

香港交易及結算所有限公司、香港聯合交易所有限公司以及證券及期貨事務監察委員會對本網上預覽資料集之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本網上預覽資料集全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。

網上預覽資料集



DAMENG CITIC Dameng Holdings Limited 中信大錳控股有限公司*

(於百慕達註冊成立之有限公司)

警告

本網上預覽資料集乃根據香港聯合交易所有限公司(「香港交易所」)／證券及期貨事務監察委員會之要求而刊發，僅用作提供資訊予香港公眾人士。

本網上預覽資料集為草擬本，其內所載資訊並不完整，亦可能會作出重大變動。閣下閱覽本網上預覽資料集，即代表閣下知悉、接納並向中信大錳控股有限公司(「本公司」)、其任何保薦人、顧問及包銷團成員表示同意：

- (a) 本網上預覽資料集僅為便利向香港投資者同步發佈資訊，概無任何其他目的。投資者不應根據本網上預覽資料集之資訊作出任何投資決定；
- (b) 在香港交易所網站登載網上預覽資料集或其任何補充、修訂或更換附頁，並不引起本公司、其任何保薦人、顧問及包銷團成員在香港或任何其他司法權區必須進行發售活動之責任。本公司最終會否進行發售仍屬未知之數；
- (c) 本網上預覽資料集或其任何補充、修訂或更換附頁之內容可能會亦可能不會在最後正式招股章程內全部或部分轉載；
- (d) 本網上預覽資料集為草擬本，可由本公司不時修訂或更新，而該等更改、更新及／或修訂可能屬重大，惟本公司或其聯屬公司、顧問、保薦人或包銷團成員概無任何法定或其他責任而須更新本網上預覽資料集所載之任何資料；
- (e) 本網上預覽資料集並不構成向任何司法權區之公眾提呈出售任何證券之招股章程、通告、通函、冊子或廣告，亦非邀請公眾提出認購或購買任何證券之要約，且不在邀請公眾提出認購或購買任何證券之要約；
- (f) 本網上預覽資料集不應被視為誘使認購或購買任何證券，亦不擬構成該等勸誘；
- (g) 本公司或其任何聯屬公司、顧問、保薦人或包銷團成員概無於任何司法權區透過刊發本網上預覽資料集而發售任何證券或徵求購買任何證券之要約；
- (h) 本網上預覽資料集或其內所載任何資料並不構成任何合約或承擔之基準，亦不應賴以為據；
- (i) 本公司或其任何聯屬公司、顧問或其包銷團成員概不就本網上預覽資料集所載資料之準確性或完整性作出任何明確或隱含之聲明或保證；
- (j) 本公司及其任何聯屬公司、顧問、保薦人或其包銷團成員各自明確表示，概不就本網上預覽資料集所載或所遺漏之任何資料或其任何不準確或錯誤承擔任何及一切責任；
- (k) 在未有根據美國一九三三年證券法(經修訂)(「證券法」)登記或獲豁免根據證券法登記或毋須遵守有關登記規定之交易中進行之情況下，證券不得在美國提呈或出售。本網上預覽資料集提述之證券未有根據證券法登記。本公司不擬根據證券法將證券登記或在美國進行公開發售。本網上預覽資料集並不構成在美國提呈出售證券之要約。閣下確認，閱覽本網上預覽資料集時身處美國境外；及
- (l) 由於本網上預覽資料集之派發或本網上預覽資料集所載任何資訊之發佈可能受到法律限制，閣下同意自行了解並遵守任何該等適用於閣下之限制。

本網上預覽資料集將不會於美國刊發或派發予美國人士。本網上預覽資料集所述之任何證券並無亦不會根據證券法登記註冊，亦不可在未根據證券法登記或未取得證券法之豁免之情況下發出要約或出售。

本網上預覽資料集或其內所載資訊並不屬於在美國或不允許進行該提呈發售或出售之任何其他司法權區提呈出售或招攬購買任何證券之要約。本網上預覽資料集將不會在不允許派發或交付本網上預覽資料集之任何其他司法權區作出，亦不可在此等地區派發或發送至此等地區。

倘於適當時候向香港公眾人士提出要約或邀請，準投資者務請僅依據已向香港公司註冊處處長登記之本公司招股章程作出投資決定；招股章程之副本將於發售期內向公眾派發。除非已根據香港法例第32章公司條例向香港公司註冊處處長登記本公司招股章程，本公司概不會向香港公眾人士作出任何要約或邀請。

* 僅供識別

目 錄

本網上預覽資料集載有下列有關本公司的資料，有關資料乃摘錄自文件草擬本：

- 概要
- 釋義
- 技術詞彙
- 風險因素
- 董事及各方
- 公司資料
- 行業概覽
- 監管環境
- 公司架構及歷史
- 業務
- 與中信集團及廣西大錳的關係
- 關連交易
- 董事及高級管理層
- 股本
- 財務資料
- 未來計劃
- 附錄一 — 會計師報告
- 附錄四 — 物業估值
- 附錄五 — 獨立技術審閱報告
- 附錄六 — 本公司組織章程及百慕達公司法概要
- 附錄七 — 法定及一般資料

閣下應閱讀本網上預覽資料集封面「警告」一節。

概 要

概覽

根據中國鋼研報告，我們是世界上最大的錳生產商之一且為中國最大的錳生產商。我們為一家垂直綜合的錳生產商，於生產鏈各階段中生產及銷售錳產品，這些產品應用於不同行業及廣泛的終端應用市場。我們於中國進行採礦、礦石加工及下游加工營運，並於加蓬進行採礦及礦石加工營運。我們於中國擁有並營運兩個錳礦，以及於中國擁有錳加工設施，包括兩個選礦廠、一個磨礦廠及七個下游加工廠。我們正於加蓬發展一個錳礦。於二零零九年，我們於中國的兩個礦開採合共1,100,000噸錳礦石。我們的下游產品主要有電解金屬錳、硫酸錳、電解二氧化錳、矽錳及高碳鉻鐵。根據中國鋼研報告，於二零一零年六月三十日，就產能來說，我們為中國最大的電解金屬錳生產商，而於二零一零年六月三十日，我們的電解金屬錳產能約為101,000噸／年。於二零零九年，我們生產了73,000噸電解金屬錳、19,000噸硫酸錳、8,000噸電解二氧化錳、58,000噸矽錳合金及42,000噸高碳鉻鐵。

我們於中國及加蓬擁有豐富的礦石儲量。根據SRK報告，我們於中國擁有最大的錳礦資源及礦石儲量。於二零一零年六月三十日，我們於中國及加蓬的錳礦石儲量合共為97,230,000噸。我們於中國廣西擁有兩個營運中的錳礦，即大新錳礦及天等錳礦。根據SRK報告，按資源及儲量計算，大新錳礦是中國最大的錳礦，而天等錳礦則為中國最大的氧化錳礦山之一。於二零一零年六月三十日，我們於大新錳礦及天等錳礦的錳礦石儲量分別為74,670,000噸及4,020,000噸，而根據JORC準則，於二零一零年三月三十一日，我們於大新錳礦及天等錳礦的錳礦資源分別為77,860,000噸及7,820,000噸，根據SRK報告，合共佔中國指示錳礦資源總量約22%。於同日，假設礦石生產率為1,000,000噸／年，大新錳礦礦石儲量預期可供約75年的礦物生產。我們擬持續增加大新錳礦的採礦生產量。

我們目前正在加蓬發展錳開採營運及礦石加工營運。我們間接擁有51%權益的公司華州礦業持有加蓬 Bembélé 錳礦的勘探及採礦權。我們正在就促使採礦協定生效與加蓬政府進行談判，有關的磋商將集中於（其中包括）預期維持我們於 Bembélé 錳礦的採礦營運的經濟和財政條件。加蓬能源與礦物資源部礦物資源局於二零一零年九月二十四日向我們發出書面確認，採礦許可的協商及預期執行過程將不會有任何行政補償。我們的加蓬法律顧問向我們表示，我們在與加蓬政府簽訂採礦協定上並無任何法律障礙。我們將會於已取得生效的採礦許可後才開始採礦及礦石加工營運。我們已完成有關該採礦協定的磋商，並於二零一零年十月五日與能源與礦產資源部的礦產資源局局長簽訂草擬協定。我們預期將於二零一零年十月與加蓬共和國訂立採礦許可，但是我們無法向閣下保證採礦許可將於何時訂立。我們預期於二零一一年第一季度末於 Bembélé 錳礦開始採礦及礦石加工營運。於二零一零年六月三十日，我們於 Bembélé 錳礦的礦石儲量約為18,540,000噸，平均品位為31.59%。我

概 要

們的加蓬業務將為我們提供額外錳礦石及錳精礦，以支持我們於中國的現有及計劃開展的下游加工營運。市況有利時，我們或會直接向中國客戶出售若干蒙特貝利錳礦生產的錳精礦。憑藉我們於中國錳市場的強勢地位，相信透過將加蓬生產的錳精礦運往中國出售或用於我們自身下游加工，我們將能盡量提高 Bembélé 錳礦的海外錳儲量的價值。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的錳礦開採及礦石加工營運提供大部分下游加工營運所用的錳。我們於中國的現有錳加工設施均設於大新錳礦及天等錳礦之內或附近，使運輸成本降低，而且可以在現場經濟地運作。我們已於二零零八年七月開始在發展鄰近廣西 Beihai Harbor (北海港) 的 Beibuwan Ferroalloy Plant (北部灣冶金廠現場進行基礎的土地平整工作)，我們將於開始生產時使用 Bembélé 錳礦所生產及運來的錳精礦。我們相信此舉不但令我們可受惠於 Bembélé 錳礦的高品位及低成本儲量優勢，並可提高於中國的下游加工營運成本競爭水平。

我們的大部分收益來自錳產品的銷售。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們從銷售錳產品帶來的收益分別佔我們總收益的70.6%、66.4%、80.7%及83.6%。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的主要產品為電解金屬錳及矽錳合金。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們從銷售電解金屬錳取得的收益分別佔我們的總收益的約37.0%、33.5%、43.9%及53.5%，而我們從銷售矽錳合金取得的收益分別佔我們總收益的約13.8%、15.8%、19.2%及15.3%。我們計劃擴充我們現有的生產設施及興建新廠房，以繼續提升若干錳產品，特別是電解金屬錳及矽錳合金的產能。我們於中國及加蓬的採礦、礦石加工及下游加工基礎設施足以配合SRK估計的潛在擴充。

除開採錳、礦石加工及下游加工外，我們亦從事非錳鐵合金加工及其他業務。我們於鄰近欽州港的欽州冶金廠進行非錳鐵合金加工營運。我們的其他業務主要包括多種商品的買賣(如錳礦石、電解金屬錳、鉻礦石及硫磺)。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們自非錳鐵合金加工營運取得的收益分別佔我們總收益的15.5%、15.6%、15.3%及14.7%；而我們其他業務取得的收益分別佔我們總收益的13.9%、18.0%、4.1%及1.7%。

概要

下表載列在所示期間按業務分類的收益的詳細資料：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月					
	二零零七年			二零零九年			二零一零年		
	銷量 (噸)	收益 ⁽¹⁾ (千港元)	佔總收益 百分比 (%)	銷量 (噸)	收益 ⁽¹⁾ (千港元)	佔總收益 百分比 (%)	銷量 (噸)	收益 ⁽¹⁾ (千港元)	佔總收益 百分比 (%)
錳採礦及礫石加工									
錳精礦	288,094	131,044	7.8	150,387	154,899	5.4	153,151	103,391	5.0
天然磁電錳	85,289	143,729	8.5	52,095	192,850	6.8	33,723	119,021	5.6
錳下游加工									
電解金屬錳	39,020	623,368	37.0	51,397	958,768	33.5	70,575	915,236	43.9
硫酸錳	22,314	58,665	3.5	24,059	140,305	4.9	18,390	65,887	3.2
砂錳合金	38,690	232,286	13.8	44,738	452,206	15.8	60,672	400,950	19.2
電解二氧化錳	—	—	—	118	1,156	— ⁽¹⁾	8,687	73,043	3.5
其他合金 ⁽²⁾	—	—	—	—	—	—	770	5,320	0.2
非錳鐵合金加工									
高純錳鐵	31,687	240,536	15.5	33,605	447,648	15.6	41,674	318,295	15.3
其他業務	132,964	234,829	13.9	118,170	515,032	18.0	20,745	85,221	4.1
貿易	638,058	1,684,457	100.0	475,369	2,862,864	100.0	408,387	2,086,364	100.0
總計									
	3,188,008	12,252,860	100.0	2,188,412	22,816,751	100.0	1,946,808	18,898,908	100.0

附註：

- (1) 我們於二零零八年十一月開始於大新電解二氧化錳廠生產電解二氧化錳。其貢獻收益的少於二零零八年收益的0.1%。
- (2) 我們於二零零九年開始於天等冶金廠生產高純錳鐵，以提高現有生產設施的使用率。
- (3) 就我們的產品於所示期間的平均售價而言，請參閱本文件「財務資料—經營業績」一節。

概 要

全球經濟衰退對本集團的影響

於二零零八年下半年出現的全球經濟衰退令全球對錳產品的需求出現前所未見的下滑，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績造成負面影響及可能帶來持續影響。

我們的收益由二零零八年的2,862,900,000港元減少至二零零九年的2,086,400,000港元。我們的毛利由二零零八年的749,000,000港元減少至二零零九年的429,700,000港元，而我們的純利由二零零八年的399,800,000港元減少至二零零九年的63,700,000港元。我們的毛利率由二零零八年的26.2%下降至二零零九年的20.2%，而我們的純利率則由二零零八年的14.0%下降至二零零九年的3.1%。

於同期，我們的每噸電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金及電解二氧化錳平均售價分別由18,654港元減少30.5%至12,968港元、由5,832港元減少38.6%至3,583港元、由10,108港元減少34.6%至6,608港元及由9,797港元減少14.2%至8,408港元。於二零零九年平均售價下滑對我們的收益的負面影響部份被我們於二零零九年的銷量增加所抵銷，此主要由於我們於二零零九年擴大電解金屬錳、矽錳合金及電解二氧化錳的產量。我們的電解金屬錳的銷量由二零零八年的51,397噸增加37.3%至二零零九年的70,575噸，矽錳合金的銷量由二零零八年的44,738噸增加35.6%至二零零九年的60,672噸，電解二氧化錳的銷量由二零零八年的118噸增加726.2%至二零零九年的8,687噸，而高碳鉻鐵的銷量由二零零八年的33,605噸增加24.0%至二零零九年的41,674噸。

由於全球經濟下滑的影響，我們錄得存貨淨變現價值大幅撇減。於二零零八年，撇減146,900,000港元，較二零零七年的1,100,000港元大幅增加。我們於二零零九年的撇減較二零零八年大幅下降至35,200,000港元，主要由於全球經濟下滑於二零零八年末釋放對存貨淨變現價值的巨大的向下的壓力。詳細資料請參閱本文件「財務資料 — 流動資金及資本資源 — 存貨分析」一節。

我們難以預測全球經濟衰退對我們的錳產品的需求的影響。我們預期這將於一段時間內帶來風險。進一步詳情，請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務及我們的行業有關的風險 — 全球經濟衰退可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響」及「財務資料 — 影響經營業績及財務狀況的主要因素 — 全球經濟衰退的影響」。

競爭優勢

我們相信我們擁有以下主要競爭優勢：

- 我們是世界上最大的錳生產商之一且為中國最大的錳生產商，並擁有大量拓展及開發項目
- 我們可於中國及海外均獲取充裕的錳儲量，為達到具吸引力的財務回報奠下基礎
- 我們於營運中擁有有利的成本優勢

概 要

- 我們為擁有自身錳礦及多樣化錳產品組合的垂直綜合生產商
- 我們已經與不同地區及行業頂尖客戶建立長遠關係
- 我們處於有利位置以把握中國及全球潛在的收購機會
- 我們受惠於與中信集團及廣西大錳的關係
- 我們擁有具豐富經驗和盡責的高級管理團隊

詳情請參閱本文件中「業務 — 競爭優勢」。

公司戰略

以下包括為達到我們的目標的戰略：

- 我們有意透過勘探拓展及升級錳資源，並透過收購加強策略性控制錳儲量
- 我們將持續策略性多樣化產品組合及提升產能
- 我們將繼續提升營運效率及盈利能力
- 我們計劃繼續物色下游錳及鐵合金產品的合適收購機會
- 我們有意與精選的主要客戶及行業領先夥伴建立策略性業務關係

詳情請參閱本文件中「業務 — 公司戰略」。

概 要

我們的礦產資源及礦石儲量

下表提供按 JORC 準則計算，我們於二零二零年六月三十日的礦產資源及礦石儲量的資料，乃根據摘錄自 SRK 報告的數據而編製。有關表中所用技術詞彙釋義，請參閱本文件「技術詞彙」一節。

我們的錳礦資源摘要⁽¹⁾

礦區	所有權百分比	JORC 資源分類	噸位	平均錳品位
			百萬噸	(百分比)
大新錳礦.....	100%	探明	7.59	24.24
		指示	69.83	21.11
		小計	77.42	21.42
		推測	0.43	21.23
		總計	77.86	21.41
天等錳礦.....	100%	探明	0.88	16.80
		指示	3.29	16.27
		小計⁽³⁾	4.17	16.38
		推測	3.65	14.27
		總計	7.82	15.40
Bembélé 錳礦 ⁽²⁾	51%	探明	—	—
		指示	18.59	33.17
		小計	18.59	33.17
		推測	12.37	32.74
		總計	30.96	33.00

附註：

- (1) 礦產資源包括礦石儲量。
- (2) 我們間接持有 Bembélé 錳礦51%的權益。
- (3) 天等錳礦的探明及指示資源包括低品位探明及指示資源，分別約為200,000噸(平均品位為11.28%)及250,000噸(平均品位為10.77%)。

我們的錳礦石儲量摘要

礦區	所有權百分比	JORC 資源分類	噸位	平均錳品位
			百萬噸	(百分比)
大新錳礦.....	100%	探明	7.37	21.95
		可能	67.30	18.88
		總計	74.67	19.18
天等錳礦.....	100%	探明	0.85	15.78
		可能	3.17	15.28
		總計⁽²⁾	4.02	15.38
Bembélé 錳礦 ⁽¹⁾	51%	探明	—	—
		可能	18.54	31.59
		總計	18.54	31.59

概 要

附註：

- (1) 我們間接持有 Bembélé 錳礦51%的權益。
- (2) 天等錳礦的探明及可能儲量包括低品位探明及可能儲量，分別約為190,000噸(平均品位為10.60%)及240,000噸(平均品位為10.12%)。

詳情請參閱本文件中「業務 — 我們的礦產資源及礦石儲量」。

我們的勘探及採礦權

我們目前擁有大新錳礦及天等錳礦的有效採礦許可證。此外，我們間接持有51%股本權益的CICMHZ(華州礦業)擁有 Bembélé 錳礦的採礦許可證。

我們的採礦許可證的資料概述如下。

礦區	位置	本公司 持有權益	採礦許可證編號	開採範圍 (平方公里)	有效期限	開採方法
大新錳礦.....	廣西大新縣	100%	1000000620030	10.6	二零零六年 二月二十八日 至二零三五年 二月二十一日	露天和 地下採礦
天等錳礦.....	廣西天等縣	100%	C1000002008122120001473	4.6	二零零八年 十二月二日 至二零二四年 十二月二日	露天
Bembélé 錳礦.....	加蓬中 奧果韋省	51%	G3-323	20	二零零七年 十二月五日 至二零一七年 十二月四日	露天

就 Bembélé 區而言，CICMHZ(華州礦業)已於二零零六年九月十八日獲授勘查許可證，所覆蓋的總面積約為2,000平方公里。該許可證於二零一零年六月二十三日正式重續。以下概述我們就加蓬 Bembélé 區的勘探權的詳情。

礦場/地區	位置	本公司 持有的權益	勘 查 許可證編號	範圍 (平方公里)	勘探權有效期間
Bembélé 區	加蓬中奧 果韋省	51%	G3-223	2,000	自二零一零年 六月二十三日 至二零一三年 六月二十二日

詳情請參閱本文件中「業務 — 礦產資源及礦石儲量」。

我們的中國生產流程與設施

我們生產錳產品的製造流程牽涉開採、礦石加工(即包括選礦和磨礦)及下游加工。

大新錳礦及天等錳礦於經營期間所進行的採礦構成我們的上游營運。礦石加工構成中游營運，於此過程中原礦被洗淨、篩選及集合以製成塊狀，塊狀再被磨成精礦粉末。下游營運

概 要

包括濕法處理、火法處理以及生產電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金及電解二氧化錳等錳產品。我們亦使用火法處理生產非錳鐵合金，如高碳鉻鐵。

採礦營運

下表載列大新錳礦於所示期間的實際及預測的採礦產能及產量：

大新錳礦	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年 (實際)	二零零八年 (實際)	二零零九年 (實際)	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)	二零一零年 (實際)
露天採礦						
採礦產能 ⁽¹⁾ (千噸)	400	500	700	700	700	700
採礦產量 (千噸)	345	406	493	650	650	289
露天剝採比率	21.0:1	17.5:1	14.3:1	12.8:1	11.3:1	13.3:1
地下採礦						
採礦產能 ⁽¹⁾ (千噸)	200	300	300	300	300	300
採礦產量 (千噸)	246 ⁽²⁾	297	322 ⁽³⁾	300	300	161
平均氧化錳品位	28.5%	30.0%	32.9%	28.0%	28.2%	31.2%
平均碳酸錳品位	18.5%	19.2%	20.2%	18.5%	18.2%	18.5%
總採礦產能 ⁽¹⁾	600	800	1,000	1,000	1,000	1,000
總採礦產量 (千噸)	591	703	815	950	950	450

附註：

- (1) 採礦產能指期末的年度採礦產能。
- (2) 截至二零零七年十二月三十一日止年度的地下採礦生產量高於年度地下採礦產能，此乃因為(i)年度地下採礦產能按300天計算，而二零零七年大新錳礦地下採礦全力運作超過300天，及(ii)我們於二零零七年購買更多先進的採礦機器及提高大新錳礦的生產效率。
- (3) 截至二零零九年十二月三十一日止年度的地下採礦產量超過年度地下採礦產能，原因為該產能乃按300天基準計算，而大新錳礦的地下採礦業務於二零零九年全面營運超過300天。

概 要

下表載列天等錳礦於所示期間的實際及預測的採礦產能及產量：

天等錳礦	截至十二月三十一日止年度					截至
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	六月三十日
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	止六個月
採礦產能 ⁽¹⁾ — 露天採礦(千噸)	500	500	500	500	500	500
採礦產量— 露天採礦(千噸)	462	399	294	120	300	46
平均氧化錳品位	17.6%	17.6%	17.5%	17.7%	15.9%	17.7%
露天剝採比率.....	3.4:1	2.2:1	2.5:1	9.5:1	9.0:1	2.6:1

附註：

(1) 採礦產能指期末的年度採礦產能。

於二零一零年六月三十日，天等錳礦的四個分區中的其中兩個的礦石儲量已接近耗盡。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，自天等錳礦開採的錳礦石分別佔本公司生產的全部錳礦石的約43.9%、36.3%、26.6%及8.5%。我們於二零一零年三月於 Dongmeng 分區的部份地區開始採礦營運，這在某程度上補償了該兩個分區的資源消耗。我們預期於二零一零年年底取得 Luli 及 Dongmeng 分區的所需土地使用權證及於該兩個地區開始全面採礦營運。有關該兩個資源消耗的地區對天等錳礦的產量的影響的進一步詳情，請參閱本文件「業務—我們的中國生產程序及設施—採礦營運—天等錳礦」一節。有關資源耗盡對我們的收益及盈利能力的詳情，請參閱本文件「財務資料—經營業績」一節。

礦石加工營運

我們為錳產品而進行的礦石加工營運包括選礦以及磨礦。我們由礦石加工所得的產品可用於下游營運或可出售予第三方客戶，這些產品包括冶金錳精礦(塊)、天然放電錳(粉)及錳精礦(粉)。由於我們有意擴充下游加工營運，故預計下游加工營運所消耗來自礦石加工的產品將會增加。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們本身下游加工業務所消耗來自我們礦石加工所得產品佔我們礦石加工總產量的百分比分別為70.4%、78.5%、83.1%及87.4%。

概 要

於二零一零年六月三十日，我們的選礦廠的原礦綜合加工能力約為1.4百萬噸／年。下表載列於所示期間兩間選礦廠各自的實際及預測錳精礦產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年 (實際)	二零零八年 (實際)	二零零九年 (實際)	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)	二零一零年 (實際)
大新選礦廠						
加工能力⁽¹⁾						
原礦(碳酸錳)	300	400	600	600	600	600
原礦(氧化錳) ⁽²⁾	300	300	300	300	300	300
總計	600	700	900	900	900	900
精礦產量						
精礦(自碳酸錳礦石) ⁽³⁾	237	364	536	580	580	320
精礦(自氧化錳礦石) ⁽⁴⁾	153	126	128	86	86	61
總計	390	490	664	666	666	381
精礦平均錳品位(%)						
精礦(自碳酸錳礦石) ⁽³⁾	21	21.5	22.5	20.8	20.9	20.1
精礦(自氧化錳礦石) ⁽⁴⁾	34	31.9	33.4	35.9	34.1	32.2
金屬回收率(%)						
碳酸錳礦石	85.0	83.9	93.3	85.0	83.0	92.5
氧化錳礦石	72.0	69.0	88.3	73.5	70.0	85.7
天等選礦廠						
加工能力(氧化錳礦石) ⁽¹⁾	500	500	500	500	500	500
錳精礦產量	222	175	161	58	55	26
精礦平均錳品位%	28.4	27.4	25.8	25.0	25.0	24.6
金屬回收率(%)	76.1	68.3	80.7	75.0	75.0	87.4

附註：

- (1) 加工能力指期末的年度加工能力。
- (2) 我們於大新選礦廠的氧化錳礦石加工設施亦被用於加工碳酸錳礦石。
- (3) 來自碳酸錳礦石的精礦包括碳酸錳精礦(塊)。
- (4) 來自氧化錳礦石的精礦包括冶金錳精礦、氧化錳精礦、天然放電錳(塊)及化工錳精礦(塊)。

概 要

於二零一零年六月三十日，大新磨礦廠的精礦加工能力約為680,000噸／年。下表載列於所示期間的實際及預測磨礦產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
產能 ⁽¹⁾	500	550	680	680	680	680
粉狀產品 ⁽²⁾	341	462	604	650	650	355

附註：

- (1) 加工能力指期末的年度加工能力。
- (2) 粉狀產品包括粉狀冶金錳精礦、化工錳精礦、碳酸精錳及天然放電錳。

錳下游加工營運

於二零一零年六月三十日，我們的電解金屬錳綜合產能約為101,000噸／年。下表載列於所示期間該兩間工廠的各自及綜合電解金屬錳實際及預測產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
大新電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	25	65	65	65	65	65
電解金屬錳產量.....	26 ⁽²⁾	41	61	65	65	28
斯達特電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	16	16	16	17	30	16
電解金屬錳產量.....	13	13	10	14	20	7
田東電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	—	—	20	20	20	20
電解金屬錳產量.....	—	—	2	15	20	7
天等電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	—	—	—	—	30	—
電解金屬錳產量.....	—	—	—	—	17	—
總計						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	41	81	101	102	145	101
電解金屬錳產量.....	39	54	73	94	122	42

附註：

- (1) 產能指期末的年度產能。
- (2) 截至二零零七年十二月三十一日止年度，大新電解金屬錳廠的電解金屬錳產量高於年度電解金屬錳產能，原因是(i)年度電解金屬錳產能按330天計算，而二零零七年工廠全力運作超過330天，及(ii)我們對生產流程作了臨時技術調整，並將實際產能臨時增加至超出一般產能。

概 要

於二零一零年六月三十日，我們的硫酸錳產能約為25,000噸／年。下表載列大新硫酸錳廠於所示期間的實際及預期產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
大新硫酸錳廠						
硫酸錳產能 ⁽¹⁾	25	25	25	25	25	25
硫酸錳產量	22	25	19	18	22	12

附註：

(1) 產能指期末的年度產能。

我們已於二零零八年十月在大新電解二氧化錳廠開始生產電解二氧化錳。於二零一零年六月三十日，電解二氧化錳的產能約為20,000噸／年。下表載列大新電解二氧化錳廠於所示期間電解二氧化錳的實際及預期產能。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度				截至 六月三十日 止六個月
	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
大新電解二氧化錳廠					
電解二氧化錳產能 ⁽¹⁾	10	10	20	20	20
電解二氧化錳產量	1	8	11	20	5

附註：

(1) 產能指期末的年度產能。

我們在天等冶金廠和大寶冶金廠生產矽錳合金。於二零一零年六月三十日，我們的矽錳合金綜合產能約為62,000噸／年。下表刊載我們於所示期間上述兩家工廠的矽錳合金實際及預測產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
天等冶金廠						
矽錳合金產能 ⁽¹⁾	48	48	50	50	50	50
矽錳合金產量	26	37	48	32	48	18
大寶冶金廠						
矽錳合金產能 ⁽¹⁾	12	12	12	12	12	12
矽錳合金產量	13	9	10	11	12	7
總計						
矽錳合金產能 ⁽¹⁾	60	60	62	62	62	62
矽錳合金產量	39	46	58	43	60	25

概 要

附註：

- (1) 產能指期末的年度產能。
- (2) 截至二零零七年十二月三十一日止年度，大寶冶金的矽錳合金產量超過矽錳合金的年度產能，此乃因為(i)矽錳合金年度產能按300天計算，而該廠於二零零七年全力運作超過300天，及(ii)我們對生產流程作了臨時技術調整，並將實際產能臨時增加至超過一般產能。

我們於二零零九年七月開始興建崇左基地並於二零一零年八月開始試產。我們預期於二零一零年十月底前開始商業生產。於二零一零年六月三十日，我們已就興建崇左基地花費約人民幣90,800,000元。於崇左基地達到其設計產能(即30,000噸／年四氧化三錳、600噸／年鋰氧化錳及1,000噸／年鋰氧化鈷)時我們預期將花費合共約人民幣180,000,000元。下表載列崇左基地於所示期間的實際及預測產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度	
	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)
四氧化三錳		
產能 ⁽¹⁾	10	10
產量.....	2	10
鋰氧化錳		
產能 ⁽¹⁾	0.6	0.6
產量.....	0.2	0.6
鋰氧化鈷		
產能 ⁽¹⁾	1.0	1.0
產量.....	0.2	0.6

附註：

- (1) 年度產能指年底的年度產能。

非錳鐵合金加工業務

於二零一零年六月三十日，我們的高碳鉻鐵產能約為60,000噸／年。下表載列桂鑫冶金廠於所示期間的實際及預測高碳鉻鐵產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七 (實際)	二零零八年 (實際)	二零零九年 (實際)	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)	二零一零年 (實際)
高碳鉻鐵產能 ⁽¹⁾	50	50	50	60	60	60
高碳鉻鐵產量.....	34	33	42	33	50	21

附註：

- (1) 產能指期末的年度產能。

詳情請參閱本文件中「業務 — 我們的中國生產流程與設施」。

概 要

我們於加蓬的生產流程及設施

我們於二零零八年下半年開始開發加蓬的Bembélé錳礦。我們預期Bembélé錳礦將於二零一一年第一季季末前開始露天採礦及選礦生產。我們於加蓬進行採礦及選礦的製造流程與我們於中國應用的生產流程相若。

下表載列Bembélé錳礦於所示期間的預測採礦產能及產量：

<u>Bembélé錳礦</u>	截至十二月三十一日止年度	
	二零一零年	二零一一年
	(預測)	(預測)
採礦產能 ⁽¹⁾ — 露天採礦(千噸)	—	1,150
採礦產量— 露天採礦(千噸)	—	530
平均氧化錳品位	—	31.7
露天剝採比率	—	1.6:1

附註：

(1) 年度採礦產能指年底的年度採礦產能。

* 倘我們未能於二零一一年第一季季末前促成採礦契約生效及開始採礦及選礦營運，則以上估計可能須調整。

我們正在興建 Bembélé 錳礦的現場選礦廠，即 Bembélé 選礦廠。我們預期其將於二零一一年第一季季末前開始投產，並於二零一一年年底前達至設計選礦產能1,150,000噸／年。下表載列與 Bembélé 選礦廠於所示期間的預測建築成本、選礦產能及產量有關的資料。

<u>Bembélé選礦廠</u>	二零一零年	二零一一年
	(預測)	(預測)
將產生的建築成本(人民幣百萬元)	10.3	—
產能 ⁽¹⁾ (千噸)	—	758.8
精礦產量(千噸)	—	350
精礦平均錳品位(%)	—	43.0
金屬回收率(%)	—	89.5

附註：

(1) 產能指於年底的年度產能。

* 倘我們未能於二零一一年第一季季末前促成採礦契約生效及開始採礦及選礦營運，則以上估計可能須調整。

預期我們就開發及興建於加蓬的設施及業務的開支總額將為約人民幣494,900,000元。包括(i)約人民幣42,200,000元用於開發Bembélé錳礦，(ii)約人民幣24,500,000元用於興建 Bembélé 選礦廠，(iii)約人民幣61,000,000元用於興建輔助設施，及(iv)約人民幣367,300,000元用於修建運輸系統(包括恩喬萊中轉站、連接恩喬萊中轉站及環加蓬鐵路的鐵路支脈、奧文多港口以及購買機車及滾動貨倉)。

概 要

於二零一零年六月三十日，我們投資約人民幣90,300,000元用於發展及興建我們於加蓬的設施及業務。此外，我們預期於二零一零年及二零一一年繼續投資約人民幣240,000,000元及人民幣88,000,000元。

詳情請參閱本文件中「業務 — 我們於加蓬的生產流程與設施」。

過往財務資料摘要

下表載列我們於所示期間及於所示日期的綜合財務報表摘要。本摘要乃摘錄自載於附錄一會計師報告中的綜合財務報表，並應與其一併閱讀。

綜合全面收益表

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	(千港元)	(千港元)	(千港元)	(千港元)	(千港元)
收益	1,684,457	2,862,864	2,086,364	922,868	1,287,350
銷售成本	(1,093,444)	(2,113,904)	(1,656,641)	(771,786)	(1,030,692)
毛利	591,013	748,960	429,723	151,082	256,658
其他收入及收益	23,895	26,752	23,288	8,677	9,364
銷售及分銷成本	(41,448)	(62,904)	(49,491)	(18,566)	(36,168)
行政費用	(103,639)	(183,827)	(202,877)	(88,967)	(92,701)
其他費用	(29,132)	(17,917)	(18,123)	(10,697)	(10,616)
融資成本	(24,623)	(79,972)	(107,195)	(57,698)	(42,531)
除稅前溢利／(虧損)	416,066	431,092	75,325	(16,169)	84,006
所得稅(費用)／抵免	(22,143)	(31,302)	(11,613)	3,803	(13,567)
年度／期內溢利／(虧損)	393,923	399,790	63,712	(12,366)	70,439
其他全面收益／(虧損)：					
海外業務換算產生的					
匯兌差額	40,913	85,341	1,002	(721)	(3,659)
年內／期內全面收益／(虧損)總額	434,836	485,131	64,714	(13,087)	66,780
下列人士應佔溢利／(虧損)總額：					
母公司擁有人	219,796	239,227	48,611	2,013	50,693
非控股權益	174,127	160,563	15,101	(14,379)	19,746
	393,923	399,790	63,712	(12,366)	70,439
下列人士應佔全面收益／(虧損)總額：					
母公司擁有人	244,041	288,530	49,541	1,885	51,735
非控股權益	190,795	196,601	15,173	(14,972)	15,045
	434,836	485,131	64,714	(13,087)	66,780

概 要

綜合財務狀況表

	於十二月三十一日			於六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
非流動資產				
物業、廠房及設備	669,941	1,276,614	1,625,315	1,738,052
預付土地租賃款項	72,451	77,433	83,361	124,609
無形資產	123,444	301,708	296,301	297,080
可供出售之權益投資	4,377	4,218	4,218	4,265
遞延稅項資產	990	42,704	40,790	53,706
按金及預付款項	56,780	81,120	182,177	193,307
非流動資產總額	927,983	1,783,797	2,232,162	2,411,019
流動資產				
存貨	168,846	358,145	354,487	411,885
應收貿易款項及票據	223,751	349,308	433,754	385,828
預付款項、按金及其他應收款項	106,063	203,682	152,568	219,868
應收關連公司款項	84,221	40,115	49,804	60,509
應收非控股權益款項	28,482	27,639	5,595	7,397
可收回稅項	—	—	749	11,031
已抵押存款	—	78,318	85,226	60,004
現金及銀行結餘	253,066	805,874	453,004	711,387
流動資產總額	864,429	1,863,081	1,535,187	1,867,909
流動負債				
應付貿易款項	122,987	128,717	108,873	209,715
其他應付款項及應計費用	133,772	201,765	302,930	254,919
計息銀行借貸	375,000	1,530,307	787,337	746,525
應付關連公司款項	71,604	36,916	19,512	3,427
應付中介控股公司款項	247,720	113,720	303,840	67,680
應付非控股權益款項	20,647	59,259	80,363	135,394
應付一名股東款項	—	—	60,000	70,545
應付稅項	11,956	5,525	3,404	11,763
流動負債總額	983,686	2,076,209	1,666,259	1,499,968
流動負債淨額	(119,257)	(213,128)	(131,072)	367,941
總資產減流動負債	808,726	1,570,669	2,101,090	2,778,960
非流動負債				
計息銀行借貸	135,417	387,308	923,867	1,669,908
遞延稅項負債	7,755	25,171	27,473	8,862
其他長期負債	5,824	2,989	2,377	3,682
遞延收入	—	—	4,937	17,316
非流動負債總額	148,996	415,468	958,654	1,699,768
資產淨額	659,730	1,155,201	1,142,436	1,079,192
權益				
母公司擁有人應佔權益				
已發行股本	100	100	100	245
儲備	269,771	558,301	555,473	634,139
	269,871	558,401	555,573	634,384
非控股權益	389,859	596,800	586,863	444,808
權益總額	659,730	1,155,201	1,142,436	1,079,192

概 要

選定綜合現金流量報表數據：

	截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日 止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	(千港元)	(千港元)	(千港元)	(千港元)	(千港元)
來自經營業務的					
現金流量淨額	202,191	210,763	280,658	64,357	171,111
用於投資活動的					
現金流量淨額	(284,881)	(667,240)	(520,294)	(211,801)	(243,785)
來自／(用於)融資活動的					
現金流量淨額	208,703	1,064,737	(106,637)	221,337	320,927
現金及現金等值項目					
增加／(減少)	126,013	608,260	(346,273)	73,893	248,253
年／期初的現金及現金等值					
項目	115,753	253,066	884,192	884,192	538,230
滙率變動影響(淨額)	11,300	22,866	311	(796)	(15,092)
年／期終的現金及現金等值					
項目	253,066	884,192	538,230	957,289	771,391

未來計劃

我們旨在成為於全球領先的綜合資源公司，並專注於錳。我們計劃採用以下策略以實現我們的目標：

- 透過勘探開發我們的錳資源，並通過收購加強我們對錳資源的策略性控制；
- 繼續將我們的產品組合多元化及增加我們的產能；
- 繼續提升我們的營運效率及盈利能力；
- 繼續為我們的下游錳及合金產品發掘合適的收購機會；及
- 與精選的主要客戶及行業內具領導地位的夥伴建立策略性關係。

詳情請參閱「業務 — 我們的策略」一節。

股息政策

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，本集團對 Highkeen、Apexhill 及附屬公司的少數股東宣派的股息總額分別為48,300,000港元、91,500,000港元、77,500,000港元及665,100,000港元。於二零一零年十月十四日，應付股東的未付股息包括(i)應付予廣西大錳的46,800,000港元，及(ii)應付予 Apexhill 的41,200,000港元。我們以手頭現金為已宣派的股息提供資金。於二零一零年六月三十日，我們的現金及現金

概 要

等值項目約為771,400,000港元。我們相信我們擁有充足的內部資源以支付所有應付股東但未付的股息。我們預期將於相關事件前悉數繳清所有應付但未付股息。

董事會於未來宣派的股息金額將取決於：(a)我們營運的整體業績；(b)我們的財務狀況；(c)我們的資本開支；(d)我們的股東權益；(e)我們的未來前景；及(f)董事會認為相關的其他因素。任何股息的宣派及支付以及股息金額均須符合我們的組織章程文件及百慕達公司法的規定，包括須取得我們的股東的批准。

風險因素

我們的營運涉及若干風險因素，其中許多因素並非我們所能控制。該等風險可以分為：(i)與我們的業務以及行業有關的風險；(ii)與在中國進行業務活動有關的風險；(iii)與於加蓬或我們日後可能營運的其他海外國家經營業務有關的風險。其他一些我們現時無法預知，或下文沒有明示或暗示，或我們目前視為不重要的風險因素和不確定因素亦有可能對我們的業務、財務狀況和經營業績造成重大不利影響。詳情請參閱本文件「風險因素」一節。

與我們的業務以及行業有關的風險

- 全球經濟衰退可能對我們的業務、財務狀況和經營業績造成重大不利影響。
- 製鋼業的任何嚴重衰退將損害我們的經營業績。
- 我們有限的經營歷史或會令閣下難以評估我們的業務和未來前景。
- 我們的業務和經營業績取決於錳礦及錳產品的市價，其市價會出現波動及受外來供求因素影響，而我們未來亦可能受到若干非錳產品價格波動的影響。
- 我們面對國內外競爭對手的競爭。
- 錳礦石開採及錳產品的超額產能可能壓低全球錳礦石及錳加工產品的全球價格。
- 我們的錳估計儲存量及錳資源估算的準確性是建立在諸多可能被證實為不準確的假設的基礎上，而我們有可能生產較現有估計為少的錳。
- 我們未能達到生產估計可能對我們未來的現金流、經營業績及財務狀況造成重大不利影響。
- 我們新項目的勘探及開發可能不會成功，可能不會全數收回開支及已耗用的礦石儲備可能無法得到補充。
- 我們面臨與礦產開採和加工營運有關的風險，我們的業務目前依賴大新錳礦和天等錳礦，於未來亦將依賴Bembélé錳礦。

概 要

- 我們可能無法重續我們於大新錳礦及天等錳礦之採礦權，而根據一份管理協議，靖西縣錳礦可能無法就廣西斯達特採礦的地區重續其採礦許可證，且我們可能無法於中國其他地區取得勘探或採礦權。
- 我們可能無法通過我們於大新錳礦及天等錳礦的採礦權年檢。
- 我們可能無法獲得增加大新礦區及天等礦區採礦量的採礦權證或維持或增加於大新錳礦及天等錳礦的錳礦礦石生產量。
- 我們或無法就我們於加蓬的業務重續華州礦業的勘探及採礦許可證。
- 華州礦業可能無法按有利條款及條件為我們的加蓬業務取得額外採礦許可證，或甚至無法為我們的加蓬業務取得額外採礦許可證。
- 我們可能無法按有利條款取得融資，或根本不能取得融資為我們持續的業務運作、現有及未來資本開支要求、收購及投資計劃及其他資金需求提供資金，而我們籌集額外資金的能力可能被目前資本市場的波動嚴重影響。
- 我們目前及將來的主要資本開支項目可能無法在預期時限內按預算內完成，或根本不可能完成，及可能無法實現預期的經濟效益。
- 我們的收購及投資策略可能不成功。
- 我們面臨合資可能引起的風險。
- 我們的經營面臨與環境污染有關的風險。
- 現行環境法律及規例的註釋變得更加嚴苛，而其實施則變得更加嚴格，或採納新環境法律及規例，或我們的經營活動對環境造成無法預期的影響，上述種種情形都可能令我們招致新的成本或令成本增加，對我們的業務、財務狀況和經營業績造成不利影響。
- 我們的業務面臨與危險物品處理不當有關的風險。
- 我們的經營活動面臨與生產安全及意外事故或自然災害有關的風險。
- 有關我們的負面傳聞或傳媒報道可能對我們的聲譽、業務及財務狀況造成重大及不利的影響。
- 如未有遵守中國僱員社會福利供款法規，則可能須繳交罰款或遭受懲處。
- 我們的投保範圍可能不足以涵蓋潛在的債務和損失。

概 要

- 如我們無法挽留合資格處理業務的員工，我們可能受到重大不利影響。
- 我們部分業務依賴第三方承包商，倘若該等承包商未能履行其責任或我們未能與該等承包商維持長期穩定的合作關係，我們的財務狀況和經營業績可能受到不利影響。
- 如我們無法按優惠價格獲得充足並持續的所需輔助材料或電力供應，或甚至無法獲得該等供應，我們的業務、財務狀況和經營業績可能受到不利影響。
- 我們依賴少數主要供應商。
- 倘廣西大錳集團未能或拒絕履行與我們訂立的持續關連交易，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響倘廣西大錳集團未能或拒絕履行與我們訂立的持續關連交易，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。
- 我們可能缺少可靠和充足的運輸能力以運送我們的錳產品，而任何運輸成本大幅增加都可能會對我們的業務和經營業績產生重大不利影響。
- 我們於拓展新市場時可能會遇到不可預見的困難。
- 我們須承受與產品集中度有關的風險，且我們可能未能成功拓展新產品。
- 我們依賴少數主要客戶。
- 我們出口產品的國家所採取的反傾銷措施及監管行動可能會影響我們向其出口產品的銷售額。
- 中信資源集團將繼續為我們的控股股東，其利益可能與我們其他股東的利益不同。
- 我們為一家控股公司，我們就我們的股份支付股息的能力取決於附屬公司的盈利和分派。
- 如我們於未來無法維持充足的營運資金水平，我們的業務可能受到不利影響。
- 我們可能逾期收取客戶的進度付款及應收款項，這可能會對我們的現金流量及營運資本、財務狀況及經營業績造成不利影響。
- 我們於目前擁有或租用物業的擁有權或使用權漏洞，以及我們未能於我們的臨時土地使用權到期時為彼等續約可能對我們使用該等物業的權利構成不利影響。

概 要

與在中國開展業務活動有關的風險

- 中國的政治和經濟狀況或會影響我們的業務。
- 中國法律、法規和政策的變化或制定和實施新的中國法律及規例均可能對我們的財務狀況及經營業績造成重大不利影響。
- 外匯波動和外匯法規的改變可能對我們的經營業績造成重大不利影響。
- 我們面對與中國法律制度以及中國法律及規例詮釋存在不確定性有關的影響。
- 於中國難以尋求承認及執行外國裁決或仲裁裁決。
- 我們目前享有的優惠稅項待遇中止以及中國企業所得稅增加或會減少我們的淨收入，並對我們的財務狀況和經營業績構成重大不利影響。
- 緊隨二零零八年一月一日《新企業所得稅法》開始生效後，就中國稅法而言，我們或會被視為居民企業，因此令我們可能須就二零零八年一月一日後收取附屬公司的任何股息以及我們就該日子後賺取的利潤而向非中國股東支付的所有股息繳納所得稅。
- 中國新勞動法可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。
- 中國頒佈有關國外機構收購中國企業的規定或會限制我們收購中國企業的能力，對策略實施以及我們的業務和發展前景構成不利影響。
- 中國境內爆發任何嚴重傳染病或會對我們的經營業績構成重大不利影響。

與於加蓬或我們日後可能於當地營運的其他海外國家經營業務有關的風險

- 在加蓬，我們面對政治、經濟及其他與業務有關的風險，而我們今後可能開展經營活動的其他國家亦可能出現該等風險。
- 加蓬法律、法規及政策的變動或制定及執行新加蓬法律、法規及政策均可能對我們的財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

概 要

- 加蓬法律及規例的詮釋及應用，以本公司日後可能開展業務的國家的法律及規例可能存在不明朗因素，並對本公司造成不利影響。
- 現時華州礦業享有的任何稅項優惠或關稅優惠中斷及加蓬適用的稅項或關稅制度增加可能會減少我們將來的淨收入及對我們的財政狀況及經營業績造成重大不利影響。
- 有關加蓬政府或業務上貪污的指控可能嚴重中斷我們於加蓬運作的業務，並對我們的財政狀況及經營業績造成重大不利影響。
- 我們面對各種關於向我們在加蓬的業務提供物資、能源及運輸的能力的挑戰。
- 我們無法向閣下保證我們將能通往及／或使用全部或部分進行加蓬採礦業務所需的土地。
- 未能確保有足夠合資格人員進行於加蓬的業務可能對我們產生不利影響。

閣下務請細閱文件全文，且我們鄭重提醒閣下不要信賴載於報章或其他傳媒的任何資料，包括特別是任何預測、估值、其他前瞻性資料或有關機構投資者的資料。

釋 義

本文件中，除文義另有所指外，以下詞彙具有以下涵義。

「聯屬公司」	指	任何直接或間接控制指定人士或直接或間接受其控制或與其直接或間接受共同控制的其他人士
「AME」	指	AME Mineral Economics (Hong Kong) Limited，專門研究全球鋼鐵及相關商品行業的獨立研究機構
「AME報告」	指	由 AME Mineral Economics (Hong Kong) Limited 編製日期為二零一零年[●]月[●]日之報告，內容有關全球及中國錳礦業
「Apexhill」	指	Apexhill Investments Limited，一家於二零零四年十一月三日在英屬處女群島註冊成立的有限公司，由中信裕聯全資擁有。Apexhill 為本公司一名股東及關連人士
「Apexhill 二零零九年貸款」	指	中信大錳投資根據二零零九年貸款協議結欠Apexhill 本金額為60,000,000港元的貸款
「審核委員會」	指	董事會審核委員會
「北部灣冶金廠」	指	預期將由北部灣新材料擁有及營運的計劃中鐵合金加工廠
「北部灣新材料」	指	中信大錳北部灣(廣西)新材料有限公司，一家於二零零八年七月三十日在中國成立之公司，我們間接持有100%股本權益
「Bembélé 選礦廠」	指	與Bembélé錳礦聯繫的在建選礦廠
「Bembélé 錳礦」	指	位於加蓬中奧果韋省之 Bembélé 錳礦，其勘探權及採礦權由華州礦業擁有，而我們間接持有該公司51%股本權益
「董事會」	指	本公司的董事會
「營業日」	指	香港銀行一般營業處理一般銀行業務之任何日子，星期六及星期日除外

釋 義

「英屬處女群島」	指	英屬處女群島
「細則」	指	本公司公司細則(經不時修訂)
「複合年增長率」	指	複合年增長率
「成本及運費」	指	成本及運費，貿易術語，指要求買方支付保險及由卸貨港至買家廠房的貨物運費
「崇左基地」	指	由崇左分公司擁有及經營的生產設施，將生產及銷售錳氧化物、鋰氧化錳及鋰氧化鈷
「崇左分公司」	指	中信大錳礦業有限責任公司崇左分公司，中信大錳礦業的分支辦事處，負責營運及管理崇左基地
「崇左新材料」	指	中信大錳(崇左)新材料有限公司，一家在二零零八年五月二十一日於中國成立之有限公司，我們間接持有其100%股本權益
「成本、保險及運費」	指	成本、保險及運費，貿易術語，指要求賣方安排由海路將貨物運送至目標港口，並為買家提供所需文件以從運貨者接收貨物
「中國鋼研」	指	中國鋼研科技集團有限公司，一家中國國有企業，專門研究及開發金屬材料，冶金工業重點技術及冶金分析及測試
「中國鋼研報告」	指	由中國鋼研科技集團有限公司編製日期為二零一零年[●]月[●]日，內容有關中國鋼鐵工業之報告
「中信大錳投資」	指	中信大錳投資有限公司，一家在二零零五年五月十八日於英屬處女群島註冊成立之公司，並為本公司全資附屬公司
「中信大錳(廣西)」	指	中信大錳(廣西)礦業投資有限責任公司，一家在二零零八年二月一日於中國註冊成立之有限公司，並由我們間接擁有100%股本權益

釋 義

「中信大錳礦業」	指	中信大錳礦業有限責任公司，在重組後為一家外商獨資企業及為本公司之營運附屬公司，並於二零零五年八月十九日成立為一家中外合資經營企業
「中信集團」	指	中國中信集團公司，一家在一九七九年十月四日根據中國法律註冊成立之公司，及除文義另有所指外，包括其所有附屬公司，中信集團為本公司的控股股東
「中信資源」	指	中信資源控股有限公司，一家於一九九七年七月十八日在百慕達註冊成立之有限公司，並於聯交所上市(香港股份代號：1205)，中信資源為本公司的控股股東
「中信資源不競爭承諾」	指	中信資源以本公司為受益人於二零一零年[●]所作出之不競爭承諾，有關內容於本文件「與中信集團及廣西大錳的關係」一節列載
「中信裕聯」	指	中信裕聯投資有限公司，一家於香港註冊成立之公司，並為中信集團間接全資擁有之附屬公司及為本公司的關連人士
「華州礦業」	指	華州礦業(加蓬)工貿有限公司，一家於二零零五年八月二十四日在加蓬成立之有限公司，並由我們間接持有51%股本權益
「公司法」	指	百慕達一九八一年公司法
「公司條例」	指	香港法例第32章香港公司條例(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「本公司」	指	中信大錳控股有限公司*，一家於二零零五年七月十八日在百慕達註冊成立之有限公司
「公司法」	指	第八屆全國人民代表大會常務委員會於二零零五年十月二十七日修訂及採用，並於二零零六年一月一日生效的《中華人民共和國公司法》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)

* 僅供識別

釋 義

「控股股東」	指	本公司之控股股東中信資源
「中信資源 二零零九年貸款」	指	中信大錳投資根據二零零九年貸款協議結欠中信資源本金額為240,000,000港元的貸款
「中信資源集團」	指	中信資源及如文義所需，包括其附屬公司(包括本集團)
「大寶冶金廠」	指	廣西大寶擁有及經營之鐵合金生產廠
「大新分公司」	指	中信大錳礦業有限責任公司大新分公司，中信大錳礦業的分支辦事處，負責經營及管理大新錳礦
「大新選礦廠」	指	位於大新錳礦之現場選礦廠
「大新電解 二氧化錳廠」	指	大新分公司擁有及經營之電解二氧化錳生產廠
「大新電解金屬錳廠」	指	大新分公司擁有及經營之電解金屬錳生產廠
「大新磨礦廠」	指	鄰近大新錳礦之磨礦廠，由大新分公司擁有及經營
「大新化工」	指	大新桂南化工有限責任公司，一家於二零零五年六月二十二日在中國註冊成立之有限公司，並由我們間接持有14.38%股本權益
「大新硫酸錳廠」	指	鄰近大新錳礦之硫酸錳生產廠，由大新分公司擁有及經營
「大新錳礦」	指	廣西壯族自治區大新錳礦
「董事」	指	本公司董事
「歐盟」	指	歐洲聯盟
「離岸價格」	指	離岸價格，貿易術語，指要求賣方支付將貨品運送至裝運港之運費，另加裝貨費，而買方則支付運費、保險、卸貨費及將貨品由交貨港運送至最終目的地之運費

釋 義

「加蓬採礦守則」或「採礦守則」	指	於加蓬生效之採礦法律及規例，詳情載於「監管環境」一節
「本集團」或「我們」	指	本公司及其附屬公司，或如文義所需，倘屬本公司成為其現時附屬公司之控股公司前之期間，則指本公司現時之附屬公司及由該等附屬公司或其前身公司(視乎情況而定)進行之業務
「廣西」	指	中國廣西壯族自治區
「廣西大寶」	指	大新縣大寶鐵合金有限公司，一家於二零零二年四月二十八日在中國成立之公司，並由我們間接持有60%股本權益
「廣西大錳」	指	廣西大錳錳業有限公司，一家於二零零一年七月三十日根據中國法律成立之國營有限公司，並為本公司一名關連人士。廣西大錳由廣西政府全資擁有
「廣西大錳英屬處女群島」	指	桂南大錳國際資源有限責任公司，一家於二零零八年七月八日在英屬處女群島註冊成立之有限公司，並由廣西大錳香港全資擁有。廣西大錳英屬處女群島為本公司一名股東及關連人士
「廣西大錳香港」	指	華南大錳投資有限公司，一家於二零零八年七月八日在香港註冊成立之有限公司，並由廣西大錳全資擁有。廣西大錳香港為本公司一名關連人士
「廣西大錳附屬公司」	指	廣西大錳之附屬公司，包括廣西桂林、廣西柳州、南寧市電池廠、廣西賀州及廣西梧州(於本文件之「關連交易」內討論)
「廣西桂林」	指	廣西桂林大錳錳業投資有限責任公司，一家於中國註冊成立之公司，並由廣西大錳持有其67%股份。廣西桂林為本公司一名關連人士
「廣西賀州」	指	廣西賀州大錳銀鶴電池工業有限公司，一家於中國註冊成

釋 義

		立之公司，並由廣西大錳持有其96.84%股份。廣西賀州為本公司一名關連人士
「廣西柳州」	指	廣西柳州大錳機電設備製造有限公司，一家於中國註冊成立之公司，並由廣西大錳持有其96%股份。廣西柳州為本公司一名關連人士
「廣西國資委」	指	中國廣西壯族自治區人民政府國有資產監督管理委員會
「廣西斯達特」	指	廣西斯達特錳材料有限公司，一家於二零零一年四月十八日在中國成立之公司，並由我們間接持有71.17%股本權益
「廣西梧州」	指	廣西梧州新華電池股份有限公司，一家於中國註冊成立之公司，並由廣西大錳持有其85.53%股份。廣西梧州為本公司一名關連人士
「Highkeen」	指	Highkeen Resources Limited，一家於二零零五年一月二十八日在英屬處女群島註冊成立之有限公司，並由中信資源間接全資擁有。Highkeen 為本公司一名直接控股股東
「香港財務報告準則」	指	香港財務報告準則
「香港」	指	中國香港特別行政區
「港元」	指	港元，香港之法定貨幣
「華州英屬處女群島」	指	華州礦業投資有限公司，一家於二零零七年七月六日在英屬處女群島註冊成立之有限公司，並由我們持有60%股本權益
「國際財務報告準則」	指	國際財務報告準則
「獨立第三方」	指	與本公司或其任何附屬公司任何董事、主要行政人員或彼等各自之聯繫人士並無關連之人士

釋 義

「合資合同」	指	廣西大錳與中信大錳投資於二零零五年八月二日就成立中信大錳礦業而訂立之合同
「最後實際可行日期」	指	二零一零年[●]月[●]日，即本文件付印前為確定當中所載資料之最後實際可行日期
「併購規定」	指	《關於外國投資者併購境內企業的規定》(二零零六年修訂本)
「主板」	指	早於聯交所創業板成立前已由聯交所管理並與聯交所創業板一同繼續由聯交所管理之股票市場(不包括期權市場)
「組織章程大綱」或「大綱」	指	本公司於本公司註冊成立時採納之組織章程大綱(經不時修訂)
「採礦協定」	指	一份勘探或採礦許可證持有人與加蓬政府(提供有關於加蓬進行勘探或採礦營運之一般法律、財務、財政、經濟、行政、關稅、社會及環境條件)訂立之協議
「財政部」	指	中華人民共和國財政部
「國土資源部」	指	中華人民共和國國土資源部
「商務部」	指	中華人民共和國商務部，或其前身中華人民共和國對外貿易經濟合作部
「南寧市電池廠」	指	南寧市電池廠，一家於中國註冊成立之公司，並由廣西大錳全資擁有。南寧市電池廠為本公司一名關連人士
「發改委」	指	中華人民共和國國家發展和改革委員會

釋 義

「新企業所得稅法」	指	於二零零七年三月十六日頒佈並於二零零八年一月一日起生效的《中華人民共和國企業所得稅法》
「社保基金」	指	中華人民共和國全國社會保障基金理事會
「中國人民銀行」	指	中國之中央銀行中華人民共和國人民銀行
「中國人民銀行滙率」	指	中國人民銀行每日根據上一日中國銀行同業外滙市場滙率並參考當時全球金融市場之滙率而釐定之外幣交易滙率
「中國」	指	中華人民共和國，且除文義另有指明者外，僅就本文件而言，本文件所提述之中國不包括台灣、香港或澳門
「中國公認會計原則」	指	中國公認會計原則
「中國政府」或 「中央政府」	指	中國中央政府，包括各級政府(包括省、市及其他地區或地方政府實體)及其組織，或如文義規定則為上述任何組織
「欽州冶金廠」	指	鄰近欽州港之非錳鐵合金生產廠，並由欽州新材料擁有及經營
「欽州新材料」	指	中信大錳(欽州)新材料有限公司，一家於二零零三年十一月二十六日在中國成立之公司，並由我們間接持有70%股本權益。欽州新材料前稱廣西欽州市桂鑫冶金有限公司，於二零一零年一月十二日改為現有名稱
「重組」	指	如本文件「公司架構及歷史」一節所述重組組成本集團的業務
「申報會計師」	指	安永會計師事務所 (執業會計師)

釋 義

「保留業務」	指	保留集團之業務，其詳情載於文件「與中信集團及廣西大錳的關係」一節
「保留集團」	指	中信資源及其附屬公司(本集團除外)
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣
「外匯管理局」	指	中華人民共和國國家外匯管理局
「仲量聯行」	指	仲量聯行西門有限公司，一名獨立物業估值師
「國資委」	指	國務院國有資產監督管理委員會
「股份」	指	本公司每股面值0.10港元之普通股
「購股權計劃」	指	本公司根據其股東於二零一零年[●]月[●]日通過之決議案而有條件採納之購股權計劃，其主要條款之概要載於本文件附錄七法定及一般資料「購股權計劃」一節
「SRK」	指	北京斯羅柯資源技術有限公司，一名礦業資產獨立技術顧問
「SRK報告」	指	載於本文件附錄五SRK提供之獨立技術閱查報告
「斯達特電解金屬錳廠」	指	廣西斯達特擁有及經營之電解金屬錳生產廠
「國家稅務總局」	指	中國國家稅務總局
「國務院」	指	中國國務院
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「附屬公司」	指	具有公司條例第2條所賦予之涵義

釋 義

「天等分公司」	指	中信大錳礦業有限責任公司天等分公司，一家中信大錳礦業之分支辦事處，負責經營及管理天等錳礦
「天等選礦廠」	指	位於天等錳礦之現場選礦廠
「天等大錳」	指	中信大錳(天等)錳材料有限公司，一家於二零零三年三月二十七日在中國成立之公司，並由我們間接持有60%股本權益
「天等電解金屬錳廠」	指	天等新材料擁有及經營之電解金屬錳生產廠
「天等冶金廠」	指	天等大錳擁有及經營之鐵合金生產廠
「天等新材料」	指	中信大錳(天等)新材料有限公司，一家於二零零八年五月二十七日在中國成立之公司，並由我們間接持有100%股本權益
「天等錳礦」	指	廣西壯族自治區天等錳礦
「田東電解金屬錳廠」	指	田東新材料擁有及經營之電解金屬錳生產廠
「田東新材料」	指	中信大錳田東新材料有限公司，一家於二零零八年四月十五日在中國成立之公司，並由我們間接持有100%股本權益
「美國」	指	美利堅合眾國，包括哥倫比亞特區、其領土及屬地
「美元」	指	美元，美國法定貨幣
「中非法郎」	指	中非法郎，加蓬法定貨幣
「二零零九年貸款協議」	指	日期為二零零九年二月四日並由中信資源、Apexhill 及中信大錳投資就中信資源二零零九年貸款及 Apexhill 二零零九年貸款訂立的貸款協議
「%」	指	百分比

釋 義

於本文件內：

- 英文版本中的中國國家、實體、部門、設施、證書、名稱等的英文名稱乃其中文名稱之譯名，僅供識別。如有任何歧義，概以中文名稱為準。
- 除另有指明外或文義另有所指外，本文件內全部數據乃截至本文件刊發日期之數據。
- 除非另有說明，否則凡提及「二零零七年」、「二零零八年」及「二零零九年」均分別指截至二零零七、二零零八及二零零九年十二月三十一日止年度。

技術詞彙

技術詞彙表包含本文件中出現與本集團及業務相關之若干術語之解釋與定義。此等術語及其涵義或與業內標準涵義及用法不一致。

「選礦」	指	將採獲的原礦石分解成顆粒，使能分開礦物及廢物的工序
「中國標準」	指	在中國使用的礦產資源及儲量分類系統，一般稱固體礦產資源分類(代號 GB/T 17766-1999)
「精礦」	指	選礦廠的產品，其目標礦物的含量較高，適合作進一步加工
「破碎機」	指	將岩石壓碎至更細顆粒的機器
「礦床」	指	礦化作用之載體，含有充足一般品位的金屬或多種金屬以保障用於進一步勘探及／或開發的支出。礦床未必能實際預期開採，所以不一定歸類為資源或儲量
「貧化」	指	採獲之礦石之品位由於其含有廢料而降低
「dmtu」	指	乾噸單位
「下游加工」	指	中期加工的兩種形式之一，即濕法處理或火法處理
「鑽探」	指	利用鑽孔機在地面鑽成圓洞的技術或過程，一般用作抽出圓柱狀礦物樣本。風口鑽孔乃用作製造洞，以埋藏準備爆開岩石區的炸藥包的鑽孔技術
「電解二氧化錳」	指	電解二氧化錳
「電解金屬錳」	指	電解金屬錳
「勘探」	指	確定礦體地點、礦量及質量之活動或對已證實工業價值之礦井進行後測量勘探

技術詞彙

「GB/T 28001-2001 — 職業安全及健康管理體系」	指	國際職業健康及安全管理體系認證，或國家推薦職業健康及安全標準，亦稱為「OHSAS18001:1999 或GB/T28001-2001：職業健康及安全體系 — 標準及使用指南」
「品位」	指	礦石內有用元素或其成分之百分比
「磨礦」	指	礦石加工的一個階段，在這階段中將選礦階段分離出來的礦物磨成極細粉屑
「濕法處理」	指	下游處理之一種形式，錳元素從礦石或礦物中提煉入溶液內，隨後再還原為其他有用形式
「指示礦產資源」或「指示資源」	指	能合理地具信心估計其噸數、密度、形狀、物理特質、品位及內含礦物的部分礦產資源。指示資源乃基於勘探、採標及藉適當技術從礦脈地表、溝、礦坑、礦巷道及鑽孔等地點收集得的測量數據。在確定地質及／或品位連續性方面，測量地點過於廣闊或不適當地間距，但其間距緊密得足以假定連續性
「推測資源」	指	不太確定地估計其噸數、品位及內含礦物的部分礦產資源。推測資源乃根據地質憑證及假設(但未核實)地質及／或品位連續性而推測所得。推測資源乃基於藉適當技術從礦脈地表、溝、礦坑、礦巷道及鑽孔等地點收集得的測量數據，惟數據可能有限或質素及可靠性未確定
「ISO」	指	國際標準化組織
「JORC」	指	澳大利西亞礦冶學會的澳大利亞礦藏聯會委員會
「JORC 準則」	指	報告勘探結果、礦產資源量及礦石儲量的澳洲準則二零零四年版，用以釐定資源及儲備，並由澳大利西亞礦冶學會的 JORC、澳大利亞地質學家協會及澳大利亞礦物委員會刊發

技術詞彙

「千噸」	指	千公噸
「碳酸錳礦石」	指	MnCO ₃ ，錳的碳酸鹽，在攝氏200度的環境下會分解並釋出二氧化碳
「氧化錳礦石」	指	MnO，錳的氧化物，不溶於水及溶解於酸液中
「錳產品」	指	天然放電錳、精錳礦，包括冶金精錳、精二氧化錳、化學精錳及碳酸精錳、電解金屬錳、硫酸錳、錳矽合金、電解二氧化錳、錳氧化二氮及鋰錳氧化物
「探明資源」	指	能以高度信心估計其噸數、密度、形狀、物理特質、品位及內含礦物的部分礦產資源。探明資源乃基於詳細及可靠的勘探、採標及藉適當技術從礦脈地表、溝、礦坑、礦巷道及鑽孔等地點收集得的測量數據。測量地點間距緊密得足以確定地質及品位連續性
「金屬回收率」	指	所生產的金屬相對於添加礦石所含金屬的百分比
「採礦權」	指	在獲許可的採礦活動範圍內，開採礦產資源和獲得所開採的礦產品的權利
「百萬噸」	指	百萬公噸
「露天採礦」	指	地表開採法的一種，在寬闊深入的漏斗形礦坑牆上切入擡架，從中挖掘礦物(通常為金屬礦床)
「礦石」	指	一種天然固體物質，可從中提取金屬或珍貴礦物以獲取盈利
「礦體」	指	連續、輪廓分明的材料塊，有足夠的礦含量以確保提取礦物從經濟角度而言可行
「礦石加工」或「加工」	指	以所開採的錳訂出主要產品通過利用礦物的密度、表面活性、磁性、顏色等物理或化學性質，將礦石中的有用成分與其他部分分開，並採用浮選、磁選、電選、揀選、化學選、重選和其聯合方法，加以富集或淨化的程序

技術詞彙

「火法處理」	指	下游加工的一種方式，包括對錳礦石燃燒處理，使礦石產生物理及化學變化
「精煉」	指	將原金屬產品提煉至純或非常純的終端產物
「修復」	指	在受採礦影響區域種植合適的樹木、灌木及植被組合，以重新綠化
「儲量」或「礦物儲量」 或「礦石儲量」	指	在探明及／或指示礦產資源中可符合經濟效益開採的部分，包括開挖過程中可能出現的貧化物料和損失。已進行適當的評估及研究，並包括對實際假設的開採、冶金、經濟、市場、法律、環境、社會和政府等諸多因素的考慮和經此等因素修正。此等評估於報告發佈時顯示該項開採乃可合理地確證。礦石儲量按信賴級別從低至高分為可能礦產儲量及探明礦產儲量
「資源」或「礦產資源」 或「礦石資源」	指	地殼上或地殼內含固有經濟價值的物質滙聚或物質出現，無論在形態、品質及數量上均具可進行最終經濟提取的合理展望。其地點、數量、品位、地質特性及連貫性均已知悉，或從具體地質證據及知識估量或判斷出。資源或礦產資源按照地質信賴級別從低至高可細分為「推測」、「指示」及「探明」的類別
「焙燒」	指	將礦石加熱後脫水、淨化或氧化從而可供冶煉的工序
「冶煉」	指	一種熱冶金過程，將金屬用溶解的方法分隔化學結合或物理混合雜質
「採礦場」	指	地下礦井中的大批礦石
「剝採比率」	指	露天採礦營運中必須移離以提取礦石的廢石或覆蓋層比率。舉例而言，3：1的剝採比率指必須移離三噸廢石或覆蓋層以提取一噸礦石

技術詞彙

「尾礦」	指	經加工提取目標礦物後所產生的物料
「噸」	指	公噸
「移除物料總額」	指	於採礦營運中已抽取礦石總數加同期產生的廢料
「噸／年」	指	噸／每年
「噸／日」	指	噸／每日
「礦脈」	指	片狀礦體，由填補裂縫或替換缺岩形成

風險因素

我們的營運涉及若干風險因素，其中許多因素並非我們所能控制。該等風險可以分為：(i) 與我們的業務以及行業有關的風險；(ii) 與在中國進行業務活動有關的風險；(iii) 與於加蓬或我們日後可能營運的其他海外國家經營業務有關的風險。其他一些我們現時無法預知，或下文沒有明示或暗示，或我們目前視為不重要的風險因素和不確定因素亦有可能對我們的業務、財務狀況和經營業績造成重大不利影響。

與我們的業務以及行業有關的風險

全球經濟衰退可能對我們的業務、財務狀況和經營業績造成重大不利影響

全球經濟(尤其是全球工業生產)為礦物及金屬需求的主要驅動力。於二零零八年下半年，全球工業生產呈下降趨勢，導致對礦物及金屬需求大幅及全面減少，包括錳產品的全球需求量史無前例的下降。該等宏觀經濟發展將持續對我們的業務、財務狀況及經營業績造成負面影響。舉例而言，我們的收益由二零零八年的2,862,900,000港元下降為二零零九年的2,086,400,000港元。電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金及電解二氧化錳的平均銷售價同期每噸分別由18,654港元下降30.5%至12,968港元、由5,832港元下降38.6%至3,583港元、由10,108港元下降34.6%至6,608港元及由9,797港元下降14.2%至8,408港元。我們的毛利率由二零零八年的26.2%下降至二零零九年的20.6%，而我們的純利率由二零零八年的14.0%下降至二零零九年的3.1%，全球經濟衰退對錳產品的需求影響程度較難預計，我們預計該風險將持續一段時間。倘經濟持續衰退，將對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

製鋼業的任何嚴重衰退將損害我們的經營業績。

我們的業務和前景極度依賴中國及海外鋼鐵製造商對錳產品的需求。鋼鐵業極容易受到整體經濟狀況和現行鋼鐵價格的波動影響。中國或我們客戶所在的其他國家的經濟放緩可能導致對鋼鐵的需求縮減，而因此對我們出售予鋼鐵製造商的電解金屬錳及其他錳產品的需求亦會縮減。於二零零八年下半年開始的全球經濟下滑已導致多個行業發展放緩，包括房地產業、汽車製造業及鋼鐵業，繼而導致在國內及國際市場上錳產品的需求轉弱及錳產品的價格下降。中國或我們客戶所在的其他國家的鋼鐵業出現任何嚴重及持續衰退均可對我們的業務、經營業績和財務狀況造成不利影響。

我們有限的經營歷史或會令閣下難以評估我們的業務和未來前景。

本公司於二零零五年七月十八日在百慕達註冊成立，我們的主要營運附屬公司中信大錳礦業於二零零五年八月十九日在中國成立為中外合資經營企業。閣下可於我們有限的經營

風險因素

歷史評估我們的業績和未來前景。於較短時間內，我們的收益得到較大增長，由二零零七年的1,684,500,000港元增加到二零零九年的2,086,400,000港元。我們的收益可能無法繼續保持按相若水平增長，或甚至未能錄得增長。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的毛利率分別為35.1%、26.2%、20.6%及19.9%。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的純利率分別為23.4%、14.0%、3.1%及5.5%。儘管我們計劃繼續實施戰略以提高我們的經營效率及溢利能力，但不能保證我們的毛利率及純利率不會繼續下降或將復甦，或根本不能復甦。「風險因素」一節所載之各風險以及其他因素，可能影響我們未來的經營業績及盈利能力。閣下應根據一間擁有限經營歷史的公司所面臨的風險及挑戰考慮我們的未來前景。

我們的業務和經營業績取決於錳礦及錳產品的市價，其市價會出現波動及受外來供求因素影響，而我們未來亦可能受到若干非錳產品價格波動的影響。

我們的業務容易受到錳礦及錳產品的市價波動影響。我們的大部分收益來自錳產品的銷售，而我們預期該等產品於短期內將繼續為我們的主要收益來源。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，錳礦及錳產品的銷售收益分別合共佔我們總收益的70.6%、66.4%、80.7%及83.6%。

錳礦石的價格及錳產品的價格過去曾因應多種市場力量及因素而出現顯著波動，這些因素包括全球礦石生產、全球整體及中國經濟條件及工業需求，以及錳礦和錳產品生產商的生產成本。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，錳礦及錳產品的價格曾飆升(包括我們的主要產品之一——電解金屬錳)。電解金屬錳的價格波動主要受對特別鋼材、不銹鋼、銅和鋁合金(電解金屬錳主要最終用途)的需求影響。於二零零八年下半年開始的最近全球經濟下滑，將對二零零八年年底及二零零九年年初錳產品價格產生不利影響。錳礦和錳產品市場價格的重大及持續不利變動可能對我們的財務狀況和經營業績造成重大不利影響。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們電解金屬錳的平均售價分別為15,976港元、18,654港元、12,968港元及14,903港元。有關近年來錳礦及錳產品價格的其他資料，請參閱本文件「行業概覽——市場展望」一節。

此外，我們生產高碳鉻鐵。因此，我們的業務亦對非錳鐵合金的市價敏感。非錳鐵合金價格之任何重大及持續不利變動將對我們的財務狀況及經營業績造成負面影響。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們每噸高碳鉻鐵的平均售價分別為8,222港元、13,321港元、7,638港元及9,714港元。

風險因素

我們面對國內外競爭對手的競爭。

我們面對來自國內外競爭對手的競爭。根據AME報告，主要國際錳礦石生產商包括[BHP Billiton、Eramet、Vale、Eurasian Natural Resources、Assmang (African Rainbow 與 Assore 之間的合資企業)、Anglo American 及 OM Holdings]。我們亦面對來自多家中國中小型錳生產商的競爭。我們部份國際競爭對手或於競爭方面比我們佔優，包括擁有較龐大的財務、技術及原材料資源、經濟效益較高、知名度較高及於若干市場已建立較穩固的關係。競爭壓力將迫使我們降低售價，導致我們的銷售量下跌，最終對我們的業務、財務狀況及經營業績構成重大不利影響。

錳礦石開採及錳產品的超額產能可能壓低全球錳礦石及錳加工產品的全球價格

根據AME報告，近年來由於錳工業的快速發展，錳工業經歷若干供過於求及產能過剩。AME預測，於二零一零年及二零一一年，隨着大量大規模錳礦石項目於近期內按計劃投產，包括南美及澳洲的大規模項目，錳礦石供應將出現新的來源。AME認為錳市場將於近期內關閉以達到平衡狀態，並預期上述錳礦石供應的新來源將井然有序地進入市場以滿足現有市場需求。然而，無法保證日後全球或中國的錳礦石需求將會穩定，且全球或中國的錳礦石行業可能於未來出現產能過剩的情況，此情況可能對我們的業務、財務狀況及營運業績產生重大不利影響。

近幾年，中國若干錳加工產品(包括電解金屬錳及矽錳)已出現產能過剩。例如，根據中國鋼研報告，於二零零九年，中國的電解金屬錳產能為2,100,000噸，而於該年僅生產1,300,000噸電解金屬錳。根據AME報告，儘管中國政府努力使電解金屬錳行業合理化，中國電解金屬錳的產能預期於近期將維持於高水平。無法保證全球或中國對錳礦石或錳加工產品的需求會隨產能增加而增加，及倘不會如此，全球或中國的錳礦石價格或錳加工產品可能會降低，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們的錳估計儲存量及錳資源估算的準確性是建立在諸多可能被證實為不準確的假設的基礎上，而我們有可能生產較現有估計為少的錳。

我們於中國及加蓬的錳估計儲存量及錳資源估算是建立在諸多假設的基礎上，該等假設乃符合JORC準則。然而，我們無法向閣下保證，我們將如本文件所述之數量、質量或產量提取該等資源及／或儲存量。礦產資源及礦物資源估計本身亦可能出現變化。其所涉及的主觀判斷及決定建立在多種因素上，其包括知識、經驗、行業常規及可提供之地質、技術和已訂約及經濟資料。進行估計時為有效的假設或會在獲得新資訊或出現新的因素時出現重大變動，則儲存量及資源估算所依賴的詮釋及推斷可能未必準確。錳的預期價格、匯率、生產成本或回採率的變動可能導致儲備量上經濟上不可行。這將最終導致重列儲存量。如

風險因素

我們發現成礦化作用與前期鑽探、採樣及類似實驗的並不一致，礦產資源及／或儲存量估計可能會於隨後調整。該資源及／或儲存量亦可能影響我們的開發及開採計劃、折舊及攤銷率、資產賬面值、延期剝採計算及復原成本撥備，繼而影響閣下投資價值。載入儲存量及資源估計並不代表該等數量的估計可以符合經濟效益的方式開採，而本招股章程所載的任何陳述(包括但不僅限於礦產年限的估計)亦不應被視為對我們的儲存量及資源的經濟年限或我們未來經營的盈利能力的保證。有關我們儲量的其他資料，包括SRK報告的資格證明，請參閱本文件附錄五的獨立技術審閱報告。

我們未能達到生產估計可能對我們未來的現金流、經營業績及財務狀況造成重大不利影響

我們對採礦、選礦及下游選礦經營的未來生產估計會變動。我們不能對我們可達到我們的生產估計作出任何保證。我們未能達到生產估計可能對我們未來的現金流、經營業績及財務狀況造成重大不利影響。

生產估計乃基於(其中包括)儲量估計、與地表條件及礦石物理性質相關之假設、生產設施之使用、生產成本及行業條件及整體經濟形勢。估計多種因素後實際生產可能不同，該多種因素包括本文件其他地方討論的各類風險及不利因素，並載列如下：

- 實際採礦量估計品位、噸位及冶金及其他性質的不同
- 面臨不同尋常或未能預測的地質條件；
- 礦石貧化；
- 低於估計礦石回收率；
- 工業事故；
- 設備故障；
- 自然現象，例如天氣條件、洪水、暴風雪、乾旱、滑坡及地震；
- 動力成本變動及潛在動力短缺；
- 生產所需的主要供應品短缺，包括但不限於炸藥、燃料、硫酸及設備零件；及
- 政府機構實施的限制。

該等事件的發生可能造成礦業財產或加工設施損壞、生產中斷、人員傷亡、我們的物業或其他人的物業損壞、金錢損失及法律責任。該等因素可能導致過去可獲利之經營機構不能獲利。經營機構於初步發展階段通常經歷不能預期的問題。於開始生產時推遲情況經常發

風 險 因 素

生。對尚未開始生產的礦山或生產設施或根據相若因素(在若干情況下，包括由我們的個人及／或外部顧問編製的可行性研究)將進行擴充的經營機構的生產估計，實際現金營運成本及經濟回報可能與該等目前估計者顯著不同。

於 Bembélé 錳礦開始我們的計劃的採礦運營前，我們或許無法與加蓬政府訂立及促成採礦契約生效，其或會導致Bembélé錳礦的開採及選礦運營的延遲，並或會對我們的未來現金流量、經營業績及財務狀況產生重大不利影響。

我們於促成採礦契約生效前不會開始採礦及選礦運營。我們正與加蓬政府商談及促成採礦契約生效以訂立集中於(其中包括)涉及我們於 Bembélé 錳礦的預計採礦營運的經濟及財務狀況。我們於二零一零年九月二十三日起開始與加蓬能源及礦產資源部進行商談，能源及礦產資源部礦產資源局於二零一零年九月二十四日告知我們商談及預期執行採礦契約不存在任何障礙。我們已完成有關採礦契約的磋商，並於二零一零年十月五日由我們及能源及礦產資源部礦產資源局局長簡簽協定草稿。我們預期於二零一零年十月與加蓬政府訂立採礦契約，但我們無法向閣下保證何時能夠訂立採礦契約。我們預計於二零一一年第一季度末開始於 Bembélé 錳礦開始採礦及選礦運營。

我們無法向閣下保證我們將於二零一一年第一季度末前就採礦契約達成協議及訂立。倘我們無法於二零一一年第一季度末前與加蓬政府就採礦契約達成協議及訂立，我們於Bembélé錳礦的計劃採礦及選礦營運將或會延遲。我們可能無法於二零一一年達到Bembélé錳礦及蒙特貝利精礦廠的預計產量。我們的現金流量、經營業績及財務狀況或會受到不利影響。

我們新項目的勘探及開發可能不會成功，可能不會全數收回開支及已耗用的礦石儲備可能無法得到補充。

我們爭取通過第三方勘探專業人員進行勘探以擴充我們的儲存量。錳礦勘探難以預測，屬推測性質。錳的勘探方案能否成功亦須取決於多項因素，包括是否可準確探明礦體的位置、礦體所在位置在經濟角度而言是否適合開採、是否可開發適當的冶金程序、是否可以符合經濟效益的方式建造合適的採礦及加工設施，以及是否可取得必要的政府許可證，執照或同意書。

我們無法向閣下保證任何將來的勘探活動將延長我們現有開採營運的期限或能補充已耗盡的礦物儲量。

倘無法補充或擴大我們現有的礦區儲量，或無法通過勘探識別新的礦區，我們將來可能無法增加我們現有的錳礦生產水平，這將導致我們不得不增加從外部採購原材料，以持續生產

風險因素

錳產品以及其他產品。這種從外部採購的原材料可能無法按以商業上可接受的價格購入，或根本無法購入該等原材料。因此，我們的生產成本可能增加或生產可能受干擾，從而對我們的經營業績造成不利影響。

我們面臨與礦產開採和加工營運有關的風險，我們的業務目前依賴大新錳礦和天等錳礦，於未來亦將依賴 Bembélé 錳礦。

我們的採礦及加工營運面對很多經營風險和危機，當中許多在我們的控制範圍以外，而這可能會延遲錳產品的生產和交付或增加我們的開採和加工營運成本。該等經營風險包括政府禁止生產、無法預見的保養或技術難題，由於惡劣或嚴酷的氣候條件和自然災害而導致的間歇性生產中斷、工業意外、動力或燃料供給中斷、火災、異常或無法預見的礦化作用、地質或開採狀況變化等。上述風險因素可能損害或減少我們的開採和加工營運，而由此對我們的財務狀況及經營業績造成重大不利影響。舉例而言，靖西縣政府於二零零八年九月下令暫停所有於靖西縣的開採活動，包括由廣西斯達特的採礦活動。由廣西斯達特代表靖西縣錳礦須因此暫停。於暫停期間，廣西斯達特已獲得由第三方供應商向斯達特電解金屬錳廠供應錳原材料。除於二零零八年九月政府下令暫停由廣西斯達特代表靖西縣錳礦管理的採礦生產外，截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的營運並無遇到任何重大的無法預見的保養、技術問題或間歇性生產中斷，以致延誤我們產品的生產或付運，或增加我們營運的成本及開支。

此外，我們的業務依賴大新錳礦和天等錳礦，作為我們的加工營運的主要錳礦供應來源。我們未來的業務是否成功亦受到是否能從 Bembélé 錳礦取得足夠的錳礦石供應影響，我們計劃把錳礦石運回我們的中國設施進行加工。倘大新錳礦和天等錳礦或輔助基礎設施的持續運作受到任何干擾，或倘 Bembélé 錳礦於未來投入營運及融入我們的業務後，Bembélé 錳礦或輔助基礎設施受到任何干擾，或發生上述任何事件，我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

我們可能無法重續我們於大新錳礦及天等錳礦之採礦權，而根據一份管理協議，靖西縣錳礦可能無法就廣西斯達特採礦的地區重續其採礦許可證，且我們可能無法於中國其他地區取得勘探或採礦權。

根據成立中信大錳礦業的有關合資合同，廣西大錳在獲得廣西國資委批准後，將大新錳礦及天等錳礦的採礦權注入並轉讓給中信大錳礦業。大新錳礦及天等錳礦的採礦權原本是由國土資源部無償分配予廣西大錳，該等採礦權於二零零五年三月三十一日的估值為人民幣111,352,900元。大新錳礦及天等錳礦的採礦權分別按估計開採期間30年及14年估值，估計價值分別為人民幣95,588,900元及人民幣15,764,000元。根據適用的中國法律及規例，之前獲得

風險因素

無償分配採礦權的企業，倘採礦權轉讓給第三方，須支付該等採礦權。根據國土資源部同意的付款時間表，廣西大錳同意將就大新錳礦及天等錳礦的採礦權而向國土資源部支付合共人民幣111,352,900元，並從二零零六年至二零一一年分別為大新錳礦及天等錳礦分六期清付。於最後實際可行日期，已按付款時間表向國土資源部繳足大新錳礦的款項及天等錳礦的五期款項，合共約人民幣13,000,000元。廣西大錳就天等錳礦的採礦權應付國土資源部的結餘為人民幣2,780,986元，將於二零一一年二月前清付。我們的中國法律顧問告知我們，廣西大錳無償獲分配採礦權，以及在轉讓該等採礦權予我們後就該等權利向國土資源部付款乃符合相關中國法律及法規。因此，此安排對我們為此等採礦權續期將不會有影響。我們的中國法律顧問亦已告知我們，倘廣西大錳拖欠其須支付國土資源部任何餘下的分期款項，概無保證國土資源部將不會採取任何將對我們在大新錳礦及天等錳礦的採礦權有效性產生不利影響的行動，包括要求我們支付結欠款項，或撤銷有關採礦許可證。根據合資合同，廣西大錳須就其拖欠餘下的分期款項而導致我們蒙受的任何損失(如有)向我們承擔責任。

我們正在準備遞交國土資源部的申請材料，以獲得大新礦區及天等礦區新的採礦許可證並增加該兩個礦區的規定開採量。於我們獲得增加大新礦區及天等礦區採礦量的新的證件後，我們會於大新礦區及天等礦區的採礦許可證屆滿後繼續申請重續。我們的中國法律顧問已告知我們並無法律障礙影響我們於採礦許可證屆滿後重續採礦許可證，只要(i)我們已悉數支付應付資源稅、採礦權使用費及礦產資源補償費，(ii)我們已提交有關機構規定的全部重續申請材料，及(iii)我們符合其時相應的法律及法規規定。然而，當採礦權屆滿，我們不能保證我們能夠按有利條款重續我們的採礦權或甚至無法重續我們的採礦權。由於我們的業務依賴我們的大新錳礦及天等錳礦，倘我們未能重續該等權利，將對我們的財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

廣西斯達特於二零零一年與靖西縣錳礦(其於廣西斯達特持有8.24%股權)訂立一份管理協議，以代表靖西縣錳礦管理廣西 Xuntun 附近的一個錳礦分區(即靖西縣分區)的採礦生產。根據該管理協議，靖西縣錳礦委託廣西斯達特管理靖西縣分區的採礦生產直至二零三一年。我們的中國法律顧問已告知我們，於雙方訂立該協議時，靖西縣錳礦持有相關採礦地區的有效採礦許可證。靖西縣錳礦於相關地區的採礦許可證已於二零零九年三月到期，而重續其採礦許可證的步驟正在進行。然而，概無保證靖西縣錳礦將能夠重續其採礦許可證。倘靖西縣錳礦未能重續其採礦許可證，則廣西斯達特將不能於靖西縣分區進行採礦業務。我們亦將會失去廣西斯達特在履行管理協議過程中產生的未攤銷資本開支，金額於二零一零年六月三十日約為人民幣1,300,000元。

風險因素

我們可能無法通過我們於大新錳礦及天等錳礦的採礦權年檢。

我們於大新錳礦及天等錳礦的採礦權須接受廣西國土資源廳的年檢。在年檢的程序中，相關部門將會審查我們的採礦活動於過去一年是否已遵守相關法律及規例。倘我們因未能遵守相關規定或嚴重違反任何法律或法規而導致我們無法通過年檢，我們將會按相關法律及規例被罰款或須於規定的時間內達到遵守該等規定，否則，我們的採礦權可能被撤銷。雖然我們於過往均能通過年檢及並未遭罰款，我們無法向閣下保證將來亦能通過採礦權的年檢。倘該等權力被終止或撤銷或我們無法通過年檢，我們的營運及財務表現將受到重大不利影響。

我們可能無法獲得增加大新礦區及天等礦區採礦量的採礦權證或維持或增加於大新錳礦及天等錳礦的錳礦礦石生產量。

我們的大新錳礦及天等錳礦採礦權證分別列明錳礦石年採礦量為300,000噸及250,000噸。於二零零九年，於大新錳礦及天等錳礦的錳礦礦石產量分別約為810,000噸及290,000噸。我們正在準備向國土資源部提交的申請資料，以提高我們開採權證上所列的產能。我們的中國法律顧問告知我們，儘管我們於該等礦區的採礦活動超過採礦權證所列的產能，大新礦區及天等礦區的採礦權屬有效因為(i)根據我們的中國法律顧問的意見，只要我們的生產符合適用安全生產法律及規例，並無任何特定法律或法規規定我們必須於礦石產量超出採礦權證列明的採礦量時取得新的採礦權證，或因未能獲得該等新採礦權證而將遭受任何處罰。(ii)我們於二零一零年七月獲得廣西省安全生產監督局的遵規證明，確認就我們的實際採礦及選礦量及生產規模，我們已安裝及運行必要的相應的安全生產設施，且我們自成立以來遵守相應安全生產法律及法規的所有其他方面；及(iii)我們於大新錳礦及天等錳礦(包括生產量)均受廣西國土資源廳的年檢規管。我們已向相關機關提交所需的證明資料及文件，其中包括年度礦石產量。我們已通過該年度年檢，而且相關政府部門並無對我們大新錳礦及天等錳礦的錳礦礦石產量作出質詢。

然而，我們無法保證我們將能就大新礦區及天等礦區增加的年度錳礦石採礦量獲得新的採礦權證，或相關政府機構將不允許我們超出我們的採礦權證上列示的採礦量。如於大新錳礦及天等錳礦無法維持現時或達到計劃生產水平，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

風險因素

我們或無法就我們於加蓬的業務重續華州礦業的勘探及採礦許可證。

華州礦業擁有(i)Bembélé 地區有關錳的勘探許可證(該許可證將於二零一三年六月二十三日到期)，及；(ii)Bembélé 錳礦的錳採礦許可證(該項許可證將於二零一七年十二月五日期)。我們的加蓬法律顧問指出，只要(i)倘若於申請重續許可證時已訂立採礦協定，華州礦業全面進行採礦協定所規定的工作計劃，(ii)華州礦業已支付加蓬採礦守則及勘探許可證(視乎情況而定)規定的最低預算，及(iii)華州礦業已全面履行所有根據加蓬採礦守則、其勘探許可證或採礦許可證(視乎情況而定)及早前期間適用法律及規例的法定、監管及合約責任、根據加蓬採礦守則規定的所需法定程序，以及重續許可證適用法律及規例，則概無法律障礙阻止華州礦業重續該等勘探或採礦許可證。

然而，華州礦業或難以符合該等規定以重續勘探及採礦許可證，且我們不能保證倘若華州礦業的勘探及採礦許可證到期，華州礦業將能夠按有利的條款重續該等許可證，甚至不能保證其能重續該等許可證。舉例而言，我們的加蓬法律顧問指出，華州礦業或未能全面符合加蓬採礦守則及其勘探許可證下的所有工作計劃及預算規定。未能遵守預算規定可導致負責礦藏的部門拒絕重續華州礦業的勘探許可證。未能符合預算規定亦可能導致根據勘探許可證分配的表面积減少、華州礦業的業務暫停或撤銷華州礦業的勘探許可證。由於我們的加蓬業務依賴華州礦業的勘探及採礦許可證授予其的勘探及採礦權，倘上述任何風險發生，我們的業務、前景、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

華州礦業可能無法按有利條款及條件為我們的加蓬業務取得額外採礦許可證，或甚至無法為我們的加蓬業務取得額外採礦許可證。

根據加蓬採礦守則，加蓬境內的礦產資屬加蓬政府所有。有意進行勘探或採礦業務的採礦企業(包括華州礦業)須取得採礦擁有權，該等採礦擁有權的名稱及性質視乎業務性質而定。根據加蓬採礦守則，採礦企業有權獨家於其勘探許可證界定的區域內就該許可證所載的礦產進行勘探工作。此外，持有勘探許可證的採礦企業均有權獨家就該區尚未發現而具商業價值的珍貴礦產申請採礦許可證及特許權，以及獲授有關許可證及特許權。

華州礦業持有有關 Bembélé 地區的錳勘探許可證，Bembélé 地區原有表面积約2,000平方公里，惟於華州礦業在同一Bembélé地區取得覆蓋20平方公里的 Bembélé 錳礦的錳採礦許可證後，現時覆蓋表面积約為1,980平方公里。該許可證准許華州礦業根據勘探許可證於該地區內獨家進行勘探工作。我們的加蓬法律顧問指出，倘若我們於適用許可證所涵蓋地區內發現該等礦產的具商業價值的礦藏，將無任何法律障礙阻止我們就我們有權進行勘探的

風 險 因 素

地區內的土地分別取得錳礦及鉛、鋅及銀礦的許可證或特許權，惟條件是：(i)倘於申請採礦許可證時已訂立採礦協定，我們必須已全面履行採礦協定內所規定的責任；(ii)我們必須於過往期間已全面履行所有法定、監管及合約責任；(iii)採礦協定已按加蓬採礦守則(如適用)作出適當修訂；及(iv)我們已完成根據加蓬採礦守則及適用法律及規例規定的所需法律程序。

然而，我們於日後或會難以達到該等規定以重續我們的勘探及採礦許可證。例如，於最後實際可行日期，華州礦業尚未按加蓬採礦守則的規定與加蓬政府訂立任何採礦協定，因此，儘管勘探權持有人普遍不會訂立採礦協定，惟根據加蓬採礦守則，訂立有關採礦協定仍為法定要求，概不能保證華州礦業不會因未有遵守加蓬採礦守則的規定而產生任何障礙，阻止我們於日後尋求取得該等採礦權。未能按有利條款取得該等採礦權，或根本未能取得該等採礦權，均可能對我們的業務、前景、財務狀況及經營業績構成重大不利影響。

我們可能無法按有利條款取得融資，或根本不能取得融資為我們持續的業務運作、現有及未來資本開支要求、收購及投資計劃及其他資金需求提供資金，而我們籌集額外資金的能力可能被目前資本市場的波動嚴重影響。

礦產資源的勘探、採礦和加工需要大量資金。我們需要充足的內部流動資金或向外部額外融資，以支援我們現有的和將來的經營、資本開支要求、收購及投資計劃以及其他資金要求。我們目前以短期和長期銀行貸款、經營活動所得現金流量及股東的出資額，為資本開支提供資金。我們未來從外部融資將受到很多不確定因素影響，例如包括(i)能否於有需要時獲中國政府批准在國內和國際市場融資，(ii)能否獲中國政府批准將任何於國際市場籌集的融資所得款項匯入中國，(iii)我們未來的財務狀況、經營業績以及現金流，(iv)全球及國內金融市場狀況，及(v)中國政府對貨幣政策中有關銀行利率及借款措施和條件的規定作出調整。

由於全球金融危機而導致的資本市場及信貸市場動盪，不明朗或波動可能會限制我們獲得資金應付資金需求的能力。倘我們無法以有利條件獲取足夠融資，或根本無法獲取融資，則我們為現有業務提供資金，或發展或擴充業務的能力可能受到重大不利影響。此外，倘我們決定以舉債方式籌集額外資金，我們的利息及償債責任將隨之增加，且我們也將受制於額外的契約，這可能限制我們從經營活動中獲取現金流的能力。倘我們決定以發行股份或其他證券的方式來籌集額外資金，我們股東的利益將會被嚴重攤薄。

我們目前及將來的主要資本開支項目可能無法在預期時限內按預算內完成，或根本不可能完成，及可能無法實現預期的經濟效益。

我們擬增加對目前業務項目的投資以提高生產效率、擴大和開發我們的錳礦開採及加工能

風險因素

力。我們同時正就將業務擴充至加蓬產生大量資本開支。我們一般會進行可行性研究，以確定是否開展重大建造項目。實際結果可能與我們的可行性研究所預期結果存在極大差別。

該等項目或因多種因素(包括未能獲得必要的監管批文或充足資金、建設難題、技術難題、人力或其他資源限制)延誤或受到不利影響。特別是，由於全球金融危機而導致的資本及信貸市場的混亂、不明朗或波動可能限制我們獲得資金融資以達到籌資需求的能力，倘我們的董事經考慮當時的市況、我們的財政表現及其他相關因素後，確定延遲若干建設項目符合本集團的利益，則我們可能將其延遲。該等項目的成本亦可能超出我們的投資預算。儘管我們可於規定時間按預算完成該等項目，但由於市場環境或其他因素的改變，我們或未能達到該等項目中預期的經濟效益。倘本公司在資本開支項目上出現推延、成本超支、市場環境改變或或其他因素，則該等資本開支項目可能無法實現預期可達到的經濟效益，而我們的財務狀況及經營業績或受到重大及不利影響。

我們的收購及投資策略可能不成功。

通過投資或收購與錳礦開採及加工有關的額外資產或業務營運以擴充我們的業務，乃我們經營策略不可分割的一部份。這可能包括以建立我們相信將可擴大及完善我們現有業務的合資企業及策略聯盟。然而，我們無法保證能否找到具吸引力的收購目標、按有利條款就收購事項進行談判、獲得所需政府批文(如適用)、準確估算該等收購目標企業的資源和儲量，或獲得所需資金以按商業上可接受的條款完成該等收購事項，或上述各情形均未能達到。此外，我們亦無法向閣下保證我們所收購的任何業務將與我們的業務成功整合，亦不能保證我們將可從收購業務中獲利。此外，收購可能需要動用債務、權益或其他資本資源，而動用有關資源可能導致從其他業務中轉撥財務資源。另外，被收購公司的主要員工可能拒絕與我們共事。該等因收購引起的挑戰可能中斷我們業務的持續運作，分散公司資源及管理層對我們其他業務的注意力。倘我們未能成功實行收購策略，則我們的業務、財務狀況及經營業績均可能受到重大及不利的影響。

我們面臨合資可能引起的風險。

我們若干現有業務均以合資方式進行，包括於華州礦業的投資。此外，作為我們收購及投資策略的一部分，我們可能於未來成立更多合資企業。該等現有或將來的合資安排涉及多項風險，包括：

- 根據合資協議就各方履行義務而與合資夥伴產生的糾紛；
- 根據該等協議就各方的責任範圍引起的糾紛；

風險因素

- 因合資夥伴一方遇到財務問題而影響其履行根據合資協議或與我們訂立的其他合約的義務的能力；及
- 合資夥伴採納的政策或目標及我們所採納的政策或目標之間的衝突。

任何該等風險及其他因素都可能導致我們與合資夥伴之間出現爭議，並中斷合資企業業務的運作，因此對我們的財務狀況及經營業績構成重大不利影響。

我們的經營面臨與環境污染有關的風險。

由於人為疏忽、不可抗力事件或其他原因，我們在經營活動中可能造成環境污染。對環境造成任何污染都可能延誤生產、增加生產成本、造成人員受傷或財產損失，導致我們被追究責任或令我們的聲譽受損。此等事故亦可能導致我們違反採礦或探礦許可證、或其他同意書、批文或授權的條件，繼而導致強制執程序，或甚至可能撤銷我們的採礦或勘查許可證。一如中國業內的普遍做法，我們並沒有就環境責任投購保險。我們委任SRK為我們的獨立技術顧問，以(其中包括)評估我們的設施有否遵守適用的環境法律及規例，以及我們的設施的環境影響評估(或EIA)批准條件。根據SRK報告，我們的設施目前的運作形式一般按符合適當的環境要求及國際慣例指引進行管理。然而，SRK發現若干有關我們並未符合中國及加蓬環境規定及／或符合國際業界慣例的礦場及廠房的潛在問題有待改善。於SRK檢視期間，其就如何解決此等問題作出多項建議。SRK確認的問題中，我們的碳氫化合物存儲及燃料及油處理並無次級污染為未全面遵守中國法律規定的要求的唯一問題，已識別的所有其他問題乃按國際慣例編製。應SRK推薦我們已開始興建燃料及油的次級污染設施，並預期於二零一零年十月底前完成興建。我們正根據SRK建議之國際最佳準則進行實施其他建議。然而，我們未能向閣下保證我們未來會否因違反環境規定而遭懲處。

現行環境法律及規例的註釋變得更加嚴苛，而其實施則變得更加嚴格，或採納新環境法律及規例，或我們的經營活動對環境造成無法預期的影響，上述種種情形都可能令我們招致新的成本或令成本增加，對我們的業務、財務狀況和經營業績造成不利影響。

我們受制於中國全國、省級及地方有關氣體排放、污水及污染物排放、土地複墾、廢物處置和採礦控制的環保法律及規例，我們亦須遵守加蓬多項環保法律及規例。由於須遵守環保法律及規例，我們已錄得生產成本增加，並預期生產成本將繼續上升，當中包括因安裝污染控制設備而產生的成本。倘中國或加蓬政府對現有法律及規例採用更嚴苛的詮釋，開始更嚴格執行現有法律及規例或採用新訂及更嚴謹的法律及規例，則我們就遵守環保法律及規例方面的成本或會顯著增加。我們無法向閣下保證，倘若因遵守將來獲採納或經修

風 險 因 素

訂的環保法律及規例，或因即將採取的措施以對付我們的經營活動對環境造成無法預期的影響，我們的經營及其他支出會否因此重大增加。

此外，我們亦無法向閣下保證我們能否遵守於未來獲採納或經修訂的所有環境法律及規例。倘未能遵守該等環境法律及規例，或其詮釋或執行政策出現任何變化或差異，或因我們的經營活動對環境造成任何無法預期的影響，我們可能因此遭受政府的懲罰性措施，包括被迫暫停或關閉經營活動或撤銷我們的採礦許可證，這可能對我們的財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們的業務面臨與危險物品處理不當有關的風險。

我們的勘探、採礦及錳生產和加工業務涉及處理及儲存爆炸性、有毒及其他危險物品。所有我們處理或儲存危險或有害物品的相關中國分公司及附屬公司均已根據適用的中國法律及法規獲得所需的許可證，而我們已實施一套有關處理該等危險物品的指引及規則。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們並無遭逢任何危險或有害物品處理不當事故。中國及加蓬有關當局可能實施更嚴謹法律、法規及政策，且無法保證我們將能合乎經濟原則地遵守任何現有或未來有關處理危險物品的法律、法規及政策，亦無法保證將能遵守上述法律、法規及政策。此外，無法保證未來不會發生因處理危險物品不當而產生的意外。倘我們未能遵守任何相關法律、法規或政策，或倘因處理危險物品不當而導致任何意外發生，我們的業務、聲譽、財務狀況及經營業績可能受到重大及不利影響，我們可能因而承擔罰款及民事及刑事責任。

我們的經營活動面臨與生產安全及意外事故或自然災害有關的風險。

作為一家錳礦開採公司，我們受到中國及加蓬政府許多有關生產安全的法律、規則及法規制約。為遵守有關生產安全的法律及規例，我們的生產成本已經增加並預期將繼續增加。中國及加蓬政府繼續加大力度執行採礦行業的安全規例。我們無法保證有關當局不會實施更嚴格的生產安全相關法律、法規或政策，或現行法律、法規及政策以更嚴格的方式執行。我們或未能在合乎經效益的情況下，或根本不能遵守將來所有有關生產安全的法律、法規及政策。倘我們將來未能遵守任何生產安全法律或法規，我們須在限定期間糾正有關生產安全問題，否則將被勒令暫停經營。除了糾正有關問題或暫停經營外，根據中國及加蓬有關生產安全的法律，我們還可能須繳交罰款。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的業務中曾發生30次輕傷事故，2次重傷事故但未曾發生任何致命事故。輕傷原因包括(其中包括)燒傷、觸電、機器故障及交通意外。重傷則分別為於二零零八年的機器故障及檢修

風險因素

意外中，導致其中兩名員工受傷。我們已根據適用的中國法律全數賠償所有受傷的工人。我們的中國法律顧問告知我們，對受傷的工人我們仍承擔持續的責任，包括維持受傷工人的薪金，並向因傷致殘的工人提供資助。我們已完全履行，並打算繼續承擔對受傷工人的持續責任。該等受傷事故並無而董事亦相信不會對我們的財務業績與營運產生重大不利影響。

無法保證將來不會發生類似或其他事故，亦不能保證監管機構不會實行更嚴厲的修訂措施或罰則。發生任何意外都可能中斷或暫停我們的經營活動、增加生產成本、導致我們被追究責任及損害我們的公司形象及聲譽。此類事故亦可能導致我們違反採礦及勘探權或任何其他同意書、批文或授權的條件，繼而導致強制執程序，或甚至可能撤回我們的採礦權。

有關我們的負面傳聞或傳媒報道可能對我們的聲譽、業務及財務狀況造成重大及不利的影響。

無論有關我們營運或其他公司事物的負面傳媒報導是否屬實，我們的聲譽、業務及財務狀況均可能受到重大不利的影響。我們未能向閣下保證將來不會出現任何有關我們的負面傳聞或傳媒報道。

如未有遵守中國僱員社會福利供款法規，則可能須繳交罰款或遭受懲處。

根據中國有關勞工法律及規例，我們須就我們的僱員(包括臨時聘用的僱員)向多個僱員社會福利計劃作出供款。該等計劃包括退休金保險、醫療保險、失業保險、生育保險、工傷保險及房屋公積金供款。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們並無向廣西斯達特的部分僱員提供任何社會福利保險。我們的中國法律顧問已告知我們，我們可就拖欠對社會福利保險供款按日最多繳交該拖欠供款總額0.2%的罰款。管理層亦可能須就未有作出所需供款，而須繳交人民幣1,000元至人民幣10,000元不等的罰款。我們已於二零零八年十一月就拖欠款項及最高罰款作出為數約人民幣2,200,000元的撥備。詳情請參閱本文件「業務 — 僱員」一節。儘管我們並無遭勒令糾正有關違規行為，惟我們無法向閣下保證我們日後不會被勒令作出有關供款。我們將繼續監督我們的撥備是否充分並於必要時額外增加撥備。

我們並不知悉任何僱員就社會福利保險供款作出投訴，並無接獲任何由勞資糾紛仲裁委員會發出，或由人民法院發出有關該等保險供款糾紛的相關法律文件。然而，我們無法向閣下保證日後不會出現此等索償及我們不會因此遭索償，亦無法向閣下保證我們於日後毋須支付該等保險或任何相關損害賠償。

風險因素

我們的投保範圍可能不足以涵蓋潛在的債務和損失。

我們面臨與我們業務有關的各種風險，投保範圍可能並不全面，或沒有投購相關保險。此外，一如中國業內的普遍做法，除就我們的汽車投購法定的第三者責任保險，我們並未針對有關財產損害、人身傷害和環境責任的索償投購業務中斷保險或第三者責任保險。該做法符合適用的中國法律及規例。倘我們蒙受重大損失或債務，而我們的保險範圍不適用或不足夠彌補該等損失或債務，我們的財務狀況和經營業績可能受到重大不利影響。

如我們無法挽留合資格處理業務的員工，我們可能受到重大不利影響。

我們的持續成功和業務擴充能力在很大程度上依賴我們的主要管理人員、技術人員及研發人員的持續服務，尤其是我們的執行董事李維健先生。我們依賴彼等的專業知識以發展業務策略及營運，以及物色商機。如將來有大量高級管理人員、技術人員或研發人員不再於本公司服務，或未能如預期般履行其職責，我們未必能輕易物色人選取代該等人士，或甚至可能無法物色人選取代該等人士，我們的財務狀況和經營業績可能因此受到重大不利影響。

我們部分業務依賴第三方承包商，倘若該等承包商未能履行其責任或我們未能與該等承包商維持長期穩定的合作關係，我們的財務狀況和經營業績可能受到不利影響。

一如現行行業做法，我們將大新錳礦的地下採礦工程外判予三家第三方承包商。我們亦將 Bembélé 錳礦的若干勘探工程及其他工作外判予獨立第三方承包商。因此，我們的營運受該等承包商表現影響。倘若我們未能與該等承包商維持合作關係或在外判服務合同屆滿後，未能按類似條款重續外判合同，或甚至未能重續合同，我們的採礦活動可能受到影響，並因此對我們的財務狀況和經營業績產生重大不利影響。如我們未能適時按有利條款聘用額外承包商進行外判工作，或甚至無法聘用額外承包商進行外判工作，我們的財務狀況和經營業績可能會受到重大不利影響。

我們對第三方承包商的工作進行監督。然而，我們可能無法控制該等承包商進行工作的質量、安全和環境標準與我們本身僱員進行工作的質量、安全和環境標準貫徹一致。倘該等承包商未能符合我們的質量、安全和環境標準，可能對我們的業務、聲譽、財務狀況和經營業績造成重大不利影響。

根據我們的中國業務外判服務合同，只要並非因我們的失誤而導致損失，所有有關外判活動所引致或根據有關外判活動而產生的損失須由承包商承擔。我們的中國法律顧問已告知我們，根據中國適用法律，我們無須負責任何虧損，包括(但不限於)由於已外判活動導致或根據有關外判活動而產生的任何第三方或我們的承包商的員工傷亡(除非因我們的指令、承包商的指示或選擇而導致事件發生)。

風險因素

如任何第三方就外判活動而直接向我們索償，我們則可能須產生成本及投放資源就有關索償為本公司辯護。任何有關索償均可能導致我們的聲譽受損及引致客戶及收入流失。

如我們無法按優惠價格獲得充足並持續的所需輔助材料或電力供應，或甚至無法獲得該等供應，我們的業務、財務狀況和經營業績可能受到不利影響。

我們在生產中使用的主要輔助材料包括(但不限於)汽油、柴油、煤、煤炭、潤滑油、炸藥、硫酸、氨及二氧化碳。該等材料供應可能經常出現價格調整。當中汽油、柴油、煤及煤炭尤其為我們業務的必要能源資源。任何中國政府實施而可能導致汽油、柴油、煤或煤炭的價格上升的宏觀調控措施將會影響我們的生產成本，繼而會對我們的經營業績產生不利影響。

我們於採礦及加工業務消耗大量電力。由於我們的生產能力增加及業務增長，對電力的需求亦相對增加。任何電力供應的中斷均可能會導致停產、進度延遲以及增加重新運作的相關成本。

概無保證輔助材料及電力供應於日後不會中斷，亦不能保證其價格不會提高。倘我們的現有供應商停止以商業上可接受的價格向我們供應該等項目，或甚至不再向我們供應該等項目，我們的業務、財務狀況和經營業績可能受到不利影響。

我們依賴少數主要供應商。

我們依賴少數主要供應商，截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月其曾向我們供應其他物資(其中包括)電力、錳礦、鉻礦石、硫酸及電解金屬錳。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，向我們五大供應商的採購額合共分別佔我們的總採購額約50.3%、52.4%、45.7%及26.6%。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，向我們最大供應商(二零零七年為廣西電網公司崇左供電局，二零零八年為 Process Minerals International Pty Ltd.，二零零九年及截至二零一零年六月三十日止六個月為廣西電網公司崇左供電局)的採購額分別佔我們的總採購額約18.8%、20.0%、28.5%及12.9%。有關進一步詳情，請參閱本文件「業務—供應商」一節。我們無法保證將能夠挽留我們的主要供應商，或彼等將與我們維持目前的業務水平。因此，我們無法向閣下保證我們業務所需物料的供應將不會中斷。倘我們的主要供應商不再繼續按可接受價格供應我們業務所需物料，或甚至不再繼續供應該等物料，而我們無法從其他供應商獲得在數量、價格及質量方面相若的合適供應物料以作替代，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

倘廣西大錳集團未能或拒絕履行與我們訂立的持續關連交易，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。

過往，我們從廣西大錳及／或其附屬公司(或稱「廣西大錳集團」)採購原材料、錳產品、工具及設備，以及向廣西大錳集團出售錳產品及原材料，並提供加工服務。於二零零八年初，

風 險 因 素

我們與廣西大錳集團訂立多份廣西大錳框架協議，據此本集團將繼續不時按一般商業條款及根據當時的市價向廣西大錳集團進行該等銷售、採購及提供加工服務，由二零零八年一月一日起直至二零一零年十二月三十一日止為期三年(或就部分交易而言，則由二零零八年五月一日起直至二零一零年十二月三十一日止為期32個月)。有關進一步詳情，請參閱本文件「關連交易」一節。此外，我們將與廣西大錳集團訂立一項綜合服務框架協議及一項總銷售及提供服務協議，據此，於截至二零一零年十二月三十一日止三個年度，我們將按一般商業條款及根據當時市價從廣西大錳集團採購若干服務以及向其出售若干採礦產品及物料。

預期廣西大錳於相關事件後將繼續為我們的主要股東，因此，根據若干適用規則及規例，本集團(作為一方)與廣西大錳集團(作為另一方)之間進行的上述交易將構成我們的關連交易。詳情請參閱本文件「關連交易」一節。

概不能保證廣西大錳集團將根據相關協議的條款及條件履行上述與我們訂立的持續關連交易。因此，我們不能向閣下保證向廣西大錳集團銷售或從其採購將不會受干擾。倘廣西大錳集團並未根據可接受的價格履行上述持續關連交易，或完全不履行上述持續關連交易，且我們未能找到合適的第三方供應商或客戶，從而訂立與上述持續關連交易可資比較的交易，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

我們可能缺少可靠和充足的運輸能力以運送我們的錳產品，而任何運輸成本大幅增加都可能會對我們的業務和經營業績產生重大不利影響。

就我們於中國的業務而言，我們利用全國性鐵路系統、公路運輸及大型貨船將我們的錳產品運送予客戶。我們並無遇到任何全國性鐵路短缺或公路運輸或船運中斷的情況，以致對我們的營運或財務狀況產生重大不利影響。然而，由於中國經濟持續發展，對中國運輸能力的需求將會持續增長，我們無法向閣下保證我們將不會因不足的鐵路、公路及海路運輸能力而於運送錳礦產品時出現重大延誤。此外，自然災害亦可能導致運輸系統中斷，繼而影響我們運送錳礦產品。

此外，我們將來於加蓬的業務成功與否取決於我們能否於生產過程中保持每個階段所需的充足運輸能力。加蓬為一個運輸能力、基建設施及設備有限的國家，我們必須運輸材料、設備、工具、零件及物資以於加蓬進行採礦工作。我們必須進一步將我們的錳產品由 Bembélé 錳礦運送至加蓬的出口地點。最後，我們須將錳產品由該出口地點運送至我們位於中國的加工設施。

風險因素

如我們無法按我們可接受的條款及條件保持所需的運輸能力，或甚至無法保持所需的運輸能力，我們的財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

我們於拓展新市場時可能會遇到不可預見的困難。

為提高我們的競爭力，我們可能於日後拓展業務至其他國家及中國的其他地區。我們目前正通過華州礦業於加蓬進行國際拓展計劃。有關計劃附帶許多相關風險，包括與我們對該市場相對較為陌生的風險。拓展市場亦可能令我們原可供目前業務使用的資金、人員及管理資源緊絀。此外，該等市場可能存在許多具規模的公司，而該等公司已經佔有大量的市場份額，我們可能難以從該等公司手上贏得市場份額。國外公司在進入國外市場時面臨若干挑戰，包括不熟悉當地工作及業務文化、缺乏當地的關係、不熟悉當地法規及未能得到相關政府許可證以經營業務。我們無法保證於加蓬或日後於其他國家或中國其他地區的拓展計劃將會成功。

我們因出口產品至經濟狀況不斷變化及政治狀況不受我們控制的較落後國家及地區而承受若干風險。由於我們目前及日後進行海外銷售，我們承受各種與於境外國家和地區進行業務有關的風險，包括(其中包括)貿易限制和經濟制裁、外匯管制和波動、稅項增加或不利的稅務政策、經濟放緩或衰退，以及國外政府的法規、政策或優惠待遇的變化。發生任何上述事件均可能影響我們海外拓展策略的實施、我們的盈利能力和經營業績。

我們須承受與產品集中度有關的風險，且我們可能未能成功拓展新產品。

我們的大部分收益來自兩項產品的銷售，即電解金屬錳及矽錳合金。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，來自銷售電解金屬錳的收益分別佔我們總收益的37.0%、33.5%、43.9%及53.5%，而來自銷售矽錳合金的收益分別佔我們總收益的13.8%、15.8%、19.2%及15.3%。我們預期於短期內，電解金屬錳及矽錳合金將繼續為我們帶來大部份收益。因此，該類產品的市場接受程度會否持續及上升對我們日後的成功至關重要。倘對該等產品的需求大幅減少，或該等產品的價格急劇下降，則我們的業務、財務狀況和經營業績可能受到重大不利影響。為配合我們增加生產下游加工產品的策略，我們擴大我們的錳產品組合，以包括四氧化錳，鋰氧化錳及鋰氧化鈷(III)。

我們無法保證任何我們開發及推出的產品將獲得市場接受。任何產品未獲市場接受均可能損害我們從重大投資回本的能力，繼而對我們的業務、財務狀況、經營業績和前景造成重大不利影響。

我們依賴少數主要客戶。

我們依賴我們的五大客戶，截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，該五大客戶合共分別佔我們總收益的39.5%、45.7%、50.2%及43.6%。此

風險因素

外，於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及截至二零一零年六月三十日止六個月的應收貿易款項及票據當中，應收五大客戶的款項分別佔32%、57%、8%及41%。詳情請參閱本文件「業務—我們的客戶」一節。我們一般不會與我們的主要客戶訂立長期合約，因此彼等可能會更換錳產品供應商而不會產生重大成本。我們無法保證將可挽留該等客戶，或該等客戶將維持其與我們現有的業務水平。倘該等客戶以任何理由減少或停止向我們訂貨，而我們無法獲得規模相當的合適訂單以作替代，我們的財務狀況和經營業績可能受到重大不利影響。

我們出口產品的國家所採取的反傾銷措施及監管行動可能會影響我們向其出口產品的銷售額。

我們部份產品出口至海外，包括我們生產的大部份電解金屬錳。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的出口銷售分別佔我們總收益約36.2%、31.1%、11.7%及14.2%。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的產品並無於美國、日本、荷蘭及其他我們出口產品的國家及地區受到反傾銷措施影響。我們無法向閣下保證我們出口產品的國家或地區不會對包括我們在內的中國錳產品生產商採取反傾銷措施或其他監管行動。倘上述國家和地區採取反傾銷措施，我們的財務狀況和經營業績或會受到重大不利影響。

中信資源集團將繼續為我們的控股股東，其利益可能與我們其他股東的利益不同。

緊隨完成相關事件後，中信資源集團將合共實益擁有本公司已發行股本約[39.3]%，並根據若干適用規則及規例繼續為本公司的控股股東。此外，緊隨完成相關事件後，本公司與中信資源將有三名相同董事，即秘增信先生、邱毅勇先生及田玉川先生。

因此，在可見將來，作為本公司最大的單一股東，中信資源集團仍能透過其在股東大會上行使投票權及其委任至董事會的代表影響我們的經營和業務策略，包括組成董事會的成員、挑選高級管理層、派付股息及其他分派的金額及時間、整體策略及投資決策、發行證券及調整資本架構、修訂章程大綱及細則，以及其他須獲得股東批准的企業行動，包括併購、合併或出售資產，或任何可能使我們其他普通股東受益的其他控制權變動事項。

我們為一家控股公司，我們就我們的股份支付股息的能力取決於附屬公司的盈利和分派。

我們為一家根據百慕達法律註冊成立的控股公司。我們部份資產由中國的營運附屬公司持有，而我們大部份的盈利及現金流量亦是來自該等附屬公司。倘來自我們的營運附屬公司的盈利下降，我們的盈利及現金流量將受到重大不利影響。

風險因素

根據中國法律及我們的中國附屬公司的公司章程，我們的中國附屬公司僅可在以下情況下及按下列方式支付股息：(i)將有關公司純利的10%撥入法定儲備基金(此規定適用至該儲備基金相等於該公司相關註冊股本的50%為止)後，及(ii)根據以中國公認會計準則釐定的溢利計算。

根據加蓬法律及華州礦業的公司章程，華州礦業僅可在以下情況下方可支付股息：(i)華州礦業純利的10%撥入法定儲備基金(此規定適用至該儲備基金相等於華州礦業相關註冊股本的20%為止)；(ii)於扣除10%法定儲備基金後按華州礦業決定及釐定將華州礦業的所有或部份純利結轉至下一個稅務年度；及(iii)於扣除上述10%法定儲備基金後按華州礦業決定及釐定將華州礦業的所有或部份純利撥入額外儲備基金後。

此外，我們派付股息的能力乃取決於我們產生足夠累計純利的能力。我們只會在扣除我們的累計已變現虧損(限於該等虧損過往並未於資本削減或重組中被撇銷)後自我們的累計已變現溢利(限於該等溢利過往概無經分派或資本化被動用)派付股息。此等股息派發的限制同時適用於我們的附屬公司，因此，我們無法向閣下保證，我們的附屬公司將向我們派付股息。債務工具所涉及如現金流量狀況及限制的其他因素亦將對我們的附屬公司向我們作出分派的能力造成影響。

我們無法向閣下保證將於未來宣派股息。將來的股息(如有)將由董事會酌情宣派，而於若干情況下將須獲股東於股東大會上批准，並將取決於我們未來的經營業績、資本需求、一般財政狀況、法律及合約限制，以及其他董事會可能認為相關的因素。

如我們於未來無法維持充足的營運資金水平，我們的業務可能受到不利影響。

於二零一零年六月三十日，我們的流動資產淨額為367,900,000港元，而於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日，我們的流動負債淨額分別為119,300,000港元、213,100,000港元及131,100,000港元。於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日，我們錄得流動負債淨額主要由於(i)我們大部分銀行借貸屬短期銀行貸款形式，用作為營運資金及資本開支融資，(ii)就中信大錳投資向中信大錳礦業的註冊資本作現金注資而應付中信資源、中信裕聯及其全資附屬公司於二零零九年十二月三十一日為379,800,000港元的款項，及(iii)我們購買物業、廠房及設備的其他應付及應計費用。我們可能於將來以短期銀行貸款為資本開支提供資金及出現流動負債淨額。我們日後的流動資金、支付應付貿易款項及其他應付款項以及於未償還債務責任到期時作出償付的能力，將主要取決於我們能否維持充足的經營活動現金流入及足夠的外部融資。我們從經營活動產生足夠現金流入的能力可能受到錳礦石或錳礦產品銷售額下跌或價格下調所影響。同時，我們可能無法重續我們的現有短期銀行貸款，或為該等貸款再融資，或取得額外的外部融資。上述任何情況均可使我們無法獲得充足的現金流量以為我們的營運成本提供資金，在此情況下，我們的業務可能受到重大不利影響。

風險因素

我們可能逾期收取客戶的進度付款及應收款項，這可能會對我們的現金流量及營運資本、財務狀況及經營業績造成不利影響。

我們過去曾經及將來可能繼續按逾期基準收取客戶(特別是我們最大的客戶)的進度付款。我們一般向已建立業務關係的客戶提供30至90日的信貸期，視乎訂單的大小及客戶於過往的付款紀錄而定。至於我們的產品於海外的銷售，我們接受不超過兩個月的信用狀。

逾期收取進度款項及最終款項有可能導致出現大量應收款項，影響我們的現金流量。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度各年及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的應收貿易款項及票據的週轉日分別為40.4天、36.5天、68.5天及57.3天。於二零一零年六月三十日，我們的應收貿易款項及票據為385,800,000港元，相等於我們於截至二零一零年六月三十日止六個月總收益的30.0%。如我們的客戶延期或拖欠支付應付款項或進度款項，我們可能須獲取額外營運資金以維持日常運作。我們無法向閣下保證，我們的客戶將按時支付應收款項或進度款項，亦無法保證延遲或拖欠付款將不會對我們的財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們於目前擁有或租用物業的擁有權或使用權漏洞、我們未能於我們的臨時土地使用權到期時為彼等續約以及未能於在建項目拖工前取得所有所需證書或許可可能對我們使用該等物業的權利構成不利影響。

於最後實際可行日期，於我們擁有的48幅土地(總地盤面積約5,798,687平方米)當中，我們尚未獲得其中總地盤面積約745,004平方米的5幅土地的土地使用權證。於我們在中國擁有的385幢樓宇(總樓面面積約251,467平方米)當中，我們尚未獲得其中總樓面面積約43,259平方米的36幢樓宇的房屋所有權證。至於總樓面面積為1,334平方米的7幢租賃樓宇，我們的業主尚未向我們提供彼等有關業權證的證明。

我們或未能自由轉讓、按揭或出售我們尚未取得擁有權證的物業。倘發生有關該等物業的任何糾紛或索償，概不能保證我們將不會因非法及／或未經授權使用由第三方擁有的土地而面對任何賠償索償(包括訴訟)。我們可能會因在未持有妥善的擁有權或使用權的情況下佔據及使用土地而被徵收罰款(包括被命令歸還被佔用的土地，以及須搬遷我們的生產和業務運作)。倘土地上有任何樓宇或設施，相關政府部門或會查封或拆卸該等樓宇或設施。由於有此等業權問題，我們可能需要搬遷我們的生產及業務運作，可能會對我們的業務造成干擾。我們亦可能就未取最所有所需證明或許的在建物業而括致類似罰款或懲罰。我們正在糾正上述漏洞，包括申請未領取的證明或許可證。然而，我們或不能獲得該等證明，在此情況下，我們作為此等物業的擁有人或佔用人的權利將受到不利影響。

風險因素

我們向中國廣西的若干集體經濟實體承租的14幅集體擁有土地，我們已獲得該等土地的臨時土地使用權。根據中國國土法第57條，臨時土地使用權的年期一般不得超過兩年。我們將在該等臨時土地使用權到期時為其申請續約。然而，無法保證我們將可在當前年期屆滿前或屆滿後重續該等臨時土地使用權。倘我們未能及時重續任何該等臨時土地使用權，或根本不能重續，我們將不能繼續在該等土地上開展業務，而我們須將該等業務遷往其他地點。倘我們不能以與目前租賃協議相若的條款物色到替代地點，或根本不能物色到替代地點，則我們的財務狀況及經營業績將受不利影響。

與在中國開展業務活動有關的風險

中國的政治和經濟狀況或會影響我們的業務。

我們大部份的礦場、設備和其他資產均位於中國。因此，我們的經營業績及前景很大程度上受到中國的經濟、政治和法律發展影響。我們無法向閣下保證，中國經濟的增長趨勢於未來將可持續，或此增長將覆蓋與我們的業務關係重大的行業或地區。我們也無法預測中國經濟、政治及社會環境的轉變會否對包括我們在內在中國設有業務的企業的未來業務、財務狀況或經營業績產生不利影響。

此外，對我們產品的需求亦受到多項因素影響，個別因素超出我們的控制範圍，其中包括：

- 中國政治不穩或社會環境變化；
- 法律及規例或其詮釋的變化；
- 就控制通貨膨脹或通貨緊縮而可能引入的措施；
- 稅率或是徵稅方法的變化；
- 加強對貨幣兌換及國外匯款的限制；
- 降低關稅保護以及其他進口限制；及
- 增加與礦產資源有關的使用費和其他適用收費和付款。

任何與上述任何因素有關的重大改變或會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

中國法律、法規和政策的變化或制定和實施新的中國法律及規例均可能對我們的財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

與中國其他錳生產商一樣，我們同樣受到許多全國、省級及地區政府法規、政策及管制措施規管，當中很多該等法規、政策及管制對中國錳礦業作出多方面的規管。特別是發改委

風險因素

於二零零六年發出，並於二零零八年二月修訂的電解金屬錳行業准入條件對中國的電解金屬錳生產商實施了嚴格的規定，這些規定涉及產能、能源消耗及環境保護標準。無法滿足上述嚴格規定的生產商將被勒令關閉。我們的大新電解金屬錳廠為首批根據電解金屬錳行業准入條件獲發改委認可的中國電解金屬錳生產商之一。我們的斯達特電解金屬錳廠已於二零零九年六月獲得認可。

鑑於監管錳礦行業的法律及法規範圍廣泛，我們可能在實施業務策略、發展或擴充我們業務或盡量將盈利能力提升高時受到重大限制。該等法規或其詮釋或實施的任何變動可能增加經營成本，從而對經營業績構成不利影響。此外，無法保證我們可以按符合經濟原則的方式遵守中國任何適用於錳礦行業的新頒佈法律、法規、政策、標準和規定，或可能完全未能遵守該等法規，這可能導致我們的營運被暫停，從而對業務及經營業績產生重大不利影響。

我們須繳付增值稅及資源稅。我們所生產和出售的錳產品和非錳鐵合金須繳納稅率13%至17%的增值稅。此外，中國財政部和國家稅務總局於二零零五年十二月十二日發佈了一項通知，要求增加錳礦石的資源稅率。該通知自二零零六年一月一日起開始生效，根據新通知的規定，我們的礦場每噸礦石的資源稅將會由人民幣2元增加至人民幣6元。董事認為，該等增加對我們的財務不會構成任何重大影響。此外，中國財政部和國家稅務總局於二零一零年六月一日發佈了一項通知，革新了由新疆自治區提煉的石油及天然氣的資源稅的計算方法。應付稅項之前是基於提煉後的石油或天然氣的數量計算，而該通知則規定按該提煉後的石油或天然氣的銷售收益計算應付稅項。中國政府是否會擴大該等改革的範圍並將該新的計算方式應用於錳工業乃未知之數。資源相關稅項如有任何重大增加或中國政府就錳行業實行任何政策改革，可能會對我們的財務狀況及經營業績造成不利影響。我們無法保證中國政府不會進一步調高增值稅稅率、資源稅稅率或其他稅率。提高任何增值稅、資源稅稅率或其他稅率均可能對我們的經營業績造成不利影響。

根據國務院關稅稅則委員會於二零零七年十二月十四日發出的2008年關稅實施方案，適用於電解金屬錳、矽錳合金及鉻鐵的出口關稅已由15%增加至20%，自二零零八年一月一日起生效。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月我們於並無出口任何鉻鐵。至於電解金屬錳，我們已透過提升產品價格將出口關稅的上升轉嫁予我們的海外客戶。我們的經營業績並無因出口關稅上升而受到重大不利影響。然而我們無法向閣下保證將來我們產品的任何出口關稅增加不會對我們的經營業績構成重大不利影響。

根據商務部和海關於二零零七年十二月二十九日頒佈的2008年出口許可證管理貨物目錄，自二零零八年一月一日起，所有錳相關產品的出口均須受出口許可證法規規管。錳相關產

風險因素

品出口許可證是依據「一批一證」的原則發放的，即每個出口許可證在其有效期內只能在通過海關檢查時使用一次，而其有效期一般為六個月。我們相信，我們符合上述法規的標準，且我們在取得錳產品出口許可證方面將不會遇到困難。然而，收緊錳產品出口的控制可能增加我們的行政成本及限制我們的錳出口。我們無法向閣下保證我們的業務、財務狀況及經營業績不會因此受到重大不利影響。

無法保證相關政府機構將不會改變上述的任何法律或法規或實行額外的或更嚴格的法律或法規。我們可能須承擔龐大的支出或其他責任或負債及物色新的融資來源以遵守該等法律或法規。有關中國業內監管環境的其他詳情，請參閱本文件「監管環境」一節。

外匯波動和外匯法規的改變可能對我們的經營業績造成重大不利影響。

我們主要在中國開展業務活動，並向中國及其他國家的客戶出售我們的產品。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的出口銷售分別佔我們的總收益約36.2%、31.1%、11.7%及14.2%。此等以外幣列值之銷售所得款項為導致我們承受外匯波動風險之主要因素。

我們的貨幣資產、貸款及交易主要以人民幣、港元及美元列值。港元及美元兌人民幣之風險亦導致我們面對外匯波動風險。我們並無訂立任何外匯合約或衍生交易以對沖外匯波動。任何外匯波動亦可能對我們來自海外銷售的收益、我們派付股息的能力及我們的財務狀況和經營業績造成重大不利影響。

此外，人民幣兌換受到中國政府嚴格管控。現行外匯管制法規大大削弱了中國政府對經常賬戶下日常交易的外匯管制力度，包括與外匯交易和股息支付有關的貿易和服務。根據中國的現行外匯法規，我們在遵守若干程序規定的情況下，將可以外幣支付我們的股息，而毋須事先取得外匯管理局的批准。然而，無法保證這些有關以外幣支付股息的外匯政策永遠不會改變。

人民幣幣值可能因若干因素出現波動。自二零零五年七月二十一日起，人民幣改為與一籃子貨幣而非只與美元掛鈎。該政策的改變導致人民幣兌美元和港元的匯率於近年升值，同時亦增加了人民幣幣值的不確定性。由於我們的收益及我們幾乎全部經營開支均以人民幣列值，故人民幣與美元之間匯率終止掛鈎亦增加了我們的收入及溢利的不確定性。中國政府在貨幣政策上的任何不利變動，或貨幣市場環境的任何不利變化，不僅可能對中國經濟的增長帶來不利影響，而且會增加我們的營運開支並影響中國多個行業(包括我們的行業)的競爭力，從而對我們的財務狀況、經營業績及就我們的股份以外幣支付的股息(如有)的價值造成重大不利影響。

風險因素

我們面對與中國法律制度以及中國法律及規例詮釋存在不確定性有關的風險。

由於我們主要是在中國開展業務活動，因此我們的營運主要受到中國的法律和法規規管。然而，由於該等法律及規例的發展未臻完善、案例有限、法庭以往判決並無約束力、中國司法機關在執行現行法律及規例方面相對欠缺經驗，以及對現行法律及規例的詮釋可能受到反映國內、政治或社會變動的政策轉變所影響，因此，中國法律及規例的詮釋存在不確定因素。此外，視乎向政府機關提呈一項申請或一宗案件的方式及視乎有關政府機關本身而定，我們就法律及法規獲得的詮釋可能遜於競爭對手。另外，執行現行法律及規例的方式可能並不確定或不貫徹始終，並可能在某程度上由有關當局酌情處理。

因此，有關的法規或會難以迅速及公平地執行。此外，在中國提出的任何訴訟亦可能持續一段長時間，導致我們須承擔龐大成本及分散我們的資源及管理層的精力。隨着中國法律制度的發展，無法保證該等法律或詮釋的轉變將不會對我們的業務、財務狀況、經營業績及未來前景造成重大不利影響。

於中國難以尋求承認及執行外國裁決或仲裁裁決。

我們大部分的資產均位於中國境內，而我們大部分的高級管理層人員及董事於中國居住。然而，中國並未達成任何條約或安排，以承認或執行於大部分司法權區法院的裁決。於二零零六年七月十四日，香港與中國訂立《內地與香港特別行政區法院相互認可和執行當事人協議管轄的民商事案件判決的安排》(或稱「該安排」)，據此，根據法庭選擇書面協議持有香港法院所作出的涉及民事及商業案件付款的最終法院判決的一方，可申請於中國承認及強制執行有關判決。同樣地，根據法庭選擇書面協議持有中國法院所作出的涉及民事及商業案件付款的最終法院判決的一方，可申請於香港承認及強制執行有關判決。法庭選擇書面協議的定義是該安排生效日期後各訂約方訂立的任何書面協議，其中明確指定香港法院或中國法院為就爭議擁有唯一司法管轄權的法院。因此，倘各訂約方於爭議中並不同意訂立法庭選擇書面協議，則不可能於中國強制執行由香港法院作出的判決。結果，投資者或會難以或不可能對本公司於中國的資產、高級管理層人員或董事送達傳票，以尋求於中國承認或執行境外裁決。

中國乃《承認及執行外國仲裁裁決公約》(或《「紐約公約」》)的締約國，因此允許執行其他紐約公約締約國仲裁組織作出的仲裁裁決。隨着香港的主權於一九九七年七月一日回歸中國，紐約公約不再適用於中國其他地方執行香港的仲裁裁決。因此，於一九九九年六月二十一日簽署的《備忘錄》准許按互惠原則於香港及中國執行仲裁裁決。該《備忘錄》由中國最高人

風險因素

民法院及香港立法會批准，並於二零零零年二月一日生效。假如仲裁裁決是由紐約公約締約國以外的仲裁組織所作出，而沒有類似香港與中國間所訂立的《備忘錄》的安排，則難以於中國尋求承認及執行仲裁裁決。

我們目前享有的優惠稅項待遇中止以及中國企業所得稅增加或會減少我們的淨收入，並對我們的財務狀況和經營業績構成重大不利影響。

中國普遍適用的企業所得稅為二零零七年十二月三十一日或之前應課稅收入的33%，以及自二零零八年一月一日起的應課稅收入的25%。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們部份附屬公司（如中信大錳礦業及廣西斯達特）以較低稅率及免稅期的方式享有由中國政府或其地方當局或機構提供的優惠稅項待遇。主要由於此優惠稅項待遇，我們截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的實際所得稅率分別為5.3%、7.3%、15.4%及16.2%。詳情請參閱「財務資料 — 節選收益表項目概述 — 稅項」一節。然而，目前於固定期間享有稅務豁免或標準所得稅率減免的企業可繼續享有該等待遇，直至該段固定期間屆滿為止。倘我們目前享有的優惠稅項待遇被減少或撤銷，或我們或中國附屬公司被徵收額外稅項，則可能會大幅增加我們的所得稅支出並嚴重減少我們的淨收入。

緊隨二零零八年一月一日新企業所得稅法開始生效後，就中國稅法而言，我們或被視為居民企業，因此令我們可能須就二零零八年一月一日後收取附屬公司的任何股息繳納所得稅以及就該日子後賺取的溢利而向非中國股東支付的所有股息預扣稅項。

根據新企業所得稅法的規定，在中國境外成立但在境內設有「事實上的管理機構」的所有企業都將視為「居民企業」，並且其全球收入均應按統一的25%企業所得稅率納稅。而根據新企業所得稅法的實施細則，「事實上的管理機構」是指對該企業的業務、人事、財務和資產行使主要和總體管理和控制的機構。我們目前幾乎所有管理都位於中國境內。因此，我們或會被視為「居民企業」，並且須繳納全球收入的25%作為企業所得稅。

此外，雖然新企業所得稅法同時規定「合格居民企業間的股息收入」為「免稅收入」，然而由於該法實施不久，新企業所得稅法所定義的「合格居民企業」尚不明晰。倘若我們被視為「居民企業」，則我們須就中信大錳礦業及我們其他中國附屬公司支付予我們的任何股息繳納所得稅，我們可支付給股東的股息數額將因此減少。詳情請參閱本文件「財務資料 — 節選收益表項目概述 — 稅項」。

根據新企業所得稅法的實施細則的規定，除應用中國已訂立的任何相關所得稅稅項條約外，居民企業應就其二零零八年一月一日後所得溢利而支付予非居民企業的股息須按10%稅率預扣中國所得稅，而於二零零八年一月一日前所得溢利則無須繳納中國所得稅。因此，本

風險因素

集團就其於中國建立的附屬公司就自二零零八年一月一日賺取的盈利分派的股息按10%的稅率繳納預扣稅。影響本集團實際所得稅率的有關詳情，請參考本文件附錄一會計師報告附註12。由於我們或會被視為「居民企業」，因此我們就二零零八年一月一日後所得溢利潤而支付給非中國股東的任何股息可能須繳納中國所得稅，閣下的投資或可能因此受到重大不利影響。根據中國與其他稅務司法權區的適用稅項協定或條約，非居民企業一般應就其來自居民企業的股息收入而繳納最高為10%（或較低的協定稅率）的預扣稅。

中國新勞動法可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

二零零七年六月二十九日，中國政府頒佈了《中華人民共和國勞動合同法》（「新勞動法」），自二零零八年一月一日起生效。新勞動法對僱主施加更大的責任，嚴重影響僱主決定裁減人員的成本。再者，該法規定，若干情況須按年資而不可按表現辭退。我們的中國法律顧問已告知我們，根據新勞動法，所有截至二零零八年一月一日前與僱員簽訂的現有僱傭合約應繼續履行直至其屆滿，而只要我們於二零零八年一月一日後與僱員訂立的僱傭合約遵守新勞動法，則我們應不會受到任何處分。所有我們於二零零八年一月一日後訂立的僱傭合約已遵守新勞動法。倘我們決定大幅改變或裁減我們在中國的人員，新勞動法可能會對我們以商業上合理或及時及具成本效益的方式執行有關變動的能力造成不利影響，繼而可能令我們的業務、財政狀況及經營業績受到重大不利影響。

中國頒佈有關國外機構收購中國企業的規定或會限制我們收購中國企業的能力，對策略實施以及我們的業務和發展前景構成不利影響。

由包括商業部在內的中國六個部門共同頒佈的《關於外國投資者併購境內企業的規定》（二零零六年修訂本）（或稱「併購規定」）已於二零零六年九月八日起開始生效並於二零零九年六月二十二日修訂，規定外國投資者透過協議購買國內非外商投資企業股東的股權或認購國內非外商投資企業的新增股本，因此將國內非外商投企業轉型為外商投資企業以進行資產合併及收購時必須遵守的規範。

我們的中國法律顧問指出，併購規定的詮釋和實施仍然存在很多不明朗因素。倘我們打算收購中國公司，我們無法保證我們及該中國公司所有者能成功符合根據併購規定的一切審批要求。這將限制我們實施收購策略的能力，並對業務和前景構成不利影響。

中國境內爆發任何嚴重傳染病或會對我們的經營業績構成重大不利影響。

於二零零三年，中國曾出現嚴重急性呼吸道綜合症（或稱「沙士」）疫情。自二零零四年起，中國多處出現嚴重的禽流感病例，其中包括若干確診的人類感染和死亡事件。倘若將來在

風險因素

中國爆發沙士、禽流感或任何其他嚴重傳染疾病或疫情，或任何其他不利於公眾健康的情況，倘未能加以控制，將對中國的整體經營環境、國內消費水平以及國內生產總值增長構成重大不利影響。目前，由於我們大部分收益來自中國境內的業務，倘若中國國內需求或國內生產總值增長出現任何放慢現象，均有可能對我們的財務狀況、經營業績以及日後增長構成重大不利影響。此外，如果我們的員工感染嚴重的流行性傳染病，我們可能被勒令關閉生產工廠或採取其他措施以防止疫情進一步擴散，嚴重影響或中斷我們的生產活動，繼而對我們的經營業績造成重大不利影響。如任何嚴重傳染病於中國擴散，均可能會影響我們的客戶及供應商的業務，對我們的財務狀況和經營業績造成重大不利影響。

與於加蓬或我們日後可能於當地營運的其他海外國家經營業務有關的風險

在加蓬，我們面對政治、經濟及其他與業務有關的風險，而我們今後可能開展經營活動的其他國家亦可能出現該等風險。

我們目前在加蓬從事勘探及開發活動。於加蓬以及我們今後可能開展經營活動的其他海外國家進行勘探、採礦及開發活動，可能需要與所在國的政府及第三方進行長期的談判。我們於加蓬業務能否成功將視乎華州礦業與加蓬政府訂立的多項合約及華州礦業獲加蓬政府授予的勘探和採礦許可證是否持續生效及存在。倘任何該等於加蓬的合約或勘探和採礦許可證被暫停、終止或修改，均可能對我們的財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

此外，儘管加蓬近年來政局穩定，我們於當地的業務，以及日後可能於其他海外國家開展的任何業務均可能受經濟及政治因素影響，例如戰爭風險、恐怖分子或叛亂團體行動、社會動亂、徵用、國有化、重新談判、無法執行的合約權利、改變稅收政策或詮釋、法律或其詮釋上的不利變動（無論是一般應用或其他方式）、向當地公司購買保險及其他產品及服務的規定、外匯限制、通貨膨脹、不斷變化的政治環境、政治領袖死亡或喪失能力、當地貨幣貶值、外匯管制，以及有利於或要求授予合同給當地承建商或要求外國承包商僱用某一特定司法管轄權區的公民或由某一特定司法管轄權區購買用品的外國政府規定。任何此等或類似因素可能對我們業務、經營業績或財政狀況產生重大不利影響。倘出現與我們於加蓬或我們日後可能開展業務的其他海外國家的業務有關的紛爭，我們可能受海外法院或海外仲裁法庭的獨家司法權所限，或可能不能成功傳召海外人士至並非與紛爭有關業務所在國家的司法權區。

風險因素

加蓬法律、法規及政策的變動或制定及執行新加蓬法律、法規及政策均可能對我們的財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們受限於管理加蓬採礦業各方面的多項法律、法規、政策及措施，其中包括業務資格、授予及更新採礦及勘探權，以及海關、稅務及外匯控制。其中加蓬採礦守則及日期為二零零二年十二月十七日以實施加蓬採礦守則的法令就有關採礦、健康、安全及環境標準制定規定、法規及程序。鑑於監管加蓬採礦業的法律、法規及政策範圍廣泛，我們可能在實施業務策略、發展或擴充我們業務或盡量將盈利能力提升時受到重大限制。該等法律、法規及政策的變動，或其詮釋或實施的變動可能增加經營成本，從而對經營業績構成不利影響。此外，無法保證我們可以合符經濟效益的方式符合加蓬任何適用於採礦業的現有或新頒佈法律、法規、政策、標準及要求，或完全未能遵守該等條例，這可能導致我們遭受罰款及刑罰，或令採礦業務被暫停，或有關勘探或採礦權被終止，從而對業務及經營業績產生重大不利影響。

根據加蓬法律，所有於泥土或泥層下的礦產的擁有權均屬於加蓬。當礦產資源被提取，擁有權將轉至許可證持有人（在此指華州礦業）。加蓬採礦守則包括有關國家直接或透過公營公司參與採礦公司全部或部份之勘探或開採業務之綱領。一般而言，加蓬採礦守則列明國家參與的條件須在參與方訂立的採礦協定中載列。鑑於目前加蓬國家與其他方僅有一份採礦協定完成，而該採礦協定並不向外公開，故華州礦業開始協商採礦協定前，並無方法知悉該國需要何種參與條款。

加蓬國家保留礦產資源的控制權，許可證持有人必須遵從其頒佈的法律及規例法規制度。我們無法向閣下保證加蓬政府或任何我們日後可能開展業務的國家的法律或其現有法律的詮釋不會出現對我們的業務、財務狀況、經營業績及未來前景產生重大不利影響的改變。有關加蓬適用法律及規例的詳情，請參閱本文件「監管環境」一節。

加蓬法律及規例的詮釋及應用，以及本公司日後可能開展業務的國家的法律及規例可能存在不明朗因素，並對本公司造成不利影響。

加蓬的法律制度較完善的已發展經濟體落後，因此可能出現若干風險，如：(i)不論就違反法律及規例，或持有權紛爭而言，該等司法權區的法院未能有效作出法定修正；(ii)政府機構的權力較高；(iii)在詮釋適用規例及法規時欠缺司法或行政指引；(iv)法律、法例、法令、頒令及決議案之間出現不一致或矛盾；及(v)在該等事項上司法機構及法院相應擁有較少經驗。加蓬的執法情況依賴及視乎相關地區機構對有關法律作出的詮釋，而該等機構可能採納與本公司所獲意見不同的法律方向進行詮釋。無法保證合約、合營企業、牌照、牌照申請或其法定安排將不會受政府機構行動及該等安排於加蓬的效力及實施情況而受到不利影響。此外，地區業務、政府官員及代理的承擔以及符合法定要求的司法制度及協定協議可

風險因素

能存在更多不明朗因素，容易被修訂或註銷，而法定修正可能存在不明朗因素或延遲。我們可能於本公司日後可能開展業務的其他國家遇上類似風險。無法保證我們將能透過加蓬或我們日後可能開展業務的國家的法律制度就對我們而言屬重大的法律事項得到有效的補助。未能得到該等補助可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及未來前景產生重大不利影響。

現時華州礦業享有的任何稅項優惠或關稅優惠中斷及加蓬適用的稅項或關稅制度增加可能會減少我們將來的淨收入及對我們的財政狀況及經營業績造成重大不利影響。

華州礦業於勘探期間(即獲得勘查許可證時至勘查許可證屆滿或獲得相關採礦權之較早者)享有稅項及關稅優惠。根據加蓬採礦守則，華州礦業獲豁免繳納企業稅，包括最低企業稅、股息稅、土地及本地稅項及營業稅，並根據有關Bembélé地區的勘查許可證一直可進口進行勘探業務時所需的非消費品及消費品而毋須繳納關稅。華州礦業根據採礦許可證(例如Bembélé錳礦所涉及的採礦許可證)的營運於採礦期間未能享有該等稅項優惠及關稅減免。因此，勘探活動及採礦活動應分開處理。

根據加蓬採礦守則，只要採礦協定仍然生效，該等稅項及關稅豁免均為有效。然而實際上，即使未有訂立採礦協定，加蓬政府仍實施大部份該等稅項及關稅豁免，而此做法並未曾受到質疑。按照於加蓬的普遍做法，華州礦業並無就其勘查許可證訂立採礦協定。

於採礦期間，各適用於採礦企業的稅項的實際稅率為加蓬的一般稅法所載的所有企業適用的一般稅率。然而，採礦企業與加蓬政府可於採礦協定中磋商所授出的稅率。其他詳情請參閱本文件「監管環境 — 加蓬監管環境 — 稅制」一節。華州礦業目前正與加蓬政府就預期於Bembélé錳礦進行的採礦營運磋商草擬一份採礦協定，該協定可能載列稅項豁免及可能修改根據加蓬一般稅法原本適用的稅率的稅務相關條文。

如加蓬政府減少、暫停或撤銷我們現時享有的稅項及關稅優惠(包括由於我們沒有採礦協定)，或對華州礦業徵收額外稅項，我們將來的淨收入將會減少，繼而對我們的財政狀況及經營業績造成重大不利影響。

風險因素

有關加蓬政府或業務上貪污的指控可能嚴重中斷我們於加蓬運作的業務，並對我們的財政狀況及經營業績造成重大不利影響。

鑑於加蓬及鄰近國家過去有關政府或業務上貪污的指控，我們及董事、高層人員及員工日後可能會受到媒體猜測、政府調查及遭受其他貪污行為或非法活動的指控，包括向具影響力的人士支付不恰當款項。任何對我們及董事、高層人員及員工不利，或其涉及貪污或其他非法活動的行為的發現，可能會招致刑事或民事懲罰，包括對我們及董事、高層人員及員工徵收巨額罰款。任何針對我們及董事、高層人員及員工的政府調查或其他指控，或發現上述人員涉及貪污或其他非法活動，均可嚴重損害我們於加蓬的聲譽以及進行業務的能力，並對我們的財務狀況和經營業績構成重大不利影響。此外，有關我們於華州礦業的合營企業夥伴或其他與我們有業務往來的企業涉及貪污或其他非法活動的指控或事實，亦可能會嚴重損害我們的聲譽及業務，並對我們的財務狀況和經營業績構成重大不利影響。

我們面對各種關於向我們在加蓬的業務提供物資、能源及運輸的能力的挑戰。

我們在加蓬的採礦業務日後能否成功取決於我們能否以有利的條款及條件取得物料、設備、工具、零件、物資、能源及運輸能力。加蓬位於幾內亞灣中心，與國際市場的連接有限。自我們於加蓬開展開發活動起，我們以短期合約形式從加蓬供應商採購大部分物料、設備、工具、零件及物資。由於在加蓬的某些物料價格比中國的高，我們計劃在經濟上許可的情況下從中國進口物料至加蓬。因此，擁有可靠的運輸能力以從中國運送該等所需的物資對我們於加蓬的業務的表現及盈利能力至關重要，而擁有可靠的運輸能力從加蓬運送錳礦石至我們的中國營運地點以供加工對我們加蓬業務的未來表現亦同樣重要。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月我們為在加蓬的開發活動取得物料、設備、工具、零件、物資及能源並未遇到任何重大困難，且我們相信往來加蓬及中國的貨運路線已完備，而用作運送與我們加蓬業務有關的物資及錳礦石的運輸能力亦足夠。倘我們未能取得該等進行採礦業務及運輸錳礦石所需的物料、設備、工具、零件、物資、能源及運輸能力，或未能按我們可接受的條款及條件取得該等物資或甚至未能取得該等物資，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。

我們無法向 閣下保證我們將能通往及／或使用全部或部分進行加蓬採礦業務所需的土地。

根據加蓬採礦守則，勘探及採礦許可證持有人有權通往及／或使用全部就於加蓬進行採礦業務所需的土地。然而，通往或使用全部或部分於加蓬進行採礦業務所需的土地可能需獲得進一步授權或聲明、就通往或使用土地的進一步權利或實行徵用程序與政府或第三方磋商，包括(其中包括)於生態環境、公共設施、公墓、墳墓、宗教地點或宗教建築物(土著居

風險因素

民擁有其法定或傳統權利或權證)半徑一百米範圍內，以及山林採礦許可證涵蓋的土地及私人土地範圍內進行採礦業務。無法保證我們將可取得有關授權、實行徵用程序及與地主、業務、土著居民或山林採礦許可證持有人達成協議。倘我們未能完成該等事項，我們的財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

未能確保有足夠合資格人員進行於加蓬的業務可能對我們產生不利影響。

我們的業務前景視乎我們能否聘用所需合資格員工以於加蓬進行採礦業務。根據加蓬勞工守則，我們必須按與聘用海外人員相同的條款及條件優先聘用加蓬僱員。然而，加蓬只有少數合資格可進行採礦業務的人士。倘我們未能聘用加蓬人士，我們可取得所需勞工及入境批准及許可證，包括(其中包括)有關彼等僱員合約的批文、工作許可證、入境許可證及居住許可證，然後聘用海外員工。倘我們未能取得該等批准及許可證，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

董事及各方

董事

姓名	地址	國籍
執行董事		
邱毅勇(主席)	香港跑馬地 雲地利台A座1501室	中國
李維健(副主席)	中國廣西 南寧市淡村路14號 4座101室	中國
田玉川(行政總裁)	香港灣仔 皇后大道東258號 尚翹峰第3座37樓A室	中國
非執行董事		
秘增信	中國北京市 昌平區龍城花園W9A	中國
殷可	香港灣仔 港灣道1號會景閣3919室	中國
陳基球	中國廣西 南寧市江南區 淡村路14號5座201室	中國
獨立非執行董事		
楊智傑	香港新界屯門 青山公路33號 春和海景花園 A座3樓2室	中國
莫世健	中國北京市 海淀區花園路2A號 金尚嘉園3座6-1302室	中國
譚柱中	中國湖南 長沙市榮灣路18號 江岸景苑1-501室	中國
高級管理層		
邱毅勇(主席)	見上文	中國
李維健(副主席)	見上文	中國
田玉川(行政總裁)	見上文	中國
劉偉業 (財務總監及公司秘書)	香港九龍 深旺道八號君滙港2座32B	英國

董事及各方

<u>姓名</u>	<u>地址</u>	<u>國籍</u>
馬詩鎔(副總裁)	中國廣西 南寧市濱湖路55號2座3103室	中國
公司秘書 劉偉業 (財務總監及公司秘書)	見上文	英國
本公司的法律顧問	<i>香港法律及美國法律：</i> Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom 香港 中環 皇后大道中15號 置地廣場 公爵大廈42樓 <i>中國法律：</i> 競天公誠律師事務所 中國 北京市 建國路77號 華貿中心3號寫字樓34層 郵編100025 <i>百慕達法律：</i> Conyers Dill & Pearman 香港 中環 康樂廣場8號 交易廣場1座2901室 <i>加蓬法律：</i> Cabinet Delta B.P. 79 Libreville Gabon	
核數師兼申報會計師	安永會計師事務所 <i>執業會計師</i> 香港 中環 金融街8號 國際金融中心二期 18樓	
物業估值師	仲量聯行西門有限公司 香港 鰂魚涌 英皇道979號 太古坊 多盛大廈17樓	

董事及各方

獨立技術顧問

北京斯羅柯資源技術有限公司
中國
北京市
東城區
建國門內大街8號
中糧廣場81317室
郵編100005

市場推廣顧問

AME Mineral Economics (Hong Kong) Limited
香港
中環
威靈頓街39號
六基大廈4樓403室

中國鋼研科技集團有限公司
中國
北京
海淀區
學院南路76號
郵編100081

公司資料

註冊辦事處	Clarendon House 2 Church Street Hamilton HM 11 Bermuda
香港總部	香港 中環夏慤道12號 美國銀行中心 3501-02室
中國主要營業地點	中國廣西 南寧市民族大道90號 中國建設銀行大廈24-25樓
公司秘書	劉偉業 (ACCA、HKICPA 及 AICPA)
授權代表	邱毅勇 香港跑馬地 雲地利台A座1501室 田玉川 香港 灣仔皇后大道東258號 尚翹峰第3座37樓A室
審核委員會成員	楊智傑 莫世健 譚柱中
薪酬委員會成員	邱毅勇 李維健 楊智傑 莫世健 譚柱中
提名委員會成員	邱毅勇 李維健 莫世健 譚柱中
主要往來銀行	[●] [●]

行業概覽

我們已委託 AME Mineral Economics (Hong Kong) (「AME」) 及中國鋼研科技集團有限公司 (「中國鋼研」) 提供錳市場的獨立評估，以作編製本節之用。本節以及本文件其他章節所載有關全球及中國錳業的若干資料及統計數字，乃摘錄自不同政府官方刊物或 AME 及中國鋼研基於該等刊物及其他資料提供之估計。該等資料及統計數字並未經獨立核實。董事於摘錄及複製該等資料及統計數據時，已審慎處理。本公司、彼等各自之董事及顧問對該等資料及統計數據之準確性並不發表聲明，而有關資料及統計數據可能未必準確、不完整、過時或互相或與其他資料不一致。

除文義另有所指外，資料及數據乃摘錄自 AME 報告。

錳的介紹

錳是一種硬而易碎的灰白色金屬，是世界上其中一種用途最廣泛及最多功能的化學元素。錳是世界上繼鐵、鋁及銅後第四大最常用的元素。錳礦床原屬沉積類別，而沉積礦床為錳的主要商業來源。錳礦石在多類礦物組合中出現，主要包括不同種類的氧化錳及氫氧化錳或含碳酸錳。所有類別的錳礦石均需加工以作銷售。

錳礦石一般按其錳含量而分為三個品位：高品位 (>44%Mn)、中品位 >30%Mn 及 <44%Mn) 以及低品位 (<30%Mn)。低品位礦石需要改善後始能作商業用途，而高品位錳礦石一般需要壓碎及甄選，但無需進行選礦以使其達致精礦標準。高品位錳礦石主要在澳洲、南非及加蓬出產，而低品位錳礦石則主要在中國、烏克蘭及印度出產。

錳是製造鋼材的必要原料，二零零九年消耗了全球出產的約90%的錳。錳在製鋼過程中能消除硫及氧等雜質，並透過改善強度、硬度以及抗磨損度，從而改善鋼的物理特質。錳亦改善鋼的滾動質素及鍛造質素以及焊接力。由於錳並無現成的替代品，預期錳於鋼業之用途將會繼續。

根據中國鋼研報告，中國是世界上若干錳加工產品的最大生產商，例如矽錳合金、高碳錳鐵、電解金屬錳、電解二氧化錳及硫酸錳。中國對錳礦石的需求，傳統上來源於國內錳礦石及進口錳礦石，於過去十年持續上漲。於二零零三年前，中國70%的錳礦石供應由國內礦場提供。自二零零三年起，鋼鐵業的快速發展大幅促進了中國國內對錳鐵合金的需求，導致中國供應狀況出現變動。由於中國國內錳礦石資源不能滿足鐵合金需求，中國開始進口大量高品位錳礦石以滿足此需求，並漸趨依賴國外錳礦石供應。

據估計每年全球生產的錳礦石約90%用於鐵合金生產。三大錳鐵合金類別為高碳錳鐵、矽錳

行業概覽

及經提煉錳鐵。製造鋼所使用之錳大部分乃屬錳鐵合金的形式。除日本的製鋼商已發展出直接使用錳礦石之技術外，鋼鐵業所使用之大部份錳礦石乃加工至金屬合金。

錳亦用於生產化學品及專門冶金產品，兩者每年消耗餘下10%的錳礦石。該等分部包括製造電解二氧化錳、鋰氧化錳、電解金屬錳及硫酸錳。錳的主要非冶金用途為電池及農業飼料及殺菌劑。

全球錳礦業概覽

大部分全球錳礦石儲備位於少數國家，包括烏克蘭、南非、澳洲、印度、加蓬及中國。AME估計加蓬及中國各擁有52百萬噸及40百萬噸錳礦石儲備(金屬含量)，分別佔世界總錳礦石儲備9.6%及7.4%。下表載列各國估計錳礦石儲備(金屬含量)。

表一：各國估計錳礦石儲備(金屬含量)

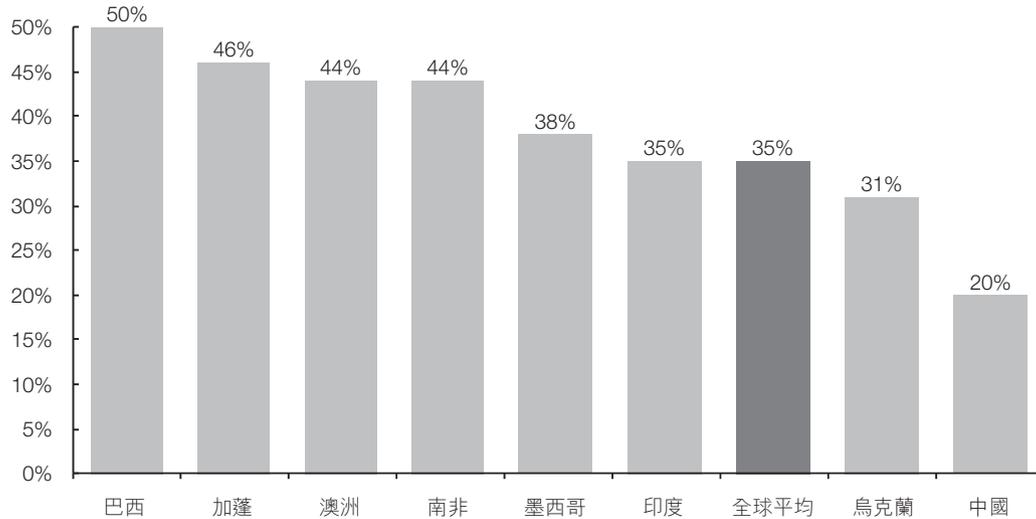
國家	儲備 (百萬噸)	佔總儲備 的百分比
烏克蘭.....	140	25.9%
南非.....	130	24.1%
澳洲.....	87	16.1%
印度.....	56	10.4%
加蓬.....	52	9.6%
中國.....	40	7.4%
巴西.....	29	5.4%
墨西哥.....	4	0.7%
其他.....	2	0.4%
總計.....	540	100%

資料來源：AME報告

行業概覽

整體上，全球錳礦石含量一般介乎35%至54%之間。AME預計隨着新高品位項目準備就緒及擴充項目增加生產，世界平均錳礦石品位將重拾升軌。下圖載列各國於二零零三年至二零零九年之間平均內含錳礦石品位。

圖一：各國估計平均錳礦石品位，二零零三年至二零零九年



資料來源：AME報告

於二零零九年，全球錳礦石產量約為31百萬噸，二零零三年至二零零九年期間產量按年複合增長率約3.4%增長。於二零零九年，開採錳礦石的主要國家為中國、澳洲、南非、印度、加蓬、巴西及烏克蘭，佔全球總產量超過80%。於二零零九年，全球錳產量約為9.7百萬噸（金屬含量）。

行業概覽

下表載列全球各個礦區估計錳礦石產量。

表二：各礦區估計錳礦石產量，二零零五年—二零零九年(千噸)

公司	礦區／企業	國家	二零零五年	二零零六年	二零零七年	二零零八年	二零零九年
OM Holdings	Bootu Creek	澳洲	—	243	516	673	981
BHP Billiton	GEMCO	澳洲	3,048	3,141	3,485	3,316	2,327
CML (Private)	Woodie Woodie	澳洲	749	895	851	823	1,143
Hancock							
Prospecting	Nicholas Down	澳洲	—	—	—	—	—
澳洲總產量			3,830	4,549	5,265	4,812	4,451
Vale	Azul	巴西	2,236	1,692	945	2,003	1,382
Vale	Urucum	巴西	389	362	277	246	169
Vale	Morro da Mina	巴西	300	188	111	135	105
Vale	Bahia	巴西	100	—	—	—	—
其他	多家	巴西	175	886	533	266	544
巴西總產量			3,200	3,128	1,866	2,650	2,200
中國	多家	中國	7,500	8,000	8,000	8,500	10,000
Eramet	Moanda	加蓬	2,900	3,000	3,300	3,250	2,000
Private	Zestafon	格魯吉亞	252	329	325	325	370
Ghana							
Manganese							
Company	Nsuta	加納	1,715	1,659	1,089	1,167	600
印度政府	MOIL	印度	885	1,002	1,286	1,223	1,200
Orissa	Barbil	印度	670	496	530	713	536
TATA Steel	多家	印度	231	274	95	175	175
印度其他公司	多家	印度	378	139	438	591	389
印度總產量			2,164	1,911	2,349	2,702	2,300
ENRC	多家	哈薩克斯坦	2,200	2,200	2,382	2,289	2,252
哈薩克斯坦							
其他公司	多家	哈薩克斯坦	33	331	100	100	215
哈薩克斯坦總產量			2,233	2,531	2,482	2,389	2,467
Grupo Ferro							
Minero (Minera							
Autlan)	多家	墨西哥	350	336	401	421	304
BHP Billiton	Samancor	南非	2,332	2,512	2,544	3,443	1,599
Assmang	Nchwaning,	南非	1,616	2,150	2,715	3,568	2,443
	Gloria, Black						
	Rock						
南非總產量			4,612	5,213	5,341	6,807	3,923
Marganetsky	多家	烏克蘭	1,280	1,000	1,000	1,000	1,000
烏克蘭							
其他公司	多家	烏克蘭	946	1,245	1,390	975	127
烏克蘭總產量			2,226	2,245	2,390	1,975	1,127
其他	多家	多家	419	384	510	653	1,195
全球總產量			31,357	33,282	33,317	34,510	30,937

資料來源：AME報告

行業概覽

由於全球金融危機及其對鋼鐵業的影響，於二零零九年，南非及澳洲礦區的錳礦石產量急劇下降，分別按年下降42%及8%。儘管如此，由於中國國內鋼鐵業鞏固，於二零零九年，中國錳產量按年增長18%，其中粗鋼產量按年增長16%。下表載列二零零六年至二零零九年主要錳礦石產出國的估計錳礦石產量及相應錳含量。

表三：估計過往錳礦石生產及錳含量

	已開採礦石(百萬噸)				錳含量(百萬噸)			
	二零零六年	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零六年	二零零七年	二零零八年	二零零九年
中國	8.0	8.0	8.5	10.0	1.6	2.0	2.2	2.4
澳洲	4.5	5.3	4.8	4.5	2.2	2.5	2.3	1.6
南非	5.2	5.3	6.8	3.9	2.3	2.6	2.9	1.3
印度	1.9	2.3	2.7	2.3	0.8	0.9	1.0	1.0
巴西	3.1	1.9	1.7	2.2	1.4	0.9	1.4	1.0
加蓬	3.0	3.3	3.3	2.2	1.4	1.5	1.6	0.8
烏克蘭	2.2	2.4	2.0	1.1	0.8	0.6	0.5	0.3
其他	5.2	4.8	4.8	4.7	1.5	1.5	1.5	1.3
總計	33.3	33.3	34.5	30.9	11.9	12.6	13.3	9.7

資料來源：AME報告

AME認為當前錳市場接近平衡。於二零一零年及二零一一年，由於多個大規模錳礦項目計劃於近期投入生產，AME預測將有新的錳礦石供應來源地。該等項目主要位於南非及澳洲，包括 BHP Billiton/Anglo American的Samancor 擴展項目、United Managanese of Kalahari的Renova 項目，以及位於澳洲的 Hancock Prospecting的Nicholas Downs 項目。AME預測，由於錳礦行業的相對高度集中，生產商不會將新的供應湧入市場。此外，由於根據當前鋼生產前景，相關市場對錳礦石的需求預計將維持在當前水平，新的錳礦石供應來源地將以有序方式進入市場以滿足當前市場需求。因此，AME預測於二零一零年及二零一一年錳市場將維持接近平衡。

中國錳礦業

據估計中國擁有約40百萬噸錳礦石儲備(金屬含量)，佔世界總錳礦石儲備約7.4%。於中國，廣西、湖南及貴州省是擁有最大錳礦石儲備的三個省份，分別佔國內總錳礦石儲備的34.2%、26.4%及10.7%。

於二零零九年，中國生產的平均錳品位估計約為20–25%。雖然中國錳礦石品位較低，AME預計中國將繼續是主要的產錳國，原因是中國生產商較高品位進口錳礦石具有運輸成本優勢。

根據中國鋼研報告，中國擁有逾600家國營、鄉村及私人錳礦礦區，大部分為從事地下採礦營運的小型礦區。目前，中國僅有少部分礦區進行露天營運，營運成本一般較地下營運為

行業概覽

低。因此，中國生產成本一般高於國際錳礦區的生產成本。地下礦區包括廣西大新礦區及福建 Liancheng 錳礦區。近年，逾80%的中國國內錳礦石生產來自小型或中型當地礦區及私人礦區。僅有25個礦區擁有超過0.1百萬噸的產量。

於二零零九年，中國生產10百萬噸錳礦石，自二零零四年至二零零九年生產複合年增長率為11.2%。近年，雖然大部份產錳國家的錳礦石產量增長相對平穩或有所下降，但中國已冒起成為錳礦石的主要出產國，於二零零九年，佔全球產量約32.3%。中國錳產量近期急升主要因為對鋼材的需求大幅上升。中國對錳礦石的需求現時已超過國內的供應，而於二零零九年，中國進口估計9.6百萬噸錳礦石。基於中信大錳礦業的生產及中國鋼研的預測，於二零零九年中信大錳礦業生產中國二零零九年生產的錳礦石總量的9.9%。

根據中國鋼研，按錳含量計，中信大錳礦業為世界第七大、中國最大的錳生產商。

二零零九年錳礦石生產 — 全球

	生產錳礦石	平均品位	含錳	佔全球生產
	百萬噸	(%)	百萬噸	百分比
BHP Billiton.....	7.1	46.0%	3.3	34.0%
Assmang.....	2.2	46.0%	1.0	10.2%
Eramet Comilog.....	2.0	48.0%	1.0	9.9%
Vale.....	1.7	44.0%	0.7	7.5%
Privat Group.....	1.6	43.0%	0.7	6.9%
OM.....	0.6	40.0%	0.3	2.7%
中信大錳礦業.....	1.1	21.4%	0.2	2.4%
世界總量.....	30.9	31.4%	9.7	100.0%

資料來源：中國鋼研報告

行業概覽

二零零九年錳礦石生產 — 中國

	生產錳礦石	平均品位	含錳	佔中國生產
	千噸	(%)	千噸	百分比
中信大錳礦業	1,106	21.4%	236.7	9.9%
雲南文山門南錳業股份有限公司.....	500.0	24.0%	84.0	3.5%
湖北長陽宏信實業集團有限公司.....	400.0	18.0%	72.0	3.0%
山西省靈丘縣錳業有限責任公司.....	135.0	24.0%	32.4	1.4%
雲南鶴慶錳業有限責任公司.....	80.0	40.0%	32.0	1.3%
重慶秀山縣欣鑫錳業有限公司.....	130.0	23.0%	29.9	1.2%
重慶老山溝錳業有限責任公司.....	155.0	19.0%	29.5	1.2%
貴州遵義滙興鐵合金有限公司.....	135.0	20.0%	27.0	1.1%
湖南花恒縣恒泰礦業有限公司.....	150.0	18.0%	27.4	1.1%
貴州松桃梵淨山錳礦	150.0	18.0%	27.0	1.1%
福建省連城錳礦	80.0	29.0%	23.2	1.0%
中國總量 ⁽¹⁾	10,000.0		2,400.0	100.0%

資料來源：中國鋼研報告

(1) 根據中國鋼研，中國合共約有500至600間錳礦企業，可見中國市場條塊分割。

錳加工產品概覽

加工錳產品包括錳礦石的衍生產品，包括電解金屬錳、電解二氧化錳及錳鐵合金，以及包括鋰錳氧化物等多種化學物及化合物。加工錳產品廣泛應用於多個行業，從製鋼業(需要加工錳產品的主要行業)到合金硬化劑、電子設備、電池、動物飼料及農業殺菌劑。根據中國鋼研報告，中國是世界上最大的矽錳合金、高碳鉻鐵、電解金屬錳、電解二氧化錳、硫酸錳及其他下游錳產品生產商。

下表載列中信大錳礦業下游產品於二零零七年至二零零九年於中國的產能及產量。

產品	中國					
	產量(百萬噸)			產能(百萬噸)		
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零七年	二零零八年	二零零九年
矽錳.....	4.4	4.6	4.8	8.3	8.0	8.0
高碳鉻鐵.....	1.3	1.5	1.3	1.8	1.8	2.0
電解金屬錳.....	1.0	1.1	1.3	1.6	1.9	2.1

資料來源：中國鋼研報告

行業概覽

根據中國鋼研報告，目前中國90%的錳鐵合金生產商並無垂直整合且僅擁有下游生產設施，主要包括錳合金及電解金屬錳下游生產設施。中信大錳礦業為少數擁有自身錳礦區的中國錳鐵合金生產商(只有10%)其中之一。由於中國的錳資源逐漸耗竭，擁有上游礦區的公司的比例預計會進一步下降。此外，非整合下游中國生產商將增加對進口錳礦石的依賴或將需要通過收購海外錳礦石礦床以滿足彼等原材料需求。

電解金屬錳(「電解金屬錳」)

電解金屬錳是令鋼、鋁及其他產品硬度加強及抗磨損的主要元素。電解金屬錳用於控制硫以及於製造特鋼時去除磷。除於鐵合金的應用外，電解金屬錳用於非鐵合金中作鋁、鎂、銅、鎳及鋅合金的硬化劑，特別是用於生產特鋼及高性能不銹鋼。電解金屬錳較次要的用途包括電子、化學及焊接。傳統上，電解金屬錳自高品位礦石開發。然而，新型濕法冶煉浸取加工技術獲開發，以從錳氧化礦及具較低錳含量礦石以及較低品位尾礦中生產電解金屬錳及電解二氧化錳。若干錳礦石可經加工及提煉，生產純度超過99.9%的電解金屬錳。

中國支配全球電解金屬錳的生產及供應，於二零一零年估計市場佔有率超過95%。近年中國國內消費量持續增長。據估計中國本地電解金屬錳消耗量將超逾出口市場，原因是200系列不銹鋼材在中國被廣泛使用，其使用了相當大比例的錳。含錳不銹鋼由二零零六年的全球市場佔有率約10%增加至二零零九年估計全球市場佔有率12%。

根據中國鋼研報告，由於加工技術的改善，中國電解金屬錳業於過去十年取得快速發展。中國電解金屬錳產能由二零零零年的僅140,000噸增加至二零零九年的約2,100,000噸。

於二零零零年，中國約有50家電解金屬錳製造商。截至二零一零年上半年，電解金屬錳製造商的數目已增加至185家，其中33家新電解金屬錳製造商僅於二零零九年始加入行列。目前僅有八家年產能超過40,000噸的公司。國內電解金屬錳廠商主要包括私營企業，大多擁有較小生產規模。大型供應商包括：中信大錳礦業、湖北宏信、寧夏天元、金瑞新材料、天雄企業集團、松桃三和及重慶武陵。於該等電解金屬錳製造商中，就產能而言中信大錳礦業為最大的電解金屬錳製造商，年產量0.1百萬噸。基於中信大錳礦業的生產及中國鋼研對中國的預測，中信大錳礦業生產中國二零零九年電解金屬錳總量的5.5%。

行業概覽

二零零九年電解金屬錳於中國的產能及產量

(單位：千噸)

公司	產能	總數百分比	產量	總數百分比
中信大錳礦業	101.0	4.8%	73.1	5.7%
寧夏天元錳業有限公司	72.0	3.4%	58.0	4.5%
湖北長陽宏信實業集團有限公司	70.0	3.3%	42.0	3.3%
湖南天雄集團	53.0	2.5%	38.0	2.9%
貴州省松桃三和錳業有限責任公司	50.0	2.4%	32.0	2.5%
長沙金瑞新材料科技股份有限公司	45.0	2.1%	31.5	2.4%
湖南金旭冶化集團	40.0	1.9%	31.0	2.4%
重慶武陵錳業有限公司	35.0	1.7%	28.0	2.2%
西部礦業股份有限公司	30.0	1.4%	24.9	1.9%
新巍錳業有限責任公司	40.0	1.4%	24.8	1.9%

下表載列於所示年度中國估計電解金屬錳產量。

表四：估計中國電解金屬錳產量

	一九九零年	一九九五年	二零零零年	二零零五年	二零零六年	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年 上半年
公司數目	40	60	50	156	151	175	190	188	185
產能(噸)	50,000	100,000	140,000	1,040,000	1,190,000	1,570,000	1,880,000	2,100,000	2,150,000
產量(噸)	16,400	63,200	123,000	566,400	730,200	1,024,000	1,138,400	1,290,000	657,000
出口量(噸)	9,000	50,200	92,900	271,800	310,200	274,400	309,200	154,600	112,000
國內需求(噸)	7,400	13,000	30,300	274,600	422,400	709,600	820,700	1,131,400	545,000

資料來源：中國鋼研報告

當前合共185間電解金屬錳生產商中，估計124間生產商的產能低於10,000噸。根據發改委發出的經修訂指導，中國電解金屬錳行業的新進入者各生產線的年產能至少為10,000噸，總產能為每年30,000噸。現有生產商各生產線的年產能最低須為4,000噸，否則將面臨產能淘汰。發改委亦加緊對電解金屬錳生產的電力及水的消耗限制以提高能源消耗效率及促進環保。

行業概覽

錳鐵合金

錳鐵合金估計佔絕大部分錳礦石用途。三大錳鐵合金為：

- 矽錳(「SiMn」)：一般含10–35%矽、57–75%錳及0.1–3.5%碳，主要在電埋弧爐生產。矽錳主要作為生產鋼材所用的混合製鋼脫氧劑以及合金劑。矽錳通常用於生產鋼長材及建築行業重要部件。
- 高碳錳鐵(「HC FeMn」)：一般含有70–82%錳及多於8%的碳，可在高爐或電爐生產，並主要應用於製造普通鋼材及高碳鋼。
- 經提煉錳鐵(「Ref FeMn」)：一般含75–85%錳、少於2%的碳及少於2%的矽。經提煉錳鐵亦稱為中碳及低碳錳鐵，用於製造不銹鋼、耐熱鋼以及電焊電極。

SiMn 為生產最多的錳鐵合金，佔超過全球產量的一半。SiMn 之後，HC FeMn 及 Ref FeMn 為最常生產的錳鐵合金。

二零零九年需求急劇下降之後，錳鐵的全球需求(與鋼材需求息息相關)預期於二零一零年增長約12%及於二零一一年增長接近5%。鋼鐵業及相關行業預期仍然為錳鐵需求的主要動力。AME預計鋼材消耗將與全球經濟一致而持續增長。

根據中國鋼研報告，中國的鐵合金及錳鐵合金業發展異常迅速。中國已成為世界上最大的錳鐵合金生產國及出口國。目前中國有接近1,800家年產能超過26百萬噸鐵合金的鐵合金生產商。在該等鐵合金生產商中，有約700家年產能約為8百萬噸的矽錳生產商，主要位於廣西、貴州、四川、湖南、雲南、內蒙古、山西及河南等錳礦石及動力資源充足的地區。基於中信大錳礦業的生產及中國鋼研對中國的預測，中信大錳礦業生產中國二零零九年矽錳合金總量的1.2%。

中國矽錳產量由二零零三年的1.8百萬噸穩定增至二零零九年的4.8百萬噸，而需求由二零零三年的1.3百萬噸迅速增至二零零九年的4.8百萬噸。矽錳需求增長乃由中國鋼鐵行業強勁增長所推動。因此，矽錳淨出口量由二零零三年的0.49百萬噸降至二零零九年只有0.04百萬噸。

表五：二零零三年至二零零九年中國矽錳產量

年度	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年	二零零七年	二零零八年	二零零九年
產量(百萬噸)	1.80	2.60	3.00	3.60	4.40	4.60	4.80
進口	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.16	0.08
出口	0.50	0.69	0.38	0.52	0.84	0.74	0.12
隱含需求	1.31	1.92	2.63	3.09	3.54	4.02	4.77

資料來源：中國鋼研報告

行業概覽

根據相關中國行業政策，錳鐵合金行業的新進入者採用的熔爐體積不得少於300立方米，而矽錳行業的新進者採用的電熔爐則必須達25,000千幅（中國中西部則另作別論，當地較具支持性的政策容許採用最少為12,500千幅的電熔爐）。根據中國鋼研報告，這表示錳鐵合金行業的新進者的最低年度產能約為每年70千噸，而矽錳行業的新進者的最低年度產能約為每年40千噸（中國中西部則為每年20千噸）。理論上，由於生產錳鐵合金的熔爐適用的最小體積小於鋼生產的熔爐，用於鋼生產的熔爐可能轉換為用於錳鐵生產。然而，中國法規及政策不允許面臨產能淘汰的鋼生產商轉向製造錳鐵合金。中國政府亦已列出多款根據其行業政策將須於短期內停用的舊式現存生產設施及熔爐。倘有關政策全面實施，將會影響約755家鐵合金生產商，並淘汰約4百萬噸的舊式鐵合金產能，包括約1.3百萬噸的舊式矽錳產能。適用的中國法規及政策亦已制定更為嚴格的能源消耗及環保標準。

天然放電錳粉（「NMD」）

天然放電錳粉存在於天然的錳礦石內，這些礦石主要於加蓬、希臘及墨西哥發現。天然放電錳粉主要用於製造乾電池。天然放電錳粉經常獲加工除去雜質或和合成氧化錳混合以提升電池表現。其主要用途為生產電子化學電池。

電解二氧化錳（「EMD」）

電解二氧化錳是天然放電錳粉之替代品，且並無天然放電錳粉所含之雜質。電解二氧化錳主要用於電池，而二氧化錳則用於陰極，鋅則用於陽極。加入錳後可延長存放期以及增加儲電量。當需要生產高性能電池時，電解二氧化錳會較天然放電錳粉獲優先選用。電解二氧化錳透過從礦石或礦物中提取錳，然後放入溶液，再從中回收電解二氧化錳形式的錳。全球電解二氧化錳年產量估計超過0.4百萬噸，且中國是全球主要的電解二氧化錳產出國。雖然全球經濟放緩，若干大型國內生產商仍錄得持續增長。因應中國政府提高鋼及工業金屬業效率的部署，國內行業繼續合併。

鋰氧化錳（「LMO」）

鋰氧化錳是最新開發的物質，用於可充電、低電容電池的陰極。鋰氧化錳透過將氧化錳化合物與鋰鹽合成而產生。鋰氧化錳被視為現時在鋰離子電池市場使用的鋰氧化鈷的替代品。鋰氧化錳提供一種高電壓、低成本的產品，與市場上其他陰極物料比較，對健康及環境影響有限。

硫酸錳及化學物

硫酸錳用於生產動物飼料，可提供動物身陳代謝及生長骨骼所需的可溶性錳。硫酸錳乃透過從礦石或礦物提取錳，並溶於液體溶液而製造，隨後以硫酸錳之形式收回錳。亞乙烯基

行業概覽

雙二硫代氨基甲酸錳用於生產農業殺菌劑，用於治療作物及穀物疾病及治療葡萄霜黴病、果樹斑點病及影響花生和香蕉的疾病。

由於硫酸錳市場的小規模及其性質，故並無列出最大生產商的名單。然而，中國鋼研認為中信大錳礦業為世界上最大的硫酸錳生產商，佔二零零九年全球產能的約10%。

鉻鐵

鉻礦石或鉻鐵礦為一種複雜礦物，以鉻尖晶石的形態出現，含鎂、鐵、鋁及鉻。根據AME報告，全球約95%鉻鐵礦的生產均熔作鉻鐵以供生產不銹鋼、鋼鐵及其他合金使用。鉻鐵在關於工具鋼、不銹鋼及軸承鋼的製鋼過程中一般用作為合金劑。全球餘下5%鉻鐵礦的生產則用於非冶金範疇，例如化學品、耐火用途及鑄造砂。不銹鋼使用的增加（尤其是中國及其他亞洲市場）將是未來年度鉻鐵需求的主要動力。不銹鋼一般為高附加值產品，且長期以來其需求與收入息息相關。過往，不銹鋼較普通鋼材的需求更為波動。

雖然中國缺乏國內鉻礦石資源且極度倚賴進口，中國仍為重要的鉻鐵生產國及出口國。根據中國鋼研報告，於二零零七年全球鉻鐵產量約為7.6百萬噸，其中46%來自南非及14%分別來自中國及哈薩克斯坦。

根據中國鋼研報告，目前中國擁有超過100家鉻鐵生產商，總產能約為2.3百萬噸，包括1.8百萬噸高碳鉻鐵、約0.4百萬噸經提煉低或中碳鉻鐵及0.1百萬噸矽鉻。該等企業一般生產規模小且地域分佈廣泛。由於不銹鋼業不斷發展，鉻鐵的需求持續增長。與發達國家相比中國廢棄不銹鋼的比例相對較低，進一步帶動了中國對高碳鉻鐵的需求，以用於不銹鋼的熔煉過程。於二零零九年，中國對高碳鉻鐵的需求達到2.7百萬噸。由於中國不銹鋼業的持續發展，中國的鉻鐵需求預期仍會持續增長，惟中國乃完全依靠進口鉻礦石。

根據中國鋼研報告，由二零零四年至二零零九年，中國的高碳鉻鐵產量每年增長20%，於二零零六年達到1.0百萬噸，並於二零零八年達到1.5百萬噸的高峰。於二零零九年，由於大量進口高碳鉻鐵及受全球金融危機的持續影響，中國的高碳鉻鐵生產受到不利影響，產量下降13.2%至1.3百萬噸。基於中信大錳礦業的生產及中國鋼研對中國的預測，於二零零九年，中信大錳礦業生產中國高碳鉻鐵總量的3.2%。

自二零零四年至二零零九年，高碳鉻鐵需求大幅增加，年增加比率為30%，自二零零四年以來每年均超過產量，缺口透過進口供應。由於全球金融危機，經濟活動放緩及不銹鋼產

行業概覽

量減少，需求由二零零七年的2.3百萬噸降至二零零八年的2.1百萬噸，於二零零九年回升至2.7百萬噸。

表六：二零零零年至二零一零年上半年中國高碳鉻鐵產量

年份	二零零零年	二零零一年	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年 上半年
產量(百萬噸)	0.23	0.20	0.23	0.42	0.53	0.72	1.00	1.30	1.51	1.31	0.94
需求(百萬噸)	0.11	0.14	0.26	0.43	0.75	0.91	1.40	2.34	2.05	2.73	1.80

資料來源：中國鋼研報告

鋼材行業概覽

全球鋼材市場

於二零零九年全球使用的錳約90%用於生產鋼材，錳的需求與鋼材消費密切相關，而後者則與工業產量增長及國內生產總值增長密切相關。鋼材生產為錳鐵合金的主要需求來源，鋼材生產以外，錳鐵合金的用途很少。電解金屬錳需求亦與鋼合金(尤其是不銹鋼所含的錳)生產有關。

下表載列各國估計過往及預測原鋼材產量。

表七：估計原鋼材產量(百萬噸)

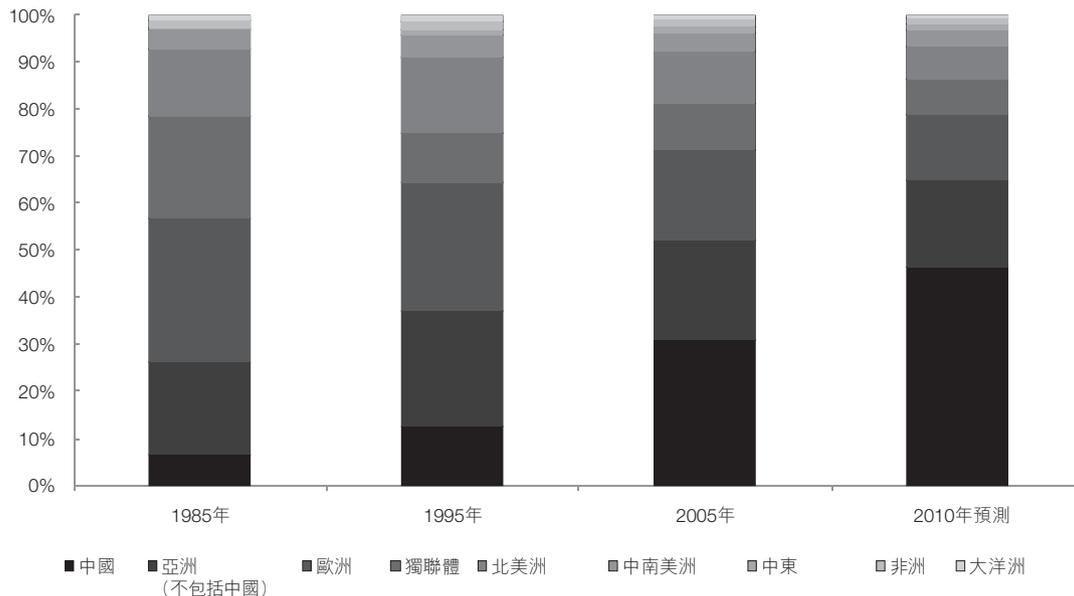
	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年 預測	二零一一年 預測
中國	182	222	280	356	423	489	500	569	637	665
日本	108	111	113	112	116	120	119	87	105	108
美國	92	94	100	95	99	98	91	59	68	73
俄羅斯	60	61	66	66	71	72	69	59	63	65
南韓	45	46	48	48	48	51	53	49	53	54
印度	29	32	33	46	49	53	55	56	59	62
德國	45	45	46	45	47	49	46	33	38	40
烏克蘭	34	37	39	39	41	43	37	30	32	33
巴西	30	31	33	32	31	34	34	27	32	34
義大利	26	27	29	29	32	32	30	20	22	23
其他	254	264	284	279	293	303	294	233	261	274
全球	904	970	1,069	1,146	1,250	1,344	1,329	1,223	1,370	1,433
全球按年變動 (百分比)	6.30%	7.3%	10.2%	7.3%	9.0%	7.6%	-1.2%	-8.0%	12.0%	4.6%
中國佔全球百分比	20.1%	22.9%	26.2%	31.1%	33.8%	36.4%	37.6%	46.5%	46.5%	46.4%

資料來源：AME報告

行業概覽

由於錳的需求與鋼材需求密切相關，故產鋼國家一般對錳有較大的需求。下表載列自一九八五年以來，地區鋼產量的變動，而當中亞洲(以中國居首)為其中一個最大的鋼材出產地。AME估計於二零一零年亞洲將佔全球原鋼材產量約70%。下圖載列若干地區於所示年度佔全球原鋼材產量的估計比例。

圖二：原鋼材生產的估計地區比例



資料來源：AME報告

AME估計全球成品鋼概略消耗量由二零零八年約1,200百萬噸下降至二零零九年的1,100百萬噸，乃由於全球金融危機後經濟活動放緩所致。AME預測鋼材消耗量於二零一零年增加約10%，並於二零一一年再增長5.4%。然而，二零一零年增長率可能因二零零九年的較低基數而擴大。

中國鋼材市場

中國在全球鋼材生產、消耗及貿易方面舉足輕重。於二零零三年至二零零九年中國產量按17%的複合年增長率增長。中國所佔全球原鋼材產量由二零零三的估計23%大幅增加至二零零九年的47%。中國的鋼材產量預期於二零一零年增長12%至637百萬噸，於二零一一年放緩至4%至665百萬噸，而與隨後兩年，預測中國分佔全球鋼材產量將維持於現水平。

二零零七年前數年，雖然中國政府推出中國鋼材業現代化及進行整頓的政策，惟中國鋼材業經歷產能的大幅增長。很多面臨倒閉的工廠，或以較大型的熔爐取代其較小型的高爐以符合中國國家發展和改革委員會的鋼材業發展政策，或合併組成較大型企業，以免遭淘汰。於二零一零年四月，中國工業和信息化部(工信部)公佈一項新政策以淘汰較老及較低產能的企業。根據該政策，所有400立方米以下的熔爐及30噸以下的電弧爐將於二零一一年年度前強制關閉。該等政策的目的是優化中國鋼材業的結構，而非限制其發展。此有助於中國

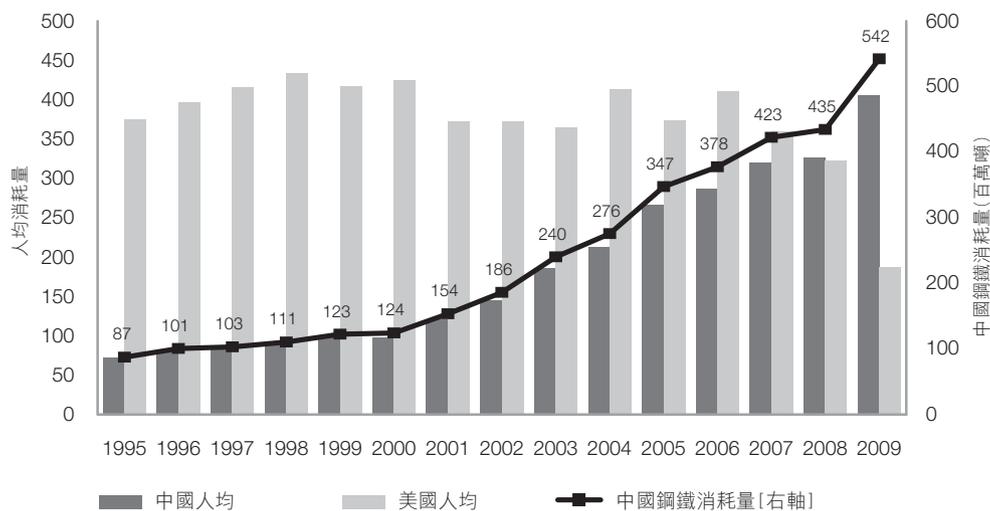
行業概覽

鋼材行業的健康發展。AME估計中國的鋼材生產將大量集中於東部沿海地區，於二零零九年中國約55%的原鋼生產集中於東部沿海地區。

由於國家急速現代化及都市化，故中國鋼材生產亦錄得增長，帶動中國的概略鋼材總消耗量由二零零三年的240百萬噸增加至二零零九年的542百萬噸，增幅約為130%。於二零零九年，中國的人均鋼材消耗量為美國的兩倍。下圖比較於所示年度估計中國及美國人均消耗量及概略鋼材需求。

儘管工信部公佈新的政策，二零一零年年初至今中國原鋼生產較過往年度相比仍保持較高水平。根據世界鋼鐵協會指出，二零一零年六月中國原鋼生產為53.8百萬噸，較二零一零年年初至今高產月份二零一零年五月少2.4百萬噸，而二零零七年、二零零八年及二零零九年平均每月原鋼生產分別為41.0百萬噸、41.5百萬噸及47.3百萬噸。工信部的政策已影響到主要生產原鋼之較老舊及較小的生產商。根據中國鐵合金工業協會報導，二零一零年七月及八月中國原鋼生產有所減少，但仍較過往年度為高。原鋼生產下降及殷切需求導致最近中國鋼鐵價格的上升。

圖三：估計中國及美國人均消耗量及概略鋼材需求



資料來源：AME報告

AME預測中國概略成品鋼材消耗量將於二零一零年穩步增長6%，並於二零一一年增長4%至5%，低於AME預測中國原鋼產量增長12%及於二零一一年增長約4%的水平。此外，中國的未來消耗量增幅將低於世界其他地方。因此，預期出口將佔用產量的較大份額。

行業概覽

下圖顯示於所示期間中國及世界其他地方的估計及預測成品鋼概略消耗量(按年度增長基準)。

圖四：中國及世界其他地方估計成品鋼材概略消耗量



資料來源：AME報告

中國鋼材需求的三大主要動力為基建發展、交通及耐用消費品。特別是，新辦公室、工廠、商店及寓所的建設預期將佔預測期及其後鋼材消耗的大部分。

全球及中國不銹鋼市場

不銹鋼為一種特殊鋼材，具有多種種類。含錳量較高的不銹鋼為「200系列」不銹鋼，而含有奧氏體或鎳的不銹鋼通常成為「300系列」不銹鋼。中信大錳礦業的電解金屬錳產品主要用於生產近些年於中國日益普遍的200系列不銹鋼。鎳價格日益上漲導致若干生產商用200系列不銹鋼替代更為昂貴的各種含鎳種類。儘管鎳價格由二零零八年的最高時期有所下降，200系列不銹鋼在價格上較300系列仍有優勢。AME預期於預測期間200系列的市場份額將保持於較高水平。

根據中國鋼研報告，亞洲是全球最大的不銹鋼生產地區，於二零零八年生產15,010,000噸，佔全球產量約58%。其中，中國生產6,940,000噸不銹鋼，分別佔全球及亞洲產量約26.8%及46.2%。於二零零九年，全球不銹鋼產量降低5.3%至25,000,000噸。然而，中國不銹鋼產量較二零零八年增加28.2%至8,900,000噸，佔全球產量的35.6%。生產不銹鋼需要大量鉻鐵，佔鉻鐵需求的80%以上。由於中國較少使用不銹鋼廢料，所以與發達國家相比，於中國生產不銹鋼需要更多的高碳鉻鐵。中國日益增長的不銹鋼行業已導致鉻鐵的需求增加，且自二零零二年以來國內供應已無法追貼其需求，迫使中國嚴重依賴進口不銹鋼以彌補此不足。

行業概覽

目前，全球約90%的電解錳金屬乃用於生產鋼材，特別是生產200系列不銹鋼。於過往，不銹鋼製造商製造需要18%的鉻及8%鎳的300系列不銹鋼。然而，近幾年，由於鎳的價格達到歷史新高，需求轉向較為廉價的200系列（需要18%的鉻、5%至10%的錳及只需1.5%至2%的鎳）及400系列不銹鋼，導致300系列不銹鋼的市場有所衰退。因此，錳鐵及鉻鐵的消耗大幅增加。近年，中國的200系列不銹鋼行業急速成長，二零零九年的產量為4,000,000噸，使中國成為世界上最大的200系列不銹鋼生產國。

於鋼材業，消耗錳金屬最多的產品包括：特種含錳鋼(200系列不銹鋼、TWIP鋼、高錳鋼)、高合金鋼、低合金鋼、普碳鋼及優碳鋼。

200系列不銹鋼的生產商是中國電解金屬錳最大的消費者，主要位於福建、浙江及廣東等沿海地區以及河南及四川省。該等生產商大多數為私人公司。在非私人公司中，只有聯眾不銹鋼及寶鋼生產200系列不銹鋼寬板，而其他企業一般則只生產200系列不銹鋼窄條產品。於二零零八年，私人公司生產3,000,000噸不銹鋼，其中200系列不銹鋼佔90%以上。於二零零九年，15家最大的私人生產商的原鋼總產量為3,400,000噸，同比增長25.6%，其中2,600,000噸為200系列不銹鋼。

200系列不銹鋼是一種低成本、經濟型不銹鋼，適合中國的現有經濟狀況。其耗用較少價格較高的鎳，因而具成本效益。隨着農村市場的發展，200系列不銹鋼的消耗及應用將進一步增加。因此，此情況為電解金屬錳市場保持大幅增長創造巨大機遇及空間。截至二零零九年年底，中國電解金屬錳公司的產能達到2,100,000噸。政府正將電解金屬錳產能轉移至具有資源及能源優勢的地區。該政府政策為中信大錳礦業擴充其電解金屬錳產能創造機遇。

不銹鋼需求與生活水平上升息息相關。中國目前的人均不銹鋼消耗量僅為4.6千克／年，遠遠低於發達國家的平均水平10千克／年。因此，中國不銹鋼的消耗量具有巨大增長空間。於二零零六年、二零零七年、二零零八年及二零零九年，中國的不銹鋼產量分別為5,300,000噸、7,300,000噸、6,900,000噸及8,900,000噸，年增長率為20%。中國政府亦透過使用出口稅返還及支持研發的政策，鼓勵及支持特種鋼和不銹鋼（具有較高增值的鋼產品）的發展與生產。該不銹鋼行業的快速增長明顯表明特種鋼及不銹鋼的需求巨大且在不斷增加，並將繼續帶動均大量用於特種鋼及不銹鋼生產的高碳鉻鐵及電解金屬錳的增長。

電池行業概覽

電池為錳的主要非冶金用途之一。電池的需求可分為對非充電電池（一次電池）需求，以及可充電電池（二次電池）需求。一次電池的密度較二次電池為高，並可儲存高達十年。於二

行業概覽

二零一零年及二零一一年全球一次及二次電池需求預期每年增長約4%。全球需求增長受西方市場恢復更有利經濟條件及亞洲收入不斷上升推動。預期於主要市場中，中國將高踞全球電池需求增長率首位，並可能於中長期超逾美國成為世界上最大的電池市場。

工業市場電池銷售將維持穩健。電池領域對錳的需求與乾電池的消費需求增長息息加相關。雖然發展中國家普遍使用鋅錳電池，但預期將會使用更多鹼性電池，如同發達國家一樣，鹼性電池佔市場電池使用量的大部分。若干現代鹼性電池仍含有氧化錳，意味著該變動對氧化錳需求的淨影響預期並不重大。

行業概覽

近幾年中國及全球鋰離子電池市場及其陰極材料市場發展迅速。鋰離子電池生產商，如 BYD Lithium Battery Co., Ltd、China BAK Battery Inc 及 Tianjin Lishen Battery 生產規模很大，日產量超過1,000,000塊電池且產品質量可與國際同濟相媲美。就陰極材料而言，如 Hunan Reshine New Material、Pulead Technology Industry 及 Beijing Easpring Material Technology 為中國首批從事研發的生產商。由於鋰鈷氧化物價格高昂且鈷資源有限，很多生產商及科研機構轉向研究生產鋰鈷氧化物。根據電池生產商就鋰氧化錳用量的數據，於二零零八年鋰離子電池生產廠消耗合共超過10,000噸鋰氧化錳，鋰氧化錳全年產能則為11,400噸左右，其中 Yunnan Yuxi Huilong Technology、Shenzhen Yuanyuan New Materials、The Best and Shandong Wujie 滿足市場需求的30%。中國餘下生產商均位於中國東部，而錳礦資源豐富的廣西省卻並無生產商。為充分利用廣西壯族自治區的錳資源優勢及借新材料行業促進高技術發展，廣西壯族自治區對錳加工產品提供大量資金及土地支持。作為當地錳行業的領先公司，中信大錳礦業已於崇左基地興建一個年產能為600噸的鋰氧化錳生產線。中信大錳礦業於二零一零年八月開始試生產。中國鋰氧化錳的產能及實際產量呈列於下表。

二零零八年中國鋰氧化錳的產能(前十名)

單位：噸／年

排名	生產商	宣佈產能	實際產量
1	Yunnan Yuxi Huilong Technology Co., Ltd.	5,000	2,000
2	Shenzhen Yuanyuan New Materials Technology Co., Ltd.	1,200	1,000
3	Shijiazhuang Best Battery Material Ltd. Co.	1,000	800
4	Shandong Jining Wujie Technology Co., Ltd.	1,000	500
5	Shandong Linyi Gelon New Battery Materials Co., Ltd.	1,000	500
6	Shandong Qingdao Qianyun Hi-Tech New Material Co., Ltd.	1,000	500
7	Zhejiang Yongkang Haihua New Material Co., Ltd.	1,000	500
8	Henan Xinxiang Green New Energy Material Co., Ltd.	1,000	400
9	Wuxi Jewel Power & Materials Co., Ltd.	1,500	400
10	Xi'an Ronghua New Material Co., Ltd.	600	400

由於過去兩年研發的進步，鋰氧化錳的回收及高溫性能得到進一步改進。由於其優秀的安全性能及低成本，硫酸鋰離子電池應用於多個行業，包括手機電池、UPS電源、高爾夫球推車、電動工具、挖掘機、工礦燈、軍用手電筒及電動玩具。此外，隨着環保意識的提高及鋰氧化錳電池的低成本，鋰氧化錳電池將逐步替代電動車及電動摩托車所用的鉛酸蓄電池。鋰氧化錳電池的廣泛應用促進廣泛客戶對鋰氧化錳電池的需求。

經過超過十年的研究及生產後，電池行業的相關專家認為較低能源密度及磷酸鋰鐵的導電

行業概覽

性導致磷酸鋰鐵較鋰錳能源密度更低且電池壽命更短(就充放電循環數量而言)。因此，使用鋰氧化錳作為電車領域的一種領先陰極材料已變得更有銷路。

就國家政策而言，鋰氧化錳於「第十一個五年計劃」內的現代溝通技術行業的「節能及新能源新能汽車」主要項目中被指定為鋰離子電池的首選材料(863規劃)。根據國家安全標準辦公室於二月十五日發出的最新通函，工礦燈的所有鋰電池須採用鋰氧化錳或磷酸鋰鐵電池，且必須遵守最新通函所載的七項安全測試項目。

錳的市場展望

近年，錳行業曾經出現因急速增長而導致若干供過於求以及產能過剩的情況。過剩合金產品令全球價格下跌，更令成本較高的西方經濟體系的產量減少。於需求減少時，若干鋼材廠會減用合金而轉用可使用較廉價錳的轉爐鋼。在需求較高的時期，有關趨勢大致上會逆轉，傾向使用較多經提煉合金。

於二零零八年之前，發達國家發展強勁而發展中國家亦迅速發展，導致商品價格達至歷史新高，高品位錳礦石價格於二零零八年達至每乾噸單位(「dmtu」)14.10美元。商品的需求持續增加，加上採礦設備、消耗品及勞工短缺，以及日益昂貴的能源及運輸成本均進一步推高錳生產成本。對搬運及船運有大量需求的公司特別受燃油及船運價格大幅增加(直接增加運輸成本)所影響。在若干國家，錳礦開礦商亦須繳納採礦費，此進一步增加成本。

於二零零八年下半年逐步顯現的全球經濟衰退對鋼鐵業及若干其他需要錳產品的行業造成不利影響，並減少該等行業的需求而導致錳礦石及錳產品價格於二零零九年急劇下降。因應商品價格下跌及預期全球經濟放緩，鋼鐵及採礦公司(尤其是該等營運成本較高的公司)減少產量，以及延遲未來擴展計劃。此外，全球金融危機之後，信貸市場的狀況限制了採礦公司尋求融資的能力，尤以較小型公司及該等擁有重大資本開支計劃的公司所受不利影響最大。此推遲了潛在項目的進度，AME認為此將於經濟復甦期間對錳價格帶來若干支持。隨着市況改善，有關走勢已然逆轉。

鋼材業已開始顯示好轉跡象，二零一零年首四個月全球原鋼產量相較於二零零九年首四個月已增長逾30%。因應日益改善的經濟環境，即使已考慮當前市況，AME預期鋼鐵業(需求錳產品的主要行業)將於二零一零年餘下時間及二零一一年持續鞏固。

AME預測中國鋼材生產及鋼材概略消耗量持續增長。中國鋼材產量預計於二零一零年增長12%至637百萬噸，於二零一一年增長減至4%至665百萬噸，該國佔全球鋼材市場生產的份額預計於未來兩年維持當前水平。

行業概覽

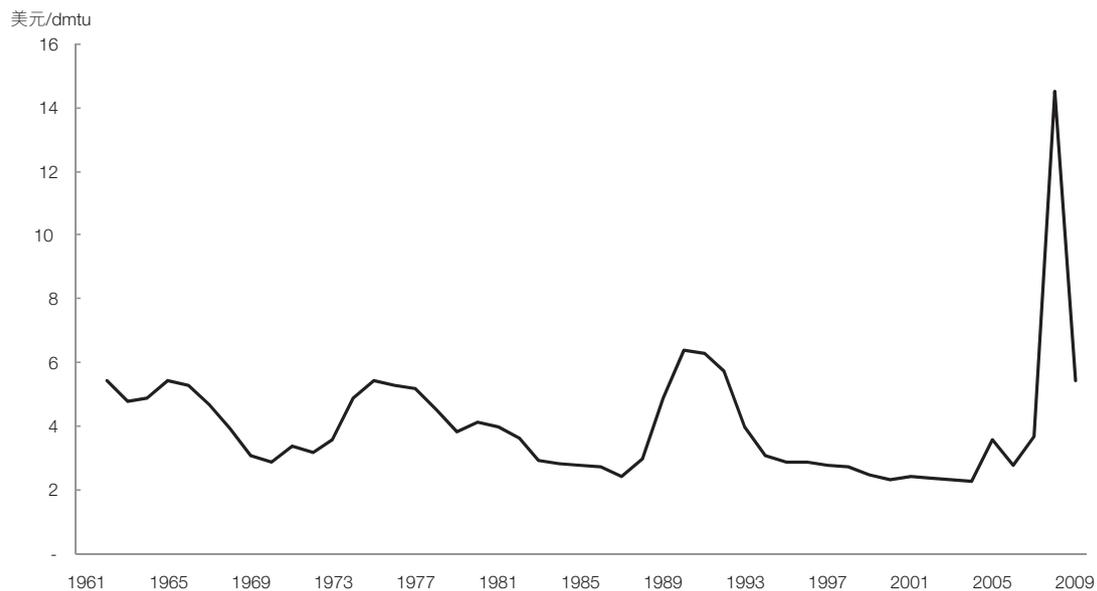
四氧化三錳、鋰氧化錳及鋰氧化鈷的市場規模較小，故過往價格資料並不充分。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月該等產品並未為本集團帶來收益，我們並不預期任何該等新產品於二零一零年或二零一一年期間將為本集團賺取重大收益。

錳礦石價格展望

錳礦石價格於截至二零零六年及二零零七年大致穩定。於二零零七年，由於需求增加，錳礦石價格於國際及中國市場均有所上升。對錳的需求增加部分乃由國際市場上鎳的價格大幅上升所推動，以致電解金屬錳取代鎳在不銹鋼生產上的地位。滿足國內需求的國內錳供應的短缺導致進口至中國的錳礦石增加，從而導致中國錳礦石的成本上漲。

與其他於倫敦金屬交易市場買賣的非鐵金屬不同，錳並非公開買賣產品，故並無即時可察的現貨價。錳礦石價格一般據合約而定，由買賣雙方與作為定價人的市場領導（如 BHP Billiton）協商。現貨市場往往交投薄弱，可提供的資料極其有限，不能代表同期所有的市場力量。追蹤多種錳相關的下游加工產品價格可有多種途徑，惟不同產品的具體規格及市場具有不同的價格，故該等價格或未能作為相關產品種類的代表。高品位礦石一般價格較高。下列數字說明於所示期內估計過往全球高品位錳礦石價格。

圖五：估計全球高品位錳礦石價格(離岸價格)



資料來源：AME報告

於二零零九年十二月三十一日

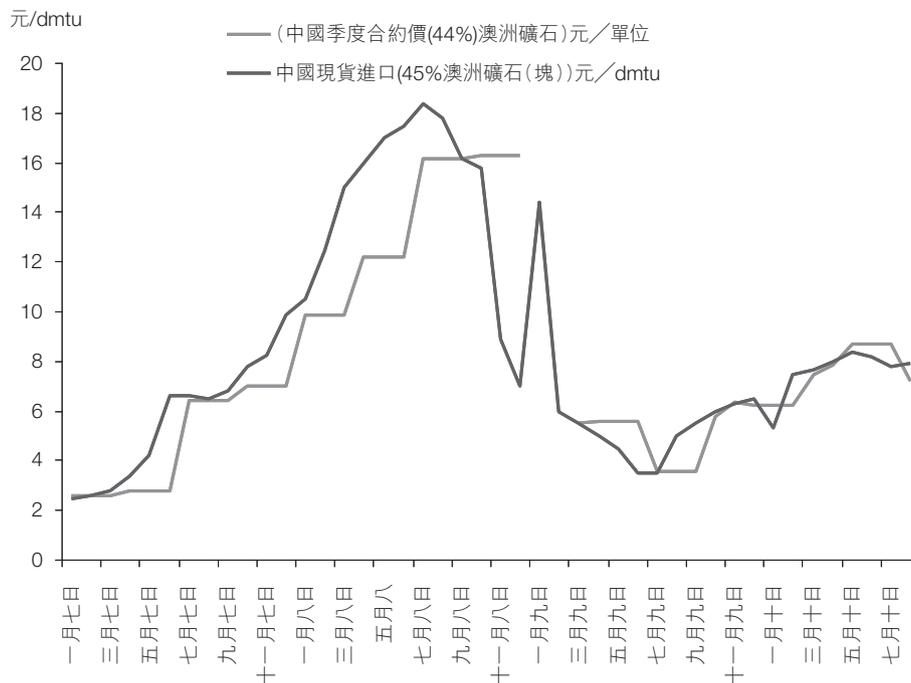
AME預測高品位錳礦石市場在未來十八至二十四個月期間將保持相對平衡，乃因為需求大體上能與供應配合。由二零一零年一月至二零一零年五月，高品位礦石平均價格約為每乾

行業概覽

噸7.50美元，期內增長30%。AME預測於年內餘下時間及進入二零一一年礦石價格將保持於該水平。

根據中國鋼研報告，中國和日本為亞洲兩個主要的錳礦石進口國。中國錳進口一般為中品位錳礦石(44–45%Mn)以及低品位錳礦石，而日本錳進口一般為高品位錳礦石(46–48%Mn)，導致供應商對該兩個國家應用不同的定價方法。於二零零八年前，日本錳進口採用與澳洲的年度合約價定價(使用澳洲錳礦石離岸價格(48%Mn)作為定價基準)。由於中國市場市場供應及需求波動較大，澳洲供應商向中國錳礦石採購商(主要為錳鐵合金熔煉商)發佈季度價格，一般根據錳礦石(44%Mn)的到岸價格釐定。自二零零八年以後，由於錳礦石價格波動增加，澳洲亦為日本轉用季度定價體系。下圖比較BHP的估計中國季度錳礦石合約價及估計中國現貨價。

圖六：BHP的估計中國季度錳礦石合約價(到岸價格)



資料來源：中國鋼研報告

附註：由於二零零八年金融危機，錳礦石價格於二零零九年初經歷大幅波動，導致 BHP Billiton 推遲至二零零九年三月始公佈二零零九年第一季度錳礦石合約價。

根據中國鋼研報告，由於中國進口錳礦石並無關稅，中國國內錳礦石價格趨向遵照市場領導者例如 BHP Billiton 制訂的國際價格趨勢。然而，由於中國錳礦石於各個地區的質素各不相同，中國錳礦石的最終定價乃由供應商及客戶進一步協商釐定。

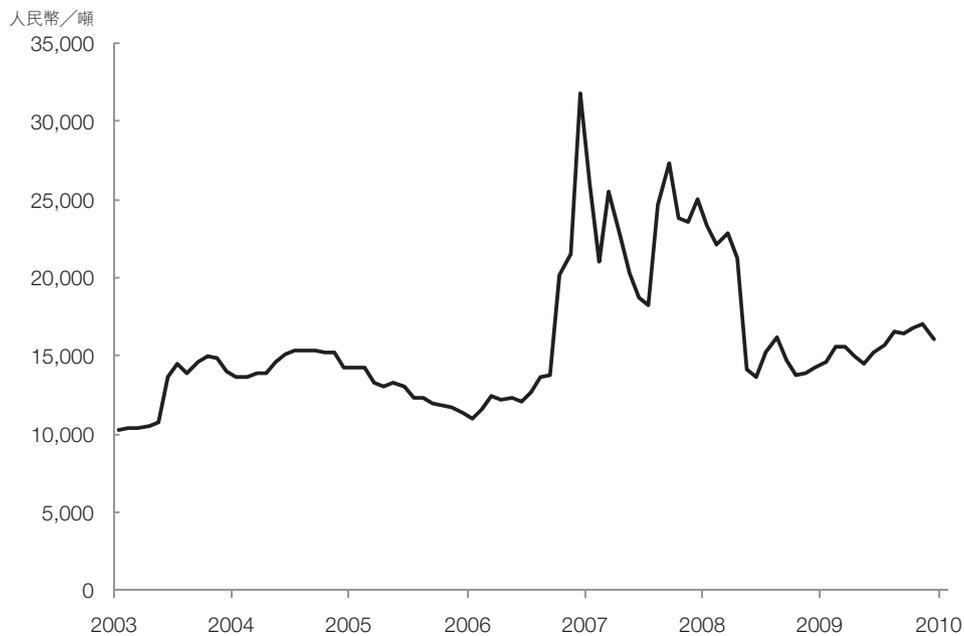
行業概覽

電解金屬錳價格展望

中國對於全球的電解金屬錳供求舉足輕重。儘管中國政府致力整頓電解金屬錳行業，中國電解金屬錳的產能預期在短期仍然高企。AME已識別於二零零九年七家倒閉的中國電解金屬錳生產商，產能合共只有38,000噸。該等生產商之倒閉乃由於中央政府積極提高鋼材及金屬加工行業的效率並降低其污染的舉措所致。受亞洲(尤其是中國)生活水平持續改善帶動，電解金屬錳的需求增長預期將隨鋼材產量增加而上升。雖然鎳的價格較二零零八年有所下降，與基本金屬化合物價格整體下降一致，鑒於目前的鎳價，含非奧氏體及電解金屬錳的不銹鋼將保持價格優勢。

下圖列明所示期內中國估計過往錳金屬價格。

圖七：估計中國電解金屬錳價格



資料來源：AME報告
於二零一零年五月

於二零一零年至今，電解金屬錳價格平均約為每噸人民幣16,500元。國際貨幣基金組織預測明年全球經濟增長4.3%，AME預期該預測對電解金屬錳價格展望有支持作用。

電解金屬錳主要用於生產不銹鋼，尤其是200系列不銹鋼。根據AME，200系列不銹鋼於近幾年在中國日益普及。AME預計於預測期間200系列佔不銹鋼市場份額將結構性地保持上升。此外，電解金屬錳可用於與其他金屬(包括鋁及銅)製成合金以為具體目的而改變其特性。中國為世界上最大的銅及鋁合金市場。由於全球經濟持續增長，電解金屬錳的相關需求預計於二零一零年及二零一一年增長。

行業概覽

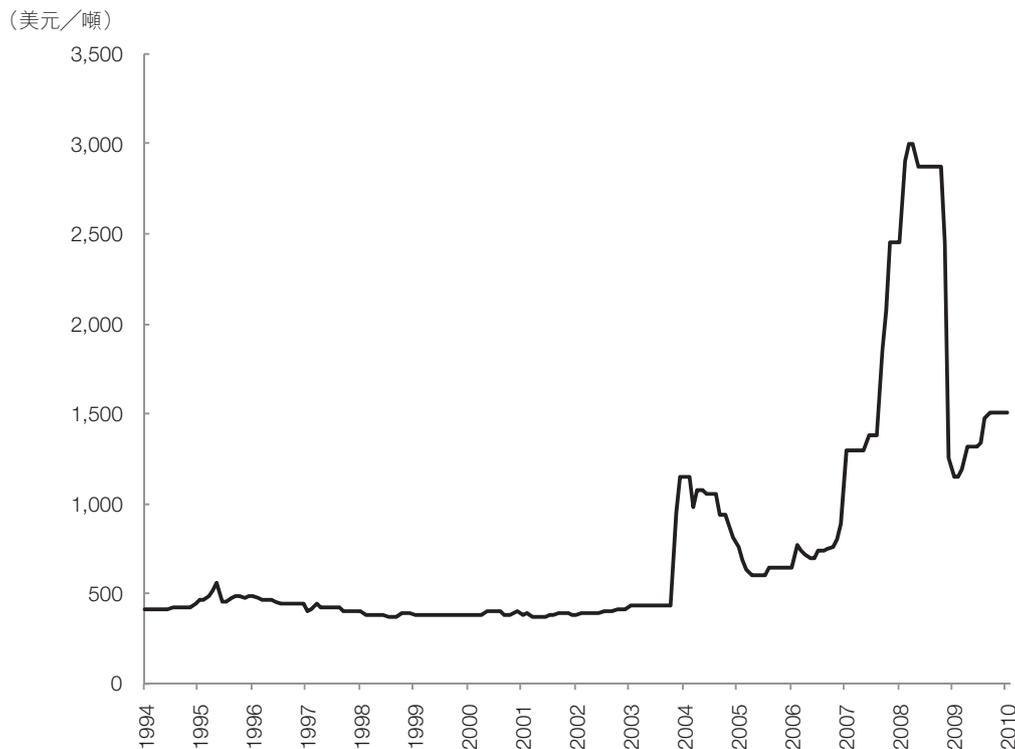
根據中國鋼研報告，中國於二零零六年十一月就電解金屬錳徵收15%的出口關稅，並於二零零八年初增加該關稅至20%。雖然由於二零零八年下半年的金融危機，電解金屬錳出口大幅下降，政府並未降低關稅。中國國內及國際電解金屬錳價格之間的差額主要因為中國政府徵收20%關稅所致。

錳鐵價格展望

就錳鐵供應僅可獲得有限的可靠資料，故於估計錳鐵價格時需加倍審慎。錳鐵合金價格於二零零八年中中期達致頂峰並於二零零九年急劇下跌。於上一年度，錳鐵價格已強勢反彈，不同合金類別估計價格上漲25%至95%。

下圖載列於所示年度錳鐵(75% Mn)的估計過往價格。

圖八：主要中國港口的估計錳鐵(75% Mn)價格，離岸價格



資料來源：AME報告
於二零一零年五月

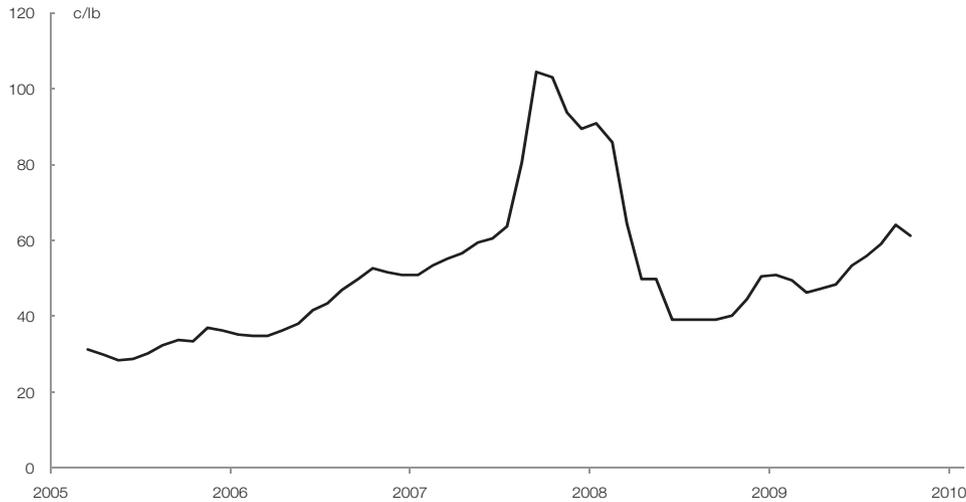
AME認為錳鐵合金產能過剩(尤其在中國)，而此種情況於短期至中期內或會妨礙合理的價格上升。

行業概覽

矽錳價格展望

下表載列於所示年度矽錳的估計過往價格。

圖九：主要的中國港口的估計矽錳(65% Mn)離岸價格



資料來源：AME報告

根據中國鋼研報告，中國矽錳價格乃採用現貨價方法釐定。矽錳普遍用於生產建築鋼材。AME預測中國收入水平提高及城鎮化趨勢將促進國家對建築及消費耐用品需求於二零一零／二零一一年處於上漲水平。此將對同一期間錳合金的強勁需求帶來支持。

電解二氧化錳價格展望

電解二氧化錳的需求主要由含錳電池的需求所帶動。全球生活水平上升(尤其是亞洲)預期將令全球一次及二次電池的需求於二零一零及至二零一一年持續上升。就電解二氧化錳需求而言，最重要的電池分部為乾電池。國際錳學會估計目前乾電池消耗每年超過200億顆。AME預測總電池需求於預測年度隨國民生產總值增長。

AME預期於二零一零年中國政府增加農村地區電子消費品發展及消費的政策將促進電解二氧化錳的需求，雖然該等增加發展及消費的政策或不會導致電解二氧化錳的價格提高。於二零零九年底及二零一零年電解二氧化錳價格的近期增長已激勵生產商重新啟動閒置產能。

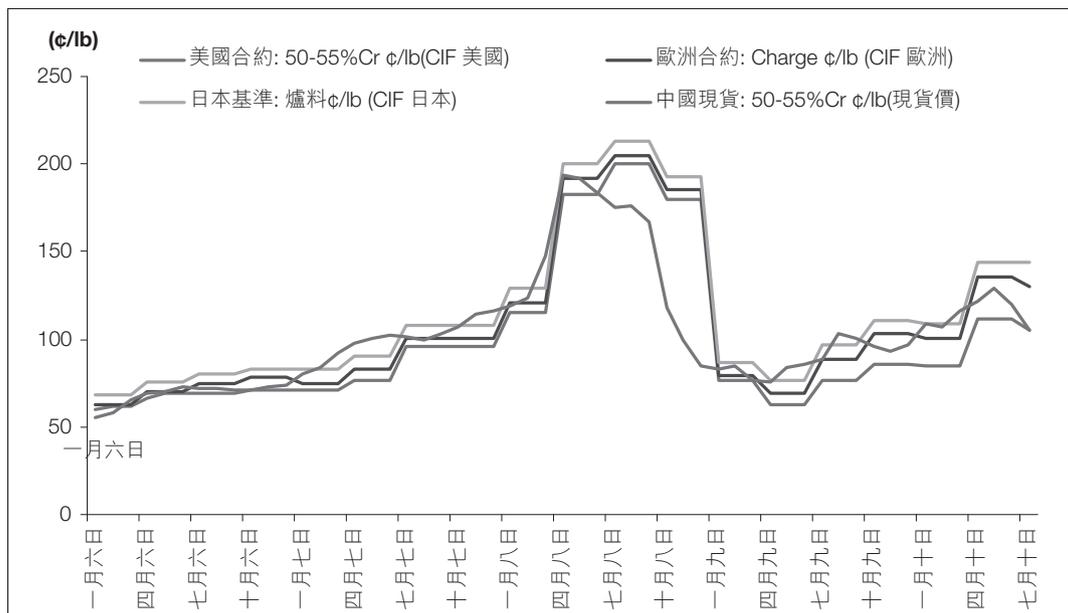
鉻鐵價格展望

預期經濟增長(尤其於發展中國家)將繼續成為不銹鋼需求的主要動力，繼而增加對鉻鐵的需求。全球鉻鐵價格經過二零零八年底及二零零九年初的急劇下跌後回升，顯示全球整體改善。國際貨幣基金組織預測明年全球增長4.3%，AME預期該預測對鉻鐵價格展望有支持作用。

行業概覽

根據中國鋼研報告，中國國內鉻鐵價格經參考國際鉻鐵市價趨勢採用現貨價方法釐定。中國國內價格趨勢一般與國際市場一致；然而，中國國內市場及國際市場之間價格趨勢及價格差額的比較顯示，由於現貨定價方法，中國國內市價對市況反應更快並更為波動。此種情況於供應短缺及高價格期間尤為明顯，此時中國進口貨現貨價一般高於該季度合約價。由於中國不銹鋼生產的急劇上升因而令鉻和鉻鐵合金需求的相應增加，中國已成為影響國際鉻鐵市場的主要因素。下圖比較自南非出口至美國、日本及歐洲的高碳鉻鐵的估計基準價與中國估計現貨價。

圖十：二零零六年至二零一零年由南非出口至美國、日本及歐洲的高碳鉻鐵的估計基準價與中國估計現貨價之比較(歐元/lb)



資料來源：中國鋼研報告

附註：

「裝料」指爐料品位鉻鐵即含量為52%的高碳鉻鐵鉻。

中國現貨價乃根據最大鉻鐵生產商所報高碳鉻鐵每月平均通行國內市價計算。該價格包括17%的增值稅（於二零零九年前增值稅率為13%）。

就AME報告已付費用、假設及參數

我們委託AME編寫AME報告，以用作編製文件本節資料。AME是一家領先的獨立研究社，專注於撰寫有關全球鋼材及相關商品行業，以及其他一系列礦物及金屬商品之詳盡分析及策略研究。AME逾四十多年來為全球採礦、工程、金融及政府界別客戶服務。我們支付AME合共150,000美元作為編製及更新AME報告的費用。

行業概覽

於編製AME報告時，AME從其採礦及金屬數據庫及內部專業資料及從各類公開資料及行業數據資源搜集統計數據及其他數據。

AME報告中使用的主要假設及參數載列如下。

全球經濟增長

AME假設全球經濟於二零一零年將以4.2%增長，而於二零一一年將以4.3%增長。AME預期在新興經濟體系經濟發展推動下，全球經濟將以溫和速度同步增長。

需求

AME視需求為推動供應的獨立變數。AME需求分析考慮了個別行業分部（例如運輸及建築）及各種耐用貨品的資料，亦考慮了消費者口味轉變、進入市場的障礙及替代因素。過往趨勢會用作預測未來需求的指引。發展中國家的增長模式乃經參考其他近期發達國家或較為發達國家或地區（例如日本、台灣及韓國）而考慮。

供應

AME的供應分析考慮影響供應商如何滿足需求的各種因素。AME亦研究全球主要大礦區由選礦程序至交予買家的物料流程。AME亦評估影響需求的多種因素，例如存貨的變動、基建能力及規管。

價格

AME評估供求之間的平衡，以確定任何潛在供應短缺或存貨堆積的情況，以求獲得價格可能變動壓力的意見。AME對價格的分析包括評估買賣雙方的相對議價能力，以及可進行議價的框架。

就中國鋼研報告已付費用、假設及參數

我們委託中國鋼研編寫中國鋼研報告，以用作編製文件本節資料。中國鋼研是專注於冶金行業的中國大型綜合研發組織，50多年來為採礦業、企業及政府機構提供諮詢服務。委託中國鋼研編寫中國鋼研報告的費用為人民幣150,000元。

用於中國鋼研報告的統計數據及其他數據乃從來源廣泛的公開可得的資料中獲得，包括中國政府統計機構及國際專業協會公佈的行業資料。與本公司相關的資料乃從本公司已披露的公開可得的資料中獲得。

行業概覽

中國鋼研報告中使用的主要假設及參數載列如下。

需求

中國鋼研假設經濟發展促進鋼材需求，而鋼材需求又會推動加錳的需求。中國鋼研假設中國經濟將在二零一五年前繼續以較快速度發展，此將增加鋼材需求。中國鋼研預測於二零一三年中國原鋼產量將會達致660百萬噸的頂峰，此將導致中國錳礦石的需求達致頂峰，其後，錳礦石的需求將輕微下降。中國鋼研進而預測不銹鋼業在二零一五年前將保持約6%的穩定增長率，此將促成對鉻有持續強勁的需求。

供應

中國鋼研對錳礦石供應之預測乃根據錳礦石進口量變動、生產穩定性、銷售目標、國際錳礦區的生產擴充計劃及中國進口錳礦石的政策變動作出。中國主要進口鉻礦石，而有關進口大致依賴生產穩定性、銷售目標及國際鉻礦採礦企業的生產擴充計劃。基於上述因素，中國鋼研預測國內鉻礦石開發將會持續擴張。

價格

錳礦石價格主要由其供求決定。由於錳礦石供應商擁有較大的市場佔有率，故能對錳礦石價格行使重大影響力。中國鋼研預測價格趨勢時亦已考慮供應商存貨。鉻礦石價格主要由歐洲及日本以及南非生產商協商釐定，有關協商作為一個體制，將繼續釐定國際鉻產品的價格趨勢。

監管環境

中國監管環境

我們於中國從事礦山勘探及加工，而所有有關礦山及資源管理的法律及條例均對我們適用。我們已於本文件選取及概述若干此等法律及條例。此外，若干我們的附屬公司是位於中國的外商投資企業，因此所有有關外商投資企業管理的法律及條例均對我們適用。我們已於本文件中概述於二零零七年修訂的《外商投資產業指導目錄2007》有關錳業務的部分。此外，我們亦已於本文件選取及概述部分有關土地使用權、環境保護、森林保護、稅項及勞工的一般法律及條例。

我們的中國法律顧問告知我們，我們已獲得所有於中國開展業務經營的必要執照、許可證及證書，惟於本文件「業務—法規事宜—中國業務」一節中所披露者除外。

《中華人民共和國礦產資源法》及其實施細則

根據全國人大常委會於一九八六年三月十九日頒佈並於一九九六年八月二十九日修訂的《中華人民共和國礦產資源法》，以及國務院於一九九四年三月二十六日頒佈的《中華人民共和國礦產資源法實施細則》，中國的礦產資源屬國家所有，國家對礦產資源的勘探及開採實行許可證制度。從事礦產資源勘探及開採的各方必須符合規定的條件，並向相關政府部門申請、註冊及繳交使用費，以取得採礦權及探礦權。

國土資源部主管全國礦產資源勘探及開發的監督及管理工作。省級國土資源廳負責管轄區內礦產資源勘探及開採的監督管理工作。中國政府對探礦區實施統一的登記制度。礦產資源勘探登記工作由國土資源部負責。特種礦產資源勘探的登記工作可由國務院授權有關主管部門負責。

設立採礦企業必須符合國家規定的資質條件，且審批機關須依照法律和國家有關規定，對其礦區範圍、礦山設計或開採方案、生產及技術條件以及安全措施和環境保護措施等進行審查。

《廣西壯族自治區礦產資源管理條例》

根據廣西人民代表大會常務委員會於二零零零年十二月二日採納並於二零零四年六月三日修訂的《廣西壯族自治區礦產資源管理條例》，在廣西行政區內從事礦產資源勘探、開採和管理的實體和個人，必須取得探礦權及採礦權。探礦權及採礦權實行有償取得制度。依法取得的探礦權及採礦權可以按照適用法律、行政法規及該等條例的規定轉讓。

監管環境

礦產資源勘查實行統一的地區登記制度。申請地方人民政府財政出資勘查並已探明礦產地塊的勘探權的，探礦權申請人除依法繳納探礦權使用費外，還應當繳納經評估的探礦權價款。從事地質勘查活動的單位，必須依法取得地質勘查資格；倘取得探礦權的人士不符合地質勘查資格，應當委託具有地質勘查資格的實體進行地質勘查。探礦權擁有人應當按照勘查許可證規定的勘查區塊範圍和勘查專案進行勘查，並按照批准的勘查設計施工。倘探礦權擁有人需要延長勘查工作時間，應當在勘查許可證屆滿前30日申請延續登記。可申請延續登記2次，每次延續時間不得超過2年。探礦權擁有人逾期不辦理延續登記手續，勘查許可證自行廢止。探礦權擁有人完成勘查專案後，必須編寫勘查報告。供興建礦山使用的一般大型、中型、小型礦床勘查報告和供興建中小型水源地建設使用的地下水勘查報告，將由廣西壯族自治區礦產儲量審批機構審批。礦產儲量審批機構應當自收到大中型礦床勘查報告之日起6個月內，以及自收取小型礦床勘查報告之日起3個月內作出批覆。未經審批的勘查報告不得作為礦山建設設計的依據。

除該條例列明的個別情況外，任何有意勘探礦產資源的人士，應當向縣級以上地質礦產主管部門辦理開採登記手續，以及取得採礦許可證。採礦權申請人在提出採礦權申請前，應當持經批准的勘查報告或地質資料，按照現行條例第二十條內有關授權的規定向地質礦產主管部門申請劃定礦區範圍。地質礦產主管部門應當自收到申請之日起40日內，作出准予登記或不予登記的決定，並書面通知採礦權申請人。採礦許可證的最長有效期乃按照礦山建設規模確定：大型礦床的採礦許可證有效期最長為30年；中型礦床的採礦許可證有效期最長為20年；小型礦床的採礦許可證有效期最長為10年。任何有意於採礦許可證有效期屆滿後繼續開採的採礦權擁有人，必須在採礦許可證有效期屆滿前30日，前往原發證機關辦理延續登記手續。發證機關將在接獲報告當日起15日內完成審批。有意變更礦區範圍、主要開採礦種、開採方式、採礦企業名稱以及轉讓採礦權的採礦權擁有人，應當在作出任何變更前向地質礦產主管部門申請辦理變更登記。開採大中型規模礦產資源的採礦權擁有人自採礦許可證頒發之日起2年內未進行建設或生產，或無合理理由停工或停產連續滿2年，則採礦許可證的發證機關有權撤回其許可證。

《礦產資源開採登記管理辦法》

根據中華人民共和國國務院於一九九八年二月十二日頒佈的《礦產資源開採登記管理辦法》，採礦許可證的有效期須視乎礦山的規模而定。大型礦山、中型礦山及小型礦山的採礦許可

監管環境

證的最長有效期分別為30年、20年及10年。礦產勘查許可證及採礦許可證可於遵守指定延期手續後在到期前三十天內重續。倘礦產勘查許可證或採礦許可證的持有人未能就其許可證續期，該勘探或採礦許可證將在到期後自動失效。倘開採區、礦石種類、開採方法、公司名稱出現任何變動或採礦權出現任何轉讓，採礦許可證持有人須於有效期內為該許可證申請續期。勘查許可證持有人及採礦許可證持有人須分別繳付勘查許可證使用費及採礦許可證使用費。採礦許可證使用費須每年支付一次。採礦權使用費為每年開採區的每平方公里人民幣1,000元。

《探礦權採礦權轉讓管理辦法》

根據中華人民共和國國務院於一九九八年二月十二日頒佈的《探礦權採礦權轉讓管理辦法》，探礦權擁有人有權在劃定的勘查作業區內進行規定的勘查作業，有權優先取得勘查作業區內礦產資源的探礦權。探礦權擁有人在達成指定的最低勘查投入並取得批准後，可以將探礦權轉讓他人。已取得採礦權的開採企業因企業合併、分立，與他人合資或合作經營，或因企業資產出售以及出現其他情況導致企業資產的產權變更而需要變更採礦權主體，在獲得批准後，可以將採礦權轉讓予他人進行開採。就申請轉讓探礦權或採礦權的申請人而言，審批管理機關應當自收到轉讓申請當日起計40日內，作出准予轉讓或不准轉讓的決定。

《中華人民共和國礦山安全法》及其實施條例

根據全國人大常委會於一九九二年十一月七日頒佈的《中華人民共和國礦山安全法》及勞動部於一九九六年十月三十日頒佈的《中華人民共和國礦山安全法實施條例》，勞動行政主管部門及管理開採企業的主管部門監督及管理礦山的安全。

開採企業須設立保障生產安全的設施、制定健全的安全管理制度、採取有效措施改善工作條件，並加強礦山安全控制工作，確保生產過程安全。礦山建設工程的設計方案須符合礦業安全規則及技術標準，並須由管理開採企業的主管部門批准。礦山建設工程必須按照管理開採企業的主管部門批准的設計方案施工。礦山建設工程安全設施的設計須由勞動行政

監管環境

主管部門審查，且必須與主體工程同時啓用。礦山建設工程安全設施竣工後須由管理開採企業的主管部門及勞動行政主管部門審批。如未能符合開採行業的安全規則及技術標準，則其批准及經營申請將被拒絕。

開採業務必須符合若干條件，以保障生產安全。開採企業須遵守開礦行業的各項安全規則及不同技術標準（視乎所開採的礦種而定），並須制定及改善安全生產責任制度，以及向職工提供安全教育及培訓。礦長須負責有關企業的安全生產工作。

《非煤礦礦山企業安全生產許可證實施辦法》

根據國家安全生產監督管理總局於二零零九年六月八日頒佈的《非煤礦礦山企業安全生產許可證實施辦法》及國務院於二零零四年一月十三日頒佈的《安全生產許可條例》，非煤礦礦山企業必須依照有關規定取得安全生產許可證，未取得安全生產許可證的公司不得從事任何生產活動。國家安全生產監督管理總局負責指引及監督全國非煤礦礦山企業的安全生產許可證，亦負責向中央政府管理的非煤礦礦山企業（包括集團公司、法團及上市公司）以及離岸石油及天然氣企業頒發安全生產許可證。省級煤礦安全主管部門負責上文所述以外的非煤礦礦山企業以及擁有非煤礦礦山或尾礦設施的其他非開採企業的安全生產許可證的頒發及管理工作。

為取得安全生產許可證，非煤礦礦山企業須符合若干安全生產要求。安全生產許可證頒發及管理主管部門根據相關條文向符合安全生產要求的企業發出安全生產許可證。就金屬與非金屬企業而言，取得安全生產許可證與否均視乎其個別生產系統而定。安全生產許可證須每三年重續一次，且須於安全生產許可證有效期屆滿前三個月向安全生產許可證頒發及管理的主管部門申請。

倘採礦許可證於安全生產許可證的有效期限內屆滿，非煤礦礦山企業應於採礦許可證到期前15日內向安全生產許可證的發證機關報告，並交回安全生產許可證的原件及複印件。

《探礦權採礦權使用費和價款管理辦法》

根據財政部及國土資源部於一九九九年六月七日頒佈的《探礦權採礦權使用費和價款管理辦法》，在中國境內進行礦產資源勘探及開採活動的實體須繳交探礦權及採礦權使用費及價款。探礦權使用費以勘查年度計算，按區塊面積逐年繳納，即第一個勘查年度至第三個勘查年度，每平方公里每年繳納人民幣100元，從第四個勘查年度起每平方公里每年增加人民

監管環境

幣100元，惟最高不超過每平方公里每年人民幣500元。採礦權使用費按礦區範圍面積逐年繳納，每平方公里每年人民幣1,000元。就探礦權及採礦權價款收取標準而言，有關價款以國務院地質礦產主管部門確認的評估價格為依據，須一次或分期繳納；然而，探礦權價款繳納期限最長不得超過2年，而採礦權價款繳納期限則最長不得超過6年。探礦權及採礦權使用費和價款由探礦權及採礦權擁有人在辦理勘探、開採登記或年檢時繳納。探礦權及採礦權擁有人在辦理勘查、開採登記或年檢時，按照登記管理機關確定的標準，將探礦權及採礦權使用費和價款直接繳入同級財政部門開設的「探礦權及採礦權使用費和價款財政專戶」。

《關於深化探礦權採礦權有償取得制度改革有關問題的通知》及補充通知

根據財政部及國土資源部於二零零六年十月二十五日頒佈的《財政部、國土資源部關於深化探礦權採礦權有償取得制度改革有關問題的通知》以及財政部及國土資源部於二零零八年二月二十八日頒佈的《財政部、國土資源部關於探礦權採礦權有償取得制度改革有關問題的補充通知》，探礦權及採礦權必須以有償原則授出，而任何持有探明礦產資源的探礦權或礦探權但沒有彌償的持有人須向國家繳付該採礦權的價款。除非另有批准，所有探礦權及採礦權必須以公開競價、拍賣或掛牌方式授出。探礦權及採礦權的持有人必須準時繳足有關款項。

若難以一次性繳納探礦權或採礦權價款，經探礦權及採礦權審批登記機關批准，可在探礦權及採礦權有效期內分期繳納，其中探礦權價款可於2年內繳納，第一年繳納比例不應低於60%；而採礦權價款可於10年內繳納，第一年繳納比例不應低於20%。分期繳納價款的探礦權及採礦權持有人將承擔不低於同期銀行貸款利率水平的資金佔用費。

《礦產資源補償費徵收管理規定》

根據國務院於一九九四年二月二十七日頒佈並於一九九七年七月三日修改的《礦產資源補償費徵收管理規定》，礦產資源補償費按照礦產品銷售收入的一定比例計算。礦產資源補償費列入企業的管理費用，並按以下公式計算：

資源補償費 = 礦產品銷售收入 × 補償費費率 × 開採回收率系數

監管環境

礦產資源補償費費率的任何調整，由財政部、國土資源部和國家發改委共同確定，並須待國務院批准施行。礦產資源補償費由國土資源部門連同財政部門徵收。探礦權持有人應當於每年的七月三十一日或之前繳納上半年的礦產資源補償費，於下一年度一月三十一日或之前繳納上一年度下半年的費用。根據國土資源部發出的《關於徵收礦產資源補償費有關問題的復函》(一九九八年十月五日國土資函259號)，在中國境內和其他管轄海域開採礦產資源，不管作何種用途，均應按國家規定繳納礦產資源補償費，其費率為2%。

在特定情形下，經省級國土資源部門及同級財政部門共同批准後，可以減繳或免繳礦產資源補償費。倘若減繳的礦產資源補償費超過應當繳納的礦產資源補償費50%，則須經省級人民政府批准。凡獲批准減繳礦產資源補償費者，須向國土資源部和財政部匯報。

《高危行業企業安全生產費用財務管理暫行辦法》

於二零零六年十二月八日，財務部及國家安全生產監督管理總局頒佈《高危行業企業安全生產費用財務管理暫行辦法》。安全生產費指特別用於企業按標準要求改善生產環境的費用。在中國經營採礦業務的企業應就安全生產費作撥備。金屬礦山的標準撥備金額為露天礦山每噸人民幣4元，井下礦山每噸人民幣8元。煤礦山及煤相關非金屬礦山、水體下礦山、有自燃可能性的礦山、在受保護建築物和鐵路下開始的地下礦山，以及其他對安全生產有特殊要求的礦山，經省級安全生產監督管理局及財政局共同批准後，可提高標準撥備金額至不超過50%。

稅項

有關外資企業及其投資者的適用所得稅法律、法例、通告及決定(統稱為「適用外資企業稅項法律」)包括(其中包括)以下各項：

- 全國人民代表大會於二零零七年三月十六日採納並於二零零八年一月一日開始生效的《中華人民共和國企業所得稅法》；
- 國務院於二零零七年十二月六日頒佈並於二零零八年一月一日開始生效的《中華人民共和國企業所得稅法實施細則》；
- 國務院於二零零七年十二月二十六日頒佈並於同日開始生效的《國務院關於實施企業所得稅過渡優惠政策的通知》；

監管環境

- 國家稅務總局於一九九三年七月二十一日頒佈的《國家稅務總局關於外商投資企業、外國企業及外籍個人取得股票(股權)轉讓權益和股息所得稅收問題的通知》；
- 全國人大常委會於一九八零年九月十日頒佈、於二零零七年十二月二十九日修訂並於二零零八年三月一日生效的《中華人民共和國個人所得稅法》；及
- 財政部及國家稅務總局於一九九四年五月十三日頒佈的《關於個人所得稅若干政策問題的通知》。

企業所得稅

(a) 納稅人

外商投資企業及外國企業的所得稅納稅人指於中國成立的中外合資企業、中外合作經營企業及外資企業。

(b) 稅率

根據全國人民代表大會於二零零七年三月十六日採納並於二零零八年一月一日生效的企業所得稅法，將對國內投資企業及外商投資企業採用統一企業所得稅稅率25.0%及統一減稅標準。根據中國國務院於二零零七年十二月二十六日頒佈的《國務院關於實施企業所得稅過渡優惠政策的通知》，現時受減稅限制的外資企業的企業所得稅稅率將由二零零八年一月一日起五年內逐漸增加至25.0%。

(c) 優惠待遇

於經濟特區成立的外資企業、於經濟特區成立公司或場所從事生產或業務營運的外國企業及於經濟技術開發區擁有生產性質的外資企業，須按寬減稅率15.0%繳納所得稅。

於沿海經濟開放區或經濟特區或經濟技術開發區所在城市的舊城區成立屬生產性質之外資企業，須按寬減稅率24.0%繳納所得稅。

於沿海經濟開放區、經濟特區或經濟技術開發區所在城市的舊城區或國務院所界定的屬於能源、交通、港口、碼頭或國家鼓勵之其他項目範疇內之外資企業，可按寬減稅率15.0%繳納所得稅。

計劃經營期間不少於十年且屬生產性質之外資企業，將自獲利年度開始起，第一及第二年獲豁免繳納所得稅，第三至第五年減半征收所得稅。然而，從事石油、天然氣、

監管環境

稀有金屬及貴重金屬等資源開採業務之外資企業能否獲豁免或寬減所得稅，須由國務院個別規定。經營期間少於十年的外資企業，須繳回獲豁免或寬減之所得稅金額。任何從事農業、林業或畜牧業之外國企業以及任何其他於未開發偏遠地區成立之外資企業，可於主管部門根據國務院就稅務批准企業作出存檔申請後，獲准於前兩段所述豁免或寬減稅項期間屆滿後下一個十年期間內，寬減15%至30%之應繳所得稅稅額。

任何外資企業及於中國成立、位於中國且從事生產或經營業務之外國企業於納稅年度產生之虧損可以往後納稅年度之收入填補。倘下個納稅年度之收入不足以填補上述虧損，有關款額可以再往後年度之收入填補，惟有關期間不得超過五年。

任何外資企業於計算綜合所得稅退稅時，將獲准自與中國境外所產生收入有關之海外已付應繳外國所得稅金額中扣除。然而，扣除金額不得超過與中國境外所產生收入有關之新企業所得稅法項下其他應繳所得稅金額。

隨着企業所得稅法於二零零八年一月一日生效，《中華人民共和國外商投資企業和外國企業所得稅法》及《中國外商投資企業和外國企業所得稅法實施條例》已被廢除，而所有居民企業的適用企業所得稅稅率(包括外資企業及中國國內公司)現均統一為25.0%。根據企業所得稅法，任何於頒佈企業所得稅法前成立並於現時享有稅務優惠的企業，將有權繼續享有該等優惠，直至屆滿日為止。至於在頒佈企業所得稅前成立但仍未開始第一個獲利年度的企業，減稅期的五年過渡期將於二零零八年一月一日開始。

根據國務院於二零零七年十二月二十六日頒佈及生效的《國務院關於實施企業所得稅過渡優惠政策的通知》，由二零零八年一月一日開始，之前享有低稅率優惠的企業將在企業所得稅法實施後五年內逐步享有法定稅率。其中，現時企業所得稅稅率為15%的企業將增加至二零零八年的18%、二零零九年的20%、二零一零年的22%、二零一一年的24%及二零一二年的25%。現時企業所得稅稅率為24%的企業將增加至二零零八年的25%。於二零零八年一月一日，之前於企業所得稅中享有「兩免三減半」、「五免五減半」及其他減稅或免稅優惠的企業於新企業所得稅法實施後，可根據優惠措施繼續享有相關優

監管環境

惠及於前稅項法律、行政規例及相關文件列明的年期，直至該年期屆滿為止。然而，如企業因未曾獲利而導致並未開始享有該等優惠，其優惠時期將由二零零八年開始計算。上述的「正在享有優惠政策的企業」指在二零零七年三月十六日之前成立並於工商行政管理部門及其他註冊行政部門登記的企業。

增值稅

國務院於二零零八年十一月十日頒佈經修訂的《中華人民共和國增值稅暫行條例》（「增值稅條例」），並於二零零九年一月一日生效。根據增值稅條例，於中國銷售或進口中國的商品以及於中國境內提供加工、維修及取替服務須繳納增值稅。

增值稅的稅率如下：

1. 由納稅人銷售或進口的商品（不包括於下文第2及第3項的商品）稅率為17.0%。
2. 納稅人就銷售或進口下列商品的稅率為13.0%：
 - (a) 穀類、可食用植物油；
 - (b) 供市民用的自來水、中央暖氣、空調、熱水、煤氣、液化石油氣、天然氣、甲烷及煤產品；
 - (c) 書本、報紙、雜誌；
 - (d) 飼料、化學肥料、農用化學品、農業用機器、農膜；及
 - (e) 其他國務院指定的商品。
3. 除非國務院另行釐定，否則納稅人就出口商品的稅率將為零。
4. 納稅人提供的加工及維修及取替服務的稅率為17.0%。

一項簡化稅項計算方法將應用於從事商品銷售或應課稅服務的小型納稅人（其資格受限於國務院及稅務機關的法規）。應付稅款須根據總銷售額及適用稅率計算。小型納稅人不會享有進項稅豁免。小型納稅人的適用稅率為3%。

營業稅

國務院於二零零八年十一月十日頒佈《中華人民共和國營業稅暫行條例》（「營業稅條例」），該條例已於二零零九年一月一日生效。根據營業稅條例，提供服務的業務（包括娛樂業務）、

監管環境

轉讓無形資產或銷售不動產的營業稅稅率為介乎所提供的服務、已轉讓的無形資產或已出售的不動產費用的3.0%至20.0%（視情況而定）。以下為應付稅項金額的計算公式：

應付稅項金額 = 業務收入 × 稅率

業務收入應以人民幣計算。倘納稅人並非以人民幣結算其業務收入，應將其兌換為人民幣。

中國關稅

根據《中華人民共和國海關法》，進口承銷人、出口發貨人及進出口的擁有人須負責繳付關稅（一般而言，出口毋須繳納關稅）。海關為負責收取關稅的機關。

中國的關稅主要以從價稅（即商品的進口／出口價格）為基準計算稅項。計算關稅時，應根據進出口稅則將進口／出口商品分類至適當稅項項目，並根據相關稅率繳納稅項。

根據中國法律，外商用以加工及包裝製成品或用以製造出口產品的原料、補充物料、部件、零件、配件及包裝物料，將根據加工作出口的實際數額獲豁免繳納進口稅，或就進口物料及部件繳納進口關稅，並於其後根據加工作出口的商品實際數額獲退款。

為鼓勵引進外商投資，於一九九二年，中國對外資公司的機器、設備、部件及其他物料進口實施免稅及關稅減免。然而在一九九六年四月一日對政策作調整後，該等免稅及減免已被終止，然而於該日前註冊成立的外資公司仍可在寬限期內繼續享有該等優惠。

自一九九八年一月一日起，根據《國務院關於調整進口設備稅收政策的通知》，屬於外資投資產業指導目錄中鼓勵類別及受限制B類別且涉及技術轉讓的外資項目，於總投資額內供自用的進口設備可獲豁免關稅，惟列於外商投資項目非免稅進口商品目錄內的商品除外。

中國外商投資企業的股息稅項

根據《財政部、國家稅務總局關於企業所得稅若干優惠政策的通知》，外商投資企業於二零零八年一月一日之前所賺取並於其後分派予外國投資者的未分配利潤，可豁免繳納中國預扣稅，於二零零八年一月一日後所賺取的利潤及分派須根據新企業稅法繳納中國預扣稅。

新企業稅法規定，非居民企業的股息及其他來源自中國的被動收入按標準稅率20%繳納預扣稅。實施條例將稅率由20%調低至10%，自二零零八年一月一日起生效。中國與香港於二

監管環境

零零六年八月二十一日簽署《中國內地和香港特別行政區關於對所得稅避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》。根據該安排，中國公司向香港居民支付的股息的適用預扣稅稅率不超過5%，惟收款人須為一間於股息分派前十二個月內一直持有該中國公司至少25%資本的公司。倘收款人為一間持有中國公司不足25%資本的公司，則該中國公司向香港居民支付的股息的適用預扣稅稅率為10%。

根據《國家稅務總局關於如何理解和認定稅收協定中「收益所有人」的通知》，受益所有人是指對所得或財產或所得據以產生的權利具有所有權和支配權的人，而且一般須從事實質性的經營活動。一名香港居民實體亦需要是受益所有人，方能享受稅務優惠待遇。

《中華人民共和國資源稅暫行條例》

根據國務院於一九九三年十二月二十五日頒佈的《中華人民共和國資源稅暫行條例》，所有在中國境內開採礦產品的組織和個人應繳納資源稅。資源稅的稅目及稅額應根據該條例所附的《資源稅稅目稅額幅度表》及財政部的相關規定執行。稅目及稅額幅度的調整乃由國務院決定。鐵金屬礦石的稅額幅度為每噸人民幣2元至人民幣30元。

根據財政部及中國國家稅務總局於二零零五年十二月十二日發佈的《財政部、國家稅務總局關於調整鉬礦石等品目資源稅政策的通知》，錳礦石的資源稅稅率已由每噸人民幣2元增加至每噸人民幣6元。

此外，根據財政部及中國國家稅務總局於二零一零年六月一日發佈的《財政部、國家稅務總局關於新疆原油天然氣資源稅改革若干問題的規定》，就開採於新疆自治區的原油及天然氣應繳納的資源稅的計算方法已作出修改。

《電解金屬錳行業准入條件》

國家發改委於二零零六年頒佈《電解金屬錳行業准入條件》，並於二零零八年三月一日起實施。根據該准入條件，新建、改建和擴建電解金屬錳專案在工藝與裝備、能源和資源消耗、環境保護方面必須符合標準，其投資管理、土地使用及貸款融資也必須依據該准入條件。新建、改建和擴建電解金屬錳專案對環境影響的評估文件必須報送省級以上環保部門檢驗及審批。現有電解金屬錳生產商亦要通過技術改造達到環保、能源及資源消耗、安全生產

監管環境

等方面的准入條件。各級發展改革(經濟貿易)和環境保護行政主管部門對當地電解金屬錳生產企業實施該等准入條件進行監督檢查。中國鐵合金工業協會和全國錳業技術委員會協助政府有關部門做好實施《電解金屬錳行業准入條件》的監督和管理工作。對不符合准入條件的新建、改建和擴建電解金屬錳專案，金融機構不予提供信貸支援，電力監管機構監督電力企業依法停止供電，環保部門不予辦理環保審批手續。地方人民政府或相關主管部門依法決定撤銷或頒令關閉的企業，工商行政管理部門依法頒令其辦理變更登記或者註銷登記。電解二氧化錳生產企業如轉產金屬錳，也適用該准入條件。

《鐵合金行業准入條件》

國家發改委於二零零四年頒佈《鐵合金行業准入條件》，並於二零零八年三月一日起實施。根據該等准入條件，新建、改建和擴建鐵合金專案在工藝與裝備、能源和資源消耗、環境保護方面必須符合標準，其投資管理、土地使用、貸款融資等也必須依據該准入條件。現有鐵合金生產企業亦要通過技術改造達到環保、能源及資源消耗、安全生產等方面的准入條件。各級鐵合金行業主管部門和有關執法部門負責對當地生產商執行鐵合金行業准入條件的情況進行監督檢查。中國鐵合金工業協會協助國家有關部門做好監督和管理工作。對不符合准入條件的新建、改建和擴建鐵合金專案，金融機構不得提供信貸支援，電力監管機構監督電力企業依法停止供電，環保部門不得辦理環保審批手續。地方人民政府或相關主管部門依法決定撤銷或頒令關閉的企業，工商行政管理部門依法頒令其辦理變更登記或者註銷登記。電石爐或黃磷爐等設備如需轉煉鐵合金及不同鐵合金品種相互轉煉，也適用本准入條件。

外商投資

經國務院批准後，國家發改委和商務部聯合頒佈了《外商投資產業指導目錄2007》，自二零零七年十二月一日起實施。根據該目錄，鐵礦及錳礦勘探、開採及選礦屬於鼓勵類外商投資產業。

根據《國家外匯管理局關於境內居民通過境外特殊目的公司融資及返程投資外匯管理有關問題的通知》，境內居民設立或控制境外特殊目的公司(「特殊目的公司」)之前，應持所需材料向所在地國家外匯管理局的分支機構(「外匯局」)申請辦理境外投資外匯登記手續。外匯局對該等材料審核無誤後，應在「境外投資外匯登記證」或「境內居民個人境外投資外匯登記

監管環境

表」上加蓋資本項目外匯業務專用章。境內居民將其擁有的境內企業的資產或股權注入特殊目的公司，或在向特殊目的公司注入資產或股權後進行外匯股權融資，應就其持有特殊目的公司的淨資產權益及其變動狀況辦理境外投資外匯登記變更手續。特殊目的公司完成境外融資後，境內居民可以根據商業計劃書或招股說明書載明的資金使用計劃，將應在境內安排使用的資金調回境內。境內居民按規定辦理境外投資外匯登記及變更手續後，可向特殊目的公司支付利潤、紅利、清算開支、轉股開支、減資開支等款項。特殊目的公司發生增資或減資、股權轉讓或置換、合併或分立、長期股權或信貸投資、對外擔保等重大資本變更事項且不涉及返程投資的（「重大事項」），境內居民應於重大事項發生之日起30日內向外匯局申請辦理境外投資外匯登記變更手續或備案手續。

於二零零八年八月二十九日，國家外匯管理局發佈《國家外匯管理局關於完善外商投資企業外匯資本金支付結匯管理有關業務操作問題的通知》(142號文)。根據142號文，外商投資企業申請外匯資本金結匯，事先應當經會計師事務所辦理資本金驗資。外匯資本金結匯所得資金，應僅在有關部門批准的經營範圍內使用，除另有規定外，不得用於股權投資。除外商投資房地產企業外，不得以外匯資本金結匯所得資金購買非自用境內房地產。此外，外商投資企業不得未經國家外匯管理局的許可擅自改變資本金結匯所得資金的用途，且倘有關人民幣貸款的所得款項尚未動用，亦不可用於償還該等貸款。

《貨物出口許可證管理辦法》

根據商務部於二零零四年頒佈並於二零零八年六月七日修訂的《貨物出口許可證管理辦法》，國家對貨物出口許可證採用統一的制度。國家並對受監管出口貨物進行出口許可證管理。商務部為全國出口許可證管理的中央組織，並負責制定出口許可證管理的規則及條例、監管及檢驗出口許可證管理辦法的實施及對違規行為作出懲罰。商務部與海關總署將制定、調整及發佈年度《出口許可證管理貨物目錄》。商務部將負責制定、調整及發佈年度《出口許可證管理貨物分級發證目錄》。出口許可證管理將採用「一證一關制」、「一批一證制」及「非一批一證制」。

監管環境

環境保護

根據《中華人民共和國環境保護法》，國務院轄下的環境保護合規部門評估國家環境質量標準和國家經濟及技術條件，制定國家污染物排放標準。中央政府轄下的省、自治區及直轄市人民政府可就國家污染物排放標準中未有明文規定的專案，制定地方污染物排放標準；對國家污染物排放標準中已作規定的專案，可以制定更嚴格的地方污染物排放標準。地方污染物排放標準須向國家環境保護總局申報。所有企業在已制定地方排放標準的區域排放污染物，應遵守有關地方標準。

產生環境污染和其他公害的單位，必須把環境保護工作納入計劃，建立環境保護責任制度，採取有效措施，防治及控制在生產、建設或者其他活動中產生的廢氣、廢水、廢渣、粉塵、惡臭氣體、放射性物質以及雜訊、振動、電磁波輻射等對環境的污染和危害。

企業在建設新生產設施或對現有生產設施進行主要擴建或改建之前，必須向當地環保局登記及提交環境影響評估報告並獲得批准。建設專案中防治及控制污染的設施，必須與主體工程同時設計、同時施工及同時投產使用。安裝防治及控制污染的設施必須經審批環境影響報告書的環境保護行政主管部門驗收合格後，該建設專案方可投入生產或使用。

根據國務院於二零零三年一月二日頒佈並於二零零三年七月一日起生效的《排污費徵收使用管理條例》，以及國家計委、國家環保總局、財政部及其他相關政府部門聯合頒佈的《排污費徵收標準管理辦法》及《排污費徵收使用管理條例》（於二零零三年七月一日起生效），凡直接向環境排放污染物的單位，均須依法繳納排污費。排污費的種類和金額由縣級以上地方人民政府環境保護行政主管部門依照國家環保總局規定的核定許可權核定，並就排污費的種類及金額知會排放污染物的單位。

排放污染物的單位依據《中華人民共和國大氣污染防治法》、《中華人民共和國海洋環境保護法》、《中華人民共和國水污染防治法》、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》及《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》等適用環境保護法律及法規的規定，繳納排污費。

監管環境

中國環境保護法及各類環保法例及條例規定的行政處罰措施包括警告、罰款、沒收違法所得收益、頒令停止生產或使用、吊銷許可證或其他具有許可性質的證書等。對環境造成重大污染、導致公私財產重大損失人身傷亡的企業，其負責人可被追究刑事責任。

土地

根據於一九八六年六月二十五日頒佈並於一九八八年十二月二十九日、一九九八年八月二十九日及二零零四年八月二十八日修訂的《中華人民共和國土地管理法》，以及國務院於一九八八年十一月八日頒佈並於一九八九年一月一日起生效的《土地復墾規定》，若採礦活動對耕地、草地或森林造成損害，採礦經營者必須在規定時間內採取措施，將土地恢復成可供利用狀態。復墾後的土地必須符合法律規定的復墾標準，且須經土地管理部門和有關行業管理部門驗收合格後方可交付再用。當地國土資源局可對任何未能履行復墾義務的實體或個人進行處罰、要求其支付復墾費用及／或撤銷其建設用地土地使用權申請。

森林

根據《中華人民共和國森林法》、《中華人民共和國森林法實施條例》及《森林植被恢復費徵收使用管理暫行辦法》，需要佔用、徵用或臨時佔用林地以進行礦產資源勘探及開採工作均須經縣級以上林業行政部門同意或批准。有關承授人須向縣級以上林業行政部門預繳森林植被恢復費。森林植被恢復費按照恢復不少於被佔用或徵用林地面積的森林植被所需的調查、規劃、造林及培育等費用釐定。

勞動法

我們受《中華人民共和國勞動法》監管，據此，公司必須與其僱員根據公平原則、經磋商同意及協定建立僱員合約。公司必須設立及有效實施確保工作安全及健康、教育僱員有關工作安全及健康、防止工傷及減低工作意外的制度。公司亦須為其僱員繳付社會福利保證金。

管理僱員合約的主要條例為《中華人民共和國勞動合同法》（「勞動合同法」），此法由全國人民代表大會常務委員會於二零零七年六月二十九日頒佈，並於二零零八年一月一日生效。根據勞動合同法，僱主須於聘用僱員當日與僱員建立僱用關係。書面僱用合約必須訂立以確立僱用關係，否則僱主將被視作犯法。此外，試用期及算定損害賠償受法律限制，以保障僱員的權利和利益。

監管環境

加蓬監管環境

由於華州礦業(一間由我們間接持有51%權益的公司)有意提取礦物作工業用原料，華州礦業受到加蓬採礦守則及其他有關發展及管理礦山及其資源的加蓬法律及條例管轄。因此，文件此部份概述及披露有關礦山開發及管理資源管理的主要適用法律及條例。

此外，有關土地及附屬設施、外商投資、環境、勞工、入境、稅項、滙兌控制及關稅的若干一般法律及條例已作節選概述。

我們的加蓬法律顧問告知，華州礦業已根據加蓬的地方及當地環保法例及法規，取得並遵守所有加蓬政府機關所需之一切許可證、同意書、授權、批文、頒令、證書、經銷權、專營權及許可，並作出一切聲明及存檔，且並無就其於加蓬的營運的任何未符合環保規定受任何罰則、罰款、頒令或制裁所規限，包括但不限於華州礦業遵守加蓬的僱傭法例、稅務法例及其他相關規例。

加蓬採礦守則

於加蓬境內的礦產資源均屬加蓬政府所有。於加蓬負責採礦事宜的部門為採礦，亦稱為主管礦山的機關或「主管機關」。採礦分部須受加蓬採礦守則所規管，加蓬採礦守則包括下列主要規例：

- 二零零零年十月十二日第005/2000號法例，制訂監管加蓬勘探及採礦業務的採礦守則，稱為「加蓬採礦守則」以廢除舊有採礦守則(即日期為一九六二年六月二日第15/62號法例)的相反條文；
- 二零零一年八月十四日第003/2001號條例，修訂及完善加蓬採礦守則；
- 二零零二年二月二十六日第003/2002/PR號條例，修訂加蓬採礦守則；
- 二零零二年八月二十二日第007/2002號法例，修訂及追認第003/2002號條例；
- 二零零五年第08/05號法例，訂明加蓬採礦守則的收費及稅率；及
- 二零零二年十二月十七日第001085/PR/MMEPRH號法令實施加蓬採礦守則。

加蓬採礦守則訂明(其中包括)法例、稅務、關稅及外滙管制體制、若干監管加蓬勘探及開採業務的環保規例，以及有關若干土地事項如國有土地、土地擁有權及土地開發的條文。此外，加蓬採礦守則列明為珍貴物質(如黃金、銀或白金)的礦物須遵守特定規例。

監管環境

根據加蓬採礦守則，礦床被視為從礦山或採石場中開採。任何可用作工業原料或作為能源來源的礦物均被視作從礦山中開採，而任何與建築物有關的礦物則被視為從採石場中開採。本節主要說明加蓬採礦守則有關礦山的規例。

加蓬採礦守則有關礦場的規例包括勘察授權、勘查許可證及採礦許可證，有關的進一步詳情載於下文。

勘察授權

勘察授權由採礦局局長發出，該授權允許持有人進行包括地面或地下物料調查或地質勘察，以於有關授權所指定的範圍內發現特定物質。勘察授權為期最多兩年且不能續期，授權授予勘察的礦物可為一種或多種礦物。授權僅限於地面調查，且不可轉讓。

勘察授權持有人須每半年申報以及繳交稅項。勘察授權持有人並無任何採礦守則下列明的特定工作及開銷責任。

勘察授權持有人可就勘察授權所載的土地範圍內申請勘查許可證較任何第三方有優先權取得勘查許可證，惟持有人須於採礦局發出第三方申請勘查許可證通知後三個月內提出申請。

許可證

勘查許可證及採礦許可證乃根據加蓬採礦守則授出，並授予可顯示彼等有財政及技術能力於加蓬境內進行勘查及採礦業務的公司。

勘查許可證授予持有人權利於相關許可證列明的範圍內獨家進行研究、勘探及若干其他活動，以識別礦床資源。勘查許可證透過採礦局局長法令授出。該法令通常於加蓬法律憲報 *Journal Officiel de la République du Gabon* 中刊登。

採礦許可證(或專營權)授予持有人權利於採礦許可證列明的範圍內進行礦物開採及開發活動。採礦許可證透過採礦局局長法令授出，且通常於 *Journal Officiel de la République du Gabon* 中刊登。

根據加蓬採礦守則，加蓬政府有權根據勘查或採礦許可證或採礦協定，直接或以分佔許可證持有人股本形式透過國有公司間接參與勘探及採礦業務。

倘許可證屬共同持有，共同持有人需共同及個別負責，而該等持有人就勘探及採礦業務訂立的合約必須呈交採礦局批核。

監管環境

勘查許可證

勘查許可證透過法令授出，最長有效期為三年，可重續兩次，每次三年。倘採礦協定列明的工程項目已全部進行，且於之前期間所有的法律、規例及合約責任已正式履行，有效期將會自動重續。

勘查許可證持有人有權於許可證列明的範圍內獨家進行許可證列明的物質勘探活動，倘發現具商業價值的物質，則有權優先申請採礦許可證。此外，勘查許可證持有人於進行勘探活動過程中自由處置已開採的礦物，惟倘該等開採活動構成開採業務則除外。持有人可轉讓全部或部份勘查許可證，惟須事先取得採礦局局長的批准，採礦局局長會參考主管機關就有關承讓人的財政及技術能力的建議。批准透過採礦局局長法令授出，且通常於 *Journal Officiel de la République du Gabon* 中刊登。在勘查許可證屆滿前，加蓬政府及最初持有人訂立的採礦協定仍屬有效。

勘查許可證持有人必須按採礦協定條約列明承諾進行最少的工程以及耗用最低預算。倘持有人未能履行其承諾，則持有人重續許可的申請可被撤回，且地面面積可能會降低或勘查許可證會被註銷。

緊隨授予勘查許可證後兩個月內，持有人須向主管機構呈交目前年度餘下的工程計劃。許可證持有人亦必須(i)於每年十二月一日前向該局呈交下一年度的工程計劃及預算；及(ii)於每年年初時向該局呈交過去一年實際已進行工程及產生的開支報告。

倘勘探業務因非法理由而暫停或大幅收縮，或倘持有人並未遵守採礦協定列明的承擔及責任，則勘查許可證可被撤回。在勘查許可證有效期屆滿後，根據勘查許可證授出的地面面積必須歸還加蓬政府，惟已存檔及／或授出採礦許可證的地面面積則除外。

採礦許可證

採礦許可證於申請提交後授出，申請須提交(其中包括)(i)載有已發現的具商業價值礦物一般工作計劃的開發及開採計劃；(ii)根據預期銷售所得款項及開支，顯示相關發現具商業價值的可行性研究；及(iii)環境影響研究，包括進行開採業務前的環境影響評估、計劃進行的開採業務詳情、有關環境及地區人口的環境管理計劃，以及環境修復計劃。

倘開發及開採計劃並無說明勘查許可證持有人擁有足夠財政及技術能力進行勘探及開採業務，或倘可行性研究並無說明相關發現具商業價值，或倘環境影響研究未能充分處理計劃開採業務的環境保育事宜及／或倘開採業務被視為將對環境造成重大損害，則加蓬政府可拒絕授出有關採礦許可證。

監管環境

採礦許可證透過法令授出有效期為期十年，並可在完成公眾諮詢及環境影響研究後無限次重續，每次五年。採礦協定在採礦局局長作出建議，以及完成公眾諮詢及評估開採業務對環境及地區人口影響的調查後，專營權透過加蓬總統法令授出。專營權有效期為二十五年，可無限次重續，每次十年。專營權為房地產權利，而持有人擁有該權利，有關權利與地面及地底(公共土地及私人土地)的擁有權不同，其擁有權可以抵押。

採礦許可證及專營權均可轉讓，惟須經採礦局局長根據主管機構就有關承讓人的財政及技術能力的建議事先批准。批文透過採礦局局長法令授出，且通常於 *Journal Officiel de la République du Gabon* 中刊登。

採礦許可證或專營權持有人有權於相關許可證指定範圍內獨家進行指定礦物的勘探業務及開採業務，以及自由出售於開採業務進行期間取得的礦物。然而，輸出加蓬採礦守則列明為「珍貴」的物質(如黃金、銀及白金)必須向主管機構申報，並經採礦局局長批准。

採礦許可證或專營權持有人必須根據行業生效的規例進行勘探及開採業務，以便優化儲存回收量及保護環境。持有人必須知會主管機構已進行的勘探及開採業務，以及探明及／或估計儲量。

倘採礦許可證或專營權持有人嚴重違反加蓬採礦守則或採礦協定，而該嚴重違反情況並非由經濟或技術因素所造成，則採礦許可證或專營權可被撤回。在採礦許可證或專營權有效期屆滿及周邊地區修復後，相關的地面面積將歸還加蓬政府。

採礦協定

加蓬採礦守則列明授出勘查許可證的同時必須受採礦協定約束，採礦協定乃由加蓬政府及獲授勘查許可證的實體訂立。

申請勘查許可證應包括草擬採礦協定，其內容跟從主管機構提供的標準協議。然而，加蓬採礦守則並無訂明採礦協定簽訂的時間，而加蓬的現時慣例，勘探期間無須簽訂採礦協定。

加蓬採礦守則規定在授出採礦許可證前，申請採礦許可證或專營權應包括採礦協定，並經修訂以涵蓋監管開採業務的條例。因此，加蓬採礦守則規定採礦協定的修訂需於授出採礦許可證或專營權前作出。由於目前在加蓬，勘探期間不需簽訂採礦協定乃一般慣例，故假設，實際上採礦協定應於授出採礦許可證或專營權之前簽訂(而非修訂)並執行。

目前加蓬並無採礦協定的成例。雖然近期另外一間公司在獲授採礦許可證的同時訂立採礦

監管環境

協定，但是加蓬不在勘探期間訂立採礦協定屬於慣例。

採礦協定列明訂約各方(即政府及許可證持有人)的權利及責任，該協定透過設立有關許可證持有人於加蓬在許可證列明的地面範圍內進行勘探及開採業務的一般法律、財政、財務、經濟、行政、關稅、社會及環境條件，以監管業務進程。

採礦協定必須嚴格符合加蓬採礦守則，並處理若干守則內列明的事項，包括(但不限於)倘為具商業價值且可行的發現，許可證持有人作出的擔保連同其主要責任；勘探期間適用的財務、稅務及關稅條文；培訓及僱用國家人力資源責任；環境、健康及安全責任；轉讓權利及責任；政府參與；入口設備的關稅制度；處理紛爭；預算、存檔及申報規定；主管機構的權力及授權；及註銷及／或撤回許可證。

土地及附屬基建

勘查許可證及採礦許可證賦予持有人權利，於許可證涵蓋的地面範圍內外使用全部土地進行勘探及開採業務。舉例而言，許可證持有人可使用土地作附屬及支援活動，如僱員宿舍、行政辦公室或工場，或興建及安裝運送所需設備及物資或勘探、開採及運送已出產物資所需的基建。此外，倘勘探及開採業務有需要，許可證持有人可開採及挖掘建築物物料、伐木、興建及經營發電廠。

土地擁有權制度

在加蓬，許可證持有人必須根據加蓬有關土地及其擁有權制度的法例使用土地。根據一九六三年五月八日第14/63號法例設立有關國有土地的體制，土地擁有權制度分為兩種，即國有擁有權及私人擁有權。

國有擁有權

政府持有國有公共土地及國有私人土地。國有公共土地用作集體用途，即使若干土地使用權可授予私人公司，惟該等土地的擁有權證不可撥歸私人公司。國有私人土地則用作非集體用途。加蓬土地可為註冊土地(即已在地圖上顯示並於利伯維爾土地註冊處註冊的土地)或未註冊土地。未註冊土地自動分類為由加蓬政府持有。

於公共設施(不論人工或天然設施)半徑100米範圍內進行勘探及開採業務，須從採礦局局長及負責該等設施的局長取得法令。同樣地，於墳墓、祭祀地方或宗教建築物亦須保持同等距離，但無須取得相關機構同意。

部份指定受保護地區可能須根據加蓬保護國家公園的特定法例及國際公約(如世界遺產公約或拉姆薩爾公約)而進一步禁止及限制開採活動。

監管環境

私人擁有權

加蓬憲法保障私人擁有權，除法律認可的公眾用途，連同公平及事前作出補償的情況下，概無任何人士可剝奪私人擁有權。私人擁有權以利伯維爾土地註冊處註冊的土地業權作證明。

於私人民居、公墓、宗教建築物半徑100米範圍內進行的勘探及開採業務須經由業主及實際佔用人士批准。

倘實體須進入私人土地，採礦局局長可授出指令，授權實體臨時佔用土地不超過六個月，以進行勘探及開採業務。佔用超過六個月則須以法令授出授權。

倘實體須永久佔用私有土地，則政府可以強制收購法令的形式佔有土地。根據一九六一年五月十日第6/61號法例，徵收須於就徵收私人土地進行公眾諮詢，並確認業主及擁有利益人士(包括習俗上享有權利的人士)後，以法令形式申報公眾利益。根據加蓬採礦守則，授予專營權許可證自動包括於公眾諮詢前就有關勘探及開採業務將予進行的所有工程申報公眾利益。徵收程序讓許可證持有人在與相關業主或代表機構未能達成任何交易結果時，對私人土地或具習俗權利的土地進行強制性收購。儘管如此，許可證持有人必須按徵收程序合理補償租戶、承租人或其他佔用者。

外商投資

根據日期為一九九八年七月二十三日的第15/98號法例設立的加蓬投資守則以及其他國際及地區法律，該等法例保障投資者的司法及財務權益及穩定性，鼓勵外商於加蓬投資。推廣於加蓬投資由推廣私人投資代理負責。

投資守則訂明有關於加蓬投資的若干原則以及給予投資者的權利及保證。投資守則確立於加蓬設立及管理業務的自由，以及私人擁有權及本地及外國投資者獲公平對待的權利，而本地及外國投資者不論任何國籍均受相同的法規規管。投資守則的條文包括：於首三年經營獲豁免增值稅及企業稅、於鄉村經營的業務可獲稅務及關稅優惠(惟該等稅項優惠僅於相應守則列明的情況下方為適用)。此外，投資守則部份有關勘探及開採活動的部份條文已載入加蓬採礦守則。

加蓬亦為若干地區及國際組織的成員國，並受該等組織的制度規管，其中包括中非經濟貨幣委員會(「CEMAC」)。加蓬已追認下列旨在保障外國投資者的公約：國際投資爭端解決中心(ICSID)、認可及執行外國仲裁判決公約(亦稱為「紐約公約」、非洲商法協調組織條約(*Organization pour l'Harmonisation du Droit des Affaires en Afrique*)、中非銀行業委員

監管環境

會 (*Commission Bancaire d'Afrique Centrale*)、CIMA (*Conférence Interafricaine des Marchés d'Assurance*) 及 CIPRES (*Conférence Interafricaine de Prévoyance Sociale*)。

環境

加蓬擁有極豐盛但脆弱的生態系統，需要長期照料及保護。加蓬仍然為極少數擁有原始熱帶雨林的非洲國家之一，北部有超過三百萬公頃的原始森林。基於上述原因，加蓬加倍照料其森林資源。環境事務由加蓬境內法律及適用的地區及國際法律規管。

加蓬法律

加蓬的環境事項受環境法(日期為一九九三年八月二十六日的第16/93號法令)所規管。環境法的一般原則為確保環境保護，包括土地、水、空氣及動植物。加蓬採礦守則亦包括有關環境的條文。日期為二零零一年十二月三十一日的第16/01號法令訂立的加蓬山林守則，更明確提出保護森林。日期為二零零七年八月二十七日的第003/2007號國家公園法監管加蓬政府設立的十三個國家公園的規例，作為實踐一九九九年雅溫得宣言的一部分。該等國家公園佔加蓬領土約10%。一般而言，在國家公園範圍內禁止進行開採及油氣活動。

環境局局長有權實施政策以確保在開採天然資源過程中環境得以保護。開採天然資源的營運商需確保能令所開採的國家資源再生，並採用各種方法及實施程序以防止在開採該等天然資源期間環境所產生任何損害。興建可能對環境造成影響的設施須事先通知環境局局長及／或取得環境局局長的批准。

採礦公司必須實施所有必需的措施，以保護地面土壤及地底土壤的穩定性，並防止勘探及開採業務對環境造成的損害。採礦公司在加蓬開展任何勘探及開採業務前，必須完成環境影響評估，並提交環境局局長審批。

於加蓬開展任何勘探及開採業務前未能進行環境影響研究，並將研究呈交予環境局局長審批乃屬刑事罪行，並須遭受罰款及監禁。此外，申請授出採礦許可證或專營權必須附帶環境影響研究、擬進行開採業務的說明、有關環境及地區人口的管理計劃，以及環境重建計劃。

為促進山林的可持續發展，山林守則經已採納。於加蓬山林進行商業性開採需持有有效山林勘查許可證，該許可證可授予個人或公司。

國際公約

加蓬為多項國際公約的簽署國，當中包括(但不限於)拉姆薩爾濕地公約、阿爾及爾保育天然環境及天然資源公約、瀕臨絕種動植物貿易公約(CITES)、國際熱帶雨林公約、聯合國氣

監管環境

候變化公約、聯合國荒漠化公約、聯合國教科文組織世界遺產保育公約及國際生物多樣化公約。

勞工法

勞工守則載於一九九四年十一月二十一日第3/94號法例及二零零零年十月十二日第12/2000號法例。勞工守則包括旨在保障僱員合約內所示的僱員權利及福利的條文。

僱員合約

根據勞工守則，僱員合約即僱主與其加蓬僱員之間的書面或口頭協議，據此，僱員在僱主批准的情況下為僱主提供服務，以換取酬金。海外僱員必須具有書面僱員合約。

原則上，合約方應執行固定年期的僱員合約，直至合約屆滿日為止，惟經合約各方同意的情況下則除外。在遵守相關法律及合約程序的情況下，僱員可隨時終止無指定期限的僱員合約。僱主終止僱員合約受嚴格監管，並必須按勞工守則所載的特定程序進行。

僱主及僱員可書面協定僱員合約只會在試用期屆滿後方具全面約束力。於試用期間，監管終止僱用的保障法例並不適用，而任何一方可單方面終止合約。試用期需於僱員合約或獨立文件上寫明。試用期不得超過特定期限，期限視乎最終訂立的合約而定。

工時、假期及最低工資

根據勞工守則，僱員不應每週強制工作四十小時以上，工時超過四十小時須列為超時工作，並須支付超時薪金(除若干例外情況)。僱員為同一僱主每工作一年可獲享有每月兩日的有薪假期。日期為二零零六年十一月九日的第8585號法令載列僱員的最低工資，目前最低工資為每月80,000中非法郎(約1,400港元)。

工會

具共同專業知識的僱員有權成立工會，以保護彼等的共同權利及利益。最重要的工會可參與集體勞工協議談判。

所有擁有十名以上僱員的公司必須舉行投票選舉僱員代表。該等代表任期三年，可以續期。擁有五十名以上僱員的公司須成立一個經濟社會委員會，以保障僱傭條款及條件。法令訂明經濟社會委員會的成員由指派產生。

監管環境

僱傭稅

本地及海外僱員均須繳交個人所得稅、補充性薪俸稅、社會保證供款及其他相關稅項(包括地方稅)，該等款項直接從僱主支付的薪酬中扣除，並於各僱員的月薪賬單中呈報。

補充性薪俸稅乃按1% (金額為100,000中非法郎或以下) 及5.5% (金額高於100,000中非法郎(約1,700港元)) 的比率釐定。僱員部分的社會保證供款為每月總薪金及收益(包括實物福利) 的2.5%。經扣除補充性薪俸稅及社會保證供款後的餘額則須繳納個人所得稅，稅率介乎應課稅收入的0%至50%。僱主須支付額外社會保證供款及國家房屋基金，金額分別為每名僱員每月總薪金及收益(包括實物福利) 的20.1%及2%，而年度上限則為每年18,000,000中非法郎(約300,000港元)。

健康及安全

僱主須釐定及符合公共保健部長及勞工部長共同研究的衛生及安全準則。該等規例的副本必須張貼於僱員工作所在地的當眼位置。此外，擁有五十名以上僱員的公司需設立健康及安全委員會，以協助保障全體僱員的健康及安全，檢查是否已遵守健康及安全事宜的法規，分析專業風險及工作環境，以及進行防止工傷的檢查。至於少於五十名僱員的公司或擁有逾五十名僱員惟並未成立健康及安全委員會的公司，上述責任則由僱員代表履行。

海外僱員

上文所載的勞工守則法規定亦適用於在加蓬工作的海外僱員。然而，海外僱員須簽訂由勞工部長正式授權的書面僱員合約，並需持有有效僱用授權。倘海外人士的工作合約並未獲批或僱主尚未呈交申請以作審批，則上述合約即告無效，而僱主須承擔支付將僱員遣送回國的費用，僱主亦可能需負上刑事責任。

就授權公司與一名海外公民訂立僱員合約而言，該公司必須證明加蓬並無可供聘用進行該工作的合資格國民。勞工守則亦列明僱用授權雖然可以重續，但僅會發給某一特定僱員、特定工作、特定公司，並只限於不超過兩年的特定期間。僱主必須就所需的僱用授權提交申請。

入境法

於加蓬工作的海外僱員必須持有有效入境簽證。入境簽證的申請及其他正規手續必須於該海外人士進入加蓬境內前完成及批准，以獲批進出加蓬領土。一經進入加蓬領土，由於海外僱員必須持有有效居住許可證，故海外僱員須呈交居住許可證的申請。

監管環境

稅制

監管

許可證持有人適用的稅制受加蓬採礦守則及加蓬一般適用稅法所規管，許可證持有人須繳納一般稅項及特別稅項。持有人亦可根據加蓬採礦守則獲得稅項豁免或特定條款。此外，如加蓬採礦守則所訂明，部分稅項（尤其是企業稅）可以有利於許可證持有人的形式作出安排。

一般直接及間接稅項

許可證持有人主要須繳納下列一般直接及間接稅項：所得稅、企業稅（有限公司的適用稅率為35%）、最低企業稅、股息稅（一般稅率為20%）、土地及地方稅（包括物業稅，稅率為無樓宇土地市值的2%及有樓宇土地租值的9.38%）、營業執照稅（最高年度上限約為8,500港元）、增值稅，以及因註冊、注資及分配房地產及個人物業（包括轉讓授權及許可證）而徵收的印花稅。此外，僱主及僱員必須作出下列每月供款：(i)國家社會保障基金 (National Social Security Fund)，僱主據此須就僱員基本薪金、津貼及福利作出22.6%供款；及(ii)國家住房基金 (Housing National Fund)，僱主據此須就僱員薪金及福利作出2%供款。

企業稅

根據加蓬採礦守則，許可證持有人須繳納於加蓬生效的稅務守則訂明的企業稅。加蓬採礦守則規定持有人應存置獨立賬簿，以就勘探及開採業務編製年度損益賬及資產負債表。企業稅根據勘探及開採業務產生的純利進行評估。純利乃經扣除應課稅收入的若干開支後計算得出。應課稅收入主要包括銷售所得款項、資產銷售時產生的資本收益、滙兌收益及其他與開採業務直接相關的溢利。可扣稅開支主要包括（受特定可扣減條件所限）開採稅、折舊及撥備，以及供應、原料、人力、服務成本、一般及行政開支、技術支援及利息，以及任何與加蓬開採業務直接相關的其他虧損或開支（企業所得稅除外），該等款項乃根據加蓬採礦守則所載條款釐定。

開採稅

許可證持有人主要須繳納下列稅項及供款：授出、更新及轉讓勘查許可證及採礦許可證產生的印花稅、根據年初許可證所涵蓋的地面面積而釐定的地面開採稅，以及年內根據已售產品 *carreau-mine* 值釐定的比例開採稅。*Carreau-mine* 指生產礦山及附屬設施，而 *carreau-*

監管環境

mine 值乃以產品的離岸價格為基準評估，該金額經扣除在業務過程中將貨品由礦山運送至送貨點產生的所有成本，主要包括稅項、海港費、運輸成本、品質監控成本及市場推廣成本。比例開採稅的計算基準為相應稅項離岸價格的60%。

稅項豁免

根據加蓬採礦守則，勘查許可證持有人於勘探期間獲豁免支付部份一般稅項，如所得稅、企業稅、最低企業稅、可轉讓證券的股息稅（來自固定利息，包括所得款項所得稅、按金及擔保）、土地及地方稅，以及營業稅。根據加蓬採礦守則，該等豁免僅於採礦協定仍為有效的狀況下方為有效。然而，加蓬一般不會於勘探期間簽訂採礦協定，加蓬政府即使並無採礦協定仍實行大部分該等稅項豁免。此慣例至今仍然適用。

加蓬採礦守則列明勘查許可證持有人就進行協定項目供應所需的若干貨品及服務所產生的增值稅可予退還，惟須受財政部長法令所載條款所限，但目前為止並未進行退稅。此外，加蓬採礦守則列明可退還採礦許可證持有人產生的增值稅，同樣亦須受財政部長法令所載條款所限，但目前為止並未進行退稅。另外，倘採礦許可證持有人進口加蓬境內欠缺的可折舊資產，則可豁免繳納增值稅，惟須受採礦局局長、財政部長及商務部長聯合頒佈的法令所限，但目前為止尚未頒發任何法令。加蓬採礦守則訂明允許採礦協定載有有利企業稅條款的條文。

穩定條款

稅項總額（以每噸已提取礦石計算）於首次銷售後五年期間應與可行性報告內所載有關開採礦床的水平一致。該水平可於最多三年期間修訂兩次。

外匯監控制度

監管

許可證所載的採礦協定持有人須受加蓬實施的外匯監控規定所限。適用於持有人的外匯監控制度受國家法及地區法所監管。國家法主要包括加蓬採礦守則（經隨後修訂及實施）。地區法主要包括於二零零零年四月二十九日有關中非經濟與貨幣共同體成員國協調外匯監控的第 02/00/CEMAC/UMAC/CM 號法例所訂定的外匯監控守則（經隨後修訂及實施）。該守則協調外匯監控規例，包括中非經濟與貨幣共同體成員國與其他國家之間的規定及評級。加蓬採礦守則直接參照外匯監控守則。

監管環境

儘管上文之所述，在採礦協定仍為有效期間以及根據中非經濟與貨幣共同體成員國的條款，許可證持有人可(須就業務而言屬合理)：(i)於加蓬收取任何從海外取得或借入的資金，包括分佔生產的銷售所得款項；(ii)轉撥至海外股息及已投資股本的收入，以及資產清盤所得款項；(iii)就開採業務所需的貨品及服務支付予海外供應商的款項(倘需以外幣支付)；及(iv)將加蓬貨幣兌換為可兌換的外幣。

內流直接投資

進行內流直接投資需事先申報。內流直接投資指增設、購置或擴大任何業務實體(包括分公司)，惟不包括購買其股份並無報價的公司的股本少於10%或100,000,000中非法郎(約1,700,000港元)的公司。倘加蓬實體從海外股東或同一集團內的海外企業取得超過100,000,000中非法郎的貸款，則須事先取得批准。重新投資未分派溢利無須事先申報。

銀行賬戶及付款

根據外匯監控守則，只要公司在中非經濟與貨幣共同體提供業務活動或有意提供業務活動，則會被視作居民企業。居民企業不可開設以外幣結算的本地銀行賬戶，惟在得到財務部事先授權及非洲中央銀行(Africa States Central Bank)推薦則除外。非居民企業可自由開設以外幣結算的銀行賬戶。

支付一個非中非經濟與貨幣共同體成員國家逾5,000,000中非法郎(約86,000港元)必須透過已登記中介公司進行交收，該等中介公司收取的佣金受到監管，且可能須領取支持文件以處理付款。該等支持文件主要包括相關發票、合約、薪俸單據副本及／或相關公司決策。

進出口

所有進口貨品必須申報，而所有超逾5,000,000中非法郎(約86,000港元)的進口貨品必須透過已登記中介公司進行交收。所有服務開支必須申報，而所有超逾5,000,000中非法郎(約86,000港元)的進口貨品必須透過已登記中介公司進行交收。

所有有關出口的交易必須申報以作統計，而所有超逾5,000,000中非法郎(約86,000港元)的進口貨品必須在中非經濟與貨幣共同體成員國的銀行進行交收。出口銷售所得款項應於相關合約內訂明的最後限期後三十日內送返至中非經濟與貨幣共同體成員國。

關稅制度

監管

適用於許可證持有人的關稅制度受兩項法例及規例所監管：國家開採法及地區法。國家法主要包括加蓬採礦守則(經隨後修訂及實施(視乎情況而定))。地區法主要包括中非經濟與貨

監管環境

幣共同體成員國條約項下的關稅守則（經隨後修訂及實施）。加蓬採礦守則包括特定條件，且直接參照關稅守則。關稅守則制訂已協調的關稅規例，規管中非經濟與貨幣共同體成員國與其他國家的關稅規定及稅率。

所有貨品分類為多種適用於各中非經濟與貨幣共同體成員國的關稅類別。此外，中非經濟與貨幣共同體協調所有由非中非經濟與貨幣共同體成員國入口至中非經濟與貨幣共同體成員國的貨品關稅。儘管在某些情況下會有所不同，從中非經濟與貨幣共同體成員國入口至另一個中非經濟與貨幣共同體成員國的貨品應豁免繳納關稅。須繳納關稅的應課稅基準包括將予進口貨品的價值（按關稅守則所載條款作出評估）。關稅制度視乎將予進口至中非經濟與貨幣共同體成員國的貨品以及授予持有人的採礦許可證性質而定。

勘探期關稅豁免

下列物品符合關稅守則 (*Admission Temporaire Normale*) 第166條的一般臨時進口關稅制度：(i)協定項目內的物料、機器及設備；及(ii)許可證持有人或其分包商臨時進口至加蓬的汽車（用作載人的汽車則除外），該等汽車於相關工程完成後重新出口。此制度列明於關稅機關同意的期間（在相關貨品重新出口前）暫停徵收關稅。

根據關稅守則第276條，地質及開採勘探活動直接所需的物料、機器、工具及產品可免關稅入口。該等設備所需的零件亦可免繳納進口關稅，惟標準零件補給品則除外。此制度為關稅守則下的臨時進口關稅制度。許可證持有人可於呈交下列支持文件後15日要求海關機關授出臨時進口及免稅關稅制度，該等支持文件包括：(i)採礦協定；(ii)一般進口計劃；(iii)列明貨品商業價值及開採機關正式標籤的關稅徵收類別的貨品列表；及(iv)數量、離岸價及到岸價。

然而，加蓬一般不會於勘探期間訂立採礦協定或須協定工作計劃。實際上，即使並無訂立採礦協定，加蓬政府仍實行大部份關稅豁免。此慣例至今仍適用。

優惠關稅亦須受關稅守則所載條款所限。該等條件包括承諾根據上文所述的臨時進口制度將該等已進口的貨品重新出口。根據此制度的進口貨品僅可用作擬定及申報用途，否則豁免即告失效。

勘探期關稅豁免

變現投資所需的機器及設備（包括用作開採工程所使用的運輸車輛）可受惠於特別臨時進口制度 (*Admission Temporaire Speciale ATS*)，該等機器及設備由採礦許可證持有人進口且於勘探完成時可予出口。根據該制度，關稅以相關機器及設備在加蓬使用的時間與有關項目的

監管環境

攤銷期間比較而按比例支付。此制度乃於呈交主管機關蓋印的證書連同採礦協定後由關稅機關授出。變現投資期由簽訂採礦協定的修訂以將採礦協定配合勘探分段日期起，直至首次銷售採獲礦物產品為止。直接及必定影響勘探廣山的機器及設備須繳納標準關稅，而消耗品及物料亦須繳納標準關稅。

關稅列表

勘探或採礦許可證持有人可利用上述有關進行勘探及開採業務所需貨品的臨時進口制度，而該等貨品於日期為一九九八年七月二十一日 UDEAC Act #2/98-UDEAC-1508-CD-61所附的名單上報告。

公司架構及歷史

歷史沿革及發展

本公司於二零零五年七月十八日在百慕達註冊成立為有限公司。我們的主要經營附屬公司中信大錳礦業由中信大錳投資及廣西大錳於二零零五年八月十九日在中國成立為中外合資企業，其成立目的為從事錳的勘探、開採及加工，以及連帶生產錳及錳產品的業務。我們的總部設於香港。我們於中國經營採礦、選礦及下游加工業務，並於加蓬發展採礦及選礦業務。

於中信大錳礦業成立前，大新錳礦及天等錳礦相關的錳開採及加工業務由廣西大錳營運。廣西大錳為於二零零一年七月三十日根據中國法律成立的有限責任全資國有企業。錳礦開採業務的主要資產包括大新錳礦及天等錳礦的採礦權及土地使用權。廣西大錳及其附屬公司的主要業務包括錳的開採、揀選、提煉及加工以及銷售汽車零件。

二零零五年八月二日，廣西大錳與中信大錳投資(中信資源的間接非全資附屬公司)訂立合資合同。中信資源為一家提供主要商品及策略性天然資源的綜合供應商，尤其集中於石油業務。中信集團間接控制中信資源逾50%權益，中信集團為一家大型中國國有公司集團，從事金融服務、投資控股、房地產及土木基礎設施、製造、資源開發、交易及服務、資訊產業及項目承包。

根據合資合同，倘大新錳礦及天等錳礦的採礦權並無於二零零六年二月一日(即中信大錳礦業註冊成立日期後六個月)或之前轉讓予中信大錳礦業，中信大錳投資有權終止合資合同並撤出其於中信大錳礦業的全部投資。我們於二零零六年二月二十八日取得中信大錳礦業的控制權。中信大錳礦業的註冊資本為人民幣500,000,000元(相等於484,027,000港元)，其中人民幣300,000,000元(相等於290,416,000港元)由中信大錳投資以現金方式出資，人民幣200,000,000元(相等於193,611,000港元)由廣西大錳以若干資產(包括大新錳礦及天等錳礦的採礦權)方式出資。自我們開展業務以來，中信大錳礦業的管理層已實施一系列集中增加生產的擴充計劃，包括引入先進採礦、加工及製造技術以提升設施，並與多家高等學術機構合作，以研發新錳礦產品。由於此等擴充計劃，於往績記錄期間，中信大錳礦業的合併錳礦採礦量由二零零七年的1,053,000噸／年增加至二零零九年的1,106,000噸／年。

我們已透過收購可補足我們的錳礦開採及加工業務的公司的控股股權以擴充我們的業務。我們於二零零七年二月購入欽州新材料70%股權，其後開始生產高碳鉻鐵(一種非錳鐵合金)。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，銷售高碳鉻鐵所產生收入分別佔我們的總收入15.5%、15.6%、15.3%及14.7%。我們透過購入華州礦業(持有加蓬的Bembélé錳礦的採礦權、加蓬Bembélé區錳礦勘探權)51%間接股權，擴大我

公司架構及歷史

們的錳產能。此收購於二零零八年八月一日完成，我們預期Bembélé錳礦於二零一一年年第一季末開始營運，並於二零一一年達到約1,150,000噸／年的採礦量。

我們的成立及重組

誠如下文所述，我們已進行一系列的資產及股權重組。我們已就成立及[重組交易]取得一切相關批准。

成立中信大錳礦業

籌備成立中信大錳礦業時，中信大錳投資與廣西大錳於二零零五年八月二日訂立合資合同，據此，廣西大錳同意透過將若干業務資產轉讓予中信大錳礦業(詳見下文)，向中信大錳礦業的註冊資本注資人民幣200,000,000元(約193,600,000港元)，以換取中信大錳礦業40%股權。中信大錳投資(由中信資源及中信資源的聯屬公司中信裕聯分別最終擁有80%及20%權益)同意向中信大錳礦業的註冊資本注資現金人民幣300,000,000元(約290,400,000港元)，以換取中信大錳礦業60%股權。

根據合資合同，廣西大錳向中信大錳礦業注入以下資產：

1. 大新錳礦及天等錳礦的營運資產及負債，其中包括流動資產、固定資產、在建工程及設備、無形資產、流動負債、長期負債及長期投資(即一間附屬公司的77%股權及天等大錳的60%股權，總估定價值為人民幣61,274,200元)；
2. 大新錳礦及天等錳礦的採礦權，總估定價值為人民幣111,352,900元；
3. 廣西大錳、大新錳礦及天等錳礦擁有的土地使用權，由該等土地使用權轉讓予中信大錳礦業當日起計為期50年，有關土地分別位於廣西崇左市大新縣及天等縣，總面積為4,470,127.43平方米，而總估定價值為人民幣61,459,100元；
4. 廣西斯達特的50.98%股權，為一項長期投資，估定價值為人民幣7,095,000元；及
5. 廣西大寶的60%股權，為一項長期投資，估定價值為人民幣1,613,100元。

上述資產的價值乃按照中國多家獨立專業估值師提供的若干估值報告進行評估。此等資產的總估定價值約為人民幣242,800,000元，反映較廣西大錳的協定出資金額人民幣200,000,000元超出人民幣42,800,000元。該項超出金額乃計入應付附屬公司少數股東款項結餘中，其中人民幣10,700,000元已於二零零六年償付，餘額人民幣32,100,000元則於二零零七年償付。上

公司架構及歷史

述資產及負債並不包括於中信大錳礦業成立前由廣西大錳管理及(如適用)營運的非營運資產，例如醫院、學校、食堂、員工宿舍及其他設施等。

合資合同進一步規定(i)自中信大錳礦業獲注入資產當日起中信大錳礦業將享有及承擔有關該等資產的一切權利及責任，及(ii)廣西大錳將就所有不包括於上文(1)至(5)段所闡明範圍的資產保留及承擔一切權利及責任。此外，廣西大錳為所轉讓的業務資產提供若干保證，並承諾倘中信大錳礦業因廣西大錳違反保證而蒙受任何損失時向中信大錳礦業作出彌償。我們已獲中國法律顧問告知，廣西大錳若違反任何該等保證(如有)，則我們於最初知悉或應當知悉後兩年內有權在法院強制執行我們根據該等保證的權利，而我們強制執行的權利將在合資合同簽立當日起計二十年後屆滿。

我們於二零零六年二月二十八日取得中信大錳礦業的控制權，並將中信大錳礦業及其附屬公司的經營業績併入本集團經營業績作綜合計算。

根據一項與廣西大錳於二零零九年二月二日訂立的增資協議，中信大錳投資於二零零九年四月八日向中信大錳礦業注資現金人民幣255,600,000元(包括支付註冊資本人民幣79,700,000元及支付溢價人民幣175,900,000元)。資本增加數額乃經參考基於中國獨立合資格估值師根據中國普遍採用的適用估值準則進行並經廣西國資委批准的估值的中信大錳礦業的資產淨值釐定。因此，中信大錳礦業的註冊資本由人民幣500,000,000元增加至人民幣579,700,000元，且由於中信大錳投資獨自負責投入此項注資，其於中信大錳礦業的股權由60%增加至65.5%，而廣西大錳於中信大錳礦業的股權則從40%攤薄至34.5%。

收購和成立其他主要附屬公司以及其他投資

欽州新材料

欽州新材料於二零零三年十一月二十六日在中國成立為一間有限責任公司，總註冊資本為人民幣8,000,000元。欽州新材料的許可業務範圍為生產及銷售錳礦石及鉻礦石。伍財合女士及文順貴先生(均為獨立第三方)持有欽州新材料100%股權。

二零零七年二月，我們透過認購欽州新材料新增註冊資本人民幣13,000,000元購入欽州新材料43.34%股權。同時，欽州市明盛冶金貿易有限公司(由伍財合女士及文順貴先生全資擁有的獨立第三方)透過認購欽州新材料新增註冊資本人民幣9,000,000元購入欽州新材料30%股權。此外，伍財合女士及文順貴先生在我們及欽州市明盛冶金貿易有限公司注資之後，其股權降至26.66%，彼等以人民幣3,000,000元將其於欽州新材料的26.66%股權轉讓予我們。經

公司架構及歷史

過上述交易之後，欽州新材料的總註冊資本增加至人民幣30,000,000元，而我們合共購入欽州新材料70%的股權。

我們決定收購欽州新材料，是因為我們正於非錳鐵合金方面尋求合適的機遇以輔助錳礦業務，而此舉亦可能改善我們的盈利能力。欽州新材料當時的股東伍財合女士及文順貴先生由於並無足夠資金擴大生產以應付市場需求，而我們能提供所需資金及強大的品牌，彼等遂同意向我們出售欽州新材料70%的股權。彼等亦預期欽州新材料可藉助我們於煉鋼業的穩定客戶基礎而拓展業務。在收購後伍財合女士及文順貴先生繼續間接持有欽州新材料其餘30%股權，因而亦可受惠於高碳鉻鐵生產與我們的錳礦業務產生的協同效應。基於上述理由，我們得以按各方同意的欽州新材料淨資產的賬面值商定折讓收購價。於二零零七年二月九日，根據上海東華會計師事務所有限公司廣西分所進行的估值，欽州新材料的可識別資產及負債的公平值為人民幣27,460,000元。折讓涉及的總額達人民幣11,460,000元。

華州礦業

華州礦業於二零零五年八月二十四日在加蓬成立為一間有限責任公司，總註冊資本為10,000,000中非法郎（約23,333美元）。華州礦業持有Bembélé錳礦的採礦權及Bembélé區錳礦的勘探權，上述兩者均位於加蓬。華州礦業的許可業務範圍包括進行礦業方面的探礦、勘探、國際交易、採礦、加工、投資及管理業務。

於二零零七年年初前後期間，寧波華州集團與中信大錳礦業洽商，中信大錳礦業開始考慮與寧波華州礦業投資有限公司（「寧波華州礦業」）就加蓬的採礦機遇方面進行戰略合作的可行性。寧波華州礦業於二零零七年五月完成實地考察及滿意的盡職調查審核後，雙方協定，中信大錳礦業與寧波華州礦業應藉助寧波華州礦業當時透過其全資附屬公司華州礦業所持有的勘探及採礦權益，在加蓬共同經營及投資於潛在的採礦業務。

寧波華州集團旗下參與加蓬項目的實體為寧波華州礦業及寧波礦業投資控股有限公司（「寧波礦業投資」）。寧波華州礦業為根據中國法律註冊成立的有限責任公司，主要從事採礦活動的投資。寧波礦業投資為一間根據中國法律註冊成立的投資控股有限責任公司，持有寧波華州礦業的25%股權。華布島集團有限責任公司（前稱 Huazhou Group Co. Ltd）為一間中國公司，從事銷售煤及相關產品以及房地產發展，其持有寧波華州礦業的39%股權。寧波礦業投資及其附屬公司的成立相信是為了方便 Huazhou Group Co. Ltd. 進軍採礦業。購入Bembélé錳礦採礦權的機會，乃由寧波礦業投資控股有限公司其中一名業務夥伴向其提出，其時該

公司架構及歷史

業務夥伴對於自行拓展該項商機不感興趣。寧波礦業投資控股有限公司經仔細考慮後，決定冒這個商業風險，因為其相信拓展海外採礦業務，符合公司的商業利益。

根據寧波華州礦業、寧波礦業投資與中信大錳礦業於二零零七年九月十日訂立的加蓬採礦項目發展合作框架協議，各方協定(i)寧波華州礦業須於英屬處女群島成立一間全資附屬公司，即 Future Idea Investments Limited (「Future Idea」)；(ii) Future Idea 則須於英屬處女群島成立一間全資附屬公司，即華州英屬處女群島；(iii)寧波華州礦業繼而須轉讓其於華州礦業的85%股權予華州英屬處女群島；及(iv)中信大錳礦業繼而須向 Future Idea 購入華州英屬處女群島的60%股權。因此，中信大錳礦業將透過其於華州英屬處女群島的60%直接股權購入華州礦業的51%間接股權，而華州英屬處女群島則將持有華州礦業85%股權。據觀察所得，位於加蓬的礦業公司通常擁有最少一名股東為加蓬實體或加蓬自然人，現擬寧波華州礦業持有的15%股權其後將轉讓予一間加蓬法人實體及／或一名加蓬自然人(如有需要)。

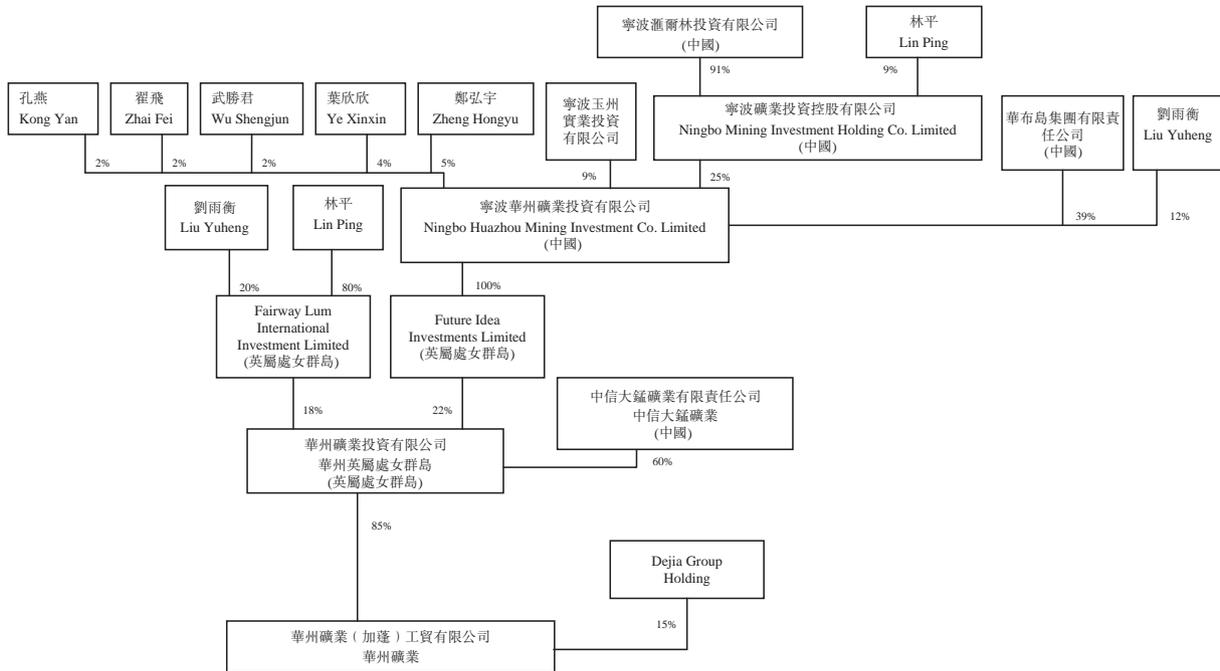
作為落實加蓬採礦項目發展合作框架協議的一部分，Future Idea 於二零零七年將華州英屬處女群島已發行股本的18%轉讓予 Fairway Lum International Investment Limited (「Fairway Lum」)。Fairway Lum 乃於英屬處女群島註冊成立的投資控股公司，由林平及劉雨衡分別持有80%及20%股權。林平，中國國民，是寧波滙林投資諮詢有限公司的一名股東，兼任寧波礦業投資及寧波華州礦業董事長。劉雨衡，中國國民，持有寧波華州礦業12%股權。

其後，根據中信大錳礦業與 Future Idea 於二零零七年十一月二十三日訂立的股權轉讓協議，Future Idea 轉讓其於華州英屬處女群島的60%股權(包括華州英屬處女群島的30,000股股份)予中信大錳礦業。上述轉讓的代價共達15,880,000美元(約123,864,000港元)，當中包括(i)向 Future Idea 支付6,600,000美元及(ii)代表 Future Idea 向華州英屬處女群島借出3,460,000美元免息股東貸款(「Future Idea 股東貸款」)，及(iii)注資5,820,000美元(約45,396,000港元)。該項5,820,000美元的金額乃作為華州英屬處女群島的營運資金，並視作由中信大錳礦業、Future Idea 及 Fairway Lum 按其各自於華州英屬處女群島的持股比例(即60%(3,492,000美元)、22%(1,280,400美元)及18%(1,047,600美元)出資。代價金額由有關各方經一系列磋商決定，當中考慮到以下因素：(a)寧波華州礦業就取得於加蓬的勘探及採礦權所產生成本及承擔的風險；(b)寧波華州礦業持有勘探及採礦權益所在地區的錳礦儲量以及鐵、鉛及鋅的潛在價值；及(c)寧波華州礦業就進行加蓬項目所承擔的風險及負債。於本文件日期，我們已向 Future Idea 悉數支付買入價，並已向華州英屬處女群島注資。Future Idea 股東貸款將於相關事項前以本集團自有資金償還，其不會構成本公司的持續關連交易。於二零零九年五月三十日，寧波華州礦業轉讓其於華州礦業的15%股權予 Deji Group Holding。Deji Group Holding 為於加蓬註冊成立的獨立第三方，以向寧波華州礦業收購華州礦業15%股權。Deji Group Holding 的最終實益擁有人為獨立第三方的若干個人，大部分為加蓬居民。Deji Group Holding 並無國有所有權。Deji Group Holding 不會參與管理及／或營運華州礦業。

公司架構及歷史

華州礦業現時的股權結構如下：

華州礦業及華州英屬處女群島的股權結構



Lin Yun Hua (代表 Future Idea) 及林平 (代表 Fairway Lum) 為華州英屬處女群島的董事。除此以外，寧波華州礦業、寧波礦業投資、Future Idea 及 Fairway Lum 各自均獨立於本公司及其附屬公司、董事及主要股東以及其各自的聯繫人士。

華州英屬處女群島的其他董事為李維健、馬詩鎔及農德連，該等董事由中信大錳礦業委任，並代表中信大錳礦業駐任華州英屬處女群島董事會。除上述董事會代表外，華州英屬處女群島亦有三名監事負責監管該公司的管理。該三名監事為陳基球、詹海青及劉雨衡，前兩者代表中信大錳礦業，後者則代表 Future Idea 及 Fairway Lum。此外，下列個人代表中信大錳礦業承擔作為華州英屬處女群島及華州礦業高級管理層的部分不同職責與責任。

華州英屬處女群島：

- (i) 馬詩鎔，總經理；
- (ii) 劉新華，常務副總經理兼財務總監；及
- (iii) 宋春，副總經理。

華州礦業：

- (i) 農德連，總經理；
- (ii) 黎兆明，副總經理；及
- (iii) 阮朝寅，副總經理。

此外，中信大錳礦業已委任代表於華州礦業多個部門承擔主要職務。以上安排讓中信大錳

公司架構及歷史

礦業得以在華州英屬處女群島及華州礦業的各個管理及營運級別均維持控制權，確保華州礦業的營運符合本集團的最佳利益。

該項權益轉讓須待華州礦業取得Bembélé錳礦的最終採礦權後方可完成。根據股權轉讓協議，最終採礦權擁有人應具有根據加蓬法律及法規的合法權利，以(其中包括)於有關範圍內勘探、抽取及處置礦物，並應已就有關加蓬當局所批准有關地區取得由加蓬總統或其授權官員發出的採礦許可證。

加蓬政府已於二零零七年十二月五日就有關Bembélé錳礦向華州礦業授予錳礦採礦許可證，並於二零零八年八月一日知會華州礦業有關許可證事宜，自該日起採礦許可可根據其條款對加蓬國及華州礦業予以強制執行。董事認為該許可證屬股權轉讓協議所載列Bembélé錳礦的最終採礦權。因此，中信大錳礦業購入華州礦業51%間接股權已於二零零八年八月一日完成。由於華州礦業自註冊成立起至二零零八年八月一日期間並未進行任何重大業務交易，中信大錳礦業購入華州礦業51%間接權益作為資產收購入賬。

大新化工

大新化工於二零零五年六月二十二日在中國成立為一間有限責任公司，總註冊資本為人民幣27,157,059元。於二零零七年十一月，我們以代價人民幣4,200,000元向住友商事(中國)商業有限公司購入大新化工的14.38%權益，住友商事(中國)商業有限公司決定於其負責人員退休及永久撤離中國前出售其於大新化工的所有股權。該代價相當於大新化工總註冊資本人民幣27,157,059元的14.38%，連同合共人民幣295,886元的利息款項。七名個人合共擁有大新化工的74.57%股權，廣西大錳則擁有其餘11.05%股權。在該七名個人當中，有四名現為本集團僱員，合共持有68.77%權益；另外兩名受聘於廣西大錳及其附屬公司，合共擁有5%權益；餘下一名擁有0.80%權益的個人則為獨立第三方。大新化工的許可業務範圍為生產及銷售硫酸。

廣西斯達特

二零零六年八月八日，廣西斯達特股東同意將廣西斯達特的註冊資本增加人民幣10,000,000元，由中信大錳礦業以現金全數出資。隨現金出資後，中信大錳礦業於廣西斯達特的股權由50.98%增加至71.17%。

中信大錳(廣西)

中信大錳(廣西)於二零零八年二月一日在中國成立為一間有限責任公司，總註冊資本為人民幣50,000,000元。我們擁有中信大錳(廣西)的100%股權。中信大錳(廣西)的許可業務範圍為投資於採礦業，以及銷售和分銷礦產品及採礦設備。

公司架構及歷史

北部灣新材料

北部灣新材料於二零零八年七月三十日在中國成立為一間有限責任公司，總註冊資本為人民幣20,000,000元。我們擁有北部灣新材料的100%股權。北部灣新材料的許可業務範圍為(其中包括)生產及銷售錳產品。

田東新材料

田東新材料於二零零八年四月十五日在中國成立為一間有限責任公司，總註冊資本為人民幣20,000,000元。我們擁有田東新材料的100%股權。田東新材料的許可業務範圍為(其中包括)生產及銷售錳產品。

崇左新材料

崇左新材料於二零零八年五月二十一日在中國成立為一間有限責任公司，總註冊資本為人民幣20,000,000元。我們擁有崇左新材料的100%股權。崇左新材料的許可業務範圍為(其中包括)生產及銷售錳產品。

天等新材料

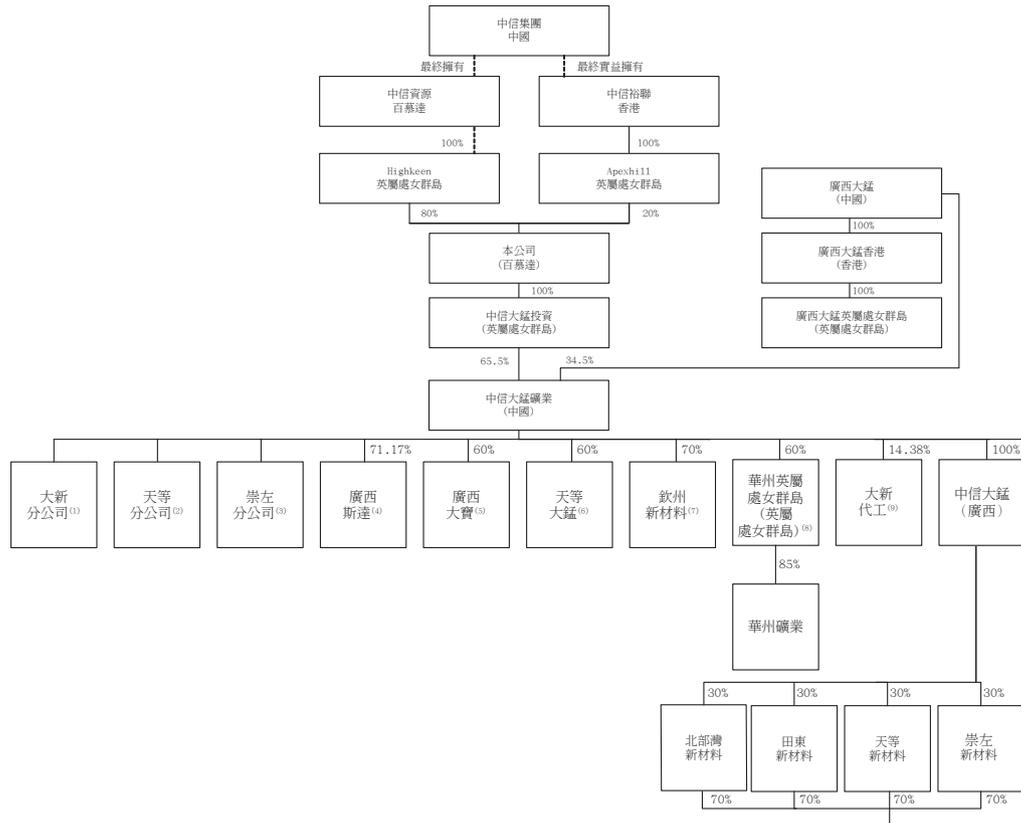
天等新材料於二零零八年五月二十七日在中國成立為一間有限責任公司，總註冊資本為人民幣20,000,000元。我們擁有天等新材料的100%股權。天等新材料的許可業務範圍為(其中包括)生產及銷售錳產品。

重組

本公司進行了重組，有關詳情見下文。於重組完成後，本公司間接全資擁有中信大錳礦業，而中信大錳礦業則持有從事錳採礦及加工業務的所有營運附屬公司及聯繫人士。[我們已就重組交易取得一切有關批准。]有關我們的成立及重組交易的其他詳情(包括我們已獲取的有關政府批准)，請參閱本文件附錄七法定及一般資料。

公司架構及歷史

下圖載列緊接重組前我們的股權結構(所有百分比均為概約數字)。



附註：

- (1) 大新分公司為中信大錳礦業的分公司，並非一個獨立法律實體。其主要從事大新錳礦的營運，涉及錳礦的開採及加工業務。
- (2) 天等分公司為中信大錳礦業的分公司，並非一個獨立法律實體。其主要從事天等錳礦的營運，涉及錳礦的開採及加工業務。
- (3) 崇左分公司為中信大錳礦業的分公司，並非一個獨立法律實體。其主要從事崇左基地的營運。
- (4) 廣西錫山礦業有限公司主要從事採礦業務，持有廣西斯達特的20.59%權益。其由 Pan Chuan Xing 及 Pan Chuan He 分別持有84.76%及15.24%權益。Pan Chuan Xing 亦為廣西斯達特董事會副主席兼銷售部門主管。

靖西縣錳礦持有廣西斯達特的8.24%權益，其為靖西地方政府全資擁有的國有實體，主要從事採礦業務。其廠房經理身兼廣西斯達特董事。
- (5) 廣西大新縣寶康鐵合金廠持有廣西大寶的40%權益。此廠由廣西大寶董事 Meng De Min 全資擁有。
- (6) 嘉興市耀華物資貿易有限公司主要從事貿易業務，持有天等大錳的40%權益。其由 Lu Ming Yao 及 Chen Chun Ping 分別持有80.67%及19.33%權益。Lu Ming Yao 亦為天等大錳董事會副主席兼總經理。
- (7) 欽州市港區明盛冶金貿易有限公司主要從事貿易業務，持有欽州新材料的30%權益。其由文順貴及伍財合分別持有60%及40%權益。文順貴亦為欽州新材料董事會副主席。

公司架構及歷史

- (8) Future Idea Investment Limited 為第三方英屬處女群島公司，由寧波華州礦業投資有限公司全資擁有；該公司持有華州英屬處女群島的22%權益。Fairway Lum International Investment Limited 為第三方英屬處女群島公司，由林平及劉雨衡分別持有80%及20%權益；該公司持有華州英屬處女群島的18%權益。Lin Yun Hua (代表 Future Idea Investment Limited) 及林平 (代表 Fairway Lum International Investment Limited) 分別為華州英屬處女群島的董事。

有關上文附註(4)至(8)，除上文所披露者外，本集團所有非全資附屬公司及聯繫人士的所有上述少數股東 (及其實益擁有人) 均為獨立第三方，並無於本集團該等非全資附屬公司及聯繫人士的管理層承擔任何職務及責任。

- (9) 廣西大錳持有大新化工的11.05%權益，其餘74.57%股權則由七名個人 (均為獨立第三方) 擁有，彼等各自於大新化工的股權如下：李建文 (41.99%)、劉忠林 (24%)、梁配軍 (4.26%)、農永軍 (2.04%)、黎奮其 (0.80%)、謝成煒 (0.74%) 及龐慶添 (0.74%)。

我們的重組主要涉及 (其中包括) 下列步驟。

(1) 廣西大錳英屬處女群島購入本公司34.5%股份

二零一零年[●]月[●]日，廣西大錳英屬處女群島以股本注資方式向本公司注入總額人民幣[●]元，而本公司則向廣西大錳英屬處女群島配發及發行[●]股每股面值0.10港元的股份，全部股份均已繳足。

經上述配發後，本公司由Highkeen、Apexhill及廣西大錳英屬處女群島分別持有[52.40] %、[13.10] %及[34.50] %權益。

(2) 中信大錳投資購入中信大錳礦業34.5%股份

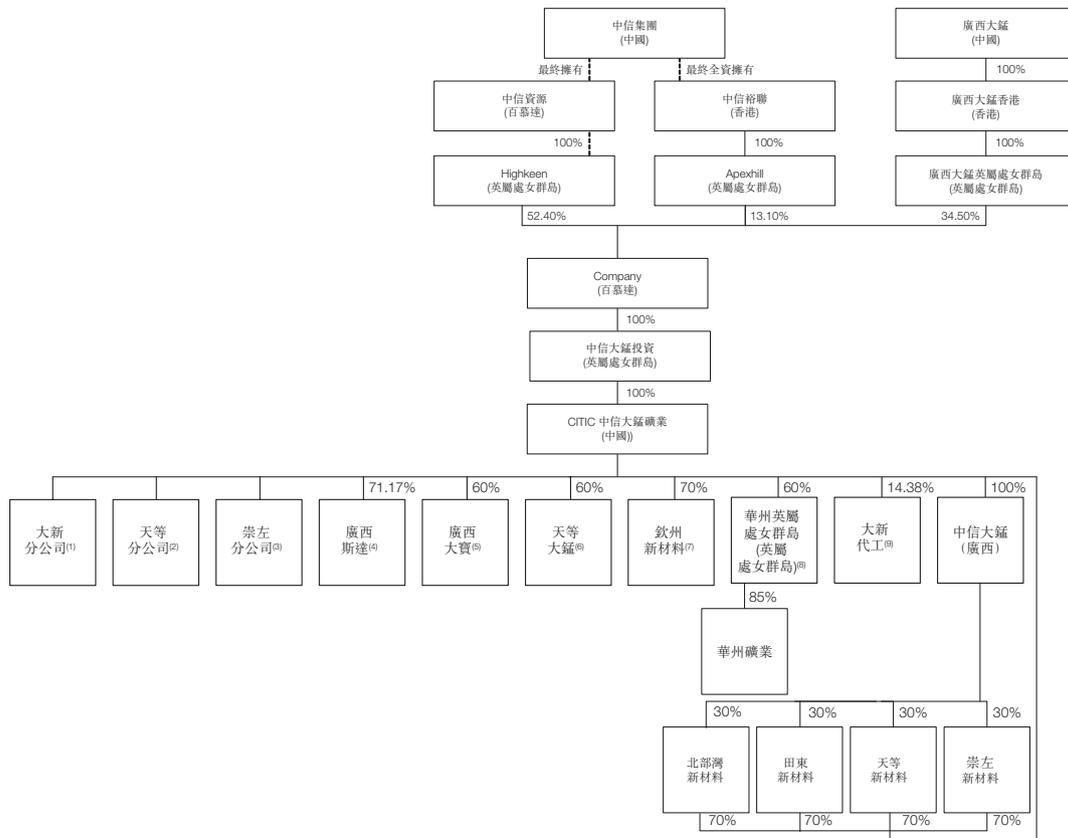
二零一零年[●]月[●]日，中信大錳投資按代價人民幣[●]元購入廣西大錳於中信大錳礦業的34.5%股權。收購完成後，中信大錳礦業由中信大錳投資全資擁有，成為中國的一家全外資企業。

有關我們的成立及重組交易的其他詳情 (包括我們已獲取的有關政府批准)，請參閱本文件附錄七法定及一般資料

公司架構及歷史

公司架構

下圖展示我們於最後實際可行日期的公司架構：



附註：

- (1) 大新分公司為中信大錳礦業的分公司，並非一個獨立法律實體。其主要從事大新錳礦的營運，涉及錳礦的開採及加工業務。
- (2) 天等分公司為中信大錳礦業的分公司，並非一個獨立法律實體。其主要從事天等錳礦的營運，涉及錳礦的開採及加工業務。
- (3) 崇左分公司為中信大錳礦業的分公司，並非一個獨立法律實體。其主要從事崇左基地的營運。
- (4) 廣西錫山礦業有限公司主要從事採礦業務，持有廣西斯達特的20.59%權益。其由 Pan Chuan Xing 及 Pan Chuan He 分別持有84.76%及15.24%權益。Pan Chuan Xing 亦為廣西斯達特董事會副主席兼銷售部門主管。
靖西縣錳礦持有廣西斯達特的8.24%權益，其為靖西地方政府全資擁有的國有實體，主要從事採礦業務。其廠房經理身兼廣西斯達特董事。
- (5) 廣西大新縣寶康鐵合金廠持有廣西大寶的40%權益。此廠由廣西大寶董事 Meng De Min 全資擁有。
- (6) 嘉興市耀華物資貿易有限公司主要從事貿易業務，持有天等大錳的40%權益。其由 Lu Ming Yao 及 Chen Chun Ping 分別持有80.67%及19.33%權益。Lu Ming Yao 亦為天等大錳董事會副主席兼總經理。
- (7) 欽州市港區明盛冶金貿易有限公司主要從事貿易業務，持有欽州新材料的30%權益。其由文順貴及伍財合分別持有60%及40%權益。文順貴亦為欽州新材料董事會副主席。
- (8) Future Idea Investment Limited 為第三方英屬處女群島公司，由寧波華州礦業投資有限公司全資擁有；該公司持有華州英屬處女群島的22%權益。Fairway Lum International Investment Limited 為第三方英屬處女群島公

公司架構及歷史

司，由林平及劉雨衡分別持有80%及20%權益；該公司持有華州英屬處女群島的18%權益。Lin Yun Hua (代表 Future Idea Investment Limited) 及林平 (代表 Fairway Lum International Investment Limited) 分別為華州英屬處女群島的董事。

有關上文附註(4)至(8)，除上文所披露者外，本集團所有非全資附屬公司及聯繫人士的所有上述少數股東 (及其實益擁有人) 均為獨立第三方，並無於本集團該等非全資附屬公司及聯繫人士的管理層承擔任何職務及責任。

- (9) 廣西大錳持有大新化工的11.05%權益，其餘74.57%股權則由七名個人 (均為獨立第三方) 擁有，彼等各自於大新化工的股權如下：李建文 (41.99%)、劉忠林 (24%)、梁配軍 (4.26%)、農永軍 (2.04%)、黎奮其 (0.80%)、謝成煒 (0.74%) 及龐慶添 (0.74%)。

業 務

概覽

根據中國鋼研報告，我們是世界上最大的錳生產商之一且為中國最大的錳生產商。我們為一家垂直綜合的錳生產商，於生產鏈各階段中生產及銷售錳產品，這些產品應用於不同行業及廣泛的終端應用市場。我們在中國經營採礦、礦石加工和下游加工營運，並正於加蓬開發採礦和礦石加工營運。我們於中國擁有並營運兩個錳礦，以及擁有錳加工設施，包括兩個選礦廠、一個磨礦廠及七個下游加工廠。我們正於加蓬開發一個錳礦。於二零零九年，我們於中國的兩個礦區開採合共1,100,000噸錳礦石。我們的下游產品主要有電解金屬錳、硫酸錳、電解二氧化錳、矽錳及高碳鉻鐵。根據中國鋼研報告，於二零一零年六月三十日，按產能計，我們為中國最大的電解金屬錳生產商，於二零一零年六月三十日，我們的電解金屬錳產能約為101,000噸／年。於二零零九年，我們生產了73,000噸電解金屬錳、19,000噸硫酸錳、8,000噸電解二氧化錳、58,000噸矽錳合金及42,000噸高碳鉻鐵。

我們於中國及加蓬擁有豐富的礦石儲量。根據SRK報告，我們於中國擁有最大的錳礦資源及礦石儲量。於二零一零年六月三十日，我們於中國及加蓬的錳礦石儲量合共為97,230,000噸。我們於中國廣西擁有兩個營運中的錳礦，即大新錳礦及天等錳礦。根據SRK報告，按資源及儲量計算，大新錳礦是中國最大的錳礦，而天等錳礦則為中國最大的氧化錳礦山之一。於二零一零年六月三十日，我們於大新錳礦及天等錳礦的錳礦石儲量分別為74,670,000噸及4,020,000噸，而根據JORC準則，於二零一零年六月三十日，我們於大新錳礦及天等錳礦的錳礦資源分別為77,860,000噸及7,820,000噸，根據SRK報告，合共佔中國指示錳礦資源總量約22%。於同日，假設礦石生產率為1,000,000噸／年，大新錳礦礦石儲量預期可供約75年的礦物生產。我們擬持續增加大新錳礦的採礦生產量。

我們目前正在加蓬發展錳開採營運及礦石加工營運。我們間接擁有51%權益的公司華州礦業持有加蓬Bembélé錳礦的勘探及採礦權。我們正在磋商和促使與加蓬政府簽訂採礦協定並使之生效，有關的商將集中於(其中包括)預期維持我們於加蓬的Bembélé錳礦的採礦營運的經濟和財政條件。加蓬的能源與礦產資源部下的礦產資源局已於二零一零年九月二十四日書面向我們確認，在就該採礦協定進行磋商和預期簽訂該協議上並無任何行政障礙。我們的加蓬法律顧問向我們表示，我們在與加蓬政府簽訂採礦協定上並無任何法律障礙。我們於直至促使採礦協定生效前將不會於Bembélé錳礦展開採礦和選礦營運。我們已完成有關該採礦協定的磋商，並於二零一零年十月五日與能源與礦產資源部的礦產資源局局長簽訂草擬協定。我們預期於二零一零年十月將與加蓬政府訂立採礦協定，惟我們無法保證將訂

業 務

立該協定的確實時間。我們預期於二零一一年首季末於Bembélé錳礦開始採礦及礦石加工營運。於二零一零年六月三十日，我們於Bembélé錳礦的礦石儲量約為18,540,000噸，平均品位為31.59%。我們的加蓬業務將為我們提供額外錳礦石及錳精礦，以支持我們於中國的現有及計劃開展的下游加工營運。市況有利時，我們或會直接向中國客戶出售若干Bembélé錳礦生產的錳精礦。憑藉我們於中國錳市場的強勢地位，相信透過將加蓬生產的錳精礦運往中國出售或用於我們自身下游加工，我們將能盡量提高Bembélé錳礦的海外錳儲量的價值。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的錳礦開採及礦石加工營運提供大部分下游加工營運所用的錳。我們於中國的現有錳加工設施均設於大新錳礦或天等錳礦之內或附近，使運輸成本降低，而且可以在現場經濟地運作。我們已於二零零八年七月開始在發展鄰近廣西北海港的北部灣冶金廠現場進行基礎的土地平整工作，我們於開始生產後將使用加蓬Bembélé錳礦所生產及運來的錳精礦。我們相信此舉不但令我們受惠於Bembélé錳礦的高品位及低成本儲量優勢，並可提高於中國的下游加工營運成本競爭水平。

我們的大部分收益來自錳產品的銷售。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們從銷售錳產品帶來的收益分別佔我們總收益的70.6%、66.4%、80.7%及83.6%。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的主要產品為電解金屬錳及矽錳合金。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們從銷售電解金屬錳取得的收益分別佔我們的總收益約37.0%、33.5%、43.9%及53.5%，而我們從銷售矽錳合金取得的收益分別佔我們總收益約13.8%、15.8%、19.2%及15.3%。我們計劃透過擴充我們現有的生產設施及興建新廠房，持續提升若干錳產品，特別是電解金屬錳及矽錳的產能。我們於中國及加蓬的採礦、礦石加工及下游加工基礎設施足以配合SRK估計的潛在擴充。

除採錳、礦石加工及下游加工外，我們亦從事非錳鐵合金加工及其他業務。我們於鄰近欽州港的欽州冶金廠進行非錳鐵合金加工營運。我們的其他業務主要包括多種商品的買賣（如錳礦石、電解金屬錳、鉻礦石及硫磺）。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們非錳鐵合金加工營運取得的收益分別佔我們總收益的15.5%、15.6%、15.3%及14.7%；而我們其他業務取得的收益分別佔我們總收益的13.9%、18.0%、4.1%及1.7%。

競爭優勢

我們是世界上最大的錳生產商之一且為中國最大的錳生產商，並擁有大量拓展及開發項目

根據中國鋼研報告，我們是世界上最大的錳生產商之一且為中國最大的錳生產商。我們相信，由於我們錳的營運規模龐大，使我們受惠於規模經濟，並可於經濟週期的衰退期為我們提供緩衝。

於二零一零年六月三十日，大新錳礦及天等錳礦的合併採礦產能約為1,500,000噸／年，我們的選礦設施的合計加工能力約為1,400,000噸／年，磨礦設施的合計產能約為680,000噸／

業 務

年。我們預期Bembélé 錳礦將於二零一一年首季末開始營運，採礦生產於二零一一年年底將達到礦石量約1,150,000噸／年。根據中國鋼研報告，於二零一零年六月三十日，按產能計，我們為中國最大的電解金屬錳生產商，於二零一零年六月三十日，我們的電解金屬錳產能為約101,000噸／年。根據中國鋼研報告，我們亦為世界上主要的硫酸錳生產商之一，於二零零九年十二月三十一日，產能為25,000噸／年。

我們擁有大量拓展及開發項目。我們相信這可使我們維持戰略性增長選擇，並可於市場需求和價格強勁時釋放我們投資的價值。我們預期於二零一一年在大新錳礦開始拓展項目，以於二零一四年年底將其地下採礦能力提升至600,000噸／年。我們透過於二零一零年二月在大新電解金屬錳廠展開拓展項目，以及於二零一二年年底使其產能由65,000噸／年增長至95,000噸／年，持續擴大我們的電解金屬錳產能。我們於二零零九年十月在大新電解二氧化錳廠開始拓展產能，以於二零一二年年底將其產能由於二零零九年的10,000噸／年最終增加至高達30,000噸／年。我們於二零零八年七月開始在廣西北海市北海冶金廠現場進行基礎的土地平整工作，並預期該項目將於二零一二年年底完成並開始矽錳合金的商業生產。我們將持續檢討及評估現行和未來市況，如有必要，我們將相應調整我們的短期資本開支，同時維持長期的可持續發展潛能。

我們於中國及海外均可獲取充裕的錳儲量，為達到具吸引力的財務回報奠下基礎

我們於中國及海外均擁有豐富的錳儲量。根據SRK報告，按資源及儲量計，大新錳礦是中國最大的錳礦，而天等錳礦則為中國最大的氧化錳礦山之一。於二零一零年六月三十日，大新錳礦及天等錳礦的錳儲量合共佔中國錳儲量約22%。於同日，我們在大新錳礦的錳礦石儲量為約74,670,000噸，平均品位為19.18%，假設礦石生產率為1,000,000噸／年，預期可供約75年的開採生產。詳情請參閱SRK報告。於二零一零年六月三十日，根據SRK報告，我們於Bembélé 錳礦的錳礦石儲量為約18,540,000噸，平均錳品位為31.59%，假設礦石生產率為1,150,000噸／年，預期可供約16年的開採生產。根據SRK報告，於Bembélé 錳礦作進一步勘探將可發現更多潛在礦體位置及更多潛力巨大的錳資源。憑藉我們於中國錳市場的強勢地位，相信透過將加蓬生產的錳精礦運往中國出售或用於我們自身下游加工，我們將能盡量提高於Bembélé 錳礦的海外錳儲量的價值。

我們相信，我們豐富的錳儲量，為我們帶來具吸引力的財務回報奠下基礎。錳產品市場競爭非常激烈，而控制錳礦石儲量為主要競爭因素之一。我們的儲量基礎使我們得以維持具競爭力的成本架構、一貫的產品質素及向客戶提供穩定的供應。儲量豐富且使用期長的錳儲量在全球來說相對稀少。我們相信，我們控制中國最大的錳礦及於加蓬的Bembélé 錳礦能使我們對經濟週期、科技進步及生產力提升導致的市價壓力更具適應能力。

業 務

我們於營運中擁有有利的成本優勢

我們於採礦、礦石加工及下游加工營運中擁有有利的成本優勢，對我們的盈利有積極影響。我們相信，我們有利的成本優勢乃由於以下因素所致：

- **規模經濟。** *De Ita* 我們擁有中國最大的錳礦資源及礦石儲量。根據中國鋼研報告，於二零一零年六月三十日，按產能計，我們為中國最大的電解金屬錳生產商。我們相信，營運規模龐大令我們受惠於規模經濟，並使營運成本保持在有競爭力的水平。
- **分佈於整個價值鏈。** 我們活躍於錳行業的整個價值鏈（包括採礦、礦石加工及下游加工）。我們的垂直綜合生產模式使我們能透過減少於價值鏈中各環節的交易成本來提高效率。
- **低成本採礦方法。** 我們於Bembélé錳礦採用露天開採法，因為礦體位置埋藏相對較淺。我們能透過具成本效益的剝離營運輕易地接觸到礦體。根據SRK報告，Bembélé錳礦的剝採比率估計將為1.5：1。Bembélé錳礦無需地下開採營運所需的專業機械、設備及基礎設施，亦利於我們提高成本效率。此外，我們於大新錳礦及天等錳礦實施露天採礦營運。根據中國鋼研報告，中國錳礦極少實施露天採礦，而露天採礦與地下採礦比較一般成本較低，有助於進一步改善我們的成本架構。
- **外判勞動密集型地下採礦工作。** 我們透過長期協議外判大新錳礦的勞動密集型地下採礦工作予第三方承包商。我們相信，該等外判協議令我們可節省機械方面的投資，並可削減採礦開銷、薪金和其他相關員工開支。
- **於中國擁有具競爭力的成本架構。** 我們相信，我們於中國的戰略位置使我們得以保持我們的營運成本在有競爭力的水平，因為中國的勞動力、設備及設施、原材料及公用設施供應成本相對較低。此外，我們於中國的現有錳加工設施均設於大新錳礦或天等錳礦之內或附近，使運輸成本降低，並可現場經濟地運作。
- **接近中國及北亞客戶。** 與位於澳洲及非洲的海外錳生產商比較，我們在向中國或北亞客戶交貨方面享有運輸成本優勢。

我們為擁有自身錳礦及多樣化錳產品組合的垂直綜合生產商

我們為錳產品的垂直綜合生產商。我們的錳產品製造流程包括開採、礦石加工及下游加工。根據中國鋼研報告，我們為中國少數（僅約10%）擁有自身錳礦的鐵合金及電解金屬錳生產商。於最後實際可行日期，我們於中國的現有錳加工設施包括兩間選礦廠、一間磨礦廠及

業 務

七間下游加工廠，該等設施均設於大新錳礦及天等錳礦之內或附近，使運輸成本降低且可現場經濟地運作。我們已於二零零八年七月開始在北部灣冶金廠現場進行基礎的土地平整工作，並預期該項目將於二零一二年年底完成並開始生產矽錳合金。北部灣冶金廠鄰近中國廣西北海港，將使用加蓬Bembélé錳礦生產及運輸來的錳精礦。我們預期我們於Bembélé錳礦的現場選礦廠將於二零一零年年底開始營運。我們相信，可獲取充裕的錳礦儲量讓我們在供應礦石以支持現有及計劃錳生產營運方面享有長遠競爭優勢。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的錳開採及礦石加工營運提供我們大部分下游加工營運所用的錳。因我們發展Bembélé錳礦及我們不斷努力尋求額外收購機會，我們相信，我們將有能力改善我們錳的自給情況，甚至提高下游產能。

透過充分利用我們所擁有的充裕錳礦儲量，我們生產及於生產鏈各個階段銷售錳產品，此等產品應用於不同行業及廣泛的終端應用市場。我們主要生產(i)用於生產特鋼、高性能不銹鋼、銅和鋁合金及電動焊條的電解金屬錳；(ii)煉鋼行業常用作脫氧劑的矽錳合金；(iii)可在生產碳鋅乾電池中用作去極劑的天然放電錳；(iv)用於製造鋼的錳精礦；(v)用作生產無汞鹼氧化錳電池的電解二氧化錳；及(vi)用於生產肥料和動物飼料的硫酸錳。我們預期於二零一零年下半年開始生產廣泛應用於電子行業的四氧化三錳、鋰氧化錳和鋰氧化鈷。我們將繼續評估錳產品市場需求、倘市況有利，我們將擴充錳產品組合。透過策略性地多元化發展我們的產品種類及相關終端應用市場，我們相信，我們將能夠相對降低我們經營業績的波動性及就任何單一產品市場承受的風險。

我們耗用各種品位、質量及形態的錳礦石。透過使用合適質量的錳礦石生產相關產品，我們相信，我們將可善用我們的現有及未來錳礦的錳資源。我們相信，控制不同品位的錳礦資源及整合營運，可使我們持續調整產品組合，以善用我們的儲量，並同時透過將資源集中於擁有更高邊際利潤、市場需求更強及更具發展潛力的產品，改善我們的盈利能力。

我們相信，全賴高度的整合，我們擁有多方面的競爭優勢，包括可靠的錳礦石供應，並可盡量降低對第三方供應商的依賴、於生產鏈不同階段達致同步的供應和需求、降低運輸成本，以及我們有能力透過策略性地專注錳價值鏈中具有更高盈利能力的環節，增加我們的邊際利潤。

我們已經與不同地區及行業的頂尖客戶建立長遠關係

我們已與多個領導其各自行業的中國及國際主要客戶建立長遠關係，並已獲得客戶對我們產品及服務質素的多項認同。例如，我們因及時、穩定及高質地供應產品而獲我們的客戶

業 務

(包括我們截至二零零七年十二月三十一日止年度的最大客戶 Mitsui Bussan Raw Materials Development Corp.，以及 POSCO Asia Co., Ltd) 界定為一級供應商。我們相信，與此等於行業內擁有領導地位的客戶的關係及其對我們的認同，顯示出我們能夠持續滿足客戶的能力。我們相信，與我們的主要客戶建立長遠關係帶來的主要益處包括對我們的產品需求更為穩定、增長潛力更大，挽留現有客戶較招攬新客戶的成本為低，以及來自現有客戶的口碑。

我們的國際客戶其中包括 Mittal Steel Lazaro Cardenas, S.A. de C. V.、Corus International Trading Ltd.、Mitsui Bussan Metals Co., Ltd.、POSCO Asia Co., Ltd.、Commercial Metals Company、Scandinavian Steel AB 及 Traxys Europe S.A.。源自該七位國際客戶的合併收益分別約佔我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的總收益約25.9%、23.6%、6.5%及4.9%。我們的中國客戶其中包括聯眾(廣州)不銹鋼有限公司、福建吳航鋼鐵製品有限公司一間附屬公司、山西太鋼不銹鋼股份有限公司及廣州市虎頭電池集團有限公司。源自該四位中國客戶的合併收益分別佔我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的總收益約4.5%、13.0%、14.3%及12.7%。

我們的客戶地區分佈廣泛，位於超過十個國家和地區，包括美國、日本、南韓和歐洲聯盟。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們向國際客戶的銷售佔我們總收益分別約36.2%、31.1%、11.7%及14.2%。我們相信，我們的客戶基礎廣泛分佈於不同地區，有助減低我們對於銷售予任何特定國家或地區的客戶的依賴，並可減低任何特定國家或地區經濟衰退所帶來的影響。

我們處於有利位置以把握中國及全球潛在的收購機會

我們相信，我們處於有利位置，以把握中國出現的收購機會和整合趨勢，此乃由於中國針對使用過時加工設備及資源浪費而制訂更嚴格的環境法規，迫使不少小型錳生產商倒閉。根據國家發改委於二零零六年頒佈及於二零零八年二月修訂之《電解金屬錳行業准入條件》，無法達到4,000噸／年之產能標準的現有電解金屬錳生產商將須結業，而無法達到30,000噸／年之產能標準的新電解金屬錳生產商亦不獲批准運作。我們的大新電解金屬錳廠為中國首批電解金屬錳生產商，於二零零七年一月獲國家發改委認可符合《電解金屬錳行業准入條件》列明須遵守有關生產電解金屬錳的條件。我們相信，我們可從中國政府透過將大型、有效率及環保的生產商合併以對中國錳行業實行整合中得益。

根據AME的資料，廣西的錳資源佔中國錳資源總量約34.2%。我們從廣西省政府對廣西錳行業實施整合中獲得廣西省政府的支持。於廣西省政府採取措施以推動採礦及冶金行業過程

業 務

中，我們的六個計劃拓展或開發項目於二零零九年十二月被指定為廣西壯族自治區冶金工業振興規劃重點專案。我們相信，於尋求拓展及物色合適收購機會時，我們在獲得廣西省政府的支持方面處於有利地位。

我們亦計劃繼續把握國際錳行業的商機。我們的Bembélé錳礦將加強我們對錳儲量之策略控制，並提供高品位儲量基礎，以配合我們對錳礦石日益增加的需求。我們收購並開發Bembélé錳礦，顯示我們有能力物色優質收購目標，並能有效地將其融入我們現有的營運。

我們受惠於與中信集團及廣西大錳的關係

截至最後實際可行日期，中信資源為我們的控股股東，並將於緊隨相關事項完成後繼續為我們的控股股東。中信集團間接控制中信資源50%權益。中信集團是中國一家大型國有集團公司，主要從事金融服務、投資控股、房地產及土木工程基礎設施、製造業、資源發展、貿易及服務、資訊工業及項目承包。

儘管我們獨立於中信集團經營我們的業務，我們相信，我們與中信集團的關係將加強我們的品牌聲譽、國際知名度，並有助擴大我們就業務營運與資本市場的接觸。中信集團的若干客戶亦或會對錳產品有需求。我們相信，我們可透過向該等客戶供應我們的錳產品，從而受惠於中信集團的良好聲譽及與其客戶的長遠關係。

於最後實際可行日期，廣西大錳擁有我們已發行股本34.5%。緊隨相關事項完成後，廣西大錳將不會成為本公司的控股股東。我們將獨立於廣西大錳經營我們的業務，但我們相信，我們將可受惠於廣西大錳與地方政府機構的關係以及在錳行業的長期關係。

我們擁有具豐富經驗和盡責的高級管理團隊

我們的高級管理團隊於錳行業擁有豐富經驗，其中多人於廣西大錳工作超過10年。彼等於錳礦開採、礦石加工、下游加工、產品開發以及於中國和國際市場營銷錳產品的主要範疇擁有驕人往績。

我們的執行董事李維健先生自一九八二年起於錳行業工作。截至最後實際可行日期，李先生為國際錳業協會電解產品分類(於一九七五年成立，為國際唯一認可的國際錳行業非牟利組織，其總部設於法國巴黎)副主席。李先生同時為中國冶金礦山企業協會的副主席及全國錳業委員會的主席。彼現時主管本公司於中國高技術研究發展計劃下的「863工程」，名為高性能電解二氧化錳的研發與生產。為表揚李先生於管理方面的專業知識，中國企業聯合會

業 務

及中國企業家協會分別於二零零八年六月三十日向李先生頒發高級職業經理資質證書及於二零一零年五月向李先生頒發全國優秀企業家殊榮。

此外，中信大錳礦業的副總裁 Chen Jiqu 先生於中國採礦行業擁有約30年經驗，尤其於錳行業擁有豐富管理經驗。我們相信，富有經驗及熱誠的高級管理團隊於我們業務顯著增長方面貢獻良多，使本公司成為全球領先的錳生產商。

公司戰略

我們的目標是成為全球領先的綜合資源公司，尤其集中於錳業務。我們計劃實行以下戰略以達到我們的目標：

我們有意透過勘探拓展及升級錳資源及儲量，並透過收購加強策略性控制錳資源及儲量

我們相信，對礦石資源及儲量的控制是我們長期持續擴展業務的必要條件。我們旨在透過加大鑽探及勘探方面的力度，大力拓展及升級於Bembélé錳礦現時的資源及儲量基礎。截至二零一零年六月三十日，本公司於加蓬 Bembélé 的勘探權合共覆蓋約2,000平方公里的範圍。我們計劃透過聘用第三方勘探專業人士在我們於加蓬的資產進行更多深入勘探。待取得必要勘探許可後，我們同時計劃透過聘用第三方勘探專業人士在天等錳礦地下礦區進行勘探。

為進一步增加我們的錳資源及儲量基礎，我們有意收購擁有足夠資源和儲量以及勘探潛力的資產或持有該等資產的公司的股本權益。於物色未來收購機會時，我們將考慮礦石儲量的質量及規模、勘探可行性、目標資源的可持續性及可使用的配套基礎設施。

我們將持續策略性多樣化產品組合及提升產能

我們於有效管理多元化產品組合、提升產能及改善我們的業務的盈利能力方面擁有良好往績。憑藉我們目前於中國錳行業享有的領先市場地位，我們將繼續策略性地多元化發展產品組合及提升錳產品的產能。我們於二零一零年八月已展開廣泛應用於電子行業的四氧化三錳、鋰氧化錳及鋰氧化鈷的試產。鋰氧化錳在列出中國全國經濟發展綱要的第十一個五年規劃下被指定為專用於製造鋰電池的優先物料。根據中國鋼研報告，中國和全球的鋰電池市場近年一直迅速增長。我們相信，鋰氧化錳的市場增長潛力龐大，我們或會在合適的市況下考慮擴充這方面的產能。

我們亦預期將通過進行(其中包括)下列擴充或發展項目繼續增加我們錳礦石、電解金屬錳、電解二氧化錳及矽錳合金的產能：(i)我們計劃將我們於大新錳礦的地下採礦能力由300,000

業 務

噸／年增加至於二零一四年年底達600,000噸／年；(ii)我們於二零一零年二月在大新電解金屬錳廠展開拓展項目，以將其產能從65,000噸／年增加至二零一二年年底達到95,000噸／年；(iii)我們亦預期於二零一零年十二月前完成天等電解金屬錳廠的開發及達到設計產能30,000噸／年；(iv)我們已於二零零九年十月開始在大新電解二氧化錳廠拓展產能，以將其產能增加至二零一二年年底達到最高30,000噸／年；及(v)至於矽錳合金方面，我們已於二零零八年七月開始在北部灣冶金廠現場進行基礎的土地平整工作，並預期該項目將於二零一二年年底完成並開始商業化生產，到二零一二年年底達到產能80,000噸／年。有關我們二零一零年及二零一一年的重大計劃資本成本及投資的進一步詳情，請參閱本文件「財務資料 — 債務 — 資本開支」一節。

此外，我們計劃物色非錳鐵合金方面的合適機會，以為我們的營運帶來互補效應及改善我們的盈利能力。由於我們許多客戶(如鋼鐵製造商)於營運中都會使用到非錳鐵合金，我們相信，我們可利用我們於中國錳行業佔據的領先市場地位，將業務擴充至非錳鐵合金市場。

於順利完成此等擴充計劃後，我們將能於市場提供更多種類的錳及非錳產品，使我們的產品的終端應用市場更多元化。我們相信，擴充我們的產品組合將為我們帶來於更廣泛的市場分部取得增長的機會，並降低我們因任何單一市場出現波動而面對的整體風險。

我們將繼續提升營運效率及盈利能力

我們將透過以下方式不斷提升營運效率及盈利能力：

- 擴大生產和銷售方面的規模經濟，擴充錳開採、礦石加工和下游加工業務的生產基礎；
- 精簡及集中採購原材料以降低我們的單位原材料及生產成本，藉此確保原材料的質素維持穩定，從而提升我們的盈利能力；
- 投放更多資源於生產及銷售利潤率更高及增長潛力更高的產品；
- 加強研究及開發，以改善加工技術，藉以提高生產效率及產品質素；
- 改善我們的我們生產安全性，以將工業意外及損害以及職業病的風險減至最低；及
- 改善環境保護系統，以將對環境的損害減至最低。

業 務

我們計劃繼續物色下游錳及鐵合金產品的合適收購機會

我們計劃於營運的不同業務分部創造協同效應。於評估收購機會時，我們將謹慎考慮及尋求平衡各項因素，其中包括：

- 收購的成本或利益是否符合我們的內部財政要求；
- 收購是否配合我們的企業策略及長遠計劃；
- 本集團與潛在目標在技術及知識、管理專業知識以及業務相容性方面的協同效應；
- 與我們的現有業務於地理上的距離；及
- 收購是否能夠增強我們的整體競爭力以及現有和日後業務的可持續發展性。

於最後實際可行日期，我們並無就收購任何下游錳或鐵合金業務或擁有該等業務的實體與任何一方訂立任何正式協議。

我們有意與精選的主要客戶及行業領先夥伴建立策略性業務關係

我們計劃繼續找尋機會與特別挑選的主要客戶建立戰略性關係。我們相信，這將令對我們的產品的需求更為穩定、降低保留現有客戶的成本，而且可促使贏得我們現有客戶的口碑。我們亦計劃與特別挑選的行業領導合作夥伴建立戰略性關係，從而在錳及鐵合金業尋找合適收購機會。我們相信，此等戰略性關係可於收購時將風險減至最低，同時令我們的盈利達至最高。

於最後實際可行日期，我們並無與任何一方訂立任何引致具約束力的權利及義務的策略關係。

礦產資源及礦石儲量

我們的礦場

我們在中國廣西擁有兩個營運中的錳礦，分別為大新錳礦和天等錳礦。我們已就大新錳礦取得覆蓋約10.6平方公里面積的採礦權及就天等錳礦取得覆蓋約4.6平方公里面積的採礦權。

我們現時於華州礦業擁有51%間接股本權益。華州礦業正在開發位於加蓬 Bembélé 的 Bembélé 錳礦。華州礦業於 Bembélé 地區擁有的勘探權覆蓋約2,000平方公里的範圍，並就 Bembélé 錳礦擁有覆蓋約20平方公里面積的採礦權，而該地區乃位於勘探權覆蓋的範圍內。我們預期 Bembélé 錳礦將於二零一一年首季末前開始營運，並於二零一一年達到目標採礦產能約1,150,000噸／年。

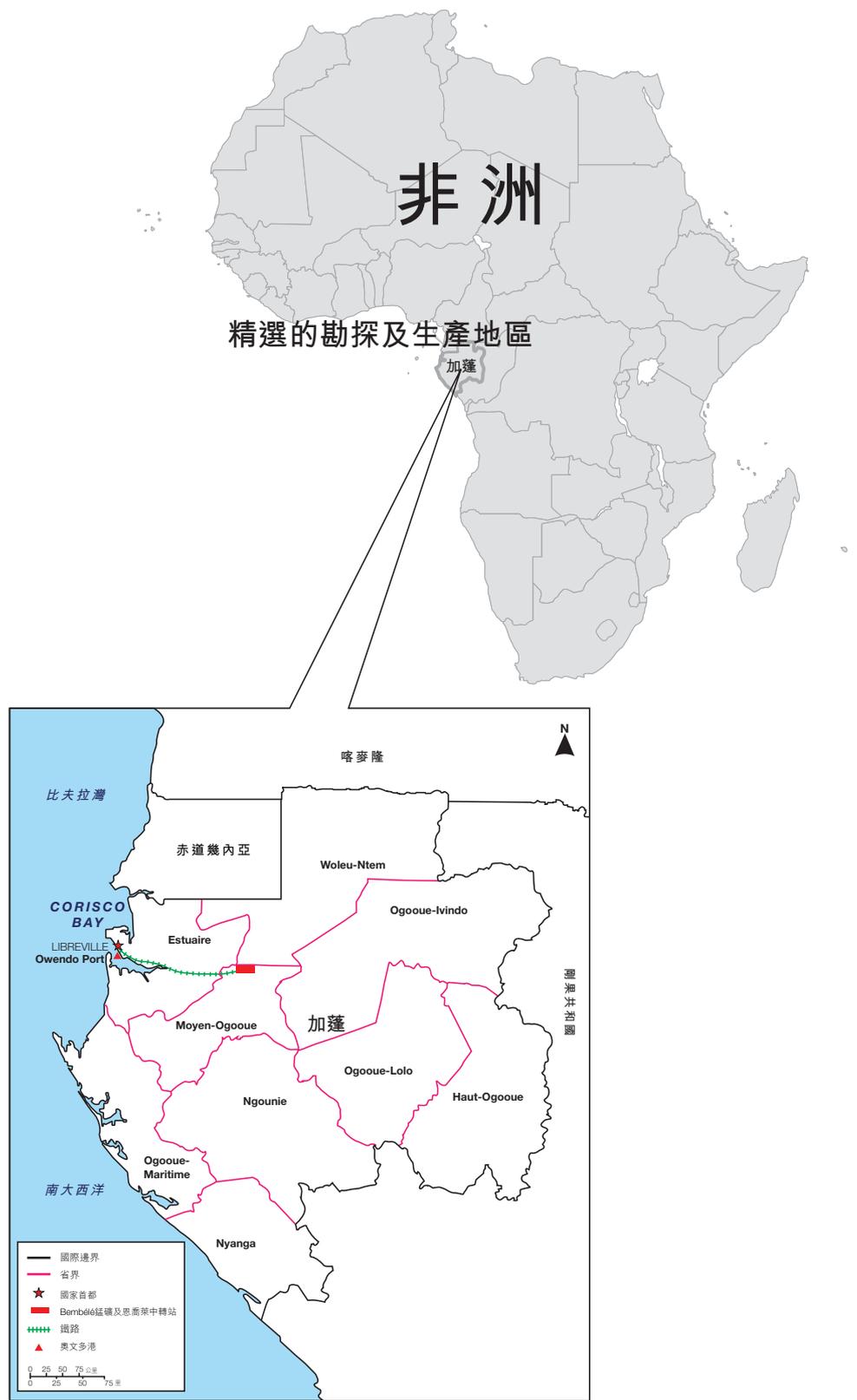
業 務

廣西於中國的位置以及於最後實際可行日期，大新錳礦、天等錳礦及於廣西的其他生產設施的位置如下圖所示：



業 務

加蓬於非洲及Bembélé錳礦於加蓬的位置如下圖所示：



業 務

我們已委託SRK對大新錳礦、天等錳礦、Bembélé錳礦以及相關礦石加工和下游加工設施進行獨立技術審閱報告。有關SRK的報告結果、報告標準及工作範圍的詳情，請參閱SRK報告。

下表提供按JORC準則計算，我們於二零二零年六月三十日的礦產資源及礦石儲量的資料，乃根據摘錄自SRK報告的數據而編製。有關表中所用技術詞彙釋義，請參閱本文件「技術詞彙」一節。

我們的錳礦資源摘要⁽¹⁾

礦區	所有權百分比	JORC 資源分類	噸數	平均錳品位
			百萬噸	(百分比)
大新錳礦.....	100%	探明資源	7.59	24.24
		指示資源	69.83	21.11
		小計	77.42	21.42
		推測資源	0.43	21.23
		總計	77.86	21.41
天等錳礦.....	100%	探明資源	0.88	16.80
		指示資源	3.29	16.27
		小計⁽³⁾	4.17	16.38
		推測資源	3.65	14.27
		總計	7.82	15.40
Bembélé錳礦 ⁽²⁾	51%	探明資源	—	—
		指示資源	18.59	33.17
		小計	18.59	33.17
		推測資源	12.37	32.74
		總計	30.96	33.00

附註：

- (1) 礦產資源包括礦石儲量。
- (2) 我們間接持有Bembélé錳礦51%的權益。
- (3) 天等錳礦的探明及指示資源包括低品位探明及指示資源分別約200,000噸(平均品位為11.28%)及250,000噸(平均品位為10.77%)。

業 務

我們的錳礦石儲量摘要

礦區	所有權百分比	JORC資源分類	噸數	平均錳品位
			百萬噸	(百分比)
大新錳礦.....	100%	探明資源	7.37	21.95
		可能資源	67.30	18.88
		總計	74.67	19.18
天等錳礦.....	100%	探明資源	0.85	15.78
		可能資源	3.17	15.28
		總計⁽²⁾	4.02	15.38
Bembéle錳礦 ⁽¹⁾	51%	探明資源	—	—
		可能資源	18.54	31.59
		總計	18.54	31.59

附註：

- (1) 我們間接持有Bembéle錳礦51%的權益。
- (2) 天等錳礦的探明及可能儲量包括低品位探明及可能儲量分別約為190,000噸(平均品位為10.06%)及240,000噸(平均品位為10.12%)。

自SRK報告的生效日期起，除反映我們於一般業務過程中的採礦生產的變動外，我們並未注意到與大新錳礦、天等錳礦及Bembéle錳礦有關的地質數據、經濟假設或採礦計劃有任何可能嚴重影響我們的估算礦產資源及礦石儲量的變動。

大新錳礦

大新錳礦於一九五八年發現。大新錳礦及天等錳礦位於廣西境內一個以儲量豐富的錳礦化帶聞名的地區。該地區為亞熱帶氣候，平均溫度20攝氏度。年降雨量為135厘米至192厘米。大新錳礦位處山區，位於海拔241至845米處。

根據SRK報告，大新錳礦為中國最大的錳礦。大新錳礦及其相關加工設施位於廣西大新縣以西約50公里，廣西省會南寧以西約210公里。大新錳礦礦區位於上段一下雷大型坡向斜層的東南部，該坡向斜層自西向東，軸心低角度向下傾斜，指向東方，長約9公里，寬約2至2.5公里。礦區確定三條錳礦體礦床，相互持續穩定平行。氧化錳礦石處於礦體上半部，而碳酸錳礦石位於礦體深層。氧化錳礦石較碳酸錳礦石易於開採，亦更經濟。大新錳礦實行露天採礦及地下採礦。露天採礦在四個採礦分區進行。我們的中國法律顧問向我們表示，我們已取得合法及有效的權利，在大新錳礦的採礦許可證所覆蓋的地區內進行採礦營運。我們已獲得大新錳礦採礦許可證所覆蓋範圍土地的使用權證。

SRK已審閱並確認用於估測大新錳礦資源／儲量的方法及程序符合按JORC準則下的相關規定。於二零一零年六月三十日，大新錳礦的錳儲量約為74,670,000噸，平均錳品位為19.18%，

業 務

包括約2,960,000噸氧化錳礦石及71,710,000噸碳酸錳礦石。SRK認為大新錳礦的分層、結構及礦體均已經過充分調查及研究。

天等錳礦

天等錳礦及其相關加工設施位於廣西天等縣以北約20公里，南寧以西約130公里。天等錳礦礦區位於東西走向的右江衝斷褶皺帶的南部。

天等錳礦的礦床於一九五六年發現，根據SRK報告，為中國最大的氧化錳礦山之一。天等錳礦確定十個礦化體。根據SRK報告，天等錳礦擁有大量錳儲量，埋藏較淺，容易開採篩選。天等錳礦具有四個露天採礦分區，其中兩個已經運作。礦床包括氧化錳礦石。

SRK已審閱並確認用於估測天等錳礦資源／儲量的方法及程序符合 JORC 準則下的有關規定。於二零一零年六月三十日，天等錳礦錳礦石儲量約為4,020,000噸氧化錳礦石，平均錳品位為15.38%。下表提供按 JORC 準則計算，我們於二零一零年六月三十日在天等錳礦四個分區各自的錳礦石儲量資料，乃根據摘錄自SRK報告的數據而編製。

天等錳礦分區	JORC 儲量分類(千噸)
Tuoren 東	216.08
Tuoren 西 ⁽¹⁾	853.83
Luli ⁽²⁾	600.27
東錳 ⁽³⁾	2,351.14
總計	4,021.32

附註：

- (1) 包括低品位儲量278.58千噸。
- (2) 包括低品位儲量32.83千噸。
- (3) 包括低品位儲量122.66千噸

我們的中國法律顧問向我們表示，我們已取得合法和有效的權利，可在天等錳礦的採礦許可證覆蓋的地區內進行採礦營運。就天等錳礦的四個分區而言，我們已獲得其中兩個我們已進行開採的分區的土地使用權證，即Tuoren東及Tuoren西分區。就天等錳礦的其他兩個分區而言，即Luli及東錳分區，我們已承租並獲得東錳分區所在地區的臨時土地使用權。詳情請參閱本文件「物業—我們於中國租賃的物業—我們租賃的土地」一節。於二零一零年六月三十日，Tuoren東及Tuoren西分區的氧化錳礦石儲量即將消耗殆盡。我們正在申請於彼等兩個分區的地下錳儲量的勘探許可。我們於二零一零年三月在我們持有臨時土地使用權的部分東錳分區開始採礦作業。至於Luli分區及東錳分區其餘部分所在的地區，我們仍在

業 務

與業主磋商租賃事宜或與中國政府磋商以獲得臨時土地使用權。我們的中國法律顧問向我們表示，中國法律和法規並無禁止我們簽訂租約及申請臨時土地使用權。此外，有關的土地部門已口頭上向我們確認，Luli分區及東錳分區其他部分的臨時土地使用權將於我們與業主訂立租賃協議後不久獲得審批。我們預期於二零一零年年底之前訂立該等租約，並獲得Luli分區及東錳分區其餘部分的臨時土地使用權。

Bembélé錳礦

Bembélé錳礦及其開發中的加工設施位於加蓬中西部中奧果韋省恩喬萊鎮以北約32公里。Bembélé錳礦礦區具有典型赤道雨林氣候，平均溫度26攝氏度，年降雨量介乎160厘米至300厘米之間。礦區乃一山區，位處原始森林之中。

Bembélé錳礦的地區地質屬簡單摺皺結構，南東向下傾的輕微波浪形單斜層。礦床主要包括氧化錳礦石。SRK認為Bembélé錳礦的分層、結構及礦體均已獲較充分的調查，可行性研究亦已進行。SRK曾視察Bembélé錳礦中有礦體露出的露天採礦區，並審閱了所用的方法。SRK對所用的方法及程序符合JORC準則的資源及儲量估測表示滿意，並認為目前的估測可靠和合理。於二零一零年六月三十日，按JORC準則計算，Bembélé錳礦的錳礦石儲量為約18,540,000噸氧化錳礦石，平均錳品位為31.59%。

Bembélé錳礦的礦床由三層礦體組成。下表提供於二零一零年六月三十日根據JORC準則計算我們在Bembélé錳礦三層礦體各自的礦石資源資料，乃根據來自SRK報告的數據編製。

<u>Bembélé錳礦礦體</u>	<u>JORC</u>	
	<u>資源類別(千噸)</u>	<u>平均錳品位(%)</u>
礦體I ⁽¹⁾	14,162.36	36.17
礦體II ⁽¹⁾	3,519.36	14.74
礦體III ⁽²⁾	859.92	25.03
總計	<u>18,541.64</u>	<u>31.59</u>

附註：

- (1) 礦體I及II處於Bembélé錳礦的採礦許可證覆蓋的範圍。
- (2) 礦體III處於Bembélé錳礦的勘查許可證覆蓋的範圍內，惟並不處於Bembélé錳礦的採礦許可證覆蓋的範圍內。有關加蓬法律下勘查許可證及採礦許可證的詳情，請參閱本文件「監管環境 — 加蓬監管環境」一節。

業 務

我們的加蓬法律顧問表示，根據加蓬法律，倘我們於我們的勘查許可證覆蓋範圍內發現具商業價值的錳資源，則我們擁有申請及獲授採礦許可證的獨家權利。我們亦可自由處理在我們的勘查許可證覆蓋範圍進行勘探活動而採掘的礦物，惟該採掘活動不可構成加蓬法律項下的採礦活動。我們將勘查活動中開採的礦物用作Bembélé錳礦發展的建築材料(如路基)。我們的加蓬法律顧問已向我們告知，我們對勘查過程中的礦物的處理符合加蓬的適用法律及法規，包括環境法律及法規。有關我們Bembélé錳礦的勘查許可證及採礦許可證的詳情，請參閱本文件「業務 — 礦產資源及礦石儲量 — 我們的採礦權」及「業務 — 礦產資源及礦石儲量 — 我們的勘探權」一節。

Bembélé礦床於一九五六年發現，其後進行了有限度的勘探活動。假設礦石生產比率為1,150,000噸／年，於二零一零年六月三十日，於Bembélé錳礦的礦石儲量預期可支持約30年的採礦生產活動。根據同一報告，於Bembélé錳礦作進一步勘探可發現更多潛在礦體位置及更多潛力巨大的錳資源。截至最後實際可行日期，概無於Bembélé錳礦進行任何採礦活動。

我們的採礦權

我們目前擁有大新錳礦及天等錳礦的有效採礦許可證。此外，我們間接持有51%股本權益的華州礦業擁有Bembélé錳礦的採礦許可證。

我們的採礦許可證的資料概述如下。

礦區	位置	本公司 持有權益	採礦許可證編號	開採範圍 (平方公 里)	採礦許可 證有效日期	開採方法
大新錳礦.....	廣西 大新縣	100%	1000000620030	10.6	二零零六年 二月二十八日至 二零三五年 二月二十一日	露天 和地下採礦
天等錳礦.....	廣西 天等縣	100%	C1000002008122120001473	4.6	二零零八年 十二月二日至 二零二四年 十二月二日	露天
Bembélé錳礦..	加蓬 奧果韋省	51%	G3-323	20	二零零七年十二月 五日至二零一七年 十二月四日	露天

天等錳礦最初的採礦許可證於二零零八年十一月一日屆滿。我們已獲准於二零零八年十二月二日重續天等錳礦的許可證，至二零二四年十二月屆滿。天等錳礦並未於二零零八年及時重續採礦許可證，此乃由於我們準備申請續期的材料需時較預期長。於最後實際可行日期，根據我們的中國法律顧問所告知，我們未曾因延誤續期申請而遭受國土資源部(中國審批及重續採礦許可證的主管機關)的任何處罰。我們相信國土資源部將不會在日後以同一原

業 務

因對我們處以任何處罰，因為(i)我們已於二零零八年十一月十五日向國土資源部提交一函件解釋我們延誤的原因，連同我們已完成的續期申請書，(ii)國土資源部於二零零八年十一月二十六日發出一份關於該函件及續約申請書的收據，確認我們的申請書已完成，其內的表格符合適用的法律規定，及(iii)國土資源部於二零零八年十二月二日批授天等錳礦已續期的採礦許可證，且並無對我們延誤申請續期施予處罰。

我們的大新錳礦及天等錳礦採礦權證書分別列明錳礦礦石年採礦量為300,000噸及250,000噸。於二零零九年，於大新錳礦及天等錳礦的錳礦礦石產量分別為約810,000噸及290,000噸。我們於大新錳礦及天等錳礦的採礦產能超出相關採礦權證所訂明的產能，因為(i)我們擁有的實際產能可生產較高的產量；及(ii)該等礦場的採礦權將不會失效。我們的中國法律顧問向我們表示，大新錳礦及天等錳礦的採礦權為有效，雖然我們在該等錳礦的採礦活動超出有關採礦權證書所列明的產能，因為(i)根據我們的中國法律顧問所指，只要我們的生產符合適用的安全生產法律和法規，並無任何特定的法律或法規，規定我們在我們的礦石生產量超出相關採礦權證書列明的產能時須取得新的採礦權證書或因未能取得新的採礦權證書而施加任何罰則；(ii)我們於二零一零年七月獲廣西安全生產監督管理局發出合規證書，確認我們已為我們的實際採礦和產能以及生產規模安裝和營運所需的適當安全生產設施，並且我們自成立以來一直符合適用的安全生產法律法規的其他方面；及(iii)我們於大新錳礦和天等錳礦的採礦權，包括產量，須經廣西的國土資源廳每年審核。我們已向有關的部門提交所規定的審核材料和文件，其中包括我們的礦石年產量。我們已通過該年檢，且有關部門並無就我們在大新錳礦和天等錳礦的錳礦石產量提出任何質詢。我們相信有關政府機關於日後以相同原因對我們進行處罰的風險較低，因為(i)我們的中國法律已告知我們，雖然我們於大新錳礦及天等錳礦的採礦產能超出採礦權證所訂明的產能，大新錳礦及天等錳礦的採礦權仍然有效；(ii)於最後實際可行日期，我們並無因超出我們的採礦權證所訂明的產能而受到相關政府機關的任何處罰，相關政府亦未責令或要求我們申請增加採礦權證的採礦產能；及(iii)我們正與相關政府機關交涉並準備為申請我們採礦權證上的產能而向國土資源部提交申請資料。然而，我們無法向閣下保證相關政府機關將不會於未來就超出我們的採礦權證所載列的產能而對我們施予處罰。進一步詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務及我們的行業有關的風險 — 我們可能無法獲得增加大新礦區及天等礦區採礦量的採礦權證或維持或增加於大新錳礦及天等錳礦的錳礦礦石生產量。」一節。

有關我們為向國土資源部申請增加我們的採礦權證所訂明的產能而正予編製的申請，我們的中國法律顧問已告知，我們就大新錳礦及天等錳礦取得具有更高產能的新證書並無法律障礙，只要我們已(i)提交《礦產資源開採登記管理辦法》及適用法律及法規所規定的所有材料及文件，及(ii)完成必要的法律及監管手續，包括由有關機關審閱及核查我們的申請。我們預期將於二零一一年第二季度結束前就大新錳礦及天等錳礦取得新的採礦權證。然而，無法保證我們將可取得新採礦權證及增加其規定的產能。進一步詳情請參閱「風險因素 —

業 務

與我們的業務及我們的行業有關的風險 — 我們可能無法獲得增加大新礦區及天等礦區採礦量的採礦權證或維持或增加於大新錳礦及天等錳礦的錳礦礦石生產量。」

於我們為大新錳礦和天等錳礦取得增加採礦能力的新證書後，我們可於大新錳礦和天等錳礦屆滿時為該等錳礦申請續採礦許可證續期。我們的中國法律顧問向我們表示，我們於該等採礦許可證屆滿時申請續期上並無任何法律障礙，只要(i)我們已付清所有應付的資源稅、採礦權費和礦物資源賠償費；(ii)我們已向有關部門提交所有必要的續期申請材料；及(iii)我們已符合當時適用的法律及監管規定。然而，無法保證我們將可於大新錳礦和天等錳礦採礦權證屆滿時成功續期。有關的進一步詳情請參閱「風險因素—與我們的業務及我們的行業有關的風險 — 我們可能無法重續我們於大新錳礦及天等錳礦之採礦權，而根據一份管理協議，靖西縣錳礦可能無法就廣西斯達特採礦的地區重續其採礦許可證，且我們可能無法於中國其他地區取得勘探或採礦權。」

我們的加蓬法律顧問告知我們，我們Bembélé錳礦的採礦許可證在加蓬當局與華州礦業之間乃可強制執行，並已於該採礦許可證在二零零九年一月刊登於加蓬法律憲報後可對第三方強制執行。

我們有權於Bembélé錳礦的採礦許可證到期後申請重續。我們的加蓬法律顧問告知我們，只要(i)我們申請重續採礦許可證時已經與加蓬政府訂立採礦協定，而我們已全面履行該採礦協定所訂明的責任；(ii)我們全面履行加蓬採礦守則、採礦許可證及於過往期間適用的法律和規例的所有法律、法規及合約責任，我們在重續採礦許可證方面不會存在法律障礙。詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們可能無法更新我們於加蓬營運華州礦業的勘探及採礦權」一節。

我們的勘探權

就 Bembélé 區而言，華州礦業已於二零零六年九月十八日獲授錳礦的勘查許可證，所覆蓋的總面積約為2,000平方公里。該許可於二零一零年六月二十三日正式重續。以下概述我們就加蓬 Bembélé 區的勘探權的詳情。

礦場／地區	位置	本公司 持有的權益	勘查 許可證編號	範圍 (平方公里)	勘探權有效期間
Bembélé 區	加蓬 中奧果韋省	51%	G3-223	2,000	自二零一零年 六月二十三日 至 二零一三年 六月二十二日

我們的加蓬法律顧問向我們表示，我們獲授有關加蓬Bembélé區錳礦的勘查許可證，於加蓬政府與華州礦業間具有法律效力，並對第三方同樣具有法律效力。我們的加蓬法律顧問告知我們，只要(i)華州礦業申請重續採礦許可證時已經訂立採礦協定，而華州礦業已根據採礦協定所列明而進行若干工程項目，(ii)華州礦業已就勘查許可證耗用最低預算200,000,000

業 務

中非法郎(約3,000,000港元)，及(iii)華州礦業全面履行加蓬採礦守則、勘查許可證及之前期間適用的法律及規例中的所有法律、法規及合同義務，以及根據加蓬採礦守則及適用法律及規例續期所必須的法律程序，華州礦業在獲得重續此等勘查許可證方面應無任何法律障礙。

我們於二零零九年已就於 Bembélé 地區最長到二零一二年年底的進一步勘探工作編製了一項勘探計劃。我們估計將花費合共約人民幣6,400,000元，以實施該等勘探計劃。我們將委聘第三方勘探專家於華州礦業的勘查許可證覆蓋範圍內的 Bembélé區進行更深入的勘探。倘有任何礦石儲量的商業發現，我們預期將申請採礦許可證。

至於天等錳礦，我們正在申請覆蓋Tuoren東及Tuoren西分區地下區域範圍的勘查許可證。許可證一經獲授，我們計劃透過委聘第三方勘探專家就碳酸錳礦石進行勘探活動。

我們的產品

過往，我們的絕大部分收益來自銷售錳產品。我們計劃繼續集中於生產錳產品，因此錳產品的銷售將繼續在我們的收益中佔顯著的百分比。

我們生產和銷售生產鏈所有階段中的錳產品，其中包括錳精礦、天然放電錳、電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金、電解二氧化錳、四氧化三錳及鋰氧化錳。我們亦生產非錳鐵合金，包括高碳鉻鐵及鋰氧化鈷。我們計劃於未來數年繼續擴充我們的錳產品及非錳鐵合金的組合。

業 務

下表載列我們於生產程序各階段的錳產品及非錳鐵合金產品。有關每種產品的具體生產流程，請參閱「業務 — 我們的生產流程及設施」一節。

製造階段	產品
錳開採及礦石加工	
• 選礦	錳精礦(塊) ⁽¹⁾ 天然放電錳(塊)
• 磨礦	錳精礦(粉) ⁽²⁾ 天然放電錳(粉)
錳下游加工	
• 濕法處理	電解金屬錳、硫酸錳、電解二氧化錳及四氧化三錳
• 火法處理	矽錳合金及鋰氧化錳
非錳鐵合金加工	
• 火法處理	高碳鉻鐵及鋰氧化鈷

附註：

(1) 錳精礦(塊)包括冶金錳精礦(塊)、化工錳精礦(塊)及碳酸錳精礦(塊)。

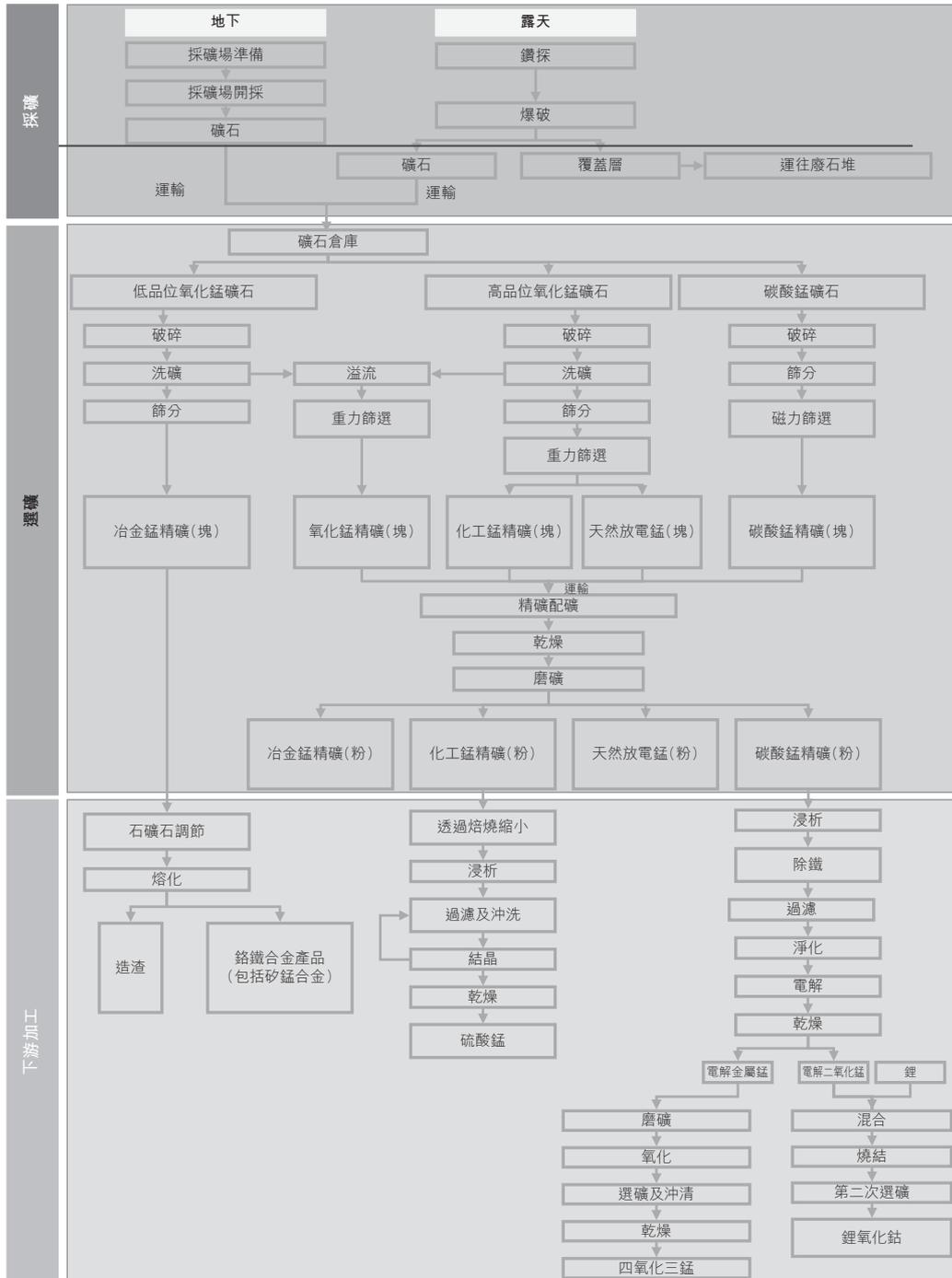
(2) 錳精礦(粉)包括冶金錳精礦(粉)、化工錳精礦(粉)及碳酸錳精礦(粉)。

我們的產品應用於不同行業及廣泛的終端應用市場。冶金錳精礦可於煉鋼中應用，於熔化鋼中轉移硫元素及其他有毒物質，將剩餘有毒物質結渣並以無毒形式排出。冶金錳精礦亦可被提取並提煉用作生產錳鐵合金和純錳金屬。天然放電錳可在生產碳鋅乾電池中用作去極劑。電解金屬錳具有廣泛的應用，尤其是那些要求高純度錳的行業，如生產高性能不銹鋼、銅和鋁合金及電焊條。電解二氧化錳用於生產不含水銀鹼性氧化錳電池的正電極，相對比碳鋅乾電池具有更高的能量密度和更長的電池壽命。硫酸錳主要用於生產肥料和動物飼料。四氧化三錳用於電子行業，為製造專業品位的錳鋅鐵氧體的原材料之一。矽錳合金是製鋼行業常用的脫氧劑。鋰氧化錳及鋰氧化鈷於鋰電池中主要用作陰極物料。高碳鉻鐵則最為廣泛用作生產不銹鋼和合金鋼的鉻添加劑。

業 務

我們的生產流程與設施

我們生產錳產品的製造流程牽涉開採、礦石加工(即包括選礦和磨礦)及下游加工。下圖概述和說明我們的綜合錳生產鏈及錳產品製造流程：



大新錳礦及天等錳礦於經營期間所進行的採礦構成我們的上游營運。礦石加工構成中游營運，於此過程中原礦被洗淨、篩選及集合以製成塊狀，塊狀再被磨成精礦粉末。下游營運

業 務

我們的下游營運包括濕法處理、火法處理以及生產電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金及電解二氧化錳等錳產品。我們亦使用火法處理生產非錳鐵合金，如高碳鉻鐵。

採礦營運

我們的採礦營運一般包括透過第三方探礦專業人士進行勘探、評估項目的財務及技術可行性，以及開發和實際開採礦物資源。我們目前在大新錳礦進行露天採礦及地下採礦，以及在天等錳礦進行露天採礦。

大新錳礦

於大新錳礦的採礦營運包括露天及地下營運。露天採礦生產氧化錳礦石及碳酸錳礦石，而地下採礦則僅生產碳酸錳礦石。露天採礦於礦場使用傳統的鐵鏟及爆破技術。採獲的原礦由卡車運往大新選礦廠，而廢料則運往露天礦附件的兩個廢料場的其中一個。

我們自一九九二年十月開始在大新錳礦進行地下採礦。我們的地下採礦採用淺孔留礦技術。礦工於採礦場的天花在計劃開採的完好礦石中鑽出爆破坑洞，作為開採礦石的通道，並於洞穴裝載炸藥。約30%至40%的碎裂礦石由採礦場底部移走，而被炸落的一片片礦石填補採回的碎裂礦石。然後礦工再次進入採礦場以採回最近炸碎的礦石。採獲的原礦以電動車運往大新選礦廠，而廢料則運往附近的兩個廢料場。

下表載列大新錳礦於所示期間的實際及預測採礦產能及產量：

大新錳礦	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年 (實際)	二零零八年 (實際)	二零零九年 (實際)	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)	二零一零年 (實際)
露天採礦						
採礦產能 ⁽¹⁾ (千噸)	400	500	700	700	700	700
採礦產量(千噸)	345	406	493	650	650	289
露天剝採比率	21.0 : 1	17.5 : 1	14.3 : 1	12.8 : 1	11.3 : 1	13.3 : 1
地下採礦						
採礦產能 ⁽¹⁾ (千噸)	200	300	300	300	300	300
採礦產量(千噸)	246 ⁽²⁾	297	322 ⁽³⁾	300	300	161
平均氧化錳品位	28.5%	30.0%	32.9%	28.0%	28.2%	31.2%
平均碳酸錳品位	18.5%	19.2%	20.2%	18.5%	18.2%	18.5%
總採礦產能 ⁽¹⁾	600	800	1,000	1,000	1,000	1,000
總採礦產量(千噸)	591	703	815	950	950	450

業 務

附註：

- (1) 採礦產能指於期末的年採礦產能。
- (2) 截至二零零七年十二月三十一日止年度的地下採礦生產量高於年度地下採礦產能，此乃因為(i)年度地下採礦產能按300天計算，而二零零七年大新錳礦地下採礦全力運作超過300天，及(ii)我們於二零零七年購買更多先進的採礦機器及提高大新錳礦的生產效率。
- (3) 截至二零零九年十二月三十一日止年度之地下採礦生產超過年度地下採礦產能，因為年度地下採礦產能按300天計算，而二零零九年大新錳礦全力運作超過300天。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度以及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們於大新錳礦的露天開採產量低於我們的採礦能力，主要由於：(i)我們管理露天開採氧化錳礦石，以確保為我們使用從氧化錳礦石中加工製成的精礦石的下流的生產提供足夠和持續的添加物料供應；(ii)我們擴充於二零零八年及二零零九年十二月三十一日的露天開採能力於各自年度的下半年達到目標；及(iii)截至二零一零年六月三十日止六個月，我們於大新錳礦的露天開採受到同期的雨季所影響。由於雨季的影響，我們於某一年度下半年的露天開採生產一般超過上半年的生產。

我們在截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間已於大新錳礦開展一項擴充項目。項目的目的是要透過接駁另一個碳酸錳礦石礦體，提高大新錳礦的地下採礦及礦石加工能力。我們預期在二零一四年底前連接該新礦體並提高大新錳礦的地下採礦產能至600,000噸／年。

我們打算於二零一一年於大新錳礦開展另一項擴充項目，旨在接駁礦場北部及中部的碳酸錳礦石礦床，並將大新錳礦的地下採礦產能由600,000噸／年增加至1,400,000噸／年。擴充項目亦包括增加大新錳礦碳酸錳礦石的選礦及磨礦產能。我們估計將於該擴充項目花銷約人民幣600,000,000元。

於大新錳礦的露天採礦業務由我們本身的員工進行。配合現行的行規，我們外判大新錳礦地下採礦工作予第三方承包商。我們根據承包商的專業資格、技術水平、財政能力及生產安全紀錄選擇地下採礦承包商。我們就大新錳礦的地下採礦與廣西錫山礦業有限公司(持有廣西斯達特20.59%的股本權益，根據若干適用之規則或法規是我們的關連人士之一)簽訂長期外判合約。我們與廣西錫山礦業有限公司交易的詳情，請參閱本文件「關連交易 — 持續關連交易」一節。我們亦於二零零六年與獨立第三方溫州市建設集團公司簽訂另一份為期八年的外判合約。為增加我們於大新錳礦的儲量利用率，我們於二零零九年一月與獨立第三方廣西河池市建築工程公司訂立為期一年的外判合約以開採若干已開採區域的剩餘儲量，

業 務

該合約隨後額外續期一年。我們打算於該外判合約於二零一零年十二月三十一日到期時再次續約。外判予第三方承包商的採礦工作涉及低技術勞工。我們的管理及技術人員管理及監督承包商進行的採礦工作。承包商須滿足外判合約訂明的地下採礦工作技術指標參數。我們相信我們已與兩名承包商建立穩定的合作關係，這有利於我們地下採礦工作的組織表現。

我們根據所開鑿的礦石數量及品位而每月向承包商支付款項。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及二零一零年六月三十日止六個月，我們支付予承包商的總費用分別約17,500,000港元、27,000,000港元、30,800,000港元及15,700,000港元，分別相當於相應期間總銷售成本約1.6%、1.3%、1.9%及1.5%。

我們與地下採礦承包商簽訂的外判合約規定，承包商必須遵守生產安全的適用法律及我們本身的指引。我們也會定期檢查地下採礦的建築物，檢查承包商有否遵守規定。倘檢查過程中發現任何違規現象，我們將要求承包商採取必須的補救措施，費用由承包商自行承擔。於最後實際可行日期，我們並無發現三名承包商中於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間在大新錳礦的地下採礦工作中有任何嚴重違反任何適用法律及我們自有的指引。

根據外判合約，承包商的地下採礦工作所產生或引起的任何損失，只要因不是本公司方面的任何過失而起，則概由承包商承擔。我們的中國法律顧問告知我們，根據中國的適用法律，我們對任何損失並無責任，包括但不限於外判活動產生或引起的任何第三方或承包商僱員的任何傷亡，除非損失因我們的指令、指引或選擇承包商而起。然而，我們不能向閣下保證日後外判工作將不會引起對我們的索償。其他詳情請參閱「風險因素 — 我們部分業務依賴第三方承包商，倘若該等承包商未能履行其責任或我們未能與該等承包商維持長期穩定的合作關係，我們的財務狀況和經營業績可能受到不利影響」一節。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們與大新錳礦的三名承包商概無任何重大紛爭。於最後實際可行日期，與三名承包商訂立的每份外判合約，其條款依然適用有效。

天等錳礦

天等錳礦的採礦業務目前僅包括露天採礦及生產氧化錳。我們本身的僱員於天等錳礦進行露天採礦。天等錳礦的礦體接近地面並可以鐵鏟直接開採。採獲的原礦由卡車運往天等選礦廠，而廢料則運往露天礦場附近的三個廢料場的其中一個。天等錳礦包括四個分區。於該等分區之中有兩個分區，即Tuoren東礦區及Tuoren西礦區已開採超過30年，該兩個分區內可開採的氧化錳礦石儲量於二零一零年六月三十日幾近耗盡。部分東錳分區於二零一零年三月開始採礦營運，在一定程度上抵銷Tuoren東礦區及Tuoren西礦區資源耗盡的影響。我們正就租賃進行磋商，現正等待取得 Luli 分區及東錳分區其餘部分的臨時土地使用權。我們的中國法律顧問向我們表示，國法律及法規並無禁止我們簽訂租約及申請臨時土地使用

業 務

權。此外，有關的土地部門已口頭上向我們確認，Luli分區及東錳分區其他部分的臨時土地使用權將於我們與業主簽訂租賃協議後短期內獲得審批。我們預期將於二零一零年底前取得Luli分區及東錳分區所需的土地使用權並開始全面採礦營運。假設Luli分區及東錳分區生產率為500,000噸／年，預期於二零一零年六月三十日彼等的合併錳礦石儲量可供約5.9年的錳礦生產。

根據SRK報告，天等錳礦的地下區域有發現礦產資源及礦石儲量的潛力。詳情請參閱本文件「我們的礦產資源及採礦權—天等錳礦」一節。

下表載列天等錳礦於所示期間的實際及預測採礦產能及產量：

天等錳礦	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
採礦產能 ⁽¹⁾ —露天採礦(千噸)	500	500	500	500	500	500
採礦產量—露天採礦(千噸)	462	399	294	120	300	46
平均氧化錳品位	17.6%	17.6%	17.5%	17.7%	15.9%	17.7%
露天剝採比率	3.4 : 1	2.2 : 1	2.5 : 1	9.5 : 1	9.0 : 1	2.6 : 1

附註：

(1) 採礦產能指於期末的年採礦產能。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，天等錳礦的採礦產能利用不足，特別是截至二零零九年十二月三十一日止兩個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月。此乃主要由於Tuoren東及Tuoren西分區的礦石儲量於同期逐漸耗盡。於二零一零年四月至六月，Tuoren東礦區及Tuoren西礦區已停止採礦。預期天等錳礦的採礦營運未來將主要在Luli分區及東錳分區進行。我們於二零一零年三月在東錳分區部分地區展開採礦營運，預期於二零一零年底前在Luli分區和東錳分區展開全面採礦營運。

礦石加工營運

我們為錳產品而進行的礦石加工營運包括選礦以及磨礦。我們由礦石加工所得的產品可用於下游營運或可出售予第三方客戶，這些產品包括冶金錳精礦(塊)、天然放電錳(粉)及錳精礦(粉)。由於我們有意擴充下游加工營運，故預計下游加工營運所消耗來自礦石加工的產品將會增加。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十

業 務

日止六個月，我們本身下游加工業務所消耗來自我們礦石加工所得產品佔我們礦石加工總產量的百分比分別為70.4%、78.5%、83.1%及87.4%。

選礦

選礦為我們的加工營運的第一個主要步驟。此步驟將原礦弄碎至微粒以分為礦物及廢料。

選礦步驟的首個步驟為將原礦弄碎為合適大小的微粒以作進一步加工。氧化錳的加工會使用沖洗、篩分及重力篩選技術以將礦物微粒與廢料分開。篩選能分開礦物微粒，因為礦物微粒與廢料的平均大小不同。重力篩選技術根據礦物密度的特性作區分。碳酸錳礦的加工會使用篩分及磁力篩選技術。磁力篩選乃利用礦物微粒的獨特磁力特性進行篩選。由於氧化錳及碳酸錳礦石擁有不同的化學及物理性質，故我們於加工兩者時使用不同的方法。

根據SRK報告，本公司採用的選礦工序十分有效且具有成本競爭力。選礦工序概無使用任何化學物質。

選礦營運的產品取決於所加工的原礦種類。碳酸錳礦石的精礦包括碳酸錳精礦(塊)。氧化錳礦石的精礦包括冶金錳精礦(塊)、天然放電錳(塊)及化工錳精礦(塊)。我們將若干來自我們選礦營運的天然放電錳(塊)及錳精礦(塊)直接出售予第三方客戶，餘下的用作進一步加工。

大新錳礦及天等錳礦各設有現場選礦廠，即大新選礦廠及天等選礦廠。由大新錳礦及天等錳礦各自生產的原礦分別運往其各自的現場選礦廠作加工。

業 務

於二零一零年六月三十日，我們的選礦廠的合併原礦加工能力約為1,400,000噸／年。下表載列於所示期間兩間選礦廠各自的實際及預測錳精礦產能及產量：

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年 (實際)	二零零八年 (實際)	二零零九年 (實際)	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)	二零一零年 (實際)
大新選礦廠						
加工能力⁽¹⁾						
原礦(碳酸錳).....	300	400	600	600	600	600
原礦(氧化錳) ⁽²⁾	300	300	300	300	300	300
總計.....	600	700	900	900	900	900
精礦產量						
精礦(自碳酸錳礦石) ⁽³⁾	237	364	536	580	580	320
精礦(自氧化錳礦石) ⁽⁴⁾	153	126	128	86	86	61
總計.....	390	490	664	666	666	381
精礦平均錳品位(%)						
精礦(自碳酸錳礦石) ⁽³⁾	21	21.5	22.5	20.8	20.9	20.1
精礦(自氧化錳礦石) ⁽⁴⁾	34	31.9	33.4	35.9	34.1	32.2
金屬回收率(%)						
碳酸錳礦石.....	85.0	83.9	93.3	85.0	83.0	92.5
氧化錳礦石.....	72.0	69.0	88.3	73.5	70.0	85.7
天等選礦廠						
加工能力(氧化錳礦石) ⁽¹⁾	500	500	500	500	500	500
錳精礦產量.....	222	175	161	58	55	26
精礦平均錳品位(%).....	28.4	27.4	25.8	25.0	25.0	24.6
金屬回收率(%).....	76.1	68.3	80.7	75.0	75.0	87.4

附註：

- (1) 加工能力指於期末的年加工能力。
- (2) 我們於大新選礦廠的氧化錳礦石加工設施亦被用於加工碳酸錳礦石。
- (3) 來自碳酸錳礦石的精礦包括碳酸錳精礦(塊)。
- (4) 來自氧化錳礦石的精礦包括冶金錳精礦(塊)、氧化錳精礦(塊)、天然放電錳(塊)及化工錳精礦(塊)。

大新選礦廠的利用率及產量受大新錳礦和天等錳礦所開採的錳礦石量所影響。鑑於大新錳礦的氧化錳儲量相對較少，我們計劃減少大新錳礦的氧化礦石的估計採礦產量至150,000噸／年及因此令二零一零年及二零一一年來自大新選礦廠的氧化礦石的精礦產量減少，以管理及維持氧化礦石及來自氧化礦石的精礦的產量。詳情請參閱SRK報告。同樣地，由於我們計

業 務

劃減少天等錳礦的採礦產量，預期天等選礦廠的產能於二零一零年及二零一一年將利用不足。我們預期，於我們在 Luli 分區和東錳分區展開全面採礦營運後，天等選礦廠的利用率將得以改善。

我們已經探明錳碳酸礦的礦體，據此擴充大新錳礦和大新選礦廠的地下開採及礦石加工能力。我們預期能覓得新的礦體，可相應增加碳酸礦石加工產能。我們計劃於二零一一年在大新錳礦開始另一個拓充項目，以取得礦區北部及中部的碳酸錳礦木，並將大新選礦廠的碳酸礦石的加工能力由600,000噸／年提升至1,400,000噸／年。

大新選礦廠處理氧化錳礦石的尾礦委託當地居民回收以提高選礦的回收率，藉此改善錳資源使用率，在無需涉及大量資本開支及營運成本下拓展我們的加工能力，並善用大新選礦廠附近較低廉的勞動力成本。當地居民與我們簽訂回收委託協議，由他們負責加工尾礦，而我們根據他們生產及交付的精礦數量與品位向其支付加工費。我們的中國法律顧問已告知我們，概無中國法律及法規禁止我們與當地居民訂立或履行回收委託協議。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們向當地居民支付的加工費分別約為1,100,000港元、2,300,000港元、13,200,000港元及400,000港元。當地居民一般採用簡化的選礦工序，先研磨尾礦，再應用磁選技術以磨碎的尾礦產生精礦。我們除根據回收委託協議支付加工費以外，對當地居民在回收過程中產生或導致的任何損失概無法律責任。我們並不知悉截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間有因回收委託協議引起任何意外或向我們提出索償的事件。

磨礦

於礦石加工業務的磨礦階段，由精礦業務生產的精礦被磨至小於0.124毫米的極細微成品。磨礦營運生產的產品為粉狀，包括天然放電錳及錳精礦。我們直接出售天然放電錳及部分錳精礦予第三方客戶，並使用餘下的錳精礦生產電解金屬錳及電解二氧化錳。

大新錳礦置有現場磨礦廠，即大新磨礦廠，負責加工來自大新選礦廠的精礦。

業 務

於二零一零年六月三十日，大新磨礦廠的精礦加工能力約為680,000噸／年。下表載列於所示期間的實際及預測磨礦產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
加工能力 ⁽¹⁾	500	550	680	680	680	680
粉狀產品 ⁽²⁾	341	462	604	650	650	355

附註：

- (1) 加工能力指於期末的年加工能力。
- (2) 粉狀產品包括粉狀冶金錳精礦、化工錳精礦、碳酸精錳及天然放電錳。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，為處理大新選礦廠增加生產的精礦量，以及為我們不斷擴充電解金屬錳生產提供添加物料，我們於同期擴充大新磨礦廠的產能和精礦場地，預期磨礦營運的規模將繼續增長。由於我們需要在擴充後的電解金屬錳產能展開生產前收購和在大新磨礦廠安裝額外的磨礦設備，截至二零零九年十二月三十一日止三個年度，我們擴充於大新磨礦廠的磨礦產能，與因我們的電解金屬錳生產擴充而導致需求增加的額外產能實際營運之間存在若干時差。因此，我們於大新磨礦廠的實際生產於同期低於其磨礦能力。

錳下游加工營運

我們的錳下游加工可分為兩類，即濕法處理及火法處理。我們透過濕法處理將錳從礦石或礦物中提取入水溶液，隨後將錳變成其他有價值的形式予以回收。我們透過濕法處理生產電解金屬錳、硫酸錳、電解二氧化錳及四氧化三錳。火法處理包括以熱力處理礦石令原材料產生物理及化學變化。我們通過火法處理生產矽錳合金、鋰氧化錳及鋰氧化鈷。

電解金屬錳

錳並不以單質形式存在於自然界，而是以氧化物或是碳酸鹽等形式與其他礦物結合而存在。我們能夠生產純度高達99.8%的電解金屬錳。純錳的用途十分廣泛，包括用於生產高性能不銹鋼、銅及鋁合金以及電焊條。

我們目前於大新電解金屬錳廠、斯達特電解金屬錳廠及田東電解金屬錳廠生產電解金屬錳。我們於二零零八年七月開始興建天等電解金屬錳廠，其預期將於二零一一年底前開始營運並達到其設計產能30,000噸／年。根據中國鋼研報告，於二零一零年六月三十日，我們的合併電解金屬錳產能達到約101,000噸／年，使我們成為以產能計中國最大的電解金屬錳生產

業 務

商。作為擴展錳產品下游加工策略的一部分，我們計劃將大新電解金屬錳廠、斯達特電解金屬錳廠、田東電解金屬錳廠及天等電解金屬錳廠的電解金屬錳的合併產能由二零一零年六月三十日的101,000噸／年進一步擴大至二零一一年底的145,000噸／年。

我們現有的電解金屬錳生產設施

大新電解金屬錳廠是中國最早的電解金屬錳廠生產商之一，於二零零七年一月因符合發改委刊發的《電解金屬錳行業准入條件》內生產電解金屬錳的嚴格要求而獲得發改委認可。

斯達特電解金屬錳廠位於靖西縣，該處接壤廣西大新縣及鄰近大新錳礦。斯達特電解金屬錳廠已根據《電解金屬錳行業准入條件》於二零零九年六月獲發改委認可。

為維持斯達特電解金屬錳廠的錳原材料供應充足及穩定，廣西斯達特於二零零一年與靖西縣錳礦（於廣西斯達特擁有8.24%股權）簽訂一份管理協議以代表靖西縣錳礦管理廣西 Xuntun 附近的一個錳礦分區（或靖西縣分區）的採礦生產。根據管理協議，靖西縣錳礦委託廣西斯達特管理靖西縣分區的採礦生產直至二零三一年，該礦區將生產碳酸礦石60,000噸／年。我們概無於我們代表靖西縣錳礦管理的錳礦中持有任何股權。我們的中國法律顧問已告知我們，我們與靖西縣錳礦的安排屬合法，因為(i)訂立管理協議的雙方並未試圖在違反適用的中國法律及法規下，將採礦許可證轉讓予廣西斯達特，及(ii)管理協議於簽訂時由靖西縣地質礦產管理局見證及核實。

靖西縣錳礦因為缺乏進行自主採礦生產所必需的資金與專業技術，所以同意訂立管理協議。我們相信我們從管理協議中得益，因為管理協議將為我們不斷拓展的電解金屬錳生產提供充足而穩定的錳礦石。本集團於二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月從靖西縣分區採獲的錳礦石佔從大新錳礦、天等錳礦及靖西縣錳礦採獲錳礦石的百分比分別為6.9%、5.8%、零及零。我們相信上述與靖西縣錳礦作出的安排可互惠互利，並符合採礦業的市場慣例。我們的中國法律顧問告知我們，靖西縣錳礦於雙方訂立協議時持有相關採礦區的有效採礦許可證。廣西斯達特管理的採礦生產，其範圍及期限應根據靖西縣錳礦採礦許可證釐定。靖西縣錳礦於相關地區的採礦許可證將於二零零九年三月屆滿，我們獲悉靖西縣錳礦正在申請重續其採礦許可證。詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們可能無法重續我們於大新錳礦及天等錳礦之採礦權，而根據一份管理協議，靖西縣錳礦可能無法就廣西斯達特採礦的地區重續其採礦許可證，且我們可能無法於中國其他地區取得勘探或採礦權」一節。

根據管理協議，廣西斯達特應確保採礦業務遵守及須對靖西縣分區業務遵守中國適用法律及法規負上責任，並對靖西縣分區業務所引起的任何索償承擔責任。於截至二零零九年十二

業 務

月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，廣西斯達特於靖西縣分區的採礦業務概無發生任何重大意外。廣西斯達特保留於靖西縣分區由其採獲的所有錳礦石。

廣西斯達特向靖西縣錳礦支付行政費，金額按從靖西縣分區採獲的錳礦石的數量及用途計算。倘錳礦石由廣西斯達特用於生產電解金屬錳，則行政費為每噸人民幣5.00元。倘錳礦石由廣西斯達特出售予第三方，則行政費為人民幣10.00元。用於生產電解金屬錳的礦石所訂的費用較低，此乃旨在鼓勵將採獲的錳礦石進行下游加工，為廣西斯達特（靖西縣錳礦的股東之一）獲取最大利潤。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，廣西斯達特將從該靖西縣區採獲的錳礦石（全部均為碳酸錳礦石）全部耗用於其電解金屬錳的生產中。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度，廣西斯達特付予靖西縣錳礦行政費分別約為人民幣300,000元、人民幣500,000元及零。該協議亦規定，所有開採錳礦石的稅收及徵費均須由廣西斯達特負責，而廣西斯達特須在其採礦業務中保持不低於70%的回收率。於最後實際可行日期，廣西斯達特一直能夠穩定地維持超過70%的回收率。

廣西斯達特與靖西縣錳礦訂立的管理協議，其條款乃於二零零一年參考的當時錳行業的市況而協商。行政費乃經公平磋商達致，而我們從商業角度考慮相信其為公平合理。下表載列於所示期間靖西縣分區採獲的錳礦石的年產量及平均生產成本，以及向獨立第三方採購同品位錳礦石的平均價。

	截至十二月三十一日止年度	
	二零零七年	二零零八年
年產量(千噸)	73	65
每噸平均生產成本(人民幣元)	107	112
向獨立第三方採購的同品位錳礦石的每噸平均價格 (人民幣元)	256	288

於二零零八年九月，靖西縣政府責令靖西縣停止所有採礦活動，包括靖西縣錳礦的採礦作業。因此，由廣西斯達特代表靖西縣錳礦進行的採礦生產亦不得不終止。政府責令停產以檢查及糾正由並無持有任何合法採礦許可證的單位於靖西縣從事大範圍的非法採礦活動而引起的任何潛在採礦生產安全隱患。於最後實際可行日期，經我們的中國法律顧問確認，任何相關政府機關並無因廣西斯達特代表靖西縣錳礦管理的採礦生產而施加處罰或責任。停產指令於二零零九年三月撤銷，當時靖西縣錳礦所持採礦許可證已經過期。靖西縣錳礦正就其採礦許可證申請續期。更多詳情請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們面臨與礦產開採和加工營運有關的風險，我們的業務目前依賴大新錳礦和天等錳礦，於未來亦將依賴Bembélé錳礦」一節。

我們於二零零七年十二月開始興建田東電解金屬錳廠，該廠於二零零九年八月開始營運並於二零零九年十二月達到其設計產能20,000噸／年。其與廣西天等縣接壤，並臨近天等錳

業 務

礦。於最後實際可行日期，田東電解金屬錳廠正準備根據《電解金屬錳行業准入條件》向國家發改委申請認可。

於二零一零年六月三十日，我們的電解金屬錳合併產能約為101,000噸／年。下表載列於所示期間該三間工廠實際及預測電解金屬錳產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
大新電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	25	65	65	65	65	65
電解金屬錳產量	26 ⁽²⁾	41	61	65	65	28
斯達特電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	16	16	16	17	30	16
電解金屬錳產量	13	13	10	14	20	7
田東電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	—	—	20	20	20	20
電解金屬錳產量	—	—	2	15	20	7
天等電解金屬錳廠						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	—	—	—	—	30	—
電解金屬錳產量	—	—	—	—	17	—
總計						
電解金屬錳產能 ⁽¹⁾	41	81	101	102	145	101
電解金屬錳產量	39	54	73	94	122	42

附註：

- (1) 產能指於期末的年產能。
- (2) 截至二零零七年十二月三十一日止年度，大新電解金屬錳廠的電解金屬錳產量高於年度電解金屬錳產能，原因是(i)年度電解金屬錳產能按330天計算，而二零零七年工廠全力運作超過330天，及(ii)我們對生產流程作了臨時技術調整，並將實際產能臨時增加超出一般產能。

於二零零八年，我們於大新電解金屬錳廠的電解金屬錳生產低於其於二零零八年十二月三十一日的產能，因為(i)大新電解金屬錳廠的產能較二零零七年的產能增加40,000噸／年；及(ii)該等額外的產能於二零零八年下半年投入運作。於二零零九年，斯達特電解金屬錳廠的電解金屬錳的生產低於其於二零零九年十二月三十一日的產能，主要由於全球金融危機導致對市場需求的影響。斯達特電解金屬錳廠於二零一一年的預測電解金屬錳生產低於其於二零一一年十二月三十一日的預測產能，主要是由於我們預期二零一一年的產能擴充於該年度最後一季投入運作。於二零一零年上半年我們於田東電解金屬錳廠的電解金屬錳生產低於其同期的產能，而其於二零一零年的預測生產亦預期將低於二零一零年十二月三十一日的預測產能，主要是由於我們需要測試來自氧化錳礦石及碳酸錳礦石的添加物料的不同組合，以優化生產效率及我們的氧化錳的長遠可持續發展性。由於進行有關的實驗，我們於二零一零年在田東電解金屬錳廠的生產未能盡用其可用的產能。

二零一零年七月，本公司之關連人士廣西桂林開始向我們提供電解金屬錳的加工服務。我們與廣西桂林訂立此項安排，以配合客戶對電解金屬錳不斷上升的需求。根據安排，我們

業 務

將提供添加物料，包括錳礦石精礦、硫酸及二氧化矽，而廣西桂林將就所生產的每噸電解金屬錳收取加工費人民幣7,501.0元，惟可視乎我們提供的錳礦石精礦而作若干調整。詳情載於本文件「關連交易—持續關連交易」。

大新電解金屬錳廠、斯達特電解金屬錳廠及田東電解金屬錳廠生產電解金屬錳的流程極為相似。碳酸錳精礦(粉)經硫酸溶解過濾形成硫酸錳溶液，該溶液需被淨化。我們透過加入氧化錳及氨水來沈澱鐵，而硫酸氨、或N，N—二甲基二硫代氨基甲酸鈉來沈澱其他雜質如砷、銅、鋅、鉛、鈷和鉬。淨化後的溶液被倒入電解槽陰極，在電流作用下，錳就在不銹鋼陰極板上形成幾毫米厚的沈澱層。陰極板定期取出，透過錘擊取得沉澱層。將形成的錳取出，即為電解金屬錳。根據SRK報告，我們的電解金屬錳生產工序具成本競爭力及符合能源效益。

在建中的電解金屬錳生產設施

我們打算繼續擴充我們電解金屬錳的產能。我們於二零一零年二月於大新錳礦開始一項擴充項目，以於二零一二年底將產能由65,000噸／年增加至95,000噸／年，並隨後於二零一四年底增加至125,000噸／年。我們預期將就該擴充項目花費合共約人民幣650,000,000元。

我們正另外興建一個電解金屬錳生產設施，即天等電解金屬錳廠。我們於二零零八年七月開始興建天等電解金屬錳廠，預期將於二零一一年第二季開始營運及於二零一一年底前達到其設計產能30,000噸／年。

硫酸錳

硫酸錳可以用於動物飼料以提供動物新陳代謝和骨骼形成所需的可溶性錳，此外，硫酸錳還可用作肥料，避免或減輕因土壤肥力不足而給植物生長帶來的影響。我們在大新硫酸錳廠生產硫酸錳，該廠位於廣西省大新縣。根據中國鋼研報告，我們為世界上主要的硫酸錳製造商之一。

於二零一零年六月三十日，我們的硫酸錳產能約為25,000噸／年。下表載列大新硫酸錳廠於所示期間的實際及預期產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	六月三十日
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	止六個月
大新硫酸錳廠						二零一零年
硫酸錳產能 ⁽¹⁾	25	25	25	25	25	25
硫酸錳產量.....	22	25	19	18	22	12

附註：

(1) 產能指於期末的年產能。

業 務

於二零零九年，大新硫酸錳廠的生產低於其於二零零九年十二月三十一日的產能，而其於二零一零年的預測生產亦預期將低於其於二零一零年十二月三十一日的預測產能。這主要是由於我們的硫酸錳中重大部分乃出口至海外市場，而海外市場的硫酸錳需求仍未能從全球金融危機中全面恢復過來。

生產硫酸錳需將化學錳精礦(粉)與焦煤烤烘以產生氧化錳，氧化錳於硫酸中溶解過濾，形成硫酸錳溶液。溶液隨後經過濾後淨化，並經結晶後形成最終產物硫酸錳。

電解二氧化錳

電解二氧化錳可用作生產無汞鹼性電池的正極，無汞鹼性電池較以天然放電錳生產的碳鋅乾電池有較高密度的能量和更長的使用年限。

我們於二零零八年十月在大新電解二氧化錳廠開始生產電解二氧化錳。我們於二零零九年十月開始大新二氧化錳廠的擴充項目，將我們的電解二氧化錳產能增加至20,000噸／年。於二零一零年六月三十日，電解二氧化錳的產能約為20,000噸／年。我們計劃繼續擴充大新電解二氧化錳廠的生產規模，並於二零一二年底將其產能增加至30,000噸／年。我們估計我們將於二零一二年底就大新電解二氧化錳廠的一系列擴充項目花費合共約人民幣136,000,000元。下表載列大新電解二氧化錳廠於所示期間電解二氧化錳的實際及預期產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度				截至
					六月三十日
	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	止六個月
	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	二零一零年
					(實際)
大新電解二氧化錳廠					
電解二氧化錳產能 ⁽¹⁾	10	10	20	20	20
電解二氧化錳產量.....	1	8	11	20	5

附註：

(1) 產能指於期末的年產能。

生產電解二氧化錳的標準程序與生產電解金屬錳的標準程序類似。透過準備硫酸錳溶液中的電解質，並使用不可溶電極進行電解，以在正極上積聚二氧化錳，從而產生電解二氧化錳。由於生產電解二氧化錳的技術參數(例如溫度及溶液密度、電解的電壓及所用的輔助材料)有別於生產電解金屬錳的技術參數，所以生產電解二氧化錳過程中出現的化學反應有別於生產電解金屬錳過程出現的化學反應。

矽錳合金

由於矽錳合金為唯一可透過在鋼中同時加入矽和錳提高冶金性能的錳鐵合金，故矽錳合金是錳系鐵合金中最重要的一種類之一。矽錳合金中錳約佔65%至68%、矽約佔16%至21%，而碳則約佔1.5%至2%。

業 務

我們目前在天等冶金廠和大寶冶金廠生產矽錳合金。於二零一零年六月三十日，我們的矽錳合金合併產能約為62,000噸／年。下表刊載我們於所示期間上述兩家工廠的矽錳合金實際及預測產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度					截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年 (實際)	二零零八年 (實際)	二零零九年 (實際)	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)	二零一零年 (實際)
天等冶金廠						
矽錳合金產能 ⁽¹⁾	48	48	50	50	50	50
矽錳合金產量	26	37	48	32	48	18
大寶冶金廠						
矽錳合金產能 ⁽¹⁾	12	12	12	12	12	12
矽錳合金產量	13 ⁽²⁾	9	10	11	12	7
總計						
矽錳合金產能 ⁽¹⁾	60	60	62	62	62	62
矽錳合金產量	39	46	58	43	60	25

附註：

- (1) 產能指於期末的年產能。
- (2) 大寶冶金廠在截至二零零七年十二月三十一日止年度的矽錳合金產量超過矽錳合金的年度產能，此乃因為(i)該產能是按300天計算，而該廠於二零零七年全力運作超過300天；及(ii)我們對生產工序作出臨時技術調整，暫時性地將年產量增加至超出正常產能。

於二零零七年，天等冶金廠的矽錳合金生產低於其於二零零七年十二月三十一日的產能，主要是由於其產能由二零零六年末至二零零七年末擴大了18,000噸／年，且天等冶金廠的產能擴充與當地電網為配合因擴充帶來的額外電力需求而建設額外電站之間存在若干時差。其於二零零八年的矽錳合金生產低於其於二零零八年十二月三十一日的產能，主要反映來自全球金融危機的影響。其於二零一零年上半年的矽錳合金生產低於其於二零一零年六月三十日的產能，主要是由於我們在期內為天等冶金廠進行保養維修工作。

於二零零八年及二零零九年，大寶冶金廠的矽錳合金生產低於其於二零零八年和二零零九年十二月三十一日的產能，主要是由於全球金融危機的影響所致。

天等冶金廠及大寶冶金廠的矽錳合金生產過程相同。矽錳合金透過冶金錳精礦(塊)與焦炭、石灰石及白雲石熔煉而產生。為實現更高效率的生產及與中國的行業慣例保持一致，我們亦使用若干進口自內部錳市場的高品位錳精礦作為我們生產流程中的額外原料。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度各年及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們於天等冶金廠及大寶冶金廠的矽錳合金產量分別支出約44,000,000港元、100,000,000港元、88,200,000港元及52,100,000港元於進口高品位錳精礦作為其生產的添加物料。

業 務

作為我們擴充下游加工業務的策略一部分，我們於二零零八年七月開始在廣西北海市北部灣冶金廠現場進行基礎的土地平整工作。北部灣冶金廠的設計產能為160,000噸／年矽錳合金。我們打算將Bembélé錳礦的氧化錳礦石由加蓬船運至北海市，並於北部灣冶金廠將該等礦石用於製造矽錳合金。截至二零一零年六月三十日，我們已投資人民幣82,100,000元以收購將供北部灣冶金廠佔用的面積約為300,000平方米的地盤的土地使用權及對其進行土地平整工作。我們預期將就該項目投資合共人民幣500,000,000元。

我們在二零零九年第四季在天等冶金廠進行小規模生產高碳錳鐵合金，以盡量利用可提供的生產設施。我們亦擬以此作為試驗計劃，以在日後開拓在計劃中的北部灣冶金廠的大型生產。詳情請參閱「財務資料—經營業績」。

四氧化三錳、鋰氧化錳及鋰氧化鈷

四氧化三錳於電子行業作為製造專業品位的錳鋅鐵氧體的原材料。鋰氧化錳及鋰氧化鈷主要用於鋰電池內的陰極物料。鋰氧化錳在建構中國全國經濟發展綱要的中國第十一個五年規劃中被指定為專用於製造鋰電池的優先物料。根據中國鋼研報告，中國和全球的鋰電池市場近年發展迅速。我們相信，鋰氧化錳的市場增長潛力龐大，我們或會於市況合適時考慮擴充這方面的產能。

我們於二零零九年七月開始興建崇左基地，並於二零一零年八月開始試生產。我們預期於二零一零年十月底前開始商業生產。於二零一零年六月三十日，我們已就興建崇左基地花費約人民幣90,800,000元。我們於崇左基地達到其設計產能（即30,000噸／年四氧化三錳、600噸／年鋰氧化錳及1,000噸／年鋰氧化鈷）時預期我們將花費合共約人民幣180,000,000元。下表載列崇左基地於所示期間的實際及預測產能及產量。

年產量(千噸)	截至十二月三十一日止年度	
	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)
四氧化三錳		
產能 ⁽¹⁾	10	10
產量.....	2	10
鋰氧化錳		
產能 ⁽¹⁾	0.6	0.6
產量.....	0.2	0.6
鋰氧化鈷		
產能 ⁽¹⁾	1.0	1.0
產量.....	0.2	0.6

附註：

(1) 年產能指於年底的年產能。

業 務

四氧化三錳由混合電解金屬錳粉末、純淨水及鉍鹽以形成電解金屬錳懸浮液而製造。然後將空氣或氧氣輸入懸浮液以氧化電解金屬錳，從而生產四氧化三錳。鋰氧化錳的生產過程本質上為高溫的固相合成反應。鋰氧化錳透過將電解二氧化錳與碳酸鋰溶煉而產生。鋰氧化鈷的標準生產流程與鋰氧化錳的生產流程相若。鋰氧化鈷乃通過將碳酸鋰與氧化鈷溶煉產生。

非錳鐵合金加工業務

高碳鉻鐵

高碳鉻鐵可用於生產不銹鋼，以增加鋼的硬度、強度和抗氧化性質，以及高溫下的膨脹力。緊隨於二零零七年二月收購欽州新材料70%股本權益後，我們開始在欽州鉻鐵廠生產高碳鉻鐵。

欽州冶金廠位於欽州港經濟開發區，欽州港為廣西主要港口之一。根據SRK報告，欽州冶金廠的位置有利於我們入口生產過程中所用的鉻礦石。於二零一零年六月三十日，我們的高碳鉻鐵產能約為60,000噸／年。下表載列欽州冶金廠於所示期間的實際及預期高碳鉻鐵產能及產量。

年產量(千噸單位)	截至十二月三十一日止年度					截至六月三十日止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一零年
	(實際)	(實際)	(實際)	(預測)	(預測)	(實際)
高碳鉻鐵產能 ⁽¹⁾	50	50	50	60	60	60
高碳鉻鐵產量.....	34	33	42	33	50	21

附註：

(1) 產能指於期末的年產能。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，欽州冶金廠的高碳鉻鐵生產低於其於有關期間期末的產能，主要是由於(i)同一期間高碳鉻鐵的市場需求並不如對我們錳產品的需求般強勁；及(ii)我們的生產規模受我們可以按經濟條款購得的鉻料的供應所影響。

生產高碳鉻鐵基本上為一項於高溫下的碳熱還原反應。鉻礦石在電熔爐通過焦炭的還原作用生產鉻鐵合金。當熔爐表面積聚足夠多的冶煉高碳鉻鐵時，在爐壁開鑽出小口，而金屬熔漿和爐渣就順其湧出至冷卻坑或長柄杓。高碳鉻鐵在大型鑄容器裡冷卻凝固，壓碎後即可出售。

我們於加蓬的生產流程及設施

我們於二零零八年下半年開始開發加蓬的Bembélé錳礦。我們於直至促使訂立及使採礦協定生效前不會於Bembélé錳礦展開採礦及礦石加工營運。Bembélé錳礦預期將於二零一一年首

業 務

季末前開始露天採礦及選礦生產。我們於加蓬進行計劃中的採礦及選礦營運的生產流程與我們於中國採用的生產流程相若。

採礦

我們計劃對Bembélé錳礦進行露天採礦，該方法已經SRK確認為適當的開採方法。露天採礦預期由我們本身於加蓬的僱員進行。原礦於開鑿後由卡車運往 Bembélé 選礦廠，而廢料則運往附近的廢料場。

下表載列Bembélé錳礦於所示期間的預測採礦產能及產量：

Bembélé 錳礦	截至十二月三十一日止年度	
	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)
採礦產能 ⁽¹⁾ — 露天採礦(千噸)	—	1,150
採礦產量 — 露天採礦(千噸)	—	530
平均氧化錳品位	—	31.7
露天剝採比率	—	1.6 : 1

附註：

(1) 採礦產能指於年底的年採礦產能。

* 倘我們未能於二零一一年第一季季末前促成採礦協定生效以及開始採礦和礦石力工營運，則以上估計可能須調整。

選礦

我們正在興建Bembélé錳礦的現場選礦廠，即 Bembélé 選礦廠。我們預期其將於二零一一年首季末前開始投產，並於二零一一年年底前達至設計選礦產能1,150,000噸／年。下表載列與 Bembélé 選礦廠於所示期間的預測建築成本、加工能力及產量有關的資料。

Bembélé 選礦廠	二零一零年 (預測)	二零一一年 (預測)
將產生的建築成本(人民幣百萬元)	10.3	—
產能 ⁽¹⁾ (千噸)	—	758.8
精礦產量(千噸)	—	350
精礦平均錳品位(%)	—	43.0
金屬回收率(%)	—	89.5

附註：

(1) 產能指於年底的年產能。

* 倘我們未能於二零一一年第一季季末前促成採礦協定生效以及開始採礦和礦石加工營運，則以上估計可能須調整。

Bembélé 選礦廠生產的精礦預期將船運至中國並用於在建中的北部灣冶金廠的計劃下游加

業 務

工業務。我們打算於北部灣冶金廠開始生產前將 Bembélé 選礦廠生產的精礦出售予第三方客戶。

運輸系統

我們的運輸系統預期將透過公路及鐵路連接 Bembélé 錳礦與加蓬奧文多的一個港口（即奧文多港口），其後再將精礦船運回中國。

我們計劃將 Bembélé 錳礦開採的原礦石通過卡車運往 Bembélé 選礦廠，再將 Bembélé 選礦廠生產的精礦運往加蓬蒙特貝利中—奧果韋省恩喬萊鎮的中轉站（恩喬萊中轉站）。其後精礦將卸載至恩喬萊中轉站的滾動貨倉，並通過我們自有的連接恩喬萊中轉站與環加蓬鐵路的鐵路支脈，然後通過環加蓬鐵路運往至奧文多港口。

我們連接 Bembélé 錳礦、Bembélé 選礦廠及恩喬萊中轉站的公路已竣工。我們已於二零一零年九月開始興建恩喬萊中轉站，其運輸能力預期將達 750,000 噸／年，並預期於二零一一年首季末前開始營運。我們亦已於二零一零年九月開始興建連接恩喬萊中轉站與環加蓬鐵路的鐵路支脈，預期將於二零一一年二月前開始營運。我們已與中國的第三方供應商訂立協議，為我們於加蓬的運輸購買機車及滾動貨倉。機車及滾動貨倉的預期運輸能力為 750,000 噸／年，並將於二零一一年四月付送至加蓬。我們亦預期將與 Société d'Exploitation du Transgabonais（「SETRAG」）訂立運輸協議，據此，SETRAG 將運營我們的機車及滾動貨倉將恩喬萊中轉站的精礦運往奧文多港口的裝載設施。我們相信該運輸協議將為我們提供充足的運輸能力，以運輸 Bembélé 選礦廠生產的精礦。

於我們在加蓬的運輸系統如上文所述於二零一一年四月開始營運之前，我們計劃與 SETRAG 訂立一份獨立的運輸協議，據此，SETRAG 將使用其自有的機車及滾動貨倉將我們的錳精礦由恩喬萊鎮運往奧文多港口。

我們計劃於二零一一年三月開始於奧文多港口興建港口設施。於奧文多港口的港口設施預期將擁有裝載能力 1,500,000 噸／年，並於二零一二年十二月前開始營運。於奧文多港口開始營運之前，我們預期將從獨立第三方租賃港口設施以將精礦運離加蓬。

於從加蓬裝運出口錳精礦後，該等錳精礦將運往中國各個港口，視乎客戶的所在地而定。我們亦會將部分精礦運往廣西的北海港，供我們計劃中的北部灣冶金廠使用。計劃中的北部灣冶金廠位於鄰近廣西的北海港。礦精石可以透過卡車在十分短的距離內進行運送。至於將售予客戶的礦精石，將運往客戶所在的各個港口，客戶將於港口接收該等礦精石。

業 務

資本開支

預期我們就開發及興建於加蓬的設施及業務的開支總額將約為人民幣494,900,000元。包括：(i)約人民幣42,200,000元用於開發Bembélé錳礦、(ii)約人民幣24,500,000元用於興建 Bembélé 選礦廠、(iii)約人民幣61,000,000元用於興建輔助設施，及(iv)約人民幣367,300,000元用於修建運輸系統(包括恩喬萊中轉站、連接恩喬萊中轉站及環加蓬鐵路的鐵路支脈、奧文多港口，以及購買機車和滾動貨倉)。

於二零一零年六月三十日，我們投資約人民幣90,300,000元用於發展及興建我們於加蓬的設施及業務。此外，我們預期於二零一零年及二零一一年繼續投資約人民幣240,000,000元及人民幣88,000,000元。

本公司的其他業務

除採礦、礦石加工、錳產品的下游加工及生產非錳鐵合金產品外，我們亦從事其他業務活動，主要包括買賣各種商品。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們主要從事錳礦石、電解金屬錳、鉻礦石及硫磺的買賣。一般來說，當我們某種商品的產量不足以迎合國內客戶的需求時，我們將入口該等商品並向國內客戶銷售。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們從澳洲、南非、菲律賓、土耳其及其他國家和地區進口商品。我們亦於中國購買電解金屬錳，並向國內客戶及海外客戶進行銷售。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，來自其他業務的收益分別佔總收益的13.9%、18.0%、4.1%及1.7%。詳情請參閱「財務資料—經營業績」一節。我們相信貿易業務有利本公司維持穩定貨源供應予我們的客戶，加強我們與客戶的關係，並最終增加我們的市場份額。

研發

截至最後實際可行日期，我們的研發團隊有112名工程師。此外，我們亦有18名兼職技術顧問，全部都是教授級人員。他們主要負責我們生產流程的研發工作。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的研發開支分別約為7,300,000港元、66,600,000港元、44,900,000港元及17,100,000港元。

我們相信我們為中國錳業的技術領先者。我們為於二零零六年十二月獲國土資源部認定為全國礦產資源合理開發利用先進礦山企業的廣西唯一一家得到此認可的錳採礦企業。此乃對我們於維持開採回收率、選礦回收率及礦石損耗有出色表現，以及於我們營運中大大改

業 務

善我們的資源回收率付出的努力表示認同。我們的營運採用先進、有效率及環保的生產技術，並因此獲得多項認同及認可。例如：

- 我們與長沙礦冶研究院合作並共同開發用於碳酸錳礦石選礦的磁力分隔技術。此項技術可將大新錳礦的碳酸錳的品位提高3%至4%，並透過循環再用尾礦，降低選礦工序的尾礦品位至5%以下。我們於二零零六年十一月獲中國冶金礦山企業協會頒發五項冶金礦山科學技術一等獎的其中一項。我們同時為於二零零六年獲得一等獎的唯一一家中國錳採礦企業；
- 我們為中國首間電解金屬錳生產商之一，於二零零七年一月獲發改委認可符合發改委於二零零六年發佈及於二零零八年二月修訂的《電解金屬錳行業准入條件》的嚴格要求。該等要求包括，例如，新電解金屬錳生產商的產能下限為30,000噸／年、現有電解金屬錳生產商的生產量下限為4,000噸／年、每噸電解金屬錳於生產時不得消耗多於上限的電力、於生產時不得排放任何冷卻水以及根據相關環保法規合法排放塵埃、氣體及噪音；及
- 我們的主要產品(包括電解金屬錳)的製造獲認可為符合ISO9001：2000標準，此項準則為國際認可品質保證標準及為國家級的最高品質保證標準。

我們擁有強大的研究及發展能力，以改善我們現有錳產品組合及開發新錳產品。例如：

- 我們的研發人員為中國天然放電錳(代號：YB/T 103-2005)、化學電池錳砂(代號：YB/T 5084-2005)及電解金屬錳(代號：YB/T 051-2003)准入條件起草專責小組的成員；
- 於二零零八年四月一日，科技部批准我們的中國高技術研究和發展計劃，即863計劃，其中涉及兩項研發項目：(i)熱能回收型軟錳礦微波培燒還原新工藝及(ii)高性能電解二氧化錳的研發與生產。該等研發項目的知識產權已歸或將歸我們所有；
- 於二零零八年六月一日，我們與北京科技大學簽訂技術顧問協議，提高並改善我們的火法加工能力以生產矽錳合金及鉻鐵合金；及
- 於二零零八年五月，我們獲廣西科學技術廳批准，於本公司設立廣西錳業工程技術研究中心(為廣西科學技術廳唯一認可的錳業研究中心)。

我們的董事認為，研發成果提升了我們的加工技術，因此提高了錳產品的質量，從而降低

業 務

我們的生產成本及提高生產效率。我們將繼續把重點放在改進我們現有錳產品的加工技術及開發新型錳產品，如於鋰電池中主要用作陰極物料的鋰氧化錳。

供應商

在一般業務過程中，我們的主要供應商主要包括買賣商品、柴油、潤滑油、煤和焦炭、電力、水、炸藥、硫酸、氨氣和二氧化矽的供應商。在選擇供應商時，我們會考慮多種因素，如價格、品質、供應的穩定性、貨期、業務規模、產能及商譽。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們並無經歷任何導致我們的生產營運長期停產的供應短缺。

我們從最大供應商（即於二零零七年為廣西電網公司崇左供電局，於二零零八年為 Process Minerals International Pty Ltd.，於二零零九年及截至二零一零年六月三十日止六個月為廣西電網公司崇左供電局）進行的採購分別佔總採購額約18.8%、20.0%、28.5%及12.9%。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們從五大供應商進行的採購分別佔總採購額約50.3%、52.4%、45.7%及26.6%。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的錳開採及礦石加工業務提供大部分我們下游加工業務所需的錳。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們從屬於本集團關連人士的供應商採購原材料的金額分別約為57,200,000港元、159,800,000港元、43,300,000港元及22,300,000港元。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的董事及其聯繫人士或任何擁有我們已發行股本5%以上的股東概無在本集團的五大供應商中擁有任何權益。與關連人士交易的詳情，請參閱本文件附錄一的會計師報告附註33。

自二零零九年一月起，我們與大新化工訂立委託生產安排，據此我們採購硫磺並委託大新化工使用所購買的硫磺生產硫酸。生產硫酸過程中產生的副產品蒸氣將供應予我們，不另收費。我們相信與直接從第三方購買硫酸相比，此安排有助於減少我們的硫酸成本，此外亦透過向我們提供免費蒸汽作為煤炭的替代品，有助於節省我們購買煤炭的成本。

由於華州礦業尚未開始在Bembélé錳礦開展採礦業務，向加蓬業務提供的物資供應只限於與開發及建築工程有關者。我們為加蓬業務採購的主要供應品及設備為卡車及相關零件、建築材料，包括木材、沙石、水泥、鋼板與鋼筋、柴油發電機、柴油、汽油、石油、工具、採礦勘探設備，以及僱員生活必需品。此外，我們預期Bembélé採礦業務一旦開始，華州礦業將為支援其運作購買炸藥。

業 務

目前為止，我們的物資大多根據短期合同購自加蓬的供應商。此外，我們就供應燃料及潤滑油與加蓬的一間油公司訂立長期合同。由於加蓬的若干物資成本遠高於中國，於經濟上可行時，我們計劃自中國進口物資入加蓬。

目前，華州礦業通過本身的柴油發電設備向其開發活動供電，我們預期採礦業務一旦開展，華州礦業將須通過該設備向其供電。華州礦業的採礦業務開始以後，我們打算從鄰近河流抽水用於我們礦石加工中的清洗程序。華州礦業並無在加蓬遭遇任何電力或水源短缺，而我們相信我們的水電安排足以滿足 Compangie Industrielle 將來之需。詳情請參閱「風險因素—與我們的業務以及行業有關的風險—我們面對各種關於向我們在加蓬的業務提供物資、能源及運輸的能力的挑戰」一節。

存貨控制

我們的存貨主要包括原材料、在製品及製成品。我們的存貨控制政策旨在維持充足存貨以供生產及銷售的同時盡量減少存貨量。我們亦不時管理我們產品銷售的時間安排及數量以將我們的平均售價最大化並從存貨中出售產品以應對預期的市場需求上升。我們就目標存貨結餘、最長的存貨持有期或存貨週轉日數採取靈活的方法，以應對市價的波動。

於二零零八年六月前，我們的存貨控制系統乃基於書面存貨報告。我們透過於每個月月底前計算我們的存貨，以監察存貨水平、存貨歷史及存貨成份。於二零零八年六月，我們執行一個電腦化的存貨管理系統，讓我們可實時監察存貨。自二零零八年最後一季度以來，我們亦採取以下措施，以盡量減低因錳產品市價大幅下跌導致的存貨風險。

- *辨別滯銷的存貨*。我們會每月進行存貨賬齡分析，並辨別出滯銷的存貨項目。我們亦會每季度末對存貨的可變現淨值進行估計。
- *促使滯銷製成品的銷售*。我們將透過增加推廣和銷售力度，例如更多的探訪客戶、開發新客戶和擴大我們銷售網絡的覆蓋，促使滯銷製成品的銷售，以減低存貨的數量及存貨撥備。
- *編製及執行存貨控制計劃*。根據我們的存貨控制政策，我們於每個月月底結束前編製月度的存貨控制計劃，以調整下個月的存貨水平和成份。我們的管理層會根據最新的市場資訊以及他們的經驗和對市價走勢的判斷，每月監察存貨的週轉日。我們的管理層在進行每月存貨週轉日審閱時如發現我們的存貨週轉日放緩，則倘彼等相信我們的產品市價已出現持續和大幅下跌並且將不會於短期內恢復，我們將制定計劃加快在合理期間內銷售我們的產品。

業 務

- **調整生產規模。**我們的銷售及市場推廣部會評估我們的價格在對我們銷量方面的影響的市場反應，並將該等回蝕意見向我們的定價委員會和管理層反映。我們的管理層將於有需要時調整生產規模，以維持最適當的採購和存貨水平。

我們相信，上述存貨控制政策一般情況下有效。我們已委託一名獨立的內部控制顧問，負責審閱和評估本集團的內部控制程序，於二零一零年八月三十一日為止並無發現我們的存貨控制政策存在任何重大缺失或重大缺陷。我們的存貨控制政策被證明有效，雖然我們於二零零九年大幅增加電解金屬錳和矽錳合金的產量，我們未計撥備前的存貨結餘由二零零八年十二月三十一日的547,400,000港元大幅下降至二零零九年十二月三十一日的446,800,000港元。於二零一零年六月三十日，我們未計撥備前的存貨結餘增加至500,900,000港元，而二零零九年十二月三十一日則為446,800,000港元，主要是由於(i)我們在二零一零年上半年增加生產規模；及(ii)二零一零年上半年直接物料的價格和燃料的價格上升。於二零一零年八月三十一日，我們於二零一零年六月三十日的存貨中39%已動用或已出售。有關詳情請參閱本文件「財務資料-流動資金及資本資源-存貨分析」一節。

銷售及營銷

定價

市場對我們的產品的需求受多種因素影響，其中包括中國及全球其他地區的經濟、環境因素及政府政策。我們產品的定價乃由我們管理層成員以及銷售及營銷、財務及生產部門的主管組成的聯合定價委員會釐定。聯合定價委員會每月進行討論並經考慮下列因素後釐定我們產品的最低價：(i)國際及國內市場同類產品的價格；(ii)國際及國內市場供求情況；及(iii)生產成本及盈利。我們的銷售及營銷部門可根據銷售的時間安排及數量以及我們與個別客戶的關係對最低價進行適當上調。

銷售及營銷

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們大部分產品乃按當時的市價出售。我們所訂立的銷售合同一般訂明一個月內的計劃購買數量和購買時間。餘下產品根據為期少於六個月的銷售合同出售。鑑於錳產品市價波動，我們一般不簽訂為期多於六個月的銷售合同。為更準確定價及實施信貸監控，我們已建立了集中式銷售及營銷架構。於二零一零年六月三十日，我們的銷售團隊約有44名成員。我們的客戶包括產品的終端用戶及貿易商。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們向貿易商銷售所得的收益分別佔總收益的8.6%、11.7%、15.7%及12.0%。我們相信我們已與中國及海外客戶建立了良好的合作關係。

業 務

下表載列截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月國內和出口銷售額(以實際金額及百分比為單位)。

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月	
	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零一零年	
	金額	估收益 百分比	金額	估收益 百分比	金額	估收益 百分比	金額	估收益 百分比
	(百萬港元)	(%)	(百萬港元)	(%)	(百萬港元)	(%)	(百萬港元)	(%)
中國	1,074.5	63.8	1,971.5	68.9	1,841.7	88.3	1,104.2	85.8
海外	610.0	36.2	891.4	31.1	244.7	11.7	183.2	14.2
總計	1,684.5	100.0	2,862.9	100.0	2,086.4	100.0	1,287.4	100.0

電解金屬錳及硫酸錳為我們海外銷售的主要產品，該等產品於海外銷售時的售價較國內為高。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，分別約79%、85%、23%及23%的電解金屬錳出口予海外客戶，出口予海外客戶的硫酸錳則約為41%、61%、38%及47%。

我們來自出口銷售的收益比例由二零零八年的31.1%降低至二零零九年的11.7%，主要反映我們於二零零九年為擴充我們於中國的客戶基礎從而減輕二零零八年下半年開始的全球金融及經濟放緩的影響而作出的努力。

出口許可證及關稅

我們的中國法律顧問告知我們，根據適用的中國法律，我們向國內銷售與售往海外市場的比例並不受限制。我們有權自主決定有多少產品在中國出售或出口海外。

根據商務部和海關總署於二零零七年十二月二十九日下發的《2008年出口許可證管理貨物目錄》，從二零零八年一月一日起，所有錳相關產品的出口均受出口許可證管制。錳相關產品出口許可證是依據「一批一證」的原則發出，即每個出口許可證在其有效期內只能在通過海關檢查時使用一次，而其有效期一般是6個月。更多資料請參閱「監管環境」等節。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們符合所有相關規定並已就我們所要出口的錳相關產品取得所有必須的出口許可證。

根據國務院關稅管理委員會於二零零九年十二月八日下發的《2010年關稅實施方案》規定，從二零一零年一月一日起，出口的電解金屬錳、矽錳合金、鉻鐵及硫酸錳的適用關稅稅率分別為20%、20%及20%。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間我們並無出口任何鉻鐵。至於出口電解金屬錳，我們可以將增加的出口關稅轉嫁給我們的海外國際客戶。出口關稅上升並沒有對我們的經營業績產生重大不利影響。然而，我們不能向閣下保證日後我們產品的關稅上升將不會對我們的經營業績造成重大影響。詳情請參

業 務

閱本文件「風險因素 — 中國法律、法規和政策的變化或制定和實施新的中國法律及規例均可能對我們的財務狀況及經營業績造成重大不利影響」一節。

我們的客戶

我們已與多個領導各自行業的中國及國際客戶建立穩固關係，並已獲得我們客戶對我們產品及服務的認同。最近數年，中國的鋼、電池、動物飼料及肥料行業發展蓬勃，令我們的錳產品需求於中國有所提升。

我們的客戶來自國內及海外(包括日本、韓國、歐盟、美國以及其他國家和地區)。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的產品向國內客戶的銷售額分別達到約1,074,500,000港元、1,971,500,000港元、1,841,700,000港元及1,104,200,000港元，分別約佔我們同期收益的63.8%、68.9%、88.3%及85.8%。

我們的主要客戶因多種原因選擇我們為其供應商，包括我們所提供種類多元化的產品、穩定的產品質素、穩定可靠的供應、成本競爭力及我們的良好市場聲譽。我們相信，與此等於行業內擁有領導地位的顧客的關係及其對我們的認同，顯示出我們於此等方面的競爭優勢及我們持續滿足客戶的能力。我們眾多的國際客戶中包括 Mittal Steel Lazaro Cardenas S.A. de C. V. (其母公司為 Arcelor Mittal)、Corus 的分部 Corus International Trading Ltd.、Mitsui Bussan Metals Co., Ltd.、POSCO Asia Co., Ltd.、Commercial Metals Company、Scandinavian Steel AB 及 Traxys Europe S.A.。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，得自該七位國際客戶的合併收益分別約佔我們的總收益25.9%、23.6%、6.5%及4.9%。我們的部分中國客戶包括聯眾(廣州)不銹鋼有限公司；福建吳航鋼鐵製品有限公司的一間附屬公司；山西太鋼不銹鋼股份有限公司以及廣州市虎頭電池集團有限公司。得自該四位中國客戶的合併收益分別約佔我們截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的總收益4.5%、13.0%、14.3%及12.7%。

我們得到客戶對我們產品及服務的認同。例如，我們因及時、穩定及高質地供應產品而獲主要客戶(包括我們截至二零零七年十二月三十一日止年度的最大客戶 Mitsui Bussan Raw Materials Development Corp.，以及 POSCO Asia Co., Ltd.) 界定為一級供應商。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們向最大客戶的銷售額分別約佔我們同期收益的21.3%、13.8%、16.5%及12.6%，我們向五名最大客戶的銷售額分別約佔我們同期總收益的39.5%、45.7%、50.2%及43.6%。董事、本公司首席執行官或主要股東或其各自的聯繫人士，或其持有我們5%或以上已發行股本的股東概無於我們的五名最大客戶擁有任何權益。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，出售

業 務

予本集團關連方的貨物的銷售額分別約為29,300,000港元、45,900,000港元、42,200,000港元及16,800,000港元。關連方交易的詳情，請參閱本文件附錄一的會計師報告附註33。

付款和交貨

就我們的產品於國內銷售而言，我們或會將產品送交客戶或可能會要求客戶前往我們的生產設施取貨；就我們的產品於海外銷售而言，我們按成本、保險及運費(CIF)、離岸價格(FOB)或成本及運費(CFR)條款運送產品予客戶，視乎訂單大小、付運成本及客戶過往的付款記錄而定。

我們的國內客戶一般以電匯、銀行承兌滙票或由中國主要銀行背書的承兌票據付款，而我們的國際客戶則一般以電匯或信用證付款。

我們一般給予熟客最多30至90天的信貸期，視乎訂單大小及客戶過往的付款記錄而定。我們的國內銷售整體收賬期一般較出口銷售為長，主要由於給予主要海外客戶的結賬條款為以信用證或電匯付款所致。

競爭

我們的主要產品是錳產品，包括錳精礦、天然放電錳、電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金和電解二氧化錳。我們在錳礦石資源、產品質量、穩定的供應和可靠而及時的交貨方面，與對手進行競爭。我們堅信我們的垂直綜合業務模式為我們提供顯著的競爭優勢，有利於我們有效控制生產成本、縮短生產程序的供應和庫存週期並有效分配我們的產品組合。

根據中國鋼鐵研究院的資料，我們是世界上最大的錳生產商之一，並為中國最大的錳生產商。我們深信我們於中國本土市場佔領導地位。我們亦在國際市場面對激烈競爭。由於國際錳產品市場是一個開放的市場，錳產品價格主要受市場供求狀況決定。根據AME報告，國際主要錳礦石生產商有必和必拓有限公司、Eurasian Natural Resources、Privat、Eramet、Vale和阿斯芒。

發改委於二零零八年二月十八日頒佈《電解金屬錳行業准入條件》，該文件對中國的電解金屬錳行業的生產商施加更嚴格的規定，包括產能、能源消耗和環保標準。無法符合上述嚴格要求的生產商將會被勒令關閉。大新電解金屬錳廠為中國於二零零七年一月獲國家發改委認可的首批電解金屬錳生產商之一。我們的斯達特電解金屬錳廠於二零零九年六月根據《電解金屬錳行業准入條件》取得國家發改委認可。

我們的董事認為本行業的進入門檻包括獲取錳資源的能力、擁有錳生產所需要的龐大生產規模、客戶對產品的高品質要求、須遵守的環保及安全規例，以及須具備的行業技能和知識。此外，根據《中華人民共和國礦產資源法》的規定，礦產開採企業在開展採礦作業時，必須取得採礦許可證。我們的董事相信該等政府措施和行業進入壁壘對我們有利，並且可加

業 務

強我們相對於該等小型錳生產商的競爭力。有關我們競爭優勢的詳情，請參閱本文件「— 競爭優勢」一節。

環境、職業健康和安全

我們致力維持我們業務的可持續發展，遵守所有現時適用的有關環境保護、職業健康和安全的法律和法規。我們已設立安健環保部門。該部門負責監管我們的勞工、衛生和安全條件，並就遵守有關空氣、水、噪音和固體廢物污染的法定環境法規進行監控。截至二零一零年六月三十日，我們的安健環保部門有52名全職員工，我們亦指派約60名其他部門的僱員協助管理彼等各自部門的勞工、衛生和安全條件。我們在業務流程的各個階段施行了一系列的安全和環境保護措施及定期進行內部安全和環境檢查，以盡量減少與工作相關的意外和人員傷害、職業疾病和環境污染。

環境保護

我們在很多方面均受到中華人民共和國國家和地方環保法律和法規的限制，如空氣污染、廢水和污染物排放、土地複墾、廢物處置和採礦控制。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，除(i)我們未能為二零零零年完成的天等錳礦採礦及選礦業務擴展項目及二零零三年完成的大新硫酸錳廠擴展項目獲得輔助環保設施工程竣工驗收備案表；及(ii)我們的碳化氫儲存以及燃油的處理並無按照中國的適用法律設有防洩漏第二容器以外，我們已遵守所有適用的中國環境法律和法規。如下文所討論，我們將於二零一零年十月底當我們為碳化氫以及燃油的儲存完成建設第二容器後遵守所有中國適用的環境法律及法規。

分別於二零零零年及二零零三年擁有並管理天等錳礦及大新硫酸錳廠的擴展項目的廣西大錳並未獲得輔助環保設施工程竣工驗收備案表。廣西大錳當時的監管機構廣西大錳已知悉未能獲得該工程竣工驗收備案表，並已批准相關的輔助環保設施。該等輔助環保設施於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月一直運作良好。我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間並無遭逢因該等輔助環保設施而引起的任何意外或違反環境規例事件。我們已申請並於二零零九年一月五日獲得大新硫酸錳廠相關輔助設施的工程竣工驗收備案表。我們於二零零九年九月取得天等錳礦有關輔助設施的竣工驗收許可證。我們的中國法律顧問告知我們，根據適用的中國法律及法規，未能獲得輔助環保設施工程竣工驗收備案表可能會遭受最多人民幣100,000元罰款，或暫停業務運作的處罰。我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間並無因未能獲得該等許可證而受到任何處罰，此事已獲管理該等事宜的法定環保機關天等縣環保局及大新縣環保局發出的合規證書確認。我們相信即使未能獲得該等許可證，亦並不負面地反映我們不合規，

業 務

因為(i)未能獲得該等許可證之時，該等設施由廣西大錳擁有及管理，(ii)廣西大錳當時的監管機構廣西大錳知悉廣西大錳未能獲得該等許可證，並批准了相關設施的營運，(iii)我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間並無遇到因該等設施所致的任何意外或不符合環保規定的情況，及(iv)我們於二零零九年一月獲得大新硫酸錳廠的相關許可證，並於二零零九年九月獲得天等錳礦的相關許可證。

我們在加蓬的業務須遵守多項加蓬的地區及地方環保法例及規例，涉及環境影響評估研究規定、理性開採天然資源、進行採礦業務、建築設施、保護國家公園、土地、水源、空氣、動植物以及採礦監控。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們於加蓬的業務並無因違反環保規例而遭受任何罰款。

本公司於業務過程中產生的主要污染物是酸霧、廢水及廢渣。我們已於業務中採取多項措施，減低我們的業務對環境的影響。我們已建立一個致力於減低所釋放的二氧化硫酸性的項目。我們在加工廠安裝了自動廢水收集及循環設備，消除廢物排放。我們亦已按國家標準回收及處理廢渣，並將廢渣對環境的負面影響減至最低。此外，我們繼續探索進一步優化資源及效率的機會。我們改良並維修舊設施與設備以提高資源的利用率，同時也減少產生廢物。

我們積極開展環保技術的研發活動，開發了一項新的熱循環工藝，通過微波培燒減少軟錳礦。我們於磨錳過程中採用負壓技術，增加資源的使用率並減少污染物排放。我們打算憑藉持續的技術革新及探索與國際採礦夥伴或採礦顧問公司的合作機會，進一步改善我們的環保效率，務求繼續減少將來的廢物釋出與排放。

我們已設立環境控制系統，定期作內部檢查以查找潛在環境危害，並對廢物管理及處理有害物質和復原等方面執行改正措施。為符合環境與安全管理要求，該環境控制系統包括：(i)一個安全環保檢查系統；(ii)一個現場粉塵預防和管理系統；(iii)一個合規管理系統；(iv)一個危險區域和定點污染源策略管理系統；(v)定期檢查安全及環保情況；(vi)持續內部環保訓練；(vii)炸藥及危險物搬運、儲存和使用控制管理；(viii)露天礦石渣(廢物傾倒)復原計劃；及(ix)廢水循環系統。我們的安健環保部門由擁有超過二十年錳行業經營及管理經驗的專家帶領，負責監管與落實我們對環境的保護及對法律的遵守。詳情請參閱SRK報告。

我們已委聘SRK為我們的獨立技術顧問，以進行其中包括評估我們的設施是否遵守適用的環境法律及規例、我們的設施的環境影響評估(EIA)批准狀況。根據SRK報告，我們的設施普遍以遵守適用的環境規定及國際慣例指引的方式進行管理。然而，SRK指出若干與我們

業 務

的礦場及廠房有關的潛在問題，即該等礦場及廠房並不符合中國或加蓬環境規定及／或不符合國際行業慣例。SRK檢查期間，彼等就如何解決這些問題向我們提出建議。詳情請參閱SRK報告內「環境符合性和一致性」一節。在SRK提出的問題中，我們的碳化氫儲存以及燃油的處理並無防洩漏的第二容器是唯一未能全面遵守中國法律下的規定的方面，所有其他問題乃有關於國際最佳慣例。我們已根據SRK的建議開始建設燃油的第二容器，預期於二零一零年十月底前完成建設工作。我們亦正根據國際最佳慣例執行建議。SRK注意到，在其初次到訪我們的生產設施與最近期的實地到訪之間，我們在環境遵例方面有重大的改善。

根據適用的中國法律及法規，進行採礦活動的個人或實體有責任修復該等活動所致的用地干擾，並製作土地修復計劃。該等計劃須經過相關國土資源部機關組織的專家團審閱及批准，而不獲批准將導致該個人或實體不能獲得相關採礦許可證或通過相關採礦許可證的年檢。

我們已就大新錳礦、天等錳礦及其附屬設施的用地干擾區根據適用的中國法律及法規編製正式土地修復計劃的草擬本，並正聯繫相關國土資源部機關安排專家團審閱。我們預期可於二零一零年十月底之前通過國土資源部專家團的審閱。我們已通過大新錳礦及天等錳礦採礦權的二零零九年年檢。

截至最後實際可行日期，我們從未遭受任何嚴重的環境索償、訴訟、罰款或紀律處分。儘管如此，中國政府正朝著執行更嚴格的環保法律及規例並採取更嚴格的環保標準的方向前進。倘若將來實施任何更嚴格的環保法例，或對現有環保法例法規實施更嚴謹的詮釋或更嚴格執行現有環保法律法規，我們的業務、財務狀況和經營業績均可能受到重大不利影響。詳情請參閱本招股章程「風險因素 — 與我們業務和行業有關的風險 — 現行環境法律及規例的註釋變得更為嚴苛，而其實施則變得更為嚴格，或採納新環境法律及規例，或我們的經營活動對環境造成無法預期的影響，上述種種情形都可能令我們招致新的成本或令成本增加，對我們的業務、財務狀況和經營業績造成不利影響」。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們就遵守環保相關活動(如購買設備和機械、支付環保合規檢測費、建設污水排放管道和綠化區，以及支付排污費)支出分別達到約10,500,000港元、2,000,000港元、26,900,000港元及2,700,000港元。我們於二零零九年用於環保的開支與二零零七年及二零零八年相比大幅增加，主要反映我們於二零零九年為電解金屬錳生產翻新及添置環保設施。我們預期於截至二零一零年十二月三十一日止年度用於環保的開支約為11,600,000港元。

業 務

職業健康和安安全

我們已分配不少資源以處理職業健康及安全管理事宜。我們亦建立了有關職業健康和安全的最佳常規指引和報告制度，並為我們僱員提供所需的培訓。我們並無收到客戶關於遵守營運地區的社會、健康及安全條例的任何特定要求或規定。

我們在中國的所有附屬公司均具備中國工作場所安全法律及規例要求的相關安全生產許可證。我們的安健環保部門每隔半年統籌及帶領進行一次安全內部檢查。在附屬公司和分公司的曾面，其經理或副經理，會同其安全、健康和環境保護的負責人員定期每季進行內部檢查。每個部門經理和廠長也會每月在部門及工廠層面進行內部檢查。此外，我們還會指定專人每天監督安全情況。在檢查期間，我們從未發現任何重大的安全常規缺陷。

在截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的安全表現與安全計劃的安全目標一致。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月與我們業務有關的事故包括30宗輕傷，2宗重傷及沒有死亡事故。該2宗重傷均發生於二零零八年。一宗因斯達特電解金屬錳廠的機械故障而起，另一宗因天等冶金廠的維護意外事件而起。我們已根據適用的中國法律及規例全數賠償所有受傷的工人，我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度為受傷事故作出的賠償總金額約為人民幣600,000元。我們的中國法律顧問告知我們，對受傷的工人我們仍承擔持續的責任，包括支付受傷工人的薪金，並向因傷致殘的工人提供資助。於最後實際可行日期，概無工人因受該等事故而受永久傷害，而且所有受傷員工已完全康復，重新開始彼等先前的工作任務。該等事故並無而我們的董事相信日後亦不會對我們的財務狀況與營運業績產生重大不利影響。概無因該等事故或傷亡而對我們作出重大處罰，而我們並未因任何該等事故或傷亡而出現任何業務中斷。

我們已從二零零六年起通過以下方法減少潛在工傷危險：(i)定期維修所有設施設備，保持其良好狀況；(ii)建立安全檢查系統；(iii)向僱員不斷提供安全訓練課程；及(iv)建立危險及有害物質的管理系統。我們相信該等措施已有效確保截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間我們的安全工作與安全目標一致。我們於二零零八年九月二十九日獲國家安全生產監督管理總局嘉授「全國安全生產月活動優秀單位」的稱號。我們亦正在落實下列措施以進一步減少將來工傷的風險：(i)根據過往的工傷紀錄修訂我們的安全指引，並改善該等指引的落實情況，(ii)在分公司或附屬公司提供更多為特定工作環境而專門設立的訓練課程，(iii)加強分公司及附屬公司落實我們的安全檢查系統

業 務

的情況，及(iv)建立採礦業務事故或不當處理危險及有害物品的急救隊伍。我們相信該等新措施將有助於我們在擴展生產的同時達到安全目標。然而，概無保證將來類似或其他事故不會出現，或法規機關將不會施行更嚴厲的修正措施或處罰。詳情請參閱「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 我們的經營活動面臨與生產安全及意外事故或自然災害有關的風險」一節。

我們亦根據適用的中國法律及規例向全職員工提供多種醫療福利。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們並無遭受中國有關職業健康和安機關的處罰。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們分別支出約人民幣5,400,000元、人民幣12,600,000元、人民幣34,300,000元及人民幣5,100,000元於職業健康與安全相關活動。我們於二零零九年用於職業健康與安全方面的開支較二零零七年及二零零八年大幅增長，主要反映我們因擴充電解金屬錳生產設施而產生的額外開支。我們預期於截至二零一零年十二月三十一日止年度職業健康與安全的開支約為人民幣15,600,000元。

僱員

於二零一零年六月三十日，我們於中國共有3,111名僱員。根據其職責可以分為以下類別：

僱員類別	人數	佔總僱員百分比%
管理人員.....	240	7.7
生產人員.....	1,894	60.9
研發人員.....	195	6.3
銷售和營銷人員.....	50	1.6
安全、健康和環境保護人員.....	45	1.4
其他人員.....	687	22.1
總計 ⁽¹⁾	3,111	100.0

附註：

(1) 未計入來自第三方勞工服務供應商的借調僱員及臨時僱員。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們擁有全職僱員、自第三方勞工服務供應商借調的僱員及臨時僱員。於該期間，我們在人員(包括全職、借調及臨時僱員)招聘方面並無面對重大困難，亦並未面對任何重大勞資糾紛。目前，我們並無遇到任何可能導致我們業務出現嚴重中斷的任何重大糾紛或爭議。我們的借調僱員的服務崗位包括倉務、貨物起卸、物料添加員、剝片工、清潔工及陰極清洗工。第三方勞工服務供應商乃此等借調僱員的僱主。我們的中國法律顧問告知我們，我們與借調僱員之間並無僱傭關係，儘管適用的中國法律規定我們有若干法律責任，例如要符合國家勞工標準、知會借調僱員他們的工作要求與薪酬、提供與僱員職位相稱的加班費、

業 務

獎金及附加福利，並為借調僱員提供必要的訓練。我們借調僱員的社會福利保險由第三方勞工服務供應商提供。我們的臨時僱員的服務崗位大致與我們的借調僱員相同。臨時僱員一般流失率較高。

根據相關中國勞動及社會福利法律及法規，我們須為每名僱員每月支付社會保險金（當中分別涵蓋個別工傷保險、退休保險、醫療保險、失業保險及生育保險）以及住房公積金。我們的中國法律顧問已告知我們，根據相關機關發出的合規證書，我們於相關證書發出日期已遵守所有適用社會福利保險法律及法規，亦從未被處罰，惟我們未向廣西斯達特的若干僱員提供社會福利保險除外。於最後實際可行日期，我們並無根據適用的中國社會福利保險法律及法規遭要求支付任何拖欠款項、被徵收任何罰款，及遇上針對我們的行政或法律訴訟。

我們並無向廣西斯達的若干僱員提供任何社會福利保險，因為我們所聘用的這些僱員流失率高，而且他們的流動性一般產生過於沈重的負擔，實際上難以完全遵守照勞工及社會福利法律及規例，建立一套系統追蹤他們的去向。就退休保險及醫療保險而言，國家規則及規例規定僱員須作出共同供款。由於臨時僱員不願意作出該等所需供款，加上倘本公司實施共同供款，將導致該等工人的工資減少而令其流失率增加，故本公司於為臨時僱員管理共同供款上實際遇到的困難更大。

我們已採取以下措施糾正違規問題：(i)我們已聯絡有關社會福利部門以為所有臨時僱員支付所有拖欠的社會福利保險。有關社會福利部門已口頭確認，彼等將不會接受我們的單方面供款；(ii)我們已聯絡有關社會福利部門支付所有過往欠款而可能產生之所有懲罰或罰金。有關社會福利部門已口頭確認不會因有關欠款而對我們施加任何懲罰或罰金；(iii)於二零一零年八月三十一日，未支付拖欠款項的總額約為人民幣1,400,000元，根據適用法律可能的罰款約為人民幣1,200,000元；於最後實際可行日期我們已就拖欠付款及可能的懲罰提撥約人民幣約2,200,000元撥備；(iv)我們將繼續監察撥備是否充足，並於有需要時提撥額外撥備。我們相信我們具備財政實力，以支付懲罰和罰款（如有）；及(v)我們自二零零八年二月開始以第三方勞務供應商借調的員工，取代我們的臨時員工，並自始減少我們並未提供社會福利保險的員工人數。此外，我們已從有關社會福利部門獲得有關廣西斯達特的遵守證書，其確認於二零一零年七月的確認日期，廣西斯達特已遵守所有適用社會福利保險法律及法規。我們的中國法律顧問確認經於二零一零年九月諮詢有關社會福利部門後確認(i)該遵守證書可以依賴；及(ii)該證書由有關社會福利機關對有關機關發出的一份先前證書指出的廣西斯達特多項社會福利遵守問題進行進一步調查後發出。請參閱本文件「風險因素—如未有遵守中國僱員社會福利供款法規，則可能須繳交罰款或遭受懲處」。

業 務

於二零零七年六月二十九日，中國政府頒佈了《中華人民共和國勞動合同法》（「新勞動法」），於二零零八年一月一日生效。新勞動法對僱主施加更大的責任，嚴重影響僱主決定裁減人員的成本。再者，該法規定，若干情況只許按年資而不可按表現終止聘用。我們的中國法律顧問告知我們，根據新勞動法，所有於二零零八年一月一日前與我們僱員訂立的現有僱傭合約將繼續履行，直至其屆滿為止，而只要我們於二零零八年一月一日後與我們僱員訂立的僱傭合約遵守新勞動法，則我們應不會受到任何處分。我們所有於二零零八年一月一日後訂立的僱傭合約已遵守新勞動法。詳情請參閱「風險因素 — 與在中國開展業務活動有關的風險 — 新勞動法可能對我們的業務、財政狀況及經營業績造成不利影響」一節。

於二零一零年六月三十日，我們有82名全職僱員在加蓬工作，彼等全部為我們於中國聘用並借調至加蓬以提供建築管理及操作建築機器與儀器等技術支援的中國公民。我們根據加蓬適用的法律及規例與該等僱員簽訂僱傭合約，並已付清薪金及完成所有法律、稅務、社會及入境手續手續。我們亦在加蓬與約54名臨時僱員簽訂合同。我們臨時僱員的職位包括機器操作員、卡車司機、建築工人、伐木工人及其他勞動密集型職位。

知識產權

我們的知識產權主要包括專利權、商標及其他業界知識以及商業機密。於最後實際可行日期，我們已在中國註冊三項專利權及兩項商標，並正在中國辦理有關四項專利權的註冊申請手續，以及在香港辦理有關兩項商標的註冊申請手續。

有關我們擁有或正在申請的知識產權的詳情，請參閱本文件附錄七法定及一般資料內「業務的進一步資料 — 本公司的知識產權」一節。

保險

中國

根據中國行業慣例，我們有為我們位於中國的生產設施及物業、廠房及設備投購保險。該等保險保障由於火災、偷竊及機器的磨損及沖蝕所產生的損失。我們亦已為僱員投購勞動保險。我們並無就物業損壞、個人損傷及環境責任引起的申索投購業務中斷保險或第三方責任保險（我們的汽車的法定第三方責任保險除外）。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們並未根據我們的保險政策作出巨額索償，亦未經歷任何重大的業務中斷事故。

加蓬

我們現時於加蓬的保險非常有限。此乃由於我們尚未於當地開始採礦營運。根據加蓬適用

業 務

的法律及規例，我們為我們的運輸汽車投購保險，其主要涵蓋火災、道路救援、乘客責任及第三方責任。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們並未根據於加蓬的保險提出巨額索償。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的樓宇、機器、設備及汽車並未經歷任何重大損失或損壞。我們的董事確認，在本文件「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險我們的保險保障金不夠保障潛在負債或虧損」一節所載的相關披露的規限下，我們於最後實際可行日期就資產投購的保險保障足夠。

物業

我們現時擁有或租用的若干物業的擁有權或使用權存在瑕疵，可能對我們使用該等物業的權利有不利影響。詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們於目前擁有或租用物業的擁有權或使用權漏洞，以及我們未能於我們的臨時土地使用權到期時為彼等續約可能對我們使用該等物業的權利構成不利影響。」

我們於中國擁有的物業

於最後實際可行日期，我們擁有48幅土地，總地盤面積約為5,798,687平方米，並於中國擁有及佔用樓面面積約為251,467平方米的385幢樓宇。我們的中國法律顧問告知我們，在本節所載的相關披露的規限下，我們已獲得中國法律及規例規定合法擁有及佔用該等物業所需的所有證書、許可證及政府批文。

我們擁有的土地

就我們於中國擁有的48幅土地的土地使用權而言，我們已獲得總地盤面積約為5,053,683平方米的43幅土地的土地使用權證。我們並無擁有總地盤面積約為745,004平方米的5幅土地的相關土地使用權證。

在我們並未擁有相關土地使用權證的5幅土地當中，兩幅現由田東電解金屬錳廠佔用，其總地盤面積約為141,829平方米。我們於二零一零年八月與土地部門訂立土地使用權出讓協議，預期於二零一零年十月底前可就該兩幅土地取得土地使用權證，這對我們的營運十分重要。我們的中國法律顧問已告知我們，於我們與相關機關簽訂土地使用權出讓協議並已繳足土地出讓金後，在取得土地使用權證上將不會存在法律障礙。當地的土地部門亦已書面向我們確認，我們在申請該兩幅土地的土地使用權證期間可以繼續使用該等土地，而該部門將不會命令我們搬遷、關閉我們的營運或對我們徵收任何罰款或施以任何懲罰。就另外兩幅臨近的土地而言，我們已支付部分土地使用權費，並正在等待授出土地使用權。我們現時並無為任何特定目的使用此兩幅土地，該兩幅土地目前而言對我們的營運並不重要。

業 務

我們的中國法律顧問已告知我們，於我們與相關機關簽訂土地使用權出讓協議並已繳足土地出讓金後，就四幅土地取得土地使用權證不會存在法律障礙。我們亦已就我們將於其上興建北部灣冶金廠的土地訂立土地使用權出讓協議。我們的中國法律顧問已告知我們，取得有關土地使用權證不會存在法律障礙。我們亦已投資人民幣82,100,000元以取得土地使用權以於北部灣冶金廠進行基本平整土地工程。除68,300,000港元用作建設北部灣冶金廠的承擔外(付款時間表取決於取得土地使用權證及其他所需批文的進度)，我們就此項目概無其他資本承擔。因此，我們相信，我們的營運將不會因未能取得北部灣冶金廠的土地使用權證而受到重大影響。

我們擁有的樓宇

就我們於中國擁有及佔用的385幢樓宇而言，我們獲得總樓面面積約為208,208平方米的349幢建築的房屋所有權證。我們並無擁有總樓面面積約為43,259平方米(約佔我們在中國擁有樓宇的總樓面面積17%)的36幢樓宇的相關建設用地規劃許可證、建設工程規劃許可證、建設工程施工許可證、工程竣工驗收備案表及房屋所有權證。除由田東電解金屬錳廠所使用並且對我們的營運而言十分重要的25幢樓宇，所有其他11幢樓宇均佔用作輔助用途，且對我們的營運而言並不重要。我們將於田東電解金屬錳廠所使用的25幢樓宇佔用的土地取得土地使用權證後為該25幢樓宇申請有關的許可證，預期為於二零一零年十月底前。

我們於中國租賃的物業

於最後實際可行日期，我們向第三方租賃總地盤面積約為1,347,001平方米的19幅土地及樓面面積約為4,715平方米的12幢樓宇。我們的中國法律顧問告知我們，在本節所載的相關披露規限下，我們已獲得中國法律及規例規定合法擁有及佔用該等物業所需的所有證書、許可證及政府批文。

我們租賃的土地

中國擁有兩種類別的土地—國有土地及集體土地。國有土地由國家擁有，而集體土地由農村區域的當地居民擁有。集體土地的擁有人不得授予第三方長期土地使用權。然而，根據中國國土法有條件地由相關國土管理機構向使用該地的實體授予臨時性土地使用權證，彼等可獲准向第三方授予租約。

中國土地法第57條列明，單位有需要進行施工活動時，將可在單位取得縣級或以上的國土資源局批准後有權使用該幅土地。國土資源局以授出年期一般不超過兩年的臨時土地使用權的形式批准。向國土資源局取得臨時土地使用權後，該單位可與擁有集體土地的集體經

業 務

濟組織訂立租約。倘相關的臨時土地使用權並未從具法律資格的中國國土資源局獲得，則租賃協議不屬依法有效，不具約束力及不可強制執行。於臨時土地使用權屆滿後，使用該土地的單位須將土地復原至原來狀況。

我們於天等縣自若干集體經濟單位租賃了三幅集體所有土地，總地盤面積約為32,927平方米。有關租賃協議的餘下租賃期限超過13年。根據天等縣國土資源廳(天等縣合資格審批臨時土地使用權的國土資源部門)的兩份證書，我們獲批兩幅土地的臨時土地使用權將於二零一二年三月三十一日到期，另外一幅的臨時土地使用權將於二零一一年十月三十一日到期。我們將於臨時土地使用權到期時為其申請續期。此外，我們自若干天等縣的若干經濟實體租賃另外五幅集體土地，其總地盤面積約為524,020平方米。我們已從相關政府機關就該等租賃取得臨時土地使用權，屆滿日期分別為二零一一年十一月六日、二零一一年十月三十一日、二零一一年九月二十七日、二零一一年八月三十日及二零一零年七月十三日。

我們亦向天等縣若干集體經濟單位租賃了天等錳礦部分東錳分區所在的兩幅集體土地，其總地盤面積約為743,159平方米。有關租賃協議的餘下租賃期限超過13年，即比天等錳礦假設生產率500,000噸／年的預期礦場壽命長。根據天等縣政府(根據我們的法律顧問，該機關有權審批臨時土地使用權)的一份證書，我們獲授該兩幅土地的臨時土地使用權，已於二零一零年八月二十八日屆滿。我們已為該臨時土地使用權申請續期，預期於二零一零年十月底前可獲得續期。詳情請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們於目前擁有或租用物業的擁有權或使用權漏洞，以及我們未能於我們的臨時土地使用權到期時為彼等續約可能對我們使用該等物業的權利構成不利影響」一節。

我們向若干集體經濟單位租賃了廣西田東縣的一幅土地，我們尚未就該租賃為其自相關政府機關取得臨時土地使用權。該幅土地的地盤面積為2,667平方米，僅用作配套用途。

廣西斯達向若干於靖西縣的集體經濟實體承租六幅集體所有土地作廢料堆。工地面積合共約為34,229平方米。根據租賃協議，該六幅土地中五幅並無限期，餘下一幅的年期為17年。根據靖西縣國土資源局(靖西縣的合資格國土資源機關並有權審批臨時土地使用權)發出的證書，我們獲得該六幅土地的臨時土地使用權已於二零一零年十月八日屆滿。我們將於該等臨時使用權現有年期屆滿後申請續期。請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們於目前擁有或租用物業的擁有權或使用權漏洞，以及我們未能於我們的臨時土地使用權到期時為彼等續約可能對我們使用該等物業的權利構成不利影響」一節。

業 務

此外，廣西斯達特從靖西縣錳礦租賃廣西靖西縣兩幅土地連同建於其上的樓宇，以作生產用途。有關相關樓宇的進一步詳情，請參閱本文件「— 我們租賃的樓宇」一節。該兩幅土地的總土地面積約為10,000平方米，其租約將分別於二零一四年十月及二零一八年七月到期。我們的中國法律顧問已告知我們，該兩幅土地分配予靖西縣錳礦，而靖西縣錳礦須先取得政府批准始能合法地出租該土地或該土地上的樓宇予第三方。靖西縣錳礦已於二零零八年十一月二十六日就租賃取得政府的批文。我們的中國法律顧問告知我們，根據中國法律及規例該租賃為有效，我們亦可根據租賃協議的條款使用該兩幅土地及其土地上的樓宇。

我們的中國法律顧問告知我們，根據中國法律及規例，我們於中國承租的19幅土地均為合法有效，並可強制執行。

我們租賃的樓宇

我們的中國法律顧問已告知我們，我們於中國租賃的12幢樓宇當中，總樓面面積約為3,381平方米的5幢樓宇的租約為合法、有效及可強行執行（即使該等租約並未向相關部門註冊）。我們的中國法律顧問亦告知我們，即使我們未有註冊此等租約，我們亦不會被罰款，且即使該等租約並未註冊，其合法性及有效性亦不會受到影響。

有關總樓面面積約為1,334平方米的7幢樓宇，我們的業主並未向我們提供關於彼等有效及可強行實施的房屋所有權的證明。該等樓宇用作宿舍或辦公大樓且對我們的營運而言並不重要。我們與就該兩幢樓宇的業主訂立的租約列明，業主須為該等業權不清而使我們可能蒙受的任何損失向我們提供彌償擔保。此等租約並無向相關部門註冊。我們的中國法律顧問已告知我們，根據中國法律，此等租約的有效及實施存在不確定因素，但(i)我們可繼續佔用及使用此等已租物業，除非中國的法院就第三方對此等物業的擁有權的申索作出該第三方得值的判決，及(ii)即使我們未有成功註冊此等租約，我們亦不會被罰款，且即使該等租約並未註冊，其合法性及有效性亦不會受到影響。有關詳情，請參閱本文件附錄四物業估值。

於中國的在建項目

於最後實際可行日期，本公司有五個在中國的項目正在動工：

- 大新錳礦的擴展項目，涉及地下採礦、選礦及磨礦營運，預期將於二零一四年年底前將大新錳礦的地下採礦能力提高至600,000噸／年；
- 天等電解金屬錳廠的建設項目；
- 興建崇左基地；
- 興建北部灣冶金廠；及
- 興建四間僱員宿舍。

業 務

下表載列我們於中國的主要在建項目的開發成本的金額及資金來源。

項目	估計總投資	於二零一零年 六月三十日的 投資額	預期投資餘下部分 的資金來源
	(人民幣百萬元)	(人民幣百萬元)	
大新錳礦的擴展項目	327.2	53.7	我們本身的資金、 銀行貸款及任何的 所得款項
天等電解金屬錳廠的建設項目....	392.6	46.2	我們本身的資金、 銀行貸款及籌集資 金活動的所得款項
興建崇左基地	180.0	95.1	我們本身的資金、 銀行貸款及籌集資 金活動的所得款項
興建北部灣冶金廠	500.0	82.1	我們本身的資金、 銀行貸款

就大新錳礦有關地下採礦、選礦及磨礦營運的擴張項目而言，我們已取得土地使用權證、建設工程規劃許可證及施工許可證。我們的中國法律顧問已告知我們，我們符合有關土地及建築的適用中國法律。

就天等電解金屬錳廠的建設項目而言，我們已取得建設工程規劃許可證及施工許可證。我們於取得所有規定的許可證之前開始該項目的建設工作，因為當地政府鼓勵我們盡早開始開發以促進當地的經濟。我們的中國法律顧問已告知我們，我們符合有關土地及建築的適用中國法律。

就興建崇左基地而言，我們已取得土地使用權證及建設工程規劃許可證，但我們尚未取得施工許可證。我們於取得所有規定的許可證之前開始該項目的建設工作，因為當地政府鼓勵我們盡早開始開發以促進當地的經濟。我們預期於二零一零年十月底前取得施工許可證。我們的中國法律顧問已告知我們，於我們取得上述許可證之後，我們將符合有關土地及建築的適用中國法律。

就興建北部灣冶金廠而言，我們仍處於發展初期，且尚未取得建築用地規劃許可證、土地使用權證、建設工程規劃許可證及施工許可證。我們亦已投資人民幣82,100,000元以取得土地使用權以及於北部灣冶金廠進行基本平整土地工程。除68,300,000港元用作建設北部灣冶金廠的承擔外(付款時間表取決於取得土地使用權證及其他所需批文的進度)，我們就此項目概無其他資本承擔。因此，我們相信，我們的營運將不會因未能取得北部灣冶金廠的地盤的土地使用權證而受到重大影響。我們在直至根據中國法律取得全部所需的證件和許可

業 務

證前不會展開建設北部灣冶金廠。我們的中國法律顧問指出，於我們取得上述的證書和許可證後，我們將符合有關土地和建設的中國適用法律。

我們的中國法律顧問告知我們，在上文有關我們在中國的在建項目的披露規限下，我們已獲得中國法律及規例規定合法佔用該等項目所在土地以及建設該等項目的所有證書、許可證及政府批文。

於加蓬的物業

於最後實際可行日期，我們於加蓬擁有很少物業，此乃由於我們尚未於當地開始採礦營運。本公司佔用建築面積約為6,310平方米的多幢樓宇及若干其他固定建築，其主要位於我們於Bembélé錳礦的採礦作業區域及用於員工宿舍、儲藏室及附屬設施用途。我們正於上述區域興建計劃建築面積約為8,718平方米的多幢樓宇及若干其他固定建築。我們亦自獨立第三方租賃了合共約為463平方米的三處物業。該三處物業位於利波維爾(加蓬的首都)中心附近，作為我們的辦公室及員工宿舍。

加蓬擁有兩種類別的土地—私有土地及國有土地。加蓬政府有權向第三方授出長期使用國有土地以作勘探及採礦活動。於最後實際可行日期，我們獲准佔用位於恩喬萊的有限國有土地(我們的採礦營運亦位於該地)，以興建短期額外員工宿舍。於工程完成後，我們有權將此佔用權轉換至長期佔用權。

我們於加蓬的財產包括若干設備及工用汽車，此等資產仍來自中國及分配至加蓬營運，以為已計劃的採礦營運作出準備。我們已根據加蓬適用的法律及規例完成所有法律、稅項及海關手續。

物業估值及物業估值報告

獨立物業估值事務所西門已對本公司於二零一零年八月三十一日各項物業權益的價值進行評估。西門的函件全文、估值概要及估值證書已載於本文件附錄四物業估值。

法規事宜

中國營運

根據SRK報告，我們於中國的採礦、礦石加工及下游業務配合得宜，並以與國家及國際慣例的相若標準管理。我們將繼續應用同一標準至該等現時在建中或預期在日後發展的拓展項目。

我們的中國法律顧問告知我們，我們已取得在中國進行我們的業務營運所有必需的執照、許可證及證書，惟下列各項則除外：

- 我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間並未向廣西斯達特的若干僱員提供社會福利保險。我們於二零零八年十一月

業 務

就拖欠款項及最高處罰作出總數約為人民幣2,200,000元的撥備。我們將繼續監察我們的撥備是否充足，並會在必要時作額外撥備。詳情請參閱「— 僱員」一節。

- 我們目前擁有或租賃的若干物業的擁有權或使用權存在漏洞。進一步詳情請參閱「— 物業」一節。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，本公司所有在中國註冊成立的附屬公司均已編製年度財務報表並通過相關工商管理局的年檢。

加蓬營運

我們的加蓬法律顧問已告知我們，根據加蓬採礦守則，採礦許可證應按申請授出，有關申請應包括(其中包括)環境影響評估、一項採礦協定及有關採礦活動對環境和當地居民影響的公眾諮詢。華州礦業於二零零七年十二月五日獲頒發Bembélé錳礦的採礦許可證，並已完成所規定的環境影響評估和公眾諮詢。我們的加蓬法律顧問向我們表示，根據加蓬採礦守則，一家採礦公司(如華州礦業)於獲授採礦許可證後合法地有權展開採礦營運。就此而言，華州礦業基於Bembélé錳礦的採礦許可證，合法地有權進行採礦營運。

我們於直至促使訂立及使採礦協定生效前將不會於Bembélé錳礦展開採礦及礦石加工營運。我們於二零一零年九月二十三日展開與加蓬政府磋商採礦協定的條款，有關的磋商將集中於(其中包括)預期維持我們於加蓬的Bembélé錳礦的採礦營運的經濟和財政條件。加蓬的能源與礦產資源部下的礦產資源局已於二零一零年九月二十四日書面向我們確認，在就該採礦協定進行磋商和預期簽訂該協議上並無任何行政障礙。

我們的加蓬法律顧問已告知我們，(i)基於已於二零零九年一月在加蓬的法定憲報發佈我們的採礦許可證，加蓬政府將與我們簽訂採礦協定；及(ii)華州礦業在獲得與加蓬政府的採礦協定上並無障礙。我們已完成有關該採礦協定的磋商，並於二零一零年十月五日與能源與礦產資源部的礦產資源局局長簽訂草擬協定。我們預期將於二零一零年十月與加蓬政府訂立採礦協定，惟我們無法保證訂立該採礦協定的確實時間。如我們未能與加蓬政府訂立該採礦協定，我們不認為會對本集團的業務有任何重大影響，因為(i)我們並無與任何客戶訂立在加蓬生產錳精礦的銷售協議；及(ii)我們現有就開發Bembélé錳礦和相關設施的採購和建設合約將在適當時候方才須予以履行或可予以終止而不會產生重大責任。

對於我們在中國簽約後借調往加蓬的中國僱員，我們已根據適用的加蓬法律及規例完成所有法律、稅務、社會及入境手續。

業 務

我們最先於二零零七年十二月為我們的加蓬業務採取合規措施。自此以後，我們借調往加蓬的所有員工均已接受培訓學習關於加蓬適用的法律及規例，包括入境、僱傭及其他與他們在加蓬生活有關的法律及規例。我們亦打算為我們在加蓬的員工提供定期培訓，內容關於採礦業務開始以後如何遵守加蓬適用法律及規例。此外，我們已採納一份內部規例及政策手冊，提供加蓬環境保護、職業健康與安全規定等方面的詳情。我們相信該等措施若得以全面履行，將可改善對我們的業務而言重要的加蓬法律及規例的遵守情況。

法律訴訟

我們目前正就廣西國土資源廳發出的探礦許可證與廣西南寧富豐礦業有限公司進行磋商，該探礦許可證涵蓋與我們大新錳礦同一礦脈的北部及中部。雖然富豐礦業的許可證所涵蓋的區域在我們大新錳礦探礦許可證所涵蓋的範圍之外，我們相信向富豐礦業發出探礦許可證有悖中國的政府政策，即提倡將同一礦脈內的資源及儲量的探礦權及採礦權授予同一企業。於二零零九年九月二十七日，我們及廣西大錳聯合向有關審核機關遞交一份對富豐礦業的許可證的有效性進行行政審核的申請，並要求廢除該許可證。我們及廣西大錳於二零零九年十二月三十一日遞交另外的文件以提供有關該事宜的更多資料。於最後實際可行日期，有關審核機關並未對我們要求其進行行政審核的申請作出批覆。我們及SRK確認：(i) 富豐礦業的勘查許可證涵蓋的地區在我們的大新錳礦的採礦許可證覆蓋範圍外；及(ii) SRK在報告內所呈報的礦物資源和礦石儲量不包括位於富豐礦業許可證涵蓋的面積的資源及儲量。我們的中國法律顧問已向知我們，我們的大新錳礦採礦許可證不會受到向富豐礦業發出勘探許可證或我們與富豐礦業的糾紛而影響。

除上文所述者外，於最後實際可行日期，我們並無涉及我們相信將對我們的財務狀況或經營業績構成重大不利影響的正在和等待審理的任何法律或仲裁訴訟。具體而言，概無第三方向我們提出或知會有關勘探權或採礦權的索償，而我們亦無向任何第三方提出或知會有關勘探權或採礦權的索償。

與中信集團及廣西大錳的關係

與中信集團的關係

概覽

於最後實際可行日期，中信資源透過其間接全資附屬公司 Highkeen 擁有本公司已發行股本的52.40%。緊隨相關事項完成後，中信資源將實益擁有本公司已發行股本合共約[39.30] %。因此，本公司將不再為中信資源的附屬公司，而於相關事項後，中信資源將不可將本公司及其附屬公司的全面收益表及財務狀況表項目綜合入賬。然而，中信資源將繼續為本公司的控股股東。

中信集團的背景

中信集團於一九七九年成立，為中國一家主要國有跨國綜合企業，投資於金融服務、投資業務、資訊科技、項目承包、房地產及土木基建、能源及資源、重工業、製造、貿易及服務業務。中信集團目前於中國、美國、加拿大、澳洲、中亞及非洲經營業務。

中信資源的背景

中信資源於一九九七年在百慕達註冊成立為有限公司，為主要商品及策略性天然資源的綜合供應商，尤其專注石油業務。除透過本公司及其附屬公司進行的錳相關業務外，中信資源集團目前正從事鋁冶煉、煤、商品(包括鋁、鐵礦石(塊狀或粉狀)及鋼材)進出口及石油勘探、開發和生產的業務。

中信裕聯的背景

中信裕聯於一九九一年在香港註冊成立，由中信集團透過 CITIC Projects Management (HK) Limited (中信集團的直接全資附屬公司) 全資擁有。中信裕聯主要從事資源(礦產)以及汽車零件方面的投資業務。近年來，中信裕聯專注於買賣貴金屬(例如鉑)、勘探及提取本地及海外的金屬礦物，諸如鎳、鉻、鉛、鋅及金等，以及金屬和鐵合金的冶煉加工。除貿易、採礦及加工外，中信裕聯亦從事汽車零件業務，例如塑膠零件及氣壓棒等等。

於最後實際可行日期，本公司的控股股東為中信資源，透過其間接非全資附屬公司 Highkeen 擁有本公司已發行股本約52.40%。緊隨相關事項完成後，預期中信資源將實益擁有本公司已發行股本約[39.30] %。於最後實際可行日期，中信資源由中信集團透過其全資附屬公司 Keentech Group Limited 及 CITIC Australia Pty Limited (分別持有中信資源已發行股本[41.61] %及[12.40] %) 最終擁有其已發行股本的54.02%。

此外，緊接相關事項前，預期中信裕聯透過其全資附屬公司 Apexhill 實益擁有本公司已發

與 中 信 集 團 及 廣 西 大 錳 的 關 係

行股本約[13.10%]。緊隨相關事項後，預期中信裕聯於本公司的股權將減少至約[9.83%]。中信裕聯由中信集團透過其直接全資附屬公司 CITIC Projects Management (HK) Limited 全資擁有。

因此，相關事項後中信集團預期透過中信資源及中信裕聯實益擁有本公司[31.05]%權益，並將繼續為本公司的最終控股股東。

獨立於中信集團

本公司董事會確認，基於下列理由，我們將得以於相關事項後在獨立於中信集團(尤其是保留集團)的情況下經營。

- **董事會及管理層的獨立性。** 中信集團及其附屬公司(包括中信資源)與本公司的董事會各自獨立運作。

下表載列緊隨上市後本公司及中信資源的董事職務詳情：

	本公司	中信資源
執行董事.....	邱毅勇 李維健 田玉川	孫新國 李素梅 邱毅勇 ⁽¹⁾ 田玉川 ⁽²⁾ 曾晨
非執行董事.....	秘增信 殷可 陳基球	孔丹 秘增信 黃錦賢 張極井 葉粹敏 (黃錦賢的候補董事)
獨立非執行董事.....	[●] 莫世健 譚柱中	范仁達 蟻民 曾令嘉

附註：

(1) 邱先生目前為中信資源的執行董事，但於相關事項完成後預計將成為中信資源的非執行董事。

(2) 田先生目前為中信資源的執行董事，但於相關事項完成後預計將成為中信資源的非執行董事。

與 中 信 集 團 及 廣 西 大 錳 的 關 係

除秘增信先生、邱毅勇先生及田玉川先生同時身兼本公司及中信資源的董事外，本公司下列董事亦於中信集團及其其他的附屬公司擔任董事職務，於相關事項完成後亦會繼續擔任該等董事職務：

本公司董事	於中信集團及其附屬公司(除中信資源外) 擔任的其他董事職務
秘增信先生	中信集團執行董事兼執行副總經理 CITIC USA Holding Inc.董事兼主席 CITIC Application Service Provider Co., Ltd. 董事兼主席 中信渤海鋁業控股有限公司董事兼主席 中信裕聯非執行董事 亞洲衛星控股有限公司董事兼副主席 CITIC Press Corp. 副主席
邱毅勇先生	中信集團董事 中信裕聯董事總經理 中信錦州鐵合金股份有限公司主席 中信鉑業(深圳)有限公司主席
殷可先生	中信証券國際有限公司行政總裁、執行董事兼副主席 中信泰富有限公司非執行董事 中信證券股份有限公司董事

本公司與中信資源及中信集團及其附屬公司將擁有四名共同董事：秘增信先生、邱毅勇先生、田玉川先生及殷可先生。儘管出現上述的董事職務兼任情況，我們相信本公司與中信集團之間將可維持各自的獨立性，因為秘先生將僅出任本公司非執行董事，主要負責監督本集團的整體策略及主要管理決策。儘管邱先生及田先生目前為中信資源的執行董事，惟彼等擬於相關事項完成後將成為中信資源的非執行董事，因此，彼將不會於本公司及中信資源出現任何職責重疊。此外，秘先生、邱先生及田先生將缺席考慮實質或潛在利益衝突事宜的會議。為進一步避免任何實質或潛在利益衝突，秘先生、邱先生及田先生將不會參與有關與中信集團及／或其附屬公司持續關連交易的決策，我們相信，其餘的董事會成員，尤其是李維健先生及譚柱中先生，擁有充足的相關行業經驗以作出決策及監督該等交易。本公司相信於相關事項完成後我們與中信資源及中信集團的四名共同董事將奉獻及投入足夠的時間予本集團，乃基於：(a)秘先生負責監督本集團整體戰略及主要管理決策，不會參與本集團業務經營之日常管理；(b)邱先生作為本集團主席，將於完成相關事項後將其大部分工

與 中 信 集 團 及 廣 西 大 錳 的 關 係

作時間投入本集團，而其於中信資源及中信集團之主要角色將限於參與主要業務決策；(c) 田先生作為本公司行政總裁及執行董事，將於完成相關事項後將其大部分工作時間投入本集團，而其於中信資源的主要角色(作為非執行董事)其時將限於參與作出主要業務決策；及(d)殷先生作為本公司非執行董事，負責就本集團之主要合併及收購活動及業務發展以及本集團於資本市場之融資活動提供指導，將不會參與本集團業務經營之日常管理。

倘本集團與廣西大錳及／或其附屬公司進行持續關連交易，我們兩名董事李維健及陳基球(同時分別兼任廣西大錳董事及高級管理層)將在該等交易中放棄投票，而我們的董事相信，其餘的董事會成員能夠繼續運作並妥善履行其職務。其他詳情請參閱本文件「關連交易 — 持續關連交易」一節。

本公司高級管理層成員包括：

姓名	職銜
邱毅勇	主席
李維健	副主席
田玉川	行政總裁
劉偉業	首席財務總監兼公司秘書
馬詩鎔	副總裁

彼等各自的履歷載於本文件「董事及高級管理層」一節。

本公司高級管理層將主要由目前受僱於本集團的高級經理組成。高級管理團隊的成員於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間全部或絕大部分時間於我們的業務上擔任高級管理監督的職責。我們的副總裁馬詩鎔先生現為中信資源副總裁，但其於中信資源的職責只限於管理中信大錳礦業，且並無參與中信資源的其他營運。本集團及保留集團的高級管理層因此將互相獨立及分開。

除上述者外，本公司概無董事或高級管理層於中信集團擔任任何職務或受僱於中信集團。根據目前建議的本公司董事會組成方式，本公司董事相信，本公司董事會將在獨立於中信集團的情況下經營及解決本集團業務中的一切實際或潛在衝突事宜，反之亦然。本公司因此將在符合其股東整體利益的情況下獨立營運，而非僅顧及中信集團的利益。

- **清楚劃分本公司與中信集團兩者之間的業務。**保留集團於相關事項後將主要從事鋁冶煉、煤、商品(鋁、鐵礦石及鋼材)進出口及勘探、開發和生產石油的業務，而本集團則將主要從事錳的勘探、開採及加工，以及連帶生產錳產品的業務。本集團及保留集團的產品大相徑庭，各有獨特用途及不同的銷售網絡。因此，本集團及保留集團的營運重點不會重疊，彼此之間亦不會出現任何類別的競爭。

與中信集團及廣西大錳的關係

至於中信集團及其其他的附屬公司，除下表所載中信裕聯及其附屬公司的業務外，於最後實際可行日期，中信集團概無附屬公司從事本文件「業務」一節「概覽」一段所載列本集團的錳業務及其他業務。

下表呈列中信裕聯於資源相關業務的詳細資料，不論該產品是否由本集團買賣／生產：

業務性質	中信裕聯藉以進行相關業務的實體及中信裕聯於該實體所持股本權益	經營地點	本集團是否亦從事類似業務	該項業務為本集團貢獻收入的百分比(%) (二零零九年十二月三十一日)
買賣鉑	中博世金科貿有限責任公司 (36.4%)	北京	否	不適用
勘探黃金	江西中信礦業投資有限公司 (44.05%)	中國江西省	否	不適用
勘探及開發鉛及鋅	中信興光礦業有限公司 (20.91%)	中國湖南省	否	不適用
勘探及開發鎳及鉻	AMM-Phil Natural Resources Exploration and Development Corp (25%)	菲律賓蘇利高省	是 — 本集團從事買賣鉻礦石 ^(附註1)	無
冶煉業務，專門生產中碳鐵錳、鉻及高碳鉻鐵、鈦金屬產品、鐵鈮、鋇產品、電解金屬錳及矽錳合金	中信錦州鐵合金股份有限公司 (86.38%)	中國遼寧省	是 — 本集團從事買賣鉻礦石、加工及買賣高碳鉻鐵、生產電解金屬錳及矽錳合金 ^(附註2)	買賣鉻礦石 (無) 加工高碳鉻鐵 (15.26%) 買賣高碳鉻鐵 (無) 生產電解金屬錳 (43.87%) 生產矽錳合金 (19.22%)

附註1：

就有關 AMM-Phil Natural Resources Exploration and Development Corp (「AMM-Phil」) 所進行的鉻勘探及開發業務，本公司相信該業務不大可能與本集團買賣鉻礦石的業務構成競爭，因為AMM-Phil專注於東北亞及東南亞銷售產

與 中 信 集 團 及 廣 西 大 錳 的 關 係

品，本集團則主要在中國境內買賣鉻礦石。此外，本集團的鉻礦石買賣業務僅佔其總收入的一個極小部分（截至二零零九年十二月三十一日止三個年度分別為無、1.1%、無）。鉻礦石買賣乃源自本集團存貨管理及平衡季節性生產的一項副業務，不會成為本集團日後業務的重點所在。

附註2：

就有關中信錦州鐵合金股份有限公司（「**中信錦州**」）進行的鉻、高碳鉻鐵、電解金屬錳及矽錳製造業務，我們相信該項業務與本集團業務不會構成重大競爭，理由如下：

- (i) 中信錦州製造的鉻與本集團買賣的鉻礦石不同，前者為經加工金屬，後者則為未經加工的天然鉻；
- (ii) 所有中信錦州生產的矽錳合金均用於自用以生產中碳鉻鐵，其為中信錦州向客戶銷售的主要最終產品，而本集團生產的矽錳合金主要於公開市場銷售。中信錦州生產的中碳鉻鐵與本集團生產的任何產品差異很大；及
- (iii) 中信錦州生產的終端產品唯一與本集團生產的終端產品相似的是電解金屬錳及高碳鉻鐵。我們相信就該等產品而言，中信錦州與本集團不存在競爭。作為中國最大的錳生產商，我們能夠獲得國際及國內廣泛的市場機會，而較本集團，中信錦州電解金屬錳及高碳鉻鐵的產能及產量均較低。截至二零一零年十二月三十一日止年度，中信錦州的電解金屬錳的產能及實際產量分別僅佔本集團的電解金屬錳的產能及實際產量的少於6%及4%。截至二零一零年十二月三十一日止年度，中信錦州的高碳鉻鐵的產能及實際產量分別僅佔本集團的高碳鉻鐵的產能及實際產量的少於15%及13%。此外，就該等類似產品而言，本集團與中信錦州具有不同的地域重點。中信錦州側重於華北，而本集團的地域範圍就該等類似產品而言，側重於華南。中信錦州與本集團的不同位置增加有關於各自地域側重點以外的銷售成本，使得該等類似產品的競爭在經濟上是不明智的。此外，電解金屬錳與高碳鉻鐵均有已建立的公開市場，價格由市場供求決定。所有市場參與者均可獲得市場資料。由於地域側重點、客戶及規模不同，我們相信中信錦州與本集團於該等類似產品並不存在競爭。

基於上述理由，本公司相信本集團的業務將極不可能與中信裕聯的業務構成重大競爭。[於最後實際可行日期，本公司獲悉中信錦州並無電解金屬錳生產及加工高碳鉻鐵擴充計劃。中信錦州計劃擴充其產能並增加生產5%的矽錳合金。]

與 中 信 集 團 及 廣 西 大 錳 的 關 係

- **獨立營運。**我們的採礦及加工設施位於下列中國及海外城市：

編號	地址	省份	國家
----	----	----	----

A. 錳開採田

1.	大新縣下雷鎮	廣西	中國
2.	天等縣東平鄉	廣西	中國
3.	恩喬萊市北部Bembélé錳礦 ⁽¹⁾	中奧果韋	加蓬

編號	地址	省份	國家
----	----	----	----

B. 錳產品加工設施

1.	大新縣下雷鎮大新分公司	廣西	中國
2.	天等縣東平鄉天等分公司	廣西	中國
3.	靖西縣湖潤鎮廣西斯達特錳材料有限公司	廣西	中國
4.	大新縣下雷鎮廣西大新縣大寶鐵合金有限公司	廣西	中國
5.	天等縣東平鄉天等縣大錳鐵合金有限公司	廣西	中國
6.	田東縣中信大錳田東新材料有限公司	廣西	中國
7.	天等縣林逢鎮中信大錳(天等)新材料有限公司	廣西	中國
8.	崇左市中信大錳(崇左)新材料有限公司	廣西	中國

編號	地址	省份	國家
----	----	----	----

C. 非錳產品加工設施

1.	欽州市 中信大錳(欽州)新材料有限公司	廣西	中國
----	------------------------	----	----

附註：

- (1) 於最後實際可行日期，該址仍未開始投產。詳情請參閱本文件「業務 — 我們的生產流程及設施 — 採礦營運 — Bembélé錳礦」一節。

保留集團的設施位於下列中國及海外城市：

編號	地址	省份／城市	國家
----	----	-------	----

A. 油田

1.	塞蘭 Non-Bula 區塊	塞蘭島	印尼
2.	渤海灣盆地海南一月東區塊	遼寧	中國
3.	Mangistau Oblast	阿克套	哈薩克斯坦

與中信集團及廣西大鋁的關係

編號	地址	省份／城市	國家
----	----	-------	----

B. 鋁熔煉設施

- | | | | |
|----|---|-------------|----|
| 1. | The Portland Aluminum Smelter Point Danger
波特蘭市南面5公里 | 維多利亞省
西部 | 澳洲 |
|----|---|-------------|----|

編號	地址	省份／城市	國家
----	----	-------	----

C. 煤

- | | | | |
|----|---------------------------------------|------|----|
| 1. | 鮑文盆地 | 昆士蘭 | 澳洲 |
| 2. | Coppabella 煤礦麥基市西南面140公里 | 北昆士蘭 | 澳洲 |
| 3. | Moorvale 煤礦坐火車從達林浦灣煤炭碼頭出發
距離 157公里 | 昆士蘭 | 澳洲 |

編號	地址	省份／城市	國家
----	----	-------	----

D. 商品進出口

- | | | | |
|----|-------------------|-----|----|
| 1. | 99 King 's Street | 墨爾本 | 澳洲 |
|----|-------------------|-----|----|

本集團產品的製造設施與保留集團的設施分開並且截然不同。本集團的業務營運於其本身的開採及加工設施進行，與保留集團的業務設施分開並且截然不同。本集團的業務營運在任何方面均概無對保留集團有所依賴，本公司的運作亦將獨立於中信資源。此外，我們擁有本身的物料及原材料來源以及銷售及分銷渠道。該等物料及原材料來源以及銷售及分銷渠道乃獨立於保留集團。

至於中信裕聯及其附屬公司，其在廣西省並無任何生產設施，本集團的業務營運顯然獨立於中信裕聯及／或其附屬公司。

本公司的控股股東 Highkeen 確認，其或其任何附屬公司概無於任何直接或間接與本集團業務產生競爭或可能產生競爭的業務中擁有權益。

- 中信資源不競爭承諾。[二零一零年[●]，本公司與中信資源訂立以本公司(為其本身及不時作為其附屬公司的利益受託人)為受益人的中信資源不競爭承諾，據此，中信資源已向本公司承諾其不會，並將促使其附屬公司(在若干情況下例外)不會(不論其本身或聯同或代表任何人士、商號或公司)直接或間接於任何與相關業務競爭或可能與相關業務競爭的業務(「受限制業務」)中擁有權益或參與經營或取得或持有任何權利或權益(於各種情況下，不論作為股東、夥伴、代理或其他身份)。

中信資源亦已承諾提供年度確認，確認中信資源及／或其附屬公司(如適用)並無抵觸中信資源不競爭承諾的條款。就中信資源不競爭承諾而言，「相關業務」指鋁的勘探、

與 中 信 集 團 及 廣 西 大 錳 的 關 係

開採及加工，以及連帶生產錳產品，以及非錳鐵合金的加工及買賣本集團目前所經營錳商品的業務。

儘管作出了上述承諾，中信資源及其附屬公司各自均獲准直接或間接持有於聯交所或其他認可證券交易所上市其主要業務為受限制業務的任何公司的證券，只要中信資源及其附屬公司於該公司的權益合共不超過該公司已發行股本總額的5%，且中信資源及其附屬公司個別或共同並未控制該公司的董事會。此外，上述承諾概不妨礙中信資源及其附屬公司各自持有本集團或於聯交所或任何其他證券交易所上市而其主要業務並非為受限制業務之公司的權益。

中信資源根據中信資源不競爭承諾的責任將於以下情況發生時(以最早日期為準)終止有效：

- (a) 中信資源及／或其附屬公司不再為本公司控股股東之日；
 - (b) 本公司股份不再於聯交所或其他認可證券交易所上市及買賣之日；及
 - (c) 本集團不再從事相關業務(定義見上文)。
- **獨立財務可行性**：如本文件「財務資料」一節所述，董事確認本集團隨重組及相關事項後有能力支援其本身的營運。再者，與控股股東(即中信資源)訂有的一切擔保及非貿易結餘將於相關事項前悉數清償。
 - **獨立行政能力**。本集團的一切必要行政職能均於各地方廠房及設施處理。我們在行政上將獨立於保留集團。

企業管治

我們堅持認為，董事會中執行董事及非執行董事(包括獨立非執行董事)的組合應該保持均衡，以使董事會上有強大的元素，能夠有效地作出獨立判斷。我們亦堅持認為，非執行董事應有足夠才幹和人數，以使其意見具有影響力。我們的獨立非執行董事(詳情載於本文件「董事及高級管理層」一節)概無任何可嚴重妨礙彼等作出獨立判斷的業務或其他關係。

此外，我們將會就不競爭承諾的可執行性採取下列措施：

- [獨立非執行董事將每年審閱保留集團遵守中信資源不競爭承諾的情況；]

與中信集團及廣西大錳的關係

- [我們將於本公司年報或(如董事會認為適當)以公佈形式披露經由獨立非執行董事審閱有關執行中信資源不競爭承諾的事宜的決定(如有)；及]
- [我們將於本公司年報中就遵守中信資源不競爭承諾作出年度確認。]

此外，我們與保留集團擬進行的任何交易將須遵守若干適用規則及法規當時的規定，包括(如適用)公佈、申報及獨立股東批准的規定。

與廣西大錳的關係

於最後實際可行日期，廣西大錳擁有我們34.5%已發行股本。緊隨相關事項完成後，廣西大錳將實益擁有本公司已發行股本合共約[25.88]%，且將不再為本公司的控股股東。

二零零九年十二月，廣西大錳已購入新加坡一家礦業公司的60%股權，該公司於南非持有若干錳礦場及鐵礦場。[我們已獲廣西大錳授予第一優先選擇權可購入其於該公司所持有的全部股本權益。]

關連交易

持續關連交易

於相關事項後，廣西大錳將繼續為我們的主要股東，實益擁有我們的已發行股本約[25.88]%權益。

只要廣西大錳仍然為我們的主要股東，本集團(作為一方)與廣西大錳及其附屬公司(包括廣西桂林、廣西柳州、南寧市電池廠、廣西賀州、廣西梧州(統稱「廣西大錳附屬公司」))(作為另一方)之間的交易根據若干適用規則及法規將構成我們的關連交易。

廣西錫山礦業有限公司(「廣西錫山」)持有本公司附屬公司廣西斯達特的20.59%股權，因此為我們的關連人士。我們與廣西錫山的交易(如下文詳述)將構成我們的關連交易。

我們的董事李維健亦為廣西大錳的董事。為免產生任何潛在利益衝突，李先生將會就本集團與廣西大錳及其附屬公司的所有持續進行的關連交易放棄投票。在該等情況下，由於其餘的董事會成員將仍包括兩名執行董事邱毅勇先生及田玉川先生、三名非執行董事秘增信先生、殷可先生及陳基球先生，以及三名獨立非執行董事楊智傑先生、莫世健先生及譚柱中先生，該八名董事中，尤其以邱先生及譚先生在採礦及天然資源業務方面擁有充足的管理經驗，故此我們的董事相信其餘的董事會成員能夠繼續運作並妥善履行其職務。

本集團(作為一方)與廣西大錳、廣西大錳附屬公司及/或廣西錫山(作為另一方)之間已進行若干交易，並預期該等交易將於相關事項後一段時期按持續或經常基準進行。我們的董事(包括獨立非執行董事)認為該等交易乃(i)於本集團成員公司的一般及日常業務過程中訂立及將於一般及日常業務過程中進行，(ii)按一般商業條款訂立及進行，而有關交易的條款屬公平合理及(iii)符合我們的股東的整體利益。以下載列該等持續關連交易：

交易性質	歷史金額				截至十二月三十一日止年度的年度上限	
	截至二零零七年十二月三十一日止年度	截至二零零八年十二月三十一日止年度	截至二零零九年十二月三十一日止年度	截至二零零九年七月三十一日止七個月	二零一零年	二零一一年至二零一二年
不獲豁免持續關連交易綜合服務框架協議	零	零	2,400,000 (2,723,280港元)	1,400,000 (1,593,900港元)	2,400,000 (2,741,040港元)	2,400,000 (2,741,040港元)
(i) 廣西大錳提供綜合服務	零	零	2,400,000 (2,723,280港元)	1,400,000 (1,593,900港元)	2,400,000 (2,741,040港元)	2,400,000 (2,741,040港元)

(人民幣)

(人民幣)

關 連 交 易

交易性質	歷史金額					截至十二月三十一日止年度的年度上限		
	截至二零零七年 十二月三十一日 止年度	截至二零零八年 十二月三十一日 止年度	截至二零零九年 十二月三十一日 止年度	截至二零零一零年 七月三十一日 止七個月	二零一零年	二零一一年	二零一二年	
	(人民幣)	(人民幣)	(人民幣)	(附註1)	(人民幣)	(人民幣)	(人民幣)	
(ii) 向廣西大錳 供應水電	117,125 (122,006港元)	零	265,327 (301,067港元)	不適用 (附註1)	400,000 (456,840港元)	500,000 (571,050港元)	800,000 (913,680港元)	
廣西大錳框架 協議								
(i) 廣西桂林協議								
— 向廣西桂林購買電解 金屬錳	50,378,435 (52,477,815 港元)	135,657,179 (152,044,566 港元)	31,975,214 (36,282,275 港元)	14,357,265 (16,397,432 港元)	15,000,000 (17,131,500 港元)	18,000,000 (20,557,800 港元)	18,000,000 (20,557,800 港元)	
— 廣西桂林提供電解金屬錳 加工服務	零	零	零	不適用 (附註2)	50,000,000 (57,105,000 港元)	150,000,000 (171,315,000 港元)	150,000,000 (171,315,000 港元)	
— 向廣西桂林銷售碳酸錳粉	8,065,327 (8,401,426港元)	10,796,084 (12,100,251 港元)	零	零	1,600,000 (1,827,360港元)	8,000,000 (9,136,800港元)	8,000,000 (9,136,800港元)	
— 向廣西 桂林銷售 冶金錳粉	1,822,708 (1,898,665港元)	4,321,197 (4,843,198港元)	444,729 (504,634港元)	586,752 (670,129港元)	1,000,000 (11,421,000 港元)	1,500,000 (1,713,150 港元)	1,500,000 (1,713,150港元)	
(ii) 廣西柳州協議								
— 向廣西柳州購買陰極板	零	18,767,089 (21,034,153 港元)	9,146,975 (10,379,072 港元)	不適用 (附註1)	20,000,000 (22,842,000 港元)	15,000,000 (17,131,500 港元)	15,000,000 (17,131,500 港元)	
— 向廣西柳州銷售冶金錳礦石	6,915,570 (7,203,757港元)	9,737,406 (10,913,685 港元)	13,209,027 (14,988,285 港元)	4,510,938 (5,151,942港元)	10,000,000 (11,421,000 港元)	15,000,000 (17,131,500 港元)	15,000,000 (17,131,500 港元)	
— 向廣西柳州購買立磨	零	7,967,068 (8,929,490港元)	3,767,309 (4,274,766港元)	不適用 (附註1)	29,500,000 (33,691,950 港元)	20,000,000 (22,842,000 港元)	20,000,000 (22,842,000 港元)	
— 向廣西柳州銷售天然放電二氧化錳 砂	8,069,398 (8,405,668港元)	3,470,114 (3,889,304港元)	零	零	18,000,000 (20,565,000 港元)	18,000,000 (20,565,000 港元)	18,000,000 (20,565,000 港元)	
— 向廣西柳州購買電解槽	零	1,791,385 (2,007,784港元)	零	零	5,000,000 (5,710,500港元)	5,000,000 (5,710,500港元)	5,000,000 (5,710,500港元)	

關 連 交 易

交易性質	歷史金額					截至十二月三十一日止年度的年度上限	
	截至二零零七年 十二月三十一日 止年度	截至二零零八年 十二月三十一日 止年度	截至二零零九年 十二月三十一日 止年度	截至二零零一零年 七月三十一日 止七個月	二零一零年	二零一一年	二零一二年
	(人民幣)					(人民幣)	
(iii) 南寧市電池廠協議——向南寧市電池廠購買錳產品包裝袋	4,540,460 (4,729,670港元)	6,920,036 (7,755,976港元)	6,202,028 (7,037,441港元)	5,872,509 (6,706,993港元)	15,000,000 (17,131,500港元)	20,000,000 (22,842,000港元)	25,000,000 (28,552,500港元)
(iv) 廣西賀州協議							
— 向廣西賀州銷售天然放電二氧化錳	134,513 (140,118港元)	1,633,628 (1,830,971港元)	4,776,923 (5,420,375港元)	3,227,350 (3,685,956港元)	10,000,000 (11,421,000港元)	10,000,000 (11,421,000港元)	10,000,000 (11,421,000港元)
— 向廣西賀州銷售電解二氧化錳	零	零	3,301,709 (3,746,450港元)	1,814,530 (2,072,375港元)	7,000,000 (7,994,700港元)	10,000,000 (11,421,000港元)	15,000,000 (17,131,500港元)
(v) 廣西梧州協議							
— 向廣西梧州銷售天然放電二氧化錳	零	4,186,195 (4,691,887港元)	11,281,368 (12,800,968港元)	4,444,957 (5,076,585港元)	12,000,000 (13,705,200港元)	15,000,000 (17,131,500港元)	15,000,000 (17,131,500港元)
— 向廣西梧州銷售電解二氧化錳	零	264,615 (296,581港元)	4,167,521 (4,728,886港元)	1,555,556 (1,776,600港元)	7,000,000 (7,994,700港元)	10,000,000 (11,421,000港元)	15,000,000 (17,131,500港元)

關 連 交 易

交易性質	歷史金額				截至十二月三十一日止年度的年度上限		
	截至二零零七年 十二月三十一日 止年度	截至二零零八年 十二月三十一日 止年度	截至二零零九年 十二月三十一日 止年度	截至二零零一零年 七月三十一日 止七個月	二零一零年	二零一一年	二零一二年
	(人民幣)						
總建築及外判協議							
(i) 廣西錫山提供地下採礦服務	5,105,878 (5,318,793港元)	28,441,332 (31,877,045港元)	22,329,006 (25,336,723港元)	13,788,662 (15,748,031港元)	35,000,000 (39,973,500港元)	50,000,000 (57,105,000港元)	60,000,000 (68,526,000港元)
(ii) 廣西錫山建設地下採礦工程的基礎設施	4,000,000 (4,166,800港元)	8,300,000 (9,302,640港元)	15,700,000 (17,814,790港元)	15,015,458 (17,149,155港元)	40,750,000 (46,540,575港元)	70,000,000 (79,947,000港元)	80,000,000 (91,368,000港元)
(iii) 向廣西錫山銷售燃料	73,124 (76,174港元)	301,595 (338,028港元)	596,214 (676,524港元)	453,627 (518,087港元)	1,000,000 (1,142,000港元)	1,200,000 (1,370,520港元)	1,500,000 (1,713,150港元)
(iv) 向廣西錫山供應水電	零	606,402 (679,656港元)	692,260 (785,508港元)	745,639 (851,594港元)	1,500,000 (1,713,150港元)	1,700,000 (1,941,570港元)	2,000,000 (2,284,200港元)

附註：

1. 由於於二零一零年七月三十一日概無進行結算，因此並無日期。
2. 向廣西桂林採購電解金屬鋁加工服務於二零一零年七月開始及於二零一零年七月三十一日概無作出結算。
3. 廣西大鋁框架協議項下的所有交易以及就各項有關交易截至二零一二年十二月三十一日止年度的相應建議年度上限均已由中信資源公開宣佈。

關 連 交 易

不獲豁免持續關連交易

A. 於相關事項後，本公司以下持續關連交易於截至二零一一年十二月三十一日止三個財政年度將僅須遵守根據若干適用規則及法規的申報及公佈規定。

(I) 由廣西大錳提供綜合服務及向廣西大錳供應水電(「綜合服務樞架協議」)

由於大新錳礦位於中國廣西偏遠地區，地方政府並無獲分配足夠資源於大新錳礦附近發展住房、學校、醫院、康樂設施等社會設施。以往，為向於大新錳礦工作的僱員提供基本福利，廣西大錳運用其內部資源為其僱員發展及經營各項社會設施。

根據廣西大錳與中信大錳投資於二零零五年八月二日訂立的合資合同，於中信大錳礦業成立之時，只有廣西大錳將錳開採業務的主要資產(即有關大新錳礦及天等錳礦的開採權及土地使用權)注入中信大錳礦業，惟該等社會設施(包括上述於大新錳礦者)並無轉讓予中信大錳礦業。自中信大錳礦業成立以來，我們的僱員繼續使用由廣西大錳經營的社會設施，包括住房、學校、醫院、康樂設施(「綜合服務」)。故此，於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，因廣西大錳提供綜合服務，若干水電量被消耗，本公司就此向廣西大錳按成本基準收費。

為規管有關安排，我們於二零零九年九月三十日與廣西大錳訂立綜合服務樞架協議(「二零零九年綜合服務樞架協議」)，據此，(1)廣西大錳同意提供我們因向於大新錳礦工作的僱員提供基本福利所需的綜合服務；及(2)本公司同意就提供綜合服務向廣西大錳供應水電。二零一零年[●]月[●]日，我們訂立了綜合服務樞架協議，該協議取代了二零零九年綜合服務樞架協議並將於二零一二年十二月三十一日屆滿，條款與二零零九年綜合服務樞架協議大致相同。綜合服務樞架協議項下的交易將於我們的一般及日常業務過程中，按一般商業條款及條件進行，而該等條款及條件必須不遜／不優於可向獨立第三方提供／取得者。廣西大錳提供綜合服務將按每月人民幣200,000元向本公司收取費用。向廣西大錳供應水電的費用將由有關訂約方按成本基準協定。本公司不會將該等費用標高，只會按實報實銷基準計算。

廣西大錳就提供綜合服務向本公司收取的費用，乃計及我們使用該等服務的僱員人數按廣西大錳所產生成本釐定。本公司就供應水電向廣西大錳收取的費用將根據有關儀表測量所得廣西大錳提供綜合服務的應佔使用量而釐定。

關 連 交 易

綜合服務框架協議的期限將於二零一二年十二月三十一日屆滿，惟倘若遵守若干適用規則及法規有關關連交易的規定，則可協議續期。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，就提供綜合服務向廣西大錳支付的總金額分別為零、零及人民幣2,400,000元。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，就廣西大錳提供綜合服務所支付的費用乃以我們使用該等服務的僱員人數為基準釐定。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，本公司就供應水電向廣西大錳收取的總金額分別為人民幣117,125元、零及人民幣265,327元。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，向廣西大錳供應水電的費用乃以提供綜合服務實際產生的應佔成本為基準釐定。

預期截至二零一二年十二月三十一日止三個財政年度獲取綜合服務及供應水電的各項最高年度上限總額如下：

<u>截至下列日期止財政年度</u>	<u>廣西大錳提供 綜合服務的 年度上限</u>
二零一零年十二月三十一日	人民幣 2,400,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 2,400,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 2,400,000元

以上上限由本公司主要根據廣西大錳就該等服務所收取的協定費用、我們對截至二零一二年十二月三十一日止三個年度的綜合服務使用／消耗水平作出的估計，並經計及我們於大新錳礦工作的僱員人數預期增長，以及假設廣西大錳提供該等服務的成本短期內不會大幅增加而釐定。

<u>截至下列日期止財政年度</u>	<u>向廣西大錳 供應水電的 年度上限</u>
二零一零年十二月三十一日	人民幣 400,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 500,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 800,000元

以上上限主要根據過往交易價值及我們估計廣西大錳的水電耗用量於截至二零一二年十二月三十一日止三個年度將會上升以及我們假設地方政府短期內將逐步提高水電供應費用而釐定。

綜合服務框架協議構成一項根據若干適用規則及法規須符合申報及公佈規定的持續關連交易。

關 連 交 易

B. 於相關事項後，本公司以下持續關連交易於截至二零一二年十二月三十一日止三個財政年度將須遵守根據若干適用規則及法規的申報、公佈及獨立股東批准規定。

(I) 向／從廣西大錳附屬公司買賣材料及／或提供服務（「廣西大錳框架協議」）

二零一零年[●]，中信大錳礦業與廣西大錳附屬公司訂立(i)廣西桂林大錳協議（定義見下文）、(ii)廣西柳州協議（定義見下文）、(iii)南寧市電池廠協議（定義見下文）、(iv)廣西賀州協議（定義見下文）及(v)廣西梧州協議（定義見下文）（統稱「廣西大錳框架協議」）。根據廣西大錳框架協議，中信大錳礦業將（其中包括）向廣西大錳附屬公司購買原材料、錳產品、工具及設備，並且向廣西大錳附屬公司銷售錳產品及原材料，以及從廣西大錳附屬公司接受加工服務。廣西大錳框架協議為中信大錳礦業與廣西大錳附屬公司於二零一零年[●]起至二零一二年十二月三十一日（包括首尾兩日）止三年期間按一般商業條款及當前市價不時訂立該等交易提供一個框架。

我們的董事相信，向廣西大錳附屬公司銷售錳產品及原材料對本集團經營收入已產生或預期將產生積極貢獻，且增加買家和顧客數目以及提升我們按市價提供產品與服務的需求。就本集團向廣西大錳附屬公司取得的原材料、錳產品、工具、設備及加工服務而言，廣西大錳附屬公司已證實為本集團可靠的供應商，價格具競爭力，對本集團的持續營運及業務有利。

我們的董事認為(i)本集團向廣西大錳附屬公司收取／支付的價格對我們／廣西大錳附屬公司而言，將為不遜／不優於可向獨立第三方支付／收取的價格，(2)及按對我們／對廣西大錳附屬公司而言不遜／不優於有關時間可向獨立第三方提供／取得的條款（一般已考慮訂購產品／服務的數量、質量及規格及其他特別情況）而釐定。在任何情況下，我們的董事相信本集團能夠在市場上按相若條款及價格向獨立第三方銷售或採購在數量、質量及規格方面均與銷售予／採購自廣西大錳附屬公司者相類似的產品，故此董事認為本集團於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月及相關事項後的銷售及採購並無亦不會嚴重依賴廣西大錳附屬公司。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，根據廣西大錳框架協議向廣西大錳附屬公司整體作出的銷售及提供服務總額分別約達人民幣25,010,000元、人民幣34,580,000元及人民幣37,180,000元，分別佔本集團各有關年度收入的1.5%、1.4%及2.0%。截至二零一二年十二月三十一日止三個年度根據廣西大錳框架協議向廣西大錳附屬公司作出銷售的年度上限總額預計分別約為人民幣66,600,000元、人民幣87,500,000元及人民幣97,500,000元。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，根據廣西大錳框架協議向廣西大錳附屬公司整體作出的採購總額分別約達人民幣54,920,000元、人民幣171,110,000

關 連 交 易

元及人民幣51,090,000元，分別佔本集團各有關年度銷售成本的5.2%、9.1%及3.5%。截至二零一二年十二月三十一日止三個年度根據廣西大錳框架協議向廣西大錳附屬公司作出採購的年度上限總額預計分別約為人民幣134,500,000元、人民幣228,000,000元及人民幣233,000,000元。

下表載列截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月向廣西大錳集團銷售／採購總額佔本公司銷售／採購相同產品／服務的總額百分比：

交易性質	截至二零零七年十二月三十一日止年度			
	向廣西大錳集團 銷售／採購相同 產品／服務總額	向獨立第三方 銷售／採購相同 產品／服務總額	銷售／採購相同 產品／服務總額	佔銷售／ 採購總額百分比
(1)向廣西大錳集團銷售 天然放電錳粉	人民幣 134,513元 (140,118港元)	人民幣 57,493,885元 (59,889,464 港元)	人民幣 57,628,398元 (60,029,582 港元)	0.23%
(2)向廣西大錳集團採購 電解金屬錳	人民幣 50,378,435元 (52,477,815 港元)	人民幣 48,938,846元 (50,977,965 港元)	人民幣 99,317,281元 (103,455,780 港元)	50.72%
(3)向廣西大錳集團銷售 碳酸錳粉	人民幣 8,065,327元 (8,401,426 港元)	人民幣 2,579,996元 (2,687,496 港元)	人民幣 10,645,323元 (11,088,922 港元)	75.76%
(4)向廣西大錳集團提供 碳酸錳粉加工服務	零	零	零	零
(5)向廣西大錳集團銷售 冶金錳粉	人民幣 1,822,708元 (1,898,665 港元)	人民幣 84,225元 (87,734港元)	人民幣 1,906,933元 (1,986,399 港元)	95.58%
(6)向廣西大錳集團採購 陰極板及立磨	零	人民幣 5,441,422元 (5,668,148 港元)	人民幣 5,441,422元 (5,668,148 港元)	零
(7)向廣西大錳集團銷售 冶金錳礦石	人民幣 6,915,570元 (7,203,757 港元)	人民幣 85,291,962元 (88,845,794 港元)	人民幣 92,207,532元 (96,049,551 港元)	7.50%
(8)向廣西大錳集團銷售 天然放電錳粉電池錳砂	人民幣 8,069,398元 (8,405,668 港元)	人民幣 69,682,286元 (72,585,715 港元)	人民幣 77,751,684元 (80,991,383 港元)	10.38%
(9)向廣西大錳集團採購 電解槽	零	人民幣 375,539元 (391,186港元)	人民幣 375,539元 (391,186港元)	零
(10)向廣西大錳集團採購 錳產品包裝袋	人民幣 4,540,460元 (4,729,671 港元)	人民幣 1,430,516元 (1,490,121 港元)	人民幣 5,970,976元 (6,219,792 港元)	76.04%
合計	人民幣 79,926,411元 (83,257,120 港元)	人民幣 271,318,677元 (282,623,623 港元)	人民幣 351,245,088元 (365,880,743 港元)	

關 連 交 易

截至二零零八年十二月三十一日止年度

交易性質	向廣西大錳集團 銷售／採購相同 產品／服務總額	向獨立第三方 銷售／採購相同 產品／服務總額	銷售／採購相同 產品／服務總額	佔銷售／ 採購總額百分比
(1)向廣西大錳集團銷售 天然放電錳粉	人民幣 5,819,823元 (6,522,858 港元)	人民幣 127,193,029元 (142,557,946 港元)	人民幣 133,012,852元 (149,080,805 港元)	4.38%
(2)向廣西大錳集團採購 電解金屬錳	人民幣 135,657,179元 (152,044,566 港元)	人民幣 671,276,583元 (752,366,789 港元)	人民幣 806,933,762元 (904,411,355 港元)	16.81%
(3)向廣西大錳集團銷售 碳酸錳粉	人民幣 10,796,084元 (12,100,251 港元)	人民幣 4,475,901元 (5,016,590 港元)	人民幣 15,271,985元 (17,116,841 港元)	70.69%
(4)向廣西大錳集團提供 碳酸錳粉加工服務	人民幣 175,439元 (196,632港元)	人民幣 707,096元 (792,513港元)	人民幣 882,535元 (989,145港元)	19.88%
(5)向廣西大錳集團銷售 冶金錳粉	人民幣 4,321,197元 (4,843,198 港元)	人民幣 5,649,536元 (6,332,000 港元)	人民幣 9,970,733元 (11,175,198 港元)	43.34%
(6)向廣西大錳集團採購 陰極板及立磨	人民幣 26,739,614元 (29,969,759 港元)	人民幣 1,799,218元 (2,016,564 港元)	人民幣 28,538,832元 (31,986,323 港元)	93.70%
(7)向廣西大錳集團銷售 冶金錳礦石	人民幣 9,737,406元 (10,913,685 港元)	人民幣 202,858,340元 (227,363,626 港元)	人民幣 212,595,746元 (238,277,311 港元)	4.58%
(8)向廣西大錳集團銷售 天然放電錳粉電池錳砂	人民幣 3,734,729元 (4,185,884 港元)	人民幣 3,415,596元 (3,828,200 港元)	人民幣 7,150,325元 (8,014,084 港元)	52.23%
(9)向廣西大錳集團採購 電解槽	人民幣 1,791,385元 (2,007,784 港元)	零	人民幣 1,791,385元 (2,007,784 港元)	100.00%
(10)向廣西大錳集團採購 錳產品包裝袋	人民幣 6,920,036元 (7,755,976 港元)	人民幣 438,413元 (491,373港元)	人民幣 7,358,449元 (8,247,349 港元)	94.04%
合計	人民幣 205,692,892元 (230,540,593 港元)	人民幣 1,017,813,712元 (1,140,765,601 港元)	人民幣 1,223,506,604元 (1,371,396,195 港元)	

關 連 交 易

交易性質	截至二零零九年十二月三十一日年度			
	向廣西大錳集團 銷售／採購相同 產品／服務總額	向獨立第三方 銷售／採購相同 產品／服務總額	銷售／採購相同 產品／服務總額	佔銷售／ 採購總額百分比
(1)向廣西大錳集團銷售 天然放電錳粉	人民幣 16,058,291元 (18,221,342 港元)	人民幣 89,362,876元 (101,400,055 港元)	人民幣 105,421,167元 (119,621,397 港元)	15.23%
(2)向廣西大錳集團採購 電解金屬錳	人民幣 31,975,214 (36,282,275 港元)	人民幣 15,389,823 (17,462,832 港元)	人民幣 47,365,037 (53,745,107 港元)	67.51%
(3)向廣西大錳集團銷售 碳酸錳粉	零	零	零	零
(4)向廣西大錳集團提供 碳酸錳粉加工服務	零	零	零	零
(5)向廣西大錳集團銷售 冶金錳粉	人民幣 444,729元 (504,634港元)	人民幣 322,971元 (366,475港元)	人民幣 767,700元 (871,109港元)	57.93%
(6)向廣西大錳集團採購 陰極板及立磨	人民幣 12,914,284元 (14,653,838 港元)	零	人民幣 12,914,284元 (14,653,838 港元)	100.00%
(7)向廣西大錳集團銷售 冶金錳礦石	人民幣 13,209,027元 (14,988,283 港元)	人民幣 38,086,188元 (43,216,398 港元)	人民幣 51,295,215元 (58,204,681 港元)	25.75%
(8)向廣西大錳集團銷售 天然放電錳粉電池錳砂	人民幣 7,469,231元 (8,475,336 港元)	人民幣 57,367,004元 (65,094,339 港元)	人民幣 64,836,235元 (73,569,675 港元)	11.52%
(9)向廣西大錳集團採購 電解槽	零	零	零	零
(10)向廣西大錳集團採購 錳產品包裝袋	人民幣 6,202,028元 (7,037,441 港元)	人民幣 862,236元 (978,379港元)	人民幣 7,064,264元 (8,015,820 港元)	87.79%
合計	人民幣 88,272,804元 (100,163,149 港元)	人民幣 201,391,698元 (228,518,478 港元)	人民幣 289,663,902元 (328,681,627 港元)	

[廣西大錳框架協議構成一項根據若干適用規則及法規須符合申報、公佈及獨立股東批准規定的持續關連交易。]

[於廣西大錳框架協議訂立當時，廣西大錳持有本公司34.5%權益。因此，廣西大錳為本公司（為中信資源間接非全資附屬公司）的主要股東，而廣西大錳及廣西大錳附屬公司亦為若干適用規則及法規所界定的中信資源關連人士。故此，廣西大錳框架協議項下的所有交易亦構成中信資源的持續關連交易。[根據所獲取的公開資料，我們的董事知悉，中信資源已遵守根據若干適用規則及法規關於廣西大錳框架協議項下所有交易的規定，包括申報、公佈及／或獨立股東批准的規定。]

關 連 交 易

(a) 向廣西桂林銷售／購買原材料及提供加工服務的框架協議（「廣西桂林協議」）

二零一零年[●]，中信大錳礦業與廣西桂林訂立協議，據此，中信大錳礦業同意向廣西桂林(i)採購電解金屬錳、(ii)採購電解金屬錳加工服務，及(iii)銷售碳酸錳粉及冶金錳粉。廣西桂林協議由二零一零年[●]起至二零一二年十二月三十一日止初步為期[●]個月。]根據此協議，向廣西桂林(i)採購電解金屬錳、(ii)採購加工服務，及(iii)銷售碳酸錳粉及冶金錳粉的金額並不固定，惟將由訂約方不時釐定及協定。中信大錳礦業於此協議期內毋須向廣西桂林採購／銷售最低金額或任何預定數量的原材料及／或向廣西桂林提供最低金額或任何預定數量的加工服務。此外，價格並不固定，惟將根據當時的市價釐定。中信大錳礦業應就其對廣西桂林的銷售及提供的加工服務授予最多30日的信貸期，中信大錳礦業則應就其向廣西桂林的採購享有最多30日的信貸期。

過往，本集團將購自廣西桂林的電解金屬錳轉售予第三方客戶，藉此擴大其於該產品的市場份額。展望將來，我們預期該等銷售將會延續，而我們的董事相信，此將對本集團整體有利。從二零一零年起，本集團開始向廣西桂林採購電解金屬錳加工服務並計劃於相關事項後繼續項安排。

廣西桂林是我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的碳酸錳粉及冶金錳粉客戶之一。該等產品供廣西桂林內部耗用。我們預期在相關事項後繼續該等銷售，藉此進一步擴大我們於該等產品的市場份額。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，我們就向廣西桂林採購電解金屬錳所支付的總金額分別為人民幣50,378,435元、人民幣135,657,179元及人民幣31,975,214元。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度，本集團並無向廣西桂林採購任何加工服務。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西桂林銷售碳酸錳粉的總收入分別為人民幣8,065,327元、人民幣10,796,084元及無。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西桂林銷售冶金錳粉的總收入分別為人民幣1,822,708元、人民幣4,321,197元及人民幣444,729元。

下列年度上限全部均由我們的董事根據多項因素估計得出，該等因素包括但不限於：(i)本集團截至二零一二年十二月三十一日止三個年度的計劃產量；(ii)過往交易價值；及(iii)本集團根據廣西桂林協議將予進行業務的預期增加。我們的董事相信，作為本集團業務的整體發展趨勢，二零一一年及二零一二年的交易額預計應會保持平穩。

採購電解金屬錳的年度上限乃基於管理層預測及過往數據（經考慮電解金屬錳的預測需求（尤其是中國市場）及廣西桂林可能收取的價格，然後將截至二零一二年十二月三十一日止三個年度此產品的估計價值乘以我們於有關期間估計向廣西桂林作出的採購量（計及廣西桂林的產能）後計算得出。二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限金額較過往金額增加亦由於在電解金屬錳的市場環境改善下，預期廣西桂林的產量增加。我們預計於二

關 連 交 易

零一一年及二零一二年每年向廣西桂林採購約1,000噸電解金屬錳，平均估計價格為每噸人民幣18,000元。由於我們已自二零一零年七月起根據與廣西桂林於二零一零年六月簽訂之加工服務協議向廣西桂林採購電解金屬錳加工服務，我們預期於二零一零年的餘下時間不會向廣西桂林購入大量電解金屬錳。二零一一年及二零一二年的預期增加是由於廣西桂林增加產量以進一步配合我們於二零一一年及二零一二年的預期需求。鑒於電解金屬錳客戶數目預期將會增加，董事相信，向廣西桂林採購亦有助鞏固我們於電解金屬錳市場的市場佔有率及客戶基礎。

<u>截至下列日期止財政年度</u>	<u>向廣西桂林採購 電解金屬錳的 年度上限</u>
二零一零年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 18,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 18,000,000元

下列向廣西桂林採購電解金屬錳加工服務的年度上限乃將本集團截至二零一二年十二月三十一日止三個年度對該等服務的估計需求乘以同期廣西桂林就該等服務所收取的估計價格(基於管理層預測及廣西桂林與中信大錳礦業就於二零一零年提供該服務而於二零一零年六月簽訂的加工服務協議所示的價格及經考慮到廣西桂林的產能)而達致。我們預期交易額將於二零一一年及二零一二年維持穩定。我們預計於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別向廣西桂林採購約6,600噸、20,000噸及20,000噸電解金屬錳加工服務。我們於二零一零年七月開始向廣西桂林採購電解金屬錳加工服務。因此，該等交易於二零一一年及二零一二年的年度上限較該等交易於二零一零年的年度上限(僅涵蓋少於六個月的實際期間)有所增加。於二零一一年及二零一二年預期增加向廣西桂林採購該等服務乃由於廣西桂林於二零一一年及二零一二年的產能增加，而這將進一步配合我們於二零一一年及二零一二年的預期需求。根據廣西桂林與中信大錳礦業於二零一零年六月訂立的加工服務協議，廣西桂林將於二零一零年就該服務收取約每噸人民幣7,500元的費用，惟可就若干調整機制作出調整及基於本集團將負責供應原材料。我們的董事相信，採購電解金屬錳加工服務有利本公司業務，因本公司可就此加工服務供應足夠的原材料。以本公司提供足夠原材料作加工為限。鑑於預期電解金屬錳客戶增加及市場環境好轉，此加工服務的採購預計能幫助鞏固我們於電解金屬錳市場的市場佔有率及客戶基礎。

<u>截至下列日期止財政年度</u>	<u>從廣西桂林獲得 電解金屬錳加工 服務的年度上限</u>
二零一零年十二月三十一日	人民幣 50,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 150,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 150,000,000元

關 連 交 易

下列碳酸錳粉銷售額的年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮於截至二零一二年十二月三十一日止三個年度廣西桂林對碳酸錳粉的預期需求及此產品的可能市價，然後將估計價格乘以有關期間估計向廣西桂林於作出的銷售量後計算得出。於達致二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限時，本公司已考慮到市場環境有所改善並計及廣西桂林對碳酸錳粉的需求預測增幅。我們預計於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別出售約2,000噸、10,000噸及10,000噸碳酸錳粉予廣西桂林，平均估計售價每噸人民幣800元。預期二零一一年及二零一二年的銷售增加亦由於：(i)廣西桂林的產能提升及其對碳酸錳粉的需求相應增加；及(ii)廣西桂林日漸認同我們的優質碳酸錳粉可幫助廣西桂林進一步減低其生產成本。

截至下列日期止財政年度	向廣西桂林 銷售碳酸錳粉 的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 1,600,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 8,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 8,000,000元

下列年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度廣西桂林對冶金錳粉的預測需求，以及該產品的可能市價，然後將同期向廣西桂林銷售冶金錳粉的估計價格乘以估計銷售額而達致。二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限金額較過往金額增加亦由於在市場環境改善下，預期廣西桂林對冶金錳粉的需求增加。我們的董事相信，作為與廣西桂林的業務的整體發展趨勢，二零一一年度的交易額預計會上升，而預期二零一一年及二零一二年將保持平穩。我們預計於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別出售約1,200噸、1,800噸及1,800噸冶金錳粉予廣西桂林，平均估計售價每噸人民幣833元。廣西桂林所購入的冶金錳粉為其用途廣泛的除鐵技術中的必須要素。

截至下列日期止財政年度	向廣西桂林 銷售冶金錳粉 的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 1,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 1,500,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 1,500,000元

(b) 向廣西柳州銷售／採購原材料及工具的框架協議（「廣西柳州協議」）

[二零一零年[●]，中信大錳礦業與廣西柳州訂立協議，據此，中信大錳礦業同意向廣西柳州(i)採購陰極板、立磨及電解槽，及(ii)銷售冶金錳礦石及天然放電錳粉電池錳砂。廣西柳州協議由二零一零年[●]起至二零一二年十二月三十一日止初步為期[●]個月。]根據此協議，向廣西柳州(i)採購陰極板、立磨及電解槽，及(ii)銷售冶金錳礦石及天然放電錳粉電池錳砂的金額並不固定，惟將由訂約方不時釐定及協定。中信大錳礦業於此協議期內毋須向廣西

關連交易

柳州採購及／或銷售最低金額或任何預定數量的工具／原材料。此外，價格並不固定，惟將根據當時的市價釐定。中信大錳礦業應就其對廣西柳州的銷售授予最多30日的信貸期，中信大錳礦業則應就其向廣西柳州的採購享有最多30日的信貸期。

廣西柳州是我們截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的客戶之一，而於整段期間，我們向廣西柳州銷售物料，包括冶金錳礦石及天然放電錳粉電池錳砂，以供其轉售予第三方客戶。我們相信於相關事項後繼續向廣西柳州進行銷售可加強我們就該等產品的銷售渠道，並進而提高我們的銷售收入。過往，我們亦向廣西柳州採購採礦工具及設備，包括陰極板、立磨及電解槽，以供我們生產所用。本集團整體受惠於該等產品的可靠付運及良好品質，當我們需要該等工具及設備時預期會繼續向廣西柳州進行採購。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，我們向廣西柳州採購陰極板所支付的總金額分別為無、人民幣18,767,089元及人民幣9,146,975元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，我們向廣西柳州採購立磨所支付的總金額分別為無、人民幣7,967,068元及人民幣3,767,309元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西柳州銷售冶金錳礦石的總收入分別為人民幣6,915,570元、人民幣9,737,406元及人民幣13,209,027元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西柳州銷售天然放電錳粉電池錳砂的總收入分別為人民幣8,069,398元、人民幣3,470,114元及無。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，我們向廣西柳州採購電解槽所支付的總金額分別為無、人民幣1,791,385元及無。

下列年度上限全部均由我們的董事根據多項因素估計得出，該等因素包括但不限於：(i)本集團截至二零一二年十二月三十一日止三個年度的計劃產量；(ii)過往交易價值；及(iii)本集團根據廣西柳州協議將予進行業務的預期增加。我們的董事相信，作為本集團業務的整體發展趨勢，二零一零年、二零一一年及二零一二年的交易額預計應保持平穩。

採購陰極板及立磨的年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度陰極板及立磨的預測需求（尤其是中國市場）及廣西柳州可能收取的價格，然後將該等產品的估計價格乘以同期我們向廣西柳州的估計採購額而達致。我們向廣西柳州採購的陰極板用於生產電解金屬錳，而立磨則是一種用於生產碳酸錳粉的研磨設備。計及替換現有陰極板及立磨的預測需求以及該等設備及工具的昂貴單價，我們的董事相信，向廣西柳州進行的採購額將高於二零零九年的水平。具體而言，二零一零年、二零一一年及二零一二年的採購陰極板的年度上限金額較過往金額增加來自因進行天等新材料的新發展項目及須取代現有設備而令對該等產品的需求增加。二零一零年，天等新材料計劃從廣西柳州購入40,000塊陰極板，而大新分公司計劃取代10,000塊陰極板，估計平均價格為每塊人民幣400元。我們預計以先進的型號取代現有的陰極板，作為我們技術改善的一部分，包

關 連 交 易

括田東新材料現在使用的17,200塊陰極板。我們預計於二零一一年及二零一二年各年以先進型號取代37,500塊陰極板。董事於達致年度上限時亦考慮到陰極板普通周年替換。二零一零年、二零一一年及二零一二年的採購立磨年度上限金額較過往金額增加來自進行天等新材料的新發展項目及田東新材料的第二期發展而令對該等產品的需求增加。董事於達致年度上限時亦考慮到本集團截至二零一二年十二月三十一日止三個年度之購買計劃。根據本公司現時的購買計劃，於二零一零年，天等新材料、田東新材料及廣西斯特達將會各採購一塊立磨，估計平均價格為每塊人民幣9,830,000元(包括安裝費)；於二零一一年，天等新材料及大新分公司將各採購一塊立磨，估計平均價格為每塊人民幣10,000,000元(包括安裝費)；及於二零一二年，大新分公司將採購兩塊立磨，估計平均價格為每塊人民幣10,000,000元(包括安裝費)。

截至下列日期止財政年度	向廣西柳州 採購陰極板 的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 20,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元
截至下列日期止財政年度	向廣西柳州採購 立磨的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 29,500,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 20,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 20,000,000元

下列年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度廣西柳州及尤其是中國市場對冶金錳礦石及天然放電錳粉電池錳砂的預測需求，以及該等產品的可能市價，然後將該等產品的估計價格乘以同期向廣西柳州的估計銷售額而達致。鑒於來自廣西柳州的預計需求，估計向廣西柳州的銷售於二零一零年、二零一一年及二零一二年應會保持平穩，惟預期於二零一一年廣西柳州對冶金錳礦石的需求將會較廣西柳州向我們表示其於二零一零年的需求有所增加，而有關增幅可以我們的冶金錳礦石的預期產量增幅應付。於二零一零年、二零一一年及二零一二年向廣西柳州銷售冶金錳礦石的年度上限與該交易過往金額所示的整體趨勢一致。我們預計於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別出售約12,000噸、20,000噸及20,000噸冶金錳礦石予廣西柳州，平均估計價格為每噸人民幣833元。廣西柳州是我們一直對我們產品需求穩定的顧客。天等分公司進一步發展礦業，我們預計對廣西柳州銷售之冶金錳礦石將會上升。我們預計於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別銷售約10,000噸、10,000噸及10,000噸天然放電錳粉電池錳砂予廣西柳州，平均估計價格為每噸人

關 連 交 易

人民幣1,800元。於二零一一年及二零一二年銷售予廣西柳州的估計數量乃根據我們從廣西柳州收到的意向書而作出。

截至下列日期止財政年度	向廣西柳州銷售 冶金錳礦石的 年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 10,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元
截至下列日期止財政年度	向廣西柳州銷售 天然放電錳粉 電池錳砂的 年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 18,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 18,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 18,000,000元

採購電解槽的年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度電解槽的預測需求(尤其是中國市場)及廣西柳州可能收取的價格，然後將該產品的估計價格乘以同期我們向廣西柳州的估計採購額而達致。我們的董事預期截至二零一二年十二月三十一日止三個年度本集團的電解槽需求將保持穩定以滿足本集團的估計產能。二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限金額較過往金額增加亦來自進行天等新材料的新發展項目及田東新材料的第二期發展而令對該等產品的需求增加。我們的董事於達致年度上限時亦考慮到估計電解槽因損耗而更換的一般需求。我們預期將於二零一零年、二零一一年及二零一二年各年購買1,000個電解槽，平均估計價格為每個人民幣5,000元。

截至下列日期止財政年度	向廣西柳州 採購電解槽的 年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 5,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 5,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 5,000,000元

(c) 向南寧市電池廠採購產品的框架協議(「南寧市電池廠協議」)

[二零一零年[●]，中信大錳礦業與南寧市電池廠訂立協議，據此，中信大錳礦業同意向南寧市電池廠採購中信大錳礦業錳產品的包裝袋。南寧市電池廠協議由二零一零年[●]起至二零一二年十二月三十一日止初步為期[●]個月。]根據此協議，中信大錳礦業錳產品包裝袋的採購額並不固定，惟將由訂約方不時釐定及協定。中信大錳礦業毋須於此協議期內向南寧市電池廠採購最低金額或任何預定數量的錳產品包裝袋。此外，採購價並不固定，惟將根據當時的市價釐定。中信大錳礦業應就其向南寧市電池廠的採購享有最多30日的信貸期。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們向南寧市電池廠採購我們生產的錳產品的包裝袋。南寧市電池廠能夠準時付運優質包裝

關 連 交 易

袋，且鑒於過往數年建立的工作關係，南寧市電池廠願意配合我們特定數量及規格的訂單。我們的董事相信繼續向南寧市電池廠採購包裝袋將對我們的業務營運有利。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，我們向南寧市電池廠採購錳產品包裝袋所支付的總金額分別為人民幣4,540,460元、人民幣6,920,036元及人民幣6,202,028元。

下列年度上限由我們的董事根據多項因素估計得出，該等因素包括但不限於(i)本集團截至二零一二年十二月三十一日止三個年度的計劃產量及(ii)過往交易價值。下列年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度南寧市電池廠就錳產品包裝袋可能收取的價格，然後將錳產品包裝袋的估計價格乘以同期向南寧市電池廠的估計採購額而達致。向南寧市電池廠採購的包裝袋主要用於包裝我們生產的錳產品。經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度預測我們錳產品產量的增加，我們的董事相信於二零一零年、二零一一年及二零一二年我們向廣西大錳進行採礦的數量將穩步增加。二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限金額較過往金額增加亦由於在天等新材料開始生產及田東新材料的產能使用率上升後對該等產品的需求增加。董事於達致年度上限時亦考慮到對南寧市電池廠該等產品的預期年度需求。基於管理層的預測，估計於二零一零年、二零一一年及二零一二年，田東新材料將需要分別採購金額約人民幣4,000,000元、人民幣4,500,000元及人民幣5,500,000元的產品；天等新材料將需要分別採購金額約人民幣350,000元、人民幣2,400,000元及人民幣4,000,000元的產品；崇左分公司將需要分別採購金額約人民幣500,000元、人民幣1,700,000元及人民幣1,900,000元的產品；大新分公司將需要分別採購金額約人民幣10,000,000元、人民幣11,000,000元及人民幣15,000,000元的產品。

截至下列日期止財政年度	南寧市電池廠 協議的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 20,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 25,000,000元

(d) 向廣西賀州銷售原材料的框架協議(「廣西賀州協議」)

[二零一零年[●]，中信大錳礦業與廣西賀州訂立協議，據此，中信大錳礦業同意向廣西賀州銷售天然放電錳粉及電解二氧化錳，供其內部生產之用。廣西賀州協議由二零一零年[●]起至二零一二年十二月三十一日止初步為期[●]個月。]根據此協議，向廣西賀州銷售天然放電錳粉及電解二氧化錳的金額並不固定，惟將由訂約方不時釐定及協定。中信大錳礦業毋須於此協議期內向廣西賀州銷售最低金額或任何預定數量的天然放電錳粉及電解二氧化錳。此外，價格並不固定，惟將根據當時的市價釐定。中信大錳礦業應向廣西賀州授予最多30日的信貸期。

關 連 交 易

估計廣西賀州對天然放電錳粉及電解二氧化錳的需求日後會有所增加，我們的董事相信，向廣西賀州進行銷售讓我們得以加強我們就該等產品的銷售渠道並擴大市場份額，進而為我們帶來更多銷售收入。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西賀州銷售天然放電錳粉的總收入分別為人民幣134,513元、人民幣1,633,628元及人民幣4,776,923元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西賀州銷售電解二氧化錳的總收入分別為無、無及人民幣3,301,709元。

下列年度上限由我們的董事根據多項因素估計得出，該等因素包括但不限於：(i)本集團截至二零一二年十二月三十一日止三個年度的計劃產量；(ii)過往交易價值；及(iii)本集團根據廣西賀州協議將予進行業務的預期增加。

下列年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度廣西賀州及尤其是中國市場對天然放電錳粉及電解二氧化錳的預測需求，以及該等產品的可能市價，然後將該等產品的估計價格乘以同期向廣西賀州的估計銷售額而達致。我們的董事相信，作為本集團業務的整體發展趨勢，二零一零年、二零一一年及二零一二年向廣西賀州銷售天然放電錳粉的交易額預計應保持平穩，而二零一零年、二零一一年及二零一二年電解二氧化錳的銷售預計會有所增加。二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限金額較過往金額增加亦由於廣西賀州進一步接受我們的產品(特別是電解二氧化錳)後，預期其產量及產能將會增加。我們於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別對廣西賀州預計銷售約3,000噸、3,000噸及3,000噸天然放電錳粉，平均價格為每噸人民幣3,300元。預計我們於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別對廣西賀州將會銷售約700噸、1,000噸及1,500噸電解二氧化錳，平均估計價格為每噸人民幣10,000元。於二零一一年及二零一二年銷售予廣西賀州的估計數量乃根據我們從廣西賀州收到的意向書而作出。

截至下列日期止財政年度	向廣西賀州銷售天然放電錳粉的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 10,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 10,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 10,000,000元
截至下列日期止財政年度	向廣西賀州銷售電解二氧化錳的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 7,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 10,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元

(e) 向廣西梧州銷售原材料的框架協議(「廣西梧州協議」)

[二零一零年[●]，中信大錳礦業與廣西梧州訂立協議，據此，中信大錳礦業同意向廣西梧州銷售天然放電錳粉及電解二氧化錳，供其內部生產之用。廣西梧州協議由二零一零年[●]

關 連 交 易

起至二零一二年十二月三十一日止初步為期[●]個月。]根據此協議，向廣西梧州銷售天然放電錳粉及電解二氧化錳的金額並不固定，惟將由訂約方不時釐定及協定。中信大錳礦業毋須於此協議期內向廣西梧州銷售最低金額或任何預定數量的天然放電錳粉或及電解二氧化錳。此外，價格並不固定，惟將根據當時的市價釐定。中信大錳礦業應向廣西梧州授予最多30日的信貸期。

估計廣西梧州對天然放電錳粉及電解二氧化錳的需求日後會有所增加，我們的董事相信，向廣西梧州進行銷售讓我們得以加強我們就該等產品的銷售渠道並擴大市場份額，進而為我們帶來更多銷售收入。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西梧州銷售天然放電錳粉的總收入分別為無、人民幣4,186,195元及人民幣11,281,368元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西梧州銷售電解二氧化錳的總收入分別為無、人民幣264,615元及人民幣4,167,521元。

下列年度上限由我們的董事根據多項因素估計得出，該等因素包括但不限於：(i)本集團截至二零一二年十二月三十一日止三個年度的計劃產量；(ii)過往交易價值；及(iii)本集團根據廣西梧州協議將予進行業務的預期增加。

下列年度上限乃基於管理層預測及過往數據經考慮截至二零一二年十二月三十一日止三個年度廣西梧州及尤其是中國市場對天然放電錳粉及電解二氧化錳的預測需求，以及該等產品的可能市價，然後將該等產品的估計價格乘以同期向廣西梧州的估計銷售額而達致。我們的董事相信，二零一零年、二零一一年及二零一二年的交易額應有所增加。二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限金額較過往金額增加亦由於廣西賀州進一步接受我們的產品(特別是電解二氧化錳)後，預期其產量及產能將會增加。我們於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度分別預期向廣西梧州銷售約4,000噸、5,000噸及5,000噸天然放電錳粉，平均估計價格為每噸人民幣3,000元。預計我們於截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度對廣西梧州分別銷售約700噸、1,000噸及1,500噸電解二氧化錳，平均估計價格為每噸人民幣10,000元。於二零一一年及二零一二年銷售予廣西梧州的估計數量乃根據我們從廣西梧州收到的意向書而作出。

截至下列日期止財政年度	向廣西梧州銷售 天然放電錳粉的 年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 12,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元

關 連 交 易

截至下列日期止財政年度	向廣西梧州銷售 電解二氧化錳的 年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 7,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 10,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 15,000,000元

(II) 外判地下採礦工程予廣西錫山，由廣西錫山建設採礦基礎設施及向廣西錫山提供燃料及水電（「總承建及外判協議」）

廣西錫山為本公司附屬公司廣西斯達特的主要股東，主要從事採礦業務。一如當前行業慣例，我們將於大新錳礦的地下採礦工程外判予第三方承包商。過往，廣西錫山為本公司的第三方承包商之一，於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月一直於大新錳礦向我們提供地下採礦服務。

於二零零五年以前，廣西大錳與廣西錫山訂立協議，據此廣西錫山同意於大新錳礦的三個不同地點提供地下採礦服務。於二零零五年八月中信大錳礦業成立以後，鑒於與廣西錫山於大新錳礦的長期工作關係，以及廣西錫山持續提供的優質採礦服務，中信大錳礦業繼續委聘廣西錫山於大新錳礦的該三個不同地點提供地下採礦服務，而為規管該項安排，於二零一零年[●]，中信大錳礦業與廣西錫山訂立框架外判協議，由二零一零年[●]起至二零一二年十二月三十一日止為期[●]個月。根據該框架外判協議，廣西錫山須就其於大新錳礦的地下採礦工程達至若干生產目標，包括：廣西錫山每年開採固定數量的礦石、一系列適用於確保該等礦石質量的客觀標準等。倘廣西錫山連續三個月未能達至該等目標，中信大錳礦業有權終止該協議。根據此等協議，中信大錳礦業亦同意向廣西錫山有償提供燃料及水電，以助其進行地下採礦工程。

二零零七年十二月四日，中信大錳礦業與廣西錫山訂立承建協議，據此，廣西錫山同意承接一個建築項目，於大新錳礦的選定地點興建採礦基礎設施。廣西錫山透過廣西機電工程招標中心（本集團委聘的一名獨立第三方，為的是確保物色合適承包商的遴選過程公平公開）安排及監督的公開招標獲選承接該項目。根據此協議，中信大錳礦業須提供建設工程的設計及規格。廣西錫山須按照該等設計及質量標準完成建設工程，並須符合承建協議中就該等工程所規定的技術參數。我們的管理及技術人員負責管理及監督廣西錫山進行的建築工程。本公司現擬於建設工程完成時，委聘廣西錫山作為第三方承包商於該地點開展地下採礦，而本公司將會就規管此項目與廣西錫山另行訂立協議。

總承建及外判協議項下的交易將於本公司的一般及日常業務過程中按正常商業條款及條件進行，而有關條款及條件須不遜於／不優於可向獨立第三方取得／提供的條款。廣西錫山於大新錳礦開採所得礦石的初步單位價格由總承建及外判協議的訂約方協定，且可由訂約

關 連 交 易

方按不時的現行市價進一步磋商及予以調整。廣西錫山提供地下採礦服務的費用以單位價格乘以廣西錫山於大新錳礦開採所得礦石的實際每月數量計算。

向廣西錫山銷售燃料的價格將根據該等燃料不時的現行市價釐定。向廣西錫山供應水電的費用將按成本收費，並根據有關儀表測量所得廣西錫山的應佔使用量而釐定。

廣西錫山透過公開投標獲選為大新錳礦採礦基礎設施的建設承包商。該等建設工程的代價乃參照廣西錫山於標書中擬定的程式計算，該程式其後亦得到中信大錳礦業同意。該程式已考慮(其中包括)勞工及建築物料的現行市價。

總承建及外判協議的期限將於[二零一二年]十二月三十一日前屆滿，惟倘若遵守若干適用規則及法規有關關連交易的規定，則可協議續期。

截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，廣西錫山提供地下採礦服務的服務費總金額分別為人民幣5,105,878元、人民幣28,441,332元及人民幣22,329,006元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，就採礦基礎設施建設工程向廣西錫山支付代價總額分別為人民幣4,000,000元、人民幣8,300,000元及人民幣15,700,000元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西錫山供應水電的費用總額分別為無、人民幣606,402元及人民幣692,260元。截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度，向廣西錫山銷售燃料的收入總額分別為人民幣73,124元、人民幣301,595元及人民幣596,214元。

除廣西錫山外，我們目前委聘另一承包商溫州市建設集團公司(一獨立第三方)於大新錳礦提供地下採礦服務。於二零一零年[●]，二零一零年[●]至[●]期間大新錳礦透過地下採礦所採獲的礦石總量為[●]噸；廣西錫山採獲[●]噸，佔礦石總量約[●]%，其餘[●]%，即[●]噸則由溫州市建設集團公司採得。為提高我們在大新錳礦的資源的利用率，我們於二零零九年一月與廣西河池市建築工程公司(一獨立第三方)訂立外判合約。我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月並無與廣西錫山就大新錳礦發生任何重大爭議，我們的董事相信，本集團與廣西錫山已建立穩定的工作關係，而廣西錫山將繼續按照總承建及外判協議的條款向本集團提供地下採礦服務。倘因任何未能預見的理由，廣西錫山無法向本集團提供地下採礦服務，我們的董事相信，我們可向溫州市建設集團公司採購更多服務，或以相若的合理費用另行委聘其他具有類近專業資格、技術、財力及生產安全紀錄的第三方承包商。因此，我們認為本集團並無依賴廣西錫山向本集團提供地下採礦服務。

關 連 交 易

截至二零一二年十二月三十一日止財政年度總承建及外判協議項下的交易預計最高年度上限總額如下：

截至以下日期止財政年度	由廣西錫山提供 地下採礦服務的 年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 35,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 50,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 60,000,000元

上述上限由本公司經考慮過往交易價值，並根據截至二零一二年十二月三十一日止年度本公司對地下採礦服務的預計未來需求（基於管理層對大新錳礦的採礦活動的預測，包括大新錳礦的擴充計劃，預期將提高大新錳礦的地下採礦產能至每年600,000噸）及取得地下採礦服務的預測未來成本（尤其於中國市場）而釐定。由於計及大新錳礦的擴充計劃後，我們在大新錳礦的地下採礦活動產能預計將增長至每年600,000噸，我們估計二零一零年、二零一一年及二零一二年我們對該等服務的需求將穩步上升。預計截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度廣西錫山地下採礦服務所得的原礦分別將為300,000噸、350,000噸及400,000噸，平均估計費用分別為每噸人民幣115元、人民幣140元及人民幣150元。我們的董事於達致年度上限時亦已考慮到勞工成本及安全控制措施相關成本預期上升。

截至以下日期止財政年度	廣西錫山 為地下採礦工程 興建基礎設施的 年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 40,750,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 70,000,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 80,000,000元

上述上限由本公司參照承建協議訂約方所協定就計算廣西錫山進行建築工程的代價所用的程式而釐定。該程式已考慮（其中包括）勞工及建築物料的現行市價。根據截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度的預測未來勞工成本及建築物料價格，以及建設工程臨近完成時工作強度增加（包括大新錳礦的擴充計劃，預期將提高大新錳礦的地下採礦產能至每年600,000噸，而預算總額為人民幣327,000,000元），董事認為截至二零一二年十二月三十一日止未來三個年度應付廣西錫山的年度費用上限將平穩增加。

截至以下日期止財政年度	向廣西錫山銷售 燃料的年度上限
二零一零年十二月三十一日	人民幣 1,000,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 1,200,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 1,500,000元

上述上限主要根據截至二零一零年、二零一一年及二零一二年十二月三十一日止年度廣西

關連交易

錫山對燃料的估計需求並經考慮廣西錫山所承接地下採礦工程的增加及燃料的預測未來價格後計算。截至二零一二年十二月三十一日止未來三個年度廣西錫山的燃料需求預計將穩步上升，此符合預期廣西錫山將提供更多地下採礦服務及建造更多基礎設施的趨勢。

<u>截至以下日期止財政年度</u>	<u>向廣西錫山供應水電的年度上限</u>
二零一零年十二月三十一日	人民幣 1,500,000元
二零一一年十二月三十一日	人民幣 1,700,000元
二零一二年十二月三十一日	人民幣 2,000,000元

上述上限主要根據過往交易價值以及我們估計截至二零一二年十二月三十一日止三個年度廣西錫山的水電耗用量，並經考慮廣西錫山所承接地下採礦工程的增加以及我們假設當地政府短期內不會大幅增加水電供應費用而計算。二零一零年、二零一一年及二零一二年的年度上限金額較過往金額增加亦符合預期廣西錫山將提供更多地下採礦服務及建造更多基礎設施的趨勢以及該交易於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年七月三十一日止七個月的過往金額所反映的趨勢。

總承建及外判協議構成根據若干適用規則及法規須符合申報、公佈及獨立股東批准規定的持續關連交易。

關連方交易

本集團成員公司與保留集團或廣西大錳及其附屬公司於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月進行的若干持續或終止性質的交易，根據香港會計準則第24號「關連方披露」構成或已構成本公司的關連方交易。我們的董事認為，關連方交易於一般及日常業務過程中按一般商業條款進行。有關重大關連方交易的詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註33。

董事及高級管理層

董事會

董事會由九名董事組成，其中三名為執行董事，三名為非執行董事，餘下三名為獨立非執行董事。董事委任任期不得超過三年，每屆股東周年大會須有三分一董事會成員退任，每位董事須至少每三年在股東周年大會退任一次。

下表載列各董事的年齡、職位及委任日期：

姓名	年齡	職位	委任日期
邱毅勇.....	53歲	主席兼執行董事	二零零五年七月
李維健.....	48歲	執行董事兼副主席	二零一零年[●]
田玉川.....	46歲	執行董事	二零一零年[●]
秘增信.....	59歲	非執行董事	二零一零年[●]
殷可.....	47歲	非執行董事	二零一零年[●]
陳基球.....	52歲	非執行董事	二零一零年[●]
莫世健.....	54歲	獨立非執行董事	二零一零年[●]
譚柱中.....	71歲	獨立非執行董事	二零一零年[●]
楊智傑.....	66歲	獨立非執行董事	二零一零年[●]

執行董事

邱毅勇，五十三歲，自二零零五年七月本公司註冊成立日期起為本公司的執行董事，自二零零五年起為中信大錳礦業董事會主席。邱先生於二零零五年七月十九日獲委任為董事。邱先生為本公司主席。邱先生於一九八二年在廈門大學畢業，並取得經濟學士學位，是經中國國家旅局認可的合資格高級統計師。邱先生擁有二十六年以上商業投資及管理經驗。彼曾於一九八二年至一九九五年在中國國家旅遊局計劃司工作，並於一九九三年至一九九五年擔任司長。邱先生於二零零二年出任中信資源（一間現時於聯交所主板上市的公司）的執行董事。邱先生計劃擔任中信資源非執行董事；詳情請參閱「與中信集團及廣西大錳的關係」一節「獨立於保留集團」一段。邱先生是中信集團的董事、中信裕聯的董事總經理、中信錦州鐵合金股份有限公司的主席兼中信鉑業（深圳）有限公司主席。彼曾負責多項主要海外天然資源收購，包括一項勘探碳氫化合物的項目（涉及七個盆地）。彼於管理採礦業務擁有豐富經驗，並曾負責管理及經營多項採礦項目及公司。其中包括：

- (i) 主要負責建立中信能源有限公司的天然資源勘探業務；
- (ii) 帶領收購中國最大的鉑出入口公司 China Platinum Company；
- (iii) 主要負責收購中國大型特種鐵合金生產商 Jinzhou Ferroalloy Holdings Limited（其後易名為中信錦州鐵合金股份有限公司）。

董事及高級管理層

彼主要負責於二零零五年年底成立中信大錳礦業及自當時開始負責監督中信大錳礦業的策略性發展。彼曾於中信大錳礦業涉及的多個項目的計劃與行政工作中擔任重要職位，包括於二零零八年收購於華州礦業（一間在加蓬持有若干採礦及勘探權益的公司）的51%間接股權。邱先生於二零零六年至二零零八年曾為天地數碼（控股）有限公司（一間於聯交所主板上市的公司）的董事。除上文所披露者外，邱先生於本文件日期前過去三年並無擔任任何其他公眾上市公司的董事。

李維健，四十八歲，自二零一零年[●]月[●]日起為本公司的執行董事，並自二零零五年起擔任中信大錳礦業的副主席兼總經理。李先生於二零一零年[●]月[●]日獲委任為董事。李先生擁有二十五年的錳礦開採及錳相關業務經驗，彼之經驗涵蓋管理及營運層面，並曾於多間採礦公司擔任不同性質的職務。彼於一九八二年在瀋陽黃金專科學校畢業，擁有礦山機械專業。李先生畢業後，加入廣西大新錳礦，並一直工作至一九九六年加入廣西錳礦公司為止。李先生在廣西大新錳礦工作時曾出任不同職位及職責，最初擔任礦場技術員，並隨後擢升至礦場主管。彼於一九九六年加入廣西錳礦公司，出任總裁助理，並隨後於同年擢升為副總裁。李先生於二零零一年加入廣西大錳，並開始擔任高級管理層職務。彼於二零零一年至二零零五年為廣西大錳董事會主席，並於二零零二年至二零零五年擔任廣西大錳總裁。在彼之監督下，廣西大錳迅速擴展並由地區採礦企業轉型為綜合錳礦企業（包括採礦、選礦及鐵礦石精煉）。彼於二零零五年加入中信大錳礦業後，曾積極參與業務發展。李先生因其於錳礦採礦及加工行業開發及引入創新方法而廣為人知，並在中信大錳礦業帶領多項研究項目。尤其是開發濕法永久磁性摩托作碳酸錳的一般分類及測試的項目獲得中國冶金礦山企業協會就其在冶金及採礦行業的傑出科技成就獎頒發一等獎。彼現時領導中國高技術研究發展計劃下本公司其中一項「863項目」，名為高性能電解二氧化錳的研發與生產。彼亦在中外的業界組織內扮演積極角色，其中包括擔任全國錳業委員會總裁、中國錳礦礦長（經理）聯誼會副總裁、中國電解金鋤錳長（經理）聯誼會副總裁及中國冶金礦山企業協會副總裁。彼憑藉傑出成就及豐富經驗而屢獲殊榮，彼於二零零六年獲選為中國電解錳行業十大傑出人物之一。為表示對李先生的豐富管理經驗的認同，中國企業聯合會及中國企業家協會分別於二零零八年六月三十日向李先生頒發高級職業經理資質證書及於二零一零年五月評選其為全國優秀企業家。另外，由於彼於錳礦行業的傑出成就，李先生亦獲邀為化工錳粉、電解金屬錳及NMD粉行業評審的修正及確認單位的主要規劃人及成員。李先生於本文件日期前過去三年並無擔任任何其他公眾上市公司的董事。

董事及高級管理層

田玉川，四十六歲，自二零一零年[●]起為本公司的執行董事。田先生於二零零九年一月一日獲委任為董事。田先生於一九八六年於北京外國語大學畢業，取得文學士學位。彼於二零零九年參加長江商學院的中信領導人員培訓計劃並獲得領導人員教育培訓資格證書。田先生擁有超過二十四年的企業融資、企業管理及跨境業務交易經驗。彼於一九八六年加入中信集團。彼透過於中信集團旗下多間實體出任不同高級管理職務而取得豐富的交易經驗。田先生亦於一九九四年至一九九六年於瑞士信貸第一波士頓香港有限公司工作。自一九九六年至二零零三年，田先生出任西林公司的副總裁。自二零零二年至二零零四年，彼亦出任中信林業(新西蘭)公司之副董事總經理。自二零零一年至二零零四年，彼亦出任中信資源的執行董事，期間彼代表中信集團對中信資源(前稱東南亞木業集團有限公司)進行反收購以及其後的中信資源重組。田先生於二零零四年至二零零五年擔任長城科技股份有限公司(一家於聯交所主板上市的公司)的副總裁兼財務總監，並為長城開發科技股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市的中國公司)的董事及長城寬帶網絡服務有限公司董事。二零零五年至二零零六年，田先生擔任中國環保電力控股有限公司(現稱為亞洲能源物流集團有限公司)執行董事兼行政總裁，該公司在聯交所主板上市。近期，田先生於二零零六年三月獲委任為香港新能源(控股)有限公司(聯交所主板上市的公司)香港建設(控股)有限公司的全資附屬公司的董事總經理。此外，彼於二零零七年十月獲委任為香港建設(控股)有限公司的高級副總裁。田先生自二零零八年三月起為中信資源的執行副總裁並於二零零九年十二月為中信資源的執行董事。田先生計劃擔任中信資源的非執行董事。除上文所披露者外，田先生於本文件日期前過去三年並無擔任任何其他公眾上市公司的董事。

非執行董事

秘增信，五十九歲，自二零一零年[●]月[●]日起為本公司非執行董事。秘先生於二零一零年[●]月[●]日獲委任為董事。秘先生於一九八五年自北京鋼鐵學院畢業，取得理學碩士學位。秘先生為金屬行業(包括錳鐵合金行業)知名的專家。彼擁有管理跨國企業的豐富經驗，其中包括於中國從事開發及開採不同種類的天然資源、於美國從事鋼鐵生產及於哈薩克斯坦及印尼從事石油生產的企業。此包括：(i)自一九八九年至一九九二年出任 Discatal Wheel Manufacturing Ltd 的董事總經理；(ii)自一九九二年至一九九七年出任 CITICSTEEL USA Inc. 的行政總裁；及(iii)自二零零一年至二零一零年出任澳洲一家大型投資控股公司 CITIC Australia Pty Limited 的主席，其業務範疇涵蓋熔鋁、煤及商品買賣。彼自一九九七年出任中信集團的執行董事兼執行副總裁。秘先生目前為中信資源的副主席兼非執行董事。秘先生自一九八五年起受聘於中信集團多家附屬公司擔任不同職務，其中包括：(i)於一九九一年至一九九三年擔任 CITIC Development Inc. 的副總裁；(ii)現為 CITIC USA Holdings 中信美國控股公司的主席；及(iii)現為中信裕聯的董事。秘先生自二零零一年一月於亞洲衛星控股有限公司(一家於聯交所主板上市的公司)擔任董事職務，現同時為該公司副主席及非執董事。除上文所披露者外，秘先生於本文件日期前過去三年並無擔任其他任何公眾上市公司的董事。

董事及高級管理層

殷可，四十七歲，自[●]年[●]月[●]日開始擔任本公司的非執行董事。殷先生於二零一零年[●]月[●]日獲委任為董事。殷先生分別於一九八五年及一九九一年在浙江大學取得電機工程學士學位及經濟學碩士學位。彼於深圳證券交易所展開其事業，出任總經理秘書。彼過往曾出任君安證券有限責任公司的執行董事、國泰君安證券股份有限公司執行董事及中國聯合證券責任有限公司執行董事兼總裁，彼擁有豐富的中國及海外投資銀行經驗。彼亦積極參加不同專業組織，其中包括中國證券業協會。殷先生目前為中信證券國際有限公司的行政總裁、執行董事兼副主席。彼曾為中興一瀋陽商業大廈(集團)股份有限公司的董事、ACT 360 Solutions Limited 的董事及 CCB Principal Fund Management Limited 的董事。彼亦為 CITIC Capital Holdings Limited 的非執行董事。彼目前為中信泰富有限公司及大昌行集團有限公司(均為於聯交所主板上市的公司)的非執行董事。此外，彼現時亦為中信證券股份有限公司(於上海證券交易所上市的中國公司)的董事。於加入中信證券國際有限公司前，曾為 CITIC Capital Holdings Limited 的董事兼執行副總裁。除上文所披露者外，殷先生於本文件日期前過去三年並無擔任其他任何公眾上市公司的董事。

陳基球，五十二歲，自[●]起為本公司的非執行董事。陳先生於二零一零年[●]月[●]日獲委任為董事。陳先生於中國採礦業擁有接近三十年經驗，並於錳礦行業擁有豐富管理經驗。彼自二零零五年出任中信大錳礦業的副總裁。陳先生積極協助中信大錳礦業迅速擴展為於國內及國際市場均有強大影響力的著名錳礦採礦公司(包括綜合錳礦礦石的開採、選礦及加工)。彼亦為提高大新錳礦及天等錳礦的運作效率作出巨大貢獻。陳先生於一九八八年於廣西大學畢業，於完成為期兩年的全日制課程後取得經濟學及管理學專科學院證書及畢業文憑。彼於一九九九年獲廣西壯族自治區高級經濟師職務資格評審委及廣西壯族自治區職稱改革工作領導小組授予高級經濟師職稱。於二零零五年加入中信大錳礦業前，陳先生獲廣西多間錳開採及／或加工業的公司聘用，其職務包括：於一九八零年至一九八六年期間及隨後於一九八八年至一九九九年期間出任廣西冶金錳礦工貿公司的技術員、主管、總裁助理、副總裁及總裁(彼於一九八六年至一九八八年期間在廣西大學進修)，並於一九九九年至二零零一年期間出任廣西錳礦公司副經濟司，以及於二零零一年至二零零五年期間出任廣西大錳之董事，並於二零零二年至二零零五年期間出任廣西大錳之副總裁。陳先生受僱於廣西大錳期間，亦於二零零二年至二零零三年出任廣西新華大錳電池工業有限公司董事長，以及於二零零四年至二零零八年出任廣西賀州大錳銀鶴電池工業有限公司董事長。陳先生的經濟專業知識及管理經驗對本集團業務發展乃不可或缺。在其指導下，大新錳礦及天等錳礦的營運效率顯著提高。

董事及高級管理層

獨立非執行董事

莫世健，五十四歲，自[●]起為本公司的獨立非執行董事。莫先生於二零一零年[●]月[●]日獲委任為董事。自二零零三年起，莫先生為中國政法大學的法律教授，並為中國政法大學的貿易救濟研究中心主任。莫先生專長於貿易救濟及仲裁，並於多宗牽涉國際貿易、金融、租賃、投資及經銷權的個案中作仲裁人。彼為中國國際經濟貿易仲裁委員會仲裁員、中國海事仲裁委員會仲裁員及 China Center for Maritime Law Enforcement 的法律顧問。莫先生擁有豐富專業資格履行本公司的獨立非執行董事的責任及職責。其豐富的法律知識及深諳不同商業慣例對本集團有莫大幫助。彼現為 Meng Na Textile Company Ltd. 的獨立董事。莫先生於本文件日期前過去三年並無擔任其他任何公眾上市公司的董事。

譚柱中，七十一歲，自[●]年起為本公司的獨立非執行董事。譚先生於二零一零年[●]月[●]日獲委任為董事。譚先生於採礦及冶金研究方面擁有超過四十年經驗。自一九六三年至一九八六年，彼受聘於冶金部長沙礦冶研究院，並負責各項冶金研究工作。彼亦於錳礦行業擁有豐富經驗。自一九八六年至二零零七年，彼於全國錳業技術委員會擔任不同職務，其中包括擔任經理、秘書長及副總經理，現為該委員會的榮譽副主席。彼亦自二零零一年起出任貴州玉屏大龍錳業有限責任公司的主席，該公司於中國貴州省從事錳相關業務。譚先生因彼於冶金技術範疇的專業知識而享有崇高地位，並憑藉彼領導的多個研究項目而取得多項殊榮。彼亦積極參加不同的業界組織，並於多份專業期刊刊登文章。譚先生於本文件日期前過去三年並無擔任其他任何公眾上市公司的董事。

楊智傑，[●]歲，自[●]年起為本公司的獨立非執行董事。楊先生於二零一零年[●]月[●]日獲委任為董事。楊先生於一九九六年於香港科技大學取得工商管理碩士學位，重點研讀經濟。楊先生為特許財務分析師公會特許會員、香港證券專業學會會員、美國執業會計師公會會員、英國特許管理會計師公會資深會員及香港會計師公會資深會員。楊先生於財務方面積逾17年經驗。楊先生於本文件日期前過去三年並無擔任其他任何公眾上市公司的董事。

高級管理層

邱毅勇自二零零五年起為本公司的主席。有關邱先生的背景資料詳情，請參閱本文件的「董事及高級管理層 — 執行董事」。

李維健自二零零五年起為本公司的副主席。有關李先生的背景資料詳情，請參閱本文件的「董事及高級管理層 — 執行董事」。

董事及高級管理層

田玉川自[●]起擔任本公司行政總裁。有關田先生的背景資料詳情，請參閱本文件的「董事及高級管理層 — 執行董事」。

劉偉業，四十八歲，自[●]起為本公司財務總監及公司秘書。劉先生自二零零八年七月起為中信裕聯投資有限公司財務總監。於二零零六年六月至二零零八年六月期間，彼擔任保利協鑫能源控股有限公司（一家自二零零七年十一月起於香港聯交所上市的公司，股份代號：3800）財務總監，且於二零零七年七月至二零零八年五月亦為該公司執行董事，並於二零零七年七月至二零零八年六月期間為公司秘書。於二零零四年四月至二零零六年五月期間，劉先生擔任中海集裝箱運輸股份有限公司（一家於香港聯交所上市的公司，股份代號：2866）的財務總監。劉先生於一九九五年十一月取得香港科技大學頒授的工商管理碩士學位。彼為英國特許公認會計師公會資深會員、香港會計師公會會員，以及為美國會計師公會會員。

馬詩鏞，五十八歲，自二零零六年起為本公司執行副總裁。馬先生擁有豐富經濟知識，並於二零零零年四月從中歐國際工商學院取得行政人員工商管理碩士學位。彼自二零零六年起為中信大錳礦業的財務總監，並負責監督中信大錳礦業的財務營運。於加入中信大錳礦業前，馬先生曾於多間公司出任管理職務，其中包括航空公司及銀行。一九八六年十二月至一九九六年八月，馬先生曾於上海航空公司工作，並擔任不同管理職務：他曾擔任銷售部副總經理（當時彼負責銷售事務及負責營銷、業務及供應鏈管理）、策劃及發展部副總經理及助理總經理，負責業務、計劃及發展、航機購入及融資、資訊系統及發展工作。一九九六年八月至二零零六年十一月，彼於中國銀行上海分行負責若干管理工作，包括擔任企業業務部門的董事、託管人業務部門的董事及金融機構部門的董事及總經理。

公司秘書

劉偉業為本公司的公司秘書。

董事會轄下的委員會

審核委員會

本公司已遵照若干適用規則及法規的規定成立審核委員會。審核委員會的主要職責為檢討及監督本集團的財務申報程序以及內部監控制度、審核及批准關連交易及向董事會提供建議及意見。審核委員會由[●]名委員組成，分別是莫世健先生及譚柱中先生，彼等均為本公司的獨立非執行董事。

董事及高級管理層

薪酬委員會

本公司亦成立了薪酬委員會。該委員會由[●]名位成員組成，分別是邱毅勇先生、李維健先生、莫世健先生及譚柱中先生。其中莫先生及譚先生為獨立非執行董事。薪酬委員會的主要職責為審閱及釐定薪酬計劃的條款、獎金與其他須付予董事及其他高級管理層的酬勞。

提名委員會

本公司已遵照若干適用規則及法規的規定成立提名委員會。提名委員會的主要職責是向董事會提供有關委任董事人選的推薦意見及管理董事會的繼任事宜。提名委員會由[●]名委員組成，分別是邱毅勇先生、李維健先生、[●]、莫世健先生及譚柱中先生，其中莫先生及譚先生為本公司的獨立非執行董事。

退休計劃

我們在中國的僱員參與了多項由相關省市政府組織的退休金計劃。據此，我們須每月向該等計劃供款。該等計劃由當地政府負責規劃、管理及監督，包括收集供款並作出投資，以及向退休僱員發放退休金。我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個財政年度各年為此等僱員退休金計劃所作的供款總額分別約為[●]港元、[●]港元及[●]港元。

董事及高級管理層的酬勞

本公司向所有董事償付因提供服務予本公司或執行關於本公司營運的職責時需要及合理產生的開支。由本公司董事會選出的執行董事，同時也是本公司的僱員，有權以本公司僱員的身分接受酬勞。酬勞的方式包括薪金、其他津貼及實物利益，包括本公司為其執行董事的退休金計劃所作出的供款。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，付予我們的董事的薪酬總額(包括袍金、薪金、退休金計劃供款、房屋津貼及其他津貼以及實物利益及酌情花紅)為零元，此乃由於我們於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月受僱於中信資源及其附屬公司的董事，從該等公司(不包括本集團)收取薪酬。其中董事李維健先生(亦曾為中信大錳礦業的一名僱員)自本集

董事及高級管理層

團收到薪金。我們認為此不構成對中信集團任何形式的依賴。完成相關事項後，董事將由本公司支付酬勞，因此於此方面往後將不會倚賴中信資源或中信集團。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度各年及截至二零一零六月三十日止六個月期間，本集團付予我們五位最高薪人士的薪酬總額(包括袍金、薪金、退休金計劃供款、房屋津貼及其他津貼以及實物利益及酌情花紅)分別約為4,700,000港元、5,500,000港元、6,800,000港元及4,300,000港元。

截至二零零九年十二月三十一日止三個財政年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，本集團概無向董事或五位最高薪人士支付薪酬以作為加入本集團或加入本集團後的獎勵或喪失職位的賠償。此外，概無董事於相同期間豁免任何薪酬。

根據我們的現行安排，截至二零一零年十二月三十一日止財政年度，我們的董事的薪酬總額估計將不超過[●]港元。

購股權計劃

我們已有條件地採納購股權計劃。購股權計劃亦由中信資源股東根據若干適用規則及法規的規定於二零一零年[●]月[●]日批准通過。有關購股權計劃的詳情，請參閱本文件附錄七法定及一般資料「購股權計劃」一節。

股 本

下文描述本公司的法定及已發行股本。

	<u>(面值)</u>
	港元
法定股本：	
[●]..... 股股份	[●]
已發行股本：	
[●]..... 股於本文件刊發日期已發行的股 份	[●]

購股權計劃

本公司已於[●]有條件地採納購股權計劃。購股權計劃的主要條款概述於本文件附錄七法定及一般資料「購股權」一段內。

財務資料

閣下閱讀下述討論及分析時，應一併參閱本文件附錄一「會計師報告」所載綜合財務報表，包括有關附註。

我們根據香港會計師公會（「香港會計師公會」）所發佈的香港財務報告準則（「香港財務報告準則」）編製綜合財務資料。

概述

根據中國鋼研報告，我們是世界上最大的錳生產商之一，亦是中國最大的錳生產商。我們是一間垂直整合錳生產商，生產及銷售生產鏈各階段中的錳產品，這些產品應用於不同行業及廣泛的終端應用市場。我們於中國經營採礦、礦石加工及下游加工業務，並於加蓬開展採礦及礦石加工業務。我們大部分收益主要來自錳產品的銷售，包括錳採礦及礦石加工的產品，以及錳下游加工的產品。我們從錳採礦、礦石加工及下游加工營運所生產的錳產品的整體銷售所得的收益佔我們截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的總收益分別70.6%、66.4%、80.7%及83.6%。除錳採礦、礦石加工及下游加工外，我們亦進行非錳鐵合金加工營運及其他業務。我們於位於欽州港附近的欽州冶金廠進行非錳鐵合金加工營運及生產高碳鉻鐵。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，銷售高碳鉻鐵所得收益佔我們總收益分別15.5%、15.6%、15.3%及14.7%。我們的其他業務主要包括各種商品的買賣（如錳礦石、電解金屬錳、鉻礦石及硫磺）。

我們於中國及加蓬擁有豐富的礦石資源。我們於中國廣西擁有兩個營運中的錳礦，即大新錳礦及天等錳礦。根據SRK報告，我們擁有中國最大的錳礦資源及礦石資源。於二零一零年六月三十日，假設大新錳礦礦石生產率為1,000,000噸／年，大新錳礦的礦儲量預期可供約75年的採礦生產，此外，假設天等錳礦礦石生產率為500,000噸／年，天等錳礦的礦儲量預期可供約8.04年的採礦生產。我們目前正在加蓬開發錳開採營運及礦石加工營運。我們間接擁有51%權益的公司華州礦業持有加蓬Bembélé錳礦的勘探及採礦權。我們預期於二零一一年首季季末開始於Bembélé錳礦進行採礦及礦石加工業務，至二零一一年的採礦產量達到約1,150,000噸／年。我們的加蓬業務將為我們提供額外錳礦石及錳精礦，並支持我們現有及計劃開展的下游加工營運。我們亦或會於有利的市場條件下直接向中國客戶出售Bembélé錳礦生產的部分錳精礦。

我們於中國的錳綜合生產包括兩間精礦廠房、一間磨礦廠房及七間下游加工廠房，全部廠房位於大新錳礦及天等錳礦之內或鄰近，可現場經濟地運作。

財務資料

我們於以下四個分部經營業務：

- 錳採礦及礦石加工，此分部生產錳精礦及天然放電錳；
- 錳下游加工，此分部生產電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金及電解二氧化錳；
- 非錳鐵合金加工，此分部生產非錳鐵合金(包括高碳鉻鐵)；及
- 其他業務，此分部主要包括買賣各種商品，如錳礦石、電解金屬錳、鉻礦石及硫磺。

下表載列摘自綜合全面收益表於所示期間的若干項目及其各自佔我們總收益的百分比。

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零零九年		二零一零年	
	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)
收益	1,684,457	100.0	2,862,864	100.0	2,086,364	100.0	922,868	100.0	1,287,350	100.0
銷售成本	(1,093,444)	(64.9)	(2,113,904)	(73.8)	(1,656,641)	(79.4)	(771,786)	(83.6)	(1,030,692)	(80.1)
毛利	591,013	35.1	748,960	26.2	429,723	20.6	151,082	16.4	256,658	19.9
其他收入及收益	23,895	1.4	26,752	0.9	23,288	1.1	8,677	0.9	9,364	0.7
銷售及分銷成本	(41,448)	(2.5)	(62,904)	(2.2)	(49,491)	(2.4)	(18,566)	(2.0)	(36,168)	(2.8)
行政費用	(103,639)	(6.2)	(183,827)	(6.4)	(202,877)	(9.7)	(88,967)	(9.6)	(92,701)	(7.2)
其他費用	(29,132)	(1.6)	(17,917)	(0.6)	(18,123)	(0.8)	(10,697)	(1.1)	(10,616)	(0.7)
融資成本	(24,623)	(1.5)	(79,972)	(2.8)	(107,195)	(5.1)	(57,698)	(6.3)	(42,531)	(3.3)
除稅前溢利/(虧損)	416,066	24.7	431,092	15.1	75,325	3.7	(16,169)	(1.7)	84,006	6.6
所得稅(費用)/抵免	(22,143)	(1.3)	(31,302)	(1.1)	(11,613)	(0.6)	3,803	0.4	(13,567)	(1.1)
年度溢利/(虧損)	393,923	23.4	399,790	14.0	63,712	3.1	(12,366)	(1.3)	70,439	5.5
歸屬於以下各項之溢利/(虧損)										
總額：										
母公司擁有人	219,796	13.0	239,227	8.4	48,611	2.3	2,013	0.2	50,693	3.9
非控股權益	174,127	10.4	160,563	5.6	15,101	0.8	(14,379)	(1.5)	19,746	1.6
	393,923	23.4	399,790	14.0	63,712	3.1	(12,366)	(1.3)	70,439	5.5

呈列基準

為準備相關事項，本公司已進行重組，詳情載於本文件「公司架構及歷史」一節。於重組完成後，本公司將間接全資擁有中信大錳礦業，後者擁有所有從事我們業務的營運附屬公司。

財務資料

於會計師報告內呈列的財務資料基準如下：

- 本集團的綜合全面收益表、綜合現金流量表及綜合權益變動表，乃根據現時組成本集團各公司反映於中信資源集團於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間的綜合財務報表內的財務資料編製；
- 本集團於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日的綜合財務狀況表已妥為編製，以呈列現時組成本集團各公司反映在中信資源集團於該等日期的綜合財務狀況表內的資產及負債；及
- 本集團集團內交易產生的所有收入、開支及未變現收益與虧損，以及集團內結餘，已於合併時全數撤銷。

影響經營業績及財務狀況的主要因素

我們的業務及過往經營業績與財務狀況一直並將繼續受到若干重要因素的影響，包括以下因素：

全球經濟衰退的影響

近期的全球經濟衰退於二零零八年下半年開始，對鋼鐵業及若干需要錳產品的其他行業造成不利影響，導致該等行業的需求減少，令錳礦石及錳產品的價格於二零零九年急劇下跌。我們的收益由二零零八年的2,862,900,000港元減至二零零九年的2,086,400,000港元。我們的毛利由二零零八年的749,000,000港元減至二零零九年的429,700,000港元，而我們的純利則由二零零八年的399,800,000港元減至二零零九年的63,700,000港元。我們的毛利率由二零零八年的26.2%下降至二零零九年的20.6%，而我們的純利率則由二零零八年的14.0%下降至二零零九年的3.1%。同期，我們的平均售價由二零零八年至二零零九年大幅下跌，惟部分跌幅被我們於二零零九年的銷量增加（此乃主要由於在二零零九年我們的電解金屬錳、矽錳合金及電解二氧化錳的產量增加）所抵銷。現時難以預測全球經濟衰退對我們錳產品的需求的影响深度。我們預期有關影響將於未來一段長時間造成風險。

我們產品的價格波動

我們大部分收益來自錳產品的銷售。我們面對錳產品價格波動的風險。錳產品市場需求自二零零八年下半年以來急劇下跌。錳產品價格於二零零九年由二零零八年的頂峰大幅下跌。舉例而言，我們平均每噸電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金及電解二氧化錳的價格分別由二零零八年18,654港元下跌30.5%至二零零九年12,968港元、二零零八年5,832港元下跌38.6%至二零零九年3,583港元、二零零八年10,108港元下跌34.6%至二零零九年6,608港元及二零零八年9,797港元下跌14.2%至二零零九年8,408港元。因此，我們的收益由二零零八年2,862,900,000港元下跌至二零零九年2,086,400,000港元。我們的毛利率由二零零八年的26.2%下跌至二零零九年20.6%，且我們的純利率由二零零八年14.0%下跌至二零零九年3.1%。該等下降主要反映在此段期間國內及國際市場錳的價格整體下跌，主要因為國內及國際製鋼業衰退以及整體經濟下滑，導致市場對錳產品的需求減少。請參閱本文件「行業概覽」一節有關錳產品價格過往的波動情況。

財務資料

錳產品價格受若干因素影響，包括：

- 由國內及國際製鋼業的下滑或發展所帶動對錳產品的需求；
- 錳產品的品位及質量；
- 國際錳行業的主要錳礦石供應商的合併；及
- 錳產品於國際市場的供應，而這方面部分受運輸能力的供應所影響。

與我們的競爭者類似，我們預計、管理或對沖商品價格波動的能力有限。儘管如此，我們仍盡力嘗試調整我們的產量及產品組合，以達致降低生產成本及提升平均售價。然而，為適應市場需求及售價的變動而改變產量及產品組合時仍存在固有的滯後時間。

我們亦生產非錳鐵合金（包括高碳鉻鐵）。因此，我們預計我們的業務未來亦會面對高碳鉻鐵市場價格波動帶來的風險。

全球及中國經濟增長

我們生產及銷售廣泛應用於工業及多元化最終市場的錳產品。對錳產品的需求主要取決於全球和中國的經濟狀況以及國際貿易的穩定性。近年來，中國已逐漸成為錳產品的重要市場。於二零零九年，中國進口9.6百萬噸錳礦石，佔全球錳礦石產量的31%。自二零零八年下半年起，中國經濟從全球經濟衰退中相對強勁反彈復甦。截至二零零九年十二月三十一日止兩個年度，中國經濟國內生產總值增長率分別為9.6%及8.7%。對中國客戶進行的銷售分別佔我們截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月的總收益約63.8%、68.9%、88.3%及85.8%。

製鋼業對錳的需求

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間全球對錳的需求主要受鋼需求所帶動。中國主導全球鋼生產、消費及買賣。根據AME報告，中國佔全球原鋼材生產份額由二零零三年的估計23%大幅增加至二零零九年的47%。由於約90%的錳生產均用於製鋼過程中，中國鋼行業的持續增長成為帶動錳需求上升的主要動力。二零零八年下半年開始的全球經濟衰退已導致製鋼業顯著下滑，進而導致錳產品的需求轉弱及錳產品價格在國內及國際市場上下降。詳情請參閱「風險因素 — 與業務及行業有關的風險 — 鋼鐵製造業的任何嚴重衰退將損害我們的經營業績」一節。由於最近全球經濟衰退及其隨後反彈，根據AME報告，中國鋼出口預計於二零一零年增長12%，直至二零一一年開始穩定。詳情請參閱本文件「行業概覽 — 鋼材行業概覽 — 中國鋼材市場」一節。

財務資料

我們的產品的產能及銷量

我們的收益亦取決於我們的主要產品的產量，而產量受製造過程中的相關階段的產能所限以及受市場對相關產品的需求所影響。原錳礦石的產量取決於我們於大新錳礦、天等錳礦及Bembélé錳礦的採礦營運產能而定。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，大新錳礦進行一系列擴充其露天及地下採礦能力的行動。我們於二零零八年下半年開始發展於加蓬的Bembélé錳礦，預計於二零一零年首季季末開始露天開採及選礦生產。我們於Bembélé錳礦的採礦及選礦產能預計於二零一一年年底將達至約1,150,000噸／年。由於大新電解金屬錳廠拓展項目及發展田東電解金屬錳廠，故於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，電解金屬錳的產能每年增加約60,000噸。我們目前正興建天等電解金屬錳廠，預期於二零一一年年底前電解金屬錳的產能將上升至每年約145,000噸。詳情請參閱本文件「業務 — 我們於中國的生產過程及設施」及「業務 — 我們於加蓬的生產流程及設施」等節。我們計劃動用經營活動所得現金、任何籌集資金活動所得款項以及短期及長期借款，為與擴充產能有關的資本支出提供資金。

儘管我們的主要產品的產量是影響該等產品銷量的主要因素，但銷量可能包括存貨產品。我們已不時管理銷售量的時間及數量以盡量提升平均銷售價，並售賣存貨產品以應付預期市場需求增加。

原材料及公用設施的價格波動

我們生產所需的原材料及公用設施的價格波動直接影響我們的經營業績。我們生產所需的主要原材料及公用設施包括(其中包括)錳礦石、電力、硫酸、焦炭、二氧化矽、柴油及潤滑油、阿摩尼亞及爆炸品。其價格可能受該等原材料及公用設施的品位及供求影響。倘我們不能將所有上升成本轉嫁於客戶，我們的收益及溢利可能受到負面影響。

銷售的地區分佈

我們的財務表現受我們客戶的地區分佈所影響。我們向中國及國際客戶銷售產品。錳價格於中國及我們銷售產品的其他市場出現的變動、中國外匯法規的變動，以及出入口稅務政策的變動，均對我們的財務表現產生影響，並視乎銷售地區的分佈而改變。我們不時根據我們對市場趨勢的看法以及該等地區的法規和稅務政策的變動而調整不同地區的銷售策略。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，向國際客戶的銷售額分別佔我們總收益約36.2%、31.1%、11.7%及14.2%。二零零九年向國際客戶的銷售額大幅減少乃主要由於二零零八年下半年開始的全球經濟衰退導致我們的國際客戶需求減少所致。電解金屬錳及硫酸錳是我們海外銷售的主要產品，根據以往經驗，主要產

財務資料

品於海外銷售的售價高於國內銷售的售價。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，出口予國際客戶的電解金屬錳的價值分別約佔79%、85%、23%及23%，而出口予國際客戶的硫酸錳的價值則分別約佔41%、61%、38%及47%。

監管環境

我們須遵守所在經營權區的法律及法規。適用法律及法規的變動或不明朗因素或會導致遵例成本大幅增加，對我們的業務、財務狀況及經營業績產生其他重大不利影響。

中國政府對採礦及礦石加工、下游加工以及錳出入口方面行使重大程度的影響。若干法律及法規涉及入行門檻、設立、修改或廢除入口關稅，以及對若干錳產品的出口限制及徵稅。中國政府亦向錳產品的出入口商徵收出口關稅，以及徵收資源稅及錳礦工人的礦產資源補償費。中國政府管制程度的變動對我們的業務、財務狀況及經營業績有直接影響。我們相信中國政府將鼓勵較大規模及較資深的製造商(如我們)收購較小規模的製造商及引入更先進的生產工序，以及提升經濟規模以提高營運效率。我們將嘗試調整業務策略及營運以配合上述改變以及任何其他不斷發展的中國政府政策。

我們於Bembélé錳礦的採礦及選礦業務須遵守加蓬關於發展及管理其礦區、礦產資源及儲量的法律及法規。我們於加蓬的運營亦須遵守加蓬關於土地及配套基礎設施、外資、環境、勞工、移民、稅收、外匯管理及關稅的法律及法規。

中國所得稅

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的若干附屬公司享有中國政府或其他地方機構或局以減免稅率及減免期形式提供的優惠稅務待遇。主要因為享有該等優惠稅務待遇，截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們的實際所得稅率分別為5.3%、7.3%、15.4%及16.2%，遠低於二零零七年為33%、二零零八、二零零九年以及截至二零一零年六月三十日止六個月為25%的法定所得稅率。詳情請參閱「財務資料—節選收益表項目概述—稅項」一節。倘我們的附屬公司目前享有的任何該等優惠稅務待遇被終止或修改，我們的經營業績及財務狀況可能出現負面的影響。

主要會計政策

主要會計政策指需要管理層作出判斷及估量的會計政策，倘管理層應用不同假設或作出不同估量將導致業績有重大差別。

我們的財務報表乃根據香港財務報告準則編製。我們的主要會計政策載於本文件附錄一會計師報告第II節附註3中。香港財務報告準則規定我們採納董事認為最適合於目前情況下就

財務資料

我們的業績及財務狀況發表真實公平意見的會計政策並作出估量。我們相信最複雜及敏感的判斷(因其對我們的財務報表的重要性)主要因對固有不明朗的市場影響作出估量的需要而產生。該等範疇的實際業績可能與我們的估算有所差別。我們已辨識出以下會計政策，並相信此等會計政策對我們的綜合財務報表最為關鍵，亦涉及最重大的估量與判斷。

物業、廠房及設備的折舊

樓宇、汽車、廠房、機械、工具與設備、傢俱與裝置以及租賃物業裝修的折舊，乃根據估計使用年限使用直線法撇銷各自之成本至其剩餘價值計得，該等估計使用年限呈列如下：

建築物及採礦結構	10–30年
汽車、廠房、機器、工具及設備	5–10年
傢俬及裝置	5年
租賃物業裝修	5–10年或租賃剩餘有效期內 (以較短者為準)

採礦結構包括露天礦場、附屬礦井及地下通道。對採礦結構的折舊作出撥備，以按照生產單位法撇銷採礦結構的成本。生產單位率以採用目前經營法估計從現行設施將予取回的儲量為基準。

物業、廠房及設備及初步確認的任何重大部分於出售時或預期繼續使用或出售再不會產生未來經濟利益時終止確認。於取消確認相關資產的年度在綜合全面收益表內確認處置或報廢所產生之收益或損失，是按出售收入淨額與有關資產之賬面值之差額計量。

採礦權的攤銷

採礦權按成本扣除累計攤銷及減值虧損列賬。採礦權乃採用生產單位法根據相關實體生產的計劃以及探明和可能的礦儲量，按礦場的估計使用年限攤銷。由於涉及假設，估計的探明及可能的礦儲量涉及固有的不準確性，且僅為約數。

我們於二零零六年二月取得大新錳礦及天等錳礦的採礦權，其時估值分別為106,800,000港元及17,900,000港元。廣西大錳向中信大錳礦業注入該等採礦權，以換取於中信大錳礦業40%股權。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度各年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，大新錳礦及天等錳礦的採礦權攤銷分別為5,900,000港元、7,200,000港元、5,700,000港元及2,900,000港元。

於二零零八年八月我們收購於華州礦業的51%間接權益時，Bembélé錳礦的採礦權估值為175,500,000港元。其後勘探及開發成本174,000港元於二零零九年資本化至Bembélé錳礦的採礦權。

財務資料

有形資產減值

於各財務狀況表日，本集團均檢討其有形資產的賬面值，以確定此等資產有否出現減值虧損的任何跡象。倘某項資產的可收回金額估計已低於其賬面值，則該項資產的賬面值須削減至其可收回金額。減值虧損即時以支銷形式確認。

倘日後轉回減值虧損，則有關資產的賬面值須增至其可收回金額的經修訂估計數額，惟經調高的賬面值不得超過在假設以往年度並未就資產確認減值虧損的情況下所釐定的賬面值。轉回的減值虧損即時以收入形式確認。

呆賬撥備

倘出現客觀證據(如債務人可能資不抵債或出現嚴重財務困難，以及技術、市場經濟或法律環境轉變對債務人有不利影響)顯示本集團將無法按發票的原定條款收回所有到期款項，本集團會作出貿易及其他應收款項的減值撥備。貿易及其他應收款項的賬面值會通過使用備抵賬予以削減。減值債務一經評估為無法收回時即會取消確認。於識別呆賬時需使用判斷及估計。當預期的金額與原定估計有差異時，該差異將會於該估計改變的年度內影響貿易及其他應收款項以及呆賬的賬面值。

遞延稅項

遞延稅項乃按財務報表資產及負債賬面值，與計算應課稅溢利相應稅基之間的差額確認，並以資產負債表負債法處理。遞延稅項負債通常會就所有應課稅臨時差額確認，而遞延稅項資產乃按可能出現可利用臨時差額扣稅的應課稅溢利時確認。倘臨時差額與商譽有關或來自初步確認(業務合併除外)於一項不會影響應課稅溢利或會計溢利的交易中的其他資產及負債，則該資產及負債不會被確認。

遞延稅項資產的賬面值會於各財務狀況表日進行審閱，倘未來不再可能有足夠的應課稅溢利令有關資產得以全部或部分回收，則需作出扣減。

遞延稅項乃按預期於資產變現或負債清償期間適用的稅率計算。遞延稅項自損益中扣除，或計入損益中。

復原撥備

復原成本撥備於當時因有關環境滋擾而引起的責任時予以確認。當於經營期限內的滋擾程度增加，撥備亦相應增加。董事根據仔細計算履行必須進行的工作所產生的未來現金流量

財務資料

的金額及時間作為估計復墾及礦場關閉之負債。估計因通脹上升，則按貼現率（反映現時市場對貨幣時間價值的估計以及責任所特別涉及的風險）貼現。撥備金額可反映預期須償付債項的開支的現值。

倘現有採礦活動對土地及環境的影響於日後變得明顯，撥備的估計未來可能作出修訂。撥備最少每年作出審閱，以確定可反映現時及過去採礦活動產生的責任的現值。

於二零零七年、二零零八年和二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日代表生產安全的基金及復原撥備的其他長期負責款項分別為5,800,000港元、3,000,000港元、2,400,000港元及3,700,000港元。

存貨撥備

董事於各報告期末審閱本集團存貨賬齡分析，並對陳舊及滯銷存貨作出準備。董事主要根據最近的發票價格與目前情況估計有關存貨之可變現淨值。

於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日，本集團存貨之賬面值分別約為168,800,000港元、358,100,000港元、354,500,000港元及411,900,000港元，分別已扣除存貨撥備約400,000港元、149,300,000港元、92,300,000港元及89,000,000港元。請參閱附錄一「會計師報告」附註20。

節選全面收益表項目概述

本文件附錄一會計師報告的節選全面收益表項目的概述如下：

收益

我們的收益扣除退貨及買賣折扣撥備後以已售貨品發票價淨值列賬。下表載列於所示期間各業務分部的收益及各分部的銷售百分比：

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零零九年		二零一零年	
	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)
錳採礦及礦石加工	274,773	16.3	347,749	12.2	222,412	10.6	103,141	11.2	95,630	7.3
錳下游加工	914,320	54.3	1,552,435	54.2	1,460,436	70.0	686,657	74.4	980,981	76.3
非錳鐵合金加工	260,536	15.5	447,648	15.6	318,295	15.3	120,720	13.1	188,908	14.7
其他	234,828	13.9	515,032	18.0	85,221	4.1	12,350	1.3	21,831	1.7
總計	1,684,457	100.0	2,862,864	100.0	2,086,364	100.0	922,868	100.0	1,287,350	100.0

財務資料

由於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間我們收益的大部分是來自銷售錳產品及非錳鐵合金，我們於有關期間的經營業績主要視乎該期間該等產品的銷售量及平均售價而定。

銷售成本

銷售成本主要包括生產成本，例如原材料及配套原料成本、燃料及能源成本、折舊和攤銷，以及生產勞工成本。下表載列於所示期間我們於各業務分部的銷售成本及各分部的銷售成本百分比。

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零零九年		二零一零年	
	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)
錳採礦及礦石加工	80,809	7.4	57,526	2.7	48,193	2.9	18,471	2.4	26,879	2.6
錳下游加工	546,393	50.0	1,029,504	48.7	1,201,096	72.5	554,296	71.8	791,315	76.8
非錳鐵合金加工	243,472	22.2	396,128	18.7	309,341	18.7	124,716	16.2	182,653	17.7
其他	221,636	20.3	483,877	22.9	62,786	3.8	10,725	1.4	24,004	2.3
存貨撥備	1,134	0.1	146,869	7.0	35,225	2.1	63,578	8.2	5,841	0.6
總計	1,093,444	100.0	2,113,904	100.0	1,656,641	100.0	771,786	100.0	1,030,692	100.0

下表載列所示期間我們銷售成本的組成部分以及該等部分佔銷售成本的百分比。

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零零九年		二零一零年	
	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)
直接物料	518,353	47.4	957,989	45.3	741,984	44.8	372,144	48.2	474,939	46.1
直接勞工	109,843	10.0	84,707	4.0	143,698	8.7	53,360	6.9	83,952	8.2
分包費	4,945	0.5	76,491	3.6	101,746	6.1	39,916	5.2	36,828	3.6
電力及燃料	217,095	19.9	368,082	17.4	441,102	26.6	225,694	29.2	308,422	29.9
折舊及攤銷	42,394	3.9	76,372	3.6	112,571	6.8	52,957	6.9	71,580	6.9
其他生產間接費用	47,401	4.3	67,592	3.3	51,567	3.1	16,989	2.2	30,966	3.0
直接貿易採購	153,412	14.0	482,671	22.8	63,973	3.9	10,726	1.4	24,005	2.3
總計	1,093,444	100.0	2,113,904	100.0	1,656,641	100.0	771,786	100.0	1,030,692	100.0

毛利

毛利指收益減銷售成本。毛利率相等於毛利除以收益。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們來自錳開採及礦石加工的毛利率一般較我們的錳下游加工的毛利率為高。此乃主要由於在截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，錳的價格普遍上漲，且高於歷史平

財務資料

均價格，而另一方面，由於大新錳礦及天等錳礦的露天開採結構、所需原材料數量少、簡單的採礦工程及我們的錳礦營運歷史悠久，使我們能有效控制我們的上游採礦成本。有關進一步詳情，請參閱本文件「行業概覽—錳的市場展望—錳礦石價格展望」一節。因此，我們的上游營運於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間享有相對較高的毛利率。

其他收入及收益

其他收入及收益主要包括銀行存款的利息收入、超出業務合併成本的數額、銷售廢棄物料的淨收益、政府補貼及若干應付款項豁免。

銷售及分銷成本

銷售及分銷成本主要包括銷售人員的薪金及工資、運輸及貨運費用以及包裝開支。我們的銷售及分銷成本水平可能因我們的產品的銷量、產品組合、運輸及貨運費用的市場費率，以及我們客戶的地區分佈而不同。

行政費用

行政費用主要包括支付予行政員工的薪金及福利、作行政用途物業的折舊費用、差旅及娛樂開支、租賃開支，以及核數師和其他專業費用。

其他開支

其他開支主要包括出售物業、廠房及設備的變現虧損、物業、廠房及設備的減值虧損、慈善捐款、滙兌差額，以及貿易及其他應收款項的減值虧損。

融資成本

融資成本主要包括借款所付利息減在建工程資本化的金額。資本化的金額指收購、建造或生產相關資產直接應佔的借款成本。

稅項

所得稅開支指應付的即期中國企業所得稅款項及遞延稅項的總和。我們無須繳納百慕達及英屬處女群島的任何所得稅。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們並無來自或於香港或加蓬獲得或賺取的應課稅溢利，故並無就香港或加蓬利得稅作出撥備。

就於中國註冊成立的每一間附屬公司而言，企業所得稅按適用稅率及就中國法定財務呈報目的所列的溢利計算，並就無需徵稅或可扣稅的該等項目作出調整。於二零零八年一月一日前，一般適用於中國的企業所得稅率為應課稅收入的33%，於二零零八年一月一日開始

財務資料

為25%。我們的若干附屬公司享有由中國政府或其當地機構或局提供以減免稅率及減免期形式提供的優惠稅務待遇。

- 根據適用中國法律及法規的多項稅務優惠處理，中信大錳礦業於截至二零零六年及二零零七年十二月三十一日止兩個年度並無應付的所得稅。截至二零一零年十二月三十一日止三個年度，中信大錳礦業適用的企業所得稅率為7.5%。由二零一一年一月一日開始，中信大錳礦業適用的企業所得稅率將為25%。
- 根據地方稅務機關發出的通知，廣西大寶有權享有稅務優惠，從二零零七年一月一日至二零一零年十二月三十一日止期間，其適用的企業所得稅率為15%。
- 根據地方稅務機關發出的通知，廣西斯達特有權享有稅務優惠，從二零零五年一月一日至二零一零年十二月三十一日期間，其適用的企業所得稅率為15%。

下列為我們主要的中國附屬公司於所示期間的適用稅率的概要。

附屬公司名稱	稅務狀況／適用稅率			
	截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日 止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
中信大錳礦業	第二年免稅	7.5%	7.5%	7.5%
廣西斯達特.....	15%	15%	15%	15%
廣西大寶.....	15%	15%	15%	15%
Tiandeng Ferroalloy.....	33%	25%	25%	25%
欽州新材料.....	33%	25%	25%	25%
中信大錳(廣西)	不適用	25%	25%	25%
田東新材料.....	不適用	25%	25%	25%
天等新材料.....	不適用	25%	25%	25%
崇左新材料.....	不適用	25%	25%	25%
北部灣新材料	不適用	25%	25%	25%

財務資料

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月我們的實際所得稅率分別為5.3%、7.3%、15.4%及16.2%。下表所載乃按本公司及我們的主要附屬公司主要經營所在國家的法定稅率計算除稅前溢利所適用的所得稅支出，與按實際稅率計算的所得稅支出的對賬。

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	(千港元)	(千港元)	(千港元)	(千港元)
除稅前溢利／(虧損)	416,066	431,092	75,325	84,006
適用中國企業所得稅稅率 (二零零七年：33%，二零零八年、 二零零九年及二零一零年：25%) 的稅項	137,302	107,773	18,831	21,001
個別省份較低稅率／減免期或減免	(111,789)	(83,246)	(19,825)	(16,417)
免稅收入	(5,349)	(4,648)	—	(220)
不可扣稅開支	7,602	6,311	1,806	2,143
購買國產設備的稅項抵免 ⁽¹⁾	—	(14,885)	—	—
我們在中國的附屬公司未分派溢利10% 預扣稅的影響 ⁽²⁾	—	20,592	6,093	7,535
過往期間使用的稅項虧損	(5,623)	(595)	—	(696)
未確認稅項虧損	—	—	4,708	221
綜合全面收益表呈報的稅項支出	22,143	31,302	11,613	13,567
本集團的實際所得稅率	5.3%	7.3%	15.4%	16.2%

附註：

- (1) 根據國字稅暫繳局頒佈的財稅字[2000]049號《財政部、國家稅務總局關於外商投資企業和外國企業購買國產設備投資抵免企業所得稅有關問題的通知》，於二零零六年及二零零七年購買國產設備支付40%額外資本開支自二零零八年一月一日起在中信大錳礦業的企業所得稅計算中可予扣稅，以在緊接的過往年度應付稅項的超出金額中作出扣減。
- (2) 自二零零八年一月一日起，對在中國成立的外資企業向海外投資者派發的股息徵收10%的預扣稅。於二零零七年十二月三十一日，外資企業保留溢利免繳預扣稅。因此，本集團就中國附屬公司二零零八年一月一日後產生之收益所獲分派之股息須繳納10%的預扣稅。

我們的實際所得稅率由二零零七年的5.3%增至二零零八年的7.3%，主要反映(i)中信大錳礦業的適用中國企業所得稅率由二零零七年的零增至二零零八年的7.5%，及(ii)中信大錳礦業就二零零八年一月一日後產生的收益宣派的股息的預扣稅率10%，部分為我們於二零零八年購買國內設備的稅項抵免14,900,000港元所抵銷。我們的實際所得稅率由二零零八年的7.3%增至二零零九年的15.4%，主要由於於二零零九年並無購買國內設備的稅項抵免。我們的實際所得稅率由二零零九年的15.4%增至二零一零年上半年的16.2%，主要由於中國附屬公司於二零一零年上半年所享有的稅務優惠期或特許權減少所致。

財務資料

非控股權益應佔總溢利

非控股權益為外部股東於我們並無擁有的附屬公司的業績及淨資產。於重組前，除中信大錳礦業34.5%權益股東廣西大錳外，我們的非全資擁有附屬公司的所有外部股東均為獨立第三方。詳情請參閱「公司架構及歷史—我們的成立及重組—重組」一節。

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，廣西大錳應佔總溢利分別約為146,400,000元、人民幣172,600,000元、人民幣37,200,000元及人民幣30,300,000元；廣西大錳外的非控股權益應佔總損益分別約為27,700,000港元、(12,000,000)港元、(22,100,000)港元及(10,600,000)港元。

經營業績

截至二零一零年六月三十日止六個月與截至二零零九年六月三十日止六個月的比較

下表載列所示期間我們的產品及服務的收益、銷量及平均售價。

	截至六月三十日止六個月							
	二零零九年				二零一零年			
	銷量 (噸)	平均售價 (港元/噸)	收益 (千港元)	估總收益 百分比 (%)	銷量 (噸)	平均售價 (港元/噸)	收益 (千港元)	估總收益 百分比 (%)
錳採礦及礦石加工								
錳精礦.....	77,181	694	53,529	5.8	71,743	553	39,671	3.0
天然放電錳.....	12,426	3,993	49,612	5.4	23,701	2,361	55,959	4.3
錳下游加工								
電解金屬錳.....	35,426	12,620	447,094	48.4	46,212	14,903	688,737	53.5
硫酸錳.....	9,187	3,812	35,029	3.8	11,893	3,446	40,992	3.2
砒錳合金.....	28,806	6,372	183,577	19.9	26,611	7,397	196,864	15.3
電解二氧化錳.....	2,386	8,783	20,957	2.3	5,191	8,864	46,017	3.6
其他合金 ⁽¹⁾	—	—	—	—	1,134	7,381	8,371	0.7
非錳鐵合金加工								
高碳鉻鐵.....	17,502	6,897	120,720	13.1	19,446	9,714	188,908	14.7
其他業務								
貿易.....	794	15,554	12,350	1.3	3,294	6,628	21,831	1.7
總計.....	183,708	—	922,868	100	209,225	—	1,287,350	100

附註：

(1) 我們於二零零九年第四季度開始於天等冶金廠開始小規模生產高碳鐵錳合金。

財務資料

下表載列所示期間我們的產品及服務的銷售成本、單位銷售成本、毛利及毛利率。

	截至六月三十日止六個月							
	二零零九年				二零一零年			
	銷售成本	單位 銷售成本	毛利	總毛利/ 損率	銷售成本	單位 銷售成本	毛利	毛利/ 損率
(千港元)	(港元/噸)	(千港元)	(%)	(千港元)	(港元/噸)	(千港元)	(%)	
錳採礦及礦石加工								
錳精礦.....	9,418	122	44,111	82.4	10,137	141	29,534	74.4
天然放電錳.....	9,053	729	40,559	81.8	16,742	706	39,217	70.1
錳下游加工								
電解金屬錳.....	340,714	9,618	106,380	23.8	524,628	11,353	164,109	23.8
硫酸錳.....	26,493	2,884	8,536	24.4	32,612	2,742	8,380	20.4
矽錳合金.....	167,869	5,828	15,708	8.6	181,717	6,829	15,147	7.7
電解二氧化錳.....	19,220	8,055	1,737	8.3	40,666	7,834	5,351	11.6
其他合金 ⁽²⁾	—	—	—	—	11,692	10,310	(3,321)	(39.7)
非錳鐵合金加工								
高碳鉻鐵.....	124,716	7,126	(3,996)	(3.3)	182,653	9,393	6,255	3.3
其他業務								
貿易.....	10,725	13,508	1,625	13.2	24,004	7,287	(2,173)	(10)
存貨撥備.....	63,578	—	—	—	5,841	—	—	—
總計.....	771,786	—	151,082	16.4	1,030,692	—	256,658	19.9

附註：

(2) 我們於二零零九年第四季度開始於天等冶金廠開始小規模生產高碳鐵錳合金。

收益

我們的收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的922,900,000港元增加39.5%至截至二零一零年同期的1,287,400,000港元。由於國內外鋼鐵生產行業正處於穩定期且逐步復甦，我們的下游加工運營的眾多產品的價格於截至二零一零年六月三十日止六個月大幅上升，惟上升速度及復甦程度因各分部而異。

錳採礦及礦石加工。我們來自錳採礦及礦石加工的收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的103,100,000港元減至截至二零一零年同期的95,600,000港元。

我們來自錳精礦銷售的收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的53,500,000港元減至二零一零年同期的39,700,000港元，主要由於錳精礦的每噸平均售價由截至二零零九年六月三十日止六個月的693.6港元下降至二零一零年同期的553.0港元。平均售價的下降主要反映

財務資料

截至二零一零年六月三十日止六個月冶金錳精礦份額較二零零九年同期大幅增加，其市場價格一般較其他錳精礦為低。

我們來自天然放電錳銷售的收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的49,600,000港元增至二零一零年同期的56,000,000港元，主要由於大新選礦廠產量增加導致銷量大幅增加，部分為平均售價降低所抵銷。天然放電錳的平均售價由低至二零零九年六月三十日止六個月的3,992.6港元減至二零一零年同期的2,361.0港元。該下降主要由於截至二零一零年六月三十日止六個月塊狀天然放電錳份額大幅增加，及由於生產粉末須額外粉碎程序，塊狀天然放電錳的售價較天然放電錳粉末為低。

錳下游加工。我們來自錳下游加工的收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的686,700,000港元增至二零一零年同期的981,000,000港元，主要反映來自該分部生產的所有產品的收益增加。

電解金屬錳及電解二氧化錳的平均售價分別上升18.1%及0.9%，主要反映截至二零一零年六月三十日止六個月錳下游加工產品的市場復甦程度有異。電解金屬錳及電解二氧化錳的銷量大幅增加亦導致來自電解金屬錳及電解二氧化錳的收益增加。截至二零一零年六月三十日止六個月電解金屬錳的銷量較二零零九年同期有所增加，主要反映(i)於二零零九年八月開始運營的田東電解金屬錳廠生產的額外電解金屬錳，及(ii)由於客戶提高需求，大新電解金屬錳廠及斯達特電解金屬錳廠提高產量。截至二零一零年六月三十日止六個月電解二氧化錳的銷量較二零零九年同期增加，主要反映大新電解二氧化錳廠產量增加。

矽錳合金的每噸平均售價於截至二零一零年六月三十日止六個月增加16.1%，主要反映一般市場需求復甦。平均售價增長產生的收益增加部分為截至二零一零年六月三十日止六個月矽錳合金的銷量減少所抵銷。銷量減少主要由於期內矽錳合金的市價波動及我們管理銷售時間及數量以盡可能提高平均售價。

截至二零一零年六月三十日止六個月來自硫酸錳的收益增至41,000,000港元，主要反映大新硫酸錳廠產量增加導致銷量增加。硫酸錳銷量增加應佔收益增加部分部份被截至二零一零年六月三十日止六個月每噸平均售價下降9.6%所抵銷，這主要反映市場對硫酸錳需求疲軟，其並未像其他分部開始復甦。

我們於截至二零一零年六月三十日止六個月繼續於天等冶金廠進行小規模高碳鐵錳合金生產，其於二零零九年下半年開始。來自高碳鐵錳合金的收益達8,400,000港元，導致我們截至二零一零年六月三十日止六個月的收益較二零零九年同期錄得增長。

財務資料

非錳鐵合金加工。我們來自非錳合金加工的收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的120,700,000港元增至二零一零年同期的188,900,000港元。高碳鉻鐵每噸的平均售價由截至二零零九年六月三十日止六個月的6,897.5港元大幅增加40.8%至二零一零年同期的9,714.5港元。該平均售價的增長主要反映高碳鉻鐵的市場需求強勁反彈。

其他。我們於截至二零一零年及二零零九年六月三十日止六個月來自其他業務的所有收益均來自我們的貿易業務。我們來自其他業務的收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的12,400,000港元大幅增至二零一零年同期的21,800,000港元，主要由於交易的錳礦石數量大幅增加。交易的錳礦石數量增加所帶來的收益增加部分為平均售價由截至二零零九年六月三十日止六個月的15,554.2港元大幅減至二零一零年同期的6,627.5港元所抵銷。平均售價大幅下降主要由於截至二零一零年六月三十日止六個月交易的錳礦石數量較二零零九年同期大幅增加，而於二零零九年由於市場需求疲軟並無交易錳礦石。截至二零零九年六月三十日止六個月交易的商品主要包括電解金屬錳，其市場價格大大高於錳礦石。

銷售成本

銷售成本由截至二零零九年六月三十日止六個月的771,800,000港元增至二零一零年同期的1,030,700,000港元，主要由於直接原料成本及營運中消耗的電力及燃料的上升，主要反映(i)截至二零一零年六月三十日止六個月的生產規模較二零零九年同期增加，及(ii)由於整體經濟復甦，直接原料及燃料價格上升。

錳精礦的單位成本由截至二零零九年六月三十日止六個月的每噸122港元增加15.8%至二零一零年同期的每噸141港元。增加主要由於(i)由於消耗天等礦區的Tuoren東及Tuoren西分區的礦石儲備，天等錳礦及天等選礦廠的產量大幅減少，並因天等錳礦及天等選礦廠成本結構的重大固定部分而使單位成本壓力增加，及(ii)我們的採礦及礦石加工運營消耗的燃料單位成本增加。截至二零一零年六月三十日止六個月天然放電錳的單位成本較二零零九年同期保持相對穩定，由於天然放電錳由大新錳礦及大新選礦廠生產，其單位成本不受有關消耗於天等錳礦兩個分區的礦石資源的壓力增加影響。

電解金屬錳的單位成本由截至二零零九年六月三十日止六個月的9,618港元增加18.0%至二零一零年同期的每噸11,353港元。該增長主要由於附屬物料(主要包括硫酸及二氧化矽)的成本上升。矽錳合金的單位成本由截至二零零九年六月三十日止六個月的5,828港元增加17.2%至二零一零年同期的6,829港元。該增加主要由於從第三方進口用於矽錳合金生產的進料的高品位錳精礦的單位成本上升，這主要反映國際市場對高品位錳礦石的市場需求復甦。天等

財務資料

冶金廠及大寶冶金廠的矽錳合金生產量於截至二零一零年六月三十日止六個月及於二零零九年同期分別動用約52,200,000港元及59,800,000港元以進口作為進料的高品位錳精礦。

高碳鉻鐵的單位成本由截至二零零九年六月三十日止六個月的7,126港元增加31.8%至二零一零年同期的每噸9,393港元，主要由於鉻礦石單位成本增加，其主要反映鉻產品市價復甦。

交易商品的單位成本由截至二零零九年六月三十日止六個月的13,508港元減少46.1%至二零一零年同期的每噸7,287港元，主要由於截至二零一零年六月三十日止六個月交易的錳礦石數量較二零零九年同期大幅增長，且錳礦石價格較截至二零零九年六月三十日止六個月主要的交易商品電解金屬錳為低。

毛利及毛利率

我們的毛利由截至二零零九年六月三十日止六個月的151,100,000港元增至二零一零年同期的256,700,000港元。我們的毛利率由截至二零零九年六月三十日止六個月的16.4%上升至二零一零年同期的19.9%，反映(其中包括)：(i)電解二氧化錳的毛利率由截至二零零九年六月三十日止六個月的8.3%上升至二零一零年同期的11.6%，主要由於我們於二零零八年年底開始於大新電解二氧化錳廠生產並逐步提高生產成本效率，(ii)高碳鉻鐵的毛利率由截至二零零九年六月三十日止六個月的毛損率(3.3)%增至二零一零年同期的毛利率3.3%，及(iii)撇減存貨至可變現淨值由截至二零零九年六月三十日止六個月的63,600,000港元大幅減至二零一零年同期的5,800,000港元。

我們的毛利率增加部分被(i)錳精礦及天然放電錳毛利率下降，(ii)硫酸錳及矽錳合金的毛利率下降，及(iii)我們的貿易業務的毛利率下降所抵銷。我們的貿易業務的毛利率於截至二零一零年六月三十日止六個月大幅減少，由於於此期間交易商品中錳礦石佔重大份額，其毛利率大幅低於截至二零零九年六月三十日止六個月的主要交易商品電解金屬錳。

其他收入及收益

其他收入及收益由截至二零零九年六月三十日止六個月的8,700,000港元增至二零一零年同期的9,400,000港元。截至二零一零年六月三十日止六個月的其他收入及收益主要包括(i)有關若干技術研發項目的政府補貼及津貼4,400,000港元，及(ii)來自銀行存款的利息收入3,400,000港元。

銷售及分銷費用

銷售及分銷費由截至二零零九年六月三十日止六個月的18,600,000港元增至二零一零年同期的36,200,000港元，主要由於運輸及貨運費用及廣告開支增加。運輸及貨運費用增加主要反映(i)所有產品的銷量增加，及(ii)運輸部門自二零零九年下半年開始於廣西提高路橋費。廣告開支增加主要反映我們於截至二零一零年六月三十日止六個月的廣告活動的範圍及頻率增加。

財務資料

行政費用

行政費用由截至二零零九年六月三十日止六個月的89,000,000港元增至二零一零年同期的92,700,000港元，主要由於支付予我們的行政員工的薪酬及福利增加所致。

融資成本

融資成本由截至二零零九年六月三十日止六個月的57,700,000港元減至二零一零年同期的42,500,000港元，主要由於(i)我們的銀行貸款及其他貸款的利息減少9,000,000港元，及(ii)主要有關我們於中國及加蓬的發展項目而收購物業、廠房及設備直接產生的貸款於二零一零年上半年的資本化利息6,600,000港元所致。

稅項

我們的稅項開支由截至二零零九年六月三十日止六個月的3,800,000港元增至二零一零年同期的13,600,000港元，主要由於我們的應課稅溢利增加導致即期應付企業所得稅增加人民幣16,400,000港元所致。

母公司擁有人應佔溢利

鑑於上述的因素，母公司擁有人應佔溢利由截至二零零九年六月三十日止六個月的2,000,000港元增至二零一零年同期的50,700,000港元。我們的純利率(扣除非控股權益後)由截至二零零九年六月三十日止六個月的0.2%上升至二零一零年同期的3.9%。

財務資料

二零零九年與二零零八年的比較

下表分別載列在所示期間我們產品及服務的收益、銷量及平均售價。

	截至十二月三十一日止年度							
	二零零八年				二零零九年			
	銷量 (噸)	平均售價 (港元/噸)	收益 (千港元)	佔總收益 百分比 (%)	銷量 (噸)	平均售價 (港元/噸)	收益 (千港元)	佔總收益 百分比 (%)
錳採礦及礦石加工								
錳精礦.....	150,587	1,029	154,899	5.4	153,151	675	103,391	5.0
天然放電錳.....	52,695	3,660	192,850	6.8	33,723	3,529	119,021	5.6
錳下游加工								
電解金屬錳.....	51,397	18,654	958,768	33.5	70,575	12,968	915,236	43.9
硫酸錳.....	24,059	5,832	140,305	4.9	18,390	3,583	65,887	3.2
矽錳合金.....	44,738	10,108	452,206	15.8	60,672	6,608	400,950	19.2
電解二氧化錳.....	118	9,797	1,156	— ⁽¹⁾	8,687	8,408	73,043	3.5
其他合金 ⁽²⁾	—	—	—	—	770	6,908	5,320	0.2
非錳鐵合金加工								
高碳鉻鐵.....	33,605	13,321	447,648	15.6	41,674	7,638	318,295	15.3
其他業務								
貿易.....	118,170	4,358	515,032	18.0	20,745	4,108	85,221	4.1
總計	475,369	6,022	2,862,864	100.0	408,387	5,109	2,086,364	100.0

附註：

- (1) 電解二氧化錳貢獻的收益少於二零零八年我們的收益的0.1%。
- (2) 我們於二零零九年第四季度開始於天等冶金廠小規模生產高碳鉻鐵。

財務資料

下表載列在所示期間我們的產品及服務的銷售成本、單位銷售成本、毛利及毛利率。

	截至十二月三十一日止年度							
	二零零八年				二零零九年			
	銷售成本	單位 銷售成本	毛利	毛利/損率	銷售成本	單位 銷售成本	毛利	毛利/損率
(千港元)	(港元/噸)	(千港元)	(%)	(千港元)	(港元/噸)	(千港元)	(%)	
錳採礦及礦石加工								
錳精礦.....	19,386	129	135,513	87.5	21,317	139	82,074	79.4
天然放電錳.....	38,140	724	154,710	80.2	26,876	797	92,145	77.4
錳下游加工								
電解金屬錳.....	627,520	12,209	331,248	34.5	708,037	10,032	207,199	22.6
硫酸錳.....	72,068	2,995	68,237	48.6	51,181	2,783	14,706	22.3
矽錳合金.....	328,251	7,337	123,955	27.4	359,862	5,931	41,088	10.2
電解二氧化錳.....	1,665	14,110	(509)	(44.0)	73,368	8,446	(325)	(0.4)
其他合金 ⁽¹⁾	—	—	—	—	8,648	11,231	(3,329)	(62.6)
非錳鐵合金加工								
高碳鉻鐵.....	396,128	11,788	51,520	11.5	309,341	7,423	8,954	2.8
其他業務								
貿易.....	483,877	4,095	31,155	6.0	62,786	3,027	22,436	26.3
存貨撥備.....	146,869	—	(146,869)	—	35,225	—	(35,225)	—
總計.....	<u>2,113,904</u>	<u>4,447</u>	<u>748,960</u>	<u>26.2</u>	<u>1,656,641</u>	<u>4,057</u>	<u>429,723</u>	<u>20.6</u>

附註：

(1) 我們於二零零九年第四季開始於天等冶金廠小規模生產高碳鉻鐵錳合金。

收益

我們的收益於二零零九年及二零零八年分別為2,086,400,000港元及2,862,900,000港元。二零零九年國內及國際市場錳價格大幅下跌，主要由於二零零八年下半年開始的全球金融危機引起國內及國際製鋼工業規模縮小，導致錳產品市場需求下跌。

錳採礦及礦石加工。來自錳採礦及礦石加工的收益由二零零八年的347,700,000港元減至二零零九年的222,400,000港元。來自錳精礦銷售的收益由二零零八年的154,900,000港元減至二零零九年的103,400,000港元。錳精礦每噸平均售價由二零零八年的1,029港元大幅減至二零零九年的675港元。平均售價的下跌主要反映國內及國際市場錳價格於二零零九年整體下跌。來自天然放電錳銷售的收益由二零零八年的192,900,000港元減至二零零九年的119,000,000港元。該下跌主要由於二零零九年銷量大幅減少。銷量減少主要反映我們策略性地管理需

財務資料

要特殊品位、質量及形式的礦儲量的天然放電錳的生產規模。我們管理生產規模以保持長期可持續生產該產品。儘管二零零九年國內及國際市場錳價格整體下跌，天然放電錳的平均售價保持相對穩定，主要由於(i)天然放電錳相對有彈性的市場需求及(ii)與二零零八年相比，二零零九年粉末在已出售的天然放電錳中的份額增加，由於生產粉末不需額外磨碎工序，天然放電錳粉末的售價高於塊狀天然放電錳。

錳下游加工。來自錳下游加工的收益由二零零八年的1,552,400,000港元減至二零零九年的1,460,400,000港元。電解金屬錳、硫酸錳、矽錳合金及電解二氧化錳的平均售價分別下跌30.5%、38.6%、34.6%及14.2%，主要反映二零零九年國內及國際市場錳價格整體下跌。

由於我們擴大於中國的生產規模及客戶群以減輕二零零八年下半年開始的全球金融及經濟衰退的影響，平均售價下跌導致的收益減少部分為電解金屬錳、矽錳合金及電解二氧化錳的銷量增加所抵銷。電解金屬錳的銷量增加主要由於二零零九年增加電解金屬錳的產量，主要反映於二零零九年大新電解金屬錳廠全面運營以後擴大產能至65,000噸／年。大新電解金屬錳廠的產能於二零零八年逐步提升至二零零八年年底的65,000噸／年。矽錳合金的銷量增加主要由於二零零九年天等冶金廠及大寶冶金廠的產量增加，反映該兩廠較二零零八年提高產能利用率。電解二氧化錳的銷量增加主要由於二零零九年電解二氧化錳產量增加，反映自二零零八年十一月起我們開始於大新電解二氧化錳廠生產電解二氧化錳，因而二零零九年大新電解二氧化錳廠的運營期間較二零零八年為長。二零零九年，我們開始於天等冶金廠銷售高碳鐵錳合金，部分抵銷二零零九年來自錳下游加工的收入下跌。

非錳鐵合金加工。來自非錳鐵合金加工的收入由二零零八年的447,600,000港元減至二零零九年的318,300,000港元。高碳鉻鐵每噸平均售價由二零零八年的13,321港元大幅減至二零零九年的7,638港元。平均售價下跌主要反映由於二零零八年下半年開始的全球金融危機引起國內及國際不銹鋼生產規模縮小，導致高碳鉻鐵市場需求下跌。平均售價下跌導致的收益下跌部分為高碳鉻鐵的銷量上升所抵銷，主要由於欽州冶金廠的產能使用率於二零零九年產能上升及因而令產量增加。

其他。來自其他業務的收入由二零零八年的515,000,000港元大幅減至二零零九年的85,200,000港元。二零零九年及二零零八年我們所有來自其他業務的收入全部來自交易活動。我們來自交易活動的收入大幅減少主要由於二零零九年電解金屬錳銷量大幅下跌及我們未有銷售錳礦石，反映二零零九年市場需求及交易活動規模減少。

財務資料

銷售成本

銷售成本從二零零八年的2,113,900,000港元減至二零零九年的1,656,600,000港元，主要原因是(i)二零零九年交易活動的購買量減少421,100,000港元，反映交易活動規模大幅減小，及(ii)我們於二零零九年運營消耗的直接原材料成本減少，主要反映全球經濟衰退的影響。

錳精礦的單位成本從二零零八年的每噸129港元上升10港元，或7.8%，至二零零九年的每噸139港元。二零零九年的該等上升主要由於大新錳礦及天等錳礦的開採營運成本上升，而此乃主要因為(i)天等錳礦採礦生產減少，反映其Tuoren東分區及Tuoren西分區礦藏逐步枯竭，及(ii)大新錳礦地下開採業務開採的礦石所佔份額增加，以彌償天等錳礦開採規模逐步減小所致。我們的地下開採成本高於露天開採成本，主要反映地下開採需要更為複雜的開採技術。天等錳礦開採生產減少亦導致錳精礦單位成本上升，反映經濟規模縮小。

天然放電錳的單位成本從二零零八年的每噸724港元上升73港元，或10.1%，至二零零九年的每噸797港元。二零零九年上升主要由於(i)大新錳礦開採運營的成本增加，及(ii)與二零零八年比較，二零零九年天然放電錳粉末佔全部出售天然放電錳的份額增加，由於生產粉末需進行磨碎工序而產生額外成本，天然放電錳粉末的單位成本高於塊狀天然放電錳。

電解金屬錳的單位成本從二零零八年的每噸12,209港元減少2,177港元，或17.8%，至二零零九年的每噸10,032港元，主要原因是(i)附屬物料(主要包括硫酸、二氧化矽及阿摩尼亞)的成本下降，及(ii)於二零零九年電解金屬錳增加產量帶來的經濟規模。

硫酸錳的單位成本從二零零八年的每噸2,995港元減少212港元，或7.1%，至二零零九年的每噸2,783港元，主要由於附屬物料(包括硫酸及煤)的成本下降，部分被(i)我們的開採及選礦運營生產並用於大新硫酸錳廠作為進料的錳精礦單位成本上升，及(ii)大新硫酸錳廠的單位生產勞工及折舊開支上升，主要由於二零零九年產量減少導致經濟規模減縮小所抵銷。

矽錳合金的單位成本從二零零八年的每噸7,337港元減少1,406港元，或19.2%，至二零零九年的每噸5,931港元，主要由於(i)高品位錳精礦(從第三方進口用作生產矽錳合金的進料)的單位成本下降，主要反映二零零九年國際錳市場的市場需求疲軟，及(ii)陰極及焦炭的單位成本下降。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月各年度，我們於天等冶金廠及大寶冶金廠的矽錳合金生產分別動用約44,000,000港元、100,000,000港元、88,200,000港元及52,100,000港元於進口高品位錳精礦作為生產的進料。

電解二氧化錳的單位成本從二零零八年的每噸14,110港元減少5,664港元，或40.1%，至二零

財務資料

零九年的每噸8,446港元，主要由於(i)於二零零八年十一月開始生產的大新電解二氧化錳廠試營運，令二零零八年的銷售成本增加，及(ii)附屬物料(主要包括硫酸)的成本下降。

高碳鉻鐵的單位成本從二零零八年的每噸11,788港元減少4,365港元，或37.0%，至二零零九年的每噸7,423港元，主要由於(i)主要因二零零九年鉻產品市場價格下跌導致鉻礦石的單位成本下降，(ii)附屬物料(主要包括焦炭)的單位成本減少，及(iii)電費的減少。

毛利及毛利率

我們的毛利從二零零八年的749,000,000港元減至二零零九年的429,700,000港元。我們的毛利率由二零零八年26.2%降至二零零九年20.6%，反映(其中包括)(i)錳下游加工的毛利率大幅下跌，尤其是電解金屬錳的毛利率從二零零八年的34.5%下降至二零零九年的22.6%，矽錳合金的毛利率從二零零八年的27.4%下降至二零零九年的10.2%，及(ii)高碳鉻鐵的溢利率大幅下跌，由二零零八年的11.5%下降至二零零九年的2.8%，部分被(i)我們於二零零八年十一月開始於大新電解二氧化錳廠生產並逐步提高生產成本率而降低電解二氧化錳的毛損率，(ii)與二零零八年比較，二零零九年錄得存貨撥備減少111,600,000港元，及(iii)我們的貿易業務溢利率從二零零八年的6.0%增至二零零九年的26.3%所抵銷。

錳下游加工及高碳鉻鐵的溢利率大幅下降乃由於該等產品的平均售價減幅高於其單位成本的減幅。我們的貿易業務溢利率上升主要由(i)與二零零八年比較，具有較高溢利率的電解金屬錳於二零零九年佔我們交易商品的份額大幅增加，及(ii)具有較低毛利率的錳礦石於二零零八年佔我們交易商品的份額大部分，而於二零零九年並無出售供買賣的錳礦石。

其他收入及收益

其他收入及收益從二零零八年的26,800,000港元減至二零零九年的23,300,000港元。二零零九年其他收入及收益主要包括(i)政府津貼收入11,300,000港元，包括欽州新材料(合資格成為殘疾人士福利企業，故根據相關中國法律及法規可享有若干增值稅退稅)的增值稅退款5,500,000港元、就若干技術研發項目的政府補貼2,800,000港元，及就若干已批准拓展及翻新項目的政府補貼3,000,000港元，及(ii)出售我們於電解金屬錳及電解二氧化錳生產電解程序所用之廢棄陽極板所得的3,700,000港元。

銷售及分銷成本

銷售及分銷成本從二零零八年的62,900,000港元減至截至二零零九年的49,500,000港元，主要因為運輸及貨運開支、廣告開支及包裝費用下降，反映(i)二零零八年下半年開始的全球經

財務資料

濟衰退的影響導致關於我們的產品的銷售及分銷服務價格整體下跌，及(ii)二零零九年國內銷售份額增加及相應出口份額減少導致運輸、貨運及包裝開支減少。

行政費用

行政費用從二零零八年的183,800,000港元增至二零零九年的202,900,000港元，主要由於付予我們的行政人員的薪酬及福利上升所致，主要反映由於我們擴充營運規模導致行政人員數目增加。

融資成本

融資成本從二零零八年的80,000,000港元增至二零零九年的107,200,000港元，主要由於我們為我們的營運資本以及新廠房和項目融資而於二零零八年第四季度大幅增加銀行借款，導致二零零九年支付銀行借款的利息上升31,900,000港元。

稅項

稅項開支由二零零八年的31,300,000港元減至二零零九年的11,600,000港元，主要由於(i)即期應付的企業所得稅減少39,700,000港元，主要反映我們的應課稅溢利減少，及(ii)於我們的綜合全面收益表扣除的遞延稅項負債減少11,300,000港元，主要反映本集團中國附屬公司未分配溢利按10%繳納的預扣稅減少，部分被計入綜合全面收益表的遞延稅項資產減少31,300,000港元所抵銷。二零零九年遞延稅項資產減少主要由於(i)購置國產設備的稅項抵免減少，(ii)就資產減值利用遞延稅項抵免，部分被可供抵銷未來應課稅溢利的虧損所抵銷。請參閱附錄一「會計師報告」附註19。

母公司擁有人應佔溢利

基於上述因素，母公司擁有人應佔溢利由二零零八年的239,200,000港元減至二零零九年的48,600,000港元。我們的純利率(扣除非控股權益後)由二零零八年的8.4%降至二零零九年的2.3%。

財務資料

二零零八年與二零零七年的比較

下表載列所示期間我們的產品及服務的收益、銷量及平均售價。

	截至十二月三十一日止年度							
	二零零七年				二零零八年			
	銷量 (噸)	平均售價 (港元/噸)	收益 (千港元)	估總收益 百分比 (%)	銷量 (噸)	平均售價 (港元/噸)	收益 (千港元)	估總收益 百分比 (%)
錳採礦及礦石加工								
錳精礦.....	288,094	455	131,044	7.8	150,587	1,029	154,899	5.4
天然放電錳.....	85,289	1,685	143,729	8.5	52,695	3,660	192,850	6.8
錳下游加工								
電解金屬錳.....	39,020	15,976	623,368	37.0	51,397	18,654	958,768	33.5
硫酸錳.....	22,314	2,629	58,665	3.5	24,059	5,832	140,305	4.9
矽錳合金.....	38,690	6,004	232,286	13.8	44,738	10,108	452,206	15.8
電解二氧化錳.....	—	—	—	—	118	9,797	1,156	— ⁽¹⁾
非錳鐵合金加工								
高碳鉻鐵.....	31,687	8,222	260,536	15.5	33,605	13,321	447,648	15.6
其他業務								
貿易.....	132,964	1,766	234,829	13.9	118,170	4,358	515,032	18.0
總計.....	638,058	2,640	1,684,457	100.0	475,369	6,022	2,862,864	100.0

附註：

- (1) 我們於二零零八年十一月開始於大新電解二氧化錳廠生產電解二氧化錳。其收益貢獻少於二零零八年收益的0.1%。

財務資料

下表載列所示期間我們的產品及服務的銷售成本、單位銷售成本、毛利及毛利率。

	截至十二月三十一日止年度							
	二零零七年				二零零八年			
	銷售成本	單位 銷售成本	毛利	毛利率	銷售成本	單位 銷售成本	毛利	毛利/ 損率率
(千港元)	(港元/噸)	(千港元)	(%)	(千港元)	(港元/噸)	(千港元)	(%)	
錳採礦及礦石加工								
錳精礦.....	34,229	119	96,815	73.9	19,386	129	135,513	87.5
天然放電錳.....	46,580	546	97,149	67.6	38,140	724	154,710	80.2
錳下游加工								
電解金屬錳.....	344,106	8,819	279,262	44.8	627,520	12,209	331,248	34.5
硫酸錳.....	45,586	2,043	13,079	22.3	72,068	2,995	68,237	48.6
矽錳合金.....	156,701	4,050	75,585	32.5	328,251	7,337	123,955	27.4
電解二氧化錳.....	—	—	—	—	1,665	14,110	(509)	(44.0)
非錳鐵合金加工								
高碳鉻鐵.....	243,472	7,684	17,064	6.5	396,128	11,788	51,520	11.5
其他業務								
貿易.....	221,636	1,667	13,193	5.6	483,877	4,095	31,155	6.0
存貨撥備.....	1,134	—	(1,134)	—	146,869	—	(146,869)	—
總計.....	1,093,444	1,714	591,013	35.1	2,113,904	4,447	748,960	26.2

收益

我們的收益於二零零八年及二零零七年分別為2,862,900,000港元及1,684,500,000港元。於二零零八年，國內及國際市場的錳價格顯著上升，主要由於國內及國際製鋼工業以及整體經濟環境增長，從而帶動市場對錳產品的殷切需求。

錳採礦及礦石加工。我們來自錳採礦及礦石加工的收益於二零零八年及二零零七年分別為347,700,000港元及274,800,000港元。我們來自錳精礦銷售的收益於二零零八年及二零零七年分別為154,900,000港元及131,000,000港元。錳精礦的每噸平均售價由二零零七年的455港元顯著增加至二零零八年的1,029港元。平均售價的增加主要反映於二零零八年國內及國際市場錳售價的整體上升。錳精礦銷量減少主要由於同一年度我們擴充錳下游加工令所消耗的錳精礦超過我們生產的錳精礦。我們來自天然放電錳銷售的收益於二零零八年及二零零七年分別為192,900,000港元及143,700,000港元。天然放電錳的每噸平均售價由二零零七年的1,685港元大幅增至二零零八年的3,660港元，主要由於(i)二零零八年天然放電錳的強勁市場需求及(ii)與二零零七年比較，二零零八年銷售的天然放電錳粉末的份額增加。天然放電錳的銷量減少主要反映我們策略性地管理天然放電錳的生產規模，以保持該產品生產的長期可持續性。

財務資料

錳下游加工。我們來自錳下游加工的收益於二零零八年及二零零七年分別為1,552,400,000港元及914,300,000港元。電解金屬錳、矽錳合金及硫酸錳每噸的平均售價分別上升16.8%、68.4%及121.8%，主要反映於二零零八年國內及國際市場錳價格的整體上升。電解金屬錳及矽錳合金的平均售價較硫酸錳為低，主要反映硫酸錳於二零零八年有較強勁的市場需求。電解金屬錳的銷量增加主要由於二零零八年的電解金屬錳的產量增加，主要反映大新電解金屬錳廠拓展項目使得其產能由二零零七年的25,000噸／年增至二零零八年年底的[60,000]噸／年。硫酸錳及矽錳合金的銷量增加，主要由於二零零八年我們提高該等產品的產量，主要反映於同一期間市場需求增加。我們亦於二零零八年十一月開始於大新電解二氧化錳廠生產電解二氧化錳。二零零八年，我們按平均售價每噸9,797港元出售約118噸電解二氧化錳，錄得收益1,200,000港元。

非錳鐵合金加工。我們來自高碳鉻鐵的收益由二零零七年的260,500,000港元增至二零零八年的447,600,000港元。高碳鉻鐵每噸的平均售價由二零零七年的8,222港元增至二零零八年的13,321港元，主要反映本地及國際製鋼工業需求強勁。

其他。我們來自其他業務的收益由二零零七年的234,800,000港元增至二零零八年的515,000,000港元。我們其他業務的絕大部分收益是來自貿易業務。二零零八年我們貿易商品的每噸平均售價增長主要由於該等商品於國內及國際市場整體價格上升，主要反映於該期間強勁的商品需求及生產成本增加。二零零八年，我們買賣錳礦石及電解金屬錳的數量上升，以滿足客戶需求增加，該等增加的需求超過我們現有產能。

銷售成本

銷售成本由二零零七年的1,093,400,000港元增至二零零八年的2,113,900,000港元，主要由於二零零八年錳產品的單位成本增加，反映在(其中包括)原材料及附屬物料、燃油及電力成本、折舊費用及生產勞動成本的上升。

錳精礦的單位成本由二零零七年的每噸119港元增加10港元或8.4%至二零零八年的每噸129港元。天然放電錳的單位成本由二零零七年的每噸546港元增加178港元或32.6%至二零零八年的每噸724港元。該等增加主要由於(i)燃油成本增加，及(ii)由於整體薪酬上升，令生產勞動成本增加。

電解金屬錳的單位成本由二零零七年的每噸8,819港元增加3,390港元或38.4%至二零零八年的每噸12,209港元，主要由於(i)附屬物料(主要包括硫酸及二氧化矽)的成本上升，及(ii)我們的採礦及選礦運營生產用作電解金屬錳的進料的錳精礦的單位成本上升。

硫酸錳的單位成本由二零零七年的每噸2,043港元增加952港元或46.6%至二零零八年的每噸

財務資料

2,995港元，主要由於(i)我們的採礦及選礦運營生產並於大新硫酸錳廠用作進料的錳精礦的單位成本上升，及(ii)附屬物料(包括硫酸及煤)的成本增加。

矽錳合金的單位成本由二零零七年的每噸4,050港元增加3,287港元或81.2%至二零零八年的每噸7,337港元，主要由於(i)我們的採礦及選礦運營生產並用作生產矽錳合金的進料的錳精礦的單位成本增加，(ii)陰極及焦炭的單位成本增加，及(iii)電費增加。

高碳鉻鐵的單位成本由二零零七年的每噸7,684港元增加4,104港元或53.4%至二零零八年的每噸11,788港元，主要由於(i)從第三方購買用作生產高碳鉻鐵的進料的鉻礦石的單位成本增加，(ii)焦炭的單位成本增加，及(iii)電費增加。

毛利及毛利率

我們的毛利由二零零七年的591,000,000港元增至二零零八年的749,000,000港元。我們的毛利率由二零零七年的35.1%降至二零零八年的26.2%，反映(其中包括)：(i)存貨撥備由二零零七年的1,100,000港元大幅增至二零零八年的146,900,000港元，主要反映由於二零零八年下半年開始的全球經濟衰退導致於二零零八年年底我們的存貨可變現淨值大幅減少，及(ii)錳下游加工的溢利率大幅降低，尤其是電解金屬錳溢利率從二零零七年的44.8%下降至二零零八年的34.5%，以及矽錳溢利率從二零零七年的32.5%下降至二零零八年的27.4%，惟部分被：(i)錳開採及礦石加工的溢利率增加，尤其是錳精礦的溢利率由二零零七年的73.9%上升至二零零八年的87.5%，天然放電錳的溢利率由二零零七年的67.6%上升至二零零八年的80.2%，及(ii)我們的非錳鐵合金加工業務溢利率從二零零七年的6.5%上升至二零零八年的11.5%所抵銷。

二零零八年電解金屬錳及矽錳的溢利率下降乃因該等產品單位成本的上升的比率大於其平均售價的上升比率所致。

其他收入及收益

其他收入及收益由二零零七年的23,900,000港元增至二零零八年的26,800,000港元。二零零八年其他收入及收益主要包括(i)銀行存款的利息收入2,300,000港元，(ii)政府補貼的收益17,800,000港元，包括欽州新材料的增值稅退款6,400,000港元、就若干改善生產技術及技術革新的項目的政府補貼9,500,000港元，以及政府補貼電費1,900,000港元，及(iii)撇銷過往估計應付款項總額3,600,000港元。於二零零七年的其他收入及收益主要包括(i)一次性收益11,900,000港元，反映我們收購欽州新材料70%股權的公平值與所支付代價的差額，及(ii)政府補貼收入8,000,000元，包括退回有關欽州新材料的增值稅金額5,400,000港元，以及政府就有關改善我們的生產技術的若干項目的補貼金額2,600,000港元。

財務資料

銷售及分銷費用

銷售及分銷費由二零零七年的41,400,000港元增至二零零八年的62,900,000港元，主要由於(i)運輸及貨運費用，以及包裝費用(部分因我們的銷量上升所致)，及(ii)推廣我們品牌知名度及市場對我們產品的認知的廣告費用增加。

行政費用

行政費用由二零零七年的103,600,000港元增至二零零八年的183,800,000港元，部分由於(i)支付予我們的行政人員的薪酬及福利、(ii)差旅及娛樂費用，(iii)諮詢及審核費用，以及(iv)有關用作行政用途的物業折舊開支上升所致。該等增加反映(其中包括)二零零八年擴充營運。

其他費用

其他費用由二零零七年的29,100,000港元減少11,200,000港元至二零零八年的17,900,000港元，減少主要由於(i)出售物業、廠房及設備錄得虧損及(ii)貿易及其他應收款項錄得虧損所致。

融資成本

融資成本由二零零七年的24,600,000港元增加55,400,000港元至二零零八年的80,000,000港元，主要由於我們為我們的營運資本以及新廠房和項目融資而籌組的銀行借款的已付利息增加48,000,000港元，反映於二零零八年計息銀行借款增加。

稅項

我們的稅項開支由二零零七年的22,100,000港元增加9,200,000港元至二零零八年的31,300,000港元，主要由於(i)目前應付的企業所得稅增加39,200,000港元，乃主要由於我們的應課稅溢利增加所致，及(ii)於我們的綜合全面收益表扣除的遞延稅負債增加17,700,000港元，主要來自就本集團中國附屬公司未分配溢利徵收的10%預扣稅，惟部分被計入我們的綜合全面收益表的遞延稅項資產增加47,700,000港元所抵銷。二零零八年此等遞延稅項資產增加主要是由於(i)購置國內設備，令稅項抵免增加；(ii)關於資產減值的遞延稅項抵免增加；及(iii)動用可供抵銷未來應課稅溢利的虧損減少。請參閱附錄一「會計師報告」附註19。

母公司擁有人應佔溢利

鑑於上述的因素，母公司擁有人應佔溢利由二零零七年的219,800,000港元增加19,400,000港元至二零零八年的239,200,000港元。我們的純利率(扣除非控股權益後)由二零零七年的13.0%下降至二零零八年的8.4%。

流動資金及資本來源

概覽

我們所需流動資金主要有關於物業、廠房及設備的投資，有關經營活動的成本及開支，以

財務資料

及銀行貸款的償還。我們過往從我們的股東注資、短期及長期銀行貸款，以及營運活動產生我們的現金資源。

於二零一零年六月三十日，我們擁有711,400,000港元現金及銀行結餘。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們擁有來自經營活動的現金流入淨額分別202,200,000港元、210,800,000港元、280,700,000港元及171,100,000港元。

我們計劃使用以下資金來源為本文件日期起計12個月的營運資本需求撥資：

- 來自我們的經營活動的現金流入；
- 銀行貸款所得款項，包括短期及長期銀行貸款；
- 於二零一零年六月三十日手頭上的現金及銀行結餘711,400,000港元；

基於上述原因，我們的董事相信我們將擁有充裕資金，可應付本文件日期起計至少12個月目前的營運資本需要的125%的要求。

現金流量數據

下表載列所示期間有關我們的綜合現金流量的若干過往資料。

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年 (千港元)	二零零八年 (千港元)	二零零九年 (千港元)	二零零九年 (千港元)	二零一零年 (千港元)
來自經營業務的現金流量					
淨額.....	202,191	210,763	280,658	64,357	171,111
用於投資活動的現金流量					
淨額.....	(284,881)	(667,240)	(520,294)	(211,801)	(243,785)
來自/(用於)融資活動的					
現金流量淨額.....	208,703	1,064,737	(106,637)	221,337	320,927
現金及現金等值項目增加/ (減少).....	126,013	608,260	(346,273)	73,893	248,253
年/期初的現金及現金等值					
項目.....	115,753	253,066	884,192	884,192	538,230
滙率變動影響淨額.....	11,300	22,866	311	(796)	(15,092)
年/期終的現金及現金等值					
項目.....	253,066	884,192	538,230	957,289	771,391

來自經營業務的現金流量

截至二零一零年六月三十日止六個月，我們經營業務的現金流入淨額為171,100,000港元。此現金流入淨額主要來自營運資金變動前經營現金流量216,200,000港元，並經(i)應付貿易款項增加100,800,000港元(主要因為我們致力獲取逐漸延長供應商提供的信貸期)及(ii)應收貿易款項及票據減少47,900,000港元(主要反映客戶發出的大部份承兌票據於二零一零年六月

財務資料

三十日或之前不久到期應付)而調整，其有關影響部份被下列事項部份抵銷：(i)預付款項、存款及其他應收款項增加67,000,000港元(主要由於採購電解金屬錳、生產電解金屬錳的原材料以應付市場需求增加而預付供應商的款項增加)；及(ii)存貨增加64,200,000港元，主要因為我們於二零一零年六月三十日管理銷售製成品的時間及數量，以盡量提高我們的平均售價。

截至二零零九年六月三十日止六個月，來自經營業務的現金流入淨額為64,400,000港元。該現金流入淨額主要來自營運資金變動前的營運現金流量176,300,000港元，並已就(i)應付貿易款項增加25,600,000港元(主要由於選擇以承兌票據向我們支付的客戶增加，(ii)應付貿易款項減少30,000,000港元，主要由於自二零零八年第四季起付款緩慢。結餘付款緩慢是由於金融危機爆發，該等餘款於截至二零零九年六月三十日止六個月逐漸償還，及(iii)其他應付及應計款項減少38,000,000港元，主要由於已收顧客預付款項減少。

截至二零零九年十二月三十一日止年度，來自經營業務的現金流入淨額為280,700,000港元。該現金流入淨額主要來自營運資金變動前的營運現金流量367,100,000港元，並已就(i)應收貿易款項及票據增加99,500,000港元，主要由於選擇以承兌票據向我們支付的客戶大幅增加，及(ii)應收關連公司款項增加16,800,000港元而調整，其影響部分被(i)預付款項、按金及其他應收款項減少44,200,000港元(主要由於於二零零九年進行更頻密及更少量的原材料採購以應付生產電解金屬錳的原材料成本的預期上升趨勢)，及(ii)其他應付款項及應計費用增加48,100,000港元抵銷，主要由於二零零九年十二月之顧客預付款項因錳市場復甦而增加。

截至二零零八年十二月三十一日止年度，來自經營業務的現金流入淨額為210,800,000港元。該現金流入淨額主要來自營運資金變動前的營運現金流量747,400,000港元，並已就(i)存貨增加321,500,000港元，主要反映二零零八年下半年錳產品需求迅速下降的影響，及(ii)應收貿易款項及票據增加103,900,000港元(主要反映二零零八年下半年全球金融及經濟下滑對我們整體收款的影響)而調整，其影響部分被(i)應收關連公司款項減少51,700,000港元，及(ii)應付附屬公司的一名少數股東款項增加29,500,000港元抵銷。

截至二零零七年十二月三十一日止年度，來自經營業務的現金流入淨額為202,200,000港元。該現金流入淨額主要來自營運資金變動前的營運現金流量497,900,000港元，並已就其他應付款項及應計費用增加105,600,000港元而調整，其影響部分被(i)應收貿易款項及票據增加185,200,000港元，主要反映我們經營規模擴大及授予若干客戶更長的信貸期以推廣我們的市場份額，(ii)應收關連公司款項增加133,900,000港元，及(iii)存貨增加77,500,000港元(主要反映我們於二零零七年經營規模擴大)抵銷。

財務資料

投資活動的現金流量

截至二零一零年六月三十日止六個月，我們投資活動現金流出淨額為243,800,000港元。此現金流出淨額主要來自(i)就我們的項目或在建廠房而購買物業、廠房及設備的現金流出232,700,000港元；及(ii)主要有關我們項目或在建工程而佔用土地而支付的土地租賃付款的現金流出45,600,000港元。

截至二零零九年六月三十日止六個月，投資活動的現金流出淨額為211,800,000港元。該現金流出淨額主要來自(i)就我們的項目或在建廠房所購買物業、廠房及設備的現金流出175,500,000港元，及(ii)就我們的項目或在建廠房所佔用土地之土地租賃款項現金流出43,700,000港元。

截至二零零九年十二月三十一日止年度，投資活動的現金流出淨額為520,300,000港元。該現金流出淨額主要來自就我們的項目或在建廠房所購買的物業、廠房及設備的現金流出500,400,000港元。

截至二零零八年十二月三十一日止年度，投資活動的現金流出淨額為667,200,000港元。該現金流出淨額主要來自(i)就我們的項目或在建廠房所購買的物業、廠房及設備的現金流出511,600,000港元，及(ii)收購 Bembélé 錳礦的若干採礦權及其他投資支付116,900,000港元。

截至二零零七年十二月三十一日止年度，投資活動的現金流出淨額為284,900,000港元。該現金流出淨額主要來自就我們的項目或在建廠房所購買的物業、廠房及設備的現金流出298,400,000港元。

融資活動的現金流量

截至二零一零年六月三十日止六個月，我們融資活動現金流入淨額為320,900,000港元。此現金流入淨額主要為新增銀行及其他借款所得款項1,435,200,000港元，部份被(i)償還銀行及其他借款755,100,000港元及(ii)支付股息295,800,000港元所抵銷。

截至二零零九年六月三十日止六個月，融資活動的現金流入淨額為221,300,000港元。該現金流入淨額主要由於新增銀行及其他借款所得款項1,396,400,000港元，以及中介控股公司及股東預支款項250,100,000港元所致，惟部份(i)被償還銀行及其他借款1,332,900,000港元及(ii)支付利息及股息79,100,000港元所抵銷。

截至二零零九年十二月三十一日止年度，融資活動的現金流出淨額為106,600,000港元。該現金流出淨額主要由於償還銀行及其他貸款1,958,100,000港元及利息及股息付款135,400,000港元所致，惟部分被(i)銀行貸款的所得款項帶來的現金流入1,751,900,000港元及(ii)中介控股公司及股東預支款項帶來的現金流入250,100,000港元抵銷。

財務資料

截至二零零八年十二月三十一日止年度，融資活動的現金流入淨額為1,064,700,000港元。該現金流入淨額主要來自銀行貸款所得款項1,825,000,000港元，部分被償還銀行及其他貸款的現金流出481,900,000港元抵銷。

截至二零零七年十二月三十一日止年度，融資活動的現金流入淨額為208,700,000港元。該現金流入淨額主要來自銀行貸款的所得款項460,400,000港元，部分被償還銀行及其他貸款的現金流出222,800,000港元抵銷。

流動資產／(負債)淨額

於二零一零年六月三十日，我們的流動資產淨額為367,900,000港元，而於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日，我們的流動負債淨額分別為119,300,000港元、213,100,000港元及131,100,000港元。我們於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日錄得流動負債淨額，主要由於(i)我們的大部分銀行借款為短期銀行貸款及用作為營運資金和資本開支融資，(ii)於二零零九年十二月三十一日有關中信大錳投資向中信大錳礦業的註冊資本現金注資379,800,000港元而應付中信資源、中信裕聯及其全資附屬公司的款項，及(iii)購買物業、廠房及設備產生的其他應付款項及應計費用。我們自二零零九年起一直致力透過重組銀行貸款的到期組合及在計息銀行及其他貸款中增加長期銀行貸款的比例而改善淨流動負債狀況。截至二零一零年六月三十日止六個月，我們繼續減少短期貸款金額以及增加長期銀行貸款金額。於二零一零年六月三十日，我們分別將應付中信資源及Apexhill的240,000,000港元及60,000,000港元資本化。詳情請參閱「債務 — 銀行及其他借款」。

財務資料

根據按香港財務報告準則編製的未經審核管理賬目，於二零一零年八月三十一日我們的流動資產淨額為427,000,000港元。我們於二零一零年八月三十一日的流動資產及流動負債分類明細載列如下：

	於二零一零年 八月三十一日 (千港元)
流動資產	
存貨.....	476,884
應收貿易款項及票據.....	368,230
預付款項、按金及其他應收款項.....	330,119
可收回稅項.....	17,293
現金及現金結餘.....	788,406
	1,980,932
流動負債	
應付貿易款項.....	259,010
其他應付款項及應計費用.....	433,407
計息銀行及其他借款.....	803,950
應付所得稅.....	15,873
應付股息.....	41,225
	1,553,465
流動資產淨額	427,467

存貨分析

下表載列於所示日期我們的存貨結餘以及存貨週轉日概要。

	於十二月三十一日			於
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	(千港元，週轉日數除外)			
原材料.....	86,865	350,298	349,054	383,608
在製品.....	6,492	4,385	6,536	7,294
製成品.....	75,901	152,746	91,204	110,017
	169,258	507,429	446,794	500,919
減：存貨撥備.....	(412)	(149,284)	(92,307)	(89,034)
總計.....	168,846	358,145	354,487	411,885
存貨週轉日 ⁽¹⁾	40.8	45.5	78.5	66.9

附註：

- (1) 平均存貨乃於期初的存貨加上期末存貨的總和再除以二。存貨週轉日相等於平均存貨除以銷售成本再乘以產生銷售的期內的日數(即截至二零零九年十二月三十一日止三個年度各年為365天及截至二零一零年六月三十日止六個月為180天)。

財務資料

我們的存貨以成本或可變現淨值之較低者列賬。我們透過將滯銷存貨之賬面值撇減至其可變現淨值而作撥備。我們透過下列方法識別滯銷存貨：(i)進行定期盤點及檢查；(ii)審閱其到期日(如有)以確認最新實物狀況；及(iii)於最後呈報日期後的期間審閱其每月變動。存貨的可變現淨值按其售價減任何就出售而招致的估計成本而估計。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度以及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們將存貨撇減至可變現淨值1,100,000港元、146,900,000港元、35,200,000港元及5,800,000港元。撇減數額由二零零七年的1,100,000港元大幅上升至二零零八年的146,900,000港元，主要反映二零零八年下半年開始浮現的全球金融及經濟衰退的影響及導致我們的自製存貨及購入作買賣的存貨於二零零八年十二月三十一日的可變現淨值大幅下降，此乃由於該等存貨乃以歷史高位價格買入。二零零九年的平均售價較二零零八年大幅減少並未導致將自製存貨的存貨撇減至可變現淨值增加，此乃由於自製存貨的原材料的單位成本於二零零九年亦較二零零八年大幅下降。撇減數額由二零零八年的146,900,000港元大幅減至二零零九年的35,200,000港元，主要由於全球經濟衰退對我們的存貨的可變現淨值造成的相當部份的下調壓力已於二零零八年年底消除，而於二零零九年作出撥備主要因於二零零八年採購以作買賣的存貨於二零零九年十二月三十一日仍未售出。

我們的存貨週轉日由二零零七年的40.8日增加至二零零八年的45.5日，主要反映(其中包括)由於二零零八年下半年開始的全球經濟衰退的影響導致全球對錳產品的需求急劇下跌所致。

為應對全球經濟衰退，我們集中減少存貨，將我們的扣除撥備前存貨結餘由二零零八年十二月三十一日的507,400,000港元減至二零零九年十二月三十一日的446,800,000港元，儘管我們於二零零九年大幅增加我們的兩種主要產品電解金屬錳及矽錳合金(共同貢獻我們截至二零零九年十二月三十一日止三個年度總收益的50.8%、49.3%及63.1%)的產量。然而，二零零九年我們的銷售成本下降速度超過我們能夠減少存貨結餘的速度，導致我們的存貨週轉日較二零零八年的45.5日大幅增至二零零九年的78.5日。我們於二零零九年十二月三十一日的存貨結餘亦包括客戶於二零零九年十二月訂購將於二零一零年第一季度運送的天等錳礦生產的錳精礦，此項目亦導致二零零九年的存貨週轉日較二零零八年有所上升。

我們的存貨週轉日數由二零零九年的78.5日下跌至截至二零一零年六月三十日止六個月的66.9日，主要反映銷售成本急速上升，而這主要是由於(i)生產規模於截至二零一零年六月三十日止六個月擴大；及(ii)直接材料及燃料價格上升。於二零一零年八月三十一日，於二零一零年六月三十日的存貨中的39%隨後已使用或售出。

財務資料

應收貿易款項及票據

我們的應收貿易款項及票據即為我們銷售產品的應收款項。下表載列於所示期間我們的應收貿易款項及票據週轉日數。

	截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日止 六個月
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	(千港元，週轉日數除外)			
應收貿易款項	189,895	309,053	219,698	258,201
應收票據 ⁽¹⁾	40,768	46,690	219,930	133,571
減：減值	(6,912)	(6,435)	(5,874)	(5,944)
總計	223,751	349,308	433,754	385,828
應收貿易款項及票據週轉日數 ⁽²⁾	40.4	36.5	68.5	57.3

附註：

- (1) 我們的應收票據指中信大錳礦業及其附屬公司的銀行承兌票據，該等票據乃由中國的主要銀行發出。
- (2) 平均應收貿易款項及票據等於期初應收貿易款項及票據與期末應收貿易款項及票據的總和再除以二。應收貿易款項及票據週轉日數等於平均應收貿易款項及票據除以相關期間的收益再乘以期內產生銷售額的日數（即截至二零零九年十二月三十一日止三個年度各年為365天及截至二零一零年六月三十日止六個月為180天）。

我們於出現客觀證據時將減值撥備入賬，其中包括顯示客戶可能清盤或面對重大財務困難而我們將無法收取所有欠款的證據。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們分別就個別已減值應收貿易款項錄得5,300,000港元、800,000港元、零及5,000港元的減值虧損。該等個別已減值應收貿易款項與陷入財政困難的客戶有關及預期僅有部份該等應收貿易款項可收回。

我們的應收貿易款項及票據週轉日數由二零零七年的40.4日減少至二零零八年的36.5日。減少乃主要由於二零零八年我們的錳產品的整體市場需求及價格強勁。我們的應收貿易款項及票據由二零零八年36.5天增加至二零零九年的68.5天。增加乃主要由於(i)二零零九年國內銷售所佔份額增加，其整體收款期通常較出口銷售為長，及(ii)二零零九年收益下降，反映全球經濟衰退的影響。我們的應收貿易款項及票據由二零零九年的68.5日下降至截至二零一零年六月三十日止六個月的57.6日，主要反映於截至二零一零年六月三十日止六個月應收貿易款項及票據減少。我們通常給予我們已建立關係的客戶30至90日的信貸期。

財務資料

下表載列於所示日期我們的應收貿易款項及票據的賬齡分析。

	於十二月三十一日						於六月三十日	
	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零一零年	
	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)
一個月內.....	174,938	78.2	132,747	38.0	129,121	29.8	222,759	57.7
一至兩個月.....	21,801	9.7	62,703	18.0	52,683	12.1	57,852	15.0
兩至三個月.....	5,500	2.5	90,665	25.9	65,777	15.2	25,129	6.5
三個月以上.....	21,512	9.6	63,193	18.1	186,173	42.9	80,088	20.8
總計.....	223,751	100.0	349,308	100.0	433,754	100.0	385,828	100.0

我們賬齡超過三個月的應收貿易款項及票據由二零零八年十二月三十一日的63,200,000港元(包括58,900,000港元的應收賬款及4,300,000港元的應收票據款項)大幅增加至二零零九年十二月三十一日的186,200,000港元(包括94,300,000港元的應收賬款及91,900,000港元的應收票據款項)。我們於我們的客戶向我們發出由中國由主要銀行背書的承兌票據以換取我們的產品時將應收票據款項入賬。應收票據款項由二零零八年十二月三十一日的4,300,000港元大幅增加至二零零九年十二月三十一日的91,900,000港元，主要由於選擇以承兌票據而非現金付款以實際上延長其信貸期的客戶大幅增加，而這反映全球金融及經濟衰退帶來的影響。我們賬齡超過三個月的應收貿易款項及票據由二零零九年十二月三十一日的186,200,000港元大幅減少至二零一零年六月三十日的80,100,000港元(包括40,900,000港元的應收賬款及39,200,000港元的應收票據款項)，主要由於鋼市場復甦及本集團鼓勵以現金結算而令二零一零年我們的顧客流動資金狀況改善。於二零一零年八月三十一日，62%貿易及應收票據隨後已結算。

應付貿易款項

我們的應付貿易款項即向各供應商購買貿易商品、水電及原材料。應付貿易款項為無息及一般於60天內支付。下表載列於所示日期我們的應付貿易款項週轉日數。

	截至十二月三十一日止年度			截至
				六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	止六個月
				二零一零年
	(日)			
應付貿易款項週轉日數 ⁽¹⁾	35.3	21.7	26.2	27.8

附註：

- (1) 平均應付貿易款項等於期初應付貿易款項加期末應付貿易款項的總和除以二。應付貿易款項週轉日數等於平均應付貿易款項除以相關期間的銷售成本再乘以期內產生銷售的日數。(即截至二零零九年十二月三十一日止三個月各年為365天及截至二零一零年六月三十日六個月止為180天)。

我們的應付貿易款項週轉日由二零零七年的35.3日下降至二零零八年的21.7日，反映(其中包括)(i)我們的銷售成本大幅增加，主要由於二零零八年擴大運營所致，及(ii)我們於二零零八年年底的應付貿易款項結餘增加的幅度小於二零零八年銷售成本增加的幅度，主要由於全球經濟衰退後信貸市場緊縮導致給予供應商的付款期縮短。我們的應付貿易款項週轉日

財務資料

由二零零八年的21.7日增加至二零零九年的26.2日，主要反映二零零九年我們的銷售成本大幅降低。我們的應付貿易款項週轉日繼續增加至截至二零一零年六月三十日止六個月的28.0天，主要反映二零一零年六月三十日應付貿易款項比二零零九年十二月三十一日增加。

下表載列於所示日期我們應付貿易款項的賬齡分析。

	於十二月三十一日						於六月三十日	
	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零一零年	
	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)	(千港元)	(%)
一個月內.....	99,307	80.8	66,525	51.7	66,349	60.9	137,694	65.7
一至兩個月.....	10,631	8.6	10,254	8.0	12,234	11.3	30,599	14.6
兩至三個月.....	2,242	1.8	12,172	9.4	12,317	11.3	16,660	7.9
三個月以上.....	10,807	8.8	39,766	30.9	17,973	16.5	24,762	11.8
總計.....	122,987	100.0	128,717	100.0	108,873	100.0	209,715	100.0

財務資料

物業

於二零一零年八月三十一日，本集團的物業由獨立物業估值師西門重新估值，而相關的物業估值報告已載於本文件附錄四物業估值。下表對應本文件附錄四物業估值的物業編號及載列於本文件附錄一會計師報告中歸類為「預付土地租金」及「預付款項、按金及其他應收款項」項下的物業的價值。

	於二零一零年 六月三十日 (千港元)	附錄四中的 參考頁碼	物業說明
由下列公司記錄為預付土地租金：			
大新錳礦.....	41,456	IV-4第1號 及第2號 及IV-6第12號	位於廣西大新縣下雷鎮的二十六幅土地
天等錳礦.....	19,592	IV-4第3及4號 及IV-6第13號 及IV-8第21號	位於廣西天等縣東平鄉的十六幅土地
廣西斯達特.....	1,224	IV-4第6號 及IV-9第24、 25及26號	位於廣西靖西縣胡潤鎮及嶽圩鄉的十幅土地
桂鑫冶金欽州新材料.....	11,234	IV-4第5號	位於廣西欽州港中央貿易及經濟開發區的一幅土地
中信大錳礦業.....	33,508	IV-5第7號 及IV-6第10 及11號	分別位於廣西崇左市八角的一幅土地、崇左市城南區友誼大道東面的一幅土地及崇左市江州區平陽路的一幅土地
Bembélé 錳礦.....	25	不適用	不適用
田東新材料.....	17,570	IV-5第8號 及IV-9第22 及23號	分別位於廣西田東縣林逢鎮、福蘭及 Yonglong Village 的3幅土地及田東縣江城鎮那蒙村的兩幅土地
	<u>124,609</u>		
由下列公司記錄得為預付款項、按金及其他應收款項：			
中信大錳北部灣(廣西)新材料有限公司.....	45,940	IV-7.第16號	位於廣西北海市鐵山港工業區的一幅土地
大新錳礦.....	5,573	IV-4.第1號	位於廣西大新縣下雷鎮的一幅土地
田東新材料	13,991	IV-8第17號 及18號	位於廣西田東縣平馬鎮游昌村的一幅土地及位於田東縣江城鎮那蒙村的一幅土地
其他.....	94	不適用	不適用
	<u>65,598</u>		

財務資料

預付款項、按金及其他應收款項

下表載列於所示日期我們按主要類別分類的預付款項、按金及其他應收款項的流動部分。

	於十二月三十一日			於
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	六月三十日
	(千港元)			二零一零年
預付款項				
購買原材料的預付款項.....	84,664	85,568	34,519	84,368
預付費用及其他.....	10,940	64,652	56,163	75,487
按金及其他應收款項				
墊款予員工.....	4,642	6,369	2,787	4,002
可收回增值稅.....	—	40,681	53,135	50,218
其他.....	5,817	6,412	5,964	5,793
總計.....	106,063	203,682	152,568	219,868

我們購買原材料的預付款項由二零零九年十二月三十一日的34,500,000港元大幅增加至二零一零年六月三十日的84,400,000港元，主要反映為建設天等電解二氧化錳廠及崇左基地購買原材料。我們購買原材料的預付款項由二零零八年十二月三十一日的85,600,000港元減至二零零九年十二月三十一日的34,500,000港元，部份反映二零零九年原材料成本降低。我們的預付費用及其他由二零零七年十二月三十一日的10,900,000港元增至二零零八年十二月三十一日的64,700,000港元，主要反映因我們興建及擴充經營的預付款項。

員工墊款為預付僱員的差旅及娛樂費用。可收回增值稅為我們就採購已付的進項增值稅超過就我們的銷售已收的銷項增值稅，或會結轉下期以抵銷下一期間的銷項增值稅。

下表載列於所示日期我們按主要類別分類的預付款項、按金及其他應收款項的非流動部分。

	於十二月三十一日			於
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	六月三十日
	(千港元)			二零一零年
購買物業、廠房及設備的按金.....	56,780	41,422	94,553	121,386
購買多幅租賃土地的按金.....	—	39,698	80,120	65,598
保險預付款項.....	—	—	7,504	6,323
總計.....	56,780	81,120	182,177	193,307

我們購買物業、廠房及設備的按金由二零零九年十二月三十一日的94,600,000港元增至二零一零年六月三十日的121,400,000港元，主要反映為建設天等電解金屬錳廠及崇左基地支付的按金。我們購買物業、廠房及設備的按金由二零零八年十二月三十一日的41,400,000港元增至二零零九年十二月三十一日的94,600,000港元，主要反映我們於廣西南寧購買一幢辦公大樓支付的按金。我們購買多幅租賃土地的按金由二零零八年十二月三十一日的39,700,000港元增至二零零九年十二月三十一日的80,100,000港元，主要由於我們計劃中的北部灣冶金廠所在地的多幅租賃土地的按金。

財務資料

其他應付款項及應計費用

下表載列於所示日期我們按主要類別分類的其他應付款項及應計費用：

	於十二月三十一日			於
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	六月三十日
				二零一零年
				(千港元)
客戶墊款.....	27,374	16,796	34,372	34,160
與下列項目有關之應付款項：				
購置物業、廠房及設備.....	21,261	69,100	136,271	93,175
稅項(企業所得稅除外).....	19,050	10,339	9,943	8,074
薪金、工資及福利.....	24,455	42,834	40,728	33,162
其他.....	25,421	5,217	6,408	6,480
應計開支.....	16,211	57,479	75,208	79,868
總計.....	133,772	201,765	302,930	254,919

客戶墊款增加主要為銷售錳精礦、天然放電錳、電解金屬錳及硫酸錳的預收款項。較二零零七年十二月三十一日，二零零八年十二月三十一日客戶墊款減少主要由於中國火車班次緊張，天等冶金未能於二零零七年年底前向客戶運輸貨物，因而二零零七年十二月三十一日錄得客戶墊款15,503,000港元。較二零零八年十二月三十一日，二零零九年十二月三十一日客戶墊款增加主要由於二零零九年十二月收取客戶就於二零一零年第一季度付運的貨物作出的若干預付款項。較二零零九年十二月三十一日，二零一零年六月三十日客戶墊款仍保持相對穩定，主要反映若干客戶於市場正處於復甦及不穩定的情況下選擇鎖定錳產品購買價。

應計開支主要包括我們的業務的外判工作的應計合約費用、應計運輸開支及應計建築開支。我們的應計開支由二零零七年十二月三十一日的16,200,000港元增加至二零零八年十二月三十一日的57,500,000港元，主要由於我們同意承擔於二零零八年最後一季若干客戶的運輸及貨運費用以刺激銷量而令於二零零八年十二月三十一日應計的運輸開支增加。我們的應計開支由二零零八年十二月三十一日的57,500,000港元增加至二零零九年十二月三十一日的75,200,000港元，主要來自於二零零九年十二月三十一日應計及與大新錳礦的外判地下採礦工作有關的合約費用，而由於因應全球金融及經濟衰退而於二零零八年最後一季大幅縮減採礦營運規模，因此於二零零八年十二月三十一日概無應計該等費用，部份被因田東電解金屬錳廠的建築工程於二零零九年八月完成而令於二零零九年十二月三十一日的應計建築開支減少及相關應計開支因收到發票而應付抵銷。我們的應計開支由二零零九年十二月三十一日的75,200,000港元增加至二零一零年六月三十日的79,900,000港元，主要來自由於繼續發展我們的在建項目而令於二零一零年六月三十日應計的建築開支增加。

財務資料

可供出售股本投資

我們於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日的非上市股本證券投資分別為4,400,000港元、4,200,000港元、4,200,000港元及4,300,000港元。此代表我們於大新化工14.38%的股本投資。

其他長期負債

我們的其他長期負債代表生產安全基金及修復撥備，於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日分別為5,800,000港元、3,000,000港元、2,400,000港元及3,700,000港元。自二零零八年一月一日起，安全基金於產生時計入綜合全面收益表。

關聯方交易

關聯方交易詳情載於附錄一「會計師報告」附註33。來自本集團關聯公司的應收貿易款項為無抵押、免息及與我們向其他客戶提供的信貸條款相若。應付本集團關聯公司的貿易款項為無抵押及免息。

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們自關連公司及廣西大錳錄得非貿易應收款項。我們來自廣西大錳的非貿易應收款項主要來自我們代表廣西大錳向國土資源部支付大新錳礦及天等錳礦的採礦權的代價的分期付款。所產生的應收款項乃用作抵銷我們應付廣西大錳的股息。進一步詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們可能無法重續我們於大新錳礦及天等錳礦之採礦權，而根據一份管理協議，靖西縣錳礦可能無法就廣西斯達特採礦的地區重續其採礦許可證，且我們可能無法於中國其他地區取得勘探或採礦權」一節。於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們亦代表若干關連公司就其如水電開支的各項開支作出雜項付款。所產生的應收款項為無抵押、免息及並無固定還款期。我們相信，我們來自關連公司及廣西大錳的非貿易應收款項伴隨我們的業務營運而產生及並不構成借款業務。我們的中國法律顧問亦已告知我們，該等非貿易應收款項並非違反適用中國財務法例及法規或相關公司的組織章程。截至最後實際可行日期，所有我們來自關連公司及廣西大錳的非貿易應收款項已悉數償還。

除來自 Future Idea Investment Limited 的墊款26,504,000港元於二零零九年十二月二十九日前為無息及其後按美元最優惠利率計息外，本集團應付關聯公司、中介控股公司款項、一名股東及附屬公司的少數股東的非貿易應付款項為無抵押、免息及無固定償還期限。於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日，我們應付中信資源的款項金額分別為247,700,000港元、113,700,000港元、303,800,000港元及零，即中信大錳投資有關其向中信大錳礦業註冊資本現金注資事宜應付中信資源的款項。截至最後實際可行日期，所有本集團的應付關連公司、中介控股公司、一名股東及附屬公司少數股東的非貿易應收款項已悉數償還。

財務資料

債務

銀行借款

下表載列於所示日期我們的計息銀行借款及該等借款實際合約利率的範圍。

	二零零七年			二零零八年			二零零九年			二零一零年		
	實際合約利率範圍(%)	千港元	還款期	實際合約利率範圍(%)	千港元	還款期	實際合約利率範圍(%)	千港元	還款期	實際合約利率範圍(%)	千港元	還款期
即期												
銀行借款												
一 有抵押	5.76-7.67	312,500	二零零八年	4.72-8.96	726,140	二零零九年	5.31	34,074	二零一零年	5.32	74,652	二零一零年
一 無抵押	6.12-7.29	62,500	二零零八年	3.12-8.10	804,167	二零零九年	3-5.31	753,263	二零一零年	4.5-5.4	356,035	二零一零年
長期銀行借款的即期部分												
一 有抵押												
一 無抵押												
其他貸款一 無抵押												
小計		375,000			1,530,307			787,337			746,525	
非流動												
銀行借款												
一 有抵押	6.84-7.83	135,417	二零零九年	7.02-7.83	330,518	二零一零年至二零一五年	5.94-7.83	279,407	二零一零年至二零一五年	LIBOR+0.85	422,637	二零一零年至二零一五年
一 無抵押			二零一三年	7.56	56,790	二零一零年	4.86-7.02	644,460	二零一零年至二零一五年	5.4-5.94	1,247,271	二零一零年至二零一五年
小計		135,417			387,308			923,867			1,669,908	
總計		510,417			1,917,615			1,711,204			2,416,433	

我們的計息負債包括銀行貸款。我們大部分於一年內償還之短期銀行貸款是為我們的營運資金提供資金而產生，我們二零零七年及二零零八年大部分銀行貸款為短期貸款。我們大部分於一年後償還的非即期銀行貸款是為我們的資本開支提供資金而產生。經考慮(i)預計二零零八年下半年開始的全球經濟衰退對本集團營運及財務表現的影響，及(ii)預計發展 Bembélé 錳礦以及中國其他拓展和建築項目所需投資，我們於二零零九年透過(i)償還大部分短期貸款，及(ii)獲取非即期貸款代替已償還短期貸款，重組我們的銀行貸款的到期組合。重組的目的在於(i)使我們的債項到期組合能更佳地與增加物業、廠房及設備的投資配對及(ii)由於預期錳產品價格反彈，為償還我們的債務責任提供更多的時間和靈活性。於二零零九年十二月三十一日，我們大部分銀行貸款為非即期貸款，將於二零一一年至二零一五年期間到期。截至二零一零年六月三十日止六個月，我們繼續償還部份我們的短期貸款及取得額外非即期貸款以為我們的資本開支及營運資金撥資，主要用作：(i)持續改善我們的債務到期結構；及(ii)增加股本回報。於二零一零年六月三十日，我們的銀行貸款當中約69%為將於二零一一年至二零一五年期間到期的非即期貸款。

財務資料

截至二零一零年六月三十日止六個月，我們繼續償還部份我們的短期貸款及取得額外非即期貸款以為我們的資本開支及營運資金撥資，主要用作：(i)持續改善我們的債務到期結構；及(ii)增加股本回報。於二零一零年六月三十日，我們的銀行貸款當中約69%為將於二零一一年至二零一五年間到期的非即期貸款。

於二零一零年六月三十日，我們為銀行借款作擔保的抵押資產的賬面值為287,200,000港元，包括物業、廠房及設備，以及預付土地租賃付款。

下表載列於所示日期我們的銀行借款的到期情況。

	於十二月三十一日			於
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	(千港元)	(千港元)	(千港元)	(千港元)
銀行貸款：				
一年內或按要求	375,000	1,530,307	787,338	746,525
第二年.....	52,083	90,865	335,061	195,244
第三至第五年(包括首尾兩年)	31,251	224,888	517,250	1,303,537
五年後.....	52,083	71,555	71,555	171,127
總計.....	<u>510,417</u>	<u>1,917,615</u>	<u>1,711,204</u>	<u>2,416,433</u>

於二零一零年八月三十一日(即釐定我們負債的最後實際可行日期)，我們擁有可供使用的銀行融資合共約[69,300,000]港元，其中約[24,200,000]港元已被動用。於二零一零年八月三十一日，我們擁有未償還的有抵押短期計息銀行及其他借款約114,900,000港元，無抵押短期計息銀行及其他借款約689,100,000港元，有抵押長期計息銀行借款約423,000,000港元及無抵押長期計息銀行借款約1,189,800,000港元。於二零一零年八月三十一日，我們就銀行借款抵押的資產的賬面值為[273,300,000]港元，包括物業、廠房及設備以及預付土地租賃款項。於過往，我們在續期銀行融資方面並無困難。我們已自向我們授出融資的主要銀行就延期償還銀行融資(如需要)取得確認。本集團目前並無於可預見未來取得任何重大負債融資的任何計劃。除以上所披露者外，於最後實際可行日期，我們並無任何未償還按揭、抵押、債券或其他借貸資本(已發行或同意發行)、銀行透支、貸款、承兌負債或其他類似債項、租購或融資租賃承擔或任何擔保或其他重大或然債項。

我們的董事確認，自二零一零年[八月三十一日]以來，我們的債項或或然債項概無重大變動。

或然負債

於二零一零年六月三十日，我們概無未償還或然負債。[我們目前並無任何可能對我們的業務、營運業績或財務狀況產生重大不利影響的訴訟。我們的董事確認，自二零一零年六月三十日以來，我們的或然負債並無出現重大變動。]

資本支出

於截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月期間，我們的資本支出主要用於購買物業、機器及設備，以及用於購置錳下游加工業務、錳採礦及礦石加工業務的土地。

財務資料

根據董事的估計，於二零一零年及二零一一年我們計劃的主要資本開支及投資分別約696,000,000港元及1,142,000,000港元，預計包括下列項目。

項目	二零一零年	二零一一年	總計
	(百萬港元)	(百萬港元)	(百萬港元)
開發Bembélé 錳礦及其關聯設施.....	273	100	373
天等電解金屬錳廠建築項目.....	132	222	354
北部灣冶金廠建築項目.....	8	—	8
大新電解二氧化錳廠拓展項目.....	56	100	156
崇左基地的建設項目.....	76	50	126
大新錳礦地下採礦、選礦及 磨礦生產拓展項目 ⁽¹⁾	45	280	325
大新電解金屬錳廠拓展及翻新項目....	—	250	250
田東電解金屬錳廠拓展項目.....	—	50	50
斯達特電解金屬錳廠拓展項目.....	9	50	59
其他技術革新項目.....	97	40	137
總計.....	696	1,142	1,838

附註：

- (1) 指大新錳礦計劃拓展項目，預計可獲得礦區北部及中部的錳礦藏。我們現時計劃於二零一一年開始該拓展項目。

我們的計劃資本開支乃按(其中包括)(i)預期錳產品市場供求；(ii)錳產品的目前及預期價格；(iii)現有生產設施的使用率；(iv)估計發展及建築成本；(v)計劃項目規模；(vi)預期項目落實進度及(vii)能否取得充足資本資源及相關成本的基準估計。我們計劃於二零一一年以任何集資活動所得款項支付上述資本開支中的960,000,000元，餘下款項透過從我們的經營活動產生的現金流入、銀行貸款所得款項、手頭現金及銀行結餘撥資。關於為計劃資本開支撥資的任何集資活動所得款項，詳情請參閱本文件「未來計劃」一節。我們無法保證任何計劃資本開支將如計劃進行。舉例而言，我們可能延遲北部灣冶金廠的建設項目。我們已投資人民幣82,100,000元以取得土地使用權以於北部灣冶金廠進行基本平整土地工程。除68,300,000港元用作建設北部灣冶金廠外(付款時間表取決於取得土地使用權證及其他所需批文的進度)，我們就此項目概無其他資本承擔。倘我們的董事經考慮其時市場狀況、我們的財務表現及其他相關因素後認為進行該項目符合本集團利益，則我們將延遲進行該項目。我們亦可能因繼續擴充而產生額外的資本開支。進一步詳情請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務以及行業有關的風險 — 我們目前及將來的的主要資本開支項目可能無法在預期時限內按預算內完成，或根本不可能完成，及可能無法實現預期的經濟效益」。

財務資料

經營租賃承擔

我們按經營租賃安排租賃我們若干土地及辦公室。該等物業的租賃事宜乃以兩年至二十五年期進行商討。下表載列我們根據不可撤銷經營租賃於所示日期到期的日後最低租賃付款總額。

	於十二月三十一日			於
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	六月三十日
	(千港元)	(千港元)	(千港元)	二零一零年 (千港元)
一年內.....	420	4,648	5,846	6,028
第二至第五年(包括首尾兩年).....	549	11,617	13,921	11,382
五年後.....	347	53,341	50,332	41,073
總計.....	1,316	69,606	70,099	58,483

資本承擔

我們的資本承擔一般包括購買土地、樓宇、廠房、機器及於附屬公司的股權。下表載列於所示日期該等資本承擔：

	於十二月三十一日			於
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	六月三十日
	(千港元)	(千港元)	(千港元)	二零一零年 (千港元)
已授權，但未訂約：				
收購土地及樓宇.....	—	350,781	19,900	261,593
收購廠房及機器.....	—	509,682	363,758	830,343
總計.....	—	860,463	383,658	1,091,936
已訂約，但未作撥備：				
收購土地及樓宇.....	256,487	330,947	135,146	178,329
收購廠房及機器.....	58,050	164,640	356,534	117,613
於附屬公司的投資.....	121,867	—	—	—
收購於附屬公司的股權.....	78,468	—	—	—
總計.....	514,872	495,587	491,680	295,941

我們於二零零七年及二零零八年十二月三十一日的資本承擔主要關於收購土地及樓宇。我們於二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日的資本承擔主要關於收購廠房及機器。

財務資料

於二零一零年六月三十日，我們已訂約但未撥備的資本承擔為295,900,000港元，其中包括下列項目的資本承擔。我們預期將以我們自有資金及銀行貸款為該等資本承擔提供資金。

項目	資本承擔 (千港元)
天等電解金屬錳廠的建設項目.....	40,503
北部灣冶金廠的建設項目.....	68,283
大新電解二氧化錳廠的擴充項目.....	20,786
崇左基地的建設項目.....	34,779
大新錳礦地下採礦、選礦及磨礦生產的擴充項目 ⁽¹⁾	81,569
田東電解金屬錳廠的擴充項目.....	2,958
斯達特電解金屬錳廠的擴充項目.....	3,529
其他 ⁽²⁾	43,534
總計.....	295,941

附註：

- (1) 指大新錳礦目前正在進行的擴充項目，該項目預期將通過進入另一個碳酸錳礦石的礦體以提高地下採礦及礦石加工產能。我們預期將於二零一四年年底前將地下採礦產能增加至600,000噸/年。
- (2) 其他項目包括於廣西南寧的各種技術革新項目及興建一幢辦公室樓宇

最近進展

於完成重組後，本公司間接全資擁有中信大錳礦業，而中信大錳礦業則持有本集團的所有營運附屬公司。進一步詳情請參閱本文件「公司架構及歷史—歷史及發展—重組」一節。

於二零一零年八月二日，本公司透過分別向 Highkeen 及 Apexhill 發行258,320股股份及64,580股股份將67,700,000港元及16,900,000港元的應付 Highkeen 及 Apexhill 款項資本化。

資產負債表外的安排

於最後實際可行日期，除上述資本承擔外，我們概無其他重大資產負債表外的安排。

市場風險

我們於一般業務過程中面對市場風險，主要有關商品價格的波動，以及利率風險、滙兌風險、信貸風險及流動資金風險。我們的風險管理策略目的是將該等風險對我們財務表現的不利影響減至最低。

商品價格風險

我們的大部分收益來自錳產品的銷售。截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，我們從銷售錳產品帶來的收益分別佔我們總收益的70.6%、

財務資料

66.4%及、80.7%及83.6%；同期，鉻產品的銷售對我們的收益貢獻佔我們總收益的15.5%、15.6%、15.3%及14.7%。我們的錳及鉻鐵合金產品的價格受國際及國內市場價格及該等產品在全球的供求變動的影響。全球及國內價格的波動及對我們產品的需求非我們所能控制。錳及鉻的價格波動亦受全球及中國經濟週期，以至全球貨幣市場波動的影響。錳或鉻價格的任何大幅下跌均可能對我們的財務狀況及營運業績造成重大及不利影響。

我們並無訂立任何金融工具以對沖我們面對有關錳及鉻價格波動的風險，因為我們並未發現市場上存在任何可對錳及鉻產品的價格風險提供有效對沖的金融工具。同時我們採取下列措施應對來自錳及鉻價格波動的風險承擔。

- **監管所面對的風險。**我們設有專項小組每天對各項因素進行實時監察，包括錳、鋼及其他商品價格以及中國及國際市場的預期市場趨勢。通過(i)我們與供應商、客戶及各行業組織建立的關係，(ii)我們管理層於錳行業的專業知識及經驗，及(iii)實時市場監察系統，我們可收集及為我們的定價委員會提供最新的市場價格資料以評估我們因市場價格波動而將面臨的風險。
- **分析風險及價格管理。**我們設有定價委員會對現行市場價格、我們產品的供需情況、我們的生產成本及盈利目標進行系統化分析，以決定本公司各產品的最低售價。定價委員會由高級管理層、銷售、營銷、融資及生產部門主任組成。定價委員會定期召開會議並於出現不尋常市場變動時召開特別會議。我們相信定價委員會的成員擁有豐富的行業知識及市場感知力，從而可制定最適宜的價格以應對波動的市場價格。例如，我們的定價委員會的主席為本公司執行董事李維健先生，彼於錳開採及錳相關業務方面擁有25年經驗；副主席包括中信大錳礦業副主席陳基球先生，彼於中國採礦行業擁有近30年經驗並於錳行業擁有豐富的管理經驗。
- **評估反饋及調整產量。**我們的銷售及市場推廣部門就定價委員會制定的最低價作出相應上調，取決於銷售時間及銷量及我們與特定客戶的關係。銷售及市場推廣部門依據價格對銷量的影響評估市場對我們的價格的反應，並向定價委員會及管理層提供該等反饋資料。我們的管理層將調整生產規模(如需要)以維持適宜的採購量及存貨水平。
- **評估對沖機會。**我們並不知悉目前市場上任何金融工具針對錳產品及鉻產品的價格風

財務資料

險提供有效對沖。倘市場上存在可有效對沖我們面臨的與錳價格及鉻價格波動有關的風險的金融工具，我們將評估對沖的有效性、成本及效益以實現股東價值最大化。

- *評估商品價格風險管理程序*。我們的董事將持續評估我們有關商品價格的風險管理程序並將定期舉行會議以檢討及討論本公司面對的商品價格風險及相應程序及存貨管理策略。

利率風險

我們面對我們債務利率波動的利率風險。我們附帶浮動利率的貸款須受貸款人根據中國人民銀行相關法規的變動而作出調整。倘中國人民銀行提高利率，我們的融資成本將會增加。此外，倘我們未來或需要提高債務融資額或延遲償還短期貸款，則利率向上的波動將增加新造債務的成本。利率波動亦可導致我們的債務責任公平值出現重大波動。我們目前沒有利用任何衍生工具調整債務性質以控制利率風險。

外匯風險

我們主要在中國開展業務活動，並於中國及其他國家出售我們的產品予客戶。我們面對的匯率波動風險部分來自以外幣列值的銷售所得款項。此外，我們的貨幣資產、貸款及交易主要以人民幣、港元及美元列值。港元及美元兌人民幣的風險亦導致我們面對外匯波動風險。匯率的變動可能對我們的淨資產、盈利及我們宣派任何股息於兌換或轉換成港元後的價值造成不利影響。此外，人民幣貶值將對我們派付予中國境外投資者的任何股息的價值造成不利影響，亦會導致我們向供應商採購有進口成份貨品的價格上升。然而，人民幣升值將對我們從任何籌集資金活動及任何其後進行的海外股本或債務發售中所收取的所得款項的價值造成不利影響（倘該等款項未能及時轉換成人民幣）。我們並無訂立任何外匯合約或衍生交易以對沖外匯波動。然而，我們持續對外幣收益及開支進行預測，使貨幣幣種與所產生的金額配對，從而減低外幣匯率浮動對我們的業務的影響。請參閱「風險因素 — 與中國業務營運有關的風險 — 匯率波動及外匯法規的變動可能對我們的經營業績造成重大及不利影響」一節。

信貸風險

應收貿易款項及票據之賬面值為本集團就其金融資產承擔的最高信貸風險。於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日，本集團五大客戶的應收貿易及應收票據款項分別佔本集團應收貿易款項及票據的45%、65%、8%及29%。本集團已制訂政策以確保銷售予信譽良好之客戶，並按持續基準密切監察應收貿易款項及票據

財務資料

之收回情況。本集團因對手方違約而產生的其他金融資產(其中包括現金及銀行結餘及其他應收款項)的信貸風險之最高風險相當於該等工具之賬面值。我們的銀行結餘存於信譽良好且最近無違約記錄的銀行。

流動資金風險

我們過往從我們的股東注資、短期及長期銀行貸款，以及營運活動產生我們的現金來源應付營運資金要求。請參閱「流動資金及資本來源—概覽」。

於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日，本集團金融負債根據合約未貼現付款的到期情況請參閱附錄一「會計師報告」附註37。

我們因應經濟條件的轉變而調整我們的資本架構以盡量提高股東價值。我們使用資本負債比率監察我們的資本架構，計算方式為將負債淨額除以權益加淨負債。於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月及二零一零年六月三十日，我們的資本負債比率分別為56%、58%、64%及69%。資本負債比率由二零零八年十二月三十一日的58%大幅上升至二零零九年十二月三十一日的64%，主要由於我們透過(i)償還大部份我們的短期貸款；及(ii)取得非即期貸款以代替償還短期貸款以重組到期組合。我們的資本負債比率由二零零九年十二月三十一日的64%持續上升至二零一零年六月三十日的69%，主要由於我們持續償還部份我們的短期貸款及取得額外非即期貸款以為我們的資本開支及營運資金撥資。進一步詳情請參閱附錄一「會計師報告」附註37。

物業估值

獨立物業估值師西門已於二零一零年八月三十一日對我們的物業權益進行估值，並認為我們的物業權益於二零一零年八月三十一日為[●]港元。有關該等物業權益的估值函件全文、估值概要及估值證書載於本文件附錄四物業估值。

下表載列(i)我們於[●]的經審核綜合財務報表所示的物業權益與我們的物業權益於二零一零年八月三十一日的未經審核賬面淨值的對賬；及(ii)我們的物業權益於二零一零年八月三十一日的未經審核賬面淨值與該等物業權益的估值的對賬：

	(千港元)
於[●]的物業權益賬面淨值	
— 樓宇及採礦結構 ⁽¹⁾	[●]
— 在建工程 ⁽¹⁾	[●]
— 土地使用權	[●]
截至二零一零年[●]月[●]日止[●]個月的變動	
添置	[●]
折舊及攤銷	[●]
於二零一零年[●]月[●]日的賬面淨值	[●]
於二零一零年[●]月[●]日的估值盈餘	[●]
按附錄四於二零一零年八月三十一日的估值	[●]

財務資料

附註：

- (1) 我們於以上所示的物業權益包括由西門評值及載於本文件附錄四的物業，有別於本文件附錄一會計師報告的綜合財務狀況表及隨附附註的項目。因此，我們摘錄於二零一零年[●]的物業權益賬面淨值，已就與我們的物業權益無關的樓宇及採礦結構以及在建工程分別作出[●]港元及[●]港元的調整。

無重大不利變動

[董事確認我們的財務或貿易狀況自[●]（即本文件附錄一會計師報告所載最近期發表綜合財務業績的日期）以來並無重大不利變動。]

股息

截至二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，本集團對 Highkeen、Apexhill 及附屬公司的少數股東宣派的股息總額分別為48,300,000港元、91,500,000港元、77,500,000港元及665,100,000港元。於二零一零年十月十四日，應付股東的未付股息包括(i)應付予廣西大錳的46,800,000港元，及(ii)應付予 Apexhill 的41,200,000港元。我們以手頭現金為已宣派的股息提供資金。於二零一零年六月三十日，我們的現金及現金等值項目約為771,400,000港元。我們相信我們擁有充足的內部資源以支付所有應付股東但未付的股息。我們預期將於相關事項前悉數繳清所有應付但未付股息。

本公司董事會於未來宣派的股息金額將取決於：(a)我們營運的整體業績；(b)我們的財務狀況；(c)我們的資本開支；(d)我們的股東權益；(e)我們的未來前景；及(f)董事會認為相關的其他因素。任何股息的宣派及支付以及股息金額均須符合我們的組織章程文件及百慕達公司法的規定，包括須取得我們的股東的批准。

日後派付的股息亦視乎我們可否自我們的中國附屬公司收取股息而定。中國法律規定股息僅可自根據中國會計準則計算的純利派付，而中國會計準則與其他司法權區的公認會計準則（包括香港財務報告準則）在多方面存有差異。中國法律亦規定外資企業（如我們部分中國附屬公司）須將部分純利撥作法定儲備，而法定儲備不可以現金股息作出分派。倘我們的附屬公司涉及債務或虧損，或須遵守我們或我們的附屬公司及聯營公司日後可能訂立的銀行信貸融資限制契約、可換股債券文據或其他協議，則可能令我們附屬公司的分派能力受到限制。

財務資料

現金營運成本

下表以SRK報告的數據為基準，載列於所示期間我們的採礦、礦石加工及下游業務的估計現金營運成本。

估計現金營運成本	截至十二月三十一日止年度	
	二零一一年 (人民幣／ 噸產品)	二零一二年 (人民幣／ 噸產品)
錳開採營運		
大新錳礦.....	185	185
天等錳礦.....	37	37
Bembélé 錳礦.....	83	70
錳礦石加工營運		
大新選礦廠.....	26	26
天等選礦廠.....	42	42
Bembélé 選礦廠.....	129	103
大新磨礦廠.....	76	76
錳下游加工營運		
大新電解金屬錳廠.....	9,605	9,605
斯達特電解金屬錳廠.....	11,442	11,785
田東電解金屬錳廠.....	11,922	12,280
天等電解金屬錳廠.....	11,986	11,986
大新硫酸錳廠.....	2,698	2,698
大新電解二氧化錳廠.....	5,757	5,757
天等冶金廠.....	6,912	7,051
大寶冶金廠.....	5,273	5,357
崇左基地		
四氧化三錳.....	10,665	10,677
鋰氧化錳.....	22,941	22,945
鋰氧化鈷.....	209,839	209,950
非錳冶金加工營運		
欽州冶金廠.....	9,399	9,399

有關詳情請參閱SRK報告「10. 生產、營運及資金成本 — 10.4 營運成本的預測」一節。

未來計劃

未來計劃

我們旨在成為於全球具領導地位的綜合資源公司，並專注於錳。我們計劃採用以下策略以實現我們的目標：

- 透過勘探開發我們的錳資源，並通過收購加強我們對錳資源的策略性控制；
- 繼續將我們的產品組合多元化及提高我們的產能；
- 繼續提升我們的營運效率及盈利能力；
- 繼續為我們的下游錳及合金產品發掘合適的收購機會；及
- 與精選的主要客戶及行業內具領導地位的夥伴建立策略性關係。

詳情請參閱「業務 — 我們的策略」一節。



香港
中環金融街8號
國際金融中心二期
十八樓

敬啟者

我們於下文載列我們就中信大錳控股有限公司（「貴公司」）及其附屬公司（以下統稱為「貴集團」）截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止三個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月（「相關期間」）之財務資料以及 貴集團於截至二零零九年六月三十日止六個月（「二零零九年六月三十日財務資料」）作出之報告，有關報告按下文第II節附註2所載基準編製，以載於 貴公司日期為[日期]文件內。

貴公司於二零零五年七月十八日於百慕達根據百慕達一九八一年公司法第14節註冊成立為獲豁免有限公司，以作為現組成 貴集團之附屬公司之控股公司。 貴公司主要附屬公司之資料載於第II節附註5內。 貴集團旗下所有公司已採納十二月三十一日為其財政年度年結日。

由於並無法定規定，要求於英屬處女群島（「英屬處女群島」）註冊成立之 貴公司及其附屬公司編製經審核財務報表，故自其各自成立日期起，並未編製其經審核財務報表。 貴公司於加蓬成立之附屬公司之經審核財務報表或管理賬目乃根據加蓬普遍公認會計原則及相關財務規例（「加蓬公認會計原則」）編製。 貴公司於中華人民共和國（「中國」）成立之附屬公司之經審核財務報表或管理賬目乃根據中國普遍公認會計原則及相關財務規例（「中國公認會計原則」）編製。該等公司之法定核數師名稱載於第II節附註5。

就此報告而言， 貴公司董事已根據香港會計師公會（「香港會計師公會」）頒佈的香港財務報告準則（「香港財務報告準則」）編製 貴集團有關期間之綜合全面收益表、綜合權益變動報表、綜合現金流量表及 貴集團及 貴公司於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日之綜合財務狀況報表（統稱為「相關財務報表」）連同本報告所載之附註（「財務資料」），並已根據第II節附註2所載之基準編製。

貴公司董事負責根據香港財務報告準則編製及真實而公平呈列相關財務報表及財務資料。

附錄一

會計師報告

於編製財務資料時，選擇及貫徹採用合適的會計政策，作出合理的判斷及估計非常重要。我們負責根據我們審核的財務資料作出獨立意見，以就此作出報告。

就財務資料進行之程序

本報告所載 貴集團於有關期間的財務資料已根據相關財務報表編製。就本報告而言，吾等已根據香港會計師公會頒佈的香港核數準則（「香港核數準則」）對有關期間的財務資料進行獨立審核，並根據香港會計師公會頒佈的核數指引第3.340號「招股章程及申報會計師」進行吾等認為必要的其他額外程序。吾等認為毋須對相關財務報表作出調整，以令其符合本報告第II節附註3所述適用於相關期間之會計政策。

就二零零九年六月三十日財務資料進行之程序

就本報告而言，吾等亦已根據香港會計師公會頒佈的《香港審閱委聘準則》第2410號「由實體的獨立核數師審閱中期財務資料」對二零零九年六月三十日財務資料進行審閱。審閱工作包括主要向負責財務會計事項的人員詢問，並實施分析和其他審閱程序。由於審閱的範圍遠較按照香港審計準則進行審核的範圍為小，因此不能保證吾等會注意到在審核中可能會被發現的所有重大事項。因此，吾等不會就二零零九年六月三十日財務資料發表任何審核意見。

就相關期間財務資料之意見

我們認為，就本報告而言，財務資料根據香港財務報告準則之規定真實及公正地反映 貴集團於各相關期間之綜合業績及現金流量，以及 貴集團及 貴公司於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日之財務狀況。

二零零九年六月三十日財務資料之審核結果

根據吾等所進行之審閱工作（並不構成審核），就本報告而言，吾等並沒有注意到任何事項使吾等相信二零零九年六月三十日財務資料在所有重大方面沒有按照香港財務報告準則而編製。

附錄一

會計師報告

I. 財務資料

綜合全面收益表

	附註	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
		二零零七年 千港元	二零零八年 千港元	二零零九年 千港元	二零零九年 千港元 (未經審核)	二零一零年 千港元
收益	7	1,684,457	2,862,864	2,086,364	922,868	1,287,350
銷售成本		(1,093,444)	(2,113,904)	(1,656,641)	(771,786)	(1,030,692)
毛利		591,013	748,960	429,723	151,082	256,658
其他收入及收益	7	23,895	26,752	23,288	8,677	9,364
銷售及分銷成本		(41,448)	(62,904)	(49,491)	(18,566)	(36,168)
行政開支		(103,639)	(183,827)	(202,877)	(88,967)	(92,701)
其他開支		(29,132)	(17,917)	(18,123)	(10,697)	(10,616)
融資成本	8	(24,623)	(79,972)	(107,195)	(57,698)	(42,531)
除稅前溢利／(虧損)	9	416,066	431,092	75,325	(16,169)	84,006
所得稅(開支)／收入	12	(22,143)	(31,302)	(11,613)	3,803	(13,567)
年內／期間溢利／(虧損)		393,923	399,790	63,712	(12,366)	70,439
其他全面收益／(虧損)：						
海外業務換算產生的匯兌差額		40,913	85,341	1,002	(721)	(3,659)
年內／期間全面收益／ (虧損)總額		434,836	485,131	64,714	(13,087)	66,780
下列人士應佔溢利／ (虧損)總額：						
母公司擁有人		219,796	239,227	48,611	2,013	50,693
非控股權益		174,127	160,563	15,101	(14,379)	19,746
		393,923	399,790	63,712	(12,366)	70,439
下列人士應佔全面收益／ (虧損)總額：						
母公司擁有人		244,041	288,530	49,541	1,885	51,735
非控股權益		190,795	196,601	15,173	(14,972)	15,045
		434,836	485,131	64,714	(13,087)	66,780

於相關期間之建議派發之股息詳情載於下文第II節附註14。

附錄一

會計師報告

綜合財務狀況表

附註	於十二月三十一日			於六月三十日	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	
	千港元	千港元	千港元	千港元	
非流動資產					
物業、廠房及設備	15	669,941	1,276,614	1,625,315	1,738,052
預付土地租賃款項	16	72,451	77,433	83,361	124,609
無形資產	17	123,444	301,708	296,301	297,080
可供出售之股本投資	18	4,377	4,218	4,218	4,265
遞延稅項資產	19	990	42,704	40,790	53,706
按金及預付款項	22	56,780	81,120	182,177	193,307
非流動資產總額		927,983	1,783,797	2,232,162	2,411,019
流動資產					
存貨	20	168,846	358,145	354,487	411,885
應收貿易款項及票據	21	223,751	349,308	433,754	385,828
預付款項、按金及其他應收款項	22	106,063	203,682	152,568	219,868
應收關連公司款項	33	84,221	40,115	49,804	60,509
應收附屬公司少數股東款項	33	28,482	27,639	5,595	7,397
可收回稅項		—	—	749	11,031
抵押存款	23	—	78,318	85,226	60,004
現金及銀行結餘	23	253,066	805,874	453,004	711,387
流動資產總額		864,429	1,863,081	1,535,187	1,867,909
流動負債					
應付貿易款項	24	122,987	128,717	108,873	209,715
其他應付款項及應計費用	25	133,772	201,765	302,930	254,919
計息銀行及其他借貸	26	375,000	1,530,307	787,337	746,525
應付關連公司款項	33	71,604	36,916	19,512	3,427
應付中介控股公司款項	33	247,720	113,720	303,840	67,680
應付附屬公司少數股東款項	33	20,647	59,259	80,363	135,394
應付一名股東款項	33	—	—	60,000	70,545
應付稅項		11,956	5,525	3,404	11,763
流動負債總額		983,686	2,076,209	1,666,259	1,499,968
流動(負債)/資產淨額		(119,257)	(213,128)	(131,072)	367,941
總資產減流動負債/資產		808,726	1,570,669	2,101,090	2,778,960
非流動負債					
計息銀行借貸	26	135,417	387,308	923,867	1,669,908
遞延稅項負債	19	7,755	25,171	27,473	8,862
其他長期負債	27	5,824	2,989	2,377	3,682
遞延收入	28	—	—	4,937	17,316
非流動負債總額		148,996	415,468	958,654	1,699,768
資產淨額		659,730	1,155,201	1,142,436	1,079,192
權益					
母公司擁有人應佔權益					
已發行股本	29	100	100	100	245
儲備	30	269,771	558,301	555,473	634,139
		269,871	558,401	555,573	634,384
非控股權益		389,859	596,800	586,863	444,808
權益總額		659,730	1,155,201	1,142,436	1,079,192

附錄一

會計師報告

綜合權益變動報表

	母公司擁有人應佔								
	已發行股本	股份溢價	繳入盈餘	儲備基金	保留溢利	匯兌 變動儲備	總額	非控股權益	權益總額
	千港元	千港元 (附註(a))	千港元 (附註(b))	千港元 (附註(c))	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
於二零零六年十二月三十一日及 二零零七年一月一日	100	—	—	—	25,702	28	25,830	235,122	260,952
年度全面收益總額	—	—	—	—	219,796	24,245	244,041	190,795	434,836
收購一間附屬公司(附註34(a))	—	—	—	—	—	—	—	12,257	12,257
付予非控股權益之股息	—	—	—	—	—	—	—	(48,315)	(48,315)
由保留溢利轉撥	—	—	—	25,425	(25,425)	—	—	—	—
於二零零七年十二月三十一日及 二零零八年一月一日	100	—*	—*	25,425*	220,073*	24,273*	269,871	389,859	659,730
年度全面收益總額	—	—	—	—	239,227	49,303	288,530	196,601	485,131
收購一間附屬公司(附註34(b))	—	—	—	—	—	—	—	82,130	82,130
非控股權益注資	—	—	—	—	—	—	—	19,726	19,726
付予非控股權益之股息	—	—	—	—	—	—	—	(91,516)	(91,516)
由保留溢利轉撥	—	—	—	25,056	(25,056)	—	—	—	—
於二零零八年十二月三十一日及 二零零九年一月一日	100	—*	—*	50,481*	434,244*	73,576*	558,401	596,800	1,155,201
年度全面收益總額	—	—	—	—	48,611	930	49,541	15,173	64,714
收購一間附屬公司額外權益	—	—	(52,369)	—	—	—	(52,369)	52,369	—
付予非控股權益之股息	—	—	—	—	—	—	—	(77,479)	(77,479)
由保留溢利轉撥	—	—	—	11,876	(11,876)	—	—	—	—
於二零零九年十二月三十一日及 二零一零年一月一日	100	—*	(52,369)*	62,357*	470,979*	74,506*	555,573	586,863	1,142,436

附錄一

會計師報告

母公司擁有人應佔

	已發行股本	股份溢價	繳入盈餘	儲備基金	保留溢利	匯兌 變動儲備	總額	非控股權益	權益總額
	千港元	千港元 (附註(a))	千港元 (附註(b))	千港元 (附註(c))	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
於二零零九年十二月三十一日及 二零一零年一月一日	100	—*	(52,369)*	62,357*	470,979*	74,506*	555,573	586,863	1,142,436
發行股份(附註29)	145	534,905	—	—	—	—	535,050	—	535,050
期內全面收益總額	—	—	—	—	50,693	1,042	51,735	15,045	66,780
已宣派之股息	—	—	—	—	(507,974)	—	(507,974)	—	(507,974)
已向非控制權益支付之股息	—	—	—	—	—	—	—	(157,100)	(157,100)
於二零一零年六月三十日	245	534,905*	(52,369)*	62,357*	13,698*	75,548*	634,384	444,808	1,079,192
(未經審核)									
於二零零八年十二月三十一日及 二零零九年一月一日	100	—	—	50,481	434,244	73,576	558,401	596,800	1,155,201
期內全面收益/(虧損)總額	—	—	—	—	2,013	(128)	1,885	(14,972)	(13,087)
收購一間附屬公司之額外權益	—	—	(52,369)	—	—	—	(52,369)	52,369	—
已向非控制權益支付之股息	—	—	—	—	—	—	—	(41,628)	(41,628)
於二零零九年六月三十日	100	—	(52,369)	50,481	436,257	73,448	507,917	592,569	1,100,486

* 該等儲備賬目包括 貴集團分別於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日之綜合財務狀況表之綜合儲備269,771,000港元、558,301,000港元、555,473,000港元及634,139,000港元。

附註：

- (a) 股份溢價賬包括認購新普通股產生之溢價。
- (b) 繳入盈餘主要為就收購中信大錳礦業有限責任公司(「中信大錳礦業」)額外權益收購之資產淨值份額之代價與賬面值的差額。
- (c) 根據中國公司法，貴公司於中國註冊的各附屬公司須就根據中國公認會計準則釐定的年度法定除稅後溢利(扣除任何過往年度虧損)劃撥10%至法定儲備，直至儲備金結餘達到該實體註冊資本的50%為止。該等法定儲備可用於抵銷過往年度虧損或增加資本，惟法定儲備的餘下結餘不少於註冊資本的25%。

附錄一

會計師報告

綜合現金流量表

	附註	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元 (未經審核)	千港元
經營活動產生之現金流量						
除稅前溢利／(虧損)		416,066	431,092	75,325	(16,169)	84,006
調整：						
融資成本	8	24,623	79,972	107,195	57,698	42,531
利息收入	7	(1,238)	(2,250)	(3,524)	(2,572)	(3,428)
出售物業、廠房及設備項目 之虧損	9	16,291	8,605	2,606	3,231	252
折舊	9	37,853	80,552	141,428	64,283	77,420
攤銷預付土地租賃款項	9	1,555	1,670	2,062	839	3,769
攤銷無形資產	9	5,943	7,223	6,004	2,999	3,116
物業、廠房及設備減值	9	486	—	—	—	—
撇減存貨至可變現淨值	9	1,134	146,869	35,225	63,578	5,841
應收貿易款項及其他應收款項 減值／(減值撥回)淨值	9	7,130	(2,747)	1,702	2,430	2,709
超越業務合併成本之金額	7	(11,933)	—	—	—	—
撇銷應付賬款	7	—	(3,611)	(936)	—	—
		497,910	747,375	367,087	176,317	216,216
存貨(增加)／減少		(77,457)	(321,522)	(31,623)	11,170	(64,234)
應收貿易款項及票據 (增加)／減少		(185,246)	(103,914)	(99,476)	(25,581)	47,855
預付款項、按金及其他應收款項 減少／(增加)		(53,326)	(35,817)	44,174	(11,453)	(67,021)
應收關連公司款項 減少／(增加)		(133,935)	51,716	(16,805)	(2,478)	(10,705)
應收附屬公司少數股東款項 減少／(增加)		45,882	(28,076)	(5,141)	1,682	(1,802)
應付貿易款項增加／(減少)		20,859	(2,853)	(9,838)	(29,958)	100,842
其他應付款項及應計費用 增加／(減少)		105,639	(24,613)	48,098	(37,968)	(4,915)
應付關連公司款項 增加／(減少)		2,740	(38,174)	(4,934)	(7,563)	(125)
應付附屬公司少數股東款項 增加／(減少)		(21,638)	29,518	—	—	95
其他長期負債增加／(減少)		5,824	—	(612)	—	1,305
經營所得現金		207,252	273,640	290,930	74,168	217,511
已付中國稅項		(5,061)	(62,877)	(10,272)	(9,811)	(46,400)
經營活動之現金流量淨額		202,191	210,763	280,658	64,357	171,111

附錄一

會計師報告

	附註	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元 (未經審核)	千港元
經營活動之現金流量淨額		202,191	210,763	280,658	64,357	171,111
投資活動之現金流量						
已收利息		1,238	2,250	3,524	2,572	3,428
收取政府補助金		—	—	4,937	2,291	12,379
添置物業、廠房及設備之項目		(244,118)	(530,840)	(447,303)	(179,840)	(205,869)
收購物業、廠房及設備之按金 (增加)／減少	22	(54,286)	19,239	(53,131)	4,330	(26,833)
出售物業、廠房及設備項目 之所得款項		6,078	—	22,077	2,539	4,938
添置租賃土地	16	(310)	(104)	(9,426)	—	(45,555)
添置無形資產	17	—	(1,200)	(550)	—	(795)
購買租賃土地之按金(增加)／ 減少	22	—	(39,698)	(40,422)	(43,693)	14,522
收購附屬公司	34	10,894	(116,887)	—	—	—
收購可供出售之股本投資	18	(4,377)	—	—	—	—
投資活動所用之現金流量淨額		(284,881)	(667,240)	(520,294)	(211,801)	(243,785)
融資活動之現金流量						
附屬公司少數股東注資		—	19,726	—	—	—
新增銀行及其他借款		460,417	1,825,042	1,751,916	1,396,396	1,435,174
償還銀行及其他借款		(222,757)	(481,944)	(1,958,127)	(1,332,906)	(755,053)
償還關連公司墊款		—	(33,500)	(12,470)	(12,470)	—
中介控股公司墊款		—	—	240,000	240,000	—
償還中介控股公司墊款		—	(134,000)	(49,880)	(49,880)	—

附錄一

會計師報告

附註	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元 (未經審核)	千港元
附屬公司少數股東墊款.....	—	26,504	—	—	—
償還附屬公司少數股東墊款.....	—	—	(2,700)	(750)	(20,856)
股東墊款.....	—	—	60,000	60,000	—
已付利息.....	(28,957)	(77,793)	(107,195)	(57,698)	(42,531)
已付股息.....	—	(79,298)	(28,181)	(21,355)	(295,807)
融資活動所得／(所用)現金流量 淨額.....	208,703	1,064,737	(106,637)	221,337	320,927
現金及銀行結餘增加／(減少)					
淨額.....	126,013	608,260	(346,273)	73,893	248,253
年／期初之現金及銀行結餘.....	115,753	253,066	884,192	884,192	538,230
匯率變動之影響，淨額.....	11,300	22,866	311	(796)	(15,092)
年／期末現金及銀行結餘.....	253,066	884,192	538,230	957,289	771,391
現金及現金等值項目結餘分析					
財務狀況表內所列之現金及					
銀行結餘..... 23	253,066	805,874	453,004	898,052	711,387
抵押存款..... 23	—	78,318	85,226	59,237	60,004
現金流量表內所列之現金及					
銀行結餘.....	253,066	884,192	538,230	957,289	771,391

附錄一

會計師報告

貴公司財務狀況表

	附註	於十二月三十一日			於六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
非流動資產					
於附屬公司之投資	(a)	—	—	—	—
流動資產					
其他應收款項	(b)	—	39,815	26,745	30,900
應收附屬公司款項	(b)	—	—	—	669,646
		—	39,815	26,745	700,546
流動負債					
應計負債及其他應付款項		—	25,644	26,990	19,952
應付附屬公司款項	(c)	80	17,019	17,248	—
應付中介控股公司款項	(c)	—	—	—	67,680
應付股東款項	(c)	—	—	—	70,545
		80	42,663	44,238	158,177
流動(負債)/資產淨額		(80)	(2,848)	(17,493)	542,369
(負債)/資產淨額		(80)	(2,848)	(17,493)	542,369
權益					
已發行股本	29	100	100	100	245
儲備	30(b)	(180)	(2,948)	(17,593)	542,124
(資產虧絀)/權益總額		(80)	(2,848)	(17,493)	542,369

附註：

- (a) 於附屬公司之投資指 貴公司於中信大錳投資有限公司(「中信大錳投資」)之投資，並於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日按成本1美元(相等於8港元)列賬。中信大錳投資之詳情載於下文第II節附註5。
- (b) 其他應收款項及應收附屬公司款項為無抵押、免息及無固定還款期。
- (c) 應付附屬公司款項、應付中介控股公司款項及應付股東款項為無抵押，免息及無固定還款期。應付附屬公司款項、應付中介控股公司款項及應付股東款項之賬面值與其公平值相若。

II. 財務資料附註

1. 公司資料及集團重組

(a) 公司資料

貴公司於二零零五年七月十八日根據百慕達一九八一年公司法第14節在百慕達註冊成立為獲豁免有限公司。貴公司的註冊辦事處位於Clarendon House, 2 Church Street, Hamilton HM 11, Bermuda。貴公司主要營運地點位於香港夏慤道12號美國銀行中心3501-3502室。

董事認為 貴公司的最終控股公司是於中國成立的國有企業中信集團。

(b) 主要業務

貴集團的主要業務為投資控股。

貴公司主要從事勘探、開採、礦石加工、冶煉、精煉及銷售錳礦產品及高碳鉻鐵產品。

(c) 重組

貴公司經行一次公司重組（「重組」）。於重組前，貴公司由Highkeen Resources Limited（「Highkeen」）及Apexhill Investments Limited（「Apexhill」）分別擁有80%及20%權益。貴公司擁有一間直接全資附屬公司中信大錳投資，並為一家投資控股公司。貴集團幾乎所有業務均由中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」）及其附屬公司營運。中信大錳礦業由中信大錳投資及廣西大錳錳業有限公司（「廣西大錳」）分別擁有65.5%及34.5%權益。於[日期]，桂南大錳國際資源有限責任公司（「廣西大錳英屬處女群島」，一家廣西大錳全資擁有的附屬公司）向貴公司注資人民幣[●]元，並收購貴公司34.5%股權。同日，中信大錳投資繼而以人民幣[●]元向廣西大錳收購其於中信大錳礦業擁有的全部34.5%股權。於二零一零年[●]月[●]日完成重組後，中信大錳礦業成為貴公司全資附屬公司。重組的其他詳情載於文件「公司架構和歷史」內「重組」一節。重組之影響並未於財務資料反映。

2. 呈報基準

編製基準

財務資料已根據由香港會計師公會頒佈之香港財務報告準則（包括所有香港財務報告準則、香港會計準則（「香港會計準則」）及詮釋）、香港公認會計準則及香港公司條例的披露規定及若干適用規則及法規之適用披露規定編製。

附錄一

會計師報告

香港會計師公會已頒佈多項新訂及經修訂香港財務報告準則，該等準則於 貴集團於二零零七年一月一日或之後開始之年度期間生效。就編製及呈列財務資料而言， 貴集團於相關期間開始時已提早採納所有該等與 貴集團營運相關之新訂及經修訂香港財務報告準則（不包括該等於任何相關期間尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則（詳情見下文附註3））。該財務資料是 貴集團第一份以香港財務報告準則編製之綜合財務資料，於編製該等財務資料時已應用香港財務報告準則第1號「首次採納香港財務報告準則」。

下文所載會計政策已於本財務資料所示所有期間及於二零零七年一月一日為就香港財務報告準則過渡編製年初香港財務報告準則財政狀況表時貫徹應用。

財務資料乃按照歷史成本法編製，並以港元（「港元」）呈列，除另有說明者外，所有價值均湊整至最接近千位數列示。

綜合基準

財務資料包括 貴公司及其附屬公司於相關期間的財務報表。附屬公司的業績由收購日期（即 貴集團取得控制權之日）起綜合計算，至上述控制權終止之日。 貴集團內公司間交易產生之所有收入、支出及未變現收益及虧損及公司間結餘於綜合賬目時予以悉數對銷。

於相關期間收購附屬公司已採用購買會計法入賬。此方法涉及業務合併成本分配至收購日所收購的可識別資產及所承擔之負債及或然負債之公平值。收購之成本乃參照於交換日期所提供資產之公平值、已發行之權益工具及所招致或承擔之債務之公平值總額另加收購之直接成本而計算。

非控股權益指外界股東於並非由 貴集團持有之 貴公司附屬公司業績及資產淨額之權益。收購非控股權益採用實體概念法列賬，即將代價與分佔所收購淨資產賬面值兩者之差額確認為股權交易。

3. 主要會計政策概要

已頒佈但未生效之香港財務報告準則

貴集團並無於本財務資料中應用下列已頒佈但未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則：

香港財務報告準則第1號(修訂本)	對香港財務報告準則第1號之修訂首次採納香港財務報告準則—首次採納者於香港財務報告準則第7號披露比較資料之有限豁免 ²
香港財務報告準則第9號	金融工具 ⁴
香港會計準則第24號(經修訂)	關連人士披露 ³
香港會計準則第32號(修訂本)	對香港會計準則第32號之修訂金融工具： 呈列—供股分類 ¹
香港(國際財務報告詮釋委員會) —詮釋第14號(修訂本)	對香港(國際財務報告詮釋委員會)之修訂 —詮釋第14號預付最低資金要求 ³
香港(國際財務報告詮釋委員會) —詮釋第19號	以股本工具清償金融負債 ²

除上文所述者外，香港會計師公會已頒佈二零一零年香港財務報告準則之改進，當中載列多項香港財務報告準則之修訂本及相關修訂之過渡要求。儘管各項準則或詮釋均有個別過渡性條文，但就二零一零年香港財務報告準則之改進而言，香港財務報告準則第3號之修訂本及由於香港會計準則第27號所引致之修訂本之過渡要求於二零一零年七月一日或之後開始之年度期間生效，而香港財務報告準則第1號、香港財務報告準則第7號、香港會計準則第1號、香港會計準則第34號及香港(國際財務報告詮釋委員會)—詮釋第13號則於二零一一年一月一日或之後開始之年度期間生效。

- ¹ 於二零一零年二月一日或之後開始之年度期間生效
² 於二零一零年七月一日或之後開始之年度期間生效
³ 於二零一一年一月一日或之後開始之年度期間生效
⁴ 於二零一三年一月一日或之後開始之年度期間生效

貴集團現正著手評估該等新訂及經修訂之香港財務報告準則在初步應用時之影響。截至目前為止，貴集團認為除採納香港財務報告準則第9號可能導致會計政策及披露出現變動外，該等新訂及經修訂之香港財務報告準則不大可能對貴集團之經營業績及財務狀況有重大影響。

附屬公司

附屬公司為一家貴公司直接或間接控制有關財務和營運政策，並從其活動中獲取利益的實體。

計入貴公司綜合全面收益表之附屬公司業績僅按已收或應收股息為限。貴公司於附屬公司之投資按照成本減任何減值虧損列賬。

合營公司

合營公司乃指貴集團與其他方就所進行的經濟活動而訂立的合約安排所成立的實體，合營公司以獨立實體的方式經營，而貴集團及其他方均於當中擁有權益。

合營各方簽訂之合營協議規定合營各方之出資比例、合營公司實體之經營年限以及在該公

附錄一

會計師報告

司解散時變現資產之基準。合營公司業務之盈虧及任何盈餘資產之分配由合營各方按各自出資比例或合營協議之條款分配。

合營公司被視為：

- (a) 一家附屬公司，倘 貴集團於合營公司的財政及營運政策上直接或間接擁有單方面控制權；
- (b) 一家共同控制實體，倘 貴集團於合營公司並無單方面控制權，但直接或間接擁有共同控制權；
- (c) 一家聯營公司，倘 貴集團於合營公司並無單方面或共同控制權，但直接或間接於其註冊資本擁有整體上不少於20%的權益，並處於可對合營公司發揮重大影響力的地位；或
- (d) 一項根據香港會計準則第39號*金融工具：確認與計量*入賬的股本投資，倘 貴集團直接或間接於合營公司的註冊資本持有少於20%的權益，而於合營公司亦無共同控制權或並非處於可對合營公司發揮重大影響力的地位。

超逾業務合併成本差額

貴集團攤佔被收購公司的可識別資產、負債及或然負債公平淨值的權益超出收購附屬公司成本的差額於重新評估後即時於綜合全面收益表中確認。

非金融資產減值(商譽除外)

倘若出現任何減值跡象，或當有需要為資產(不包括存貨、遞延稅項資產及金融資產)進行每年減值測試，則會估計資產的可回收金額。除非某類資產產生之現金流入不能大致獨立於其他資產或多項資產所產生之現金流量(在此情況下，可回收金額按資產所屬之現金產生單位釐定)，否則資產的可回收金額按資產或現金產生單位的使用價值與其公平價值減銷售成本之較高者計算，並按個別資產釐定。

當資產的賬面值超過可回收金額時，減值虧損方予確認。評估使用價值時，預計未來之現金流量乃以除稅前之折扣率折現至彼等的現值，而該折扣率反映當時市場對貨幣價值之評估及該項資產的特有風險。減值虧損於與減值資產功能一致之開支類別所產生期間計入綜合全面收益表。

各報告期末會評定是否有跡象顯示之前已確認的減值虧損不再存在或減少。倘出現該等跡象，則會估計可回收金額。除非用以釐定資產的可回收金額的假設出現變動，否則之前確認的資產減值虧損不予撥回，惟撥回金額不得超過倘過往年度並無就資產確認減值虧損而釐定的賬面值(經扣除任何折舊／攤銷)。撥回的減值虧損於所產生期間於綜合全面收益表內入賬。

附錄一

會計師報告

關連人士

某方倘有下述情況會被視為 貴集團的關連人士：

- (a) 該人士直接或間接透過一名或多名中間人：(i)控制 貴集團、被 貴集團控制或與 貴集團受共同控制；(ii)於 貴集團擁有權益使其對 貴集團能施以重大影響力；或(iii)於 貴集團有共同控制權；
- (b) 該人士乃 貴公司或其母公司的主要管理人員；
- (c) 該人士乃上述(a)或(b)項任何個別人士的近親；
- (d) 該人士乃上述(b)或(c)項任何個別人士直接或間接地控制、共同控制或擁有重大影響力或擁有重大投票權之實體；或
- (e) 該人士乃為 貴集團或 貴集團關連人士之實體之僱員福利而設立之僱員離職後福利計劃。

物業、廠房及設備及折舊

物業、廠房及設備(在建工程除外)乃按成本值減累計折舊和任何減值虧損列賬。物業、廠房及設備項目之成本值，包括其購買價及使該項資產達至現時營運狀態和地點以用於其擬定用途之任何直接應佔成本。物業、廠房及設備之項目於運作後產生之支出，包括維修及保養費乃記入當期之綜合全面收益表內。倘達到確認標準，則重大檢查之開支會於資產賬面值中資本化作重置成本。倘須定期重置大部分物業、廠房及設備，則 貴集團會將該等部分確認為有特定可使用年期及折舊之個別資產。

樓宇、汽車、廠房、機器、工具及設備、傢俱及裝置及租賃裝修的折舊乃採用直線法於此等項目之下列估計可使用年限內將其成本撇銷至其剩餘價值：

樓宇.....	10-30年
汽車、廠房、機器、工具及設備.....	5-10年
傢俱及裝置.....	5年
租賃裝修.....	5-10年，或未屆滿之租賃期(以較短者為準)

採礦設備主要包括露天礦場、輔助礦井及地下通道。進行採礦設備折舊乃根據估計於現有設施復原的儲量使用生產單位法(「UOP」)撇銷採礦設備的成本計算。

當物業、廠房及設備項目各部分有不同的使用年限，該項目的成本將按合理基礎在不同部分中作出分配，而每部分將作個別折舊。

剩餘價值、使用年限及折舊方法最少於各財務年度末進行檢討及修正(如適用)。

附錄一

會計師報告

已初步確認之物業、廠房及設備項目及任何重大部分當出售或預期不會從其使用或出售而獲取經濟效益時，將不再被確認。於資產不再被確認的年度在綜合全面收益表確認之處置或報廢收益或損失指出售所得款項淨額與有關資產之賬面值之差額。

在建工程指興建中之樓宇及採礦設備，按成本減任何減值虧損列賬，且不作折舊。成本包括直接建築成本及有關於建築期間借款之資本化借貸成本。在建工程完成並可使用時會重新分類為物業、廠房及設備中的適當類別。

採礦權

採礦權乃以成本減累計攤銷及任何減值虧損列賬。採礦權乃根據有關實體的生產計劃及礦場的探明及可能儲量按礦場的估計可使用年限以生產單位法進行攤銷。

無形資產(商譽除外)

個別收購的無形資產於初步確認時按成本計量。於業務合併中收購無形資產的成本乃為收購當日的公平值。無形資產的可使用年期評估為有限或無限。年期有限的無形資產隨後按可使用經濟壽命攤銷，並於有跡象顯示無形資產可能出現減值時作減值評估。可使用年期有限的無形資產的攤銷年期及攤銷方法至少於各財務年度末審閱一次。

電腦軟件

電腦軟件以成本減任何減值虧損列賬，並以直線法按其估計可使用年期5年攤銷。

經營租賃

凡出租人實際上仍保留資產擁有權之絕大部份收益及風險的租約，均視作經營租約處理。當貴集團為承租人，根據經營租約的應收租金按租賃期以直線法計入綜合全面收益表入賬。

根據經營租約的預付土地租賃款項初步以成本列賬，其後按租賃期以直線法確認。

投資及其他金融資產

首次確認及計量

屬於香港會計準則第39號範圍的金融資產可歸類為貸款及其他應收款項以及可供出售金融資產。貴集團於首次確認時釐定其金融資產之分類。當初步確認金融資產時，按公平值計量，倘並非按公平值計入損益之投資，則加上直接歸屬交易成本。

附錄一

會計師報告

所有一般買賣之金融資產於交易日(即 貴集團承諾購買或出售資產之日期)予以確認。一般買賣指按照市場規例或慣例指定之時限內交付資產的金融資產買賣。

貴集團之金融資產包括現金及現金等值項目、應收附屬公司少數股東及關連公司款項、計入預付款項、按金及其他應收款項的金融資產及應收貿易款項及票據。

後續計量

金融資產隨後按如下分類計量：

貸款及應收款項

貸款及應收款項為具有固定或可確定付款，但在活躍市場上並無報價之非衍生金融資產。首次計量後，該等資產其後以實際利息法按攤銷成本減任何減值撥備列賬。攤銷成本已計入收購折讓或溢價，亦計入屬於實際利率整體部分之費用或成本。實際利率攤銷計入全面收益表內融資收入。減值產生之虧損於全面收益表內其他營運開支確認。

可供出售金融投資

可供出售金融投資為上市及非上市股本證券中之非衍生金融資產。歸類為可供出售的股本投資為既不被分類為持作買賣，亦非指定為按公平值計入損益之投資。此類別的債務證券為擬無限期持有及可能因應流動資金需要或因應市場情況變化而出售者。

於首次確認後，可供出售金融投資其後乃按公平值計量，而未變現損益會在可供出售投資估值儲備中確認為其他全面收入，直至該投資被終止確認，其時累計損益於全面收益表內確認為其他收入，或直至該投資出現減值為止，屆時累計損益將於全面收益表之其他營運開支中確認，並從可供出售的投資估值儲備中剔除。所得利息及股息乃分別呈報為利息收入及股息收入，並於全面收益表內確認。

當(a)合理之公平值估算之範圍變化對該投資而言屬重大；或(b)在一定範圍內各種估計之可能性不能合理評估並用於估算公平值，令非上市之股本證券之公平值不能可靠計量，則有關證券以成本減任何減值虧損列值。

貴集團評估於短期內出售其可供出售金融資產的能力及意圖是否仍然適當。當由於缺乏活躍交易市場及管理層出售可供出售金融資產的意圖在可預見的將來將有重大變化，導致無法買賣此等金融資產時，在罕有情況下， 貴集團可選擇重新分類此等金融資產。倘金融

附錄一

會計師報告

資產符合貸款及應收賬款的定義，而 貴集團有意及有能力於可見將來持有該等資產或持有至到期，則可重新分類為貸款及應收賬款。當實體有能力及意圖持有至金融資產的到期日，方可重新分類至持有至到期類別。

當重新分類時別出可供出售類別的金融資產，其先前於權益確認之該資產之任何損益應在收益表中採用實際利率法按投資之餘下年期攤銷。新攤銷成本和預期現金流之差額亦採用實際利率法按該資產餘下年期攤銷。倘資產其後釐定為已減值，記入權益的金額則重新分類至全面收益表。

取消確認金融資產

金融資產(或一項金融資產的一部分或一組同類金融資產的一部分，如適用)在下列情況將取消確認：

- 收取該項資產所得現金流量的權利經已屆滿；或
- 貴集團已轉讓其收取該項資產所得現金流量的權利，或根據「交付」安排承擔在無重大延遲下向第三方全數支付已收現金流量之責任；及(a) 貴集團已轉讓該項資產的絕大部分風險及回報；或(b) 貴集團並無轉讓或保留該項資產絕大部分風險及回報，但已轉讓該項資產的控制權。

貴集團凡轉讓其收取該項資產所得現金流量之權利或已訂立交付安排，但並無轉讓或保留該項資產的絕大部分風險及回報，且並無轉讓該項資產之控制權，該項資產將按 貴集團持續涉及該項資產之部份確認入賬。在此情況下， 貴集團亦會確認相關負債。所轉讓資產與相關負債乃根據反映 貴集團保留之權利及責任之基準計量。

以就所轉讓資產作出擔保之形式持續涉及該資產乃根據資產原賬面值與 貴集團可能須償還之最高代價金額兩者之較低者計量。

金融資產減值

貴集團會於各報告期末評估有否任何客觀跡象顯示一項或一組金融資產出現減值。如果及僅如果存在客觀證據顯示資產於初步確認後發生一個或多個事項(發生「虧損事項」)導致減值，且能可靠地估計虧損事項對金融資產或該組金融資產之預計未來現金流量之影響，則金融資產或該組金融資產會視為出現減值。減值證據可包括債務人或一組債務人正面臨重大財務困難、拖欠支付利息或本金、彼等可能破產或進行其他財務重組之跡象，以及有可觀察數據顯示預計未來現金流量出現可量度之減少，如與拖欠相聯繫之欠款或經濟狀況有變。

以攤銷成本列賬之金融資產

有關以攤銷成本列賬之金融資產， 貴集團首先會就個別而言屬重大之金融資產獨立評估或就個別而言屬不重大之金融資產整體評估有否客觀證據顯示出現減值。倘 貴集團確定

附錄一

會計師報告

並無客觀證據顯示經獨立評估之金融資產出現減值(無論重大與否)，則將該資產計入具有類似信貸風險特徵之金融資產組別內，並對整個組別評估減值。已獨立評估減值並確認或繼續確認減值虧損之資產不作整體減值評估。

倘有客觀證據顯示已出現減值虧損，則虧損金額會按資產賬面值與估計未來現金流量現值(未產生之未來信貸虧損除外)兩者之間之差額計量。估計未來現金流量之現值按金融資產原實際利率(即初步確認時計算之實際利率)貼現。倘貸款附有浮動利率，則計量任何減值虧損之貼現率為現時之實際利率。

資產賬面值直接或透過使用撥備賬調低，而虧損金額會於綜合全面收益表確認。利息收入按調低後之賬面值持續累計，並採用計量減值虧損時用以貼現未來現金流量之利率累計。倘未來並無可收回之實質跡象且所有抵押品已變現或轉讓至 貴集團，貸款及應收款項連同任何相關撥備會被撇銷。

倘估計之減值虧損金額於往後期間因於確認減值後發生之事件而增加或減少，則先前確認之減值虧損會透過調整撥備賬增加或減少。倘未來撇銷於其後收回，則計入綜合全面收益表之其他運營開支內。

可供出售金融投資

就可供出售金融投資而言， 貴集團於各報告期末評估有否任何客觀證據顯示投資或投資組別出現減值。

倘可供出售資產出現減值，包括成本(扣除任何本金付款及攤銷)與其現時公平值之差額會於扣除先前已於全面收益表確認之任何減值虧損後，從其他全面收入中剔除，並於全面收益表確認。

就分類為可供出售之股本投資而言，客觀證據可包括投資之公平值大幅或長期低於其成本。釐定何謂「大幅」或「長期」時須作出判斷。評估是否「大幅」時會視乎投資之原成本，而評估是否「長期」時會考慮公平值低於其原成本之時間。倘存在減值證據，累積虧損(按收購成本與現時公平值兩者之間之差額計量，並扣除之前於全面收益表就該項投資確認之任何減值虧損)會從其他全面收入中剔除，並於全面收益表確認。分類為可供出售之股本工具之減值虧損不會透過全面收益表撥回，其公平值在減值後之增加會直接在其他全面收入中確認。

附錄一

會計師報告

金融負債

初始確認及計量

屬於香港會計準則第39號範圍的金融負債可歸類為按公平值計入損益之金融負債、貸款及借貸，或在實際對沖中指定為對沖工具之衍生工具，如適用。貴集團於首次確認時釐定其金融負債之分類。所有金融負債於初始計量時按公平值確認，倘為貸款及借貸，則加入直接歸屬交易成本。

貴集團之金融負債包括應付貿易款項、計入其他應付款項及應計費用的金融負債、計息銀行借貸、應付關連公司款項、應付中介控股公司款項、應付附屬公司少數股東款項及應付一名股東款項。

後續計量

貸款及借貸

於初步確認後，計息貸款及借貸其後按實際利率法以攤銷成本計量，惟倘折算之影響並不重大則以成本列賬。

收入及虧損乃於取消確認負債時，及在按實際利率法進行攤銷程序時在全面收益表確認。

攤銷成本於計及收購事項之任何折讓或溢價及屬實際利率整體部分之費用或成本後計算。實際利率攤銷乃計入全面收益表之融資成本內。

取消確認金融負債

金融債務於負債之責任被解除或取消或屆滿時取消確認。

當現有金融負債被同一名借貸人以借貸條件截然不同的借貸取代，或現有負債之借貸條件被大幅修改，則該替代或修改被視為取消確認原有負債和確認新的負債，新舊負債賬面值的差額在全面收益表中確認。

存貨

存貨按成本及可變現淨值兩者之較低者入賬。成本按加權平均基準計算，在製品及製成品之成本包括直接材料、直接工資及按適當比例計算之費用。可變現淨值按預計售價減預計完成及銷售所需成本計算。

於營運採礦過程時使用的補充物料、零件、燃油及小型工具的存貨以成本減去就廢棄而作出之撥備(如有需要)計算。

現金及現金等值項目

就編製綜合現金流量表而言，現金及現金等值項目包括手頭現金及活期存款，及可隨時轉換為已知數額現金並一般於購入後三個月內到期且受價值變動之輕微風險影響之短期及高度流通投資，再扣除於要求時償還並構成 貴集團之現金管理一部分之銀行透支。

就編製財務狀況表而言，現金及銀行結餘包括用途不受限制之手頭現金及銀行現金（包括定期存款）。

撥備

撥備乃於過往事件已導致現有負債（法律上或推定的）產生及可能需要動用未來資源以清償負債時予以確認，惟必須能可靠地估計負債之款項。

當貼現之影響屬重大，就撥備而確認之款項為預期清還負債所需之未來開支於各報告期末之現值，因時間過渡而產生之貼現現值款項增加乃於全面收益表表入賬列作融資成本。

貴集團就土地復墾責任乃根據中國法規及法例規定估計礦山所需開支作出撥備。 貴集團根據履行所須工作的未來現金開支金額及時間之詳細計算而估計其最終復墾及關閉礦山的債項。估計開支因通脹上升，則按貼現率（反映現時市場對貨幣時間價值的估計以及責任所特別涉及的風險）貼現，故撥備金額可反映預期須償付債項的開支現值。 貴集團於債項產生期間記錄相關資產。資產按預計年期以生產單位法予以折舊，債項則計至預計開支日期。由於估計變動（如礦山計劃修訂、估計成本變化或進行復墾活動的時間變化）須對債項和資產作出修訂，按適當貼現率確認。

所得稅

所得稅包括即期及遞延稅項。於損益外確認之項目，其相關所得稅於損益外確認，即於其他全面收入內確認或直接在權益中確認。

即期及過往期間之即期稅項資產和負債，乃根據於報告期末已經生效或大致上已經生效之稅率（或稅法），並考慮 貴集團業務所在國家之現有詮釋及慣例，按預期可從稅務機構收回或支付予稅務機構的金額作計量。

遞延稅項乃使用負債法，就於各報告期末資產及負債之稅基與其作財務申報用途之賬面值之間的所有暫時性時差作出撥備。

就所有應課稅暫時性差異確認遞延稅項負債，除非：

- 遞延稅項負債來自於一項非業務組合交易中初步確認之一項資產或負債，且於交易之時，既不影響會計溢利亦不影響應課稅溢利或虧損；及

附錄一

會計師報告

- 乃關乎於附屬公司投資之應課稅暫時性差異，惟暫時性差異之逆轉時間可予控制，且暫時性差異不可能於可見將來逆轉。

就所有可扣減暫時性差異、結轉未動用稅項抵免及未動用稅項虧損確認遞延稅項資產，惟以可動用應課稅溢以抵銷可扣減暫時性差異，及結轉未動用稅項抵免及未動用稅項虧損為限，除非：

- 遞延稅項資產關乎因資產或負債於一項非業務組合之交易中被初步確認之可扣減暫時性差異，並於交易進行時既不影響會計溢利亦不影響應課稅溢利或虧損；及
- 乃關乎附屬公司投資之可扣減暫時性差異，遞延稅項資產之確認僅限於暫時性差異可能於可見將來逆轉而且將來有應課稅溢利用於抵銷可確認之暫時性差異。

於各報告期末審閱遞延稅項資產之賬面值，並減低至不再有足夠應課稅溢利可以動用全部或部分遞延稅項資產為止。未確認之遞延稅項資產於各報告期末重新評估，並在有足夠應課稅溢利以收回全部或部分遞延稅項資產時被確認。

遞延稅項資產及負債乃依據報告期末已制定或大致已制定之稅率（及稅法），按資產變現或負債被償還期間之預期適用稅率之計算。

倘若存在法律上可強制執行的權利，可將即期稅項資產及即期稅項負債抵銷，而且遞延稅項涉及同一課稅實體及同一稅務機關的，則對銷遞延稅項資產與遞延稅項負債。

政府補助金

倘能合理確保將收取政府補助，而且符合所有附加條件，則按照公平值確認政府補助。如果補助是關於一個開支項目，則與其擬補償的相關成本相配對的期間內，系統地確認為收入。倘補助金涉及資產，則其公平值將計入遞延收入賬，並在有關資產的估計可使用年期內每年以相同的金額撥入綜合全面收益表。

收入確認

收入於 貴集團將可獲得經濟利益及該收入能可靠地計算時按下列基準確認入賬：

- (a) 出售貨品所得收入於所有權之重大風險及回報已轉歸予買方後確認入賬，惟 貴集團須對該等貨品已再沒有參與任何涉及所有權之管理，亦對已售貨品再無任何有效控制權；及

附錄一

會計師報告

(b) 利息收入以應計方式使用實際利率法將金融工具的估計年期或較短期間(倘適用)內未來估計的現金收入貼現至金融資產的賬面淨值。

(c) 股息收入(於附屬公司有權收取付款時)。

僱員福利

養老金計劃

貴集團每月向中國有關省市政府設立的多項定額供款退休福利計劃作出供款。根據該等計劃，該等省市政府須承擔應付所有已經及將於日後退休僱員的退休福利之責任，而貴集團除供款外，無須承擔任何其他退休後福利責任。該等計劃的供款於產生時列作開支。

提前退休福利

終止僱用福利應於員工在正常退休日期前非自願終止僱用或員工接受自願離職以換取有關福利時支付。貴集團於明確落實根據一個不可能撤回的詳細正式計劃終止僱用現有僱員時或因鼓勵僱員接受自願離職而提供終止僱用福利時，確認終止僱用福利之責任。

借貸成本

與收購、興建或生產合資格資產(即需一段頗長時間方可投入擬定用途或出售之資產)直接有關之借貸成本乃撥作此等資產之部分成本。當此等資產大致上準備投入擬定用途或出售時，則終止將有關借貸成本資本化。就尚未用於合資格資產開支之特別借貸所作出之暫時投資而賺取的投資收入，會在已資本化之借貸成本中扣除。期內所有其他借貸成本於產生時列為開支。借貸成本包括實體關於借款的利息及其他成本。

外幣

財務報表以港元，即貴公司之功能及呈列貨幣呈列。貴集團之每一實體決定其功能貨幣，每一實體之財務報表中之項目以該功能貨幣計算。貴集團實體錄得的外幣交易最初以交易當日各自的適用功能貨幣匯率記錄入賬。以外幣列值的貨幣資產及負債，則按報告期末的功能性貨幣匯率再換算。所有差額均計入全面收益表內。以外幣列值及按歷史成本計量的非貨幣項目，乃按最初進行交易當日的匯率換算。以外幣列值及按公平值計量的非貨幣項目，須按釐定公平值當日的匯率換算。

若干海外附屬公司之功能貨幣並非港元。於報告期末，該等實體之資產和負債按報告期末之匯率換算為 貴公司之呈列貨幣，其全面收益表按年內之加權平均匯率換算為港元。因此產生之換算差額於其他全面收入確認及於匯兌波動儲備累計。出售海外實體時，該海外業務之其他全面收入部分確認之遞延累計金額乃於全面收益表內確認。

就綜合現金流量表而言，海外經營之附屬公司之現金流量乃按現金流當日之匯率換算為港元。海外經營之附屬公司全年經常出現之現金流乃按該年度之加權平均匯率換算為港元。

4. 重大會計判斷及估計

編製 貴集團的財務報表時，管理層須於報告期末作出會影響所呈報收入、開支、資產及負債的報告金額及或然負債披露的判斷、估設及假設。然而，由於有關假設和估計的不確定因素，可導致須就未來受影響的資產或負債賬面值作出重大調整。

判斷

於採用 貴集團之會計政策時，除牽涉估計外，管理層作出以下對財務資料確認數額有最重大影響之判斷：

稅項

釐訂所得稅撥備需要 貴集團就若干交易之未來稅項處理方法作判斷。 貴集團根據當時稅務規定，仔細評估交易之稅務影響，並作出稅項撥備。此外，遞延稅項資產按可能出現可供動用可扣減臨時差額之所有未來應課稅溢利而予以確認。此舉需要就若干交易之稅務處理方法作重大判斷，亦需評估是否有充足未來應課稅溢利以收回遞延稅項資產之可能性。

估計不明朗因素

於報告期末有關未來及其他主要估計不明朗因素來源之主要假設，而對下一個財政年度內資產及負債賬面值需作出重大調整，論述如下。

礦產資源儲備

由於計算 貴集團礦產資源資料所採用的各種假設， 貴集團礦物資料的工程估計不可能做到十分精確，只能估計到近似的數字。

規定估計礦物儲量可確定為「探明」和「可能」儲量之前， 貴集團需符合有關工程標準的官方指引。探明及可能礦物儲量的估計定期更新，並考慮各個礦山最近的生產和技術資料。

附錄一

會計師報告

此外，由於價格及成本水平逐年變更，因此，探明及可能礦物儲量的估計也會出現變動。從會計處理的角度而言，有關變動視為會計估計變動，並在往後的相關折舊／攤銷率反映。

儘管估計技術存在固有限制，該等估計被用作釐訂折舊／攤銷開支及減值虧損。礦物結構及採礦權的折舊／攤銷率乃根據探明及可能礦物儲量(分母)及撥充資本的礦物結構或採礦權成本(分子)而釐定。

復原撥備

復原成本撥備乃由董事根據其最佳估計決定。董事根據仔細計算履行必須的工作的未來現金流量的金額及期限作為估計最後復墾及礦場關閉之負債。開支估算因應通脹而增加，其後按反映現行市場評估的貨幣時間值及負債特定風險的貼現率貼現，以令撥備金額反映預計履行責任時所需的開支的現值。然而，倘現有採礦活動對土地及環境的影響於日後變得明顯，估計相關成本可能受未來修訂限制。撥備最少每年作出修訂，以確定可反映現時及過去採礦活動產生的責任。

物業、廠房及設備的可使用年限及減值

於決定物業、廠房及設備的可使用年限時，貴集團必須考慮若干因素，例如資產預期使用量、預期實質耗損、資產的保養及維修，及使用資產的法律或類似限制。資產的預期使用年限乃根據貴集團以類似方法使用類似資產的經驗計算。如物業、廠房及設備的預期可使用年限與之前估計有異，已計折舊將作出修訂。使用年限於每個財政年度結算日根據情況改動作出修訂。

貿易及其他應收款項減值

貴集團之呆賬撥備政策乃以未收回應收款項之持續可收回程度評估及賬齡分析以及管理層判斷為基礎。評估該等應收款之最終變現能力需要作出大量判斷，包括各客戶之現時信譽及以往之收款記錄。倘貴集團客戶財務狀況惡化，削弱其付款能力，則可能須要作出額外撥備。

陳舊存貨撥備

管理層於各報告期末審閱貴集團存貨之賬齡分析，並就陳舊及滯銷存貨項目計提撥備。管理層主要依據最近期之發票價格及現行市況，估計該等存貨之可變現淨值。於二零零七

年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日，分別扣除存貨撥備約412,000港元、149,284,000港元、92,307,000港元及89,034,000港元後，存貨之賬面值分別約為168,846,000港元、358,145,000港元、354,487,000港元及411,885,000港元。

非金融資產減值

貴集團於各報告期評估資產是否出現減值跡象。倘存在該等跡象，貴集團評估該資產可回收數額。此舉需要對該資產獲分配的現金產生單位的使用價值作出估計。貴集團須估計現金產生單位產生的預期未來現金流量，並且選擇合適的折現率，以計算該等現金流的現值。估計未來現金流量及／或使用之折現率的變動將導致之前計算的估計減值撥備須作出調整。

附錄一

會計師報告

5. 貴公司的主要附屬公司的詳細資料

貴公司的主要附屬公司的詳細資料載列如下：

公司名稱	附註	註冊成立/ 成立地點及日期	已發行普通股份 面值/註冊資本	直接	貴公司應佔的股權百分比				本報告日期	主要業務
					十二月三十一日		六月三十日			
					二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年		
中信大錳投資有限公司 (「中信大錳投資」)	(1)	英屬處女群島 二零零五年 五月十八日	1美元	直接	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	投資控股
中信大錳礦業 有限責任公司^# (「中信大錳礦業」)	(2)	中國 二零零五年 八月十九日	人民幣579,710,100元	間接	60.00	60.00	65.50	65.50	100.00*	採礦、錳相關 產品加工及銷售
廣西斯達特錳材料 有限公司^@ (「廣西斯達特」)	(3)	中國 二零零一年 四月十八日	人民幣24,280,000元	間接	42.70	42.70	46.60	46.60	71.17*	錳相關產品加工 及銷售
中信大錳(天等)錳材料 有限公司^@ (「天等大錳」)	(3)	中國 二零零三年 三月二十七日	人民幣50,000,000元	間接	36.00	36.00	39.30	39.30	60.00*	製造及銷售鐵 合金產品
廣西大新縣大寶鐵合金 有限公司^@ (「廣西大寶」)	(3)	中國 二零零二年 四月二十八日	人民幣2,680,000元	間接	36.00	36.00	39.30	39.30	60.00*	製造及銷售鐵 合金產品
中信大錳(欽州)新材料 有限公司 (「欽州新材料」, 前稱 廣西欽州市桂鑫 冶金有限公司)^@	(3)	中國 二零零三年 十一月二十六日	人民幣30,000,000元	間接	42.00	42.00	45.90	45.90	70.00*	高碳錳鐵產品 加工及銷售
中信大錳(廣西)礦業 投資有限責任公司^	(4)	中國 二零零八年 二月一日	人民幣50,000,000元	間接	—	60.00	65.50	65.50	100.00*	投資控股
中信大錳天等新材料 有限公司 (「天等新材料」)^	(4)	中國 二零零八年 五月二十七日	人民幣20,000,000元	間接	—	60.00	65.50	65.50	100.00*	錳相關產品加工 及銷售
中信大錳崇左新材料 有限公司 (「崇左新材料」)^	(4)	中國 二零零八年 五月二十一日	人民幣20,000,000元	間接	—	60.00	65.50	65.50	100.00*	錳相關產品加工 及銷售
中信大錳北部灣(廣西) 新材料有限公司 (「北部灣新材料」)^	(4)	中國 二零零八年 七月三十日	人民幣20,000,000元	間接	—	60.00	65.50	65.50	100.00*	錳相關產品加工 及銷售
中信大錳田東新材料 有限公司 (「田東新材料」)^	(4)	中國 二零零八年 四月十五日	人民幣20,000,000元	間接	—	60.00	65.50	65.50	100.00*	錳相關產品加工 及銷售
華州礦業投資有限公司 (「華州英屬處女群島」)^@	(5)	英屬處女群島 二零零八年 七月三十一日	5,820,000美元	間接	—	36.00	39.30	39.30	60.00*	投資控股
Compagnie Industrielle et Commerciale des Mines de Huazhou (Gabon) (「CICMHZ」)^@	(6)	加蓬 二零零五年 八月二十四日	10,000,000中非法郎	間接	—	30.60	33.40	33.40	51.00*	錳開採及銷售

附錄一

會計師報告

由於 貴公司此等附屬公司並無註冊英文名稱，所列此等中國附屬公司的英文名稱為管理層盡最大努力對其中文名稱的翻譯。

上表載列 貴公司的附屬公司資料，各董事認為，有關附屬公司乃對 貴集團在相關期間內之業績具重大影響力或構成 貴集團資產淨值之重大部分之公司。各董事認為，倘詳列其他附屬公司之資料將會使有關資料過於冗長。

根據有關中外合資企業的中國法律註冊成立的外資企業。

^ 根據中國公司法成立的有限責任公司。

@ 該等公司為中信大錳礦業的附屬公司(於完成重組前為 貴公司非全資附屬公司)，故因 貴公司控制該等公司而被視為附屬公司。

* 於[●]年[●]月[●]日完成重組後，中信大錳礦業成為 貴集團全資擁有的附屬公司。貴公司應佔中信大錳礦業直接或間接持有中信大錳礦業及其附屬公司的股權因此轉變。重組產生之收購額外權益對相關期間的財務資料並無影響。

附註：

- (1) 由於中信大錳投資並不受其註冊成立之司法權區之任何法定審核規定所規限，因此，中信大錳投資自其註冊成立之日起概無刊發經審核財務報表。
- (2) 中信大錳礦業截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止三個年度的法定賬目由安永華明會計師事務所(中國註冊會計師)審核。
- (3) 廣西斯達特、天等大錳、廣西大寶及欽州新材料截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度之法定賬目由上海東華會計師事務所審核。
- (4) 中信大錳(廣西)礦業投資有限責任公司、天等新材料、崇左新材料、北部灣新材料及田東新材料截至二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度之法定賬目由上海東華會計師事務所審核。
- (5) 由於華州英屬處女群島並未受其註冊成立之司法權區之任何法定審核規定所規限，因此，華州英屬處女群島自其註冊成立之日起概無刊發經審核財務報表。
- (6) 概無刊發CICMHZ截至二零零八年十二月三十一日止年度之法經審核財務報表。CICMHZ截至二零零九年十二月三十一日止年度之法定賬目由 Ernst & Young Gabon 審核。

6. 運營分部資料

為便於管理， 貴集團乃按其產品及服務劃分 貴集團業務單位， 貴集團四個報告運營分部如下：

- (a) 錳礦開採及礦石加工分類為開採及生產錳礦產品(包括主要透過 貴集團的綜合過程進行錳精礦及天然放電錳的選礦、精礦及磨礦及生產)；
- (b) 錳礦下游加工分類包括濕法加工及火法加工，而所生產的產品包括電解金屬錳、電解二氧化錳、硫酸錳及矽錳合金；
- (c) 非錳鐵合金加工分類主要為生產及銷售非錳鐵合金(包括高炭鉻鐵)；及
- (d) 其他分類主要包括若干商品買賣，如錳礦石、電解金屬錳、鉻礦石及硫酸。

管理層獨立監控其運營分部業績，以便就資源分配及表現評估制定決策。評估分部表現時，乃按可呈報分部溢利／(虧損)得出，即計量除稅前經調整溢利／(虧損)。計量除稅前經調整溢利／(虧損)時與計量 貴集團除稅前溢利一致，惟利息收入、融資成本、股息收入，及總辦事處及公司開支不按此法計量。

分部資產不包括遞延稅項資產及其他未分配總辦事處及公司資產，因為該等資產按集團基準管理。

分部負債不包括計息銀行借款及其他借款、遞延稅項負債及其他未分配總辦事處及公司資產，因為該等負債按集團基準管理。

各分部間之銷售及轉讓乃經參考向第三方作出銷售時之售價，按當時現行之市價進行交易。

附錄一

會計師報告

下表呈列 貴集團運營分部截至二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日止年度及截至二零一零年六月三十日止六個月之收益、溢利及若干資產、負債及開支資料。

	開採錳及 礦石加工 千港元	錳下游加工 千港元	非錳鐵 合金加工 千港元	其他 千港元	對銷 千港元	總額 千港元
截至二零零七年						
十二月三十一日止年度						
分部收益：						
外部客戶銷售額	274,773	914,320	260,536	234,828	—	1,684,457
分部間銷售額	70,903	—	—	—	(70,903)	—
其他收益	2,604	2,680	17,373	—	—	22,657
總計	348,280	917,000	277,909	234,828	(70,903)	1,707,114
分部業績	142,024	303,319	27,130	5,466	—	477,939
對賬：						
利息收入						1,238
企業及其他未分配開支						(38,488)
融資成本						(24,623)
除稅前溢利						416,066
所得稅開支						(22,143)
年度溢利						393,923
資產及負債						
分部資產	429,819	898,464	157,919	37,157	—	1,523,359
對賬：						
企業及其他未分配資產						269,053
總資產						1,792,412
分部負債	88,099	127,082	33,675	35,598	—	284,454
對賬：						
企業及其他未分配負債						848,228
總負債						1,132,682
其他分部資料：						
折舊及攤銷	9,890	30,171	3,847	694	—	44,602
未分配折舊及攤銷						749
總折舊及攤銷						45,351
資本開支	15,809	223,529	3,666	312	—	243,316
未分配資本開支						5,446
總資本開支						248,762
出售物業、廠房及設備項目 虧損	16,291	—	—	—	—	16,291
於損益確認之減值虧損	—	8,252	498	—	—	8,750

附錄一

會計師報告

	開採錳及 礦石加工	錳下游加工	非錳鐵 合金加工	其他	對銷	總額
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
截至二零零八年						
十二月三十一日止年度						
分部收益：						
外部客戶銷售額	347,749	1,552,435	447,648	515,032	—	2,862,864
分類間銷售額	113,015	—	—	—	(113,015)	—
其他收益	724	4,752	6,430	12,596	—	24,502
總計	461,488	1,557,187	454,078	527,628	(113,015)	2,887,366
分部業績	232,584	386,406	(30,827)	(16,072)	—	572,091
對賬：						
利息收入						2,250
企業及其他未分配開支						(63,277)
融資成本						(79,972)
除稅前溢利						431,092
所得稅開支						(31,302)
年度溢利						399,790
資產及負債						
分部資產	680,086	1,579,422	220,507	273,295	—	2,753,310
對賬：						
企業及其他未分配資產						893,568
總資產						3,646,878
分部負債	114,282	235,318	46,531	284,526	—	680,657
對賬：						
企業及其他未分配負債						1,811,020
總負債						2,491,677
其他分部資料：						
折舊及攤銷	22,943	57,049	6,263	629	—	86,884
未分配折舊及攤銷						2,561
總折舊及攤銷						89,445
資本開支	38,785	533,183	9,280	—	—	581,248
未分配資本開支						2,715
總資本開支						583,963
出售物業、廠房及設備項目 虧損	1,052	5,637	1,916	—	—	8,605
於損益中確認之減值虧損	—	28,995	67,509	47,618	—	144,122

附錄一

會計師報告

	開採錳及 礦石加工	錳下游加工	非錳鐵 合金加工	其他	對銷	總額
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
截至二零零九年						
十二月三十一日止年度						
分部收益：						
外部客戶銷售額	222,412	1,460,436	318,295	85,221	—	2,086,364
分類間銷售額	71,601	—	—	8,690	(71,601)	—
其他收益	57	5,552	5,465	8,690	—	19,764
總計	294,070	1,465,988	323,760	93,911	(71,601)	2,106,128
分部業績	106,971	147,061	(3,840)	(6,498)	—	243,694
對賬：						
利息收入						3,524
企業及其他未分配開支						(64,698)
融資成本						(107,195)
除稅前溢利						75,325
所得稅開支						(11,613)
年度溢利						63,712
資產及負債						
分部資產	729,997	2,004,767	202,627	271,690	—	3,209,081
對賬：						
企業及其他未分配資產						558,268
總資產						3,767,349
分部負債	195,997	336,623	56,572	19,542	—	608,734
對賬：						
企業及其他未分配負債						2,016,179
總負債						2,624,913
其他分部資料：						
折舊及攤銷	31,779	100,914	6,676	7,363	—	146,732
未分配折舊及攤銷						2,762
總折舊及攤銷						149,494
資本開支	80,752	436,381	2,430	1,608	—	521,171
未分配資本開支						3,279
總資本開支						524,450
出售物業、廠房及設備項目						
虧損	1,187	1,290	129	—	—	2,606
於損益確認之減值虧損	258	5,001	1,624	30,044	—	36,927

附錄一

會計師報告

	開採錳及 礦石加工	錳下游加工	非錳鐵 合金加工	其他	對銷	總額
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
截至二零零九年						
六月三十日止六個月						
分部收益：						
外部客戶銷售額	103,141	686,657	120,720	12,350	—	922,868
分類間銷售額	27,530	—	—	—	(27,530)	—
其他收益	—	1,264	—	4,841	—	6,105
總計	130,671	687,921	120,720	17,191	(27,530)	928,973
分部業績	56,432	18,746	(11,220)	4,482	—	68,440
對賬：						
利息收入						2,572
企業及其他未分配開支						(29,483)
融資成本						(57,698)
除稅前虧損						(16,169)
所得稅開支						3,803
期內虧損						(12,366)
截至二零一零年						
六月三十日止六個月						
分部收益：						
外部客戶銷售額	95,630	980,981	188,908	21,831	—	1,287,350
分類間銷售額	50,140	—	—	—	(50,140)	—
其他收益	—	4,243	114	1,579	—	5,936
總計	145,770	985,224	189,022	23,410	(50,140)	1,293,286
分部業績	38,249	121,337	(6,910)	(379)	—	152,297
對賬：						
利息收入						3,428
企業及其他未分配開支						(29,188)
融資成本						(42,531)
除稅前溢利						84,006
所得稅開支						(13,567)
期內溢利						70,439
資產及負債						
分部資產	746,684	2,276,639	238,627	404,734	—	3,666,684
對賬：						
企業及其他未分配資產						612,244
總資產						4,278,928
分部負債	266,102	393,050	99,629	25,859	—	784,640
對賬：						
企業及其他未分配負債						2,415,096
總負債						3,199,736

附錄一

會計師報告

	開採錳及 礦石加工	錳下游加工	非錳鐵 合金加工	其他	對銷	總額
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
其他分部資料：						
折舊及攤銷.....	14,240	57,448	3,458	7,931	—	83,077
未分配折舊及攤銷.....						1,228
總折舊及攤銷.....						84,305
資本開支.....	40,441	154,659	963	9,828	—	205,891
未分配資本開支.....						3,233
總資本開支.....						209,124
出售物業、廠房及設備 項目(收益)/虧損.....	(460)	712	—	—	—	252
損益賬中確認/(撥回)減值 虧損.....	263	8,794	6,708	(7,215)	—	8,550

地區分部

(a) 來自外部客戶之收益：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
中國大陸.....	1,074,548	1,971,483	1,841,619	792,137	1,104,166
亞洲(中國大陸除外).....	254,011	524,240	133,397	62,816	152,219
歐洲.....	210,589	268,587	72,038	60,160	8,925
北美洲.....	128,056	97,805	38,740	7,083	20,290
其他國家.....	17,253	749	570	672	1,750
	<u>1,684,457</u>	<u>2,862,864</u>	<u>2,086,364</u>	<u>922,868</u>	<u>1,287,350</u>

以上收益資料按照客戶所處之區域劃分。

(b) 非流動資產

	十二月三十一日			六月三十日	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
分部資產：					
中國大陸.....	922,616	1,498,884	1,917,146	1,605,588	2,062,184
非洲.....	—	237,991	270,008	291,094	290,864
	<u>922,616</u>	<u>1,736,875</u>	<u>2,187,154</u>	<u>1,896,682</u>	<u>2,353,048</u>

以上非流動資料按照資產所處之區域劃分，不包括遞延稅項資產及可供出售股本投資。

附錄一

會計師報告

關於一名主要客戶之資料

截至二零零七年十二月三十一日止年度約358,000,000港元之收益來自一名單一客戶銷售，包括開採錳及礦石加工分部、錳下游加工分部及其他分部約3,000,000港元、263,000,000港元及92,000,000港元。截至二零零八年十二月三十一日止年度之收益約395,000,000港元來自其他分部向一名單一客戶銷售。截至二零零九年十二月三十一日止年度之收益約343,000,000港元來自錳下游加工分部向一名單一客戶銷售。截至二零一零年六月三十日止六個月之收益約163,000,000港元來自錳下游加工分部向一名單一客戶銷售。

7. 收益、其他收入及盈利

收益(即 貴集團的營業額)代表於相關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月出售貨物之發票淨額減去退貨撥備及貿易折扣撥備。

下表呈列收益、其他收入及盈利之分析：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
收益					
貨物銷售.....	<u>1,684,457</u>	<u>2,862,864</u>	<u>2,086,364</u>	<u>922,868</u>	<u>1,287,350</u>
其他收入及盈利					
利息收入.....	1,238	2,250	3,524	2,572	3,428
出售物業、廠房及設備項目之 盈利.....	—	—	3,710	3,085	665
超越業務合併成本金額 (見附註34 (a)).....	11,933	—	—	—	—
資助收入	8,044	17,804	11,251	1,279	4,361
應付款項撇銷	—	3,611	936	—	—
廢棄物銷售	—	—	120	52	—
其他	<u>2,680</u>	<u>3,087</u>	<u>3,747</u>	<u>1,689</u>	<u>910</u>
	<u>23,895</u>	<u>26,752</u>	<u>23,288</u>	<u>8,677</u>	<u>9,364</u>

附錄一

會計師報告

8. 融資成本

下表呈列融資成本之分析：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
需於五年內悉數償還之銀行 貸款及其他貸款之利息.....	26,500	70,098	100,753	56,221	46,487
需於五年後悉數償還之銀行 貸款及其他貸款之利息.....	—	4,387	5,582	1,158	1,821
貼現應收票據之融資成本.....	2,457	6,649	860	319	805
減：資本化之利息.....	(4,334)	(1,162)	—	—	(6,582)
	<u>24,623</u>	<u>79,972</u>	<u>107,195</u>	<u>57,698</u>	<u>42,531</u>

9. 除稅前溢利／虧損

貴集團的除稅前溢利／虧損乃經扣除：

附註	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
已出售存貨之成本.....	1,092,310	1,967,035	1,621,416	708,208	1,024,851
折舊..... 15	37,853	80,552	141,428	64,283	77,420
預付土地租金攤銷..... 16	1,555	1,670	2,062	839	3,769
無形資產攤銷..... 17	5,943	7,223	6,004	2,999	3,116
核數師薪酬.....	2,708	3,003	2,850	1,310	1,457
經營租賃、土地及樓宇之 最低租賃付款.....	1,032	1,807	2,761	1,864	3,761
僱員福利開支：					
工資及薪金.....	134,572	112,958	187,094	67,695	99,440
退休計劃供款.....	11,387	22,543	15,702	6,293	9,081
房屋津貼.....	3,132	3,999	6,527	2,788	4,037
醫療福利開支.....	2,592	3,197	3,357	1,902	1,981
	<u>151,683</u>	<u>142,697</u>	<u>212,680</u>	<u>78,678</u>	<u>114,539</u>
出售物業、廠房及設備項目之 虧損*.....	16,291	8,605	2,606	3,231	252
外匯淨差額*.....	2,339	5,545	1,824	1,592	417
物業、廠房及設備減值*..... 15	486	—	—	—	—
存貨撇減至可變現淨值*..... 20	1,134	146,869	35,225	63,578	5,841
貿易及其他應收款項減值／ (減值撥回)淨值*..... 21,22	7,130	(2,747)	1,702	2,430	2,709
	<u>7,130</u>	<u>(2,747)</u>	<u>1,702</u>	<u>2,430</u>	<u>2,709</u>

附錄一

會計師報告

於綜合全面收益表計入「銷售成本」。

* 於綜合全面收益表計入「其他開支」。

10. 董事薪酬

概無 貴公司之董事因於相關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月向 貴集團提供服務而從 貴集團獲得任何酬金。

於相關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月， 貴集團概無向董事支付任何薪酬作為招攬加盟或加盟 貴集團後之薪酬或離職賠償。

11. 五名最高薪酬僱員

於相關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月 貴集團之五名最高薪酬僱員均非董事。五名最高薪酬僱員於相關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月之薪酬詳情載列如下：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
薪金、津貼及實物福利	1,969	2,799	3,010	1,684	1,453
花紅	2,624	2,578	3,650	2,550	2,754
退休計劃供款	83	115	105	46	122
	<u>4,676</u>	<u>5,492</u>	<u>6,765</u>	<u>4,280</u>	<u>4,329</u>

於有關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月薪酬介乎下列範圍的非董事最高薪酬僱員數目如下：

	僱員數目				
	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
零至1,000,000港元	2	1	1	4	4
1,000,001港元至1,500,000港元 ..	3	3	3	1	1
1,500,001港元至2,000,000港元 ..	—	1	—	—	—
2,000,001港元至2,500,000港元 ..	—	—	1	—	—
	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>

12. 所得稅

貴集團須以每家實體為單位，就 貴集團成員公司於其註冊及營運的司法權區所產生或獲得溢利繳付所得稅。

附錄一

會計師報告

於相關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月所得稅開支的主要部分呈列如下：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
貴集團：					
即期 — 中國					
一年內／期內支出.....	16,277	55,485	15,795	519	16,932
遞延(附註19).....	5,866	(24,183)	(4,182)	(4,322)	(3,365)
年／期內稅務總支出.....	<u>22,143</u>	<u>31,302</u>	<u>11,613</u>	<u>(3,803)</u>	<u>13,567</u>

(未經審核)

香港利得稅

由於貴集團於相關期間及截至二零一零年六月三十日止六個月並無於香港產生或賺取任何應課稅溢利，因此並無就香港利得稅作出撥備。

中國企業所得稅(「企業所得稅」)

根據當時中國所得稅法及相關法規之規定，除在中國大陸營運之若干附屬公司可享若干稅務優惠外，貴集團於中國大陸營運之成員公司須就其各自於截至二零零七年十二月三十一日止年度之應課稅收入繳納33%的企業所得稅、截至二零零八年及二零零九年十二月三十一日止兩個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月為25%。貴集團旗下實體適用之其他主要稅務優惠詳情如下：

- 根據中國國家稅務總局刊發關於中國西部大開發稅務優惠之各項稅務通知，中信大錳礦業可享有15%的企業所得稅優惠稅率。此外，根據中國當時由中國稅務機關批准之外資企業及外國企業所得稅法，中信大錳礦業作為一間外資企業已獲免除二零零六年一月一日起首兩個獲利年度之企業所得稅，其後三年(二零零八年一月一日至二零一零年十二月三十一日)可獲減免50%企業所得稅。由於中信大錳礦業的首個盈利年度是二零零六年，因此中信大錳礦業於截至二零零六及二零零七年十二月三十一日止兩個年度無須就所得稅作出撥備。截至二零零八年及二零零九年十二月三十一日止兩個年度及截至二零一零年六月三十日止六個月，中信大錳礦業之適用企業所得稅率為7.5%。
- 根據中國廣西崇左市地方稅務局發出之稅務文件地稅函[2007]841號「批准豁免廣西大寶企業所得稅」，廣西大寶可享有從事鼓勵行業之稅務優惠，其自二零零七年一月一日至二零一零年十二月三十一日之適用企業所得稅率為15%。
- 根據中國廣西省靖西縣地方稅務局發出之稅務文件地稅函[2005]3號「批准豁免廣西斯達特企業所得稅」，廣西斯達特可根據中國西部大開發計劃享有優惠稅率，於二零零五年一月一日至二零一零年十二月三十一日期間其適用企業所得稅率為15%。

二零零七年三月十六日，第十屆全國人民代表大會第五次會議上批准中國企業所得稅法(「新企業所得稅法」)，於二零零七年十二月二十六日，國務院頒佈條例實施細則(「條例實施細

附錄一

會計師報告

則」)，已於二零零八年一月一日開始生效。根據新企業所得稅法，內資與外資企業之所得稅率將統一為25%，自二零零八年一月一日起生效。然而，目前在一定期限內享有標準所得稅率豁免或減免之企業可繼續享有此等優惠至優惠期限結束。除上述目前享有優惠稅率的附屬公司外，貴集團位於中國大陸之其他附屬公司自二零零八年一月一日須繳納25%之企業所得稅。

根據新企業所得稅法，二零零八年一月一日起從中國向外國投資者宣派之股息須繳納10%之預扣稅。倘中國大陸與外國投資者之司法權區有稅務條約安排，則或可享有較低之預扣稅率。於二零零八年二月二十二日，多個稅務機構頒佈財稅[2008]1號，訂明從於二零零七年十二月三十一日之保留盈利中宣派及匯出中國大陸之股息免繳納預扣稅。

以貴公司及其大部分附屬公司所在國家的法定稅率計算適用於除稅前溢利之所得稅開支與以實際稅率計算之所得稅開支之主要對賬如下：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
除稅前溢利／(虧損)	416,066	431,092	75,325	(16,169)	84,006
按適用的中國企業所得稅稅率 (二零零七：33%， 二零零八、二零零九年及 二零一零年：25%)					
計算之稅項	137,302	107,773	18,831	(4,042)	21,001
個別省份較低稅率／稅務 優惠或減免	(111,789)	(83,246)	(19,825)	(1,655)	(16,417)
免稅收入	(5,349)	(4,648)	—	—	(220)
不可扣稅支出	7,602	6,311	1,806	528	2,143
購買國產設備稅務抵免*	—	(14,885)	—	—	—
貴集團的中國附屬公司 未分派溢利按10%計算 預扣稅的影響**	—	20,592	6,093	1,366	7,535
過往期間動用的稅務虧損	(5,623)	(595)	—	—	(696)
未確認的稅務虧損	—	—	4,708	—	221
於綜合全面收益表呈報之 稅務支出／(抵免)	22,143	31,302	11,613	(3,803)	13,567
貴集團之實際所得稅率	5.3%	7.3%	15.4%	23.5%	16.2%

附註：

* 根據國家稅務總局頒佈之稅務文件財稅字[2000]049號《財政部及國家稅務總局關於外商投資企業和外國企業購買國產設備投資抵免企業所得稅有關問題的通知》，由二零零八年一月一日起，中信大錳礦業之企業

附錄一

會計師報告

所得稅因於二零零六年及二零零七年期間購買國產設備而可額外減免40%的資本開支，惟僅限於年內較緊接對上一年應課稅額之增幅。

** 根據《中國企業所得稅法》，於中國大陸成立之外商投資企業對境外投資者宣派股息須繳納10%的預扣稅。有關規定自二零零八年一月一日起生效，並適用於二零零七年十二月三十一日後賺取之盈利。倘中國與外國投資者之司法權區有稅務條約安排，則或可享有較低之預扣稅率。就 貴集團而言，適用稅率為10%。因此， 貴集團須就於中國大陸成立之附屬公司自二零零八年一月一日賺取之盈利所派付之股息繳納預扣稅。

13. 每股盈利

就本報告而言，每股盈利資料並無意義，故並未呈列。

14. 股息

貴集團於相關期間及截至二零零九年六月三十日止六個月向 貴公司股東宣派之股息如下：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
已宣派股息.....	—	—	—	—	507,974

於二零一零年六月三十日，應付Highkeen及Apexhill之股息4,799,000港元及53,625,000港元已分別計入應付中介控股公司款項及應付股東款項。於本報告日期， 貴集團應付中介控股公司及一名股東之股息已悉數派付。

附錄一

會計師報告

15. 物業、廠房及設備

貴集團

	附註	樓宇及 採礦構築物 千港元	汽車、廠房、 機械、工具 及設備 千港元	傢俬及裝置 千港元	租賃物業 裝修 千港元	在建工程 千港元	總計 千港元
成本：							
於二零零七年一月一日		148,978	159,101	2,672	4,198	109,735	424,684
添置		649	44,407	3,940	2,218	197,238	248,452
收購一間附屬公司	34(a)	16,736	34,906	105	—	—	51,747
出售		(12,286)	(18,661)	(928)	—	—	(31,875)
轉讓		45,735	17,515	—	—	(63,250)	—
匯兌調整		13,166	15,263	310	257	798	29,794
於二零零七年十二月三十一日...		<u>212,978</u>	<u>252,531</u>	<u>6,099</u>	<u>6,673</u>	<u>244,521</u>	<u>722,802</u>
累計折舊及減值：							
於二零零七年一月一日		5,812	12,250	14	754	—	18,830
年度支出	9	9,937	25,204	1,884	828	—	37,853
出售		(1,096)	(7,971)	(439)	—	—	(9,506)
減值	9	203	283	—	—	—	486
匯兌調整		2,801	2,229	111	57	—	5,198
於二零零七年十二月三十一日...		<u>17,657</u>	<u>31,995</u>	<u>1,570</u>	<u>1,639</u>	<u>—</u>	<u>52,861</u>
賬面淨值：							
於二零零七年十二月三十一日...		<u>195,321</u>	<u>220,536</u>	<u>4,529</u>	<u>5,034</u>	<u>244,521</u>	<u>669,941</u>
成本：							
於二零零八年一月一日		212,978	252,531	6,099	6,673	244,521	722,802
添置		76,936	66,686	2,114	4,227	432,696	582,659
收購一間附屬公司	34(b)	—	37,881	743	—	8,312	46,936
出售		(2,305)	(11,788)	(367)	—	—	(14,460)
轉讓		247,215	249,770	159	—	(497,144)	—
匯兌調整		24,021	28,599	617	1,399	20,579	75,215
於二零零八年十二月三十一日...		<u>558,845</u>	<u>623,679</u>	<u>9,365</u>	<u>12,299</u>	<u>208,964</u>	<u>1,413,152</u>
累計折舊及減值：							
於二零零八年一月一日		17,657	31,995	1,570	1,639	—	52,861
年度支出	9	16,271	54,367	2,542	7,372	—	80,552
出售		(806)	(4,766)	(283)	—	—	(5,855)
匯兌調整		2,200	5,656	216	908	—	8,980
於二零零八年十二月三十一日...		<u>35,322</u>	<u>87,252</u>	<u>4,045</u>	<u>9,919</u>	<u>—</u>	<u>136,538</u>
賬面淨值：							
於二零零八年十二月三十一日...		<u>523,523</u>	<u>536,427</u>	<u>5,320</u>	<u>2,380</u>	<u>208,964</u>	<u>1,276,614</u>

附錄一

會計師報告

	附註	樓宇及 採礦構築物 千港元	汽車、廠房、 機械、工具 及設備 千港元	傢俬及裝置 千港元	租賃物業 裝修 千港元	在建工程 千港元	總計 千港元
成本：							
於二零零九年一月一日		558,845	623,679	9,365	12,299	208,964	1,413,152
添置		76,871	76,590	2,129	199	358,685	514,474
出售		(6,198)	(48,459)	(244)	—	—	(54,901)
轉讓		229,957	104,833	—	—	(334,790)	—
匯兌調整		291	130	2	—	23	446
於二零零九年十二月三十一日		859,766	756,773	11,252	12,498	232,882	1,873,171
累計折舊及減值：							
於二零零九年一月一日		35,322	87,252	4,045	9,919	—	136,538
年內支出	9	39,029	100,174	1,303	922	—	141,428
出售		(906)	(29,163)	(149)	—	—	(30,218)
匯兌調整		37	69	1	1	—	108
於二零零九年十二月三十一日		73,482	158,332	5,200	10,842	—	247,856
賬面淨值：							
於二零零九年十二月三十一日		786,284	598,441	6,052	1,656	232,882	1,625,315
成本：							
於二零一零年一月一日		859,766	756,773	11,252	12,498	232,882	1,873,171
添置		2,489	16,090	428	1,123	142,644	162,774
出售		(4,003)	(16,401)	(25)	—	—	(20,429)
轉讓		26,728	14,273	300	—	(41,301)	—
匯兌調整		9,815	8,886	112	223	17,192	36,228
於二零一零年六月三十日		894,795	779,621	12,067	13,844	351,417	2,051,744
累計折舊及減值：							
於二零一零年一月一日		73,482	158,332	5,200	10,842	—	247,856
年內支出	9	23,114	52,907	666	733	—	77,420
出售		—	(15,222)	(23)	—	—	(15,245)
匯兌調整		1,075	2,409	49	128	—	3,661
於二零一零年六月三十日		97,671	198,426	5,892	11,703	—	313,692
賬面淨值：							
於二零一零年六月三十日		797,124	581,195	6,175	2,141	351,417	1,738,052

附註：

貴集團若干計息銀行借款由 貴集團若干樓宇及機器抵押，其賬面淨值總額於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日分別約為80,727,000港元、380,896,000港元及207,614,000港元及239,575,000港元(附註26)。

附錄一

會計師報告

[於本報告日期，貴集團正在為總賬面淨值約118,849,000港元之若干樓宇申請房屋所有權證。同日，貴集團亦擁有若干在建樓宇及構築物，總賬面淨值約66,435,000港元，貴集團正申請其所在之若干地塊之土地使用權證。董事認為，上述事宜將不會對貴集團於二零一零年六月三十日之財務狀況產生重大影響。]

16. 土地租賃預付款項

貴集團

	附註	十二月三十一日			六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
年／期初之賬面值		59,616	74,021	79,125	86,497
收購附屬公司	34(a)	11,105	—	—	—
添置		310	104	9,426	45,555
年／期內攤銷撥備	9	(1,555)	(1,670)	(2,062)	(3,769)
匯率調整		4,545	6,670	8	1,334
年／期末之賬面值		74,021	79,125	86,497	129,617
預付款項、存款及其他應收款項 之即期部分		(1,570)	(1,692)	(3,136)	(5,008)
非即期部分		72,451	77,433	83,361	124,609

該等租賃土地乃按中期租約持有，並位於中國大陸。

貴集團若干計息銀行借款由貴集團若干租賃土地提供抵押，其於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日之金額分別為52,347,000港元、57,147,000港元、55,842,000港元及47,532,000港元(附註26)。

17. 無形資產

貴集團

	附註	採礦權	其他 無形資產	總計
		千港元	千港元	千港元
成本：				
於二零零七年一月一日		124,744	—	124,744
添置		—	—	—
匯兌調整		8,722	—	8,722
於二零零七年十二月三十一日		133,466	—	133,466
累計攤銷：				
於二零零七年一月一日		3,877	—	3,877
年內攤銷	9	5,943	—	5,943
匯率調整		202	—	202
於二零零七年十二月三十一日		10,022	—	10,022
賬面淨值：				
於二零零七年十二月三十一日		123,444	—	123,444

附錄一

會計師報告

	附註	採礦權 千港元	其他 無形資產 千港元	總計 千港元
成本：				
於二零零八年一月一日		133,466	—	133,466
添置		—	1,200	1,200
收購一間附屬公司	34(b)	175,459	—	175,459
匯兌調整		10,711	16	10,727
於二零零八年十二月三十一日		<u>319,636</u>	<u>1,216</u>	<u>320,852</u>
累計攤銷：				
於二零零八年一月一日		10,022	—	10,022
年內攤銷	9	7,223	—	7,223
匯兌調整		1,899	—	1,899
於二零零八年十二月三十一日		<u>19,144</u>	<u>—</u>	<u>19,144</u>
賬面淨值：				
於二零零八年十二月三十一日		<u>300,492</u>	<u>1,216</u>	<u>301,708</u>
成本：				
於二零零九年一月一日		319,636	1,216	320,852
添置		174	376	550
匯兌調整		—	51	51
於二零零九年十二月三十一日		<u>319,810</u>	<u>1,643</u>	<u>321,453</u>
累計攤銷：				
於二零零九年一月一日		19,144	—	19,144
年內攤銷	9	5,733	271	6,004
匯兌調整		4	—	4
於二零零九年十二月三十一日		<u>24,881</u>	<u>271</u>	<u>25,152</u>
賬面淨值：				
於二零零九年十二月三十一日		<u>294,929</u>	<u>1,372</u>	<u>296,301</u>
成本：				
於二零一零年一月一日		319,810	1,643	321,453
添置		—	795	795
匯兌調整		2,298	1,079	3,377
於二零一零年六月三十日		<u>322,108</u>	<u>3,517</u>	<u>325,625</u>
累計攤銷：				
於二零一零年一月一日		24,881	271	25,152
期內攤銷	9	2,906	210	3,116
匯兌調整		(419)	696	277
於二零一零年六月三十日		<u>27,368</u>	<u>1,177</u>	<u>28,545</u>
賬面淨值：				
於二零一零年六月三十日		<u>294,740</u>	<u>2,340</u>	<u>297,080</u>

貴集團若干計息銀行借款由 貴集團若干採礦權提供抵押，其於二零零七年十二月三十一日之賬面值為110,044,000港元(二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日：零)(附註26)。

附錄一

會計師報告

18. 可供出售股本投資

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
按成本列賬之非上市股本投資.....	4,377	4,218	4,218	4,265

因非上市股本投資並無於活躍市場之市場報價，而其公平值估值之合理範圍過於廣泛，董事認為該等投資的公平值不能可靠地測量，該等投資按成本減累計減值虧損計算。貴集團無意於不久將來出售該等投資。

19. 遞延稅項

貴集團之遞延稅項資產／(負債)於相關期間之變動如下：

遞延稅項資產

貴集團

	附註	可抵銷	購買	可扣減	總計
		未來應課稅	國產設備	暫時性差額	
		溢利之虧損	之稅務抵免		
		千港元	千港元	千港元	千港元
於二零零七年一月一日.....		—	—	926	926
收購一間附屬公司.....	34(a)	6,589	—	—	6,589
年內於損益賬扣除之遞延稅項....	12	(5,623)	—	(960)	(6,583)
匯兌調整.....		—	—	58	58
於二零零七年十二月三十一日 及二零零八年一月一日.....		966	—	24	990
年內於損益賬(扣除)／計入之 遞延稅項.....	12	(651)	11,657	30,160	41,166
匯兌調整.....		(11)	156	403	548
於二零零八年十二月三十一日及 二零零九年一月一日.....		304	11,813	30,587	42,704
年內於損益賬計入／(扣除)之 遞延稅項.....	12	29,958	—	(20,070)	9,888
計入應付稅項.....		—	(11,801)	—	(11,801)
匯兌調整.....		30	(12)	(19)	(1)
於二零零九年十二月三十一日....		30,292	—	10,498	40,790

附錄一

會計師報告

	附註	可抵銷 未來應課稅 溢利之虧損	購買 國內設備 之稅務抵免	可扣減 暫時性差額	總計
		千港元	千港元	千港元	千港元
於二零一零年一月一日		30,292	—	10,498	40,790
期內計入損益之遞延稅項	12	10,573	—	1,777	12,350
匯兌差額		432	—	134	566
於二零一零年六月三十日		<u>41,297</u>	<u>—</u>	<u>12,409</u>	<u>53,706</u>

遞延稅項負債

	附註	因收購 附屬公司 而產生之 公平值調整	預扣稅	應課稅暫時 性差額	總計
		千港元	千港元	千港元	千港元
於二零零七年一月一日		5,029	—	—	5,029
收購一間附屬公司	34(a)	3,230	—	—	3,230
年內計入損益之遞延稅項	12	(717)	—	—	(717)
匯兌調整		213	—	—	213
於二零零七年十二月三十一日 及二零零八年一月一日		7,755	—	—	7,755
年內於損益(計入)/扣除之 遞延稅項	12	(3,609)	20,592	—	16,983
匯兌調整		433	—	—	433
於二零零八年十二月三十一日 及二零零九年一月一日		4,579	20,592	—	25,171
年內於損益(計入)/扣除之 遞延稅項	12	(387)	6,093	—	5,706
撥入應付稅項		—	(3,404)	—	(3,404)
於二零零九年十二月三十一日及 二零一零年一月一日		4,192	23,281	—	27,473
期內於損益(計入)/扣除之 遞延稅項		(195)	7,535	1,645	8,985
撥入應付稅項	12	—	(27,647)	—	(27,647)
匯兌調整		36	—	15	51
於二零一零年六月三十日		<u>4,033</u>	<u>3,169</u>	<u>1,660</u>	<u>8,862</u>

附錄一

會計師報告

20. 存貨

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
原材料.....	86,865	350,298	349,054	383,608
在建工程.....	6,492	4,385	6,536	7,294
製成品.....	75,901	152,746	91,204	110,017
	169,258	507,429	446,794	500,919
減：存貨撥備.....	(412)	(149,284)	(92,307)	(89,034)
	<u>168,846</u>	<u>358,145</u>	<u>354,487</u>	<u>411,885</u>

於相關期間，貴集團存貨撥備變動如下：

	附註	十二月三十一日			六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
於年／期初.....		1,505	412	149,284	92,307
撇減.....	9	1,134	146,869	35,225	5,841
撇銷.....		(2,295)	—	(92,146)	(10,109)
匯兌調整.....		68	2,003	(56)	995
於年／期末.....		<u>412</u>	<u>149,284</u>	<u>92,307</u>	<u>89,034</u>

21. 應收貿易款項及票據

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
應收貿易款項.....	189,895	309,053	219,698	258,201
應收票據.....	40,768	46,690	219,930	133,571
	230,663	355,743	439,628	391,772
減：減值.....	(6,912)	(6,435)	(5,874)	(5,944)
	<u>223,751</u>	<u>349,308</u>	<u>433,754</u>	<u>385,828</u>

應收票據即由中國主要銀行所發出中信大錳礦業及其附屬公司之銀行承兌票據。

貴集團一般會給予其業務關係穩固之客戶30至90日信貸期。

附錄一

會計師報告

於相關期間之各報告期間期末之應收貿易及票據按發票日期扣除撥備之賬齡分析如下：

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
一個月內.....	174,938	132,747	129,121	222,759
一至兩個月.....	21,801	62,703	52,683	57,852
兩至三個月.....	5,500	90,665	65,777	25,129
超過三個月.....	21,512	63,193	186,173	80,088
	<u>223,751</u>	<u>349,308</u>	<u>433,754</u>	<u>385,828</u>

為應收貿易款項及票據而作出之減值撥備變動如下：

貴集團

	附註	十二月三十一日			六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
於年／期初.....		1,257	6,912	6,435	5,874
已確認減值虧損.....	9	5,282	806	—	5
已撥回減值虧損.....	9	—	(2,230)	(454)	—
撤銷.....		—	(45)	(107)	—
匯兌調整.....		373	992	—	65
於年／期末.....		<u>6,912</u>	<u>6,435</u>	<u>5,874</u>	<u>5,944</u>

上述應收貿易款項及票據之減值撥備已計入於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日，金額分別約為6,912,000港元、6,435,000港元、5,874,000港元及5,994,000港元之個別減值之應收貿易款項之撥備，扣除撥備前賬面值分別約為8,210,000港元、7,051,000港元、5,874,000港元及5,994,000港元。該等個別減值之應收貿易款項與面對財政困難之客戶有關，預期該等應收款項只有一部分可以收回。貴集團並無就該等結餘持有任何抵押品或增加其他信貸。

並不視作減值之應收貿易款項及票據之賬齡分析如下：

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
並無逾期或減值.....	213,126	297,638	339,438	333,653
逾期一至三個月.....	4,614	18,608	15,278	29,617
逾期超過三個月.....	6,011	33,062	79,038	22,558
	<u>223,751</u>	<u>349,308</u>	<u>433,754</u>	<u>385,828</u>

並無逾期或減值之應收款項與大量近期並無拖欠記錄之不同類型客戶有關。

附錄一

會計師報告

已逾期但未減值之應收款項與若干和 貴集團擁有過往良好記錄之獨立客戶有關。根據過往經驗， 貴公司之董事認為無須就該等結餘作出減值撥備，原因為信貸質素並無重大轉變，而結餘仍被視為可全數收回。 貴集團並無就該等結餘持有任何抵押品或增加其他信貸。

應收貿易款項及票據之賬面值與其公平值相若。

22. 預付款項、按金及其他應收款項

非即期部分

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
購買物業、廠房及設備之按金.....	56,780	41,422	94,553	121,386
購買租賃土地之按金.....	—	39,698	80,120	65,598
保險預付款項.....	—	—	7,504	6,323
	<u>56,780</u>	<u>81,120</u>	<u>182,177</u>	<u>193,307</u>

即期部分

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
預付款項包括下列各項：				
購買材料之預付款項.....	84,664	85,568	34,519	84,368
預付開支及其他款項.....	10,940	64,652	56,163	75,487
按金及其他應收款項包括下列各項：				
付予員工之墊款.....	4,642	6,369	2,787	4,002
可收回增值稅.....	—	40,681	53,135	50,218
其他.....	5,817	6,412	5,964	5,793
	<u>106,063</u>	<u>203,682</u>	<u>152,568</u>	<u>219,868</u>

附錄一

會計師報告

其他應收款項之減值撥備變動如下：

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
於年／期初.....	231	2,093	1,177	3,266
已確認減值虧損(附註9).....	1,848	340	2,156	2,704
已撥回減值虧損(附註9).....	—	(1,663)	—	—
撤銷.....	—	—	(70)	(5)
匯兌調整.....	14	407	3	60
於年／期末.....	<u>2,093</u>	<u>1,177</u>	<u>3,266</u>	<u>6,025</u>

計入上述結餘之金融資產賬面值與其公平值相若。

23. 現金及銀行結餘以及已抵押存款

於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日，貴集團以人民幣(「人民幣」)列值之現金及銀行結餘分別為248,086,000港元、879,346,000港元、493,285,000港元及702,670,000港元。人民幣不可與其他貨幣自由兌換，然而根據中國內地外匯管理條例及結匯、售匯及付匯管理規定，貴集團可以透過獲授權進行外匯業務之銀行將人民幣兌換成其他貨幣。

存放於銀行之現金根據每日銀行存款利率按浮動利率賺取利息。於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日，貴集團已抵押存款分別為零、78,318,000港元、85,226,000港元及60,004,000港元。該等銀行結餘及已抵押存款存放於信用良好，且近期並無拖欠記錄之銀行。現金及銀行結餘之賬面值與其公平值相若。

24. 應付貿易款項

相關期內各報告期末之應付貿易款項按發票日期之賬齡分析如下：

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
一個月內.....	99,307	66,525	66,349	137,694
一至兩個月.....	10,631	10,254	12,234	30,599
兩至三個月.....	2,242	12,172	12,317	16,660
超過三個月.....	10,807	39,766	17,973	24,762
	<u>122,987</u>	<u>128,717</u>	<u>108,873</u>	<u>209,715</u>

該等應付貿易款項為不計利息，通常於60日之期限內清償。

應付貿易款項之賬面值與其公平值相若。

附錄一

會計師報告

25. 其他應付款項及應計費用

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
來自客戶之墊款	27,374	16,796	34,372	34,160
關於下列各項之應付款項：				
購買物業、廠房及設備	21,261	69,100	136,271	93,175
企業所得稅以外之稅項	19,050	10,339	9,943	8,074
薪金、工資及福利	24,455	42,834	40,728	33,162
其他	25,421	5,217	6,408	6,480
應計開支	16,211	57,479	75,208	79,868
	<u>133,772</u>	<u>201,765</u>	<u>302,930</u>	<u>254,919</u>

其他應付款項為不計利息且無固定還款期限。

計入上述結餘之財務負債之賬面值與其公平值相若。

26. 計息銀行及其他借款

貴集團

	二零零七年十二月三十一日			二零零八年十二月三十一日			二零零九年十二月三十一日			二零一零年六月三十日		
	實際利率(%)	到期日	千港元	實際利率(%)	到期日	千港元	實際利率(%)	到期日	千港元	實際利率(%)	到期日	千港元
即期												
有抵押銀行貸款	5.76-7.76	二零零八年	312,500	4.72-8.96	二零零九年	726,140	5.31	二零一零年	34,074	5.31	二零一零年	74,652
無抵押銀行貸款	6.12-7.29	二零零八年	62,500	3.12-8.10	二零零九年	804,167	3-5.31	二零一零年	753,263	4.5-5.4	二零一零年	356,035
長期有抵押銀行貸款之即期部份			—			—			—	5.4	二零一一年	40,198
長期無抵押銀行貸款之即期部份			—			—			—	4.86-5.4	二零一一年	160,790
其他無抵押貸款			—			—			—	4.7	二零一一年	114,850
			<u>375,000</u>			<u>1,530,307</u>			<u>787,337</u>			<u>746,525</u>
非即期												
有抵押銀行貸款	6.84-7.83	二零零九年 至 二零一三年	135,417	7.02-7.83	二零一零年 至 二零一五年	330,518	5.94-7.83	二零一一年 至 二零一五年	279,407	倫敦銀行同業 拆息+0.85、 5.4-5.94	二零一一年 至 二零一五年	422,637
無抵押銀行貸款			—	7.56	二零一零年	56,790	4.86-7.02	二零一一年 至 二零一五年	644,460	4.5-5.4	二零一一年 至 二零一五年	1,247,271
			<u>135,417</u>			<u>387,308</u>			<u>923,867</u>			<u>1,669,908</u>
			<u>510,417</u>			<u>1,917,615</u>			<u>1,711,204</u>			<u>2,416,433</u>

附錄一

會計師報告

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
於下列各項中分析：				
應償還銀行貸款：				
一年內或按要求	375,000	1,530,307	787,338	746,525
第二年內	52,083	90,865	335,061	195,244
第三至第五年(包括首尾兩年)	31,251	224,888	517,250	1,303,537
五年以上	52,083	71,555	71,555	171,127
	<u>510,417</u>	<u>1,917,615</u>	<u>1,711,204</u>	<u>2,416,433</u>
其他利率資料：				
固定利率：				
銀行貸款	388,542	1,609,813	490,893	304,352
其他貸款	—	—	—	114,850
	<u>388,542</u>	<u>1,609,813</u>	<u>490,893</u>	<u>419,202</u>
浮動利率：				
銀行貸款	<u>121,875</u>	<u>307,802</u>	<u>1,220,311</u>	<u>1,997,231</u>
總計	<u>510,417</u>	<u>1,917,615</u>	<u>1,711,204</u>	<u>2,416,433</u>

貴集團之借款之賬面值與其公平值相若。

附註：

上述有抵押銀行貸款乃以 貴集團之若干資產提供抵押，該等資產之賬面值如下：

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
物業、廠房及設備(附註15)	80,727	380,896	207,614	239,575
預付土地租賃款項(附註16)	52,347	57,147	55,842	47,532
採礦權(附註17)	110,044	—	—	—
	<u>243,118</u>	<u>438,043</u>	<u>263,456</u>	<u>287,107</u>

於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日，貴集團金額為289,120,000港元、670,122,000港元及147,654,000港元之若干計息銀行借款由中信大錳礦業的少數股東廣西大錳擔保。於二零一零年六月三十日，廣西大錳作出的所有公司擔保已被解除。

27. 其他長期負債

(a) 於二零零七年十二月三十一日，為數5,824,000港元的安全基金根據二零零七年年原礦之產量撥付。自二零零八年一月一日起，貴集團安全基金於產生時計入損益。

(b) 復原撥備

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
年／期初	—	—	2,989	2,377
額外撥備	—	2,989	—	1,317
動用復原撥備	—	—	(612)	(12)
年／期末	<u>—</u>	<u>2,989</u>	<u>2,377</u>	<u>3,682</u>

附錄一

會計師報告

復原撥備為管理層預期於礦區關閉時產生的復原成本。該等成本根據目前礦物儲備11-27年的估計量計得。估計的基準將不斷審核，並於適當時修訂。

28. 遞延收入

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
年／期初.....	—	—	—	4,937
添置.....	—	—	4,933	12,216
匯兌調整.....	—	—	4	163
年／期末.....	—	—	4,937	17,316

結餘為興建若干設備而收取的政府補助，已於綜合財務狀況表以非流動負債入賬。該等遞延收入按已收購相關資產的預計可使用年限於收益按直線法攤銷。

29. 已發行股本

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
法定：				
5,000,000股(二零零七年-二零零九年： 1,000,000股)每股面值0.10港元 之普通股.....	100	100	100	500
已發行及繳足：				
2,450,000股(二零零七年-二零零九年： 1,000,000股)每股面值0.10港元 之普通股.....	100	100	100	245

於 貴公司註冊成立後，已按面值發行合共1,000,000股每股面值0.10港元之普通股予Highkeen及Apexhill，現金總代價為100,000港元。

根據一項於二零一零年六月三十日通過之普通決議案， 貴公司法定股本由100,000港元增加至500,000港元，乃通過增設4,000,000股每股面值0.1港元之額外股份，該等股份在所有方面與 貴公司現有股份享有同等權利。

於二零一零年六月三十日，中信大錳投資將其應付中信資源控股有限公司(「中信資源」， 貴公司之中介控股公司)及Apexhill之分別為240,000,000港元及60,000,000港元之款項轉讓予 貴公司。此外， 貴公司向Highkeen及Apexhill分別宣派406,380,000港元及101,595,000港元之股息。於同一日， 貴公司通過發行1,450,000股每股面值0.1港元之 貴公司股份將535,050,000港元之應付 貴公司股東款項資本化。

貴公司於二零一零年六月三十日後之法定及已發行股本變動於文件附錄[五]披露。

附錄一

會計師報告

30. 儲備

(a) 貴集團

貴集團於相關期間的儲備金額及有關變動於報告第 I 節所載之綜合權益變動表中呈列。

(b) 貴公司

	附註	股份溢價賬 千港元	(累計虧損)/ 保留溢利 千港元	總計 千港元
於二零零七年一月一日		—	(112)	(112)
年內虧損		—	(68)	(68)
於二零零七年十二月三十一日及二零零八年一月一日		—	(180)	(180)
年內虧損		—	(2,768)	(2,768)
於二零零八年十二月三十一日及二零零九年一月一日		—	(2,948)	(2,948)
年內虧損		—	(14,645)	(14,645)
於二零零九年十二月三十一日及二零一零年一月一日		—	(17,593)	(17,593)
發行新股份	29	534,905	—	534,905
期內溢利		—	532,786	532,786
已宣派股息	14	—	(507,974)	(507,974)
於二零一零年六月三十日		534,905	7,219	542,124

31. 經營租賃安排

貴集團根據經營租賃安排租用若干辦公室物業。該等物業的議定租期介乎兩年至二十五年。

於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日，貴集團根據不可撤銷經營租約按以下到期日於未來應付之最低租賃款項總額如下：

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年 千港元	二零零八年 千港元	二零零九年 千港元	二零一零年 千港元
一年內	420	4,648	5,846	6,028
第二至第五年(包括首尾兩年)	549	11,617	13,921	11,382
五年後	347	53,341	50,332	41,073
	1,316	69,606	70,099	58,483

貴公司

於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日，貴公司末並無任何經營租賃承擔。

附錄一

會計師報告

32. 或然負債及承擔

於報告期末，貴集團或貴公司概無任何重大或然負債。

除上文附註31詳述之經營租賃承擔外，貴集團於相關期間的報告期末之資本承擔如下：

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
已授權但未訂約：				
收購土地及樓宇	—	350,781	19,900	261,593
收購廠房及機器	—	509,682	363,758	830,343
	—	860,463	383,658	1,091,936
已訂約但未撥備：				
收購土地及樓宇	256,487	330,947	135,146	178,329
收購廠房及機器	58,050	164,640	356,534	117,613
投資附屬公司	121,867	—	—	—
收購於附屬公司之股權 (附註34(b))	78,468	—	—	—
	514,872	495,587	491,680	295,941
總計	514,872	1,356,050	875,338	1,387,877

貴公司

貴公司於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日並無任何承擔。

33. 關連人士交易

於相關期間，貴集團之管理層認為以下公司為貴集團之關連公司：

<u>關連人士名稱</u>	<u>與貴集團之關係</u>
中信資源控股有限公司（「中信資源」）	中介控股公司
Apexhill Investments Limited（「Apexhill」）	貴公司之股東
中信裕聯投資有限公司（「中信裕聯」）	Apexhill之中介控股公司
廣西大錳	中信大錳礦業之少數股東
廣西大新錳礦（「大新錳礦」）	廣西大錳之附屬公司
廣西天等錳礦（「天等錳礦」）	廣西大錳之附屬公司
Guangxi Xinmeng Co., Ltd.（「Guangxi Xinmeng」）	廣西大錳之附屬公司
廣西柳州大錳機電設備製造有限公司（「柳州大錳」）	廣西大錳之附屬公司
南寧市電池廠	廣西大錳之附屬公司
Guangxi Fangchenggang Jinxiang Industry Co., Ltd. （「Fangchenggang Jinxiang」）	廣西大錳之附屬公司
Wuzhou Xinhua Battery Co., Ltd.（「Xinhua Battery」）	廣西大錳之附屬公司
廣西桂林大錳錳業投資有限責任公司（「桂林大錳」）	廣西大錳之附屬公司
Guangxi Hezhou Dameng Yinhe Industry Co., Ltd. （「Hezhou Dameng」）	廣西大錳之附屬公司
Nanning Yinhe Battery Co., Ltd（「Nanning Yinhe」）	廣西大錳之附屬公司
Future Idea Investments Limited（「Future Idea」）	華州英屬處女群島之少數股東

附錄一

會計師報告

以下為 貴集團與關連人士於相關期間的重大交易及於相關期間各報告期末進行之關連交易所產生的結餘概要：

(a) 經常性

	附註	截至十二月三十一日止年度			六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
自關連人士購入原材料					
南寧市電池廠	(i)	4,730	7,756	7,038	5,982
桂林大錳	(i)	52,477	152,045	36,282	16,346
		<u>57,207</u>	<u>159,801</u>	<u>43,320</u>	<u>22,328</u>
購入物業、廠房及設備：					
柳州大錳	(i)	—	31,971	14,654	—
廣西大錳	(i)	—	—	1,228	—
		<u>—</u>	<u>31,971</u>	<u>15,882</u>	<u>—</u>
向關連人士銷售貨品：					
廣西大錳	(ii)	3,294	7,158	—	—
柳州大錳	(ii)	15,609	14,803	14,988	5,139
賀州大錳	(ii)	140	1,831	9,167	5,098
桂林大錳	(ii)	10,300	17,140	505	668
Xinhua Battery	(ii)	—	4,989	17,530	5,853
		<u>29,343</u>	<u>45,921</u>	<u>42,190</u>	<u>16,758</u>
向廣西大錳提供水電	(iii)	122	—	301	—
向廣西大錳支付服務費	(iv)	—	—	2,728	1,366

附註：

- (i) 該等購買乃根據與訂約方協定的價格進行。
- (ii) 該等銷售乃根據與訂約方協定的價格進行。
- (iii) 水電費乃根據實際產生成本退還。
- (iv) 服務費乃根據訂約方協定的每月人民幣200,000元(約227,000港元)計算。

(b) 非經常性

	附註	截至十二月三十一日止年度			六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
中信資源墊款		—	—	240,000	—
Apexhill墊款		—	—	60,000	—
Future Idea墊款	(i)	—	26,504	—	—
		<u>—</u>	<u>26,504</u>	<u>300,000</u>	<u>—</u>
廣西大錳支付之擔保費用	(ii)	—	5,955	5,918	529

附錄一

會計師報告

附註：

- (i) Future Idea的墊項於二零零九年十二月二十九日前為無抵押及免息，其後按美元(美元)最優惠利率計息，無固定償還期。中信資源及Apexhill的墊款為無抵押、免息及並無固定償還期。
- (ii) 擔保費經各方互相商議後按擔保金額之1.5%計費，自二零零八年四月一日起生效。

(c) 關連人士提供擔保

以下為廣西大錳就 貴集團取得的銀行借款所提供的公司擔保：

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
廣西大錳向 貴集團提供的擔保.....	<u>289,120</u>	<u>670,122</u>	<u>147,654</u>	<u>—</u>

附錄一

會計師報告

(d) 與關連人士之未償還結餘

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
(i) 應收關連公司款項：				
應收關連公司貿易款項：				
大新錳礦.....	1,799	—	—	—
Fangchenggang Jinxiang	1	—	—	—
Xinhua Battery.....	4,647	188	7,500	9,201
賀州大錳.....	154	—	8,713	14,827
桂林大錳.....	2,187	9,570	—	—
柳州大錳.....	—	—	501	2,811
	<u>8,788</u>	<u>9,758</u>	<u>16,714</u>	<u>26,839</u>
應收關連公司其他款項：				
天等錳礦.....	8,802	7,116	140	212
大新錳礦.....	—	—	11	11
南寧市電池廠.....	51	—	—	—
Nanning Yinhe.....	1,808	—	—	—
Future Idea.....	—	—	8	—
	<u>10,661</u>	<u>7,116</u>	<u>159</u>	<u>223</u>
關連公司預付款項：				
桂林大錳.....	52,686	4,773	26,287	26,027
柳州大錳.....	12,086	18,468	6,644	6,719
Nanning Battery Plant	—	—	—	701
	<u>64,772</u>	<u>23,241</u>	<u>32,931</u>	<u>33,447</u>
	<u>84,221</u>	<u>40,115</u>	<u>49,804</u>	<u>60,509</u>
(ii) 應收一間附屬公司少數股東款項：				
應收廣西大錳貿易款項.....	18,366	5,755	51	52
應收廣西大錳其他款項.....	10,116	21,884	5,544	7,345
	<u>28,482</u>	<u>27,639</u>	<u>5,595</u>	<u>7,397</u>
(iii) 應付關連公司款項				
應付關連公司貿易款項：				
Guangxi Xinmeng	2,311	—	—	—
柳州大錳.....	—	—	315	318
南寧市電池廠.....	—	—	1,482	1,266
桂林大錳.....	—	—	356	360
	<u>2,311</u>	<u>—</u>	<u>2,153</u>	<u>1,944</u>
應付關連公司其他款項：				
柳州大錳.....	—	1,398	199	1,058
中信裕聯.....	61,930	28,430	15,960	—
桂林大錳.....	—	—	1,200	425
大新錳礦.....	4,857	7,088	—	—
天等錳礦.....	2,506	—	—	—
	<u>69,293</u>	<u>36,916</u>	<u>17,359</u>	<u>1,483</u>
	<u>71,604</u>	<u>36,916</u>	<u>219,512</u>	<u>3,427</u>

附錄一

會計師報告

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
(iv) 應付中介控股公司款項				
應付中信資源其他款項.....	247,720	113,720	303,840	—
應付Highkeen其他款項.....	—	—	—	67,680
	<u>247,720</u>	<u>113,720</u>	<u>303,840</u>	<u>67,680</u>
(v) 應付附屬公司少數股東款項				
應付附屬公司股東其他款項：				
廣西大錳.....	20,647	3,237	27,041	102,929
Future Idea.....	—	56,022	53,322	32,465
	<u>20,647</u>	<u>59,259</u>	<u>80,363</u>	<u>135,394</u>
(vi) 應付一名股東款項				
應付Apexhill其他款項.....	—	—	60,000	70,545
	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>60,000</u>	<u>70,545</u>

應收 貴集團關連公司貿易款項為無抵押、免息並按向 貴集團客戶提供的類似信貸條款償還。 貴集團應收關連公司及一間附屬公司少數股東的非貿易性質款項為無抵押、免息及並無固定償還期。[於本報告日期， 貴集團應收關連公司及一間附屬公司少數股東非貿易性質款項已悉數償還。]

應付 貴集團關連公司款項為無息。除應付Future Idea為數26,504,000港元的款項於二零零九年十二月二十九日前為無抵押及免息，其後按美元(美元)最優惠利率計息及並無固定償還期外， 貴集團應付關連公司、中介控股公司及附屬公司少數股東的非貿易性質款項為無抵押、免息及並無固定償還期。[於本報告日期， 貴集團應收關連公司、中介控股公司、一名股東及附屬公司少數股東非貿易性質款項已悉數償還。]

(e) 貴集團主要管理人員之酬金

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元 (未經審核)	千港元
薪金、津貼及實物利益.....	1,620	2,264	3,010	1,684	1,453
花紅.....	2,118	2,578	3,650	2,550	2,754
退休金計劃供款.....	88	115	105	46	122
向主要管理人員支付之酬金總額.....	<u>3,826</u>	<u>4,957</u>	<u>6,765</u>	<u>4,280</u>	<u>4,329</u>

董事酬金之詳情載於附註10。

附錄一

會計師報告

34. 收購附屬公司

- (a) 於二零零七年二月八日，貴集團擁有60%權益的附屬公司中信大錳礦業以現金代價人民幣16,000,000元(相等於16,667,000港元)收購欽州新材料(前稱廣西欽州市桂鑫冶金有限公司)70%股權。欽州新材料主要於中國從事生產及銷售高碳鉻鐵。

欽州新材料於收購日期之可識別資產與負債之公平值及緊接收購前之相應賬面值如下：

	附註	收購時確認之	
		公平值	先前之賬面值
		千港元	千港元
物業、廠房及設備	15	51,747	46,227
預付土地租賃費用	16	11,105	3,008
遞延稅項資產	19	6,589	—
存貨		16,827	16,827
應收貿易款項		2,208	2,208
預付款項、按金及其他應收款項		11,099	11,099
現金及銀行結餘		27,561	27,561
應付貿易款項		(16,440)	(16,440)
其他應付款項及應計款項		(47,469)	(47,469)
應付稅項		(390)	(390)
計息銀行貸款		(18,750)	(18,750)
遞延稅項負債	19	(3,230)	—
非控股權益		(12,257)	(7,164)
		<u>28,600</u>	<u>16,717</u>
於損益中確認的超出業務合併成本的金額	7	(11,933)	
以現金支付		<u>16,667</u>	

代價乃各訂約方協定的欽州新材料淨資產的賬面值計算。有關收購欽州新材料產生之現金及現金等值項目流入淨額分析如下：

	二零零七年
	千港元
現金代價	(16,667)
購入現金及銀行結餘	27,561
收購欽州新材料產生之現金及現金等值項目流入淨額	<u>10,894</u>

自被收購以來，於截至二零零七年十二月三十一日止年度，欽州新材料向貴集團之收益及綜合溢利貢獻分別為269,343,000港元及5,433,000港元。

倘合併於二零零七年年初進行，貴集團於二零零七年之收益及貴集團溢利將分別為1,692,449,000港元及396,999,000港元。

附錄一

會計師報告

- (b) 於二零零七年十一月二十三日，中信大錳礦業與獨立第三方 Future Idea 訂立一項協議（「加蓬收購協議」），向 Future Idea 收購其於華州英屬處女群島（一間於英屬處女群島註冊成立的有限公司）之60%股權（「加蓬收購」），現金代價為10,060,000美元及向華州英屬處女群島注資5,820,000美元。於二零零八年十二月三十一日，中信大錳礦業已就加蓬收購向 Future Idea 支付10,060,000美元（相等於78,468,000港元），並向華州英屬處女群島注資5,820,000美元（相等於46,314,000港元）。加蓬收購已於二零零八年八月一日完成。

華州英屬處女群島礦業為一間投資控股公司，除持有華州礦業之85%股權外，並無開展任何其他主要業務活動。華州礦業為一間於二零零五年八月二十四日於加蓬成立的有限公司，總註冊資本為10,000,000中非法郎。華州礦業於加蓬持有若干錳礦營運前的勘探權。自其註冊成立以來直至收購日期，華州礦業並未開展任何重大業務交易。由於透過加蓬收購已收購淨資產並不構成業務，根據香港財務報告準則第3號，加蓬收購未披露為業務合併。

加蓬收購已收購的淨資產如下：

	附註	千港元
已收購淨資產：		
物業、廠房及設備	15	46,936
採礦權	17	175,459
預付款項、按金及其他應收款項		10,350
存貨		57
現金及銀行結餘		7,895
應計負債及其他應付款項		(4,409)
應付關連公司款項		(29,376)
非控股權益		(82,130)
		<u>124,782</u>
以下列方式支付：		
現金	32	78,468
注資		46,314
		<u>124,782</u>
已付現金代價		(124,782)
已收購現金及銀行結餘		7,895
加蓬收購之現金及現金等值項目流出淨額		<u>(116,887)</u>

35. 重要非現金交易

- (a) 截至二零零七年十二月三十一日止年度，中信大錳礦業已分別將應收廣西大錳之貿易款項及其他應收款項61,390,000港元及7,799,000港元，與應付廣西大錳之其他應付款項及應付股息37,888,000港元及31,301,000港元抵銷。
- (b) 於二零零七年十二月二十八日，中信大錳礦業與 Guangxi Jinmeng Manganese Co., Ltd.

附錄一

會計師報告

(「Guangxi Jinmeng」) 訂立債務抵銷協議。根據協議，中信大錳礦業已以 Guangxi Jinmeng 之47,762,000港元墊款抵銷 Guangxi Jinmeng 金額相同之應收貿易款項。

- (c) 截至二零零八年十二月三十一日止年度，中信大錳礦業分別以應收廣西大錳之應收貿易款項及其他應收款項20,577,000港元及11,737,000港元抵銷應付廣西大錳之股息32,314,000港元。
- (d) 截至二零零九年十二月三十一日止年度，中信大錳礦業分別以應收廣西大錳之應收貿易款項及其他應收款項5,755,000港元及28,545,000港元抵銷應付廣西大錳之款項10,348,000港元及應付廣西大錳之股息23,952,000港元。於二零零九年十二月三十一日，應付廣西大錳之23,065,000港元股息被列作應付一間附屬公司一名少數股東款項。
- (e) 於二零一零年六月三十日，貴公司通過額外發行813,010股每股面值0.1港元之股份資本化其應付中介控股公司240,000,000港元款項及應付一名股東60,000,000港元款項。
- (f) 於截至二零一零年六月三十日止期間，貴公司宣派股息507,974,000港元且貴公司一間附屬公司向一間附屬公司之一名少數股東宣派股息157,100,000港元。於二零一零年六月三十日，貴公司通過額外發行636,990股每股面值0.1港元之股份，分別進一步資本化應付Highkeen之188,040,000港元股息及應付Apexhill之47,010,000港元股息。於二零一零年六月三十日，應付Highkeen、Apexhill及廣西大錳之股息為4,799,000港元、53,625,000港元及98,858,000港元，分別列作應付中介控股公司款項、應付一名股東款項及應付附屬公司少數股東款項。

36. 金融工具之分類

於相關期間之各報告期末，各類金融工具之賬面值如下：

金融資產

貴集團

二零零七年十二月三十一日	附註	貸款及應收款項 千港元	可供出售 金融資產 千港元	總計 千港元
可供出售股本投資	18	—	4,377	4,377
應收貿易款項及票據	21	223,751	—	223,751
計入預付款項、按金及 其他應收款項之金融資產...	22	10,459	—	10,459
應收關連公司款項	33	84,221	—	84,221
應收一間附屬公司 一名少數股東款項	33	28,482	—	28,482
現金及銀行結餘	23	253,066	—	253,066
		<u>599,979</u>	<u>4,377</u>	<u>604,356</u>

附錄一

會計師報告

二零零八年十二月三十一日	附註	貸款及應收款項	可供出售 金融資產	總計
		千港元	千港元	千港元
可供出售股本投資	18	—	4,218	4,218
應收貿易款項及票據	21	349,308	—	349,308
計入預付款項、按金及 其他應收款項之金融資產...	22	29,818	—	29,818
應收關連公司款項	33	40,115	—	40,115
應收一間附屬公司 一名少數股東款項	33	27,639	—	27,639
已抵押存款	23	78,318	—	78,318
現金及銀行結餘	23	805,874	—	805,874
		<u>1,331,072</u>	<u>4,218</u>	<u>1,335,290</u>
二零零九年十二月三十一日				
可供出售股本投資	18	—	4,218	4,218
應收貿易款項及票據	21	433,754	—	433,754
計入預付款項、按金及 其他應收款項之金融資產...	22	8,751	—	8,751
應收關連公司款項	33	49,804	—	49,804
應收一間附屬公司 一名少數股東款項	33	5,595	—	5,595
已抵押存款	23	85,226	—	85,226
現金及銀行結餘	23	453,004	—	453,004
		<u>1,036,134</u>	<u>4,218</u>	<u>1,040,352</u>
二零一零年六月三十日				
可供出售股本投資	18	—	4,265	4,265
應收貿易款項及票據	21	385,828	—	385,828
計入預付款項、按金及 其他應收款項之金融資產...	22	9,795	—	9,795
應收關連公司款項	33	60,509	—	60,509
應收一間附屬公司 一名少數股東款項	33	7,397	—	7,397
已抵押存款	23	60,004	—	60,004
現金及銀行結餘	23	711,387	—	711,387
		<u>1,234,920</u>	<u>4,265</u>	<u>1,239,185</u>

貴公司

於相關期間之各報告期末，貴公司貸款及應收款項之賬面值如下：

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
其他應收款項	—	39,815	26,745	30,900
應收附屬公司款項	—	—	—	669,646
	<u>—</u>	<u>39,815</u>	<u>26,745</u>	<u>700,546</u>

附錄一

會計師報告

金融負債

按經攤銷成本列賬之 貴集團及 貴公司的所有金融負債之詳情如下：

貴集團

	附註	十二月三十一日			六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
應付貿易款項	24	122,987	128,717	108,873	209,715
計入其他應付款項及					
應計費用的金融負債	25	106,398	184,969	268,558	226,507
計息銀行及其他借貸	26	510,417	1,917,615	1,711,204	2,416,433
應付關連公司款項	33	71,604	36,916	19,512	3,427
應付中介控股公司款項	33	247,720	113,720	303,840	67,680
應付附屬公司少數股東款項	33	20,647	59,259	80,363	135,394
應付一名股東款項	33	—	—	60,000	70,545
		<u>1,079,773</u>	<u>2,441,196</u>	<u>2,552,350</u>	<u>3,129,701</u>

貴公司

		十二月三十一日			六月三十日
		二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
		千港元	千港元	千港元	千港元
計入其他應付款項及					
應計費用的金融負債		—	25,644	26,990	19,952
應付附屬公司款項		80	17,019	17,248	—
應付中介控股公司款項		—	—	—	67,680
應付一名股東款項		—	—	—	70,545
		<u>80</u>	<u>42,663</u>	<u>44,238</u>	<u>158,177</u>

37. 金融風險管理目標及政策

貴集團的主要金融工具包括計息銀行貸款及其他借貸、現金及短期銀行存款。該等金融工具之主要用途乃為 貴集團之營運融資。 貴集團擁有應收貿易款項及票據及應付貿易款項等各種其他金融資產及負債，乃從其營運直接產生。

因 貴集團之金融工具而產生之主要風險為商品價格風險、利率風險、外幣風險、信貸風險及流動資金風險。董事會審閱及同意管理各項風險的政策，並概述如下：

商品價格風險

貴集團主要從事勘探、採礦、礦石加工、冶煉、精煉及銷售錳及高碳鉻鐵產品。 貴集團產品價格受全球及地區供求情況影響。錳價格下降或會對 貴集團財政表現構成不利影響。

附錄一

會計師報告

利率風險

貴集團的收入及經營現金流量並不受市場利率變動重大影響。此外，貴集團並無重大計息資產及負債（現金及現金等值項目及計息銀行及其他借貸除外）。按浮動利率計算之借貸導致貴集團面對現金流量利率風險；而按固定利率計算之借貸則導致貴集團面對公平值利率風險。

貴集團之銀行及其他借貸的實際利率及還款期載於附註26。

下表載列在所有其他可變數維持不變的情況下，貴集團的除稅前溢利對人民幣利率的合理可能變動的敏感度（透過對浮息借貸的影響）。

	貴集團	
	基點增加／ (減少)	除稅前溢利 減少／(增加)
		千港元
截至二零一零年六月三十日止六個月		
人民幣.....	100	8,745
人民幣.....	(100)	(8,745)
截至二零零九年十二月三十一日止年度		
人民幣.....	100	5,237
人民幣.....	(100)	(5,237)
截至二零零八年十二月三十一日止年度		
人民幣.....	100	2,041
人民幣.....	(100)	(2,041)
截至二零零七年十二月三十一日止年度		
人民幣.....	100	1,021
人民幣.....	(100)	(1,021)

外幣風險

外幣風險為金融工具價值因匯率變動而波動之風險。

貴集團之貨幣資產、貸款及交易主要以人民幣、港元及美元計值。貴集團所承受的外匯風險主要來自美元兌人民幣的風險。

貴集團將會定期檢討經濟情況及其外匯風險狀況，未來如有需要，將會考慮採用適當的對沖措施。

貴集團面對交易貨幣風險。該等風險乃由於經營單位以單位之功能貨幣以外之貨幣進行買賣而產生。貴集團並無訂立任何外匯遠期合約以對沖外匯波動。然而，貴集團就其外幣之收益及開支作出滾存預測，使貨幣與產生之金額相配，從而減低匯率波動對其業務之影響。

附錄一

會計師報告

下表呈列於報告期末在所有其他可變數維持不變的情況下，貴集團除稅前溢利對美元匯率的合理釐定可能變動的敏感度(由於貨幣資產及負債之公平值變動)。

	貴集團		
	匯率上升／ (下跌)%	除稅前溢利 增加／(減少)	權益* 增加／(減少)
		千港元	千港元
二零一零年六月三十日			
倘美元兌人民幣轉弱	1	(1,970)	—
倘美元兌人民幣轉強	1	1,970	—
二零零九年十二月三十一日			
倘美元兌人民幣轉弱	1	(1,264)	—
倘美元兌人民幣轉強	1	1,264	—
二零零八年十二月三十一日			
倘美元兌人民幣轉弱	1	(23,687)	—
倘美元兌人民幣轉強	1	23,687	—
二零零七年十二月三十一日			
倘美元兌人民幣轉弱	1	(873)	—
倘美元兌人民幣轉強	1	873	—

* 不包括保留溢利

信貸風險

應收貿易款項及票據之賬面值為貴集團就其金融資產承擔的最高信貸風險。貴集團現有一項政策以確保銷售予信譽良好之客戶，並按持續基準密切監察應收貿易款項及票據之收回情況。

貴集團因對手方違約而產生的其他金融資產(其中包括現金及銀行結餘及其他應收款項)的信貸風險之最高風險相當於該等工具之賬面值。

附錄一

會計師報告

貴集團透過監察其客戶之地點釐定信貸風險之集中程度。下表呈列應收貿易款項(分別佔 貴集團於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日及二零一零年六月三十日之金融資產總值約37%、26%、42%及45%)所面對之信貸風險之分析：

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
按地點：				
中國大陸.....	136,471	312,505	420,220	366,120
亞洲(不包括中國大陸).....	37,568	20,523	8,037	18,874
歐洲.....	24,499	8,125	4,968	—
北美洲.....	25,213	8,155	529	834
	<u>223,751</u>	<u>349,308</u>	<u>433,754</u>	<u>385,828</u>

此外，於二零零七年、二零零八年及二零零九年十二月三十一日以及二零一零年六月三十日，應收 貴集團之五名最大客戶款項分別佔 貴集團之應收貿易款項及票據之45%、65%、8%及29%。

流動資金風險

貴集團之政策為維持足夠之現金及現金等值項目，並通過銀行及其他借貸提供資金以應付其營運資金需要。

於相關期間之各報告期末， 貴集團根據已訂約未貼現付款計算之金融負債之到期日概況如下：

貴集團

	二零零七年十二月三十一日				
	三個月內或 於提出 要求時	三個月至 十二個月內	一年至五年	五年以上	總計
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
應付貿易款項.....	122,987	—	—	—	122,987
計入其他應付款項及 應計費用之金融負債.....	106,398	—	—	—	106,398
計息銀行借貸.....	64,846	323,348	87,504	52,429	528,127
應付關連公司款項.....	71,604	—	—	—	71,604
應付中介控股公司款項.....	247,720	—	—	—	247,720
應付附屬公司少數股東款項...	20,647	—	—	—	20,647
	<u>634,202</u>	<u>323,348</u>	<u>87,504</u>	<u>52,429</u>	<u>1,097,483</u>

附錄一

會計師報告

二零零八年十二月三十一日

	三個月內或 於提出 要求時	三個月至 十二個月內	一年至五年	五年以上	總計
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
應付貿易款項	128,717	—	—	—	128,717
計入其他應付款項及					
應計費用之金融負債	184,969	—	—	—	184,969
計息銀行借貸	554,224	1,018,188	326,058	76,001	1,974,471
應付關連公司款項	36,916	—	—	—	36,916
應付中介控股公司款項	113,720	—	—	—	113,720
應付附屬公司少數款項	59,259	—	—	—	59,259
	<u>1,077,805</u>	<u>1,018,188</u>	<u>326,058</u>	<u>76,001</u>	<u>2,498,052</u>

二零零九年十二月三十一日

	三個月內或 於提出 要求時	三個月至 十二個月內	一年至五年	五年以上	總計
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
應付貿易款項	108,873	—	—	—	108,873
計入其他應付款項及					
應計費用之金融負債	268,558	—	—	—	268,558
計息銀行借貸	721,953	95,217	878,624	77,142	1,772,936
應付關連公司款項	19,512	—	—	—	19,512
應付中介控股公司款項	303,840	—	—	—	303,840
應付附屬公司少數股東款項...	80,363	—	—	—	80,363
應付一名股東款項	60,000	—	—	—	60,000
	<u>1,563,099</u>	<u>95,217</u>	<u>878,624</u>	<u>77,142</u>	<u>2,614,082</u>

二零一零年六月三十日

	三個月內或 於提出 要求時	三個月至 十二個月內	一年至五年	五年以上	總計
	千港元	千港元	千港元	千港元	千港元
應付貿易款項	209,715	—	—	—	209,715
計入其他應付款項及					
應計費用之金融負債	226,507	—	—	—	226,507
計息銀行及其他借貸	37,058	575,440	1,946,576	173,815	2,732,889
應付關連公司款項	3,427	—	—	—	3,427
應付中介控股公司款項	67,680	—	—	—	67,680
應付附屬公司少數股東					
款項	135,394	—	—	—	135,394
應付一名股東款項	70,545	—	—	—	70,545
	<u>750,326</u>	<u>575,440</u>	<u>1,946,576</u>	<u>173,815</u>	<u>3,446,157</u>

附錄一

會計師報告

貴公司

貴公司之所有金融負債並無固定還款期。

資本管理

貴集團資本管理之旨在保障貴集團持續經營能力及保持穩健之資本比率以支援其業務及盡量提高股東價值。貴集團管理其資本結構以及根據經濟狀況轉變作出調整。貴集團可能透過調整向股東派發之股息、向股東發還資本或發行新股份以保持或調整資本結構。於相關期間，貴集團資本管理之目標、政策或處理方法並無轉變。

貴集團透過使用資本負債比率(以債務淨額除以權益加債務淨額)監察資本。債務淨額按計息銀行及其他借貸、應付貿易款項、其他應付款項及應計費用、應付關連公司款項、應付中介控股公司款項、應付附屬公司少數股東款項及應付一名股東款項的總和扣除現金及銀行結餘及已抵押存款計算。資本相當於母公司擁有人之應佔權益。於相關期間各報告期末之資本負債比率如下：

貴集團

	十二月三十一日			六月三十日
	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年
	千港元	千港元	千港元	千港元
計息銀行及其他借貸	510,417	1,917,615	1,711,204	2,416,433
應付貿易款項	122,987	128,717	108,873	209,715
其他應付款項及應計費用	133,772	201,765	302,930	254,919
應付關連公司款項	71,604	36,916	19,512	3,427
應付中介控股公司款項	247,720	113,720	303,840	67,680
應付附屬公司少數股東款項	20,647	59,259	80,363	135,394
應付一名股東款項	—	—	60,000	70,545
減：現金及銀行結餘	(253,066)	(805,874)	(453,004)	(771,387)
減：已抵押存款	—	(78,318)	(85,226)	(60,004)
債務淨額	854,081	1,573,800	2,048,492	2,386,722
權益	659,730	1,155,201	1,142,436	1,079,192
權益及債務淨額	1,513,811	2,729,001	3,190,928	3,465,914
資本負債比率	56%	58%	64%	69%

38. 報告期後事項

- (a) 於二零一零年六月三十日後，於[●]，目前組成貴集團之公司已進行重組，以準備貴公司進行之若干可能籌集資金活動。重組的詳情載於本文件「公司架構及歷史」一節「重組」一段。
- (b) 於二零一零年六月三十日後，於二零一零年八月二日，貴公司通過分別發行258,320股及64,580股每股面值0.1港元之貴公司股份，資本化其應付Highkeen及Apexhill之67,680,000港元及16,920,000港元款項。

39. 結算日後財務報表

貴公司或目前組成 貴集團之任何公司概無編製有關於二零一零年六月三十日後任何期間之經審核財務報表。

此致

中信大錳控股有限公司
列位董事 台照

安永會計師事務所
香港執業會計師
謹啟

二零一零年[●]月[●]日

附錄四

物業估值

以下是獨立估值師仲量聯行西門有限公司就本集團物業權益於[二零一零年八月三十一日]的估值所發出的函件、估值概要及估值證書全文，以供載入本文件。



仲量聯行西門有限公司
香港鰂魚涌英皇道979號
太古坊多盛大廈17樓
電話 +852 2169 6000 傳真 +852 2169 6001
牌照號碼: C-030171

敬啟者：

吾等遵照閣下的指示，對中信大錳控股有限公司（「貴公司」）及其附屬公司（以下統稱為「貴集團」）在中華人民共和國（「中國」）、香港及加蓬共和國（「加蓬」）擁有權益的物業進行估值。吾等確認曾進行視察、作出有關查詢及調查，並搜集吾等認為必要的進一步資料，以便向閣下提供有關物業權益於[二零一零年八月三十一日]（「估值日」）的資本值的意見。

吾等物業權益的估值乃指市值。所謂市值，就吾等所下的定義而言，乃指「物業經適當市場推廣後於估值日由自願買家和自願賣家在知情、審慎及不受強迫的情況下就有關物業達成公平交易的估計金額」。

中國沒有永久業權土地及租用業權土地的概念。於五十年代，中國在公有化運動中廢除了土地私有制。此後，土地所有權的唯一形式一直是「社會主義公有制」，並分國家所有及集體所有兩類。土地由國家無償無限期「劃撥」給指定的使用者（通常是國有企業），但土地使用者亦不能以任何方式將土地轉讓給其他方。一般而言，在對這類土地進行估值時，吾等將視其為「無商業價值」。

一九九五年一月，「中國城市房地產管理法」開始實施，對此前所立法規作出補充，並確立了土地的商品地位。擁有「土地使用權」的使用者（包括國有企業）可轉讓、租賃或抵押土地。一般而言，要取得有關土地使用權，必須繳納土地出讓金之後方可將「劃撥」土地重新歸類為「出讓」土地。土地由國家出讓，土地出讓金以土地管理局設定的基準地價（經定期修訂）為基礎。有關土地可以參照各地的基準地價以及市場價格進行估值。

在部分情況下，若干國有企業持有的劃撥土地，可由國家注入企業作為資本投資，以註冊成立為股份公司以換取股份。吾等將這類土地定義為「作價出資土地」。於注資後，特定年期的作價出資土地的土地使用權將由股份公司持有，而該股份公司將獲授有關的新土地使

附錄四

物業估值

用權證。該股份公司可根據中國有關出讓土地使用權的相關土地法規及法律轉讓、租賃及抵押土地使用權。

吾等採用直接比較法，假設物業權益在其現況下出售且即時交吉，及參考有關市場上可資比較的銷售交易，對第三類物業權益進行估值。

由於第一類及第二類物業的樓宇性質和結構使然及其所處的特殊位置，故並無可資比較的相關市場交易，因此該等物業權益乃按其折舊重置成本為基準進行估值。

折舊重置成本指「以現代的等價資產的置換成本，減除實際損耗及一切相關形式的陳舊及優化費用」。折舊重置成本是根據土地目前用途的估計市值，加上改造的目前重置(重建)成本，再按實際損耗及一切相關形式的陳舊和優化費用進行扣減計算。物業權益的折舊重置成本須視乎有關業務是否具備足夠盈利潛力而定。

在對於估值日正在興建中的第四類物業權益進行估值時，吾等假設該等物業權益將按照 貴集團提供予吾等的最近期開發建議書開發及完成。於達致吾等的估值意見時，吾等已計及於估值日建造階段相關的建造成本及專業費用，以及就完成開發將支出的成本及費用餘額。

吾等並無給予於估值日並無轉讓予 貴集團之第五類及六類物業權益任何商業價值，因此該物業之業權並非屬 貴集團所有。

吾等並無給予 貴集團租用之第七類、八類及九類物業權益任何商業價值，此乃由於租約屬短期性質或不能轉讓或分租或由於缺乏重大溢利租金。

吾等的估值乃假設賣方在市場上將該等物業權益出售，而無憑藉任何遞延條款合同、售後租回、合資經營、管理協議或任何類似安排，以致影響該等物業權益的價值。

吾等的估值報告並無考慮所估值的任何物業權益的任何抵押、按揭或所欠負債項，或在出售成交時可能產生的任何開支或稅項。除另有說明外，吾等假設該等物業概不附帶可影響其價值的繁重產權負擔、限制及支銷。

在進行物業權益估值時，吾等已遵照皇家特許測量師學會出版的皇家特許測量師學會估值準則；香港測量師學會出版的香港測量師學會物業估值準則；及國際評估準則議會出版的國際評估準則所載的一切規定。

附錄四

物業估值

吾等在很大程度上倚賴 貴集團所提供的資料，並接納給予吾等有關年期、規劃批文、法定通告、地役權、佔用、租賃詳情及其他一切有關事項的意見。

吾等已獲提供有關香港物業權益的租賃協議的副本，並已向香港土地註冊處查冊。然而，吾等並無查閱文件正本以確定擁有權或核實文件是否存在任何修訂。

吾等曾獲展示多份有關物業權益的業權文件副本，包括國有土地使用權證（「土地使用權證」）、房屋所有權證（「房屋所有權證」）及正式圖則，並已作出相關查詢。在可能情況下，吾等已查閱文件正本，以核實中國物業權益的現有業權以及物業權益可能附帶的任何重大產權負擔或任何租約修訂。吾等在很大程度上倚賴 貴公司中國法律顧問—競天公誠律師事務所及貴公司加蓬法律顧問—Cabinet Delta 分別就中國及加蓬物業權益的有效性所提供的意見。

吾等並無就物業進行詳細量度以核實面積的真確性，但假設交予吾等的業權文件及正式地盤圖則所示的面積均為正確無誤。所有文件及合同僅供參考之用，而所有尺寸、量度及面積均為約數。吾等並無進行實地量度。

吾等曾視察物業的外貌，並在可能情況下視察其內部。然而，吾等並無作出實地調查，以確定土地狀況及設施是否適合在其上進行任何開發。吾等在進行估值時，乃假設該等方面均為良好，亦無任何會於工程期間產生的未預期的成本及延誤。此外，吾等並無進行結構測量，但在視察過程中，吾等並無發現任何嚴重損壞。然而，吾等無法呈報該等物業是否確無腐朽、蟲蛀或任何其他結構性損壞。吾等亦無對任何設施進行測試。

吾等並無理由懷疑 貴集團提供予吾等的資料的真實性和準確性。吾等亦已尋求並獲 貴集團確認所提供的資料並無遺漏任何重大事實。吾等認為已獲提供足夠資料，可達致知情的意見，且無理由懷疑有任何重要資料被隱瞞。

除另有說明外，本報告內所列所有款額均為人民幣。如有需要，吾等之估值採用[655.957中非法郎兌1歐元兌人民幣8.6694元及人民幣1元兌1.1435港元]之匯率，乃為估值日當天現行匯率。

吾等的估值概要如下，並隨函附奉估值證書。

此致

中信大錳控股有限公司
董事會 台照

代表
仲量聯行西門有限公司
董事
彭樂賢
B.Sc. FRICS FHKIS
謹啟

[日期]

附註：彭樂賢為特許測量師，具有27年中國物業估值經驗，以及30年香港及英國估值經驗及亞太區及若干非洲國家之相關經驗。

附錄四

物業估值

估值概要

第一類 — 貴集團於中國持有及估用的物業權益

編號	物業	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元	貴集團 應佔的權益	於[二零二零年 八月三十一日] 貴集團 應佔的資本值 人民幣元
1.	位於中國 廣西壯族自治區 大新縣 下雷鎮 的22幅土地、 多幢樓宇及構築物	[655,606,000]	[100%]	[655,606,000]
2.	位於中國 廣西壯族自治區 大新縣 下雷鎮 的5幅土地 及多幢樓宇	[20,109,000]	[100%]	[20,109,000]
3.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣 東平村 的5幅土地、 多幢樓宇及構築物	[54,336,000]	[100%]	[54,336,000]
4.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣 東平村 的一幅土地、多幢樓宇及構築物	[16,029,000]	[60%]	[9,617,000]
5.	位於中國 廣西壯族自治區 欽州市 欽州港 中央貿易及經濟開發區 的一幅土地、 多幢樓宇及構築物	[27,047,000]	[70%]	[18,933,000]

附錄四

物業估值

編號	物業	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元	貴集團 應佔的權益	於[二零一零年 八月三十一日] 貴集團 應佔的資本值 人民幣元
6.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣 湖潤鎮 的兩幅土地、 多幢樓宇及構築物	[14,956,000]	[71.17%]	[10,644,000]
7.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 城南區 友誼大道東面 的一幅土地、 兩幢樓宇及多個構築物	[5,456,000]	[100%]	[5,456,000]
8.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 Yonglong及福蘭村 林逢鎮的兩幅土地、 多幢樓宇及構築物	[無商業價值]	[100%]	[無商業價值]
	小計：	<u>[793,539,000]</u>		<u>[774,701,000]</u>

第二類 — 貴集團於加蓬持有及估用的物業權益

編號	物業	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元	貴集團 應佔的權益	於[二零一零年 八月三十一日] 貴集團 應佔的資本值 人民幣元
9.	貴集團於加蓬持有的多項物業	[無商業價值]	[51%]	[無商業價值]
	小計：	<u>[零]</u>		<u>[零]</u>

附錄四

物業估值

第三類 — 貴集團於中國持有作未來發展的物業權益

編號	物業	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元	貴集團 應佔的權益	於[二零一零年 八月三十一日] 貴集團 應佔的資本值 人民幣元
10.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 八角 的一幅土地	[2,063,000]	[100%]	[2,063,000]
11.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 江州區 平陽路 的一幅土地	[242,000]	[100%]	[242,000]
	小計：	<u>[2,305,000]</u>		<u>[2,305,000]</u>

第四類 — 貴集團於中國持有的發展中物業權益

編號	物業	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元	貴集團 應佔的權益	於[二零一零年 八月三十一日] 貴集團 應佔的資本值 人民幣元
12.	位於中國 廣西壯族自治區 大新縣 下雷鎮的一幅土地 及4幢興建中住宅樓宇	[12,887,000]	[100%]	[12,887,000]
13.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣 東平村的兩幅土地、 多幢樓宇及構築物	[51,646,000]	[100%]	[51,646,000]

附錄四

物業估值

編號	物業	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元	貴集團 應佔的權益	於[二零一零年 八月三十一日] 貴集團 應佔的資本值 人民幣元
14.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 江州區 太平鎮馬安村 Chongtang Tun的一幅土地 及多幢興建中樓宇及構築物	[19,920,000]	[100%]	[19,920,000]
	小計：	<u>[84,453,000]</u>		<u>[84,453,000]</u>

第五類 — 貴集團於中國訂約收購的物業權益

編號	物業	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
15.	位於中國 廣西壯族自治區 南寧市 青秀區 朱瑾路18號 的一幢6層高的綜合大樓	無商業價值
16.	位於中國 廣西壯族自治區 北海市 鐵山港工業區的一幅土地	無商業價值
	小計：	<u>[無]</u>

附錄四

物業估值

第六類 — 貴集團於中國擬收購的物業權益

編號	物業	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
17.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 平馬鎮 遊昌村 的一幅土地	無商業價值
18.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 江城鎮 那蒙村 的一幅土地	無商業價值
	小計：	<u>無</u>

第七類 — 貴集團於中國租用及估用的物業權益

編號	物業	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
19.	位於中國 廣西壯族自治區 南寧市 新城區 民族大道90號的辦公室大樓24及25樓 及四個地下停車位	無商業價值
20.	位於中國 廣西壯族自治區 北海市 海城區 北海大道16號 海富大廈A座20樓	無商業價值
21.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣 東平鄉 的8幅土地	無商業價值

附錄四

物業估值

編號	物業	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
22.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 林逢鎮 福蘭村 的五幅土地	無商業價值
23.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 江城鎮 那蒙村 的2幅土地	無商業價值
24.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣 湖潤鎮的2幅土地及一幢工業樓宇	無商業價值
25.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣 湖潤鎮 的5幅土地	無商業價值
26.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣 岳圩鎮 的1幅土地	無商業價值
27.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 華門新都 第3座第5號單位 及第5座第2號單位	無商業價值

附錄四

物業估值

<u>編號</u>	<u>物業</u>	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
28.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 江州區 太平鎮 馬安村 Chongtang Tun的六幢住宅樓宇	無商業價值
	小計：	<u>無</u>

第八類 — 貴集團於加蓬租用及佔用的物業權益

<u>編號</u>	<u>物業</u>	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
29.	位於加蓬 Libreville的15層高住宅樓宇的 11樓的22A、23A及24A單位	無商業價值
	小計：	<u>無</u>

附錄四

物業估值

第九類 — 貴集團於香港租用及佔用的物業權益

編號	物業	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
30.	香港 夏慤道10號 和記大廈 8樓805室	無商業價值
31.	香港 夏慤道12號 美國銀行中心 35樓3501-02室	無商業價值
	小計：	<u>無</u>
		於[二零一零年 八月三十一日] 貴集團 應佔的資本值 人民幣元
		於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
	總計：	<u>[861,459,000]</u>
		<u>[880,297,000]</u>

附錄四

物業估值

估值證書

第一類 — 貴集團於中國持有及估用的物業權益

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
1.	位於中國 廣西壯族自治區 大新縣 下雷鎮 的22幅土地、 多幢樓宇及 構築物	<p>該物業包括21幅總地盤面積約3,205,400.3平方米的土地及建於該物業上的239幢樓宇及多幢構築物，於一九七五年至二零零九年期間分階段落成。（「甲部」）</p> <p>該等樓宇的總建築面積約為[111,525.75]平方米。</p> <p>該等樓宇主要包括生產廠房、貨倉、辦公室大樓、職工宿舍、職工餐廳、休息室、發電室及其他配套樓宇。</p> <p>該等構築物主要包括污水池、反應渠、道路、圍牆、擋土牆、儲氣筒、防水架及混凝土平台等。</p> <p>甲部的土地使用權已以注資方式授出，各指定期限為50年，全部於二零五五年屆滿，作工業用途。</p> <p>該物業亦包括一幅地盤面積約為36,256平方米的土地及27幢總建築面積約[39,586.34]平方米的樓宇及其上主要於二零零八年落成的多幢構築物，構成電解錳（「電解金屬錳」）廠的擴充廠房。（「乙部」）</p> <p>乙部的土地使用權已授予 貴集團，為期50年，於二零六零年五月十二日屆滿，做工業用途。</p>	<p>該物業目前由 貴集團估用作生產、倉儲、辦公室、職工宿舍及配套用途。</p>	<p>[655,606,000]</p> <p>貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [655,606,000]元</p>

附錄四

物業估值

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
----	----	-------	------	---------------------------------------

除甲部及乙部外，該物業亦包括一幢總建築面積約為420平方米的辦公室大樓，於二零零八年落成。據 貴公司告知，該等樓宇建於與乙部土地相連的土地上。（「丙部」）

附註：

就甲部而言：

1. 根據21份土地使用權證 — Xin Guo Yong (2005) Zi Di第0103至0123號，總地盤面積約3,205,400.33平方米的21幅土地的土地使用權已以注資方式授予中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」， 貴公司一家全資附屬公司），各指定期限為50年，全部於二零五五年屆滿，作工業用途。
 2. 根據235份房屋所有權證，總建築面積約[111,307.11]平方米的235幢樓宇由中信大錳礦業擁有。
 3. 而就餘下總建築面積約[218.64]平方米的四幢樓宇，吾等並未獲提供任何房屋所有權證。
 4. 根據一份抵押合同，土地使用權證 — Xin Guo Yong (2005) Zi第0103號至0112號及0114號至0123號下甲部的20幅總地盤面積約795,571.2平方米的20幅土地的土地使用權及附註2所述的235幢樓宇中總建築面積約為71,442.57平方米的176幢樓宇抵押於中國銀行崇左分行（「該銀行」），作為擔保該銀行及中信大錳礦業訂立的一項金額為人民幣100,000,000元的貸款合同(2008 Nian Chong Zhong Yin Ye Zi第02號)主要責任的抵押。所述貸款合同的貸款期限為自實際動用日期起計48個月。
 5. 根據一份抵押合同，土地使用權證 — Xin Guo Yong (2005) Zi第0103號下甲部的地盤面積約2,409,829.1平方米的餘下土地的土地使用權抵押於中國建設銀行江南分行（「該銀行」），作為擔保該銀行及中信大錳礦業訂立的一項金額為人民幣113,000,000元的貸款合同(604950127107001)主要責任的抵押。所述貸款合同的貸款期限為自二零零七年十一月三十日起計96個月，於二零一五年九月三十日屆滿。
 6. 根據租賃協議，土地使用權證 — Xin Guo Yong(2005) Zi Di第0103號下的一幅地盤面積約15,089.9平方米的土地及根據房屋所有權證 — 桂房權證新字第200807240號下甲部總建築面積約133.49平方米的辦公室大樓已租予廣西大新縣大寶鐵合金有限公司（「廣西大寶」，一家 貴公司擁有60%權益的附屬公司），由二零零八年一月一日開始至二零一二年十二月三十一日屆滿，為期4年，年租金為人民幣25,000元（不包括任何其他費用）。
- 貴集團確認，廣西大寶已於甲部所包括的該幅土地上興建10幢構築物。
7. 於進行甲部的估值時，吾等並無給予附註3所述的尚未取得任何房屋所有權證的樓宇及附註6所述的多幢構築物任何商業價值。然而，為供參考，假設已獲得所有有關業權證書，而該等樓宇及構築物可自由轉讓，吾等認為該等樓宇及構築物（不包括土地）於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣2,931,000元。

就乙部而言：

8. 根據一份日期為二零一零年五月十二日的國有建設用地使用權出讓合同 — Xin Tu Chu Zi(2010)第002號，乙部的一幅地盤面積約為36,256平方米的土地的土地使用權已訂約出讓予中信大錳礦業用作工業用途，為期50年。該土地出讓金為人民幣3,100,000元。
9. 根據一份土地使用權證 — Xin Guo Yong(2010)第0170號，1幅地盤面積約為36,256平方米的土地的土地使用權已授予中信大錳礦業用作工業用途，於二零一零年五月十二日屆滿。

附錄四

物業估值

10. 根據一份授予中信大錳礦業的建設用地規劃許可證 — 地字第451424200800086號，已批准中信大錳礦業在上述土地中地盤面積約為23,503平方米的部份進行規劃。
11. 根據一份授予中信大錳礦業的建設工程規劃許可證 — 建字第451424200800093號，電解金屬錳項目已獲批准進行建設工程。
12. 根據兩份建設工程施工許可證 — Xin Jian Shi 第2008-24及2008-25號，中信大錳礦業已獲相關地方機構批准開始建設工程。
13. 根據24份房屋所有權證，總建築面積約[39,447.62]平方米的24幢樓宇由中信大錳礦業擁有。
14. 就餘下總建築面積約[138.72]平方米的3幢樓宇，吾等並未獲提供任何房屋所有權證。
15. 於進行乙部的估值時，吾等並無給予尚未取得任何房屋所有權證的附註14所所述的樓宇任何商業價值。然而，為供參考，假設該等樓宇及構築物已獲得所有有關業權證書，並可自由轉讓，吾等認為該等樓宇及構築物(不包括土地)於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣189,000元。

就丙部而言：

16. 於進行丙部的估值時，吾等並無給予既未取得土地使用權證亦未取得任何房屋所有權證的樓宇任何商業價值。然而，為供參考，假設已獲得所有有關業權證書，而該等樓宇可自由轉讓，吾等認為該等樓宇及構築物(不包括土地)於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣481,000元。
17. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - a. 貴集團合法擁有甲部及乙部的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律所規定的用途以其他方式處置甲部及乙部的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；
 - b. 貴集團合法擁有附註2及13所述的樓宇的法定業權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或以其他方式於彼等房屋所有權證所述使用年內處置該等樓宇(無須取得政府機構任何批准、許可或同意)；
 - c. 就附註[3]、[14]及[16]所述的樓宇，貴集團將有權根據彼等使用規定，於取得相關同意並備案、完成該等樓宇業權註冊手續及根據法律取得房屋所有權證後佔用及使用該等樓宇；
 - d. 就附註1所述用於抵押的土地的土地使用權，貴集團於抵押期間轉讓、租賃或以其他方式處理該等土地使用權前應獲得承押人的事先同意；及
 - e. 就附註2及3所述用於抵押或由於其所處位置被認為用於抵押的樓宇而言，貴集團於抵押期間轉讓、租賃或以其他方式處理該等樓宇前應獲得承押人的事先同意。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
2.	位於中國 廣西壯族自治區 大新縣下雷鎮的 5幅土地 及多幢樓宇	<p>該物業包括總地盤面積約14,676.1平方米的5幅土地及建於該等土地上的8幢於一九八三年至二零零九年期間分階段落成的樓宇。</p> <p>該等樓宇的總建築面積約為20,474.86平方米。</p> <p>該等樓宇主要包括4幢職工宿舍、一幢辦公樓宇及3幢配套樓宇。</p> <p>該物業的土地使用權已授出，作住宅用途的為期70年，於二零七九年十月十日屆滿，而作工業、醫療及醫生及辦公用途的為期50年，於二零五九年十月十日屆滿。</p>	<p>該物業目前由 貴集團佔用作職工宿舍及配套用途。</p>	<p>[20,109,000]</p> <p>貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [20,109,000]元</p>

附註：

- 根據5份由中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」， 貴公司一家全資附屬公司）與廣西壯族自治區大新錳礦訂立的國有土地使用權出讓合同（「合同」）— Xin Tu Zhuan Zi(2010)第001號、第002號及第004號至第006號，該物業總地盤面積約14,676.1平方米的土地使用權已訂約出讓予中信大錳礦業，總代價為人民幣2,564,500元。
- 根據5份土地使用權證— Xin Guo Yong (2010) 第0199至0203號，總地盤面積約14,676.1平方米的5幅土地的土地使用權已授予中信大錳礦業，作住宅用途的為期70年，於二零七九年十月十日屆滿，而作工業、醫療及醫生及辦公用途的為期50年，於二零五九年十月十日屆滿。
- 根據6份房屋所有權證— 林房權證 Xin Zi第200807320至200807325號，總建築面積約19,180.52平方米的6幢樓宇由中信大錳礦業擁有。
- 至於餘下2幢總建築面積約1,294.34平方米的樓宇，吾等並無獲提供任何房屋所有權證。
- 於進行該物業的估值時，吾等並無賦予附註4所述的2幢未取得房屋所有權證的樓宇任何商業價值。然而，為供參考，假設已悉數取得房屋所有權證，且該等樓宇可自由轉讓，吾等認為該等樓宇（不包括土地）於估值日的折舊重置成本總金額為人民幣[686,000]元。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括（其中包括）下列各項：
 - 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權（無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用）；

附錄四

物業估值

- b. 貴集團合方式法擁有該物業的樓宇的擁有權，並有權於其房屋所有權證所述使用年期內佔用、使用、轉讓、出租、抵押或以其他合法方式處置該等樓宇（無須取得政府機構任何批准、許可或同意）；及
- c. 至於附註4所述的樓宇，貴集團根據法律取得相關同意及記錄、完成房屋所有權登記手續及取得房屋所有權證後，將有權按照所述用途佔用及使用該等樓宇。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
3.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣東平村的 5幅土地、 多幢樓宇及 構築物	<p>該物業包括總地盤面積約1,173,620.4平方米的5幅土地及建於其上的40幢樓宇及多幢構築物，於一九八零年至二零零八年期間分階段落成。</p> <p>該等樓宇的總建築面積約為10,509.94平方米。</p> <p>該等樓宇主要包括倉庫、辦公樓宇、職工宿舍、職工食堂、休息室、發電室及其他配套樓宇。</p> <p>該等構築物主要包括污水池、道路、圍牆、擋土牆、水井、防水架及採礦水壩。</p> <p>該物業的土地使用權已以注資方式授出，指定期限全部於二零五五年十月二十七日屆滿，作工業用途。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作生產、倉儲、辦公室、職工宿舍及配套用途。	[54,336,000] 貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [54,336,000]元

附註：

- 根據5份土地使用權證 — Tian Guo Yong (2005)第205238至205240號及Tian Guo Yong (2008)第000168及000169號，總地盤面積約1,173,620.4平方米的5幅土地的土地使用權已以注資方式授予中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」， 貴公司一家全資附屬公司），指定期限全部於二零五五年十月二十七日屆滿，作工業用途。
- 根據40份房屋所有權證 — 天房權證2005字第00004060至00004062、00004064至00004096號及桂房權證天等字第00005009、00005010、00005460及00005461號，總建築面積約10,509.94平方米的40幢樓宇由中信大錳礦業擁有。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；及
 - 貴集團合方式法擁有該物業的樓宇的法定業權，並有權於彼等之房屋所有權證所述使用年期內佔用、使用、轉讓、出租、抵押或以其他合法方式處置該等樓宇(無須取得政府機構任何批准、許可或同意)。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
4.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣東平村的一 幅土地、 多幢樓宇及 構築物	<p>該物業包括地盤面積約42,268.6平方米的一幅土地及建於其上的一幢樓宇及多幢構築物，於二零零二年至二零零九年期間分階段落成。</p> <p>該等樓宇的總建築面積約為8,293.49平方米。</p> <p>該等樓宇包括3個工作車間、2幢職工宿舍、2幢辦公室大樓、1個貨倉、1個焦煤儲藏室及1個澡堂。</p> <p>該等構築物主要包括污水池、道路、擋土牆、水井、防水架、降溫池及混凝土平台等。</p> <p>該物業的土地使用權已以注資方式授出，指定期限於二零五五年十月二十七日屆滿，作工業用途。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作生產、倉儲、辦公室、職員宿舍及配套設施用途。	[16,029,000] 貴集團應佔 [60%]權益： 人民幣 [9,617,000]元

附註：

- 根據一份土地使用權證 — Tian Guo Yong (2008) 第000167號，地盤面積約42,268.6平方米的一幅土地的土地使用權已以注資方式授予天等縣大錳鐵合金有限公司(「天等大錳」)，指定期限於二零五五年十月二十七日屆滿，作工業用途。
- 根據10份房屋所有權證 — 天房權證2005字第00004053至00004057號及林房權證天等字第00005462至00005465號及第201004260號，總建築面積約8,293.49平方米的10幢樓宇由天等大錳擁有。
- 天等縣大錳鐵合金有限公司為中信大錳(天等)錳材料有限公司的前稱一家 貴公司擁有60%權益的附屬公司。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；及
 - 貴集團合法擁有該物業的房屋擁有權，並有權於彼等之房屋所有權證所述使用年期內佔用、使用、轉讓、出租、抵押或以其他合法方式處置該等樓宇(無須取得政府機構任何批准、許可或同意)。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
5.	位於中國 廣西壯族自治區 欽州市欽州港 中央貿易及 經濟開發區的 一幅土地、 多幢樓宇及 構築物	<p>該物業包括地盤面積約51,503.51平方米的一幅土地及建於其上的12幢樓宇及多幢構築物，於二零零五年至二零零九年期間分階段落成。</p> <p>該等樓宇的總建築面積約為9,941.88平方米。</p> <p>該等樓宇包括1個生產車間、1幢辦公室大樓、3幢職工宿舍、2個職工食堂及5幢配套樓宇。</p> <p>該等構築物主要包括道路、圍牆、擋土牆、水箱、污水箱、成品貨架、防水架及水泵房等。</p> <p>該物業的土地使用權已授出，為期50年，由二零零四年九月六日開始至二零五四年九月五日屆滿，作工業用途。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作生產、辦公室、職工宿舍及配套用途。	[27,047,000] 貴集團應佔 [70%]權益： 人民幣 [18,933,000]元

附註：

- 根據一份土地使用權證 — Qin Guo Yong (2004) 字第D088號，地盤面積約51,503.51平方米的一幅土地的土地使用權已授予廣西欽州市桂鑫冶金有限公司，為期50年，由二零零四年九月六日開始至二零五四年九月五日屆滿，用作工業用途。
- 根據12份房屋所有權證 — 欽州港區字第98027675至98027677號及欽房權證欽州港區字第98041937至98041945號，總建築面積約9,941.88平方米的12幢樓宇由廣西欽州市桂鑫冶金有限公司擁有。
- 廣西欽州市桂鑫冶金有限公司，前稱中信大錳(欽州)新材料有限公司，一家 貴公司擁有70%權益的附屬公司。
- 根據兩份抵押合同，附註1及附註2所述物業的土地使用權及樓宇抵押予[欽州市區農村信用合作聯社欽州港信用社](「承押人」)，作為抵押以為根據承押人與廣西欽州市桂鑫冶金有限公司就總額為人民幣35,000,000元的金額訂立的2份貸款合同提供擔保((2009)Gui Nong Xin Qin Lian Jie He 第6572號及第6595號)。上述貸款條款自二零零九年四月十日起為期兩年，於二零一一年四月九日屆滿。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；
 - 貴集團合法擁有該物業的房屋擁有權，並有權於彼等之房屋所有權證所述使用年期內佔用、使用、轉讓、出租、抵押或以其他方式處置該等樓宇(無須取得政府機構任何批准、許可或同意)；及
 - 土地使用權及物業的樓宇受抵押限制， 貴集團於抵押期間轉讓、租賃或以其他方式處理該等該等土地使用權及樓宇前應獲得承押人的事先同意。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
6.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣湖潤鎮的 兩幅土地、 多幢樓宇及 構築物	<p>該物業包括總地盤面積約54,525平方米的兩幅土地及建於其上的20幢樓宇及多幢構築物，於二零零一年至二零零七年期間分階段落成。</p> <p>該等樓宇的總建築面積約為7,863.6平方米。</p> <p>該等樓宇主要包括生產車間、倉儲、辦公室大樓、職工宿舍、職工餐廳及其他配套樓宇。</p> <p>該等構築物主要包括反應渠、水箱、污水箱、混凝土平台、門衛室及配電站。</p> <p>該物業的土地使用權已授出，為期50年，分別於二零五一年十一月三十日及於二零五三年六月三十日屆滿，作工業用途。</p>	<p>該物業目前由 貴集團佔用作生產、辦公室、職工宿舍、倉儲及配套用途。</p>	<p>[14,956,000]</p> <p>貴集團應佔 [71.17%]權益： 人民幣 [10,644,000]元</p>

附註：

1. 根據兩份土地使用權證 — Qin Guo Yong (2001)字第0664號及Qin Guo Yong(2003)字第0260號，總地盤面積約為54,525平方米的兩幅土地的土地使用權授予廣西斯達特錳材料有限公司(「廣西斯達特」，一家 貴公司擁有[71.17%]權益的附屬公司)，為期50年，於二零五一年十一月三十日及二零五三年六月三十日屆滿，作工業用途。
2. 根據19份房屋所有權證 — 靖西縣房權證靖字第(2008)7769至7779號及7782至7789號，總建築面積約7,863.6平方米的20幢樓宇由廣西斯達特擁有。
3. 根據一份抵押合同，總地盤面積約54,525平方米的土地使用權及抵押予中國農業銀行靖西縣分行(「該銀行」)，作為擔保該銀行及廣西斯達特訂立的一項數額為人民幣30,000,000元的貸款合同(第45101201000000466號)主要責任的抵押。所述貸款合同的貸款期限自二零一零年二月二日起計1年，於二零一一年二月二日屆滿。
4. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - a. 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；
 - b. 貴集團合法擁有該物業的房屋擁有權，並有權於彼等之房屋所有權證所述使用年期內佔用、使用、轉讓、出租、抵押或以其他方式處置該等樓宇(無須取得政府機構任何批准、許可或同意)；
 - c. 物業的土地使用權受抵押限制， 貴集團於抵押期間轉讓、租賃或以其他方式處理該等該等土地使用權前應獲得承押人的事先同意；及
 - d. 物業的樓宇(由於其所處位置被認為用於抵押)受抵押限制， 貴集團於抵押期間轉讓、租賃或以其他方式處理該等樓宇前應獲得承押人的事先同意。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
7.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市城南區 友誼大道東面的 一幅土地、 兩幢樓宇及 多個構築物	<p>該物業包括地盤面積約21,205.32平方米的一幅土地及兩幢樓宇及建於其上的多幢構築物，主要於一九八五年、二零零九年及二零一零年期間落成。</p> <p>該等樓宇的總建築面積約為1,663.37平方米。</p> <p>該等樓宇包括一幢辦公室大樓及一幢職工餐廳。</p> <p>該構築物主要包括廠房圍欄、廠區道路及庭院。</p> <p>該物業的土地使用權已以注資方式授出，指定期限於二零五五年九月九日屆滿，作工業用途。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作辦公室、職工餐廳及配套用途。	[5,456,000] 貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [5,456,000]元

附註：

1. 根據一份土地使用權證 — Chong Guo Yong (2008)字第0255號，地盤面積約21,205.32平方米的一幅土地的土地使用權已以注資方式授予中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」， 貴公司一家全資附屬公司），指定期限於二零五五年九月九日屆滿，作工業用途。
2. 根據一份日期為二零零八年十二月二十八日由中信大錳礦業及廣西大錳礦業有限公司（ 貴公司的關連方）訂立的樓宇轉讓合同，總建築面積約1,663.37平方米的兩幢樓宇已訂約轉讓於中信大錳礦業，總代價為人民幣1,081,190元。
3. 根據兩份房屋所有權證 — 崇房權證 Tai 字第0000992號及0000993號，總建築面積約為1,663.37平方米的兩幢樓宇由中信大錳礦業擁有。
4. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - a. 貴集團合法擁有該物業，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；及
 - b. 貴集團合法擁有該物業的房屋擁有權，並有權於彼等之房屋所有權證所述使用年期內佔用、使用、轉讓、出租、抵押或以其他合法方式處置該等樓宇(無須取得政府機構任何批准、許可或同意)。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零零八年八月三十一日]現況下的資本值 人民幣元
8.	位於中國廣西壯族自治區田東縣林逢鎮Yonglong及福蘭村的兩幅土地、多幢樓宇及構築物	<p>該物業包括總地盤面積約141,829.4平方米的兩幅土地及25幢樓宇及建於其上的多幢構築物，主要於二零零九年落成，構成名為天等電解金屬錳廠的廠房（「天等電解金屬錳」）。</p> <p>該樓宇的總建築面積約為[33,320]平方米。</p> <p>該等樓宇主要包括生產車間、職工宿舍、倉儲、辦公室大樓、職工宿舍、職工餐廳、配電室、水泵房及其他配套樓宇。</p> <p>該構築物主要包括廠房圍欄、廠區道路、循環水槽、存貯池、水池、污水箱、水泵房、混凝土平台、陰溝及擋土牆等。</p> <p>據 貴集團告知，正在收購該物業的土地使用權。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作生產、辦公、倉儲、職工餐廳及配套用途。	[無商業價值]

附註：

- 根據國有建設用地使用權出讓合同 — 田東土出第2010002號，總地盤面積約為141,829.4平方米的物業的土地使用權已訂約出讓予中信大錳田東新材料有限公司（ 貴公司一家全資附屬公司）用作工業用途，為期50年。該土地出讓金為人民幣20,200,000元。

據 貴集團告知，截至估值日 貴集團已支付金額約為人民幣[7,420,000元]的土地徵用費，以購入該物業的土地使用權。
- 根據一份授予中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」，一家 貴公司全資附屬公司）的建設用地規劃許可證 — D(2007)地字第007號，已批准中信大錳礦業在所述土地進行規劃。
- 根據一份授予中信大錳礦業的建設工程規劃許可證 — 建字第451022200800312號，田東電解金屬錳項目已獲批准進行建設工程。
- 根據三份建設工程施工許可證 — 東建施許證(2008)第21及23號，中信大錳礦業已獲相關地方機構批准開始建設工程。
- 據 貴集團告知，於估值日，該物業的樓宇已完成，並由 貴集團佔用。然而，吾等未獲提供該等樓宇的任何房屋所有權證。
- 於進行該物業的估值時，吾等並無給予尚未取得任何合適業權證書的物業樓宇商業價值。然而，為供參考，假設該樓宇已獲得所有有關業權證書，並可自由轉讓，吾等認為該等樓宇（不包括土地）於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣141,500,000元。

附錄四

物業估值

7. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項。
 - a. 貴集團已經與地方國土資源局簽訂國有建設土地使用權出讓合同，故當 貴集團正式悉數支付土地出讓金後， 貴集團為該物業取得土地使用權證將無重大法律障礙。
 - b. 就該物業的樓宇， 貴集團將有權佔用、使用、獲得收益或於完成該等樓宇所有權註冊手續及根據法律取得該樓宇所有權證書後，根據彼等使用規定以其他方式處置該樓宇。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
9.	貴集團於加蓬持有的多項物業	<p>該物業包括多幢於二零零八年及二零零九年期間落成的樓宇及構築物（「甲部」）</p> <p>該樓宇總建築面積約為[6,310]平方米。</p> <p>該樓宇主要包括職工宿舍、倉儲、職工食堂、門衛室及其他配套樓宇。</p> <p>該構築物主要包括水池及籃球場等。</p> <p>除甲部外，該等物業亦包括多幢樓宇（規劃總建築面積約[8,718]平方米）及目前正在興建中的構築物。（「乙部」）</p> <p>據 貴集團告知，乙部的樓宇及構築物於完成後將構成一個叫作Montbeli Concentration Plant的生產廠房，計劃於二零一二年年底竣工。</p>	該物業的甲部目前由 貴集團佔用作職工宿舍、倉儲及配套設施用途，該物業的乙部目前正在興建。	[無商業價值]

附註：

1. 甲部及乙部的樓宇及構築物主要位於 Bembélé 錳礦地區，而據 貴集團告知，華州礦業（加蓬）工貿有限公司（「華州礦業」）（ 貴公司一家擁有[51%]權益的附屬公司）持有勘探及採礦權。
2. 吾等對該物業進行估值時採用之匯率為約[655.957中非法郎兌1歐元及兌人民幣8.6694元]，乃為估值日當天現行匯率。
3. 於進行該物業的估值時，吾等並無賦予該不能自由轉讓（據 貴公司的加蓬法律顧問所告知）的物業任何商業價值。然而，為供參考，假設該物業可自由轉讓，吾等認為該物業於估值日的資本值為人民幣51,133,000元。
4. 吾等已獲 貴公司的加蓬法律顧問提供有關物業權益的法律意見，由於該幅樓宇及構築物建於其上的土地並非由華州礦業持有，儘管該等不動產由華州礦業持有及佔用，華州礦業不能於市場上自由轉讓及出售該等不動產。

附錄四

物業估值

估值證書

第三類 — 貴集團於中國持有作未來發展的物業權益

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
10.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市八角的 1幅土地	該物業包括總地盤面積約23,344平方米的1幅土地。 該物業的土地使用權已以注資方式授出，指定期限於二零五五九月九日屆滿，作工業用途。	該物業目前乃空置。	[2,063,000] 貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [2,063,000]元

附註：

1. 根據一份土地使用權證 — Chong Guo Yong (2005)字第0041號，地盤面積約23,344平方米的一幅土地的土地使用權已以注資方式授予中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」，貴公司一家全資附屬公司），指定期限為50年，於二零五五年屆滿，作工業用途。
2. 貴集團確認，該物業目前乃空置，且並無就於其上興建任何建築工程設計或規劃任何發展計劃。
3. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權（無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用）。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零零八年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
11.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市江州區 平陽路的 1幅土地	該物業包括總地盤面積約2,738.33平方米的1幅土地。 該物業的土地使用權已以注資方式授出，指定期限於二零五五年九月九日屆滿，作工業用途。	該物業目前乃空置。	[242,000] 貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [242,000]元

附註：

1. 根據一份土地使用權證 — Chong Guo Yong (2005)字第0042號，1幅地盤面積約2,738.33平方米的土地的土地使用權已以注資方式授予中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」，貴公司一家全資附屬公司），指定期限於二零五五年九月屆滿，作工業用途。
2. 貴集團確認，該物業目前乃空置，且並無就於其上興建任何建築工程設計或規劃任何發展計劃。
3. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，貴集團合法擁有物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權（無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用）。

估值證書

第四類 — 貴集團於中國持有發展中物業權益

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
12.	位於中國 廣西壯族自治區 大新縣下雷鎮的 一幅土地及 四幢興建中 住宅樓宇	該物業包括地盤面積約9,568.3平方米的一幅土地及四幢目前於該物業上興建的住宅樓宇。 據 貴集團告知，該等開發項目擬於二零二零年十一月落成。於落成後，開發項目之樓宇的總建築面積將約為[11,178]平方米。 開發項目總投資成本估計約為人民幣[14,000,000]元，截至估值日，其中總建築成本約人民幣[10,973,000]元已被支付。 該物業的土地使用權已授出，為期70年，於二零七九年十月十日屆滿，作工業用途。	該物業目前正在興建中。	[12,887,000] 貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [12,887,000]元

附註：

1. 根據一份由中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」，貴公司一家全資附屬公司）與廣西壯族自治區大新錳礦訂立的國有土地使用權出讓合同（「合同」）— Xin Tu Zhuan Zi(2010)第003號，該物業地盤面積約9,568.3平方米的土地使用權已訂約出讓予中信大錳礦業，代價為人民幣1,913,600元。
2. 根據土地使用權證 — Xin Guo Yong (2010) 第0198號，一幅地盤面積約9,568.3平方米的土地的土地使用權已授予中信大錳礦業，為期70年，於二零七九年十月十日屆滿，作工業用途。
3. 根據一份授予中信大錳礦業的建設用地規劃許可證 — 地字第451424200900108號，已批准中信大錳礦業在所述土地中地盤面積約為8,108.17平方米的部份進行規劃。
4. 根據一份授予中信大錳礦業的建設工程規劃許可證 — 建字第451424200900102號，總建築面積約11,178平方米的4幢住宅樓宇已獲批准進行建設工程。
5. 根據一份授予中信大錳礦業之建設工程施工許可證 — Xin Jian Shi 第2009-28號，中信大錳礦業已獲相關地方機構批准開始建設工程。

6. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
- a. 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；及
 - b. 貴集團合法取得該發展項目的建設許可，因此該發展項目的建設工程符合中國城市規劃法及中國建築法。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
13.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣東平村的 2幅土地、 多幢興建中的 樓宇及構築物	<p>該物業包括總地盤面積約197,244平方米的2幅土地及一項名為天等電解金屬錳廠建築項目(「天等電解金屬錳」)之開發項目的多幢樓宇及構築物，目前正於該物業上興建。</p> <p>據 貴集團告知，該開發項目預期於二零二零年十二月完成。於完成後，該開發項目的樓宇的總建築面積將約[26,284.6]平方米。</p> <p>開發項目總投資成本估計約為人民幣[392,600,000]元，截至估值日，其中總建築成本約人民幣[37,929,000]元已被支付。</p> <p>該物業的土地使用權已授出，於二零五七年十二月二十八日屆滿，為期50年，作工業用途。</p>	該物業目前正在興建中。	[51,646,000] 貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [51,646,000]元

附註：

1. 根據一份日期為二零零七年十二月二十八日的國有土地使用權出讓合同—天土出讓(2007)第015號，該物業的土地使用權已訂約授予中信大錳礦業有限責任公司(「中信大錳礦業」， 貴公司一家全資屬公司)，自二零零七年十二月二十八日開始，為期50年，作工業用途。土地出讓金為人民幣2,858,444.8元。
2. 根據2份土地使用權證—Tian Guo Yong (2008)第000174至000175號，總地盤面積約197,244平方米的2幅土地的土地使用權已授予中信大錳(天等)新材料有限公司(「天等新材料」，一家 貴公司全資附屬公司)，為期50年，於二零五七年十二月二十八日屆滿，作工業用途。
3. 根據一份授予天等新材料的建設用地規劃許可證—地字第451425200800286號，已批准天等新材料在總地盤面積約為197,244平方米的所述土地進行規劃。
4. 根據一份授予天等新材料的建設用地規劃許可證—建字第451425201000235號，天等電解金屬錳已獲批准興建。
5. 根據一份授予天等新材料的建設用地規劃許可證—第451425201008300102號，相關地方機關已批准開始興建工程。

6. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
- a. 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；及
 - b. 貴集團已合法取得田東電解金屬錳的相關建設許可證，因而田東電解金屬錳的建設工程符合中國城鄉規劃法及中國建設法。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
14.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市江州區 太平鎮 馬安村 Chongtang Tun的 1幅土地、 多幢興建中樓宇 及構築物	該物業包括地盤面積約221,332.89平方米的一幅土地及一項四氧化三錳開發項目1期(「開發項目」)的多幢樓宇及構築物，目前正於該物業上興建。 據 貴集團告知，開發項目1期計劃於二零二零年十一月完成，而全部開發計劃於二零一四年年底完成。完成後，開發項目1期的樓宇的建築面積約為10,877平方米。 開發項目總投資估計將約為人民幣[180,000,000]元，截至估值日，其中總建築成本約人民幣[49,000,000]元已被支付。 該物業的土地使用權已授出，於二零五九年十月六日屆滿，為期50年，作工業用途。	該物業目前正在興建中。	[19,920,000] 貴集團應佔 [100%]權益： 人民幣 [19,920,000]元

附註：

- 根據2份日期為二零零九年八月四日的國有土地使用權出讓合同 — 崇土出字第2009005號及第2009006號，總地盤面積約為221,332平方米的該物業的土地使用權已訂約授予中信大錳礦業有限責任公司(「中信大錳礦業」， 貴公司一家全資附屬公司)，為期50年，作工業用途。總土地出讓金為人民幣21,340,000元。
- 根據一份土地使用權證 — Chong Guo Yong(2010)Di 第0040號，一幅地盤面積約221,332.89平方米的土地的土地使用權已授予中信大錳礦業，為期50年，於二零五九年十月六日屆滿，作工業用途。
- 根據2份授予中信大錳礦業的建設用地規劃許可證 — 地字第451401201000007及451401201000008號，已批准中信大錳礦業在總地盤面積約為221,332.89平方米的所述土地進行規劃。
- 根據1份授予中信大錳礦業的建設工程規劃許可證 — 地字第451401201000058號，開發項目1期已獲批准興建。
- 於進行該物業的估值時，吾等並無給予正在興建且尚未取得任何建設工程興建許可證的樓宇及構築物任何商業價值。然而，為供參考，假設該等樓宇及構築物將根據 貴集團提供的最近建議完成，並已獲得所有有關建設工程興建許可證，而該等樓宇及構築物可自由轉讓，吾等認為該等正在興建的樓宇及構築物(不包括土地)於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣[49,421,000]元。

附錄四

物業估值

6. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
- a. 貴集團合法擁有該物業的土地使用權，並有權佔用、使用、轉讓、出租、抵押或根據法律以其他合法方式處置該物業的土地使用權(無須取得政府機構任何批准、許可或同意或支付任何額外土地出讓金或向該土地的行政管理部門繳納費用)；及
 - b. 開發項目的建設工程的許可並未完成。於 貴集團取得有關建設工程施工許可證後，該建設工程不符合中國建設法之規定。

估值證書

第五類 — 貴集團於中國訂約收購的物業權益

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
15.	位於中國 廣西壯族自治區 南寧市 青秀區 朱槿路 18號的一幢 6層高綜合樓宇	該物業包括1幢約於二零零九年落成的6 層高綜合樓宇。 該物業的總建築面積約為7,867.64平 方米。	該物業目前乃空置。	[無商業價值]

附註：

1. 根據一份由中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」，貴公司一家全資附屬公司）與南寧東信房地產有限公司（一名獨立第三方）訂立的購房協議，中信大錳礦業已訂約收購一幢總建築面積約7,867.64平方米的6層高綜合樓宇，總代價為67,660,000元。
2. 貴集團確認，截至估值日，貴集團已支付金額約人民幣65,000,000元以收購該物業。
3. 截至估值日，該物業並未分配予貴集團，故該物業的業權並未歸屬貴集團。因此，吾等並無為賦予該物業任何商業價值。然而，為供參考，假設貴集團已獲得相關業權證書，而貴集團可自由轉讓、租賃、抵押或處置該等物業，吾等認為，該等物業於估值日的資本值將為人民幣82,610,000元。
4. 吾等已獲貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，貴集團將有權於取得相關同意及記錄、完成房屋所有權註冊手續及根據法律取得房屋所有權證後佔用及根據該物業之指定用途使用該物業。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
16.	位於中國 廣西壯族自治區 北海市 鐵山港工業區 的一幅土地	該物業包括一幅地盤面積約607.08畝(即約404,720.2平方米)的土地。 據 貴集團告知，Beibuwan Ferroalloy Plant建設項目計劃於其上興建。	該物業目前乃處於開發之初步階段。	無商業價值

附註：

1. 根據一份由[中信大錳北部灣廣西新材料有限公司]([北部灣新材料]， 貴公司一家全資附屬公司)與北海市路港建設投資開發有限公司(一家獨立第三方)訂立的土地使用權轉讓協議，北部灣新材料已訂約收購一幅地盤面積約607.08畝(即約404,720.2平方米)的土地，代價為人民幣42,495,600元。
2. 據 貴集團告知，截至估值日， 貴集團已支付金額約人民幣34,134,000元，用作Beibuwan Ferroalloy Plant建設項目的初步發展(即土地平整及加固)。
3. 截至估值日，該物業並未分配予 貴集團，故該物業的業權並未歸屬 貴集團。因此，吾等並無賦予該物業任何商業價值。然而，為供參考，假設 貴集團已獲得相關業權證書，而 貴集團可自由轉讓、租賃、抵押或處置該等物業，吾等認為，該等物業於估值日的資本值將為人民幣60,344,000元。
4. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見， 貴集團尚未取得該物業的土地使用權的土地使用權證，但已與土地轉讓人(如附註1所述)訂立土地使用權轉讓協議，並已悉數支付轉讓代價，同時，土地使用權證的相關修訂正在進行。 貴集團就取得該物業的土地使用權證並無重大法律障礙。

附錄四

物業估值

估值證書

第六類 — 貴集團於中國擬收購的物業權益

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
17.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣平馬鎮 遊昌村 的1幅土地	該物業包括1幅地盤面積約為126,667.3平方 米的土地。 據 貴集團告知，該物業正在收購中。	該物業目前乃空置。	無商業價值

附註：

1. 截至估值日，該物業並未分配予 貴集團，故該物業的業權並未歸屬 貴集團。因此，吾等並無賦予該物業任何商業價值。

貴集團確認，截至估值日， 貴集團已支付金額為人民幣5,000,000元的土地徵用費。

2. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見， 貴集團既未取得該物業的土地使用權的土地使用權證，亦未訂立任何土地使用權出讓合同。於 貴集團與相關機關訂立土地使用權出讓合同及悉數支付土地出讓金後， 貴集團取得土地使用權證將無重大法律障礙。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
18.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 江城鎮 那蒙村 的一幅土地	該物業包括一幅地盤面積約為107.681畝 (即約71,787.69平方米)的土地。 據 貴集團告知，該物業目前乃待徵 用。	該物業目前乃空置。	[無商業價值]

附註：

- 截至估值日，該物業並未分配予 貴集團，故該物業的業權並未歸屬 貴集團。因此，吾等並無賦予該物業任何商業價值。

貴集團確認，截至估值日， 貴集團已支付金額為人民幣1,355,046.5元的土地徵用費。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見， 貴集團既未取得該物業的土地使用權的土地使用權證，亦未訂立任何土地使用權出讓合同。於 貴集團與相關機關訂立土地使用權出讓合同及悉數支付土地出讓金後， 貴集團取得土地使用權證將無重大法律障礙。

估值證書

第七類 — 貴集團於中國租用及估用的物業權益

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
19.	位於中國 廣西壯族自治區 南寧市新城區 民族大道90號 辦公室大樓24及 25樓及4個地下 停車位 的兩幅土地	該物業包括一幢約於二零零零年落成的 28層高辦公室大樓24及25樓及4個地下停 車位。 該辦公室大樓24及25樓之總可出租面積 約為1,944平方米。 該物業由一名獨立第三方出租予中信 大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦 業」，貴公司一家全資附屬公司）， 為期九個月，自二零二零年二月五日開 始，及於二零二零年十一月五日屆滿， 整個租期租金總額為人民幣685,800元， 包括管理費及電梯費、空調費及停車場 費用。	該物業目前由 貴集團佔 用作辦公室及停車用途。	無商業價值

附註：

- 根據租賃協議，該物業由一名獨立第三方（「出租人」）出租予中信大錳礦業，自二零二零年二月五日開始及於二零二零年十一月五日屆滿，為期九個月，租金總額為人民幣685,800元（已涵蓋整個租期），包括管理費及電梯費、空調費及停車場費用。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括（其中包括）下列各項：
 - 出租人為該物業的獨家擁有人，故有權租賃該物業。
 - 租賃協議為合法、有效並可強制執行，而 貴集團於租賃期間擁有獨家權利使用該物業；
 - 物業於租賃協議中達成的用途與其規定的用途一致；及
 - 租賃協議並未向相關部門註冊；然而， 貴集團將不會因此而受到任何處罰。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
20.	位於中國 廣西壯族自治區 北海市海城區 北海大道16號 海富大廈A座 20樓	<p>該物業包括一幢約於二零零五年落成的30層高辦公室大樓A座20樓。</p> <p>該物業的總建築面積約為274.78平方米。</p> <p>該物業由一名獨立第三方租予中信大錕北部灣新材料有限公司（「北部灣新材料」，貴公司一家全資附屬公司），為期兩年，自二零零九年七月十五日開始並於二零一一年七月十四日屆滿，年租為人民幣95,623元，不包括管理費、水費及電費。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作辦公室用途。	無商業價值

附註：

- 根據租賃協議，該物業由一名獨立第三方（「出租人」）出租予北部灣新材料，為期2年，自二零零九年七月十五日開始並於二零一一年七月十四日屆滿，年租為人民幣95,623元，不包括管理費、水費及電費。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括（其中包括）下列各項：
 - 出租人為該物業的專家擁有人，故有權租賃該物業；
 - 租賃協議為合法、有效並可強制執行，而 貴集團於租賃期間擁有獨家權利使用該物業；
 - 物業於租賃協議中達成的用途與其規定的用途一致；及
 - 租賃協議並未向相關部門註冊；然而， 貴集團將不會因此而受到任何處罰。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
21.	位於中國 廣西壯族自治區 天等縣東平村的 8幅土地	該物業包括8幅總地盤面積約835.4194畝 (即約556,946.33平方米)的土地。 該物業由多名獨立第三方出租予中信 大錳礦業有限責任公司(「中信大錳礦 業」， 貴公司一家全資附屬公司)，各 租期分別於二零二二年十月三十一日 至二零二九年九月二十七日之間屆滿， 整個租期租金總額為人民幣8,567,823.7 元。	該物業目前由 貴集團佔 用作臨時採礦地盤。	無商業價值

附註：

- 根據10份租賃協議，該物業由多名獨立第三方出租予中信大錳礦業，各租期分別於二零二二年十月三十一日至二零二九年九月二十七日屆滿，整個租期租金總額為人民幣8,567,823.7元。

貴集團確認中信大錳礦業已於該等土地上局部興建11幢構築物(主要於二零零五年落成)。
- 於進行該物業的估值時，吾等並無給予附註1所述於該租賃土地上興建的[11]幢構築物任何商業價值。然而，為供參考，吾等認為該等構築物(不包括該土地)於估值日的折舊重置成本總金額為人民幣[1,594,000]元。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - 根據天等縣國土資源局頒佈的7份關於同意中信大錳礦業有限責任公司辦理臨時租用集體土地的批覆(「該等批覆」)，該物業已獲批准租予 貴集團並由 貴集團使用，暫定為期2年，屆滿日期介乎二零一一年七月十三日至二零一二年三月三十一日。

如該等批覆中規定， 貴集團可於該等土地的租賃協議屆滿時申請重續為期兩年的臨時土地使用權；及
 - 有關該物業之租賃協議為合法有效，而 貴集團有權於有效年期內使用該土地作臨時建築工地。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
22.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 林逢鎮 福蘭村的 一幅土地	該物業包括一幅地盤面積約為4畝(即約 2,666.68平方米)的土地。 該物業由獨立第三方出租予中信大錳田 東新材料有限公司(「田東新材料」，貴 公司一家全資附屬公司)，為期30年， 自二零零八年三月二十八日開始至二零 三八年三月二十八日屆滿，整個租期租 金總額為人民幣132,000元。	該物業目前由 貴集團佔 用作臨時採礦地盤。	[無商業價值]

附註：

1. 根據一份租賃協議及補充協議，該物業由一名獨立第三方出租予田東新材料，為期30年，自二零零八年三月二十八日開始至二零三八年三月二十八日屆滿，整個租期租金總額為人民幣132,000元。
2. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，就租賃協議， 貴集團尚未取得縣級或縣級以上人民政府相關土地管理部門的批准。於獲得該批准後， 貴集團有權臨時出租該物業。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
23.	位於中國 廣西壯族自治區 田東縣 江城鎮 那蒙村 的2幅土地	該物業包括2幅總地盤面積約為1,114.733 畝(即約743,159.05平方米)的土地。 該物業由兩名獨立第三方出租予中信 大錳礦業有限責任公司(「中信大錳礦 業」，貴公司一家全資附屬公司)，租 期均由二零零七年六月十六日開始至二 零一一年六月十六日屆滿，為期15年， 整個租期租金總額為人民幣10,082,850 元。	該物業目前由 貴集團佔 用作臨時採礦地盤。	無商業價值

附註：

1. 根據2份租賃協議，該物業由兩名獨立第三方出租予中信大錳礦業，租期均由二零零七年六月十六日開始及於二零二二年六月十六日屆滿，為期15年，整個租期租金總額為人民幣10,082,850元。
2. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - a. 根據田東縣人民政府關於中信大錳礦業有限責任公司臨時用地的批覆(「批覆」)，該物業的臨時土地使用權已獲批准授予 貴集團，為期兩年，由二零零八年八月二十八日開始；及
 - b. 上述批覆已於二零一零年八月二十八日屆時。 貴集團應向田東縣人民政府或田東縣國土資源局正式重續批覆。重續批覆後， 貴集團有權於獲批年期內使用該物業作臨時建築地盤。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
24.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣湖潤鎮的 2幅土地及 一幢工業樓宇	<p>該物業包括2幅地盤面積約10,000平方米的土地及一幢約於一九八四年於該物業上落成的一層高工業樓宇。</p> <p>該物業的可出租總面積約為751.21平方米。</p> <p>該物業由一名獨立第三方出租予廣西斯達特錳材料有限公司（「廣西斯達特」，一家 貴公司擁有71.17%權益的附屬公司），各租期分別於二零一四年十月三十一日至二零一八年七月十八日之間屆滿，總年租為人民幣90,000元。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作生產用途。	無商業價值

附註：

1. 根據兩份租賃協議，2幅總地盤面積約10,000平方米的土地，以及一幢建於該土地上可出租總面積約751.21平方米的工業樓宇，由一名獨立第三方出租予廣西斯達特，各租期分別於二零一四年十月三十一日及二零一八年七月十八日屆滿，總年租為人民幣90,000元。

貴集團確認，廣西斯達特已於該等土地上興建6幢構築物，該等構築物於二零零四年至二零零八年期間分階段落成。

2. 於進行該物業的估值時，吾等並無給予附註1所述興建於租賃土地上的[6]幢構築物任何商業價值。然而，為供參考，吾等認為該等構築物（不包括土地）於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣[610,000]元。
3. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括（其中包括）下列各項：
 - a. 根據靖西縣國有土地資源管理局關於同意廣西斯達特錳材料有限公司辦理租用劃撥土地的批覆，該物業的租賃已獲批准；及
 - b. 該等租賃協議為合法及有效，而 貴集團有權於租賃期內使用該物業。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
25.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣湖潤鎮的 5幅土地	該物業包括5幅總地盤面積約48,833畝 (即約32,555.16平方米)的土地。 該物業由多名獨立第三方以人民幣 [163,021.5]元的補償金總額無限期出租予 廣西斯達特錳材料有限公司(「廣西斯達 特」，一家 貴公司擁有71.17%權益的附 屬公司)。	該物業目前由 貴集團佔 用作生產用途。	無商業價值

附註：

- 根據5份徵地補償協議，該物業由多名獨立第三方以人民幣163,021.5元的補償金總額無限期出租予廣西斯達特。

貴集團確認，廣西斯達特已於該等土地上興建9幢構築物，該等構築物於二零零三年至二零零七年期間分階段落成。
- 於進行該物業的估值時，吾等並無給予附註1所述興建於租賃土地上的9幢構築物任何商業價值。然而，為供參考，吾等認為該等構築物(不包括土地)於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣3,461,000元。
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - 根據靖西縣國有土地資源管理局關於廣西斯達特錳材料有限公司辦理臨時用地問題的批覆，該物業的臨時土地使用權已獲批准授予 貴集團，為期兩年，由二零零八年十月八日開始；及
 - 徵地補償協議為合法及有效，而 貴集團有權於有效年內使用物業作臨時建築工地。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
26.	位於中國 廣西壯族自治區 靖西縣 岳圩鎮的 1幅土地	該物業包括1幅地盤面積約2.51畝(即約 1,673.34平方米)的土地。 該物業由一名獨立第三方以人民幣5,000 元的補償金總額出租予廣西斯達特錳材 料有限公司(「廣西斯達特」，一家 貴 公司擁有71.17%權益的附屬公司)，租 賃期由二零零六年五月二十九日開始並 於二零二六年五月二十八日屆滿，為期 20年。	該物業目前由 貴集團佔 用作工業用途。	無商業價值

附註：

1. 根據一份徵地補償協議，該物業由一名獨立第三方以人民幣5,000元的補償金總額出租予廣西斯達特，租賃期由二零零六年五月二十九日開始並於二零二六年五月二十八日屆滿。

貴集團確認，廣西斯達特已於該等土地上興建7幢構築物，該等構築物於二零零四年至二零零八年期間分階段落成。
2. 於進行該物業的估值時，吾等並無給予附註1所述興建於租賃土地上的7幢構築物任何商業價值。然而，為供參考，吾等認為該等構築物(不包括土地)於估值日的折舊重置成本總金額將為人民幣498,000元。
3. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - a. 根據靖西縣國有土地資源管理局關於廣西斯達特錳材料有限能公司辦理臨時用地問題的批覆，該物業的臨時土地使用權已獲批准授予 貴集團，為期兩年，由二零零八年十月八日開始；及
 - b. 徵地補償協議為合法及有效，而 貴集團有權於有效年期內使用物業作臨時建築工地。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
27.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 華門新都 第5座 第2號單位及 第3座第5號單位	該物業包括2幢相鄰的4層高住宅樓宇的 2個單位，於二零零六年前後落成。 該物業之可出租總面積約為634.66平方 米。 該物業由兩名獨立第三方出租予 CITIC Dameng Mining Industries Limited Chongzuo Branch (中信大錳礦業有限責任 公司崇左分公司)，租期均由二零一 一年四月十一日開始及於二零一一年七 月三十一日屆滿，總年租為人民幣55,000 元，不包括管理費、水費及電費。	該物業目前由 貴集團佔 用作住宅用途。	[無商業價值]

附註：

- 根據租賃協議，該物業的第3座第5號單位由一名獨立第三方（「出租人甲方」）出租予CITIC Dameng Mining Industries Limited Chongzuo Branch (中信大錳礦業有限責任公司崇左分公司)，租期1年，自二零一零年四月十二日開始及於二零一一年四月十一日屆滿，年租為人民幣20,000元，不包括管理費、水費及電費。（「租賃甲」）
 - 根據租賃協議，該物業的第5座第2號單位由一名獨立第三方（「出租人乙方」）出租予CITIC Dameng Mining Industries Limited Chongzuo Branch (中信大錳礦業有限責任公司崇左分公司)，租期1年，自二零一零年四月十二日開始及於二零一一年四月十一日屆滿，年租為人民幣20,000元，不包括管理費、水費及電費。（「租賃乙」）
- 中信大錳礦業有限責任公司為 貴公司一家全資附屬公司
- 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括（其中包括）下列各項：
 - 根據租賃甲的租賃協議，出租人甲方有權租賃該物業；
 - 租賃甲的租賃協議為合法、有效且可強制執行，而 貴集團於租期內根據租賃甲的租賃協議，擁有獨家權利使用該物業；
 - 租賃甲的租賃協議達成的該物業的使用乃與其所規定用途一致；
 - 出租人乙方並未向 貴集團提供任何租賃乙的租賃協議項下該物業的所有權證，因此，出租人乙方對該物業的所有權無法證實，而未能確定該等租賃協議的有效性。倘租賃協議屬無效， 貴集團應向出租人乙方返還該物業。然而，就解決租賃乙的租賃協議中訂立的爭議的獨立條款的效力將不受影響；及
 - 租賃甲及租賃乙的租賃協議均未向有關機關登記；然而， 貴集團將不會就此而受到任何處罰。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
28.	位於中國 廣西壯族自治區 崇左市 江州區 太平鎮 馬安村 Chongtang Tun的 六幢住宅樓宇	該物業包括六幢2層高住宅樓宇，主要於 二零零二年落成。 該物業的可出租總面積約為1,110平方 米。 該物業由多名獨立第三方出租予 CITIC Dameng Mining Industries Limited Chongzuo Branch (中信大錳礦業有限責任 公司崇左分公司)，各租期分別於二零 一一年五月五日至二零一一年六月十日 之間屆滿，總年租為人民幣80,400元， 不包括水費及電費。	該物業目前由 貴集團佔 用作住宅用途。	無商業價值

附註：

1. 根據6份租賃協議，該物業由多名獨立第三方（「出租人」）出租予CITIC Dameng Mining Industries Limited Chongzuo Branch (中信大錳礦業有限責任公司崇左分公司)，各租期分別於二零一一年五月五日至二零一一年六月十日之間屆滿，總年租為人民幣80,400元，不包括水費及電費。

中信大錳礦業有限責任公司為 貴公司一家全資附屬公司。

2. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括(其中包括)下列各項：
 - a. 出租人並未向 貴集團提供任何該物業的所有權證，因此，出租人對該物業的所有權無法證實，而未能確定該等租賃協議的有效性；
 - b. 倘該租賃協議無效， 貴集團應向出租人返還該物業。然而，就解決租賃協議中訂立的爭議的特定條款的條文將不受影響；及
 - c. 該等租賃協議應向有關機關登記；然而， 貴集團不會就此而受到任何處罰。

估值證書

第八類 — 貴集團於加蓬租用及估用的物業權益

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零一零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
29.	位於加蓬 Libreville 的一幢 15 層高住宅樓宇 11 樓的 22A、23A 及 24A 單位	<p>該物業包括一幢 15 層高住宅樓宇 11 樓的三個住宅單位，於二零零七前後落成。</p> <p>據 貴集團告知，該物業的可出租總面積約為 463 平方米。</p> <p>該物業由 SCI PANORAMIQUE (一名獨立第三方) 出租予 Compagnie Industrielle et Commerciale des Mines de Huazhou (Gabon) (一家 貴公司擁有 51% 權益的附屬公司)，各租期均自二零一零年二月二十日開始，及於二零一一年二月十九日屆滿，總年租為 3,210,329 中非法郎 (相當於 48,518 港元)，不包括差餉及租賃額外開支儲備金。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作住宅用途。	無商業價值

附註：

1. 根據 3 份由 Compagnie Industrielle et Commerciale des Mines de Huazhou (Gabon) 與 SCI PANORAMIQUE (「出租人」) 訂立的租賃協議，該物業由出租人出租予 Compagnie Industrielle et Commerciale des Mines de Huazhou (Gabon)，各租期均自二零一零年二月二十日開始，及於二零一一年二月十九日屆滿，總年租為 3,210,329 中非法郎 (相當於 48,518 港元)，不包括差餉及租賃額外開支儲備金。
2. 吾等物業估值所採用的匯率約為 [655.957 中非法郎兌 1 歐元兌 9.9135]，為估值日的當時匯率。
3. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，包括 (其中包括) 下列各項：
 - a. 出租人合法擁有該物業，且出租人有權向 貴集團出租該物業；及
 - b. 該等租賃協議屬合法、有效且可強制執行，而 貴集團於租期內擁有獨家權利使用該物業。

附錄四

物業估值

估值證書

第九類 — 貴集團於香港租用及估用的物業權益

編號	物業	概況及年期	估用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
30.	香港 夏慤道10號 和記大廈 8樓805室	<p>該物業包括一幢約於[一九七四年]落成的24層高綜合大樓8樓的一個單位(包括一個1層高的地庫)。</p> <p>該物業的可出租總面積約為508平方英尺(即47.19平方米)。</p> <p>該物業由Hongville Limited租予華州礦業投資有限公司(一家 貴公司擁有[60%]權益的附屬公司)，為期兩年，由二零二零年三月二十日開始，於二零一二年三月十九日屆滿，月租為 40,182港元，不包括差餉、服務費用及其他所有開支。</p>	該物業目前由 貴集團佔用作辦公室用途。	無商業價值

附註：

該物業的註冊擁有人為Hongville Limited，可參閱日期為一九九三年八月十日的註冊備忘錄第UB5919046號。

附錄四

物業估值

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於[二零二零年 八月三十一日] 現況下的資本值 人民幣元
31.	香港 夏慤道12號 美國銀行中心 35樓3501-02室	<p>該物業包括一幢約於一九七五年落成的39層高辦公室大樓35樓的2個單位(包括一個1層高的地庫)。</p> <p>該物業的可出租總面積約為6,927平方尺(即643.53平方米)。</p> <p>該物業由Parkrich Development Limited及Fulrich Development Limited(兩家獨立第三方)租予中信大錳投資有限公司(一家貴公司的全資附屬公司)，各租期分別自二零二零年九月十五日及二零二零年七月二日開始，並均於二零一三年十月十四日屆滿，總月租為190,000港元，不包括差餉、管理費及空調費。</p>	該物業由貴集團佔用作為辦公室用途。	無商業價值

附註：

1. 第一號辦公室的註冊擁有人為Parkrich Development Limited，而第二號辦公室的註冊擁有人為Fulrich Development Limited，均可參閱日期為二零零四年十一月三十日的註冊備忘錄第UB9428803號。

就中信大錳於中國廣西壯族自治區
及加蓬中奧果韋的錳礦資產
所作的技術評審

委託機構

中信大錳控股有限公司

SRK專案編號SCN146

北京斯羅柯資源技術有限公司 (SRK Consulting China Ltd)

北京市東城區建國門內大街8號

中糧廣場B座1205室

郵編：100005

聯絡：賈葉飛博士

電話：+86 10 8512 0365

電郵：yjia@srk.cn

網址：www.srk.cn

二零一零年十月

編輯人：

簽字人：

賈葉飛博士，
澳大利亞採礦與冶金學會 (MAusIMM)
首席顧問(地質組)

Mike Warren，
澳大利亞採礦和冶金學會成員 (FAusIMM)
首席顧問(專案評估組)

作者：賈葉飛博士、牛蘭良先生、Peter Smith 先生、黃秋冀先生、Andrew Lewis 先生，

同行評審人：Mike Warren 先生

附錄五

獨立技術審閱報告

執行摘要

中信大錳控股有限公司（「中信大錳」、「公司」或者「客戶」）曾委託 SRK Consulting Limited（「SRK」）對中華人民共和國（中國）廣西壯族自治區的兩家經營性錳礦和相關冶金加工廠以及對非洲加蓬中奧果韋省一家經營性錳礦進行獨立全面的專家技術評審。

工作計劃大綱

工作計劃包括兩個階段：

階段1：審查提供的資訊、實地考察和檢查中信大錳資產、與進行地質勘探和可行性研究的公司僱員、地質隊專家和顧問展開討論。

階段2：對提供的資料進行分析，起草報告書草案，然後定稿。

結論

綜述

中信大錳控股有限公司擁有中國最大的錳礦資源及儲量，佔中國現有錳礦資源及儲量的22%。公司一直積極致力於海外錳礦資源的勘探工作。中信大錳擁有三項採礦許可證、兩家經營性錳礦、兩家礦石加工廠、一家錳礦粉加工廠、三家冶金廠、三家電解金屬錳廠、一家電解二氧化錳廠以及一套正在營運的硫酸錳設備。公司在加蓬擁有一家錳礦和相關礦石加工廠、在天等有一家電解金屬錳廠，及在崇左擁有一家四氧化三錳廠、一家錳酸鋰廠及一家鋰氧化鈷廠，這些工廠目前都處於在建當中。有關上述礦業資產連同過往設計產能及於二零零九年的實際產量的詳情如下所示：

礦區、選礦廠及工廠	產品	過往設計產能 (噸/年)	二零零九年的 實際產量(噸)
大新專案			
大新經營性錳礦	錳礦石	1,000,000	814,999
大新選礦廠	錳精礦	1,000,000	664,289
大新錳礦粉加工廠	錳精礦粉	450,000	603,970
大新硫酸錳廠	硫酸錳	20,000	18,567
大新電解金屬錳廠	電解金屬錳	55,000	60,881
大新電解二氧化錳 (EMD) 廠 ...	電解二氧化錳	10,000	8,164
斯達特電解金屬錳廠	電解金屬錳	20,000	9,960
田東電解金屬錳廠	電解金屬錳	20,000	2,198
大寶冶金廠	矽錳合金 (FeMn ₆₀ Si ₁₄)	12,000	10,139

附錄五

獨立技術審閱報告

礦區、選礦廠及工廠	產品	過往設計產能 (噸/年)	二零零九年的 實際產量(噸)
天等專案			
天等經營性錳礦	錳礦石	180,000	294,100
天等選礦廠	錳精礦	180,000	160,807
天等冶金廠	FeMn ₆₈ Si ₁₇	50,000	480,141
天等電解金屬錳廠 ⁽¹⁾	電解金屬錳	30,000	在建中
崇左四氧化三錳廠 ⁽²⁾	四氧化三錳	30,000	在建中
崇左鋰氧化錳廠 ⁽³⁾	鋰氧化錳 (用於製作電池)	600	在建中
崇左鋰氧化鈷廠 ⁽⁴⁾	鋰氧化鈷 (用於製作電池)	1,000	在建中
欽州專案			
欽州冶金廠	矽錳合金 (FeCr ₅₅ C ₁₀)	50,000	41,585
蒙特貝利專案			
蒙特貝利經營性錳礦 ⁽⁵⁾	錳礦石	1,150,000	在建中
Bembélé 選礦廠 ⁽⁶⁾	錳精礦	70,000	在建中

- (1) 天等處於在建中，並預期將於二零一二年第一季度開始營運
- (2) 崇左四氧化三錳廠預期於二零一零年十月底前開始營運
- (3) 崇左鋰氧化錳廠預期於二零一零年十月底前開始營運
- (4) 崇左鋰氧化鈷廠預期於二零一零年十月底前開始營運
- (5) 蒙特貝利錳礦處於在建中，並預期於二零一一年第一季末前開始生產
- (6) Bembélé 選礦廠處於在建中，並預期於二零一一年第一季末前開始生產

中信大錳在中國廣西壯族自治區經營的各個錳礦、選礦廠以及冶煉廠全都聯繫緊密、經營管理良好。在這些現場適用的經營標準通常要符合良好的國內及／或國際行業慣例。在建工廠和已設計的工廠將繼續使用相同技術或者先進技術，並且應當獲得與過去相似或更好的效益。

於二零一零年六月三十日，該三個錳礦的探明、控制及推斷礦產資源分別為8.28百萬噸、91.46百萬噸及16.46百萬噸，錳礦的平均品位分別為23.76%、23.41%及28.34%。低品位探明及控制礦產資源為197,282噸及253,079噸，錳礦的平均品位分別為11.28%及10.77%。證實及概略礦石儲量估計為8.025百萬噸及88.775百萬噸，錳礦的平均品位分別為21.57%及21.43%。此外，證實及概略低品位礦石儲量分別為190,145噸及243,924噸，錳品位分別為10.60%及9.20%。上述資源及儲量乃遵照 JORC 準則估算。

大新專案包括四處露天採礦區域及一處地下採礦區域。天等為露天礦場，且蒙特貝利亦為露天礦場。通常使用露天開採法和留礦採礦法，採礦回採率為86%至93%，採礦貧化率6%至12%。傳統的礦石處理流程包括碎礦、洗礦和烘礦，礦石加工廠使用這一流程來生產錳精礦。天等的礦石加工廠的氧化礦石的平均錳回採率為80.65%，而大新的礦石加工廠的氧化礦石及碳酸礦石的平均錳回採率分別為88.3%及93.34%。於蒙特貝利氧化的氧化礦石的預期錳回採率90%為來自可行性研究的測試結果。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新硫酸錳廠及電解二氧化錳廠、大新、斯達特及田東電解金屬錳廠和大寶、天等及欽州冶煉廠中使用的各項技術均達到行業標準。這些工廠和冶煉廠管理機制完善，一貫產品質量優良。二零零九年平均回採率屬於中國錳行業可接受範圍，如下表所示。

專案	電解金屬錳廠			冶煉廠				
	大新	電解	大新	斯達特	田東	大寶	天等	欽州
	硫酸錳廠	二氧化錳廠						
回採率%	76.99	75.99	78.28	71.00	71.95	77-82	77-82	85-90

中信大錳的實力包括：從礦床的採礦和開發到現場加工一概採用垂直統一管理模式，提高了自給自足能力，從而能在優質錳精礦的生產地點開展經濟運行活動。錳精礦被用於生產一系列優質的錳礦下游產品。

中信大錳的各個錳礦、選礦廠、冶煉廠和配套設施，達到了可合理接受的意外事故統計數字。SRK認為中信大錳一直致力於安全培訓、安全設備供應及監測等工作。與中國其他礦業公司相比，這些統計數字表明中信大錳的情況顯然更為出色。

二零一零年三月三十一日中信大錳職工總人數為5,679人，包括下列僱員：總部管理層145人、採礦部298人、礦石加工廠和尾礦壩325人、錳礦粉廠287人、電解金屬錳廠2,174人、電解二氧化錳 (EMD) 廠2,196人、硫酸錳廠174人，以及冶煉廠1,080人。年度僱員流動率估計為職工總人數的8%。根據以往的經驗，提供熟練工人概無問題。

公司許多技術管理人員從事錳礦行業超過三年以上。非常熟悉錳礦地質條件和採礦條件，擁有良好的技能，曾在一系列工廠和冶煉廠中積累了豐富的工作經驗。

作為開發計劃的一部分，公司已承諾在錳礦場和各個工廠推行一項綠色計劃，從而加大防塵力度、提高廢水和污水加工。綠色計劃一旦實施，這些實踐活動都將證實公司為實現環保採取了負責任的措施。

地質概況

大新和天等礦床以及蒙特貝利礦業資產是典型的沈積式錳礦礦床。從地理位置上看，大新錳礦區位於上段一下雷向斜層的東南部，通常理論上被泥質石灰岩和矽質石灰岩組成的上泥盆統地層控制。天等錳礦位於榮華複式向斜層，理論上被矽質泥岩組成的早三疊世北泗組所控制。它的主結構是含礦地層。錳礦區的主要地層包括三疊世角礫岩石灰岩、矽質灰岩、沙岩、泥岩和凝灰岩。Bembélé錳礦位於中奧果韋複式向斜層，理論上被錳系、石墨石英片岩和千枚岩、以及含粉砂岩錳鐵結合礦組成的中奧果韋原生礦床所控制。採礦許可區內的三個礦床都呈現出厚的／薄的層理狀或板狀，局部隆起或收縮。這些礦床具有相對穩定的尺寸，既沿走向又下傾。

大新錳礦：

先前的地質隊已描述過三個錳礦礦體。礦體在南翼向西南傾斜平均角度為70度，在北翼向西北傾斜平均角度為25度。它們彼此平行，穩定連續地沿走向和下傾。氧化錳礦位於礦體上部，而碳酸錳礦位於礦體下部。

礦體1：長9,000米、厚0.50米至3.23米，南側平均厚度為1.77米，北側平均厚度為1.34米。氧化錳礦的錳品位介乎19.94%至46.94%之間，平均品位為36.74%。而碳酸錳礦的錳品位在14.48%至34.32%之間，錳的平均品位為22.00%。

礦體2：長9,000米、厚0.60米至4.96米、南側平均厚度為2.49米，北側平均厚度為1.46米。氧化錳礦的錳品位介乎28.36%至40.84%之間，平均品位為35.23%。而碳酸錳礦的錳品位在15.46%至30.05%之間，錳的平均品位為22.92%。

礦體3：長9,000米、厚0.50米至3.13米、南側平均厚度為1.77米，北側平均厚度為1.10米。氧化錳礦錳品位介乎19.94%至46.94%之間，平均品位為30.05%。而碳酸錳礦的錳品位為13.77%至27.08%，錳的平均品位為18.06%。

天等錳礦：

天等錳礦有四個採礦區：Tuoren 東、Tuoren 西、Luli 和東錳。每個採礦區中都含有四到六個不同長度、寬度和厚度的區域。

Tuoren 東礦區：在這個區域中六個錳礦化體，即I、II、III、IV、V和X，呈層理狀或折疊狀。這些礦化體可向西北或東北傾斜，傾角角度在27度至72度之間。這些礦化體的長度、平均寬度和平均厚度分別為1,192米至2,677米、43米至167米、0.74米至4.71米。在 Tuoren 東採礦區中這些礦體的錳的平均品位為17.94%。

Tuoren 西礦區：在這個區域中有七個錳礦化體，即I、II、III、IV、V、IX和X，呈層理狀。這些礦化體可向西北或東北傾斜，傾角角度在10度至75度之間。這些礦化體的長度、平均寬度和平均厚度分別為256米至1920米、55米至156米、1.11米至4.46米。在 Tuoren 西採礦區中這些礦體的錳的平均品位為18.24%。

Luli：在這個區域中有五個錳礦化體，即I、II、III、IV和V。它們被一個大致西東走向延伸的背斜層所控制。這些礦化體可向西北或東北傾斜，傾角角度在11度至63度之間。這些礦化體的長度、平均寬度和平均厚度分別為1,220米至2,880米、53米至91米、1.28米至4.14米。在Luli採礦區內這些礦體的錳的平均品位為17.36%。

東錳：這個區域中有四個錳礦化體，即I、II、IV和V。它們寄主於一個大致西東走向的東錳複式向斜層。這些礦化體可向西北或東北傾斜，傾角角度在14度至71度之間。這些礦化體

附錄五

獨立技術審閱報告

的長度、平均寬度和平均厚度範圍分別為1,580米至2,840米、54米至74米、1.32米至4.73米。在東錳採礦區內這些礦體的錳的平均品位為15.91%。

Bembélé錳礦：

中國冶金與地質勘查工程總局第一地質勘查研究所(地質一隊)通過溝渠、淺井和鑽孔確定了I、II和III三個礦體。這些礦體的詳情如下：

礦體I 被確定為是一個厚而板狀、經過氧化的淋濾型沈積錳礦體；它位於蒙特貝利山的東南坡上。它的下盤岩是錳鐵粉砂岩，而頂幫岩石是石英片岩。這個礦體長度超過3,000米、寬度範圍在150米至1,350米之間，平均厚度為2.92米。它為北東走向(東經20度至60度)，向西南傾斜，邊坡角度為15度至42度，平均品位為36.75%。

礦體II 被確定為是一個次生富集堆積錳礦體；它位於蒙特貝利山的東南坡。礦體長度約為3,000米，最大寬度925米，平均厚度為1.33米，平均品位為15.55%。

礦體III 是一個位於 Menduman 區的板狀的、經過氧化的淋濾型沈積錳礦體。礦體長度約為600米，寬100米，平均厚度為3.54米。礦體為南東走向(東經110度)，向西南傾斜，邊坡角度為34至44度，平均品位為26.28%。

資源與儲量估算

SRK已經檢查了大量暴露三個礦場的內化情況的入口、通道、鑽孔及淺井以及溝渠。SRK亦審閱了南寧地質二隊及四隊以及南寧地質研究所就大新錳礦、廣西地質273大隊及南寧地質研究所就天等錳礦，及第一地質勘察所就蒙特貝利所分別採用的所有原始地質數據庫，包括地質勘查、以不同比例繪圖、鑽孔、淺井、入口及溝渠測量；樣本法及樣本製作與分析；分析質量監控及質量保證；地質判讀、礦產資源估算程序及參數。該等地質大隊及地質研究所均具專業水準且均為獲認可的中國獨立地質顧問，且其所用的方法及程序均符合中國資源估算的標準。

該三個錳礦為典型的沉積型礦床，且礦化體內錳品位的波動較低。SRK認為勘查程序為估算大新、天等及蒙特貝利的礦化體提供了合理基準，及用於該等礦床的分析方法得出了可予接受且並無重大偏差的結果。

SRK已審閱公司於二零零九年就大新及天等錳礦的地質及實際採出礦化塊進行的品位密集度對比。大新錳礦的露天及地下的平均相對誤差分別為8.8%及6.1%，而天等錳礦的平均相對誤差為5.7%。該等數據均小於10%，可予接受。SRK亦審閱了蒙特貝利礦場的邊界品位、最小可採厚度及最大廢石厚度，並發現有關參數可予接受。

SRK查證了該三個礦場的原始／先前勘查工程及樣本驗證。樣本驗證包括選取礦漿樣本及使用挖溝法進行實地重新取樣。礦漿樣本被送至 ASL Chemex (「ASL」)位於中國廣州的實驗

附錄五

獨立技術審閱報告

室進行化驗，而重新收集的樣本則被送往ASL進行編製及分析。礦漿樣本亦被送往位於中國廣州的通標標準技術服務有限公司（「SGS」）進行額外化驗分析。

SRK要求所有標本均重新研磨至-200網孔。標準及空白樣本由ASL提供。SRK亦參觀了兩間實驗室以確保已執行質量保證及質量控制程序。樣本使用過氧化鈉溶液（「FUS-PER05」）分解，並使用電感耦合等離子發射光譜（「ICP-AES」）法進行化驗。ASL及SGS實驗室均為ASL及SGS的國際知名化驗分支。

原始礦樣及SRK礦漿樣本的結果的比較及ASL及SGS化驗的SRK挖溝樣本顯示，其之間的相對差別均小於10%，平均小於5%。該等數據驗證的結果表明原始數據庫就資源估算而言已屬完善及可靠。

根據對礦床地質、鑽孔及樣本數據、及估算礦產資源所用的程序及參數的審閱，以及SRK對該三個礦場的數據驗證，SRK認為中國地質大隊根據一九九九年中國礦產資源體系對該三個錳礦的礦產資源的估算與同級的JORC礦產資源種類一致（中國及JORC系統的比較載於附錄二）。探明及控制礦產資源的經濟部分可相應地用於估算證實及概略礦石儲量。

礦石資源估算

該三個礦場的錳礦石資源乃由地質隊採用水平和／或垂直投影多角形法進行估算。用於估算錳資源的技術參數大體包括邊界品位、最小可採厚度及最大允許廢石厚度；該等參數於本報告中獲審閱並於下表中概述。

礦場	邊界品位	最小可採厚度	最大廢石厚度
大新.....	12%	0.5米	0.3米
天等.....	8%	0.5米至0.7米	0.5米
蒙特貝利.....	10%	1.0米	1.0米

附錄五

獨立技術審閱報告

大新、天等及Bembélé 錳礦於二零一零年六月三十日根據 JORC 準則進行的礦產資源估算於下表中概述。該三個礦場的探明、控制及推斷礦產資源合共為8.28百萬噸、91.46百萬噸及16.46百萬噸，錳的平均品位分別為23.70%、23.41%及28.34%。礦產資源分別為197,282噸及253,079噸，錳的平均品位分別為11.28%及10.77%。探明及控制礦產資源可用於礦石儲量估算及礦場規劃。

礦場	礦石類型	採礦區	種類	礦石品位類型	資源(噸)	平均品位	
						錳(%)	鐵(%)
大新	氧化錳礦石	南礦區	探明	N1+N2+N3+N4	1,705,309	29.26	9.33
			控制	N1+N2+N3+N4	1,273,808	33.21	9.45
		北礦區至中礦區	推斷	N1+N2+N4	434,200	21.23	8.85
	碳酸錳礦石	南礦區	探明	M1+M2+M3	5,886,604	22.78	6.35
			控制	M1+M2+M3	40,674,017	21.18	6.23
		北礦區至中礦區	控制	M1+M2+M3	27,886,306	20.45	6.37
小計			探明		7,591,913	24.24	7.02
			控制		69,834,131	21.11	6.35
			推斷		434,200	21.23	8.85
天等	氧化錳礦石	Tuoren東	探明	T1	112,284	18.83	4.59
			控制	T1	111,902	17.98	4.60
			推斷	T1+T2+T3	1,084,288	12.84	7.80
		Tuoren西	探明	T1	291,354	19.03	7.02
			控制	T1+T2	305,483	19.69	4.94
			探明*	T3	178,430	11.42	15.94
			控制*	T3	110,608	10.18	10.42
			推斷	T1+T2+T3	1,007,011	16.26	7.74
			探明	T1	183,758	18.28	6.62
		Luli	控制	T1	404,982	17.47	6.12
			探明*	T3	18,852	10.00	12.74
			控制*	T3	15,208	9.78	14.13
			探明	T1+T2	95,698	16.16	6.82
		東錳	控制	T1+T2	2,216,421	16.12	9.83
			控制*	T3	127,263	11.41	8.74
			推斷	T1+T2+T3	1,558,520	13.98	10.29
			探明	I	14,197,850	37.98	14.31
		小計			探明		683,094
			控制		3,038,787	16.73	8.65
			推斷		3,649,819	14.27	8.84
			探明*		197,282	11.28	15.63
			控制*		253,079	10.77	9.80
蒙特貝利	氧化錳礦石	I	探明	I	14,197,850	37.98	14.31
			推斷	I	10,500,070	35.08	15.64
		II	控制	II	3,528,180	15.48	30.34
			推斷	II	1,186,870	15.76	29.98
		III#	控制	III	862,080	26.28	11.6
			推斷	III	685,600	26.28	11.63
小計			控制		18,588,110	33.17	17.23
			推斷		12,372,540	32.74	16.80
總計			探明		8,275,007	23.76	6.98
			控制		91,461,028	23.41	8.64
			推斷		16,456,559	28.34	14.82
			探明*		197,282	11.28	15.63
			控制*		253,079	10.77	9.80

蒙特貝利礦場內862,080噸的控制礦產資源(平均品位：錳為26.28%，鐵為11.60%)及685,600噸的推斷礦產資源(平均品位：錳為26.28%，鐵為11.63%)不在採礦許可區內，但在勘查租賃區內。

* 指低品位探明及控制礦產資源。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦石儲量估算

礦石儲量乃根據該三個礦場的採礦回採率及貧化率而估算。兩個參數均引用自可行性研究報告及下表所示的綜合實際採礦營運記錄。

	大新錳礦		天等錳礦		蒙特貝利錳礦	
	露天礦	地下採礦	露天礦	露天礦	露天礦	露天礦
礦石回採率.....	93%	86%	90.50%		95%	
貧化率.....	7%	12%	6.50%		5%	

截至二零一零年六月三十日，證實及概略礦石儲量分別為8.025百萬噸及88.775百萬噸，錳的品均品位分別為21.57%及21.43%。此外，證實及概略低品位礦石儲量分別為190,145噸及243,924噸，錳的品均品位分別為10.60%及9.20%。自二零一零年六月三十日起未發生重大變化。

礦場	礦石類型	採礦區	種類	礦石品位類型	儲量礦石 儲備(噸)	平均品位(%)	
						錳	鐵
大新	氧化錳礦石	南礦區 南礦區	證實	N1+N2+N3+N4	1,696,953	27.35	8.72
			概略	N1+N2+N3+N4	1,267,566	31.04	8.83
	碳酸錳礦石	南礦區	證實	M1+M2+M3	5,669,977	20.34	5.67
			概略	M1+M2+M3	39,177,213	18.91	5.57
		北礦區至中礦區	概略	M1+M2+M3	26,860,090	18.26	5.69
小計			證實		7,366,930	21.95	6.37
			概略		67,304,869	18.88	5.68
天等	氧化錳礦石	Tuoren東	證實	T1	108,222	17.68	4.31
			概略	T1	107,854	16.89	4.32
		Tuoren西	證實	T1	280,814	17.87	6.59
			概略	T1+T2	294,432	18.49	4.64
			證實*	T3	171,975	10.72	14.97
			概略*	T3	106,607	9.56	9.78
		Luli	證實	T1	177,111	17.16	6.22
			概略	T1	390,332	16.40	5.75
			證實*	T3	18,170	9.39	11.96
			概略*	T3	14,658	9.18	13.27
		東錳	證實	T1+T2	92,236	15.17	6.41
			概略	T1+T2	2,136,242	15.14	9.23
			概略*	T3	122,659	10.71	8.21
		小計			證實		658,383
			概略		2,928,859	15.71	8.12
			證實*		190,145	10.60	14.68
			概略*		243,924	10.12	9.20
蒙特貝利	氧化錳礦石	I	概略	I	14,162,355	36.17	13.63
		II	概略	II	3,519,360	14.74	28.90
		III#	概略	III	859,925	25.03	11.05
小計			概略		18,541,640	31.59	16.41
總計			證實		8,025,313	21.57	6.35
			概略		88,775,368	21.43	8.00
			證實*		190,145	10.60	14.68
			概略*		243,924	10.12	9.20
			證實+概略		96,800,681	21.44	7.86
			證實+概略*		434,069	10.33	11.60

* 指低品位證實及概略礦石儲量。

附錄五

獨立技術審閱報告

採礦

大新錳礦、天等錳礦以及蒙特貝利錳礦擬進行的採礦作業在技術上都具有可行性，並取決於礦體位置和幾何學原理。有兩種常規採礦法：露天礦法和淺孔留礦法。

SRK認為大新、天等和蒙特貝利露天礦的露天礦法技術參數為適當。就大新地下礦而言，也認為在每個40米高和50米長的沿走向採礦場使用淺井留礦開採法為恰當。留礦採礦場的生產過程分為兩個階段，在第一個階段礦工要進入採礦場，進行系統鑽探，焙燒礦石，讓隆起物質從冒出採礦場，這樣礦工就能清除破碎礦石，垂直進入採礦場。一旦採礦場的所有礦石都已破開；採礦場的生產流程就進入到第兩個階段。從採礦場取出所有礦石，清空採礦場。如果採礦場的地面情況比較惡劣，就會出現大量的貧化礦或損失礦。

於大新錳礦，露天礦的平均礦石回採率及貧化率分別為93%及7%，而地下部分則分別為86%及12%。於二零零九年，大新露天礦的剝採比為14.3:1。天等錳礦的平均礦石回採率及貧化率分別為90.5%及6.5%。於二零零九年，天等露天礦的平均剝採比為2.47:1。於蒙特貝利錳礦的可行性報告中，礦石回採率及貧化率分別預期為95%及5%。蒙特貝利露天礦的平均剝採比為1.52:1。

與採礦人員討論後瞭解到目前為止專案只投入了極少的岩土工程技術，另外還瞭解到持續提供岩土工程技術管理的條款尚未制定。大新錳礦負責人認為需要實施進一步的岩土工作，SRK完全同意此看法。

中信大錳的作業利用充足的儲量和資源來發揮增長潛力，技術上具有可行性。基礎設施完好並且能夠支援擬擴建專案。有機會實現進一步增長和優化，而且公司也表示有興趣並希望擴大生產。

冶金和加工

礦石加工廠：公司憑藉自己的資源優勢，成立了一系列錳礦廠，包括選礦廠、精煉廠、電解廠和冶煉廠。中信大錳針對錳礦工業化市場制定了遠大計劃。

附錄五

獨立技術審閱報告

公司有三個錳礦 — 中國廣西壯族自治區的大新和天等錳礦，以及非洲加蓬的蒙特貝利錳礦。大新與天等錳礦像中國大多數錳礦一樣，錳礦品位相對較低，且需要進行預處理。蒙特貝利錳礦的礦石品位高於大新錳礦及天等錳礦，且只需要通過螺旋分級機簡單洗礦，然後進行重力預處理。下表載列二零零九年大新及天等礦石加工廠具體的技術指標以及二零一一年蒙特貝利錳礦修建完成及試運行時的預期參數。

專案	大新		天等	蒙特貝利
	氧化礦石	碳酸礦石	氧化礦石	氧化礦石
處理礦石(噸/年)	162,427	648,341	303,466	1,150,000
精礦產量(噸/年)	128,771	536,373	170,166	758,800
產額比%	79.28	82.73	45.32	65.98
添加礦品位(錳)%	28.82	20.28	17.50	31.70
精礦品位(錳)%	32.10	22.88	25.81	43.00
錳礦回採率%	88.31	93.34	80.65	89.50

附註：1. 蒙特貝利錳礦石加工廠的設計礦石加工能力為1.15百萬噸/年。

由於大新和天等選礦廠以及設計的 Bembélé 選礦廠的錳礦石乃在不添加任何試劑的情況下通過物理過程來處理，故SRK認為上述三個選礦廠所採用的加工方法/工藝流程及所用設備很環保。

公司已設立一系列廠房以將精礦加工成各種錳產品，且正計劃興建更多相同及不同錳產品廠房。SRK已於現場考察期間檢查所有營運廠房及在建廠房。

硫酸錳廠：硫酸錳生產技術為傳統及成熟的生產技術。大新硫酸錳廠的產能為25,000噸/年，其生產高質錳產品 ($\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$)。該廠房已使中信大錳成為世界上最大的硫酸錳製造商之一。

電解金屬錳廠：大新、斯達特及田東電解金屬錳廠採用相似的技术流程。上述三個廠房的總產能已達到101,000噸/年(不包括產能為30,000噸/年的天等礦場)，使得公司成為中國最大的錳金屬生產企業。大錳擁有專業及技術嫺熟的工程隊伍，該隊伍於錳金屬電解流程方面擁有全面知識及豐富經驗，雖然該等廠房於不同時間興建且設備配置不同，其已對生產流程作出多次革新。

鐵合金廠：大新及天等矽錳冶煉廠及欽州鐵鉻合金已採納傳統技術進行生產。考慮到來自中國鋼材市場特別是北部灣(白海)鋼材行業的需求持續增長，中信大錳的上述兩種產品均擁有廣闊前景。然而，該等廠房的設備已屬陳舊。SRK認為該等廠房需要升級及改善，包括替換陳舊設備。

電解二氧化錳 (EMD) 廠及其他廠房：大新電解二氧化錳廠自二零零九年開始營運，產能為10,000噸/年。崇左四氧化三錳廠正在興建中。崇左鋰氧化錳 (LiMn_2O_4) 廠及鋰氧化鈷 (LiCoO_2) 廠正在規劃中。EMD、 LiMn_2O_4 及 LiCoO_2 為高性能電池的陰極製造材料。該等產

附錄五

獨立技術審閱報告

品於中國屬受鼓勵產品。 Mn_3O_4 為錳鋅軟磁鐵的原材料，而現代電子行業所用的高性能磁鐵材料對錳鋅軟磁鐵的需求較高。

所有該等產品擁有價高的技術含量及增值價值。SRK注意到中信大錳擁有高水平的技術及先進的生產設備，且SRK相信公司可藉助其自有技術能力生產優質產品及開發更多高標準的錳產品。

環境

一般而言，中信大錳(大新、崇左、天等、田東、欽州及蒙特貝利)專案的重要環境事宜應根據中國(加蓬)國家環保要求和國際慣例指引進行管理。環境審查過程中應注意有關專案的下列事宜：

- 水管理：
 - 大新錳礦 — 管理日後大新錳礦對周邊地下水資源的排水影響。
 - 斯達特電解廠 — 管理現場排水／對下雷河的廢水排放。
- 廢水：
 - 斯達特電解廠 — 確認含鉻廢水的管理及最終處理方法(如其為現場循環使用或遠離現場進行處理)。
- 大氣排放 — 管理大寶冶煉廠的重大氣排放。
- 碳氫化合物的存儲及處理 — 燃氣及燃油的存儲設施並無二次安全殼。此既為中國的要求亦為國際公認的行業慣例。
- 溫室氣體排放 — 大新、崇左、天等、田東和欽州專案目前並無溫室氣體排放統計／清單。減少溫室氣體排放量是中國的一項政策指令，而執行排放清單是用於促進減排過程的國際公認行業慣例。
- 酸性岩排放系統(ARD) — 因於現場考察過程中並未發現ARD存在任何問題，並無對大新、崇左、天等、田東、欽州和蒙特貝利專案的廢石進行地質化學分析以確定制酸潛力。這是一項國際公認的行業慣例。
- 環境管理規劃(EMP) — 大新、崇左、天等、田東及欽州專案並無營運性EMP，各專案的環境監察及管理要求於其中訂明。
- 污染地點評估 — 大新、崇左、天等、田東及欽州專案現時並無進行評估及管理潛在污染區域。評估及管理現在污染區域是一項國際公認的行業慣例。

附錄五

獨立技術審閱報告

- 複壑及閉礦規劃 — 環境影響評估審批要求必須進行現場複壑。規劃及制定現場複壑及閉礦要求是公認的行業慣例。SRK就進行大新及天等項目現場的複壑工作獲提供中信大錳與 Nanning Zhonggui Water 及 Soil Conservation Technology Inc. 於二零一零年六月一日訂立的兩份合約。該等為進行有關規劃而訂立的合約表明中信大錳為改善其專案現場區域的複壑情況而做出的不斷努力，且該等合約並不構成包括管理閉礦所需要的措施的閉礦規劃。大新、崇左、天等、田東及欽州專案現時並無成文的閉礦及複壑規劃。這不符合國際公認的行業慣例。

SRK就大新、崇左、天等、田東及蒙特貝利專案的環境合規及管理事宜作出下列推薦意見：

- 大氣排放：
 - 大寶冶金廠 — 升級大寶冶金廠設施及改善管理慣例，以確保大氣排放符合環境影響評估的審批條件。
- 水管理：
 - 大新專案 — 進一步量化大新地下礦區的排水對周邊地下水資源及用戶的潛在影響。設立及實施一項計劃以監察地下礦區的排水對周邊地下水資源及用戶的實際影響，並制定補救措施以於該等影響產生時對其進行管理。
- 廢水管理：
 - 斯達特專案 — 評估及改善現場排水／廢水的管理以確保並無廢水排放進下雷河。確認含鉻污水的管理及最終處理方法（如其為現場循環使用或遠離現場進行處理）。
 - 欽州專案 — 制定管理規劃以應對現場排水系統、含油廢水的管理，並根據環境影響評估的條件興建三各階段的污水處理系統以及開展監管計劃以確保內部及排水質量。
- 碳氫化合物管理：
 - 通過興建擁有二次安全殼的專用設施規範及升級碳氫化合物存儲。
- 酸性岩石排放系統：
 - 因於現場考察過程中並未發現ARD存在與儲存廢石及加工尾礦／礦渣有關的問題，我們推薦對廢石、尾礦及礦渣的地質化學特點進行研究。此舉將可釐定產生酸性礦水的潛力及確認ARD的風險的為低，亦可確認廢石適合重新用於興建過程。

附錄五

獨立技術審閱報告

- 污染地點：
 - 就污染區域設立及實施評估及管理程序。
- 閉礦規劃及復墾：
 - 為各專案制定及實施營運性復墾及閉礦規劃。
- 溫室氣體排放：
 - 制定政策以負責各專案的溫室氣體排放情況。

社會

大新專案：大新專案位於廣西壯族自治區大新縣下雷鎮附近。斯達特電解金屬錳廠位於靖西縣湖潤鎮附近，距離下雷鎮西面約有10公里。據報告，與大新縣、靖西縣以及其他當地法定機關之間的關係積極良好。並無任何專案違反環境規定的正式通知被視為此次審閱的一部分。

大新縣和靖西縣人口主要由壯族和漢族組成。據報告，大新錳礦專案內和周圍地區沒有重要的文化遺產遺址。採礦許可證第1000000620030號所涵蓋範圍內共有7個村莊。中信大錳礦業沒有報告與這些村莊有關的任何問題，包括任何未解決的補償問題。

作為環境影響評估報告報告的組成部分，已完成了大新專案開發的公眾諮詢計劃。這些計劃的結果表明專案的社區支援率很高。然而，社區對專案的潛在水污染、空氣／塵埃污染和用地干擾影響深表憂慮。

除上述一般的公眾諮詢外，還對大新氧化錳廠的位置／開發活動表達了具體的社區關注。中信大錳提及，這些關注出現於二零零六年，現已通過一項獨立專用的公眾諮詢計劃解決了這些關注。並無與大新專案的環境管理有關的其他公眾投訴記錄被視為此次審閱的一部分。

崇左專案：崇左專案位於崇左市市外附近的工業園內。並無社區生活在該工業園的臨近地區。該園區的土地使用權主要為工業用途，而該工業園的周圍主要為農業用地。

中信大錳向SRK報告社區諮詢及公眾參與將由園區的行政管理部門進行。該工業園的開發為省政府為將發展及業務帶進周邊地區而作出的舉措。崇左專案內及周圍並無已申報的重大文化遺址。

附錄五

獨立技術審閱報告

天等專案：天等專案位於崇左市天等縣大仁村（離專案現場大約1公里左右）附近。據報告，與天等縣、崇左市以及其他當地法定機關之間的關係積極良好。並無任何專案違反環境規定的正式通知被視為此次審閱的一部分。

欽州專案：欽州錳礦專案位於廣西省南寧市南約250公里的欽州港市工業區。二零零三／二零零四年，欽州市環保局下發了兩份書面的欽州專案施工環境違約書（停工令）並未給予環境影響評估報告或政府審批。這些問題如今已經解決，據報告現在已與地方政府建立了良好關係。並無與欽州專案的環境管理有關的其他公眾投訴記錄被視為此次審閱的一部分。

蒙特貝利專案：蒙特貝利錳礦及選礦地點位於加蓬中奧果韋省恩喬萊鎮以北大約22公里。它在行政上屬於恩喬萊鎮管轄。從恩喬萊鎮出發通過一條36公里筏道可以到達礦場現場。奧果韋河流經恩喬萊東部直至流進港口——讓蒂爾海港。環境影響評估聲明已進行公眾諮詢及社區評估以作為評估的一部分。

職業健康和 safety

中信大錳專案已按國家和省級安全監督局的一系列法令、以及非煤礦安全設備施工檢查和竣工驗收方法，進行了評定。

公司安全記錄顯示：從二零零五年一月至二零零八年十二月三十一日期間，公司錄得一宗傷亡事件、並無重大人身傷害以及四十三宗輕傷，有一人因操作機器時違反使用說明而死亡。與中國其他礦業公司相比，這些統計資料要好得多。

經營成本

專案的主要現金經營成本投入是指耗材（原材料及／或化學試劑）、場內及場外管理及水電以及其他服務。二零零九年公司的平均用電成本為每千瓦時人民幣0.4312元（人民幣／千瓦時）至人民幣0.7813元／千瓦時。絕大部分的用水由公司自行提供，但是生活用水大約為人民幣25元／噸，預計會逐年增長，直至人民幣31元／噸。這筆費用每年協商後支付人民幣10萬元，預計逐年增加。工人的平均工資為每年人民幣25,000元（人民幣／年），管理人員每年工資人民幣20,000元／年至人民幣200,000元／年。二零零九年，生產一噸採礦用的精礦、進行加工、以及在錳礦和選礦廠兩地間的運輸等現金成本總額達到：大新錳礦的露天礦及地下礦區分別為人民幣139.62元／噸及人民幣119.11元／噸，天等錳礦為人民幣55.48元／噸。於二零零九年，生產一噸錳礦粉的成本為人民幣74.69元（見下表）。

年份	單位	大新礦業				天等礦業	天等選礦廠
		露天礦	地下採礦	大新選礦廠	大新錳礦粉廠		
二零零八年.....	人民幣	88.84	88.16	30.99	103.08	17.98	36.75
二零零九年.....	人民幣	112.16	91.64	27.46	74.69	18.34	37.14
二零二零年一月至六月.....	人民幣	80.66	98.74	25.01	73.38	19.88	41.50

附錄五

獨立技術審閱報告

於電解金屬錳廠，於二零零九年，於大新、斯達特及田東生產一噸純度符合行業標準的相應產品的現金成本為分別人民幣7,998元、人民幣11,179元及人民幣11,640元。於二零零九年，生產一噸硫酸錳及電解二氧化錳 (EMD) 的現金成本分別為人民幣2,443元及人民幣5,665元。就冶金廠而言，於二零零九年，於大寶、天等及欽州生產一噸純度符合行業標準的相應合金產品的現金成本分別為人民幣4,500元、人民幣6,717元及人民幣6,855元(見下表)。

年份	單位	大新 硫酸錳廠	電解廠			電解金屬 二氧化錳廠	冶煉廠		
			大新	斯達特	田東		大寶	天等	欽州
二零零八年.....	人民幣	2,923.49	10,560.25	13,156.93		6,980.77	9,180.30	10,962.05	
二零零九年.....	人民幣	2,443.62	7,998.57	11,179.70	11,640.70	4,500.17	6,717.74	6,855.77	
二零零一年一月至六月.....	人民幣	2,619.47	9,325.19	11,603.25	11,534.06	5,589.23	5,147.82	8,697.84	

資本成本和投資

中信大錳計劃在二零一零年到二零一二年投資約人民幣27.1612億元。於二零一零年至二零一二年期間，對進行中的項目投資人民幣15.9209億元，包括擴充現有採礦及選礦營運、Bembélé 選礦廠及其他規劃建設；新專案開發及建設投資人民幣10.0860億元，涉及大新800,000噸／年的地下採礦開發，大新、田東及斯達特電解金屬錳廠擴充；及技術創新專案投資人民幣1.1543億元。表10-4呈列二零一零年至二零一二年的資本成本及投資領域。SRK認為，擬進行的資本投資已充足，且倘資金到位，則較可能實現中信大錳的上述目標。

附錄五

獨立技術審閱報告

目錄

執行摘要.....	V-2
目錄.....	V-17
表格清單.....	V-23
圖片清單.....	V-25
免責聲明.....	V-26
1 報告的介紹和範圍.....	V-27
2 計劃目標和工作計劃.....	V-27
2.1 計劃目標.....	V-27
2.2 彙報標準.....	V-27
2.3 工作計劃.....	V-28
2.4 工作計劃.....	V-28
2.5 專案團隊.....	V-28
2.6 SRK獨立聲明.....	V-31
2.7 保證.....	V-31
2.8 同意.....	V-31
2.9 SRK經驗.....	V-31
2.10 前瞻性陳述.....	V-32
3 地理位置和專案.....	V-33
3.1 中國廣西壯族自治區境內的專案.....	V-33
3.1.1 地理位置和交通.....	V-33
3.1.2 氣候和地文條件.....	V-34
3.2 加蓬中奧果韋省Bembélé錳礦.....	V-36
3.2.1 地理位置和交通.....	V-36
3.2.2 氣候和地文條件.....	V-37
3.3 採礦許可.....	V-37
4 地質評價與礦產藏量評價.....	V-37
4.1 大新錳礦.....	V-37
4.1.1 區域地質條件.....	V-37
4.1.2 大新錳礦地質條件.....	V-38
4.1.3 礦體地質條件.....	V-39
4.1.4 取樣、分析方法與質量控制.....	V-42
4.1.5 根據中國準則進行資源／儲量估算.....	V-43
4.1.6 根據 JORC 準則的資源／儲量.....	V-47
4.1.7 先前勘探歷史.....	V-53
4.1.8 勘探潛力.....	V-54
4.2 天等錳礦.....	V-54
4.2.1 區域地質條件.....	V-54
4.2.2 天等錳礦地質條件.....	V-54
4.2.3 礦體地質條件.....	V-55
4.2.4 取樣、分析方法與質量控制.....	V-58
4.2.5 中國準則下資源／儲量估計.....	V-59
4.2.6 根據 JORC 準則之資源及儲量估算.....	V-62
4.2.7 前期勘探成果.....	V-66
4.2.8 勘探潛力.....	V-67
4.3 Bembélé錳礦.....	V-67
4.3.1 區域地質條件.....	V-67
4.3.2 Bembélé錳礦地質條件.....	V-67
4.3.3 礦體地質條件.....	V-70

附錄五

獨立技術審閱報告

4.3.4	取樣、分析方法與質量控制.....	V-71
4.3.5	根據中國準則之資源／儲量估算.....	V-71
4.3.6	根據 JORC 準則之資源及儲量估計.....	V-74
4.3.7	前期勘探成果.....	V-76
4.3.8	勘探潛力.....	V-76
5	採礦評估.....	V-76
5.1	介紹.....	V-76
5.2	大新錳礦.....	V-77
5.2.1	水文地質.....	V-77
5.2.2	岩土工程.....	V-77
5.2.3	礦石儲量估算.....	V-78
5.2.4	採礦設備.....	V-79
5.2.5	露天開採.....	V-79
5.2.6	地下開採.....	V-82
5.2.7	SRK的總結.....	V-84
5.3	天等錳礦.....	V-84
5.3.1	介紹.....	V-84
5.3.2	水文地質.....	V-85
5.3.3	岩土工程.....	V-85
5.3.4	礦石儲量估算.....	V-85
5.3.5	採礦法.....	V-85
5.3.6	錳礦生產說明.....	V-85
5.3.7	採礦技術與設備.....	V-86
5.3.8	邊坡治理.....	V-86
5.3.9	錳礦疏幹.....	V-87
5.3.10	廢料堆.....	V-87
5.3.11	水電供應.....	V-87
5.3.12	總結與建議.....	V-88
5.4	Bembélé錳礦.....	V-88
5.4.1	介紹.....	V-88
5.4.2	水文地質.....	V-88
5.4.3	岩土工程.....	V-88
5.4.4	礦石儲量估算.....	V-89
5.4.5	採礦法.....	V-89
5.4.6	採礦說明.....	V-89
5.4.7	採礦設備.....	V-90
5.4.8	採礦流程.....	V-90
5.4.9	錳礦疏幹.....	V-91
5.4.10	邊坡管理.....	V-91
5.4.11	總結與建議.....	V-91
6	冶金與加工評估.....	V-92
6.1	冶金與加工設備說明.....	V-92
6.1.1	運營工廠與設備.....	V-92
6.1.2	在建工廠.....	V-92
6.1.3	研究與開發.....	V-93
6.2	大新選礦廠.....	V-94
6.2.1	氧化礦石生產技術及指標.....	V-94
6.2.2	碳酸礦石精礦生產技術及指標.....	V-96
6.2.3	大新選礦廠的設備.....	V-98

附錄五

獨立技術審閱報告

6.2.4	大新礦石加工成本	V-98
6.2.5	水電供應	V-99
6.2.6	尾礦儲存設備 (TSF)	V-99
6.3	天等選礦廠	V-99
6.3.1	介紹	V-99
6.3.2	技術指標	V-101
6.3.3	天等錳礦石加工成本	V-101
6.3.4	水電供應	V-102
6.3.5	尾礦儲存設備	V-102
6.4	Bembélé 選礦廠	V-102
6.4.1	精礦生產技術	V-102
6.4.2	技術指標	V-104
6.4.3	蒙特貝利錳礦石加工成本	V-105
6.4.4	基礎設施和公用設施供應	V-105
6.4.5	尾礦儲存設備	V-105
6.5	對選礦廠的總結與建議	V-105
6.6	大新錳礦粉加工廠	V-106
6.7	大新硫酸錳設備	V-107
6.7.1	加工技術	V-107
6.7.2	技術指標	V-109
6.7.3	產品質量	V-110
6.7.4	硫酸錳產品成本	V-110
6.7.5	殘渣處理	V-110
6.8	電解錳廠	V-111
6.8.1	介紹	V-111
6.8.2	流程圖	V-111
6.8.3	主要設備	V-114
6.8.4	技術指標	V-115
6.8.5	電解錳產品成本	V-116
6.8.6	殘渣處理	V-116
6.8.7	總結與建議	V-116
6.9	錳鐵合金冶金廠	V-117
6.9.1	介紹	V-117
6.9.2	流程圖	V-117
6.9.3	冶煉技術指標	V-118
6.9.4	錳鐵合金產品成本	V-119
6.9.5	總結與建議	V-119
6.10	大新電解氧化錳廠	V-120
6.10.1	電解二氧化錳加工流程圖	V-120
6.10.2	電解二氧化錳技術指標	V-121
6.10.3	二氧化錳廠品價格	V-122
6.11	其他錳產品設備	V-122
7	主要合同和協議	V-122
7.1	採礦合同	V-122
7.2	供應合同	V-123
7.3	運輸合同	V-123
7.4	產品銷售合同	V-123
7.5	職工合同	V-123

附錄五

獨立技術審閱報告

8	職工	V-124
8.1	職工人數.....	V-124
8.2	職工的績效評估.....	V-124
9	職業健康與安全(「職安」)	V-125
9.1	職安許可.....	V-125
9.2	安全程序與培訓.....	V-125
9.3	安全歷史記錄.....	V-125
10	生產、運營與資金成本	V-127
10.1	生產記錄.....	V-127
10.2	經營成本.....	V-127
10.2.1	採礦與加工成本.....	V-128
10.2.2	電解錳及電解二氧化錳成本.....	V-130
10.3	資金成本及投資.....	V-132
10.4	經營成本預測.....	V-135
11	公共和基礎設施	V-140
11.1	道路交通和運輸.....	V-140
11.2	供電.....	V-140
11.3	供水.....	V-140
11.4	柴油供應.....	V-141
11.5	炸藥供應.....	V-141
11.6	食宿供應.....	V-141
11.7	廠房與修理設備.....	V-141
12	環境評估	V-141
12.1	環境評審目標和範圍.....	V-143
12.2	環境審批與許可狀態.....	V-143
12.2.1	大新專案.....	V-143
12.2.2	崇左專案.....	V-145
12.2.3	天等專案.....	V-146
12.2.4	田東專案.....	V-147
12.2.5	欽州專案.....	V-147
12.2.6	蒙特貝利專案.....	V-148
12.3	環境符合性和一致性.....	V-148
12.3.1	大新專案.....	V-149
12.3.2	崇左專案.....	V-150
12.3.3	天等專案.....	V-150
12.3.4	田東專案.....	V-150
12.3.5	欽州專案.....	V-150
12.3.6	蒙特貝利專案.....	V-150
12.3.7	一般符合性及／或一致性問題.....	V-151
12.4	用地干擾.....	V-152
12.5	廢石及廢渣管理.....	V-153
12.5.1	大新及崇左專案.....	V-153
12.5.2	天等及田東專案.....	V-155
12.5.3	欽州專案.....	V-156
12.5.4	蒙特貝利專案.....	V-156
12.6	水：方面及影響.....	V-157
12.6.1	大新及崇左專案.....	V-157
12.6.2	天等及田東專案.....	V-159

附錄五

獨立技術審閱報告

12.6.3	欽州專案	V-159
12.6.4	蒙特貝利專案	V-160
12.7	廢氣排放	V-161
12.7.1	灰塵排放	V-161
12.7.2	廢氣排放	V-162
12.7.3	溫室氣體排放	V-164
12.8	噪音排放	V-164
12.9	有害物質管理	V-166
12.10	廢物管理	V-167
12.10.1	費油	V-167
12.10.2	固體廢物	V-168
12.10.3	污水及含油廢水	V-168
12.11	污染場地評估	V-169
12.12	環境保護及管理計劃	V-169
12.12.1	大新專案	V-169
12.12.2	崇左專案	V-171
12.12.3	天等專案	V-171
12.12.4	田東專案	V-171
12.12.5	欽州專案	V-171
12.12.6	蒙特貝利專案	V-172
12.13	緊急反應計劃	V-172
12.14	工廠閉礦計劃與修復	V-174
12.15	環境風險評估	V-176
12.15.1	大新專案	V-176
12.15.2	崇左專案	V-176
12.15.3	天等專案	V-177
12.15.4	田東專案	V-177
12.15.5	欽州專案	V-178
12.15.6	蒙特貝利專案	V-178
13	社會評價	V-178
13.1	社會與社區互動	V-178
13.1.1	大新專案	V-178
13.1.2	崇左專案	V-179
13.1.3	天等專案	V-180
13.1.4	田東專案	V-180
13.1.5	欽州專案	V-181
13.1.6	蒙特貝利專案	V-181
13.2	少數民族文化與遺產	V-181
13.3	與當地政府的關係	V-181
13.3.1	大新專案	V-181
13.3.2	天等、田東及崇左專案	V-181
13.3.3	欽州專案	V-182
13.3.4	蒙特貝利專案	V-182

附錄五

獨立技術審閱報告

辭彙表和縮寫辭彙表	V-183
參考資料	V-186
附件	V-191
附件1：採礦許可證	V-191
附件2：中國資源與儲量標準	V-196
附件3：中國環境立法背景	V-198
附件4：加蓬環境守則(節錄)	V-201
附件5：世界銀行／國際金融組織 (IFC) 環境標準與指導方針	V-205
附件6：若干關鍵國際化共識環境管理實踐背景資料概要	V-208
附件7：SRK核實數據	V-211

附錄五

獨立技術審閱報告

表格清單

表格2-1：	SRK團隊成員以及彼等各自的職責.....	V-28
表格2-2：	SRK為中國公司編寫的近期報告.....	V-32
表格3-1：	中信大錳擁有的詳細礦業資產.....	V-37
表格4-1：	大新錳礦資源／儲量估算技術參數.....	V-44
表格4-2：	截至二零零九年十一月三十日的大新錳礦的 資源／儲量－中國準則.....	V-46
表格4-3：	已開採完大新錳礦的資源／儲量－中國準則*.....	V-47
表格4-4：	於二零一零年六月三十日剩餘大新錳礦的 資源／儲量－中國準則.....	V-47
表格4-5：	就大新錳礦的地質及實際採出礦石的品位密度進行對比 (露天氧化礦石).....	V-50
表格4-6：	就大新錳礦的地質及實際採出礦石的品位密度進行對比 (地下碳酸礦石).....	V-51
表格4-7：	於二零一零年六月三十日，大新錳礦礦資源摘要－JORC準則.....	V-52
表格4-8：	於二零一零年三月三十一日，大新錳礦礦石儲量概要－JORC準則.....	V-53
表格4-9：	Tuoren 東礦區的礦化體特徵.....	V-56
表格4-10：	Tuoren 西礦區的礦化體特徵.....	V-56
表格4-11：	Luli 的礦化體特徵.....	V-57
表格4-12：	東錳的礦化體特徵.....	V-57
表格4-13：	估計天等錳礦資源／儲量之技術參數.....	V-59
表格4-14：	截至二零零八年七月的天等錳礦資源／儲量估算－中國準則*.....	V-61
表格4-15：	大新礦區資源／儲量－中國標準.....	V-61
表格4-16：	截至二零一零年六月，天等礦區剩餘資源／儲量－中國標準.....	V-62
表格4-17：	天等礦區地質及實際開採礦區之錳品位比較.....	V-63
表格4-18：	SRK於天等礦區核查樣品(現場開渠樣品)之化驗結果.....	V-64
表格4-19：	天等礦區礦石資源概要－JORC準則，於二零一零年六月三十日.....	V-65
表格4-20：	天等礦區礦石資源概要－JORC準則，於二零一零年六月三十日.....	V-66
表格4-21：	資源／儲量估算技術參數.....	V-52
表格4-22：	截至二零零八年六月的蒙特貝利錳礦資源／儲量估算量－中國準則.....	V-74
表格4-23：	於二零一零年六月三十日，蒙特貝利錳礦礦資源摘要－JORC準則.....	V-75
表格4-24：	於二零一零年三月三十一日，蒙特貝利錳礦估計摘要－JORC準則.....	V-76
表格5-1：	強度實驗結果.....	V-78
表格5-2：	大新錳礦礦床機械性能.....	V-78
表格5-3：	大新錳礦的主要設備.....	V-79
表格5-4：	鑽孔參數.....	V-80
表格5-5：	天等錳礦使用的設備.....	V-86
表格5-6：	蒙特貝利錳礦使用的設備.....	V-90
表格5-7：	邊坡參數.....	V-91
表格6-1：	營運中的廠房及建設中的廠房概要.....	V-93
表格6-2：	二零零九年產品成分指標.....	V-95
表格6-3：	二零零九年碳酸礦石金礦的指標.....	V-97
表格6-4：	大新選礦廠主要設備.....	V-98

附錄五

獨立技術審閱報告

表格6-5：	二零零八年至二零一零年一月至六月大新礦石加工成本.....	V-98
表格6-6：	天等礦石加工流程圖.....	V-101
表格6-7：	二零零九年天等選礦廠技術指標.....	V-101
表格6-8：	二零零八年至二零一零年一月至六月天等礦石加工成本.....	V-101
表格6-9：	Bembélé選礦廠的主要設備.....	V-103
表格6-10：	蒙特貝利礦石加工技術指標.....	V-104
表格6-11：	蒙特貝利礦石加工成本.....	V-105
表格6-12：	大新錳粉廠的主要設備.....	V-106
表格6-13：	二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月大新錳粉廠成本....	V-107
表格6-14：	大新硫酸錳廠主要設備.....	V-109
表格6-15：	二零零九年硫酸錳生產資料.....	V-109
表格6-16：	大新硫酸錳資料.....	V-110
表格6-17：	二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月大新硫酸錳成本....	V-110
表格6-18：	大新、田東和斯達特電解廠的主要設備.....	V-114
表格6-19：	電解廠技術指標.....	V-115
表格6-20：	電解錳質素.....	V-115
表格6-21：	二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月電解錳產品成本....	V-116
表格6-22：	冶煉廠技術指標.....	V-118
表格6-23：	於二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至 六月三家冶煉廠的成本.....	V-119
表格6-24：	二零零九年電解二氧化錳技術指標.....	V-121
表格6-25：	二零零九年及二零一零年一月至六月電解二氧化錳生產成本.....	V-122
表格8-1：	職工人數.....	V-124
表格9-1：	二零零七年至二零一零年一月至三月中信大錳事故統計.....	V-126
表格10-1：	錳礦與相關工廠的歷史生產記錄.....	V-127
表格10-2：	二零零八年、二零零九年及二零一零年錳礦經營成本及加工成本 (人民幣/噸).....	V-129
表格10-3：	四氧化三錳、金屬錳、電解二氧化錳及鐵合金成本(人民幣/噸).....	V-130
表格10-4：	二零一零年至二零一二年的資本成本及投資.....	V-132
表格10-5：	二零一零年至二零一二年的產能和產量預測.....	V-133
表格10-6：	二零一零年七月至十二月至二零一二年經營現金成本.....	V-134
表格A4-1：	赤道原則.....	V-205
表格A4-2：	IFC 績效標準.....	V-206

圖片清單

圖3-1：	中國廣西壯族自治區地圖.....	V-33
圖3-2：	平面位置圖.....	V-34
圖3-3：	加蓬蒙特貝利地圖.....	V-36
圖4-1：	大新與天等錳礦區域地質圖.....	V-38
圖4-2：	大新錳礦地質圖.....	V-39
圖4-3：	13號勘探線的斷面圖.....	V-40
圖4-4：	7號勘探線的斷面圖.....	V-41
圖4-5：	26號勘探線的斷面圖.....	V-42
圖4-6：	大新錳礦平面米制投影圖(北部).....	V-45
圖4-7：	大新錳礦平面米制投影圖(南部).....	V-45
圖4-8：	礦石資源及其轉換為礦石儲量示意圖.....	V-48
圖4-9：	大新錳礦原抽樣結果與SRK檢驗結果之間的關係.....	V-52
圖4-10：	天等錳礦詳細地質條件.....	V-55
圖4-11：	62號勘探線的斷面圖.....	V-57
圖4-12：	96號勘探線的斷面圖.....	V-58
圖4-13：	Tuoren 東1礦區縱向投影圖.....	V-60
圖4-14：	Tuoren 東2礦區縱向投影圖.....	V-60
圖4-15：	中奧果韋地質圖.....	V-68
圖4-16：	蒙特貝利錳礦地質圖.....	V-69
圖4-17：	27號勘探線的斷面圖.....	V-70
圖4-18：	礦體II平面投影圖.....	V-72
圖4-19：	礦體I平面投影圖.....	V-73
圖4-20：	蒙特貝利錳礦原抽樣結果與SRK檢驗結果之間的關係.....	V-75
圖5-1：	布辛廢料堆.....	V-81
圖5-2：	西南部礦區示意圖.....	V-82
圖5-3：	仰採留礦回採法示意圖.....	V-83
圖5-4：	Tuoren東礦區示意圖.....	V-87
圖6-1：	現有的和規劃的錳礦產品示意圖.....	V-92
圖6-2：	大新選礦廠的概觀.....	V-94
圖6-3：	大新氧化錳礦石加工流程.....	V-95
圖6-4：	大新舊碳酸錳礦石加工流程.....	V-96
圖6-5：	大新新碳酸錳礦石加工流程.....	V-97
圖6-6：	天等礦石加工流程圖.....	V-100
圖6-7：	蒙特貝利礦石加工流程圖.....	V-103
圖6-8：	大新硫酸錳流程圖.....	V-107
圖6-9：	電解錳流程圖.....	V-111
圖6-10：	田東電解錳廠壓濾車間.....	V-112
圖6-11：	斯達特電解廠電解車間.....	V-112
圖6-12：	桂鑫合金廠礦石混合概覽.....	V-117
圖6-13：	電解二氧化錳加工流程圖.....	V-119
圖6-14：	化工及電解車間一覽.....	V-120

免責聲明

本報告中表述的意見以中信大錳控股有限公司提供給SRK的資料為基礎，應中信大錳的具體要求提供這些意見。SRK已在評審所提供資料的過程中盡到一切審慎義務。SRK將提供的主要資料與預期值對比，本次評審結果和結論的準確程度完全取決於所提供的資料是否準確和完整。SRK對所提供的資料中存在的任何誤差或遺漏概不負責，也不承擔因根據這些誤差或疏漏資料作出的商業決策或行為而造成的任何後果性責任。

本報告中的意見適用於SRK調查時現場已有的各類條件和特徵，還適用於可以合理預見的全體條件和特徵。但是未必適用於本報告日後可能出現的SRK未曾事先瞭解或未曾評估過的其他條件和特徵。

1 報告的介紹和範圍

中信大錳控股有限公司（「中信大錳」、或「公司」或「客戶」）曾委託SRK諮詢公司（「SRK」）對中國廣西壯族自治區兩個經營性錳礦——大新錳礦和天等錳礦的勘探、地質、資源／儲量、錳礦、礦石加工廠、合金冶煉廠和環境問題，以及對非洲加蓬中奧果韋省一家經營性錳礦Bembélé錳礦進行獨立評審。

大新及天等運營礦場由公司全資擁有，而蒙特貝利運營礦場由公司擁有51%。

2 計劃目標和工作計劃

2.1 計劃目標

計劃目標為審查現有資料、進行實地考察、向公司提供口頭和書面報告。

原則性目標的概述

本報告書的原則性目標是向公司提供一份獨立的專家報告（「獨立的專家報告」），以載入就公司可能進行之若干集資活動而發佈之文件中。

工作計劃大綱

本工作計劃包括兩個階段：

階段1：審查提供的資訊，實地考察和檢查中信大錳的礦業資產，與進行地質勘探和可行性研究的公司僱員、地質隊專家和顧問展開討論，並就該等資產進行工程測量、樣本及資源驗證。

階段2：對由公司提供及由SRK編纂的資料進行分析，草擬報告書草案，然後定稿。

2.2 彙報標準

本報告書已遵照若干適用規則及法規編寫。編寫本報告時還參考了VALMIN 規範指引下的技術評估報告標準。VALMIN 規範是一項由澳大利亞採礦和冶金學會（「AusIMM」）通過的規範，這項標準對 AusIMM 所有會員皆有約束力。為了彙報礦產資源與礦石儲量，VALMIN 規範中也包括了JORC 準則。

本報告不是一份估值報告，也未對礦產資源資產的價值發表意見。本報告中的審查內容包括：產品價格、社會政治問題以及環境考慮。SRK從未就這些資源的和相關物業的具體價發表任何明確意見。

附錄五

獨立技術審閱報告

2.3 工作計劃

SRK並不具有說明或確認中信大錳對相關物業擁有100%的控制權及／或仍有有關所有權轉讓或有關費用及礦區使用費的未解決的法律事宜的專業資格。因此，SRK已假設並不存在與有關物業相關的任何法律障礙，並假設中信大錳擁有所述相關物業的法律權利。評估勘探中信大錳的法律年期及權利為SRK之外的實體需盡職進行之責任。

2.4 工作計劃

本專案的工作計劃包括：審查公司提供的數據；在中國廣西壯族自治區大新和天等縣，以及到加蓬中奧果韋省蒙特貝利區的專案現場進行考察；視察經營情況；收集相關文件；與公司的僱員、地質隊專家和顧問展開討論；驗證該等物業的原始工程測量、樣本及資源；及分析資料並編寫本報告。

2.5 專案團隊

表2-1是SRK團隊成員以及彼等各自的技術職責和職務。

表格2-1：SRK團隊成員以及彼等各自的職責

顧問	職務與職責
賈葉飛博士	首席顧問(地質及資源估算、項目經理、報告編製)
Yu Liqin	地質學家(輔助地質數據採集及驗證)
牛蘭良	高級加工及冶金工程師(加工評審)
黃秋冀	高級採礦工程師(採礦評審)
Wu Yonggang	採礦工程師(工程測量驗證)
Andrew Lewis	高級環境工程師(環境及許可證評審)
Chris Huang	Andrew Lewis 的技術翻譯及專案協調員
Mike Warren	首席顧問(同行評審和質量控制)

賈葉飛，**博士學位**，**MAusIMM** 會員，擔任首席顧問職務，有18年以上的各類貴金屬(包括金、銀和鉑族元素)、卑金屬(鈷、鎳、銅、鋅、鉛)、北美、澳大利亞和中國各種地質環境中其他金屬礦床等的勘探、開發和科研經驗。彼亦於專案管理、勘探設計以及資源評價方面積累了豐富經驗，並曾協調過眾多盡職調查專案。撰寫的所有技術報告均關於融資及海外上市，例如在香港聯合交易所(聯交所)有限公司上市。賈博士將為專案經理。**賈博士為本報告的項目經理。**

Yu Liqin，**BSc**，是SRK於中國北京的辦事處的地質學家。彼畢業於長安大學。彼藉助電腦進行各種地質繪圖。彼可熟練應用 Mapinfo、MapGIS、CorelDRAW、ArcGIS、AutoCAD 及 Photoshop 軟件。**彼輔助賈博士進行地質及資源的評審以及數據驗證。**

黃秋冀，**B.Eng.**，是 SRK Consulting China 的高級採礦工程師，於一九八二年畢業於中南礦冶學院。彼曾擔任中國西南地區數個金礦的採礦主任。其後彼加入廣西省黃金管理局，主理

附錄五

獨立技術審閱報告

礦場建設、礦場規劃及採礦技術開發的監督及指導。黃先生為礦場建設、採礦技術、礦場生產及礦場規劃方面的專家。**黃先生負責採礦評審。**

Wu Yonggang, MSc，是 SRK Consulting China 的採礦工程師。彼於二零零七年取得江西理工大學採礦工程碩士學位。彼專修「MineSight」、「ArcGIS」及「AutoCAD」等礦山製圖軟件。彼自二零零六年起一直參與西藏的 Xionggun 銅礦資源估算項目。**彼負責工程調查驗證。**

牛蘭良, BEng, MAusIMM，是高級礦物加工工程師，一九八七年畢業於北京科技大學，主修礦石加工專業。彼曾用低品位礦石進行浸金行業試驗；管理或參加過10多種貴金屬和有色金屬的加工和冶金試驗。於加入SRK後，彼負責礦石加工及冶金範疇的工作並參與多項主要專案。**彼將為專案就冶金及加工方面進行評審。**

Andrew Lewis, BEng, MAusIMM，是 SRK Consulting China 的高級環境工程師。彼曾在中國和亞洲的大部分地區工作過接近十年時間，從事過一系列廣泛的專案，從技術轉讓到環境健康和環境安全。彼目前主要負責中國和蒙古境內採礦專案的環境合規情況、許可、審核和影響評價工作。另外，彼亦從事環境管理體系、污染現場防污／減污和修復等工作。**Lewis 先生負責環境問題的評審。**

Mike Warren, BSc (Mining Eng), MBA, FAusIMM, FAICD，是一位擁有30多年採礦經驗的工程師。彼擅長露天礦和地下礦分析、盡職調查報告和礦場評估。Warren 先生具備 JORC 準則規定的資格及為 SRK Australia 的首席顧問(專案評估)。**彼負責審查本報告以保證質量。**

由於許多文件以中文普通話編寫，所以SRK團隊中還有一名翻譯人員，即「Chris」Huang 先生，彼具有環境行業的經驗。

在SRK團隊到錳礦現場實地考察之前，已經收到了一些歷史資料和技術報告。上述文件均提供電子版及打印版。公司已安排人員負責將許多重要文件翻譯成英語，翻譯件以數碼文件和印刷文件的形式提供。團隊成員在二零一零年四月及五月期間團隊成員前往位於中國廣西壯族自治區的大新和天等錳礦、加工廠和冶煉廠進行了為期6天多的實地考察。於二零一零年六月，團隊成員又對位於加蓬中奧果韋省的蒙特貝利錳礦和加工廠進行了為期7天多的實地考察。在實地考察期間，團隊檢查了專案的實際情況、與公司僱員和顧問進行了討論，並收集了其他資料。分析資料後，團隊成員提供了各種書面報告，這些報告被編輯成一份報告草案，然後按照SRK同行評審和質量管理程式的要求，Mike Marren 對這份報告草案進行了評審。中信大錳也為核實實際內容對報告草案進行審核。

附錄五

獨立技術審閱報告

勝任人士賈葉飛博士的資格聲明：

作為中信大錳控股有限公司於中華人民共和國遼寧省的若干礦產的部分報告的作者，本人賈葉飛謹此證明：

- 本人由 SRK Consulting China Limited 聘請並執行其分派的任務，公司地址為：

中華人民共和國北京市

建國門內大街8號

中糧廣場

B座1205室

郵編：100005

電話：86-10-8512 0365，傳真：86-10-8512 0385，郵箱：yjia@srk.cn

- 本人於一九八七年畢業於中國吉林大學地質及地質化學取得學士學位，於一九九零年中國吉林大學地質化學碩士學位及於二零零一年獲加拿大 University of Saskatchewan 地質及地質化學博士學位。
- 本人為澳大利亞採礦和冶金學會（澳大利亞採礦和冶金學會）的一員（230607號）。
- 本人直接涉及地址研究及礦物勘探超過18年。
- 本人曾拜訪中信大錳的物業。
- 本人為負責編製及編輯報告的主要作者，監督 Jinhui Liu 先生、Pengfei Xiao 先生及 Hong Gao 先生編製地質及資源部分及選礦部分。
- 本人先前並無涉及中信大錳的專案。本人無意亦不預期收取於中信大錳的專案的任何直接或間接權益或於中信大錳控股有限公司的證券。
- 本人並無知悉反映於技術報告的任何有關技術報告事項的任何重大事項或重大變動、遺漏披露使得技術報告存在誤導成份。
- 本人同意向任何其他監管機構歸檔技術報告及彼等的任何發表，包括於公眾可獲得的於其公司網站公開公司文件刊發技術報告的電子版本。

Mike Warren、牛蘭良先生及 Andrew Lewis 先生亦為有關整體質量控制、選礦及環境及社會問題的獨立合資格人士。彼等的資格載於上文簡短履歷。

附錄五

獨立技術審閱報告

2.6 SRK獨立聲明

SRK和本報告書任何作者與本報告結果概無任何重大的當前利益或附帶利益，而且也不存在可能會被合理視為影響作者獨立性或SRK獨立性的任何金錢利益或其他利益。

SRK完成本報告書應得之報酬，是指SRK通常的專業服務費加上雜費報銷費用。專業費的支付與報告書結果無關。

SRK或本報告的任何作者概無於緊接本次交易前兩年內於由公司任何成員公司或任何公司或任何其附屬公司收購、出售或獲租賃的任何資產中持有任何直接或間接權益。

SRK或本報告的任何作者概無於 貴集團的任何成員公司中直接或間接持有股權或任何認購或提名有關任何認購 貴集團任何成員公司的證券的權利(無論是否具有法律效力)。

2.7 保證

中信大錳已向SRK保證，其已充分披露了一切重要資訊，就其所知所信披露的資訊皆完整、準確和真實。SRK沒有理由懷疑這些保證。

2.8 同意

SRK同意在中信大錳計劃提交給聯交所的文件中載入整份報告書，報告書的格式和內容與技術評價的格式和內容一致，此外報告書不得再用於其他用途。

SRK同意的前提條件是行政摘要及本報告各節中所發表的技術評價必須與報告全文及介紹信的資料一併參考。

2.9 SRK經驗

SRK諮詢公司是一家獨立的國際諮詢集團公司，在為世界上多個證券交易市場編製和提供獨立的技術報告方面擁有廣闊的經驗(參見 www.srk.com)。SRK為採礦和勘探公司的採礦項目提供一站式終身專家諮詢服務，即從礦山勘探直至礦山閉坑為止所涵蓋的服務內容。在SRK 1,500多個客戶中大部分是世界大型和中型規模金屬和工業礦產採礦公司，勘探公司，銀行，石油勘探公司，農業綜合經營公司，施工公司和政府部門。

SRK於1974年在南非的約翰內斯堡起步，現在已擁有900多位專業人士，並按照國際化方式分佈在六個大陸的39個永久性辦公點。眾多國際共識的合作伙伴和顧問群體形成SRK的核心團隊。

SRK諮詢公司選聘了科學和設計等各個領域的領先專家。其無縫整合服務和全球基礎使得SRK成為世界上盡職，可行性研究和內部機密審查領域的領頭羊。

附錄五

獨立技術審閱報告

SRK集團的獨立性是基於其在所涉及的任何項目中無產權關係介入的事實，其所有權內容只是其所有員工。這使得SRK集團能夠在客戶面臨決策性問題判斷時為客戶提供無衝突、客觀的建議。

SRK中國公司始建於2005年初，其主要工作是為中國的採礦項目提供獨立的服務，或者必要時與SRK其他機構，主要是SRK駐澳大利亞機構共同提供服務(參見 www.srk.cn 和 www.srk.com.au)。SRK中國公司已經為不同公司的採礦項目完成了數十個獨立技術報告，這些公司有的已經取得了中國的項目或者已經通過證券公司在海外上市。相關公司名單於表2-2中概述。

表格2-2：SRK為中國公司編寫的近期報告

公司	年份	交易性質
兗州煤業股份有限公司(在香港聯合交易所有限公司上市的公司)	二零零零年	母公司向上市的經營性公司銷售濟寧三號煤礦
Chalco(中國鋁業公司)	二零零一年	在香港聯合交易所有限公司和紐約證券交易所上市
福建紫金黃金礦業公司	二零零四年	在香港聯合交易所有限公司上市
靈寶黃金股份有限公司	二零零五年	在香港聯合交易所有限公司上市
悅達控股有限公司(在香港聯合交易所上市的公司)	二零零六年	擬收購中國採礦專案股權
中國中煤能源股份有限公司(中煤)	二零零六年	在香港聯合交易所有限公司上市
澳華黃金有限公司	二零零七年	在香港聯合交易所有限公司雙重上市
新疆新鑫礦業股份有限公司	二零零七年	在香港聯合交易所有限公司上市
易盈科技控股有限公司	二零零八年	收購泰州潼關金一鉛項目的股權
僑雄國際控股有限公司	二零零八年	收購內蒙古地方煤炭項目的股權
中國神舟礦業股份有限公司	二零零八年	在美國證券交易所上市(SHZ)
綠色環球資源有限公司	二零零九年	收購蒙古鐵礦項目的股權
明風珠寶集團控股有限公司	二零零九年	收購中華人民共和國內蒙古項目的股權

3.0 前瞻性陳述

對礦產資源、礦石儲量、錳礦產量和加工廠產量的估算本身就是前瞻性陳述，是對未來績效的預測，必然會與實際效益有差異。這些預測會之所以會存在誤差，是因為地質資料解釋本身就帶有不確定性、執行採礦和加工計劃時發生了變化、由於多種因素影響了達成施工和生產計劃表的能力，例如天氣、必要設備和供應物資的可用性、價格波動和法規變更。

關於前瞻性陳述中誤差的可能原因，本報告書中相關章節有更為詳細的說明。另外，本報告還發表了下列意見，即採礦和加工作業所在的不同地區必然存在各種風險。

3 地理位置和專案

3.1 中國廣西壯族自治區境內的專案

3.1.1 地理位置和交通

大新錳礦：

大新錳礦及加工廠位於中國廣西壯族自治區大新縣西50公里。其在行政區劃上屬於下雷鎮。地理座標約為北緯22°54′-22°56′，東經106°40′-106°46′。從廣西壯族自治區省會南寧上國道(G075)行駛40公里，然後上連接大新縣的省級混凝土公路(S213)再行駛170公里即可到達該礦業資產。專案區域如圖3-1和3-2所示。

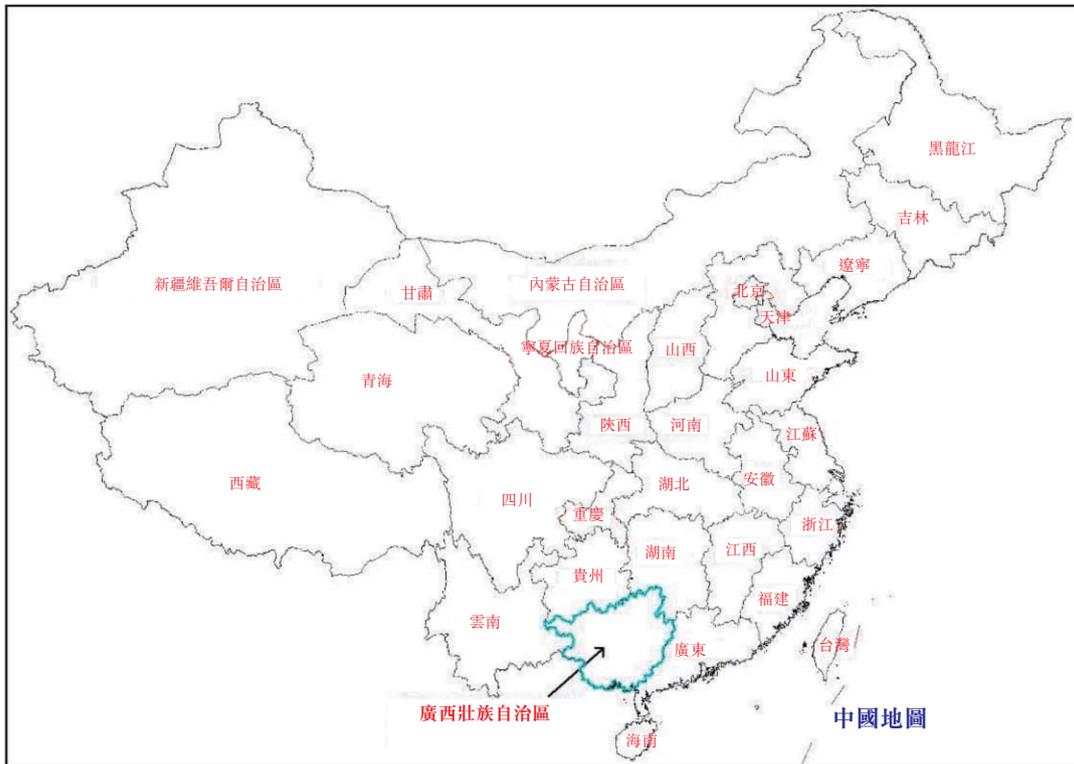


圖3-1：中國廣西壯族自治區地圖

附錄五

獨立技術審閱報告

天等錳礦

天等錳礦及加工廠位於中國廣西壯族自治區天等縣北20公里。地理座標約為北緯22°54′–22°56′，東經106°40′–106°46′。從廣西壯族自治區省會南寧上國道(G075)行駛130公里，然後上當地的一條砂礫路其中部分路段是混凝土公路，再行駛45公里即可到達該錳礦現場。專案區域如圖3-2所示。



圖3-2：平面位置圖

大新錳礦、天等錳礦以及其相關的冶金加工廠的地理位置都以實心方框表示。
冶金廠及其他廠的地理位置以實心圓表示。

3.1.2 氣候和地文條件

專案區屬亞熱帶和山地潮濕氣候，春秋相對涼爽，夏日溫暖炎熱。年平均溫度大約為20攝

附錄五

獨立技術審閱報告

氏度(°C)。年降雨量為1,349至1,917毫米(mm)，降雨主要集中於五月至九月期間，年平均蒸發量為1,216.4毫米。全年沒有霜期。

錳礦位於山區，海拔高度(ASL)241至845米(m)，地勢起伏度為600米，西部海拔略高於東部海拔。主河流名為下雷河，西東走向橫穿礦區，然後匯入黑河。

礦區中人口較少，主要是民族為壯族。當地經濟主要依賴農業，主要農作物是水稻和玉米。專案附近有主要電網，電線橫穿礦區。電力能源由南方電網公司提供。

附錄五

獨立技術審閱報告

3.2 加蓬中奧果韋省Bembélé錳礦

3.2.1 地理位置和交通

蒙特貝利錳礦及加工廠位於加蓬中奧果韋省恩喬萊市北32公里(圖3-3)。其在行政區劃上屬於恩喬萊。地理座標約為北緯00°07'35"–00°14'17"，東經10°45'00"–11°12'00"。從恩喬萊鎮經一條伐道行駛36公里即可到達礦場。奧果韋河流經恩喬萊東部直至流入港口—讓蒂爾海港。



圖3-3：加蓬蒙特貝利地圖

附錄五

獨立技術審閱報告

3.2.2 氣候和地文條件

蒙特貝利專案區位於加蓬中西部，屬典型的赤道雨林氣候。氣溫高，比較潮濕，年平均溫度為26°。年降雨量為1600毫米至3000毫米，主要降水集中於三月和五月，以及九月至十一月。

蒙特貝利專案區位於原始森林，植被茂盛。專案區的大部分是山區，坡度超過25°C。通常海拔高度為750米至100米，地勢起伏度為654米。這一地區水資源豐富，有許多流入奧果韋河的小溪與河流。採礦區無人居住。當地有大約1萬居民居住在恩喬萊鎮中心的山丘上。電力由政府供應僅用於照明。這裏只有兩家伐木公司以及幾家加工企業、維修企業和商店。生活物資依賴於進口，相對於當地收入水平來說成本昂貴。

3.3 採礦許可

中信大錳錳礦專案包括中國廣西壯族自治區的兩間持有採礦許可權的大新錳礦和天等錳礦，還包括加蓬中奧果韋省一家持有採礦許可權的蒙特貝利錳礦。公司擁有三個錳礦石加工廠，外加一個經營性錳礦；分別位於大新縣、靖西縣、欽州市的冶金廠；一家電解氧化錳廠，兩家電解金屬錳廠以及位於大新縣的一套硫酸錳設備。表3-1是關於採礦許可權的詳細資料，附錄一載列許可證原件複印件。

表格3-1：中信大錳擁有的詳細礦業資產

許可證號	礦業資產名稱	面積	到期日	設計產能 (噸/年)	二零零九年	中信大錳 所佔 百分比
		(平方公里)			產量 (噸/年)	
1000000620030	大新	10.616	21/01/2035	1,000,000	814,999	100
C1000002008122120001473	天等	4.5948	02/12/2024	500,000	294,100	100
N°001235/PR/MMEPRH/SG/DGMG/DEPM	蒙特貝利	20.000	05/12/2017	1,150,000	—	51

4 地質評價與礦產藏量評價

4.1 大新錳礦

4.1.1 區域地質條件

如附圖4-1所示，大新錳礦區位於一個名為上股 — 下雷向斜層的東南部，這個向斜層西東走向，向斜軸向東下傾，下傾角很小。這個礦區的主地層是泥盆紀和石炭紀石灰岩、粘土石灰岩、矽質石灰岩、碎屑狀石灰岩和泥岩。覆蓋岩石是第四紀沖積層、洪積層和風成沈積序列。錳礦礦化主要發生在粘土石灰岩和矽質石灰岩的上泥盆紀序列。裂層和褶皺均勻分佈在礦區周圍。這裏火山岩並不常見，但是有一些由輝綠岩與玄武岩組成的鎂鐵質侵入岩。

位於中國廣西壯族自治區的此地區稱為錳礦礦化區。包括大新與天等錳礦在內的錳礦礦業資產是沈積礦場，理論上被上泥盆紀和下三疊紀暗層狀矽質泥岩和石灰岩，以及碎屑狀石灰岩所控制。當地還有許多礦床和／或礦床存象，例如銀、錫、鉛—鋅以及礬土礦床。

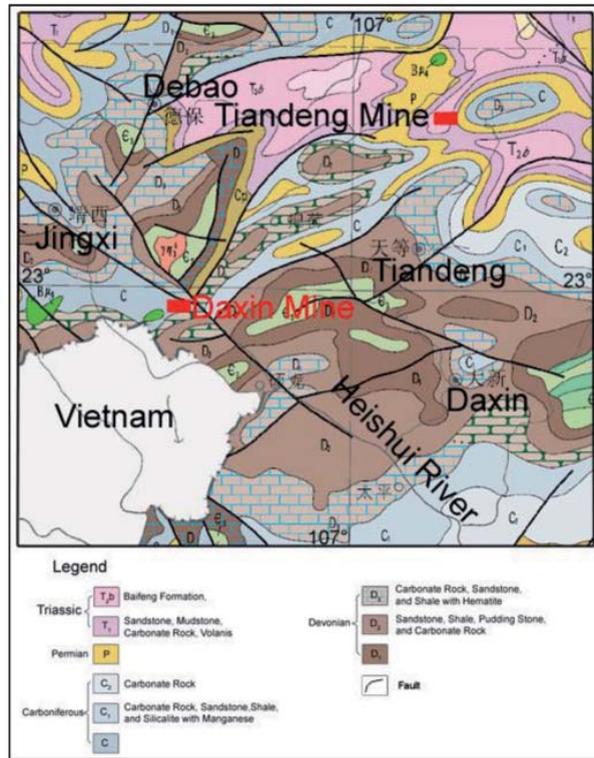


圖4-1：大新與天等錳礦區域地質圖

4.1.2 大新錳礦地質條件

礦區的主地層主要是泥盆紀和石炭紀碳酸鹽(圖4-2)。從最老的到最年輕的依次是：中泥盆紀 Dongganling 組 (D₂d)，由帶矽酸岩夾層的深灰色、灰色矽質層狀石灰岩與含白雲石的淺灰色厚層狀石灰岩組成；上泥盆紀柳江組 (D₃l)，由帶矽酸岩夾層的深灰色、灰色矽質層狀石灰岩，與碎屑狀石灰岩組成；上泥盆紀五指山組 (D₃W)，由下部泥岩和粘土石灰岩、中部氧化錳礦體和碳酸錳礦體、上部矽質石灰岩和矽酸岩組成。

覆蓋層依次是下石炭紀 Yanguang 組 (C₁y)，由下部帶矽質夾層的矽質泥岩和粘土石灰岩、與上部矽質石灰岩和泥岩以及碎屑狀石灰岩共同組成；上石炭紀大唐組 (C₁d)，由帶矽質夾層的深灰色、灰色矽質石灰岩和碎屑狀石灰岩組成；上石炭紀黃龍組 (C₂h)，由帶矽質夾層的深灰色、灰色石灰岩組成；第四紀沖積層、洪積層和風成沈積物。

該礦區位於一個大規模西東走向向斜曾的東南翼；9公里長，2.0至2.5公里寬。在該地區發

附錄五

獨立技術審閱報告

現大量小規模褶層，前面的鑽探計劃中提到過，它導致使該礦區礦體的形狀更複雜化。另外，這個礦區中還發現了一些由輝綠岩與玄武岩組成的小型鎂鐵質侵入岩。

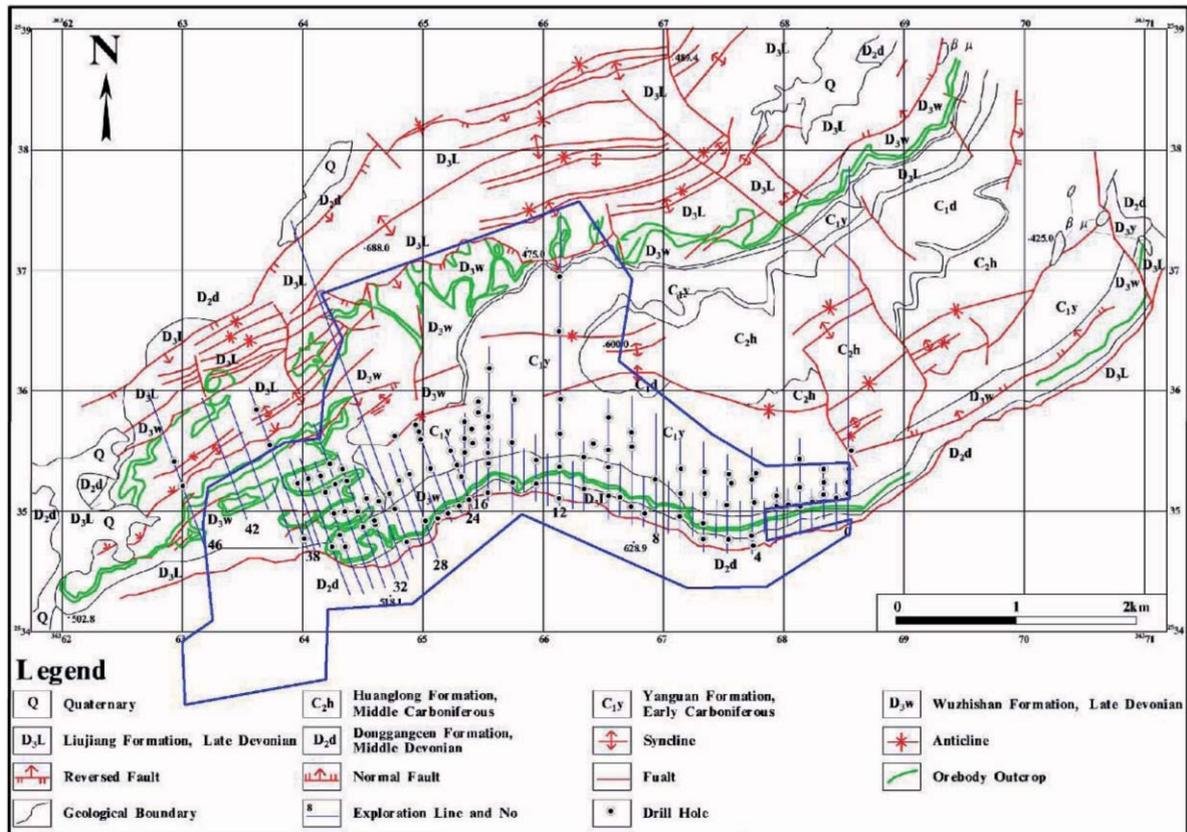


圖4-2：大新錳礦地質圖

4.1.3 礦體地質條件

礦化控制

錳礦體位於晚期石炭紀五指山組中部層狀石灰岩上。礦體連續，沿走向和下傾都很穩定，呈層狀。三個錳礦體已被確定，受大規模上段一下雷向斜層和小規模褶層控制。如圖4-2所示，錳礦礦化區沿著上段一下雷向斜層南翼和北翼分佈長度約9.0公里，錳礦礦化體分別在南翼和北翼以70度和25度的平均角度向西南和西北下傾。三個層狀錳礦礦體連續穩定地相互平行，已被在礦區中確定下來。氧化錳礦石佔據礦體上部，而碳酸錳礦石位於礦體深部。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦體 1

礦體 1 的特徵是：0.50 米至 3.23 米厚，南翼與北翼的平均厚度分別為 1.77 米與 1.34 米。南部礦區 4 號和 34 號勘探線之間的礦體比其他礦區的礦體厚（圖 4-3 與圖 4-5）。氧化錳礦石的錳礦品位在 19.94% 至 46.94% 之間，平均品位為 36.74%，而碳酸錳礦石中的錳礦品位在 14.48% 至 34.32% 之間，平均品位為 22.00%。

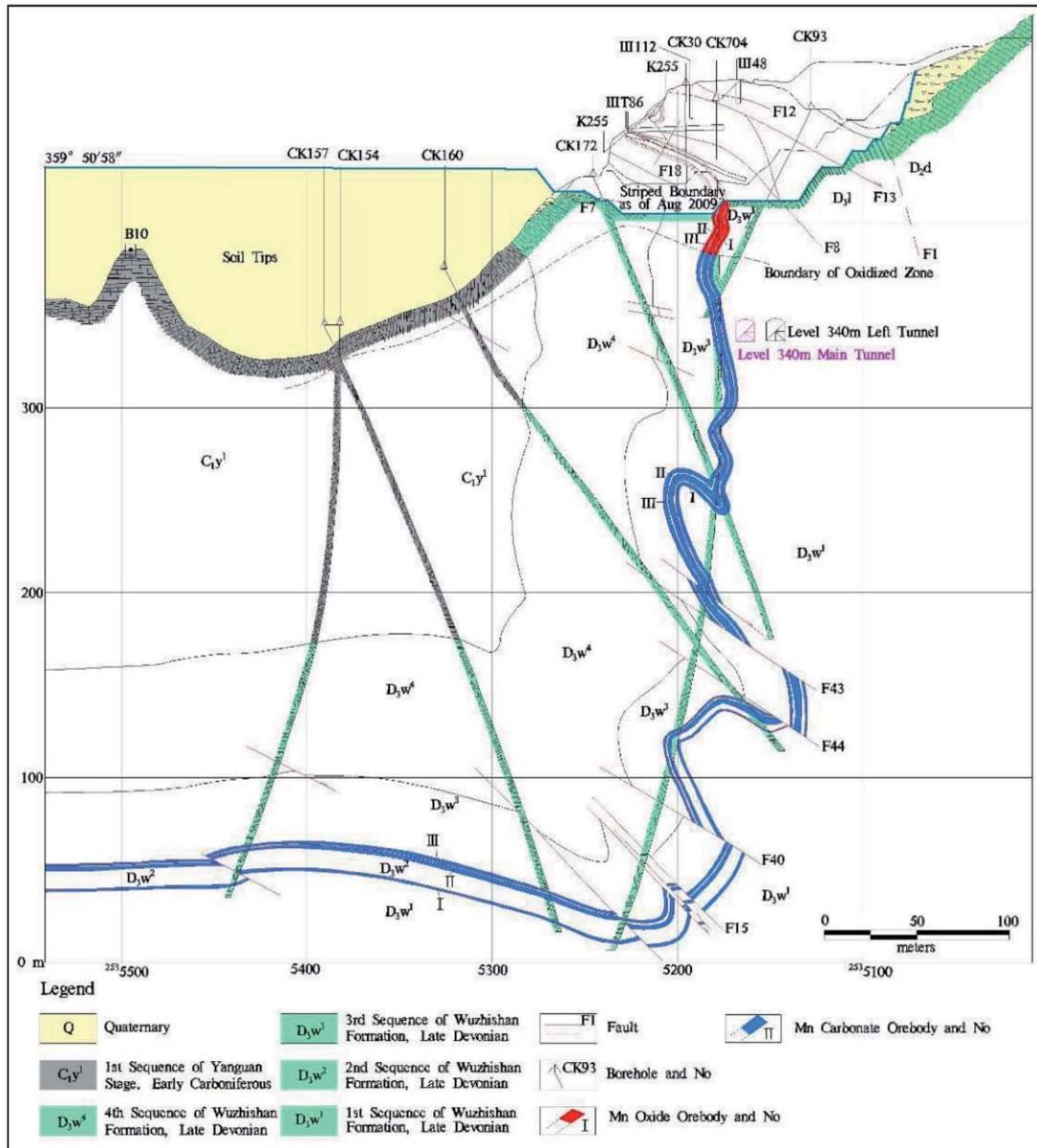


圖 4-3：13 號勘探線的斷面圖

附錄五

獨立技術審閱報告

礦體2

礦體2的特徵是：0.60米至4.96米厚，南翼與北翼的平均厚度分別為2.49米與1.46米。5號和9號勘探線之間的礦體的最厚部分在南部礦區裏，厚度多出3.5米（見圖4-4）。氧化錳礦石的錳礦品位在28.36%至40.84%之間，平均品位為35.23%，而碳酸錳礦石中的錳礦品位在15.46%至30.05%之間，平均品位為22.92%。

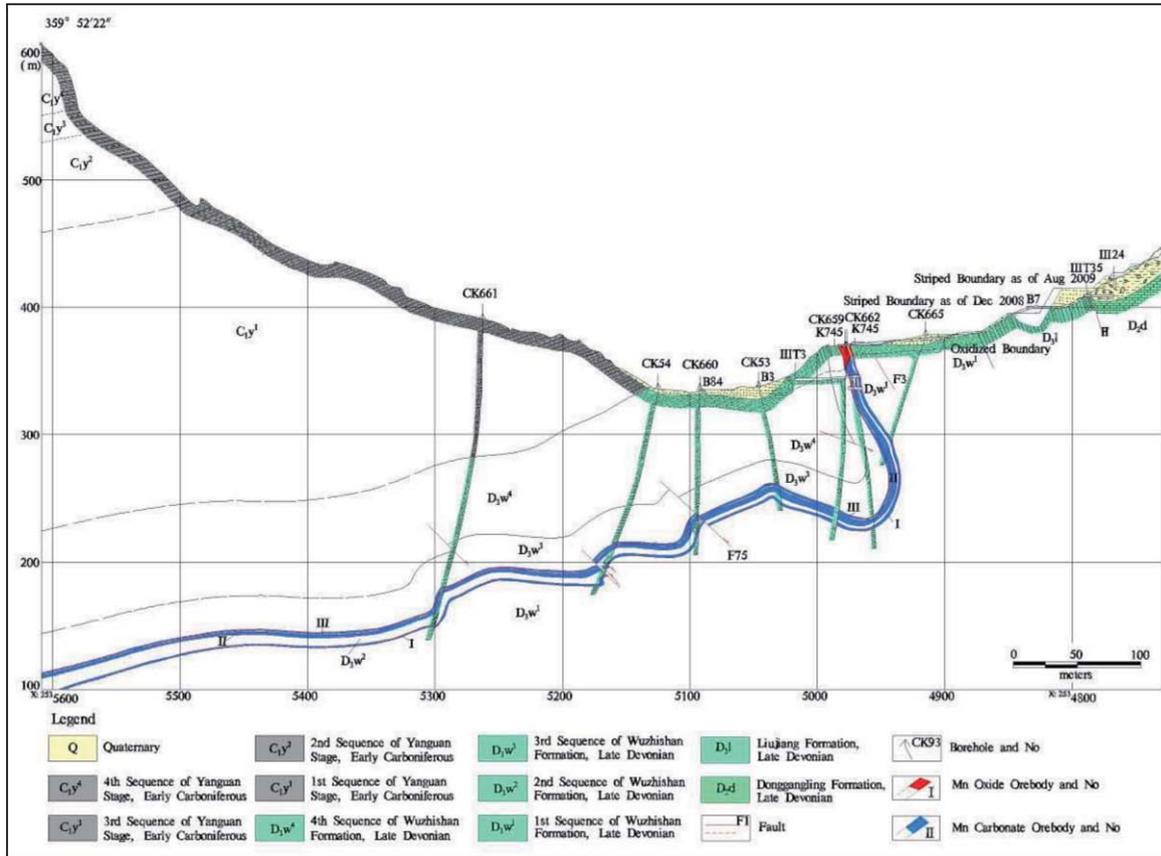


圖4-4：7號勘探線的斷面圖

礦體3

礦體3的特徵是：約0.50米至3.13米厚，南翼與北翼的平均厚度分別為1.77米與1.10米。南部礦區1號和26號勘探線約之間的礦體比其他礦區的礦體厚（圖4-3與圖4-5）。氧化錳礦石的錳礦品位在19.94%至46.94%之間，平均品位為30.05%，而碳酸錳礦石中的錳礦品位在13.77%至27.08%之間，平均品位為18.06%。

礦物學

大新的金屬礦物大部分為錳礦，可以分為氧化錳與碳酸錳二大類。前者主要由軟錳礦、硬錳礦、斜方錳礦組成，脈石礦產主要是指石英、玉髓、高嶺石及水雲母。後者主要由菱錳礦、含鈣菱錳礦、錳白雲石及少數錳簾石、矽鎂石組成。脈石礦產主要包括石英、綠泥石、黑雲母、方解石、白雲石、白雲母及陽起石等。

附錄五

獨立技術審閱報告

碳酸錳礦石的特徵是基本上紋理細密，塊狀結構，而氧化錳礦石的特徵是紋理基本微隱，呈膠狀結構。

有用的元素包括錳礦以及金屬礦物中的鐵相關成分(鐵：0.71–12.77%)，有害的元素是指品位低於其他礦床的磷(磷：0.1–2.5%；對應的磷／錳比 ≤ 0.004)

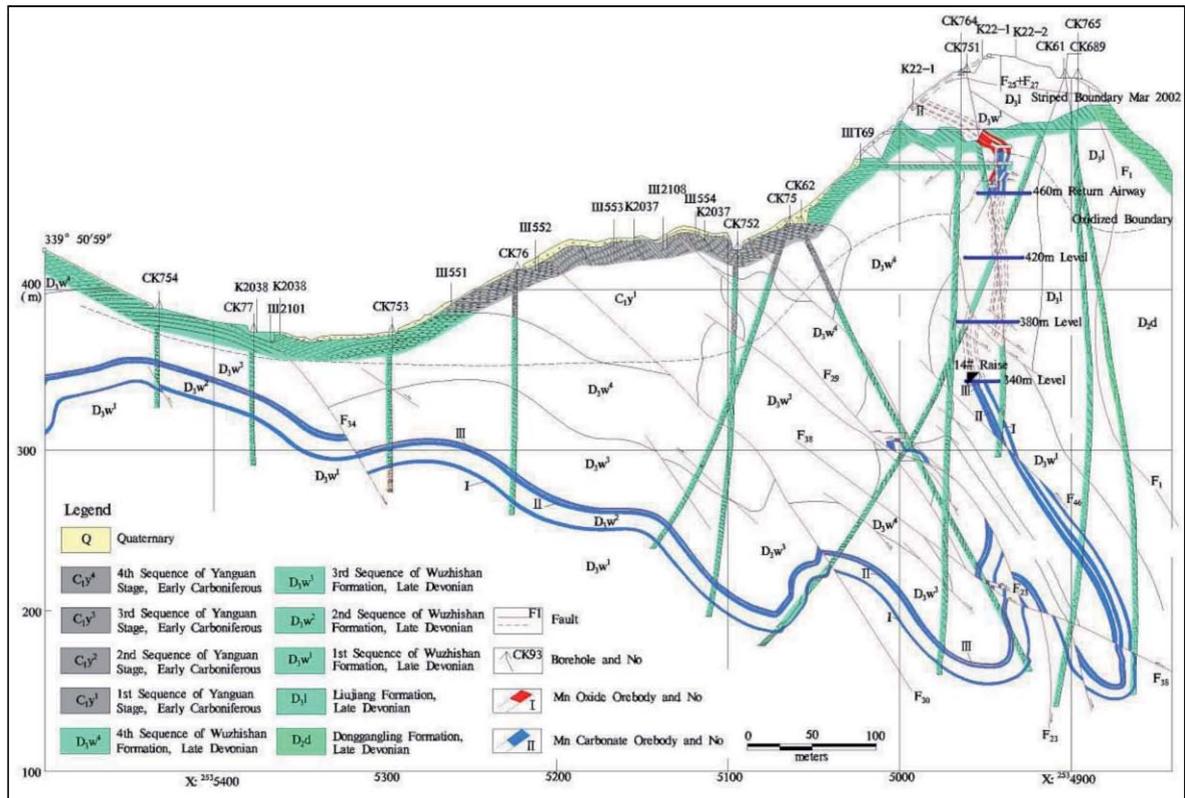


圖4-5：26號勘探線的斷面圖

4.1.4 取樣、分析方法與質量控制

廣西地質礦產資源局地質2隊和4隊從一九六二年三月至一九八三年六月為大新錳礦資源／儲量的估算從溝渠(71,524.57米)、淺井(7,528.22米)、橫坑(8,759.87米)以及鑽孔岩芯(390個鑽孔共93,095.28英尺)總共採集了8,459個樣本。

使用刻槽法從溝渠底新鮮岩石中採集了溝渠樣本，渠道斷面的大小為10厘米長5厘米寬。取樣長度通常為0.20米至0.70米之間。圍岩以及礦石體分別取樣。沿著岩芯軸分割從鑽芯中取樣；樣本長度通常在0.20米至1米之間。在南部礦區以及北部礦區岩芯回採率分別為超過75%及78%，佔整個岩芯的回採率分別為65%及70%。

一九六八年以前和一九七二年之後的樣本分別由廣西地質礦產資源局中心檢驗室以及南寧地質4隊分析試驗室採集與分析。每個樣本均被顎式破碎機破碎到3–5毫米，並且由滾筒式

碎石機研磨成200網孔。這些實驗室分別使用亞鐵—體積分析法、鉻酸鉀體積分析法、鉬—磷釩酸鹽比色法以及氟—矽酸鉀體積法對包括錳、鐵、磷以及二氧化矽在內的四種元素進行了化驗。

為了控制質量，總共選取846個樣本用於內部檢驗，然後選擇其中的423個樣本發送給湖南地質局中心實驗室進行外部審核。兩者結果都表明質量合格。質量分析結果符合中國國家分析標準。

4.1.5 根據中國準則進行資源／儲量估算

一九九九年中國政府制定了一套新的資源分類體系，即中國固體礦產資源／儲量分類國家標準 (GB/T17766-1999)。這是一個三位數的體系，最後一位數表示地質可靠程度，1代表探明的礦產資源；2代表控制的礦產資源；3代表推斷的資源；及4代表預測的資源。大新、天等以及蒙特貝利錳礦都採用了這種資源分類體系。然而，這個體系有別於 JORC 規則中用於探明的資源的標準。附錄二對不同體系進行了對比。

廣西地質礦產資源局南寧地質2隊和4隊及中國冶金勘查局南寧地質調查研究所(均為合資格及獲批准的中國獨立地質顧問)已採用符合中國資源估計標準的方式及程序。

資源／儲量種類

南寧地質2隊和4隊在二十世紀八十年代對大新錳礦進行了資源／儲量估算。用大小為100米×50米、200米×100-200米、400米×200米的勘探用鑽格對B類資源、C類資源以及D類資源進行了估算。二零零八年十一月，中國冶金勘查局南寧地質調查研究所對大新錳礦完成了資源／儲量評審。其資源分類依據是固體礦產地質勘查固體礦產地質勘查規範總則 (GB/T13908-2002) 和錳鐵鉻礦地質勘查規範 (DZ/T0200-2002)。根據不同礦體各自的複雜性，分別用100米×50米勘探用鑽格(鑽探間隔)和200米×100-200米或400米×200米勘探用鑽格(鑽探間隔)對111b類儲量和122b類資源進行估算。用800米×400米鑽探間隔對333種資源進行估算。

附錄五

獨立技術審閱報告

臨界值

中國冶金勘查局南寧地質調查研究所於二零零九年十一月進行最近一次大新錳礦的儲量／資源估計。以下是估算錳礦資源／儲量時使用的技術參數(表格4-1)：

表格4-1：大新錳礦資源／儲量估算技術參數

礦石類型	高品位 氧化錳 礦石	低品位 氧化錳 礦石	氧化 鐵錳 礦石	劣質 氧化錳 礦石	高品位 碳酸鹽 礦石	低品位 碳酸鹽 礦石	碳酸鹽 鐵錳 礦石	劣質 碳酸鹽 礦石
符號	N1	N2	N3	N4	M1	M2	M3	M4
臨界值：錳(%)		10	12	10		12	12	12
平均單一工程品味	≥ 30	≥ 18	≥ 15	<18	≥ 25	≥ 5	≥ 15	<15
錳+鐵(%)			≥ 30				≥ 25	
錳／鐵	≥ 3				≥ 3			
含1%錳的磷	≤ 0.006		≤ 0.2% (TotalP)		≤ 0.005		≤ 0.2% (Total P)	
二氧化矽(%)	≤ 35		≤ 25		≤ 25		≤ 25	
最小可採厚度(米)	0.5							
最大夾層厚度(米)	0.3							

附錄五

獨立技術審閱報告

儲量／資源估算

根據大新經營性錳礦三類礦體的特徵，南寧地質調查研究所於二零零九年十一月採用平面投影多邊形法進行資源估算(圖4-6和圖4-7)。截止二零零八年八月底，111b、122b及333類中的氧化錳資源數量分別達到1.742百萬噸、1.282百萬噸及0.432百萬噸，錳礦平均品位分別為29.26%、33.21%及21.23%。111b和122b類中的碳酸錳礦石數量分別達到5.919百萬噸及69.140百萬噸，錳礦平均品位分別為22.78%及20.88%(表格4-2)。

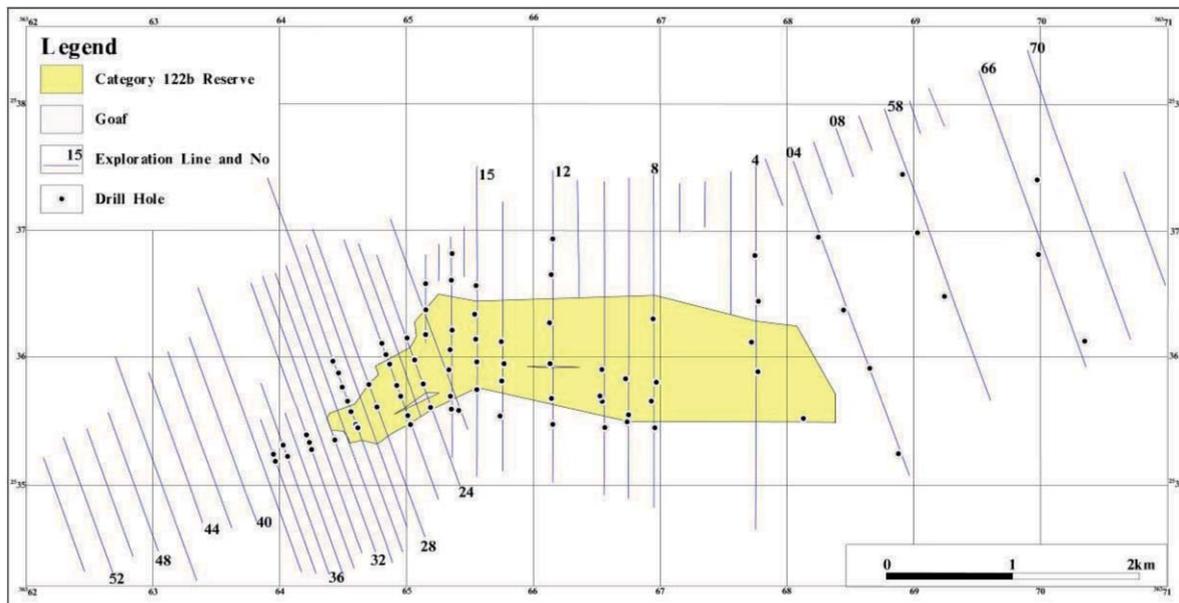


圖4-6：大新錳礦平面米制投影圖(北部)

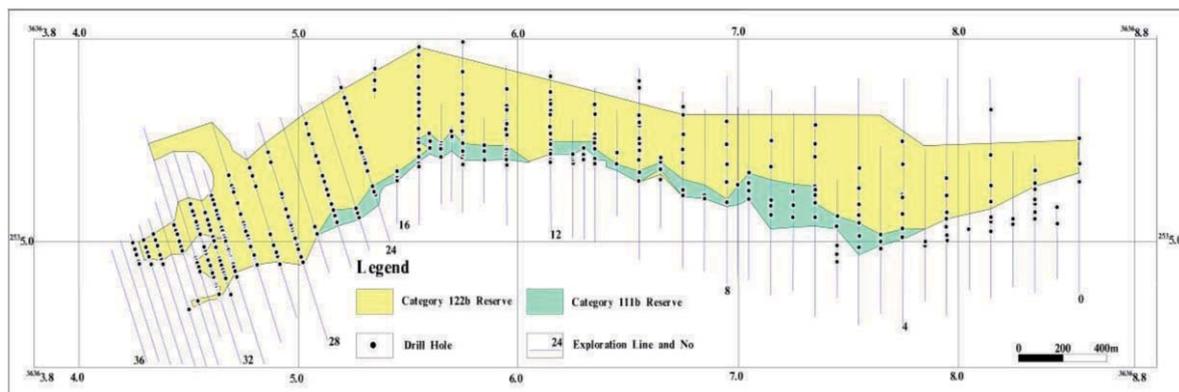


圖4-7：大新錳礦平面米制投影圖(南部)

附錄五

獨立技術審閱報告

表格4-2：大新錳礦於二零零九年十一月三十日的資源／儲量 — 中國準則

礦石類型	礦區	礦體	資源／ 儲量種類	礦石 品位類型	資源／ 儲量(噸)	平均品位(%)		
						錳	鐵	
氧化錳	南區	I	111b	N1	291,400	35.98	8.24	
			111b	N2	138,800	28.61	8.04	
			122b	N1	418,700	35.50	8.46	
			122b	N2	3,000	26.61	12.68	
			122b	N3	400	34.03	14.24	
		II	111b	N1	56,800	32.96	8.76	
			111b	N2	663,000	27.84	8.71	
			111b	N3	127,700	35.83	12.17	
			122b	N1	429,900	34.52	9.12	
			122b	N2	66,400	29.06	9.14	
			122b	N3	78,200	31.96	13.34	
		III	111b	N1	7,400	37.09	11.94	
			111b	N2	398,100	25.74	10.88	
			111b	N3	9,600	31.64	13.24	
			111b	N4	48,900	15.91	7.38	
			122b	N1	57,200	32.83	10.18	
			122b	N2	165,400	26.75	9.84	
		北區中部	I	333	N1	13,900	31.62	8.68
	333			N2	185,300	17.12	7.6	
	333			N4	2,900	17.12	7.6	
	II+III		333	N1	6,000	33.52	6.2	
			333	N2	197,800	24.68	10.39	
			333	N4	28,300	16.67	7.06	
	小計	111b		N1+N2+N3+N4	1,741,700	29.26	9.33	
		122b		N1+N2+N3+N4	1,281,500	33.21	9.45	
		333		N1+N2+N4	434,200	21.23	8.85	
	碳酸錳	南區	I	111b	M1	513,800	29.14	5.30
111b				M2	201,300	18.73	5.23	
111b				M3	1033,900	22.50	5.31	
122b				M1	2364,700	26.53	5.75	
122b				M2	1371,300	17.89	4.59	
122b				M3	10080,100	21.98	5.48	
122b				M4	107,700	14.57	5.15	
II			111b	M1	843,300	22.70	6.30	
			111b	M3	2256,500	23.93	7.05	
			122b	M1	283,300	26.90	7.43	
			122b	M2	1620,300	19.65	5.81	
			122b	M3	13569,700	22.56	6.68	
III			111b	M2	502,200	16.63	6.42	
			111b	M3	567,900	19.98	6.82	
			122b	M2	6407,900	17.42	6.36	
			122b	M3	5143,700	19.57	7.13	
			122b	M4	152,200	13.78	6.09	
北區中部			I	122b	M2	6389,700	21.36	6.03
		122b		M3	4623,900	22.23	5.19	
		II	122b	M1	1446,700	27.16	7.24	
			122b	M2	285,800	17.43	4.93	
			122b	M3	7594,400	21.53	7.20	
		III	122b	M2	7162,600	16.22	6.37	
			122b	M3	536,200	19.14	7.52	
		小計	111b		M1+M2+M3	5918,900	22.78	6.35
			122b		M1+M2+M3+M4	69140,200	20.88	6.29

附錄五

獨立技術審閱報告

根據每月開採記錄，111b和122b類資源中氧化錳礦石總量為44,083噸，碳酸錳礦石總量為612,173噸已於二零零九年十一月至二零一零年六月三十日開採完(見表格4-3)。於二零一零年六月三十日前，111b、122b及333類中剩餘的氧化錳礦石資源估算分別達到7.59萬噸、69.83百萬噸及0.43百萬噸，錳礦平均品位分別為24.24%、21.11%及21.23%。111b及122b類中剩餘的碳酸錳資源估算分別達到7.887百萬噸及68.763百萬噸，錳礦平均品位分別為22.78%及20.88%(見表格4-4)。

表格4-3：已開採完大新錳礦的資源／儲量 — 中國準則*

礦場	礦石類型	礦區	資源／儲量	礦石品位類型	資源／儲量 (千噸)	平均品位(%)	
						錳	鐵
大新錳礦	氧化錳	南區	111b	N1+N2+N3+N4	36,391	29.26	9.33
			122b	N1+N2+N3+N4	7,692	33.21	9.45
	碳酸錳	南區	111b	M1+M2+M3	32,296	22.78	6.35
			122b	M1+M2+M4	426,883	21.18	6.23
		北區中部	122b	M1+M2+M3	152,994	20.45	6.37

* 於二零零八年九月至二零一零年三月期間已開採完的資源／儲量

表格4-4：於二零一零年六月三十日大新錳礦剩餘的資源／儲量 — 中國準則

礦石類型	礦區	種類	礦石品位類型	資源／儲量(噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
氧化錳	南區	111b	N1+N2+N3+N4	1,705,309	29.26	9.33
		122b	N1+N2+N3+N4	1,273,808	33.21	9.45
	北區中部	333	N1+N2+N4	434,200	21.23	8.85
碳酸錳	南區	111b	M1+M2+M3	5,886,604	22.78	6.35
		122b	M1+M2+M3+M4	40,674,017	21.18	6.23
	北區中部	122b	M1+M2+M3	27,886,306	20.45	6.37
總計			111b	7,591,913	24.24	7.02
			122b	69,834,131	21.11	6.35
			333	434,200	21.23	8.85

4.1.6 根據 JORC 準則估算資源／儲量

礦石資源／儲量 — JORC 準則分類系統

由澳大利亞採礦和冶金學會、澳大利亞地質學家協會及澳大利亞礦物委員會組成之聯合礦石儲量委員會於一九九九年九月編製並於二零零四年十二月修訂之澳大利亞匯報勘探結果、礦產資源量及礦石儲量規程(「JORC 準則」)，是一個被廣泛使用並被世界各國認可之礦物資源／礦石儲量分類系統。SRK 運用 JORC 準則於本技術報告中呈報中信大錳大新錳礦的礦物資源及礦石儲量。

附錄五

獨立技術審閱報告

在 JORC 準則中，礦石資源被界定為已查明、位於原地、並可從中回收有價值或有用礦物之礦化體。依據估算之可信度，礦石資源分為探明、控制及推斷三級。

- 探明資源量由密度相當高之鑽孔或其他取樣工序控制，其礦化連續性和地質數據已完全可靠地獲知；
- 控制資源量由密度較低之鑽孔或其他取樣工序控制，其礦化連續性和地質數據雖未完全可靠地獲得，但足以由已知之數據合理地推定；及
- 推斷資源量指礦化連續性尚未由鑽孔或其他取樣工序適當地證實，地質數據尚未可靠地獲得之礦產資源。

在 JORC 準則中，礦石儲量被界定為在呈報時合理假設之條件下能被開採、並能被經濟地從中回收有價值或有用礦物之一部分探明或控制資源量。礦石儲量數字包括採礦貧化，剔除了採礦損失，並已經完成了適當之礦山開採規劃、涉及及排產。證實和概略礦石儲量分別基於探明和控制礦產資源量計算。根據 JORC 準則，推斷礦產資源量因可信度太低而不能轉化為礦石儲量類別，因此無確認或採用可能礦石儲量對等類別。

圖4-8歸納了 JORC 準則中勘探結果、礦產資源量與礦石儲量之間的一般關係。一般而言，礦石儲量為總礦產資源量之一部分，而不是將礦產資源量作為礦石儲量之補充。只要清楚指定所採納方法，JORC 準則接受上述任何一種程序。在本報告中，所有礦石儲量均包含於礦產資源量報表中。

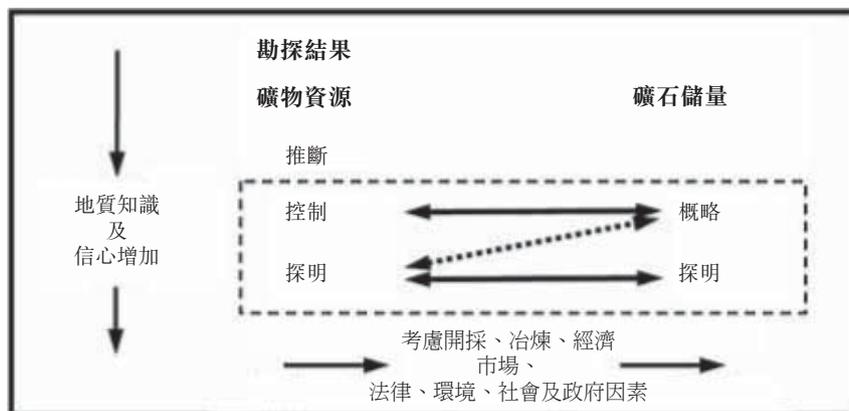


圖4-8：礦石資源及其轉換為礦石儲量示意圖

審閱原始地質數據

SRK審閱了南寧地質二隊及四隊以及南寧地質研究所就所分別採用的所有原始地質數據庫，包括地質勘查及以1:10,000、1:5,000及1:2,000的比例繪圖；鑽孔(390個鑽孔共93,095.28米

附錄五

獨立技術審閱報告

深)、淺井(624個淺井共7,528.22米深)、橫坑(8,769.87米)以及溝渠(71,524.57米)測量；樣本法及樣本製作與分析；分析質量監控及質量保證；地質判讀、礦產資源估算程序及參數。由於大新錳礦為沉積礦場且錳礦品位於整個礦化體均保持一致，SRK認為勘查程序為估算大新的礦化體提供了合理基準，及用於該礦床的分析方法得出了可予接受且並無重大偏差的結果。

根據對礦床地質、鑽孔及樣本數據、及估算礦產資源所用的程序及參數的審閱，SRK認為中國地質大隊根據一九九九年中國礦產資源體系對該三個錳礦的礦產資源的估算與同級的JORC礦產資源種類一致。探明及控制資源的經濟部分可相應地用於估算證實及概略礦石儲量。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦化區檢驗

本公司於二零零九年就大新錳礦的地質及實際採出礦石的品位密集度進行對比。對比顯示礦化區的實際採出礦石品位接近勘查報告所提供的品位（見表格4-5及表格4-6）。露天氧化區及地下碳酸礦化區的平均相對誤差分別為8.83%及6.10%。彼等的價值為合理及處於可接受範圍內。SRK相信該數據表明中國地質大隊於大新錳礦所作出資源估計屬可靠。

表格4-5：就大新錳礦的地質及實際採出礦石的品位密度進行對比（露天氧化礦石）

礦體號	礦區號	密集度(米)			品位(%)			海拔(ASL)
		地質	採出	相對誤差(%)	地質	採出	相對誤差	
I	6	1.61	1.80	11.41	38.68	37.66	2.64	385米
II+III	409,508	5.24	5.80	10.69	35.36	42.00	18.78	385米
II+III	109,208	5.81	4.30	25.99	35.35	33.23	6.00	385米
II+III	109,207	5.15	5.30	2.91	31.20	32.16	3.08	385米
II+III	104,207	6.48	6.00	7.41	30.30	30.20	0.33	385米
I	14	0.90	1.20	33.33	40.03	40.73	1.75	395米
II+III	114,213	5.59	5.20	6.98	33.00	36.56	10.79	395米
I	2	1.08	1.30	20.37	41.46	35.19	15.12	405米
II+III	201	4.38	5.30	21.00	32.44	29.36	9.49	405米
I	302	1.12	1.30	16.07	31.57	34.24	8.46	365米
II+III	402,502	3.99	5.30	32.83	33.68	35.79	6.26	365米
I	304	1.78	1.50	15.73	36.56	40.63	11.13	365米
II+III	404,504	6.12	5.80	5.23	35.43	36.32	2.51	365米
I	305	1.76	1.60	9.09	42.23	42.10	0.31	365米
II+III	405,505	5.80	6.20	6.90	35.20	35.58	1.08	365米
I	29	1.52	1.60	5.26	46.42	36.89	20.53	365米
II+III	119,219	5.60	6.20	10.71	37.21	32.22	13.41	365米
I	322	2.03	1.60	21.18	32.40	31.56	2.59	365米
II+III	421,532	3.61	3.90	8.03	30.42	29.86	1.84	365米
I	321	1.46	1.20	17.81	34.69	31.96	7.87	475米
II+III	422,536	4.13	4.00	3.15	33.71	30.87	8.42	475米
I	325	0.79	1.20	51.90	31.67	34.01	7.39	475米
II+III	537,424	3.58	4.00	11.73	31.01	25.57	17.54	475米
I	322	1.27	1.50	18.11	36.26	36.77	1.41	485米
I	332	1.32	1.30	1.52	31.11	30.43	2.19	485米
II+III	161(E), 541	3.72	3.80	2.15	23.21	20.51	11.63	495米
I	329	1.57	1.20	23.57	27.58	38.40	39.23	505米
II+III	567,437	2.78	3.20	15.11	18.43	18.00	2.33	505米
I	331	1.15	1.30	13.04	26.18	28.26	7.94	505米
II+III	435,336	2.97	3.00	1.01	18.30	20.78	13.55	505米
I	340	1.13	1.20	6.19	25.48	28.01	9.93	505米
II+III	557,438	2.58	3.00	16.28	25.77	28.35	10.01	505米
I	77	1.94	1.60	17.53	22.16	21.53	2.84	415米
II+III	255,251	3.44	4.80	39.53	21.52	19.25	10.55	415米
I	86,87	1.84	1.60	13.04	17.79	18.08	1.63	425米
II+III	252,162	2.70	4.80	77.78	20.35	21.99	8.06	425米
I	525	1.36	1.60	17.65	20.93	18.68	10.75	475米
II+III	536,425	2.79	4.80	72.04	25.00	22.25	11.00	475米
平均					30.79	30.68	8.43	

附錄五

獨立技術審閱報告

表4-6：就大新錳礦的地質及實際採出礦石的品位密度進行對比(地下碳酸礦石)

礦體號	礦區號	密集度(米)			品位(%)			海拔(ASL)
		地質	採出	相對誤差(%)	地質	採出	相對誤差(%)	
I	260-2#	1.71	1.83	7.02	22.53	21.68	3.77	260米
II+III		4.47	4.93	10.29	22.93	21.92	4.40	
I	280-3#	1.95	2.13	9.23	22.1	19.63	11.18	280米
II+III		3.69	5.23	41.73	23.73	21.26	10.41	
I	380-2#	1.47	2.26	53.74	24.28	21.18	12.77	380米
II+III		2.9	4.85	67.24	22.14	22.31	0.77	
I	380-1#	1.64	2.16	31.71	21.5	20.82	3.16	340米
II+III		3.86	5.38	39.38	22.78	22.17	2.68	
I	340-13#	1.48	2.15	45.27	20.24	18.19	10.13	340米
II+III		5.79	4.92	15.03	20.38	20.02	1.77	
平均					22.26	20.92	6.10	

SRK檢驗 — 樣本檢測

SRK團隊在於本公司專業地質學家討論後設計檢驗計劃。

該檢驗包括於原樣本所在地附近使用刻槽法選擇43個礦漿樣本及36個現場重新取樣樣本。所有的樣本被送至位於中國廣州的ASL Chemex 進行處理及分析，亦選擇部分樣本送至位於中國廣州的通標標準技術服務有限公司(「SGS」)進行額外化驗分析。

SRK要求所有標本均重新研磨至 — 200網孔。標準及空白樣本由ASL Chemex 提供。SRK亦參觀了兩間實驗室以確保已執行質量保證及質量控制程序。樣本使用過氧化鈉溶液(「FUS-PER05」)分解，並使用電感耦合等離子發射光譜(「ICP-AES」)法進行化驗。兩間實驗室均為ASL及SGS的國際知名化驗分支。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦石及溝渠樣本的原抽樣檢查結果及SRK檢驗樣本之間的對比已載列於附錄六。總體上而言，原抽樣檢查結果及SRK檢驗樣品對錳和鐵的分析相對偏差均小於10%（見圖4-9）。該等數據核查結果表明原有數據庫就估計資源而言屬合理及可靠。

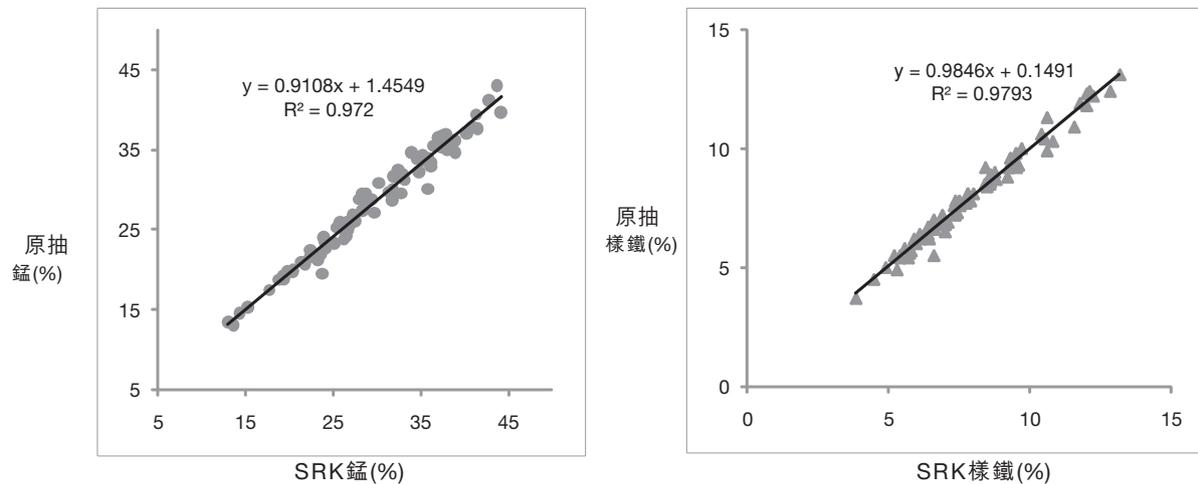


圖4-9：大新錳礦原抽樣結果與SRK檢驗結果之間的關係

礦石資源估計

於二零一零年六月三十日根據 JORC 準則就大新錳礦區之礦物資源估計概述於表4-7。測定、顯示及推斷礦物資源分別為7.59百萬噸（平均錳品位24.24%）、69.83百萬噸（平均錳品位21.11%）及434,200噸（平均錳品位21.23%）。探明及控制礦產資源可用於礦石儲量估算及礦場規劃。

表4-7：於二零一零年六月三十日，大新錳礦礦資源摘要 — JORC 準則

礦石種類	開採區	種類	礦石品位種類	資源／儲量 (噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
氧化錳	南區	探明	N1+N2+N3+N4	1,705,309	29.26	9.33
		控制	N1+N2+N3+N4	1,273,808	33.21	9.45
	中北區	推斷	N1+N2+N4	434,200	21.23	8.85
碳酸錳	南區	探明	M1+M2+M3	5,886,604	22.78	6.35
		控制	M1+M2+M3+M4	40,674,017	21.18	6.23
	中北區	控制	M1+M2+M3	27,886,306	20.45	6.37
總數		探明		7,591,913	24.24	7.02
		控制		69,834,131	21.11	6.35
		推斷		434,200	21.23	8.85

附錄五

獨立技術審閱報告

礦石儲量估計

礦石處理乃基於露天礦93%的採礦回收率及7%的貧化率以及地下礦86%的採礦回收率及12%的貧化率估計。截至二零一零年六月三十日，大新礦產的證實及預計礦石儲量分別為7.40百萬噸(平均錳礦品位為21.95%)及67.31百萬噸(平均錳礦品位為18.88%)。(表4-8)

表4-8：截至二零一零年六月三十日，大新錳礦礦石儲量概要—JORC準則

礦石類型	礦區	種類	礦品品位類型	儲量(噸)	平均品位(%)	
					Mn	Fe
二氯化錳	南礦區	探明	N1+N2+N3+N4	1,696,953	27.35	8.72
		概略	N1+N2+N3+N4	1,267,566	31.04	8.83
硫酸錳	南礦區	探明	M1+M2+M3	5,669,977	20.34	5.67
		概略	M1+M2+M3+M4	39,177,213	18.91	5.57
	北礦區至 中礦區	概略	M1+M2+M3	26,860,090	18.26	5.69
總計			探明	7,366,930	21.95	6.37
			概略	67,304,869	18.88	5.68
			探明+概略	74,671,799	19.18	5.75

4.1.7 前期勘探歷史

一九五八年當地人發現了大新錳礦礦床，南寧地質局地質903隊在該地區進行了一般性調查，完成了一份勘查報告，資源估算情況為：C+D類資源中氧化錳礦石9.0405百萬噸、碳酸錳礦石52.8327百萬噸。

一九六二年三月至一九六七年二月，廣西地質局地質214隊在大新錳礦區完成了一項綜合性勘探計劃。這一期間全面調查和研究了氧化錳礦體和碳酸錳礦體的岩層和構造。地質214隊編寫了詳細的勘探報告，資源估算情況為：氧化錳礦石在B+C類資源以及D類資源中分別為8.2161百萬噸和1.2402百萬噸、碳酸錳礦石在B+C類資源以及D類資源中分別為41.4636百萬噸和27.6076百萬噸。

從一九七二年九月至一九七八年三月，地質2隊對上段一下雷褶層南翼又進行了一次勘探。一九七六年十二月完成了地質勘探報告，資源估算情況為：B+C+D類資源中的氧化錳礦石為5.3144百萬噸，B+C類資源中的碳酸錳礦石為70.667百萬噸。

一九八一年底至一九八五年七月，廣西地質局地質2隊和4隊對整個大新錳礦區進行了一次詳細勘探，完成了一份地質報告與資源估算並通過審批。

截止到一九八五年底，地質2隊和4隊分別按1：5,000和1：2,000的比例完成了27.35平方公里

附錄五

獨立技術審閱報告

和4.31平方公里的地質測繪工作；在礦區完成了68,493米鑽探、7,622米橫坑、68,054立方米溝渠挖掘以及7,253米的淺井的工作。在大新錳礦採礦許可區中確定和估算了83.96百萬噸錳礦石。

4.1.8 勘探潛力

SRK認為，大新錳礦的岩層、構造和礦體已經獲得充分調查和研究。將來憑大新採礦許可權進一步勘探的可能性不大。SRK建議公司對周邊地區進行勘探，如果可能的話，可以收購附近屬於其他公司的錳礦資產。

公司目前已經以非數碼形式記錄了地質資訊。SRK建議所有地質資訊(包括報告、地圖和樣本化驗結果)應當實現數碼化，因為這樣既可以為指導勘探也可以為採礦開發提供重要資訊。本公司現已採納此等建議且據此著手展開工作。

4.2 天等錳礦

4.2.1 區域地質條件

天等錳礦位於西東走向的右江沖斷層帶南側，屬於華南准板塊(見圖4-1)。主結構為褶層，均勻地分佈在礦區中。榮華複合式向斜層是含礦岩層的主要結構。區域的主要岩層包括角礫石灰岩、砂質灰岩、砂岩、泥岩和凝灰岩；二疊紀石灰岩和泥岩；及第四紀沖積層、洪積層和風成沈積物(圖4-1)。

與大新錳礦一樣，天等錳礦產是典型的沈積式礦床。理論上受早砂質泥岩的三疊紀Beisi組控制。

4.2.2 天等錳礦地質條件

採礦許可區的主要岩層是下三疊紀 Baisi 組和中三疊世 Baipeng 組。前者的成分是：上部深灰色砂質凝灰岩和泥岩，中部深色層狀砂質泥岩(含10種錳礦石的泥岩層)，下部夾層間含粉砂岩和泥岩的深灰色層狀砂質凝灰岩。後者成分是：上部灰色層狀砂岩、粉砂岩和葉岩，中部深灰色層狀石灰質泥岩、粉砂岩和葉岩所組成。下二疊紀 Maokou 組和上二疊紀 Heshan 組分別由灰色石灰岩和微晶狀石灰岩(含有礫石和石英夾層，以及灰色層狀石灰岩)、泥岩和葉岩所組成(圖4-10)。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦區中分佈著東西走向的褶層；它們是東錳向斜層、Diruo 背斜層、Wushushan 向斜層和 Jiangcheng 背斜層。前三個是在天等錳礦礦體的主要構造。南北走向和西北走向的裂層重新構造了礦區的錳礦礦體。礦區裏很少能見到火山岩(圖4-10)。

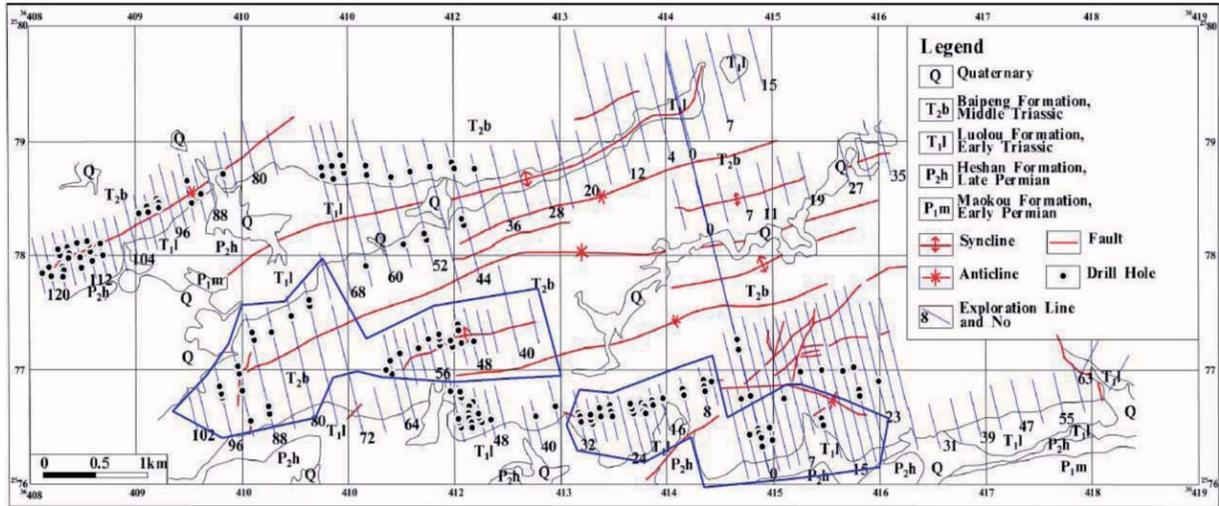


圖4-10：天等錳礦詳細地質條件

4.2.3 礦體地質條件

礦化控制

地質273隊在天等採礦許可區確定了十類(I至X類)錳礦礦化體(層)。I至IV類為主要的礦化體，工程控制長度和平均厚度分別為44.4公里和2.04米，45.4公里和3.48米，21.9公里和2.18米，47.2公里和3.87米。這些礦化體呈褶皺狀，局部分佈著南北和西北走向的裂層。

天等錳礦有四個礦區，包括Tuoren 東礦區、Tuoren 西礦區、Luli 和東錳。這四個礦區的礦化體特徵如下所示。

附錄五

獨立技術審閱報告

Tuoren 東礦區：

在這個地區確定了I、II、III、IV、V和X六種層狀或褶皺狀的錳礦礦化體（圖4-11和圖4-12）。這些礦化體朝西北或東北下傾，傾角為27度至72度。各礦化體的長度、寬度和厚度如表4-9所示。Tuoren 東礦區礦體的錳礦平均品位為17.94%。

表格4-9：Tuoren 東礦區的礦化體特徵

礦化體	長度(米)	寬度(米)			平均厚度(米)
		最小值	最大值	平均值	
I	2677	15	305	167	3.84
II	2465	14	265	159	4.71
III	2195	17	230	147	3.37
IV	2144	15	165	108	4.25
V	1192	6	91	43	0.74
X	556~2470	15	205	155	1.47

Tuoren 西礦區

在這個地區確定了I、II、III、IV、V、IX和X七種層狀錳礦礦化體（圖4-11和圖4-12）。這些礦化體朝西北或東北下傾，傾角為10度至75度。Tuoren 西礦區礦體的錳礦平均品位為18.24%。各礦化體的長度、寬度和厚度如表4-10所示。

表4-10：Tuoren 西礦區的礦化體特徵

礦化體	長度(米)	寬度(米)			平均厚度(米)
		最小值	最大值	平均值	
I	1920	25	240	120	2.70
II	1920	28	180	100	5.31
III	1920	30	160	100	2.47
IV	1920	30	160	97	4.46
V	430	87	160	116	1.11
IX	256			55	1.21
X	1480	50	270	156	1.66

附錄五

獨立技術審閱報告

Luli

在這個地區確定了I、II、III、IV和V五種錳礦礦化體。它們受一個基本上西東走向的背斜層控制。這些礦化體朝西北或東北下傾，傾角為11度至63度(圖4-11和圖4-12)。Luli 礦區礦體的錳礦平均品位為17.36%。各礦化體的長度、寬度和厚度如表4-11所示。

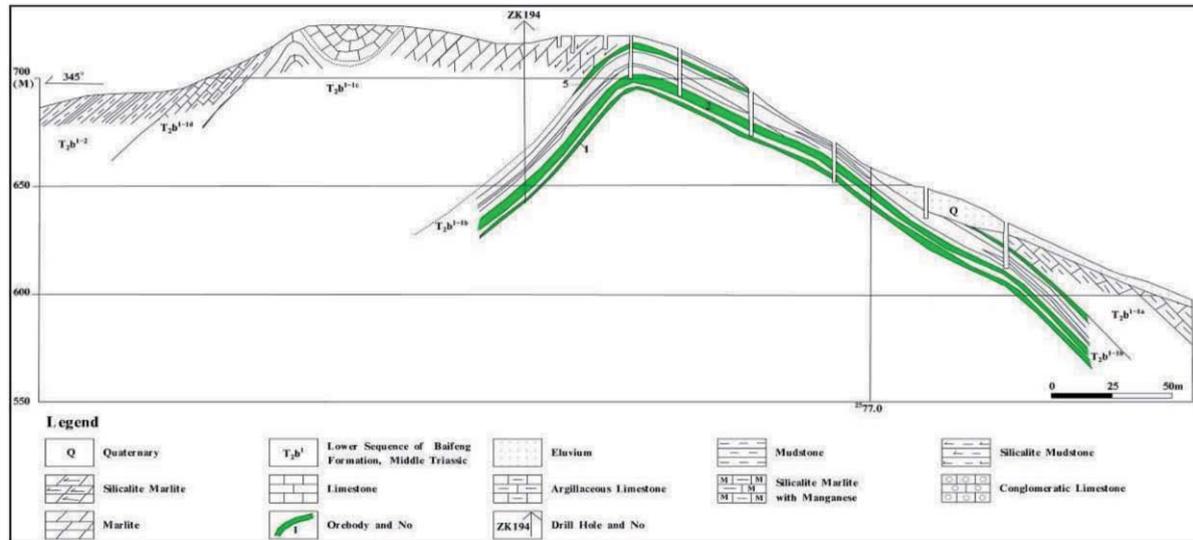


圖4-11：62號勘探線的斷面圖

表4-11：Luli 的礦化體特徵

礦化體	長度(米)	寬度(米)			平均厚度(米)
		最小值	最大值	平均值	
I	1220	22	160	82	2.08
II	1300	20	172	91	4.14
III	2720	15	236	87	1.85
IV	2880	20	238	90	4.03
V	1460	22	183	53	1.28

東錳

在這個地區確定了I、II、IV和V四種錳礦礦化體。它們位於基本東西走向的東錳複合式向斜層西部(圖4-11和圖4-12)。這些礦化體朝西北或東北下傾，傾角為14度至71度。東錳礦區礦體的錳礦平均品位為15.91%。各礦化體的長度、寬度和厚度如表4-12所示。

表格4-12：東錳的礦化體特徵

礦化體	長度(米)	寬度(米)			平均厚度(米)
		最小值	最大值	平均值	
I	1580	23	142	74	1.32
II	2840	20	150	74	2.49
IV	2840	10	140	74	4.73
V	2170	20	135	54	1.33

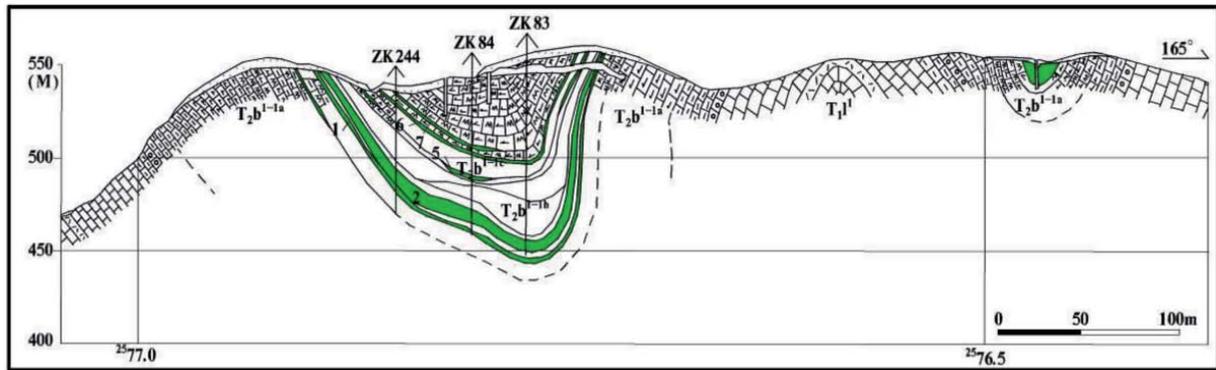


圖4-12：96號勘探線的斷面圖

礦物學

氧化錳礦石中的金屬礦物主要包括氧化碳酸錳、鋰硬錳礦和軟錳礦。脈石礦產由石英、高嶺石以及少量褐鐵礦、白雲母和綠泥石組成。

天等錳礦的氧化錳礦石特徵為：無定形形態、微隱晶質紋理、大塊薄板狀結構。

有用的元素包括錳礦以及金屬礦物中的相關鐵成分（鐵；4.45%至8.59%），有害的元素是指品位較低的磷（磷；0.057%至0.204%；對應的磷／錳比為 ≤ 0.004 ）。

4.2.4 取樣、分析方法與質量控制

廣西地質礦產資源局地質273隊從一九七九年一月至一九八一年九月為天等錳礦資源／儲量的估算從溝渠（40,302米）、淺井（6,413.55米）、平礦（3,978.3米）以及鑽孔岩芯（16,533.53米連續227個洞）中總共採集了10,776個樣本。

使用刻槽法從溝渠底新鮮岩石中採集了溝渠樣本，渠道斷面的大小為長10厘米寬5厘米。取樣長度通常為0.20米至0.70米之間。圍岩以及礦石體分別取樣。沿著岩芯軸分割從鑽芯中取樣；樣本長度通常在0.20米至1.00米之間。就全岩芯，平均岩芯回採率為76.2%，礦化岩芯間距平均岩芯回採率為81.7%。

廣西冶金地質勘查公司地質273隊完成了樣本製備以及分析工作。每個樣本均被顎式破碎機破碎到3至5毫米，並且由滾筒式碎石機研磨成—200網孔。這些實驗室分別使用硫酸亞鐵體積分分析法、鉻酸鉀體積分分析法、鉬—磷釩酸鹽比色法以及氟—矽酸鉀體積分法對包括錳、鐵、磷以及二氧化矽在內的四種元素進行了化驗。

為了控制質量，總共選取1,089個樣本用於內部檢驗，然後選擇其中的614個樣本發送給廣西冶金地質研究所分析實驗室進行外部審核。兩者結果都表明質量合格。分析質量符合中國國家分析標準。

附錄五

獨立技術審閱報告

4.2.5 中國準則下資源／儲量估計

資源／儲量種類

1. 廣西冶金地質勘查公司273隊在一九八二年對天等錳礦進行了資源／儲量估算。用大小為100米×75米、200米×50至75米、400米×50米和200米×200米的勘探用鑽格對B類資源、C類資源以及D類資源進行了估算。二零零八年七月中國冶金勘查局南寧地質調查研究所對天等錳礦完成了資源／儲量評審；它的資源分類依據是固體礦產地質勘查固體礦產地質勘查規範總則 (GB/T13908-2002) 和錳鐵鉻礦地質勘查規範 (DZ/T0200-2002)。根據不同礦體各自的複雜性，分別用100至150米×50至100米勘查用鑽格(鑽探間隔)、200米至300米×100米至200米勘查用鑽格對111b類儲量和122b類資源進行估算。333類資源乃根據400米×200米至400米勘查用鑽格或200米×200米表面工程鑽格估計。

廣西冶金地質勘查公司273隊及中國冶金勘查局南寧地質調查研究所(均為合資格及獲批准的中國獨立地質顧問)已採用符合中國資源估計標準的方式及程序。

臨界值

根據中國冶金勘查局南寧地質調查研究所於二零零八年七月編寫已確認儲量／資源估算報告，建議使用以下技術參數來估算氧化錳礦石的儲量／資源(表4-13)：

表4-13：估計天等錳礦資源／儲量之技術參數

礦石類型	氧化錳礦石	氧化鐵錳礦石	低品位氧化礦石
符號	T1	T2	T3
臨界值：錳(%)	≥8	≥8	≥8
行業品位：錳(%)	≥12	≥10	氧化錳礦石：< 12 氧化鐵錳礦石：< 10
含鐵量(%)	<11		
單一工程之平均品位(%)	≥30	≥18	≥15
每1%錳允許P含量	≤0.009		
最小可採厚度(米)	0.5	1.0	
最大夾層厚度(米)	0.5	1.0	

資源／儲量估算

根據天等經營性錳礦(包括 Tuoren 東礦區與 Tuoren 西礦區、Luli 和東錳礦區)三類礦體的特徵，南寧地質調查研究所於二零零八年七月(圖4-13和圖4-14)採用縱向投影多邊形法進行資源估算。截至二零零八年六月底，111b類資源中的錳礦為0.96萬噸，平均品位18.56%，122b類資源中的錳礦為3.34萬噸，錳平均品位16.96%及333類資源中的錳礦為3.65萬噸，錳平均品

附錄五

獨立技術審閱報告

位為14.27%。(表4-14)。此外，2S21及2S22類資源分別為182,074噸及253,079噸，錳平均品位分別為11.41%及10.77%(表4-14)。

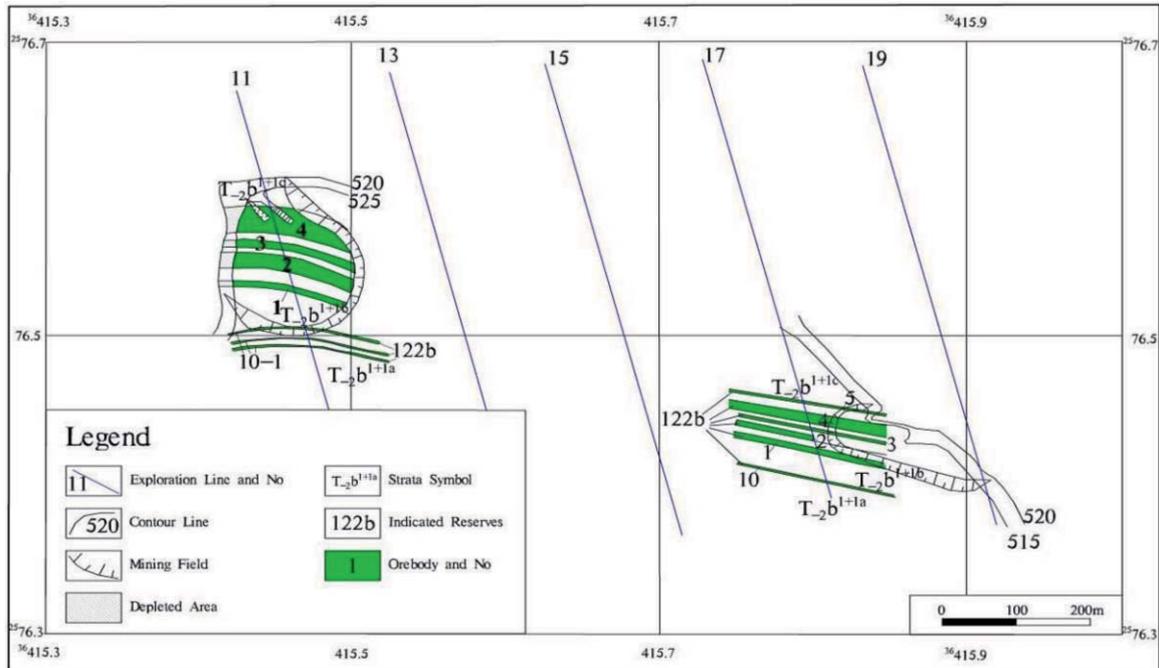


圖4-13：Tuoren 東1礦區縱向投影圖

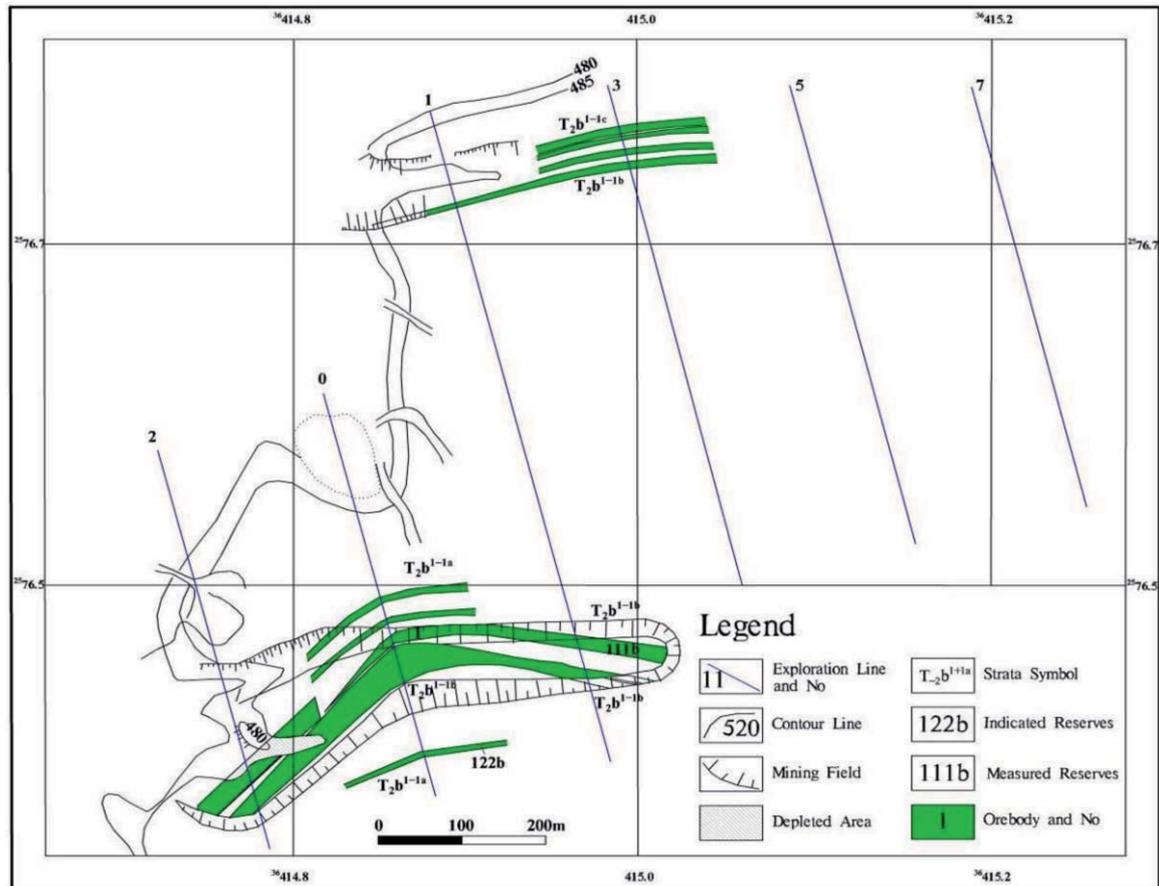


圖4-14：Tuoren 東2礦區縱向投影圖

附錄五

獨立技術審閱報告

表4-14：截至二零零八年七月的天等錳礦資源／儲量估算—中國準則

礦區	礦體	資源／ 儲量種類	礦石 品位類型	資源／ 儲量(噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
Tuoren 東礦區	I+II+III+IV	111b	T1	491,443	19.03	7.02
	I+II+III+IV	122b	T1	529,326	19.69	4.94
	I+II+III+IV+V+X1+X2+X3	333	T3	178,430	11.42	15.94
Tuoren 西礦區	I+II+III+IV+V+X1+X3	111b	T3	110,608	10.18	10.42
	I+II+III+IV+V+IX1+IX2	122b	T1+T2+T3	1,007,011	16.26	7.74
	V+IX2+X1+X2	2S21	T1	187,078	18.83	4.59
	V+IX2+X1+X2+X3	2S22	T1	188,768	17.98	4.60
	I+II+III+IV+V+V1+IX1+IX2+X1+X2+X3	333	T1+T2+T3	1,084,288	12.84	7.80
Luli	I+II+III+IV	111b	T1	183,758	18.28	6.62
	I+II+III+IV	122b	T1	404,982	17.47	6.12
	I+V	2S21	T3	18,852	10.00	12.74
	I+V	2S22	T3	15,208	9.78	14.13
東錳	I+II+IV+V+IX1	111b	T1+T2	95,698	16.16	6.82
	I+II+IV+V+VI	122b	T1+T2	2,216,421	16.12	9.83
	I+IV+VI	2S22	T3	127,263	11.41	8.74
	I+II+IV+V+VI+VII+IX1+IX2+X1	3333	T1+T2+T3	1,558,520	13.98	10.29
合計		111b		957,977	18.56	6.45
		122b		3,339,497	16.96	8.31
		2S21		182,074	11.41	15.76
		2S22		253,079	10.77	9.80
		333		3,649,819	14.27	8.84

根據每月採礦記錄，於二零零八年七月及二零一零年六月三十日之間於111b及112b類資源中天等錳礦區合共有575,593噸氧化錳礦石被開採及丟失。詳情列於表4-15。

表4-15：大新礦區資源／儲量—中國標準

礦區	礦體	資源／ 儲量種類	礦石 品位類型	資源／ 儲量 (1,000噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
Tuoren 礦區	I+II+III+IV	111b	T1	74,794	18.83	4.59
	I+II+III+IV	122b	T1	76,866	17.98	4.60
Tuoren 礦區	I+II+III+IV+V+X1+X3	111b	T1	200,089	18.52	7.02
	I+II+III+IV+V+IX1+IX2	122b	T1+T2	223,843	18.93	4.94
合計		111b		274.883	18.98	6.36
		122b		300.710	19.26	4.85

附錄五

獨立技術審閱報告

於二零一零年六月三十日,111b、122b及333類剩餘資源分別為683,094噸(錳平均品位18.39%)、3.04萬噸(錳平均品位16.73%)及3.65萬噸(錳平均品位14.27%)(表4-16)。此外，此外2S21及2S22類資源分別為197,282噸(錳平均品位11.28%)及253,079噸(錳平均品位為10.77%)(表4-16)。

表4-16：截至二零零八年六月，天等礦區剩餘資源／儲量 — 中國標準

礦區	礦體	資源／ 儲量種類	礦石 品位類型	資源／ 儲量(噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
大仁東礦區	I+II+III+IV	111b	T1	112,284	18.83	4.59
	I+II+III+IV	122b	T1	111,902	17.98	4.60
	I+II+III+IV+V+X1+X2+X3	333	T1+T2+T3	1,084,288	12.84	7.80
大仁西礦區	I+II+III+IV+V+X1+X3	111b	T1	291,354	19.03	7.02
	I+II+III+IV+V+IX1+IX2	122b	T1+T2	305,483	19.69	4.94
	V+IX2+X1+X2	2S21	T3	178,430	11.42	15.94
	V+IX2+X1+X2+X3	2S22	T3	110,608	10.18	10.42
	I+II+III+IV+V+V1+IX1+IX2+X1+X2+X3	333	T1+T2+T3	1,007,011	16.26	7.74
Luli	I+II+III+IV	111b	T1	183,758	18.28	6.62
	I+II+III+IV	122b	T1	404,982	17.47	6.12
	I+V	2S21	T3	18,852	10.00	12.74
東錳	I+V	2S22	T2	15,208	9.78	14.1
	I+II+IV+V+IX1	111b	T1+T2	95,698	16.16	6.82
	I+II+IV+V+VI	122b	T1+T2	2,216,421	16.12	9.83
	I+IV+VI	2S22	T3	127,263	11.41	8.74
	I+II+IV+V+VI+VII+IX1+IX2+X1	333	T1+T2+T3	1,558,520	13.98	10.29
合計		111b		683,094	18.39	6.48
		122b		3,038,787	16.73	8.65
		2S21		197,282	11.28	15.63
		2S22		253,079	10.77	9.80
		333		3,649,819	14.27	8.84

4.2.6 根據 JORC 準則之資源及儲量估計

審閱原始地質數據

SRK已審閱全部地質數據，包括按1：10,000比例、1：5,000比例及1：2,000比例進行之地質測繪、鑽探(16,533.53米連續227個孔)、淺井(6,413.55米連續558口井)、橫坑(3,978.3米)及溝渠(40,302米)記錄；抽樣方法及樣品製備及試驗；鑒定質量控制及質量保證；南寧地質273及南寧地質調查研究所應用的地質學解釋、礦產資源估計程式及參數。天等錳礦亦為沈積

附錄五

獨立技術審閱報告

礦場且一般於整個礦化體錳品位穩定，SRK認為該等勘察項目為估計天等礦區的礦化體提供了合理基礎，且用於分析礦場的方式產生無重大偏離的可接受結果。

根據對礦場地質情況、鑽探及樣品數據、及估計礦產資源所用的程式及參數的審閱，SRK認為由中國地質隊根據一九九九年中國分類體系就天等錳礦礦場作出之資源估計乃遵守相當的 JORC 礦物資源分類。測定及顯示的礦物資源的經濟部分可相應用於估計證實及可能的礦石儲量。

核實礦區

本公司已於二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至三月對天等礦區的 Tuoren 東礦區及 Tuoren 西礦區地質及實際開採礦化區進行品位比較(表4-17)。該等比較表明礦化區實際開採錳品位接近勘察報表所提供者。平均相對誤差分別為3.36%、5.70%及6.44%。彼等之評估乃處於合理及可接受限度內。SRK認為該數據表明中國地質隊作出可靠的資源估計。

表4-17：天等礦區地質及實際開採礦區之錳品位比較

礦區	地質品位 (%)	開採品位 (%)	相對誤差 (%)	採礦丟失 (%)	貧化率(%)
二零零八年					
一號	16.61	16.29	1.93	7.81	1.90
二號	17.30	16.90	2.31	9.96	2.30
三號	18.99	18.05	4.95	9.50	4.90
四號	18.50	17.71	4.27	9.27	4.27
平均	17.85	17.24	3.36	9.14	3.34
二零零九年					
一號	16.78	15.91	5.18	9.50	5.18
二號	17.56	16.51	5.98	9.58	5.98
三號	18.38	17.39	5.39	9.44	5.39
四號	19.15	17.95	6.27	9.82	6.27
平均	17.97	16.94	5.70	9.59	5.71
二零一零年一月至三月					
一號	18.80	17.59	6.44	9.86	6.44

附錄五

獨立技術審閱報告

SRK之檢驗 — 檢查樣品

SKR於原取樣位置附近採用開渠法取得三份複合樣品。樣品製備及分析亦由ASL進行。原抽樣檢查結果及SRK核實樣品列於表4-18。原抽樣檢查結果及SRK核實樣品對錳和樣鐵的分析相對偏差均小於6%，分別為2.76%及4.90%。該等數據核查結果表明原有數據庫就估計資源而言屬合理及可靠。

表4-18：SRK於天等礦區核查樣品(現場開渠樣品)之化驗結果

礦體號	樣品號	SRK結果(ALS)		SRK結果(SGS)		ALS-SGA		相對誤差(%)	
		錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳	樣鐵
二號	H洞84#-II-1	18.90	6.60	18.75	6.84	0.15	-0.24	0.79	3.64
四號	H洞84#-IV-1	5.81	24.30	5.47	22.90	0.34	1.40	5.85	5.76
四號	H洞92#-V-1	16.65	3.40	16.38	3.58	0.27	-0.18	1.63	5.29
		平均						2.76	4.90

礦石資源估計

於二零一零年六月三十日根據JORC準則就天等錳礦區之礦物資源估計概述於表4-19。測定、顯示及推斷礦物資源分別為683,094噸(平均錳品位18.39%)、3.04百萬噸(平均錳品位16.73%)及3.65百萬噸(平均錳品位14.27%)。低品位測定及顯示礦物資源197,282噸(平均錳品位11.28%)及253,079噸(平均錳品位10.77%)。測定及顯示礦物資源可用於礦石儲量估計及制定開採計劃。

附錄五

獨立技術審閱報告

表4-19：天等礦區礦石資源概要—JORC準則，於二零一零年六月三十日

礦石類型	礦區	種類	礦石品位類型	資源(噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
氧化錳礦石	Tuoren 東礦區	測定	T1	112,284	18.83	4.59
		顯示	T1	111,902	17.98	4.60
		推斷	T1+T2+T3	1,084,288	12.84	7.80
	Tuoren 西礦區	測定	T1	291,354	19.03	7.02
		顯示	T1+T2	305,483	19.69	4.94
		測定*	T3	178,430	11.42	15.94
		顯示*	T3	110,608	10.18	10.42
	Luli	推斷	T1+T2+T3	1,007,011	16.26	7.74
		測定	T1	183,758	18.28	6.62
		顯示	T1	404,982	17.47	6.12
		測定*	T3	18,852	10.00	12.74
	東錳	顯示*	T3	15,208	9.78	14.13
		測定	T1+T2	95,698	16.16	6.82
		顯示	T1+T2	2,216,421	16.12	9.83
		顯示*	T3	127,263	11.41	8.74
	總計	推斷	T1+T2+T3	1,558,520	13.98	10.29
測定			683,094	18.39	6.48	
顯示			3,038,787	16.73	8.65	
推斷			3,649,819	14.27	8.84	
測定*			197,282	11.28	15.63	
	顯示*		253,079	10.77	9.80	

* 表明低品位礦物資源。

礦物儲量估計

天等礦區之礦石儲量乃根據90.5%的開採回收率及6.5%的貧化率估計。於二零一零年六月三十日，探明及概略礦石儲量分別為658,383噸(平均錳品位17.27%)及2.93百萬噸(平均錳品位15.71%)(表4-20)。此外，探明及概略低品位礦石儲量分別為190,145噸(平均錳品位10.60%)及243,924噸(平均錳品位10.12%)。

附錄五

獨立技術審閱報告

表4-20：於二零一零年六月三十日天等錳礦資源摘要 — JORC 準則

礦石種類	開採區	種類	礦石品位種類	資源(噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
氧化錳	Tuoren 東礦區	證實	T1	108,222	17.68	4.31
		概略	T1	107,854	16.89	4.32
	Tuoren 西礦區	證實	T1	280,814	17.87	6.59
		概略	T1+T2	294,432	18.49	4.64
		證實*	T3	171,975	10.72	14.97
		概略*	T3	106,607	9.56	9.78
碳酸錳	Luli	證實	T1	177,111	17.16	6.22
		概略	T1	390,332	16.40	5.75
		證實*	T3	18,170	9.39	11.96
		概略*	T3	14,658	9.18	13.27
	東錳	證實	T1+T2	92,236	15.17	6.41
		概略	T1+T2	2,136,242	15.14	9.23
		概略*	T3	122,659	10.71	8.21
總數			證實	658,383	17.27	6.09
			概略	2,928,859	15.71	8.12
			證實*	190,145	10.60	14.68
			概略*	243,924	10.12	9.20

* 表明低品位礦物資源

4.2.7 前期勘探成果

一九五六年當地農民發現了天等錳礦礦床，隨後廣西地質局東平錳礦地質隊一九五六年至一九五九年對其進行勘探。於勘探期間，地質隊在天等錳礦和周圍地區共完成了39個孔4,869米的鑽探、1,250米衰退層、2,570米橫坑、14,805立方米溝渠、1:50,000比例的142平方公里地質測繪、1:2,000比例的58.1平方公里的地形測量、1:2,000比例的1.35平方公里地質測繪等工作，還採集和化驗了5,434個樣本。編寫了勘探報告，資源估算情況為C1+C2類資源中氧化錳礦石為5.142百萬噸。

一九七九年一月至一九八一年九月期間，廣西冶金地質勘查公司273隊在天等錳礦又進行了一次勘探。勘探期間，地質隊在天等錳礦及其周邊地區總共完成了213個孔16,533.53米鑽探、1,389.3米衰退層、25,880.25米的橫坑、14,805立方米溝渠、6,413.55米礦井、1:2000比例的58.1平方公里的地形測量、1:10,000比例的57平方公里地質測繪等工作，還採集和化驗了10,606個樣本。另外還為了其他特殊目的採集了一些樣本，例如密度、岩性、加工試驗。一九八二年十二月編寫並提交了勘探報告，其中資源估算情況：B+C+D類資源中氧化錳礦石預算量為16.2234百萬噸。

從一九九八年一月至三月，南方地質勘查局南寧地質調研究所對 Tuoren 東礦區和 Tuoren 西

礦區也進行了一次詳細勘探。編寫了一份勘探報告，報告中說B+C+D類資源中預算量為4.165百萬噸。此份報告於一九九八年十二月通過了廣西壯族自治區礦產資源委員的審批。

4.2.8 勘探潛力

SRK認為，大新錳礦的岩層、構造和礦體已經獲得充分調查和研究。將來憑採礦許可權進一步勘探的可能性不大。SRK建議公司申請 Tuoren 東礦區及 Tuoren 西礦區地下勘查許可證。

公司目前已經以非數碼形式記錄可地質資訊。SRK建議所有地質資訊(包括報告、地圖和樣本化驗結果)都應當實現數碼化，因為這樣既可以為指導勘探也可以為採礦開發提供重要資訊。現在公司已接收建議並開始著手此事。

4.3 Bembélé錳礦

4.3.1 區域地質條件

這個礦區在當地由兩個地質平原組成：恩喬萊山丘和奧果韋山丘。前者位於奧果韋複向斜西翼。它們屬於兩個不同第三系古沈積盆地，由同時期的原生代變質岩組成。原生代恩喬萊群包括五個組，自下而上分別是：Pna組，成分是雲母片岩、變質石英岩和礫岩；Pnb組，成分是下部綠泥石片岩和帶黑色葉岩夾層的石英岩；Pnc組，成分是糖粒狀石英岩和火成碎屑岩；Pnd組，成分是帶綠泥石片岩夾層的長石砂岩；及Pne組，成分是沙泥岩和黑色葉岩夾層(圖4-15)。

4.3.2 Bembélé錳礦地質條件

該礦區的岩層是原生代奧果韋群Pox組(見圖4-16)。理論上這個組自下而上的成分是：礫岩、細粒變質石英砂岩、含錳和石墨石英片岩、亞錳和含鐵砂岩，以及多塊狀及／或帶狀錳礦體。在該礦業區域內，褶皺構造簡單，表現為一個東南向下傾的輕微波浪形單斜層。有兩組斷裂構造；一組成東北走向(20°E至30°E)，朝西南下傾，傾角為60°至80°，而另一組呈西北走向(20°W)，朝東北或西南下傾，傾角大約為80°。這一帶不發生岩漿活動。

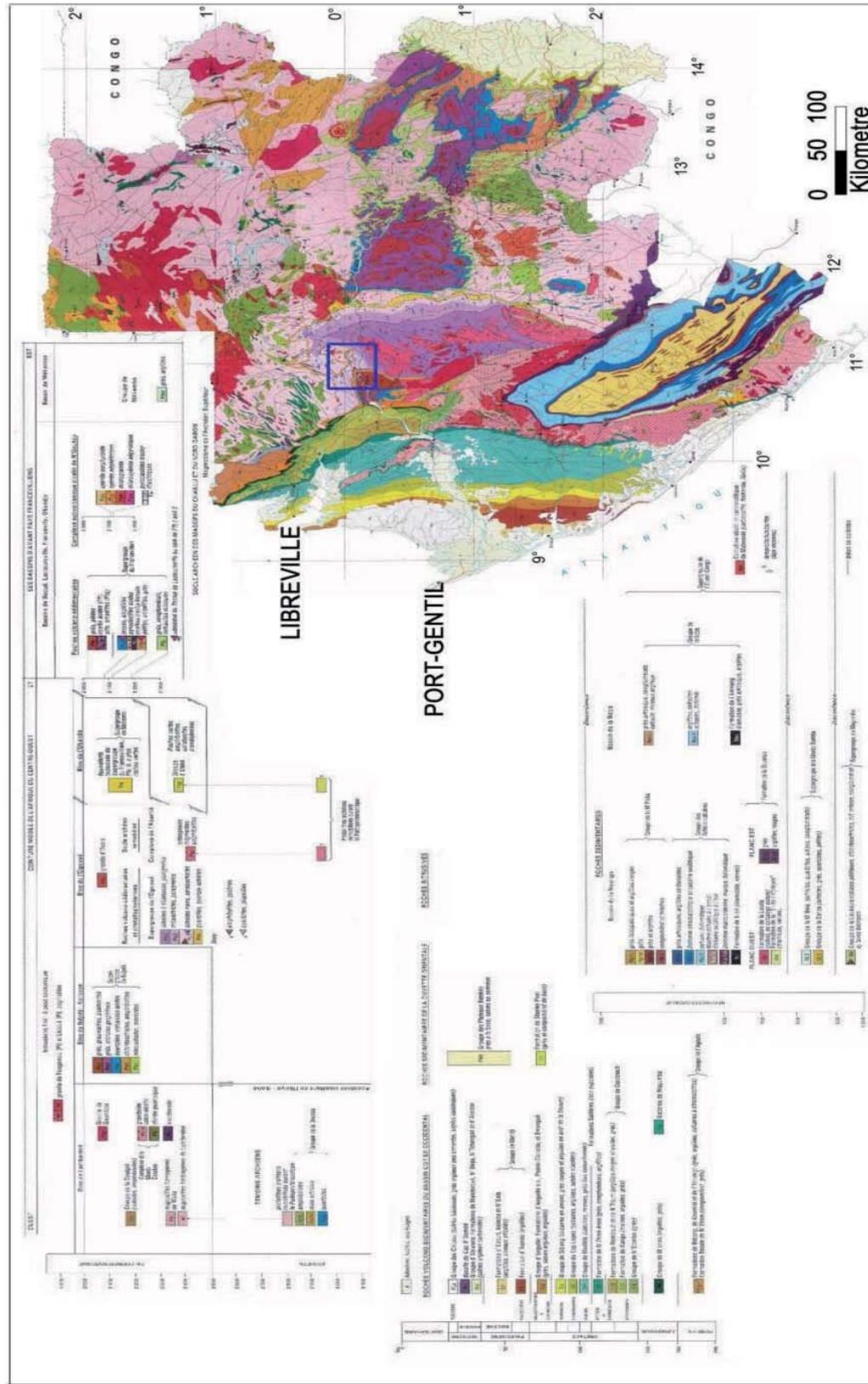


圖4-15：中奧果韋地質圖

附錄五

獨立技術審閱報告

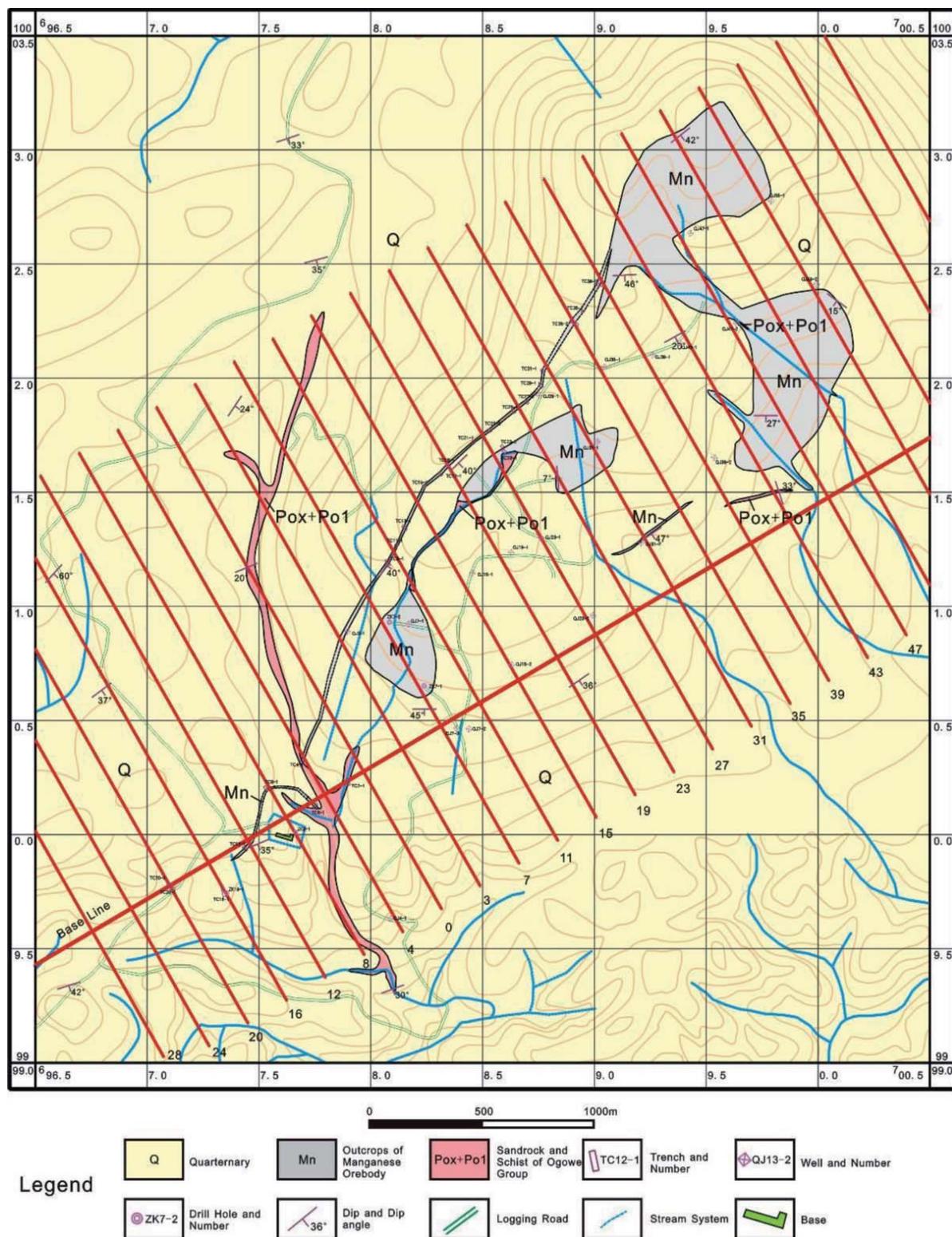


圖4-16：蒙特貝利錳礦地質圖

4.3.3 礦體地質條件

礦化控制

大部分錳礦體被第四紀鬆散沈積物和腐植土層所覆蓋。中國冶金地質勘查局第一地質勘查研究所在蒙特貝利錳礦確定了三種礦體。經過氧化和濾取的沈積性錳礦體被規定為礦體I，第四紀體系中的次生富集堆積錳礦體被規定為礦體II(圖4-17)。Menduman 斷面經氧化和濾取的沈積性錳礦體被規定為礦體III。該等礦體的特徵如下所示。

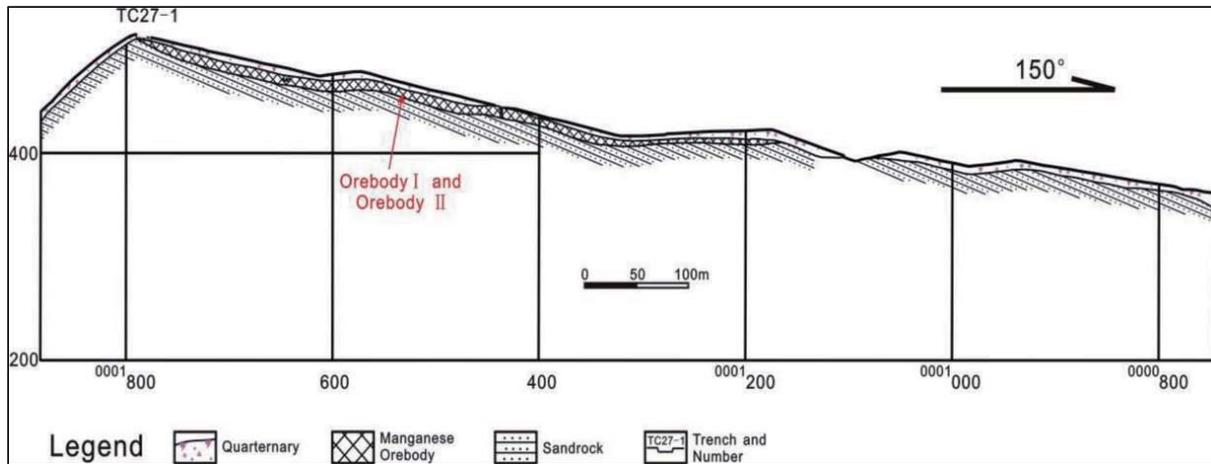


圖4-17：27號勘探線的斷面圖

礦體I

礦體I是一個厚的板狀礦體，它位於蒙特貝利山東南坡上。它的下盤岩成分是錳鐵粉砂岩，頂壁岩的成分是石英片岩。該礦體的特徵是3,000多米長和150米至1,350米寬(平均厚度2.92米)。它呈東北走向(20°E至60°E)，向東南下傾，傾角為15°至42°。錳礦平均品位為36.75%。

礦體II

礦體II分佈在蒙特貝利山脈東南坡上。大約3,000米長，最大寬度為925米，平均厚度1.33米。錳礦平均品位為15.55%。

礦體III

礦體III也是一個板狀礦體，它位於 Menduman 斷面。大約600米長,100米寬，平均厚度為3.54米。礦體呈東南走向(110°E)，向西南下傾，傾角為34°至44°。錳礦平均品位為26.28%。

礦物學

礦體I和礦體II中的金屬礦物主要為軟錳礦、硬錳礦、矽酸錳，其次是赤鐵礦和褐鐵礦等鐵礦。脈石礦產主要為石英，其次是粘土。礦體III中的金屬礦物主要是軟錳礦、硬錳礦、矽酸錳，其次是褐鐵礦。脈石礦產主要是石英，其次是粘土。

蒙特貝利氧化錳礦石的特徵是：礦體I和礦體III含土、膠粒狀紋理，礦體II角礫狀紋理、塊狀結構。

有用的元素是鐵（鐵：11.63至30.34%）和鈷（鈷：0.050至0.058%），這些元素的品位都很高，足以被認定為達到「行業品位」，可回採。有害的元素是硫（硫：0.053%）、砷（砷：0.000015%）、磷（磷：0.25%至0.53%；對應的磷／錳比率 ≤ 0.004 ）、以及矽（二氧化矽）。它們的含量都不高。

4.3.4 取樣、分析方法與質量控制

從溝渠（915.4米）、淺井（65.35米）以及岩芯（4個鑽洞：502.74米）中共採集了386個樣本用於資源估算。岩芯回採率通常高於98%，礦化帶距離的回採率高於91%。使用刻槽法從溝渠、淺井中採集樣本；渠道斷面為10厘米長3至10厘米寬。渠道從溝渠壁／淺井壁被水平切碎。樣本長度通常在0.50米至2米之間。用樣本切割整個岩芯，從鑽芯中採集樣本，每個樣本長1米。圍岩和礦石體分別取樣。

中國冶金地質勘查局第一地質勘查研究所完成了樣本製備和分析。每個樣本均由顎式破碎機破碎到3-5毫米，並且由滾筒式碎石機研磨成—200網孔。這些實驗室分別使用硫酸亞鐵體積分析法、鉻酸鉀體積分析法、鉬—磷釩酸鹽比色法以及氟—矽酸鉀體積法對包括錳、鐵、磷以及二氧化矽在內的四種元素進行了化驗。

為了控制質量，總共選取30個樣本用於內部檢驗，然後選擇其中的30個樣本發送給廣西冶金地質研究所分析實驗室進行外部審核。兩者結果都表明質量合格。質量分析結果符合中國國家分析標準。

4.3.5 根據中國準則之資源／儲量估算

中國冶金地質勘查局第一地質勘查研究所在二零零六年八月對Bembélé錳礦進行了資源／儲量估算。詳細的地質勘探結果表明蒙特貝利錳礦是一個大型沈積式錳礦礦床。按照固體礦產地質勘查固體礦產地質勘查規範總則（GB/T13908-2002）和錳鐵鉻礦地質勘查規範（DZ/T0200-2002），用200米×200米勘探用鑽格對332類資源進行估算。用400米×400米勘探用鑽格對333類資源的估算。

中國冶金地質勘查局第一地質勘查研究所（由通過認證的、獨立的、合格中國地質顧問組成）使用各種方法及程式以遵守中國資源估算標準的這種做法表示滿意。

臨界值

地質1隊勘查研究所於二零零六年八月編寫已確認儲量／資源估算報告，建議使用以下技術參數來估算氧化錳礦石的儲量／資源（表4-21）。

儲量／資源估算

根據蒙特貝利經營性錳礦三個礦體的特徵，地質1隊採用水平投影和／或縱向投影多邊形法

附錄五

獨立技術審閱報告

進行資源估算(圖4-18和圖4-19)。截至二零零八年六月底，332類資源量為18.59百萬噸，錳礦平均品位為33.17%；333類資源量為12.37百萬噸，錳礦平均品位為32.74% (表4-22)。

表4-21：資源／儲量估算技術參數

行業分類		高品位錳礦石			低品位錳礦石	鐵—錳礦石		
品位		I	II	III		I	II	III
錳(%)	臨界值	≥30			10至15	≥20		10
	單一工程	40	35	30	18	25	20	15
錳+鐵(%)						50	40	30
錳／鐵		6	4	3				
磷／錳		≤0.004	≤0.005	≤0.006		≤0.2% (ΣP)		
二氧化矽(%)		≤15	≤25	≤35		≤25		
最小可採		0.5至0.7米						
最大夾矸厚度		0.5米						

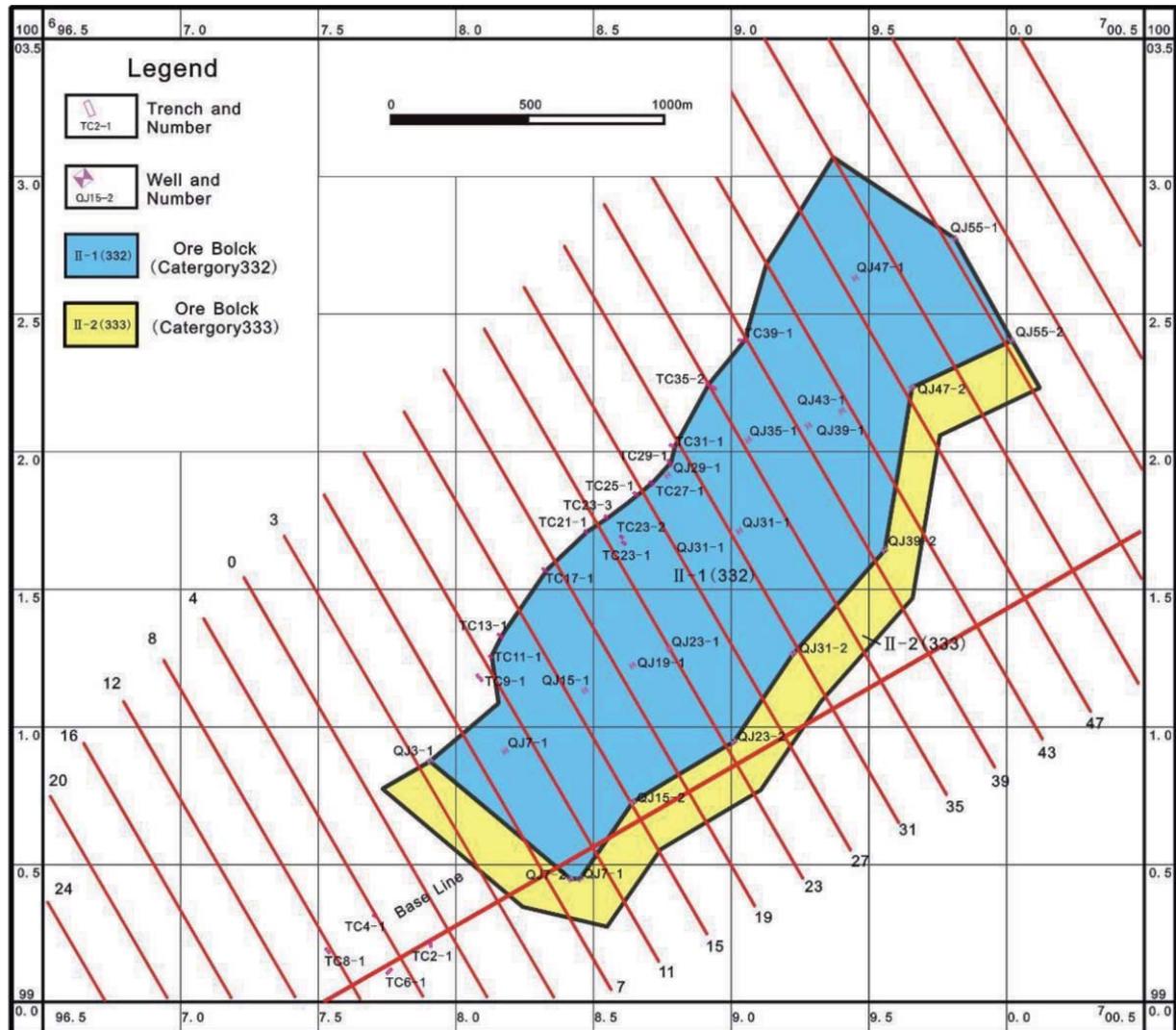


圖4-18：礦體II平面投影圖

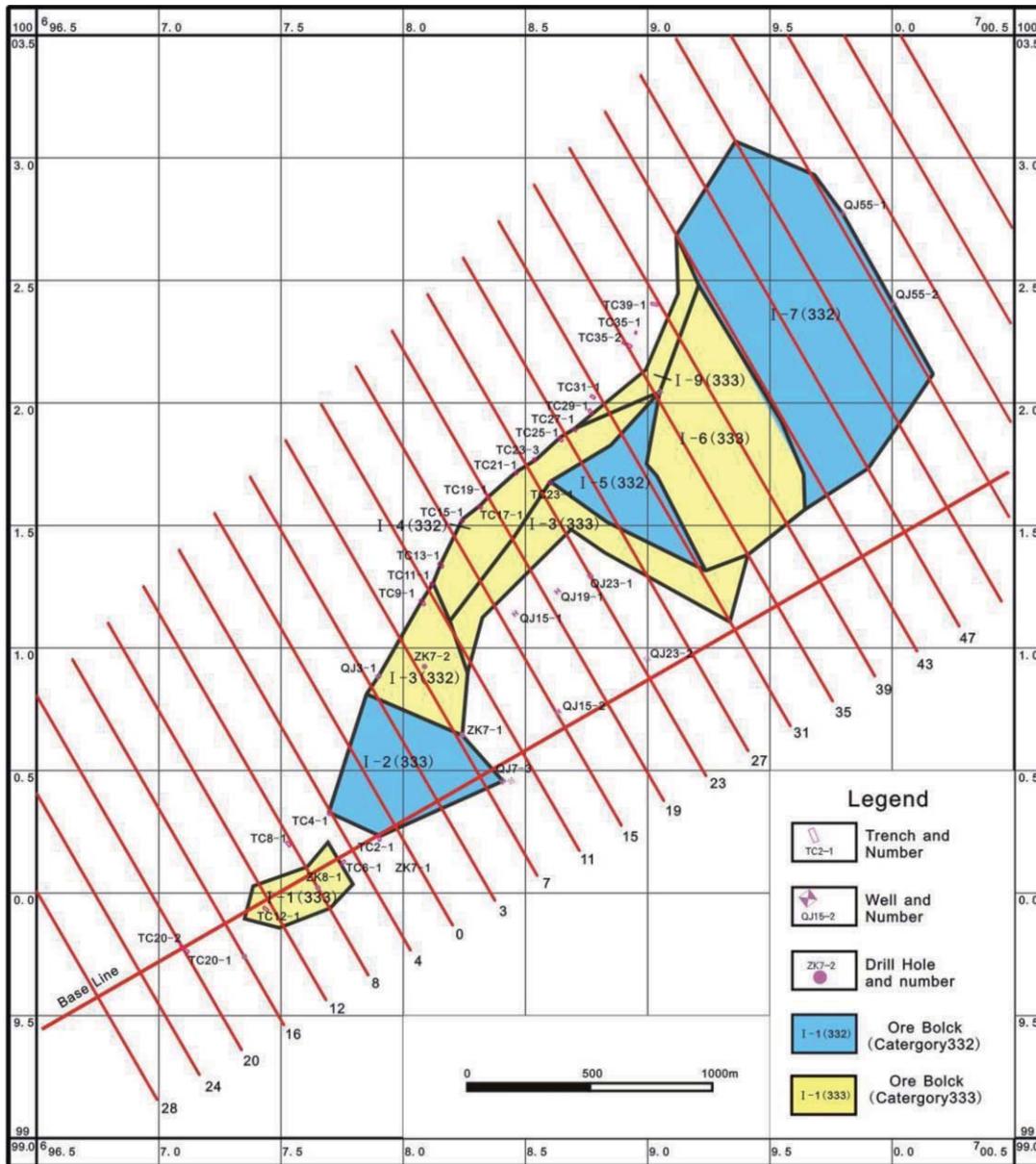


圖4-19：礦體I平面投影圖

附錄五

獨立技術審閱報告

表格4-22：截至二零零八年六月的蒙特貝利錳礦資源／儲量估算量－中國準則

礦石類型	礦段	種類	礦石品位類型	資源／儲量 (千噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
氧化錳	I	332	I	14,197.85	37.98	14.31
		333	I	10,500.07	35.08	15.64
	II	332	II	3,528.18	15.48	30.34
		333	II	1,186.87	15.76	29.98
	III [#]	332	III	862.08	26.28	11.6
		333	III	685.6	26.28	11.63
合計	332			18,588.11	33.17	17.23
	333			12,372.54	32.74	16.80

* 位於蒙特貝利錳礦的332類資源862,080噸(平均品位：26.28%錳及11.60%鐵)及333類685,600噸(平均品位：26.28%錳及11.63%鐵)不在採礦許可區內，而在勘探租用地內。

4.3.6 根據 JORC 準則之資源／儲量估計

審閱原始地質數據

SRK已審閱全部地質數據，包括按1:10,000比例進行之地質測繪；、鑽探(502.74米連續4個孔)、淺井(65.35米)、及溝渠(915.4米)記錄；抽樣方法及樣品製備及試驗；鑒定質量控制及質量保證；中國冶金與地質勘查工程總局第一地質勘查研究所應用的地質學解釋、礦產資源估計程式及參數。Bembélé錳礦亦為沈積礦場且一般於整個礦化體錳品位穩定，SRK認為該等勘察項目為估計天等礦區的礦化體提供了合理基礎，且用於分析礦場的方式產生無重大偏離的可接受結果。

根據對礦場地質情況、鑽探及樣品數據、及估計礦產資源所用的程式及參數的審閱，SRK認為由中國地質隊根據一九九九年中國礦產資源分類體系就天等錳礦礦場作出之資源估計乃遵守相當的JORC礦物資源分類。測定及顯示的礦物資源的經濟部分可相應用於估計證實及可能的礦石儲量。

SRK檢驗－樣本檢測

SRK團隊在於本公司專業地質學家討論後設計檢驗計劃。該檢驗包括於原樣本所在地附近使用刻槽法選擇10個礦漿樣本及12個現場重新取樣樣本。所有的樣本被送至位於中國廣州的ASL Chemex進行處理及分析。編製及分析之樣本與大新錳礦及天等錳礦之樣本一樣。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦石及溝渠樣本的原抽樣檢查結果及SRK檢驗樣本之間的對比已載列於附錄六。總體上而言，原抽樣檢查結果及SRK檢驗樣品對錳和樣鐵的分析相對偏差均小於10%（見圖4-20）。該等數據核查結果表明原有數據庫就估計資源而言屬合理及可靠。

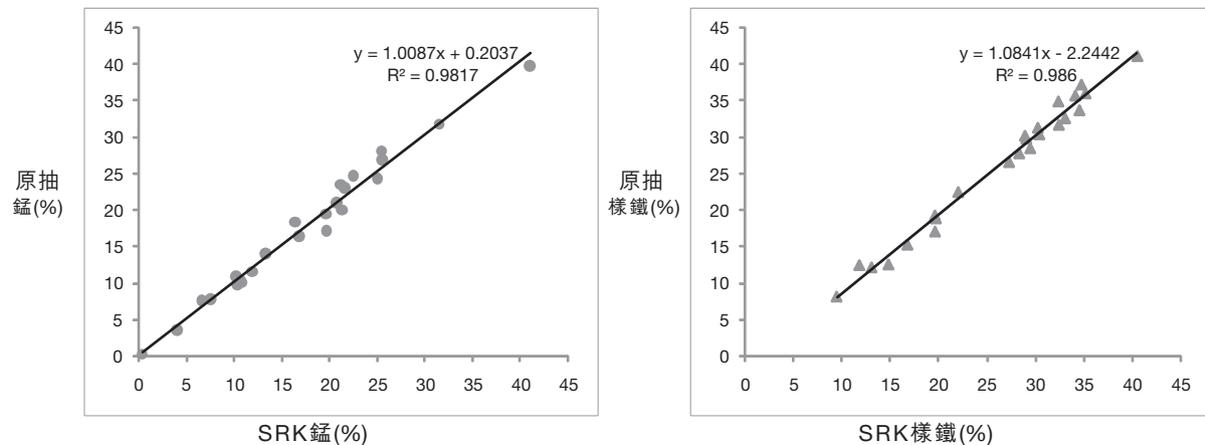


圖4-20：蒙特貝利錳礦原抽樣結果與SRK檢驗結果之間的關係

礦石資源估計

於二零一零年六月三十日根據 JORC 準則就 Bembélé 錳礦區之礦物資源估計概述於表4-23。顯示及推斷礦物資源分別為18.59百萬噸(平均錳品位33.17%)、12.37百萬噸(平均錳品位32.740%)。唯探明及控制礦產資源可用於礦石儲量估算及礦場規劃。

表4-23：於二零一零年六月三十日，蒙特貝利錳礦礦資源摘要 — JORC 準則

礦石種類	開採區	種類	礦石品位種類	資源(1,000噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
氧化錳	I	控制	I	14,197.85	37.98	14.31
		推斷	I	10,500.07	35.08	15.64
	II	控制	II	3,528.18	15.48	30.34
		推斷	II	1,186.87	15.76	29.98
	III [#]	控制	III	862.08	26.28	11.6
		推斷	III	685.6	26.28	11.63
總數	控制			18,588.11	33.17	17.23
	推斷			12,372.54	32.74	16.80

蒙特貝利礦場內862,080噸的控制礦產資源(平均品位：錳為26.28%，鐵為11.60%)及685,600噸的推斷礦產資源(平均品位：錳為26.28%，鐵為11.63%)不在採礦許可區內，但在勘查租賃區內。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦石儲備估計

可行性研究之礦石儲量乃根據95%的開採回收率及5%的貧化率估計。於二零一零年三月三十一日，可能礦石儲量為18.54百萬噸(平均錳品位31.59%) (表4-24)。

表4-24：於二零一零年三月三十一日，蒙特貝利錳礦估計摘要 — JORC 準則

礦石種類	開採區	種類	礦石品位種類	資源(1,000噸)	平均品位(%)	
					錳	鐵
氧化錳	I	概略	I	14,162.36	36.17	13.63
	II	概略	II	3,519.36	14.74	28.90
	III	概略	III	859.92	25.03	11.05
總數		概略		18,541.64	31.59	16.41

4.3.7 前期勘探成果

一九五六年二月至一九五七年一月法國 Cosson 勘探隊在蒙特貝利區發現了Bembélé錳礦礦化現象。

二零零四年十月至十一月地質1隊對該區域進行了地質調查。

二零零五年一月至四月地質1隊勘查研究所進行了詳細的地質和地球物理測繪。二零零五年十月這個地質隊還進行了詳細的地質勘查工作，包括溝渠挖掘、淺井／深洞鑽探計劃、編寫地質報告、估算資源量。

4.3.8 勘探潛力

SRK認為，Bembélé 錳礦的岩層、構造和礦體已經獲得相對充分調查，包括已進行了預先可行性研究。在採礦許可權的範圍內，通過進一步勘探該勘探租用區非常可能找到更多礦體。SRK建議公司在其採礦許可區內開展更多勘探工作，不僅可以把333類資源提高至332類資源，而且還能增加333類資源的數量。在蒙特貝利勘探租用區內，進一步勘探後可以發現更多的錳礦資源。

公司目前以非數碼形式記錄地質資訊。SRK建議所有的地質資訊(包括報告、地圖和樣本化驗結果)都應當實現數碼化，因為這樣既可以為指導勘探也可以為採礦作業提供重要資訊。

5 採礦評價

5.1 介紹

中信大錳經營三個錳礦；其中包括位於中國廣西省的大新錳礦和天等錳礦及位於加蓬中奧果韋省的蒙特貝利錳礦。本公司擁有錳資源／儲備超過100百萬噸，佔中國錳資源／儲備總量的22%。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新錳礦位於廣西省大新縣下雷鎮。目前擁有四個露天礦井(南區礦井、中區礦井、西北區礦井及西南區礦井)及一個地下生產系統。露天開採及地下開採之設計產能共1,000,000噸/年。於二零零九年，大新錳礦共開採礦石共814,999萬噸。

天等錳礦主要位於天等縣東平鎮，有一部分位於廣西省如東縣的一個鎮上。天等錳礦為露天開採礦場。其過往設計開採產能為180,000噸/年。於二零零九年，天等錳礦共開採294,100噸礦石。

Bembélé錳礦位於加蓬中奧果韋省恩喬萊市的北面。蒙特貝利錳礦將會是露天開採礦。其設計開採產能為1,150,000噸/年。SRK被告知將於二零一一年第一季末開始經營。

5.2 大新錳礦

當地群眾一九五八年發現了大新錳礦。從一九六三年開始，該錳礦由採礦能力較弱的廣西錳礦公司經營。一九八四年至一九九二年改革後，大新錳礦露天礦採礦能力達到了300,000噸/年。經過進一步發展後，二零零四年公司計劃露天礦採礦能力達到400,000噸/年，和地下礦採礦能力達到600,000噸/年。

5.2.1 水文地質

大新錳礦位於低山區。採礦區所在山脈的最高海拔為845.1米ASL。地形特點是西高東低。下雷河和布康河是兩個主要的地面水體。下雷河從西北流向東南，流經大新採礦租地東緣，橫切礦區內的所有岩層。下雷河的最大流量超過每秒59.3立方米(立方米/秒)，最小流量為5.08 立方米/秒。最低海拔為241.1米ASL，也是這個錳礦內地下水和地表水的侵蝕基準面和排水面。布康河發源於這個錳礦的西部，從三條小溪流到15號勘探線處西部，沿著向斜層南側流向0號勘探線。這條河排放錳礦中的流出物和地下水，流量在0.336立方米/秒至0.0232立方米/秒之間。

根據鑽鑿資料，分別在0號至8號(水平面330米)、8號至24號(水平面270米)、24號至34號(水平面150米)三個採礦區勘探線之間，以每日22,761.16立方米(立方米/日)和947.21立方米/日的固定流量來估計含水層參數。

5.2.2 岩土工程

氧化帶的厚度介乎1至165米之間，平均厚度為78米。被風化的礦體底壁岩和頂壁岩的主要成分是：泥岩、以及夾雜矽酸鹽的錳泥岩。嚴重風化帶耐壓強度為0.98至29.4兆帕，非常不堅固。輕度風化帶的耐壓強度為29.4至58.8兆帕，為半堅硬及不堅固，在開發過程中需有關支撐。主要岩石是堅硬及堅固的，其耐壓強度超過98.1兆帕(見表5-1)。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦石的機械性能包括表5-2所示的密度、自然傾斜角、濕度。體積膨脹系數為1.55至1.57，硬度系數範圍為9.6至27.9。

表5-1：強度實驗結果

礦床	岩石／礦石	抗壓強度(兆帕)				抗剪強度(兆帕)	
		強度	價值	強度	價值	垂直面	水平面
III	碳酸錳	R5	237.76	R4	167.17	15.01	11.69
礦床II間	頁岩／石灰岩	R3	72.1	R3	72.05	7.48	4.6
II	碳酸錳	R4	127.24	R3	94.21	17.98	11.51
礦床I間	硅酸石灰岩	R4	172.18	R4	133.00	24.58	21.83
I	碳酸錳	R4	116.73	R4	179.3	24.55	25.57

附註：R5 — 強度十分或極其高；R4 — 強度較高；R3 — 强度高

表5-2：大新錳礦礦床機械性能

項目	單位	礦床		
		III	II	I
密度	噸／立方	3.04	3.15	3.15
硬度	F	9.6–27.9		
體積膨脹系數	K	1.55–1.57		
自然傾斜角	度數	46–53		
濕度	百分比	0.8–0.9		

5.2.3 礦石儲量估算

臨界品位、礦石回採率和貧化率

可行性研究中註明的臨界品位是15%，在第4.4.6節中有說明，如表4-1所示。

依據類似錳礦的情況，估算了大新錳礦的礦石回採率和貧化率；分別是露天礦93%和7%，地下礦86%和12%。根據大新錳礦礦化體的特點，其回採率和貧化率是可接受的。

礦石儲量估算

本集團的礦產資源及礦石儲量估算在第4.1.6中詳述，如表4-7和表4-8所示。

附錄五

獨立技術審閱報告

5.2.4 採礦設備

這個錳礦的設備包括兩部分：一部分用於露天礦，另一個用於地下礦。採礦設備於二零零三年購入，見下表5.2所示：

表5-3：大新錳礦的主要設備

專案	地下開採		專案	露天礦開採	
	型號	數量		型號	數量
絞盤	0.6T	1	日立液壓挖掘機	ZX200	2
電動車	10T	3	日立液壓挖掘機	ZX330	3
礦車	S-8	1	沃爾沃液壓挖掘機	EC360	2
輪式裝載機	LZ-80	1	沃爾沃液壓挖掘機	EC460	1
電動裝載機	Z-30	1	推土機	T180	3
礦車	3-8	1	推土機	JY220	1
炸藥裝藥機	BQF-100	1	推土機	AD220-3	2
振動放礦機	F2C-23/1.2-3	7	推土機	23	1
客車	PRC-18-50	2	卡車		46
地下鑿岩台車	zas-100D	1	裝載機	ZL50C	4
刮光機	2DPJ-30	2	裝載機	ZL40B	1
刮光機	2DPJ-15	1	鑽機	KQ150	6
礦車	0.75立方米	10	空氣壓縮機	VHP750	4
傾倒礦車	1.2立方米	21	鑽機	D7ROC	1
傾倒礦車	2立方米	35	鑽機	CM760D	1
鑿岩機	YGZ-90	6			

5.2.5 露天採礦

大新露天礦包括四個採礦區，即東礦區、中部礦區、西南礦區和西北礦區。截至二零零九年底，西南礦區已經營了18年。大約已開採了2.81百萬噸礦石，其中包括0.75百萬噸氧化錳礦石和2.06百萬噸碳酸錳礦石。東部和中部礦區已經營了23年，開採了5.30百萬噸原礦，其中包括3.55百萬噸氧化錳礦石和1.76百萬噸碳酸錳礦石。西北礦區已經營了16年，開採了合共0.84百萬噸原礦，其中包括67,500噸氧化錳礦石和777,600噸碳酸錳礦石。

就整個錳礦而言，共開採了8.96百萬噸原礦，其中包括3.37百萬噸氧化錳礦石和5.59百萬噸碳酸錳礦石。產生的廢石共計127.54百萬噸，其中西南礦區、東部礦區和中部礦區、以及西北礦區各佔42.14百萬噸、77.34百萬噸和8.05百萬噸。過去的平均剝採比是14.23:1。

二零一零年計劃總剝採量達到9.95百萬噸，其中9.30百萬噸是廢石，0.65百萬噸是礦石。剝採比將達到：14.3:1。

附錄五

獨立技術審閱報告

露天礦採礦參數：

按照該錳礦的採礦技術條件和當前採礦條件，此處可以採用坡率採礦法，這種技術比較簡單，現場管理也很容易。

- 臺階高度：按照礦床和選定之設備的情況將臺階高度設為10米。不同的臺階沒有多少差別。實際上臺階高度是應該有變化的，以便遇到複雜礦體時能更好地將礦石從廢石中分離出來；
- 臺階工作角度：臺階工作角設計為65度；
- 最佳臺階工作寬度：為了確保正常運轉，臺階的最小工作寬度應設為30米。露天礦設有2或3個不同級別。
- 通道開發：通道寬度被設計為20米；及
- 礦損：礦床的地質環境相對複雜，夾層如果厚度少於0.5米就不能被分離出來。採礦期間會出現大量礦損，廢石也會混在一起。預計礦損率約為10%。

採礦技術：

鑽孔和爆破：接近地表的礦石和岩石高度風化，用挖掘機即可開採。對於深埋地下的碳酸錳礦石和岩石而言，硬度系數大約為10至15，所以首先需要鑽孔和爆破。通常說來，70%礦石需要爆破，30%礦石可以直接用挖掘機開採。下表5-4列出了鑽孔參數。

表5-4：鑽孔參數

鑽孔機型號	岩石強度(f)	臺階高度(米)	鑽孔直徑(毫米)	臺階工作角(°)
CM351	10~15	10	150	65
鑽孔角度(°)	底盤抵抗線(米)	鑽孔間隔(米)	鑽孔深度(米)	最深鑽洞(米)
70	4	4	12.5	25

裝載：礦石和岩石用液壓挖掘機裝載，液壓挖掘機容積為1.6立方米，年裝載能力0.8至0.9百萬噸。工作延長長度15米。爆破能力大約是裝載能力的7至10倍。推土機在臺階上工作，用於儲礦、鋪設通路等。

露天礦配備8個挖掘機和7個推土機，可以保證錳礦的當前生產。SRK對地表上的良好作業表現表示滿意。地表以直線和水平方式開發。確信地面作業成績良好。地面開採工作向上直線發展並且平穩。儲礦堆有條不紊，所有順序井然有序。

礦石和廢料運輸：這個錳礦上有46輛紅岩牌傾卸卡車。礦石從露天礦中拖運到大新選礦廠，後者距前者6.5公里。那裏有兩個廢料堆(布辛和布康廢料堆)。中部、東部、西南部和西北

附錄五

獨立技術審閱報告

部採礦區的廢料托運距離分別為900米、1,200米、1,200米和400米。通道被設計成寬約8米，傾角約8度。

SRK注意到現場考察期間道路狀況需要改善，因其於潮濕的季節會妨礙礦石和廢料的運輸。

廢料堆：

該錳礦有布辛廢料堆和布康兩個廢料堆。布辛廢料堆位於中部採礦區和西南採礦區的中央。它坐落在一個海拔410米ASL長1,170米的天然山(Banji山)穀中。SRK注意到這個地方非常適合進行廢料傾倒作業，而且也已經經營多年。布康廢料堆位於Banji山脈的另一側，其海拔高335米ASL，生產能力為3,500萬立方米。

實地考察期間，SRK注意到廢料堆表面平坦，邊坡經過良好處理，沒有破損和破裂跡象。



圖5-1：布辛廢料堆

錳礦疏幹：

四個採礦區全部都位於山坡上，重力會使漫流的水從工作表排出。在稍後的採礦階段，東部和中部採礦區的海拔在345米和285米ASL之間，西南部和西北部採礦區的海拔在395米和385米ASL之間，將來需要用泵來排放漫流水。SRK注意到泄水道建在採礦區附近的地表上，以便轉移地表水。

附錄五

獨立技術審閱報告

邊坡治理：

大新錳礦中所有臺階高度都是10米。東部和中部採礦區的礦邊坡為43至44度；西南和西北採礦區的礦邊坡是43度。最終臺階角度是60度。所有採礦區的安全灘肩清理台分別是4米和7米（見圖5-2）。

實地考察期間，SRK注意到邊坡狀況良好，呈直線形狀，無任何重大破損和滑坡。邊坡正在接受妥善治理，我們還看到了邊坡上的植被。

水電供應：

10千伏電力轉換成380伏後再傳輸到所有採礦區。水主要用於鑽探和地表揚塵控制。



圖5-2：西南部礦區示意圖

5.2.6 地下採礦

地下作業面的水平面為340米至420米，間隔為40米，位於13號和27號勘探之間。這裏總共有50個採礦場（礦體）每個採礦場皆為50米長和40米高。用刮光機和振動放礦機進行中孔到深孔鑽探以便同時開採兩個到三個採礦場。

採礦法

假設天然礦體的傾角是50度、礦石的體積密度是3.13噸／立方米、岩石的體積密度是2.7噸／立方米、岩石的普氏硬度系數是8至15、體積膨脹系數是1.5，考慮到設備情況，可採用淺孔

附錄五

獨立技術審閱報告

留礦法，進行扇形中孔到深孔鑽探、破碎和振動放礦，從而開採礦石。礦石平均回採率和貧化率分別是82%和18%。

採場準備與採礦

開拓平巷位於礦體底壁，沿著平巷每隔60米就有一個石門(即放礦點)貫穿礦體。它可以形成一個用於礦石溜井的天井。礦石溜井配備振動放礦機，用於給礦車送進礦石。電動鏟土機用於將碎礦石收集到礦石溜井中(見圖5-3)。

鑽孔和爆破

礦體從下而上開採。YGZ-90型鑽岩機用於鑽鑿爆破孔。爆破孔直徑為50至60毫米，設計成扇形狀，密度高，深度從1.0米至1.5米不等。鉍油炸藥(「鉍油炸藥」)用於爆破，出於安全考慮，還要使用雷管引線MS連接器。

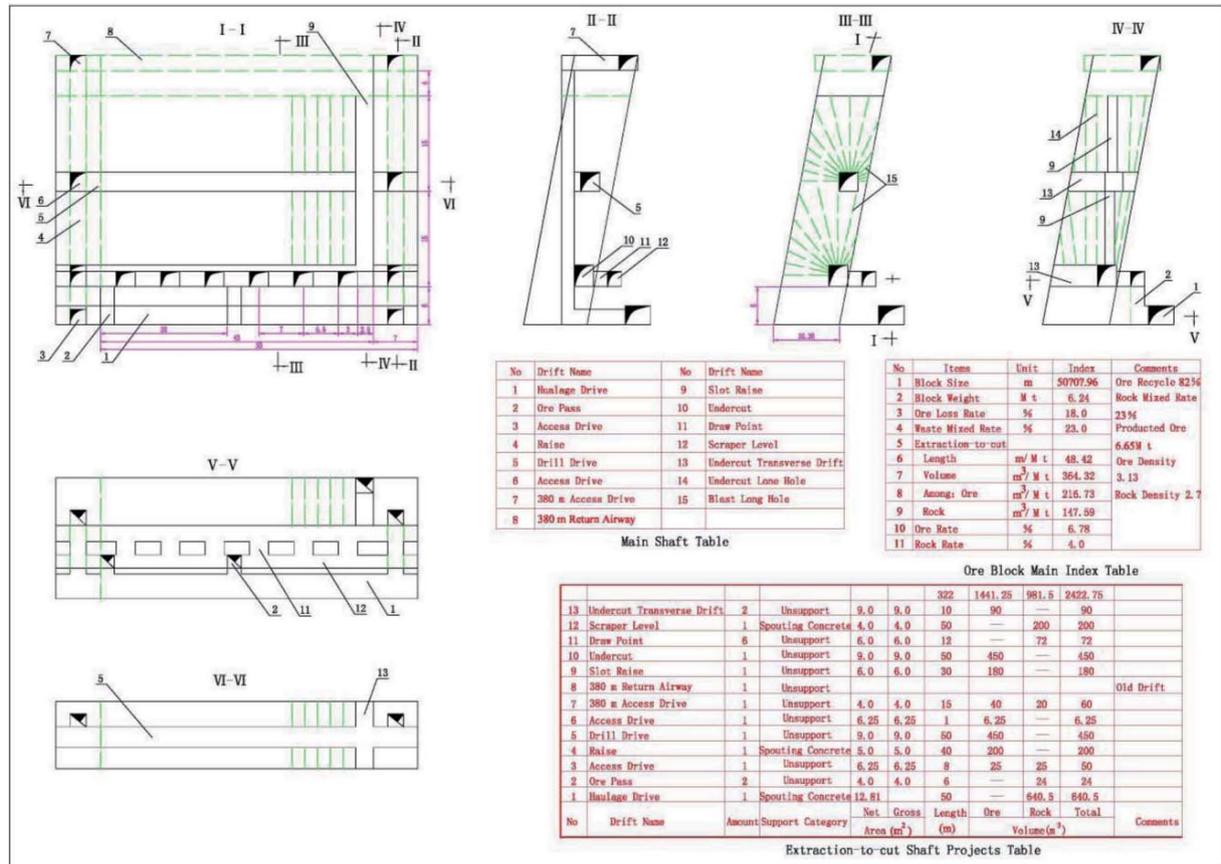


圖5-3：仰採留礦回採法示意圖

礦石開採與裝載

使用裝載能力為70噸／輪班的 ZDPJ-28刮光機可開採爆破礦石和廢料。使用FZC-2.3/1.2-3振動式裝載機穿過礦石溜井將它們分別裝載到1.2立方米和2.0立方米的傾倒車上。使用ZK10-7/250-2電力機車拖運礦石和廢料。礦石被運送至選礦廠，廢料被拖至廢料堆。

附錄五

獨立技術審閱報告

礦柱回採率

出於對作業面的安全考慮，每個採場儲存了大約4至6米寬的礦柱。礦柱佔礦石總儲量的三分之一，需要進行回採以最小化損失。在每個採場作業完成後，礦柱朝後退方向回採。部分礦柱碎片將暫時留在原地用於支撐採場壁。

通風

新鮮空氣通過340米高水準通道進入錳礦。礦石爆破後產生的污染空氣會通過380米至420米高的水平通道進入風井，然後由風扇排到地表。SRK注意到通風狀況達到適當標準。

錳礦疏幹

該錳礦的水文地質非常簡單，兩者高度均高於水平面，分別為340米及380米。地下水主要來自鑿石器的壓水和地表水滲水。每個高度處都有排放溝渠，用於從錳礦中排放出地下水。必要時要隱蔽和清理排放渠。在SRK視察期間，我們認為排放系統的狀況良好。

供電

這個錳礦裏有一個35/10千伏變電站，可向整個錳礦供應10千伏電力。在340米水平坑道的入口處SJ10-400/10/0.4千伏變壓器可以對電力進行變壓，從而滿足地下和地表的行業用途。

地下或地表照明用電由380/36伏變壓器提供。

5.2.7 SRK總結

大新錳礦是中國最大的錳礦，具有相對較長的錳礦歷史。最初由私人開採，後來國營。針對大新錳礦已經編寫了一份詳細的勘探和可行性研究報告。該錳礦在經營多年後達到了高水準的管理、運營、安全等標準，這些在現場考察期間都注意到了。

5.3 天等錳礦

5.3.1 介紹

天等錳礦主要位於天等縣東平鎮，有一部分位於廣西省如東縣的一個鎮上。該專案佔地4.5958平方公里，與幾條柏油路相連，南面距崇左火車站170公里、東南面距南寧175公里，而東面則距平谷火車站(南昆線)63公里。

根據SRK審查的天等錳礦的資源及儲備、及公開披露有關中國其他主要氧化錳礦的資源及儲備資料，天等錳礦為中國最大的氧化錳礦之一。這個錳礦共有四個採礦區，即 Tuoren 西礦區、Tuoren 東礦區、Luli 礦區和東錳礦區。錳礦於一九五六年發現，其後於一九五八年由私人開採，並於一九七三年開始國營。礦源埋藏淺、便於開採和選礦，從而生產出可銷售的錳礦石產品。目前，只有 Tuoren 礦區及 Tuoren 西礦區兩個礦區仍在經營。其他兩個礦區正做經營準備。

附錄五

獨立技術審閱報告

5.3.2 水文地質

在天等採礦租區中，98.4%礦床位於該地區侵蝕基準線以上。地下水不會對該錳礦造成任何破壞。當地屬於亞熱帶氣候，夏季炎熱多雨，其他季節乾燥。年降雨量在1,349毫米和1,917毫米之間。由於植被覆蓋率低以及坡度大，大多數漫流水通過河流排出，少部分變成地下水。SRK得知礦床的地下水由有限的降雨形成。

5.3.3 岩土工程

天等錳礦中，所有四個採礦區都是氧化錳礦石，位於氧化層以上。礦體的傾角為35度。礦產和岩石的體積密度分別是1.92至1.99噸／立方米和2.2噸／立方米。關於體積密度和硬度系數，礦石的分別為1.5和1至2，而圍岩分別是1.6和2至6。

這個錳礦的主結構是褶層，斷層的形成情況較差。礦體一般傾度從30至50度。傾角會影響岩石和礦體的穩定性。有兩個西北和東北走向的斷裂構造群，不過都遠離露天礦，只是它們的次級斷層和節理會影響礦體和圍岩的穩定性。

總括而言，這個錳礦的岩土工程情況屬於中等到複雜水平。SRK建議公司在實施錳礦設計和生產計劃時需進一步評岩土工程因素。

5.3.4 礦石儲量估算

臨界品位、礦石回採率和貧化率

可行性研究中註明的臨界品位超過8%，在第4.5.6節中**錯誤！參考來源未找到**。有說明。天等錳礦的礦石回採率和貧化率估計分別為90.5%和6.5%。

礦石儲量估算

公司的礦產資源和礦石儲量估算於第4.2.6節中詳述，並於表4-19及表4-20中列示。

5.3.5 採礦法

這個錳礦位於邊坡角在10到25度之間的山丘上。礦體掩埋較淺，高度氧化，深度為50至60米之間。這個錳礦使用露天開採法。臺階設計高度為10米，設計臺階角為50至60度，設計邊坡角為45度至50度。

5.3.6 錳礦生產說明

天等錳礦有四個採礦區。二零零九年剝離總量達到1.01百萬噸，包括0.74百萬噸廢石和0.27百萬噸礦石，剝採比為2.47:1。給礦品位為12%，年錳礦石精礦達到160,800噸／年，平均錳品位為25.81%。

5.3.7 採礦技術與設備

岩石和礦石並不堅硬，基本不需要任何爆破。可以直接用液壓挖掘機挖掘。用10至15輛傾斜卡車將礦石運至選礦廠、廢石運至廢料堆。這裏有四個採礦區，即 Tuoren 東礦區、Tuoren 西礦區、Luli 礦區和東錳礦區，另外還有三個廢料堆。至於平均托運距離，礦石是2公里、廢料是0.8公里。下表5-5是天等露天礦中使用的設備。

表5-5：天等錳礦使用的設備

設備	型號	數量
裝載機.....	ZL50C	2
推土機.....	T180	2
推土機.....	T220	1
挖掘機.....	ZAXIS330	1
發電機.....	YN30	1
空氣壓縮機.....	3/5	1
鑽機.....	AC CM351	1
空氣壓縮機.....	IR VHP750	1
壓路機.....	CLG620	1

5.3.8 邊坡治理

邊坡安全是露天礦最重要的問題。由於地質條件良好、邊坡完好、沒有任何裂隙和滑坡，Tuoren 西礦區、Tuoren 東礦區、Luli 礦區和東錳礦區等四個採礦區的邊坡角分別是40度、42至44度、42至44度和40至42度。邊坡主要由兩個安全灘肩和一個中間的清理台組成，最後形成的礦壁其邊坡角為42度。

在 Tuoren 東礦區，邊坡最高海拔高度為590米，最低海拔高度為484米，起伏地形104米。在 Tuoren 西礦區，邊坡最高海拔高度為588米，最低海拔高度為510米，起伏地形78米。在現場考察期間，SRK注意到邊坡狀況良好(圖5-4)。



圖5-4：Tuoren 東礦區示意圖

5.3.9 錳礦疏幹

礦床的埋藏深度高於地下水位，所有作業面都與地表相連，水受重力作用從礦坑流向地表。唯一需要關注的就是這個地區的積水問題。

5.3.10 廢料堆

目前正在使用的三個廢料堆分別為1號、2號和3號廢料堆，1號廢料堆距離這個錳礦較遠，不常使用。使用率最高的是2號廢料堆。由於廢料不夠堅硬，SRK在現場考察期間看到廢料堆下陷，注意到邊坡達標且通道完好的廢料堆管理較完善。3號廢料堆距離礦場約3.5公里，目前正在建設當中。

5.3.11 水電供應

這個錳礦的供電充足，電力來自東平35千伏變電站，通過10千伏電網傳輸到錳礦，供給選礦廠和錳礦現場。用水從全唐河中抽取，並儲存在壓力水箱中作工業用水和生活用水。

附錄五

獨立技術審閱報告

5.3.12 總結與建議

在現場考察期間，SRK注意到地質條件良好、採礦作業簡單、作業程式適當、坡度完好和廢料傾倒治理完善、人員合格且訓練有素、安全統計情況良好。預期可獲得豐厚利潤。然而，公司可改善以下範疇：

- 在附近進行更多勘探作業，以增加錳礦資源和延長錳礦使用周期；
- Luli 和東錳礦區需要盡快投產，以便保持礦石產量；及
- 在天等錳礦，需要改進通向作業面和廢料場的通道狀況，從而為良好的生產提供支援。

5.4 Bembélé 錳礦

5.4.1 介紹

蒙特貝利錳礦位於中奧果韋省恩喬萊市的北面。該礦區距離恩喬萊市火車站32千米。奧果韋河橫穿加蓬，流經恩喬萊市東部。沿著這條河可以直接到達讓蒂爾港口和利伯維爾港口。這條河在當地是木材運輸的一條重要水路(圖3-3)。

5.4.2 水文地質

這個錳礦區位於加蓬中部和西部。屬於典型的赤道雨林氣候，年平均氣溫為26攝氏度，年降雨量在1,600毫米到3,000毫米之間。蒙特貝利山的最高海拔和最低海拔分別為754米和100米。在蒙特貝利山上發現的礦體海拔高度在754米至190米之間。蒙特貝利山是 Mesange 河的發源地。雨季期間第四紀序列基本上被滲透，會出現溪穀。所有的地表漫流水和小溪都彙入 Mesange 河和其支流。這條河3到10米寬，終年從北流向南，流速為1.0立方米／秒到10立方米／秒。這條河與其支流將最終流入加蓬的母親河——奧果韋河。

第四紀砂層和土層厚度分別為1到5米。由於雨季的關係，它們基本上被浸透。部分降雨滲入地底，但是大部分降雨量會沿著邊坡流入小溪，最終流入這條河裏。

基岩風化帶通常厚度為10到15米，主要由砂岩、泥質砂岩和含碳石英片岩組成。在長期風化淋濾下，大部分岩石中含有地下水——承壓水。根據鑽芯的水文分析結果，流速在2.0噸／小時到2.5噸／小時之間。

5.4.3 岩土工程

蒙特貝利錳礦的主要岩層成分是：變質砂岩、粘土粉砂岩和含碳石英片岩。它們下傾程度不大，在15至35度之間。3米厚的礦體位於這些岩層的頂端，沿著邊坡暴露於地表上，適於露天開採。

上述礦體的底壁岩可能容易被風化和侵蝕。這會對採礦產生不利影響。但是，SRK得知由於岩層下傾角度不大，不會引起嚴重崩塌。

5.4.4 礦石儲量估算

臨界品位、礦石回採率和貧化率

可行性研究中註明的臨界品位是15%，在第4.3.5節中有說明，如表4-21所示。依據類似錳礦的情況，設計蒙特貝利錳礦的礦石回採率和貧化率分別為95%和5%。

礦石儲量估算

公司的礦產資源及礦石儲量於第4.3.6中詳述，並於表4-23和表4-24中列示。

5.4.5 採礦法

錳礦位於相對較低的山丘上，邊坡角少於30度，通常在10到25度之間。礦體掩埋較淺，高度風華，深度為50至60米之間。根據地質和地形條件，露天開採法適用於上述岩土工程條件，可設計臺階高10米、臺階角50到60度之間、邊坡角45到50度之間。

錳礦的使用周期

在這個採礦區中，礦石總噸數為30.96百萬噸。目標生產能力為1,150,000噸／年，錳礦使用周期為30年。目標剝採率為1.52:1。

5.4.6 採礦說明

臺階高度

臺階高度取決於挖掘機和礦體幾何學等的作業參數。礦體中有沿著邊坡的或靠近地表的露出地面的岩層；礦體大部分約厚3米。為了減少錳礦剝離量，在最大化礦石回採率和減少礦損的同時，將臺階高度設計為5米。

臺階邊坡角度

根據這個礦的礦石和岩石特性，作業臺階邊坡角規定為65度。

作業臺階寬度

作業臺階的寬度是採礦區正常作業的先決條件，作業臺階寬度在很大程度上取決於爆堆寬度、運輸設備大小和作業安全寬度。作業平台的最小寬度可以是25米。

作業線長度

為了滿足鑽鑿、爆破和裝載等要求，將作業線規定為150米。

附錄五

獨立技術審閱報告

5.4.7 採礦設備

蒙特貝利錳礦業務使用的主要設備載列於表5-6。

表5-6：蒙特貝利錳礦使用的設備

設備	型號	數量
潛孔鑽機	阿特拉斯ROC-F9	2
挖掘機	沃爾沃460	3
液壓破碎錘	沃爾沃460	2
翻斗卡車	斯太爾S280/K25/8*4	41
大型炸藥裝卸車	Be-8	1
噴水車	8噸	1
加油車	DD401Y	2
推土機	TD22	3
生產指揮調度車	DD401Y	2
設備維修車	DD401Y	1
壓路機	18噸	1

5.4.8 採礦流程

鑽孔

按照岩石和礦石的物理機械性能、錳礦產能和現有設備，使用阿特拉斯ROC-F9潛孔鑽機進行演示鑽探，鑽孔直徑90毫米、深度6至6.5米。ROC-F9潛孔鑽機可實現岩石和礦石全面鑽井。依據鑽孔數量，並考慮到作業條件和中等深度鑽孔的廢棄率，使用兩台ROC-F9潛孔鑽機進行岩石鑽探。使用帶液壓錘的液壓挖掘機來清理邊坡。

爆破

可以採用多排微差爆破技術。可用鉍油炸藥或乳化炸藥進行爆破作業。要想爆破含水量高的斷面，可用乳化炸藥，並在爆破孔和斷面上逐一安置非電雷管。根據每年1百萬噸的礦石產量和1.50百萬噸的岩石剝採量，中度和深度鑽孔可以採用導爆管非電爆破系統，每月爆破30次，每次爆破的炸藥用量為900千克，每次爆破大約50個鑽孔。就深孔爆破而言，最短的安全距離為200米，如果沿著山坡爆破時，向下飛石的安全距離應增加50%。根據規定沿著向下方向的爆破安全防護範圍是300米，而且其他方向是200米。爆破後應當對大岩塊作二次處理。二次破碎時可使用帶有破碎錘的液壓挖掘機進行機械破碎。

裝載

根據錳礦的產能，可使用能夠使鏟鬥能力為2.1立方米的沃爾沃460液壓挖掘機，該液壓挖掘機的使用壽命長、操作成本低，適合於裝載礦石和岩石。對於其他配套作業而言，可選擇兩台TD22推土機來運輸爆破器材和炸藥。

附錄五

獨立技術審閱報告

運輸

礦區的所有作業面可用28噸翻斗卡車來運輸，所有三個臺階可同時進行開採。所有臺階可通過道路相連，礦石可通過這些道路運輸到選礦廠，剝離的廢石可以直接運輸到排土場，一些表土可以存放在採礦區邊界外的低地上，這是因為備用土壤可用於礦區綠化和複墾目的。所有臺階都有通道與設備鑽孔和運輸用道路相連。這些道路採用雙車道模式，路面寬10米，最小轉彎半徑為20米。

5.4.9 錳礦疏幹

由於錳礦總是處於傾斜的露天開採條件下，所以主要的水基本就是降雨，可通過自流模式排放。對於固定邊坡的一部分而言，可在安全平台上挖排水溝，以便將流經地表的水排放到礦區外。為了防止作業平台上的臺階積水，臺階垂直坡度應該保持2%至3%。

5.4.10 邊坡管理

表5-7是露天採礦區的最終邊坡角度的邊坡管理參數。

表5-7：邊坡參數

專案	單位	指數	備註
臺階的高度.....	米	5	
臺階邊坡角.....	(度)	65	
安全平台的寬度.....	米	≥4	
最終的邊坡角度.....	(度)	15~42	呈深角的礦體
道路的縱向坡度.....	%	8	
緩坡段的長度.....	米	60~80	
回頭曲線的半徑.....	米	20	
道路寬度.....	米	10	
受限邊坡的最大長度.....	米	300	

邊坡治理是錳礦生產的一個重要環節。為了減少爆破對邊坡內部地質構造的影響，爆破後以及在挖掘和裝運至邊坡線期間，需要整平邊坡，不會出現過切和少切問題。邊坡形成以後，必須按照完成的邊坡治理條例和技術措施提供日常維修。如果出現任何問題，必須立即治理邊坡。邊坡必須與水截系統整合，以確保邊坡的安全和穩固。

5.4.11 總結與建議

蒙特貝利錳礦床規模較大，由於 Huazhou Company 擁有涵蓋更大範圍的探礦權，地質資源水平或會潛在增加，且礦山發展勘查亦可擴張。1.15百萬噸／年(3,500噸／天)的設計採礦產能為在錳礦行業相當可比。炎熱的氣候及原始森林環境可能對礦山營運產生不利影響，然而，整體開發勘查還是有利可圖的。

SRK認為，廣西工業建築設計研究院編纂的FSR整體水平較低，缺少系統的計算及數據分析，因此，結論與實際採礦相比或會存在大量差異及誤差。參數屬合理，且設備選擇亦適合礦場產能。由於採礦區域被茂密的植被覆蓋，礦場地形測量乃使用GPS定位法完成，導致誤差相對較大，從而對礦山設計產生不利影響。雖然剝采比較低，植被移除的代價或會較為昂貴。在FSR中並未制定正式及詳細的廢料場設計，很明顯僅在如此廣闊的採礦區域內建立一個廢料場既不實際又不合理。SRK建議，為長期節約成本，應盡早開始選址及設計工作，而公司考慮減少運輸負擔時亦須考慮繼續進行粗加工至錳精礦所需的運輸負擔。

6 冶金與加工評估

6.1 冶金與加工設備說明

該公司憑藉自己的資源優勢，成立了一系列錳礦廠，包括選礦廠、電解廠和冶煉廠和其他已經建成的工廠。公司制定了遠大的錳礦產業化計劃。下方的圖6.1是公司現有和規劃的錳礦產品。

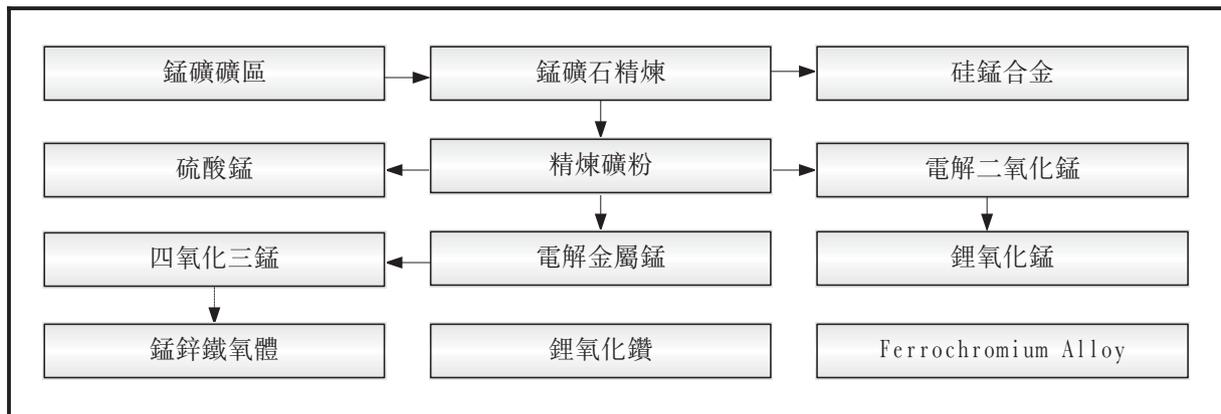


圖6-1：現有的和規劃的錳礦產品示意圖

6.1.1 運營工廠與設備

中信大錳有兩個營運中的選礦廠(大新及天等)，一個錳礦粉加工廠(大新)、一個硫酸錳廠(大新)、三個電解金屬錳廠(大新、斯達特及田東)、一個電解二氧化錳(EMD)廠(大新)及三個冶金廠(大寶、天等及欽州)。該等營運中的廠房的產品及產能於表6-1中列示。

6.1.2 在建工廠

在建的廠房包括天等電解金屬錳廠，崇左四氧化三錳廠、崇左鋰氧化錳廠及崇左鋰氧化鈷廠。Bembélé選礦廠將且預期將於二零一一年第一季末開始營運。該等廠房的詳情見表6-1。

附錄五

獨立技術審閱報告

6.1.3 研究與開發

公司僱用了450名技術人員，並聘請中國錳礦專家擔任顧問。公司參加了電解金屬錳、電池用氧化錳礦粉、化學用氧化錳礦粉等的國家標準的起草、修訂和評估工作。公司擁有自己的研發部門，僱傭了120名全職研究員、配備了高標準的測試監控設備，用於為技術升級和新產品開發提供技術支援，公司為「廣西錳礦行業專案研究中心」會員之一。

表6-1：營運中的廠房及建設中的廠房概要

選礦廠及廠房	產品	過往設計產能 (噸)	狀態
大新專案			
大新選礦廠	錳精礦	1,000,000	664,289
大新錳礦粉加工廠	錳精礦粉	450,000	603,970
大新硫酸錳廠	硫酸錳	25,000	18,567
大新電解金屬錳廠	電解金屬錳	55,000	60,881
大新電解二氧化錳廠	電解二氧化錳	10,000	8,164
斯達特電解金屬錳廠	電解金屬錳	20,000	9,960
田東電解金屬錳廠	電解金屬錳	20,000	2,198
大寶鐵合金冶金廠	矽錳合金 (FeMn ₆₀ Si ₁₄)	12,000	10,139
天等專案			
天等選礦廠	錳精礦	180,000	160,807
天等鐵合金冶煉廠	FeMn ₆₈ Si ₁₈	50,000	480,141
天等電解金屬錳廠	電解金屬錳	20,000	在建中
崇左四氧化三錳廠	四氧化三錳	10,300	在建中
崇左錳酸鋰廠	鋰氧化錳 (用於製造電池)	600	在建中
崇左鋰氧化鈷廠	鋰氧化鈷 (用於製造電池)	1,000	在建中
欽州專案			
欽州鐵合金廠	矽錳合金 (FeCr ₅₅ C ₁₀)	50,000	41,585
蒙特貝利專案			
Bembélé 選礦廠	錳精礦	758,800	在建中

6.2 大新選礦廠

大新選礦廠位於廣西省大新縣下雷礦區。其的總加工產能為1,000,000噸／年。圖6-2是大新選礦廠的全景圖。800米的帶式運送機將放在維護底座的曲廊中。



圖6-2：大新選礦廠的概觀

6.2.1 氧化礦石生產技術及指標

氧化錳的金屬礦物主要是指軟錳礦、硬錳礦和斜方錳礦，另外還有少量褐鐵礦和赤鐵礦等鐵礦。脈石礦產主要是石英、玉髓、高嶺石和水雲母。氧化錳礦石的特點是：紋理基本微隱，呈膠狀結構。礦石通過露天採礦法開採，用卡車到選礦廠後，將執行圖6-3的流程。

初步碎礦後，礦粒大小從400毫米縮小到小於100毫米。用兩台雙螺旋分級機對碎礦石進行清洗，通過重力作用分離礦石。泥流流入其中一台螺旋分級機，在這裏精細錳礦會被回採，尾礦會泵送至TSP。洗過的給礦在經過兩次碎礦和篩分後得到小於7毫米的礦粒，礦粒通過多級跳汰機又獲得兩種產品。使用兩級永磁鼓對尾礦進行分離以回採其他的冶金細錳礦石精礦，產生的粗糙尾礦用卡車運至尾礦堆積場。

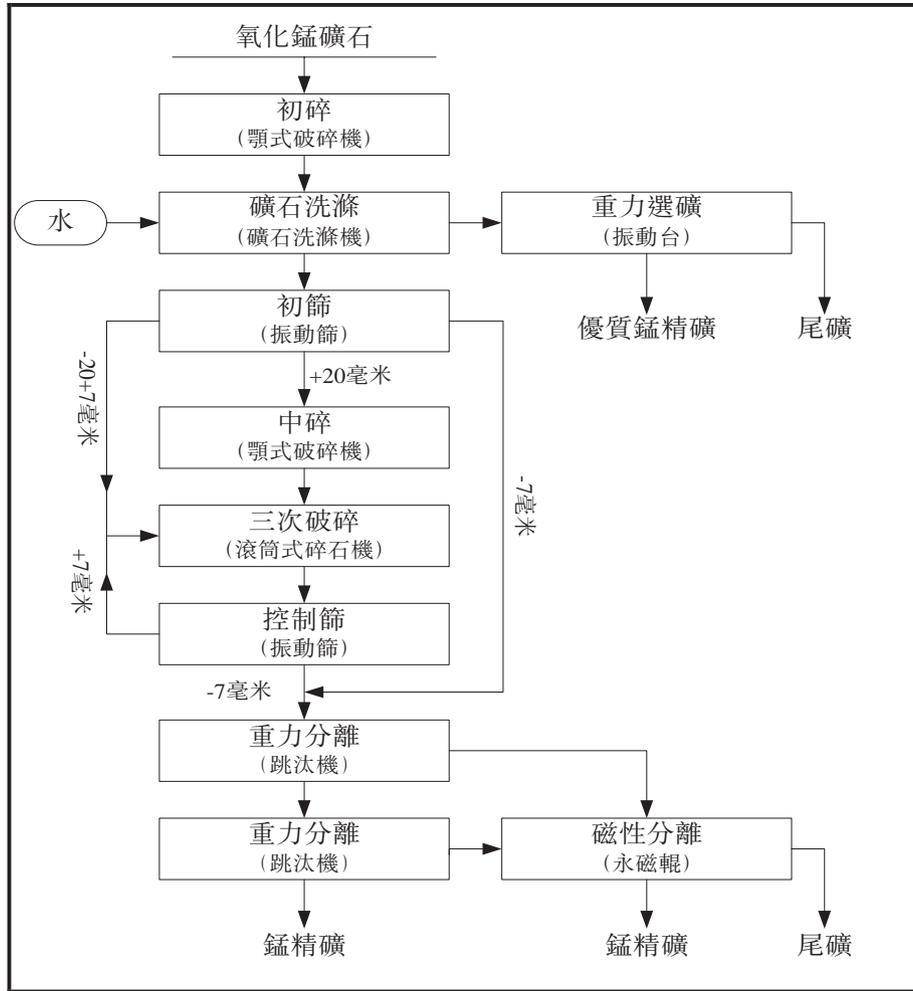


圖6-3：大新氧化錳礦石加工流程

流程經過精密實驗室科技改進。於二零零九年，這條生產線已加工162,427噸的礦石及生產各類精礦128,771噸／年，該等精礦根據其錳品位的不同被用於冶金、電池及化學品。二零零九年的平均生產指標如表6-2所示。全部精礦的平均錳品位為32.10%，錳的平均回收率為88.31%。生產1.0噸精礦將消耗1.26噸原生(氧化)礦石。

表6-2：二零零九年產品成分指標

產品	生產量(噸)	生產率(%)	錳品位(%)	錳回收率(%)
冶金精礦	99,867	61.37	31.13	66.32
電池精礦	3,215	1.98	40.87	2.82
化學精礦	25,689	15.82	34.86	19.17
精礦總量	128,771	79.28	32.10	88.31
尾礦	33,656	20.72	16.25	11.69
原礦石	162,427	100.00	28.82	100.00

6.2.2 碳酸錳礦石精礦生產技術及指標

碳酸錳礦石的金屬礦物主要由菱錳礦、含鈣菱錳礦、錳白雲石及少數錳簾石、矽鎂石組成。脈石礦產主要包括石英、綠泥石、黑雲母、方解石、白雲石、白雲母及陽起石等。碳酸錳礦石的特點為具有細粒質感，結構龐大。地下礦石由貨車拉到精礦場的碳酸錳礦石生產線。圖3展示生產流程。圖6-4是產能為300,000噸／年的舊加工流程。圖6-5為產能為600,000噸／年的新加工線。兩條加工線的流程相若。

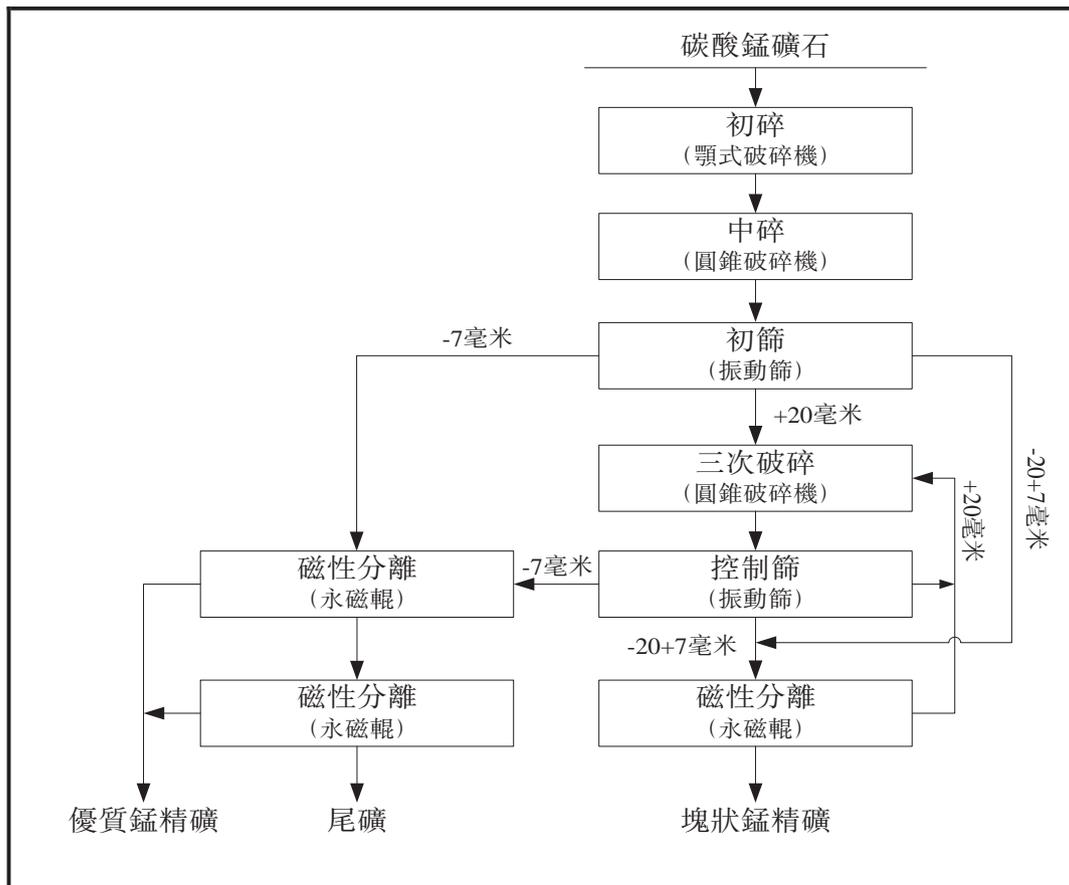


圖6-4：大新舊碳酸錳礦石加工流程

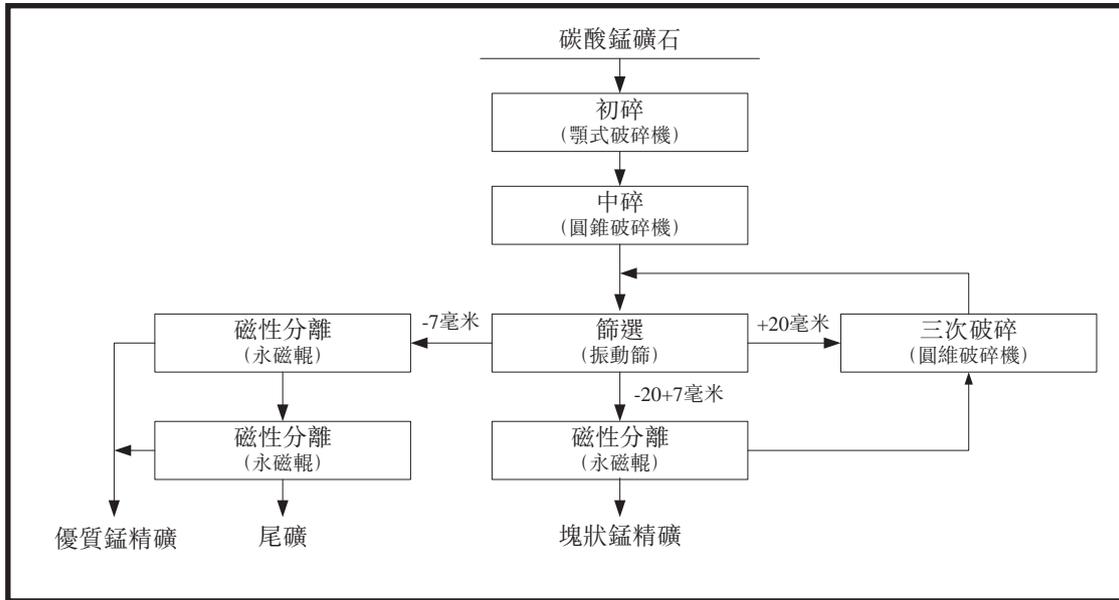


表6-5：大新新碳酸錳礦石加工流程

經過三階段的磨碎後，礦石通過雙層震動篩分成三類。該三類為0到7毫米，7到20毫米及大於20毫米。大於20毫米的顆粒通過三級磨碎，並送回震動篩。0到7毫米的礦石經過兩個階段的永磁鼓分開，獲得粉狀精礦及尾礦。精礦過濾出來拉到錳粉廠，而尾礦泵送至TSF。7到20毫米的顆粒經永磁鼓分開，得到粗精礦及尾礦，尾礦送至三級磨機。

這個流程已通過多家中國科學研究所的評審，並被證實具有實用性，且使用的設備亦很先進。於二零零九年，該生產線已加工了648,341噸的原礦石及生產了536,373噸的碳酸錳。表6-3為二零零九年的生產指標。精礦的平均錳品位為22.88%，錳回收率為93.34%。生產1.0噸精礦將消耗1.21噸原生(碳酸)礦石。

表6-3：二零零九年碳酸礦石精礦的指標

產品	生產量(噸)	生產率(%)	錳品位(%)	錳回收率(%)
精礦.....	536,373	82.73	22.88	93.34
尾礦.....	111,968	17.27	7.82	6.66
原礦石.....	648,341	100.00	20.28	100.00

附錄五

獨立技術審閱報告

6.2.3 大新選礦廠的設備

表6-4列示大新礦石加工廠的主要設備。先進的 Mesto-Mineral 顎式破碎機及圓錐式破碎機已被引進。近年來大新礦石加工廠已採納高磁場永磁滾柱隔離環。

表6-4：大新選礦廠主要設備

作業	設備	型號(數量)	功率(千瓦)
送料	裝載機	ZL50 (2)	
初碎	顎式破碎機	C80 (2)	75
		PE600x900 (1)	110
		GP100s (2)	75
		HP200 (1)	132
中碎	圓錐式破碎機	PYT-1217 (1)	110
三次碎礦	圓注式破碎機	2PGX-610 (1)	30
洗滌	螺旋礦石洗滌機	CXK1600x763 (2)	37
初篩	振動床	1.5M x 4.5M (8)	2
中篩	振動篩	2YAH2160 (1)	30
		2YAH1530 (4)	7.2
汰選	篩礦器	2LTC (4)	4.4
	磁鼓	DPMS (36)	2.2

6.2.4 大新礦石加工成本

表6-5載列二零零八年至二零一零年六月大新礦石加工現金成本的詳情，該等成本主要來自勞動力僱傭、消費品、電力、水及其他服務、現場及遠程管理、環境保護及監控、運輸勞動力及非所得稅、專利費用及其他政府費用。於二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月加工廠生產1噸精礦的總現金成本分別為人民幣30.99元、人民幣27.46元及人民幣25.01元。

表6-5：二零零八年至二零一零年一月至六月大新礦石加工成本

大新選礦廠	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
僱傭勞動力.....	10.84	8.57	8.31
易耗品.....	1.94	1.32	0.16
燃料、電力、水及其他服務.....	3.44	4.73	5.31
現場及遠程管理.....	13.16	11.68	9.99
環境保護及監控.....	0.20	0.11	0.14
運輸勞動力.....	0.11	0.05	0.12
產品營銷及運輸.....	0.55	0.49	0.42
非所得稅項、專利費及其他政府費用 ..	0.55	0.44	0.43
或然撥備.....	0.18	0.08	0.14
合計.....	30.99	27.46	25.01

附錄五

獨立技術審閱報告

6.2.5 水電供應

供水：淡水來自下雷河，這條河的最小流量為每秒5.08立方米。更換了水循環系統，以便將澄清的水從TSF輸送至精礦。提供給精礦的供水是充足的。

供電：錳礦的供電有兩個來源：一個是河對岸的水電站，另一個是經過35千伏專用高架線的寧西110千伏變電站。另外，公司於二零零二年在下雷鎮搭建了一個220千伏的變電站，這個變電站有兩個80,000千伏安的變壓器，從而為錳礦生產提供電力。

目前，配備兩個3,150千伏安變壓器的35/10千伏變電站在錳礦中作業，向所有露天礦、選礦廠和錳礦粉廠提供10千伏電力。

6.2.6 尾礦儲存設備 (TSF)

TSF位於 Nongsong 鎮選礦廠以北1公里，這個鎮是一片建在D2d蓄水層上的窪地。尾礦漿通過過山隧道從選礦廠泵送至TSF，粗尾礦砂用卡車運至廢料場。

TSF的容積為179萬立方米，如果在這片窪地出口處建起一條11.2米的大壩後，容積可以達到216萬立方米。SRK認為TSF狀態良好，可以運作8年以上。隨着技術發展和錳價上漲，可以透過汰選尾礦獲利。

6.3 天等選礦廠

6.3.1 介紹天等錳礦區

位於廣西壯族自治區天等縣東平鎮。該礦區的頂部含氧化錳礦石，迄今正被開採。金屬礦物主要是氧化碳酸錳、鋰硬錳礦和軟錳礦。脈石礦產由石英、高嶺石以及少量褐鐵礦、白雲母和綠泥石組成。

天等錳礦的氧化錳礦石特徵為：基本無定形形態、微隱晶質紋理、大塊薄板狀結構。礦物集合體的直徑從25至180毫米不等。這類礦石比較容易分離。礦石通過露天開採的方式採掘，用卡車運至選礦廠的貯料堆，並由裝載機送料。圖6-6是汰選流程圖，表6-6列示天等選礦廠的主要設備。

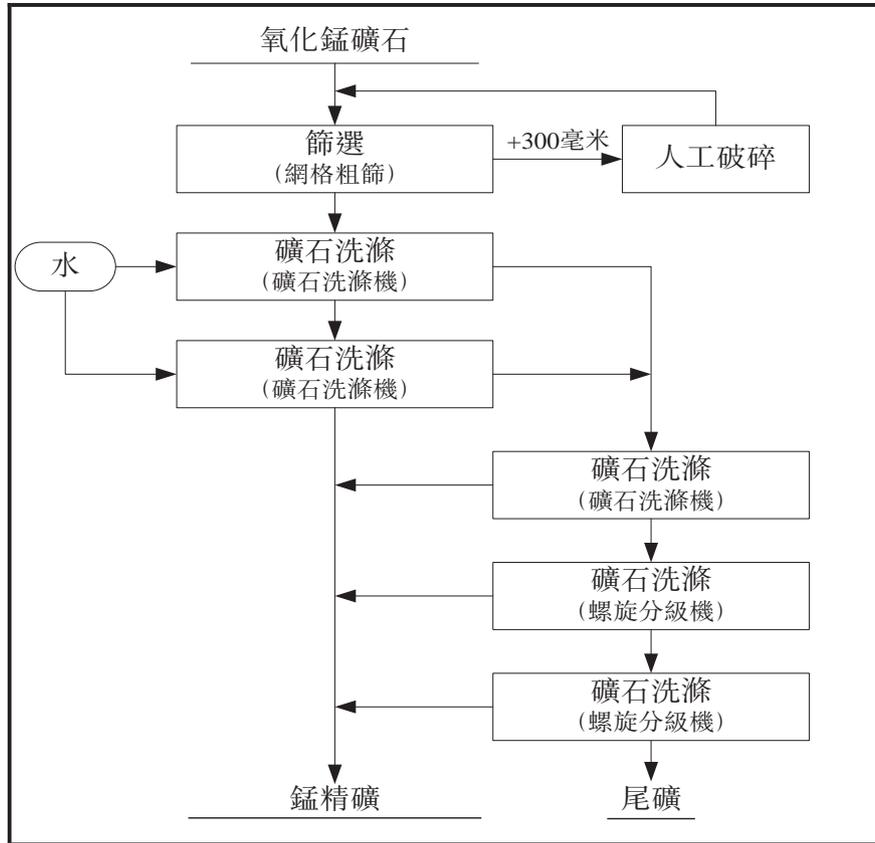


表6-6：天等礦石加工流程圖

礦石被送進300毫米×300毫米的水平鐵格篩孔裏。過大的礦石由人工破碎，過小的礦石用高壓水沖到3個雙螺旋分級機中，然後利用重力作用進行分類，用2個相同的螺旋分級機清洗掉下來的礦石，從而生產出精礦，精礦經振動篩分類後又生成塊狀精礦(晶粒尺寸>7毫米)和細精礦(晶粒尺寸<7毫米)。另一個螺旋分級機將處理前兩個洗礦階段溢出的礦石，然後研磨成細精礦。最終的溢出礦石會在重力作用下移入TSF。

附錄五

獨立技術審閱報告

表6-6：天等選礦廠設備

作業	設備	型號	數量
送料.....	裝載機	ZL50	3
初次篩分.....	格篩	300x300	1
初次洗礦.....	螺旋洗礦機	F540x4600	3
洗淨.....	螺旋洗礦機	F540x4601	2
分類.....	振動篩	2ZD-1530	1
初次掃選.....	螺旋洗礦機	F380x4601	2
二次掃選.....	螺旋分級機	F750	2
三次掃選.....	螺旋分級機	F300	1

6.3.2 技術指標

如果錳礦集合物體積大、脈石中含土壤且易於分離，則汰選過程非常簡單，只需要通過4級洗礦就能獲得優質精礦。表6-7載列二零零九年生產技術指標，於二零零九年，加工廠可加工303,466噸礦石並生產170,166噸精礦，平均品位為25.81%。錳礦回採率為80.65%。每生產1.0噸精礦將消耗1.83噸氧化礦石。

表6-7：二零零九年天等選礦廠技術指標

產品	產量(噸)	產出率(%)	錳礦	錳礦
			品位(%)	回採率(%)
精礦.....	107,166	54.68	25.81	80.65
尾礦.....	133,300	45.32	7.47	19.35
原礦石.....	303,466	100.00	17.50	100.00

6.3.3 天等礦石加工成本

成本主要來自顧備勞動力、消耗品、電力、水及其他服務、現場及遠程管理、環境保護及監控、運輸勞動力及非所得稅、專利費用及其他政府費用(見表6-8)。於二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月選礦廠生產一頓精礦的總現金成本分別為人民幣36.75元、人民幣37.14元及人民幣41.50元。

表6-8：二零零八年至二零一零年一月至六月天等礦石加工成本

天等選礦廠	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
雇傭勞動力.....	8.49	10.74	7.31
易耗品.....	4.91	3.66	3.63
燃料、電力、水及其他服務.....	2.97	2.27	3.14
現場及遠程管理.....	2.07	2.85	3.33
環境保護及監控.....	0.29	0.25	0.88
運輸勞動力.....	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	1.39	0.66	1.46
非所得稅項、專利費及其他政府費用 ..	16.65	16.71	21.75
或然撥備.....	0.00	0.00	0.00
合計.....	36.75	37.14	41.50

附錄五

獨立技術審閱報告

6.3.4 水電供應

水源來自1.5公里以外的東平河，用三個功率90千瓦、每小時155立方米的水泵將水抽到選礦廠的水箱裏。生產一噸精礦的耗水量為6立方米。由於礦石加工過程中並無添加任何試劑，故TSF澄清的水並不重覆使用，可直接排放。

電力來源於東平鎮當地10千伏高架電網，通過380/220伏變壓器變壓。

6.3.5 尾礦儲存設備

TSF已運作35年以上。TSF距選礦廠不遠。大壩由填石路基組成，大壩最初的設計高度為38米，有效容積為318萬立方米。基於安全考慮，長沙設計院於二零零六年對大壩進行了重新設計，將高度增至44米，容積增加了88萬立方米，達到400萬立方米，還剩180萬立方米，延長了8年的使用壽命。

6.4 Bembélé 選礦廠

6.4.1 精礦生產技術

蒙特貝利錳礦由氧化錳礦石組成。金屬礦物主要是軟錳礦、硬錳礦、矽酸錳礦，其次是赤鐵礦和褐鐵礦等鐵礦。脈石礦產主要為石英，其次是粘土。蒙特貝利氧化錳礦石的特徵是含土、膠粒狀紋理及塊狀結構。這類礦石容易分離。礦石通過露天開採的方式採掘，用卡車運至選礦廠的貯料堆，並由裝載機送料。

根據可行性研究報告，有兩種設計技術流程圖：(1)不進行洗滌(粗糙及中等晶粒)的兩個粉碎階段各有一個振動篩以生產精礦。該流程主要生產第一類及第三類礦石；及(2)破碎的尾礦於同一螺旋分級機的兩個單元洗滌以生產精礦。該方法可生產第二類礦石。濃縮流程圖列於圖6-7，主要設備列於表6-9。

表6-9：Bembélé 選礦廠的主要設備

作業	設備	型號	數量
送料	裝載機	ZL50	4
初碎	顎式破碎機	Mesto-C80	2
		Mesto-GP100S	2
洗滌	螺旋礦石洗滌機	Φ2200 x 8400	4
篩選	振動床	ZYAH1842	2
脫水	螺旋分離機	Φ1500	5

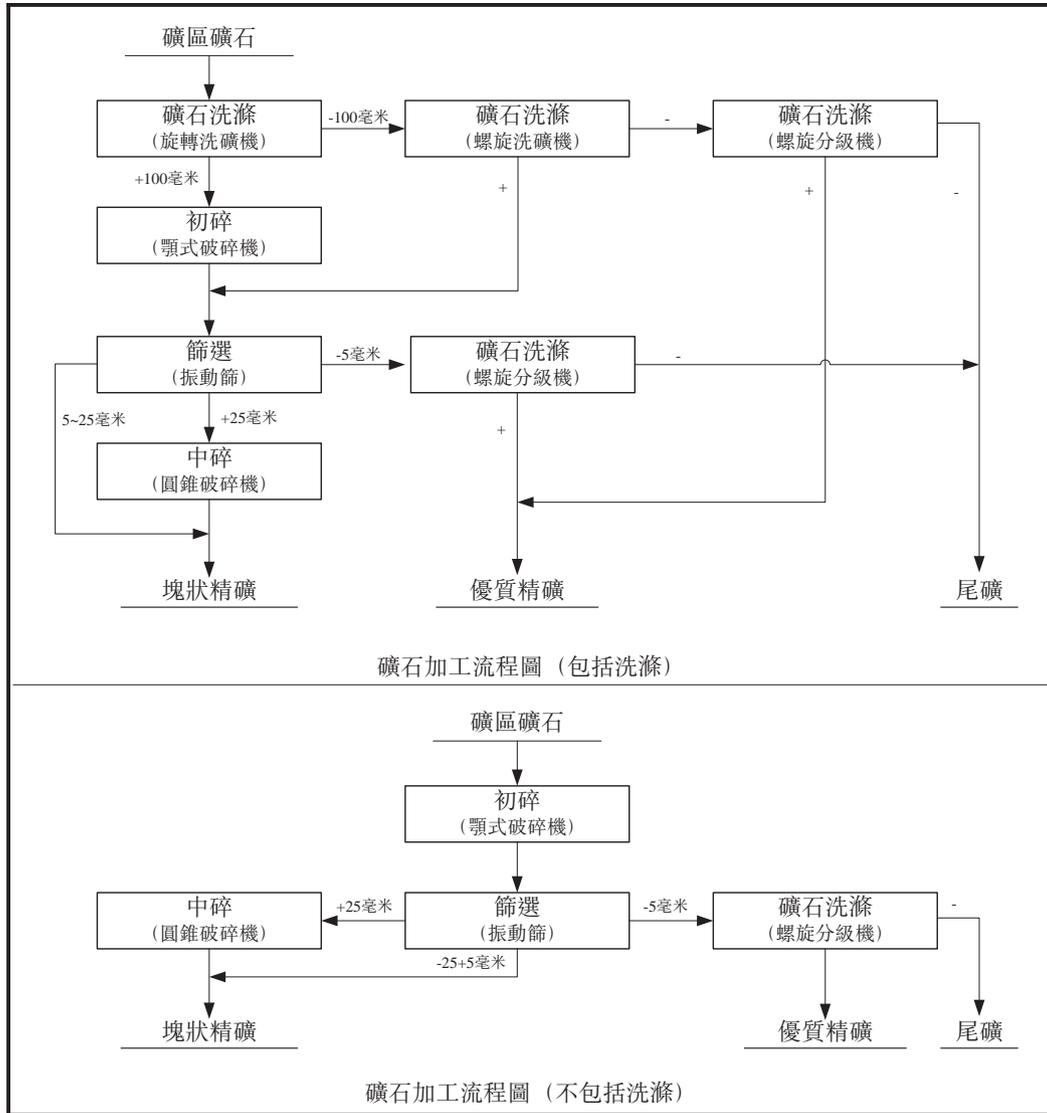


圖6-7：蒙特貝利礦石加工流程圖

6.4.2 技術指標

設計礦石加工廠的產能為每年加工礦石1,150,000噸／年且每年生產758,000噸／年精礦，平均錳品位為43.00%，品均回採率為89.85%（見表6-10）。每生產1.0噸精礦將消耗1.52噸氧化礦石。

表6-10：蒙特貝利礦石加工技術指標

產品	產量(噸)	產出率(%)	錳礦品位 (%)	錳礦回採率 (%)
精礦	758,800	65.98	43.00	89.50
尾礦	391,200	34.02	9.78	10.50
原礦	1,150,000	100.00	31.70	100.00

附錄五

獨立技術審閱報告

6.4.3 蒙特貝利錳礦石加工成本

表6-11載列預可行性研究中預測的礦石加工現金成本，主要包括柴油消耗量、勞工成本和備件。加工1噸精礦的總加工現金成本於二零一一年為人民幣128.75元及於二零一二年為人民幣102.52元。

表6-11：蒙特貝利礦石加工成本

大新礦粉加工廠	二零一一年	二零一二年
僱傭勞動力.....	20.89	9.75
易耗品.....	18.45	19.37
燃料、電力、水及其他服務.....	13.58	14.26
現場及遠程管理.....	42.46	25.77
環境保護及監控.....	1.50	1.5
運輸勞動力.....	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	0.00	0.00
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	30.87	30.87
或然撥備.....	1.00	1.00
合計.....	128.75	102.52

6.4.4 基礎設施和公用設施供應

供水：礦石加工的目標加工能力為每年1,150,000噸／年。耗水量按每小時350立方米計算，包括10%不可預測的消耗量。迴圈水每小時194立方米。水取自 Misango 河。公司準備在距離選礦廠1.3公里處的河中修建一座小型水庫和一個水泵房，用來以每小時156立方米的速度向選礦廠供水。

用水泵從距離選礦廠1,300米的TSF中抽取迴圈水。

供電：當地並不供電。在生產初期，公司使用四台500千瓦的柴油發電機發電。由於水電資源豐富支流從2,000米高處飛入 Misango 河，公司可考慮修建一個水電站來為生產供電。

6.4.5 尾礦儲存設備

蒙特貝利TSF位於選礦廠的下游。初期，尾礦可以通過自身重力作用流入廢料堆。從地形上看，TSF處於蒙特貝利山谷中。建議建設兩個堆石填築的可滲透壩體。壩的最終設計高度為45米，容積為700萬立方米，能夠使用35年。

6.5 對選礦廠的總結與建議

大新和天等採用的流程簡單而實用，表明這兩個錳礦可以用低成本適當加工礦石。該流程可作調整，以生產出市場需要的各類產品。SRK認為兩個礦石加工廠都有能力根據資源地、水電情況和可行性等因素，擴大各自的產能。

由於礦石品質獨特，只能生產出錳品位介乎22%至44%的錳精礦，許多錳礦都損失在尾礦中，尤其是大新。SRK建議公司應當繼續進行測試和研究，以便獲得更佳的錳礦回採率，

附錄五

獨立技術審閱報告

特別是精細錳礦回採率。目前，大新的兩條生產線仍然處於試運行階段，當全部投產後，這兩條生產線有可能達到設計產量，並有能力進一步擴大產量。

蒙特貝利錳礦原礦中的錳品位極高。SRK建議可使用螺旋分級機，通過重力作用，對原礦進行簡單處理，以獲得錳品位高於40%的精礦。

SRK注意到在大新和天等選礦廠以及設計的 Bembélé 選礦廠，都是在不添加任何試劑通過物理工藝進行加工的。

6.6 大新錳礦粉加工廠

大新錳礦粉加工廠生產不同粒度錳礦精礦粉，粒度小於120目或0.124毫米。通過幹磨的方式，將不同錳礦石處理成各種用途的錳礦粉產品，例如：90%粒度小於0.124毫米、100%粒度小於0.55毫米錳粉用於電池及90%粒度小於0.124毫米錳粉用於硫酸錳及電解二氧化錳。大部分錳礦粉會被送入中信大錳工廠，只有一小部分被出售給其他公司。

技術說明如下：精礦(氧化錳和碳酸錳)首先用滾筒乾燥機烘乾，將水分減少到5%以下，然後在研磨機中研磨，研磨機與旋風分離器會組成一個產生精細產品的閉合回路。每台研磨機都配備了一個旋風分離器和一個袋式吸塵器來收集灰塵和保護環境。

該廠在增加和升級設備後，將原來產量45,000噸／年增加目前680,000噸／年(詳情見表6-12)。

表6-12：大新錳粉廠的主要設備

營運	設備	規格(數量)	功率(千瓦)
研磨	研磨機	HRM1300 (1)	577.9
		HRM1580 (4)	791.8–812.2
	粉磨機	4R3215 (1)	85.25
		4R3215 (5)	93.85
		4R3215 (1)	99.35
		4R3215 (1)	90.75
		4R3215 (1)	110.05
乾燥	乾燥機	φ 1.5m x 12m (2)	22.2
		φ 1.9m x 15m (1)	51.0
		φ 1.9m x 15m (1)	79.57
		φ 2.4m x 23m (1)	177.47

現金成本主要來自僱傭勞工、易耗品、及其他服務、進場及出場管理、環境保護及檢測；職工交通及非營業稅、專利及其他政府收費(見表6-13)。二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月錳粉加工廠成產一噸精礦總現金成本分別為人民幣103.08元、人民幣74.69元及人民幣73.38元。

表6-13：二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月大新錳粉廠成本

大新礦粉加工廠	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
僱傭勞動力.....	16.63	14.47	13.52
易耗品.....	28.23	17.52	18.73
燃料、電力、水及其他服務.....	18.45	17.72	20.13
現場及遠程管理.....	15.13	12.98	8.51
環境保護及監控.....	0.50	0.35	0.29
運輸勞動力.....	0.14	0.18	0.12
產品營銷及運輸.....	22.33	10.41	10.80
非所得稅項、專利費及其他政府費用 ..	1.26	0.90	0.97
或然撥備.....	0.40	0.16	0.30
合計.....	103.08	74.69	73.38

6.7 大新硫酸錳設備

該廠有兩條生產線，用氧化錳礦粉製造 $MnSO_4 \cdot H_2O$ 。該廠是世界最大的生產商及出口商之一，硫酸錳年產量為25,000噸。由於硫酸錳被用作多種錳礦產品的原材料，目前其市場需求量大。

該廠使用傳統及成熟技術製造硫酸錳，一貫品質良好。使用的設備是中國常用設備；然而SRK關注狹窄的作業平台可能會引起安全問題。

6.7.1 加工技術

圖6-8顯示生產技術程序及所用設備列於表6-14。技術程序包括以下記錄的五個步驟。

還原焙燒

錳礦粉廠的氧化錳與20%的煤粉混合在一起，然後在回轉窯中以800–850度的溫度烘烤3小時，使二氧化錳轉化成一氧化錳（從錳IV到錳II）。回轉率介乎89.5%至92.5%之間。

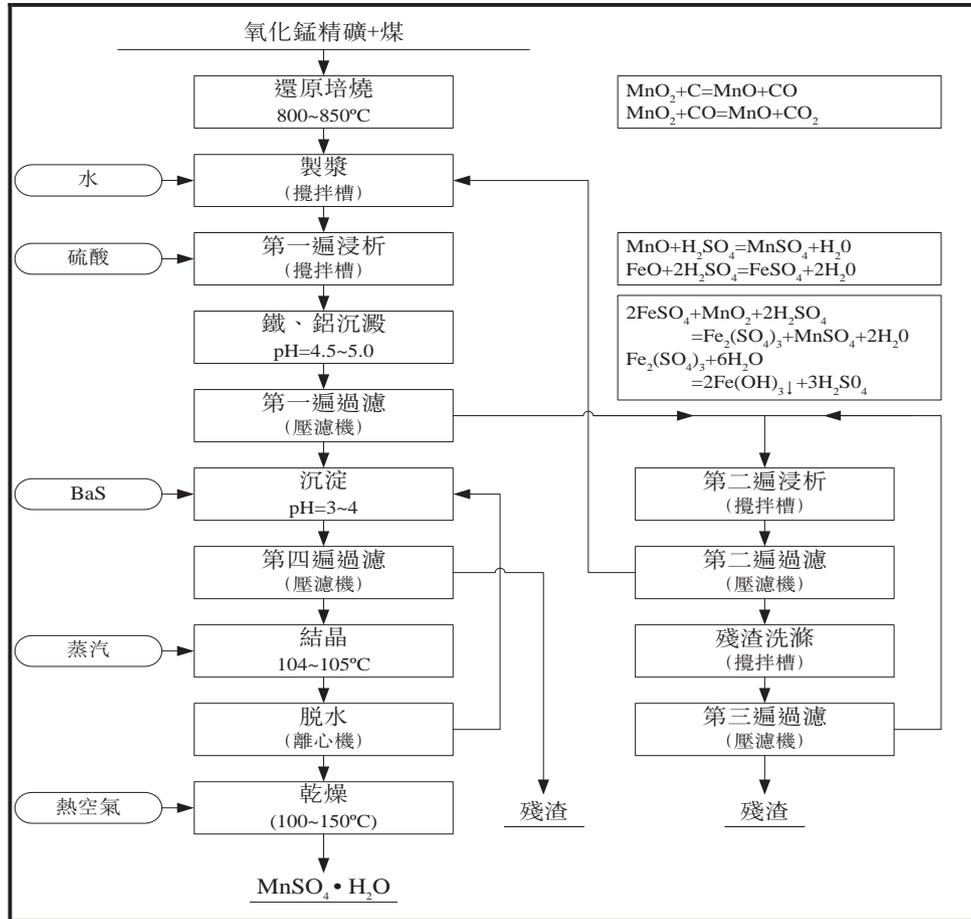


圖6-8：大新硫酸錳流程圖

浸析和沖洗

烘過的錳礦粉摻水製成料漿。下一步，在料漿中加入硫酸製成溶液，裏面固體液體比為1:4.5至5.5、礦石和硫酸的比為1:0.7至0.75，經過2個小時的反應後，生成了水溶性硫酸錳，同時許多其他金屬也具有了水溶性，需要被清除。溶液中的鐵(II)被餘下的錳(IV)氧化成鐵(III)。通過將溶液的PH值調整為4.5至5.0，鐵(III)就會與鋁(III)形成溶於水的氫氧化物。利用壓濾器將固體與料漿分離。固體殘渣將被沖洗以回採多餘溶液，這一階段後形成的殘渣將用卡車運至TSF，而溶液將被製備用於下一階段。

提純

通過添加硫化鋇 (BaS)，重金屬離子將會沉澱，殘渣就會被擠壓、過濾出來並儲存。經過12個小時的靜置，溶液中錳濃度將達100至120克／升(「克／升」)。

結晶、脫水及乾燥

淨化液將經過大約105攝氏度的蒸氣加熱後結晶，結晶通過離心濾器過濾，然後用大約100至150攝氏度的熱空氣烘乾，生成氫化硫酸錳一水化物產品。

表6-13：大新硫酸錳廠主要設備

設備	型號	數量
回轉窯.....		8
反射器.....		1
鍋爐.....	4噸／小時	2
	10噸／小時	1
制漿槽.....	φ 2×2米	2
浸析槽.....	φ 2.5×2.5米	8
硫酸儲罐.....	200立方米	1
壓濾器.....	60平方米	6
硫化槽.....	60立方米	3
沉澱池.....	100立方米	3
結晶槽.....	φ 2.2×2.2米	10
離心機.....	φ 1200毫米	3
空氣乾燥器.....		1

公司一直都在研究一種被稱為「微波烘焙」的新技術，該技術能降低和消除熱回轉窯的高耗能及環境污染情況。測試作業表明這種技術的節能效果非常好，預計很快就可以在行業內使用。

6.7.2 技術指標

下方表6-15是二零零九年的生產資料，產量為18,567噸硫酸錳，純度為98.45%，錳礦回採率為76.99%。

表6-15：二零零九年硫酸錳生產資料

專案	單位	價值
硫酸錳產量.....	噸	21990
MnSO ₄ • H ₂ O純度.....	%	98.31
錳礦粉消耗量.....	噸	26640
錳礦品位.....	%	51.00
(Mn ²⁺) 浸析率.....	%	92.00
殘渣清理回採率.....	%	
殘渣錳礦品位.....	%	
殘渣錳礦品位.....	%	
殘渣含水率.....	%	
錳礦回採率.....	%	80.64

附錄五

獨立技術審閱報告

6.7.3 產品質量

按照中國標準體系的規定，大新製造的產品質量高於中國標準（見表6-16）。

表6-16：大新硫酸錳質量

專案	大新質量		標準	
	普通	精細	行業	送料
MnSO ₄ • H ₂ O (%) ≥	98.55	98.59	98	98
Mn (%) ≥	32.04	32.05	31.8	31.8
Fe (%) ≥	0.0011	0.0011	0.004	
Cl- (%) ≤			0.005	
As ppm ≤	0.21	0.13		5
Pb ppm ≤	8	8		50
非水溶性 (%) ≤	0.019	0.02	0.05	0.05
pH值	5.73 5.48 5.0	6.5	5.73 5.48 5.0	
粒度0.25毫米 (%) ≥				95

6.7.4 硫酸錳產品成本

表6-17列明於二零零八年至二零一零年六月生產一噸硫酸錳的現金成本。於二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至三月，硫酸錳廠的總現金成本分別為人民幣2,923.49元／噸、人民幣2,443.62元／噸及人民幣2,619.47元。

表6-17：於二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月大新硫酸錳成本

大新硫酸錳廠	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
僱傭勞動力	181.59	300.58	279.10
易耗品	1829.39	1188.45	1370.28
燃料、電力、水及其他服務	304.82	429.95	444.00
現場及遠程管理	272.33	295.17	258.77
環境保護及監控	8.00	12.12	8.00
運輸勞動力	3.63	3.74	2.83
產品營銷及運輸	270.51	176.16	209.38
非所得稅項、專利費及其他政府費用	40.24	31.86	35.89
或然撥備	12.98	5.58	11.21
合計	2,923.49	2,443.62	2,619.47

6.7.5 殘渣處理

濾渣被卡車運至布康的TSF儲存起來。這些殘渣裏含有鎳和鈷等有害物質，應該交由專業加工公司作進一步處理。

TSF由大新硫酸錳廠和大新電解廠共同所有。TSF的總容積為400萬立方米，以目前的生產率計算，有效容積為266萬立方米，使用壽命為13年。由卡車運送至廢料堆的殘渣呈粘土狀，含水量為37%。初期壩17米高，用採礦廢石築堤，有內襯。副壩由袋裝殘渣建成，壩的總設計高度為65米。

6.8 電解錳廠

6.8.1 介紹

SRK檢查了大新縣下雷鎮的大新電解廠、靖西縣湖潤鎮的斯達特電解廠及廣西壯族自治區田東縣 Linfeng 鎮的田東電解廠。

大新電解廠有兩個子廠。1號廠始建於一九九九年，當時只有一條生產線，產能為4000噸／年，其後於二零零七年時增加到五條生產線，產能為23,000噸金屬錳薄片（回採率為99.80%）。2號廠於二零零八年投產，有三條生產線，產能為35,000年／年。

斯達特電解廠始建於二零零三年，有四條生產線，年產能為16,000噸。田東電解廠有兩條生產線，產能為20,000噸／年。

這四個廠使用相同技術，請見本報告的以下章節。

6.8.2 流程圖

圖6-9是流程圖。整個程式包括浸析、除鐵、過濾、淨化、電解和處理。

浸析

通過在反應槽中加入無礦迴圈電解液、硫酸和碳酸錳礦粉至適當比例，碳酸錳將與硫酸反應產生水溶性硫酸錳。這個反應會將溶液的溫度提高至55到65度，並加速反應。同時，鐵、鋁、鎂、鈷、銅等作為雜質將會沉澱。浸析過程將持續12小時。

除鐵

通過加入氧化錳，將鐵(II)變成鐵(III)，並將錳(IV)變成與錳(II)，錳(II)與硫酸反應後生產硫酸錳。加入氨水到溶液中，以將pH值調整到6.5至7.0，鐵(III)形成氫氧化鐵，然後沉澱，過濾後去除沉澱物。

過濾

使用壓濾器後，固體從液體中分離出來並運送至TSF以作儲存。液體將置入硫化槽以進一步提純（見圖6-10）。

淋出液提純

加入二甲氨基橫酸鹽後，銅、鎳、銅、鎳和鋅離子將會沉澱，隨後壓濾被去除。濾液要靜置超過30個小時，然後二次過濾以去除更多沉澱物，濾液將被儲存在高位井中。

附錄五

獨立技術審閱報告

電解

在電解前，在溶液中加入二氧化硒以防止錳(II)被氧化。之後，把一系列隔膜電池放入溶液中24小時，通上4.2-4.6伏直流電壓，添加氨水保持pH值恒定不變。錳將沉澱在鋼陰極一端(圖6-11)。

處理

當陰極上的金屬錳達到一定厚度後，陰極會被取出。為了防止氧化，陰極取出後要被放入濃度為3%的重鉻酸鉀溶液中進行處理，然後風乾、沖洗，並放在105度的烘箱中烘乾。用錘敲打烘乾的陰極，掉下來的薄片就是最終產品。

剝離的陰極在拋光後會被再次使用。含有一定量硫酸和硫酸錳的殘液將於該流程中重新使用。

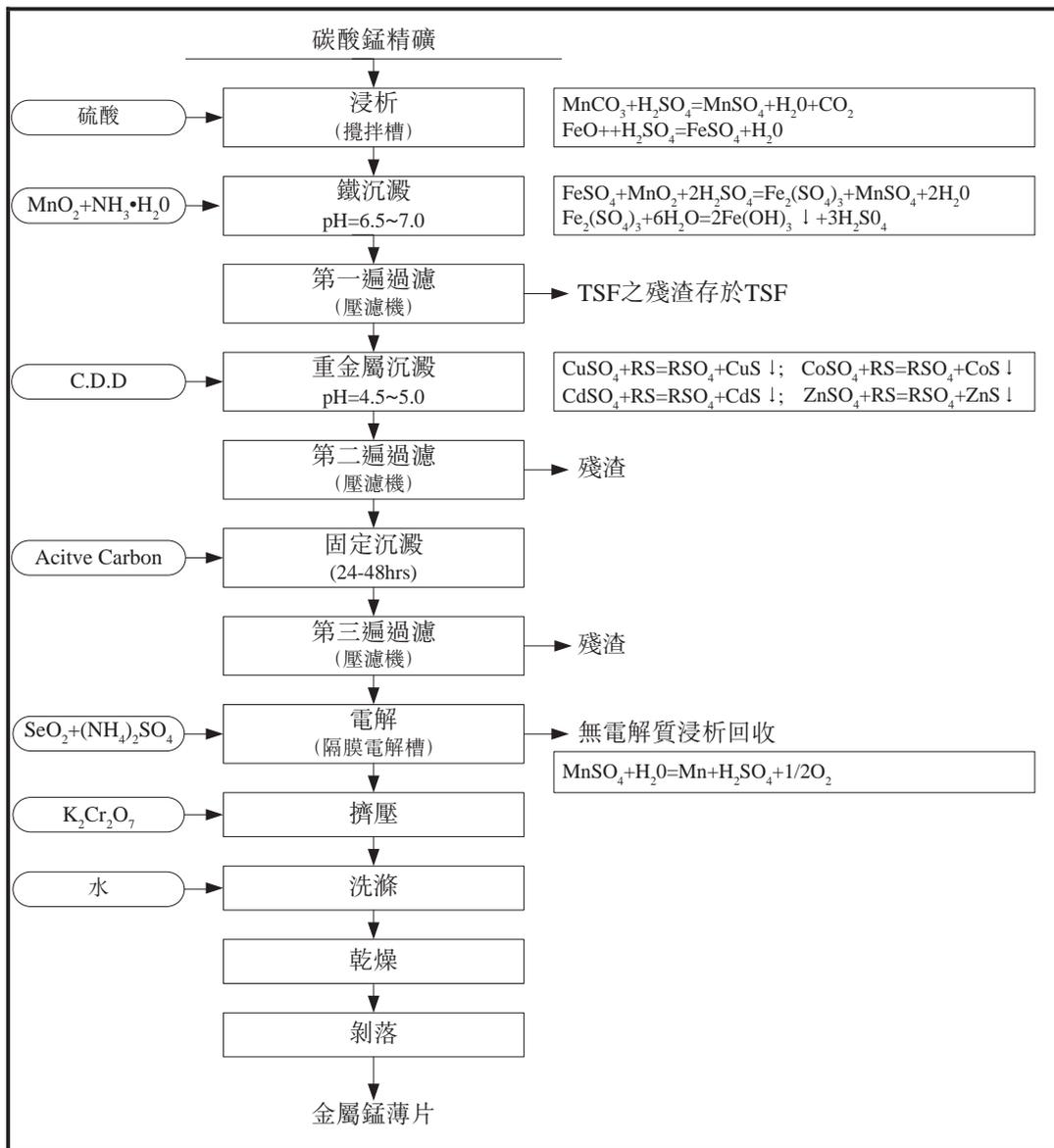


圖6-9：電解錳流程圖



表6-10：田東電解錳廠壓濾車間



圖6-11：斯達特電解廠電解車間

附錄五

獨立技術審閱報告

6.8.3 主要設備

大新、田東和斯達特電解廠使用的主要設備列於表6-18。

表6-18：大新、田東和斯達特電解廠的主要設備

設備	型號	大新	斯達特	田東
		數量	數量	數量
原材料製備				
顎式破碎機	PE220 X 350MM, 15kW			1
	PE250 X 400MM, 17kW			1
旋轉乾燥器	f1.9 X 15m			1
離心式扇風機	M6-31, 250kW			1
RM1580 mill	RM1580, 355kW			1
螺旋推進器	LX-400, 7.5kW			3
反應及過濾				
液態氨儲存罐	100m ³	2	1	2
	35m ³	2	2	
硫酸儲存罐	100m ³	1	2	4
	300m ³	1		
反應槽	100m ³	2	2	
	150m ³ , 30kW	14	4	
	250m ³ , 45kW	17		
箱式壓濾機	350/1500, 11kW	40	2	4
	250/1250, 5.5kW	8	8	4
	140/1000, 4kW		5	5
電解				
交流變壓器	12064kVA			1
	11989kVA			1
	6300kVA	5	1	
	1482kVA	5		
	4000kVA		1	
	3000kVA		1	
交流槽	10kA/430V	12		
	7200A/300V	10		
	KES-2X11270A/432V			4
電解槽	8600X770X1060mm			18
		968		
循環烘乾機	100kW	22		8
磨光機	Kkhhs-3500A/18V	10		4
洗滌器	7.5kW			8

附錄五

獨立技術審閱報告

6.8.4 技術指標

於二零零九年，大新、斯達特及田東電解錳廠分別生產60,881噸、9,960噸及2,198噸金屬錳。大新廠錳礦純度和回採率分別是99.86%和78.28%，斯達特廠的錳礦純度和回採率分別是99.80%和71.00%，而田東廠的錳礦純度和回採率則分別是99.83%及71.95%。生產一噸金屬錳所需的技術指標列於表6-20。金屬錳產品的質量列於表6-20。

表6-19：電解廠技術指標

產品	專案	單位	大新	斯達特	田東
金屬錳	產量	t	1	1	1
	純度	Mn (%)	99.87	99.80	99.83
MnCO ₃ 礦粉	消耗量	t	6.91	7.73	8.30
	品位	Mn (%)	16.87	16.00	16.72
MnO ₂ 粉	消耗量	t	0.30	0.83	0.23
	品位	Mn (%)	29.79	19.00	28.63
MnO粉	消耗量	t	0.57	0.47	0.45
	品位	Mn (%)	29.79	20	20
殘渣	數量	t	5.23	7.73	5.81
	品位	Mn (%)	4.23	3.5	5.36
浸提率		(%)	95.00	85.00	93.36
洗礦回採率		(%)	99.00	95.00	90.23
電解		(%)	95.00	95.00	98.14
處理後的回採率		(%)	98.00	98.00	99.00
錳礦總回採率		(%)	78.28	71.00	71.95

表6-20：電解錳質量

YB/T051-2003	化學成分									
	錳					硅		Se	鐵	
	I	II	C	S	P	I	II		I	II
	不少於					不高於				
DJMnA.....	99.94	99.9	0.01	0.035	0.001	0.0015	0.01	0.0005	0.006	0.01
DJMnB.....	99.88	99.8	0.02	0.02	0.001	0.004	0.01	0.07	0.01	0.02
DJMnC.....	99.9	99.9	0.02	0.04	0.001	0.008	0.01	0.001	0.01	0.02
DJMnD.....	99.8	99.7	0.03	0.035	0.001	0.01	0.02	0.08	0.01	0.03
大新.....	99.88		0.0064	0.0157	0.00044	0.0027		0.0616	0.0078	
斯達特.....	99.88		0.014	0.023	0.0026	0.003		0.071	0.0057	
田東.....	99.83		0.01	0.031	0.001	0.003		0.067	0.01	

附錄五

獨立技術審閱報告

6.8.5 電解錳產品成本

生產電解錳需要使用碳酸錳精礦作原材料，冶金錳礦粉和化學錳礦粉作輔料，以及其他化學試劑（見表6-19）。於二零零九年，大新廠、斯達特廠及田東廠生產一噸電解錳的總現金成本分別為人民幣7,998.57元、人民幣11,179.70元及人民幣11,640.70元（表6-21）。

表6-21：二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月電解錳產品成本

電解錳廠	大新			斯達特			田東	
	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零九年	二零一零年 一月至六月
僱傭勞動力.....	649.98	659.54	702.82	545.17	474.73	497.20	1123.89	600.45
易耗品.....	5882.19	3570.19	4396.01	8121.98	5475.84	6835.44	4638.16	6749.97
燃料、電力、水及其他服務.....	3071.81	3040.36	3344.19	2833.64	2729.67	3126.86	3792.46	3685.84
現場及遠程管理.....	540.75	343.75	460.96	562.99	521.52	509.36	2046.33	310.47
環境保護及監控.....	59.12	62.35	62.16	11.89	687.86	60.58	0.00	137.51
運輸勞動力.....	3.50	6.29	9.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62
產品營銷及運輸.....	139.18	182.21	165.62	473.43	431.89	381.45	39.86	33.77
非所得稅項、專利費及其他政府費用....	161.61	113.93	139.89	607.83	858.19	192.36	0.00	15.43
或然撥備.....	52.10	19.96	43.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計.....	10,560.25	7,998.57	9,325.19	13,156.93	11,179.70	11,603.25	11,640.70	11,534.06

6.8.6 殘渣處理

大新的浸出殘渣含水量為28.5%，將與大新硫酸錳一道被卡車運送並儲存在TSF。

斯達特廠有自己的TSF，該TSF建在邊坡上，用一個U型壩攔著。壩的設計高度為15.8米，包括埋在地下的2米。這個廢料堆的總容積為102,000立方米。於二零零六年，公司委託長沙設計院重新設計提壩，將壩高增加到25.8米。總容積增加到了173,000立方米，餘下95,000立方米能儲存170,000噸殘渣。餘下的容積僅能支援目前生產情況不到2年，新的TSF即將動工建設。

6.8.7 總結與建議

電解錳已被廣泛用於煉鋼、非金屬冶金、輕工業和電子行業。中國生產的錳礦比任何其他國家都多，佔全球市場出口量超過80%。電解錳是一個高耗能行業，對此中國政府已制定了一個非常嚴格的許可體系。

中信大錳已使用了適當技術來生產能源效率高且成本低的電解金屬錳。中信大錳具有資源優勢，再加上精礦品位一直穩定在 22%，可支持日後的穩定生產。公司生產品位C和D系列產品，並且正計劃提高生產能力，把產品範圍擴大至品位A和B，SRK認為此目標可以實現。

三廠的總產能已達致101,000噸／年（不包括天等廠30,000噸／年的產能），此確保公司於二零一零年六月成為中國最大的金屬錳生產企業。雖然該等廠於不同時期建成並具有不同的設備配置，但大錳擁有具專業技能的高級工程師隊伍，彼等已充分掌握金屬錳電解程序且於生產中作出大量創新。

6.9 錳鐵合金廠

6.9.1 介紹

SRK檢查了兩家矽錳合金冶煉廠，即大新縣下雷鎮大寶冶煉廠和天等縣天等冶煉廠，以及一家位於欽州港區內的HD鉻鐵冶金廠欽州桂鑫冶煉廠。所有這三家工廠都採用同種類型的低煙囪半閉式電熱熔爐來製造鐵合金。

大寶冶煉廠用一台6,300千伏安熔爐和大新氧化錳礦石精礦，每年可生產15,000噸FeMn60Si14類矽錳合金。天等冶煉廠用一台6,300千伏安的熔爐、兩台9,000千伏安熔爐、以及天等錳礦的氧化錳礦石精礦，每年可生產50,000噸FeMn68Si17類矽錳合金。該廠已通過了ISO9001質量管理認證。

桂鑫冶煉廠靠近欽州港，使公司從南非、蘇丹、土耳其、安曼及澳洲等高碳鉻鐵礦供應量充足的國家進口高碳鉻鐵礦非常便利。冶煉廠用四台6,300千伏安的熱熔爐，每年可生產60,000噸鉻鐵合金，這些熱熔爐也可以用來製造鎳鐵合金。

6.9.2 技術流程圖

生產過程包括礦石調節、熔化、造渣、成型、脫模、冷卻和破碎。詳情載列如下。

礦石混合

矽錳合金的原材料是錳礦石、矽石、石灰石和白雲石，鉻鐵合金的原材料是鉻鐵礦、矽石、焦炭、石灰石和白雲石。焦炭被用作還原劑將礦石中的錳和鉻還原成金屬。

所有這些原材料分別存放，在混合前都要稱重（見表6-12）。

熔化

固體被人工從爐膛頂部裝入，利用三電極從爐頂將電流接入這些裝料中。電弧使裝料熔化。原材料連續被裝入熔爐，合金也被定期從熔爐底部運出。

附錄五

獨立技術審閱報告

每一個熔爐直徑為5.2至6.2米，高度為2到2.3米，三根石墨電極的直徑為750至1,000毫米。每一個熔爐都裝有一台6300千伏安或9000千伏安的變壓器。對於矽錳合金和鉻鐵合金而言，溫度分別自動控制在1300度和1750度。

安裝半封閉式罩蓋來收集煙氣和灰塵，減少熔爐的熱量損失。罩蓋上安裝水冷系統以防止過熱受損。

爐渣分離

熔體從熔爐底孔中流入一個容器，爐渣滯留下來，隨後金屬熔液流入鑄模，冷卻、破碎，成為合金產品。爐渣可以作為副產品出售。



表6-12：桂鑫合金廠礦石混合概覽

6.9.3 冶煉技術指標

冶煉技術指標列於表6-22。大寶、天等和桂鑫的合金產品分別是 $\text{FeMn}_{60}\text{Si}_{14}$ 、 $\text{FeMn}_{68}\text{Si}_{18}$ 和 $\text{FeCr}_{55}\text{C}_{10}$ 。大寶及天等熔煉廠的錳回收率為77–82%，而鉻回收率介乎85%至90%。

表6-22：冶煉廠技術指標

專案	單位	大寶	天等	桂鑫
單位礦石消耗量	噸	2.75	2.88	2.44
原礦品位 (Mn或Cr)	%	30.14	31.35	39–41
產品商標		$\text{FeMn}_{60}\text{Si}_{14}$	$\text{FeMn}_{65}\text{Si}_{17}$	$\text{FeCr}_{55}\text{C}_{10}$
產品Mn或Cr品位	%	60.00	65.00	56.37
廢棄Mn或Cr品位	%	12–14	12–14	5–7
Mn或Cr回收率	%	77–82	77–82	85–90

附錄五

獨立技術審閱報告

6.9.4 鐵錳合金產品成本

大寶、天等和欽州冶煉廠生產一噸合金的耗材量列示於表6-23。就二零零九年生產一噸合金的現金經營成本，大寶冶煉廠為人民幣4,500.17元、天等冶煉廠為人民幣9,180.30元和欽州冶煉廠為人民幣6,855.77元。主要成本來自於易耗品和燃料、電、水其他服務的消耗(表6-23)。

表6-23：於二零零八年、二零零九年及二零一零年一月至六月三家冶煉廠的成本

冶煉廠	大寶			天等			欽州		
	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
雇傭勞動力.....	202.31	212.97	114.06	148.49	197.17	246.82	179.60	182.72	171.67
易耗品.....	4226.21	2648.42	3027.38	6657.47	4487.05	5473.41	7484.92	4012.50	6142.31
燃料、電力、水及 其他服務.....	2406.37	1468.95	1803.81	2029.99	1831.73	2667.39	2949.81	2453.42	1999.00
現場及遠程管理.....	114.32	146.06	172.30	245.49	129.64	219.57	154.78	78.73	83.82
環境保護及監控.....	3.22	7.70	12.19	1.54	1.54	2.22	29.58	32.38	43.69
運輸勞動力.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	0.00	0.00	0.00	80.68	67.63	86.07	80.08	71.64	148.30
非所得稅項、專利費及 其他政府費用.....	28.35	16.07	18.07	16.65	2.98	2.36	83.28	24.37	20.17
或然撥備.....				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計.....	<u>6,980.77</u>	<u>4,500.17</u>	<u>5,147.82</u>	<u>9,180.30</u>	<u>6,717.74</u>	<u>8,697.84</u>	<u>10,962.05</u>	<u>6,855.77</u>	<u>8,608.95</u>

6.9.5 總結與建議

在鋼鐵製造中，矽錳被用作還原劑和添加劑。高碳鉻鐵也是合金鑄造過程中一種能提高機械品質的重要添加劑。由於中國鋼鐵市場(尤其是北海鋼鐵行業)需求不斷增加，中信大錳這兩種產品的市場前景良好。

由於鐵合金冶煉行業是一個高耗能行業，故政府對該行業制定了非常嚴格的許可條件。儘管大寶廠位於採礦區內，有著靠近資源的優勢，惟該廠只有一台6300千伏安電弧爐，產能及污染控制的能力亦為有限。SRK建議公司應當根據國家許可標準考慮重新設計和建造工廠。

天等錳礦廠的優勢是靠近礦產資源以及高品位礦石較多。該廠目前正提高其供料能力和環境保護技術。SRK建議公司升級其負載能力至12500千伏安或25000千伏安以上，以擴大產能，並增加產品市場佔有率。

桂鑫廠靠近海港，公司正計劃更好地利用此運輸優勢。根據新城市規劃，該廠需要搬遷到原廠以東10公里的工業區裏。公司計劃按照最新的政府許可條件對該廠進行更新換代。

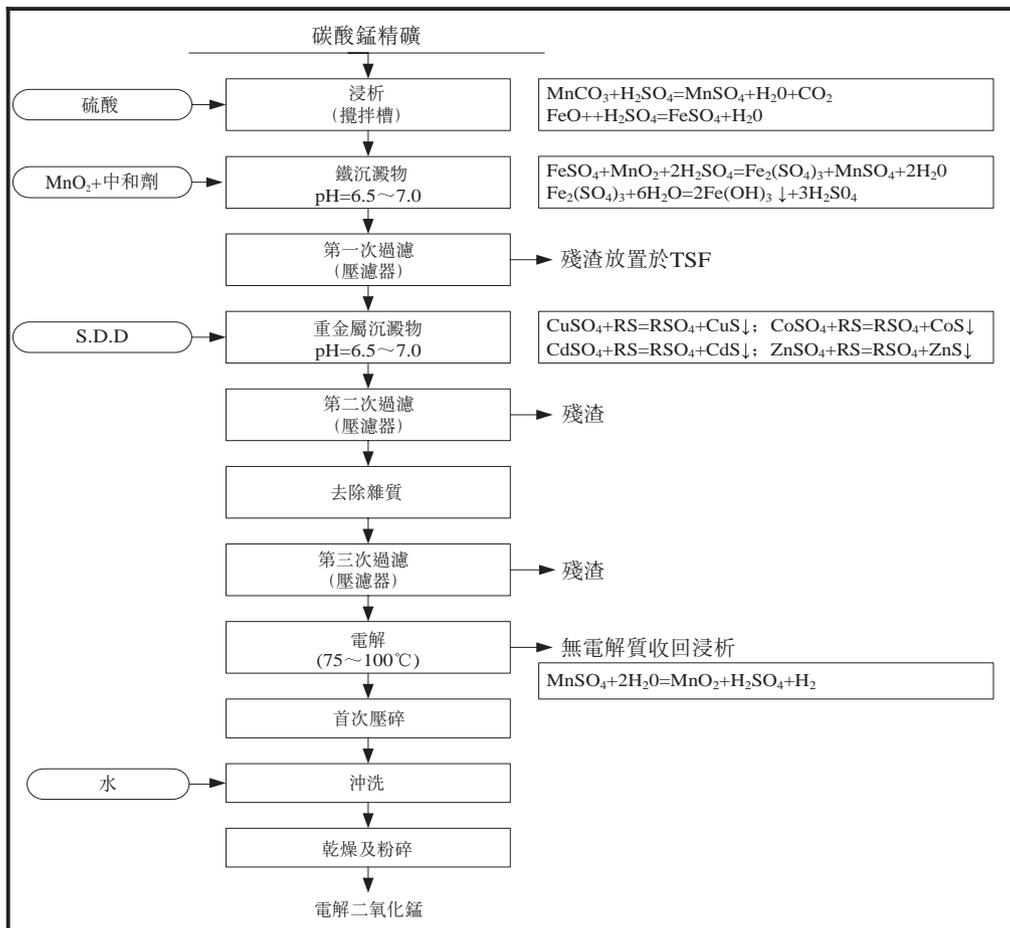
6.10 大新電解氧化錳廠

SRK已視察位於廣西壯族自治區大新縣下雷鎮的大新電解氧化錳廠。大新電解氧化錳廠亦位於大新錳礦區內且距大新錳礦粉加工廠約3公里遠。該電解氧化錳廠設計產能為10,000噸／年，包括兩條生產線。本公司計劃於二零一零年年底前擴充產能至20,000噸／年，並於二零一二年增加至30,000噸／年。

於二零零九年，該廠生產8,164噸電解氧化錳，全部符合無汞城錳級電池的質量要求。

6.10.1 電解二氧化錳加工流程圖

圖6-13顯示產品技術加工程序；包含硫酸浸析碳酸錳精礦、浸析溶液淨化、電解二氧化錳電解程序及成品加工。前兩個過程與電解電解過程基本相同，而電解二氧化錳電解則與電解金屬錳相反。電解二氧化錳於電解池正面板進行而取得。詳情記錄如下。



附錄五

獨立技術審閱報告

於錳精礦廠生產的85%碳酸錳精礦(局部小於100)首先將與電解質溶液混合，加入硫酸後投於攪拌槽浸析並以60攝氏度~90攝氏度蒸汽加熱。隨後，加入二氧化錳及石灰水浸析中和，鐵質將被去除。沉澱及過濾後，產生硫酸錳溶液且生成的殘渣將儲存於TSF。過濾器將進一步被清除硫酸溶液中的重金屬，通過電解槽正面板低於70攝氏度~100攝氏度獲得二氧化錳產品，獲得純硫酸溶液。沖洗後，剝離、乾燥及粉碎正面板的電解二氧化錳，形成成品並可包裝出售。圖6-14顯示部分化工及電解車間。



圖6-14：化工及電解車間一覽

6.10.2 電解二氧化錳技術指標

電解二氧化錳技術指標列於表6-24。於二零零九年，電解二氧化錳產品為8,163.97噸，其中二氧化錳純度為91.55%。錳礦回採率為75.99%。

表6-24：二零零九年電解二氧化錳技術指標

電解二氧化錳產品	噸	8163.97
電解二氧化錳純度	二氧化錳，%	91.55
消耗碳酸錳礦粉	噸	33869.90
碳酸錳礦粉中錳礦品位	錳，%	19.46
消耗化學錳粉	噸	2401.62
化學錳粉中錳礦品位	錳，%	36
殘渣	噸	22015.435
殘渣錳礦品位	錳，%	5.04
殘渣水含量	%	23.89
浸析率	錳，%	92
電解收回率	錳，%	70
處理後收回率	錳，%	98
總收回率	錳，%	75.99

附錄五

獨立技術審閱報告

6.10.3 電解二氧化錳廠品成本

生產1噸電解二氧化錳消耗主要材料及於二零零九年及二零一零年一月至六月生產1噸電解二氧化錳現金成本列於表6-25。成本主要取決於易耗品及燃料、電、水及其他服務的價格。

表6-25：二零零九年及二零一零年一月至六月電解二氧化錳生產成本

大新電解二氧化錳廠	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
僱傭勞動力.....		964.96	1014.79
易耗品.....		1853.94	1657.83
燃料、電力、水及其他服務.....		1679.14	1745.99
現場及遠程管理.....		780.77	833.30
環境保護及監控.....		75.93	79.39
運輸勞動力.....		5.76	8.12
產品營銷及運輸.....		191.82	118.14
非所得稅項、專利費及其他政府費用 ..		96.56	100.33
或然撥備.....		16.92	31.33
合計.....		5,665.80	5,589.23

6.11 其他錳產品設備

預期崇左鋰氧化錳及鋰氧化鈷廠及崇左四氧化三錳廠於二零一零年十月底前運營。鋰氧化錳及鋰氧化鈷廠均為高性能電池的負極生產材料，且中國也鼓勵該等產品。四氧化三錳為錳鋅軟磁的原料，從某種程度來說是現代電子工業的高性能磁材料。

所有該等產品均具高技術含量及附加值。SRK認為中信大錳擁有高水平技術及先進設備以供生產，並相信本公司能夠生產合格產品並依靠自身的技術能力發展更多高技術錳產品。

7 主要合同和協議

7.1 採礦合同

大新錳礦：公司與廣西採礦有限公司和溫州建築集團公司訂立兩份在大新錳礦採礦的合同。採礦合同規定的事項包括開鑿隧道以作勘探，以及開挖礦場進行生產。合同中規定了需要履行的職責以及工作的質量，必要時合同中亦可增加其他職責。合同中還設立了獎懲條款，如果產品數量或品質達到或沒有達到合同要求，就應當執行這些獎懲規定。

天等錳礦：概無有關天等錳礦的任何採礦合同。所有的錳礦開發和採礦活動都由公司本身的僱員完成。

蒙特貝利錳礦：在現場考察期間，SRK得知兩份採礦合同正在計劃階段，一份乃與當地分包商簽訂，另一份則與中國分包商簽訂。

附錄五

獨立技術審閱報告

7.2 供應合同

各類耗材的供應，例如柴油、冶金廠及加工廠及其他工廠用的試劑等，一般按照一年期短期合同的規定，按市價採購。

7.3 運輸合同

礦石運輸：一個由多輛20噸卡車組成的車隊負責給大新和天等錳礦運輸礦石。公司建議這20輛卡車隨時待命，10輛卡車用來備用或維護。

一個由多輛20噸卡車組成的車隊負責在蒙特貝利錳礦和選礦廠之間礦運輸礦石。20噸卡車組成的車隊將把精礦從選礦廠運到 Ndjole 火車站，然後從火車運到 OWENDO 港。

產品運輸：兩份生產運輸合同經已簽訂，規定使用卡車運輸硫酸錳、錳產品，並且將錳礦粉(以及大新、天等和欽州的鐵合金)卸載到工廠以供內部使用。

計劃用火車和輪船把蒙特貝利礦石加工廠的精礦運到中國。

7.4 產品銷售合同

公司向SRK提供了產品銷售合同範例，其中規定大部分銷售量計劃來自於現貨交易。公司指出，由於錳礦市場價格上漲，一些接觸現貨價格的公司獲益。如果錳礦價格下降，公司接受定價銷售合同期權，作為合乎邏輯的風險管理選擇。

7.5 職工合同

通常公司僱員的聘用期一般為三年，此為中國許多公司執行的一項標準。一旦合同簽訂後，僱主就有義務按照中國法律規定為僱員支付包括3類主要保險(養老保險、醫療保險和工傷保險)的福利。SRK得知，中信大錳目前已完全遵守中國勞動法。合同亦訂明僱主與僱員的責任，以及界定訂約各方須承擔的義務。

附錄五

獨立技術審閱報告

8 職工

8.1 職工人數

表8-1列示於二零一零年六月底的職工人數。另外中信大錳也預測了蒙特貝利採礦部和礦石加工廠所需的職工人數。

表8-1：職工人數

部門／工廠	工作區	人數
公司總部.....	公司總部 ⁽¹⁾	145
採礦部.....	大新	187
	天等	35
	蒙特貝利 ⁽²⁾	76
礦石加工部.....	大新	174
	天等	54
	蒙特貝利 ⁽²⁾	44
電解金屬錳廠.....	斯達特	512
	大新	1263
	田東	452
錳礦粉廠.....	大新	287
硫酸錳廠.....	大新	174
電解氧化錳廠.....	大新	1196
冶煉廠.....	天等	460
	大寶	136
	欽州	484
合計.....		5679

附註：

- (1) 該數據包含崇左附屬公司的38名員工。
- (2) 蒙特貝利錳礦和相關礦石加工廠的職工人數只是計劃人數。

8.2 職工的績效評估

根據中國勞動法和廣西勞動和社會保障局的勞動合同條例，所有公司職員和僱員均與僱主簽訂了工作合同。公司還為僱員辦理了養老保險、醫療保險、工傷保險、失業保險、生育保險和住房公積金。在現場考察期間，SRK確認公司職員和承包商的人員流動相對穩定。

於二零一零年三月三十一日，職工人數中，錳礦的管理人員及車隊298人，礦石加工廠325人，錳礦粉加工廠287人，電解錳廠2,174人，硫酸錳廠174人，冶金廠1080人及電解氧化二氧錳廠1196人。每年人員總流動率約為8%，流動人員主要來自農民。在現場考察期間，SRK得知公司正計劃改善安全條件及提高工資水平，從而降低流動率，建立更加穩定的管理和生產團隊。

9 職業健康與安全(「職安」)

9.1 職安許可

中國的專案必須遵守三級職安政策和法規，即中央政府、省級政府和地方政府。經營錳礦、加工廠、冶金廠、電解金屬錳廠及其他工廠都需要獲得若干安全許可證。

中信大錳專案已按照國家安全監督管理局第[2005]18號法令《非煤礦安全設備建設檢查驗收辦法》、廣西壯族自治區安全生產監督管理局第[2006]FM00-0186號和[2006]FM00-04163號令《中信大錳錳礦開採和地下開採安全生產許可證》進行了評估。

9.2 安全程序與培訓

中信大錳設有一個由25名全職僱員組成的安全監測處，設有四個廠房，其中11人負責採礦安全，六人負責加工廠安全，四人負責尾礦壩，還有四人負責冶金廠。每個廠房都有一個安全委員會，需要制定書面安全目標。公司也頒佈了《中信大錳安全生產和環境保護規章制度》([2006]64號)和《中信大錳安全事故急救措施》([2006]64號)。所有僱員必須接受三級安全教育。安全監測處辦公室要按月、按季度、按半年和按年對每個廠房的安全職責進行評審。

新入職僱員須接受半天、一天或兩天的安全培訓及檢查(視乎其經驗及工作範圍而定)。上崗之前要取得必要證書或許可證(比如：使用炸藥)。對於斯達特每個輪班前後的具體職工而言，接替的僱員必須與之前值班的工人在工作區中定期召開大約10分鐘的安全例會。之前值班的工人必須填寫並簽署書面安全記錄，以告知下個輪班工人主要工作情況。

在現場考察期間，SRK注意到僱員已獲發放安全標誌和個人保護設施(PPE)。然而，SRK還注意到提高PPE利用率及改善其他策略，都可以降低職工的健康和安全風險。因此，中信大錳已表明有意且希望僱員能改進對PPE的使用。

9.3 過往安全記錄

表9-1是中信大錳現場的事故統計資料，包括錳礦、選礦廠、冶金廠和配套設施。於二零零七年，礦上記錄了十六宗輕傷，二零零八年則有兩宗重傷及九宗輕傷。二零零九年有兩宗輕傷。而由二零一零年一月至三月概無事故發生。

SRK得知，根據中信大錳安全記錄，於二零零七年至二零一零年三月期間，公司已記錄了兩宗重傷及27宗輕傷。該重傷事故乃由於僱員操作機器時違反使用說明。

表9-1：二零零七年至二零一零年一月至三月中信大錳事故統計資料

類別	二零零七年		二零零八年		二零零九年		二零一零年一月至三月	
	E	C	E	C	E	C	E	C
輕傷.....	6	10	3	4	0	2	0	0
重傷.....	0	0	0	2	0	0	0	0
死亡.....	0	0	0	0	0	0	0	0
合計.....	6	10	3	6	0	2	0	0

E=僱員，C=分包商

SRK認為上述事故統計資料表明中信大錳一直致力於安全培訓、提供安全設備及安全監測等工作。SRK認為進一步的工作是減少及／或避免輕傷事件提高安全記錄質量，而中信大錳亦完全支持SRK的這項建議。

附錄五

獨立技術審閱報告

10 生產、運營與資金成本

10.1 生產記錄

大新錳礦和天等錳礦均處於營運當中，大新錳礦生產2,000至2,500噸／天礦石，向產能為2,500噸／天的選礦廠提供原材料。天等錳礦的採礦能力約為1,000至1,500噸／天，向產能為1,200噸／天的選礦廠提供原材料。中信大錳礦產加工的總目標產能為4,000噸／天，可處理超過1,000,000噸／年至1,500,000噸／年錳礦石。表10-1列示過往的生產記錄。

表10-1：錳礦與相關工廠的過往生產記錄

錳礦／工廠	專案	單位	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
大新錳礦	開採的礦石	噸	703,190	814,999	449,994
	礦石品位	錳 (%)	22.30	22.81	20.80
	加工的礦石	噸	684,800	810,768	417,015
	精礦	噸	490,113	664,289	380,526
	精礦品位	錳 (%)	24.23	24.66	22.60
	回採率	(%)	77.82	88.67	91.25
天等錳礦	開採的礦石	噸	399,270	294,100	45,600
	礦石品位	錳 (%)	17.60	17.50	17.66
	加工的礦石	噸	399,200	303,466	35,026
	精礦	噸	175,131	160,807	26,270
	精礦品位	錳 (%)	27.42	25.81	24.60
	回採率	(%)	68.31	80.65	87.38
大寶冶金廠	開採的礦石數量	噸	9,492	10,139	7,266
	回採率	錳 (%)	85.06	85.81	86.06
天等冶金廠	加工的礦石數量	噸	37,468	48,141	18,047
	回採率	錳 (%)	80.50	81.50	79.69
欽州冶金廠	數量	噸	33,158	41,585	20,982
	回採率	錳 (%)	86.83	87.32	84.95
大新電解廠	數量	噸	41,396	60,881	28,199
	回採率	錳 (%)	75.59	78.28	78.27
斯達特電解廠	數量	噸	13,421	9,960	7,145
	回採率	錳 (%)	69.40	71.00	71.50
田東電解廠	數量	噸		2,198	6,894
	回採率	錳 (%)		71.25	71.95
大新硫酸錳廠	數量	噸	25,345	18,567	11,867
	回採率	錳 (%)	79.60	76.99	78.27
大新電解二氧化錳廠	數量	噸		8,164	5,001
	回採率	錳 (%)		75.99	76.05
大新錳粉加工廠	數量	噸	461,613	603,970	355,407

10.2 經營成本

中信大錳管理層提供了經營現金成本分析，包括採礦作業、礦石加工和錳粉加工廠、硫酸錳廠、電解金屬錳廠和冶煉廠。成本中試劑及其他材料的消耗量要取決於供應商在中國所能獲得的價格。工資表中的資訊用作計算勞工成本。電力消耗量及成本均以當地收費標準為準。

10.2.1 採礦與加工成本

採礦作業乃利用露天和地下採礦技術以及採礦承包商和公司僱員提供的服務進行。就採礦和隧道挖掘(開發)而言，承包商要負責提供部分必要生產設備和配套設備、所有直接勞動力和前線管理。一般而言，中信大錳會向承包商提供炸藥，費用由承包商自行承擔。公司亦會為承包商進行的採礦作業供電供水。採礦合同乃根據開採礦石量及質量控制(如平均品位、礦損率和貧化率)簽訂。隧道挖掘(開發)合同乃根據承包商必須建成高度×寬度(英尺)的隧道簽訂。合同中亦規定安全和環境問題，以界定雙方責任和義務。

大新及天等的採礦(每噸礦石成本)、選礦(每噸精礦成本)及錳粉加工(每噸錳粉成本)部門的運營成本乃基於礦區及廠房月度生產數據估計。表10-2呈列採礦的運營成本。採礦及礦石加工的主要現金運營成本來自消耗品、現場及非現場管理、勞工及產品運輸。SRK認為大新及天等採礦及選礦廠的現金運營成本屬合理且在中國採礦行業的平均範圍內。大新相對較高的露天開採成本來自較高的剝採率。

附錄五

獨立技術審閱報告

表10-2：二零零八年、二零零九年及二零一零年採礦經營成本及加工成本(人民幣／噸)

專案	大新錳礦					
	露天礦			地下礦		
	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
現金經營成本						
僱傭勞動力.....	7.77	14.74	4.50	9.42	10.49	11.22
易耗品.....	29.72	38.42	36.84	30.47	31.92	31.99
燃料、電力、水及其他服務.....	0.18	0.16	0.36	2.03	2.13	2.13
現場及遠程管理.....	46.43	53.75	35.07	40.41	41.37	47.25
環境保護及監控.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
運輸勞動力.....	0.30	0.25	0.25	0.05	0.04	0.05
產品營銷及運輸.....	2.44	2.83	1.85	4.06	4.26	4.26
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	1.51	1.71	1.37	1.30	1.22	1.41
或然撥備.....	0.49	0.30	0.43	0.42	0.21	0.44
合計	88.84	112.16	80.66	88.16	91.64	98.74
折舊	13.98	16.28	15.78	0.00	0.00	0.00
專案						
經營現金成本						
僱傭勞動力.....	10.84	8.57	8.31	16.63	14.47	13.52
易耗品.....	1.94	1.32	0.16	28.23	17.52	18.73
燃料、電力、水及其他服務.....	3.44	4.73	5.31	18.45	17.72	20.13
現場及遠程管理.....	13.16	11.68	9.99	15.13	12.98	8.51
環境保護及監控.....	0.20	0.11	0.14	0.50	0.35	0.29
運輸勞動力.....	0.11	0.05	0.12	0.14	0.18	0.12
產品營銷及運輸.....	0.55	0.49	0.42	22.33	10.41	10.80
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	0.55	0.44	0.43	1.26	0.90	0.97
或然撥備.....	0.18	0.08	0.14	0.40	0.16	0.30
合計	30.99	27.46	25.01	103.08	74.69	73.38
折舊	6.65	5.71	5.52	4.71	3.80	5.62
專案						
經營現金成本						
僱傭勞動力.....	3.22	3.56	2.26	8.49	10.74	7.31
易耗品.....	1.42	2.58	1.12	4.91	3.66	3.63
燃料、電力、水及其他服務.....	0.05	0.06	0.13	2.97	2.27	3.14
現場及遠程管理.....	1.98	2.55	7.14	2.07	2.85	3.33
環境保護及監控.....	0.14	0.12	0.44	0.29	0.25	0.88
運輸勞動力.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	3.60	4.07	2.00	1.39	0.66	1.46
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	7.56	5.40	6.79	16.65	16.71	21.75
或然撥備.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	17.98	18.34	19.88	36.75	37.14	41.50
折舊	6.92	14.46	20.97	2.56	2.54	4.68

附錄五

獨立技術審閱報告

附註：

* 大新地下礦外包給承包商，故無折舊成本。

10.2.2 電解錳及電解二氧化錳成本

生產硫酸錳、電解金屬錳及電解二氧化錳及合金的運營成本乃基於廠房的月度運營數據估計。主要成本來自消耗品、及燃料、水電及其他服務(表10-3)。與大寶冶煉廠的運營成本相比，天等及欽州冶煉廠相對較高的運營成本乃由於消耗品，部分來自海外。

表10-3：四氧化三錳、金屬錳、電解二氧化錳及鐵合金成本(人民幣／噸)

專案	大新四氧化三錳廠			大新電解金屬錳廠		
	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
經營現金成本						
僱傭勞動力.....	181.59	300.58	279.10	649.98	659.54	702.82
易耗品.....	1,829.39	1,188.45	1,370.28	5,882.19	3,570.19	4,396.01
燃料、電力、水及其他服務.....	304.82	429.95	444.00	3,071.81	3,040.36	3,344.19
現場及遠程管理.....	272.33	295.17	258.77	540.75	343.75	460.96
環境保護及監控.....	8.00	12.12	8.00	59.12	62.35	62.16
運輸勞動力.....	3.63	3.74	2.83	3.50	6.29	9.87
產品營銷及運輸.....	270.51	176.16	209.38	139.18	182.21	165.62
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	40.24	31.86	35.89	161.61	113.93	139.89
或然撥備.....	12.98	5.58	11.21	52.10	19.96	43.66
合計	2,923.49	2,443.62	2,619.47	10,560.25	7,998.57	9,325.19
折舊.....	84.00	129.99	111.63	570.56	756.86	668.75

專案	大新電解二氧化錳廠			斯達特電解錳廠		
	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
經營現金成本						
僱傭勞動力.....	不適用	964.96	1,014.79	545.17	474.73	497.20
易耗品.....	不適用	1,853.94	1,657.83	8,121.98	5,475.84	6,835.44
燃料、電力、水及其他服務.....	不適用	1,679.14	1,745.99	2,833.64	2,729.67	3,126.86
現場及遠程管理.....	不適用	780.77	833.30	562.99	521.52	509.36
環境保護及監控.....	不適用	75.93	79.39	11.89	687.86	60.58
運輸勞動力.....	不適用	5.76	8.12	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	不適用	191.82	118.14	473.43	431.89	381.45
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	不適用	96.56	100.33	607.83	858.19	192.36
或然撥備.....	不適用	16.92	31.33	0.00	0.00	0.00
合計	不適用	5,665.80	5,589.23	13,156.93	11,179.70	11,603.25
折舊.....	不適用	1,791.72	1,577.89	383.10	523.07	464.75

附錄五

獨立技術審閱報告

專案	田東電解錳廠			大寶冶煉廠		
	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
現金經營成本						
僱傭勞動力.....	不適用	1,123.89	600.45	202.31	212.97	114.06
易耗品.....	不適用	4,638.16	6,749.97	4,226.21	2,648.42	3,027.38
燃料、電力、水及其他服務.....	不適用	3,792.46	3,685.84	2,406.37	1,468.95	1,803.81
現場及遠程管理.....	不適用	2,046.33	310.47	114.32	146.06	172.30
環境保護及監控.....	不適用	0.00	137.51	3.22	7.70	12.19
運輸勞動力.....	不適用	0.00	0.62	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	不適用	39.86	33.77	0.00	0.00	0.00
非所得稅項、專利費及其他政府費用 或然撥備.....	不適用	0.00	15.43	28.35	16.07	18.07
合計.....	不適用	11,640.70	11,534.06	6,980.77	4,500.17	5,147.82
折舊.....	不適用	0.00	1279.95	48.69	66.36	58.92

專案	田東冶煉廠			欽州冶煉廠		
	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月	二零零八年	二零零九年	二零一零年 一月至六月
經營現金成本						
僱傭勞動力.....	148.49	197.17	246.82	179.60	182.72	171.67
易耗品.....	6,657.47	4,487.05	5,473.41	7,484.92	4,012.50	6,142.31
燃料、電力、水及其他服務.....	2,029.99	1,831.73	2,667.39	2,949.81	2,453.42	1,999.00
現場及遠程管理.....	245.49	129.64	219.57	154.78	78.73	83.82
環境保護及監控.....	1.54	1.54	2.22	29.58	32.38	43.69
運輸勞動力.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	80.68	67.63	86.07	80.08	71.64	148.30
非所得稅項、專利費及其他政府費用 或然撥備.....	16.65	2.98	2.36	83.28	24.37	20.17
合計.....	9,180.30	6,717.74	8,697.84	10,962.05	6,855.77	8,608.95
折舊.....	84.20	76.07	110.28	96.95	104.95	127.40

附錄五

獨立技術審閱報告

10.3 資金成本與投資

二零一零年至二零一二年期間，中信大錳計劃投資約人民幣27.1612億元於正運行專案(人民幣15.9209億元)，包括擴大目前的採礦和選礦業務 Bembélé 選礦廠及其他計劃建設；發展及建設新專案(人民幣10.0860億元)(包括發展800,000噸／年大新地下礦開採，擴大大新、天等、田東及斯達特電解錳廠)；及技術創新專案(人民幣1.1543億元)。表10-4詳細載列二零一零年至二零一二年資金成本與投資區域。SRK認為擬定的資本投資額充足，倘資本到位，有可能達到中信大錳的預定目標。二零一零年至二零一二年產能及生產預測載於表10-5。

表10-4：二零一零年至二零一二年的資本成本及投資

專案名稱	合計 (人民幣萬元)	二零一零年至二零一二年計劃(人民幣萬元／年)			
		小計	二零一零年	二零一一年	二零一二年
正運行專案					
Bembélé錳礦發展及精選建設	49,489	35,337	23,979	8,783	2,574
天等電解錳廠30,000噸／年					
技術創新	39,260	31,094	11,594	19,499	—
北部灣冶金廠160,000噸／年					
低CSi—Mn合金建設					
(第一期-80,000噸／年)	49,981	20,703	703	—	20,000
擴大大新電解二氧化錳產能，					
由10,000噸／年擴至30,000噸／年					
及技術創新	34,614	34,614	4,919	8,783	20,912
崇左30,000噸／年四氧化三錳廠	18,000	18,000	6,675	4,392	6,933
大新600,000噸／年地下礦					
(碳酸錳礦)	32,717	16,743	3,953	5,479	7,311
中信大錳總部樓宇建設	7,709	2,718	1,955	764	—
小計	231,771	159,209	53,777	47,701	57,731
新專案					
大新中北礦區800,000噸／年地下					
採礦發展、精選及錳粉廠					
(碳酸錳礦)	60,000	35,965	—	15,965	20,000
大新600,000噸／年電解錳廠建設					
(第一期-30,000噸／年)	65,000	47,238	—	21,959	25,280
田東電解錳廠擴大產能，由					
20,000噸／年擴至30,000噸／年	7,000	7,000	—	4,392	2,608
電解錳廠擴大產能，由17,000噸／年					
擴至30,000噸／年	10,657	10,657	791	4,392	5,475
小計	142,657	100,860	791	46,707	53,363
技術創新專案					
大新選礦廠擴大產能，由300,000噸／年					
擴至600,000噸／年	3,450	3,450	300	3,150	—
大新硫酸錳廠1號線及2號線	1,500	1,500	—	1,500	—
大新電解金屬錳廠5號線	600	600	600	—	—
大新、天等及田東錳礦廠：					
高溫爐	6,000	5,993	1,200	1,249	3,544
小計	11,550	11,543	2,100	5,899	3,544
其他			4,465		
合計投資	385,978	271,612	61,133	100,307	114,637

附錄五

獨立技術審閱報告

表10-5：二零一零年至二零一二年的產能和產量預測

錳礦／工廠	單位	二零一零年	二零一一年	二零一二年
大新錳礦				
氧化錳礦(露天礦)				
產能	千噸	200	200	200
開採的礦石	千噸	150	150	150
錳礦品位	%	28.0	28.2	28.2
剝採率		12.8:1	11.3:1	11.5:1
碳酸錳礦(露天礦)				
產能	千噸	500	500	450
開採的礦石	千噸	500	500	450
錳礦品位	%	19.8	19.1	19.1
剝採率		12.8:1	11.3:1	11.5:1
碳酸錳礦(地下礦)				
產能	千噸	300	300	350
開採的礦石	千噸	300	300	350
錳礦品位	%	16.32	16.8	16.8
天等錳礦				
氧化錳礦(露天礦)				
產能	千噸	500	500	500
開採的礦石	千噸	120	300	300
錳礦品位	%	17.7	15.9	15.9
剝採率		9.5:1	9:1	9:1
蒙特貝利錳礦				
氧化錳礦(露天礦)				
產能	千噸	—	1,150	1,150
開採的礦石	千噸	—	530	1,150
錳礦品位	%	—	31.70	31.70
剝採率		—	1.63:1	1.52:1
大新選礦廠				
氧化錳礦(露天礦)				
產能	千噸	100	100	100
精礦產量	千噸	86	86	86
精礦品位	%	35.9	34.1	34.1
回採率	%	73.5	70.0	70.0
大新選礦廠				
碳酸錳礦(露天礦)				
產能	千噸	600	600	600
精礦產量	千噸	580	580	580
精礦品位	%	20.8	20.9	20.9
回採率	%	85	83	83.7
天等選礦廠				
氧化錳礦(露天礦)				
產能	千噸	180	180	180
精礦產量	千噸	58	120	120
精礦品位	%	25	25	25
回採率	%	75	75	75
Bembélé選礦廠				
氧化錳礦(露天礦)				
產能	千噸	—	758.8	758.8
精礦產量	千噸	—	349.7	758.8
精礦品位	%	—	43.00	43.00
回採率	%	—	89.50	89.50

附錄五

獨立技術審閱報告

錳礦／工廠	單位	二零一零年	二零一一年	二零一二年
大新錳粉加工廠				
產能	千噸	680	680	680
產量	千噸	650	650	650
大新電解金屬錳廠				
大新				
產能	千噸	65	65	95
產量	千噸	65	65	95
斯達特				
產能	千噸	17	30	30
產量	千噸	14	20	30
天等				
產能	千噸	0	30	30
產量	千噸	0	17	30
田東				
產能	千噸	20	20	20
產量	千噸	15	20	20
大新硫酸錳廠				
產能	千噸	25	25	25
產量	千噸	18	22	22
冶煉廠				
大寶				
產能	千噸	12	12	12
產量	千噸	11	12	12
天等				
產能	千噸	50	50	50
產量	千噸	32	48	48
欽州				
產能	千噸	60	60	60
產量	千噸	33	50	50
大新電解二氧化錳廠				
產能	千噸	20	20	30
產量	千噸	11	20	30
崇左鋰氧化鈷錳廠				
產能	千噸	0.6	0.6	0.6
產量	千噸	0.2	0.6	0.6
崇左鋰氧化鈷廠				
產能	千噸	1.0	1.0	1.0
產量	千噸	0.2	0.6	1.0
崇左四氧化三錳廠				
產能	千噸	10	10	30
產量	千噸	2	10	30

附錄五

獨立技術審閱報告

10.4 營運成本的預測

表10-6呈報於二零一零年下半年至二零一二年間大新、天等及蒙特貝利礦場的採礦及礦石加工廠以及一系列錳產品廠經營成本的預測。主要成本來自易耗品、現場及遠程管理及產品營銷及運輸。整體來說，SRK認為該三個礦場的經營成本預測屬合理。

表10-6：二零一零年七月至十二月至二零一二年經營現金成本

專案	大新錳礦					
	露天礦			地下礦		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
僱傭勞動力.....	4.59	4.63	4.63	0.99	1.00	1.00
易耗品.....	37.58	37.95	37.95	43.27	44.74	44.74
燃料、電力、水及其他服務.....	0.37	0.37	0.37	0.00	0.00	0.00
現場及遠程管理.....	31.71	31.96	31.96	48.59	47.90	47.90
環境保護及監控.....	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
運輸勞動力.....	0.25	0.25	0.25	0.05	0.05	0.05
產品營銷及運輸.....	5.80	5.92	5.92	5.80	5.97	5.97
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	1.40	1.41	1.41	1.43	1.45	1.45
或然撥備.....	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45
合計.....	82.27	83.08	83.08	100.72	101.71	101.71
折舊.....	16.10	16.25	16.25	0.00	0.00	0.00

附註：*大新地下礦外包給承包商，故無折舊成本。

附錄五

獨立技術審閱報告

專案	大新選礦廠			大新錳粉廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	8.47	8.55	8.55	13.79	13.93	13.93
易耗品.....	0.16	0.16	0.16	19.10	19.29	19.29
燃料、電力、水及其他服務.....	5.42	5.47	5.47	20.53	20.73	20.73
現場及遠程管理.....	4.81	4.80	4.80	8.68	8.77	8.77
環境保護及監控.....	0.14	0.14	0.14	0.29	0.30	0.30
運輸勞動力.....	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
產品營銷及運輸.....	5.80	5.92	5.92	11.02	11.13	11.13
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	0.44	0.45	0.45	0.99	1.00	1.00
或然撥備.....	0.14	0.14	0.14	0.31	0.31	0.31
合計	25.51	25.76	25.76	74.84	75.58	75.58
折舊	5.63	5.68	5.68	5.73	5.79	5.79

專案	天等錳礦			天等選礦廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	8.85	9.60	9.60	20.05	11.58	11.58
易耗品.....	9.85	3.52	3.52	3.16	3.68	3.68
燃料、電力、水及其他服務.....	0.17	10.92	10.92	4.87	2.32	2.32
現場及遠程管理.....	10.59	3.00	3.00	0.80	2.95	2.95
環境保護及監控.....	0.22	0.20	0.20	1.34	0.32	0.32
運輸勞動力.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	16.91	5.20	5.20	2.67	1.26	1.26
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	0.50	4.40	4.40	12.49	20.00	20.00
或然撥備.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	47.08	36.84	36.84	45.39	42.11	42.11
折舊	7.16	17.44	17.44	6.46	3.16	3.16

專案	蒙特貝利錳礦			Bembélé 選礦廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	不適用	17.08	7.97	不適用	20.89	9.75
易耗品.....	不適用	23.22	24.38	不適用	18.45	19.37
燃料、電力、水及其他服務.....	不適用	12.97	13.62	不適用	13.58	14.26
現場及遠程管理.....	不適用	27.43	21.80	不適用	42.46	25.77
環境保護及監控.....	不適用	0.98	0.98	不適用	1.50	1.5
運輸勞動力.....	不適用	0.00	0.00	不適用	0.00	0
產品營銷及運輸.....	不適用	0.00	0.00	不適用	0.00	0
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	不適用	0.00	0.00	不適用	30.87	30.87
或然撥備.....	不適用	1.00	1.00	不適用	1.00	1
合計	不適用	82.68	69.75	不適用	128.75	102.52
折舊	不適用	22.740	10.480	不適用	27.17	12.68

附註：* 有關 Bembélé 選礦廠以上經營現金成本並不包含選礦運輸及營銷成本。根據可能性研究，至二零一零年及二零一二年生產、營銷及由選礦廠至中國的運輸成本（包括由選礦廠至伽柏港口的鐵路運輸成本及由伽柏港口至中國當地市場的海上運輸成本）預期為人民幣755.95元／噸及人民幣705.33元／噸。以上運輸及營銷成本包括於二零一一年人民幣94.91元／噸及二零一二年人民幣44.29元／噸的折舊。

附錄五

獨立技術審閱報告

專案	大新硫酸錳廠			大新電解金屬錳廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	285.45	287.47	287.47	716.88	723.91	723.91
易耗品.....	1,388.25	1,411.39	1,411.39	4,483.93	4,527.89	4,527.89
燃料、電力、水及其他服務.....	448.90	457.32	457.32	3,411.07	3,444.52	3,444.52
現場及遠程管理.....	266.83	266.53	266.53	470.18	474.79	474.79
環境保護及監控.....	8.00	8.24	8.24	63.40	64.02	64.02
運輸勞動力.....	2.83	2.92	2.92	10.07	10.17	10.17
產品營銷及運輸.....	205.63	215.67	215.67	168.94	170.59	170.59
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	35.89	36.97	36.97	142.69	144.08	144.08
或然撥備.....	11.21	11.55	11.55	44.54	44.97	44.97
合計	2,653.00	2,698.06	2,698.06	9,511.69	9,604.95	9,604.95
折舊	114.98	114.98	114.98	682.13	688.81	688.81

專案	大新電解二氧化錳廠			斯達特電解錳廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	1,035.09	1,045.24	1,045.24	479.82	494.21	509.04
易耗品.....	1,690.99	1,707.56	1,707.56	6,582.23	6,779.69	6,983.08
燃料、電力、水及其他服務.....	1,780.91	1,798.37	1,798.37	3,021.36	3,112.00	3,205.36
現場及遠程管理.....	849.97	858.30	858.30	456.50	470.20	484.30
環境保護及監控.....	80.98	81.77	81.77	54.29	55.92	57.60
運輸勞動力.....	8.28	8.37	8.37	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	120.50	121.68	121.68	341.87	352.13	362.69
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	102.34	103.34	103.34	172.40	177.57	182.90
或然撥備.....	31.95	32.27	32.27	0.00	0.00	0.00
合計	5,701.02	5,756.91	5,756.91	11,108.47	11,441.72	11,784.97
折舊	1609.45	1625.23	1625.23	416.52	429.02	441.89

附錄五

獨立技術審閱報告

專案	田東電解鋸廠			天等電解鋸廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	666.13	657.90	677.63	不適用	660.00	660.00
易耗品.....	6,996.89	7,100.73	7,313.74	不適用	7,100.00	7,100.00
燃料、電力、水及其他服務.....	3,262.87	3,542.45	3,648.72	不適用	3,600.00	3,600.00
現場及遠程管理.....	460.03	409.58	421.87	不適用	410.00	410.00
環境保護及監控.....	48.36	88.11	90.74	不適用	90.00	90.00
運輸勞動力.....	4.93	3.23	3.32	不適用	3.50	3.50
產品營銷及運輸.....	57.54	49.06	50.52	不適用	50.00	50.00
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	107.43	71.14	73.26	不適用	72.00	72.00
或然撥備.....	0.00	0.00	0.00	不適用	0.00	0.00
合計	11,604.18	11,922.18	12,279.80		11,985.50	11,985.50
折舊	874.97	1075.18	1107.44	不適用	880.00	880.00

專案	大寶冶煉廠			天等冶煉廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	114.06	116.34	124.68	243.00	247.86	252.82
易耗品.....	3,050.81	3,111.83	3,153.49	4,173.26	4,256.73	4,341.86
燃料、電力、水及其他服務.....	1,806.30	1,842.43	1,867.43	2,146.23	2,189.15	2,232.94
現場及遠程管理.....	172.30	175.74	180.74	132.53	136.41	139.14
環境保護及監控.....	15.37	7.09	7.25	1.21	1.60	1.60
運輸勞動力.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
產品營銷及運輸.....	0.00	0.00	0.00	75.00	76.50	78.03
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	19.31	19.42	23.00	4.00	4.08	4.16
或然撥備.....	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	5,178.15	5,272.84	5,356.59	6,775.23	6,912.33	7,050.55
折舊	81.21	72.00	73.80	85.00	86.70	88.43

附錄五

獨立技術審閱報告

專案	欽州冶煉廠			崇左鋰氧化錳廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	205.76	191.07	191.07	1,669.67	1,669.67	1,669.67
易耗品.....	7,168.81	6,737.10	6,737.10	18,714.24	18,714.24	18,714.24
燃料、電力、水及其他服務.....	2,008.60	2,001.99	2,001.99	2,168.66	2,168.66	2,168.66
現場及遠程管理.....	166.29	173.07	173.07	32.86	33.52	33.85
環境保護及監控.....	28.84	36.79	36.79	19.12	19.50	19.70
運輸勞動力.....	0.00	0.00	0.00	3.50	3.57	3.61
產品營銷及運輸.....	172.31	150.00	150.00	300.00	306.00	309.06
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	23.97	108.70	108.70	15.50	15.81	15.97
或然撥備.....	0.00	0.00	0.00	10.23	10.43	10.54
合計	9,774.58	9,398.70	9,398.70	22,933.78	22,941.40	22,945.29
折舊	148.62	147.31	147.31	1363.75	1363.75	1363.75

專案	崇左鋰氧化鈷廠			崇左四氧化三錳廠		
	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年	二零一零年 七月至 十二月	二零一一年	二零一二年
經營現金成本						
雇傭勞動力.....	2,222.67	2,222.67	2,222.67	175.00	175.00	175.00
易耗品.....	203,366.26	203,366.26	203,366.26	9,829.84	9,829.84	9,829.84
燃料、電力、水及其他服務.....	3,848.66	3,848.66	3,848.66	278.85	278.85	278.85
現場及遠程管理.....	39.12	40.29	40.70	10.32	10.63	10.95
環境保護及監控.....	19.12	19.69	19.89	25.83	26.99	27.89
運輸勞動力.....	3.50	3.61	3.64	1.50	1.55	1.59
產品營銷及運輸.....	300.00	309.00	312.09	300.00	309.00	318.27
非所得稅項、專利費及其他政府費用.....	16.37	16.86	17.03	23.90	24.62	25.36
或然撥備.....	11.56	11.79	119.09	8.63	8.80	8.89
合計	209,827.26	209,838.83	209,950.03	10,653.87	10,665.28	10,676.64
折舊	1218.25	1218.25	1218.25	707.1	707.1	707.1

附錄五

獨立技術審閱報告

11 公共和基礎設施

11.1 道路交通和運輸

大新錳礦：大新錳礦專案位於中國廣西壯族自治區南寧市東南約250公里處(圖3-2)。南寧機場是中國主要機場之一，在中國大多數城市與南寧之間每天均有多條直航航線。通過多條主要道路都可方便地到達採礦現場、選礦廠和冶金廠。

天等錳礦：天等錳礦和相關冶金加工廠位於中國廣西壯族自治區南寧市西北約200公里處(圖3-2)。南寧機場是中國主要機場之一，在中國大多數城市與南寧之間每天均有多條直航航線。通過主要道路都可方便地到達採礦現場、選礦廠和冶金廠。

Bembélé 錳礦：Bembélé 錳礦位於加蓬首都利伯維爾市以東300公里(圖3-3)處。首先通過混凝土國道(250公里)到達恩喬萊市，然後再上當地一條石子路(50公里)從恩喬萊市到達錳礦現場。

11.2 供電

大新和相關冶金加工廠

公司管理大新縣錳礦和冶金加工廠的電力供應，電力由南方電網公司按市價通過330,000伏省級電網傳輸。這條電線通過中信大錳變電站以1萬伏電壓輸電。1萬伏的輸電能力足夠大新錳礦和加工廠、冶金廠、電解金屬錳廠、電解氧化錳廠、硫酸錳廠營運以及所有相關活動的使用。高架電線從中信大錳變電站的變壓器出發，以2至5公里的間距，把電力傳輸給大新錳礦和相關工廠。

天等和相關冶金加工廠

公司管理天等縣錳礦和冶金加工廠的電力供應，電力由南方電網公司按市價通過330,000伏省級電網傳輸。這條電線通過東平變電站以1萬伏電壓輸電。1萬伏的輸電能力足夠天等錳礦和加工廠、冶金廠營運以及所有相關活動的使用。高架電線從東平變電站的變壓器出發，以4.2公里的間距，把電力傳輸給天等錳礦和相關工廠。

蒙特貝利和相關礦石加工廠

中信大錳計劃安裝四台500千瓦的發電機，為蒙特貝利錳礦和選礦廠提供電力。發電機分別距離採礦作業現場和選礦廠3公里和1公里。

11.3 供水

大新礦石加工廠的供水由附近的下雷河提供。生活用水通過抽取地下水來供應。天等礦石

附錄五

獨立技術審閱報告

加工廠的用水通過抽取全唐河水來提供，生活用水也是抽取的地下水。蒙特貝利礦石加工廠的供水通過抽取 Misang 河支流或溪流的水來供應。

大寶冶金廠及大新硫酸錳廠、電解金屬錳廠、電解氧化錳廠和冶金廠的供水來自下雷河。天等冶金廠的供水來自全唐河，而欽州冶金廠的供水為欽州自來水公司提供的自來水。

11.4 柴油供應

大新及天等錳礦和相關工廠：柴油由崇左石油分公司和大新石油分公司零售點以正常零售價提供。公司使用其油罐車將柴油運至錳礦現場和工廠。

蒙特貝利錳礦和相關工廠：公司已與加蓬石油公司簽訂了一個柴油供應合同。柴油供應由加蓬石油公司以低於市價20中非法郎／升的價格供應。

11.5 炸藥供應

在中國，炸藥由省政府提供，受嚴格控制。炸藥無任何其他供應來源。

11.6 食宿供應

對於大新和天等錳礦及相關冶金加工廠，中信大錳為負責冶金加工作業的僱員和承包公司的礦工提供食宿。當地農工居住在自己家中。展望未來，中信大錳選擇為大新和天等錳礦的僱員興建新公寓或在附近鎮上租賃房屋。公司將為蒙特貝利專案的僱員提供食宿。

11.7 廠房和修理設備

中信大錳已為大新和天等錳礦專案搭建保養廠房，包括機械工程安裝公司、工作區修理間、位於錳礦廠的保養車間、位於硫酸錳廠的保養車間、位於加工廠的保養車間和位於錳粉加工廠的保養車間。公司僱用多名工匠，彼等均曾接受過現場設備保養維修培訓。廠房裏沒有或不能於現場製造的零件，則從南寧或中國其他主要城市購買。

12 環境評估

總體來看，中信於SRK初始現場考察時間(二零零八年)至最近更新現場考察(二零一零年五月)期間於遵守國家法律規定及行業最佳慣例的許可合規及營運一致性方面取得重大進步。中信亦已於上述期間透過開發及擴大環境部門及管理公約改善其環境管理能力。

中國境內的大新、崇左、天等、田東(錳礦)及欽州(鉻鐵合金)專案的重大環境事宜主要與錳及鉻鐵合金的開採、汰選、冶煉和精煉有關。非洲加蓬的 Bembélé 錳礦專案的重大環境事宜主要與錳礦的開採和汰選有關。該等項目運營整體構成本報告所指的「中信大錳礦專案」。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新、崇左、天等及田東錳礦專案位於廣西壯族自治區南寧市西100至250公里。欽州鉻鐵專案位於廣西壯族自治區南寧市南250公里的欽州港市工業區。Bembélé 錳礦位於非洲加蓬恩喬萊鎮東約160公里的 Bembele Mountains 的中奧果韋省。

大新專案包括：

- 大新錳礦和選礦廠 — 開採和加工60萬噸／年錳礦石，生產30萬噸／年錳精礦，為中信大錳礦業有限責任公司（「中信大錳礦業」）所有。
- 錳粉廠 — 產能為40萬噸／年，為中信大錳礦業所有。
- 大新電解金屬錳廠 — 生產6萬噸／年電解金屬錳，為中信大錳礦業所有。
- 大新硫酸錳廠 — 生產2.5萬噸／年硫酸錳，為中信大錳礦業所有。
- 大新電解氧化錳廠 — 1萬噸／年氧化錳，為中信大錳礦業所有。
- 大寶冶金廠 — 1.5萬噸／年錳鐵合金，為大寶有限公司所有（中信大錳礦業持有60%權益）。
- 斯達特電解金屬錳廠 — 2萬噸／年電解金屬錳，為斯達特有限公司所有（中信大錳礦業持有71%權益）。

崇左專案包括：

- 電解鋰 — 鈷專案 — 1,000 噸／年，中信大錳礦業，崇左分公司（中信大錳礦業持有100%權益）。
- 電解鋰 — 錳專案 — 600噸／年，中信大錳礦業，崇左分公司（中信大錳礦業持有100%權益）。
- 電解四氧化錳專案 — 30,000噸／年，中信大錳礦業，崇左分公司（中信大錳礦業持有100%權益）。

天等專案包括：

- 天等錳礦和選礦廠 — 開採和加工50萬噸／年錳礦石，生產9萬噸／年錳精礦，為中信大錳礦業，天等分公司（中信大錳持有100%權益）所有。
- 天等冶金廠 — 5萬噸／年錳鐵合金，為天鐵有限公司（中信大錳持有100%權益）所有。
- 天等電解金屬錳廠 — 生產3萬噸／年電解金屬錳，為中信大錳礦業，天等分公司（中信大錳持有100%權益）所有。

田東專案包括田東電解金屬錳專案（2萬噸／年） — 為中信大錳礦業，田東分公司（中信大錳持有100%權益）所有。

欽州專案包括欽州冶金廠(5萬噸／年鉻鐵合金)，為欽州市桂鑫鐵合金有限公司所有 — 中信大錳礦業，欽州分公司(中信大錳持有100%權益)所有。

蒙特貝利錳礦和選礦廠專案還處於開發之中 — 採礦尚未開展，而建設工作正處於開發初期。該專案為華州大錳工礦貿易公司(CICMHZ)所有。

12.1 環境評審目標和範圍

此次環境盡職調查旨在於識別及／或驗證現有和潛在的環境責任和風險，對中國及加蓬中信大錳錳礦專案的建議補救措施實施評估。

大新、崇左、天等、田東、欽州和蒙特貝利專案的環境合規程度和一致性，乃透過將專案的環境管理績效對比下列各項進行審閱初厘定：

- 中國專案 — 中國國家環境法規要求(附件3)。
- 加蓬專案 — 加蓬國家環境法規要求(附件4)。
- 世界銀行／國際金融組織(IFC)環境標準與指引(參見附件5)。
- 國際認可環境管理慣例。

於中信大錳錳礦專案環境評審所採用的方法包括審閱文件、現場考察及向公司技術代表作出詢問。首次現場考察於二零零八年進行，近期現場考查分別於二零一零年五月於廣西專案現場及於二零一零年六月於加蓬蒙特貝利現場進行。

12.2 環境審批與許可狀態

12.2.1 大新專案

SRK獲提供中信大錳營運的營業執照的副本，該等營業執照涵蓋各自的行業經營活動。母公司中信大錳礦業有限責任公司的營業執照(第0656650號)由廣西壯族自治區工商局於二零零五年八月十九日簽發，二零三五年八月十九日到期。

大新錳礦的採礦許可證第100000620030號由廣西國土資源廳於二零零六年二月簽發予中信大錳礦業(於二零三五年二月屆滿)。採礦許可證涵蓋面積10,616平方公里，包括大新採礦和礦物加工設施以及大寶公司的熔煉設施。大新氧化錳廠地處下雷鎮附近，位於採礦許可區域之外。認可的開採方式是露天與地下複合開採，生產規模為30萬噸／年。

原大新錳礦專案(30萬噸／年)環境影響評估(環境影響評估報告)報告由廣西環境保護研究所和南寧環境監測站於一九九零年七月出具，並於一九九零年九月一日經由廣西壯族自治區環保局(EPB)批准。

附錄五

獨立技術審閱報告

崇左市環境科技研究所於二零零七年五月出具大新錳礦地下開採、選礦和錳粉專案環境影響評估報告更新版。該環境影響評估報告於二零零七年十一月十三日經由廣西壯族自治區環保局(桂環管字2007-468)批准。

大新電解錳擴充專案(3萬噸/年)的最新環境影響評估報告由廣西壯族自治區環境科技研究所於二零零七年五月出具，並於二零零七年六月三十日由廣西壯族自治區環保局批准。對於大新電解錳生產線的先前環境影響評估報告已向SRK提供；對於先前4千噸/年的項目的廣西壯族自治區環保局批准(桂環管字[2001]第55號)已於二零零一年五月三十日發出，對於3萬噸/年的擴展項目的崇左市環保局批准(桂環管字[2003]第2號)已於二零零三年十月十三日發出，對於1萬噸/年的擴展項目的崇左市環保局批准(桂環管字[2004]第3號)已於二零零四年五月二十六日發出，對於5,000噸/年的擴展項目的崇左環保局批准(桂環管字[2004]第4號)已於二零零四年五月二十八日發出。

廣西大新錳礦礦業有限責任公司硫酸錳廠擴建專案(1萬噸/年)環境影響評估報表由北海市藍海環境保護服務公司(B級)於二零零三年六月編製。該環境影響評估表由南寧地區管理辦環保局於二零零三年七月十三日批准。中信大錳亦向SRK提供已於一九九九年九月二十八日完成的最初生產線的另一份5,000噸/年的環境影響評估報表。該環境影響評估報表的批准由廣西壯族自治區環保局於一九九九年十一月十五日發出。

大新電解氧化錳專案(1萬噸/年)的環境影響評估報告由北海碧藍海洋環境保護服務公司於二零零二年二月編製，二零零二年四月十日由廣西壯族自治區環保局批准。

南寧環境研究所已於二零零四年十一月十四日編寫了大寶鐵合金 1x6300KVA 冶煉專案的環境影響評估報告(環境影響評估報告)。崇左市環保局已於二零零四年十二月二十八日批准了此份環境影響評估報告。

於專案興建過程中，崇左市環保局指出在「三同時」制度方面存在違反「環境影響評價法」的情況，還指出公司應立即調派充足資金，以完成未完工的環保設施和不恰當的環保設施。SRK於現場考察時發現環保設施已升級以滿足專案批准條件。

廣西斯達特錳材料有限公司電解錳技術改進專案(2萬噸/年)的環境影響評估報告由北海市藍海環境保護服務公司於二零零一年七月編製，並於二零零四年三月十五日由崇左市環保局批准。

於二零零八年十一月，南寧中桂水土保持科技有限公司向SRK提供水土保持方案(WSCP)，覆蓋大新專案所有運營。廣西壯族自治區水利廳於二零零八年十二月十日發出該水土保持方案(桂水水保函[2008]第122號)的許可。

對於大新錳礦/選礦廠/錳粉廠專案(30萬噸/年)，已向SRK提供由大新縣環保局於一九九二年十二月十日出具的環境檢查驗收意見供評審。並無向SRK提供關於大新地下礦場的最終檢查驗收批覆供評審。

附錄五

獨立技術審閱報告

對於原大新電解金屬錳專案(4000噸／年)，已向SRK提供由崇左市環保局於二零零六年十一月二十一日出具的環境檢查驗收意見，以及由廣西壯族自治區環保局於二零零六年十一月二十八日出具的最終環境檢查驗收批覆(桂環管字[2006]第46號)。SRK獲提供崇左環保局於二零零六年十一月二十一日發出的關於擴充項目(第2、3、4及5線)的最終檢查驗收批覆(崇環字[2006]第22號)。對於3萬噸／年的擴充項目的最終檢查驗收批覆(桂環驗字[2010]第39號)已由廣西壯族自治區環保局於二零一零年五月十日發出。

概無向SRK提供任何關於硫酸錳生產線或氧化錳廠房的最終檢查驗收以供其評審。

斯達特電解金屬錳專案(2萬噸／年)的最終檢查監測報告由廣西百色市監測站於二零零七年五月出具。已向SPK提供由百色市環保局於二零零七年五月十九日發表的斯達特專案環境檢查驗收意見。

中信大錳礦業有限責任公司大新分公司的排放許可證由大新縣環保局於二零一零年二月二日簽發，有效期直至二零一一年二月三日。該臨時許可證涵蓋大新分公司的設施。大寶冶金廠涵蓋在大新縣環保局於二零零九年八月六日簽發的另一份臨時排放許可證下，許可證於二零一零年八月六日屆滿。

斯達特電解金屬錳專案的排污許可證由靖西縣環保局於二零一零年四月十四日簽發，有效期直至二零一一年三月。

大新國土資源局共向中信大錳簽發了20份土地使用許可證，以涵蓋大新錳礦專案(斯達特電解金屬錳廠除外)的所有設施。這些許可證於二零零五年十月十八日簽發，並於二零五年十月屆滿。並無向SRK提供關於氧化錳廠的土地使用許可證以供評審。斯達特電解金屬錳廠擁有兩份適用於電解廠和TSF的土地使用許可證，這些許可證由江西縣國土資源局於二零零三年六月三十日(第012194929號)和二零零一年十一月三十日(第012187002號)簽發，供審核之用。

12.2.2 崇左專案

SRK獲悉一份關於1萬噸／年的崇左電解四氧化三錳專案的環境影響評估已發出，但未向SRK提供該環境影響評估以供評審。廣西壯族自治區環保局於二零零八年十月十四日批准該環境影響評估報告(桂環管字[2008]第269號)。然而SRK注意到可行性研究乃按產能3萬噸／年進行。

中信大錳向SRK報告，由於1,000噸／年的電解鋰—鈷專案及600噸／年的電解鋰—錳專案的環境影響評估現時正在進行，故目前不可評審。

中信大錳亦聲明，由於該專案位於崇左工業開發區，故崇左工業開發區正對整個工業區制定水土保持方案(覆蓋區內所有專案)。

中信大錳向SRK報告，工業區管理層擬對整個工業區進行水土保持方案(將包括區內所有運營)評估。SRK並不知悉該評估將於何時進行。中信亦報告崇左專案的最終檢查驗收將於興建完成後開展。

中信大錳亦聲明，由於專案位於工業區內，無須獲得土地使用許可證及排放許可證；由於用水來自工業區的城市供水，亦無須獲得水使用許可。

12.2.3 天等專案

中信大錳有限責任公司天等公司(中信大錳附屬公司)的營業執照(第450000400001418號)由廣西壯族自治區工商局於二零零八年三月簽發。

天等縣大錳鐵合金有限公司(中信大錳附屬公司)的營業執照(第451425200000337號)由天等縣工商管理局於二零零八年四月三十日簽發。

天等錳礦的採礦許可證第C1000002008122120001473號由廣西國土資源廳於二零零八年十二月二日簽發，並於二零二四年十二月二日屆滿。採礦許可證覆蓋面積為4.5958平方公里。批准的開採方式為露天開採，生產率為25萬噸/年。

目前於評估時並未見到天等錳礦開採及選礦專案(25萬噸/年)的環境影響評估報告。然而，已提供廣西壯族自治區環保局於一九九三年四月十五日發出的環境影響評估報告批准以供審閱。

天等冶金廠專案(2萬噸/年)的環境影響評估報表由北海市藍海環境保護服務公司於二零零三年二月編製。天等錳冶金廠擴充(從6,300KVA到增加2×9,000KVA)專案新版環境影響評估報表由南寧市地區環境科技研究所於二零零四年十一月編製。崇左市環保局已於二零零四年十二月批准了擴充專案於二零零四年十一月的環境影響評估表新版。

天等電解金屬錳專案(3萬噸/年)的環境影響評估報告由廣西壯族自治區環境保護科學研究所於二零零九年八月編製。該環境評估報告由廣西壯族自治區環保局(桂環管字[2009]第267號)於二零零九年九月二十四日批准。

覆蓋所有天等專案運營的水土保持方案已由南寧中桂水土保持科技有限公司於二零零八年十一月編製。該水土保持方案由廣西壯族自治區水利廳於二零零八年十二月九日批准(桂水水保函[2008]第123號)。

天等國土資源局共向中信大錳礦業簽發五份土地使用許可證，涵蓋天等專案的所有原始設施。該等許可證於二零零五年十一月十一日簽發，並於二零五五年十月屆滿。關於現時在建的新電解金屬錳廠的另兩份土地使用許可證已於二零零八年八月十八日發出，於二零五七年十二月二十八日屆滿。天等縣已為天等錳礦簽發了兩份排污許可證，第一份(無編號)的有效期從二零零二年九月至二零零九年九月，第二份(編號：2008-A-05)的有效期從二零零八年六月至二零零九年六月。於SRK專案更新過程中，SRK未獲提供任何這些排放許可證的更新版本。

附錄五

獨立技術審閱報告

對於天等冶煉廠，已向SRK提供由崇左市環保局於二零零六年十月九日發佈的環境檢查驗收意見，聲明專案已通過評估批准。SRK亦獲提供由天等具環境保護監測站於二零零八年十二月完成的天等錳礦及選礦場的最終檢查驗收評估報告。該最終檢查驗收批准(桂環驗字[2009]第79號)已由廣西壯族自治區環保局於二零零九年九月十四日發出。中信大錳須於興建完成及運營轉入試生產階段後就該新電解金屬錳生產線進行最終檢查驗收評估。

12.2.4 田東專案

SRK獲悉田東電解金屬錳廠(2萬噸/年)由中信大錳礦業有限公司(中信大錳附屬公司)擁有及運營，營業執照(第0499912號)由廣西壯族自治區工商局於二零零八年二月四日發出。

田東(2萬噸/年)電解金屬錳專案的環境評估報告由廣西百色市環保局於二零零七年八月簽發。廣西壯族自治區於二零零八年一月十六日批准該環境評估報告(桂環管字[2008]第9號)。

田東(2萬噸/年)電解錳專案的水土保持方案已由廣西百色水利包力設計院於二零零七年五月簽發。對於水土保持方案的批准百水水保[2007]第8號)由廣西百色市水利局於二零零七年五月十四日發出。

藉此提供覆蓋田東專案現場的兩份土地使用權證(已於二零一零年五月十日發出，於二零六零年五月二十八日屆滿)以供審閱。SRK亦獲提供田東縣水利局於二零零九年十一月十七日發出(直至二零一五年十一月十六日有效)的一份水使用許可(包括工業及國內)以從 Darenquan River 彙集80,000立方米/年的水。

由於田東專案作為一間廠房正處於試生產階段，故並未進行最終檢查驗收。中信大錳告知SRK於正式生產前，其將進行評估。

12.2.5 欽州專案

廣西欽州市桂鑫冶金有限公司(中信大錳附屬公司)的營業執照(第460700200004727號)由欽州市工商管理局於二零零八年四月八日簽發。欽州市桂鑫鐵合金有限公司鉻鐵鐵基合金專案(6萬噸/年)的建設許可證由欽州市發改委於二零零三年十二月二十四日簽發。

欽州市桂鑫鐵合金有限公司4x6,300KVA鍋爐專案的環境影響評估範圍表由來賓市環境科技研究所於二零零四年二月編製。應當注意的是該份環境影響評估報告範圍表只是實施整個專案環境影響評估報告的框架性文件，欽州市環保局於二零零四年四月十五日批准該份環境影響評估報告範圍表報告。

於二零零五年十二月，來賓市環境科技研究所編製了欽州市桂鑫鐵合金有限公司4x6,300KVA鍋爐專案(6萬噸/年)的環境影響評估報告完整更新版。該報告隨後由欽州市環保局於二零零五年十二月二十二日批准。

附錄五

獨立技術審閱報告

於二零零六年五月九日，欽州冶煉廠環境保護集團編製了名為《鐵合金專案(6萬噸/年)環保問題的檢查結果》的監測評估報告。於二零零六年五月十日，欽州市環保局批准了《高碳鐵合金及二氧化硫的總排放量》。此項批准構成對最初批准條件的修訂，允許用高碳鉻鐵合金代替原先的矽錳鐵合金，允許排放25噸/年二氧化硫。

欽州市鐵合金有限公司 4x6,300kVA 鍋爐專案最終檢查監測報告由欽州市環境監測站於二零零六年五月出具。於二零零六年五月十日，欽州市環保局簽發了欽州市桂鑫鐵合金有限公司鐵鉻合金專案(6萬噸/年)環境保護的最終檢查批文。

對於欽州冶煉廠專案，目前概無視作為此次評審一部分的水土保持方案批覆及相關批文。

於二零零六年五月十二日，欽州市環保局簽發了欽州冶煉廠專案排水/排氣許可證，於二零零九年五月十一日屆滿。該許可證由欽州市環保局在出具《欽州有限公司廢水、廢氣和廢渣排放情況的檢測報告》後於二零零六年六月二十五日簽發。

於二零零五年九月六日，欽州國土資源局簽發欽州冶煉廠專案土地使用許可證予廣西欽州市桂鑫冶金有限公司，並於二零五四年九月屆滿。

12.2.6 蒙特貝利專案

於二零零七年十二月五日，加蓬共和國向 CICMHZ 簽發蒙特貝利錳礦區礦床採礦許可證，編號G3-223,有效期為10年。採礦許可證規定的礦區面積為20平方公里。

CICMHZ 與 TERA — 加蓬利伯維爾的土地環境改善方面的專家訂約對蒙特貝利錳礦專案(已於二零零八年十二月完成)進行環境影響評估。環境影響評估批准(第494/MEFEDD/SG/DGEPN/CE-DECDE號)已由環境與自然保護局局長代表水利、林業、環境與可持續發展部於二零一零年三月三十日發出。已經向SRK提供一份 CICMHZ 和 TERA 之間的專案連接道路、裝載鐵路及港口設施進行環境影響評估的框架性文件和合同。

CICMHZ 亦向SRK提供應政府根據採掘業透明度行動計劃報告規定要求提交其向加蓬政府提交專利權的採掘業透明度行動計劃的副本。

由於專案還處於開發初期，到目前為止，還沒有提供與環境符合性有關的任何其他文件、許可證等供評審。

12.3 環境符合性和一致性

總體來看，中信於SRK初始現場考察時間至最近更新現場考察期間於遵守國家法律規定及行業慣例的符合性及一致性方面取得重大進步。中信亦已於上述期間透過於各自項目地點

開發及擴展環境部門及員工及發展環境管理規劃 (EMP)、環境管理規定、環境培訓、水管理公約及運營程序改善其環境管理能力。

12.3.1 大新專案

二零零七年五月環境評估報告就大新錳礦地下採礦、選礦及錳粉項目的生產能力載列如下：

「採礦及選礦率由30萬噸／年擴展至60萬噸／年(地表開採轉至地下開採、選礦由氧化錳轉至碳酸錳)。同時，錳礦粉加工由15.5萬噸／年擴展至60萬噸／年」。

按照採礦許可證(編號：1000000620030)的規定，大新錳礦目前批准的採礦生產率為30萬噸／年。為了將採礦許可證(編號：1000000620030)審定的採礦生產率提高到60萬噸／年，需要向廣西國土資源廳提出申請。

大新電解氧化錳專案目前的運營大致上符合環境影響評估報告審批條件。SRK確認中信已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

大新硫酸錳專案目前的運營主要遵守環境影響評估報告審批條件。SRK確認中信已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

大寶鐵合金專案目前的運營主要遵守環境影響評估報告審批條件。SRK確認中信已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

於專案興建過程中，在「三同時」制度方面存在違反「環境影響評價法」的情況，還指出公司應立即調派充足資金，以完成未完工的環保設施和不恰當的環保設施。SRK不能證實除廢氣監督體系外，該等違反是否已完成及實施。

大新硫酸錳專案目前的運營主要遵守環境影響評估報告審批條件。SRK確認中信已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

大新電解金屬錳專案目前的運營主要遵守環境影響評估報告審批條件。SRK確認中信已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

附錄五

獨立技術審閱報告

12.3.2 崇左專案

於SRK更新現場考察時崇左專案正在興建中，因此評估實施環境影響評估及批准條件僅部份可行。但崇左專案目前的發展大致上遵守環境影響評估批准條件。

12.3.3 天等專案

天等錳礦和選礦廠目前的運營符合該等環境影響評估報告批准條件。然而，值得一提的是在此階段，尚未就天等TSF制定任何計劃或設計方案。

天等錳鐵合金冶金廠擴充 (6300KVA to 2×9000KVA) 環境影響評估表鄭重強調建築影響而非運營影響及擴充專案影響，亦包括不同專案(湖南鐵合金冶煉廠)的資料作為天等冶煉項目的評估資料。

天等冶煉廠專案目前的運行基本符合該等環境影響評估報告批准條件。SRK確認中信已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

12.3.4 田東專案

於SRK更新現場考察時田東專案正在興建中，因此評估實施環境影響評估及批准條件僅部份可行。但田東專案目前的發展大致上遵守環境影響評估批准條件。

SRK確認 CITIC 已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

12.3.5 欽州專案

欽州冶煉廠專案目前的運行基本符合上述環境影響評估報告批准條件。SRK確認中信已實施大部份條款使得該專案於SRK專案更新現場考察時遵守國家法律規定。

須垂注欽州項目的熔煉程序於二零零五年改成生產鐵鉻合金，環境影響評估並未評估新程序的影響，否認環境影響評估應用。作為此次審核的一部分未見有關此次更改的環保局評估或批准文件。SRK建議中信大錳礦業向欽州市環保局尋求關於項目環境影響評估應用及相關批准條件的書面確認函。

12.3.6 蒙特貝利專案

CICMHZ 的蒙特貝利錳礦專案目前還處於開發初期，SRK現場考察時礦區及加工廠及一個基本礦工村生活設施正在興建正在建設。CICMHZ 已聲明，彼等會遵守加蓬和中國法律所規定的與礦業資產開發和工業加工廠有關的法定要求。環境影響評估報告框架文件指出，「鑒於加蓬和世界銀行之間的協定，該專案還需遵守國際行業標準」，其中最具有代表性的是赤道原則。

SRK注意到缺乏國際行業標準有關碳氫化合物儲存的管理。柴油儲存在大型地面貯罐中，而發動機燃料油裝在250L油桶中，這兩項均未採用二級防護措施及合理數量的洩漏及滲透。SRK建議為這些儲存裝置修建二級防護措施進行糾正和預防及保養廢油收集體系。

12.3.7 一般符合性及／或一致性問題

注意到下列項目，儘管不在大新、崇左、天等、田東、欽州及蒙特貝利專案批准條件內，既不符合中國(或加蓬—蒙特貝利)環境規定，亦未遵守以確認國際行業慣例：

- 碳氫化合物存儲及處理 — 燃料及油的存儲設施並無二級防護措施(於礦區隨即露天存儲)。此乃中國(及加蓬)規定及已確認國際行業慣例。
- 溫室氣體排放 — 大新、崇左、天等、田東及欽州錳礦專案目前均無溫室氣體排放的會計／存貨。中國政策指導減少溫室氣體排放，以確認國際行業慣例措施該程序進行排放存貨。
- 酸礦石外流(ARD) — 儘管於現場考察期間並無發現關於廢石存儲及加工廢渣及殘渣的ARD問題，然而卻有關於天等礦區一個小型精礦堆的微小ARD問題。該礦堆位於一個獨立區域，中信大錳礦業聲明堆積由於長期存儲造成，並將會更正。廢石、廢渣或浸出殘渣並無地化特徵以確定酸的潛在價值及確認ARD產生風險的概率為低。此專案並無中國法規規定或標準化，惟已確認為國際行業慣例閉礦計劃的一部分。
- 受污染區域評估 — 疑似污染區域須進行污染區域評估，亦須實施持續管理評估。此專案並無中國法規規定或標準化，惟已確認為國際行業慣例閉礦計劃的一部分。

修復及閉礦計劃 — 環境影響評估批准指明應進行現場修復。已確認國際行業慣例亦規定須規劃及記錄現場修復及閉礦要求。SRK獲提供中信大錳與 Nanning Zhonggui Water and Soil Conservation Technology Inc. 訂立的有關大新及天等項目地點實行複墾工作的兩份合約(「土地複墾計劃設計合約」)。合約於二零一零年六月一日簽署，大新及天等項目的採礦及相關冶煉及選礦廠房的覆蓋範圍分別約為4.43公頃及1.55公頃。而該等計劃合約顯示中信大錳正有意改進其項目地點區域的複墾，此不構成包括管理要求關閉措施的礦區關閉計劃。目前大新、崇左、天等、田東、欽州及蒙特貝利專案並無滿足已確認國際行業慣例的記錄運營閉礦及修復規劃。

12.4 用地干擾

大新錳礦專案地區曾一度出現嚴重的採礦用地干擾問題。專案區塊內的採礦和礦產加工從上個一九五零年代就開始（廣西大新錳礦成立於一九五九年十月）。中信大錳向SRK報告其記錄用地干擾及其任何項目地點或設施所在區域的修復。

大新礦業資產和選礦廠環境影響評估報告中記錄的現有總作業面積為186.4公頃（1.864平方公里—佔採礦權證第100000620030號區域的約175）。該作業區被細分為161.1公頃的在礦業資產和選礦廠（包括龍宋溝TSF）和25.3公頃的四座精煉廠（即電解金屬錳廠、硫酸錳廠、電解氧化錳廠和大寶冶金廠）。硫酸錳廠環境影響評估聲明，該廠房乃基於舊車間／保養地點的興建；因此，概無用地干擾該廠房的興建。未見記錄區域的當前運營用地干擾。

大新礦業資產和選礦廠環境影響評估聲明地下開採不會導致任何重大用地干擾。

Daxin Electrolytic Plant 位於大新項目區域內，硫酸錳廠東南方向。Daxin Electrolytic 環境影響評估聲明該廠房的運營區域為5.38公頃。

大新氧化錳廠距下雷鎮1公里，距大新礦業資產和選礦廠1.5公里。該廠位於 Heishu River 西約110米，Longsong TSF 東約50米。大新氧化錳環境影響評估並未提供該廠房的估計當前運營區域。

Start Electrolytic Plant 距下雷鎮約10公里。斯達特環境影響評估並未提供 Start Electrolytic Plant 的估計當前運營區域。

並未見到 Tiandeng Mine-Concentrator Project 的預計或當前運營記錄的用地干擾區域。並無提供環境影響評估或相關批准以供審閱，故並無關於用地干擾區域的資料可供審閱。中信大錳向SRK報告，其並無記錄任何天等專案地點或設施的用地干擾及修復區域。

Tiandeng Smelter 環境影響評估報表聲明，專案區域為2.74公頃，建築區域為1.0128公頃，但並未提供建築區域包含範圍的描述。並未見到關於 Tiandeng Smelter 的其他當前或預測用地干擾的資料。

欽州冶煉廠環境影響評估報告指出，各項設施分兩期建設，一期涉及53260.4平方米，二期涉及66666.7平方米（儘管第二期似乎還沒有建成），總計119927.1 平方米。環境影響評估報告還指出專案總面積為53260.4平方米，建設面積為10738平方米。其中包括電爐室（3,000平方米）、選材廠房（2,800平方米）、配電站（300平方米）、產品堆場（10,000平方米）、原材料堆場（2,000平方米）、渣場（3,240平方米）、宿舍（1,290平方米）、辦公場所（1,290平方米）及分析實驗室（108平方米）。

關於變壓器冷卻池、淡水池和礦渣沖洗池的資料按容積上報，儘管數據似乎為面積。

附錄五

獨立技術審閱報告

中信大錳向SRK報告其已記錄任何其欽州專案地點或設施的用地干擾及修復面積。SRK認為該等干擾的估計並不可靠並認為更新現有設施及區域的調查數據以確認項目干擾的實際區域。

並未向 CICMHZ 提供蒙特貝利專案的用地干擾資料以供審閱。中信大錳向SRK報告其已記錄任何其蒙特貝利專案地點或設施的用地干擾及修復面積。

目前，CICMHZ 勘查許可證涵蓋面積20平方公里，對勘探活動造成的任何用地干擾負責。SRK現場考察時發現的用地干擾是為了開闢通道和專案道路、住宅區／辦公區／車輛存放和保養區、加工廠場地和部份礦場開發工作而清除一些植被。

SRK建議將干擾面積作為專案開發收益項進行記錄，以期更好地界定公司對復原這些干擾地塊的責任範圍。礦區整體規劃和設計方案中可使用該資料，以編製低本高效的複墾進度計劃。

12.5 廢石及尾礦管理

12.5.1 大新及崇左專案

大新礦區包括四個礦區 — 東部露天礦坑、西部露天礦坑、西部地下礦區及中部開採礦區(其透過水力開採法(包括高壓水炮及現場初級篩選)進行開採)。所開採的礦石由卡車運送至大新選礦場。

東西礦區採礦產生的廢石被處理到中部廢料堆放區(由四個堆放場組成)。未見記錄廢石設計。中部礦區水力開採法產生的廢石礦漿排入相鄰的天然凹陷地，該凹陷地作為泥漿材料的尾礦儲存設施。未見廢石礦漿尾礦儲存設施的記錄設計。

大新錳礦和選礦廠環境影響評估(二零零七年五月)指出，當前礦石至廢棄的剝採率為1:8，礦區每年產生2,400,000噸廢石。該環境影響評估亦指出，礦區的當前廢石存儲量為總產能的20%。環境影響評估並為提供水力開採產生的廢石礦漿的估計噸數，或任何尾礦儲存設施存儲能力的任何估計。未見當前廢石及廢石礦漿的運營噸位。

大新錳礦和選礦廠環境影響評估(二零零七年五月)的一部分，開展廢石的若干地化評估。此評估廢石的金屬含量並包括水浸測試。環境影響評估得出結論，廢石的金屬含量為低，水浸潛力亦為低。然而，並未評估廢石的硫含量及產生相關酸性岩排放(ARD)的潛力。SRK建議開展對廢石的全面地化評估，包括對產生ARD的潛力的評估。

大新錳礦環境影響評估報告指出概無與四個廢石堆放區有關的地下水污染事故，而環境影響評估報告亦指出由於建議礦場擴充將需使用同一廢石堆放區，故建議堆放廢石將不會對地下水產生重大環境影響。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新選礦廠生產乾尾礦(粗尾礦)和濕尾礦(精尾礦)。最初的乾尾礦被堆放在一起進行深加工，最終烘乾的尾礦則出售用於建築行業(即重新處理後並無經濟效應)。濕尾礦被泵送約1公里到達龍宋溝TSF進行處置。

大新礦環境影響評估報告指出，選礦工藝為一種不使用化學試劑的濕式磁選工藝，並且尾礦廢水水流中的主要污染物是沉積物、錳和鐵。

大新錳礦環境影響評估報告指出，已設計產生約143,000噸／年的廢渣(僅指固體廢渣，不包括廢渣水)的60萬噸／年的選礦廠。大新錳礦環境影響評估報告指出，Longsong Gou TSF的設計存儲能力為1,780,000立方米,11.2米的堤堰興建完成後可提高至2,160,000立方米。大新錳礦環境影響評估報告亦指出，Longsong Gou TSF的服務壽命約為22年(基於固體廢渣量計算並假設廢水可回收)。中信大錳指出，於現場考察期間，Longsong Gou TSF的服務壽命約為15年。大新錳礦環境影響評估報告亦指出，Longsong Gou TSF的存儲能力約為7,080,000立方米。

大新礦業資產和選礦廠環境影響評估(二零零七年五月)的一部分，開展廢渣的若干地化評估。此評估廢渣的金屬含量。環境影響評估得出結論，廢渣的金屬含量為低。然而，並未評估廢渣的硫含量及相關產生ARD的潛力。SRK建議開展對廢渣的全面地化評估，包括對產生ARD的潛力的評估。

大新錳礦環境影響評估報告指出，迄今並無因使用 Longsong Gou TSF 導致的地下水及地表水事故。環境影響評估報告亦指出，Nongmin TSF 的地質特徵與 Longsong Gou TSF 極為類似。然而，由於並無關於 Nongmin TSF 的地質資料，並未進行作為大新錳礦環境影響評估報告一部分的潛在地下水影響進行評估。環境影響評估建議中信大錳礦業進行該地質評估並於興建 Nongmin TSF 前向廣西環保部提供估值報告。並未見作為此次審閱一部分的建議 Nongmin TSF 的水質評估。SRK贊成大新錳礦環境影響評估報告的建議，完成建議 Nongmin TSF 的水質評估並於開始興建前向廣西環保部提交該評估。

大新氧化錳環境影響評估報告指出，專案產生4萬噸／年濾渣、1.52萬噸／年礦渣和1,200噸／年淨化渣。專案環境影響評估報告指出，濾渣的主要成分是SiO₂、CaSO₄、MgSO₄等，以及少量(NH₄)₂SO₄。目前未提供礦渣和淨化渣方面的資訊。

環境影響評估報告指出，工廠開始運作時，廢渣將泵送至龍宋TSF或運至某個大新WRD儲存。礦渣將運至某個WRD儲存和／或用於強化道路。

大新硫酸錳專案環境影響評估批准指出，「礦渣／廢渣須處理，堤壩須採取防滲透措施以防止滲透。堤壩須兼顧可靠，應由合資格機構設計及興建。堤壩周圍應興建分流渠道，防止地表水流進入設施」。

大寶冶煉廠產生的固體廢物產品為礦渣和塵埃，於沉降池收集及處理。環境影響評估批文

附錄五

獨立技術審閱報告

指出，600立方米的冷卻水／沈降迴圈池容積不夠大，需要擴大至2,000立方米。SRK於更新現場考察時發現，此擴大已完成，池中的水一旦變滿即會清除。

大新電解廠環境影響評估報告指出，工廠產生的固體廢物由濾渣和浸出渣構成。濾渣的估計年產能為17.7萬噸／年。環境影響評估報告指出，這種廢渣屬於一般固體廢物，含水量25%，主要含有矽石、氧化錳、硫酸鈣和氫氧化鐵。濾渣被送至布康廢渣TSF，距離工廠約4公里。該TSF佔地14公頃，儲存能力為400萬平方米，使用壽命28年。

大新電解廠產生約430噸／年含鉻廢渣，屬於有害廢物，按照中國政府的有關要求，儲存在由混凝土襯砌的儲存庫／設施中。這也是此類有害廢物的最終安全處置點。大新電解廠環境影響評估報告和批文中並未規定一定要將此類有害廢物運離現場作最終處置。

斯達特電解廠環境影響評估報告報告指出，工廠產生的固體廢物由濾渣和浸出渣構成。濾渣的年產能估計為12萬噸／年。環境影響評估報告指出，這種廢渣屬於一般固體廢物，含水量少於28%，主要含有矽石、氧化錳、硫酸鈣和氫氧化鐵。這種濾渣儲存在專用渣庫中或TSF中。該TSF的儲存能力為18萬立方米，使用壽命8年。環境影響評估指出，廢渣TSF須包括下列設計參數：

- 擁有安全可靠的堤壩壁防止廢渣排放
- 設施周圍的暴雨／洪水分流及排水渠道。
- 滲漏收集。
- 廢渣存儲設施標記標誌。

於運營廢渣TSF現場考察時見到上述參數。

環境影響評估報告亦指出，斯達特電解廠浸出渣的產能每年約為0.66噸(660千克)，浸出廢渣含鉻，屬於有害廢物。環境影響評估報告指出，根據中國政府的有關要求，這種浸出渣使用硫酸鐵還原、中和，然後儲存在內填及蓋有高密度聚乙烯(HDPE)的有害廢物儲存設施中。斯達特電解廠環境影響評估報告的批覆指出，含有鉻和陽極泥的廢水均應當單獨處理並運離現場，交由有資質的廢物收集代理商進行安全處置。環境影響評估報告並未指出該規定亦包括任何浸出廢渣存儲設施排出的含鉻的廢水。

12.5.2 天等及田東專案

目前，有三個廢料堆場在使用；由於廢石通常不是堅固穩定的岩石，因此堆場會出現一些下沉和塌落。中信大錳已經指出，彼等並無產自天等錳礦的採礦活動的廢石噸數記錄。

附錄五

獨立技術審閱報告

並無獨自堆積後期用於地點修復及植被修復的表土。於現場考察期間，中信大錳礦業指出，天等TSF總存儲能力達3,310,000立方米，當前存儲能力達2,760,000立方米，餘下使用壽命約為8年。流回的水於堤壩內收集，透過一個鄰近堤壩壁的移泵站流回。一個旁路排水管位於堤壩壁附近。中信大錳指出其並未記錄透過其天等錳礦的採礦選礦活動產生的廢渣噸位。

天等冶煉廠產生的固體廢物產品為礦渣和粉塵，由爐塵袋式除塵器收集；據說，爐塵在糶粒化後返回給冶煉廠回收餘錳。專案環境影響評估報告指出，專案產生6萬噸／年礦渣。礦渣堆放在礦場TSF一側，據稱將根據熔爐給礦混和物的配置需要進行再利用。

對於天等專案產生的廢石、尾礦或礦渣，目前並未就酸性礦水排放和金屬浸出進行地質化學特點研究或可能性分析。SRK建議對尾礦、廢石和爐渣進行全面的地質化學評估，包括對ARD生成可行性進行評估。

12.5.3 欽州專案

欽州冶煉廠產生的固體廢物產品為礦渣和粉塵，根據環境影響評估報告於沉澱池處理的由熔爐除塵裝置收集。專案環境影響評估報告指出，根據中國政府關於資源的廢料回收法規，專案產生6萬噸／年礦渣，作為初級產品出售給附近的水泥廠。目前仍未有關於欽州專案產生礦渣數量的實際資料。

欽州環保局已在專案的檢驗檢查報告(二零零六年五月第45號)中指出，渣堆周圍已經修建可收集任何浸出排放物的地表水排放系統，但這些排水溝不是可以將場地排放物排到相鄰河流而不加處理的防漏排水溝。浸出排放物與所有其他工廠排放物一起收集，然後在場外排入相鄰的河流而不加處理，這種做法不符合專案批准條件。

12.5.4 蒙特貝利專案

CICMHZ 的蒙特貝利專案正處於開發初期，礦場設計方案還沒有最終確定。目前還沒有對廢石總量資料／估計數進行評估。礦場將採用條帶開採法採礦。CICMHZ 已指出，礦體平均位於地表1米以下，且通常厚3米(深度)。CICMHZ 計劃隨着專案推進將廢石儲存在礦場旁邊，直到其可以在先前的露天礦場後面回填。地形最終會出現一些凹陷，但CICMHZ 指出，這不會影響環境或當地動物群，因為其涉及範圍很大，幾乎不易察覺。到目前為止，還沒有進行地質化學研究或廢石ARD可行性分析，儘管礦石分析報告指出礦石含硫量平均為0.053%，含砷0.000015%。

最初的設計參數表明，礦石加工作業預期每年可透過選礦生產30萬噸尾礦。尾礦將在專門建造的二期TSF儲存，設計儲存能力據稱是700萬立方米。SRK現場考察期間，還沒有開始該設施的建設。未提供用於評審的TSF設計方案或可行性報告。並未進行尾礦的地化評估或其發展ARD或浸出金屬的潛力。

附錄五

獨立技術審閱報告

12.6 水：方面及影響

12.6.1 大新及崇左專案

作為該項目環境影響評估報告的一部分，已對大新專案的地表及地下水質進行評估與監控（其結果載於下文）。然而，作為此次審閱的一部分，未見其他地表及地下水質的其他內部運營監控結果。SRK建議現場運營環境監控項目應包括監控大新錳礦專案的地下及地表水質。

大新錳礦專案的主要河流為下雷 (Luoshui) 河。大新錳礦環境影響評估指出下雷河現有水質糟糕，並未達到中國國家水質標準。環境影響評估認為水質糟糕主要由於過往開採活動及下雷鎮直接向河流排放污水。

Bukang Stream 流入下雷河，為項目區域的另一地表河流。Bukang Stream 源於 Bukang Spring，其位於大新錳礦地點的上游區域，是專案內部及選礦的主要水源。Bukang Stream 流經大新專案區域（收集滲透水）。Bukang Stream 的上游區域亦接收地下開採排水及礦區及選礦廠地表滲透。大新環境影響評估亦指出排放於 Bukang Stream 的廢水產生於上游區域的浸出廢渣存儲設施。

Bukang Stream 區域位於礦區下游，有一個小型沉降／水收集堤壩。該堤壩收集地點礦區排水（選礦排水）、雨水、處理的廢水及一般水流。處理後，所收集的水然後於選礦廠重新利用。大新專案按零地表水排放政策運營。然而，於水流高峰／礦區洪水形勢產生若干礦區的下游水流。由於位於 Bukang Valley 內，大新專案亦採用最低雨水分流（上游礦區已採用洪水分流）及使用地表水分流收集體系。

中信大錳礦業指出，東部及西部區域露天開採高於水表，並無規定要求該等礦區排水。其進一步指出，西部區域地下開採入口產生少量水，且並無規定須排除該等水及水量測量。該礦水未經收集及／或處理直接排放於環境中。亦無該礦區水排放的水質監督。

大新錳礦環境影響評估得出露天礦區的最終平均排水率為每天為8,908噸（約每小時371立方米）。然而，中信大錳已指出，目前並無露天礦坑排水。環境影響評估亦指出，地下開採運營早期產生的礦區水數量較少，但隨着採礦的進行將大幅增加。環境影響評估估計，最終地下開採的排水量將為每天6,200立方米（約每小時258立方米），將對周圍蓄水層及地下資源產生重大影響。然而，環境影響評估亦指出，露天礦坑排水及地下開採不會對周圍地下水水質產生重大影響。作為此次審閱的一部分，未見管理對周圍地下水資源及使用者的潛在影響的項目。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新氧化錳環境影響評估指出，專案日耗水量將達2,640噸，來自龍宋 TSF 的規劃將重新利用的水及來自 Bukang Stream 的淡水補充數額並無具體規定。

大新氧化錳專案環境影響評估指出，專案產生的廢水將包括選礦過濾清洗廢水1,152噸／天及電解過程的清洗廢水576噸／天。該等廢水報告將排放於龍宋 TSF。環境影響評估指出，工廠排水、廢水及地表流水將單獨分開管理。所報告的處理措施包括中和石灰及沉降。並未提供關於水監控的資料以供審閱。

提供以供審閱的大新硫酸錳專案環境影響評估並不包括關於硫酸錳專案耗水量及產生的廢水量的資料。SRK未獲提供大新硫酸錳專案的耗水量或廢水產生或結果、處理及監控該等污水的其他資料。

大新硫酸錳專案環境影響評估指出，「下需河及 *Bukang River* 的錳礦量以超過許可證，故錳廢水應100%再利用而無排放。至於離心母液及過濾及清洗水，將建立一個水收集及沉降水塘以供沉降處理及回收利用之用。水收集溝渠須圍繞合併顧慮廠房、結晶廠房及產品包裝廠房興建。至於地面清洗水及其他廢水亦應收集。經沉降處理後用於水浸程序。」

SRK未獲提供大寶冶煉廠的水消耗及廢水產生的資料。並無提供專案環境影響評估（僅一份環境影響評估批准）以供審閱，中信大錳指出其並無關於專案水消耗或廢水處理的數據。流經專案地點並穿過專案其他地點的 Bukang Stream 為項目內部及程序補充水源。

大寶環境影響評估批准指出，工業廢水須全部回收利用，不可於專案地點直接排放。其亦指出600立方米的冷卻及沉降池不足以管理工業廢水，須擴大至2000立方米，此乃SRK現場考察時發現的問題。該環境影響評估亦指出，廢水處理設施須封閉起來以避免地表水流入。考察時僅發現部分分流及防範措施能達到此功能。

大新電解金屬廠環境影響評估指出，程序廢水不會排放，而以以下方式處理及再利用：

- 冷卻水設備於冷卻程序冷卻並在此利用。
- 含有鉻（來自電解廠房殘渣及任何含鉻殘渣的廢水回收）的廢水收集抽到專用存儲及處理池。處理方式為借助硫酸鐵及氨減少雜質並使用沉淀。經沉及過濾後，處理過的廢水即可再次使用。收集的殘渣轉移至路殘渣的存儲設施。
- 含錳（來自篩選程序）的廢水收集抽到沉降池。處理後廢水於篩選程序再利用，固體運至水浸程序。

附錄五

獨立技術審閱報告

斯達特電解金屬錳廠位於下雷河東北約200米。斯達特廠環境影響評估指出，下雷河為該廠的補充水源及一般區域的主要水源（如提供所有工農業用水）。本區域下雷河現時水質糟糕，與大新區域相若，同大新區域相似，水質糟糕主要由於當地過往開採及礦物加工活動。

斯達特長雨水管理包括上游雨水分流及內部雨水分流系統。礦區雨水分流排放於下雷河，於排放前不進行任何處理。於現場考察時發現，分流水體系與雨水分流體系項隔離（如程序水溢出量單獨收集為加工廢水）。

斯達特廠環境影響評估指出，該廠廢水加工的主要水源來自過濾膜清洗水、極板清洗水、電解水槽及矽整流冷卻水、品位清洗水及電解車間溢出水。環境影響評估亦指出加工產生廢水量約為每天140立方米。該程序廢水先收集於再利用前透過石灰與沉降中和。處理的所有殘渣於殘渣存儲設施收集及處理。冷卻水於再利用前僅需冷卻。

斯達特電解廠環境影響評估報告指出，任何含鉻及陽極殘渣的廢水須單獨處理，排放於合資格廢水收集代理人以安全處理。此與環境影響評估報告所述廢水管理不一致，其指出「含鉻廢水須單獨處理」，但並未訂明該廢水根據環境影響評估報告批准條件處理。

12.6.2 天等及田東專案

SRK未獲提供天等錳礦或選礦廠生產水消耗或產生廢水的當前資料。並未提供專案環境影響評估（或相關批准）以供審閱，中信大錳指出並無關於專案水消耗量或產生廢水的數據。然而，專案環境影響評估報表指出天等冶煉廠的水消耗總量達每天7,580立方米。工業用水為每天7500立方米，包括循環用水（來自TSF）每天7140立方米及補充淡水每天360立方米，循環利用率為95.2%。內部用水估計為每天80立方米。

天等礦區採用液壓挖掘機清洗礦石，於運至選礦廠進一步加工前作為泥漿運至主要分離器。採礦及選礦運營產生的廢水均流入TSF進行再利用前的沉降。專案環境影響評估報表指出，現有水供應透過一份供應協議泵自大仁村附近（距離專案地點約一公里）。

礦渣冷卻池產生的廢水將泵至淨化槽，然後經降溫及沉降回收利用，並無向外排放。環境影響評估報表估計將產生8.96萬噸／年。

12.6.3 欽州專案

內部及工業（補充）水由欽州港供水公司提供。根據專案環境影響評估，工業用水消耗總量

附錄五

獨立技術審閱報告

估計達每天21,720立方米，由每天20,640立方米循環用水及每天1,080立方米新補充水組成。此使得專案按設計的循環率95%運營。內部水消耗估計達每天16立方米。

專案環境影響評估指出的工業廢水包括熔爐冷卻水、礦渣冷卻水及熔爐噴射的除塵水。據報告熔爐冷卻水及爐渣冷卻水全部回收並無排放，除塵水於再利用前透過沉降池進行處理。欽州冶煉廠就廢水須維持零排放政策。於SRK現場考察期間，由於控制及管理不足，該等廢水直接向外排放。該等廢水直接排放於專案地點附近的用於水產業的河流。除初始檢測工作估計水質外，並無對該等排放的監督。環境影響評估預測，倘該等廢水直接排放，懸浮顆粒、COD、鉛、鎘及砷將分別高於國家標準25.5、6.5、2.6、2.1及2.1倍。

專案環境影響評估指出，堆積區域將建立分流／收集排水溝以管理地點地表滲流。環保檢查驗收結果(二零零六年五月九日，參考第45號)指出，該等排水溝根據環境影響評估的條件興建，然後透過繼續建議興建該等設施進行抵觸。除將專案廢水及工業廢水排放於鄰近河流的若干正常排水設施外，SRK並未發現堆積區域及地點整體的污染／分流排水溝。灰水亦排放於同一地點。於排放於地點鄰近的河流前，該等廢水並未進行任何處理。環境影響評估指出，水排放點將鄰近 Maowei Sea 的 Qishierjing Mangroves，但由於於排放前污水將進行處理且工業廢水不會排放，此將不會產生重大影響。經計及排放未處理的廢水對該等紅樹林及其相關魚類的產卵第存在風險。於此階段並未對專案對其造成的實際影響進行實際評估。

SRK建議，根據專案環境影響評估及其批准條件興建地表水排水溝能更好管理關於根據環境影響評估的條件產生及／或新建二級水塘收集地表水的港元冷卻水的用途及採取監督措施確保公開內部及排放水質，因而可採取合適的管理行動。

12.6.4 蒙特貝利專案

CICMHZ 專案的工業廢水將按每小時350立方米的速率用於選礦。專案設計來自TSF的循環用水為每小時196立方米，其他由來自 Misango River 作為新水源的每小時156立方米組成，水循環率為68%。CICMHZ 指出距離地點1.3公里沿 Misango River 將興建一座河內水庫。內部用水將來自同一水庫，但於使用前將透過淨化設備進行處理。

來自選礦的廢水將通向TSF，於作為回流水泵回前固體於此進行處理。來自陣雨及其他內部用途的灰水當前直接排放於 Misango River。污水於向 Misango River 排放前當前並將繼續經過腐爛程序進行處理。

地表水流據報告將透過分流渠進行管理。於SRK現場考察期間其明顯位於地點或道路周圍，

附錄五

獨立技術審閱報告

儘管其若干興建及流動模式問題明顯。礦區水亦為來自降水的地表水，據報告將對地表水進行排放至 Misango River。

12.7 廢氣排放

大新、崇左、天等、田東、欽州及蒙特貝利專案並未進行廢氣排放的運營監督。

12.7.1 灰塵排放

大新專案：大新錳礦環境影響評估指出大新專案區域內及周圍提高的總懸浮顆粒(TSP)現有水平已超過中國國家空氣質量標準。環境影響評估認為灰塵量提高主要由於公路及未封閉區域的車輛產生的地面揚塵。

大新錳礦環境影響評估指出，錳礦石含水量高，濕加工方法於一級(幹)粉碎及二級粉碎(粉碎)過程中允許噴水。此外，袋式灰塵收集裝置亦用於粉碎礦石、粉碎及乾燥閉合電路。環境影響評估認為該等因素共同導致處理原材料產生的少量灰塵。於現場考察期間，該等灰塵管理措施正在運營，並未發現有關灰塵處理的重大灰塵問題。

於現場考察期間，灰塵管理措施按要求採用。儘管於公路及原材料處理區域發現大量礦物溢出。

大新硫酸錳及氧化錳專案產生的灰塵主要來自處理、轉運點、粉碎及運輸。專案環境影響評估僅簡要提及灰塵產生且僅關於興建活動，而非運營活動。並無提供關於大新硫酸錳及氧化錳專案產生的灰塵的影響。並未提及採取任何運營監控以評估大新硫酸錳及氧化錳專案產生的灰塵的數量或其最終處理結果。

大寶冶煉廠產生的灰塵主要來自處理、轉運點、粉碎及運輸。大寶冶煉廠已安裝一個袋式灰塵收集系統且已投入運營。並未提及採取任何運營監控以評估大寶冶煉廠專案產生的灰塵的數量或其最終處理結果。

由於大新選礦廠及礦粉廠從事粉碎及乾燥程序，並無關於大新電解廠運營的重大灰塵排放。

大新電解廠灰塵的主要來源為粉碎及乾燥程序。此灰塵透過一個袋式裝置收集，所收集灰塵然後返回加工。於現場考察時發現灰塵收集裝置且運行良好。來自公路原材料溢出產生的灰塵有可能產生，然而於現場考察期間，並未發現該等來源重大灰塵排放。

崇左專案：於SRK現場考察期間，崇左專案正在興建，故並無審閱運營灰塵管理措施。於興建期間，灰塵產生得到充分管理，中信大錳指出將安裝袋式灰塵收集裝置以收集加工產生點產生的灰塵。

附錄五

獨立技術審閱報告

天等專案：並未提供關於天等錳礦選礦廠專案的灰塵產生或抑制措施的資料以供審閱。已透過無爆破或挖掘的液壓採礦法以降低採礦活動產生灰塵的可能性。礦石加工亦採用濕磁加工，亦降低產生灰塵的可能性。

天等冶煉專案產生的灰塵主要來自處理、轉運點、粉碎及運輸。專案環境影響評估並未評估該等灰塵來源的影響。並未提及採取任何運營監控以評估天等冶煉專案產生的灰塵的數量。

田東專案：田東電解廠的灰塵來源主要來自粉碎及乾燥程序。此灰塵透過一個袋式裝置收集，所收集灰塵然後返回加工。於現場考察時發現灰塵收集裝置且運行良好。來自公路原材料溢出產生的灰塵有可能產生，然而於現場考察期間，並未發現該等來源重大灰塵排放。

欽州專案：欽州專案環境影響評估指出，產生的灰塵主要來自處理、轉運點、粉碎、篩選及熔結喂料。環境影響評估指出，灰塵產生點將噴灑水，灰塵排放能夠符合環境空氣質量標準 (GB3095-1996) 二級標準。由於SRK現場考察時天氣較濕，無法評論該等灰塵控制措施是否有效。

蒙特貝利專案：蒙特貝利錳礦環境影響評估指出，於粉碎礦石、磨碎及乾燥線路中將使用袋式收集裝置。環境影響評估得出結論，該等因素共同導致原材料處理產生的灰塵較少。於現場考察期間，該等灰塵管理正在運營，並未發現關於原材料處理的重大灰塵問題。

CICMHZ 指出，其將灑水以抑制灰塵並採取綠化措施。礦石加工亦採用濕磁過程以降低灰塵產生的可能性。灰塵主要於乾季(一年約六個月)產生。於現場考察時，SRK發現公路產生的灰塵為當前僅有的灰塵問題。運營期間的道路硬化措施將有助於減輕此影響。

12.7.2 廢氣排放

大新專案：廢氣來自錳粉末廠鍋爐燃燒煤。主要污染物為微小顆粒及二氧化硫。採用硫含量低的煤(指硫含量低於0.6%)以維持二氧化硫的低水平並已安裝袋式灰塵收集裝置以處理排放的廢氣。於現場考察期間，錳粉末廠的灰塵收集裝置正在運營，且並無重大灰塵問題。於現場考察期間，鍋爐並未運營。

專案環境影響評估指出，大新硫酸錳專案的氣體排放來自工業燒煤鍋爐(DZL4-1.25-AII 型號)。環境影響評估報告加工將消耗8,500噸/年低硫煤，將排放廢氣為96.39立方毫米/年，分別包括224.34噸/年的二氧化硫及190.52噸/年的微小顆粒。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新硫酸錳專案環境影響評估指出，「鍋爐廢氣中二氧化硫及微小顆粒含量相對較高，於排放前將進行除塵及脫硫。廢氣將於達到相關標準後透過兩個30米高的煙囪排放，兩個煙囪之間的距離為10米」。根據大新硫酸錳專案環境影響評估，設計處理後排放氣體符合環境空氣質量標準 (GB3095-1996)。

氧化錳專案環境影響評估指出，廢氣排放將主要來自鍋爐，主要包括微小顆粒、二氧化硫及二氧化碳，並未提供排放數量的資料以供審閱。環境影響評估報告，廢氣處理將採用WenQiuLi水膜花崗岩離心脫硫灰塵收集器。

大寶專案地點廢氣排放來自一個6,300千幅的電熔爐。專案環境影響評估批准指出，將產生大量廢氣及微小顆粒，其必將超過許可證，因此公司應興建合適的灰塵收集裝置以確保最終排放達到許可證要求。SRK發現大寶冶煉廠已根據環境影響評估批准條件安裝一個袋式收集系統。

專案環境影響評估批准指出，於煙囪排放點將興建一個監控站，但於SRK現場考察期間並未發現。並無建立運營監督以評估大寶冶煉廠專案產生的灰塵數量。

大新電解廠環境影響評估指出，主要排放氣體為硫酸霧及氨。硫酸霧主要來自電解槽，透過一個排氣扇及15米高的堆過濾收集及排放。氨氣產生自電解槽及緩衝池的電解裝置波動、氨氣排放為短時排放。

斯達特環境影響評估報告指出斯達特電解廠氣體排放來自浸出線路(硫酸霧及灰塵)及電解車間(硫酸霧及氧化硫)。透過向浸出液添加硫及於電解車間使用泡沫覆蓋槽。隨後排氣扇用於該等區域的通風及清除產生的任何酸霧。灰塵脫鉤袋式裝置收集。

崇左專案：由於於SRK現場考察期間，崇左專案正在興建並未投入運營，除用於建設廠房的機械外並無產生其他廢氣排放。專案環境影響評估報告指出將安裝排氣扇及灰塵袋式裝置以管理廢氣排放。

天等專案：天等專案的廢氣排放來自三個電熔爐(1x6300KVA，2x9000KVA)及透過六個煙囪排放。專案環境影響評估報表指出，熔爐排放氣體的主要成份為顆粒物、氟、一氧化碳、二氧化硫、H₂S及NO_x。由於項目擴展前的排放高於標準，已於利用及處理堆積排放採用袋式過濾體系。袋式過濾體系收集的灰塵將返回冶煉廠冶煉。

專案環境影響評估內並無達到工業熔爐大氣污染物排放標準 (GB9078-1996) 或大氣污染物綜合排放標準 (GB16297-1996) 要求的專案排放評估報表。作為編製環境影響評估報表審查項目一部分，除崇左EPB外，並未採取實際排放監控。

附錄五

獨立技術審閱報告

天東專案：專案環境影響評估報告指出，田東電解廠廢氣排放來自浸出閉合線路（硫酸霧及灰塵）及電解車間（硫酸霧及氧化硫）。產生的硫酸霧透過向浸出液添加硫及於電解車間使用泡沫覆蓋槽得以降低。然後於該等區域採用排氣扇以清除所產生的硫酸霧。灰塵透過袋式收集室收集。SRK注意到於地點採用該等措施。

欽州專案：欽州專案產生的廢氣排放來自四個6300千幅的熔爐。專案環境影響評估指出主要污染物為微小顆粒及廢氣。專案採用高能文丘裏濕法除塵以管理熔爐排放（其透過40米高的煙囪排放）。該體系初始除塵率為80-98%（專案環境影響評估採用90%）。

環境影響評估指出，由於採用低硫焦炭極少產生二氧化硫，有機硫於高溫下容易揮發，硫主要存在於礦渣產品。環境影響評估隨後指出，採用高能文丘裏濕法除塵體系二氧化硫將減少三分之一，估計排放量為每小時4公斤。

專案環境影響評估內並無達到工業熔爐大氣污染物排放標準 (GB9078-1996) 或大氣污染物綜合排放標準 (GB16297-1996) 要求的專案排放評估報表。而環境影響評估準確指出專案排放必須達到工業爐窯大氣污染物排放標準 (GB9078-1996) 二級標準。欽州專案獲欽州EPB（排放許可[2006]第41號）授權向大氣排放25噸／年的二氧化硫。作為環境保護措施檢查一部分（二零零六年五月九日），除崇左EPB外，並未採取實際排放監控。

蒙特貝利專案：蒙特貝利錳礦 — 選礦廠專案產生的廢氣排放主要來自流動及固定廠房，CICMHZ 報告稱可忽略。於SRK現場考察期間，並無蒙特貝利採礦選礦環境影響評估可供審閱，故當時並無關於廢氣排放的資料及相關管理措施以供審閱。該等廢氣排放的影響評估計入蒙特貝利環境影響評估審查文件。

12.7.3 溫室氣體排放

並無中國國家法律規定（或加蓬）須對項目進行其溫室氣體排放評估或實施溫室氣體減排措施。因此並無審閱提及溫室氣體排放問題的環境評估文件。然而，能源效率及溫室氣體減排目前被認為是中國國家政策的導向。此外，國際金融組織環境要求的一些部分也被認為是國際公認的環境管理做法。因此，SRK推薦就大新、崇左、天等、田東、欽州及蒙特貝利專案發展措施給予溫室氣體排放代價。

12.8 噪音排放

對於大新、崇左、天等、田東、欽州和蒙特貝利專案，目前還沒有開展可行的噪音排放監測。目前還未見到任何與專案礦區的噪音排放有關的公眾投訴（此次評審的一部分）。

附錄五

獨立技術審閱報告

CITIC 專案噪音的主要來源為材料處理設備／固定廠房、爆破裝置、鼓風扇、機械設備、傳送裝置、鍋爐、移動設備(包括運輸工具)、泵及空氣壓縮機。

大新專案：大新錳礦環境影響評估指明該專案廠界300米範圍內並無敏感噪音存在，而整體環境噪音水平於環境影響評估產生的測量結果均在中國國家標準內。

該專案環境影響評估估計該專案邊際周圍的噪音等級為4分，表明唯一的合規問題在夜晚的噪音等級略高於工業企業廠界噪聲標準 (*GB12348-90*)。訂明控制噪音影響的措施包括：減震設備、震動及整體機械聲音隔離。

就大寶專案並未獲提供環境影響評估以供審閱；因此，有關噪音源及大寶冶煉廠專案產生的噪音等級估計的評估或其對周圍環境的影響並無信息可供使用。雖然SRK知道其影響甚微。

與大新錳礦及選礦廠類似，該專案廠界200米範圍內並無敏感噪音存在，而整體環境噪音水平於環境影響評估產生的測量結果均在中國國家標準內。

斯達特環境影響評估指出礦區的噪音管理包括使用低噪音生產設備及於高噪音區域為工人配備降噪／保護聽力設備。斯達特環境影響評估中指出該等環境噪音監視點所有廠界及接受器監視點符合中國國家標準。

崇左專案：崇左專案正於一個鎮外遠離居民點工業園內興建；因此，SRK未見該專案礦區自身範圍之外的重大噪音影響。

該專案環境影響評估指出該礦區的噪音管理包括：使用低噪音生產設備、高噪音隔音設備／設施及於高噪音區域為工人配備降噪／保護聽力設備。

天等專案：並無獲提供天等錳礦一選礦廠環境影響評估以供審閱，因此，並無有關該專案估計排放噪音或就採取措施以減少噪音對周圍環境的影響的資料可用。SRK知悉噪音甚微且地處偏遠。

天等冶煉廠環境影響評估表指出，礦區廠界噪音等級為約65–80分貝。該等噪音高於工業企業廠界噪聲標準 (*GB12348-90*) 規定的二級標準。儘管該環境影響評估表認為除評估區域的職工宿舍外，並無居民點，因此，除對僱員外，並無影響。

該環境影響評估表指出若干有限控制已被實施，諸如運輸工具慢行、應用隔音設備、震動緩衝及於午飯及晚上十點後嚴格控制使用噪音設備。

田東專案：田東專案已於遠離任何居民點區域建成；因此，SRK未見該專案礦區自身範圍之外的重大噪音影響。

該專案環境影響評估指出該礦區的噪音管理包括：使用低噪音生產設備、高噪音隔音設備／設施及於高噪音區域為工人配備降噪／保護聽力設備。

欽州專案：該專案環境影響評估指出持續噪音為86分貝而間隔噪音為85–105分貝之間。

報告管理措施包括：採用消聲器、防震及隔音方法及設備。就控制鍋爐營運產生的噪音，環境影響評估建議僱備有經驗的操作人員，能有效管理多個鍋爐，由此，鍋爐間斷噪音將減少。礦區綠化建議亦被提及。該環境影響評估並未提及該專案是否符合工業企業廠界噪聲標準 (GB12348-90) 的要求。

蒙特貝利專案：蒙特貝利專案興建於遠離任何居民點的區域內；因此，儘管噪音對礦區內或礦區周圍的野生的影響仍有發生，但SRK未見噪音對人們的重大影響，

該專案環境影響評估指出該礦區的噪音管理包括：使用低噪音生產設備、高噪音隔音設備／設施及於高噪音區域為工人配備降噪／保護聽力設備。

12.9 有害物質管理

中信大錳不同的專案設施採用不同的反應物，不同的工業程序產生不同的有害物質。所有專案經常使用的碳氫化合物(由柴油、油及潤滑油產生)。SRK觀察到，除田東及蒙特貝利專案外，專案礦區的柴油儲藏於地面上的箱內，且均無二層包裝以防止溢出。油按205公升一桶儲存於加工廠及車間設施周圍的多個地方。裂開的油收集系統並未保養，且該等設施並未獲維修。SRK推薦將碳氫化合物儲存於特定合理區域／設施，並添加合適二層包裝。

中信大錳指出採礦活動使用的爆炸物儲存於專門修建的貨倉內。爆炸貨倉興建在較要求的離最近設施300米距離更遠的地方。

專案文件及中信大錳所報道不同加工廠及冶金廠所用試劑列舉如下：

- 硫化鉬；氨(液態)；硝酸；工業磷酸；
- 氧化錳礦粉；濃硫酸；氨(液態)；
- 二甲基二硫代氨基甲酸鈉(SDD)；二氧化硫(液態)；
- 重鉻酸鉀；二氧化硒；鉻鐵礦；矽石；焦炭
- 白雲石及電極糊

附錄五

獨立技術審閱報告

不同中信大錳專案的環境影響評估報告提供存儲及不同專案若干工業程序所用的程序試劑處理要求；該等措施為：

- 運輸：
 - 必須由取得運輸有害化學品資格的代理商且惟勝任及有經驗人士運輸。
 - 容器應與良好減震措施聯結。
 - 司機應熟悉路線，並於居民建設區及敏感地點慢速行駛。
 - 車輛應安裝防溢裝置及緊急反應設備及帶有適當的標誌。
 - 容器應安全可靠。
- 存儲：
 - 設備設計及組成應符合安全標準。
 - 設備應定期檢查、檢測及維護。
 - 大容器設計及組成應符合安全標準並定期檢查防止任何洩漏。
 - 存儲設備應防溢及有緊急反應設備。
 - 備存儲設備管理責任分派給員工。
 - 員工須接受處理有害物質、溢出及緊急反應培訓。

於實地考察期間檢查的存儲設備大致上符合該等措施；然而，該等設備的維護次數較少。概無記錄設備維護項目及檢查記錄被視為本概覽的一部分。然而，由於一些設備尚新或正在試運轉，該等設備的維護評估受到限制。

12.10 廢物管理

12.10.1 廢油

為移動設備及固定廠房服務及保養時乃產生廢油。據報導大新、崇左、天等、田東及欽州專案營運產生的廢油被運往礦區外的第三方回收機構。CICMHZ 指出，蒙特貝利錳礦產生的廢油將於收集後處理以供再次利用，但因當時SRK正在進行現場查訪，該實踐有關詳情尚未可知。收集後的廢油在運出礦區前，按205公升一桶存放於礦區周圍多個不在礦區內的地方。就礦區廢油回收，概無出售合同或出售收據以及產生廢油的數量被視作本報告的一部分。

附錄五

獨立技術審閱報告

12.10.2 固體廢物

大新專案：大新專案管理一般固體內部及工業廢物的過程包括現場掩埋。於現場查訪時並未發現該等掩埋設施。然而，注意到各礦區內及礦區周圍專門的垃圾收集點以及礦區內有限的亂扔的垃圾。

斯達特環境影響評估並未就礦區一般固體內部及工業廢物的管理提供任何措施。垃圾於靖西縣胡潤鎮礦區外設施收集及處理。已觀察到礦區內專門垃圾收集點以及礦區內有限的亂扔的垃圾。

崇左專案：中信大錳報告指出一般固體內部垃圾將由縣級掩埋工業園管理人員收集以供處理。儘管中信大錳表示彼等將於礦區周圍配置充足垃圾回收點，但截至SRK最近一次現場查訪，並未發現實際可用垃圾管理。

天等專案：中信大錳礦業表明固體廢物於手工分開後回收，然後焚燒餘下垃圾。並無獲提供天等錳礦選礦廠環境影響評估以供審閱。冶煉廠環境影響評估表指明內部廢物（報告產能為109.5噸／年）將於集中處理後作為燃料，而對環境影響較小。當然，只有可生物降解的廢物可堆肥然後用作燃料—環境影響評估表並未提到不可生物降解廢物的問題，諸如塑料。SRK於現場查訪時亦未能核實該等陳述。整個礦區內發現有限內部廢物。

田東專案：欽州專項產生的固體廢物（不包括工藝廢物）包括內部廢渣及鐵片。中信大錳報告指出垃圾已於礦區內掩埋。於礦區查訪時並未發現該等掩埋設施。然而，已觀察到礦區內專門垃圾收集點以及礦區內有限的隨處可見的垃圾。

欽州專案：欽州專項產生的固體廢物（不包括工藝廢物）包括內部廢渣及鐵片。礦區擁有足夠的收集點良好的管理垃圾，由當地部門收集並運往縣掩埋處。鐵片並無集中收集點，經證實散落於多個不同位置。據報告已根據中國標準及確認國際慣例出售予第三方以供回收。

蒙特貝利專案：礦區產生的內部固體廢物目前仍屬少量。其目前堆積於礦區周圍少數收集點。儘管彼等並不知道於何處興建該設施，但CICMHZ已指出礦區產生的垃圾將被掩埋。該公司將需就該設施的合法營運向政府機構取得掩埋許可證。

12.10.3 污水及含油廢水

中信大錳專案環境影響評估對污水的產生及終處理方式除若干估計外僅有少數參考。SRK於多點觀察到化糞池系統包括使用厭氧酸化、沉澱及過濾，且污水僅在處理後排放。礦區化糞池系統並未免除任何監視。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新礦場的污水排入 Bukang Stream；斯達特專案現場的污水排入位於地點界內的單池塘，於地點周圍進行再利用處理。SRK獲報告崇左地點與工業區污水體系有關聯。中信大錳報告來自天等設施的污水於腐爛污水槽體系經處理後排放於TSF。田東地點亦興建一個腐爛污水槽體系以收集及處理污水，其向SRK報告，排放廢水於地點附近經處理後用於綠化。欽州地點產生的污水於向地區污水網絡排放前透過一個腐爛污水槽體系進行收集及處理。SRK發現蒙特貝利地點亦已安裝腐爛污水槽體系，廢水經處理後排放於項目地點附近的 Misango River。

中信大錳專案產生的油性廢水主要來自廠房區域洗礦及設備及於存儲及處理過程中缺少碳氫化合物污染。除蒙特貝利外，其他任何專案現場並無油性水分離設備／設施，儘管於此並未使用或維持。

SRK建議，根據環境影響評估的條件，發展管理規劃須指出油性廢水管理及興建三個污水處理體系，並進行監控以確保內部其排放水質。SRK建議將油性廢水管理列入地點運營環境管理規劃。

12.11 污染場地評估

於對礦區查訪時發現有土壤／水有被碳氫化合物污染的跡象，各礦區亦有重大礦石溢出以及少量隨處傾倒的垃圾，其對該區域產生潛在污染威脅。就大新、崇左、天等、田東、欽州或蒙特貝利專案並無設立程序以評估及治理疑似被污染區域。SRK推薦就所有中信大錳專案及 EPMP 涵蓋專案展開污染面積評估及管理措施。

12.12 環境保護及管理計劃

營運環境保護及管理計劃 (EPMP) 的目的乃直接及協調管理該專案的環境風險。EPMP 記錄該專案的環境管理項目的成立、資源及實施。礦區環境表現處於監視之下以及使用該監視反饋修訂並使 EPMP 的實施合理化。

12.12.1 大新專案

大新錳礦環境影響評估報告指出，大新錳礦及選礦廠應施行清潔生產管理計劃。提議該計劃應包括下列各項：

- 採取措施以監視能源使用（電力消耗量），減少能源消耗並提升能源效率。
- 採取措施以監視水使用及減少水消耗。
- 區域／崗位具體安全及環保培訓計劃。
- 應對事故及非常生產情況的緊急措施。

附錄五

獨立技術審閱報告

- 收集礦石加工污水，透過沉澱處理，經除塵後重複使用。
- 施行TSF開墾／複墾計劃，該計劃包括專項TSF開墾基金及聘任開墾專家參與設計及監察。
- 礦山回填。
- 使用大規模高效率集塵(袋濾集塵室)系統。
- 根據 ISO14001 成立環境管理系統，其中包括一本環境管理手冊及環保程序及工程指引。

該建議計劃涵蓋 EPMP 的管理方面，但未涵蓋監視部分。然而，大新錳礦環境影響評估亦建議委任崇左市環保檢測站或成立礦區內部資源及施行營運環境監視項目。

上述管理及監視計劃結合將構成營運 EPMP。然而，該等營運計劃並未被視作本報告的一部分。

據SRK所知悉，並無就大新硫酸錳專案營運編製或委託編製 EPMPs。不完整環境影響評估及其批文並無提及或推薦實施該營運計劃，以管理及防止該等營運對環境造成的影響。

據SRK所知悉，並無就大寶冶煉廠專案營運編製或委託編製 EPMPs。大寶冶煉廠環境影響評估批文並無提及或推薦實施該營運計劃，以管理及防止該等營運對環境造成的影響。

大新電解廠環境影響評估建議大新電解廠施行清潔生產管理計劃及營運環境監視計劃，類似於上文就大新錳礦及選礦廠的概述。該等營運計劃並未被視作本報告的一部分。

斯達特環境影響評估乃指以下營運環境監視項目：

- 大氣排放 — TSP，酸霧及二氧化硫。監視點 — 礦區周圍20至50米逆風向的1塊地盤及礦區周圍20至50米順風向的2塊地盤。監視頻率 — 每月一次。
- 污水 — PH值，全錳、六價鉻及懸浮固體。監視點 — 排水點鈍化、化學及電解設施。監視頻率 — 每週一次。
- 噪音 — 礦區周圍噪音等級。監視頻率 — 每週一次。

斯達特環境影響評估亦指以下營運環境管理系統／計劃，其中包括以下項目：

- 環保責任。
- 污水處理及排放管理系統。

- 環境監視系統。
- 污水排放報告系統。
- 污染事件處理系統。
- 環境教育系統。
- 突發事件／緊急事件處理系統。

並無涵蓋上述各項的斯達特專案記錄營運 EPMP 被視作本報告的一部分。

12.12.2 崇左專案

於SRK進行現場考察時，因該專案正在建設中，據SRK所知悉，並無就崇左專案營運編製或委託編製 EPMPs。環境影響評估並無提及或推薦實施該營運計劃，以管理及防止該等營運對環境造成的影響。

SRK建議，隨環境運營部門需要的其他計劃一併制定 EPMP，以便識別、量化和和管理營運對周圍環境可能產生的影響。

12.12.3 天等專案

據SRK所知悉，並無就任何天等錳礦、選礦廠或冶煉專案營運編製或委託編製 EPMPs。冶煉廠環境影響評估批文並無提及或推薦實施該營運計劃，以管理及防止該等營運對環境造成的影響。

SRK建議，隨環境運營部門需要的其他計劃一併制定 EPMP，以便識別、量化和和管理營運對周圍環境可能產生的影響。

12.12.4 田東專案

由於該專案剛完成實施，據SRK所知悉，並無就任何田東專案營運編製或委託編製 EPMPs。該環境影響評估批文並無提及或推薦實施該營運計劃，以管理及防止該等營運對環境造成的影響。

SRK建議，隨環境運營部門需要的其他計劃一併制定 EPMP，以便識別、量化和和管理營運對周圍環境可能產生的影響。

12.12.5 欽州專案

欽州專案行業准入申請報告(二零零六年五月)訂明環保管理措施作為 EPMP，但並未構成營運管理或保護計劃。此範圍並未提及及監視。該等措施的內容受下列項目所限：

- 環境保護機構應歸屬於綜合部門。
- 環境保護管理者應為電器技師

附錄五

獨立技術審閱報告

- 電器技師負責礦區工程、維護及環保設施營運。
- 輪流領班負責環保設施日常檢查。
- 電器技師負責除塵設備的營運及日常維護。
- 倘有任何問題，應通知電器技師維修。
- 除塵設備營運應符合文氏裏設備手冊。
- 正常情況下，每年清理一次沉澱箱，並將沉澱物於鍋爐內銷毀。
- 負責環境保護的綜合部門應保持與EPB的關係，並熟悉相關環境保護法律及法規。
- 制訂環境保護計劃，並將該等計劃提交管理層供批准及實施。

該等措施組成操作環境管理計劃但仍為考慮欠周到之方案。一名合資格及值得勝任之環境工程師將受命管理該環境部門並熟悉環境法律及法規等。電氣技師於環境管理方面並無法成為合資格人員且欠缺經驗。該方面的不足是由於無法充分理解中國環境法律及法規。

SRK建議，一名合資格的環境經理已獲任負責現在的環境部門(與維護部等其他部門協作)以適當的為彼等之職責(如發展現時之環境管理、監管及保護相關計劃，以及環境部門運作所需的其他需求)提供資金。

12.12.6 蒙特貝利專案

由於蒙特貝利專案仍處於初期發展階段，並無編製蒙特貝利專案的 EPMP。儘管加蓬環境守則規定工業／採礦項目須編製該等規劃。CICMHZ 與 TERE A 訂立的合約關於開發項目韓靜一下評估指出該項目的環境管理規劃將與環境影響評估一同編製。EPMP 為運營規劃，須根據項目進度進行修訂以聲明項目壽命內涉及的問題，因此，CICMHZ 將需要定期或發生新的開發時更新運營 EPMP。

12.13 緊急反應計劃

大新專案：提議的大新錳礦、選礦廠和相關廠房環境影響評估報告清潔生產管理計劃部分包含一些應急規定。此外，大新環境影響評估報告還進行風險分析並發現下列風險和潛在緊急情況：

- 洪水。
- 電氣設備安全事故。
- 地質災難和地震危害。工業場地的安全。

附錄五

獨立技術審閱報告

- 閃電。
- TSF安全性／穩定性。
- 採礦區內礦場界線和道路的路堤安全。

已提供以供審閱的大新錳礦的ERP涵蓋一份ERP要求的上述內容，管理層已於二零零七年三月七日批准(Guangxi Daxin Mn Mining Co. Ltd. 第17號)。並未見到其他包括上述風險／潛在突發事件的已確認國際ERP的一般元素記錄運營ERP。

斯達特環境影響評估包括突發情況應急規劃具體規定建議運營環境管理體系／規劃。然而，於此次審閱過程中未見該文件。一份包括一份ERP內容規定提及的內容的斯達特電解項目ERP已提供以供審閱，其已於二零零六年五月一日經管理層批准(廣西斯達特錳材料有限公司第7號)。一份包括一份ERP內容規定提及的內容的 Ammonia ERP 已提供以供審閱，其已於二零零六年五月一日經管理層批准(廣西斯達特錳材料有限公司第6號)。

崇左專案：由於於SRK更新現場考察時崇左專案正在興建，目前還沒有制定或啟動ERP。該專案環境影響評估報表沒有提到，也沒有建議制定此類營運計劃，以便管理由於營運引起的環境事故／突發事件。

SRK建議，隨環境運營部門需要的其他計劃一併制定ERP，以便識別、量化和和管理營運風險以及環境事故／緊急情況對周圍環境可能產生的影響。

天等專案：對於天等錳礦、選礦廠或冶煉廠專案工程，目前還沒有制定或啟動ERP。冶煉廠環境影響評估報表沒有提到，也沒有建議制定此類營運計劃，以便管理由於營運引起的環境事故／突發事件。

SRK建議，隨環境運營部門需要的其他計劃一併制定ERP，以便識別、量化和和管理營運風險以及環境事故／緊急情況對周圍環境可能產生的影響。

田東專案：由於於SRK更新現場考察時該項目正完成興建，已編製田東專案運營的初始ERP。專案環境影響評估簡要提及或建議開發該等營運計劃以控制運營導致的環境事故／緊急情況。

SRK建議，隨環境運營部門需要的其他計劃一併制定ERP，以便識別、量化和和管理營運風險以及環境事故／緊急情況對周圍環境可能產生的影響。

欽州專案：欽州專案沒有與上述要求一致的營運ERP。雖然專案的行業准入申請報告(二零零六年五月)對緊急回應作出規定，但總體乃關於相關安全，並未指出環境問題，其內容僅限於下列內容：

- 一旦緊急或故障警報響起，最快採取恢復及救援措施。

- 事故一旦發生，須向環境保護部及董事會主席報告。
- 倘發生傷亡，救援及醫療運送為首要任務。
- 妥為編製應急反應資本儲備及值班時間表。值班人員須配備流動電話。須有救援知識的特殊僱員值班。
- 對生產部門進行環境保護及安全培訓，重點強調預防風險。
- 由生產部門組織定期編製環境應急回應規劃。
- 事故得到控制後，實施修復及補償項目。
- 事故須記錄及報告，嚴格調查及分析，追究責任及懲處相關責任人。

並未見到包括集中於環境事故／緊急情況的已確認國際ERP的一般元素記錄運營ERP。

SRK建議，欽州應諮詢專業的環境機構，幫助彼等認識存在的問題以及什麼是ERP，並提供意見，即彼等如何為其營運制定針對各自具體問題的ERP。

蒙特貝利專案：由於專案還處於開發初期，因此還沒有為蒙特貝利錳礦 — 選礦廠專案工程制定或啟動ERP。由於ERP是加蓬環境法案對工業／採礦專案的一項要求，因此需要制定ERP以確保經營符合要求。專案環境影響評估報告合同和框架性文件沒有提到與環境影響評估報告和EPMP一起制定ERP。

SRK建議，隨環境營運部門需要的其他計劃一併制定ERP，以便識別、量化和管理營運風險以及環境事故／緊急情況對周圍環境可能產生的影響。

12.14 礦場閉礦計劃與修復

中國政府關於礦業資產關閉的要求在《礦產資源法》(一九九六年)第21條，《中華人民共和國礦產資源法實施細則》(二零零六年)，《中華人民共和國土地使用條例》(一九八六年六月二十五日)以及一九八八年十月二十一日國務院頒佈的《土地複墾條例》中均有規定。概括而言，這些法規規定要求進行土地修復、編製礦場閉礦報告並提交礦場閉礦申請進行審批。

管理礦場閉礦的公認國際行業慣例乃透過運營閉礦計劃編製及實施運營礦場閉礦計劃程序及文件。儘管該閉礦計劃程序並非屬於對於閉礦的中國國家規定，對中國採礦區專案實施該程序將：

- 促進遵守該等中國國家法律規定；及
- 證實遵守公認國際行業管理慣例。

附錄五

獨立技術審閱報告

目前中信大錳依照中國要求進行復墾工作(主要為受干擾區域的種植)。目前以確認行業標準及附錄六所載列慣例大新、崇左、天等、田東、欽州及蒙特貝利專案並無運營閉礦計劃程序，或覆蓋上述區域的記錄修復及閉礦計劃。多個項目環境影響評估及批准訂明的為提供閉礦計劃程序及修復工程運營計劃提供的基礎建議若干修復措施摘要如下：

- 開發TSP修復計劃。
- 於閉礦時對工業區進行植被修復及處理廢石堆。
- 建立為工場修復籌資的財務累計程序。
- 於廢石堆下興建沉澱大壩。
- 於礦區周圍興建洪水分流渠道及於礦區內興建排水溝。
- 於採礦結束時填埋礦區隧道。
- 於採礦結束時盡量填埋露天礦區。

SRK獲提供中信大錳與 Nanning Zhonggui Water and Soil Conservation Technology Inc. 訂立的有關大新及天等項目地點實行復墾工作的兩份合約(「土地復墾計劃設計合約」)。合約於二零一零年六月一日簽署，大新及天等項目的採礦及相關冶煉及選礦廠房的覆蓋範圍分別約為4.43公頃及1.55公頃。合約指出，設計工作將導致下列：1.土地修復報告；2.土地干擾調查及預測；3.土地修復計劃地圖；4.興建設計圖紙；5. 1:10,000的土地干擾調查地圖。

儘管該等計劃合約顯示中信大錳有意改善其項目地點區域的復墾，此不構成包括須管理從實際關閉到廢棄礦區關閉(包括關閉後監督及管理)的礦區關閉計劃。

SRK審閱中信大錳崇左、田東、欽州或蒙特貝利專案時未獲提供有關復墾計劃獲該等合約的資料。中信大錳已告知SRK其就年度復墾工作擁有內部預算體系，儘管SRK未獲提供任何有關該預算體系或資金程序的任何資料。

SRK建議於大新、崇左、天等、田東、欽州及蒙特貝利專案進行開發及實施運營修復及閉礦計劃的代價應遵守中國(加蓬—蒙特貝利)規定及已確認國際行業管理準則，包括累計復墾工作及最終關閉解除、最終地塊設計及復墾措施及適當的集資計劃。

12.15 環境風險評估

內部環境風險為或會產生潛在環境影響的專案活動。該等項目活動已本報告先前描述。

12.15.1 大新專案

大新專案最重大的環境風險摘要如下：

- 出售／存儲廢石、精礦廢渣、冶煉爐渣及浸出殘渣。
- 廢水排放（如礦區排水、工業廢水及雨水）。
- 產生灰塵。
- 危險原材料管理。
- 用地干擾及複墾。
- 碳氫化合物管理。
- 用地污染。

倘符合環境影響評估條件，有關廢石／廢渣／爐渣／浸出殘渣、廢水排放、產生灰塵及用地干擾及複墾的風險可有效管理。倘採用相關已確認國際行業條例，有關存儲及處理碳氫化合物及潛在污染地點的產生的環境風險可有效管理。

12.15.2 崇左專案

崇左專案最重大的環境風險摘要如下：

- 廢水 — 管理廠房排水、冷卻向當地河流排放的水及污水。
- 節制庫存 — 原產品及爐渣。
- 危險原材料管理。
- 廢氣排放 — 灰塵收集體系保養。
- 用地干擾及複墾。
- 碳氫化合物管理。
- 用地污染。

倘符合環境影響評估條件，有關廢水排放、節制庫存、危險原材料及廢氣的風險可有效管理，到目前為止，僅有根據批准條件可有效管理。倘採用相關已確認國際行業條例，有關存儲及處理碳氫化合物及產生污染地點的可能性可有效管理。

附錄五

獨立技術審閱報告

12.15.3 天等專案

天等錳礦選礦廠及冶金廠專案的環境風險摘要如下：

- 出售／存儲廢石、精礦廢渣、冶煉爐渣及浸出殘渣。
- 地表水管理 — 缺少分水渠及分開不同污水流。
- 危險原材料管理。
- 廢氣排放 — 管理 Bag House 過濾體系及煙囪規模能夠管理堆積排放。目前火爐排放產生的排放。
- 碳氫化合物管理。
- 用地污染。

倘符合環境影響評估條件，有關地表水管理、節制庫存、危險原材料及廢氣的風險可有效管理，到目前為止，僅有根據批准條件可有效管理。倘採用相關已確認國際行業條例，有關存儲及處理碳氫化合物及產生污染地點的可能性可有效管理。

12.15.4 田東專案

田東專案最重大的環境風險摘要如下：

- 廢水 — 管理廠房排水、冷卻向當地河流排放的水及污水。
- 節制庫存 — 原產品及爐渣。
- 危險原材料管理。
- 廢氣排放 — 灰塵收集體系保養。
- 用地干擾及複墾。
- 碳氫化合物管理。
- 用地污染。

倘符合環境影響評估條件，有關廢水排放、節制庫存、危險原材料及廢氣的風險可有效管理，到目前為止，僅有根據批准條件可有效管理。倘採用相關已確認國際行業條例，有關存儲及處理碳氫化合物及產生污染地點的可能性可有效管理。

12.15.5 欽州專案

欽州專案最重大的環境風險摘要如下：

- 廢水 — 未處理廠房排水、冷卻向當地河流排放的水及污水。
- 儲存污染 — 原材料及礦渣。
- 氣體排放 — 文氏灰塵收集系統維護。
- 土地濫墾及複墾。
- 碳氫化合物管理。
- 土地污染。

倘滿足環境影響評估及批准條件，與廢水排放、堆積污染及廢氣排放有關的環境風險可有效管理，根據批准條件，目前僅有廢氣排放可管理。倘採納相關已確認國際行業慣例，與存儲及處理碳氫化合物及潛在產生污染的地點有關的風險可管理。

12.15.6 蒙特貝利專案

蒙特貝利錳精礦項目重大環境風險概要：

- 廢岩及殘渣濃縮處理／儲存
- 地表水管理—各式排水溝及不同廢水分流
- 破壞河道水沉澱系統
- 碳氫化合物管理
- 土地干擾及林木砍伐
- 對專案區域生物多樣性的影響
- 土地及水污染

倘EIA及批准條件一致且 EPMP 措施獲實施，則與地表水管理、儲藏堆成分及廢物排放相關的環境風險可被有效管理。倘有關知名的國際國際管理獲採納，則與儲藏及處理碳氫化合物有關的風險及產生現場污染的潛力可被管理。

13 社會評估

13.1 社會與社區互動

13.1.1 大新專案

大新專案位於廣西壯族自治區大新縣下雷鎮附近。斯達特電解金屬錳廠位於靖西縣湖潤鎮附近，下雷鎮以西約10公里。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新縣人口主要由少數族裔壯族(佔90%以上)和漢族構成。大新錳礦專案範圍內或周邊地區據報導沒有重要的文化遺址。

大新專案及附近地區的土地主要是採礦和農業用地。採礦許可證(編號：100000620030)範圍內總共有7個村子。布吉村、布康村和竹垭村均在布康河谷內，距離大新錳礦分別約為300米、2.5公里和4公里。這些村莊均為大新錳礦所有，主要用作礦區的物流配套設施。龍南上村、龍釀村、龍明村和擺所村位於附近山谷內，距離大新錳礦礦場界線約1至2.2公里。中信大錳礦業還沒有報導任何與這些村莊有關的問題，包括任何未解決的補償問題。

關於大新專案開發的公眾意見徵詢計劃已完成，該計劃是環境影響評估報告報告的組成部分。計劃的結果顯示，社區對專案的支援度很高。然而，公眾亦表達了對專案產生的潛在水污染、空氣／灰塵污染和用地干擾影響的擔心。因此，計劃回應人提出以下建議：

- 廢水和廢渣不得排入附近的地表水。
- 廢氣的處理必須符合排放標準。
- 支援擴展並加強下雷鎮的環境保護管理和社會狀況。
- 參與及協助解決諸如地表水污染和空氣污染等地區性環境問題。

除上述一般性公眾意見諮詢以外，社區對大新氧化錳廠的位置／發展也表達了一些具體的顧慮。中信大錳礦業已指出，這些顧慮二零零六年提出，目前已通過單獨實施的公眾意見徵詢專項計劃得到解決。目前概無關於大新專案環境管理公眾投訴的其他記錄(此次評審的一部分)。

大寶冶煉廠正好位於大新電解錳專案所在地的上游(布康支流)。目前還沒有提供可供評審的環境影響評估報告，因此無法提供是否已進行任何社區／社會評估，或公眾是否已參與專案規劃等方面的資訊。

斯達特電解金屬錳廠位於靖西縣湖潤鎮附近，下雷鎮以西約10公里。

靖西縣的人口組成與大新縣類似，主要由少數族裔壯族組成，其次是漢族。斯達特電解金屬錳廠範圍內或周邊地區據報導沒有任何重要的文化遺址。

13.1.2 崇左專案

斯達特電解金屬錳廠附近地區的土地主要是採礦和農業用地。湖潤鎮是斯達特電解金屬錳廠附近的一個主要居住區。

附錄五

獨立技術審閱報告

崇左專案位於崇左市郊區的工業園內。並無社區位於工業園附近。園區的用地主要用於工業而工業園周圍主要用於農業。

中信大錳向SRK呈報，社區顧問及公眾參與將有由園區錳礦管理處推出。省政府初步通過工業園的發展是向周邊地區引進發展及商業。

未提供居住在該地區及在該地區工作的族裔的相關資訊以供評審。崇左專案範圍內或周邊地區據報導並無任何重要的文化遺址。

13.1.3 天等專案

目前還沒有提供天等錳礦—選礦廠環境影響評估報告，因此對於這部分專案，沒有可供評審的社會—社區互動方面等的資訊。冶煉廠環境影響評估報告沒有提供社會環境及社會環境與專案互動，以及公眾參與總結方面的資訊。

天等專案位於崇左市和天等縣內大仁村附近(距離專案現場約1公里)。專案周圍的土地主要是農業和開採用地，目前天等縣亦推進礦業開發(特別是錳礦)以發展工業及創造就業機會。

天等冶煉廠環境影響評估報告表指出，天等縣境內有一家國家一級保護工廠(金茶花廠)以及兩家國家二級保護工廠，但還沒有對實際專案場地進行調研，以評估這些物種是否在專案所在地內。環境影響評估報告表繼續指出，該區域存在植被稀少和土壤裸露的情況，但情況並非如此，這一點有SRK現場考察時為證，在未遭受用地干擾的地區，植被繁茂，植物覆蓋率高。

專案進行了作為冶煉廠環境影響評估報告表一部分的公眾參與社區評估活動，主要包括走訪周圍城鎮和村莊的幹部和人員，並徵求彼等對專案的意見和建議。調查回應人稱，彼等不滿彼等原專案產生熔爐排放物，並且希望在專案擴建時採取管理／保護措施。有關措施已在專案擴建時實施，同時建設熔爐排放物袋式過濾裝置。整體而言，由於贊成發展當地經濟、創造就業機會和充分利用當地資源，當地人對專案作出正面回應。

未提供居住在該地區及在該地區工作的族裔的相關資訊以供評審。天等專案範圍內或周邊地區據報導沒有任何重要的文化遺址。

13.1.4 田東專案

田東專案位於龍桑村西北約一公里。附近居民主要為壯族人。專案周圍用地主要用於主要農作物芒果及甘蔗的種植。

環境影響評估報告包括一份公眾參與／社區資訊程序及反饋，顯示大部分利益相關人士支持該專案。中信大錳亦向SRK呈報，他們將於未來短期內為周圍社區發展若干社會發展／支撐項目。

附錄五

獨立技術審閱報告

田東專案範圍內或周邊地區據報導並無任何重要的文化遺址。中信大錳亦聲明並無針對本專案不合規通告發佈。

13.1.5 欽州專案

欽州冶煉廠專案位於廣西壯族自治區南寧市以南約130公里。欽州港把冶煉廠建設在一個大型工業園區內(但據中信公司說，將在三至四年內搬遷)。對於專案對該地區的社會影響，專案環境影響評估報告沒有包含任何公眾意見徵詢或社區評估。

專案區域內周邊土地主要是工業用地，儘管冶煉廠附近的臨時民居目前還有人居住，並且臨近專案場地附近的水道中正在進行水產養殖，而該水道是專案場地廢水排放處。

未提供該地區居民族裔的相關資訊供評估。欽州專案範圍內或周邊地區據知沒有任何重要的文化遺址。

13.1.6 蒙特貝利專案

蒙特貝利蒙特貝利錳礦—選礦廠所在地位於加蓬中奧果韋省恩喬萊鎮以北約22公里處。在行政上它受恩喬萊鎮管轄。該產業可經由一條由恩喬萊起至礦場長36公里的採伐道路進入公里。奧果韋河穿過恩喬萊東部到達港口讓蒂爾港。環境影響評估報告聲明公眾意見徵詢和社區評審將構成評估的一部分。

專案區域周圍的土地是自然棲息地(叢林)，無工業或農業活動。專案距離最近的社區約30公里，因此社區不大可能受專案開發的影響，但穿行的工地運輸車輛會產生一定的影響。隨着專案開發並開始運作，約75%的員工將從加蓬人中聘請。

13.2 少數民族文化與遺產

據知，中國或加蓬境內中信大錳是次審閱並無發現專案所在地周圍存在任何風景區、歷史遺址或少數民族族群。是次審閱並無發現專案區域範圍內或附近地區存在文化遺址的相關記錄。

13.3 與當地政府的關係

13.3.1 大新專案

據知與大新縣、靖西縣以及當地其他法定機構關係良好。

是次審閱並無發現任何專案違反環境保護規定的通知。

大寶冶煉廠曾接到違反環保法的通知，因未按照「三同時」政策修建環保設施，並已獲指示彼等在專案最終檢查驗收前糾正這種情況。

13.3.2 天等、田東及崇左專案

據知與天等縣、崇左市以及當地其他法定機構關係良好。

是次審閱並無發現任何專案違反環境保護規定的通知。

13.3.3 欽州專案

據知目前與欽州市以及當地其他法定機構關係良好。但是，欽州市環保局在二零零三／二零零四年度曾兩次書面通知公司已違反環保規定，這兩次均與公司未經環境影響評估和政府批准下開展專案建設有關。欽州市環保局二零零五年十二月的批准報告中提到以下違反行為：

- 二零零三年十二月，欽州市桂鑫鐵合金有限公司在未獲得欽州環保局許可的情況下開始專案建設。
- 為應對這種情況，相關部門向公司發出了通知，要求停止施工並向欽州環保局提交環境影響評估報告報告。公司未理會該命令而繼續進行專案施工，並在「未安裝合適環境設施的情況下」讓欽州冶煉廠專案投產。
- 隨後，相關部門再次向公司發出停工／停產通知，要求提交環境影響評估報告報告，令公司在二零零五年出具完整的更新版環境影響評估報告報告。

13.3.4 蒙特貝利專案

據知與加蓬的縣政府、中央政府以及當地其他法定機構關係良好。

是次審閱並無發現該專案違反環境保護規定的通知。

附錄五

獨立技術審閱報告

辭彙表和縮寫辭彙表

%	百分比
°	度
°C	攝氏度
Adit	入口開始的地下坑道，通常接近水平
ARD	酸岩疏幹
ASL	高於海平面
ANFO	硝酸銨／燃油
AusIMM	澳大利亞採礦和冶金學會
C	碳的化學符號
CICMHZ	Hua Zhou Dameng Industry and Mine Trading Company
CITIC Dameng	中信大錳控股有限公司
c.o.g.	臨界品位，礦床上一種礦物的最低品位，可以經濟地開採和加工
cm	厘米
Cu	銅的化學符號
礦床	任何類型的地球材料，可以是加固的或未加固的，通過自然過程或媒介作用堆積而成
E	東
EEO	平等就業機會
EHS	環境健康安全指南
EIA	環境影響評估
EMMP	環境管理和監測計劃
EPB	環保局
EPMP	環境保護和管理計劃
ERP	緊急反應計劃
FS	可行性研究
地質隊	陝西省地質礦產資源開發局 綜合地質隊
h	公頃
HDPE	高密度聚乙烯
HKSE	香港聯合交易所有限公司
IER	獨立專家報告
IFC	世界銀行／國際金融公司
ITR	獨立技術評審
JORC Code	聯合礦石儲量委員會規則
kg	千克，相當於1,000克
kg/cm ²	1千克／平方厘米
km	公里，相當於1,000米
km ²	平方公里
kV	千伏
kW	千瓦，相當於1,000瓦
kWhr	千瓦時
kWh/t	千瓦時／噸
L	升
LOM	礦生命週期
m	米
M	百萬

附錄五

獨立技術審閱報告

m/set/year	百萬／套／年
m ²	平方米
m ³	立方米
m ³ /day	立方米／天
m ³ /min	立方米／分
m ³ /sec	立方米／秒
m ³ /tonne	立方米／噸
mm	毫米
M/RMB	百萬人民幣
MLR	中華人民共和國國土資源部
Mn	錳的化學符號
Mt	百萬噸
Mtpa	百萬噸／年
N	北
NE	東北
NEE	東北偏東
地質1隊	中國冶金和地質勘查局地質勘查研究1所
地質2隊	廣西地質隊局地質2隊
NNE	東北偏北
NNW	西北偏北
NS	南北
NW	西北
pa	每年
Pb	鉛的化學符號
Portal	通向山側的隊道或坑道口的入口
/d	每天
/t	每噸
PPE	個人防護裝備
PRC	中華人民共和國
QA/QC	質量保證／質量控制
Q一體系	比較岩石強度的標準方法
RL	見mRL
RMB	人民幣，中國的法定貨幣，也稱為元
RMB/a	人民幣／年
RMB/kWhr	人民幣／千瓦時
RMB/m	人民幣／月
RMB/t	人民幣／噸
ROM	原礦—指離開礦井後加工前的礦石
RQD	岩石質量指標，比較岩石強度特性的標準
S	硫，也是硫的化學符號
SE	東南
S&EIA	社會和環境影響評估
S&EMS	社會和環境管理體系
SEPC	國家電力公司
SO ₂	二氧化硫的化學符號
SRK	SRK諮詢(中國)有限公司
SS	懸浮固體

附錄五

獨立技術審閱報告

邊坡	設計的或用來運出礦石的階梯形地下坑道
SW	西南
SWCP	水土保持計劃
t	噸，相當於1,000千克
t/d	噸／日
「報告」	獨立專家報告
t/m ³	噸／立方米
t/km	噸／公里
TMn	錳礦總品位
tpa	噸／年
tph	噸／小時
TSF	尾礦儲存設施
USD	美元
V	伏特
Valmin 規範	獨立專家報告採用的礦產和石油資產及證券技術評估規範
W	西
WE	西東
WWTP	廢水處理廠

附錄五

獨立技術審閱報告

參考資料

大新專案

大新錳礦和選礦廠

1. 國土資源部，中信大錳礦業有限責任公司，大新錳礦採礦許可證編號1000000620030，二零零六年二月二十八日(二零三五年二月二十一日到期)。
2. 崇左市環境科技研究所，大新錳礦地下開採、選礦、錳礦粉專案環境影響評估報告，文件編號：[2006]第017號，二零零七年五月(已送至貨運代理)。
3. 廣西環境保護研究所和南寧環境監測站，大新錳礦擴建專案(100,000噸/年擴至300,000噸/年)環境影響評估報告，一九九零年七月。
4. 廣西環保局，大新錳礦擴建專案(100,000噸/年擴至300,000噸/年)環境影響評估報告的批覆，一九九零年九月。
5. 大新縣環保局，中信大錳礦業有限責任公司，大新分公司大新縣下雷鎮臨時排放許可證，二零零八年一月。
6. 中信大錳礦業有限責任公司，大新分公司，礦石(碳酸錳和氧化錳)地質化學分析報告，二零零六年。
7. 中信大錳礦業有限責任公司，大新分公司，礦石(碳酸錳和氧化錳)地質化學分析報告，二零零七年。
8. 廣西廣西壯族自治區天等縣東平氧化錳礦地質踏勘報告，廣西壯族自治區冶金地勘公司273地質大隊，一九八二年十二月。
9. 廣西廣西壯族自治區大新縣下雷錳礦資源/儲量地質審計報告，中國冶金地勘局南寧地質調查所，二零零四年七月。
10. 廣西壯族自治區大新縣下雷錳礦資源/儲量地質審計報告，中國冶金地質勘查工程總局中南局南寧地質調查所，二零零九年九月。

大新電解金屬錳廠

11. 廣西壯族自治區環境科技研究所，中信大錳礦業有限責任公司，大新分公司電解錳專案(年產3萬噸)環境影響評估報告，文件編號GXHBS-2007-03-024，二零零七年五月(直到六月十一日)。
12. 廣西壯族自治區環境保護局，中信大錳礦業有限責任公司，大新分公司電解錳專案(年產3萬噸)環境影響評估報告的批覆，文件編號：[2007]第226號，二零零七年六月三十日。

附錄五

獨立技術審閱報告

大新硫酸錳廠

13. 北海市藍海環境保護服務公司(B級)廣西大新錳業有限公司硫酸錳廠擴建專案(10,000噸/年)環境影響評估表，二零零三年六月(直到六月十一日)。
14. 南寧地區管理辦環保局，廣西大新錳業有限公司硫酸錳廠擴建專案(10,000噸/年)環境影響評估表的批覆，二零零三年七月十三日。

大新電解氧化錳廠

15. 北海碧藍海洋環境保護服務有限公司，大新電解氧化錳專案(10,000噸/年)環境影響評估報告報告，二零零二年二月。
16. 廣西壯族自治區環保局，大新電解氧化錳專案(10,000噸/年)環境影響評估報告的批覆，二零零二年四月十日。

大寶冶金廠

17. 大寶鐵合金有限公司，大寶鐵合金專案行業准入申請報告，二零零六年五月六日。
18. 崇左市環保局，大寶鐵合金專案 1×6300kVA 鍋爐環境影響評估報告的批覆，文件編號：[2004]第38號，二零零四年十二月二十八日。
19. 崇左市環保局，大寶專案臨時排放許可證，二零零六年四月三十日。
20. 崇左市環保局，對大寶專案排放情況的檢查意見，文件編號[2006]第6號，二零零六年四月二十一日。
21. 崇左市環保局，大寶專案廢水、廢氣和廢渣排放情況檢測報告，二零零六年四月二十八日。

斯達特電解金屬錳廠

22. 北海市藍海環境保護服務公司(B級)，廣西斯達特錳材料有限公司電解錳技術改進專案(20,000噸/年)環境影響評估報告，二零零一年七月(已送至貨運代理)。
23. 崇左市環保局，廣西斯達特錳材料有限公司電解錳技術改進專案(20,000噸/年)環境影響評估報告的批覆，文件編號[2004]第28號，二零零四年三月十五日。
24. 百色市環保局，廣西斯達特錳材料有限公司污染排放許可證，文件編號[2007]第26號，有效期從二零零七年十月十一日至二零零八年十月十一日，二零零七年十月十一日。
25. 廣西百色市監測站，斯達特電解錳專案(20,000噸/年)最終檢查監測報告，文件編號[2007-B029]，二零零七年五月。

附錄五

獨立技術審閱報告

天等專案

天等錳礦和選礦廠

26. 廣西壯族自治區工商管理局，*中信大錳礦業有限責任公司*，天等分公司營業執照，文件編號0498262，二零零八年三月三十一日。
27. 二零零七廣西壯族自治區天等縣東平礦區(Tuoren 東礦區、Tuoren 西礦區、Luli 礦區和東錳礦區)氧化錳資源／儲量審計報告，*中信大錳控股有限公司*，二零零七年十二月三十一日。
28. 廣西廣西壯族自治區天等縣東平礦區(Tuoren 東礦區、Tuoren 西礦區、Luli 礦區和東錳礦區)氧化錳資源／儲量審計報告，*中國冶金地勘局南寧地質調查所*，二零零四年七月。
29. 廣西壯族自治區天等縣東平礦區(Tuoren 東礦區、Tuoren 西礦區、Luli 礦區和東錳礦區)氧化錳資源／儲量審計報告，*中國冶金地勘局南寧地質調查所*，二零零八年七月。
30. 國土資源部，*中信大錳礦業有限責任公司*，天等錳礦採礦許可證，編號1000000620029，二零零六年二月二十八日(二零零八年十一月一日到期)。
31. 崇左市環保局，天等錳礦、採礦和選礦(25萬噸／年)環境影響評估報告的批覆，文件編號[1993]第11號，一九九三年四月五日。
32. 崇左市環保局，天等專案廢水、廢氣和廢渣排放情況檢測報告，二零零六年四月二十八日。
33. 國家化工部長沙設計院，天等錳礦尾礦儲存設施地質勘探報告，文件編號 HC05K21，二零零五年十二月。
34. 國家化工部長沙設計院，天等錳礦尾礦儲存設施工程設計方案，文件編號 HC05G20，二零零六年二月。
35. 崇左市疾病控制中心，工作區有害煙塵和雜訊監測報告，二零零七年八月三日。

天等鐵合金冶煉廠

36. 北海市藍海環境保護服務公司(B級)，廣西天等錳礦鐵合金冶煉廠擴建專案(20,000噸／年)環境影響評估的工作範圍，二零零三年二月。
37. 南寧地區環境科技研究所(B級)，天等錳礦 6300kVA 鐵合金擴建鍋爐專案(擴至2×9000kVA)環境影響評估報表，二零零四年十一月(直到六月十一日)。

附錄五

獨立技術審閱報告

38. 崇左市環保局，天等錳礦 6300kVA 鐵合金擴建鍋爐專案(擴至 $2 \times 9000kVA$)環境影響評估報告的批覆，文件編號28，二零零四年十二月二十七日。
39. 崇左市環境保護監測站，天等鐵合金有限公司環境監測報告總結，文件編號[2006]第089號，二零零六年十月二日。
40. 崇左市環保局，對天等鐵合金有限公司廢水排放情況的檢查意見，文件編號2006第16號，二零零六年十月九日。
41. 崇左市環保局，天等鐵合金有限公司天等縣東平鎮臨時排放許可證，二零零六年十月九日。
42. 崇左市環境保護監測站，天等鐵合金有限公司空氣質量環境監測報告，文件編號[2008]第061號，二零零六年三月六日。

欽州專案

鐵合金冶煉廠

43. 欽州發展與改革委員會，欽州市桂鑫鐵合金有限公司錳業集團鐵合金專案(40,000噸/年)的批覆，文件編號[2003]第13號，二零零三年十二月二十四日。
44. 欽州桂鑫有限公司，鐵合金專案行業准入申請文件，二零零六年五月。
45. 來賓市環境科技研究所，欽州市桂鑫鐵合金有限公司 $4 \times 6300kVA$ 鍋爐專案環境影響評估範圍報表，二零零四年二月。
46. 欽州市環保局，欽州市桂鑫鐵合金有限公司錳業/鉻業集團鐵合金專案環境影響評估範圍報表的批覆，文件編號[2004 16]，二零零四年四月十五日。
47. 來賓市環境科技研究所，欽州市桂鑫鐵合金有限公司 $4 \times 6300kVA$ 鍋爐專案環境影響評估報告的更新報告，二零零五年十二月(戴西正在編製報告)。
48. 欽州市環保局，欽州市桂鑫鐵合金有限公司熔爐專案環境影響評估報告的批覆，文件編號2005第94號，二零零五年十二月二十二日。
49. 欽州市環保局，高碳鐵合金和二氧化硫總排放量的批覆，文件編號[2006]第41號，二零零六年五月十日。
50. 熔爐專案環境保護集團和欽州桂鑫有限公司，鐵合金專案(60,000噸/年)環保問題的檢查結果，二零零六年五月九日。

附錄五

獨立技術審閱報告

51. 欽州市環境監測站，欽州市鐵合金有限公司 4×6300kVA 鍋爐專案最終檢查的監測報告，文件編號[2006]第010號，二零零六年五月。
52. 欽州市環保局，欽州市桂鑫鐵合金有限公司錳／鉻鐵合金專案(60,000噸／年)環境保護的最終檢查批覆，文件編號[2006]第4號，二零零六年五月十日。欽州市環保局，欽州有限公司廢物排放許可證，文件編號[0617]，有效期從二零零六年五月十二日至二零零九年五月十一日，二零零六年五月十一日。
53. 欽州市環保局，欽州有限公司廢水、廢氣和廢渣排放情況的檢測報告，二零零六年六月二十五日。
54. 欽州桂鑫有限公司，安全管理守則(條例)，二零零四年八月三十日。
55. 欽州桂鑫有限公司，環境管理辦法，二零零五年十二月二十日。
56. 欽州桂鑫有限公司，應急預案，二零零五年十二月二十日。
57. 欽州桂鑫有限公司，除塵設備操作規程，二零零五年十二月二十日。
58. 欽州桂鑫有限公司，除塵設備運行監測資料，二零零六年。

加蓬專案

蒙特貝利錳礦和選礦廠

59. Monbely 及加蓬周邊地區錳礦床詳細地質調查報告，中國冶金地勘局第一地質勘探研究所，二零零六年八月十五日。
60. 利波華州礦業有限公司露天開採加蓬錳礦的可行性研究，馬鞍山礦業研究所勘探與開採設計院，二零零六年九月二十八日；

附錄五

獨立技術審閱報告

【●】

附件1：採礦許可證

矿区范围拐点坐标：	
点号	X坐标 Y坐标
1,	2534890.00, 36363170.00
2,	2535190.00, 36363220.00
3,	2535570.00, 36363840.00
4,	2535610.00, 36364150.00
5,	2535990.00, 36364185.00
6,	2536425.00, 36364335.00
7,	25366810.00, 36364150.00
8,	2537570.00, 36366310.00
9,	2536910.00, 36366736.00
10,	2536250.00, 36366625.00
11,	2535630.00, 36367425.00
12,	2535380.00, 36367850.00
13,	2535400.00, 36368550.00
14,	2535100.00, 36368550.00
15,	2535018.00, 36367850.00
16,	2534755.00, 36367850.00
17,	2534918.00, 36368550.00
18,	2534800.00, 36368550.00
19,	2534360.00, 36367850.00
20,	2534350.00, 36367200.00
21,	2534975.00, 36365830.00
22,	2534240.00, 36364920.00

备注：井巷工程至地表

开采深度： 由625米至-20米标高 共有27个拐点圈定

中华人民共和国
采矿许可证
(副本)
证号： 1000000620030

采矿权人： 中信大锰矿业有限责任公司
地 址： 广西崇左市石林路
矿山名称： 中信大锰矿业有限责任公司大新锰矿
经济类型： 中外合资经营企业
开采矿种： 锰矿
开采方式： 露天开采、地下开采
生产规模： 30.00万吨/年
矿区面积： 10.616平方公里
有效期限： 贰拾玖年自2006年2月28日 至 2035年2月21日

发证机关
(采矿登记专用章)
二〇〇六年 二月 十八日

中华人民共和国国土资源部印制

附錄五

獨立技術審閱報告

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C1000002008122120001473

采矿权人: 中信大锰矿业有限责任公司

地 址: 广西崇左市石林路

矿山名称: 中信大锰矿业有限责任公司天等锰矿

经济类型: 中外合资经营企业

开采矿种: 锰矿

开采方式: 露天开采

生产规模: 25万吨/年

矿区面积: 4.5958平方公里

有效期限: 拾陆年 自 2008年12月02日至 2024年12月02日



发证机关
(采矿登记专用章)
二〇〇八年十二月二日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标:		点号 X坐标 Y坐标	
10,	2576588.00,	36414560.00	
21,	2576900.00,	36412000.00	
9,	2576870.00,	36415120.00	
8,	2576875.00,	36415270.00	
7,	2576740.00,	36415668.00	
6,	2576580.00,	36416085.00	
5,	2576161.00,	36415997.00	
4,	2576095.00,	36415506.00	
3,	2576062.00,	36415178.00	
2,	2576028.00,	36414831.00	
1,	2575979.00,	36414345.00	
11,	2576415.00,	36414224.00	
12,	2576201.00,	36413790.00	
13,	2576300.00,	36413150.00	
14,	2576521.00,	36413052.00	
15,	2576828.00,	36413177.00	
16,	2576806.00,	36413477.00	
17,	2577035.00,	36414135.00	
18,	2577127.00,	36414420.00	
19,	2576950.00,	36413000.00	
20,	2576930.00,	36412510.00	
21,	2576900.00,	36412000.00	
22,	2576939.00,	36411313.00	
23,	2576986.00,	36411078.00	
28,	2576933.00,	36410852.00	
29,	2576591.00,	36410698.00	
30,	2576405.00,	36409815.00	
31,	2576642.00,	36409350.00	
32,	2576957.00,	36409660.00	
33,	2577231.00,	36409877.00	
34,	2577575.00,	36410000.00	
35,	2577605.00,	36410400.00	
36,	2577977.00,	36410761.00	
24,	2577270.00,	36411170.00	
25,	2577560.00,	36411800.00	
26,	2577640.00,	36412300.00	
27,	2577710.00,	36412790.00	
标高: 从620米至440米			
开采深度: 由620米至440米标高 共有36个拐点圈定			

附錄五

獨立技術審閱報告

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

MINISTÈRE DES MINES, DE L'ÉNERGIE,
DU PÉTROLE ET DES RESSOURCES
HYDRAULIQUES

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES
ET DE LA GÉOLOGIE

DIRECTION DE L'ÉCONOMIE ET DE LA
PROPRIÉTÉ MINIÈRE

B.P. 576 LIBREVILLE
TEL. : 76-39-20

N° 01235 /PR/MMEPRH/SG/DGMG/DEPM.

DEPM/26/09/2007

REPUBLIQUE GABONAISE
UNION-TRAVAIL-JUSTICE



DECRET

Portant attribution d'un permis d'exploitation
minières N° G3-223 dit « Manganèse Bembélé »
à la Société CICMHZ



LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE,
CHEF DE L'ÉTAT



VISA :



Vu la Constitution ;

Vu les Décrets n°s 000168/PR et 000169/PR du 24 et 25 Janvier 2007, fixant la composition du Gouvernement, ensemble les textes modificatifs subséquents ;

Vu la Loi n°005/2000 du 12 Octobre 2000, portant Code Minier en République Gabonaise ;

Vu l'Ordonnance n°003/2002/PR du 26 Février 2002, modifiant et complétant la Loi n°005/2000 du 12 Octobre 2000, portant Code Minier en République Gabonaise ;

Vu la Loi n°007/2002 du 22 Août 2002, portant ratification de l'Ordonnance n°003/2002/PR du 26 Février 2002, modifiant et complétant la loi n°005/2000 du 12 Octobre 2000, portant Code Minier en République Gabonaise ;

Vu la Loi n°008/2005 du 30 Mars 2005, modifiant et complétant la Loi n°005/2000 du 12 Octobre 2000, portant Code Minier en République Gabonaise, modifiée par l'ordonnance n°003/2002/PR du 26 Février 2002 et par la Loi de ratification n°007/2002 du 22 Août 2002, fixant les taux des taxes et droits fixes applicables aux titres et autorisations du régime minier et du régime des carrières ;

VISA :
S.G.P.R



Vu le Décret n°001085/PR/MMEPRH du 17 Décembre 2002, fixant les conditions d'application de la Loi n°005/2000 du 12 Octobre 2000, modifiée et complétée par l'Ordonnance n°003/2002/PR du 26 Février 2002, portant Code Minier en République Gabonaise ;

Vu le Décret n°00269/PR/MMEPRH du 03 Mai 2000, portant attributions et organisation du Ministère des Mines, de l'Énergie, du Pétrole et des Ressources Hydrauliques ;

Vu le Décret n°00650/MMEPRH/SG/DGMG/DEPM du 18 Septembre 2006 portant attribution d'un permis de recherche minière à la Société **CICMHZ** valable pour le Manganèse dans la province du Moyen Ogooué ;



Vu la demande du permis d'exploitation minière, introduite par la Société **CICMHZ**

Sur rapport du Ministre des Mines, de l'Energie, du Pétrole et des Ressources Hydrauliques.

D E C R E T

=====

Article 1^{er} : Il est institué et attribué à la Société **CICMHZ** un permis d'exploitation minières valable pour le **Manganèse**.

Ce permis dit « **MANGANÈSE BEMBÉLÉ** » se situe dans la province du Moyen Ogooué et porte le N° **G3-223**.

Article 2 : Le permis d'exploitation minière N° **G3-223** est accordé pour une période de dix (10) ans à compter de la date de signature du présent Décret. Il peut, à la demande du titulaire, faire l'objet de plusieurs renouvellements pour une durée de cinq ans chacun.

Article 3 : Les points **A, B, C** et **D** délimitent le polygone d'exploitation. Leurs coordonnées UTM (WGS 84), fuseau 32 S, sont les suivantes :

Points	X	Y
A	0° 03' 00"	10° 46' 00"
B	0° 03' 00"	10° 49' 00"
C	- 0° 01' 00"	10° 49' 00"
D	- 0° 01' 00"	10° 46' 00"

La superficie de la zone ainsi délimitée est réputée égale **20 km²**.

Article 4: La Société **CICMHZ** s'engage à fournir à la Direction Générale des Mines et de la Géologie, des rapports semestriels et annuels concernant l'activité déployée sur ledit permis.

Article 5 : Dans le cadre de la législation en vigueur, la société **CICMHZ** s'engage à conduire ses activités suivant les méthodes agréées par l'industrie minière. Elle doit en outre prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement, empêcher tout risque de pollution des nappes souterraines et du réseau hydrographique, préserver le patrimoine forestier et assurer au mieux la sauvegarde de la faune dans la présente zone minière.

Article 6 : La Société **CICMHZ** s'engage à réhabiliter au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, son site minier conformément à la réglementation en vigueur en la matière.

[Handwritten mark]

附錄五

獨立技術審閱報告

Article 7: A la fin de l'exploitation du gisement, la Société **CICMHZ** s'engage à fournir à la Direction Générale des Mines et de la Géologie, toutes informations géologiques et une carte détaillée à l'échelle de 1/200.000^e de la zone couvrant leur permis ainsi que la notice explicative de ladite carte.

Article 8 : Une convention minière doit être établie entre l'Etat et la Société **CICMHZ** conformément à l'Article 35 nouveau de l'Ordonnance n° 003/2002/PR , modifiant et complétant la Loi n° 005/2000 du 12 Octobre 2000, portant Code Minier en République Gabonaise.

Article 9 : Le Ministre des Mines, de l'Energie, du Pétrole et des Ressources Hydrauliques est chargé de l'application du présent Décret qui sera enregistré, publié au Journal Officiel de la République Gabonaise et communiqué partout où besoin sera./-

Par le Président de la République,
Chef de l'Etat

Fait à Libreville, le

05 DEC. 2007

Le Premier Ministre,
Chef du Gouvernement



Jean EYEGHE NDONG.-


EL HADJ OMAR BONGO ONDIMBA.-



Le Ministre des Mines, de l'Energie, du Pétrole
et des Ressources Hydrauliques


LE MINISTRE

Richard Auguste ONOUIÉ

Le Ministre d'Etat, Ministre de l'Economie,
des Finances, du Budget et de la Privatisation


LE MINISTRE D'ETAT

Paul TOUNGUI.-

Ampliations :

Présidence CAB	3
J.O.....	3
MMEPRH	3
DGMG	6
Impôts	2
Gouverneur du Moyen Ogooué	2
Intéressé	2/21

附錄五

獨立技術審閱報告

附件2：中國資源與儲量標準

礦產資源和礦石儲量的分類

在中國，礦產資源和礦石儲量分類體系正處於過渡期，過渡始於一九九九年。傳統的體系源於前蘇聯，根據地質可信度分為五類——即A、B、C、D、E類，A類為最高級別。國土資源部於一九九九年頒佈的新體系採用三維矩陣(規則66)，以經濟性、可行性和採礦設計方案以及地質可信度為基礎。按照「123」形式由一組三個數的代碼進行分類。這種新體系源於聯合國《能源和固體礦床／資源分類框架》，並建議在全球使用。中國境內所有的新專案必須符合新體系，但是，在一九九九年之前做出的估測和可行性研究沿用原先體系。

SRK已盡可能地按照 JORC 準則所採用的類別，對中國資源和儲量估計重新歸類，以統一分類方法。儘管使用了相似的術語，但SRK並不是指現行格式的這些術語必須列為「礦產資源」(定義見《澳大利亞礦產資源量／儲量計算和地質報告編寫指南》(簡稱「JORC 準則」))。

中國分類體系和 JORC 準則綜合比較指引如下表所示。

JORC 準則的資源類別	中國「儲量」類別	
	過往體系	現行體系
探明.....	A, B	111,111b,121,121b,2M11,2M21,2S11,2S21,331
指示.....	C	122,122b,2M22,2S22,332
推測.....	C	333,334
無相當內容.....	E	334

中國資源和儲量新分類方案的定義

類別	標作	備註
經濟性	1	已進行全面的可行性研究，考慮經濟因素
		預可行性研究或概括研究，通常考慮經濟因素
	2	已進行
可行性	3	沒有進行預可行性研究或概括研究，考慮經濟分析
	1	由外部技術部門對「2」中收集的資料作進一步分析
	2	更為詳細的可行性工作，包括更多的溝渠、坑道、鑽孔、明細圖
地質控制程度	3	測繪圖和溝渠初步可行性評估
	1	強力地質控制
	2	透過緊密數據點(如小型地圖)進行中度地質控制
	3	範圍內的小型工作
	4	審查階段

附錄五

獨立技術審閱報告

JORC 準則與中國儲量體系之間的聯繫

在中國，評估資源和儲量的方法通常由相關政府部門規定，取決於對礦床特定地質形式的認識程度。相關部門規定的參數和計算方法包括邊界品位、礦化最小厚度、內部廢物最高厚度以及所需的平均最低「工業」或「經濟」等級。資源分類類別大體是根據採樣、開溝間隔、地下坑道和鑽孔間距進行。

在早期一九九九體系中，A類通常包含最高的精細度，例如品位控制資訊。然而，B、C和D類的內容因中國境內礦床的不同而有所差異，因此在分配同等「JORC 指南類型」之前必須謹慎地檢查。傳統的B、C和D類大體與「探明」、「指示」和「推測」類別相當，這也是國際上廣泛採用的JORC準則和USBM/USGS體系所提供的。在JORC準則體系中，「探明資源」具有最高可信度，而「推測資源」可信度最低，所有這些均以不斷增長的地質知識和礦化連續性為基礎。

中國舊的分類		A及B		C		D	E及F
中國的分類新							
「E」 經濟評估 (100)	估計設計 採礦虧損	可收回儲量 (111)	可能 可收回儲量 (121)		可能可收 回儲量 (122)		
	未估計設計採 礦虧損 (b)	基本儲量 (111b)	基本儲量 (121b)		基本儲量 (122b)		
邊際經濟 (2M00)		基本儲量 (2M11)	基本儲量 (2M21)		基本儲量 (2M22)		
分經濟 (2S00)		資源 (2S11)	資源 (2S21)		資源 (2S22)		
固有 經濟 (300)		—	—	資源 (331)	資源 (332)	資源 (333)	資源 (334)
「F」可行性評估		可行性 (010)	預可行性 (020)	審查 (030)	預可行性 (020)	審查 (030)	審查 (030)
「G」地質評估		探明 (001)		指示 (002)		推測 (003)	預計 (004)
JORC						未分類或 勘探潛力	
						推測	
						可能儲量或指示資源	
						已證實／可能儲量或探明資源	

附件3：中國環境立法背景

中國的礦產資源法(一九九六年)、中華人民共和國礦產資源法實施細則(二零零六年)及環境保護法(一九八九年)都為中國境內採礦專案的管制和管理提供了主要的立法框架。環境保護法(一九八九年)為採礦專案環境影響的管制和管理提供了主要的立法框架。

礦產資源法(一九九六年)以下條款對與環境保護有關的具體規定進行了概述：

- **第15條資質與批准**

設立礦業資產企業，必須符合國家規定的資質條件，並依照法律和國家有關規定，由相關機關對其礦區範圍、礦業資產設計或開採方案、生產技術條件、安全措施和環境保護措施等進行審批；評審合格的，方予批准。

- **第21條關閉要求**

關閉礦業資產，必須提出礦業資產閉坑報告及有關採掘工程、不安全隱患、土地修復利用、環境保護的資料，並按照國家規定報請評審批准。

- **第32條採礦許可證持有人的環保義務**

開採礦產資源，必須遵守有關環境保護的法律規定，防止污染環境。開採礦產資源，採礦企業或個人應當節約用地。倘耕地、草原、林地因採礦受到破壞，採礦企業應當因地制宜地進行修復、植樹種草等措施利用受影響的土地。倘開採礦產資源給他人生產、生活造成損失，應當負責賠償，並採取必要的補救措施。

下列環境保護法(一九八九年)的條文對與採礦有關的環境保護具體規定進行概述：

- **第13條環境保護**

建設污染環境的專案，必須遵守國家有關建設專案環境保護管理的規定。建設專案的環境影響報告書，必須對建設專案產生的污染和對環境的影響作出評價，規定防治措施，經專案主管部門預審並依照規定的程式報環境保護行政主管部門批准。環境影響報告書經批准後，計劃部門方可批准建設專案設計任務書。

- **第19條對環境保護要求的說明**

開發利用自然資源，必須採取措施保護生態環境。

附錄五

獨立技術審閱報告

- **第24條環境保護責任**

產生環境污染和其他公害的單位，必須把環境保護工作納入計劃，建立環境保護責任制度；採取有效措施，防治在生產建設或者其他活動中產生的廢氣、廢水、廢渣、粉塵、惡臭氣體、放射性物質以及雜訊、振動、電磁波輻射等對環境的污染和危害。

- **第26條污染防治**

建設專案中防治污染的設施，必須與主體工程同時設計、同時施工、同時投產使用。防治污染的設施必須經原審批環境影響報告書的環境保護行政主管部門驗收合格後，該建設專案方可投入生產或者使用。

- **第27條污染排放報告**

排放污染物的企業事業單位，必須依照國務院環境保護行政主管部門的規定向相關機關申報登記。

- **第38條違法的後果**

對違反本法規定，造成環境污染事故的企業或事業單位，由環境保護行政主管部門或者其他依照法律規定行使環境監督管理權的部門根據所造成的危害後果處以罰款；情節較重的，對有關責任人員由其所在單位或者政府主管機關給予行政處分。

以下是其他一些中國法律，為礦產資源法(一九九六年)和環境保護法(一九八九年)提供環境立法依據：

- 環境影響評估(環境影響評估報告)法(二零零二年)。
- 大氣污染防治法(二零零零年)。
- 雜訊污染防治法(一九九六年)。
- 水污染防治法(一九九六年)。
- 固體廢物環境污染防治法(二零零二年)。
- 森林法(一九九八年)。
- 水法(一九八八年)。
- 水土保持法(一九九一年)。

附錄五

獨立技術審閱報告

- 水利產業政策(一九九七年)。
- 土地管理法(一九九九年)。
- 野生動物保護法(一九八九年)。
- 節約能源法(一九九八年)。
- 電力法(一九九五年)。
- 尾礦污染聯治管理條例(一九九二年)。
- 危險化學品安全管理條例(一九八七年)。

與專案設計需要用到的中國法律有關的相關環境保護包括以下國家設計條例和排放標準：

- 中華人民共和國國務院環境保護委員會建設專案環境保護管理條例(第002號)(一九八七年)。
- 建設專案環境保護管理條例(一九九八年)。
- 建設工程質量管理條例(二零零零年)。
- 環境監測條例(一九八三年)。
- 自然保護區條例(一九九四年)。
- 監控化學品管理條例(一九九五年)。
- 監控化學品管理條例(一九九五年)。
- 冶金工業環境保護設計規定(YB9066-55)。
- 污水綜合排放標準(GB8978-1996)。
- 地表水環境質量標準(GB3838-1988)。
- 地下水環境質量標準(GB/T14848-1993)。
- 環境空氣質量標準(GB3095-1996)。
- 大氣污染物綜合排放標準(GB16297-1996)。
- 工業爐窯大氣污染物排放標準(GB9078-1996)。
- 鍋爐大氣污染物排放標準(GB13271-2001) — II級燃煤鍋爐。
- 土壤環境質量標準(GB15618-1995)。
- 工業企業廠界雜訊標準(GB12348-90)。

- 重有色金屬工業污染物排放標準 (GB4913-1985)。
- 含多氯聯苯廢物污染控制標準 (GB13015-1991)。
- 含氰廢物污染控制標準 (GB12502-1990)。
- 危險廢物儲存污染控制標準 (GB18597-2001)。
- 危險廢物鑒別標準 — 浸出毒性鑒別 (GB5085.3-1996)。
- 危險廢物填埋污染控制標準 (GB 18598-2001)。

附件 4：加蓬環境守則(節錄)

第16/93號法案(環境保護與改善)

第67條：任何可能造成環境損害的工作(工業、農業、開採、城市或農村)應進行環境影響研究，研究由負責環境事務的部長檢查。

第539號法令(環境影響評價條例)

第1條：該法令適用環境影響評價。

定義

第2條：該法令定義如下：

環境：周圍環境(即土壤、水和大氣)，生物與其形成動態關係。

對環境的影響：專案造成的在環境以及農村社區傳統權利、習慣和用途方面的任何變更或改動。

環境管理計劃，或**EMP**，是指納入環境影響評估報告的計劃，概括發起人致力實施的方案和預算，其旨在於消除、減少或補償其專案對人類和自然環境的不利影響。

環境審計，機構活動的目標、定期並形成文件的分析和評價，目的在於：

1. 檢測排出的污染物；
2. 檢查用以消除、減少或補償專案活動不利影響的環境保護措施的實用性／充分性；
3. 確保對公司所採用的可能影響環境的作法和技術實行有效控制。

環境影響評價或**環境影響評估報告**，當一個專案對專案佔用區內和附近生活的種群的生態平衡、生活質量產生直接或間接影響時進行的評估。

附錄五

獨立技術審閱報告

發起人或其代理人應當在該研究地範圍內：

- 適時向環境管理部門提交專案通知，以便制定具體環境影響評估報告指引
- 出於制定具體指引之目的，組織開展對專案佔用區的現場考察
- 使用簡單、實用且易理解的溝通手段向社區介紹專案
- 出於上述之目的，對通過海報或其他視聽手段作出的公告，組織徵詢公眾的意見
- 提供所有意見徵詢會的會議記錄，每個記錄應由負責環境問題的當地部門或部長或由彼等彼等的代表簽字。

第3條：對於與以下內容有關的專案，必須進行環境影響評估報告：

- 旨在保水、管水或存水的工程(如水壩、水管、化學品、生活污水、有毒廢水和有害廢水的處理等)
- 修建可以容納200名以上病人的醫療中心
- 修建太平間
- 修建可以容納1,000多名學員或學生的學院
- 管理城鎮地區或社區遷址設施
- 城鎮地區的主要公路、國道和高速公路
- 油、氣管道
- 鐵路及相關基礎設施
- 商用機場設施
- 港口及其擴建
- 與能源部門(即石油和燃氣勘探，火電廠以及其他提供50MW熱量的基礎設施，水力發電站)有關的活動，天然氣和礦物燃料的儲存，放射性廢料的儲存或摧毀
- 與林業和農業有關的活動，如灌溉、畜牧、森林消退、重新造林
- 與家禽飼養業和漁業有關的活動
- 開採活動，特別是：深孔鑽，地熱鑽井，廢物儲存場鑽井，烴類勘探和開採，供水、露天礦鑽井，地下採礦，採礦基礎設施以及金屬儲存設施

附錄五

獨立技術審閱報告

- 與行業部門有關的活動和專案，特別是各類工業基礎設施：精煉廠，含鐵金屬和有色金屬的生產，橡膠的生產和處理，藥品，制糖以及各類飲料
- 與旅遊業有關的活動，如度假村、酒店和汽車旅館以及旅遊基礎設施
- 屬於第16/93號法律第48款範圍的其他活動

部長可對該清單作出任何修改。

第543號法令(分類基礎設施)

第2條：以下內容屬於分類基礎設施：工廠、廠房、倉庫、建設場地，以及任何工業、農業、礦業、工藝、商業性的私有或公有基礎設施，這些設施會造成擾動、影響健康或環境質量。

第3條：上述可能造成健康危險及／或影響環境質量的基礎設施由負責環境事務的部長授權。

這種授權取決於基礎設施與社區、公共場所及建築物、河道、道路和水渠之間的距離。

第5條：倘有意開發或經營需要授權的基礎設施，應向環境部長提出申請。該申請應提交一式五份並包含以下內容：

- 對於自然人：申請人的姓名和地址；對於法人團體：其總部的地址等
- 基礎設施地點的詳細資訊
- 申請人提出所要完成活動的性質和數量
- 生產方法、擬使用的原材料、擬生產的產品，以評估基礎設施帶來的風險
- 廢水管理系統及其它廢物管理系統

第6條：授權申請應附有以下材料：

- 顯示基礎設施位置的1:10,000地圖或1:20,000地圖
- 顯示基礎設施建築物、進出道路、水源點和生態／文化場地的1:2,500地圖
- 顯示基礎設施佈局的1:200地圖
- 符合法律規定的環境影響評估報告
- 描述事故風險及減緩措施風險的風險評估
- 規定基礎設施須符合人身健康安全標準的公告

附錄五

獨立技術審閱報告

第7條：每次申請後，應由基礎設施擬建地的省長根據環境部長規定的條件開展公眾意見徵詢活動。公眾意見徵詢報告應當提交給環境部長和省長。

第8條：授權書以法令形式給予，可以在該授權允許被行使的範圍內提出要求。

應向受基礎設施擬建地管轄的當地部門提供一份授權書。

第9條：應通知環境部長任何可能影響基礎設施及其運作初期計劃的變更或修改。

第10條：除非另有規定，如果分類基礎設施在授權後三年內還未運行或分類基礎設施連續二年未被開發，則授權失效。

附件5：世界銀行／(IFC)環境標準與指導方針

為了獲得專案融資或為了在證券交易所上市，這些機構本身要求發起人遵守諸如赤道原則和IFC實施標準與標準等文件。這一點可以在赤道原則的序言中得到充分體現(二零零六年七月)：

專案融資是在全球各地融資發展中一種舉足輕重的融資方式，貸款人主要以單一專案所產生的收益作為還款的資金來源與風險的抵押品。專案融資人可能會遇到一些複雜而富有挑戰性的社會和環境問題，特別是那些位於新興市場的專案。

鑒於此情況，採納赤道原則的金融機構 (EPFI) 通過採納這些原則，以確保所融資的專案按照對社會負責的方式發展，並體現健全的環境管理實踐。藉此，受專案影響的生態系統和社區可盡量免受不利影響。如果這些影響無可避免，則應採取措施減輕、降低影響及／或對影響進行恰當的賠償。我們相信，採納和遵守赤道原則會促進借款方與當地受影響社區的關係，對融資方本身、借款方和當地利益關係方也有重大裨益。我們由此認識到作為專案融資方，我們有機會促進負責任的環境管理和對社會負責的發展。EPFI 會考慮根據實踐經驗不時評審赤道原則，以使之反映業界持續學習和逐步形成的良好慣例。

赤道原則旨在提供一套通用的基礎和框架，以便各 EPFI 自行實施與專案融資活動相關的內部社會和環境政策、程式和標準。假如借款方不願意或不能夠遵守與實施赤道原則相關的社會和環境政策和程式，我們將拒絕為專案提供貸款。

附錄五

獨立技術審閱報告

下表分別對赤道原則和IFC實施標準進行了簡單概括。EPFI 和證券交易所根據提出方公司的社會和環境績效使用這些文件。

表A4-1：赤道原則

赤道原則	標題	關鍵方面(概要)
1	審查和分類	根據項目潛在影響和風險程度進行分類
2	社會和環境評估	進行社會和環境影響評價(評估。評估還應提出緩解和管理措施建議，並適應所建議的項目的性質和規模
3	可應用的社會和環境標準	評估將參照適用的國際金融公司績效標準，並適用於特定工業的EHS 準則(HS 指導原則和總體須遵守的條約。
4	項目的行動計劃和管理制度	擬訂一項行動計劃(簡稱AP)，其中提到有關評估結果。行動計劃將描述並優先採取這些行動，採取緩解措施，糾正行動和監測管理的影響和對所確定的風險
5	協商和披露與	與受到項目影響的社區進行協商。適當納入受影響社區的問題。
6	申訴機制	將一個申訴機制確立為管理體系的一部分，以接收和處理受到項目影響的社區中的個人或群體提出的與項目有關的問題。在社區參與過程中，將申訴機制告知受影響社區，並確保該機制能夠及時透明的處理相關問題，並且受影響社區的所有部門都可輕鬆接觸該機制。
7	獨立審查	獨立社會或環境專家應對此項評估、AP和協商過程進行評估以評估是否符合赤道原則

附錄五

獨立技術審閱報告

赤道原則	標題	關鍵方面(概要)
8	約定事項	<p>融資文件的盟約為：</p> <p>a) 遵守所有有關所在國的社會和環境的法律、法規和許可証；</p> <p>b) 在施工期間和工程運行期間遵守行動計劃；</p> <p>c) 在一年內提供定期報告，該報告由內部員工或第三方專家提供，即(i)遵守行動計劃的文件，和(ii)提供符合有關地方、州和所在國的社會和法律環境、規章和許可証；及</p> <p>d) 設施解除，在可行並適當情況下遵守商定的後期完工計劃。</p>
9	獨立監控和報告	任命一名獨立環境和／或社會專家，或要求借款人保留合格和有經驗的外部專家對其監控信息進行驗證。
10	EPFI 報告	採用赤道原則的每個 EPFI 承諾至少每年一次就其赤道原則執行過程和經驗做出報告，考慮到適當保密考慮事項。

表A4-2：IFC績效標準

IFC 績效標準	標題	標題目標 (概要)	關鍵方面(概要)
1	社會和環境評估和管理體系	社會和EIA以及通過使用管理體系而提升績效。	社會和環境管理體系 (S&EMS)。社會和環境影響評估 (S&EIA)。風險和影響。管理計劃。監控。報告。培訓。社區諮詢
2	勞工和工作條件	平等就業機會	通過 S&EMS 執行。HR政策。工作條件。(EEO)。安全和健康。EEO。強制勞工和童工。OH&S。
3	污染預防和減輕	避免污染並降低排放。	避免污染。保護資源。能源效率。減少廢物。危險材料。EPR。溫室效應

附錄五

獨立技術審閱報告

IFC 績效標準	標題	標題目標 (概要)	關鍵方面(概要)
4	污染預防和減輕	避免對社區造成 的風險或使其最 小化	通過 S&EMS 執行。執行風險評估。危險材 料安全。社區暴露。ERP
5	土地收購和資源重 新安置	避免或最小化重 新安置。緩解負 面社會影響	通過 S&EMS 執行。協商。補償。重新安置 計劃。經濟轉型
6	生物多樣性保持和 自然資源管理	保護和保持生物 多樣性	通過S&EMS執行。評估。棲息地。受保護區 域。入侵物種
7	原著居民	尊重.避免和最小 化影響.促進誠信	避免負面影響。協商。發展益處。對傳統土 地使用的影響。重新安置
8	文化遺產	保護文化遺產	遺產調查。現場回避。協商。

附錄6：若干關鍵國際公認環境管理慣例背景資料概要

以下提供若干關鍵國際化共識環境管理實踐背景資料概要*：

- **土地擾動** — 對周邊生態環境的主要影響是由於地表剝離，廢石和尾礦儲存，選礦廠排水，選礦廠廢水，爆破，運輸和所建設的相關樓宇所形成的擾動和污染。如果不採取有效措施進行管理和恢復該擾動區域，周邊土地將被污染且土地利用功能將被改變，造成土地退化、失水和土壤侵蝕的增加。

* 國際公認環境管理慣例指由多個國家發展的資料實體及被世界範圍的專業人員公認的國家慣例或標準。若干國際標準例如IFC或世界銀行標準及赤道原則已被發展，世界範圍的聯交所及金融機構亦將簽署該等標準。SRK將該等標準統稱為「公認行業標準」。

附錄五

獨立技術審閱報告

- **動植物群** — 採選項目的開發所形成的土地擾動也可以對動植物群生境造成影響或者損失。該項目的環境影響評價(EIA)應確定對動植物群生境的任何潛在影響範圍和顯著性。凡對動植物群生境的潛在影響屬重大者，EIA也應提議有效的措施，以降低並管理其潛在影響。
- **污染現場評估** — 對採礦或者選礦工作現場的污染評估，記錄和管理是共識的國際產業實踐(即，構成IFC指南中的一部分)。在某些情況下，也是國家的規範要求(例如，澳大利亞環境規定要求)。該程序的目的是為了最大限度地降低現場生產過程中所產生的污染水平，最大限度地降低現場閉坑所強調的項目現場污染水平和範圍。
 - 污染現場或者地區可定義如下：「在區域內具有超過背景濃度以上的物質，而且它的存在形成對人體健康，環境或者任何環境價值的潛在危害風險」。
 - 污染可以存在於土壤，地表水或者地下水，並通過蒸汽或者粉塵的釋放可能影響空氣質量。採礦和選礦項目的典型污染區域的例子為碳氫化合物和化工原料泄入土地或／和水源，礦石和精礦散落到土地或／和水源。評估和記錄污染水平的過程基本上涉及到目測直觀(即有洩露和散落所觀察到的可疑污染)和土壤／水／氣的取樣與化驗(即確認污染水平)的聯合措施。當污染水平得到定義時，該地區的位置和污染詳細數據應記錄在案。
 - 污染區域的治理和清理涉及到污染材料的收集和去除並進行處理和適當處置，或者，在某些情況下，對污染進行就地處理(例如，使用生物治療吸收劑針對碳氫化合物的溢出)。對污染區域管理的其他關鍵部分包括去除或者治理污染來源(例如，將碳氫化合物置於二次保護進行儲存和搬運)。
- **環境保護和管理規劃** — 環境保護和管理規劃(EPMP)的目的是指導和協調項目環境風險性的管理。通過EPMP文件的建立，搜索和落實項目環境管理程序。現場環境性能經檢測並反饋，然後用於修訂和落實EPMP的實施。
- **應急反應計劃** — IFC對緊急情況的定義如下：「當項目運行失去控制，或者可能失去控制時的非計劃性事件，可能導致人體健康，財產，或者環境在設施或者當地社區內的風險」。緊急事件涉及到規模，具有業務範圍的廣泛影響，而不包括小規模的局部事件，後者由作業地區特定管理措施所支配。對於採選礦項目的緊急事件的例子包括坑壁坍塌

附錄五

獨立技術審閱報告

塌，井下爆炸，TSF失效或者碳氫化合物或者化工原料大規模泄漏和／或錯誤排放。對於管理緊急事件共識的國際產業實踐是，相關項目建立和實施應急響應預案(ERP)。ERP的通用元素包括：

- 行政管理 — 現場潛在緊急事件的政策，目的，分配，定義和組織資源(包括角色和職責設置)；
 - 應急響應區域 — 指令中心，醫療站，召集和疏散點；
 - 通訊系統 — 內部和外部通訊；
 - 應急反應步驟 — 作業區域特定步驟(包括區域特定培訓)；
 - 檢查和更新 — 檢查清單的準備(角色和作用清單、設備清單)和按時審查計劃；
 - 業務連續性和應急費用 — 緊急情況下恢復業務的方案和工藝。
- **現場閉坑規劃和複壘** — 對於現場閉坑管理，共識的國際產業實踐是建立和實施可操作現場閉坑規劃程序，並將可操作閉坑計劃形成文件。可操作閉坑規劃程序應該包括以下內容：
- 確定現場閉坑所涉及到的各個利益相關方(例如政府，職員，社區等)；
 - 徵求利益相關方的意見，以達成現場閉坑標準和後期土地用途；
 - 為利益相關方的意見建立檔案；
 - 按照後期土地用途制定現場複壘目的；
 - 描述和定義現場閉坑權債(即，按照閉坑標準進行確定)；
 - 建立現場閉坑管理策略和成本估算(即，強調和降低現場閉坑權債)；
 - 建立現場閉坑成本估算和權責會計制；
 - 描述現場閉坑後監測活動和／或計劃(即，顯示符合複壘目標／閉坑標準一致性)。

附錄五

獨立技術審閱報告

附件7：SRK核實數據

大新錳礦原始及SRK樣本分析報告

礦體編號	樣本編號	原始結果		SRK結果		原始—SRK		相對誤差(%)	
		錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳	樣鐵
III	13-7	42.80	3.85	41.30	3.70	1.50	0.15	3.50	3.90
I	12-2	25.44	7.52	25.30	7.70	0.14	-0.18	0.55	2.39
II	12-6	32.45	7.36	32.60	7.80	-0.15	-0.44	0.46	5.98
III	12-11	26.57	7.31	26.10	7.60	0.47	-0.29	1.77	3.97
III	12-12	27.43	6.86	26.20	6.90	1.23	-0.04	4.48	0.58
I	11a-2	38.00	7.80	35.10	7.90	2.90	-0.10	7.63	1.28
II	11a-6	36.24	7.52	33.50	7.60	2.74	-0.08	7.56	1.06
II	11a-7	38.78	8.47	36.30	8.40	2.48	0.07	6.40	0.83
I	10-2	38.95	5.70	34.80	5.40	4.15	0.30	10.65	5.26
III	10-11	21.78	5.57	20.70	5.80	1.08	-0.23	4.96	4.13
I	10a-1	37.36	9.23	35.40	9.20	1.96	0.03	5.25	0.33
I	10a-4	26.40	10.52	24.30	10.40	2.10	0.12	7.95	1.14
II	10a-6	22.56	9.36	22.10	9.40	0.46	-0.04	2.04	0.43
III	10a-12	20.44	6.18	20.00	6.30	0.44	-0.12	2.15	1.94
III	10a-16	29.23	7.43	28.80	7.30	0.43	0.13	1.47	1.75
III	10a-17	26.18	8.58	23.80	8.50	2.38	0.08	9.09	0.93
II+III	6a-10	23.24	6.95	21.30	6.80	1.94	0.15	8.35	2.16
II+III	9-6	31.80	12.83	30.20	12.40	1.60	0.43	5.03	3.35
I	9a-4	40.23	12.23	37.10	12.20	3.13	0.03	7.78	0.25
II+III	9a-6	25.10	6.44	23.40	6.60	1.70	-0.16	6.77	2.48
II+III	9a-7	34.82	11.56	32.30	10.90	2.52	0.66	7.24	5.71
II+III	9a-9	44.16	6.44	39.80	6.20	4.36	0.24	9.87	3.73
II+III	9a-10	32.74	9.59	29.60	9.30	3.14	0.29	9.59	3.02
II+III	9a-11	20.35	11.76	19.85	11.90	0.50	-0.14	2.46	1.19
II+III	8-8	34.51	6.82	34.00	7.00	0.51	-0.18	1.48	2.64
I	8-4	22.40	6.63	22.50	6.60	-0.10	0.03	0.45	0.45
II+III	8-9	35.18	9.52	34.50	9.20	0.68	0.32	1.93	3.36
II+III	8-11	41.48	7.10	37.80	6.90	3.68	0.20	8.87	2.82
II+III	8-12	33.18	5.74	31.30	5.60	1.88	0.14	5.67	2.44
II+III	8-13	21.40	8.42	21.00	9.20	0.40	-0.78	1.87	9.26
I	6a-2	21.71	5.40	20.90	5.50	0.81	-0.10	3.73	1.85
II+III	6a-5	23.87	6.47	24.10	6.70	-0.23	-0.23	0.96	3.55
II+III	6a-6	24.15	7.73	22.70	7.70	1.45	0.03	6.00	0.39
II+III	6a-7	27.22	6.14	26.90	6.20	0.32	-0.06	1.18	0.98
I	8-5	33.98	5.98	34.70	6.00	-0.72	-0.02	2.12	0.33
II+III	6a-9	13.60	13.17	13.05	13.10	0.55	0.07	4.04	0.53
I	34-2	18.79	6.53	18.80	6.70	-0.01	-0.17	0.05	2.60
II+III	34-5	17.72	4.48	17.45	4.50	0.27	-0.02	1.52	0.45
II	30-4	31.90	7.35	31.80	7.20	0.10	0.15	0.31	2.04
I	30-8	28.23	7.80	29.00	8.10	-0.77	-0.30	2.73	3.85
II+III	8-7	43.72	6.39	43.20	6.40	0.52	-0.01	1.19	0.16
II+III	29-4	29.41	8.47	28.90	8.40	0.51	0.07	1.73	0.83
I	29-7	28.74	8.75	29.60	9.00	-0.86	-0.25	2.99	2.86
I	H11a-1-I-1	28.30	5.20	29.60	5.50	-1.30	-0.30	4.59	5.77
II+III	H11a-1-II+III-2	19.30	7.80	19.28	8.10	0.02	-0.30	0.10	3.85

附錄五

獨立技術審閱報告

礦體編號	樣本編號	原始結果		SRK結果		原始—SRK		相對誤差(%)	
		錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳	樣鐵
I	H10#-4-I-1	33.00	7.50	32.00	7.80	1.00	-0.30	3.03	4.00
I	H10#-2-I-1	37.00	8.60	36.60	8.60	0.40	0.00	1.08	0.00
II+III	H9#-5-II+III-1	36.40	10.60	35.60	11.30	0.80	-0.70	2.20	6.60
II+III	H9#-4-II+III-1	36.10	10.80	33.00	10.30	3.10	0.50	8.59	4.63
I	H9#-3-I-1	41.30	7.90	39.50	7.80	1.80	0.10	4.36	1.27
II+III	H9#-3-II+III-2	35.80	9.70	34.00	10.00	1.80	-0.30	5.03	3.09
II+III	H9a-5-II+III-1	26.80	8.40	25.60	8.50	1.20	-0.10	4.48	1.19
I	H9a-4-I-1	31.40	7.00	29.80	6.50	1.60	0.50	5.10	7.14
II+III	H9a-2-II+III-1	35.20	10.40	33.70	10.60	1.50	-0.20	4.26	1.92
II+III	H9a-2-II+III-2	24.00	12.00	23.50	11.80	0.50	0.20	2.08	1.67
II	H8#-6-II-1	35.80	10.60	30.20	9.90	5.60	0.70	15.64	6.60
II+III	H7a-1-II+III-2	37.40	12.10	36.90	12.40	0.50	-0.30	1.34	2.48
II+III	H6#-2-II+III-2	37.20	9.30	36.70	9.60	0.50	-0.30	1.34	3.23
II	H6#-1-II-2	31.70	8.00	28.80	8.10	2.90	-0.10	9.15	1.25
I	H6#-I-1	30.20	5.90	30.90	6.20	-0.70	-0.30	2.32	5.08
II	H6a-3-II-1	29.40	6.90	28.90	7.10	0.50	-0.20	1.70	2.90
III	H6a-3-III-1	25.80	9.50	26.00	9.80	-0.20	-0.30	0.78	3.16
II	H6a-II-1	37.80	8.60	37.10	8.90	0.70	-0.30	1.85	3.49
III	H6a-III-1	40.90	9.20	37.90	8.80	3.00	0.40	7.33	4.35
I	H5#-I-1	38.40	12.00	36.20	12.30	2.20	-0.30	5.73	2.50
II	H5#-II-1	38.90	8.80	36.20	8.70	2.70	0.10	6.94	1.14
III	H5#-III-1	37.30	6.40	35.40	6.70	1.90	-0.30	5.09	4.69
II+III	HS30-II+III-2	14.30	5.40	14.60	5.40	-0.30	0.00	2.10	0.00
II	HS31a-II-1	19.85	6.90	19.90	7.20	-0.05	-0.30	0.25	4.35
III	HS31a-III-1	23.70	6.60	19.52	5.50	4.18	1.10	17.64	16.67
II	HS32-II-1	23.60	5.80	22.10	5.70	1.50	0.10	6.36	1.72
III	HS32-III-1	15.25	5.90	15.30	6.10	-0.05	-0.20	0.33	3.39
I	HN29-I-1	29.70	5.30	27.20	4.90	2.50	0.40	8.42	7.55
II	HN29-1-II-1	22.30	6.40	21.60	6.70	0.70	-0.30	3.14	4.69
III	HN29-1-III-1	13.00	4.90	13.44	5.00	-0.44	-0.10	3.38	2.04
II	HN29-2-II-1	26.60	7.00	25.10	6.80	1.50	0.20	5.64	2.86
III	HN29-2-III-1	19.35	6.60	18.90	7.00	0.45	-0.40	2.33	6.06
II	HN29-3-II-1	28.30	7.80	27.50	7.80	0.80	0.00	2.83	0.00
II	HN30-II-1	28.00	6.10	28.90	6.40	-0.90	-0.30	3.21	4.92
平均								4.32	2.98

蒙特貝利錳礦原始及SRK樣本分析報告

樣本編號	原始結果		SRK結果		原始—SRK		相對誤差(%)	
	錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳	樣鐵
QJ02	4.09	40.48	3.68	41.10	0.41	-0.62	10.02	1.53
QJ06	6.64	35.13	7.69	36.00	-1.05	-0.87	15.81	2.48
QJ10	21.29	29.04	20.10	29.80	1.19	-0.76	5.59	2.62
QJ14	16.79	34.51	16.50	33.70	0.29	0.81	1.73	2.35
MH102	25.06	29.44	24.40	28.50	0.66	0.94	2.63	3.19
MH106	20.76	19.63	21.10	17.10	-0.34	2.53	1.64	12.89
MH110	21.64	16.79	23.10	15.30	-1.46	1.49	6.75	8.87
MH114	22.51	9.49	24.80	8.20	-2.29	1.29	10.17	13.59
MH132	10.24	13.09	11.05	12.20	-0.81	0.89	7.91	6.80

附錄五

獨立技術審閱報告

樣本編號	原始結果		SRK結果		原始—SRK		相對誤差(%)	
	錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳(%)	樣鐵(%)	錳	樣鐵
MH138	25.45	27.26	28.20	26.60	-2.75	0.66	10.81	2.42
MH144	10.37	32.39	9.89	31.70	0.48	0.69	4.63	2.13
MH146	41.01	14.83	39.90	12.60	1.11	2.23	2.71	15.04
MH164	21.22	19.62	23.60	19.30	-2.38	0.32	11.22	1.63
MH168	13.29	34.08	14.20	35.70	-0.91	-1.62	6.85	4.75
MH172	0.37	11.83	0.35	12.50	0.02	-0.67	5.41	5.66
MH176	19.72	32.34	17.25	34.90	2.47	-2.56	12.53	7.92
MH180	25.54	22.02	27.00	22.50	-1.46	-0.48	5.72	2.18
MH184	7.60	28.89	7.90	30.20	-0.30	-1.31	3.95	4.53
MH188	11.88	30.37	11.70	30.40	0.18	-0.03	1.52	0.10
MH192	10.67	33.03	10.45	32.60	0.22	0.43	2.06	1.30
MH196	10.85	34.71	10.21	37.20	0.64	-2.49	5.90	7.17
MH200	16.40	30.22	18.50	31.30	-2.10	-1.08	12.80	3.57
MH204	19.66	28.30	19.60	27.80	0.06	0.50	0.31	1.77
MH208	31.51	19.72	31.90	18.90	-0.39	0.82	1.24	4.16
平均							6.24	4.94

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

本公司組織章程大綱及百慕達公司法概要

以下為本公司之組織章程大綱（「組織章程大綱」）及細則（「細則」）若干條文及百慕達公司法若干方面之概要。

1. 組織章程大綱

組織章程大綱其中訂明，本公司股東之責任以其當時所持股份之未繳款項（如有）為限，而本公司為百慕達公司法所界定之受豁免公司。組織章程大綱亦列明本公司成立之宗旨。本公司作為受豁免公司，將在百慕達營業地點以外之其他地區經營業務。

根據百慕達公司法第42A條之規定及在其規限下，組織章程大綱授權本公司購回其本身之股份，而根據其細則，董事會（「董事會」）可按其認為適當之條款及條件行使此項權力。

2. 細則

本公司於[●]採納細則。以下為細則若干規定之概要：

(a) 董事

(i) 配發及發行股份及認股權證之權力

在任何股份或任何類別股份持有人獲賦予任何特權之規限下，本公司可通過普通決議案決定（或如無該項決定或該項決定並無作出特別規定，則由董事會決定）發行任何附有或已附有該等權利或限制之股份，無論是關於股息、投票權、資本歸還或其他方面。在百慕達公司法之規限下，本公司可發行任何優先股或將優先股轉換為可於指定日期或按本公司之選擇或（如組織章程大綱批准）按持有人之選擇贖回之股份，贖回條款及方式由本公司在發行或轉換優先股前以普通決議案釐定。董事會可發行認股權證，賦予持有人根據不時決定之條款認購本公司股本中任何類別股份或證券之權利。

在百慕達公司法條文、細則、本公司在股東大會上可能發出之任何指示、及（如適用）任何指定證券交易所（按細則所界定）規則之規限下，且在不損害任何股份或任何類別股份當時所附之任何特權或限制之情況下，本公司所有未發行股份得由董事會處置。董事會可全權決定按其認為適當時間、代價、條款及條件向其認為適當之人士提呈發售或配發股份，或授出有關股份之認購權或以其他方式出售股份，惟不得以折讓方式發行股份。

在作出或授出任何配發、提呈發售股份或就股份授出認購權或出售股份時，本公司或董事會均毋須有責任向其登記地址位於董事會認為若無辦理註冊聲明或其他特別手續

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

而於當地進行配發、提呈發售股份、授出認購權或出售股份即屬違法或不切實可行之任何個別地區或多個地區之股東或其他人士進行上述行動。就任何方面而言，因前句而受影之股東將不會成為或被視為另一類別之股東。

(ii) 出售本公司或其任何附屬公司資產之權力

細則並無載有關於出售本公司或其任何附屬公司資產之特別規定。

附註：然而，董事可行使及進行本公司可行使或進行或批准之一切權力、行動及事宜，惟僅限於並非受細則或百慕達公司法規定須由本公司於股東大會上行使或進行之該等權力、行動及事宜。

(iii) 對失去職位之補償或付款

凡向任何董事或前任董事支付款項，以作為失去職位之補償或有關退任之代價（此項付款並非董事根據合約之規定而享有），須經本公司在股東大會上批准。

(iv) 向董事作出貸款及提供貸款抵押品

細則並無關於向董事作出貸款之規定。然而，百慕達公司法載有公司向其董事作出貸款或提供貸款抵押品之限制，有關規定概述於本附錄「百慕達公司法」一段。

(v) 提供財政資助以購回本公司之股份

本公司或其任何附屬公司不得向正在收購或擬收購本公司股份之人士提供直接或間接財政資助以進行收購（不論在收購之前或當時或之後），惟細則並不禁止百慕達公司法所允許之交易。

(vi) 披露在與本公司或其任何附屬公司所訂立之合約中擁有之權益

董事可於在任期間兼任本公司任何其他職務或受薪職位（本公司之核數師除外），任期由董事會決定，條款亦由董事會在符合百慕達公司法之規定下釐定，而董事可收取任何其他細則規定或據此給予任何酬金以外之額外酬金（不論為薪金、佣金、分享盈利或其他形式）。董事可擔任或出任由本公司創辦之任何公司或本公司擁有權益之任何其他公司之董事、其他高級人員或股東，而毋須向本公司或股東交代其因出任該等其他公司之董事、高級人員或股東，或在該等其他公司擁有權益而收取之任何酬金、盈利或其他利益。在遵守細則其他規定前提下，董事會亦可促使以其認為在各方面均屬適當之方式行使本公司持有或擁有任何其他公司之股份所賦予之投票權（包括投票贊成任命董事或任何董事為該等其他公司之董事或高級人員之決議案，或投票贊成或規定向該等其他公司之董事或高級人員支付酬金）。

在百慕達公司法及細則之規限下，董事或建議委任或候任董事概不應因其職務而失去與本公司訂立有關其兼任受薪職務或職位任期之合約或以賣方、買方或任何其他身份

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

與本公司訂立合約之資格；而任何此等合約或任何董事於其中有利益關係之任何其他合約或安排亦不得被撤銷；任何參加訂約或有此利益關係之董事亦毋須因其兼任職務或由此而建立之受託關係而向本公司或股東交代其從任何此等合約或安排中所得之任何酬金、盈利或其他利益。若董事知悉其於本公司所訂立或擬訂立之合約或安排中有任何直接或間接之利益關係，必須於首次考慮訂立該合約或安排之董事會會議上申明其利益性質（若董事知悉其當時之利益關係），或於任何其他情況下，則須於知悉此項利益關係後之首次董事會會議上申明其利益性質。

董事不得就其或其任何聯繫人於當中涉及重大利益關係之任何合約或安排或其他建議之任何董事會決議案投票（亦不得被列入會議之法定人數內），惟此項限制不適用於下列任何事項：

- (aa) 就董事或其聯繫人因應本公司或其任何附屬公司要求或利益借出之款項或招致或承擔之債務責任而向該董事或其聯繫人提供任何抵押品或彌償保證之任何合約或安排；
- (bb) 就董事或其聯繫人根據一項擔保或彌償保證或透過提供抵押品而承擔全部或部分責任（不論個別或共同承擔）之本公司或其任何附屬公司債項或承擔而由本公司向第三方提供任何抵押品或彌償保證之任何合約或安排；
- (cc) 有關本公司或本公司可能創辦或擁有權益之任何其他公司提呈發售股份或債權證或其他證券以供認購或購買而董事或其聯繫人因參與售股事項之包銷或分包銷而擁有或將會擁有權益之任何合約或安排；
- (dd) 董事或其聯繫人僅因持有本公司股份或債權證或其他證券之權益而與其他持有本公司股份或債權證或其他證券之人士同樣擁有權益之任何合約或安排；
- (ee) 涉及董事或其聯繫人僅以高級人員或行政人員或股東身份或董事連同其任何聯繫人並無合共實益擁有5%或以上已發行股份或任何類別股份投票權之公司（或從而獲得該權益之任何第三者公司）而直接或間接擁有權益之任何其他公司之任何合約或安排；或
- (ff) 有關採納、修訂或執行購股權計劃、退休金或退休、身故或傷殘福利計劃或其他與本公司或其任何附屬公司之董事及其聯繫人及僱員有關且無授予董事或其聯繫人任何與該計劃或基金有關之類別人士一般所未獲賦予之特權或利益之其他安排之任何建議或安排。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

(vii) 酬金

董事之一般酬金乃由本公司於股東大會上不時釐定，此酬金除非經投票通過之決議案另有規定外概按董事會同意之比例及方式分派予各董事，如未能達成協議，則由各董事平分；惟在任時間僅為整段有關受薪期間其中部分之董事將僅可按其在任時間比例收取酬金。董事亦有權獲預支或索回所有因出席任何董事會會議、委員會會議或股東大會或本公司任何類別股份或債權證持有人另行召開之會議或在其他方面執行董事職務時合理引致或預期會引致之旅費、酒店費及雜費。

任何董事應本公司之要求前往海外或居於海外或提供董事會認為超逾董事一般職責之服務，則該位董事可獲支付由董事會釐定之額外酬金(不論以薪金、佣金、分享盈利或其他方式)，此為任何其他細則所規定之一般酬金以外或代替該一般酬金之額外酬金。獲委任為董事總經理、聯席董事總經理、副董事總經理或其他行政人員之董事將可收取由董事會不時釐定之酬金(不論以薪金、佣金或分享盈利或其他方式或以上全部或任何方式支付)、其他福利(包括退休金及／或約滿酬金及／或其他退休福利)及津貼。上述酬金可作為董事酬金以外或代替其董事酬金之酬金。

董事會可設立或同意或聯同其他公司(本公司附屬公司或與其有業務聯繫之公司)設立及自本公司撥款予任何計劃或基金，藉以向本公司之僱員(此詞語應用於本段及下段時將包括任何於本公司或其任何附屬公司擔任或曾經擔任任何行政職務或其他受薪職位之董事或前董事)及前僱員及受彼等供養人士或任何此類人士提供退休金、醫療津貼或撫恤金、人壽保險或其他福利。

董事會可支付、訂立協議支付或授出可撤回或不可撤回及須受或毋須受任何條款或條件限制之退休金或其他福利予僱員及前僱員及受彼等供養人士或任何該等人士，包括前段所述該等僱員或前僱員或受彼等供養人士在任何此類計劃或基金下所享有或可享有者(指如有而言)以外之退休金或福利。任何此類退休金或福利可在董事會認為適當之情況下，在僱員實際退休前及預計退休時或在實際退休時或之後任何時間授予該僱員。

(viii) 退任、委任及免職

在每屆股東週年大會上，當時之三分一董事(或若其人數並非三之倍數，則以最接近但不少於三分一之人數為準)將輪流退任，惟每位董事均須至少每三年輪流退任。每年須予退任之董事為自上次獲選連任或委任後任期最長之董事，但若多位董事乃於同一日成為董事或獲選連任，則以抽籤決定須予告退之董事名單(除非彼等之間另有協定)。

附註：有關董事之退任並無任何年齡限制之規定。

董事有權不時及隨時委任任何人士為董事，以填補董事會臨時空缺或根據於股東大會上股東作出之授權增加現有董事會人數之名額，惟以此方式委任之董事人數不得超過

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

股東不時於股東大會上決定之最高限額。任何獲董事會委任填補臨時空缺之董事之任期至其獲委任後的首次股東大會，並可於會上膺選連任，而任何獲董事會委任之董事（其增加現有董事會人數之名額）之任期僅至本公司下屆股東週年大會為止，屆時有資格於會上膺選連任。董事或替任董事均毋須持有本公司任何股份以符合資格。

董事在任期未屆滿前可由本公司通過普通決議案將其免職（但此舉不得影響該董事就其與本公司間之任何合約遭違反而提出之損失索償），惟召開該會議藉以將董事免職之通告須載有該意向之陳述，並於會議召開前十四(14)天送交該董事，該董事有權於該會議上就有關將其罷免之動議發言。除本公司於股東大會上另有決定者外，董事名額不得少於兩人。除非本公司股東不時另有決定，否則董事人數不設上限。

董事會可不時委任其一位或多位成員為董事總經理、聯席董事總經理或副董事總經理或擔任本公司任何其他職務或行政職務，任期（前提是彼等仍為董事）及條款由董事會決定，而董事會可撤回或終止該等委任，（但此舉不得影響該董事向本公司或本公司向該董事提出之損失索償）。董事會可將其任何權力、權能及酌情權授予由董事會認為適合之一位或多位董事及其他人士組成之委員會，而董事會可不時就人或事全部或部分撤回此項授權或撤回委任及解散任何此等委員會，但任何就此成立之委員會在行使獲授予之權力、權能及酌情權時，均須遵守由董事會不時向其施加之任何規則。

(ix) 借貸權力

董事會可不時酌情行使本公司之一切權力集資或借貸款項，並可將本公司全部或任何部分業務、物業及資產（現有及未來）及未催繳股本按揭或抵押，並在百慕達公司法之規限下，發行本公司之債權證、債券及其他證券作為本公司或任何第三方之任何債項、負債或承擔之全部或附帶抵押。

附註：此等規定（大體上與細則相同）可由本公司通過特別決議案予以修訂。

(b) 更改公司組織章程文件

細則可由董事廢除、更改或修訂，惟須由本公司於股東大會上確認後方可作實。細則規定，凡更改組織章程大綱內之條文、確認廢除、更改或修訂細則或更改本公司名稱，均須通過特別決議案批准。

(c) 更改股本

根據百慕達公司法有關規定，本公司可不時通過普通決議案以：

- (i) 增加其股本之數額，而細分股份的面值概由決議案指定；

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

- (ii) 將其全部或任何股本合併及細分為面值較現有股份為大之股份；
- (iii) 在不影響現有股份持有人先前已獲賦予之任何特權之情況下，由董事決定將其股份拆細為不同類別；
- (iv) 將其全部或任何股份拆細為面值較組織章程大綱所規定者為低之股份；
- (v) 更改其股本之幣值；
- (vi) 為發行及配發並無附有任何投票權之股份作出規定；及
- (vii) 註銷於決議案通過之日仍未獲任何人士認購或同意認購之任何股份，並按註銷之股份數額削減其股本。

在取得法律規定必須獲取之任何確認或同意之情況下，本公司可通過特別決議案削減其法定或已發行股本；或除百慕達公司法明確准許的股份溢價用途外，任何股份溢價賬或其他不可分派儲備。

(d) 更改現有股份或各類股份之權利

在百慕達公司法之規限下，股份或任何類別股份所附之全部或任何特權（除非該類股份之發行條款另有規定）可由該類別已發行股份不少於四分之三之持有人書面同意予以修訂、修改或廢除，或由該類股份持有人另行召開股東大會通過特別決議案批准修訂、修改或廢除。細則內有關股東大會之規定在作出必要修訂後均適用於各另行召開之股東大會，惟所需法定人數（續會除外）須最少為持有或代表該類別已發行股份面值不少於三分之一之兩位人士（若股東為公司，則其正式獲授權代表）；於任何續會上，兩位親自出席之持有人（或若股東為公司，則其正式獲授權代表）或受委代表（不論其所持之股份數目）即構成法定人數。該類別股份持有人均有權於投票表決時就其所持之每股股份投一票。

(e) 特別決議案 — 須以大多數票通過

本公司之特別決議案須在股東大會上獲親自出席並有權投票之股東或（若股東為公司，則其正式獲授權代表）或（若允許受委代表）受委代表以不少於四分之三之大多數票通過；有關大會須發出足二十一(21)天及足十(10)個營業日通知，並說明提呈有關決議案為一項特別決議案。然而，如獲指定聯交所（定義見細則）允許，除股東週年大會外，若有權出席該會議及投票並合共持有賦予該項權利之股份面值不少於95%之大多數股東同意，及（如為股東週年大會）倘經全部有權出席大會及投票之股東同意，則可在發出不足二十一(21)天及不足十(10)個營業日通知之大會上提呈及通過決議案為特別決議案。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

(f) 表決權

在任何股份當時根據細則附有投票方面之任何特權或限制之規限下，在任何股東大會上，如以投票方式表決，則每位親自出席之股東或受委代表（或若股東為公司，則其正式獲授權代表）每持有繳足股份一股可投一票；惟於股款或分期股款催繳前已繳或入賬列為已繳之股款就此而言並不被視作已繳股款。

凡有權投一票以上之股東毋須盡投其全部票數或以同一方式盡投其全部票數。

於任何股東大會上，任何於大會上提呈之決議案均以投票方式表決。

倘一間認可結算所（或其代名人）為本公司之股東，其可授權其認為適當之人士代表出席本公司之任何股東大會或本公司任何類別之股東大會，惟倘獲授權代表超過一人，授權書中須訂明該等人士獲授權之股票數目及類別。根據本條文獲授權之人士，即使沒有進一步事實證據，亦被視為獲正式授權及有權代表該認可結算所（或其代名人）就有關授權書中訂明之股票數目及類別行使同等權力，猶如該等人士為該認可結算所（或其代名人）持有之股份之登記持有人。

根據指定證券交易所（定義見細則）之規則，倘若本公司得悉任何股東須按規定就本公司任何特定決議案放棄投票，或僅限於投票贊成或反對本公司任何特定決議案，則不應計入該股東或其代表在違反該等規定或限制的情況下而作出之任何投票。

(g) 關於股東週年大會之規定

本公司之股東週年大會須於董事會選定之時間及地點每年舉行一次（召開法定股東大會之年度除外）；股東週年大會不得遲於上屆股東週年大會後十五個月舉行，惟倘遲於該時限舉行大會不會違反任何指定證券交易所（定義見細則）之規則，則作別論。

(h) 賬目及審核

董事會須促使保存真確賬目，以顯示本公司收支款項、收支事項及本公司之物業、資產、信貸及負債之資料及百慕達公司法條文所規定或可真實及公平地反映本公司業務及解釋有關交易所需之所有其他事項。

會計記錄須存置於註冊辦事處或在百慕達公司法之規限下，存置於董事會所定之其他地點，並可經常供任何董事查閱。任何股東（董事除外）概無審閱本公司任何會計記錄或賬冊或文件之權利，惟該等權利為法律所賦予或董事會或本公司於股東大會上所批准者則除外。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

在百慕達公司法之規限下，董事會報告之印刷本連同截至有關財政年度止載有歸入明確標題下本公司資產及負債之概要及收支報表之資產負債表及損益賬(包括法律所規定須隨附之每份文件)及核數師報告，須根據百慕達公司法規定於股東大會舉行日期最少二十一(21)天前，與股東週年大會通告同時寄交有權收取上述文件之每位人士及於本公司之股東大會上提呈，惟此條文並無規定將該等文件寄交本公司不知悉其地址之人士或任何股份或債權證一位以上之聯名持有人；然而，以所有適用法律(包括指定證券交易所(定義見細則))之規則所容許下並獲遵守者為限，本公司可向該等人士寄出一份財務報表撮要。該等資料是摘自本公司之年度賬目及董事會報告書。而該名人士可以書面通知本公司，要求本公司除財務報表撮要外，額外要有本公司之年度財務報表及其董事會報告書之完整印本。

在百慕達公司法之規限下，於每年之股東週年大會或其後之股東特別大會上，股東須委任核數師審核本公司之賬目，該核數師之任期將直至股東委任另一位核數師為止。該核數師可以為股東，但本公司之董事或高級人員或僱員不可於任期內兼任本公司之核數師。核數師之酬金須由本公司於股東大會上釐定或按照股東所決定之方式釐定。

本公司之財務報表須由核數師按照公認核數準則審核。核數師須按照公認核數準則編製有關報告書，核數師報告須於股東大會上向股東提呈。本文所指之公認核數準則可指百慕達以外任何國家或司法權區之核數準則。假如使用百慕達以外國家或司法權區之核數準則，財務報表及核數師報告內須披露此事實，並列明有關國家及司法權區之名稱。

(i) 大會通告及議程

股東週年大會須發出不少於足二十一(21)日及不少於足二十(20)個營業日之通告，而為提請通過特別決議案而召開之任何股東特別大會(除上文第(e)分段所載者外)須發出不少於足二十一(21)日及不少於足十(10)個營業日之書面通告，而任何其他股東特別大會則須發出不少於足十四(14)日及不少於足十(10)個營業日之通告(在各情況下均不包括發出或視作發出通告之日及舉行大會之日或通告生效之日)。通告須註明舉行大會之時間及地點；倘有特別事項，則須註明該事項之一般性質。召開股東週年大會之通告須註明該大會為股東週年大會。

(j) 股份之轉讓

所有股份之轉讓須以一般通用之格式或指定證券交易所指定之格式或董事批准之其他格式之轉讓文件辦理及可以人手簽署。倘轉讓人或承讓人為一間結算所或其代名人，以人手或機印簽署或董事會不時可能批准之該等其他方式簽署。轉讓文件須由轉讓人及承讓人雙方或

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

彼等之代表簽署，惟董事會可於其認為適當之情況下酌情決定豁免承讓人簽署轉讓文件，而在承讓人之姓名就有關股份列入股東名冊前，轉讓人仍得被視為有關股份之持有人。董事會亦可在轉讓人或承讓人要求下，議決按一般或特別情況接受機印簽署之轉讓。

在任何適用之法律批准下，董事會可全權酌情決定隨時及不時將股東名冊總冊之任何股份轉移往任何股東名冊分冊，或將任何股東名冊分冊之任何股份轉移往股東名冊總冊或任何其他股東名冊分冊。

除非董事會另行同意，否則股東名冊總冊之股份概不得轉移往任何股東名冊分冊，而任何股東名冊分冊之股份亦概不得轉移往股東名冊總冊或任何其他股東名冊分冊。一切轉讓文件及其他所有權文件必須送交登記。倘股份在股東名冊分冊登記，須在有關登記處辦理；倘股份在股東名冊總冊登記，則須在百慕達之註冊辦事處或根據百慕達公司法規定股東名冊總冊存放之百慕達其他地點辦理。

董事會可全權酌情決定拒絕就轉讓任何股份(未繳足股份)予其不批准之人士或根據任何僱員股份獎勵計劃而發行且對其轉讓之限制仍屬有效之任何轉讓辦理登記，而毋須給予任何理由，亦可拒絕登記超過四名聯名持有人承讓股份之轉讓或任何本公司擁有留置權之任何股份(未繳足股份)之轉讓。

除非已就轉讓文件之登記向本公司繳付任何指定證券交易所(定義見細則)不時釐定支付之最高款額或董事不時規定之較低款額，並且轉讓文件(如適用者)已繳付適當印花稅，且只涉及一類股份，並連同有關股票及董事會可合理要求以顯示轉讓人之轉讓權利之其他證明(以及倘轉讓文件由若干其他人士代為簽署，則該人士授權證明)送交有關登記處或註冊辦事處或存放股東名冊總冊之其他地點，否則董事會可拒絕承認任何轉讓文件。

在指定報章及(如適用)按任何指定證券交易所(定義見細則)之規定所指明之任何其他報章以廣告方式發出通告後，可於董事會釐定之時間及期間，暫停辦理一般股份或任何類別股份之過戶登記。暫停辦理過戶登記期間合計每年不得超過三十(30)天。

(k) 本公司購回本身股份之權力

細則補充本公司組織章程大綱(賦予本公司購回本身股份之權力)，規定董事會可按其認為適當之條款及條件行使此項權力。

(l) 本公司之任何附屬公司擁有本公司股份之權力

細則並無關於附屬公司擁有本公司股份之條文。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

(m) 股息及其他分派方式

在百慕達公司法之規限下，本公司可於股東大會上以任何貨幣為單位向股東宣派股息，惟所派股息不得超過董事會建議派發之數額。本公司亦可於股東大會上自繳入盈餘中（經根據百慕達公司法加以確定者）向其股東作出分派。如會導致本公司無法償還到期負債，或其資產之可變現值將因此低於其負債及其已發行股本及股份溢價賬之總額，則不得自繳入盈餘中派付股息或作出分派。

除任何股份所附權利或發行條款另有規定者外，(i)一切股息須按獲派股息股份之實繳股款比例宣派及派發，惟在催繳前就股份所繳付之股款將不會就此被視為該股份之實繳股款；及(ii)一切股息須按派息之任何期間之實繳股款比例分配及派發。如本公司股東欠負本公司催繳股款或其他欠款，則董事可將所欠負之全部數額（如有）自派發予彼等或與股份有關任何股息或其他款項中扣除。

當董事會議決或本公司於股東大會上議決就本公司之股本派付或宣派股息時，董事會可繼而議決(a)配發入賬列為繳足之股份以派付全部或部分股息，惟有權獲派息之股東將有權選擇收取全部或部分現金股息以代替配發；或(b)有權獲派息之股東將有權選擇收取獲配發入賬列為繳足之股份以代替由董事會認為適合之全部或部分股息。本公司在董事會建議之下亦可通過普通決議案議決將本公司任何特定股息透過配發入賬列為繳足之股份派付全部股息，而不給予股東選擇收取現金股息代替配發之任何權利。

當董事會議決或本公司在股東大會上議決派付或宣派股息後，董事會可繼而議決通過分派任何種類之特定資產派付全部或部分股息。

一切股息或紅利在宣派後一年仍未獲認領，則董事會可在此股息或紅利獲認領前將之投資或作其他用途，收入撥歸本公司所有，本公司不會因此成為有關股息或紅利之受託人。在宣派後六年仍未獲認領之一切股息或紅利可由董事會沒收，撥歸本公司所有。

(n) 受委代表

凡有權出席本公司之會議及於會上投票之本公司股東，均有權委任另外一位人士作為其受委代表，代其出席會議及投票。持有兩股或以上股份之股東可委任一名以上受委代表代其出席本公司股東大會或任何類別股份之會議及於會上代其投票。受委代表毋須為本公司股東。此外，不論是個人股東或公司股東之受委代表均有權行使該名股東可行使之相同權力。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

(o) 催繳股款及沒收股份

在細則及配發條款之規限下，董事會可不時向股東催繳有關彼等分別所持股份尚未繳付之任何股款（不論按股份面值或以溢價形式計算）。催繳股款可一次付清或分期繳付。倘任何催繳股款或分期股款在指定付款日期或該日之前尚未繳付，則欠款人士須按董事會議定之利率（不超過年息20厘(20%)）支付由指定付款日期至實際付款日期有關款項之利息，惟董事會可豁免收取全部或部分利息。董事會如認為適當，可向任何願意預繳股款（以現金或相等價值之代價繳付）之股東收取所持股份之全部或任何部分未催繳及未付股款或應付之分期股款。本公司可就預繳之全部或任何部分款項按董事會釐定之利率（如有）支付利息。

若股東於指定付款日期未能支付任何催繳股款，則董事會可發出不少於十四(14)天通知，要求支付仍未支付之催繳股款，連同任何已累計及計至實際付款之日止之利息。該通知亦將聲明，若在指定時間或之前仍未付款，則有關催繳款項之股份可遭沒收。

若股東不按照有關通知之規定辦理，則發出通知所涉及之任何股份可於其後在未支付通知所規定之款項前，隨時由董事會通過決議案予以沒收。

沒收將包括就被沒收股份所宣派但於沒收前仍未實際派付之一切股息及紅利。

被沒收股份之人士將不再為有關被沒收股份之股東，惟仍有責任向本公司支付於沒收之日其應就該等股份付予本公司之全部款項，連同（倘董事會酌情決定要求）由沒收之日起至實際付款日期止期間之有關利息，息率由董事會釐定，惟不得超過年息20厘(20%)。

(p) 查閱股東名冊

除非根據公司法之規定暫停辦理登記手續，否則股東名冊及股東名冊分冊必須於每個營業日由上午十時至中午十二時內在註冊辦事處或根據百慕達公司法存置股東名冊之百慕達其他地點免費供公眾查閱。

(q) 大會及另行召開之各類別股東會議之法定人數

在所有情況下，股東大會之法定人數須為兩位親自出席並有權投票之股東（若股東為公司，則其正式獲授權代表）或其受委代表。為批准修訂某類別股份權利而另行召開之其他類別股東會議（續會除外）所需之法定人數須為兩位持有該類別已發行股份面值不少於三分之一之人士或其受委代表。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

(r) 少數股東遭欺詐或壓制時可行使之權利

細則並無有關少數股東遭欺詐或壓制時可行使權利之規定。然而，百慕達法律為本公司股東提供若干補救方法，其概要見本附錄第4(e)段。

(s) 清盤程式

通過本公司由法院清盤或自動清盤之決議案須為特別決議案。

若本公司清盤（不論為自動清盤或由法院清盤），清盤人在獲特別決議案授予之權力及百慕達公司法所規定之任何其他批准之情況下，可將本公司全部或任何部分資產以貨幣或實物分發予股東，不論該等資產為一類財產或不同類別之財產，清盤人可就此為如前述分發之任何一類或多類財產釐定其認為公平之價值，並可決定股東或不同類別股東間之分發方式。清盤人在獲得同類權力之情況下可將任何部分資產授予清盤人（在獲得同類權力之情況下）認為適當而為股東利益設立之信託受託人，惟不得強迫出資人接受任何負有債務之股份或其他財產。

(t) 未能聯絡之股東

本公司可於以下情況出售未能聯絡上之股東之任何股份：(i)向該等股份持有人發出應以現金支付任何款項之所有支票或股息單（總數不少於三張）於十二年期內均未兌現；(ii)於十二年期屆滿時本公司並未於期內獲知會該股東是否存在；及(iii)本公司已按指定證券交易所（定義見細則）之規則刊登廣告表明其出售該等股份之意向，而該廣告已刊登超過三個月或指定證券交易所（定義見細則）准許之較短期間及指定證券交易所（定義見細則）已獲通知有關出售股份之意向。任何該等出售所得款項淨額撥歸本公司，而本公司收到該等所得款項淨額後，將會同時結欠該名前任股東同等數額之款項。

(u) 其他規定

細則規定，如百慕達公司法未予禁止及在遵守公司法之情況下，若本公司已發行認購股份之認股權證，而本公司所採取之任何措施或進行之任何交易會導致該等認股權證之認購價減至低於股份面值，則須設立認購權儲備，用以繳足認股權證行使時認股價與股份面值間之差額。

細則亦規定本公司須依據百慕達公司法之規定，在其註冊辦事處存放董事及高級職員之名冊，上述名冊須於每個營業日由上午十時至中午十二時內免費供公眾人士查閱。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

3. 組織章程大綱與細則之修訂

組織章程大綱可由本公司在股東大會上修訂。細則可由董事修訂，惟須待本公司於股東大會上確認後方可作實。細則規定，凡修訂組織章程大綱之規定或確認修訂細則或更改本公司名稱，必須通過特別決議案批准。就此而言，特別決議案乃一項在股東大會上由本公司股東以不少於四分之三之大多數票通過之決議案，而決議案須由有權投票之股東親自或如股東為公司須由其正式授權之代表或（在允許受委代表之情況下）由受委代表投票通過，有關大會須發出最少足二十一(21)天正式通知，表明將提呈有關決議案為一項特別決議案。除股東週年大會外，如獲得有權出席有關會議及投票並合共持有賦予出席會議並於會上投票權利之有關股份面值不少於95%之大多數股東同意，則足二十一(21)天通知之規定可予豁免。

4. 百慕達公司法

本公司於百慕達註冊成立，因此須根據百慕達法律經營。下文為百慕達公司法若干規定之概要，惟此並不表示已包括所有適用之限制條文及例外條文，亦不表示總覽百慕達公司法及稅務等各事項；此等規定或許與有興趣之各方可能較熟悉之司法權區同類條文有所不同：

(a) 股本

百慕達公司法規定，倘公司按溢價發行股份以換取現金或其他代價，應將相當於該等股份之溢價總額或總值之款項撥入將稱為「股份溢價賬」之賬項；並可援引百慕達公司法中有關削減公司股本之規定，將股份溢價賬視為公司之實繳股本論，惟該公司可動用該股份溢價賬作下列用途：

(i) 實繳將發行予該公司股東之該公司未發行股份，以作為繳足紅股；

(ii) 撤銷：

(aa) 該公司之開辦費用；或

(bb) 發行該公司股份或債權證之開支或就該等發行而支付之佣金或給予之折扣；或

(iii) 提供於贖回該公司任何股份或任何債權證時須予支付之溢價。

倘交換股份時，所收購股份價值超逾所發行股份面值之數額，則多出之款額可撥入發行公司之繳入盈餘賬內。

百慕達公司法允許公司發行優先股，並可在其規定條件之規限下，將該等優先股份轉換為可贖回優先股。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

百慕達公司法載有保障有關特殊類別股份持有人之若干規定，在修訂彼等之權利前須先行獲得彼等同意。倘條文乃根據組織章程大綱或細則就授權修訂該公司任何類別股份所附權利而制定，則須取得該類別已發行股份特定比例之持有人同意或在該類別股份之持有人另行召開之會議上以通過決議案形式批准，而倘組織章程大綱或細則並無有關修訂該等權利之條文以及並無禁止修訂該等權利之規定，則須取得該類別已發行股份四分之三持有人的書面同意或以通過上述決議案之形式批准。

(b) 就購買公司或其控股公司之股份而提供財政資助

公司不得就收購其本身或其控股公司之股份提供財政資助，除非有理由相信該公司於提供該等財政資助後，仍有能力償還到期負債則作別論。在若干情況下，例如倘資助僅為一項較大型計劃之附帶部分或倘資助之金額極低（如支付次要之費用），則可豁免給予財政資助之禁制。

(c) 公司及其附屬公司購回股份及認股權證

如公司章程大綱或細則批准，公司可購回其本身之股份，但只可用購回股份之實繳股本、原可供派息或分派之公司資金或為進行購回而發行新股所得款項購回該等股份。購回該等股份時，任何超逾將購回股份面值之溢價須自原可供派息或分派之公司資金或自公司之股份溢價賬支付。公司於購回本身股份時應付予股東之任款項可(i)以現金支付；(ii)以轉讓同等價值之任何公司資產或物業之方式支付；或(iii)部份以(i)項及部份以(ii)項之方式支付。公司購買本身之股份可由其董事會授權進行或根據其細則之規定進行。倘於購回日期有合理理由相信公司無法或在購回後無法支付其到期負債，則不得進行該等購回事宜，就此購回之股份可予以註銷或持作庫存股份。任何獲註銷之所購入股份將有效恢復至法定但未發行股份之地位。倘公司股份被持作為庫存股份，則公司不得行使與該等股份有關之任何權利，包括出席會議（包括根據安排計劃舉行之會議）及於會上投票之權利，且任何意圖行使該權利乃為無效。公司概不會就公司持作為庫存股份之股份而獲支付股息；且公司概不會就公司持作為庫存股份之股份而獲得公司資產之其他分派（不論以現金或其他方式），包括向股東作出之有關清算之任何資產分派。就百慕達公司法而言，公司就公司持作為庫存股份之股份而獲分配之任何股份須被處理為繳足紅利股份，猶如該等股份於其獲分配時已由公司收購。

公司並無被禁止購回本身之認股權證，故公司可按照有關認股權證文據或認股權證證書之條款及條件購回本身之認股權證。百慕達法律並無規定公司之組織章程大綱或細則載列特別條文以進行該購回事項。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

根據百慕達法律，附屬公司可持有其控股公司之股份，而在若干情況下，亦可購買該等股份。然而，在百慕達公司法所規定若干情況之規限下，控股公司不得就該項購買提供財政資助。無論附屬公司或控股公司，根據百慕達公司法第42A條之規定，倘公司獲其組織章程大綱或細則批准，方可購入其本身股份。

(d) 股息及分派

倘有合理理由相信(i)公司當時或將於付款後無力償還其到期之負債；或(ii)公司資產之可變現價值會因此低於其負債及其已發行股本與股份溢價賬之總值，則該公司不得宣派或派付股息或從繳入盈餘中作出分派。按百慕達公司法第54條之定義，繳入盈餘包括捐贈股份之收入、按低於原訂股本面值之價格贖回或轉換股份所產生之進賬及向公司捐贈現金及其他資產。

(e) 保障少數股東

百慕達法律一般不容許股東提出集體訴訟及引伸訴訟，惟倘所訴訟之事件涉嫌超出公司之公司權力範圍或屬於違法或會導致違反公司之組織章程大綱及細則，百慕達法院通常會批准股東以公司名義提出訴訟，以糾正對公司造成之失誤。此外，法院亦會考慮其他涉嫌構成欺詐少數股東之行動，或諸如需要較實際為高之百分率之公司股東批准而採取之行動。

公司之任何股東指控公司過往或現時經營業務之方式壓制或損害部分股東(包括其本人)之權益，則可向法院申訴；倘法院認為將公司清盤會對該部分股東構成不合理之損害，惟其他事實足以證明發出清盤令實屬公平公正，則法院可酌情頒令，不論以作監管公司日後業務之經營或由公司任何股東或公司本身向公司其他股東購買股份(如屬公司本身購買，則作為相應削減公司股本)與否。百慕達法律亦規定，倘百慕達法院認為將公司清盤實屬公平公正，即可將公司清盤。該兩項規定可保障少數股東免受大多數股東之壓制，而法院有廣泛酌情權頒令。

除上文所述者外，公司股東對公司作出之索償要求必須根據百慕達適用之一般合同法或侵權法提出。

倘公司刊行之招股章程內載有失實聲明致令公司股份認購人蒙受損失，該等認購人可以其獲賦予之法定權利向負責刊行招股章程之人士(包括董事及高級人員)提出訴訟，惟無權向公司提出訴訟。此外，該公司(相對於其股東)亦可就其高級人員(包括董事)違背其法定及信託責任，未有為公司之最佳利益誠實行事，而對彼等提出訴訟。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

(f) 管理

百慕達公司法並無就董事出售公司資產之權力訂明特別限制，雖然特別規定公司各高級人員(包括董事、董事總經理及秘書)在行使本身職權及履行職責時，須以忠誠態度行事並符合公司之最佳利益為目標，並以一位合理審慎人士於相似情況下應有之謹慎、勤勉態度及才能處事。此外，百慕達公司法並規定各高級人員須遵照百慕達公司法、根據百慕達公司法通過之規例及公司之細則行事。公司董事可在細則之規限下，行使除根據百慕達公司法或細則規定由公司股東行使之權力外之公司所有權力。

(g) 會計及核數規定

百慕達公司法規定，公司須促使存置有關(i)公司收支之所有款項，以及有關此等收支之事宜；(ii)公司銷售及購買之所有貨品；及(iii)公司之資產及負債等之正確賬目記錄。

此外，百慕達公司法亦規定，公司之賬目記錄須存置於公司之註冊辦事處或存於於董事認為適當之其他地點，而該等記錄隨時可供公司董事或駐居代表查閱。倘賬目記錄存放於百慕達以外之地點，則該公司須於其在百慕達之辦事處存置可使公司董事或駐居代表能確定公司於每三個月期終之財政狀況乃合理準確之有關記錄，惟倘公司於指定證券交易所上市，則該公司須於當地存置可使公司董事或駐居代表能確定公司於每六個月期終之財政狀況乃合理準確之有關記錄。

百慕達公司法規定，公司董事須每年最少一次在股東大會上向公司提呈有關會計期間之財務報表。此外，公司之核數師須審核財務報表以便向股東呈報。核數師須根據其按照公認核數準則進行核數之結果向股東呈報。公認核數準則可指百慕達以外國家或司法權區之核數準則，或百慕達財務部長根據百慕達公司法指定之其他公認核數準則；倘使用百慕達以外地區之公認核數準則，核數師報告內須指出使用何許公認核數準則。公司所有股東均有權於舉行公司股東大會(於會上提呈財務報表)最少五(5)天前接獲根據上述規定編製之每份財務報表。股份於指定證券交易所上市之公司可寄財務報表概要予其股東。該財務報表概要須取自公司有關期間之財務報表及載有百慕達公司法列明之資料。寄予公司股東之財務報表概要須連同財務報表概要之核數師報告及一份陳述股東可通知公司其選擇接收有關期間及／或期後期間之財務報表之通知。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

財務報表概要連同該核數師報告及該份隨附通告須於股東大會(於會上提呈財務報表)最少二十一(21)天前寄予公司股東。財務報表須在接獲選擇通知書之七(7)天內由公司寄予選擇接收財務報表概要之股東。

(h) 核數師

於每屆股東週年大會上，公司必須委任一名核數師，任期直至下屆股東週年大會結束為止；然而，倘全體股東及全體董事以書面方式或在股東大會上同意毋須委任核數師，則該項規定可予豁免。

在股東週年大會上不可委任非在任核數師之人士為核數師，惟於股東週年大會舉行前發出不少於二十一(21)天之書面通知表示有意提名該人士為核數師則除外。公司必須將該通知之副本交予在任核數師，並於股東週年大會舉行前向股東發出不少於七(7)天之有關通知。然而，在任核數師可以書面通知公司秘書免除上述規定。

倘委任一名核數師替代另一名核數師，新任核數師須尋求被更換核數師發出有關被更換情況之書面聲明。倘被替代之核數師於十五(15)天內未有作出回應，新任核數師可於任何情況下出任。倘獲委任為核數師之人士並無向被更換核數師要求發出書面聲明，股東可於股東大會上通過決議案使該委任無效。辭任、被罷免或任期屆滿或行將屆滿或離職之核數師，有權出席罷免其職務或委任其繼任人之公司股東大會；接收股東本身有權接收之一切有關該大會之通知及其他通訊；以及在該大會上就任何有關其作為核數師或前任核數師所須履行職責之大會事項發言。

(i) 外匯管制

就百慕達外匯管制而言，百慕達金融管理局通常將受豁免公司劃定為「非駐居」之公司。倘公司被劃定為「非駐居」之公司，則可自由買賣百慕達外匯管制區以外之國家貨幣，而該等貨幣可自由兌換為任何其他國家之貨幣。凡公司發行股份及證券及於其後轉讓該等股份及證券，均須獲取百慕達金融管理局批准。在發出該項批准時，百慕達金融管理局對任何建議在財政上是否健全或與是次發行有關之任何文件內所作出之任何陳述或所表達意見之準確性概不負責。倘公司進一步發行或轉讓之股份及證券超逾獲批准之數額，則須事先獲百慕達金融管理局同意。

百慕達金融管理局已授予一般批准，只要股本證券(包括股份在內)仍在指定證券交易所(定義見百慕達公司法)上市，則就外匯管制而言被視為屬百慕達以外地區居民之人士均可獲發行及轉讓股份及認股權證及向同類人士發行及轉讓股份及認股權證，而毋須獲得特別同意。倘轉讓事宜涉及就百慕達外匯管制而言被視為屬「居民」之人士或向此等人士發行股份，則須獲得外匯管制方面特別批准。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

(j) 稅項

根據百慕達現行法律，受豁免公司或其各項業務均毋須就股息或其他分派支付百慕達預扣稅，亦毋須就有關盈利或收入或任何資本資產的收入或增值支付百慕達稅項，並毋須就非駐居百慕達人士所持有之公司股份、債權證或其他承擔支付任何屬遺產稅或承繼稅性質之百慕達稅項。此外，公司可提出申請，要求百慕達財政部長根據百慕達一九六六年受豁免企業稅務保障法作出保證，不會於二零一六年三月二十八日之前徵收該等稅項，惟此項保證並不排除公司或通常駐居百慕達人士須就租用百慕達任何土地而繳付任何百慕達稅項。

(k) 印花稅

除涉及「百慕達財產」之交易外，受豁免公司毋須繳納任何印花稅。「百慕達財產」主要指在百慕達實質存在之不動產及動產，其中包括當地公司（相對於受豁免公司而言）之股份。凡轉讓任何受豁免公司之股份及認股權證均毋須繳納百慕達印花稅。

(l) 給予董事之貸款

百慕達法例禁止公司在未經合共持有佔全體有權於公司任何股份大會上投票之股東之總投票權不少於十分之九之股東同意之情況下貸款予其任何董事或彼等之家族或彼等持有超過百分之二十(20%)之權益之公司，惟倘公司在股東大會上事先批准，則此等限制規定並不適用於(a)向董事支付為公司承擔或將承擔之支出，或倘無此項批准，則提供貸款之條件為倘貸款於下屆股東週年大會上或之前未獲批准，貸款須於該大會舉行後六個月內清償；(b)倘公司日常業務包括放債或就其他人士之貸款提供擔保，則公司於此項業務之日常過程中所進行之任何活動；或(c)公司根據百慕達公司法第98(2)(c)條（其中允許公司向公司高級職員或核數師就其因任何民事或刑事訴訟程式辯護而產生之成本提供墊款）向公司任何高級職員或核數師提供之任何墊款，其條件為如任何對彼等之欺詐或不誠實指稱獲證實，則高級職員或核數師須償還墊款。倘貸款未獲公司批准，則授權之董事將須共同及個別承擔由此而引起之任何損失。

(m) 查閱公司記錄

公眾人士有權查閱在百慕達公司註冊處處長之辦事處備查公司之公開文件，其中包括公司之註冊成立證書、其組織章程大綱（包括其宗旨及權力）以及有關公司組織章程大綱之任何修訂。公司股東並有權查閱須在股東週年大會上提呈之細則、股東大會之會議記錄以及公司之經審核財務報表。公司股東大會之會議記錄亦可供公司董事免費於每日營業時間查閱不少於兩(2)小時，而公司股東名冊則免費可供公眾查閱。公司須在百慕達存置其股東名冊，惟在百慕達公司法規定之規限下，方可在百慕達以外之地區設立分冊。查閱公司設立之任

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

何股東名冊分冊之權利與查閱公司在百慕達所設立之股東名冊總冊之權利相同。任何人士均可於支付百慕達公司法規定的費用後，要求索取股東名冊副本或其任何部分，而有關副本則需於接獲要求後十四(14)天內送呈。然而，百慕達法律並無訂定股東查閱任何其他公司記錄或索取該等記錄副本之一般權力。

公司須在其註冊辦事處存置一份董事及高級人員名冊，而該名冊須於每日最少兩(2)小時免費供公眾人士查閱。倘財務報表概要由本公司根據百慕達公司法第87A條寄予其成員，公司於百慕達之註冊辦事處須備有該份財務報表概要以供公眾人士查閱。

(n) 清盤

公司本身、其債權人或其分擔人可向百慕達法院申請將公司清盤。百慕達法院在若干特定情況下亦有權頒令清盤，包括在百慕達法院認為將該公司清盤乃屬公正及公平之情況下頒令清盤。

股東可於股東大會上議決，或倘為有限年期之公司，則於公司組織章程大綱所規定之年期屆滿或發生若干事項以致根據該組織章程大綱之規定，公司須予解散，則公司可自動清盤。倘自動清盤，該公司須由通過自動清盤之決議案或該年期屆滿或發生上述事件時起停止營業。待委任清盤人後，公司事務完全由清盤人負責，此後未得其批准前不得實施任何行政措施。

倘在自動清盤時，大多數董事宣誓聲明具有償債能力，則清盤屬於由股東提出之自動清盤。倘未作出該項宣誓聲明，則清盤屬於由債權人提出之自動清盤。

倘公司由股東提出自動清盤，公司須於股東大會上在百慕達公司法規定之期限內委任一位或多位清盤人以便結束公司事務及分派其資產。倘清盤人於任何時間認為公司將無法悉數償還債項時，則清盤人須召開債權人會議。

待公司之事務完全結束後，清盤人須隨即編製有關清盤之賬目，顯示清盤之過程及售出之公司財產，並在其後召開公司股東大會以便向公司提呈有關賬目並作出解釋。此最後一次股東大會規定須於最少一個月前在百慕達一份指定報章上刊登通告。

倘公司由債權人提出自動清盤，公司須在提呈清盤決議案之股東大會舉行日期後翌日召開公司之債權人會議。債權人會議之通告須與致股東通告同時發出。此外，公司須在一份指定報章上最少刊登兩次通告。

附錄六 本公司組織章程及百慕達公司法概要

債權人及股東可於彼等各自之會議上任命一位人士為清盤人，以便結束公司之事務；惟倘債權人任命另一位人士，則債權人所任命之人士須為清盤人。債權人亦可於債權人會議上委任一個監察委員會，其成員不得超過五名人士。

倘由債權人提出之清盤行動歷時超過一年，則清盤人須於每年年底召開公司股東大會及債權人會議，於會上交代在對上一年之行動及買賣及清盤過程。當公司之事務完全結束後，清盤人隨即須編製有關清盤之賬目，顯示清盤之過程及售出之公司財產，並於其後召開公司股東大會及債權人會議，以便在會上提呈有關賬目及作出解釋。

5. 一般事項

本公司在百慕達法律方面之法律顧問 Conyers Dill & Pearman 已向本公司送呈概述百慕達公司法若干方面之意見書。任何人士如欲取得百慕達公司法之詳細概要或得知百慕達公司法與其較熟悉之任何司法權區之法律兩者之差別，應諮詢獨立法律意見。

附錄七

法定及一般資料

A. 本公司之其他資料

1. 註冊成立

本公司根據百慕達公司法於二零零五年七月十八日在百慕達註冊成立為一家獲豁免有限公司。本公司已根據公司條例第XI部於香港註冊成為非香港公司。我們於香港之主要營業地點為[香港中環夏慤道12號美國銀行中心3501-02室]。為遵守公司法之規定，[●]已獲委任為本公司於香港接收須向本公司送達之法律程序文件及任何通知之代理。

由於本公司於百慕達註冊成立，因此本公司經營業務須受百慕達公司法及其組織章程文件（包括章程大綱及細則）的規限。本公司組織章程文件之概要以及百慕達公司法之有關內容載於本文件附錄六。

2. 本公司之股本變動

於本公司註冊成立日期，本公司之法定股本為100,000港元，分為1,000,000股股份。於二零零五年七月二十一日，本公司分別向 Highkeen 及 Apexhill 配發及發行800,000股及200,000股未繳股款股份。

於二零一零年六月三十日，本公司透過增加4,000,000股額外股份，法定股本增加至500,000港元，分為5,000,000股股份。

於二零一零年六月三十日，本公司已收取於二零零五年七月二十一日向 Highkeen 及 Apexhill 配發及發行800,000股及200,000股未繳股款股份面值之款項並計入繳足。

於二零一零年六月三十日，本公司按每股369港元的發行價向 Highkeen 配發及發行509,592股股份補償本公司擁有 Highkeen 總額為188,040,000港元的股東貸款。同日，本公司進一步按每股369港元的發行價向 Highkeen 配發及發行650,408股股份作為中信資源向本公司轉讓CRH 二零零九年貸款的代價。

於二零一零年六月三十日，本公司按每股369港元的發行價向 Apexhill 配發及發行127,398股股份補償本公司擁有 Apexhill 總額為47,010,000港元的股東貸款。同日，本公司進一步按每股369港元的發行價向 Apexhill 配發及發行162,602股股份作為 Apexhill 向本公司轉讓 Apexhill 二零零九年貸款的代價。

於二零一零年八月二日，本公司按每股262港元的發行價向 Highkeen 配發及發行258,320股股份補償本公司擁有 Highkeen 總額為67,680,000港元的股東貸款。

於二零一零年八月二日，本公司按每股262港元的發行價向 Apexhill 配發及發行64,580股股份補償本公司擁有 Apexhill 總額為16,920,000港元的股東貸款。

於二零一零年[●]，本公司按每股人民幣[●]元的發行價向廣西大錳英屬處女群島配發及發行[●]股股份。

附錄七

法定及一般資料

除本招股章程及下文「本公司股東於二零一零年[●]通過之書面決議案」一節所披露者外，本公司股本自其註冊成立以來概無任何變動。

3. 附屬公司股本或註冊資本之變動

本公司之附屬公司載列於本文件附錄一所載之會計師報告。本公司之附屬公司於緊接本文件刊發日期前兩年內曾出現下列股本或註冊資本的變動：

(a) 中信大錳礦業

於二零零五年八月十九日，中信大錳礦業由中信大錳投資及廣西大錳於中國聯合成立為中外合資公司，其註冊資本為人民幣500,000,000元。於廣西大錳礦業成立之時，中信大錳投資與廣西大錳於二零零五年八月二日訂立合資合同，據此，廣西大錳同意透過轉讓若干業務資產予中信大錳礦業以換取中信大錳礦業之40%股權，向中信大錳礦業之註冊資本注資人民幣200,000,000元(約192,300,000港元)。同時，中信大錳投資同意透過以現金金額人民幣300,000,000元(約288,500,000港元)換取中信大錳礦業之60%股權之形式，向中信大錳礦業之註冊資本注資。

於二零零九年四月八日，中信大錳投資將人民幣255,800,000元(以現金形式)作為額外資本注資至中信大錳礦業。資本注資後，中信大錳投資於中信大錳礦業之股權由原本之60%增加至65.5%，而廣西大錳於中信大錳礦業之股權則由原本之40%攤薄至34.5%。

於二零一零年[●]月[●]日，[中信大錳投資從廣西大錳礦業收購中信大錳礦業之34.5%股份，代價為人民幣[●]元]。股份轉讓後，中信大錳投資持有中信大錳礦業之全部股權。

4. 本公司股東於二零一零年[●]通過之書面決議案

根據本公司股東於二零一零年[●]通過之書面決議案：

(a) 本公司批准及採納細則；

5. 企業重組

為籌備若干可能籌集資金活動，本集團的公司進行重組。有關重組的詳情，請參閱本文件「公司架構及歷史—重組」一節。

附錄七

法定及一般資料

B. 有關業務之其他資料

1. 重大合同概要

以下為本集團成員公司於緊接本文件刊發日期前兩年內訂立之重大或可能屬重大之合同（並非於日常業務過程中訂立之合同）：

- (1) 中信大錳投資與廣西大錳於二零零九年二月四日訂立一項增加股本協議，使中信大錳礦業的註冊股本增加人民幣79,700,000元。詳情載於本文件「公司架構及歷史 — 成立中信大錳礦業」一節。
- (4) 中信資源於[●]以本公司為受益人而訂立彌償保證契據，據此，Highkeen、Apexhill及廣西大錳本集團的利益而向其提供稅項彌償。
- (5) 不競爭契約訂立人（即中信資源）於[●]以本公司為受益人（為其本身及不時作為本公司附屬公司之受託人）就不競爭承諾而訂立不競爭承諾，詳情載於本文件「與中信資源集團之關係 — 不競爭承諾」一節。

2. 本公司之知識產權

(1) 專利

於最後實際可行日期，我們為若干註冊專利權的擁有人，其詳情載列如下：

專利	註冊人	註冊地點	註冊號碼	申請日期	公佈日期
Heat Recovery Technology and Equipment to Reduction by Micro-Sintering of Manganese Oxide Ore	中信大錳礦業有限責任公司	中國	ZL200610124617.X	二零零六年九月二十一日	二零零九年十二月二日
Rotary Kiln Direct Electric Furnace	中信大錳礦業有限責任公司； Li Zhigang	中國	ZL200920164764.9	二零零九年十月二十七日	二零一零年六月二十三日
A Process for Pyrolusite Leaching	中信大錳礦業有限責任公司	中國	ZL2006101224005.5	二零零六年九月二十一日	二零零九年一月十四日

附錄七

法定及一般資料

於最後實際可行日期，我們正申請註冊若干專利權，其詳情載列如下：

專利	申請人	申請地點	申請號碼	申請日期
A Method for Processing Reducibility Detrimental Impurities in the Electrolytic Manganese Metal Solution	中信大錳礦業有限責任公司	中國	200910113959.5	二零零九年四月三日
A Method for the Preparation of Ti-Mn-diffusion Titanium Positive Plate for Electrolytic Manganese Dioxide	中信大錳礦業有限責任公司； Hunan Taiyang New Material Co., Ltd.	中國	200910114465.9	二零零九年十月十日
A Method for the Production of Low-Sodium Electrolytic Manganese Dioxide	中信大錳礦業有限責任公司	中國	201010183376.2	二零一零年五月二十六日
A Method for the Prevention of Oil Leakage of Worm Gear Reducer	中信大錳礦業有限責任公司	中國	201010183379.6	二零一零年五月二十六日

(2) 商標

於最後實際可行日期，我們為若干註冊商標的擁有人，其詳情載列如下：

商標	註冊人	註冊地點	類別	註冊編號	屆滿日期
CCDM	中信大錳礦業有限責任公司	中國	6	6926703	二零二零年五月二十日
斯達特	廣西斯達特錳材料有限公司	中國	6	6190004	二零二零年一月六日

附錄七

法定及一般資料

於最後實際可行日期，我們正申請註冊若干商標，其詳情載列如下：

商標	註冊人	註冊地點	類別	申請號碼	申請日期
CCDM	中信大錳 礦業有限 責任公司	中國	1	6926697	二零零八年 八月二十九日
START [●]	廣西斯達特 特錳材料 有限公司	中國	6	6190005	二零零七年 七月二十七日
DAMENG	中信大錳 控股有限 公司	香港	1,6,9,35,37,42	301700667	二零一零年 八月二十七日
大錳	中信大錳 控股有限 公司	香港	1,6,9,35,37,42	301700676	二零一零年 八月二十七日

除以上所述者外，概無任何其他對本集團業務而言屬重大之商標、服務標記、設計專利、其他知識產權或工業產權。

C. 有關董事之其他資料

2. 董事服務協議及委任書之詳情[注意：受委任文件的條款所限]

[各執行董事已與本公司訂立服務協議，自二零一零年[●]月[●]日起至[●]年[●]月[●]日止，初步為期三年(於有關服務協議列明之若干情況下可予終止)。

根據服務協議，本公司執行董事的董事袍金如下：

董事	酬金(每年)
邱毅勇.....	[●]
李維健.....	[●]

此外，本公司各執行董事可獲足額償付彼根據相關服務協議受僱期間所產生之一切合理實銷開支。

各非執行董事已與本公司簽訂委任書，自[●]年[●]月[●]日起至[●]年[●]月[●]日止，初步為期三年(有關委任書內規定，於若干情況下可予終止)。根據有關委任書，概無應付予各非執行董事的任何酬金。然而，各非執行董事於出示適當之付款證明後，可獲足額償付彼於履行職務中所產生之一切合理實銷開支。

附錄七

法定及一般資料

各獨立非執行董事已與本公司簽訂委任書，自[●]年[●]月[●]日起至[●]年[●]月[●]日止，初步為期[三]年(有關委任書內規定，於若干情況下可予終止)。根據有關委任書，應付予各獨立非執行董事之年度酬金如下：

董事	酬金(每年)
楊智傑.....	[●]
莫世健.....	[●]
譚柱中.....	[●]

此外，各獨立非執行董事於出示適當的付款證明後，可獲足額償付彼於履行職務中所產生之一切合理實銷開支。[此外，各獨立非執行董事每次出席彼等應予出席之相關會議後的30天內可獲付[●]。

除本文件所披露者外，概無董事與或擬與本集團任何成員公司訂立任何服務協議或委任書(於一年內屆滿或可由本集團任何成員公司於一年內終止而不須付賠償(法定賠償除外)之協議除外)。

3. 董事酬金

截至二零零九年十二月三十一日止年度，向本公司董事支付的酬金總額(包括袍金、薪金、退休金計劃供款、房屋津貼及其他津貼和實物利益以及酌情花紅)約為零。

根據於本文件刊發日期之現行安排，董事就截至二零一零年十二月三十一日止年度應獲支付之酬金總額及獲取的實物利益(董事應獲支付之任何酌情花紅除外)估計約為[●]港元。

本公司對於董事酬金之政策，是依據相關董事之經驗、責任、表現及投入本集團業務之時間而釐定酬金額。

除本文件內所披露者外，概無任何人士向任何董事支付現金或股份或其他項目，以促使彼成為董事或符合董事之資格，或作為彼就本公司之發起或組成中所提供服務之報酬。

4. 代理費或佣金

除本文件所披露者外，於本文件刊發日期前兩年內，並無就發行或出售本公司或本公司任何附屬公司之任何股本或借貸資本而給予佣金、折扣、經紀佣金或其他特別條款。

5. 關連方交易

緊接本文件刊發日期前兩年內，本公司與若干董事及彼等的聯繫人士曾從事本文件附錄一載列之會計師報告「財務資料附註」一節附註31所述之買賣。

附錄七

法定及一般資料

D. 免責聲明

除本文件所披露者外：

- (c) 各董事及名列本附錄「專家之資格」一節之任何人士在本集團任何成員公司發起或本集團任何成員公司於緊接本文件刊發日期前兩年內收購或出售或租用或擬收購或出售或租用之任何資產中，並無直接或間接擁有任何權益；
- (d) 各董事及名列本附錄「專家之資格」一節之任何人士在截至本文件刊發日期仍然有效且對本公司業關係重大之任何合約或安排中，並無擁有重大權益；
- (e) 名列本附錄「專家之資格」一段之人士並無：
 - (1) 於本集團任何成員公司之任何證券中依法或實益擁有權益；或
 - (2) 任何權利（不論可否依法強制執行）認購或提名他人認購本集團任何成員公司之證券；
- (f) 除上文所述者外，本集團任何成員公司與各董事之間並無現有之或擬訂服務協議或委任書（於一年內屆滿或可由本集團任何成員公司於一年內終止而不須付賠償（法定賠償除外）之協議或委任書除外）；
- (g) 各董事或其聯繫人士或據董事所知擁有本公司已發行股本5%以上之本公司股東並無擁有本公司五大供應商或本公司五大客戶之任何權益。

E. 購股權計劃

我們相信通過股份獎勵以嘉獎、挽留並回饋僱員，以及吸引新人才加入，可使彼等之利益與本公司之利益一致。就此，我們決定推出購股權計劃。

購股權計劃主要條款概要

購股權計劃獲本公司股東於二零二零年[●]月[●]日通過之書面決議案批准，該計劃須待後方可實施。根據購股權計劃授出之購股權不會即時給予承讓人相關股份之擁有權。

附錄七

法定及一般資料

僅就本節而言，除非文義另有所指，下列詞語應具有下列涵義：

「授出日期」	指就購股權而言，董事會議決向參與者授出要約之營業日，而不論根據本計劃之條款該要約是否須經股東批准；
「要約」	指授出購股權之要約；
「購股權」	指根據購股權計劃可認購股份且當時仍然有效之購股權；
「購股權期間」	指就任何特定購股權而言，董事會釐定且於提出要約時知會承授人之期間，該期間須於授出時間起計10年內屆滿；
「參與者」	指本集團董事(包括執行董事、非執行董事及獨立非執行董事)及僱員，以及董事會全權酌情認為已對或將對本集團作出貢獻之本集團任何成員公司之任何顧問、專家顧問、分銷商、承包商、供應商、代理、客戶、業務夥伴、合營業務夥伴、宣傳人士、服務供應商。董事會將全權酌情認為該等人士表現、對本集團運作及／或業績貢獻及發展貢獻(如適用)而釐定參與者的資格；

購股權計劃包括下列條款：

(a) 目的

購股權計劃旨在獎勵對本集團作出貢獻之參與者，並鼓勵參與者為本公司及其股東之整體利益，致力提高本公司及其股份之價值。

(b) 參與人士

根據購股權計劃之條款，於採納日期起計十年內任何時間，董事會有權向任何參與者提呈要約(董事會可全權挑選接納購股權之參與者)，據此，該參與者可於購股權期間內根據下文第(d)段計算之價格認購由董事可釐定之數目之股份。有關參與者可於授出日期起計28日

附錄七

法定及一般資料

內供接納要約，惟不得遲於購股權期間屆滿或購股權計劃終止或獲提呈要約之參與者不再為參與者之日期。倘若本公司收到由承授人發出並簽署之要約函，當中註明接受要約之股份數目，及向本公司支付1.00港元之股款，作為授出購股權之代價，則該要約被視為已獲接納。有關股款在任何情況下均不予退還。要約須指明將予授出之購股權條款。該等條款可由董事會酌情釐定，包括(其中包括)(i)購股權在行使前所須持有之最短期限；(ii)行使全部或部份購股權前須達致之表現目標；及(iii)任何其他條款，而所有此等條款施加與否須視乎個別或一般情況而定。董事會將全權酌情認為該等人士表現、對本集團運作及／或業績貢獻及本集團發展貢獻(如適用)而釐定該等條款。於授出日期，董事會概無規定購股權在行使前所須持有之最短期限及行使全部或部份購股權前須達致一般表現目標。

(c) 向關連人士或其任何聯繫人士授出購股權

根據購股權計劃或本公司或其任何附屬公司之任何其他購股權計劃，向本公司任何董事、主要行政人員或主要股東或彼等各自之聯繫人士授出任何購股權，須事先獲得本公司獨立非執行董事(不包括身為建議承授人之獨立非執行董事)之批准。倘若向本公司之主要股東或獨立非執行董事或彼等各自之聯繫人士授出購股權，將致使因行使截至授出日期(包括該日)止十二個月期間已經及將授予該名人士之所有購股權(包括已獲行使、已註銷或尚未行使之購股權)而已發行及將予發行之股份：

- (1) 合共佔授出日期已發行股份逾0.1%；及
- (2) 根據於授出日期聯交所發出之日報表所載股份收市價計算，其總值超過5,000,000港元，

進一步授出購股權須經股東通過決議案(以投票方式表決)事先批准。本公司須根據若干適用規則及法規向股東發出一份通函，而本公司所有關連人士須於股東大會上就該決議案放棄投票贊成。

(d) 認購價

根據購股權計劃股份之認購價由董事會全權釐定，但無論如何不應低於下列各項之最高者：

- (3) 股份面值。

(e) 最高股份數目

- (1) 因行使根據購股權計劃及本公司任何其他購股權計劃下購股權將授出之所有購股權而可能發行之股份總數，如未經股東批准，最多不得超過於當時全部已發行股份面值之

附錄七

法定及一般資料

10%（「計劃授權上限」）。計算計劃授權上限時，根據購股權計劃及（視情況而定）本公司其他購股權計劃之條款已失效之購股權將不會計算在內。

本公司可在事先獲得股東批准之情況下隨時更新計劃授權上限，但無論如何，根據已更新之上限，因行使根據購股權計劃及本公司任何其他購股權計劃下所有購股權而將授出之所有購股權而可予發行之股份總數，不得超過於批准更新計劃授權上限之日已發行股份之10%。計算已更新股份授權計劃時，根據購股權計劃及本公司任何其他購股權計劃下已授出購股權先前授出之購股權（包括尚未行使、已註銷、根據條款已失效或已行使之購股權）將不會計算在內。

- (2) 不論前文有何規定，在下列情況下，本公司可向參與者授予超過計劃授權上限之購股權：
 - (i) 本公司已另行取得股東批准，以向參與者授出超過計劃授權上限之購股權，而本公司在尋求股東批准前已確定有關參與者；及
 - (ii) 本公司已先就尋求股東另行批准一事向股東發出通函，該通函載有按照當時有效之若干適用規則或法規規定須予載入該通函內之資料。
- (3) 在下文第(4)段之規限下，因於任何12個月期間內行使根據購股權計劃向各承授人授出之購股權（包括已行使及未行使之購股權）而發行及將予發行之股份最高數目，連同根據本公司任何其他購股權計劃於該段期間內授出之購股權（根據股東於股東大會上特別批准授出之購股權除外）涉及之股份，不得超過當時已發行股份之1%（「個別上限」）。
- (4) 倘若向參與者進一步授出任何購股權，將導致於截至進一步授出購股權日期（包括該日）止12個月期間內，因行使向該名人士授出及將向該名人士授出之所有購股權（及本公司任何其他購股權計劃下任何購股權）（包括購股權及已行使、已註銷、已失效及未行使之任何其他購股權）而發行及將予發行之股份合共佔已發行股份逾1%，則該進一步授權須於股東大會上另行取得股東批准，而該名參與者及其聯繫人士須放棄投票。本公司須向股東發出通函，以披露所述參與者之身份、將授出之購股權（及先前已授予該參與者之購股權）之數目及條款，以及若干適用規則或法規規定之其他資料。

(f) 最高購股權數目

因行使根據購股權計劃及本公司任何其他購股權計劃下購股權已授出但尚未行使之所有購股權而可予發行之股份最高數目，在任何時間不得超過不時已發行股份之30%（「計劃上限」）。

附錄七

法定及一般資料

(g) 行使購股權之時間

根據若干適用規則或法規之適用限制但不論有關授出條款規定，承授人可根據購股權計劃之條款，於董事會提呈要約時，釐定並知會每名承授人之期間內隨時行使購股權，惟該段期間須於授出日期起計十年內屆滿。

(h) 權利屬承授人個人所有

任何購股權均屬承授人個人所有，不得出讓或轉讓。承授人一概不得以任何形式以任何其他人士為受益人將購股權出售、轉讓、質押、抵押、就購股權附予產權負擔或增設任何購股權權益。

(i) (1) 終止聘用時之權利

- (i) 倘承授人因嚴重行為失當，或被視為無力償債或可合理地預見其無力償債，或破產或無力償債，或與債權人訂立任何一般債務償還安排或債務重組協議，或任何涉及個人正直品格或誠信之刑事罪行，或僱主有權循簡易程式終止其聘用之任何原因，而被終止聘用或不再受聘為董事而不再為參與者，該名承授人之購股權(以尚未行使者為限)將自動失效，且於終止受聘之日或其後不得行使，而倘承授人已悉數或部份行使購股權但尚未獲配發股份，則承授人將被視為並未行使該等購股權，而本公司將按本公司就原先行使有關購股權而收取之股份認購價向該承授人退回有關款項。
- (ii) 倘若承授人為本公司或本集團其他成員公司之僱員或董事，因任何原因(身故或因上述一項或多項指定原因而終止其聘用或不再受聘為董事除外)而不再為參與者，則購股權將於不再受聘或被終止聘用之日(即承授人於本公司或有關附屬公司之最後實際工作日期(不論有否支付代通知金))失效(以尚未行使者為限)，且自該日起不得行使。

(2) 身故時之權利

倘若承授人於全面行使其購股權之前因身故而不再成為參與者，且並未出現上文第(i)(1)(i)段所述構成終止聘用理由之任何事件，則其合法遺產代理人可於承授人身故日期後十二個月期間內行使該承授人於身故日期有權享有之全部購股權(以尚未行使者為限)。

(j) 股本變動之影響

在任何購股權仍可行使的情況下，如本公司資本架構發生任何變動，無論通過聯交所法律規定的溢利或儲備資本化、供股、股份合併、重新分類、重組、拆細或削減本公司股本的

附錄七

法定及一般資料

方式(因發行股份作為本公司交易對價而導致本公司資本架構變更除外)，倘董事會認為恰當，則可能會調整：

- (a) 購股權計劃所涉及股份的數目上限；及／或
- (b) 尚未行使購股權所涉及股份總數或面值；及／或
- (c) 各尚未行使購股權的認購價，

惟，

- (a) 任何該等調整須使承授人所享有本公司股本比例與先前有權享有者相同；及
- (b) 任何該等調整須遵照若干適用規則及法規規定的條款而作出，

惟調整不可導致股份以低於其面值的價格發行。獨立財務顧問或本公司核數師須就該等調整致函董事，確認彼等認為調整公平合理。

(k) 透過收購方式提出全面收購建議時之權利

倘向全體股東(或除收購人及／或由收購人控制之任何人士及／或與收購人一起行動或一致行動之任何人士以外之所有股東)獲提呈以收購或其他方式進行全面收購建議(以債務償還安排方式除外)，而該建議於相關購股權屆滿日期前成為或宣佈成為無條件，則本公司須立即知會所有承授人，而任何承授人(或其合法遺產代理人)有權於本公司知會之期間內全面(以尚未行使為限)或按本公司於該期間內隨時知會之限度行使有關購股權。

(l) 透過債務償還安排方式提出全面收購建議時之權利

倘若向全體股東透過債務償還安排方式提出全面收購建議，且該建議獲規定數目之股東於規定會議上批准，則本公司須立即知會所有承授人，而任何承授人(或其合法遺產代理人)其後可隨時(但於本公司知會之時間前)全面或以有關通告註明之限度行使購股權。

(m) 清盤時之權利

倘若本公司向股東發出通知，召開股東大會以考慮並酌情批准決議案，將本公司自動清盤，則本公司須立即向其所有承授人發出通知，而任何承授人(或其合法遺產代理人)其後可隨時(但於本公司知會之時間前)全面或以有關通告註明之限度行使購股權。本公司亦須盡快

附錄七

法定及一般資料

惟無論如何不遲於建議召開股東大會日期前三天，以承授人名義向承授人配發、發行及登記因行使該購股權而須予發行該等數目之已繳足股份。

(n) 訂立和解方案或安排時之權利

倘若本公司與其股東或債權人就本公司之重組或與任何其他公司合併而提呈和解方案或安排（債務償還安排除外），則本公司須於向其股東或債權人發出會議通知，以考慮該和解方案或安排之日向所有承授人發出有關通知，而任何承授人（或其合法遺產代理人）其後可隨時（但於本公司知會之時間前）全面或以本公司告知之限度行使有關購股權。本公司亦須盡快惟無論如何不遲於建議召開建議會議日期前三天，以承授人名義配發、發行及登記因行使該購股權而須予發行該等數目之已繳足股份。

(o) 股份之地位

因行使購股權而將予配發之股份須受本公司現行有效之組織章程大綱及細則之條文規限，且與因行使購股權而配發該等股份之日已發行繳足股款之股份在各方面享有同等權益，因此，持有人將有權享有於股份配發日期後所派付或作出之所有股息或其他分派，但不包括記錄日期為股份配發日期或之前，先前已宣派或建議或議決派付或作出之任何股息或其他分派。

(p) 購股權之認購權

該等認股權並無附帶任何可於本公司股東大會投票之權利或任何權利、股息、讓與或任何其他權利（包括因本公司清盤而產生之該等權利）。

(q) 購股權計劃之期限

購股權計劃自採納日期起計十年內有效。

(r) 購股權計劃之變動

與若干適用規則及法規所載事宜有關之購股權計劃之若干指定條文，不得作出有利於參與者之改動，亦不得就購股權計劃條款之變動而對董事會權限作出變動；上述兩類改動均須事先獲股東於股東大會上批准。倘購股權計劃之條款及條件有任何重大改動，或須更改已授出之購股權條款，則亦須經股東於股東大會上批准，方可生效，惟該等變動可根據購股權計劃之現行條款自動生效者除外。就此經修訂之購股權計劃須遵守若干適用規則及法規之規定。

附錄七

法定及一般資料

(s) 購股權計劃之條件

購股權計劃須待下列各項達成後，方告生效：

- (1) 股東通過決議案，以批准及採納購股權計劃，並授權董事會據此授出購股權，並因行使任何購股權而配發及發行股份；

(t) 購股權失效

尚未行使之購股權將於下列時間(以最早發生者為準)自動失效且不得行使：

- (1) 購股權期間屆滿；
- (2) 上文第(i)、(m)或(n)段分別所述期間屆滿；
- (3) 上文第(k)段所述期間屆滿，惟前提為任何具有有效司法管轄權之法院並無頒令禁止收購人收購餘下要約發售之股份；
- (4) 待債務償還安排生效後，上文第(l)段所述行使購股權期間屆滿；
- (5) 本公司開始清盤之日期；
- (6) 如第(i)(1)(i)段所述，承授人不再為參與者之日期；
- (7) 承授人因以任何第三方為受益人，出售、轉讓、更改、抵押、附上產權負擔或增設任何購股權權益而違反購股權條款之日期；及
- (8) 在第(i)(1)(ii)段之規限下，承授人因任何其他原因而不再為參與者之日期。

(u) 購股權計劃之終止

本公司可隨時於股東大會上提呈普通決議案，或由董事會隨時終止購股權計劃，在此情況下，不得進一步授出購股權，惟就其他所有方面而言，於購股權計劃年期內授出，且於緊接購股權計劃終止運作前尚未屆滿之購股權仍然具有十足效力及作用。

(v) 授出購股權之限制

此外，根據若干適用規則及法規，於發生可能影響股價之事件後或就可影響股價之事件作出決定時，不得授出購股權，直至該等可能影響股價之資料已刊載為止。具體而言，於緊接下列日期(以較早者為準)前一個月起計至刊發業績公佈日期止之期間內：

- (1) 董事會就批准本公司任何年度、中期、季度或任何其他期間(不論是否根據若干適用規則及法規之規定)業績而召開之董事會會議日期；及

附錄七

法定及一般資料

(2) 本公司根據若干適用規則及法規規定須刊發任何年度或中期，或季度或任何其他期間（不論是否根據若干適用規則及法規之規定）之業績公佈之最後限期；

概不得授出任何購股權。

(w) 註銷

倘若參與者同意，任何已授出但尚未行使之購股權均可予以註銷。

F. 其他資料

1. 遺產稅、稅項及其他彌償保證

遺產稅及稅務彌償保證

控股股東已與本公司訂立以本公司為受益人（為其本身及作為本公司各附屬公司之受託人）之彌償保證契據，據此控股股東已就：

[●]

根據彌償保證契據，控股股東於下列情況下概無關於稅項責任之任何責任：

[●]

其他彌償保證

根據上述彌償保證契據，控股股東亦同意就本集團任何成員公司因或就下列各項而直接或間接產生、蒙受或應計的所有行動、索償、責任、損失、付款、費用、清償款項、成本、處罰、罰款、損害賠償或開支，向我們提供彌償保證：

[●]

2. 訴訟

除本文件所披露者外，本集團成員公司並無牽涉任何重大訴訟、仲裁、非常重要之申索或行政訴訟。據董事所知悉，並無未裁決或具威脅性或針對本集團之訴訟、仲裁或行政訴訟將會對本集團之經營業績或財務狀況造成重大不利影響。

5. 無重大不利變動

除本文件所披露者外，董事相信，自二零一零年六月三十日（即本集團最近期經審核綜合財務報表之編製日期）以來，本集團之財務或經營狀況或前景並無重大不利變動。

附錄七

法定及一般資料

9. 市場顧問

我們已委聘 AME Mineral Economics (Hong Kong) Limited 及中國鋼研科技集團有限公司為適用於本公司之最終產品市場進行詳盡之分析。

10. 專家之資格

於本文件內曾提供意見之專家之資格如下：

專家名稱	資格
安永會計師事務所	執業會計師
SRK	獨立技術顧問
AME Mineral Economics (Hong Kong) Limited	市場顧問
中國鋼研科技集團有限公司	市場顧問
仲量聯行西門有限公司	物業估值師
競天公誠律師事務所	中國法律顧問
Conyers Dill & Pearman	百慕達律師
Cabinet Delta	加蓬法律顧問

11. 專家同意書

上文第10段所述之專家已各自就本文件之刊發發出同意書，同意在本招股章程內按現時所示之形式及涵義收錄其報告及／或函件及／或估值證書(視情況而定)及／或引述其名稱，而且迄今並無撤回同意書。

12. 雙語文件

本公司已分別刊發本文件之英文及中文版本。

14. 其他事宜

(a) 除本文件所披露者外：

- (1) 緊接本文件刊發日期前兩年內，並無發行或同意發行全部或部分以現金或以非現金代價支付之本公司或本公司任何附屬公司之股本或借貸資本；
- (2) 緊接本文件刊發日期前兩年內，本公司或本公司任何附屬公司之股本或借貸資本並無設有購股權或同意有條件或無條件地設有購股權；
- (3) 本公司或本公司任何附屬公司並無發行或同意發行任何創辦人股份、管理層股份或遞延股份；

附錄七

法定及一般資料

- (4) 本集團並無股本或債務證券在任何其他證券交易所上市或買賣，亦概無申請或擬申請進行上市或買賣；
 - (5) 本公司並無尚在流通之可換股債務證券或債權證；
 - (6) 緊接本文件刊發日期前兩年內，並無就發行或出售本公司或本公司任何附屬公司之任何股本或借貸資本而給予佣金、折扣、經紀費或其他特別條款；及
 - (7) 緊接本文件刊發日期前兩年內，並無就認購、同意認購、促使認購或同意促使認購本公司或本公司任何附屬公司的任何股份而支付佣金或存在應付佣金。
- (b) 除本文件附錄一之會計師報告所披露者外，本公司概無重大按揭或抵押。