

概覽

本集團經營採礦業務，專注在俄羅斯遠東及中國東北地區開採、開發及經營工業商品項目。本集團透過初步生產鈦磁鐵礦及鈦鐵精礦於新地點成功開發 Kuranakh 項目。本集團亦在俄羅斯遠東地區推行其他項目，以在俄羅斯及隔鄰的中國工業市場銷售及分銷產品，目標是成為有盈利的工業商品業務。本集團持有不同規模、發展階段及地點的項目。憑藉靈活的基建選擇(包括可通過鐵路或鐵路及海陸運輸產品)、中俄兩國的穩定關係，加上能夠有效率地運送貨品至中國(目前全球最大的鐵礦石進口國)，董事相信可為本集團的未來增長奠定基礎。

本集團擁有一個多元的資源組合(參照下文)和熟練技工，而且鄰近中國及亞洲各個主要增長市場。當地基建配套完善，能妥善連接當地公路網絡、兩條主要國有鐵路及國家電網。當地基建支援副產品加工活動及大規模貨運，董事相信，本集團較眾多工業商品開採集團更勝一籌。

截至合資格人士報告日期，本集團擁有的符合JORC準則的礦物資源合共約為11億噸(包括195.7百萬噸探明資源、638.5百萬噸控制資源及304.61百萬噸推斷資源)。探明、控制及推斷符合JORC準則的礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。

本集團目前擁有多元化項目組合，當中最著重開發礦場、生產及加工鐵礦石及鈦鐵礦，包括：

- 位於Amur地區的Kuranakh項目(包括Kuranakh及Saikta礦床，為鈦磁鐵礦和鈦鐵礦項目，現為本集團的唯一生產項目)。粉碎過濾廠於二零零八年基本營運，但同年因鐵礦石市場低迷而暫停。Olekma加工廠於二零一零年五月投產，於二零一零年六月重新開始生產。於二零一零年九月根據承購協議首次出售鈦磁鐵精礦；
- 位於EAO的K&S磁鐵礦項目，目前處於開發階段；
- 位於Amur地區的Garinskoye磁鐵礦項目，目前處於後期勘探階段；
- 位於EAO的Kostenginskoye項目、位於Garinskoye周邊的Garinskoye Flanks項目及

業 務

下表為本集團的主要資產及該等資產目前狀態的概要：

資產	產品	地區	目前狀態	本集團的權益	控制權
Kuranakh 項目 (Kuranakh 及 Saikta 礦床)	鈦磁鐵礦和 鈦鐵礦	俄羅斯Amur	已投產	100%	有
K&S (Kimkan 及 Sutara 礦床)	磁鐵礦	俄羅斯EAO	開發中	100%	有
Garinskoye	磁鐵礦	俄羅斯Amur	勘探中	99.58%	有
Kostenginskoye	磁鐵礦	俄羅斯EAO	勘探中	100%	有
Garinskoye Flanks	磁鐵礦	俄羅斯Amur	勘探中	100%	有

下表概述本集團的主要非附屬公司所擁有的資產及目前狀態：

聯營或合營企業	產品	地區	目前狀態	本集團 的權益
Bolshoi Seym	鈦磁鐵礦	俄羅斯Amur	勘探中	49%
鈦業合營公司	五氧化二鈦	中國黑龍江省	開發中	46%

下表概述截至合資格人士報告日期本集團主要資產的礦物資源及礦石儲備。該等數字節錄自本招股章程「附錄五—合資格人士報告」[「概要」]分節，且未經重大調整。

根據JORC準則(二零零四年版)指引呈列按項目劃分的主要IRC礦物資源概要 ¹					
項目	礦床	最低 品位 ²	礦物資源 (百萬噸)	資源類別	總含鐵量(%)
Kuranakh	Saikta	17%	21.7	控制	30.8
			0.01	推斷	22.2
Kimkan & Sutara	Kimkan Central	25%	99.7	控制	34.3
			15.0	推斷	33.3
	Kimkan West	25%	51.1	控制	33.5
			43.0	推斷	33.6
	Maisky	25%	15.1	控制	32.0
			20.7	推斷	31.9
Sovkhozniiy	25%	4.4	推斷	30.2	
Sutara	18%	195.7	探明	32.4	
		231.0	控制	32.2	
		65.5	推斷	31.0	
Garinskoye	Garinskoye	20%	219.9	控制	32.0
			156.0	推斷	29.3
總量			834.2	探明 + 控制	32.5
總量			304.6	推斷³	30.6

1 上述礦物資源乃截至本招股章程附錄五—「合資格人士報告」所列合資格人士報告日期的數據。

2 最低品位(「C.O.G.」)指視為有經濟效益的礦化材料最低品位，用於計算礦物資源及礦石儲備。

業 務

- 3 符合JORC準則的探明、控制及推斷礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。

根據JORC準則(二零零四年版)指引呈列礦石資源概要¹

項目	礦床	概略礦石 ²	鐵	二氧化鈦	鐵	二氧化鈦
		儲備	%	%	百萬噸	百萬噸
Garinskoye	Garinskoye	211.7	36.0	不適用	76.2	不適用
	總計	211.7	36.0		76.2	

- 1 所呈列礦石儲備乃截至本招股章程附錄五—「合資格人士報告」所列合資格人士報告日期的數據。
- 2 符合JORC準則的探明及概略礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。

鈎業合營公司並無任何礦物權益。

Kuranakh 項目已投產。本集團K&S及 Garinskoye 的現有開發項目包括三期：

一期

一期包括於K&S興建年產能10百萬噸的加工廠，每年生產含鐵量65%的3.22百萬噸精礦。本集團預計該期耗費約400百萬美元，且現正協商項目融資及與中國工商銀行及中國電工設備總公司分別就該工程訂立工程總承包。與中國工商銀行已就中國工商銀行融資訂立無約束意向條款文件，而本集團與中國電工設備總公司及中國工商銀行已訂立合作協議。

倘中國工商銀行融資的決定性文件無法及時協定及訂立，則本集團須為一期另覓資金來源或修訂一期開發計劃。其他資金來源可能包括：其他債務融資(已獲得其他無約束債務建議)；重新分配本集團現有現金資源及／或全球發售所得款項淨額及／或上市後籌集額外股本融資。倘獲得中國工商銀行融資，本集團擬將該融資連同部分全球發售所得款項淨額用於一期，詳情載於本招股章程「未來計劃及所得款項用途」一節。

二期

二期包括於 Garinskoye 興建礦場、粉碎過濾廠及擴充K&S加工廠，以加工待於 Garinskoye 生產的預選礦以及有關運輸基建。

三期

三期包括興建設施，將部分本集團精礦生產提升為金屬製品。該設施將建於K&S加工廠旁

業 務

邊。於K&S興建礦場及選礦設施有眾多其他開發選擇，故本集團可擴充設施規模及改變設備選擇。

除資助本集團開發項目一期的部分外，本集團擬將全球發售所得款項淨額用於二期開發項目以及其他勘探及開發工程，更多詳情載於本招股章程「未來計劃及所得款項用途」一節。

謹請投資者留意倘無外界融資，全球發售所得款項淨額不足為一期現有計劃開發項目或任何後期開發項目提供足夠資金，因而本集團或須審核其他融資來源及／或修改其他生產設施的資本開支項目。詳情載於本招股章程「業務」一節「本集團開發項目融資」分節。另請參閱本招股章程「風險因素」一節「本集團或會無法為未來計劃的資本開支融資」分節。

有關 Kuranakh 項目現狀以及本集團 Bolshoi Seym 及 Garinskoye Flanks 計劃的其他資料，載於本節其他部分及本招股章程附錄五一「合資格人士報告」。

業 務

下表載列基於現有預期(包括達成中國工商銀行融資協議)開發項目的主要日期。

日期	Kuranakh項目		K&S		Garinskoye
	Saikta 礦床	Kuranakh 礦床	Kimkan	Sutara	
許可證屆滿日期	二零二六年六月一日		二零二五年 十二月三十日	二零二五年 十二月三十日	二零二六年 十二月三十一日
設計、竣工截止日期	竣工		二零一二年 十二月	二零二三年	二零一五年
採礦開始日期	已開始	二零一八年	二零一二年一月	二零二三年	二零一四年
選礦開始日期	已開始 ¹		二零一三年	二零二三年	二零一五年 ²
已耗盡的礦床	二零一八年	二零二四年	二零二三年	二零五零年	二零三六年

1 Saikta及Kuranakh礦床的礦石現於或將來於Olekma加工廠加工

2 預選礦將於Garinskoye生產且於Kimkan加工廠進一步選礦

本集團各採礦項目的目前預計資本開支需求載於本招股章程附錄五 — 「合資格人士報告」各節的「資本及運營成本」分節。

競爭優勢

董事們相信，本集團的主要競爭優勢包括：

具吸引力且多元化的生產、發展及勘探資產組合

截至合資格人士報告日期，本集團所持有符合JORC準則的礦物資源合共約11億噸(包括195.7百萬噸探明、638.5百萬噸控制及304.61百萬噸推斷資源)。探明、控制及推斷符合JORC準則的礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。本集團的組合包括處於勘探、建設及生產初期階段的鐵礦資產，董事相信此乃具吸引力的鐵礦項目組合。Kuranakh項目是本集團目前唯一處於生產階段的資產，並已為本集團貢獻收益。本集團最大的資產K&S正在建設階段，現已完成多個里程碑，包括宿舍樓。本集團預計，全面投產後，K&S磁鐵礦精礦運至中國邊境的總營運現金成本約為每一噸精礦42美元。

有利位置及物流

本集團的主要開採及勘探資產位於接壤中俄邊界的俄羅斯Amur地區及EAO，鄰近中國及亞洲各個主要增長市場及俄羅斯遠東的地方市場。董事們相信，該等資產接近當地運輸基建，包括西伯利亞鐵路及BAM鐵路，亦有配套設施支援副產品加工及大量產品運送，故本集團

可以具成本效益的方式將產品運送至客戶和合營企業，較眾多工業商品開採集團更具競爭優勢。

鑑於本集團的位置加上可使用的基建，董事相信令產品付運至中俄客戶的成本會遠低於在澳洲、巴西、印度及南非等若干其他主要鐵礦生產地的競爭對手。大宗商品(如鐵礦石)的運輸成本佔總成本的重大份額。本集團目前估計，倘最大資產K&S已投運，其產品由K&S運至中國邊境的平均加權總成本為每噸12美元，相當於澳洲及巴西生產商從礦場運至港口的成本，被計入生產成本。倘K&S投運，按現行鐵路運費計算，從中國邊境運至東北客戶的費用約為每噸精礦9.47美元，低於目前由澳洲、印度、南非和巴西¹運貨分別約為每噸28.36美元、每噸41.26美元、每噸32.77美元及每噸43.30美元的一般付運成本。加上預期於採礦現金成本亦有優勢，董事們認為向中國客戶付運的較低成本，可讓本集團在運輸成本方面勝於中國市場其他大部分主要鐵礦供應商。

專業技術及有能力的工作團隊

透過內部擴充及收購俄羅斯工程機構 Giproruda 的股權，本集團成功建立礦產項目專責小組，成員經驗豐富，經驗涉足初期地質勘探以至生產工作等多個層面，讓本集團可擁有在獨聯體採礦歷史的優越工程及開發專業技術，能快速有效地以高水準開發項目及執行採礦計劃。

Giproruda 的工作包括為客戶設計、協調、建設及調試採石場及礦山(包括本集團項目所在地質及氣候環境惡劣的採石場及礦山)。

Amur地區有悠久深厚的採礦歷史和文化，因此本集團可在當地聘請大量合資格員工，相信本集團將會成為Amur地區的較大僱主之一。董事們認為，可聯繫及聘請當地熟練員工將讓本集團可較其他鄰近中國市場的採礦商享有更大優勢。其他鄰近中國市場的採礦商可能無法在其營運及資產附近地區聘請熟練人員。本集團亦有長期且周詳的教育及培訓政策，鼓勵工人持續進修，亦可吸引新僱員加入。

中俄的業務關係

本集團及其控股股東 Petropavlovsk(已於俄羅斯營運超過15年)在Amur地區及EAO採礦經驗

1 資料來源：CRU。貨運成本為二零一零年預測由澳洲、印度、南非及巴西港口海路運輸至中國東北港口的每噸費用。成本基於CRU預測，USc/乾公噸度調整至美元/噸(假設含鐵量為本集團精礦品位65.8%)

豐富，且與區內的工人及有關當局等已建立重要關係，此亦是本集團擬建立及發展的關係。

基於中國在全球鐵礦市場的重要地位及本集團資產的地理位置，本公司相當著重在中國的定位及合作安排，並已在中國設立代表辦事處，預計中國將為本集團大部分客戶所在地。除與中國工商銀行就有關K&S及 Garinskoye 項目一期融資85%的意向條款文件及持續協商外，本集團亦與中國電工設備總公司(為中國領先工程及能源承包商之一)及中國工商銀行簽訂一項無約束力合作協議，其中中國電工設備總公司將擔任EPC承包商，而中國工商銀行將提供本集團K&S及Garinskoye項目的資金、本集團亦與建龍及 Kuranakii 成立合營企業，加工及生產釩渣。香港投資者參與首次公開發售前融資、香港投資者預計參與全球發售，連同於香港成立本集團總部及中華居民加入董事會，均反映中國對本集團的重要性。此外，董事會成員及管理層擁有於中國進行業務的豐富經驗，包括擔任中港兩地主要企業集團及金融機構的高級管理人員。

資深管理團隊

本集團的管理團隊經驗相當豐富，按本招股章程「董事、高級管理層及僱員」一節所述，大部分項目經理包括 Gennady Timofeev、Victor Rybkin 及 Anatoliy Lyaschenko 博士擁有豐富採礦業經驗。管理成員均擁有將項目由初始開發階段發展為投入生產階段，以及經營已生產資產的經驗。另外，管理團隊在建設及經營基建項目方面亦擁有豐富經驗。董事們相信，管理層的專業技術及經驗是目前競爭激烈市場開發行業中的一項重要優勢。

此外，由於本集團管理團隊於俄羅斯經營業務多年，彼在處理區內的有關採礦社會、環境、社區及文化事務上累積了寶貴知識。

策略

本集團將實施下列核心策略，以發揮上文所述的競爭優勢：

開發強大且平衡的優質資產組合，為本集團長期營運的成功奠定基礎

本集團計劃拓展現有資產組合，以爭取最大價值，亦將繼續在現有資產及物色新礦進行勘探及發展工程，擴大長遠生產資產。此策略包括盡快令Kuranakh項目達致最高目標生產率每

年92萬噸鈦磁鐵精礦及每年29萬噸鈦鐵精礦，預期可於二零二零年底達成。本集團亦會專注按時間表以合符預算的方式令另外兩個主要項目K&S及 Garinskoye 項目達致投產階段，包括於短期內增聘承包商進行K&S第一期開發、評估 Garinskoye 的設計及在K&S將鐵礦石精礦選礦開發成為金屬礦塊。

本集團將繼續在其他項目如 Bolshoi Seym、Kostenginskoye 及 Garinskoye Flanks 繼續進行勘探及進行可行性前期研究工作，如上述工作結果確認該等資產可發展，則會在適當時間開始進行有關項目。此外，本集團亦會繼續開發新資產。

維持平衡的資產組合可作為投資其他長期非採礦資產(包括運輸基建及加工廠房)以及與客戶及合營企業訂立長期供應協議的基礎，使本集團財務穩健，同時亦讓本集團可為其長遠項目發展獲得額外融資。

專注下游生產程序，為本集團開採資產爭取最大回報

除開採礦石、加工成精礦然後轉售予客戶外，本集團亦致力提高在生產鏈下游流程的參與程度，包括生產可售予客戶的更高價值產品。

本集團在 Kuranakh 項目生產鈦鐵礦與鈦磁鐵精礦。本集團計劃通過現貨合約或長期合約(視乎出售或訂約當時之市況及潛在客戶所提供者而定)出售鈦鐵精礦，而鈦磁鐵精礦將根據承購協議條款售予建龍用作鋼鐵生產，鈦磁鐵礦提煉所產生的礦渣將交由釩業合營公司擬建的加工廠以生產五氧化二釩。來自K&S及 Garinskoye 的鐵礦石精礦亦視為可在 Kimkan 廠房使用ITmk3技術加工，用作生產較高價值的鐵礦磚，然後再將鐵礦磚以較高利潤率售予鋼鐵廠。鐵礦磚可由含鐵量約60–65%的鐵礦石精礦加工而成。鐵礦磚的含鐵量相當高(約96–97%鐵)，雜質含量亦低於鐵礦石精礦，為對鋼鐵廠更具吸引力的高附加值產品。該等終端產品可較磁鐵礦或鈦鐵精礦收取更高溢價，讓本集團可自所生產的鐵礦石及鈦鐵礦取得最大回報。

善用本集團的地理優勢，發展運輸基建項目

建設Nizhneleninsk及同江市之間橫跨Amur／黑龍江的大橋，將提升本集團的位置優勢。本集團正與潛在資金提供方及國有企業(如俄羅斯鐵路公司)積極磋商，籌集設計成本所需資

金，並協助進行橋樑建設工程的融資活動。除為設計工作融資外，本集團目前無意提供其他融資。該大橋將可大大節省中俄運輸成本，而港口則可作為進入日本海的另一通道，有助開拓東南亞的新市場。

憑藉內部專業技術開發及改進項目和物色新資產

本集團在 Giproruda 的權益(更多詳情載於本節「礦物工程」分節)讓本集團可獲得優秀的內部礦物工程及開發技術，過往進行 Garinskoye 的可行性研究時亦有利用Giproruda提供的專業知識與技術。董事相信，本集團物色、確定及執行新項目的能力加上持續提升及改善現有項目的工作乃本集團可一直依賴的強大競爭優勢。

在本集團經營地區附近或經營地區進行增值收購，有選擇地擴大其資產組合

作為本集團長遠策略的一部分，本集團計劃持續專注物色可行的收購商機，以擴大及支持現有獲利項目的快速內部增長。董事相信，本集團為俄羅斯遠東最大的鐵礦開採公司。本集團管理層於收購、開發及經營鐵礦及礦床有優良往績，其中包括成功開發Kuranakh項目。俄羅斯遠東及中國東北地區礦物資源豐富，本集團計劃憑藉本身的規模、在區內的地位及營運經驗，在該等地區爭取具吸引力且可增值的非貴金屬項目機會。本集團會著重發掘可應用本身強大專業技術及與現有項目發揮最大協同效益的機會。

生產、開發及勘探資產的詳情

下表載有本集團截至最後可行日期的主要生產、勘探及開發資產與各自許可證的概要。除非另有指明，表格所載資產由本集團全資擁有。

業 務

本集團的地上權資料載於本招股章程附錄八 — 「法定及一般資料」。

資產，位置	產品	採礦權類型	面積 (平方公里)	許可證到期日	許可證持有人	許可證類型
俄羅斯 Amur的Kuranakh項目	鈦磁鐵礦和 磁鐵礦	地質研究、 勘探及選礦	85	二零二六年 六月一日	LLC Olekminsky Rudnik	綜合許可證/ 勘探及生產
俄羅斯EAO的Kimkan	磁鐵礦	選礦	22.4	二零二五年 十二月三十日	LLC KS GOK	生產許可證
俄羅斯EAO的Sutara	磁鐵礦	勘探及選礦	27	二零二五年 十二月三十日	LLC KS GOK	綜合許可證/ 勘探及生產
俄羅斯Amur的Garinskoye ¹	磁鐵礦	選礦	11.2	二零二六年 十二月三十一日	LLC GMMC	生產許可證
俄羅斯Amur的Garinskoye Flanks	磁鐵礦	地質研究、 勘探及選礦	3,542	二零三三年 三月一日	LLC Orlovsko- Sokhatinskiy Rudnik	綜合許可證/ 勘探及生產
俄羅斯EAO的 Kostenginskoye	磁鐵礦	勘探及選礦	24	二零二七年 十二月三十一日	LLC Kostenginskiy GOK	綜合許可證/ 勘探及生產
俄羅斯 Amur的Bolshoi Seym ¹	鈦磁鐵礦	勘探及選礦	26	二零三零年 十二月一日	LLC Uralmining	綜合許可證/ 勘探及生產

1 本集團擁有 Garinskoye 99.58%的權益及 Bolshoi Seym 49%的權益。

除上述許可證外，本集團亦與有關當局訂立多項特許協議，該等協議均視為有關許可證的一部分，並載有絕大部分條款及條件，包括有關工程計劃(具體為獲許可人發展承諾及適用發展階段或限期)、獲許可人應付徵費或費用、地質數據擁有權、安全、放棄及保密條款。

俄羅斯採礦業授出許可證及監管制度的基本原則和規定載於土地法(Subsoil Law)，而有關許可及控制底土資源使用的詳細規則載於自然資源和環境保護部(Ministry of Natural Resources and Ecology)所頒佈的多項規例。有關發牌制度的其他詳情載於本招股章程「有關行業的法律及法規」一節。有關上述許可證的其他資料，包括許可證的一般及特別重大條款，載於本招股章程附錄八 — 「法定及一般資料」的「(C)有關業務的其他資料」分節。

本集團開發項目融資

本集團主要礦場資產包括生產資產、開發資產及勘探項目，以及於合營企業之權益。

位於本集團唯一生產資產 Kuranakh 項目的粉碎過濾廠於二零零八年基本投產，但於同年因礦石市場低迷而終止營運。Kuranakh 項目於二零一零年六月投產且預計截至二零一零年底達致全面投產。本集團開發項目的主要重點是於K&S的開發資產及 Garinskoye 的勘探項目。

二零零八年十月，本集團完成對K&S及 Garinskoye 的綜合可行性研究(「KSG可行性研究」)。二零零九年，為應對市場狀況，本集團開發一套優化開發項目，減少KSG可行性研究所載初期資本開支要求。

本集團開發項目的實施計劃分三期進行，當中包括：

- **一期：**於K&S興建年產10百萬噸的礦場及年產3.22百萬噸含鐵量65%的精礦加工廠。一期預計產生資本開支約400百萬美元；
- **二期：**於 Garinskoye 興建年產能10百萬噸礦石的礦場及粉碎過濾廠。K&S加工廠(進一步加工 Garinskoye 的預選礦)將擴充至加工 Garinskoye 的預選礦，綜合年加工產能合共為17百萬噸礦石，年生產預計8.3百萬噸精礦。
- **三期：**於 Kimkan 興建鄰近加工廠的設施，將本集團部分精礦生產提升為金屬製品。

本集團有充足的資金來源令 Kuranakh 項目進入全面投產階段。全球發售完成後，本集團將會有充分資金應對一期的大部分資金需求。然而，謹請投資者留意，倘無外界融資，而公司如不修改建設計劃或生產設施規模，全球發售所得款項有可能會不足為一期現有開發項目或任何後期提供全部資金。詳情請參閱本招股章程風險因素「本集團或會無法為未來計劃的資本開支融資」一節。

二零一零年三月二十三日，本集團宣佈與中國工商銀行已就本集團 K&S 及 Garinskoye 開發項目一期融資85%訂立無約束意向條款文件，本集團亦與中國電工設備總公司及中國工商銀行訂立合作協議，為進一步協議構建框架，根據該協議，中國電工設備總公司計劃擔任EPC承包商而中國工商銀行為本集團開發項目的後期開發提供資金。有關一期項目融資，根據中國工商銀行融資擬借出的金額佔根據建議EPC承包合約(建議EPC承包合約金額預計為

400百萬美元)應付總額的85%。中國工商銀行融資的期限建議為11年，預計由 Petropavlovsk 擔保。本集團與中國工商銀行持續協商有關具法律約束力的融資條款及擔保記錄，中國工商銀行會否提供融資亦視該等協定紀錄、最後審慎確認、最終信貸委員會批准及中國監管批准而定。中國出口信用保險公司(SINOSURE)(獨立第三方公司)計劃就若干商業及政治風險提供最高為中國工商銀行融資全額95%的保險(有關 SINOSURE 保險覆蓋的其他詳情載於本招股章程「與 Petropavlovsk 的關係」一節「財政獨立」分節)。按照現行行業慣例，中國工商銀行要求 SINOSURE 保險納入融資條款。SINOSURE 已進行盡職調查並向本集團確認已完成初步信貸審批程序。此外，本集團收到 SINOSURE 表示提供上述保險的意向書。儘管進度樂觀，但不保證中國工商銀行就本集團開發項目提供的任何部分融資均會按本集團可接納的條款獲得。

中國工商銀行融資經雙方協定條款訂立。本公司預計，中國工商銀行融資於年底前訂立。倘中國工商銀行融資達成且及時提供，則本集團擬將融資款項用於一期，並將若干或全部全球發售所得款項淨額用於開發項目二期。倘本公司與中國工商銀行於上市後訂立中國工商銀行融資，由 Petropavlovsk 擔保，基於現行貸款架構，中國工商銀行的貸款及擔保屬於根據上市規則第14及14A章構成本公司的須知會及關連交易。訂立中國工商銀行融資及 Petropavlovsk 提供任何擔保前，本公司會遵守上市規則的相關申報、公告及獨立股東批准的規定。

本集團一直考慮其他融資建議。倘中國工商銀行融資未達成且無法及時提供，則本集團擬將大部分全球發售所得款項淨額用於一期開發。董事預計一期所需資本開支餘額會自其他債務融資來源獲得資金，董事相信(基於本集團所獲得的其他建議)大有可能按本集團商業可接納的條款獲得。倘其他融資不足支付一期資金需求，則本集團會考慮通過推遲開發項目後期，減少二期開支及／或相應縮減一期資本開支。

本集團其他勘探項目(即 Kostenginskoye 及 Garinskoye Flanks)、Bolshoi Seym 項目(本集團

持有49%權益)及合營企業項目(釩業合營公司，如繼續運營，佳泰鈦業)需進一步融資方可將該等項目投入生產或營運。

生產資產 — Kuranakh 項目

本集團全資擁有的 Kuranakh 項目為中型鈦磁鐵礦及鈦鐵礦項目。Kuranakh 項目獲許可的面積為85平方公里，位於Amur地區西北部的Tynda區，於二零零八年開始採礦，亦曾進行若干付運預選礦。主要加工廠於二零一零年五月順利投產後，該廠的主要球磨及螺旋機分類低品位礦石及廢物的工作已全面啟動，以測試設備及設定尾壩的基線。第一批鈦鐵礦及鈦磁鐵精礦於二零一零年六月生產，鈦磁鐵精礦於二零一零年九月首次以船運方式進行商業付運。主要加工廠 Olekma 加工廠預計於二零一零年底前達致最高產能。

地質及礦床

Kuranakh 及 Saikta 礦床位於 Aldan shield 內結構與 Stanovoy 皺褶板塊系統交界，該區主要結構元素為 Kalarskii 鈣長輝長岩，面積約1,500平方公里，區內已發現八個獨立鈦鐵礦場(礦床)。最大礦床包括位於 Imangrakansky 斷層 Kalarskii 岩的北部的 Bolshoi Seym 項目及 Kuranakh 項目，屬於斯塔諾夫深斷層的分支。

Kalarskii大型礦結構包括由現代及超基性至酸性及亞鹼性多類岩石。鐵鈦(含磷)及稀土礦化作用從空間、可能性及基因上與彼等相聯。Kalarskii 大型礦的鐵鈦礦化成因眾多，均與早期及晚期岩漿形成階段有關。輝長岩狀岩石及超基性複合物大量形成及相關鐵鈦礦化作用由花崗岩化作用及施磷過程中各成分(鎂、鐵及鈦)重新聚集的進程所決定。

Kuranakh 項目授權區域包括兩大主要礦化地區，即(從西向東)：

- Kuranakh 礦床(包括南、中及北帶)；及
- Saikta 礦床(包括1、2、4及8號礦帶，其中1號礦帶最大)。

Kuranakh 項目授權區域的主要礦石礦物為鈦鐵礦和鈦磁鐵礦。主要有用成分包括鈦及鐵，其他成分包括釩、鉻、鎳及鈷，其中僅釩被認為是有用的副產品，於評估本集團 Kuranakh 項目的礦物資源時會予以考慮。

業 務

下表載列本集團於 Kuranakh 項目的符合JORC準則的礦物資源的詳情。

Saikta 礦床礦物資源¹ 根據JORC準則(二零零四年版) — 最低品位礦物含鐵量17%

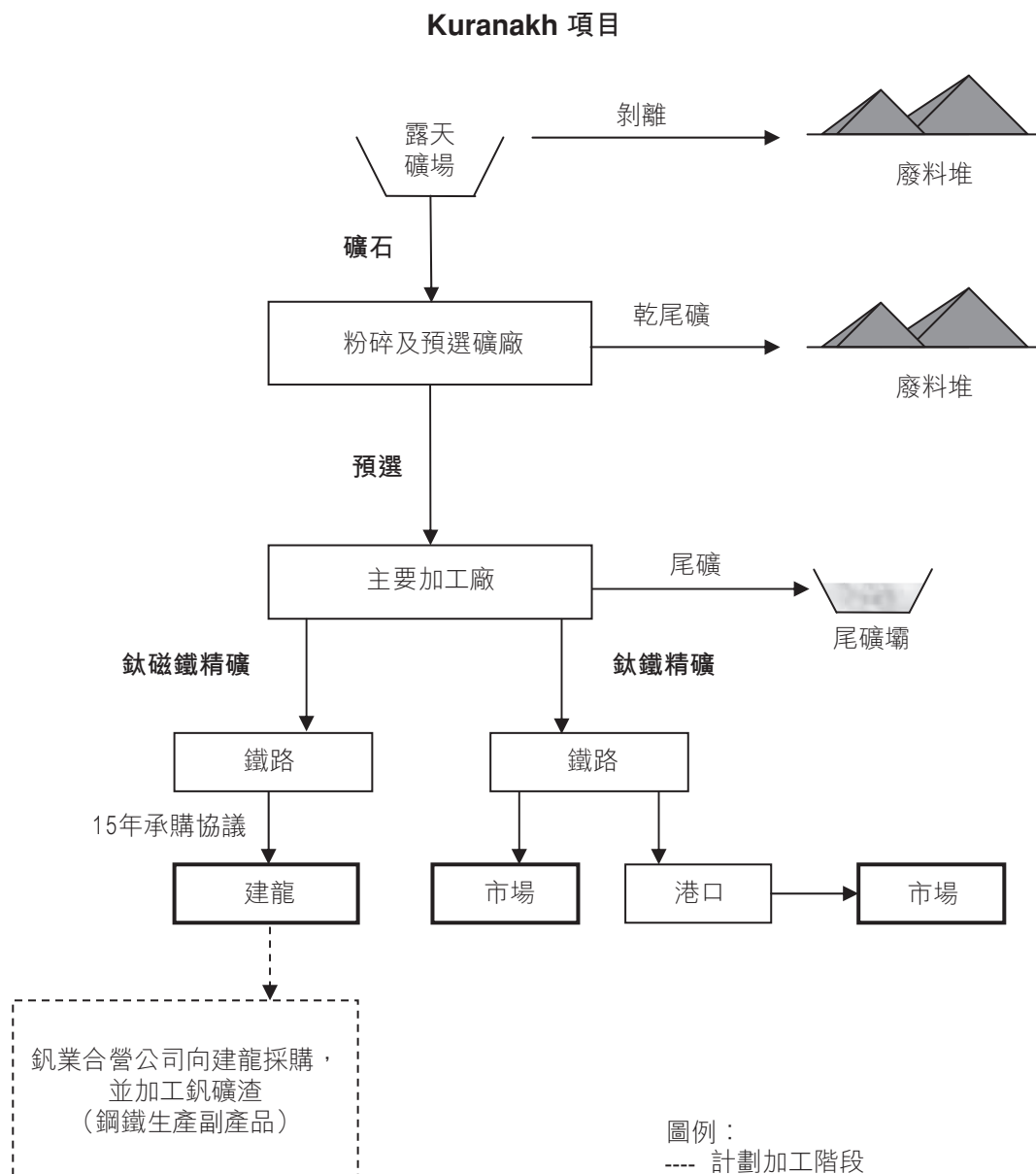
資源分類 ²	礦物資源 (百萬噸)	總含鐵量 (%)	磁鐵礦石 總含鐵量 (%)	二氧化鈦 (%)	總含鐵量 (百萬噸)	磁鐵礦石 總含鐵量 (百萬噸)	二氧化鈦 (百萬噸)
推定	21.663	30.82	20.26	9.58	6.677	4.389	2.075
推測	0.011	22.22	12.40	11.22	0.002	0.001	0.001

1 所呈列礦物資源乃截至二零零八年九月一日的數據。由於二零零八年至二零零九年僅提煉15萬噸礦石，儲存後並無進一步加工，故上表於合資格人士報告日期仍然有效。

2 符合JORC準則的*探明*、*控制*及*推斷*礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「投資者有關投資者有關探明、控制及推斷資源的注意事項」分節。

加工方法及生產

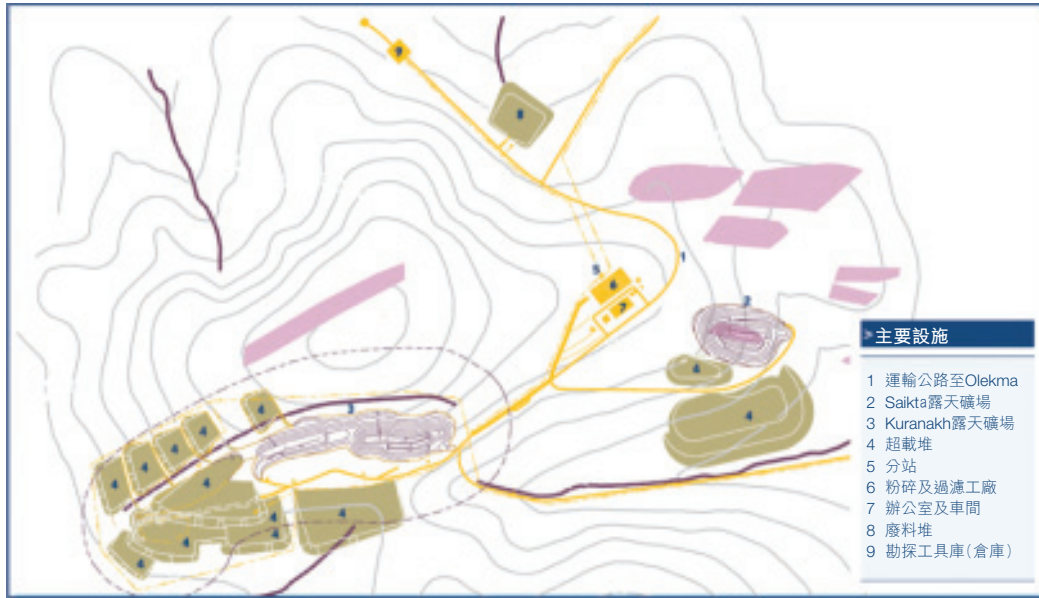
以下流程圖顯示 Kuranakh 項目經營的加工步驟及推向市場的建議流程：



Kuranakh 項目授權區域含有磁鐵礦、鈦磁鐵礦及鈦鐵礦等經濟礦物及角閃石、石榴石、長石、輝石及黑雲母等尾礦礦物。該礦床包括三種獨特的礦石類型——大型礦石、囊脈礦石及細粒浸染型礦石。

Kuranakh 及 Saikta 的兩大礦床選定為採礦地點，均採用露天採石法。Saikta 露天礦場已於二零一零年五月開始大規模採礦，而 Kuranakh 計劃於二零一八年開始露天採礦，估計屆時 Saikta 礦場的資源即將耗盡。預期兩個礦場的合併使用年限為15年，包括開啟及關閉。

Saikta 及 Kuranakh 礦場計劃



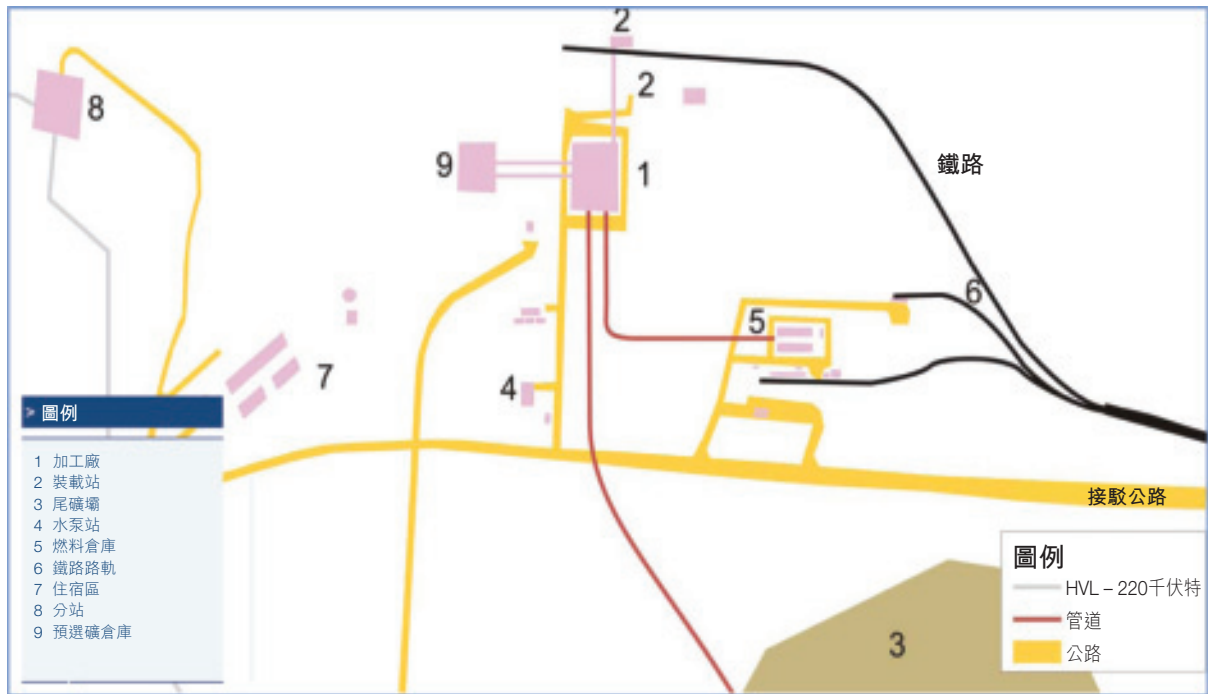
Kuranakh 項目的礦石加工分兩個程序，包括在 Saikta 礦場附近進行粉碎及磁力預選，其後於 Olekma 加工廠進一步選礦，以生產精礦。粉碎及預選礦廠每年的設計加工量達2.6百萬噸礦石，每年生產1.8百萬噸預選礦。

自 Saikta 露天礦場開採的礦石以卡車運往堆料區，然後將物料注入顎式粉碎機進行粉碎後，由傳送帶運輸往堆料區。礦石可通過地下送料機回收，再於兩條平行的加工線(由次級錐形粉碎機組成)上粉碎。再次粉碎的產品經過篩分，小於篩隔的物料為最終產品。尺寸過大的碎粒經過乾式磁選生成磁性產品及非磁性尾礦產品。磁性精礦儲存後再傳送至第三級錐形壓碎機進一步粉碎，其後再次篩選碎粒，尺寸過大的碎粒由二期的乾式磁選處理。磁性精礦再傳送至第三級壓碎機，而非磁性產品則傳送至預選尾礦堆。

本集團預期預選階段會使含鐵品位增至平均品位39.4%，整體拉力為71%的礦石回收率為96.4%。二氧化鈦等值數據顯示含二氧化鈦品位或會升至13.4%的平均品位，回收率為97.5%。

預選礦自 Saikta 的粉碎及粉碎前工廠以卡車運往距離約40公里的 Olekma 主要加工廠，該加工廠設計生產兩種單獨的鈦磁鐵礦及鈦鐵精礦。

以下地圖顯示 Olekma 礦場的整體輪廓，距離 Kuranakh 項目粉碎及預選工廠約40公里。



在 Olekma 加工廠，預選礦石經球磨機粉碎以完全碾碎礦石。粉碎的礦石泥漿注入低強度的磁離析器，將非磁性鈦鐵礦與鈦磁鐵礦分離。鈦磁鐵礦經過濾去除多餘濕氣後，儲存至倉庫以待鐵路運輸。乾燥鈦鐵礦運至靜電離析器作最後清潔，然後單獨儲存於毗鄰鐵路裝運處的倉庫，以供其後鐵路運輸。

粉碎及預選礦廠於二零零八年投產並進行若干船運，惟因二零零九年粉碎及預選鐵礦市場下滑，故該工廠於二零零九年並無營運。二零一零年四月，Kuranakh 粉碎過濾廠重新開始生產預選礦且於二零一零年上半年加工139,000噸礦石，生產品位43.7%鐵礦石的預選礦66,000噸。Olekma 主要加工廠的建設已竣工，二零一零年五月開始營運，並已於二零一零年六月投產。截至二零一零年七月三十一日，Kuranakh 粉碎過濾廠儲備11,400噸礦石，Olekma 加工廠儲備84,100噸預選礦。

於二零一零年七月期間，Olekma 加工廠共加工15,567噸品位41.1%的預選精礦，而生產7,697噸含鐵平均品位64.5%鐵礦石的鈦磁鐵精礦及22.4噸含二氧化鈦46.5%的鈦鐵礦。

於二零一零年九月，鈦磁鐵精礦根據承購協議進行首次銷售。至今，鈦鐵礦數量不足，尚未於現貨市場銷售。

Olekma 工廠預期截至二零一零年底實現最大產能，本集團預期屆時該工廠將每年加工2.6百萬噸礦石，及生產0.92百萬噸含鐵量達62.5%的鈦磁鐵精礦，以及0.29百萬噸二氧化鈦含量達49%的鈦鐵礦。

基礎設施

本集團現有基礎設施包括輸電線、50公里以上的公路、鐵路接軌、一棟行政樓宇、一個實驗室、多幢住宅樓宇及一個醫療中心。已建成項目的主要基礎設施包括燃料儲存設備、鐵路裝載設施及Olekma及Saikta露天礦場之間橫跨Kuranakh河的一座大橋。該等基礎設施資產由本集團擁有。

電力 — 本集團於 Olekma 建有一座電力分站，自 BAM 鐵路附近的220千伏特主輸電線取電，為 Olekma 加工廠及 Kuranakh 項目的採礦及預選礦操作提供充足電力。電力乃按現貨合約購自地區電力供應公司。

於 Kuranakh 項目，煤炭僅用作加熱。煤炭由 OJSC SUEK 根據年度合約供應予 Kuranakh 項目，經鐵路運輸至 Kuranakh 項目的 Olekma 站台。

下表載列 Kuranakh 項目全額生產時預計消耗的電力、煤炭及燃料：

消耗品		Kuranakh
煤炭	噸／年	7,000
電力	千千瓦時	110,107.7
燃料	千公升	26,916.0

水 — 本集團於 Kuranakh 項目擁有兩處鑽孔，一處位於 Kuranakh 礦床，另一處位於 Olekma。鑽孔現已封鎖，但會於需要時啟用。預計 Kuranakh 項目的鑽孔可提供43.4立方米日用水，而 Olekma 鑽孔可供應達5,000立方米的日用水。目前 Saikta 礦床的水由 Olekma 通過兩輛 Kamaz 水車提供。Olekma 加工廠生產所需的技術用水來自尾礦管理設施的水塘，而飲用水通過臨時管道從 Olekma 村莊取得。

運輸 — 開採的礦石在礦場的粉碎及預選礦粉碎及預選後，然後以卡車經本集團興建的40公里全天候公路運至位於BAM鐵路 Olekma 鎮的主要加工廠。Olekma 位於 Tynda 市西北方向約430公里，鄰近BAM鐵路，而 Tynda 市距離位於中國邊境Amur地區的區域中心布拉戈維申

斯克以北約890公里(以鐵路計算)。BAM鐵路連接西伯利亞鐵路及俄羅斯與中國其他地區，以及與俄羅斯東岸多個海港相連。

僱員

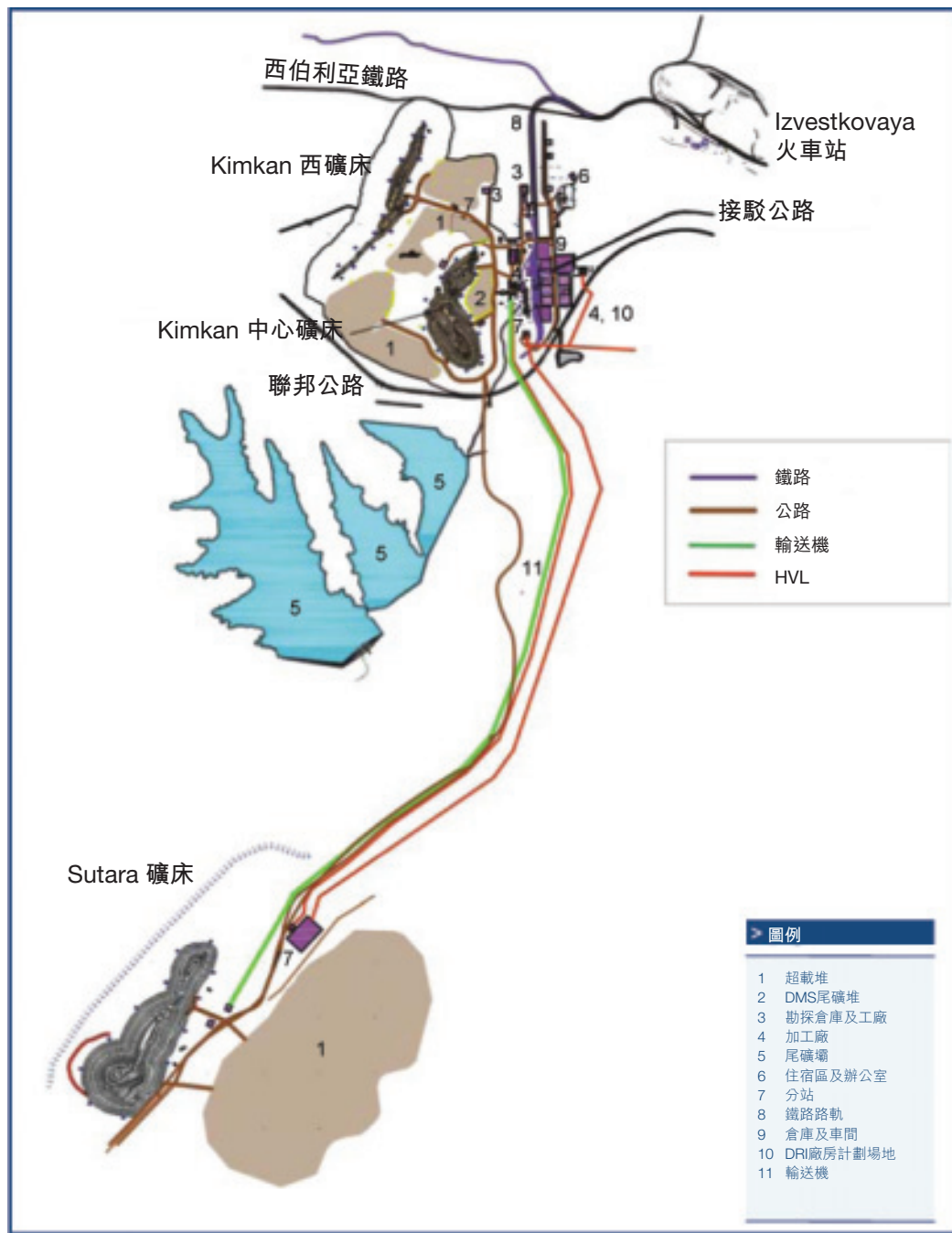
二零一零年七月三十一日，該項目僱用約930人。達致最大產能時，本集團預期 Kuranakh 項目約僱用1,300名僱員，根據本集團一個月上班／一個月假期的政策，預計隨時約有其中一半人員在礦場工作。

於營業紀錄期間，Kuranakh 項目的煤炭、水電及勞動力資源穩定。董事們認為，本集團 Kuranakh 項目的煤炭、水電及勞動力資源能保持穩定。

發展資產 — K&S

K&S項目包括本集團全資擁有的 Kimkan 及 Sutara 兩項資產，均為正在興建的大型磁鐵礦石礦床，計劃於二零一零年開始試開採及營運，Kimkan 礦床計劃於二零一三年開始經營，惟本集團須取得必要融資。Kimkan 及 Sutara 礦床位於距離中俄邊境約40公里的俄羅斯遠東 EAO 的 Obluchensky 區。Kimkan 礦床位於 Sutara 礦床東北偏北方約15公里處。Kimkan 礦床的授權區域包括22.4平方公里的區域，而 Sutara 礦床的授權區域包括27平方公里的區域。

以下地圖列示K&S項目的計劃整體輪廓：



地質及礦藏

Kimkan 及 Sutara 礦床位於EAO的 Malo-Khinganskiy 礦化帶南部。

Kimkan：該礦床分為四個礦帶，其中最重要的礦帶為 Tsentralniy 帶。該處礦石含約63%磁鐵礦、約20%赤磁鐵礦及約17%氧化赤鐵及赤鐵礦，已鑽探區域的含鐵平均品位為35.7%。該礦石亦含錳(0.5至1.5%)、鋳、釩、鈦及金。

業 務

Sutara：該礦床分為三個礦帶，其中最主要的礦帶為位於 *Sutara* 河一側的 *Yuzhni*。該處礦石主要為磁鐵礦以及少量硅酸鹽磁鐵礦，而截至現有勘探階段，含鐵平均品位為33%。預期 *Sutara* 授權區域將於 *Kimkan* 投產後投產。

下表載列本集團於K&S項目的符合JORC準則的資源詳情：

Kimkan 礦物資源¹ 根據JORC準則(二零零四年版)指引 — 最低品位含鐵總量25%

礦體	資源分類 ²	礦石資源 (百萬噸)	含鐵量 (%)	含鐵量 (百萬噸)
中帶	控制	99.665	34.31	34,195
	推斷	14.977	33.25	4,980
西帶	控制	51.060	33.49	17,100
	推斷	43.044	33.63	14,476
Maisky 帶	控制	15.101	32.01	4,834
	推斷	20.692	31.86	6,592
Sovkhoznyi 帶	推斷	4.408	30.17	1,330
總計	控制	165.826	33.85	56,129
	推斷	83.121	32.94	27,378

1 所呈列礦物資源乃截至二零零八年九月一日的數據。由於並無進行礦石開採且並無執行資源／儲備更新，故以上表述於合資格人士報告日期仍然有效。已採用含鐵總量25%的最低品位。

2 符合JORC準則的探明、控制及推斷礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。

Sutara 礦物資源¹ 根據JORC準則(二零零四年版)指引 — 最低品位含鐵總量18%

礦帶資源分類 ²	礦石資源 (百萬噸)	含鐵量 (%)	磁鐵礦石 總含鐵量 (%)	含鐵量 (百萬噸)
探明	195.66	32.43	20.84	63.46
控制	230.95	32.24	20.50	74.40
推斷**	65.53	30.97	19.24	20.39
總計	492.14	32.00	20.52	158.27

1 所呈列礦物資源乃截至二零零九年十一月一日的數據。由於並無進行礦石開採且並無執行資源／儲備更新，故以上表述於合資格人士報告日期仍然有效。

2 符合JORC準則的探明、控制及推斷礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。

加工方法及發展計劃

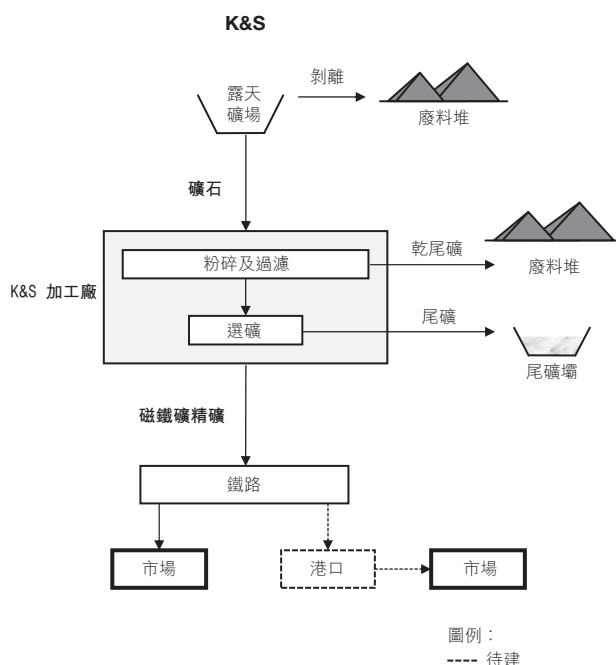
本集團計劃採用常規露天採石法開採 *Kimkan* 及 *Sutara* 礦床。預計主要採礦設備包括用於炮眼鑽孔的電動旋轉鑽機、用於礦石開採的電鏟、挖掘廢料的液壓柴油挖掘機及托運礦石

業 務

及廢料至碎石廠及堆料的柴油自動傾卸卡車。預計礦石處理包括粉碎、乾式磁選碎石生成預選礦，再磨碎預選礦進行選礦，以獲取磁鐵礦精礦及高梯度磁性分隔物及非磁性尾礦。

本集團開發項目一期包括於K&S興建採礦能力達10百萬噸／年，生產3.22百萬噸／年含65%鐵礦石精礦的加工廠。本集團預計該期將耗資約400百萬美元，且正與中國工商銀行協商項目融資。本集團已與中國電工設備總公司及中國工商銀行訂立合作協議，為進一步協議構建框架，計劃中國電工設備總公司將擔任EPC承包商而中國工商銀行為本集團上述開發項目二期及三期開發提供資金。鑑於 Kimkan 加工廠的綜合加工礦石產能總共為17百萬噸／年或生產精礦預計8.3百萬噸／年，故二期涉及開發 Garinskoye 及擴充 Kimkan 的加工廠，加工於 Garinskoye 所生產的預選礦。二期詳情載於下文「勘探項目 — Garinskoye」一節。

以下流程圖顯示K&S項目經營的計劃加工步驟與本集團開發項目一期完成後進駐市場的流程：



本集團持續加快規劃及發展該等資產的初期工作，並於初期基礎設施取得進展。開發項目一期過程中，K&S項目已取得下列里程碑：

- 完成將林地改造為建設用地；
- 確認水資源並取得使用許可；

業 務

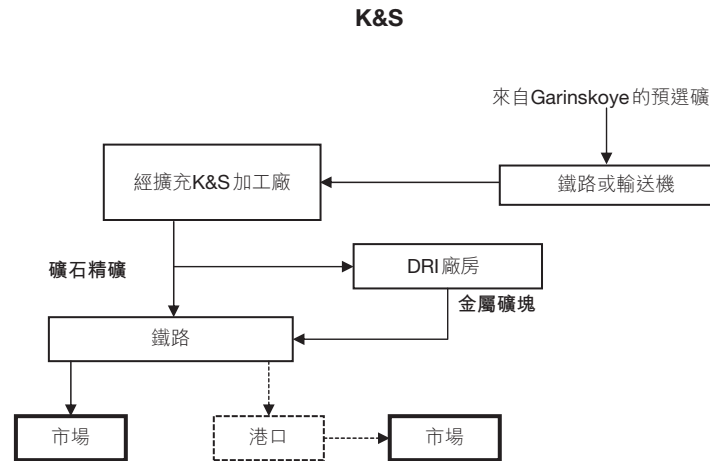
- 完成所有建設設施的地質技術研究；
- 展開對項目的環境及社會公開諮詢及聽證會；
- 已獲取連接輸電線與鐵路接軌的技術規格；
- 完成加工廠設計；
- 已完成加工廠、住宿區、加工廠臨時基地及公路之區域建設的清理及籌備工作；
- 可容納200人的首個住宿大樓竣工；
- EAO首府 Birobidjan 的新辦事處大部分建成；及
- 取得所有必要的建設施工許可證及批文。

二零一零年上半年，以 Kimkan 中央礦床區域及加工廠地盤為重點，進行場地清理，用於日後建設。期內亦一直進行勘探工作，重點為 Kimkan 區域及 Sutara 區域的北部及南部。

開發項目三期涉及興建設施，將本集團部分精礦生產進一步提升為金屬製品。該設施建於 Kimkan 加工廠附近。於二零零九年十二月，本集團與日本神戶鋼鐵公司 (Kobe Steel) 訂立無約束力諒解備忘錄，使用 Kobe Steel 的 ITmk3 專業技術形成金屬礦塊。儘管諒解備忘錄已於二零一零年六月屆滿，但雙方繼續協商項目時間等項目實施事宜，計劃相應重訂及修改諒解備忘錄。該技術仍在開發中且尚未用於商業生產。然而，一旦成功，便會因其高效及低給料需求而具備可觀潛力。該技術採用細磨礦石小粒混合煤塵及黏合物，將氧化鐵礦化，溶化成渣，而後用方法將熱鐵塊從鐵渣中分離。金屬礦塊為用於鋼鐵生產原材料的高價值產品，預計會以類似生鐵價格交易。倘日本神戶鋼鐵公司 (Kobe Steel) 與本集團未就 ITmk3 技術的約束條款達成一致，則本集團會就設立高價值使用產品尋求其他選擇，同時會持續生產及出售於 Kimkan 加工的鐵礦石精礦。

業 務

以下流程圖顯示本集團開發項目三期完成後K&S及 Garinskoye 項目的建議加工階段。



K&S項目三期可選擇，倘DRI價格高，則有利本集團。倘本公司決定不實施三期發展，本公司擬於市場出售所生產的所有精鐵礦。

基礎設施

除下文「電力」及「運輸」所述項目外，K&S項目的其他主要待建的基礎設施項目包括可容納1,100人的住宿區、行政管理大樓、進水口及水力清潔設施。建築項目大部分於二零一零年上半年在K&S項目場地進行，包括完成行政樓宇及首幢宿舍樓以及自加工廠至 Kimkan 中心礦場的主要運輸公路。

電力：計劃將於K&S項目建設供熱裝置及220/35/6千伏特的變電站。有兩條鄰近K&S項目場地的電線(220及500千伏特)且根據與聯邦電網系統的協議，本集團會連接至電容量88兆瓦的220千伏特電線(僅一期開始時需要60.9兆瓦)。聯邦電線至該項目場地中央變電站的距離約為10公里。電力現購自地區電力供應公司。

此外，本集團根據發展計劃於二零零九年收購位於EAO地區 Birobidjan 以南約40公里的 Ushumun 煤礦床。本集團擬將該礦床的煤炭用於K&S加熱裝置，其後於K&S項目場地待建的鍍金屬設施加入較高品位的煤炭。預期K&S項目每年將需耗約1百萬噸煤炭且該地區有足夠煤炭生產商，足以應付有關需求。K&S項目所需部分煤炭來自本集團擁有的 Ushumun 煤礦床，餘下部分則購自第三方供應商。煤炭通過鐵路運至項目場地站台。

業 務

下表載列K&S項目全面生產時的預計電力、煤炭及燃料使用量：

<u>消耗品</u>		<u>K&S</u>
煤炭	噸／年	30,000
電力	兆瓦時	308,763.5
燃料	千升	14,054.8

水：水取自本集團擁有的當地設施(鑽孔)。Kimkan 有九個引水鑽孔，三個位於 Snarsky、四個位於 Izvestkovy 及兩個位於 Sutara。現時僅 Snarsky 及 Izvestkovy 水井作業。Snarsky 及 Izvestkovy 鑽孔每天共產出21,300立方米水(Snarsky 每天最多提供7,300立方米而 Izvestkovy 每天最多14,000立方米)，足夠應付本集團需求。水通過水管輸送至加工廠及宿舍。從 Snarsky 鑽孔至 Kimkan 場地的距離約為2.6公里而從 Izvestkovy 鑽孔至該場地的距離約為4公里。

運輸：Kimkan 位於西伯利亞鐵路 Izvestkovaya 最近的火車站以西約4公里；Sutara 位於 Izvestkovaya 車站以南17公里。Sutara 礦區與 Kimkan 礦區相距約10公里。鄰近西伯利亞鐵路帶來明顯的物流優勢，增加礦區的商業吸引力。Chita 至 Khabarovsk 的聯邦高速公路亦經過 Kimkan 南部一公里內。KSG 可行性研究建議本集團建設一小段新鐵路，將現有 Izvestkovaya 站與加工廠及裝貨／卸貨設施連接，並以一條約15公里的輸送帶將 Sutara 開採的礦石運往 Kimkan 的合併加工廠。

僱員

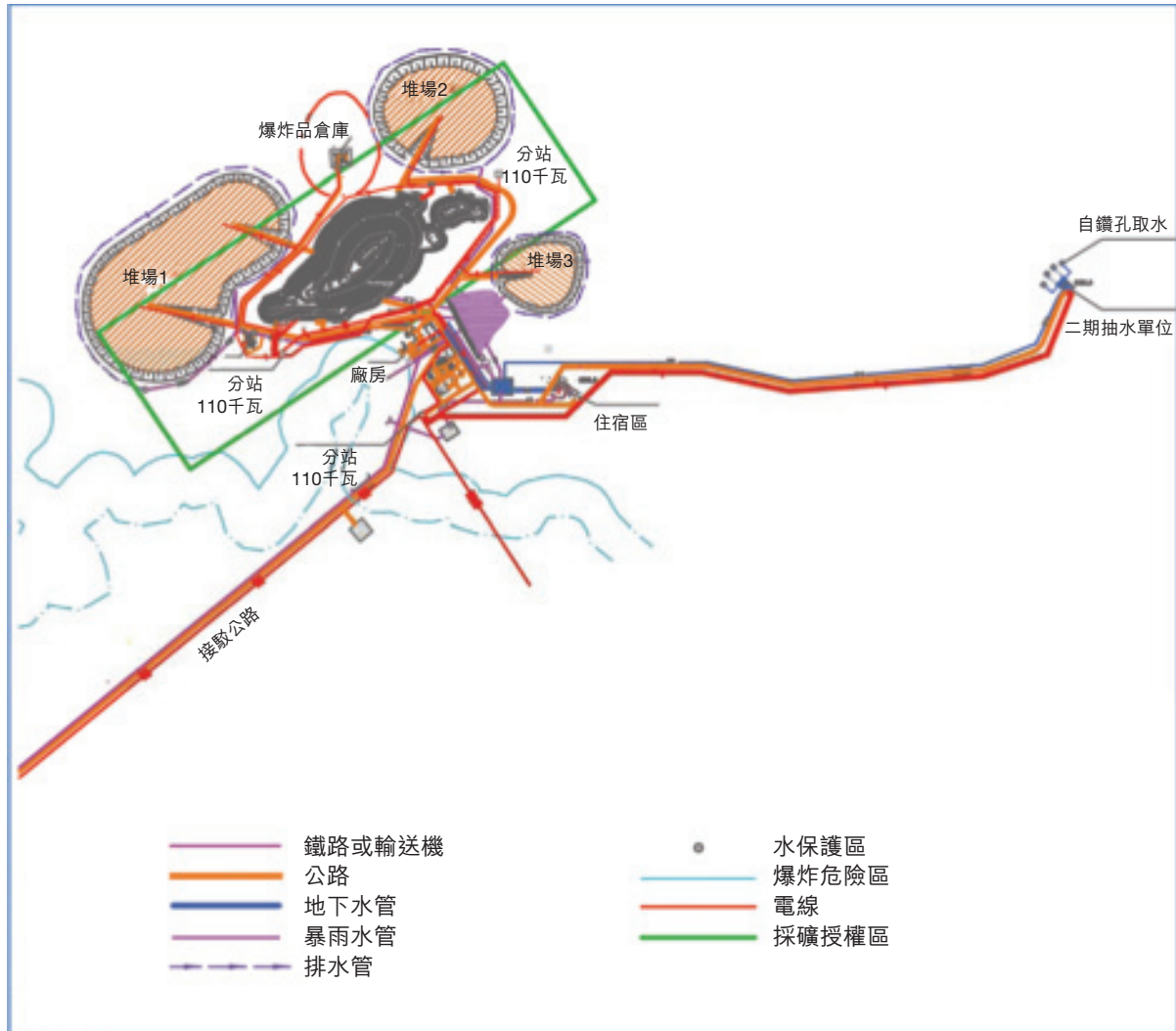
截至二零一零年七月三十一日，該項目共僱用380人。達致最高產能時，本集團預期就K&S項目僱用約2,500人，而由於本集團所有礦場均實行按月輪流政策，故任何時間均只有一半人員於礦場作業。

勘探項目 — Garinskoye

本集團擁有99.58%權益的 Garinskoye 為處於勘探階段的磁鐵礦石礦床。Garinskoye 礦床位於Amur中部 Mazanovsky 區，其許可區域為11.2平方公里，現時有一個礦帶。

以下地圖顯示 Garinskoye 場地的計劃整體輪廓：

建議 Garinskoye 場地計劃



地質及儲備

初步勘探已於二十世紀五十年代在 Garinskoye 展開，確認54個厚度介乎1.6至49米而長度介乎60至1,500米長的礦體。釐定礦化至500米深處，並確定所有礦體東北走向，坡度為70至80度。儘管已確認磁鐵礦、磁鐵礦—赤鐵礦及磁黃鐵礦三類礦石，但僅磁鐵礦被認為具有一定工業價值。在主要磁礦石類別中，已確定第二級礦物主要為赤鐵礦、假像赤鐵礦及白雲母。

下表載列本集團於 Garinskoye 礦床的符合JORC準則的礦物資源詳情：

Garinskoye 礦物資源¹
根據JORC準則(二零零四年版)指引 — 最低品位含鐵總量20%

<u>資源分類²</u>	<u>礦石資源 (百萬噸)</u>	<u>含鐵量 (%)</u>	<u>含鐵量 (百萬噸)</u>
控制	219.9	32.03	70.4
推斷	156.0	29.29	45.7

- 1 所呈列礦物資源乃截至二零零八年十一月一日的數據。由於並無進行礦石開採且並無執行資源／儲備更新，故以上表述於合資格人士報告日期仍然有效。
- 2 符合JORC準則的*探明*、*控制*及*推斷*礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。

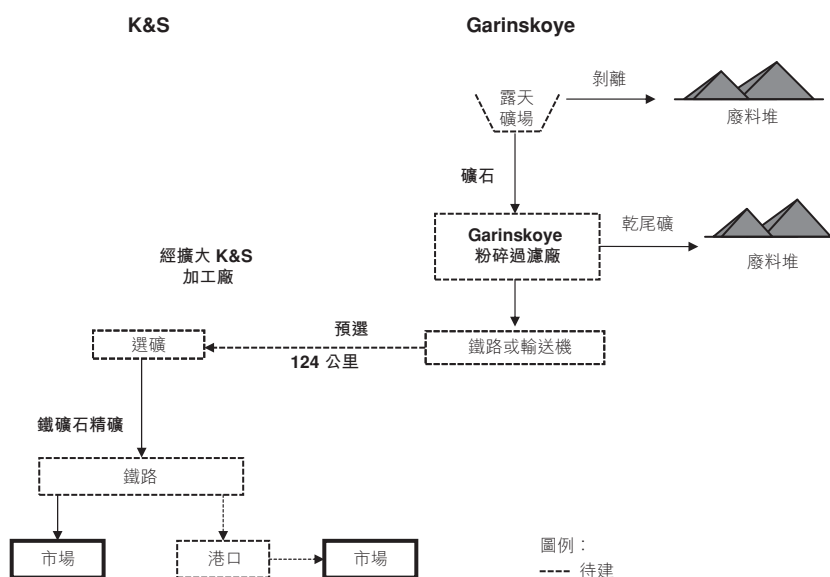
加工方法及生產工廠

本集團計劃採用常規露天採石法(使用卡車及鏟子)開採 Garinskoye 礦床。露天礦場開採的礦石其後以卡車運往礦場附近的粉碎及乾式磁選廠。

由於磁鐵礦為 Garinskoye 的主要礦石資源，故可採用與K&S項目相同的磁選工藝提煉。初步生成鐵礦石平均含量達約65%的標準鐵礦石，然後再製成若干優製產品，包括標準礦團、直接還原鐵或生鐵。

本集團發展計劃二期涉及於 Garinskoye 興建礦石處理能力達10百萬噸／年的採礦、粉碎及過濾業務。之後，Garinskoye 的預選礦石將運至K&S加工廠作進一步選礦。為加工該等額外礦石，預計本集團將擴大K&S加工廠。

以下流程圖顯示K&S項目及 Garinskoye 二期業務的計劃加工步驟：



K&S開發項目三期涉及興建設施以改進本集團將精礦製成金屬製品的部分工藝。該設施預計建於 Kimkan 加工廠附近。

二零一零年一月，國家地質委員會批准於 Garinskoye 增加地質勘探工作的計劃。該工作預計將通過擴大礦場規模，確認鄰近主要礦場有其他磁異常現象。上述工作將調查主要礦場附近的其他磁異常現象，相當於進一步磁鐵礦化，可增加礦坑大小。

基礎設施

儘管部分現有基礎設施已選定地址，惟仍須建設若干主要項目，包括住宿區、行政管理大樓及供熱裝置。

電力：於 Garinskoye，聯邦電線經過 Novkievskaya 區域礦場北部約50公里。場外電力預計由現有220千伏特聯邦電線的一條新電力線供應，預計將在該地點建設220/110/6千伏特的新變電站。該項目（露天礦場及K&S廠房）需求的總電力為21.4兆瓦，倘本集團使用預選礦運輸輸送機，則可能增至33.6兆瓦。於 Garinskoye 二期，煤炭僅用於加熱且該地區有大量煤炭生產商足夠應付需求。Garinskoye 的煤炭由 Ushumun 煤礦床及其他第三方供應商供應。

業 務

下表載列 Garinskoye 項目全面生產時的預計電力、煤炭及燃料使用量：

<u>消耗品</u>		<u>Garinskoye</u>
煤炭	噸／年	19,000
電力	兆瓦時	151,174.0
燃料	千升	17,931.4

水：水取自本集團擁有的當地設施(鑽孔)。Garinskoye 的水井位置目前仍在確定中。項目內部及服務每天需水101立方米。鑑於 Garinskoye 通過乾式磁選方式預加工，故毋須用水。

運輸：Garinskoye 位於 Mazanovsky 行政區，距離 Blagoveschensk 300 公里。最近的高速公路為 Fevral'sk 至 Svobodny，經過礦床東部60公里處。來自 Garinskoye 粉碎及磁選工廠的預選礦預計以火車(如已建鐵路線)或傳送帶(如未建鐵路線)運往距離約120公里的 Shimanovskaya 站。鐵路線的建設工程將由國有鐵路公司承接及撥付資金。傳送帶則由本集團撥付資金興建。亦或需於結雅河建造807米長的大橋。本集團須於 Shimanovskaya 興建 Garinskoye 預選礦儲存區及卸貨設施以及行政大樓。由 Shimanovskaya 站發出的預選礦預計經西伯利亞鐵路再運輸511公里至距離K&S加工廠4公里的 Izvestkovaya 站。

僱員

於二零一零年七月三十一日，該項目僱用約25人。達致最高產能時，本集團預期 Garinskoye 項目約僱用1,460名人員，而由於本集團所有礦場均實行按月輪流政策，故任何時間均只有一半人員於礦場作業。

有關其他勘探項目的概覽及背景

於二零零八年九月，本集團行使選擇權，收購 Kostenginskoye 及 Garinskoye Flanks(分別鄰近現有K&S及 Garinskoye 項目)的許可證。倘勘探及開發工作進展順利，則該等礦床開採的礦石將於加工廠進行處理。該等加工廠將用於 Kimkan、Sutara 及 Garinskoye 礦場，並須擴大加工其他礦石。另外，該礦石的回收將會延遲，故該礦石會於上述其他礦井枯竭後開採及加工。

勘探項目 — Kostenginskoye

Kostenginskoye 許可覆蓋 Bureinsky 山脈東南分支24平方公里的地區。該地區位於EAO的 Obluchensky 區，距西伯利亞鐵路 Izvestkovaya 站以南約35公里，距 Kimkan 礦床以南約24公里。

該礦床包括八個礦體。1號礦體位於含礦石地帶最厚區域，位於東向向斜東翼的南部。1號礦體已開採至預選礦標準，而餘下低厚度及低品位的礦體僅進行個別坑道及鑽孔研究。

現有兩類礦石具有經濟利益：磁鐵礦及磁鐵礦 — 赤鐵礦。

已於 Kostenginskoye 進行初步現場勘探及空中磁力研究，本集團已設計進一步勘探方案。

勘探項目 — Garinskoye Flanks

Garinskoye Flanks 許可地區 Orlovo-Sokhatinskaya 面積為3,530平方公里，位於 Orlovka 及 Garinskoye 河流流域的俄羅斯Amur地區的 Mazanovsky、Zeisky 及 Shimanovsky 地區。最近的聚居點 Maiskiy 位於許可地區東南60公里處。

本集團正籌備及審閱 Garinskoye Flanks 的勘探計劃。

勘探項目 — Bolshoi Seym

現時處於勘探階段的 Bolshoi Seym 礦床位於 Tyndinski 地區，距BAM鐵路 Mostovaya 站27公里，位於 Olekma 的 Kuranakh 項目以南約40公里處。本集團透過聯營公司 Uralmining 持有該項目49%權益。該項目餘下51%權益由俄羅斯私人投資集團 Onexim 集團旗下公司持有。

勘探及開採許可所涉面積為26平方公里。

Bolshoi Seym 的細脈、大型鈦鐵礦及磁鐵礦礦化具有潛在經濟價值。分散礦化亦已識別，惟分散礦化不具備經濟潛力。大型礦化包括90%至99% (按含量計算) 鈦磁鐵礦、磁鐵礦和鈦鐵礦，其餘部分包括尖晶石、角閃石、稀有石榴石、黑雲母及輝石。細脈礦化包括15%至30% (按含量計算) 磁鐵礦和鈦鐵礦，其餘部分包括斜長岩(60%)、輝石(約20%)、角閃石及黑雲母。少數情況下亦確認含有石榴石、尖晶石石英及若干其他礦物。

合營企業

本集團就下游加工階段的資產與第三方訂立安排。本集團與中國合夥人成立合營企業，加工五氧化二釩。目前，本集團亦與中鋁成立合營企業，惟中鋁近期表示擬出售所持佳泰鈦業權益。有關該項目情況的其他資料，請參閱本節「佳泰鈦業」分節。

佳泰鈦業

二零零八年，本集團與中鋁成立合營企業黑龍江佳泰鈦業有限公司，在中國黑龍江省佳木斯市建設及經營海綿鈦生產廠。本集團現持有佳泰鈦業65%的權益，而中鋁現持有其35%的權益（「中鋁權益」），本集團及中鋁於合營企業均無投票控制權。

本集團於該項目投資約21百萬美元，另對海綿鈦加工技術投資15.3百萬美元，預計另投入合營企業。Aricom 及中鋁對佳泰鈦業註冊資本的注資已支付約30%。合營企業方並無於佳泰鈦業批文所示期限內繳足佳泰鈦業的未繳註冊股本，亦無於申請時所批准的押後截止日期前繳足股本。因此，有關監管機構佳木斯工商行政管理局曾向佳泰鈦業發出兩份注資要求通知。應佳泰鈦業的要求，黑龍江工商局押後未繳註冊資本的截止日期至二零零九年十二月三十一日，再於二零一零年九月一日押後至二零一一年九月三日。倘於獲批准最新延長期屆滿時未繳註冊資本仍未繳清，則當地政府部門或會吊銷佳泰鈦業的營業執照，並責令其清盤。

本年初，中鋁向本公司表明決定撤出若干非核心企業，故擬出售所持中鋁權益。由於該權益由國家持有，出售必須按照中國法律的相關規定透過公開上市及競購程序進行。與中鋁商討後，本集團近期與中鋁訂立協議，據此（其中包括）中鋁權益將獨立評估，倘估值不超過人民幣76,000,000元或本集團能接受的較高金額，則本集團會按估值競購中鋁權益，惟有待達成若干條件（包括獲取轉讓及延期支付須繳足未繳股本所需必要批文（現已授出，見上文））後方可作實。本集團未必為成功競購方，但本集團正積極策劃如何成功收購中鋁權益。一種途徑為本集團單獨完成該項目，另一種途徑為與不同合營企業合夥進行該項目。

中鋁決定撤出該項目後，海綿鈦生產廠建設會押後，因此無法確定項目活動的最終結果及至今所投資款項的可收回程度。本集團已就投資合營企業作出減值撥備33.1百萬美元。

倘本公司成功收購中鋁的權益以及單獨或與不同合營企業夥伴共同開發項目，則或有可能撥回部分或全部減值開支。倘本公司成功收購中鋁，但最終未能開發項目，則可能須再行

支出減值開支。不論本公司成功收購中鋁權益與否，本公司會發出所須公告，以遵守上市規則的持續披露規定。

鈎業合營公司

於二零零九年十一月，本集團與中國的建龍及 Kuranakii 成立合營企業黑龍江建龍鈎業有限公司，加工鈎渣以生產五氧化二鈎及自鈎渣取得其他鈎產品。鈎業合營公司計劃年產能達 5,000 噸五氧化二鈎。本集團持有鈎業合營公司 46% 權益。本集團、建龍及 Kuranakii 於鈎業合營公司批文限期內均無繳足鈎業合營公司的未繳註冊資本，但未繳金額於二零一零年九月十九日已動用首次公開發售前投資所得款項悉數付清。鈎加工廠的初步建設及開發設計已於二零零九年五月批准。鈎業合營公司計劃於二零一零年動工，本公司目前預計將於二零一一年竣工，於二零一一年底前投產。

鈎渣乃建龍鋼鐵集團附屬公司建龍所經營業務的副產品。預計建龍鋼鐵廠自本集團 Kuranakh 項目採購部分鐵礦石。由於鈎渣含鈎量高，遇濕氣成為污染物，故基於環境因素不得隨意丟棄鈎渣。因此，鈎泰合營公司加工鈎渣將成為建龍生產週期的重要環節。

採礦工程

本集團持有俄羅斯採礦工程機構 Giproruda 的 70.3% 權益。初步權益 68.49% 乃以現金代價 8.1 百萬美元（已付予 Giproruda 前主要股東）於二零零七年六月八日購入。該代價經 Giproruda 當時股東與本集團考慮（其中包括）Giproruda 資產、價值、營利能力及其他財務分析後公平協商釐定。二零零七年七月十三日，根據監管主要股東變動後強制購股程序的俄羅斯法律，向少數權益股東發出強制要約後，本集團獲得所持 Giproruda 的 68.49% 權益的全部投票權。向股東發出的強制要約於二零零七年九月二十一日失效。根據要約以總成本 232,000 美元投標合共 2,073 股股份。所投標的大部分股份已於二零零七年十月一日購入，使本集團所持 Giproruda 的權益增至 70.28%。餘下股份由 OJSC PhosAgro 及其他股東（Giproruda 的管理層）持有。OJSC PhosAgro 為俄羅斯最大的磷肥生產商，持有 OJSC Apatit 的控制權。按本招股章程「關連交易」一節所述，OJSC Apatit 與本集團進行關連交易。

Giproruda 的工作包括設計、協調、建設及調試採石場及礦山（包括位於地質及氣候環境惡劣的採石場及礦山）。Giproruda 為俄羅斯參與鐵礦石提取的採礦及加工廠設計的資深機構。

Giproruda 於一九三一年成立，為蘇聯黑色冶金研究總所。該研究所為俄羅斯、獨聯體及其他國家包括中國、越南、印度、埃及、保加利亞逾200家企業進行設計及／或升級。二零一零年六月，Giproruda 於哈薩克斯坦 Rudny 市註冊代表辦事處。

二零零八年十二月，Giproruda在聖彼得堡開設了濕法冶金實驗室。該先進實驗室配備最新濕法冶金測試設備。該設施的重點在於安裝有三個高壓鍋測試礦石的熱量及氣壓。實驗室有兩個專用生態系統，用於淨化高壓鍋的排放物，因此實驗室可鄰近聖彼得堡中心。該實驗室亦可為第三方提供第三方測試工作及服務。二零零九年，Giproruda 採取一系列重大措施改善其設計能力及技術。該機構已更新其軟件，將3D造型技術推廣至採石場的概念設計、擴建、生產、規劃及優化等方面。

Giproruda 使用先進現代化採礦設計軟件，包括 Micromine、Surpac、Whittle 及 NPV Scheduler。截至二零一零年七月一日，Giproruda 僱用約170名專家，包括6名擁有相當於博士學位的理學學位持有人。Giproruda 根據ISO 9001:2008標準獲得認證。

二零零七年，Giproruda 完成對本集團的 Garinskoye 預先可行性研究，該研究是 Giproruda 至今為本集團完成的唯一項目。

營業紀錄期間，Giproruda 為第三方客戶完成8個項目，另外為 OJSC PhosAgro 之附屬公司 Apatit完成5個項目。

二零零九年，本集團貿易收益約8百萬美元來自 Giproruda 的第三方客戶。上市後，Giproruda 擬除向本集團提供服務外，會繼續向第三方提供服務。

Petropavlovsk 擁有眾多技術服務的公司，本集團計劃按公平基準自該等公司購買下列技術服務：工程設計；施工；實驗室；勘探及地質服務。本集團亦擬使用第三方服務，例如，釩業合營公司加工廠由中國四川潤幫城市建築設計有限公司設計。

業 務

本集團的研究與發展

本集團研發團隊由五名居於莫斯科的全職僱員組成，各僱員詳情載於下表：

	姓名及職位	知識與經驗
(1)	G. Korotaev 研發小組組長、 研發設計協調員	<p>學歷：合資格採礦及礦物加工工程師、經濟師。 研習專業課程「樓宇高級設計及建造(Advanced design and Construction of Buildings)」(二零零五年)。</p> <p>工作經驗：</p> <p>二零零九年至今：LLC Petropavlovsk 鐵礦技術副總監。 二零零七年至二零零九年：LLC KS GOK 總工程師。 二零零四年至二零零七年：OJSC Mikhailovskiy GOK 基建部主管，負責基建部的設計、建設、經營管理工作。 二零零一年至二零零三年：Kostomuksha 鎮常務副鎮長，負責市政服務及基建。 一九八一年至二零零一年：Kostomukshskiy GOK 的粉碎加工廠廠長、營運總監、常務副總幹事，負責經營及建設工程管理，監督8,000名建築工人及20名承包商，榮獲勞動紅旗勳章(Order of the Red Banner of Labour)及 Mining Glory Award (作為廠房提前投產及運作管理貢獻的嘉許)。 一九六六年至一九八一年：Sokolovsko-Sarbaiskiy GOK 施工工程主管，負責監督500名建築工人；榮獲三級勞動榮譽勳章(Order of Labour Glory)。</p>
(2)	Vladimir Vasilevsky 博士 研發部採礦協調員	<p>學歷：</p> <p>二零零四年至二零零七年：Moscow State University of Mining 岩土工程學(geotechnology)博士。 一九九八年至二零零四年：Moscow State University of Mining 露天採礦專業理學碩士。</p> <p>工作經驗：</p> <p>二零一零年六月至今：LLC Olekminsky Rudnik 副總工程師。 二零零八年至今：俄羅斯莫斯科 LLC Petropavlovsk 鐵礦發展署(development directorate)採礦及煤炭項目主管。 二零零七年至二零零八年：CJSC Mnogovershinnoye 項目設計部資深專家。 二零零四年至二零零七年：Krilak工程師。</p>
(3)	Sergey Makarov 研發地質協調員	<p>學歷：Perm State University 合資格地質師。</p> <p>工作經驗：</p> <p>二零零七年至今：LLC Petropavlovsk 鐵礦地質師。 一九八二年至二零零七年：Norilsk Nickel 集團旗下多間實體的地質師及總地質師。 一九七七年至一九八二年：空中地質考察協會地質師。 一九七五年至一九七七年：Perm市非金屬地質勘探隊地質師。</p>

業 務

	姓名及職位	知識與經驗
(4)	Efim Titievskiy 研發機電協調員	<p>學歷：合資格機電採礦工程師</p> <p>工作經驗：</p> <p>二零零七年至今：LLC Petropavlovsk 鐵礦總機械師。</p> <p>一九九七年至二零零七年：LLC Intermetmach 董事長。</p> <p>一九九二年至一九九七年：俄羅斯公司 Metallurgmach (從工業部分拆後) 副董事長。</p> <p>一九六六年至一九九二年：前蘇聯鋼鐵工業部 USSR 及其繼任機構中擔任多個管理職銜。</p> <p>一九六三年至一九六六年：烏克蘭Dnepropetrovsk的 Pridneprovskiy Council of National Economy 採購部副總經理。</p> <p>撰寫60多份刊物及創造10項發明。</p>
(5)	Natalia Gavrilina 研發高端技術	<p>學歷：</p> <p>一九七九年至一九八四年：Voronezh Polytechnic Institute 自動化及運動化系 (Department of Automation and Telemechanics)。</p> <p>工作經驗：</p> <p>二零一零年六月至今：LLC Petropavlovsk 鐵礦主管專員，負責生產及工藝技術。</p> <p>一九八四年至二零零九年：礦場加工集團 JSC Mikhailovsky GOK俄羅斯Zheleznogorsk數學及編程工程師。離開本公司前，彼擔任 Department of Development and Implementation of Information Management Systems 首席編程工程師。</p>

該等僱員協調研發工作，最主要是與製造商聯合或與專業機構訂約合作，並研究採礦及加工技術的最新發展，以應用於本集團項目。研發團隊經常造訪製造商及到海外實地考察，檢視最新技術的使用。作出最終決定前，該等僱員以最具成本效益的方法設計各種加工廠及採礦業務，或優化廠房及營運佈局，將詳細調查及成本造價外包予專業機構。該等僱員亦於程序中採用先進技術。

該等僱員現就 Garinskoye 的電纜輸送機與加拿大的METSOC合作。輸送機在加拿大用於相似情況。該等僱員亦使用西門子技術及當地發電廠進行 Usumun 煤炭的煤炭氣化工作，還與 KOBE steel 聯合對使用ITmk3的行業規模進行深入調查。

基礎設施

鐵路運輸

由於地理位置相鄰且市場需求強大，本集團認為中國將成為其產品的主要市場。本集團預期主要通過鐵路將產品運輸至中國。

業 務

以下地圖列示本集團項目所在地的主要交通線路。



下表為本集團產品運至各交通點的距離及運費：

		Zabaikalsk	Grodekovo	Amur橋	Sovetskaya Gavan
Olekma (Kuranakh)					
項目)	距離(公里)	1,958	2,612	1,809	2,393
	運費(美元/噸)	14.52	17.30	24.35	25.27
Izvestkovaya (K&S)					
	距離(公里)	2,308	1,040	237	1,066
	運費(美元/噸)	15.92	11.25	7.16	15.45

資料來源：本公司

附註：二零一零年一月十一日的運費；假設1美元兌30盧布

如本節「生產、開發及勘探資產的詳情」分節所載，各採礦項目(Kuranakh、K&S、Garinskoye)均已或計劃(待適當工作完成後)會擁有自身交通基礎設施。該等基礎設施包括或計劃包括裝載平台(毗鄰 Kuranakh 及K&S的加工廠)、與鐵路相連的軌道(對於 Garinskoye 等尚無連接軌道的地區則為傳送帶)及毗鄰鐵路幹線的接駁站。Kuranakh 項目、K&S及 Garinskoye 的接駁站分別為 Olekma 火車站、Izvestkovaya 火車站及 Shimanovskaya 火車站。

本集團的預期鐵礦精鐵數量已告知俄羅斯鐵路，並獲悉該等數量已計入俄羅斯鐵路的長期發展計劃中。本集團亦已規劃其他貨運路線，惟須待橫跨Amur河(Nizhneleninskoye 至中國同江)大橋以及Sovetskaya Gavan港竣工(兩者詳情載於下文)。

倘大橋及／或港口並無完工，則本集團將繼續使用跨 Grodekovo — 綏芬河或 Zabaikalsk — 滿州里的現有鐵路。

鐵礦石精礦在加工廠以裝載管道直接裝入運載火車的敞車車廂。車廂滿載後連接成火車再透過連接軌道牽引至接駁站，透過俄羅斯鐵路網絡運往客戶。

海運

本集團現可經 Vanino (靠近 Sovetskaya Gavan 港)、Nakhodka 或 Vladivostok 等港口透過海運向亞洲客戶運送產品。然而，該等港口可運送的產品數量受港口運力限制。

未來基礎設施項目：橋樑及港口

本集團現贊助一項有關在 Nizhneleninsk 及同江架設跨越 Amur 河的鐵路橋的中俄計劃，亦正考慮在 Sovetskaya Gavan 港參與開發海港。

Rubicon Bridge 項目

Rubicon Bridge 項目由二零零八年十月簽訂有關在 Nizhneleninskoye 至同江地區聯合架設、經營及維護跨越 Amur 河(黑龍江河)的新鐵路橋的中俄政府間協議規管。雖然本公司了解到俄羅斯政府尚在審議是否向 Rubicon Bridge 項目撥款，但目前並無撥款計劃。本集團正與潛在資金提供方及國有企業(如俄羅斯鐵路公司)積極磋商，籌集設計成本所需資金，並協助進行橋樑建設工程的融資活動。除為設計工作融資外，本集團目前無意進行其他融資。本集團亦與中國國家發展和改革委員會代表討論合作吸引更多投資及共同進行橋樑設計。橋樑建成後將由一方政府或雙方政府共同擁有，而本集團並無所有權，亦無提供資金。

二零零九年，已就建設俄羅斯部分的大橋與總承包商協商。大橋的工程設計現已由中俄設計機構進行，預期將於二零一零年完成。

中俄兩地的主要銀行現正商討可能的財務合作形式。

目前預期本集團參與 Rubicon Bridge 項目不會產生任何重大資本開支。橋樑可為本集團的中俄運輸節省大量成本，對拓寬中俄交流大有裨益。

海港項目

二零零九年十二月三十一日，俄羅斯總理批准在Sovetskaya Gavan港建立港口型經濟特區（「港口型經濟特區」），預期將為區內居民帶來政府投資及低徵稅等多項利益。本集團正制定可由銀行擔保的業務計劃及物色策略投資者在Sovetskaya Gavan港港口型經濟特區興建港口，已研究散裝碼頭及散裝與集裝箱碼頭等多項提議。

倘該港口建成，不僅可解決Vladivostok及Nakhodka現有港口的運力問題，亦可進一步連接日本海，以連通亞洲東北部及東南亞市場。

目前預期本集團參與港口項目不會產生任何重大資本開支。

銷售及市場推廣

本集團目前的市場推廣專注中國東北地區合併年鋼鐵產能總量超過50百萬噸的鋼鐵生產商。

本集團亦以主要地區生產商為目標，該等生產商現所用鐵礦石來自中國國內及海運鐵礦石生產商。

本集團策略為擴展該等地區的市場份額及訂立其他長期承購合約，亦計劃利用資產位置優勢（包括該地發展完善的運輸基礎設施），以及相對於巴西、澳洲及印度供應商而言，與客戶（主要是中國客戶）的近距離優勢。

本集團亦致力憑藉進駐海運市場，形成買方之間的競爭。倘Sovetskaya Gavan港的新散貨港口建立，則會緩解Nakhodka港的壓力，進一步有助進軍海運市場，從而有可能將產品轉運予除中國鋼鐵生產商外的客戶（例如日本及韓國），有助擴大買方之間的競爭力。

主要產品

本集團Kuranakh項目的現有產品均自中型鈦磁鐵礦床Saikta開採。主要礦石鈦磁鐵礦及鈦鐵礦佔礦石總量的46.15%，鈦磁鐵礦與鈦鐵礦的比率為2.93。Olekma加工廠的第二選礦階段旨在分離出本集團現時出售或儲備的鈦磁鐵礦及鈦鐵精礦。鈦鐵礦將根據現貨合約或中長期合約出售。鈦磁鐵礦將售予建龍以生產鋼鐵，且董事計劃，假設鈎業合營公司加工廠的建設按計劃進行，則產生的礦渣將出售予鈎業合營公司建議的加工廠加工，生產五氧化二鈎。

據計劃，本集團主要產品(有待融資)為自K&S的K&S及 Garinskoye 擬開發礦場生產的磁鐵礦精礦。該產品與鈦磁鐵精礦不同。

此外，計劃於適當時候且待安排融資後，K&S及 Garinskoye 項目(一旦開始生產，加上倘於 Kimkan 場地興建建議新加工設施)的主要磁鐵礦擬生產的大部分鐵礦石精礦將於 Kimkan 廠採用ITmk3技術加工生產更高價值的塊鐵，並向鋼鐵廠出售。該等終端產品的使用價值高於鈦磁鐵礦及鈦鐵精礦，使本集團可實現該等項目計劃所生產鐵礦石精礦的最大價值。

鐵礦石精礦是生產鋼鐵的原料。鈦鐵礦乃氧化鈦鐵，是鈦的原生礦石，用於生產顏料用二氧化鈦，亦可進一步加工為海綿鈦或鈦錠。金屬鈦常用於生產各種質輕且堅固的金屬部件，例如飛機部件、人體用人造關節及運動設備，亦用於多種高性能合金。

銷售安排

二零零九年二月十日，本集團與建龍(位於黑龍江(跨越中俄國境，自Amur地區至EAO)的中國鋼鐵生產商)訂立15年鐵礦石精礦承購協議(「承購協議」)。根據承購協議條款，建龍同意每月按預定數量購買 Kuranakh 項目生產的鈦磁鐵精礦。因此，建龍為 Kuranakh 項目所生產鈦磁鐵精礦的獨家買家。由於 Kuranakh 項目仍在開發中，故營業紀錄期間並無銷售鈦磁鐵精礦。然而，首批精礦於二零一零年六月生產，而首批 Kuranakh 項目的鈦磁鐵精礦於二零一零年九月銷售。以「邊境交貨」基準銷售 Kuranakh 項目的鈦磁鐵精礦將根據 BHP Billiton 及 Rio Tinto 的年度「船上交貨」鐵礦石基準價加反映本集團運輸成本的溢價進行。「邊境交貨」及「船上交貨」的概念涉及買方指定的目的地，而價格包括貨品加裝載該等貨品至運輸程度的服務價格。協議在若干情況下可由其中一方終止，包括於到期日30個曆日內未能交付貨品或付款或不可抗力事件。之後建龍可將鈦磁鐵礦加工成鋼鐵。然而，該精礦富含五氧化二鈮。五氧化二鈮是用於硬化鋼鐵的高價值商品。為把握該等優勢以及生產五氧化二鈮以獲取高利潤，本集團一間附屬公司與建龍成立鈮業合營公司，計劃於建龍現時經營所在地附近興建廠房，向建龍採購鈮渣並將鈮渣加工成鈮。

鈦鐵礦目前按現貨合約或基於當前市場機遇的適用合約基準儲存及銷售。

業 務

本集團正就K&S及 Garinskoye 的產品與目標中國買家商討。

競爭

董事認為，俄羅斯遠東地區的鐵礦生產商不多。因此，董事預期來自當地公司的勘探與開發競爭有限。在更廣闊的層面上，本集團認為Vale、BHP Billiton 及 Rio Tinto 為本集團在中國鐵礦石供應市場上的主要國際競爭對手。然而，本集團的鐵礦石資產在地理位置上較該等國際競爭對手更接近中國主要市場。

下表呈列本集團K&S項目及其他國際鐵礦石採礦公司所擁有開發階段類似且服務同類市場的礦床資源的比較。由於鋼鐵公司的營運與本集團不存在競爭，故此鋼鐵公司所擁有垂直整合鐵礦石礦床不包括在內。數據摘錄自公開資料及截至二零一零年七月。

資源比較

項目	資源(探明+控制+推斷)	產品 鋼鐵品位	擁有人
K&S	741.1百萬噸 ¹	65.80%	本公司
獨聯體			
Belanovskoye	1,664百萬噸	>65%	Ferrexpo
Yeristovskoye	861百萬噸	>65%	Ferrexpo
GPL Mine	3,704百萬噸	>65%	Ferrexpo
Sokolov-Sarbai	4,256百萬噸	>65%	SSGPO (ENRC)
澳洲			
Cape Lambert	1,915百萬噸	65.00%	中冶集團
Sino Iron	4,504百萬噸	未知	中信集團
Karara	1,854百萬噸	68.30%	Gindalbie/鞍鋼
Southdown	654百萬噸	67.70%	Grange
Ridley	2,010百萬噸	68.30%	Atlas Iron
巴西			
Pedra de ferro	~2,400 ² 百萬噸	67.00%	Bamin
Minas Rio	4,996百萬噸	69.00%	Anglo/MMX
Jucurutu	3,800百萬噸 (非JORC)	>65%	MHAG
Viga	4,500百萬噸	>67%	Ferrous
非洲			
Simandou	2,225百萬噸	65.97%	Rio Tinto

資料：CRU核對的公司報告

1 包括195.7百萬噸探明、396.9百萬噸控制及148.6百萬噸推斷資源。符合JORC準則的探明、控制及推斷礦物資源分類及各類別可靠程度的詳情，請參閱本招股章程「地質資源及儲備分類」一節「探明、控制及推斷資源投資者須注意事項」分節。

2 僅推斷

企業社會責任

本集團明白安全負責的營運方式對於本集團業務在地方、聯邦乃至全球投資群體中贏得良好聲譽至關重要。本集團嚴格遵守俄羅斯健康安全以及環境法規，力求使項目不僅遵守當地規定，更達到國際最佳慣例的水平。

因此，本集團委任WAI審核有關 Kuranakh 項目及K&S開發的環境、社會及健康安全問題（「WAI EHS審核」）。該審核為WAI於二零二零年三月就 Petropavlovsk 所持資產進行更廣泛的技術審核的一部分。審核的目的是評估該等項目採納的現有慣例及措施。WAI認為本集團已取得有關環境以及健康安全事項的必要許可，亦肯定本集團為使營運符合國際最佳慣例所做的努力。

董事嚴謹履行企業社會責任（「企業社會責任」），並認為本集團的企業社會責任慣例與行業慣例一致。保薦人已作審慎盡職調查，包括對本集團遵守法律（包括企業社會責任有關的法律及法規）與盡職審查會計師報告（包括評估企業社會責任風險等或然責任）及合資格人士報告（關於環境及社會問題）。該等查詢並無發現任何重大事實或情況而致使保薦人不同意董事有關企業社會責任條文充足的結論。

本公司已成立隸屬董事會的健康、安全及環境委員會，詳情載於本招股章程「董事、高級管理層及僱員」一節「健康、安全及環境委員會」分節。

環境事項

本集團所有項目均須遵守俄羅斯主管部門嚴格的許可規定。本集團營運產生的排放物嚴格按俄羅斯環保法規要求處理，包括有關向空氣、水體及土壤排放物質、廢物管理、污染場地的廢棄及清潔工作以及動植物保護的法規。該等事項主要受俄羅斯環境法以及其他多項聯邦及地方法規規管。根據該制度，採礦活動須受嚴格的持續環境監控。有關俄羅斯環境法及相關事項的其他詳情載於本招股章程「有關行業的法律及法規」一節。

業 務

根據俄羅斯聯邦有關廢物的聯邦法律(第89-FZ號)，本集團營運所產生或排放的所有廢物根據對環境不利影響的程度分為以下五個危險類別：

第一類	極度有害廢物
第二類	高度有害廢物
第三類	中度有害廢物
第四類	輕度有害廢物
第五類	實際無害廢物

本集團於礦石選礦程序中未使用亦不擬使用化學試劑。因此，本集團生產及礦石選礦程序中僅產生的工業廢物為超重岩石、乾式磁選尾礦及溼式磁選尾礦。於 Kuranakh 項目及K&S 以及 Ushumunsky 煤炭項目，對已形成的工業廢物進行大量化學分析及對廢水進行生物測試，以釐定危害級別。根據該等分析，本集團營運產生的所有工業廢物屬於上述危險類別的第五類實際無害廢物，不含有害及有毒雜質且對生化測試物體(綠色原球藻屬植物栽培)並無嚴重毒害作用。該類廢物可大量儲存而毋須特殊倉儲設施。此外，處理該等廢物毋須廢物處理許可證。

本集團項目定期受 Rospirodnadzor 的代理視察。營業紀錄期間，並無重大環境違反紀錄。曾有輕微違反情況紀錄且大部分該等紀錄及環境監控數據至今並無繼續。

除遵守俄羅斯法規要求外，本集團亦力求依據國際最佳慣例營運。WAI在合資格人士報告中指出本集團致力確保Kuranakh項目已遵守俄羅斯國家法律並符合若干國際最佳慣例。各個項目詳情，請參閱本招股章程「附錄五—合資格人士報告」之合資格人士報告。

俄羅斯法規要求評估礦場影響的報告須就各採礦項目編製環境報告(「OVOS」報告)。為使本集團業務符合國際最佳慣例，現時及計劃OVOS評估將與環境及社會影響評估(「環境及社會影響評估」)一併進行，以整合環境管理的風險相關處理方式，從而使本集團遵守必要標準，將風險降至最小。有關K&S的兩份報告現正在編製。本集團亦制定年度環保行動計劃，概述管理層及員工在空氣、土壤、地表水、森林及植被、動植物保護等方面的責任，亦會

業 務

概述降低風險的措施及污染管理，並由管理層程序補充。二零一零年的環保行動計劃已編製，並將根據全面投產的預計發展而調整。

在 Kuranakh 項目，二零零六年已就礦場的建設、經營及最終關閉的潛在影響進行環境及社會影響評估。環境及社會影響評估文件乃基於地方顧問收集的環境及社會數據並經獨立審核，獲得好評。該等文件亦提供 Kuranakh 項目、國際環境規定及俄羅斯監管規定詳情。為編製報告，發起了一項公眾諮詢活動。最終報告包括環境、健康及安全管理計劃、環境影響評估以及關閉及復原計劃。礦場的環保事項現時根據該等計劃管理。此外，亦會編製年度環保行動計劃。

本集團委任 DEB Environmental Consultants 編製的公眾諮詢及披露策略文件，有關工作已於二零零七年五月完成。本集團委任獨立第三方進行本集團HSL合規的年審。

本集團營運委員會成員 Svetlana Obydenkova 女士監管及管理環境合規情況。本集團接待世界銀行投資部門國際金融公司代表的定期造訪，確保遵守企業社會責任法律及法規。本集團一直盡力遵守赤道原則。

本集團營業紀錄期間有關環境合規的總成本約為0.2百萬美元，年均成本約為61,400美元。下表載列各項目過往合規成本分析。

	營業紀錄 期間總計 千美元 ¹	營業紀錄 期間年均 千美元 ¹
Kuranakh	25.6	7.3
K&S一期	189.4	54.1
Garinskoye	—	—
總計	215.0	61.4

* 所產生以盧布為單位的成本可按1美元=28.87盧布的匯率換算為美元

下表載列營業紀錄期間過往合規成本分析。

Kuranakh 項目

	千美元*
地質及生態監控	21.2
評估建設期間的動物區系影響	3.5
評估動物區系影響	0.9
總計	25.6

* 所產生以盧布為單位的成本可按1美元=28.87盧布的匯率換算為美元

業 務

K&S

	千美元 ¹
動物區系監控.....	7.6
化學成分集中預測.....	10.5
歷史及文化知識.....	9.8
植物群調查：地方特有及受保護類.....	10.2
工程及生態調查.....	14.7
籌備項目場地建設期間對森林地帶的危害補償.....	15.4
監控水資源.....	5.5
評估於K&S興建接入鐵路對水資源的影響.....	17.3
WAI報告.....	25.4
WAI報告.....	26.8
生態監控.....	39.4
監控 Sutara 的魚、水、生態及水文氣象.....	7.0
總計	189.6

1 所產生以盧布為單位的成本可按1美元=28.87盧布的匯率換算為美元

本集團預計未來合規成本可分為三類。第一類，根據環境規則及法規將資產達致生產時完成若干工程及文件記錄(例如認證、培訓人員、設立實驗室(如適用))的一次過啟動費用。第二類，自礦床開始生產至關閉之資產有效期內已付年度合規成本，例如環境監控及定期調查。第三類，資源耗盡後應付一次過礦床關閉／恢復成本，例如露天礦場的土木工程及設備拆卸。

據估計，三大資產(Kuranakh 項目、K&S及 Garinskoye)投產時的平均年度合規成本約為1.8百萬美元。

下表載列預計合規成本分析(以百萬美元為單位)。

項目	估計一次過 啟動費用	估計項目限期內 的平均定額 年度成本	估計關閉／ 恢復成本
Kuranakh.....	—	0.4	2.9
K&S一期.....	1.6	0.6	8.7
Garinskoye.....	7.6	0.6	10.7
總計	9.2	1.8	22.2

當 Kuranakh 項目、K&S及 Garinskoye 全面投產時，平均年度合規成本預計由營業紀錄期間的61,400美元增至約1.8百萬美元，主要是由於有關資產由勘探及開發階段轉至生產的成本。此外，鑑於該等資產曾處於勘探及開發階段，若干曾分類為生產資產日後預計環境合規成本的成本於營業紀錄期間已另作分類。

健康及安全

本集團負責維持符合相關行業安全規定的安全生產環境。健康及安全獲得本集團支持，以營運級別管理，確保符合俄羅斯法規。所有項目須有健康及安全管理體系且已經或現時會修訂以反映最佳國際慣例。行業安全相關的主要法律為俄羅斯健康及安全法，於本招股章程「有關行業的法律及法規」一節詳述。健康及安全法尤其適用於進行若干活動的工業設施及場所，包括加工礦物及使用若干有害物質的場所。健康及安全法亦載有危險物質的詳細清單以及獲准的含量，以及可使用該等物質的設施及場所。根據健康及安全法採用的相關法規進一步規定本集團從事採礦及生產業務的安全規則。

有關受規管工業場地的建設、翻修、清算及其他活動均須受國家工業安全審查。受規管工業場地的建設、翻修或清算過程不得偏離項目文件，惟經持牌專家審核並獲得聯邦環保、技術及核能監察服務或其他相關主管部門批准則除外。

根據俄羅斯法律(特別是健康及安全法與勞工守則)，進行該等受規管工業設施及場地經營的合法公司須承擔眾多責任，詳情載於本招股章程「有關行業的法律及法規」一節。

本集團明白除有法律責任保障所有員工的健康外，員工亦有權在安全工作環境下工作。所有僱員均會接受健康及安全培訓，此乃入職前程序的一部分。之後，各部門／工作場所內部將進行崗位培訓。本集團安排年度會議，召集主要僱員，分享經驗及商討優良慣例。此外，所有僱員獲得年度健康及安全「進修」培訓課程，提升彼等有關本集團即將採用的最新健康及安全技術及程序。本集團會進行工作環境的健康及安全監控及內部監察，確保符合俄羅斯法規規定。本集團正尋求整合俄羅斯合規系統與國際最佳慣例。

為遵守俄羅斯法規要求及本集團政策，本集團所有營運公司均須實行反映健康及安全詳細規範的健康及安全慣例系統。本集團擁有具規模的培訓計劃以及健康及安全專業人員團隊。

聯邦機關每年會視察本集團各經營地點三次，檢查爆炸品存放、工業設施以及核查健康及安全程序及文件。

迄今，並無本集團直接受僱員遭受致命事故，故本集團並無就此方面支付任何賠償。

二零零八年，參與興建 Kuranakh 項目的建築承包商所僱用的兩人於該承包商所管理的宿舍樓發生火災後喪生。本集團當時毋須承擔事故責任(且現時及日後均無責任)。然而，發生事故後，本公司決定進行自身安全程序檢查，預防本集團自有物業發生相同或類似事故。

本集團根據既定程序調查每項事故並編製事故報告。本集團亦特別關注新僱員的安全就職，並每半個月舉辦全體僱員進行健康及安全培訓。每人配備適當安全設備。

社區及利害關係人責任

本集團一直與經營所在社區發展長期良好關係。本集團進行所有業務時均不斷積極與當地社區及規管機關溝通。該等溝通並非俄羅斯法規規定，惟實現社區責任相關的國際優良慣例。

為符合國際優良慣例，正在編製 Kuranakh 項目社區責任計劃以符合國際金融公司表現標準。該社區責任計劃規定與受礦場影響的社區(即礦場西北約45公里的 Olekma 村及距離礦場約70公里的Ust-Nyukzha)合作的框架。Ust-Nyukzha 乃 Amur 地區原住民 Evenks 族的一個聚居點。

董事相信，本集團與 Evenks 族人關係良好，且本集團向 Evenks 族人購買各類傳統物品及食物以支持彼等的傳統生活。

本集團在其項目附近的聚居點開展常規公眾諮詢，為公眾創造機會了解項目的最新發展及提出任何問題或疑慮。

本集團積極贊助社區項目。經濟援助或其他援助的要求一般來自於地方居民及組織。目前，該等要求按件處理，惟本集團正在評估整個集團的社區投資資金。

教育

本集團有多項長期教育投資計劃項目，包括：

- 向托兒所、小學及中學提供財務援助、課本及設備；
- 向成績優良的高中學生提供更高等教育的財務援助；
- 為本地學生提供實習及工作崗位；及
- 舉辦定期內部技術會議，交流經驗及傳播最佳實踐經驗。

保險

本集團購買與其他國際採礦公司類似的保險。目前，所有保險均透過聲譽良好的國際保險代理商向國際及俄羅斯的知名保險公司購買。主要投保範圍包括財產險、一般責任保險、人身傷害／個人旅行保險、董事及管理人員責任險及由受保人所有的航空責任保險。

物業

本集團在俄羅斯聯邦、香港及中國擁有物業權益。本集團透過香港總部協調運作，亦於莫斯科設有一間辦事處，並在 Amur 地區及 EAO 設有區域辦事處，在 Kuranakh 項目及 K&S 項目設有現場辦事處。本集團主要用於鐵礦石和鈦鐵礦開採及加工的工業設施均位於俄羅斯聯邦及中國。

獨立物業估值公司美國評值有限公司(「估值師」)已評估本集團於二零一零年七月三十一日(「估值日期」)的物業權益價值。估值師函件、估值概要以及估值證書載於本招股章程附錄四「物業估值」。

本集團於俄羅斯聯邦的物業權益

LLC Olekminsky Rudnik 擁有及租賃的土地、樓宇、建設用地及其他房地產項目(包括住宅及工業樓宇)

LLC Olekminsky Rudnik 於 Amur 地區持有並租賃物業，包括位於 Olekma 聚居點、Tynda 鎮及 Blagoveshchensk 的地塊、樓宇、建築物及住宅物業。

該等物業主要由本集團佔用作粉碎及分類綜合設施、選礦廠、尾礦壩、車間、變電站、泵房及其他配套設施、辦公室及住宅設施，包括：

- 佔地面積約0.0677公頃的一塊自有土地，位於Tynda鎮Sovetskaya街1號；
- 約907.6平方米的一幢自有辦公樓，位於Tynda鎮Sovetskaya街1號；
- 總佔地面積108.5平方米的生產大樓及供電綫線路，均位於Tyndinsky地區的Olekma聚居點；
- 本集團擁有的總建築面積約1,603.5平方米的27個住宅公寓，位於Amur地區Olekma聚居點、Blagoveshchensk及Tynda鎮的多個地點；
- 向市政當局租用作工業用途的總佔地面積約1,344.6公頃的16塊土地，租期介乎1至19年，最早屆滿日期為二零一零年十一月，總年租為577,369美元，主要位於Amur地區Tyndinsky區；
- 向俄羅斯鐵路租用總建築面積150平方米的機車場至二零一零年三月一日，以及總建築面積89.9平方米用作僱員休息室的2項租賃物業，租期屆滿日期分別為二零一一年一月及二零一零年十二月；上述所有租賃物業均位於 Tyndinsky 區 Olekma 聚居點；及
- 主要位於Amur地區Tyndinsky區截至估值日期正在建設的總建築面積約35,765.9平方米的多幢樓宇、建築物及配套設施，計劃於二零一零年底前竣工。

LLC KS GOK擁有及租賃的土地、樓宇、建設用地及其他房地產項目(包括住宅及工業樓宇)

LLC KS GOK 擁有及租賃位於EAO及Amur地區的地塊、樓宇及建築物，主要由本集團佔用作粉碎及分類綜合設施、選礦廠、車間、辦公室、住宅設施及其他配套設施，包括：

- 本集團擁有位於22b, Prospekt 60-letiya USSR, Birobidjan, the EAO的總建築面積3,490.1平方米的一幢辦公樓，建於一塊佔地面積約0.471公頃的地塊；
- 本集團擁有的建築面積約20平方米的一個車庫及總建築面積約1,015.4平方米的14幢住宅物業，位於Amur地區的Birobidjan及EAO的Obluchensky地區或Blagoveshchensk等多個地點；

業 務

- 截至估值日期正在建設的總建築面積約12,456.3平方米的一幢車間大樓以及總建築面積約411.9平方米的一幢行政樓，計劃於二零一一年底前竣工；該等物業位於Transformatornaya Street 1, Birobidjjan, EAO，建於佔地面積約6.2387公頃的土地上；其中一部分(佔地面積1.559公頃)由本集團擁有；
- 本集團與多個市政部門就主要位於EAO的Obluchensky地區總佔地面積約575.8686公頃的土地、樓宇及建築物訂立的32份租賃協議；該等物業主要持作工業用途，剩餘租期介乎1至30年，最早屆滿日期為二零一零年九月，總年租為236,498.58美元；
- 位於EAO截至估值日期正在建設的建築面積約10,227.6平方米的選礦大樓、建築物及配套設施，計劃於二零一零年至二零一三年間竣工。

Giproruda 擁有及租賃的物業

Giproruda擁有一九八四年落成的位於俄羅斯聖彼得堡Leninsky Prospect 151號，建築面積約20,430.4平方米之非住宅樓宇的46/100。本集團擁有該樓宇總建築面積9,397.98平方米的部分。根據41份租賃協議，該物業中總建築面積約5,407.20平方米由本集團佔有作辦公設施，而總建築面積約3,962.40平方米租予第三方作辦公用途，租期介乎8個月至3.7年，總租金收入為每月81,292.8美元。

該物業位於總佔地面積分別約0.1773公頃及0.0351公頃的兩塊土地，該等土地分別根據一九九八年二月十九日及一九九八年一月二十日簽訂的租賃協議第12/3D-00716號及12/3D-00626號自市政當局租賃，用於修建研究樓，年租為17,557.34美元，租期至二零四六年六月屆滿。

LLC Rubicon 擁有的物業

LLC Rubicon持有總建築面積約98.10平方米的公寓(地址為7a Kagykina Street, Village Leninskoye, EAO)。該物業於二零零八年三月購得。

LLC GMMC 租賃的物業

LLC GMMC的租賃：

- 自市政當局租賃位於 Amur 地區的 Mazanovsky 區及 Shimanovsky 區總佔地面

積約76.12公頃的5幅土地，主要作工業用途(地質研究)。租期介乎八個月至三年，最早屆滿日期為二零一零年十二月。總年租為3,780美元；及

- 自 State Scientific Institute of Soy 租賃位於Amur地區 19 Ignatievskoye Shosse, Blagoveshchensk 可出租總面積約1,663.7平方米的非住宅物業，租期自二零零九年十二月三十一日至二零一零年十一月二十九日，為期11個月，月租144,018盧布。該等非住宅物業中可出租面積325.1平方米的部分根據分租協議分租予LLC Olekminsky Rudnik，直至二零一零年十一月二十九日，而該等物業中可出租面積16.00平方米的部分根據分租協議分租予LLC Orlovsko-Sokhatinsky Rudnik，直至二零一零年十一月二十九日。

LLC Uralmining 租賃的林地

LLC Uralmining 自市政當局租賃位於 Amur 地區 Tyndinsky 區總佔地面積約229公頃的一幅森林土地，主要作工業用途(地質研究)。租期自二零零八年九月二十三日起計為期2年，總年租為34,701美元。該租賃於二零一零年九月二十一日屆滿，並無簽訂新租賃。

LLC Orlovsko-Sokhatinsky Rudnik 租賃的林地

LLC Orlovsko-Sokhatinsky Rudnik 自市政當局租賃位於 Amur 地區 Mazanovsky 區總佔地面積約4.985公頃的一幅森林土地，主要作工業用途(地質研究)。租期自二零零九年八月十四日起計為期2年，總年租為818.50美元。

LLC Karier Ushumunsky 擁用及租賃的土地及林地、樓宇及其他房地產項目

LLC Karier Ushumunsky與多個政府部門就總佔地面積約245.21公頃位於EAO的Birobidzhan地區的土地及林地訂立4份租賃協議。本集團租用該等物業作工業用途，租期介乎10年(就其中三份租賃協議而言)至1年(就其中一份租賃協議而言)，最早屆滿日期為二零一零年九月，總年租為154,796.83美元。

LLC Karier Ushumunsky於EAO的Birobidzhan地區擁有以下項目及物業：

- 本集團擁有的全長約2,454.5米的鐵路線，於二零一零年落成。
- 於估值日正在建設總建築面積約359.8平方米的飛機棚及位於 Birobidzhanskiy 區總長約16,350.6米的建築物；及 Birobidzhan 地區 Birofeld 村總建築面積207.3平方米的火車棚，預期於二零一零年底落成，由本集團擁有。

上述物業由本集團佔用作煤炭生產相關的鐵路、飛機棚及其他配套設施。

LLC Petropavlovsk-Iron Ore 日期(前稱 *LLC Aricom*) 於估值擁有的物業

LLC Petropavlovsk-Iron Ore 擁有二零零六年八月十一日所收購總建築面積約78.80平方米的公寓，位於4 Paveletskaya Nab., Moscow, Russia。

本集團根據日期為二零一零年三月三十一日的送讓契約轉讓該物業，並於二零一零年八月二十日註冊。

由 LLC Petropavlovsk-Iron Ore (前稱 LLC Aricom) 租賃的物業

LLC Petropavlovsk-Iron Ore 租賃以下物業：

- 位於俄羅斯莫斯科21 Stanislavskogo Street 總可出租面積約1,417.14平方米的辦公室單位，年租為51,370,000盧布，不含增值稅；該物業由本集團佔用作俄羅斯主要辦事處，租期於二零一五年二月二十八日屆滿；
- 本集團租用的位於98 Khokhriakova Street, Yekaterinburg可出租總面積約為36.2平方米的辦公場所，租期自二零零九年十二月二十日至二零一零年十一月二十日止為期11個月，月租為每平方米1,330盧布；
- 本集團租用的位於43 Lesnaya Street, Moscow可出租總面積約為6.45平方米的辦公室單位313號，租期自二零零九年十一月一日至二零一零年九月三十日止為期11個月，月租為每平方米2,500盧布；及
- 本集團自多名個人短期租用的位於莫斯科多個地點總面積約298.17平方米的7個公寓，月租為每平方米9,174盧布。

CJSC SGMTP 租賃的辦公室單位

CJSC SGMTP 租賃位於14 Pionerskaya Street, Soviet Harbor City, Khabarovsk Territory, Russia 可租賃總面積約67.3平方米的兩個辦公室單位408號及412號。租期自二零一零年一月一日起至二零一零年十一月三十日，為期11個月，附有可續期的優先購買權，年租為53,840盧布。

本集團於中國的物業權益

佳泰鈦業及俄羅斯阿裏廊穆有限公司北京代表處(「北京代表處」，本集團的中國代表辦事處)於中國擁有、租賃及／或開發下述房地產。

佳泰鈦業擁有的物業

佳泰鈦業為位於中國黑龍江省佳木斯市 Yiyuan 社區總建築面積約1,032.56平方米並於二零零九年三月二十三日登記的10個住宅單位的擁有人。該等物業由佳泰鈦業提供予其僑民僱員、專家及高級主管，作住宅用途。

佳泰鈦業於二零零九年七月三十一日收購使用權位於中國黑龍江省佳木斯市東風區松興路668號總建築面積約826,026平方米的一幅土地(「佳木斯物業」)作工業用途，為期50年。項目設計及規劃尚未完成，故並未開始建築樓宇。

由於目前佳木斯物業的部分邊界過於接近當地鐵路，故此地方政府頒發佳木斯物業的土地使用權證後，要求重新劃定該等邊界。截至最後可行日期，佳泰鈦業仍在與當地政府部門協商調整土地邊界，或會減少佳木斯物業約10,012平方米的土地使用面積。一旦調整經相關政府部門同意，佳泰鈦業擬向有關政府部門申請修改土地使用權出讓合同及更改土地使用權證。中國法律顧問認為，邊界調整一經當地政府當局批准，申請僅待完成程序，預期獲取新土地使用權證或合同並無法律障礙。中國法律顧問亦確認，除完成上述土地的土地使用權出讓合同修訂及土地使用權證更改外，土地使用權證及土地使用權出讓合同截至最後可行日期為合法有效且具約束力。鑑於佳木斯物業尚未興建生產設施或物業或存在任何生產設施或物業，故預計土地或業權問題不會對本集團營運有任何影響。

該物業的建議開發計劃為總建築面積約373,224平方米的工業綜合大樓。開發計劃分為兩期進行，一期建設工程計劃於二零一零年六月底施工，於二零一二年底竣工。佳泰鈦業已就佳木斯物業的開發取得項目批文及建設用地規劃許可證(按上文所述，或會因土地使用權證的預期更改而重訂)。尚未申請及獲得開發該物業的批文及許可，包括建設工程規劃許可證及建設施工許可證。

除上述者外，鑑於佳木斯物業目前的開發及工程進度，中國法律顧問認為佳泰鈦業已取得與佳木斯物業開發或建設狀況對應的所有施工及規劃批文、許可證及證書。

佳泰鈦業租賃的物業

佳泰鈦業自黑龍江省東方市政建設開發集團公司租賃位於中國黑龍江省佳木斯市向陽區保衛路中段522號，總建築面積約2,000平方米的辦公室單位，作辦公室用途。租約(「佳泰租賃合同」)於二零零八年十二月十八日訂立，為期一年，經二零零九年十二月三十日的補充

協議更新及修訂另外續期一年，年租(不包括水電費、電訊及網絡費)為人民幣600,000元，按季支付。

該租賃未於當地房屋登記管理局登記。然而，根據有關中國合同法的最高法院詮釋，儘管當地房屋登記管理局或要求雙方完成登記，但租賃合同未登記不會影響其有效性及可執行性以及租戶根據該租賃合同的權利。在此情況下，即使佳泰租賃合同未登記，其有效性及可執行性及佳泰鈦業根據該租約的權利不會受到任何影響。

北京代表處租賃的物業

北京代表處自東方銀座廣場有限公司租賃位於中國北京市東城區東直門外大街48號東方銀座廣場25樓1室總建築面積約113.54平方米的辦公室單位作辦公用途。租約於二零零九年十二月三十一日訂立，租期自二零一零年一月一日起至二零一零年十二月三十一日屆滿，月租為人民幣18,961.18元，不包括物業管理費、水電、電視及網絡費。

該租約並未於當地房屋登記管理局登記。然而，基於與上述佳泰租賃合同的相同原因，租賃合同未登記不會影響其有效性及可執行性以及租戶根據該租賃合同的權利。

本集團於香港的物業權益

本集團於香港皇后大道中9號6樓H室租用及佔用一間總建築面積約160.26平方米的辦公室單位。物業租約自二零一零年六月一日至二零一二年五月三十一日，為期兩年，月租(不包括差餉、管理費及空調費)為74,468.25港元。租約根據 Petropavlovsk(前承租方)、本公司(受讓人)與Flexwood Limited(業主)於二零一零年八月十三日訂立且於二零一零年八月十五日生效的指讓及承諾指讓予本公司，作辦公室用途。

該物業受限於二零零九年十一月十一日以上海商業銀行有限公司為受益人的按揭(備忘第09111901800296號)。

本集團租用 R.P. of s.A of Marine Lot No. 102、s.C of Marine Lot No. 103、s.A, s.B, R.P. of s.C & R.P. of Marine Lot No. 101及R.P. of Marine Lot No. 514(「地塊」)的部分。地塊按政府租約持有，自一八五五年十一月十六日或一八五七年一月二十一日起計為期999年。本集團向Flexwood Limited租賃該物業，租期自二零一零年六月一日至二零一二年五月三十一日為期兩年，月租為74,468.25港元，不包括辦公室用途相關的差餉、管理層及空調費。

管理層架構

董事會已成立執行委員會，並授權執行委員會執行本集團策略決定，亦成立營運委員會，並授權營運委員會控制本集團的日常營運。該等委員會成員的詳情載於本招股章程「董事、高級管理層及僱員」一節。

僱員

營業紀錄期間，本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直接擁有約434、985、1240及約1,640名僱員。於最後可行日期，本集團於英國、俄羅斯、中國及香港共有1,469名僱員。本集團的絕大多數直接僱員均為全職僱員。本集團部分直接僱員主要由 LLC Olekminsky Rudnik 所僱用，每兩周輪班。根據俄羅斯法律，本集團須為僱員向多個俄羅斯預算基金供款，例如社會保險基金及強制醫療保險基金等。

為滿足勞工需求，本集團可能招聘當地人員及吸引其他地區僱員。例如，本集團參與聯邦重新安置計劃（二零零六年六月二十二日俄羅斯聯邦總統法令採用的國家支助俄羅斯聯邦海外僑胞再定居的計劃），使本集團自前蘇聯共和國成功招聘合資格專家。本集團亦有長期招聘策略，設計本集團為培訓多個有關教育機構的年輕學員提供資金，然後再聘用至本集團項目。

有關按職能及地域劃分的本集團僱員資料的詳情載於本招股章程「董事、高級管理層及僱員」一節。

規管及合規

本公司遵守法律及法規的詳情載於本招股章程「有關行業的法律及法規」一節。

授予本集團的牌照條款的重大條件詳情及對本集團營運屬重要的許可證及批文概要載於本招股章程附錄八一「法定及一般資料」。

法律訴訟

除下述者外，於最後可行日期，本集團成員公司概無涉及任何重大法律或行政訴訟，亦無收到政府機構或第三方發出有關本集團敗訴則可能對本集團有重大不利影響或影響勘探或採礦權的任何訴訟威脅或尚未了結訴訟的通知。

本集團與 Lapwing Limited（「Lapwing」）、Gatnom Capital & Finance Limited（「Gatnom」）及 O.M. Investments & Finance Ltd（「OMIF」）的兩名少數股東涉及法律訴訟。

Lapwing 清盤呈請於二零零八年九月於塞浦路斯 Nicosia 的地區法院首次立案，被告為 Lapwing 及 Aricom UK Limited (「Aricom UK」)。與本集團無關連的個人所控制的公司 Gatnom 及 OMIF 為持有 Garinskoye 牌照的 LLC GMMC 之母公司 Lapwing 的最初股東。

呈請人宣稱，彼等曾與 PBO Handelsges m.b.H. (「PBO」，一方) 及／或其餘股東及／或 Aricom Plc 及／或 Aricom UK Limited 及／或彼等之代表(另一方) 訂立協議不攤薄呈請人所持 Lapwing 股權，與此相反，於二零零七年九月股東會議後進一步發行股份會令權益遭不恰當攤薄。

會議前，Lapwing 的現有股東為 Olis Constructions Limited (「Olis」)、Gatnom、OMIF 及 PBO，分別持有 85%、7%、5% 及 3% 權益。會議批准轉讓 Olis 的大部分股份予 Aricom UK 且大幅增加 Lapwing 的已發行股本。新 Lapwing 股份將按持股比例發行予現有股東，惟在各情況下須事先悉數支付每股股份 1 歐元。在此情況下，Gatnom、OMIF 及 PBO 不參與新股發行，使彼等所持 Lapwing 的股權分別攤薄至 0.24%、0.17% 及 0.1%，而轉讓 Lapwing 股份予 Aricom UK 以及 Aricom UK 及 Olis 認購彼等享有的新股導致 Aricom UK 及 Olis 分別持有 Lapwing 經擴大已發行股本 70.22% 及 29.26%。Aricom HK 以解除 Lapwing 根據過往由 Lapwing 與 Aricom UK 訂立的貸款協議所欠付 Aricom UK 若干債務(相當於認購股份價值)的方式支付新股款項。

為避免彼等所持股權百分比減少，呈請人 Gatnom 及 OMIF 於二零零七年九月 Lapwing 股東特別大會宣稱該過失，且根據另一份協議，已獲其他方同意。

呈請人已要求法院解散 Lapwing 或責令其按法院委派的專家釐定的價格購回股份。

二零一零年一月二十日，呈請人撤銷組合訴訟，以極為類似的方式重新立案單獨呈請。因此，訴訟仍處於初步發現程序階段。截至最後可行日期，呈請人於其後並無立案。本集團已接獲呈請人的提議書，彼等願意在條款不影響各方利益的情況下就本身的申索進行和解。

塞浦路斯法律顧問建議本公司於二零零七年九月股東會議上正式通過決議案及 Lapwing 授權按其基準發行股份，通過發行股份予該等於規定時間申請股份且提供代價的股東，並減少發行予未如此行事的呈請人及 PBO 的股份。被告否決避免攤薄呈請人股權的任何協議存在。

現時無法準確評估該訴訟的最大潛在責任。然而，最壞的案例方案為，倘 Gatnom 及 OMIF 索償成功且法院判決如此為恰當補救措施，則法院可責令 Aricom UK Limited 按獨立專家釐定

的價格購回呈請人所持 Lapwing 的股份或法院可通過 Lapwing 的清盤法令，在此情況下清盤人將(其中包括)有權出售俄羅斯附屬公司 LLC GMMC 的股份。在第一種情況下，無法釐定呈請人所持 Lapwing 股份的價格，惟在該等情況下，LLC GMMC 會成為 Aricom UK Limited 的全資附屬公司，而本集團能按計劃開發 Garinskoye 礦床。在第二種情況下，行使權利出售 Lapwing 所持 LLC GMMC 股份時，清盤人必須以 Lapwing 債權人及股東的最佳利益行事，故預期 Lapwing 資產會最按最有利的收購建議方式獲收購。本集團有權獲取應得份額的銷售所得款項淨額，仍可作為購買方。倘 LLC GMMC 的購買方並非本集團成員公司，則本集團開發 Garinskoye 礦床的權利終止。轉讓 LLC GMMC 股份須經俄羅斯監管部門同意。

本集團現時並無涉及任何可能對本集團勘探或採礦權有重大影響的其他索償或訴訟。