



中國有色礦業有限公司

China Nonferrous Mining Corporation Limited

(根據公司條例於香港註冊成立的有限公司)

股份代號：01258



2021

年度報告

目錄

I.	公司資料	2
II.	主席致辭	4
III.	業績概要	7
IV.	管理層討論及分析	8
V.	董事及高級管理層履歷	37
VI.	企業管治報告	48
VII.	環境、社會及管治報告	76
VIII.	董事會報告	127
IX.	獨立核數師報告	148
X.	經審核綜合財務報表	
	綜合損益及其他全面收益表	153
	綜合財務狀況表	154
	綜合權益變動表	156
	綜合現金流量表	157
	綜合財務報表附註	159
XI.	五年財務概要	266
XII.	定義	267



中色非礦東南礦體全貌

公司資料

註冊辦事處

香港九龍
尖沙咀
柯士甸路22-26號
好兆年行13樓1303室

贊比亞主要營業地點

32 Enos Chomba Road
Kitwe, Zambia

剛果(金)主要營業地點

Lubumbashi
Katanga Province
Congo (DRC)

公司網站

www.cnmcl.net

股份代號

01258

董事

執行董事

張晉軍先生(主席兼總裁)
(於2021年1月8日獲委任為主席)
王春來先生(於2021年7月30日辭任副總裁，
於2022年4月11日辭任執行董事)
王小衛先生(於2021年5月27日辭任)

非執行董事

譚耀宇先生(於2021年5月27日獲委任)

獨立非執行董事

邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)
劉景偉先生
關浣非先生
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)



剛波夫礦業濕法冶煉廠

董事會轄下委員會

審核委員會

劉景偉先生(主席)
譚耀宇先生(於2021年7月30日獲委任)
關浣非先生
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)

提名委員會

邱定蕃先生(主席)(於2021年7月30日獲委任)
張晉軍先生
劉景偉先生
孫傳堯先生(主席)(於2021年7月30日辭任)

薪酬委員會

關浣非先生(主席)
張晉軍先生
邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)

合規委員會

張晉軍先生(主席)
邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)
關浣非先生
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)

聯席公司秘書

朱超然先生(於2022年3月7日獲委任)
楊大勇先生(於2022年3月7日辭任)
黃敏儀女士

法律顧問

方達律師事務所
香港
中環
康樂廣場8號
交易廣場1期26樓

核數師

德勤•關黃陳方會計師行
執業會計師及註冊公眾利益實體核數師
香港
金鐘道88號
太古廣場一座35樓

香港證券登記處

香港中央證券登記有限公司
香港灣仔
皇后大道東183號
合和中心17樓1712-1716號鋪

主席致辭

董事會主席兼總裁
張晉軍



尊敬的各位股東：

中國有色礦業有限公司(以下簡稱「本集團」或「公司」)是中國有色礦業集團有限公司(以下簡稱「控股集團」)的重要上市企業，公司自上世紀末以來秉持「互利共贏、共同發展」的合作理念在贊比亞和剛果(金)建成一批礦山和冶煉廠，成為踐行中國「一帶一路」和「走出去」倡議的寶貴成果，也是控股集團盈利能力最強的核心資產。2021年是「十四五」開局之年，控股集團以「建設成為具有全球競爭力的世界一流礦業企業」為願景，提出「1+4」發展戰略，堅持做大資源、做優上市公司的戰略目標，為本集團的發展提供了強有力的支持。

過去的一年，新冠疫情依然肆虐，全球經濟生活尚未回歸正軌，但是集團統籌疫情防控和生產經營，科學決策，有序部署，迎難而上，逆境求強，主要經濟指標創歷史新高。同時，受全球新能源行業對材料需求上升和世界主要經濟體寬鬆貨幣政策和財政刺激措施等多重因素影響，國際銅價高位運行，也為公司業績提供有力支撐。2021年累計銷售粗銅和陽極銅合計333,499噸，同比增長15.6%；累計對外銷售硫酸765,565噸，同比增長43.4%；累計銷售陰極銅114,521噸，同比減少2.5%；累計銷售氫氧化鈷363噸，同比增長153.8%。全年實現營業收入4,050.6百萬美元，同比增長56.0%；實現淨利潤515.4百萬美元，同比增長161.7%；每股盈利9.78美仙，增長6.20美仙。在資本市場，集團於去年5月閃電配售，成功募集資金9.85億港幣，有效改善了公司的股權和資本結構，激活了股票流動性，幫助集團於今年3月進入「港股通」，這既是市場對於公司的認可，也必將吸引更多投資者關注公司的發展與成長。艱難方顯勇毅，磨礪始得玉成！在此，向為集團改革和發展付出巨大努力、做出卓越貢獻的管理層和中外員工致以崇高的敬意；向長期以來關心、支持、幫助集團的全體股東表示衷心的感謝！

主席致辭(續)

2022年，國際局勢更加紛繁複雜，不穩定、不確定因素仍然較多，地緣衝突給全球安全環境帶來巨大挑戰；主要經濟體財政、貨幣和匯率政策的不斷變化也會刺激大宗商品價格的急劇波動；物流、電力、人力等成本上漲，也為生產銷售環節增加了不可控因素。在可以預見的未來，集團的發展仍將遇到諸多挑戰。但是，我們也注意到，隨著新冠病毒最新變種的毒性減弱，疫情對於世界經濟、社會的影響也將逐步降低；全球經濟緩慢復蘇，給長期銅需求帶來較穩定支撐；「綠色」產業快速發展，為銅鈷金屬帶來更多應用場景和邊際增量；雖然，隨著一些在建礦山陸續投產，供給側產量有所增加，但從全球範圍來看，銅金屬供需仍將延續緊平衡狀態，對當前國際銅價具有穩定作用。漫漫前路，機遇始終大於挑戰。

本集團將始終堅持高質量發展道路，堅定不移推進各項改革，激發潛力與活力。通過加強地質勘探、對外並購等多種方式，進一步擴大銅鈷資源儲備；加快科技攻關步伐，從技術創新中挖效益；強化合規風控體系建設，推動公司治理水平不斷提高。

本集團將繼續秉持「創新、協同、綠色、開放、共享」的發展理念，高度重視安全生產、環境保護和資源可持續利用，嚴格遵守駐在國的各项法律法規，切實保障中外員工的權益，照顧好供應商、社區等利益相關方的關切，實現合作共贏、和諧發展。

乘風破浪會有時，直掛雲帆濟滄海。集團上下必將勇毅擔當、奮鬥奉獻，攜手全體股東和廣大投資者，一起向未來。

張晉軍

董事會主席兼總裁

中國有色礦業有限公司

北京，2022年3月30日

經營業績

2021年，本集團全年收益從2020年的2,597.2百萬美元增加1,453.4百萬美元至4,050.6百萬美元。2021年本集團實現本公司擁有人分佔利潤從2020年的125.0百萬美元增加232.1百萬美元至357.1百萬美元。

產品產量變化

2021年全年，累計生產陰極銅124,327噸，同比增長7.3%；累計生產粗銅及陽極銅324,501噸，同比增長26.2%；累計生產氫氧化鈷含鈷602噸，同比增長215.2%；累計生產硫酸1,041,490噸，同比增長31.3%；累計生產液態二氧化硫26,002噸，同比增長52.0%；本集團代加工銅產品58,615噸，同比增長114.0%。

項目開發穩步推進

中色盧安夏之羅恩延長部露天礦項目設計規模為年產100萬噸優質氧化銅礦，產出陰極銅2萬噸。羅恩東延露天礦於2021年9月啟動基建剝離工作。

剛波夫礦業之探建結合項目設計年產陰極銅2.8萬噸和粗製氫氧化鈷含鈷978噸。該項目建設已完工，且於2021年第三季度已開始投入生產。

管理層討論與分析

財務回顧

經營業績

下表載列所示年度本集團產品的銷量、平均售價、收益及對總收益之貢獻百分比。

	截至12月31日止年度							
	2021年				2020年			
	銷量 ⁽¹⁾ (噸)	平均售價 (美元/噸)	收益 (千美元)	佔總收益 百分比 (%)	銷量 ⁽¹⁾ (噸)	平均售價 (美元/噸)	收益 (千美元)	佔總收益 百分比 (%)
粗銅及陽極銅	333,499	8,667	2,890,597	71.4	288,492	6,176	1,781,780	68.6
陰極銅	114,521	8,334	954,423	23.6	117,457	5,644	662,897	25.5
氫氧化鈷含鈷	363	40,193	14,584	0.3	143	21,035	3,008	0.1
硫酸	765,565	172	132,023	3.2	534,004	220	117,689	4.5
液態二氧化硫	25,833	871	22,498	0.6	17,038	917	15,629	0.6
銅產品代 加工服務 ⁽²⁾	58,615	622	36,463	0.9	27,389	592	16,210	0.7
總計			4,050,588	100.0			2,597,213	100.0

註：(1) 粗銅及陽極銅、陰極銅產品的銷量均基於含銅量。

(2) 銅產品代加工服務是指本集團外的企業委託本集團的冶煉廠代其加工生產銅產品，本集團從這些企業收取加工費。

管理層討論與分析(續)

收入

本集團2021年全年收益為4,050.6百萬美元，較2020年全年的2,597.2百萬美元增長56.0%。2021年，本集團粗銅及陽極銅、陰極銅和硫酸的收益佔總收益比例分別為71.4%、23.6%及3.2%。

粗銅及陽極銅收益從2020年的1,781.8百萬美元增長62.2%至2021年的2,890.6百萬美元。收益增長主要受國際銅價上漲及銷量增長的影響。

陰極銅收益從2020年的662.9百萬美元增長44.0%至2021年的954.4百萬美元。收益增長的主要原因是國際銅價同比上漲。

硫酸2021年收益為132.0百萬美元，比2020年的117.7百萬美元增長12.1%，主要原因是銷量同比增長。

銷售成本

下表載列所示期間本集團產品的銷售成本、單位銷售成本、毛利及毛利率。

截至12月31日止年度

	2021年				2020年			
	銷售成本 (千美元)	單位 銷售成本 (美元/噸)	毛利 (千美元)	毛利率 (%)	銷售成本 (千美元)	單位 銷售成本 (美元/噸)	毛利 (千美元)	毛利率 (%)
粗銅及陽極銅	2,363,683	7,088	526,914	18.2	1,532,466	5,312	249,314	14.0
陰極銅	522,953	4,566	431,470	45.2	389,676	3,318	273,221	41.2
氫氧化鈷含鈷	4,919	13,557	9,665	66.3	2,558	17,888	450	15.0
硫酸	39,926	52	92,097	69.8	27,400	51	90,289	76.7
液態二氧化硫	4,320	167	18,178	80.8	1,734	102	13,895	88.9
銅產品代 加工服務 ^註	29,752	508	6,711	18.4	13,937	509	2,273	14.0
總計	2,965,553		1,085,035	26.8	1,967,771		629,442	24.2

註：銅產品代加工服務是指本集團外的企業委託本集團的冶煉廠代其加工生產銅產品，本集團從這些企業收取加工費。

管理層討論與分析(續)

於2021年，本集團的銷售成本為2,965.6百萬美元，較2020年的1,967.8百萬美元增長50.7%。主要原因是產品銷量同比增長，國際銅價上漲導致銅精礦及氧化礦原料成本上升。

粗銅及陽極銅銷售成本由2020年的1,532.5百萬美元增長54.2%至2021年的2,363.7百萬美元，主要原因是粗銅及陽極銅銷量同比增長，國際銅價上漲導致銅精礦原料成本上升。

陰極銅銷售成本從2020年的389.7百萬美元增長34.2%至2021年的523.0百萬美元，主要原因是國際銅價上漲導致氧化礦原料成本上升。

硫酸銷售成本從2020年的27.4百萬美元增長45.6%至2021年的39.9百萬美元，主要原因是銷量及單位銷售成本同比增加。

毛利及毛利率

2021年本集團實現毛利1,085.0百萬美元，較2020年的629.4百萬美元增長72.4%。2021年毛利率從2020年的24.2%增長至26.8%。其中：

粗銅及陽極銅的毛利率從2020年的14.0%增長至2021年的18.2%，主要原因是國際銅價同比上漲。

陰極銅的毛利率從2020年的41.2%增長至2021年的45.2%，主要原因是國際銅價同比上漲。

硫酸的毛利率從2020年的76.7%降低至2021年的69.8%，主要原因是單位銷售單價同比下降。

分銷及銷售費用

2021年本集團分銷及銷售費用為82.3百萬美元，較2020年的67.9百萬美增長21.2%，主要原因是產品銷量同比增加導致運費、清關費等增加。

行政開支

2021年本集團行政開支為122.9百萬美元，較2020年的91.5百萬美元增長34.3%。主要原因是本集團生產規模擴大。

財務費用

2021年本集團財務費用為37.3百萬美元，與去年同期基本持平。

其他利得及虧損

2021年本集團其他利得及虧損為虧損淨額35.7百萬美元，較2020年的虧損淨額122.9百萬美元減少87.2百萬美元，主要原因是匯兌損失及以公允值計量的金融工具之價值變動損失同比下降。

所得稅費用

2021年本集團所得稅費用為291.6百萬美元，較2020年的112.9百萬美元增加178.7百萬美元。主要原因是利潤總額同比大幅上升。

本公司擁有人應佔利潤及淨利潤率

受以上因素影響，本公司擁有人應佔利潤由2020年的125.0百萬美元增長185.7%至2021年的357.1百萬美元。2020年和2021年，本公司擁有人應佔利潤率(本公司擁有人應佔利潤佔收益的百分比)分別為4.8%和8.8%。

管理層討論與分析(續)

流動資金及資本來源

現金流量

下表載列所示期間本集團綜合現金流量表的若干資料：

	截至12月31日止全年	
	2021年 (千美元)	2020年 (千美元)
經營活動所得現金淨額	536,383	482,454
投資活動所用現金淨額	(204,393)	(210,330)
融資活動所用現金淨額	(225,050)	(249,941)
現金及現金等價物增加淨額	106,940	22,183
於1月1日之現金及現金等價物	497,829	481,210
外匯匯率變動對外幣現金結餘的影響	1,977	(5,564)
於12月31日之現金及現金等價物		
即：		
銀行結餘及現金	606,746	497,829

經營活動所得現金流量淨額

經營活動所產生現金流入主要來自銅和硫酸產品銷售收入。現金流出主要用於原材料採購及各種經營費用。2021年本集團經營活動所得現金流量為淨流入536.4百萬美元，較2020年的淨流入482.5百萬美元增長11.2%，主要原因同比利潤增加。

投資活動所用現金流量淨額

投資活動所用現金流出主要包括購買和建設銅生產所需物業、廠房及設備。2021年本集團投資活動所用現金流量為淨流出204.4百萬美元，較2020年的淨流出210.3百萬美元降低，基本持平。

融資活動所用現金流量淨額

融資活動所得現金流入主要包括新增銀行借貸及其他借貸。融資活動現金流出主要包括銀行借貸還款、股息支付及利息付款。2021年本集團融資活動所得現金流量為淨流出225.1百萬美元，較2020年的淨流出249.9百萬美元下降24.8百萬美元，主要原因為2021年增發股票導致募集資金同比增加。

銀行結餘及現金

於2021年12月31日，本集團擁有銀行結餘及現金(包括現金、定期存款和活期存款)為606.7百萬美元，較於2020年12月31日的497.8百萬美元增加108.9百萬美元。

按攤銷成本計量的貿易應收款項／以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項

於2021年12月31日，本集團錄得按攤銷成本計量的貿易應收款項25.9百萬美元及以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項529.9百萬美元。以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項乃根據臨時價格安排銷售銅產品所產生的貿易應收款項。貿易應收款項總額為555.8百萬美元，較2020年12月31日的248.4百萬美元增加307.4百萬美元，主要原因是國際銅價同比上漲及銅產品期末未結算銷量同比增加，應收款項同比上漲。

存貨

於2021年12月31日，本集團持有存貨848.3百萬美元，較2020年12月31日的671.4百萬美元增加176.9百萬美元，主要原因是生產規模擴大，庫存原輔料增加，以及在產品、製成品存貨同比增加。

持有的重大投資、附屬公司的重大收購及出售，以及未來作重大投資或購入資本資產的計劃

除本年報公佈所披露者外，本集團截至2021年12月31日止年度期間內概無持有其他重大投資，亦沒有進行有關附屬公司的重大收購或出售，以及於本年報之日期，董事會並無批准其他重大投資或購入資本資產的計劃。

資產押記

於2021年及2020年12月31日，本集團概無抵押資產。

管理層討論與分析(續)

資本管理

本集團的資本結構包括淨債務(包括銀行及其他借貸，扣除受限制銀行結餘、銀行結餘及現金)以及本公司擁有人應佔權益(由股本及保留利潤組成)。於2021年12月31日，本集團的資本管理詳情載於本年報的經審計綜合財務報表附註33。

負債比率

於2021年12月31日，負債比率為16.9%(於2020年12月31日：50.4%)，計算基準為淨債務(即銀行及其他借貸減銀行結存及現金，及受限制銀行結餘)除以本公司擁有人應佔權益總額。

或然負債

除本年報公佈所披露者外，概無其他重大或然負債。

銀行及其他借款

於2021年12月31日，本集團的銀行及其他借款詳情載於本年報的經審計綜合財務報表附註25。本集團的貸款均以美元作出。本集團的全部貸款均具有浮動利率。

貿易應付款項/以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項

於2021年12月31日，本集團錄得貿易應付款項359.3百萬美元及以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項231.8百萬美元。以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項乃根據臨時價格安排採購銅精礦所產生的貿易應付款項。貿易應付款項總額為591.1百萬美元，較2020年12月31日的424.9百萬美元增加166.2百萬美元，主要是由於銅價上漲導致應付原料結算款餘額增加。

管理層討論與分析(續)

資本開支

	截至12月31日止年度	
	2021年 (千美元)	2020年 (千美元)
中色非洲礦業的謙比希東南礦體採礦及選礦設施	33,578	22,780
中色非洲礦業的其他採礦及選礦設施	21,784	19,007
中色盧安夏(巴魯巴中礦)的採礦及選礦設施	-	4,049
中色盧安夏(穆利亞希項目)的採礦及濕法治煉設施	15,017	19,550
中色盧安夏(羅恩礦)採礦設施	1,848	3,588
謙比希銅冶煉的火法治煉設施	5,333	7,752
謙比希濕法治煉的濕法治煉設施	2,660	1,060
中色華鑫濕法的濕法治煉設施	1,604	10,440
中色華鑫馬本德的採礦權及濕法治煉設施	3,473	6,889
盧阿拉巴銅冶煉的火法治煉設施	473	31,515
剛波夫礦業的採礦及選礦設施	135,912	98,818
其他設施	38	28
總計	221,720	225,476

本集團的資本開支總額於2021年為221.7百萬美元，較2020年的225.5百萬美元，基本持平。

財務政策

截至2021年12月30日止，本集團已制定《財務預算管理制度》、《資金管理制度》、《存貨管理制度》、《固定資產管理制度》、《財務資訊披露管理制度》、《本部財務收支審批程序和許可權管理辦法》等財務政策，目的在於規範和加強本集團相關活動的內部控制，保證本集團財產安全，保護投資者利益，提高本集團經營管理水準以符合香港有關法律法規及上市規則。

有關金融工具(包括財務風險管理目標及政策)，請亦參閱本年度報告所載經審核綜合財務報表附註34。

管理層討論與分析(續)

主要風險及不確定性

儘管公司建立了風險管理體系來識別、分析、評價和應對風險，但我們的業務活動仍會經受以下風險，這些風險會給公司戰略、運營、合規和財務狀況帶來實質性影響。公司特別提醒您仔細考慮如下風險。

商品價格風險

由於銅是本集團採購、生產及銷售的主要產品，故本集團商品價格風險主要來自銅市價波動。銅產品價格的大幅波動主要反映銅產品的供需變化，市場的不確定性和其他本集團無法控制的因素，包括但不限於整體經濟狀況、政治不穩定、武裝衝突和恐怖主義行為、主要產銅國的經濟狀況和行動、其他金屬可獲取性、國內外政府的規定、自然災害和天氣條件等。價格波動會對本集團的業務、現金流和收益產生實質性影響。為了減輕這種風險，本集團採取長短單結合的銷售策略，結合套期保值，加強現貨庫存週轉，努力降低商品價格風險。

外匯風險

本集團於贊比亞及剛果(金)經營業務，過往大部分買賣以本集團功能貨幣美元計值，而個別買賣以非功能貨幣的其他貨幣(主要為贊比亞克瓦查、剛果(金)的剛郎及人民幣)結算，使本集團有外匯風險。為了減輕這種風險，本集團通過鎖定簽約與結算幣種和加快退稅等手段進行外匯對沖活動。

利率風險

本集團因計息金融資產及負債(主要為按浮動利率計息的受限制銀行結餘、銀行結餘以及銀行及其他借貸)受利率變化影響而有現金流利率風險。目前本集團無利率對沖政策。然而，董事於有需要時會考慮對沖重大利率風險。

概述

2021年，本集團全力開展外拓市場，內抓生產經營、項目建設和成本管理，企業運行質量和發展後勁進一步提高，主要生產經營指標超額完成了年度預算和計劃。

報告期內，本集團產品銷量持續增長，又因國際銅價同比上漲影響，實現收益4,050.6百萬美元，較去年增加56.0%。

報告期內，本公司擁有人應佔利潤357.1百萬美元，較去年同期增加185.7%。

同時，隨著謙比希東南礦體探建結合項目的達產達標以及計劃投資達2.38億美元的剛波夫礦業主礦體項目的投產，將為本集團未來的進一步業務發展奠定堅實基礎。

業務回顧

作為高速發展的領先垂直綜合銅生產商，本集團在贊比亞共和國(「贊比亞」)及剛果民主共和國(「剛果(金)」)專注經營銅和鈷金屬開採、選礦、濕法治煉、火法治煉及銷售業務。其中，硫酸、液態二氧化硫為粗銅冶煉工序中產生的副產品。本集團正在加大鈷金屬的開發業務。

本集團的業務主要由以下公司經營：即位於贊比亞的中色非洲礦業有限公司*(「中色非洲礦業」)、中色盧安夏銅業有限公司*(「中色盧安夏」)、謙比希銅冶煉有限公司*(「謙比希銅冶煉」)及贊比亞謙比希濕法治煉有限公司*(「謙比希濕法治煉」)，以及位於剛果(金)的中色華鑫濕法治煉股份有限公司*(「中色華鑫濕法」)、中色華鑫馬本德、盧阿拉巴銅冶煉及剛波夫礦業簡易股份有限公司*(「剛波夫礦業」)。

管理層討論與分析(續)

2021年，本集團累計生產粗銅和陽極銅324,501噸，硫酸1,041,490噸，分別較去年增長26.2%及31.3%；生產陰極銅124,327噸，較去年增長7.3%；生產氫氧化鈷含鈷602噸；生產液態二氧化硫26,002噸；本集團代加工銅產品58,615噸。於2021年，本集團產品銷量持續增長，又因國際銅價同比上漲影響，本集團收益由2020年的2,597.2百萬美元升至2021年的4,050.6百萬美元，升幅56.0%。

資源量及儲量

資源量及／或儲量的年度更新所採納的假設

本年報內資源量及／或儲量的年度更新所採納的假設採用2012年招股章程所採用之同一標準JORC規則，在沿用了技術顧問所使用的歷史資料的基礎上根據新的勘探工作做了相應更新。

資源量及／或儲量的主要變化由生產消耗和加密勘探帶來的調整所致。

截至2021年12月31日，本集團以JORC規則報告的礦產資源量及礦石儲量的資料如下：

(1) 資源量

謙比希主礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	9.67	2.35%	-	-	9.73	2.33%	-	-
控制	7.48	2.50%	-	-	3.86	2.43%	-	-
推斷	6.68	2.20%	-	-	7.47	2.33%	-	-

註： 2021年採礦消耗資源量19萬噸，進行了生產探礦。

管理層討論與分析(續)

謙比希西礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
氧化礦								
探明	3.64	2.03%	1.00%	–	3.64	2.03%	1.00%	–
控制	1.46	1.83%	0.96%	–	1.46	1.83%	0.96%	–
推斷	1.45	2.32%	1.10%	–	1.45	2.32%	1.10%	–
硫化礦								
探明	14.89	2.08%	–	–	14.68	2.12%	–	–
控制	6.25	2.23%	–	–	4.66	2.15%	–	–
推斷	7.77	2.04%	–	–	3.54	2.18%	–	–

註： 硫化礦2021年採礦消耗資源量164萬噸，進行了生產探礦和補充勘探。

謙比希東南礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	38.99	2.29%	–	0.13%	37.54	2.29%	–	0.12%
控制	33.04	1.87%	–	0.11%	38.47	1.83%	–	0.10%
推斷	55.89	1.76%	–	0.08%	52.75	1.87%	–	0.11%

註： 2021年採礦消耗資源量193萬噸，進行了生產探礦。

管理層討論與分析(續)

穆旺巴希礦山

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			鈷
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	
探明	0.76	2.26%	1.25%	-	2.14	2.04%	1.18%	-	
控制	4.25	2.13%	0.58%	-	4.61	2.11%	0.58%	-	
推斷	2.49	2.35%	0.31%	-	3.75	2.06%	-	-	

註： 2021年採出礦石19.46萬噸。

Samba礦山

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			鈷
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	
探明	-	-	-	-	-	-	-	-	
控制	3.89	1.74%	-	-	2.80	1.73%	-	-	
推斷	5.14	1.55%	-	-	5.85	1.65%	-	-	

註： SRK對資源量進行了審計。

管理層討論與分析(續)

巴魯巴中礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
氧化礦								
探明	3.86	1.98%	1.15%	0.12%	1.19	2.46%	1.91%	0.18%
控制	5.53	1.86%	0.87%	0.12%	2.41	2.30%	1.68%	0.14%
推斷	1.33	2.18%	1.36%	0.19%	1.70	2.11%	1.17%	0.13%
硫化礦								
探明	1.59	2.23%	0.11%	0.15%	2.19	2.26%	0.08%	0.12%
控制	2.61	2.02%	0.15%	0.14%	0.85	2.22%	0.08%	0.08%
推斷	1.56	2.01%	0.22%	0.14%	3.85	1.51%	0.08%	0.09%

註： 2020年巴魯巴中礦氧化礦進行了補充勘探，2021年重新報告了資源量。硫化礦採出礦石84萬噸。

穆利亞希北礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	3.14	1.26%	0.47%	0.03%	5.89	1.23%	–	0.03%
控制	4.83	1.66%	0.56%	0.02%	5.30	1.13%	–	0.02%
推斷	18.50	1.31%	0.43%	0.02%	21.19	1.17%	–	0.01%

註： 2021年採出礦石480萬噸，進行了補充勘探，報告未出。

管理層討論與分析(續)

馬希巴礦山

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	6.62	1.88%	-	0.03%	6.65	2.27%	-	0.02%
推斷	1.05	1.68%	-	0.01%	1.48	1.94%	-	0.02%

註： 2021年Mashiba礦無採礦活動。

巴魯巴東礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	10.47	1.67%	0.56%	-	14.64	1.67%	0.67%	0.02%
控制	1.67	1.23%	0.20%	-	2.07	1.21%	1.16%	0.01%
推斷	0.79	1.08%	0.18%	-	0.90	0.98%	0.88%	0.02%

註： 2021年無採礦活動，礦石量減少的原因是採用了新的小體重試驗結果。

(羅恩盆地)Roan Basin

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	5.32	2.38%	1.75%	0.02%	-	-	-	-
控制	1.95	2.10%	1.51%	0.02%	1.87	1.81%	1.52%	-
推斷	1.24	2.29%	1.51%	0.02%	-	-	-	-

註： 2020年進行了補充勘探，2021年新報告了資源量。2021年採出礦石29萬噸。

管理層討論與分析(續)

(羅恩西延長部)Roan Ext. West

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	1.17	2.57%	2.18%	-	-	-	-	-
控制	-	-	-	-	2.04	3.56%	3.07%	-
推斷	-	-	-	-	0.31	2.51%	2.31%	-

註： 2021年羅恩西延長部採出礦石148萬噸，進行了生產探礦。

(羅恩東延長部)Roan Ext. East

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	4.70	2.54%	2.03%	-	-	-	-	-
控制	-	-	-	-	4.97	2.49%	2.32%	-
推斷	-	-	-	-	0.22	2.33%	2.20%	-

註： 2021年採出礦石20萬噸，進行了生產探礦。

(冶煉爐渣)Smelting Slag

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
探明	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	6.58	1.03%	0.31%	-	7.28	1.03%	0.31%	-
推斷	-	-	-	-	-	-	-	-

註： 2021採出礦石70萬噸。

管理層討論與分析(續)

剛波夫主礦體

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			鈷
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷	
探明	-	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	6.41	2.80%	-	0.12%	8.79	3.21%	-	-	-
推斷	4.25	2.88%	-	0.10%	2.67	3.09%	-	-	-

註： 2021採出礦石65萬噸，進行了生產探礦。

剛波夫主露天坑尾礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			鈷
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷	
探明	-	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	-	-	-	-	-	-	-	-	-
推斷	1.41	0.69%	-	0.17%	1.49	0.72%	-	-	-

剛波夫西露天坑尾礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			鈷
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷	
探明	-	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	-	-	-	-	-	-	-	-	-
推斷	2.35	1.15%	-	0.22%	2.35	1.15%	-	-	-

管理層討論與分析(續)

(2) 儲量

謙比希主礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	5.59	1.74%	-	-	1.48	1.85%	-	-
概略	1.63	1.63%	-	-	5.85	1.48%	-	-

註：2021年採礦消耗資源量19萬噸，進行了生產探礦。

謙比希西礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
硫化礦								
證實	11.72	1.70%	-	-	7.94	1.93%	-	-
概略	2.20	1.84%	-	-	10.59	1.98%	-	-

管理層討論與分析(續)

註：2021年採礦消耗資源量164萬噸，進行了生產探礦與補充勘探。

謙比希東南礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	36.92	1.93%	-	0.11%	38.17	2.00%	-	0.11%	
概略	10.90	1.62%	-	0.07%	11.69	1.72%	-	0.08%	

註：2021年採礦消耗資源量193萬噸。2021年貧化率升高。

穆旺巴希礦山

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	0.74	2.23%	1.22%	-	1.04	2.17%	1.23%	-	
概略	1.49	2.31%	0.97%	-	3.58	2.06%	1.05%	-	

註：2021年採出礦石19.46萬噸。

巴魯巴中礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	0.50	1.30%	-	-	0.40	1.28%	0.06%	0.10%	
概略	0.33	1.36%	-	-	0.25	1.38%	0.06%	0.10%	

註：2020年巴魯巴中礦氧化礦進行了補充勘探。硫化礦採出礦石84萬噸。

管理層討論與分析(續)

穆利亞希北礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	0.58	1.98%	0.62%	-	-	-	-	-
概略	1.16	1.95%	0.62%	-	9.35	1.18%	0.31%	0.02%

註：2021年採出礦石480萬噸，進行了補充勘探，報告未出。

馬希巴礦山

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	2.71	1.93%	0.30%	-	-	-	-	-
概略	1.78	1.83%	0.19%	-	5.61	2.11%	-	-

註：2021年馬希巴礦山無採礦活動。

巴魯巴東礦

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	3.53	2.06%	0.89%	-	7.38	1.77%	0.86%	-
概略	0.04	1.48%	0.48%	-	0.06	1.54%	0.45%	-

註：2021年無採礦活動，礦石量減少的原因是採用了新的小體重試驗結果。

管理層討論與分析(續)

(羅恩東延長部) Roan Ext. East

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			鈷
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	
證實	3.07	2.32%	1.96%	-	-	-	-	-	
概略	-	-	-	-	3.68	2.14%	2.10%	-	

註： 2021年採出礦石20萬噸。

(羅恩盆地)Roan Basin

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				礦石量 (百萬噸)	2020年12月31日 平均品位			鈷
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷		礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	
證實	1.33	2.67%	1.71%	-	-	-	-	-	
概略	0.09	2.79%	2.12%	-	1.93	2.67%	2.12%	-	

註： 2020年進行了補充勘探，未完成可行性研究。2021採出礦石29萬噸。

管理層討論與分析(續)

(冶煉爐渣)Smelting Slag

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	-	-	-	-	-	-	-	-
概略	6.58	1.03%	0.31%	-	7.28	1.03%	0.31%	-

註： 2021年冶煉爐渣採出礦石70萬噸。儲量由盧安夏提供，未經SRK審計(沒有爐渣現狀的測量數據，因此無法估算礦石儲量)。

剛波夫主礦體

JORC 資源分類	2021年12月31日 平均品位				2020年12月31日 平均品位			
	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷	礦石量 (百萬噸)	銅合計	氧化銅	鈷
證實	-	-	-	-	-	-	-	-
概略	6.03	2.61%	-	0.11%	7.63	2.98%	-	-

註： 2021採出礦石65萬噸，進行了生產探礦與補充勘探。

管理層討論與分析(續)

生產情況

中色非洲礦業

中色非洲礦業主要運營謙比希主礦、西礦和東南礦體三個礦山及其配套選礦廠。

中色非礦2021年累計生產陽極銅66,005噸，同比增長64.3%，其中東南礦體生產35,016噸。主要原因是東南礦體產量同比大幅增長。

中色盧安夏

中色盧安夏運營三處在產銅礦：巴魯巴中礦、穆利亞希北礦和巴魯巴東礦，同時運營穆利亞希濕法治煉廠。

中色盧安夏2021年累計生產粗銅13,836噸，同比增長1.6%；累計生產陰極銅43,391噸，同比增長0.9%。

謙比希銅冶煉

謙比希銅冶煉主要運營謙比希火法治煉廠。

謙比希銅冶煉2021年累計生產粗銅和陽極銅合計162,610噸，同比增長8.8%，累計生產硫酸718,962噸，同比增長11.8%。謙比希銅冶煉2021年代本集團內企業加工銅產品86,614噸。

謙比希濕法治煉

謙比希濕法治煉主要運營穆旺巴希礦山和謙比希濕法廠。

謙比希濕法2021年累計生產粗銅6,773噸，同比增長109.8%，主要原因是外購礦處理量同比增加；累計生產陰極銅9,127噸，同比增長0.1%。

中色華鑫馬本德

中色華鑫馬本德2021年累計生產陰極銅36,129噸，同比減少2.3%，主要原因是三季度當地電力短缺。

管理層討論與分析(續)

中色華鑫濕法

中色華鑫濕法2021年累計生產陰極銅27,001噸，同比增長0.7%。

盧阿拉巴銅冶煉

盧阿拉巴銅冶煉主要運營盧阿拉巴火法冶煉廠。

盧阿拉巴銅冶煉2021年生產達到設計產能，累計生產粗銅75,278噸，同比增長151.2%；累計生產硫酸322,528噸，同比增長115.1%；累計生產液態二氧化硫26,002噸，同比增長52%。盧阿拉巴銅冶煉2021年代本集團外企業加工粗銅58,615噸。

剛波夫礦業

剛波夫礦業主礦體於2021年第三季度完成建設並進入試生產，2021年生產陰極銅8,679噸。

下表載列所示期間本集團產品的產量及同比情況。

	2021年 產量 ^{(1), (2), (3)} (噸)	2020年 產量 ^{(1), (2), (3)} (噸)	同比增幅 (%)
粗銅及陽極銅	324,501	257,219	26.2
陰極銅	124,327	115,904	7.3
氫氧化鈷含鈷	602	191	215.2
硫酸	1,041,490	793,221	31.3
液態二氧化硫	26,002	17,102	52.0
銅產品代加工服務	58,615	27,389	114.0

管理層討論與分析(續)

註：

- (1) 除硫酸、液態二氧化硫和氫氧化鈷外，所有產品的產量均基於含銅量。
- (2) 銅產品代加工服務是指本集團外的企業委託本集團的火法冶煉廠代其加工生產銅產品，本集團從這些企業收取加工費。
- (3) 在上述銅產品中，自有礦山銅產量如下：

	截至2021年12月31日 止十二個月產量 (噸)	截至2020年12月31日 止十二個月產量 (噸)
自有礦山生產粗銅及陽極銅	76,377	53,117
自有礦山生產陰極銅	54,399	45,937
合計	130,776	99,055

集團勘探、開發及採礦費用

截至2021年12月31日止年度，本集團為勘探、開發以及開採活動的開支如下：

單位：百萬美元	中色非礦		中色盧安夏		中色盧安夏		中色塞鑫		中色馬本德		剛波夫礦業		總計		
	謙比希 主西礦	謙比希 東南礦	巴魯巴中 硫化礦	穆利亞 希北礦	穆利亞 希南礦	巴魯巴 東礦	羅恩盆 地	謙比希濕法冶煉 穆旺巴 希礦	謙比希 探礦權 27089	謙比希朝 冶煉 PE5468	濕法 PE5276	馬本德 PE1060		主礦林 西礦	MSESA 礦
勘探活動	3.07	2.15	0.24	0.82	-	-	-	-	0.17	-	0.31	0.13	1.03	-	7.92
其中：															
鑽探及化驗															
其他	0.11	-	-	-	-	-	-	-	0.48	-	-	-	1.09	0.34	2.10
小計	3.18	2.15	0.24	0.82	-	-	-	-	0.17	0.48	0.31	0.13	2.12	0.34	10.02
開發活動(含礦山建設)															
其中：															
購買資產及設備	3.73	2.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.97	-	92.47
土建隧道工程及道路	16.29	29.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.98	-	89.29
小計	20.02	31.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129.95	-	181.76
開採活動(不含選礦)															
其中：															
員工費用	2.74	8.64	1.88	0.15	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	13.56
材料及設備	10.75	40.96	2.57	1.16	-	0.13	2.90	-	-	-	-	-	-	-	58.47
燃料、電力、水及其他服務	11.22	16.66	7.38	25.96	-	-	-	0.38	-	-	-	-	-	-	61.60
非所得稅項、專利費及政府其他費用			12.80	24.49	-	1.14	1.13	-	-	-	-	-	-	-	39.56
外包成本	37.82	48.43	16.50	34.10	-	2.68	1.46	5.64	-	-	-	8.42	-	-	155.05
折舊	7.20	44.85	4.89	13.63	0.37	0.50	0.06	1.71	-	-	-	3.97	-	-	77.08
小計	69.73	159.54	46.02	99.39	0.37	4.45	5.55	7.88	-	-	-	12.39	-	-	405.32

管理層討論與分析(續)

礦產勘探、礦業開發及礦石開採活動

礦產勘探

報告期內，本公司的附屬公司中色非洲礦業、中色盧安夏、華鑫馬本德、剛波夫礦業及謙比希銅冶煉分別進行了生產性和勘探性的探礦工作。其中：

中色非洲礦業謙比希主礦體、西礦體、東南礦體累計完成坑內鑽孔及地表深部探礦鑽孔403個，總進尺39,588.61米。其中主礦體、西礦體累計完成井下鑽探100個，進尺13,125.6米；東南礦體累計完成坑內鑽探294個，進尺18,931.86米；西礦體完成地表深部探礦鑽孔9個，總進尺7,531.19米。

中色盧安夏進行了勘探鑽探工作及平台探槽工作，其中穆裏亞希北深邊部和巴魯巴勘查二個項目完成地表鑽孔66個、進尺7,182米。穆利亞希北露天礦、羅恩(東、西)延長部和羅恩盆地露天礦共完成生產性和勘探性的平台探槽46條，總長2,892米，總量1,438立方米。

華鑫馬本德PE1060礦權區勘查工作完成鑽孔2個，進尺486.84米，淺鑽511.04米。PE5276礦權區勘查工作完成淺鑽525.20米。

剛波夫礦業主礦體根據露天揭露情況，重新編制了主礦體資源量估算報告；西礦體補充勘查及其續作完成鑽孔9個，進尺3,212.82米；MSESA礦體完成礦坑水下地形測量。

謙比希銅冶煉對PE5468做了物探和化探工作，主要完成工量1/25,000土壤地球化學測量119平方千米，1/10,000土壤地球化學測量16平方千米，1/10,000低空高精度磁測150平方千米，EH-4物探測量100點，槽探2,000立平方米。

礦業開發

礦業開發詳情請參閱第35頁「在建項目進展」。

礦業開採活動

礦業開採活動詳情請參閱第30至32頁「生產情況」。

基建項目、轉包安排及購買設備

2021年本集團新簽訂之基建項目合約面值總額為約19百萬美元。

本集團2021年並無轉包安排*。

本集團2021年新購買的與礦產勘探、礦業開發及礦石開採活動有關的設備合約總額為約10.5百萬美元，設備類型包括採掘設備、運輸設備、選礦設備、排水設備、排泥設備、電力設備、實驗室設備等。

* 就轉包安排而言，這是指某一合同的當事人，與合同之外的第三人所訂立的，內容涉及由第三人全部或部分履行原當事人於前述合同的義務。舉例而言，即指本集團在承包某項工程後，繼而將承包的工程整體轉包或部分發包給第三人的情形。

在建項目進展

中色盧安夏

羅恩延長部露天礦項目

羅恩延長部露天礦項目設計規模為年產100萬噸優質氧化銅礦，產出陰極銅2萬噸。項目分為羅恩東延露天礦和羅恩西延露天礦。羅恩西延露天礦于2021年7月完成全部回採工作。羅恩東延露天礦于2021年9月啟動基建剝離工作，2021年完成剝離支出228.25萬美元。

剛波夫礦業

剛波夫主礦體探建結合項目

剛波夫主礦體項目計劃年處理氧化礦石99萬噸、尾砂50萬噸，年產陰極銅2.8萬噸，粗製氫氧化鈷含鈷978噸，計劃總投資2.38億美元。該項目建設已完工，且於2021年第三季度已開始投入生產。

管理層討論與分析(續)

人力資源

本集團截至2021年12月31日共聘有僱員8,756人(截至2020年12月31日：8,352人)，其中包括904名中方員工及7,852名贊比亞、剛果(金)當地員工。本集團按照僱員之工作表現、經驗及當時之行業慣例釐定僱員薪酬。截至2021年12月31日止年度，反映在綜合損益及其他全面收益表中之僱員總成本約為130.1百萬美元(2020年：113.7百萬美元)。

2022年展望

2021年是「十四五」開局之年，集團上下緊扣高品質發展主題，立足新發展階段，貫徹新發展理念，推動構建新發展格局。雖然新冠疫情進入第三個年頭，但得益於集團一手抓疫情防控，一手抓生產經營的科學決策，公司業績連續逆勢增長，特別是在2021年主要經濟指標均創歷史新高，重點工程專案取得標誌性進展。在資本市場閃電配售成功募集資金9.85億港幣，不僅有效改善了股權和股本結構，啟動了股票流動性，更幫助集團於今年成功進入「港股通」，提高了公司的市場形象和知名度，為進一步健康高質量發展奠定了基礎。歷盡天華成此景，人間萬事出艱辛，這些成績的取得離不開一線員工的辛勤付出，離不開控股集團的堅強領導，更離不開廣大股東的鼎力支援。

展望2022年，國際局勢複雜多變，資本市場風雲變幻，新冠疫情陰霾不散，集團發展的前路上仍充滿諸多挑戰。但我們同時看到，全球實體經濟復甦回暖，「雙碳」產業加快佈局，為銅鈷等有色金屬提供了更加豐富的應用場景，全球供需將維持「緊平衡」態勢，對大宗商品價格提供有力支撐，這些都為集團帶來更多機遇和希望。

凡是過往，皆為序章。集團將堅持高質量發展道路，堅定「十四五」戰略目標，進一步完善公司治理、提升經營效益、加大資源開發力度、加快技術創新步伐，力爭在新的一年再上新台階。藍圖繪就千般景，揚帆破浪正當時，集團上下必將踴躍奮發、篤行不怠，在新的一年向全體股東交上滿意答卷。

董事及高級管理層履歷

董事會

董事會全權負責管理及經營我們的業務，於最後實際可行日期，由5名董事組成，包括1名執行董事、1名非執行董事及3名獨立非執行董事。下表載列董事會成員的若干資料：

姓名	年齡	職位／職銜
張晉軍先生(於2021年1月8日獲委任為主席)	53	主席、執行董事及總裁
王春來先生 ^(註) (於2021年7月30日辭任副總裁，於2022年4月11日辭任執行董事)	61	執行董事
王小衛先生 ^(註) (於2021年5月27日辭任)	59	執行董事
譚耀宇先生(於2021年5月27日獲委任)	48	非執行董事
邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)	80	獨立非執行董事
劉景偉	54	獨立非執行董事
關浣非	64	獨立非執行董事
孫傳堯 ^(註) (於2021年7月30日辭任)	77	獨立非執行董事

註：有關辭任董事的簡歷詳情，請分別參考2020年年報「董事及高級管理層履歷」一節。

張晉軍，53歲，本公司主席、執行董事兼總裁，合規委員會主席，以及提名委員會及薪酬委員會成員。彼於2019年3月29日獲委任為董事會非執行董事。張先生於2020年10月14日獲調任為執行董事且獲委任為本公司總裁。彼於2021年1月8日獲委任為主席並不再擔任本公司副主席。張先生於2015年取得北京科技大學頒發之採礦工程學碩士學位。張先生於2006年10月加入本公司旗下中色非洲礦業，先後任職生產技術部經理、副總經理及常務副總經理，自2016年3月至2018年12月為中色非洲礦業總經理。自2018年12月起，任中國有色礦業集團有限公司副總經理。張先生擁有逾31年有色金屬及礦業經驗並於集團公司的運營方面擁有豐富的實務經驗。

董事及高級管理層履歷(續)



董事長張晉軍在中色盧安夏工作調研

董事及高級管理層履歷(續)



謙比希濕法生產的標準陰極銅

譚耀宇，48歲，本公司非執行董事，於2021年5月27日獲委任加入董事會。彼於2019年5月加入中國有色集團，任財務部(資金管理中心)副主任。自2019年9月起，譚先生兼任有色礦業集團財務有限公司(中國有色集團之附屬公司)董事長。自2020年6月起，彼任中國有色集團財務部主任。於加入中國有色集團之前，譚先生於2008年12月加入大冶有色金屬有限責任公司(中國大冶有色(定義見下文)之非全資附屬公司)，直至2009年10月前一直擔任財務部主任、其後曾任大冶有色金屬集團控股有限公司(中國大冶有色金屬礦業有限公司(「中國大冶有色」、香港上市公司代碼00661)之控股股東)的總會計師。彼自2012年起為中國大冶有色執行董事，自2017年9月起擔任中國大冶有色董事會主席，於2019年5月辭任中國大冶有色執行董事、董事會主席職務。譚先生擁有逾二十年採礦行業經驗，並於上市公司的運營方面擁有豐富的實務經驗。彼於2007年畢業於湖北黨校經濟管理專業，並於2010年12月獲湖北省職改辦認證為高級會計師。

董事及高級管理層履歷(續)



謙比希銅冶煉艾薩爐全貌

邱定蕃，現年80歲，本公司獨立非執行董事，於2021年7月30日獲委任加入董事會。彼於1962年畢業於南昌大學。其後加入北京礦冶研究總院，歷任冶金研究室技術員、高級工程師和教授高級工程師，1983年成為冶金節能研究室主任，1985年至2002年擔任該院副院長，主管全院科研工作。1990年通過國家公派留學考試合格後，赴加拿大皇后大學(Queen's University)學習(高級訪問學者)，並擔任該校研究生副導師。1991年回國後，繼續擔任北京礦冶研究總院副院長。1999年當選中國工程院院士。現為北京礦冶研究總院教授、博導。曾兼任中國工程院化工、冶金與材料學部副主任，中國有色金屬學會副理事長，北京大學、清華大學、北京科技大學兼職教授。邱先生擁有58年從事礦業經驗。邱先生曾於銅陵有色金屬集團控股有限公司(於深圳證券交易所上市之公司，股份代號為SZ000630)及中國有色金屬建設股份有限公司(於深圳證券交易所上市之公司，股份代號為SZ000758)任獨立非執行董事，並分別已於2016年1月13日及2019年4月12日辭任。

董事及高級管理層履歷(續)

劉景偉，54歲，本公司獨立非執行董事，審核委員會主席及提名委員會成員，於2012年4月27日獲委任加入董事會，目前為信永中和會計師事務所的合夥人。劉先生曾任林業部林業基金管理總站主管、北京林業大學講師、北京金城園林公司董事兼副總經理，劉先生目前擔任深圳證券交易所上市公司貴陽朗瑪信息技術股份有限公司(SZ300288)及北京星網宇達科技股份有限公司(SZ002829)、以及上海證券交易所上市公司上海耀皮玻璃集團股份有限公司(SH600819)獨立董事，其同時擔任香港聯交所主板上市公司首程控股有限公司(前稱首長國際企業有限公司)(HK0697)非執行董事、於2020年9月獲委任幸福控股(香港)有限公司(HK0260)獨立非執行董事。劉先生於1989年畢業於北京林業大學經濟管理學院，於2016年畢業於上海高級金融學院，獲碩士學位，為中國註冊會計師。

關澆非，64歲，本公司獨立非執行董事，薪酬委員會主席，及審核委員會與合規委員會成員，於2014年8月28日獲委任加入董事會。關先生於香港及中國金融及保險業擁有豐富經驗。他曾於中國人民保險公司吉林省分公司、中國保險港澳管理處、香港民安保險有限公司及中國太平洋保險(香港)有限公司出任不同的高級管理層職位。關先生亦曾於交通銀行任職，包括擔任風險資產管理委員會副主任委員、信貸資產管理委員會副主任委員、貸款審查委員會主任委員、交通銀行香港分行副總經理、交通銀行信託有限公司董事、中國交銀保險有限公司董事長兼行政總裁及交銀康聯人壽保險有限公司的執行董事及總經理。關先生亦為吉林省人民政府經濟技術顧問。關先生現出任新華匯富金融控股有限公司(香港上市公司代碼0188)、華融國際金融控股有限公司(香港上市公司代碼0993)、以及中國山東高速金融集團有限公司(香港上市公司代碼0412)的獨立非執行董事，該等公司的股份於聯

董事及高級管理層履歷(續)

交所主板上市。彼曾任香港上市公司文化傳信集團有限公司*(香港上市公司代碼0343)榮譽主席。於2008年3月至2012年12月歷任銀基集團控股有限公司(香港上市公司代碼0886)的獨立非執行董事、執行董事兼行政總裁、高級顧問；彼曾擔任中建置地集團有限公司(現稱GBA集團有限公司)(香港上市公司代碼0261)執行董事。於2020年5月15日，彼辭任弘達金融控股有限公司(現稱中木國際控股有限公司)(香港上市公司代碼1822)獨立非執行董事職務。自2019年8月23日起至2020年9月30日任守益控股有限公司(香港上市公司代碼2227)獨立非執行董事。彼於2020年6月2日至2021年5月22日擔任企展控股有限公司(香港上市公司代碼1808)執行董事兼董事會主席；於2021年1月11日出任上海證大房地產有限公司*(香港上市公司代碼0755)獨立非執行董事。關先生於2000年獲武漢大學頒發經濟博士學位，並於2004年起一直為復旦大學保險研究中心的兼職研究員，自2013年起，他亦獲聘為復旦大學專業學位兼職導師。



中色盧安夏穆利亞希濕法冶煉廠

* 僅供識別

高級管理層

於最後實際可行日期，以下為本公司高級管理層：

張晉軍，53歲，本公司主席兼總裁，有關其履歷背景資料請參閱「董事會」一段。

胡國斌，54歲，本公司副總裁，於2019年3月29日獲委任加入本公司高級管理層，主管剛波夫礦業生產經營工作和合規運營。胡先生擁有逾32年金屬行業從業經驗。先後擔任銅陵有色金屬公司冬瓜山銅礦副礦長、廈門紫金銅冠投資發展有限公司總經理、英國蒙特瑞科金屬公司董事、秘魯白河銅業公司副總經理、中鐵建銅冠投資有限公司董事、副總經理、加拿大寇里安特公司董事、厄瓜寇里安特公司高級副總裁、中色非洲礦業副總經理等職務。2019年1月至2021年12月，胡先生出任中色非洲礦業總經理職務。2021年12月17日，胡先生獲委任為剛波夫礦業董事、總經理。胡先生於1987年畢業於中南大學並取得採礦工程學學士學位。

張培文，54歲，本公司副總裁，主管謙比希濕法治煉，於2016年3月24日獲委任加入本公司高級管理層，目前亦為謙比希濕法治煉董事、總經理，2017年6月辭任中色華鑫馬本德董事。張先生擁有31年礦業經驗，分別於2005年至2016年出任謙比希濕法治煉副總經理。2004年任昆明瑞源巨公司(雲南金沙公司2000噸濕法治金廠)技術部主任。2001年至2004年任雲南金沙礦業股份有限公司研究所副所長。1995年至2000年曆任原雲南東川礦務局研究所冶金研究室副主任、主任、所長助理、副所長兼500噸濕法治金廠廠長。張先生1989年畢業於長沙有色金屬專科學校，主修有色金屬冶煉，並於1998年被評為冶金工程師。

董事及高級管理層履歷(續)

陳志敏，45歲，本公司副總裁，於2022年2月21日獲委任加入本公司高級管理層，主管中色香港控股生產經營工作和合規運營。陳先生擁有逾23年金屬行業從業經驗。他曾出任銅陵有色原獅子山銅礦辦公室秘書、銅陵有色冬瓜山銅礦團委副書記。由2008年4月至2022年2月，陳先生曾先後擔任中色非洲礦業總法律顧問、綜合部經理、副總經理、謙比希濕法治煉董事長等職務。陳先生於2015年畢業於北京科技大學並取得採礦工程工學碩士學位。

馬金平，59歲，本公司副總裁，於2021年2月25日獲委任加入公司高級管理層，主管資源開發、規劃和統籌協調等工作。教授級高級工程師。馬先生曾任職於冶金部鋼鐵研究總院、中色建設股份公司海外工程部。於1998年9月至2003年8月先後擔任中色建設非洲礦業有限責任公司副總經理、臨時黨委副書記兼紀委書記、臨時黨委書記職務。2003年8月至2005年4月任中色國際礦業股份有限公司總經理。2005年4月至2021年2月先後擔任中國有色金屬建設股份有限公司副總理、黨委委員職務。馬先生於1988年6月畢業於冶金部鋼鐵研究總院研究生部金屬材料及熱處理專業，獲得碩士學位。馬金平先生擁有34年有色金屬行業從業經驗，並在海外工作多年，在集團公司的運營方面擁有豐富的實務經驗。

董事及高級管理層履歷(續)

楊大勇，52歲，本公司副總裁，於2019年7月6日獲委任加入本公司高級管理層，主管計劃統籌協調和工程項目管理工作。彼分別於2020年4月1日及2020年4月27日獲委任為本公司之首席合規官及聯席公司秘書(「聯席公司秘書」)。彼於2022年3月7日辭任聯席公司秘書。楊先生於1992年參加工作，加入前中國對外貿易經濟合作部(現稱中國商務部(「商務部」))。他曾於商務部合作司擔任副處長、處長等職務，並曾在中國駐瑞士聯邦大使館經濟商務參贊處、中國駐法蘭西共和國大使館經濟商務參贊處任職。於2012年9月至2019年1月，楊先生擔任本公司控股股東中國有色集團戰略規劃部(原「戰略研究室」)副主任。楊先生畢業於北京外國語大學，獲法語學士學位，並於2011年9月至2012年8月期間，獲法國政府資助，在法國國家行政學院修讀國際公共管理專修課程。

孫希文，45歲，本公司副總裁，於2021年5月18日獲委任加入本公司高級管理層，主管海外礦產資源開發工作。孫先生擁有逾15年有色金屬行業從業經驗。他曾出任有色金屬礦產地質調查中心工作、中礦資源勘探股份有限公司工作。由2012年12月至2021年5月，孫先生曾先後擔任、中國有色集團礦產勘查部地質處副處長、礦產勘查部資源開發處處長、投資礦勘部資源開發處處長、國際業務部非洲區域處處長。孫先生於2006年畢業於美國猶他大學並取得地質學科學碩士學位。

董事及高級管理層履歷(續)

劉興華，53歲，本公司財務總監，於2016年1月25日獲委任加入本公司高級管理層目前亦為中色礦業香港投資董事。劉先生擁有29年財務管理經驗，於1992年加入中國十五冶金建設有限公司(「十五冶」)(中國有色集團子公司)，期間，擔任過十五冶福州經理部財務經理。自2002年起加入中色非洲礦業(本公司子公司)，期間，先後擔任過財務部主管會計、財務部副經理、財務部經理、副總會計師、總經理助理。自2016年起加入本公司，擔任財務總監。劉先生於1992年取得北方工業大學會計學學士學位，於2016年取得北京科技大學工學碩士學位。於2002年取得高級會計師職稱。

江源，42歲，本公司副總裁，於2019年7月6日獲委任加入本公司高級管理層。江先生擁有15年金屬行業從業經驗。2006年7月至2016年12月期間，江先生先後出任中國有色礦業集團投資管理處幹部、投資管理部專案開發處副處長、處長。2016年12月至2017年12月期間，江先生出任廣西壯族自治區北海市出口加工區管委會掛職副主任(中組部博士服務團)。2017年12月至2018年12月期間，江先生出任廣西壯族自治區北部灣國際港務集團有限公司總經理助理(中組部博士服務團)。江先生於2006年7月取得中南大學頒發之礦物加工碩士學位，並於2014年1月取得北京科技大學頒發之採礦工程專業工學博士學位。江先生於2012年被評為高級選礦工程師。

註： 王小衛於2021年5月27日辭任本公司執行董事。王春來於2021年7月30日辭任本公司副總裁，於2022年4月11日辭任執行董事。杜興榮於2022年2月21日辭任本公司副總裁。張士利於2022年4月20日辭任本公司副總裁。

聯席公司秘書

於最後實際可行日期，以下為本公司聯席秘書：

朱超然，34歲，獲委任為本公司之聯席公司秘書，自2022年3月7日生效。朱先生於2018年8月加入中國有色集團，負責資本運營與權益融資相關工作。朱先生於2012年至2016年在中國石油長城鑽探工程公司(「中石油長城鑽探」，為中國石油天然氣集團公司的附屬公司)開始其職業生涯，並在之後擔任部門主任，負責中石油長城鑽探的行政及營運事務。朱先生於2016年至2018年先後擔任中國節能環保集團風力發電股份有限公司(一間於上海證券交易所上市的A股公司)證券事務部及辦公廳高級管理人員。自2018年8月起，朱先生先後擔任中國有色辦公廳文祕處主管、資本運營部籌備組成員及資本運營部權益融資處副處長。朱先生於中國人民大學獲得經濟學學士學位及公共管理碩士學位，並於中國政法大學獲法學博士學位。朱先生同時持有中國資產管理協會頒發的基金從業資格和上海證券交易所頒發的上市公司董事會秘書資格。

黃敏儀，46歲，獲委任為本公司之聯席公司秘書，自2018年4月27日起生效。黃女士於公司秘書服務行業有逾10年經驗。彼曾於2015年3月至2020年1月任皓文控股有限公司(其股份於由香港聯交所營運的GEM上市)之公司秘書。黃女士曾於2012年6月至2013年12月任本公司之聯席公司秘書。黃女士於2006年取得香港城市大學工商管理榮譽學士(商業管理)學位，並於2009年取得專業會計與企業管治學碩士學位。黃女士現為香港公司治理公會(前稱為香港特許秘書公會)及特許公司治理公會的會士。

註： 楊大勇於2022年3月7日辭任本公司聯席公司秘書。有關其簡歷詳情，請參考「高級管理層」一段。

企業管治報告

企業管治常規

董事會及本集團管理層致力於實現及保持高水準的企業管治，並認為這對保證本公司誠信經營及維持投資者對本公司的信任方面至關重要。除偏離企業管治守則之守則條文第C.2.1條者外(詳情見下文「主席及行政總裁」一段)，截至2021年12月31日止年度，本公司已遵守上市規則附錄14所載企業管治守則的所有守則條文。

本公司的企業管治架構已應用該等企業管治守則條文。

董事進行證券交易的標準守則

本公司經已採納一套董事進行證券交易的行為守則，其條款不遜於《上市規則》附錄十所載的「上市發行人董事進行證券交易的標準守則」。

本公司經向所有董事明確查詢後，確定所有董事於截至2021年12月31日止年度內已遵守有關標準守則。

董事會

於2021年12月31日，董事會由2名執行董事張晉軍先生及王春來先生，1名非執行董事譚耀宇先生，及3名獨立非執行董事邱定蕃先生、劉景偉先生及關浣非先生組成。董事會主席為張晉軍先生。

王春來先生於2022年4月11日辭任執行董事。

就本公司所知，董事會成員間概無財務、業務、家庭或其他重大關係。



盧阿拉巴熔煉主廠房

截至2021年12月31日止年度內，董事會成員及董事會委員會成員均積極參加有關會議。以現場或電子通訊方式召開的董事會、董事會委員會及股東大會會議的出席情況如下：

截至2021年12月31日止年度內舉行的會議次數

	董事會	審核委員會	提名委員會	薪酬委員會	合規委員會	股東周年大會 及 股東特別大會
張晉軍先生	4/4	不適用	1/1	1/3	2/2	1/2
王春來先生(於2022年4月11日 辭任)	4/4	不適用	不適用	不適用	不適用	1/2
王小衛先生(於2021年5月27日 辭任)	1/1	不適用	不適用	不適用	不適用	0/0
譚耀宇先生(於2021年5月27日 獲委任)	2/3	1/1	不適用	不適用	不適用	2/2
邱定蕃先生(於2021年7月30日 獲委任)	3/3	不適用	0/0	2/2	1/1	1/1
劉景偉	4/4	2/2	1/1	不適用	不適用	2/2
關浣非	4/4	2/2	不適用	3/3	2/2	2/2
孫傳堯(於2021年7月30日辭任)	1/1	0/0	1/1	1/1	2/2	1/1

企業管治報告(續)

董事會每年應至少舉行4次會議，約每季1次。審核委員會每年應至少舉行2次會議，以審閱及討論中期及年度綜合財務報表。合規委員會每年應至少舉行2次會議，以審閱公司內控政策和管理狀況。提名與薪酬委員會每年應至少舉行1次會議。此外，董事會主席應至少每年與獨立非執行董事舉行1次沒有執行董事出席的會議。本公司於2021年度內全面遵守了董事會委員會會議要求的規定。



中色非礦東南礦體主、副井

董事會負責領導、監控及管理本公司，主要職責包括(但不限於)：(i)制定及檢討本公司的企業管治政策及常規；(ii)檢討及檢查董事及高級管理人員的培訓及持續發展；(iii)檢討及監察本公司在遵守法律及監管規定方面的政策及常規；(iv)發展、審查並監督適用於員工和董事的行為道德準則及合規手冊；及(v)檢討本公司遵守企業管治守則的情況以及在企業管治報告內的披露。董事會監察本集團之業務、策略決策及表現，以促進本公司良性增長及提升股東價值。每名董事在執行職務時必須真誠行事，遵守適用法例及法規之規定，客觀作出決策。董事會指派本集團管理層負責本公司的日常運營並指示管理層執行董事會的決定及決議。本公司將對指派職能定期進行檢討。訂立任何重大交易前，須獲得董事會批准。非執行董事及獨立非執行董事積極參與董事會會議和委員會會議，就戰略事宜、政策、業績、問責、資源、重要委任及本公司之行為標準等事項各自作出獨立判斷。本公司所有非執行董事及獨立非執行董事發表了獨立且富建設性之知情意見，對本公司發展戰略和政策貢獻良多。此外，董事會還將各種職責指派予審核委員會、提名委員會、薪酬委員會及合規委員會負責。

企業管治報告(續)

董事會應根據本公司業務而具備適當所需技巧及經驗。董事會應確保其組成人員之變動不會帶來不適當之干擾。就其意見的影響力而言，非執行董事的數目足夠。由於董事會須有不少於三分之一的成員為獨立非執行董事，董事會的獨立性極強，有助董事會作出獨立判斷。其中一名獨立非執行董事劉景偉先生持有上市規則第3.10(2)條規定的適當專業資格。

董事將適時獲提供適當資料，其形式及素質可使董事能夠做出知情決定並履行其職責和責任。

每名新任董事均於首次獲委任時獲提供正式、全面及針對性入職介紹，確保新董事可掌握本公司業務及營運，並完全了解其於上市規則及相關法規下之董事職責及責任。

董事將不斷獲得法定及監管機制發展以及業務及市場環境的最新消息，以促進履行彼等的職責。本公司及其專業顧問將為董事安排持續簡報及專業發展培訓。

於截至2021年12月31日止年度，全體董事均參加持續專業發展方面的培訓，以更新其知識及技能，並向本公司提供相關培訓記錄。

於2021年內各董事參與的培訓類型如下：

培訓類型

執行董事

張晉軍先生	A, B
王春來先生(於2022年4月11日辭任)	A, B
王小衛先生(於2021年5月27日辭任)	B

非執行董事

譚耀宇先生(於2021年5月27日獲委任)	A
-----------------------	---

獨立非執行董事

邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)	A
劉景偉先生	A
關浣非先生	A
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)	B

A: 出席有關業務或董事職責的研討會、會議及/或專家簡報會

B: 探訪本集團的地方管理層及設施

企業管治報告(續)

根據上市規則第3.13條，本公司已接獲各獨立非執行董事就其獨立身份發出的年度確認函，且認為根據上市規則所載有關指引，所有獨立非執行董事均被視為獨立人士。

本公司為全體董事提供適當保險，以保障彼等因任何法律訴訟而承受的損失。

主席及行政總裁

於2021年1月8日張晉軍先生獲委任為董事會主席，彼繼續擔任本公司總裁。此為偏離企業管治守則的守則條文第C.2.1條(規定主席及行政總裁應各司其職，且不應由同一人擔任)。主席及行政總裁的職責應明確區分，並以書面列明。

鑒於董事會乃由經驗豐富的卓越人才組成，且董事會有足夠人數的獨立非執行董事，故董事會相信，透過董事會之運作，足以確保權力及授權均衡分佈，因此由張晉軍先生同時擔任本公司主席及總裁無損本公司董事會與管理層之間的權力及授權均衡分佈，在此情況下偏離《企業管治守則》的守則條文第C.2.1條仍屬恰當。對於偏離《企業管治守則》的守則條文C.2.1，董事會將繼續不時審核當前架構、適當時進行必要變動並相應告知股東。

董事委任及退任

鑒於邱定蕃先生(「邱先生」)於2021年7月30日獲委任為本公司獨立非執行董事，根據組織章程細則第107條及上市規則附錄三第4(2)段，邱先生將於本年股東周年大會上退任，惟符合資格並願意膺選連任。

根據本組織章程細則第102條，於每屆股東周年大會上，三分之一的董事(或倘其人數並非三(3)或三(3)之倍數，則為最接近且至少為三分之一的人數)須至少每三(3)年輪席退任。退任董事可按資格膺選連任。根據章程細則第103條，須予輪值退任的董事以最後獲選或獲選連任或委任以來任職最長時間而須輪值退任的董事，而在同日獲選連任的董事則以抽籤決定退任者(除非彼等同意另有安排)。根據章程細則第102條及103條，張晉軍先生及關浣非先生將於應屆股東周年大會上退任，並符合資格及願意膺選連任。

提名委員會負責檢討董事會組成，制訂及編製提名及委任董事的相關程序、監督董事委任及繼任計劃並評估獨立非執行董事的獨立性。

各執行董事已與本公司簽訂服務協議及補充服務協議，初步任期為期3年，期後自動續任3年(惟可在相關服務協議內規定的若干情況下予以終止)。各非執行董事(包括3名獨立非執行董事)均已與本公司簽訂委任函及補充委任函，初步任期3年，期後自動續任3年(惟可在相關委任函內規定的若干情況下予以終止)。

除本文所披露者外，概無董事已經或建議與本集團任何成員公司訂立任何服務協議或委任函(不包括1年內屆滿或本集團任何成員公司在1年內可在不予賠償(法定賠償除外)的情況下終止的協議)。

董事會會議常規

董事會例會的通知至少在會前14天向全體董事發出。會議日程及議程均須事先告知董事。全體董事均有機會將有關討論事項加入董事會例會議程。其他董事會及委員會會議須發出合理時間的事先通知。董事會會議及委員會會議的會議紀錄均由聯席公司秘書保存，且可讓董事查閱。會議紀錄初稿及終稿在每次董事會會議後一段合理時間內發送予董事以供其表達意見及留作記錄之用。董事會會議及委員會會議的會議紀錄已對相關會議上所考慮事項及達成的決定作出足夠詳細的紀錄，其中包括董事提出的任何疑慮或表達的反對意見。

董事可合理請求獲取獨立專業意見以協助其履行職責，費用由本公司承擔。彼等也可在需要時取得高級管理層的協助。高級管理層在有必要時須出席所有董事會例會，向董事會報告有關業務發展、財務及會計事宜、法定及監管合規、企業管治及本公司其他主要事宜，並就此提供意見。所有董事均有權查閱董事會文件及相關資料。對於董事提出的問題，本公司盡快作出迅速及全面的回答。

根據組織章程細則的規定，倘董事或其任何聯繫人直接或間接擁有任何合約、安排或事件的重大權益(除於本公司股份、債權證或其他證券、或所持本公司或透過本公司持有的其他權益外)，則不得就任何有關董事會決議案投票，亦不得計入法定人數，惟其權益產生自章程細則所載的特定事件者，則另作別論。

董事會委員會

董事會已成立審核委員會、提名委員會、薪酬委員會及合規委員會以監察本公司各項特定事務。各董事會委員會均以書面形式訂明其職權範圍並於香港聯交所網站刊發，並根據其職權範圍獲指派相關職權及職責。董事會委員會的議程及相關文件至少會在前3天向全部董事發出。各委員會須根據其職權範圍向董事會匯報。

企業管治報告(續)

審核委員會

本公司已成立審核委員會，並已按照《上市規則》第3.22條及企業管治守則第D.3段以訂定書面職權範圍。審核委員會的主要職責是監察本集團財務呈報程序以及內部控制及風險管理系統。孫傳堯先生於2021年7月30日辭去審計委員會成員職務，同日譚耀宇先生獲委任接任。於本報告日期，審計委員會由一名非執行董事譚耀宇先生和兩名獨立非執行董事劉景偉先生和關浣非先生組成。審核委員會主席為劉景偉先生。本集團截至2021年12月31日止年度之財務報表已經審核委員會審核，其意見為該等報表乃遵照適用之會計準則、《上市規則》及法例之規定，且已作出足夠之披露。

審核委員會亦負責持續監督及監察本公司的風險管理及內部監控系統，與外部核數師及管理層定期(每年至少一次)檢討本公司企業會計及財務監控、風險管理及內部監控系統的範圍、充足性及有效性以及與風險或披露有關的任何相關重大發現，並考慮提出對此類監控改進的建議。檢討範圍應涵蓋所有重大控制，包括財務、經營及合規性控制。審核委員會開展年度檢討的事項應特別包括下列因素：(a)自上年檢討後，重大風險的性質及嚴重程度的轉變、以及發行人應付其業務轉變及外在環境轉變的能力；(b)管理層持續監察風險及內部監控系統的工作範疇及素質，及(如適用)內部審計功能及其他保證提供者的工作；(c)向董事會傳達監控結果的詳盡程度及頻次，此有助於董事會評核發行人的監控情況及風險管理的有效性；(d)期內發生的重大監控失誤或發現的重大監控弱項，以及因此導致未能預見的後果或緊急情況的嚴重程度，而該等後果或情況對發行人的財務表現或情況已產生、可能已產生或將來可能會產生的重大影響；及(e)發行人有關財務報告的有效性、及遵守上市規則規定的程序是否有效。

審核委員會亦負責審核本公司的內部審計功能，確保集團內及公司內部和外聘核數師的工作得到協調，並確保內部審計功能在公司內部有足夠資源運作，並且有適當的地位，以及檢討及監察其成效。

審核委員會已審核本集團截至2021年6月30日止六個月的未經審核財務報表、中期及全年業績公告、中期業績報告及年度報告以待董事會批准；就核數報告、會計政策及評論向全體董事提供意見。

本公司及本集團截至2021年12月31日止之經審核財務報表亦已經審核委員會審核，其意見為該等報告乃遵照適用之會計準則、上市規則及法例之規定，且經已作出足夠之披露。

於本年度，審核委員會召開兩次會議，各成員的出席記錄如下：

董事名稱	出席／舉行的會議次數
劉景偉先生	2/2
譚耀宇先生(於2021年7月30日獲委任)	1/1
關浣非先生	2/2
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)	1/1

提名委員會

提名委員會由3名成員組成。孫傳堯先生於2021年7月30日辭去提名委員會主席職務，同日邱定蕃先生獲委任接任。於本報告日期，提名委員會由一名執行董事張晉軍先生和兩名獨立非執行董事邱定蕃先生和劉景偉先生組成。提名委員會主席為獨立非執行董事邱定蕃先生。本公司已於2013年8月30日採納董事會多元化政策。提名委員會的主要職責包括(但不限於)檢討董事會的架構、人數、多元化(包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景)及組成、評估獨立非執行董事的獨立身份以及就委任董事的事宜向董事會提供推薦建議。提名委員會獲董事授權於有需要時徵求外界法律或其他獨立專業顧問意見，如有需要，可邀請具備相關經驗及專業知識的外界人士出席會議。提名委員會將獲提供充足資源以履行其職務。

提名委員會已履行上述主要職責。於2021年召開的會議中，提名委員會檢討了董事會的結構、規模、組成及多元化，確保董事會具備適合本公司業務的專業知識、技能及經驗，以及評估了獨立非執行董事的獨立性。在董事於下屆股東周年大會上尋求連任前，提名委員會已審閱各董事的委任，並欣然向董事會推薦全部3名合資格董事膺選連任。

企業管治報告(續)

於本年度，提名委員會召開一次會議，各成員的出席記錄如下：

董事姓名	出席／舉行的會議次數
邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)	0/0
張晉軍先生	1/1
劉景偉先生	1/1
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)	1/1

提名過程

提名委員會須定期或在有需要時評估董事會是否已經或預期會出現任何臨時空缺。

提名委員會利用不同方法甄別董事候選人，包括董事會成員、管理層及專業獵頭公司的推薦人選。所有董事候選人(包括現任董事及由股東提名的參選人士)會經由提名委員會根據董事的資歷評審。雖然董事參選人將會透過審閱履歷表、面試及背景審查接受相同條件的評審，惟提名委員會保留酌情權因應本公司業務需要的多元化角度，在考慮董事會整體組成、技能組合、年齡、性別及經驗(而非個別候選人)後，權衡該等條件的不同比重。

篩選條件

提名委員會將評價一名候選人是否具備資格、技能、經驗及性別，得以補足及完善現任董事的技能、經驗及背景，當中會考慮董事候選人的最高個人及專業道德及誠信、在獲提名人界別的成就及實力並作出明智商業判斷的能力、完善現有董事會的技能、協助及支援管理層並為本公司成功作出重大貢獻的能力，以及提名委員會可能視為符合本公司及其股東最佳利益的其他因素。

董事會成員多元化政策

董事會的成員組成每年由提名委員會檢討，確保董事會具備適當的專業及經驗組合，共同構成作出知情決定及有效運作的必要核心實力。本公司已採納其本身的董事會成員多元化政策，並肯定董事會成員多元化的裨益。

企業管治報告(續)

本公司明白，具備不同背景、不同專業及生活經驗的人士很可能以不同方式處理問題，故董事會成員具備多元背景，將可於議事時提出不同考慮因素及問題，讓董事會於決定企業事宜及制定本集團政策時可考慮更多選擇及方案。在決定董事會組成以及甄選董事會成員人選時，提名委員會將考慮的因素包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業資歷、技能、行業知識及服務年資等。

所有董事會任命將以才為先，按照甄選條件考慮各人選，並計及董事會多元化的裨益、本集團的業務模式及個別需要。最終決定將以候選人將為董事會帶來的好處及貢獻為依歸。

多元化的董事會成員組合

於最後實際可行日期，董事會成員包括五名董事。下表進一步說明於本年報日期，董事會在年齡、於本集團的服務年資、教育背景及專業經驗方面的成員組合及多元性：

董事姓名	年齡組別			服務年資	
	40至49歲	50至59歲	60歲或以上	不足3年	超過3年
張晉軍先生		✓			✓
譚耀宇先生	✓			✓	
邱定蕃先生			✓	✓	
劉景偉先生		✓			✓
關浣非先生			✓		✓

董事姓名	教育背景			專業經驗		
	經濟學	礦業	會計學	礦業	會計和財務	管理
張晉軍先生		✓		✓		✓
譚耀宇先生	✓		✓	✓		✓
邱定蕃先生		✓		✓		
劉景偉先生			✓		✓	✓
關浣非先生	✓				✓	✓

企業管治報告(續)

薪酬委員會

薪酬委員會由三名成員組成。孫傳堯先生於2021年7月30日辭去薪酬委員會成員職務，同日邱定蕃先生獲委任接任。於本報告日期，薪酬委員會由一名執行董事張晉軍先生和兩名獨立非執行董事邱定蕃先生和關浣非先生組成。薪酬委員會主席為獨立非執行董事關浣非先生。薪酬委員會的主要職責包括(但不限於)：(i)就本公司全體董事(包括執行董事)及高級管理層薪酬的政策及架構以及制訂有關薪酬政策的正式且具透明度的程序向董事會提供推薦建議；(ii)參照董事會不時議決之公司目標及宗旨以檢查及批准根據業績表現釐定的薪酬；(iii)評估執行董事的表現；以及(iv)批准執行董事服務合約條款。薪酬委員會獲董事授權於有需要時徵求外界法律或其他獨立專業顧問意見，如有需要，可邀請具備相關經驗及專業知識的外界人士出席會議。薪酬委員會將獲提供充足資源以履行其職務。

應付各位董事的薪酬乃由薪酬委員會參考各董事對本公司事務所貢獻的時間、努力及專長釐定。

本公司之薪酬委員會已履行上述主要職責。

有關截至2021年12月31日止年度董事的薪酬請參閱本年報所載經審核綜合財務報表附註12。

請參見以下截至2021年12月31日止年度本公司高級管理人員之酬金組別：

高級管理人員人數

0港元至500,000港元	9
500,001港元至1,000,000港元	3
1,000,001港元至1,500,000港元	4
1,500,000港元以上	2

於本年度，薪酬委員會召開三次會議，各成員的出席記錄如下：

董事姓名

出席／舉行的會議次數

關浣非先生	3/3
張晉軍先生	1/3
邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)	2/2
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)	1/1

合規委員會

合規委員會由3名成員組成。孫傳堯先生於2021年7月30日辭去合規委員會成員職務，同日邱定蕃先生獲委任接任。於本報告日期，合規委員會由一名執行董事張晉軍先生和兩名獨立非執行董事邱定蕃先生和關浣非先生組成。張晉軍先生為合規委員會主席。合規委員會的主要職責包括(但不限於)根據適用法律及法規要求及本公司自有的內部控制政策及程序，監察及監督本公司業務及營運的合規狀況；檢查各附屬公司合規負責人提交的定期及特別報告，並要求該等合規負責人編製特別報告處理個別內部控制或合規事宜以作檢查之用；定期召開會議討論、研究及計劃法律及合規事宜；制訂及檢查我們關於企業管理的政策及實踐，並向董事會提供建議；以及檢查本公司有否遵守上市規則所載企業管治守則，並於本公司年報的企業管治報告一節披露。

合規委員會已履行上述主要職責。

於本年度，合規委員會召開兩次會議，各成員的出席記錄如下：

董事姓名	出席／舉行的會議次數
張晉軍先生	2/2
邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)	1/1
關浣非先生	2/2
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)	1/1

獨立核數師

本集團的獨立外部核數師為德勤•關黃陳方會計師行(「德勤」)。德勤負責根據其審核結果，就本集團的綜合財務報表呈報獨立意見，並就此向股東報告。除了法定審核年度綜合財務報表，德勤還審閱了本集團截至2021年6月30日止六個月的中期綜合財務報表，並提供持續關連交易鑒證服務。

截至2021年12月31日止年度，就核數服務及其他非核數服務(即審閱本集團的中期簡明綜合財務報表、向位於贊比亞及愛爾蘭的附屬公司提供稅務諮詢服務及就風險管理及內部控制提供諮詢服務)向德勤及其關聯機構支付的酬金分別為1,000,000美元(人民幣4,360,000元及324,000美元)及352,000美元(人民幣1,710,000元、港幣406,000元及35,000美元)。

企業管治報告(續)

聯席公司秘書

楊大勇先生於2022年3月7日辭任本公司聯席公司秘書。於本公司獲聯交所豁免自朱先生獲委任之日起三年內嚴格遵守上市規則第3.28條及第8.17條的規定後，朱超然先生於同日獲委任接任，任期自朱先生獲委任起為期三年。截至本報告日期，朱超然先生及黃敏儀女士為本公司的聯席公司秘書。

在楊大勇先生於2022年3月7日辭任聯席公司秘書前，黃敏儀女士在本公司的主要聯絡人員為楊大勇先生。自2022年3月7日起，黃女士在本公司的主要聯絡人員變更為朱超然先生。年內，聯席公司秘書已接受不少於15小時的相關專業培訓。聯席公司秘書向董事會主席及／或行政總裁匯報。

財務申報

董事承認彼等有根據法定要求及適用會計準則編製本集團綜合財務報表的責任。管理層向董事會提供充分的解釋和足夠的資料，讓董事會可以就提交給他們批准的財務及其他資料，作出有根據的評審。管理層每月向董事會成員提供更新資料，載列有關本集團的表現，財務狀況及前景的公正及易於理解的評估。

本集團截至2021年12月31日止年度綜合財務報表之核數師報告載於本年度報告第148至152頁。

風險管理與內部控制

本集團致力於維繫及建立高水準的企業管治。本集團已經根據上市規則附錄十四《企業管治守則》中所載的守則條文、基本規範、評價指引以及其他相關法律法規的要求，對基準日的內部控制設計與運行的有效性進行了自我評價。於2021年12月31日，本集團對納入評價範圍的業務與事項均已建立了內部控制，並得以有效執行，達到了公司內部控制的目標，本集團的內部控制健全有效。

董事會承認負責保持內部控制系統健全有效，堅持定期進行內部控制有效性評價，並通過審核委員會、合規委員會及外部合資格會計師行提供內部控制服務，至少每年對該等系統的有效性進行一次審閱，包括財務、經營及合規控制以及風險管理職能等所有重大控制方面。此外，檢討工作亦審議本集團負責會計及財務報告職能的員工之資源、資格及經驗，以及彼等的培訓課程和預算是否充足。

我們注意到，風險管理與內部控制應當與本集團經營規模、業務範圍、競爭狀況和風險水準等相適應，並隨着情況的變化及時加以調整。一年來，我們一是進一步建立健全法律與合規工作管理體制和機制；二是分別聘請德勤華永會計師事務所和中國節能皓信組織開展了「風險管理與內部控制體系」、「環境、社會與企業管制」兩項專項工作，對本集團風險管理與企業內部控制系統，環境、社會與企業管制等方面的管理運行情況進行了獨立評價，為完善本集團的治理結構，提高本集團的治理水平奠定了堅實的基礎；三是進一步加強培訓，提高管理水平。2021年，董事會就風險管理與內部控制進行了檢查，合規委員會召開會議2次，研究部署法律與合規管理工作。除貝克•麥堅時律師事務所針對董事、高管及合規管理人員就風險管理與內部監控和環境、社會與企業管制開展培訓外，公司秘書及其他合規人員還參加了香港特許秘書公會組織的多場專業培訓，致力於不斷提高自身及企業合規工作人員的合規與法律風險防範意識和業務能力。

風險管理及內部監控報告

一. 責任

本公司董事會全盤負責維持及完善風險管理及內部監控系統，而管理層則負責設計及執行風險管理及內部監控制度以管理風險。董事會進一步闡明，完善及有效的風險管理及內部監控制度旨在識別及管理而非消除未能實現業務目標的風險，而且只能就不會有重大的失實陳述或損失做出合理的而非絕對的保證。

二. 公司風險管理架構與內部監控架構

董事會負責公司的風險管理及內部監控系統並檢討其成效。審核委員會與合規委員會協助董事會監察公司承受的風險水平、風險管理和內部監控系統的設計及其運作成效。

企業管治報告(續)

本公司在內幕消息處理方面嚴格遵守上市規則及相關法律法規的規定，嚴格監管內幕消息處理及發佈，以確保該等消息在披露前維持保密，並及時準確地發佈該等消息。

審核委員會持續監督及監察公司的風險管理及內部監控系統，與公司外部審計師及有關範圍的高級管理層定期(最少每年一次)檢討公司會計與財務監控、風險管理及內部監控系統的範圍、充足性及有效性，以及與風險或披露有關的任何相關重大發現，並考慮提出改進此類監控的建議。年度檢討涵蓋所有重要的監控方面，包括財務監控、運作監控及合規監控。審核委員會開展檢討的事項特別包括下列各項：

- (a) 討論自上年檢討後，重大風險的性質及嚴重程度的轉變，以及公司應付其業務轉變及外在環境轉變的能力；
- (b) 高級管理層持續監察風險管理及內部監控系統的工作範疇及素質，及(如適用)內部審計功能及其他保證提供者的工作；
- (c) 向董事會傳達監控結果的詳盡程度及次數，此有助於審核委員會評核公司的監控情況及風險管理的有效程度；
- (d) 期內發生的重大監控失誤或發現的重大監控弱項，以及因此導致的未能預見的後果或緊急情況的嚴重程度，及該等後果或情況對公司的財務表現已產生、可能已產生或將來可能產生的重大影響；

- (e) 公司有關財務報告及遵守《上市規則》規定的程序是否有效；
- (f) 與高級管理層討論風險管理及內部監控系統，確保高級管理層已履行其職責，建立及維持有效的系統，討論內容應包括公司在會計、內部審計及財務匯報職能方面的資源、員工資歷及經驗是否充分，培訓課程及有關預算是否充足；
- (g) 應按董事會的委派或主動就有關風險管理及內部監控事宜的重要調查結果及高級管理層對調查結果的回復進行研究；
- (h) 審核公司的內部審計功能，確保公司內部與外聘核數師的工作得到協調，並確保內部審計功能在公司內部有足夠的資源運作，並且有適當的地位，以及監察及討論其成效；
- (i) 向董事會報告其已注意到的且按其重要性應提呈董事會關注的任何涉嫌舞弊和不合規、風險管理及內部監控系統失敗的行為，或涉嫌違法及違規的行為，並對有關涉嫌舞弊和不合規、風險管理及內部監控失敗及有關財務報告的違法及違規行為的內部調查結果進行審核；及
- (j) 在企業管治報告內向股東報告其對風險管理及內部監控系統及內部審計功能有效性的年度檢討，或是否需要增設內部審計功能並解釋為何沒有這項功能(視情況而定)，確保其他關於公司已遵守《上市規則》項下《企業管治守則》及《企業管治報告》所要求的關於風險管理及內部監控的守則條文的披露要求均已達到。

企業管治報告(續)

合規委員會在風險管理及內部監控方面的職責包括但不限於：

- (a) 針對改善內控環境，建立機制與流程並提出建議；
- (b) 完善並檢查公司風險管理及內部監控政策的有效性並提出改善建議；
- (c) 依據適用法律及監管要求以及風險管理及內部監控政策和流程，視察並監控公司業務及運營的合規狀況；
- (d) 在公司內部培養適當的風險及合規文化氛圍，並就公司的商業活動，考慮相關關鍵的風險與合規問題。

公司風險管理架構

自上而下：監督、識別、評估及管控企業層面的風險	董事會		審核委員會	合規委員會
	<ul style="list-style-type: none"> 全盤負責公司的風險管理及內部監控系統 訂立策略目標，檢查公司風險管理及內部監控系統的成效 	<ul style="list-style-type: none"> 評估及界定風險的性質及程度 為風險管理的重要性及風險管理文化普及提供指引 	<ul style="list-style-type: none"> 持續監察公司的風險管理及內部監控系統，定期檢查公司會計與財務監控、風險管理及內部監控系統的範圍、充足性及有效性 	<ul style="list-style-type: none"> 協助董事會完善並檢查公司風險管理及內部監控政策的有效性並提出改善建議
自下而上：識別、評估及管控業務單位及職能範疇的風險	管理層		內部審核	
	<ul style="list-style-type: none"> 設計、執行及監察風險管理及內部監控系統 評估全公司的風險及其管控措施 		<ul style="list-style-type: none"> 協助審核委員會檢討公司風險管理及內部監控系統的成效 	
	營運層面			
<ul style="list-style-type: none"> 識別、評估及管控業務風險 		<ul style="list-style-type: none"> 在各營運及職能範疇執行風險管理程序及內部監控措施 		

三. 風險管理及內部監控模式

公司風險管理及內部監控模式參考Committee of Sponsoring Organizations of the U.S.Treadway Commission(COSO)的內部監控模式制訂，共有五個元素：內部環境、風險評估、控制活動、信息與溝通以及內部監督。公司參考COSO的內部監控模式制訂內部監控模式時，已考慮到公司的組織架構及業務活動的性質。

企業管治報告(續)

內部環境—內部環境為公司的風險管理及內部監控營造適合的條件。公司形成了重視企業管治的管理風格，建立了良好的職業操守及問責性的企業文化。公司已制定《企業管治常規守則》，並向全體員工傳達灌輸。公司《內部控制管理手冊》對組織架構、發展戰略、人力資源、社會責任、企業文化等內部環境內容實現了全覆蓋，並致力於在企業文化中建立風險意識及內部監控責任感，並以此作為公司內部監控制度的基礎。

風險評估—公司形成了風險識別、風險分析、風險評估、風險應對的風險管理體系。董事會、管理層、全體員工共同致力於風險管理工作的持續推進。公司設置法律與合規事務部對風險管理工作進行日常跟進，每月形成合規報告，對企業風險情況予以跟蹤，並將風險管理功能融入日常管理工作和各企業的業務營運及職能範疇之中。同時公司積極開展重點風險識別評估，及時進行分析應對。

控制活動—公司的核心業務即銅開採、選礦、冶煉及銷售，已有成熟的營運流程配合運作。公司及各出資企業形成了完善的制度機制，對業務層面、財務層面的各項生產經營活動予以覆蓋，並通過加強信息自動化程序，以便有效落實權限設置及職責分離。借助數字化技術，促進提升經營效率效果。

信息與溝通—公司建立了完善的信息溝通機制，如制定了《中國有色礦業有限公司信息披露管理制度》和《中國有色礦業有限公司財務信息披露管理制度》，制訂了包括法定事項、內控制度、法律案件和關聯交易在內的月度合規信息定期上報機制，持續對各出資企業財務信息、合規信息等進行監督、控制。各出資企業構建了統一的業務財務管理系統，加強數據整合共享。

內部監督—由董事會及審核委員會、合規委員會組織啟動監督程序，法律與合規事務部及內審專員具體組織執行。審核委員會、合規委員會每年至少各舉行2次會議，對風險管理及內部監控系統進行持續關注。在具體管理層面，公司設有舉報投訴渠道，以開展舞弊監督工作，並在每年由法律與合規事務部組織風險管理及內部監控系統的檢討工作。

四. 2021年檢查風險管理及內部監控成效

公司2021年已組織了一次風險管理及內部監控系統的整體性檢查。截至2021年12月31日，經管理層確認，董事會認為風險管理及內部監控制度有效且充分，亦無發現任何可能影響公司財務監控、運作監控、合規監控以及風險管理職能的重要事項。

於檢查過程中，董事會同時考慮公司會計、內部審核及財務匯報職能員工的資源、資歷及經驗，以及其培訓及預算充分。



中色華鑫濕法廠區

五. 進一步加強公司的風險管理及內部監控系統

公司已進一步加強風險管理及內部監控系統，重點如下：

內部環境－優化改善組織管理體系

2021年，公司在德爾塔、奧密克戎等新冠疫情的頻繁襲擾下，以人為本，努力維持治理架構和組織架構的穩定，並且適時根據生產經營需要，新增或調整相關部門職權，以促進人力資源與公司發展戰略的匹配；同時，公司加強社會責任、安全生產等方面的全員意識培訓工作，多種措施並舉，強化和改善內部風險管理環境。

企業管治報告(續)

風險評估－強化風險識別、評估及應對能力

在新冠疫情持續肆虐的大背景下，公司管理層延續2020年的風險基調，以防範和化解重大生產經營風險事件為目標，持續開展風險評估工作；針對已制定的各項應急預案，積極推動人員培訓工作和應急演練工作；同時進一步優化保障生產經營舉措，著眼於增量市場機會，加強內部協同，有力的保障公司日常生產經營工作。

控制活動－突出重點、狠抓落實，全面提升管理能力

公司在本年度以資產安全和有效運營為總體目標，圍繞存貨安全、資金安全、設備安全、設備維護等工作，積極開展自查自糾工作，探索建立制度體系和有效保障機制；同時，公司強化各項控制活動的執行層面監督工作，充分結合各子公司日常管理實際，推動各項制度規範落到實處；另外，公司持續、全面推進信息化建設，提升管理能力，例如：中色非礦公司以主西礦體升級改造達標達效和東南礦體達產達標為主綫，以ERP、MES、OA等信息系統為抓手，加大科技創新，推動信息化、數字化、智能化建設。

信息與溝通－打破系統壁壘、加速數據流通

公司持續對支撐核心業務的設備和系統進行投資，通過技術改造，使得主要設備初步具備數據採集和通信的能力，實現覆蓋核心業務重要環節的自動化、數字化升級；通過制定標準的接口和數據格式，使得部分支撐生產作業的信息系統能夠實現內部集成，數據和信息在業務內部實現共享；同時註重生產系統與管理系統的在數據層面的融合，初步形成圍繞生產和管理數據的生態環境。

內部監督－穩步開展風險管理與內部監控工作

在常規年度性內部控制評價工作的基礎上，2021年法律與合規事務部組織進行了風險管理及內部監控系統的專項評價工作，對上市公司及各出資企業進行了深入全面的風險管理及內部監控系統的評價工作，年度專項評價涵蓋公司治理、財務監控、業務運作及合規監控等多個方面；同時，公司以全面風險管理為抓手，持續推進改善公司風險預判和風險應對能力。

六. 未來發展

制訂一個由各營運單位日常使用以管控風險的風險管理系統，是一個持續的進程。公司將不斷提升風險管理及管控的能力，改進內部監控架構，努力將風險管理及內部監控融入各業務流程中。

七. 公司風險狀況

作為風險管理方針的基礎，公司須瞭解其目前承受的風險狀況及風險變化情況。下表闡述了公司數項主要風險的性質及風險變動情況。

風險	風險變化描述	2021年 風險變動
政治環境	<ul style="list-style-type: none"> 剛果(金)國內政局不穩，反政府武裝襲擊事件頻發，總體形勢緊張；贊比亞國內政治形勢基本保持穩定，經濟下行趨勢進一步增加。 	維持
經營環境	<ul style="list-style-type: none"> 德爾塔及奧密克戎疫情使得礦產品進出口貿易及上下游產業頻繁受到干擾，經營環境的不確定性因素仍然存在。 	維持
產品價格	<ul style="list-style-type: none"> 2021年銅價持續走高，年中在高位震蕩運行，保持較好態勢。 	下降
原料供給	<ul style="list-style-type: none"> 所屬公司的各礦體供應原料穩定，公司積極探索礦產來源，保障原料供給。 	維持

企業管治報告(續)

風險	風險變化描述	2021年 風險變動
生產管理	<ul style="list-style-type: none">公司積極應對新冠疫情對員工身體健康及公司生產帶來的影響，同時公司本年度狠抓生產設備管理工作，積極提升安全生產意識，維持生產管理有效、有序開展。	維持
資產管理	<ul style="list-style-type: none">資產減值主要受到銅價的影響，2021年銅價高位運行，資產減值風險下降。	下降
外匯管理	<ul style="list-style-type: none">2021年贊比亞克瓦查對美元匯率小幅升值，匯率變動對生產經營產生的不利影響有所緩解。	下降
法律訴訟	<ul style="list-style-type: none">各類訴訟持續存在，但訴訟案件均在良好的管理之中。	維持

與股東及投資者溝通

本集團重視與股東及投資者保持良好溝通，以便增加本集團的透明度及促進股東履行承諾。股東周年大會為股東與董事會交流意見提供一個良好場所。董事會主席出席股東周年大會並邀請審核委員會、薪酬委員會、提名委員會的主席出席。董事會各成員均樂意回答股東提問。為促進本集團、股東及潛在投資者之間的雙向溝通，本集團設立了投資者關係專員，負責回答股東及公眾的查詢。若股東有意向董事會提出任何建議，可致函本集團投資者關係專員，投資者關係專員將會處理有關事宜。本集團還樂意通過個別及小組會議與股東及投資者保持持續溝通。此外，本集團致力於充分發揮公司網站的作用，及時提供最新資訊，加強與股東及公眾的溝通。



榮獲香港股票分析師協會2013年度
上市公司年度大獎



榮獲2021年最具投資價值大獎

企業管治報告(續)

根據企業管治守則條文F.2，本公司須安排將召開股東周年大會之通告於大會舉行前最少20個完整營業日向股東發出，而召開任何其他股東大會之通告須於大會舉行前最少10個完整營業日向股東發出。

根據組織章程，任何擬審議通過特別決議案的股東特別大會須以不少於21個完整日之通告召開。所有其他股東特別大會可以不少於14個完整日之通告召開，倘組織章程允許，股東大會可於更短的時間內發出通告召開。

此外，根據組織章程細則的條文，若根據公司條例的規定提出請求，則可召開股東特別大會。根據公司條例，如公司收到佔全體有權在股東大會上表決的股東的總表決權最少5%的公司股東的要求，要求召開股東大會，則董事須召開成員大會。據此召開的股東大會，須在召開該股東大會的通知的發出日期後的28日內舉行。倘公司已接獲不少於全體股東於提交請求當日總表決權5%的公司股東有關提呈決議案的請求，董事亦負責傳閱股東以書面決議案方式提呈的有關決議案，連同對該股東所提呈決議案議題作出的不多於1,000字的任何陳述。

股東可隨時以書面形式向本公司董事會遞交其查詢及關注事項，且本公司提供足夠的聯絡資料以便有關查詢可獲恰當處理，地址為香港九龍尖沙咀柯士甸路22-26號好兆年行13樓1303室。

股東大會上提呈之所有決議案將根據上市規則進行投票表決，除非主席以誠信決定容許純粹有關程序或行政事宜的決議案以舉手方式表決。此外，投票表決之結果將於股東大會結束後在本公司及香港聯交所網站上刊載。本公司提供足夠的聯絡資料以便股東提供建議。

股息政策

本公司於2019年3月採納一項派息政策(「股息政策」)。股息政策制訂本公司宣派及建議派付股息的適當程序。

本公司於考慮其派息能力後向股東宣派及／或建議向股東派付股息，而派息能力乃取決於多項因素，包括但不限於：

- (i) 本集團的實際及預期財務業績；
- (ii) 本集團預期的營運資金需求、資本開支需求及未來擴展計劃；
- (iii) 本公司及本集團各附屬公司的留存收益及可分配儲備金；
- (iv) 本集團的流動資金狀況；
- (v) 整體經濟狀況及對本集團業務、財務業績和定位可能有影響的其他內在或外在因素；及
- (vi) 董事會認為相關的任何其他因素。

董事會全權酌情決定是否派付股息，並須經股東批准(如適用)。即使董事會決定建議及派付股息，惟有關形式、頻繁程度及金額將視乎本集團的營運和盈利、資本要求和盈餘、整體財務狀況、合約限制及影響本集團的其他因素而定。董事會亦可能不時考慮宣派中期股息。

本公司將定期或按規定檢討及重新評估股息政策及其成效。

企業管治報告(續)

投資者關係

於截至2021年12月31日止年度，本公司組織章程細則並無變動。

本集團深信，投資者關係是上市公司維持良好企業管治不可或缺的一環。於報告期間，本集團一直主動與投資者保持聯繫，並適時為他們更新行業情況、公司資訊及業務發展情況，以建構一個公平、公開及具有高透明度的訊息披露平台。現時，本集團的投資者關係工作由本公司聯席公司秘書朱超然先生負責，並由董事會及高級管理層全力支持。朱先生的聯繫方法為電郵：zhucr@cnmc.com.cn、電話：+86 10 8442 6085及傳真：+86 10 8442 6376。本集團投資者關係工作專門電郵為hk1258-ir@cnmc.com.cn。於本年度，本集團積極參與各項投資者關係活動，並透過公司網站為投資者提供即時的資訊。



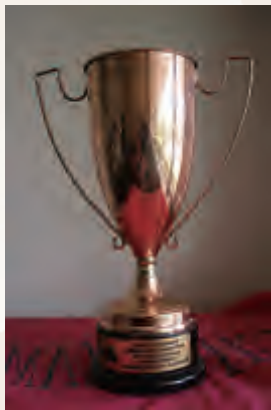
中國駐贊比亞大使館分別為中色非洲礦業和中色盧安夏頒發中贊友好合作先進單位獎和優秀中贊友好合作企業獎

持續優化投資者關係工作

本集團嚴格按照證券及期貨事務監察委員會與香港聯交所指引，及時發佈中期及全年業績報告，及時披露應予披露的內幕消息，以準確有效向公眾發佈公司財務表現、運營策略及未來前景。

本集團與專業媒體及投行等機構保持密切聯繫，透過媒體和分析員等不同渠道了解市場對本集團的認識、期望。同時，向外界發放本集團的最新資訊，以提高公眾對本集團的認知。

資訊透過本集團網站(www.cnmcl.net)和微信公眾號「中國有色礦業HK01258」傳遞，作為對外界的溝通平台。本集團定期更新網站和微信公眾號內容，發放本集團的最新資訊，讓外界可適時獲取有關資訊。2021年，本集團在網站上發佈公告52篇，公司動態11篇，在微信公眾號上发布公司新聞12篇。此外，本集團亦會通過電郵、傳真及電話方式，及時回應股東、投資者、分析員及傳媒的各種查詢，並以發放公告、新聞稿及其他有關本集團動向的最新資訊，以加強資訊傳遞的有效性。



贊比亞稅務局為謙比希濕法冶煉頒發按規納稅獎杯



中華人民共和國人力資源和社會保障部及國務院國有資產監督管理委員會授予謙比希銅冶煉中央企業先進集體

環境、社會及管治(ESG)報告

關於本報告

概覽

本集團欣然發佈第六份環境、社會及管治報告(「本報告」)，旨在向利益相關方展示本集團在環境、社會及管治(「ESG」)方面的工作表現及讓各利益相關方更好地瞭解本集團的可持續發展理念。

報告範圍

本報告涵蓋本集團本部及附屬公司—中色非洲礦業、中色盧安夏、謙比希銅冶煉、謙比希濕法治煉、中色華鑫濕法、中色華鑫馬本德、盧阿拉巴銅冶煉和剛波夫礦業，同時涵蓋本集團主要營收來源—銅和硫酸產品銷售。除另有說明情況外，本報告之覆蓋時間範圍為2021年1月1日至12月31日(「報告期」)。

編製依據

本集團遵循香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)2019年修訂的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》(「《指引》」)編製本報告。

本報告已遵守《指引》中所有「強制披露規定」及「不遵守就解釋」條文，並以《指引》中的四大匯報原則：重要性、量化、平衡及一致性作為編製本報告的基礎。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

匯報原則	本集團回應
重要性	本集團已透過重要性評估識別與本集團相關的重要性議題，包括邀請各內外部利益相關方對重要性議題進行優此排列，以及以重要性矩陣的形式在本報告中展示。詳細的重要性評估過程和結果請參閱本報告中的「重要性議題分析」章節。
量化	本集團已在本報告中披露量化關鍵績效指標及其所使用的標準、方法、假設及計算的參考，包括主要換算因子的來源。
平衡	本報告不偏不倚地呈報本集團報告期間的表現，避免可能會不恰當地影響讀者決策或判斷的選擇、遺漏或呈報格式。
一致性	本報告採用以往報告期使用的一致計算方法，以供讀者對報告期間的ESG信息進行有意義的比較。倘若有任何變化，我們將在註腳中註述及解釋該等變化。
可靠性保證	

本集團董事會負責訂立ESG策略，並對本報告的內容負責。本報告所披露的資料與案例均來自本集團內部文件，統計報告或有關公開資料。本集團保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

獲取及回應本報告

本報告刊載於《中國有色礦業2021年度報告》中。報告電子版可於聯交所網站(<https://www.hkexnews.hk>)及中國有色礦業官方網站(<http://www.cnmccl.net/Home>)獲取。您的寶貴意見對我們持續改進至關重要，如有任何查詢及建議，歡迎致電8610-84426085或8610-84426851。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

可持續發展管理

本集團致力將可持續發展融入公司管治及日常營運。於報告期間，本集團已初步搭建ESG管治架構。本集團董事會作為本集團ESG工作的最高決策機構，在ESG事宜上承擔最終責任並監管本集團的ESG事宜。董事會下設合規委員會並由合規委員會帶領ESG工作小組，本集團各附屬公司則負責落實ESG工作小組的具體工作，包括管理ESG目標及協助董事會對ESG目標進度進行定期檢討，並按情況調整或重新制定目標。本集團將持續推進ESG管理工作及完善ESG管治架構，依據聯交所要求並結合本集團實際情況優化ESG管理模式，使ESG管理工作更加系統化以及專業化。



本集團一直秉持可持續發展的目標，致力維持高水平的企業管治體系。本集團已建立全面及審慎的風險管理和內部監控系統，此系統由董事會負責維護及完善，並由管理層設計及執行。

本集團積極應對與ESG相關的風險，董事會負責釐定、評估、優次排列及管理ESG相關風險，並確保ESG風險管理及內部監控系統的有效性。本集團已將ESG相關風險融合至風險管理系統中，當中的監控流程包括內部環境、風險評估、控制活動、信息與溝通以及內部監督。

同時，本集團對納入評價範圍的業務與事項均建立內部控制程序，並得以有效執行和達到了本集團內部控制的目標。董事會負責保持內部控制系統健全有效，並堅持定期進行內部控制有效性評價。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

利益相關方溝通

本集團一直積極與利益相關方保持良好的關係。我們希望透過建立有效及完善的溝通渠道，瞭解利益相關方的期望和建議，審視ESG相關潛在風險與機遇，從而有效促進本集團可持續發展的工作。我們將各利益相關方對本集團的期望以及本集團與他們日常溝通途徑展示於下表：

利益相關方	期望	溝通方式	溝通頻率
政府及監管機構	遵紀守法 合規營運 依法納稅	制訂政策 工作報告 信息披露	定期／不定期
股東及投資者	營運表現 公司利潤 企業治理	股東會議 定期報告 業績發佈 路演	年度／季度／不定期
員工	薪酬及福利 健康與安全 職業培訓	員工會議 勞動合同 員工活動	定期／不定期
客戶	質量管理 服務保障	合同協議 客戶服務 公司網站	年度／季度／不定期
供應商	公平公正 互利合作	合同協議 工作會議 供應商評價	定期／不定期
社區	保護社區環境 和諧發展	社區溝通 公益捐贈	定期／不定期

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

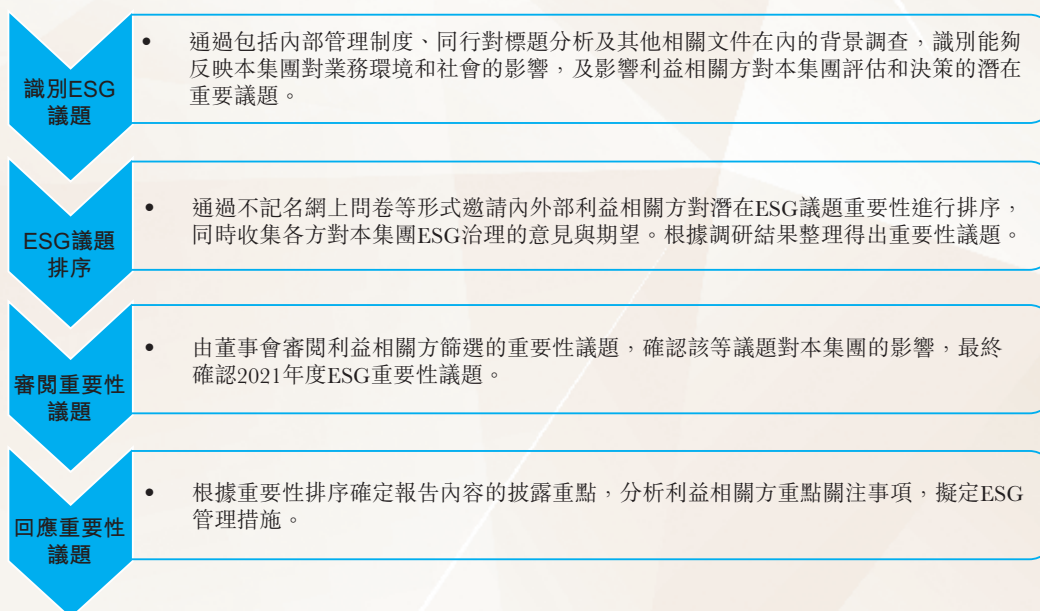
重要性議題評估

於報告期間，本集團委託第三方專業顧問機構協助進行重要性議題評估，並得出2021年度重要性議題。透過進行重要性議題評估，本集團針對性的在ESG報告中披露重要性議題，有效地回應各利益相關方的關注點，並加強我們可持續發展的管理工作。

我們以2020年度重要性議題調查結果為基礎，參考《指引》、聯合國可持續發展目標及明晟ESG評級中金屬與採礦行業涉及的議題，並結合同行對標分析結果，回顧與識別相關ESG議題，從而建立2021年度的ESG議題庫。

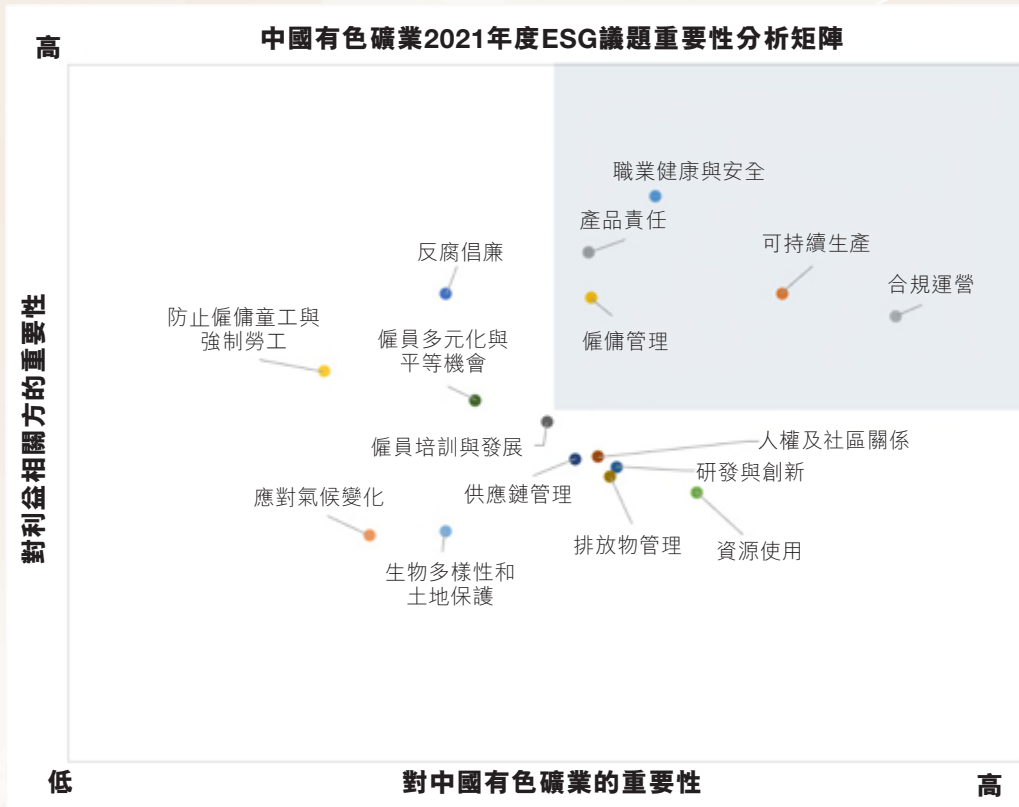
隨後，本集團在充分考慮業務性質及發展策略的基礎上，以問卷調查形式收集利益相關方意見並分析同行發展趨勢，在評估過程中，我們結合每項議題「對本集團的影響」以及「對利益相關方的影響」之兩個維度進行分析，評估並篩選報告期間的重要性議題，從而得出重要性分析結果。分析結果交由本公司董事會審閱，最終確認的ESG重要性議題將於本報告中作出重點匯報。

本集團重要性議題評估程序包括以下4大步驟：



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

我們積極邀請本集團內外部利益相關方參與本次重要性議題調查，瞭解各方對本集團ESG議題的重視及關注程度。於本次問卷調查中，我們共收到665份問卷回覆，並根據分析結果形成以下重要性議題矩陣。以下展示本集團2021年度ESG議題重要性分析矩陣：





本公司董事會從可持續發展貢獻、利益相關方普遍關注度以及本集團戰略發展需要等方面對重要性議題分析結果進行考量、審閱及確定，最終共得出以下5項重要ESG議題。該等議題將作為本公司未來可持續發展方向的重要考慮因素，亦是本報告中的重點披露內容。

合規運營 職業健康與安全 可持續生產 產品責任 僱傭管理


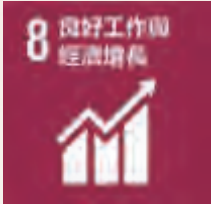
環境、社會及管治(ESG)報告(續)

可持續發展行動



聯合國針對所有國家都面臨的問題，在《變革我們的世界：2030年可持續發展議程》中規劃出17項可持續發展目標及169項追蹤指標。這些聯合國可持續發展目標均是國際上共同爭取達成的目標。本集團深知全球可持續發展的重要性，故此將聯合國可持續發展目標融入本集團可持續發展管理的流程中，同時我們承諾會不斷完善運營策略，並披露本集團響應這些目標而採取的行動。

聯合國可持續發展目標	目標釋義	本集團採取的行動	所在本報告章節
 <p>3 健康與福祉</p>	<p>確保健康的生活方式，促進各年齡段人群的福祉。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 為員工及其家屬提供醫療福利及津貼，加強對非洲部分地區高發流行性傳染病的宣傳、預防、監測和治療。 制定實施道路安全相關政策，並在採礦過程中對廢氣、污水及固體廢物建立了環境保護管理措施，從源頭控制污染排放。 	<p>以人為本、安全發展、綠色發展</p>
 <p>4 優質教育</p>	<p>確保包容、公平的優質教育，促進全民享有終身學習機會。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 制定實施員工培訓相關內部政策，開展適合不同領域的培訓內容，設立崗位自學成才獎。 為當地優秀員工子女提供赴華留學機會。 支持當地社區教育事業，為貧困學生提供教育資助。 	<p>以人為本、助力社區</p>

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

聯合國可持續發展目標	目標釋義	本集團採取的行動	所在本報告章節
 <p>6 乾淨食水與衛生</p>	<p>為所有人提供水和環境衛生並對其進行可持續管理。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵循回收再利用的原則，運用濕法銅冶煉工藝及火法銅冶煉工藝，分別對生產污水進行循環利用及浮渣過濾後蒸發。 • 辦公及生活污水均經過處理後排放，減少污染。 	<p>綠色發展</p>
 <p>8 良好工作與經濟增長</p>	<p>促進持久、包容和可持續經濟增長，促進充分的生產性就業和人人獲得體面工作。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 杜絕使用童工和強制勞工，與員工簽訂勞動合同，保障員工合法權益。 • 與多家工會簽訂認可協議，確保員工的機會平等。 • 優先向當地社會提供勞動就業機會。 • 制定實施職業健康與安全相關內部政策及應急預案。 • 為員工配備個人防護裝備，加強職業安全培訓，進行危害監測及評估，為員工購買保險。 	<p>以人為本</p>


環境、社會及管治(ESG)報告(續)

聯合國可持續發展目標	目標釋義	本集團採取的行動	所在本報告章節
 <p>9 工業、創新及基礎建設</p>	<p>建造具備抵禦災害能力的基礎設施，促進具有包容性的可持續工業化，推動創新。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 制定實施專利申請及知識產權保護相關內部政策。 加大採礦工藝流程的研發與創新，並制定對應採礦方案。 鼓勵生產和管理人員對品質控制、高能耗等生產環節提出建設性意見。 幫助當地部分社區提升基礎設施建設，包括打井、社區維修改造、搶修電路、修復道路等。 	<p>卓越管理、助力社區</p>
 <p>10 縮減差距</p>	<p>減少國家內部和國家之間的不平等。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 不斷完善公司管理制度，遵照相關監管要求，明確企業管理細則。 堅持平等、多元化及反歧視的原則，對不同國籍、種族、性別的員工一視同仁。 優先向當地社會提供勞動就業機會。 制定實施社區捐贈相關內部政策。 	<p>卓越管理、以人為本、助力社區</p>

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

聯合國可持續發展目標	目標釋義	本集團採取的行動	所在本報告章節
 <p>12 負責任的消費及生產</p>	<p>採用可持續的消費和生產模式。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 運營過程中考慮業務可持續性，並公開披露相關信息。 • 制定實施環境管理相關內部政策。 • 分別對於廢氣、污水、固體廢物及生態環境等方面設立管理措施，降低業務運營對環境的影響。 • 從業務運營、辦公及生活等方面進行資源管理，在業務各環節提高資源綜合利用率。 • 重視研發創新，持續改善採礦的工藝流程。 	<p>卓越管理、綠色發展</p>
 <p>15 陸地生物</p>	<p>保護、恢復和促進可持續利用陸地生態系統，可持續管理森林，防治荒漠化，制止和扭轉土地退化，遏制生物多樣性的喪失。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 對周邊河流水質進行監測。 • 開展植樹造林活動。 	<p>綠色發展</p>

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

聯合國可持續發展目標	目標釋義	本集團採取的行動	所在本報告章節
 <p>16 和平、公正 與健全制度</p>	<p>創建和平、包容的社會以促進可持續發展，讓所有人都能訴諸司法，在各級建立有效、負責和包容的機構。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 制定實施反貪污相關內部政策。 • 為員工提供有關反貪污的培訓。 • 設有匯報及申訴機制，報告企業內的不當行為。 	<p>卓越管理</p>

優越營運

合規經營

本集團的主要業務分佈於贊比亞和剛果(金)。我們一直嚴格遵守中國、贊比亞和剛果(金)等營運所在地的法律法規，同時不斷完善管理體系，恪守商業道德，穩步提升本集團的國際競爭力。

本集團遵照香港地區《公司條例》、聯交所《上市規則》等相關規定要求，遵從組織章程細則，制定《中國有色礦業有限公司股東大會、董事會暨總裁辦公會議事規則》、《中國有色礦業有限公司出資企業股東會、董事會管理規則》、《中國有色礦業有限公司內部控制管理手冊》、《中國有色礦業有限公司法律與合規管理工作指引》等內部管理制度，明確企業管治細則。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

本集團董事會下設提名委員會、薪酬委員會、合規委員會和審核委員會，分別對人事架構、員工權益、可持續發展合規性和企業合規經營進行管理和維護。此外，為更好地適應贊比亞和剛果(金)的法律體系，本集團設立合規官／企業總法律顧問以及法律與合規事務部，確保在海外的生產經營活動均合法合規。

產品責任

本集團致力以提高質量效益和核心競爭力為中心，並以「資源的可持續利用」和「實現高質量的發展」為宗旨。我們重視可持續生產，並承諾將持續提高資源利用的可持續性，以推進產品責任標準化管理。同時，我們設定提高資源利用率、安全清潔生產、降低生產成本、提高產品質量和經濟效益等目標，我們亦遵循LME註冊需執行的質量體系標準：BS EN 1978：1998 Copper Cathodes、GB/T 467-2010 Copper Cathode、ASTM B115-10 Standard Specification for Electrolytic Copper Cathode，始終為客戶提供高質量的產品。

本集團的產品質量檢驗按照國家相關檢驗及質量標準實施，陰極銅產品根據《中華人民共和國國家標準GB/T 467-2010陰極銅》進行檢驗，銅精礦產品則按《中華人民共和國國家標準GB/T 3884.1至3884.10-2000有關銅精礦化學分析方法》的標準進行檢驗。本集團不斷完善產品質量管理制度。中色盧安夏已取得ISO 9001質量管理體系認證，並制定了《露天礦工程質量管理辦法》及其他對應的管理辦法，從開採、生產、銷售整個過程進行明確規範，全面落實產品責任。為確保產品質量，中色盧安夏及謙比希濕法治煉分別建立了質檢中心，對生產過程中各個階段進行檢測，如過程中發現有任何質量問題，相關部門會進行研究處理並及時整改，確保為客戶提供優質的產品。質檢中心的日常運作通過《質檢中心質量控制制度》管理，相關人員須嚴格遵守當中規定，並以此開展工作。

本集團致力為客戶提供優質的產品及服務，並承諾不斷改善營運方式。中色非洲礦業制定了一系列投訴管理措施，員工在處理客戶投訴時須遵循14項指導原則，例如在承諾原則中，員工需對投訴處理過程的規定和實施主動做出承諾；在客觀原則中，員工在投訴處理過程中應平等、客觀和無偏見地對待每件投訴。一旦收到客戶投訴後，本集團將立即安排相關部門負責跟進處理，並向管理層匯報相關情況，同時與相關部門作出瞭解，提出處理辦法，及時與客戶進行溝通。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

營運過程中，我們對合作方及客戶的重大非公開資料嚴格保密，防止洩露及遺失敏感信息。

於報告期間，本集團遵守中國及項目運營所在地有關產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱的法律法規，亦未接獲與產品及服務相關的投訴或法律訴訟，同時沒有因安全和健康原因召回已售或已發產品的案例。

廉政建設

本集團對任何賄賂、勒索、敲詐及洗黑錢等不合規行為保持「零容忍」的態度，我們嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》、贊比亞《反腐敗法2012》(Anti-Corruption Act of 2012)及剛果(金)《刑法典》第二編第9章第7節《貪污、非法收入、招權納賄以及公職人員瀆職》等相關的法律法規。

為了防治舞弊及加強本集團的治理和內部控制，降低法律風險，規範經營行為和保障公司可持續健康的發展，本集團制定了《關聯交易管理制度》、《舉報和投訴管理制度》、《廉潔風險防控實施辦法》等內部管理制度。本集團將不斷健全反貪污管理體系和廉政制度，使反腐工作標準化、制度化和規範化。

其中，中色盧夏安《反舞弊工作條例》清晰明確了管理層在反舞弊工作的主要職責，包括但不限於建立並宣導誠信正直的企業文化，以及評估舞弊風險並建立具體的控制程序和機制。反舞弊政策和程序及有關措施亦在中色盧夏安以多種形式，例如員工手冊、公司規章制度發佈或宣傳欄等方式進行有效溝通或培訓，以確保員工接受有關法律法規、職業道德規範的培訓，並使其明白行為準則涉及的概念。另外，我們鼓勵員工對不恰當行為作出舉報，本集團及各附屬公司均設立了舉報郵箱及電話，並由專門機構負責處理有關投訴，如發現嚴重違規情況將交由司法部門處理。

另外，本集團對招標採購等反貪污重點環節採取嚴格管理措施，在採購合同中明確設置反貪污相關條款，確保招標過程公開透明，嚴防各類舞弊行為。例如盧阿拉巴銅冶煉在挑選供應商時制定了嚴格的特定關係人迴避制度，並通過檔案要求合作夥伴(含採購、銷售、運輸、服務的合作商戶)主動申明與盧阿拉巴銅冶煉的採購、銷售等崗位人員存在一定關係的人員，在業務合作中進行迴避。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

為強化監督機制，本集團將廉政建設納入規劃，進行內部監督，查處違紀案件。我們亦定期組織中高層員工學習反貪污政策，開展廉政教育、誠勉談話等活動，不斷增強員工的廉潔意識。其中，盧阿拉巴銅冶煉開展廉潔風險點自查自糾和廉潔風險排查工作，於2021年1月1日安排相關從業人員簽署《廉潔從業承諾書》並於同年8月2日召開廉潔從業警示教育大會，對相關從業人員在反貪腐方面進行警示和教育。於報告期間，本集團均有向董事及員工提供反貪污培訓，例如法律合規和黨建防腐倡廉的學習。其中，謙比希銅冶煉在2021年5月6日組織中層及以上管理人員、支部委員參加警示教育大會，並學習本集團內部7個警示教育案例。

於報告期間，本集團未發生因賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢而導致的訴訟及相應處罰。



盧阿拉巴銅冶煉組織關鍵崗位人員簽定廉潔從業承諾書

環境、社會及管治(ESG)報告(續)



盧阿拉巴銅冶煉組織警示教育大會



剛波夫礦業紀檢負責人對新提拔的管理人員進行廉政提醒談話

研發創新

技術研發可以為本集團帶來嶄新的技術來提升資源使用效率及生產質量，同時，我們亦關注自身知識產權的保護工作，包括專利權、商標權、著作權和商業秘密。本集團嚴格遵守與知識產權相關的法律法規。附屬公司亦有針對知識產權制定相關制度，包括《中色礦業香港控股有限公司專利申請流程及獎勵暫行辦法》、《中色盧安夏銅業有限公司知識產權法律保護(暫行)辦法》及《謙比希銅冶煉有限公司知識產權法律保護辦法(試行)》等。各制度當中列明侵犯本集團知識產權的行為、對專利權的法律保護以及規定專利申請流程及獎勵標準等，藉此以規範本集團知識產權的工作、全面增強企業的競爭力。

供應鏈管理

本集團重視與供應商建立長期穩定的合作關係。在管理供應鏈的環境及社會風險時，我們制定了一系列的供應商相關制度，以規範供應商的行為準則。當中，本集團附屬公司亦會根據本集團的制度並按自身實際情況編製相關制度，例如《中色香港控股有限公司物資採購招標管理暫行辦法》。盧阿拉巴銅冶煉制定了《供應部管理辦法匯編》、中色非洲礦業制定了《招投標管理辦法》和《供應商註冊管理辦法》等內部管理文件等。相關管理制度中均詳細列明健全供應商監督、評審和管理機制。由於本集團的供應商遍佈不同地方，附屬公司多數也會採用供應商線上管理系統，以建立供應商管理檔案和進行資料的存檔，方便管理。

在篩選供應商時，我們綜合考量供應商的合規情況、供貨品質、交貨週期、產品價格、售後服務等方面的表現。根據相關管理辦法規定，在與新供應商簽約前，本集團將根據實際情況，組織人員進行實地考察及評審，以確保供應商質量及經營符合本集團要求。本集團每年度進行供應商評審，並填寫《合格供應商評審表》。除質量及服務外，我們同樣重視供應商的環境與社會表現，包括可持續發展管理標準、環境管理、僱用童工或強制勞工等方面，並納入考核範圍。對於評審不合格的供應商會按違規程度進行警示甚至取消供應商資格。

在滿足篩選準則的前提下，本集團優先選擇當地供應商，並建立長期穩定的合作關係，帶動當地就業與經濟發展。我們亦幫助供應商提升管理水平以及產品和服務質量，敦促供應商履行環境和社會責任，實現互利共贏。我們通過瞭解供應商在遵紀守法、安全、環境與健康管理制、遵守反腐敗法律等方面的表現情況，選擇與我們價值觀相同、且達到我們內部標準的供應商建立長期合作夥伴關係。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

除此之外，本集團十分關注供應商的環境與社會風險並已有附屬公司將環境與社會風險的識別融入到供應商管理體系當中。例如盧阿拉巴銅冶煉會對供應商進行檔案審查和現場審查。文字審查包括對供應商的資質能力、技術能力、生產能力、履約能力、服務能力、業績情況等證明檔案進行審查評價。附屬公司會要求供應商出示與資質相應的證明，例如品質、安全、環保三體系認證等相關證書、具有良好的履行合約的能力，提供業務經營情況及主要相關業績證明等。同時，本集團已瞭解到在挑選供應商時促進多用環保產品或服務的重要性，未來我們將積極考慮如何配合業務實際情況，優化和完善供應商和產品採購流程，提高環保產品和服務的採用率。

另外，對於提供具有特殊性、重要性產品的供應商，根據實際需要組織考察人員進行現場審查。考察後會出具書面報告，詳細描述被考察供應商的全面狀況，以有效識別及減低供應商的潛在環境與社會風險。截至報告期末，本集團附屬公司共有供應商427家，其中368家來自贊比亞與剛果(金)內，59家來自贊比亞與剛果(金)內外的地區。本集團對其中425家供應商均已執行相關供應商管理慣例。

安全至上

本集團始終堅持「安全第一，預防為主，綜合治理」的安全生產方針，同時秉持「安全生產大於天」、「本質安全、主動安全」理念，以「零傷害」為目標，堅持問題、目標和結果導向，時刻緊繃安全弦，確保公司生產安全穩定。

安全體系

本集團嚴格遵守贊比亞《礦山與礦業發展法》(*Mines and Minerals Development Act No.11 of 2005*)、《工廠法》(*Factories Act Chapter 441 of the Laws of Zambia*)、剛果(金)《礦業法》(*Law No.001/2018, the Mining Code*)等相關法律法規，並制定《安全生產責任制》、《安全生產管理辦法》、《安全生產考核方法》及《安全事故報告和調查處理規定》等政策文件，有效管理生產活動和安全事項。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

本集團不斷完善安全管理體系，並依據六大範疇，包括管理組織、績效考核、檢查整改、應急管理、教育培訓及職業健康防護等方面推進安全管理工作制度化、規範化、標準化、科學化。

安全管理組織

- 按照職位等級劃分安全責任人，企業總經理或具有資質的礦山經理為安全生產第一責任人，設立安全總監全面專職管理，逐級明確責任。
- 設立安全環保部作為安全管理的專門機構，配備人數合理的專職安全管理人員，形成從總經理、安全環保部、車間直到基層班組的安全管理體系，保障安全生產。

安全績效考察

- 建立各級單位責任人安全生產績效制度和考核機制，對安全管理體系和情況、安全事故績效情況、隱患排查整改情況以及安全教育培訓等方面進行綜合考評，不斷提高安全管理績效表現。

安全檢查整改

- 堅持「隱患就是事故」的原則，持續關注安全檢查整改，積極開展危險源辨識、評價和控制工作，形成部門自查、安全環保部監督檢查的安全檢查整改管理模式。
- 將安全檢查的內容和整改結果進行公佈，從而推動監督管理，及時發現和消除隱患，防止和減少安全事故的發生。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

安全应急管理

- 根據生產經營特點，成立礦山急救隊，並制定多種專項應急預案，積極開展演練工作，有效提高應急隊伍和相關部門應對安全突發事件的處理能力。

安全教育管理

- 建立各級單位責任人安全生產績效制度和考核機制，對安全管理體系和情況、安全事故績效情況、隱患排查整改情況以及安全教育培訓等方面進行綜合考評，不斷提高安全管理績效表現。

職業健康防護

- 為員工提供滿足當地職業衛生標準的廠房，改善海外工作條件和環境，並定期組織職業病風險因素評估。
- 為有職業病風險的員工提供適合的勞動保護用品，並提供職業健康體檢，保障員工免受職業病風險危害。

安全營運

本集團致力維持安全運營，秉持安全生產高於一切。我們通過採用先進、成熟、可靠的工藝流程和設備，針對性地設計工藝和設備標準操作規程，全力構築安全生產「銅牆鐵壁」。對於每次作業前可能會遇到的重點風險，安全管理人員和班組負責人每天會召開班前會對此進行講解。對在礦山施工的特殊作業，安全管理人員會按時對特種作業文件、操作人員資格、現場安全設施等進行檢查。在特別容易發生事故、危害人身安全和健康的區域和設備附近，我們會放置明顯的安全標誌提醒員工。

本集團亦重視對承包商進行安全管理，要求承包商不僅要遵守項目所在地區的法律法規，還需要遵守本集團的相關安全規定。在項目建設前期，我們協助承包商編製風險評估報告，以明確其安全責任和安全防護措施；在項目建設過程中，我們定期或不定期開展承包商作業現場走訪、關鍵環節安全質量檢查；在項目結束後，我們開展完工驗收，並對承包商進行包括安全方面在內的綜合評價。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

於報告期間，中色華鑫濕法開展「查三違、反三違、罰三違」行動，嚴厲打擊和糾正「三違」行為。針對此項工作，中色華鑫濕法制定了一系列的措施，包括建立「三違」清單，制定和落實「打三違」具體措施情況；完善安全操作規程，開展制度規程「大背誦」「大考核」，開展教育培訓和考試；建立重大安全風險崗位區域作業人員行為觀察機制和作業人員行為檔案；建立「舉報人」等舉報獎勵機制。其中「三違」清單結合生產工藝制定，並下發到各生產車間對照學習和檢查，由車間負責人進行層層傳達。各生產車間均設有員工負責日常安全管理，附屬公司每月會進行安全管理績效評價，並對達到考核標準的員工進行一定獎勵。

案例：中色華鑫濕法開展反「三違」檢查活動

於2021年6月全國「安全生產月」期間，中色華鑫濕法共開展安全檢查2次，查出隱患30條，並對查出的安全隱患進行及時整改，整改率達100%。各車間對生產作業現場開展反「三違」檢查活動，同時對違章人員及時開展違章教育培訓，有效防範各類生產事故發生。

安全檢查包括：

- 汽修對廠區、尾礦通勤車輛，包括危化品運輸車輛均有進行安全排查，並進行保養維護；
- 鉗工組織對廠區內半自磨機、球磨機、濃密機進行了沉降檢查，鉚焊工組織對所有硫酸、柴油、煤油等壓力密封槽罐及運輸車輛進行了壁厚檢測；
- 萃取電積車間加強車間重大危險源的日常管控力度，提升車間重大危險源的管控水準，重點強化萃取作業區域的煤油存儲罐、人員進出和外來作業人員的現場監護的日常管理；及
- 礦山對採掘設備和運輸車輛及通行車輛的交通安全作為重點監控對象進行管理。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)



案例：謙比希銅冶煉開展「質量月」安全大檢查

謙比希銅冶按照控股集團《關於開展2021年「質量月」活動的通知》要求，於2021年9月16日至9月23期間就品質、安全生產風險和各部門、單位隱患整治情況進行安全大檢查。

謙比希銅冶煉在贊比亞領導班子成員帶隊下，分別深入生產現場，重點針對熔煉、制酸生產工藝環節、銅酸產品質量安全，以及公司油庫(包括附屬設施)、庫房、建築施工區域、特種設備和尾礦庫開展安全隱患排查工作，監督相關單位對照查出的問題建立臺賬、制定措施，積極落實整改，嚴防安全及品質事故發生。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)



安全總監到動力分廠電修車間進行安全檢查



安全環保委員會主任到熔煉分廠進行安全檢查

於報告期間，本集團發生一般設備事故1宗，工傷損失日數為127日，並無因工亡事故。

職業健康與安全

為了能預防、控制和消除職業病危害，防治職業病，保護勞動者健康，本集團堅持「安全至上，生命至上」的原則和「預防為主、防治結合」的方針來實行分類管理和綜合治理。本集團的附屬公司實施剛果(金)《勞動法典》第七編和《第12/CAB.MIN/ETPS/043/2008號部長令》，並編製《安全生產應急管理規定》、《露天安全管理規定》、《道路安全規定》、《化學洩露緊急響應預案》、《工傷事故管理辦法》、《勞動防護用品管理辦法》、《員工體檢管理辦法》及《職業安全健康管理辦法》等職業健康安全相關政策及緊急預案，落實員工職業健康管理工作，包括職業病危害警示與告知、為接觸粉塵的員工進行每年例行醫學檢測、職業病防治教育、防護用品與設施維修、危害監測及評價、危害事故報告與應急救援等。同時，本集團的附屬公司制定職業健康與安全的目標及指標，以有效地管理其職業健康與安全管理體系的執行情況。例如中色盧夏安制定了的目標包括但不限於遵守與職業健康與安全相關的法律法規、增加員工及承辦商的安全意識、減少主要交通意外以及減少工傷死亡率等。我們根據作業環境為員工配備齊全的個人防護裝備，包括頭部、呼吸、眼面部、耳部、手部、足部、軀幹、護膚、防墜落等方面防護，

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

並對裝備定期進行檢查，同時我們會教育員工如何正確使用個人防護裝備，並要求進入生產施工區域的員工必須佩戴相關防護用品。例如謙比希濕法治煉會要求各個車間需不斷改善員工的勞動條件和工作環境，加強對通風和收塵設施的管理，確保整體工作環境狀態良好。安全生產部也會定期聘請具有相應資質的單位對廠區在粉塵、噪聲、酸霧等的工作場所進行監測，監測結果及時向員工公佈，若監測中發現不符合項須立即整改處理。



謙比希濕法治煉對特種設備進行檢測

為應對可能發生的人身傷害事故，我們明確了各部門職責及分工，如有事故發生則第一時間開展應急救援和急救工作，並要求將事故立即報告礦區負責人，負責人在接到報告後，根據事故嚴重程度，應在六至二十四小時內統計傷亡情況上報本集團和駐外領事館。我們亦會成立事故調查組，對事故進行查明，分析事故原因並發佈報告，提出整改措施，並對已經發生的事故引以為戒，將礦區發生潛在事故可能性降到最低。

本集團不斷完善職業安全與健康防護體系，為符合要求的員工購買社會保險、醫療保險等商業保險，並每年為員工提供健康體檢，建立健康檔案，致力為員工提供一個安全健康的工作環境。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

例如：中色華鑫濕法不斷完善其職業健康管理，並執行了以下措施。

1. 於電積車間添加酸霧抑制劑，有效減少了電積槽面酸霧的產生，減少了職業危害

2. 於廠區運輸道路、產塵地點全年安排灑水車定時灑水，有效控制揚塵的產生，維護廠區及生活區環境

3. 於破碎及磨礦產生噪音的場所配發耳塞、防塵口罩等防護裝備予員工

4. 中方人員回國要求進行一次健康體檢，以詳細瞭解個人身體健康情況

5. 剛方員工每年安排1次在本地醫院健康體檢，有力保障了員工的健康和權益

以下為過去三年(包括報告期)的安全數據：

年份	2021	2020	2019
因工亡故的人數	0	3	1
因工亡故的比率 ¹	0%	0.0004%	0.0001%

於報告期間，新型冠狀病毒肺炎疫情(「新冠肺炎疫情」)持續，本集團繼續在各營運地做好防疫抗疫工作，努力應對新冠肺炎疫情常態化局面，確保員工都能遠離病毒，維持身體健康。本集團於報告期間制定《關於進一步強化境外企業(項目)疫情防控工作的緊急通知》及《關於印發〈近期新冠肺炎疫情防控工作方案〉的通知》來規範本集團各附屬公司的抗疫工作。本集團為全體員工發放勞保用品、防疫用具和藥品，安排注射防疫疫苗。本集團嚴格落實「大封閉、小隔離，同規則、同防控，分類實策、關注細節」的基礎上，根據當地疫情形勢，積極做好「3+3+3+3」的疫情「常態化」防控措施，即疫情風險區分高中低「三級」，工作場所區分網格化「三區」(包括對外接觸區、混合工作區及內控區)，人員管理區分紅黃藍「三類」(包括與外放人員接觸的員工、與一類人員接觸的員工及與外界無接觸的員工)及突發疫情區分輕重危「三檔」的分級防控措施。我們嚴把各單位、礦山各關卡檢查、檢測關，嚴防閒雜人員及病毒攜帶者進入廠區、礦區；強化廠區、礦區疫情防控巡查值班制度的落實，從源頭抓好安保維穩工作。

¹ 因工傷造成的死亡比率計算方法為因工傷造成的死亡人數除以勞動人員數。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

2021年，控股集團所屬中贊友誼醫院加大為駐贊企業中贊員工服務力度，為海外職工安心工作提供了堅強保障。為確保企業安全生產，醫院加大疫情排查以及救治支援力度，積極修建實驗室，開展新冠核酸檢測，並為企業提供抗原快速檢測試劑超過8,000人份。同時，醫院積極參加疫苗接種工作，在完成第一、第二劑接種工作後，醫院積極聯繫當地醫院，協調各種新冠疫苗，為企業職工接種加強針，為建立整體防護屏障做出了貢獻。

案例：謙比希銅冶煉防疫工作專項檢查

於2021年12月23日，謙比希銅冶煉開展防疫工作專項檢查，進一步強化監督提醒，督促各單位切實壓緊壓實防疫工作責任，守住公司防疫工作底線，以應對新冠肺炎疫情的衝擊。為此，謙比希銅冶煉由副總經理帶領防疫辦、安全環保部和綜合監督室相關人員開展檢查。

檢查組深入謙比希銅冶煉營運場所的各個地方，例如供應部倉庫、硫酸分廠及行政辦公樓生活區等地查看現場防護物品佩戴、外來人員管理、測溫記錄、消殺記錄、網絡化管理、防疫物資儲備、生活物資庫存管理及應急措施等情況。同時，檢查組聽取各單位防疫工作匯報和當前新冠肺炎疫情防控嚴峻形勢和其防疫政策，督促各單位切實繃緊思想弦，進一步強化內部員工教育引導，紮實各項防疫措施。

健康安全培訓

本集團希望透過多元化的健康安全培訓來提高從業人員的安全環保意識，防範安全環保事故，減輕職業危害。本集團制定有《安全技能提升行動計劃實施方案》，旨在整體提升高危行業從業員工的安全技能，以及確保各附屬公司在崗和新招錄員工接受全員安全生產知識和技能提升培訓，並達培訓考核合格100%；特種作業人員持證上崗100%。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

本集團附屬公司亦針對本集團整體培訓目標建立了不同的培訓制度，例如盧阿拉巴銅冶煉制定了《安全環保培訓管理制度(試行)》。制度中規範各單位的從業人員在上崗前必須經過公司、分廠(車間/中心)和班組的三級安全環保培訓教育，新上崗的從業人員則需於上崗前進行不少於24小時的安全環保培訓。涉及危險化學品、金屬冶煉的單位必須對新上崗的臨時工、合同工、勞務工、輪換工、協議工等進行強制性安全環保培訓且不得少於72小時，保證其具備本崗位安全操作、自救互救以及應急處置所需的知識和技能後，方可安排上崗作業。



中色華鑫馬本德《生命重於泰山》電視專題片觀看



中色華鑫濕法《生命重於泰山》電視專題片觀看

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色盧安夏組織了安全教育考試及培訓活動

於2021年6月，中色盧安夏組織了一次安全教育摸底考試及培訓活動，瞭解班組長對現場安全生產理論知識學習的掌握程度，因地制宜開展安全培訓工作。活動有效強化班組長的安全責任意識，提升安全素養，形成全員知責於心、擔責於身、履責於行的行動自覺。



案例：中色非洲礦業安全警示教育

2021年6月3日，中色非洲礦業在安全生產警示教育中心為員工進行安全虛擬實訓。安全虛擬實訓系統採用虛擬實景(VR)體驗的方式，讓員工體驗11種礦山典型事故，例如車輛傷害、機械傷害、起重傷害及觸電等作警示教育。虛擬實訓管理系統包含了培訓檔案管理、培訓資源管理、培訓課程管理、培訓考試管理四部分內容，為整個教育中心提供資料支撐；虛擬實訓硬體系統包含了VR頭戴式體驗設備、VR體驗臺、VR蛋椅、大型觸摸一體機、高性能電腦等，為系統提供穩定的運行環境。員工透過此安全虛擬實訓更能體會到疏忽安全的嚴重性，以作警示。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)



中色非洲礦業贊比亞管理骨幹在參與VR安全虛擬實訓



警示教育中心安全虛擬實訓場景

案例：謙比希銅冶煉消防應急演練活動

為響應全國「安全生產月」，深入貫徹落實國家的安全生產重要論述，謙比希銅冶煉於2021年6月28日下午，供應部與安環部聯合組織開展消防應急演練活動，兩個部門的主要負責人及部分職工代表參加了本次演練。此次演練是模擬在公司油庫近距離範圍內發生火情直接威脅到油罐的安全。整個演練過程，從應急回應啟動到指揮協調、資源調配、事故處置、區域管制、後期處置，各組成員緊密配合、協調到位、回應迅速、處置得當、達到了預期效果。充分展現了公司安全應急隊伍良好的精神風貌，以及對突發事件的快速反應、應急處理能力和協調作戰能力。



員工迅速採取措施



模擬消防救援

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

以人為本

本集團推崇「以人為本」的理念，致力倡導平等和規範的僱傭管理，並且尊重員工的背景文化和其權益。本集團持續完善人才管理體系，一直以公平平等的方式招聘人才，同時確保維護僱員合法權益。另外，本集團亦重視人才培育，積極建立有效的激勵機制，向員工提供多元化培訓及優質的成長環境，實現員工與企業的共同發展。

僱傭政策

本集團嚴格遵守贊比亞《產業和勞動關係法》(Industrial and Labour Relations Act of 1993)、《最低工資和僱傭條件法案》(Minimum Wages and Conditions of Employment Act of 2012)、《僱傭法》(Employment Act Chapter 268 of the Laws of Zambia)、剛果(金)《勞動法》(CODE DU TRAVAIL of 2002)、《職業健康與安全法》(Occupational Health and Safety Act No.36 of 2010)和《勞工補償法》(Workers Compensation Act No.10 of 1999)及中國大陸和香港相關的法律法規，並已根據自身情況，與附屬公司制定了《員工勞動合同管理辦法》、《員工招聘管理辦法》、《員工離職管理辦法》、《員工績效管理辦法》、《中色礦業香港控股有限公司人事管理若干規定》等一系列內部政策，確保僱傭工作合法合規。

本集團對童工及強制勞工一律秉持「零」容忍的態度，我們在招聘過程中會嚴格審查應聘者的身份信息，確保其達到法定就業年齡並具有相關的就業資格，堅決杜絕使用童工和一切形式的強迫勞工。若發現有任何使用童工或強迫勞工的情況，本集團立即對相關人員執行解僱並且追究招聘人責任。確認聘用後的員工均會與我們簽訂勞動合同，當中明確員工薪酬、職位、解僱終止理由等事項，保障員工合法權益。於報告期間，本集團並未發生任何違反僱傭及勞工常規的相關法律法規事件以及並未發現任何童工或強制勞工的事件。

僱傭管理

本集團堅持平等、多元化及反歧視的原則，對不同國籍、種族、性別的員工一視同仁，以誠相待，尊重外籍員工的文化和習俗。我們相信唯有建立公平合理的人才管理體系，才可以鞏固本集團的可持續發展。我們承諾繼續推進「人才國際化與屬地化」戰略的實施，提升整體員工的福利待遇，同時吸納更多人才。我們亦優先向贊比亞和剛果(金)當地社會提供勞動就業機會，提高本集團本地化員工佔比。為保障僱員的權利，根據營運所在地的法律規定，中色非洲礦業與運營所在地多家行業工會簽訂了認可協議，保證每位員工均可得到合理的對待，切實維護全體員工的合法權益。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

薪酬與績效考核方面，本集團附屬公司制定了《工資管理辦法》、《中色礦業香港控股有限公司工資管理暫行辦法》、《員工績效管理辦法》、《幹部選拔任用管理辦法》、《員工職業生涯通道管理辦法》等內部管理政策，為員工提供具有市場競爭力的薪酬體系和公開透明的考核晉升機制。

招聘方面，本集團附屬公司制定了《中方員工崗位聘用管理辦法》，規範中方員工的聘任管理工作，形成擇優聘用、量才適用、人盡其才、任人唯賢的選人用人機制。制度中列明堅持「公開、平等、競爭、擇優」的招聘原則，招聘及聘用的流程、聘用人員的權利及職級晉升的管理等。員工均有晉升空間，且我們會根據其年度績效考核結果，每年年末對員工開展一次級內浮動考核及調整。

解僱方面，根據相關規定，若員工主動申請離職，則需提交由其簽字的書面辭職申請給所在單位負責人，人力資源部則辦理後續離職手續。若員工因合理理由被辭退，人力資源部會提前一個月通知其本人或發放一個月工資(崗位工資補償金)後即辦理離職手續。

假期福利方面，本集團根據所在國家(地區)法律法規的規定，確保員工工作時數不超過法定工作時數。除法定節假日外，我們亦為員工提供包括年假、病假、產假、婚假、喪假等帶薪假期，亦為員工提供加班、夜班、高溫補貼，進一步提升員工福利水平，保障員工的合法權益及促進工作生活相平衡。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

截至報告期末，本集團附屬公司員工按性別、年齡組別、僱員類型及地區劃分的員工人數及流失比率如下所示：

		僱員人數 (人)	流失比率 ²
總數		8,756	6.66%
按性別劃分	男	8,385	6.52%
	女	371	9.70%
按年齡組別劃分	30歲以下	3,143	4.77%
	30-50歲	4,774	6.70%
	50歲及以上	839	13.47%
按僱員類型劃分	全職員工	8,754	-
	兼職員工	2	-
按地區劃分	中方員工	904	9.96%
	當地員工	7,852	6.28%

員工關愛

除了制定良好的僱傭管理制度，本集團也十分重視員工及其家屬的身心健康。為此我們堅持向員工及其家屬提供不同種類的福利，亦有開展多元化的員工關愛活動。

本集團為員工提供養老、醫療、住房、交通等多種福利和津貼，積極提高醫療保障能力，加強對非洲部分地區高發流行性傳染病，如瘧疾、登革熱、艾滋病等的宣傳、預防、監測和治療，並定期組織員工體檢，全力確保員工的身體健康及生活所需。為豐富員工業餘生活，我們專門為員工建設體育場所，如籃球場、足球場等，並提供體育器械，積極開展各類節假日活動，如籃球比賽、羽毛球比賽、拔河比賽等，增進員工身體健康，豐富業餘文化生活，增進中外員工的溝通交流和團隊凝聚力。

為提升員工福利，除了員工本人以外，我們亦為註冊的員工家屬提供醫療服務。我們定期舉辦員工家庭開放日活動，邀請員工家屬參與公司活動，瞭解本集團發展情況。此外，我們亦為優秀員工子女提供留學資助，增強員工對企業的歸屬感，並不斷加強對女性員工權益保護。於報告期間，謙比希銅冶煉對因為新冠肺炎疫情不能回家休假的員工國內家屬發放慰問信和春節包。

² 流失比率計算方法為該類別報告期內員工流失人數除以截至報告期末該類別員工人數。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：剛波夫礦業為員工舉辦不同的活動



「七一」員工羽毛球比賽



「七一」員工籃球比賽



於2021年12月24日向員工發放聖誕節慰問品



中剛方員工一同慶祝婦女節

人才建設

本集團致力透過培訓提高員工能力質素，高度重視員工的長遠個人發展，同時亦希望員工的能力提升能回饋到本集團的業務發展當中。本集團以「人才強企」作為重要戰略目標之一，我們不遺餘力地為員工創造多層次的培訓模式，滿足不同崗位的需要，提高員工能力質素，使員工各盡所長，與公司一同成長。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

報告期內，本集團附屬公司積極開展管理、安全技能提升培訓。其中，剛波夫礦業開展了安全教育、法務知識、供用電知識及採選冶專業技術、濕法生產工藝等相關課程培訓；中色盧安夏開展了各級安全勝任人取證、特種設備操作人員取證、法律法規普及及安全知識學習、安全技能教育等一系列培訓工作；謙比希濕法開展了特種作業人員培訓取證工作及全員安全技能培訓；中色非洲礦業積極開展電、鉗、焊等特殊工種，急救證爆破證取證培訓，班組長／隊長管理技能提升培訓、現場安全責任人／班組長安全意識和管理技能培訓；盧阿拉巴銅冶煉開展了特種崗位安全技能培訓；中色礦業香港控股開展了管理人員和所有車間崗位的培訓。報告期內，附屬公司累計培訓人員6,618人次。通過全方位技能培訓，切實提高了員工綜合素質、工作技術技能、安全意識和管理能力，為本集團安全管理提供了充足的人才。

案例：盧阿拉巴銅冶煉開展焊工培訓

盧阿拉巴銅冶煉於2021年6至8月開展了為期兩個月的焊工專業技術培訓，此次培訓分為理論知識及實踐操作兩部分，44名剛方員工參加了培訓。培訓有效進一步提高員工的專業技術水準和崗位安全操作技能，營造學技能比技能的氛圍。盧阿拉巴銅冶煉組織專業技術人員現場專業技能培訓，鼓勵學員在幹中學，在學中幹，相互學習，取長補短，共同提升業務水準，培養高技能、高水準的當地語系化精幹隊伍。在培訓尾聲，盧阿拉巴銅冶煉組織學員參加專業資格考試，優秀率達到61%，合格率達到93%，培訓成效令人鼓舞。



學員在課中實踐



學員參與專業資格考試

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

本集團附屬企業員工按性別及僱員類別劃分的員工受訓人數、覆蓋率、受訓時數及受訓平均時數如下所示：

僱員類型	受訓人數 (人)	覆蓋率 ³	受訓時數 (小時)	受訓平均時數 ⁴ (小時)
男	6,331	95.66%	217,279	34.32
女	287	4.34%	8,799	30.66
高層管理人員	45	0.68%	214,433	44.32
中層管理人員	310	4.68%	9,650	31.13
普通員工	6,263	94.64%	1,995	34.24

綠色家園

作為一家負責任的企業，本集團在發展業務的同時亦不忘保護環境的職責，致力與社會各界共同打造綠色家園。我們秉持「保護優先、預防為主、綜合治理、公眾參與、損害擔責」的原則，堅持「珍視地球、重在責任」的環保理念，以「保護環境、長期發展」為指導，積極履行環境保護和資源管理社會責任，建立安全環境和資源保護管理的長效機制，為綠色發展貢獻力量。

本集團業務涉及到礦山的開發，故此我們訂立相關制度減少礦山開發是帶來的環境影響。中色盧夏安制定《生態環境保護管理辦法》，當中要求保護礦山地質環境，減少礦產資源勘查開採活動造成的礦山地質環境破壞以及滿足綠色礦山建設要求。中色盧夏安會確保現有礦山達到綠色礦山建設標準，新建礦山應以綠色礦山標準為建設依據，並主動開展綠色礦山建設自評，接受贊比亞政府監管部門和本集團的抽查及審核。

³ 覆蓋率計算方法為該類別受訓員工人數除以受訓員工總人數×100%。

⁴ 受訓平均時數計算方法為該類別員工受訓時數除以該類別受訓員工總人數。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

本集團以污染物達標排放、尾礦庫環境風險防控和礦山生態修復為核心開展生態環境管控和治理工作，確保礦山生態環境持續改善。定期對污染物排放情況開展監測和分析，提前預警，針對性制定管控措施。開展尾礦庫環保風險排查，監控周邊土壤情況，確保不出現污染。按照計劃每年開展植樹造林工作，減少裸露地表面積。

綠色管理

本集團嚴格遵守贊比亞《環境保護法》(*Environmental Protection and Pollution Control Act*)、《固體廢棄物監管管理法》(*Solid Waste Regulation and Management Act of 2008*)、《水污染控制監管》(*Water Pollution Control Regulations of 1993*)、《礦山與礦業發展法》(*Mines and Minerals Development Act No.11 of 2005*)、《礦山與礦物開發法》(*The Mines and Minerals Act of 2015*)、剛果(金)《礦業法》(*Laws No.007/2002,the Mining Code*)等相關法律法規，並嚴格按照股控股東中國有色集團制定的一系列環境管理措施執行，包括《對外投資合作環境保護管理辦法》、《環境保護風險管理通則》及《突發環境事件應急預案》等。

為進一步推進綠色可持續發展，防止及減少生產經營活動對環境及天然資源的不利影響，保護生態環境，盧阿拉巴銅冶煉制定了《環境保護管理辦法》等相關內部政策，對環境保護管理工作作出系統性規劃，明確管理職責，設立環境考核細則，並對環境突發事件做了全方位的預案。同時，中色盧安夏制定了一系列的資源管理辦法，包括《負荷利用考核辦法》、《公司輔助車輛消耗考核辦法》、《能源使用管理辦法》、《節能減排管理制度》、《節約能源管理辦法》及《生態環境保護管理辦法》，持續推進落實節能減排目標。

《生態環境保護管理辦法》中規定中色盧夏安在建設項目開發土地的時候需盡量減少對環境及天然資源造成的重大影響。建設項目會先進行項目可行性研究報告或預可研報告中，當中需要對贊比亞有關生態環境保護方面的法律法規的符合性進行論述，並且對可能造成周邊環境變化的影響因素進行論證分析並提出防治措施。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

在建設項目的時候會滿足贊比亞的環境規劃要求，建設地點不會涉及依法劃定的自然保護區、風景名勝區、生活飲用水源保護區及其他需要特別保護的區域。在新購入的土地上新建項目的時候會進行環境本底值普查，並在贊比亞環境主管部門備案。建設項目均會嚴格把關並履行贊比亞的環境影響評價制度，確保項目開發的同時也能減少對環境資源的影響。

本集團附屬企業成立安全環保部，負責日常環境管理及監督工作，對重點區域實施定人定責，確保監督管理全覆蓋。同時，我們將環境突發狀況分為了三個不同等級，根據不同等級作出相應應急預案，確保在突發事件發生時及時應對，最大限度減低負面影響。此外，本集團不斷加強環境檢查力度，重點關注污染防治設備的運營情況，對發現問題進行及時有效的整改。

於報告期間，本集團附屬公司有訂立與空氣污染物、溫室氣體排放、廢棄物、能源及用水使用效益相關的目標。以下以謙比希銅冶煉為例子：

- 謙比希銅冶煉的整體環境管理目標是繼續推進ISO 14000環境管理系列標準，並開展ISO 14001環境管理體系認證或產品環境標誌認證；
- 空氣污染物：加強污染物的排放管理，需滿足贊比亞標準，對不能達到要求的進行治理和改造，以無硫氧化物(SOX)排放濃度指標作為生產技術指標進行計劃和考核；
- 溫室氣體排放：按贊比亞標準合規排放，以綜合能耗指標作為生產技術指標進行計劃和考核；
- 廢棄物：按照贊比亞環境保護有關規定執行，並加強危險廢物的產生、貯存、轉移、處置的規範化管理；及
- 用水量：總新用水量≤260萬立方米。

於報告期間，本集團未發生任何環境或污染物排放方面的違法違規情況，亦未收到有關環境污染方面的投訴。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

控制污染

本集團建立了詳細的環境保護管理措施，包括針對採礦過程中產生的廢棄、污水及固體廢物。我們致力實踐由源頭控制，按照「預防—再循環—處理—處置」的原則開展污染防控工作。

於廢氣管理方面。本集團部分工程使用濕法銅冶煉工藝，生產過程無硫氧化物(SOX)、氮氧化物(NOX)等排放，從源頭避免廢氣產生和排放。對於銅火法治煉生產工藝，我們穩定冶煉爐狀況，控制煙氣排放，減少廢氣排放；同時，我們加強硫酸製酸工藝控制，提高硫利用率，並安裝電除塵器和在線監測設備，減少並檢測污染物的排放情況，確保排放指標達到贊比亞環境保護機構的要求。除此之外，我們亦加強抑制揚塵，通過清掃、灑水、覆蓋等，有效控制在採礦、車輛運輸、料場儲存等工作過程中產生的揚塵。

於固體廢物方面，我們堅持「下工活底清、料具底數清、活完場地清」的做法。根據現場情況合理利用材料，儘量減少固體廢棄物的產生。對於無害廢棄物，生產車間利用沉澱池對殘渣進行有效的利用回收。對於不能利用的廢棄物，經壓濾後，濾渣將被運到指定堆放點，統一進行處理，而濾液排至污水管。

為進一步規範危險廢物的管理行為，有效防止危險廢物對環境造成污染，保障人體健康，盧阿拉巴銅冶煉制定《危險廢物管理制度》。各單位需建設專門設施和場所妥善保存，按有關規定自行處理處置或交由具有相應能力的單位收集、運輸、貯存和處理處置。在處理處置過程中，應採取措施減少危險廢物的體積、重量和危險程度，並且日常會利用《危險廢物管理台賬》來記錄危險廢物產生量。同時，阿拉巴銅冶煉希望能達到資源化，故此要求各單位處理危險廢物時應先考慮回收利用，減少後續處理處置的負荷。針對無法回收利用的危險廢物，則交由具備相應能力的單位進行處置。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

於污水管理方面，本集團採用盡量回收再利用的原則。對於濕法銅冶煉工藝，尾礦庫採用高密度聚乙烯(HDPE)膜覆蓋，構建污水綜合回用系統，使生產過程中產生的冶金工業污水全部循環使用，節約水資源，實現「零」排放；對於火法銅冶煉工藝，大部分生產污水進入渣浮選車間，最後進入尾礦庫蒸發。本集團建立了專人尾礦庫安全環保風險排查體系，加強尾礦庫的巡查，即時處理發現的問題，降低企業環境風險。本集團的辦公和生活污水均進入化糞池，經處理後排放；我們定期對廠區周圍水體、地下水監測井水體進行取樣和送檢，對照項目所在地區的標準進行對比分析，出具分析報告，並根據報告情況進行改善。另外，附屬公司例如謙比希銅冶煉及中色非洲礦業均有從贊比亞環境管理局獲得向自然環境排放廢水的許可證，以及礦山排水和用水的許可證。其每年會向贊比亞環境管理局和礦山安全部提交兩份關於排放到自然環境的廢水質量報告。

案例：中色非洲礦業積極減少固體廢物

於報告期間，中色非洲礦業大力推進井下膏體充填技術，東南礦體建設完成非洲第一座深井膏體充填系統，主西礦體2021年增加了一台深錐濃密機大大提高了充填能力，尾砂充填率達51.5%，有效減少了排尾量，減少了固體廢物產出量。其技術管理部門大力推進井下廢石充填，2021年共充填43,582立方廢石，廢石充填率達20.6%；地表建立了石子廠，加工廢石為石料出售，提高廢物利用價值，2021年出售石料14.1萬噸，廢石43萬噸，井下採掘廢石利用率100%，有效減少固體廢棄物的產生。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

排放物數據表⁵

排放物種類	單位	2021	2020
硫氧化物排放量 ⁶	噸	4,211.2	3,323.7
氮氧化物排放量 ⁶	噸	110.1	78.4
煙塵排放量 ⁶	噸	124.0	88.4 ⁷
採礦廢水	萬噸	1,308.8	1,126.5
採礦廢水密度	噸/千美元 ⁸	3.2	4.3
其他廢水	萬噸	35.6	33.3
其他廢水密度	噸/千美元	0.1	0.1
有害廢棄物產生量 ⁹	萬噸	16.3	13.3 ¹⁰
有害廢棄物產生密度	噸/千美元	4.0x10 ⁻²	0.1
有害廢棄物處理率	%	100	100
無害廢棄物產生量 ¹¹	萬噸	4,322.7	2,826.1 ¹²
無害廢棄物產生密度	噸/千美元	10.7	10.9
無害廢棄物處理率	%	100	100
溫室氣體排放總量 ¹³	噸	207,635.2	178,534.7
• 溫室氣體排放量(範圍一)	噸	204,030.3	175,087.9
• 溫室氣體排放量(範圍二)	噸	3,604.9	3,446.8
溫室氣體排放密度	千克/千美元	51.3	68.7

⁵ 由於報告期間本集團匯報範圍增加1家附屬公司(剛波夫礦業)，使環境績效數據披露範圍包含8家附屬公司，與2020年度ESG報告比較的披露範圍有所擴大，故此整體排放物數據會比2020年度增加。

⁶ 其中涉及的數據來源於本集團各附屬公司所記錄的數據及根據過往表現或參考同類設施作出的最可靠的保守估計。

⁷ 由於統一了2021與2020年度的煙塵排放量計算，故此2020年度的煙塵排放量經重新調整。

⁸ 以本集團年度每千美元總收入作為分母。本集團2021年度總收入為4,050.6百萬美元，2020年度總收入為2,597.2百萬美元。

⁹ 包括廢潤滑油(含機油)、廢鉛蓄電池、廢催化劑等有害廢棄物。

¹⁰ 2020年有害廢棄物產生量經過重新計算後進行調整。

¹¹ 包括廢渣、廢鋼鐵、採礦廢礦石、採礦填充廢料、生活辦公垃圾等無害廢棄物。另外由於報告期間本集團匯報範圍新增1家附屬公司(剛波夫礦業)，使得環境績效數據披露範圍增至8家附屬公司，與2020年度ESG報告相比披露範圍有所擴大，導致整體無害廢棄物數據增加。

¹² 2020年無害廢棄物產生量經過重新計算後進行調整。

¹³ 溫室氣體排放量根據政府間氣候變化專門委員會發佈的《2006年IPCC國家溫室氣體清單指南》計算得出。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

善用資源

「開發資源、奉獻社會」一直是本集團堅定的企業使命。為了實現環境、企業、行業、社會的全面可持續發展，本集團切實承擔社會責任，在企業運營與辦公生活方面實行嚴格的資源管理措施；在合理的範圍內進行資源利用，致力於提高採礦、選礦、冶煉各環節的資源使用效率。

在運營管理方面，本集團綜合利用採礦廢礦石、提高礦石回收率及延長礦山採礦年限，對可採儲量分區塊進行詳細梳理。同時，本集團制定了生產技術技改計劃，以降低球磨機、水泵等高耗能設備的能耗，提升餘熱發電站、艾薩爐等關鍵設備的運營穩定性為出發點，對生產工藝和設備設施進行不斷更新與改進。除此之外，為了能達到多層次強化能源消耗管理，本集團制定了月度生產計劃和能源消耗總量控制目標，並對其實施了嚴格的績效考核。本集團的產品及業務性質並不涉及使用包裝材料。

本集團附屬公司中色非洲礦業制定《電能計量管理制度》，以進一步提高電能計量管理水準，充分發揮電能管控系統的作用，科學合理地控制尖峰負荷，控制內部的電能消耗。制度當中規範了電能計量的監督規程，包括各種計量器具必須按期送檢；對各種電能計量器具檢測資料必須通過抽檢進行認證；週期檢定在用電能計量器具，如有不合格者，應及時上報並更換；認真做好各種原始記錄，並妥善保管，不得任意塗改和遺失。中色非洲礦業進一步根據電能計量資料進行全面品質管制和經濟核算，並透過數據檢測各單位經營指標的完成情況。

於辦公與生活管理方面，本集團要求礦區和駐地辦公室進行節能型LED照明燈改造工作，並安裝光控和時間控制等智能開關；生產車間及辦公室照明盡量採用自然光，辦公室做到人走燈滅，杜絕發生浪費能源的現象。此外，本集團積極開展節能宣傳教育活動，並張貼節能減排標誌，鼓勵員工從身邊做起，善用資源。

於水資源使用方面，本集團礦體井下湧水量豐富，並未在求取適用水源方面遇到任何問題。為有效利用水資源，避免水資源浪費，本集團將排出的井下水引至地表萬噸水池，在萬噸水池靜置澄清後，作為選礦廠及礦區的生產用水，部分井下水進一步淨化後作為生活用水使用。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色華鑫濕法環境工作亮點

於報告期間，中色華鑫濕法尾礦庫實現全年無洩漏管理；全年噸銅能耗較2020年0.42下降到0.41標準煤／噸銅；在停電時間較上年頻繁和原礦品位降低的基礎上，通過全流程管理精細化，金屬回收率較2020年88.7%上升到88.8%。電流效率亦有整體提升，在2020年全年平均電流效率90.50%的基礎上，2021年全年平均電流效率達到92.5%，比2020年提高2.0%。

資源消耗數據表¹⁴

資源種類	單位	2021	2020
直接能源消耗量 ¹⁵	千個千瓦時	488,980.6	363,122.7
• 柴油	升	22,408,039.8	22,284,437.0
• 汽油	升	213,627.5	237,473.4
• 煤	噸	33,654.9 ¹⁶	15,537.4
• 焦炭	噸	1,694.0	2,249.0
• 乙炔	千克	21,515.1	29,157.0
• 液化石油氣	千克	16,060.0	21,890.0
間接能源消耗量	千個千瓦時	1,348,849.3	1,289,462.1
• 外購電力	千個千瓦時	1,348,849.3	1,289,462.1
綜合能源消耗折標準煤量	噸標煤	201,014.3	193,976.6 ¹⁷
綜合能耗密度	千克標煤／千美元	49.6	74.7
新鮮水使用量	萬噸	1,241.7	1,350.6
新鮮水使用密度	噸／千美元	3.1	5.2

¹⁴ 由於報告期間本集團匯報範圍新增1家附屬公司(剛波夫礦業)，使得環境績效數據披露範圍增至8家附屬公司，與2020年度ESG報告相比披露範圍有所擴大，故此整體資源消耗數據比2020年度增加。

¹⁵ 直接能源消耗數據參考《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》及《省級溫室氣體清單編制指南》的有關轉換因子計算。

¹⁶ 煤使用量比2020年有所增加，乃因為本集團附屬公司於2021年內的作業率提升、精礦處理量和粗銅產量增加，以及生產原料結構改變所致。

¹⁷ 2020年綜合能源消耗折標準煤量經過重新計算後進行調整。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

應對氣候變化

氣候變化是全球燃眉之急的問題，本集團積極識別對業務有重大影響的氣候風險，以及制定相應措施減低各種氣候風險帶來的影響。報告期間，盧阿拉巴銅和中色非洲礦業已識別實體風險為影響其業務的重大風險，當中帶來影響的極端氣候包括但不限於暴雨、雷電及乾旱等。

實體風險

影響

應對措施

暴雨

- 增加井下排水壓力及危害地表設備設施；影響尾礦庫壩體穩定。
- 對露天物料遮蓋，減少揚塵和雨水沖刷流失；
- 雨季期間加強排水溝巡查和清理，避免水溝排水不暢，造成水淹設施及設備；確保尾礦庫排洪體統運行正常，保證尾礦庫壩體安全；
- 遇到極端天氣，對生產有影響時，及時停止作業，安排專人值守核心安全環保設備設施。

雷電

- 對電氣設備、設施及加油站、炸藥庫等重要場所帶來風險。
- 及時關注天氣預報，對極端天氣進行預警；
- 停止室外吊裝和高處作業。

乾旱氣候

- 旱季乾燥會導致火災，危及本集團的地表建築、設備設施；
- 贊比亞主要為水利發電，長期乾旱會導致贊比亞全國電網供電不足，對業務生產造成嚴重打擊。
- 加強水庫管理，持續關注水位變化，減少泵房水池溢流水的管理。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

另外，中色非洲礦業有對氣候變風險進行了評估並採取相應措施。根據尾礦壩的環境影響評價，當地的洪水事件為100年1次。故此為了應對相關洪水風暴，中色非洲礦業在廠區內修建排水系統和在尾礦壩修建溢洪道。中色非洲礦業董事會亦會通過每季度定期的生產經營報告對生產安全、環境安全、企業社會責任履行情況進行了解，確保各項風險得到妥善管理。

社區貢獻

人權與社區

本集團高度重視尊重人權的領域，並致力遵守《國際勞工公約》以及將人權納入本集團的風險管理系統和入職培訓當中。我們期望每位員工都明白尊重人權的重要性，並在日常工作當中實踐及秉持尊重人權的理念，從而推動可持續發展。

本集團多年本著「合作共贏，共同發展」的理念，積極與營運地社區進行交流和溝通。我們主動加強與當地政府部門、監管機構、社會服務機構、社區民眾等利益相關方的溝通與聯繫，設立公共關係部負責管理企業與當地社區的關係，通過拜訪、新聞發佈會、訪問、日常匯報等方式回應社區發展訴求。同時，我們充分尊重各項目所在地區的宗教信仰和文化傳統，鼓勵和舉辦文化交流活動，促進與當地民眾之間的交流和理解。故此，我們積極組織員工參加當地社區舉辦的活動，通過與社區進行交流與互動，保持本集團與當地社區的良好關係。

社區公益

本集團切實履行企業社會責任，通過社區公益活動回饋社會。根據項目所在地社區需求，結合本集團實際情況，各附屬公司均設有《對外捐贈管理辦法》，對公益捐贈的原則、類型、渠道、審批流程、監督管理等做出了詳細規範。我們於年初制定詳細的公益捐贈計劃，包括捐贈事由、對象、渠道、預算金額等，並在年末總結實際完成情況，強化管理。本集團在力所能及的範圍內，積極參與社會公益捐贈活動，與當地民眾、社會團體等建立了友好的關係，為本集團的運營提供了良好的外部環境。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

我們的社區公益工作主要包括提升社區的基礎設施建設和改善社區的醫療衛生條件。我們幫助部分項目所在地區打造新水井，維修和改造社區、醫院和農貿市場公共設施，幫助當地電力局搶修電路，修復道路，開展艾滋病、瘧疾等疾病的防治等。同時，我們積極支持當地教育事業，為學校修建校舍，為貧困學生提供教育資助，向孤兒院捐贈書籍文具等。除此之外，我們還在重要節日，如青年節、婦女節、勞動節、教師節、世界環境日等捐贈善款，持續為當地公益福利做貢獻。

於報告期間，本集團所作的慈善捐贈為46.1萬美元。

案例：謙比希濕法對外捐贈



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色盧安夏為當地農戶捐贈農業生產物資

於2021年11月23日，中色盧安夏在辦公樓前廣場舉行了隆重而簡樸的農業生產物資捐贈儀式。此次公益捐贈活動受到了贊比亞國內主流媒體廣泛關注，贊比亞國家廣播電視公司、贊比亞每日郵報、贊比亞民族日報、鳳凰廣播電臺等6家媒體見證了本次捐贈活動，並就中色盧安夏對當地小規模農戶持續多年的支持促進了當地農業的發展和改善了當地困難農戶的生活進行了正面積極的報導。



案例：中色非洲礦業致力社區發展

於報告期間，中色非洲礦業對礦山所處的卡魯魯西市政社區建設陸續捐贈大型工程設備共計8台，包括前裝機、壓路機、平地機、裝卸機、推土機、挖裝機等，使市政的基礎建設能力大幅提高。另外，亦為社區捐贈建築材料，用以修復雨季過後損壞的道路；為學校修建圍牆，保障學生和校舍的安全；為新學校捐贈大量課桌椅，保障學生順利入學；為搬遷農戶鑽取水井，在水泵損壞的情況下積極維修維護，並派出灑水車以供水，保障農戶的生活水準；為安置地修建教堂、診所、學校以及公共場所，並捐贈傢俱，尊重當地信仰並維護了當地文化。



《環境、社會及管治報告》內容索引

一般披露及關鍵績效指標 描述

本報告有關章節或其他說明

環境範疇

層面A1：排放物

一般披露

有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：

(a) 政策；及

(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。

KPI A1.1

排放物種類及相關排放數據。

控制污染

KPI A1.2

直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣體排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。

控制污染

KPI A1.3

所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)

控制污染

KPI A1.4

所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)

控制污染

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

一般披露及關鍵績效指標	描述	本報告有關章節或其他說明
KPI A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠色管理、控制污染
KPI A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠色管理、控制污染
層面A2：資源使用		
一般披露	有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	善用資源
KPI A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	善用資源
KPI A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	善用資源
KPI A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠色管理、控制污染
KPI A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠色管理、善用資源
KPI A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位估量。	由於本集團的產品及業務性質，我們不涉及使用包裝材料。
層面A3：環境及天然資源		
一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	綠色管理
KPI A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	綠色管理
層面A4：氣候變化		
一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	應對氣候變化

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

一般披露及關鍵績效指標	描述	本報告有關章節或其他說明
KPI A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	應對氣候變化
社會範疇		
僱傭及勞工常規		
層面B1：僱傭		
一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的：	僱傭政策
	(a) 政策；及	
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	
KPI B1.1	按性別、僱傭類型(如全職或兼職)、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	僱傭管理
KPI B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	僱傭管理
層面B2：健康與安全		
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的：	安全至上
	(a) 政策；及	
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	
KPI B2.1	過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	職業安全與健康
KPI B2.2	因工傷損失工作日數。	安全營運
KPI B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	安全至上

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

一般披露及關鍵績效指標	描述	本報告有關章節或其他說明
層面B3：發展及培訓		
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	健康安全培訓、人才建設
KPI B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓僱員百分比。	人才建設
KPI B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	人才建設
層面B4：勞工準則		
一般披露	有關防止童工或強制勞工的：	僱傭政策
	(a) 政策；及	
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	
KPI B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	僱傭政策
KPI B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	僱傭政策
營運慣例		
層面B5：供應鏈管理		
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	供應鏈管理
KPI B5.1	按地區劃分的供應商數目。	供應鏈管理
KPI B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	供應鏈管理
KPI B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	供應鏈管理
KPI B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	供應鏈管理

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

一般披露及關鍵績效指標	描述	本報告有關章節或其他說明
層面B6：產品責任		
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的：	產品責任
	(a) 政策；及	
	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	
KPI B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	產品責任
KPI B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	產品責任
KPI B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	研發創新
KPI B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	基於業務性質，本集團出售的產品均在協議約定的等級標準範圍內，故此產品回收程序不適用並且不會發生回收的情況。產品責任
KPI B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	產品責任

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

一般披露及關鍵績效指標	描述	本報告有關章節或其他說明
層面B7：反貪污		
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	廉政建設
KPI B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	廉政建設
KPI B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	廉政建設
KPI B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	廉政建設
社區		
層面B8：社區投資		
一般披露	有關以社區參與來瞭解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	社區貢獻
KPI B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	社區公益
KPI B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	社區公益

董事會謹此提呈本集團截至2021年12月31日止年度的年度報告連同經審核綜合財務報表。

主營業務

本公司主要從事投資控股業務。本公司的附屬公司主要從事銅鈷金屬勘探、採礦、選礦、濕法冶煉、火法冶煉，及陰極銅、粗銅及陽極銅、銅鈷合金、氫氧化鈷及硫酸的銷售業務。於截至2021年12月31日止年度內，本集團的主營業務並無任何重大變化。

變更全球發售所得款項用途

截至2021年12月31日，公司已動用247.77百萬美元全球發售所得款項淨額。全球發售所得款項用途明細如下：

	所得款項 淨額之 擬定用途 千美元	於2021年 12月31日之 已動用金額 千美元	截至2021年		未動用金額 之預期使用 時間表
			12月31日 止年度之 已動用金額 千美元	於2021年 12月31日之 未動用金額 千美元	
勘探及開發謙比希東南礦	72,000	72,000	-	-	不適用
謙比希銅冶煉廠擴建項目	48,000	48,000	-	-	不適用
穆利亞希項目	12,000	12,000	-	-	不適用
開發穆旺巴希項目	12,000	12,000	-	-	不適用
剛波夫探建結合項目	37,000	37,000	5,000	-	不適用
償還現有若干貸款	36,000	36,000	-	-	不適用
營運資金及其他一般公司用途	30,770	30,770	-	-	不適用
合計	247,770	247,770	5,000	-	

董事會報告(續)

根據一般授權配售新股份之所得款項用途

為擴大其股東基礎和資本基礎，於2021年5月6日，本公司、本公司之控股股東中色礦業發展有限公司(「配售股東」)與中信里昂證券有限公司(「配售代理」)訂立配售及認購協議(「配售及認購協議」)。據此，配售代理按配售股東擁有的本公司每股普通股(「股份」)3.96港元配售合共250,000,000股配售股份予不少於六名承配人，該等承配人均為專業、機構及／或其他投資者，並為獨立於本公司及其關連人士之第三方(「配售事項」)。於2021年5月14日，根據配售及認購協議，配售股東認購、本公司按每股3.96港元，配發及發行合共250,000,000股股份(「認購事項」)。本公司自認購事項收取的所得款項淨額合共約984.78百萬港元。於協議簽署之日前一天2021年5月13日，股份收市價為每股4.50港元。配售事項及認購事項之詳情載於本公司日期為2021年5月6日及2021年5月14日之公告(「該等公告」)。

誠如該等公告所披露，本公司擬將自認購事項收取的所得款項淨額(「所得款項」)用於(i)項目建設及開發工程；(ii)礦產資源併購；及(iii)補充本集團部分流動資金。於2021年12月31日，所得款項用途之詳情如下：

貨幣單位：千美元

配售所得款項淨額	計劃用途	已使用金額	實際用途	尚未使用金額	計劃使用時間
126,886	項目建設開發	46,886(註)	項目建設開發	-	-
	資源併購				
	補充流動資金	80,000	補充流動資金		

註： 2021年4月，本公司與一家銀行(「銀行」)簽定一份貸款協議，涉及1.5億美元定期貸款，其指定用途為剛波夫主礦體濕法煉銅項目。於配售事項及認購事項完成後，經與銀行溝通，銀行同意本公司可以先行使用募集資金支付給剛波夫礦業，以後再從銀行提款將募集資金置換出來。2021年5月和6月本公司陸續將募集資金126,886千美元全部付給剛波夫礦業，截至2021年6月30日剛波夫礦業累計已使用36,000千美元，用於剛波夫主礦體濕法煉銅項目。2021年7月下旬，本公司從銀行提取80,000千美元貸款，用於置換同等金額的募集資金。2022年3月，本公司從銀行提取70,000千美元貸款，其中46,886千美元貸款用於置換同等金額的募集資金。

業績

本集團截至2021年12月31日止年度的經營業績及本集團於2021年12月31日的財務狀況，載於本年度報告經審核綜合財務報表第153至265頁。

股息

董事會建議派發截至2021年12月31日止年度之末期股息每股3.8205美仙。待於應屆本公司股東周年大會批准後，建議末期股息將於2022年7月14日(星期四)派付。

財務資料概要

本集團過去五個財政年度之綜合業績、資產及負債之概要(乃摘錄自本集團的經審核綜合財務報表)載於本年度報告第266頁。

業務回顧

本年度概覽及業績

本集團的業務回顧及運用財務關鍵表現指標對本集團年內業績進行的分析，載於本年度報告第7頁的業績概要及第8至36頁的管理層討論及分析內。

環境政策及表現

本集團高度重視環境保護，以「保護環境，可持續發展」的思想為指導，積極推進環境管理、資源利用，開展環保活動，打造「碧水藍天下的綠色企業」。於報告期間，本集團未發生任何因環境問題違規而導致訴訟及相應處罰的重大事件。

本集團的環境政策及表現詳情，載於本年度報告第76至126頁「環境、社會及管治報告」一節。

董事會報告(續)

遵守相關法律法規的情況

對本集團有重大影響的相關法律法規主要有：

- (1) 贊比亞《礦山與礦業發展法》(Mines and Minerals Development Act No. 11 of 2015 of the Laws of Zambia)；
- (2) 贊比亞《環境管理法》(Environmental Management Act No. 12 of 2011 of the Laws of Zambia)；
- (3) 贊比亞《僱傭法》(Employment Act Chapter 268 of the Laws of Zambia)；
- (4) 贊比亞《爆炸物法》(Explosives Act Chapter 115 of the Laws of Zambia and Explosives Regulations)；
- (5) 贊比亞《工廠法》(Factories Act Chapter 441 of the Laws of Zambia)；
- (6) 贊比亞《職業健康與安全法》(Occupational Health and Safety Act No. 36 of 2010 of the Laws of Zambia)；
- (7) 贊比亞《勞工補償法》(Workers Compensation Act No.10 of 1999 of the Laws of Zambia)；
- (8) 剛果(金)《商業公司及經濟利益集團統一法》(Acte Uniforme Relatif au Droit des Societes Commerciales et du Groupement D'Intereteconomique of the Laws of DRC)；
- (9) 剛果(金)《礦業法典》(Law No. 001/2018, the Mining Code of the Laws of DRC)；及
- (10) 剛果(金)《礦業條例》(Decree No.18/24, the Mining Regulation of the DRC)。

為保證遵守該等法律法規本集團建立健全了涉及全部業務鏈條和管理環節的內部控制手冊，並開展月度和年度的監管和覆核。截至2021年12月31日止年度，本集團已遵守在所有重大方面對本集團的業務及運營有重大影響的相關法律法規。截至2021年12月31日止年度，本集團並未因為違反上述法律法規或其他公共政策而受到處罰。

本集團已就(其中包括)信息披露及企業管治遵守公司條例、上市規則、證券及期貨條例及企業管治守則。本集團已採納標準守則。

與利益相關方的重要關係

利益相關方的信任和支持是本集團的成長與成功密不可分的一部份。我們的利益相關方包括股東及債權人、員工及員工組織、政府及監管機構、公眾社區、公益機構及非政府組織以及客戶等。本集團重視與這些利益相關方的溝通，並與不同相關方分別建立了公開、透明的溝通渠道，全面瞭解他們的期望和訴求。

我們不斷加強公司信息披露的質量及效率、遵守各項適用法律及法規，並積極參與公益活動，力求最終達到與相關方共同成長、共享價值。對應不同利益相關方的關注重點，我們也制定了相應的關鍵指標來反應我們在這些議題上的管理績效。這些關鍵指標包括了針對股東及債權人的股本回報率；關於員工及員工組織的員工培訓率及流失率；政府所關注的違法違規次數及安全與環境績效；以及公眾所關注的輿論及品牌形象；公益機構及非政府組織的問詢回復率及客戶的滿意度調查報告等。今後，我們會繼續努力改善我們的現行制度並致力實現利益相關方的最大價值及與其的合作共贏。

主要風險與不確定性

有關本集團可能面對的主要風險及不明朗因素的描述載於本年報第16頁的「管理層討論及分析」及「企業管治報告」章節。

董事會報告(續)

前景

有關本集團前景請參考本年報第4至6頁主席致辭及「管理層討論及分析」一節第8至36頁。

財政年度末後的期後事項

除本年度報告所披露者外，本集團於報告期後並無任何其他重大事項。

銀行及其他借款

於2021年12月31日，本集團的銀行借款詳情載於綜合財務報表附註25。

慈善捐贈

於截至2021年12月31日止年度，本集團所作的慈善捐贈金額為46.1萬美元。此外，本集團還補貼學校、社區醫院，援建、維護並對社會開放足球場、游泳池等各項體育設施，參加防治瘧疾、艾滋和霍亂計劃等，積極履行社會責任。



中色盧安夏向當地嬰幼兒捐贈食品



捐建基特韋市候車廳



捐贈謙比希村兒童娛樂設施

物業、廠房及設備

於截至2021年12月31日止年度，本集團的物業、廠房及設備的變動詳情載於綜合財務報表附註15。

於2021年12月31日，本集團概無擁有任何投資用途之物業或持有作發展及／或銷售用途之物業，以致上市規則第14.04(9)條項下所界定之一項或多項百分比率超過5%。

董事會報告(續)

儲備

於截至2021年12月31日止年度，本集團儲備的變動詳情載於綜合權益變動表。

可供分派儲備

於2021年12月31日，本公司的可供分派儲備為245,886,000美元。

股本

於截至2021年12月31日止年度，根據日期為2021年5月6日之配售及認購協議(詳情載於本公司日期為2021年5月6日之公告)之一般授權，本公司於2021年5月14日按每股3.96港元發行250,000,000股新普通股。

除上文所披露，於截至2021年12月31日止年度，本公司股本概無變動。

優先購買權

根據組織章程細則，並無優先購買權條文，且並無就該等權利限制本公司須按比例向現有股東提呈發售新股。

購買、出售或贖回本公司的上市證券

於截至2021年12月31日止年度內，本公司或其任何附屬公司概無購買、贖回或出售本公司的任何上市證券。

主要客戶及供應商

於截至2021年12月31日止年度，向本集團五大客戶的銷售佔年內總銷售額的87.4%，而向本集團最大客戶(即保留集團)的銷售佔年內總銷售額的49.1%。第二大客戶為附屬公司的一間非控股股東及其子公司所構成的集團。

本集團向五大供應商的採購額佔截至2021年12月31日止年度採購總額的約70.2%，而向最大供應商的採購額佔採購總額的約18.5%。

除以上所述外，於截至2021年12月31日止年度，概無董事、彼等之聯繫人士或任何本公司之股東(據董事會所知，擁有本公司已發行股本5%或以上)於本集團的五大客戶及供應商擁有任何權益。

重要合約

於截至2021年12月31日止年度，除「關連交易」內披露者外，本公司或其任何附屬公司概無其他與控股股東或其任何附屬公司訂立任何重要合約。

管理合約

於截至2021年12月31日止年度內，本公司並無就整體或任何重要業務的管理和行政工作簽訂或存續任何合約。

董事

於本年度內及截至本報告日期止，董事如下：

執行董事

張晉軍先生
王春來先生(於2022年4月11日辭任)
王小衛先生(於2021年5月27日辭任)

非執行董事

譚耀宇先生(於2021年5月27日獲委任)

獨立非執行董事

邱定蕃先生(於2021年7月30日獲委任)
劉景偉先生
關浣非先生
孫傳堯先生(於2021年7月30日辭任)

邱定蕃先生(「邱先生」)於2021年7月30日獲委任為本公司獨立非執行董事。根據組織章程細則第107條及主板上市規則附錄三第4(2)條，邱先生將於即將舉行的股東週年大會上退任。彼符合資格並膺選連任。根據組織章程細則第102條，於每屆股東週年大會上，三分之一的董事(或倘其人數並非三(3)或三(3)之倍數，則為最接近且至少為三分之一的人數)須至少每三(3)年輪席退任。根據組織章程細則第103條，須輪值退任的董事應為自彼等上次獲選或獲選連任起計任期最長者，倘不同人士於同日成為或上次於同日獲選連任為董事，則以抽籤方式決定退任者(除非彼等就此另行達成協議)。根據組織章程細則的規定，張晉軍先生及關浣非先生將於即將舉行的股東週年大會上退任，並符合資格及膺選連任。

董事會報告(續)

本公司已接獲3名獨立非執行董事根據上市規則第3.13條就其獨立身份發出的年度確認函，且認為彼等均屬獨立人士。

以下為截至2021年12月31日止年度或於2022年1月1日至2022年3月30日止期間，所有服務本公司各附屬公司董事會的董事姓名(註有(*)的人士於2022年3月30日為在任董事)：

王春來	朱景和	馬金平*
劉小端*	劉興華*	楊赫
楊大勇*	劉依斌*	崔佳鵬*
徐和麟*	張晉軍*	胡國斌*
覃荊文	黃榮滿*	施發伍*
龐春光*	周作太*	程明明*
鄭學敏	李占炎*	李成國
張兵	Mufingwe Ng' ambi*	Luke Chenjelani Mbewe*
陳志敏*	王晶軍*	姚傳江*
朱燃*	劉媛媛	Mrs. Tamara S Ngoma*
Cosmas V Mwananshiku*	Situmbeko Mubano*	田永忠*
王闐*	范巍	楊偉*
張紅豔	龔亞妮*	余新亮*
王小衛	易曦*	徐為民*
郭建*	張培文*	楊利剛*
邵勝軍*	杜興榮*	朱建明*
徐文彥*	方成義*	江源*
吳少鑫*	吳少康*	胡朋*
Hassan Moukachar*	李紹成*	王志偉
孟志國*	楊新國*	張國明*
駱新耿*	張東紅	Simon Tsibangu Ngoy*
Gaetan Tshibangu Luabeya*	張士利*	Clotilde Wamana Kalongo*
姚毅*	浦瓊芝*	徐穆昌*

註： 排名不分先後。

董事及高級管理層

董事及高級管理層之履歷載於本年度報告第37至47頁。

董事於重大交易、安排及合約中的權益

於截至2021年12月31日止年度，概無董事及彼等的關連實體於本公司、其控股公司或其任何附屬公司或同系附屬公司簽訂對本集團業務屬重大的任何交易、安排或合約中擁有直接或間接權益。

概無擬在應屆股東周年大會上重選的董事與本公司訂立倘無作出賠償(法定賠償除外)則不得於一年內終止的服務合約。

董事的獲准許彌償條文

根據本公司組織章程細則，各董事或本公司其他高級職員有權就其執行職務或因其他相關原因而可能承擔或產生的所有成本、費用、開支、虧損及負債獲得以本公司資產作出的彌償。於截至2021年12月31日止年度內，本公司已為董事及本集團高級職員購買適當的董事及高級職員責任保險。截至本報告日期，該等保險仍全面有效。

董事於競爭業務之權益

本公司各董事於截至2021年12月31日止年度內概無從事任何與本集團業務構成或可能構成直接或間接競爭(定義見上市規則)之業務或持有該等業務權益。

董事認購股份或債權證的權利

本公司或其任何附屬公司並無於報告期間任何時間內作出任何安排，使本公司董事或彼等各自之配偶或年齡在18歲以下的子女可藉購買本公司或其他法定團體的股份而獲取利益。

董事會報告(續)

董事及主要行政人員於股份及相關股份中的權益及淡倉

於2021年12月31日，概無董事及主要行政人員於本公司或其相聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份及債券中擁有根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部須知會本公司或香港聯交所的權益或淡倉；或根據證券及期貨條例第352條規定須記存於登記冊內的權益或淡倉；或根據標準守則須知會本公司及香港聯交所的權益或淡倉。

董事、高級管理人員及五名最高薪酬人士酬金

有關本公司董事、高級管理人員及五名最高薪酬人士酬金的詳情，請參閱綜合財務報表附註12及36(4)。

主要股東及其他人士於股份及相關股份的權益及淡倉

於2021年12月31日，就本公司董事及主要行政人員所知，根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部條文須向本公司及香港聯交所披露的權益或淡倉如下：

主要股東	身份／權益性質	好倉／淡倉	股份數目	概約持股百分比
中色礦業發展 ^(註)	註冊擁有人	好倉	2,600,000,000	69.54%
中國有色集團	持有受控制法團的權益	好倉	2,600,000,000	69.54%

註：中色礦業發展為中國有色集團全資附屬公司，故根據證券及期貨條例，中國有色集團視為或認為擁有中色礦業發展所持所有股份的權益。

除以上所述外，於2021年12月31日概無任何人士於本公司之股份中及相關股份中擁有任何根據證券及期貨條例第336條須記存於登記冊內的權益或淡倉。

董事會報告(續)

於2021年12月31日，以下實體直接或間接擁有附有權利可於所有情況下在本集團任何其他成員公司的股東大會上投票之任何類別股本面值10%或以上的權益：

本集團成員公司	持有10%或以上權益的實體 (本集團成員公司除外)	有關實體的 股權百分比
中色非洲礦業	ZCCM-IH	15%
中色盧安夏	ZCCM-IH	20%
謙比希銅冶煉	雲南銅業集團	40%
謙比希濕法治煉	香港中非	30%
中色華鑫濕法	華鑫有限責任公司*	32.5%
中色華鑫馬本德	華鑫有限責任公司*	35%
中色香港控股	香港中非	30%
剛波夫礦業	La Generale Des Carrieres Et Des Mines SA	45%
盧阿拉巴銅冶煉	雲港金屬	38%
鑫晟貿易	雲港金屬	40%

退休福利計劃

本集團退休福利計劃的詳情載於綜合財務報表附註37。

購股權計劃

本集團並未採納任何購股權計劃。

股票掛鈎協議

除本年度報告所披露者外，於截至2021年12月31日止年度，本公司概無訂立股票掛鈎協議。

* 中文譯名僅供參考

董事會報告(續)

關連交易

非豁免持續關連交易

年內，本集團進行以下構成上市規則第14A章項下持續關連交易並須經年度審核之交易。

1. 中國有色集團銅供應框架協議

2017年4月18日，本公司與中國有色集團訂立中國有色銅供應框架協議(「2017年中國有色銅供應框架協議」)，有效期自2018年1月1日起至2020年12月31日止為期三年。根據該協議，本公司同意自行或促使其附屬公司向保留集團出售粗銅、陰極銅等銅產品，惟須經獨立股東批准。獨立股東於2017年5月31日召開的股東特別大會上批准2017年中國有色銅供應框架協議及建議年度上限。2017年中國有色銅供應框架協議的詳情披露於本公司2017年4月18日的公告及2017年5月15日的通函。

2018年4月23日，本公司修訂2017年中國有色銅供應框架協議項下的年度上限，並於2018年6月28日召開的股東週年大會上取得獨立股東的批准，有關該修訂的詳情披露於本公司2018年4月23日的公告及2018年6月13日的通函。

2020年10月30日，本公司與中國有色集團訂立中國有色銅供應框架協議(「2020年中國有色銅供應框架協議」)，有效期自2021年1月1日起至2023年12月31日止為期三年。根據該協議，本公司同意自行或促使其附屬公司向保留集團出售粗銅、陰極銅等銅產品，惟須經獨立股東批准。獨立股東於2020年12月16日召開的股東特別大會上批准2020年中國有色銅供應框架協議及建議年度上限。2020年中國有色銅供應框架協議的詳情披露於本公司2020年10月30日的公告及2020年11月20日的通函。

2021年9月9日，本公司修訂2020年中國有色銅供應框架協議項下的年度上限，並於2021年10月21日召開的股東特別大會上取得獨立股東的批准，有關該修訂的詳情披露於本公司2021年9月9日的公告及2021年9月30日的通函。

於截至2021年12月31日止年度，向保留集團銷售銅產品所得收益(含公允價值變動損失)為1,942,009,000美元，低於2,852,745,000美元的年度上限。

2. 雲南銅業供應框架協議

2017年4月18日，本公司與雲南銅業集團訂立雲南銅業供應框架協議(「2017年雲南銅業供應框架協議」)。根據該協議，本公司同意自行或促使其附屬公司向雲南銅業集團及其附屬公司出售銅產品(包括粗銅及陰極銅)。有效期自2018年1月1日起至2020年12月31日止為期三年。2017年雲南銅業供應框架協議的詳情披露於本公司2017年4月18日的公告。

2018年4月23日，本公司修訂了2017年雲南銅業供應框架協議項下的年度上限，有關修訂的詳情披露於本公司2018年4月23日的公告。

2020年10月30日，本公司與雲南銅業集團訂立雲南銅業供應框架協議(「2020年雲南銅業供應框架協議」)。根據該協議，本公司同意自行或促使其附屬公司向雲南銅業集團及其附屬公司出售銅產品(包括粗銅及陰極銅)。有效期自2021年1月1日起至2023年12月31日止為期三年。2020年雲南銅業供應框架協議的詳情披露於本公司2020年10月30日的公告。

2021年9月9日，本公司修訂了2020年雲南銅業供應框架協議項下的年度上限，有關修訂的詳情披露於本公司2021年9月9日的公告。

於截至2021年12月31日止年度，向雲南銅業集團及其附屬公司銷售銅產品所得收益(含公允價值變動損失)為670,180,000美元，低於1,449,000,000美元的年度上限。

雲南銅業集團及其附屬公司雲港金屬有限公司分別是謙比希銅冶煉和盧阿拉巴銅冶煉的主要股東，分別持有其發行股本的40%、38%。根據上市規則，雲南銅業集團及其附屬公司屬於本公司關連人士。

3. 2020年馬本德礦石供應框架協議

2017年4月18日，本公司與馬本德礦業訂立華鑫礦石供應框架協議(「2017年華鑫礦石供應框架協議」)。根據該協議，本公司同意購買或促使其附屬公司購買馬本德礦業開採的銅礦。協議有效期自2018年1月1日起至2020年12月31日止為期三年。2017年華鑫礦石供應框架協議的詳情披露於本公司2017年4月18日的公告。

董事會報告(續)

2018年4月23日，本公司修訂2017年華鑫礦石供應框架協議項下的年度上限，有關修訂的詳情披露於本公司2018年4月23日的公告。

2020年10月30日，本公司與馬本德礦業訂立馬本德礦石供應框架協議(「2020年馬本德礦石供應框架協議」)，有效期自2021年1月1日起至2023年12月31日止為期三年。根據該協議，馬本德礦業已基本同意銷售馬本德礦業開採的所有礦石，惟經本公司同意後，馬本德礦業可向第三方銷售超出本集團需求的礦石。就交易性質而言，與2017年華鑫礦石供應框架協議項下交易相似。2020年馬本德礦石供應框架協議的詳情披露於本公司2020年10月30日的公告。

於2021年10月28日及2021年11月12日，本公司修訂2020年馬本德礦石供應框架協議項下的年度上限，有關修訂的詳情披露於本公司2021年10月28日及2021年11月12日的公告。

於截至2021年12月31日止年度，本集團向馬本德礦業購買礦石的開支為157,222,000美元，低於168,000,000美元的年度上限。

Ng Siu Kam先生間接持有中色華鑫濕法32.5%的權益及中色華鑫馬本德35%的權益，亦持有馬本德礦業70%的權益。根據上市規則，馬本德礦業構成本公司關連人士。

4. 互相供應框架協議

2017年4月18日，本公司與中國有色集團訂立互相供應框架協議(「2017年互相供應框架協議」)，有效期自2018年1月1日起至2020年12月31日止為期三年。根據該協議，雙方同意提供或促使各自的附屬公司互相提供若干原材料、產品及服務，且中國有色集團同意為本集團提供或促使其附屬公司為本集團提供運輸及物流服務，惟須經獨立股東批准。獨立股東於2017年5月31日召開的股東週年大會上批准2017年互相供應框架協議及建議年度上限。2017年互相供應框架協議的詳情披露於本公司2017年4月18日的公告及2017年5月15日的通函。

2018年4月23日，本公司修訂了2017年互相供應框架協議項下的年度上限，並於2018年6月28日召開的股東週年大會上取得獨立股東的批准，有關該修訂的詳情披露於本公司2018年4月23日的公告及2018年6月13日的通函。

2020年4月27日，本公司修訂了2017互相供應框架協議項下截至2020年12月31日止年度的年度上限，並於2020年6月29日召開的股東週年大會上取得獨立股東的批准，有關該修訂的詳情披露於本公司2020年4月27日的公告及2020年5月26日的通函。

2020年10月30日，本公司與中國有色集團訂立互相供應框架協議(「2020年互相供應框架協議」)，有效期自2021年1月1日起至2023年12月31日止為期三年。根據該協議，雙方同意提供或促使各自的附屬公司互相提供若干原材料、產品及服務，且中國有色集團同意為本集團提供或促使其附屬公司為本集團提供運輸及物流服務，惟須經獨立股東批准。獨立股東於2020年12月16日召開的股東特別大會上批准2020年互相供應框架協議及建議年度上限。2020年互相供應框架協議的詳情披露於本公司2020年10月30日的公告及2020年11月20日的通函。

2021年9月9日，本公司修訂了2020年互相供應框架協議項下的年度上限，並於2021年10月21日召開的股東特別大會上取得獨立股東的批准，有關該修訂的詳情披露於本公司2021年9月9日的公告及2021年9月30日的通函。

於截至2021年12月31日止年度，本集團就保留集團提供原材料、產品及服務支付的開支為386,226,000美元，而本集團向保留集團提供原材料、產品及服務所得收益為67,907,000美元，分別低於496,731,000美元及145,515,000美元的年度上限。

5. 華鑫銅供應框架協議

2020年10月13日，本公司與華鑫訂立華鑫銅供應框架協議(「2020年華鑫銅供應框架協議」)，根據該協議，本公司同意自行或促使其附屬公司向華鑫集團出售銅產品。2020年華鑫銅供應框架協議的有效期限為自2020年10月13日至2020年12月31日止。2020年華鑫銅供應框架協議的詳情披露於本公司2020年10月13日的公告。

2020年10月30日，本公司與華鑫訂立華鑫銅供應框架協議(「2020年華鑫銅供應框架協議」)，有效期自2021年1月1日起至2023年12月31日止為期三年。根據該協議，本公司同意自行或促使其附屬公司向華鑫集團出售銅產品。2020年華鑫銅供應框架協議的詳情披露於本公司2020年10月30日的公告。

董事會報告(續)

2021年9月9日，本公司修訂了2020年華鑫銅供應框架協議項下的年度上限，有關修訂的詳情披露於本公司2021年9月9日的公告。

於截至2021年12月31日止年度，向國際華鑫貿易有限公司銷售銅產品所得收益(含公允價值變動損失)為72,471,000美元，低於153,000,000美元的年度上限。

華鑫由Ng Siu Kam先生的聯繫人全資擁有，且Ng Siu Kam先生間接擁有中色華鑫濕法32.5%的權益及中色華鑫馬本德35%的權益。因此，根據上市規則，Ng Siu Kam先生為本公司附屬公司層面之關連人士。

6. 物業租賃框架協議

2017年4月18日，本公司與中國有色集團訂立物業租賃框架協議(「2017年物業租賃框架協議」)，有效期自2018年1月1日起至2020年12月31日止為期三年。根據該協議，中國有色集團同意向本集團出租租賃物業作一般業務及輔助用途。2017年物業租賃框架協議的詳情披露於本公司2017年4月18日的公告。

2020年10月30日，本公司與中國有色集團訂立物業租賃框架協議(「2020年物業租賃框架協議」)，有效期自2021年1月1日起至2023年12月31日止為期三年。根據該協議，中國有色集團同意向本集團出租租賃物業作一般業務及輔助用途。2020年物業租賃框架協議的詳情披露於本公司2020年10月30日的公告。

於截至2021年12月31日止年度，共支付物業租金5,222,000美元，低於9,530,000美元的年度上限。

有關本公司於截至2021年12月31日止年度的關聯方交易詳情載於綜合財務報表附註36。除第(4)項下支付主要管理人員薪酬的關聯方交易外，所有附註36項下的關聯方交易均為本公司於香港上市規則第14A章項下的關連交易。本公司確認，其已就該等關聯方交易遵守上市規則第14A章的適用規定。

本公司獨立非執行董事已審閱該等業務交易的性質及進程，且已討論該等交易的定價政策，並確認本集團的持續關連交易乃：(i)於本集團一般及日常業務過程中訂立；(ii)按正常商業條款訂立；及(iii)按有關交易之協議及屬公平合理且符合本公司股東的整體利益的條款訂立。

董事會報告(續)

本公司已委派合規委員會對與上述關連人士進行的持續關連交易進行持續監控。合規委員會將持續跟進並定期監控該等持續關聯交易的進程並上報本公司管理層，合規委員會連同財務部門共同審閱持續關連交易確保該等交易未超逾年度上限。本公司亦會定期知會各部門主管相關持續關連交易的條款及定價政策。合規委員會每月(或按需要)向審核委員會、管理層和董事會報告相關持續關連交易的進程並就現有交易條款的新變動徵求批准。審核及合規委員會亦已向獨立內部審核團隊分派相關任務以確保本公司針對該等持續關連交易的內部控制措施有效及完整。通過該等措施，獨立非執行董事或會對上述事宜進行評估並確認前段所述內容。

本公司已委聘核數師，遵照香港會計師公會發出的《香港鑒證業務準則3000》(Hong Kong Standard on Assurance Engagements 3000)的「歷史財務資料審計或審閱以外的鑒證業務」(Assurance Engagements Other Than Audits or Reviews of Historical Financial Information)，並參照《實務說明》(Practice Note)第740號「關於香港《上市規則》所述持續關連交易的核數師函件」(Auditor's Letter on Continuing Connected Transactions under the Hong Kong Listing Rules)，就本集團的持續關連交易作出匯報。核數師已根據上市規則第14A.56條發出載有本公司於本年度報告內所披露上述持續關連交易的審驗結果。

就已披露的持續關連交易(「已披露持續關連交易」)而言，本公司核數師確認：

- a. 其概無發現任何事宜，以致令彼等認為已披露持續關連交易未獲本公司董事會批准；
- b. 對於涉及由本集團提供貨物或服務的交易，其概無發現任何事宜，以致令彼等認為該等交易的定價在所有重大方面未按照本集團定價政策作出；
- c. 其概無發現任何事宜，以致令彼等認為該等交易在所有重大方面未按照規管該等交易的有關協議的條款訂立；
- d. 對於函件所載的各項持續關連交易的合共金額，概無發現任何事宜，以致令彼等認為已披露持續關連交易已超逾本公司於2017年4月18日、2018年4月23日、2020年4月27日、2020年10月13日、2020年10月30日、2021年9月9日、2021年10月28日及2021年11月12日作出之公告所披露的各項已披露持續關連交易的年度上限。

本公司已將該核數師函件的副本呈交香港聯交所。

董事會報告(續)

不競爭承諾

誠如招股章程披露，獨立非執行董事將每年審閱中國有色集團及其聯繫人遵守不競爭承諾契約項下不競爭承諾的情況，包括是否接受由保留集團可能向本公司轉介或提供的某項新商機。本公司已接獲中國有色集團有關遵守不競爭承諾的年度確認函。本公司獨立非執行董事已審閱截至2021年12月31日止年度不競爭承諾的遵守情況，並確認不競爭承諾契約項下的所有承諾均獲中國有色集團一直遵守。

遵守企業管治守則條文

於2021年1月8日張晉軍先生獲委任為董事會主席，彼繼續擔任本公司總裁。除自2021年1月8日，張晉軍先生擔任本公司主席兼總裁偏離《企業管治守則》(定義見下文)的守則條文第C.2.1條外，截至2021年12月31日止年度內本公司一直遵守《上市規則》附錄十四所載「企業管治守則」(「企業管治守則」)的所有守則條文。

鑒於董事會乃由經驗豐富的卓越人才組成，且董事會有足夠人數的獨立非執行董事，故董事會相信，透過董事會之運作，足以確保權力及授權均衡分佈，因此由張晉軍先生同時擔任本公司主席及總裁無損本公司董事會與管理層之間的權力及授權均衡分佈，在此情況下偏離《企業管治守則》的守則條文第C.2.1條仍屬恰當。對於偏離《企業管治守則》的守則條文C.2.1，董事會將繼續不時審核當前架構、適當時進行必要變動並相應告知股東。

足夠公眾持股量

根據本公司公開可得的資料和就各董事所悉，於本年度報告日期，本公司的公眾持股量不少於25%。

審核委員會

本公司已成立審核委員會，並已按照《上市規則》第3.22條及企業管治守則第D.3段以訂定書面職權範圍。審核委員會的主要職責是監察本集團財務呈報程序以及內部控制及風險管理系統。於本報告刊發日期，審核委員會包括三名成員，即劉景偉先生(獨立非執行董事)、譚耀宇先生(非執行董事)及關浣非先生(獨立非執行董事)。審核委員會主席為劉景偉先生。本集團截至2021年12月31日止年度之財務報表已經審核委員會審核，其意見為該等報表乃遵照適用之會計準則、《上市規則》及法例之規定，且已作出足夠之披露。

代表董事會批准
主席
張晉軍

北京，2022年3月30日

獨立核數師報告



德勤

致中國有色礦業有限公司股東

(於香港註冊成立的有限責任公司)

意見

本核數師行已審核第153至265頁所載的中國有色礦業有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱為「貴集團」)的綜合財務報表(包括截至2021年12月31日的綜合財務狀況表，以及截至該日止年度的綜合損益及其他全面收益表、綜合權益變動表及綜合現金流量表)以及綜合財務報表附註(包括主要會計政策概要)。

我們認為，此綜合財務報表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」)真實而公平地反映了貴集團於2021年12月31日的綜合財務狀況及其截至該日止年度的綜合財務表現及綜合現金流量，並已遵照香港公司條例妥為編製。

意見的基礎

我們已根據香港會計師公會頒佈的香港審計準則(「香港審計準則」)進行審核。我們在該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師對審核綜合財務報表須承擔的責任」一節中進一步闡述。根據香港會計師公會頒佈的專業會計師道德守則(「守則」)，我們獨立於貴集團，並已履行守則中的其他道德責任。我們相信，我們所獲得的審計憑證能充足和適當地為我們的意見提供基礎。

關鍵審核事項

根據我們的專業判斷，我們認為關鍵審核事項是對本期綜合財務報表的審核最為重要的事項。該等事項是在我們審核整體綜合財務報表及出具意見時進行處理的。我們不會對該等事項提供單獨意見。

關鍵審核事項(續)

關鍵審核事項

我們於審核中處理關鍵審核事項之方式

對中色非洲礦業有限公司(「中色非洲礦業」)物業、廠房及設備的減值評估

由於在評估貴公司附屬公司中色非洲礦業的物業、廠房及設備的可收回金額時運用了判斷和估計，吾等將其減值評估確定為關鍵審核事項。

於2021年12月31日，由於銅價上漲高於前幾年管理層的預期，管理層發現有跡象表明賬面金額為776,373,000美元的中色非洲礦業物業、廠房及設備於以前年度確認的減值損失可能已減少。評估中色非洲礦業物業、廠房及設備現金產生單位(「現金產生單位」)的可收回金額計算方式時涉及重大管理層估計。該等估計的任何變動均可能對綜合財務報表產生重大的影響。

於管理層對現金產生單位進行減值評估後，截至2021年12月31日止年度，概無撥回減值虧損。

相關估計不確定性的主要來源以及管理層減值評估的詳情分別於綜合財務報表附註4及15披露。

有關中色非洲礦業物業、廠房及設備減值評估的審核程序包括：

- 對管理層為評估中色非洲礦業物業、廠房及設備現金產生單位的可收回金額而實施的關鍵控制進行了解；
- 安排內部專家評估管理層所採用的方式和計算方法，並評估管理層對貼現率所作估計是否合理；
- 對管理層對在現金流量預測中所用開採計劃、未來銅價及生產成本所作估計是否適當提出質疑；及
- 將本年度的現金流量與上一個年度的減值評估所預計的2021年數據進行比較。

獨立核數師報告(續)

其他資料

貴公司董事須對其他資料負責。其他資料包括年報所載資料，惟不包括綜合財務報表及本核數師行就此出具的核數師報告。

我們對綜合財務報表的意見並不涵蓋其他資料，我們亦不會對其他資料發表任何形式的保證結論。

就我們審核綜合財務報表而言，我們的責任為閱讀其他資料，並在該過程中考慮其他資料是否與綜合財務報表或我們在審核過程中獲悉的資料存在重大不符，或是否可能存在重大錯誤陳述。基於我們已執行的工作，倘我們認為其他資料有重大錯誤陳述，則我們須報告該事實。就此，我們沒有須報告的情況。

董事及治理層對綜合財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責根據香港會計師公會頒佈的香港財務報告準則及香港公司條例編製真實且公平的綜合財務報表，及落實其認為編製綜合財務報表所必要的內部監控，以使綜合財務報表的編製不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

於編製綜合財務報表時，董事須負責評估貴集團持續經營的能力，並在適用情況下披露與持續經營相關的事項，並運用持續經營為會計基礎，惟董事有意將貴集團清盤或停止經營或別無其他實際的替代方案而為之的情況除外。

治理層負責監督貴集團之財務報告程序。

核數師對審核綜合財務報表須承擔的責任

我們的目標為對綜合財務報表整體是否存在由欺詐或錯誤而導致的任何重大錯誤陳述取得合理保證，並出具包括我們的意見的核數師報告。本報告乃根據香港公司條例第405條之規定僅向整體股東作出，並無作其他用途。我們不會就本報告內容向任何其他人士負上或承擔任何責任或義務。合理保證是高水平的保證，但不能保證按香港審計準則進行的審核定能發現所存在的任何重大錯誤陳述。錯誤陳述可因欺詐或錯誤產生，倘個別或整體在合理預期情況下可影響使用者根據該等綜合財務報表作出的經濟決定時，則被視為重大錯誤陳述。

我們根據香港審計準則執行審核的工作之一，是運用職業判斷，在整個審核過程中保持職業懷疑態度。我們亦：

- 識別及評估由於欺詐或錯誤而導致綜合財務報表存在重大錯誤陳述的風險，設計及執行審核程序以應對該等風險，以及獲取充足和適當的審核憑證，作為我們意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述或凌駕內部監控的情況，因此未能發現因欺詐而導致的重大錯誤陳述的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險。
- 瞭解與審核相關的內部監控，以設計在各種情況下屬適當的審核程序，惟並非旨在對貴集團內部監控的有效性發表意見。
- 評估董事所採用的會計政策的合適性及作出的會計估計和相關披露的合理性。
- 對董事採用持續經營會計基準的合適性作出結論，並根據所獲取的審核憑證，確定是否存在與可能會導致對貴集團的持續經營能力產生重大疑慮的事項或情況有關的重大不確定性。倘我們認為存在重大不確定性，則有必要在核數師報告中提請使用者注意綜合財務報表中的相關披露；倘有關披露不足，則須修訂我們的意見。我們的結論乃基於截至我們的核數師報告日期止所得的審核憑證。然而，未來事項或情況可能導致貴集團不能持續經營。

獨立核數師報告(續)

核數師對審核綜合財務報表須承擔的責任(續)

- 評估綜合財務報表的整體呈報方式、結構及內容，包括披露資料，以及綜合財務報表是否公平反映相關交易和事項。
- 就貴集團內實體或業務活動的財務資料獲取充足及適當的審核憑證，以便對綜合財務報表發表意見。我們負責集團審核的方向、監督及執行。我們為審核意見承擔全部責任。

我們與治理層就(其中包括)審核的計劃範圍、時間安排及重大審核發現進行溝通，該等發現包括我們在審核過程中識別的內部監控的任何重大缺陷。

我們亦向治理層作出聲明，指出我們已符合有關獨立性的道德要求，並與彼等溝通可能被合理認為會影響我們獨立性的所有關係及其他事宜，以及消除威脅採取的措施或應用的防範措施(如適用)。

與治理層溝通的事項中，我們確定對本期間綜合財務報表審核至關重要的事項，因而構成關鍵審核事項。我們在核數師報告中描述該等事項，除非法律或法規不允許公開披露該等事項，或在極少數情況下，倘合理預期在我們的報告中溝通某事項造成的負面後果超出產生的公眾利益，則我們決定不應在報告中溝通該事項。

出具本獨立核數師報告之審核項目合夥人為吳國灝。

德勤•關黃陳方會計師行

執業會計師

香港

2022年3月30日

綜合損益及其他全面收益表

截至2021年12月31日止年度

	附註	2021年 千美元	2020年 千美元
來自客戶合約的收益	5, 6	4,050,588	2,597,213
銷售成本		(2,965,553)	(1,967,771)
毛利		1,085,035	629,442
其他收入	7	9,656	7,634
其他利得及虧損	8	(35,743)	(122,860)
分銷及銷售費用		(82,313)	(67,886)
行政開支		(122,902)	(91,486)
其他開支		(9,381)	(7,967)
融資成本	9	(37,316)	(37,022)
除稅前利潤		807,036	309,855
所得稅費用	10	(291,641)	(112,915)
年度利潤及年內全面收益總額	6, 11	515,395	196,940
分佔利潤及全面收益總額：			
本公司擁有人		357,121	124,965
非控股權益		158,274	71,975
		515,395	196,940
每股盈利			
— 基本及攤薄(每股美仙)	14	9.78	3.58
— 基本及攤薄(相當於每股約港元)	14	0.76	0.28

綜合財務狀況表

截至2021年12月31日止年度

	附註	2021年 千美元	2020年 千美元
資產			
非流動資產			
物業、廠房及設備	15	1,697,104	1,719,997
使用權資產	16	9,930	14,895
採礦權	17	130,216	136,187
受限制銀行結餘	21	1,505	1,505
遞延稅項資產	31	13,102	20,588
預付款項及其他應收款項	20	68,283	34,508
		1,920,140	1,927,680
流動資產			
存貨	18	848,301	671,427
按攤銷成本計量的貿易應收款項	19	25,863	20,666
以公允價值計量且其變動計入當期損益(「以公允價值計量且其變動計入當期損益」)的貿易應收款項	19	529,904	227,740
預付款項及其他應收款項	20	229,784	185,728
受限制銀行結餘	21	3,246	2,289
銀行結餘及現金	21	606,746	497,829
		2,243,844	1,605,679
總資產		4,163,984	3,533,359
權益及負債			
股本及儲備			
股本	28	740,119	613,233
保留利潤		802,083	498,531
本公司擁有人應佔權益		1,542,202	1,111,764
非控股權益		629,682	547,178
權益總額		2,171,884	1,658,942

綜合財務狀況表(續)

截至2021年12月31日止年度

	附註	2021年 千美元	2020年 千美元
非流動負債			
遞延稅項負債	31	141,373	63,233
銀行及其他借貸—一年後到期	25	848,133	464,000
租賃負債	26	6,411	13,424
復原、復墾及環保費用撥備	30	37,400	28,272
遞延收入	29	13,940	16,345
		1,047,257	585,274
流動負債			
貿易應付款項	22	359,327	219,728
指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的 貿易應付款項	22	231,803	205,178
其他應付款及應計費用	23	112,507	114,417
應繳所得稅		196,669	123,525
銀行及其他借貸—一年內到期	25	24,225	597,442
租賃負債	26	7,472	6,770
合約負債	24	9,069	11,141
指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的 金融負債	27	3,771	10,942
		944,843	1,289,143
總負債		1,992,100	1,874,417
權益及負債總額		4,163,984	3,533,359

第153至265頁的綜合財務報表經董事會於2022年3月30日批准及授權刊發，並由下列董事代表簽署：

張晉軍
董事

譚耀宇
董事

綜合權益變動表

截至2021年12月31日止年度

	本公司擁有人應權益			非控股權益 千美元	權益總額 千美元
	股本 千美元	保留利潤 千美元	小計 千美元		
於2020年1月1日	613,233	400,571	1,013,804	522,272	1,536,076
年度利潤及年內全面收益總額	-	124,965	124,965	71,975	196,940
一間附屬公司宣派股息	-	-	-	(47,069)	(47,069)
本公司宣派股息	-	(27,005)	(27,005)	-	(27,005)
於2020年12月31日	613,233	498,531	1,111,764	547,178	1,658,942
發行股份(附註28)	127,482	-	127,482	-	127,482
股份發行費用(附註28)	(596)	-	(596)	-	(596)
年度利潤及年內全面收益總額	-	357,121	357,121	158,274	515,395
一間附屬公司宣派股息	-	-	-	(75,770)	(75,770)
本公司宣派股息(附註13)	-	(53,569)	(53,569)	-	(53,569)
於2021年12月31日	740,119	802,083	1,542,202	629,682	2,171,884

綜合現金流量表

截至2021年12月31日止年度

	2021年 千美元	2020年 千美元
經營活動		
稅前利潤	807,036	309,855
就以下各項作出調整：		
融資成本	37,316	37,022
利息收入	(262)	(1,337)
物業、廠房及設備折舊	198,926	149,253
使用權資產折舊	4,965	4,965
採礦權攤銷	5,971	140
減值虧損，扣除撥回		
— 應收進項增值稅(「增值稅」)	28,977	(7,866)
— 預期信貸損失(「預期信貸損失」)模型的金融資產	2,473	13,845
— 採礦權	-	16,898
出售物業、廠房及設備之虧損淨額	6,745	408
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產／負債公允價值變動產生之虧損	3,981	41,872
供電費用撥回	1,274	1,110
確認遞延收入	(2,405)	(1,658)
外匯(收益)虧損	(1,977)	5,564
營運資金變動前的經營現金流量	1,093,020	570,071
存貨增加	(176,874)	(141,334)
貿易及其他應收款項及預付款項(增加)減少	(247,342)	99,247
貿易及其他應付款項以及應計費用增加	2,522	31,922
合約負債減少	(2,072)	(7,361)
經營所得現金	669,254	552,545
已付所得稅	(132,871)	(70,091)
經營活動所得現金淨額	536,383	482,454

綜合現金流量表(續)

截至2021年12月31日止年度

	2021年 千美元	2020年 千美元
投資活動		
已收利息	262	1,337
出售物業、廠房及設備所得款項	803	602
購置物業、廠房及設備	(204,501)	(142,418)
購置採礦權	-	(75,000)
應收同系附屬公司的融資租賃還款	-	63
存置受限制銀行結餘	(3,613)	(4,677)
解除受限制銀行結餘所得款項	2,656	8,326
收取政府補助	-	1,437
投資活動所用現金淨額	(204,393)	(210,330)
融資活動		
發行股份所得款項淨額	126,886	-
向本公司股東支付股息	(68,270)	(12,282)
向附屬公司的非控股股東支付股息	(53,269)	(45,824)
已付利息	(34,602)	(51,475)
償還銀行及其他借貸	(718,847)	(359,213)
償還租賃負債	(6,948)	(6,147)
新增銀行及其他借貸	530,000	225,000
融資活動所用現金淨額	(225,050)	(249,941)
現金及現金等價物增加淨額	106,940	22,183
於1月1日之現金及現金等價	497,829	481,210
外匯匯率變動對持有外幣現金餘額的影響	1,977	(5,564)
於12月31日之現金及現金等價物		
即：		
銀行結餘及現金	606,746	497,829

綜合財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

1. 一般資料

中國有色礦業有限公司(「本公司」)於2011年7月18日在香港註冊成立，其股份於香港聯合交易所有限公司上市。本公司董事(「董事」)認為，本公司的直接控股公司為中色礦業發展有限公司(一間於英屬維爾京群島註冊成立的私營公司)，而最終控股公司為於中華人民共和國(「中國」)註冊成立、由國務院國有資產監督管理委員會全資擁有的中國有色礦業集團有限公司(「中國有色集團」)。本公司註冊辦事處位於香港九龍尖沙咀柯士甸路22-26號好兆年行13樓1303室，主要營業地點位於32 Enos Chomba Road, Kitwe, The Republic of Zambia(「贊比亞」)，Bloc B-Luano City-Route Aeroport Commune Annexe Lubumbashi, the Democratic Republic of Congo(「剛果(金)」)。

本公司主要從事投資控股業務。本公司的附屬公司主要從事勘探、採礦、選礦、濕法治煉、火法治煉及銷售陰極銅、粗銅及陽極銅、氫氧化鈷、硫酸及液態二氧化硫。本公司附屬公司的業務載列於附註38。

本公司及其附屬公司(統稱為「本集團」)的綜合財務報表以美元(「美元」)呈列，美元亦為本公司的功能貨幣。

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)

於本年度強制生效之經修訂香港財務報告準則

於本年度，本集團首次應用了由香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈並於2021年1月1日或之後開始的年度期間強制生效的下列香港財務報告準則之修訂，用於編製綜合財務報表：

香港財務報告準則第16號之修訂	新冠肺炎疫情相關的租金優惠
香港財務報告準則第9號、香港會計準則第39號、香港財務報告準則第7號及香港財務報告準則第4號及香港財務報告準則第16號之修訂	利率基準改革—第二期

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

於本年度強制生效之經修訂香港財務報告準則(續)

此外，本集團應用國際財務報告準則詮釋委員會(「委員會」)於2021年6月發佈的議程決定，釐清實體在釐定存貨可變現淨值時應列為「進行銷售所需之估計成本」之成本。

除下文所述者外，本年度應用香港財務報告準則的修訂本對該等綜合財務報表所載本集團於本年度及先前年度的財務狀況及表現及／或披露並無重大影響。

2.1 應用香港財務報告準則第9號、香港會計準則第39號、香港財務報告準則第7號、香港財務報告準則第4號及香港財務報告準則第16號利率基準改革—第二期之修訂的影響

該修訂涉及因利率基準改革、特定對沖會計規定及應用香港財務報告準則第7號財務工具：披露(「香港財務報告準則第7號」)之相關披露規定，釐定金融資產、金融負債及租賃負債之合約現金流量之基準的變動。

由於相關合約於本年度期間概無過渡至相關替代利率，故該修改對綜合財務報表並無影響。本集團將對按攤餘成本計量之銀行貸款利率基準改革引起的合約現金流量變動採用實際權益方法。香港財務報告準則第7號所要求之額外披露載列於附註34中。

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則

本集團並無提早應用以下已頒佈但尚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17號	保險合約及相關修訂 ³
香港財務報告準則第3號之修訂	對概念框架之提述 ²
香港財務報告準則第10號及 香港會計準則第28號之修訂	投資者與其聯營或合營企業之間的資產出售或注資 ⁴
香港財務報告準則第16號之修訂	2021年6月30日後與新冠肺炎疫情相關的租金優惠 ¹
香港會計準則第1號之修訂	負債分類為流動或非流動及香港詮釋第5號之 相關修訂(2020年) ³
香港會計準則第1號及香港財務報告準則 實務報告第2號之修訂	會計政策之披露 ³
香港會計準則第8號之修訂	會計估計之定義 ³
香港會計準則第12號之修訂	與單一交易產生之資產及負債有關之遞延稅項 ³
香港會計準則第37號之修訂	有償合約－履行合約的成本 ²
香港財務報告準則之修訂	香港財務報告準則2018年至2020年的年度改進 ²

¹ 於2021年4月1日或之後開始之年度期間生效。

² 於2022年1月1日或之後開始之年度期間生效。

³ 於2023年1月1日或之後開始之年度期間生效。

⁴ 於待定日期或之後開始之年度期間生效。

除下文所述新訂及經修訂香港財務報告準則外，董事預計應用所有上述新訂及經修訂香港財務報告準則將不會於可見將來對綜合財務報表造成重大影響。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

經修訂香港會計準則第16號物業、廠房及設備 — 作擬定用途前之所得款項

該修訂訂明任何使物業、廠房及設備的某一項目達到管理層預期的方式運營所需的地點及狀況時產生的任何項目的成本(如測試有關物業、廠房及設備是否正常運作時產生的樣本)，及出售該等項目的所得款項應根據適用準則於損益中確認及計量。該等項目的成本乃根據香港會計準則第2號之存貨計量。

本集團現行會計政策將出售測試期間所產生樣本的所得款項入賬列作相關物業、廠房及設備成本的削減。於應用該等修訂後，有關銷售所得款項及相關成本將計入損益，並對物業、廠房及設備的成本作出相應調整。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策

3.1 綜合財務報表編製基礎

本綜合財務報表乃根據香港會計師公會所頒佈的香港財務報告準則編製而成。就編製綜合財務報表而言，倘可合理預計資料會影響主要使用者作出的決策，則有關資料被認為屬重大。此外，本綜合財務報表包含香港聯合交易所有限公司證券上市規則及香港公司條例規定的適用披露。

除若干金融工具乃根據下文會計政策所闡釋按每個報告期末公允價值計量外，綜合財務報表乃按歷史成本基準編製。

歷史成本一般根據交易產品及服務時所付出代價之公允價值確定。

公允價值是於計量日市場參與者於有秩序交易中出售資產可收取或轉讓負債須支付之價格，而不論該價格是否可使用其他估值方法直接可觀察或估計。於估計資產或負債之公允價值時，本集團會考慮市場參與者於計量日對資產或負債定價時所考慮之資產或負債特點。該等綜合財務報表中作計量及／或披露用途之公允價值乃按此基準釐定，惟根據香港財務報告準則第16號租賃(「香港財務報告準則第16號」)入賬之租賃交易及與公允價值類似但並非公允價值之計量(如就香港會計準則第2號存貨(「香港會計準則第2號」)之可變現淨值及香港會計準則第36號「資產減值」所用之在用價值)除外。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.1 綜合財務報表編製基礎(續)

此外，就財務呈報而言，公允價值計量根據公允價值計量的輸入數據可觀察程度及公允價值計量之輸入數據對其整體重要性分類為第一、第二及第三級，詳情如下：

- 第一級輸入數據為實體於計量日能夠取得的相同資產或負債於活躍市場之報價(未經調整)；
- 第二級輸入數據為不包括第一級報價的資產或負債之可直接或間接觀察之輸入數據；及
- 第三級輸入數據為資產或負債之不可觀察輸入數據。

3.2 主要會計政策

綜合基準

綜合財務報表包括本公司及本公司所控制之實體及其附屬公司的財務報表。在以下情況下，本公司獲得控制權：

- 可對被投資方行使權力；
- 因參與被投資方的業務而承擔或有權獲得可變回報；及
- 有能力藉對被投資方行使其權力而影響該等回報。

倘有事實或情況顯示上述三個控制權要素的其中一個或以上發生變動，則本集團會重新評估其是否仍擁有被投資方的控制權。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

綜合基準(續)

本集團會在取得一家附屬公司的控制權時開始併入該附屬公司，並於失去該附屬公司的控制權時終止綜合賬目。具體而言，一家於年內收購或處置的附屬公司的收入及開支將於本集團取得該附屬公司的控制權之日起至本集團不再擁有其控制權期間，計入綜合損益及其他全面收入報表。

損益和其他綜合收益的各個項目分別歸屬於本公司的所有者及非控股權益。附屬公司的全面收入總額仍須歸屬於本公司擁有人及非控股權益，即使這將導致非控制性權益的金額為負數。

如有需要，會對附屬公司財務報表作出調整，以令其會計政策與本集團的會計政策一致。

所有與集團內公司間交易有關的集團內資產及負債、股權、收入、開支及現金流量於綜合賬目時全數抵銷。

附屬公司的非控股權益與本集團的權益分開呈列，指目前擁有權益的持有人可於相關附屬公司清算時按比例取得相關附屬公司資產淨值部分。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

客戶合約收益

本集團於履約責任獲履行時確認收益，即當與特定履約責任相關的商品或服務的「控制權」轉至客戶時。

履約責任指可區分之單一商品或服務(或組合商品或服務)或大致相同之一系列可區分商品或服務。

倘符合以下其中一項標準，則控制權隨時間轉移，而收益則參照完全履行相關履約責任的進展情況而隨時間確認：

- 於本集團履約時，客戶同時取得並耗用本集團履約所提供的利益；
- 本集團的履約產生或提升一項資產，而該項資產於本集團履約時由客戶控制；或
- 本集團的履約並未產生讓本集團有替代用途的資產，且本集團可享有強制執行權，以收回至今已履約部分的款項。

否則，收益於客戶獲得個別商品或服務控制權的時間點確認。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

客戶合約收益(續)

合約資產指本集團就換取本集團已向客戶轉讓的商品或服務而收取代價的權利(尚未成為無條件)，根據香港財務報告準則第9號金融工具(「香港財務報告準則第9號」)。相反，應收款項指本集團收取代價的無條件權利，即代價到期付款前僅需時間推移。

合約責任指本集團因已向客戶收取代價(或已到期收取代價)，而須向客戶轉讓商品或服務的責任。

與同一合約相關的合約資產及合約負債按淨額基準入賬及呈列。

銷售貨物

根據銷售合約條款貨物控制權已轉移時確認銷售貨物之收入。

大多數情況下，交貨時(貨物從本集團所在地發貨)即轉移貨物控制權。在其他一些情況下，貨物的控制權已在特定目的港交貨時轉移。

本集團根據臨時價格安排銷售銅產品，銅產品的銅、金、銀及鈷的最終品位按第三方的檢驗確定，而最終價格則基於市價於特定日期設定。本集團使用最終結算預計日期的遠期價格確認收益。收益確認與最終結算之間相隔兩至三個月。貿易應收款項的合約現金流量隨最終結算日期的市場價格變動，且不會導致僅就支付本金和未償還本金部分產生的利息的現金流量。因而該等臨時定價合約帶來的貿易應收款項以公允價值計量且其變動計入當期損益。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

客戶合約收益(續)

服務

提供銅產品代加工服務的收入會根據服務合同的條款在已完成的加工銅產品的控制權轉移時確認。

合約成本

履行合約之成本

本集團於其服務合約中產生履行合約之成本。本集團首先根據其他相關準則評估該等成本是否合資格確認為資產，倘不合資格，則僅在符合以下全部條件後方將該等成本確認為資產：

- (a) 有關成本與本集團可明確識別之合約或預期訂立之合約有直接關係；
- (b) 有關成本產生或增加本集團將用於完成(或持續完成)日後履約責任之資源；及
- (c) 有關成本預期可收回。

由此確認之資產其後按系統性基準(與向客戶轉讓資產相關之服務一致)於損益攤銷。該資產須進行減值審查。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

合約成本(續)

股息及利息收入

投資的股息收入在股東收取款項的權利確立時確認。

利息收入按時間累計，並參考未償還的本金以適用實際利率計算，實際利率為在金融資產的預期年期內準確折現估計未來現金收入至該資產初步確認時之賬面淨值的利率。

租賃

租賃的定義

倘合約為換取代價而給予在一段時間內控制可識別資產使用的權利，則該合約屬於或包含租賃。

就於首次應用香港財務報告準則第16號日期或之後訂立或修改或業務合併產生的合約而言，本集團根據香港財務報告準則第16號的定義於開始修訂日期或收購日期(視何者合適而定)評估該合約是否屬於或包含租賃。除非合約的條款及條件其後出現變動，否則有關合約將不予重新評估。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為承租人

將對價分攤至合同的各組成部分

對於包含一項租賃組成部分及一項或多項額外的租賃或非租賃組成部分的合約，本集團根據租賃組成部分的相對單獨價格及非租賃組成部分的單獨價格總和將合約代價分配至各個租賃組成部分。

本集團採用實際權益方法並非將非租賃組成部分從租賃組成部分中分離，而是將租賃組成部分及任何相關非租賃組成部分作為單個租賃組成部分進行入賬。

短期租賃

對於租期自開始日期起計為12個月或以內且不含購買選擇權的物業租賃，本集團應用短期租賃確認豁免。短期租賃的租賃付款按直線法或其他系統法於租期內確認為開支。

使用權資產

權資產的成本包括：

- 租賃負債之初始計量金額；
- 於開始日期或之前作出的任何租賃付款，減任何已收租賃優惠；及
- 本集團產生的任何初始直接成本。

使用權資產按成本減累計折舊及減值虧損計量，並針對租賃負債的任何重新計量進行調整。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為承租人(續)

使用權資產(續)

使用權資產按直線法於其估計可使用年期及租期(以較短者為準)內計提折舊。

本集團於綜合財務狀況表內將使用權資產呈列為獨立項目。

租賃負債

於租賃開始日期，本集團以於該日期尚未支付的租賃付款的現值確認並計量租賃負債。倘租賃隱含的利率不易釐定，則本集團會使用於租賃開始日期的遞增借款利率計算租賃付款現值。

租賃付款包括：

- 固定付款(包括實質固定付款)減任何應收租賃優惠；及
- 取決於指數或利率的可變租賃付款，於開始日期使用該指數或利率進行初始計量；及
- 反映市場租金變化的可變租賃付款於開始之日初步按市場租金計量。

於開始日期後，租賃負債透過增加利息及租賃付款作出調整。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團於以下情況重新計量租賃負債(並就有關使用權資產作相應調整)：

- 租期有變或有關行使購買權的評估有變，於此情況下，相關租賃負債透過使用於重新評估日期的經修訂貼現率貼現經修訂租賃付款而重新計量。
- 租賃付款因進行市場租金調查後市場租金變動而出現變動／根據擔保餘值預計的付款額發生變動而導致租賃付款發生變動，在此情況下，相關租賃負債透過使用初始貼現率貼現經修訂租賃付款而重新計量。

本集團於綜合財務狀況表內將租賃負債呈列為獨立項目。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為承租人(續)

租賃修改

倘出現以下情況，本集團將租賃修改作為獨立租賃入賬：

- 修改透過加入使用一項或以上相關資產的權利擴大租賃範圍；及
- 租賃代價增加，增加的金額相當於範圍擴大對應之單獨價格及為反映特定合約之實際情況而對該單獨價格進行的任何適當調整。

就未作為單獨租賃入賬的租賃修改而言，本集團按透過使用修改生效日期的經修訂貼現率貼現經修訂租賃付款的經修改租賃的租期重新計量租賃負債。

本集團通過對相關使用權資產進行相應調整，對出租人的租賃負債的重新計量進行會計處理。當修改後的合同包含租賃組成部分和一個或多個其他租賃或非租賃組成部分時，本集團會根據租賃組成部分的相對獨立價格及非租賃組成部分的總獨立價格將修改後的合同中的對價分配至每個租賃組成部分。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

本集團作為出租人(續)

本集團作為出租人

租賃之分類及計量

本集團為出租人之租賃分類為融資或經營租賃。當租賃條款將相關資產擁有權附帶之絕大部分風險及回報轉移至承租人時，該合約分類為融資租賃。所有其他租賃分類為經營租賃。

根據融資租賃應收承租人之款額於開始日期確認為應收款項，其金額等於租賃淨投資，並使用各租賃之隱含利率計量。利息收入在各會計期間分配，以反映本集團就該等租賃尚餘投資淨額之固定期間回報率。

經營租賃之租金收入於有關租期以直線法於損益內確認。磋商及安排經營租賃所產生初步直接成本會計入租賃資產之賬面值，並於租期內以直線法確認。

外幣

組成本集團各公司的功能貨幣為美元。在編製各個別集團實體財務報表時，以美元以外的貨幣(外幣)進行的交易按交易當日的通行匯率確認。於報告期末，以外幣列值的貨幣項目均按該日通行的匯率重新換算。以外幣歷史成本計量的非貨幣項目則不會重新換算。

貨幣項目結算和換算產生的匯兌差額於產生期間在損益內確認。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

借貸成本

收購、建設或生產合資格資產(須花費長時間方可作擬定用途或出售的資產)直接應佔之借貸成本會加入該等資產成本，直至該等資產大致上可作其擬定用途或出售為止。

於相關資產可作擬定用途或出售後仍未償還的任何特定借貸，均計入一般借貸組合，以計算一般借貸的資本化率。為合資格資產而取得的特定借貸在其尚未用於有關用途時作為短暫投資而賺取的投資收入於可作資本化的借貸成本內扣除。

所有其他借貸成本於產生期間在損益內確認。

政府補助

政府補助僅於可合理確保本集團符合政府補助所附帶條件及將收取補助時確認。

政府補助於本集團確認該等補助擬補償的有關成本為費用之期間有系統地於損益確認。具體而言，政府補助的首要條件為本集團須購買、建設或以其他方式收購非流動資產，政府補助於綜合財務狀況表內確認為遞延收益，並在相關資產的可使用年期內按有系統及合理基準轉至損益。

作為已產生費用或損失之補償而應收或為給予本集團即時財務支援且無日後相關成本的與收入相關的政府補助，於應收期間在損益確認。該等補助呈列於「其他收入」下。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

僱員福利

退休福利成本

對已界定供款退休福利計劃的付款在僱員因提供服務而有權收取該等供款時確認為費用。

短期僱員福利

短期僱員福利按預期就僱員提供服務所支付的福利的未折現金額確認。所有短期僱員福利確認為支出，惟另一項香港財務報告準則規定或允許將其計入資產成本的情況則除外。

僱員福利(如工資及薪金、年假及病假)於扣除已支付之任何金額後確認為負債。

稅項

所得稅費用指即期應付稅項與遞延稅項之和。

即期應付稅項乃根據本年度應課稅利潤計算。由於其他年度應課稅收入或可扣減費用以及毋須課稅或不可扣減的項目，故應課稅利潤與除稅前利潤/(虧損)不同。本集團的即期稅項負債乃採用於各報告期末已實施或實質實施的稅率計算。

遞延稅項乃按綜合財務報表內資產及負債的賬面值與計算應課稅利潤時所採用的相應稅基之間的暫時差額確認。一般就所有應課稅暫時差額確認遞延稅項負債。倘應課稅利潤可用於抵銷可動用的可扣減暫時差額，則一般就所有可扣減暫時差額確認遞延稅項資產。倘暫時差額在不影響應課稅利潤亦不影響會計利潤的交易中初步確認(業務合併除外)資產及負債而產生，則不會確認該等遞延稅項資產及負債。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

稅項(續)

就與投資附屬公司及聯營公司有關的應課稅暫時差額確認遞延稅項負債，惟倘本集團可控制暫時差額撥回，而有關暫時差額不大可能於可見將來撥回則除外。與該等投資及權益有關的可扣減暫時差額所產生的遞延稅項資產，僅於可能有足夠應課稅利潤抵銷暫時差額的利益並預期於可見將來撥回時確認。

遞延稅項資產的賬面值於各報告期末審閱，並扣減至不再可能有足夠應課稅利潤可供收回全部或部分資產時為止。

遞延稅項資產及負債乃按清償負債或變現資產期內預期適用之稅率(基於報告期末已實施或實質實施之稅率及稅法)計算。

遞延稅項負債及資產的計量反映本集團預期於報告期末收回或結清資產及負債賬面值的方式產生的稅務影響。

就計量本集團確認使用權資產及相關租賃負債的租賃交易的遞延稅項而言，本集團首先釐定稅項扣減是否歸因於使用權資產或租賃負債。

就稅項扣減歸因於租賃負債之租賃交易及稅項扣減歸因於最終發生成本的運作及復原撥備而言，本集團將香港會計準則第12號規定分別應用於資產及有關負債。由於應用初步確認豁免，相關資產及有關負債初步確認時之暫時差額並未確認。由於負債重新計量及租賃修改而對資產及有關負債之賬面值後續修訂而產生的不受限初步確認豁免的暫時差額，於重新計量日或修改日確認。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

稅項(續)

當有合法執行權利將即期稅項資產及即期稅項負債抵銷，以及其與同一課稅機關徵收同一應稅實體之所得稅有關。

即期及遞延稅項於損益確認，惟倘與在其他全面收益中確認或直接在權益中確認之項目相關，則即期及遞延稅項亦分別於其他全面收益或直接於權益中確認。倘即期稅項或遞延稅項因業務合併之初步會計處理而產生，則有關稅務影響會計入業務合併之會計處理。

評估所得稅處理方法中的任何不確定性時，本集團考慮有關稅務機關是否可能接納個別集團實體於其所得稅申報時所採用或擬採用的不確定稅務處理方法。倘可能，則即期及遞延稅項的釐定與所得稅申報時的稅務處理方法一致。倘有關稅務機關不可能接納不確定的稅務處理方法，則各項不確定因素的影響以使用最可能金額或預期價值的方式予以反映。

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備包括持作生產或供應貨品或服務用途或持作行政用途之建築物(不包括下述在建工程)按成本減其後累計折舊及其後累計減值虧損(如有)於綜合財務狀況表列賬。

用作生產、供應或行政用途的在建中物業按成本減任何已確認減值虧損入賬。成本包括使資產達到能夠按照管理層擬定的方式開展經營所必要之位置及條件而直接產生之任何成本及(對於合資格資產而言)根據本集團會計政策撥充資本之借貸成本。當資產可作擬定用途時，該等資產開始按與其他物業資產相同之基準計算折舊。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

物業、廠房及設備(續)

資產(在建工程除外)按其估計可使用年限以直線法或產量單位法確認折舊以撇銷成本並扣除其剩餘價值。

開發或興建中的採礦物業計入在建工程項下，且不會折舊。誠如下文採礦物業所述，已撥充資本的採礦物業成本於開始商業生產後計提折舊。

其他物業、廠房及設備(不包括在建工程)之折舊於以下估計可使用年期內，按直線法計算，以將其成本分配至其剩餘價值：

土地與建築物	10至30年
機器及設備	3至10年
機動車輛	5年

估計可使用年期、剩餘價值及折舊方法於各報告期末檢討，而任何估計變動之影響則預先入賬。

物業、廠房及設備項目於出售時或預期繼續使用該資產不會產生未來經濟利益時終止確認。出售或棄用任何物業、廠房及設備項目所產生之任何收益或虧損按出售所得款項與該資產賬面值兩者之差額釐定，並於損益確認。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

物業、廠房及設備(續)

採礦物業

採礦物業成本(包括收購及開發採礦物業成本)於產生年度先資本化為物業、廠房及設備，列於「在建工程」，然後於可商業生產時重新分類至「採礦物業」。

決定採礦物業可用於商業生產時，所有生產前主要開發支出(不包括土地、建築物、廠房及設備等)會撥充資本為採礦物業成本部份，直至有關採礦物業可進行商業生產為止。從此時點開始，資本化採礦物業成本於各項物業或一組物業估計餘下商業儲量總額中按生產單位法進行折舊。

開始生產前修建礦井(或礦坑)過程中產生的剝採成本資本化為礦井(或礦坑)建築成本的一部份，其後於礦井(或礦坑)使用年期內按單位產量攤銷。剝採成本及次要開發支出主要包括礦體生產階段產生的爆破、運輸及挖掘成本等，而在這些活動以方便取得礦石的方式提供利益的情況下，於滿足若干條件時，確認為非流動資產(「採礦物業」)，而一般持續經營剝採活動的成本則根據香港會計準則第2號入賬。

倘棄用採礦物業，則該物業之累計資本化成本於期內撇銷。

商業儲量乃證實及概略儲量。影響生產單位計算之商業儲量變動預先按經修訂剩餘儲量處理。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

採礦權

採礦權(作為單項資產購買或者業務合併的一部份)的成本被資本化且為資產於收購日期的公允價值。

初次確認後，採礦權按成本減累計攤銷及任何累計減值損失呈列。採礦權的成本按各礦藏的預計剩餘商業儲量按生產單位法進行攤銷或折舊。

採礦權於出售或預期使用或出售不會產生未來經濟利益時取消確認。取消確認採礦權所產生的盈虧按出售所得款項淨值與該資產賬面值的差額計量，並於取消確認資產期間在損益內確認。

物業、廠房及設備、使用權資產及採礦權的減值

本集團於各報告期末檢討物業、廠房及設備、使用權資產及採礦權之賬面值，以釐定該等資產有否減值虧損跡象。倘出現有關跡象，則估計有關資產的可收回金額以釐定減值虧損(如有)程度。

本集團對物業、廠房及設備、使用權資產及採礦權的可收回金額單獨進行估計。倘不大可能單獨估計可收回金額，則本集團會估計資產所屬現金產生單位的可收回金額。

可收回金額為公允價值減處置成本與使用價值兩者之較高者。評估使用價值時，估計未來現金流量使用稅前貼現率折現至其現值，該貼現率反映現行市場對貨幣時間值之評估及未來現金流量估計未予調整之資產(或現金產生單位)的特定風險。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

物業、廠房及設備、使用權資產及採礦權的減值(續)

倘資產(或現金產生單位)的可收回金額估計低於賬面值，則該資產(或現金產生單位)的賬面值減至其可收回金額。就未能按合理一致之基準分配至現金產生單位的企業資產或部分企業資產，本集團會比較一組現金產生單位之賬面值(包括已分配至該組現金產生單位的企業資產或部分企業資產的賬面值)與該組現金產生單位之可收回金額。於分配減值虧損時，減值虧損根據該單位或該組現金產生單位中每項資產的賬面值按比例分配至資產。個別資產的賬面值不得扣減至低於公允價值減出售成本(如可計量)、使用價值(如可釐定)與零三者間之最高者。原已分配予該資產的減值虧損金額將按比例分配予該單位或該組現金產生單位的其他資產。減值虧損即時於損益確認。

倘減值虧損於往後撥回，則有關資產(或現金產生單位或一組現金產生單位)之賬面值會增至經修訂之估計可收回金額，惟增加後賬面值不得超逾有關資產(或現金產生單位或一組現金產生單位)過往年度並無確認減值虧損時所應釐定之賬面值。減值虧損撥回即時於損益確認。

存貨

存貨以成本及可變現淨值的較低數額入賬。存貨成本按加權平均法釐定。可變現淨值指存貨估計售價減去估計直至完工及出售一切所需成本。進行銷售所需的成本包括直接歸屬於銷售的增量成本及本集團為進行銷售而須產生的非增量成本。

存貨成本按以下基準釐定：

- 所購銅精礦及所有其他材料(包括零件及消耗品)按加權平均基準估值。
- 製成品按原材料成本加轉換成本(包括勞工成本及一般活動水平的應佔製造經常費用部份)估值。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

存貨(續)

可變現淨值指存貨估計售價減去估計直至完工及出售一切所需成本。

環境修墾

因礦場或生產設施開發或持續生產所造成的環境破壞會產生支付復原、修復及環保費用之責任。倘產生支付有關費用的責任，則設施停運及拆除、廢料清理或處理、場地及土地修墾所產生的費用(折現至現值淨額)於各項目開始時計提撥備並將有關款項撥充資本。該等成本於經營年期內透過資產折舊及撥備貼現遞減自損益扣除。定期檢討成本估計並作出調整，以反映可能對成本估計或經營年限有影響之已知發展。相關資產成本因更新成本估計、產生新問題及修訂貼現率等因素引致之撥備變動而作出調整。資產之經調整成本於經營年限內預先折舊。折現遞減於損益呈列為融資成本。

於生產過程持續產生之日後現場破壞復原費用，按現值淨額計提撥備並於提取過程中自損益扣除。倘預期現場復原費用並不重大，則於產生時支銷。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具

金融資產及金融負債於集團實體成為金融工具合約條文之訂約方時予以確認。

金融資產及金融負債初步按公允價值計量，惟與客戶訂約產生的貿易應收款項初始根據香港財務報告準則第15號客戶合約收益(「香港財務報告準則第15號」)計量。收購或發行金融資產及金融負債(不包括透過損益按公允價值計量之金融資產及金融負債)直接應佔之交易成本，於初步確認時加入金融資產或金融負債之公允價值或從金融資產或金融負債之公允價值扣除(視情況而定)。收購透過損益按公允價值計量之金融資產或金融負債直接應佔交易成本即時於損益確認。

實際利息法乃計算金融資產或金融負債攤銷成本及於有關期間分配利息收入及利息開支的方法。實際利率乃將金融資產或金融負債於預計年期或(倘適用)較短期間的估計未來現金收入及付款(包括構成實際利率組成部份的所有已付或已收費用、交易成本及其他溢價或折讓)準確折現至初步確認時賬面淨值的利率。

金融資產

金融資產的分類及後續計量

符合下列條件的金融資產其後按攤銷成本計量：

- 於目標為持有金融資產以收取合約現金流量的業務模式內持有的金融資產；及
- 金融資產的合約條款於指定日期產生現金流量，而純粹用於支付本金及尚未清償本金的利息。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及後續計量(續)

符合下列條件的金融資產其後以公允價值計量且其變動計入其他全面收益(「以公允價值計量且其變動計入其他全面收益」)計量：

- 於藉收取合約現金流量及出售金融資產達到目標的業務模式內持有的金融資產；及
- 金融資產的合約條款於指定日期產生現金流量，而純粹用於支付本金及尚未清償本金的利息。

所有其他金融資產其後以公允價值計量且其變動計入當期損益，惟於初始確認金融資產之日，本集團可以不可撤回地選擇將股權投資公允價值的其後變化列示於其他全面收益除外，條件是相關股權投資並非持作買賣，亦非收購方於適用香港財務報告準則第3號「業務合併」(「香港財務報告準則第3號」)的業務合併中確認的或然代價。

金融資產於下列情況下持作買賣：

- 主要為不久將來出售而購入；或
- 於初步確認時為本集團整體管理的已識別金融工具組合一部份，且近期有實際短期套利模式；或
- 並非指定為及實際充當對沖工具之衍生工具。

此外，倘不可撤回地將符合以攤銷成本或以公允價值計量且其變動計入其他全面收益標準的金融資產指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益可消除或大幅降低會計錯配，則本集團可如此行事。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及後續計量(續)

(i) 攤銷成本及利息收入

其後按攤銷成本計量的金融資產的利息收入乃使用實際利率法確認。利息收入乃對金融資產賬面總值應用實際利率予以計算，惟其後出現信貸減值的金融資產除外。對於其後出現信貸減值的金融資產，自下一個報告期間起對金融資產攤銷成本應用實際利率以確認利息收入。倘信貸減值金融工具的信貸風險有所改善，致使金融資產不再出現信貸減值，則於釐定資產不再出現信貸減值後，自各報告期初起對金融資產的賬面總值應用實際利率以確認利息收入。

(ii) 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

不符合按攤銷成本計量或以公允價值計量且其變動計入其他全面收益或指定為以公允價值計量且其變動計入其他全面收益的金融資產，乃以公允價值計量且其變動計入當期損益。

臨時定價銷售安排項下的貿易應收款項以公允價值計量且其變動計入當期損益。貿易應收款項的合約現金流量隨最終結算日期的市場價格變動，且不會產生僅為支付本金及未償還本金之利息的現金流量。

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產按於各報告期末的公允價值計量，而任何公允價值收益或虧損均於損益內確認。於損益內確認的淨收益或虧損並不包括就金融資產賺取的任何股息或利息，而是計入「其他收益及虧損」項目內。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值及根據香港財務報告準則第9號進行減值評估的其他項目

本集團根據預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)模式對根據香港財務報告準則第9號須進行減值評估的金融資產(包括按攤銷成本計量的貿易應收款項、其他應收款項、期貨孖展賬戶保證金、受限制銀行結餘和銀行結餘)及其他項目(融資租賃應收款項)進行減值評估。預期信貸虧損的金額於各報告日期更新，以反映自初始確認以來的信用風險變動。

全期預期信貸虧損指於相關工具的預期年期內所有可能違約事件將產生的預期信貸虧損。反之，12個月預期信貸虧損(「12個月預期信貸虧損」)指預期於報告日期後12個月內可能違約事件預期將產生的全期預期信貸虧損的一部分。評估乃按本集團過往信貸虧損的經驗進行，並就債務人、整體經濟情況及評估於報告日期的當前情況及對未來情況的預測的所特有的因素作出調整。

本集團一直就按攤銷成本計量的貿易應收款項及應收融資租賃款項確認全期預期信貸虧損，並對預期信貸虧損進行單獨評估。

就所有其他工具而言，本集團計量的虧損撥備相等於12個月預期信貸虧損，除非當信用風險自初始確認以來出現顯著增加，在該情況下，本集團會確認全期預期信貸虧損。本集團根據自初始確認以來發生違約風險的可能性是否顯著增加，評估是否應確認全期預期信貸虧損。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值及根據香港財務報告準則第9號進行減值評估的其他項目(續)

(i) 信用風險顯著增加

於評估信用風險自初始確認以來是否顯著增加時，本集團對報告日期金融工具發生違約的風險與初始確認日期金融工具發生違約的風險進行比較。於作出此評估時，本集團考慮屬合理及可靠的定量及定性資料，包括過往經驗及無需付出過多成本或努力即可獲得的前瞻性資料。

尤其是，於評估信用風險是否已顯著增加時已考慮以下資料：

- 信用風險的外部市場指標嚴重轉差(如債務人的信貸息差及信貸違約掉期價格大幅增加)；
- 業務、財務或經濟狀況已發生或預期將發生不利變動，預期將導致債務人履行其債務責任的能力顯著下降；
- 債務人的經營業績實際或預期嚴重轉差；
- 債務人所在的監管、經濟或科技環境實際發生或預期將發生重大不利變動，導致債務人履行其債務責任的能力顯著下降。

不論上述評估的結果，當合約付款已逾期超過30日，本集團會假定信用風險自初始確認以來已顯著增加，除非本集團有合理及有理據的資料證實並非如此。

本集團定期監控用以識別信用風險有否顯著增加的標準之有效性，並作出適當修訂以確保標準能在金額逾期前識別出信用風險顯著增加的情況。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值及根據香港財務報告準則第9號進行減值評估的其他項目(續)

(ii) 違約的定義

就內部信用風險管理而言，本集團認為，於內部制訂或得自外界來源的資料顯示債務人不大可能悉數向債權人(包括本集團)還款(未計及本集團所持任何抵押品)時即為發生違約事件。

本集團認為於金融資產逾期超過90日時即已發生違約，除非本集團有合理可靠的資料證明更加寬鬆的違約標準更為恰當，則作別論。

(iii) 信用減值的金融資產

金融資產在一項或以上事件(對該金融資產估計未來現金流量構成不利影響)發生時出現信用減值。金融資產發生信用減值的證據包括有關下列事件的可觀察數據：

- (a) 發行人或借款人出現重大財務困難；
- (b) 違反合約(如拖欠或逾期還款)；
- (c) 借款人的貸款人出於與借款人財務困難相關的經濟或合約原因而向借款人批出在其他情況下不會考慮授出的優惠；
- (d) 借款人可能將會破產或進行其他財務重組；或
- (e) 該金融資產因財務困難失去活躍市場。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值及根據香港財務報告準則第9號進行減值評估的其他項目(續)

(iv) 撇銷政策

當有資料表明交易對手處於嚴重財務困難，且無實際收回可能時(例如交易對手遭受清盤或已進入破產程序)，本集團將撇銷有關金融資產。在考慮法律意見(如適當)後，已撇銷的金融資產仍可根據本集團之收回程序實施強制執行。撇銷構成取消確認事件。其後收回的款項將於損益內確認。

(v) 預期信貸虧損的計量及確認

預期信貸虧損的計量取決於違約概率、違約損失率(即出現違約時的損失幅度)及違約風險敞口。違約概率及違約損失率的評估乃按照歷史數據及前瞻性資料進行。預期信貸虧損的預估乃無偏概率加權平均金額，以發生相關違約風險為權重確定。

一般而言，預期信貸虧損估計為根據合約到期支付予本集團的所有合約現金流量與本集團預期收取的所有現金流量之間的差額，並按於初始確認時釐定的實際利率折現。就租賃應收款項而言，用於釐定預期信貸虧損的現金流量與按照香港會計準則第16號計量租賃應收款項時使用的現金流量一致。

除非金融資產錄得信貸減值，否則利息收入按金融資產的總賬面值計算，在信貸減值的情況下，利息收入乃按金融資產的攤銷成本計算。

本集團根據香港財務報告準則第9號通過調整所有金融工具的賬面值於損益內確認彼等之減值收益或虧損，惟按攤銷成本計量的貿易及其他應收款項除外，該類工具透過虧損撥備賬確認相應調整。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

終止確認金融資產

僅當收取金融資產現金流量之合約權利屆滿，或本集團將金融資產擁有權之絕大部分風險及回報轉讓予另一實體，本集團方會終止確認金融資產。如並無轉讓或保留資產的絕大部分風險及回報，並繼續控制已轉讓資產，則本集團會確認其於資產的保留權益以及其或須支付款項的相關負債。如本集團保留已轉讓金融資產擁有權的絕大部分風險及回報，則本集團繼續確認該金融資產，並確認已收取之所得款項為一項有抵押借款。

於終止確認按攤銷成本計量之金融資產時，資產賬面金額與已收及應收代價之差額於損益確認。

金融負債及權益

分類為債務或權益

債務及權益工具根據合約安排之實質內容以及金融負債及權益工具之定義分類為金融負債或權益工具。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

權益工具

權益工具為證明某實體扣除全部負債後剩餘資產權益的任何合約。本公司發行之權益工具按已收所得款項扣除直接發行成本確認。

永久性工具(不包括本集團交付現金或其他金融資產的合約責任或本集團可全權酌情無限期延遲支付分派及贖回本金金額)分類為權益工具。

購回本公司自有權益工具直接在權益中確認及扣除。購買、出售、發行或註銷本公司自有權益工具的損益不確認收益或損失。

金融負債

所有金融負債其後採用實際利率法按攤銷成本計量或按公允價值計量且其變動計入損益。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

透過損益按公允價值計量的金融負債

當金融負債為(i)收購方於香港財務報告準則第3號適用的業務合併中的或然代價，(ii)持作買賣或(iii)獲指定為透過損益按公允價值計量時，則分類為透過損益按公允價值計量的金融負債。

金融負債於下列情況下持作買賣：

- 主要為於短期內購回而購入；或
- 於初步確認時為本集團整體管理的已識別金融工具組合的一部份，且近期有實際短期套利模式；或
- 並非金融擔保合同或並非指定為及實際充當對沖工具之衍生工具。

倘若符合下列任何一種情況，金融負債(持作買賣之金融負債及業務合併中收購方之或然代價除外)可於初步確認時指定為透過損益按公允價值計量的金融負債：

- 有關指定消除或大幅減低可能出現之計量或確認不一致之情況；或
- 該金融負債構成一組金融資產或金融負債或兩者之一部分，並根據本集團既定風險管理或投資策略按公允價值基準管理及評估其表現，而該組別之資料乃按該基準由內部提供；或
- 該金融負債構成包含一種或以上嵌入式衍生工具之合約之一部分，而香港財務報告準則第9號允許整份合併合約指定為透過損益按公允價值計量。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

透過損益按公允價值計量的金融負債(續)

對於指定為透過損益按公允價值計量的金融負債，當金融負債公允價值變動是由於信用風險產生變化所致，其金額變動須於其他綜合收益中確認，於其他綜合收益中確認該負債信用風險變動的影響將造成或加大損益內之會計錯配則作別論。對於包含嵌入式衍生工具(例如臨時定價採購產生的貿易應付款項)的金融負債，於釐定其他綜合收益將呈列的金額時，不會考慮嵌入式衍生工具的公允價值變動。呈列在其他綜合收益中的由金融負債信用風險變動所致的金融負債公允價值變動不會在其後重新分類計入損益中，而是在終止確認金融負債時轉入保留溢利。

根據臨時價格安排採購銅精礦所產生的貿易應付款項按供應商發貨後根據當前現貨價指定的未來特定期間的最終價格結算。該等貿易應付款項按合約基準指定為透過損益按公允價值計量。

按攤銷成本計量的金融負債

金融負債(包括銀行及其他借貸、指定為透過損益按公允價值計量的貿易應付款項及其他應付款)其後按實際利息法以攤銷成本計量。

終止確認金融負債

當且僅當本集團之責任解除、取消或到期時，本集團方會終止確認金融負債。終止確認金融負債之賬面值與已付及應付代價之差額於損益確認。

3. 綜合財務報表編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

衍生金融工具

本集團使用多項衍生金融工具對沖商品價格風險。本集團的衍生金融工具主要包括銅期貨合約(主要為在倫敦金屬交易所(「倫敦金屬交易所」)買賣的標準陰極銅期貨合同)以及臨時價格安排內含的衍生金融工具。

衍生工具初步按該衍生工具合約簽訂日期之公允價值確認，其後於報告期末重新計量其公允價值。所得之盈利或虧損於損益確認，惟該衍生工具被指定為並有效充當對沖工具除外，在此情況下，於損益確認的時間須視乎對沖關係性質而定。

嵌入式衍生工具

包含香港財務報告準則第9號界定範圍內的金融資產主合約的混合合約中的嵌入衍生工具不單獨核算。整個混合合約分類為按攤銷成本或按公允價值(如適用)再進行計量。

倘嵌入非衍生主合約中衍生工具(並非香港財務報告準則第9號界定範圍內的金融資產)符合衍生工具的定義、其風險及特徵與主合約的風險及特徵並無密切關係，且主合約並非透過損益按公允價值計量時，則該等衍生工具視為單獨的衍生工具。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

4. 重大會計判斷及估計不確定因素之主要來源

應用附註3所述本集團會計政策時，董事須就未能循其他途徑獲取的資產及負債賬面值作出判斷、估計及假設。估計及相關假設按照過往經驗及被視為相關的其他因素作出。實際結果可能與估計不同。

估計及相關假設經持續審閱。倘會計估計修訂僅於估計修訂期間有效，則有關修訂於有關期間確認，倘有關修訂同時影響目前及未來期間，則於修訂期間及未來期間確認。

估計不確定因素之主要來源

以下為於報告期末對未來的主要假設及估計不確定因素之其他主要來源，對導致下一個財政年度資產與負債之賬面值作出重大調整有重大風險。

物業、廠房及設備減值評估

物業、廠房及設備按成本減累計折舊及減值虧損(如有)列賬。於釐定資產是否減值時，本集團須作出判斷及估計，尤其需要評估：(1)有否發生或有跡象表明有可影響資產價值的事項；(2)資產之可收回金額能否支持其賬面值，而基於繼續使用該資產估計的未來現金流量之現值淨額能否支持其使用價值；及(3)估計可收回金額時所採用適合的重要假設，包括現金流量預測及適當的貼現率。倘無法估計單項資產之可收回金額時，本集團應對資產所屬現金產生單位之可收回金額做出預測，包括當可設立合理及持續分配基準的公司資產分配，否則可收回金額按現金產生單位最小組合釐定，而其相關公司資產已予分配。倘改變現金流量預測中貼現率或增長率的假設及預測，或會對減值測試中使用的現值淨額產生重大影響。此外，由於新冠疫情發展及演變的不確定性及金融市場的波動性，現金流預測、增長率及貼現率於本年度存在較大不確定性。

4. 重大會計判斷及估計不確定因素之主要來源(續)

估計不確定因素之主要來源(續)

物業、廠房及設備減值評估(續)

於2021年12月31日，需進行減值評估的物業、廠房及設備之賬面值為776,373,000美元(2020年：779,257,000美元)。概無確認或撥回有關物業、廠房及設備的減值虧損。有關物業、廠房及設備減值測試之詳情披露於附註15。

採礦物業折舊

採礦物業成本使用工作量(「工作量」)法折舊。工作量折舊率以及年度經營折舊費用之計算結果與初步估計比較可能有偏差，一般而言，可能導致估計礦場儲量時所用任何因素或假設出現重大變動，儲量地質及釐定儲量經濟可行性時所用假設可能顯著變動。同樣，儲量變動可能影響按直線法折舊之資產的可使用年期，而該等可使用年期受限於工程期。工程期受限於證實及概略礦產儲量的年期。證實及概略儲量估計由開採、地質及儲量斷定方面的專家編製。估計儲量的工作量比率及經營與發展計劃定期進行評估。

復原、復墾及環保費用

當本集團須承擔與名下的礦場及若干生產設施的復原及復墾相關成本的責任時，須對該等成本作出撥備。採礦、濕法及冶煉行業通常涉及該等復原及關閉成本，一般在礦場及生產設施的年期結束時產生。該等成本按礦場／廠房關閉計劃估計，而拆除及搬遷該等設施的估計貼現成本及復原成本在產生時撥作資本，以反映本集團當時的責任。亦會於負債作出相應撥備。

資本化資產透過經營年期內折舊自損益扣除，而撥備透過撥備貼現遞減於各報告期間增加。管理層主要根據地方法律作出估計。實際成本及現金流出狀況或會因法律及法規轉變、價格變化、場地情況分析以及復原技術變更而與估計不同。

本集團根據法定要求就該等成本計提撥備。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

4. 重大會計判斷及估計不確定因素之主要來源(續)

估計不確定因素之主要來源(續)

所得稅

本集團須繳納多個司法權區的稅項。釐定稅務狀況、作出有關撥備稅項、遞延稅項撥備適用的累進稅率及收回遞延稅項資產的估計及假設時，須考慮其產生的性質及時間以及遵守相關稅法，作出重大判斷。

於2021年12月31日，有關未動用稅項虧損及物業、廠房及設備減值以及滯銷及陳舊存貨減值虧損的遞延稅項資產13,102,000美元(2020年12月31日：20,588,000美元)已於綜合財務狀況表確認(見附註31)。遞延稅項資產僅在未來很可能有應課稅利潤用作抵銷可扣稅暫時性差額及虧損，且有關稅項虧損在計及其性質及產生時間後繼續存在，而扣除有關稅項虧損乃符合相關稅務法例規定，方會予以確認。此外，當實體獲得所得稅稅收優惠時，用於確認遞延稅項資產的適用累進稅率乃根據應課稅收入與總銷售額的比例及稅項虧損的使用時間所釐定。

於2018年，剛果民主共和國(「剛果(金)」)議會通過一項新礦業法案(「2018年礦業法案」)，以進行廣泛改革，包括引入更高特許權使用費、新的超級利得稅制度及進一步的監管控制。根據2018年礦業法案，倘單一產品於某個會計年度內的平均有效售價高於其項目經濟可行性研究報告(「可行性報告」)中預測該年度平均售價的25%，則超額利潤稅將按稅基徵收，即該產品於該會計年度的利息、稅項、折舊及攤銷前利潤(「EBITDA」)與可行性報告中預測的差額，適用稅率為50%，自2018年6月8日起生效。董事認為，2021年平均銷售價格並未高於可行性報告價格25%或實際EBITDA並未超過可行性報告中的價格，因此，截至2021年及2020年12月31日止年度綜合財務報表概無確認超額盈利稅項。然而，有關2018年礦業法案若干部分之實施指南有限；董事對2018年礦業法案之解釋可能會隨著受影響領域(目前尚不確定)的實施指南公佈後，於將來產生變動。

4. 重大會計判斷及估計不確定因素之主要來源(續)

估計不確定因素之主要來源(續)

應收進項增值稅減值

於評估應收進項增值稅的可收回金額時，乃以反映目前市場對金錢時間價值及資產於估計未來現金流量調整前之獨有風險之稅前貼現率將估計未來現金流量貼現至現值。已確認減值虧損金額為資產賬面值與估計未來現金流量現值之間的差額。

於2021年12月31日，根據減值跡像，本集團對應收進項增值稅進行減值評估，其賬面值(經扣除撥備額44,876,000美元(2020年：15,899,000美元)後)為143,556,000美元(2020年：120,607,000美元)。截至2021年12月31日止年度，就應收進項增值稅確認減值虧損28,977,000美元(2020年：撥回7,866,000美元)。有關應收進項增值稅減值評估之詳情披露於附註20。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

5. 客戶合約收益

(i) 客戶合約收益的劃分

	2021年	
	濕法 千美元	冶煉 千美元
貨物及服務類型		
銷售貨物予外部客戶		
陰極銅	954,423	-
粗銅及陽極銅	-	2,890,597
硫酸	-	132,023
液態二氧化硫	-	22,498
氫氧化鈷含鈷	14,584	-
銅產品代加工服務	-	36,463
合計	969,007	3,081,581
收益確認時間		
時點	969,007	3,081,581
2020年		
	濕法 千美元	冶煉 千美元
貨物及服務類型		
銷售貨物予外部客戶		
陰極銅	662,897	-
粗銅及陽極銅	-	1,781,780
硫酸	-	117,689
液態二氧化硫	-	15,629
氫氧化鈷	3,008	-
銅產品代加工服務	-	16,210
合計	665,905	1,931,308
收益確認時間		
時點	665,905	1,931,308

5. 客戶合約收益(續)

(ii) 與客戶的履約責任

根據相關合約的條款，本集團向客戶銷售銅產品、硫酸、液態二氧化硫和氫氧化鈷及提供銅產品加工服務，當貨物的控制權轉移時確認收益。於多數情況下，貨物運送至本集團的處所時即完成控制權轉移。在其他一些情況下，貨物的控制權已在特定目的港交貨時轉移。提供銅產品代加工服務的收入會根據服務合同的條款在已完成的加工銅產品的控制權轉移時確認。本集團一般要求客戶於貨物寄發前支付預付款項，而剩餘貨款則需於開出銷售發票起一個月內繳清。

所有貨物的銷售期均為一年或一年內。根據香港財務報告準則第15號，分攤至未履行合約的交易價格可不予披露。

6. 分部資料

本集團之經營分部按有關本集團組成部分之內部報告識別，董事會(「董事會」)(即主要營運決策者「主要營運決策者」)會定期審閱該等內部報告，以向分部分配資源及評估其表現。

就分配資源及評估分部業績向經營管理委員會報告的資料以所生產的貨物種類為主。根據香港財務報告準則第8號營運分部，本集團於本年度之營運及可呈報分部如下：

- 濕法－生產及銷售採用溶劑萃取－電積法技術生產之陰極銅及氫氧化鈷(包括勘探及開採氧化銅礦)；及
- 冶煉－生產及銷售採用ISA熔煉技術生產之粗銅及陽極銅(包括勘探及開採硫酸銅礦)、硫酸以及液態二氧化硫。硫酸及液態二氧化硫為粗銅、陽極銅、銅鈷合金生產中的副產品。銅產品加工服務亦採用ISA熔煉技術。

概無營運分部合併組成本集團的可呈報分部。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

分部收益及業績

本集團的收益及業績按可呈報及營運分部分析如下：

截至2021年12月31日止年度

	濕法 千美元	冶煉 千美元	綜合 千美元
分部收益總額	969,007	3,128,704	4,097,711
減：分部間銷售	-	(47,123)	(47,123)
來自外部客戶的收益	969,007	3,081,581	4,050,588
分部利潤	286,291	246,012	532,303
未分配收入*			192
未分配開支#			(17,100)
年度利潤			515,395

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

分部收益及業績(續)

截至2020年12月31日止年度

	濕法 千美元	冶煉 千美元	綜合 千美元
分部收益總額	665,905	1,972,792	2,638,697
減：分部間銷售	–	(41,484)	(41,484)
來自外部客戶的收益	665,905	1,931,308	2,597,213
分部利潤	127,583	76,559	204,142
未分配收入*			971
未分配開支#			(8,173)
年度利潤			196,940

* 未分配收入主要為本公司、中色礦業控股有限公司(「中色礦業控股」)、中色礦業香港控股有限公司(「中色香港控股」)及中色礦業香港投資有限公司(「中色香港投資」)(統稱為「控股公司」)的銀行存款及銀行結餘的利息收入。中色礦業控股為直接持有本集團於贊比亞附屬公司股權的本公司直接全資附屬公司，中色香港控股為直接持有本集團於剛果(金)三間附屬公司股權的本公司直接非全資附屬公司，中色香港投資為直接持有本集團於剛果(金)三間附屬公司股權的本公司直接全資附屬公司。

未分配開支主要為控股公司的行政開支、利息開支及所得稅開支。

營運及可呈報分部之會計政策與附註3所述本集團會計政策一致。分部利潤指各分部賺取的年內利潤，會就資源分配及評估分部表現向經營管理委員會報告。

分部間銷售乃按現行市場價格計算。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

分部資產及負債

本集團的資產及負債按可呈報及營運分部分析如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
分部資產		
濕法	1,348,698	1,005,540
冶煉	2,746,800	2,509,331
分部資產總額	4,095,498	3,514,871
未分配資產*	73,319	29,178
對銷	(4,833)	(10,690)
綜合資產	4,163,984	3,533,359
分部負債		
濕法	517,953	401,246
冶煉	1,432,463	1,427,834
分部負債總額	1,950,416	1,829,080
未分配負債*	46,517	56,027
對銷	(4,833)	(10,690)
綜合負債	1,992,100	1,874,417

* 未分配資產及負債主要為控股公司資產及負債。

為監察分部業績並分配分部間資源，所有資產及負債(控股公司的若干資產及負債除外)均分配至可呈報及營運分部。

6. 分部資料(續)

其他分部資料

計入分部利潤及分部資產計量的金額：

截至2021年12月31日止年度

	濕法 千美元	冶煉 千美元	未分配 千美元	綜合 千美元
非流動資產添置*	168,421	20,708	38	189,167
物業、廠房及設備折舊	91,728	110,725	–	202,453
使用權資產折舊	–	4,965	–	4,965
採礦權攤銷	5,971	–	–	5,971
存貨撇減	2,120	–	–	2,120
利息收入#	60	10	192	262
融資成本	2,179	35,132	5	37,316
以下各項之公允價值變動產生之(虧損)				
收益				
– 指定為以公允價值計量且其 變動計入當期損益的金融負債	(14,052)	(34,194)	–	(48,246)
– 以公允價值計量且其變動計入 當期損益的貿易應收款項	38,669	130,084	–	168,753
– 指定為以公允價值計量且其變動計 入當期損益的貿易應付款項	–	(124,488)	–	(124,488)
所得稅開支	142,333	137,947	11,361	291,641

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

其他分部資料(續)

截至2020年12月31日止年度

	濕法 千美元	冶煉 千美元	未分配 千美元	綜合 千美元
非流動資產添置*	232,162	36,540	28	268,730
物業、廠房及設備折舊	80,080	76,833	–	156,913
使用權資產折舊	–	4,965	–	4,965
採礦權攤銷	140	–	–	140
存貨撇減	–	21,700	–	21,700
採礦權減值	16,898	–	–	16,898
利息收入#	356	10	971	1,337
融資成本	5,972	31,050	–	37,022
以下各項之公允價值變動產生之(虧損)				
收益				
– 指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債	(12,241)	(29,602)	–	(41,843)
– 以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項	19,443	71,716	–	91,159
– 指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項	–	(91,188)	–	(91,188)
所得稅開支	60,938	48,862	3,115	112,915

* 非流動資產不包括金融工具、應收進項增值稅及遞延稅項資產。

未分配利息收入為控股公司之銀行結餘之利息收入。

6. 分部資料(續)

地區資料

本集團主要於贊比亞及剛果(金)經營業務，1,098,261,000美元(2020年：1,185,546,000美元)及756,950,000美元(2020年：720,041,000美元)的非流動資產(不包括金融工具、應收進項增值稅及遞延稅項資產)按資產位置分類分別位於贊比亞及剛果(金)。

本集團按基於貨運目的地的地理位置劃分的外部客戶收益詳情如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
中國大陸	2,280,423	1,235,400
瑞士	472,144	326,584
新加坡	360,624	158,943
香港	492,163	623,644
盧森堡	246,171	88,067
非洲	199,063	164,575
	4,050,588	2,597,213

主要客戶資料

佔本集團總收益10%以上的客戶收益如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
A ¹ 客戶		
— 濕法	641,672	425,825
— 冶煉	1,217,569	776,479
	1,859,241	1,202,304
B ¹ 客戶		
— 冶煉	630,580	526,673

¹ 銅產品產生之收益

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

7. 其他收入

	2021年 千美元	2020年 千美元
利息收入	262	1,337
政府補助	2,405	1,658
出售部件及其他物料的收入淨額	3,437	2,400
清關服務的收入淨額	234	703
其他	3,318	1,536
	9,656	7,634

8. 其他利得及虧損

	2021年 千美元	2020年 千美元
出售物業、廠房及設備之虧損淨額	(6,745)	(408)
減值虧損(確認)撥回		
— 應收進項增值稅(附註20)	(28,977)	7,866
— 預期信貸虧損下的金融資產	(2,473)	(13,845)
— 採礦權(附註17)	—	(16,898)
外匯利得(虧損)淨額	6,433	(57,703)
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債／ 資產公允價值變動產生之(虧損)利得		
— 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債	(48,246)	(41,843)
— 以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項	168,753	91,159
— 指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項	(124,488)	(91,188)
	(35,743)	(122,860)

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

9. 融資成本

	2021年 千美元	2020年 千美元
銀行及其他借貸利息	34,365	51,352
租賃負債利息	637	938
貼現遞減(附註30)	2,314	802
	37,316	53,092
減：僅就合格資產而言的資本化至在建工程的特定借貸利息	-	(16,070)
	37,316	37,022
用以釐定符合資本化的專項借貸所產生的借貸成本的 加權平均資本化率(按年)	不適用	3.72%-5.34%

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

10. 所得稅費用

於損益中確認之所得稅費用：

	2021年 千美元	2020年 千美元
即期稅項：		
— 愛爾蘭共和國(「愛爾蘭」)所得稅	1,338	5
— 剛果(金)所得稅	65,802	34,900
— 贊比亞所得稅	138,875	61,405
	206,015	96,310
遞延稅項(附註31)		
— 本年	83,676	16,605
— 歸屬於稅率的改變	1,950	—
	85,626	16,605
所得稅費用總額	291,641	112,915

愛爾蘭所得稅乃按估計應課稅收入的12.5%(2020年：12.5%)計算。

當應課稅收入的30%超逾銷售總額的1%，剛果(金)所得稅乃按估計應課稅收入的30%計算，當應課稅收入的30%不超過銷售總額的1%，乃按銷售總額的1%計算。

根據自2018年6月8日起生效的剛果(金)2018年礦業法案，倘單一產品於某個會計年度內的平均有效售價高於其可行性研究報告中預測的該年度平均售價的25%，則超額利潤稅將按稅基徵收，即該產品於該會計年度的EBITDA與可行性報告中的預測的差額，適用稅率為50%。

除下文所述採礦活動產生之所得稅外，贊比亞所得稅乃按應課稅收入的35%(2020年：35%)計算。

於兩個報告期內，來自贊比亞採礦業務所得收入的適用稅率為30%，礦產資源稅不允許從除稅前利潤中扣除。因此，對兩個報告期間而言，謙比希銅冶煉有限公司*(「謙比希銅冶煉」)的應課稅收入適用稅率為35%，而中色非洲礦業，中色盧安夏銅業有限公司*(「中色盧安夏」)及贊比亞謙比希濕法冶煉有限公司*(「謙比希濕法冶煉」)的應課稅收入適用稅率範圍為30%。

10. 所得稅費用(續)

本集團獲享下列所得稅減免：

- 謙比希銅冶煉若干期(「期間」)的生產設施於首五個獲利年度享有稅項豁免，並於其後三個年度享有所得稅減半，餘下兩年所得稅減免25%。該期間於本年內處於第二年享有所得稅減免50%(2020年：50%)。

本年度謙比希銅冶煉的實際適用稅率為27.1%(2020年：27.1%)。

根據贊比亞與愛爾蘭之間關於避免雙重課稅及預防財政規避的慣例(於2016年1月1日生效)，贊比亞境內公司向愛爾蘭公民支付若干股息可能根據贊比亞稅法於贊比亞繳稅，而倘股息的實益擁有人為愛爾蘭公民，則徵稅不得超過於贊比亞股息總額的7.5%。因此，中色礦業控股自謙比希銅冶煉的若干股息收入須按贊比亞7.5%稅率(2020年：7.5%)繳納預扣稅，而中色礦業控股自進行採礦業務的中色盧安夏、中色非洲礦業、謙比希濕法治煉的若干股息收入於兩個年度內均可享受預扣稅減免。

中色香港控股自剛果(金)附屬公司的若干股息收入須按剛果(金)10%(2020年：10%)的預扣稅率繳納所得稅。

報告期末，遞延稅項負債中，金額為42,816,000美元(2020年：39,466,000美元)的撥備是與該等附屬公司中未分派盈利相關的暫時性差異(見附註31)。

根據贊比亞議會於2021年12月29日頒佈的「2021年所得稅法修訂案」，贊比亞的所得稅稅率由35%變更為30%，且2015年礦山與採礦法修訂案項下不可扣減的礦產特許權使用費變更為可扣減費用。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

10. 所得稅費用(續)

年內所得稅費用按照綜合損益及其他全面收益表與除稅前利潤之對賬如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
稅前利潤	807,036	309,855
按愛爾蘭所得稅率繳稅 — 按12.5%繳納之企業	1,338	5
按剛果(金)所得稅率繳稅 — 按30%繳納之企業	47,281	21,103
按贊比亞所得稅率繳稅 — 按30%繳納之企業	144,907	37,470
— 按35%繳納之企業	52,645	34,230
	246,171	92,808
不可扣稅費用的稅項影響	41,790	18,589
未分派利潤產生的遞延及預扣稅	9,952	3,010
授予本集團稅項減免的影響	(16,148)	(11,187)
未確認可扣減暫時性差異的稅項影響	5,905	6,584
適用稅率下調導致期初遞延稅項資產減少	1,950	—
按銷售總額的1%計算所得稅稅率的稅項影響	2,021	3,111
年度所得稅費用	291,641	112,915

10. 所得稅費用(續)

其他稅項

本集團亦須繳付下列其他非所得稅：

本集團於贊比亞及剛果(金)進行買賣須按16%(2020年：16%)的稅率繳納增值稅，但出口免徵增值稅。倘就採購支付的相關進項增值稅總額超過於贊比亞及剛果(金)進行銷售應付的銷項增值稅總額，則可憑有效增值稅發票獲贊比亞稅務局及剛果(金)退還相關進項增值稅。

於兩個報告期內，礦產資源稅率對贊比亞及剛果(金)的露天採礦及地下採礦均適用。

於贊比亞，當銅的正常價格低於每噸4,500美元時，礦產資源稅率為5.5%；等於或高於每噸4,500美元但低於每噸6,000美元時，為6.5%；等於或高於每噸6,000美元但低於每噸7,500美元時，則為7.5%；等於或高於每噸7,500美元但低於每噸9,000美元時，則為8.5%；等於或高於每噸9,000美元時，則為10%。

於剛果(金)，銅產品的礦產資源稅率為3.5%(2020年：3.5%)。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

11. 年度利潤

年度利潤已扣除：

	2021年 千美元	2020年 千美元
物業、廠房及設備折舊	202,453	156,913
使用權資產折舊	4,965	4,965
採礦權攤銷	5,971	140
折舊及攤銷總額	213,389	162,018
減：資本化於存貨	(193,066)	(139,418)
資本化於在建工程	(3,527)	(7,660)
	16,796	14,940
核數師酬金	1,174	1,012
員工成本(包括於附註12披露的董事酬金)：		
工資、薪金及福利	120,866	104,534
退休福利計劃供款	9,201	9,157
員工成本總額	130,067	113,691
減：資本化於存貨	(83,270)	(65,943)
資本化於在建工程	(1,341)	(15,135)
	45,456	32,613
確認為費用的存貨成本	2,965,553	1,967,771

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

12. 董事、首席行政人員及僱員酬金

董事

已付或應付董事酬金詳情如下：

董事姓名	2021年					酬金總額 千美元
	其他酬金				退休福利 計劃供款 千美元	
	袍金 千美元	薪金及 其他津貼 千美元	酌情 表現花紅* 千美元			
執行董事						
張晉軍先生(i)	-	-	-	-	-	-
王小衛先生(ii)	-	-	-	-	-	-
王春來先生	-	97	111	6		214
	-	97	111	6		214
非執行董事						
譚耀宇先生(iii)	-	-	-	-	-	-
獨立非執行董事						
邱定蕃先生(iv)	15	-	-	-	-	15
孫傳堯先生(v)	22	-	-	-	-	22
劉景偉先生	37	-	-	-	-	37
關浣非先生	37	-	-	-	-	37
	111	-	-	-	-	111
總計						325

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

12. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

董事(續)

董事姓名	2020年				酬金總額 千美元
	袍金 千美元	其他酬金			
		薪金及 其他津貼 千美元	酌情 表現花紅* 千美元	退休福利 計劃供款 千美元	
執行董事					
張晉軍先生(i)	-	-	-	-	-
王彤宙先生(vi)	-	-	-	-	-
王小衛先生	-	-	-	-	-
范巍先生(vii)	-	109	32	2	143
張麟先生(viii)	-	55	-	3	58
王春來先生	-	137	52	7	196
謝開壽先生(ix)	-	-	-	-	-
	-	301	84	12	397
獨立非執行董事					
孫傳堯先生	35	-	-	-	35
劉景偉先生	35	-	-	-	35
關浣非先生	35	-	-	-	35
	105	-	-	-	105
總計					502

12. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

董事(續)

- (i) 張晉軍先生辭任本公司非執行董事，並獲委任為本公司執行董事，自2020年10月14日起生效，同時獲委任為本公司董事會主席，自2021年1月8日起生效。

張晉軍先生擔任中國有色集團副總裁，自其獲委任日期起其向本集團提供服務而獲取的酬金已由中國有色集團承擔。

- (ii) 王小衛先生辭任本公司執行董事，自2021年5月27日起生效。

王小衛先生於中國有色集團任職，自其獲委任日期起其向本集團提供服務而獲取的酬金已由中國有色集團承擔。

- (iii) 譚耀宇先生獲委任為本公司非執行董事，自2021年5月27日起生效。

譚耀宇先生於中國有色集團任職，自其獲委任日期起其向本集團提供服務而獲取的酬金已由中國有色集團承擔。

- (iv) 邱定蕃先生獲委任為本公司獨立非執行董事，自2021年7月30日起生效。

- (v) 孫傳堯先生辭任本公司獨立非執行董事，自2021年7月30日起生效。

- (vi) 王彤宙先生辭任本公司董事會主席兼執行董事，自2020年9月4日起生效。

前董事會主席王彤宙先生擔任中國有色集團的首席執行官，自其獲委任日期起至其辭任日期其向本集團提供服務而獲取的酬金已由中國有色集團承擔。

- (vii) 范巍先生獲委任為本公司執行董事，自2020年3月24日起生效，並辭任本公司執行董事，自2020年10月14日起生效。

- (viii) 張麟先生辭任本公司執行董事，自2020年10月14日起生效。

- (ix) 謝開壽先生辭任本公司執行董事，自2020年3月24日起生效。

謝開壽先生自2017年5月至2020年3月24日於中國有色集團任職。在此期間，其向本集團提供服務而獲取的酬金自此由中國有色集團承擔。

- * 根據其所負責的附屬公司的經營業績，本公司若干執行董事獲得花紅。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

12. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

董事(續)

上表所列執行董事的酬金主要為彼等與本公司及本集團管理事宜相關服務的報酬。

獨立非執行董事的酬金乃主要為彼等擔任本公司董事的報酬。

截至2021年12月31日止年度，並無董事放棄任何酬金(2020年：無)。

僱員

本年度本集團五名最高薪酬人士中，一名(2020年：二名)為董事，其酬金於上文披露。餘下四名(2020年：三名)最高薪酬人士並非本公司董事或首席行政人員，其本年度酬金如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
薪金、其他補貼及花紅	564	349
酌情表現花紅	298	119
退休福利計劃供款	47	14
	909	482

非本公司董事及行政總裁的最高薪酬僱員數目及其薪酬範圍如下：

	2021年 僱員人數	2020年 僱員人數
1,000,001港元至1,500,000港元	–	3
1,500,001港元至2,000,000港元	3	–
2,000,001港元至2,500,000港元	1	–
	4	3

13. 股息

	2021年 千美元	2020年 千美元
年內確認為分派的股息：		
2021年已付末期股息－每股1.4327美仙	53,569	-
2020年已付末期股息－每股0.7740美仙	-	27,005

於報告期結束後，董事建議派付截至2021年12月31日止年度的末期股息每股3.8205美仙(2020年：每股1.4327美仙)，總額約為142,848,400美元(2020年：總額為49,987,419美元)，惟須待於本公司即將舉行的股東週年大會上獲股東的批准。

14. 每股盈利

本公司擁有人應佔的每股基本及攤薄盈利乃基於以下數據計算：

	2021年	2020年
用於計算每股基本及攤薄盈利的本公司擁有人分佔年度利潤 (千美元)	357,121	124,965
用於計算每股基本及攤薄盈利的普通股份加權平均數目(千股)	3,649,995	3,489,036
每股盈利		
－基本及攤薄(每股美仙)	9.78	3.58
－基本及攤薄(每股約等於港元)	0.76	0.28

用於計算每股基本盈利的普通股份加權平均數目已就於2021年5月14日進行的認購新股份作出調整(見附註28)。

於截至2021年及2020年12月31日止兩個年度內，並無發行在外的稀釋性潛在普通股。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

15. 物業、廠房及設備

	採礦物業 千美元	土地及 建築物 千美元	機器及 設備 千美元	汽車 千美元	在建工程 千美元	總計 千美元
成本						
於2020年1月1日	581,121	571,108	897,633	96,565	922,501	3,068,928
添置	6,688	2,214	17,892	24,639	132,753	184,186
在建工程轉入	381,393	184,787	259,591	–	(825,771)	–
出售	–	(70)	(5,654)	(2,064)	–	(7,788)
於2020年12月31日	969,202	758,039	1,169,462	119,140	229,483	3,245,326
添置	2,520	1,144	20,608	2,951	159,885	187,108
在建工程轉入	66,279	75,235	155,361	–	(296,875)	–
出售	(138,366)	(901)	(66,067)	(4,146)	–	(209,480)
於2021年12月31日	899,635	833,517	1,279,364	117,945	92,493	3,222,954
折舊及減值						
於2020年1月1日	(380,252)	(225,259)	(606,898)	(61,231)	(101,554)	(1,375,194)
折舊	(32,238)	(29,738)	(80,070)	(14,867)	–	(156,913)
減值轉讓	(60,287)	(14,763)	(13,119)	–	88,169	–
出售	–	70	4,718	1,990	–	6,778
於2020年12月31日	(472,777)	(269,690)	(695,369)	(74,108)	(13,385)	(1,525,329)
折舊	(56,883)	(38,101)	(92,210)	(15,259)	–	(202,453)
減值轉讓	(3,487)	(3,152)	(6,746)	–	13,385	–
出售	132,572	512	64,903	3,945	–	201,932
於2021年12月31日	(400,575)	(310,431)	(729,422)	(85,422)	–	(1,525,850)
賬面值						
於2021年12月31日	499,060	523,086	549,942	32,523	92,493	1,697,104
於2020年12月31日	496,425	488,349	474,093	45,032	216,098	1,719,997

15. 物業、廠房及設備(續)

附註：於2021年12月31日，由於銅價上漲高於管理層預期值，管理層特別評估於2021年12月31日為776,373,000美元(2020年：779,257,000美元)的中色非洲礦業物業、廠房及設備的減值虧損計提是否需要轉回。由於不可能單獨估計中色非洲礦業物業、廠房及設備的可收回金額，本集團對中色非洲礦業物業、廠房及設備所屬之現金產生單位(「中色非洲礦業現金產生單位」)估計其可收回金額。

中色非洲礦業現金產生單位之可收回金額乃基於有關現金產生單位使用價值確定。現金流乃基於現金流量預測確定，而現金流量預測計及最新儲量報告中管理層開採計劃、未來銅價、生產成本及折現率的最佳估計。

減值評估後，董事確定於2021年12月31日中色非洲礦業現金產生單位無需減值轉回。

計算中色非洲礦業現金產生單位的現金流所使用的重大估計及輸入數據包括下述期銅價格，稅前貼現率為每年20.56%(2020年：20.22%)，以及基於最新儲量報告的礦山儲量。

截至2021年止年度：

	2022年-2026年		
	2022年 美元	平均 美元	長期平均 美元
銅價(每噸)	9,000	8,300	7,800

截至2020年止年度：

	2021年-2025年		
	2021年 美元	平均 美元	長期平均 美元
銅價(每噸)	7,029	7,055	7,000

參照已慮及歷史波動的市場預計的期銅價格。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

16. 使用權資產

	租賃物業 千美元	
賬面值		
於2020年1月1日		19,860
折舊支出		(4,965)
於2020年12月31日		14,895
折舊支出		(4,965)
於2021年12月31日		9,930
	2021年	2020年
	千美元	千美元
有關短期租賃之開支	247	371
租賃現金流出總額	7,195	6,518

於該兩個年度，本集團為其運營租賃物業。租賃合約簽訂的固定期限為4年。於釐定租期及評估不可撤銷期限長度時，本集團採用合約的定義及釐定合約的可執行期限。

17. 採礦權

	採礦權 千美元
成本	
於2020年1月1日	79,108
添置(附註a)	75,000
於2020年及2021年12月31日	154,108
攤銷及減值	
於2020年1月1日	(883)
攤銷	(140)
減值(附註b)	(16,898)
於2020年12月31日	(17,921)
攤銷	(5,971)
於2021年12月31日	(23,892)
賬面值	
於2021年12月31日	130,216
於2020年12月31日	136,187

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

17. 採礦權(續)

附註：

- a. 於2019年，採礦權為58,774,000美元，乃由本公司附屬公司(「實體」)的非控股股東(「甲方」)出資，並於綜合財務報表內確認。

本集團、該實體與甲方於2020年6月20日簽訂了一份新的營運補充協議，據此，該實體就採礦權(「採礦權」)分三期向甲方支付一筆75,000,000美元的一次性入門費(「入門費」)。

董事認為，準入費乃使用採礦權的額外代價，並已於綜合財務報表內確認為採礦權。

- b. 於2019年，本集團獲得兩項租賃採礦權，並確認為採礦權。於2020年12月31日，由於礦山的估計商業儲量少於預期的礦山儲量，本集團對採礦權進行了減值評估，並就採礦權確認減值損失16,898,000美元。於2021年12月31日，概無必要做進一步減值損失。

18. 存貨

	2021年 千美元	2020年 千美元
原材料	490,952	415,646
部件及耗材	90,829	89,699
在製品	150,286	110,149
製成品	116,234	55,933
	848,301	671,427

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

19. 按攤銷成本計量的貿易應收款項／以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項

	2021年 千美元	2020年 千美元
按攤銷成本計量的貿易應收款項		
– 客戶合約	28,438	22,463
減：信貸虧損撥備	(2,575)	(1,797)
	25,863	20,666
以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項		
– 客戶合約	529,904	227,740

以下為基於發票日期呈列之按攤銷成本計量的貿易應收款項(已扣除信貸虧損撥備)的賬齡分析：

	2021年 千美元	2020年 千美元
0至30日	22,245	13,625
31至90日	3,618	7,041
	25,863	20,666

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

19. 按攤銷成本計量的貿易應收款項／以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項(續)

以下為基於發票日期呈列之以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項的賬齡分析：

	2021年 千美元	2020年 千美元
0至30日	370,242	196,126
31至90日	139,626	27,472
91至180日	15,338	4,142
181至365日	4,698	-
	529,904	227,740

按攤銷成本計量的貿易應收款項的減值評估詳情載於附註34。

下列與關聯方有關的結餘計入本集團按攤銷成本計量的貿易應收款項／以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項：

	2021年 千美元	2020年 千美元
按攤銷成本計量的貿易應收款項：		
同系附屬公司	8,565	2,999
以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項：		
同系附屬公司	294,027	120,313
附屬公司非控股股東的附屬公司	131,544	60,675
	425,571	180,988

上述與關聯方有關的結餘為無抵押、免息，根據相關銷售合約收回。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

20. 預付款項及其他應收款項

	2021年 千美元	2020年 千美元
非流動：		
物業、廠房及設備預付款項	2,491	670
與復原及復墾義務有關的按金(附註30)	2,616	2,378
供電費用(附註a和b)	12,854	14,128
長期應收款項(附註c)	28,426	-
應收一間附屬公司非控股股東的貸款	-	7,626
應收進項增值稅淨額(附註d)	21,896	9,706
	68,283	34,508
流動：		
存貨及其他事項的預付款項	23,644	22,764
應收進項增值稅淨額(附註d)	121,660	110,901
期貨孖展賬戶保證金	77,456	43,874
其他應收款項	21,291	20,761
減：信貸虧損撥備	(14,267)	(12,572)
	229,784	185,728

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

20. 預付款項及其他應收款項(續)

附註：

- a. 根據中色盧安夏與贊比亞供電公司Copperbelt Energy Corporation Plc(「Copperbelt Energy」)訂立的供電協議(「盧安夏供電協議」)及接駁協議(「盧安夏接駁協議」)，中色盧安夏承諾興建若干供電網絡資產(「盧安夏網絡資產」)，使Copperbelt Energy能於贊比亞Copperbelt省Muliashi向中色盧安夏的採礦／冶煉項目供電。根據盧安夏接駁協議，中色盧安夏於2012年3月建築工程竣工後向Copperbelt Energy轉讓盧安夏網絡資產，代價為3,725,000美元。中色盧安夏已於截至2016年12月31日止年度收到該代價。

盧安夏網絡資產的總建築成本為9,442,000美元，其建築工程於2012年3月完成。

董事認為，盧安夏網絡資產的建築成本與自Copperbelt Energy收到的代價之間的差額(金額為5,717,000美元)大致上為供電費用，有關電費將於中色盧安夏開始用電時起計，在2025年1月到期的盧安夏供電協議年期內攤銷。截至2021年12月31日止年度，於損益列賬的供電費用為439,000美元(2020年：439,000美元)。於2021年12月31日，供電費用為1,540,000美元(2020年：1,979,000美元)。

- b. 根據中色非洲礦業與Copperbelt Energy訂立的接駁協議(「中色非洲礦業接駁協議」)，中色非洲礦業承諾興建若干供電網絡資產(「中色非洲礦業網絡資產」)，使Copperbelt Energy能於贊比亞Copperbelt省Chambishi向中色非洲礦業的謙比希東南礦項目供電。根據中色非洲礦業接駁協議，中色非洲礦業須於Copperbelt Energy出示接管證的日期向Copperbelt Energy轉讓中色非洲礦業網絡資產。代價4,695,000美元將由Copperbelt Energy自轉讓當日起計滿七週年內向中色非洲礦業支付，惟視乎中色非洲礦業能否滿足中色非洲礦業接駁協議規定的耗電量而定。

中色非洲礦業網絡資產的建築工程已完成，且向Copperbelt Energy轉讓中色非洲礦業網絡資產的手續正在辦理中。中色非洲礦業網絡資產的建築成本為12,819,000美元。

董事認為，中色非洲礦業網絡資產的建築成本與自Copperbelt Energy收到的代價之間的差額為8,124,000美元(2020年：8,124,000美元)，大致上為供電費用，有關電費將於中色非洲礦業開始用電時起計，在中色非洲礦業網絡資產預計使用年期內攤銷。截至2021年12月31日止年度，於損益列賬的供電費用為835,000美元(2020年：670,000美元)。於2021年12月31日，供電費用為11,314,000美元(2020年：12,149,000美元)。

20. 預付款項及其他應收款項(續)

附註：(續)

- c. 根據盧阿拉巴銅冶煉股份有限公司(盧阿拉巴銅冶煉)與剛果(金)國有電力供應商Societe Nationale D'electricite(「SND」)於2018年7月訂立的協議(「盧阿拉巴銅冶煉項目協議」)，盧阿拉巴銅冶煉承諾興建若干電網資產(「盧阿拉巴銅冶煉電網資產」)。根據盧阿拉巴銅冶煉項目協議，盧阿拉巴銅冶煉須於建築工程完成後，將盧阿拉巴銅冶煉電網資產轉讓予SND，而SND應按6%的年利率分期償還約定的建築成本。

盧阿拉巴銅冶煉電網資產的建築工程於2021年2月2日完成。建築成本同協定為29,300,000美元，協定建築成本連同利息將由盧阿拉巴銅冶煉自2021年1月1日起支付予SND的每月部分電費抵消。

- d. 應收進項增值稅的總賬面值為188,432,000美元(2020年：136,506,000美元)。減值撥備按反映貨幣時間價值的當前市場評估及相關應收進項增值稅特有風險的的稅前貼現率貼現的估計未來現金流的現值估算，而並未對未來現金流估計作出調整。已對在贊比亞及剛果(金)產生的金額分別為105,424,000美元(2020年：78,960,000美元)及83,008,000美元(2020年：57,546,000美元)的應收進項增值稅計提合共44,876,000美元(2020年：15,899,000美元)的減值撥備。

年內，應收進項增值稅撥備變動情況如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
1月1日	15,899	23,765
已確認減值損失	28,977	6,809
減值虧損撥回	-	(14,675)
12月31日	44,876	15,899

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

20. 預付款項及其他應收款項(續)

本集團預付款項及其他應收款項中計有以下與關聯方有關的結餘：

	2021年 千美元	2020年 千美元
同系附屬公司	485	7,409
一間附屬公司的非控股股東	69	7,627
	554	15,036

上述與關聯方有關的結餘為無抵押、免息、須於要求時償還。

21. 受限制銀行結餘／銀行結餘及現金

a. 受限制銀行結餘

本集團的受限制銀行結餘分析如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
按贊比亞政府要求為日後復原成本 作出擔保的銀行保函 的 非即期受限制銀行存款(附註30)	1,505	1,505
以下各項的即期受限制銀行存款：		
— 簽發信用證	3,246	2,289
	4,751	3,794

受限制銀行結餘按介乎0%至0.1%(2020年：介乎0.1%至0.3%)的年利率計息。

b. 銀行結餘及現金

銀行結餘按介乎0.01%至0.3%(2020年：0.1%至0.3%)的市場年利率計息。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

22. 貿易應付款項／指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項

	2021年 千美元	2020年 千美元
以攤餘成本計量的貿易應付款項	359,327	219,728
指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項	231,803	205,178

以下為基於發票日期呈列之以攤餘成本計量的貿易應付款項的賬齡分析：

	2021年 千美元	2020年 千美元
0至30日	160,051	101,332
31至90日	96,299	34,435
91至180日	44,208	19,207
181至365日	13,385	17,135
1至2年	1,055	3,290
超過2年	44,329	44,329
	359,327	219,728

以下為基於發票日期呈列之指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項的賬齡分析：

	2021年 千美元	2020年 千美元
0至30日	209,919	169,845
31至90日	9,166	26,230
91至180日	12,718	7,715
181至365日	-	1,388
	231,803	205,178

購買若干貨品所獲平均信貸期為3個月內。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

22. 貿易應付款項／指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項(續)

下列與關聯方有關的結餘計入本集團以攤餘成本計量的貿易應付款項／指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項：

	2021年 千美元	2020年 千美元
貿易應付款項：		
同系附屬公司	62,989	81,468
中國有色集團	154	154
附屬公司非控股股東的附屬公司	92,507	—
	155,650	81,622
指定為以公允價值計量且其變動計入 當期損益的貿易應付款項：		
同系附屬公司	9,216	15,076

上述與關聯方有關的結餘為無抵押、免息，須於三個月內償還。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

23. 其他應付款項及應計費用

	2021 US\$'000	2020 US\$'000
就物業、廠房及設備應付款項	37,372	63,285
應付附屬公司的非控股股東之股息	24,796	2,295
應付本公司控股股東之股息	22	14,723
其他應付稅項	17,819	10,955
應付職工薪酬	13,151	9,698
應計費用	19,347	10,307
補償撥備(附註)	-	3,154
	112,507	114,417

附註：於2014年12月18日，Hybrid Poultry (Z) Ltd.(以下簡稱「HP(Z)」)向贊比亞高等法院起訴中色非洲礦業。HP(Z)將對其養殖場的干擾、供水污染及土地損壞等歸因於中色非洲礦業繁重的採礦作業。於2020年10月30日，仲裁庭向中色非洲礦業發出一份最終裁決，根據該裁決，中色非洲礦業對HP(Z)的實際損失及預計損失3,154,000美元承擔法律義務，該損失已於2020年確認為其他開支及其他應付款，並於2021年2月支付。

下列與關聯方有關的結餘計入本集團其他應付款項及應計費用：

	2021年 千美元	2020年 千美元
中國有色集團	1,170	16,154
同系附屬公司	37,710	49,878
一間附屬公司的非控股股東	29,796	2,604
	68,676	68,636

上述關聯方結餘為無抵押、免息，須於要求時償還。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

24. 合約負債

	2021年 千美元	2020年 千美元
預收款項	9,069	11,141

於2020年1月1日，合約負債金額為18,502,000美元。

截至2021年12月31日止年度期間，已確認收益中11,141,000美元(2020年：18,502,000美元)與結轉合約負債有關。

於2021年12月31日，合約負債為9,069,000美元，預期將於一年內獲確認為收益。

25. 銀行及其他借貸

	2021年 千美元	2020年 千美元
銀行貸款，無抵押(附註a)	870,633	929,480
一間同系附屬公司貸款，無抵押(附註b)	-	130,000
應付利息	1,725	1,962
	872,358	1,061,442

須於下列期限償還上述借貸之賬面值*：

一年內	24,225	597,442
一年以上但不超過兩年	45,000	112,500
兩年以上但不超過五年	696,633	240,000
五年以上	106,500	111,500

872,358 1,061,442

減：呈列於流動負債項下一年內到期之金額 (24,225) (597,442)

呈列於非流動負債項下之金額 **848,133** 464,000

* 到期金額基於貸款協議中規定的預定還款日期。

25. 銀行及其他借貸(續)

附註：

- a. 於2021年12月31日，無抵押銀行貸款169,600,000美元(2020年：149,600,000美元)由一間附屬公司的非控股股東向相關銀行提供的公司擔保作支持。於2020年12月31日，無抵押銀行貸款365,480,000美元由中國有色集團向相關銀行提供的公司擔保作支持。

於2021年12月31日的無抵押銀行貸款的利率根據倫敦銀行同業拆息浮動，介乎每年2.1%至2.5%(2020年：每年3.5%至5.1%)。

- b. 同系附屬公司貸款的利率根據倫敦銀行同業拆息浮動，介乎每年3.8%至3.9%(2020年：每年4.0%至5.5%)，已於年內償還。

26. 租賃負債

	2021年 千美元	2020年 千美元
應付租賃負債：		
一年內	7,472	6,770
一年以上但不超過兩年	6,411	6,651
兩年以上但不超過五年	-	6,773
	13,883	20,194
減：呈列於流動負債項下12個月內到期結算之金額	(7,472)	(6,770)
呈列於非流動負債項下12個月後到期結算之金額	6,411	13,424

租賃負債適用的加權平均增量借款利率為4.33%(2020年：4.33%)。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

26. 租賃負債(續)

下列與關聯方有關的結餘計入本集團的租賃負債中：

	2021年 千美元	2020年 千美元
一間同系附屬公司	13,883	20,194

27. 指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債

	2021年 千美元	2020年 千美元
銅期貨合約	3,771	10,942

以上期貨合約詳情分析如下：

	於12月31日	
	2021年	2020年
合約數目		
— 認沽	1,024	959
名義金額(千美元)	245,325	175,093
行使價(美元)	9,480–9,923	6,170–7,769
到期日	2022年1月7日至 2022年3月31日	2021年1月13日至 2021年3月10日

本集團年內訂立若干銅期貨合約，以減輕與售出粗銅及陽極銅及陰極銅價格相關的風險，本集團並無應用對沖會計法，並於損益中確認衍生工具公允價值變動產生的虧損48,246,000美元(2020年：41,843,000美元)(見附註8)。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

28. 股本

	股數 千股	股本 千港元	股本 千美元
已發行及繳足：			
於2020年1月1日、2021年1月1日	3,489,036	4,775,319	613,233
於2021年5月14日發行(附註)	250,000	990,000	127,482
發行股份應佔交易成本股份	-	(4,630)	(596)
於2021年12月31日	3,739,036	5,760,689	740,119

附註：在本公司、本公司的直接控股公司中色礦業發展有限公司*（「中色礦業發展」）及配售代理於2021年5月6日簽訂的配售及認購協議中所述的所有條件獲達成後，(1)中色礦業發展持有的共計250,000,000股本公司股份於2021年5月11日以每股3.96港元配售予不少於六名承配人；及(2)中色礦業發展於2021年5月14日以每股3.96港元認購本公司共計250,000,000股新股。本公司已收到所得款項淨額約985,370,000港元(相當於約126,886,000美元)。配售及認購詳情載於本公司日期為2021年5月6日及2021年5月14日的公告。

29. 遞延收入

	2021年 千美元	2020年 千美元
年初	16,345	16,566
添置	-	1,437
年內確認損益	(2,405)	(1,658)
年末	13,940	16,345

以上結餘指自中國財政部所發資助，用以補貼本集團在贊比亞開發銅礦產生的資本開支及利息，有關資本開支及已發生利息已被撥充至採礦物業項下。有關資助按有系統及合理基準於有關資產的可使用期限內在損益中確認。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

30. 復原、復墾及環保費用撥備

	2021年 千美元	2020年 千美元
年初結餘	28,272	23,131
撥備調整	6,814	4,339
貼現遞減(附註9)	2,314	802
年末結餘	37,400	28,272

本集團的復原、復墾及環保費用撥備與本集團於贊比亞的附屬公司有關，該等附屬公司從事採礦、濕法治煉及火法治煉業務。有關撥備指在該等項目完成後提供足夠復原及復墾所需應計成本(由贊比亞合資格專業人士估算)，按每年介乎1.5%至4.1%的貼現率(2020年：每年3.1%至4.8%)計量。有關款項將於進行復墾後(一般在項目年期屆滿時)支付，有關年期介乎2至29年。

本集團須按照現行規例，於勘探或採礦業務開始之年度起五年內每年向環保基金支付金額相等於估計復原成本之5%至20%的供款，有關供款由贊比亞共和國政府管理，金額為2,616,000美元(2020年：2,378,000美元)(附註20)。有關規例亦規定，估計復原成本的結餘須以保函擔保。除謙比希濕法治煉及中色非洲礦業在此等綜合財務報表刊發當日尚未接獲繳款通知外，於2021年12月31日，本集團於贊比亞的公司已提供相關保函，金額為1,505,000美元(2020年：1,505,000美元)(附註21(a))。

董事認為已於各報告期末計提足夠撥備。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

31. 遞延稅項資產／負債

為於綜合財務狀況表內呈列，若干遞延稅項資產及負債已進行抵銷。就財務呈報而言，遞延稅項結餘分析如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
遞延稅項資產	13,102	20,588
遞延稅項負債	(141,373)	(63,233)
	(128,271)	(42,645)

以下為當前及過往年度確認的主要遞延稅項負債及資產及其變動：

	物業、廠房 及設備 千美元	附屬公司 未分配利潤 千美元	稅項虧損 千美元	總計 千美元
於2020年1月1日	(50,727)	(41,358)	66,045	(26,040)
於損益(扣除)計入	(20,133)	1,892	1,636	(16,605)
於2020年12月31日	(70,860)	(39,466)	67,681	(42,645)
於損益扣除	(28,391)	(3,350)	(53,885)	(85,626)
於2021年12月31日	(99,251)	(42,816)	13,796	(128,271)

於2021年12月31日，本集團就贊比亞附屬公司錄得未動用稅項虧損45,987,000美元(2020年：225,603,000美元)，可用作對銷未來利潤。已就贊比亞該等附屬公司的全部虧損確認遞延稅項資產。在贊比亞有關規定的規限下，該等附屬公司的上述稅項虧損自其產生年度起可結轉最多十年，以抵銷該等附屬公司未來應課稅利潤。

於2021年12月31日，本集團可抵扣暫時差額為48,436,000美元(2020年：28,471,000美元)。由於並無可能出現將可抵扣暫時差額用於抵扣的應課稅利潤，故該等可抵扣暫時差額概無確認遞延稅項資產。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

32. 資本承諾

	2021年 千美元	2020年 千美元
綜合財務報表內關於收購物業、廠房及設備之已訂約 但未撥備之資本開支	36,135	234,603

33. 資本管理

本集團管理資本以確保本集團旗下實體將能持續經營，同時通過盡量平衡債務與權益，為權益持有人爭取最大回報。本集團整體策略自上一個年度以來維持不變。

本集團的資本結構包括淨債務(包括附註25中披露的銀行及其他借貸，扣除受限制銀行結餘、銀行結餘及現金)以及本公司擁有人應佔權益(由股本及保留利潤組成)。

本集團不受任何外來資本需要規限。

33. 資本管理(續)

負債比率

本集團管理委員會定期審閱資本結構。作為是次審閱一部份，該委員會考慮到資金成本及與各類資金相關的風險。

本集團於報告期末的負債比率如下：

	附註	2021年 千美元	2020年 千美元
債務	(a)	872,358	1,061,442
減：受限制銀行結餘及銀行結餘及現金		(611,497)	(501,623)
淨債務		260,861	559,819
權益	(b)	1,542,202	1,111,764
淨債務對權益比率		16.9%	50.4%

附註：

- (a) 如附註25所詳述，債務包括非流動及流動銀行及其他借貸。
- (b) 權益包括股本及本公司擁有人應佔保留利潤。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

34. 金融工具

金融工具分類

	2021年 千美元	2020年 千美元
金融資產		
以公允價值計量且其變動計入當期損益		
以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項	529,904	227,740
按攤銷成本計量的金融資產	750,266	581,978
金融負債		
以公允價值計量且其變動計入當期損益		
指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項	231,803	205,178
指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債	3,771	10,942
攤銷成本	1,313,222	1,374,934

財務風險管理目標及政策

本集團的主要金融工具包括按攤銷成本計量的貿易應收款項、以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項、其他應收款項、受限制銀行結餘、銀行結餘及現金、貿易應付款項、指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項、其他應付款項、銀行及其他借貸以及指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。有關金融工具詳情於相關附註披露。與金融工具相關的風險包括市場風險(貨幣風險、利率風險及商品價格風險)、信貸風險及流動資金風險。有關轉移該等風險方法的政策載於下文。董事管理及監控有關風險，以確保及時有效實施適當的措施。

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

市場風險

(i) 貨幣風險

本集團的主要業務於贊比亞及剛果(金)經營，大部份買賣均以組成本集團各公司的功能貨幣美元計值，而若干買賣以該等集團實體功能貨幣以外的貨幣(主要為贊比亞克瓦查、剛果法郎(「剛果法郎」)及人民幣)結算，使本集團有外匯風險。

本集團的以贊比亞克瓦查、剛果法郎及人民幣計值、使本集團面臨外匯風險的貨幣資產(包括金融資產及應收進項增值稅)及負債(包括金融負債及應付稅項)的賬面值如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
以贊比亞克瓦查計值的貨幣資產	108,672	80,698
以贊比亞克瓦查計值的貨幣負債	(83,190)	(39,571)
以剛果法郎計值的貨幣資產	86,940	55,419
以剛果法郎計值的貨幣負債	(123,909)	(87,325)
以人民幣計值的貨幣資產	26,870	8,024
以人民幣計值的貨幣負債	(5,606)	(5,460)

目前本集團無外匯對沖政策。然而，本集團管理層會監控外匯風險敞口並於有需要時會考慮對沖重大外匯風險。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

(i) 貨幣風險(續)

以下敏感度分析按照贊比亞克瓦查、剛果法郎及人民幣兌美元匯率風險釐訂。倘贊比亞克瓦查、剛果法郎及人民幣兌美元時貶值5%、10%及15%，在所有其他可變因素維持不變的情況下，除保留利潤外，本集團權益總額不受重大影響，而本集團除稅後利潤受到的影響如下：

	(減少)/增加	
	2021年 千美元	2020年 千美元
贊比亞克瓦查兌美元		
貶值		
– 5%	(1,051)	(1,511)
– 10%	(2,102)	(3,021)
– 15%	(3,153)	(4,532)
剛果法郎兌美元		
貶值		
– 5%	637	1,117
– 10%	1,274	2,232
– 15%	1,911	3,349
人民幣兌美元		
貶值		
– 5%	(732)	(115)
– 10%	(1,464)	(229)
– 15%	(2,196)	(344)

倘贊比亞克瓦查、剛果法郎及人民幣兌美元升值5%、10%及15%，則對除稅後利潤有等額相反影響。

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

(ii) 利率風險

本集團除面臨同系附屬公司的固定利率貸款及租賃負債帶來的公允價值利率風險外，亦因計息金融資產及負債(主要為按浮動利率計息受限制銀行結餘及結餘以及銀行及其他借貸)利率變動而面對現金流利率風險。本集團現時並無利率對沖政策。然而，董事會於必要時考慮對沖重大利率風險。

以下敏感度分析乃基於各報告期末浮息銀行及其他借貸釐定，並假設於各報告期末未償還的負債金額在整個年度均未償還。然而，鑒於大部份受限制銀行結餘及銀行結餘於各報告期末按最低利率計息，故對彼等的影響忽略不計。

倘銀行及其他借貸的利率降低100個基準點(「基準點」)，而其他所有變量保持不變，則不會重大影響本集團的權益總額(保留利潤除外)，對除稅後利潤的潛在影響如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
年內利潤(減少)增加		
— 由於利率增加	(5,523)	(3,138)
— 由於利率減少	5,523	3,138

(iii) 商品價格風險

由於銅是本集團採購、生產及銷售的主要產品，故本集團商品價格風險主要來自現有銅市價波動。為了盡量減輕這種風險，本集團簽訂銅期貨合約與臨時價格安排以控制本集團與預測銅產品銷量、預測銅精礦購買量、庫存和本集團已約定之銅產品銷售相關的風險。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

(iii) 商品價格風險(續)

公允價值隨著當時銅市價波動的本集團金融資產及負債主要包括銅期貨合約及臨時價格安排。假設銅期貨價格全部上升10%，而所有其他變量保持不變，則不會重大影響本集團的權益總額(保留利潤除外)，對除稅後利潤的潛在影響如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
年內除稅後利潤增加	15,776	12,582

倘銅期貨價格全部下降10%，將對年內除稅後利潤有等額相反影響。

信貸風險及減值評估

信貸風險指本集團因對手方違反彼等之合約責任而蒙受財務虧損的風險。本集團之信貸風險敞口主要為按攤銷成本計量的貿易應收款項、以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項、其他應收款項、期貨孖展賬戶保證金、受限制銀行結餘及銀行結餘。為減低信貸風險，本集團管理層持續監察風險水平，確保採取跟進措施收回逾期債務。

除以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項外，本集團根據預期信貸虧損模式對金融資產及其他項目進行單獨減值評估。董事認為本集團之信貸風險極小。

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項

於2021年12月31日，本集團以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項中合共529,904,000美元的應收賬款(2020年：227,740,000美元)。

由於以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項總額的80%(2020年：79%)乃本集團兩大客戶(2020年：兩大客戶)應付的款項，故本集團信貸風險集中。其中兩大客戶的銷售佔本集團銅產品銷售的65%(2020年：67%)，該兩大客戶大額分佔市場，且信譽良好，過往與本集團交易時亦有良好結算記錄。

除上述者外，本集團並無其他重大集中信貸風險。

按攤銷成本計量的貿易應收款項

於2021年12月31日，本集團按攤銷成本計量的貿易應收款項結餘中合共28,438,000美元的應收賬款(2020年：22,463,000美元)已單獨進行減值評估。於2021年12月31日，作出2,575,000美元的減值撥備(2020年：1,797,000美元)。

由於按攤銷成本計量的貿易應收款項總額的53%(2020年：38%)乃本集團四大客戶(2020年：三大客戶)應付的款項，故本集團信貸風險集中。其中四大客戶的銷售佔本集團除銅產品之外的商品銷售的60%(2020年：60%)，該四大客戶大額分佔市場，且信譽良好，過往與本集團交易時亦有良好結算記錄。

除上述者外，本集團並無其他重大集中信貸風險。

就按攤銷成本計量的貿易應收款項而言，本集團已應用香港財務報告準則第9號中的簡化法計量全期虧損撥備。本集團根據該等項目單獨釐定預期信貸虧損。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

銀行結餘及受限制銀行結餘

因對手方銀行信譽良好且外部公眾信用評級較高，故銀行結餘及受限制銀行結餘之信貸風險有限。因此，董事認為本集團的銀行結餘及受限制銀行結餘的違約風險微乎其微，及於2021年和2020年12月31日未確認預期信貸虧損。

就其他應收款項、長期應收款項及期貨孖展賬戶保證金等其他金融資產而言，本集團計量的虧損撥備相等於12個月預期信貸虧損，除非當信貸風險自初始確認以來出現顯著增加，則本集團會確認全期預期信貸虧損。本集團經評估後認為，除截至2021年12月31日應收第三方款項12,787,000美元(2020年：12,787,000美元)，該筆款項已做信貸減值及單獨評估，且已於綜合財務報表中確認減值撥備12,787,000美元(2020年：12,451,000美元)外，基於本集團對交易對方財務健康狀況的評估，上述其他金融資產的違約風險率平穩。

所有與按攤銷成本計量的貿易應收款項及其他應收款項相關的虧損撥備變動如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
1月1日	14,369	524
已確認減值	2,473	13,845
12月31日	16,842	14,369

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

本集團須進行預期信貸虧損評估的金融資產的信貸風險敞口詳情載列如下：

	附註	12個月或全期預期 信貸虧損	總賬面值 2021年 千美元	2020年 千美元
按攤餘成本計量的金融資產				
按攤銷成本計量的貿易應收款項	19	全期預期信貸虧損 信貸減值	25,863 2,575	20,666 1,797
			28,438	22,463
其他應收款項	20	12個月或預期信貸 虧損 信貸減值	7,024 14,267	15,815 12,572
			21,291	28,387
長期應收款項	20	12個月或預期信貸 虧損	28,426	—
期貨孖展賬戶保證金	20	12個月或預期信貸 虧損	77,456	43,874
銀行結餘	21	12個月或預期信貸 虧損	606,746	497,829
受限制銀行結餘	21	12個月或預期信貸 虧損	4,751	3,794

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

流動資金風險

董事已就管理本集團短中長期融資及流動資金需求建立適當的流動資金風險管理框架。本集團透過維持銀行融資以及持續監控預測及實際現金流量並根據金融資產及負債的到期情況來管理流動資金風險。

下表詳述本集團金融負債的剩餘合約期。該表乃基於本集團的最早還款日期而編製，旨在反映該等金融負債的未貼現現金流量。到期日乃基於約定的還款日期。

該表包括利息及本金的現金流量。利息按合約利率計算，倘利率有變，則根據各報告期末當時的市場利率計算。對於按淨額基準結算之衍生工具，該表乃基於未貼現合約現金流量淨額編製。

	加權平均利率 %	按要求償還或 少於六個月 千美元	超過六個月 但少於一年 千美元	一年至五年 千美元	超過五年 千美元	未貼現現金 流量總額 千美元	賬面值 千美元
2021年12月31日							
非衍生金融負債							
貿易及其他應付款項		440,864	-	-	-	440,864	440,864
銀行浮動利率借貸	2.3	11,785	32,386	780,524	110,936	935,631	872,358
指定為以公允價值計量且其變動計入當期 損益的貿易應付款項		231,803	-	-	-	231,803	231,803
		684,452	32,386	780,524	110,936	1,608,298	1,545,025
租賃負債		3,736	3,736	6,467	-	13,939	13,883
指定為以公允價值計量且其變動計入當期 損益的金融負債							
銅期貨合約	4.3	3,771	-	-	-	3,771	3,771

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

34. 金融工具(續)

財務風險管理目標及政策(續)

流動資金風險(續)

	加權平均利率 %	按要求償還或 少於六個月 千美元	超過六個月 但少於一年 千美元	一年至五年 千美元	超過五年 千美元	未貼現 現金流量總額 千美元	賬面值 千美元
於2020年12月31日							
非衍生金融負債							
貿易及其他應付款		313,492	-	-	-	313,492	313,492
銀行浮動利率借貸	3.4	179,456	445,159	381,506	119,430	1,125,551	1,061,442
指定為以公允價值計量且其變動計入當期 損益的貿易應付款項		205,178	-	-	-	205,178	205,178
		698,126	445,159	381,506	119,430	1,644,221	1,580,112
租賃負債	4.3	3,532	3,532	14,880	-	21,944	20,194
指定為以公允價值計量且其變動計入當期 損益的金融負債							
銅期貨合約		10,942	-	-	-	10,942	10,942

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

34. 金融工具(續)

金融工具之公允價值計量

下表列出以公允價值初步確認後計量之金融工具分析，乃按公允價值可觀察的程度分為一至三級：

	一級 千美元	二級 千美元	三級 千美元	總計 千美元
於2021年12月31日				
指定為以公允價值計量且其變動計入當 期損益的金融負債				
— 銅期貨合約(附註a)	—	(3,771)	—	(3,771)
以公允價值計量且其變動計入當期損益 的貿易應收款項(附註b)	—	529,904	—	529,904
指定為以公允價值計量且其變動計入當 期損益的貿易應付款項(附註b)	—	(231,803)	—	(231,803)
於2020年12月31日				
指定為以公允價值計量且其變動計入當 期損益的金融負債				
— 銅期貨合約(附註a)	—	(10,942)	—	(10,942)
以公允價值計量且其變動計入當期損益 的貿易應收款項(附註b)	—	227,740	—	227,740
指定為以公允價值計量且其變動計入當 期損益的貿易應付款項(附註b)	—	(205,178)	—	(205,178)

34. 金融工具(續)

金融工具之公允價值計量(續)

附註：

- a. 根據於活躍市場之初始交易價格計算。
- b. 根據於活躍市場之報價及本集團銅產品的銅、金及銀的估計品位計算。

第一級與第二級於年內並無發生轉移。

除上文詳述者外，董事認為，按攤銷成本記錄的金融資產及金融負債於綜合財務報表內確認的賬面值與其公允價值相若。

35. 融資活動產生之負債對賬

下表詳列本集團自融資活動產生之負債變動，包括現金及非現金變動。融資活動產生之負債乃指其現金流量及未來現金流量於本集團綜合現金流量表中分類為融資活動現金流量之負債。

	銀行及其他借貸 千美元	應付股息 千美元	租賃負債 千美元	總計 千美元
於2020年1月1日	1,195,778	1,050	25,403	1,222,231
融資現金流	(185,688)	(58,106)	(6,147)	(249,941)
利息費用	51,352	–	938	52,290
宣派股息	–	74,074	–	74,074
於2020年12月31日	1,061,442	17,018	20,194	1,098,654
融資現金流	(223,449)	(121,539)	(6,948)	(351,936)
利息費用	34,365	–	637	35,002
宣派股息	–	129,339	–	129,339
於2021年12月31日	872,358	24,818	13,883	911,059

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

36. 關聯方交易

本公司由中國有色集團透過其附屬公司中色礦業發展控制。董事認為最終控股公司為中國有色集團(於中華人民共和國「中國」註冊成立之國有公司)。

除此等綜合財務報表其他部份披露的關聯方交易外，本集團有下列關聯方交易：

(1) 與中國有色集團及其附屬公司之交易

關聯方	附註	交易性質	2021年 千美元	2020年 千美元
同系附屬公司	(i) (iii)	粗銅及陽極銅銷售	1,271,215	792,697
	(i) (iii)	陰極銅銷售	670,794	439,861
	(i)	硫酸銷售	53,538	43,768
	(i)	其他材料銷售	14,335	3,395
	(i)	服務收入	34	33
	(i) (ii)	融資租賃所賺取的融資收入	-	3
		購買廠房及設備	(85,397)	(73,322)
	(i) (iv)	購買銅精礦	(86,602)	(19,369)
		購買材料	(67,241)	(52,056)
	(i)	購買電力	(35,868)	(29,194)
	(i)	購買服務	(109,434)	(59,955)
	(i)	借款利息費用	(6,700)	(7,832)
	(i)	租賃負債利息費用	(637)	(938)
最終控股公司	(i)	短期租賃相關費用	(247)	(371)

36. 關聯方交易(續)

(1) 與中國有色集團及其附屬公司之交易(續)

附註：

- (i) 該等交易乃根據相關協議條款進行。
- (ii) 融資租賃所賺取的融資收入來自向同系附屬公司提供的融資租賃。
- (iii) 粗銅及陽極銅銷售額中計入臨時定價安排產生的利得53,645,000美元(2020年：16,218,000美元)。

陰極銅銷售額中計入臨時定價安排產生的利得29,121,000美元(2020年：14,036,000美元)。
- (iv) 銅精礦採購額中計入臨時定價安排產生的虧損2,552,000美元(2020年：1,868,000美元)。

除上述交易外，本集團亦曾與中國有色集團及其附屬公司進行下列關聯方交易：

- 中國有色集團無償就本集團無抵押貸款向銀行提供擔保。進一步詳情載於附註25。
- 本公司附屬公司謙比希銅冶煉於2009年7月1日與一家同系附屬公司中國十五冶非洲建築貿易公司(「十五冶非洲」)訂立協議(「十五冶非洲協議」)，該附屬公司同意免費向十五冶非洲提供若干宿舍。十五冶非洲須支付水電費及其他費用，例如維修費及贊比亞適用的稅賦。十五冶非洲協議將於謙比希銅冶煉存續期間一直生效。由於十五冶非洲持續向謙比希銅冶煉提供建築及設備維修與維護服務，故須為駐守贊比亞員工提供宿舍。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

36. 關聯方交易(續)

(2) 與其他國有企業之交易

關聯方	附註	交易性質	2021年 US\$'000	2020年 US\$'000
附屬公司的一間非控股股東的附屬公司	(i) (ii)	銷售粗銅及陽極銅	670,180	554,215
	(i)	借款利息費 購買服務	- (1,684)	(987) -

附註：

(i) 該等交易乃根據相關協議條款進行。

(ii) 粗銅及陽極銅銷售額中計入臨時定價安排產生的利得39,601,000美元(2020年：27,542,000美元)。

除上述者外，本集團已在日常業務過程中與若干國有銀行及金融機構訂立多項交易，包括存款、借款及其他銀行融資。鑒於該等交易之性質，董事認為作出單獨披露並無實際意義。

(3) 與附屬公司的一間非控股股東的附屬公司之交易

關聯方	附註	交易性質	2021年 千美元	2020年 千美元
附屬公司的一間非控股股東的附屬公司	(i) (ii)	銷售陽極銅	72,471	33,260
	(i)	採購材料	(157,222)	(69,381)

附註：

(i) 該等交易乃根據相關協議條款進行。

(ii) 陰極銅銷售額中計入臨時定價安排產生的利得為4,190,000美元(2020年：1,002,000美元)。

36. 關聯方交易(續)

(4) 主要管理人員薪酬

年內董事及其他主要管理人員的薪酬載列如下：

	2021年 千美元	2020年 千美元
短期福利	1,231	1,153
離職後福利	82	38
	1,313	1,191

董事及主要執行人員的薪酬乃由薪酬委員會經參考個人表現及市場趨勢後釐定。

37. 退休福利計劃

本集團贊比亞及剛果(金)附屬公司之當地僱員已加入由贊比亞及剛果(金)政府營辦之國家退休福利計劃。該等附屬公司須按僱員工資特定比例向該退休福利計劃供款，以支付退休福利。此外，本集團若干僱員亦已加入中國政府營辦之國家退休福利計劃(與前述贊比亞及剛果(金)政府營辦之國家退休福利計劃合稱「退休福利計劃」)。本集團亦按相關僱員工資特定比例向該退休福利計劃供款，以支付退休福利。

在退休福利計劃下，本集團概無被沒收的供款(即僱員在有關供款歸其所有前退出該退休福利計劃由僱主代僱員處理的供款)。因此，本集團概無被沒收的供款可供本集團於未來年度減少其對退休金計劃的現有供款水平。

本集團有關上述退休福利計劃之唯一責任乃根據該等計劃作出規定供款。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

38. 本公司附屬公司詳情

本公司於報告期末直接及間接擁有的附屬公司詳情載列如下。

公司名稱	註冊成立/ 營業地點/國家	已發行及繳足股款 普通股本	於12月31日 本公司應佔股本權益		主要業務
			2021年 %	2020年 %	
中色礦業控股(附註(a))	愛爾蘭	171,152,002歐元	100	100	投資控股
中色香港控股(附註(a))	香港	10,000港元	70	70	投資控股
中色香港投資(附註(a))	香港	20,000美元	100	100	投資控股
中色非洲礦	贊比亞	9,000,001美元	85	85	勘探及開採銅礦以及生產銅精礦
謙比希銅冶煉	贊比亞	2,000美元	60	60	生產及銷售粗銅、陽極銅、銅銻合金及硫酸
謙比希濕法冶煉	贊比亞	1,000美元	67.75	67.75	生產及銷售陰極銅
中色盧安夏	贊比亞	10,000,001美元	80	80	勘探及開採銅礦以及生產銅精礦及陰極銅
中色華鑫濕法冶煉股份有限公司(附註(c))	剛果(金)	10,000,000美元	43.75	43.75	生產及銷售陰極銅
中色華鑫馬本德礦業股份有限公司(「中色華鑫馬本德」)(附註(c)、附註(d))	剛果(金)	10,000,000美元	42	42	生產及銷售陰極銅
Green Home Farm Limited (附註(f))	贊比亞	5,000,000比亞克瓦	-	85	務農
CCS Chinda Trade & Investment SARL	剛果(金)	2,000美元	60	60	銷售硫酸
Sylver Back Resources SARL(「SBR」)(附註(b))	剛果(金)	717,005,314剛果法郎	39.9	39.9	勘探及開採銅礦
盧阿拉巴銅冶煉股份有限公司(「盧阿拉巴銅冶煉」)(附註(e))	剛果(金)	\$2,000美元	57	57	生產及銷售粗銅及硫酸
剛波夫礦業簡易股份有限公司(「剛波夫礦業」)(附註(e))	剛果(金)	14,000剛果法郎	55	55	勘探及開採銅礦以及生產銅精礦
香港鑫晟貿易有限公司(「鑫晟貿易」)(附註(e))	香港及贊比亞	10,000港元	60	60	銷售陰極銅及銅精礦
中色剛果盧阿諾礦業股份有限公司(「中色盧阿諾」)(附註(c))	剛果(金)	10,000美元	100	100	生產及銷售陰極銅

38. 本公司附屬公司詳情(續)

附註：

- (a) 該等公司的普通股本由本公司直接持有。
- (b) 中色華鑫馬本德於2015年11月20日收購SBR, SBR已發行及繳足股款普通股本的95%由中色華鑫馬本德持有及控制。
- (c) 中色華鑫濕法冶煉股份有限公司、中色華鑫馬本德及中色盧阿諾已發行及繳足股款普通股本的62.5%、60%及100%分別由中色香港控股直接持有及控制。
- (d) 於2019年12月5日，中色華鑫馬本德根據股東出資比例將1,000,000美元留存收益轉換為實收資本，以使實收資本與註冊資本一致。
- (e) 盧阿拉巴銅冶煉、剛波夫礦業及鑫晟貿易已發行及繳足股款普通股本的57%、55%及60%分別由中色香港投資直接持有及控制。
- (f) Green Home Farm Limited於2021年12月31日註銷。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

38. 本公司附屬公司詳情(續)

擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情

以下為本集團擁有重大非控股權益的非全資附屬公司的詳情：

公司名稱	營業地點／國家 及主要活動地點	非控股權益的所有權及所持權		分配至非控股權益的利潤		非控股權益合計	
		益投票權比		2021年	2020年	2021年	2020年
		2021年	2020年	千美元	千美元	千美元	千美元
謙比希銅冶煉	贊比亞	40	40	41,227	29,953	272,542	254,030
中色華鑫馬本德	剛果(金)	58	58	35,057	10,521	100,828	82,012
擁有個別非重大非控股權益的附屬公司						256,312	211,136
						629,682	547,178

本集團旗下擁有重大非控股權益的各附屬公司的財務資料概述如下。下述財務資料概要按抵銷集團內交易前的金額呈列。

38. 本公司附屬公司詳情(續)

擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情(續)

謙比希銅冶煉	2021年 千美元	2020年 千美元
流動資產	900,476	728,620
非流動資產	171,941	193,099
流動負債	(309,952)	(200,747)
非流動負債	(92,245)	(97,036)
本公司擁有人應佔權益	397,678	369,906
非控股權益	272,542	254,030
收益	1,580,758	1,107,998
開支	(1,477,689)	(1,033,115)
年內利潤及全面收入總額	103,069	74,883
本公司擁有人分佔利潤及全面收入總額	61,842	44,930
非控股權益分佔利潤及全面收入總額	41,227	29,953
已付非控股權益股息	22,714	33,684
經營活動的現金(流出)流入淨額	(3,877)	103,914
投資活動的現金流出淨額	(2,573)	(7,286)
融資活動的現金流出淨額	(13,734)	(141,903)
匯率變動影響	164	72
現金流出淨額	(20,020)	(45,203)

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

38. 本公司附屬公司詳情(續)

擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情(續)

中色華鑫馬本德	2021年 千美元	2020年 千美元
流動資產	308,661	169,770
非流動資產	57,802	67,926
流動負債	(190,672)	(92,358)
非流動負債	(2,385)	(4,375)
本公司擁有人應佔權益	72,578	58,951
非控股權益	100,828	82,012
收益	296,030	212,818
開支	(235,587)	(194,679)
年內利潤及全面收入總額	60,443	18,139
本公司擁有人分佔利潤及全面收入總額	25,386	7,618
非控股權益分佔利潤及全面收入總額	35,057	10,521
已付非控股權益股息	16,240	9,802
經營活動的現金流入淨額	60,241	71,659
投資活動的現金流入淨額	4,839	22,724
融資活動的現金流出淨額	(26,929)	(16,055)
匯率變動的影響	11	(159)
現金流入淨額	38,162	78,169

截至年末，概無附屬公司發行任何債務證券。

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

39. 本公司財務狀況表及儲備

	2021年 千美元	2020年 千美元
資產		
非流動資產		
設備	59	56
於附屬公司的投資	515,663	307,665
應收一間附屬公司款項	-	101,979
向附屬公司貸款	518,116	385,510
	1,033,838	795,210
流動資產		
其他應收款項	39,215	18,515
向一間附屬公司貸款	90,000	-
銀行結餘及現金	44,560	10,282
	173,775	28,797
總資產	1,207,613	824,007
權益及負債		
股本及儲備		
股本	740,119	613,233
保留利潤	245,887	59,329
權益總額	986,006	672,562

綜合財務報表附註(續)

截至2021年12月31日止年度

39. 本公司財務狀況表及儲備(續)

	2021年 千美元	2020年 千美元
非流動負債		
銀行及其他借貸—一年內到期	80,000	—
應付一間附屬公司款項	132,000	132,000
	212,000	132,000
流動負債		
應計費用	3,693	2,350
應付股息	22	14,723
銀行及其他借貸—一年內到期	5,892	2,372
	9,607	19,445
總負債	221,607	151,445
權益及負債總額	1,207,613	824,007

本公司的財務狀況表於2022年3月30日經董事會批准並授權發佈並由以下人士簽署：

張晉軍
董事

譚耀宇
董事

39. 本公司財務狀況表及儲備(續)

本公司儲備變動

	保留利潤 千美元
2019年12月31日	67,213
年內利潤及全面收入總額	19,121
股息	(27,005)
2020年12月31日	59,329
年內利潤及全面收入總額	240,127
股息	(53,569)
2021年12月31日	245,887

五年財務概要

以下載列過去五個財政年度之業績與本集團資產、負債及非控股權益之經揀選項目概要，乃摘錄刊發的經審核財務報表及招股章程。

業績

	截至12月31日止年度				
	2021年 千美元	2020年 千美元	2019年 千美元	2018年 千美元	2017年 千美元
收益	4,050,588	2,597,213	2,008,719	2,053,320	1,838,731
毛利	1,085,035	629,442	468,473	500,532	431,948
除稅前利潤	807,036	309,855	324,035	323,861	319,227
淨利潤	515,395	196,940	224,514	243,978	233,859
公司所有人應佔利潤	357,121	124,965	134,874	146,260	142,428

資產、負債、非控股權益及本公司擁有人應佔權益

	於12月31日				
	2021年 千美元	2020年 千美元	2019年 千美元	2018年 千美元	2017年 千美元
非流動資產	1,920,140	1,927,680	1,911,091	1,435,165	1,102,193
流動資產	2,243,844	1,605,679	1,404,440	1,397,840	1,701,004
資產總額	4,163,984	3,533,359	3,315,531	2,833,005	2,803,197
流動負債	944,843	1,289,143	781,902	922,332	860,445
淨流動資產	1,299,001	316,536	622,538	475,508	840,559
非流動負債	1,047,257	585,274	997,553	614,118	902,668
本公司擁有人應佔權益	1,542,202	1,111,764	1,013,804	908,182	787,075
非控股權益	629,682	547,178	522,272	388,373	253,009

定義

於本年度報告內，除文義另有所指外，下列詞語及詞彙具有以下涵義。

「股東周年大會」	指	本公司的股東周年大會
「組織章程細則」或「細則」	指	於2012年4月27日採納的本公司的組織章程細則
「聯繫人」	指	上市規則所定義者
「審核委員會」	指	董事會的審核委員會
「董事會」	指	本公司董事會
「英屬維爾京群島」	指	英屬維爾京群島
「謙比希銅冶煉」	指	謙比希銅冶煉有限公司*，於2006年7月19日在贊比亞註冊成立的公司，為本公司的附屬公司
「守則條文」	指	上市規則附錄十四所載之企業管治守則載列之守則條文
「謙比希濕法廠」	指	位於贊比亞Copperbelt省的銅濕法廠，由謙比希濕法治煉擁有，用作進行濕法治煉
「中國」	指	中華人民共和國，於本年報僅作地區參考，除文義另有所指外，「中國」不包括台灣、澳門特別行政區及香港特別行政區
「中國有色集團」	指	中國有色礦業集團有限公司，於1997年根據中國法律註冊成立的國有企業，其經營歷史可追溯至1983年，由國資委直接管理，為本公司的最終控股股東
「中國有色擔保費框架協議」	指	本公司與中國有色集團於2014年11月18日訂立的框架協議，內容有關支付中國有色集團向第三方金融機構支付的任何擔保費

定義(續)

「中色華鑫馬本德」	指	中色華鑫馬本德礦業股份有限公司*(原名「中色馬本德礦業有限公司」*)，謙比希濕法冶煉及本集團聯繫人Huachin SPRL於2012年11月9日在剛果(金)成立的合資公司
「中色礦業發展」	指	中色礦業發展有限公司，於2011年7月12日根據英屬維爾京群島法律註冊成立的投資控股公司，為中國有色集團的全資附屬公司及本公司控股股東
「中色礦業控股」	指	中色礦業控股有限公司*，於2011年9月23日根據愛爾蘭共和國法律註冊成立的投資控股公司，為本公司的全資附屬公司
「中色香港控股」	指	中色礦業香港控股有限公司，於2015年10月6日在香港根據公司條例註冊成立的有限責任投資控股公司，為本公司的直接控股附屬公司
「中色香港投資」	指	中色礦業香港投資有限公司，於2016年12月2日在香港根據公司條例註冊成立的有限責任投資控股公司，為本公司的直接控股附屬公司
「公司條例」	指	香港法例第622章公司條例，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「本公司」或「我們」	指	中國有色礦業有限公司，於2011年7月18日根據公司條例在香港註冊成立的有限公司及(除文義另有指明外)其所有附屬公司，倘文義指其註冊成立前的任何時間，則指其前身公司或現有附屬公司的前身公司所從事而其後由本公司接管的業務
「合規委員會」	指	董事會合規委員會
「關連人士」	指	上市規則所定義者
「關連交易」	指	上市規則所定義者

定義(續)

「控股股東」	指	上市規則所定義者
「新冠肺炎疫情」	指	2019冠狀病毒病
「不競爭承諾契約」	指	中國有色集團與本公司於2012年5月14日訂立的不競爭承諾契約，中國有色集團就其於中國境外進行的若干活動向本公司作出若干承諾
「董事」	指	本公司董事
「剛果(金)」	指	剛果民主共和國
「股東特別大會」	指	本公司的股東特別大會
「十五冶非洲」	指	中國十五冶非洲建築貿易公司*，於2007年5月24日根據贊比亞法律註冊成立的公司，為中國有色集團的同系附屬公司
「全球發售」	指	如招股章程所述，由本公司發售股份以供香港公眾認購及機構及專業投資者購買
「本集團」或「我們」	指	本公司及其附屬公司或上述任何一間公司，倘文義指本公司成為現有附屬公司的控股公司前的時間，則指本公司現有的附屬公司
「港元」	指	香港現時的法定貨幣港元
「香港財務報告準則」	指	香港會計師公會頒佈的香港財務報告準則
「香港」	指	中華人民共和國香港特別行政區
「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「香港中非」	指	香港中非礦業投資有限公司，於2014年1月根據公司條例在香港註冊成立的公司，持有謙比希濕法治煉30%權益及中色香港控股30%權益
「華鑫」	指	國際華鑫貿易有限公司(Huachin International Trading Limited)，一間在香港註冊成立的有限公司

定義(續)

「中色華鑫濕法」	指	中色華鑫濕法治煉股份有限公司*，於2010年12月17日根據剛果(金)法律註冊成立的公司，為謙比希濕法治煉的附屬公司
「獨立股東」	指	除中色礦業發展及其聯繫人以外的股東
「JORC」	指	Australasian Joint Ore Reserves Committee
「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
「剛波夫礦業」	指	剛波夫礦業簡易股份有限公司*(Kambove Mining SAS)，於剛果(金)成立之本公司附屬公司
「鑫晟貿易」	指	香港鑫晟貿易有限公司(Kingsail Limited)，於2018年10月9日在香港根據公司條例註冊成立的有限責任公司，為本公司附屬公司
「最後實際可行日期」	指	2022年4月24日，即本年報付印前確定其所載若干資料之最後實際可行日期
「倫敦銀行同業拆息」	指	倫敦銀行同業拆息
「上市」	指	股份於2012年6月29日在香港聯交所主板上市
「上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則，經不時修訂
「盧阿拉巴銅冶煉」	指	盧阿拉巴銅冶煉股份有限公司*(Lualaba Copper Smelter SAS)，於剛果(金)成立之本公司附屬公司
「中色盧安夏」	指	中色盧安夏銅業有限公司*(前稱盧安夏銅業有限公司)，於2003年7月10日在贊比亞註冊成立的公司，為本公司附屬公司
「馬本德礦業」	指	馬本德礦業有限責任公司*(原名「馬本德礦業有限公司*」)，根據剛果(金)法律註冊成立的公司
「馬本德項目」	指	中色香港控股通過中色華鑫馬本德在剛果(金)建設及經營濕法廠的項目

定義(續)

「主板」	指	香港聯交所主板
「標準守則」	指	上市規則附錄十所載的上市發行人董事進行證券交易的標準守則
「穆利亞希項目」	指	中色盧安夏進行的涉及氧化銅開採及濕法治煉的綜合項目，包括穆利亞希北礦、穆利亞希濕法治煉廠及計劃中的Baluba東礦
「中色非洲礦業」	指	中色非洲礦業有限公司*，於1998年3月5日在贊比亞註冊成立的公司，為本公司的附屬公司
「提名委員會」	指	董事會的提名委員會
「不競爭承諾」	指	不競爭承諾契約內所載的不競爭承諾
「Octagon Commodities」	指	Octagon Commodities SA，一家於瑞士聯邦成立的公眾股份有限公司 (Société Anonyme)
「中國政府」或「國家」	指	中國政府，包括所有政府分部(包括省級、市級及其他地區或地方的政府機構)
「物業租賃框架協議」	指	本公司與中國有色集團於2014年11月18日訂立的物業租賃框架協議
「招股章程」	指	本公司於2012年6月20日就全球發售及上市發出的招股章程
「薪酬委員會」	指	董事會的薪酬委員會
「人民幣」	指	中國現時的法定貨幣人民幣
「保留集團」	指	中國有色集團及其附屬公司(不包括本集團)
「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章證券及期貨條例，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「股份」	指	本公司股本中的普通股
「股東」	指	本公司股份持有人

定義(續)

「謙比希濕法冶煉」	指	贊比亞謙比希濕法冶煉有限公司*，於2004年12月3日根據贊比亞法律註冊成立的公司，為本公司附屬公司
「附屬公司」	指	公司條例第2章所定義者
「主要股東」	指	上市規則所定義者
「美國」	指	美利堅合眾國、其領土、屬地及受其司法管轄的所有地區
「美仙」	指	美國現時的法定貨幣美仙
「美元」	指	美國現時的法定貨幣美元
「增值稅」	指	增值稅(除另有指明外，本年報內所有金額均不含增值稅)
「本年度」	指	截至2021年12月31日止年度
「雲港金屬」	指	雲港金屬有限公司，於香港成立之有限責任公司，為雲銅集團的全資附屬公司
「雲南銅業」	指	雲南銅業股份有限公司，於1998年5月15日根據中國法律註冊成立的公司，為雲南銅業集團的附屬公司
「雲南銅業集團」	指	雲南銅業(集團)有限公司，於1996年4月根據中國法律註冊成立的公司，持有謙比希銅冶煉已發行股本的40%
「贊比亞」	指	贊比亞共和國
「ZCCM」	指	Zambia Consolidated Copper Mines Limited，於1982年在贊比亞註冊成立的公司，為ZCCM-IH的前身
「ZCCM-IH」	指	Zambia Consolidated Copper Mines Investments Holdings Plc，前身為ZCCM，由贊比亞政府擁有大多數股權
「贊比亞克瓦查」	指	贊比亞現時的法定貨幣贊比亞克瓦查

* 英文或中文譯名僅供參考。



中國有色礦業有限公司
China Nonferrous Mining Corporation Limited