



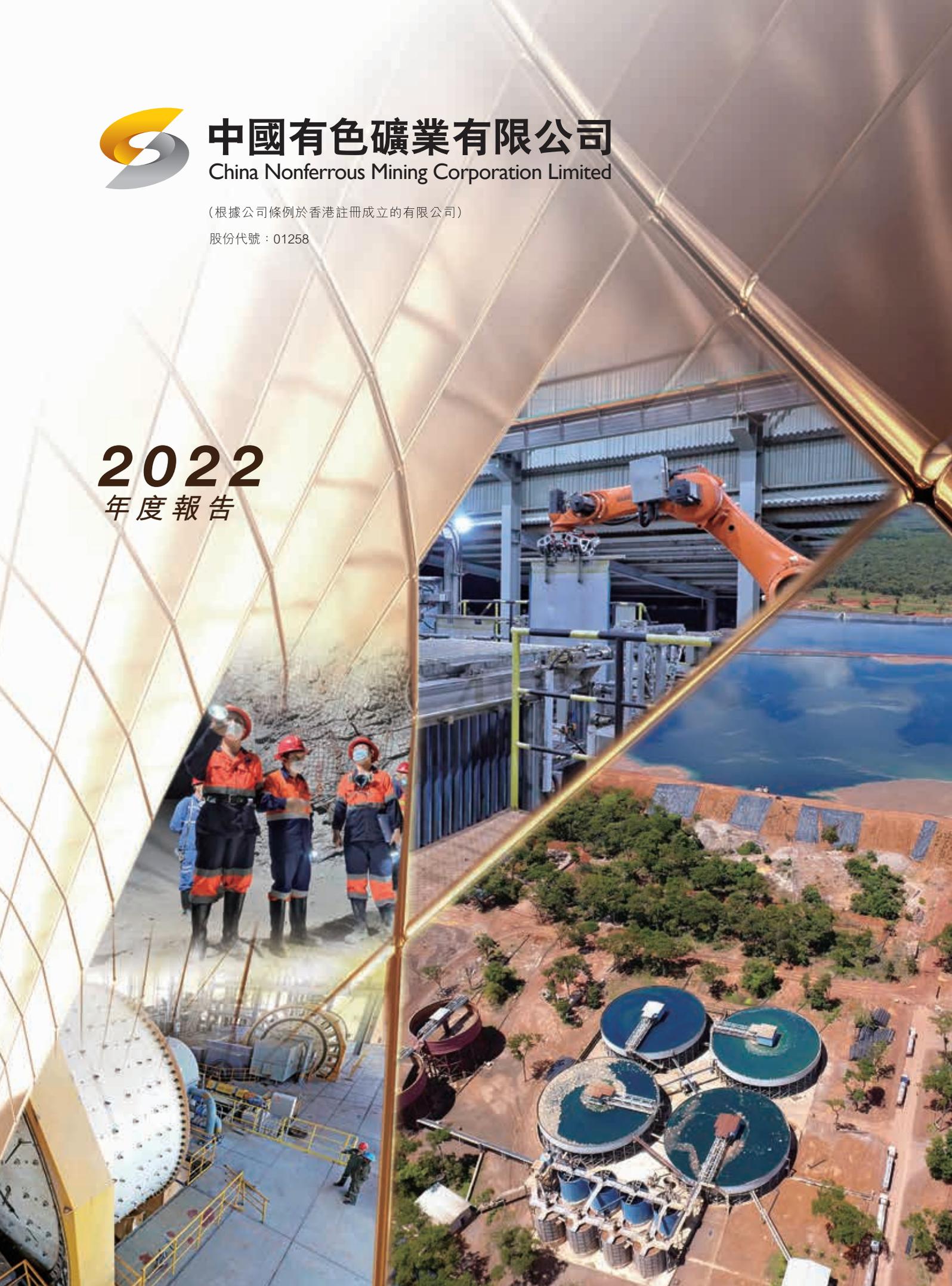
中國有色礦業有限公司

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

2022 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	31
VI.	企業管治報告	42
VII.	環境、社會及管治(ESG)報告	68
VIII.	董事會報告	136
IX.	獨立核數師報告	156
X.	經審核綜合財務報表	
	綜合損益及其他全面收益表	161
	綜合財務狀況表	162
	綜合權益變動表	164
	綜合現金流量表	165
	綜合財務報表附註	167
XI.	五年財務概要	259
XII.	定義	260

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.cnmccl.net

股份代號

01258

董事

執行董事

楊赫先生(主席)
(於2022年10月13日獲委任為主席、執行董事)
張晉軍先生(主席兼總裁)
(於2022年8月4日辭任總裁、於2022年10月13日
辭任主席及執行董事)
王春來先生(於2022年4月11日辭任)

非執行董事

譚耀宇先生

獨立非執行董事

邱定蕃先生
劉景偉先生
關浣非先生



中色華鑫馬本德全貌

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
關浣非先生

提名委員會

邱定蕃先生(主席)
楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)
劉景偉先生
張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)

薪酬委員會

關浣非先生(主席)
楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)
邱定蕃先生
張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)

合規委員會

楊赫先生(主席)
(於2022年10月13日獲委任)
邱定蕃先生
關浣非先生
張晉軍先生(主席)(於2022年10月13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

安永會計師事務所
執業會計師及註冊公眾利益實體核數師
香港
鰂魚涌
英皇道979號
太古坊一座27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
楊赫



尊敬的各位股東：

中國有色礦業有限公司(以下簡稱「公司」)1998年進入贊比亞開發謙比希銅礦，是最早一批踐行「走出去」倡議的中資礦業企業。二十餘年來，公司秉持「互利共贏、共同發展」的合作理念，深耕中南部非洲，建成了一批(銅)礦山和冶煉廠。2012年登陸香港資本市場後，在廣大股東的關心和陪伴下，公司步步為營、年年向好，努力建設成為具有全球競爭力的世界一流礦業企業。

2022年，公司面臨的外部經營環境較為複雜嚴峻。全球經濟增長乏力，大宗商品交易萎縮，LME銅均價較上年下跌每噸500美元，MB鈷均價較上年下跌每噸6,187美元，贊比亞克瓦查貶值8.2%，剛果(金)供電吃緊、運力不足，南非港口遭受洪災，加之新冠疫情導致人員和物資流動效率大幅下降等一系列外部因素，對公司正常生產經營造成較大衝擊。

但是，在廣大股東的關心支持下，公司全體員工振奮精神、攻堅克難，依靠自身努力最大程度對沖外部環境的不確定性，保障了公司平穩運營。2022年，公司綜合銅產量52萬噸，同比增長2.8%，其中粗銅／陽極銅約38萬噸，陰極銅約14萬噸；累計生產氫氧化鈷含鈷1,673噸；生產硫酸約101萬噸，較好完成了年初發佈的產量指引。全年實現營業收入40.95億美元，同比保持穩定；實現淨利潤3.82億美元，歸母淨利潤2.64億美元，同比減少26%；每股盈利7.05美分(折合約0.55港元)。

在資本市場，2022年公司股票先後被納入「港股通」和「MSCI中國小型股指數」，股價穩中有升，股票流動性顯著增強，得到了更多投資者和二級市場的關注與認可，為公司後續在資本市場上的高質量發展打下了較好的基礎。

2023年以來，國際經濟形勢依然複雜多變，熱點地區的地緣環境更加複雜，主要經濟體的調控政策相互博弈，全球經濟增長面臨很大壓力，以銅為代表的國際大宗商品的戰略屬性和金融屬性進一步增強，價格走勢存在較大不確定性。與此同時，部分非洲國家的局勢、交通運輸、能源電力供給、幣值穩定性、通脹率水平等，也將對在非企業的生產經營帶來諸多挑戰。但我們也應該看到，隨著全球經濟進入「後疫情」時代，各大經濟體的社會總需求都在逐步恢復，尤其是我國疫情防控政策調整轉段後，作為精煉銅消費量占比超世界總銷量一半的全球第二大經濟體，中國經濟的復甦將對基礎原材料行業注入強心劑，而且新能源、新材料等新興產業的迅猛發展也離不開大量基礎原材料的供應。公司作為基礎原材料供應商，雖然面臨不少困難和挑戰，但也將迎來新的寶貴發展機遇。

主席致辭(續)

本公司將牢固樹立高質量發展理念，通過提產量、控成本、強管理等一系列務實舉措，不斷深挖內在潛力；通過加強深邊部找礦、資源收購等多種方式，進一步擴大銅鈷資源儲備，不斷增強可持續發展後勁；通過開展工藝改進和技術攻關，不斷從科技創新中挖效益；通過強化合規風控體系建設，不斷推動公司治理水平提高；通過持續加強投資者關係維護，不斷提升品牌價值和市場信譽，力爭在股權融資、資源併購、資產注入等方面取得新突破。

本公司將繼續秉持「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項法律法規，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。

歲月不居，時節如流，我謹代表董事會感謝廣大股東一直以來對公司的陪伴與關懷。新的一年，公司上下必將繼續腳踏實地，踔厲前行。我們堅信，在廣大投資者和社會各界朋友的關心支持下，公司一定會迎來更美好的未來，為股東為社會創造更多價值。

楊赫

董事會主席

中國有色礦業有限公司

2023年3月30日

經營業績

2022年，本集團全年收益從2021年的4,050.6百萬美元增加44.1百萬美元至4,094.7百萬美元。2022年本集團實現本公司擁有人分佔利潤從2021年的357.1百萬美元減少93.4百萬美元至263.7百萬美元。

產品產量變化

2022年全年，累計生產陰極銅140,684噸，同比增長13.2%；累計生產粗銅及陽極銅319,398噸，同比減少1.6%；累計生產氫氧化鈷含鈷1,673噸，同比增長177.9%；累計生產硫酸1,010,164噸，同比減少3.0%；累計生產液態二氧化硫19,651噸，同比減少24.4%；本集團代加工銅產品59,538噸，同比增長1.6%。

項目開發穩步推進

巴魯巴中露天礦項目設計規模為年產150萬噸優質氧化銅礦，目前已完成露天採礦設計論證，並於2022年7月啟動基建剝離工作。

剛波夫西礦體復產項目於2022年10月正式立項，預計2026年投產。

管理層討論及分析

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			佔總收益 百分比 (%)
	2022年		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)	
銷量 ⁽¹⁾ (噸)	平均售價 (美元/噸)	收益 (千美元)						銷量 ⁽¹⁾ (噸)
粗銅及陽極銅	325,049	8,069	2,622,744	64.1	333,499	8,667	2,890,597	71.4
陰極銅	146,808	7,870	1,155,328	28.2	114,521	8,334	954,423	23.6
氫氧化鈷含鈷	1,314	34,008	44,687	1.1	363	40,193	14,584	0.3
硫酸	705,470	301	212,121	5.2	765,565	172	132,023	3.2
液態二氧化硫	19,415	1,184	22,979	0.6	25,833	871	22,498	0.6
銅產品代加工服務 ⁽²⁾	59,507	619	36,857	0.8	58,615	622	36,463	0.9
總計			4,094,716	100.0			4,050,588	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。

收入

本集團2022年全年收益為4,094.7百萬美元，較2021年全年的4,050.6百萬美元增長1.1%。2022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64.1%、28.2%及5.2%。

粗銅及陽極銅收益從2021年的2,890.6百萬美元下降9.3%至2022年的2,622.7百萬美元。收益下降主要受國際銅價下降及銷量下降的影響。

陰極銅收益從2021年的954.4百萬美元增長21.0%至2022年的1,155.3百萬美元。收益增長的主要原因是銷量同比增長。

硫酸2022年收益為212.1百萬美元，比2021年的132.0百萬美元增長60.7%，主要原因是單位售價同比增長。

管理層討論及分析(續)

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				截至12月31日止年度			
	2022年		2021年		2022年		2021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	2,468,591	7,595	154,153	5.9	2,363,683	7,088	526,914	18.2
陰極銅	695,964	4,741	459,364	39.8	522,953	4,566	431,470	45.2
氫氧化鈷含鈷	19,598	14,915	25,089	56.1	4,919	13,557	9,665	66.3
硫酸	70,063	99	142,058	67.0	39,926	52	92,097	69.8
液態二氧化硫	5,500	283	17,479	76.1	4,320	167	18,178	80.8
銅產品代加工服務 [#]	27,779	467	9,078	24.6	29,752	508	6,711	18.4
總計	3,287,495		807,221	19.7	2,965,553		1,085,035	26.8

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。

於2022年，本集團的銷售成本為3,287.5百萬美元，較2021年的2,965.6百萬美元增長10.9%。主要原因是陰極銅銷量同比增長，粗銅及陽極銅單位生產成本上升。

粗銅及陽極銅銷售成本由2021年的2,363.7百萬美元增長4.4%至2022年的2,468.6百萬美元，主要原因是單位生產成本上升。

陰極銅銷售成本從2021年的523.0百萬美元增長33.1%至2022年的696.0百萬美元，主要原因是銷量同比增長。

硫酸銷售成本從2021年的39.9百萬美元增長75.7%至2022年的70.1百萬美元，主要原因是本期硫酸運輸費構成客戶合約履約的成本，計入了銷售成本。

毛利及毛利率

2022年本集團實現毛利807.2百萬美元，較2021年的1,085.0百萬美元減少25.6%。2022年毛利率從2021年的26.8%下降至19.7%。其中：

粗銅及陽極銅的毛利率從2021年的18.2%下降至2022年的5.9%，主要原因是國際銅價同比下降，粗銅及陽極銅單位生產成本同比上升。

管理層討論及分析(續)

陰極銅的毛利率從2021年的45.2%下降至2022年的39.8%，主要原因是國際銅價同比下降，陰極銅單位生產成本同比上升。

硫酸的毛利率從2021年的69.8%降低至2022年的67.0%，主要原因是本期硫酸運輸費構成客戶合約履約的成本，計入了銷售成本。

分銷及銷售費用

2022年本集團分銷及銷售費用為39.8百萬美元，較2021年的82.3百萬美元減少51.6%，主要原因是本期運輸費構成客戶合約履約的成本，計入了銷售成本導致本期銷售費用下降。

行政開支

2022年本集團行政開支為167.4百萬美元，較2021年的122.9百萬美元增長36.2%。主要原因是剛波夫礦業於2021年10月正式投產，本集團生產規模擴大。

融資成本

2022年本集團融資成本為33.9百萬美元，較2021年的37.3百萬美元下降9.1%。主要原因是償還銀行借款，導致融資規模下降。

其他利得及虧損

2022年本集團其他利得及虧損為虧損淨額18.7百萬美元，較2021年的虧損淨額35.7百萬美元減少虧損17.0百萬美元，主要原因是以公允價值計量的金融工具之價值變動損失同比下降。

所得稅費用

2022年本集團所得稅費用為170.4百萬美元，較2021年的291.6百萬美元減少121.2百萬美元。主要原因是利潤總額同比下降，以及贊比亞資源稅可於所得稅前抵扣。

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2021年的357.1百萬美元減少26.2%至2022年的263.7百萬美元。2021年和2022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8.8%和6.4%。

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日止年度	
	2022年 (千美元)	2021年 (千美元)
經營活動所得現金淨額	782,522	536,383
投資活動所用現金淨額	(75,705)	(204,393)
融資活動所用現金淨額	(578,999)	(225,050)
現金及現金等價物增加淨額	127,818	106,940
於年初之現金及現金等價物	606,746	497,829
外匯匯率變動對外幣現金結餘的影響	(1,641)	1,977
於年末之現金及現金等價物 即： 銀行結餘及現金	732,923	606,746

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。2022年本集團經營活動所得現金流量為淨流入782.5百萬美元，較2021年的淨流入536.4百萬美元增長45.9%，主要原因是存貨及應收賬款餘額同比下降。

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。2022年本集團投資活動所用現金流量為淨流出75.7百萬美元，較2021年的淨流出204.4百萬美元降低128.7百萬美元，主要原因是隨着剛波夫主礦體濕法煉銅項目投產，報告期內固定資產投資額下降。

管理層討論及分析(續)

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。2022年本集團融資活動所得現金流量為淨流出579.0百萬美元，較2021年的淨流出225.1百萬美元增長353.9百萬美元，主要原因為2022年償還銀行借款。

定期存款、銀行結餘及現金

於2022年12月31日，本集團擁有定期存款、銀行結餘及現金(包括現金、定期存款和活期存款)為762.9百萬美元，較於2021年12月31日的606.7百萬美元增加156.2百萬美元。

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2022年12月31日，本集團錄得按攤銷成本計量的貿易應收款項39.9百萬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368.7百萬美元。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408.6百萬美元，較2021年12月31日的555.8百萬美元減少147.2百萬美元，主要原因是年末銷售收入對應的應收款同比下降。

存貨

於2022年12月31日，本集團持有存貨820.1百萬美元，較2021年12月31日的848.3百萬美元減少28.2百萬美元，主要原因是制成品存貨同比下降。

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

除本年報所披露者外，本集團截至2022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

截至2022年12月31日，本集團押記資產賬面價值為10,078,000美元(截至2021年12月31日：無)。

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、定期存款及銀行結餘及現金)以及本公司擁有人應佔權益(由股本及保留利潤組成)。於2022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32。

負債比率

於2022年12月31日，由於本集團錄得淨現金狀況*約239.6百萬美元，故不被視為有任何淨負債(2021年：淨負債比率#16.9%)。

* 淨現金狀況定義為銀行結餘及現金、定期存款及受限制銀行結餘減銀行及其他借貸。

淨負債比率定義為銀行及其他借貸減銀行結餘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

除本年報所披露者外，概無其他重大或然負債。

銀行及其他借款

於2022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24。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。

按攤銷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

於2022年12月31日，本集團錄得按攤銷成本計量的貿易應付款項265.2百萬美元及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289.7百萬美元。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554.9百萬美元，較2021年12月31日的591.1百萬美元減少36.2百萬美元，主要原因是輔助材料、備品備件應付款下降。

管理層討論及分析(續)

資本開支

	截至12月31日止年度	
	2022年 (千美元)	2021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	25,552	33,578
中色非洲礦業的其他採礦及選礦設施	7,210	21,784
中色盧安夏的其他設施	2,374	–
中色盧安夏(穆利亞希項目)的採礦及濕法治煉設施	6,165	15,017
中色盧安夏(羅恩礦)採礦設施	5,372	1,848
謙比希銅冶煉的火法治煉設施	8,854	5,333
謙比希濕法治煉的濕法治煉設施	4,252	2,660
中色華鑫濕法的濕法治煉設施	2,853	1,604
中色華鑫馬本德的採礦權及濕法治煉設施	726	3,473
盧阿拉巴銅冶煉的火法治煉設施	39,410	473
剛波夫礦業的採礦及選礦設施	21,935	135,912
其他設施	95	38
總計	124,798	221,720

本集團的資本開支總額於2022年為124.8百萬美元，較2021年的221.7百萬美元，減少96.9百萬美元，主要原因是剛波夫礦業的採礦及選礦設施投資支出的減少。

財務政策

截至2022年12月31日止年度，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33。

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，本集團於有需要時會考慮對沖重大利率風險。

概述

2022年，本集團廣泛開展擴能增效、降本增效、創新和提質增效工作，奮力拼搏，外拓市場，內抓管理，保產、穩產和增產工作成效顯著，生產經營保持平穩運行。

報告期內，本集團受到銅鈷價格波動，以及生產及其他要素成本上升等因素影響，實現收益4,094.7百萬美元，較去年增加1.1%，擁有人應佔利潤263.7百萬美元，較去年同期減少26.2%。

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、液態二氧化硫主要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。

管理層討論及分析(續)

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」）。

2022年，本集團累計生產粗銅和陽極銅319,398噸，同比減少1.6%；生產硫酸1,010,164噸，同比減少3.0%；生產陰極銅140,684噸，同比增長13.2%；生產氫氧化鈷含鈷1,673噸，同比增長177.9%；生產液態二氧化硫19,651噸，同比減少24.4%；本集團代加工銅產品59,538噸。於2022年，本集團產品銷量持續增長，又因國際銅價同比下降影響，本集團收益由2021年的4,050.6百萬美元升至2022年的4,094.7百萬美元，升幅1.1%。

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2022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	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷
探明	9.65	2.37%	-	-	9.67	2.35%	-	-
控制	7.39	2.52%	-	-	7.48	2.50%	-	-
推斷	6.68	2.20%	-	-	6.68	2.20%	-	-

註： 2022年採出礦石5.5萬噸。

管理層討論及分析(續)

謙比希西礦

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	15.27	2.06%	-	-	14.89	2.08%	-	-
控制	5.16	2.11%	-	-	6.25	2.23%	-	-
推斷	6.14	1.94%	-	-	7.77	2.04%	-	-

註： 硫化礦2022年採出礦石174萬噸，進行了補充勘探。

謙比希東南礦

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	36.93	2.30%	-	0.13%	38.99	2.29%	-	0.13%
控制	29.27	1.92%	-	0.11%	33.04	1.87%	-	0.11%
推斷	58.16	1.75%	-	0.08%	55.89	1.76%	-	0.08%

註： 2022年採出礦石225萬噸。

穆旺巴希礦山

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	0.60	1.31%	1.17%	-	0.76	2.26%	1.25%	-
控制	4.71	1.97%	0.54%	-	4.25	2.13%	0.58%	-
推斷	2.92	2.11%	0.28%	-	2.49	2.35%	0.31%	-

註： 2022年採出礦石36.34萬噸。

管理層討論及分析(續)

Samba礦山

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷
探明	0.32	1.17%	-	-	-	-	-	-
控制	9.26	1.47%	-	-	3.89	1.74%	-	-
推斷	5.53	1.43%	-	-	5.14	1.55%	-	-

註： 2022年Samba礦開展了補充勘查。

巴魯巴中礦

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷
氧化礦								
探明	3.61	1.93%	1.11%	0.12%	3.86	1.98%	1.15%	0.12%
控制	5.07	1.80%	0.78%	0.11%	5.53	1.86%	0.87%	0.12%
推斷	1.43	2.06%	1.15%	0.17%	1.33	2.18%	1.36%	0.19%
硫化礦								
探明	1.03	2.22%	0.13%	0.15%	1.59	2.23%	0.11%	0.15%
控制	1.76	2.05%	0.19%	0.15%	2.61	2.02%	0.15%	0.14%
推斷	1.07	2.10%	0.24%	0.15%	1.56	2.01%	0.22%	0.14%

註： 2022年硫化礦採出礦石75萬噸。

穆利亞希北礦

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷
氧化礦								
探明	1.35	1.33%	0.53%	0.04%	3.14	1.26%	0.47%	0.03%
控制	3.69	1.73%	0.58%	0.01%	4.83	1.66%	0.56%	0.02%
推斷	11.88	1.48%	0.52%	0.02%	18.50	1.31%	0.43%	0.02%
硫化礦								
探明	0.03	1.32%	0.13%	0.06%	-	-	-	-
控制	6.04	1.46%	0.23%	0.04%	-	-	-	-
推斷	6.85	1.47%	0.21%	0.04%	-	-	-	-

註： 2022年氧化礦採出礦石345萬噸，進行了補充勘探。

管理層討論及分析(續)

馬希巴礦山

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	6.62	1.88%	0.42%	0.03%	-	-	-	-
控制	3.03	1.92%	0.20%	0.01%	6.62	1.88%	-	0.03%
推斷	1.05	1.68%	0.27%	0.01%	1.05	1.68%	-	0.01%

註： 2022年SRK對歷史勘查工作網度和質量進行了重新評估和審計，更新了礦體模型，重新劃分了資源量類型，重新估算了資源量。

巴魯巴東礦

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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%	-	10.47	1.67%	0.56%	-
控制	1.67	1.23%	0.20%	-	1.67	1.23%	0.20%	-
推斷	0.79	1.08%	0.18%	-	0.79	1.08%	0.18%	-

註： 2022年無採礦活動。

羅恩盆地

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	5.90	2.44%	1.76%	0.02%	5.32	2.38%	1.75%	0.02%
控制	2.01	2.13%	1.53%	0.02%	1.95	2.10%	1.51%	0.02%
推斷	1.24	2.29%	1.51%	0.02%	1.24	2.29%	1.51%	0.02%

註： 2022年採出礦石10萬噸，進行了補充勘探。

管理層討論及分析(續)

羅恩西延長部

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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%	-	1.17	2.57%	2.18%	-
控制	-	-	-	-	-	-	-	-
推斷	-	-	-	-	-	-	-	-

註： 2022年無採礦活動。

羅恩東延長部

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	3.65	2.57%	2.00%	-	4.70	2.54%	2.03%	-
控制	1.28	2.36%	2.06%	-	-	-	-	-
推斷	0.20	1.75%	1.83%	-	-	-	-	-

註： 2022年羅恩東延長部進行了補充勘探，探出礦石123萬噸。

冶煉爐渣

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	4.33	0.98%	0.28%	-	6.58	1.03%	0.31%	-
推斷	-	-	-	-	-	-	-	-

註： 2022年採出礦石70萬噸，升級了資源模型。

管理層討論及分析(續)

剛波夫主礦體

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷
探明	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	6.17	2.82%	-	0.12%	6.41	2.80%	-	0.12%
推斷	6.08	2.95%	-	0.12%	4.25	2.88%	-	0.10%

註： 2022年消耗礦石96萬噸，進行了補充勘探。

剛波夫主露天坑尾礦

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷		銅合計	氧化銅	鈷
探明	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	-	-	-	-	-	-	-	-
推斷	1.39	0.67%	-	0.15%	1.41	0.69%	-	0.17%

註： 2022年消耗尾砂17萬噸。

剛波夫西露天坑尾礦

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		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%	-	0.22%

註： 2022年無採礦活動。

管理層討論及分析(續)

(2) 儲量

謙比希主礦

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	5.88	1.81%	-	-	5.59	1.74%	-	-
概略	1.67	1.69%	-	-	1.63	1.63%	-	-

註： 2022年採出礦石5.5萬噸。

謙比希西礦

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	10.74	1.75%	-	-	11.72	1.70%	-	-
概略	1.33	1.85%	-	-	2.20	1.84%	-	-

註： 硫化礦2022年採出礦石174萬噸，進行了補充勘探。

謙比希東南礦

JORC 資源分類	2022年12月31日 平均品位				2021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	36.36	1.93%	-	0.11%	36.92	1.93%	-	0.11%
概略	9.37	1.69%	-	0.08%	10.90	1.62%	-	0.07%

註： 2022年採出礦石225萬噸。

管理層討論及分析(續)

穆旺巴希礦山

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	0.53	2.26%	1.18%	-	0.74	2.23%	1.22%	-	
概略	1.40	2.32%	0.96%	-	1.49	2.31%	0.97%	-	

註： 2022年採出礦石36.34萬噸。

巴魯巴中礦

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
氧化礦									
證實	2.17	2.07%	1.42%	-	-	-	-	-	
概略	1.92	2.17%	1.47%	-	-	-	-	-	
硫化礦									
證實	-	-	-	-	0.50	1.30%	-	-	
概略	-	-	-	-	1.33	1.36%	-	-	

註： 2022年巴魯巴中礦氧化礦進行了露天採礦設計。硫化礦採出礦石75萬噸，儲量枯竭，已閉坑。

穆利亞希北礦

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	0.21	2.18%	0.91%	-	0.58	1.98%	0.62%	-	
概略	0.73	2.01%	0.66%	-	1.16	1.95%	0.62%	-	

管理層討論及分析(續)

馬希巴礦山

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	2.71	1.93%	0.30%	-	2.71	1.93%	0.30%	-	
概略	1.78	1.83%	0.19%	-	1.78	1.83%	0.19%	-	

註： 2022年馬希巴礦山無採礦活動。

巴魯巴東礦

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	3.53	2.06%	0.89%	-	3.53	2.06%	0.89%	-	
概略	0.04	1.48%	0.48%	-	0.04	1.48%	0.48%	-	

註： 2022年巴魯巴東礦無採礦活動。

羅恩東延長部

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	2.42	2.37%	1.99%	-	3.07	2.32%	1.96%	-	
概略	0.74	2.27%	2.01%	-	-	-	-	-	

註： 2022年羅恩東延長部進行了補充勘探，探出礦石123萬噸。

管理層討論及分析(續)

羅恩盆地

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	1.21	2.73%	1.71%	-	1.33	2.67%	1.71%	-	
概略	0.09	2.80%	2.12%	-	0.09	2.79%	2.12%	-	

註： 2022年羅恩盆地採出礦石10萬噸。

冶煉爐渣

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	-	-	-	-	-	-	-	-	
概略	4.33	0.98%	0.28%	-	6.58	1.03%	0.31%	-	

註： 2022年冶煉爐渣採出礦石70萬噸。

剛波夫主礦體

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2022年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2021年12月31日 平均品位		
		銅合計	氧化銅	鈷			銅合計	氧化銅	鈷
證實	-	-	-	-	-	-	-	-	
概略	5.75	2.59%	-	0.11%	6.03	2.61%	-	0.11%	

註： 2022年消耗礦石96萬噸，進行了補充勘探。

管理層討論及分析(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、西礦和東南礦三個礦山及其配套選礦廠。

中色非洲礦業2022年累計生產陽極銅68,104噸，同比增長3.2%，主要原因是東南礦體生產陽極銅36,042噸，同比增長2.9%。

中色盧安夏

中色盧安夏運營五處在產銅礦：巴魯巴井下礦(已於2022年底關閉)、巴魯巴中礦、穆利亞希北礦、羅恩東延長部和羅恩盆地，同時運營穆利亞希濕法治煉廠。

中色盧安夏2022年生產陰極銅43,117噸，同比持平；生產陽極銅12,482噸，同比減少9.8%，主要原因為爐渣原礦品位降低以及巴魯巴原礦處理量和入選平均品位降低。

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2022年生產粗銅和陽極銅合計251,629噸(含代加工本集團內企業銅產品90,270噸)，同比增加1.0%；生產硫酸712,538噸，同比持平。

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。

謙比希濕法治煉2022年生產陰極銅7,465噸，同比減少18.2%，主要原因是外購氧化礦數量和品位下降；生產粗銅和陽極銅9,684噸，同比增長43.0%，主要原因是加大了外購銅精礦委託加工業務。

中色華鑫馬本德

中色華鑫馬本德2022年生產陰極銅38,080噸，同比增長5.4%，主要原因是通過工藝優化提升了礦石處理量與尾礦回水回收處理量。

中色華鑫濕法

中色華鑫濕法2022年生產陰極銅24,605噸(含代加工本集團外企業銅產品866噸)，同比減少8.9%，主要原因是受當地電力供應短缺影響；生產氫氧化鈷含鈷345噸，同比增長27.3%，主要原因是通過技術改造提高了鈷系統萃餘液處理能力；生產硫酸13,654噸。

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2022年生產粗銅126,441噸(含代加工本集團外企業銅產品58,672噸)，同比減少5.6%；生產硫酸283,972噸，同比減少12.0%；生產液態二氧化硫19,651噸，同比減少24.4%。主要原因是2022年7月至8月開展了大修工作。

剛波夫礦業

剛波夫主礦體實現達產達標，2022年生產陰極銅28,283噸，氫氧化鈷含鈷1,328噸。

下表載列所示期間本集團產品的產量及同比情況。

	2022年 產量 ^{(1), (2), (3)} (噸)	2021年 產量 ^{(1), (2), (3)} (噸)	同比增幅/ (減幅) (%)
粗銅及陽極銅	319,398	324,501	(1.6)
陰極銅	140,684	124,327	13.2
氫氧化鈷含鈷	1,673	602	177.9
硫酸	1,010,164	1,041,490	(3.0)
液態二氧化硫	19,651	26,002	(24.4)
銅產品代加工服務	59,538	58,615	1.6

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2022年12月31日 止年度產量 (噸)	截至2021年12月31日 止年度產量 (噸)
自有礦山生產粗銅及陽極銅	75,491	76,377
自有礦山生產陰極銅	75,695	54,399
合計	151,186	130,776

管理層討論及分析(續)

集團勘探、開發及採礦費用

截至2022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：

	中色非洲礦業	中色盧安夏	中色華鑫	謙比希	謙比希	謙比希	謙比希	謙比希	謙比希	剛波夫礦業	MSESA	總計
	謙比希 主西礦	謙比希 東南礦	謙比希 巴魯巴 中礦	謙比希 穆利亞希 北礦	謙比希 穆利亞希 北礦	謙比希 穆利亞希 北礦	謙比希 穆利亞希 北礦	謙比希 穆利亞希 北礦	謙比希 穆利亞希 北礦	剛波夫礦業 主礦體	MSESA 礦體	
勘探活動	1.14	2.31	-	0.14	0.93	0.42	-	0.80	0.75	0.26	0.74	7.64
其中：	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24
鑽探及化驗												
其他												
小計	1.24	2.31	-	0.14	0.93	0.42	-	0.80	0.75	0.26	0.74	7.88
開發活動(含礦山建設)	3.86	1.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.76
其中：	3.29	23.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.72
購買資產及設備												
土建隧道工程及道路												
小計	7.15	25.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.48
開採活動(不含選礦)	2.51	8.20	2.30	0.10	-	-	-	-	-	-	-	13.11
其中：	12.23	38.40	2.85	2.81	1.43	0.17	-	-	-	-	-	57.89
員工費用												
材料及設備												
燃料、電力、水及其他服務												
非所得稅項、專利費及政府其他費用												
外包成本												
折舊												
小計	72.99	150.12	46.99	107.21	30.85	6.47	10.56	-	-	22.02	-	447.21

單位：百萬美元

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、謙比希濕法治煉、中色盧安夏、中色華鑫馬本德、剛波夫礦業、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392個，總進尺28,020.41米。其中主礦體、西礦體累計完成井下鑽探133個，進尺10,280.44米；東南礦體累計完成坑內鑽探259個，進尺17,739.97米。

謙比希濕法在Samba銅礦主礦體深部實施了7個鑽孔，完成鑽孔工作量2,326.56米。外圍勘查完成1:10000土壤地球化學測量10.42平方千米；1:10000地面磁法高精度測量(網度100米×20米)30平方千米；1:10000激電中梯測量(網度100米×20米)剖面測量10.40平方千米；1:10000高密度電阻率法測量(點距10米)505個點；物化探異常驗證鑽孔1個，進尺151.70米。

中色盧安夏公司探礦工作包括《羅恩延長部至穆利亞希南資源驗證項目》和《羅恩盆地北翼SS19-SS35線近地表氧化礦勘查項目》及生產探礦。其中羅恩延長部至穆利亞希南資源驗證項目完成地表鑽孔5個、合計進尺4,655.63米；羅恩盆地北翼SS19-SS35線近地表氧化礦勘查項目完成地表鑽孔35個、合計進尺2,745.86米。生產探礦工作為巴魯巴井下礦和羅恩東延露天礦。其中巴魯巴井下礦施工坑內加密鑽孔10個、合計進尺390.80米；羅恩東延露天礦施工地表加密鑽孔14個、合計進尺782.94米。

中色華鑫馬本德PE5276礦權區完成淺鑽2,668米。

剛波夫礦業主礦體開展了南翼補充地質勘查工作，完成鑽探進尺1,469米/10孔；MSESA礦體完成補充地質勘查鑽探進尺2,717.64米/9孔。

謙比希銅冶煉在PE5468礦權做了物探和化探工作，完成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125點，槽探1,684立方米，鑽探1,898.9米，化學樣品880件，小體重30件。

礦業開發

礦業開發詳情請參閱第30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26頁至27頁「生產情況」。

管理層討論及分析(續)

在建項目進展

中色盧安夏

巴魯巴中露天礦項目

巴魯巴中露天礦項目設計規模為年產150萬噸優質氧化銅礦，目前已完成露天採礦設計論證，並於2022年7月啟動基建剝離工作。

剛波夫礦業

剛波夫西礦體復產項目

剛波夫西礦體復產項目於2022年10月正式立項，預計2026年投產。2022年完成投資24.54萬美元，累計完成投資260.69萬美元。

人力資源

本集團截至2022年12月31日共聘有僱員9,115人(截至2021年12月31日:8,756人)，其中包括889名中方員工及8,226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2022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120.3百萬美元(2021年:130.1百萬美元)。

2023年展望

2022年是不平凡的一年，世界地緣格局風雲變幻、國際銅價經歷了大幅波動、新冠疫情依舊困擾著我們的生產生活，這些情況給公司的生產經營和日常管理帶來諸多不確定性。但是公司全體員工在董事會的正確領導和廣大股東的大力支持下，克服多種困難，保生產、降成本、增效益、提質量，較好的完成了各項生產經營工作。在資本市場，公司先後被納入「港股通」和MSCI中國小型股指數，獲得了更多投資者的關注，股價表現穩中向好，股東關係維護工作得到認可，公司的價值傳遞和價值實現能力顯著提升，這些改變更加堅定了廣大投資者的信心，也為公司的高質量發展打下堅實基礎。

2023年，我們迎來了新的發展階段和發展機遇，作為精煉銅消費量佔比超世界總銷量一半的全球第二大經濟體，中國經濟的復甦將為行業的發展注入強心劑。雖然國際熱點地區衝突不斷，地緣環境更加複雜，市場對於全球經濟走勢和美聯儲政策變化的預期，將給銅價運行帶來一些不確定性。但傳統電力行業和地產行業的回暖，新能源產業的快速增長，都對銅價起到較強的支撐作用。

在可以預見的未來，機遇與挑戰並存。但是路雖遠，行則將至；事雖難，做則必成。公司上下將攜手廣大投資者，腳踏實地，踔厲前行，在2023年向市場交出滿意的答卷。

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
楊赫 (於2022年10月13日獲委任為主席、執行董事)	42	主席、執行董事
張晉軍 ^(註1) (於2022年8月4日辭任總裁、 於2022年10月13日辭任主席及執行董事)	54	主席、執行董事及總裁
王春來 ^(註2) (於2022年4月11日辭任)	62	執行董事
譚耀宇	49	非執行董事
邱定蕃	81	獨立非執行董事
劉景偉	55	獨立非執行董事
關浣非	65	獨立非執行董事

註1：有關張晉軍的簡歷詳情，請參考2021年年報「董事及高級管理層履歷」一節。

註2：有關王春來的簡歷詳情，請參考2020年年報「董事及高級管理層履歷」一節。

楊赫，42歲，於2022年10月13日獲委任為本公司主席、執行董事，合規委員會主席、以及薪酬委員會成員及提名委員會成員。彼於2003年取得對外經濟貿易大學財務管理專業之學士學位，2007年取得中央財經大學金融學專業之碩士學位。楊先生自2022年2月起任中國有色礦業集團有限公司（「中國有色集團」，本公司之控股股東）企業發展部主任，自2022年10月起任中色礦業發展有限公司（中國有色集團之全資附屬公司）董事長。彼曾歷任中國有色集團企業發展部經營管理處副處長、處長及企業發展部副主任、中色礦業香港投資有限公司（本公司之附屬公司）董事、中色發展投資有限公司副總經理及中色（寧夏）東方集團有限公司總經理等管理職位。楊先生擁逾15年企業管理從業經驗，亦為高級經濟師。

董事及高級管理層履歷(續)



中色非礦東南礦體先進選礦工藝設備



剛波夫礦業濕法廠電積車間陰極銅剝片作業

董事及高級管理層履歷(續)



謙比希濕法萃取電積車間生產現場

譚耀宇，49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21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)

邱定蕃，現年81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59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。



中色華鑫濕法全貌

董事及高級管理層履歷(續)

劉景偉，55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。

關浣非，65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



中色華鑫馬本德尾礦庫

董事及高級管理層履歷(續)

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)、中國山東高速金融集團有限公司(香港上市公司代碼0412)以及粵港灣控股有限公司(香港上市公司代碼01396)的獨立非執行董事，該等公司的股份於聯交所主板上市。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。



中色非礦井下大型採礦設備



中色盧安夏陰極銅生產現場

董事及高級管理層履歷(續)

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：

馬金平，60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，主管規劃和統籌協調等工作。馬先生自2022年8月4日起獲委託暫代為行使本公司總裁職權。彼為教授級高級工程師。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35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。

張培文，55歲，本公司副總裁，主管謙比希濕法冶煉，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冶煉董事長，2017年6月辭任中色華鑫馬本德董事。張先生擁有32年礦業經驗，分別於2005年至2016年出任謙比希濕法冶煉副總經理。2004年任昆明瑞源巨公司(雲南金沙公司2000噸濕法冶金廠)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年歷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噸濕法冶金廠廠長。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。

陳志敏，46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24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、謙比希濕法冶煉董事長等職務。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。

董事及高級管理層履歷(續)

楊大勇，53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，主管合規管理工作。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，46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16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。

游波，48歲，本公司財務總監，於2023年2月27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。游女士擁有24年財務管理經驗，於1996年加入中國有色金屬建設股份有限公司(中國有色集團子公司)，期間，先後擔任過財務部主辦、財務部主管、財務部副經理、審計部經理、審計部主任。於2023年加入本公司，擔任財務總監。游女士於1996年取得江西財經大學經濟學學士學位、法學學士學位。分別於2003年、2006年及2009年取得非執業註冊會計師、稅務師及高級會計師職稱。

董事及高級管理層履歷(續)

王首高，56歲，本公司副總裁，於2022年10月21日獲委任加入本公司高級管理層，主管剛波夫礦業股份有限公司。王先生擁有逾33年有色金屬行業從業經驗。加入本公司前，彼任職於中國有色金屬建設股份有限公司(「中國有色金屬建設」)(中國有色集團子公司)，自1996年起，他曾先後擔任中國有色金屬建設駐外(包括贊比亞)代表處項目經理、副總代表、總代表，中國有色金屬建設附屬公司之副總經理、總經理，中國有色金屬建設質量環保管理部經理、中國有色金屬建設副總經理。王先生於2022年加入本公司，擔任副總裁。王先生於1989年畢業於昆明工學院，取得工學學士學位。彼於2013年畢業於中國人民大學，取得管理學碩士學位。

李占炎，53歲，本公司副總裁，於2023年3月17日獲委任加入本公司高級管理層，主管中色非洲礦業，目前亦為中色非洲礦業總經理。李先生擁有逾30年有色金屬行業從業經驗。彼於2006年加入中色非洲礦業，任技術部工程師。李先生於2009年加入中色盧安夏先後擔任技術部經理、總經理助理。自2016年起，先後擔任中色非洲礦業副總經理、總經理。於2023年加入本公司，擔任副總裁。李先生於1992年取得南方冶金學院礦業系採礦工程專業學士學位、於2016年取得北京科技大學採礦工程專業工學研究生碩士學位。彼於2011年取得教授級高級工程師職稱。

王晶軍，55歲，本公司副總裁，於2023年3月17日獲委任加入本公司高級管理層，主管中色盧安夏，目前亦為中色盧安夏董事長、總經理。王先生擁有逾30年有色金屬行業從業經驗。彼於2009年加入中色盧安夏，先後擔任副總經理、總經理、董事長。王先生於2023年加入本公司，擔任副總裁。王先生於1992年畢業於南方冶金學院，取得礦業系安全工程專業工學學士學位。彼於2017年畢業於北京科技大學，取得採礦工程專業工學研究生碩士學位。彼於2018年取得教授級高級工程師職稱。

王闊，49歲，本公司副總裁，於2023年3月17日獲委任加入本公司高級管理層，主管謙比希銅冶煉，目前亦為謙比希銅冶煉董事長。王先生擁有逾26年有色冶金經驗。自2019年起，他曾同期擔任謙比希銅冶煉副總經理、中色盧安夏副總經理。於2021年，彼擔任謙比希銅冶煉董事長。王先生於2023年加入本公司，擔任副總裁。王先生於1996年畢業於中南工業大學，取得有色冶金系冶金專業工學學士學位。彼分別於2009年及2011年畢業於中南大學及美國密蘇里州立大學，取得冶金工程領域工程研究生碩士學位、工商管理研究生碩士學位。彼於2017年取得教授級高級工程師職稱。

董事及高級管理層履歷(續)

孟志國，42歲，本公司副總裁，於2023年3月17日獲委任加入本公司高級管理層，主管盧阿拉巴銅冶煉。目前亦為盧阿拉巴銅冶煉董事長、鑫晟貿易董事長。孟先生擁有逾14年企業管理經驗，其中、逾12年駐贊比亞、剛果(金)工作。於2019年加入盧阿拉巴銅冶煉，曾擔任副總經理、剛果(金)辦事處副主任。孟先生於2023年加入本公司，擔任副總裁。孟先生於2003年畢業於鞍山科技大學，取得金融學學士學位。彼分別於2007年及2009年畢業於法國圖爾大學及法國昂熱大學，取得經濟學學士學位及植物產品及植物加工產品貿易碩士學位。

註：張晉軍於2022年8月4日辭任總裁、於2022年10月13日辭任主席及執行董事。王春來於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。胡國斌於2022年10月13日辭任本公司副總裁。劉興華於2023年2月27日辭任本公司財務總監。江源於2023年3月17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，35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，47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2022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。

於本年度，本公司已應用企業管治守則中的原則。本公司的企業管治架構已應用該等企業管治守則條文。董事會領導、管理及監察本集團之業務、制定策略決策時，要求每名董事必須真誠行事、透明、問責、遵守適用法例及法規之規定，作出以本公司及其股東利益為本決策，平衡各持分者利益。以促進本公司良性增長及有效發揮職能，從而提升投資者價值。

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2022年12月31日止年度內已遵守有關標準守則。

董事會

於2022年12月31日，董事會由1名執行董事楊赫先生，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。董事會主席為楊赫先生。

王春來先生及張晉軍先生分別於2022年4月11日及2022年10月13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。



盧阿拉巴銅冶煉粗銅澆鑄

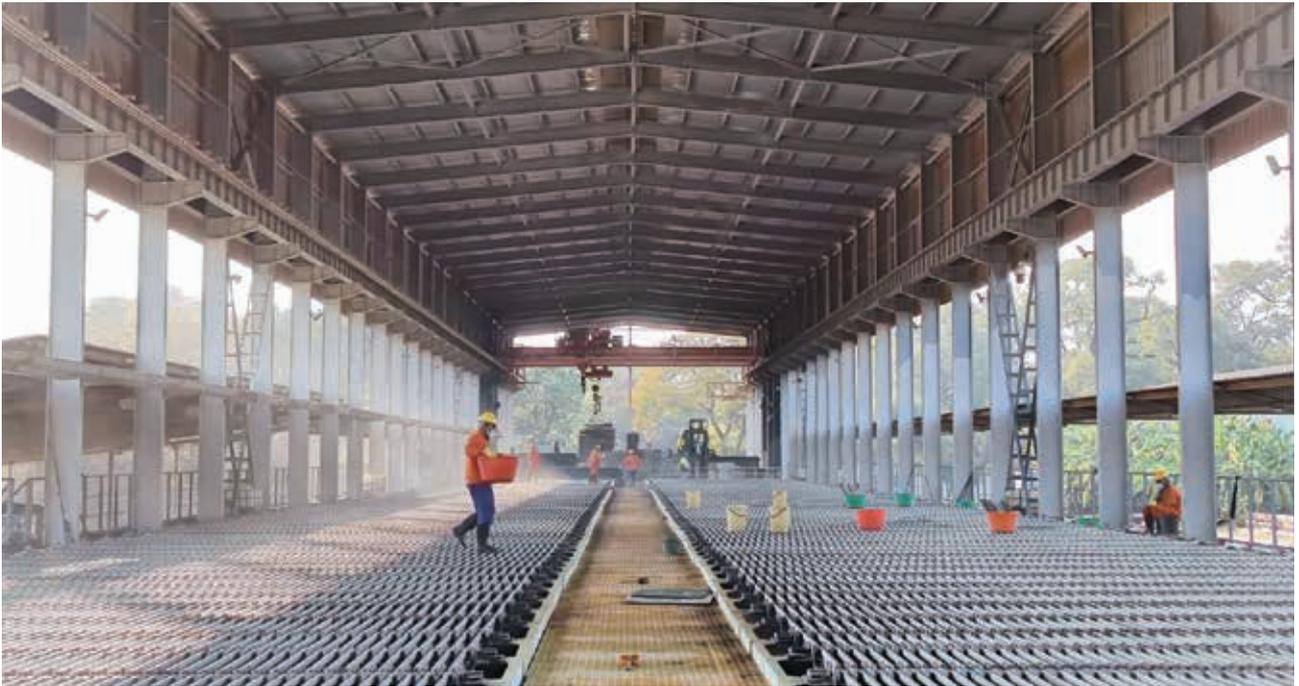
截至2022年12月31日止年度內，董事會成員及董事會委員會成員均積極參加有關會議。以現場或電子通訊方式召開的董事會、董事會委員會及股東大會會議的出席情況如下：

截至2022年12月31日止年度

	董事會 會議	審核委員會 會議	提名委員會 會議	薪酬委員會 會議	合規委員會 會議	主席與 獨立 非執行董事 會議	股東大會
最低會議次數	4	2	1	1	2	1	1
2022年內會議次數	5	2	1	2	4	1	1
楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)	2/2	不適用	0/0	1/1	1/1	1/1	0/0
張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)	2/3	不適用	0/1	0/1	2/3	0/0	1/1
王春來先生(於2022年4月11日辭任)	2/2	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	0/0
譚耀宇先生	5/5	2/2	不適用	不適用	不適用	不適用	1/1
邱定蕃先生	5/5	不適用	1/1	2/2	4/4	1/1	1/1
劉景偉先生	5/5	2/2	1/1	不適用	不適用	1/1	1/1
關浣非先生	5/5	2/2	不適用	2/2	4/4	1/1	2/2

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2022年度內全面遵守了董事會委員會會議要求的規定。



中色華鑫馬本德萃取電積車間

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。

董事會認同其可獲獨立觀點和意見的重要性。於2022年12月31日及最後實際可行日期，董事會含5人，其中3人為獨立非執行董事，佔60%。若有需要，董事會、各委員會可向外界徵詢獨立專業意見以便履行其職務，費用由本公司支付。透過以上措施及程序，本公司已審視及檢討本年度內董事會取得獨立觀點及意見的有效性，認為上述政策及措施能夠保障董事會取得獨立觀點及意見。

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2022年12月31日止年度，全體董事遵守守則條款C.1.4並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2022年內各董事參與的培訓類型如下：

培訓類型

執行董事

楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)

A, B

張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)

A, B

王春來先生(於2022年4月11日辭任)

B

非執行董事

譚耀宇先生

A

獨立非執行董事

邱定蕃先生

A

劉景偉先生

A

關浣非先生

A

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(「總裁」)直至2022年8月4日辭任總裁職務。張晉軍先生辭任總裁後，暫由本公司副總裁馬金平先生代為行使總裁職權。自2021年1月8日至2022年8月4日，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)。

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。自張晉軍先生於2022年8月4日辭任總裁起，本公司的主席及總裁職務已分別由不同人士擔任。張晉軍先生於2022年10月13日辭任本公司主席及執行董事，楊赫先生於同日獲委任為本公司主席及執行董事並生效。

董事委任及退任

根據本公司組織章程細則第107條及上市規則附錄三第4(2)段，於2022年度由董事會委任為董事以填補董事會某臨時空缺或增加董事會名額的董事將於即將舉行的股東周年大會上退任，惟符合資格並願意膺選連任。

根據本公司組織章程細則第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)。

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／或補充委任函，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致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條及附錄十四《企業管治守則》守則條文第D.3條以訂定書面職權範圍。審核委員會的主要角色與職能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，彼具備適當的專業資格、會計及相關的財務管理專長，符合《上市規則》第3.10(2)條之要求。本集團截至2022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與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。

本公司審核委員會於本年度的工作如下：

本年度內，審核委員會工作摘要包括：審閱本集團截至2022年6月30日止六個月的未經審核財務報表、2022年中期及2021年全年業績公告、2022年中期業績報告及2021年年度報告以待董事會批准；就該財務報表、核數師報告、會計政策及評論向全體董事提供意見、審閱截至2021年12月31日止年度之持續關連交易；審閱風險管理及內部監控報告。

本公司及本集團截至2022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，且已經作出足夠之披露。

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	2/2
關浣非先生	2/2

提名委員會

提名委員會由3名成員組成。張晉軍先生於2022年10月13日辭去提名委員會成員職務，同日楊赫先生獲委任接任。於本報告日期，提名委員會由一名執行董事楊赫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。提名委員會的主要角色與職能包括(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2022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合資格董事膺選連任。

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	1/1
楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)	0/0
張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)	0/1
劉景偉先生	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。

企業管治報告(續)

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。

本年度內，有關新董事提名、篩選已採納上述程序、篩選準則。

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。

董事會成員多元化政策摘要：

總體政策

為達致可持續的均衡發展，本公司視董事會層面日益多元化為支持其達到戰略目標及維持可持續發展的關鍵元素。本公司在設定董事會成員組合時，會從多項因素考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期。董事會所有委任均以用人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件充分顧及董事會成員多元化的裨益。

可計量目標

甄選候選者將按一系列多元化範疇為基準，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期。本公司亦將根據本身的業務模式及不時的特定需要去考慮各種因素。最終將按候選者的長處及可為董事會作出的貢獻而作決定。

於2022年12月31日，所有董事會成員均為男性。本公司預期於2024年底前委任至少一位女性董事，以促進董事性別多元化。於2022年12月31日，本集團全體員工(包括附屬公司員工)包括8,736名男性員工及379名女性員工，分別佔員工總數約95.8%及4.2%。於2022年12月31日，公司所有高級管理人員均為男性，公司於2023年2月任命了第一位女性高級管理人員。

執行本政策

儘管傳統上礦業為一男性主導行業，本集團計劃在招聘高級管理層、以至中、高級職員時，除了考慮應徵者基本條件外，當情況合適時、選擇聘任女性員工，以增加女性員工比例、長遠來說，提高本公司未來可擁有更多女性董事、高級管理層的可能性。

提名委員會將每年檢討董事會在多元化層面的組成，包括但不限於為執行本政策而定的任何可計量目標的達標進度，並監察本政策的執行。

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
楊赫先生	✓			✓	
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	會計和財務	礦業	會計和財務	管理
楊赫先生	✓		✓	✓		✓
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。張晉軍先生於2022年10月13日辭去薪酬委員會成員職務，同日楊赫先生獲委任接任。於本報告日期，薪酬委員會由一名執行董事楊赫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。薪酬委員會的主要角色與職能包括(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角色與職能。於本年度內，薪酬委員會工作摘要包括：根據高級管理層薪酬管理暫行辦法、省覽及向董事會建議公司董事及高級管理人員薪酬安排、建議及向董事會建議修改薪酬委員會職權範圍之相關條款。就守則條文第E.1.2(c)條而言，本公司所採納的模式為：由薪酬委員會向董事會建議個別執行董事及高級管理人員的薪酬待遇，包括非金錢利益、退休金權利及賠償金額(包括喪失或終止職務或委任的賠償)。

有關截至2022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11。

請參見以下截至2022年12月31日止年度本集團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	7
1,000,001港元至1,500,000港元	1
1,500,000港元以上	5

於本年度，薪酬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
關浣非先生	2/2
楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)	1/1
張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)	0/1
邱定蕃先生	2/2

合規委員會

合規委員會由3名成員組成。張晉軍先生於2022年10月13日辭去合規委員會主席職務，同日楊赫先生獲委任接任。於本報告日期，合規委員會由一名執行董事楊赫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。楊赫先生為合規委員會主席。合規委員會職權範圍包括企業管治守則守則條文第A.2.1條之條款。合規委員會的主要角色與職能包括(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角色與職能。

於本年度，合規委員會召開四次會議，各成員的出席記錄如下：

董事姓名	出席／舉行的會議次數
楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)	1/1
張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)	2/3
邱定蕃先生	4/4
關浣非先生	4/4

獨立核數師

於2022年6月28日，德勤•關黃陳方會計師行退任本集團核數師，安永會計師事務所獲委任為本集團核數師。有關更換核數師的詳情載於本公司日期為2022年6月10日、2022年6月28日的公告。

企業管治報告(續)

本集團的獨立外部核數師為安永會計師事務所。安永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，安永還審閱了本集團截至2022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2022年12月31日止年度，就核數服務及其他非核數服務(即向附屬公司提供稅務諮詢服務、盡調服務及風險管理諮詢服務)向安永及其關聯機構支付的酬金分別為983,956美元(折合人民幣6,648,000元)及350,779美元(折合人民幣2,370,000元)。

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2022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156至160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2022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。

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。

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。當一位員工覺察到某交易、工程或資訊其認為有潛在可能屬內幕消息，他需盡快通知法規部主管或首席合規官。本公司董事與高級管理層將進行分析與法律諮詢以確定當中有否涉及內幕消息訊息，需根據證券及期貨條例需予公眾披露。此措施行之有效，並作定期檢討。

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；

企業管治報告(續)

- (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；及
- (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；
- (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。

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. 2022年檢查風險管理及內部監控成效

公司2022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2022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。

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—牢固樹立「抓資源、國際化、走高端」的發展戰略

公司始終堅持高質量發展主線，以創新為根本動力，以企業改革三年行動、對標世界一流管理提升行動為契機，創新體制機制和發展模式，推動管理能力提升、組織效能提升、質量效益提升、綜合競爭實力提升。牢固樹立大局意識，加強全局性謀劃、整體性推進。

風險評估—強化「防範風險，創造價值」導向

2022年公司管理層延續2021年對風險高度重視風險管理基調。公司強化依法合規經營管理能力和水平，持續推進深化治理完善、經營合規、管理規範、守法誠信的法治企業建設。例如：謙比希銅冶煉有限公司、謙比希濕法治煉有限公司、剛波夫礦業股份有限公司、中色盧安夏銅業有限公司、中色礦業香港控股有限公司持續優化內控手冊，以及搭建內控信息化平台，強化內控管理。公司堅持實施風險導向審計和審計結果的轉化應用，強化審計監督。

企業管治報告(續)

控制活動—力爭克服不穩定生產因素，堅持穩中求進的經營管理理念

由於日常經營活動受政治環境動盪、投資環境等不確定生產因素持續影響，公司以嚴控生產成本，狠抓降本增效，堅持穩中求進為目標，在財務管理、資金管理、採購與銷售管理等方面提升管控效能，加強部門審核，強化紀檢監督，推動公司合規體系建設。公司積極尋找上下游合作夥伴，達成多項資源開發合作協議，優勢互補，多方出擊，全力找礦，資源開發工作全力提速。

信息與溝通—強化信息系統建設，提高信息化管理水平

公司始終堅持對信息系統建設的投資，加強信息化管理水平，推進公司核心業務與財務管理一體化，通過數據交換、存儲等技術平台的支持，有效解決交換機制缺乏、溝通不暢、數據傳輸延遲等問題。各級子公司持續提升自動化能力，例如：謙比希濕法冶煉有限公司於2022年全面啟用OA一體化辦公系統，提供管理效率及規範性，促進公司可持續發展。公司重視現代化信息技術的引進，鼓勵更高效的流程創新，培養數據驅動型文化，全面提高信息化管理水平。

內部監督—推進風險管理與內部監控工作順利開展

在常規年度性內部控制評價工作的基礎上，2022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，同時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；聚焦重點環節強化日常教育提醒和監督檢查，及時處置各類違規違紀行為，形成高壓震懾。同時，統籌完善風險評估、內控管理、決策機制、法務支撐、審計監督等「五位一體」的風險管控體系。

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	2022年風險變動
政治環境	<ul style="list-style-type: none"> 2022年剛果(金)國內地方武裝、外國反政府組織與政府軍衝突不斷，反政府武裝襲擊事件頻發，造成國內政治環境持續動盪，總體形勢呈較嚴峻事態；贊比亞國內政治形勢基本保持穩定，經濟呈現緩慢增長趨勢。 	維持
經營環境	<ul style="list-style-type: none"> 2022年贊比亞經濟發展穩定，資源稟賦依舊明顯(礦業、水利、土地資源豐富)。儘管2022年銅產量低於政府預期，但是贊比亞政府積極持續給予礦產企業優惠並全面改善經營環境。一定程度上說明贊比亞政府對贊比亞經濟環境持續良好發展的信心及決心；剛果(金)持續啟動多項改革措施，積極向國內外投資者全面開放本國市場，國內營商環境持續向好。 	維持
產品價格	<ul style="list-style-type: none"> 2022年年初銅價大幅沖高，全年銅價格震盪明顯，第四季度市場緊縮壓力得以緩解，銅價回歸基本面，保持較好態勢。 	維持

企業管治報告(續)

風險	風險變化描述	2022年風險變動
原料供給	<ul style="list-style-type: none">雖然礦體資源形勢嚴峻，市場存在惡性競爭，但公司積極探索多項資源保障措施，努力尋求開發目標項目，穩步開展勘查找礦，竭力尋求低成本資源，對維持公司原料的穩定、全面完成年度生產經營目標任務提供了有力保障。	維持
生產管理	<ul style="list-style-type: none">公司慎終如始開展新冠疫情防控工作，堅持一企一策防疫常態化舉措，堅守不出現聚集性疫情底線；同時公司大力開展降本增效計劃，提升公司競爭力；公司堅持提升安全管理水平，2022年實現生產「0」事故的目標。	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，2022年銅價震盪運行，第四季度銅價較年初小幅下降，資產減值風險維持。	維持
外匯管理	<ul style="list-style-type: none">2022年較2021贊比亞克瓦查對美元匯率呈現小幅增長，匯率變動對生產經營產生的不利因素有所緩解。	下降
法律訴訟	<ul style="list-style-type: none">2022年公司嚴格執行內部法律事務規章制度及管理流程。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。



榮獲第六屆中國卓越IR2022-2023
最佳股東關係獎

企業管治報告(續)

根據《上市規則》附錄十四《企業管治守則》守則條文F.2條，本公司召開股東大會須給予股東充分通知，並應確保股東熟悉以投票方式進行表決的詳細程序，同時應安排在股東大會上回答股東的提問。

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2022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。

本公司高度重視投資者關係維護及管理工作，除了披露年度和半年度報告，以及季度經營情況外，還通過組織業績說明會、路演、在本公司網站及微信公眾號發佈公司動態等多種方式，讓投資者瞭解公司的經營情況。本年度內，公司組織各類投資者交流活動共計40場，包括年度和中期業績發佈會、28場一對一路演、10場一對多路演，覆蓋券商和機構投資者百餘家，通過新華財經、上海證券報等官方媒體發佈業績宣傳報導等。本公司在第六屆中國卓越IR評選中榮獲2022-2023年度最佳股東關係獎。本年度內，本公司已檢討股東通訊政策的實施和有效性，綜合廣大投資者及本公司股東的回饋及響應，本公司認為其股東通訊政策行之有效。



剛波夫礦業開展公眾開放日，邀請當地酋長到公司交流

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.cnmc1.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。2022年，本集團在網站上發佈公告49篇，在微信公眾號上发布公司新聞8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。



剛波夫礦業與當地社區開展共建活動，與當地酋長共同栽下友誼樹

環境、社會及管治 (ESG) 報告

關於本報告

概覽

本集團欣然發佈第七份環境、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2022年1月1日至2022年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」)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次排列，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

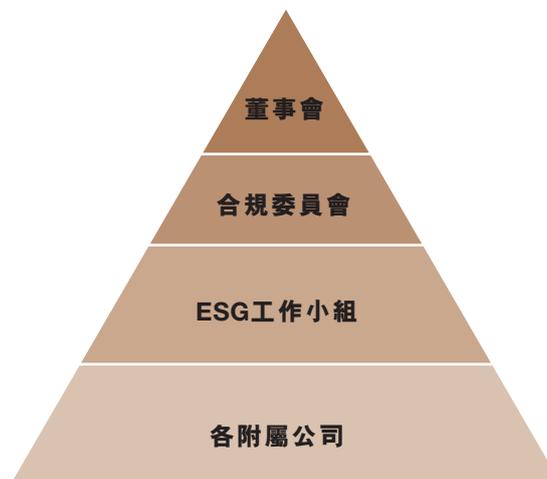
本報告刊載於《中國有色礦業2022年度報告》中。報告電子版可於聯交所網站(<https://www.hkexnews.hk>)及中國有色礦業官方網站(<http://www.cnmccl.net>)獲取。您的寶貴意見對我們持續改進至關重要，如有任何查詢及建議，歡迎致電8610-84426085或8610-84426851。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

可持續發展管理

董事會聲明

本集團深知建立一套完整的可持續發展管理架構對於統一管理公司ESG事宜的重要性，故此我們致力將可持續發展融入公司管治及日常營運。本集團ESG工作的最高決策機構為本集團董事會，並由董事會監管和承擔本集團ESG事宜的最終決策。本集團在董事會下設合規委員會，相關ESG職責已併入合規委員會職能中，由合規委員會牽頭ESG工作小組，組織本集團各附屬公司落實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。本集團於報告期間將ESG職責新增到合規委員會的職權範圍內，以為更有效地管治和監督ESG事宜。本集團會依據聯交所要求並結合本集團實際情況，繼續優化ESG管理模式、審視其管治架構的有效性。



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)

ESG風險評估及管理

於報告期間，本集團參考國際及中國的風險趨勢、永續會計準則委員會及明晟的行業重大議題圖譜以及同行的相關風險，建立了2022年度的ESG風險庫，並就相關風險對本集團的影響進行評估。我們根據結果分析研判出本集團ESG風險的優次排列，有效識別於報告期間對營運及業務至關重要的ESG風險，並對相關管理措施進行審視，確保該等風險得到有效控制。本集團於報告期間已識別4項重大ESG風險：

重大ESG風險	風險對企業的影響	管理措施
地緣政治／政策風險	<ul style="list-style-type: none">可能因對政策、法律法規等理解不到位，導致生產經營以及和當地社區關係受到影響或項目建設不達預期。	<ul style="list-style-type: none">2022年，合規委員會舉行4次會議，以審閱本集團內控政策和管理狀況，討論、研究及計劃法律及合規培訓事宜；董事會負責檢討及監察本集團在遵守法律及監管規定方面的政策及常規。
有害排放物管理	<ul style="list-style-type: none">金屬和採礦業產生大量的非礦物和礦物廢物，包括廢石、尾礦、泥漿、礦渣、淤泥、冶煉和工業廢物，其中一些可能含有有毒、有害或化學反應的物質。危險材料或採礦廢物的不當處置或儲存可能會對人類健康和生態系統構成重大的長期威脅，因為它們可能會污染用於飲用或農業的地下水或地表水。在實行政策管理與處理危險材料有關的風險的同時，減少廢物流的公司可能有較低的監管和訴訟風險、補救責任和成本。	<ul style="list-style-type: none">定期對污染物排放情況開展監測和分析，開展尾礦庫環保風險排查，監控周邊土壤情況；加強硫酸制酸工藝控制，提高硫利用率；安裝電除塵器和在綫監測設備，減少並檢測污染物的排放情況；制定《危險廢物管理制度》；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；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，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)

重大ESG風險

人為環境災難

風險對企業的影響

- 環境相關的違規行為或會對環境造成重大破壞，導致企業需面臨法律訴訟、罰款等，亦會對企業的聲譽構成影響。

管理措施

- 環境突發狀況分為三個不同等級，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；
- 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；
- 制定《生態環境保護管理辦法》中規定在建設項目開發土地的時候需儘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，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；
- 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，建設項目均會嚴格把關並履行營運當地的環境影響評價制度。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

重大ESG風險

供應鏈管理風險

風險對企業的影響

- 供應鏈的不穩定會影響企業的生產成本及經營，例如面對突發事件(如自然災害、傳染病、政治風險等)時供應鏈中斷而影響企業之間緊密相聯的物流、信息流及資金流，可能造成業務中斷，導致貨品提交延遲，影響企業的信譽及與客戶的合作關係，並影響企業戰略目標的實現。

管理措施

- 制定了相關管理制度，例如《中色香港控股有限公司物資採購招標管理暫行辦法》、《供應部管理辦法匯編》、《招投標管理辦法》和《供應商註冊管理辦法》等；
- 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；
- 在篩選供應商時綜合考量供應商的合規情況、供貨品質、交貨周期、產品價格、售後服務等方面的表現；
- 與新供應商簽約前，根據實際情況組織人員進行實地考察及評審；
- 每年度進行供應商評審，並填寫《合格供應商評審表》；
- 優先選擇當地供應商。

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2022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2021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，從而更新2022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。分析結果交由本集團董事會審閱，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：



1. 識別ESG議題

通過包括內部管理制度、同行對標分析及其他相關文件在內的背景調查，識別能夠反映本集團業務對環境和社會的影響，及影響利益相關方對本集團評估和決策的潛在重要議題。

2. ESG議題排序

通過不記名網上問卷等形式邀請內外部利益相關方對潛在ESG議題重要性進行排序，同時收集各方對本集團ESG治理的意見與期望。根據調研結果整理得出重要性議題。

3. 審閱重要性議題

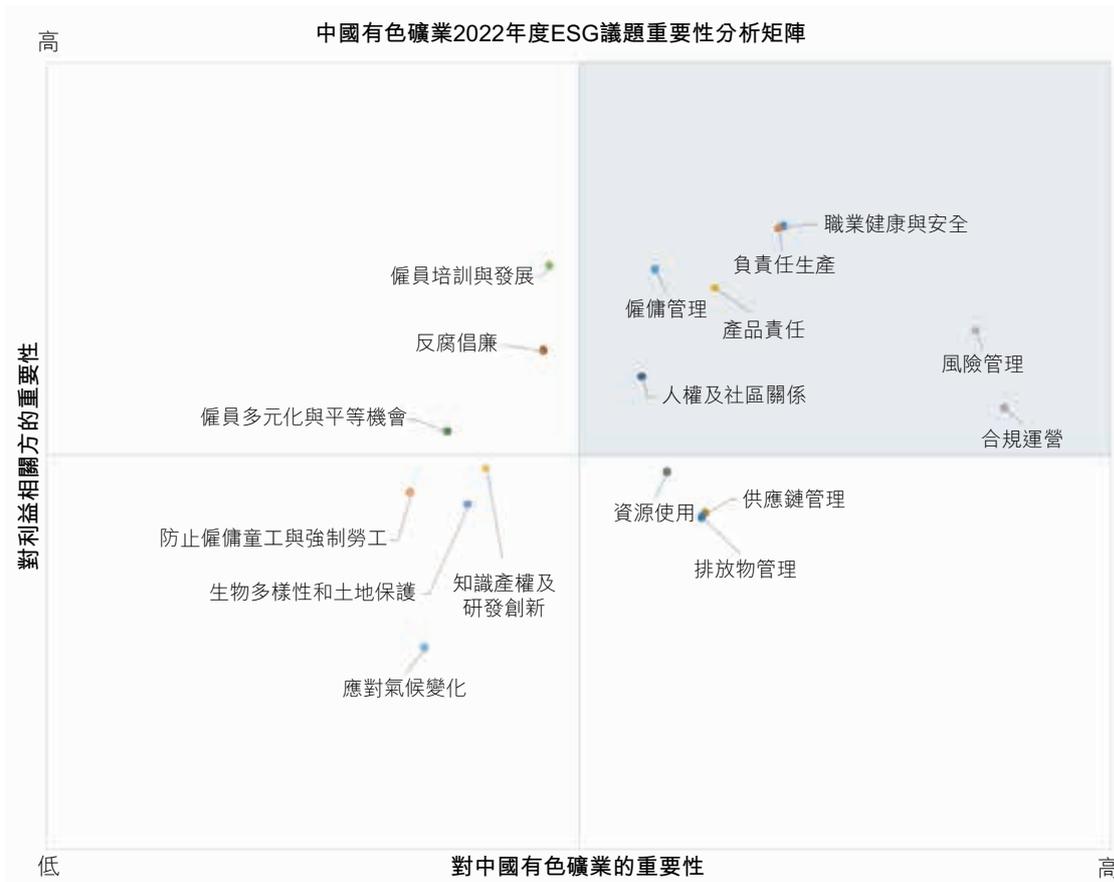
由董事會審閱利益相關方篩選的重要性議題，確認該等議題對本集團的影響，最終確認2022年度ESG重要性議題。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

4. 回應重要性議題

根據重要性排序確定報告內容的披露重點，分析利益相關方重點關注事項，擬定ESG管理措施。

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591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2022年度ESG議題重要性分析矩陣：



本集團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7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。

風險管理
產品責任

職業健康與安全
僱傭管理

負責任生產
人權及社區關係

合規運營

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>打造和諧企業、保證安全至上、履行環保責任</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>打造和諧企業、盡心回饋社區</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>履行環保責任</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>打造和諧企業</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>追求卓越營運、盡心回饋社區</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>追求卓越營運、打造和諧企業、盡心回饋社區</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>追求卓越營運、履行環保責任</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>履行環保責任</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>追求卓越營運</p>

保證安全至上

本集團視安全生產為重中之重，持續完善我們的健康安全體系，定期進行安全隱患排查工作，以確保能做到滴水不漏。我們秉持「安全生產大於天」、「本質安全、主動安全」理念，以「零傷害」為目標，並一直提升本集團的整體安全水平。我們始終堅持以「安全第一，預防為主，綜合治理」的安全生產方針，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。

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。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

謙比希銅冶煉亦透過制定《內部安全生產「吹哨人」機制》，強化安全生產主體責任。員工若發現任何內部的安全隱憂及違法違規行為，即可以透過安全環保部辦公室電話和相關人員微信進行舉報，舉報經過審核後舉報人更可獲得適當獎勵。

案例：中色華鑫馬本德推動落實安全生產十五條措施

2022年6月20日，中色華鑫馬本德總經理組織全力抓好安全防範工作，堅決穩控安全形勢，建立良好安全環境。



案例：謙比希銅冶煉召開安全環保委員會會議

2022年6月18日，謙比希銅冶煉組織召開安全環保委員會會議，緊密結合本集團的安全防範工作部署和穩產保產、疫情防控工作要求，對安全生產月活動再部署再安排，強調嚴格落實安全生產月各項工作，全力做好安全生產提升年和安全生產專項整治三年行動鞏固提升各項工作，不斷提升全員安全意識，有效增強事故防範措施。會議共有21名謙比希銅冶煉安全環保委員會在贊人員參加。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

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。

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30日。

以下為過去三年(包括報告期)的安全數據：

年份	2022年	2021年	2020年
因工亡故的人數	0	0	3
因工亡故的比率 ¹	0%	0%	0.0004%

案例：中色華鑫濕法制定《2022年度「百日安全隱患大排查」專項活動方案》

為進一步樹牢安全發展理念，強化安全紅線意識，中色華鑫濕法於2022年4月15日印發《2022年度「百日安全隱患大排查」專項活動方案》，活動時間由2022年4月20日至7月31日。中色華鑫濕法同時制定《百日安全隱患排查獎勵標準》，鼓勵員工參與排查活動。透過此活動，中色華鑫濕法有效推動全體中、剛方員工排查新安全隱患，並且對員工排查提出的安全隱患進行匯總排序，按獎勵標準進行獎勵。

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)

案例：中色非洲礦業開展安全隱患排查工作

在2022年6月，由中色非洲礦業安環部組織，東南和主西礦體各外協單位主要負責人、安全管理人員，運轉部、控制中心和選廠各生產部門經理參加，深入一線作業場所，進行互檢互查交流活動。通過現場檢查和交流，彼此促進提升，反思自身的不足，提高各自的安全管理水平。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：盧阿拉巴銅冶煉開展安全隱患排查工作

2022年6月20日，盧阿拉巴銅冶煉組織開展安全隱患排查工作。由領導帶隊各單位負責人參與，分組、分區域，對生產區域的重點和突出問題，開展安全隱患排查工作。其中主要檢查內容包括詢問現場崗位人員是否知道安全生產月的活動主題、崗位安全責任制和查閱記錄、檢查現場設備設施、檢查現場崗位操作人員的操作行為等，並對此次排查出問題隱患實行隱患整改閉環管理。



職業健康與安全

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。我們透過實施多項管理制度來預防、控制和消除職業病危害，防治職業病，保護勞動者的健康，並且我們會持續監測制度的有效性，不定期進行更新和修訂。

本集團的附屬公司根據當地法律法規編製《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。制度內容包含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)

本集團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。例如謙比希濕法冶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。

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。於報告期間，中色華鑫濕法制定《中方員工健康體檢及評估管理規定》，為已入職的中方員工每年安排一次健康體檢，確保中方員工健康體檢率達到100%。同時亦會安排職工醫院醫生對出國員工定期進行現場健康監測，並記錄在案。

案例：中色非洲礦業組建礦山應急救援隊

中色非洲礦業組建了礦山應急救援隊，並在贊比亞礦山急救協會的同意安排下，開展各項礦山救援培訓和比賽，以提高其應急救援能力。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：謙比希銅冶煉開展應急演練活動

2022年6月13日，氣體車間、動力分廠、生產技術部與安全環保部組織開展了「全廠儀錶氣壓驟降事故」應急演練，通過演練加強現場人員對應急處置程序的操作，提高現場人員應急處置能力。



案例：中色華鑫馬本德開展火災事故應急演練

2022年6月15日，中色華鑫馬本德開展火災事故應急演練。通過此次應急演練，提高了員工應對突發事件的處理能力，確保在突發生產安全事故時，應急救援工作能高效有序進行，並通過應急演練這一模式摸索出一套完整可行的火災事故應急救援方案，保證萃取車間安全運行。在這次演練中，每個演練者都獲得再次學習和提高認識的目的，對於管理人員來說通過演練可以發現應急預案存在的問題，並可以從中找出改進的措施，把預案提高到一個新的高度。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：盧阿拉巴銅冶煉開展硫酸分廠開展液體二氧化硫泄露應急演練

2022年6月16日，盧阿拉巴銅冶煉硫酸分廠聯合安全環保部組織了「液體SO₂泄露」應急演練，以進一步提高液體SO₂充裝區域值班人員的安全意識和現場處置能力。為切實有效的做好這場演練，事前硫酸分廠副廠長對參與此次演練的剛方負責人及相關人員講解了液體SO₂的特性及整個演練計劃實施程序，制定了詳細的演練實施方案。盧阿拉巴銅冶煉董事長及副總經理親臨現場觀摩指導此次演練，進行了演練總結。對此次活動的開展給予充分肯定，肯定整個過程中安全責任人做到了急而不亂、穩定有序，演練達到預期目的。



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《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%。

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：

- 中色華鑫濕法制定《安全環保培訓教育制度(試行)》，以規範安全環保教育培訓工作，透過編制年度安全環境教育培訓計劃，對不同職級的員工安排合適的培訓內容；

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

- 謙比希銅冶煉按照《中華人民共和國安全生產法》的要求，結合本集團《安全生產提升年行動實施方案》，制定2022年安全生產教育培訓計劃。計劃希望能透過安全生產教育培訓，切實提高中方員工安全意識和安全操作技能，保證從業人員具備必要的安全生產只是，熟悉有關的安全生產規章制度和安全操作規程等。培訓分佈在2022年6月至12月，學習內容包括安全生產法、危險化學品安全管理條例、本集團典型事故案例及安全生產管理基礎知識培訓等。完成培訓的員工更需要進行培訓考核，以確保員工能有效吸取和運用培訓中的知識；
- 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。

案例：中色非洲礦業開展安全月活動

中色非洲礦業在2022年6月開展安全月活動，主題圍繞「遵守安全生產法，當好第一責任人」。當中各式各樣的安全培訓包括安全技術技能專題培訓、警示教育學習、知識競賽、消防、觸電急救、高溫中暑等應急演練活動等。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：謙比希銅冶煉開展安全生產意識提升培訓

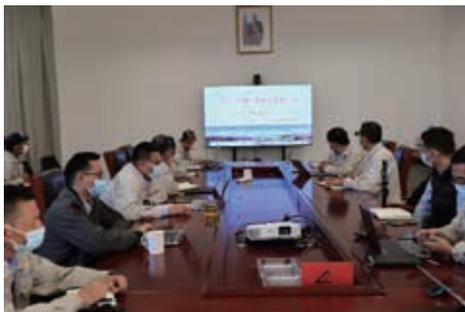
2022年6月20日，謙比希銅冶煉領導組織開展安全意識提升培訓專題課。主題為「安全意識，不可淡化；安全思想，不可放鬆；安全教育，不可疏略；安全防範，不可忽視」，目的提升員工的安全意識，使每個人具有分辨和消除不安全行為和不安全環境因素的能力，避免各種傷害和意外事故，確保形成積極向上的安全文化和可持續發展。同時，謙比希銅冶煉將《安全生產知識及安全意識提升培訓》課件下發各單位並要求組織學習，以提高本部門的安全生產管理水平，減少不安全行為，為生產經營做好安全保障。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：盧阿拉巴銅冶煉開展「學案例、學制度、學法規」安全教育活動

2022年6月24日，盧阿拉巴銅冶煉開展「學案例、學制度、學法規」安全教育活動，在會上重溫《生命重於泰山》電視專題宣傳片和觀看《2022安全事故警示教育》事故教育。同時，盧阿拉巴銅冶煉副總經理領學《中國有色礦業集團有限公司安全生產隱患主動報告和舉報獎勵辦法(試行)》和一案雙罰典型事故案例。另亦對員工進行安全課，對新《安全生產法》的修改歷程、框架結構和修改的主要內容，進行深度解讀，並對學習新《安全生產法》，提出了具體要求。通過學習活動的開展，進一步強化引導幹部員工樹立安全第一的思想，切實把安全責任放在心上，落在行動上。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色華鑫濕法開展職業衛生培訓

2022年10月24日，為了讓員工對職業病的預防、職業病的特徵及危害等有更清晰的認識，中色華鑫濕法開展職業衛生培訓。此次培訓內容包含三大部分，包括甚麼是職業病、職業病危害因素、職業病危害防護。培訓詳細講解各種個體防護用品的使用、維護及存儲、個人呼吸防護誤區等職業健康需要注意的事項，讓員工日後可以更好地做預防措施，以減少杜絕危害物質對員工的傷害。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

追求卓越營運

合規經營

本集團的主要業務集中在贊比亞和剛果(金)，我們一直以來都遵守營運地點，包括中國、贊比亞和剛果(金)等地的法律法規。與此同時，我們不斷完善管理體系，恪守商業道德，力求提升本集團在國際市場上的競爭力。

為了遵守香港地區《公司條例》、聯交所《上市規則》等相關規定要求，我們制定了一系列內部管理制度，包括《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》和《中國有色礦業有限公司法律與合規管理工作指引》等，以明確企業治理細則。

我們的董事會下設有提名委員會、薪酬委員會、合規委員會和審核委員會，分別負責管理和維護董事會之架構、董事及高級管理層人員員工權益、可持續發展合規性和企業合規經營。同時，本集團設立了合規官／企業總法律顧問和法律與合規事務部，已更好地貼近贊比亞和剛果(金)的法律體系，確保我們在海外的生產經營活動均符合當地法律法規。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

產品責任

「資源的可持續利用」和「實現高質量的發展」是本集團的宗旨。我們一直以提高質量效益和核心競爭力為中心，同時重視負責任生產，期望能持續將資源可持續性提高，標準化管理產品責任。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。



中色盧安夏ISO 9001，ISO14001及ISO45001管理體系標準認證

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

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，我們遵循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。我們的陰極銅產品根據《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。本集團注重完善產品質量管理制度，例如於報告期間，中色盧安夏獲得ISO 9001，ISO14001及ISO45001管理體系標準認證。為了規範開採、生產、銷售整個過程，從而制定了《露天礦工程質量管理辦法》。同時，我們亦對產品質量秉承高要求水平，中色盧安夏及謙比希濕法治煉均建立了質檢中心，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。質檢中心會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。

2022年7月，中色盧安夏按LME要求的材料清單完成了所有申請材料的準備，按LME註冊銅的需求，在滿足ISO9001:2015的基礎上，中色盧安夏相繼完成ISO14001:2015及ISO45001-2018的國際質量體系認證，由此形成了「三位一體」的國際質量認證體系。

除了維持品質管理，本集團亦十分重視客戶的服務體驗，並承諾不斷完善客戶服務。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。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。

另外，本集團重視信息安全和私隱。我們在營運過程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。其中，中色非洲礦業在報告期間制定《中色非礦網絡安全管理制度》，對於涉密事項均會跟客戶簽訂《保密協議》。

於報告期間，本集團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情況。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

廉政建設

本集團對於貪污及任何不道德的商業行為秉持「零」容忍的態度，我們制定了《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》等一系列內部管理制度，以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。

為更有系統地管理廉潔事宜，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。各附屬公司均按照實際情況執行相關管理措施，例如中色非洲礦業成立境外違規投資經營專項治理工作專班；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。

我們已將廉潔信息融入日常的培訓當中，透過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。於報告期間，本集團積極開展於反貪污相關的培訓。本集團於2022年1月27日落實廉政建設和反腐敗會議，本集團全部董事均有參與。附屬公司例如謙比希濕法治煉亦有向其董事及員工開展廉政建設教育大會。



謙比希濕法治煉廉政建設大會

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，並未有已審結的貪污訴訟案件。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

研發創新

本集團一直鑽研嶄新的技術，以有效持續提升資源使用效率及生產質量。與此同時，我們亦擁有多項技術專利，故此我們對自身知識產權的保護工作非常重視，包括專利權、商標權、著作權和商業秘密。本集團附屬公司已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。例如中色非洲礦業每年都會投入大量的科研資金，當中涉及大量科研合同的簽訂，為了避免知識產權糾紛，每份科研合同中都會詳細規定知識產權的歸屬問題。

案例：中色華鑫濕法鈷系統工藝改造

2022年1月，中色華鑫濕法開展鈷系統工藝改造的開發建設週期。我們預計此技術改造完全完成後，能對沉鈷車間穩定有序生產、提高萃餘液處理量、增加鈷產量、提高氫氧化鈷品質，並且提升粗氫氧化鈷品質，減少運輸量。

案例：謙比希濕法治煉選礦車間半自磨端體襯板改型

2022年10月，謙比希濕法治煉立項選礦車間半自磨端體襯板改型。此項目主要任務為將5518半自磨機入料端內外圈襯板及其彎板的材質由合金襯板改為橡膠合金襯板，出料端外圈襯板、大小格子板、彎板由合金襯板改為橡膠合金襯板；以及將2736球磨機前後端蓋合金襯板更換為橡膠合金襯板。我們預計此項目能將5518半自磨機及2736球磨機襯板使用壽命提高到1-2倍壽命，以減少停機時間及提升生產效益。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

供應鏈管理

本集團與供應商維繫長期而穩定的合作關係，亦期望供應商堅守與本集團一致的高水平管治標準。本集團已擁有完善的供應商管理制度，以規範供應商的行為準則。當中，附屬公司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》、盧阿拉巴銅冶煉的《供應部管理辦法匯編》、中色非洲礦業的《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。在與新供應商簽約前，本集團將根據相關管理辦法規定及實際情況，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，包括其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。

在評估供應商的過程中，我們不會忽視其環境及社會風險。附屬公司按照實際情況在投標或審查階段評估供應商的風險。中色非洲礦業在投標階段的時候會要求投標人員及評委填寫《廉潔守紀承諾書》，以確保所有單位在第一步篩選過程已符合商業道德原則；中色盧安夏在與供應商簽訂合同的時候，會要求供應商確保遵守當地與僱傭及社保相關的法律法規，以杜絕童工或強制勞工的風險；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。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

除了滿足篩選準則，本集團優先選擇當地供應商並建立長期穩定的合作關係，以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、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。另外，對於提供具有特殊性、重要性產品的供應商，我們會根據實際需要組織考察人員進行現場審查，並於考察後出具書面報告，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關鍵供應商572家，其中524家來自贊比亞與剛果(金)內，42家來自贊比亞與剛果(金)內外的地區。本集團已對全部關鍵供應商均執行相關供應商管理慣例。

打造和諧企業

本集團推崇「以人為本」的治企理念，倡導平等和規範的用工政策，充分尊重僱員的背景文化，保護員工的權益。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，為員工營造健康、和諧的工作和生活環境。

僱傭管理

本集團及各附屬公司均制定一系列的僱傭政策，包括《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，以確保僱傭工作合法合規。

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。

僱傭平等 方面

- 本集團認為維持僱員多元化、堅守平等對待和反歧視的原則是僱員管理的根本。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。本集團持續推進「人才國際化與屬地化」戰略的實施，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。我們更會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。為了保障僱員得權利，中色非洲礦業已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)

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。中色盧安夏在《僱傭篩選制度》中明確限制不能聘請童工或任何18歲以下未成年人；中色非洲礦業更有建設工會組織，每年均會與工會進行勞資談判，確保能妥善解決勞工方面的問題。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。

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		9,115	11.46%
按性別劃分	男	8,736	10.93%
	女	379	23.75%
按年齡組別劃分	30歲以下	2,130	16.24%
	30-50歲	6,165	9.83%
	50歲及以上	820	11.34%
按僱員類型劃分	全職員工	9,115	—
	兼職員工	0	—
按地區劃分	中方員工	889	10.35%
	當地員工	8,226	11.59%

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)

員工關愛

本集團不但制定良好的僱傭管理制度，同時也看重員工及其家屬的身心健康。我們每年均會向員工及其家屬提供不同種類的福利，亦有不同種類的員工關愛活動。

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。例如剛波夫礦業為居住在指定地方的員工提供通勤大巴；在公司設立醫療室及為員工和其家人提供醫療服務；每月月底發放玉米粉、住房及助學補貼等。

於報告期間，謙比希銅冶煉對因為疫情期間不能休假回家的員工的國內家屬發放慰問信和春節包，並且給所有員工(不包括家屬工)在國內的家屬發放春節包並附慰問信。另外，中色華鑫馬本德不但向員工派放防疫物資，包括洗手液、消毒片、一次性手套及免水消毒洗手液等，更為了解決疫情期間中方員工無法正常休假和個性化消費無法滿足的困難，為中方員工免費提供國際物流費用的採購活動。

案例：中色盧安夏舉行慶祝五一節趣味運動會

2022年5月1日，中色盧安夏在生活園區內草坪舉行了隆重熱烈的慶祝五一國際勞動節第三屆趣味運動會。本次運動會共設置車輪滾滾、無軌電車、趣味排球及網上足球等四個集體競賽項目及幸運飛鏢、趣味保齡球、乾坤大挪移及螃蟹賽跑等四個游藝節目，全體中方員工均有參加本次運動會。運動會結束後，中色盧安夏還在現場舉辦了青草地燒烤活動，表達對全體幹部職工的節日慰問。



趣味排球賽



車輪滾滾比賽

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色華鑫濕法及中色華鑫馬本德舉辦系列文化體育活動

中色華鑫濕法及中色華鑫馬本德於2022年9月至10期間開展形式多樣的群眾性職工文化體育活動，包括讀書活動、攝影作品徵集活動、體育競賽活動例如籃球和羽毛球等。各項活動既要豐富多彩。



羽毛球活動

案例：剛波夫礦業舉辦2022年度優秀員工表彰大會

2022年12月24日，剛波夫礦業舉辦「對標先進、共同成長」2022年度優秀員工表彰大會，30名受表彰的優秀員工家屬見證了這一榮耀時刻。當日員工帶領家人參觀工作場所，領取榮譽證書及發表獲獎感言，活動現場洋溢著濃厚的「中剛兩國一家親、中剛員工一家人」的企業文化氛圍。優秀員工更獲得彩色電視和落地扇為禮物。



剛波夫礦業副總經理向優秀員工頒發榮譽證書



優秀員工喜獲彩色電視和落地扇

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

人才建設

本集團視員工能力培養為構建我們長遠成功的基石。我們秉持「人才強企」作為重要戰略目標之一，高度重視員工的長遠個人發展，同時亦搭建多元化及全面的培訓計劃，以滿足員工個人發展和本集團業務發展的需要。我們期望員工能透過培訓持續提升個人能力，並與本集團共同成長。於報告期間，本集團累計高級工程師97人，中級工程師113人，助理工程師53人，技工267人。

本集團附屬公司謙比希銅冶煉已制定了《員工培訓管理辦法》，以進一步規範其員工培訓工作，提升員工能力質素。謙比希銅冶煉主要開展能力素質導向型培訓和實際問題導向型培訓，其人力資源部每年12月會編制下一年度的培訓工作計劃與預算經費計劃工作。謙比希銅冶煉鼓勵員工根據自身素質、崗位需要以及職業發展規劃利用業餘時間在職參加與實際工作對口或相關且國家認可的碩士或博士教育來提高學歷學位，相關資歷申請經過部門審批後，員工則可獲得自學成才獎獎金以作獎勵。

於報告期間，本集團附屬公司積極開展管理、安全技能提升培訓。其中，中色非洲礦業開展人力資源政策、急救及爆破等培訓；謙比希銅冶煉開展衝突管理、質量審驗、領袖技巧等培訓；謙比希濕法治煉開展急救培訓，中色華鑫濕法開展新員工三級安全教育、車間班組安全教育等培訓；中色華鑫馬本德開展典型事故案例警示培訓等；盧阿拉巴銅冶煉開展消防安全培訓，安全生產急救知識、通用工種技術等培訓。本集團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。

為提高企業所在地勞動力素質，培養和提升企業高技能人才，本集團所屬中色盧安夏自2009年開始運營中贊職業技術學院。截止報告期間，中贊職業技術學院已經累計培養了2,000多名畢業生，為企業培訓了3,000多名各類技術人員。2022年畢業生共185人(二年制)，一共5個專業分別是鉗工裝配、金屬加工、工廠裝配、重型設備維修、計算機。

案例：中色華鑫濕法及中色華鑫馬本德組織節能環保培訓

中色華鑫濕法及中色華鑫馬本德先後組織6次節能環保培訓，累計536人通過直接或間接(各車間/部室負責人落實傳達)的方式參加培訓，重點培訓有關節能環保的相關文件指示、節能環保與碳中和碳達峰等相關知識等。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：謙比希銅冶煉組織年度管理員工能力建設系列培訓

謙比希銅冶煉向贊方管理層員工，全廠各業務部門及中贊雙方管理崗位員工共30餘提供首輪培訓，聚焦公司基本政策、管理技能學習與提升。透過全面輪訓公司贊方管理層，提高了贊方管理層深入理解、執行公司的管理制度，推動公司制度與贊比亞法律法規的融合，以促進中贊員工的團隊的管理融合，激發了全體員工的工作積極性、主動性和創造性。



本集團附屬企業員工於報告期間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：

僱員類別		受訓人數 (人)	覆蓋率 ³	受訓時數 (小時)	受訓平均時數 ⁴ (小時)
按性別劃分	男	8,183	95.73%	253,375	29.00
	女	365	4.27%	8,712	22.99
按職級劃分	高層管理人員	66	0.77%	1,875	31.25
	中層管理人員	280	3.28%	5,664	18.10
	普通員工	8,202	95.95%	254,549	29.12

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員工人數。

盡心回饋社區

人權維護

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，亦持續推進社會文化多樣性和機會平等，對任何性別或國際的員工均提供平等機會。本集團亦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。

案例：中色非洲礦業推動國際女童日

國際女童日重點關注解決女孩面臨的挑戰，促進女童賦權，實現她們的人權。本集團向來積極在營運當地推廣人權相關的議題，故此中色非洲礦業就國際女童日，宣揚性別平等的訊息。中色非洲礦業獲當地政府邀請，於2022年10月11日到訪Pamozi女子中學進行演講，鼓勵及給予女童支持。



向女童分發女性用品



現場活動合影

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

聚焦社會公益

本集團一直積極履行企業社會責任，透過不同形式的社區公益活動來回饋社會。各個附屬公司均會根據項目所在地社區需求，結合本集團實際情況，並設有《對外捐贈管理辦法》，以規範公益捐贈的原則、類型、渠道、審批流程、監督管理等。我們會於年初制定詳細的對外捐贈計劃表，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。

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。

與此同時，本集團積極協助控股股東所屬中贊友誼醫院進行疫情防控；積極組織員工進行新冠病例篩查、疫苗接種治療；積極參與中贊友誼醫院新冠治療方案的制定等工作，持續為疫情防控做出有效努力。

於報告期間，本集團所作的慈善捐贈為100.5萬美元。

案例：中色非洲礦業修復社區設施

銅帶省卡盧盧希大區謙比西鎮周遭道路年久失修，受到雨水侵蝕嚴重。中色非洲礦業趕在2022年雨季前捐贈了足量碎石用於道路修繕與加高，並修建排水渠，為當地人通勤創造了便利條件，修復工程貫穿整個報告期。



道路侵蝕狀況



使用碎石填平道路後

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色非洲礦業資助學校興建宿舍

於2022年10月，中色非洲礦響應本集團「百企千村」的工作安排，以本集團的名義資助了卡盧盧希大區Chati鎮寄宿學校，在贊比亞教育部的監督下按照當地標準修建了一棟宿舍。宿舍已於2023年2月完工，相信可幫助學校為更多學生提供教育機會。



卡盧盧希大區Chati鎮寄宿學校施工狀況

案例：中色盧安夏為當地政府捐贈瀝青物資

2022年3月28日，中色盧安夏舉行了隆重而簡樸的瀝青物資捐贈儀式。中色盧安夏公司董事長、總經理等公司管理層及盧安夏市市長、盧安夏地區專員、市政府相關部門負責人、施工單位代表、社區居民代表等出席了本次捐贈活動。由於盧安夏政府正在組織對轄區內破損的市政道路進行維護維修，故此中色盧安夏捐助一批修路用的瀝青物資，以協助該基礎設施維修項目儘早完工，造福盧安夏社區及居民，該批瀝青物質共計4,000升，價值165,000克瓦查。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、贊比亞時報及鑽石電視台等6家媒體見證了本次捐贈活動，並分別進行了報道。



捐贈的瀝青物資



捐贈儀式現場

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：謙比希濕法治煉向謙比希警察局捐贈警務執勤車輛

2022年12月20日，謙比希濕法治煉向謙比希警察局捐贈警務執勤車用於警局日常安保巡邏和社區治安維護工作，並舉行了簡短的捐贈儀式。謙比希濕法治煉長期與謙比希警察局保持良好的合作，此次向謙比希警察局捐贈警務執勤車輛，將更加方便警局在謙比希周邊地區的治安巡邏和提高出警速度，尤其是感謝他們在支持謙比希濕法治煉打擊穆旺巴希礦石偷盜方面所提供的大力幫助。



謙比希濕法治煉副總與參加捐贈儀式來賓合影



車輛鑰匙交接儀式

案例：剛波夫礦業為利卡希星期日兒童活動贈送禮物

2022年12月25日，利卡希ESF學校開展星期日兒童活動，剛波夫礦業受邀參加，並向利卡希ESF學校贈送230份禮物及足球、籃球、排球等體育用品。剛波夫礦業董事長及總經理領導班子成員更為學生們送上了餅乾、糖果、巧克力、聖誕帽等禮物，並參觀了學校的基礎設施。剛波夫礦業在建設發展的同時，將繼續支持當地的教育、基礎建設、醫療、公共福利等事業，為社區發展貢獻力量。



剛波夫礦業董事長及總經理向學生贈送禮物



利卡希ESF學校學生送上表演

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色華鑫濕法與利卡希市潘達社區舉辦社會責任書簽署儀式

2022年12月28日，中色華鑫濕法董事長與上加丹省礦業部部長、利卡西市市長、潘達區區長一起，在利卡希當地居民代表、剛果(金)媒體的見證下，共同舉辦了《社會責任書》簽署啟動儀式。未來5年，中色華鑫濕法將投資150萬美元，用於潘達區教育、醫療、電力、農業等11個項目的建設，為周邊五個村莊打建水井、為區鎮提供救護車、實施通電工程、建立一所符合規範和標準的小學等，為構建更加緊密的新時代中非命運共同體而接續奮鬥。



社會責任書簽署儀式

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

履行環保責任

本集團秉持「保護優先、預防為主、綜合治理、公眾參與、損害擔責」的原則，建立安全環境和資源保護管理的長效機制，積極履行環境保護和資源管理社會責任。本集團以打造環境友好型企業為目標，積極開展節能減排工作，加強污染排放物的監測與監控，確保清潔生產。同時，我們高度重視資源的循環可持續使用，注重採用環保設備和先進工藝技術進行生產，努力推進環境管理體系建設，提高資源的回收利用和環境保護水準。

環境管理體系

本集團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。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。

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；中色盧夏安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。

在《生態環境保護管理辦法》中，中色盧夏安規定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。同時，中色盧夏安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。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

於報告期間，本集團已就大氣污染物排放、溫室氣體排放、廢棄物產生與管理、能源使用及水資源使用，共五個環境範疇設定相關的方向性目標。同時根據實際情況相應設定了短期(1-2年)及長期(5-10年)的目標時間框架，並根據附屬公司實際情況而執行：

目標範疇	環境目標	指標	時限	行動計劃
大氣污染物排放	提高大氣污染防治設施利用效率	獲取環保科技的最新資訊	長期(5-10年)	學習中國和附屬公司所在地相關法律法規政策，通過網絡、媒體等方式獲取資訊。
	減少大氣污染物排放	增加污染物排放的監測和分析次數 ⁵	長期(5-10年)	按照贊比亞及剛果(金)法律法規和環保許可要求持續開展尾氣、廢水排放質量檢測。
		加強抑制揚塵舉措	長期(5-10年)	設置收塵裝置、利用灑水車進行灑水降塵；在產生粉塵和揚塵的工業場所安裝濕式除塵器；委托第三方單位定期對工業場所的粉塵進行監測。
溫室氣體排放	助力碳達峰與碳中和	建立健全碳達峰標準及管理體系 ⁶	長期(5-10年)	建立碳排放監測和統計體系。
		明確定量減排目標 ⁷	長期(5-10年)	設定整體減排目標及時限，各附屬公司設定自身的減排目標。
		提高植樹率 ⁸	長期(5-10年)	持續開展好廠區內的綠化建設工作，在新生活駐地宿舍周邊種植各類樹木。

⁵ 中色盧安夏及剛波夫礦業不適用。

⁶ 中色非洲礦業、中色盧安夏及謙比希銅冶煉不適用。

⁷ 謙比希銅冶煉及謙比希濕法治煉不適用。

⁸ 只適用於盧阿拉巴銅冶煉。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

目標範疇	環境目標	指標	時限	行動計劃
廢棄物產生與管理	增加廢棄物回收量	推廣廢物回收 ⁹	長期(5-10年)	按照贊比亞和剛果(金)法律法規和環保許可要求，持續推進廢棄物相關工作，加強危險廢物管理。
	實踐源頭減廢	減少使用一次性物料 ¹⁰	長期(5-10年)	在採購／減少次數不確定施工逐步淘汰使用一次性物料／檢視項目階段(工序)，移除不必要包裝材料。
	減少固體廢物	提升廢石填充率 ¹¹	短期(1-2年) ¹² 、 長期(5-10年)	鼓勵生產單位將掘進廢石，填充到採礦場，減少廢石提升到地表；啟動穆利亞希尾礦庫廢石圍壩工程，利用穆利亞希北露天礦剝離出來的廢石，計劃2023年進行西壩圍壩工程。

⁹ 中色非洲礦業不適用。

¹⁰ 中色非洲礦業及謙比希銅冶煉不適用。

¹¹ 中色非洲礦業、謙比希銅冶煉及謙比希濕法冶煉不適用。

¹² 僅限中色盧安夏為短期目標。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

目標範疇	環境目標	指標	時限	行動計劃
能源使用	推進綠色能源發展	增加可再生能源使用比率 ¹³	長期(5-10年)	在生活區及礦區採用光伏路燈照明系統；建設蒸汽汽輪發電機組；在入爐物料中配入一定比例的硫磺，增加物料的發熱量，降低燃煤量的同時也可增加硫酸產量；利用煙氣的餘熱，使用汽輪機發電，降低生產用電負荷。
	提高能源使用效益	定期跟進耗能設備能源消耗情況	長期(5-10年)	制定檢修計劃，定期檢修耗能設備，將礦場內的機器定期接受維修及升級，以優化能源效率。
		制定及完善資源管理辦法 ¹⁴	短期(1-2年)、 長期(5-10年) ¹⁵	本集團2022年制定並印發了《中國有色礦業有限公司礦產資源量與儲量管理辦法》；盧阿拉巴銅冶煉將制定公司能源管理辦法，成立節能領導機構，對能源消耗進行統計分析，降低能源消耗。

¹³ 中色盧安夏、謙比希銅冶煉及謙比希濕法治煉不適用。

¹⁴ 只適用於中色非洲礦業及盧阿拉巴銅冶煉。

¹⁵ 中色非洲礦業為短期目標，盧阿拉巴銅冶煉為長期目標。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

目標範疇	環境目標	指標	時限	行動計劃
		低耗能設備普及率	長期(5-10年)	各附屬公司結合實際生產需求，採用符合相關規定的設備，並根據設備使用情況，進行設備維修、更換等。
		建立節能管理工作領導小組	長期(5-10年)	各附屬公司按階段成立節能管理工作領導小組，制定節能管理工作計劃和措施。
水資源使用	增加節水設備的投入	定期檢查及維修水管和供水系統 ¹⁶	長期(5-10年)	每周對水泵、供水管綫進行檢查，進行設備設施日常巡檢、維護。
	減少平均耗水量	限制高耗水項目 ¹⁷	短期(1-2年) ¹⁸ 、 長期(5-10年)	加強供水系統檢查，對供水管網腐蝕嚴重的管道進行系統更換；每月對用水情況進行排查總結；按月考核用水量。

¹⁶ 只適用於中色非洲礦業及盧阿拉巴銅冶煉。

¹⁷ 中色非洲礦業、中色盧安夏及香港控股(中色華鑫濕法及中色華鑫馬本德)不適用。

¹⁸ 僅限剛波夫礦業為短期目標。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

目標範疇	環境目標	指標	時限	行動計劃
		提高水循環利用率 ¹⁹	短期(1-2年) ²⁰ 、 長期(5-10年)	在硫酸淨化區域設置沖洗水回收裝置，並回用到爐渣冷卻系統；在各循環水系統設置旁濾裝置，減少水池換水造成大量使用新水；硫酸循環水新增旁濾裝置，減少因循環水池濁度高大量換水造成的水資源浪費，提高水循環利用率。
		提高員工節水意識	長期(5-10年)	不定期開展節水培訓，並將節水培訓納入新員工入職安全培訓中，逐步提升員工節水意識。

¹⁹ 中色非洲礦業不適用。

²⁰ 僅限剛波夫礦業為短期目標。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

綠色礦山建設

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。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。本集團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。同時我們會按照計劃每年開展植樹造林工作，減少裸露地表面積。

中色盧夏安制定的《生態環境保護管理辦法》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。

中色盧夏安的穆利亞希尾礦庫為平地型尾礦庫，是濕法煉銅廠配套的重要環保設施和安全設施，設計最終高程1,248米，總庫容3,295萬立方米，服務年限15年，屬三等庫。庫內存儲物為酸性介質，壩體內全部鋪設高密度聚乙烯(HDPE)膜以防止滲漏對地下水造成污染。庫內液體對環境「零排放、零污染」。一部分由耐酸泵將液體泵送至堆浸系統實現重複利用，一部分液體通過自然蒸發而維持其平衡。穆利亞希尾礦庫壩體設有位移監測點，下游設有水文觀測井定期開展水質檢測，是贊比亞境內安全等級最高、環境標準最嚴的尾礦庫。

與此同時，本集團注重土地復墾工作。中色非洲礦業對礦區內廢棄的廢石堆場和尾礦庫進行復墾，復墾後的尾礦庫和廢石堆支持了水生動物、小型陸生動物以及鳥類栖息，保護了物種多樣性。另外中色非洲礦業亦在尾礦庫的壩體外側進行了種草護坡，以防止水土流失，以及積極參加贊比亞環保局組織的保護物種多樣性的各類活動。

案例：中色非洲礦業廢石循環再用

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，年度尾砂充填率達55.19%，有效減少了排尾量。中色非洲礦業於報告期間共充填161,514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，年度出售石料8.6萬噸，廢石35.4萬噸，有效減少固體廢棄物的產生。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色盧安夏穆利亞希尾礦庫廢石圍壩工程

2022年4月，中色盧安夏啟動了穆利亞希尾礦庫廢石圍壩工程(利用穆利亞希北露天礦剝離出來的廢石)。於報告期間已完成穆利亞希尾礦庫南壩廢石圍壩工程，總計推行1,250米，並繼續進行西壩圍壩工程，總計已推行50米。此項工程的最終完工，即可以增加尾礦庫的穩定性，也節約了廢石堆積浪費的土地資源，減少了對環境的污染。

控制污染

本集團致力從源頭減少污染，按照「預防—再循環—處理—處置」的原則開展污染防控工作。我們已建立詳細的環境保護管理措施，包括針對採礦過程中產生的廢氣、污水及固體廢物。

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(SO_x)、氮氧化物(NO_x)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。例如盧阿拉巴銅冶煉已在運營過程執行以下措施以廢氣排放：

- 提高熔煉爐富氧濃度，降低煙氣量；
- 入爐物料中適當配入一定比例的硫磺，提高入爐物料的含硫量，增加熱量，降低冶煉過程中的燃煤消耗量；
- 根據料倉的庫容量，合理安排各種物料的到廠事件，減少露天原料的堆存量；
- 降低車輛倒運量，減少燃油消耗量。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

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，各附屬公司結合自身實際情況制定《危險廢物管理制度》。例如盧阿拉巴銅冶煉要求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，盧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。

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。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

案例：中色非洲礦業多方面開展水資源管理

於報告期間，中色非洲礦業主西礦體和東南礦體生產控制中心制定了一系列井下生產水循環措施，兩邊選廠生產用水。東南礦體將四條井筒涌水通過合理規劃，全部用於井下生產用水。另外亦通過在東南礦體副井的井筒裏面安裝引流管，將副井井筒內主要出水點引流至生產供水水倉，達到井下生產用水已經實現自循環，不用地表補水。於報告期間，東南礦體每天約減少1,000立方米的排水量，大大降低了排水成本，減少新水取用和對水資源的污染。

案例：剛波夫礦業進行環境監測

於2022年10月，剛波夫礦業委託當地環境監測機構對礦山和濕法廠內的共計8個監測點位開展大氣監測，並組織開展土壤、地下水和噪聲監測。環境監測機構在濕法廠、尾礦庫等5個地下水檢查井及1#、2#尾礦庫廢水進行取樣；在濕法廠、尾礦庫、採礦場進行土壤取樣，在濕法廠、尾礦庫、採礦場安裝4台大氣檢測儀進行空氣質量監測，在濕法廠區進行噪聲監測。



環境、社會及管治(ESG)報告(續)

善用天然資源

本集團堅定以「開發資源、奉獻社會」為企業使命。我們承諾在開發業務同時會切實承擔社會責任，實現環境、企業、行業、社會的全面可持續發展。本集團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。例如盧阿拉巴銅冶煉已在運營過程執行以下措施：

- 使用餘熱鍋爐回收冶煉煙氣中的餘熱，用於發電，產出高溫高壓蒸汽，作為蒸汽汽輪機發電使用，降低對電力資源的需求；
- 在冶煉爐料中配入一定量的硫磺，提高入爐物料中含硫量，增加冶煉過程中熱量，降低對燃煤的需求量；
- 在生產流程中配置汽輪機，使用高溫高壓蒸汽發電，補充對電力資源的需求。

於能源使用效益方面，本集團為了能達到多層次強化能源消耗管理，我們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。本集團附屬公司均有一系列適用的措施，例如中色非洲礦業：

- 制定《機電能源考核辦法》，根據實際情況將實際使用負荷作為相關部門的考核指標，報告期間各考核單位均未超過計劃指標，有效的降低了能耗；
- 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；

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

- 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；
- 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，本集團將排出的地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，部分地下水進一步淨化後作為生活用水使用。

案例：中色華鑫濕法進行沉鈷車間技術改造

於報告期間，中色華鑫濕法進行沉鈷車間技術改造，鈷系統萃餘液處理量從2022年初的1,400m³/d增加到1,600-1,700m³/d，預估全年萃餘液處理量超過50萬m³。沉鈷後液可全部返回磨礦車間作為補水使用，節省外部新補水使用量50萬m³左右，在預計生產鈷產品350金屬噸的同時，減輕了尾礦庫水膨脹的壓力。

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。本集團已制定《關於做好集團公司碳達峰行動方案編制工作的通知》，以規範統計和管理附屬公司碳排放相關的數據及報表。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

附屬公司當中，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	<ul style="list-style-type: none">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。	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">對電氣設備、設施及加油站、炸藥庫等重要場所帶來風險。	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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。	<ul style="list-style-type: none">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。

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，溢洪道以百年一遇的洪水事件而設計。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。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

環境績效指標

排放物數據表

污染物排放	單位	2022	2021
大氣污染物排放			
硫氧化物排放量 ²¹	噸	4,209.2	4,211.2
氮氧化物排放量 ²¹	噸	0.1	0.3
煙塵排放量 ²¹	噸	131.3	124.0
溫室氣體排放			
溫室氣體排放總量	噸	226,554.7	207,635.2
• 溫室氣體排放量(範圍一)	噸	223,758.7	204,030.3
• 溫室氣體排放量(範圍二)	噸	2,796.0	3,604.9
溫室氣體排放密度	千克/千美元	55.3	51.3
廢棄物排放			
有害廢棄物產生量 ²⁴	萬噸	0.03	0.03
有害廢棄物產生密度	噸/千美元	0.0001	0.0001
有害廢棄物處理率	%	100	100
無害廢棄物產生量 ²⁶	萬噸	5,907.22	4,322.7
無害廢棄物產生密度	噸/千美元	14.43	10.7
無害廢棄物處理率	%	100	100
採礦廢水 ²⁷	萬噸	1,404.5	1,308.8
採礦廢水密度	噸/千美元	3.4	3.2
其他廢水	萬噸	33.5	35.6
其他廢水密度	噸/千美元	0.1	0.1

²¹ 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。
²² 由於數據統計進行優化，故此2021年氮氧化物排放量進行重新統計。
²³ 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。
²⁴ 包括廢潤滑油(含機油)、廢鉛蓄電池、廢催化劑等有害廢棄物。
²⁵ 由於數據統計進行優化，故此2021年有害廢棄物進行重新統計。
²⁶ 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。
²⁷ 此包含採礦、選礦及冶煉中的生產廢水。
²⁸ 以本集團年度每千美元總收入作為分母。本集團2022年度總收入為4,094.7百萬美元，2021年度總收入為4,050.6百萬美元。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

資源消耗數據表

資源種類	單位	2022	2021
能源消耗總量	千個千瓦時	1,889,812.0	1,837,829.9
直接能源消耗量 ²⁹	千個千瓦時	516,866.1	488,980.6
• 柴油	升	25,287,829.5	22,408,039.8
• 汽油	升	181,118.0	213,627.5
• 煤	噸	33,238.9	33,654.9
• 焦炭	噸	3,378.0	1,694.0
• 乙炔	千克	27,444.6	21,515.1
• 液化石油氣	千克	18,690.0	16,060.0
間接能源消耗量	千個千瓦時	1,372,946.0	1,348,849.3
• 外購電力	千個千瓦時	1,372,946.0	1,348,849.3
綜合能源消耗折標準煤量	噸標煤	221,012.2	201,014.3
綜合能耗密度	千克標煤/千美元	54.0	49.6
水資源消耗			
新鮮水使用量	萬噸	1,339.2	1,241.7
新鮮水使用密度	噸/千美元	3.3	3.1

²⁹ 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。

附錄一 對本集團有重大影響的法律法規

對本集團有重大影響的法律法規³⁰

本集團遵守情況

A. 環境

層面A1：排放物

- 《中華人民共和國環境保護法》
- 《中華人民共和國礦山安全法》
- 《對外投資合作環境保護指南》
- 贊比亞《環境保護及污染控制法》(Environmental Protection and Pollution Control Act (Chapter 204 of the Laws of Zambia))
- 贊比亞《礦山與礦業發展法》(The Mines and Minerals Development Act, 2015)
- 贊比亞《礦山與礦物開發法》(The Mines and Minerals Act (Chapter 213 of the Laws of Zambia))
- 贊比亞《大氣污染控制規定》(Air Pollution Control (Licensing and Emission Standards) Regulations, 1996)
- 贊比亞《污水排放控制法令》(The Water Pollution Control (Effluent and Waste Water) Regulations, 1993)
- 贊比亞《水資源管理法》(The Water Resources Management Act, 2011)
- 贊比亞《森林法》(The Forest Act, 2015)
- 贊比亞《危險廢物管理規定》(The Hazardous Waste Management Regulations, 2001)
- 贊比亞《固體廢棄物監管管理法》(The Solid Waste Regulation and Management Act, 2018)
- 剛果(金)《礦業法》(Laws No.007/2002, the Mining Code)

於本報告期間，本集團無違反任何列示於本報告「附錄一」的有關廢氣排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生的法律法規。

³⁰ 本集團的營運依法合規，本集團已遵守的法律法規包括但不限於「附錄一」所列示內容。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

對本集團有重大影響的法律法規³⁰

B. 社會

層面B1：僱傭

- 《中華人民共和國勞動法》
- 《中華人民共和國勞動合同法》
- 贊比亞《產業和勞動關係法》(The Industrial and Labour Relations Act (Chapter 269 of the Laws of Zambia))
- 贊比亞《最低工資和僱傭條件法》(The Minimum Wages and Conditions of Employment Act (Chapter 276 of the Laws of Zambia))
- 贊比亞《僱傭法》(The Employment Act (Chapter 268 of the Laws of Zambia))
- 剛果(金)《勞動法》(The Labour Code, 2002)
- 剛果(金)《職業健康與安全法》(The Occupational Health and Safety Act, 2010)

層面B2：健康與安全

- 贊比亞《礦山與礦業發展法》(The Mines and Minerals Development Act, 2018)
- 贊比亞《工廠法》(The Factories Act (Chapter 441 of the Laws of Zambia))
- 剛果(金)《礦業法》(Law No.001/2018, the Mining Code)

本集團遵守情況

於本報告期間，本集團無違反任何列示於本報告「附錄一」的有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時長、假期、平等機會、多元化、反歧視及其他福利的法律法規。

於本報告期間，本集團無違反任何列示於本報告「附錄一」的有關提供安全的工作環境及保護員工免受職業性危害的法律法規。

³⁰ 本集團的營運依法合規，本集團已遵守的法律法規包括但不限於「附錄一」所列示內容。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

對本集團有重大影響的法律法規³⁰

層面B4：勞工準則

- 《中華人民共和國未成年人保護法》
- 《禁止使用童工規定》
- 剛果(金)《勞動法》(CODE DU TRAVAIL, 2002)

層面B6：產品責任

- 《中華人民共和國產品質量法》
- 《中華人民共和國專利法》
- 《中華人民共和國商標法》
- 《中華人民共和國著作權法》

層面B7：反貪污

- 《中華人民共和國反不正當競爭法》
- 贊比亞《反腐敗法》(The Anti-Corruption Act, 2012)
- 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》(Corruption, Illegal income, Influence Peddling and Misconduct of Civil Servant (section 7 under chapter 9 of part 2 of the Criminal Code of the DRC))

本集團遵守情況

於本報告期間，本集團無違反任何列示於本報告「附錄一」的有關防止僱用童工及強制勞工的法律法規。

於本報告期間，本集團無違反任何列示於本報告「附錄一」的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。

於本報告期間，本集團無違反任何列示於本報告「附錄一」的有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的法律法規。

³⁰ 本集團的營運依法合規，本集團已遵守的法律法規包括但不限於「附錄一」所列示內容。

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

附錄二《環境、社會及管治報告》內容索引

強制披露規定	描述	本報告有關章節或其他說明
管治架構	<p>由董事會發出的聲明，當中載有下列內容：</p> <p>(i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管；</p> <p>(ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜(包括對發行人業務的風險)的過程；及</p> <p>(iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連。</p>	可持續發展管理
報告原則	<p>描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則：</p> <p>重要性：環境、社會及管治報告應披露：(i)識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii)如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。</p> <p>量化：有關匯報排放量／能源耗用(如適用)所用的標準、方法、假設及／或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。</p> <p>一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更(如有)或任何其他影響有意義比較的相關因素。</p>	關於本報告
報告範圍	<p>解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。</p>	關於本報告

環境、社會及管治(ESG)報告(續)

一般披露及 關鍵績效指標

環境範疇

層面A1：排放物

一般披露

描述

本報告有關章節 或其他說明

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。	環境績效指標
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)。	環境績效指標
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)。	環境績效指標
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)。	環境績效指標
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。	環境管理體系
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。	環境管理體系

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。	善用天然資源
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)。	善用天然資源
KPI A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	環境績效指標
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。	環境管理體系
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。	善用天然資源；環境管理體系
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。	綠色礦山建設
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。	綠色礦山建設
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
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

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
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：	僱傭管理
	(a) 政策；及	
KPI B1.1	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。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：	
	(a) 政策；及	安全體系
KPI B2.1	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	安全營運
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。	保證安全至上
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

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B4：勞工準則		
一般披露	有關防止童工或強制勞工的：	
	(a) 政策；及	僱傭管理
	(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。	僱傭管理
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。	僱傭管理
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
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：	
	(a) 政策；及	產品責任
	(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

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 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。	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
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	廉政建設
KPI B7.1	(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 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	有關以社區參與來了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。	盡心回饋社區
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)。	盡心回饋社區
KPI B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	盡心回饋社區

董事會報告

董事會謹此提呈本集團截至2022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、火法治煉，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2022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。

業績

本集團截至2022年12月31日止年度的經營業績及本集團於2022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161至258頁。

股息

董事會建議派發截至2022年12月31日止年度之末期股息每股2.8209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2023年7月13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259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30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68至135頁「環境、社會及管治報告」一節。

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2022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2022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。

董事會報告(續)

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和供應商等。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。有關詳情請參閱載於本年報之「環境、社會及管治(ESG)報告」。

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14至15頁的「管理層討論及分析」及「企業管治報告」章節。

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30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2022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24。

慈善捐贈

於截至2022年12月31日止年度，本集團所作的慈善捐贈金額為100.5萬美元。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。



中色盧安夏向當地農民捐贈生產物資



剛波夫礦業向當地社區學校捐贈



謙比希銅冶煉向當地指賠

物業、廠房及設備

於截至2022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14。

於2022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2022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2022年12月31日，本公司的可供分派儲備為157,131,000美元。

股本

於截至2022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2022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2022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86.9%，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48.8%。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2022年12月31日止年度採購總額的約62.6%，而向最大供應商的採購額佔採購總額的約17.1%。

除以上所述外，於截至2022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2022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2022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

楊赫先生(於2022年10月13日獲委任)

張晉軍先生(於2022年10月13日辭任)

王春來先生(於2022年4月11日辭任)

非執行董事

譚耀宇先生

獨立非執行董事

邱定蕃先生

劉景偉先生

關浣非先生

根據本公司組織章程細則第107條及主板上市規則附錄三第4(2)條，於2022年度由董事會委任為董事以填補董事會某臨時空缺或增加董事會名額的董事將於即將舉行的股東周年大會上退任，惟符合資格並願意膺選連任。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)。

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2022年12月31日止年度或於2023年1月1日至2023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2023年3月30日為在任董事)：

楊大勇*	劉興華	馬金平*
徐和麟*	劉依斌*	崔佳鵬*
覃荊文	黃榮滿*	胡國斌
龐春光*	李占炎*	施發伍*
陳志敏*	Mufingwe Ng' ambi*	程明明*
朱燃*	王晶軍*	Luke Chenjelani Mbewe
Cosmas V Mwananshiku*	劉媛媛	姚傳江
王闌*	Situmbeko Mubano*	Mrs. Tamara S Ngoma*
邵勝軍*	龔亞妮*	楊偉*
徐文彥*	易曦*	徐為民*
吳少鑫*	張培文*	楊利剛*
Hassan Moukachar*	杜興榮	朱建明*
孟志國*	方成義*	江源*
駱新耿*	吳少康*	胡朋*
Gaetan Tshibangu Luabeya*	李紹成*	張國明
姚毅	楊新國	Simon Tsibangu Ngoy*
吳文軍*	浦瓊芝*	Clotilde Wamana Kalongo*
郭建*	韓錦根*	徐穆昌*
周作太	張晉軍	熊振昆*
崔海亮*	馬月龍	張兵*
張士利	李雲軍*	余利先*
閔玉亮*	王首高*	

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31至41頁。

董事於重大交易、安排及合約中的權益

於截至2022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2022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2022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2022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

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。本集團採納《高級管理層薪酬管理暫行辦法》、《員工薪酬管理制度》等相關薪酬管理制度，以持續提升本集團健康發展的核心競爭力。

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11及35。

主要股東及其他人士於股份及相關股份的權益及淡倉

於2022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2022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之權益或淡倉。

於2022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36。

股份計劃

本集團並未採納任何股份計劃。

股票掛鈎協議

除本年度報告所披露者外，於截至2022年12月31日止年度，本公司概無訂立股票掛鈎協議。

薪酬政策

本集團基於整體發展戰略，積極完善科學的薪酬管理體系，以吸引優秀人才、留住關鍵人才和啟動人力資源。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。本集團採納《高級管理層薪酬管理暫行辦法》，《員工薪酬管理制度》等相關薪酬管理制度，以持續提升本集團健康發展的核心競爭力。

董事會報告(續)

關連交易

非豁免關連交易

年內，本集團進行以下交易，其構成上市規則第14A章項下的關連交易。

收購目標資產

於2022年6月1日，本公司之附屬公司謙比希濕法治煉與贊中經貿合作區訂立一份收購協議(「收購協議」)。根據該收購協議，謙比希濕法治煉已同意按2,240,900美元之對價購買且贊中經貿合作區已同意按前述對價出售收購協議項下擬轉讓之位於贊比亞加恩頓*地區的土地、地上建築及相關的配套生活設施(「目標資產」)。

於截至2022年12月31日止年度，收購目標資產的土地產權轉讓過戶手續已完成。

謙比希濕法治煉為本公司之附屬公司。由於中國有色為本公司控股股東，同時中國有色持有贊中經貿合作區95%之股權，因此贊中經貿合作區為上市規則項下本公司之關連人士，本次收購事項構成本公司之關連交易。

有關收購協議及其項下擬進行的交易的詳情，請參閱本公司日期為2022年6月1日的公告。

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2022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1,926,414,000美元，低於3,461,640,000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。

董事會報告(續)

於截至2022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794,026,000美元，低於1,617,000,000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. 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。

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2022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102,272,000美元，低於189,000,000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2022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459,248,000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94,715,000美元，分別低於656,018,000美元及213,159,000美元的年度上限。

董事會報告(續)

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。

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2022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38,365,000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2022年12月31日止年度，共支付物業租金5,797,000美元，低於9,530,000美元的年度上限。

7. 中色華鑫濕法礦石加工協議

於2022年4月29日，中色華鑫濕法與吉卡明就礦石加工訂立中色華鑫濕法礦石加工協議(「中色華鑫濕法礦石加工協議」)，有效期自2022年4月29日至2023年4月28日。根據中色華鑫濕法礦石加工協議，中色華鑫濕法應向吉卡明提供礦石加工服務，所加工礦石由吉卡明提供並開採自剛果(金)Kamatanda 和 Kamfundwa地區，吉卡明應向中色華鑫濕法相應支付加工費。中色華鑫濕法礦石加工協議的詳情披露於本公司2022年4月29日的公告。

於截至2022年12月31日止年度，吉卡明向中色華鑫濕法支付加工費為3,558,000美元。根據中色華鑫濕法礦石加工協議，中色華鑫濕法礦石加工協議項下擬進行的交易於自2022年4月29日至2023年4月28日止年度的年度上限為75,600,000美元。

中色華鑫濕法為本公司的附屬公司。吉卡明在本公司之附屬公司剛波夫礦業中持有45%股份，為上市規則下本公司附屬公司層面的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，中色華鑫濕法礦石加工協議項下擬進行之交易構成本公司之持續關連交易。

8. 華鑫鈷產品供應框架協議

於2022年11月4日，本公司與華鑫就鈷產品之供應訂立華鑫鈷產品供應框架協議(「華鑫鈷產品供應框架協議」)，有效期自2022年11月4日至2023年12月31日。據此，本公司同意自行或促使其附屬公司向華鑫集團出售鈷產品。華鑫鈷產品供應框架協議的詳情披露於本公司2022年11月4日的公告。

於截至2022年12月31日止年度，於該協議下，本公司概無自行或促使其附屬公司向華鑫集團出售鈷產品。同期年度上限為10,800,000美元。

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。因此，根據上市規則，作為Siu Kam NG先生聯繫人之華鑫亦為本公司附屬公司層面之關連人士。根據上市規則第14A章，華鑫鈷產品供應框架協議項下擬進行之交易構成本公司之持續關連交易。

董事會報告(續)

9. 上市規則第14A.60條下的持續關連交易

截至2022年3月30日，本集團與La Generale des Carrieres et des Mines SA(「吉卡明」)就礦權授權使用、礦區開發及相關開發協助服務簽訂了一系列協議(合稱為「交易協議」)，包括：

(1) 中色華鑫馬本德礦權協議

中色華鑫馬本德同意向吉卡明支付按照其於此礦區開採的年度營業額的2.5%進行計算的特許權使用費。

(2) 中色華鑫濕法礦權協議

中色華鑫濕法同意向吉卡明支付按照其於此礦區開採的年度營業額的2.5%進行計算的特許權使用費。

(3) 剛波夫合資協議及其補充協議

作為Kambove礦區中礦石消耗的對價，剛波夫礦業同意向吉卡明支付按照剛波夫礦業每一個財務年度的總營業額的2.5%為基礎進行計算的特許權使用費。

(4) 剛波夫礦業服務協議

根據剛波夫礦業服務協議，剛波夫礦業將每年向吉卡明支付費用，包括：(i)每年2,000,000美元的固定年度費用；及(ii)1,000,000美元的補充年度費用。補充年度費用僅適用於每噸銅的倫敦金屬交易所均價高於6,200美元的期間。於截至2022年12月31日止年度，剛波夫礦業向吉卡明共支付年度費用3,000,000美元，作提供剛波夫礦業若干日常經營活動所需的一般協助與諮詢服務。

交易協議的詳情披露於本公司2022年3月30日的公告。

於2022年3月30日，吉卡明為剛波夫礦業的主要股東。剛波夫礦業根據上市規則第14A.09條定義之相關適用百分比率於截至2020年12月31日的財政年度未超過5%且於截至2020年12月31日的三個財政年度均未超過10%，因此剛波夫礦業彼時為上市規則第14A.09(1)條下本公司之非重大附屬公司，據此，吉卡明彼時不構成本公司在上市規則第14A章下之關連人士。基於本公司於2022年3月30日公佈之截至2021年12月31日之年度業績公告，剛波夫礦業根據上市規則第14A.09條定義之相關適用百分比率於截至2021年12月31日止的財政年度超過5%，因此，剛波夫礦業不再是上市規則第14A.09(1)條下本公司之非重大附屬公司，吉卡明據此成為上市規則下本公司附屬公司層面的關連人士。鑒於吉卡明已成為上市規則14A章下的本公司附屬公司層面之關連人士，交易協議項下擬進行之持續交易轉為上市規則14A章項下本公司之持續關連交易。

有關本公司於截至2022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35。除支付主要管理人員薪酬的關聯方交易外，所有附註35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。

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連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結論的函件。

董事會報告(續)

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計金額，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、2021年11月12日、2022年3月30日、2022年4月29日及2022年11月4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。

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2022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(「總裁」)直至2022年8月4日辭任總裁職務。張晉軍先生辭任總裁後，暫由本公司副總裁馬金平先生代為行使總裁職權。除自2021年1月8日至2022年8月4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2022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(大部分董事會成員為獨立非執行董事)，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。誠如上文所披露，自張晉軍先生於2022年8月4日辭任總裁起，本公司的主席及總裁職務已分別由不同人士擔任。

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2022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

楊赫

2023年3月30日

獨立核數師報告



Ernst & Young
27/F, One Taikoo Place
979 King's Road
Quarry Bay, Hong Kong

安永會計師事務所
香港鰂魚涌英皇道979號
太古坊一座27樓

Tel 電話: +852 2846 9888
Fax 傳真: +852 2868 4432
ey.com

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

本核數師行已審計第161至258頁所載的中國有色礦業有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(「貴集團」)的綜合財務報表(包括截至2022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」)真實而公允地反映了貴集團於2022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」)進行審計。我們在該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師對審計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,我們所獲得的審計證據充足和適當地為我們的意見提供基礎。

關鍵審計事項

根據我們的專業判斷,我們認為關鍵審計事項是對本期綜合財務報表的審計最為重要的事項。該等事項是在我們審計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。就下列各事項而言,我們是在該背景下提供有關我們在審計中處理該事項的方式的表述。

我們已履行本報告「核數師對審計綜合財務報表須承擔的責任」一節所述的責任,包括與該等事項有關的責任。因此,我們的審計包括執行程序,以應對我們對綜合財務報表中的重大錯誤陳述風險的評估。我們的審計程序(包括為處理下列事項而採取的程序)結果,為我們對隨附綜合財務報表所發表的審計意見提供了基礎。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們於審計中處理關鍵審計事項之方式

中色非洲礦業有限公司(「中色非洲礦業」)的物業、廠房及設備的減值評估

於2022年12月31日，中色非洲礦業(一家貴公司的附屬公司)的物業、廠房及設備(「物業、廠房及設備」)賬面值為753,281,000美元，其對綜合財務報表至關重要。

於2022年12月31日，由於銅價的增幅高於過往年度管理層制定的預期值，管理層發現存在跡象表明中色非洲礦業物業、廠房及設備於過往年度確認的減值虧損或已降低。

管理層通過釐定分配至中色非洲礦業物業、廠房及設備的現金產生單位(「現金產生單位」)的可收回金額，對物業、廠房及設備進行減值評估。中色非洲礦業物業、廠房及設備所分配現金產生單位的可收回金額的計算涉及重大管理層估計，包括在該等未來現金流量預測中所用開採計劃、未來銅價、生產成本及貼現率，而該等估計的任何變動均可能對貴集團綜合財務報表產生重大的影響。

根據管理層對現金產生單位進行的減值評估，截至2022年12月31日止年度，概無撥回減值虧損。

貴集團有關中色非洲礦業物業、廠房及設備減值評估的披露載於綜合財務報表附註2.4 重大會計政策、附註3 重大會計判斷及估計以及附註14 物業、廠房及設備的披露。

我們執行的審計程序如下：

- (i) 了解及評估對物業、廠房及設備進行減值評估的關鍵控制；
- (ii) 了解及評估管理層對減值跡象的評估；
- (iii) 審閱管理層使用的基礎數據；
- (iv) 測試減值評估的算術準確性；
- (v) 評估計算中使用的重要假設，包括在現金流量預測中所用開採計劃、未來銅價及生產成本；並分析管理層估計的歷史；
- (vi) 邀請估值專家協助我們評估估值方法及管理層對貼現率所作估計的合理性；
- (vii) 評估貴集團綜合財務報表中包含的相關披露的充分性。

獨立核數師報告(續)

年報所載的其他資料

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。

就我們審計綜合財務報表而言，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計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允的綜合財務報表，及落實其認為編製綜合財務報表所必要的內部控制，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 貴公司董事有意將 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。

貴公司董事在審計委員會協助下，須負責監督 貴集團的財務報告過程。

核數師對審計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計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。

核數師對審計綜合財務報表須承擔的責任(續)

我們根據香港審計準則執行審計的工作之一，是運用職業判斷，在整個審計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，設計及執行審計程序以應對該等風險，以及獲取充足和適當的審計證據，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控制的情況，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。
- 瞭解與審計相關的內部控制，以設計在各種情況下屬適當的審計程序，惟並非旨在對 貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 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，並根據所獲取的審計證據，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計證據。然而，未來事項或情況可能導致 貴集團不能持續經營。
- 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計證據，以便對綜合財務報表發表意見。我們負責集團審計的方向、監督及執行。我們為審計意見承擔全部責任。

我們與審計委員會就(其中包括)審計的計劃範圍、時間安排及重大審計發現進行溝通，該等發現包括我們在審計過程中識別的內部控制的任何重大缺陷。

獨立核數師報告(續)

核數師對審計綜合財務報表須承擔的責任(續)

我們亦向審計委員會作出聲明，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)。

與審計委員會溝通的事項中，我們確定對本期間綜合財務報表審計至關重要的事項，因而構成關鍵審計事項。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計項目合夥人為韋少雄先生。

安永會計師事務所
執業會計師
香港
2023年3月30日

綜合損益及其他全面收益表

截至2022年12月31日止年度

	附註	2022年 千美元	2021年 千美元
來自客戶合約的收益	4,5	4,094,716	4,050,588
銷售成本		(3,287,495)	(2,965,553)
毛利		807,221	1,085,035
其他收益	6	11,912	9,656
其他利得及虧損	7	(18,697)	(35,743)
分銷及銷售費用		(39,763)	(82,313)
行政開支		(167,445)	(122,902)
其他費用		(6,802)	(9,381)
融資成本	8	(33,920)	(37,316)
除稅前利潤		552,506	807,036
所得稅費用	9	(170,377)	(291,641)
年度利潤及全面收益總額	10	382,129	515,395
分佔利潤及全面收益總額：			
本公司擁有人		263,694	357,121
非控股權益		118,435	158,274
		382,129	515,395
每股盈利			
— 基本及攤薄 (每股美仙)	13	7.05	9.78
— 基本及攤薄 (相當於每股約港元)	13	0.55	0.76

綜合財務狀況表

2022年12月31日

	附註	2022年 千美元	2021年 千美元
資產			
非流動資產			
物業、廠房及設備	14	1,591,299	1,697,104
使用權資產	15	5,543	9,930
採礦權	16	115,062	130,216
受限制銀行結餘	20	1,505	1,505
遞延稅項資產	30	8,643	13,102
預付款項及其他應收款項	19	52,886	68,283
		1,774,938	1,920,140
流動資產			
存貨	17	820,069	848,301
按攤銷成本計量的貿易應收款項	18	39,897	25,863
以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項	18	368,669	529,904
預付款項及其他應收款項	19	250,229	229,784
受限制銀行結餘	20	4,291	3,246
定期存款	20	30,000	–
銀行結餘及現金	20	732,923	606,746
		2,246,078	2,243,844
總資產		4,021,016	4,163,984

綜合財務狀況表(續)

2022年12月31日

	附註	2022年 千美元	2021年 千美元
權益及負債			
股本及儲備			
股本	27	740,119	740,119
保留利潤		922,927	802,083
本公司擁有人應佔權益		1,663,046	1,542,202
非控股權益		669,890	629,682
權益總額		2,332,936	2,171,884
非流動負債			
遞延稅項負債	30	146,573	141,373
銀行及其他借貸—一年後到期	24	351,500	848,133
租賃負債	25	299	6,411
復原、復墾及環保費用撥備	29	53,119	37,400
遞延收入	28	12,776	13,940
		564,267	1,047,257
流動負債			
按攤銷成本計量的貿易應付款項	21	265,172	359,327
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	21	289,691	231,803
其他應付款及應計費用	22	224,738	112,507
應繳所得稅		145,921	196,669
銀行及其他借貸—一年內到期	24	177,609	24,225
租賃負債	25	7,596	7,472
合同負債	23	1,742	9,069
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	26	11,344	3,771
		1,123,813	944,843
總負債		1,688,080	1,992,100
權益及負債總額		4,021,016	4,163,984

第161至258頁的綜合財務報表經董事會於2023年3月30日批准及授權刊發，並由下列董事代表簽署：

楊赫
董事

譚耀宇
董事

綜合權益變動表

截至2022年12月31日止年度

	本公司擁有人應佔權益			非控股權益 千美元	權益總額 千美元
	股本 千美元 (附註27)	保留利潤 千美元	小計 千美元		
於2021年1月1日	613,233	498,531	1,111,764	547,178	1,658,942
發行股份	127,482	-	127,482	-	127,482
股份發行費用	(596)	-	(596)	-	(596)
年度利潤及全面收益總額	-	357,121	357,121	158,274	515,395
附屬公司宣派股息	-	-	-	(75,770)	(75,770)
本公司宣派股息(附註12)	-	(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
年度利潤及全面收益總額	-	263,694	263,694	118,435	382,129
附屬公司宣派股息	-	-	-	(78,227)	(78,227)
本公司宣派股息(附註12)	-	(142,850)	(142,850)	-	(142,850)
於2022年12月31日	740,119	922,927	1,663,046	669,890	2,332,936

綜合現金流量表

截至2022年12月31日止年度

	附註	2022年 千美元	2021年 千美元
經營活動			
稅前利潤		552,506	807,036
就以下各項作出調整：			
融資成本	8	33,920	37,316
利息收入	6	(5,482)	(262)
物業、廠房及設備折舊		217,958	198,926
使用權資產折舊	10	5,255	4,965
採礦權攤銷		14,085	5,971
減值虧損，扣除撥回	7		
— 應收進項增值稅(「增值稅」)		21,551	28,977
— 預期信貸損失(「預期信貸損失」)模型的金融資產		(124)	2,473
出售物業、廠房及設備之虧損淨額	7	241	6,745
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(收益)／虧損	10	(20,585)	3,981
物業、廠房及設備減值虧損	7	5,676	—
存貨撇減至可變現淨值	10	4,491	2,120
供電費用撥回		1,772	1,274
確認遞延收入	6	(1,164)	(2,405)
外匯虧損／(收益)		1,641	(1,977)
營運資金變動前的經營現金流量		831,741	1,095,140
存貨減少／(增加)		41,351	(178,994)
貿易及其他應收款項及預付款項增加		(51,986)	(247,342)
貿易及其他應付款項以及應計費用增加		125,828	2,522
合同負債減少		(7,327)	(2,072)
經營所得現金		939,607	669,254
已付所得稅		(157,085)	(132,871)
經營活動所得現金淨額		782,522	536,383

綜合現金流量表(續)

截至2022年12月31日止年度

	附註	2022年 千美元	2021年 千美元
投資活動			
已收利息		5,482	262
出售物業、廠房及設備所得款項		-	803
購置物業、廠房及設備		(50,142)	(204,501)
存置受限制銀行結餘		(1,364)	(3,613)
定期存款增加		(30,000)	-
解除受限制銀行結餘所得款項		319	2,656
投資活動所用現金淨額		(75,705)	(204,393)
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		(142,850)	(68,270)
向附屬公司的非控股股東支付股息		(53,281)	(53,269)
已付利息		(31,516)	(34,602)
償還銀行及其他借貸		(594,133)	(718,847)
償還租賃負債		(7,219)	(6,948)
新增銀行及其他借貸		250,000	530,000
融資活動所用現金淨額		(578,999)	(225,050)
現金及現金等價物增加淨額		127,818	106,940
於年初之現金及現金等價物		606,746	497,829
外匯匯率變動對持有外幣現金餘額的影響		(1,641)	1,977
於年末之現金及現金等價物，即：			
銀行結餘及現金	20	732,923	606,746

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、粗銅及陽極銅以及生產及銷售氫氧化鈷、硫酸及液態二氧化硫。本公司附屬公司的業務載列於附註37。

2.1 編製基準

該等財務報表乃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」)(包括所有香港財務報告準則、香港會計準則(「香港會計準則」)及詮釋)、香港公認會計原則及香港公司條例編製。除若干貿易應收款項、貿易負債及銅期貨合約作為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產或負債按公允價值計量外，該等財務報表乃按歷史成本慣例編製。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。而除另有指明外，所有價值均約整至最接近的千元。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.1 編製基準(續)

綜合基準

綜合財務報表包括本公司及其附屬公司(統稱為「本集團」)截至2022年12月31日止年度之財務報表。附屬公司指本公司直接或間接控制之實體(包括結構性實體)。當本集團就參與被投資方的業務而承擔或有權獲得可變回報承擔風險或享有權利，並有能力行使對被投資方之權力(即本集團獲賦予現有能以主導被投資方相關活動之現有權利)以影響該等回報時，即取得控制權。

於一般情況下均存在多數投票權形成控制權之推定。倘本公司直接或間接擁有少於被投資方大多數之表決權或類似權利，則本集團於評估其是否擁有對被投資方之權力時會考慮一切相關事實及情況，包括：

- (a) 與被投資方之其他投票人之間的合約安排；
- (b) 其他合約安排所產生之權利；及
- (c) 本集團之表決權及潛在表決權。

附屬公司之財務報表的報告期間與本公司相同，並採用一致的會計政策編製。附屬公司之業績由本集團取得控制權當天，直至該等控制權終止為止綜合列賬。

損益及其他全面收益之各項組成部份乃歸屬於本集團母公司擁有人及非控股權益，即使此歸屬導致非控股權益錄得虧絀結餘亦然。所有與本集團成員公司之間進行交易有關之集團內資產與負債、權益、收入、開支及現金流，均於綜合時全數抵銷。

倘事實及情況顯示上述三項控制因素之一項或多項出現變動，本集團會重新評估其是否控制被投資方。一間附屬公司之擁有權權益發生變動(並未喪失控制權)，則按權益交易入賬。

倘本集團失去對一間附屬公司之控制權，則其撤銷確認(i)該附屬公司之資產(包括商譽)及負債；(ii)任何非控股權益之賬面值及(iii)於權益內記錄之累計匯兌差額；及確認(i)所收代價之公允價值；(ii)所保留任何投資之公允價值及(iii)損益賬中任何因此產生之盈餘或虧絀。先前於其他全面收益內確認之本集團應佔部份按照本集團直接出售相關資產或負債時所須依據之相同基準重新分類為損益或保留利潤(如適用)。

2.2 會計政策及披露之變動

本集團在編製本年度財務報表時首次採納以下經修訂香港財務報告準則。

香港財務報告準則第3號之修訂	概念框架的提述
香港財務報告準則第16號之修訂	物業、廠房及設備：作擬定用途前的所得款項
香港會計準則第37號之修訂	虧損合約－履行合約的成本
2018年至2020年香港財務報告準則之年度改進	香港財務報告準則第1號、香港財務報告準則第9號、香港財務報告準則第16號所附之說明性示例及香港會計準則第41號之修訂

適用於本集團之經修訂香港財務報告準則的性質及影響如下：

- (a) 香港財務報告準則第3號之修訂旨在以對2018年6月發佈的財務報告概念框架(「概念框架」)的提述取代對之前編製及呈列財務報表之框架的提述，並無大幅度改變其要求等。該修訂亦為香港財務報告準則第3號增添其確認原則的例外，實體可參考概念框架來確定何謂資產或負債。該例外規定，對於屬於香港會計準則第37號或香港(國際財務報告詮釋委員會)一詮釋第21號範圍內的負債和或有負債，如果他們是分別產生而不是在業務合併中產生的，則適用香港財務報告準則第3號的實體應分別參考香港會計準則第37號或香港(國際財務報告詮釋委員會)一詮釋第21號，而不是概念框架。此外，該等修訂釐清或有資產在收購日期不符合確認資格。本集團已對2022年1月1日或之後發生的業務合併前瞻性應用該等修訂。由於期內並無發生業務合併，故該等修訂對本集團的財務狀況及表現並無任何影響。
- (b) 香港會計準則第16號之修訂禁止實體從物業、廠房及設備項目成本中扣除出售任何使資產達到管理層擬定的營運方式所需的地點及狀況時產生的項目的所得款項。相反，實體於損益中確認出售按照香港會計準則第2號存貨所釐定之該等項目的所得款項及生產該等項目的成本。本集團已對2022年1月1日或之後可供使用的物業、廠房及設備項目前瞻性應用該等修訂。由於概無銷售製造可供使用物業、廠房及設備時產生的項目，故該等修訂對本集團的財務狀況或表現並無任何影響。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.2 會計政策及披露之變動(續)

適用於本集團之經修訂香港財務報告準則的性質及影響如下：(續)

- (c) 香港會計準則第37號之修訂釐清在評估一項合約是否為香港會計準則第37號規定的虧損性合約時，履行合約的成本包括與合約直接有關的成本。與合約直接有關的成本包括履行該合約的增量成本(如直接勞工及材料)以及與履行該合約直接有關的其他成本的分配(如履行合約所使用的物業、廠房及設備項目的折舊費用的分配以及合約管理及監管成本)。一般及行政費用與合約沒有直接關係，除非合約中明確向對方收取費用，否則將其排除在外。本集團已對2022年1月1日尚未履行其所有責任的合約前瞻性應用該等修訂，並無識別出虧損合約。因此，該等修訂對本集團的財務狀況或表現並無任何影響。
- (d) 香港財務報告準則2018年至2020年之年度改進載明香港財務報告準則第1號、香港財務報告準則第9號、香港財務報告準則第16號所附之說明性示例及香港會計準則第41號之修訂。適用於本集團的修訂詳情如下：
- 香港財務報告準則第9號金融工具：釐清實體在評估新金融負債或經修改金融負債的條款是否與原始金融負債的條款有實質性差異時所包含的費用。這些費用僅包括在借款人與貸款人之間支付或收取的費用，包括由借款人或貸款人代表對方支付或收取的費用。本集團自2022年1月1日起追溯應用該修訂。由於本集團的金融負債於年內並無修訂或變動，故該修訂對本集團的財務狀況或表現並無任何影響。

2.3 已頒佈但尚未生效之香港財務報告準則

本集團並未於該等財務報表中應用下列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10號及香港會計準則第28號(2011年)之修訂	投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或注資 ³
香港財務報告準則第16號之修訂	銷售及售後租回的租賃負債 ²
香港財務報告準則第17號	保險合約 ¹
香港財務報告準則第17號之修訂	保險合約 ^{1, 5}
香港財務報告準則第17號之修訂	香港財務報告準則第17號及香港財務報告準則第9號之首次應用—比較資料 ⁶
香港會計準則第1號之修訂	負債分類為流動或非流動(「2020年修訂」) ^{2, 4}
香港會計準則第1號之修訂	附帶契約的非流動負債(「2022年修訂」) ²
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 ¹
香港會計準則第8號之修訂	會計估計之定義 ¹
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 ¹

¹ 於2023年1月1日或之後開始之年度期間生效

² 於2024年1月1日或之後開始之年度期間生效

³ 尚未釐定強制生效日期，但可予以採納

⁴ 由於2022年修訂，2020年修訂的生效日期推遲到2024年1月1日或之後開始的年度期間。此外，由於2020年修訂及2022年修訂，香港詮釋第5號財務報表呈報—借款人對載有按要求償還條款之有期貸款之分類亦作出修訂，以使相應的措詞保持結論不變

⁵ 由於2020年10月對香港財務報告準則第17號進行的修訂，香港財務報告準則第4號已作出修訂，以延長臨時豁免，將准許保險商於2023年1月1日之前開始之年度期間應用香港會計準則第39號，而非香港財務報告準則第9號

⁶ 選擇應用本修訂所述的分類重疊相關的過渡選項的實體將其應用於香港財務報告準則第17號的首次應用中

預期將適用於本集團的該等香港財務報告準則的進一步資料描述如下：

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.3 已頒佈但尚未生效之香港財務報告準則(續)

香港財務報告準則第10號及香港會計準則第28號(2011年)之修訂針對香港財務報告準則第10號與香港會計準則第28號(2011年)之間有關處理投資者與其聯營公司或合營企業間出售或注入資產兩者規定之不一致。該等修訂要求當投資者與其聯營公司或合營企業間出售或注入資產構成一項業務時，應全額確認下游交易產生的收益或損失。當涉及資產的交易不構成一項業務時，由該交易產生之收益或虧損於該投資者之損益內確認，惟僅以不相關投資者於該聯營公司或合營企業之權益為限。該等修訂可前瞻性應用。於2016年1月，香港會計師公會取消了之前香港財務報告準則第10號及香港會計準則第28號(2011年)之修訂的強制生效日期，並將在完成對聯營公司或合營企業投資的會計準則的更大範圍覆核後釐定新的強制生效日期。然而，目前該修訂可供採用。

香港財務報告準則第16號之修訂訂明賣方一承租人在計量售後回租交易產生的租賃負債時所採用的規定，以確保賣方一承租人不確認任何與其保留的使用權有關的收益或虧損金額。該等修訂於2024年1月1日或之後開始之年度期間生效，並追溯應用至香港財務報告準則第16號首次應用日(即2019年1月1日)後訂立的銷售及售後租回交易且允許提早應用。該等修訂預期不會對本集團的財務報表產生任何重大影響。

香港會計準則第1號之修訂負債分類為流動或非流動澄清對負債分類為流動或非流動的規定，尤其是，釐定實體是否有權遞延報告期後至少12個月償還負債。負債的分類不受該實體將行使其權利延遲償還負債的可能性所影響。該等修訂亦澄清被視為償還負債的情況。於2022年，香港會計師公會頒佈2022年修訂進一步澄清，在貸款安排產生的負債契約中，只有實體於報告日之前必須遵守的契約，方會影響負債分類為流動或非流動。此外，2022年修訂規定，倘實體遞延償還負債的權利受制於報告期後12個月內遵守未來契約，則該實體須就貸款安排導致的負債分類為非流動作出額外披露。該等修訂於2024年1月1日或之後開始之年度期間生效，並可追溯性應用且允許提早應用。較早應用2020年修訂的實體須同時應用2022年修訂，反之亦然。本集團當前正在評估該等修訂的影響，以及評估當前的貸款協議是否需要修改。根據初步評估，預期該等修訂不會對本集團財務報表產生重大影響。

2.3 已頒佈但尚未生效之香港財務報告準則(續)

香港會計準則第1號之修訂會計政策之披露要求實體披露其重大會計政策資料，而非其主要會計政策。倘連同實體財務報表所載其他資料一併考慮，會計政策資料可以合理預期會影響通用財務報表的主要使用者根據該等財務報表所作出的決定，則該會計政策資料屬重大。香港財務報告準則實務報告第2號之修訂就重要性概念應用於會計政策披露之方式提供並非強制性的指引。香港會計準則第1號之修訂於2023年1月1日或之後開始之年度期間生效，並允許提早應用。由於香港財務報告準則實務報告第2號所提供的指引屬非強制性，故毋須列明該等修訂的生效日期。本集團現正重新審視會計政策披露，以確保與該等修訂保持一致。

香港會計準則第8號之修訂澄清會計估算變動與會計政策變動之間的區別。會計估算界定為受到計量不確定性規限的財務報表所載貨幣金額。該等修訂亦澄清實體如可運用計量技巧及輸入數據來制定會計估算。該等修訂於2023年1月1日或之後開始之年度報告期間生效，並應用於該期間開始時或之後發生的會計政策變動及會計估算變動且允許提早應用。該等修訂預期不會對本集團的財務報表造成任何重大影響。

香港會計準則第12號之修訂縮小香港會計準則第12號中首次確認例外情況的範圍，使其不再適用於產生相同的應課稅及可扣減暫時差額的交易，如租賃及棄置責任。因此，實體須就該等交易產生的暫時差額確認遞延稅項資產(前提是擁有足夠的應課稅利潤)及遞延稅項負債。該等修訂於2023年1月1日或之後開始之年度報告期生效，應於所呈列最早比較期間之期初應用於租賃及棄置責任相關交易，任何累計影響均確認為對於該日留存收益或權益其他組成部分(如適用)期初結餘的調整。此外，該等修訂應前瞻性應用於租賃及棄置責任以外的交易且允許提早應用。

本集團已應用首次確認例外情況，並無就租賃及棄置責任相關交易之間的暫時差額確認遞延稅項資產及遞延稅項負債(附註2.4)。首次應用該等修訂後，本集團將就於所列最早比較期間開始時的租賃相關的全部暫時差額確認遞延稅項。本集團將自2023年1月1日起應用該修訂，目前正在評估該等修訂的影響。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要

公允價值計量

公允價值是在計量日市場參與者之間的有序交易中出售資產或轉移負債所收取或支付的價格。公允價值計量乃根據假設出售資產或轉讓負債的交易於資產或負債主要市場或在沒有主要市場情況下，最具優勢市場進行而作出。主要或最具優勢市場須為本集團可進入的市場。資產或負債的公允價值乃按市場參與者(假設其會以最佳經濟利益行事)於資產或負債定價時所用的假設計量。

非金融資產的公允價值計量考慮了市場參與者通過將資產用於其最高和最佳用途或將其出售給另一個市場參與者以最高和最佳用途使用該資產來產生經濟利益的能力。

本集團採用適合情況且有足夠數據可用於計量公允價值的估值技術，最大限度地使用相關可觀察輸入數據並儘量減少不可觀察輸入數據的使用。

所有在財務報表中計量或披露公允價值的資產和負債均根據對公允價值計量整體而言屬重大的最低層級輸入數據按公允價值層級歸類(載述於下文)：

- 第一層級 — 基於相同資產或負債在活躍市場中的報價(未經調整)
- 第二層級 — 基於對公允價值計量具有重要意義的最低層級輸入數據的估值技術測量是可直接或間接觀察到的
- 第三層級 — 基於對公允價值計量具有重要意義的最低層級輸入數據的估值技術是不可觀察的

就按經常性基準於財務報表確認的資產及負債而言，本集團透過於各報告期末重新評估分類(基於對公允價值計量整體而言屬重大的最層級輸入數據)確定是否發生不同等級的轉移。

2.4 重大會計政策概要(續)

關聯方

某名人士符合以下條件時，則視為與本集團相關聯：

(a) 該方為一名人士或其家族之近親，而該名人士

- (i) 控制或共同控制本集團；
- (ii) 對本集團施以重大影響；或
- (iii) 是本集團或其母公司的主要管理層成員；

或

(b) 若適用以下任何條件，則某實體與本集團相關聯：

- (i) 和本集團是同一集團的成員；
- (ii) 是另一實體(或另一實體的母公司、附屬公司或同系附屬公司)的聯營公司或合營企業；
- (iii) 與本集團同為相同第三方的合營企業；
- (iv) 是第三方實體的合營企業且另一實體亦是該第三方實體的聯營公司；
- (v) 是本集團或與本集團關聯的實體就僱員福利而設的離職後福利計劃；(倘本集團本身為該計劃)及僱員離職後福利計劃的保薦人僱主；
- (vi) 受(a)項所述人士控制或共同控制；
- (vii) (a)(i)項所述人士對該實體施以重大影響或是該實體(或其母公司)的主要管理層成員；及
- (viii) 該實體或其所屬集團的任何成員公司向本集團或本集團的母公司提供主要管理人員服務。

現金及現金等價物

就綜合現金流量表而言，現金及現金等價物包括手頭現金及活期存款，以及可隨時轉換為已知金額現金、價值變動風險不大及一般於購入後三個月內到期的短期高流動性投資，減須按要求償還並構成本集團現金管理的一部分。

就綜合財務狀況表而言，現金及現金等價物包括手頭現金及銀行存款(包括定期存款)以及與現金性質類似的資產，其用途不受限制。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(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。

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。

合同負債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同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。

2.4 重大會計政策概要(續)

客戶合約收益(續)

銷售貨物(續)

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。

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

除了資本化為存貨以及物業、廠房及設備的成本外，如果滿足以下所有條件，則為履行與客戶的合約而發生的成本將資本化為資產：

- (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。

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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(續)

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。

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，據此，本集團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

使用權資產的成本包括：

- 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。

2.4 重大會計政策概要(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)內计提折舊。

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。

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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(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。

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。

2.4 重大會計政策概要(續)

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。

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「其他收益」下。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(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。

本集團贊比亞及剛果(金)附屬公司之僱員已分別加入由贊比亞政府及剛果(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。本集團若干僱員已加入中國政府營辦之國家退休福利計劃且本集團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。

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或虧損不同。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。

2.4 重大會計政策概要(續)

稅項(續)

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。

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份資產時為止。

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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(續)

稅項(續)

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。

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。

2.4 重大會計政策概要(續)

物業、廠房及設備(續)

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。

資產(在建工程除外)按其估計可使用年限以直線法或工作量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內，按直線法計算，以將其成本分配至其剩餘價值：

土地及建築物	10至30年
機器及設備	3至10年
汽車	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。

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)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工作量法進行折舊。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(續)

物業、廠房及設備(續)

採礦物業(續)

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，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。影響工作量計算之商業儲量變動預先按經修訂剩餘儲量處理。

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虧損呈列。採礦權的成本按各礦藏的預計剩餘商業儲量按工作量法進行攤銷或折舊。

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(「現金產生單位」)的可收回金額。

2.4 重大會計政策概要(續)

物業、廠房及設備、使用權資產及採礦權的減值(續)

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。

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。

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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(續)

環境修復

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、廢料清理或處理以及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。

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較短期間(倘適用)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。

2.4 重大會計政策概要(續)

金融工具(續)

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期後按攤銷成本計量：

- 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。

符合下列條件的金融資產期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。

所有其他金融資產期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)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(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「其他利得及虧損」項目內。

2.4 重大會計政策概要(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、銀行存款和銀行結餘)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)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(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。

2.4 重大會計政策概要(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。

(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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(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)

(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財務報告準則第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。

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，資產賬面值與已收及應收代價之差額於損益確認。

2.4 重大會計政策概要(續)

金融工具(續)

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。

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

所有金融負債期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。

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債

當金融負債(i)為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)獲指定為以按公允價值計量且其變動計入當期損益時，則分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。

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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

2.4 重大會計政策概要(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債(續)

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以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債：

- 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以公允價值計量且其變動計入當期損益。

對於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，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以公允價值計量且其變動計入當期損益。

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、貿易應付款項(不包括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)及其他應付款)期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。

2.4 重大會計政策概要(續)

金融工具(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)符合衍生工具的定义、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。

3. 重大會計判斷及估計

應用附註2.4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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

3. 重大會計判斷及估計(續)

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，本集團應對分配至資產的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。

於2022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758,957,000美元(2021年12月31日：776,373,000美元)。有關物業、廠房及設備的減值虧損5,676,000美元已確認。有關物業、廠房及設備減值測試之詳情披露於附註14。

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。基於估計儲量的工作量折舊率及經營與發展計劃定期進行評估。

3. 重大會計判斷及估計(續)

估計不確定因素之主要來源(續)

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。

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2022年12月31日，有關未動用稅項虧損及其他暫時性差異的遞延稅項資產8,643,000美元(2021年12月31日：13,102,000美元)已於綜合財務狀況表確認(見附註30)。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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

3. 重大會計判斷及估計(續)

估計不確定因素之主要來源(續)

所得稅(續)

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金額的差額，適用稅率為50%，自2018年6月8日起生效。董事認為，2022年平均銷售價格並未高於可行性報告價格25%，因此，截至2022年12月31日止年度綜合財務報表概無確認超額盈利稅項(2021年：無)。然而，有關2018年礦業法案若干部分之實施指南有限；且董事對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。

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2022年12月31日，根據減值跡象，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66,427,000美元(2021年12月31日：44,876,000美元)後)為92,025,000美元(2021年12月31日：143,556,000美元)。截至2022年12月31日止年度，就應收進項增值稅確認減值虧損21,551,000美元(2021年：28,977,000美元)。有關應收進項增值稅減值評估之詳情披露於附註19。

4. 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」)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主要營運決策者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)；生產銷售硫磺制酸。
- 冶煉－生產及銷售採用ISA 熔煉技術生產之粗銅和陽極銅(包括勘探及開採硫酸銅礦)、硫酸及液態二氧化硫。硫酸和液態二氧化硫為粗銅、陽極銅生產中的副產品。銅產品代加工服務也採用ISA 熔煉技術。

概無營運分部合併組成本集團的可呈報分部。

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2022年12月31日止年度

	濕法 千美元	冶煉 千美元	綜合 千美元
外部銷售收益	1,210,910	2,883,806	4,094,716
分部間銷售	-	57,587	57,587
分部收益總額	1,210,910	2,941,393	4,152,303
對銷			(57,587)
來自外部客戶的收益			4,094,716
分部利潤	209,804	191,935	401,739
未分配收入*			600
未分配開支#			(20,210)
年度利潤			382,129

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

4. 分部資料(續)

分部收益及業績(續)

本集團的收益及業績按可呈報及營運分部分析如下：(續)

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
外部銷售收益	969,007	3,081,581	4,050,588
分部間銷售	-	47,123	47,123
分部收益總額	969,007	3,128,704	4,097,711
對銷			(47,123)
來自外部客戶的收益			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

* 未分配收入主要為以下公司的銀行存款及銀行結餘的利息收入：(i)本公司，(ii)中色礦業控股有限公司(「中色礦業控股」，一間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)，(iii)中色礦業香港控股有限公司(「中色香港控股」，一間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)，及(iv)中色礦業香港投資有限公司(「中色香港投資」，一間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)(統稱為「控股公司」)。

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2.4所述本集團會計政策一致。為就資源分配及評估分部表現向主要營運決策者管理委員會報告之資料。

分部間銷售乃按現行市場價格計算。

4. 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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
分部資產		
濕法	1,301,195	1,348,698
冶煉	2,625,217	2,746,800
分部資產總額	3,926,412	4,095,498
未分配資產*	97,180	73,319
對銷	(2,576)	(4,833)
綜合資產	4,021,016	4,163,984
分部負債		
濕法	498,161	517,953
冶煉	1,112,255	1,432,463
分部負債總額	1,610,416	1,950,416
未分配負債*	80,240	46,517
對銷	(2,576)	(4,833)
綜合負債	1,688,080	1,992,100

* 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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

4. 分部資料(續)

其他分部資料

計入分部利潤及分部資產資料的金額：

截至2022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*	40,922	85,097	460	126,479
物業、廠房及設備折舊	121,245	113,254	-	234,499
使用權資產折舊	-	5,103	152	5,255
採礦權攤銷	15,154	-	-	15,154
存貨撇減	-	4,491	-	4,491
物業、廠房及設備減值	1,046	4,630	-	5,676
利息收入#	760	4,122	600	5,482
融資成本	1,008	32,894	18	33,920
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	7,710	13,624	-	21,334
—以公允價值計量且其變動計入 當期損益的貿易應收款項	(51,156)	(61,048)	-	(112,204)
—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	2,738	108,717	-	111,455
所得稅開支	99,250	57,965	13,162	170,377

4. 分部資料(續)

其他分部資料(續)

計入分部利潤及分部資產資料的金額:(續)

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

* 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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

4. 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，於2022年12月31日，1,014,252,000美元(2021年12月31日：1,098,261,000美元)及715,521,000美元(2021年12月31日：756,950,000美元)的本集團非流動資產(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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
中國大陸	2,661,616	2,280,423
瑞士	588,952	472,144
新加坡	198,664	360,624
香港	210,675	492,163
非洲	432,759	199,063
盧森堡	2,050	246,171
	4,094,716	4,050,588

主要客戶資料

佔本集團總收益10%以上的單個客戶收益如下：

	2022年 千美元	2021年 千美元
A客戶		
—濕法	807,578	641,672
—冶煉	1,143,686	1,217,569
	1,951,264	1,859,241
B客戶		
—冶煉	800,796	630,580

5. 客戶合約收益

來自客戶合約的收益劃分

	2022年	
	濕法 千美元	冶煉 千美元
貨物或服務類型		
銷售貨物予外部客戶		
陰極銅	1,155,328	-
粗銅及陽極銅	-	2,622,744
硫酸	7,337	204,784
液態二氧化硫	-	22,979
氫氧化鈷含鈷	44,687	-
銅產品代加工服務	3,558	33,299
合計	1,210,910	2,883,806
收益確認時間		
時點	1,210,910	2,883,806
2021年		
	濕法 千美元	冶煉 千美元
貨物或服務類型		
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

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

5. 客戶合約收益(續)

客戶合約的履約責任

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代加工服務，當貨物或服務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約的條款在已完成的加工銅產品的控制權轉移時確認。本集團一般要求若干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號的規定，分攤至該等未履行合約的交易價格不予披露。

6. 其他收益

	2022年 千美元	2021年 千美元
利息收入	5,482	262
政府補助	1,164	2,405
出售部件及其他物料的收入淨額	3,577	3,437
清關服務的收入淨額	-	234
其他	1,689	3,318
	11,912	9,656

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

7. 其他利得及虧損

	2022年 千美元	2021年 千美元
出售物業、廠房及設備之虧損淨額	(241)	(6,745)
就以下各項減值虧損(確認)/撥回		
— 應收進項增值稅(附註19)	(21,551)	(28,977)
— 預期信貸虧損下的金融資產	124	(2,473)
— 物業、廠房及設備(附註14)	(5,676)	—
外匯(虧損)/利得淨額	(11,938)	6,433
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		
— 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	21,334	(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	(112,204)	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	111,455	(124,488)
	(18,697)	(35,743)

8. 融資成本

	2022年 千美元	2021年 千美元
銀行及其他借貸利息	32,400	34,365
租賃負債利息	363	637
撥回貼現(附註29)	1,157	2,314
	33,920	37,316

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

9. 所得稅費用

於損益中確認之所得稅費用：

	2022年 千美元	2021年 千美元
即期稅項：		
— 愛爾蘭共和國(「愛爾蘭」)所得稅	2,880	1,338
— 剛果(金)所得稅	56,055	65,802
— 贊比亞所得稅	101,783	138,875
	160,718	206,015
遞延稅項(附註30)		
— 本年	9,659	83,676
— 稅率變化的影響	—	1,950
	9,659	85,626
所得稅費用總額	170,377	291,641

愛爾蘭所得稅乃按估計應課稅收入的12.5%(2021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%(2021年：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%(2021年：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%。

9. 所得稅費用(續)

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年礦山與礦業發展法案項下不可扣減的礦產特許權使用費變更為可扣減費用。

於兩個期間，來自贊比亞採礦業務所得收入的適用稅率為30%。因此，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30%（2021年：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治煉有限公司*（「謙比希濕法治煉」）的應課稅收入適用稅率為30%（2021年：30%）。

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三年享有所得稅減免50%（2021年：50%）。
- 盧阿拉巴銅冶煉股份有限公司（「盧阿拉巴銅冶煉」）是本公司位於剛果（金）的非全資附屬公司，自2021年7月起五年內有資格享有68.29%的所得稅減免。所得稅減免比例是基於硫酸目前的產量比計算所得，並據粗銅及硫酸的餘下投資而調整。

於本年度，謙比希銅冶煉的實際適用稅率為23.3%（2021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（2021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。

中色香港控股和中色香港投資自剛果（金）附屬公司的若干股息收入均須按10%（2021年：10%）的稅率繳納預扣稅。

報告期末，遞延稅項負債中，金額為46,784,000美元（2021年：42,816,000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30）。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

9. 所得稅費用(續)

本公司及其大部分附屬公司註冊所在國家按法定稅率計算的除稅前利潤適用的稅項費用與按實際稅率計算的稅項費用之對賬，以及適用稅率與實際稅率之對賬如下：

	2022年 千美元	2021年 千美元
稅前利潤	552,506	807,036
按愛爾蘭所得稅率繳稅 —按12.5%繳納之企業	2,880	1,338
按剛果(金)所得稅率繳稅 —按30%繳納之企業	45,508	47,281
按贊比亞所得稅率繳稅 —按30%繳納之企業	116,483	144,907
—按35%繳納之企業	—	52,645
	164,871	246,171
不可扣稅費用的稅項影響	6,546	41,790
未分派利潤產生的遞延及預扣稅	3,968	9,952
授予本集團稅項減免的影響	(14,371)	(16,148)
未確認可扣減暫時性差異的稅項影響	6,465	5,905
適用稅率下調導致期初遞延稅項資產減少	—	1,950
調整先前期間的所得稅	(529)	—
按銷售總額的1%計算所得稅稅率的稅項影響	3,427	2,021
年度所得稅費用	170,377	291,641

9. 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%(2021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%(2021年：3.5%)。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

10. 年度利潤

年度利潤已扣除／(計入)：

	2022年 千美元	2021年 千美元
物業、廠房及設備折舊	234,499	202,453
使用權資產折舊	5,255	4,965
採礦權攤銷	15,154	5,971
攤銷及折舊總額	254,908	213,389
核數師酬金	984	1,174
員工成本(不包括於附註11披露的董事酬金)：		
工資、薪金及福利	111,513	120,866
退休福利計劃供款	8,830	9,201
員工成本總額	120,343	130,067
存貨減值	4,491	2,120
物業、廠房及設備減值	5,676	—
減值虧損，扣除撥回		
— 應收進項增值稅	21,551	28,977
— 預期信貸虧損下的金融資產	(124)	2,473
公允價值(收益)／虧損淨額	(20,585)	3,981
外匯差額淨額	11,938	(6,433)
利息收入	(5,482)	(262)
出售物業、廠房及設備項目虧損	241	6,745
不計入租賃負債計量的租賃付款	63	247
確認為費用的存貨成本	3,259,716	2,935,801
確認為費用的服務成本	27,779	29,752

11. 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	2022年				酬金總額 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	退休福利 計劃供款 千美元	
執行董事					
楊赫先生(i)	-	-	-	-	-
張晉軍先生(ii)	-	-	-	-	-
王春來先生(iii)	-	-	103	-	103
	-	-	103	-	103
非執行董事					
譚耀宇先生(v)	-	-	-	-	-
獨立非執行董事					
邱定蕃先生	36	-	-	-	36
劉景偉先生	36	-	-	-	36
關浣非先生	36	-	-	-	36
	108	-	-	-	108
總計	108	-	103	-	211

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

11. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

董事(續)

已付或應付董事酬金詳情如下:(續)

董事姓名	2021年				酬金總額 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	退休福利 計劃供款 千美元	
執行董事					
張晉軍先生(ii)	-	-	-	-	-
王小衛先生(iv)	-	-	-	-	-
王春來先生	-	97	111	6	214
	-	97	111	6	214
非執行董事					
譚耀宇先生(v)	-	-	-	-	-
獨立非執行董事					
邱定蕃先生(vi)	15	-	-	-	15
孫傳堯先生(vii)	22	-	-	-	22
劉景偉先生	37	-	-	-	37
關浣非先生	37	-	-	-	37
	111	-	-	-	111
總計	111	97	111	6	325

11. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

董事(續)

- (i) 楊赫先生獲委任為本公司執行董事、董事會主席及合規委員會主席，自2022年10月13日起生效。
楊赫先生擔任中國有色集團企業發展部主任，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) 張晉軍先生獲委任為董事會主席，自2021年1月8日起生效，並辭任本公司執行董事、董事會主席及合規委員會主席，自2022年10月13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。
- (iii) 王春來先生辭任本公司執行董事，自2022年4月11日起生效。
- (iv) 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。
- (v) 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。
- (vi) 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。
- (vii) 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。
- * 本公司若干執行董事獲得花紅，其乃根據本集團除稅後利潤之百分比釐定。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

11. 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2022年12月31日止年度，並無董事放棄任何酬金(2021年：無)。

僱員

本年度本集團五名最高薪酬人士中，無董事(2021年：一名董事，其酬金於上文披露)。五名(2021年：四名)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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
薪金、其他補貼及花紅	653	564
酌情表現花紅	584	298
退休福利計劃供款	112	47
	1,349	909

非本公司董事及首席行政人員的最高薪酬僱員數目及其薪酬範圍如下：

	2022年 僱員人數	2021年 僱員人數
1,500,001港元至2,000,000港元	2	3
2,000,001港元至2,500,000港元	3	1
	5	4

12. 股息

	2022年 千美元	2021年 千美元
年內確認派發之股息：		
2022年已付末期股息－每股3.8205美仙	142,850	-
2021年已付末期股息－每股1.4327美仙	-	53,569

於報告期末後，董事建議派付截至2022年12月31日止年度的末期股息每股2.8209美仙(2021年：每股3.8205美仙)，總額為105,474,466美元(2021年：142,848,400美元)，惟須待於即將舉行的股東週年大會上獲本公司股東的批准。

13. 每股盈利

本公司擁有人應佔每股基本盈利乃根據以下資料計算：

	2022年	2021年
用於計算每股基本盈利的本公司擁有人 分佔年度利潤(千美元)	263,694	357,121
用於計算每股基本盈利的普通股加權平均數(千股)	3,739,036	3,649,995
每股盈利		
－基本及攤薄(每股美仙)	7.05	9.78
－基本及攤薄(相當於約每股港元)	0.55	0.76

2021年度，用於計算每股基本盈利的普通股加權平均數已就於2021年5月14日進行的新股份認購作出調整(見附註27)。

於截至2022年及2021年12月31日止年度內，本集團並無已發行稀釋性潛在普通股。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

14. 物業、廠房及設備

	探礦物業 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2021年1月1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
添置	11,515	10,940	4,852	1,422	95,202	123,931
在建工程轉入	34,490	65,352	17,474	-	(117,316)	-
出售	-	(92)	(1,745)	(878)	-	(2,715)
其他調整：						
- 復原、復墾及環保費用撥備	15,970	-	-	-	-	15,970
- 其他	-	-	-	-	(5,290)	(5,290)
於2022年12月31日	961,610	909,717	1,299,945	118,489	65,089	3,354,850
折舊及減值						
於2021年1月1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)
減值轉移	(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)
折舊	(78,222)	(52,208)	(90,160)	(13,909)	-	(234,499)
確認減值(附註a)	(2,687)	(1,484)	(1,182)	(323)	-	(5,676)
出售	-	76	1,521	877	-	2,474
於2022年12月31日	(481,484)	(364,047)	(819,243)	(98,777)	-	(1,763,551)
賬面值						
於2022年12月31日	480,126	545,670	480,702	19,712	65,089	1,591,299
於2021年12月31日	499,060	523,086	549,942	32,523	92,493	1,697,104

14. 物業、廠房及設備(續)

附註：

- a. 於2023年1月29日，本公司董事會知會本公司股東及有意投資者，中色盧安夏巴魯巴地下礦已在安全可行之範圍內開採完畢且不再具備繼續開採之條件。根據贊比亞《礦山與礦業發展法》(Mines and Minerals Development Act)及《礦山和礦產環境管理辦法》(Mines and Minerals (Environmental) Regulations)的相關規定，中色盧安夏聘請了第三方機構開展巴魯巴地下礦閉坑前的環境審計和環境影響評價，並制定了礦山閉坑復墾計劃，並於近日收到了贊比亞礦業部關於關閉巴魯巴地下礦的書面批准。巴魯巴地下礦的關閉將不會對本集團的綜合銅產量產生重大影響，本集團將加快其他資源項目的勘查、評價及開發工作。管理層就此確認採礦物業減值金額為2,687,000美元(2021年：無)。

此外，中色盧安夏於2009年接管巴魯巴井下礦，其井下資產已運作多年，除部分維修後可使用的鏟土機及設備外，大部分設備已無使用價值或轉售價值。管理層就已無使用價值的設備確認減值1,943,000美元(2021年：無)。除上述巴魯巴井下礦的影響外，其他礦場的部分設備已嚴重老化，管理層就此確認減值1,046,000美元(2021年：無)。

- b. 於2022年12月31日，中色非洲礦業質押賬面淨值為10,078,000美元(2021年12月31日：無)的物業、廠房及設備，為環保基金的自我擔保作抵押，金額為10,329,000美元(2021年12月31日：無)。

- c. 於2022年12月31日，由於銅價的增幅高於過往年度管理層制定的預期值，管理層發現賬面值為753,281,000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虧損出現撥回跡象。本集團通過釐定分配至中色非洲礦業物業、廠房及設備現金產生單位(「中色非洲礦業現金產生單位」)的可收回金額對中色非洲礦業的物業、廠房及設備進行減值評估。

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，包括管理層對開採計劃、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2022年12月31日中色非洲礦業現金產生單位無需撥回減值虧損。

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，年度稅前貼現率為22.07%(2021年：20.56%)，以及基於最新儲量報告的礦山儲量。

截至2022年止年度：

	2023年－2027年		長期平均 美元
	2023年 美元	平均 美元	
銅價(每噸)	8,000	8,200	7,875

截至2021年止年度：

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

期銅價格已參照銅價的市場估計及歷史波動。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

15. 使用權資產

	租賃物業 千美元	
賬面值		
於2021年1月1日		14,895
折舊支出		(4,965)
於2021年12月31日		9,930
添置		868
折舊支出		(5,255)
於2022年12月31日		5,543
	2022年 千美元	2021年 千美元
有關短期租賃之開支	63	247
租賃現金流出總額	7,282	7,195

於該兩個年度，本集團為其運營租賃物業。一份租賃合約簽訂的固定期限為4年，其他合約簽訂的固定期限為3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。

16. 採礦權

	採礦權 千美元
成本	
於2021年1月1日	154,108
添置	-
於2021年及2022年12月31日	154,108
攤銷及減值	
於2021年1月1日	(17,921)
攤銷	(5,971)
於2021年12月31日	(23,892)
攤銷	(15,154)
於2022年12月31日	(39,046)
賬面值	
於2022年12月31日	115,062
於2021年12月31日	130,216

17. 存貨

	2022年 千美元	2021年 千美元
原材料	514,890	490,952
部件及耗材	91,314	90,829
在製品	159,277	150,286
製成品	54,588	116,234
	820,069	848,301

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

18. 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

	2022年 千美元	2021年 千美元
按攤銷成本計量的貿易應收款項－客戶合約	42,153	28,438
減：信貸虧損撥備	(2,256)	(2,575)
	39,897	25,863
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	368,669	529,904

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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
0至30日	25,451	22,245
31至90日	11,386	3,618
91至180日	2,877	-
181至365日	183	-
	39,897	25,863

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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
0至30日	311,027	370,242
31至90日	43,968	139,626
91至180日	11,829	15,338
181至365日	1,845	4,698
	368,669	529,904

18. 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)

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33。

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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
按攤銷成本計量的貿易應收款項：		
同系附屬公司	3,719	8,565
一間附屬公司的非控股股東	1,832	-
	5,551	8,565
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	141,831	294,027
附屬公司非控股股東的附屬公司	152,200	131,544
	294,031	425,571

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)

2022年12月31日

19. 預付款項及其他應收款項

	2022年 千美元	2021年 千美元
非流動：		
物業、廠房及設備預付款項	3,358	2,491
與復原及復墾義務有關的按金(附註29)	3,429	2,616
長期應收款項(附註a)	29,300	28,426
應收進項增值稅淨額(附註b)	5,717	21,896
其他(附註c)	11,082	12,854
	52,886	68,283
流動：		
存貨及其他事項的預付款項	23,629	23,644
應收進項增值稅淨額(附註b)	86,308	121,660
期貨孖展賬戶保證金	121,362	77,456
其他應收款項	33,096	21,291
減：信貸虧損撥備	(14,166)	(14,267)
	250,229	229,784

附註：

- a. 根據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月訂立的融資協議(「盧阿拉巴銅冶煉項目協議」)，盧阿拉巴銅冶煉應提供資金以興建若干電網資產(「盧阿拉巴銅冶煉電網資產」)。SND應按6%的年利率分期償還約定的建築成本融資金額。

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。約定的建築成本融資金額為29,300,000美元，融資金額連同利息將自2021年3月1日起自SND收取。

- b. 應收進項增值稅的總賬面值為158,452,000美元(2021年12月31日：188,432,000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。於2022年12月31日，已對應收進項增值稅計提合共66,427,000美元(2021年12月31日：44,876,000美元)的減值撥備。

- c. 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出示接管證之日向Copperbelt Energy轉讓中色非洲礦業網絡資產。

於2022年12月31日，中色非洲礦業網絡資產的結餘為9,983,000美元(2021年12月31日：11,314,000美元)。

19. 預付款項及其他應收款項(續)

年內，應收進項增值稅撥備變動情況如下：

	2022年 千美元	2021年 千美元
1月1日	44,876	15,899
已確認減值虧損	21,551	28,977
12月31日	66,427	44,876

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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
同系附屬公司	3,217	485
附屬公司的非控股股東	2,686	69
	5,903	554

上述與關聯方有關的結餘為無抵押、免息、須於要求時償還。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

20. 受限制銀行結餘／定期存款／銀行結餘及現金

本集團的受限制銀行結餘、定期存款以及銀行結餘及現金分析如下：

	2022年 千美元	2021年 千美元
受限制銀行結餘		
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 非即期受限制銀行結餘(附註29)	1,505	1,505
以下各項的即期受限制銀行結餘：		
簽發信用證	4,291	3,246
定期存款	30,000	—
銀行結餘及現金	732,923	606,746
	768,719	611,497

定期存款及受限制銀行存款按介乎0%至4%(2021年：介乎0%至0.1%)的年利率計息。

銀行結餘按介乎0%至3%(2021年：0.01%至0.3%)的市場年利率計息。

21. 按攤銷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

	2022年 千美元	2021年 千美元
按攤銷成本計量的貿易應付款項	265,172	359,327
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	289,691	231,803

以下為基於發票日期呈列之按攤銷成本計量的貿易應付款項的賬齡分析：

	2022年 千美元	2021年 千美元
0至30日	102,882	160,051
31至90日	103,766	96,299
91至180日	5,992	44,208
181至365日	46,186	13,385
1至2年	6,346	1,055
超過2年	-	44,329
	265,172	359,327

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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
0至30日	219,524	209,919
31至90日	66,726	9,166
91至180日	3,441	12,718
	289,691	231,803

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)

2022年12月31日

21. 按攤銷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(續)

下列與關聯方有關的結餘計入本集團以攤銷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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
以攤銷成本計量的貿易應付款項：		
同系附屬公司	98,775	62,989
中國有色集團	-	154
附屬公司的非控股股東	3,436	-
附屬公司非控股股東的附屬公司	29,518	92,507
	131,729	155,650
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	25,770	9,216

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。

22. 其他應付款項及應計費用

	2022年 千美元	2021年 千美元
就物業、廠房及設備應付款項	108,146	37,372
應付附屬公司的非控股股東之股息	49,742	24,796
應付本公司股東之股息	22	22
其他應付稅項	17,748	17,819
應付職工薪酬	21,298	13,151
應計費用	27,782	19,347
	224,738	112,507

22. 其他應付款項及應計費用(續)

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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
中國有色集團	-	1,170
同系附屬公司	386	37,710
本公司股東	22	22
附屬公司的非控股股東	56,068	29,774
	56,476	68,676

關聯方結餘為無抵押、免息，須於要求時償還。

23. 合同負債

	2022年 千美元	2021年 千美元
預收款項	1,742	9,069

截至2022年12月31日止年度期間，已確認收益中9,069,000美元(2021年：11,141,000美元)與結轉合同負債有關。

於2022年12月31日，合同負債為1,742,000美元，預期將於一年內獲確認為收益。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

24. 銀行及其他借貸

	2022年 千美元	2021年 千美元
銀行貸款，無抵押(附註a)	396,500	870,633
同系附屬公司貸款，無抵押(附註b)	130,000	—
應付利息	2,609	1,725
	529,109	872,358
須於下列期限償還上述借款之賬面值*：		
一年內	177,609	24,225
一年以上但不超過兩年	90,000	45,000
兩年以上但不超過五年	209,500	696,633
五年以上	52,000	106,500
	529,109	872,358
減：呈列於流動負債項下一年以內到期之金額	(177,609)	(24,225)
呈列於非流動負債項下之金額	351,500	848,133

* 到期金額基於貸款協議中規定的預定還款日期。

附註：

- a. 於2022年12月31日，無抵押銀行貸款128,600,000美元(2021年：169,600,000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2022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(「倫敦銀行同業拆息」)浮動，介乎每年1.5%至6.9%(2021年：每年2.1%至2.5%)。

- 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5.72%至5.74%(2021年：每年3.8%至3.9%)。

25. 租賃負債

	2022年 千美元	2021年 千美元
應付租賃負債：		
一年內	7,596	7,472
一年以上但不超過兩年	299	6,411
	7,895	13,883
減：呈列於流動負債項下12個月內到期結算之金額	(7,596)	(7,472)
呈列於非流動負債項下12個月後到期結算之金額	299	6,411

租賃負債適用的加權平均增量借款利率為每年5.28% (2021年：每年4.33%)。

下列與關聯方有關的結餘計入本集團的租賃負債中：

	2022年 千美元	2021年 千美元
同系附屬公司	7,895	13,883

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

26. 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

	2022年 千美元	2021年 千美元
銅期貨合約	11,344	3,771

以上期貨合約詳情分析如下：

	2022年	2021年
合約數目		
— 認沽	1,398	1,024
名義金額(千美元)	185,487	245,325
行使價(美元)	8,369-8,380	9,480-9,923
到期日	2023年1月12日至 2023年3月30日	2022年1月7日至 2022年3月31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收益21,334,000美元(2021年：虧損48,246,000美元)(見附註7)。

27. 股本

	股數 千股	股本 千港元	股本 千美元
已發行及繳足			
於2021年1月1日	3,489,036	4,775,319	613,233
於2021年5月14日發行股份(附註)	250,000	990,000	127,482
發行股份應佔交易成本	—	(4,630)	(596)
於2022年1月1日	3,739,036	5,760,689	740,119
於2022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；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。

28. 遞延收入

	2022年 千美元	2021年 千美元
年初	13,940	16,345
年內確認損益	(1,164)	(2,405)
年末	12,776	13,940

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資本化至採礦物業項下。有關資助按有系統及合理基準於有關資產的產量總額內在損益中確認。

29. 復原、復墾及環保費用撥備

	2022年 千美元	2021年 千美元
年初結餘	37,400	28,272
撥備調整	15,970	6,814
撥回貼現(附註8)	1,157	2,314
年內已動用金額	(1,408)	-
	53,119	37,400

本集團的復原、復墾及環保費用撥備與本集團於贊比亞及剛果(金)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(由贊比亞及剛果(金)合資格專業人士估算)，按每年介乎4.6%至10.5%的貼現率(2021年：每年1.5%至4.1%)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1至27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，有關供款由贊比亞政府管理。於2022年12月31日，金額為3,429,000美元(2021年12月31日：2,616,000美元)(附註19)。有關規例亦規定，估計復原成本的結餘須以保函擔保。於2022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(2021年12月31日：1,505,000美元)(附註20)；此外，於2022年12月31日，中色非洲礦業以物業、廠房及設備申請金額為10,329,000美元(2021年12月31日：無)的自我擔保並已收到相關批准；謙比希濕法治煉在此等綜合財務報表刊發當日尚未接獲繳款通知。

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)

2022年12月31日

30. 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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
遞延稅項資產	8,643	13,102
遞延稅項負債	(146,573)	(141,373)
	(137,930)	(128,271)

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2021年1月1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)
於損益(扣除)／計入	8,105	(3,968)	(13,796)	(9,659)
於2022年12月31日	(91,146)	(46,784)	-	(137,930)

於2022年12月31日，本集團概無就贊比亞附屬公司錄得未動用稅項虧損(2021年12月31日：45,987,000美元)。2021年，已就贊比亞該等附屬公司的全部可用作對銷未來利潤的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2022年12月31日，本集團可抵扣暫時差額為69,875,000美元(2021年12月31日：48,436,000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。

31. 資本承諾

	2022年 千美元	2021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	19,707	36,135

32. 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24中披露的銀行及其他借貸，扣除受限制銀行結餘、定期存款、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。

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	2022年 千美元	2021年 千美元
債務	(a)	529,109	872,358
減：受限制銀行結餘、定期存款及銀行結餘及現金		(768,719)	(611,497)
淨債務		(239,610)	260,861
權益	(b)	1,663,046	1,542,202
淨債務對權益比率		不適用	16.9%

附註：

- (a) 如附註24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)

2022年12月31日

33. 金融工具

金融工具分類

	2022年 千美元	2021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的貿易應收款項	368,669	529,904
按攤銷成本計量的金融資產	978,208	750,266
金融負債		
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	289,691	231,803
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	11,344	3,771
攤銷成本	979,973	1,313,222

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、定期存款、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。

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。然而，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(「贊比亞克瓦查」)、剛果法郎(「剛果法郎」)及人民幣(「人民幣」))結算，使本集團有外匯風險。

本集團以贊比亞克瓦查、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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
以贊比亞克瓦查計值的貨幣資產	80,738	108,672
以贊比亞克瓦查計值的貨幣負債	(48,081)	(83,190)
以剛果法郎計值的貨幣資產	67,082	86,940
以剛果法郎計值的貨幣負債	(113,116)	(123,909)
以人民幣計值的貨幣資產	27,716	26,870
以人民幣計值的貨幣負債	(9,181)	(5,606)

33. 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)

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。

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	
	2022年 千美元	2021年 千美元
贊比亞克瓦查兌美元 貶值		
– 5%	(1,143)	(1,051)
– 10%	(2,286)	(2,102)
– 15%	(3,429)	(3,153)
剛果法郎兌美元 貶值		
– 5%	1,611	637
– 10%	3,222	1,274
– 15%	4,833	1,911
人民幣兌美元 貶值		
– 5%	(648)	(732)
– 10%	(1,296)	(1,464)
– 15%	(1,944)	(2,196)

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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

33. 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、定期存款及銀行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、定期存款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變動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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
年內利潤(減少)/增加		
—由於利率增加	(5,130)	(5,523)
—由於利率減少	5,130	5,523

(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。為了盡量減低這種風險，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。

33. 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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
年內除稅後利潤增加	8,046	15,776

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、定期存款及銀行結餘。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。

(i) 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2022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368,669,000美元的應收賬款(2021年12月31日：529,904,000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79%(2021年：80%)乃本集團兩大客戶(2021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72%(2021年：65%)，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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

33. 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)

(ii) 按攤銷成本計量的貿易應收款項

於2022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42,153,000美元的應收賬款(2021年12月31日：28,438,000美元)已單獨進行減值評估。於2022年12月31日，作出2,256,000美元的減值撥備(2021年12月31日：2,575,000美元)。

由於按攤銷成本計量的貿易應收款項總額的55%(2021年：53%)乃本集團四大客戶(2021年：四大客戶)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39%(2021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。

(iii) 銀行結餘、定期存款及受限制銀行結餘

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、定期存款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、定期存款及受限制銀行結餘的違約風險微乎其微，及於2022年和2021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2022年12月31日應收第三方款項12,787,000美元(2021年12月31日：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(2021年12月31日：12,787,000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。

33. 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)

(iv) 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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
1月1日	16,842	14,369
已確認減值	(124)	2,473
撇銷為不可回收的金額	(296)	-
12月31日	16,422	16,842

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 2022年 千美元	2021年 千美元
按攤銷成本計量的金融資產				
按攤銷成本計量的貿易應收款項	18	全期預期信貸虧損 信貸減值	39,897 2,256	25,863 2,575
			42,153	28,438
其他應收款項	19	12個月預期信貸虧損 信貸減值	18,930 14,166	7,024 14,267
			33,096	21,291
長期應收款項	19	12個月預期信貸虧損	29,300	28,426
期貨孖展賬戶保證金	19	12個月預期信貸虧損	121,362	77,456
銀行結餘	20	12個月預期信貸虧損	732,923	606,746
定期存款	20	12個月預期信貸虧損	30,000	-
受限制銀行結餘	20	12個月預期信貸虧損	5,796	4,751

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

33. 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
2022年12月31日							
非衍生金融負債							
貿易及其他應付款項		450,864	-	-	-	450,864	450,864
銀行浮動利率借貸	5.3	50,337	179,147	344,493	54,749	628,726	529,109
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		289,691	-	-	-	289,691	289,691
		790,892	179,147	344,493	54,749	1,369,281	1,269,664
租賃負債	5.3	3,891	3,894	314	-	8,099	7,895
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		11,344	-	-	-	11,344	11,344

33. 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
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	4.3	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		3,771	-	-	-	3,771	3,771

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

33. 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2022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)	(11,344)	-	-	(11,344)
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)	-	368,669	-	368,669
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)	-	(289,691)	-	(289,691)
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)

附註：

- 根據於活躍市場之初始交易價格計算。
- 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。

34. 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2021年1月1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
融資現金流	(375,649)	(196,131)	(7,219)	(578,999)
新租賃	–	–	868	868
利息費用	32,400	–	363	32,763
宣派股息	–	221,077	–	221,077
於2022年12月31日	529,109	49,764	7,895	586,768

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

35. 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：

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	2022年 千美元	2021年 千美元
同系附屬公司	(i) (ii)	粗銅及陽極銅銷售	1,141,603	1,271,215
	(i) (ii)	陰極銅銷售	784,811	670,794
	(i)	硫酸銷售	47,367	53,538
	(i)	其他材料銷售	47,348	14,335
	(i)	服務收入	-	34
	(i)	購買廠房及設備	(36,514)	(85,397)
	(i)	購買資產	(2,241)	-
	(i) (iii)	購買銅精礦	(129,667)	(86,602)
	(i)	購買材料	(77,441)	(67,241)
	(i)	購買電力	(39,685)	(35,868)
	(i)	購買服務	(151,938)	(89,799)
	(i)	借款利息費用	(457)	(6,700)
	(i)	租賃負債利息費用	(363)	(637)
	(i)	購買貨運及運輸	(24,003)	(14,670)
	(i)	租賃相關費用	(5,797)	(4,965)
最終控股公司	(i)	短期租賃相關費用	-	(247)

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虧損43,665,000美元(2021年：利得53,645,000美元)。
陰極銅銷售額中計入臨時定價安排產生的虧損12,917,000美元(2021年：利得29,121,000美元)。
- (iii) 銅精礦採購額中計入臨時定價安排產生的利得8,263,000美元(2021年：虧損2,552,000美元)。

35. 關聯方交易(續)

與中國有色集團及其附屬公司之交易(續)

附註：(續)

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：

- 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」)，根據十五冶非洲協議，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，該等服務包含在附註(i)所述的購買服務中。此外，根據十五冶非洲協議，該公司要求為十五冶非洲在贊比亞的工作人員提供住宿，而該附屬公司同意向十五冶非洲公司免費提供若干宿舍。十五冶非洲須支付水電使用及其他費用，例如維修費及贊比亞的適用稅賦。
- 謙比希銅冶煉於2017年7月1日與一家同系附屬公司贊中經貿合作區訂立租賃協議(「贊中經貿合作區協議」)，據此，贊中經貿合作區向謙比希銅冶煉出租有關物業。於2019年12月31日，本集團與贊中經貿合作區就物業使用訂立租賃調整協議，有效期4年。於2022年12月31日，有關使用權資產及租賃負債分別為4,965,000美元(2021年12月31日：9,930,000美元)及7,317,000美元(2021年12月31日：13,883,000美元)。

與其他國有企業之交易

關聯方	附註	交易性質	2022年 千美元	2021年 千美元
附屬公司的一間非控股股東 的附屬公司	(i) (ii)	銷售粗銅及陽極銅	794,026	670,180
	(i)	購買服務	-	(1,684)

附註：

- 該等交易乃根據相關協議條款進行。
- 粗銅及陽極銅銷售額中計入臨時定價安排產生的虧損7,975,000美元(2021年：利得39,601,000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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

35. 關聯方交易(續)

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	2022年 千美元	2021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	38,365	72,471
	(i) (iii)	服務收入	3,558	-
	(i)	購買材料	(102,272)	(157,222)
	(i)	購買服務	(3,000)	-

附註：

於2022年12月31日以及截至該日止年度，La Generale des Carrieres et des Mines SA(「吉卡明」)為剛波夫礦業非控股股東。根據上市規則，吉卡明成為本公司附屬公司層面之關連人士，且若干交易協議項下擬進行的持續關連交易已構成上市規則第14A章項下的持續關連交易。

- (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虧損1,010,000美元(2021年：利得4,190,000美元)。
- (iii) 於2022年4月29日，中色華鑫濕法與吉卡明訂立中色華鑫濕法礦石加工協議。中色華鑫濕法礦石加工協議項下擬進行的交易於自2022年4月29日至2023年4月28日止期間的建議年度上限為75,600,000美元。

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：

	2022年 千美元	2021年 千美元
短期福利	1,412	1,231
離職後福利	156	82
	1,568	1,313

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。

36. 退休福利計劃

本集團贊比亞及剛果(金)附屬公司之僱員已分別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。本集團若干僱員已加入中國政府營辦之國家退休福利計劃且本集團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。

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計劃作出規定供款。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

37. 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 股本百分比				主要業務
			2022年		2021年		
			% 直接	% 間接*	% 直接	% 間接*	
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	48,000,000美元	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))	剛果(金)	10,000,000美元	-	42	-	42	生產及銷售陰極銅
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(d))	剛果(金)	20,000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(a))	剛果(金)	14,000,000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(a))	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	-	70	-	70	生產及銷售陰極銅

* 本公司應佔股本的間接百分比為本公司的直接持股與間接持股乘以各持股層的持股比例的乘積的總和。

37. 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) 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。

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	非控股權益所持股本		分配至非控股權益的利潤		非控股權益合計	
		權益百分比		2022年	2021年	2022年	2021年
		2022年	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年
		%	%	千美元	千美元	千美元	千美元
謙比希銅冶煉	贊比亞	40	40	38,390	41,227	293,305	272,542
中色華鑫馬本德	剛果(金)	58	58	23,844	35,057	101,472	100,828
擁有個別非重大非控股權益的附屬公司						275,113	256,312
						669,890	629,682

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。

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

37. 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	2022年 千美元	2021年 千美元
流動資產	822,725	900,476
非流動資產	162,907	171,941
流動負債	(258,548)	(309,952)
非流動負債	(4,104)	(92,245)
本公司擁有人應佔權益	429,675	397,678
非控股權益	293,305	272,542
收益	1,561,633	1,580,758
開支	(1,465,658)	(1,477,689)
年內利潤及全面收入總額	95,975	103,069
本公司擁有人分佔利潤及全面收入總額	57,585	61,842
本公司非控股權益分佔利潤及全面收入總額	38,390	41,227
已付非控股權益股息	17,627	22,714
經營活動的現金流入／(流出)淨額	180,376	(3,877)
投資活動的現金流出淨額	(8,930)	(2,573)
融資活動的現金流出淨額	(106,015)	(13,734)
匯率變動影響	(418)	164
現金流入／(流出)淨額	65,013	(20,020)

37. 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	2022年 千美元	2021年 千美元
流動資產	282,874	308,661
非流動資產	40,094	57,802
流動負債	(146,365)	(190,672)
非流動負債	(2,086)	(2,385)
本公司擁有人應佔權益	73,045	72,578
非控股權益	101,472	100,828
收益	313,625	296,030
開支	(272,514)	(235,587)
年內利潤及全面收入總額	41,111	60,443
本公司擁有人分佔利潤及全面收入總額	17,267	25,386
非控股權益分佔利潤及全面收入總額	23,844	35,057
已付非控股權益股息	23,200	16,240
經營活動的現金流入淨額	47,465	60,241
投資活動的現金(流出)/流入淨額	(261)	4,839
融資活動的現金流出淨額	(40,000)	(26,929)
匯率變動的影響	(94)	11
現金流入淨額	7,110	38,162

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)

2022年12月31日

38. 本公司財務狀況表及儲備

	2022年 千美元	2021年 千美元
資產		
非流動資產		
設備	45	59
於附屬公司的投資	515,663	515,663
向附屬公司貸款	632,216	518,116
使用權資產	304	—
	1,148,228	1,033,838
流動資產		
其他應收款項	57,899	39,215
向一間附屬公司貸款	72,000	90,000
銀行結餘及現金	55,498	44,560
	185,397	173,775
總資產	1,333,625	1,207,613

38. 本公司財務狀況表及儲備(續)

	2022年 千美元	2021年 千美元
權益及負債		
權益		
股本	740,119	740,119
保留利潤	157,131	245,887
權益總額	897,250	986,006
非流動負債		
銀行及其他借貸—一年後到期	30,000	80,000
應付一間附屬公司款項	192,000	132,000
租賃負債	157	—
	222,157	212,000
流動負債		
應計費用	13,241	3,693
應付股息	22	22
銀行及其他借貸—一年內到期	140,808	5,892
應付一間附屬公司款項	60,000	—
租賃負債	147	—
	214,218	9,607
總負債	436,375	221,607
權益及負債總額	1,333,625	1,207,613

本公司的財務狀況表於2023年3月30日經董事會批准並授權發佈並由以下人士簽署：

楊赫
董事

譚耀宇
董事

綜合財務報表附註(續)

2022年12月31日

38. 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
2020年12月31日	59,329
年內利潤及全面收益總額	240,127
股息	(53,569)
2021年12月31日	245,887
年內利潤及全面收益總額	54,094
股息	(142,850)
2022年12月31日	157,131

39. 報告期後事項

於2023年3月30日，董事建議派付截至2022年12月31日止年度的股息105,474,466美元(每股2.8209美仙)，惟須待於即將舉行的股東週年大會上獲本公司股東批准。

除上述者外，截至本報告日期，本集團並無需要披露的其他報告期後重大事項。

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，乃摘錄刊發的經審計財務報表。

業績

	截至12月31日止年度				
	2022年 千美元	2021年 千美元	2020年 千美元	2019年 千美元	2018年 千美元
收益	4,094,716	4,050,588	2,597,213	2,008,719	2,053,320
毛利	807,221	1,085,035	629,442	468,473	500,532
除稅前利潤	552,506	807,036	309,855	324,035	323,861
淨利潤	382,129	515,395	196,940	224,514	243,978
公司所有人應佔利潤	263,694	357,121	124,965	134,874	146,260

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				
	2022年 千美元	2021年 千美元	2020年 千美元	2019年 千美元	2018年 千美元
非流動資產	1,774,938	1,920,140	1,927,680	1,911,091	1,435,165
流動資產	2,246,078	2,243,844	1,605,679	1,404,440	1,397,840
資產總額	4,021,016	4,163,984	3,533,359	3,315,531	2,833,005
流動負債	1,123,813	944,843	1,289,143	781,902	922,332
淨流動資產	1,122,265	1,299,001	316,536	622,538	475,508
非流動負債	564,267	1,047,257	585,274	997,553	614,118
本公司擁有人應佔權益	1,663,046	1,542,202	1,111,764	1,013,804	908,182
非控股權益	669,890	629,682	547,178	522,272	388,373

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
「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」*)，謙比希濕法治煉及本集團聯繫人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

定義(續)

「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
「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

定義(續)

「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
「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	2023年4月20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

定義(續)

「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
「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)

定義(續)

「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
「謙比希濕法治煉」	指	贊比亞謙比希濕法治煉有限公司*，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2022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