



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：1258

2018 年度報告



目錄

I.	公司資料	2
II.	主席致辭	4
III.	業績概要	6
IV.	管理層討論及分析	8
V.	董事及高級管理層履歷	41
VI.	企業管治報告	48
VII.	環境、社會及管治報告	75
VIII.	董事會報告	103
IX.	獨立核數師報告	121
X.	經審核綜合財務報表	
	綜合損益及其他全面收益表	126
	綜合財務狀況表	127
	綜合權益變動表	129
	綜合現金流量表	130
	綜合財務報表附註	132
XI.	五年財務概要	233
XII.	定義	234



中色盧安夏銅礦發現紀念碑

公司資料

註冊辦事處

香港灣仔
告士打道138號
聯合鹿島大廈1201室

贊比亞主要營業地點

32 Enos Chomba Road
Kitwe, Zambia

公司網站

www.cnmcl.net

股份代號

1258

董事

執行董事

王彤宙先生(主席)(於2018年8月30日獲委任)
王小衛先生(於2018年8月30日獲委任)
張麟先生(總裁)
王春來先生(副總裁)
謝開壽先生(副總裁)
陶星虎先生(主席)(於2018年8月30日辭任)
范巍先生(副總裁)(於2018年8月30日辭任)

非執行董事

張晉軍先生(副主席)(於2019年3月29日獲委任)
嚴弟勇先生(副主席)(於2019年3月29日辭任)

獨立非執行董事

孫傳堯先生
劉景偉先生
關浣非先生



贊比亞總統倫古閣下為謙比希東南礦體試生產剪彩

董事會轄下委員會

審核委員會

劉景偉先生(主席)
張晉軍先生(於2019年3月29日獲委任)
關浣非先生
嚴弟勇先生(於2019年3月29日辭任)

提名委員會

孫傳堯先生(主席)
張晉軍先生(於2019年3月29日獲委任)
劉景偉先生
嚴弟勇先生(於2019年3月29日辭任)

薪酬委員會

關浣非先生(主席)
張晉軍先生(於2019年3月29日獲委任)
孫傳堯先生
嚴弟勇先生(於2019年3月29日辭任)

合規委員會

王彤宙先生(主席)(於2018年8月30日獲委任)
孫傳堯先生
關浣非先生
陶星虎先生(主席)(於2018年8月30日辭任)

聯席公司秘書

胡愛斌先生
黃敏儀女士(於2018年4月27日獲委任)
李天維先生 CPA(於2018年4月27日辭任)

法律顧問

貝克•麥堅時律師事務所
香港
鰂魚涌
英皇道979號
太古坊一座14樓

核數師

德勤•關黃陳方會計師行
執業會計師
香港
金鐘道88號
太古廣場一座35樓

香港證券登記處

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



主席致辭



董事會主席
王影宙

尊敬的各位股東：

藉此機會，衷心感謝您和社會各界對中國有色礦業的關心、支持和幫助！向為本公司的經營管理和改革發展做出貢獻的管理層和全體員工表示感謝！

2018年，是公司控股集團中國有色礦業集團有限公司走進非洲20周年，也是控股集團認真貫徹落實習近平主席在中非合作論壇北京峰會上的重要講話精神，推進「一帶一路」對接非洲發展，奮鬥拼搏、奮力發展、奮發有為的一年。這一年，控股集團提出了「三業協同、兩輪驅動、全面變革」的發展戰略，明確提出優先發展國際業務、優先發展「一帶一路」及非洲區域業務。

這一年，贊比亞總統倫古親臨公司所屬的謙比希銅礦東南礦體項目，並在北京出席了在控股集團公司舉辦的「中國—贊比亞工商論壇」，對我公司給予充分認可。這一年，公司董事會、管理層和員工戮力同心，外拓市場，內抓管理，提質增效，公司主要產品：粗銅(包括陽極銅)和硫酸產量與去年基本持平，繼續保持了高負荷的產能，陰極銅產量同比增長8.8%，營收同比增長了11.7%；實現擁有人應佔利潤146.3百萬美元(每股基本盈利為4.19美分)，比2017年增長3.9百萬美元。

去年以來，全球經濟增長放緩，貿易保護主義抬頭，但隨著中美之間就貿易爭端積極磋商，中國去槓桿、減稅讓利等改革和穩增長措施的推進，全球經濟增長有望獲得新動力。展望未來，全球銅產品仍處於緊平衡狀態，新能源產業對鈷金屬的需求持續增長，長期銅、鈷金屬價格仍被看好，新興市場增長較快，發達經濟體同步復蘇，全球經濟將逐步好轉。

2019年，中國有色礦業將進一步優化自身發展戰略，加強公司治理與工作力量，加大地質勘探和開發投入，通過開發、收購與合作並舉，在贊比亞和剛果(金)等重點區域不斷加快對現有資源的開發進度，提高公司的銅鈷資源擁有量；通過優化內部價值鏈管理、推進區域產供銷一體化建設、建設數字化礦山和嚴格成本控制等現代化管理手段，不斷提高現有礦山和冶煉廠的運營效率，持續增強盈利能力；通過抓好盧阿拉巴銅冶煉新建、中色華鑫馬本德改擴建和剛波夫礦業探礦等重點建設項目，不斷擴大公司現有產能和產業規模；特別是要高度重視資本運營管理工作，加大信息披露和業績推介工作力度，讓市場發現公司的真正價值，通過產融結合，加快公司發展。

作為負責任的企業公民，中國有色礦業將繼續貫徹「創新、協調、綠色、開放和共享」的發展理念，在開發資源的同時，高度重視環境保護和資源的可持續利用，確保生產安全和高效，嚴格遵守各項僱傭及管治常規，改善員工服務條件，照顧好供應商和社區等各利益相關方的關切，用優秀的業績回報股東，實現合作共贏，和諧發展。

王彤宙

董事會主席

中國有色礦業有限公司

香港，2019年3月29日



業績概要

經營業績

2018年，本集團全年收益從2017年的1,838.7百萬美元增長214.6百萬美元至2,053.3百萬美元。2018年本集團實現本公司擁有人分佔利潤從2017年的142.4百萬美元增長3.9百萬美元至146.3百萬美元。

產品產量變化

2018年全年累計生產銅精礦含銅37,205噸，同比增長7.1%。2018年全年累計生產粗銅及陽極銅220,479噸，同比減少2.0%。2018年全年累計生產陰極銅96,870噸，同比增長8.8%。2018年全年累計生產硫酸593,983噸，同比減少0.1%。2018年全年累計生產銅鈷合金1,136噸，同比減少6.8%。銅、硫酸生產系統繼續保持了高負荷的產出率。



穆利亞希項目電極車間

項目開發穩步推進

中色非洲礦業之謙比希東南礦體探建結合項目主體工程已於2018年第三季度建成投用，並於8月22日開始試生產。

謙比希銅冶煉二期尾礦庫項目開工時間2017年5月1日，建設期15個月。截止2018年12月31日，項目已竣工完成。

謙比希濕法治煉之穆旺巴希露天礦山項目改擴建工程於2016年4月動工。截止2018年12月底，選礦系統改擴建收尾工程在繼續實施中，預計尾工投資總額289.25萬美元。

巴魯巴東露天礦項目設計產能為年產90萬噸優質氧化礦，產出陰極銅1萬噸。項目於2018年6月底完成基建剝離，2018年完成投資86.50萬美元，截至2018年12月底，總計完成投資652.80萬美元。

華鑫濕法銅鈷改擴建項目設計年產2萬噸陰極銅和2千噸鈷。截止到2018年12月31日，土建項目約完成總工程量的90%，安裝項目約完成總工程量的85%。預計全部項目竣工日期為2019年6月30日。其中，銅系統已於2019年2月底建成投入試運行。

盧阿拉巴銅冶煉有「粗銅冶煉」和「鈷回收系統」兩個在建項目。

- 粗銅冶煉項目為建設一個年處理40萬噸銅精礦(乾)的火法治煉項目。截止2018年底，熔煉主廠房全部封頂，生活基地建設，硫酸循環水池鋼筋砼施工，倉庫系統，辦公樓主體工程等基本完成。
- 鈷回收系統項目為年產40萬噸銅精礦(乾)粗銅冶煉項目的子系統，與粗銅冶煉項目配套開展建設。

剛波夫礦業之剛波夫探礦項目已完成了可研，制定了礦區礦體的整體開發計劃及公司中長期發展規劃。

此外，本集團還在贊比亞和剛果(金)等區域對新的探礦採礦項目開發進行研究，積極推進增加資源儲量及擴大冶煉產能以保證本公司的持續增長。



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				2017年			
	2018年		收益 (千美元)	佔總收 益百分比 (%)	2017年		收益 (千美元)	佔總收 益百分比 (%)
銷量 ^{(1), (2)} (噸)	平均售價 (美元/噸)	銷量 ^{(1), (2)} (噸)			平均售價 (美元/噸)			
粗銅及陽極銅	219,932	6,199	1,363,284	66.4	225,208	5,707	1,285,166	69.9
陰極銅	99,293	6,013	597,006	29.1	87,860	5,626	494,288	26.9
銅鈷合金	1,251	6,475	8,100	0.4	778	4,962	3,861	0.2
硫酸	381,554	223	84,930	4.1	399,859	139	55,416	3.0
總計			2,053,320	100.0			1,838,731	100.0

註：

- (1) 除硫酸、銅鈷合金外，所有產品的銷量均基於含銅量。
- (2) 銅鈷合金中含銅約376噸；含鈷約126噸。



謙比希銅冶煉工廠內景

收入

本集團2018年全年收益為2,053.3百萬美元，較2017年全年的1,838.7百萬美元增加11.7%。2018年，本集團粗銅及陽極銅、陰極銅、硫酸和銅銻合金的收益佔總收益比例分別為66.4%、29.1%、4.1%及0.4%。

粗銅及陽極銅收益從2017年的1,285.2百萬美元增長6.1%至2018年的1,363.3百萬美元。收益增長主要受國際銅價上漲影響。

陰極銅收益從2017年的494.3百萬美元增加20.8%至2018年的597.0百萬美元。收益增長主要受國際銅價上漲及銷量增長影響，銷量由2017年的87,860噸增長13.0%至2018年的99,293噸。

硫酸2018年收益為84.9百萬美元，比2017年的55.4百萬美元增加53.2%，主要原因是硫酸銷售單價自2017年的每噸139美元上升至2018年的每噸223美元，增長60.4%。

銅銻合金2018年收益為8.1百萬美元，比2017年的3.9百萬美元增加107.7%，主要原因是受售價上漲及銷量增長影響，銷量由2017年的778噸增長60.8%至2018年的1,251噸。

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							
	2018年				2017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	1,201,823	5,464	161,461	11.8	1,117,049	4,960	168,117	13.1
陰極銅	332,906	3,353	264,100	44.2	273,910	3,118	220,378	44.6
銅銻合金	3,959	3,165	4,140	51.1	4,282	5,503	(421)	-10.9
硫酸	14,100	37	70,831	83.4	11,542	29	43,874	79.2
總計	1,552,788		500,532	24.4	1,406,783		431,948	23.5

管理層討論及分析(續)

於2018年，本集團的銷售成本為1,552.8百萬美元，較2017年的1,406.80百萬美元增加10.4%。主要原因是陰極銅銷量的上升導致成本總額增長，以及銅價上漲導致生產粗銅所用外購原材料銅精礦的採購價格上漲。

粗銅及陽極銅銷售成本由2017年的1,117.0百萬美元增加7.6%至2018年的1,201.8百萬美元，主要原因是國際銅價上漲提高了外購銅精礦採購價格所致。

陰極銅銷售成本從2017年的273.9百萬美元增加21.5%至2018年的332.9百萬美元，主要原因是陰極銅銷量上漲13.0%，以及銅價上漲導致外購礦石成本上漲。

硫酸銷售成本從2017年的11.5百萬美元增加22.6%至2018年的14.1百萬美元，主要原因是硫酸生產成本增加18.6%所致。

毛利及毛利率

2018年本集團實現毛利500.5百萬美元，較2017年的431.9百萬美元增加15.9%。2018年毛利率從2017年的23.5%增加至24.4%。其中：

粗銅及陽極銅的毛利率從2017年的13.1%降低至2018年的11.8%，主要原因是單位銷售成本的上漲幅度大於銅價的上漲幅度。陰極銅的毛利率同比基本持平。

硫酸的毛利率從2017年的79.2%增加至2018年的83.4%，主要原因是硫酸平均銷售價格上漲。

分銷及銷售成本

2018年本集團分銷及銷售成本為46.5百萬美元，與去年同期基本持平。



綠樹叢中的中色非洲礦業中心辦公樓

行政開支

2018年本集團行政開支為62.7百萬美元，較2017年的53.4百萬美元增加17.4%。主要原因是生產擴大，產量增加，行政開支也相應增加。

財務費用

2018年本集團財務費用為24.6百萬美元，較2017年的23.1百萬美元增加6.5%，主要原因是平均利率上漲。

其他費用

2018年本集團其他費用主要包括中色盧安夏的巴魯巴礦山停產產生的維護費。

其他利得及虧損

2018年本集團其他利得及虧損為虧損淨額44.9百萬美元，較2017年的利得淨額18.1百萬美元下跌63.0百萬美元，主要原因是由臨時定價銷售安排產生的衍生工具公允價值變動收益減少、匯兌損失增加。

所得稅費用

2018年本集團所得稅費用為79.9百萬美元，較2017年的85.4百萬美元下跌5.5百萬美元。主要原因是愛爾蘭所得稅減少。

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2017年的142.4百萬美元增加3.9百萬美元至2018年的146.3百萬美元。2017年和2018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7.7%和7.1%。



穆利亞希濕法廠鳥瞰

管理層討論及分析(續)

流動資金及資本來源

現金流量

下表載列所示期間本集團綜合現金流量表的若干資料：

	截至12月31日止全年	
	2018年 (千美元)	2017年 (千美元)
經營活動所得現金淨額	205,729	335,782
投資活動所用現金淨額	(302,546)	(204,293)
融資活動(所用)所得現金淨額	(252,816)	37,243
現金及現金等價物(減少)增加淨額	(349,633)	168,732
期初現金及現金等價物	854,984	685,327
外匯匯率變動對外幣現金結餘的影響	(260)	925
年末現金及現金等價物		
即：		
銀行結餘及現金	505,091	854,984

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。現金流出主要用於各種經營費用。2018年本集團經營活動所得現金流量為淨流入205.7百萬美元，較2017年的淨流入335.8百萬美元下跌38.7%，主要原因為原料採購同比增加。

投資活動所用現金流量淨額

投資活動所用現金流出主要包括購買銅生產所需物業、廠房及設備。2018年本集團投資活動所用現金流量為淨流出302.5百萬美元，較2017年的淨流出204.3百萬美元增加48.1%，主要原因為中色非洲礦業東南礦體項目、盧阿拉巴銅冶煉項目、中色華鑫濕法項目改擴建投資增加。

融資活動(所用)／所得現金流量淨額

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。2018年本集團融資活動所得現金流量為淨流出252.8百萬美元，較2017年的淨流入37.2百萬美元減少290.0百萬美元，主要原因為償還銀行貸款本金及利息，以及2018年向股東分配股息。

銀行結餘及現金

於2018年12月31日，本集團擁有銀行結餘及現金(包括現金、定期存款和活期存款)為505.1百萬美元，較於2017年12月31日的855.0百萬美元減少349.9百萬美元。

貿易應收款項／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2018年12月31日，本集團錄得按攤銷成本計量的貿易應收款項3.0百萬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138.6百萬美元。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141.6百萬美元，較2017年12月31日的234.9百萬美元減少93.3百萬美元，主要是由於2018年12月底倫敦金屬交易所銅價較去年年底有所下滑。

存貨

於2018年12月31日，本集團持有存貨540.2百萬美元，較2017年12月31日的383.6百萬美元增加156.6百萬美元。其中，原材料與部件及耗材較2017年12月31日增加142.2百萬美元。原材料的增加主要由於銅精礦採購量大幅增加。

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

除本年報所披露者外，本集團截至2018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。除本年報所披露者外，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。



管理層討論及分析(續)

資產押記

於2018年及2017年12月31日，本集團概無抵押資產。

負債比率

於2018年12月31日，負債比率為60.4%(於2017年12月31日：45.9%)，計算基準為淨債務(即銀行及其他借貸減銀行結存及現金，及受限制銀行結餘)除以本公司擁有人應佔權益總額。

或然負債

除本年報所披露者外，概無其他重大或然負債。

銀行及其他借款

於截至2018年12月31日止年度，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。除一筆由一所同系附屬公司提供的138.0百萬美元貸款具有固定利率外，本集團的其他貸款均無固定利率。

貿易應付款項/以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項

於2018年12月31日，本集團錄得貿易應付款項118.2百萬美元及以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項131.8百萬美元。以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項乃根據臨時價格安排採購銅精礦所產生的貿易應付款項。貿易應付款項總額為250.0百萬美元，較2017年12月31日的265.7百萬美元減少15.7百萬美元，主要是由於銅精礦採購應付款項餘額有所減少。



謙比希銅冶煉廠外景

資本開支

	截至12月31日止年度	
	2018年 (千美元)	2017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	179,847	141,731
中色非洲礦業的其他採礦及選礦設施	39,440	48,436
中色盧安夏(巴魯巴中礦)的採礦及選礦設施	611	7,203
中色盧安夏(穆利亞希項目)的採礦及濕法治煉設施	—	661
謙比希銅冶煉的火法治煉設施	7,874	12,055
謙比希濕法治煉的濕法治煉設施	2,799	5,556
中色華鑫濕法的濕法治煉設施	62,846	4,210
中色華鑫馬本德的採礦權及濕法治煉設施	11,554	3,890
盧阿拉巴銅冶煉的火法治煉設施	93,129	4,503
剛波夫礦業的採礦及選礦設施	1,956	285
其他設施	1,532	50
總計	401,588	228,580

本集團的資本開支總額於2018年達到401.6百萬美元，較2017年的228.6百萬美元增加173.0百萬美元。主要原因是中色非洲礦業東南礦體、盧阿拉巴銅冶煉及中色華鑫濕法項目新增投資。



謙比希銅礦選礦廠全景

管理層討論及分析(續)

財務政策

截至2018年12月31日止年度，本集團執行了《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。

銅價影響本集團的業務、現金流量及收益

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。

銅的低價可能對本集團的業務、收入和利潤產生不利影響。較低的銅價格可能導致本集團核銷成本較高的儲量和其他資產，也可能會導致降低經濟性的銅的生產和終止現有的已不盈利的合約。銅價格長期低迷，則會影響本集團對項目的長期投資戰略和運營能力。

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。為了減輕這種風險，本集團簽訂銅期貨交易合同與臨時價格合約以控制與預測銅產品銷量、預測銅精礦購買量、庫存和本集團的銅產品銷售承諾相關的風險。

外匯風險

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

利率風險

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



中色華鑫馬本德盧本巴希辦公區

管理層討論及分析(續)

概述

2018年，本集團全力開展外拓市場，內抓生產經營、項目建設和成本管理，企業運行質量和發展後勁進一步提高，全面超額完成了年度經營各項目標。

報告期內，本集團產品銷量穩中有升，報告期內實現收益2,053.3百萬美元，較去年同期增長11.7%。

報告期內，本公司擁有人應佔利潤146.3百萬美元，較去年同期增長3.9百萬美元。主要原因為本公司強化管理帶來的產品產銷量和營收增長超過了成本的上升，以及產品價格上漲。

同時，隨著設計投資達830百萬美元的謙比希東南礦體探建結合項目、設計投資達437.6百萬美元的盧阿拉巴銅冶煉粗銅冶煉項目和中色華鑫濕法改擴建等計劃中項目的建設和投產，將為本集團未來的進一步業務發展奠定堅實基礎。



中色盧安夏自行式布料堆浸俯瞰

業務回顧

作為高速發展的領先垂直綜合銅生產商，本集團在贊比亞及剛果(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。本集團同時亦生產銅鈷合金和硫酸，其中硫酸為粗銅冶煉工序中產生的副產品。自2017年開始，本集團加大了鈷金屬的開發業務。

本集團的業務主要由以下公司經營：即位於贊比亞的中色非洲礦業、中色盧安夏、謙比希銅冶煉及謙比希濕法治煉，以及位於剛果(金)的中色華鑫濕法、中色華鑫馬本德、盧阿拉巴銅冶煉及剛波夫礦業。

2018年，本集團累計生產粗銅及陽極銅220,479噸，硫酸593,983噸，分別較去年下跌2.0%及0.1%，繼續維持了高負荷的生產能力；生產陰極銅96,870噸，較去年增長8.8%；2018年本集團收益由2017年的1,838.7百萬美元增至2,053.3百萬美元，增幅11.7%。

資源量及儲量

資源量及／或儲量的年度更新所採納的假設

本報告內資源量及／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準則，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。



穆利亞希項目堆浸系統1號堆場噴淋作業



穆利亞希項目噴淋後浸出液

管理層討論及分析(續)

截至2018年12月31日，本集團以JORC準則計算的礦產資源及礦產儲量的資料如下：

(1) 資源量

謙比希主礦(中色非洲礦業)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	8.03	2.19%	-	-	8.35	2.22%	-	-
控制	6.68	2.33%	-	-	6.71	2.32%	-	-
推斷	13.79	2.26%	-	-	13.83	2.26%	-	-

註： 2018年謙比希主礦采出礦石量37.5萬噸。

謙比希西礦(中色非洲礦業)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	6.54	1.98%	0.83%	-	4.55	1.97%	0.90%	-
控制	1.06	1.97%	0.96%	-	0.95	1.97%	0.99%	-
推斷	0.52	1.76%	0.79%	-	0.31	1.87%	0.93%	-
硫化礦								
探明	14.13	2.12%	-	-	11.40	2.14%	-	-
控制	4.59	2.17%	-	-	4.68	2.16%	-	-
推斷	4.44	2.05%	-	-	6.95	2.08%	-	-

註： 2018年謙比希西礦采出礦石量112.9萬噸。

管理層討論及分析(續)

謙比希東南礦(中色非洲礦業)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	28.17	2.35%	-	0.12%	16.93	2.38%	-	0.10%
控制	38.66	1.84%	-	0.11%	32.34	2.03%	-	0.11%
推斷	73.95	1.88%	-	0.11%	96.40	1.80%	-	0.10%

註： 2018年謙比希東南礦采出礦石量10萬噸(副產礦)。

穆旺巴希礦山(謙比希濕法冶煉)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	1.37	2.16%	1.05%	-	1.39	2.16%	1.05%	-
控制	4.83	1.96%	0.68%	-	4.88	1.96%	0.68%	-
推斷	3.28	2.06%	0.48%	-	3.31	2.06%	0.48%	-

註： 2018年穆旺巴希礦采出礦石量67萬噸。



管理層討論及分析(續)

Samba礦山(謙比希濕法冶煉)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	3.00	1.76%	-	-	3.00	1.76%	-	-
推斷	5.85	1.65%	-	-	5.85	1.65%	-	-

註： 2018年Samba礦無開展採礦活動。

巴魯巴中礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	6.56	1.65%	1.14%	0.12%	6.56	1.65%	1.14%	0.12%
推斷	1.62	1.70%	0.93%	0.10%	1.62	1.70%	0.93%	0.10%
硫化礦								
探明	3.96	2.20%	0.08%	0.15%	4.05	2.20%	0.08%	0.16%
控制	7.11	2.10%	0.08%	0.14%	7.29	2.10%	0.08%	0.14%
推斷	3.62	1.47%	0.06%	0.09%	3.62	1.47%	0.06%	0.09%

註： 2018年巴魯巴中礦硫化礦消耗資源量19.7萬噸。巴魯巴中礦氧化礦無勘探或開採活動。

管理層討論及分析(續)

穆利亞希北礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	13.53	1.03%	0.38%	0.02%	16.45	1.10%	0.44%	0.02%
控制	14.06	0.99%	0.36%	0.02%	15.25	1.01%	0.37%	0.02%
推斷	21.12	0.98%	0.32%	0.02%	21.18	0.98%	0.32%	0.01%

註： 穆利亞希北礦2018年消耗資源量約消耗資源量416萬噸。

穆利亞希南礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	0.64	1.95%	1.01%	0.01%	0.96	2.05%	1.22%	0.01%
控制	0.67	1.55%	0.58%	0.01%	0.76	1.59%	0.66%	0.01%
推斷	0.17	1.25%	0.46%	0.02%	0.17	1.25%	0.46%	0.02%
硫化礦								
探明	-	-	-	-	-	-	-	-
控制	0.60	2.48%	-	-	0.60	2.48%	-	-
推斷	0.08	2.50%	-	-	0.08	2.50%	-	-

註： 2018年穆利亞希南礦氧化礦消耗資源量約40萬噸。穆利亞希南礦硫化礦無勘探或開採活。



管理層討論及分析(續)

馬希巴礦山(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	3.17	1.89%	0.24%	0.02%	3.17	1.89%	0.24%	0.02%
控制	5.67	1.96%	0.22%	0.03%	5.67	1.96%	0.22%	0.03%
推斷	4.97	1.67%	0.43%	0.04%	4.97	1.67%	0.43%	0.04%

註： 2018年馬希巴礦無開採活動。

巴魯巴東礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	16.47	1.67%	0.68%	0.02%	18.28	1.65%	0.07%	0.02%
控制	2.48	1.24%	0.19%	0.03%	2.60	1.26%	0.22%	0.03%
推斷	1.35	1.07%	0.17%	0.04%	1.35	1.07%	0.17%	0.04%

註： 2018年巴魯巴東礦消耗資源量約74萬噸。

PE6307礦(中色華鑫濕法)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	-	-	-	-	0.13	3.18%	-	-
推斷	-	-	-	-	-	-	-	-

管理層討論及分析(續)

PE5276-B5礦(中色華鑫馬本德)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2017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	0.04	3.48%	-	-	0.04	3.26%	-	-	
控制	0.14	1.98%	-	-	0.14	1.86%	-	-	
推斷	0.04	1.91%	-	-	0.04	1.79%	-	-	

PE5276-RE礦(中色華鑫馬本德)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2017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	0.07	2.54%	-	-	-	-	-	-	
控制	0.03	1.75%	-	-	-	-	-	-	
推斷	0.07	1.73%	-	-	-	-	-	-	

(2) 儲量

謙比希主礦(中色非洲礦業)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2017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	4.73	1.69%	-	-	4.26	1.68%	-	-	
概略	2.84	1.64%	-	-	2.88	1.61%	-	-	

管理層討論及分析(續)

謙比希西礦(中色非洲礦業)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			鈷	礦石量 (百萬噸)	2017年12月31日 平均品位		鈷
		銅合計	氧化銅	銅合計			氧化銅		
氧化礦									
證實	3.61	1.87%	0.74%	-	2.33	1.84%	-	-	-
概略	1.38	1.88%	0.82%	-	1.14	1.85%	-	-	-
硫化礦									
證實	4.14	2.02%	-	-	3.81	2.03%	-	-	-
概略	9.73	1.95%	-	-	11.98	1.92%	-	-	-

管理層討論及分析(續)

謙比希東南礦(中色非洲礦業)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	22.44	2.00%	-	0.10%	13.46	2.02%	-	0.09%
概略	18.53	1.64%	-	0.09%	32.75	1.76%	-	0.10%

巴魯巴中礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	2.23	1.38%	0.06%	0.04%	2.30	1.38%	0.06%	0.04%
概略	4.43	1.26%	0.11%	0.09%	3.58	1.25%	0.11%	0.09%



夜幕下中色盧安夏穆利亞希濕法廠

管理層討論及分析(續)

穆利亞希北礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	9.76	1.02%	0.35%	0.02%	12.69	1.11%	0.43%	0.02%
概略	8.53	0.92%	0.35%	0.02%	9.79	0.96%	0.37%	0.02%

穆利亞希南礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	0.08	2.20%	1.60%	0.01%	0.38	2.22%	1.61%	0.02%
概略	0.05	1.81%	1.18%	0.01%	0.14	1.83%	1.25%	0.01%

管理層討論及分析(續)

巴魯巴東礦(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	2.48	1.46%	0.98%	0.05%	6.38	1.81%	0.95%	0.02%
概略	17.37	1.45%	0.93%	0.05%	27.57	0.73%	0.30%	0.03%

馬希巴礦山(中色盧安夏)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	2.66	1.35%	0.17%	-	2.66	1.35%	0.17%	-
概略	4.76	1.40%	0.16%	-	4.76	1.40%	0.16%	-



濕法冶煉澄清池

管理層討論及分析(續)

穆旺巴希礦山(謙比希濕法冶煉)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	5.92	2.07%	1.07%	-	6.38	2.02%	0.82%	-
概略	3.31	2.06%	0.48%	-	3.31	2.06%	0.48%	-

Samba礦山(謙比希濕法冶煉)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	8.85	1.69%	-	-	8.85	1.69%	-	-
概略	3.32	1.57%	-	-	3.32	1.57%	-	-

PE6307礦(中色華鑫濕法)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	-	-	-	-	0.74	3.18%	-	-

PE5276-B5礦(中色華鑫馬本德)

JORC 資源分類	礦石量 (百萬噸)	2018年12月31日 平均品位			礦石量 (百萬噸)	2017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	-	-	-	-	0.04	2.35%	-	-

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、西礦兩個礦山及其配套選礦廠。

2018年中色非洲礦業累計生產銅精礦含銅31,948噸，較去年同期增長7.6%。主要原因是2018年來自另一附屬公司的銅精礦含銅4,345噸同比增長2,354噸。

於2018年，中色非洲礦業謙比希主礦和西礦分別採出礦石量37.5萬噸及112.9萬噸。



謙比希西礦中央主副井

管理層討論及分析(續)

中色盧安夏

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

中色盧安夏累計生產銅精礦含銅5,806噸，較去年同期增長141.8%。其中巴魯巴中礦自2018年7月開始復產，累計生產銅精礦含銅2,227噸；爐渣選礦項目累計生產銅精礦含銅3,579噸，同比增長49.1%，主要原因是2017年生產時間只有9個月。

穆利亞希項目生產陰極銅41,869噸，比去年同期增長1.4%。主要原因是生產系統繼續保持了穩定高效產出。

於2018年，穆利亞希北礦及穆利亞希南礦分別採出礦石量416萬噸及40萬噸。

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2018年分別生產粗銅、陽極銅及硫酸164,230噸、56,249噸及593,983噸，與去年同期基本持平。累計生產銅銻合金1,136噸，比去年同期降低6.8%。

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2018年累計生產陰極銅5,519噸，比去年同期基本持平；謙比希濕法治煉下屬的選礦廠2018年生產銅精礦含銅3,796噸，較去年同期增長44.6%。主要原因是2018年穆旺巴希礦山持續供礦，原材料供應得到保障，礦石處理量增加。此外，硫化礦品位增加，銅金屬回收率提升。



謙比希銅冶煉廠房全景

中色華鑫馬本德

中色華鑫馬本德陰極銅產量34,702噸，比去年同期增長14.9%，主要因為持續提升製造能力，通過技術改造，品質提升，不斷提高產能。

中色華鑫濕法

中色華鑫濕法累計生產陰極銅14,780噸，比去年同期增長22.6%。主要原因是本年加大收礦力度，原材料充足，礦石處理量增加，原液濃度提高。

下表載列所示期間本集團產品的產量及同比增長。

	2018年 產量 ^{(1), (2)} (噸)	2017年 產量 ⁽¹⁾ (噸)	同比增幅/ (跌幅) (%)
銅精礦	37,205	34,725	7.1
粗銅及陽極銅	220,479	224,920	(2.0)
陰極銅	96,870	89,068	8.8
銅鈷合金	1,136	1,219	(6.8)
硫酸	593,983	594,553	(0.1)

註：

- (1) 除硫酸、銅鈷合金外，所有產品的產量均基於含銅量。
- (2) 銅鈷合金中含銅約341噸；含鈷約114噸。



管理層討論及分析(續)

礦產勘探、礦業開發及礦石開採活動

集團勘探、開發及探礦費用

截至2018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：

2018年 單位：百萬元	中色非洲礦業		中色西非礦業		中色中東礦業		中色澳洲礦業		中色北美礦業		中色亞洲礦業		中色南美礦業		總計
	中色非洲 主體	中色非洲 附屬	中色西非 主體	中色西非 附屬	中色中東 主體	中色中東 附屬	中色澳洲 主體	中色澳洲 附屬	中色北美 主體	中色北美 附屬	中色亞洲 主體	中色亞洲 附屬	中色南美 主體	中色南美 附屬	
勘探活動	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鑽探及化驗	1.27	2.03	0.16	-	0.27	-	0.40	0.20	0.16	0.21	0.26	0.40	0.23	0.11	6.08
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	1.27	2.03	0.16	0.00	0.27	0.00	0.40	0.20	0.16	0.21	0.26	0.40	0.23	0.11	6.08
開發活動(含勘礦山)	-	-	0.13	0.44	-	-	-	-	-	2.98	-	-	-	-	3.55
購置建設設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80
土地建造工程及造路	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-
員工成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.34	0.41	-	-	0.75
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.15	0.83	-	-	1.98
小計	-	-	0.13	0.44	-	-	-	-	0.80	2.98	-	1.49	1.24	-	7.08
開採活動(含礦山)	-	-	0.88	0.16	-	-	-	0.08	-	0.29	-	-	-	-	1.10
員工費用	-	-	0.95	1.42	-	0.46	-	-	-	0.70	-	-	-	-	3.80
燃料及設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
燃料、電力、水及 其他服務	-	-	1.43	-	-	-	-	0.11	-	0.50	-	-	-	-	2.04
現貨及遞延稅務管理	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	0.01
折舊/折項、專利費 及政府其他費用	-	-	2.36	13.94	-	1.65	-	0.00	-	-	-	-	-	-	18.71
其他	-	-	-	-	-	-	-	1.49	-	0.02	-	-	-	-	1.51
外包成本	-	-	-	-	-	-	-	4.73	-	-	-	-	-	-	4.73
折舊	-	-	-	-	-	-	-	0.12	-	0.24	-	-	-	-	0.36
小計	-	-	5.32	15.51	1.03	2.11	-	6.53	-	1.76	-	-	-	-	32.26

管理層討論及分析(續)

2018年謙比希主礦采出礦石量37.5萬噸。2018年謙比希西礦采出礦石量112.9萬噸。2018年謙比希東南礦采出礦石量10萬噸(副產礦)。

2018年，謙比希主礦體、西礦體、東南礦體累計完成坑內鑽孔272個／總進尺21,983.57米，其中：西礦體，全年累計完成井下鑽探53個／7,912.68米，鑽探費用：87.04萬美元；東南礦體，全年累計完成坑內鑽探219個／14,070.9米，鑽探費用合計143.03萬美元。

礦產勘探

年內，本公司的附屬公司中色非洲礦業、中色盧安夏、謙比希濕法、中色華鑫馬本德、剛波夫礦業分別進行了生產性和勘探性的探礦工作。其中：

中色非洲礦業對謙比希主礦體、西礦體、東南礦體累計完成坑內鑽孔272個，總進尺21,983.57米，其中：西礦體，全年累計完成井下鑽探53個，進尺7,912.68米；東南礦體，全年累計完成坑內鑽探219個，進尺14,070.9米。



傍晚時分的中色盧安夏選礦廠

管理層討論及分析(續)

中色盧安夏進行了勘探鑽探工作及平臺探槽工作，其中馬希巴補充勘查、羅恩盆地SS19線至SS35線之間近地表氧化銅礦預查、巴魯巴東空區驗證及Musidam尾礦庫勘查總計完成地表鑽孔80個，累計完成總進尺4,822.62米。穆利亞希北露天礦、穆利亞希南露天礦和巴魯巴東露天礦共完成生產性和勘探性的平臺探槽42條，總長2,986米，總量1,493立方米。

謙比希濕法對穆旺巴希B礦鑽孔2個，進尺731.96米。

中色華鑫馬本德PE5276共施工鑽孔13個，總進尺1,119米。加密化探5.64平方千米，施工淺井8個，總進尺45米。

剛波夫礦業對主礦床地質礦產、擬建廠區壓覆礦評價工作，Kibindji礦點鑽孔岩心編錄取樣工作。其中，主礦床完成鑽孔19個，進尺2,522.08米，擬建廠區完成鑽孔6個，進尺820.01米，Kibindji礦點鑽孔68個，進尺10,548.65米。

礦業開發

礦業開發詳情請參閱第38至40頁「在建項目進展」。



贊比亞總統倫古閣下為謙比希東南礦體試生產剪裁

礦業開採活動

礦業開採活動詳情請參閱第31至33頁「生產情況」。

基建項目、轉包安排及購買設備

於2018年，本集團新簽訂之合約詳情如下：

中色非洲礦業

2018年新簽訂之基建項目合約總額為約35.0百萬美元。

本集團2018年並無轉包安排*。

本集團2018年新購買的與礦產勘探、礦業開發及礦石開採活動有關的設備合約總額為約26.5百萬美元，設備類型包括採掘設備、運輸設備、選礦設備、排水設備、排泥設備、電力設備、實驗室設備等。



穆利亞希項目露天採礦場

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

管理層討論及分析(續)

在建項目進展

中色非洲礦業

謙比希東南礦體探建結合項目

正在開發中的謙比希東南礦體探建結合項目是本公司重點開發的礦山項目之一，計劃年採選礦石330萬噸，項目計劃總投資832百萬美元。2018年，東南礦體建設工程井下及地表作業全面展開，各項建設工作進展順利。自項目開工以來，截止2018年底，井巷掘進累計完成82.2萬立方米／87萬立方米；2018全年完成坑內鑽探219個孔，14,071米，南北採區自項目開工以來累計完成進尺合計39,046米。2018年全年完成投資21,778萬美元，截止2018年末，累計完成項目投資73,632萬美元，約完成項目計劃總投資的88%。該項目主體工程已於2018年第三季度建成投用，並於8月22日開始試生產。

謙比希銅冶煉

二期尾礦庫項目

二期尾礦庫將用作25萬噸二期工程冶煉項目配套使用，項目計劃總投資1,000萬美元，開工時間2017年5月1日，建設期15個月。尾礦壩採用碾壓土石壩，平地三面築壩，和一期尾礦庫共用其東側壩體。壩頂標高1,250米，最大壩高20米，佔地35萬平方米，庫容300萬立方米，可滿足10年的堆存要求。截止2018年12月31日，項目已竣工完成。

謙比希濕法冶煉

穆旺巴希露天礦項目

該項目包括一個設計年產60萬噸礦石的露天礦和一個日處理量2,000噸的選礦廠。設計年產量600,000噸礦石的露天礦已於2016年6月底完工進入正式生產階段。與年產出60萬噸礦石的露天礦山配套，將原有1,000噸／日選礦廠改擴建為2,000噸／日選礦廠，改擴建計劃總投資880萬美元。截止2018年12月底，選礦系統改擴建收尾工程在繼續實施中，投資總額289.25萬美元。

中色盧安夏

巴魯巴東露天礦項目

巴魯巴東露天礦項目設計規模為年產90萬噸優質氧化礦，產出陰極銅1萬噸。項目於2018年6月底完成基建剝離，2018年完成投資86.50萬美元，截至2018年12月底，項目累計完成投資652.80萬美元。巴魯巴東露天礦已成為穆利亞希北露天礦開採後期礦石資源量的有力補充，為穆裏亞希濕法廠的原料供應提供了保證。

中色華鑫濕法

華鑫濕法銅鈷改擴建項目

華鑫濕法銅鈷改擴建項目設計年產2萬噸陰極銅和2千噸鈷，項目計劃總投資5,241.2萬美元。截止到2018年12月31日，土建項目約完成總工程量的90%，安裝項目約完成總工程量的85%。部分自建系統(如新萃取系統)已投入生產運行，並貢獻了部分產能。預計項目竣工日期為2019年6月30日。

盧阿拉巴銅冶煉

粗銅冶煉項目

就粗銅冶煉項目，建設年處理40萬噸銅精礦(乾)的火法治煉項目，年產粗銅約11.8萬噸，投資概算43,760萬美元，開工時間為2018年3月28日，建設期2年。截止2018年底，熔煉主廠房全部封頂，生活基地建設，硫酸循環水池鋼筋砼施工，倉庫系統，辦公樓主體工程等基本完成；外電項目全面啟動；精礦倉完成封頂重要施工節點和工程建設環節按期完成，累計完成投資93百萬美元。

鈷回收系統項目

該項目為年產40萬噸銅精礦(乾)粗銅冶煉項目的子系統，年產銅鈷合金1萬噸，投資概算3,310萬美元，與粗銅冶煉項目配套開展建設。



管理層討論及分析(續)

剛波夫礦業

剛波夫探建結合項目

項目已經完成兩期的主礦體勘探工作，運營補充協議協商和開工建設前的準備工作也在有序進行，制定了礦區範圍內礦體的整體開發計劃及公司中長期發展規劃。

此外，本集團還在贊比亞和剛果(金)等區域對新的探礦採礦項目開發進行研究，積極推進增加資源儲量及擴大冶煉產能以保證本公司的持續增長。

人力資源

本集團截至2018年12月31日共聘有僱員6,575人(截至2017年12月31日：5,612人)，其中包括686名外籍員工及5,889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2018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86.4百萬美元(2017年：71.3百萬美元)。

2019年展望

儘管2018年全球經濟放緩，全球貿易保護主義有所加強，特別是中美貿易摩擦增加了全球經濟的局部衝突和不確定性，但隨着中美之間就貿易摩擦積極磋商、降溫，中國去槓桿、減稅讓利等改革和穩增長措施的推進，全球經濟增長將逐步增加新的動力。同時，全球銅產品仍處於緊平衡狀態，新能源產業對鈷金屬的需求持續增長，長期銅、鈷金屬價格仍被看好。

2019年，本集團將繼續按照自身的發展戰略，進一步加大地質勘探和開發投入，高度重視和加大勘查地區和現有生產礦山的週邊、深部的找礦力度，特別是剛果(金)剛波夫地區的找礦力度。同時，本集團將繼續在銅資源豐富的贊比亞及剛果(金)等地區尋找合適的收購目標，擴大集團的資源量。

本集團仍將繼續通過優化內部價值鏈管理、推進區域產供銷一體化建設和嚴格成本控制等現代化管理手段，不斷提高現有礦山和冶煉廠的運營效率，持續增強盈利能力。繼續做好贊比亞謙比希主礦體、西礦體和東南礦體等地下礦山，以及贊比亞穆利亞希、穆旺巴希和剛果(金)Silver Back Resources (SBR)等露天採礦項目的開採工作，提高自產銅精礦和氧化礦的產量；抓好贊比亞謙比希銅冶煉火法治煉，贊比亞穆利亞希濕法、謙比希濕法，以及剛果(金)中色華鑫濕法和中色華鑫馬本德的濕法工藝管理，不斷提高粗銅、陰極銅、硫酸、銅鈷合金和氫氧化鈷的產量和品質，進一步提升現有產能的運行效率和收益。

本集團將繼續抓好重點項目的建設工作：持續加快剛果(金)盧阿拉巴銅冶煉粗銅冶煉項目的建設工作，抓好謙比希東南礦體和中色華鑫濕法改擴建項目的達標達產，抓好剛波夫項目的勘探工作，盡快啟動建設工作，為公司增產增效提供新的來源。

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，由9名董事組成，包括5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
王彤宙(於2018年8月30日獲委任)	53	主席及執行董事
陶星虎 ^(註) (於2018年8月30日辭任)	61	主席及執行董事
張晉軍(於2019年3月29日獲委任)	50	副主席及非執行董事
嚴弟勇 ^(註) (於2019年3月29日辭任)	54	副主席及非執行董事
王小衛(於2018年8月30日獲委任)	56	執行董事
張麟	56	執行董事及總裁
王春來	58	執行董事及副總裁
謝開壽	63	執行董事及副總裁
范巍 ^(註) (於2018年8月30日辭任)	44	執行董事及副總裁
孫傳堯	74	獨立非執行董事
劉景偉	51	獨立非執行董事
關浣非	61	獨立非執行董事

註：有關陶星虎及嚴弟勇的簡歷詳情，請參考2017年年報「董事及高級管理層履歷」一節。有關范巍的簡歷詳情，請參考本年報「高級管理層」一節。

王彤宙，53歲，本公司主席兼執行董事，於2018年8月30日獲委任加入董事會。彤宙先生於1988年取得東北財經大學計統系頒發之統計學專業學士學位。2009年取得西南財經大學經濟學院政治經濟學專業博士學位。彤宙先生自2018年6月起任本公司之控股股東，中國有色礦業集團有限公司董事長、黨委書記及總經理。他曾於中國建築工程總公司、中國水利水電建設集團公司、中國電力建設集團有限公司、中國節能環保集團公司任副總經理及總經理等管理職位。彤宙先生擁有逾28年企業管理從業經驗。

董事及高級管理層履歷(續)

張晉軍，50歲，本公司副主席兼非執行董事，於2019年3月29日加入董事會。晉軍先生於2015年取得北京科技大學頒發之採礦工程學碩士學位。晉軍先生於2006年10月加入中國有色礦業集團有限公司旗下中色非洲礦業，先後任職生產技術部經理、副總經理及常務副總經理，自2016年3月至2018年12月為中色非洲礦業總經理。自2018年12月起，任中國有色礦業集團有限公司副總經理。晉軍先生擁有逾28年有色金屬及礦業經驗並於集團公司的運營方面擁有豐富的實務經驗。

王小衛，56歲，本公司執行董事，於2018年8月30日獲委任加入董事會。小衛先生目前亦擔任中色礦業香港控股有限公司及香港鑫晟貿易有限公司的董事。彼於1982年取得西安冶金建築學院採礦系頒發之採礦專業工學學士學位。小衛先生於2002年8月加入本公司之控股股東，中國有色礦業集團有限公司，曾任緬甸項目部負責人，中色鎳業有限公司董事長、總經理。自2007年11月起，彼任中國有色礦業集團有限公司總經理助理。彼曾任金川鎳鈷研究設計院採礦室副主任、主任、副院長，金川有色金屬公司龍首礦副礦長、礦長，金川集團有限公司二礦區礦長，中色非洲礦業副總經理。小衛先生擁37年有色金屬行業從業經驗，並在海外工作多年。小衛先生於過去3年並無擔任任何公眾上市公司之任何董事職位。

張麟，56歲，本公司執行董事兼總裁，於2017年5月19日獲委任加入董事會，目前亦為中色礦業控股有限公司董事，中色礦業香港投資有限公司董事及盧阿拉巴銅冶煉董事。張先生於1986年取得中南工業大學頒發之選礦工程學學士學位，並分別於2003年及2008年取得中南大學頒發之礦業工程學碩士學位及礦物加工工程學博士學位。張先生於2004年4月獲湖北省職改辦認證為正高級選礦工程師。張先生自2012年3月至2017年5月為中國大冶有色金屬礦業有限公司(於香港聯合交易所有限公司上市之公司，股份代號為00661)主席兼執行董事。張先生擁有32年採礦行業經驗並於上市集團公司的運營方面擁有豐富的實務經驗。



2018年9月2日王彤宙主席主持中國-贊比亞工商論壇

* 中文譯名僅供參考

董事及高級管理層履歷(續)

王春來，58歲，本公司執行董事兼副總裁，主管中色盧安夏，於2012年4月12日獲委任加入董事會。王先生擁有37年礦業經驗，目前亦為中色盧安夏總經理。王先生於2005年至2009年出任中色非洲礦業副總經理，2007年成為其執行董事，於2016年3月24日由中色非洲礦業董事總經理調任為中色盧安夏董事總經理。1981年至2005年，王先生於深圳證券交易所上市公司銅陵有色金屬集團股份有限公司(SZ000630)冬瓜山銅礦工作，出任採礦工程師、礦場經理助理、副礦場經理及礦場經理。王先生於1981年畢業於安徽冶金專科學校，主修採礦學，並於2005年取得南京大學工商管理學院工商管理碩士學位。王先生於2002年被評為國務院政府特殊津貼專家，於2007年被評為教授級高級採礦工程師。

謝開壽，63歲，本公司執行董事兼副總裁，主管剛波夫礦業，於2012年4月12日獲委任加入董事會，目前亦為剛波夫礦業董事會主席；謝先生分別自2006年及2008年起出任謙比希濕法冶煉、贊比亞謙比希硫磺制酸公司*總經理，2008年至2012年出任謙比希濕法冶煉、贊比亞謙比希硫磺制酸公司*執行董事及總經理，2012年至2016年任中色華鑫濕法、中色華鑫馬本德董事會主席。謝先生於2016年3月24日辭任謙比希濕法冶煉董事、總經理，任中國有色礦業集團剛果公司董事、總經理，中色礦業香港控股有限公司董事、總經理。謝先生於2017年3月21日辭任中色礦業香港控股有限公司董事、總經理；2017年4月14日辭任中色華鑫濕法、中色華鑫馬本德董事會主席；2003年至2006年，出任昆明金沙人化工有限公司董事、總經理；1991年至1998年，謝先生為東川鋁廠的車間主任、廠長助理、副廠長兼總工程師；1998年至2003年出任東川鋁業有限公司副總經理；1972年至1991年在東川礦務局湯丹礦工作。謝先生畢業於西南科技大學，獲得法律學位。



倫古總統和與會嘉賓合影

* 中文譯名僅供參考

董事及高級管理層履歷(續)

孫傳堯，74歲，本公司獨立非執行董事，提名委員會主席，及合規與薪酬委員會成員，於2012年4月27日獲委任加入董事會。孫先生擁有49年礦業經驗。孫先生分別於2018年3月1日、2018年2月27日及2018年3月6日辭任深圳證券交易所上市公司哈爾濱電氣集團佳木斯電機股份有限公司(SZ000922)和香港聯合交易所有限公司上市公司中鋁國際工程股份有限公司(HK02068)及江西銅業股份有限公司(HK00358)獨立非執行董事。孫先生於1981年加入北京礦冶研究總院，並自1988年2月至2007年2月擔任院長一職。1968年12月，他於新疆可可托海礦業選礦廠工作，於1976年10月成為副廠長。孫先生於1968年畢業於東北工學院(現為東北大學)及於1981年獲得北京礦冶研究總院選礦碩士學位。孫先生為中國工程院及俄羅斯聖彼德堡工程科學院院士、中國有色金屬工業協會專家委員會副主任、中國有色金屬學會選礦學術委員會主任及國家礦物加工重點實驗室主任。

劉景偉，51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高級合夥人、香港聯交所主板上市公司首長國際企業有限公司(HK00697)非執行董事、上海證券交易所(「上交所」)上市公司上海耀皮玻璃集團股份有限公司(SH600819)獨立董事及深圳證券交易所(「深交所」)上市公司貴陽朗瑪信息技術股份有限公司(SZ300288)獨立董事。劉先生曾任深交所上市公司徐州科融環境資源股份有限公司(SZ300152)獨立董事。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，為中國註冊會計師及北京註冊會計師協會註冊委員會委員。



倫古總統和王彤宙主席為東南礦體投產紀念揭牌

董事及高級管理層履歷(續)

關浣非，61歲，本公司獨立非執行董事，薪酬委員會主席，審核與合規委員會成員，於2014年8月28日獲委任加入董事會。關先生自2004年起至今擔任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。關先生於香港及中國大陸金融及保險業擁有豐富經驗。他曾於中國人民保險公司吉林省分公司、中國保險港澳管理處、香港民安保險有限公司及中國太平洋保險(香港)有限公司出任不同的高級管理層職位。關先生亦曾於交通銀行任職，包括擔任風險資產管理委員會副主任委員、信貸資產管理委員會副主任委員、貸款審查委員會主任委員、交通銀行香港分行副總經理、交通銀行信託有限公司董事、中國交銀保險有限公司董事長兼行政總裁及交銀康聯人壽保險有限公司的執行董事及總經理。關先生亦為吉林省人民政府經濟技術顧問。關先生現出任新華匯富金融控股有限公司及弘達金融控股有限公司的獨立非執行董事，中國山東高速金融集團有限公司的獨立非執行董事及審核委員會成員，以及平安證券集團(控股)有限公司非執行董事，該等公司的股份在香港聯交所主板上市。他亦自2013年7月起出任香港上市公司文化傳信集團有限公司榮譽主席及其子公司UCAN.COM Group Limited之董事會主席。關先生現為永隆保險有限公司及僑達國際有限公司的董事。關先生於2008年3月至2011年1月為銀基集團控股有限公司的獨立非執行董事，其股份於香港聯交所主板上市，於2011年1月至2012年12月關先生被調任為該公司的執行董事兼行政總裁，自2013年1月起獲轉聘為該公司的高級顧問。於2015年5月至2017年9月擔任中建置地集團有限公司執行董事，該公司為香港聯交所主板上市公司。關先生於2000年獲武漢大學頒發經濟博士學位，並於2000年至2002年為復旦大學理論經濟學博士後研究員。



倫古總統參觀謙比希東南礦體項目現場



董事及高級管理層履歷(續)

高級管理層

王彤宙為本公司主席，有關其履歷背景資料請參閱「董事會」一段。

王小衛為本公司執行董事，有關其履歷背景資料請參閱「董事會」一段。

張麟為本公司總裁，有關其履歷背景資料請參閱「董事會」一段。

王春來為本公司副總裁，主管中色盧安夏，有關其履歷背景資料請參閱「董事會」一段。

謝開壽為本公司副總裁，主管剛波夫礦業，有關其履歷背景資料請參閱「董事會」一段。

范巍，44歲，本公司副總裁，主管謙比希銅冶煉及盧阿拉巴銅冶煉，彼曾於2015年7月至2018年8月任本公司執行董事，目前為謙比希銅冶煉董事、總經理，盧阿拉巴銅冶煉董事、總經理。2006年6月至2012年2月期間，范先生於謙比希銅冶煉先後擔任總經理助理及副總經理。2011年4月至2014年12月期間，范先生於雲南銅業集團有限公司(謙比希銅冶煉之主要股東及雲南銅業之控股公司)出任生產部副主任。2001年10月至2006年6月以及2013年4月至2015年7月期間，范先生亦先後擔任雲南銅業股份有限公司(「雲南銅業」，於深圳證券交易所上市之公司，股份代號為SZ00878)之高級工程師及產供銷管理部之主任及經理。范先生具有超過18年金屬行業從業經驗，並於上市集團公司的運營方面擁有豐富的實務經驗。范先生於2007年畢業於昆明理工大學並取得工商管理碩士學位。

張培文，51歲，本公司副總裁，主管謙比希濕法治煉，於2016年3月24日獲委任加入公司高級管理層，目前亦為謙比希濕法治煉董事、總經理，2017年6月辭任中色華鑫馬本德董事。張先生擁有28年礦業經驗，分別於2005年至2016年出任謙比希濕法治煉副總經理。2004年任昆明瑞源巨公司(雲南金沙公司2000噸濕法治金廠)技術部主任。2001年至2004年任雲南金沙礦業股份有限公司研究所副所長。1995年至2000年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噸濕法治金廠廠長。張先生1989年畢業於長沙有色金屬專科學校，主修有色金屬冶煉，並於1998年被評為冶金工程師。

董事及高級管理層履歷(續)

胡愛斌，50歲，本公司首席合規官兼聯席公司秘書，目前亦為中色礦業香港投資董事，於2012年4月27日獲委任加入公司高級管理層。胡先生擁有逾21年礦業經驗，於2009年11月加入中色盧安夏，為中色盧安夏董事會秘書兼總經理助理。2007年1月至2009年10月為中色非洲礦業行政部副經理，2001年6月至2003年10月出任安徽銅陵有色金屬集團控股公司辦公室秘書，並於2003年11月至2006年12月曾調派至國資委改組局。胡先生於1994年畢業於安徽師範大學，獲得理學學士學位，於2008年取得北京交通大學工商管理碩士學位，並具備中華人民共和國企業法律顧問資格及為高級經濟師，同時兼任企業總法律顧問。

劉興華，50歲，本公司財務總監，目前亦為中色礦業香港投資董事。劉先生擁有26年財務管理經驗，於1992年加入中國十五冶金建設有限公司(「十五冶」)(中國有色集團子公司)，期間，擔任過十五冶福州經理部財務經理。自2002年起加入中色非洲礦業有限公司(本公司子公司)，期間，先後擔任過財務部主管會計、財務部副經理、財務部經理、副總會計師、總經理助理。自2016年起加入本公司，擔任財務總監。劉先生於1992年取得北方工業大學會計學學士學位，於2016年取得北京科技大學工學碩士學位。於2002年取得高級會計師職稱。

註：張晉軍於2019年3月29日辭任本公司副總裁，同日被委任為本公司副主席兼非執行董事。

聯席公司秘書

胡愛斌，50歲，為本公司聯席公司秘書兼首席合規官。有關其履歷背景資料請參閱上文「高級管理層」一段。

黃敏儀，43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。彼自2015年3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。黃女士現為香港特許秘書公會，英國特許秘書及行政人員公會及香港稅務學會會員，以及香港註冊稅務師。

註：本公司前任聯席公司秘書李天維於2018年4月27日辭任，黃敏儀於同日被委任為本公司聯席公司秘書。



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。董事概無知曉任何資料有合理跡象顯示於截至2018年12月31日止年度內本公司並未遵守企業管治守則的守則條文。

本公司的企業管治架構已應用該等企業管治守則條文。

董事進行證券交易的標準守則

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

本公司經向所有董事明確查詢後，確定所有董事於截至2018年12月31日止年度內已遵守有關標準守則。

董事會

於2018年12月31日，董事會由5名執行董事王彤宙先生、王小衛先生、張麟先生、王春來先生及謝開壽先生，1名非執行董事嚴弟勇先生，及3名獨立非執行董事孫傳堯先生、劉景偉先生及關浣非先生組成。董事會主席為王彤宙先生。

於截至2018年12月31日止年度期後，(1)嚴弟勇先生辭任非執行董事及副主席及(2)張晉軍先生獲委任為本公司非執行董事、副主席、審核委員會、提名委員會及薪酬委員會成員，自2019年3月29日起生效。

除本年報所披露者外，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。



銅冶煉公司ISA爐廠房

企業管治報告(續)

截至2018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周年大會會議的出席情況如下：

截至2018年12月31日止年度內舉行的會議次數

	董事會	審核委員會	提名委員會	薪酬委員會	合規委員會	股東周年大會
王彤宙先生 (於2018年8月30日獲委任)	3/3	不適用	不適用	不適用	1/1	不適用
王小衛先生 (於2018年8月30日獲委任)	3/3	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
陶星虎先生 (於2018年8月30日辭任)	2/2	不適用	不適用	不適用	1/1	1/1
嚴弟勇先生	5/5	2/2	2/2	1/1	不適用	1/1
張麟先生	5/5	不適用	不適用	不適用	不適用	1/1
王春來先生	5/5	不適用	不適用	不適用	不適用	1/1
范巍先生 (於2018年8月30日辭任)	2/2	不適用	不適用	不適用	不適用	1/1
謝開壽先生	5/5	不適用	不適用	不適用	不適用	1/1
孫傳堯先生	4/5	不適用	1/2	1/1	1/2	1/1
劉景偉先生	4/5	2/2	2/2	不適用	不適用	1/1
關浣非先生	5/5	2/2	不適用	1/1	2/2	1/1

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非執行董事(包括獨立非執行董事)舉行1次沒有執行董事出席的會議。本公司於2018年度內全面遵守了董事會委員會會議要求的規定。



謙比希銅冶煉成功澆築第一塊陽極板

企業管治報告(續)

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幹擾。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2018年12月31日止年度，全體董事均參加持續專業發展方面的培訓，以更新其知識及技能，並向本公司提供相關培訓記錄。

本年度內各董事參與的培訓類型如下：

培訓類型

執行董事

王彤宙先生(於2018年8月30日獲委任)	A, B
王小衛先生(於2018年8月30日獲委任)	A, B
陶星虎先生(於2018年8月30日辭任)	A, B
張麟先生	A, B
王春來先生	A, B
范巍先生(於2018年8月30日辭任)	A, B
謝開壽先生	A, B

非執行董事

嚴弟勇先生	A, B
-------	------

獨立非執行董事

孫傳堯先生	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

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。



企業管治報告(續)

主席及行政總裁

企業管治守則第A.2.1條守則條文規定，主席與行政總裁的角色應有區分，並不應由一人同時兼任。主席與行政總裁之間職責的分工應清楚界定並以書面列載。主席負責領導董事會，保證董事會的有效運作及其領導地位。行政總裁一般關注本公司的業務發展及日常管理經營。於2018年12月31日，王彤宙先生任主席，張麟先生任總裁。於本年度內，本公司遵守企業管治守則的守則條文第A.2.1條。

董事委任及退任

根據本組織章程細則第102條，於每屆股東周年大會上，三分之一的董事(或倘其人數並非三(3)或三(3)之倍數，則為最接近且至少為三分之一的人數)須至少每三(3)年輪席退任。退任董事可按資格膺選連任。根據章程細則第103條，須予輪值退任的董事以最後獲選或獲選連任或委任以來任職最長時間而須輪值退任的董事，而在同日獲選連任的董事則以抽籤決定退任者(除非彼等同意另有安排)。根據章程細則第102條及103條，謝開壽先生及劉景偉先生將於應屆股東周年大會上退任，並符合資格及願意膺選連任。根據本組織章程細則第107條，獲董事會委任填補空缺的董事或增補董事須於下屆股東周年大會上退任，且屆時符合資格膺選連任。王彤宙先生、王小衛先生及張晉軍先生於本公司上屆股東周年大會後獲董事會委任，將於應屆股東周年大會上退任，並符合資格及願意膺選連任。

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

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

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

董事會會議常規

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

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

董事會委員會

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



企業管治報告(續)

審核委員會

本公司已成立審核委員會，並已按照《上市規則》第3.22條及企業管治守則第C3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，即非執行董事張晉軍先生^(註)及獨立非執行董事劉景偉先生及關浣非先生。審核委員會主席為劉景偉先生。本集團截至2018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。

註：

張晉軍先生自2019年3月29日起擔任本公司非執行董事，以及審核委員會、提名委員會及薪酬委員會之成員。於審閱及批准本集團截至2018年12月31日止年度之財務報表時，審核委員會包括劉景偉先生、關浣非先生及嚴弟勇先生(於張晉軍先生在2019年3月29日獲委任之前為當時之非執行董事及審核委員會成員)。

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

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

審核委員會已審核本集團截至2018年6月30日止六個月的未經審核財務報表、中期及全年業績公告、中期業績報告及年度報告以待董事會批准；就核數報告、會計政策及評論向全體董事提供意見。

本公司及本集團截至2018年12月31日止之經審核財務報表亦已經審核委員會審核，其意見為該等報告乃遵照適用之會計準則、上市規則及法例之規定，且經已作出足夠之披露。

於本年度，審核委員會召開兩次會議，各成員的出席記錄如下：

董事名稱	出席／舉行的會議次數
劉景偉先生	2/2
嚴弟勇先生	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。於2018年12月31日，提名委員會成員為獨立非執行董事孫傳堯先生、劉景偉先生及非執行董事嚴弟勇先生。獨立非執行董事孫傳堯先生為提名委員會主席。本公司已於2013年8月30日採納董事會多元化政策。提名委員會的主要職責包括(但不限於)檢討董事會的架構、人數、多元化(包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景)及組成、評估獨立非執行董事的獨立身份以及就委任董事的事宜向董事會提供推薦建議。提名委員會獲董事授權於有需要時徵求外界法律或其他獨立專業顧問意見，如有需要，可邀請具備相關經驗及專業知識的外界人士出席會議。提名委員會將獲提供充足資源以履行其職務。

提名委員會已履行上述主要職責。於2018年召開的會議中，提名委員會檢討了董事會的結構、規模、組成及多元化，確保董事會具備適合本公司業務的專業知識、技能及經驗，以及評估了獨立非執行董事的獨立性。在董事於下屆股東周年大會上尋求連任前，提名委員會已審閱各董事的委任，並欣然向董事會推薦全部3名合資格董事膺選連任。



企業管治報告(續)

於本年度，提名委員會召開兩次會議，各成員的出席記錄如下：

董事姓名	出席／舉行的會議次數
孫傳堯先生	1/2
嚴弟勇先生	2/2
劉景偉先生	2/2

提名過程

提名委員會須定期或在有需要時評估董事會是否已經或預期會出現任何臨時空缺。

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

篩選條件

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

董事會成員多元化政策

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

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

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

多元化的董事會成員組合

於本年報日期，董事會成員包括九名董事。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	
	50至59歲	60歲或以上	不足3年	超過3年
王彤宙先生	✓		✓	
張晉軍先生	✓			✓
王小衛先生	✓		✓	
張麟先生	✓		✓	
王春來先生	✓			✓
謝開壽先生		✓		✓
孫傳堯先生		✓		✓
劉景偉先生	✓			✓
關浣非先生		✓		✓

企業管治報告(續)

董事姓名	教育背景				專業經驗		
	經濟學	礦業	會計學	法律	礦業	會計和財務	管理
王彤宙先生	✓						✓
張晉軍先生		✓			✓		✓
王小衛先生		✓			✓		✓
張麟先生		✓			✓		✓
王春來先生		✓			✓		✓
謝開壽先生				✓	✓		✓
孫傳堯先生		✓			✓		
劉景偉先生			✓			✓	✓
關浣非先生	✓					✓	✓

薪酬委員會

薪酬委員會由三名成員組成。於2018年12月31日，薪酬委員會成員為獨立非執行董事關浣非先生及孫傳堯先生以及非執行董事嚴弟勇先生，主席為獨立非執行董事關浣非先生。薪酬委員會的主要職責包括(但不限於)：(i)就本公司全體董事(包括執行董事)及高級管理層薪酬的政策及架構以及制訂有關薪酬政策的正式且具透明度的程式向董事會提供推薦建議；(ii)參照董事會不時議決之公司目標及宗旨以檢查及批准根據業績表現釐定的薪酬；(iii)評估執行董事的表現；以及(iv)批准執行董事服務合約條款。薪酬委員會獲董事授權於有需要時徵求外界法律或其他獨立專業顧問意見，如有需要，可邀請具備相關經驗及專業知識的外界人士出席會議。薪酬委員會將獲提供充足資源以履行其職務。

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

本公司之薪酬委員會已履行上述主要職責。

有關截至2018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13。

請參見以下截至2018年12月31日止年度本公司高級管理人員之酬金組別：

	高級管理人員人數
0港元至500,000港元	4
500,001港元至1,000,000港元	3
1,000,001港元至1,500,000港元	4

於本年度，薪酬委員會召開1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	1/1
嚴弟勇先生	1/1
孫傳堯先生	1/1

合規委員會

合規委員會由3名成員組成。於2018年12月31日，合規委員會成員為執行董事王彤宙先生，以及獨立非執行董事孫傳堯先生及關浣非先生，主席為執行董事王彤宙先生。合規委員會的主要職責包括(但不限於)根據適用法律及法規要求及本公司自有的內部控制政策及程式，監察及監督本公司業務及營運的合規狀況；檢查各附屬公司合規負責人提交的定期及特別報告，並要求該等合規負責人編製特別報告處理個別內部控制或合規事宜以作檢查之用；定期召開會議討論、研究及計劃法律及合規事宜；制訂及檢查我們關於企業管理的政策及實踐，並向董事會提供建議；以及檢查本公司有否遵守上市規則所載企業管治守則，並於本公司年報的企業管治報告一節披露。

合規委員會已履行上述主要職責。



企業管治報告(續)

於本年度，合規委員會召開兩次會議，各成員的出席記錄如下：

董事姓名	出席／舉行的會議次數
王彤宙先生(於2018年8月30日獲委任)	1/1
陶星虎先生(於2018年8月30日辭任)	1/1
孫傳堯先生	1/2
關浣非先生	2/2

獨立核數師

本集團的獨立外部核數師為德勤•關黃陳方會計師行(「德勤」)。德勤負責根據其審核結果，就本集團的綜合財務報表呈報獨立意見，並就此向股東報告。除了法定審核年度綜合財務報表，德勤還審閱了本集團截至2018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2018年12月31日止年度，就核數服務及其他非核數服務(即審閱本集團的中期綜合財務報表、向位於贊比亞及愛爾蘭的附屬公司提供稅務諮詢服務及就風險管理及內部控制提供諮詢服務)向德勤及其關聯機構支付的酬金分別為875,000美元(人民幣3,080,000元及410,000美元)及313,000美元(人民幣1,610,000元、港幣290,000元及33,000美元)。

公司秘書

胡愛斌先生及黃敏儀女士為本公司的聯席公司秘書。

黃敏儀女士在本公司的主要聯絡人員為胡愛斌先生。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2018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121至125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2018年12月31日，本集團對納入評價範圍的業務與事項均已建立了內部控制，並得以有效執行，達到了公司內部控制的目標，本集團的內部控制健全有效。

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

我們注意到，風險管理與內部控制應當與本集團經營規模、業務範圍、競爭狀況和風險水準等相適應，並隨着情況的變化及時加以調整。一年來，我們一是進一步建立健全法律與合規工作管理體制和機制；二是分別聘請德勤華永會計師事務所和中國節能皓信組織開展了「風險管理與內部控制體系」、「環境、社會與企業管制」兩項專項工作，對本集團風險管理與企業內部控制系統，環境、社會與企業管制等方面的管理運行情況進行了獨立評價，為完善本集團的治理結構，提高本集團的治理水平奠定了堅實的基礎；三是進一步加強培訓，提高管理水平。2018年，董事會就風險管理與內部控制進行了檢查，合規委員會召開會議2次，研究部署法律與合規管理工作。除貝克·麥堅時律師事務所針對董事、高管及合規管理人員就風險管理與內部監控和環境、社會與企業管制開展培訓外，公司秘書及其他合規人員還參加了香港秘書公會和北京市法律顧問協會等組織的多場專業培訓，致力於不斷提高自身及企業合規工作人員的合規與法律風險防範意識和業務能力。



企業管治報告(續)

風險管理及內部控制報告

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。

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。審核委員會負責的事項包括但不限於下列各項：

- (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；
- (e) 公司有關財務報告及遵守《上市規則》規定的程式是否有效；
- (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覆進行研究；
- (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；



企業管治報告(續)

- (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 		



企業管治報告(續)

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。

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鈷金屬開採、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。

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。

內部監督—由董事會及審核委員會、合規委員會組織開展監督程序，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. 2018年檢查風險管理及內部監控成效

公司2018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2018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。



謙比希東南礦體主一副井

企業管治報告(續)

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－加強戰略引導

公司通過出台中長期戰略規劃，進一步明確公司發展目標和路徑。以戰略為引導，研判分析管理職能完善方案，探索公司未來發展方向。持續完善提升公司制度體系，為規範經營提供良好環境，為戰略實施提供基礎保障。

風險評估－強化重點風險防控

進一步加強監控重大及潛在風險，由董事會整體負責，管理層識別並跟進風險的分佈狀況。日常經營管理中，行政總裁通過總裁辦公會議與各部門討論包括戰略風險、經營風險、財務風險、市場風險、法律風險等在內的風險管理狀況。公司就金融業務、人力資源、稅務管理等高風險領域及時進行風險提示。盧阿拉巴銅冶煉組織法律專業人員針對項目建成生產運營期間的各風險點開展識別分析，積極評估應對企業外部經營環境風險。

控制活動－持續優化經營管理

為應對外部環境及經營風險，公司不斷推進管理體系優化、再造流程，加強生產管理、財務管控、合規監管、公共關係管理水平。在完善產業開發經營管理同時，增強資產運作管理，化解流動性風險。

信息與溝通—整合推進信息化管理

公司及各出資企業積極推進信息化管理。協同更新各出資企業財務管理系統，加強業務與財務融合，提升數據對接傳輸效率、效果。中色非洲礦業持續有序地推進數字化礦山建設，實現大型採掘設備的信息化、無人操作與生產調度系統的實時遠程監控。通過打造數字化礦山，實現流程自動化，減少結構性浪費，提高決策水平。

內部監督—全面落實內部監控系統評價工作

在常規年度性內部控制評價工作的基礎上，2018年法律與合規事務部組織進行了風險管理及內部監控系統的專項評價工作，對上市公司及各出資企業進行了深入全面的風險管理及內部監控系統的評價工作。

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。



企業管治報告(續)

七. 公司風險狀況

作為風險管理方針的基礎，公司須了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	2018年風險變動
政治環境	<ul style="list-style-type: none">剛果(金)政府實現了有序輪替交接，影響公司經營的不確定政治因素顯著下降。	下降
經營環境	<ul style="list-style-type: none">贊比亞、剛果(金)礦業稅收政策的變化，對公司經營管理產生不利影響。	維持
產品價格	<ul style="list-style-type: none">2018年銅價呈現下降趨勢後走穩，並持續震蕩，對公司經營效益產生一定影響。	維持
銷售管理	<ul style="list-style-type: none">積極應對市場變化，穩固銷售管理。謙比希銅冶煉通過推進主產品由粗銅延伸至陽極板，適應市場需求變化。針對硫酸價格變化趨勢，制定對應的銷售策略。	維持
生產管理	<ul style="list-style-type: none">中色非洲礦業東南礦體8月完成選廠投產典禮，通過試生產，原礦處理能力逐步提升。中色盧安夏巴魯巴銅礦復產於7月投產。持續推進提質增效工作，嚴格預算管理和成本考核，生產成本得到有效控制。	下降

風險	風險變化描述	2018年風險變動
資產管理	<ul style="list-style-type: none"> 東南礦體、盧阿拉巴銅冶煉等新建項目持續推進，對項目管理、資產管理形成一定壓力。 	維持
外匯管理	<ul style="list-style-type: none"> 2018年下半年克瓦查對美元匯率下跌，匯率變動對生產經營產生不利影響。 	上升
法律訴訟	<ul style="list-style-type: none"> 各類訴訟持續存在，但訴訟案件均在良好的管理之中。 	維持

與股東及投資者溝通

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



榮獲香港股票分析師協會2013年度
上市公司年度大獎



榮獲香港公益金頒發的公益榮譽獎

企業管治報告(續)

根據企業管治守則條文E.1.3，本公司須安排將召開股東周年大會之通告於大會舉行前最少20個完整營業日向股東發出，而召開任何其他股東大會之通告須於大會舉行前最少10個完整營業日向股東發出。

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

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

股東可隨時以書面形式向本公司董事會遞交其查詢及關注事項，且本公司提供足夠的聯絡資料以便有關查詢可獲恰當處理，地址為香港灣仔告士打道138號聯合鹿島大廈1201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。

投資者關係

於截至2018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。本集團的投資者關係工作由聯席公司秘書之一胡愛斌負責，並由董事會及高級管理層全力支持。胡先生的聯繫方法為電郵：huab@cnmc.com.cn、電話：+86 10 8442 6886及傳真：+86 10 8442 6376。綜合部副經理許諾女士的聯繫方法為電郵xun@cnmc.com.cn及電話：+86 10 8442 6082。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實時的資訊。



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

企業管治報告(續)

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。

公司網站為與投資者溝通最快捷的方式之一。資訊透過本集團網站(www.cnmcl.net)傳遞，作為對外界的溝通平台。本集團定期更新網站內容，發放本集團的最新資訊，讓外界可適時獲取有關資訊。2018年，本集團在網站上發佈公告36篇，公司動態58篇。此外，本集團亦會通過電郵、傳真及電話方式，及時回應股東、投資者、分析員及傳媒的各種查詢，並以發放公告、新聞稿及其他有關本集團動向的最新資訊，以加強資訊傳遞的有效性。



贊比亞稅務局為謙比希濕法冶煉頒發按規納稅獎杯



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

環境、社會及管治報告

關於本報告

概覽

作為一家對環境及社會積極承擔責任的礦業企業，中國有色礦業有限公司(「中國有色礦業」、「本集團」、「我們」)從2016年起每年發佈《環境、社會及管治報告》。本報告為中國有色礦業發佈的第三份《環境、社會及管治報告》，闡述我們於2018年度內的環境、社會及管治(「ESG」)方面的可持續發展工作表現，使各利益相關方對本集團在可持續發展理念、政策及表現有更加全面充分的認識。

報告範圍

本報告涵蓋本集團本部及子企業—中色非洲礦業、中色盧安夏、謙比希銅冶煉、謙比希濕法治煉、中色華鑫濕法和中色華鑫馬本德，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2018年1月1日至12月31日(「報告期間」)與ESG相關的範疇。本集團的兩家子企業盧阿拉巴銅冶煉(LUALABA COPPER SMELTER SAS)及剛波夫礦業(KAMBOVE MINING SAS)因仍在建設中並未進入正式生產階段，因此於本報告中未有披露。

報告標準

本報告按照香港聯合交易所有限公司(以下簡稱「聯交所」)發佈的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》之附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》編製。本報告遵循重要性、量化、平衡及一致性原則及《環境、社會及管治報告指引》中的「不遵守就解釋」條文編寫，力求充分體現本集團的環境及社會管理方針、策略、相關重要性及目標。

此外，本集團在進行利益相關方調查以及報告編製的過程中亦參考了全球報告倡議組織(GRI)的《全球報告倡議組織標準》(GRI Standards)，以便更加地全面地展示我們在環境、社會以及管治方面之可持續發展工作的表現。



環境、社會及管治報告(續)

可靠性保證

本集團董事會負責訂立環境、社會及管治的策略，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

本報告刊載於本集團2018年年報中。報告電子版可在聯交所披露易網站(www.hkexnews.hk)或本集團官方網站(<http://www.cnmccl.net/>)獲取。

意見反饋

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8610-84426886。

重要性議題

利益相關方溝通

利益相關方的信任和積極參與是本集團在可持續發展路上的重要基礎。我們時刻保持與利益相關方的充分交流以幫助本集團正確評估自身的決策，真正瞭解利益相關方的關切點，及時回應訴求，並及時調整本集團於可持續發展的方向。

重要性議題調查

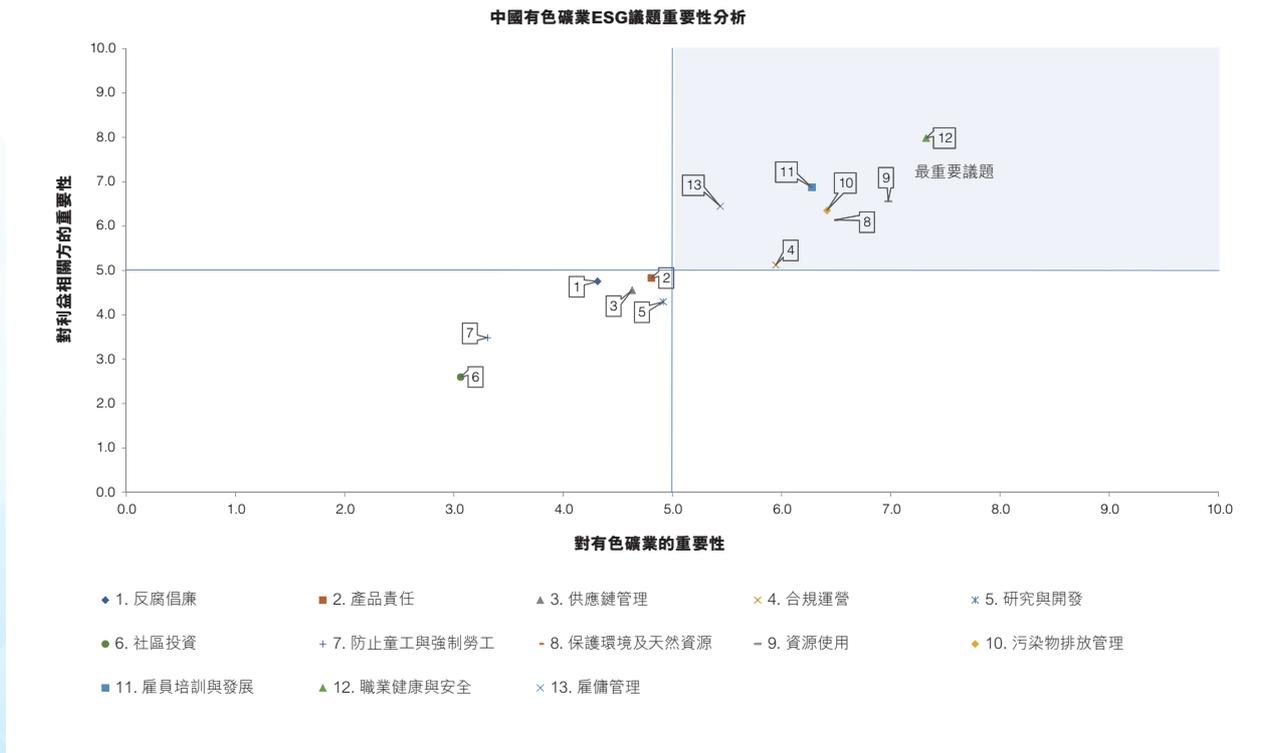
為識別本集團的重大ESG風險及機遇，我們在報告期間通過調查問卷的形式開展了一次全面的重要性議題調查評估，以更好了解利益相關方對本集團在各可持續發展議題的重視程度，幫助我們制定並完善可持續發展方針。

潛在議題篩選過程參考本集團管理層建議、內外部專家分析建議、媒體信息分析、國內外同業對標研究，並參照香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》以及《全球報告倡議組織標準》，識別能夠反映中國有色礦業業務對環境和社會的影響，及影響利益相關方對中國有色礦業評估和決策的潛在重要議題。

環境、社會及管治報告(續)

初步篩選出議題後，通過對可持續發展的貢獻、利益相關方普遍關注度以及本集團戰略發展需要的符合程度等多角度考量而得出本集團的重要性議題。制定利益相關方溝通計劃，開展問卷調查，了解各利益相關方所關注的優先議題，進行排序，形成重大性議題矩陣。

2018年，本集團邀請了第三方顧問機構設計了調查問卷，向北京本部以及六家非洲子企業的內部及外部相關方進行問卷調查，問卷內容涉及13項可持續發展議題。我們成功收集問卷414份回覆，通過對問卷的統計與分析，瞭解各利益相關方對於相關ESG議題的重要性程度以及意見反饋，形成重大性議題矩陣。經統計分析後，位於矩陣的右上的議題為重要性最高的議題。重要性議題調查以及重要性矩陣的結果，將作為本集團董事會未來決定可持續發展的方向的重要依據，亦是我們編製此《環境、社會及管治報告》的參考基礎。



環境、社會及管治報告(續)

卓越管理

合規運營

中國有色礦業的主營業務分佈在非洲的贊比亞共和國以及剛果民主共和國(「剛果(金)」)。秉承「開發資源，和諧發展」的價值理念，我們堅守合法合規的經營原則開發資源，長期以來始終嚴格遵守中國、贊比亞和剛果(金)的法律法規，不斷完善經營管理體系、持續優化企業治理結構，遵從市場規則和商業道德，高度關注利益相關方的關切促進當地社會經濟和諧發展。

在企業管治方面，本集團遵循《香港公司條例》、《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等相關法律法規，遵從公司章程，制定《中國有色礦業有限公司股東大會、董事會暨總裁辦公會議事規則》、《中國有色礦業有限公司出資企業股東會、董事會管理規則》、《中國有色礦業有限公司內部控制管理手冊》、《中國有色礦業有限公司法律與合規管理工作指引》等一系列的系統性管理制度，明確了企業管治的實施細則。

根據相關法律和規定，我們亦成立了董事會及其合規、審核、提名和薪酬委員會，經營管理層。通過清晰的公司組織架構，在管理制度中規定了每一個職位的職責，明確了決策權、監督權和管理權，確保本集團的運營合規、合法、有序、高效。

由於本集團在海外的經營規模，為了更好地適應各國家與地區的不同法律體系，我們設立首席合規官、合規官及法律與合規事務部，確保子企業在海外的生產經營活動完全符合當地的法律法規。

反腐倡廉

本集團認為保證員工的職業道德及廉潔的工作作風，是中國有色礦業可持續發展戰略的重要基石。本集團嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》，贊比亞《反腐敗法，2012》(Anti-Corruption Act of 2012)，以及《剛果(金)刑法典》第二編第9章第7節《貪污、非法收入、招權納賄以及公職人員瀆職》等相關的法律法規。為防止貪污及有效地推進反腐敗工作，在嚴格遵守當地相關法律的基礎上，我們進一步制定《中色關聯交易管理制度》、《中色舉報和投訴管理制度》、《中色盧安夏銅業有限公司反舞弊工作條例》、《中色礦業香港控股有限公司廉潔風險防控實施辦法》等內部管理制度，不斷健全反貪污管理體系和廉政制度，明確各級人員的職責和權限，拓寬匿名監督檢舉渠道，規範調查流程和處理依據，使反貪污工作標準化、制度化和規範化。

此外，我們亦對供應鏈管理方面的廉政工作作出了特別的規定。在《中國有色礦業集團有限公司招標監督辦法》中，本集團根據《中國人民共和國招標投標法》和贊比亞《反腐敗法》(Anti-corruption Act of 2012)，對招投標程序中可能出現的腐敗問題作出了明確的監督規定，減少貪污事件發生的機率。

為進一步倡導反腐倡廉建設，本集團亦通過定期組織中高層員工學習反貪污政策和文件、開展廉政教育、誠勉談話等活動，提高員工的廉潔自律意識。

報告期間，本集團未發生因腐敗、貪污、賄賂而導致的訴訟及相應處罰。

產品責任

本集團以「資源的可持續利用」「實現高質量的發展」為宗旨，以提高質量效益和核心競爭力為中心，紮實推進產品質量，提高資源利用率，降低環境影響，在為客戶提供高質量產品的同時，積極履行本集團的環境及社會責任。



環境、社會及管治報告(續)

為了系統性提升及控制產品質量，本集團致力於建立適合本集團的現代企業管理體系，並制定相關的配套政策和制度。我們參考ISO 9001質量管理體系，制定《露天礦工程質量管理辦法》和《質檢中心質量控制制度》，對產品的採購、生產、銷售和企業經營全過程進行精細化和規範化管理，全面提升產品的質量和效益。本集團的陽極銅產品品質按國家標準GB/T467-2010分析控制和執行，銅精礦產品質量按國家標準GB/T3884.1-3884.10-2000分析控制和執行。

本集團在業務運營及保護合作方隱私方面，嚴格遵守《中華人民共和國廣告法》以及香港《個人資料(私隱)條例》等相關法律法規，積極履行產品及服務責任，竭力保障利益相關方的合法權益。運營過程中，我們對重大非公開資料進行嚴格保密，防止洩露及遺失保密信息。

報告期內，本集團未有收到任何關於違反健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜的投訴或法律訴訟。

技術創新

注重產品質量之外，我們亦重視技術創新與研發，期望更有效資源的使用及提升質量。生產和管理人員對於質量控制及各個生產工藝最為熟悉，本集團及子企業積極鼓勵生產和管理人員自發地對針對於質量控制、高耗能等生產工藝薄弱環節中存在的工藝的優化改進提出建設性意見，不斷創新。為了進一步鼓勵員工開展技術創新及專利保護，本集團為此持續投入人力、物力及財力。我們在基於《中華人民共和國專利法》制定了《中色礦業香港控股公司2018年技術創新工作計劃》，《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》以及《中色盧安夏銅業有限公司知識產權法律保護(暫行)辦法》，對專利申請及獎勵的標準流程作出了詳細規定，大力鼓勵員工研發創新，增強企業核心競爭力。

合作共贏

本集團期望與合作夥伴互惠互利創造共贏，遵循公平、公開、公正的三公原則及高效的行為準則，不斷優化供應鏈管理，注重與合作夥伴優勢互補，持續深化合作，實現多贏格局。

本集團強化供應商管理工作，制定了詳細的供應商篩選和管理標準。在篩選供應商時，我們以透明、公正的原則，綜合考量供應商的合規手續、供貨品質、交貨週期、產品價格、售後服務等方面，對供應商進行考核評分。供應商對環境及社會責任的履行程度，亦是我們評估供應商的重要標準。在選取供應商的過程中，我們將供應商可持續發展管理戰略、勞工標準、環境管理體系等因素加入評分體系，嚴格考察。子企業不定時對供應商進行實地考察，實施動態管理。若發現供應商出現違反供應商管理標準、發生環境污染、僱用童工或強制勞工等情況，將按違規程度對供應商進行警示或者取消供應商的資格。

我們在選擇供應商時關注與社區的合作，促進當地經濟發展，帶動就業，實現合作共贏。在運營地的當地供應商能滿足本集團篩選標準的前提下，不斷加大大地化採購力度，擴大大地採購範圍，本集團的採購原則為優先選擇當地供應商，並建立長期穩定的合作關係。

我們相信提升供應商的管理水平以及產品和服務質量亦有助於提升本集團的業務。因此，我們在與當地供應商合作的同時，本集團亦幫助供應商提升管理水平以及產品和服務質量；通過與供應商開展技術和商業合作，並通過自身的影響力，敦促供應商履行環境和社會責任，謀求本集團自身可持續發展的同時，推動當地經濟和社會的發展，實現互利共贏。

運營安全與職業健康

本集團相信保障安全和穩定的運營是我們實現可持續發展的重要基礎。我們以「安全是企業生命之魂」為理念，堅持安全第一、預防為主，持續完善安全管理體系，強化安全運營，通過創造健康安全的工作環境，努力實現「零傷害」的目標，保護員工的身心健康，樹立良好的企業形象。



中國醫療專家在中贊友誼醫院為贊比亞白內障患者治療

環境、社會及管治報告(續)

本集團嚴格遵守生產運營所在地與安全相關的法律法規，如贊比亞《礦山與礦業發展法》(Mines and Minerals Development Act No. 11 of 2005)、《工廠法》(Factories Act Chapter 441 of the Laws of Zambia)、剛果(金)《礦業法》(Law No. 007/2002, the Mining Code)等。在遵守當地安全生產相關法律的基礎上，本集團及子企業亦根據企業的自身情況，制定了一系列安全管理體系，如《謙比希銅冶煉有限公司安全生產責任制》、《中色盧安廈有限公司安全生產管理辦法》、《中色礦業香港控股有限公司安全生產管理辦法》、《安全生產考核方法》和《生產安全事故報告和調查處理規定》等。

安全運營

本集團堅持「安全發展、綠色發展」的理念，以「安全第一、預防為主、綜合制理」為方針，加強生產安全和承包商安全方面的風險識別和管理，避免安全生產事故的發生，為安全穩定的運營奠定基礎。

本集團高度重視安全運營管理，採用先進、成熟、可靠的工藝流程和設備，針對性地制定工藝和設備的標準操作規程，在易發生事故、危及人身安全和健康的區域和設備附近設置明顯的安全標誌，全方位防止安全生產事故發生。安全管理人員和班組負責人每天召開班前會，對每次作業前可能遇到的重要風險點進行分析講解，並做好作業監護工作。對於特殊作業，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。

由於本集團的經營業務範圍涉及到危險化學品的儲存及處理(如硫酸儲存和柴油萃取)，在頒發安全規定外，我們亦制定了《公司安全生產十條禁令》，對潛在的高危事項進行了禁止並明確了處罰條例。

除了對員工的安全保障外，本集團亦重視承包商的安全管理，要求承包商不僅要遵守運營地的法律法規，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；在項目建設結束後，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。

安全管理體系

我們致力於不斷完善安全管理體系、從安全管理組織、安全績效考核、安全檢查整改、安全應急管理、安全教育培訓和職業健康防護等方面入手，推進安全管理工作制度化、規範化、標準化、科學化。

安全管理組織

- 本集團按照職位等級劃分安全責任人，企業總經理為安全生產第一責任人，各級安全責任人逐級明確生產責任。設立安全環保部作為安全管理的專門機構，配備人數合理的專職安全管理人員，形成從總經理、安全環保部、車間直到基層班組的安全管理體系，保障安全生產。

安全績效考察

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

安全檢查整改

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

安全應急管理

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

安全教育管理

- 本集團建立企業、車間和班組「三級」安全培訓體系，對員工進行入廠培訓、日常安全培訓、特殊工種培訓等，並對特種作業人員定期檢驗資格、考核和發證。此外，本集團定期開展安全宣傳月、安全技能比武等活動，提升員工安全意識和安全技能。

職業健康防護

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

環境、社會及管治報告(續)

職業健康與安全

本集團致力於加強對員工的健康和安全管理，並通過提供安全和舒適的工作環境，降低職業安全風險。我們根據業務範圍及工作類別不同，編製了《濕法公司生產安全應急管理規定》、《露天安全管理規定》(Muliashi Open Pit Safety Procedure of 2010)、《道路安全規定》(Road Safety Rules)、《化學洩露緊急響應預案》(Procedure for Emergency Response - Chemical Spillage)等以一系列的職業健康安全規定及緊急預案，於生產運營中認真落實員工職業健康管理工作，包括職業病危害警示與告知、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。

本集團為員工配備齊全、專業的勞動防護用品，如安全帽、防護眼鏡、耳塞、防高溫勞保鞋、絕緣鞋及手套、耐酸堿手套、防塵口罩和防毒面具等，並嚴格監督防護用品佩戴情況和防護設施的運行和防護效果。比如，不佩戴安全帽進入生產車間或施工現場將面臨停工兩天的處罰在易燃易爆場所內吸煙將會被立即解除勞動合同。

為了進一步保障員工的職業健康與安全，我們還為符合要求的員工購買社會保險、醫療保險等商業保險，並每年定期為員工同意提供健康體檢，為員工營造安全、健康、舒適的工作環境，保障員工身心健康。

健康安全培訓

我們相信提高員工的健康安全意識，將職業健康安全的理念融入日常運營之中，是保障員工健康與安全的最佳措施。在入職前和入職後，我們不定期向員工提供安全教育培訓，增強安全生產意識。在入職安全培訓中，我們向新員工詳細介紹關於安全的「三大規程，五項規定」，即《工程安全衛生規程》、《建築安裝規程安全技術規程》、《工人職員傷亡事故報告規程》以及安全生產責任制、勞動保護措施計劃、安全生產教育、安全生產定期檢查、傷亡事故的調查和處理。

安全培訓中，我們向員工介紹各種危險化學品、危險品以及高危工作流程的特徵以及對應的緊急應對措施，努力提高員工的防範意識，應對和處置能力。本集團規定，應急管理人員和兼職救護隊每半年至少組織一次專業培訓，每次培訓時間不低於8小時；全體員工每年至少組織一次應急知識專題教育培訓，每次培訓時間不低於4小時。為了進一步增強員工的安全防範意識，每個子企業分別組織員工參加急救技能競賽，安全知識競賽和消防應急演練活動。

謙比希銅冶煉成功舉辦2018年急救技能競賽

提高員工應急救援的處置能力，提升員工急救水準，2018年6月9日上午，謙比希銅冶煉舉辦了2018年急救技能競賽。本次比賽得到了全公司員工的積極回應與高度重視，共組建了4支參賽隊伍進行比賽。近3小時的賽程，競爭激烈，各參賽隊圓滿地展現出各自風采和精湛技能。通過舉辦本次急救技能競賽，進一步提高了公司員工對應急救援工作重要性的認識，強化了急救意識，規範了救治流程，檢驗了比賽隊員之間的急救配合，進而達到鍛煉隊伍、提高整體急救水準之目的。



急救比賽現場



參賽隊員與謙比希銅冶煉管理層合影



環境、社會及管治報告(續)

中色非洲礦業舉辦第九屆安全知識競賽

2018年6月29日，中色非洲礦業在培訓學校召開了第九屆中色非洲礦業安全知識競賽。比賽隊伍由企業各部門及外協單位的12支隊伍組成。時任副總經理周亮先生在比賽前作了開幕演說，回顧了前半年中色非洲礦業的安全形勢，強調了年初定下的目標，對工作上疏漏提出了意見，闡述了普及安全知識的重要性，做到安全工作人人有責。經過多輪激烈的比賽，相信各參加者都能於通過競賽獲得豐富的安全知識。安環部副經理Sinyinza先生作了閉幕演說，恭喜所有獲獎選手，並期望參賽選手將學到的安全知識在職工中傳播並使用。



消防應急演練知識競賽現場



消防應急演練獲勝團隊合影留念

凝聚人才

人才戰略

優秀人才是中國有色礦業實現可持續發展的基礎，亦是我們成功的基石。本集團堅持以人為本、和諧共進、共同發展的人才理念，以公平公正方式招聘優秀人才，保障每位員工的合法權益，為員工營造良好的工作環境和職業發展平台，讓員工與企業同進步、共發展，有效支撐本集團的海外發展戰略。

僱傭管理

員工方面，本集團嚴格遵守中國、贊比亞和剛果(金)與僱傭相關的法律法規，積極實施「國際化與屬地化」的人才戰略，致力於以公正公平的招聘及解僱流程，優越的員工待遇與福利，為中國有色礦業的未來發展吸引更多的優秀人才。本集團批准成立工會，亦與當地工會緊密溝通，發揮工會的積極作用，保證每位員工均可得到合理的對待，切實維護每一位員工的合法權益。

環境、社會及管治報告(續)

對於所有的員工，本集團堅持平等、多元化及反歧視的原則，對不同國籍、種族、性別的員工一視同仁，以誠相待，尊重外籍員工的文化、習俗和人格。為了促進當地經濟發展，實現與當地社區互利共贏，我們優先向贊比亞和剛果(金)當地員工提供勞動就業機會，提高本集團員工的本地化率。於報告期間，本集團未發生任何違反僱傭相關法律法規的事件。

在招聘流程中，本集團嚴格遵守香港《僱傭條例》、《中華人民共和國勞動合同法》、贊比亞《產業和勞動關係法》(Industrial and Labour Relations Act of 1993)、《最低工資和僱傭條件法案》(Minimum Wages and Conditions of Employment Act of 2012)、《僱傭法》(Employment Act Chapter 268 of the Laws of Zambia)；剛果民主共和國《勞動法》(CODE DU TRAVAIL of 2002)、《職業健康與安全法》(Occupational Health and Safety Act No. 36 of 2010)和《勞工補償法》(Workers Compensation Act No. 10 of 1999)等相關的法律法規。在遵守相關法律的基礎上，本集團與子企業制定了如《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》、《中色礦業香港控股有限公司人事管理若干規定》等的一系列僱傭管理辦法，堅持以合法合規、公開、平等、競爭、擇優的人才選拔原則招聘優秀人才。

在薪酬與業績考核方面，本集團制定了《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》、《濕法公司幹部選拔任用管理辦法》、《員工職業生涯通道管理辦法》等管理辦法，致力於根據員工的工作表現、經驗、工作地點及行業平均水準，為員工提供有吸引力的薪酬水平和公平的晉升機會，建立完善的薪酬體系。

為保障員工的假期福利，本集團嚴格遵守香港《僱傭條例》、《中華人民共和國勞動法》、贊比亞《產業與勞動關係法》(Industrial and Labour Relations Act)和剛果金《勞動法》(CODE DU TRAVAIL)等相關法律，保證員工的假期和休息時間。例如，根據《產業與勞動關係法》(Industrial and Labour Relations Act)，確保員工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，進一步保障員工的合法權益及工作生活平衡，提高工作效率，進一步提升員工福利水平和滿意度。



環境、社會及管治報告(續)

報告期內，本集團子企業員工人數如下圖展示：



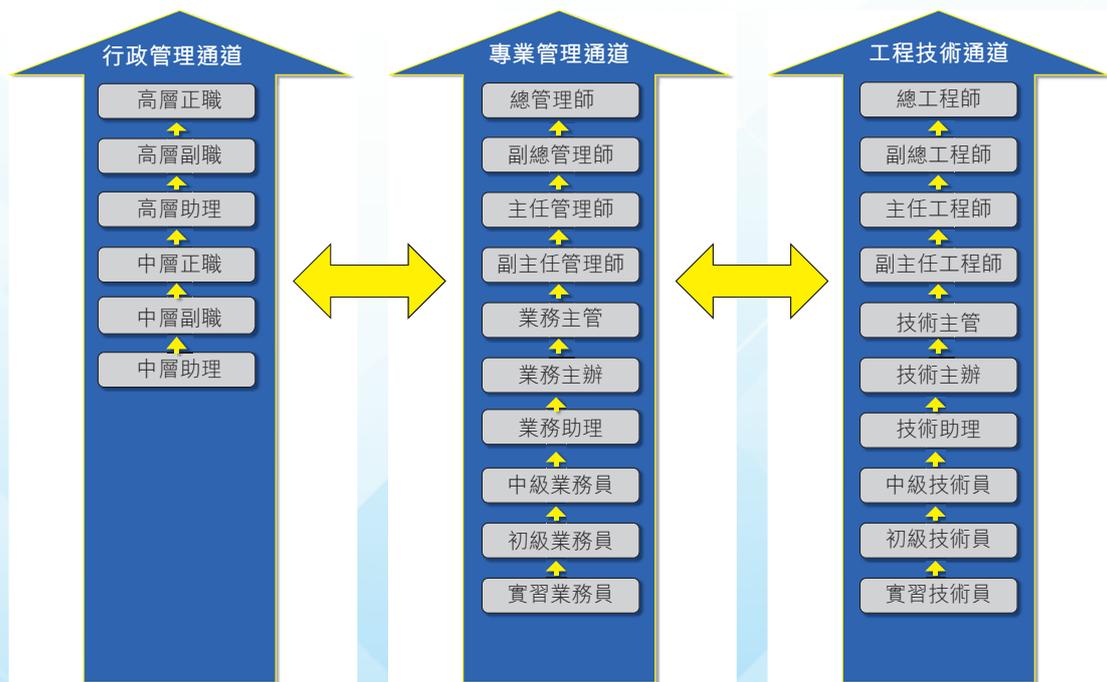
合法勞工

在通過公開、平等的招聘流程後，根據當地相關勞工法律，我們與每一位員工均簽訂勞動用工合同，保護他們勞工的合法權益。

本集團嚴格禁止使用童工或強迫勞工，並鑒於香港《僱傭條例》、《中華人民共和國勞動合同法》、贊比亞《產業與勞動關係法(Industrial and Labour Relations Act)》和剛果民主共和國《勞動法(CODE DU TRAVAIL of 2002)》，在招聘過程中實施相關程序。招聘時，我們實施全面的背景調查，確保員工達到法定就業年齡並具有就業資格。此外，本集團嚴格禁止使用童工或強迫勞工的政策也同樣適用於本集團所有供應商，以徹底杜絕非法勞工的使用。若在任何情況下發現有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。

報告期間，本集團員工勞動合同簽約率為100%，且沒有違反任何僱傭法或相關的投訴。

職業發展



環境、社會及管治報告(續)

本集團致力發展「人才強企」的戰略，制定適合員工的培訓和發展管理制度，不遺餘力地提供多樣化的培訓課程，滿足不同崗位員工的需求，積極鼓勵員工發揮潛能，拓寬員工職業發展通道，提高員工職業道德素養，增強員工自豪感和成就感。

為滿足本集團及其員工的發展需求，我們不斷持續完善和強化員工培訓機制，逐步形成包含行政管理、技術、質量、環保、安全、語言等多方面專業知識和技能的培訓體系，加大員工培訓力度，有目標及在多方面地提升員工。

通過制定《員工職業生涯通道管理辦法》與《幹部選拔任用管理辦法》等系統化人才晉升管理標準，我們按照員工職業生涯通道及崗位性質的不同，劃分為行政管理通道、專業管理通道、工程技術通道等三條職業生涯通道。本集團以科學可行、公平公正的員工考評方法，重點選拔職業操守好、工作能力強的員工，擴充高端人才隊伍，使當地員工成為企業人力資源的重要組成部分。

中色非洲礦業開展東南礦體無軌設備操作工培訓

2018年1月8日，東南礦體無軌設備操作工培訓開展。東南礦體建設推行設備大型化、無軌化和數字化，要求設備操作人員技能強。本次培訓學員共48名操作工。為了保證新員工儘快融入中色非洲礦業，安排新員工集中培訓，內容包括：企業概況介紹、企業文化、規章制度、安全生產規定、工作態度教育、採礦工程基礎知識、OptiMine在生產組織中的應用、液壓系統入門知識等。培訓結合理論和實踐以小組形式進行。新員工們積極發言，熱烈互動，對未來工作充滿信心與熱情。



無軌設備操作工培訓

謙比希濕法冶煉舉辦贊比亞稅法知識培訓班

2018年5月12日至25日，謙比希濕法冶煉舉辦了贊比亞稅法知識培訓班。此次培訓，特別邀請了贊比亞稅務局專家圍繞贊比亞稅法知識開展深入細緻的講授。



稅法知識培訓現場

贊比亞有色金屬開發與應用海外培訓班

2018年7月，中國國家商務部委託湖南外貿職業技術學院承辦2018年贊比亞有色金屬開發與應用海外培訓班。此培訓班是國家商務部踐行國家「一帶一路」倡議的系列活動之一，也是為贊比亞培養實操型、技能型人才的具體舉措。



培訓現場



培訓團隊合影留念

員工關愛

本體團致力於為所有的員工提供各式福利以及關愛活動，保護員工的身心健康，增強員工幸福感，提高員工滿意度，構建一個和諧、愉快的企業環境。



環境、社會及管治報告(續)

我們為員工提供養老、醫療、住房、交通等多種福利和津貼，並為註冊的員工家屬提供醫療服務，讓員工共享企業發展成果，在海外擁有一個舒適的生活和工作環境。由於非洲部分地區爆發流行性傳染疾病，如瘧疾、登革熱、艾滋病等，本集團積極參與駐在國疾病防治計劃，提高醫療保障能力，投入大量資源加強對流行性疾病的宣傳、預防、監測和治療，定時對工作場所進行殺菌消毒，並定期組織員工進行健康體檢，全力確保員工的身體健康。

為了進一步員工的業餘生活，增強員工的身體素質，本集團為員工建設了體育場所，如籃球場、足球場等，並提供體育器械。各子企業在節假日和假期組織各類活動，如籃球比賽、羽毛球比賽、拔河比賽等活動，增進中外員工的相互了解和友誼，增強企業凝聚力與歸屬感。

謙比希銅冶煉成功舉辦慶「元旦」拓展活動

為了活躍職工身心，豐富生活，提高綜合素質以及增強同事間的團隊合作意識，元旦前夕，謙比希銅冶煉組織員工在公司內部順利舉辦了一系列的素質拓展活動。此次活動設置了拔河比賽、馬拉松比賽以及才藝秀等項目。賽場上，每個參賽選手都充滿激情，大家你追我趕互不相讓。隊員們揮灑著汗水，比技巧、比團結、比毅力，每項比賽都展現出了員工們的真實水準。



拔河比賽



民族舞蹈

謙比希銅冶煉總經理范巍出席頒獎活動，他對公司全體員工表示節日的祝福，並且對贊方員工這一年來為公司的付出表示衷心的感謝，對公司2018年的生產運營情況給予總結及提出鼓勵與希望，期望員工能夠在各自的崗位中繼續發光發熱，為公司的發展提供更多的動力。

愛護環境

由於本集團主營業務的特性，我們高度重視運營地的環境和生態保護工作，堅持「保護優先、預防為主、綜合治理、公眾參與、損害擔責」的原則，「珍視地球、重在責任」的環保理念，以「保護環境、長期發展」為指導，本集團嚴格按照贊比亞《環境保護法》(Environmental Protection and Pollution Control Act)、《固體廢棄物監管管理法》(Solid Waste Regulation and Management Act of 2008)、《水污染控制監管》(Water Pollution Control Regulations of 1993)、《礦山與礦業發展法》(Mines and Minerals Development Act No. 11 of 2005)、《礦山與礦物開發法》(The Mines and Minerals Act of 2015)，剛果(金)《礦業法》(Law No. 007/2002, the Mining Code)等與環境相關的法律法規，建立以「預防為主、保護優先、綜合治理」的環境保護機制，不斷提升本集團環境管理工作水平，持續開展環境管理和資源管理，實現環境可持續發展。

在嚴格堅守法律的基礎上，本集團嚴格執行中國有色礦業集團(控股集團)制定一系列環境管理措施，如《中國有色礦業集團有限公司對外投資合作環境保護管理辦法》、《中國有色礦業集團有限公司環境保護風險管控體系通則》和《中國有色集團突發環境事件應急預案》的同時，結合自身的業務情況，制定了《環境保護管理辦法》等制度，對環境保護管理工作作出了詳細的系統性指導，設立了環境考核目標，明確了管理責權以及考核細則，且對環境突發事件製作了全方位的預案。

我們在集團內部成立了安全環保部負責日常管理及監督工作，該部門由安全生產委員會和礦山經理為領導，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成了三個不同等級，且對每個相應的等級作出不同的應急預案，並加以訓練，確保在突發事件發生時及時應對，有效控制場面，最大限度減低負面影響。此外，本集團亦加強環境檢查力度，重點監督污染防治設施的運行情況，對環境問題進行整改並跟進落實。

對於新的開發項目，我們嚴格遵守當地法律，做好環境影響評估工作，嚴格落實項目建設過程中的環境和生態保護措施。專業團隊會根據礦山的地質條件，進行礦場開展規劃、並考慮關閉礦場後的生態恢復計劃，有效管控礦山由開採到完成整個生命週期的環境影響，建立生態恢復與保育模式，維護礦山的生態系統。我們亦定期委託專業機構對運營項目周邊的生態環境進行調查和檢測，及時掌握項目影響，並以此作為改善工藝流程、提高環境表現依據。



中色盧安夏覆蓋HDPE膜的環保型尾礦庫

環境、社會及管治報告(續)

排放管理

我們的環境保護管理系統針對企業生產的情況，對廢氣、污水、固廢管理和生態環境建設提出了詳細的規定，並明確了實際措施。

控制廢氣排放方面，我們積極加強銅火法冶煉的生產工藝，穩定冶煉爐狀況，控制煙氣排放；我們亦加強硫酸製酸工藝控制，提高硫利用率，並監測污染物質的排放情況，確保排放指標達到贊比亞和剛果(金)環境保護機構的要求。此外，我們亦通過清掃、灑水、覆蓋等手段，加強抑制揚塵，有效控制減少採礦、車輛運輸、料場儲存等工作產生的揚塵。

由於生產活動會涉及到污水的處理及排放，本集團採用盡量回收再利用的原則。對於濕法銅冶煉工藝，我們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。本集團及其子企業定期對生產基地周圍的水源、地下水進行水體質量取樣和送檢，並嚴格對照當地的水源標準執行處理措施，出具分析報告及提升建議。

針對於生產過程中產生的固體廢棄物，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。固定廢棄物將分為有害和無害廢棄物，其中有害廢棄物根據當地法律，利用密封容器存放，交由政府部門批准有資質的單位進行處理，防止二次污染。對於無害廢棄物，則分類為可回收與不可回收，並妥善處置。本集團提倡綜合利用固體廢棄物，如回收石膏渣等物料、將採礦廢石直接填充採場採空區；將暫時沒有利用價值的礦石妥善存放，待未來使用；將不能利用的物料交給專業公司處理。

報告期間，本集團未發生任何環境或污染物排放方面的違法違規現象，也未收到有關環境保護方面的投訴。



穆裏亞希尾礦壩

2018年排放物排放數據表

排放物種類	單位	數值
SO ₂ 排放總量	噸	3,426.6
NO _x 排放總量	噸	31.7
煙塵排放總量	噸	87.3
污水產生總量	萬噸	2,565.5
污水產生密度 ¹	噸/千美元	12.5
有害廢棄物產生量	萬噸	476.7
有害廢棄物產生密度	噸/千美元	2.3
有害廢棄物處理率	%	100
無害廢棄物產生量 ²	萬噸	2,249.4
無害廢棄物產生密度	噸/千美元	11
無害廢棄物處理率	%	100
溫室氣體排放總量 ³	噸	129,244.68
溫室氣體排放密度	千克/千美元	62.9

石子廠廢料再利用

中色非洲礦業為實現廢棄物的綜合利用，減少廢物的排放，投資建立石子廠。石子廠的原材料取於井下採掘、開拓產生的廢石，經石子廠破碎設備處理，破碎後的廢石可用於礦區、井下修路、尾礦庫的建設，又可出售於其他公司，不僅做到了節能環保，而且創造了一定的經濟價值。2018年，石子廠共破碎廢石22萬噸，佔運出地表廢石量47.3%，盈利270萬美金。以往廢石提升至地表，需要專門的地點堆放，並且造成環境污染、揚塵過大等環境方面的因素，石子廠變廢為寶，不僅解決了許多環境難題，而且具有經濟效益。

¹ 2017年ESG報告密度單位為萬元人民幣，為與年報中財務數字單位保持一致性，2018年報告中密度單位更改為千美元收入，2018年，本集團總收入為2,053.3百萬美元。

² 經過重新審算，2017年報告中無害廢棄物產生量修訂為1,886萬噸。

³ 本報告期內，本集團不斷完善環境管理體系，增加了對液化石油氣和乙炔的使用量統計，並將其納入溫室氣體排放量中，故導致溫室氣體排放總量增加。

環境、社會及管治報告(續)

廢石充填不出坑

中色非洲礦業的主要廢棄物為採掘並運輸至地表的廢石。為了減少廢棄物產生，中色非洲礦業技術部提高了充填法採場採空區廢石充填率，做到廢石不出坑。2018年廢石充填量為5.95萬方，佔井下廢石掘進總量的12.8%。廢石充填，減少了大量廢石運送至地表，間接減少了電力消耗和地表車輛運輸的消耗及排放，真正地做到了綠色施工。

中色非洲礦業東南礦體建成地埋式污水處理站

中色非洲礦業東南礦體投資31萬多美元建設地埋式生活污水處理站，污水處理站於2018年8月開工建設，污水處理能力10t/h，污水處理後檢測結果符合要求，處理後的水用於充填站循環使用。



資源管理

作為積極承擔社會責任的採礦冶金企業，本集團秉承「開發資源、奉獻社會」的企業使命，始終努力不懈地探索在採礦、選礦、冶煉各環節中通過創新，減少能源和水資源的使用，提升資源使用效率，實現環境、企業、行業和社會的全面可持續發展。

為了進一步提高能源使用效率，本集團制定了一系列的管理辦法，如《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》等，致力於從生產、生活與辦公過程中盡量減少使用能源，並定期制定的節能減排目標。例如，中色華鑫濕法通過更換導三角銅導電棒和凹形托架底部絕緣膠墊並要求車間加強日常槽面管理工作，避免導電銅排與木方連接等措施提高電流效率，使電流效率從85%提高至91%，節約電能120kWh／噸銅。

在生產過程中，本集團對井下可採儲量分區塊詳細梳理，編製生產計劃大綱，並綜合利用採礦廢礦石，提高礦石回收率，有效延長礦山採礦年限。我們制定生產技術技改計劃，改進生產工藝和設備，降低球磨機、水泵等高耗能設備的能耗，並提升餘熱發電站、艾薩爐等關鍵設備的運行穩定性。用水方面，本集團及子企業水源供應穩定，無任何求取水源上的問題。由於本集團的經營範圍，我們亦無產生任何包裝材料。

在辦公室環境中的能源使用效益亦同樣受到關注，在礦區和駐地進行節能型LED照明燈改造工作，安裝光控和時間控制等智能開關；在生產車間全部自然採光，辦公室照明盡量使用自然光，杜絕發生無人燈、無人空調等現象。本集團亦對全體員工不定時進行節能宣傳活動，並在辦公區域與生產區域張貼節能減排標識。

2018年資源消耗數據表

資源種類	單位	數值
柴油	升	17,919,583.4
汽油	升	175,184.08
煤	噸	8,294.5
焦炭	噸	742.2
乙炔 ⁴	千克	19,807.7
液化石油氣 ⁵	千克	17,625.0
外購電力	兆瓦時	1,038,592.8
綜合能源消耗摺標準煤總量	噸標煤	154,262.2
綜合能耗密度	千克標煤/千美元	75.1
新鮮水用水總量	萬噸	1,052.6
新鮮水用水密度	噸/千美元	5.1

⁴ 本報告期內，本集團增加了對乙炔的使用量統計與披露。

⁵ 本報告期內，本集團增加了對液化石油氣的使用量統計與披露。

環境、社會及管治報告(續)

社區參與

社區交流

作為一個可持續發展戰略的採礦冶金企業，我們深知本集團今日的成就，除了萬千員工的辛勤努力，也有賴於項目運營當地社區與公眾的理解及大力支持。秉承著與社區「共同進步，共同發展」的原則，我們多年以來一直致力促進社區文化傳承，經濟發展及環境保護，與當地政府及居民展開深入的文化交流和經濟合作。

為了進一步促進與運營地區的交流，本集團大力鼓勵中方員工學習當地語言，了解他們的文化及宗教，實現共同發展。本集團建立多種溝通渠道，有效地與當地政府、供應商、居民等各利益相關方進行交流，建設共同發展和諧關係。公共關係部的建立是為了加強企業與當地公共關係的溝通，通過登門拜訪、媒體新聞發佈會、邀請訪問、日常匯報等方式，積極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進行溝通與聯繫，主動了解並積極回應社區發展訴求，努力為社區創造價值，發展貢獻力量。

社區貢獻

為了回報運營地當地社區和民眾對於本集團一直以來的支持和幫助，我們致力在運營中通過招聘、商業合作、捐贈、慈善活動等多種形式切實履行企業社會責任，與周邊社區共享企業發展成果，實現可持續發展。

本集團注重幫助當地提升基礎設施建設、醫療衛生條件改善。積極支持當地的衛生防疫項目，援建醫院，併購置先進的醫療設備，引進精湛的醫療技術，提升醫療衛生條件，並積極開展艾滋病、瘧疾等疾病防治活動。本集團亦投入資金發展供電設施，各子企業均按標準建設供電設施，在後期電費返還投資結束後交付當地供電企業，改善地區供電狀況；積極修建公路，改善當地的出行環境，便於人員和物資進出，縮短交通物流時間。此外，本集團還積極扶持當地的中小企業和礦業伴生項目的發展，培育具有獨立業務運作能力的當地商業力量，進一步促進地區的經濟和商業發展。

報告期間，本集團為運營地社區在支持就業、基礎設施建設、教育醫療等民生方面做出了巨大的貢獻，通過直接與間接的方式捐贈物資及現金折合819,000美元。

中色非洲礦業東南礦體投產典禮及捐贈儀式

於2018年8月22日，中色非洲礦業東南礦體現場洋溢著濃濃的節日氣氛，一場隆重的投產慶典儀式正在舉行之中。在中國駐贊比亞大使李傑，公司董事會主席、中國有色集團董事長、總經理王彤宙等陪同下，贊比亞總統愛德格·倫古率領贊比亞政府高級官員出席了當天的投產典禮及捐贈儀式。

慶典儀式上，贊比亞總統倫古在講話中強調，贊比亞政府高度重視中色非洲礦業在贊的發展情況，認為公司給當地提供了很多穩定的工作崗位，為政府稅收貢獻良多，並積極履行社會責任，給老百姓帶來福利，他希望中色非洲礦業成為中資企業的榜樣，吸引更多的中資企業到贊比亞投資發展。

王彤宙主席在致辭中表示，東南礦體項目投產是中國有色集團走進贊比亞20年的最新成果，是對即將召開的中非合作論壇北京峰會最好的獻禮，中國有色集團將在中非合作論壇北京峰會期間承辦中國－贊比亞經貿合作論壇，帶動更多中國企業到贊比亞投資興業。致辭後，王彤宙主席代表公司向當地政府捐贈，祝願中贊雙方互利雙贏、共同發展。



環境、社會及管治報告(續)

中色非洲礦業努力打造非洲自動化數位化樣板礦山，以更好的業績回饋股東，繁榮當地經濟，公司將始終秉承「中贊合作，共同發展」理念，積極履行社會責任，參與公益活動，造福當地百姓。

民心相通在相知相助－中色盧安夏為當地困難農戶捐贈化肥和種子

2018年12月1日，在中色盧安夏辦公樓前的廣場上，舉辦了一場意義非常的盧安夏農業物資捐贈儀式。包括盧安夏市市長、盧安夏地區專員(DC)、盧安夏選區國會議員(M.P)、地區農業協調官、盧安夏農戶代表、中色盧安夏公司管理層、媒體記者在內的近40人參加了一年一度的「盧安夏農業物資捐贈儀式」，捐贈儀式上向當地貧弱農戶捐贈化肥和種子，合計價值5.3萬克瓦查。雖然當地政府在化肥扶持等項目上取得了較大成效，但隨著盧安夏當地不斷壯大的農戶群體和當地農戶日益增長的物質需求，盧安夏無法滿足當地農業發展的需要。正是基於這種情況，從2009年開始，為了扶持當地農戶，中色盧安夏啟動了支持本地區小農業主脫貧的年度公益捐贈專案，在每年播種季節為盧安夏地區小農業主捐助種子和化肥，以幫助他們擺脫貧困。



捐贈儀式現場

中色盧安夏協助當地政府緊急搶修施工便道

夏日的暴雨連連，導致盧安夏河水位猛漲，加上周邊工程正在施工，造成連接盧安夏市區與盧安鎮及姆帕圖馬圖鎮唯一道路上的橋樑損壞，車輛無法通行，居住在兩個村鎮數萬民眾的工作和生活受到嚴重影響。中色盧安夏主動與當地市政府聯繫，表示願意投入力量協助政府儘快打通受阻道路。隨後由公司總經理王晶軍親率精幹施工人員駕駛機械設備趕赴施工現場，經過通宵奮戰，協助市政府緊急搶修出一條施工便道，保障了受影響居民的正常出行，也使眾多企業及商戶的生產經營得以儘快恢復。



中色盧安夏總經理王晶軍在工地現場與盧安夏市長商談施工方案



環境、社會及管治報告(續)

中色華鑫馬本德礦業公司和中色華鑫濕法冶煉公司助力基建發展

本報告期間，本集團投入大量的人力、物力和資金為運營所在地的員工、學校、政府以及民眾改善民生及基建問題，中色華鑫馬本德礦業公司和中色華鑫濕法冶煉公司專門設立了供水點，解決當地百姓的飲用水難題；協助當地電力公司對電力綫路進行搶修，保證在雨季時周邊地區的正常供電；出資將廠區到城市交通幹道鋪設道路，為沿途當地居民提供了交通便利；為當地學校、兒童、球隊捐贈資金，幫扶當地教育工作。本集團透過實施各項舉措來積極回饋當地社會，著力改善民生狀況，增進了中國企業與剛果(金)人民的友誼和溝通。



解決當地居民用水難題



為村民免費打好的水井出水啦！



村民載歌載舞

董事會謹此提呈本集團截至2018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

本公司為投資控股公司。本公司的附屬公司的主要業務為勘探、採礦、選礦、濕法冶煉、火法冶煉及銷售陰極銅、粗銅及硫酸。於截至2018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。

2017年，本集團開始生產銅鈷合金。2019年，本集團還將生產氫氧化鈷。

全球發售所得款項用途

本公司於2012年6月29日在香港聯交所上市。全球發售所得款項淨額已經及將繼續用於本集團在贊比亞勘探及開發礦山、建設冶煉廠、償還銀行貸款、補充營運資金等，與招股章程「未來計劃及所得款項用途」一節所披露的資金擬定用途一致。

根據招股章程「未來計劃及所得款項用途」一節所載之建議用途，該等所得款項截至2018年12月31日止運用如下：

項目	所得款項淨額(千美元)		
	可動用	已動用	未動用
勘探及開發謙比希東南礦	72,000	72,000	—
謙比希銅冶煉廠擴建項目	48,000	48,000	—
穆利亞希項目	12,000	12,000	—
開發穆旺巴希項目	12,000	12,000	—
收購具備現有探礦權及額外採礦資公司	37,000	—	37,000
償還現有若干貸款	36,000	36,000	—
營運資金及其他一般公司用途	30,770	30,770	—
合計	247,770	210,770	37,000

董事會報告(續)

業績

本集團截至2018年12月31日止年度的經營業績及本集團於2018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126至232頁。

股息

董事會建議派發截至2018年12月31日止年度之末期股息每股0.8384美仙。待於2019年5月31日舉行的本公司股東周年大會批准後，建議末期股息將於2019年6月18日(星期二)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233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6至7頁的業績概要及第8至40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75至102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 2005 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2018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2018年12月31日止年度，本集團並未因為違反上述法律法規或其他公共政策而受到處罰。

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

與利益相關者的重要關係

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

董事會報告(續)

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

主要風險與不確定性

有關本集團可能面對的主要風險及不明朗因素的描述載於本年報第16至17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5頁主席致辭及「管理層討論及分析」一節第40頁。

財政年度末後的期後事項

下列事項自2019年3月29日起生效：(1)嚴弟勇先生已辭任本公司非執行董事、副主席、審核委員會、提名委員會及薪酬委員會成員；(2)張晉軍先生已獲委任為本公司非執行董事、副主席、審核委員會、提名委員會及薪酬委員會成員。同日，張晉軍先生辭任本公司副總裁。

銀行及其他借款

於2018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2018年12月31日止年度，本集團所作的慈善捐贈金額為819,000美元。此外，本集團還補貼學校、醫院，援建、維護並對社會開放足球場、游泳池等各項體育設施，參加防治瘧疾、艾滋和霍亂計劃等，積極履行社會責任。



中色盧安夏向當地嬰幼兒捐贈食品



捐建基特韋市候車廳



捐贈謙比希村兒童娛樂設施

物業、廠房及設備

於截至2018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16。

於2018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2018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2018年12月31日，本公司的可供分派儲備為70,691,000美元。

股本

於截至2018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、贖回或出售本公司的上市證券

於截至2018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2018年12月31日止年度，向本集團五大客戶的銷售佔年內總銷售額的87.6%，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44.5%。第二大客戶為雲南銅業集團。

本集團向五大供應商的採購額佔截至2018年12月31日止年度採購總額的約58.6%，而向最大供應商的採購額佔採購總額的約22.6%。本集團第二大供應商為保留集團。

除以上所述外，於截至2018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2018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2018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

王彤宙先生(於2018年8月30日獲委任)
王小衛先生(於2018年8月30日獲委任)
張麟先生
王春來先生
謝開壽先生
陶星虎先生(於2018年8月30日辭任)
范巍先生(於2018年8月30日辭任)

非執行董事

張晉軍先生(於2019年3月29日獲委任)
嚴弟勇先生(於2019年3月29日辭任)

獨立非執行董事

孫傳堯先生
劉景偉先生
關浣非先生

根據組織章程細則第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。退任董事可合資格膺選連任。根據組織章程細則第103條，須輪值退任的董事應為自彼等上次獲選或獲選連任起計任期最長者，倘不同人士於同日成為或上次於同日獲選連任為董事，則以抽籤方式決定退任者(除非彼等就此另行達成協議)。根據章程細則之條文，謝開壽先生及劉景偉先生將於應屆股東周年大會上退任，並符合資格及願意膺選連任。根據本組織章程細則第107條，獲董

董事會報告(續)

事會委任填補空缺的董事或增補董事須於下屆股東周年大會上退任，且屆時符合資格膺選連任。王彤宙先生、張晉軍先生及王小衛先生於本公司上屆股東周年大會後獲董事會委任，將於應屆股東周年大會上退任，並符合資格及願意膺選連任。

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2018年12月31日止年度及由2019年1月1日至2019年3月29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2019年3月29日為在任董事)：

張晉軍*	武建強*	王小衛*
陶星虎	劉國平*	張麟*
朱景和*	王焱	楊赫*
易曦*	王春來*	謝開壽*
范巍*	胡國斌*	王晶軍*
徐錫良*	張培文*	沈南山*
朱建明*	張東紅*	李榮庭
吳少鑫*	胡愛斌*	劉興華*
徐文彥*	李耀麟	Anne Flood*
鄭學敏*	李占炎*	李成國*
張兵*	周亮	Mufingwe Ng'ambi*
Luke Chenjelani Mbewe*	劉媛媛*	施發伍*
龐春光*	楊黎升*	Tamara S Ngoma*
Cosmas V Mwananshiku*	Matilda Lyama	王麗*
瞿鋼*	鄧雲*	徐為民*
郭建*	方成義*	Chebib Moukachar*
林曲堅	杜興榮*	Siuhong Ng*
Simon Tsibangu Ngoy*	Daniel Mbiyavanga Markuta Maku*	Gaetan Tshibangu Luabeya*

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41至47頁。

董事於重大交易、安排及合約中的權益

於截至2018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2018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2018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本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。

董事及主要行政人員於股份及相關股份中的權益及淡倉

於2018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。



董事會報告(續)

董事、高級管理人員及五名最高薪酬人士酬金

有關本公司董事、高級管理人員及五名最高薪酬人士酬金的詳情，請參閱綜合財務報表附註13及35(3)。

主要股東及其他人士於股份及相關股份的權益及淡倉

於2018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	74.52%
中國有色集團	持有受控制法團的權益	好倉	2,600,000,000	74.52%

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。

於2018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%
謙比希濕法冶煉	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%

* 中文譯名僅供參考

除以上所述外，於2018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。

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。

購股權計劃

本集團並未採納任何購股權計劃。

股票掛鈎協議

除本年度報告所披露者外，於截至2018年12月31日止年度，本公司概無訂立股票掛鈎協議。

關連交易

非豁免持續關連交易

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



董事會報告(續)

1. 中國有色集團銅供應框架協議

於2014年11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(「2014年中國有色銅供應框架協議」)，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2014年12月29日召開的本公司股東特別大會(「股東特別大會」)批准2014年中國有色銅供應框架協議及建議年度上限。2014年中國有色銅供應框架協議的期限為自2015年1月1日至2017年12月31日止。2014年中國有色銅供應框架協議的詳情披露於本公司2014年11月18日的公告及2014年12月8日的通函。

2014年中國有色銅供應框架協議於2017年12月31日屆滿。由於本公司有意於2017年12月31日後繼續不時訂立類似性質的交易，故於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，該協議的性質與2014年中國有色銅供應框架協議項下之交易相若，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。

於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日召開的股東周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。

於截至2018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878,246,000美元，低於2,115,600,000美元的年度上限。

於上市前後，中國有色集團分別持有本公司100%及74.52%已發行股本。保留集團包括中國有色集團及其附屬公司(本集團除外)。根據上市規則中國有色集團及保留集團均屬於本公司關連人士。

2. 雲南銅業供應框架協議

於2014年11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(「2014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)。2014年雲南銅業供應框架協議的期限為自2015年1月1日至2017年12月31日止。2014年雲南銅業供應框架協議的詳情披露於本公司2014年11月18日的公告。

2014年雲南銅業供應框架協議於2017年12月31日屆滿。由於本公司有意於2017年12月31日後繼續不時訂立類似性質的交易，故於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」)，有效期自2018年1月1日起至2020年12月31日止為期三年，該協議的性質與2014年雲南銅業供應框架協議項下之交易相若。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。

於2018年4月23日，本公司修訂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。

於截至2018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333,268,000美元，低於820,000,000美元的年度上限。

雲南銅業集團為謙比希銅冶煉的主要股東，持有其已發行股本40%，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. 華鑫礦石供應框架協議

於2014年11月18日，本公司與馬本德礦業訂立華鑫礦石供應框架協議(「2014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。2014年華鑫礦石供應框架協議的期限為自2015年1月1日至2017年12月31日止。2014年華鑫礦石供應框架協議的詳情披露於本公司2014年11月18日的公告。

2014年華鑫礦石供應框架協議於2017年12月31日屆滿。由於本公司有意於2017年12月31日後繼續不時訂立類似性質的交易，故於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」)，有效期自2018年1月1日起至2020年12月31日止為期三年，該協議的性質與2014年華鑫礦石供應框架協議項下之交易相若。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。

於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。

於截至2018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14,126,000美元，低於80,000,000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。

董事會報告(續)

4. 互相供應框架協議

於2014年11月18日，本公司與中國有色集團訂立互相供應框架協議(「2014年互相供應框架協議」)(經日期為2014年12月4日的補充協議補充)，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2014年12月29日召開的股東特別大會批准2014年互相供應框架協議及建議年度上限。2014年互相供應框架協議的期限為自2015年1月1日至2017年12月31日止。2014年互相供應框架協議的詳情披露於本公司2014年11月18日的公告及2014年12月8日的通函。

2014年互相供應框架協議於2017年12月31日屆滿。由於本公司有意於2017年12月31日後繼續不時訂立類似性質的交易，故於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，該協議的性質與2014年互相供應框架協議項下之交易相若，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。

於2018年4月23日，本公司修訂2017年互相供應框架協議項下的年度上限，並於2018年6月28日召開的股東周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。

於截至2018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346,995,000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15,912,000美元，分別低於608,560,000美元及101,040,000美元的年度上限。

5. 物業租賃框架協議

於2014年11月18日，本公司與中國有色集團訂立物業租賃框架協議(「2014年物業租賃框架協議」)，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。2014年物業租賃框架協議的期限為自2015年1月1日至2017年12月31日止。2014年物業租賃框架協議的詳情披露於本公司2014年11月18日的公告。

2014年物業租賃框架協議於2017年12月31日屆滿。由於本公司有意於2017年12月31日後繼續不時訂立類似性質的交易，故於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，該協議的性質與2014年物業租賃框架協議項下之交易相若。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。

於截至2018年12月31日止年度，向保留集團支付的租金為5,780,000美元，低於9,530,000美元的年度上限。

6. 中色股份銅採購框架協議

於2017年4月19日，謙比希銅冶煉與中色新加坡有限公司(「中色新加坡」)訂立中色股份銅採購框架協議，據此，謙比希銅冶煉同意向中色新加坡購買銅精礦。中色股份銅採購框架協議期限自2017年6月1日起至2019年12月31日。有關中色股份銅採購框架協議的詳情披露於本公司日期為2017年4月19日的公告。

於截至2018年12月31日止年度，謙比希銅冶煉向中色新加坡採購銅精礦達167,726,000美元，低於200,910,000美元的年度上限金額。

中色新加坡由中國有色金屬建設股份有限公司(「中色股份」)全資擁有，而中國有色集團持有中色股份的33.75%已發行股本。中色新加坡構成了本公司的上市規則項下關連人士。

有關本公司於截至2018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。除第(3)項下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。



董事會報告(續)

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

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

就已披露的持續關連交易(「已披露持續關連交易」)而言，本公司核數師確認：

- a. 其概無發現任何事宜，以致令彼等認為已披露持續關連交易未獲本公司董事會批准；
- b. 對於涉及由本集團提供貨物或服務的交易，其概無發現任何事宜，以致令彼等認為該等交易的定價在所有重大方面未按照本集團定價政策作出；
- c. 其概無發現任何事宜，以致令彼等認為該等交易在所有重大方面未按照規管該等交易的有關協議的條款訂立；

- d. 對於函件所載的各項持續關連交易的合共金額，概無發現任何事宜，以致令彼等認為已披露持續關連交易已超逾本公司於2017年4月19日及2018年4月23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2018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

董事概無知曉任何資料有合理跡象顯示於截至2018年12月31日止年度內本公司並未遵守《上市規則》附錄十四所載「企業管治守則及企業管治報告」的守則條文。



董事會報告(續)

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C3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，即非執行董事張晉軍先生^(註)及獨立非執行董事劉景偉先生及關浣非先生。審核委員會主席為劉景偉先生。本集團截至2018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。

註：

張晉軍先生自2019年3月29日起擔任本公司非執行董事，以及審核委員會、提名委員會及薪酬委員會之成員。於審閱及批准本集團截至2018年12月31日止年度之財務報表時，審核委員會包括劉景偉先生、關浣非先生及嚴弟勇先生(於張晉軍先生在2019年3月29日獲委任之前為當時之非執行董事及審核委員會成員)。

核數師

在應屆股東周年大會上將提呈決議案，重新委任德勤為本公司的核數師。

代表董事會批准
主席
王彤宙

2019年3月29日



致中國有色礦業有限公司股東

(於香港註冊成立的有限責任公司)

意見

本核數師行已審核第126至232頁所載的中國有色礦業有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱為「貴集團」)的綜合財務報表(包括截至2018年12月31日的綜合財務狀況表，以及截至該日止年度的綜合損益及其他全面收益表、綜合權益變動表及綜合現金流量表)以及綜合財務報表附註(包括主要會計政策概要)。

我們認為，此綜合財務報表已根據香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)真實而公平地反映了貴集團於2018年12月31日的綜合財務狀況及其截至該日止年度的綜合財務表現及綜合現金流量，並已遵照香港公司條例妥為編製。

意見的基礎

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

關鍵審核事項

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

獨立核數師報告(續)

截至2018年12月31日止年度

關鍵審核事項(續)

關鍵審核事項	我們於審核中處理關鍵審核事項之方式
<u>對中色非洲礦業有限公司(「中色非洲礦業」)物業、廠房及設備的減值評估</u>	
<p>由於在評估貴公司附屬公司中色非洲礦業的物業、廠房及設備的可收回金額時運用了判斷和估計，吾等將其減值評估確定為關鍵審核事項。</p>	<p>有關中色非洲礦業物業、廠房及設備減值評估的審核程序包括：</p>
<p>於2018年12月31日，由於中色非洲礦業的謙比希東南礦項目推遲全面投產，加之在2018年12月26日頒佈的新稅法自2019年1月1日起施行(參見附註11)，管理層發現金額為653,417,000美元的中色非洲礦業物業、廠房及設備存在減值跡象。管理層評估現金產生單位(「現金產生單位」)的可收回金額的計算方式時涉及重大估計。該等估計的任何變動均可能對綜合財務報表產生重大的影響。</p>	<ul style="list-style-type: none">• 對管理層為評估採礦物業與在建工程的可收回金額而實施的關鍵控制進行測試；• 評估管理層所採用的方式和計算方法；• 對管理層對在現金流量預測中所用開採計劃、未來銅價、生產成本、資本開支及貼現率所作估計是否適當提出質疑；及• 將本年度的實際業績與上一個年度的減值評估所預計的2018年數據進行比較。
<p>於管理層對相關現金產生單位的可收回金額進行減值評估後，截至2018年12月31日止年度，概無確認減值虧損。</p>	
<p>相關估計不確定性的主要來源以及管理層減值評估的詳情分別於綜合財務報表附註4及16披露。</p>	

其他資料

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

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

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

董事及治理層對綜合財務報表須承擔的責任

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

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

治理層負責監督貴集團之財務報告程序。

核數師對審核綜合財務報表須承擔的責任

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

獨立核數師報告(續)

截至2018年12月31日止年度

核數師對審核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核的工作之一，是運用職業判斷，在整個審核過程中保持職業懷疑態度。我們亦：

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

核數師對審核綜合財務報表須承擔的責任(續)

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

我們亦向治理層作出聲明，指出我們已符合有關獨立性的道德要求，並與彼等溝通可能被合理認為會影響我們獨立性的所有關係及其他事宜，以及相關防範措施(如適用)。

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

出具本獨立核數師報告之審核項目合夥人為鄭百全。

德勤•關黃陳方會計師行

執業會計師

香港

2019年3月29日

綜合損益及其他全面收益表

截至2018年12月31日止年度

	附註	2018年 千美元	2017年 千美元
貨物銷售收益	5、6	2,053,320	1,838,731
銷售成本		(1,552,788)	(1,406,783)
毛利		500,532	431,948
其他收入	7	13,241	9,599
其他利得及虧損	8	(44,852)	18,121
分銷及銷售費用		(46,507)	(46,282)
行政開支		(62,738)	(53,443)
其他開支	10	(11,235)	(17,599)
融資成本	9	(24,580)	(23,117)
除稅前利潤		323,861	319,227
所得稅費用	11	(79,883)	(85,368)
年度利潤及年內全面 收益總額	6、12	243,978	233,859
分佔利潤及全面收益總額：			
本公司擁有人		146,260	142,428
非控股權益		97,718	91,431
		243,978	233,859
每股盈利			
— 基本及攤薄(每股美仙)	15	4.19	4.08
— 基本及攤薄(相當於每股約港元)	15	0.33	0.32

綜合財務狀況表

於2018年12月31日

	附註	2018年 千美元	2017年 千美元
資產			
非流動資產			
物業、廠房及設備	16	1,295,449	1,021,166
於一聯營公司之權益		–	2,143
應收融資租賃款項		67	319
受限制銀行結餘	20	6,044	6,027
遞延稅項資產	29	42,823	52,456
其他資產	19	90,782	20,082
		1,435,165	1,102,193
流動資產			
存貨	17	540,219	383,580
應收融資租賃款項		234	950
貿易應收款項	18	–	234,924
按攤銷成本計量的貿易應收款項	18	3,023	–
以公允價值計量且其變動計入當期損益(「以公允價值計量且其變動計入當期損益」)的貿易應收款項	18	138,616	–
預付款項及其他應收款項	19	204,568	180,299
衍生工具	25	3,413	–
受限制銀行結餘	20	2,676	1,267
銀行存款	20	–	45,000
銀行結餘及現金	20	505,091	854,984
		1,397,840	1,701,004
總資產		2,833,005	2,803,197

綜合財務狀況表(續)

於2018年12月31日

	附註	2018年 千美元	2017年 千美元
權益及負債			
股本及儲備			
股本	26	613,233	613,233
保留利潤		294,949	173,842
本公司擁有人應佔權益		908,182	787,075
非控股權益		388,373	253,009
權益總額		1,296,555	1,040,084
非流動負債			
遞延稅項負債	29	45,593	53,997
銀行及其他借貸			
– 一年後到期	24	534,987	813,512
復原、復墾及環保費用撥備	28	18,010	18,960
遞延收入	27	15,528	16,199
		614,118	902,668
流動負債			
貿易應付款項	21	118,229	265,665
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	131,760	–
其他應付款及應計費用	22	51,867	62,206
應繳所得稅		85,435	72,930
銀行及其他借貸			
– 一年內到期	24	527,494	455,225
合約負債	23	7,547	–
衍生工具	25	–	4,419
		922,332	860,445
總負債		1,536,450	1,763,113
權益及負債總額		2,833,005	2,803,197

第126至232頁的綜合財務報表經董事會於2019年3月29日批准及授權刊發，並由下列董事代表簽署：

王彤宙
董事

張麟
董事

綜合權益變動表

截至2018年12月31日止年度

	本公司擁有人應權益			非控股權益 千美元	權益總額 千美元
	股本 千美元	保留利潤 千美元	小計 千美元		
於2017年1月1日	613,233	31,414	644,647	198,999	843,646
年度利潤及年內全面收益總額	-	142,428	142,428	91,431	233,859
附屬公司宣派股息	-	-	-	(50,046)	(50,046)
一間附屬公司的非控股股東的資本 出資	-	-	-	12,625	12,625
於2017年12月31日	613,233	173,842	787,075	253,009	1,040,084
年度利潤及年內全面收益總額	-	146,260	146,260	97,718	243,978
一間附屬公司宣派股息	-	-	-	(4,000)	(4,000)
一間附屬公司的一名非控股股東的 資本出資	-	-	-	37,860	37,860
本公司宣派股息	-	(21,367)	(21,367)	-	(21,367)
處置一間附屬公司的部分 權益(附註37(e))	-	(3,786)	(3,786)	3,786	-
於2018年12月31日	613,233	294,949	908,182	388,373	1,296,555

綜合現金流量表

截至2018年12月31日止年度

	2018年 千美元	2017年 千美元
經營活動		
年度利潤	323,861	319,227
就以下各項作出調整：		
融資成本	24,580	23,117
利息收入	(8,835)	(4,748)
物業、廠房及設備折舊	109,678	106,154
減值虧損，扣除撥回		
— 應收進項增值稅	10,026	7,860
採礦權攤銷	—	10,366
供電費用撥回	440	440
確認遞延收入	(671)	(880)
向同系附屬公司提供融資租賃所賺取的融資收入	(69)	(189)
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利得	(6,931)	(33,035)
出售物業、廠房及設備之虧損(收益)淨額	891	(186)
外匯虧損(收益)	260	(925)
營運資金變動前的經營現金流量	453,230	427,201
存貨增加	(156,639)	(66,756)
貿易及其他應收款項、預付款項及其他資產(增加)減少	(5,951)	35,337
貿易及其他應付款項以及應計費用減少	(5,410)	(34,981)
合約負債減少	(13,352)	—
經營所得現金	271,878	360,801
已付所得稅	(66,149)	(25,019)
經營活動所得現金淨額	205,729	335,782

綜合現金流量表(續)

截至2018年12月31日止年度

	2018年 千美元	2017年 千美元
投資活動		
已收利息	8,835	4,748
出售物業、廠房及設備所得款項	102	277
購置物業、廠房及設備	(356,094)	(205,868)
應收同系附屬公司的融資租賃還款	968	2,267
已收向同系附屬公司提供融資租賃的融資收入	69	189
存置受限制銀行結餘	(1,990)	(417)
解除受限制銀行結餘所得款項	564	250
存置銀行存款	-	(45,000)
解除銀行存款所得款項	45,000	38,000
收取政府補助	-	1,261
投資活動所用現金淨額	(302,546)	(204,293)
融資活動		
向本公司股東支付股息	(21,367)	-
向附屬公司的非控股股東支付股息	(4,245)	(49,801)
附屬公司的非控股股東的資本出資	37,860	12,625
償還銀行及其他借貸	(354,225)	(72,750)
新增銀行及其他借貸	147,969	183,000
已付利息	(58,808)	(35,831)
融資活動(所用)所得現金淨額	(252,816)	37,243
現金及現金等價物(減少)增加淨額	(349,633)	168,732
於1月1日之現金及現金等價物	854,984	685,327
外匯匯率變動對持有外幣現金餘額的影響	(260)	925
於12月31日之現金及現金等價物		
即：		
銀行結餘及現金	505,091	854,984

綜合財務報表附註

截至2018年12月31日止年度

1. 一般資料

中國有色礦業有限公司(「本公司」)於2011年7月18日在香港註冊成立，其股份於香港聯合交易所有限公司上市。本公司董事(「董事」)認為，本公司的直接控股公司為中色礦業發展有限公司(一間於英屬維爾京群島註冊成立的私營公司)，而最終控股公司為於中華人民共和國(「中國」)註冊成立、由國務院國有資產監督管理委員會全資擁有的中國有色礦業集團有限公司(「中國有色集團」)。本公司註冊辦事處位於香港灣仔告士打道138號聯合鹿島大廈1201室，主要營業地點位於32 Enos Chomba Road, Kitwe, The Republic of Zambia(「贊比亞」)。

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、濕法冶煉、火法冶煉及銷售陰極銅、粗銅、陽極銅及硫酸。本公司附屬公司的業務載列於附註37。

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

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)

於本年度強制生效之新訂及經修訂香港財務報告準則

於本年度，本集團首次應用以下香港會計師公會(「香港會計師公會」)發佈之新訂及經修訂香港財務報告準則：

香港財務報告準則第9號	金融工具
香港財務報告準則第15號	來自客戶合約之收入及相關修訂
香港(國際財務報告詮釋委員會) — 詮釋第22號	外幣交易及預付代價
香港財務報告準則第2號(修訂本)	股份支付款項交易之分類及計量
香港財務報告準則第4號(修訂本)	採用香港財務報告準則第9號金融工具與香港財務報告準則第4號 保險合約時一併應用
香港會計準則第28號(修訂本)	作為2014年至2016年週期香港財務報告準則的年度改進的一部分
香港會計準則第40號(修訂本)	投資物業的轉撥

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

於本年度強制生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

除下文所述外，於本年度採用新訂及經修訂香港財務報告準則對本集團當前及過往年度之財務表現及狀況及／或該等綜合財務報表所載披露並無重大影響。

2.1 香港財務報告準則第15號「客戶合約收益」

本集團已於年內首次應用香港財務報告準則第15號。香港財務報告準則第15號取代香港會計準則第18號「收益」、香港會計準則第11號「建築合約」及有關詮釋。

本集團已追溯應用香港財務報告準則第15號，而首次應用該準則的累積影響已於2018年1月1日首次應用當日確認，於首次應用日期的一切差異已於期初保留利潤(或權益的其他部分，如適用)確認，且並無重列比較資料。再者，根據香港財務報告準則第15號的過渡條文，本集團選擇僅就於2018年1月1日尚未完成的合約追溯應用該準則。由於比較資料乃根據香港會計準則第18號「收益」及香港會計準則第11號「建築合約」以及有關詮釋編製，因此，某些比較資料可能不可比。

本集團於銅產品及硫酸交付至客戶指定目的地時確認來自客戶合約之產品銷售收益。

有關應用香港財務報告準則第15號導致的本集團履約責任及相關會計政策的資料分別於附註5及3披露。

首次應用香港財務報告準則第15號之影響概述

過渡至香港財務報告準則第15號對2018年1月1日的保留利潤並無影響。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

於本年度強制生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

2.1 香港財務報告準則第15號「客戶合約收益」(續)

以下為於2018年1月1日之綜合財務狀況表中確認之金額作出的調整。不受有關變動影響的項目不包括在內。

	先前已於 2017年12月31日 呈報的賬面值 千美元	重新分類 千美元 (附註)	根據香港財務 報告準則 第15號於 2018年1月1日 的賬面值 千美元
流動負債			
其他應付款項及應計費用	62,206	(20,899)	41,307
合約負債	—	20,899	20,899

附註：於2018年1月1日，先前計入其他應付款項及應計費用的銷售貨物合約預收客戶款項20,899,000美元已重新分類為合約負債。

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

於本年度強制生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

2.1 香港財務報告準則第15號「客戶合約收益」(續)

就受影響的各個項目而言，下表概述了應用香港財務報告準則第15號對於本集團於2018年12月31日之綜合財務狀況表和本年綜合現金流量表的影響。不受有關變動影響的項目不包括在內。

	已呈報 千美元	調整 千美元	未應用香港 財務報告準則 第15號之金額 千美元
對綜合財務狀況表的影響			
流動負債			
其他應付款項及應計費用	(51,867)	(7,547)	(59,414)
合約負債	(7,547)	7,547	-
對綜合現金流量表的影響			
經營活動			
貿易及其他應付款項及應計費用減少	(5,116)	(13,352)	(18,468)
合約負債減少	(13,352)	13,352	-

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

於本年度強制生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

2.2 香港財務報告準則第9號「金融工具」

於本年度，本集團已應用香港財務報告準則第9號「金融工具」及其他香港財務報告準則的相關相應修訂。香港財務報告準則第9號引入有關下列各項的新規定：1) 金融資產及金融負債的分類及計量、2) 金融資產及其他項目(如：應收租賃款項)的預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)及3) 一般對沖會計處理。

本集團已根據香港財務報告準則第9號所載的過渡性條文應用香港財務報告準則第9號，即對於2018年1月1日(首次應用日期)尚未終止確認的工具追溯應用分類及計量規定(包括預期信貸虧損模式下的減值)，且並未對於2018年1月1日已經終止確認的工具應用該等規定。2017年12月31日的賬面值與2018年1月1日的賬面值之間的差額於期初保留利潤及權益的其他部分確認，並無重列比較資料。

因此，由於比較資料乃根據香港會計準則第39號「金融工具：確認及計量」編製，故若干比較資料未必可比較。

應用香港財務報告準則第9號引致的會計政策於附註3披露。

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

於本年度強制生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

2.2 香港財務報告準則第9號「金融工具」(續)

首次應用香港財務報告準則第9號產生的影響概要

下表呈列於首次應用日期2018年1月1日根據香港財務報告準則第9號及香港會計準則第39號面臨預期信貸虧損的金融資產及金融負債及其他項目的分類及計量。

	貿易應收款項(原先分類為貸款及應收款項) 千美元	香港財務報告準則第9號規定以攤銷成本計量的貿易應收款項 千美元	香港財務報告準則第9號規定以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項 千美元 (附註)
於2017年12月31日的期末結餘－香港會計準則第39號	234,924	—	—
首次應用香港財務報告準則第9號產生的影響：			
重新分類			
自貸款及應收款項	(234,924)	11,965	222,959
於2018年1月1日的期初結餘	—	11,965	222,959

附註：臨時定價銷售產生的貿易應收款項原先被單獨歸為貸款及應收款項以及嵌入式衍生工具部分(原先呈列於與主合約相同之項目)，應用香港財務報告準則第9號後，被重新分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項，原因是該等貿易應收款項的現金流不僅為就未償還本金額支付的本金及利息。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

於本年度強制生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

2.3 應用所有新訂準則對期初綜合財務狀況表的影響

由於本集團的會計政策發生上述變化，故期初綜合財務狀況表須重列。下表列示就各受影響項目確認的調整。不受有關變動影響的項目不包括在內。

	2017年 12月31日 (經審核) 千美元	香港財務 報告準則 第15號 千美元	香港財務 報告準則 第9號 千美元	2018年 1月1日 (經重列) 千美元
流動資產				
貿易應收款項	234,924	—	(234,924)	—
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	—	—	11,965	11,965
	—	—	222,959	222,959
流動負債				
其他應付款項及應計費用	62,206	(20,899)	—	41,307
合約負債	—	20,899	—	20,899

附註：就根據間接法呈報截至2018年12月31日止年度經營活動產生的現金流量而言，營運資金變動已根據上文披露的於2018年1月1日之期初財務狀況表計算。

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則

本集團並無提早應用以下已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則：

香港財務報告準則第16號	租賃 ¹
香港財務報告準則第17號	保險合約 ³
香港(國際財務報告詮釋委員會) — 詮釋第23號	所得稅處理的不確定性 ¹
香港財務報告準則第3號(修訂本)	對業務的定義 ⁴
香港財務報告準則第9號(修訂本)	具不賠償條款的預付款 ¹
香港財務報告準則第10號及 香港會計準則第28號(修訂本)	投資者與其聯營或合營企業之間的資產 出售或注資 ²
香港會計準則第1號及香港會計準則 第8號(修訂本)	重大的定義 ⁵
香港會計準則第19號(修訂本)	計劃修正、縮減或清償 ¹
香港會計準則第28號(修訂本)	於聯營及合營企業的長期權益 ¹
香港財務報告準則(修訂本)	2015年至2017年週期香港財務報告準則的年度改進 ¹

¹ 於2019年1月1日或之後開始之年度期間生效

² 於待定日期或之後開始之年度期間生效

³ 於2021年1月1日或之後開始之年度期間生效

⁴ 對收購日期為2020年1月1日或於2020年1月1日或之後開始之首個年度期間之業務合併及資產收購生效

⁵ 於2020年1月1日或之後開始之年度期間生效

除下文所述之新訂及經修訂香港財務報告準則外，本公司董事預計，應用所有其他新訂及經修訂香港財務報告準則，於可見未來不會對綜合財務報表產生重大影響。

香港財務報告準則第16號「租賃」

香港財務報告準則第16號為識別出租人及承租人的租賃安排及會計處理引入一個綜合模式。當香港財務報告準則第16號生效時，將取代香港會計準則第17號「租賃」及相關的詮釋。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

香港財務報告準則第16號「租賃」(續)

香港財務報告準則第16號根據所識別資產是否由客戶控制來區分租賃及服務合約。此外，香港財務報告準則第16號規定，銷售及售後租回交易須根據香港財務報告準則第15號的規定釐定有關資產的轉讓是否應作為銷售入賬。香港財務報告準則第16號亦載有有關轉租及租賃修訂的規定。

除短期租賃及低值資產租賃外，經營及融資租賃的差異自租賃會計處理中移除，並由承租人須就所有租賃確認使用權資產及相應負債的模式替代。

使用權資產初步按成本計量，隨後以成本(惟若干例外情況除外)減累計折舊及減值虧損計量，並就租賃負債的任何重新計量而作出調整。租賃負債初步按租賃款項(非當日支付)的現值計量。隨後租賃負債會就(其中包括)利息及租賃款項以及租賃修訂的影響作出調整。就現金流量分類而言，本集團目前將與自用租賃土地有關的前期預付租賃款項列作投資現金流量，而將其他經營租賃款項呈列為經營現金流量。應用香港財務報告準則第16號後，有關租賃負債的租賃款項將分配至本金及利息部分，並以本集團融資現金流量呈列，而前期預付租賃款項將繼續按性質呈列為投資或經營現金流量(倘適用)。

根據香港會計準則第17號，對於本集團作為承租人就融資租賃安排及租賃土地之預繳租賃款項，本集團已就此確認為資產及相關融資租賃負債。採用香港財務報告準則第16號可能導致該等資產之分類發生潛在變動，其分類視乎本集團將倘擁有資產時之使用權單獨或以相應有關資產的同一項目內呈列。

除若干亦適用於出租人的規定外，香港財務報告準則第16號實質上沿用香港會計準則第17號的出租人會計規定，仍是要求出租人將租賃分類為經營租賃或融資租賃。

此外，香港財務報告準則第16號亦要求更詳盡的披露。

2. 應用新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)(續)

已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則(續)

香港財務報告準則第16號「租賃」(續)

如附註30所披露，本集團於2018年12月31日擁有不可撤銷經營租約承擔18,598,000美元。初步評估顯示，該等安排將符合租賃的定義。應用香港財務報告準則第16號後，本集團將就所有該等租賃確認使用權資產及相應的負債，除非有關租賃符合低價值或短期租賃。

應用新要求可能導致上述計量、呈列及披露變動。本集團擬選用可行適宜的方法，就先前應用香港會計準則第17號及香港(國際財務報告詮釋委員會)–詮釋第4號「釐定安排是否包括租賃」，應用香港財務報告準則第16號，且並無對先前應用香港會計準則第17號及香港(國際財務報告詮釋委員會)–詮釋第4號並無獲識別為包括租賃的合約應用該準則。因此，本集團將不會重新評估於初步應用日期前已存在的合約是否為租賃或包括租賃。此外，本集團(作為承租人)擬選用經修訂追溯法應用香港財務報告準則第16號，並將於年初保留溢利確認初步應用的累計影響，而毋須重列比較資料。

3. 主要會計政策

本綜合財務報表乃根據香港會計師公會所頒佈的香港財務報告準則編製而成。此外，本綜合財務報表包含香港聯合交易所有限公司證券上市規則及香港公司條例規定的適用披露。

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

歷史成本一般根據交易產品及服務時所付出代價之公允價值確定。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

公允價值是於計量日市場參與者於有秩序交易中出售資產可收取或轉讓負債須支付之價格，而不論該價格是否可使用其他估值方法直接可觀察或估計。於估計資產或負債之公允價值時，本集團會考慮市場參與者於計量日對資產或負債定價時所考慮之資產或負債特點。該等綜合財務報表中作計量及／或披露用途之公允價值乃按此基準釐定，惟於香港財務報告準則第2號「以股份為基礎的付款」範圍內之以股份為基礎付款交易、於香港會計準則第17號「租賃」範圍內之租賃交易及與公允價值類似但並非公允價值之計量(如就香港會計準則第2號「存貨」之可變現淨值及香港會計準則第36號「資產減值」所用之在用價值)除外。

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

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

主要會計政策載列於下文。

綜合基準

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

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

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

3. 主要會計政策(續)

綜合基準(續)

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

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

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

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

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

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

於聯營公司的投資

聯營公司為本集團可對其行使重大影響力的實體。重大影響力指參與被投資公司財務及營運政策決定的權力，並非對該等政策的控制權或共同控制權。

聯營公司的業績及資產與負債以權益會計法計入該等綜合財務報表。擬作權益會計用途的聯營公司財務報表按與本集團於類似情況下就同類交易及事件採用的相同會計政策編製。根據權益法，於聯營公司的投資初步於綜合財務狀況表內按成本值確認，其後就確認本集團應佔聯營公司的損益及其他全面收入作出調整。除非損益及其他全面收益以外的聯營公司資產淨值變動導致本集團持有的所有權權益變動，否則有關變動將不會入賬。倘本集團應佔聯營公司虧損超過該聯營公司權益(包括實質上構成本集團於聯營公司投資淨額部份的長期權益)，則本集團終止確認其應佔進一步虧損。僅於本集團產生法律或推定責任或代該聯營公司付款時方會確認額外虧損。

於聯營公司的投資自被投資方成為聯營公司當日起以權益法入賬。收購於聯營公司的投資時，任何投資成本超出本集團應佔被投資方的可識別資產及負債公允淨值的差額，均確認為商譽，並計入該項投資的賬面值內。本集團應佔可識別資產及負債的公允淨值超出投資成本的任何數額經重新評估後，即時於收購該項投資的期間於損益內確認。

本集團評估有無客觀證據顯示於聯營公司的權益可能出現減值。當存在客觀證據時，包括商譽的投資的所有賬面值會按照香港會計準則第36號，通過比較其可收回金額(以使用價值及公允價值減處置成本的較高者為準)及其賬面值，以單一資產方式進行減值測試，所確認減值虧損構成投資賬面值部份。倘投資可收回金額其後增加，則根據香港會計準則第36號確認減值虧損撥回。

3. 主要會計政策(續)

客戶合約收益(根據附註2所述過渡條文應用香港財務報告準則第15號後)

根據香港財務報告準則第15號，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號評估減值。相反，應收款項指本集團收取代價的無條件權利，即代價到期付款前僅需時間推移。

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

與同一合約相關的合約資產及合約負債按淨額基準入賬及呈列。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

客戶合約收益(根據附註2所述過渡條文應用香港財務報告準則第15號後)(續)

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。

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。

收益確認(2018年1月1日以前)

收益按日常業務中售出貨物的已收取或應收取代價之公允價值計量，當中已扣除撥備、適用銷售稅及資源稅。

當收益金額能可靠計量，而未來經濟利益可能流入本集團，且當本集團各業務達成特定標準時，方會確認收益，概述如下。

銷售貨物

於交付貨品及移交所有權時確認銷售貨物之收入。

大多數情況下，銷售收益於產品交付至客戶指定目的地(通常是貨運船舶、目的地港口或客戶所在地)時確認。

3. 主要會計政策(續)

收益確認(2018年1月1日以前)(續)

銷售貨物(續)

就本集團的若干銷售而言，由於最終售價在截至最終定價日(通常在首次預訂後的30至90日內)前會隨本集團銅產品的銅、金及銀品位以及市價波動，故售價於銷售日期臨時釐定。臨時定價銷售的收益基於本集團銅產品的銅、金及銀估計品位以及應收總代價公允價值確認。臨時定價銷售安排內含的收益調整機制具有商品衍生工具的特徵。因此，綜合財務狀況表貿易應收款項項下最終售價調整的公允價值會持續重估，而公允價值變動於損益確認。在所有情況下，公允價值乃參照遠期市價估計。

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內準確折現估計未來現金收入至該資產初步確認時之賬面淨值的利率。

租賃

凡租賃條款將擁有權的絕大部份風險及回報轉移至承租人的租賃均分類為融資租賃。所有其他租賃則分類為經營租賃。

本集團作為出租人

根據融資租賃應收承租人之款額按本集團於該等租賃之投資淨額列作應收款項。融資租賃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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為出租人(續)

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。

本集團作為承租人

經營租賃付款(包含購買根據經營租賃持有的土地的成本)於租期內按直線法確認為費用。經營租賃項下的或然租金於發生期間確認為開支。

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，以該實體功能貨幣以外的貨幣(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。

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。

3. 主要會計政策(續)

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政府補助，於應收期間在損益確認。

僱員福利

退休福利成本

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

短期僱員福利

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

僱員福利(如工資及薪金、年假及病假)於扣除已支付之任何金額後確認為負債。

稅項

所得稅費用指即期應付稅項與遞延稅項之和。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

稅項(續)

即期稅項

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

遞延稅項

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。

3. 主要會計政策(續)

稅項(續)

遞延稅項(續)

當有合法執行權利將即期稅項資產及即期稅項負債抵銷，以及其與同一課稅機關徵收之所得稅有關，且本集團計劃以淨額基準結算其即期稅項資產及負債時，將遞延稅項資產與負債予以抵銷。

本年度即期及遞延稅項

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。

物業、廠房及設備

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

用作生產、供應或行政用途的在建中物業按成本減任何已確認減值虧損入賬。成本包括專業費用及(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。該等物業於完成及可作擬定用途時，歸類為適當類別之物業、廠房及設備。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產量單位法確認折舊以撇銷成本並扣除其剩餘價值。

開發或興建中的採礦物業計入在建工程項下，且不會折舊。誠如「物業、廠房及設備—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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

物業、廠房及設備(續)

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

土地與建築物	10至30年
機器及設備	3至10年
機動車輛	5年

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

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

採礦物業

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

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

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

倘棄用採礦物業，則該物業之累計資本化成本於期內撇銷。

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

3. 主要會計政策(續)

物業、廠房及設備的減值

本集團於各報告期末檢討物業、廠房及設備之賬面值，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。倘能識別合理一致的分配基準，公司資產亦會分配至個別現金產生單位，或分配至可識別合理一致分配基準之現金產生單位的最小組別。

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。於分配減值虧損時，減值虧損根據該單位中每項資產的賬面值按比例分配至其他資產。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)之賬面值會增至經修訂之估計可收回金額，惟增加後賬面值不得超逾有關資產(或現金產生單位)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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

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。

環境修墾

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

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

3. 主要會計政策(續)

金融工具

金融資產及金融負債於集團實體成為金融工具合約條文之訂約方時予以確認。

金融資產及金融負債初步按公允價值計量，惟與客戶訂約產生的貿易應收款項自2018年1月1日起初始根據香港財務報告準則第15號計量。收購或發行金融資產及金融負債(不包括透過損益按公允價值計量之金融資產及金融負債)直接應佔之交易成本，於初步確認時加入金融資產或金融負債之公允價值或從金融資產或金融負債之公允價值扣除(視情況而定)。收購透過損益按公允價值計量之金融資產或金融負債直接應佔交易成本即時於損益確認。

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

金融資產

金融資產的分類及後續計量(根據附註2過渡性應用香港財務準則第9號後)

符合下列條件的金融資產其後按攤銷成本計量：

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

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

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

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及後續計量(根據附註2過渡性應用香港財務準則第9號後)(續)

所有其他金融資產其後以公允價值計量且其變動計入當期損益，惟於首次應用／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」的業務合併中確認的或然代價。

金融資產於下列情況下分類為持作買賣：

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

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

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及後續計量(根據附註2過渡性應用香港財務準則第9號後)(續)

(i) 攤銷成本及利息收入

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

(ii) 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

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

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

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

金融資產減值(根據附註2過渡性應用香港財務報告準則第9號後)

本集團就根據香港財務報告準則第9號面臨減值的金融資產(包括按攤銷成本計量的貿易應收款項、其他應收款項、應收融資租賃款項、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)的預期信貸虧損確認損失撥備。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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(根據附註2過渡性應用香港財務報告準則第9號後)(續)

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，則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。

(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。

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(根據附註2過渡性應用香港財務報告準則第9號後)(續)

(i) 信用風險顯著增加(續)

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：

- 金融工具的外部(如有)信貸評級已實際或預期將嚴重轉差；
- 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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(根據附註2過渡性應用香港財務報告準則第9號後)(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違約事件(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。

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(根據附註2過渡性應用香港財務報告準則第9號後)(續)

(iv) 撇銷政策

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

(v) 預期信貸虧損的計量及確認

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

一般而言，預期信貸虧損估計為根據合約到期支付予本集團的所有合約現金流量與本集團預期收取的所有現金流量之間的差額，並按於初始確認時釐定的實際利率折現。就租賃應收款項而言，用於釐定預期信貸虧損的現金流量與按照香港會計準則第17號「租賃」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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產分類及後續計量(於2018年1月1日應用香港財務報告準則第9號前)

金融資產分為下列指定類別：透過損益按公允價值計量的金融資產或持有至到期投資、可供出售金融資產以及貸款及應收款項。分類視乎金融資產之性質及目的而定，並於初始確認時釐定。金融資產之所有一般買賣按交易日基準確認及終止確認。一般買賣指於市場規定或慣例設定之期間內交付資產之金融資產買賣。

(i) 透過損益按公允價值計量的金融資產

透過損益按公允價值計量的金融資產包括(i)持作買賣的金融資產或(ii)指定為透過損益按公允價值計量的金融資產。

倘屬下列情況，金融資產乃分類為持作買賣：

- 收購該金融資產之目的主要是在不久將來出售；或
- 於初始確認時，該金融資產為本集團共同管理之已識別金融工具組合之一部分，且近期有實際短期套利模式；或
- 該金融資產為並非指定為及實際充當對沖工具之衍生工具。

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產以公允價值計量，重新計量產生的任何收益或虧損於損益確認。於損益確認的收益或虧損淨額不包括金融資產所賺取的任何股息或利息，並計入「其他收益及虧損」項目。公允價值按附註33所述方式釐定。

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產分類及後續計量(於2018年1月1日應用香港財務報告準則第9號前)(續)

(ii) 貸款及應收款項

貸款及應收款項為於活躍市場上並無報價並具有固定或可釐定款額之非衍生金融資產。於初始確認後，貸款及應收款項(包括貿易及其他應收款(不包括嵌入式商品衍生工具)、受限制銀行結餘、銀行存款以及銀行結餘及現金)以實際利率法按攤銷成本減任何減值列賬。

利息收入按實際利率確認，惟利息確認金額微乎其微的短期應收款項除外。

金融資產之減值(於2018年1月1日應用香港財務報告準則第9號前)

本集團會於各報告期末評估金融資產(透過損益按公允價值計量之金融資產除外)之減值跡象。當有客觀證據證明金融資產於初始確認後出現一項或多項事項導致金融資產估計未來現金流量受到影響，則金融資產會被視為出現減值。

就金融資產而言，減值的客觀證據可包括：

- 發行人或對手方遇到嚴重財政困難；或
- 違約行為，如欠付或拖欠利息或本金還款；或
- 借款人有可能破產或進行財務重組。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(於2018年1月1日應用香港財務報告準則第9號前)(續)

有關應收款項組合減值之客觀證據可包括本集團過往之收款情況、組合中已過平均信貸期之延誤付款宗數增加，以及與拖欠應收款項相關之國內或當地經濟狀況出現顯著變動。

就按攤銷成本列賬之金融資產而言，已確認之減值虧損金額為資產賬面金額與按金融資產原實際利率貼現之估計未來現金流量現值之差額。

就所有金融資產而言，金融資產之賬面金額經減值虧損直接扣除，惟貿易及其他應收款項的賬面金額透過利用撥備賬扣除。撥備賬之賬面金額變動於損益確認。當貿易或其他應收款項的被視為無法收回，則有關款項與撥備賬對銷。其後收回過往所撇銷款項會計入損益。

對於按攤銷成本計量之金融資產而言，倘減值虧損金額於往後期間有所減少，而有關減少在客觀上與確認減值後發生之事件有關，則先前已確認之減值虧損將透過損益撥回，惟該投資於減值撥回當日之賬面值不得超過未確認減值時之攤銷成本

終止確認金融資產

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

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

3. 主要會計政策(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。

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

金融負債

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

透過損益按公允價值計量的金融負債

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

金融負債於下列情況下分類為持作買賣：

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

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

透過損益按公允價值計量的金融負債(續)

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

- 有關指定消除或大幅減低可能出現之計量或確認不一致之情況；或
- 該金融負債構成一組金融資產或金融負債或兩者之一部分，並根據本集團既定風險管理或投資策略按公允價值基準管理及評估其表現，而該組別之資料乃按該基準由內部提供；或
- 該金融負債構成包含一種或以上嵌入式衍生工具之合約之一部分，而香港財務報告準則第9號／香港會計準則第39號允許整份合併合約指定為透過損益按公允價值計量。

於應用香港財務報告準則第9號後，對於指定為透過損益按公允價值計量的金融負債，當金融負債公允價值變動是由於信用風險產生變化所致，其金額變動須於其他綜合收益中確認，於其他綜合收益中確認該負債信用風險變動的影響將造成或加大損益內之會計錯配則作別論。對於包含嵌入式衍生工具(例如臨時定價採購產生的貿易應付款項)的金融負債，於釐定其他綜合收益將呈列的金額時，不會考慮嵌入式衍生工具的公允價值變動。呈列在其他綜合收益中的由金融負債信用風險變動所致的金融負債公允價值變動不會在其後重新分類計入損益中，而是在終止確認金融負債時轉入保留溢利。

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

按攤銷成本計量的金融負債

金融負債(包括銀行及其他借貸、貿易應付款項及其他應付款)其後按實際利息法以攤銷成本計量。

3. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

衍生金融工具

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

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

(i) 嵌入式衍生工具(2018年1月1日起應用香港財務報告準則第9號)

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

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

(ii) 嵌入式衍生工具(於2018年1月1日應用香港財務報告準則第9號前)

當嵌入非衍生主合約的衍生工具符合衍生工具定義，其風險及特徵與主合約的風險及特徵並無密切關係，且主合約並非透過損益按公允價值計量時，則該嵌入式衍生工具視為獨立的衍生工具。嵌入式衍生工具呈列於與主合約相同之項目。

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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

4. 重大會計判斷及估計不確定因素之主要來源

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

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

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

釐定資產是否減值或過往導致減值事項是否不再存在時，本集團須作出判斷及估計，尤其需要評估：(1) 有否發生可影響資產價值的事項或是否影響資產價值的事項不再存在；(2) 資產之可收回金額能否支持其賬面值，可收回金額為資產或現金產生單位的公允價值減出售成本與資產的使用價值兩者中之較高者；及(3) 編製現金流量預測時所採用適合的重要假設，包括現金流量預測是否使用適當的貼現率貼現。倘無法估計單項資產之可收回金額時，本集團應對資產所屬現金產生單位之可收回金額做出預測。

倘改變現金流量預測中採用的貼現率或未來銅價假設，或會對減值測試中使用的可收回金額產生重大影響，從而可能會導致未來減值虧損的確認或撥回。

於2018年12月31日，物業、廠房及設備賬面值為1,295,449,000美元(2017年：1,021,166,000美元)。

4. 重大會計判斷及估計不確定因素之主要來源(續)

採礦物業折舊

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

復原、復墾及環保費用

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

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

本集團根據法定要求就該等成本計提撥備。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

4. 重大會計判斷及估計不確定因素之主要來源(續)

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、出口銷項增值稅優惠、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2018年12月31日，有關未動用稅項虧損及物業、廠房及設備減值以及滯銷及陳舊存貨減值虧損的遞延稅項資產42,823,000美元(2017年12月31日：52,456,000美元)已於綜合財務狀況表確認(見附註29)。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。

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2018年12月31日，應收進項增值稅的賬面值(經扣除撥備額17,886,000美元(2017年：7,860,000美元)後)為202,217,000美元(2017年：147,042,000美元)(見附註19)。

5. 貨物銷售收益

A. 截至2018年12月31日止年度

(i) 客戶合約收益的劃分

	2018年	
	濕法 千美元	冶煉 千美元
貨物類型		
銷售貨物予外部客戶		
陰極銅	597,006	—
粗銅	—	1,036,382
陽極銅	—	326,902
銅鈷合金	—	8,100
硫酸	—	84,930
合計	597,006	1,456,314
收益確認時間		
時點	597,006	1,456,314

(ii) 與客戶的履約責任

根據銷售合約的條款，本集團向客戶銷售銅產品及硫酸，當貨物的控制權轉移時確認收益。於多數情況下，貨物的控制權在本集團的處所交付時轉移。本集團一般要求客戶於貨物寄發前支付預付款項，而剩餘貨款則需於開出銷售發票起一個月內繳清。

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

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

5. 貨物銷售收益(續)

B. 截至2017年12月31日止年度

來自本集團主要產品的收益分析如下：

	2017年 千美元
粗銅	1,285,166
銅鈷合金	3,861
陰極銅	494,288
硫酸	55,416
	<u>1,838,731</u>

6. 分部資料

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

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

- 濕法－生產及銷售採用溶劑萃取－電積法技術生產之陰極銅(包括勘探及開採氧化銅礦)；及
- 冶煉－生產及銷售採用ISA熔煉技術生產之粗銅、陽極銅、銅鈷合金(包括勘探及開採硫酸銅礦)及硫酸。硫酸為粗銅、陽極銅、銅鈷合金生產中的副產品。

概無營運分部合併組成本集團的可呈報分部。

6. 分部資料(續)

分部收益及業績

本集團的收益及業績按可呈報及營運分部分析如下：

截至2018年12月31日止年度

	濕法 千美元	冶煉 千美元	綜合 千美元
分部收益總額	597,006	1,490,022	2,087,028
減：分部間銷售	—	(33,708)	(33,708)
來自外部客戶的收益	597,006	1,456,314	2,053,320
分部利潤	155,119	87,054	242,173
未分配收入*			6,690
未分配開支#			(4,885)
年度利潤			243,978

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

分部收益及業績(續)

截至2017年12月31日止年度

	濕法 千美元	冶煉 千美元	綜合 千美元
分部收益總額	505,037	1,365,344	1,870,381
減：分部間銷售	(10,749)	(20,901)	(31,650)
來自外部客戶的收益	494,288	1,344,443	1,838,731
分部利潤	140,233	102,116	242,349
未分配收入*			3,501
未分配開支#			(11,991)
年度利潤			233,859

* 未分配收入主要為本公司、中色礦業控股有限公司[^](「中色礦業控股」)、中色礦業香港控股有限公司(「中色香港控股」)及中色礦業香港投資有限公司(「中色香港投資」)(統稱為「控股公司」)的銀行存款及銀行結餘的利息收入。中色礦業控股為直接持有本集團於贊比亞附屬公司股權的本公司直接全資附屬公司，中色香港控股為直接持有本集團於剛果民主共和國(「剛果(金)」)兩間附屬公司股權的本公司直接控股公司，中色香港投資為直接持有本集團於剛果(金)兩間附屬公司股權的本公司直接全資附屬公司。

未分配開支主要為控股公司的行政開支、利息開支及所得稅開支。

[^] 中文譯名僅供參考

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

分部間銷售乃按現行市場價格計算。

6. 分部資料(續)

分部資產及負債

本集團的資產及負債按可呈報及營運分部分析如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
分部資產		
濕法	675,198	819,186
冶煉	1,897,813	1,610,089
分部資產總額	2,573,011	2,429,275
未分配資產*	262,771	385,095
對銷	(2,777)	(11,173)
綜合資產	2,833,005	2,803,197
分部負債		
濕法	399,482	680,942
冶煉	1,028,962	966,332
分部負債總額	1,428,444	1,647,274
未分配負債*	110,783	127,012
對銷	(2,777)	(11,173)
綜合負債	1,536,450	1,763,113

* 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)

截至2018年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

其他分部資料

計入分部利潤及分部資產計量的金額：

截至2018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*	79,326	316,294	1,532	397,152
物業、廠房及設備折舊	71,437	39,990	-	111,427
存貨撇減	-	1,184	-	1,184
利息收入#	2,681	316	5,838	8,835
融資成本	15,882	7,869	829	24,580
與同系附屬公司進行融資租賃所賺取的融資收入	69	-	-	69
以下各項之公允價值變動產生之收益(虧損)				
— 衍生工具	3,731	4,927	-	8,658
— 以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項	(4,978)	(59,876)	-	(64,854)
— 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	-	63,127	-	63,127
所得稅開支	50,604	29,112	167	79,883

截至2017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*	16,319	212,261	-	228,580
物業、廠房及設備折舊	68,131	38,023	-	106,154
存貨撇減	-	3,189	-	3,189
利息收入#	801	446	3,501	4,748
融資成本	16,452	6,656	9	23,117
與同系附屬公司進行融資租賃所賺取的融資收入	189	-	-	189
衍生工具公允價值變動產生之收益	25,592	7,443	-	33,035
所得稅開支	42,778	33,711	8,879	85,368

* 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存款及銀行結餘之利息收入。

6. 分部資料(續)

地區資料

本集團主要於贊比亞及剛果(金)經營業務，1,124,637,000美元(2017年：948,229,000美元)及261,594,000美元(2017年：95,162,000美元)的非流動資產(不包括金融工具、應收進項增值稅及遞延稅項資產)按資產位置分類分別位於贊比亞及剛果(金)。

本集團按基於貨運目的地的地理位置劃分的外部客戶收益詳情如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
中國大陸	921,400	963,106
香港	350,200	325,217
瑞士	338,879	232,376
新加坡	278,859	170,629
非洲	72,906	75,613
盧森堡	91,076	71,790
	2,053,320	1,838,731

主要客戶資料

佔本集團總收益10%以上的客戶收益如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
A客戶		
— 濕法	298,373	297,420
— 冶煉	614,927	661,830
B客戶		
— 冶煉	350,200	325,216
C客戶		
— 濕法	14,777	—
— 冶煉	190,397	196,062
D客戶		
— 濕法	109,101	28,881
— 冶煉	139,484	99,983

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

7. 其他收入

	2018年 千美元	2017年 千美元
利息收入	8,835	4,748
政府補助	671	880
與同系附屬公司進行融資租賃所賺取的融資收入	69	189
出售部件及其他物料的收入淨額	2,098	577
其他	1,568	3,205
	13,241	9,599

8. 其他利得及虧損

	2018年 千美元	2017年 千美元
出售物業、廠房及設備之(虧損)收益淨額	(891)	186
應收進項增值稅減值虧損	(10,026)	(7,860)
外匯虧損淨額*	(40,866)	(7,240)
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利得(虧損)		
— 衍生工具	8,658	33,035
— 以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項	(64,854)	—
— 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	63,127	—
	(44,852)	18,121

* 該金額包括年內因將以贊比亞克瓦查(「贊比亞克瓦查」)計值的應收進項增值稅重新折算為美元而產生的匯兌虧損37,002,000美元(2017年：5,689,000美元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

9. 融資成本

	2018年 千美元	2017年 千美元
銀行及其他借貸利息	57,546	36,103
撥回貼現(附註28)	818	415
	58,364	36,518
減：僅就合格資產而言的資本化至在建工程的特定借貸利息	(33,784)	(13,401)
	24,580	23,117
用以釐定符合資本化的專項借貸所產生的借貸成本的加權平均資本化率(按年)	5.33%	4.46%

10. 其他開支

	2018年 千美元	2017年 千美元
暫停生產之費用(附註)	11,199	14,899
其他	36	2,700
	11,235	17,599

附註：該金額指運營開支，包括年內已發生有關中色盧安夏銅業有限公司*(CNMC Luanshya Copper Mines PLC)(「中色盧安夏」)巴魯巴中礦的物業、廠房及設備折舊，該礦場由於不可抗力事件導致贊比亞在2015年9月電力供應減少而暫停生產。巴魯巴中礦於2018年7月恢復生產，自此之後並無確認暫停生產的進一步費用。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

11. 所得稅費用

於損益中確認之所得稅費用：

	2018年 千美元	2017年 千美元
即期稅項：		
— 愛爾蘭共和國(「愛爾蘭」)所得稅	6	3,937
— 剛果(金)所得稅	33,702	29,208
— 贊比亞所得稅	44,946	37,479
	78,654	70,624
遞延稅項(附註29)		
— 本年	1,229	14,744
所得稅費用總額	79,883	85,368

愛爾蘭所得稅乃按估計應課稅收入的12.5%(2017年：12.5%)計算。

剛果(金)所得稅乃按估計應課稅收入的30%(2017年：30%)計算。

除下文所述採礦活動產生之所得稅外，贊比亞所得稅乃按應課稅收入的35%(2017年：35%)計算。

來自贊比亞採礦業務所得收入的適用稅率為30%(當應課稅收入不超過銷售總額的8%)以及按最多15%的可變稅率加30%(當應課稅收入超逾銷售總額的8%)。因此，對兩個報告期間而言，謙比希銅冶煉有限公司* (「謙比希銅冶煉」)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35%，而中色非洲礦業及中色盧安夏的應課稅收入適用稅率範圍為30%至45%。

* 中文譯名僅供參考

11. 所得稅費用(續)

本集團獲享下列所得稅減免：

- 謙比希銅冶煉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%。稅項優惠適用於謙比希銅冶煉兩期生產設施產生的應課稅利潤，惟優惠期間的起始日期不同。謙比希銅冶煉其中一期的生產設施於本年內處於第一年享有所得稅減免25%(2017年：50%)。謙比希銅冶煉的另一期生產設施於本年仍處於免稅期。
- 謙比希濕法治煉亦獲授為期十年的所得稅優惠，首五個獲利年度免繳所得稅，其後三年所得稅減半，餘下兩年所得稅減免25%。2017年為享受該稅項優惠的最後一年，截至2018年12月31日止年度，謙比希濕法治煉的適用稅率為35%(2017年：26.25%)。

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，除非中色礦業控股於2013年至2017年期間已享受來自本公司的贊比亞附屬公司謙比希銅冶煉的股息收入的預扣稅減免，中色礦業控股自贊比亞附屬公司的若干股息收入須按贊比亞7.5%預扣稅稅率繳納所得稅。

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

報告期末，遞延稅項負債中，金額為33,018,000美元(2017年：33,499,000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29)。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

11. 所得稅費用(續)

年內所得稅費用按照綜合損益及其他全面收益表與除稅前利潤之對賬如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
稅前利潤	323,861	319,227
按愛爾蘭所得稅率繳稅 — 按12.5%繳納之企業	6	—
按剛果(金)所得稅率繳稅 — 按30%繳稅之企業	30,527	26,172
按贊比亞所得稅率繳稅 — 按30%繳稅之企業	22,258	29,776
— 按35%繳稅之企業	51,527	46,662
不可扣稅費用的稅項影響	104,318	102,610
未分派利潤產生的遞延及預扣稅	10,865	9,165
未分派利潤產生的遞延及預扣稅	119	8,862
授予本集團稅項減免的影響	(33,884)	(29,397)
使用以往未確認之稅務虧損	—	(3,625)
以往未確認暫時性差異的確認	(1,535)	(2,247)
年度所得稅費用	79,883	85,368

11. 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%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及剛果(金)退還相關進項增值稅。

於2016年6月7日，贊比亞議會頒布「2015年礦山與採礦法修訂案」，並自2016年6月1日起生效，其中包括當銅的正常價格低於每噸4,500美元時，礦產資源稅率為4%；等於或高於每噸4,500美元但低於每噸6,000美元時，為5%；等於或高於每噸6,000美元時，則為6%。礦產資源稅率對露天採礦及地下採礦均適用。

自2019年1月1日起生效的新稅法

於2018年12月26日，贊比亞議會頒布「2015年礦山與採礦法修訂案」，並自2019年1月1日起生效，其中包括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%。礦產資源稅率對露天採礦及地下採礦均適用。

於2018年12月26日，贊比亞議會頒布「所得稅法修訂案」，並自2019年1月1日起生效，因此根據2015年礦山與採礦法修訂案在2019年1月1日前可予扣除的礦產資源稅不允許再從除稅前溢利中扣除。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

12. 年度利潤

年度利潤已扣除：

	2018年 千美元	2017年 千美元
物業、廠房及設備折舊	111,427	106,154
採礦權攤銷	-	10,366
折舊及攤銷總額	111,427	116,520
減：資本化於存貨	100,522	102,423
資本化於在建工程	1,749	1,186
	9,156	12,911
核數師酬金	1,148	1,147
員工成本(包括於附註13披露的董事酬金)：		
工資、薪金及福利	79,909	65,564
退休福利計劃供款	6,532	5,749
員工成本總額	86,441	71,313
減：資本化於存貨	53,319	42,210
資本化於在建工程	3,137	3,819
	29,985	25,284
確認為費用的存貨成本	1,489,661	1,449,357
捐贈	819	287
最低租賃付款		
— 土地與建築物	6,144	6,172
— 機器及設備	2	2

13. 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	2018年					酬金總額 千美元
	袍金 千美元	其他酬金			退休福利 計劃供款 千美元	
		薪金及 其他津貼 千美元	酌情 表現花紅* 千美元			
執行董事						
陶星虎先生(i)	-	-	-	-	-	-
王彤宙先生(ii)	-	-	-	-	-	-
王小衛先生(iii)	-	-	-	-	-	-
張麟先生(iv)	-	78	28	11	-	117
王春來先生	-	110	30	11	-	151
范巍先生(v)	-	74	33	6	-	113
謝開壽先生	-	-	-	-	-	-
	-	262	91	28	-	381
非執行董事						
嚴弟勇先生(vii)	-	-	-	-	-	-
獨立非執行董事						
孫傳堯先生	35	-	-	-	-	35
劉景偉先生	35	-	-	-	-	35
關浣非先生	35	-	-	-	-	35
	105	-	-	-	-	105
總計	105	262	91	28		486

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

13. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

董事(續)

董事姓名	2017年					酬金總額 千美元
	袍金 千美元	其他酬金			退休福利 計劃供款 千美元	
		薪金及 其他津貼 千美元	酌情 表現花紅*	千美元		
執行董事						
陶星虎先生(i)	-	-	-	-	-	-
駱新耿先生(vi)	-	-	-	-	-	-
張麟先生(iv)	-	46	-	6	52	52
王春來先生	-	114	32	11	157	157
范巍先生(v)	-	116	30	8	154	154
謝開壽先生	-	43	-	-	43	43
	-	319	62	25	406	406
非執行董事						
嚴弟勇先生(vii)	-	-	-	-	-	-
獨立非執行董事						
孫傳堯先生	36	-	-	-	36	36
劉景偉先生	36	-	-	-	36	36
關浣非先生	36	-	-	-	36	36
	108	-	-	-	108	108
總計	108	319	62	25	514	514

(i) 陶星虎先生辭任董事會主席兼本公司執行董事，自2018年8月30日起生效。

(ii) 王彤宙先生獲委任為董事會主席兼本公司執行董事，自2018年8月30日起生效。

13. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

董事(續)

- (iii) 王小衛先生獲委任為本公司執行董事，自2018年8月30日起生效。
 - (iv) 張麟先生獲委任為本公司執行董事及總裁，自2017年5月19日起生效。
 - (v) 范巍先生辭任本公司執行董事，自2018年8月30日起生效。
 - (vi) 駱新耿先生辭任本公司執行董事，自2017年5月19日起生效。
 - (vii) 嚴弟勇先生辭任本公司非執行董事，自2019年3月29日起生效。
 - (viii) 張晉軍先生獲委任為本公司非執行董事，自2019年3月29日起生效。
- * 根據其所負責的附屬公司的經營業績，本公司若干執行董事獲得花紅。

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2018年12月31日止年度，並無董事放棄任何酬金(2017年：無)。

董事會主席陶星虎先生作為首席行政人員，直至其辭任日期其向本集團提供服務而獲取的酬金已由中國有色集團承擔。

董事會主席王彤宙先生作為首席行政人員，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。

王小衛先生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。

駱新耿先生於中國有色集團任職，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。

謝開壽先生自2017年5月於中國有色集團任職。其向本集團提供服務而獲取的酬金自此由中國有色集團承擔。

嚴弟勇先生向本集團提供服務而獲取的酬金由中國有色集團承擔。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

13. 董事、首席行政人員及僱員酬金(續)

僱員

本集團五名最高薪酬人士中，一名(2017年：兩名)為董事，其酬金於上文披露。餘下四名(2017年：三名)人士的酬金如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
薪金、其他補貼及花紅	484	319
酌情表現花紅	178	138
退休福利計劃供款	32	16
	694	473

上述僱員的酬金介乎以下範圍：

	2018年 僱員數目	2017年 僱員數目
1,000,001港元至1,500,000港元	4	3

14. 股息

	2018年 千美元	2017年 千美元
年內確認為分派的股息：		
2018年已付末期股息－每股0.6124美仙	21,367	—

於報告期結束後，董事建議派付截至2018年12月31日止年度的末期股息每股0.8384美仙，總額約為29,252,100美元(2017年：每股0.6124美仙，總額為21,367,000美元)，惟須待於本公司即將舉行的股東周年大會上獲股東的批准。

15. 每股盈利

本公司擁有人應佔的每股基本及攤薄盈利乃基於以下數據計算：

	2018年	2017年
用於計算每股基本及攤薄盈利的本公司 擁有人分佔年度利潤(千美元)	146,260	142,428
用於計算每股基本及攤薄盈利的普通股份數(千股)	3,489,036	3,489,036
每股盈利		
— 基本及攤薄(每股美仙)	4.19	4.08
— 基本及攤薄(每股約等於港元)	0.33	0.32

於截至2018年及2017年12月31日止年度內，並無發行在外的稀釋性潛在普通股。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

16. 物業、廠房及設備

	採礦物業 千美元	土地及建築物 千美元	機器及設備 千美元	汽車 千美元	在建工程 千美元	總計 千美元
成本						
於2017年1月1日	450,426	425,521	696,574	56,866	338,408	1,967,795
添置	1,818	260	14,163	3,930	202,153	222,324
在建工程轉入	1,667	12,124	5,176	–	(18,967)	–
出售	–	–	(421)	(1,232)	–	(1,653)
於2017年12月31日	453,911	437,905	715,492	59,564	521,594	2,188,466
添置	19,595	733	24,714	11,060	330,601	386,703
在建工程轉入	10,658	33,671	23,039	–	(67,368)	–
出售	(50)	(1,167)	(8,156)	(561)	–	(9,934)
於2018年12月31日	484,114	471,142	755,089	70,063	784,827	2,565,235
折舊及減值						
於2017年1月1日	(269,107)	(146,811)	(439,824)	(47,398)	(159,568)	(1,062,708)
折舊	(28,225)	(21,344)	(51,757)	(4,828)	–	(106,154)
出售	–	–	337	1,225	–	1,562
於2017年12月31日	(297,332)	(168,155)	(491,244)	(51,001)	(159,568)	(1,167,300)
折舊	(32,848)	(21,184)	(51,942)	(5,453)	–	(111,427)
出售	50	367	7,986	538	–	8,941
於2018年12月31日	(330,130)	(188,972)	(535,200)	(55,916)	(159,568)	(1,269,786)
賬面值						
於2018年12月31日	153,984	282,170	219,889	14,147	625,259	1,295,449
於2017年12月31日	156,579	269,750	224,248	8,563	362,026	1,021,166

16. 物業、廠房及設備(續)

附註：於2018年12月31日，由於中色非洲礦業的謙比希東南礦項目推遲全面投產，加之在2018年12月26日頒佈的新稅法自2019年1月1日起施行(參見附註11)，管理層特別評估金額為653,417,000美元的中色非洲礦業物業、廠房及設備可能會發生減值。由於不可能單獨估計中色非洲礦業物業、廠房及設備的可收回金額，本集團將中色非洲礦業物業、廠房及設備歸為一個現金產生單位(「中色非洲礦業現金產生單位」)估計其可收回金額。

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

根據2018年12月31日減值評估的結果，董事確定中色非洲礦業現金產生單位無進一步減值。

計算現金產生單位的現金流所使用的重大估計及輸入數據包括下述期銅價格，稅前貼現率為18.76%，採礦業務的應稅收入的適用稅率為30%；礦產資源稅率；以及基於最新儲量報告的礦山儲量。當銅的正常價格等於或高於每噸6,000美元但低於每噸7,500美元時，礦產資源稅率為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%(稅率及礦產資源稅率變更的討論見附註11)；

	2019年－2023年		長期平均 美元
	2019年 美元	平均 美元	
銅價(每噸)	6,515	7,019	7,973

參照已慮及歷史波動的市場預計的期銅價格。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

17. 存貨

	2018年 千美元	2017年 千美元
原材料	366,262	237,285
部件及耗材	94,704	81,458
在製品	66,179	48,097
製成品	13,074	16,740
	540,219	383,580

18. 貿易應收款項／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

	2018年 千美元	2017年 千美元
貿易應收款項	-	237,845
按攤銷成本計量的貿易應收款項	5,863	-
減：信貸虧損撥備	(2,840)	(2,921)
	3,023	234,924
以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易 應收款項	138,616	-

於2018年12月31日及2018年1月1日，所有貿易應收款項／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均來自客戶合約。

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

以下為基於發票日期呈列之貿易應收款項／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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
0至30日	1,542	216,464
31至90日	1,021	15,587
91至180日	258	1,868
181至365日	202	417
1至2年	-	588
	3,023	234,924

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：

	2018年 千美元
0至30日	129,931
31至90日	7,996
91至180日	689
	138,616

按攤銷成本計量的貿易應收款項於截至2018年12月31日止年度的減值評估詳情載於附註33。

於2017年12月31日，本集團貿易應收款項結餘包括總賬面值為51,431,000美元之應收賬款，於報告期末已逾期，惟本集團並無就此作出減值虧損撥備。本集團並無就該等結餘持有任何抵押品。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

18. 貿易應收款項／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)

於2017年12月31日已逾期但未減值的貿易應收款項賬齡分析如下：

	2017年 千美元
逾期時長：	
0-30天	32,971
31-90天	15,587
91-180天	1,868
181-365天	417
1-2年	588
	51,431

年內，呆賬撥備變動情況如下：

	2017年 千美元
1月1日	2,921
轉回減值損失	-
12月31日	2,921

18. 貿易應收款項／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)

下列與關聯方有關的結餘計入本集團的貿易應收款項／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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
貿易應收款項：		
同系附屬公司	-	136,607
附屬公司非控股股東的附屬公司	-	78,393
	-	215,000
按攤銷成本計量的貿易應收款項：		
同系附屬公司	940	-
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	90,745	-
附屬公司非控股股東的附屬公司	39,438	-
	130,183	-

上述與關聯方有關的結餘為無抵押、免息，根據相關銷售合約收回。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

19. 預付款項、其他應收款項及其他資產

	2018年 千美元	2017年 千美元
非流動：		
物業、廠房及設備按金	18,091	7,642
與復原及復墾義務有關的按金(附註28)	2,139	2,139
供電費用(附註a和b)	10,301	10,301
應收進項增值稅淨額(附註c)	60,251	—
	90,782	20,082
流動：		
存貨及其他事項的預付款項	34,384	14,797
應收進項增值稅淨額(附註c)	141,966	147,042
期貨孖展賬戶保證金	22,929	14,220
其他應收款項	5,289	4,240
	204,568	180,299

19. 預付款項、其他應收款項及其他資產(續)

附註：

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

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

董事認為，盧安夏網絡資產的建築成本與自Copperbelt Energy收到的代價之間的差額(金額為5,717,000美元)大致上為供電費用，有關電費將於中色盧安夏開始用電時起計，在2025年1月到期的盧安夏供電協議年內攤銷。截至2018年12月31日止年度，於損益列賬的供電費用為440,000美元(2017年：440,000美元)。

- b. 根據中色非洲礦業與Copperbelt Energy訂立的接駁協議(「中色非洲礦業接駁協議」)，中色非洲礦業承諾興建若干供電網絡資產(「中色非洲礦業網絡資產」)，使Copperbelt Energy能於贊比亞Copperbelt省Chambishi向中色非洲礦業的謙比希東南礦項目供電。根據中色非洲礦業接駁協議，中色非洲礦業須於Copperbelt Energy出示接管證的日期向Copperbelt Energy轉讓中色非洲礦業網絡資產。代價4,695,000美元將由Copperbelt Energy自轉讓當日起計滿七周年內向中色非洲礦業支付，惟視乎中色非洲礦業能否滿足中色非洲礦業接駁協議規定的耗電量而定。

中色非洲礦業網絡資產的建築工程已完成，且向Copperbelt Energy轉讓中色非洲礦業網絡資產的手續正在辦理中。於2018年12月31日，中色非洲礦業網絡資產的建築成本為7,443,000美元(2017年：7,003,000美元)。

董事認為，中色非洲礦業網絡資產的建築成本與自Copperbelt Energy收到的代價之間的差額(金額為2,748,000美元)大致上為供電費用，有關電費將於中色非洲礦業開始用電時起計，在中色非洲礦業網絡資產預計使用年內攤銷。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

19. 預付款項、其他應收款項及其他資產(續)

附註：(續)

- c. 應收進項增值稅的總賬面值為220,103,000美元(2017年：154,902,000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。已對在贊比亞及剛果(金)產生的金額分別為195,344,000美元及24,759,000美元的應收進項增值稅計提合共17,886,000美元的減值撥備。

年內，應收進項增值稅撥備變動情況如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
1月1日	7,860	-
已確認減值損失	10,026	7,860
12月31日	17,886	7,860

本集團預付款項、其他應收款項以及其他資產中計有以下與關聯方有關的結餘：

	2018年 千美元	2017年 千美元
中國有色集團	41	41
同系附屬公司	2,035	5,645
附屬公司非控股股東的附屬公司	4,378	4,856
	6,454	10,542

上述與關聯方有關的結餘為無抵押、免息、須於要求時償還。

20. 受限制銀行結餘／銀行存款／銀行結餘及現金

a. 受限制銀行結餘

本集團的受限制銀行結餘分析如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
按贊比亞政府要求為日後復原成本作出擔保的銀行保函 的非即期受限制銀行存款(附註28)	6,044	6,027
以下各項的即期受限制銀行存款：		
— 清關	—	460
— 簽發信用證	2,676	807
	2,676	1,267
	8,720	7,294

受限制銀行結餘按介乎0.1%至0.5%(2017年：介乎0.1%至0.5%)的年利率計息。

b. 銀行結餘及現金

銀行結餘按介乎0.1%至0.4%(2017年：0.1%至0.3%)的市場年利率計息。

c. 銀行存款

於2017年12月31日，初步到期日超過三個月的45,000,000美元銀行存款，按介乎1.9%至3.0%的年利率計息。於2018年12月31日，並無此類銀行存款。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

21. 貿易應付款項／以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項

	2018年 千美元	2017年 千美元
貿易應付款項	118,229	265,665
以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項	131,760	-

以下為基於發票日期呈列之貿易應付款項的賬齡分析：

	2018年 千美元	2017年 千美元
0至30日	49,265	141,273
31至90日	14,769	20,166
91至180日	4,812	34,689
181至365日	1,961	15,548
1至2年	344	25,187
超過2年	47,078	28,802
	118,229	265,665

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付款項的賬齡分析：

	2018年 千美元
0至30日	80,155
31至90日	19,738
91至180日	21,171
181至365日	10,696
	131,760

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

購買若干貨品所獲平均信貸期為3個月內，大部份應付款項均於信貸期內支付。

下列與關聯方有關的結餘計入本集團的貿易應付款項／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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
貿易應付款項：		
同系附屬公司	39,184	36,268
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	23,826	-

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

	2018年 千美元	2017年 千美元
預收客戶款項	-	20,899
就物業、廠房及設備應付款項	23,093	14,361
應付股息	-	245
其他應付稅項	4,087	3,692
應付利息	-	1,262
應付職工薪酬	10,670	7,633
應計費用	14,017	14,114
	51,867	62,206

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
中國有色集團	1,822	1,898
同系附屬公司	5,020	3,653
一間附屬公司的非控股股東	-	301
一間聯營公司	-	2,143
	6,842	7,995

上述關聯方結餘為無抵押、免息，須於要求時償還。

23. 合約負債

	2018年 千美元
預收款項	7,547

於2018年1月1日的預收款項經作出應用香港財務報告準則第15號引致之調整後為20,899,000美元，已於本年度悉數確認為收益。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

24. 銀行及其他借貸

	2018年 千美元	2017年 千美元
銀行貸款，無抵押(附註a)	924,481	1,020,660
中國有色集團貸款，無抵押(附註b)	-	1,077
同系附屬公司貸款，無抵押(附註c)	138,000	247,000
	1,062,481	1,268,737
須於下列期限償還之賬面值：		
一年內	527,494	455,225
一年以上但不超過兩年	314,610	426,339
兩年以上但不超過五年	220,377	387,173
	1,062,481	1,268,737
減：呈列於流動負債項下之金額	(527,494)	(455,225)
呈列於非流動負債項下之金額	534,987	813,512

附註：

- a. 於2018年12月31日，無抵押銀行貸款741,085,000美元(2017年：810,410,000美元)由中國有色集團向相關銀行提供的公司擔保作支持，而無抵押銀行貸款80,000,000美元(2017年：80,000,000美元)乃由中國有色集團及一間附屬公司的非控股股東向相關銀行提供的聯合公司擔保作支持。

於2018年12月31日的無抵押銀行貸款的利率根據倫敦銀行同業拆息浮動，介乎每年3.8%至5.4%(2017年：每年2.7%至4.7%)。

- b. 於2017年12月31日，中國有色集團貸款按中國人民銀行公佈的基準利率(年利率3.3%)浮動計息。該筆貸款已於2018年7月22日償還。

- c. 金額為138,000,000美元的同系附屬公司貸款(2017年：247,000,000美元)固定利率為每年4.0%(2017年：每年4.0%)，於2018年12月31日到期。該同系附屬公司已同意將到期日展期，而貸款合同仍在續新過程中。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

25. 衍生工具

	2018年 千美元	2017年 千美元
銅期貨合約	3,413	(4,419)

以上期貨合約詳情分析如下：

	於12月31日	
	2018年	2017年
合約數目		
— 認沽	626	270
名義金額(千美元)	96,813	44,242
行使價(美元)	5,958-5,973	7,208-7,219
到期日	2019年1月16日 至2019年3月18日	2018年1月4日 至2018年1月16日

本集團年內訂立若干銅期貨合約，以對沖與售出粗銅及陰極銅價格相關的風險，並於損益中確認衍生工具公允價值變動產生的利得8,658,000美元(2017年：虧損11,880,000美元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

26. 股本

	股數		股本	
	2018年 千股	2017年 千股	2018年 千港元	2017年 千港元
已發行及繳足： 於年初及年末於廢除面值後的 普通股	3,489,036	3,489,036	4,775,319	4,775,319
			千美元	千美元
於綜合財務報表呈報之金額			613,233	613,233

27. 遞延收入

	2018年 千美元	2017年 千美元
年初	16,199	15,818
新增	-	1,261
年內確認損益	(671)	(880)
年末	15,528	16,199

以上結餘指自中國財政部所發資助，用以補貼本集團在贊比亞開發銅礦產生的資本開支及利息，有關資本開支及已發生利息已被撥充至採礦物業項下。有關資助按有系統及合理基準於有關資產的可使用期限內在損益中確認。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

28. 復原、復墾及環保費用撥備

	2018年 千美元	2017年 千美元
年初結餘	18,960	19,863
撥備調整	(1,768)	(1,318)
貼現遞減(附註9)	818	415
年末結餘	18,010	18,960

本集團的復原、復墾及環保費用撥備與本集團於贊比亞的附屬公司有關，該等附屬公司從事採礦、濕法治煉及火法治煉業務。有關撥備指在該等項目完成後提供足夠復原及復墾所需應計成本(由贊比亞合資格專業人士估算)，按每年介乎4.2%至5.3%的貼現率(2017年：每年3.2%至4.5%)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4至36年。

本集團須按照現行規例，於勘探或採礦業務開始之年度起五年內每年向環保基金支付金額相等於估計復原成本之5%至20%的供款，有關供款由贊比亞共和國政府管理，金額為2,139,000美元(2017年：2,139,000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。除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外，於2018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6,044,000美元(2017年：6,027,000美元)(附註20(a))。

董事認為已於各報告期末計提足夠撥備。

29. 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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
遞延稅項資產	42,823	52,456
遞延稅項負債	(45,593)	(53,997)
	(2,770)	(1,541)

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2017年1月1日	(75,573)	(28,915)	117,691	13,203
於損益扣除(計入)	7,144	(4,584)	(17,304)	(14,744)
於2017年12月31日	(68,429)	(33,499)	100,387	(1,541)
於損益扣除(計入)	16,713	481	(18,423)	(1,229)
於2018年12月31日	(51,716)	(33,018)	81,964	(2,770)

於2018年12月31日，本集團就贊比亞及剛果(金)附屬公司錄得未動用稅項虧損273,213,000美元(2017年：335,822,000美元)，可用作對銷未來利潤。已就贊比亞及剛果(金)該等附屬公司的全部虧損確認遞延稅項資產。在贊比亞及剛果(金)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。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

30. 經營租賃－本集團作為承租人

報告期末，本集團根據不可撤銷經營租賃(有關於中國有色集團及一家同系附屬公司位於中國及贊比亞用作一般及配套用途的樓宇及物業)所承擔於以下日期屆滿之日後最低租金付款如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
一年內	5,679	5,692
兩年至五年內(包括首尾兩年)	12,919	17,849
	18,598	23,541

31. 資本承諾

	2018年 千美元	2017年 千美元
已訂約但未撥備之資本開支： －收購物業、廠房及設備	342,919	214,455

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(包括銀行及其他借貸，扣除受限制銀行結餘、銀行存款、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。

32. 資本管理(續)

負債比率

本集團管理委員會定期審閱資本結構。作為是次審閱一部份，該委員會考慮到資金成本及與各類資金相關的風險。

本集團於報告期末的負債比率如下：

	附註	2018年 千美元	2017年 千美元
債務	(a)	1,062,481	1,268,737
減：			
受限制銀行結餘、銀行存款、銀行結餘及現金		(513,811)	(907,278)
淨債務		548,670	361,459
權益	(b)	908,182	787,075
淨債務對權益比率		60.4%	45.9%

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)

截至2018年12月31日止年度

33. 金融工具

金融工具分類

	2018年 千美元	2017年 千美元
金融資產		
以公允價值計量且其變動計入當期損益		
以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應收款項	138,616	—
衍生金融工具	3,413	1,556
按攤銷成本計量的金融資產	545,353	—
貸款及應收款項	—	1,160,375
金融負債		
以公允價值計量且其變動計入當期損益		
指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的貿易應付款項	131,760	—
衍生金融工具	—	5,066
攤銷成本	1,217,820	1,563,437

財務風險管理目標及政策

本集團的主要金融工具包括貿易及其他應收款項(按攤銷成本計量或以公允價值計量且其變動計入當期損益)、受限制銀行結餘、銀行存款、銀行結餘及現金、貿易及其他應付款項(按攤銷成本計量或指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益)、銀行及其他借貸以及衍生工具。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。董事會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，而若干買賣以該等集團實體功能貨幣以外的貨幣(主要為贊比亞克瓦查、剛果法郎(「剛果法郎」)及人民幣)結算，使本集團有外匯風險。

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)

本集團的以贊比亞克瓦查、剛果法郎及人民幣計值、使本集團面臨外匯風險的貨幣資產(包括金融資產及應收進項增值稅)及負債(包括金融負債及應付稅項)的賬面值如下：

	2018年 千美元	2017年 千美元
以贊比亞克瓦查計值的貨幣資產	199,915	153,056
以贊比亞克瓦查計值的貨幣負債	(26,408)	(42,815)
以剛果法郎計值的貨幣資產	17,135	10,491
以剛果法郎計值的貨幣負債	(56,977)	(33,562)
以人民幣計值的貨幣資產	4,605	12,246
以人民幣計值的貨幣負債	(2,068)	(1,254)

目前本集團無外匯對沖政策。然而，本集團管理層會監控外匯風險敞口並於有需要時會考慮對沖重大外匯風險。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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)

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影響，而本集團除稅後利潤受到的影響如下：

	2018年 千美元 增加/(減少)	2017年 千美元
贊比亞克瓦查兌美元		
貶值		
-5%	(7,519)	(4,761)
-10%	(15,037)	(9,523)
-15%	(22,556)	(14,284)
剛果法郎兌美元		
貶值		
-5%	1,395	806
-10%	2,788	1,611
-15%	4,183	2,417
人民幣兌美元		
貶值		
-5%	(122)	(440)
-10%	(243)	(880)
-15%	(365)	(1,320)

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。

(ii) 利率風險

本集團除面臨同系附屬公司的固定利率貸款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、銀行存款及結餘以及銀行及其他借貸)利率變動而面對現金流利率風險。本集團現時並無利率對沖政策。然而，董事會於必要時考慮對沖重大利率風險。

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(續)

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、銀行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降低100個基準點(「基準點」)，而其他所有變量保持不變，則不會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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
年內利潤(減少)增加		
— 由於利率增加	(3,630)	(4,837)
— 由於利率減少	3,630	4,837

(iii) 商品價格風險

由於銅是本集團採購、生產及銷售的主要產品，故本集團商品價格風險主要來自現有銅市價波動。為了盡量減輕這種風險，本集團簽訂銅期貨合約與臨時價格安排以控制本集團與預測銅產品銷量、預測銅精礦購買量、庫存和本集團已約定之銅產品銷售相關的風險。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
年內除稅後利潤(減少)增加	(28,537)	12,016

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

倘交易對方未能於各報告期末履行有關各類已確認金融資產之責任，則本集團承受的最大信貸風險為綜合財務狀況表所列該等資產之賬面值。

本集團的信貸風險主要來自按攤銷成本計量的貿易應收款項、其他應收款項及應收融資租賃款項。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。此外，本集團於應用香港財務報告準則第9號後根據預期信貸虧損模式(2017年：已產生虧損模式)對按攤銷成本計量的貿易應收款項(2017年為貿易應收款項)、其他應收款項、應收融資租賃款項、期貨孖展賬戶保證金、受限制銀行結餘、銀行存款及銀行結餘進行單獨減值評估。有鑒於此，本公司董事認為本集團之信貸風險已顯著降低。

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)

按攤銷成本計量的貿易應收款項

於2018年12月31日，本集團按攤銷成本計量的貿易應收款項中合共5,863,000美元的應收賬款已單獨進行減值評估，並作出2,840,000美元的減值撥備。

由於按攤銷成本計量的貿易應收款項／貿易應收款項總額的84%(2017年：91%)乃本集團兩大客戶(2017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銷售的35%(2017年：70%)，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。

於截至2018年12月31日止年度期間，所有與發生信貸減值的貿易應收款項相關的虧損撥備變動如下：

	2018年 千美元
1月1日	2,921
減值虧損撥回	(81)
12月31日	2,840

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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)

就銀行結餘、受限制銀行結餘、其他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。本集團根據自初始確認以來發生違約的可能性或風險是否顯著增加，評估是否應確認全期預期信貸虧損。本集團經評估後認為，基於本集團對交易對方財務健康狀況的評估，特別是銀行結餘及受限制銀行結均存放於信譽良好且外部公眾信用評級較高的銀行，上述其他金融資產的違約風險率平穩。因此，董事認為，於2018年12月31日，本集團上述其他金融資產的預期信貸虧損並不重大。

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：

2018年	附註	12個月或全期預期 信貸虧損	總賬面值	
			千美元	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	3,023 2,840	5,863
其他應收款項	19	12個月預期信貸虧損	5,289	5,289
期貨孖展賬戶保證金	19	12個月預期信貸虧損	22,929	22,929
銀行結餘	20	12個月預期信貸虧損	505,091	505,091
受限制銀行結餘	20	12個月預期信貸虧損	8,720	8,720
其他項目				
應收融資租賃款項		12個月預期信貸虧損	301	301

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，旨在反映該等非衍生金融負債的未貼現現金流量。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	超過六個月	一年至五年 千美元	超過五年 千美元	未貼現現金	賬面值 千美元
		或少於六個月 千美元	但少於一年 千美元			流量總額 千美元	
2018年12月31日							
非衍生金融負債							
貿易及其他應付款項		155,339	-	-	-	155,339	155,339
其他固定利率借貸	4.0	138,000	-	-	-	138,000	138,000
銀行浮動利率借貸	5.2	140,246	255,867	413,264	-	809,377	924,481
以公允價值計量且其變動計入 當期損益的貿易應付款項		131,760	-	-	-	131,760	131,760
		565,345	255,867	413,264	-	1,234,476	1,349,580

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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
2017年12月31日							
非衍生金融負債							
貿易及其他應付款項		293,438	-	-	-	293,438	293,438
其他借貸							
— 固定利率	4.0	4,948	251,940	-	-	256,888	247,008
— 浮動利率	3.3	98	1,078	-	-	1,176	1,157
銀行浮動利率借貸	3.8	118,459	125,331	861,730	-	1,105,520	1,021,834
		416,943	378,349	861,730	-	1,657,022	1,563,437
衍生金融負債—結算淨額							
銅期貨合約		4,419	-	-	-	4,419	4,419
嵌入式衍生工具		647	-	-	-	647	647
		5,066	-	-	-	5,066	5,066

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
2018年12月31日				
銅期貨合約(附註a)	-	3,413	-	3,413
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)	-	138,616	-	138,616
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)	-	(131,760)	-	(131,760)
2017年12月31日				
銅期貨合約(附註a)	-	(4,419)	-	(4,419)
根據臨時價格安排銷售產生之 嵌入式衍生工具(附註b)	-	1,556	-	1,556
根據臨時價格安排購買產生之 嵌入式衍生工具(附註b)	-	(647)	-	(647)

附註：

- a. 根據於活躍市場之初始交易價格及報價計算。
- b. 根據於活躍市場之報價及本集團銅產品的銅、金及銀的估計品位計算。

第一級與第二級於年內並無發生轉移。

除上文詳述者外，董事認為，按攤銷成本記錄的金融資產及金融負債於綜合財務報表內確認的賬面值與其公允價值相若。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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 附註24	應付利息 千美元 附註22	應付股息 千美元 附註22	總計 千美元
於2018年1月1日	1,268,737	1,262	245	1,270,244
融資現金流	(263,802)	(1,262)	(25,612)	(290,676)
利息費用	57,546	–	–	57,546
宣派股息	–	–	25,367	25,367
於2018年12月31日	1,062,481	–	–	1,062,481
於2017年1月1日	1,158,487	990	–	1,159,477
融資現金流	110,250	(35,831)	(49,801)	24,618
利息費用	–	36,103	–	36,103
附屬公司宣派股息	–	–	50,046	50,046
於2017年12月31日	1,268,737	1,262	245	1,270,244

35. 關聯方交易

本公司乃由中國政府最終控制，本集團的經營經濟環境現由中國政府控制、聯合控制或嚴重影響的實體主導(「中國政府相關實體」)。

除年內此等綜合財務報表其他部份披露的關聯方交易及結餘外，本集團有下列重大關聯方交易：

(1) 與中國政府相關實體之交易

(a) 與中國有色集團及其附屬公司之交易

	附註	關聯方	2018年 千美元	2017年 千美元
銷售：				
— 粗銅	(i)(iii)	同系附屬公司	374,891	700,098
— 陰極銅	(i)(iii)	同系附屬公司	294,222	314,710
— 陽極銅	(i)(iii)	同系附屬公司	209,133	—
— 硫酸	(i)	同系附屬公司	13,815	1,717
— 其他材料	(i)	同系附屬公司	1,988	1,420
服務收入	(i)	一間同系附屬公司	40	46
融資租賃所賺取的融資收入	(i)、(ii)	同系附屬公司	69	189
購買：				
— 廠房及設備	(i)	同系附屬公司	(83,147)	(34,110)
— 銅精礦	(i)(iv)	同系附屬公司	(261,918)	(118,218)
— 材料	(i)	同系附屬公司	(51,020)	(19,321)
— 電力	(i)	一間同系附屬公司	(28,544)	(17,413)
— 服務	(i)	同系附屬公司	(84,052)	(81,087)
— 貨運及運輸	(i)	同系附屬公司	(6,040)	(15,915)
租金費用	(i)	一間同系附屬公司	(5,780)	(6,122)
擔保費	(i)	中國有色集團	(656)	(1,643)
利息費用	(i)	同系附屬公司	(9,729)	(9,745)
	(i)	中國有色集團	(17)	(31)

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

35. 關聯方交易(續)

(1) 與中國政府相關實體之交易(續)

(a) 與中國有色集團及其附屬公司之交易(續)

附註：

- (i) 該等交易乃根據相關協議條款進行。
- (ii) 融資租賃所賺取的融資收入來自向同系附屬公司提供的融資租賃。
- (iii) 粗銅、陰極銅及陽極銅銷售額中分別計入臨時定價安排產生的虧損23,004,000美元、4,150,000美元及7,900,000美元(2017年：利得38,268,000美元、利得17,290,000美元及零)。
- (iv) 銅精礦採購額中計入臨時定價安排產生的利得9,221,000美元(2017年：虧損7,457,000美元)。

除上述交易外，本集團亦曾與中國有色集團及其附屬公司進行下列關聯方交易：

- 中國有色集團無償就本集團無抵押貸款向銀行提供擔保。進一步詳情載於附註24。
- 本公司附屬公司謙比希銅冶煉於2009年7月1日與一家同系附屬公司中國十五冶非洲建築貿易公司(「十五冶非洲」)訂立協議(「十五冶非洲協議」)，該附屬公司同意免費向十五冶非洲提供若干宿舍。十五冶非洲須支付水電費及其他費用，例如維修費及贊比亞適用的稅賦。十五冶非洲協議將於謙比希銅冶煉存續期間一直生效。由於十五冶非洲持續向謙比希銅冶煉提供建築及設備維修與維護服務，故須為駐守贊比亞員工提供宿舍。

35. 關聯方交易(續)

(1) 與中國政府相關實體之交易(續)

(b) 與其他中國政府相關實體之交易(續)

	附註	關聯方	2018年 千美元	2017年 千美元
銷售：				
— 粗銅	(i)(ii)	一間附屬公司的非 控股股東的附屬 公司	224,100	343,035
— 陽極銅	(i)(ii)	一間附屬公司的非 控股股東的附屬 公司	109,168	—

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分別計入臨時定價安排產生的虧損12,390,000美元及4,542,000美元(2017年：利得17,823,000美元及零)。

除上述者外，本集團已在日常業務過程中與若干銀行及金融機構(屬中國政府相關實體)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)

截至2018年12月31日止年度

35. 關聯方交易(續)

(2) 與一家附屬公司的非控股股東之交易

	附註	關聯方	2018年 千美元	2017年 千美元
購買：				
— 材料	(a)	本集團一家附屬公司的非控股股東的一家附屬公司	(14,126)	(23,090)

附註：

(a) 該等交易乃根據相關協議條款進行。

(3) 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：

	2018年 千美元	2017年 千美元
短期福利	988	852
離職後福利	65	54
	1,053	906

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)附屬公司之當地僱員已加入由贊比亞及剛果(金)政府營辦之國家退休福利計劃。該等附屬公司須按僱員工資特定比例向該退休福利計劃供款，以支付退休福利。此外，本集團若干僱員亦已加入中國政府營辦之國家退休福利計劃。本集團亦按相關僱員工資特定比例向該退休福利計劃供款，以支付退休福利。

本集團有關上述退休福利計劃之唯一責任乃根據該等計劃作出規定供款。

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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	營業／註冊成立 地點／國家	已發行及繳足 股款普通股本	於12月31日本公司 應佔股本權益		主要業務
			2018年 %	2017年 %	
中色礦業控股(附註(a))	愛爾蘭	171,152,002歐元	100	100	投資控股
中色香港控股(附註(a))	香港	10,000港元	70	70	投資控股
中色香港投資(附註(a))	香港	20,000美元	100	100	投資控股
中色非洲礦業	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
謙比希濕法治煉	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
中色華鑫濕法治煉股份有限公司(附註(c))	剛果(金)	10,000,000美元	43.75	43.75	生產及銷售陰極銅

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

37. 本公司附屬公司詳情(續)

公司名稱	營業／註冊成立 地點／國家	已發行及繳足 股款普通股本	於12月31日本公司 應佔股本權益		主要業務
			2018年 %	2017年 %	
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)	9,000,000美元	42	42	生產及銷售陰極銅
Green Home Farm Limited	贊比亞	5,000,000 贊比亞克瓦查	85	85	務農
CCS Chinda Trade & Investment SARL	剛果(金)	2,000美元	60	60	銷售硫酸
Sylver Back Resources SARL(「SBR」)(附註(b))	剛果(金)	717,005,314 剛果法郎	39.9	39.9	勘探及開採銅礦
盧阿拉巴銅冶煉股份有限公司(「盧阿拉巴銅冶煉」)(附註(d)、附註(e))	剛果(金)	2,000美元	57	60	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(d))	剛果(金)	14,000剛果法郎	55	55	勘探及開採銅礦以及生產銅精礦
香港鑫晟貿易有限公司(「鑫晟貿易」)(附註(d))	香港	10,000港元	60	—	銷售陰極銅及銅精礦

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及中色華鑫馬本德已發行及繳足股款普通股本的62.5%及60%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。
- (e) 於2018年4月13日，盧阿拉巴銅冶煉分別收到非控股股東及中色香港投資出資37,860,000美元及56,790,000美元，該等金額已計入股份溢價賬戶。根據於2002年7月11日頒佈的第007/2002號礦業法第71條及2003年3月26日頒佈的礦業法第68/2003號礦業法第144條，盧阿拉巴銅冶煉股本中5%未攤薄股權須轉讓予剛果(金)政府。於2018年，中色香港投資及非控股股東分別向剛果(金)政府無償轉讓盧阿拉巴銅冶煉3%及2%的股權，中色香港投資所持有及控制的繳足股款普通股本由60%變為57%。

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	所有權及投票權比例 的非控股權益		非控股權益 持有的利潤		分配至非控股權益累計	
		2018年	2017年	2018年	2017年	2018年	2017年
		%	%				
謙比希銅冶煉	贊比亞	40	40	45,953	42,522	211,454	165,501
中色華鑫馬本德	剛果(金)	58	58	29,317	26,845	73,817	50,300
擁有個別非重大非控股權益 的附屬公司						103,102	37,208
						388,373	253,009

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)

截至2018年12月31日止年度

37. 本公司附屬公司詳情(續)

謙比希銅冶煉	2018年 千美元	2017年 千美元
流動資產	682,016	610,297
非流動資產	179,257	192,718
流動負債	(298,546)	(268,184)
非流動負債	(34,090)	(121,076)
本公司擁有人應佔權益	317,183	248,254
非控股權益	211,454	165,501
收益	1,505,310	1,427,239
開支	(1,390,428)	(1,320,932)
年內利潤及全面收入總額	114,882	106,307
本公司擁有人分佔利潤及全面收入總額	68,929	63,785
非控股權益分佔利潤及全面收入總額	45,953	42,522
已付非控股權益股息	-	48,000
經營活動的現金(流出)流入淨額	(8,717)	31,873
投資活動的現金流出淨額	(7,733)	(11,500)
融資活動的現金流出淨額	(46,000)	(143,000)
匯率變動的影響	(40)	615
現金流出淨額	(62,490)	(122,012)

37. 本公司附屬公司詳情(續)

中色華鑫馬本德	2018年 千美元	2017年 千美元
流動資產	127,810	90,891
非流動資產	63,474	64,938
流動負債	(56,450)	(59,871)
非流動負債	(7,564)	(9,234)
本公司擁有人應佔權益	53,453	36,424
非控股權益	73,817	50,300
收益	224,335	169,114
開支	(173,789)	(122,830)
年內利潤及全面收入總額	50,546	46,284
本公司擁有人分佔利潤及全面收入總額	21,229	19,439
非控股權益分佔利潤及全面收入總額	29,317	26,845
已付非控股權益股息	4,000	–
經營活動的現金流入淨額	24,838	18,590
投資活動的現金流出淨額	(12,928)	(3,640)
融資活動的現金流出淨額	(4,000)	(20)
匯率變動的影響	(16)	32
現金流入淨額	7,894	14,962

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

38. 本公司財務狀況表及儲備

	2018年 千美元	2017年 千美元
資產		
非流動資產		
設備	50	35
於附屬公司的投資	272,085	215,295
應收一家附屬公司款項	94,285	90,659
向附屬公司放款	215,103	162,250
	581,523	468,239
流動資產		
其他應收款	116	85
向附屬公司放款	-	14,000
應收附屬公司款項	2,175	10,811
銀行結餘及現金	246,398	293,187
	248,689	318,083
總資產	830,212	786,322

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

38. 本公司財務狀況表及儲備(續)

	2018年 千美元	2017年 千美元
權益及負債		
股本及儲備		
股本	613,233	613,233
保留利潤	70,691	81,561
權益總額	683,924	694,794
非流動負債		
銀行及其他借貸 — 一年後到期	59,213	73,103
流動負債		
應計費用	1,186	1,277
應付附屬公司款項	72,000	-
銀行及其他借貸 — 一年內到期	13,889	17,148
	87,075	18,425
總負債	146,288	91,528
權益及負債總額	830,212	786,322

本公司的財務狀況表於2019年3月29日經董事會批准並授權發佈並由以下人士簽署：

王彤宙
董事

張麟
董事

綜合財務報表附註(續)

截至2018年12月31日止年度

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
2016年12月31日	72,928
年內利潤及全面收入總額	8,633
2017年12月31日	81,561
年內利潤及全面收入總額	10,497
股息	(21,367)
2018年12月31日	70,691

五年財務概要

以下載列過去五個財政年度之業績與本集團資產、負債及非控股權益之經揀選項目概要，乃摘錄刊發的經審核財務報表及招股章程。

業績

	截至12月31日止年度				
	2018年 千美元	2017年 千美元	2016年 千美元	2015年 千美元	2014年 千美元
收益	2,053,320	1,838,731	1,313,291	1,189,164	1,941,973
毛利	500,532	431,948	199,913	125,609	302,587
除稅前利潤(虧損)	323,861	319,227	69,097	(351,561)	169,493
淨利潤(虧損)	243,978	233,859	45,447	(313,509)	229,643
公司所有人應佔利潤 (虧損)	146,260	142,428	11,832	(279,902)	146,821

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				
	2018年 千美元	2017年 千美元	2016年 千美元	2015年 千美元	2014年 千美元
非流動資產	1,435,165	1,102,193	998,240	994,191	1,246,060
流動資產	1,397,840	1,701,004	1,431,501	1,175,076	1,230,082
資產總額	2,833,005	2,803,197	2,429,741	2,169,267	2,476,142
流動負債	922,332	860,445	403,428	610,669	591,124
淨流動資產	475,508	840,559	1,028,073	564,407	638,958
非流動負債	614,118	902,668	1,182,667	771,127	762,164
本公司擁有人應佔權益	908,182	787,075	644,647	632,815	922,591
非控股權益	388,373	253,009	198,999	154,656	200,263

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及企業管治報告載列之守則條文
「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
「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



定義(續)

「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
「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
「十五冶非洲」	指	中國十五冶非洲建築貿易公司*，於2007年5月24日根據贊比亞法律註冊成立的公司，為中國有色集團的同系附屬公司
「全球發售」	指	如招股章程所述，由本公司發售股份以供香港公眾認購及機構及專業投資者購買
「本集團」或「我們」	指	本公司及其附屬公司或上述任何一間公司，倘文義指本公司成為現有附屬公司的控股公司前的時間，則指本公司現有的附屬公司
「港元」	指	香港現時的法定貨幣港元
「香港財務報告準則」	指	香港會計師公會頒佈的香港財務報告準則
「香港」	指	中華人民共和國香港特別行政區
「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司



員工足球比賽

「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
「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
「倫敦銀行同業拆息」	指	倫敦銀行同業拆息
「上市」	指	股份於2012年6月29日在香港聯交所主板上市
「上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則，經不時修訂
「盧阿拉巴銅冶煉」	指	盧阿拉巴銅冶煉股份有限公司*(Lualaba Copper Smelter SAS)，於剛果(金)成立之本公司附屬公司
「中色盧安夏」	指	中色盧安夏銅業有限公司*(前稱盧安夏銅業有限公司)，於2003年7月10日在贊比亞註冊成立的公司，為本公司附屬公司



定義(續)

「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
「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2018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



定義(續)

「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



謙比希銅冶煉員工與孤兒院兒童做遊戲

* 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