



# 紫金礦業集團股份有限公司

ZIJIN MINING GROUP COMPANY LIMITED\*

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)  
(A 股股份代號：601899 H 股股份代號：2899)

## 2022 年報

為人類美好生活  
提供低碳礦物原料

Providing the Materials that Improve  
Standards of Living in a Low Carbon Future



戰略目標：綠色高技術超一流國際礦業集團

宗旨：開發礦業 造福社會

價值觀：創造價值 共同發展

企業精神：艱苦創業 開拓創新

願景：全球重要的綠色礦物材料生產商，得到國際社會的尊重認同



# 目錄

2	公司資料
6	財務摘要
8	董事長致辭
10	年報摘要
15	董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介
22	儲量與資源量
31	主要運營產品
49	管理層討論與分析
81	董事會報告
112	獨立董事報告
119	監事會報告
124	可持續發展
148	企業管治報告
166	審計報告
171	合併資產負債表
174	合併利潤表
176	合併股東權益變動表
178	合併現金流量表
180	資產負債表
182	利潤表
183	股東權益變動表
185	現金流量表
187	財務報表附註





## 公司資料

### 執行董事

陳景河 (董事長)  
鄒來昌 (副董事長 (於2022年12月30日獲委任)、總裁)  
林泓富  
林紅英  
謝雄輝  
吳健輝 (於2022年12月30日獲委任)  
藍福生 (於2022年12月29日辭任副董事長、執行董事)

### 非執行董事

李建

### 獨立非執行董事

何福龍 (於2022年12月30日獲委任為獨立董事召集人)  
毛景文  
李常青  
孫文德  
薄少川  
吳小敏 (於2022年12月30日獲委任)  
朱光 (於2022年6月17日辭任)

### 審計與內控委員會

李常青 (主任委員)  
吳小敏 (於2022年12月30日獲委任為副主任委員)  
何福龍 (2022年1月1日至2022年12月29日為副主任委員)  
孫文德  
薄少川  
李建 (於2022年12月29日辭任委員)  
朱光 (於2022年6月17日辭任委員)

### 授權代表

陳景河  
謝雄輝 (於2022年12月30日獲委任)  
藍福生 (於2022年12月29日辭任)

### 監事

林水清  
曹三星  
劉文洪  
丘樹金 (於2022年12月30日獲委任)  
林燕 (於2022年12月30日獲委任)  
范文生 (於2022年12月29日辭任)  
徐強 (於2022年12月29日辭任)

### 公司秘書

張燕 (於2023年1月8日獲委任為聯席公司秘書 (香港))  
何健偉 (於2023年1月8日獲委任為聯席公司秘書 (香港))  
范長文 (於2022年12月29日辭任)

### 本公司香港辦公地點

香港九龍柯士甸道西1號  
環球貿易廣場75樓7503A室

### 在中國的法定地址及主要營業地點

中國福建省上杭縣紫金大道1號

### 本公司法律顧問 (香港法律)

德恒律師事務所 (香港) 有限責任合夥

### 核數師

中國核數師：  
安永華明會計師事務所 (特殊普通合夥)

### 香港H股過戶登記處

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

### 互聯網址

www.zjky.cn

### 股份代碼

香港聯交所：02899  
上海證券交易所：601899



## 公司資料(續)

## 釋義

在本報告中，除非文義另有所指，下列詞語具有如下含義：

A股	指	本公司向境內投資者發行的每股面值人民幣0.10元並於上海證券交易所上市的內資股
奧同克	指	奧同克有限責任公司，為本公司子公司
阿舍勒、阿舍勒銅業	指	新疆哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司，為本公司子公司
澳元	指	澳大利亞元，澳大利亞聯邦法定貨幣
奧羅拉	指	AGM Inc.，為本公司全資子公司
巴彥淖爾紫金	指	巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司，為本公司子公司
碧沙礦業	指	Bisha Mining Share Company，為本公司子公司
董事會	指	本公司之董事會
加幣	指	加拿大元，加拿大法定貨幣
穆索諾伊	指	La Compagnie Minière de Musonoie Global Société par Actions Simplifiée，為本公司子公司
本公司、公司、本集團、集團、集團公司、紫金、紫金礦業	指	紫金礦業集團股份有限公司
海峽珠寶產業園	指	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司，為本公司子公司
中國證監會	指	中國證券監督管理委員會
董事	指	本公司董事
剛果(金)	指	剛果民主共和國
黑龍江多寶山	指	黑龍江多寶山銅業股份有限公司，為本公司全資子公司
安永華明會計師事務所	指	安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)
福建紫金銅業	指	福建紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
金山香港	指	金山(香港)國際礦業有限公司，為本公司全資子公司
貴州紫金	指	貴州紫金礦業股份有限公司，為本公司子公司
H股	指	本公司股本中每股面值人民幣0.10元的境外上市外資股，其於香港聯交所上市
黑龍江紫金銅業、黑紫銅	指	黑龍江紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
港元、港幣	指	港元，香港法定貨幣
香港	指	中華人民共和國香港特別行政區
香港聯交所、聯交所	指	香港聯合交易所有限公司
琿春紫金	指	琿春紫金礦業有限公司，為本公司全資子公司
艾芬豪、艾芬豪礦業	指	Ivanhoe Mines Ltd.
嘉友國際	指	嘉友國際物流股份有限公司，為本公司參股公司
吉林紫金銅業	指	吉林紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
西藏巨龍銅業、巨龍銅業、西藏巨龍	指	西藏巨龍銅業有限公司，為本公司子公司
卡莫阿銅業、卡莫阿	指	Kamoa Copper S.A.
鋰業科思	指	Liex S.A.，為本公司全資子公司
上市規則	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則
龍淨環保、龍淨	指	福建龍淨環保股份有限公司，為本公司子公司
隴南紫金	指	隴南紫金礦業有限公司，為本公司子公司
俄羅斯龍興	指	龍興有限責任公司，為本公司子公司
洛陽坤宇	指	洛陽坤宇礦業有限公司，為本公司子公司
福建馬坑	指	福建馬坑礦業股份有限公司，為本公司參股公司
閩西興杭	指	閩西興杭國有資產投資經營有限公司，為本公司主要股東
諾頓金田、諾頓	指	Norton Gold Fields Pty Limited，為本公司全資子公司
巴布亞新幾內亞、巴新	指	巴布亞新幾內亞獨立國
中國	指	中華人民共和國



## 公司資料(續)

人民幣	指	人民幣，中國法定貨幣
塞爾維亞紫金銅業、塞紫銅	指	Serbia Zijin Copper Doo，為本公司子公司
塞爾維亞紫金礦業、塞紫金	指	Serbia Zijin Mining Doo，為本公司全資子公司
證券及期貨條例	指	《證券及期貨條例》(香港法例第571章)
上交所	指	上海證券交易所
山西紫金	指	山西紫金礦業有限公司，為本公司全資子公司
紫金南方投資	指	紫金礦業集團南方投資有限公司，為本公司全資子公司
監事	指	本公司監事
監事會	指	本公司監事會
烏拉特後旗紫金	指	烏拉特後旗紫金礦業有限公司，為本公司子公司
美元	指	美元，美利堅合眾國法定貨幣
新疆金寶	指	新疆金寶礦業有限責任公司，為本公司子公司
新疆有色金屬公司	指	新疆紫金有色金屬有限公司，為本公司全資子公司
澤拉夫尚	指	中塔澤拉夫尚有限責任公司，為本公司子公司
招金礦業	指	招金礦業股份有限公司，為本公司參股公司
紫金銅業	指	紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
紫金銅箔	指	福建紫金銅箔科技有限公司，為本公司子公司
紫金財務	指	紫金礦業集團財務有限公司，為本公司子公司
黃金冶煉公司	指	紫金礦業集團黃金冶煉有限公司，為本公司全資子公司
紫金國貿	指	紫金國際貿易有限公司，為本公司全資子公司
紫金銀輝、銀輝黃金冶煉公司	指	洛陽紫金銀輝黃金冶煉有限公司，為本公司全資子公司
新疆紫金鋅業、紫金鋅業	指	新疆紫金鋅業有限公司，為本公司全資子公司



## 公司資料(續)

## 概要

紫金礦業集團股份有限公司(前稱福建紫金礦業股份有限公司)，是經福建省人民政府批准，由閩西興杭國有資產投資經營有限公司、上杭縣金山貿易有限公司、新華都實業集團股份有限公司、福建省新華都工程有限責任公司、廈門恆興集團有限公司、福建新華都百貨有限責任公司、福建黃金集團有限公司、福建省閩西地質大隊共同以發起方式設立，並於2000年9月6日在中華人民共和國(「中國」)註冊成立的一家股份有限公司。

本公司於2003年12月在香港聯交所掛牌上市。為首家境外上市的國內黃金生產企業。本公司於2004年、2005年、2006年和2007年連續四年用儲備金進行轉增及2008年4月本公司以人民幣7.13元/股的價格發行14億股A股並於2008年4月25日在上海證券交易所上市，每股面值人民幣0.1元。本公司2010年度股東大會審議通過資本公積金轉增股本的提案，以本公司2010年底總股份數14,541,309,100股為基數，向全體股東以資本公積金每10股轉增5股，共計轉增7,270,654,550股；轉增後本公司的股份總數增加至21,811,963,650股。本公司於2013年8月21日至2016年1月13日實施回購，合計回購H股數量為271,220,000股，上述回購股份均已註銷，本公司股份總數減少271,220,000股，註冊資本減少人民幣27,122,000元，減少後的公司股份總數為21,540,743,650股，註冊資本為人民幣2,154,074,365元。本公司於2017年非公開發行1,490,475,241股A股、於2019年公開增發2,346,041,055股A股、於2021年根據A股限制性股票激勵計劃發行98,490,600股A股並於2022年合共回購及註銷800,000股A股限制性股票、於2020年發行的A股可轉換公司債券於2021年被轉換成854,361,694股A股。於2022年12月31日，本公司註冊資本為人民幣2,632,931,224元，已發行股份為26,329,312,240股，包括H股5,736,940,000股(佔已發行股份約21.79%)及A股20,592,372,240股(佔已發行股份約78.21%)。

本公司及其附屬公司(「本集團」)主要在全球範圍內從事銅、金、鋅、鋰等金屬礦產資源勘查、開發和礦業工程研究、設計及應用等，致力為人類美好生活提供低碳礦物原料。

本報告中有關未來的經營及財務數據(如有)為本公司的目標，並不構成本公司的盈利預測。並無保證本公司可以或不可以達成該等目標。鑒於有關風險及不確定因素，本報告所載的前瞻性陳述不應被視為或構成董事會或本公司對投資者有關本報告中所載計劃及目標能夠達成的表示或實際承諾，投資者不應過份依賴該等陳述。除非另有適用的證券法例要求，本公司並不承諾會公開對任何前瞻性陳述或資料的更新或修訂，不管是否因新資料、將來事件或其他因素而需要更新或修訂。

本報告分別以中英文刊載。如中英文有任何差異，概以中文為準。



## 財務摘要

於本年報內，除另有說明外，貨幣單位均指人民幣。

### 2018年至2022年財務報表按照中國企業會計準則及相關法規編制：

截至12月31日止年度

人民幣元

	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年
營業收入	<b>270,328,998,459</b>	225,102,488,592	171,501,338,490	136,097,978,018	105,994,246,123
減：營業成本	<b>227,784,282,577</b>	190,351,121,555	151,070,863,441	120,582,627,749	92,651,374,475
税金及附加	<b>4,267,630,167</b>	3,459,679,898	2,499,195,383	1,874,141,394	1,598,995,649
銷售費用	<b>619,893,797</b>	412,272,620	427,684,618	574,433,782	887,451,338
管理費用	<b>6,264,990,220</b>	5,308,536,279	3,845,610,597	3,689,326,869	2,964,964,865
研發費用	<b>1,231,551,616</b>	770,661,326	582,514,953	476,341,941	274,380,222
財務費用	<b>1,904,994,525</b>	1,496,475,674	1,784,243,603	1,466,849,459	1,254,241,143
加：其他收益	<b>484,638,917</b>	350,771,492	342,312,056	290,839,484	227,613,533
投資收益／(損失)	<b>2,874,143,505</b>	1,691,601,136	(522,067,721)	34,406,224	1,060,522,923
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益	<b>3,743,044,810</b>	1,627,111,396	209,744,927	96,011,495	373,063,390
公允價值變動損益	<b>(255,492,467)</b>	(231,864,044)	342,356,736	(59,752,112)	(135,783,729)
信用減值(損失)／轉回	<b>(329,409,918)</b>	578,093,599	130,622,540	(65,619,609)	82,017,400
資產減值損失	<b>(78,711,813)</b>	(598,022,432)	(357,114,009)	(368,381,596)	(1,500,399,230)
資產處置(損失)／收益	<b>(5,217,763)</b>	(7,815,800)	12,407,033	(23,675,053)	84,561,738
營業利潤	<b>30,945,606,018</b>	25,086,505,191	11,239,742,530	7,242,074,162	6,181,371,066
加：營業外收入	<b>108,391,606</b>	178,088,257	138,757,205	50,080,938	365,953,586
減：營業外支出	<b>1,061,146,651</b>	470,782,956	532,472,561	317,876,334	417,144,870
利潤總額	<b>29,992,850,973</b>	24,793,810,492	10,846,027,174	6,974,278,766	6,130,179,782
減：所得稅費用	<b>5,225,640,850</b>	5,194,172,140	2,387,988,221	1,913,374,082	1,447,503,229
淨利潤	<b>24,767,210,123</b>	19,599,638,352	8,458,038,953	5,060,904,684	4,682,676,553
歸屬於母公司股東的淨利潤	<b>20,042,045,977</b>	15,672,870,591	6,508,553,913	4,283,957,365	4,093,773,630
少數股東損益	<b>4,725,164,146</b>	3,926,767,761	1,949,485,040	776,947,319	588,902,923
其他綜合收益的稅後淨額小計	<b>3,629,316,354</b>	942,126,558	774,643,629	1,289,614,297	(1,174,485,390)
綜合收益總額	<b>28,396,526,477</b>	20,541,764,910	9,232,682,582	6,350,518,981	3,508,191,163
其中：					
歸屬於母公司股東的綜合收益總額	<b>22,893,968,085</b>	17,069,728,215	7,825,158,001	5,488,413,806	2,933,737,518
歸屬於少數股東的綜合收益總額	<b>5,502,558,392</b>	3,472,036,695	1,407,524,581	862,105,175	574,453,645

## 財務摘要 (續)

12月31日

	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元
<b>資產及負債</b>					
資產總額	<b>306,044,139</b>	208,594,678	182,313,250	123,830,947	112,879,303
負債總額	<b>181,588,694</b>	115,697,508	107,716,809	66,751,349	65,605,591
少數股東權益	<b>35,512,665</b>	21,862,802	18,057,887	5,893,633	6,818,278
歸屬於母公司股東權益合計	<b>88,942,780</b>	71,034,368	56,538,554	51,185,965	40,455,434

## 現金流轉

	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元
現金及現金等價物	<b>19,666,679</b>	13,631,265	11,786,686	6,085,591	9,932,838
流動比率(%)	<b>111.91</b>	93.6	83.5	85.7	81.8
應收賬款回收天數(日)	<b>7.14</b>	2.95	2.26	2.66	4.00



# 董事長致辭

MINING FOR A BETTER SOCIETY



只要我們萬眾一心，科學應對，就一定能夠闖灘過關，達到預期彼岸，為人類綠色低碳的美麗明天貢獻紫金力量！

陳景河先生是紫金礦業的創始人和核心領導人，現任公司董事長，為教授級高級工程師，國務院政府特殊津貼專家，低品位難處理黃金資源綜合利用國家重點實驗室主任；兼任中國礦業聯合會副會長、中國有色金屬工業協會副會長、中國黃金協會副會長、中國職業安全健康協會副會長，世界黃金協會董事會成員。其在地質找礦、低品位難選冶資源綜合利用及大規模開發等關鍵工程技術創新和工程管理等方面成果顯著，創立的「礦石流五環歸一」礦業工程技術創新模式，在國內外推廣應用並實現顯著的經濟社會效益。

各位投資者、各位關心關注紫金礦業的朋友們：

首先，我謹代表紫金礦業感謝您的關心、支持和指導！

礦產資源是事關社會經濟發展的重要物質基礎。作為全球金屬礦業市場的重要參與者，紫金礦業致力成為「綠色高技術超一流國際礦業集團」，十年「三步走」的第一階段目標已圓滿收官。過去三年是紫金礦業發展最快的三年，我們沿著「深化改革、跨越增長、持續發展」工作總路綫，努力克服世界政治、經濟及礦業形勢複雜嚴峻等多重困難，一批世界級重大礦業項目接續建成投產，全面超額完成了工作目標任務，公司綜合實力大幅提升，主營礦種資源量、儲量及主要經濟指標屢創新高，位居中國領先、全球前10位，海外全球礦產類資源和主要礦產品產量及利潤全面超越國內，已經成為全球化的跨國礦業公司。

## 董事長致辭 (續)

公司綠色低碳可持續發展能力實現重大提升。紫金礦業主動擁抱能源革命，大力進軍新能源新材料產業，快速形成阿根廷3Q鋰鹽湖、中國西藏拉果錯鹽湖鋰礦、湖南道縣湘源硬岩鋰多金屬礦「兩湖一礦」格局，是公司新一輪增長發展的重要引擎。公司銅、鋰等「綠色金屬」礦產資源和產能顯著增強，截至2022年底，公司擁有黃金資源量3,100噸、銅資源量超過7,300萬噸、碳酸鋰資源量超過1,200萬噸，公司礦產銅增量較大，當年礦產銅達到88萬噸，成為全球增長最快的大型礦業公司。面對日益嚴峻的全球氣候變暖及碳排控制等系列挑戰，紫金礦業發佈了中國有色金屬行業第一份融合國際TCFD框架的《應對氣候變化行動方案》，提出了單位工業增加值的能耗和碳排持續下降，爭取在2050年實現碳中和的規劃，展示紫金礦業負責任國際化大企業的雄心和擔當。

2023年，是公司新一屆管理層履新首戰之年，也是紫金礦業30週年。三十而立，風華正茂恰當年；全球拓展，捨我其誰正其時。紫金新征程的時代號角已經吹響，我們使命在心、重任在肩，公司發佈了《三年（2023-2025年）規劃和2030年發展目標綱要》，擘畫了中長期發展的宏偉藍圖，到2025年公司主要經濟指標努力接近全球一流金屬礦業公司水平，其中礦產銅117萬噸、礦產金90噸、礦產鋅鉛48萬噸、碳酸鋰12萬噸；到2030年公司控制的資源儲量、主要產品產量、銷售收入、資產規模、利潤等綜合指標排名進入全球一流礦業行列，主要經濟指標和銅、金礦產品產量進入全球前3-5位，鋰產量進入全球前10位。

世界大變局加速演進，全球新格局逐步推進，人流、物流及供應鏈正加快恢復，美元加息幅度漸緩，全球新能源轉型加速，中國正採取系列強力措施確保經濟穩定增長，支撐金、銅、鋅、鋰等主營金屬價格在一定時期內保持相對高位，紫金礦業擁有雄厚的礦產資源和不斷增長的產能，為我們創造了良好的成長及市場機會。我們既要保持戰略清醒，又要堅定戰略自信，認真貫徹落實公司董事會確定的「提質、控本、增效」工作總方針，持續提升主要產品產量和效益，不斷培厚主要礦產資源量和儲量，顯著增強公司實力和發展質量，有效控制建設投資和營運成本，通過深化改革著力解決現階段存在的「日益全球化與局限的國內思維及管理方式之間的矛盾」，遵循國際標準和準則，有力破解國際化人才瓶頸，全面構建先進的全球化運營管理體系和ESG可持續發展體系，進一步提升全球礦業競爭力。

信念如磐，初心如炬。儘管在邁向宏偉目標進程中將遇到眾多的艱難險阻，甚至驚濤駭浪，但只要我們保持堅定戰略定力，重視風險防範，只要我們萬眾一心，科學應對，就一定能夠闖灘過關，達到預期彼岸，為人類綠色低碳的美麗明天貢獻紫金力量！

紫金礦業集團股份有限公司

董事長





# 年報摘要

紫金礦業是大型跨國礦業集團，主要在全球範圍內從事銅、金、鋅、鋰等金屬礦產資源勘查、開發和礦業工程研究、設計及應用等，致力為人類提供低碳礦物原料。

全球項目佈局國家

16 (含中國)

全球紫金人

48,800

全球協作者

26,000

全球辦事處

6

股票上市交易所

A+H



年報摘要 (續)



恒生可持續發展企業指數系列 2022-2023成份股

**Forbes**

**No.325**  
《福布斯》全球上市公司2000強

**FORTUNE 500**  
**No.407**  
《財富》世界500強

**FORTUNE 500**  
**No.53**  
《財富》中國500強



- 大洋洲**
- 巴布亞新幾內亞波格拉金礦
  - 澳大利亞諾頓金田

- 南美洲**
- 哥倫比亞武里蒂卡金礦
  - 圭亞那奧羅拉金礦
  - 蘇里南羅斯貝爾金礦
  - 阿根廷3Q 鹽湖鋰礦

- 銅
- 金
- 鋅 (鉛)
- 鋰
- 其他
- 冶煉廠

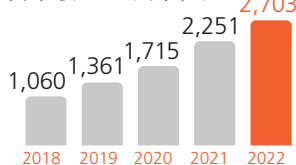


## 年報摘要(續)

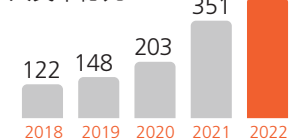
## 主要財務指標

2,703 ↑20%

營業收入/人民幣億元

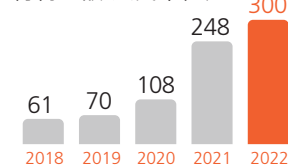


436 ↑24%

息稅折舊攤銷前利潤/  
人民幣億元

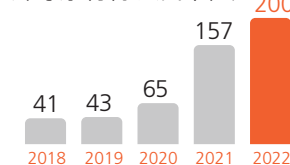
300 ↑21%

利潤總額/人民幣億元



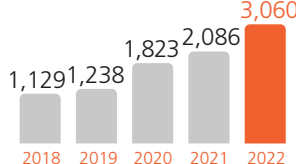
200 ↑28%

歸母淨利潤/人民幣億元

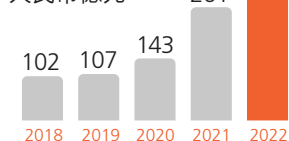


3,060 ↑47%

資產總額/人民幣億元

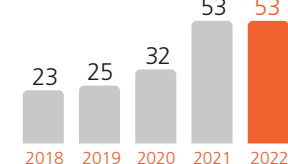


287 ↑10%

經營性現金流/  
人民幣億元

53\*

分紅/人民幣億元



25.29% ↑1.32個百分點

淨資產收益率



&gt;100 億元人民幣

權益類股權投資增值

公司權益類股權投資累計實現增值超100億元人民幣，主要包含公司境外投資的艾芬豪礦業，境內投資的龍淨環保、嘉友國際、招金礦業等上市標的；參股的四川黃金、賽恩斯環保等先後登陸深交所主板及上交所科創板

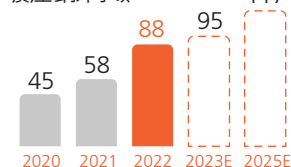
\*本分紅預案尚需提交 2022 年年度股東大會審議

## 2022年產量與2023-2025年產量規劃

## 主營礦產品產量

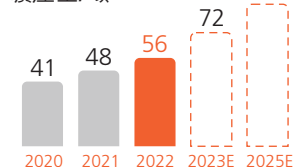
88 ↑49%

礦產銅/萬噸



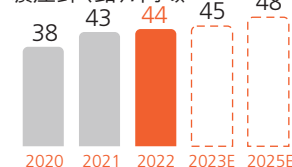
56 ↑19%

礦產金/噸



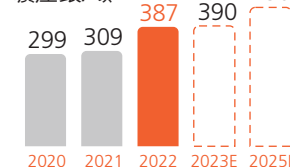
44 ↑2%

礦產鋅(鉛)/萬噸



387 ↑25%

礦產銀/噸



	2022年	2023年	2025年	年複合增長率
礦產銅/萬噸	88*	95	117	11%
礦產金/噸	56	72	90	17%
礦產鋅(鉛)/萬噸	44	45	48	3%
礦產銀/噸	387	390	450	5%
碳酸鋰/萬噸	-	0.3	12	/
礦產鋁/萬噸	0.4	0.6	1.6	59%

\*上表含公司持有艾芬豪礦業13.59% 股權部份所對應的權益

## 重要增量項目

銅



- 實施西藏巨龍銅礦二期項目，2025年總體將形成礦產銅35萬噸/年產能
- 剛果(金)卡莫阿銅礦三期500萬噸/年選廠及配套50萬噸銅冶煉廠項目計劃2024年10月建成投產，達產後預期產能提升至礦產銅62萬噸/年，有望晉升為全球第四大銅礦山
- 實施塞爾維亞丘卡盧－佩吉銅金礦下部礦帶及博爾銅礦技改擴建項目，2025年總體形成礦產銅30萬噸/年產能，有望晉升為歐洲第二大銅生產企業

鋰



- 「兩湖一礦」鋰項目計劃2023年底一期工程基本建成投產，並啟動二期工程，達成後碳酸鋰總產能達12-15萬噸
- 西藏拉果錯鹽湖一期、二期項目全部建成達產後，預期形成4-5萬噸/年氫氧化鋰產能
- 湖南湘源硬岩鋰多金屬礦預期可形成4-5萬噸/年當量碳酸鋰產能
- 阿根廷3Q鋰鹽湖一期、二期項目全部建成達產後，預期形成4-6萬噸/年碳酸鋰產能

金



- 蘇里南羅斯貝爾金礦改擴建工程建成達產後，預期形成礦產金10噸/年產能
- 山西紫金智能化採選改擴建項目計劃2023年第二季度建成，年新增礦產金3-4噸
- 巴新波格拉金礦項目預計今年復產
- 海域金礦項目建成達產後預期產金約15-20噸/年，有望晉升為中國最大黃金礦山，公司持有海域金礦實際權益約44% (含招金礦業20%權益)

註：鑑於市場環境複雜多變，本計劃為指導性指標，存在不確定性，不構成對產量實現的承諾，公司有權根據情況變化，對本計劃作出相應調整，請投資者關注風險。

## 儲量與資源量

	銅/萬噸	金/噸	鋅(鉛)/萬噸	碳酸鋰/萬噸	銀/噸	鋁/萬噸
儲量	3,209	1,191	480	429	1,864	154
資源量	7,372	3,117	1,118	1,215	14,612	302
權益儲量/中國儲量	92%	40%	11%	43%	-	-

註：1. 根據自然資源部披露的《中國礦產資源報告 2022》，2021年中國銅儲量 3,494.79 萬噸、黃金儲量 2,964.37 噸、鋅(鉛)儲量 4,422.90 萬噸、鋰氧化物儲量 404.68 萬噸。

2. 氧化鋰和碳酸鋰的轉換系數為 1:2.47。

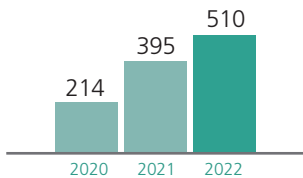
年報摘要 (續)



可持續發展

◎社會貢獻值 人民幣億元

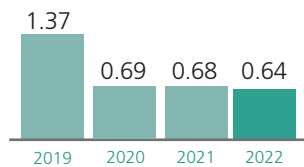
510 ↑29%



◎安全環保

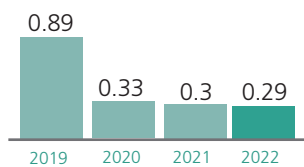
0.64 ↓5.9%

百萬工時可記錄事故率 (TRIR)



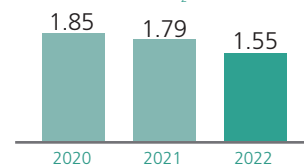
0.29 ↓3.3%

百萬工時損工事故率 (LTIR)



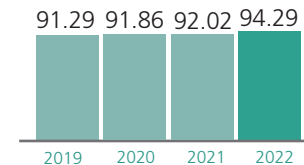
1.55 ↓13.4%

溫室氣體排放強度tCO<sub>2</sub>e/人民幣萬元工業增加值

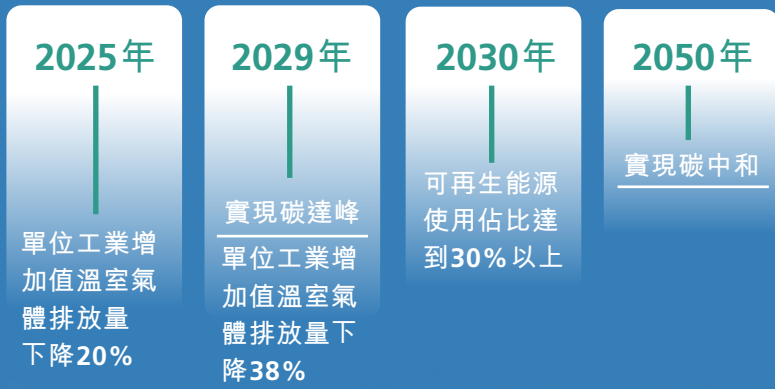


94.29 ↓2.27個百分點

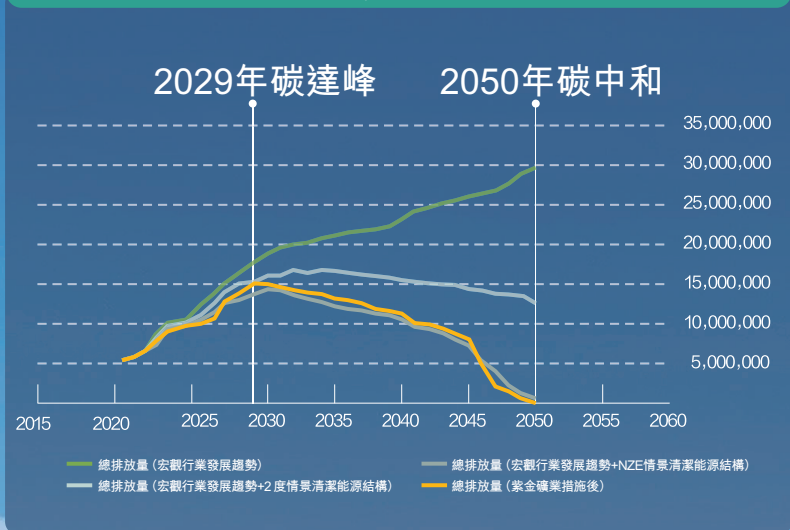
水循環利用率/%



應對氣候變化



2022-2050年溫室氣體排放預測曲線圖





## 董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介

## 公司董事會成員



陳景河先生  
執行董事、董事長

- 戰略與可持續發展 (ESG) 委員會主任委員
- 執行與投資委員會主任委員
- 提名與薪酬委員會委員

66歲

福州大學地質專業，廈門大學高級管理人員工商管理碩士，教授級高級工程師，享受國務院政府特殊津貼。

紫金礦業創始人和核心領導人，創立「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式，是享譽國內外金屬礦產資源勘查與開發領域的知名專家。

鄒來昌先生  
執行董事、副董事長、總裁

- 戰略與可持續發展 (ESG) 委員會副主任委員
- 執行與投資委員會副主任委員

55歲

福建林業學院林產化工專業，廈門大學工商管理碩士，教授級高級工程師。

1996年加入公司，擁有豐富的企業管理、礦山選冶與礦業工程管理實踐經驗。

林泓富先生  
執行董事、常務副總裁

- 執行與投資委員會委員
- 戰略與可持續發展 (ESG) 委員會委員

49歲

清華大學高級管理人員工商管理碩士 (EMBA)，高級工程師。

1997年加入公司，擁有豐富的礦山和冶金項目管理及大型項目建設，以及金融、資本運作和管理體系建設實踐經驗。



## 董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介 (續)

林紅英女士  
執行董事、副總裁

- 執行與投資委員會委員

55歲

本科學歷，高級會計師。

1993年加入公司，擁有豐富的財務和會計管理、市場貿易運營、金融資本運作知識和專業從業經驗。

李建先生  
非執行董事

- 戰略與可持續發展(ESG)委員會委員
- 提名與薪酬委員會委員

47歲

金融學本科學歷。

2013年起在公司任職，投資、市場金融知識和從業經驗豐富。

李常青先生  
獨立非執行董事

- 審計與內控委員會主任委員

55歲

合肥工業大學管理工程系工業會計專業工學學士，廈門大學經濟學(MBA)碩士、管理學(會計學)博士，註冊會計師。廈門大學管理學院教授，博士生導師，EMBA中心主任，上交所博士後工作站指導導師。

2019年12月起在公司任職，長期專注於會計與公司理財研究，財務實戰專家。

謝雄輝先生  
執行董事、副總裁

- 戰略與可持續發展(ESG)委員會委員
- 執行與投資委員會委員

49歲

淮南工業學院地質礦產勘查專業，擁有律師、註冊安全工程師、註冊諮詢(投資)工程師、一級建造師、地質工程師等資格。

2001年加入公司，擁有豐富的企業法務、礦山運營、安全生產等專業知識及從業經驗，專注於企業可持續發展(ESG)研究與能力建設。

何福龍先生  
獨立非執行董事、  
獨立董事召集人

- 戰略與可持續發展(ESG)委員會委員
- 審計與內控委員會委員
- 提名與薪酬委員會主任委員

68歲

工商管理碩士，高級經濟師，享受國務院政府特殊津貼。廈門陳嘉庚教育基金會理事長，廈門大學管理學院、經濟學院及王亞南經濟研究院兼職教授，國際經濟與貿易系碩士生導師。

2019年12月起在公司任職，有多家大型國企任職經歷和豐富的財務管理從業經驗。

孫文德先生  
獨立非執行董事

- 審計與內控委員會委員
- 提名與薪酬委員會委員

65歲

中國香港籍，香港高等法院執業大律師、香港註冊合規師公會榮譽主席，香港保險專業人員總會諮詢委員會委員，香港國際區塊鏈金融總會榮譽會長，香港會計師公會及香港證券及投資學會會員。

2019年12月起在公司任職。在證券、期貨、金融市場、防止洗黑錢、上市公司條例、操守準則等法規執行及有關法律工作方面具有豐富的實踐經驗和專業知識。

吳健輝先生  
執行董事、副總裁

- 戰略與可持續發展(ESG)委員會委員
- 執行與投資委員會委員

49歲

南方冶金學院選礦工程專業，中國地質大學地質工程碩士，對外經濟貿易大學工商管理碩士，教授級高級工程師。

1997年加入公司，擁有豐富的大型及超大型礦山、冶煉項目的建設、運營、管理實踐經驗。

毛景文先生  
獨立非執行董事

- 戰略與可持續發展(ESG)委員會委員

67歲

中國工程院院士。中國地質科學院礦產資源研究所研究員、國土資源部成礦作用與資源評價重點實驗室主任和中國地質學會礦床專業委員會主任、中國稀土學會礦產勘查專業委員會主任。

2019年12月起在公司任職，長期致力於礦床模型和成礦規律研究及找礦勘查，對中國隱伏找礦突破具有重大貢獻。

薄少川先生  
獨立非執行董事

- 戰略與可持續發展(ESG)委員會委員
- 審計與內控委員會委員
- 提名與薪酬委員會委員

58歲

加拿大籍，碩士研究生，高級工程師。深圳國際仲裁院礦產能源專業委員會委員、北海仲裁委員會/北海國際仲裁院礦業仲裁專家諮詢委員會委員。

2020年12月起在公司任職。從事礦業和石油天然氣行業30餘年，公司發展、國際併購、投資、融資、合資合作和基金管理實踐經驗豐富，著有《國際礦業風雲》。

## 董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介 (續)

**吳小敏女士**  
**獨立非執行董事**

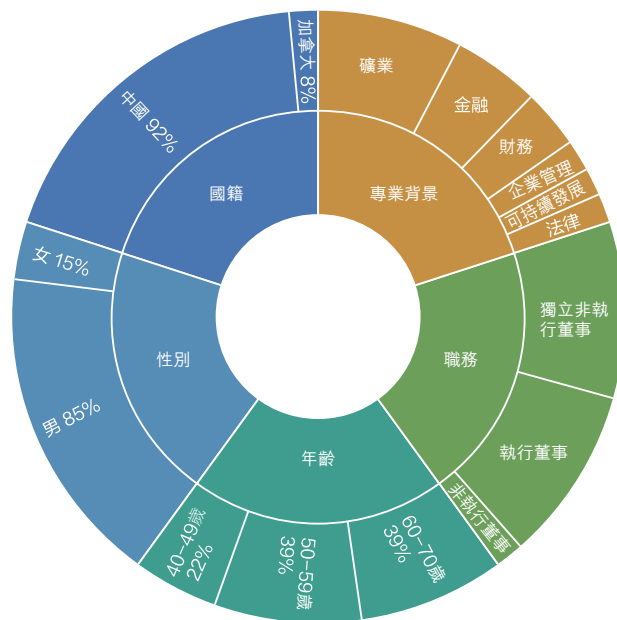
○ 審計與內控委員會副主任委員

**68歲**

山東大學文學學士學位，翻譯、高級經濟師。1982年至2018年在廈門建發集團有限公司任職，歷任總經理、黨委副書記、黨委書記、董事長等職務；現任廈門翔業集團有限公司外部董事、廈門仁愛醫療基金會理事。

2022年12月起在公司任職，大型國企管理經驗豐富。

### ● 董事會多樣化



### ● 董事會成員角色與分工

董事姓名	執行董事	非執行董事	獨立非執行董事	戰略與可持續發展 (ESG) 委員會	執行與投資委員會	審計與內控委員會	提名與薪酬委員會
陳景河	●			●	●		●
鄒來昌	●			●	●		
林泓富	●			●	●		
林紅英	●				●		
謝雄輝	●			●	●		
吳健輝	●			●	●		
李建		●		●			●
何福龍			●	●		●	●
毛景文			●	●			
李常青			●			●	
孫文德			●			●	●
薄少川			●	●		●	●
吳小敏			●			●	

**● 戰略與可持續發展 (ESG) 委員會**  
 分析全球經濟和行業形勢，研究公司發展戰略，制定公司中長期發展戰略、對外公共政策、可持續發展和環境、社會及管治政策等提出建議和意見。

**● 執行與投資委員會**  
 為董事會授權下的常設執行與投資機構，在董事會授權範圍內履行董事會職權，對董事會負責。

**● 審計與內控委員會**  
 負責公司內、外部審計、內部控制與風險管理系統的溝通、監督和核實工作。(見「可能面對的風險」)

**● 提名與薪酬委員會**  
 負責對董事、經營層人選、選擇標準和程序進行審查並提出建議，制訂並審查董事、經營層薪酬政策與方案，制訂董事、經營層考核標準並進行考核。



## 董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介 (續)

公司監事會成員		
<p><b>林水清先生</b> 監事會主席</p> <p>59歲</p> <p>中央黨校本科學歷，在職研究生。2009年加入公司，擁有豐富的企業風險控制、社區公共關係處置、教育和公益管理實踐經驗。</p>	<p><b>曹三星先生</b> 職工監事、監事會副主席</p> <p>47歲</p> <p>海南大學國際金融專業。</p> <p>2001年加入公司，長期從事企業監督、反腐敗、內部審計和企業管理工作，實踐經驗豐富。</p>	<p><b>劉文洪先生</b> 工會主席、職工監事</p> <p>53歲</p> <p>廈門大學高級管理人員工商管理碩士，中級工程師。</p> <p>1989年加入本公司，擁有豐富的企業管理、社會責任建設及員工權益維護實踐經驗。</p>
<p><b>丘樹金先生</b> 監事</p> <p>51歲</p> <p>大學學歷，工學學士。</p> <p>2022年12月加入公司，擁有豐富的監督管理和反腐敗工作經驗。</p>	<p><b>林燕女士</b> 外部監事</p> <p>60歲</p> <p>本科學歷，高級會計師。</p> <p>2022年12月起在公司任職，擁有豐富的大型國有企業財務管理、國際貿易從業經驗。</p>	

## ● 監事會成員角色

	非職工監事	職工監事	外部監事
林水清	●		
曹三星		●	
劉文洪		●	
丘樹金	●		
林燕			●

## 董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介 (續)

## 公司其他高級管理人員

沈紹陽先生  
副總裁

54歲

廈門大學國際貿易專業，新加坡國立大學工商管理碩士(MBA)，多倫多大學管理與專業會計碩士(MMPA)，加拿大特許專業會計師(CPA)。

2014年加入公司，擁有豐富的礦山運營管理和國際投資併購經驗。

吳紅輝先生  
財務總監

47歲

工商管理碩士，註冊會計師、註冊稅務師、高級會計師。

2007年加入公司，擁有豐富的財務和投資、資本運作、金融等專業知識和管理實踐經驗。

廖元杭先生  
副總裁

53歲

畢業於合肥工業大學，廈門大學紫金礦業工商管理行政管理研究生班，中南大學冶金與環境工程在讀博士，教授級高級工程師。

2003年6月加入公司，擁有豐富的冶煉加工專業知識和大型項目建設、運營實踐經驗。

龍翼先生  
副總裁

47歲

東北大學採礦工程專業，東北大學採礦工程專業博士研究生，正高級工程師。

1999年加入公司，擁有豐富的境內外多家礦山企業一線運營管理、大型礦山項目建設實踐經驗。

鄭友誠先生  
董事會秘書

55歲

福州大學地質礦產勘查專業，廈門大學公共管理碩士，研究生學歷。

2005年加入公司，擁有豐富的企業運營、新聞傳播、資本運作知識和實踐經驗。

闕朝陽先生  
副總裁、總工程師  
(兼)

53歲

中國地質大學(北京)礦產資源開發管理工程專業，中國地質大學(北京)礦物學、岩石學與礦床學專業在職博士研究生，高級工程師。

2004年加入公司，擁有豐富的境內外多家礦山企業一線運營管理和跨文化管理實踐經驗。

王春先生  
副總裁

55歲

中南工業大學應用化學專業，中國科學院長春應用化學研究院博士研究生，教授級高級工程師。

2013年加入公司，擁有豐富的選冶專業知識和大型國際項目技改建設、運營實踐經驗。

## 董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介 (續)

### 現任及報告期內離任董事、監事和高級管理人員的任職情況

#### 1. 在股東單位任職情況

任職人員姓名	股東單位名稱	在股東單位擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
李建	閩西興杭國有資產投資經營有限公司	董事長、總經理	2017年9月	/

#### 2. 在其他單位任職的情況

任職人員姓名	其他單位名稱	在其他單位擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
陳景河	Ivanhoe Mines Ltd.	非獨立董事	2019年6月	
林泓富	福建龍淨環保股份有限公司	董事長	2022年6月	2023年12月
林紅英	福建上杭農村商業銀行股份有限公司	董事	2021年5月	2024年5月
林紅英	紫金天風期貨股份有限公司	董事長	2022年4月	
李建	上杭縣興誠融資擔保有限公司	董事長	2014年7月	
李建	福建上杭農村商業銀行股份有限公司	董事	2015年6月	
李建	清杭鼎峰開發建設有限公司	董事長	2020年8月	
李建	北京易控智駕科技有限公司	董事	2020年9月	2023年9月
李建	上杭農業融資擔保有限公司	董事長	2021年6月	
何福龍	廈門海翼集團有限公司	外部董事	2020年12月	2022年6月
何福龍	廈門輕工集團有限公司	外部董事	2022年9月	
毛景文	盛和資源控股股份有限公司	獨立董事	2019年4月	2022年4月
毛景文	湖南有色產業投資集團有限責任公司	外部董事	2022年12月	
毛景文	中信金屬股份有限公司	獨立董事	2020年9月	
毛景文	赤峰吉隆黃金礦業股份有限公司	獨立董事	2022年1月	2025年1月
李常青	深圳諾普信農化股份有限公司	獨立董事	2018年7月	2021年7月
李常青	杭州銀行股份有限公司	獨立董事	2020年11月	2023年2月
李常青	金信基金管理有限公司	董事	2021年12月	
孫文德	遠洋集團控股有限公司	獨立非執行董事	2015年12月	
孫文德	中國金茂控股集團有限公司	獨立非執行董事	2020年11月	
孫文德	Inception Growth Acquisition Limited	獨立董事	2021年3月	2023年3月
薄少川	中礦資源集團股份有限公司	獨立董事	2020年5月	2023年5月
薄少川	Oryx Bio-Tech Ltd.	董事、總裁	2018年10月	
吳小敏	廈門翔業集團有限公司	董事	2021年3月	
林燕	廈門金城灣房地產開發有限公司	財務總監		
沈紹陽	巴理克(新幾內亞)有限公司	董事	2015年8月	
龍翼	招金礦業股份有限公司	副董事長	2022年11月	
王春	巴理克(新幾內亞)有限公司	董事	2021年12月	
王春	金鷹礦業投資有限公司	董事	2022年6月	
廖元杭	廈門現代碼頭有限公司	董事	2018年5月	

## 董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介 (續)

任職人員姓名	其他單位名稱	在其他單位擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
廖元杭	福建常青新能源科技有限公司	董事	2021年12月	2024年12月
朱光	厚樸京華(北京)投資諮詢有限公司	副董事長		
朱光	浙江華友鈷業股份有限公司	獨立董事	2020年4月	2023年4月
朱光	廈門厚德智翔投資管理有限公司	董事長		
朱光	揚州龍投厚德基金管理有限公司	董事長		
朱光	寧波梅山保稅港區國樸興投資管理有限公司	董事		
朱光	廈門明鷺昱輝投資有限公司	監事		
朱光	二連龍銘鐵路維修開發有限公司	董事		
徐強	福建賽特新材股份有限公司	監事	2017年4月	2023年6月

## 公司秘書

張燕女士：45歲，本科學歷。2000年加入公司，一直從事公司治理、信息披露及股權融資等方面工作，2019年12月起任公司證券事務代表。張燕女士已取得董事會秘書任職資格。於2023年1月起出任聯席公司秘書(香港)。

何健偉先生：39歲，香港科技大學工商管理學士，香港會計師公會會員、香港公司治理公會會員及英國特許公司治理公會會員，持有特許秘書、公司治理師及香港會計師資格。2013年7月加入公司，歷任金山(香港)國際礦業有限公司公司秘書與綜合部助理經理、經理及高級經理。於2023年1月起出任聯席公司秘書(香港)。



## 儲量與資源量

礦產資源是礦業公司生存和發展的基礎，公司聚焦綠色金屬礦產、新能源礦產，以大型超大型礦產的逆週期併購和自主地質勘探增儲為重點，為公司持續發展提供了堅實的資源基礎。

截至2022年12月31日，公司保有探明和控制及推斷的資源量：銅7,371.86萬噸、金3,117.39噸、鋅（鉛）1,118.33萬噸、銀14,611.80噸，銻資源量（當量碳酸銻）1,215.21萬噸；其中，保有可信儲量和證實儲量：銅3,209.44萬噸，佔資源總量的43.54%；金1,190.99噸，佔資源總量的38.20%；鋅（鉛）479.93萬噸，佔資源總量的42.91%；銀1,864.18噸，佔資源總量的12.76%（主要為伴生礦）；銻儲量（當量碳酸銻）429.05萬噸，佔資源總量的35.31%。

公司礦產資源儲量和資源量按照中國《固體礦產資源儲量分類》(GB/T 17766-2020)標準核算，該標準與「礦產儲量國際報告標準委員會(CRIRSCO)」資源儲量分類標準一致，與國際通行的加拿大NI43-101標準和澳大利亞JORC標準相近。公司每年聘請北京中礦聯諮詢中心等行業權威機構和專家作為獨立第三方，按新國標核實並公佈新的資源儲量結果，基本實現與國際礦業行業資源儲量標準接軌。

### 2020-2022年公司主要礦產權益資源量變動

礦種	投資併購	自主勘查新增	期末資源總量
銅（萬噸）	676.21	332	7,371.86
金（噸）	1,106.70	187	3,117.39
銀（噸）	4,165.52	1,880	14,611.80
鉛鋅（萬噸）	11.10	86	1,118.33
當量碳酸銻（萬噸）	1,203.87	11.34	1,215.21
鉬（萬噸）	224.99	4	302.00

註：1. 部份勘查項目因未正式提交報告，新增資源量暫未納入公司2022年末保有資源量。

2. 金、銀、鉬含伴生資源。

## 儲量與資源量 (續)

## 一、自主地質找礦勘查

公司自主地質勘查具有行業競爭比較優勢。公司以既有礦山就礦找礦為重點，加大礦產地質勘查力度，黃金、銅資源超過46%，鋅鉛超過80%為自主勘查獲得。

## 主營礦種歷年自主勘查新增資源量匯總

礦種	銅／萬噸	金／噸	鋅(鉛)／萬噸
自主勘查探獲資源量	3,425	1,441	896

報告期，按權益投入地勘資金人民幣4.61億元，勘查新增推斷、控制和探明資源量(按權益計算)：黃金128.4噸、銅246萬噸、鉛鋅77.12萬噸、鎢3.18萬噸、鉬3.92萬噸、銀1,260噸。

公司勘查找礦成本遠低於行業平均。公司將科技創新作為支撐實現地質找礦突破的有效途徑，持續提升全球重要成礦帶成礦規律研究與選區工作能力，勘探成果經濟可採預期較好。報告期，取得塞爾維亞博爾銅礦、丘卡盧－佩吉銅金礦、哥倫比亞武里蒂卡金礦、阿根廷3Q鋰鹽湖鋰礦、銅山銅礦、巨龍銅礦、烏拉根鉛鋅礦等項目勘探成果重要進展；牽頭完成「斑岩型銅礦立體地球化學探測試驗示範」和「紫金山穿透性地球化學勘查技術研究」等國家重點研發項目。

公司自主地質找礦勘查項目與既有重點項目佈局相匹配，形成境內地勘總院、中色紫金、西南地勘等平台，境外歐洲中色紫金(巴爾幹)有限公司、非洲金山礦業(坦桑尼亞)有限公司、澳大利亞金太資源有限公司等平台。公司面向全球引進地勘人才，實施內部「儲量承包」、「成果分享」等市場化運營模式。

## 二、礦產資源併購投資

公司面向全球配置資產，依託系統工程和礦業經濟思維及專業分析決策能力，成功併購了一批全球優質礦山，大幅提升世界級礦產資源擁有量。2022年，公司擁抱全球應對氣候變化帶來的能源結構轉型升級機遇，鞏固黃金資產，加快鋰等新能源礦產佈局，完成阿根廷3Q鋰鹽湖交割，先後投資併購了拉果錯鹽湖、道縣湘源鋰多金屬礦兩宗優質鋰礦項目，南美洲最大在產露天金礦蘇里南羅斯貝爾金礦、中國最大單體金礦海域金礦30%權益及招金礦業20%權益等重磅金礦資產，蒙古哈馬戈泰銅金礦45.7%權益；同時，公司擬併購全球儲量最大單體鋁礦沙坪溝鋁礦84%權益，目前正在積極推進有關交割事項。

上述項目預計為公司新增權益資源儲量當量碳酸鋰1,215萬噸、金682噸、銅134萬噸、鉬184萬噸，規劃產能為當量碳酸鋰12-15萬噸、金約22-24噸、鉬2.72萬噸。



## 儲量與資源量 (續)

## 2022年公司重點礦業類併購資產

項目名稱	礦種 類型	資源量	在產／建設	收購權益	新增權益資源量	現有產量／規劃產量
阿根廷3Q鹽湖鋰礦	鋰	當量碳酸鋰763萬噸	建設	100%	當量碳酸鋰763萬噸	規劃兩期4-6萬噸碳酸鋰
拉果錯鹽湖鋰礦	鋰	當量碳酸鋰216萬噸	建設	70%	當量碳酸鋰151萬噸	規劃兩期4-5萬噸氫氧化鋰
道縣湘源鎳多金屬礦	鋰	當量碳酸鋰84萬噸	建設	66%	當量碳酸鋰55萬噸	規劃4-5萬噸當量碳酸鋰
Manono鋰礦	鋰	當量碳酸鋰1,640萬噸	擬建	15%	當量碳酸鋰246萬噸	-
薩瓦亞爾頓金礦	金	金60噸(不含低品位資源)	建設	70%	金42噸 (不含低品位資源)	規劃產金2.76噸
海域金礦	金	金562噸	建設	44%(含招金礦業 20%權益)	金247噸	規劃權益產金6.6-8.8噸 (按44%權益)
招金礦業	金	金380噸(不含海域金礦)	在產	20%	金76噸	金4噸(按20%權益)
蘇里南羅斯貝爾金礦	金	金217噸	在產	95%	金206噸	金8.6噸
沙坪溝鉛礦	鉛	鉛219萬噸	擬建	84%	鉛184萬噸	規劃鉛2.72萬噸
蒙古哈馬戈泰銅金礦	銅金	銅約293萬噸 金約242噸	勘探	45.7%	銅約134萬噸 金約111噸	-
				合計	金682噸 銅134萬噸 鉛184萬噸 當量碳酸鋰1,215萬噸	金約22-24噸 銅2.72萬噸 當量碳酸鋰12-15萬噸



圖：西藏拉果錯鹽湖鋰礦

## 儲量與資源量 (續)

## 三、礦山保有資源儲量匯總表(權益法)

礦種	單位	儲量			資源量(含儲量)					儲量/ 資源量佔比	2021年 保有資源量	變化率
		證實	可信	合計	探明	控制	探明+控制	推斷	合計			
銅礦	金屬萬噸	595.16	2,614.28	<b>3,209.44</b>	1,024.42	4,665.24	5,689.66	1,682.20	<b>7,371.86</b>	44%	6,277.05	17%
金礦	金屬噸	276.51	914.48	<b>1,190.99</b>	472.11	1,581.99	2,054.10	1,063.29	<b>3,117.39</b>	38%	2,372.90	31%
獨立金礦	金屬噸	205.91	690.22	<b>896.13</b>	364.31	1,153.05	1,517.36	869.21	<b>2,386.57</b>	38%	2,014.36	18%
伴生金礦	金屬噸	70.60	224.26	<b>294.86</b>	107.80	428.95	536.74	194.07	<b>730.82</b>	40%	358.54	104%
鋅礦	金屬萬噸	178.28	241.23	<b>419.51</b>	271.46	392.20	663.66	324.94	<b>988.60</b>	42%	961.82	3%
鉛礦	金屬萬噸	28.60	31.82	<b>60.42</b>	43.33	50.93	94.26	35.47	<b>129.73</b>	47%	126.40	3%
銀(含伴生)	金屬噸	689.50	1,174.68	<b>1,864.18</b>	1,522.66	2,207.96	3,730.62	10,881.18	<b>14,611.80</b>	13%	11,535.76	27%
當量碳酸鋰	LCE萬噸	157.30	271.76	<b>429.05</b>	261.24	633.27	894.50	320.71	<b>1,215.21</b>	35%	763.00	59%
鋁(含伴生)	金屬萬噸	63.37	91.08	<b>154.45</b>	72.92	103.91	176.83	125.16	<b>302.00</b>	51%	91.53	230%
鎢礦	WO <sub>3</sub> 萬噸	0.70	2.04	<b>2.75</b>	0.40	3.14	3.54	5.75	<b>9.29</b>	30%	5.92	57%
錫礦	金屬萬噸	0.92	4.23	<b>5.15</b>	1.31	5.33	6.63	8.39	<b>15.02</b>	34%	9.90	52%
鐵礦	礦石億噸	0.27	0.92	<b>1.19</b>	0.39	2.15	2.54	2.23	<b>4.78</b>	25%	1.79	167%
煤炭	億噸	0.00	0.00	<b>0.00</b>	0.39	0.48	0.87	1.57	<b>2.44</b>	0%	2.44	0%
鉑礦	金屬噸	0.00	21.56	<b>21.56</b>	113.92	233.33	347.25	293.45	<b>640.70</b>	3%	640.88	0%
鈾礦	金屬噸	0.00	22.11	<b>22.11</b>	94.02	154.46	248.48	241.94	<b>490.42</b>	5%	490.35	0%

註：本年度保有資源量／儲量按權益法統計，所有項目／礦山均按公司實際佔股比例核算；資源量包括儲量。



## 儲量與資源量 (續)

## 四、主要礦山保有資源儲量

礦山名稱	主要品種	權益比例	探明+控制	資源量(金屬量)		儲量(金屬量)		資源剩餘可採年限	許可證/採礦有效期	資源量計算標準	風險提示	備註
				推斷	合計	證實	可信	合計				
								品位				
卡莫阿朗礦	銅	45%	37,910,000	5,210,000	43,120,000	0	18,623,000	18,623,000	3.94	42年	/	/
科盧桑岩(出)礦	銅	72%	1,111,000	1,293,669	2,404,669	276,195	571,757	847,952	3.76	15年	/	/
丘卡盧-一個古銅金礦上帶礦	銅	100%	1,003,353	450,585	1,453,938	398,554	532,336	930,890	2.88	15年	/	/
	金	100%	57,948	17,976	75,924	26,299	27,543	53,841	1.67		/	/
丘卡盧-一個古銅金礦下帶礦	銅	100%	14,515,156	4,038,580	18,553,737	0	7,470,584	7,470,584	0.69	37年	/	/
	金	100%	299,050	85,909	384,958	0	142,335	142,335	0.13		/	/
博爾銅礦	銅	63%	9,843,181	942,769	10,785,950	3,128,248	3,606,845	6,735,093	0.45	MS 20年 MS 北坑 20年 VK 17年 NC 19年 JM 17年	/	保有性生銀 2,714噸
	金	63%	356,940	23,307	380,247	107,927	123,321	231,247	0.16		/	/
哈馬戈斯銅金礦	銅	45.7%	1,262,209	1,664,377	2,926,586	/	/	/	/	20年	/	/
	金	45.7%	112,986	128,560	241,546	/	/	/	/		/	/
巨港銅礦(原)銅礦+知不拉(銅礦)	銅	50.1%	15,752,368	3,144,012	18,896,380	3,256,872	11,427,996	14,684,868	0.26	巨港銅礦44年 知不拉16年	/	保有性生銀 12,344噸, 另有 尚難利用銅 1,128.48萬噸

## 儲量與資源量 (續)

礦山名稱	主要品種	權益比例	探明+控制	資源量(金屬量)		儲量(金屬量)			資源系統可採年限	許可證/探權有效期	質量計算標準	風險提示	備註
			推斷	合計	探明	可信	合計	品位					
多貴山-銅山銅礦	銅	100%	1,624,111	866,355	2,490,465	635,709	464,403	1,100,112	0.38	探權(2029.2.26) 探權(2039.1.6)	露採境內邊際品位Cu≥0.2%； 露採境外邊際品位Cu≥0.4% 軟件計算	/	保有伴生銀307噸，另有尚隴利用銀48.87萬噸
			78	66	144	7	5	13	0.35	探權(2043.6.13)	邊際品位金露採境內≥0.15g/t，金露採境外≥1.0g/t 銅露採境內≥0.15%；露採境外≥0.5% 地探銅設計開採境界內0.5%；設計開採境界外≥0.5% 軟件計算	/	保有尚隴利用金5.62t、銅23.32萬噸
紫金山銅金礦	金	100%	1,067,711	182,909	1,250,620	302,820	472,705	775,525	0.35	探權(2031.2.3)	邊際品位0.3% 工業品位0.5% 軟件計算	/	保有伴生銀397.08噸
			530,798	26,900	557,698	302,044	163,908	465,952	1.75	探權(2038.12.31)	邊際品位Cu≥0.2%	社區風險	
阿舍勒銅礦	銅	51%	5,224,700	6,094,200	11,318,900	/	/	/	/	探權(2043.3.19)	金金屬的市場價格假設每盎司1,700美元，當量金(Au)=Au+Ag×80；工業指標為Au3.0克/噸 Datamine軟件計算	/	
			193,600	264,400	458,000	/	/	/	/	探權(2042.05)	邊際品位基於1,500美元/盎司Au進行估算。 儲量基於1,300美元/盎司Au進行估算。 軟件計算	/	
武里帶-金礦	金	69.28%	197,100	124,400	321,500	24,000	88,000	112,000	5.89	探權(2031.11.18)	邊際品位基於1,800美元/盎司的金價確定， 露採氧化礦0.46g/t，原生礦0.63g/t，主礦體1.03g/t，其他1.52g/t 儲量基於1,600美元/盎司金價確定，採用Leapfrog和Datamine軟件計算	/	
			51%	5,224,700	6,094,200	11,318,900	0.47	/	/	/	探權(2042.05)	邊際品位基於1,500美元/盎司Au進行估算。 儲量基於1,300美元/盎司Au進行估算。 軟件計算	/
白河銅礦	鉬	51%	193,600	264,400	458,000	/	/	/	/	探權(2042.05)	邊際品位基於1,800美元/盎司的金價確定， 露採氧化礦0.46g/t，原生礦0.63g/t，主礦體1.03g/t，其他1.52g/t 儲量基於1,600美元/盎司金價確定，採用Leapfrog和Datamine軟件計算	/	
			51%	5,224,700	6,094,200	11,318,900	0.02	/	/	/	探權(2042.05)	邊際品位基於1,500美元/盎司Au進行估算。 儲量基於1,300美元/盎司Au進行估算。 軟件計算	/
羅斯貝銅金礦	金	95%	195,827	21,337	217,164	7,060	112,022	119,082	1.09	探權(2031.11.18)	邊際品位基於1,800美元/盎司的金價確定， 露採氧化礦0.46g/t，原生礦0.63g/t，主礦體1.03g/t，其他1.52g/t 儲量基於1,600美元/盎司金價確定，採用Leapfrog和Datamine軟件計算	/	
			69.28%	197,100	124,400	321,500	6.61	88,000	112,000	5.89	探權(2031.11.18)	邊際品位基於1,800美元/盎司的金價確定， 露採氧化礦0.46g/t，原生礦0.63g/t，主礦體1.03g/t，其他1.52g/t 儲量基於1,600美元/盎司金價確定，採用Leapfrog和Datamine軟件計算	/
奧羅拉金礦	金	100%	123,848	63,322	187,170	7,096	76,521	83,617	2.37	探權(2031.11.18)	邊際品位基於1,800美元/盎司的金價確定， 露採氧化礦0.46g/t，原生礦0.63g/t，主礦體1.03g/t，其他1.52g/t 儲量基於1,600美元/盎司金價確定，採用Leapfrog和Datamine軟件計算	/	
			69.28%	197,100	124,400	321,500	6.61	88,000	112,000	5.89	探權(2031.11.18)	邊際品位基於1,800美元/盎司的金價確定， 露採氧化礦0.46g/t，原生礦0.63g/t，主礦體1.03g/t，其他1.52g/t 儲量基於1,600美元/盎司金價確定，採用Leapfrog和Datamine軟件計算	/

## 儲量與資源量 (續)

礦山名稱	主要品種	權益比例	探明+ 控制	資源量(金量)		儲量(金量)		資源系統 可採年限	許可證/ 探權有效期	資源量計算標準	風險 提示	備註
			推斷	合計	可信	合計	品位					
諾鎮金山	金	100%	244,806	365,576	139,649	144,710	0.74	10年	168個探權，8個勘查 許可證，27個探權計 可證(均在有效期內)	露天礦邊界品位0.3-0.7克/噸 地下礦邊界品位1.0-3.0克/噸	/	/
古勞-塔羅金礦	金	70%	79,962	104,143	34,328	64,728	1.61	4年(古勞) 13年(塔羅)	探權2個 (2027.10.31) 探權2個 (2023.2.25)	古勞邊界品位0.5克/噸，工業品位0.9克/ 噸 塔羅邊界品位1克/噸，工業品位2.5克/噸 軟件計算	已到探權已達填海已 獲省國政府同意	保有伴生銀278 噸，另有尚難 利用金23.25噸
左岸金礦	金	60%	41,591	50,731	11,459	38,004	3.94	11年	探權2(2026.1.5)	邊界品位1.0克/噸，工業品位2.0克/噸， 軟件計算	/	保有尚難利用金 366噸
波格拉金礦	金	47.5%	255,331	330,625	138,031	154,072	4.77	露天9年 地採11年	探權(2019.8.17)	邊界品位的取值：資源量按照金價1,500美 元/盎司，露採Au0.98克/噸，地採 Au3.03克/噸；儲量按照金價1,200美 元/盎司，軟件計算	探權已過期，處於協商 階段	/
海城金礦	金	44%	249,659	312,475	81,480	212,210	4.42	地採23年	探權(2036.07.21)	邊界品位：0.8gt 工業品位：2.0gt 地質填法估算	/	/
義興金礦	金	100%	68,976	113,718	20,746	62,410	1.67	18年	探權2個 (2033.10.28) (2024.11.14) 探權1個 (2026.04.14)	石英型金礦邊界品位1.0克/噸，工業品 位5.0克/噸 斑岩型金礦邊界品位0.5gt 軟件計算	/	/
龍南紫金	金	84.22%	56,000	89,259	18,649	47,222	2.04	李羣25年 杜家溝2年 金山9年	探權3個 (2047.2.17) (2024.10.20) (2032.6.15) 探權2個 (2026.11.3) (2025.12.27)	李羣：露採邊界品位0.5gt，工業品位1gt； 地採邊界品位1.0gt，工業品位1.5gt 杜家溝：露採邊界品位0.5gt，工業品位1gt； 地採邊界品位1.0gt 軟件計算	/	/





## 儲量與資源量 (續)

礦山名稱	主要品種	權益比例	探明+控制		資源量(金屬量)		儲量(金屬量)		資源系統可開採年限	許可證/探礦權有效期	資源量計算標準	風險提示	備註		
			探明	控制	推斷	合計	位	合計						可信	合計
30鹽湖鋳礦	金屬碳酸鋁	100%	5,369,000	2,261,000	7,630,000	641	1,084,300	587,600	1,671,900	786	50年	1個探礦權·12個採礦權(都在有效期內)	LC邊界品位400mg/L Li 離子折算Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 系數5.32	/	/
			2,157,322	2,157,322	2,157,322	275	2,092,602	2,092,602	275	81年	1個探礦權(2024.06.17) 1個採礦權(2030.04.30)	LC邊界品位150 mg/L 最低工業品位300 mg/L Li 離子折算Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 系數5.32	/	/	
湘源硬岩鋁多金屬礦	金屬碳酸鋁	66%	587,206	248,992	836,198	1.06	139,739	407,128	546,867	1.11	一期12年	探礦權(2025.4.17)	邊界品位露天Li <sub>2</sub> O≥0.25%，地採Li <sub>2</sub> O≥0.40% Li <sub>2</sub> O折算Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 系數2.47	/	是最新核定的資源量
			1,794	2,894	4,688	32	60	1,683	1,742	32	金山 19年 金貴1年	探礦權2個(2023.7.12) (2023.8.23) 探礦權2個(2023.9.30) (2026.12.13)	金貴：邊界品位(%)：mFe≥10% 最低工業品位(%)：mFe≥15% 金山：邊界品位：MFe≥15% 最低工業品位：MFe≥20%	即將到期探礦權已辦理延續手續	/
沙坪溝鋳礦	鋁	84%	1,188,327	1,005,179	2,193,506	0.18	556,972	547,278	1,104,250	0.20	一期40年	探礦權(2022.12.22)	邊界品位≥0.03% 工業品位≥0.06%	正在辦理探礦權	/

## 說明：

1. 公司委託北京中礦聯諮詢中心編製境內外主要權屬企業礦山資源儲量年度報告(2022年度)。報告主要編製人員：唐曉倩、李洪燦、王菲菲、薛建玲、閔鵬程。
2. 金屬量單位：千克；銅、鋅、碳酸鋁金屬量單位：噸；鐵礦石量：萬噸；金品位單位：克/噸、鋅、銅、鋅、當量碳酸鋁、mFe品位單位：%；硬岩鋁品位單位%，鹽湖鋁離子濃度mg/l。
3. 所有項目按新的礦產資源儲量分類國家標準《固體礦產資源儲量分類》(GB/T 17766-2020)完成分類轉換工作。
4. 保有資源儲量為未按權益折算的總量。

# 主要運營產品

公司是中國頭部金屬礦業企業，公司銅、金、鋅(鉛)等主營礦種儲量、資源量及礦產品產量位居中國領先、全球前10位，公司海外礦產類資源和主要礦產品產量及利潤全面超越國內，已經成為全球化礦業公司。公司積極響應全球應對氣候變化及新能源革命轉型，加大新能源新材料產業投資，光伏、水力等綠色發電量持續增加。

全球第**6**大銅生產企業

全球第**9**大金生產企業

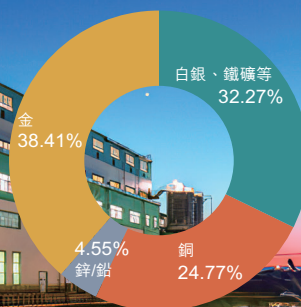
全球第**4**大鉛(鋅)生產企業

報告期，公司主營礦種產量情況：

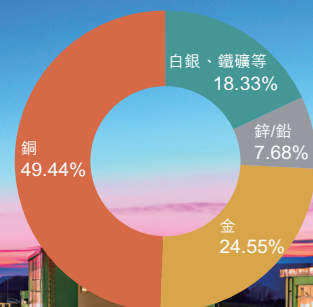
礦種	產量	同比增長	毛利率
礦產銅/萬噸	87.7	48.72%	59.53%
礦產金/噸	56.4	18.76%	47.97%
礦產鋅/萬噸	40.2	1.48%	48.69%
礦產銀/噸	387.5	25.47%	46.47%

根據中國有色金屬工業協會及中國黃金協會數據，2022年全國礦產銅產量187.4萬噸，公司礦產銅87.7萬噸，相當於國內總量的47%；全國礦產金產量295.4噸，公司礦產金56.4噸，相當於國內總量的19%；全國礦產鋅產量310.3萬噸，公司礦產鋅40.2萬噸，相當於國內總量的13%。

主營金屬營業收入貢獻佔比



主營金屬毛利佔比



## 主要運營產品 (續)

### 一、銅業務

銅被視為「電氣化金屬」，是清潔能源技術中應用最廣泛、最難被替代的金屬礦產。

- 亮點：報告期，公司新增礦產銅29萬噸，增量貢獻約佔全球當年淨增量的40%，成為全球主要銅企礦產銅增長最多的公司，進入全球一流銅礦企業行列。本世紀全球新發現的前五大銅礦山中，公司佔據剛果(金)卡莫阿銅礦、塞爾維亞丘卡盧－佩吉銅(金)礦、巨龍銅礦等三座世界級超大型銅礦，均在短時間內進入第一階段的生產，並實現資源儲量持續增長。
- 產量：產銅1,568,166噸，同比增長29.47% (上年同期：1,211,230噸。因卡莫阿權益統計調整至45%，增加產量5,732噸，調整2021公告產量)。
- 其中：礦產銅877,317噸，同比增長48.72% (上年同期：589,897噸)；  
冶煉產銅690,849噸，同比增長11.19% (上年同期：621,334噸)。
- 成本：報告期礦山產銅單位銷售成本人民幣19,862元／噸，同比上升9.17% (上年同期：人民幣18,194元／噸)。
- 貢獻：銅業務銷售收入佔報告期內營業收入的24.77% (抵銷後)，毛利佔集團毛利的49.44%。



## 主要運營產品 (續)

	名稱	持有權益	礦產銅 (噸)	權益產銅 (噸)	備註
主要 銅礦山企業	剛果(金)卡莫阿銅業(權益)	44.98%	150,013	150,013	含通過艾芬豪礦業的間接持股，公司持有艾芬豪礦業13.59%股權
	剛果(金)科盧韋齊銅礦	72%	128,233	92,328	其中：電積銅73,834噸
	西藏巨龍銅業	50.1%	114,977	57,603	
	塞爾維亞紫金礦業	100%	111,021	111,021	
	黑龍江多寶山	100%	110,568	110,568	
	塞爾維亞紫金銅業	63%	92,977	58,575	其中：電解銅24,665噸
	福建紫金山銅金礦	100%	86,012	86,012	其中：電積銅22,482噸
	阿舍勒銅礦	51%	44,136	22,509	
	厄立特里亞碧沙礦業	55%	17,098	9,404	
	吉林琿春紫金	100%	12,138	12,138	
其他礦山合計			10,144	7,944	
總計			<b>877,317</b>	<b>718,115</b>	

	名稱	持有權益	冶煉產銅 (噸)	權益冶煉產銅 (噸)
主要 銅冶煉企業	紫金銅業	100%	386,064	386,064
	黑龍江紫金銅業	100%	164,648	164,648
	吉林紫金銅業	100%	137,033	137,033
其他銅冶煉合計			3,104	2,925
總計			<b>690,849</b>	<b>690,670</b>



## 主要運營產品 (續)

### 二、金業務

全球不確定性持續增加，黃金抗通脹、抗風險的「壓艙石」價值凸顯，成為極具吸引力的投資品。

- 亮點：公司是中國最大的礦產金生產企業，黃金業務是公司重要營收和利潤貢獻點。報告期，公司黃金業務步入增長快車道，一大批黃金項目成功投資併購，黃金資源量及現實產能顯著提升，其中新增資源量約682噸，約佔公司黃金總資源的22%；山西紫金、貴州紫金及澳大利亞諾頓Binduli金礦、哥倫比亞武里蒂卡金礦、塔吉克斯坦澤拉夫尚熱壓冶金等項目建設有序推進。
- 產量：產金314,910千克（10,124,575盎司），同比下降1.39%（上年同期：319,348千克）。
- 其中：礦產金56,360千克（1,812,021盎司），同比上升18.76%（上年同期：47,459千克）；  
冶煉加工及貿易金258,550千克（8,312,554盎司），同比下降4.91%（上年同期：271,890千克）。
- 成本：報告期內礦山產金單位銷售成本人民幣191.77元／克，同比上升8.82%（上年同期：人民幣176.22元／克）。
- 貢獻：黃金業務銷售收入佔報告期內營業收入的38.41%（抵銷後），毛利佔集團毛利的24.55%。（1盎司=31.1035克）

## 主要運營產品 (續)

主要 黃金礦山或企業	名稱	持有權益	礦產金 (千克)	權益產金 (千克)
	哥倫比亞武里蒂卡	69.28%	7,679	5,320
	塔吉克斯坦澤拉夫尚	70%	6,456	4,519
	隴南紫金	84.22%	5,525	4,653
	澳大利亞諾頓金田	100%	5,501	5,501
	塞爾維亞紫金礦業	100%	4,730	4,730
	吉爾吉斯斯坦奧同克	60%	3,831	2,299
	貴州紫金	56%	2,773	1,553
	圭亞那奧羅拉	100%	2,725	2,725
	洛陽坤宇	70%	2,696	1,887
	黑龍江多寶山	100%	2,609	2,609
	塞爾維亞紫金銅業	63%	2,560	1,613
	吉林琿春紫金	100%	2,219	2,219
	山西紫金	100%	2,062	2,062
其他礦山合計			4,995	4,225
總計			<b>56,360</b>	<b>45,915</b>

主要 黃金冶煉企業	名稱	持有權益	冶煉產金 (千克)	權益冶煉金 (千克)
	黃金冶煉公司	100%	156,470	156,470
	海峽珠寶產業園	50.3%	45,923	23,122
	銀輝黃金冶煉公司	100%	25,557	19,200
其他金冶煉合計			30,600	30,600
總計			<b>258,550</b>	<b>229,392</b>

## 主要運營產品 (續)

### 三、鋅(鉛)業務

鋅為基本工業金屬，廣泛用於汽車製造、電池儲能以及冶金、電氣等領域。

- 亮點：公司是中國最大的礦產鋅生產企業，擁有顯著的低品位鋅(鉛)礦開發和盈利能力。報告期，紫金鋅業四期浮選系統投料試產。
- 產量：產鋅720,776噸，同比上升0.26%(上年同期：718,883噸)。
- 其中：礦產鋅精礦含鋅402,321噸，同比上升1.48%(上年同期：396,443噸)；  
冶煉生產鋅錠318,454噸，同比下降1.24%(上年同期：322,440噸)。  
產鉛精礦含鉛39,661噸，同比上升4.53%(上年同期：37,942噸)。
- 成本：報告期，礦山產鋅單位銷售成本人民幣8,017元/噸，同比上升8.80%(上年同期：人民幣7,369元/噸)。
- 貢獻：鋅(鉛)業務銷售收入佔報告期內營業收入的4.55%(抵銷後)，毛利佔集團毛利的7.68%。

## 主要運營產品 (續)

主要 鋅(鉛)礦山或 企業	名稱	持有權益	礦產鋅 (噸)	礦產鉛 (噸)	礦產鋅+ 鉛合計 (噸)	權益產鋅+ 鉛合計 (噸)
	紫金鋅業	100%	140,760	20,225	160,985	160,985
	厄立特里亞碧沙礦業	55%	120,529	–	120,529	66,291
	俄羅斯龍興	70%	85,382	6,219	91,601	64,121
	烏拉特後旗紫金	95%	45,302	9,984	55,286	52,522
	阿舍勒銅礦	51%	9,419	–	9,419	4,804
其他礦山合計			929	3,233	4,163	3,902
總計			<b>402,321</b>	<b>39,661</b>	<b>441,983</b>	<b>352,625</b>

主要 鋅(鉛) 冶煉企業	名稱	持有權益	鋅錠 (噸)	權益鋅錠 (噸)
	巴彥淖爾紫金	87.2%	213,353	186,044
	紫金有色	100%	105,101	105,101
總計			<b>318,454</b>	<b>291,145</b>



## 主要運營產品 (續)

### 四、白銀、鐵、鈷、硫酸等其他業務

- 亮點：公司是中國重要的銀礦、鐵精礦、鈷礦及副產硫酸生產企業。報告期，公司白銀(含伴生)資源儲量大幅增加，礦產銀產量國內領先。
- 產量：產銀1,088,966千克，同比上升19.45%(上年同期：911,649千克)。
- 其中：冶煉副產銀701,508千克，同比上升16.37%(上年同期：602,842千克)；  
 礦山產銀387,458千克，同比上升25.47%(上年同期：308,806千克)。  
 生產鐵精礦335萬噸，同比下降21.09%(上年同期：425萬噸)。  
 礦山產鎢3,643噸、鉬4,576噸、鈷2,506噸；部份銅、鋅及金冶煉廠副產硫酸3,022,987噸，同比增長2.38%(上年同期：2,952,731噸)。
- 成本：報告期內礦山產銀單位銷售成本人民幣1.63元/克，同比上升4.22%(上年同期：人民幣1.57元/克)；鐵精礦單位銷售成本人民幣214.16元/噸，同比上升2.43%(上年同期：人民幣209.08元/噸)。
- 貢獻：白銀、鐵礦等其他產品銷售收入佔報告期內營業收入的32.27%(抵銷後)，毛利佔集團毛利的18.33%。

## 主要運營產品 (續)

主要銀礦山或企業	名稱	持有權益	礦產銀 (千克)	權益產銀 (千克)
	厄立特里亞碧沙礦業	55%	49,855	27,420
	黑龍江多寶山	100%	40,902	40,902
	洛陽坤宇	70%	40,984	28,689
	阿舍勒銅礦	51%	29,943	15,271
	福建紫金山銅金礦	100%	29,935	29,935
	俄羅斯龍興	70%	29,218	20,452
	山西紫金	100%	28,938	28,938
	西藏巨龍	50.1%	66,276	33,204
	其他礦山合計			71,407
總計			<b>387,458</b>	<b>278,395</b>

主要鐵礦山或企業	名稱	持有權益	鐵精礦 (萬噸)	權益鐵精礦 (萬噸)
	金寶礦業	56%	235	132
	福建馬坑	41.5%	88 (權益產量)	88
其他礦山合計			12	6
總計			<b>335</b>	<b>226</b>

主要硫酸生產企業	名稱	持有權益	硫酸 (噸)	權益硫酸 (噸)
	紫金銅業	100%	1,059,319	1,059,319
	黑龍江紫金銅業	100%	699,011	699,011
	吉林紫金銅業	100%	500,984	500,984
	巴彥淖爾紫金	87.2%	376,005	327,876
	新疆紫金有色	100%	220,148	220,148
	塞紫金銅業	63%	94,312	59,417
	洛寧紫金	100%	73,208	55,011
總計			<b>3,022,987</b>	<b>2,921,766</b>

## 主要運營產品 (續)

### 五、綠色發電及新材料業務

堅持「資源主鏈，選冶鑄鏈，材料強鏈」戰略，努力將新能源、新材料產業打造成公司發展新高地。

- 亮點：報告期，公司加大光伏等綠色發電，累計發電量3.6億度，減排CO<sub>2</sub>約21萬噸，等效植樹1,167萬棵，降碳成效顯著。氫能業務聚焦氫氫工業化應用示範場景，氫源保障進展有效，開發全國首輛氫燃料電池客車、首套氫燃料發電站、首座氫現場製氫加氫示範站。公司電解銅箔兩條生產試驗線產出4.5-8微米鋰電銅箔；磷酸鐵鋰2萬噸產線試生產，前驅體磷酸鐵開工建設；高性能熱軋銅合金板帶投入試生產；金鹽、光伏銀粉項目有序推進。

項目	單位	累計完成	同比增減率
可再生能源發電	萬Kwh	25,746	127%
水力發電	萬Kwh	20,143	88%
光伏發電	萬Kwh	3,149	411%
重力势能發電	萬Kwh	2,454	/
餘熱發電	萬Kwh	10,814	26%
合計	萬Kwh	36,560	82%

### 龍淨環保 (600388.SH) 業務

- 亮點：報告期，收購並控股了龍淨環保；加快龍淨環保轉型升級，實施「環保+新能源」雙輪驅動戰略部署，環保業務持續鞏固提升；全力開拓風光電和儲能新能源產業，配套公司主營礦山，先後在黑龍江、西藏及塞爾維亞、圭亞那等礦山上馬一批風光項目，上杭儲能電芯項目、龍淨蜂巢儲能電池PACK及系統集成項目開工建設；同時加快企業運營管理體系改革，完成董事會、監事會改組和管理層縮編，積極開展戰略性資產配置，部份業務策略性收縮，實現資源價值配置最大化，市場化運營動能更加充沛。

報告期，龍淨環保主要經濟指標持續改善，市場形象及認可度顯著提升。龍淨環保全年實現營業收入人民幣118.80億元，同比增長5%（上年同期人民幣112.97億元）；利潤總額人民幣9.38億元（上年同期人民幣9.77億元），其中歸屬於母公司所有者的淨利潤人民幣8.04億元（上年同期人民幣8.60億元）。截至報告期末，龍淨環保資產總額人民幣264.18億元（上年同期人民幣269.10億元），其中淨資產人民幣75.77億元（上年同期人民幣70.24億元）。龍淨環保市值自公司併購日至今實現翻番增長。



## 主要運營產品 (續)

## 六、其他股權投資類業務

激活財務、金融、貿易及資本協同能力，適度延伸與礦業和新能源相關產業投資，鞏固和夯實公司可持續發展動能。

- 亮點：公司以參股或聯營的方式，佈局了一批產業鏈上下游相關項目，並取得重要進展。報告期，公司於境內投資的龍淨環保、嘉友國際、招金礦業等和境外投資的艾芬豪礦業等上市標的，均取得顯著增值效應；公司參股的四川黃金、賽恩斯環保等成功登陸深交所主板及上交所科創板。前述投資項目累計實現增值超人民幣100億元，實現了公司權益資產的大幅增值。

企業簡稱	股票代碼	公司持股比例	首次入股公告時間	首次公告時股價	持有成本 (人民幣億元)	截至2021年 12月31日 股價(前複權)	截至2022年 12月30日 股價	截至2022年 底累計增值 (人民幣億元)	持有市值 (人民幣億元)	市值/ 初始投資
艾芬豪礦業	IVN	13.59%	2015年 3月23日	加幣1.09元	23.25	加幣10.32元	加幣10.7元	67.70	90.95	3.91
四川黃金 <sup>1</sup>	001337.SZ	8.95%	2006年8月	/	0.75	/	人民幣 32.07元 (截至2023年 3月21日 股價)	/	12.05	16.06
賽恩斯	688480.SH	21.22%	2016年4月	/	1.98	/	人民幣 22.12元	/	4.45	2.25
嘉友國際	603871.SH	17.56%	2021年 12月17日	人民幣 15.40元	11.75	人民幣 14.55元	人民幣 22.60元	4.03	15.78	1.34
江南化工	002226.SZ	21.81%	2022年 4月28日	人民幣 4.93元	30.37	人民幣 5.88元	人民幣 4.9元	-2.06	28.31	0.93
龍淨環保 <sup>2</sup>	600388.SH	直接持股 15.86%， 結合委託 合計持有 25.86% 表決權	2022年 5月8日	人民幣 8.37元	18.41	人民幣 8.44元	人民幣 14.65元	6.48	24.89	1.35
招金礦業	1818.HK	20%	2022年 11月6日	港幣7.5元	40.63	港幣6.66元	港幣8.68元	10.08	50.71	1.25

註：

1. 四川黃金2023年3月正式掛牌上市，股價數據及持有市值數據計算截止2023年3月21日。
2. 截至2022年末，公司直接持有龍淨環保14.99%股份，公司全資子公司紫金礦業投資(上海)有限公司、紫金礦業集團資本投資有限公司分別持有龍淨環保0.42%、0.45%股份，共持有龍淨環保15.86%股份；結合受託行使的表決權，合計持有25.86%表決權。

## 主要運營產品 (續)

### 重點礦山儲量 / 資源量與運營情況

Cu				
	丘卡盧 - 佩吉銅金礦	博爾銅礦	卡莫阿銅礦	科盧韋齊銅(鈷)礦
項目名稱	丘卡盧 - 佩吉銅金礦	博爾銅礦	卡莫阿銅礦	科盧韋齊銅(鈷)礦
礦種類型	銅、金	銅、金	銅	銅、鈷
地理位置	塞爾維亞波爾市	塞爾維亞波爾市	剛果(金)盧阿拉巴省	剛果(金)科盧韋奇市
持股比例	100%	63%	45% (含通過艾芬豪持有)	72%
項目狀態	上帶礦在產 + 下帶礦在建	在產+技改擴建	在產+技改擴建	在產
礦床類型	高硫淺成熱液型+斑岩型	高硫淺成熱液型+斑岩型	沉積變質改造型	沉積變質改造型
資源量	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎上帶礦： 銅145萬噸@2.63%，金76噸 @1.37克/噸</li> <li>◎下帶礦： 銅1,855萬噸@0.76%，金 385噸@0.16克/噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅1,079萬噸@0.45%</li> <li>◎金380噸@0.16克/噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅4,312萬噸@2.54%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅240萬噸@3.91%</li> <li>◎鈷6.47萬噸@0.11%</li> </ul>
採選方法	硃採+浮選	露採+硃採+重選+浮選	硃採+浮選	露採+濕法+浮選
2022年產量	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅11.1萬噸</li> <li>◎金4.7噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅9.3萬噸</li> <li>◎金2.6噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅33.3萬噸 (100%權益)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅12.8萬噸</li> <li>◎鈷2,506噸</li> </ul>
2023年計劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅12.0萬噸</li> <li>◎金5.1噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅12.0萬噸</li> <li>◎金2.4噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅42.3萬噸 (100%權益)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅12.6萬噸</li> <li>◎鈷2,387噸</li> </ul>
技改及擴建	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎下部礦帶採用崩落法大規模開發已完成預可研設計，正在推進前期工作及證照辦理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎JM礦由填充法變更為崩落法採礦，力爭 2025年底建成投產</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎一、二期聯合改擴能計劃2023年4月建成，屆時合計年產能達到45萬噸，將成為全球第四大銅礦山</li> <li>◎三期擴建及年產50萬噸陽極銅銅冶煉廠計劃2024年10月建成投產，屆時年產能達到62萬噸</li> <li>◎當項目產能提升至礦石處理量1,900萬噸/年，將成為全球第二大產銅礦山，年產銅80萬噸</li> </ul>	



## 主要運營產品 (續)

Cu



項目名稱	巨龍銅礦	多寶山銅(鉍)礦	紫金山銅金礦	阿舍勒銅礦
礦種類型	銅	銅、金	銅、金	銅
地理位置	西藏自治區拉薩市	黑龍江省黑河市嫩江縣	福建省龍岩市上杭縣	哈巴河縣
持股比例	50.1%	100%	100%	51%
項目狀態	在產+擴建	在產+在建	在產	在產
礦床類型	斑岩型+矽卡岩型	斑岩型	淺成低溫熱液-斑岩型	塊狀硫化物銅鋅礦床
資源量	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅1,890萬噸@0.33%</li> <li>◎銀13,143噸@2.51克/噸</li> <li>◎鉍115.71萬噸@0.02%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅249萬噸@0.41%</li> <li>◎鉍7.7萬噸@0.01%</li> <li>◎金65噸@0.12克/噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅125萬噸@0.47%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅55.8萬噸@1.9%</li> <li>◎鋅26.8萬噸@0.9%</li> <li>◎金8.5噸@0.29克/噸</li> </ul>
採選方法	露採+浮選	露採、硃採+浮選	露採、硃採+浮選、濕法	硃採+浮選
2022年產量	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅11.5萬噸</li> <li>◎鉍2,330噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅11.1萬噸</li> <li>◎鉍2,246噸</li> <li>◎金2.6噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅8.6萬噸</li> <li>◎金1.93噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅4.4萬噸</li> </ul>
2023年計劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅15.2萬噸</li> <li>◎鉍3,940噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅10萬噸</li> <li>◎鉍1,800噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅8.6萬噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅4.1萬噸</li> </ul>
技改及擴建	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎擬分階段實施二、三期工程，其中二期20萬噸/日改擴建籌備正在推進，二、三期全面建成後可望實現每年採選礦石量約2億噸、年產銅60萬噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎銅山銅礦II號礦體崩落法採礦工程加速推進，力爭2024年7月份建成投產</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎外圍蘿蔔嶺銅礦崩落法採礦研究正在推進，同時開展新一輪找礦增儲勘探</li> </ul>	



圖：西藏巨龍銅礦

## 主要運營產品 (續)

Au



項目名稱	武里蒂卡金礦	羅斯貝爾金礦	奧羅拉金礦	諾頓金田
礦種類型	金、銀	金	金	金
地理位置	哥倫比亞武里蒂卡市	蘇里南Brokopondo和Sipaliwini地區	圭亞那庫尤尼-馬紮魯尼區	澳大利亞西澳州
持股比例	69.28%	95%	100%	100%
項目狀態	在產+擴建	在產+技改優化	在產	在產+技改擴建
礦床類型	淺成熱液型	綠岩帶型金礦	韌性剪切帶型、斑岩型	綠岩剪切帶型
資源量	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金322噸@6.61克/噸</li> <li>◎銀1,124噸@23.12克/噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金217噸@1.11克/噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金187噸@2.54克/噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金366噸@0.90克/噸</li> </ul>
採選方法	銅採+重選+浮選+氰化浸出	露採+氰化浸出	露採+重選	露採+銅採+浮選
2022年產量	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金7.7噸</li> <li>◎銀18噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎截至2021年底，已累計產金約176噸，年均產金31.4萬盎司（約10噸）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金2.7噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金5.5噸</li> </ul>
2023年計劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金8.2噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金6.1噸（2023年2-12月）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金3.7噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎金8.0噸</li> </ul>
技改及擴建	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎已完成4,000噸/天採、選礦技改工程，年產黃金將超8噸</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎南美洲最大的在產露天金礦之一</li> <li>◎技改規劃建設規模為10Mt/a，建成達產後將形成10噸/年均產金能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎正在推進項目技改和流程優化，達產後年黃金產量4噸以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎500萬噸/年低品位金礦堆浸項目2022年9月份已建成投產，達產後年新增金約2.5噸</li> <li>◎難選冶金礦項目基本建成，將進一步延長帕丁頓選廠服務年限</li> </ul>

## 主要運營產品 (續)

Au



項目名稱	澤拉夫尚	奧同克	山西紫金	隴南紫金
礦種類型	金	金	金	金
地理位置	塔吉克斯坦索格特州	吉爾吉斯斯坦克明區	山西省繁峙縣砂河鎮	甘肅省禮縣羅壩鎮
持股比例	70%	60%	100%	84.22%
項目狀態	在產+技改擴建	在產	在產+擴建	在產
礦床類型	斑岩-矽卡岩型	構造蝕變岩型	中低溫熱液型+斑岩型	類卡林型
資源量	◎金104噸 @1.86克/噸	◎金51噸 @4.15克/噸	◎金114噸 @1.86克/噸	◎金145噸 @2.07克/噸
採選方法	露採+浮選	硃採+浮選	硃採+重選+浮選	露採+硃採+浮選
2022年產量	◎金6.5噸	◎金3.8噸	◎金2.1噸	◎金5.5噸
2023年計劃	◎金5.9噸	◎金3.7噸	◎金5.45噸	◎金5.4噸
技改及擴建	◎500噸/天加壓氧化項目計劃2023年9月建成投產		◎6,000噸/日礦山智能化採選改擴建項目2023年第二季度建成，年新增礦產金3-4噸	◎推進金山金礦2,000噸/日開發前準備



圖：紫金山金銅礦肚子坑邊坡(植物園)



## 主要運營產品 (續)

# Au



項目名稱	貴州紫金	海域金礦	薩瓦亞爾頓金礦
礦種類型	金	金	金
地理位置	貴州省黔西南州貞豐縣	山東省萊州市	烏恰縣
持股比例	56%	直接持有30%，另持有招金礦業20%權益，實際權益44%	70%
項目狀態	在產+擴建	在建	在建
礦床類型	卡林型	中溫岩漿熱液礦床	類卡林型
資源量	◎金188噸@5.12克/噸	◎金562噸@4.2克/噸	◎金60.06噸@2.58克/噸 ◎另有低品位尚難利用資源59.44噸@1.12克/噸
採選方法	硃採+浮選+加壓預處理+氰化提金	地採+浮選	硃採+氰化浸出
2022年產量	◎金2.8噸	-	-
2023年計劃	◎金3.3噸(含新恒基0.8噸)	-	-
技改及擴建	◎水銀洞金礦及簸箕田金礦改擴建提速，1,000噸/日加壓預氧化項目計劃2023年建成，4,000噸/日選礦項目正推進前期籌備，計劃2024年建成	◎設計採選規模為12,000噸/日，整體投產達產後年礦產黃金約15-20噸，有望晉升為國內最大的黃金礦	◎國內少有的百噸級未開發超大型金礦，規劃建設規模8,000噸/日，產品為載金炭，建成達產後年產金約2.76噸  ◎正加快推進證照辦理，計劃2023年第二季度開工建設，2024年底建成投產

### ◎招金礦業

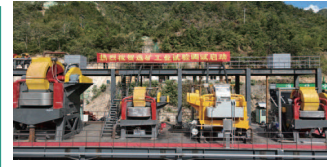
公司持有招金礦業(1818.HK)20%股權，為招金礦業第二大股東。

截至2021年12月31日，招金礦業擁有符合JORC國際標準的權益黃金資源量942噸，其中儲量391噸，正常年份礦產黃金20噸左右；公司按20%權益計算(海域金礦按44%權益)黃金資源量將增加323噸，權益礦產金年產量增加約4噸；海域金礦投產後，公司權益礦產金年產量預計將再增加6.6-8.8噸。

招金礦業在國內擁有25座礦山，其中金礦23座、銅礦2座，以及3座金、銅冶煉廠。除海域金礦外，核心項目還有山東的大尹格莊金礦、夏甸金礦、金翅嶺金礦，甘肅的早子溝金礦和2,000噸/天黃金冶煉廠等，其中大尹格莊金礦、夏甸金礦均為百噸級以上大型金礦；境外厄瓜多爾金王礦業80%股權、Sabina金銀公司9.9%權益。

## 主要運營產品 (續)

Li



項目名稱	阿根廷3Q鹽湖鋰礦	西藏拉果錯鹽湖鋰礦	湖南道縣湘源鋰多金屬礦
礦種類型	鋰	鋰	鋰
地理位置	阿根廷卡塔馬卡省	西藏阿里改則縣	湖南省道縣永州
持股比例	100%	70%	66%
項目狀態	在建	在建	在產+在建
礦床類型	滷水型	滷水型，硫酸鈉亞型鹼性鹽湖	雲英岩型低品位鋰多金屬礦
資源量	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎當量碳酸鋰約763萬噸 @641mg/l (鋰離子濃度邊界品位400mg/L)</li> <li>◎為全球同類項目中規模最大、品位最高項目之一</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎當量碳酸鋰約216萬噸 @275mg/l；鎂鋰比3.32</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎按控制及推斷資源量 (332+333)，經最新核實的資源儲量結果，礦區推斷級別以上當量碳酸鋰84萬噸 @1.06%</li> </ul>
採選方法	沉澱法	吸附+膜分離+電滲析 (鈦系吸附劑)	露採+SABC+分級重選+強磁選+濃密+過濾
2023年計劃	-	電池級當量碳酸鋰1,320噸	當量碳酸鋰2,000噸
技改及擴建	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎一期2萬噸/年電池級碳酸鋰項目計劃2023年底建成投產</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎一期2萬噸/年電池級氫氧化鋰項目計劃2023年底建成投產</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎一期30萬噸/年已建成投產</li> <li>◎二期500萬噸/年工程正積極推進</li> </ul>



Silvinitas operando, Proyecto 3Q - 小於液碼池全面投入使用, 2022年11月30日, 3Q 鹽田 © Zijin



## 主要運營產品 (續)

## Zn

項目名稱	碧沙銅鋅礦	圖瓦鋅多金屬礦	烏拉根鋅(鉛)礦	三貴口鋅(鉛)礦
礦種類型	鋅、銅	鋅、鉛	鋅、鉛	鋅、鉛
地理位置	厄立特里亞加什－巴爾卡省	圖瓦	烏恰縣	內蒙古烏拉特後旗
持股比例	55%	70%	100%	95%
項目狀態	在產	在產	在產+擴建	在產
礦床類型	VMS火山塊狀硫化物礦床	塊狀硫化物型	海底噴流沉積－熱液改造型	沉積變質層控型
資源量	◎鋅309萬噸@3.75% ◎銅80萬噸@0.97%	◎鋅78萬噸@6.8%	◎鋅518萬噸@1.90% ◎鉛88萬噸@0.35%	◎鋅195萬噸@2.28%
採選方法	露採+浮選	硃採+浮選	露採+浮選	硃採+浮選
2022年產量	◎鋅12.1萬噸 ◎銅1.7萬噸	◎鋅8.5萬噸 ◎鉛0.62萬噸	◎鋅14.1萬噸 ◎鉛2萬噸	◎鋅4.5萬噸 ◎鉛1萬噸
2023年計劃	◎鋅10.9萬噸 ◎銅1.7萬噸	◎鋅8.5萬噸 ◎鉛0.46萬噸	◎鋅14萬噸 ◎鉛2.1萬噸	◎鋅5.04萬噸 ◎鉛1.02萬噸
技改及擴建	◎厄立特里亞重點大型在產鋅礦項目，採剝能力3,200萬噸/年，選礦設計產能240萬噸/年 ◎阿謝利地採項目基建工程正在有序推進		◎四期技改濕法系統項目有序推進，計劃2023年建成試車 ◎烏拉根鉛鋅礦北翼儲量報告基本編制完成，計劃按330萬噸/年露天開採規模申請獨立採礦證	◎三貴口井建二期開拓工程計劃2024年三季度完成，以實現10,000t/d產能資源可持續 ◎三貴口南北礦段合併採礦證辦理工作加快推進，預計2023年第三季度完成

註：鑒於市場環境複雜多變，上述重點礦山項目投產時間、產量計劃為公司指導性指標，存在不確定性，不構成對產量實現的承諾，公司有權根據情況變化，對上述所有計劃作出相應調整，請投資者關注風險。

## 管理層討論與分析

### 一、報告期內公司所處行業情況

2022年，全球有色金屬價格大幅波動，上半年，受俄烏衝突、能源危機、南美供應擾動等因素影響，金銅鋅等金屬價格不斷走高，其中銅、鋅價格創歷史新高。但二季度中旬開始，隨著美聯儲開啟激進加息進程，及全球經濟廣泛放緩，大宗商品需求預期出現大幅走弱，全球金融資產和大宗商品價格面臨廣譜性下跌，公司主營品種中黃金價格最大回撤超過20%，銅價最大回撤超過30%，公司主營礦產品價格全年呈現前高後低態勢。

品種		單位	2022年終價	較年初	2022年均價	同比
黃金	倫敦金現貨	美元／盎司	1,812	-0.4%	1,800	0.1%
	中國現貨	人民幣元／克	410	9.8%	392	4.7%
白銀	倫敦銀現貨	美元／盎司	24	3.7%	22	-13.5%
	中國現貨	人民幣元／千克	5,300	10.7%	4,648	-11.1%
銅	倫敦銅現貨	美元／噸	8,365	-14.1%	8,805	-5.5%
	中國現貨	人民幣元／噸	66,160	-5.5%	67,503	-1.7%
鋅	倫敦鋅現貨	美元／噸	3,003	-16.3%	3,475	15.6%
	中國現貨	人民幣元／噸	23,960	-0.7%	25,131	11.9%
鉛	倫敦鉛現貨	美元／噸	2,337	-0.1%	2,148	-2.4%
	中國現貨	人民幣元／噸	15,800	2.9%	15,336	-0.2%

2022年，全球有色礦產企業面臨經營挑戰，全球能源危機進入新階段，全球經濟陷入「滯脹」泥沼，礦業企業運營成本顯著增加；國際運力緊張，供應鏈中斷時有發生，礦業企業的物流產銷面臨較大挑戰；資源民族主義不斷抬頭，大國博弈向金屬礦業深度延伸，優質礦產和關鍵礦產領域的併購競爭日益加劇，對礦業企業提出了更高維、更綜合的能力要求。

## 管理層討論與分析 (續)

### 1. 銅

報告期內，國際銅價在一季度創下歷史新高，二季度後在美聯儲連續加息等影響下出現大幅回調。報告期內，全球銅顯性庫存(三大交易所+國內保稅區)持續處於低位，2022年底僅約24萬噸，低庫存狀態對銅價形成較強支撐。國際銅研究小組(ICSG)數據顯示，2022年銅精礦供應同比增長3.4%，增速高於2021年，但仍弱於行業普遍預期。精煉銅方面，2022年供應同比增長3.5%，精煉銅需求同比上漲3.1%，隨著新能源需求高速增長，2022年新能源領域需求佔總需求比例達到10%。

銅價創歷史新高

**1.07萬美元／噸**

全球銅精礦產量

**+3.4%**

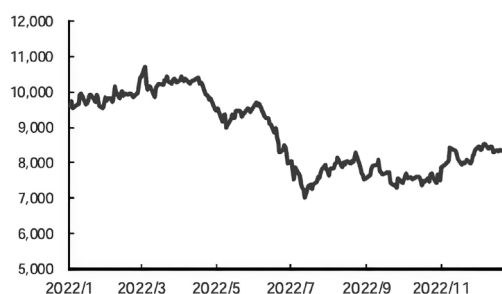
全球精煉銅需求

**+3.1%**

新能源需求佔比

**10%**

2022年倫銅價格走勢  
(美元／噸)



### 2. 黃金

報告期內，國際金價經歷先漲後跌再反彈，主要是一季度受俄烏衝突、通脹高企等影響，國際金價在避險和抗通脹需求推動下，一度漲至2,070美元／盎司。後在美聯儲連續7次的大幅加息影響下，金價明顯回調，四季度隨著美國經濟數據不斷走弱，金價又重拾升勢。當前，全球面臨低增長、高通脹、地緣衝突等多重風險，黃金日益成為最具吸引力的投資品。世界黃金協會數據顯示，2022年全球黃金需求同比增長18%至4,741噸，為2011年以來的最高水平；其中，全球央行2022年購買量同比增長152%至1,136噸，創下有記錄以來最高水平。

全球黃金產量

**+2%**

中國原料金產量

**+13%**

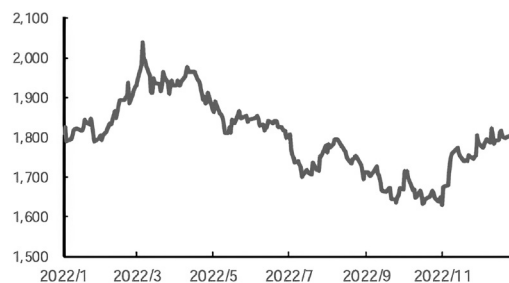
全球黃金需求

**+18%**

全球央行購金量

**+152%**

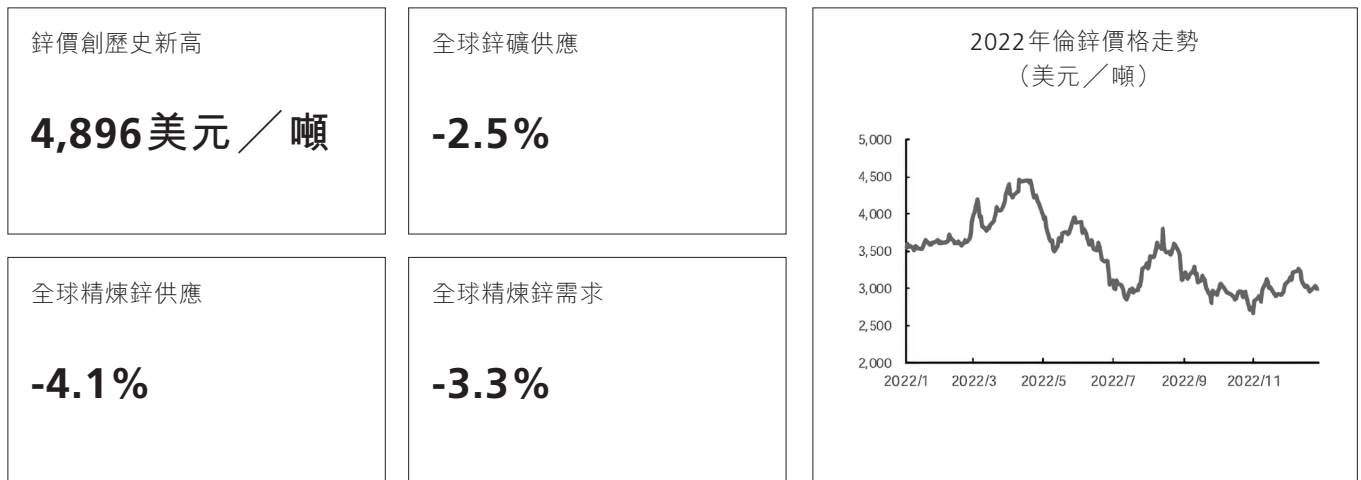
2022年LBMA黃金價格走勢  
(美元／盎司)



## 管理層討論與分析 (續)

## 3. 鋅

報告期內，受歐洲能源危機影響，全球精煉鋅供應顯著下降，一季度LME鋅價創出歷史新高至4,896美元／噸，下半年隨著能源危機緩和，高鋅價的支撐邏輯有所鬆動，疊加美聯儲連續加息影響，鋅價出現明顯回調。鋅消費與地產和汽車緊密相關，2022年受中國地產投資下滑，全球汽車行業萎靡等因素影響，全球精煉鋅需求明顯走低，國際鉛鋅研究小組(ILZG)數據顯示，全球精煉鋅需求同比下滑3.3%。供應方面，2022年全球鋅礦供應同比下降2.5%，全球精煉鋅供應受歐洲能源危機影響同比下降4.1%，全年精煉鋅供應短缺約30.6萬噸。



## 二、經營情況討論與分析

報告期，百年大變局加速演變，世界經濟社會發生深刻複雜的變化，公司堅定信心、沉著應對，全體員工艱苦創業、開拓創新，公司主要經濟指標屢創新高，發展動能顯著增強。

## 經營業績大幅增長助力全球貢獻快速提升

公司致力於為「為人類美好生活提供低碳礦物原料」，報告期主營礦產品產量大幅提升，主要指標中國領先、全球前10位。全年實現礦產銅87.73萬噸、礦產金56.36噸、礦產鋅(鉛)44.20萬噸、礦產銀387.5噸，分別同比增長48.72%、18.76%、1.75%、25.47%；實現營業收入人民幣2,703.29億元，利潤總額人民幣299.93億元，其中歸屬上市公司股東淨利潤人民幣200.42億元，分別同比增長20.09%、20.97%、27.88%；資產總額達到人民幣3,060.44億元，同比增長46.72%；歸母淨資產人民幣889.43億元，同比增長25.21%；資產負債率59.33%；經營活動產生的現金流量淨額人民幣286.79億元，同比增長10%，流動比率保持穩定。

公司堅持「開發礦業、造福社會」宗旨，全年社會貢獻總額人民幣510.12億元，同比增長29.20%。

公司位列2022年《福布斯》全球上市公司第325位，及其中的上榜的全球黃金企業第1位、全球金屬礦業企業第7位，《福布斯》中國可持續發展工業企業TOP50；位列《財富》世界500強第407位、《財富》中國500強第53位。

## 環境、社會及治理(ESG)成效顯著，綠色低碳可持續基礎夯實

## — 公司治理與ESG可持續理念深度融合

公司2022年底完成第八屆董事會、監事會、經營層換屆，新班子獨立董事及女性董監事比例提高，並將薪酬與ESG可持續指標掛鉤。「簡潔、規範、高效」深化改革持續推進，全球運營管理矩陣順暢有效，授權改革和流程優化成效顯著，財務金融貿易和供應鏈體系完善，全球人力資源體系不斷健全，「五位一體」監督管理水平提升，監事會入選「上市公司監事會最佳實踐榜」。

## 管理層討論與分析 (續)

### — 引領國內礦業領域應對氣候變化行動

公司發佈國內金屬礦業領域首份融合國際TCFD框架的《應對氣候變化行動方案》，將實現「碳達峰」、「碳中和」目標和新能源新材料業務納入未來十年發展戰略重要組成部份。綠色礦山向花園式礦山升級，清潔能源投資建設與應用加大；安全體系基礎夯實，本質安全和管理水平有效提升。龍淨環保光伏、風電和儲能電芯項目，與福州大學等合作的氬-氫能源產業化應用等取得重要進展。

### — 全球「共同發展」理念深入人心

公司堅持「開發礦業、造福社會」和共同發展理念，將環境、生態、水資源、勞工、人權、安全、社區、商業道德、反腐敗、負責任供應鏈及公司治理等關鍵議題，貫穿於礦業開發活動全過程，實現環境效益、社會效益、企業效益全面提升；在提供大量就業崗位、助力屬地(國)經濟發展的同時，組織實施一系列的社會公益項目，在基礎設施、文化教育、醫療衛生、運動健康、產業發展、技能提升等方面給予積極扶持，員工、協作者及屬地社區人民歸屬感、獲得感和幸福感增強，負責任大型跨國企業形象獲得項目所在地政府、機構認可。

### 可持續資源及產能增長動能強勁，湧現一批新增長極

#### — 新一批重磅增長極加速湧現

公司主營的銅、金、鋅(鉛)等礦種儲量、資源量均位居中國領先、全球前10位。公司堅定全球化資源佈局，適時加大國內和周邊項目投資，以較低代價獲取了一批優質資源，報告期實現系列重磅資源併購及主力礦山自主找礦增儲(見前述「儲量與資源量」章節)。新一批世界級重大項目建設創「紫金速度」，剛果(金)卡莫阿銅礦二期建成投產達產，三期擴建及配套冶煉廠建設超預期推進；塞爾維亞丘卡盧-佩吉銅金礦邁入高效率大規模集中採礦新階段；巨龍銅礦一期達產，二期項目進入前期工作。塞爾維亞紫金銅業VK礦4萬噸/日新選廠、澳大利亞諾頓Binduli北首期500萬噸/年低品位金礦堆浸項目、多寶山銅業7,000噸/年鉛精礦綜合回收利用項目建成投產；崩落法採礦研究項目進展順利，塞紫銅JM銅礦、多寶山銅山礦進入施工圖階段，塞爾維亞丘卡盧-佩吉銅礦下帶礦、紫金山蘿蔔嶺銅鉬礦研究及前期工作有序開展。

#### — 新能源新材料產業異軍突起

加速構建以鋰為主新能源新材料發展條線，湘源硬岩鋰礦30萬噸/年建成投產，阿根廷3Q鹽湖鋰礦、拉果錯鹽湖鋰礦計劃2023年底建成投產；剛果(金)Manono鋰礦項目少數股權及外圍PE12453、PE13427綠地勘探項目有序推進。磷酸鐵鋰、電子銅箔、高性能銅合金精深加工項目建成投產，貴金屬材料、金屬靶材等穩步拓展。

#### — 「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式全面推廣應用

科技創新加強賦能，「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式進一步推廣應用。自主研發、設計、建設、工程管理能力提升，大規模崩落法採礦、鹽湖提鋰等一批科技攻關項目取得重要進展；高寒及生態脆弱區大型礦山綠色開採等一批項目，被列入國家重點研發計劃或「十四五」國家重點專項。信息化、自動化、智能化賦能全球化運營，全面助力安全水平和全球化運營管理效率顯著提升。

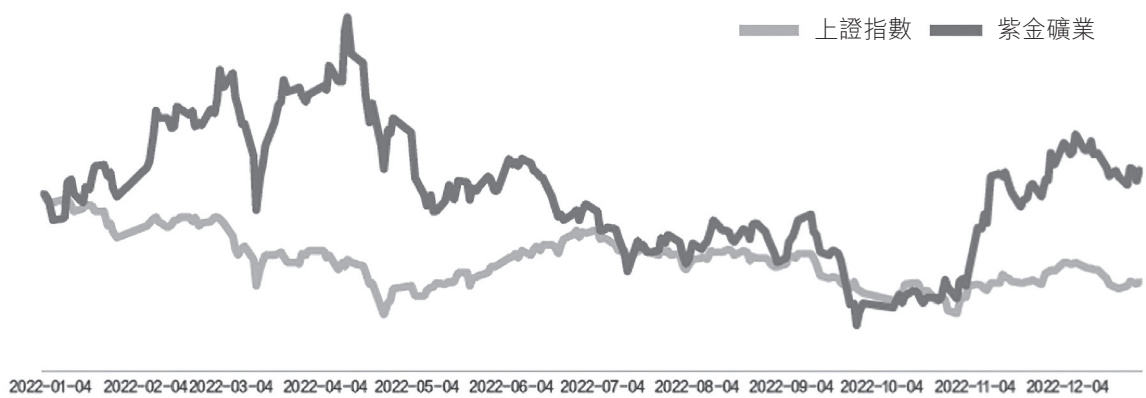


## 管理層討論與分析 (續)

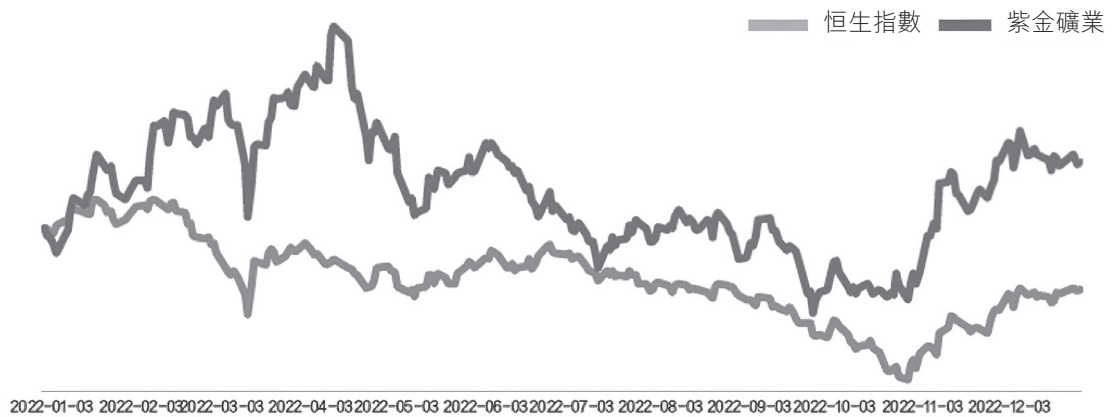
## 全球資本市場認可度和影響力進一步增強

公司A股股票入選上證50指數、富時中國A50指數、MSCI中國A50指數及香港恒生可持續發展指數。公司市值最高至人民幣3,269億元，期間A股最高人民幣為12.91元、H股最高為14.18港元，居全球礦企前10位，為中國金屬礦業及原材料的龍頭股。公司獲得公募、私募及國家主權基金青睞，機構投資者佔比大幅上升，投資者結構顯著優化。公司重視投資者關係維護，遵循國際披露準則發佈公告，第8次獲評上交所信息披露優秀類企業。

## ● 2022年公司A股股價與上證指數走勢



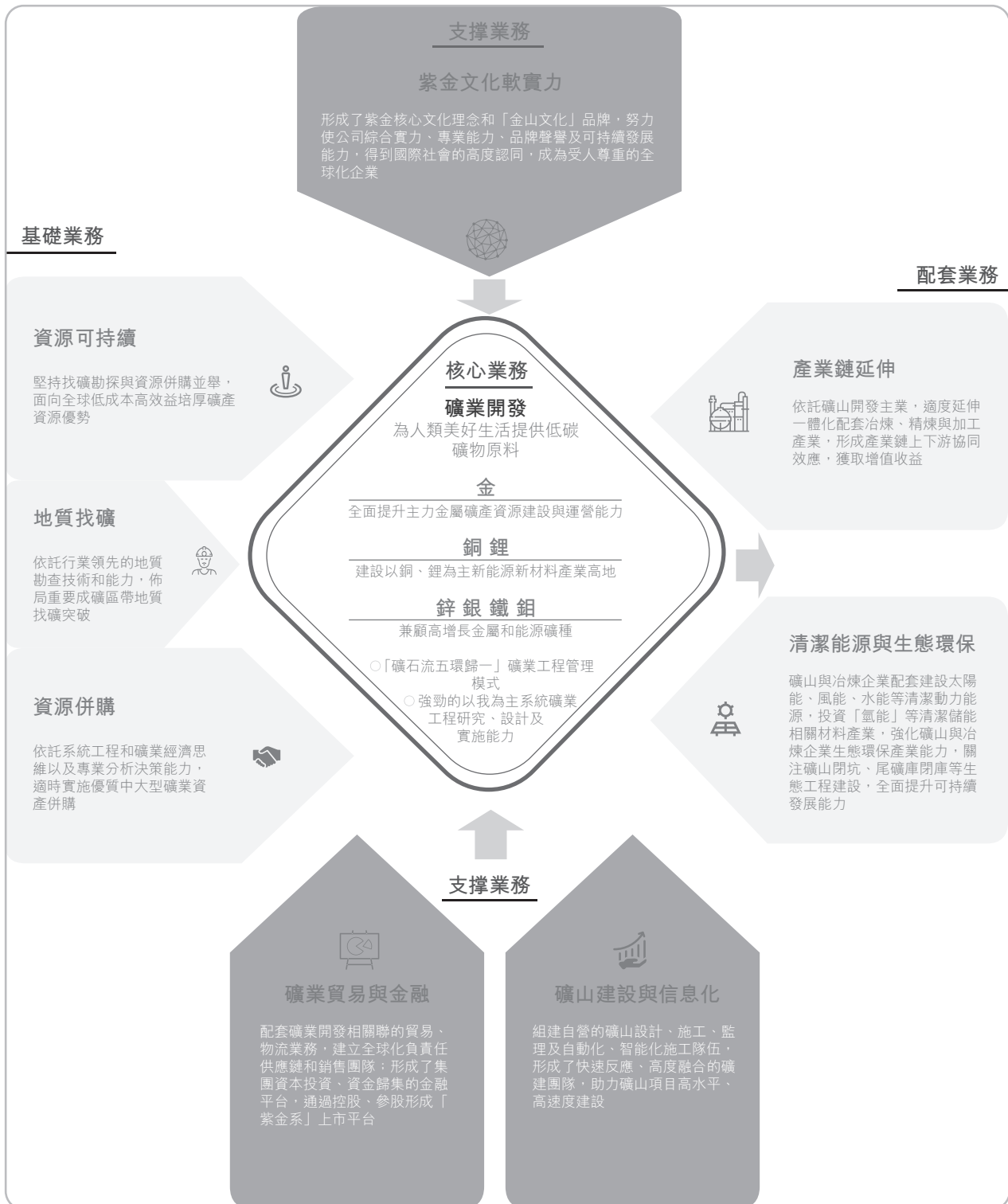
## ● 2022年公司H股股價與恒生指數走勢



## 管理層討論與分析 (續)

### 三、報告期內公司從事的業務情況

公司構建綠色、集約、低碳和循環發展的完整礦業產業鏈開發模式，為人類美好生活助力。



## 管理層討論與分析 (續)

### 四、報告期內核心競爭力分析

公司成立於1993年，在實踐中形成了以「共同發展」為核心的紫金企業文化和以「創新」為核心競爭力的紫金競爭力體系。創新是企業的核心競爭力；創新是普遍科學原理與客觀實際的良好結合；最適合的就是最好的創新；創新就是不斷否定自我的過程。

#### — 良好的公司機制體制

紫金礦業是中國混合所有制改革最早、法人治理機制改革最成功的礦業企業之一；公司所有權與經營權分離，決策效率高、經營機制活，這是公司實現跨越發展的體制和機制優勢。在新時期，公司應運用全球化思維，遵守國際基本規則和標準，構建高適配度的全球化運營管理體系和治理制度，為參與全球市場競爭和全球資源配置，構建全球競爭力提供新的體制和機制保障。

#### — 雄厚的戰略性礦產資源

礦產資源是礦業公司生存和發展的基礎，礦業行業天然具有壟斷屬性，只有控制資源且能夠不斷獲取優質資源的企業才能在競爭中形成優勢，為獲得行業週期性利潤和超額利潤提供資源保障。紫金礦業在發展的過程中，運用經濟礦業思維實現了逆週期低成本併購，另外有超過46%的黃金、銅資源以及超過80%的鋅鉛資源為自主勘查獲取，使大量「非礦」轉化為「礦產」資源。

## 管理層討論與分析 (續)

### — 巨大的礦產品市場

中國擁有全球最大的礦產品需求市場，但基本金屬資源總體貧乏，中國企業在全球控制資源極其有限，基本沒有「話語權」；在逆全球化及能源革命轉型加快的大背景下，礦產供應預期成為構建國內為主大循環最大的瓶頸之一；公司應加快資源優勢向產能優勢轉化，主營礦種產能高速增長，同時全面提升貿易、物流和金融板塊協同能力，提升在國內國際兩個市場礦產品市場佔有率和影響力。

### — 全流程自主技術與工程研發創新能力

公司在地質勘查、濕法冶金、低品位難處理資源綜合回收利用及大規模系統工程化開發等方面具有行業領先的技術優勢和豐富的實踐經驗；公司獨創以經濟社會效益最大化為目標，以礦石流為走向，將地勘、採礦、選礦、冶金和環保五個環節進行統籌研究和全流程控制的「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式，以系統工程和經濟礦業思想指導項目建設和運營，在投資和成本控制方面形成明顯的競爭優勢，成功開闢資源綠色高效開發新路，形成礦業工程全球競爭力。

### — 綠色低碳礦業ESG體系

礦業的實質是岩土工程，礦業開發與環保及生態建設完全可以高度協同。面對全球可持續發展和氣候變化等新挑戰，紫金礦業厚植綠色可持續發展基石，將ESG理念深刻貫穿於企業發展的全過程，建立每個項目高適配的生態修復和環境保護方案，努力推進「碳中和、碳減排」有效措施落地，助力全球綠色可持續發展和「淨零」指標實現。

### — 專業化團隊和紫金特色優秀文化

紫金礦業擁有一支高度忠誠和負責任的專業化管理和技術團隊，在實踐中形成了「艱苦創業、開拓創新」的紫金精神，這是公司實現跨越式發展的強大支撐。在全球化發展新時期，公司以「共同發展」為核心的企業文化，使企業、員工、協作者和關聯方，形成強大的凝聚力和利益共同體，成為推動公司快速發展的無形動力。

## 五、報告期內主要經營情況

### 主營業務分析

#### 1. 利潤表及現金流量表相關科目變動分析表

單位：元 幣種：人民幣

科目	本期數	上年同期數	變動比例(%)
營業收入	<b>270,328,998,459</b>	225,102,488,592	20.09
營業成本	<b>227,784,282,577</b>	190,351,121,555	19.67
銷售費用	<b>619,893,797</b>	412,272,620	50.36
管理費用	<b>6,264,990,220</b>	5,308,536,279	18.02
財務費用	<b>1,904,994,525</b>	1,496,475,674	27.30
研發費用	<b>1,231,551,616</b>	770,661,326	59.80
其他收益	<b>484,638,917</b>	350,771,492	38.16
投資收益	<b>2,874,143,505</b>	1,691,601,136	69.91
信用減值(損失)/轉回	<b>-329,409,918</b>	578,093,599	不適用
資產減值損失	<b>-78,711,813</b>	-598,022,432	-86.84
資產處置損失	<b>-5,217,763</b>	-7,815,800	-33.24
營業外收入	<b>108,391,606</b>	178,088,257	-39.14
營業外支出	<b>1,061,146,651</b>	470,782,956	125.40
經營活動產生的現金流量淨額	<b>28,678,502,360</b>	26,072,237,601	10.00
投資活動產生的現金流量淨額	<b>-50,980,951,795</b>	-23,764,951,478	114.52
籌資活動產生的現金流量淨額	<b>27,257,976,781</b>	23,320,387	116,784.75

## 管理層討論與分析 (續)

營業收入、營業成本變動原因說明：見前述分析；

銷售費用、管理費用、財務費用、研發費用、投資收益、信用減值(損失)/轉回、資產減值損失變動原因說明：見「費用」分析；

其他收益變動原因說明：主要是本年政府補助收入增加；

資產處置損失變動原因說明：主要是本年無形資產處置收益同比增加；

營業外收入變動原因說明：主要是上年核銷無需支付的其他支出所致；

營業外支出變動原因說明：主要是本年罰款支出增加；

經營活動、投資活動、籌資活動產生的現金流量淨額變動原因說明：見「現金流」分析。

## 2. 經營成果

下表列示2022年1-12月及2021年1-12月按產品劃分的銷售詳情：

項目	2022年1-12月				2021年1-12月				單價增減 幅度		
	單價(不含稅)		銷售數量	金額	單價(不含稅)		銷售數量	金額			
產品名稱				(人民幣萬元)				(人民幣萬元)			
礦山產金	368.60	人民幣元/克	60,821	千克	2,241,853	348.69	人民幣元/克	45,662	千克	1,592,174	5.71%
其中：金錠	385.71	人民幣元/克	27,326	千克	1,054,000	371.10	人民幣元/克	26,507	千克	983,693	3.94%
金精礦	354.64	人民幣元/克	33,495	千克	1,187,853	317.66	人民幣元/克	19,155	千克	608,481	11.64%
礦山產銅	49,078	人民幣元/噸	738,690	噸	3,625,370	53,583	人民幣元/噸	528,686	噸	2,832,852	-8.41%
其中：銅精礦 (不含卡莫阿)	47,527	人民幣元/噸	617,691	噸	2,935,714	51,002	人民幣元/噸	388,851	噸	1,983,203	-6.81%
電積銅	55,311	人民幣元/噸	96,334	噸	532,834	60,327	人民幣元/噸	81,491	噸	491,607	-8.31%
電解銅	63,581	人民幣元/噸	24,665	噸	156,822	61,368	人民幣元/噸	58,344	噸	358,042	3.61%
礦山產鋅	15,624	人民幣元/噸	401,564	噸	627,409	14,136	人民幣元/噸	399,261	噸	564,376	10.53%
礦山產銀	3.05	人民幣元/克	403,391	千克	123,144	3.43	人民幣元/克	305,763	千克	104,899	-11.08%
鐵精礦(不含非 控股企業)	667	人民幣元/噸	182.24	萬噸	121,537	822	人民幣元/噸	333.32	萬噸	273,865	-18.86%
冶煉加工金	389.55	人民幣元/克	258,198	千克	10,058,028	368.00	人民幣元/克	271,873	千克	10,004,834	5.86%
冶煉產銅	59,460	人民幣元/噸	691,837	噸	4,113,645	60,514	人民幣元/噸	620,721	噸	3,756,232	-1.74%
冶煉產鋅	22,278	人民幣元/噸	318,488	噸	709,517	19,966	人民幣元/噸	322,647	噸	644,205	11.58%
貿易收入					12,030,795					8,454,376	
其他					5,121,053					4,223,992	
內部抵銷數					-11,739,451					-9,941,556	
合計					27,032,900					22,510,249	

其他銷售收入主要包括：冶煉銀人民幣29.33億元、銅管人民幣8.25億元、銅板帶人民幣14.66億元、鉛精礦人民幣4.58億元、鉬精礦人民幣11.58億元、鈷精礦人民幣5.31億元、黃金製品人民幣42.01億元等，另其他產品、中間業務、服務業務等人民幣396.39億元。

公司除礦產銅價格同比下跌外，其他礦產品的價格均同比上升。除冶煉加工金外，其他產品產銷量同比均有所增長。



## 管理層討論與分析 (續)

### 3. 成本及毛利率分析

公司以礦山開發與冶煉加工為主，產品的銷售成本主要包括採礦、選礦、冶煉、礦石運輸以及礦產品精礦採購、原材料消耗、動力、薪金和固定資產折舊等。

下表列示2022年1-12月及2021年1-12月的分產品單位銷售成本和毛利率的詳情。(註1)

項目 產品名稱	單位銷售成本				毛利率(%)	
	2022年	2021年	單位	同比(%)	2022年	2021年
礦山產金	<b>191.77</b>	176.22	人民幣元/克	8.82	<b>47.97</b>	49.46
其中：金錠	<b>251.43</b>	196.85	人民幣元/克	27.73	<b>34.81</b>	46.95
金精礦	<b>143.09</b>	147.67	人民幣元/克	-3.10	<b>59.65</b>	53.51
礦山產銅	<b>19,862</b>	18,194	人民幣元/噸	9.17	<b>59.53</b>	66.05
其中：銅精礦	<b>18,852</b>	16,789	人民幣元/噸	12.29	<b>60.33</b>	67.08
電積銅	<b>23,847</b>	18,517	人民幣元/噸	28.79	<b>56.89</b>	69.31
電解銅	<b>29,591</b>	27,102	人民幣元/噸	9.18	<b>53.46</b>	55.84
礦山產鋅	<b>8,017</b>	7,369	人民幣元/噸	8.80	<b>48.69</b>	47.87
礦山產銀	<b>1.63</b>	1.57	人民幣元/克	4.22	<b>46.47</b>	54.30
鐵精礦(不含非控股企業)	<b>214.16</b>	209.08	人民幣元/噸	2.43	<b>67.89</b>	74.55
冶煉加工金	<b>387.40</b>	367.55	人民幣元/克	5.4	<b>0.55</b>	0.12
冶煉產銅	<b>57,748</b>	58,841	人民幣元/噸	-1.86	<b>2.88</b>	2.77
冶煉產鋅	<b>21,171</b>	19,076	人民幣元/噸	10.98	<b>4.97</b>	4.46
綜合毛利率(註2)					<b>15.74</b>	15.44
綜合毛利率(不含冶煉加工企業)					<b>54.29</b>	58.98

註1：分產品毛利率按抵銷內部銷售前的數據進行計算，綜合毛利率按抵銷內部銷售後的數據進行計算。

註2：本集團綜合毛利率為15.74%，若剔除冶煉加工產品後，礦產品毛利率為54.29%，同比下降4.69個百分點，礦產品毛利率下降主要原因是礦產銅價格下降。

註3：成本同比增加包含人民幣匯率貶值因素。

## 管理層討論與分析 (續)

## 4. 收入和成本分析

本公司主要生產黃金、銅、鉛鋅及其他金屬的礦產品或冶煉產品，並將其出售以獲得收入。

## 主營業務分行業、分產品、分地區、分銷售模式情況

單位：萬元 幣種：人民幣

分產品	主營業務分產品情況					
	營業收入	營業成本	毛利率(%)	營業收入 比上年 增減(%)	營業成本 比上年 增減(%)	毛利率比上年增減(%)
礦山產金	2,241,853	1,166,364	47.97	40.80	44.95	減少1.49個百分點
礦山產銅精礦	2,935,714	1,164,471	60.33	48.03	78.36	減少6.75個百分點
礦山產電積銅	532,834	229,726	56.89	8.39	52.24	減少12.42個百分點
礦山產電解銅	156,822	72,986	53.46	-56.2	-53.84	減少2.38個百分點
礦山產鋅	627,409	321,947	48.69	11.17	9.43	增加0.82個百分點
礦山產銀	123,144	65,918	46.47	17.39	37.50	減少7.83個百分點
鐵精礦	121,537	39,028	67.89	-55.62	-44.00	減少6.66個百分點
冶煉加工及貿易金	10,058,028	10,002,662	0.55	0.53	0.10	增加0.43個百分點
冶煉產銅	4,113,645	3,995,236	2.88	9.52	9.39	增加0.11個百分點
冶煉產鋅	709,517	674,277	4.97	10.14	9.55	增加0.51個百分點
其他	17,151,848	16,447,278				
內部抵銷數	-11,739,451	-11,401,465				
合併數	27,032,900	22,778,428	15.74	20.09	19.67	增加0.30個百分點

分地區	主營業務分地區情況					
	營業收入	營業成本	毛利率(%)	營業收入 比上年 增減(%)	營業成本 比上年 增減(%)	毛利率比上年增減(%)
境外	8,562,250	6,488,451	24.22	27.01	28.50	減少0.88個百分點
境內	30,210,101	27,691,442	8.34	17.50	17.09	增加0.33個百分點
內部抵銷數	-11,739,451	-11,401,465				
合併數	27,032,900	22,778,428	15.74	20.09	19.67	增加0.30個百分點

## 主營業務分行業、分產品、分地區情況的說明

本公司營業收入75%左右來自中國大陸客戶，其中29.51%來自上海黃金交易所，所以在境內無法按地區對客戶進行細分。

## 管理層討論與分析 (續)

### 主營業務分銷售模式的說明

公司主要產品有金、銅、鋅等相關產品，其中：金產品主要有金精礦、標準金錠；銅產品主要有銅精礦、粗銅、陰極銅；鋅產品主要有鋅精礦、電解鋅。

紫金牌金錠是上海黃金交易所、上海期貨交易所註冊交割品牌，紫金礦業集團黃金冶煉公司是倫敦金銀市場協會黃金合格交割商，紫金銅業是倫敦金銀市場協會白銀合格交割商。

紫金牌電解銅、鋅錠是上海期貨交易所、倫敦金屬交易所註冊品牌。

報告期內，標準金錠銷售業務已建立起了國內國外兩套銷售支撐體系，國內主要圍繞集團上海黃金交易所綜合類會員資質在上海黃金交易所直接銷售，國外主要圍繞境外全資子公司金山香港在境外黃金市場開展銷售，實現了交易渠道、交易頭寸統籌管理。

金、銅、鋅精礦及粗銅、陰極銅、鋅錠等產品主要由紫金國貿或其下屬子公司統籌組織銷售，實現集團銷售資源整合以獲取更好銷售效益。

### 產銷量情況分析表

主要產品	單位	生產量	銷售量	庫存量	生產量比	銷售量比	庫存量比
					上年增減(%)	上年增減(%)	上年增減(%)
礦山產金(含招金礦業權益)	千克	56,360	61,328	3,160	18.76	34.31	-60.85
礦山產銅(含卡莫阿權益)	噸	877,317	884,311	20,467	48.72	54.79	-25.47
礦山產鋅	噸	402,321	401,564	5,539	1.48	0.58	15.85
礦山產銀	千克	387,458	403,391	11,737	25.47	31.93	-57.58
鐵精礦(不含非控股企業)	萬噸	247.41	182.24	67.05	-25.92	-45.33	3,468.28
冶煉加工貿易金	千克	258,550	258,791	375	-4.91	-5.03	-39.14
冶煉產銅	噸	690,849	691,837	292	11.19	11.46	-77.19
冶煉產鋅	噸	318,454	318,488	893	-1.24	-1.29	-3.67

### 產銷量情況說明

礦產銅、礦產金、礦產鋅和鐵精礦的產銷量同比有不同程度的上升，主要得益於報告期公司新併購項目和現有項目技改投產等帶來的增產增效。

鐵精礦庫存同比增加主要是金寶礦業的主要客戶產能下降。

## 管理層討論與分析 (續)

## 成本分析表

單位：人民幣萬元

分產品	成本構成項目	分產品情況					情況說明
		本期金額	本期佔總成本比例(%)	上年同期金額	上年同期佔總成本比例(%)	本期金額較上年同期變動比例(%)	
礦產金	原材料	509,319	43.67	342,683	42.58	48.63	
	人工工資	107,018	9.18	84,325	10.48	26.91	
	折舊	247,211	21.20	197,356	24.53	25.26	
	能耗	131,465	11.27	79,548	9.89	65.26	
	其他	171,351	14.68	100,752	12.52	70.07	
礦產銀	原材料	30,382	46.09	19,787	41.28	53.55	
	人工工資	7,356	11.16	5,766	12.03	27.58	
	折舊	11,960	18.14	11,677	24.36	2.42	
	能耗	8,097	12.28	5,201	10.85	55.68	
	其他	8,123	12.33	5,509	11.48	47.45	
礦產銅	原材料	764,311	52.09	466,231	48.47	63.93	
	人工工資	138,549	9.44	125,923	13.09	10.03	
	折舊	183,611	12.51	165,237	17.18	11.12	
	能耗	217,896	14.85	110,286	11.47	97.57	
	其他	162,816	11.11	94,189	9.80	72.86	
礦產鋅	原材料	145,382	45.16	117,484	39.93	23.75	
	人工工資	75,513	23.46	24,533	8.34	207.80	
	折舊	46,283	14.38	83,594	28.41	-44.63	
	能耗	21,882	6.80	34,304	11.66	-36.21	
	其他	32,887	10.20	34,297	11.66	-4.11	
鐵精礦	原材料	14,658	37.56	18,009	25.84	-18.61	
	人工工資	5,530	14.17	6,430	9.23	-14.00	
	折舊	4,147	10.62	8,307	11.92	-50.08	
	能耗	3,167	8.12	4,053	5.82	-21.86	
	其他	11,526	29.53	32,891	47.21	-64.96	
冶煉銅	原材料	3,832,128	95.92	3,525,811	96.53	8.69	
	人工工資	29,673	0.74	20,940	0.57	41.70	
	折舊	36,856	0.92	39,612	1.08	-6.96	
	能耗	61,311	1.53	38,193	1.05	60.53	
	其他	35,268	0.89	27,814	0.76	26.80	
冶煉鋅	原材料	549,134	81.44	516,102	83.85	6.40	
	人工工資	31,784	4.71	24,819	4.03	28.06	
	折舊	26,463	3.92	19,285	3.13	37.22	
	能耗	54,586	8.10	49,909	8.11	9.37	
	其他	12,310	1.83	5,375	0.86	129.02	

## 管理層討論與分析 (續)

### 成本分析其他情況說明

- 1) 成本構成項目中原材料包含購入原輔材料及外包成本，能耗主要包括煤炭、電力以及油耗。
- 2) 本集團礦山企業採礦大多採用工程外包方式，此項外包成本計入原材料。

### 主要銷售客戶及主要供應商情況

#### A. 公司主要銷售客戶情況

前五名客戶銷售額人民幣11,786,814萬元，佔年度銷售總額43.60%；其中前五名客戶銷售額中關聯方銷售額人民幣0萬元，佔年度銷售總額0%。最大客戶銷售額佔年度銷售總額29.51%。前五名客戶主要是上海黃金交易所及銅、鋅下游冶煉加工企業，由於行業特點，並不存在依賴少數客戶的市場銷售風險。

#### B. 公司主要供應商情況

前五名供應商採購額人民幣6,357,117萬元，佔年度採購總額27.91%；其中前五名供應商採購額中關聯方採購額人民幣0萬元，佔年度採購總額0%。最大供應商採購總額佔年度採購總額13.34%。本集團冶煉加工企業除了從本集團礦山採購原料外，還從上海黃金交易所及其他礦產品生產或貿易企業採購原料，由於行業特點，並不存在採購依賴少數供應商的市場風險。

### 其他說明

集團主要客戶包括上海黃金交易所、廈門國貿集團股份有限公司等；主要供應商包括上海黃金交易所、廈門海投供應鏈運營有限公司等。

## 5. 費用

### 銷售費用

報告期，本集團銷售費用為人民幣61,989萬元，同比上升50.36%（上年同期：人民幣41,227萬元）。主要是合併企業增加所致。

### 管理費用（含研發費用）

報告期，本集團管理費用為人民幣749,654萬元，同比上升23.31%（上年同期：人民幣607,920萬元），主要是合併企業及在建轉產增加所致。

### 財務費用

報告期，本集團財務費用為人民幣190,499萬元，同比上升27.30%（上年同期：人民幣149,648萬元）。主要是融資規模增加所致。

### 資產減值損失／信用減值損失

報告期，本集團資產減值損失／信用減值損失合計淨計提人民幣40,812萬元（上年同期：淨計提人民幣1,993萬元）。2022年計提的減值明細：信用減值損失淨計提人民幣32,941萬元，預付賬款減值損失人民幣743萬元，存貨跌價損失轉回人民幣1,910萬元，商譽減值損失人民幣7,110萬元，合同資產減值損失人民幣1,075萬元，固定資產減值損失人民幣845萬元，其他非流動資產減值損失人民幣8萬元。



## 管理層討論與分析 (續)

## 投資收益

報告期內，本集團投資收益為人民幣287,414萬元，同比增加人民幣118,254萬元(上年同期：人民幣169,160萬元)，主要是本期聯合營公司投資收益同比增加所致。

## 公允價值變動損益

報告期內，公允價值變動損失人民幣25,549萬元(上年同期：損失人民幣23,186萬元)。

## 6. 研發投入

## 研發投入情況表

單位：人民幣元

本期費用化研發投入	1,231,551,616
本期資本化研發投入	52,058,304
研發投入合計	1,283,609,920
研發投入總額佔營業收入比例(%)	0.47
研發投入資本化的比重(%)	4.06

## 研發人員情況表

公司研發人員的數量	4,951
研發人員數量佔公司總人數的比例(%)	10.14

## 研發人員學歷結構

學歷結構類別	學歷結構人數
博士研究生	95
碩士研究生	828
本科	2,250
專科	995
高中及以下	783

## 研發人員年齡結構

年齡結構類別	年齡結構人數
30歲以下(不含30歲)	1,275
30-40歲(含30歲，不含40歲)	2,218
40-50歲(含40歲，不含50歲)	943
50-60歲(含50歲，不含60歲)	484
60歲及以上	31

## 情況說明

科技創造紫金，公司形成具有競爭優勢的自主全流程系統研究、設計及實施能力。公司擁有一批具有專業技術資質的科研與信息化平台，有16家單位獲得或保持國家高新技術企業認定資質(含集團母公司)。公司加大全球頂尖人才、高端技術人才及青年人才的引進和培養，涵蓋地質、採礦、選礦、冶金、環保、設計、信息等多個專業；公司核心技術人才整體穩定，報告期重點加大了新能源新材料相關領域人才引進與培養，且未發生對公司核心競爭力有重大影響的人員變動情況。公司持續加大科研經費保障，報告期母公司科研經費投入人民幣3.21億元，約佔母公司全年銷售收入的5.17%。

## 管理層討論與分析 (續)

<b>主要科研與信息化平台</b>	
<p>中國黃金行業唯一的低品位難處理黃金資源綜合利用國家重點實驗室          國家認定企業技術中心          院士專家工作站          博士後科研工作站          紫金礦產地質勘查院          中色紫金地質勘查(北京)有限公司          紫金礦冶研究設計院          廈門紫金礦冶技術有限公司          福建紫金礦冶測試技術有限公司          紫金(長沙)工程技術有限公司          紫金(廈門)工程設計有限公司          紫金新能源新材料設計研究院          廈門紫金新能源新材料科技有限公司          紫金礦業集團股份公司信息化研發中心          紫金智信(廈門)科技有限公司          紫金智控(廈門)科技股份有限公司</p>	
<b>主要科研項目進展情況</b>	
報告期，公司合計新立項實施各類科研項目178項	
國家重點研發項目	《高寒及生態脆弱區大型礦山綠色開採技術》
國家級科技項目	《巨龍銅多金屬資源基地綠色勘查與開發示範》 《斑岩銅金系統的綜合找礦技術與增儲示範》 《低品位硫化銅礦高效生物堆浸關鍵技術與示範》
省級科研項目	《高硅低鐵鋅浸出渣還原揮發工藝基礎研究》 《鹽湖提鋰高效離子篩型吸附劑的開發及其工業化應用(低品位難處理黃金資源綜合利用國家重點實驗室)》
集團立項科研項目	《礦山綜合找礦預測》 《銅山礦自然崩落法水力壓裂現場試驗》 《新材料戰略金屬鋰、鈹、鈿、鈿選礦工藝技術開發及工藝礦物學研究方法建立》 《複雜銅鉬精礦綠色冶金及伴生金銀鈦高效利用關鍵工藝研究》 《一種磷酸鹽正極材料(磷酸錳鐵鋰)的製備技術及工業化應用》 《高性能二次電池材料製備及應用研究》 《井下新能源鏟運機智能化技術》等
<b>主要信息化項目進展情況</b>	
報告期，公司穩步推進數字化信息化建設，打造安全、高效、經濟、綠色的智能礦山、智慧工廠	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— 山西紫金建成國內黃金礦山自動化、智能化的標桿</li> <li>— 紫金銅業和黑龍江紫金銅業的綠色智能工廠安全高效運行</li> <li>— 國家級「高原智能礦山」樣板工程巨龍銅業無人駕駛試點取得積極進展</li> <li>— 貴州紫金井下智能開採項目建設有序推進</li> <li>— 紫金山銅金礦井下智能鏟運無人駕駛實現多裝備協同作業</li> <li>— 紫金三維地質系統在境內外20個地勘項目部署推廣</li> <li>— 業財一體化在生產運營管控和可視化方面發揮作用</li> <li>— 自主創新的全員安全平台助力安全水平和全球化運營管理效率提升</li> <li>— 國際智能化運維平台、大數據平台、安全與應急調度中心、遠程支持服務中心、紫金方舟等基礎服務平台建成運用</li> <li>— 安全、人力、財務、物流、貿易、地勘及建設信息化系統推廣和升級應用至海外企業</li> <li>— 全員安全數字化管控平台走向集團外部市場</li> </ul>	

## 管理層討論與分析 (續)

### 主要科研和信息化項目專利及獎項

公司具有自主知識產權的科研成果187項，獲得省部級以上科技獎勵99項，擁有發明專利127項。報告期，公司新開展科研項目178項，其中新增國家級科技項目4項、新增省部級科技項目2項；獲得省部級以上科技獎勵7項；申請專利44項，獲得授權發明專利14項，授權實用型專利15項；主持或參與完成23項標準制修訂，其中國家標準1項、行業標準19項，團體標準3項；重大科技成果轉化10項，科技成果對生產效益貢獻超過人民幣2.68億元；組織推薦5項科研成果到中國有色金屬工業協會和中國黃金協會開展成果評價，其中2項獲得國際領先水平評價、2項獲國際先進水平評價、1項獲國內領先水平。

多寶山銅業榮獲黑龍江省智能礦山稱號，黑紫銅被省工信廳列入2022年黑龍江省智能工廠公示名單，西藏巨龍銅業被國家自然資源部列為國家智能礦山建設貫標試點單位，紫金鋅業有限公司獲評為工信部專精特新「小巨人」企業，集團獲評工信部「工業互聯網企業網絡安全分類分級管理優秀試點企業」，集團公司及紫金山銅金礦被推薦為國家工業領域數據安全試點單位。

## 7. 現金流

截至2022年12月31日，本集團的現金及現金等價物為人民幣196.67億元，比上年同期增加人民幣60.35億元，增幅44.28%。

報告期，本集團經營活動產生的現金淨流入額為人民幣286.79億元，比上年同期增加流入人民幣26.06億元。其中：經營活動現金流入人民幣2,834.55億元，較上年同期增加人民幣464.48億元；經營活動現金流出人民幣2,547.77億元，較上年同期增加人民幣438.42億元。本集團經營活動產生的淨現金流增加的主要原因是主要礦產品產量提升帶來毛利增加。

報告期，本集團投資活動產生的現金淨流出額為人民幣509.81億元，比上年同期增加流出人民幣272.16億元。2022年的投資支出有：1)購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金為人民幣247.94億元；2)投資所支付的現金為人民幣197.16億元；3)取得子公司及其他營業單位支付的現金為人民幣120.27億元。

報告期，本集團籌資活動產生的現金淨流入額為人民幣272.58億元，上年同期為現金淨流入額人民幣0.23億元，主要是融資規模同比大幅增加。

截至2022年12月31日，本集團的借款總額為人民幣1,255億元(2021年12月31日：人民幣770億元)，其中一年內須予償還的借款約為人民幣308億元，一年至二年內須予償還的借款約為人民幣259億元，二至五年內須予償還的借款約為人民幣506億元，五年以上須予償還的借款約為人民幣182億元。上述所有借款的年利率介於0.55%至8.45%之間。

本集團日常資金需求及維護性資本開支可由內部現金流量支付。本集團亦擁有由銀行所提供的無指定用途的授信額度約人民幣2,570億元。

本集團截至2022年12月31日，外幣貨幣性資產合計折合人民幣金額為人民幣238.92億元，比上年增加人民幣21.34億元；外幣貨幣性負債合計折合人民幣金額為人民幣442.98億元，比上年增加人民幣97.18億元。

公司較強的經營獲現能力，有助於維持較強的償債能力，充足的外部授信和多樣且暢通的融資渠道對公司整體償債能力改善提供了有力支持。2021年至2022年，公司從淨流動負債人民幣32億元變為淨流動資產人民幣85億元，公司流動比率從93.56%提升至111.91%，速動比率從55.18%提升至72.42%。同時，因公司存貨主要為黃金、銅等貴重金屬或有色金屬，短期變現能力好，公司實質性速動比率(90%左右)遠高於報表比率。

公司是多家國有大型銀行、政策性銀行及股份制銀行總行級重點客戶，有總額超人民幣2,500億元銀行綜合授信，授信充足，信用良好，在境內外資金市場有暢通的融資渠道。公司在交易所註冊了人民幣100億額度的儲架式公司債、在銀行間市場已註冊DFI融資產品。同時，公司運用直接融資和間接融資等多種融資工具，如：長短期公司債、貿易融資、流動資金貸款、項目貸款、併購貸款、黃金租賃融資、境內外銀團貸款等，並加以期限結構和品種適當搭配，對成本和風險進行管控。2021年至2022年，公司有息負債中的短期負債佔比從29.7%下降至24.2%。

## 管理層討論與分析 (續)

### 資本負債比率

資本負債比率是指綜合總負債與綜合權益總額的比例。截止2022年12月31日，本集團的綜合總負債為人民幣181,588,693,965元(2021年12月31日則為人民幣115,697,507,579元)，本集團的綜合權益總額為人民幣124,455,445,505元(2021年12月31日則為人民幣92,897,170,544元)，本集團截止2022年12月31日的資本負債比率為1.459(2021年12月31日則為1.245)。

### 2022年分季度主要財務數據

單位：元 幣種：人民幣

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
營業收入	64,770,745,546	67,686,782,585	71,733,616,578	66,137,853,750
利潤總額	8,910,988,313	9,658,855,668	6,306,864,011	5,116,142,981
淨利潤	7,415,265,303	8,015,161,533	5,257,481,902	4,079,301,385
歸屬於上市公司股東的淨利潤	6,123,805,269	6,506,227,828	4,037,091,451	3,374,921,429
歸屬於上市公司股東的扣除 非經常性損益後的淨利潤	6,042,914,344	5,981,304,306	3,898,858,853	3,607,993,414
經營活動產生的現金流量淨額	7,427,862,528	8,147,906,997	6,372,678,036	6,730,054,799

### 非經常性損益項目和金額

單位：元 幣種：人民幣

非經常性損益項目	2022年金額	2021年金額
非流動資產處置損益	-174,920,311	-119,558,603
計入當期損益的政府補助，但與公司正常經營業務密切相關，符合國家政策規定、按照一定標準定額或定量持續享受的政府補助除外	484,638,917	354,291,492
計入當期損益的對非金融企業收取的資金佔用費	1,210,956,892	687,511,134
除同公司正常經營業務相關的有效套期保值業務外，持有交易性金融資產、衍生金融資產、交易性金融負債、衍生金融負債產生的公允價值變動損益，以及處置交易性金融資產、衍生金融資產、交易性金融負債、衍生金融負債和其他債權投資取得的投資收益	-359,246,268	-59,836,500
除上述各項之外的其他營業外收入和支出	-783,052,498	-180,951,896
其他符合非經常性損益定義的損益項目	34,864,096	585,319,905
減：所得稅影響額	5,847,317	23,933,491
少數股東權益影響額(稅後)	-103,581,549	250,505,633
合計	510,975,060	992,336,408

### 採用公允價值計量的項目

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	期初餘額	期末餘額	當期變動	對當期利潤的影響金額
交易性金融資產 (不含衍生金融資產)	2,782,580,338	5,047,015,093	2,264,434,755	187,650,747
衍生金融資產	152,644,244	46,793,246	-105,850,998	104,095,473
交易性金融負債 (不含衍生金融負債)	-	-	-	-37,143,362
衍生金融負債	-156,812,356	-540,503,475	-383,691,119	-1,434,644,230
合計	2,778,412,226	4,553,304,864	1,774,892,638	-1,180,041,372

## 管理層討論與分析 (續)

## 資產、負債情況分析

## 1. 資產及負債狀況

單位：人民幣元

項目名稱	本期期末數	本期期末數 佔總資產的 比例(%)	上期期末數	上期期末數 佔總資產的 比例(%)	本期期末金額 較上期期末變動 比例(%)	情況說明
貨幣資金	20,243,737,052	6.61	14,221,780,252	6.82	42.34	主要是企業規模增加所致
交易性金融資產	5,093,808,339	1.66	2,935,224,582	1.41	73.54	主要是權益工具投資增加
應收票據	729,421,153	0.24	-	-	不適用	主要是併表龍淨環保所致
應收賬款	7,916,964,606	2.5	2,445,223,101	1.17	223.77	主要是併表龍淨環保，及營業收入增加，對應的應收貨款增加
應收款項融資	2,991,548,914	0.98	1,958,255,180	0.94	52.77	主要是併表龍淨環保所致
預付款項	3,795,206,862	1.24	1,782,420,666	0.85	112.92	主要是併表龍淨環保，及預付原材料採購款增加所致
其他應收款	3,656,110,491	1.19	1,385,716,898	0.66	163.84	主要是併表龍淨環保所致
存貨	28,103,963,625	9.18	19,308,800,678	9.26	45.55	主要是併表龍淨環保，及產量規模大幅增加所致
合同資產	1,227,197,810	0.40	-	-	不適用	主要是併表龍淨環保所致
一年內到期的非流動資產	693,448,118	0.23	8,923,967	-	7,670.63	主要是一年內到期的大額存單增加
其他流動資產	5,193,052,562	1.70	3,017,948,117	1.45	72.07	主要是期貨賬戶流動資金增加
債權投資	321,929,780	0.11	468,136,162	0.22	(31.23)	主要是將一年內到期大額存單重分類所致
長期股權投資	25,066,936,465	8.19	9,628,231,895	4.62	160.35	主要是股權投資項目增加
其他非流動金融資產	-	0.00	62,500,000	0.03	不適用	主要是將一年內到期的信託保障基金重分類所致
投資性房地產	448,776,949	0.15	117,472,940	0.06	282.03	主要是併表龍淨環保所致
固定資產	72,746,422,792	23.77	55,597,154,905	26.65	30.85	主要是本期在建工程結轉固定資產增加
使用權資產	332,279,217	0.11	217,034,588	0.10	53.10	主要是併表龍淨環保所致
無形資產	68,279,910,055	22.31	47,531,349,824	22.79	43.65	主要是新納入合併範圍企業所致
商譽	717,723,949	0.23	314,149,588	0.15	128.47	主要是併購龍淨環保項目增加
其他非流動資產	22,365,835,375	7.31	16,580,496,264	7.95	34.89	主要是預付投資款增加
交易性金融負債	540,503,475	0.18	156,812,356	0.08	244.68	主要是套期工具和外匯遠期合約增加
應付票據	1,735,484,847	0.57	394,380,588	0.19	340.05	主要是貨款採用票據結算增加
應付賬款	11,757,464,637	3.84	7,442,318,423	3.57	57.98	主要是併表龍淨環保所致
預收款項	88,648,941	0.03	-	-	不適用	主要是併表龍淨環保所致
合同負債	7,412,075,704	2.42	671,955,151	0.32	1,003.06	主要是併表龍淨環保所致
應付職工薪酬	2,251,480,559	0.74	1,604,671,386	0.77	40.31	主要是計提年終獎金增加
其他流動負債	3,080,302,719	1.01	678,088,310	0.33	354.26	主要是短期融資券增加
長期借款	68,819,578,332	22.49	36,126,816,893	17.32	90.49	主要是長期融資規模增加



## 管理層討論與分析 (續)

單位：人民幣元

項目名稱	本期期末數	本期期末數 佔總資產的 比例(%)	上期期末數	上期期末數 佔總資產的 比例(%)	本期期末金額 較上期期末變動 比例(%)	情況說明
應付債券	23,870,516,058	7.80	14,247,474,590	6.83	67.54	主要是中期票據及公司債增加
長期應付款	3,272,675,848	1.07	2,359,167,215	1.13	38.72	主要是礦權款及併表龍淨環保增加
遞延收益	700,660,386	0.23	397,491,581	0.19	76.27	主要是併表龍淨環保所致
其他綜合收益	5,061,350,431	1.65	2,209,428,323	1.06	129.08	主要是外幣報表折算差額增加
專項儲備	60,634,043	0.02	113,281,545	0.05	(46.47)	主要是安全生產費支出增加

### 2. 境外資產情況

#### (1) 資產規模

其中：境外資產人民幣981.60億元，佔總資產的比例為32.07%。

#### (2) 境外資產佔比較高的相關說明

單位：萬元 幣種：人民幣

境外資產名稱	形成原因	運營模式	本報告期營業 收入	本報告期 淨利潤
吉勞、塔羅金礦	併購	自營	466,144	175,608
帕丁頓金礦	併購	自營	204,358	8,691
左岸金礦	併購	自營	154,078	46,938
波格拉金礦	併購	共同經營	-22	-34,814
科盧韋齊銅礦	併購	自營	700,784	180,172
博爾銅礦	併購	自營	707,800	189,151
丘卡盧－佩吉銅金礦	併購	自營	679,349	450,131
碧沙銅鋅礦	併購	自營	324,438	68,591
圖瓦鋅多金屬礦	併購	自營	175,867	45,257

### 3. 截至報告期末主要資產受限情況

- 公司於2020年收購西藏巨龍銅業50.10%權益。2021年，西藏巨龍銅業以驅龍銅多金屬礦採礦權、知不拉銅多金屬礦採礦權、榮木錯拉採礦權及一批機械設備等動產為抵押物，向中國銀行西藏分行、西藏銀行營業部、興業銀行拉薩分行、中國工商銀行西藏分行、中國農業銀行西藏分行、中國建設銀行西藏分行六家金融機構進行銀團抵押貸款用於置換併購前的2017年銀團抵押貸款，期限為12年。截止2022年12月31日上述抵押借款餘額為人民幣102.68億元，抵押物評估價值共計人民幣101.23億元（其中固定資產人民幣6.07億元，無形資產人民幣95.16億元）。
- 於2020年，本公司全資子公司金山（香港）國際礦業有限公司（以下簡稱「金山香港」）以紫金（美洲）黃金礦業有限公司（以下簡稱「紫金美洲」）的股權為質押物，向中信銀行福州分行、中國民生銀行福州分行、中國銀行匈牙利分行和招商銀行香港分行進行銀團貸款合計5.68億美元，期限為6年。截止2022年12月31日，上述質押借款餘額為人民幣35.6億元。紫金美洲的主要資產為哥倫比亞武里蒂卡金礦。

## 管理層討論與分析 (續)

### 行業經營性信息分析

礦產資源是經濟社會發展的重要物質基礎，礦產資源勘查開發事關國計民生和國家安全。《國家安全戰略(2021-2025)》首次把礦產安全和能源、糧食安全並列納入國家安全。二十大報告強調要「確保糧食、能源資源、重要產業鏈供應鏈安全」。2023年國家政府工作報告進一步要求「加強重要能源、礦產資源國內勘探開發和增儲上產」。中國「30/60雙碳」目標持續落地，以綠色低碳為特徵的清潔能源產業革命轉型加速到來，礦業發展正在步入新的機遇期。

報告期，有關礦產資源管理改革和礦業領域綠色發展的制度供給持續推進，一批礦產資源領域法規政策發佈實施，對新時代礦業高質量發展提出新的機遇與挑戰。

- 2022年11月18日，自然資源部發佈《關於做好採礦用地保障的通知》(自然資發[2022]202號)，將從差別化保障採礦用地合理需求、統籌規劃用地規模和佈局等方面支持各地採礦用地正常供應，保障國家能源資源供應安全。
- 2023年1月3日，自然資源部發佈《礦業權出讓交易規則》，進一步規範礦業權出讓交易行為，加強礦業權市場建設，確保礦業權出讓交易公開、公平、公正，不斷提升礦業權出讓交易的效率和效果，維護國家權益和礦業權人合法權益，為保障國家能源資源安全提供制度支撐。
- 2023年2月3日，自然資源部辦公廳、財政部辦公廳發佈《關於礦業權有償處置有關問題的通知》(自然資辦函[2023]223號)。明確有償處置已繳納的價款與資源儲量的對應關係。
- 2022年10月27日，生態環境部發佈《中國應對氣候變化的政策與行動2022年度報告》，提出中國應對氣候變化新部署、積極減緩氣候變化、主動適應氣候變化、完善政策體系和支撐保障、積極參與應對氣候變化全球治理五個方面。
- 2022年11月10日，工業和信息化部、國家發展和改革委員會發佈《有色金屬行業碳達峰實施方案》，提出2025年前，有色金屬產業結構、用能結構明顯優化，低碳工藝研發應用取得重要進展，重點品種單位產品能耗、碳排放強度進一步降低，再生金屬供應佔比達到24%以上；2030年前，有色金屬行業用能結構大幅改善，電解鋁使用可再生能源比例達到30%以上，確保2030年前有色金屬行業實現碳達峰。
- 2022年4月11日，生態環境部發佈了《尾礦污染環境防治管理辦法》，修改尾礦定義，明確尾礦指金屬非金屬礦山開採出的礦石，經選礦廠選出有價值的精礦後產生的固體廢物；放射性尾礦不適用本規。
- 2022年8月16日，自然資源部、生態環境部、國家林業和草原局發佈《關於加強生態保護紅線管理的通知(試行)》(自然資發[2022]142號)，明確了生態保護紅線內自然保護地核心保護區外可進行的地質調查與礦產資源勘查開採具體類型。

### 有色金屬行業經營性信息分析

#### 1. 礦石原材料的成本情況

單位：萬元 幣種：人民幣

礦石原材料類型及來源	原材料總成本	佔比(%)	原材料總成本比上年增減(%)
自有礦山	1,432,555	26.67	-2.80
國內採購	1,634,325	30.43	9.57
境外採購	2,304,000	42.90	37.97
合計	5,370,879	100.00	15.87

#### 2. 自有礦山的基本情況(如有)

詳見本報告「主要運營產品」章節。

## 管理層討論與分析 (續)

## 投資狀況分析

## 對外股權投資總體分析

## 1. 重大的股權投資

單位：億元 幣種：人民幣

被投資公司名稱	主要業務	標的是否 主營投資 業務	投資方式	投資金額	持股比例	是否併表	報表科目 (如適用)	資金來源	合作方 (如適用)	投資期限 (如有)	截至資產 負債表日 的進展情況	預計收益 (如有)	本期損益 影響	是否涉訴	披露日期 (如有)	披露索引(如有)
浙江金石礦業有限公司	礦業技術開發、礦業投資等	否	收購	49	100%	是	長期股權投資 資本 法一子公司	自有資金	-	-	已交割	-	-0.12	否	2022年4月29日	《關於收購西安集團旗下西藏拉果錯鹽湖鋁礦等四項資產的公告》
福建龍環環保股份有限公司	環保保護專用設備製造；大氣污染治理；水污染治理；節能工程等	否	收購	17.34	15.02%	是	長期股權投資 資本 法一子公司	自有資金	-	-	已交割	-	0.87	否	2022年5月8日	《須予披露的交易關於收購福建龍環環保股份有限公司控制權的公告》
湖南厚達礦業有限公司	礦山設備銷售、服務；礦山產品銷售；礦山建設投資、諮詢	否	收購	18	71.14%	是	長期股權投資 資本 法一子公司	自有資金	-	-	已交割	-	-0.05	否	2022年6月29日	《關於收購湖南厚達縣湖源豐多金屬礦的公告》
偉福礦業有限公司	銅、鐵、鋁、鋅、鋁礦產品及進出口業務等	否	收購	4.61	100%	是	長期股權投資 資本 法一子公司	自有資金	-	-	已交割	-	-0.04	否	2022年7月14日	《關於收購新疆烏恰縣薩瓦亞爾頓金礦的公告》
山東瑞銀礦業發展有限公司	金屬材料、鐵礦石、錳礦粉的批發、零售；礦產品技術的研究與開發	否	收購	39.85	30%	否	長期股權投資 資本 法一聯營公司	自有資金及 募投資金	-	-	已交割	-	-0.09	否	2022年10月12日	《關於收購山東海域金礦30%權益的公告》
Rosebel Gold Mines N.V.	黃金及其他礦物的勘探、開採、選冶、銷售等業務	否	收購	25.59	95%的A類股、100%的B類股	是	長期股權投資 資本 法一子公司	自有資金及 募集資金	-	-	已交割	-	0.00	否	2022年10月18日	《關於收購蘇里南Rosebel金礦項目的公告》

## 管理層討論與分析 (續)

單位：億元 幣種：人民幣

被投資公司名稱	主要業務	是否 主營投資 業務	投資方式	投資金額	持股比例	是否併表	報表科目 (如適用)	資金來源	合作方 (如適用)	投資期限 (如有)	截至資產 負債表日 的進展情況	預計收益 (如有)	本期損益 影響	是否涉訴	披露日期 (如有)	披露索引(如有)
安徽金沙鋁業有限公 司	籌建(鋁礦)採、選、 加工、銷售)	否	收購	59.1	84%	是	長期股權投 資-成本 法-子公司	自有資金及 業業資金	-	-	未交割	-	0.00	否	2022年10月 21日	《關於收購安徽沙坪溝鋁礦的 公告》
招金礦業股份有限公 司	黃金採礦、採礦。黃金選 礦、冶煉及副產品加工銷 售等	否	收購	40.63	20%	否	長期股權投 資-權益 法-聯營公 司	自有資金	-	-	已交割	-	0.23	否	2022年11月6 日	《關於收購招金礦業20%股 權的公告》
安徽江南化工股份有 限公司	民用爆破器材研發、生產、 銷售等	否	收購	30.4	21.81%	否	長期股權投 資-權益 法-聯營公 司	自有資金	-	-	已交割	-	0.34	否	2022年4月29 日	《關於收購西安集團旗下西藏 拉果錯鹽湖鹽礦等四項資 產的公告》
浙江盾安人工環境股 份有限公司	製冷通用設備、家用電力器 具部件、金屬材料製 造、銷售和服務，暖通空 調工程的設計、技術諮詢 及系統工程安裝等	否	收購	6.52	9.71%	否	交易性金融資 產	自有資金	-	-	已交割	-	4.17	否	2022年4月29 日	《關於收購盾安集團旗下西藏 拉果錯鹽湖鹽礦等四項資 產的公告》
合計		/	/	291.04	/	/	/	/	/	/	/	/	5.31	/	/	/

## 管理層討論與分析 (續)

### 重大的非股權投資

項目名稱	項目金額	項目進度	本報告期投入金額 (人民幣億元)	累計實際投入金額 (人民幣億元)	項目收益情況
巨龍銅業驅龍銅礦	人民幣167.9億元	2022年二季度10萬噸/年項目達產，並啟動15萬噸/年技改工作。	15	167	驅龍銅礦一期項目建成達產後，年均產銅約16萬噸
巨龍銅多金屬礦新增第二原礦膠帶運輸工程	人民幣4.17億元	預計2023年第三季度完成。	0.68	0.68	確保15萬噸/年項目達產、正常供礦
山西紫金礦山智能化採選改擴建工程項目	人民幣19.95億元	2022年11月完成新建辦公生活區主體結構，2023年第二季度建成。	4.52	16.82	項目建成達產後，年新增金金屬3-4噸
湖南錳業湘源錳礦30萬噸/年採選工程	人民幣1.2億元	2022年11月份完成建設並投產，正在進行技改調試，尚未達產。	1.1	1.1	項目建成達產後，年產當量碳酸錳約2,000噸
貴州紫金1,000t/d加壓預氧化技改項目	人民幣5.67億元	土建部份完成，設備進入安裝後期。	3.90	4.62	項目建成後，新增混合礦(金精礦+原礦)處理量1,000t/d。整個加壓預氧化系統處理混合礦量達到1,450t/d
塞爾維亞紫金銅業技改(礦山+冶煉廠)	17.78億美元(含4.84億美元增資款)	VK礦技改擴建項目於2022年12月建成投產。 VK礦新排洪系統改道工程於2022年4月份啟動掘進，2022年累計完成49%，預計於2023年11月份貫通。 JM礦技改擴建項目由填充法變更為崩落法採礦，2022年完成四條千米豎井建設及實現1#和2#膠帶斜井貫通，新選廠計劃於2023年4月份開展平基工程，力爭2025年底建成投產。 冶煉廠擴建技改工程於2022年底基本建設完成，受電力供應影響，預計於2023年第一季度投產。	14.16	92.00	項目技改擴建達產後，礦山年產銅金屬15-16萬噸，冶煉廠冶煉銅金屬18萬噸，預留至20萬噸
諾頓金田Binduli金礦堆浸項目	4.62億澳元	Binduli北金礦堆浸項目於2022年底首產金。 Binduli南金礦堆浸項目完成方案優化調整，擬採用Binduli北堆浸維持5Mt/a+汽車運輸的方式執行，計劃於2023年開工建設。	6.83	14.40	項目建設全部完成後，達產最高年份可生產黃金約7噸
諾頓金田難處理金礦項目	0.9256億澳元	基本完成建設，預計於2023年第一季度建成投產。	2.91	4.46	延長帕丁頓選廠服務年限
澤拉夫尚塔羅金礦500噸/天加壓氧化項目	1.17億美元	整體按計劃推進，2022年土建部份完成並移交鋼結構以及設備安裝工程施工，計劃於2023年9月建成投產。	3.84	4.94	項目處理規模為16.5萬噸/年，項目建成後，年產金2.3噸，銅7,600噸，銀11.48噸
錳業科思3Q鹽湖錳項目一期工程及二期工程	13億美元	一期：2022年11月底完成小預濃縮池建設並開始曬滷，大預濃縮池和預濃縮池建設正常推進，完成主要長週期設備的採購工作，計劃於2023年底建成投產。 二期：已啟動立項。	14.67	14.67	一期及二期項目全部建設完成後，達產後年產碳酸錳約5萬噸
福建紫金銅箔科技有限公司年產2萬噸高性能電子銅箔建設項目	人民幣12.8億元	已完成90%土建施工，4月進入工作收尾階段，預計今年6月底竣工；計劃鋰電箔生產線3月底全面試機，標箔生產線6月底投產全面開機。	10.17	10.19	建成達產後，年生產銅箔2萬噸



## 管理層討論與分析 (續)

項目名稱	項目金額	項目進度	本報告期投入金額 (人民幣億元)	累計實際投入金額 (人民幣億元)	項目收益情況
福建紫金鋰元材料科技有限公司年產2萬噸磷酸鐵鋰項目(含磷酸鐵項目)	人民幣5.72+2.36億元	2022年12月2萬噸/年磷酸鐵鋰產線正式投產運行。 磷酸鐵項目整體施工完成32%，設備採購完成98%，預計2023年6月底建成達產。	3.85	3.85	磷酸鐵項目用於保障磷酸鐵鋰產品原料供應，項目整體建成達產後，年產2萬噸磷酸鐵鋰
福建紫金銅業高性能銅合金精深加工項目(含帶箔熱軋擴建項目)	人民幣5.32+5.6億元	一期熔鑄熱軋線已於2023年1月建成投產。 一期帶箔熱軋車間廠房及輔跨主體工程已經完成，六軋軋機正在基礎建設，軋機、清洗線、氣墊爐等正在安裝，預計2023年6月建成投產。	1.75	2.50	預計年新增鑄坯產能2.1萬噸；新增高銅合金帶箔、特殊合金帶箔、錫青銅帶箔等產能1.5萬噸
紫金三亞黃金產業園	人民幣4.28億元	黃金精煉廠、研發樓等主體工程完成70%。	1.52	1.91	項目建成後，黃金精煉項目設計產能規模標準金錠100噸/年、四九白銀副產品20噸/年

## 私募基金投資情況

公司全資子公司紫金礦業股權投資管理(廈門)有限公司及紫金礦業資產管理(廈門)有限公司是在中國證券投資基金協會登記備案的私募股權，創業投資基金管理人，通過設立私募股權、創業投資基金進行投資和資產管理。截至本報告期末，股權投資公司資產總額為人民幣38,245萬元，負債總額為人民幣1,660萬元，淨資產為人民幣36,585萬元，2022年度實現淨利潤為人民幣5,382萬元；資產管理公司資產總額為人民幣1,001萬元，負債總額為人民幣169萬元，淨資產為人民幣831萬元，2022年度實現淨利潤為人民幣137萬元。

## 衍生品投資情況

公司2022年1月14日召開的第七屆董事會2022年第1次臨時會議，審議通過了《關於2022年度商品和外匯衍生品套保業務授權的議案》同意公司及子公司開展與生產經營相關的產品、原材料及外匯套期保值業務；開展套期保值業務有利於降低大宗商品市場價格波動對公司生產經營造成的影響，防範利率匯率風險，公司利用金融工具的套期保值功能，對生產經營業務相關的產品及原材料、外匯風險敞口擇機開展套期保值業務，提升公司防禦風險能力，確保穩健經營。

公司堅持「只做保值不做投機」的基本原則，嚴格進行套期保值交易。公司及子公司制定《大宗商品套期保值管理辦法》、《全面風險管理辦法》、《資金管理辦法》、《商品期貨套期保值實施細則》等制度，詳盡規定了套期保值業務風險控制、審批程序、後續管理等，有效防範交易業務風險。公司根據財政部《企業會計準則第22號—金融工具確認和計量》、《企業會計準則第24號—套期會計》、《企業會計準則第37號—金融工具列報》、《企業會計準則第39號—公允價值計量》等相關規定及其指南，對套期保值業務進行相應的核算處理，具體詳見公司在上交所發佈的編號臨2022-004號公告。

公司2022年1月14日召開的第七屆董事會2022年第1次臨時會議，審議通過了《關於紫金礦業投資(上海)有限公司等開展2022年度金融業務的方案》，在不影響公司正常經營及風險有效控制的前提下，同意公司金融板塊的下屬企業開展金融業務，授權使用不超過人民幣3億元進行自營商品及股指衍生品投資；授權使用不超過1億美元或等值外幣進行外匯衍生品投資；具體詳見公司在上交所發佈的編號臨2022-005號公告。

報告期內，公司嚴格按照《全面風險管理辦法》及各項工作管理制度與業務管理制度，編制各項工作標準操作流程，嚴格執行投資工作規則和止損機制，有效防範和控制投資風險。

## 管理層討論與分析 (續)

## 主要控股參股公司分析

單位：萬元 幣種：人民幣

公司名稱	所屬礦山	黃金板塊				
		本集團持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
中塔澤拉夫尚有限責任公司	吉勞、塔羅金礦	70%	327,877	163,255	466,144	175,608
諾頓金田有限公司	帕丁頓金礦	100%	544,821	198,217	204,358	8,691
奧同克有限責任公司	左岸金礦	60%	186,277	142,338	154,078	46,938
琿春紫金礦業有限公司	曙光金礦	100%	111,530	77,359	135,278	45,358
圭亞那奧羅拉金礦有限公司	奧羅拉金礦	100%	149,116	-67,282	107,962	10,173
大陸黃金有限公司哥倫比亞分公司	武里蒂卡金礦	69.276%	816,247	321,222	299,545	21,102

公司名稱	所屬礦山	銅板塊				
		本集團持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
穆索諾伊礦業簡易股份有限公司	科盧韋齊銅礦	72%	618,055	357,562	700,784	180,172
黑龍江多寶山銅業股份有限公司	多寶山銅礦	100%	1,101,730	648,861	703,751	247,499
塞爾維亞紫金銅業有限公司	MS/VK/NC/JM	63%	1,815,635	739,670	707,800	189,151
塞爾維亞紫金礦業有限公司	佩吉銅金礦	100%	618,423	533,493	679,349	450,131
哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司	阿舍勒銅礦	51%	322,619	212,045	265,258	116,797
西藏巨龍銅業有限公司	驅龍銅礦+知不拉銅礦	50.1%	2,265,042	605,054	670,446	235,512

公司名稱	所屬礦山	鋅板塊				
		本集團持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
碧沙礦業股份有限公司	碧沙銅鋅礦	55%	437,265	333,614	324,438	68,591
紫金鋅業有限公司	烏拉根鉛鋅礦	100%	585,029	363,546	221,851	86,686
烏拉特後旗紫金礦業有限公司	廟溝—三貴口鉛鋅礦	95%	211,532	81,123	87,599	-36,519
龍興有限責任公司	圖瓦鋅多金屬礦	70%	306,314	208,635	175,867	45,257

公司名稱	主要產品	冶煉板塊				
		本集團持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
紫金銅業有限公司	冶煉銅	100%	1,230,376	437,692	3,070,454	71,373
巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司	鋅錠	87.20%	292,356	174,322	516,896	25,493
吉林紫金銅業有限公司	冶煉銅	100%	317,738	136,259	1,061,509	6,865
黑龍江紫金銅業有限公司	冶煉銅	100%	461,454	203,683	1,166,362	35,005

公司名稱	主要產品	其他板塊				
		本集團持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
福建龍淨環保股份有限公司#	大氣環保裝備	15.86%	2,641,819	757,671	1,188,015	80,878
金寶礦業有限責任公司	鐵精礦	56%	213,811	130,953	116,390	46,949
福建馬坑礦業股份有限公司	鐵精礦	41.50%	454,880	261,666	204,089	63,492

# 龍淨環保財務數據摘自其2022年年度報告。

## 管理層討論與分析 (續)

## 2023年計劃及展望

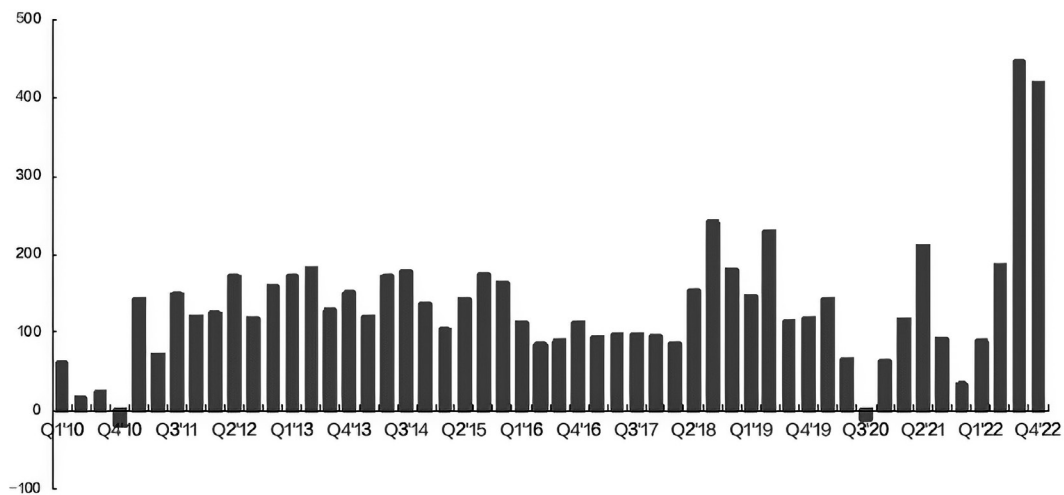
## 一、行業格局和趨勢

## 1. 黃金：大變局孕育新機遇

中長期看，全球面臨百年未有之大變局，黃金配置價值愈發凸顯。一是國際貨幣體系深刻變革，央行購金需求大幅提升，2022年全球央行黃金儲備淨購買量達1,136噸，是有記錄以來最高水平。「去美元化」和貨幣多極化趨勢下，全球央行黃金儲備有較大提升空間。二是全球滯脹陰雲籠罩，地緣政治風險湧現，黃金投資備受青睞。全球已基本告別低通脹時代，低增長、高通脹正成為新的時代特徵，黃金無疑是「滯脹」環境下最具吸引力的投資品。

歐美經濟陷入衰退概率增加，預計2023年黃金價格中樞上移。在美聯儲激進加息影響下，美國消費支出放緩，銀行系統動盪，預示著美國經濟難以長時間承受過高的利率環境，2023年美聯儲停止加息甚至啟動降息概率較大，美國實際利率存在下行壓力，將利好黃金價格表現。

## • 全球央行黃金儲備淨購買量 (噸，季度)



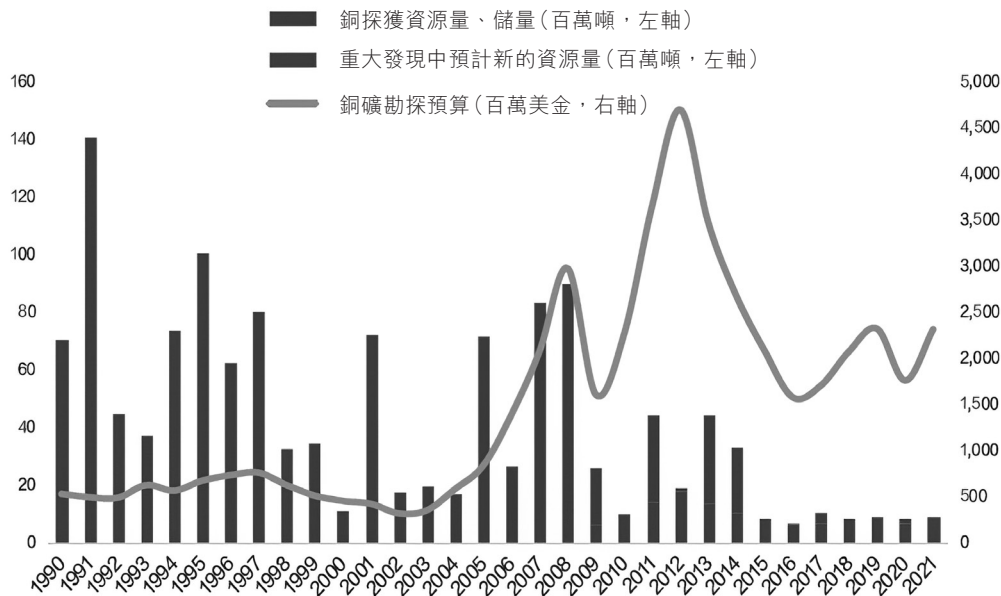
## 2. 銅：能源轉型時代重塑供需格局

中長期看，能源轉型將重塑銅供需結構，銅價中樞將不斷提升。新能源已成為銅的重要需求引擎，2022年新能源領域（電動汽車+新能源發電）需求佔銅總體需求比例已達10%，2030年預計增加至20%。標準普爾分析預測，2035年全球銅需求將翻一番達到5,000萬噸，但銅新增供應項目嚴重不足，這將使得2035年銅供應短缺接近1,000萬噸，銅中長期需求和供應間存在難以彌合的缺口。

美聯儲加息和中國需求是主線邏輯，預計2023年銅價高位震盪。「銅博士」是高度宏觀化的商品，在近2-3年宏觀環境面臨重大變化的背景下，銅的中短期核心定價邏輯仍然依附於金融和需求兩條主線。預計聯儲加息和中國經濟衰退兩大壓制因素均將出現邊際改善甚至反轉，這將定義2023年銅價偏強運行的主基調，但受制於歐美經濟可能陷入衰退以及銅供應增速有所增加的情況，年內銅價可能暫難出現趨勢性上行走勢。

## 管理層討論與分析 (續)

### • 1990年以來全球銅礦探獲資源量和銅礦勘探預算

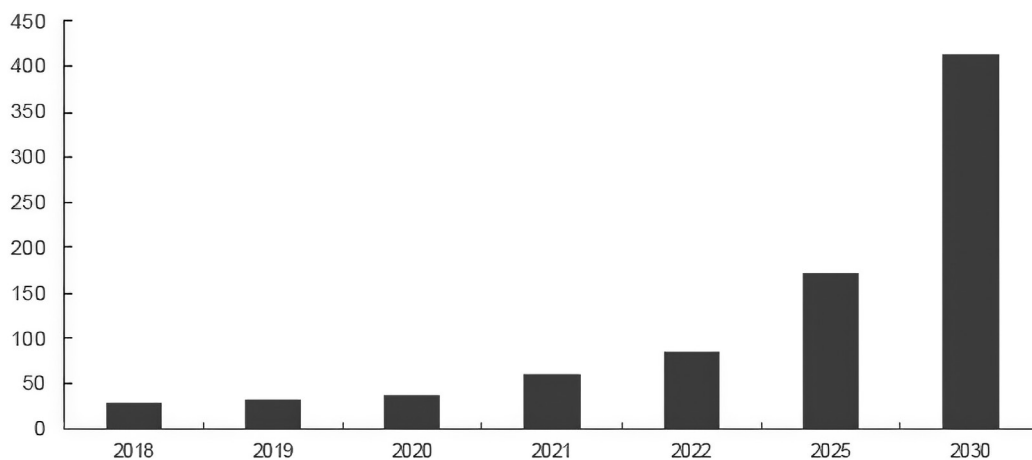


### 3. 鋰：向「大金屬」行列邁進

中長期看，鋰將成長為「大金屬」，鋰行業供應格局可能面臨洗牌。全球新能源鋰電行業即將邁入TWh時代，預計2030年對鋰資源需求量或超過400萬噸當量碳酸鋰，到2030年的需求年複合增速約為25%，鋰行業產值規模將趕超部份基本金屬。受益於需求的爆發增長，高企的鋰價引發了大量資本湧入鋰資源開發活動，造成了部份的資源開發亂象，礦業開發是高壁壘行業，隨著供需矛盾緩解帶動鋰價逐步回歸，鋰行業供應格局在未來數年可能面臨新一輪洗牌。

鋰供需矛盾有所緩解，2023年鋰價存在回調壓力。鋰依然是高度市場化定價的品種，2023年國內新能源汽車銷量增長大概率放緩，鋰資源供需矛盾將有所緩解，鋰資源豐富度較高，在前期高價刺激下部份綠地項目可能在2023年漸次釋放，預計2023年鋰價將出現回調，資源開發能力和成本控制能力愈發成為行業內競爭的關鍵要素。

### • 全球鋰需求預測 / 折LCE，萬噸



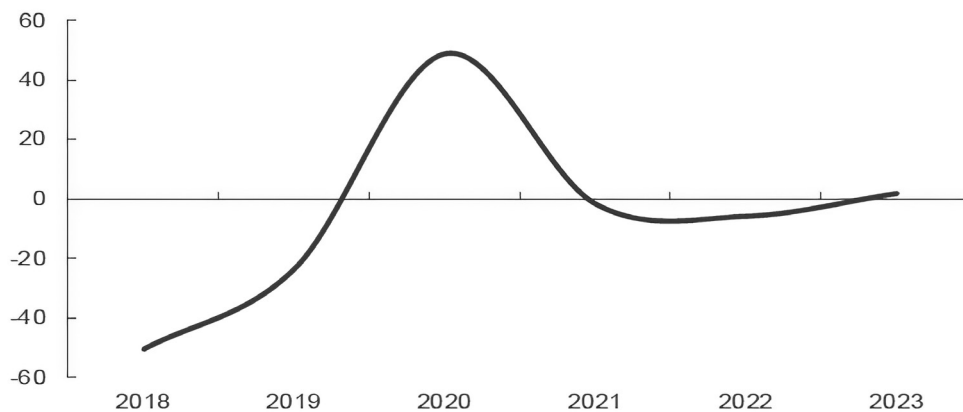
## 管理層討論與分析 (續)

### 4. 鋅：精煉鋅緊平衡格局仍將延續

中長期看，新能源領域增長需求不容忽視，鋅礦供應增長空間有限。國際鋅協會數據顯示，10MW海上風機需消耗4噸鋅，100MW光伏發電站需消耗240噸鋅。CRU預計，2022-2027年中國鋅需求將從652萬噸增長至697.5萬噸，其中可再生能源領域需求增長量為12萬噸，佔需求增長總量26%。與此同時，我們對遠期鋅礦供應的釋放空間仍偏謹慎，主要考慮到後續缺乏旗艦級的增量礦山項目，以及全球金屬礦業面臨生產擾動加大，開發難度上升，環境約束增加等共性因素。

鋅市維持供需緊平衡狀態，預計2023年鋅價偏強震盪。近兩年，歐洲能源問題成為鋅價最重要定價因子。雖然歐洲能源問題有所緩解，但仍未完全消除，歐洲冶煉廠復產速度或不及預期，同時中國經濟復蘇定調了需求主線，預計2023年鋅價偏強震盪概率較大。

• 全球精煉鋅供需平衡 / 萬噸



## 二、公司發展戰略

公司修訂了《公司五年(2+3)規劃和2030年發展目標綱要》，於2023年1月發佈了《公司三年(2023-2025年)規劃和2030年發展目標綱要》，同時制訂了《三年(2023-2025年)工作指導意見》、《應對氣候變化行動方案》、《紫金文化理念體系修訂方案》等綱領性文件，規劃了構建「綠色高技術超一流國際礦業集團」新藍圖。

詳見公司2023年1月30日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的《關於三年(2023-2025年)規劃和2030年發展目標綱要的公告》。

## 三、經營計劃

### 1. 2023年公司主要礦產品產量計劃

2023年，公司計劃全年礦產銅95萬噸，礦產金72噸，礦產鋅／鉛45萬噸，礦產銀390噸，碳酸鋰3,000噸，礦產鉬6,000噸；預計發生項目建設(含技改)投資支出計劃人民幣293億元，有關資本性開支主要通過自有資金、銀行貸款和發行債券、票據等其他可行的融資方式解決。

鑒於市場環境複雜多變，本計劃為指導性指標，存在不確定性，不構成對產量及投資支出實現的承諾，公司有權根據情況變化，對本計劃作出相應調整，請投資者關注風險。

### 2. 2023年及未來三年主要工作措施

公司將全面貫徹落實「提質、控本、增效」工作總方針，聚力生產建設，強化科技創新，夯實資源基礎，鞏固提升行業比較競爭優勢，推動實現以綠色低碳為重要特徵的高質量可持續發展。



## 管理層討論與分析 (續)

### 提質量，堅持走紫金特色的全球化發展道路

- 探索建立自主全球化治理道路：突出ESG治理要求，探索符合國際標準又有紫金特色的大型跨國礦業企業綠色可持續發展之路。
- 建設全球化多元化一流人才隊伍：確立「價值創造者為本」的用人 and 績效考核評價體系，讓員工與企業共享發展成果。優化授權機制和流程化組織，完善海外運營指揮中心和投資併購中心。
- 強化ESG關鍵指標和「碳达峰、碳中和」管控：提升國際主流評級，加大新能源新材料產業的投資力度，為全球控制溫室氣體排放作出應有的貢獻。抓緊安全環保和職業健康不鬆懈，牢固底線意識、紅線思維。
- 弘揚紫金「共同發展」核心文化理念：與項目所在地文化相融合，使社會及關聯者因紫金礦業的存在而獲益，持續得到社會廣泛認同。

### 控成本，重塑全球礦業比較競爭優勢

- 堅持控制成本為企業管理的永恒主題：以價值創造為導向，提高全要素生產率，大力優化資產結構，提升成本控制能力，提升精細化管理水平和自主創新核心競爭力，遏制成本上升的趨勢。
- 強化高效率建設和低成本運營：運用紫金創新理念和「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式，加大對崩落法、鹽湖提鋰、高原無人礦山等新採礦方法、選冶工藝的研究和推廣，推動企業發展及項目建設持續高效。
- 提升信息化自主研發水平和能力：加大電動化自動化智能化裝備更新，健全礦業信息數據庫、打造智慧礦山、智能工廠，推進信息化與生產運營管理深度融合。
- 力爭以較低成本取得礦產資源投資併購和地質找礦重大突破：依託出色的專業決策能力與地質勘查技術，適時實施逆週期併購；加大新一輪地質找礦力度，適度部署全球重點成礦區帶「綠地」勘查，鞏固和提升新時期公司全球化地勘競爭力。

### 增效益，加快資源優勢向經濟社會貢獻轉化

- 增量項目產能全面釋放，存量項目穩產高產增效。
- 銅板塊：全力推進剛果(金)卡莫阿銅礦及冶煉廠、塞爾維亞博爾及佩吉銅礦、西藏巨龍銅礦改擴建項目實施；推動塞爾維亞JM銅礦及佩吉銅礦下帶礦、黑龍江銅山銅礦、福建紫金山蘿蔔嶺銅礦等四個大型斑岩銅礦地下崩落法採礦項目建設。
- 金板塊：蘇里南羅斯貝爾金礦、哥倫比亞武里蒂卡金礦、圭亞那奧羅拉金礦、澳大利亞諾頓、塔吉克澤拉夫尚、吉爾吉斯奧同克及隴南紫金、山西紫金、貴州紫金等擴大產能優勢，確保海域金礦、薩瓦亞爾頓金礦如期建成投產，爭取波格拉金礦復產。
- 新能源新材料板塊：確保「兩湖一礦」鋰項目如期建成投產，加大新的鋰資源併購和勘探開發；撬動龍淨環保等控股、參股及聯營企業發展突破；適度延伸下游強關聯材料產業。
- 其他礦種及關聯產業板塊：全力推動安徽沙坪溝鋁礦交割及後續建設，打造全球最大的鋁生產企業。充份發揮與礦業關聯的冶煉、加工、金融、貿易、物流、建設和技術等板塊協同效應。
- 構建「紫金系」資本版圖：深度對接境內外資本市場，增強資本融資能力，實施完成可轉債發行；順應產業升級大趨勢，推動資產證券化，發揮上海、海南、香港和新加坡等平台公司效能。

## 管理層討論與分析 (續)

## 四、可能面對的風險

## 1. 風險管理體系

公司遵守國際規則和所在國家及地區法規，擁有符合國際化發展標準的風險治理體系和風險管理機制，建立健全董事會及其專門委員會、監事會、經營層及權屬企業自上而下的風險管控系統，防範和化解對外投資風險；擁有符合企業自身特點的風險情報搜集、風險識別、風險評估、風險處理和風險審查辦法，在國際地緣政治、法律法規、勞工政策、文化風俗、市場環境、利率匯率、稅收政策、供應鏈、跨國關聯交易和安全環保、社會及管治等重點領域設立專門風險管控機構。

## 2. 潛在風險因素

風險識別	風險評估	應對措施
地緣政治	全球礦產資源分佈不均，部份礦業資源佈局國家或地區政治、社會結構存在不確定性；俄烏戰爭陰霾籠罩下的全球資源民族主義潛在影響正在加深。公司部份境外項目所在的國家或地區經濟、政策環境存在不確定性。	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 高度重視並清晰識別所在國家或地區宏觀經濟環境、礦業政策法規、金融市場穩定及是否存在外匯管制和分紅限制等重要信息差異，保障全球投資政策安排穩健。</li> <li>— 堅持依法合規運營，遵從項目所在國家和地區的法律、道德、社會、經濟和人權標準，確保資產運行安全可靠。</li> <li>— 積極與項目所在地政府、監管機構和其他利益相關方，以及本國有關駐外機構等，保持積極的建設性關係，確保生產運營有序開展。</li> <li>— 持續對海外項目、海外資產實施統保保險，一定程度提升保障。</li> </ul>
金融市場	全球稅法規定、貨幣匯率差異較大，公司部份海外項目在運營過程中如發生較大稅務政策、匯兌政策改變，可能對生產經營產生影響；公司同時持有一定額度有價證券及以外幣計價的資產，也將產生連帶影響。	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 建立健全公司金融委員會統籌管理下的境內外財務、稅務、金融、資本等管理體系，提高公司上海、海南、香港、新加坡等全球金融投資平台作用。</li> <li>— 提升風險識別、預判和應對能力，提高對稅務管控、匯率管控、外匯管制、分紅限制及當地銀行潛在信用風險等針對性、前瞻性和深入性研究和應對能力。</li> <li>— 優化資產和負債結構，妥善運用本位幣計價結算機制，適時適當利用有關資本和金融工具，對沖相關風險。</li> </ul>
金屬價格	公司主營的銅、黃金、鋅、鋰等金屬產品是公司主要利潤來源，公司經營業績與礦產品價格波動有較大關聯。若相關礦產品價格波動較大，公司生產經營可能承受較大壓力。	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 優化資產質量，提升礦產資源佔有量和開發利用效率，發揮低成本運營優勢和自主技術優勢，抓住市場重大機遇，大幅提升主營金屬產能和效益。</li> <li>— 加強市場跟蹤研究，靠前實施有針對性的壓力測試，優化商品組合，科學、合理、審慎應用金融衍生工具，應對和防範價格波動風險。</li> </ul>

## 管理層討論與分析 (續)

風險識別	風險評估	應對措施
跨文化管理和利益相關方	公司境外投資項目點多面廣，國別政治、經濟、社會和文化發展水平差異較大，個別國家或地區可能存在一定的地緣政治風險、政策法規調整風險和社區風險。	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 堅持「共同發展」理念，構建共依共存共同發展產業生態，讓屬地國家、社區、員工和投資者及關聯者因公司存在而獲益。</li> <li>— 遵循國際規則，建設高適配全球運營管理體系，深入開展國際規則、標準、慣例以及政治環境研究，健全全球法務體系，提高對海外項目管控能力。</li> <li>— 推動跨文化交流互鑒，與政府、社區保持密切溝通，加強對海外項目所在地政策研究，加強安全風險預警、預防機制和能力建設，建立健全法律風險防範化解機制，形成一整套政治、治安、環保、社區、輿情等各環節的突發情況應對策略和管理體系。</li> </ul>
安全環保與應對氣候變化	作為礦業類企業，在生產過程中仍然可能發生局部安全、環保事故，以及因氣候變化發生的暴雨、泥石流，地震等急性自然災害，可能存在一定安全環保風險；碳排放治理、碳稅等加大了公司運營的成本。	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 堅持綠色高質量可持續發展理念，遵循國際標準與規範，建立完善安全環保、職業健康和生態環境治理體系，大力實施安全環保、綠色生態國際品牌建設。</li> <li>— 落實落地紫金氣候變化應對方案，有效降低碳排放量，提高水資源利用率，加強生物多樣性保護，有序開展環保產業發展。</li> </ul>

### 其他說明

#### 公司控股子公司烏拉特後旗紫金礦業有限公司(烏後紫金)非法採礦案

烏後紫金於2013年8月至2020年期間，在已取得烏拉特後旗東升廟三貴口北礦段探礦許可證但未取得採礦許可證的情況下，通過以探代採的方式，在烏拉特後旗東升廟三貴口北礦段進行巷道掘進及礦石採挖，涉案礦石價值共計人民幣46,082.09萬元。烏後紫金及7名相關人員因涉嫌非法採礦罪被烏拉特後旗人民檢察院提起公訴。

2022年12月31日，本案由烏後法院開庭審理。依據《刑事判決書》，本案判決結果如下：烏後紫金犯非法採礦罪，沒收違法所得人民幣46,082.09萬元，並處罰金人民幣1,500萬元，於判決生效後10日內繳納；其餘7名相關人員因犯非法採礦罪，分別被判處有期徒刑3年緩刑5年至有期徒刑1年緩刑2年不等，並處罰金人民幣20萬元至人民幣6萬元不等。

本案所涉7名相關人員均非上市公司層面的董事、監事或者高管人員。

## 董事會報告

本公司的董事謹此提呈董事會報告及本集團截至2022年12月31日止年度經審核財務報表。

### 主要業務

本集團主要從事黃金及有色金屬和其他礦產資源的勘探、採礦、選礦、冶煉及礦產品銷售業務，是以生產黃金及有色金屬為主的大型綜合性礦業集團。本集團提供99.99%及99.95%兩種成色的「紫金牌」金錠以及陰極銅、鋅錠等。於報告期內，本集團無更改其主營業務。

有關本集團附屬公司和聯營公司主要業務的詳情分別載於財務報表附註七、1和七、3。

### 經營業績

本集團截至2022年12月31日止年度之經營業績載於財務報表。

### 利潤分配或資本公積金轉增預案

#### 現金分紅政策的制定、執行或調整情況

根據中國證監會《關於進一步落實上市公司現金分紅有關事項的通知》(證監發[2012]37號)、《上市公司監管指引第3號——上市公司現金分紅》(證監發[2013]43號)等有關法律、法規、規範性文件的要求以及《公司章程》規定，為完善和健全公司的分紅決策和監督機制，兼顧公司的生產經營、可持續發展以及對投資者的合理回報，公司2020年第二次臨時股東大會審議通過《2020-2022年度股東分紅回報規劃》要求除特殊情況外，公司最近三年以現金方式累計分配的利潤應不少於最近三年實現的年均可供分配利潤的90%。

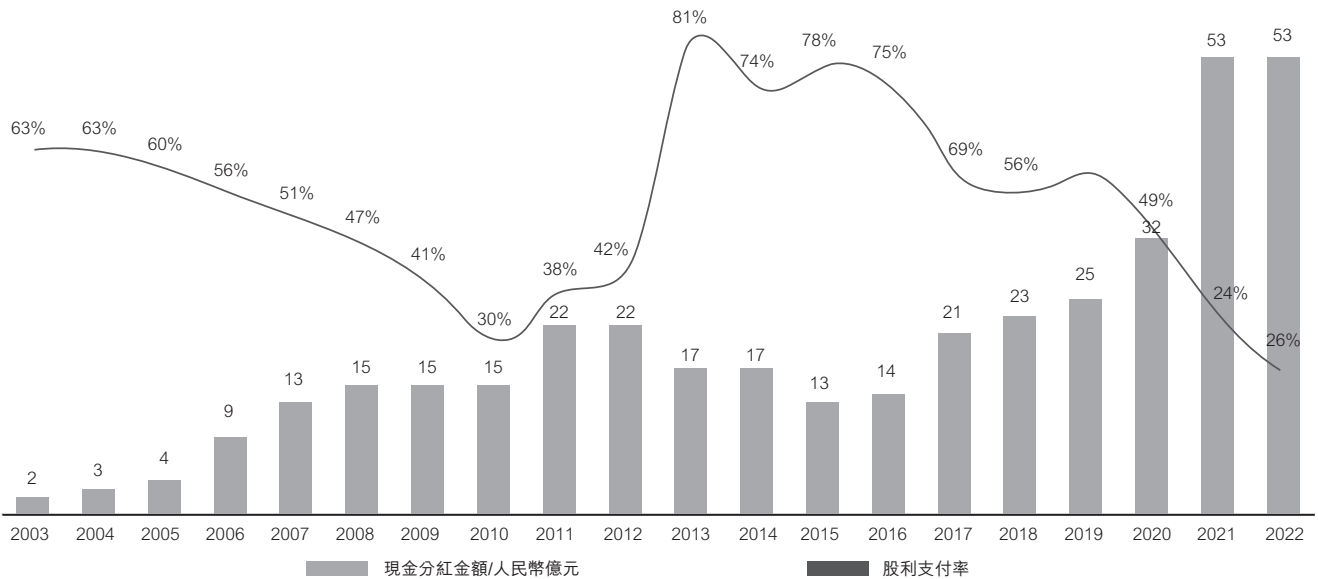
經安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)審計，按中國企業會計準則計算，公司2022年度合併報表實現歸屬於母公司股東的淨利潤為人民幣20,042,045,977元。2022年度母公司實現淨利潤為人民幣2,963,252,717元，加上以前年度未分配利潤人民幣7,969,010,281元，扣除母公司於2022年實施的股利分紅，截至2022年12月31日，母公司累計可供分配利潤為人民幣5,666,400,550元。

董事會建議公司2022年度股利分配預案為：公司擬向2022年度利潤分配實施公告日確定的股權登記日可參與分配的股東，每10股派發現金紅利人民幣2元(含稅)，實際派發現金紅利金額根據股權登記日股份確定。本年度不進行資本公積金轉增股本。2022年度利潤分配方案尚需股東大會審議批准。本年度現金分紅比例低於當年歸屬於上市公司股東的淨利潤30%的情況說明詳見公司披露於上交所網站的《2022年度利潤分配方案公告》(編號臨2023-036)。

公司獨立非執行董事發表了同意的獨立意見，獨立非執行董事認為：公司董事會在制訂利潤分配預案時進行了充份的論證，既保證了公司利潤分配政策的連續性和穩定性，同時兼顧公司的長遠利益、全體股東的整體利益及公司的可持續發展。且公司在2020-2022年，三年累計分紅達人民幣137.26億元，已達最近三年累計歸母淨利潤總額人民幣422.23億元的32.51%，也高於最近三年實現的年均可供分配利潤的90%(人民幣126.67億元)，因此上述利潤分配預案符合《公司章程》、《未來三年(2020-2022)股東分紅回報規劃》、《上市公司監管指引第3號——上市公司現金分紅》中關於現金分紅事項的相關規定。董事會在審議該利潤分配預案時，表決程序合法有效，同意將該事項提交公司2022年年度股東大會審議。

## 董事會報告 (續)

## • 紫金礦業上市以來分紅情況



本分紅預案尚需提交2022年年度股東大會審議

## 現金分紅政策的專項說明

是否符合公司章程的規定或股東大會決議的要求	√是	□否
分紅標準和比例是否明確和清晰	√是	□否
相關的決策程序和機制是否完備	√是	□否
獨立非執行董事是否履職盡責並發揮了應有的作用	√是	□否
中小股東是否有充份表達意見和訴求的機會，其合法權益是否得到了充份保護	√是	□否

## 本報告期利潤分配及資本公積金轉增股本情況

單位：元 幣種：人民幣

每10股送紅股數(股)	0
每10股派息數(人民幣元)(含稅)	2
每10股轉增數(股)	0
現金分紅金額(含稅)	5,264,724,448
分紅年度合併報表中歸屬於上市公司普通股股東的淨利潤	20,042,045,977
佔合併報表中歸屬於上市公司普通股股東的淨利潤的比率(%)	26.27
以現金方式回購股份計入現金分紅的金額	36,323,435
合計分紅金額(含稅)	5,301,047,883
合計分紅金額佔合併報表中歸屬於上市公司普通股股東的淨利潤的比率(%)	26.45

註：因公司在2023年1月11日對114萬股A股限制性股票予以回購註銷，本報告出具日的公司股份總數較2022年12月31日相應減少114萬股A股。上表相關數據按截至目前的股份數計算，實際派發現金紅利金額根據股權登記日股份確定。



## 董事會報告 (續)

## 公司股權激勵計劃、員工持股計劃或其他員工激勵措施的情況及其影響

相關激勵事項已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的

## 事項概述

公司於2021年1月首次授予A股限制性股票9,598.06萬股，授予人數686人，授予價格人民幣4.95元/A股；於2021年12月完成預留部份授予，共計251萬股A股，授予人數39人，授予價格人民幣4.83元/A股。鑒於限制性股票激勵對象中部份激勵對象已不符合激勵條件中有關激勵對象的規定，公司分別於2021年11月15日、2022年11月21日決定對上述激勵對象已獲授但尚未解除限售的A股限制性股票予以回購註銷，並於2022年1月17日完成80萬股A股限制性股票的回購註銷，回購價格為人民幣4.83元/A股；於2023年1月11日完成114萬股A股限制性股票的回購註銷，回購價格為人民幣4.63元/A股。

## 查詢索引

- (1) 授予相關具體內容詳見公司於2021年1月11日、2021年1月13日、2021年2月1日、2021年11月15日及2021年12月9日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。
- (2) 回購相關具體內容詳見公司於2021年11月15日、2022年1月12日、2022年11月21日、2023年1月8日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。

公司第一期員工持股計劃持有限售股的鎖定期屆滿並於2020年6月8日上市流通。經公司第一期員工持股計劃第二次持有人會議和第七屆董事會2020年第9次臨時會議審議通過，第一期員工持股計劃存續期從48個月展期至72個月，即延長至2023年6月6日；經公司第一期員工持股計劃第三次持有人會議和第八屆董事會2023年第5次臨時會議審議通過，第一期員工持股計劃存續期從72個月展期至96個月，即延長至2025年6月6日。

具體內容詳見公司於2017年6月8日、2020年5月28日及2023年2月17日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。

## 承諾事項履行情況

公司實際控制人、股東、關聯方、收購人以及公司等承諾相關方在報告期內或持續到報告期內的承諾事項

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行
與首次公開發行相關的承諾	解決同業競爭	閩西興杭	在閩西興杭作為公司控股股東期間，閩西興杭及其全資或控股企業將不在中國境內外以任何形式從事與本公司主營業務或者主要產品相競爭或者構成競爭威脅的業務活動，包括在境內外投資、收購、兼併或受託經營管理與本公司主營業務或者主要產品相同或者相似的公司、企業或者其他經濟組織。若本公司將來開拓新的業務領域，本公司將享有優先權，閩西興杭及其他全資或控股企業將不會發展同類業務。	閩西興杭在公司2008年A股上市時作出的，期限為閩西興杭作為控股股東期間	是	是

## 董事會報告 (續)

### 重大關聯交易

#### 與日常經營相關的關聯交易

已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的事項

#### 事項概述

本公司控股子公司阿舍勒銅業於2022年2月28日與五鑫銅業簽訂了《銅精礦供貨合同》。銷售銅精礦為阿舍勒銅業日常業務範圍，合同按照一般條款進行，體現了公平合理的原則。本報告期內的交易金額（不含稅）為人民幣15.43億元。

#### 查詢索引

具體內容詳見公司於2022年2月28日在聯交所披露易網站 (<http://www.hkexnews.hk>) 披露的公告。

### 共同對外投資的重大關聯交易

已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的事項

#### 事項概述

公司控股子公司福建紫金銅箔科技有限公司進行增資擴股，各方合計出資人民幣5.0188億元，其中：公司全資子公司紫金南方投資出資人民幣2.6億元，公司關聯法人閩西興杭出資人民幣0.6億元，浙江傳化化學集團有限公司（「傳化化學」）出資人民幣1.8188億元。本次增資完成後，紫金銅箔註冊資本增加至人民幣9億元，紫金南方投資持有60%的股權，閩西興杭持有20%的股權，傳化化學持有20%的股權。

#### 查詢索引

具體內容詳見公司於2022年7月11日在聯交所披露易網站 (<http://www.hkexnews.hk>) 披露的公告。

### 其他關聯交易

紫金財務與紫金銅箔於2022年9月9日簽訂貸款服務協議，紫金財務將根據其條款及條件向紫金銅箔提供貸款服務，貸款服務協議的期限由2022年9月9日至2024年12月31日。閩西興杭持有紫金銅箔20%的股權，紫金銅箔為閩西興杭的聯繫人及本公司的關連附屬公司。

本公司與洛陽銀安誠方實業有限公司（「洛陽實業」）於2022年11月3日簽訂股權轉讓合同，洛陽實業將其所持有的紫金銀輝30%股權轉讓予本公司，代價為人民幣7,000萬元。洛陽實業為本公司附屬公司層面的關連人士。

以上交易為上市規則第十四A章下獲得全面豁免的符合最低豁免水平的關聯交易。

更多有關本集團於一般業務過程中進行的關聯方交易詳情載於財務報表附註十、6。

## 董事會報告 (續)

董事確認：

- (a) 上述關聯交易的關聯人士已向本公司及聯交所作出承諾，將向本公司核數師提供足夠方便，供查閱各自有關的賬目，以便評審上述關聯交易並作出有關報告。
- (b) 本公司已向聯交所作出承諾，若有理由相信獨立非執行董事及／或核數師將不能確認有關交易符合上市規則和豁免條件之約束，則須即時通知聯交所。而本公司將可能依照上市規則之有關規定，履行披露及徵求獨立股東批准責任，或依照聯交所上市科的指示予以糾正。
- (c) 本公司的獨立非執行董事已審核並確認本公司或其附屬公司在2022年內所參與的所有持續關聯交易乃：
  - 1. 本公司或其附屬公司於日常及一般業務中訂立；
  - 2. 按一般商務條款；或於無可資比較情況下，以不遜於獨立第三方提供或給予獨立第三方的條款而訂立；
  - 3. 根據該等交易的協議條款而訂立，條款就整體股東利益而言公平及合理。
- (d) 本集團的核數師審核了持續關聯交易（詳情載於財務報表附註十、6），並向董事會確認：
  - 1. 交易已獲董事會批准；
  - 2. 關聯交易乃附有有關交易的協議的條款；
  - 3. 該等交易在所有重大方面與公司的定價政策保持一致；及
  - 4. 交易總額並未超過已公告的每年上限。

另外，董事於任何重大合同之中並無權益。

於報告期末及於報告期內，本公司及其任何附屬公司既非重要交易、安排或合約參與者，且本公司之董事及監事概無直接或間接的重大利益。

除已於本報告中關連交易／關聯方交易披露外，並無本公司或其任何一家附屬公司與控股股東或其附屬公司之間所訂的重要交易、安排或合約。

除上述披露外，有關購銷商品，提供勞務及其他關聯方交易的詳情請見財務報表附註十。就各項載於按照中國企業會計準則編制的財務報表附註十、6的關聯方交易，本公司確認已遵守上市規則十四A章下的披露規定及其他上市規則下的有關規定（如適用）。

## 董事會報告 (續)

### 募集資金使用情況

#### 前次資金募集的募集及存放情況

##### 2020年度公開發行可轉換公司債券

經中國證券監督管理委員會《關於核准紫金礦業集團股份有限公司公開發行可轉換公司債券的批覆》(證監許可[2020] 2613號)核准，本公司已於2020年11月通過上海證券交易所向社會公開發行面值總額人民幣60億元可轉換公司債券，期限5年。該次公開發行可轉換公司債券募集資金總額為人民幣6,000,000,000.00元，扣除承銷及保薦費用人民幣27,000,000.00元，實際收到可轉換公司債券認購資金人民幣5,973,000,000.00元，扣除律師費、會計師費用、登記費、資信評估費、信息披露費用等其他發行費用合計人民幣4,486,970.48元，加上承銷保薦費、律師費、會計師費用、登記費、資信評估費、信息披露費用等其他發行費用可抵扣增值稅進項稅額合計人民幣1,772,037.73元，實際募集資金淨額為人民幣5,970,285,067.25元。

經安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)出具的安永華明(2020)驗字第60468092\_H01號驗資報告驗證，上述募集資金人民幣5,970,285,067.25元已於2020年11月9日匯入本公司在工行上杭支行開立的(賬號：1410030129002143672)募集資金專戶。截至2022年12月31日止，2020年度公開發行可轉換債券募集資金的餘額為人民幣111,423.91萬元。

#### 募集資金使用情況

截至2022年12月31日，2020年度可轉換公司債券募集資金已投入募投項目人民幣496,815.25萬元。2022年度，本公司募集資金實際使用情況為：

明細	金額(人民幣萬元)
2021年12月31日募集資金專戶餘額	146,296.42
減：對募集資金項目投入	42,321.42
加：利息收入、匯兌損益、扣除手續費支出	7,448.91
2022年12月31日募集資金專戶餘額	111,423.91

#### 募集資金實際投資項目的變更情況

經公司2022年4月11日召開第七屆董事會第十一次會議、第七屆監事會第十一次會議、2022年5月17日召開的2021年年度股東大會，審議通過了《關於變更部份募集資金投資項目的議案》，同意將「剛果(金)卡莫阿控股有限公司Kamoa-Kakula銅礦項目」節餘募集資金人民幣77,045.30萬元(含利息)，變更投入到「圭亞那奧羅拉金礦地採一期工程項目」，新募投項目實施主體為奧羅拉金礦有限公司，公司保薦機構安信證券於2022年4月11日出具了《關於紫金礦業集團股份有限公司變更部份募集資金投資項目的核查意見》，同意上述募集資金投資項目的變更。

有關變更項目後的募集資金實際使用情況詳見「變更募集資金投資項目情況表」。

除以上所述，於本報告期內，2020年度公開發行可轉換公司債券募集資金的使用未有變更，亦無出現重大變動或延誤。







## 董事會報告 (續)

## 報告期末母公司和主要子公司的員工情況

## (一) 員工情況

母公司在職員工的數量	2,317
主要子公司在職員工的數量	46,519
在職員工的數量合計	48,836
其中：中國境內企業員工	25,020
中國境外企業員工	23,816
其中：境外企業中方員工	1,414
母公司及主要子公司需承擔費用的離退休職工人數	671

教育程度		專業類別	
教育程度類別	數量(人)	專業構成類別	專業構成人數
博士	103	生產人員	12,634
碩士	1,364	銷售人員	621
本科	7,130	技術人員	7,059
大專	6,047	財務人員	697
中專或以下	11,790	行政人員	5,423
合計	26,434	合計	26,434

註：

1. 專業構成和教育程度類別包含境內企業員工和境外企業中方員工；
2. 行政人員指職能部門除技術崗位外的業務、事務處理崗及後勤服務人員。

## (二) 薪酬政策

公司堅持價值創造，建立員工晉升和薪酬待遇機制，建立員工工資增長與企業經濟效益、勞動生產率相適應的機制，提供更有競爭力的薪酬福利，實現員工財務和職業生涯發展的穩健，構建顯著高於市場效率的團隊，近五年全集團員工薪酬複合增長率達10.8%。

本公司不時採用包括A股限制性股票激勵計劃、企業年金、執行董事及監事會主席的遞延獎勵薪酬及其他激勵計劃等長期獎勵，以激勵公司員工。

## 董事會報告 (續)

### (三) 培訓計劃

公司圍繞全員素質提升工程要求，常態化針對公司高管、企業經理人、國際化人才、優秀青年人才、專業技術人才，基層骨幹、產業工人、新進員工等「8個群體」進行分層次分對象培訓。

公司加大培訓投入，定期開展集團高管季度研討、優秀青年人才集訓、金榜生千人培訓、新員工總部集訓、工匠集訓等常規培訓項目，全年培訓項目平均滿意度均超90%。報告期內開設兩期地礦專業培訓班，主要面向公司三級及以上管理幹部。公司落實屬地員工納入紫金全球化人才培養體系，多個培訓項目共同推動屬地全球化人才培養，其中6名外籍人員當選2022年優秀青年人才，9名入圍「雛鷹計劃」，列入集團重點關注培養名單。

公司啟動內部培訓與組織發展資源挖潛，已形成內訓師約300人、專業課門類超500門，涵蓋地質、採礦、選礦、冶金等23個大類的培訓資源體系，實現了公司主要業務全覆蓋。

### (四) 勞務外包情況

勞務外包的工時總數	公司採礦工程外包，以工程量核算
勞務外包支付的報酬總額	人民幣5,830,103,359元

## 董事、監事及最高行政人員的權益及淡倉

於2022年12月31日，董事、監事及本公司最高行政人員於本公司或其任何相聯法團（定義見證券及期貨條例第XV部）之股份、相關股份及債權證中擁有之權益及淡倉，而該等權益(a)根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部通知本公司及香港聯交所（包括於證券及期貨條例有關條文下彼等擁有或被視作擁有之權益或淡倉）；或(b)根據證券及期貨條例第352條規定列入該條所提及之登記冊；或(c)根據上市規則附錄十《上市發行人董事進行證券交易的標準守則的標準守則》（「標準守則」）通知本公司及聯交所者如下：

董事	股份類別	權益性質	好／淡倉	股份數目	於同類別證券中	
					持股量的概約百分比	於已發行股份概約百分比
陳景河	A股	個人	好倉	65,100,000	0.32%	0.25%
	H股	個人	好倉	20,000,000	0.35%	0.08%
	合計	個人	好倉	85,100,000		0.32%
鄒來昌	A股	個人	好倉	2,723,050	0.01%	0.01%
林泓富	A股	個人	好倉	1,728,938	0.01%	0.01%
林紅英	A股	個人	好倉	977,000	0.01%	0.01%
謝雄輝	A股	個人	好倉	905,571	0.01%	0.01%
吳健輝	A股	個人	好倉	510,000	0.01%	0.01%

監事	股份類別	權益性質	好／淡倉	股份數目	於同類別證券中	
					持股量的概約百分比	於已發行股份概約百分比
林水清	A股	個人	好倉	300,000	0.01%	0.01%
曹三星	A股	個人	好倉	124,000	0.01%	0.01%
劉文洪	A股	個人	好倉	26,450	0.01%	0.01%
	H股	個人	好倉	10,000	0.01%	0.01%
	合計	個人	好倉	36,450		0.01%

## 董事會報告 (續)

除上文所披露者外，於報告期內，概無董事、監事及本公司最高行政人員，或其聯繫人於本公司或其相聯法團（定義見證券及期貨條例）之股份、相關股份或債權證中擁有任何須根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部的條文而須向本公司及聯交所作出披露，及為須根據證券及期貨條例第352條規定而存置之登記冊所記錄，又或根據標準守則向本公司及聯交所發出通知的權益或淡倉。各董事、監事及本公司最高行政人員或其配偶，或其未滿十八歲的子女，概無持有可認購本公司股份、相關股份或債權證之權利，或已行使任何該項權利。

除本報告所披露者外，本公司或控股公司或其附屬公司概無於報告期內任何時間訂立任何安排，使董事、監事及本公司最高行政人員可藉此購入本公司或其他法人團體之股份、相關股份或債權證而得益。

## 現任董事持股變動情況

單位：股

姓名	職務	年初持股數	年末持股數	年度內股份 增減變動量	增減變動原因
陳景河	董事	83,100,000	85,100,000	+2,000,000	個人增持
吳健輝	董事	不適用	510,000	不適用	

## 股本與股東情況

於2022年12月31日，本公司已發行面值為每股人民幣0.1元的普通股的詳情見財務報表附註五、44。

## 前十名股東持股情況

於2022年12月31日，本公司的股東總數為529,531名。其中H股股東人數為581名，內資股股東人數為528,950名。以本公司股本比重計算，持有本公司股份前十名的股東如下：

股東名稱	股份類別	股份數目	於已發行 股份概約百分比
1. 閩西興杭國有資產投資經營有限公司(附註1)	A股	6,083,517,704	23.11%
2. 香港中央結算(代理人)有限公司(附註2)	H股	5,721,549,630	21.73%
3. 香港中央結算有限公司(附註3)	A股	1,842,799,251	7.00%
4. 中國證券金融股份有限公司	A股	691,190,770	2.63%
5. 上海高毅資產管理合伙企業(有限合夥)－高毅曉峰2號致信基金	A股	451,277,484	1.71%
6. 中國對外經濟貿易信託有限公司－外貿信託－高毅曉峰鴻遠 集合資金信託計劃	A股	317,056,602	1.20%
7. 阿布達比投資局	A股	163,268,932	0.62%
8. 上海高毅資產管理合伙企業(有限合夥)－高毅－曉峰1號 睿遠證券投資基金	A股	150,366,400	0.57%
9. 全國社保基金一零三組合	A股	150,099,924	0.57%
10. 全國社保基金一一四組合	A股	150,000,000	0.57%

附註：

- 閩西興杭國有資產投資經營有限公司須將其所持有的本公司合計208,484,145股A股劃轉給全國社會保障基金理事會持有，該部份股票被凍結。
- 香港中央結算(代理人)有限公司以代理人身份持有本公司5,721,549,630股H股，合計約佔本公司已發行股份的21.73%。香港中央結算(代理人)有限公司是中央結算及交收系統成員，為客戶進行證券登記及託管業務。
- 香港中央結算有限公司以代理人身份持有本公司1,842,799,251股A股，合計約佔本公司已發行股份的7%。香港中央結算有限公司是中央結算及交收系統成員，為客戶進行證券登記及託管業務。

## 董事會報告 (續)

## 主要股東

就董事所知，於2022年12月31日，本公司根據證券及期貨條例第336條須存置的股份權益及淡倉登記冊所記錄，持有本公司的股份或相關股份而需就證券及期貨條例第XV部第2及3部份通知本公司的股東（董事、監事及本公司最高行政人員除外）權益如下：

股東名稱	股份類別	持有權益的 股份數目	於本公司 已發行股份 概約百分比	於本公司 已發行 A股 總額中的 持股量 概約百分比	於本公司 已發行H股 總額中的 持股量 概約百分比	好 / 淡倉 / 可供借出的 股份
閩西興杭國有資產投資經營有限公司	A股	6,083,517,704	23.11%	29.54%	–	好倉
Citigroup Inc.	H股	593,212,681 (附註1)	2.25%	–	10.34%	好倉
Citigroup Inc.	H股	5,529,527 (附註1)	0.02%	–	0.09%	淡倉
Citigroup Inc.	H股	547,440,330 (附註1)	2.08%	–	9.54%	可供借出的 股份
GIC Private Limited	H股	459,620,000 (附註2)	1.75%	–	8.01%	好倉
State Street Bank & Trust Company	H股	445,313,997 (附註3)	1.69%	–	7.76%	可供借出的 股份
BlackRock, Inc.	H股	396,199,419 (附註4)	1.50%	–	6.91%	好倉
BlackRock, Inc.	H股	942,000 (附註4)	0.01%	–	0.02%	淡倉
Brown Brothers Harriman & Co.	H股	345,575,957 (附註5)	1.31%	–	6.02%	好倉
Brown Brothers Harriman & Co.	H股	345,575,957 (附註5)	1.31%	–	6.02%	可供借出的 股份
Schroders PLC	H股	343,732,000 (附註6)	1.31%	–	5.99%	好倉
Van Eck Associates Corporation	H股	325,253,537 (附註7)	1.24%	–	5.67%	好倉
VanEck ETF – VanEck Gold Miners ETF	H股	297,234,000 (附註8)	1.13%	–	5.18%	好倉

附註：

- (1) Citigroup Inc. 持有593,212,681股H股（好倉）（約相當於已發行H股總數的10.34%）、5,529,527股H股（淡倉）（約相當於已發行H股總數的0.09%）和547,440,330股H股（可供借出的股份）（約相當於已發行H股總數的9.54%）。



## 董事會報告 (續)

按Citigroup Inc.於2022年12月29日遞交的股權披露通知，Citigroup Inc.是以以下身分持有所披露的權益：

身分		股份數目
Citigroup Inc. 所控制的法團的權益	好倉	45,772,351
	淡倉	5,529,527
核准借出代理人	好倉	547,440,330

有關由Citigroup Inc. 所控制的法團的權益的進一步資料：

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)	好倉	淡倉	股份數目
Citicorp LLC	388 Greenwich Street, New York, NY 10013, USA	Citigroup Inc.	100.00	N	好倉	淡倉	577,669,249 0
Citibank, N.A.	5800 S Corporate Place, Sioux Falls, SD 57108, Lincoln, USA	Citicorp LLC	100.00	Y	好倉	淡倉	576,359,492 0
Citigroup Global Markets Holdings Inc.	388 Greenwich Street, New York, NY 10013, USA	Citigroup Inc.	100.00	N	好倉	淡倉	13,973,597 5,529,527
Citigroup Financial Products Inc.	388 Greenwich Street, New York, NY 10013, USA	Citigroup Global Markets Holdings Inc.	100.00	N	好倉	淡倉	13,973,597 5,529,527
Citigroup Global Markets Europe Finance Limited	Citigroup Centre, Canada Square, Canary Wharf, London, E14 5LB, England	Citigroup Financial Products Inc.	100.00	N	好倉	淡倉	7,136,000 0
Citigroup Global Markets (International) Finance GmbH	Hardstrasse 201, Hofstrasse, Zurich CH-8005, Switzerland	Citigroup Global Markets Europe Finance Limited	100.00	N	好倉	淡倉	7,136,000 0
Citigroup Global Markets Switzerland Holding GmbH	Baarerstrasse 14-16, Zug, 6300, Switzerland	Citigroup Global Markets Europe Finance Limited	100.00	N	好倉	淡倉	7,136,000 0
Citigroup Global Markets Overseas Finance Limited	50/F, Champion Tower, Three Garden Road, Central, Hong Kong	Citigroup Global Markets Switzerland Holding GmbH	48.14	N	好倉	淡倉	7,136,000 0
Citigroup Global Markets Overseas Finance Limited	50/F, Champion Tower, Three Garden Road, Central, Hong Kong	Citigroup Global Markets (International) Finance GmbH	51.86	N	好倉	淡倉	7,136,000 0
Citigroup Global Markets Hong Kong Holdings Limited	50/F, Champion Tower, Three Garden Road, Central, Hong Kong	Citigroup Global Markets Overseas Finance Limited	100.00	N	好倉	淡倉	7,136,000 0
Citigroup First Investment Management Limited	50/F, Champion Tower, Three Garden Road, Central, Hong Kong	Citigroup Global Markets Hong Kong Holdings Limited	100.00	Y	好倉	淡倉	7,136,000 0

## 董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制 百分率%	直接權益 (Y/N)		股份數目
Citigroup Global Markets Hong Kong Limited	50/F, Champion Tower, Three Garden Road, Central, Hong Kong	Citigroup Financial Products Inc.	100.00	Y	好倉 淡倉	0 601,527
Citigroup Global Markets Holdings Bahamas Limited	Citibank Buliding, 110 Thompson Blvd., Nassau, New Providence, Bahamas	Citigroup Financial Products Inc.	90.00	N	好倉 淡倉	6,837,597 4,928,000
Citigroup Global Markets Limited	Citigroup Centre, Canada Square, Canary Wharf, London E14 5LB, England	Citigroup Global Markets Holdings Bahamas Limited	100.00	Y	好倉 淡倉	6,837,597 4,928,000
Citicorp Banking Corporation	New Castle Corporate Commons, Operations One Bldg., One Penn's Way, New Castle, DE 19720, USA	Citigroup Inc.	100.00	N	好倉 淡倉	1,569,835 0
Citibank (Switzerland) AG	Hardstrasse 201, Zurich, 8005, Switzerland	Citicorp Banking Corporation	100.00	Y	好倉 淡倉	1,569,835 0
Citibank, N.A.	5800 S Corporate Place, Sioux Falls, SD 57108, Lincoln, USA	Citicorp LLC	100.00	N	好倉 淡倉	1,309,757 0
Citibank Overseas Investment Corporation	New Castle Corporate Commons, Operations One Bldg., One Penn's Way, New Castle, DE 19720, USA	Citibank, N.A.	100.00	N	好倉 淡倉	1,295,937 0
Citi Investments Bahamas Ltd.	Caves Corporate Centre Building No. 2, West Bay Street, Nassau, BAHAMAS	Citibank Overseas Investment Corporation	100.00	N	好倉 淡倉	1,295,937 0
Citi Overseas Holdings Bahamas Limited	14 University Drive, N-1576, Nassau, Bahamas	Citi Investments Bahamas Ltd.	100.00	N	好倉 淡倉	1,295,937 0
Citibank Holdings Ireland Limited	1 North Wall Quay, Dublin, Ireland	Citi Overseas Holdings Bahamas Limited	100.00	N	好倉 淡倉	1,295,937 0
Citibank Europe plc	1 North Wall Quay, Dublin, Ireland	Citibank Holdings Ireland Limited	100.00	Y	好倉 淡倉	1,295,937 0
Citicorp Trust South Dakota	5800 South Corporate Place, Sioux Falls, SD 57108, Lincoln, USA	Citibank, N.A.	100.00	Y	好倉 淡倉	13,820 0

有關衍生權益的進一步資料：

		股份數目
非上市衍生工具 — 以實物交收	淡倉	588,600
非上市衍生工具 — 以現金交收	好倉	2,954,000
	淡倉	4,152,000

## 董事會報告 (續)

- (2) GIC Private Limited持有459,620,000股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的8.01%)。

按GIC Private Limited於2022年6月2日遞交的股權披露通知，GIC Private Limited是以以下身分持有所披露的權益：

身分	好倉	淡倉	股份數目
投資經理			459,620,000

- (3) State Street Bank & Trust Company持有445,313,997股H股(可供借出的股份)(約相當於已發行H股總數的7.76%)。

按State Street Bank & Trust Company於2022年12月20日遞交的股權披露通知，State Street Bank & Trust Company是以以下身分持有所披露的權益：

身分	好倉	淡倉	股份數目
核准借出代理人			445,313,997

有關由State Street Bank & Trust Company所控制的法團的權益的進一步資料：

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)	好倉	淡倉	股份數目
State Street Bank & Trust Company	1 Lincoln Street, Boston, Massachusetts, 02111 USA	State Street Corporation	100.00	Y			445,313,997

- (4) BlackRock, Inc.持有396,199,419股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的6.91%)和942,000股H股(淡倉)(約相當於已發行H股總數的0.02%)。

按BlackRock, Inc.於2023年1月4日遞交的股權披露通知，BlackRock, Inc.是以以下身分持有所披露的權益：

身分	好倉	淡倉	股份數目
BlackRock, Inc. 所控制的法團的權益			396,199,419
			942,000

有關由BlackRock, Inc.所控制的法團的權益的進一步資料：

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)	好倉	淡倉	股份數目
Trident Merger, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock, Inc.	100.00	N			2,444,250
BlackRock Investment Management, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	Trident Merger, LLC	100.00	N			254,000

## 董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
BlackRock Investment Management, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	Trident Merger, LLC	100.00	Y	好倉	2,190,250
BlackRock Holdco 2, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock, Inc.	100.00	N	好倉 淡倉	393,755,169 942,000
BlackRock Financial Management, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 2, Inc.	100.00	N	好倉 淡倉	378,960,169 414,000
BlackRock Financial Management, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 2, Inc.	100.00	Y	好倉 淡倉	14,795,000 528,000
BlackRock Holdco 4, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Financial Management, Inc.	100.00	N	好倉 淡倉	217,499,337 414,000
BlackRock Holdco 6, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 4, LLC	90.00	N	好倉 淡倉	217,499,337 414,000
BlackRock Delaware Holdings Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 6, LLC	100.00	N	好倉 淡倉	217,499,337 414,000
BlackRock Institutional Trust Company, National Association	1225 17th Street, Suite 300, Denver, CO 80202 (Colorado, USA)	BlackRock Delaware Holdings Inc.	100.00	Y	好倉 淡倉	62,612,337 414,000
BlackRock Fund Advisors	400 Howard Street San Francisco, CA 94105, United States (California, USA)	BlackRock Delaware Holdings Inc.	100.00	Y	好倉	154,887,000
BlackRock Capital Holdings, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Financial Management, Inc.	100.00	N	好倉	18,360,000
BlackRock Advisors, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Capital Holdings, Inc.	100.00	Y	好倉	18,360,000

## 董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
BlackRock International Holdings, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Financial Management, Inc.	100.00	N	好倉	143,100,832
BR Jersey International Holdings L.P.	13 Castle Street, St. Helier, Jersey, Channel Islands JE4 5UT (Jersey)	BlackRock International Holdings, Inc.	86.00	N	好倉	143,100,832
BlackRock Lux Finco S.à r.l.	1st Floor, 35a Avenue J.F. Kennedy, L-1855 Luxembourg	BlackRock HK Holdco Limited	100.00	N	好倉	7,691,102
BlackRock Japan Holdings GK	Marunouchi Trust Tower Main, 1-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8217 (Japan)	BlackRock Lux Finco S.à r.l.	100.00	N	好倉	7,691,102
BlackRock Japan Co., Ltd.	Marunouchi Trust Tower Main, 1-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8217 (Japan)	BlackRock Japan Holdings GK	100.00	Y	好倉	7,691,102
BlackRock Holdco 3, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BR Jersey International Holdings L.P.	100.00	N	好倉	114,963,300
BlackRock Canada Holdings LP	161 Bay Street, Suite 2500, Toronto, Ontario M5J 2S1, Canada (Ontario, Canada)	BlackRock Holdco 3, LLC	99.90	N	好倉	756,000
BlackRock Canada Holdings ULC	161 Bay Street, Suite 2500, Toronto, Ontario M5J 2S1, Canada (Ontario, Canada)	BlackRock Canada Holdings LP	100.00	N	好倉	756,000
BlackRock Asset Management Canada Limited	161 Bay Street, Suite 2500, Toronto, Ontario M5J 2S1, Canada (Ontario, Canada)	BlackRock Canada Holdings ULC	100.00	Y	好倉	756,000
BlackRock Australia Holdco Pty. Ltd.	Level 37 Chifley Tower, 2 Chifley Square, Sydney NSW 2000	BR Jersey International Holdings L.P.	100.00	N	好倉	2,834,000
BlackRock Investment Management (Australia) Limited	Level 37 Chifley Tower, 2 Chifley Square, Sydney NSW 2000	BlackRock Australia Holdco Pty. Ltd.	100.00	Y	好倉	2,834,000
BlackRock (Singapore) Holdco Pte. Ltd.	20 Anson Road #18-01 079912 Singapore (Singapore)	BR Jersey International Holdings L.P.	100.00	N	好倉	25,303,532

## 董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
BlackRock HK Holdco Limited	13th Floor, One Pacific Place, 88 Queensway, Hong Kong (Hong Kong)	BlackRock (Singapore) Holdco Pte. Ltd.	100.00	N	好倉	24,407,532
BlackRock Asset Management North Asia Limited	15/F, 16/F, 17/F Champion Tower & 17/F ICBC Tower, 3 Garden Road, Central, Hong Kong	BlackRock HK Holdco Limited	100.00	Y	好倉	16,716,430
BlackRock Cayman 1 LP	c/o Walkers Corporate Limited, Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008	BlackRock Holdco 3, LLC	100.00	N	好倉	114,207,300
BlackRock Cayman West Bay Finco Limited	c/o Walkers Corporate Limited, Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008	BlackRock Cayman 1 LP	100.00	N	好倉	114,207,300
BlackRock Cayman West Bay IV Limited	c/o Walkers Corporate Limited, Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008	BlackRock Cayman West Bay Finco Limited	100.00	N	好倉	114,207,300
BlackRock Group Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Cayman West Bay IV Limited	90.00	N	好倉	114,207,300
BlackRock Finance Europe Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Group Limited	100.00	N	好倉	23,916,959
BlackRock (Netherlands) B.V.	Rembrandt Tower, 17th floor, Amstelplein, Amsterdam Netherlands (Amsterdam, Netherlands)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	Y	好倉	11,564,000
BlackRock Advisors (UK) Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	Y	好倉	2,450,000



## 董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
BlackRock International Limited	Exchange Place One, 1 Semple Street, Edinburgh, EH3 8BL, United Kingdom (Scotland, United Kingdom)	BlackRock Group Limited	100.00	N	好倉	58,000
BlackRock International Limited	Exchange Place One, 1 Semple Street, Edinburgh, EH3 8BL, United Kingdom (Scotland, United Kingdom)	BlackRock Group Limited	100.00	Y	好倉	736,000
BlackRock Group Limited-Luxembourg Branch	35 A, avenue J.F. Kennedy L-1855 Luxembourg	BlackRock Group Limited	100.00	N	好倉	89,496,341
BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	35 A, avenue J.F. Kennedy L-1855 Luxembourg	BlackRock Group Limited-Luxembourg Branch	100.00	N	好倉	89,496,341
BlackRock Investment Management Ireland Holdings Limited	1st Floor, 2 Ballsbridge Park, Ballsbridge, Dublin 4, D04 YW83, Ireland	BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	100.00	N	好倉	77,142,341
BlackRock Asset Management Ireland Limited	1st Floor, 2 Ballsbridge Park, Ballsbridge, Dublin 4, D04 YW83, Ireland	BlackRock Investment Management Ireland Holdings Limited	100.00	Y	好倉	77,142,341
BLACKROCK (Luxembourg) S.A.	35 A, avenue J.F. Kennedy L-1855 Luxembourg	BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	100.00	Y	好倉	12,314,000
BlackRock Investment Management (UK) Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	N	好倉	4,651,961
BlackRock Investment Management (UK) Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	Y	好倉	5,250,998
BlackRock Fund Managers Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Investment Management (UK) Limited	100.00	Y	好倉	4,651,961

## 董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
BlackRock Life Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock International Limited	100.00	Y	好倉	58,000
BlackRock (Singapore) Limited	20 Anson Road #18-01 079912 Singapore (Singapore)	BlackRock (Singapore) Holdco Pte. Ltd.	100.00	Y	好倉	896,000
BlackRock UK Holdco Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	100.00	N	好倉	40,000
BlackRock Asset Management Schweiz AG	Bahnhofstrasse 39 8001 Zurich, Switzerland (Switzerland)	BlackRock UK Holdco Limited	100.00	Y	好倉	40,000
EG Holdings Blocker, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Investment Management, LLC	100.00	N	好倉	254,000
Amethyst Intermediate, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Investment Management, LLC	100.00	N	好倉	254,000
Aperio Holdings, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	Amethyst Intermediate, LLC	60.00	N	好倉	254,000
Aperio Holdings, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	EG Holdings Blocker, LLC	40.00	N	好倉	254,000
Aperio Group, LLC	2710 Gateway Oaks Drive, Suite 150N, Sacramento, CA 95833-3505	Aperio Holdings, LLC	100.00	Y	好倉	254,000

有關衍生權益的進一步資料:

	股份數目
非上市衍生工具 — 以現金交收	好倉 5,702,000

- (5) Brown Brothers Harriman & Co.持有345,575,957股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的6.02%)和345,575,957股H股(可供借出的股份)(約相當於已發行H股總數的6.02%)。

按Brown Brothers Harriman & Co.於2022年10月24日遞交的股權披露通知，Brown Brothers Harriman & Co.是以以下身分持有所披露的權益：

身分	股份數目
核准借出代理人	好倉 345,575,957

## 董事會報告 (續)

- (6) Schroders Plc持有343,732,000股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的5.99%)。

按Schroders Plc於2022年12月12日遞交的股票披露通知，Schroders Plc是以以下身分持有所披露的權益：

身分	好倉	股份數目
投資經理	好倉	343,732,000

有關由Schroders Plc所控制的法團的權益的進一步資料：

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)	好倉	股份數目
Schroder Administration Limited	1 London Wall Place, London, GB	Schroders plc	100.00	N	好倉	343,732,000
Schroder International Holdings Limited	1 London Wall Place, London, GB	Schroder Administration Limited	100.00	N	好倉	343,732,000
Schroder Investment Management (Hong Kong) Limited	Level 33, Two Pacific Place, 88 Queensway, Hong Kong	Schroder International Holdings Limited	100.00	Y	好倉	309,140,000
Schroder Investment Management (Singapore) Ltd.	138 Market Street, #23-01, CapitaGreen, Singapore 048946 (Singapore)	Schroder International Holdings Limited	100.00	Y	好倉	28,164,000
Schroder Investment Management Limited	1 London Wall Place, London, GB	Schroder International Holdings Limited	100.00	Y	好倉	1,410,000
Schroder Investment Management Limited	1 London Wall Place, London, GB	Schroder International Holdings Limited	100.00	N	好倉	4,996,000
Schroder Investment Management North America Limited	1 London Wall Place, London, GB	Schroder Investment Management Limited	100.00	Y	好倉	4,996,000
Schroders IS Limited	30 Coleman Street, London, EC2R 5AL, GB	Schroder International Holdings Limited	100.00	Y	好倉	22,000

有關衍生權益的進一步資料：

非上市衍生工具 - 以現金交收	好倉	股份數目
	好倉	846,000

- (7) VanEck ETF – VanEck Gold Miners ETF由Van Eck Associates Corporation管理，Van Eck Associates Corporation被視為擁有325,253,537股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的5.67%)。

- (8) VanEck ETF – VanEck Gold Miners ETF持有297,234,000股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的5.18%)。

除上文所披露及據董事所知，於2022年12月31日，概無其他人士(不包括董事、監事或本公司最高行政人員)於本公司的股份、相關股份或債權證(視乎情況而定)中擁有的權益或淡倉，為須根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部的條文而須向本公司及聯交所作出披露，及為須根據證券及期貨條例第336條規定存置的登記冊所記錄的權益，或其為本公司的主要股東(定義見上市規則的條款)。

基於股東名冊及其他公開資料，董事認為本公司已符合上市規則關於最低公眾持股量的有關規定。

## 董事會報告 (續)

## 股本變動情況

## 股份變動情況表

單位：股

	本次變動前		本次變動增減(+/-)					本次變動後	
	數量	比例(%)	發行新股	送股	公積金轉股	其他	小計	數量	比例(%)
一、有限售條件股份	98,490,600	0.37	0	0	0	-800,000	-800,000	97,690,600	0.37
1、國家持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2、國有法人持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3、其他內資持股	98,490,600	0.37	0	0	0	-800,000	-800,000	97,690,600	0.37
其中：境內非國有法人持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境內自然人持股	98,490,600	0.37	0	0	0	-800,000	-800,000	97,690,600	0.37
4、外資持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其中：境外法人持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境外自然人持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二、無限售條件流通股份	26,231,621,640	99.63	0	0	0	0	0	26,231,621,640	99.63
1、人民幣普通股	20,494,681,640	77.84	0	0	0	0	0	20,494,681,640	77.84
2、境內上市的外資股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3、境外上市的外資股	5,736,940,000	21.79	0	0	0	0	0	5,736,940,000	21.79
4、其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、股份總數	26,330,112,240	100	0	0	0	-800,000	-800,000	26,329,312,240	100

## 股份變動情況說明

因公司2020年A股限制性股票激勵計劃中有7名激勵對象離職，不再具備激勵資格，公司對該7人已獲授但尚未解除限售的80萬股A股限制性股票予以回購註銷，上述股份於2022年1月17日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成註銷。

## 股份回購在報告期的具體實施情況

單位：億元 幣種：人民幣

回購股份方案名稱	關於以集中競價方式回購股份用於員工持股計劃或股權激勵方案
回購股份方案披露時間	2022年10月21日
擬回購A股股份數量及佔總股本的比例(%)	58,823,529(股) / 0.22% (按回購總金額上限人民幣5億元及回購價格上限人民幣8.50元 / A股測算)
擬回購金額	不低於人民幣2.5億元(含)且不超過人民幣5億元(含)
擬回購期間	2022年10月22日至2023年10月22日
回購用途	用於實施公司員工持股計劃或股權激勵
已回購A股數量(股)	4,550,000
已回購數量佔股權激勵計劃所涉及的標的股票的 比例(%) (如有)	不適用
公司採用集中競價交易方式減持回購股份的進展情況	不適用

## 董事會報告 (續)

## 公司債券

## 公司債券基本情況

單位：億元 幣種：人民幣

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	起息日	到期日	債券 餘額	利率 (%)	還本 付息方式	交易 場所	投資者 適當性 安排 (如有)	交易機制	是否存在 終止上市 交易的 風險
紫金礦業集團股份有限公司 2021年面向專業投資者 公開發行公司債券 (第一期)(品種二)	21紫金02	188162.SH	2021年 6月1日	2021年 6月3日	2026年 6月3日	5	3.87	按年付息， 到期一次還本	上交所		公開交易	否
紫金礦業集團股份有限公司 2021年面向專業投資者 公開發行公司債券 (第一期)(品種一)	21紫金01	188161.SH	2021年 6月1日	2021年 6月3日	2024年 6月3日	15	3.46	按年付息， 到期一次還本	上交所		公開交易	否
紫金礦業集團股份有限公司 2021年面向專業投資者 公開發行公司債券 (第二期)	21紫金03	188495.SH	2021年 7月30日	2021年 8月3日	2026年 8月3日	20	3.1	按年付息， 到期一次還本	上交所		公開交易	否
紫金礦業集團股份有限公司 2022年面向專業投資者 公開發行公司債券 (第一期)	22紫金01	185486.SH	2022年 3月4日	2022年 3月8日	2027年 3月8日	15	3.6	按年付息， 到期一次還本	上交所		公開交易	否
紫金礦業集團股份有限公司 2022年面向專業投資者 公開發行公司債券 (第二期)	22紫金02	185806.SH	2022年 5月24日	2022年 5月26日	2027年 5月26日	35	2.94	按年付息， 到期一次還本	上交所		公開交易	否

## 董事會報告 (續)

截至報告期末公司近2年的會計數據和財務指標

單位：元 幣種：人民幣

主要指標	2022年	2021年	本期比上年同期增減(%)	變動原因
歸屬於上市公司股東的扣除 非經常性損益的淨利潤	<b>19,531,070,917</b>	14,680,534,183	33.04	盈利能力增強
息稅折舊攤銷前利潤	<b>43,606,106,118</b>	35,101,050,645	24.23	盈利能力增強
流動比率	<b>111.91%</b>	93.56%	上升18.35個百分點	債務結構調整
速動比率	<b>72.42%</b>	55.18%	上升17.24個百分點	債務結構調整
資產負債率(%)	<b>59.33</b>	55.47	上升3.86個百分點	債務結構調整
EBITDA全部債務比	<b>0.24</b>	0.30	-20.00	債務規模增加
利息保障倍數	<b>8.46</b>	10.37	-18.42	利息支出增加
現金利息保障倍數	<b>9.57</b>	13.14	-27.17	利息支出增加
EBITDA利息保障倍數	<b>11.03</b>	13.53	-18.48	利息支出增加
貸款償還率(%)	<b>100.00</b>	100.00		
利息償付率(%)	<b>100.00</b>	100.00		



## 董事會報告 (續)

## 2020年A股限制性股票激勵計劃

為進一步促進公司建立、健全公司長效激勵機制，吸引和留住優秀人才，充份調動公司員工的工作積極性，有效地將股東利益、公司利益和經營者個人利益結合在一起，使各方共同關注公司長遠發展，本公司實施2020年限制性股票激勵計劃（「本激勵計劃」）。本激勵計劃的激勵對象包括公司董事、高級管理人員、中層管理人員、高級技術人員和青年優秀人才及高學歷人才，以及公司認為對公司經營業績和未來發展有直接影響的人才。本激勵計劃中任何一名激勵對象所獲授A股限制性股票數量不超過本激勵計劃草案公告時（2020年11月17日）本公司股本總額的1%。

本激勵計劃下首次授予的激勵對象名單及獲授情況如下：

姓名	於授予日 (2021年1月13日) 於本公司的職務	獲授A股限制性 股票總量(萬股)	佔激勵計劃 總量的比例	於授予日 (2021年1月13日) 佔總股本比例
陳景河	董事長	110	1.12%	0.0043%
鄒來昌	總裁	110	1.12%	0.0043%
藍福生	副董事長	75	0.76%	0.0030%
林泓富	常務副總裁	75	0.76%	0.0030%
林紅英	副總裁	75	0.76%	0.0030%
謝雄輝	副總裁	75	0.76%	0.0030%
沈紹陽	副總裁	75	0.76%	0.0030%
龍翼	副總裁	75	0.76%	0.0030%
關朝陽	副總裁	75	0.76%	0.0030%
吳紅輝	財務總監	75	0.76%	0.0030%
蔣開喜	總工程師	75	0.76%	0.0030%
鄭友誠	董事會秘書	75	0.76%	0.0030%
其他中高層管理人員及核心骨幹員工、優秀青年人才等 (合計674人)		8,628.06	87.60%	0.3400%
預留		251	2.55%	0.0099%
合計		9,849.06	100.00%	0.3881%

本激勵計劃下預留授予的激勵對象為中高層管理人員及核心骨幹員工共39人，共獲授251萬股A股限制性股票，授予日期為2021年11月15日。

本計劃有效期自A股限制性股票首次授予登記完成之日起至激勵對象獲授的A股限制性股票全部解除限售或回購註銷之日止，最長不超過72個月。

首次授予部份A股限制性股票授予價格為每股人民幣4.95元，即不低於股票票面金額，且不低於下列價格較高者：(一)本激勵計劃(草案)公告前1個交易日公司股票交易均價每股人民幣8.24元的60%，為每股人民幣4.95元；(二)本激勵計劃(草案)公告前20個交易日公司股票交易均價每股人民幣7.56元的60%，為每股人民幣4.54元。預留授予部份A股限制性股票授予價格因本公司實行2020年度利潤分配方案，根據《上市公司股權激勵管理辦法》和《激勵計劃》的相關規定，授予價格由人民幣4.95元/A股調整為人民幣4.83元/A股。

於2022年12月31日，本公司沒有尚未發行的A股限制性股票。扣除因部份激勵對象已不符合激勵條件中有關激勵對象的規定而需回購註銷的A股限制性股票1,940,000股，於2022年12月31日，未解鎖的A股限制性股票為96,550,600股，佔總發行股份約0.37%。

其他有關本激勵計劃的詳情載於財務報表附註十一。

## 董事會報告 (續)

### 購入、出售或贖回本公司的上市證券

本公司董事會確認，除本報告披露者外，截至2022年12月31日止年度內，本公司或其附屬公司概無購入、出售、贖回或註銷本公司的任何上市證券。

### 審計與內控委員會

董事會審計與內控委員會已審閱本集團截至2022年12月31日止年度的年度業績及財務報表，並探討審計、內部監控及財務匯報事宜，認為該年度業績及財務報表符合適用之會計準則及法例規定，且已作出充份披露。

### 聘任、解聘會計師事務所情況

單位：萬元 幣種：人民幣

	現聘任
境內會計師事務所名稱	安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)
境內會計師事務所報酬	1,398
境內會計師事務所審計年限	一年一聘
境內會計師事務所註冊會計師姓名	謝楓、付四春

	名稱	報酬
內部控制審計會計師事務所	安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)	已包括在審計費用

### 購股權計劃

於本報告日期，本公司概無授予或同意授予其任何董事、監事、最高行政人員、主要股東或其聯繫人或本公司或其附屬公司的僱員購股權。

### 主要供應商和客戶

於報告期內，本公司營業收入75%左右來自中國大陸客戶，其中29.51%來自上海黃金交易所，所以在境內無法按地區對客戶進行細分。

本公司前五名供應商和前五名客戶的詳情載於本報告「管理層討論與分析」；本公司和相關客戶和供應商之間所有的交易乃按一般商業條款訂立。

就董事所知，本公司董事、監事及擁有5%以上本公司股份的任何股東及其聯繫人(根據上市規則定義)於報告期內均沒有在上述五大供應商及客戶中佔任何權益。

## 董事會報告 (續)

### 優先購買權

根據本公司的公司章程及中國法律，並無要求本公司按照現有股東的股權比例向其提呈發售新股份的優先購買權規定。

### 業務審視

對本集團業務作出的中肯審視及本集團於報告期內表現的討論及分析，包括有關本集團面對的主要風險及不明朗因素的討論及本集團業務相當可能有的未來發展的揭示，請參閱本報告「董事長致辭」、「年報摘要」、「儲量及資源量」、「主要運營產品」、「管理層討論及分析」及「董事會報告」。

關於本集團遵守對本集團有重大影響的相關法律及規例、以及本集團的環境政策及表現的討論載於本報告「管理層討論與分析」及「可持續發展」。

### 與僱員、顧客及供應商之重要關係

本集團的員工情況及相關的薪酬政策及培訓計劃載於「董事會報告」。

本集團與顧客關係良好。本集團堅持為客戶不斷提供成本最優、質量最好的產品，並加強服務，提升客戶滿意度。

本集團與供應商關係良好。本集團不斷完善採購流程機制，加強對供應商的管理，始終堅持誠實信用的商業原則，通過各種形式加強與供應商的溝通，努力實現合作共贏，共同發展。

### 環境、社會及管治報告

本公司的2022年度環境、社會及管治報告與本年報同日刊發。

### 董事及監事的服務合約

董事及監事均分別與本公司訂立服務合約，由其獲委任日期起至2025年12月29日止。按照本公司章程第一百一十一條，董事任期為三年，可以連選連任。按中國之公司法，監事任期亦為三年，可連選連任。本公司董事和監事的薪金可由股東大會修訂。

除了上述所披露者外，概無任何董事和監事與本公司訂立本公司在一年內不可在不予賠償(法定賠償除外)的情況下終止的服務合約。

## 董事會報告 (續)

### 董事及監事及其任期

於報告期內及直至本報告刊發日期止，董事及監事及其任期為：

	任期
<b>執行董事：</b>	
陳景河	由2022年12月30日至2025年12月29日
鄒來昌	由2022年12月30日至2025年12月29日
林泓富	由2022年12月30日至2025年12月29日
林紅英	由2022年12月30日至2025年12月29日
謝雄輝	由2022年12月30日至2025年12月29日
吳健輝	由2022年12月30日至2025年12月29日
藍福生	於2022年12月29日辭任
<b>非執行董事：</b>	
李建	由2022年12月30日至2025年12月29日
<b>獨立非執行董事：</b>	
何福龍	由2022年12月30日至2025年12月29日
毛景文	由2022年12月30日至2025年12月29日
李常青	由2022年12月30日至2025年12月29日
孫文德	由2022年12月30日至2025年12月29日
薄少川	由2022年12月30日至2025年12月29日
吳小敏	由2022年12月30日至2025年12月29日
朱光	於2022年6月17日辭任
<b>監事：</b>	
林水清	由2022年12月30日至2025年12月29日
曹三星	由2022年12月30日至2025年12月29日
劉文洪	由2022年12月30日至2025年12月29日
丘樹金	由2022年12月30日至2025年12月29日
林燕	由2022年12月30日至2025年12月29日
范文生	於2022年12月29日辭任
徐強	於2022年12月29日辭任

沒有董事在即將召開的股東周年大會中尋求連任並與本公司訂定本公司在一年內不可在不予賠償（法定賠償除外）的情況下終止的服務合約。

### 董事、監事及高級管理人員的簡介

董事、監事及高級管理人員的簡介載於本報告「董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介」。

### 管理合約

除董事的服務合約外，本公司於報告期內概無與任何個人、公司或法人團體訂立任何合約以承擔本公司的全部或任何主要部份業務的管理及行政。

## 董事會報告 (續)

### 獲准許的彌償條文

本公司為本公司董事購買董事責任保險。除此以外，於報告期內及直至本報告日期止任何時間，概無任何生效的獲准許彌償條文惠及本公司或其有聯繫公司的任何董事（不論是否由本公司訂立）。

### 董事及監事於重要交易、安排或合約中的權益

除上文所披露的董事及監事的服務合約外，本公司或控股公司或其附屬公司於報告期末或於報告期內任何時間概無簽訂任何董事、監事或與董事或監事有關連之實體於其中擁有直接或間接重大利益之重要交易、安排或合約。

### 構成競爭的業務

概無董事在本公司業務以外於與本公司的業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭之任何業務中佔有權益。

### 為聯屬公司提供財務資助及作出擔保

本公司概無提供予聯屬公司的財務資助，以及為其聯屬公司融資所作出的擔保，而兩者按上市規則第14.07(1)條所界定的資產比率計算合共超逾8%。

### 股票掛鈎協議

本公司於報告期內未曾訂立任何股票掛鈎協議。

### 債券

債券詳情載於財務報表附註五、37。

### 收購、出售和合併事項

於報告期內，除載於財務報表附註六之披露事項外，本公司無其他重大收購、出售和合併附屬公司、聯營公司及合營企業的事項。

### 重大投資

於報告期內，本集團概無持有佔本集團資產總值5%或以上的投資。於2022年12月31日，本集團並無任何重大投資及資本資產的計劃。

### 董事資料變更

概無任何須根據上市規則第13.51B(1)條披露的董事資料變更。

### 《公司章程》修訂

於報告期內，本公司對公司章程中部份條款進行修訂，詳情請參閱本公司日期為2022年3月18日及2022年12月11日的公告、2022年4月12日的通告及2022年12月12日的通函。

### 未分配利潤

於2022年12月31日，本公司未分配利潤詳情載於財務報表附註五、50。

## 董事會報告 (續)

### 本集團的質押或押記資產

於2022年12月31日，本集團的質押或押記資產詳情載於財務報表附註五、70。

### 貨幣及利息對沖政策

本集團截至2022年12月31日止年度的貨幣及利息對沖政策詳情載於財務報表附註八、3。於報告期內，本集團採用外匯遠期合約降低匯率風險，交易詳情載於財務報表附註五、2、72及附註八、3。

除以上披露外，本集團並無正式的貨幣對沖政策，亦無訂立任何主要外匯合約或衍生工具以對沖本集團的貨幣及利率風險。

### 固定資產

本集團的固定資產截至2022年12月31日止年度內的變動詳情，載於財務報表附註五、17。

### 可分配儲備

根據有關法律規定，本公司於2022年12月31日的可分配儲備為人民幣34,369,996,152元（2021年12月31日：人民幣36,481,139,499元）。

### 銀行貸款及其他貸款

本集團之銀行貸款及其他貸款的詳情載於財務報表附註五、25、35及36。

### 或有負債

或有負債詳情載於財務報表附註十二、2。

### 捐款

於報告期內，本集團之公益及其他捐款總額約為人民幣2.51億元（2021年：人民幣2.68億元）。

### 稅項

中國企業所得稅稅率為25%，本集團之稅項詳情載於財務報表附註四及五、66。

### 股東分紅稅務減免資料

#### A股股東

根據財政部、國家稅務總局、中國證監會《關於實施上市公司股息紅利差別化個人所得稅政策有關問題的通知》（財稅[2012]85號）的規定，個人從公開發行和轉讓市場取得的上市公司股票，持股期限在1個月以內（含1個月）的，其股息紅利所得全額計入應納稅所得額；持股期限在1個月以上至1年（含1年）的，暫減按50%計入應納稅所得額；持股期限超過1年的，暫減按25%計入應納稅所得額。上述所得統一適用20%的稅率計徵個人所得稅。證券投資基金從上市公司取得的股息紅利所得，亦按照上述規定計徵個人所得稅。

根據《企業所得稅法》第二十六條第（二）項的規定，符合條件的居民企業之間的股息、紅利等權益性投資收益為免稅收入。



## 董事會報告 (續)

根據《企業所得稅法實施條例》第八十三條的規定，《企業所得稅法》第二十六條第(二)項所稱符合條件的居民企業之間的股息、紅利等權益性投資收益，是指居民企業直接投資於其他居民企業取得的投資收益。《企業所得稅法》第二十六條第(二)項所稱股息、紅利等權益性投資收益，不包括連續持有居民企業公開發行並上市流通的股票不足12個月取得的投資收益。

根據《企業所得稅法》和《企業所得稅法實施條例》的規定，非居民企業取得的股息所得，減按10%的稅率徵收企業所得稅。

### H股股東

根據《國家稅務總局關於國稅發[1993]045號文件廢止後有關個人所得稅徵管問題的通知》(國稅發[2011]348號)的規定，境外居民個人股東從境外非外商投資企業在香港發行股票取得的股息紅利所得，應按照「利息、股息、紅利所得」項目，由扣繳義務人依法代扣代繳個人所得稅。境外非外商投資企業在香港發行股票，其境外居民個人股東根據其居民身分所屬國家與中國簽署的稅收協議及內地和香港或澳門間稅收安排的規定，享受相關稅收優惠。根據相關稅收協議及稅收安排規定的相關股息稅率一般為10%，為簡化稅收徵管，在香港發行股票的境內非外商投資企業派發股息紅利時，一般可按10%稅率扣繳個人所得稅，無需辦理申請事宜。對股息稅率不屬10%的情況，按以下規定辦理：(1)低於10%稅率的協議國家居民，扣繳義務人可代為辦理享受有關協議待遇申請，經主管稅務機關審核批准後，對多扣繳稅款予以退還；(2)高於10%低於20%稅率的協議國家居民，扣繳義務人派發股息紅利時應按協議實際稅率扣繳個人所得稅，無需辦理申請審批事宜；(3)沒有稅收協議國家居民及其他情況，扣繳義務人派發股息紅利時應按20%扣繳個人所得稅。

根據國家稅務總局《關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》(國稅函[2008]897號)的規定，中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發2008年及以後年度股息時，統一按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。

### 公眾持股量

就可提供本公司之公開數據及本公司董事所知，於本報告日期，本公司已發行股份有足夠並超逾上市規則規定25%之公眾持股量。

### 報告期後重要事項

本集團的資產負債表日後事項的詳情載於財務報表附註十三。除本報告披露者外，報告期後概無任何對本集團構成影響之重要事項。

承董事會命

陳景河

董事長

中國福建上杭

2023年3月24日

## 獨立董事報告

### 紫金礦業集團股份有限公司 獨立董事2022年度述職報告

2022年，紫金礦業集團股份有限公司（以下簡稱「本公司」或「公司」）全體獨立董事嚴格按照《公司法》、《證券法》、《上市公司獨立董事規則》及《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等境內外法律法規要求，積極履行《公司章程》、《公司獨立董事工作制度》等規章制度，勤勉盡責、恪盡職守，認真審議董事會各項議案並對重大事項發表獨立意見，切實維護公司整體利益和中小股東合法權益；在深入了解公司情況的基礎上，運用專業知識和經驗對公司治理和可持續發展提出意見和建議，努力發揮好獨立董事的獨立作用。

現將公司2022年度獨立董事履職情況報告如下：

#### 一、獨立董事基本情況

公司董事會共13個席位，其中獨立董事6名。公司第七屆董事會獨立董事為朱光先生、毛景文先生、李常青先生、何福龍先生、孫文德先生、薄少川先生，其中朱光先生因獨立董事6年任期屆滿於2022年6月17日離任。2022年12月30日，公司完成第八屆董事會換屆，在整體穩定的基礎上，進一步對接國際ESG治理準則，補充了新鮮血液和女性董事，第八屆董事會獨立董事為何福龍先生、毛景文先生、李常青先生、孫文德先生、薄少川先生、吳小敏女士。

公司董事會下設4個專門委員會：戰略與可持續發展（ESG）委員會、執行與投資委員會、審計與內控委員會、提名與薪酬委員會。除執行與投資委員會為董事會授權下的常設執行與投資機構，其委員為執行董事外，另外3個委員會成員全部或大部份為獨立董事、非執行董事；其中，審計與內控委員會的主任委員與副主任委員、提名與薪酬委員會的主任委員由獨立董事擔任。公司遵循國際ESG治理理念，2022年完成《公司獨立董事工作制度》修訂，設立獨立董事召集人1名，負責協調獨立董事開展有關會議和調研活動，提升獨立董事與管理層的溝通效率，履職更加高效。

獨立董事姓名	戰略與可持續發展 (ESG) 委員會	審計與內控委員會	提名與薪酬委員會
何福龍	委員	委員	主任委員
毛景文	委員	-	-
李常青	-	主任委員	-
孫文德	-	委員	委員
薄少川	委員	委員	委員
吳小敏	-	副主任委員	-
朱光(已離任)	委員	委員	主任委員

公司獨立董事擁有豐富的礦業、金融、財務、貿易、法律、風險控制等多個領域工作經驗；部份獨立董事還具有在不同國家、地區知名企業擔任高級管理人員的工作經歷；整體專業結構合理，具備履行職務所需的知識、技能和素質；能夠結合其專業特長在股東大會、董事會及專門委員會上對公司戰略、規範運作、重大境內外投資併購、經營管理、風險內控等重大事項提出建議意見，形成董事會內部制衡，董事會決策的科學性和專業性獲得提升。

公司獨立董事均具備法律法規所要求的獨立性，並在履職中保持客觀、獨立的專業判斷。全體獨立董事不在公司兼任除董事會專門委員會委員外的其他職務，未從公司及公司主要股東或有利害關係的機構和人員處取得額外的、未予披露的其他利益。

## 獨立董事報告 (續)

## 二、2022年度履職基本情況

## (一) 出席會議情況

公司2022年召開2次股東大會、25次董事會會議，以及7次審計與內控委員會會議、3次提名與薪酬委員會會議；公司戰略與可持續發展(ESG)委員會於2023年1月召集召開公司戰略發展務虛會，研究討論公司三年(2023-2025年)規劃與2030年發展目標綱要等。公司獨立董事依據董事會及董事會專門委員會的會議通知，以現場或通訊方式，基本能夠親自出席股東大會、董事會及任職的專門委員會會議。本年度獨立董事未對公司董事會及其專門委員會各類議題及其他事項提出反對或棄權，未提議召開臨時股東大會和董事會。

## 親自出席次數 / 應出席會議次數

獨立董事姓名	股東大會	董事會	董事會下設專門委員會		
			戰略與可持續發展(ESG)委員會	審計與內控委員會	提名與薪酬委員會
何福龍	2/2	24/25	1/1	7/7	3/3
毛景文	2/2	24/25	1/1	-	2/2
李常青	2/2	22/25	1/1	7/7	-
孫文德	2/2	25/25	1/1	7/7	3/3
薄少川	2/2	25/25	1/1	7/7	1/1
吳小敏	1/1	1/1	1/1	-	-
朱光(已離任)	1/1	11/11	-	4/4	1/1

註：

1. 朱光先生於2022年6月17日離任，同日起不再出任公司董事會專門委員會內職務；
2. 吳小敏女士於2022年12月30日起任公司董事會獨立董事及在有關專門委員會任職。
3. 會議「親自出席次數」包括現場出席和通過電話、視頻參加會議；未能親自出席董事會及專門委員會會議的董事，均已委託其他董事出席並代為行使表決權。

## (二) 發表獨立意見情況

1. 對於公司董事會於報告期內審議的續聘年審機構、關聯交易等有關事項，公司獨立董事經過認真研究並發表了事前認可意見，具體如下：

序號	時間	獨立董事事前認可意見涉及事項
1	2022年3月17日	對續聘2022年度審計機構的事前認可意見
2	2022年7月7日	對關聯交易的事前認可意見
3	2022年8月11日	對關聯交易事項的事前認可意見

## 獨立董事報告 (續)

2. 對於公司董事會於報告期內審議的套保業務、理財業務、利潤分配、董監高薪酬方案、募集資金使用、續聘年審機構、對外擔保、計提資產減值、重大投資項目、關聯交易、可轉債發行、股份回購、推薦董事候選人、聘任公司高級管理人員等有關安排事宜，公司獨立董事經過認真審議並發表了同意的獨立意見，具體如下：

序號	時間	獨立意見涉及事項
1	2022年1月14日	對《關於2022年度商品和外匯衍生品套保業務授權的議案》的獨立意見；對《關於開展2022年度理財業務的議案》的獨立意見；對《關於紫金礦業投資(上海)有限公司等開展2022年度金融業務的方案》的獨立意見
2	2022年3月18日	對《公司2021年度內部控制評價報告》的獨立意見；對《公司2021年度利潤分配預案》的獨立意見；對《關於第七屆執行董事、監事會主席2021年度薪酬計發方案的議案》和《關於核定第七屆副總裁、財務總監、董事會秘書、總工程師2021年度薪酬的議案》的獨立意見；對《關於續聘2022年度審計機構的議案》的獨立意見；對《公司2021年度募集資金存放與實際使用情況的專項報告》的獨立意見；對《關於2022年度對外擔保安排的議案》的獨立意見；對《關於2021年度計提資產減值準備的議案》的獨立意見；對關聯方資金佔用以及公司累計和當期對外擔保的獨立意見
3	2022年4月11日	對《關於變更部份募集資金投資項目的議案》的獨立意見
4	2022年4月28日	對收購盾安集團旗下西藏拉果錯鹽湖鋰礦等四項資產包事項的獨立意見
5	2022年5月17日	關於聘任公司高管的獨立意見
6	2022年7月8日	對《關於紫金銅箔增資擴股暨關聯交易的議案》的獨立意見；對《關於會計政策變更並修改公司會計制度的議案》的獨立意見
7	2022年8月13日	對《關於計提資產減值準備的議案》的獨立意見；對《2022年半年度募集資金存放與實際使用情況的專項報告》的獨立意見；對《關於紫金礦業集團財務有限公司為福建紫金銅箔科技有限公司提供金融服務暨關聯交易的議案》的獨立意見；對《關於制定紫金礦業集團財務有限公司與關聯方開展金融業務風險處置預案的議案》的獨立意見
8	2022年10月21日	關於公司擬申請公開發行A股可轉換公司債券並可能涉及關連交易的獨立意見；關於以集中競價方式回購股份用於員工持股計劃或股權激勵的獨立意見
9	2022年12月9日	對《關於提名公司第八屆董事會非獨立董事候選人的議案》的獨立意見；對《關於提名公司第八屆董事會獨立董事候選人的議案》的獨立意見；對《關於第八屆董事、監事薪酬和考核方案的議案》的獨立意見；對《關於對外擔保的議案》的獨立意見

## 獨立董事報告 (續)

### (三) 在專門委員會履職情況

獨立董事在有關專門委員會中充份發揮專業特長，為重大事項討論和決策提供有效的專業建議，助力董事會科學決策。

#### 1. 戰略與可持續發展 (ESG) 委員會

報告期內，戰略與可持續發展 (ESG) 委員會把握全球氣候變暖催生新能源革命全面到來，為綠色金屬和新能源新材料產業發展帶來的重大機遇，組織研究編制形成公司《三年 (2023-2025年) 規劃與2030年發展目標綱要》、《三年 (2023-2025年) 工作指導意見》、《應對氣候變化行動方案》、《第二階段 (2023-2025年) 深化改革方案》等重要綱領性文件，將破達峰碳中和目標和新能源新材料業務納入公司未來發展戰略重要組成部份。

#### 2. 審計與內控委員會

報告期內，審計與內控委員會堅持常態化定期、不定期聽取管理層對公司生產經營情況和投融資活動等重大事項的情況匯報，並根據公司《董事會審計與內控委員會實施細則》積極履行職責，與管理層討論內部控制及風險管理系統，就年度審計事項與會計師事務所進行溝通交流，監督及評估審計機構工作，對公司年報、半年報和季報進行審閱並發表審核意見。同時，審計與內控委員會年內召開了2次獨立董事閉門會議，詳細聽取年審會計師關於公司風險事項的意見建議，形成「管理意見書」、「內控提示函」等，並督促公司管理層限期答覆或解決，有效提升公司規範運作水平。

#### 3. 提名與薪酬委員會

報告期內，朱光先生任職公司獨立董事已屆滿6年，依法不再擔任公司獨立董事職務，並辭去提名與薪酬委員會主任職務，董事會選舉獨立董事何福龍先生為提名與薪酬委員會主任。

提名與薪酬委員會牽頭組織實施第七屆董監高任期屆滿考核及年度績效考核測評工作；根據公司年度外部經營環境及經營業績，提出公司執行董事、監事會主席和高管薪酬方案，並提交董事會、股東大會審議；積極推進完全市場化考核機制構建，在薪酬考核方案中突出公司可持續發展和ESG工作績效要求，建立了責任追究和回撥機制，更好地激發公司董事、監事、高管積極性和責任感。

### (四) 多種途徑掌握公司日常經營管理情況

報告期內，公司獨立董事堅持多渠道了解企業生產經營情況，通過認真閱讀公司定期報告、臨時公告、中介機構研究成果等有關資料，現場交流、電話、郵件等方式，積極與公司其他董事、董事會秘書及相關工作人員溝通，聽取管理層匯報，及時獲取內地、香港的監管動向，了解全球礦業行業動態、公司生產經營情況、內部控制和財務狀況；客觀公正地審視公司投資決策和運營管理。另外關注電視、報刊、網絡等媒體上關於公司的報道，及時了解公司各重大事項的進展情況，掌握公司的相關資訊。

公司主動配合獨立董事工作，指定董事會秘書及董事會辦公室工作人員負責協調獨立董事工作，及時向獨立董事提供相關材料和信息，定期通報公司運營情況，為獨立董事履行職責提供了必要條件。根據公司獨立董事的要求，公司管理層主動在董事會上就董事關注的問題或提示的風險等進行匯報。

上述一系列舉措，不僅進一步增強了公司經營管理透明度，強化了公司管理層與董事會之間有效的良性溝通機制，而且有利於獨立董事更好科學決策和履職盡責。

## 獨立董事報告(續)

### 三、重點關注事項工作情况

#### (一) 關聯交易情况

報告期內，獨立董事對公司與關聯方發生的關聯交易進行事先調查，認為均遵守了公平、公開、公正的原則，關聯方按照合同規定享有權利、履行義務，不存在損害公司及投資者利益的情形，未發現通過此項交易轉移利益的情況。

2022年，獨立董事對《關於紫金礦業集團財務有限公司為福建紫金銅箔科技有限公司提供金融服務暨關聯交易的議案》發表獨立意見，認為上述關聯交易符合《公司法》、《證券法》等有關法律、法規和《公司章程》的規定，不存在損害公司和全體股東特別是中小股東利益的情形；對《關於紫金銅箔增資擴股暨關聯交易的議案》發表獨立意見，認為上述關聯交易符合福建紫金銅箔科技有限公司發展需要，有助於公司佈局新材料產業，關聯交易價格公允、合理，履行的審批程序符合有關法律、法規和《公司章程》規定，符合公司和全體股東的利益；對《關於制定紫金礦業集團財務有限公司與關聯方開展金融業務風險處置預案的議案》發表獨立意見，認為該風險處置預案有利於保障公司的資金安全，預案具有充份性、可行性，能夠有效防範、及時控制和化解公司與關聯方開展金融業務的風險，不存在損害公司及中小股東利益的情形。

#### (二) 董事及高管調整情况

獨立董事研究審議公司董事、高管調整有關事項，認為公司對董事、高管的提名程序符合《公司法》和《公司章程》有關規定，相關新任董事及高管符合法律法規和《公司章程》規定的任職條件。

#### (三) 對外擔保及資金佔用情况

截至2022年12月31日，公司實際發生的對外擔保累計餘額為人民幣42,852,235,634元（其中對全資子公司和控股子公司的擔保餘額為人民幣41,231,003,234元），佔公司2022年度經審計歸母淨資產的48.18%，不存在逾期對外擔保。報告期內，公司累計和當期對外擔保決策程序符合相關法律法規及《公司章程》規定，不存在損害公司及股東利益的情形。

#### (四) 募集資金的使用情况

經中國證券監督管理委員會核准，公司於2020年11月向社會公開發行A股可轉換公司債券，實際募集資金淨額為人民幣5,970,285,067.25元；募集資金由專戶進行存儲。截至2022年12月31日，公司已累計使用募集資金人民幣496,815.25萬元，專戶餘額為人民幣111,423.91萬元。公司2022年度募集資金的管理和使用事項，不存在改變募集資金用途，佔用、挪用募集資金等違反相關法律法規以及公司《募集資金管理辦法》的情況，符合公司和全體股東的利益。



## 獨立董事報告 (續)

### (五) A股限制性股票激勵計劃預留股份授予及回購事項

報告期內，公司對13名激勵對象合計持有的114萬股已獲授但尚未解除限售的A股限制性股票進行回購註銷。回購方案及審議程序合法合規，具有必要性和可行性，符合公司和全體股東的利益。

### (六) 業績預告及業績快報情況

2022年，公司發佈了《2021年度業績預增公告》、《2022年半年度業績預增公告》。公司預增公告披露程序符合相關規定，所涉及的財務數據和指標與定期報告披露的實際數據和指標不存在重大差異。

### (七) 聘任或者更換會計師事務所情況

公司續聘安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)為公司2022年度財務報告審計機構及內部控制審計機構。安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)具備擔任財務審計和內控審計機構的資質條件，具有相應的專業知識和履職能力，聘任的程序合法合規，不存在損害公司和股東利益的情形。

### (八) 現金分紅及其他投資者回報情況

公司2021年度利潤分配方案為向全體股東每10股派發現金紅利人民幣2元(含稅)，共分配現金紅利人民幣52.66億元(含稅)，現金分紅佔當年歸屬於母公司股東的淨利潤的比例為33.60%。2021年度利潤分配方案既保證了公司利潤分配政策的連續性和穩定性，同時兼顧公司的長遠利益、全體股東的整體利益及公司的可持續發展，符合《公司章程》、《上市公司監管指引第3號—上市公司現金分紅》中關於現金分紅事項的相關規定。

### (九) 公司及股東承諾履行情況

2022年，公司及股東沒有發生違反承諾履行的情況。

### (十) 信息披露的執行情況

2022年，獨立董事持續關注公司信息披露情況，督促公司按照境內外相關法規和公司制度真實、準確、完整地履行信息披露義務，確保股東平等地獲得信息，幫助股東及時了解公司情況，切實維護股東的合法權益。公司第8次獲得上海證券交易所作出的滬市上市公司2021-2022年度信息披露工作「A級」最高評價，對公司信息披露質量、治理運作規範、投資者關係維護等優異表現予以充份肯定。

### (十一) 內部控制的執行情況

公司2022年度內部控制體系總體運行情況良好，公司法人治理、生產經營、信息披露及其他重大事項能按照公司各項內控制度的規定進行。

## 獨立董事報告(續)

### 四、履職過程不存在任何障礙

2022年，全體獨立董事能夠及時有效了解公司重要經營信息，知情權得到充份保障，在履職過程中未受到任何干擾或阻礙。全體獨立董事恪盡職守，就股東及公司整體而言有關的多項事宜發表了許多具有建設性的意見或建議，包括但不限於有關公司治理、全球化運營、深化改革、可持續發展、風險管理、關聯交易和內部控制等方面，決策過程中注重維護公司和全體股東利益，特別是關注和維護中小股東的合法權益。獨立董事提出的意見或建議本公司均積極予以採納或回覆。

### 五、總體評價和工作展望

2022年，公司全體獨立董事嚴格按照相關法律法規以及《公司章程》、《獨立董事工作制度》等，本著客觀、公正、獨立的原則，全面關注公司的發展狀況，及時了解公司的生產經營信息，認真審閱公司提交的各項會議議案、財務報告及其他文件，持續推動公司治理體系的完善。同時，積極參與專業培訓，不斷豐富和更新知識和技能，確保自身能夠更好履職盡責、科學決策。

2023年，公司第八屆董事會全體獨立董事將繼續積極履行獨立董事職責，充份發揮自身專業優勢，充份發揮獨立董事作用，維護全體股東特別是中小股東的合法權益，進一步推動公司規範運作和可持續發展，為公司構建高適配的全球化運營管理體系、早日實現「綠色高技術超一流國際礦業集團」的宏偉目標作出應有貢獻。

紫金礦業集團股份有限公司  
獨立董事：何福龍 毛景文 李常青  
孫文德 薄少川 吳小敏

2023年3月24日

## 紫金礦業集團股份有限公司 2022年度監事會工作報告

各位股東：

2022年，公司監事會在公司黨委的正確領導下，在董事會和經營層的積極支持與配合下，嚴格依照《公司法》等有關法律法規和《公司章程》、《監事會議事規則》的有關規定，不斷推進完善公司治理，創新監督管理機制，依法獨立有效履行各項監督職能，充份維護公司及股東的合法權益，較好地完成了監事會各項工作任務。公司監事會榮獲中國上市公司協會頒發的「2022年度上市公司監事會最佳實踐獎」。

### 一、監事會主要工作開展情況

#### （一）認真組織或參與各類會議

1. 規範有序組織監事會議。報告期內公司監事會共召開了4次定期會議、3次臨時會議，對公司定期財務報告、公開發行A股可轉換公司債券方案等共25項議案進行了審議。監事會會議嚴格按照《公司章程》和《監事會議事規則》等的規定程序召開，監事會成員均能充份發表個人看法和意見，相關會議情況按照中國證監會和上海證券交易所、香港聯合交易所的要求及時予以披露。監事會會議召開情況詳見附件《公司2022年度監事會歷次會議情況匯總表》。
2. 積極列席參與公司相關會議。2022年度公司監事列席董事會審計與內控委員會會議7次，參與審核公司半年、年度及各季度財務報表並提出管理建議。同時，通過列席董事會、執行與投資委員會、總裁辦公會等方式，聽取或審閱公司及權屬企業的財務報告、生產運營情況、內部監督檢查情況等經營管理相關信息，對公司重大決策、重要人事變動等事項參與討論並發表意見，據此充份了解公司各項重要決策的形成過程，掌握公司生產經營管理情況，認真履行監事的知情、監督及檢查職能。

#### （二）認真履行監督職責

1. 公司監事積極履行監督職責。公司監事依照《公司法》等有關法律法規和《公司章程》的規定，對公司依法運作、財務狀況、收購、關聯交易、回購註銷2020年A股限制性股票激勵計劃部份激勵對象限制性股票及調整回購價格等重大事項進行監督，並根據監督結果發表獨立意見，確保公司依法合規運作，信息披露及時、準確、完整。
2. 持續完善履職評價體系。公司監事會在不斷總結以往履職評價工作經驗的基礎上，進一步加強對公司董事、高管及權屬企業董監高履職情況的監督和評價。關注重大決策事項的審議過程，對各項議案是否符合股東和公司利益、決議執行情況進行監督。參與董事會對公司董事、高管履職情況年度考核的評估監督，以及對權屬企業董監高的履職情況年度考核。
3. 深入開展考察調研。公司監事通過走訪調研權屬企業，及時了解、掌握企業重要經營管理活動，關注企業可持續發展能力和潛在風險等，收集權屬企業在發展過程中所遇到的問題，並根據調研情況及時向公司決策層和經營層提出合理化意見建議或風險提示，為促進企業的持續健康發展發揮作用。

## 監事會報告 (續)

### (三) 加強對監督工作的領導

公司監事會緊跟集團全球化發展步伐，結合運營所在國家或地區的法律、文化和商業慣例制定商業道德管理政策聲明和舉報管理政策聲明。公司監事會持續加強對集團監督系統領導，深入推進監督系統改革，對《內部監督制度》、《內部審計管理規定》等制度體系文件進行修訂，著力構建與全球化運營體系相適應的監督系統，形成了業務監管和專責監督相結合的內部監督體系，加強事前監督，完善事後監督，積極適度參與過程監督，建立常駐監督與流動監督相結合的工作機制，強化信息化監督手段。

2022年，聚焦重點領域、關鍵環節、敏感崗位，加強風險體系建設和監督體系建設。加強監督賦能，組織編纂或修訂監督工作制度19項；充份發揮巡察利劍作用，組織開展新疆金寶等3家權屬企業的現場巡察工作；嚴肅監督執紀問責，受理舉報投訴件75件，核查各類管理問題和違規違紀案件9餘件，問責3人；深入開展「紫金清風」廉政文化品牌建設，在內網發佈典型案例8篇；聚焦重點抓好日常監督，開展審計、調研、專項檢查等項目26項，督促和指導41家權屬企業開展內控自查和缺陷整改。

### (四) 加強監督系統隊伍建設

公司監事會成員結合監事會工作業務，堅持學習相關法律法規、財務及企業內部控制等知識，不斷提高履職能力。監事會加強對監督系統隊伍自身建設，健全監督機構選人用人的考核考察機制，提高監督人員的綜合素質。加強監督系統內部的管理，嚴格落實監督人員工作準則，健全監督失職追責制度。

## 二、監事會對有關事項的審核意見

- 關於公司依法合規運作情況。報告期內，公司按照《公司法》等有關法律法規和《公司章程》等的有關規定，規範運作。公司決策程序合法合規，股東大會、董事會議議能夠得到有效落實，公司內部控制制度基本健全，公司董事、高級管理人員勤勉履職，未發現有違反《公司法》等有關法律法規和《公司章程》等內部管理制度，以及損害股東和公司利益的行為。
- 關於公司財務報告檢查情況。報告期內，公司的財務制度健全完善，財務運行狀況良好，公司嚴格按照企業會計制度和會計準則及其他相關財務規定的要求執行。各期財務報告真實、公允、完整地反映了公司的財務狀況和經營成果，報告所載資料不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。公司2022年度財務報告經安永華明會計師事務所審計並出具了標準無保留意見的審計報告。
- 關於公司併購資產情況。報告期內，公司併購資產事項能遵循市場化原則，決策程序合法合規，公司監事會對相關活動的程序進行了持續監督，未發現有內幕交易、損害股東利益和造成公司資產流失情況的行為。
- 關於公司關聯交易情況。報告期內，公司有關關聯交易嚴格按照關聯交易規則及協議執行，關聯交易決策嚴密、程序規範合法、交易過程公平公正、交易結果公允，未發現有內幕交易、損害股東和公司利益的情形。
- 關於回購註銷2020年限制性股票激勵計劃部份激勵對象A股限制性股票及調整回購價格情況。監事會認為，公司本次回購註銷的激勵對象所涉部份限制性股票事項符合《管理辦法》等法律法規及《激勵計劃》的有關規定，符合公司全體股東和激勵對象的一致利益。關於本次回購註銷A股限制性股票的審議程序符合相關規定，合法有效。公司回購股份的資金全部為自有資金，不會對公司的財務狀況和經營成果產生實質性影響，不會影響公司管理團隊與核心骨幹的勤勉盡職，也不存在損害公司及全體股東利益的情形。

## 監事會報告 (續)

6. 關於公司公開發行A股可轉換公司債券條件的情況。此次發行可轉債為促進公司的持續穩定發展，保障公司規劃項目的順利推進，拓寬公司融資渠道。根據《公司法》、《中華人民共和國證券法(2019年修訂)》(以下簡稱「《證券法》」)、中國證券監督管理委員會發佈的《上市公司證券發行管理辦法(2020年修正)》(以下簡稱「管理辦法」)以及《上海證券交易所上市公司可轉換公司債券發行實施細則(2018年修訂)》(上證發[2018]115號)等有關法律、法規及規範性文件的規定，對照上市公司公開發行A股可轉換公司債券的相關資格、條件的要求，公司監事會對公司的實際情況和有關事項進行了逐項檢查和謹慎論證。公司監事會認為，公司符合相關法律、法規及規範性文件規定的上市公司公開發行A股可轉換公司債券的各項規定和要求，具備公開發行A股可轉換公司債券的條件。
7. 內部控制評價報告審閱情況。公司監事會經認真審閱《公司2021年度內部控制評價報告》，認為該報告符合《企業內部控制基本規範》和《企業內部控制評價指引》等的相關規定，公司通過建立有效的內部控制制度並加強內控建設，內控體系更趨完善，內部控制體系的建立對公司生產經營管理起到較好的風險防範和控制作用，保證了公司各項業務活動的有序有效開展，維護了公司和股東利益。報告能客觀、準確、完整地反映公司內部控制的實際情況，沒有發現有虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏的情形，同意《公司2021年度內部控制評價報告》。

### 三、2023年主要工作思路

2023年是公司實現「綠色高技術超一流國際礦業集團」的關鍵階段。集團監督與反腐敗工作目標是：以黨的二十大精神和習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，在集團黨委的統一領導下，全面落實從嚴治黨、從嚴治企和反腐敗鬥爭工作，圍繞「提質、控本、增效」工作總方針，不斷完善監督工作機制，強化監督有效性，優化監督方式，構建適配國際化發展的紫金特色監督體系，為集團高質量可持續發展保駕護航。

1. **聚焦主責主業，保障集團戰略落實。**更加自覺地把監督工作置於集團發展大局中去謀劃推進，將「提質、控本、增效」總方針貫徹落實情況作為政治監督的重要內容，進一步關注各項重點任務、重點舉措、重要政策、重要要求的落實情況。要著力推進政治監督具體化、精準化、常態化，打好巡察、審計、內控、監察、廉潔教育「五張牌」。**一是**改進巡察方式，突出問題導向。監察審計部門要與事業部、法務、財務等部門共同對權屬企業開展全方位的綜合巡察，對「降本、提質、增效」貫徹落實、依法合規、安全環保、ESG、監督與反腐敗等工作進行「政治+經濟」雙體檢。**二是**深化審計監督，推動關口前移。要通過與事業部、建設部及相關部門的聯合，強化對重大建設投資項目從立項到工程竣工的事中審計、階段審計，審計關口前移，督促建設單位及主管部門立查立改，推動建設項目投資成本控制，實現早介入、控成本。**三是**增強風控理念，防範重大風險。督促各級管理人員落實好「管經營必須管風險」的原則，常態化開展風險意識教育宣傳，每年定期組織開展風險管理制度落實情況的監督檢查，加強對業務主管部門風險運行機制和權屬企業內控體系運行檢查，防範重大風險。**四是**強化作風監察，風腐一體糾治。加強對部份管理人員在項目建設中「財大氣粗」、「貪大求洋」，在複雜局面中破解難題退縮推諉，管理幹部喪失紫金奮鬥者精神等作風等問題，要用足用活用好監察工具，開通作風監察舉報直通車，暢通廣大職工監督渠道；開展明察暗訪，對作風領域典型問題進行點名道姓、公開曝光；結合巡察、審計、專項檢查深入基層，通過訪談、民主測評等方式深挖腐敗和作風問題線索，營造幹事創業的良好政治生態。**五是**豐富教育形式，構建清廉生態。集團要制定《廉潔教育工作指引》，規範化、制度化推進廉潔教育工作，規範受眾群體、參與率、開展頻率等；要善於運用紅土地孕育的廉潔品質及紫金艱苦創業精神來教育廣大紫金人，讓廉潔文化教育「活」起來；要與國際節日、相關國際公約銜接，用國際化話語體系傳導紫金廉潔文化。



## 監事會報告 (續)

2. **聚焦關鍵要素，保證監督靶向精準。**要緊盯重點人、重點事、重點領域，健全橫向到邊、縱向到底的監督全覆蓋體系，保證各項業務、各項權力運行在監督之下，提高監督的針對性和有效性。**一是**抓「關鍵少數」，織密「監督網」。突出加強對「關鍵少數」特別是「一把手」和領導班子的監督，要始終作為監督的重點對象，各種監督力量資源要向「關鍵少數」聚焦，深化科學規範授權、制度流程規範建設，落實任前提醒談話、日常廉政提醒等方式，讓權力在陽光下運行。**二是**抓「絕大多數」，唸好「緊箍咒」。要通過抓「關鍵少數」帶動「絕大多數」，要把嚴的基調、嚴的措施、嚴的氛圍一級一級傳導下去，讓廣大幹部職工感受到監督就在身邊，牢固樹立「伸手必被抓」的認識，嚴格按制度辦事。監督的觸角要延伸至相關的合作方，明確傳達紫金旗幟鮮明懲治腐敗、馳而不息正風肅紀的決心。**三是**抓「關鍵領域」，築牢「防火牆」。進一步強化對工程項目、財務管理、採購招標、選人用人等敏感領域、敏感業務環節的日常監督，切實加強廉潔風險防控，突出用制度管人管事，對重點事項細化審批和監管流程。要加強問題分析研判，針對問題多發易發的崗位、項目、環節，修補制度漏洞，強化跟蹤落實，在審計、巡察、專項檢查中持續予以重點關注。
  
3. **聚焦深化改革，有效形成監督合力。****一是**對標國際標準，推動監督體系改革升級。積極適應公司全球化運營管理體系建設的步調，推進監督系統第二階段改革。加強國際化監督體系研究，積極學習借鑒國際上超一流企業的先進監督管理經驗，全面樹立和踐行國際化大監督的理念。**二是**明確分工協作，保證專責監督精準定位。要進一步推動專責監督與業務監管「各司其職」，分別細化業務監管、專責監督職責的「兩張清單」，進一步明晰業務監管與專責監督界限。要進一步優化專責監督與業務監管「無縫銜接」，業務、監督部門要打破部門壁壘，根據重點業務計劃組建聯合工作組，共同開展審計、內控測試和專項檢查，暢通信息溝通機制，貫通工作會商協作機制，推動形成力量統籌、步調協同、優勢互補、資源共享的高效監督工作格局。**三是**營造良好環境，完善容錯糾錯激勵擔當。我們既要用監督加壓，又要用信任加力，為激發幹部員工幹事創業內生動力營造良好環境。集團戰略目標是監督工作的目標方向，堅決對舞弊、失職和破壞管理秩序的人員予以問責，強化責任追究的同時，還要積極鼓勵創新擔當，進一步完善容錯糾錯機制建設，落實「三個區分開來」，不搞上綱上線，讓願擔當、敢擔當、善擔當蔚然成風。
  
4. **聚焦履職能力，實現素質全面提升。****一是**強化監督服務意識。監督人員要進一步提升監督工作職責認識，圍繞集團中心、服務大局是履行監督職能的根本工作遵循。要從發現問題到善於推動解決問題，從事後問責到事前預防，通過監督力量下沉、監督關口前移、參與制度流程建設做到在監督中服務，在服務中監督，促進公司經營管理更加科學規範。**二是**強化力量手段支撐。探索業務集中區域或項目地理位置設立地區召集人機制，實現區域常態化巡察與集團重點巡察相結合，構建有效的常駐監督與流動監督相結合的交叉檢查工作模式，提高監督效率。**三是**強化專業能力培養。監督系統要定期組織業務研討、案例總結、業務專業培訓全面提升監督人員專業能力；進一步通過「以案代訓」、「以巡代訓」、「跟案學習」等實戰化鍛煉方式，給監督人員壓擔子，實戰中快速成長。**四是**強化履職責任擔當。監督人員手中掌握著監督執紀問責權力，務必樹立和踐行「正人先正己，打鐵還需自身硬」，既要做好「打鐵的人」，更應將自己錘煉成為「鐵打的人」。

附件：2022年度公司監事會歷次會議情況匯總表



## 監事會報告 (續)

附件：

## 2022年度公司監事會歷次會議情況匯總表

序號	屆次	時間	地點	會議議題及審議情況
1	七屆監事會十次會議	2022年3月14日	上杭總部19樓會議室、廈門分部41樓會議室	審議通過《公司2021年度監事會工作報告》、《關於2021年度計提資產減值準備的議案》、《關於確認母公司資產盤虧損失和報廢損失的議案》、《公司2021年年度報告及摘要》、《公司2021年度財務決算報告》、《公司2021年度利潤分配預案》、《公司2021年度內部控制評價報告》、《公司2021年度環境、社會及管治報告》、《公司2021年度募集資金存放與實際使用情況的專項報告》
2	七屆監事會十一次會議	2022年4月11日	上杭總部19樓會議室、廈門分部41樓會議室	審議通過《公司2022年第一季度報告》、《關於變更部份募集資金投資項目的議案》
3	七屆監事會2022年第1次臨時會議	2022年7月8日	上杭總部19樓會議室	審議通過《關於會計政策變更並修改公司會計制度的議案》
4	七屆監事會十二次會議	2022年8月12日	上杭總部19樓會議室	審議通過《公司2022年半年度報告及摘要》、《關於計提資產減值準備的議案》、《公司2022年半年度募集資金存放與實際使用情況的專項報告》
5	七屆監事會十三次會議	2022年10月21日	上杭總部19樓會議室	審議通過《公司2022年度第三季度報告》、《關於公司符合公開發行A股可轉換公司債券條件的議案》、《關於公司2022年度公開發行A股可轉換公司債券方案的議案》、《關於公司公開發行A股可轉換公司債券預案的議案》、《關於公司公開發行A股可轉換公司債券募集資金使用可行性分析報告的議案》、《關於公司公開發行A股可轉換公司債券後被攤薄即期回報的填補措施及相關主體承諾的議案》、《關於制定公司本次公開發行A股可轉換公司債券債券持有人會議規則的議案》、《關於公司關聯人士可能參與認購本次公開發行A股可轉換公司債券的議案》
6	七屆監事會2022年第2次臨時會議	2022年11月18日	通訊方式	審議通過《關於回購註銷2020年限制性股票激勵計劃部份激勵對象限制性股票及調整回購價格的議案》
7	七屆監事會2022年第3次臨時會議	2022年12月9日	上杭總部19樓會議室、廈門分部41樓會議室	審議通過《關於提名公司第八屆監事會監事候選人的議案》

# 可持續發展

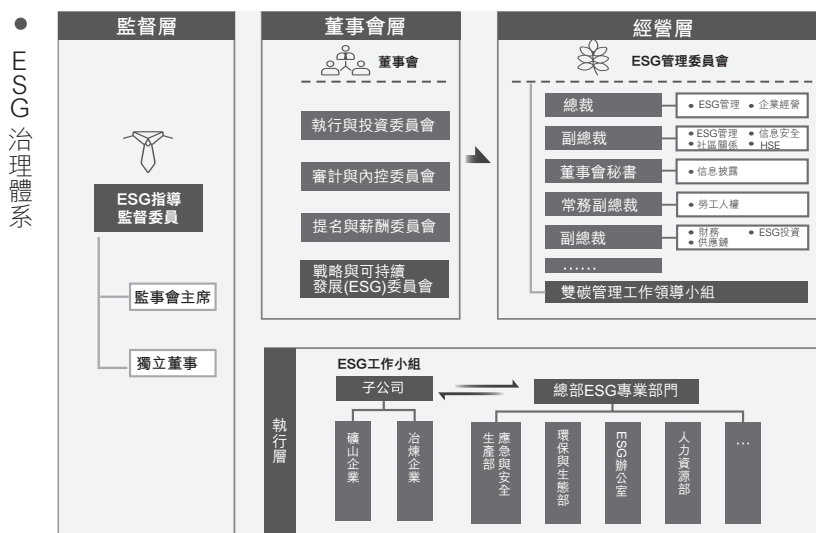
## 環境與社會責任

公司將ESG理念和標準全面融入企業經營管理，積極踐行受利益相關方認可的ESG實踐，參照聯合國可持續發展目標(SDGs)全面構建起具有紫金特色ESG體系，努力為股東、客戶、員工、社區、環境以及合作夥伴創造價值，打造負責任的跨國礦業企業形象，為全球人類命運共同體可持續發展貢獻紫金力量。公司ESG實踐及社會價值創造獲得項目所在地和社會各界的廣泛認可。

報告期，公司獲評中國紅十字奉獻獎章、香港上市企業「傑出ESG企業」、領英「全球畢業生吸引力僱主」、彭博社「ESG領先企業」等ESG領域重要獎項。公司境內外ESG評級不斷提升。

### 標普2022全球礦業企業可持續發展評估

	紫金礦業 分數	全球礦業 排位	全球礦企 均值	全球礦企 最佳值	權重
公司／行業整體情況	54	前12%	27	83	100%
治理與經濟維度	52	前17%	33	87	33%
環境維度	57	前10%	26	86	32%
社會維度	54	前12%	24	81	35%



## 可持續發展 (續)

### 治理體系

公司對標聯合國可持續發展目標 (SDGs)，建立了董事會自上而下的具有紫金特色的ESG治理體系和覆蓋全球的ESG執行團隊，圍繞自身的戰略目標和企業文化，明確5個可持續發展目標定位，制定ESG戰略目標，形成ESG目標指標體系，以此指導公司ESG工作方向和實踐落地。公司以《企業行為準則》為綱領，以ESG政策、標準、指引和流程文件為指導，將ESG理念融入採購、銷售、人力、工程、監督等多方面經營業務，形成「綠色、安全、可持續」的ESG工作體系。公司持續提升ESG披露的規範性和透明度，依據全球報告倡議組織 (GRI) 可持續發展報告標準編制ESG報告，依據氣候相關財務信息披露工作組 (TCFD) 建議框架編制應對氣候變化行動方案。

### 環境保護

公司堅持「綠水青山就是金山銀山」的生態環保理念，實行礦山全生命週期環境管理，全面建立了基於ISO14001的環境管理體系，以全球高標準創建綠色礦山。報告期內，公司生態環保資金投入人民幣14.67億元，集團現有13家國家級綠色礦山，5家國家級綠色工廠，1家省級綠色礦山，5家省級綠色工廠，和一座國家礦山公園。

### 安全生產

公司把實現「零工亡、零職業病」作為工作目標，以安全風險管理為工作核心，加強安全隱患排查和整改治理，全年共對15家子公司進行安全管理體系評估；公司全年組織集團級安全培訓13次，在崗人員安全培訓累計44.94萬人次；公司積極開展「機械化換人、自動化減人、智能化無人」工作，推進智慧礦山、數字礦山建設，大力提升本質安全水平。報告期內，公司安全生產投入共人民幣21.23億元。截至報告期末，共有38家在產礦山冶煉加工企業通過ISO45001認證，認證覆蓋率95%。

### 社區繁榮

公司秉持「開發礦業、造福社會」的宗旨，與項目所在地周邊社區共享經濟發展成果，努力實現共同發展和繁榮。公司重視來自項目所在地社區居民的訴求，全年共召開社區會議778次，並依據社區利益相關方訴求積極規劃、制定和實施社區發展項目，開展社區基礎設施投資，改善當地交通、教育、健康、環境、安全、醫療等基礎條件，優先實施本地化採購，挖掘當地特色和傳統產業發展潛力，提升本地產業競爭力。報告期內，公司社會貢獻總額人民幣510.12億元，其中稅收貢獻人民幣130.18億元，社區投入人民幣4.77億元，採礦業務產生的本地商品和服務採購佔總採購 (不含原料採購) 支出的65.2%，有效促進項目屬地經濟和社會繁榮發展。公司多個項目所在地開展了特色社會責任工作，以秘魯白河銅礦為例，項目先後開展了皮烏拉社區公益宣講、環保公益及周邊學校助力等系列社區工作。

## 可持續發展 (續)

### 一、環境信息情況

是否建立環境保護相關機制	是
報告期內投入環保資金(單位：人民幣億元)	14.67

#### (一) 屬於環境保護部門公佈的重點排污單位的公司及其主要子公司的環保情況說明

報告期，公司位於中國境內有24家分(子)公司被生態環境行政主管部門列為重點排污單位。

##### 1. 排污信息

報告期，公司重點排污單位均按照國家、地方污染物排放標準要求排放污染物，並做好污染物的日常監測與記錄。詳細污染物排放信息請見本報告附表1、2022年重點排污單位排污信息。

##### 2. 防治污染設施的建設和運行情況

報告期，公司按照生態環境管理要求運行和維護污染防治設施，保證環保設施與生產設施同步運行，並建立了環保設施運行管理台賬，記錄治污設施運行的關鍵參數。生產廢水、粉塵、冶煉煙氣均經有效處理後達標外排，廢水回用率達94%，固體廢物、危險廢物均按照當地生態環境主管部門及環境影響評價報告要求依法合規處置。全年共投入了人民幣6.96億元用於環保設施、設備改造升級，重點實施了烏拉特後旗紫金疏乾水減量化系統工程、巴彥淖爾紫金尾氣脫硫系統改造項目、黑龍江紫金銅業資源綜合回收項目、塞爾維亞紫金銅業JM礦紅湖廢水治理系統建設等。

##### 3. 建設項目環境影響評價及其他環境保護行政許可情況

報告期，公司新改擴建項目嚴格依據環評法的要求，落實建設項目環境影響評價制度，22個項目取得環評批覆，15個項目通過竣工環保驗收(具體執行情況請見本報告附表2、2022年環評和「三同時」制度執行情況)。

報告期內，公司嚴格按照清潔生產法和地方清潔生產主管部門的要求，落實清潔生產審核工作。洛寧紫金黃金冶煉有限公司、紫金山銅金礦、武平紫金礦業有限公司、青海威斯特銅業有限責任公司、文山麻栗坡紫金鎢業集團有限公司等完成新一輪清潔生產審核驗收。

## 可持續發展 (續)

### 4. 突發環境事件應急預案

公司及下屬企業均嚴格按照所在國的相關法律、法規及實際情況，根據生產工藝、產污環節及環境風險，編制了各類突發環境事件應急預案，並按照規定報屬地生態環境主管部門備案。根據現場作業情況不定時對應急預案進行修訂、評審，設立突發環境事件應急指揮部，配備相應的應急設施及物資儲備，全年共開展近80次環境應急演練，有效提高防範和處置突發環境事件的能力，降低環境風險。

### 5. 環境自行監測方案

權屬企業均按照排污許可要求制定環境自行監測方案，並定期組織開展自行監測工作，委託有資質的檢測機構對污染物排放濃度和環境質量進行監測，監測結果均為合格。同時，按要求保存原始監測記錄並及時上傳到國家平台，對於主要的廢氣、廢水排放口主動安裝污染物排放自動監測設備，與生態環境主管部門的監控設備聯網，實現實時動態監測。

### 6. 報告期內因環境問題受到行政處罰的情況

報告期內，未發生對公司有重大影響的環境事件。烏拉特後旗紫金礦業有限公司於2021年被列入《土壤環境污染重點監管單位名錄》後，依規須辦理取得新版《排污許可證》。由於申領期間疏幹水排放環保政策調整及新冠疫情影響，烏拉特後旗紫金礦業有限公司未在規定時限內完成水處理系統升級建設並取證，被巴彥淖爾市生態環境局處罰人民幣38萬元。烏拉特後旗紫金礦業有限公司已完成整改，並於2022年12月5日獲得巴彥淖爾市生態環境局頒發的《排污許可證》。

## (二) 重點排污單位之外的公司環保情況說明

### 參照重點排污單位披露其他環境信息

報告期，公司國內業務涉及污染物排放的非重點排污單位有11家，均已取得排污許可證或完成排污許可登記工作，嚴格按照排污許可證要求或環評要求，定期開展環境自主監測，監測結果均為合格，並嚴格落實環評及環保「三同時」制度，具體執行情況請見附表2、2022年環評和「三同時」制度執行情況，詳細排污信息請見附表3、2022年非重點排污單位排污信息。

## 可持續發展 (續)

### (三) 有利於保護生態、防治污染、履行環境責任的相關信息

報告期內，公司新增3家加工企業獲評省級綠色工廠，已形成了綠色工廠10座，綠色礦山14座的綠色發展格局。並積極推動環境管理體系不斷優化，截止目前已有43家在產的權屬企業完成ISO14001環境管理體系認證工作。

#### 一 自然生態保護

報告期內，公司堅持礦產資源開發與生態環境保護並重和「在保護中開發、在開發中保護」的原則，全年投入生態恢復資金人民幣4.89億元，種植花木121萬株，恢復土地面積1,275萬平方米，盡可能實現了應恢復盡恢復。加強對生態恢復的技術攻關，解決高寒、高陡邊坡治理，報告期內，青海威斯特銅業「高寒礦山人工植被恢復工程」獲得綠色礦山科學技術重大工程獎二等獎，金寶蒙庫鐵礦中段10-22號礦段10採場及周邊排土場生態修復工程被中國林業與環境促進會生態修復推進委員會授予「全國生態修復標準引領工程」。

#### 一 環境污染防治

負責任的處理生產過程中的廢棄物，對當地環境、當地社區和公司的正常生產運營至關重要。我們通過從源頭上選用低害、低毒、產生廢物量少的原料，在生產過程中通過技術創新與改進，提高原料的轉化率和產品的產出率，於末端回收或循環利用廢棄物並合理存放防止污染，最大限度減少廢棄物的產生。報告期內，完成5家冶煉企業的冶煉渣全元素分析工作，並推動紫金有色建成「危險廢物綜合處置與七水硫酸鋅項目」，通過浮選實現鉛渣、銅渣中鉛、銅、鋅的分離，浮選尾礦鉛精礦、銅精礦達到產品質量標準後作為產品外售，鋅精礦返回系統繼續回收鋅金屬，鈷渣送回轉窯處理回收鋅，該項目的投產運行使得紫金有色生產性危廢全部實現自行綜合利用，大大降低了危險廢物可能帶來的環境風險。



## 可持續發展 (續)

## — 水資源管理

在生產運營過程中，公司致力於持續改進水資源管理，提高水資源利用率，以降低企業對當地水資源產生的負面影響。報告期內，公司的新鮮用水取水量為7,271.08萬噸，水資源循環利用率達94.29%。技術創新是我們提高循環水平並減少廢水排放的核心方法，我們成功創新並推廣了有色冶煉重金屬廢水深度處理與回用技術、濕法冶金高含鹽廢水循環利用技術、重金屬冶金污酸廢水處理及資源化等先進水管理技術，有效提高了水循環水平。

## — 環境保護培訓與宣傳

公司組織開展了以「珍惜水資源、保護水環境」為主題的世界地球日和以「共建清潔美麗世界」為主題的世界環境日宣傳活動，積極向社會公眾展示環保生態工作成效，消除公眾及周邊社區顧慮，增加信息的公開與透明度。參與行業標準《有色金屬採選業溫室氣體排放核算與報告導則》、團體標準《礦山生態修復標準體系》、《碳交易企業信用等級評價規範》的編制。並線上參加聯合國《生物多樣性公約》締約方大會第十五次大會(COP15)「生物多樣性保護在中國礦業投資和實踐中的主流化」邊會，作「守護自然，和諧共生」主題發言，分享公司生物多樣性保護實踐。

## (四) 在報告期內為減少其碳排放所採取的措施及效果

是否採取減碳措施	是
減少排放二氧化碳當量(單位：噸)	目前公司二氧化碳排放尚未達峰，單位工業增加值溫室氣體排放量較上年度下降13.4%
減碳措施類型(如使用清潔能源發電、在生產過程中使用減碳技術、研發生產助於減碳的新產品等)	清潔能源替代、清潔燃料替代、節能技術更替、林業碳匯吸收

## 可持續發展 (續)

### 二、社會責任工作情況

#### (一) 是否單獨披露社會責任報告、可持續發展報告或ESG報告

詳細信息請見與本報告同步披露的本公司《2022年環境、社會與管治(ESG)報告》。

#### (二) 社會責任工作具體情況

對外捐贈、公益項目	數量 / 內容	情況說明
總投入(人民幣萬元)	25,066.70	— 以社區伙伴的角色參與項目所在地發展建設，積極規劃、制定和實施社區發展項目，進行社區基礎設施投資，為其提供經濟發展的基本條件。
其中：資金(人民幣萬元)	25,066.70	
物資折款(人民幣萬元)	—	
惠及人數(人)	252,694	— 堅持共同發展理念，策劃多項公益項目扶持弱勢群體，為其提供基本生活保障物資；並與東道國社區和政府合作，共同推動社會經濟發展。報告期內，對外捐贈和公益項目總投入人民幣2.5067億元。 — 充份考察當地社區條件、主要社會問題和發展機遇，聽取社區居民訴求。積極與當地基金會、社區、原住民等利益相關者溝通合作，以確保社區的參與和所有權。 — 公司將持續跟蹤監測項目落實情況，定期審核評估項目的影響和有效性，將成果定期向社區披露。



圖：哥倫比亞武里蒂卡金礦支持社區發展咖啡種植業

## 可持續發展 (續)

## 三、鞏固拓展脫貧攻堅成果、鄉村振興等工作具體情況

扶貧及鄉村振興項目	數量／內容	情況說明
總投入(人民幣萬元)	12,189.38	
其中：資金(人民幣萬元)	12,189.38	
物資折款(人民幣萬元)	0	
惠及人數(人)	6,571	
幫扶形式(如產業扶貧、就業扶貧、教育扶貧等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 產業幫扶投入人民幣 5,855.55萬元</li> <li>— 文化幫扶投入人民幣 444.83萬元</li> <li>— 基礎設施幫扶人民幣 5,122.40萬元</li> <li>— 消費幫扶投入人民幣 766.602萬元</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 產業幫扶：包括擴大特色產業生產規模、提升農產品質量和附加值，帶動農民穩定增收致富。</li> <li>— 文化幫扶：包括支持改善脫貧地區義務教育辦學條件，開展技能人才培訓，幫助當地提升人員素質和能力。</li> <li>— 基礎設施幫扶：包括推進基礎設施建設(道路交通、健康衛生條件、防洪護坡工程等)，幫助提高當地生活品質和發展條件。</li> <li>— 消費幫扶投入包括為當地產品拓寬銷售渠道，鼓勵內部優先採購扶貧產品。</li> </ul>

## 可持續發展 (續)

### 具體說明

公司積極響應國家鄉村振興的戰略和要求，努力鞏固脫貧攻堅成果，2022年在項目周邊易返貧地區因地制宜地開展產業振興、文化振興、人才振興、生態振興等多種形式的鄉村振興活動，累計投入鄉村振興資金約人民幣1.22億元，有效改善了礦區周邊易返貧地區的基礎設施和教育環境，培育了大量本地人才，帶動了周邊地區的產業發展，促進了當地的經濟發展，切實改善了幫扶地區群眾的生產生活水平，降低了他們的返貧風險。

### 社會責任案例

#### 1. 教育振興：紫金中學

公司高度重視對教育事業的反哺，創立的上杭縣紫金中學、福州大學紫金地質與礦業學院取得巨大成功，辦學模式成為教育改革創新的示範。公司於2018年起先後投資超人民幣8億元，在上杭縣創辦紫金中學初中部及高中部。公司面向全國引進各類學科帶頭人、名師、骨幹教師超百人，目前在校學生約1,580人，為當地學生就學、緩解教育壓力提供了極大助力。

#### 2. 社會反哺：80歲以上高齡老人及孤兒救濟工程

公司對上杭縣老區80周歲以上農村貧困老人按每人每月人民幣100元的標準發放高齡津貼，對上杭縣18周歲以下在校孤兒每人每月發放人民幣200元生活補助，年捐贈支出達人民幣2,000萬元，項目惠及全縣80周歲以上老人及孤兒超過1.52萬人。通過該項目的實施，農村貧困高齡老人和孤兒的基本生活得到了一定的保障，引導全社會形成尊老愛幼、扶弱濟困的優良傳統，獲得了社會各界高度讚譽。

#### 3. 人才振興：西藏巨龍銅業

巨龍銅業秉持「開發一方資源，帶動一方經濟，造福一方百姓」的發展宗旨，踐行人才振興戰略，重視本土藏族幹部的培養與晉升，挖掘優秀藏族員工安排在各級管理崗位承擔重要工作並作為公司管理後備力量重點培養。巨龍銅業在冊員工1,653人，藏族員工899人，佔比54%，其中，部門副職以上管理人員352人中，藏族幹部126人，佔比36%，2022年，西藏巨龍促進本地員工就業、學習和晉升的優秀實踐得到了當地政府認可，被西藏自治區政府授予「就業創業工作先進集體」榮譽稱號。

#### 4. 移民安置：山西紫金

山西紫金積極落實鄉村振興政策，助力礦區周邊人居環境整治提升，實施義興寨村整體避讓搬遷項目，為處於偏遠地區的義興寨1,500餘名村民建設了位於縣城中心區域的「興義里」小區，該小區總面積5.3萬平方米，極大提升了他們的居住環境和生活水平。

## 可持續發展 (續)




## 應對氣候變化

應對氣候變化是全球性公共議題，紫金礦業作為全球礦業市場的重要參與者，有誠意、有決心為氣候變化巴黎大會成功作出應有的貢獻。公司秉持「開發礦業，造福社會」企業宗旨，把握公司在全球向低碳經濟轉型中的風險機遇，參照氣候相關財務信息披露工作組 (TCFD) 框架建議編制並發佈了《紫金礦業應對氣候變化行動方案》，作為公司助力巴黎協定溫控目標的行動綱領。

報告聚焦全球減排視角的碳戰略規劃和中國雙碳戰略，堅持從公司實際出發，在治理、戰略、風險管理、指標與目標等四個方面披露了公司氣候變化相關信息，是中國有色行業第一份融合TCFD框架的國際化報告。

## 一、戰略目標

基於IEA的SDS情景和NZE情景，制定了介於兩個情景之間的減排路徑，並在2029年碳達峰，2050年碳中和的大目標下，提出三個階段性目標：

	<b>2050</b> 長期目標	<b>實現碳中和</b>
	<b>2029</b> 中期目標	<b>實現碳達峰</b>
	<b>2025</b> 短期目標	<b>溫室氣體排放強度逐步下降 (以2020年為基準年)</b>

- 單位工業增加值溫室氣體排放下降38%
- 到2030年，可再生能源使用佔比達30%以上
- 單位工業增加值溫室氣體排放下降20%

基於TCFD指導框架，公司識別出應對氣候相關風險主要包括兩類，一是與氣候變化影響直接相關的物理風險，主要包括乾旱、洪澇、熱浪、海平面上升等氣候事件引發的風險；二是與低碳經濟轉型相關的轉型風險，主要是相關政策轉變、技術革新、市場情緒與偏好變化、商業模式改變等。

公司認為風險與機遇並存，未來隨著新能源行業(如電動汽車)的發展壯大，市場偏好轉向可再生能源和脫碳化，對綠色能源關鍵原材料、各類稀有金屬(如銅、銀、鈷和鋰)的需求量會穩步提升，給公司帶來發展機遇。

## 面向世界

為人類美好生活提供綠色低碳礦物原料，助力全球2℃溫控目標實現

## 壯大產業

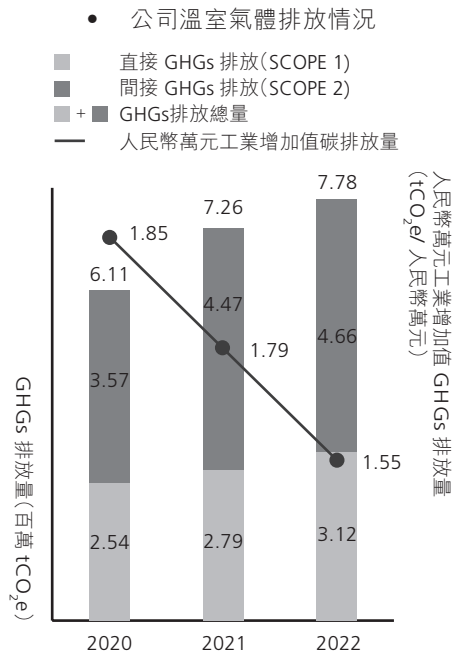
構建清潔低碳的產業鏈經濟，讓更多的人因紫金而受益

## 立足自身

綠色高質量可持續發展道路，全流程減少產業發展的碳足跡

## 可持續發展 (續)

### 二、治理機構與現狀



公司在ESG管理委員會內成立了「雙碳」管理工作領導小組，指導推動氣候戰略制定工作以及子公司落實氣候相關目標。

公司範圍一排放包括公司全球業務直接生產和消耗的一次能源，主要來源是移動採礦設備的柴油消耗；範圍二排放來自公司全球業務消耗的二次能源，主要來源是向資產所在國電網購買的電力。2022年範圍一和範圍二的合併排放量為778萬噸二氧化碳當量(tCO<sub>2</sub>e)，同比增長主要歸因於與2021年相比，公司全系列金屬產品產量增加，但單位工業增加值溫室氣體排放量較2021年下降13.4%。

公司同時將長期關注範圍三排放，著手建設範圍三碳排放數據核算、監測、管理體系，並納入到公司溫室氣體排放管理體系。



## 可持續發展 (續)

### 三、報告期內績效

#### — 清潔燃料替代

公司在運輸工具和蒸汽鍋爐上持續推進電力化替代。報告期，洛陽坤宇、隴南紫金、金寶礦業、紫金鋅業等均引入純電動礦用卡車、純電自卸車、新能源重卡等取代原有柴油運輸車；改用電力鍋爐替代傳統燃煤鍋爐，有效減少二氧化碳排放。公司在福州大學簽約落地福建首座氨製氫加氫一體化示範站項目，交付國內首套氨氫燃料發電站，建成中國首輛氨氫燃料電池客車，實現低成本「燃料電池級」氫能的現產現用。

#### — 清潔能源替代

報告期，公司綠色發電達2.57億度。公司控股的龍淨環保與蜂巢能源共同出資設立合資公司，建設新能源電池儲能模組PACK和系統集成項目，提高對清潔能源的利用能力。公司部份子公司與電力代理或發電企業通過協議、協商等方式，要求電力供應商提供更多的清潔電力。報告期，子公司通過採購、自產綠色電力，使得清潔能源的使用已佔總用電量的32.5%。

#### — 節能減排技術更替

報告期，各礦山企業優化生產工藝，大力推進「多碎少磨」等技術改造，有效降低單位礦石處理量碳排；冶煉企業運用熱泵技術，開展低溫餘熱回收利用項目，如黑龍江紫金銅業利用濃硫酸吸收過程放出的大量低溫熱，持續穩定生產0.8MPa(G)飽和蒸汽45t/h。在夏季，通過利用凝汽式汽輪發電機組發電，共可生產2,000萬kWh的電力，在冬季，則為企業日常生產、生活供暖，助力節能降碳。

#### — 碳抵消技術

公司在完成礦區應恢復盡恢復的基礎上，參與2022年西藏自治區拉薩南北山綠化工程，完成造林面積178萬平方米，種植喬木29萬株，為當地生態林建設及林業碳匯做出突出貢獻，並與龍岩市林業局達成框架協議，參與森林經營碳匯項目開發，計劃建造約150萬平方米高碳紅山闊混交林用於抵消溫室氣體排放。

## 可持續發展 (續)

## 附表 1

## 2022年重點排污單位排污信息

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
1	紫金山銅金礦	廢水	COD	9.44mg/L	82.75	729.8	達標後有組織排放	6	新屋下、余田坑、湖洋坑、啞坑、二廟溝、三清亭排口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)中的表2標準、《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)中表1及表2的一級標準
			氨氮	2.41mg/L	21.17	97.3					
			總砷	5.9x10 <sup>-5</sup> mg/L	5x10 <sup>-4</sup>	0.6179					
			總鉛	1.7x10 <sup>-6</sup> mg/L	1.5x10 <sup>-5</sup>	0.80716					
			總鎳	2.7x10 <sup>-4</sup> mg/L	0.0024	0.08562					
			總鋅	0.0063mg/L	0.056	3.66					
			總銅	0.014mg/L	0.12	2.365					
		總氰	3x10 <sup>-4</sup> mg/L	0.0027	0.108						
		廢氣	顆粒物	0.1mg/m <sup>3</sup> -5.2mg/m <sup>3</sup>	11.52	-	達標後有組織排放	11	破碎篩分系統除塵器排口	無	
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
2	武平紫金礦業有限公司	廢水	COD	8.19mg/L	3.56	6.9	達標後有組織排放	1	尾礦庫下游	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)中表1及表4的一級標準
			氨氮	0.054mg/L	0.019	5.481525					
			總銅	0.063mg/L	0.028	0.05					
			總鉛	0.005mg/L	0.0021	0.042					
			總鋅	0.28mg/L	0.11	0.115					
			總鎳	0.005mg/L	0.0013	0.036543					
			總砷	0.003mg/L	0.0015	0.182717					
		總銀	0.0001mg/L	6.9x10 <sup>-5</sup>	0.182717						
		廢氣	顆粒物	11mg/L	1.85	-	達標後有組織排放	4	選礦廠破碎、篩分工段	無	
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
3	烏拉特後旗紫金礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	31.80mg/m <sup>3</sup>	24.88	-	達標後有組織排放	6	破碎、篩分系統除塵器排口	無	《鉛、鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
4	山西紫金礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	8.9mg/m <sup>3</sup>	3.98	-	達標後有組織排放	4	破碎系統除塵器排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								

## 可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
5	洛陽坤宇礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	7.50mg/m <sup>3</sup> -9.50mg/m <sup>3</sup>	7.37	-	達標後有組織排放	4	破碎、篩粉車間除塵器	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)Ⅲ類標準								
6	哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	-	無	-
		廢氣	煙塵	33.62mg/m <sup>3</sup>	4.15	22.7	達標後有組織排放	1	鍋爐房60米煙囪	無	《鍋爐大氣污染物綜合排放標準》(GB13271-2014)
			二氧化硫	276.59mg/m <sup>3</sup>	42.76	71.5					
			氮氧化物	189.49mg/m <sup>3</sup>	30.58	106.78					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)Ⅲ類標準										
7	紫金鋅業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	二氧化硫	152mg/m <sup>3</sup>	11.79	87	達標後有組織排放	1	經鍋爐房45米煙囪排放	無	《鍋爐大氣污染物排放標準》(GB13271-2014)中的表1標準
			氮氧化物	127.50mg/m <sup>3</sup>	9.87	48.9					
			煙塵	37.83mg/m <sup>3</sup>	2.93	-					
		廢氣	顆粒物	58.78mg/m <sup>3</sup>	62.43	-	達標後有組織排放	3	破碎、運輸系統濕式除塵器排口	無	《鉛、鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)Ⅲ類標準										
8	黑龍江多寶山銅業股份有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	二氧化硫	177.50mg/m <sup>3</sup>	84.11	219.335	達標後有組織排放	1	鍋爐脫硫、脫銷後經過高60米煙囪排放	無	《鍋爐大氣污染物綜合排放標準》(GB13271-2014)
			氮氧化物	189.88mg/m <sup>3</sup>	95.26	194.55					
			煙塵	33.01mg/m <sup>3</sup>	15.38	48.538					
		廢氣	顆粒物	12.62mg/m <sup>3</sup>	146.59	-	達標後有組織排放	18	破碎、篩分系統除塵器排口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)Ⅲ類標準										

## 可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
9	威斯特銅業有限責任公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	68.05mg/m <sup>3</sup>	1.49	-	達標後有組織排放	3	碎礦車間粗碎濕式除塵器(SX16)、中細碎濕式除塵器(SX22)、篩分濕式除塵器(SX32)	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
10	貴州紫金礦業股份有限公司	廢水	COD	8.58mg/L	17.83	86.65	達標後有組織排放	2	水銀洞礦坑水處理站排口；簸箕田1礦坑湧水處理站排口	無	《污水綜合排放標準》(GB 8978-1996)一級標準
			氨氮	3.90mg/L	8.34	22.2					
			懸浮物	8.42mg/L	17.88	-					
			總鉛	0.014mg/L	0.12	-					
			總鎘	0.004mg/L	0.01	-					
		廢氣	硫酸霧	10.53mg/m <sup>3</sup>	2.9	-	達標後有組織排放	1	尾氣洗滌排出口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2中最高允許排放濃度限值
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
11	文山麻栗坡紫金鎢業集團有限公司	廢水	COD	24.10mg/L	14.73	21.42	達標後有組織排放	1	尾礦庫總排出口	無	《污水綜合排放標準》(GB 8978-1996)一級標準
			氨氮	1.81mg/L	1.17	6.4239					
			懸浮物	23.48mg/L	16.64	-					
			總砷	0.044mg/L	0.037	0.2141					
			總銅	0.0034mg/L	1.9x10 <sup>-6</sup>	-					
		總鋅	0.036mg/L	2.2x10 <sup>-5</sup>	-						
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
12	隴南紫金礦業有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								

可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
13	瑞春紫金礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	氮氧化物	137.79mg/m <sup>3</sup>	25.64	28.797	達標後有組織排放	1	鍋爐排放口	無	《鍋爐大氣污染物排放標準》(GB13271-2014)
			二氧化硫	80.57mg/m <sup>3</sup>	12.64	23.037					
			煙塵	21.79mg/m <sup>3</sup>	3.93	5.759					
		顆粒物	19.78mg/m <sup>3</sup>	86.79	-	達標後有組織排放	10	粗碎、中細碎、振動篩除塵器排放口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)	
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
14	西藏巨龍銅業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	17.60mg/m <sup>3</sup>	102.25	-	達標後有組織排放	22	知不拉破碎站、驅動站、2#、3#轉運站，知不拉選礦廠原礦倉，驅龍破碎站CV01，驅龍破碎站CV01-CV03，驅龍破碎站CV02-CV03，驅龍轉運站CV04，驅龍CV05，原礦堆場，頑石倉，頑石破碎車間，精尾車間，化驗樓(7個除塵器)	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、 《鐵礦採選工業污染物排放標準》(GB28661-2012)
			硫酸霧	1.35mg/m <sup>3</sup>	0.24	-	達標後有組織排放	4	化驗樓(4個酸霧淨化塔)	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、 《鐵礦採選工業污染物排放標準》(GB28661-2012)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
15	元陽縣華西黃金有限公司	生產廢水	COD	4.97mg/L	11.63	-	達標後組織排放	5	毛木樹礦段礦井湧水排水口、白沙坡礦段礦井湧水排水口、金河金礦廠礦段礦井湧水排水口、新尾礦庫排水口、礦部生活污水排水口	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)中表1和表4一級標準
			氨氮	0.041mg/L	0.96	-					
			總磷	0.065 mg/L	0.15	-					
			總砷	0.00095mg/L	0.0022	-					
			總鎳	0.001 mg/L	0.0023	-					
			總鉻	0.0047mg/L	0.011	-					
		廢氣	顆粒物	19.97mg/m <sup>3</sup>	0.099	-	達標後有組織排放	2	一選廠破碎工段排氣筒、二選廠破碎工段排氣筒	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										

## 可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
16	洛寧華泰礦業開發有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	13.6mg/m <sup>3</sup>	6.57	-	達標後有組織排放	5	破碎工段除塵器排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
17	內蒙古中礦業有限公司	停產									
18	紫金銅業有限公司	廢水	總砷	0.018mg/L	0.022	-	達標後有組織排放	2	銅冶煉：清淨下水排放口；黃金冶煉：廢水排放口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)
			總鉛	0.0089mg/L	0.011	-					
			總銅	0.019mg/L	0.022	-					
			總鋅	0.025mg/L	0.03	-					
			COD	6mg/L	0.002	-					
		廢氣	二氧化硫	6.44mg/m <sup>3</sup>	62.13	622.799	達標後有組織排放	50	環集脫硫排放口、硫酸尾氣脫硫排放口、環境集煙80m排放口等3個主要排放口，47個一般排放口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)、《無機化學工業污染物排放標準》(GB31573-2015)、《惡臭污染物排放標準》(GB15445-93)
			氮氧化物	14.74mg/m <sup>3</sup>	143.63	184.916					
			顆粒物	5.02mg/m <sup>3</sup>	54.17	232.452					
			鉛及其化合物	0.014mg/m <sup>3</sup>	0.14	2.9					
			砷及其化合物	0.012mg/m <sup>3</sup>	0.11	1.755					
			汞及其化合物	0	0	0.053					
			硫酸霧	0.45mg/m <sup>3</sup>	5.05	-					
			氟化物	0.41mg/m <sup>3</sup>	3.77	-					
氯化氫	0.86mg/m <sup>3</sup>	0.23	-								
硫化氫	0.064mg/m <sup>3</sup>	0.0026	-								
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
19	紫金礦業集團黃金冶煉有限公司	廢水	總銅	0.017mg/L	3.9x10 <sup>-5</sup>	-	達標後有組織排放	1	廢水排放口DW001	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)
			總氰	0.016mg/L	3.7x10 <sup>-5</sup>	0.0023					
			化學需氧量	88.23mg/L	0.19	1.18					
			氨氮	9.64mg/L	0	0.177					
			總砷	0.024mg/L	8.7x10 <sup>-5</sup>	0.0059					
			總汞	3x10 <sup>-5</sup> mg/L	0	0.00059					
			總鉛	0.0029mg/L	6x10 <sup>-6</sup>	0.0118					
			總鎳	0.0004mg/L	1x10 <sup>-6</sup>	0.00118					
		廢氣	氮氧化物	2.77mg/m <sup>3</sup>	0.099	0.96	達標後有組織排放	2	1#、2#酸霧淨化塔廢氣排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
			氯化氫	3.38mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.5247					
			氨氣	7.65mg/m <sup>3</sup>	0.026	-					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										



可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
20	吉林紫金銅業有限公司	廢水	COD	25.89mg/L	12.15	32.84	達標後有組織排放	1	廠區西北角污水總排口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》表2及琿春市污水處理廠進水指標要求
			氨氮	1.57mg/L	0.7	4.38					
			總鉛	0	0	0.15239					
			總砷	0	0	0.15239					
			總汞	0	0	0.015239					
			總鎳	0	0	0.030478					
		廢氣	顆粒物	3.66mg/m <sup>3</sup>	13.12	160.01	達標後有組織排放	2	分別通過60、120米排氣筒排氣口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
			二氧化硫	119.77mg/m <sup>3</sup>	417.74	570					
			氮氧化物	7.21mg/m <sup>3</sup>	24.27	130.44					
			砷及其化合物	0.15mg/m <sup>3</sup>	0.57	1.00577					
			鉛及其化合物	0.18mg/m <sup>3</sup>	0.67	1.76011					
			汞及其化合物	0.005mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.03018					
			硫酸霧	11.58mg/m <sup>3</sup>	38.75	-					
氟化物	0.59mg/m <sup>3</sup>	2.06	-								
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
21	黑龍江紫金銅業有限公司	廢水	COD	16.28mg/L	7.55	-	達標後有組織排放	1	濃鹽水排出口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)
			溶解性總固體	449.46mg/L	208.46	-					
		廢氣	顆粒物	1.55mg/m <sup>3</sup>	3.14	57.6	達標後有組織排放	1	環集制酸尾氣煙囪	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
			二氧化硫	39.35mg/m <sup>3</sup>	79.51	513.79					
			氮氧化物	36.4mg/m <sup>3</sup>	73.55	92.16					
			汞及其化合物	6.9x10 <sup>-7</sup> mg/m <sup>3</sup>	1.4x10 <sup>-6</sup>	0.00001					
			鉛及其化合物	2.9x10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>	5.8x10 <sup>-6</sup>	0.162					
		砷及其化合物	1.1x10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>	2.3x10 <sup>-6</sup>	0.05						
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								

## 可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
22	巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	二氧化硫	7.70mg/m <sup>3</sup> -287mg/m <sup>3</sup>	276.94	1,390.13	達標後有組織排放	4	熱電廠總排口、兩渣回轉窯尾氣排出口、一期制酸尾氣排出口、二期制酸尾氣排口	無	《鉛、鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)、《火電廠大氣污染物排放標準》(GB13223-2011)
			顆粒物	0.20mg/m <sup>3</sup> -61.40mg/m <sup>3</sup>	60.59	338					
			氮氧化物	75mg/m <sup>3</sup> -217mg/m <sup>3</sup>	229.49	754.2					
			硫酸霧	4.64mg/m <sup>3</sup> -12.60mg/m <sup>3</sup>	8.22	-					
			汞及其化合物	0.00004mg/m <sup>3</sup> -0.001mg/m <sup>3</sup>	0.0021	0.077					
			鉛及其化合物	0.03mg/m <sup>3</sup> -0.11mg/m <sup>3</sup>	0.073	0.6926					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
23	洛寧紫金黃金冶煉有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	2mg/m <sup>3</sup>	0.46	2.772	達標後有組織排放	1	沸騰焙燒爐出口60米煙囪	無	《河南工業爐窯大氣污染物排放標準》(DB411066-2020)
			二氧化硫	5mg/m <sup>3</sup>	1.26	14.005					
			氮氧化物	70mg/m <sup>3</sup>	20.23	27.878					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
24	紫金有色金屬有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	無
		廢氣	二氧化硫	104.11mg/m <sup>3</sup>	95.94	211	達標後有組織排放	1	脫硫尾氣排口	無	《鉛、鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
			氮氧化物	24.41mg/m <sup>3</sup>	22.11	110.65					
			顆粒物	14.53mg/m <sup>3</sup>	11.75	29.32					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008) III類標準										

備註：根據國家排污許可相關規範，一般排放口只管控許可排放濃度，未核定排放總量，污染物排放量均有依法足額繳納環保稅。

## 可持續發展 (續)

## 附表2

## 2022年環評和「三同時」制度執行情況

序號	企業名稱	項目名稱	環評審批情況			竣工環境保護 驗收情況	重點排 污單位
			審核部門	批覆時間	批覆文號		
1	文山麻栗坡紫金鎢業集團有限公司	大漁塘鎢礦5萬噸/年地下採礦工程	文山州生態環境局	2022-06-29	文環覆[2022]41號	在建	是
2		河邊鎢礦5萬t/a地下採礦工程	麻栗坡縣環境保護局	2007-6-13	麻環發[2007]29號	2022年10月完成自主驗收	
3		南溫河鄉南秧田鎢礦15萬噸/年地下採礦工程	文山州生態環境局	2022-06-29	文環覆[2022]42號	2022年10月完成自主驗收	
4	洛寧華泰礦業開發有限公司	陸院溝金礦廢渣堆存項目(長嶺、列溝堆渣場項目)	洛寧縣生態環境局	2019-08-28	寧環然表[2019]07號	2022年3月完成自主驗收	是
5	西藏巨龍銅業有限公司	知不拉銅多金屬礦二期改擴建工程	西藏自治區生態環境廳	2022-03-30	藏環審[2022]13號	在建	是
6		巨龍銅多金屬礦新增第二原礦膠帶運輸工程	拉薩市生態環境局	2022-06-24	拉環評審[2022]44號	在建	
7		巨龍銅多金屬礦15萬噸採選工程	西藏自治區生態環境廳	2022-08-05	藏環審[2022]37號	在建	
8		驅龍銅多金屬礦10萬t/d採選工程	環境保護部	2013-12-19	環審[2013]319號	2022年3月完成自主驗收	
9	紫金鋅業有限公司	烏拉根鋅礦新增15,000t/d低品位資源及廢石綜合利用技改尾礦庫工程	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2019-04-17	新環環評函[2019]463號	2022年9月完成自主驗收	是
10	紫金山銅礦	環保處理系統提升工程	龍岩市生態環境局	2022-01-13	龍環審[2022]11號	在建	是
11		余田坑尾礦庫環境影響報告書	龍岩市生態環境局	2021-06-03	龍環審[2021]155號	2022年8月完成自主驗收	
12	貴州紫金礦業股份有限公司	水銀洞金礦小廠尾礦庫加高擴容項目	黔西南州生態環境局	2022-05-30	州環審[2022]10號	在建	是
13		4000t/d選礦技改項目	貴州省生態環境廳	2022-08-03	黔環審[2022]44號	在建	
14		110KV變電站新建工程三合一項目	黔西南州生態環境局	2022-08-15	州環輻審[2022]7號	在建	
15		8,000m³/d廢水處理系統建設項目	黔西南州生態環境局	2021-06-04	州環核[2021]157號	2022年6月完成自主驗收	
16	隴南紫金礦業有限公司	甘肅省禮縣金山金礦2,000噸每天採選工程	甘肅省生態環境廳	2022-03-08	甘環審發[2022]2號	在建	是

## 可持續發展 (續)

序號	企業名稱	項目名稱	環評審批情況			竣工環境保護驗收情況	重點排污單位
			審核部門	批覆時間	批覆文號		
17	洛陽坤宇礦業有限公司	礦石及廢石集運系統改造項目	洛寧縣生態環境局	2022-03-22	寧環然[2022]1號	2022年8月完成自主驗收	是
18	黑龍江多寶山銅業股份有限公司	鉛精礦綜合回收利用項目	黑龍江省生態環境廳	2022-04-29	黑環審[2022]7號	在建	是
19		黑龍江省嫩江縣銅山外圍銅鉛礦勘探工程項目	黑河市嫩江生態環境局	2022-05-27	嫩環建審[2022]15號	在建	
20	哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司	庫勒拜鎮加曼閣依塔斯V號建築用砂礦	阿勒泰地區生態環境局	2022-09-08	阿地環函[2022]88號	在建	是
21		哈巴河縣塔斯步谷樂南部新建危化品庫項目	阿勒泰地區生態環境局	2022-09-13	阿地環函[2022]93號	在建	
22	烏拉特後旗紫金礦業有限公司	固廢生態化治理採空區項目	巴彥淖爾市生態環境局	2022-12-02	巴環審[2022]36號	在建	是
23	紫金銅業有限公司	擴產改造項目	龍岩市生態環境局	2019-04-19	龍環審[2019]144號	2022年5月完成自主驗收	是
24		擴產改造項目環境集煙排放系統變更	龍岩市生態環境局	2020-04-20	龍環審函[2020]19號	2022年5月完成自主驗收	
25	吉林紫金銅業有限公司	危險廢物庫房改造項目	延邊州生態環境局	2022-07-29	延州環審(表)字[2022]HC010號	在建	是
26		廢印製電路板貴金屬回收項目	吉林省生態環境廳	2021-05-06	吉環審字[2021]37號	2022年9月完成自主驗收	
27	紫金有色金屬有限公司	危險廢物綜合處置與七水硫酸鋅項目	克州生態環境局	2022-03-03	克環評函[2022]4號	在建	是
28	紫金礦業集團黃金冶煉有限公司	有色金屬型材精深加工技改項目環境影響報告表的批覆	龍岩市生態環境局	2021-12-14	龍環審[2021]381號	2022年8月完成自主驗收	是
29	富蘊金山礦冶有限公司	危廢暫存間建設項目	阿勒泰地區生態環境局富蘊縣分局	2022-3-28	富環審字[2022]13號	2022年5月完成自主驗收	否
30	金寶礦業有限責任公司	選礦一廠鐵精礦脫硫技改項目	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2022-12-29	新環審[2022]279號	在建	否
31		提高鐵資源綜合利用(高壓輓磨應用)技改工程	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2021-08-18	新環審[2021]139號	2022年7月完成自主驗收	
32	福建紫金選礦藥劑有限公司	年產800噸乙酮肟、2,000噸環保型鉛抑制劑項目環評報告批覆	龍岩市生態環境局	2022-01-17	龍環審[2022]19號	在建	否
33		年產5,000噸高性能鐳鉛礦捕收劑和年產1,000噸高效環保型清洗劑項目	龍岩市生態環境局	2022-06-27	龍環審[2022]168號	在建	
34	福建金山耐磨材料有限公司	新增軋製鋼球生產線及鑄造線改造項目	龍岩市生態環境局	2020-10-22	龍環審[2020]450號	2022年12月完成自主驗收	否

## 可持續發展 (續)

## 附表3

## 2022年非重點排污單位排污信息

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及 特徵污染物	排放濃度	全年排放 總量(t)	排污許可核定 排放量(t/a)	排放方式	排放口 數量	排放口分佈情況	超標排放 情況	執行的污染物排放標準
1	金寶礦業有限 責任公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環 利用	0	無	無	-
		廢氣	煙塵	27.16mg/m <sup>3</sup>	2.5	9.52	達標後有組織排放	2	金寶鍋爐1號排氣筒、金寶 鍋爐2號排氣筒	無	《鍋爐大氣污染物綜合排放 標準》(GB13271-2014)
			二氧化硫	149.01mg/m <sup>3</sup>	14.46	38.08					
			氮氧化物	209.82mg/m <sup>3</sup>	22.06	47.6					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
2	富蘊金山礦冶 有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環 利用	0	無	無	無
		廢氣	二氧化硫	192mg/m <sup>3</sup>	2.16	5.96	達標後有組織排放	1	富蘊金山鍋爐排氣口DA001	無	《鍋爐大氣污染物綜合排放 標準》(GB13271-2014)
			氮氧化物	369mg/m <sup>3</sup>	4.79	13.37					
			顆粒物	22.8mg/m <sup>3</sup>	0.3	5.54					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
3	福建紫金銅業 有限公司	廢水	COD	41.83mg/L	0.0045	-	達標後有組織排放	1	廢水處理站	無	《污水綜合排放標準》 (GB8978-1996)表4中三級 標準
			氨氮	5.18mg/L	0.00036	-					
			總銻	0.015mg/L	2.2x10 <sup>-6</sup>	-					
			總銅	0.31mg/L	4x10 <sup>-5</sup>	-					
			總鎳	0.0036mg/L	5.9x10 <sup>-7</sup>	-					
		廢氣	顆粒物	3.40-4.20mg/m <sup>3</sup>	5.91	6.43	達標後有組織排放	13	銅管車間、板帶車間排放口	無	《大氣污染物綜合排放標 準》(GB16297-1996)表2限 值
			二氧化硫	3-63mg/m <sup>3</sup>	0.52	0.81					
			氮氧化物	10-68mg/m <sup>3</sup>	0.97	7.5795					
			非甲烷總烴	2.55mg/m <sup>3</sup>	2.02	-					
			硫酸霧	1.04mg/m <sup>3</sup>	0.05	-					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										

## 可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
4	福建紫金選礦藥劑有限公司	廢水	COD	114.67mg/L	1.5	1.673	達標後有組織排放	1	廠區內	無	《污水綜合排放標準》(GB8976-1996)表4中的三級標準
			氨氮	1.74mg/L	0.022	0.167					
		廢氣	甲醛	0.50mg/m <sup>3</sup>	0.026	-	達標後有組織排放	1	1#排氣筒	無	《工業企業揮發性有機物排放標準》(DB35/1782-2018)
			甲醇	16mg/m <sup>3</sup>	0.76	-					
			甲苯	0.40mg/m <sup>3</sup>	0.06	-					
				氯化氫	2.50mg/m <sup>3</sup>	0.18	-	達標後有組織排放	1	2#排氣筒	無
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
5	福建金山耐磨材料有限公司	廢氣	顆粒物	4.72mg/m <sup>3</sup>	8.03	-	達標後有組織排放	4	清砂理氣排放口、砂處理(混砂)廢氣排放口、溶化廢氣排放口、球化廢氣排放口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2中二級標準、《工業爐窯大氣污染物排放標準》(GB9078-1996)表2中二級標準
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
6	福建紫金貴金屬材料有限公司	廢水	總氫	0.002mg/L	6.8x10 <sup>-6</sup>	-	達標後有組織排放	1	廢水總排放口	無	《無機化學工業污染物排放標準》(GB31573-2015)
			COD	36.95mg/L	0.013	-					
			氨氮	16.39mg/L	0.0052	-					
		廢氣	氮氧化物	11.94mg/m <sup>3</sup>	0.02	-	達標後有組織排放	1	銀鹽車間酸性氣體排放口	無	
			氰化氫	0.045mg/m <sup>3</sup>	0.005	-	達標後有組織排放	1	金銀鹽車間廢氣排放口	無	
			氨氣	2.99mg/m <sup>3</sup>	0.13	-					
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								



## 可持續發展 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
7	洛陽紫金銀輝黃金冶煉有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	無
		廢氣	氯化氫	9.97mg/m <sup>3</sup>	0.22	-	達標後有組織排放	1	提純排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
			氯氣	0.96mg/m <sup>3</sup>	0.022	-					
			氮氧化物	15.17mg/m <sup>3</sup>	0.34	-					
				顆粒物	2.26mg/m <sup>3</sup>	0.02	-	達標後有組織排放	1	熔煉排口	無
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
8	貴州紫金黃金冶煉有限公司	廢水	COD	75mg/L	0.09	-	達標後有組織排放	1	生活污水排出口	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)三級標準
			氨氮	2.56mg/L	0.003	-					
			懸浮物	9mg/L	0.01	-					
		廢氣	顆粒物	3.9mg/m <sup>3</sup>	0.13	-	1	酸霧淨化塔排出口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2中最高允許排放濃度限值	
			氯化氫	9.4mg/m <sup>3</sup>	0.31	-					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
9	上杭縣紫金佳博電子新材料科技有限公司	生產廢水	皂化液	-	-	-	委外處理	0	無	無	無
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
10	紫金礦業集團黃金珠寶有限公司	廢水	COD	400mg/L	0.92	-	達標後有組織排放	1	廢水處理設施	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)表4中的三級標準
			氨氮	40mg/L	0.082	-					
		廢氣	硫酸霧	0.04mg/m <sup>3</sup>	0.017	-	達標後有組織排放	1	1套酸霧噴淋塔+20m排氣筒排放	無	《工業企業揮發性有機物排放標準》(DB35/1782-2018)
			氯化氫	0.58mg/m <sup>3</sup>	0.0062	-					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
11	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司	廢水	COD	44.36mg/L	11.89	-	達標後有組織排放	1	生活污水排出口	無	《污水排入城鎮下水道水質標準》(GB/T31962-2015)、《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)
			氨氮	18.22mg/L	4.88	-					

備註：根據國家排污許可相關規範，一般排放口只管控許可排放濃度，未核定排放總量，污染物排放量均有依法足額繳納環保稅。

## 企業管治報告

本公司致力維持高水平的企業管治常規。按照法規的變化及最佳常規的發展，不斷作出努力以檢討及提升本集團之內部監控及程序。

於截至2022年12月31日止年度，本公司的企業管治常規乃根據上市規則附錄十四《企業管治守則》（「企業管治守則」）所載的原則及守則條文為基準。

企業管治守則第C.6.3條規定，發行人公司秘書應向董事會主席及／或行政總裁匯報，董事會認為公司秘書（香港）向董事會秘書匯報更能配合本集團的管理需要，方便統一安排兩地上市有關的各項工作。

除以上披露外，本公司董事會確認，截至2022年12月31日止年度內，本集團已遵守企業管治守則所列載的條文及大部份建議最佳常規。

### 董事及監事的證券交易

本公司已採納《標準守則》作為本公司董事及監事買賣證券之標準守則。生效日期為2003年12月23日。經向所有董事及監事作出特定查詢後，本公司確認所有董事及監事於截至2022年12月31日止年度內，一直遵守標準守則的規定。

### 董事會組成及常規

本公司董事會共同就領導和監督本集團業務向全體股東負責，確保達致為股東增值的目標。

於本報告日期，本公司董事會由十三位董事組成，包括六位執行董事，一位非執行董事，六位獨立非執行董事。執行董事為陳景河先生、鄒來昌先生、林泓富先生、林紅英女士、謝雄輝先生及吳健輝先生，非執行董事為李建先生，以及獨立非執行董事為何福龍先生、毛景文先生、李常青先生、孫文德先生、薄少川先生及吳小敏女士。各董事之簡歷詳情載於「董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介」部份。董事會成員之間不存在任何有關財務、業務、親屬等的重大／相關關係。

根據上市規則，上市發行人必須最少有三名獨立非執行董事。此外，發行人所委任的獨立非執行董事必須佔董事會成員人數至少三分之一。公司現有六位獨立非執行董事，佔董事會成員人數超過三分之一。獨立非執行董事的專業構成為：一位獨立非執行董事為具備會計及財務管理的專長的資深會計師，一位獨立非執行董事為具備香港法律專業經驗的大律師。

於2022年12月31日，所有非執行董事之任期由其委任日期起至2025年12月29日止。詳情載於董事會報告。

本屆公司董事長（主席）由陳景河先生擔任，本屆公司總裁之職務由鄒來昌先生擔任，並無偏離企業管治守則C.2.1條的規定。

在董事長的領導下，董事會負責批准及監察本集團的整體發展戰略，批准年度預算及業務計劃，批准涉及集團業務發展的重大投資項目，評估集團的表現，監督管理層的工作，確保董事會以符合本集團最佳利益的方式行事。董事長確保董事會有效運作及履行應有職責，並就各項重要及適當的公司業務進行適時的討論。所有董事均有權提出任何必須提交董事會商討的事項以列入董事會議程。董事長已委派董事會秘書負責擬定每次董事會會議議程。在執行董事、董事會秘書及公司秘書的協助下，董事長將確保所有董事適時獲得足夠與可靠的資料，以資其根據業務專長作出必要的分析。

鄒先生作為本公司總裁，已就集團日常經營管理層面作出了充份授權。集團執行董事及副總裁分工負責集團各業務層面的日常管理，包括貫徹執行董事會決議，並就集團各業務層面的運營向總裁負責。本公司總裁就本集團的整體營運向董事會負責。

## 企業管治報告 (續)

### 獨立非執行董事

本公司已遵守上市規則第3.10(1)和3.10(2)條，有關委任足夠數量的獨立非執行董事且至少一名獨立非執行董事必須具備適當的專業資格，或具備適當的會計或相關財務管理專長的規定。本公司聘任了6名獨立非執行董事，其中一名獨立非執行董事具有會計或相關財務管理專長。獨立非執行董事簡介詳見本報告。

所有第七屆獨立非執行董事已根據上市規則第3.13條之規定提交確認其符合獨立性之週年確認書。本集團認為所有獨立非執行董事皆符合載於上市規則第3.13條之獨立性指引，並根據該指引條文屬獨立董事。

### 多元化政策

本公司董事會成員多元化政策於2019年生效。本公司在設定董事會成員組合時會從多個方面考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識、服務任期，可為董事會帶來的觀點與角度、技巧及經驗，以及董事會不時認為相關及適用的任何其他因素。董事會所有委任均以用人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件顧及董事會成員多元化的益處。

董事會提名與薪酬委員會已按性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗等重點範疇設定可計量目標，以執行董事會成員多元化政策。提名與薪酬委員會將在適當情況下檢討董事會成員多元化政策，及檢討董事會為執行董事會成員多元化政策而制定的可計量目標及達標進度，確保其持續有效。

董事會的目標為達到董事會成員性別多元化，並且不低於上市規則的要求。董事會致力於在確定合適的董事候選人時進一步改善性別多元化。目前董事會有11名男性成員及2名女性成員，符合上市規則的要求。提名與薪酬委員會認為目前董事會已實現了多元化及平衡的組合，適合本集團的業務。

本公司實行多元化的用工政策，為女性提供平等的就業機會，確保男女同工同酬，為女性提供適合性別特徵的身心健康設施以及職業發展規劃。於2022年12月31日，本公司女性員工比例為14.92%。

有關本公司如何達到性別多元化的詳情，請參閱本公司2022年度環境、社會及管治報告。

## 企業管治報告 (續)

### 紫金文化理念體系

#### (一) 紫金文化內核層

以「開發礦業造福社會」為宗旨；以「為人類美好生活提供低碳礦物原料」為使命；以「全球重要的綠色礦物材料生產商，得到國際社會的尊重認同」為願景；以「綠色高技術超一流國際礦業集團」為戰略目標；以「創造價值共同發展」為價值觀；以「艱苦創業開拓創新」為企業精神。

#### (二) 紫金文化動能層

以「創新是企業的核心競爭力；創新是普遍科學原理與客觀實際的良好結合；最適合的就是最好的創新；創新就是不斷否定自我的過程」的創新理念為驅動力；以「誠信、盡職、協作、友愛」的企業及員工行為準則為凝聚力；以「負責任的ESG管理體系協同力，『礦石流五環歸一』礦業工程管理能力，文化高度融合與團隊的強大執行力」的競爭力為可持續力；以「以價值創造者為本」的人才理念為組織力。

#### (三) 紫金文化外顯層

以體現「開拓的文化品格、創新的文化特質、堅韌的文化風骨、厚德的文化情懷」的「金山文化」為文化品牌。

### 反貪污政策

我們致力於按照所有適用法律、法規和最高的道德標準開展業務，承諾在所有商業交易和關係中以專業、誠實和正直的態度開展業務，禁止任何對公司的誠信和聲譽產生不良影響的活動發生。創造公平、透明、誠信的工作和經營環境是我們的目標，我們對賄賂、勒索和腐敗零容忍。我們要求我們運營的每一個項目、每一位董事、每一位員工以及與我們合作的每一個供應商、承包商都應遵守良好的商業道德。

### 舉報政策

我們積極鼓勵各利益相關方對任何可能發生的違反商業道德管理原則的事件直言不諱予以報告。為確保利益相關方的訴求能得到及時有效的處理。我們為利益相關方提供了申訴與舉報機制，通過《舉報管理政策聲明》和《信訪舉報工作管理辦法》對舉報工作進行了規範。

保證舉報人的權益是打擊反腐敗的重點。為取得舉報人的信任，增強舉報人的舉報願意，我們鼓勵匿名舉報，同時採取專門人員、專用場所、專用電話郵箱或第三方接待和受理舉報及投訴，及對舉報信息逐件登記並加密保管、嚴格控制接觸舉報信息人數等措施嚴格做好舉報信息保密。同時我們建立了舉報迴避機制，與舉報人或舉報信息有利害關係的人員必須主動迴避。我們嚴肅處理任何威脅或實施打擊報復行為的人，並視實際情況進行紀律處分、解僱，甚至移交司法機關追究民事和刑事責任。

## 企業管治報告 (續)

### 公司治理相關情況說明

#### (一) 公司治理的基本遵循

公司在上海、香港兩地整體上市，公司將依法合規作為可持續發展的基石，遵守項目所在地法律法規，包括《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國證券法》、《中國證券監督管理委員會上市公司治理準則》、《上海證券交易所股票上市規則》、《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等相關要求。

公司以全球視野提升治理質量，尊重《聯合國全球契約十項原則》、《聯合國工商企業與人權指導原則》、《聯合國反腐敗公約》、《負責任黃金開採原則》等國際標準和行業優秀實踐，將ESG治理理念與企業實際深度嵌合，構建既符合國際標準又具有紫金特色的治理模式。

公司堅持「共同發展」為核心的紫金企業文化理念，尊重全體股東、投資者及員工、協作者等利益相關方的意見和訴求，成為公司治理實踐的重要前提和保障。

#### 公司治理亮點

##### — 戰略型董事會建設富有成效

公司董事會把握綠色金屬和新能源新材料產業發展帶來的重大機遇，確定公司現階段主要矛盾為「日益全球化與局限的國內思維及管理方式之間的矛盾」，制定並發佈公司《三年（2023-2025年）規劃與2030年發展目標綱要》及《三年（2023-2025年）工作指導意見》、《應對氣候變化行動方案》、《第二階段（2023-2025年）深化改革方案》等重要綱領性文件，擘畫了到2030年全面建成「綠色高技術一流國際礦業集團」，2040年全面建成「綠色高技術超一流國際礦業集團」的宏偉藍圖。

##### — 董事會、監事會及經營層順利換屆

公司董事會、監事會和經營層完成換屆，原第七屆任職人員多數得到留任，公司戰略穩定延續和連貫執行；同時吸納更多樣化背景、更年輕專業人員，其中吳健輝先生、吳小敏女士進入董事會，丘樹金先生、林燕女士進入監事會，王春先生、廖元杭先生進入經營層。

##### — ESG指標納入薪酬考核

公司突出薪酬與公司國際行業地位相匹配，與業績和股東回報相結合，與個人職責、貢獻和績效相適應，與公司市值和市場表現相掛鉤，與可持續發展和ESG指標相聯繫的原則，制定新一屆董事、監事、高管薪酬和考核方案。其中ESG指標不低於獎勵年薪考核的20%，包括環境、安全、社會、管治、ESG重大事件、ESG評級等事項關鍵指標和相應權重設置，指標在集體和個人考評時進行考核系數浮動。

##### — 獨立非執行董事治理職能充份發揮

公司設置6名獨立非執行董事和1名非執行董事席位，佔董事席位比例約54%。公司修訂《公司獨立董事工作制度》，設立獨立董事召集人機制，獨立非執行董事履職更加高效。公司董事會下設4個專門委員會中的3個委員會成員全部或大部份為獨立非執行董事及非執行董事；其中，審計與內控委員會、提名與薪酬委員會均由獨立非執行董事擔任主任委員。獨立非執行董事結合其專業特長在股東大會、董事會及專門委員會上對公司戰略、規範運作、經營管理、風險內控等重大事項提出意見，形成董事會內部制衡，董事會決策的科學性和專業性獲得提升。獨立非執行董事不在公司擔任除董事以外其他職務。

## 企業管治報告 (續)

### — 董事會、監事會多元化水平提升

公司遵循國際ESG治理理念，提升董事會、監事會多元化水平。新一屆女性董事增加至2名，比例提升至15.4%，其中執行董事、獨立非執行董事各1名女性；女性監事（同時為外部監事）1名，比例提升至20%。現有董事、監事成員擁有豐富的礦業、金融、財務、法律、風險控制等多個領域工作經驗，專業結構合理，具備履行職務所需的知識、技能和素質。

### — 風險防控能力持續增強

公司高度重視防範和化解對外投資風險，重視國際地緣政治、法律法規、勞工政策、文化風俗、市場環境、利率匯率、稅收政策、供應鏈、跨國關聯交易等潛在風險研判和應對。公司建立健全「五位一體」監督體系，報告期內發佈《商業道德管理政策聲明》、《舉報管理政策聲明》，將監督、反腐敗與商業道德及負責任供應鏈治理深度結合。公司監事會入選2022年中國上市公司協會「上市公司監事會最佳實踐榜」，是唯一入選的礦業企業。

### — 全球化人才戰略體系逐步健全

公司堅持全球視野、市場化導向和本土化用工策略，打造全球紫金人的人才體系。報告期末，公司本地化用工率達96.3%，國際化程度顯著提升。公司全面落地全員素質提升工程，開展了地質、採礦、選礦、冶金及通用職能等一批主要科目培訓。公司優化員工績效評估和薪酬激勵機制，實施限制性股票激勵計劃，提供年度特別獎勵、海外專項補貼等，使員工進一步享受企業發展成果。

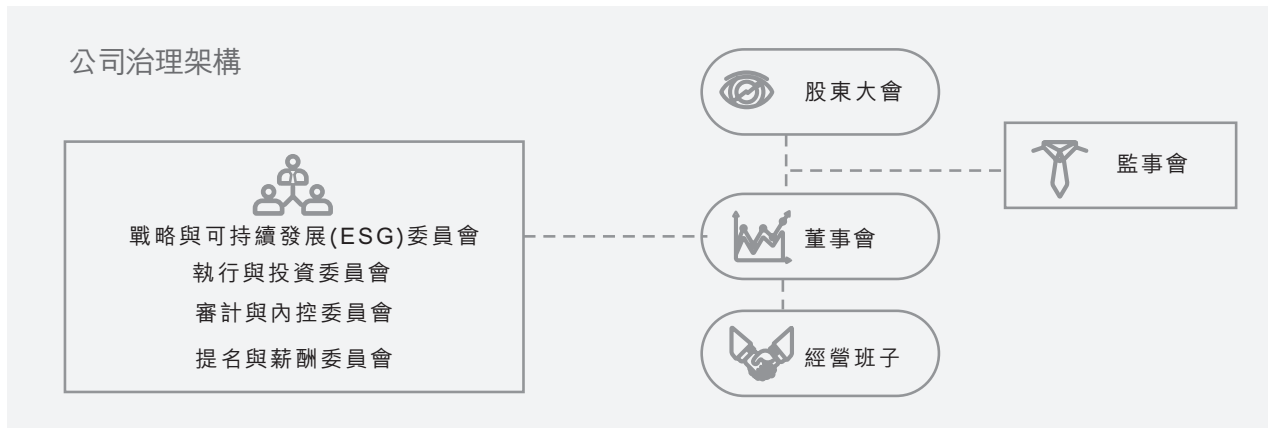
### — 紫金文化理念體系升級

公司在堅守和傳承紫金優秀文化價值的基礎上，將全球視野和國際思維納入企業文化理念，將「低碳」、「綠色」及構建與項目屬地利益共同體等價值觀擺在突出位置，發佈《紫金文化理念體系》，對指導公司跨國運營治理具有重要意義，並形成《企業行為準則》等指導全球紫金人和協作者的重要遵循。



## 企業管治報告 (續)

## (二) 公司治理的基本架構



公司所有權與經營權基本分離，股東大會、董事會、監事會及經營層各負其責，相向而行，高度協同，互為補台，實現把方向、做決策、有監督、抓落實的正向協同正能量。

股東大會是公司最高權力機構，公司嚴格按照《公司章程》、《股東大會議事規則》規定召集、召開股東大會，公司全體股東特別是中小股東能夠享有平等的權利，充份行使自己的表決權。

董事會負責行使經營管理權。《公司章程》規定，董事會由13名董事組成，由股東大會選舉產生，任期3年。在組建董事會時，候選人的性別、年齡、教育背景、專業經驗、技能知識、服務年限等都會被考慮。

董事會下設專門委員會包括：戰略與可持續發展(ESG)委員會、執行與投資委員會、審計與內控委員會、提名與薪酬委員會，決策機制完善。

監事會為公司監督機構。《公司章程》規定，監事會由5名監事組成，其中2名為職工監事，由職工代表大會選舉產生；本著對股東負責的態度，認真履行職責，對董事和高級管理人員履職情況和公司財務的合法、合規性進行監督檢查，維護公司及股東合法權益。公司建成富有紫金特色的「五位一體」監督機制，監事會下設的監察審計室，為公司日常依法經營、規範財務運作等監督工作常設機構。

公司重視股東及投資者的溝通及權益維護，通過股東大會、業績發佈會、反向路演、投資者活動日及公司網站等進行多渠道交流；同時保持開放態度，關注外部股東及投資者反饋，以進一步完善和提升公司治理及運營水平。

## 企業管治報告 (續)

### 股東大會情況簡介

會議屆次	召開日期	決議刊登的指定網站的查詢索引	決議刊登的披露日期	會議決議
2021年股東周年大會	2022年5月17日	www.hkexnews.hk	2022年5月17日	詳見公司於2022年5月17日在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的《2021年股東周年大會決議公告》
2022年第一次臨時股東大會	2022年12月30日	www.hkexnews.hk	2022年12月30日	詳見公司於2022年12月30日在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的《2022年第一次臨時股東大會決議公告》

### 報告期內召開的董事會有關情況

會議屆次	召開日期	會議決議
第七屆董事會2022年第1次臨時會議	2022年1月14日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第2次臨時會議	2022年2月26日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第3次臨時會議	2022年2月28日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第4次臨時會議	2022年3月6日	董事會聽取通報事項，無審議事項，未形成決議文件
第七屆董事會2022年第5次臨時會議	2022年3月10日	董事會聽取通報事項，無審議事項，未形成決議文件
第七屆董事會第十次會議	2022年3月18日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會第十一次會議	2022年4月11日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第6次臨時會議	2022年4月28日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第7次臨時會議	2022年5月5日	董事會聽取通報事項，無審議事項，未形成決議文件
第七屆董事會2022年第8次臨時會議	2022年5月8日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告

## 企業管治報告 (續)

會議屆次	召開日期	會議決議
第七屆董事會2022年第9次臨時會議	2022年5月17日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第10次臨時會議	2022年6月17日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第11次臨時會議	2022年6月24日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案。
第七屆董事會2022年第12次臨時會議	2022年6月29日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第13次臨時會議	2022年7月8日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會第十二次會議	2022年8月12日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第14次臨時會議	2022年10月11日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第15次臨時會議	2022年10月18日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會第十三次會議	2022年10月21日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第16次臨時會議	2022年10月31日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案。
第七屆董事會2022年第17次臨時會議	2022年11月6日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第18次臨時會議	2022年11月12日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案。
第七屆董事會2022年第19次臨時會議	2022年11月21日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第七屆董事會2022年第20次臨時會議	2022年12月9日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告
第八屆董事會第一次會議	2022年12月30日	詳見公司在聯交所披露易網站( <a href="http://www.hkexnews.hk">http://www.hkexnews.hk</a> )披露的公告

## 企業管治報告 (續)

### 董事履行職責情況

#### 董事參加董事會和股東大會的情況

董事姓名	是否獨立董事	本年應參加董事會次數	參加董事會情況					參加股東大會情況	
			親自出席次數	以通訊方式參加次數	委託出席次數	缺席次數	是否連續兩次未親自參加會議	出席股東大會的次數	
陳景河	否	25	16	9	0	0	否	2	
鄒來昌	否	25	15	9	1	0	否	2	
林泓富	否	25	16	9	0	0	否	2	
林紅英	否	25	16	9	0	0	否	2	
謝雄輝	否	25	16	9	0	0	否	2	
吳健輝	否	1	1	0	0	0	否	1	
李建	否	25	15	9	1	0	否	2	
何福龍	是	25	15	9	1	0	否	2	
毛景文	是	25	15	9	1	0	否	2	
李常青	是	25	13	9	3	0	否	2	
孫文德	是	25	16	9	0	0	否	2	
薄少川	是	25	16	9	0	0	否	2	
吳小敏	是	1	1	0	0	0	否	1	
藍福生	否	24	15	9	0	0	否	2	
朱光	是	11	9	2	0	0	否	1	

年內召開董事會會議次數	<b>25</b>
其中：現場會議次數	16
通訊方式召開會議次數	9
現場結合通訊方式召開會議次數	0

#### 戰略與可持續發展(ESG)委員會於2023年1月召開戰略發展務虛會

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行職責情況
2023年1月28-29日	第八屆董事會戰略發展務虛會	總結公司2020-2022年三年工作，分析全球和中國經濟社會及礦業行業形勢，明確公司現階段主要矛盾，確定新的三年和未來發展方向、戰略、目標、任務和重要舉措。	

## 企業管治報告 (續)

## 報告期內執行與投資委員會召開22次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行職責情況
2022年1月13日	七屆四十七次	按照董事會管戰略、管投資、管重大事項職能要求，對公司重要規章制度修(制)訂、對外投資、項目建設或技改、資產處置、股權或礦權處置、權屬企業註銷及其他重要生產經營事項等進行審議或研究並提出決策或指導意見，並及時按制度權限向董事會報告或形成議案提交董事會審議。	
2022年1月24日	七屆四十八次		
2022年3月1日	七屆四十九次		
2022年3月5日	七屆五十次		
2022年3月18日	七屆五十一次		
2022年4月11日	七屆五十二次		
2022年4月21日	七屆五十三次		
2022年4月24日	七屆五十四次		
2022年5月17日	七屆五十五次		
2022年6月6日	七屆五十六次		
2022年7月14日	七屆五十七次		
2022年7月21日	七屆五十八次		
2022年7月27日	七屆五十九次		
2022年7月29日	七屆六十次		
2022年8月12日	七屆六十一次		
2022年9月19日	七屆六十二次		
2022年9月21日	七屆六十三次		
2022年10月8日	七屆六十四次		
2022年10月21日	七屆六十五次		
2022年10月28日	七屆六十六次		
2022年12月9日	七屆六十七次		
2022年12月14日	七屆六十八次		

## 報告期內審計與內控委員會召開7次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行職責情況
2022年3月3日	2021年年報審計第2次溝通會	聽取公司管理層對公司本年度生產經營情況和投融資活動等重大事項的情況匯報，就年度審計事項與會計師事務所進行溝通交流，監督及評估審計機構工作，對公司年報、半年報和季報進行審閱並發表審核意見；通過參與權屬企業運營分析會、對下屬企業進行調研等方式，加強對公司業務的了解，並對公司內部審計、內控管理等進行指導。	
2022年3月17日	2021年年度報告審核會議		
2022年4月11日	2022年一季度報告審核會議		
2022年5月17日	風險提示及管理建議溝通會		
2022年8月11日	2022年半年度報告審核會議		
2022年10月19日	2022年三季度報告審核會議		
2022年12月12日	2022年年報審計第1次溝通會		

## 企業管治報告 (續)

### 報告期內提名與薪酬委員會召開3次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行職責情況
2022年3月17日	第七屆董事會提名與薪酬委員會第六次會議	根據2021年度經營成果，確定公司執行董事、監事會主席和公司高管年度薪酬方案，並分別提交董事會和股東大會審議。在方案中突出了公司可持續發展和ESG工作績效要求，更好地激發了公司董事、監事、高管的積極性和責任感。	
2022年12月9日	第七屆董事會提名與薪酬委員會第七次會議		
2022年12月30日	第八屆董事會提名與薪酬委員會第一次會議		

### 企業管治職能

董事會負責制訂本公司的企業管治政策並履行以下企業管治職責：

- (i) 制定及檢討本集團之企業管治政策及常規，並提出建議；
- (ii) 檢討及監察董事及高級管理人員的培訓及持續專業發展；
- (iii) 檢討及監察本集團在遵守法律及監管規定方面的政策及常規；
- (iv) 制定，檢討及監察適用於本集團的僱員及董事的操守準則及合規手冊（如有）；及
- (v) 檢討本集團遵守企業管治守則的情況及企業管治報告的披露要求的合規情況。

### 持續專業發展

董事已獲告知有關經修訂企業管治守則第C.1.4條的規定下的持續專業發展要求。截至2022年12月31日止年度，本公司董事均已學習由本公司提供的有關上市規則的培訓材料，以讓董事學習及重溫作為聯交所上市公司董事的知識及技巧。



## 企業管治報告 (續)

### 董事提名及薪酬

董事會設立了提名與薪酬委員會，由獨立非執行董事何福龍先生、孫文德先生、薄少川先生、非執行董事李建先生及董事會主席陳景河先生組成，主任委員為何福龍先生。提名與薪酬委員會另設有工作小組成員若干。提名與薪酬委員會的工作細則根據經修訂企業管治守則予以修訂，工作細則及職權範圍已登載於本公司網頁內。

本年度提名與薪酬委員會的主要職責是：

- 定期檢討董事會的構架、人數及組成(包括技能、知識及經驗方面)，並就任何擬作出的變動向董事會提出建議；
- 物色具備合適資格可擔任董事的人士，並挑選提名有關人士出任董事或就此向董事會提供意見；
- 評核獨立非執行董事的獨立性；
- 就董事委任或重新委任以及董事(尤其是董事長及總裁)繼任計劃的有關事宜向董事會提出建議；
- 制定董事及高管人員的薪酬計劃方案(包括審核及／或批准股份計劃)，獎懲方案；
- 考核評價董事及高管人員的履行職責情況；
- 確保任何董事或其聯繫人不得自行釐定薪酬。

有關董事的提名程序，請參考本公司董事會提名與薪酬委員會工作細則。

### 薪酬決策程序和確定依據

根據本公司章程規定，董事、監事、高管薪酬由提名與薪酬委員會提出薪酬計劃方案和獎懲方案，其中執行董事與監事會主席的薪酬由股東大會審議確定；高級管理人員的薪酬由董事會審議確定。本公司董事、監事及高管人員的薪酬確定是依據本公司年度經營業績及股東大會決議／董事會決議而確定。

董事會授權提名與薪酬委員會建議全體執行董事及高級管理人員的具體薪酬待遇，包括非金錢利益，退休金及賠償(包括喪失或終止職務或委任的賠償)，及向董事會提出非執行董事的薪酬建議。提名與薪酬委員會應考慮的因素包括同類公司的薪酬待遇、董事付出時間及職責、本集團內其他職位的僱用條件及是否採用績效薪酬方案等。

### 董事會提名與薪酬委員會會議出席情況

董事姓名	本年會議次數	出席次數	缺席次數
何福龍(主任委員)(2022年1月1日至2022年6月16日為副主任委員， 於2022年6月17日獲委任為主任委員)	3	3	0
孫文德	3	3	0
薄少川(於2022年12月30日獲委任為委員)	1	1	0
陳景河(董事長)	3	3	0
李建	3	3	0
朱光(於2022年6月17日辭任主任委員)	1	1	0
毛景文(於2022年12月29日辭任委員)	2	2	0

## 企業管治報告 (續)

### 董事、監事、高級管理人員報酬情況

董事、監事、高級管理人員報酬的決策程序	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司董事、監事、高管的薪酬及津貼方案由股東大會和董事會分別審議通過。</li> <li>公司年度績效及薪酬考核方案由董事會提名與薪酬委員會提出，經董事會審議通過後，由董事會提名與薪酬委員會負責具體實施。</li> </ul>
董事、監事、高級管理人員報酬確定依據	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司於2019年12月30日召開的2019年第二次臨時股東大會和第七屆董事會第一次會議分別審議通過了第七屆董事、監事和高管的薪酬方案，於2020年12月29日召開的2020年第三次臨時股東大會和第七屆董事會2020年第27次臨時會議分別對上述董事、監事和高管的薪酬方案進行了修訂。</li> <li>公司於2022年12月30日召開的2022年第一次臨時股東大會和第八屆董事會第一次會議分別審議通過了第八屆董事、監事和高管的薪酬方案，公司第八屆董事、監事和高管按上述薪酬制度來確定其薪酬。</li> </ul>

### 董事、監事、高級管理人員年度薪酬

有關本公司董事及監事薪酬的詳情載於財務報表附註十四、3。

於2022年，概無有關董事已放棄或同意放棄任何薪酬的安排。

於2022年，按薪酬等級披露的第七屆高級管理人員（任期至2022年12月29日，不包括董事及監事）酬金詳情如下：

人民幣6,000,001元 – 人民幣7,000,000元	5
人民幣7,000,001元 – 人民幣8,000,000元	1

### 核數師酬金

於2022年12月31日止年度，本公司核數師收取之核數費用為人民幣13,980,000元。本公司核數師亦向本公司公開發行公司債券提供專業服務，收取費用人民幣300,000元。此外，本公司核數師網絡成員提供之諮詢服務明細及收費如下：集團之香港子公司報稅服務費用為港幣324,900元，集團之海外子公司稅務諮詢服務費用為人民幣2,191,357元，集團財稅盡調服務為人民幣800,000元。

### 審計與內控委員會

審計與內控委員會成員由獨立非執行董事李常青先生、吳小敏女士、何福龍先生、孫文德先生及薄少川先生組成，主任委員為李常青先生，副主任委員為吳小敏女士。

## 企業管治報告 (續)

## 審計與內控委員會會議的出席情況

董事姓名	本年會議次數	出席次數	缺席次數
李常青(主任委員)	7	7	0
吳小敏(副主任委員)(於2022年12月30日獲委任為副主任委員)	0	0	0
何福龍(2022年1月1日至2022年12月29日為副主任委員)	7	7	0
孫文德	7	7	0
薄少川	7	7	0
李建(於2022年12月29日辭任委員)	7	7	0
朱光(於2022年6月17日辭任委員)	4	4	0

董事會認為審計與內控委員會成員擁有足夠的會計及財務管理專業知識與經驗，以履行職責。

審計與內控委員會的職權範圍已登載於本公司網頁內。

本年度審計與內控委員會的主要職責是：

- 提議聘請或更換外部審計機構；
- 監督公司的內部審計制度及其實施；
- 審核公司的財務信息及其披露(包括年度報告、中期報告、季度報告及任何可行的財務審查)；
- 審查公司的風險管理及內控制度、本公司內部審核功能的有效性和履行企業管治守則所列其他責任；
- 審查公司財務申報、風險管理及內控制度，對重大關連交易進行審計。

審核與內控委員會自成立以來均有定期舉行會議，於報告期內已舉行7次會議。

於2022年3月舉行的會議，審計與內控委員會聽取了本集團監察審計室工作報告，審閱了本集團2021年度審計報告及關連交易事項，並向董事會提交了有關關連交易和審計結論意見。

於2022年4月舉行的會議，審計與內控委員會審閱了本集團2022年第一季度報告，並向董事會提交了審計結論意見。

於2022年8月舉行的會議，審計與內控委員會審閱了本集團2022年度中期報告及關連交易事項，檢討本集團風險管理及內部監控系統是否有效，向董事會提交了審計結論意見。

於2022年10月舉行的會議，審核委員會審閱了本集團2022年第三季度報告，並向董事會提交了審計結論意見。

審計與內控委員會於2022年度審計進場前、審計過程中及出具審計報告初稿後，分別與會計師事務所進行溝通，就重點關注的事項進行交流。審計與內控委員會於2023年3月22日召開會議，審議通過了公司2022年度報告，認為：經安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)出具的2022年度財務報告，未有重大遺漏，在所有重大方面公允反映了公司截至2022年12月31日的財務狀況以及2022年的生產經營成果，同意將上述文件提交公司董事會審議。

## 企業管治報告 (續)

### 執行與投資委員會會議的出席情況

董事姓名	本年會議次數	出席次數	缺席次數
陳景河 (董事長) (主任委員)	22	22	0
鄒來昌 (副董事長、總裁) (於2022年12月30日獲委任為副主任委員)	22	21	1
林泓富	22	22	0
林紅英	22	22	0
謝雄輝	22	22	0
吳健輝 (於2022年12月30日獲委任為委員)	0	0	0
藍福生 (於2022年12月29日辭任副主任委員)	22	21	1

### 董事就財務報告所承擔的責任

本集團全體董事確認須就編制本集團的財務報告承擔有關責任。董事確保本集團財務報告的編制符合有關法規及適用的會計準則，並確保本集團的財務報告適時予以刊發。

本公司的核數師就本集團財務報告所作的申報責任聲明列載於審計報告內。

### 公司秘書

於本報告日期，聯席公司秘書為張燕女士及何健偉先生，其簡歷詳情載於本報告之「董事、監事、高級管理人員及公司秘書簡介」部份。根據上市規則要求，截至2022年12月31日止年度，前任公司秘書范長文先生（於2022年12月29日辭任）已接受不少於15小時的相關專業培訓。

### 高級管理人員的持股權益

有關董事、監事及本公司最高行政人員的持股權益及淡倉詳見載於本年度報告董事會報告之「董事、監事及最高行政人員的權益及淡倉」。

### 更改公司章程文件

於2022年5月17日及2022年12月30日舉行的股東大會上，本公司股東已通過對公司章程中部份條款進行修訂。公司章程之最新版本可於本公司及聯交所網站下載。

### 股東權利

本公司章程規定了全體股東的權利和義務。

單獨或者合併持有本公司發行在外的有表決權的股份百分之十或以上的股東，可以書面形式要求召開臨時股東大會。書面要求請遞交予本公司證券部，地址為中華人民共和國福建省廈門市思明區環島東路1811號中航紫金廣場B塔41樓。

公司召開年度股東大會應當於會議召開足二十個營業日前發出通知，公司召開臨時股東大會應當於會議召開足十個營業日或十五日（以較長者為準）前發出通知，公司召開類別股東會議應當參照關於召開臨時股東大會的通知時限要求發出通知，將會議擬審議的事項以及開會的日期和地點告知所有在冊股東。

本公司召開股東大會，單獨或者合併持有本公司有表決權的股份總數百分之三以上股份的股東，可以在股東大會召開10日前提出臨時提案並書面提交召集人。本公司應將提案中屬於股東大會職責範圍內的事項列入該次會議的議程。

## 企業管治報告 (續)

董事會決定不將股東大會提案列入會議議程的，應當在該次股東大會上進行解釋和說明，並將提案內容和董事會的說明在股東大會結束後與股東大會決議一併公告。

股東大會以投票方式進行表決。

本集團透過刊發年度報告、中期報告、季度報告、報章及網上公告與股東溝通，所有與股東的通訊亦載於本公司網站 [www.zjky.cn](http://www.zjky.cn) 上。

### 向董事會作出查詢

股東如欲向董事會作出查詢，請聯絡本公司證券部，地址為中華人民共和國福建省廈門市思明區環島東路1811號中航紫金廣場B塔41樓，電話為(86)592-2933652。

### 監事會發現公司存在風險的說明

監事會對報告期內的監督事項無異議。

### 公司就其與控股股東在業務、人員、資產、機構、財務等方面存在的不能保證獨立性、不能保持自主經營能力的情況說明

公司相對於控股股東在業務、人員、資產、機構、財務等方面保持獨立完整。

### 報告期內對高級管理人員的考評機制，以及激勵機制的建立、實施情況

根據公司第七屆董事會第一次會議審議通過的《關於第七屆高管成員薪酬和考核方案的議案》和第七屆董事會2020年第27次臨時會議審議通過的《關於修訂第七屆高管成員薪酬和考核方案的議案》，董事會提名與薪酬委員會根據公司2022年度生產經營完成情況，確定高管薪酬總額，提交董事會審議。

公司於2021年1月28日完成2020年限制性股票激勵計劃首次授予股份登記，公司高級管理人員獲得相應限制性股票的授予，本激勵計劃首次授予部份第一個解除限售期解除限售條件已達成並於2023年1月30日上市流通，可解除限售的限制性股票數量為首次授予股份數量的33%，具體詳見公司於2023年1月16日在聯交所披露易網站 (<http://www.hkexnews.hk>) 披露的《關於2020年限制性股票激勵計劃首次授予部份第一個解除限售期解除限售暨上市的公告》。

### 報告期內對子公司的管理控制情況

公司作為權屬企業的出資人，依照所在國家或地區法律法規和公司章程，享有股東權利，負有股東義務。公司尊重和維護權屬企業的法人地位，依法合規對權屬企業行使股東權利，充份發揮公司優勢對有關事項提供意見建議。公司通過構建協同高效的公共服務平台，為權屬企業輸出制度標準和技術規範，提供專業管理和有效支持，解決重要和關鍵問題，但不替代權屬企業的法人意志。

公司根據主營業務、區域等確定不同類型產業板塊，事業部作為產業板塊的運營管理中心，模擬形成板塊「小集團」，通過法人治理、業務、人事等與權屬企業董事會形成有效銜接。事業部承擔板塊的運營管理、指導、協調和服務職責，並對板塊內權屬企業的規劃計劃、機制建設、法人治理、生產經營、地質資源、財稅金融、人力資源、建設物流、平台管理、ESG管理、外部協調等方面進行專業支持和服務。

報告期內，針對公司控股子公司烏拉特後旗紫金礦業有限公司因2020年之前的非法採礦行為被追究刑事責任的問題，在全集團範圍內開展全面加強企業依法合規的專項整頓工作，並對有關責任人進行了嚴肅問責，促進權屬企業形成全面的依法合規清單和台賬，落實評價和管控工作。

## 企業管治報告 (續)

### 上市公司治理專項行動自查問題整改情況

公司認真貫徹落實《國務院關於進一步提高上市公司質量的意見》(國發[2020]14號)和中國證監會[2020]69號公告精神，根據福建證監局2021年1月18日印發的《關於開展福建轄區上市公司治理專項行動的通知》(閩證監發[2021]11號)，積極開展公司治理專項自查，對照上市公司治理專項自查清單，認真梳理查找存在的問題，總結公司治理經驗，按時完成專項自查工作。

報告期內，公司整體運作規範、治理情況良好，在自查過程中未發現重大問題。公司將繼續貫徹落實關於進一步提高上市公司質量的有關精神，不斷完善公司治理水平，進一步推動高質量發展。

### 投資者關係

董事會深知與投資者的有效溝通，是建立投資者信心，吸引新投資者之關鍵。

本集團於年度和中期業績公佈後，即舉行新聞發佈會及／或投資者分析師的簡報會，集團董事會主席、財務總監等高管於會上分析本集團於有關期間的業績表現，闡述本集團的業務發展，為投資者答疑解惑。隨著A股的發行，本集團於2022年4月11日公佈2022年第一季度業績及2022年10月21日公佈2022年第三季度業績。

本集團的業績公告等亦及時披露於本公司及聯交所網站上。

本集團除經常參加投資者大會、接待分析師及投資者來訪、接聽投資者電話並回答其問題外，亦會安排專業投資人士到本集團所屬企業及礦山參觀，讓他們了解本集團的生產現狀、投資狀況及業務發展，以增加對企業的信心。

年內，本公司於2022年5月17日召開2021年年股東周年大會，於2022年12月30日召開2022年第一次臨時股東大會，詳情載於本報告。

於2022年12月31日，本公司的註冊資本為人民幣2,632,931,224元，包括H股5,736,940,000股(佔總發行股份約21.79%)於聯交所上市流通、A股20,494,681,640股(佔總發行股份約77.84%)於上海證券交易所上市流通以及A股97,690,600股(佔總發行股份約0.37%)為有限售條件股份。於兩個交易所上市流通的股份共佔本公司總發行股份約99.63%。其中，本公司於2022年10月31日及2022年11月3日於上海證券交易所集中競價交易方式分別回購2,550,000股及2,000,000股A股股份擬用於員工持股計劃或股權激勵方案。

本公司認為，通過上述措施，本公司於2022年12月31日止年度之股東通訊政策行之有效。

### 內部審核功能

本公司設有內部審核功能，並由本公司的審計與內控委員會負責監察內部審核系統。審計與內控委員會與董事會最少每年就風險管理及內部監控系統作出檢討，本公司認為該等系統有效及足夠。

本年度風險管理及內部監控系統檢討的所涵蓋期間為2022年1月1日至2022年12月31日。

### 內部控制

按照企業內部控制規範體系的規定，建立健全和有效實施內部控制，評價其有效性，並如實披露內部控制評價報告是公司董事會的責任。監事會對董事會建立和實施內部控制進行監督。經理層負責組織領導企業內部控制的日常運行。



## 企業管治報告 (續)

### 解決嚴重的內部監控缺失的程序

董事會在審計與內控委員會的協助下，持續監督本公司及其附屬公司的風險管理及內部監控系統。本集團各業務／權屬單位在日常經營過程中融入風險管理及內部監控體系。本集團公司管理層至少每半年一次向董事會呈報系統實施情況，管理層就風險管理及內部監控建立風險管理框架，開展風險識別、評估活動，並針對重大風險開展應對活動，從戰略、運營、財經、技術、合規等各方面進行分析並應對。

公司內部控制的目標是合理保證經營管理合法合規、資產安全、財務報告及相關信息真實完整，提高經營效率和效果，促進實現發展戰略。由於內部控制存在的固有局限性，故僅能為實現上述目標提供合理保證。此外，由於情況的變化可能導致內部控制變得不恰當，或對控制政策和程序遵循的程度降低，根據內部控制評價結果推測未來內部控制的有效性具有一定的風險。

### 財務報告內部控制評價結論

根據公司財務報告內部控制重大缺陷的認定情況，於內部控制評價報告基準日，不存在財務報告內部控制重大缺陷，董事會認為，公司已按照企業內部控制規範體系和相關規定的要求在所有重大方面保持了有效的財務報告內部控制。

### 內部控制評價工作情況

#### 內部控制評價範圍

公司按照風險導向原則確定納入評價範圍的主要單位、業務和事項以及高風險領域。

納入評價範圍的主要單位包括：集團總部，及塞爾維亞紫金礦業、塞爾維亞紫金銅業、剛果(金)穆索諾伊、盧阿拉巴礦業、紫金山金銅礦、阿舍勒銅業、多寶山銅業、西藏巨龍銅業、新疆金寶、紫金銅業、黃金冶煉公司、福建紫金銅業、黑龍江紫金銅業、新疆紫金有色、紫金物流、巴彥淖爾紫金、財務公司、紫金上海投資公司、建設公司、紫金工程技術公司等60家權屬單位。2022年度，集團公司監察審計室組織開展對納入評價範圍的集團總部及35家主要權屬單位進行內控測評；督促指導49家主要權屬單位開展了內控自查。

#### 納入評價範圍的主要業務和事項包括：

按業務單元分為境外項目、礦山、冶煉加工、建設、貿易、金融等板塊；按流程分主要包括組織架構、發展戰略、人力資源、社會責任、安全環保、企業文化等公司層面的內部控制，以及資金活動(含投資、籌資和運營資金管理)、採購業務、工程項目、業務外包、資產管理、銷售業務、全面預算、內部信息傳遞、研究與開發、財務報告、合同管理、稅務管理、生產成本計算與歸集、費用、信息系統等主要業務流程。本年度公司重點對工程建設、物資採購、境外企業運行合規、產品銷售、存貨管理、資金活動及套期保值等開展日常內控監督、專項內控測評或內控調研。

#### 重點關注的高風險領域主要包括：

重點關注的高風險領域主要包括境外企業合規運行、貿易與金融業務、資金、期貨套期保值等業務和安全環保等方面的風險。

# 審計報告



Ernst & Young Hua Ming LLP  
Level 16, Ernst & Young Tower  
Oriental Plaza  
No. 1 East Chang An Avenue  
Dong Cheng District  
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）  
中国北京市东城区东长安街1号  
东方广场安永大楼16层  
邮政编码: 100738

Tel电话: +86 10 5815 3000  
Fax传真: +86 10 8518 8298  
ey.com

安永華明(2023)審字第60468092\_H01號  
紫金礦業集團股份有限公司

紫金礦業集團股份有限公司全體股東：

## 一、審計意見

我們審計了紫金礦業集團股份有限公司（以下簡稱「紫金礦業」）的財務報表，包括2022年12月31日的合併及公司資產負債表，2022年度的合併及公司利潤表、股東權益變動表和現金流量表以及相關財務報表附註。

我們認為，後附的紫金礦業的財務報表在所有重大方面按照企業會計準則的規定編制，公允反映了紫金礦業2022年12月31日的合併及公司財務狀況以及2022年度的合併及公司經營成果和現金流量。

## 二、形成審計意見的基礎

我們按照中國註冊會計師審計準則的規定執行了審計工作。審計報告的「註冊會計師對財務報表審計的責任」部份進一步闡述了我們在這些準則下的責任。按照中國註冊會計師職業道德守則，我們獨立於紫金礦業，並履行了職業道德方面的其他責任。我們相信，我們獲取的審計證據是充分、適當的，為發表審計意見提供了基礎。

## 三、關鍵審計事項

關鍵審計事項是我們根據職業判斷，認為對本期財務報表審計最為重要的事項。這些事項的應對以對財務報表整體進行審計並形成審計意見為背景，我們不對這些事項單獨發表意見。我們對下述每一事項在審計中是如何應對的描述也以此為背景。

我們已經履行了本報告「註冊會計師對財務報表審計的責任」部份闡述的責任，包括與這些關鍵審計事項相關的責任。相應地，我們的審計工作包括執行為應對評估的財務報表重大錯報風險而設計的審計程序。我們執行審計程序的結果，包括應對下述關鍵審計事項所執行的程序，為財務報表整體發表審計意見提供了基礎。

## 審計報告(續)

安永華明(2023)審字第60468092\_H01號  
紫金礦業集團股份有限公司

## 三、關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項：	該事項在審計中是如何應對：
<p>非流動資產減值－固定資產、在建工程、無形資產及商譽減值</p> <p>於2022年12月31日，紫金礦業的固定資產、在建工程、無形資產及商譽分別為人民幣72,746,422,792元、人民幣21,866,653,969元、人民幣68,279,910,055元及人民幣717,723,949元，合計佔總資產比例為53.46%。對合併財務報表總資產而言金額重大。</p> <p>紫金礦業管理層於資產負債表日判斷非流動資產是否存在可能發生減值的跡象。針對存在減值跡象的非流動資產及包含所分配商譽的資產組或資產組組合，紫金礦業進行減值測試，並按照公允價值減去處置費用後的淨額和預計未來現金流量的現值中的較高者估計資產組或資產組組合的可收回金額。可收回金額的計算涉及管理層的重大估計，其中關鍵假設包括礦山儲量、排產計劃、銷售價格、運營成本、稅金及折現率等。</p> <p>獲取可收回金額的評估過程比較複雜並且涉及重大估計，因此我們認為該事項為關鍵審計事項。</p> <p>該會計政策、重大會計判斷和估計以及相關財務報表披露參見附註三、14、15、18、19、38以及附註五、17、18、20、21和61中。</p>	<p>我們在審計過程中對該等非流動資產減值評估執行了以下工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解、評價和測試與減值相關的關鍵內部控制設計和運行的有效性；</li> <li>2. 與管理層討論並覆核非流動資產是否存在減值跡象；對於存在減值跡象的非流動資產以及包含所分配商譽的資產組或資產組組合，覆核管理層對資產組的認定、商譽的分配以及減值測試模型的合理性；</li> <li>3. 覆核可收回金額計算中引用的資產估值報告，與管理層聘任的估值專家進行訪談，對其獨立性和勝任能力進行評價，引入內部評估專家覆核其估值過程中使用的市場參數；或</li> <li>4. 覆核可收回金額計算中使用折現現金流計算模型及所採用的關鍵假設的合理性（主要包括礦山儲量、排產計劃、銷售價格、運營成本、稅金及折現率等）；引入內部評估專家覆核折現現金流計算模型及模型中使用的假設以及參數的合理性，包括銷售價格及折現率等；</li> <li>5. 評估管理層內部地質專家的勝任能力與資質，了解其工作內容及工作方法並對其進行評估；</li> <li>6. 回顧覆核以前年度管理層預測的準確性，對比模型中使用的假設前提與經濟形勢及市場趨勢是否相符，覆核管理層本年的關鍵假設與上年關鍵假設是否發生變化以及變化是否合理；</li> <li>7. 覆核財務報表附註中相關披露的充分性和完整性。</li> </ol>

## 審計報告 (續)

安永華明(2023)審字第60468092\_H01號  
紫金礦業集團股份有限公司

## 三、關鍵審計事項 (續)

關鍵審計事項：	該事項在審計中是如何應對：
<p>非同一控制下企業合併</p> <p>2022年5月，紫金礦業通過協議轉讓方式收購福建龍淨環保股份有限公司(以下簡稱「龍淨環保」)160,586,231股股份(佔龍淨環保總股本的15.02%)，收購價格為人民幣10.80元/股，收購價款合計為人民幣1,734,331,295元。</p> <p>上述股權購買交易涉及非同一控制下企業合併會計處理，紫金礦業需要判斷是否屬業務收購及需要在購買日對合併成本進行分配，確認所取得的被購買方各項符合確認條件的可辨認資產及負債於購買日的公允價值，並計算收購產生的商譽或購買折價。由於金額重大，且被收購資產和負債的公允價值的確定涉及複雜的估值技術以及管理層重大估計，其中關鍵假設包括營業收入、運營成本、折舊費用、稅金、資本性支出及折現率等。因此，我們將其列為關鍵審計事項。</p> <p>該會計政策、重大會計判斷和估計以及相關財務報表披露參見財務報表附註三、4、38及附註六、1中。</p>	<p>我們在審計過程中對非同一控制下企業合併事項執行了以下工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解、評價和測試與收購相關的關鍵內部控制設計和運行；</li> <li>2. 覆核相關的收購協議，覆核管理層對購買類型和收購日的判斷、對相關合同條款的理解以及對會計處理影響的分析；</li> <li>3. 與管理層聘任的估值專家進行訪談，對其獨立性和勝任能力進行評價，以及了解其對於購買日各項可辨認資產及負債公允價值的評估所採用的方法和模型；</li> <li>4. 基於我們對於行業的了解以及相關的專業報告，覆核可辨認資產和負債折現現金流計算模型及所採用的關鍵假設的合理性(主要包括營業收入、運營成本、折舊費用、稅金、資本性支出及折現率等)，引入內部評估專家，覆核模型中使用的假設以及參數的合理性，包括銷售價格及折現率等；</li> <li>5. 評估相關收購在財務報表中披露的充分性和完整性。</li> </ol>

## 審計報告(續)

安永華明(2023)審字第60468092\_H01號  
紫金礦業集團股份有限公司

### 四、其他信息

紫金礦業管理層對其他信息負責。其他信息包括年度報告中涵蓋的信息，但不包括財務報表和我們的審計報告。

我們對財務報表發表的審計意見不涵蓋其他信息，我們也不對其他信息發表任何形式的鑒證結論。

結合我們對財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他信息，在此過程中，考慮其他信息是否與財務報表或我們在審計過程中了解到的情況存在重大不一致或者似乎存在重大錯報。

基於我們已執行的工作，如果我們確定其他信息存在重大錯報，我們應當報告該事實。在這方面，我們無任何事項需要報告。

### 五、管理層和治理層對財務報表的責任

管理層負責按照企業會計準則的規定編制財務報表，使其實現公允反映，並設計、執行和維護必要的內部控制，以使財務報表不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報。

在編制財務報表時，管理層負責評估紫金礦業的持續經營能力，披露與持續經營相關的事項(如適用)，並運用持續經營假設，除非計劃進行清算、終止運營或別無其他現實的選擇。

治理層負責監督紫金礦業的財務報告過程。

### 六、註冊會計師對財務報表審計的責任

我們的目標是對財務報表整體是否不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報獲取合理保證，並出具包含審計意見的審計報告。合理保證是高水平的保證，但並不能保證按照審計準則執行的審計在某一重大錯報存在時總能發現。錯報可能由於舞弊或錯誤導致，如果合理預期錯報單獨或匯總起來可能影響財務報表使用者依據財務報表作出的經濟決策，則通常認為錯報是重大的。

在按照審計準則執行審計工作的過程中，我們運用職業判斷，並保持職業懷疑。同時，我們也執行以下工作：

- (1) 識別和評估由於舞弊或錯誤導致的財務報表重大錯報風險，設計和實施審計程序以應對這些風險，並獲取充分、適當的審計證據，作為發表審計意見的基礎。由於舞弊可能涉及串通、偽造、故意遺漏、虛假陳述或凌駕於內部控制之上，未能發現由於舞弊導致的重大錯報的風險高於未能發現由於錯誤導致的重大錯報的風險。
- (2) 了解與審計相關的內部控制，以設計恰當的審計程序。
- (3) 評價管理層選用會計政策的恰當性和作出會計估計及相關披露的合理性。
- (4) 對管理層使用持續經營假設的恰當性得出結論。同時，根據獲取的審計證據，就可能導致對紫金礦業持續經營能力產生重大疑慮的事項或情況是否存在重大不確定性得出結論。如果我們得出結論認為存在重大不確定性，審計準則要求我們在審計報告中提請報表使用者注意財務報表中的相關披露；如果披露不充分，我們應當發表非無保留意見。我們的結論基於截至審計報告日可獲得的信息。然而，未來的事項或情況可能導致紫金礦業不能持續經營。
- (5) 評價財務報表的總體列報(包括披露)、結構和內容，並評價財務報表是否公允反映相關交易和事項。
- (6) 就紫金礦業中實體或業務活動的財務信息獲取充分、適當的審計證據，以對財務報表發表審計意見。我們負責指導、監督和執行集團審計，並對審計意見承擔全部責任。

## 審計報告 (續)

安永華明(2023)審字第60468092\_H01號  
紫金礦業集團股份有限公司

### 六、註冊會計師對財務報表審計的責任 (續)

我們與治理層就計劃的審計範圍、時間安排和重大審計發現等事項進行溝通，包括溝通我們在審計中識別出的值得關注的內部控制缺陷。

我們還就已遵守與獨立性相關的職業道德要求向治理層提供聲明，並與治理層溝通可能被合理認為影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及相關的防範措施(如適用)。

從與治理層溝通的事項中，我們確定哪些事項對本期財務報表審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在審計報告中描述這些事項，除非法律法規禁止公開披露這些事項，或在極少數情形下，如果合理預期在審計報告中溝通某事項造成的負面後果超過在公眾利益方面產生的益處，我們確定不應在審計報告中溝通該事項。

安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)

中國註冊會計師：謝楓  
(項目合伙人)

中國

北京

中國註冊會計師：付四春

2023年3月24日



## 合併資產負債表

2022年12月31日

人民幣元

資產	附註五	2022年12月31日	2021年12月31日
<b>流動資產</b>			
貨幣資金	1	20,243,737,052	14,221,780,252
交易性金融資產	2	5,093,808,339	2,935,224,582
其中：衍生金融資產		46,793,246	152,644,244
應收票據	3	729,421,153	–
應收賬款	4	7,916,964,606	2,445,223,101
應收款項融資	5	2,991,548,914	1,958,255,180
預付款項	6	3,795,206,862	1,782,420,666
其他應收款	7	3,656,110,491	1,385,716,898
存貨	8	28,103,963,625	19,308,800,678
合同資產	9	1,227,197,810	–
一年內到期的非流動資產	10	693,448,118	8,923,967
其他流動資產	11	5,193,052,562	3,017,948,117
<b>流動資產合計</b>		<b>79,644,459,532</b>	47,064,293,441
<b>非流動資產</b>			
債權投資	12	321,929,780	468,136,162
長期股權投資	13	25,066,936,465	9,628,231,895
其他權益工具投資	14	10,545,595,648	9,415,646,061
其他非流動金融資產	15	–	62,500,000
投資性房地產	16	448,776,949	117,472,940
固定資產	17	72,746,422,792	55,597,154,905
在建工程	18	21,866,653,969	18,548,053,400
使用權資產	19	332,279,217	217,034,588
無形資產	20	68,279,910,055	47,531,349,824
商譽	21	717,723,949	314,149,588
長期待攤費用	22	2,060,315,229	1,724,516,259
遞延所得稅資產	23	1,647,300,510	1,325,642,796
其他非流動資產	24	22,365,835,375	16,580,496,264
<b>非流動資產合計</b>		<b>226,399,679,938</b>	161,530,384,682
<b>資產總計</b>		<b>306,044,139,470</b>	208,594,678,123

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

## 合併資產負債表 (續)

2022年12月31日

人民幣元

負債和股東權益	附註五	2022年12月31日	2021年12月31日
<b>流動負債</b>			
短期借款	25	<b>23,666,315,501</b>	18,229,100,791
交易性金融負債	26	<b>540,503,475</b>	156,812,356
其中：衍生金融負債		<b>540,503,475</b>	156,812,356
應付票據	27	<b>1,735,484,847</b>	394,380,588
應付賬款	28	<b>11,757,464,637</b>	7,442,318,423
預收款項	29	<b>88,648,941</b>	—
合同負債	30	<b>7,412,075,704</b>	671,955,151
應付職工薪酬	31	<b>2,251,480,559</b>	1,604,671,386
應交稅費	32	<b>3,144,610,780</b>	4,040,386,486
其他應付款	33	<b>9,847,711,138</b>	7,614,396,670
一年內到期的非流動負債	34	<b>7,645,305,535</b>	9,470,350,520
其他流動負債	35	<b>3,080,302,719</b>	678,088,310
<b>流動負債合計</b>		<b>71,169,903,836</b>	50,302,460,681
<b>非流動負債</b>			
長期借款	36	<b>68,819,578,332</b>	36,126,816,893
應付債券	37	<b>23,870,516,058</b>	14,247,474,590
其中：優先股		<b>1,044,689,738</b>	956,355,139
租賃負債	38	<b>222,586,249</b>	184,195,155
長期應付款	39	<b>3,272,675,848</b>	2,359,167,215
長期應付職工薪酬	40	<b>72,193,443</b>	79,059,540
預計負債	41	<b>3,877,025,144</b>	3,696,917,863
遞延收益	42	<b>700,660,386</b>	397,491,581
遞延所得稅負債	23	<b>7,482,000,554</b>	6,342,164,459
其他非流動負債	43	<b>2,101,554,115</b>	1,961,759,602
<b>非流動負債合計</b>		<b>110,418,790,129</b>	65,395,046,898
<b>負債合計</b>		<b>181,588,693,965</b>	115,697,507,579

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

## 合併資產負債表(續)

2022年12月31日

人民幣元

負債和股東權益(續)	附註五	2022年12月31日	2021年12月31日
<b>股東權益</b>			
股本	44	<b>2,632,931,224</b>	2,633,011,224
資本公積	45	<b>25,551,506,136</b>	25,205,642,523
減：庫存股	46	<b>488,538,909</b>	475,709,598
其他綜合收益	47	<b>5,061,350,431</b>	2,209,428,323
專項儲備	48	<b>60,634,043</b>	113,281,545
盈餘公積	49	<b>1,367,003,719</b>	1,367,003,719
未分配利潤	50	<b>54,757,893,854</b>	39,981,710,325
歸屬於母公司股東權益合計		<b>88,942,780,498</b>	71,034,368,061
少數股東權益		<b>35,512,665,007</b>	21,862,802,483
股東權益合計		<b>124,455,445,505</b>	92,897,170,544
負債和股東權益總計		<b>306,044,139,470</b>	208,594,678,123

本財務報表由以下人士簽署：

法定代表人：

主管會計工作負責人：

會計機構負責人：

鄒來昌

吳紅輝

饒佳

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

# 合併利潤表

2022年度

人民幣元

	附註五	2022年	2021年
營業收入	51	<b>270,328,998,459</b>	225,102,488,592
減：營業成本	51	<b>227,784,282,577</b>	190,351,121,555
税金及附加	52	<b>4,267,630,167</b>	3,459,679,898
銷售費用	53	<b>619,893,797</b>	412,272,620
管理費用	54	<b>6,264,990,220</b>	5,308,536,279
研發費用	55	<b>1,231,551,616</b>	770,661,326
財務費用	56	<b>1,904,994,525</b>	1,496,475,674
其中：利息費用		<b>3,444,817,054</b>	2,111,953,389
利息收入		<b>1,353,854,350</b>	761,083,060
加：其他收益	57	<b>484,638,917</b>	350,771,492
投資收益	58	<b>2,874,143,505</b>	1,691,601,136
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益		<b>3,743,044,810</b>	1,627,111,396
公允價值變動損失	59	<b>(255,492,467)</b>	(231,864,044)
信用減值(損失)/轉回	60	<b>(329,409,918)</b>	578,093,599
資產減值損失	61	<b>(78,711,813)</b>	(598,022,432)
資產處置損失	62	<b>(5,217,763)</b>	(7,815,800)
<b>營業利潤</b>		<b>30,945,606,018</b>	25,086,505,191
加：營業外收入	63	<b>108,391,606</b>	178,088,257
減：營業外支出	64	<b>1,061,146,651</b>	470,782,956
<b>利潤總額</b>		<b>29,992,850,973</b>	24,793,810,492
減：所得稅費用	66	<b>5,225,640,850</b>	5,194,172,140
<b>淨利潤</b>		<b>24,767,210,123</b>	19,599,638,352
按經營持續性分類			
持續經營淨利潤		<b>24,767,210,123</b>	19,599,638,352
按所有權歸屬分類			
歸屬於母公司股東的淨利潤		<b>20,042,045,977</b>	15,672,870,591
少數股東損益		<b>4,725,164,146</b>	3,926,767,761

## 合併利潤表 (續)

2022年度  
人民幣元

	附註五	2022年	2021年
<b>其他綜合收益的稅後淨額</b>			
歸屬於母公司股東的其他綜合收益的稅後淨額	46	<b>2,851,922,108</b>	1,396,857,624
不能重分類進損益的其他綜合收益			
其他權益工具投資公允價值變動	46	<b>(354,595,573)</b>	2,891,407,259
重新計算設定收益計劃的變動額	46	<b>3,344,740</b>	(34,585,795)
將重分類進損益的其他綜合收益			
權益法下可轉損益的其他綜合(虧損)/收益		<b>(38,994,447)</b>	9,685,755
應收款項融資公允價值變動		<b>(1,502,455)</b>	(19,668,721)
應收款項融資信用減值準備		<b>4,921,131</b>	-
套期成本 - 遠期要素	46	<b>17,601,229</b>	(21,942,636)
外幣財務報表折算差額	46	<b>3,221,147,483</b>	(1,428,038,238)
歸屬於少數股東的其他綜合收益/(虧損)		<b>777,394,246</b>	(454,731,066)
<b>其他綜合收益的稅後淨額小計</b>		<b>3,629,316,354</b>	942,126,558
<b>綜合收益總額</b>		<b>28,396,526,477</b>	20,541,764,910
其中：			
歸屬於母公司股東的綜合收益總額		<b>22,893,968,085</b>	17,069,728,215
歸屬於少數股東的綜合收益總額		<b>5,502,558,392</b>	3,472,036,695
每股收益	67		
基本每股收益		<b>0.76</b>	0.60
稀釋每股收益		<b>0.76</b>	0.60

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

# 合併股東權益變動表

2022年度  
人民幣元

	歸屬於母公司股東權益							少數股東權益	股東權益合計	
	股本	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤			小計
一、本年年初餘額	2,633,011,224	25,205,642,523	475,709,598	2,209,428,323	113,281,545	1,367,003,719	39,981,710,325	71,034,368,061	21,862,802,483	92,897,170,544
二、本年增減變動金額	-	-	-	2,851,922,108	-	-	20,042,045,977	22,893,968,085	5,502,558,392	28,396,526,477
(一) 綜合收益總額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 股東投入和減少資本	-	-	-	-	-	-	-	-	773,716,919	773,716,919
1. 股東投入資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 回購註銷限制性股份	(80,000)	(3,880,000)	(3,960,000)	-	-	-	-	(36,327,431)	-	(36,327,431)
3. 回購公司股份	-	-	36,327,431	-	-	-	-	-	-	-
4. 非同一控制下收購子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	10,538,160,070	10,538,160,070
5. 股份支付計入股東權益的金額	-	197,019,266	-	-	-	-	-	197,019,266	-	197,019,266
6. 其他	-	152,724,347	-	-	-	-	-	152,724,347	(308,041,108)	(155,316,761)
(三) 利潤分配	-	-	(19,538,120)	-	-	-	(5,265,862,448)	(5,246,324,328)	(2,848,763,538)	(8,095,087,866)
1. 對股東的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 專項儲備	-	-	-	-	940,080,302	-	-	940,080,302	192,822,102	1,132,902,404
1. 本年提取	-	-	-	-	(992,727,804)	-	-	(992,727,804)	(200,590,313)	(1,193,318,117)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末餘額	2,632,931,224	25,551,506,136	488,538,909	5,061,350,431	60,634,043	1,367,003,719	54,757,893,854	88,942,780,498	35,512,665,007	124,455,445,505

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

2022年度



## 合併股東權益變動表 (續)

2022 年度  
人民幣元

2021 年度

	歸屬於母公司股東權益							少數股東權益	股東權益合計			
	股本	其他權益工具 可轉債公司債	其他	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備			盈餘公積	未分配利潤	小計
一、本年年初餘額	2,537,725,995	4,486,950,000	868,731,209	18,610,084,074	-	812,570,699	154,686,505	1,319,401,104	27,748,404,618	56,538,554,204	18,057,887,272	74,596,441,476
二、本年增減變動金額	-	-	-	-	-	1,396,857,624	-	-	15,672,870,591	17,069,728,215	3,472,036,695	20,541,764,910
(一) 綜合收益總額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 股東投入和減少資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,271,586,367	2,271,586,367
1. 股東投入資本	9,849,060	-	-	477,128,210	486,977,270	-	-	-	-	-	-	-
2. 授予限制性股份	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 非同一控制下企業合併	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 股份支付計入股東權益的金額	-	-	-	197,201,480	-	-	-	-	-	197,201,480	-	197,201,480
5. 其他權益工具持有者投入/ (減少)資本	85,436,169	(4,486,950,000)	(868,731,209)	5,972,142,679	-	-	-	-	-	701,897,639	-	701,897,639
6. 其他	-	-	-	(50,913,920)	-	-	-	-	-	(50,913,920)	(7,354,963)	(58,268,883)
(三) 利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	-	47,602,615	(47,602,615)	-	-	-
2. 對股東的分配	-	-	-	-	(11,267,672)	-	-	-	(3,159,312,269)	(3,148,044,597)	(2,215,461,529)	(5,363,506,126)
3. 支付可轉債公司債利息	-	-	-	-	-	-	-	-	(232,650,000)	(232,650,000)	-	(232,650,000)
(四) 專項儲備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-	749,410,028	-	-	749,410,028	79,152,132	828,562,160
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	(790,814,988)	-	-	(790,814,988)	(77,753,470)	(868,568,458)
三、本年年末餘額	2,633,011,224	-	-	25,205,642,523	475,709,598	2,209,428,323	113,281,545	1,367,003,719	39,981,710,325	71,034,368,061	21,862,802,483	92,897,170,544

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

# 合併現金流量表

2022年度

人民幣元

	附註五	2022年	2021年
<b>一、經營活動產生的現金流量：</b>			
銷售商品、提供勞務收到的現金		<b>282,341,075,714</b>	236,345,807,492
收到其他與經營活動有關的現金	68	<b>1,114,083,875</b>	661,491,512
經營活動現金流入小計		<b>283,455,159,589</b>	237,007,299,004
購買商品、接受勞務支付的現金		<b>(226,346,266,450)</b>	(190,504,168,608)
支付給職工以及為職工支付的現金		<b>(9,171,126,231)</b>	(7,151,063,210)
支付的各項稅費		<b>(12,848,281,558)</b>	(9,642,377,246)
支付其他與經營活動有關的現金	68	<b>(6,410,982,990)</b>	(3,637,452,339)
經營活動現金流出小計		<b>(254,776,657,229)</b>	(210,935,061,403)
經營活動產生的現金流量淨額	69	<b>28,678,502,360</b>	26,072,237,601
<b>二、投資活動產生的現金流量：</b>			
收回投資收到的現金		<b>4,014,341,742</b>	1,659,859,836
取得投資收益收到的現金		<b>1,408,491,399</b>	593,774,292
處置固定資產、無形資產和其他長期資產收回的現金淨額		<b>137,120,931</b>	17,352,639
收到其他與投資活動有關的現金	68	<b>397,532,056</b>	244,036,360
投資活動現金流入小計		<b>5,957,486,128</b>	2,515,023,127
購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金		<b>(24,794,352,673)</b>	(20,148,568,080)
投資支付的現金		<b>(19,715,859,914)</b>	(4,528,283,903)
取得子公司及其他營業單位支付的現金淨額	69	<b>(12,027,065,336)</b>	(46,289,222)
支付其他與投資活動有關的現金	68	<b>(401,160,000)</b>	(1,556,833,400)
投資活動現金流出小計		<b>(56,938,437,923)</b>	(26,279,974,605)
投資活動使用的現金流量淨額		<b>(50,980,951,795)</b>	(23,764,951,478)

## 合併現金流量表 (續)

2022年度  
人民幣元

	附註五	2022年	2021年
<b>三、籌資活動產生的現金流量：</b>			
吸收投資收到的現金		<b>773,716,919</b>	2,758,563,637
其中：子公司吸收少數股東投資收到的現金		<b>773,716,919</b>	2,271,586,367
取得借款收到的現金		<b>59,999,303,556</b>	31,135,822,496
黃金租賃業務收到的現金		<b>7,410,869,428</b>	11,266,182,767
發行債券和超短期融資券收到的現金		<b>14,700,000,000</b>	6,300,000,000
收到其他與籌資活動有關的現金	68	<b>159,894,460</b>	97,243,423
籌資活動現金流入小計		<b>83,043,784,363</b>	51,557,812,323
償還債務支付的現金		<b>(27,253,353,338)</b>	(20,418,950,527)
償還黃金租賃業務支付的現金		<b>(11,162,092,237)</b>	(12,800,751,471)
償還債券和超短期融資券支付的現金		<b>(5,000,000,000)</b>	(10,284,479,263)
分配股利、利潤或償付利息支付的現金		<b>(11,475,070,934)</b>	(7,336,876,536)
其中：子公司支付給少數股東的股利、利潤		<b>(2,869,964,968)</b>	(2,215,461,529)
支付其他與籌資活動有關的現金	68	<b>(895,291,073)</b>	(693,434,139)
籌資活動現金流出小計		<b>(55,785,807,582)</b>	(51,534,491,936)
籌資活動產生的現金流量淨額		<b>27,257,976,781</b>	23,320,387
<b>四、匯率變動對現金及現金等價物的影響</b>			
		<b>1,079,885,983</b>	(486,027,541)
<b>五、現金及現金等價物淨增加額</b>			
加：年初現金及現金等價物餘額	69	<b>6,035,413,329</b>	1,844,578,969
		<b>13,631,265,209</b>	11,786,686,240
<b>六、年末現金及現金等價物餘額</b>			
	69	<b>19,666,678,538</b>	13,631,265,209

## 資產負債表

2022年12月31日

人民幣元

資產	附註十五	2022年12月31日	2021年12月31日
<b>流動資產</b>			
貨幣資金		<b>4,087,831,452</b>	2,971,735,415
其中：存放財務公司款項		<b>2,756,314,657</b>	1,878,793,293
交易性金融資產		<b>62,500,000</b>	35,371,226
其中：衍生金融資產		–	35,371,226
應收賬款	1	<b>199,623,901</b>	577,121,320
應收款項融資		<b>75,232,073</b>	248,116,176
預付款項		<b>38,082,690</b>	13,978,075
其他應收款	2	<b>15,943,568,575</b>	8,190,382,532
存貨		<b>161,630,239</b>	58,647,837
其他流動資產		<b>164,997,149</b>	121,597,364
<b>流動資產合計</b>		<b>20,733,466,079</b>	12,216,949,945
<b>非流動資產</b>			
債權投資		–	200,000,000
長期股權投資	3	<b>66,511,125,362</b>	54,674,161,369
其他權益工具投資		<b>267,188,745</b>	274,419,941
其他非流動金融資產		–	62,500,000
固定資產		<b>3,504,754,450</b>	3,314,719,280
在建工程		<b>407,904,037</b>	415,159,931
無形資產		<b>328,553,291</b>	257,554,237
長期待攤費用		<b>163,390,425</b>	174,268,169
遞延所得稅資產		<b>347,182,921</b>	332,419,505
其他非流動資產	4	<b>12,434,699,762</b>	10,871,319,604
<b>非流動資產合計</b>		<b>83,964,798,993</b>	70,576,522,036
<b>資產總計</b>		<b>104,698,265,072</b>	82,793,471,981

## 資產負債表(續)

2022年12月31日

人民幣元

負債和股東權益	附註十五	2022年12月31日	2021年12月31日
<b>流動負債</b>			
短期借款		4,127,980,000	7,674,285,000
交易性金融負債		39,171,800	1,214,676
其中：衍生金融負債		39,171,800	1,214,676
應付賬款		628,555,145	512,085,262
應付票據		2,912,086	-
合同負債		52,595,320	12,707,826
應付職工薪酬		438,502,056	490,948,606
應交稅費		200,662,697	278,809,124
其他應付款		3,594,837,505	3,157,664,153
一年內到期的非流動負債		10,857,149,231	3,865,889,104
其他流動負債		2,190,782,557	598,534,325
<b>流動負債合計</b>		<b>22,133,148,397</b>	16,592,138,076
<b>非流動負債</b>			
長期借款		23,030,158,800	6,666,077,500
應付債券		20,968,456,314	13,282,042,046
長期應付款	5	191,268,782	6,460,628,782
預計負債		888,133,810	215,678,609
遞延收益		129,236,304	146,147,650
遞延所得稅負債		55,516,965	60,640,447
其他非流動負債		787,957,233	731,677,746
<b>非流動負債合計</b>		<b>46,050,728,208</b>	27,562,892,780
<b>負債合計</b>		<b>68,183,876,605</b>	44,155,030,856
<b>股東權益</b>			
股本		2,632,931,224	2,633,011,224
資本公積		27,502,362,448	27,309,223,182
減：庫存股		488,538,909	475,709,598
其他綜合收益		(115,232,458)	(113,559,576)
盈餘公積		1,316,465,612	1,316,465,612
未分配利潤		5,666,400,550	7,969,010,281
<b>股東權益合計</b>		<b>36,514,388,467</b>	38,638,441,125
<b>負債和股東權益總計</b>		<b>104,698,265,072</b>	82,793,471,981

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

# 利潤表

2022年度  
人民幣元

	附註十五	2022年	2021年
營業收入	6	<b>6,262,957,377</b>	6,810,298,590
減：營業成本	6	<b>2,441,518,448</b>	2,840,444,395
税金及附加		<b>341,070,443</b>	341,815,558
銷售費用		<b>1,022,543</b>	1,823,155
管理費用		<b>958,551,991</b>	1,275,947,004
研發費用		<b>324,025,752</b>	339,451,235
財務費用	7	<b>690,753,961</b>	590,825,330
其中：利息費用		<b>1,832,346,767</b>	1,418,282,032
利息收入		<b>922,630,694</b>	902,627,863
加：其他收益		<b>50,612,973</b>	35,209,071
投資收益	8	<b>1,739,914,227</b>	2,268,906,744
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益		<b>842,590,828</b>	1,151,253,405
公允價值變動損失		<b>(73,328,349)</b>	(119,946,651)
信用減值損失		<b>(52,777,533)</b>	(28,416,398)
資產減值轉回		<b>710,070</b>	3,693,795
資產處置收益		<b>3,189,046</b>	510,646
<b>營業利潤</b>		<b>3,174,334,673</b>	3,579,949,120
加：營業外收入		<b>1,661,672</b>	3,571,152
減：營業外支出		<b>56,202,486</b>	54,042,374
<b>利潤總額</b>		<b>3,119,793,859</b>	3,529,477,898
減：所得稅費用		<b>156,541,142</b>	178,596,142
<b>淨利潤</b>		<b>2,963,252,717</b>	3,350,881,756
其中：持續經營淨利潤		<b>2,963,252,717</b>	3,350,881,756
<b>其他綜合收益的稅後淨額</b>			
不能重分類進損益的其他綜合收益			
其他權益工具投資公允價值變動		<b>(6,146,515)</b>	(8,537,192)
將重分類進損益的其他綜合收益			
應收款項融資公允價值變動		<b>4,473,633</b>	423,541
<b>綜合收益總額</b>		<b>2,961,579,835</b>	3,342,768,105

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份



## 股東權益變動表

2022年度  
人民幣元

## 2022年度

	股本	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	股東權益合計
一、上年年末餘額及本年初餘額	2,633,011,224	27,309,223,182	475,709,598	(113,559,576)	-	1,316,465,612	7,969,010,281	38,638,441,125
二、本年增減變動金額	-	-	-	(1,672,882)	-	-	2,963,252,717	2,961,579,835
(一) 綜合收益總額	-	-	-	(1,672,882)	-	-	-	-
(二) 股東投入和減少資本	(80,000)	(3,880,000)	(3,960,000)	-	-	-	-	(36,327,431)
1. 回購註銷限制性股份	-	-	36,327,431	-	-	-	-	197,019,266
2. 回購公司股份	-	197,019,266	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付計入股東權益的金額	-	-	(19,538,120)	-	-	-	(5,265,862,448)	(5,246,324,328)
(三) 利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 對股東的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本年提取	-	-	-	-	178,863,043	-	-	178,863,043
3. 本年使用	-	-	-	-	(178,863,043)	-	-	(178,863,043)
三、本年年末餘額	2,632,931,224	27,502,362,448	488,538,909	(115,232,458)	-	1,316,465,612	5,666,400,550	36,514,388,467

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

## 股東權益變動表 (續)

2022年度  
人民幣元

2021年度	股本	其他權益工具 可續期公司債	其他權益工具 其他	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	股東權益合計
一、上年年末餘額及本年初餘額	2,537,725,995	4,486,950,000	868,731,209	20,662,750,813	-	(105,445,925)	-	1,268,862,997	8,057,693,409	37,777,268,498
二、本年增減變動金額	-	-	-	-	-	(8,113,651)	-	-	3,350,881,756	3,342,768,105
(一) 綜合收益總額	9,849,060	-	-	477,128,210	486,977,270	-	-	-	-	-
(二) 股東投入和減少資本	85,436,169	(4,486,950,000)	(868,731,209)	5,972,142,679	-	-	-	-	-	701,897,639
1. 授予限制性股份的影響	-	-	-	197,201,480	-	-	-	-	-	197,201,480
2. 其他權益工具持有者投入/(減少)資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付計入股東權益的金額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利潤分配	-	-	-	-	(11,267,672)	-	-	47,602,615	(47,602,615)	-
1. 提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 對股東的分配	-	-	-	-	(11,267,672)	-	-	-	(3,159,312,269)	(3,148,044,597)
3. 支付可續期公司債利息	-	-	-	-	-	-	-	-	(232,650,000)	(232,650,000)
(四) 專項儲備	-	-	-	-	-	-	205,050,291	-	-	205,050,291
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-	(205,050,291)	-	-	(205,050,291)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末餘額	2,633,011,224	-	-	27,309,223,182	475,709,598	(113,559,576)	-	1,316,465,612	7,969,010,281	38,638,441,125

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

## 現金流量表

2022年度  
人民幣元

	附註十五	2022年	2021年
<b>一、經營活動產生的現金流量：</b>			
銷售商品、提供勞務收到的現金		<b>8,876,894,539</b>	7,381,739,220
收到其他與經營活動有關的現金		<b>83,761,268</b>	173,124,237
經營活動現金流入小計		<b>8,960,655,807</b>	7,554,863,457
購買商品、接受勞務支付的現金		<b>(2,249,622,061)</b>	(2,420,814,012)
支付給職工以及為職工支付的現金		<b>(919,507,354)</b>	(885,776,701)
支付的各項稅費		<b>(1,014,050,472)</b>	(787,561,918)
支付其他與經營活動有關的現金		<b>(195,461,738)</b>	(694,134,912)
經營活動現金流出小計		<b>(4,378,641,625)</b>	(4,788,287,543)
經營活動產生的現金流量淨額	9	<b>4,582,014,182</b>	2,766,575,914
<b>二、投資活動產生的現金流量：</b>			
收回投資收到的現金		<b>12,786,628,818</b>	9,571,689,177
取得投資收益收到的現金		<b>1,974,854,474</b>	2,291,671,711
處置固定資產、無形資產和其他長期資產收回的現金淨額		<b>24,632,486</b>	7,667,017
收到其他與投資活動有關的現金		<b>330,425,345</b>	13,976,155
投資活動現金流入小計		<b>15,116,541,123</b>	11,885,004,060
購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金		<b>(3,804,630,479)</b>	(546,308,391)
投資支付的現金		<b>(31,194,798,223)</b>	(14,926,577,969)
支付其他與投資活動有關的現金		-	(325,000,000)
投資活動現金流出小計		<b>(34,999,428,702)</b>	(15,797,886,360)
投資活動使用的現金流量淨額		<b>(19,882,887,579)</b>	(3,912,882,300)

## 現金流量表 (續)

2022年度

人民幣元

	附註十五	2022年	2021年
<b>三、籌資活動產生的現金流量：</b>			
吸收投資收到的現金		-	486,977,270
發行債券和超短期融資券收到的現金		<b>12,200,000,000</b>	6,300,000,000
取得借款收到的現金		<b>22,325,976,000</b>	8,780,000,000
黃金租賃業務收到的現金		<b>5,282,930,000</b>	7,674,285,000
籌資活動現金流入小計		<b>39,808,906,000</b>	23,241,262,270
償還債務支付的現金		<b>(6,387,404,501)</b>	(3,588,475,950)
償還黃金租賃業務支付的現金		<b>(7,674,285,000)</b>	(7,870,169,319)
償還債券和超短期融資券支付的現金		<b>(2,500,000,000)</b>	(8,052,983,938)
分配股利、利潤或償付利息支付的現金		<b>(6,965,994,949)</b>	(4,558,395,012)
支付的其他與籌資活動有關的現金		<b>(53,401,638)</b>	(57,681,714)
籌資活動現金流出小計		<b>(23,581,086,088)</b>	(24,127,705,933)
籌資活動產生/(使用)的現金流量淨額		<b>16,227,819,912</b>	(886,443,663)
<b>四、匯率變動對現金及現金等價物的影響</b>			
		<b>61,925,862</b>	(3,670,892)
<b>五、現金及現金等價物淨增加/(減少)額</b>			
加：年初現金及現金等價物餘額	9	<b>988,872,377</b>	(2,036,420,941)
		<b>2,670,806,369</b>	4,707,227,310
<b>六、年末現金及現金等價物餘額</b>			
	9	<b>3,659,678,746</b>	2,670,806,369

## 財務報表附註

2022年度  
人民幣元

## 一、基本情況

紫金礦業集團股份有限公司(以下簡稱「本公司」)是根據《中華人民共和國公司法》(以下簡稱《公司法》)於2000年9月6日在中華人民共和國(以下簡稱「中國」)福建省註冊成立的股份有限公司。本公司統一社會信用代碼為91350000157987632G。

於2000年8月17日,經福建省人民政府閩政體股(2000)22號批准,由閩西興杭國有資產投資經營有限公司(「閩西興杭」)為主發起人,連同新華都實業集團股份有限公司(「新華都實業」)、上杭縣金山貿易有限公司(「上杭金山貿易」)、福建省新華都工程有限責任公司、廈門恒興集團有限公司、福建新華都百貨有限責任公司、福建黃金集團有限公司(「福建黃金集團」)和福建省閩西地質大隊(「閩西地質大隊」)等發起人,以1999年12月31日為重組基準日,將原福建省閩西紫金礦業集團有限公司整體改制設立為福建紫金礦業股份有限公司。於2004年6月16日,本公司名稱由福建紫金礦業股份有限公司變更為紫金礦業集團股份有限公司。

根據本公司2003年6月28日第一次臨時股東大會決議,並經中國證券監督管理委員會2003年11月18日簽發的證監國合字[2003]41號《關於同意福建紫金礦業股份有限公司發行境外上市外資股的批覆》批准,本公司公開發行境外上市外資股,每股面值人民幣0.1元的普通股,發行數量為400,544,000股,發行價格為每股港元3.3元(折合人民幣3.516元);另外閩西興杭、福建黃金集團及閩西地質大隊共減持國有股出售存量36,413,090股,發行價格為每股港元3.3元(折合人民幣3.516元)。本公司此次變更後的註冊資本為人民幣131,413,091元。根據2004年5月28日召開的2003年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議,本公司將人民幣131,413,091元的資本公積轉為1,314,130,910股每股面值為人民幣0.1元的股票,本公司註冊資本相應變更為人民幣262,826,182元。根據2005年5月31日召開的2004年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議,本公司將人民幣262,826,182元的資本公積轉為2,628,261,820股每股面值為人民幣0.1元的股票,本公司註冊資本相應變更為人民幣525,652,364元。根據2006年5月18日召開的2005年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議,本公司將人民幣525,652,364元的資本公積轉為5,256,523,640股每股面值為人民幣0.1元的股票,即按2005年末已發行股本5,256,523,640股為基數,每10股現有普通股轉增10股新普通股派送股東。根據2007年4月30日召開的2006年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議,本公司將人民幣262,826,182元的資本公積轉為2,628,261,820股每股面值為人民幣0.1元的股票,即按2006年末已發行股本10,513,047,280股為基數,每10股現有普通股轉增2.5股新普通股派送股東。本公司註冊資本相應變更為人民幣1,314,130,910元。本公司經中國證券監督管理委員會[2008]417號文和上海證券交易所上證上字[2008]29號文批准,於2008年4月25日正式在上海證券交易所掛牌上市(以下簡稱「首次公開發行A股」),共發行14億每股面值人民幣0.1元的普通股,發行價格為每股人民幣7.13元。本公司註冊資本相應變更為人民幣1,454,130,910元。

首次公開發行A股之網上發行股票1,050,000,000股於2008年4月25日在上海證券交易所上市流通,網下發行股票350,000,000股於2008年7月25日在上海證券交易所上市流通。除閩西興杭持有的4,210,902,100股限售期為36個月外,其他內資股股東合計持有的本公司4,924,966,980股的限售期為12個月,自本公司A股股票上市日起開始計算,於2009年4月27日起開始上市流通,該部份股票佔公司股本總數的33.87%。截至本報告期,所有股票均已上市流通。

根據2011年5月30日召開的2010年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議,本公司將人民幣727,065,455元的資本公積轉為7,270,654,550股每股面值為人民幣0.1元的股票,即按2010年末已發行股本14,541,309,100股為基數,每10股現有普通股轉增5股新普通股派送股東。

於2013年5月28日召開的2012年度股東大會、2013年第一次A股類別股東大會和2013年第一次H股類別股東大會審議通過了《關於給予公司董事會回購H股股份一般性授權的議案》,本公司分別於2013年8月21日、2013年11月13日、2013年12月4日、2013年12月10日、2013年12月16日、2013年12月18日、2013年12月23日實施H股回購,截至2013年12月31日,本公司合計回購H股111,806,000股。

2014年5月28日召開的2013年度股東大會、2014年第一次A股類別股東大會和2014年第一次H股類別股東大會審議通過了《關於給予公司董事會回購H股股份一般性授權的議案》,本公司分別於2014年1月3日、2014年1月10日、2014年2月7日、2014年9月15日、2014年9月18日、2014年9月19日、2014年9月22日、2014年10月28日、2014年11月6日、2014年11月7日和2014年11月18日分別實施了H股回購,截至2014年12月31日,本公司合計回購H股127,344,000股。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 一、基本情況 (續)

2015年5月11日召開的2014年度股東大會、2015年第一次A股類別股東大會和2015年第一次H股類別股東大會審議通過了《關於給予公司董事會回購H股股份一般性授權的議案》，授權期限至2015年度股東大會召開之日止(2016年6月20日)。本公司分別於2015年6月9日、2015年6月10日、2015年6月17日、2015年6月18日、2015年6月19日、2015年6月22日、2015年6月23日、2015年6月26日、2015年6月29日和2015年6月30日分別實施了H股回購，截至2015年12月31日，本公司合計回購H股29,570,000股。

本公司於2016年1月13日繼續實施H股回購，截至2016年12月31日，本公司合計回購H股2,500,000股。

根據本公司2016年8月25日召開的2016年第二次臨時股東大會，並經中國證券監督管理委員會2017年5月9日簽發的證監許可[2017]289號《關於核准紫金礦業集團股份有限公司非公開發行股票的批覆》批准，本公司於2017年5月23日非公開發行每股面值為人民幣0.1元的普通股，發行數量為1,490,475,241股，每股發行價格為人民幣3.11元。本公司註冊資本相應變更為人民幣2,303,121,889元。

根據本公司2019年4月12日召開的2019年第一次臨時股東大會，並經中國證券監督管理委員會2019年10月28日簽發的證監許可[2019]1942號《關於核准紫金礦業集團股份有限公司增發股票的批覆》批准，本公司於2019年11月21日公開發行每股面值為人民幣0.1元的普通股，發行數量為2,346,041,055股，每股發行價格為人民幣3.41元。本公司註冊資本相應變更為人民幣2,537,725,995元。

根據2020年12月29日召開的2020年第三次臨時股東大會的授權，本公司於2021年1月13日召開第七屆董事會2021年第1次臨時會議審議通過《關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案》，本公司向697名激勵對象授予限制性股票97,490,000股，授予價格為人民幣4.95元/股，於2021年1月13日，本公司向實際激勵對象686人定向發行公司人民幣普通股(A股)股票95,980,600股，並於2021年1月28日完成登記。

於2021年11月15日，本公司召開第七屆董事會2021年第11次臨時會議審議通過《關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案》，本公司向39名激勵對象授予限制性股票2,510,000股，授予價格為人民幣4.83元/股，於2021年11月15日，本公司向實際激勵對象39人定向發行公司人民幣普通股(A股)股票2,510,000股，並於2021年12月8日完成登記。截至2021年12月31日，本公司發行合計98,490,600股有限售條件股份。2021年5月10日至2021年5月25日期間因可轉債持有人換股增加無限售條件流通股854,361,694股。本公司註冊資本相應變更為人民幣2,633,011,224元。

鑒於限制性股票激勵對象中部份激勵對象已不符合激勵條件中有關激勵對象的規定，本公司於2021年11月16日決定對上述激勵對象已獲授但尚未解除限售的A股限制性股票予以回購註銷，於2022年1月17日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成回購股份的註銷，回購註銷限制性股票共計800,000股。本公司註冊資本相應變更為人民幣2,632,931,224元。

紫金礦業集團股份有限公司及子公司(以下簡稱「本集團」)主要經營活動為：礦產資源勘查；金礦採選；金冶煉；銅礦採選；銅冶煉；信息系統集成服務；信息技術諮詢服務；珠寶首飾、工藝美術品、礦產品、機械設備、化工產品(不含危險化學品及易製毒化學品)的銷售；水力發電；對採礦業、酒店業、建築業的投資；對外貿易；普通貨物道路運輸活動；危險貨物道路運輸活動；銅礦金礦露天開採、銅礦地下開採；礦山工程技術、礦山機械、冶金專用設備研發；礦山機械、冶金專用設備製造；旅遊飯店(限分支機構經營)。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動)。

本集團的第一大股東為於中國註冊成立的閩西興杭。

本財務報表業經本公司董事會於2023年3月24日決議批准報出。根據本公司章程，本財務報表將提交股東大會審議。

合併財務報表的合併範圍以控制為基礎確定，本年度變化情況參見附註六。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 二、財務報表的編制基礎

本財務報表按照財政部頒佈的《企業會計準則—基本準則》以及其後頒佈及修訂的具體會計準則、應用指南、解釋以及其他相關規定(統稱「企業會計準則」)編制。

本財務報表以持續經營為基礎列報。

編制本財務報表時，除某些金融工具、帶有延遲定價條款的銷售及採購合同、或有對價及適用公允價值套期被指定為被套期項目的存貨外，均以歷史成本為計價原則。資產如果發生減值，則按照相關規定計提相應的減值準備。

## 三、重要會計政策及會計估計

本集團根據實際生產經營特點制定了具體會計政策和會計估計，主要體現在金融資產預期信用損失的計提、存貨計價方法、固定資產折舊、無形資產攤銷、收入確認和計量等。

### 1. 遵循企業會計準則的聲明

本財務報表符合企業會計準則的要求，真實、完整地反映了本公司及本集團於2022年12月31日的財務狀況以及2022年度的經營成果和現金流量。

### 2. 會計期間

本集團會計年度採用公曆年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

### 3. 記賬本位幣

本公司記賬本位幣和編制本財務報表所採用的貨幣均為人民幣。除有特別說明外，均以人民幣元為單位表示。

本集團下屬子公司、合營安排及聯營企業，根據其經營所處的主要經濟環境自行決定其記賬本位幣，編制財務報表時折算為人民幣。

### 4. 企業合併

企業合併分為同一控制下企業合併和非同一控制下企業合併。

#### 同一控制下企業合併

參與合併的企業在合併前後均受同一方或相同的多方最終控制，且該控制並非暫時性的，為同一控制下企業合併。

合併方在同一控制下企業合併中取得的資產和負債(包括最終控制方收購被合併方而形成的商譽)，按合併日在最終控制方財務報表中的賬面價值為基礎進行相關會計處理。合併方取得的淨資產賬面價值與支付的合併對價的賬面價值(或發行股份面值總額)的差額，調整資本公積中的股本溢價，不足沖減的則調整留存收益。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計(續)

#### 4. 企業合併(續)

##### 非同一控制下企業合併

參與合併的企業在合併前後不受同一方或相同的多方最終控制的，為非同一控制下企業合併。

非同一控制下企業合併中所取得的被購買方可辨認資產、負債及或有負債在收購日以公允價值計量。支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和大於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的差額，確認為商譽，並以成本減去累計減值損失進行後續計量。支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和小於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的，對取得的被購買方各項可辨認資產、負債及或有負債的公允價值以及支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)及購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值的計量進行覆核，覆核後支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和仍小於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的，其差額計入當期損益。

通過多次交易分步實現非同一控制下企業合併的，對於購買日之前持有的被購買方的長期股權投資，按照該長期股權投資在購買日的公允價值進行重新計量，公允價值與其賬面價值的差額計入當期損益；購買日之前持有的被購買方的長期股權投資在權益法核算下的其他綜合收益，採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，除淨損益、其他綜合收益和利潤分配外的其他股東權益變動，轉為購買日所屬當期損益。對於購買日之前持有的被購買方的權益工具投資，該權益工具投資在購買日之前累計在其他綜合收益的公允價值變動轉入留存損益。

#### 5. 合併財務報表

合併財務報表的合併範圍以控制為基礎確定，包括本公司及全部子公司的財務報表。子公司，是指被本公司控制的主體(含企業、被投資單位中可分割的部份，以及本公司所控制的結構化主體等)。

編制合併財務報表時，子公司採用與本公司一致的會計年度和會計政策。對子公司可能存在的與本公司不一致的會計政策，已按照本公司的會計政策調整一致。本集團內部各公司之間的所有交易產生的資產、負債、權益、收入、費用和現金流量於合併時全額抵銷。

子公司少數股東分擔的當期虧損超過了少數股東在該子公司期初股東權益中所享有的份額的，其餘額仍沖減少數股東權益。

對於通過非同一控制下企業合併取得的子公司，被購買方的經營成果和現金流量自本集團取得控制權之日起納入合併財務報表，直至本集團對其控制權終止。在編制合併財務報表時，以購買日確定的各項可辨認資產、負債及或有負債的公允價值為基礎對子公司的財務報表進行調整。

對於通過同一控制下企業合併取得的子公司，被合併方的經營成果和現金流量自合併當期期初納入合併財務報表。編制比較合併財務報表時，對前期財務報表的相關項目進行調整，視同合併後形成的報告主體自最終控制方開始實施控制時一直存在。

如果相關事實和情況的變化導致對控制要素中的一項或多項發生變化的，本集團重新評估是否控制被投資方。

不喪失控制權情況下，少數股東權益發生變化作為權益性交易。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 6. 合營安排分類及共同經營

合營安排分為共同經營和合營企業。共同經營，是指合營方享有該安排相關資產且承擔該安排相關負債的合營安排。合營企業，是指合營方僅對該安排的淨資產享有權利的合營安排。

合營方確認其與共同經營中利益份額相關的下列項目：確認單獨所持有的資產，以及按其份額確認共同持有的資產；確認單獨所承擔的負債，以及按其份額確認共同承擔的負債；確認出售其享有的共同經營產出份額所產生的收入；按其份額確認共同經營因出售產出所產生的收入；確認單獨所發生的費用，以及按其份額確認共同經營發生的費用。

## 7. 現金及現金等價物

現金，是指本集團的庫存現金以及可以隨時用於支付的存款；現金等價物，是指本集團持有的期限短、流動性強、易於轉換為已知金額的現金、價值變動風險很小的投資。

## 8. 外幣業務和外幣報表折算

本集團對於發生的外幣交易，將外幣金額折算為記賬本位幣金額。

外幣交易在初始確認時，採用交易發生日的即期匯率或交易發生當期平均匯率將外幣金額折算為記賬本位幣金額。於資產負債表日，對於外幣貨幣性項目採用資產負債表日即期匯率折算。由此產生的結算和貨幣性項目折算差額，除屬與購建符合資本化條件的資產相關的外幣專門借款產生的差額按照借款費用資本化的原則處理之外，均計入當期損益。以歷史成本計量的外幣非貨幣性項目，仍採用交易發生日的即期匯率折算，不改變其記賬本位幣金額。以公允價值計量的外幣非貨幣性項目，採用公允價值確定日的即期匯率折算，由此產生的差額根據非貨幣性項目的性質計入當期損益或其他綜合收益。

對於境外經營，本集團在編制財務報表時將其記賬本位幣折算為人民幣：對資產負債表中的資產和負債項目，採用資產負債表日的即期匯率折算，股東權益項目除「未分配利潤」項目外，其他項目採用發生時的即期匯率折算；利潤表中的收入和費用項目，採用交易發生當期平均匯率折算。按照上述折算產生的外幣財務報表折算差額，確認為其他綜合收益。處置境外經營時，將與該境外經營相關的其他綜合收益轉入處置當期損益，部份處置的按處置比例計算。

外幣現金流量以及境外子公司的現金流量，採用現金流量發生當期平均匯率折算。匯率變動對現金的影響額作為調節項目，在現金流量表中單獨列報。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 9. 金融工具

金融工具，是指形成一個企業的金融資產，並形成其他單位的金融負債或權益工具的合同。

##### 金融工具的確認和終止確認

本集團於成為金融工具合同的一方時確認一項金融資產或金融負債。

滿足下列條件的，終止確認金融資產（或金融資產的一部份，或一組類似金融資產的一部份），即從其賬戶和資產負債表內予以轉銷：

- (1) 收取金融資產現金流量的權利屆滿；
- (2) 轉移了收取金融資產現金流量的權利，或在「過手協議」下承擔了及時將收取的現金流量全額支付給第三方的義務；並且(a)實質上轉讓了金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬，或(b)雖然實質上既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬，但放棄了對該金融資產的控制。

如果金融負債的責任已履行、撤銷或屆滿，則對金融負債進行終止確認。如果現有金融負債被同一債權人以實質上幾乎完全不同條款的另一金融負債所取代，或現有負債的條款幾乎全部被實質性修改，則此類替換或修改作為終止確認原負債和確認新負債處理，差額計入當期損益。

以常規方式買賣金融資產，按交易日會計進行確認和終止確認。常規方式買賣金融資產，是指按照合同條款的約定，在法規或通行慣例規定的期限內收取或交付金融資產。交易日，是指本集團承諾買入或賣出金融資產的日期。

##### 金融資產分類和計量

本集團的金融資產於初始確認時根據本集團企業管理金融資產的業務模式和金融資產的合同現金流量特徵分類為：以攤餘成本計量的金融資產、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產、以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。當且僅當本集團改變管理金融資產的業務模式時，才對所有受影響的相關金融資產進行重分類。

金融資產在初始確認時以公允價值計量，但是因銷售商品或提供服務等產生的應收賬款或應收票據未包含重大融資成份或不考慮不超過一年的融資成份的，按照交易價格進行初始計量。

對於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產，相關交易費用直接計入當期損益，其他類別的金融資產相關交易費用計入其初始確認金額。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 9. 金融工具(續)

## 金融資產分類和計量(續)

金融資產的後續計量取決於其分類：

## 以攤餘成本計量的債務工具投資

金融資產同時符合下列條件的，分類為以攤餘成本計量的金融資產：管理該金融資產的業務模式是以收取合同現金流量為目標；該金融資產的合同條款規定，在特定日期產生的現金流量僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付。此類金融資產採用實際利率法確認利息收入，其終止確認、修改或減值產生的利得或損失，均計入當期損益。

## 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具投資

金融資產同時符合下列條件的，分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產：本集團管理該金融資產的業務模式是既以收取合同現金流量為目標又以出售金融資產為目標；該金融資產的合同條款規定，在特定日期產生的現金流量僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付。此類金融資產採用實際利率法確認利息收入。除利息收入、減值損失及匯兌差額確認為當期損益外，其餘公允價值變動計入其他綜合收益。當金融資產終止確認時，之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益轉出，計入當期損益。

## 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具投資

本集團不可撤銷地選擇將部份非交易性權益工具投資指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產，僅將相關股利收入(明確作為投資成本部份收回的股利收入除外)計入當期損益，公允價值的後續變動計入其他綜合收益，不需計提減值準備。當金融資產終止確認時，之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益轉出，計入留存收益。

## 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

上述以攤餘成本計量的金融資產和以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產之外的金融資產，分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。對於此類金融資產，採用公允價值進行後續計量，除與套期會計有關外，所有公允價值變動計入當期損益。

只有能夠消除或顯著減少會計錯配時，金融資產才可在初始計量時指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

企業在初始確認時將某金融資產指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產後，不能重分類為其他類金融資產；其他類金融資產也不能在初始確認後重新指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

按照上述條件，本集團指定的這類金融資產主要包括於上海黃金交易所開倉的旨在按照預定的購買或出售黃金而持有的現貨延期交收合約。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 9. 金融工具 (續)

##### 金融負債分類和計量

除了簽發的財務擔保合同及由於金融資產轉移不符合終止確認條件或繼續涉入被轉移金融資產所形成的金融負債以外，本集團的金融負債於初始確認時分類為：以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債、以攤餘成本計量的金融負債。對於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，相關交易費用直接計入當期損益，以攤餘成本計量的金融負債的相關交易費用計入其初始確認金額。

金融負債的後續計量取決於其分類：

##### 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，包括交易性金融負債(含屬金融負債的衍生工具)和初始確認時指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。交易性金融負債(含屬金融負債的衍生工具)，按照公允價值進行後續計量，除與套期會計有關外，所有公允價值變動均計入當期損益。對於指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，按照公允價值進行後續計量，除由本集團自身信用風險變動引起的公允價值變動計入其他綜合收益之外，其他公允價值變動計入當期損益；如果由本集團自身信用風險變動引起的公允價值變動計入其他綜合收益會造成或擴大損益中的會計錯配，本集團將所有公允價值變動(包括自身信用風險變動的影響金額)計入當期損益。

只有符合以下條件之一，金融負債才可在初始計量時指定為以公允價值計量且變動計入當期損益的金融負債：

- (1) 能夠消除或顯著減少會計錯配；
- (2) 風險管理或投資策略的正式書面文件已載明，該金融工具組合以公允價值為基礎進行管理、評價並向關鍵管理人員報告；
- (3) 包含一項或多項嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具對混合工具的現金流量沒有重大改變，或所嵌入的衍生工具明顯不應當從相關混合工具中分拆；
- (4) 包含需要分拆但無法在取得時或後續的資產負債表日對其進行單獨計量的嵌入衍生工具的混合工具。

企業在初始確認時將某金融負債指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債後，不能重分類為其他金融負債；其他金融負債也不能在初始確認後重新指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。

按照上述條件，本集團指定的這類金融負債主要包括於上海黃金交易所開倉的旨在按照預定的購買或出售黃金而持有的現貨延期交收合約。

##### 以攤餘成本計量的金融負債

對於此類金融負債，採用實際利率法，按照攤餘成本進行後續計量。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 9. 金融工具(續)

## 金融工具減值

本集團以預期信用損失為基礎，對以攤餘成本計量的金融資產、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具投資、合同資產及財務擔保合同進行減值處理並確認損失準備。

對於不含重大融資成份的應收款項以及合同資產，本集團運用簡化計量方法，按照相當於整個存續期內的預期信用損失金額計量損失準備。

對於包含重大融資成份的應收款項以及合同資產，本集團選擇運用簡化計量方法，按照相當於整個存續期內的預期信用損失金額計量損失準備。

除上述採用簡化計量方法以外的金融資產及財務擔保合同，本集團在每個資產負債表日評估其信用風險自初始確認後是否已經顯著增加，如果信用風險自初始確認後未顯著增加，處於第一階段，本集團按照相當於未來12個月內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照賬面餘額和實際利率計算利息收入；如果信用風險自初始確認後已顯著增加但尚未發生信用減值的，處於第二階段，本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照賬面餘額和實際利率計算利息收入；如果初始確認後發生信用減值的，處於第三階段，本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照攤餘成本和實際利率計算利息收入。對於資產負債表日只具有較低信用風險的金融工具，本集團假設其信用風險自初始確認後未顯著增加。

本集團基於單項和組合評估金融工具的預期信用損失。本集團考慮了不同客戶的信用風險特徵，以組合為基礎評估應收賬款、合同資產的預期信用損失。

關於本集團對信用風險顯著增加判斷標準、已發生信用減值資產的定義等披露參見附註八、3。

本集團計量金融工具預期信用損失的方法反映的因素包括：通過評價一系列可能的結果而確定的無偏概率加權平均金額、貨幣時間價值，以及在資產負債表日無須付出不必要的額外成本或努力即可獲得的有關過去事項、當前狀況以及未來經濟狀況預測的合理且有依據的信息。

當本集團不再合理預期能夠全部或部分收回金融資產合同現金流量時，本集團直接減記該金融資產的賬面餘額。

## 金融工具抵銷

同時滿足下列條件的，金融資產和金融負債以相互抵銷後的淨額在資產負債表內列示：具有抵銷已確認金額的法定權利，且該種法定權利是當前可執行的；計劃以淨額結算，或同時變現該金融資產和清償該金融負債。

## 財務擔保合同

財務擔保合同，是指特定債務人到期不能按照債務工具條款償付債務時，發行方向蒙受損失的合同持有人賠付特定金額的合同。財務擔保合同在初始確認時按照公允價值計量，除指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債的財務擔保合同外，其餘財務擔保合同在初始確認後按照資產負債表日確定的預期信用損失準備金額和初始確認金額扣除按照收入確認原則確定的累計攤銷額後的餘額兩者孰高者進行後續計量。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 9. 金融工具 (續)

##### 衍生金融工具

本集團使用衍生金融工具，例如以外匯遠期合同、商品遠期合同、從採購合同中分拆的嵌入式衍生工具－延遲定價安排及帶有延遲定價安排的銷售合同等。衍生金融工具初始以衍生交易合同簽訂當日的公允價值進行計量，並以其公允價值進行後續計量。公允價值為正數的衍生金融工具確認為一項資產，公允價值為負數的確認為一項負債。

對於嵌入衍生金融工具與主合同構成的混合合同，若主合同屬金融資產的，本集團不從該混合合同中分拆嵌入衍生金融工具，而將該混合合同作為一個整體適用關於金融資產分類的會計準則規定。

若混合合同包含的主合同不屬金融資產，且同時符合下列條件的，本集團將嵌入衍生金融工具從混合合同中分拆，作為單獨存在的衍生金融工具處理：

- (1) 嵌入衍生金融工具的經濟特徵和風險與主合同的經濟特徵及風險不緊密相關；
- (2) 與該嵌入衍生金融工具具有相同條款的單獨工具符合衍生金融工具的定義；
- (3) 該混合合同不是以公允價值計量且變動計入當期損益進行會計處理。

嵌入衍生金融工具從混合合同中分拆的，本集團按照適用的會計準則規定對混合合同的主合同進行會計處理。本集團無法根據嵌入衍生金融工具的條款和條件對嵌入衍生金融工具的公允價值進行可靠計量的，該嵌入衍生金融工具的公允價值根據混合合同公允價值和主合同公允價值之間的差額確定。使用上述方法後，該嵌入衍生金融工具在取得日或資產負債表日的公允價值仍然無法單獨計量的，本集團將該混合合同整體指定為以公允價值計量且變動計入當期損益的金融工具。

除與套期會計有關外，衍生工具公允價值變動產生的利得或損失直接計入當期損益。

##### 可轉換債券

本集團發行可轉換債券時依據條款確定其是否同時包含負債和權益成份。發行的可轉換債券既包含負債也包含權益成份的，在初始確認時將負債和權益成份進行分拆，並分別進行處理。在進行分拆時，先確定負債成份的公允價值並以此作為其初始確認金額，再按照可轉換債券整體的發行價格扣除負債成份初始確認金額後的金額確定權益成份的初始確認金額。交易費用在負債成份和權益成份之間按照各自的相對公允價值進行分攤。負債成份作為負債列示，以攤餘成本進行後續計量，直至被撤銷、轉換或贖回。權益成份作為權益列示，不進行後續計量。發行的可轉換債券僅包含負債成份和嵌入衍生工具，即股份轉換權具備嵌入衍生工具特徵的，則將其從可轉換債券整體中分拆，作為衍生金融工具單獨處理，按其公允價值進行初始確認。發行價格超過初始確認為衍生金融工具的部份被確認為債務工具。交易費用根據初始確認時債務工具和衍生金融工具分配的發行價格為基礎按比例分攤。與債務工具有關的交易費用確認為負債，與衍生金融工具有關的交易費用確認為當期損益。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 9. 金融工具(續)

## 金融資產轉移

本集團已將金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬轉移給轉入方的，終止確認該金融資產；保留了金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬的，不終止確認該金融資產。

本集團既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬的，分別下列情況處理：放棄了對該金融資產控制的，終止確認該金融資產並確認產生的資產和負債；未放棄對該金融資產控制的，按照其繼續涉入所轉移金融資產的程度確認有關金融資產，並相應確認有關負債。

通過對所轉移金融資產提供財務擔保方式繼續涉入的，按照金融資產的賬面價值和財務擔保金額兩者之中的較低者，確認繼續涉入形成的資產。財務擔保金額，是指所收到的對價中，將被要求償還的最高金額。

## 10. 存貨

存貨包括原材料、在產品、產成品和周轉材料等。

存貨按照成本進行初始計量。存貨成本包括採購成本、加工成本和其他成本。發出存貨，採用加權平均法確定其實際成本。周轉材料包括低值易耗品和包裝物等，低值易耗品和包裝物採用一次轉銷法進行攤銷，其中與生產直接相關的備品備件材料採用分期攤銷(如鋼球按產量法攤銷，陽極板、襯板等價值較大的備品備件按實際使用壽命分期攤銷)。

存貨盤存制度採用永續盤存制。

於資產負債表日，存貨按照成本與可變現淨值孰低計量，對成本高於可變現淨值的，計提存貨跌價準備，計入當期損益。可變現淨值，是指在日常活動中，存貨的估計售價減去至完工時估計將要發生的成本、估計的銷售費用以及相關稅費後的金額。計提存貨跌價準備時，原材料按類別計提，產成品按單個存貨項目計提。

## 11. 持有待售的非流動資產或處置組

主要通過出售而非持續使用一項非流動資產或處置組收回其賬面價值的，劃分為持有待售類別。同時滿足下列條件的，劃分為持有待售類別：根據類似交易中出售此類資產或處置組的慣例，在當前狀況下即可立即出售；出售極可能發生，即企業已經就一項出售計劃作出決議且獲得確定的購買承諾，預計出售將在一年內完成(有關規定要求企業相關權力機構或者監管部門批准後方可出售的，已經獲得批准)。因出售對子公司的投資等原因導致喪失對子公司控制權的，無論出售後是否保留部份權益性投資，滿足持有待售劃分條件的，在個別財務報表中將對子公司投資整體劃分為持有待售類別，在合併財務報表中將子公司所有資產和負債劃分為持有待售類別。

持有待售的非流動資產或處置組(除金融資產、遞延所得稅資產外)，其賬面價值高於公允價值減去出售費用後的淨額的，將賬面價值減記至公允價值減去出售費用後的淨額，減記的金額確認為資產減值損失，計入當期損益，同時計提持有待售資產減值準備。持有待售的非流動資產或處置組中的非流動資產，不計提折舊或攤銷，不按權益法核算。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計(續)

#### 12. 長期股權投資

長期股權投資包括對子公司、合營企業和聯營企業的權益性投資。

長期股權投資在取得時以初始投資成本進行初始計量。通過同一控制下企業合併取得的長期股權投資，以合併日取得被合併方所有者權益在最終控制方合併財務報表中的賬面價值的份額作為初始投資成本；初始投資成本與合併對價賬面價值之間差額，調整資本公積(不足沖減的，沖減留存收益)；合併日之前的其他綜合收益，在處置該項投資時採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，在處置該項投資時轉入當期損益；其中，處置後仍為長期股權投資的按比例結轉，處置後轉換為金融工具的則全額結轉。通過非同一控制下企業合併取得的長期股權投資，以合併成本作為初始投資成本(通過多次交易分步實現非同一控制下企業合併的，以購買日之前所持被購買方的股權投資的賬面價值與購買日新增投資成本之和作為初始投資成本)，合併成本包括購買方付出的資產、發生或承擔的負債、發行的權益性證券的公允價值之和；購買日之前持有的因採用權益法核算而確認的其他綜合收益，在處置該項投資時採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，在處置該項投資時轉入當期損益；其中，處置後仍為長期股權投資的按比例結轉，處置後轉換為金融工具的則全額結轉；購買日之前持有的股權投資作為金融工具計入其他綜合收益的累計公允價值變動在改按成本法核算時全部轉入留存收益。除企業合併形成的長期股權投資以外方式取得的長期股權投資，按照下列方法確定初始投資成本：支付現金取得的，以實際支付的購買價款及與取得長期股權投資直接相關的費用、税金及其他必要支出作為初始投資成本；發行權益性證券取得的，以發行權益性證券的公允價值作為初始投資成本。

本公司能夠對被投資單位實施控制的長期股權投資，在本公司個別財務報表中採用成本法核算。控制，是指擁有對被投資方的權力，通過參與被投資方的相關活動而享有可變回報，並且有能力運用對被投資方的權力影響回報金額。

採用成本法時，長期股權投資按初始投資成本計價。追加或收回投資的，調整長期股權投資的成本。被投資單位宣告分派的現金股利或利潤，確認為當期投資收益。

本集團對被投資單位具有共同控制或重大影響的，長期股權投資採用權益法核算；對於其中一部份通過風險投資機構、共同基金、信託公司或包括投連險基金在內的類似主體間接持有的聯營企業的權益性投資，採用公允價值計量且其變動計入損益。共同控制，是指按照相關約定對某項安排所共有的控制，並且該安排的相關活動必須經過分享控制權的參與方一致同意後才能決策。重大影響，是指對被投資單位的財務和經營政策有參與決策的權力，但並不能夠控制或者與其他方一起共同控制這些政策的制定。

採用權益法時，長期股權投資的初始投資成本大於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，歸入長期股權投資的初始投資成本；長期股權投資的初始投資成本小於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，其差額計入當期損益，同時調整長期股權投資的成本。

採用權益法時，取得長期股權投資後，按照應享有或應分擔的被投資單位實現的淨損益和其他綜合收益的份額，分別確認投資損益和其他綜合收益並調整長期股權投資的賬面價值。在確認應享有被投資單位淨損益的份額時，以取得投資時被投資單位可辨認資產等的公允價值為基礎，按照本集團的會計政策及會計期間，並抵銷與聯營企業及合營企業之間發生的內部交易損益按照應享有的比例計算歸屬於投資方的部份(但內部交易損失屬資產減值損失的，應全額確認)，對被投資單位的淨利潤進行調整後確認，但投出或出售的資產構成業務的除外。按照被投資單位宣告分派的利潤或現金股利計算應享有的部份，相應減少長期股權投資的賬面價值。本集團確認被投資單位發生的淨虧損，以長期股權投資的賬面價值以及其他實質上構成對被投資單位淨投資的長期權益減記至零為限，本集團負有承擔額外損失義務的除外。對於被投資單位除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外股東權益的其他變動，調整長期股權投資的賬面價值並計入股東權益。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 12. 長期股權投資(續)

處置長期股權投資，其賬面價值與實際取得價款的差額，計入當期損益。採用權益法核算的長期股權投資，因處置終止採用權益法的，原權益法核算的相關其他綜合收益採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，全部轉入當期損益；仍採用權益法的，原權益法核算的相關其他綜合收益採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理並按比例轉入當期損益，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，按相應的比例轉入當期損益。

## 13. 投資性房地產

投資性房地產，是指為賺取租金或資本增值，或兩者兼有而持有的房地產，包括已出租的土地使用權、持有並準備增值後轉讓的土地使用權、已出租的建築物。

投資性房地產按照成本進行初始計量。與投資性房地產有關的後續支出，如果與該資產有關的經濟利益很可能流入且其成本能夠可靠地計量，則計入投資性房地產成本。否則，於發生時計入當期損益。

本集團採用成本模式對投資性房地產進行後續計量。具體折舊方法與固定資產中房屋建築物的折舊方法一致。

## 14. 固定資產

固定資產僅在與其有關的經濟利益很可能流入本集團，且其成本能夠可靠地計量時才予以確認。與固定資產有關的後續支出，符合該確認條件的，計入固定資產成本，並終止確認被替換部份的賬面價值；否則，在發生時計入當期損益。

固定資產按照成本進行初始計量，並考慮預計棄置費用因素的影響。購置固定資產的成本包括購買價款、相關稅費、使固定資產達到預定可使用狀態前所發生的可直接歸屬於該項資產的其他支出。

本集團除使用提取的安全生產費形成的固定資產一次性計提折舊外，其餘固定資產採用產量法、工作量法或年限平均法計提折舊。採用品限平均法計提折舊的各類固定資產的使用壽命、預計淨殘值率及年折舊率如下：

	使用壽命	預計淨殘值率	年折舊率
房屋建築物	8-60年	0%-5%	1.58%-12.50%
礦山構築物及建築物	5-40年	0%-5%	2.38%-20.00%
發電設備及輸電系統	8-30年	0%-5%	3.17%-12.50%
機器設備	5-20年	0%-5%	4.75%-20.00%
運輸工具	4-15年	0%-5%	6.33%-25.00%
辦公、電子設備及其他	3-10年	0%-5%	9.50%-33.33%
土地	永久	不適用	不適用

本集團至少於每年年度終了，對固定資產的使用壽命、預計淨殘值和折舊方法進行覆核，必要時進行調整。



## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 15. 在建工程

在建工程成本按實際工程支出確定，包括在建期間發生的各項必要工程支出、工程達到預定可使用狀態前的應予資本化的借款費用以及其他相關費用等。

在建工程在達到預定可使用狀態時轉入固定資產。

#### 16. 借款費用

可直接歸屬於符合資本化條件的資產的購建或者生產的借款費用，予以資本化，其他借款費用計入當期損益。符合資本化條件的資產，是指需要經過相當長時間的購建或者生產活動才能達到預定可使用或者可銷售狀態的固定資產、投資性房地產和存貨等資產。

借款費用同時滿足下列條件的，才能開始資本化：

- (1) 資產支出已經發生；
- (2) 借款費用已經發生；
- (3) 為使資產達到預定可使用或者可銷售狀態所必要的購建或者生產活動已經開始。

購建或者生產符合資本化條件的資產達到預定可使用或者可銷售狀態時，借款費用停止資本化。之後發生的借款費用計入當期損益。

在資本化期間內，每一會計期間的利息資本化金額，按照下列方法確定：

- (1) 專門借款以當期實際發生的利息費用，減去暫時性的存款利息收入或投資收益後的金額確定；
- (2) 佔用的一般借款，根據累計資產支出超過專門借款部份的資產支出加權平均數乘以所佔用一般借款的加權平均利率計算確定。

符合資本化條件的資產在購建或者生產過程中，發生除達到預定可使用或者可銷售狀態必要的程序之外的非正常中斷、且中斷時間連續超過3個月的，暫停借款費用的資本化。在中斷期間發生的借款費用確認為費用，計入當期損益，直至資產的購建或者生產活動重新開始。

#### 17. 使用權資產

在租賃期開始日，本集團將可在租賃期內使用租賃資產的權利確認為使用權資產，按照成本進行初始計量。使用權資產成本包括：租賃負債的初始計量金額；在租賃期開始日或之前支付的租賃付款額，存在租賃激勵的，扣除已享受的租賃激勵相關金額；承租人發生的初始直接費用；承租人為拆卸及移除租賃資產、復原租賃資產所在場地或將租賃資產恢復至租賃條款約定狀態預計將發生的成本。本集團因租賃付款額變動重新計量租賃負債的，相應調整使用權資產的賬面價值。本集團後續採用年限平均法對使用權資產計提折舊。能夠合理確定租賃期屆滿時取得租賃資產所有權的，本集團在租賃資產剩餘使用壽命內計提折舊。無法合理確定租賃期屆滿時能夠取得租賃資產所有權的，本集團在租賃期與租賃資產剩餘使用壽命兩者孰短的期間內計提折舊。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 18. 無形資產

無形資產僅在與其有關的經濟利益很可能流入本集團，且其成本能夠可靠地計量時才予以確認，並以成本進行初始計量。但非同一控制下企業合併中取得的無形資產，其公允價值能夠可靠地計量的，即單獨確認為無形資產並按照公允價值計量。

無形資產按照其能為本集團帶來經濟利益的期限確定使用壽命，無法預見其為本集團帶來經濟利益期限的作為使用壽命不確定的無形資產。

採礦權(包含於附註五、20之無形資產中)之攤銷採用產量法，採礦權在沒有開採之前不進行攤銷，轉入採礦權開採後按照產量法進行攤銷。其他無形資產攤銷均採用直線法根據其使用壽命平均攤銷，各項無形資產的估計使用壽命如下：

	使用壽命
土地使用權	30-50年
上海黃金交易所會員資格	10年
特許經營權	特許經營權經營期限

本集團取得的土地使用權，通常作為無形資產核算。自行開發建造廠房等建築物，相關的土地使用權和建築物分別作為無形資產和固定資產核算。外購土地及建築物支付的價款在土地使用權和建築物之間進行分配，難以合理分配的，全部作為固定資產處理。

## 特許經營權

本集團通過訂立政府和社會資本合作(「PPP」)項目合同，在PPP項目運營期間有權向獲取公共產品和服務的對象收取費用，但收費金額不確定的，該權利不構成一項無條件收取現金的權利。本集團在PPP項目資產達到預定可使用狀態前，將相關PPP項目資產的對價金額或確認的建造收入金額確認為合同資產；本集團在PPP項目資產達到預定可使用狀態時，將相關PPP項目資產的對價金額或確認的建造收入金額確認為無形資產。本集團將建設階段和運營階段的該類PPP項目資產列報為無形資產——特許經營權，並在該PPP項目竣工驗收之日起至運營期及其延展期屆滿或特許經營權終止之日的期間採用直線法攤銷。

使用壽命有限的無形資產，在其使用壽命內採用直線法或其他系統合理的攤銷方法攤銷。本集團至少於每年年度終了，對使用壽命有限的無形資產的使用壽命及攤銷方法進行覆核，必要時進行調整。

對使用壽命不確定的無形資產，無論是否存在減值跡象，每年均進行減值測試。此類無形資產不予攤銷，在每個會計期間對其使用壽命進行覆核。如果有證據表明使用壽命是有限的，則按上述使用壽命有限的無形資產的政策進行會計處理。

勘探支出以成本減去減值損失後的淨額列示，計入其他非流動資產—勘探開發成本。勘探支出包括在現有礦床周邊、外圍、深部或外購取得採礦權基礎上發生的與技術及商業開發可行性研究相關的地質勘查、勘探鑽井以及挖溝取樣等活動支出。在可合理地確定礦山可作商業生產後發生的勘探支出將可予以資本化，在取得採礦權證後計入無形資產採礦權，按照產量法攤銷。倘任何工程於開發階段被放棄或屬生產性勘探，則其總開支將予核銷，計入當期費用。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計(續)

#### 18. 無形資產(續)

本集團將內部研究開發項目的支出，區分為研究階段支出和開發階段支出。研究階段的支出，於發生時計入當期損益。開發階段的支出，只有在同時滿足下列條件時，才能予以資本化，即：完成該無形資產以使其能夠使用或出售在技術上具有可行性；具有完成該無形資產並使用或出售的意圖；無形資產產生經濟利益的方式，包括能夠證明運用該無形資產生產的產品存在市場或無形資產自身存在市場，無形資產將在內部使用的，能夠證明其有用性；有足夠的技術、財務資源和其他資源支持，以完成該無形資產的開發，並有能力使用或出售該無形資產；歸屬於該無形資產開發階段的支出能夠可靠地計量。不滿足上述條件的開發支出，於發生時計入當期損益。

#### 19. 資產減值

對除存貨、合同資產及與合同成本有關的資產、遞延所得稅資產、金融資產外的資產減值，按以下方法確定：於資產負債表日判斷資產是否存在可能發生減值的跡象，存在減值跡象的，本集團將估計其可收回金額，進行減值測試；對因企業合併所形成的商譽、使用壽命不確定的無形資產和尚未達到可使用狀態的無形資產，無論是否存在減值跡象，至少於每年末進行減值測試。

可收回金額根據資產的公允價值減去處置費用後的淨額與資產預計未來現金流量的現值兩者之間較高者確定。本集團以單項資產為基礎估計其可收回金額；難以對單項資產的可收回金額進行估計的，以該資產所屬的資產組為基礎確定資產組的可收回金額。資產組的認定，以資產組產生的主要現金流入是否獨立於其他資產或者資產組的現金流入為依據。

當資產或者資產組的可收回金額低於其賬面價值時，本集團將其賬面價值減記至可收回金額，減記的金額計入當期損益，同時計提相應的資產減值準備。

就商譽的減值測試而言，對於因企業合併形成的商譽的賬面價值，自購買日起按照合理的方法分攤至相關的資產組；難以分攤至相關的資產組的，將其分攤至相關的資產組組合。相關的資產組或者資產組組合，是能夠從企業合併的協同效應中受益的資產組或者資產組組合，且不大於本集團確定的報告分部。

對包含商譽的相關資產組或者資產組組合進行減值測試時，如與商譽相關的資產組或者資產組組合存在減值跡象的，首先對不包含商譽的資產組或者資產組組合進行減值測試，計算可收回金額，確認相應的減值損失。然後對包含商譽的資產組或者資產組組合進行減值測試，比較其賬面價值與可收回金額，如可收回金額低於賬面價值的，減值損失金額首先抵減分攤至資產組或者資產組組合中商譽的賬面價值，再根據資產組或者資產組組合中除商譽之外的其他各項資產的賬面價值所佔比重，按比例抵減其他各項資產的賬面價值。

上述資產減值損失一經確認，在以後會計期間不再轉回。

#### 20. 長期待攤費用

本集團的長期待攤費用是指企業已經支出，但攤銷年限在1年以上的各項費用。主要包括土地補償費等。土地補償費按受益期限5-50年平均攤銷；其他長期待攤費用按照其受益年限攤銷。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計 (續)

## 21. 職工薪酬

職工薪酬，是指本集團為獲得職工提供的服務或解除勞動關係而給予的除股份支付以外各種形式的報酬或補償。職工薪酬包括短期薪酬、離職後福利、辭退福利和其他長期職工福利。本集團提供給職工配偶、子女、受贍養人、已故員工遺屬及其他受益人等的福利，也屬職工薪酬。

## 短期薪酬

在職工提供服務的會計期間，將實際發生的短期薪酬確認為負債，並計入當期損益或相關資產成本。

## 離職後福利 (設定提存計劃)

本集團的職工參加由當地政府管理的基本養老保險和失業保險，還參加了企業年金，本公司及其附屬公司須按照中國及境外地區適用之法例法規之規定將其僱員基本薪金之若干百分比撥歸有關保險，相應支出在發生時計入相關資產成本或當期損益。本集團作為僱主，不會有任何被沒收的供款 (如有) 用於減少現有的供款水平。

## 離職後福利 (設定受益計劃)

本集團塞爾維亞子公司運作一項設定受益退休金計劃，該計劃並未成立獨立管理的基金。該計劃未注入資金，設定受益計劃下提供該福利的成本採用預期累積福利單位法。

設定受益退休金計劃引起的重新計量，包括精算利得或損失，資產上限影響的變動 (扣除包括在設定受益計劃淨負債利息淨額中的金額) 和計劃資產回報 (扣除包括在設定受益計劃淨負債利息淨額中的金額)，均在資產負債表中立即確認，並在其發生期間通過其他綜合收益計入股東權益，後續期間不轉回至損益。

本集團在利潤表的營業成本、管理費用中確認設定受益計劃淨義務的如下變動：服務成本，包括當期服務成本、過去服務成本和結算利得或損失；計劃義務的利息費用。

## 辭退福利

本集團向職工提供辭退福利的，在下列兩者孰早日確認辭退福利產生的職工薪酬負債，並計入當期損益：企業不能單方面撤回因解除勞動關係計劃或裁減建議所提供的辭退福利時；企業確認與涉及支付辭退福利的重組相關的成本或費用時。

## 22. 租賃負債

在租賃期開始日，本集團將尚未支付的租賃付款額的現值確認為租賃負債，短期租賃和低價值資產租賃除外。租賃付款額包括固定付款額及實質固定付款額扣除租賃激勵後的金額、取決於指數或比率的可變租賃付款額、根據擔保餘值預計應支付的款項，還包括購買選擇權的行權價格或行使終止租賃選擇權需支付的款項，前提是本集團合理確定將行使該選擇權或租賃期反映出本集團將行使終止租賃選擇權。

在計算租賃付款額的現值時，本集團採用租賃內含利率作為折現率；無法確定租賃內含利率的，採用承租人增量借款利率作為折現率。本集團按照固定的週期性利率計算租賃負債在租賃期內各期間的利息費用，並計入當期損益，但另有規定計入相關資產成本的除外。未納入租賃負債計量的可變租賃付款額於實際發生時計入當期損益，但另有規定計入相關資產成本的除外。

租賃期開始日後，本集團確認利息時增加租賃負債的賬面金額，支付租賃付款額時減少租賃負債的賬面金額。當實質固定付款額發生變動、擔保餘值預計的應付金額發生變化、用於確定租賃付款額的指數或比率發生變動、購買選擇權、續租選擇權或終止選擇權的評估結果或實際行權情況發生變化時，本集團按照變動後的租賃付款額的現值重新計量租賃負債。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 23. 預計負債

除了非同一控制下企業合併中的或有對價及承擔的或有負債之外，當與或有事項相關的義務同時符合以下條件，本集團將其確認為預計負債：

- (1) 該義務是本集團承擔的現時義務；
- (2) 該義務的履行很可能導致經濟利益流出本集團；
- (3) 該義務的金額能夠可靠地計量。

預計負債按照履行相關現時義務所需支出的最佳估計數進行初始計量，並綜合考慮與或有事項有關的風險、不確定性和貨幣時間價值等因素。每個資產負債表日對預計負債的賬面價值進行覆核。有確鑿證據表明該賬面價值不能反映當前最佳估計數的，按照當前最佳估計數對該賬面價值進行調整。

非同一控制下企業合併中取得的被購買方或有負債在初始確認時按照公允價值計量，在初始確認後，按照預計負債確認的金額，和初始確認金額扣除收入確認原則確定的累計攤銷額後的餘額，以兩者之中的較高者進行後續計量。

以預期信用損失進行後續計量的財務擔保合同列示於預計負債。

#### 24. 股份支付

股份支付，分為以權益結算的股份支付和以現金結算的股份支付。以權益結算的股份支付，是指本集團為獲取服務以股份或其他權益工具作為對價進行結算的交易。

以權益結算的股份支付換取職工提供服務的，以授予職工權益工具的公允價值計量。授予後立即可行權的，在授予日按照公允價值計入相關成本或費用，相應增加資本公積；完成等待期內的服務或達到規定業績條件才可行權的，在等待期內每個資產負債表日，以對可行權權益工具數量的最佳估計為基礎，按照授予日的公允價值，將當期取得的服務計入相關成本或費用，相應增加資本公積。權益工具的公允價值評估，參見附註十一。

對由於未滿足非市場條件和／或服務期限條件而最終未能行權的股份支付，不確認成本或費用。股份支付協議中規定了市場條件或非可行權條件的，無論是否滿足市場條件或非可行權條件，只要滿足所有其他業績條件和／或服務期限條件，即視為可行權。

如果修改了以權益結算的股份支付的條款，至少按照未修改條款的情況確認取得的服務。此外，增加所授予權益工具公允價值的修改，或在修改日對職工有利的變更，均確認取得服務的增加。

如果取消了以權益結算的股份支付，則於取消日作為加速行權處理，立即確認尚未確認的金額。職工或其他方能夠選擇滿足非可行權條件但在等待期內未滿足的，作為取消以權益結算的股份支付處理。但是，如果授予新的權益工具，並在新權益工具授予日認定所授予的新權益工具是用於替代被取消的權益工具的，則以與處理原權益工具條款和條件修改相同的方式，對所授予的替代權益工具進行處理。

#### 25. 其他權益工具

本集團發行的可續期公司債到期後本集團有權不限次數展期，對於可續期公司債票面利息，本集團有權遞延支付，本集團並無合同義務支付現金或其他金融資產，分類為權益工具。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計 (續)

## 26. 與客戶之間的合同產生的收入

本集團在履行了合同中的履約義務，即在客戶取得相關商品或服務控制權時確認收入。取得相關商品或服務的控制權，是指能夠主導該商品的使用或該服務的提供並從中獲得幾乎全部的經濟利益。

## 銷售商品合同

本集團與客戶之間的銷售商品合同通常僅包含轉讓商品的履約義務。本集團通常在綜合考慮了下列因素的基礎上，以商品控制權轉移時點確認收入：取得商品的現時收款權利、商品所有權上的主要風險和報酬的轉移、商品的法定所有權的轉移、商品實物資產的轉移、客戶接受該商品。

## 金屬流業務

本集團於2020年收購的子公司大陸黃金股份有限公司(「大陸黃金」)存在一項金屬流業務。在該業務安排下，大陸黃金預先獲得了一筆款項，作為交換交易對手方可獲得該安排中指定的礦山在整個生命週期內產出的一定比例的可交付黃金及白銀，而交易對手在該安排中約定的未來一段時間的交付期內，僅需在大陸黃金交付貨物時按照市價的一個相對低的比例支付額外的貨款。大陸黃金預先獲得的款項被認為是交易對手方為未來數量不確定但可預測的貨物支付的部份預付款，於收到時確認為合同負債。每單位交付的貨物代表一項單獨的履約義務，在貨物控制權被轉移時點確認收入。考慮到履行交付義務的時間貫穿礦山整個生命週期，上述合同負債被認為包含重要的融資成份。另外，由於交易對手方可獲得的全部交付貨物的數量取決於礦山整個生命週期的金屬開採儲量，管理層會定期評估礦山總體金屬儲量和計劃開採儲量的變化，並據此對歷史期間已確認的收入和融資費用在變化當期進行調整。大陸黃金已於2020年12月30日贖回其中的黃金交付義務，參見附註五、43。

## 提供服務合同

本集團與客戶之間的提供服務合同通常包含BOT運維收入、垃圾處置收入、煙氣治理和垃圾焚燒發電等運營收入等履約義務，由於客戶在集團履約的同時即取得並消耗企業履約所帶來的經濟利益，運營業務根據履約進度在一段時間內確認收入。

## PPP項目合同

PPP項目合同，是指本集團與政府方依法依規就PPP項目合作所訂立的合同，該合同同時符合下列特徵(以下簡稱「雙特徵」)：

- (1) 本集團在合同約定的運營期間內代表政府方使用PPP項目資產提供公共產品和服務；
- (2) 本集團在合同約定的期間內就其提供的公共產品和服務獲得補償。

PPP項目合同應當同時符合下列條件(以下簡稱「雙控制」)：

- (1) 政府方控制或管制集團使用PPP項目資產必須提供的公共產品和服務的類型、對象和價格；
- (2) PPP項目合同終止時，政府方通過所有權、收益權或其他形式控制PPP項目資產的重大剩餘權益。

PPP合同項下通常包括建設、運營及移交活動。於建設階段，本集團按照下文會計政策確定本集團是主要責任人還是代理人，若本集團為主要責任人，則相應地確認建造服務的合同收入及合同資產，其中建造合同收入按照收取或應收對價的公允價值計量。



## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 26. 與客戶之間的合同產生的收入 (續)

##### PPP項目合同 (續)

PPP項目合同規定本集團有權向獲取公共產品和服務的對象收取費用，但收費金額不確定的，該權利不構成一項無條件收取現金的權利，本公司及所屬子公司在PPP項目資產達到預定可使用狀態時，將相關PPP項目資產的對價金額或確認的建造收入金額確認為無形資產，並按照上文無形資產會計政策規定進行會計處理。

於運營階段，當提供勞務服務時，確認相應的收入；發生的日常維護或修理費用，確認為當期費用。合同規定本公集團為使有關基礎設施保持一定服務能力或在移交給合同授予方之前保持一定的使用狀態，預計將發生的支出中本集團承擔的現時義務部份確認為一項預計負債。

##### 重大融資成份

對於合同中存在重大融資成份的，本集團按照假定客戶在取得商品或服務控制權時即以現金支付的應付金額確定交易價格，使用將合同對價的名義金額折現為商品或服務現銷價格的折現率，將確定的交易價格與合同承諾的對價金額之間的差額在合同期間內採用實際利率法攤銷。對於預計客戶取得商品或服務控制權與客戶支付價款間隔未超過一年的，本集團未考慮合同中存在的重大融資成份。

##### 可變對價

本集團金屬流業務中由於交易對手方可獲得的全部交付貨物的數量取決於礦山整個生命週期的金屬開採儲量，因此，分配給每單位交付貨物的價格被認為是可變對價。當估計的礦山總體金屬儲量和計劃開採儲量發生變化，需要重新計算每單位交付貨物的價格，並按照更新後的價格對歷史期間已確認的收入和融資費用在變化當期進行調整。本集團按照期望值確定可變對價的最佳估計數，但包含可變對價的交易價格不超過在相關不確定性消除時累計已確認收入極可能不會發生重大轉回的金額。

##### 主要責任人／代理人

##### 貿易收入

對於本集團自第三方取得貿易類商品控制權後，再轉讓給客戶，本集團有權自主決定所交易商品的價格，即本集團在向客戶轉讓貿易類商品前能夠控制該商品，因此本集團是主要責任人，按照已收或應收對價總額確認收入。否則，本集團為代理人，按照預期有權收取的佣金或手續費的金額確認收入，該金額應當按照已收或應收對價總額扣除應支付給其他相關方的價款後的淨額，或者按照既定的佣金金額或比例等確定。

##### PPP項目

本集團根據在向合同授予方轉讓建造服務前是否擁有對建造服務的控制權，來判斷履行PPP項目合同的建造服務時本集團的身份是主要責任人還是代理人。本集團在向合同授予方轉讓建造服務前能夠控制建造服務的，本集團為主要責任人，按照已收或應收對價總額確認收入；否則，本集團為代理人，按照預期有權收取的佣金或手續費的金額確認收入，該金額應當按照已收或應收對價總額扣除應支付給其他相關方的價款後的淨額，或者按照既定的佣金金額或比例等確定。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 27. 合同資產與合同負債

本集團根據履行履約義務與客戶付款之間的關係在資產負債表中列示合同資產或合同負債。本集團將同一合同下的合同資產和合同負債相互抵銷後以淨額列示。

## 合同資產

合同資產是指已向客戶轉讓商品或服務而有權收取對價的權利，且該權利取決於時間流逝之外的其他因素。

本集團對合同資產的預期信用損失的確定方法及會計處理方法詳見附註三、9。

## 合同負債

合同負債是指已收或應收客戶對價而應向客戶轉讓商品或服務的義務，如企業在轉讓承諾的商品或服務之前已收取的款項。

## 28. 與合同成本有關的資產

本集團與合同成本有關的資產包括合同取得成本和合同履約成本。根據其流動性，分別列報在存貨和其他非流動資產中。

本集團為取得合同發生的增量成本預期能夠收回的，作為合同取得成本確認為一項資產。

本集團為履行合同發生的成本，不適用存貨、固定資產或無形資產等相關準則的規範範圍的，且同時滿足下列條件的，作為合同履約成本確認為一項資產：

- (1) 該成本與一份當前或預期取得的合同直接相關，包括直接人工、直接材料、製造費用(或類似費用)、明確由客戶承擔的成本以及僅因該合同而發生的其他成本；
- (2) 該成本增加了企業未來用於履行履約義務的資源；
- (3) 該成本預期能夠收回。

本集團對與合同成本有關的資產採用與該資產相關的收入確認相同的基礎進行攤銷，計入當期損益。

與合同成本有關的資產，其賬面價值高於下列兩項差額的，本集團將超出部份計提減值準備，並確認為資產減值損失：

- (1) 企業因轉讓與該資產相關的商品或服務預期能夠取得的剩餘對價；
- (2) 為轉讓該相關商品或服務估計將要發生的成本。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 29. 政府補助

政府補助在能夠滿足其所附的條件並且能夠收到時，予以確認。政府補助為貨幣性資產的，按照收到或應收的金額計量。政府補助為非貨幣性資產的，按照公允價值計量；公允價值不能可靠取得的，按照名義金額計量。

政府文件規定用於購建或以其他方式形成長期資產的，作為與資產相關的政府補助；政府文件不明確的，以取得該補助必須具備的基本條件為基礎進行判斷，以購建或以其他方式形成長期資產為基本條件的作為與資產相關的政府補助，除此之外的作為與收益相關的政府補助。

本集團政府補助適用的方法為總額法。

與收益相關的政府補助，用於補償以後期間的相關成本費用或損失的，確認為遞延收益，並在確認相關成本費用或損失的期間計入當期損益；用於補償已發生的相關成本費用或損失的，直接計入當期損益。

與資產相關的政府補助，或確認為遞延收益，在相關資產使用壽命內按照合理、系統的方法分期計入損益（但按照名義金額計量的政府補助，直接計入當期損益），相關資產在使用壽命結束前被出售、轉讓、報廢或發生毀損的，尚未分配的相關遞延收益餘額轉入資產處置當期的損益。

#### 30. 遞延所得稅

本集團根據資產與負債於資產負債表日的賬面價值與計稅基礎之間的暫時性差異，以及未作為資產和負債確認但按照稅法規定可以確定其計稅基礎的項目的賬面價值與計稅基礎之間的差額產生的暫時性差異，採用資產負債表債務法計提遞延所得稅。

各種應納稅暫時性差異均據以確認遞延所得稅負債，除非：

- (1) 應納稅暫時性差異是在以下交易中產生的：商譽的初始確認，或者具有以下特徵的交易中產生的資產或負債的初始確認：該交易不是企業合併，並且交易發生時既不影響會計利潤也不影響應納稅所得額或可抵扣虧損；
- (2) 對於與子公司、合營企業及聯營企業投資相關的應納稅暫時性差異，該暫時性差異轉回的時間能夠控制並且該暫時性差異在可預見的未來很可能不會轉回。

對於可抵扣暫時性差異、能夠結轉以後年度的可抵扣虧損和稅款抵減，本集團以很可能取得用來抵扣可抵扣暫時性差異、可抵扣虧損和稅款抵減的未來應納稅所得額為限，確認由此產生的遞延所得稅資產，除非：

- (1) 可抵扣暫時性差異是在以下交易中產生的：該交易不是企業合併，並且交易發生時既不影響會計利潤也不影響應納稅所得額或可抵扣虧損；
- (2) 對於與子公司、合營企業及聯營企業投資相關的可抵扣暫時性差異，同時滿足下列條件的，確認相應的遞延所得稅資產：暫時性差異在可預見的未來很可能轉回，且未來很可能獲得用來抵扣可抵扣暫時性差異的應納稅所得額。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 30. 遞延所得稅(續)

本集團於資產負債表日，對於遞延所得稅資產和遞延所得稅負債，依據稅法規定，按照預期收回該資產或清償該負債期間的適用稅率計量，並反映資產負債表日預期收回資產或清償負債方式的所得稅影響。

於資產負債表日，本集團對遞延所得稅資產的賬面價值進行覆核，如果未來期間很可能無法獲得足夠的應納稅所得額用以抵扣遞延所得稅資產的利益，減記遞延所得稅資產的賬面價值。於資產負債表日，本集團重新評估未確認的遞延所得稅資產，在很可能獲得足夠的應納稅所得額可供所有或部份遞延所得稅資產轉回的限度內，確認遞延所得稅資產。

同時滿足下列條件時，遞延所得稅資產和遞延所得稅負債以抵銷後的淨額列示：擁有以淨額結算當期所得稅資產及當期所得稅負債的法定權利；遞延所得稅資產和遞延所得稅負債是與同一稅收徵管部門對同一應納稅主體徵收的所得稅相關或者對不同的納稅主體相關，但在未來每一具有重要性的遞延所得稅資產和遞延所得稅負債轉回的期間內，涉及的納稅主體意圖以淨額結算當期所得稅資產及當期所得稅負債或是同時取得資產、清償債務。

## 31. 租賃

在合同開始日，本集團評估合同是否為租賃或者包含租賃，如果合同中一方讓渡了在一定期間內控制一項或多項已識別資產使用的權利以換取對價，則該合同為租賃或者包含租賃。

## 作為承租人

除了短期租賃和低價值資產租賃，本集團對租賃確認使用權資產和租賃負債，會計處理見附註三、17和附註三、22。

合同中同時包含租賃和非租賃部份的，本集團對於租賃資產不進行分拆，將各租賃部份及與其相關的非租賃部份分別合併為租賃進行處理；除以上類別租賃資產外，本集團按照各部份單獨價格的相對比例分攤合同對價。

## 短期租賃和低價值資產租賃

本集團將在租賃期開始日，租賃期不超過12個月，且不包含購買選擇權的租賃認定為短期租賃；將單項租賃資產為全新資產時價值不超過人民幣40,000元的租賃認定為低價值資產租賃。本集團轉租或預期轉租租賃資產的，原租賃不認定為低價值資產租賃。本集團對辦公樓、機器設備、運輸工具、辦公及電子設備類別的短期租賃和低價值資產租賃選擇不確認使用權資產和租賃負債。在租賃期內各個期間按照直線法(或產量法)計入相關的資產成本或當期損益。

## 作為出租人

租賃開始日實質上轉移了與租賃資產所有權有關的幾乎全部風險和報酬的租賃為融資租賃，除此之外的均為經營租賃。合同中同時包含租賃和非租賃部份的，本集團按照各部份單獨價格的相對比例分攤合同對價。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計(續)

#### 31. 租賃(續)

##### 作為出租人(續)

##### 作為融資租賃出租人

在租賃期開始日，本集團對融資租賃確認應收融資租賃款，並終止確認融資租賃資產。本集團對應收融資租賃款進行初始計量時，以租賃投資淨額作為應收融資租賃款的入賬價值。租賃投資淨額為未擔保餘值和租賃期開始日尚未收到的租賃收款額按照租賃內含利率折現的現值之和，包括初始直接費用。本集團按照固定的週期性利率計算並確認租賃期內各個期間的利息收入。本集團取得的未納入租賃投資淨額計量的可變租賃付款額在實際發生時計入當期損益。

本集團作為融資租賃的生產商或經銷商出租人時，在租賃期開始日，本集團按照租賃資產公允價值與租賃收款額按市場利率折現的現值兩者孰低確認收入，並按照租賃資產賬面價值扣除未擔保餘值的現值後的餘額結轉銷售成本。本集團為取得融資租賃發生的成本，在租賃期開始日計入當期損益。

##### 作為經營租賃出租人

經營租賃的租金收入在租賃期內各個期間按直線法確認為當期損益，未計入租賃收款額的可變租賃付款額在實際發生時計入當期損益。初始直接費用資本化，在租賃期內按照與租金收入確認相同的基礎進行分攤，分期計入當期損益。

##### 售後租回交易

本集團按照附註三、26評估確定售後租回交易中的資產轉讓是否屬銷售。

##### 作為承租人

售後租回交易中的資產轉讓屬銷售的，本集團作為承租人按原資產賬面價值中與租回獲得的使用權有關的部份，計量售後租回所形成的使用權資產，並僅就轉讓至出租人的權利確認相關利得或損失；售後租回交易中的資產轉讓不屬銷售的，本集團作為承租人繼續確認被轉讓資產，同時確認一項與轉讓收入等額的金融負債，按照附註三、9對該金融負債進行會計處理。

##### 作為出租人

售後租回交易中的資產轉讓屬銷售的，本集團作為出租人對資產購買進行會計處理，並根據前述規定對資產出租進行會計處理；售後租回交易中的資產轉讓不屬銷售的，本集團作為出租人不確認被轉讓資產，但確認一項與轉讓收入等額的金融資產，並按照附註三、9對該金融資產進行會計處理。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 32. 套期會計

就套期會計方法而言，本集團的套期分類為公允價值套期，是指對已確認資產或負債的公允價值變動風險進行的套期。

在套期關係開始時，本集團對套期關係有正式指定，並準備了關於套期關係、風險管理目標和風險管理策略的正式書面文件。該文件載明了套期工具、被套期項目，被套期風險的性質，以及本集團對套期有效性評估方法。套期有效性，是指套期工具的公允價值或現金流量變動能夠抵銷被套期風險引起的被套期項目公允價值或現金流量的程度。此類套期在初始指定日及以後期間被持續評價符合套期有效性要求。

如果套期工具已到期、被出售、合同終止或已行使(但作為套期策略組成部份的展期或替換不作為已到期或合同終止處理)，或因風險管理目標發生變化，導致套期關係不再滿足風險管理目標，或者該套期不再滿足套期會計方法的其他條件時，本集團終止運用套期會計。

套期關係由於套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定該套期關係的風險管理目標沒有改變的，本集團對套期關係進行再平衡。

本集團對套期有效性的評估方法，風險管理策略以及如何應用該策略來管理風險的詳細信息，參見附註五、72。

滿足套期會計方法條件的，按如下方法進行處理：

**公允價值套期**

套期工具產生的利得或損失計入當期損益。如果是對指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的非交易性權益工具投資進行套期的，套期工具產生的利得或損失計入其他綜合收益。被套期項目因套期風險而敞口形成利得或損失，計入當期損益，如果被套期項目是指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的非交易性權益工具投資，因套期風險敞口形成利得或損失，計入其他綜合收益，同時調整未以公允價值計量的被套期項目的賬面價值。

就與按攤餘成本計量的債務工具有關的公允價值套期而言，對被套期項目賬面價值所作的調整，在套期剩餘期間內採用實際利率法進行攤銷，計入當期損益。按照實際利率法的攤銷可於賬面價值調整後隨即開始，並不得晚於被套期項目終止根據套期風險而產生的公允價值變動而進行的調整。被套期項目為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具，按照同樣的方式對累積已確認的套期利得或損失進行攤銷，並計入當期損益，但不調整金融資產賬面價值。如果被套期項目終止確認，則將未攤銷的公允價值確認為當期損益。

被套期項目為尚未確認的確定承諾的，該確定承諾的公允價值因被套期風險引起的累計公允價值變動確認為一項資產或負債，相關的利得或損失計入當期損益。套期工具的公允價值變動亦計入當期損益。

**套期成本**

本集團將遠期合同的遠期要素和即期要素分開，只將即期要素的價值變動指定為套期工具；本集團將遠期合同的遠期要素以及金融工具的外匯基差的公允價值變動中與被套期項目相關的部份計入其他綜合收益，如果被套期項目的性質與時間段相關，則將上述公允價值變動按照系統、合理的方法在被套期項目影響損益或其他綜合收益的期間內攤銷，從其他綜合收益轉出，計入當期損益。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 33. 回購股份

回購自身權益工具支付的對價和交易費用，減少股東權益。除股份支付之外，發行(含再融資)、回購、出售或註銷自身權益工具，作為權益的變動處理。

#### 34. 利潤分配

本公司的現金股利，於股東大會批准後確認為負債。

#### 35. 安全生產費

按照規定提取的安全生產費，計入相關產品的成本或當期損益，同時計入專項儲備；使用時區分是否形成固定資產分別進行處理：屬費用性支出的，直接沖減專項儲備；形成固定資產的，歸集所發生的支出，於達到預定可使用狀態時確認固定資產，同時沖減等值專項儲備並確認等值累計折舊。

#### 36. 公允價值計量

本集團於每個資產負債表日以公允價值計量應收賬款融資、債務及債權工具投資、衍生金融工具和權益工具投資。公允價值，是指市場參與者在計量日發生的有序交易中，出售一項資產所能收到或者轉移一項負債所需支付的價格。

在財務報表中以公允價值計量或披露的資產和負債，根據對公允價值計量整體而言具有重要意義的最低層次輸入值，確定所屬的公允價值層次：第一層次輸入值，在計量日能夠取得的相同資產或負債在活躍市場上未經調整的報價；第二層次輸入值，除第一層次輸入值外相關資產或負債直接或間接可觀察的輸入值；第三層次輸入值，相關資產或負債的不可觀察輸入值。

每個資產負債表日，本集團對在財務報表中確認的持續以公允價值計量的資產和負債進行重新評估，以確定是否在公允價值計量層次之間發生轉換。

#### 37. 碳排放權資產

重點排放企業通過購入方式取得碳排放配額的，在購買日將取得的碳排放配額確認為碳排放權資產，並按照成本進行計量。重點排放企業通過政府免費分配等方式無償取得碳排放配額的，不作賬務處理，使用或出售購入的碳排放配額履約(履行減排義務)時，將碳排放資產轉入當期損益。

#### 38. 重大會計判斷和估計

編制財務報表要求管理層作出判斷、估計和假設，這些判斷、估計和假設會影響收入、費用、資產和負債的列報金額及其披露，以及資產負債表日或有負債的披露。這些假設和估計的不確定性所導致的結果可能造成對未來受影響的資產或負債的賬面金額進行重大調整。

##### 判斷

在應用本集團的會計政策的過程中，管理層作出了以下對財務報表所確認的金額具有重大影響的判斷：



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 38. 重大會計判斷和估計(續)

## 判斷(續)

## 企業所得稅

因報告日前本集團並未完成企業所得稅匯算清繳手續，故本報告期內本集團計提的企業所得稅費用乃基於現有稅收法律和其他相關稅收政策而做出的客觀估計。待企業所得稅匯算清繳完成後，若與原計提所得稅有差異，本集團將該差異計入發現差異期間的所得稅費用。

## 合營安排——本集團對Barrick (Niugini) Limited (「BNL」) 的投資

本集團認為，BNL由本公司之全資子公司金山(香港)國際礦業有限公司(「金山香港」)與巴里克(PD)澳大利亞公司共同控制，雙方各按50%的比例享有BNL相關資產且承擔相關負債，同時，各按50%的比例取得BNL生產的產品並承擔共同經營發生的費用，因此，本集團將BNL作為共同經營核算。

## 合併範圍——本集團持有龍淨環保半數或以下的表決權

本集團認為在擁有不足半數的表決權的情況下對龍淨環保具有控制權。這是因為本集團是龍淨環保最大單一股東，持有15.86%的股份，持有25.86%的表決權。龍淨環保其餘股份由眾多其他股東廣泛持有。自收購之日起，未出現其他股東集體行使其表決權或其票數超過本集團的情況。同時，本集團通過在龍淨環保董事會過半的表決權，可以主導董事會的決議通過，且能夠任命或批准龍淨環保的關鍵管理人員。因此，本集團將龍淨環保納入合併範圍。

## 業務模式

金融資產於初始確認時的分類取決於本集團管理金融資產的業務模式，在判斷業務模式時，本集團考慮包括企業評價和向關鍵管理人員報告金融資產業績的方式、影響金融資產業績的風險及其管理方式以及相關業務管理人員獲得報酬的方式等。在評估是否以收取合同現金流量為目標時，本集團需要對金融資產到期日前的出售原因、時間、頻率和價值等進行分析判斷。

## 合同現金流量特徵

金融資產於初始確認時的分類取決於金融資產的合同現金流量特徵，需要判斷合同現金流量是否僅為對本金和以未償付本金為基礎的利息的支付時，包含對貨幣時間價值的修正進行評估時，需要判斷與基準現金流量相比是否具有顯著差異等。

## 主要責任人／代理人

對於本集團自第三方取得貿易類商品控制權後，再轉讓給客戶，本集團有權自主決定所交易商品的價格，即本集團在向客戶轉讓貿易類商品前能夠控制該商品，因此本集團是主要責任人，按照已收或應收對價總額確認收入，否則，本集團為代理人，按照預期有權收取的佣金或手續費的金額確認收入，該金額應當按照已收或應收對價的總額扣除應付給其他相關方的價款後額淨額，或者按照既定的佣金金額或比例等確定。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計(續)

#### 38. 重大會計判斷和估計(續)

##### 判斷(續)

##### 股權收購不構成「業務」——收購Neo Lithium Corp. (「新鋰公司」)

本集團於2022年收購新鋰公司。新鋰公司的核心資產為位於阿根廷西北部卡塔馬卡省(Catamarca)的Tres Quebradas Salar(簡稱「3Q」)鋰鹽湖項目，本集團認為，於收購日3Q鋰鹽湖項目尚未開始建設，不具備加工處理過程和產出能力，因此，判斷為不構成業務。

##### 股權收購不構成「業務」——收購浙江金石礦業有限公司(「金石礦業」)

本集團於2022年收購金石礦業。金石礦業的核心資產為拉果錯鹽湖鋰礦項目，本集團認為，由於交割時拉果錯鹽湖鋰礦項目尚未開始建設，不具備加工處理過程和產出能力，因此，判斷為不構成業務。

##### 估計的不確定性

以下為於資產負債表日有關未來的關鍵假設以及估計不確定性的其他關鍵來源，可能會導致未來會計期間資產和負債賬面金額重大調整。

##### 以可變現淨值為基礎計提存貨跌價準備

本公司根據存貨會計政策，按照成本與可變現淨值孰低計量，對成本高於可變現淨值的存貨，計提存貨跌價準備。本集團至少於每年年末對存貨可變現淨值是否低於存貨成本進行重新估計。

##### 金融工具減值

本集團採用預期信用損失模型對金融工具的減值進行評估，應用預期信用損失模型需要做出重大判斷和估計，需考慮所有合理且有依據的信息，包括前瞻性信息。在做出這些判斷和估計時，本集團根據歷史還款數據結合經濟政策、宏觀經濟指標、行業風險等因素推斷債務人信用風險的預期變動。不同的估計可能會影響減值準備的計提，已計提的減值準備可能並不等於未來實際的減值損失金額。

##### 除金融資產之外的非流動資產減值(除商譽外)

本集團於資產負債表日對除金融資產之外的非流動資產判斷是否存在可能發生減值的跡象。對使用壽命不確定的無形資產，除每年進行的減值測試外，當其存在減值跡象時，也進行減值測試。其他除金融資產之外的非流動資產，當存在跡象表明其賬面金額不可收回時，進行減值測試。當資產或資產組的賬面價值高於可收回金額，即公允價值減去處置費用後的淨額和預計未來現金流量的現值中的較高者，表明發生了減值。公允價值減去處置費用後的淨額，參考公平交易中類似資產的銷售協議價格或可觀察到的市場價格，減去可直接歸屬於該資產處置的增量成本確定。預計未來現金流量現值時，管理層必須估計該項資產或資產組的預計未來現金流量，並選擇恰當的折現率確定未來現金流量的現值。詳見附註五、16、17、18及20。

##### 預計投產時間

本集團子公司Río Blanco Copper S.A.持有秘魯白河銅礦探礦權。該礦尚未建成投產，本集團需要對礦區預計投產時間進行估計，該估計是本集團管理層基於礦區當地社區工作推進情況等因素綜合判斷作出。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 三、重要會計政策及會計估計(續)

## 38. 重大會計判斷和估計(續)

## 估計的不確定性(續)

## 商譽減值

本集團至少每年測試商譽是否發生減值。當資產或資產組的賬面價值高於可收回金額，即公允價值減去處置費用後的淨額和預計未來現金流量的現值中的較高者，表明發生了減值。公允價值減去處置費用後的淨額，參考公平交易中類似資產的銷售協議價格或可觀察到的市場價格，減去可直接歸屬於該資產處置的增量成本確定。預計未來現金流量現值時，管理層必須估計該項資產或資產組的預計未來現金流量，並選擇恰當的折現率確定未來現金流量的現值。詳見附註五、21。

## 非上市股權投資的公允價值

本集團採用市場法確定對非上市股權投資的公允價值。這要求本集團確定可比上市公司、選擇市場乘數、對流動性折價進行估計等，因此具有不確定性。

## 房屋、建築物及機器設備的可使用年限

房屋、建築物及機器設備的預計可使用年限，以過去性質及功能相似的房屋、建築物及機器設備的實際可使用年限為基礎，按照歷史經驗進行估計。如果這些房屋、建築物及機器設備的可使用年限縮短，本集團將提高折舊、淘汰閒置或技術性陳舊的固定資產。

## 勘探支出

確定資本化的金額後，本集團將定期對勘探結果進行評估，對於評審後的地質勘查報告表明無找礦成果，或沒有經濟可採儲量，或因品位低難採選不能達到開採經濟效益、沒有進一步勘查必要的，將對之前歸集的勘探開發成本費用化，一次性計入當期損益。

## 已探明儲量

已探明礦山儲量一般根據估計得來，這種估計是基於有關知識、經驗和行業慣例所做出的判斷。一般地，這種基於探測和測算的探明礦山儲量的判斷不可能非常精確，在掌握了新技術或新信息後，這種估計很可能需要更新。這種估計的更新可能影響到礦山構築物、採礦權等採用產量法進行攤銷的金額、剝離成本資本化時採用的剝採比及金屬流業務每單位金屬交易價格等。這有可能會導致本集團的開發和經營方案發生變化，從而可能會影響本集團的經營和業績。

## 遞延所得稅資產

在很可能有足夠的應納稅所得額用以抵扣可抵扣虧損的限度內，應就所有尚未利用的可抵扣虧損確認遞延所得稅資產。這需要管理層運用大量的判斷來估計未來取得應納稅所得額的時間和金額，結合納稅籌劃策略，以決定應確認的遞延所得稅資產的金額。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 三、重要會計政策及會計估計 (續)

#### 38. 重大會計判斷和估計 (續)

##### 估計的不確定性 (續)

##### 礦山環境恢復準備金

根據礦山所在地相關政府部門的要求，本集團對當地的礦山計提礦山環境恢復準備金。該準備金乃基於對礦山可開採年限、閉坑時間及閉坑時需要發生的環境恢復成本的估計進行計算，當該估計發生變化時，可能會影響本集團的經營和業績。

##### 承租人增量借款利率

對於無法確定租賃內含利率的租賃，本集團採用承租人增量借款利率作為折現率計算租賃付款額的現值。確定增量借款利率時，本集團根據所處經濟環境，以可觀察的利率作為確定增量借款利率的參考基礎，在此基礎上，根據自身情況、標的資產情況、租賃期和租賃負債金額等租賃業務具體情況對參考利率進行調整以得出適用的增量借款利率。

##### 或有負債

本集團對於過去的交易或者事項形成的潛在義務，其存在須通過未來不確定事項的發生或不發生予以證實；或過去的交易或者事項形成的現時義務，履行該義務不是很可能導致經濟利益流出或該義務的金額不能可靠計量的事項，例如法律訴訟、仲裁、索賠、糾紛、對外擔保等，結合律師意見和未來發生的概率等因素，估計是否需要披露或計入當期財務報表。

#### 39. 會計政策變更

##### 試運行銷售會計處理

根據《企業會計準則解釋第15號》，本集團自2022年1月1日起，對固定資產達到預定可使用狀態前產出的產品或副產品對外銷售（以下統稱試運行銷售）相關的收入和成本分別進行會計處理，計入當期損益（屬日常活動的在「營業收入」和「營業成本」項目列示，屬非日常活動的在「資產處置收益」等項目列示），不再將試運行銷售相關收入抵銷相關成本後的淨額沖減固定資產成本；試運行產出的有關產品或副產品在對外銷售前，符合資產確認條件的確認為存貨或其他相關資產。2021年度未發生試運行銷售，因此無需按照《企業會計準則解釋第15號》的規定進行追溯調整。

##### 新冠肺炎疫情相關租金減讓適用範圍調整

本集團作為承租人和出租人，於以前年度對所有租賃相關的，符合《新冠肺炎疫情相關租金減讓會計處理規定》條件的租金減讓，按照簡化方法進行會計處理。本年度根據2022年5月發佈的《關於適用〈新冠肺炎疫情相關租金減讓會計處理規定〉相關問題的通知》，繼續對類似租賃符合條件的租金減讓採用簡化方法。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 四、稅項

## 1. 主要稅種及稅率

增值稅 本公司及本公司於中國的子公司：成品金及載金物銷售免徵增值稅。鐵精礦採選礦、銅精礦、鋅精礦等有色金屬採選礦，以及陰極銅、鋅錠、銀錠、材料銷售、加工按收入的13%計算銷項稅，並按扣除當期允許抵扣的進項稅額後的差額計繳增值稅。運輸服務按9%計算銷項稅，商標使用費收入和技術服務收入按6%計算銷項稅，並按扣除當期允許抵扣的進項稅額後的差額計繳增值稅。

本公司於境外的子公司：根據當地增值稅或商品及服務稅(GST)相關規定計算繳納，於境外不同國家及地區的子公司分別適用10%-20%的稅率。

城市建設維護稅 按實際繳納流轉稅的1%至7%計繳。

資源稅 本公司及本公司於中國的子公司：資源稅實行從價計徵，計稅依據為原礦精礦(或原礦加工品)、初級產品或金錠的銷售額。自2016年7月1日起，金礦資源稅稅率為1%-4%；銅礦資源稅稅率為2%-7%；鐵礦資源稅稅率為1%-6%；鉛鋅礦資源稅稅率為2%-6%。自2020年9月1日起適用正式施行的《中華人民共和國資源稅法》(以下簡稱「資源稅法」)，金礦資源稅稅率為2%-6%；銅礦資源稅稅率為2%-10%；鐵礦資源稅稅率為1%-9%；鉛鋅礦資源稅稅率為2%-10%。

本公司於境外的子公司：根據當地資源稅、礦產使用費或礦產資源開採稅相關規定計算繳納，於境外不同國家及地區的子公司分別適用不同稅率，金、銀等貴金屬資源稅稅率為2.5%-8%，銅、鋅等大宗金屬資源稅稅率為2.5%-7%。

企業所得稅	子公司或合營安排所在國家或地區	所得稅稅率
	中國大陸	25%
	香港	16.5%
	澳大利亞及巴布亞新幾內亞	30%
	剛果民主共和國	30%
	塞爾維亞共和國	15%
	塔吉克斯坦共和國	18%
	俄羅斯聯邦	20%
	厄立特里亞	38%
	哥倫比亞	35%
	圭亞那	25%
	吉爾吉斯斯坦共和國(註1)	
	阿根廷	25%-35%

註1：本公司於吉爾吉斯斯坦共和國的子公司，根據當地稅法2022年1月18日最新規定，從事採礦活動和銷售金礦石、金精礦的企業所得稅稅率為10%，合質金和精煉金的納稅人的企業所得稅稅率為0%，同時依據收入的一定比例計繳收入稅(按不同的金價區間，稅率1%-20%不等計繳)。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 四、稅項(續)

#### 2. 稅收優惠

根據《財政部、國家稅務總局、海關總署關於深入實施西部大開發戰略有關稅收政策問題的通知》(財稅[2011]58號)和財政部、稅務總局及國家發展改革委於2020年4月23日發佈《關於延續西部大開發企業所得稅政策的公告》(財政部公告2020年第23號)，自2021年1月1日至2030年12月31日，對設在西部地區的鼓勵類產業企業減按15%的稅率徵收企業所得稅。根據《國家稅務總局關於發佈修訂後的〈企業所得稅優惠政策事項辦理辦法〉的公告》(國家稅務總局公告2018年第23號)，企業享受優惠事項採取「自行判別、申報享受、相關資料留存備查」的辦理方式。

本集團以下子公司符合優惠事項規定的條件，減按15%的稅率計徵企業所得稅：

- (1) 新疆阿舍勒銅業股份有限公司(「新疆阿舍勒」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2022年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (2) 新疆紫金鋅業有限公司(「新疆鋅業」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2022年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (3) 新疆金寶礦業有限責任公司(「新疆金寶」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2022年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (4) 琿春紫金礦業有限公司(「琿春紫金」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2022年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (5) 烏拉特後旗紫金礦業有限公司(「烏拉特後旗紫金」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2022年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (6) 隴南紫金礦業有限公司(「隴南紫金」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2022年度減按15%稅率計徵企業所得稅。

根據《西藏自治區人民政府關於印發西藏自治區招商引資優惠政策若干規定的通知》(藏政發[2021]9號)以及《西藏自治區企業所得稅政策實施辦法(暫行)》(藏政發[2022]11號)的規定，本集團之子公司西藏巨龍銅業有限公司(「巨龍銅業」)2022年度符合優惠事項規定的條件，減按9%稅率計徵企業所得稅。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 四、稅項(續)

## 2. 稅收優惠(續)

本公司於2020年10月23日通過高新技術企業資格覆審，取得編號為GR202035000605高新技術企業證書，證書有效期為3年。在2022年度按15%稅率計徵企業所得稅。

本集團之子公司福建紫金銅業有限公司(「福建紫金銅業」)於2019年12月2日通過高新技術企業資格覆審，取得編號為GR201935000447高新技術企業證書，證書有效期為3年。全國高新技術企業認定管理工作領導小組辦公室於2023年1月6日發佈《關於對福建省認定機構2022年認定的第一批高新技術企業進行備案的公告》，福建紫金銅業在符合認定條件名單中，2022年按15%稅率計徵企業所得稅。

本集團之子公司元陽縣華西黃金有限公司(「元陽華西黃金」)於2021年12月3日通過高新技術企業資格覆審，取得編號為GR202153000647的高新技術企業證書，證書有效期為3年。

根據財政部、國家稅務總局《關於公共基礎設施項目和環境保護節能節水項目企業所得稅優惠政策問題的通知》，本集團之子公司平湖市臨港能源有限公司(「平湖臨港」)、江蘇弘德環保科技有限公司(「江蘇弘德」)、山東中濱環保技術有限公司(「山東中濱」)、濟南龍淨環保科技有限公司(「濟南龍淨」)、卡萬塔(石家莊)新能源科技有限公司(「石家莊卡萬塔」)、邯鄲朗淨環保科技有限公司(「邯鄲龍淨」)、福建紫金新能源有限公司(「紫金新能源」)從事符合《環境保護、節能節水項目企業所得稅優惠目錄(2021年版)》規定，可在該項目取得第一筆生產經營收入所屬納稅年度起，享受「三免三減半」企業所得稅優惠。

根據財政部、國家稅務總局、國家發展改革委、生態環境部2019年第60號公告《關於從事污染防治的第三方企業所得稅政策問題的公告》，對符合條件的從事污染防治的第三方企業減按15%的稅率徵收企業所得稅。公告執行期限自2019年1月1日起至2021年12月31日止。根據財政部、國家稅務總局2022年第4號公告《關於延長部份稅收優惠政策執行期限的公告》，將前述規定的稅收優惠政策，執行期限延長至2023年12月31日。本集團之子公司台州市德長環保有限公司(「台州德長」)屬符合條件的從事污染防治的第三方企業，2022年減按15%的稅率計徵企業所得稅。

根據香港特別行政區稅務局發佈的釋義及執行指引第52號，紫金國際資本有限公司滿足被認定為合格企業財資中心的條件，所得稅寬減50%，即在2022年度減按8.25%的稅率計徵企業所得稅。

本集團於俄羅斯聯邦的子公司符合當地稅收優惠規定的條件，自2020年至2024年適用的所得稅優惠稅率為10%。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋

## 1. 貨幣資金

	2022年	2021年
庫存現金	34,243,931	13,328,670
銀行存款	18,976,794,075	13,723,624,655
其他貨幣資金(註1)	1,232,699,046	484,826,927
	<b>20,243,737,052</b>	14,221,780,252
其中：因抵押、質押或凍結等對使用有限制的款項總額	<b>575,898,514</b>	206,982,988

註1：於2022年12月31日，本集團其他貨幣資金人民幣餘額主要包含以下事項：人民幣142,488,327元(2021年12月31日：人民幣80,935,443元)為閉礦生態復原準備金，按當地政府有關規定，本集團已計提礦山生態環境恢復治理保證金，並將相關款項存入銀行專戶，被限制用於礦山閉坑後的復墾和環境保護支出；人民幣46,112,617元(2021年12月31日：人民幣75,226,884元)為本集團子公司紫金礦業集團財務有限公司(「財務公司」)存放於中國人民銀行的外匯存款準備金；人民幣365,179,720元(2021年12月31日：人民幣50,810,365元)屬其他保證金性質，其所有權受到限制；本集團因訴訟原因人民幣22,117,850元(2021年12月31日：人民幣10,296元)的銀行存款被凍結；人民幣582,606,918元(2021年12月31日：人民幣277,843,939元)為存在上海黃金交易所及股票賬戶的可用資金；人民幣74,193,614元為本集團投資三個月內到期的國庫券(2021年12月31日：無)。

於2022年12月31日，本集團存放於境外的貨幣資金折合人民幣7,511,688,298元(2021年12月31日：人民幣6,480,832,178元)。

銀行活期存款按照銀行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期分別為7天至12個月不等，依本集團的現金需求而定，並按照相應的銀行定期存款利率取得利息收入。

## 2. 交易性金融資產

	2022年	2021年
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產		
債務工具投資	111,086,559	1,596,952
權益工具投資(註1)	3,486,317,085	1,562,935,664
衍生金融資產(註2)	46,793,246	152,644,244
一年內到期的其他非流動金融資產(附註五、15)	62,500,000	79,300,000
其他(註3)	1,387,111,449	1,138,747,722
	<b>5,093,808,339</b>	2,935,224,582

註1：本集團以短期獲利為目的進行的股權投資。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 2. 交易性金融資產(續)

註2：衍生金融資產明細如下：

	2022年	2021年
(1) 未指定套期關係的衍生金融資產	<b>44,753,966</b>	91,043,529
其中：金屬遠期合約	<b>13,952,859</b>	16,989,708
外匯遠期合約	<b>20,537,893</b>	70,025,611
金屬期貨合約	<b>2,369,514</b>	4,028,210
股票掉期協議	<b>7,893,700</b>	-
(2) 套期工具－金屬遠期合約	<b>2,039,280</b>	61,600,715
	<b>46,793,246</b>	152,644,244

註3：本集團以短期獲利為目的進行的基金、跟單保理業務合作經營項目資金、銀行理財產品及結構性存款，明細如下：

	2022年	2021年
基金	<b>894,779,598</b>	1,047,508,145
銀行理財產品及結構性存款	<b>457,331,851</b>	91,239,577
跟單保理業務	<b>35,000,000</b>	-
	<b>1,387,111,449</b>	1,138,747,722

## 3. 應收票據

	2022年	2021年
銀行承兌匯票	<b>463,347,159</b>	-
商業承兌匯票	<b>269,274,684</b>	-
	<b>732,621,843</b>	-
減：應收票據壞賬準備	<b>3,200,690</b>	-
	<b>729,421,153</b>	-

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 3. 應收票據(續)

本集團計提壞賬準備的應收票據情況如下：

	2022年				賬面價值
	賬面餘額 金額	比例(%)	壞賬準備 金額	計提比例(%)	
按信用風險特徵組合計提壞賬準備	732,621,843	100	3,200,690	0.44	729,421,153
	732,621,843	100	3,200,690	0.44	729,421,153

應收票據壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回或轉回	本年核銷	年末餘額
2022年	-	3,200,690	-	-	3,200,690
2021年	-	-	-	-	-

其中，已質押的應收票據如下：

	2022年	2021年
銀行承兌匯票(註)	460,327,160	-
	460,327,160	-

註：已質押的應收票據是本集團為開具單張票據面額較小的銀行承兌匯票提供質押擔保。主要包括集團內福建龍淨環保股份有限公司、西安龍淨環保科技有限公司、武漢龍淨環保科技有限公司、天津龍淨環保科技有限公司和宿遷龍淨環保科技有限公司質押在中國銀行股份有限公司樂亭支行、交通銀行股份有限公司平頂山分行、上海浦東發展銀行股份有限公司重慶分行等銀行共計銀行承兌匯票人民幣460,327,160元(2021年12月31日：無)。

已背書或貼現但在資產負債表日尚未到期的應收票據如下：

	2022年		2021年	
	終止確認	未終止確認	終止確認	未終止確認
商業承兌匯票	-	172,028,631	-	-
	-	172,028,631	-	-

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 3. 應收票據 (續)

出票人未履約而將票據轉為應收賬款如下：

	2022年	2021年
商業承兌匯票	4,558,939	—
	4,558,939	—

## 4. 應收賬款

	2022年	2021年
以公允價值計量且其變動計入當期損益的應收賬款 — 含有延遲定價條款的應收賬款 (註)	2,271,361,470	—
以攤餘成本計量的應收賬款	5,645,603,136	2,445,223,101
	7,916,964,606	2,445,223,101

註：本集團部份商品銷售合同含延遲定價條款，按照新金融工具準則，含該條款的商品銷售合同所形成的應收賬款不應分拆嵌入衍生工具，而應當作為一個整體進行分類。由於此類應收賬款的合同現金流量特徵並非僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付，因此本集團將其分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

應收賬款信用期通常為1至6個月。應收賬款並不計息。

以攤餘成本計量的應收賬款的分析如下：

	2022年	2021年
1年以內	4,231,793,710	2,369,052,561
1年至2年	797,271,143	81,368,697
2年至3年	444,070,801	14,238,006
3年以上	363,280,185	10,647,647
	5,836,415,839	2,475,306,911
減：應收賬款壞賬準備	190,812,703	30,083,810
	5,645,603,136	2,445,223,101

\* 賬齡按銷售發票的出具日期計算。

註：財務報表附註中標記\*號的部份為遵循香港聯合交易所《上市規則》和香港《公司條例》所作的新增或更為詳細的披露。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

#### 4. 應收賬款 (續)

本集團計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

	2022年				
	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值
	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備	<b>38,463,716</b>	<b>0.66</b>	<b>38,463,716</b>	<b>100</b>	-
按信用風險特徵組合計提壞賬準備					
其中：有色金屬版塊組合	<b>2,658,905,691</b>	<b>45.56</b>	<b>11,743,823</b>	<b>0.44</b>	<b>2,647,161,868</b>
環保板塊組合	<b>3,139,046,432</b>	<b>53.78</b>	<b>140,605,164</b>	<b>4.48</b>	<b>2,998,441,268</b>
	<b>5,836,415,839</b>	<b>100</b>	<b>190,812,703</b>	<b>3.27</b>	<b>5,645,603,136</b>

	2021年				
	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值
	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備	14,610,811	0.59	14,610,811	100.00	-
按信用風險特徵組合計提壞賬準備					
其中：有色金屬版塊組合	2,460,696,100	99.41	15,472,999	0.63	2,445,223,101
	2,475,306,911	100.00	30,083,810	1.22	2,445,223,101

當有客觀證據表明某項應收賬款已經發生信用減值，則本集團對該應收賬款單項計提壞賬準備並確認預期信用損失。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 4. 應收賬款(續)

本集團按信用風險特徵組合計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

有色金屬板塊組合：

	2022年			2021年		
	估計發生違約的賬面餘額	預期信用損失率(%)	整個存續期預期信用損失	估計發生違約的賬面餘額	預期信用損失率(%)	整個存續期預期信用損失
1年以內	2,634,375,220	0.32	8,302,288	2,371,436,211	0.30	7,114,309
1年至2年	15,509,479	6.00	930,569	67,910,734	6.00	4,074,644
2年至3年	1,302,213	15.00	195,332	14,138,006	15.00	2,120,701
3年以上	7,718,779	30.00	2,315,634	7,211,149	30.00	2,163,345
	<b>2,658,905,691</b>		<b>11,743,823</b>	2,460,696,100		15,472,999

環保板塊組合：

	2022年			2021年		
	估計發生違約的賬面餘額	預期信用損失率(%)	整個存續期預期信用損失	估計發生違約的賬面餘額	預期信用損失率(%)	整個存續期預期信用損失
1年以內	1,571,004,030	0.66	10,428,187	-	-	-
1年至2年	777,443,357	1.99	15,479,006	-	-	-
2年至3年	442,552,141	1.64	7,242,372	-	-	-
3年以上	348,046,904	30.87	107,455,599	-	-	-
	<b>3,139,046,432</b>		<b>140,605,164</b>	-	-	-

應收賬款壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回或轉回	本年核銷	年末餘額
2022年	30,083,810	169,694,728	(2,672,165)	(6,293,670)	190,812,703
2021年	18,801,049	12,619,074	(819,001)	(517,312)	30,083,810

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 4. 應收賬款(續)

於2022年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數 的比例(%)	賬齡	壞賬準備 年末餘額
Trafigura Pte. Ltd.	第三方	427,799,914	5.28	一年以內	1,283,400
Album Trading Co., Ltd.	第三方	368,526,556	4.55	一年以內	1,105,580
Hartree Metals LLC	第三方	350,534,207	4.32	一年以內	1,051,603
Intercontinental Resources HK Co., Limited	第三方	317,416,096	3.91	一年以內	952,248
Werco Trade AG	第三方	290,152,874	3.58	一年以內	870,459
		<b>1,754,429,647</b>	<b>21.64</b>		<b>5,263,290</b>

於2021年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數 的比例(%)	賬齡	壞賬準備 年末餘額
Transamine Trading S.A.	第三方	281,335,664	11.37	一年以內	844,007
Trafigura Pte. Ltd.	第三方	249,968,219	10.10	一年以內	749,905
廈門國貿有色礦產有限公司	第三方	237,401,818	9.59	一年以內	712,205
Gerald Metals Sarl	第三方	186,792,664	7.55	一年以內	560,378
I XM S.A.	第三方	157,573,990	6.37	一年以內	472,722
		<b>1,113,072,355</b>	<b>44.98</b>		<b>3,339,217</b>

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 5. 應收款項融資

	2022年	2021年
應收票據(註1)	2,949,903,644	1,958,255,180
應收賬款	41,645,270	-
	<b>2,991,548,914</b>	1,958,255,180

註1：本集團根據獲取合同現金流量模式將部份應收票據分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產，列報為應收款項融資。於2022年12月31日，本集團應收款項融資累計計提減值準備人民幣4,921,131元(2021年12月31日：無)，應收款項融資明細如下：

	2022年	2021年
銀行承兌匯票	2,810,768,150	1,722,616,755
商業承兌匯票	176,089,524	271,090,000
	<b>2,986,857,674</b>	1,993,706,755
減：其他綜合收益－公允價值變動	36,954,030	35,451,575
	<b>2,949,903,644</b>	1,958,255,180

本集團2022年和2021年均無對外質押的應收款項融資。

本集團2022年和2021年均不存在出票人未履約而將應收款項融資轉為應收賬款的情況。

已背書或貼現但在資產負債表日尚未到期的應收票據如下：

	2022年		2021年	
	終止確認	未終止確認	終止確認	未終止確認
銀行承兌匯票	3,201,624,672	1,321,665,087	721,451,130	670,475,468
商業承兌匯票	-	176,089,524	-	15,300,000
	<b>3,201,624,672</b>	<b>1,497,754,611</b>	721,451,130	685,775,468

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 6. 預付款項

預付款項的賬齡分析如下：

	2022年		2021年	
	賬面餘額	比例(%)	賬面餘額	比例(%)
1年以內	<b>3,544,830,809</b>	<b>92.92</b>	1,624,764,477	90.43
1年至2年	<b>126,475,001</b>	<b>3.32</b>	63,001,777	3.51
2年至3年	<b>43,888,877</b>	<b>1.15</b>	36,467,105	2.03
3年以上	<b>99,660,887</b>	<b>2.61</b>	72,485,862	4.03
	<b>3,814,855,574</b>	<b>100.00</b>	1,796,719,221	100.00
減：預付款項壞賬準備	<b>19,648,712</b>		14,298,555	
	<b>3,795,206,862</b>		1,782,420,666	

於2022年12月31日，預付款項超過1年且金額重要預付款列示如下：

	預付金額	未償還原因
美卓奧圖泰國際貿易(天津)有限公司	<b>46,782,238</b>	預付材料
MRI Trading AG(瑞士)	<b>34,449,142</b>	預付材料
	<b>81,231,380</b>	

預付款項壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年轉／核銷	年末餘額
<b>2022年</b>	<b>14,298,555</b>	<b>7,433,805</b>	<b>(2,083,648)</b>	<b>19,648,712</b>
2021年	3,855,478	10,483,091	(40,014)	14,298,555

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 6. 預付款項(續)

於2022年12月31日，預付款項餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔預付款項餘額 合計數的比例(%)
卡莫阿銅業有限公司(「卡莫阿銅業」)(註1)	合營公司之子公司	227,080,969	5.95
內蒙古東升廟礦業有限責任公司	第三方	163,103,953	4.28
紫森(廈門)供應鏈管理有限公司(「紫森(廈門)」)	聯營企業	147,283,720	3.86
托克貿易有限公司	第三方	133,451,900	3.50
美卓奧圖泰國際貿易(天津)有限公司	第三方	120,004,088	3.15
		<b>790,924,630</b>	<b>20.74</b>

註1：該預付款項按照LIBOR+5%或8%的年利率計提利息。

於2021年12月31日，預付款項餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔預付款項餘額 合計數的比例(%)
中國萬鴻有色金屬有限公司	第三方	126,430,999	7.04
北歐金屬礦產有限公司	第三方	64,692,398	3.60
遼寧金泰源金屬材料有限公司	第三方	56,260,000	3.13
赤峰富邦銅業有限責任公司	第三方	44,665,375	2.49
內蒙古東升廟礦業有限責任公司	第三方	38,932,195	2.17
		<b>330,980,967</b>	<b>18.43</b>

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 7. 其他應收款

	2022年	2021年
應收利息	45,632,110	26,357,840
其他應收款	3,610,478,381	1,359,359,058
	<b>3,656,110,491</b>	1,385,716,898

其他應收款的賬齡分析如下：

	2022年	2021年
1年以內	1,838,872,155	1,087,191,655
1年至2年	1,562,451,311	65,461,459
2年至3年	92,192,557	34,064,147
3年以上	309,926,730	277,239,491
	<b>3,803,442,753</b>	1,463,956,752
減：其他應收款壞賬準備	192,964,372	104,597,694
	<b>3,610,478,381</b>	1,359,359,058



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 7. 其他應收款(續)

其他應收款按照未來12個月預期信用損失及整個存續期預期信用損失分別計提的壞賬準備的變動如下：

## 2022年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	1,374,033	-	103,223,661	104,597,694
年初餘額在本年 階段轉換	-	-	-	-
本年計提	6,241,246	84,706,236	1,440,688	92,388,170
本年轉回	-	-	(30,000)	(30,000)
本年轉銷	-	-	(3,991,492)	(3,991,492)
本年核銷	-	-	-	-
其他變動	-	-	-	-
	7,615,279	84,706,236	100,642,857	192,964,372

## 2021年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	1,168,884	-	116,243,617	117,412,501
年初餘額在本年 階段轉換	-	-	-	-
本年計提	205,149	-	197,015	402,164
本年轉回	-	-	(1,556,993)	(1,556,993)
本年轉銷	-	-	-	-
本年核銷	-	-	(11,659,978)	(11,659,978)
其他變動	-	-	-	-
	1,374,033	-	103,223,661	104,597,694

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 7. 其他應收款(續)

其他應收款壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回 或轉回	本年核銷	年末餘額
2022年	104,597,694	92,388,170	(30,000)	(3,991,492)	192,964,372
2021年	117,412,501	402,164	(1,556,993)	(11,659,978)	104,597,694

其他應收款按性質分類如下：

	2022年	2021年
華泰保險股權投資款	1,397,652,894	—
應收退稅款	348,364,641	369,111,866
發放貸款和墊款	40,500,000	194,150,000
押金及保證金	892,904,696	136,634,124
待攤費用	145,856,117	102,133,560
集團外借款	127,399,545	98,864,671
應收資產處置款	88,301,735	87,729,533
應收合營及聯營公司	87,757,904	78,312,296
代墊材料款	172,594,848	50,506,708
職工借款及備用金	100,801,558	46,014,692
已平倉期貨盈利	250,406	28,177,962
應收少數股東款	1,074,533	4,965,671
其他	399,983,876	267,355,669
	3,803,442,753	1,463,956,752
減：其他應收款壞賬準備	192,964,372	104,597,694
	3,610,478,381	1,359,359,058

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 7. 其他應收款(續)

於2022年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年末餘額	佔其他應收款餘額合計數的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備 年末餘額
武漢天盈投資集團有限公司	1,397,652,894	36.75	華泰保險股權投資款	1年-2年	84,706,236
新疆維吾爾自治區自然資源廳	400,000,000	10.52	押金及保證金	1年以內	-
塞爾維亞稅務局	151,955,261	4.00	應收退稅款	1年以內	-
國家稅務局	137,386,675	3.61	應收退稅款	1年以內	-
建發物流集團有限公司	86,619,051	2.28	押金及保證金	1年以內	-
	<b>2,173,613,881</b>	<b>57.16</b>			<b>84,706,236</b>

於2021年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年末餘額	佔其他應收款餘額合計數的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備 年末餘額
塞爾維亞稅務局	199,699,095	13.64	應收增值稅退稅款	1年以內	-
國家稅務局	129,944,920	8.88	應收增值稅退稅款	1年以內	-
福建常青新能源科技有限公司 (「常青新能源」)	70,116,855	4.79	發放貸款和墊款	1年以內	-
甯福紫金化工股份有限公司 (「甯福紫金」)	64,130,178	4.38	發放貸款和墊款	1年以內	-
福建金岳慧創智能科技有限公司 (「金岳慧創」)	50,413,780	3.44	發放貸款和墊款	1年以內	-
	514,304,828	35.13			-

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 8. 存貨

	2022年			2021年		
	賬面餘額	跌價準備	賬面價值	賬面餘額	跌價準備	賬面價值
原材料	10,820,157,587	(69,417,248)	10,750,740,339	7,226,699,610	(108,563,919)	7,118,135,691
在產品	14,575,446,899	(73,170,002)	14,502,276,897	9,119,379,582	(65,602,031)	9,053,777,551
產成品	2,890,917,158	(41,498,512)	2,849,418,646	3,182,366,261	(46,280,894)	3,136,085,367
周轉材料	1,527,743	-	1,527,743	802,069	-	802,069
	<b>28,288,049,387</b>	<b>(184,085,762)</b>	<b>28,103,963,625</b>	19,529,247,522	(220,446,844)	19,308,800,678

存貨跌價準備變動如下：

## 2022年

	年初餘額	本年計提	本年減少		年末餘額
			轉回	轉銷	
原材料	108,563,919	51,203,596	(90,240,233)	(110,034)	69,417,248
在產品	65,602,031	51,048,775	(31,459,870)	(12,020,934)	73,170,002
產成品	46,280,894	50,954,227	(50,602,507)	(5,134,102)	41,498,512
	<b>220,446,844</b>	<b>153,206,598</b>	<b>(172,302,610)</b>	<b>(17,265,070)</b>	<b>184,085,762</b>

## 2021年

	年初餘額	本年計提	本年減少		年末餘額
			轉回	轉銷	
原材料	74,391,615	82,421,696	(47,879,558)	(369,834)	108,563,919
在產品	55,530,983	14,341,250	(4,270,202)	-	65,602,031
產成品	32,904,116	23,962,715	(9,596,816)	(989,121)	46,280,894
	162,826,714	120,725,661	(61,746,576)	(1,358,955)	220,446,844

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 8. 存貨(續)

2022年和2021年	可變現淨值的確定依據	計提存貨跌價準備的依據	本年轉回存貨跌價準備的原因
原材料	原材料市場價格／ 相關產成品市場價格	殘次冷背／ 相關產成品市場價格下跌	相關產成品市場價格回升
在產品	相關產成品市場價格	相關產成品市場價格下跌	相關產成品市場價格回升
產成品	市場價格／合同價格	市場價格下跌	市場價格回升

於2022年12月31日和2021年12月31日，本集團無存貨所有權受到限制的情況。

於2022年12月31日和2021年12月31日，存貨餘額中無借款費用資本化金額。

## 9. 合同資產

	2022年			2021年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
未到期的質保金	1,203,266,412	7,655,903	1,195,610,509	-	-	-
設備調試款	161,120,031	-	161,120,031	-	-	-
未到期貨款	136,529,908	1,433,564	135,096,344	-	-	-
其他	18,527,908	-	18,527,908	-	-	-
	1,519,444,259	9,089,467	1,510,354,792	-	-	-
其中：列示於其他非流動資產的合同資產	(283,156,982)	-	(283,156,982)	-	-	-
	1,236,287,277	9,089,467	1,227,197,810	-	-	-

本年重大變動因非同一控制下收購子公司產生。

合同資產壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回 或轉回	本年核銷	年末餘額
2022年	-	10,747,830	-	(1,658,363)	9,089,467
2021年	-	-	-	-	-

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 9. 合同資產(續)

本集團計提壞賬準備的合同資產情況如下：

	2022年				賬面價值
	賬面餘額 金額	比例(%)	壞賬準備 金額	計提比例(%)	
按組合計提減值準備					
其中：環保板塊組合	1,519,444,259	100	9,089,467	0.60	1,510,354,792
	1,519,444,259	100	9,089,467	0.60	1,510,354,792

## 10. 一年內到期的非流動資產

	2022年	2021年
一年內到期的長期應收款(附註五、24)	257,251,200	8,923,967
一年內到期的大額存單(附註五、12)	436,196,918	-
	693,448,118	8,923,967

## 11. 其他流動資產

	2022年	2021年
增值稅留抵稅額	1,409,011,277	1,660,845,502
期貨保證金	865,384,502	675,103,177
期貨賬戶流動資金	1,531,026,681	382,280,127
預繳稅款和稅收返還	334,480,317	263,212,849
待認證進項稅額	17,098,186	11,383,903
大額存單及國債逆回購	1,020,497,217	-
其他	15,554,382	25,122,559
	5,193,052,562	3,017,948,117



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 12. 債權投資

	2022年			2021年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
國債債券	<b>10,067,975</b>	-	<b>10,067,975</b>	10,068,712	-	10,068,712
期限超過一年的 大額存單	<b>748,058,723</b>	-	<b>748,058,723</b>	458,067,450	-	458,067,450
一年內到期的 債權投資(註1)	<b>(436,196,918)</b>	-	<b>(436,196,918)</b>	-	-	-
	<b>321,929,780</b>	-	<b>321,929,780</b>	468,136,162	-	468,136,162

註1：本集團與興業銀行簽訂的大額存單協議共計人民幣180,000,000元(利率：3.64%)，與中國農業銀行和中國銀行簽訂的大額存單協議本息合計約人民幣256,196,918元(利率：3.85%)，將於一年內到期；其中，與中國農業銀行簽訂的大額存單協議共人民幣100,000,000元使用權受到限制(2021年12月31日：人民幣150,000,000元)。

## 13. 長期股權投資

	2022年			2021年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
對合營企業投資	<b>5,672,681,638</b>	<b>(17,575,099)</b>	<b>5,655,106,539</b>	3,492,988,576	(17,575,099)	3,475,413,477
對聯營企業投資	<b>19,458,868,629</b>	<b>(47,038,703)</b>	<b>19,411,829,926</b>	6,199,857,121	(47,038,703)	6,152,818,418
	<b>25,131,550,267</b>	<b>(64,613,802)</b>	<b>25,066,936,465</b>	9,692,845,697	(64,613,802)	9,628,231,895

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 13. 長期股權投資(續)

2022年

	年初 餘額	本年變動										年末 減值準備	
		增加 投資	非同一控制 下收購子公司	減少 投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利	宣告 權益工具投資	匯兌調整	年末 餘額		
合營企業													
金鷹礦業投資有限公司 (〔金鷹礦業〕)	1,294,679,465	-	-	-	(14,887,294)	(38,994,447)	-	-	-	119,593,972	1,360,391,696	-	
山東國大黃金股份有限公司 (〔山東國大〕)	185,885,095	-	-	-	20,732,261	-	-	-	-	-	206,617,356	(12,350,855)	
貴州福能紫金能源有限公司 (〔貴州福能紫金〕)	74,629,912	-	-	-	(865,873)	-	-	-	-	-	73,764,039	-	
貴州西南紫金黃金開發有限公司 (〔西南紫金黃金〕)	19,249,250	-	-	-	943,478	-	-	-	-	-	20,192,728	-	
福建龍湖漁業生態發展有限公司 (〔福建龍湖漁業〕)	9,981,709	-	-	-	578,621	-	-	-	-	-	10,560,330	-	
卡莫阿控股有限公司(〔卡莫阿〕)	1,901,077,525	-	-	-	1,754,597,725	-	-	-	-	213,403,322	3,869,078,572	-	
Preduzece za Proizvodnju Bankarnog Praha Pometon Tir Doo Bor (〔Pometon〕)	5,224,244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,224,244	(5,224,244)	
福建淨科瑞環保有限公司 (〔科瑞環保〕)	-	-	16,933,486	-	8,500,669	-	-	-	-	-	25,434,155	-	
福建龍淨量道儲能科技有限公司 其他	2,261,376	14,700,000	-	-	(99,303)	-	-	-	-	-	14,600,697	-	
	84,519,071	-	-	-	37,374	-	-	-	-	-	86,817,821	-	
小計	3,492,988,576	99,219,071	16,933,486	-	1,769,537,658	(38,994,447)	-	-	-	332,997,294	5,672,681,638	(17,575,099)	

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 13. 長期股權投資 (續)

2022年 (續)

	年初 餘額	本年變動							年末 餘額	年末 減值準備		
		增加 投資	非同一控制 下收購子公司	減少 投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利 宣告			重分類至其他 權益工具投資	匯兌調整
<b>聯營企業</b>												
福建馬坑礦業股份有限公司 (「福建馬坑」)	1,368,196,342	-	-	-	269,345,550	-	-	(290,500,000)	-	-	1,347,041,892	-
西藏玉龍銅業股份有限公司 (「西藏玉龍」)	1,234,460,766	-	-	-	785,336,981	-	-	(660,000,000)	-	-	1,359,797,747	-
臺灣紫金 新疆天龍礦業股份有限公司 (「新疆天龍」)	657,973,085	-	-	-	393,362,045	-	-	(117,290,000)	-	-	934,045,130	-
紫金天風期貨股份有限公司 (「紫金天風期貨」)	383,575,461	-	-	-	66,858,947	-	-	(24,662,542)	-	-	425,771,866	-
福建海欽科化股份有限公司 (「海欽科化」)	343,162,387	32,416,897	-	-	9,411,363	-	-	-	-	-	384,990,647	-
賽恩斯環投股份有限公司 (「賽恩斯」)	265,594,276	-	-	-	12,815,683	-	-	(6,440,000)	-	-	271,969,959	-
海南國際清算所股份有限公司 (「海南國際清算所」)	252,658,676	-	-	-	19,007,757	-	-	-	-	-	271,666,433	-
中色地科礦產勘查股份有限公司 (「中色地科」)	251,278,668	-	-	(249,000,000)	(1,278,668)	-	-	-	(1,000,000)	-	-	-
Dathcom Mining SA 萬城商務東升聯合責任公司 (「萬城商務」)	231,123,500	-	-	-	3,396,993	-	-	-	-	-	234,520,493	-
廈門現代碼頭有限公司 (「廈門現代碼頭」)	213,203,408	-	-	-	-	-	-	-	24,213,937	-	237,417,345	-
宜興生裕宏德翼股權投資合夥 企業(有限合伙)(「宜興生裕」)	173,701,880	-	-	-	172,439,060	-	-	(178,125,000)	-	-	168,015,940	-
上杭鑫源白灰水有限公司 (「上杭鑫源」)	138,136,722	-	-	-	10,514,352	-	-	(8,750,000)	-	-	139,901,074	-
	99,106,496	-	-	-	(1,574,819)	-	-	-	-	-	97,531,677	-
	95,731,558	-	-	-	(3,265,845)	-	-	-	-	-	92,465,713	-

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 13. 長期股權投資(續)

2022年(續)

	年初 餘額	本年變動							年末 餘額	年末 減值準備		
		增加 投資	非同一控制 下收購子公司	減少 投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利 宣告			重分類至其他 權益工具投資	匯兌調整
<b>聯營企業(續)</b>	<b>82,021,734</b>	-	-	-	<b>33,905,009</b>	-	-	-	-	-	<b>115,926,743</b>	-
常新能源 中國萬洲礦業集團易普力股份 有限公司墨竹工卡分公司 (「易普力股份」)	71,499,473	-	-	(56,942,785)	(14,556,688)	-	-	-	-	-	-	-
延邊州中小企業信用擔保投資 有限公司(「延邊擔保」)	70,059,688	-	-	-	(1,313,238)	-	-	-	-	-	68,746,450	-
福建省上杭縣汀江水電有限公司 (「汀江水電」)	67,904,048	-	-	-	1,262,740	-	-	-	-	-	69,166,788	-
新疆喀什旅遊發展股份 有限公司(「喀什旅遊」)	59,770,470	-	-	-	(14,779,420)	-	-	-	-	-	44,991,050	-
松潘縣紫金工貿有限責任公司 (「松潘紫金」)	39,249,785	-	-	(11,360,000)	(892,957)	-	-	-	-	-	26,996,828	-
福建省武平縣紫金水電有限公司 (「武平紫金水電」)	35,055,425	-	-	-	3,230,190	-	-	-	-	-	38,285,615	-
五礦有色金屬江蘇有限公司 (「五礦有色金屬江蘇」)	9,010,613	-	-	-	56,954	-	-	-	-	-	9,067,567	-
紫森(廈門) 福建省上杭才溪文化傳播有限公司 (「才溪文化」)	7,634,481	-	-	-	5,783,145	-	-	(6,029,496)	-	-	7,388,130	-
北京安創神州科技有限公司 (「北京安創神州」)	2,565,476	-	-	-	171,161	-	-	-	-	-	2,736,637	-
招金礦業股份有限公司 (「招金礦業」)	144,000	-	-	-	119,291	-	-	-	-	-	263,291	-
山東瑞誠礦業有限公司 (「山東瑞誠」)	-	-	-	-	47,200,309	-	-	-	199,811,400	64,989	4,309,709,412	-
安徽江南化工股份有限公司 (「江南化工」)	-	-	-	-	(8,787,084)	-	-	-	-	-	3,975,712,916	-
	-	3,037,120,683	-	-	9,445,161	-	-	(15,606,628)	-	-	3,030,959,216	-

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 13. 長期股權投資 (續)

2022年 (續)

	年初 餘額	本年變動										年末 餘額	年末 減值準備		
		增加 投資	非同一控制 下收購子公司	減少 投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利	宣告 權益工具投資	重分類至其他 權益工具投資	匯兌調整				
<b>聯營企業 (續)</b>															
嘉友國際物流股份有限公司 (「嘉友國際」)	-	850,228,650	-	56,985,129	-	(22,525,000)	-	-	-	-	-	-	-	884,688,779	-
新疆華健投資有限責任公司 (「華健投資」)	-	237,707,700	-	(4,570,542)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	233,137,158	-
西藏紫隆礦業股份有限公司 (「西藏紫隆」)	-	100,000	-	(790)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,210	-
湖南皓錫礦業有限公司 (「皓錫礦業」)	-	34,000,000	-	(130,617)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,869,383	-
海南國際商品交易中心有限公司 (「海南國際交易所」)	-	15,000,000	-	652,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,652,013	-
龍岩國際物流有限公司 (「龍岩國際物流」)	-	4,900,000	-	1,145,582	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,045,582	-
中鑫安(北京)科技有限公司 (「中鑫安(北京)」)	-	1,000,000	-	(360,207)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639,793	-
理春金地礦業股份有限公司 (「理春金地」)	47,038,703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,038,703	(47,038,703)
其他	-	301,850,956	284,271,401	(13,578,750)	67,842	-	-	-	-	-	-	-	-	572,611,449	-
小計	6,199,857,121	12,561,457,600	284,271,401	(330,881,535)	1,851,002,382	-	199,811,400	(1,329,928,666)	(1,000,000)	24,278,926	19,458,868,629	(47,038,703)			
合計	9,692,845,697	12,660,676,671	301,204,887	(330,881,535)	3,620,540,040	(38,994,447)	199,811,400	(1,329,928,666)	(1,000,000)	357,276,220	25,131,550,267	(64,613,802)			

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 13. 長期股權投資(續)

2021年

	年初 餘額	本年變動								年末 餘額	年末 減值準備
		增加 投資	非同一控制 下企業合併	減少 投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	宣告 現金股利	匯兌調整		
合營企業	1,333,050,167	-	-	-	(17,779,890)	9,685,755	-	-	(30,276,567)	1,294,679,465	-
金鷹礦業	180,693,352	-	-	-	14,206,443	-	-	(9,014,700)	-	185,885,095	(12,350,855)
山東國大											
廈門紫金中航置業有限公司 (「廈門紫金中航」)	140,795,536	-	-	(125,000,000)	53,026	-	-	(15,848,562)	-	-	-
貴州福能紫金	74,742,531	-	-	-	(112,619)	-	-	-	-	74,629,912	-
西南紫金黃金	21,351,151	-	-	-	(2,101,901)	-	-	-	-	19,249,250	-
福建龍湖礦業	9,620,197	-	-	-	361,512	-	-	-	-	9,981,709	-
卡莫阿	1,292,391,641	-	-	-	646,136,449	-	-	(37,450,565)	1,901,077,525	-	-
Porgera Service Company	1,743,867	-	-	-	517,509	-	-	-	-	2,261,376	-
Pometon	5,224,244	-	-	-	-	-	-	-	-	5,224,244	(5,224,244)
小計	3,059,612,686	-	-	(125,000,000)	641,280,529	9,685,755	-	(24,863,262)	(67,727,132)	3,492,988,576	(17,575,099)

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 13. 長期股權投資(續)

2021年(續)

	年初餘額	本年變動							年末 減值準備	
		增加 投資	非同一控制 下企業合併	減少 投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	宣告 現金股利		匯兌調整
<b>聯營企業</b>										
福建馬坑	996,371,405	-	-	-	413,324,937	-	-	(41,500,000)	-	1,368,196,342
新疆天龍	360,489,023	-	-	-	28,469,103	-	-	(5,382,665)	-	383,575,461
贛福紫金	465,645,362	15,765,500	-	-	215,545,223	-	-	(38,983,000)	-	657,973,085
海峽科化	256,365,259	-	-	-	15,669,017	-	-	(6,440,000)	-	265,594,276
萬城商務	172,341,607	-	-	-	131,985,273	-	-	(130,625,000)	-	173,701,880
廈門現代碼頭	137,755,396	-	-	-	9,131,326	-	-	(8,750,000)	-	138,136,722
西藏玉龍	760,722,275	-	-	-	693,738,491	-	-	(220,000,000)	-	1,234,460,766
上杭鑫源	102,143,816	-	-	-	(6,412,258)	-	-	-	-	95,731,558
延邊擔保	70,189,975	-	-	-	(130,287)	-	-	-	-	70,059,688
喀納斯旅遊	64,410,270	-	-	-	(4,639,800)	-	-	-	-	59,770,470
汀江水電	68,822,654	-	-	-	(918,606)	-	-	-	-	67,904,048
松潘紫金	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785
武平紫金水電	36,396,737	-	-	-	(621,312)	-	-	(720,000)	-	35,055,425
理春金地	47,038,703	-	-	-	-	-	-	-	-	47,038,703
紫藤(廈門)	12,560,771	-	-	-	4,655,144	-	-	(9,581,434)	-	7,634,481
贛恩斯	234,862,425	-	-	-	17,796,251	-	-	-	-	252,658,676
常新新能源	28,930,327	30,000,000	-	-	23,091,407	-	-	-	-	82,021,734
北京安創神州	144,000	-	-	-	-	-	-	-	-	144,000
才溪文化	3,000,000	-	-	-	(434,524)	-	-	-	-	2,565,476
易普力股份	29,533,750	-	-	-	43,461,333	-	-	(1,495,610)	-	71,499,473



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 13. 長期股權投資(續)

2021年(續)

	年初餘額	本年變動								年末 減值準備	
		增加 投資	非同一控制 下企業合併	減少 投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利 宣告	匯兌調整		年末 餘額
<b>聯營企業(續)</b>											
中色紫金地勘	217,682,489	-	(213,547,517)	-	(4,134,972)	-	-	-	-	-	-
宜興佳裕	-	100,000,000	-	(893,504)	-	-	-	-	-	99,106,496	-
中色地科	-	-	222,810,400	-	8,313,100	-	-	-	-	231,123,500	-
五礦有色金屬江蘇	-	9,000,000	-	10,613	-	-	-	-	-	9,010,613	-
海南國際清算所	-	250,000,000	-	1,278,668	-	-	-	-	-	251,278,668	-
紫金天風期貨	-	345,657,600	-	(2,495,213)	-	-	-	-	-	343,162,387	-
Dathcom Mining SA	-	213,203,408	-	-	-	-	-	-	-	213,203,408	-
小計	4,104,656,029	963,626,508	9,262,883	-	1,585,789,410	-	-	(463,477,709)	-	6,199,857,121	(47,038,703)
合計	7,164,268,715	963,626,508	9,262,883	(125,000,000)	2,277,069,939	9,685,755	-	(488,340,971)	(67,777,132)	9,692,845,697	(64,613,802)

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 13. 長期股權投資(續)

長期股權投資減值準備的情況：

## 2022年

	年初餘額	本年計提	本年減少	年末餘額
合營企業－山東國大	12,350,855	-	-	12,350,855
合營企業－Pometon	5,224,244	-	-	5,224,244
聯營企業－琿春金地	47,038,703	-	-	47,038,703
	64,613,802	-	-	64,613,802

## 2021年

	年初餘額	本年計提	本年減少	年末餘額
合營企業－山東國大	12,350,855	-	-	12,350,855
合營企業－Pometon	5,224,244	-	-	5,224,244
聯營企業－琿春金地	47,038,703	-	-	47,038,703
	64,613,802	-	-	64,613,802

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 14. 其他權益工具投資

2022年

	成本	累計計入其他綜合 收益金額(註1)	公允價值	本年股利收入	指定為以公允 價值計量且其 變動計入其他 綜合收益的原因
				仍持有的 權益工具	
<b>非上市公司</b>					
福建上杭農村商業銀行股份有限公司(「上杭農商行」)	89,900,000	(1,858,941)	88,041,059	11,592,000	長期持有
四川容大黃金股份有限公司(原名:四川容大黃金有限 責任公司,「容大礦業」)	74,950,241	70,063,860	145,014,101	-	長期持有
冷湖濱地鉀肥有限公司(「濱地鉀肥」)	187,106,400	(159,110,561)	27,995,839	-	長期持有
北京百靈天地環保科技股份有限公司(「百靈天地」)	76,739,294	41,120,036	117,859,330	-	長期持有
福建省上杭縣興誠融資擔保有限公司(「興誠擔保」)	50,000,000	4,003,354	54,003,354	-	長期持有
貴州貞豐農村商業銀行股份有限公司(「貞豐農商行」)	11,074,000	11,825,363	22,899,363	823,200	長期持有
四川里伍銅業股份有限公司(「里伍銅業」)	29,725,249	28,625,335	58,350,584	3,557,681	長期持有
南京中網衛星通信股份有限公司(「南京中網」)	25,000,000	(6,676,881)	18,323,119	-	長期持有
新疆五鑫銅業有限責任公司(「五鑫銅業」)	6,731,300	(1,267,416)	5,463,884	-	長期持有
中企雲鏈(北京)金融信息服務有限公司(「中企雲鏈」)	6,500,000	(3,003,621)	3,496,379	-	長期持有
中海創科技(福建)集團有限公司(「中海創」)	4,200,000	12,068	4,212,068	-	長期持有
寧波恒牛眾贏股權投資合夥企業(有限合夥)(「恒牛眾贏」)	21,084,246	-	21,084,246	-	長期持有
共青城凱辰股權投資母基金合夥企業(有限合夥)	10,000,000	-	10,000,000	10,622	長期持有
珠海尚合正勢二期投資合夥企業(有限合夥)	30,000,000	-	30,000,000	600,000	長期持有
北京易控智駕科技有限公司	30,000,000	(25,553,786)	4,446,214	-	長期持有
海安橡膠集團股份有限公司	75,000,000	-	75,000,000	4,200,000	長期持有
共青城祺信股權投資合夥企業(有限合夥)	17,500,000	210,571	17,710,571	-	長期持有
深圳市正軒前瞻睿遠創業投資合夥企業(有限合夥)	20,000,000	-	20,000,000	-	長期持有
福建省海絲新能投資合夥企業(有限合夥)	30,000,000	-	30,000,000	-	長期持有
廈門兌泰環保科技有限公司	30,000,000	(28,051,211)	1,948,789	-	長期持有
杭州雲創創業投資合夥企業(有限合夥)	22,343,660	-	22,343,660	-	長期持有
青島華控成長股權投資合夥企業(有限合夥)	7,000,000	-	7,000,000	-	長期持有
蘇州川流長梭新材料創業投資合夥企業(有限合夥)	15,000,000	-	15,000,000	-	長期持有
上海曉普智能信息科技股份有限公司	15,719,966	-	15,719,966	-	長期持有
其他	31,530,206	(8,864,062)	22,666,144	-	長期持有
	<b>917,104,562</b>	<b>(78,525,892)</b>	<b>838,578,670</b>	<b>20,783,503</b>	
<b>上市公司</b>					
Ivanhoe Mines Ltd.(「艾芬豪」)	2,325,113,244	6,769,584,813	9,094,698,057	-	戰略持有
Galiano Gold Inc.	90,151,443	(33,568,943)	56,582,500	-	戰略持有
Lydian International Ltd.	26,987,320	(26,987,320)	-	-	戰略持有
Chrometco Ltd.	2,502,550	(1,013,946)	1,488,604	-	戰略持有
新疆新鑫礦業股份有限公司(「新疆新鑫」)	18,314,097	37,085,734	55,399,831	-	戰略持有
Altamira Gold Corp.	8,870,793	(8,430,588)	440,205	-	戰略持有
天齊鋰業股份有限公司	696,671,925	(219,479,654)	477,192,271	-	戰略持有
Xanadu Mines Ltd	28,093,667	(6,878,157)	21,215,510	-	戰略持有
	<b>3,196,705,039</b>	<b>6,510,311,939</b>	<b>9,707,016,978</b>	<b>-</b>	
	<b>4,113,809,601</b>	<b>6,431,786,047</b>	<b>10,545,595,648</b>	<b>20,783,503</b>	

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 14. 其他權益工具投資 (續)

2021年

	成本	累計計入其他綜合 收益金額 (註1)	公允價值	本年股利收入 仍持有的權益工具	指定為以公允
					價值計量且其 變動計入其他 綜合收益的原因
<b>非上市公司</b>					
上杭農商行	89,900,000	(14,782,781)	75,117,219	12,316,500	長期持有
容大礦業	74,950,241	45,478,081	120,428,322	14,412,000	長期持有
濱地鉀肥	187,106,400	(153,422,688)	33,683,712	-	長期持有
百靈天地	76,739,294	20,565,331	97,304,625	-	長期持有
興誠擔保	50,000,000	10,709,341	60,709,341	-	長期持有
貞豐農商行	11,074,000	9,182,892	20,256,892	926,100	長期持有
里伍銅業	29,725,249	34,236,268	63,961,517	1,200,000	長期持有
南京中網	25,000,000	(5,725,831)	19,274,169	100,000	長期持有
五鑫銅業	6,731,300	250,554	6,981,854	-	長期持有
中企雲鏈	6,500,000	(3,060,610)	3,439,390	-	長期持有
中海創	4,200,000	5,408,871	9,608,871	-	長期持有
恒牛眾贏	21,084,246	-	21,084,246	-	長期持有
共青城凱辰股權投資母基金合夥企業(有限合夥)	10,000,000	-	10,000,000	-	長期持有
青島華控成長股權投資合夥企業(有限合夥)	7,000,000	-	7,000,000	-	長期持有
珠海尚合正勢二期投資合夥企業(有限合夥)	5,000,000	-	5,000,000	-	長期持有
北京易控智駕科技有限公司	30,000,000	-	30,000,000	-	長期持有
海安橡膠集團股份公司	75,000,000	-	75,000,000	1,800,000	長期持有
共青城祺信股權投資合夥企業(有限合夥)	7,500,000	-	7,500,000	-	長期持有
深圳市正軒前瞻睿遠創業投資合夥企業(有限合夥)	20,000,000	-	20,000,000	-	長期持有
福建省海絲新能投資合夥企業(有限合夥)	30,000,000	-	30,000,000	-	長期持有
廈門兌泰環保科技有限公司	30,000,000	-	30,000,000	-	長期持有
其他	12,932,111	(8,864,063)	4,068,048	-	長期持有
	810,442,841	(60,024,635)	750,418,206	30,754,600	
<b>上市公司</b>					
艾芬豪	2,128,366,065	6,414,778,421	8,543,144,486	-	戰略持有
Galiano Gold Inc.	82,528,581	(12,879,159)	69,649,422	-	戰略持有
Lydian International Ltd.	24,705,422	(24,705,422)	-	-	戰略持有
Chrometco Ltd.	2,451,113	(1,016,315)	1,434,798	-	戰略持有
新疆新鑫	18,314,097	32,293,753	50,607,850	-	戰略持有
Altamira Gold Corp.	8,444,815	(8,053,516)	391,299	-	戰略持有
	2,264,810,093	6,400,417,762	8,665,227,855	-	
	3,075,252,934	6,340,393,127	9,415,646,061	30,754,600	

註1：累計計入其他綜合收益的金額包括累計計入其他綜合收益的公允價值變動及匯兌調整。

2022年本集團未處置其他權益工具投資(2021年：無)。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 15. 其他非流動金融資產

	2022年	2021年
跟單保理業務合作經營項目資金	-	79,300,000
信託保障基金(註1)	<b>62,500,000</b>	62,500,000
	<b>62,500,000</b>	141,800,000
一年內到期的其他非流動金融資產(註1)	<b>(62,500,000)</b>	(79,300,000)
	-	62,500,000

註1：2020年及2021年本公司接受子公司的信託貸款，根據銀監發[2014]50號和銀監辦發[2015]32號等有關規定，本集團需要按信託貸款餘額的1%購買信託保障基金，該基金的持有期限與信託貸款期限一致，期限為3年。已計入交易性金融資產，詳見附註五、2。

## 16. 投資性房地產

採用成本模式進行後續計量的房屋及建築物：

	2022年	2021年
<b>原價</b>		
年初餘額	<b>182,679,195</b>	182,829,089
增加	<b>23,959,726</b>	-
非同一控制下收購子公司(附註六、1)	<b>371,316,191</b>	-
其他轉出	<b>(45,076,586)</b>	(149,894)
年末餘額	<b>532,878,526</b>	182,679,195
<b>累計折舊和攤銷</b>		
年初餘額	<b>65,206,255</b>	58,758,216
計提	<b>40,681,980</b>	6,448,039
轉入	<b>1,387,399</b>	-
其他轉出	<b>(23,174,057)</b>	-
年末餘額	<b>84,101,577</b>	65,206,255
<b>減值準備</b>		
年初餘額	-	-
年末餘額	-	-
<b>賬面價值</b>		
年末	<b>448,776,949</b>	117,472,940
年初	<b>117,472,940</b>	124,070,873

該投資性房地產以經營租賃的形式租給第三方。

\* 本集團之投資性房地產均位於中國大陸並以經營租賃形式持有。

2022年12月31日和2021年12月31日，無未辦妥產權證書的投資性房地產。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 17. 固定資產

2022年

	房屋建築物	礦山構築物 及建築物	發電設備 及輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子設備 及其他	合計
<b>原價</b>							
年初餘額	15,593,208,427	41,642,038,018	2,970,357,282	24,590,481,277	3,628,383,495	989,893,085	89,414,361,584
購置	408,689,804	2,607,135,239	175,797,361	858,776,681	217,945,668	170,188,145	4,438,532,898
在建工程轉入	3,082,909,368	6,356,445,607	595,307,413	4,479,131,624	410,813,224	44,645,951	14,969,253,187
非同一控制下收購子公司	2,096,803,608	12,574,298	-	554,938,339	31,265,878	26,460,331	2,722,042,454
處置或報廢	(164,766,015)	(169,836,804)	(15,397,300)	(565,133,334)	(319,528,694)	(26,304,179)	(1,260,966,326)
匯兌調整	687,183,223	1,080,497,884	116,193,165	1,102,607,102	74,709,337	18,901,573	3,080,092,284
年末餘額	21,704,028,415	51,528,854,242	3,842,257,921	31,020,801,689	4,043,588,908	1,223,784,906	113,363,316,081
<b>累計折舊</b>							
年初餘額	4,515,634,494	12,406,671,048	1,313,141,972	11,399,402,956	1,487,429,913	481,555,281	31,603,835,664
計提	970,559,689	2,412,097,121	225,509,827	2,224,464,984	499,539,813	108,455,042	6,440,626,476
處置或報廢	(107,747,719)	(104,874,229)	(13,220,841)	(387,783,839)	(223,064,185)	(21,311,532)	(858,002,345)
匯兌調整	139,162,649	436,972,091	46,431,683	523,181,169	52,649,267	10,218,529	1,208,615,388
年末餘額	5,517,609,113	15,150,866,031	1,571,862,641	13,759,265,270	1,816,554,808	578,917,320	38,395,075,183
<b>減值準備</b>							
年初餘額	648,824,688	1,359,574,328	11,360,423	192,211,467	1,086,709	313,400	2,213,371,015
計提	-	8,447,091	-	-	-	-	8,447,091
處置或報廢	-	-	-	-	-	-	-
匯兌調整	-	-	-	-	-	-	-
年末餘額	648,824,688	1,368,021,419	11,360,423	192,211,467	1,086,709	313,400	2,221,818,106
<b>賬面價值</b>							
年末	15,537,594,614	35,009,966,792	2,259,034,857	17,069,324,952	2,225,947,391	644,554,186	72,746,422,792
年初	10,428,749,245	27,875,792,642	1,645,854,887	12,998,866,854	2,139,866,873	508,024,404	55,597,154,905

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 17. 固定資產(續)

2021年

	房屋建築物	礦山構築物 及建築物	發電設備 及輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子設備 及其他	合計
原價							
年初餘額	14,061,265,752	33,687,063,278	2,885,414,534	22,765,237,632	3,242,037,187	796,371,529	77,437,389,912
購置	23,857,714	1,619,963,213	213,646,761	1,317,676,527	387,776,443	230,231,104	3,793,151,762
在建工程轉入	1,741,161,936	6,865,763,535	144,771,868	1,223,271,401	111,109,821	8,329,229	10,094,407,790
非同一控制下收購子公司	-	-	-	-	-	324,535	324,535
處置或報廢	(88,880,108)	(185,027,442)	(16,705,585)	(352,597,642)	(36,141,260)	(16,052,594)	(695,404,631)
匯兌調整	(144,196,867)	(345,724,566)	(256,770,296)	(363,106,641)	(76,398,696)	(29,310,718)	(1,215,507,784)
年末餘額	15,593,208,427	41,642,038,018	2,970,357,282	24,590,481,277	3,628,383,495	989,893,085	89,414,361,584
累計折舊							
年初餘額	3,813,049,026	10,450,273,139	1,141,349,895	9,895,184,205	1,145,489,397	419,795,585	26,865,141,247
計提	796,083,062	2,080,755,149	248,222,890	1,917,410,864	413,151,904	96,320,307	5,551,944,176
處置或報廢	(61,706,468)	(32,850,427)	(7,234,988)	(242,897,839)	(29,948,013)	(13,502,696)	(388,140,431)
匯兌調整	(31,791,126)	(91,506,813)	(69,195,825)	(170,294,274)	(41,263,375)	(21,057,915)	(425,109,328)
年末餘額	4,515,634,494	12,406,671,048	1,313,141,972	11,399,402,956	1,487,429,913	481,555,281	31,603,835,664
減值準備							
年初餘額	366,532,634	1,493,667,142	11,681,375	153,183,168	1,178,310	335,082	2,026,577,711
計提	297,189,689	9,970,365	24,855	43,184,414	-	-	350,369,323
處置或報廢	(14,897,635)	(144,063,179)	(345,807)	(4,156,115)	(91,601)	(21,682)	(163,576,019)
匯兌調整	-	-	-	-	-	-	-
年末餘額	648,824,688	1,359,574,328	11,360,423	192,211,467	1,086,709	313,400	2,213,371,015
賬面價值							
年末	10,428,749,245	27,875,792,642	1,645,854,887	12,998,866,854	2,139,866,873	508,024,404	55,597,154,905
年初	9,881,684,092	21,743,122,997	1,732,383,264	12,716,870,259	2,095,369,480	376,240,862	48,545,670,954



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 17. 固定資產(續)

暫時閒置的固定資產如下：

## 2022年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	823,828,380	(259,378,900)	(553,862,257)	10,587,223
礦山構築物及建築物	1,532,315,535	(511,276,089)	(955,528,045)	65,511,401
機器設備	469,108,001	(364,513,507)	(93,084,093)	11,510,401
運輸工具	32,516,054	(15,900,323)	(15,175,088)	1,440,643
發電設備及輸電系統	11,792,457	(10,396,090)	(437,723)	958,644
辦公、電子設備及其他	2,692,365	(1,918,969)	(339)	773,057
	<b>2,872,252,792</b>	<b>(1,163,383,878)</b>	<b>(1,618,087,545)</b>	<b>90,781,369</b>

## 2021年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	954,664,249	(247,827,637)	(560,545,826)	146,290,786
礦山構築物及建築物	1,442,165,859	(465,173,308)	(899,605,365)	77,387,186
機器設備	535,640,874	(366,161,674)	(94,377,125)	75,102,075
運輸工具	30,398,987	(15,086,750)	(77,350)	15,234,887
發電設備及輸電系統	12,213,641	(10,398,648)	(668,779)	1,146,214
辦公、電子設備及其他	2,443,763	(2,355,108)	(339)	88,316
	<b>2,977,527,373</b>	<b>(1,107,003,125)</b>	<b>(1,555,274,784)</b>	<b>315,249,464</b>

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 17. 固定資產(續)

經營性租出的固定資產如下：

## 2022年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	34,221,404	(18,596,939)	—	15,624,465
礦山構築物及建築物	15,810,216	(8,638,348)	—	7,171,868
發電設備及輸電系統	3,730,676	(3,411,457)	—	319,219
機器設備	5,125,895	(4,680,705)	—	445,190
	<b>58,888,191</b>	<b>(35,327,449)</b>	—	<b>23,560,742</b>

## 2021年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	34,221,404	(16,976,507)	—	17,244,897
礦山構築物及建築物	15,810,216	(7,887,363)	—	7,922,853
發電設備及輸電系統	3,730,676	(3,374,429)	—	356,247
機器設備	4,981,842	(4,513,601)	—	468,241
	<b>58,744,138</b>	<b>(32,751,900)</b>	—	<b>25,992,238</b>

未辦妥產權證書的固定資產如下：

	2022年 賬面價值	2021年 賬面價值	未辦妥產權證書原因
房屋建築物	<b>1,740,809,062</b>	1,137,490,713	流程辦理中／ 工程未決算
礦山構築物及建築物	<b>624,589,025</b>	130,399,260	流程辦理中／ 工程未決算
	<b>2,365,398,087</b>	1,267,889,973	

於2022年12月31日，本集團賬面價值為人民幣580,304,241元(2021年12月31日：人民幣891,798,049元)的固定資產所有權或使用權受到限制，詳見附註五、70。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 18. 在建工程

	2022年	2021年
在建工程	<b>21,617,160,078</b>	18,464,361,194
工程物資	<b>249,493,891</b>	83,692,206
	<b>21,866,653,969</b>	18,548,053,400

## 在建工程

2022年			2021年		
賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
<b>22,519,274,994</b>	<b>(902,114,916)</b>	<b>21,617,160,078</b>	19,366,476,110	(902,114,916)	18,464,361,194

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 18. 在建工程 (續)

## 在建工程 (續)

重要在建工程2022年變動如下：

項目名稱	預算數	年初餘額	本年增加	本年轉入 固定資產	其他變動	年末餘額	工程投入 佔預算比例	工程進度	利息資本化 年末餘額	其中：		資金來源
										本年利息 資本化金額	本年利息 資本化率(%)	
塞紫銅基建工程	13,395,534,852	6,033,363,235	5,465,156,932	(1,995,665,955)	-	9,502,854,212	84%	87%	382,263,398	251,310,515	4.71	自有資金/借款
諾頓金田基建工程	1,858,923,076	857,682,835	1,520,260,535	(163,003,934)	-	2,214,939,436	83%	91%	4,084,132	53,702,910	0.60	自有資金/借款
Lex S.A.基建工程	3,860,511,661	-	1,120,935,015	-	-	1,120,935,015	30%	30%	7,502,879	7,502,879	4.71	借款
塞紫金基建工程	1,016,062,075	220,416,085	1,083,848,658	(525,384,745)	-	778,879,998	98%	99%	-	-	不適用	自有資金
大陸黃金基建工程	787,020,623	447,819,080	622,718,057	(823,548,650)	-	246,988,487	95%	95%	79,396,421	40,665,546	4.71	自有資金/借款
奧羅拉金礦基建工程	1,044,689,745	20,796,990	251,427,095	-	-	272,224,085	30%	28%	1,065,584	1,065,584	4.71	借款/募集資金
澤拉夫尚基建工程	894,590,000	32,810,651	146,171,426	(131,124,362)	-	47,857,715	25%	39%	-	-	不適用	自有資金
卡瑞魯基建工程	199,102,151	42,724,138	162,913,323	(86,538,946)	-	119,098,515	94%	94%	-	-	不適用	自有資金
巨龍銅業基建工程	1,373,125,700	7,704,801,340	1,562,722,212	(8,588,853,830)	-	678,669,722	49%	30%	-	90,901,615	2.88	自有資金/借款
多寶山銅業基建工程	926,026,090	94,118,322	631,921,121	(139,454,969)	-	586,584,474	69%	62%	3,036,438	1,606,317	3.05	自有資金/借款
山西紫金基建工程	1,941,607,500	896,267,977	798,592,400	(1,180,405,620)	-	514,454,757	87%	87%	65,438,501	37,791,249	4.00	自有資金/借款
貴州新恒基建工程	605,622,742	403,150,606	34,552,496	-	-	437,703,102	75%	76%	134,373,640	1,835,267	4.00	自有資金/借款
龍淨智慧環保產品生產項目	1,031,000,000	-	440,316,364	-	-	440,316,364	75%	73%	-	-	不適用	自有資金/借款
福建紫金銅箔基建工程	1,068,810,000	1,329,594	418,855,570	(2,597,611)	-	417,587,553	40%	52%	10,892	10,892	3.00	自有資金/借款
福建紫金鋁元材料基建工程	390,410,000	549,397	358,206,845	-	-	358,756,242	79%	83%	614,098	614,098	2.00	自有資金/借款
貴州紫金礦業基建工程	362,087,500	75,796,473	291,077,197	(34,124,880)	-	332,748,790	94%	90%	7,530,952	7,530,952	4.00	自有資金/借款
新疆鉍業基建工程	1,240,990,699	289,233,923	272,046,682	(212,984,276)	-	348,296,329	33%	33%	-	-	不適用	自有資金
西藏阿里拉果基建工程	3,261,269,200	-	286,812,406	-	-	286,812,406	9%	5%	932,707	932,707	2.00	自有資金/借款
其他	4,604,108,548	2,245,615,464	2,653,517,737	(1,085,565,409)	-	3,813,567,792	不適用	不適用	6,514,646	12,692,397	不適用	自有資金/借款
小計	39,861,492,162	19,366,476,110	18,122,052,071	(14,969,253,187)	-	22,519,274,994			692,764,288	508,162,928		
在建工程減值準備		(902,114,916)				(902,114,916)						
合計		18,464,361,194				21,617,160,078						



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 18. 在建工程(續)

在建工程(續)

在建工程減值準備：

2022年

	年初餘額	本年增加	本年核銷	年末餘額	計提原因
洛陽坤宇基建工程	5,005,874	-	-	5,005,874	預計未來沒有使用價值
安康金峰基建工程	231,828,532	-	-	231,828,532	預計未來沒有使用價值
金昊鐵業基建工程	591,814,765	-	-	591,814,765	預計可收回金額低於賬面價值
連城紫金基建工程	64,276,926	-	-	64,276,926	預計可收回金額低於賬面價值
香格里拉華西基建工程	9,188,819	-	-	9,188,819	預計可收回金額低於賬面價值
	<b>902,114,916</b>	-	-	<b>902,114,916</b>	

2021年

	年初餘額	本年增加	本年核銷	年末餘額	計提原因
洛陽坤宇基建工程	5,005,874	-	-	5,005,874	預計未來沒有使用價值
安康金峰基建工程	53,637,599	178,190,933	-	231,828,532	預計未來沒有使用價值
金昊鐵業基建工程	591,814,765	-	-	591,814,765	預計可收回金額低於賬面價值
連城紫金基建工程	64,276,926	-	-	64,276,926	預計可收回金額低於賬面價值
香格里拉華西基建工程	9,188,819	-	-	9,188,819	預計可收回金額低於賬面價值
四川金康基建工程	623,967	-	(623,967)	-	本年四川金康基建工程已被處置
河南金達基建工程	43,719,287	-	(43,719,287)	-	本年河南金達基建工程已被處置
	768,267,237	178,190,933	(44,343,254)	902,114,916	

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 18. 在建工程(續)

## 工程物資

	2022年			2021年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
專用材料	62,506,019	-	62,506,019	12,086,447	-	12,086,447
專用設備	188,784,916	(1,797,044)	186,987,872	73,402,803	(1,797,044)	71,605,759
	251,290,935	(1,797,044)	249,493,891	85,489,250	(1,797,044)	83,692,206

## 19. 使用權資產

## 2022年

	房屋建築物	發電設備及 輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子 設備及其他	合計
<b>成本</b>						
年初餘額	58,307,980	260,211,893	99,330,631	34,560,644	7,575,746	459,986,894
增加	19,902,067	13,735,647	5,498,342	5,999,465	298,153	45,433,674
非同一控制下 收購子公司	8,452,725	-	139,383,361	-	-	147,836,086
減少	(1,149,670)	-	(4,461,002)	-	-	(5,610,672)
匯兌調整	3,805,880	10,335,179	-	-	-	14,141,059
年末餘額	89,318,982	284,282,719	239,751,332	40,560,109	7,873,899	661,787,041
<b>累計折舊</b>						
年初餘額	21,623,271	112,998,647	71,246,040	31,006,750	6,077,598	242,952,306
計提	19,520,611	36,916,482	17,144,033	9,527,198	866,277	83,974,601
減少	(240,699)	-	(1,890,553)	-	-	(2,131,252)
匯兌調整	1,349,250	3,362,919	-	-	-	4,712,169
年末餘額	42,252,433	153,278,048	86,499,520	40,533,948	6,943,875	329,507,824
<b>減值準備</b>						
年初餘額	-	-	-	-	-	-
計提	-	-	-	-	-	-
年末餘額	-	-	-	-	-	-
<b>賬面價值</b>						
年末	47,066,549	131,004,671	153,251,812	26,161	930,024	332,279,217
年初	36,684,709	147,213,246	28,084,591	3,553,894	1,498,148	217,034,588



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 19. 使用權資產(續)

2021年

	房屋建築物	發電設備及 輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子 設備及其他	合計
成本						
年初餘額	44,524,910	266,334,938	66,297,565	75,666,812	7,879,773	460,703,998
增加	26,823,841	-	33,033,066	-	-	59,856,907
減少	(12,742,408)	-	-	(41,106,168)	(304,027)	(54,152,603)
匯兌調整	(298,363)	(6,123,045)	-	-	-	(6,421,408)
年末餘額	58,307,980	260,211,893	99,330,631	34,560,644	7,575,746	459,986,894
累計折舊						
年初餘額	23,440,753	77,098,149	57,141,714	59,005,774	5,762,299	222,448,689
計提	10,068,709	36,485,303	14,104,326	7,569,138	609,086	68,836,562
減少	(11,666,965)	-	-	(35,568,162)	(293,787)	(47,528,914)
匯兌調整	(219,226)	(584,805)	-	-	-	(804,031)
年末餘額	21,623,271	112,998,647	71,246,040	31,006,750	6,077,598	242,952,306
減值準備						
年初餘額	-	-	-	-	-	-
計提	-	-	-	-	-	-
年末餘額	-	-	-	-	-	-
賬面價值						
年末	36,684,709	147,213,246	28,084,591	3,553,894	1,498,148	217,034,588
年初	21,084,157	189,236,789	9,155,851	16,661,038	2,117,474	238,255,309

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 20. 無形資產

2022年

	探礦及採礦權	土地使用權	特許經營權	技術、專利、 資質、資格及其他*	合計
<b>原價</b>					
年初餘額	51,062,078,847	5,624,494,108	-	442,331,710	57,128,904,665
購置	1,622,165,248	698,166,934	371,669,249	667,141,920	3,359,143,351
非同一控制下收購子公司	15,313,846,935	720,084,329	2,155,800,000	989,647,673	19,179,378,937
處置或報廢	-	(7,654,702)	-	(64,000)	(7,718,702)
匯兌調整	1,558,492,704	32,251,008	-	5,188,603	1,595,932,315
年末餘額	69,556,583,734	7,067,341,677	2,527,469,249	2,104,245,906	81,255,640,566
<b>累計攤銷</b>					
年初餘額	7,306,706,169	814,625,224	-	176,377,164	8,297,708,557
計提	2,445,678,755	327,311,524	88,079,912	384,940,594	3,246,010,785
處置或報廢	-	(2,222,456)	-	(63,493)	(2,285,949)
匯兌調整	128,982,774	3,458,511	-	2,009,549	134,450,834
年末餘額	9,881,367,698	1,143,172,803	88,079,912	563,263,814	11,675,884,227
<b>減值準備</b>					
年初餘額	1,247,889,867	-	-	51,956,417	1,299,846,284
處置或報廢	-	-	-	-	-
年末餘額	1,247,889,867	-	-	51,956,417	1,299,846,284
<b>賬面價值</b>					
年末	58,427,326,169	5,924,168,874	2,439,389,337	1,489,025,675	68,279,910,055
年初	42,507,482,811	4,809,868,884	-	213,998,129	47,531,349,824

\* 包括上海黃金交易所會員資格、專利技術、配電工程使用權、排污權、軟件及其他。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 20. 無形資產(續)

2021年

	探礦及採礦權	土地使用權	上海黃金交易所 會員資格及其他	合計
原價				
年初餘額	49,992,207,304	3,880,744,153	367,931,753	54,240,883,210
購置	1,765,555,506	1,776,843,168	101,477,390	3,643,876,064
處置或報廢	(152,603,046)	(25,579,947)	(25,370,179)	(203,553,172)
匯兌調整	(543,080,917)	(7,513,266)	(1,707,254)	(552,301,437)
年末餘額	51,062,078,847	5,624,494,108	442,331,710	57,128,904,665
累計攤銷				
年初餘額	5,322,536,910	628,967,447	125,088,459	6,076,592,816
計提	1,994,648,977	190,913,350	51,590,319	2,237,152,646
處置或報廢	(3,345,875)	(4,719,631)	-	(8,065,506)
匯兌調整	(7,133,843)	(535,942)	(301,614)	(7,971,399)
年末餘額	7,306,706,169	814,625,224	176,377,164	8,297,708,557
減值準備				
年初餘額	1,326,719,816	-	77,326,596	1,404,046,412
處置或報廢(註1)	(78,829,949)	-	(25,370,179)	(104,200,128)
年末餘額	1,247,889,867	-	51,956,417	1,299,846,284
賬面價值				
年末	42,507,482,811	4,809,868,884	213,998,129	47,531,349,824
年初	43,342,950,578	3,251,776,706	165,516,698	46,760,243,982

註1：2021年，本集團處置四川金康礦業有限公司和麻栗坡金果礦業有限公司，分別轉銷無形資產探礦權減值準備人民幣39,588,100元和人民幣37,170,463元；本集團報廢龍勝縣德鑫礦業有限公司的無形資產，共計轉銷無形資產減值準備人民幣27,441,565元。

於2022年12月31日，本集團賬面價值為人民幣13,367,076,802元(2021年12月31日：人民幣9,589,144,533元)的無形資產所有權或使用權受到限制，詳見附註五、70。

## 財務報表附註(續)

2022年度

人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 20. 無形資產(續)

於2022年12月31日，未辦妥產權證書的無形資產如下：

	賬面價值	未辦妥產權證書原因
多寶山銅業(一期)1,081公頃土地使用權(露採場西側擴幫、排土場、尾礦庫四級子壩等用地)	727,602,324	流程辦理中
多寶山銅業(二期)972公頃土地使用權(採礦廠、選礦廠、排土場、尾礦庫等用地)	1,174,151,410	流程辦理中
紫金三亞國際中心(公寓、酒店)項目土地使用權	1,024,515,741	流程辦理中
阿舍勒銅業尾礦庫等土地使用權	75,793,945	流程辦理中
新建鍋爐房土地使用權(5,820平方米)	30,441,776	流程辦理中
上杭南6#7#地土地使用權、熱軋項目土地	28,039,474	流程辦理中
紫金新辦公大樓和紫金小區地塊、二環路紫金保障房土地出讓金	15,057,648	流程辦理中
隴南紫金土地使用權	14,948,529	流程辦理中
白砂鎮新材料科創谷A-03地塊(91,203平方米)	11,556,428	流程辦理中
蛟洋工業區循環經濟園區(30,437平方米)	3,002,811	流程辦理中
齊齊哈爾市金屬新材料產業園A-09-02地塊(43,151.45平方米)	7,788,860	流程辦理中
齊齊哈爾市陽光中學地段A-02-2塊地	3,235,241	流程辦理中
西礦工程土地使用權	12,968,723	新開發地塊， 尚未辦理土地證
水環境土地使用權	68,166,495	新開發地塊， 尚未辦理土地證

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 21. 商譽

2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
新疆阿舍勒	12,906,890	-	-	12,906,890
青海威斯特銅業有限責任公司 (「青海威斯特」)	455,874	-	-	455,874
琿春紫金	71,099,520	-	-	71,099,520
雲南華西礦產資源有限公司 (「雲南華西」)	33,161,050	-	-	33,161,050
紫金礦業集團(廈門)投資有限公司 (「廈門投資」)	1,241,101	-	-	1,241,101
山西紫金礦業有限公司(「山西紫金」)	2,503,610	-	-	2,503,610
信宜紫金礦業有限公司(「信宜紫金」)	44,319,632	-	-	44,319,632
諾頓金田有限公司(「諾頓金田」)	157,778,981	-	-	157,778,981
烏拉特後旗紫金	119,097,944	-	-	119,097,944
巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司 (「巴彥淖爾紫金」)	14,531,538	-	-	14,531,538
紫金銅業有限公司(「紫金銅業」)	4,340,000	-	-	4,340,000
福建上杭金山水電有限公司 (「上杭金山水電」)	79,642,197	-	-	79,642,197
北京安創顧問管理有限公司(「北京安創」)	8,330,914	-	-	8,330,914
龍淨環保	-	386,904,192	-	386,904,192
台州德長	-	46,813,515	-	46,813,515
江蘇弘德	-	27,548,354	-	27,548,354
福建龍淨新陸科技發展有限公司 (「龍淨新陸」)	-	13,407,820	-	13,407,820
	549,409,251	474,673,881	-	1,024,083,132
商譽減值準備	(235,259,663)	(71,099,520)	-	(306,359,183)
	314,149,588	403,574,361	-	717,723,949

本集團於2022年5月收購龍淨環保，形成商譽人民幣474,673,881元，參見附註六、1。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 21. 商譽(續)

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
新疆阿舍勒	12,906,890	-	-	12,906,890
青海威斯特	455,874	-	-	455,874
琿春紫金	71,099,520	-	-	71,099,520
雲南華西	33,161,050	-	-	33,161,050
廈門投資	1,241,101	-	-	1,241,101
山西紫金	2,503,610	-	-	2,503,610
信宜紫金	44,319,632	-	-	44,319,632
諾頓金田	157,778,981	-	-	157,778,981
烏拉特後旗紫金	119,097,944	-	-	119,097,944
巴彥淖爾紫金	14,531,538	-	-	14,531,538
紫金銅業	4,340,000	-	-	4,340,000
上杭金山水電	79,642,197	-	-	79,642,197
北京安創	8,330,914	-	-	8,330,914
商譽減值準備	549,409,251 (235,259,663)	-	-	549,409,251 (235,259,663)
	314,149,588	-	-	314,149,588

商譽減值準備的變動如下：

2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
		計提	處置	
諾頓金田	157,778,981	-	-	157,778,981
信宜紫金	44,319,632	-	-	44,319,632
雲南華西	33,161,050	-	-	33,161,050
琿春紫金	-	71,099,520	-	71,099,520
	235,259,663	71,099,520	-	306,359,183

根據商譽減值測試結果，本集團本年度計提商譽減值損失人民幣71,099,520元的議案，業經本公司2023年3月24日召開的董事會審議通過。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

#### 21. 商譽 (續)

2021年

	年初餘額	本年增加 計提	本年減少 處置	年末餘額
諾頓金田	157,778,981	-	-	157,778,981
信宜紫金	44,319,632	-	-	44,319,632
雲南華西	33,161,050	-	-	33,161,050
	235,259,663	-	-	235,259,663

企業合併取得的商譽已經分配至下列類別中的不同資產組以進行減值測試：

- 冶煉資產類
- 礦山資產類
- 水電資產類
- 環保資產類
- 其他資產類

#### 冶煉資產類

冶煉資產組商譽由購買紫金銅業、巴彥淖爾紫金時形成，與購買日所確定的資產組組合一致。冶煉資產組2022年12月31日商譽的賬面原值為人民幣18,871,538元（2021年12月31日：人民幣18,871,538元）。可收回金額採用預計未來現金流量的現值，根據管理層五年滾動計劃基礎上的現金流量預測來確定，現金流量預測適用的稅前折現率為18%。

#### 礦山資產類

礦山資產類商譽由購買新疆阿舍勒、青海威斯特、琿春紫金、雲南華西、山西紫金、信宜紫金、諾頓金田和烏拉特後旗紫金時形成，與購買日所確定的資產組組合一致。於2022年12月31日，礦山資產類商譽的賬面原值合計為人民幣441,323,501元（2021年12月31日：人民幣441,323,501元）。可收回金額採用預計未來現金流量的現值，根據管理層五年滾動計劃、礦山生產週期或預可研報告基礎上的現金流量預測確定，現金流量預測適用的稅前折現率為15%-18%。

#### 水電資產類

水電資產類商譽由購買上杭金山水電時形成，於2022年12月31日賬面原值合計為人民幣79,642,197元（2021年12月31日：人民幣79,642,197元），可收回金額採用預計未來現金流量的現值，根據預算和可行性研究報告基礎上的現金流量預測確定，現金流量預測適用的稅前折現率是16%。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 21. 商譽(續)

## 環保資產類

環保資產類商譽由購買龍淨環保、台州德長、江蘇弘德和龍淨新陸時形成，於2022年12月31日賬面原值合計為人民幣474,673,881元(2021年12月31日：無)，可收回金額採用預計未來現金流量的現值，根據以過往表現及其對市場發展的預期為基礎編制的現金流量預測確定，現金流量預測適用的稅前折現率是9%-15%。

## 其他資產類

其他資產類商譽由購買廈門投資及併購北京安創形成，於2022年12月31日賬面價值合計為人民幣9,572,015元(2021年12月31日：人民幣9,572,015元)，現金流量預測適用稅前折現率為17%。

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	商譽的 賬面金額	減值準備	商譽的 賬面價值	商譽的 賬面金額	減值準備	商譽的 賬面價值
冶煉資產類	18,871,538	-	18,871,538	18,871,538	-	18,871,538
礦山資產類	441,323,501	(306,359,183)	134,964,318	441,323,501	(235,259,663)	206,063,838
水電資產類	79,642,197	-	79,642,197	79,642,197	-	79,642,197
環保資產類	474,673,881	-	474,673,881	-	-	-
其他資產類	9,572,015	-	9,572,015	9,572,015	-	9,572,015
合計	1,024,083,132	(306,359,183)	717,723,949	549,409,251	(235,259,663)	314,149,588

管理層為進行商譽的減值測試，在確定現金流量預測時所作出的關鍵假設如下：

**預算毛利率** 確定基礎是在預算年度前一年實現的平均毛利率基礎上，根據預計效率以及預期銷售價格的提高適當提高該平均毛利率。

**折現率** 採用的折現率是反映相關資產組或者資產組組合特定風險的稅前折現率。

分配至上述資產組或資產組組合的關鍵假設的金額與本集團歷史經驗及外部信息一致。

截至2022年12月31日，本集團已對信宜紫金、雲南華西、諾頓金田、琿春紫金全額計提商譽減值準備人民幣44,319,632元、人民幣33,161,050元、人民幣157,778,981元、人民幣71,099,520元。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 22. 長期待攤費用

## 2022年

	年初餘額	本年增加	本年攤銷	其他減少	年末餘額
土地補償費(註1)	202,021,704	5,461,148	(10,511,992)	-	196,970,860
巷道開拓費	354,346,956	66,670,594	(78,904,127)	-	342,113,423
陰陽極板攤銷費	319,276,283	51,145,789	(36,451,704)	-	333,970,368
林木補償費	139,524,103	80,446,936	(58,249,722)	-	161,721,317
草原恢復費	196,250,517	61,641,776	(6,447,307)	-	251,444,986
搬遷補償費	103,461,613	143,426,210	(51,293,302)	-	195,594,521
其他	409,635,083	286,394,512	(115,286,095)	(2,243,746)	578,499,754
	1,724,516,259	695,186,965	(357,144,249)	(2,243,746)	2,060,315,229

## 2021年

	年初餘額	本年增加	本年攤銷	其他減少	年末餘額
土地補償費(註1)	203,203,841	22,529,609	(8,698,532)	(15,013,214)	202,021,704
巷道開拓費	306,292,264	126,574,787	(73,420,512)	(5,099,583)	354,346,956
陰陽極板攤銷費	321,128,460	34,313,412	(36,165,589)	-	319,276,283
林木補償費	95,712,867	74,775,926	(30,437,349)	(527,341)	139,524,103
草原恢復費	-	196,250,517	-	-	196,250,517
搬遷補償費	115,979,087	2,983,884	(15,501,358)	-	103,461,613
其他	259,590,115	321,305,742	(166,682,001)	(4,578,773)	409,635,083
	1,301,906,634	778,733,877	(330,905,341)	(25,218,911)	1,724,516,259

註1：土地補償費為本集團因礦山生產建設需要而佔用林地所支付的補償費，攤銷年限是5-50年。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 23. 遞延所得稅資產／負債

未經抵銷的遞延所得稅資產和遞延所得稅負債：

	2022年		2021年	
	可抵扣 暫時性差異	遞延 所得稅資產	可抵扣 暫時性差異	遞延 所得稅資產
遞延所得稅資產				
資產減值準備	1,459,451,121	262,044,718	511,730,533	113,960,262
內部交易未實現利潤	3,384,238,318	784,157,638	2,698,939,025	644,403,496
可抵扣虧損(註1)	1,977,447,271	500,117,780	1,661,226,750	381,369,237
折舊政策差異	1,039,730,707	172,181,918	1,143,203,170	169,154,778
非交易性權益工具投資公允價值變動	176,929,620	33,409,372	116,298,426	17,750,825
交易性金融資產公允價值變動	116,142,418	21,224,041	45,060,118	10,998,973
已計提但未支付的費用及其他	1,213,962,653	281,198,455	950,137,970	234,398,516
	<b>9,367,902,108</b>	<b>2,054,333,922</b>	7,126,595,992	1,572,036,087

註1：於2022年12月31日，以很可能取得用來抵扣可抵扣虧損的應納稅所得額為限，確認由上述可抵扣虧損產生的遞延所得稅資產。

	2022年		2021年	
	應納稅 暫時性差異	遞延 所得稅負債	應納稅 暫時性差異	遞延 所得稅負債
遞延所得稅負債				
非同一控制下收購子公司公允價值調整	28,265,891,356	6,565,144,690	25,726,963,557	5,607,170,168
交易性金融資產公允價值變動	955,711,597	182,197,397	508,981,052	83,068,755
非交易性權益工具投資公允價值變動	141,880,837	39,070,256	107,703,369	26,074,912
剝離成本攤銷政策差異及其他	4,662,811,000	1,102,621,623	2,912,559,580	872,243,915
	<b>34,026,294,790</b>	<b>7,889,033,966</b>	29,256,207,558	6,588,557,750

遞延所得稅資產和遞延所得稅負債以抵銷後的淨額列示：

	2022年		2021年	
	抵銷金額	抵銷後餘額	抵銷金額	抵銷後餘額
遞延所得稅資產	407,033,412	1,647,300,510	246,393,291	1,325,642,796
遞延所得稅負債	407,033,412	7,482,000,554	246,393,291	6,342,164,459

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 23. 遞延所得稅資產／負債(續)

未確認遞延所得稅資產的可抵扣暫時性差異和可抵扣虧損：

	2022年	2021年
可抵扣暫時性差異	4,633,052,482	4,615,828,104
可抵扣虧損	4,716,821,807	4,555,450,091
	9,349,874,289	9,171,278,195

未確認遞延所得稅資產的可抵扣虧損將於以下年度到期：

	2022年	2021年
2022年	—	238,078,548
2023年	383,723,366	414,043,993
2024年	453,100,517	490,659,489
2025年	1,048,336,014	1,086,495,314
2026年	758,142,605	967,150,424
2027年	870,484,367	—
2028年及以後年度	1,203,034,938	1,359,022,323
	4,716,821,807	4,555,450,091

本集團於香港、南非、澳洲、新加坡及俄羅斯子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣654,618,157元(2021年：人民幣314,018,240元)可無限期使用；於中國大陸、剛果(金)及塞爾維亞子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣3,508,690,356元(2021年：人民幣3,191,331,254元)可在發生當年開始算起的未來5年內使用；於中國大陸子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣513,602,501元(2021年：人民幣435,598,476元)可在發生當年開始算起的未來10年內使用。於加拿大子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣39,753,855元(2021年：人民幣49,918,220元)，其中資本性虧損可在發生當年開始算起的未來10年內使用，盈利性虧損可在發生當年開始算起的未來20年內使用；於哥倫比亞子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣156,937元(2021年：人民幣2,311,449元)可在未來12年內使用。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 24. 其他非流動資產

	2022年	2021年
長期應收款	12,394,601,407	10,059,749,208
勘探開發成本	2,619,903,613	2,664,703,940
預付土地使用權款	2,062,343,572	1,406,598,088
預付投資款	2,028,548,778	344,983,009
預付固定資產與工程款	1,899,382,346	1,458,675,780
預計一年內不可利用的增值稅留抵稅額	735,605,809	483,200,183
預計一年內不排產的存貨	533,882,040	140,047,394
合同資產	283,156,982	-
其他	65,662,028	31,462,629
	<b>22,623,086,575</b>	16,589,420,231
其中：一年內到期的長期應收款(附註五、10)	<b>(257,251,200)</b>	(8,923,967)
	<b>22,365,835,375</b>	16,580,496,264

其他非流動資產減值準備變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回或轉回	本年核銷	年末餘額
長期應收款	154,162,146	61,907,364	-	-	216,069,510
勘探開發成本	34,881,717	-	-	-	34,881,717
預計一年內不排產的存貨	42,389,163	-	-	-	42,389,163
預付投資款	252,423,299	-	-	-	252,423,299
其他	17,516,917	79,579	-	-	17,596,496
合計	501,373,242	61,986,943	-	-	563,360,185

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 24. 其他非流動資產(續)

長期應收款按照12個月預期信用損失及整個存續期預期信用損失分別計提的壞賬準備的變動如下：

## 2022年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	958,631	153,203,515	-	154,162,146
年初餘額在本年 一階段轉換	-	-	-	-
本年計提	8,654,816	53,252,548	-	61,907,364
本年轉回	-	-	-	-
本年轉銷	-	-	-	-
本年核銷	-	-	-	-
其他變動	-	-	-	-
	9,613,447	206,456,063	-	216,069,510

於2022年12月31日和2021年12月31日，無其他非流動資產使用權受到限制的情況。

## 25. 短期借款

	2022年	2021年
信用借款	14,270,559,655	6,276,267,647
融資業務	-	62,566,127
黃金租賃(註1)	5,831,459,100	10,750,488,547
應收票據貼現	3,564,296,746	1,139,778,470
	23,666,315,501	18,229,100,791

於2022年12月31日和2021年12月31日，本集團無抵押短期借款。

於2022年12月31日，上述借款的年利率為1.20%至6.05%(2021年12月31日：0.76%至4.35%)。

本集團於2022年12月31日和2021年12月31日皆無逾期的短期借款。

註1：本集團在租入黃金時同時與提供黃金租賃的同一家銀行簽訂與該黃金租賃對應的數量、規格和到期日相同的遠期合約，約定到期日本集團以約定的人民幣價格從該銀行購入相同數量和規格的黃金，用以歸還所租賃黃金。本集團認為這種黃金租賃的業務模式，黃金租賃期間的黃金價格波動風險完全由銀行承擔，本集團只承擔約定的黃金租賃費及相關手續費，因此本集團將租入的黃金計入短期借款。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 26. 交易性金融負債

	2022年	2021年
延遲定價合約	160,985,668	—
其他衍生品 (註1)	379,517,807	156,812,356
衍生金融負債	540,503,475	156,812,356

註1：其他衍生品如下：

	2022年	2021年
(1) 未指定套期關係的衍生金融負債	165,417,498	71,469,768
其中：金屬遠期合約	63,493,046	11,531,033
外匯遠期合約	84,472,586	—
金屬期貨合約	11,578,540	34,389,765
股票掉期合約	—	25,548,970
場外期權合約	5,873,326	—
(2) 套期工具 — 金屬遠期合約	214,100,309	85,342,588
	379,517,807	156,812,356

## 27. 應付票據

	2022年	2021年
商業承兌匯票	4,154,500	—
銀行承兌匯票	1,731,330,347	394,380,588
	1,735,484,847	394,380,588

於2022年12月31日，本集團無到期未付的應付票據(2021年12月31日：無)。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 28. 應付賬款

	2022年	2021年
應付賬款	11,757,464,637	7,442,318,423

於2022年12月31日，根據發票日期應付款項的賬齡分析如下：

	2022年	2021年
1年以內	10,855,290,726	6,674,598,654
1年至2年	525,410,347	490,935,570
2年至3年	103,194,126	126,208,310
3年以上	273,569,438	150,575,889
	11,757,464,637	7,442,318,423

於2022年12月31日，賬齡超過1年的重要應付賬款列示如下：

	應付金額	未償還原因
溫州通業建設工程有限公司駐三貴口項目部	119,890,147	未結算工程款
中國一冶集團有限公司	33,579,179	未結算工程款
杭州汽輪工程股份有限公司	28,455,296	未結算工程款
	181,924,622	

## 29. 預收款項

	2022年	2021年
預收租金	88,648,941	-
	88,648,941	-

## 30. 合同負債

	2022年	2021年
預收貨款(註1)	7,412,075,704	671,955,151
	7,412,075,704	671,955,151

註1：合同負債主要涉及本集團客戶的銷售合同中收取的預收貨款，履約義務均在一年之內，該合同的相關收入將在本集團履行履約義務後確認。履約義務超過一年以上的詳見附註五、43.其他非流動負債。

本年重大變動因非同一控制下收購子公司產生。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 31. 應付職工薪酬

## 2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
短期薪酬	1,422,743,097	8,990,319,490	(8,260,884,480)	2,152,178,107
離職後福利(設定提存計劃)	181,752,617	713,886,061	(797,615,534)	98,023,144
辭退福利	175,672	46,402,350	(45,298,714)	1,279,308
	1,604,671,386	9,750,607,901	(9,103,798,728)	2,251,480,559

## 2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
短期薪酬	1,274,701,979	6,636,790,787	(6,488,749,669)	1,422,743,097
離職後福利(設定提存計劃)	42,453,599	755,319,535	(616,020,517)	181,752,617
辭退福利	311,584	10,685,325	(10,821,237)	175,672
	1,317,467,162	7,402,795,647	(7,115,591,423)	1,604,671,386

短期薪酬如下：

## 2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
工資、獎金、津貼和補貼	1,024,193,850	7,738,602,621	(7,099,794,147)	1,663,002,324
職工福利費	239,966,829	564,457,847	(546,356,706)	258,067,970
社會保險費	6,620,676	210,624,338	(206,749,628)	10,495,386
其中：醫療保險費	4,729,461	158,728,220	(156,647,176)	6,810,505
工傷保險費	1,861,629	44,638,672	(42,881,216)	3,619,085
生育保險費	29,586	7,257,446	(7,221,236)	65,796
住房公積金	773,699	264,182,294	(263,536,435)	1,419,558
工會經費和職工教育經費	58,883,799	100,829,963	(85,174,934)	74,538,828
短期帶薪缺勤	4,391,447	30,891,805	(27,001,987)	8,281,265
短期利潤分享計劃(註1)	87,912,797	80,730,622	(32,270,643)	136,372,776
	1,422,743,097	8,990,319,490	(8,260,884,480)	2,152,178,107

註1：該短期利潤分享計劃金額按考核薪酬及本集團當年業績完成情況確定。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 31. 應付職工薪酬(續)

短期薪酬如下：(續)

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
工資、獎金、津貼和補貼	911,575,080	5,677,448,620	(5,564,829,850)	1,024,193,850
職工福利費	233,229,722	444,456,742	(437,719,635)	239,966,829
社會保險費	6,576,547	151,137,899	(151,093,770)	6,620,676
其中：醫療保險費	4,850,052	112,888,815	(113,009,406)	4,729,461
工傷保險費	1,653,309	33,515,490	(33,307,170)	1,861,629
生育保險費	73,186	4,733,594	(4,777,194)	29,586
住房公積金	2,579,494	175,137,936	(176,943,731)	773,699
工會經費和職工教育經費	44,604,483	89,699,155	(75,419,839)	58,883,799
短期帶薪缺勤	2,575,074	27,959,983	(26,143,610)	4,391,447
短期利潤分享計劃	73,561,579	70,950,452	(56,599,234)	87,912,797
	1,274,701,979	6,636,790,787	(6,488,749,669)	1,422,743,097

設定提存計劃如下：

2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
基本養老保險費	41,550,497	663,875,297	(656,742,993)	48,682,801
失業保險費	8,200,207	19,708,195	(26,770,292)	1,138,110
企業年金繳費	132,001,913	30,302,569	(114,102,249)	48,202,233
	181,752,617	713,886,061	(797,615,534)	98,023,144

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
基本養老保險費	35,673,336	498,571,143	(492,693,982)	41,550,497
失業保險費	6,780,263	15,548,622	(14,128,678)	8,200,207
企業年金繳費	-	241,199,770	(109,197,857)	132,001,913
	42,453,599	755,319,535	(616,020,517)	181,752,617

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 32. 應交稅費

	2022年	2021年
企業所得稅	1,902,494,226	2,913,772,398
增值稅	339,119,292	312,451,252
資源補償費	120,769,049	120,769,049
資源稅	475,424,331	449,171,125
其他	306,803,882	244,222,662
	<b>3,144,610,780</b>	4,040,386,486

## 33. 其他應付款

	2022年	2021年
應付股利	312,349,354	333,550,784
其他應付款	9,535,361,784	7,280,845,886
	<b>9,847,711,138</b>	7,614,396,670

## 應付股利

	2022年	2021年
全國社會保障基金理事會	241,146,661	199,449,832
塔吉克斯坦能源工業部	33,081,140	6,202,521
龍淨環保普通股股利	23,293,149	-
浙江盾安匯正投資有限公司	8,150,000	-
吳某某	5,000,000	15,000,000
貴州省地質礦產勘查開發局一〇五地質大隊	1,484,548	4,500,000
洛寧縣伏牛礦業開發中心	180,000	-
Eritrean National Mining Corporation (ENAMCO)	-	86,071,950
貴州省地質礦產資源開發股份有限公司	-	9,000,000
貴州貞豐工業投資公司	-	5,000,000
其他	13,856	8,326,481
	<b>312,349,354</b>	333,550,784

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 33. 其他應付款(續)

## 其他應付款

	2022年	2021年
工程設備款	4,980,634,792	3,727,340,561
應付少數股東款	936,848,103	739,489,863
員工股權激勵繳款	447,029,278	471,845,598
應付探礦權和採礦權費用	199,865,524	384,148,791
保證金	500,478,759	336,706,221
第三方往來款	19,615,333	103,927,959
吸收存款	237,022,856	248,384,303
股權／債權收購款	254,293,920	181,222,897
預提維修費用	145,456,216	80,180,275
代扣代繳個人所得稅	4,921,721	52,350,111
應付捐贈款	18,679,003	39,592,247
諮詢服務費	57,022,842	65,346,144
期貨損失應付款	72,779,338	16,498,300
其他	1,660,714,099	833,812,616
	<b>9,535,361,784</b>	<b>7,280,845,886</b>

於2022年12月31日，賬齡超過1年的重要其他應付款如下：

	未償還原因	應付金額
泰潤(香港)貿易有限公司	未結算往來款	335,521,288
銅陵有色金屬集團控股有限公司(「銅陵有色」)	未結算往來款	232,896,479
雲南建投安裝股份有限公司	未結算工程款	226,031,731
新疆維吾爾自治區自然資源廳財務處	未支付礦權款	173,756,400
中國葛洲壩集團市政工程有限公司	未結算工程款	93,465,599
廈門建發股份有限公司(「廈門建發」)	未結算往來款	93,158,592
JCHX Kinsey Mining Construction	未結算工程款	68,165,094
太原重工股份有限公司	未結算工程款	60,736,241
西藏福海建設工程有限公司	未結算工程款	52,884,642
中國華冶科工集團有限公司	未結算工程款	50,294,301
		<b>1,386,910,367</b>

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 33. 其他應付款(續)

## 其他應付款(續)

於2021年12月31日，賬齡超過1年的重要其他應付款如下：

	未償還原因	應付金額
香港泰潤	未結算往來款	329,188,292
銅陵有色	未結算往來款	222,335,541
雲南建投安裝股份有限公司	未結算工程款	171,721,033
廈門建發	未結算往來款	88,934,217
中國華冶科工集團有限公司	未結算工程款	59,094,301
Canoca Investment Limited	未結算往來款	54,786,761
青海鴻祥建設工程有限公司	未結算工程款	38,394,785
JCHX Kinsey Mining Construction	未結算工程款	38,158,731
中鐵九局剛果(金)礦業公司	未結算工程款	30,755,989
朱某某	未支付礦權款	29,672,233
		1,063,041,883

## 34. 一年內到期的非流動負債

	2022年	2021年
1年內到期的長期借款(附註五、36)	<b>3,846,599,533</b>	6,243,817,010
1年內到期的應付債券(附註五、37)	<b>2,999,164,386</b>	2,499,246,648
1年內到期的債券利息(附註五、37)	<b>388,411,382</b>	261,315,833
1年內到期的租賃負債(附註五、38)	<b>88,980,058</b>	54,536,526
1年內到期的長期應付款(附註五、39)	<b>313,569,937</b>	403,861,722
1年內到期的合同負債—金屬流業務(附註五、43)	<b>8,580,239</b>	7,572,781
	<b>7,645,305,535</b>	9,470,350,520

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 35. 其他流動負債

	2022年	2021年
短期融資券(註1)	2,000,000,000	505,026,849
預計負債(註2)	73,821,007	67,104,285
待轉銷項稅額	244,149,494	100,920,177
未終止確認的已背書未到期的應收票據	759,718,913	5,036,999
其他	2,613,305	-
合計	3,080,302,719	678,088,310

註1：本公司於2021年8月收到中國銀行間市場交易商協會出具的《接受註冊通知書》(中市協註[2021]DFI26號)，該協會已接受本公司債務融資工具註冊，自上述通知書落款之日起2年內有效，本公司在註冊有效期內可分期公開發行超短期融資券、短期融資券、中期票據、永續票據、資產支持票據、綠色債務融資工具等產品，可以定向發行相關產品。

於2022年1月17日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為180天，發行利率為2.39%，兌付日為2022年7月17日；於2022年1月19日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為270天，發行利率為2.42%，兌付日為2022年10月17日；於2022年2月24日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為180天，發行利率為2.25%，兌付日為2022年8月24日；於2022年3月2日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為180天，發行利率為2.20%，兌付日為2022年8月30日；於2022年10月20日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為270天，發行利率為1.84%，兌付日為2023年7月18日；於2022年10月25日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為270天，發行利率為1.85%，兌付日為2023年7月23日；於2022年11月2日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為270天，發行利率為1.91%，兌付日為2023年7月31日；於2022年12月13日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為90天，發行利率為2.28%，兌付日為2023年3月14日。截至2022年12月31日，本公司發行的八期超短期融資債券，前四期共計人民幣20億元已到期按時支付，第五期至第八期超短期融資債券共計人民幣20億元尚未到期。

註2：該餘額為本集團海外子公司穆索諾伊礦業簡易股份有限公司(「穆索諾伊」)計提的預計於1年內使用的社區發展基金以及礦層復原準備金。

## 36. 長期借款

	2022年	2021年
抵押借款(註1)	10,380,206,151	9,171,797,246
質押借款(註2)	4,531,813,160	3,600,006,442
黃金租賃(附註五、25、註1)	1,204,950,000	-
信用借款	56,549,208,554	29,598,830,215
	72,666,177,865	42,370,633,903
其中：一年內到期的長期借款(附註五、34)	(3,846,599,533)	(6,243,817,010)
	68,819,578,332	36,126,816,893



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 36. 長期借款(續)

註1：於2022年，本集團之子公司紫金海外投資有限公司以其名下評估價值為人民幣576,506,600元的商業金融用地進行抵押，向銀團(包含三亞農村商業銀行、樂東黎族自治縣農村信用合作社、瓊海市農村信用合作社、海南萬寧農商行、海口農信社)取得人民幣350,000,000元的長期借款額度，期限為10年。於2022年12月31日，上述抵押借款餘額為人民幣23,190,000元，借款利率3.90%。

於2021年，本集團之子公司巨龍銅業以評估價值為人民幣6,751,000,000元的驅龍銅多金屬礦採礦權許可證，評估價值為人民幣1,007,000,000元的知不拉銅多金屬礦採礦權許可證，評估價值為人民幣1,758,000,000元的榮木措拉探礦權證，評估價值為人民幣606,603,513元的機器設備為抵押物，本公司作為保證人，向銀團(包含中國銀行西藏分行、西藏銀行營業部、興業銀行拉薩分行、中國工商銀行西藏分行、中國農業銀行西藏分行、中國建設銀行西藏分行)取得人民幣10,300,000,000元的長期借款，期限為12年。於2022年12月31日，上述抵押借款餘額為人民幣10,268,246,151元，借款利率2.65%。

於2020年，本集團之子公司巴彥淖爾紫金以其賬面價值共計人民幣268,425,815元的房屋建築物及機器設備進行抵押，向國家開發銀行內蒙古自治區分行取得銀行借款人民幣135,000,000元，期限為5年。於2022年12月31日，上述抵押借款餘額為人民幣75,000,000元，借款利率4.02%。

於2019年，本集團之控股子公司台州德長以評估價值為人民幣49,140,000元的土地，評估價值為人民幣11,890,000元的房屋建築物為抵押物，向中國銀行台州市分行取得人民幣21,860,000元的長期借款，期限為5年，借款利率為4.15%(截止2022年1月28日)，從2022年1月29日起，上述借款的利率調整為4.00%。於2022年12月31日，上述抵押借款餘額為人民幣13,770,000元，借款利率為4.00%。

註2：於2021年，本集團之子公司龍淨環保以其子公司台州德長95%股權作為質押物，向招商銀行廈門分行取得銀行借款人民幣320,000,000元，期限為5年。於2022年12月31日，上述質押借款餘額為人民幣256,000,000元，借款利率4.4%。

於2020年，本集團之子公司金山香港以紫金美洲黃金礦業有限公司(「紫金美洲」)的股權為質押物，向中信銀行福州分行等銀行(中信銀行福州分行借款248,000,000美元，中國民生銀行福州分行借款100,000,000美元，中國銀行匈牙利分行借款120,000,000美元，招商銀行香港分行借款100,000,000美元)取得銀團借款568,000,000美元，期限為6年。於2022年12月31日，上述質押借款餘額為511,200,000美元(折合人民幣3,560,302,651元)，借款利率為3M Libor上浮170bp。

於2020年，本集團之子公司石家莊卡萬塔以評估價值為人民幣1,254,120,000元的《趙縣生活垃圾焚燒發電特許經營合同》項下未來收款權進行質押，評估價值為人民幣32,037,500元的國有建設用地使用權進行抵押，卡萬塔能源(中國)投資有限公司以及龍淨環保作為保證人，向中國農業發展銀行趙縣支行取得人民幣488,000,000元的長期借款，期限為15年。於2022年12月31日，上述抵押/質押借款餘額為人民幣355,510,509元，借款利率為借款取得日5年期LPR。

於2019年，本集團之子公司平湖臨港以其名下應收賬款為質押物(評估價值人民幣1,565,370,000元)，龍淨環保及其子公司德長環保股份有限公司(「德長環保」)提供連帶責任擔保，向中國工商銀行平湖支行借款人民幣105,000,000元，借款年利率4.29%；向中國農業發展銀行平湖市支行借款人民幣300,000,000元，借款年利率4.4%；以上共計取得銀團借款人民幣405,000,000元，期限15年。於2022年12月31日，上述質押借款餘額人民幣360,000,000元。

於2022年12月31日，上述借款的年利率約為0.55%至8.45%(2021年12月31日：1.20%至4.90%)。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 36. 長期借款(續)

長期借款到期日分析如下：

	2022年	2021年
1年內到期或隨時要求償付	3,846,599,533	6,243,817,010
1年至2年	18,992,361,893	8,258,466,565
2年至5年	33,001,955,975	18,500,210,775
5年以上	16,825,260,464	9,368,139,553
	<b>72,666,177,865</b>	42,370,633,903

## 37. 應付債券

	2022年	2021年
應付債券	8,982,669,421	3,991,108,735
中期票據	14,984,951,279	11,790,179,960
可轉換公司債券(註3)	1,846,714,171	—
優先股	1,044,689,738	956,355,139
	<b>26,859,024,609</b>	16,737,643,834
債券利息	388,411,382	261,315,833
優先股股息	10,655,835	9,077,404
	<b>27,258,091,826</b>	17,008,037,071
其中：一年內到期的應付債券(附註五、34)	<b>(2,999,164,386)</b>	(2,499,246,648)
一年內到期的債券利息(附註五、34)	<b>(388,411,382)</b>	(261,315,833)
	<b>23,870,516,058</b>	14,247,474,590

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 37. 應付債券(續)

於2022年12月31日，應付債券餘額列示如下：

註釋	幣種	面值	發行日期	期限	發行金額	年初餘額	非同一控制下		折溢攤銷	匯兌損益	本年攤還利息	本年攤還本金	本年購取	年末餘額
							收購子公司	本年發行						
註1	人民幣	1,500,000,000	2022年10月17日	5年	1,500,000,000	-	-	1,500,000,000	6,975,000	(1,743,858)	-	-	-	1,498,256,142
註1	人民幣	1,500,000,000	2022年10月11日	7年	1,500,000,000	-	-	1,500,000,000	8,000,000	(2,907,380)	-	-	-	1,497,092,620
註1	人民幣	700,000,000	2022年8月22日	10年	700,000,000	-	-	700,000,000	8,866,667	(2,772,959)	-	-	-	697,277,041
註2	人民幣	3,500,000,000	2022年5月24日	5年	3,500,000,000	-	-	3,500,000,000	60,025,000	(7,792,893)	-	-	-	3,492,207,107
註1	人民幣	2,000,000,000	2022年4月21日	5年	2,000,000,000	-	-	2,000,000,000	42,000,000	(2,101,560)	-	-	-	1,997,898,440
註2	人民幣	1,500,000,000	2022年3月4日	5年	1,500,000,000	-	-	1,500,000,000	40,500,000	(3,230,176)	-	-	-	1,496,768,824
	人民幣	1,500,000,000	2021年9月14日	5年	1,500,000,000	1,498,283,179	-	-	48,750,000	339,604	(48,750,000)	-	-	1,498,622,783
	人民幣	2,000,000,000	2021年8月3日	5年	2,000,000,000	1,995,309,394	-	-	62,000,000	947,914	(62,000,000)	-	-	1,996,257,308
	人民幣	1,500,000,000	2021年6月3日	3年	1,500,000,000	1,496,851,271	-	-	51,900,000	1,227,539	(51,900,000)	-	-	1,498,078,810
	人民幣	500,000,000	2021年6月3日	5年	500,000,000	498,948,070	-	-	19,350,000	408,302	(19,350,000)	-	-	499,356,372
	人民幣	300,000,000	2021年4月27日	3年	300,000,000	299,716,540	-	-	11,130,000	118,455	(11,130,000)	-	-	299,834,995
註1	人民幣	2,000,000,000	2020年11月23日	3年	2,000,000,000	1,998,431,709	-	-	84,000,000	802,349	(84,000,000)	-	-	1,999,234,058
註3	人民幣	2,000,000,000	2020年3月24日	6年	2,000,000,000	-	1,839,844,127	-	11,534,549	31,457,044	-	(24,584,000)	-	1,846,714,171
	美元(折算為人民幣列示)	1,069,740,000	2020年3月31日	5年	1,069,740,000	956,355,139	-	-	54,163,908	-	(53,279,177)	-	-	1,044,689,738
註1	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	3年	1,000,000,000	999,519,866	-	-	31,000,000	410,462	(31,000,000)	-	-	999,930,328
	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	5年	1,000,000,000	998,692,482	-	-	35,100,000	397,141	(35,100,000)	-	-	999,089,623
註4	人民幣	1,000,000,000	2019年7月8日	3年	1,000,000,000	999,352,176	-	-	21,883,333	647,824	(37,000,000)	(1,000,000,000)	-	-
	人民幣	2,500,000,000	2019年8月30日	5年	2,500,000,000	2,497,209,653	-	-	98,750,000	1,011,771	(98,750,000)	-	-	2,498,221,424
註5	人民幣	1,500,000,000	2019年3月11日	3年	1,500,000,000	1,499,894,472	-	-	9,500,000	105,528	(57,000,000)	(1,500,000,000)	-	-
	人民幣	1,000,000,000	2019年3月11日	5年	1,000,000,000	999,079,883	-	-	43,000,000	413,942	(43,000,000)	-	-	999,493,825
		29,569,740,000			29,569,740,000	16,737,643,834	1,839,844,127	10,700,000,000	748,128,457	17,789,049	(632,259,177)	(2,500,000,000)	(24,584,000)	26,859,024,609

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 37. 應付債券 (續)

於2021年12月31日，應付債券餘額列示如下：

註釋	幣種	面值	發行日期	期限	發行金額	年初餘額	本年發行	本年計提利息	折溢價攤銷	匯兌損益	本年償還利息	本年償還本金	本年轉股本金	年末餘額
	人民幣	300,000,000	2021年4月27日	3年	300,000,000	-	300,000,000	7,420,000	(283,460)	-	-	-	-	299,716,540
	人民幣	1,500,000,000	2021年9月14日	5年	1,500,000,000	-	1,500,000,000	12,187,500	(1,716,821)	-	-	-	-	1,498,283,179
	人民幣	2,000,000,000	2021年8月3日	5年	2,000,000,000	-	2,000,000,000	20,666,667	(4,690,606)	-	-	-	-	1,995,309,394
	人民幣	1,500,000,000	2021年6月3日	3年	1,500,000,000	-	1,500,000,000	25,950,000	(3,148,729)	-	-	-	-	1,496,851,271
	人民幣	500,000,000	2021年6月3日	5年	500,000,000	-	500,000,000	9,675,000	(1,051,930)	-	-	-	-	498,948,070
註1	人民幣	2,000,000,000	2020年11月23日	3年	2,000,000,000	1,997,662,632	-	84,000,000	769,077	-	(84,000,000)	-	-	1,998,431,709
	人民幣	6,000,000,000	2020年11月3日	5年	6,000,000,000	5,133,939,580	-	5,028,397	82,432,600	-	(70,938)	(19,432,000)	(5,201,897,639)	-
	美元(折算為人民幣列示)	1,069,740,000	2020年3月31日	5年	1,069,740,000	978,734,705	-	49,407,429	397,783	(22,379,566)	(48,774,112)	-	-	956,355,139
註1	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	3年	1,000,000,000	999,122,083	-	31,000,000	397,783	-	(31,000,000)	-	-	999,519,866
	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	5年	1,000,000,000	998,309,186	-	35,100,000	383,296	-	(35,100,000)	-	-	998,692,482
	人民幣	2,500,000,000	2019年8月30日	5年	2,500,000,000	2,496,237,433	-	98,750,000	972,220	-	(98,750,000)	-	-	2,497,209,653
註4	人民幣	1,000,000,000	2019年7月8日	3年	1,000,000,000	999,117,653	-	37,000,000	234,523	-	(37,000,000)	-	-	999,352,176
註5	人民幣	1,500,000,000	2019年3月11日	3年	1,500,000,000	1,499,275,285	-	57,000,000	619,187	-	(57,000,000)	-	-	1,499,894,472
	人民幣	1,000,000,000	2019年3月11日	5年	1,000,000,000	998,683,509	-	43,000,000	396,374	-	(43,000,000)	-	-	999,079,883
	美元(折算為人民幣列示)	2,283,714,311	2018年10月18日	3年	2,283,714,311	2,279,601,619	-	93,421,256	4,018,652	(52,124,946)	(117,867,583)	(2,231,495,325)	-	-
	人民幣	1,800,000,000	2016年7月15日	5年	1,800,000,000	43,986,499	-	782,851	14,501	-	(1,342,031)	(44,001,000)	-	-
	人民幣	1,200,000,000	2016年7月15日	5年	1,200,000,000	1,199,590,509	-	24,150,000	409,491	-	(41,400,000)	(1,200,000,000)	-	-
	人民幣	2,000,000,000	2016年3月18日	5年	2,000,000,000	1,999,715,475	-	16,850,000	284,525	-	(67,400,000)	(2,000,000,000)	-	-
	人民幣	3,000,000,000	2016年3月18日	5年	3,000,000,000	302,488,022	-	2,261,412	41,978	-	(9,045,647)	(302,530,000)	-	-
		33,153,454,311			33,153,454,311	21,926,464,190	5,800,000,000	653,650,512	80,082,661	(74,504,512)	(671,750,311)	(5,797,458,325)	(5,201,897,639)	16,737,663,834

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 37. 應付債券(續)

註1：本公司通過銀行間市場清算所股份有限公司發行中期票據，其中，於2020年2月21日發行面值為人民幣10億元的中期票據，期限為3年，年利率為3.10%，該中期票據將於一年內到期；於2020年11月23日發行面值為人民幣20億元的中期票據，期限為3年，年利率為4.20%，該中期票據將於一年內到期；於2022年4月21日發行面值為人民幣20億元的中期票據，期限為5年，年利率為3.15%。於2022年8月22日發行面值為人民幣7億元的中期票據，期限為10年，年利率為3.8%。於2022年10月11日發行面值為人民幣15億元的中期票據，期限為7年，年利率為3.2%。於2022年10月17日發行面值為人民幣15億元的中期票據，期限為5年，年利率為2.79%。上述中期票據均按年付息，到期一次性還本。

註2：本公司通過中國證券登記結算有限公司發行公司債。其中，於2022年3月4日發行面值為人民幣15億元的公司債券，期限為5年，年利率為3.60%；於2022年5月24日發行面值為人民幣35億元的公司債券，期限為5年，年利率為2.94%。上述公司債均按年付息，到期一次性還本。

註3：根據中國證券監督管理委員會證監發行字[2020]113號核准，龍淨環保於2020年3月24日至2020年3月30日公開發行2,000萬份可轉換公司債券，每份面值人民幣100元，發行總額人民幣20億元，債券期限為6年。龍淨環保發行的可轉換公司債券的票面利率：第一年0.20%、第二年0.50%、第三年1.00%、第四年1.50%、第五年1.80%、第六年2.00%，利息按年支付，2021年3月24日為第一次派息日。轉股期自發行結束之日(2020年3月30日)起滿6個月後的第一個交易日起至可轉換公司債券到期日止，即2020年9月30日至2026年3月23日。持有人可在轉股期內申請轉股。可轉換公司債券發行時的初始轉股價格為每股人民幣10.93元，經調整後當前的轉股價格為每股人民幣10.55元。

註4：本公司於2019年7月8日通過銀行間市場清算所股份有限公司發行金額為人民幣10億元的中期票據，票據期限為3年，票面利率為3.7%，票據的利息每年支付一次。上述發行的3年期債券已於2022年到期償還。

註5：本公司於2019年3月11日通過銀行間市場清算所股份有限公司發行金額為人民幣15億元的中期票據，票據期限為3年，票面利率為3.8%，票據的利息每年支付一次。上述發行的3年期債券已於2022年到期償還。

於2022年12月31日及2021年12月31日，本公司無逾期的債券。

## 38. 租賃負債

	2022年	2021年
租賃負債	311,566,307	238,731,681
其中：一年內到期的租賃負債(附註五、34)	(88,980,058)	(54,536,526)
	222,586,249	184,195,155

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 39. 長期應付款

	2022年	2021年
股權／債權收購款	71,981,428	65,894,960
應付FMEC款項(註1)	347,193,272	374,530,214
礦權款	1,305,575,323	915,162,706
受託投資款	253,368,781	214,868,782
關聯方借款(附註十、8)	376,536,878	462,312,000
安置補償款(註2)	831,990,595	609,285,452
應付第三方融資款	275,934,797	—
其他	123,664,711	120,974,823
	<b>3,586,245,785</b>	2,763,028,937
其中：一年內到期的長期應付款(附註五、34)	<b>(313,569,937)</b>	(403,861,722)
	<b>3,272,675,848</b>	2,359,167,215

\* 長期應付款到期日分析如下：

	2022年	2021年
1年內到期或隨時要求償付	313,569,937	403,861,722
1年至2年	153,110,996	115,127,562
2年至5年	1,139,534,501	408,020,224
5年以上	1,980,030,351	1,836,019,429
	<b>3,586,245,785</b>	2,763,028,937

註1：紫金(歐洲)國際礦業有限公司(「紫金歐洲」)於2019年11月3日收購FMEC持有的CuAu International Holdings (BVI) Ltd.72%的B類股份，由此獲得FMEC持有的Timok銅金礦下帶礦的權益和相關探礦權的權益。根據股權收購協議，交易對價包括初始購買價格與延期付款兩部份。紫金歐洲於2019年12月27日支付初次購買價款240,000,000美元(折合人民幣1,528,803,616元)，並於當日完成股權變更登記。延期付款現值為49,851,157美元(折合人民幣347,193,272元)，該款項預計於5年之後開始支付。

此外，耐森資源有限公司(「耐森資源」)於2016年收購Timok銅金礦項目上礦帶100%權益107,500,000美元。2019年12月27日，經協商，雙方同意於2022年前完成上述款項的支付，原耐森資源與FMEC簽訂的合作終止。此外，其中，於2020年7月31日或之前支付45,000,000美元；於2021年12月31日之前支付50,000,000美元；以及於2022年3月31日或之前支付12,500,000美元。截至2022年12月31日，上述款項均已支付完畢。

註2：於2012年12月，巨龍銅業與墨竹工卡縣人民政府簽署《驅龍銅多金屬礦建設項目合作框架協議》，根據協議，墨竹工卡縣徵收驅龍項目內的甲瑪孜榮村農用地提供予本公司以進行金屬礦建設項目，因此巨龍銅業需向失地農民支付安置補償款。補償款分為一次性補貼及長期補貼，長期補貼需支付50年，若建設項目超過50年，以巨龍銅業的存續年限為準；於2016年12月29日，巨龍銅業與墨竹工卡縣人民政府簽訂了《關於甲瑪鄉孜榮村二期搬遷安置協議》，協議約定巨龍銅業就二期安置農牧民向墨竹工卡縣人民政府支付搬遷補償、草地佔用補償等長期補貼，支付年限為50年，若建設項目超過50年，以巨龍銅業的存續年限為準。於2022年12月31日，該長期應付安置補償款現值為人民幣687,597,069元。

於2022年12月31日，本集團之共同經營企業BNL應付當地土地主的安置補償款現值為人民幣144,393,526元。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 40. 長期應付職工薪酬

	2022年	2021年
設定受益計劃淨負債	<b>72,193,443</b>	79,059,540

本集團為其在塞爾維亞境內所有符合條件的員工運作一項未注入資金的設定受益計劃。在該計劃下，僱主必須在員工退休時向其支付一筆金額至少為塞爾維亞共和國員工每月社會平均工資(根據支付時塞爾維亞共和國統計辦公室公佈的最新數據)兩倍的退休金，僱主亦必須在員工退休當日向其支付上述退休金，針對該計劃，本集團未設立獨立管理的基金。

該計劃受利率風險、受益人退休前死亡率及受益人預計退休時薪金水平的影響。由於該設定收益計劃為受益人退休時一次性的權利，因此不受受益人退休後的預期壽命變動的風險。

於2022年12月31日，該設定受益計劃義務現值由精算公司KPMG d.o.o. Belgrade使用預期累積福利單位法確定。

下表為資產負債表日所使用的主要精算假設：

	2022年	2021年
折現率	<b>6.00%</b>	4.50%
薪酬的預期增長率	<b>8.00%</b>	6.00%
員工的預期離職率	<b>0.50%</b>	0.33%

下表為所使用的重大假設的定量敏感性分析：

## 2022年

	設定受益		設定受益	
	增加 %	計劃義務增加 /(減少)	減少 %	計劃義務增加 /(減少)
折現率	<b>1%</b>	<b>(6,929,271)</b>	<b>1%</b>	<b>8,375,097</b>
薪酬的預期增長率	<b>1%</b>	<b>8,121,986</b>	<b>1%</b>	<b>(6,870,210)</b>
員工的預期離職率	<b>0.5%</b>	<b>(3,868,171)</b>	<b>0.5%</b>	<b>4,235,982</b>

## 2021年

	設定受益		設定受益	
	增加 %	計劃義務增加 /(減少)	減少 %	計劃義務增加 /(減少)
折現率	1%	(3,076,740)	1%	3,627,012
薪酬的預期增長率	1%	3,535,038	1%	(3,063,217)
員工的預期離職率	1%	(3,243,702)	1%	3,777,574



## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

#### 40. 長期應付職工薪酬 (續)

上述敏感性分析，是根據關鍵假設在資產負債表日發生合理變動時對設定受益計劃義務的影響的推斷。敏感性分析，是在其他假設保持不變的前提下，根據重大假設的變動作出的。由於因為假設的變化往往並非彼此孤立，敏感性分析可能不代表設定受益義務的實際變動。

在損益中確認的有關計劃如下：

	2022年
當期服務成本	123,461
計入營業成本	(3,897,628)
計入管理費用	(867,781)
計入財務費用	4,888,870

設定受益計劃義務現值變動如下：

	2022年
年初餘額	79,059,540
計入當期損益	
當期服務成本	(4,765,409)
利息淨額	4,888,870
計入其他綜合收益	
精算利得或損失	(5,309,111)
其他變動	
已支付的福利	(4,143,304)
匯兌損益	2,462,857
年末餘額	72,193,443

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 41. 預計負債

## 2022年

	年初餘額	本年增加	非同一控制下 收購子公司	本年減少	年末餘額
礦山環境恢復準備金(註1)	3,635,180,816	587,479,613	4,325,155	(500,695,878)	3,726,289,706
訴訟準備金(註2)	24,750,900	18,542,371	-	(11,229,028)	32,064,243
垃圾填埋場封場費	-	-	66,985,260	(15,104,576)	51,880,684
其他	36,986,147	9,749,425	20,054,939	-	66,790,511
	3,696,917,863	615,771,409	91,365,354	(527,029,482)	3,877,025,144

## 2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
礦山環境恢復準備金(註1)	3,389,148,495	727,336,612	(481,304,291)	3,635,180,816
訴訟準備金(註2)	100,708,758	-	(75,957,858)	24,750,900
擔保合同負債(註3)	588,878,419	-	(588,878,419)	-
其他	-	36,986,147	-	36,986,147
	4,078,735,672	764,322,759	(1,146,140,568)	3,696,917,863

註1：該餘額為本集團子公司根據礦山可開採年限、閉坑時間以及閉坑時預計發生的環境生態恢復成本計提的礦山環境恢復準備金，該準備金將根據最新的礦山復墾方案進行更新。

註2：該餘額為本集團海外子公司塞紫銅、圭亞那金田有限公司計提的訴訟準備金。

註3：本集團於2020年7月9日將巨龍銅業納入合併範圍。巨龍銅業在以前年度根據部份股東簽署的股東會決議為其關聯方西藏藏格創業投資集團有限公司、四川永鴻實業有限公司和青海中浩天然氣化工有限公司的相關債務提供連帶擔保責任，上述關聯方同時向債權人提供了股票質押及機器設備抵押。本集團於購買日根據預期的擔保風險敞口扣除股票質押價款及抵押設備估值後違約風險敞口的預期信用損失，確認擔保合同預計負債人民幣727,319,236元。2020年12月31日，本集團按上述違約風險敞口確認的相關預計負債為人民幣588,878,419元。於2021年12月28日，藏格礦業股份有限公司發佈公告《關於控股股東及其一致行動人已履行西藏巨龍銅業有限公司相關擔保解除承諾》，解除巨龍銅業對藏格股份有限公司的擔保，因此2021年轉回擔保合同預期信用損失人民幣588,878,419元，參見附註五、60。於2022年12月31日及2021年12月31日，該餘額為零。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 42. 遞延收益

2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
政府補助	397,491,581	364,812,849	(61,644,044)	700,660,386
合計	397,491,581	364,812,849	(61,644,044)	700,660,386

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
政府補助	456,711,967	8,305,173	(67,525,559)	397,491,581

於2022年12月31日，涉及政府補助的負債項目如下：

	年初餘額	本年新增	本年計入 其他收益	其他變動	年末餘額	與資產/ 收益相關
科技三項經費	33,070,183	30,485,845	(7,994,610)	-	55,561,418	資產
環保建設項目	98,829,892	124,173,767	(17,617,088)	-	205,386,571	資產
政府土地補償金	86,511,176	139,426,753	(3,871,722)	(802,670)	221,263,537	資產
礦產資源綜合利用 其他與資產相關的 補助資金	137,841,947	-	(16,911,347)	-	120,930,600	資產
	41,238,383	70,726,484	(23,154,553)	8,707,946	97,518,260	資產
合計	397,491,581	364,812,849	(69,549,320)	7,905,276	700,660,386	

於2021年12月31日，涉及政府補助的負債項目如下：

	年初餘額	本年新增	本年計入 其他收益	其他變動	年末餘額	與資產/ 收益相關
科技三項經費	37,596,815	1,038,200	(5,564,832)	-	33,070,183	資產
環保建設項目	120,953,646	4,250,000	(21,373,754)	(5,000,000)	98,829,892	資產
政府土地補償金	96,156,667	-	(2,292,460)	(7,353,031)	86,511,176	資產
礦產資源綜合利用	150,688,354	-	(12,846,407)	-	137,841,947	資產
其他補助資金	51,316,485	3,016,973	(13,095,075)	-	41,238,383	資產
	456,711,967	8,305,173	(55,172,528)	(12,353,031)	397,491,581	

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 43. 其他非流動負債

	2022年	2021年
合同負債－金屬流業務(註1)	868,712,071	765,907,635
或有對價(註2)	1,232,842,044	1,195,851,967
合計	2,101,554,115	1,961,759,602

註1：2019年6月25日，大陸黃金與Triple Flag Precious Metals Corp.（「三旗公司」）簽訂一項金屬流協議，獲得三旗公司100,000,000美元預付款，大陸黃金以武里蒂卡金礦未來黃金產量的2.1%（「黃金交付義務」）和黃金交付義務的1.84倍的白銀產量（「白銀交付義務」）履行交貨義務。對根據該協議交付的每盎司產品，三旗公司將按交付時黃金市場價格的10%和白銀市場價格5%支付貨款。此外，根據協議約定，大陸黃金可以選擇在2021年12月31日前提前回購黃金交付義務，對價為80,000,000美元扣除已經交付黃金的90%的價值（「黃金交付義務贖回權」）。本集團於2020年3月5日收購大陸黃金時，武里蒂卡金礦尚在基建過程中，大陸黃金尚未開始履行交付義務。

本集團預計該金屬流業務的交付義務將於2049年履行完畢。

合同負債－金屬流業務自2022年1月1日至2022年12月31日變動如下：

	白銀交付義務
期初餘額	773,480,416
交付商品確認收入	(13,652,443)
財務費用	44,602,178
匯兌調整	72,862,159
期末餘額	877,292,310
其中：一年內到期的合同負債(附註五、34)	(8,580,239)
合同負債	868,712,071

合同負債－金屬流業務自2021年1月1日至2021年12月31日變動如下：

	白銀交付義務
期初餘額	774,225,185
交付商品確認收入	(45,029,257)
財務費用	62,645,070
匯兌調整	(18,360,582)
期末餘額	773,480,416
其中：一年內到期的合同負債(附註五、34)	(7,572,781)
合同負債	765,907,635

註2：2020年度，本集團收購巨龍銅業。根據收購協議，本集團需要在巨龍銅業取得驅龍銅多金屬礦二期新增日處理15萬噸採選規模的採礦許可證及相應各項建設許可、批准手續時，向全體出售方支付一定補償款。於2022年12月31日，該補償款的公允價值為人民幣1,232,842,044元。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 44. 股本

## 2022年

	年初餘額	本年增減變動					年末餘額
		發行新股	送股	公積金轉增	其他	小計	
一、 無限售條件股份							
人民幣普通股	2,049,468,164	-	-	-	-	-	2,049,468,164
境外上市外資股股東	573,694,000	-	-	-	-	-	573,694,000
無限售條件股份合計	2,623,162,164	-	-	-	-	-	2,623,162,164
二、 有限售條件股份							
人民幣普通股 (註1)	9,849,060	-	-	-	(80,000)	(80,000)	9,769,060
三、 股本餘額	2,633,011,224	-	-	-	(80,000)	(80,000)	2,632,931,224

## 2021年

	年初餘額	本年增減變動					年末餘額
		發行新股	送股	公積金轉增	其他	小計	
一、 無限售條件股份							
人民幣普通股	1,964,031,995	-	-	-	85,436,169	85,436,169	2,049,468,164
境外上市外資股股東	573,694,000	-	-	-	-	-	573,694,000
無限售條件股份合計	2,537,725,995	-	-	-	85,436,169	85,436,169	2,623,162,164
二、 有限售條件股份							
人民幣普通股	-	9,849,060	-	-	-	9,849,060	9,849,060
三、 股本餘額	2,537,725,995	9,849,060	-	-	85,436,169	95,285,229	2,633,011,224

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 44. 股本(續)

註1：於2020年12月29日，本公司召開2020年第三次臨時股東大會和2020年第三次A股類別大會，並審議通過了《關於公司<2020年限制性股票激勵計劃(草案修訂稿)>及其摘要的議案》、《關於公司<2020年限制性股票激勵計劃實施考核管理辦法>的議案》和《關於提請股東大會授權董事會辦理股權激勵相關事宜的議案》。2021年1月11日，本公司2020年第三次H股類別大會，審議通過了上述議案。

根據本公司2020年第三次臨時股東大會、2020年第三次A股類別大會、2020年第三次H股類別大會審議通過的《關於提請股東大會授權董事會辦理股權激勵相關事宜的議案》中股東大會對董事會的授權，2021年1月13日，本公司第七屆董事會2021年第1次臨時會議和第七屆監事會2021年第1次臨時會議審議通過了《關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案》，確定公司本次激勵計劃授予限制性股票的授予日為2021年1月13日，向697名激勵對象授予A股限制性股票9,749萬股，授予價格為人民幣4.95元/A股。2021年1月28日，本公司在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記，並最終向686名激勵對象授予A股限制性股票95,980,600股。

2021年11月15日，本公司第七屆董事會2021年第11次臨時會議和第七屆監事會2021年第2次臨時會議審議通過了《關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案》，確定公司本次激勵計劃授予限制性股票的授予日為2021年11月15日，向39名激勵對象授予A股限制性股票251萬股，授予價格為人民幣4.83元/A股。2021年12月8日，本公司在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記，並最終向39名激勵對象授予A股限制性股票2,510,000股。

鑒於限制性股票激勵對象中部份激勵對象已不符合激勵條件中有關激勵對象的規定，公司於2021年11月16日決定對上述激勵對象已獲授但尚未解除限售的A股限制性股票予以回購註銷，於2022年1月17日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成回購股份的註銷，回購註銷A股限制性股票共計80萬股。

截至2022年12月31日，本公司合計發行97,690,600股有限售條件股份。

## 45. 資本公積

## 2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
股本溢價(註1)	24,964,493,152	-	(3,880,000)	24,960,613,152
股份支付計入股東權益的金額(註2)	197,201,480	197,019,266	-	394,220,746
其他(註3)	43,947,891	199,811,400	(47,087,053)	196,672,238
	25,205,642,523	396,830,666	(50,967,053)	25,551,506,136

## 2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
股本溢價	18,515,222,263	6,462,320,889	(13,050,000)	24,964,493,152
股份支付計入股東權益的金額(註2)	-	197,201,480	-	197,201,480
其他	94,861,811	-	(50,913,920)	43,947,891
	18,610,084,074	6,659,522,369	(63,963,920)	25,205,642,523

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

#### 45. 資本公積(續)

註1：鑒於限制性股票激勵對象中部份激勵對象已不符合激勵條件中有關激勵對象的規定，本公司於2021年11月16日決定對不符合激勵條件的激勵對象已獲授但尚未解除限售的A股限制性股票予以回購註銷，於2022年1月17日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成回購股份的註銷，回購註銷A股限制性股票共計80萬股，相應減少股本和資本公積的金額分別為人民幣80,000元和人民幣3,880,000元。

註2：2022年本公司限制性股票費用攤銷增加資本公積人民幣197,019,266元。(2021年：人民幣197,201,480元)

註3：本年度，本集團收購洛陽紫金銀輝黃金冶煉有限公司(「洛陽銀輝」)少數股東權益，減少資本公積人民幣34,904,200元；收購財務公司少數股東權益，減少資本公積人民幣4,035,400元；本集團子公司龍淨環保收購福建龍淨新陸科技發展有限公司少數股東權益，減少資本公積人民幣8,147,453元；招金礦業發行永續債人民幣999,057,000元，本集團按20%股權比例計算應享有的份額，增加資本公積人民幣199,811,400元。

#### 46. 庫存股

##### 2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
限制性股票回購義務(註1)	475,709,598	-	(23,498,120)	452,211,478
回購公司股份(註2)	-	36,327,431	-	36,327,431
合計	475,709,598	36,327,431	(23,498,120)	488,538,909

##### 2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
限制性股票回購義務(註1)	-	486,977,270	(11,267,672)	475,709,598

註1：於2021年度，本公司根據限制性股票激勵計劃，按照發行限制性股票的數量以及相應的回購價格計算確定的金額，就回購義務確認負債，扣除預計未來可解鎖A股限制性股票現金股利人民幣11,267,672元，確認庫存股人民幣475,709,598元。

鑒於限制性股票激勵對象中部份激勵對象已不符合激勵條件中有關激勵對象的規定，公司於2021年11月16日決定對不符合激勵條件的對象已獲授但尚未解除限售的A股限制性股票予以回購註銷，於2022年1月17日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成回購股份的註銷，回購註銷A股限制性股票共計80萬股，相應減少庫存股金額人民幣3,960,000元。

根據2022年5月17日股東大會決議，本公司向全體股東派發現金股利，每股人民幣0.20元，故相應減少A股限制性股票回購義務金額人民幣19,538,120元。

註2：於2022年10月21日，本公司董事會審議通過了《紫金礦業集團股份有限公司關於以集中競價方式回購股份用於員工持股計劃或股權激勵方案的議案》，同意公司使用自有資金不低於人民幣2.5億元(含)且不超過人民幣5億元(含)，以不超過人民幣8.50元/A股(含)的價格進行A股股份回購，回購期限自董事會審議通過回購股份方案之日起不超過12個月。截至2022年12月31日，公司已累計回購股份4,550,000股A股，佔公司總股本的比例為0.017%，購買的最高價為人民幣8.10元/A股、最低價人民幣7.89元/A股，已支付的總金額為人民幣36,327,431元。



## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 47. 其他綜合收益

合併資產負債表中歸屬於母公司股東的其他綜合收益累積餘額：

## 2022年

	年初餘額	本年增減變動			年末餘額
		稅前金額	所得稅費用	稅後金額	
其他權益工具等投資公允價值變動(註1)	5,155,748,965	(356,811,417)	2,215,844	(354,595,573)	4,801,153,392
重新計算設定收益計劃的變動額	(34,585,795)	3,344,740	-	3,344,740	(31,241,055)
權益法下可轉損益的其他綜合收益	9,685,755	(38,994,447)	-	(38,994,447)	(29,308,692)
應收款項融資公允價值變動	(35,451,575)	(1,502,455)	-	(1,502,455)	(36,954,030)
應收款項融資減值準備	-	4,921,131	-	4,921,131	4,921,131
套期成本－遠期要素	(20,164,994)	17,601,229	-	17,601,229	(2,563,765)
外幣財務報表折算差額	(2,865,804,033)	3,221,147,483	-	3,221,147,483	355,343,450
	2,209,428,323	2,849,706,264	2,215,844	2,851,922,108	5,061,350,431

## 2021年

	年初餘額	本年增減變動			年末餘額
		稅前金額	所得稅費用	稅後金額	
其他權益工具等投資公允價值變動(註1)	2,264,341,706	2,899,138,869	(7,731,610)	2,891,407,259	5,155,748,965
重新計算設定收益計劃的變動額	-	(34,585,795)	-	(34,585,795)	(34,585,795)
權益法下可轉損益的其他綜合收益	-	9,685,755	-	9,685,755	9,685,755
應收款項融資公允價值變動	(15,782,854)	(19,668,721)	-	(19,668,721)	(35,451,575)
套期成本－遠期要素	1,777,642	(21,942,636)	-	(21,942,636)	(20,164,994)
外幣財務報表折算差額	(1,437,765,795)	(1,428,038,238)	-	(1,428,038,238)	(2,865,804,033)
	812,570,699	1,404,589,234	(7,731,610)	1,396,857,624	2,209,428,323

註1：該公允價值變動主要為艾芬豪股票的公允價值變動。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 47. 其他綜合收益(續)

利潤表中其他綜合收益當期發生額：

## 2022年

	稅前發生額	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入損益	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入 留存收益	減：所得稅	歸屬母公司	歸屬少數 股東權益
不能重分類進損益的其他綜合收益						
其他權益工具等投資公允價值變動	(357,770,175)	-	-	(1,921,228)	(354,595,573)	(1,253,374)
重新計算設定收益計劃的變動額	5,309,111	-	-	-	3,344,740	1,964,371
將重分類進損益的其他綜合收益						
權益法下可轉損益的其他綜合收益	(38,994,447)	-	-	-	(38,994,447)	-
應收款項融資公允價值變動	(1,502,455)	-	-	-	(1,502,455)	-
應收款項融資減值準備	4,921,131	-	-	-	4,921,131	-
套期成本－遠期要素	12,533,167	-	-	-	17,601,229	(5,068,062)
外幣財務報表折算差額	4,002,898,794	-	-	-	3,221,147,483	781,751,311
	3,627,395,126	-	-	(1,921,228)	2,851,922,108	777,394,246

## 2021年

	稅前發生額	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入損益	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入 留存收益	減：所得稅	歸屬母公司	歸屬少數 股東權益
不能重分類進損益的其他綜合收益						
其他權益工具等投資公允價值變動	2,897,179,094	-	-	8,370,771	2,891,407,259	(2,598,936)
重新計算設定收益計劃的變動額	(54,898,087)	-	-	-	(34,585,795)	(20,312,292)
將重分類進損益的其他綜合收益						
權益法下可轉損益的其他綜合收益	9,685,755	-	-	-	9,685,755	-
應收款項融資公允價值變動	(19,668,721)	-	-	-	(19,668,721)	-
套期成本－遠期要素	(66,489,312)	(54,312,040)	-	-	(21,942,636)	9,765,364
外幣財務報表折算差額	(1,869,623,440)	-	-	-	(1,428,038,238)	(441,585,202)
	896,185,289	(54,312,040)	-	8,370,771	1,396,857,624	(454,731,066)

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 48. 專項儲備

## 2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
安全生產費	113,281,545	940,080,302	(992,727,804)	60,634,043

## 2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
安全生產費	154,686,505	749,410,028	(790,814,988)	113,281,545

## 49. 盈餘公積

## 2022年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
法定盈餘公積	1,367,003,719	-	-	1,367,003,719

## 2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
法定盈餘公積	1,319,401,104	47,602,615	-	1,367,003,719

根據公司法、本公司章程的規定，本公司按淨利潤的10%提取法定盈餘公積金。法定盈餘公積累計額為本公司註冊資本50%以上的，可不再提取。本公司法定盈餘公積累計額已達註冊資本50%，因此不再計提。

本公司在提取法定盈餘公積金後，可提取任意盈餘公積金。經批准，任意盈餘公積金可用於彌補以前年度虧損或增加股本。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 50. 未分配利潤

	2022年	2021年
年初未分配利潤	<b>39,981,710,325</b>	27,748,404,618
歸屬於母公司股東的淨利潤	<b>20,042,045,977</b>	15,672,870,591
減：支付可續期公司債利息	-	232,650,000
提取盈餘公積	-	47,602,615
支付普通股現金股利	<b>5,265,862,448</b>	3,159,312,269
年末未分配利潤	<b>54,757,893,854</b>	39,981,710,325

根據2022年5月17日股東大會決議，本公司向全體股東派發現金股利，每股人民幣0.20元（2021年：人民幣0.12元），按照已發行股份26,329,312,240股（2021年：26,327,602,240股）計算，共計人民幣5,265,862,448元（2021年：人民幣3,159,312,269元）。

董事會建議公司2022年度股利分配預案為：公司擬向2022年度利潤分配實施公告日確定的股權登記日可參與分配的股東，每10股派發現金紅利人民幣2元（含稅），實際派發現金紅利金額根據股權登記日股份確定。本年度不進行資本公積金轉增股本。2022年度利潤分配方案尚需股東大會審議批准。

## 51. 營業收入及成本

	2022年		2021年	
	收入	成本	收入	成本
主營業務	<b>268,083,852,868</b>	<b>225,958,518,291</b>	222,018,103,063	187,492,406,204
其他業務	<b>2,245,145,591</b>	<b>1,825,764,286</b>	3,084,385,529	2,858,715,351
	<b>270,328,998,459</b>	<b>227,784,282,577</b>	225,102,488,592	190,351,121,555

營業收入分解情況如下：

	2022年	2021年
屬與客戶之間合同產生的收入	<b>270,237,963,943</b>	225,019,175,841
不屬與客戶之間合同產生的收入 租賃收入	<b>91,034,516</b>	83,312,751
	<b>270,328,998,459</b>	225,102,488,592



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 51. 營業收入及成本(續)

當年確認的包括在合同負債年初賬面價值中的收入如下：

	2022年	2021年
銷售商品	685,607,594	497,725,148

本集團與履約義務相關的信息如下：

## 商品銷售

本集團向客戶交付貨物時履行履約義務。對於部份企業，通常需要預付貨款。其中，金屬流相關銷售安排詳見附註五、43。

## 52. 稅金及附加

	2022年	2021年
資源稅	3,106,232,269	2,469,192,663
礦產金收入稅(註1)	174,929,261	185,635,977
房產稅	107,251,977	79,980,239
養路稅(註2)	47,000,068	57,032,960
海關稅(註3)	69,146,522	70,175,970
印花稅	171,952,555	110,608,022
教育附加費	122,560,975	116,074,663
城市建設維護稅	99,115,090	87,205,395
精礦稅(註3)	37,492,937	38,953,616
地方發展基金	30,667,712	33,120,189
土地使用稅	37,361,069	23,956,944
環保稅	14,193,851	14,845,338
車船稅	2,050,613	1,334,072
其他	247,675,268	171,563,850
	4,267,630,167	3,459,679,898

註1：礦產金收入稅為本集團海外子公司奧同克開採和銷售金礦產品應交稅項，該稅稅基為金礦產品銷售收入，稅率與金價相關，稅率為1%-20%。

註2：養路稅為本集團海外子公司穆索諾伊和盧阿拉巴礦業簡易股份有限公司(「卡瑞魯」)採購或銷售礦產品應交稅項。

註3：海關稅、精礦稅為本集團海外子公司穆索諾伊採購或銷售礦產品應交稅項。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 53. 銷售費用

	2022年	2021年
工資及福利費	198,585,499	96,797,899
銷售服務費	82,646,334	73,654,174
差旅費	44,330,809	5,769,796
報關費	38,171,678	25,838,219
委託代銷手續費	31,559,029	36,799,334
折舊與攤銷	24,253,483	20,641,274
諮詢服務費	17,483,379	9,756,237
包裝費	12,272,267	8,484,699
化驗檢驗(測試)費	11,766,373	7,008,800
代理費	9,630,572	43,074,184
保險費	9,395,122	10,450,938
物料消耗費	8,341,427	7,376,373
裝卸費	5,748,121	2,099,667
公路使用、維護費	5,040,000	5,000,000
倉儲費	3,585,820	4,904,342
修理費	1,056,119	8,490,232
其他	116,027,765	46,126,452
	<b>619,893,797</b>	412,272,620

## 54. 管理費用

	2022年	2021年
工資和福利費	3,385,787,130	2,782,773,888
折舊及攤銷	642,611,119	674,233,863
專業諮詢費	466,110,403	328,147,941
辦公費	220,145,194	178,782,656
物料消耗費	200,329,793	162,276,357
各種規費	180,161,749	165,284,209
勘探費	102,572,831	81,555,280
差旅會議費	169,243,008	119,841,747
審計費*	41,169,398	30,005,917
股份支付費用	197,019,266	197,201,480
財產保險費	81,511,226	64,455,408
警衛消防費	48,191,340	42,445,251
租賃費	83,419,197	88,356,446
其他	446,718,566	393,175,836
	<b>6,264,990,220</b>	5,308,536,279

\* 2022年本公司審計師薪金為人民幣13,980,000元(2021年：人民幣12,200,000元)。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 55. 研發費用

	2022年	2021年
物料消耗費	490,477,796	277,112,383
工資和福利費	418,897,739	202,414,275
技術開發費	167,135,505	133,921,843
折舊及攤銷	65,842,086	66,037,769
辦公費	58,114,798	35,876,095
其他	31,083,692	55,298,961
	<b>1,231,551,616</b>	770,661,326

## 56. 財務費用

	2022年	2021年
利息支出	3,700,157,944	2,403,674,022
其中：銀行借款	2,926,680,388	1,783,288,136
應付債券	743,406,460	601,106,982
超短期融資券	30,071,096	19,278,904
減：利息收入	1,348,023,216	754,646,824
減：利息資本化金額	508,162,928	481,515,130
匯兌損益	(333,692,411)	17,184,054
手續費	147,724,232	128,421,291
未確認融資費用分攤(註1)	252,822,038	189,794,497
未實現融資收益(註2)	(5,831,134)	(6,436,236)
	<b>1,904,994,525</b>	1,496,475,674

註1：該金額包含對預計負債的未確認融資費用的分攤人民幣174,245,055元(2021年：人民幣104,886,471元)；對租賃負債利息支出的分攤人民幣21,831,606元(2021年：人民幣22,262,956元)；對其他非流動負債未確認融資費用的分攤人民幣56,745,377元(2021年：人民幣62,645,070元)。

註2：是長期應收款折現產生的未確認融資收益的分攤。

2022年借款費用資本化金額已計入在建工程。2022和2021年度上述利息收入中無發生減值的金融資產產生的利息收入。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 57. 其他收益

	2022年	2021年
與日常活動相關的政府補助	484,638,917	350,771,492

2022年與日常活動相關的政府補助如下：

	2022年	與資產／收益相關
合質金獎勵	64,415,000	與收益相關
進出口獎勵	46,831,441	與收益相關
政府綜合貢獻獎勵	32,080,000	與收益相關
穩崗補貼	30,963,106	與收益相關
增值稅優惠	29,589,425	與收益相關
產值突破及增量或規模以上獎勵	20,922,937	與收益相關
研發經費補助款	19,567,521	與收益相關
個稅／企業所得稅手續費返還	15,396,039	與收益相關
與收益相關銅貿易、加工貿易物流補助	13,524,468	與收益相關
「一企一策」專項獎勵	9,171,400	與收益相關
中央商務區獎返	8,210,800	與收益相關
對外投資合作專項補助	5,833,000	與收益相關
高新技術、科學技術相關政府獎勵	5,101,700	與收益相關
中小微企業發展專項金	5,091,200	與收益相關
「專精特新」企業政府獎勵	3,100,000	與收益相關
社保補貼	3,068,696	與收益相關
龍淨環保首台套重大裝備保險補助	17,066,712	與收益相關
龍淨環保即徵即退增值稅	16,275,213	與收益相關
龍淨環保先徵後退增值稅	12,727,398	與收益相關
龍淨環保其他直接計入其他收益的政府補助	7,886,655	與收益相關
其他直接計入其他收益的政府補助	48,266,886	與收益相關
其他從遞延收益轉入的政府補助	69,549,320	與收益／資產相關
	484,638,917	

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 57. 其他收益(續)

2021年與日常活動相關的政府補助如下：

	2021年	與資產／收益相關
哥倫比亞大陸黃金收稅收返還	59,950,177	與收益相關
合質金獎勵	58,796,607	與收益相關
紫金銅業收2018、2019年度稅收優惠獎勵	36,000,000	與收益相關
進出口獎勵	29,621,955	與收益相關
研發經費補助款	28,424,821	與收益相關
產業發展補助資金	17,648,900	與收益相關
塞爾維亞紫金銅業新冠工資補貼	15,272,174	與收益相關
2021年對外投資合作專項補助	4,470,600	與收益相關
產值突破獎及增量獎勵扶持資金	4,427,977	與收益相關
巴彥淖爾紫金有色收工業廢水深度處理綜合利用項目獎勵	4,250,000	與收益相關
房產、土地退稅款	3,274,508	與收益相關
穩崗補貼	3,029,334	與收益相關
個稅／企業所得稅手續費返還	2,753,139	與收益相關
社保補貼	2,278,579	與收益相關
福建紫金貴金屬材料收「一企一策」獎勵	1,796,400	與收益相關
與收益相關銅貿易、加工貿易物流補助	1,506,765	與收益相關
軍民融合專項資金	1,087,600	與收益相關
節能技術改造獎勵	1,000,000	與收益相關
共度疫情政府補助款	364,022	與收益相關
其他直接計入其他收益的政府補助	19,645,405	與收益相關
其他從遞延收益轉入的政府補助	55,172,529	與資產相關
	350,771,492	

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 58. 投資收益

	2022年	2021年
權益法核算的長期股權投資收益	3,743,044,810	1,627,111,396
處置長期股權投資產生的投資收益/(損失)	34,864,096	(3,558,514)
仍持有的其他權益工具投資的股利收入	20,783,503	30,754,600
處置以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產和 金融負債取得的投資(損失)/收益(註1)	(960,447,256)	11,806,943
其他	35,898,352	25,486,711
	<b>2,874,143,505</b>	1,691,601,136

註1：處置以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產和金融負債取得的投資(損失)/收益明細如下：

	2022年	2021年
1、交易性權益工具投資－股票投資收益	105,370,395	87,066,096
2、以公允價值計量的黃金租賃投資損失	(37,143,362)	(4,586,010)
3、未指定套期關係的衍生工具投資損失	(377,053,459)	(122,944,187)
(3-1)外匯遠期合約	(12,147,351)	337,324,546
(3-2)商品套期合約	(461,107,881)	(469,010,630)
(3-3)股票掉期合約	27,955,770	8,741,897
(3-4)期權合約	68,246,003	—
4、已結算延遲定價安排	(674,956,128)	—
5、其他	23,335,298	52,271,044
	<b>(960,447,256)</b>	11,806,943

## 59. 公允價值變動損益

	2022年	2021年
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產	23,046,703	(62,659,110)
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債	(278,539,170)	(169,204,934)
	<b>(255,492,467)</b>	(231,864,044)

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 59. 公允價值變動損益(續)

公允價值變動損益明細如下：

	2022年	2021年
1、交易性權益工具投資－股票投資公允價值變動損益	138,286,332	46,000,724
2、以公允價值計量的黃金租賃公允價值變動損益	–	19,487,550
3、套期工具－無效套期的衍生工具公允價值變動損益	(293,503)	89,568
4、未指定套期關係的衍生工具公允價值變動損益	(114,304,091)	(213,350,807)
(4-1)外匯遠期合約	(116,752,513)	(193,369,852)
(4-2)商品套期合約	(25,901,377)	5,737,181
(4-3)股票掉期合約	34,223,126	(25,718,136)
(4-4)場外期權	(5,873,327)	–
5、延遲定價安排	(160,985,668)	–
6、其他	(118,195,537)	(84,091,079)
	(255,492,467)	(231,864,044)

## 60. 信用減值(損失)/轉回

	2022年	2021年
應收賬款壞賬損失	(167,022,563)	(11,800,073)
其他應收款壞賬(損失)/轉回	(92,358,170)	1,154,829
其他非流動資產減值損失	(61,907,364)	(139,576)
應收票據減值損失	(3,200,690)	–
應收款項融資減值損失	(4,921,131)	–
財務擔保合同減值轉回	–	588,878,419
	(329,409,918)	578,093,599

## 61. 資產減值損失

	2022年	2021年
商譽減值損失	(71,099,520)	–
合同資產減值損失	(10,747,830)	–
固定資產減值損失	(8,447,091)	(350,369,323)
預付款項減值損失	(7,433,805)	(10,483,090)
其他非流動資產減值損失	(79,579)	–
存貨跌價轉回/(損失)	19,096,012	(58,979,086)
在建工程減值損失	–	(178,190,933)
	(78,711,813)	(598,022,432)

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 62. 資產處置損失

	2022年	2021年
固定資產處置損失	<b>(8,620,736)</b>	(10,676,200)
無形資產處置收益	<b>6,196,755</b>	2,138,150
其他非流動資產處置(損失)/收益	<b>(2,793,782)</b>	722,250
	<b>(5,217,763)</b>	(7,815,800)

## 63. 營業外收入

	2022年	2021年	計入2022年 非經常性損益
罰款收入	<b>29,419,102</b>	26,961,548	<b>29,419,102</b>
賠款及違約金	-	1,249,601	-
其他	<b>78,972,504</b>	149,877,108	<b>78,972,504</b>
	<b>108,391,606</b>	178,088,257	<b>108,391,606</b>

## 64. 營業外支出

	2022年	2021年	計入2022年 非經常性損益
非流動資產報廢損失	<b>169,702,548</b>	111,742,803	<b>169,702,548</b>
對外捐贈	<b>250,666,967</b>	268,242,826	<b>250,666,967</b>
罰款、賠償及滯納金支出(註)	<b>606,117,996</b>	47,225,720	<b>606,117,996</b>
其他	<b>34,659,140</b>	43,571,607	<b>34,659,140</b>
	<b>1,061,146,651</b>	470,782,956	<b>1,061,146,651</b>

註：於2022年4月，本集團之子公司烏拉特後旗紫金被舉報涉嫌非法採礦，被烏拉特後旗公安局立案調查，於2022年12月21日，烏拉特後旗紫金被烏拉特後旗人民檢察院提起訴訟，於2023年1月3日，烏拉特後旗紫金收到烏拉特後旗法院作出的《刑事判決書》，認定烏拉特後旗紫金於2013年8月至2020年期間，在已取得三貴口鉛鋅礦北礦段探礦許可證但未取得採礦許可證的情況下，通過以探代採的方式進行巷道掘進及礦石採挖，涉案礦石價值共計人民幣460,820,900元；判處烏拉特後旗紫金犯非法採礦罪，沒收違法所得人民幣460,820,900元，並處罰金人民幣15,000,000元。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

#### 65. 試運行銷售

本集團固定資產達到預定可使用狀態前產出的產品或副產品對外銷售相關損益的列報項目如下：

	2022年	2021年
營業收入	485,727,611	-
營業成本	294,143,472	-
	191,584,139	-

#### 66. 所得稅費用

	2022年	2021年
當期所得稅費用	5,209,507,100	5,423,183,430
遞延所得稅費用	16,133,750	(229,011,290)
	5,225,640,850	5,194,172,140

所得稅費用與利潤總額的關係列示如下：

	2022年	2021年
利潤總額	29,992,850,973	24,793,810,492
按適用稅率計算的所得稅費用(註1)	7,498,212,743	6,198,452,623
某些子公司適用不同稅率的影響(註1)	(2,184,628,926)	(791,562,289)
對以前期間當期所得稅的調整	(25,260,633)	17,318,334
無須納稅的收入(註2)	(591,592,293)	(462,966,854)
不可抵扣的費用	91,383,103	43,454,778
利用以前年度可抵扣虧損	(179,462,954)	(43,678,814)
未確認的可抵扣暫時性差異和可抵扣虧損的影響	616,989,810	233,154,362
本集團按實際稅率繳納的所得稅	5,225,640,850	5,194,172,140

註1：本集團所得稅按在中國境內取得的估計應納稅所得額及適用稅率計提。本年度本集團於香港取得的應納稅所得額按香港適用稅率計提。源於其他地區應納稅所得的稅項根據本集團經營所在國家／所受管轄區域的現行法律、解釋公告和慣例，按照適用稅率計算。

註2：2022年度無須納稅的收入主要為權益法核算的長期股權投資收益人民幣3,164,231,221元(2021年：人民幣1,627,111,396元)及因符合國家產業政策規定免繳所得稅的產品銷售收入人民幣73,164,349元(2021年：人民幣68,047,622元)。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 67. 每股收益

	2022年 人民幣元／股	2021年 人民幣元／股
基本每股收益 持續經營	0.76	0.60
稀釋每股收益 持續經營	0.76	0.60

基本每股收益按照歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤，除以發行在外普通股的加權平均數計算。

經中國證券監督管理委員會《關於核准紫金礦業集團股份有限公司公開發行可轉換公司債券的批覆》(證監許可[2020]2613號)，本公司於2020年11月3日發行票面金額為人民幣100元的可轉換債券60,000,000張。

2020年12月31日，本公司可轉換公司債券有6,000,000,000面值未轉股，在計算稀釋每股收益時，假設全部按照轉股價人民幣7.01元／股進行轉股，存在稀釋股數為855,920,114股。

截止2021年6月25日，本公司可轉換公司債券已全部轉股，轉股數合計854,361,694股。

經龍岩市人民政府國有資產監督管理委員會、公司股東會審議通過，本公司於2021年1月13日和2021年11月15日分別發行限制性股票，詳見附註十一。根據限制性股票的解鎖條件和2022年公司的業績情況，在計算稀釋每股收益時，相應調整增加普通股加權平均數29,527,236股(2021年：7,688,167股)。

基本每股收益的具體計算如下：

	2022年	2021年
收益 歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	20,042,045,977	15,672,870,591
調整後歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤	20,022,735,857	15,428,798,919
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	20,022,735,857	15,428,798,919
股份 本公司發行在外普通股的加權平均數	26,231,621,640	25,811,336,889

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 67. 每股收益(續)

稀釋每股收益的具體計算如下：

	2022年	2021年
收益		
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	<b>20,042,045,977</b>	15,672,870,591
調整後歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤	<b>20,042,045,977</b>	15,440,220,591
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	<b>20,042,045,977</b>	15,440,220,591
股份		
本公司發行在外普通股的加權平均數	<b>26,231,621,640</b>	25,811,336,889
稀釋效應－普通股的加權平均股數 限制性股票	<b>29,527,236</b>	7,688,167
調整後本公司發行在外普通股的加權平均股數	<b>26,261,148,876</b>	25,819,025,056

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 68. 現金流量表項目註釋

	2022年	2021年
收到其他與經營活動有關的現金		
利息收入	322,227,204	119,149,141
政府補助	470,375,123	303,904,137
其他	321,481,548	238,438,234
	<b>1,114,083,875</b>	661,491,512
支付其他與經營活動有關的現金		
運費、保險費、手續費及其他銷售費用	(397,054,815)	(294,833,447)
辦公費、會議費及其他管理費用	(2,498,042,948)	(1,896,592,540)
捐贈支出	(271,580,211)	(298,555,888)
期貨保證金餘額變動、套期保值平倉盈虧結算及其他	(3,244,305,016)	(1,147,470,464)
	<b>(6,410,982,990)</b>	(3,637,452,339)
收到其他與投資活動有關的現金		
收回三個月以上定期存款	383,532,056	-
收到股權處置款	14,000,000	14,000,000
收回理財產品	-	230,036,360
	<b>397,532,056</b>	244,036,360
支付其他與投資活動有關的現金		
支付的收購投標項目押金保證金	(400,000,000)	-
期限超過一年的大額存單	-	(200,000,000)
三個月以上定期存款	(1,160,000)	(383,532,056)
合營公司建設運營款	-	(973,260,387)
處置子公司支付的現金流量淨額	-	(40,957)
	<b>(401,160,000)</b>	(1,556,833,400)
收到其他與籌資活動有關的現金		
收到售後回租不形成銷售之融資款	120,000,000	-
向第三方公司借款	39,894,460	97,243,423
	<b>159,894,460</b>	97,243,423

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 68. 現金流量表項目註釋(續)

	2022年	2021年
支付其他與籌資活動有關的現金		
償還第三方公司借款	(266,297,207)	(386,834,748)
購買少數股東權益	(355,128,161)	(77,212,100)
支付租賃負債款	(84,535,842)	(97,102,000)
限制性股票回購款	(36,327,431)	-
手續費和其他	(153,002,432)	(132,285,291)
	(895,291,073)	(693,434,139)

## 69. 現金流量表補充資料

## (1) 現金流量表補充資料

將淨利潤調節為經營活動現金流量：

	2022年	2021年
淨利潤	24,767,210,123	19,599,638,352
加：資產減值準備和信用減值損失	408,121,731	19,928,833
投資性房地產折舊及攤銷	40,681,980	6,448,039
固定資產折舊	6,440,626,476	5,551,944,176
使用權資產折舊	83,974,601	68,836,562
無形資產攤銷	3,246,010,785	2,237,152,646
長期待攤費用攤銷	357,144,249	330,905,341
處置固定資產、無形資產和其他長期資產的損益	5,217,763	7,815,800
固定資產報廢損失	169,702,548	111,742,803
公允價值變動損失	255,492,467	231,864,044
財務費用	2,227,221,729	1,615,624,815
投資收益	(3,941,961,511)	(2,160,611,766)
遞延所得稅資產增加	(250,472,347)	(56,500,412)
遞延所得稅負債增加/(減少)	481,031,301	(172,510,878)
存貨的減少/(增加)	809,152,403	(2,251,621,506)
專項儲備的減少	(52,647,502)	(41,404,960)
勘探開發支出	102,572,831	81,555,280
經營性應收項目的增加	(5,693,881,922)	(2,992,270,177)
經營性應付項目的(減少)/增加	(861,127,394)	3,828,868,036
其他	84,432,049	54,832,573
經營活動產生的現金流量淨額	28,678,502,360	26,072,237,601

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 69. 現金流量表補充資料(續)

## (1) 現金流量表補充資料(續)

不涉及現金的重大籌資活動：

	2022年	2021年
可轉債轉股	-	5,201,897,639
承擔租賃負債方式取得使用權資產	45,433,674	59,856,907

票據背書轉讓：

	2022年	2021年
銷售商品、提供勞務收到的銀行承兌匯票和商業承兌匯票背書轉讓	2,025,115,139	851,744,446

現金及現金等價物淨變動：

	2022年	2021年
貨幣資金	20,243,737,052	14,221,780,252
減：其他貨幣資金(附註五、1)	1,232,699,046	484,826,927
減：三個月以上的定期存款	1,160,000	383,532,055
現金的年末餘額	19,009,878,006	13,353,421,270
減：現金的年初餘額	13,353,421,270	11,627,709,021
加：現金等價物的年末餘額	656,800,532	277,843,939
減：現金等價物的年初餘額	277,843,939	158,977,219
現金及現金等價物淨增加額	6,035,413,329	1,844,578,969

## (2) 取得或處置子公司及其他營業單位信息

取得子公司及其他營業單位的信息

	2022年	2021年
取得子公司及其他營業單位的價格	14,551,871,027	137,228,677
減：尚未支付的款項	204,293,913	-
取得子公司及其他營業單位支付的現金和現金等價物	14,347,577,114	137,228,677
減：取得子公司及其他營業單位持有的現金和現金等價物	2,320,511,778	90,939,455
取得子公司及其他營業單位支付的現金淨額	12,027,065,336	46,289,222

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 69. 現金流量表補充資料(續)

## (2) 取得或處置子公司及其他營業單位信息(續)

處置子公司及其他營業單位的信息

	2022年	2021年
處置子公司及其他營業單位的價格	-	1
處置子公司及其他營業單位收到的現金和現金等價物	-	1
減：處置子公司及其他營業單位持有的現金和現金等價物	-	40,958
處置子公司及其他營業單位收到的現金淨額	-	(40,957)

## (3) 現金及現金等價物

	2022年	2021年
現金	19,009,878,006	13,353,421,270
其中：庫存現金	34,243,931	13,328,670
可隨時用於支付的銀行存款	18,975,634,075	13,340,092,600
現金等價物	656,800,532	277,843,939
年末現金及現金等價物餘額	19,666,678,538	13,631,265,209

## 70. 所有權或使用權受到限制的資產

	2022年	2021年
貨幣資金(註1)	575,898,514	206,982,988
債權投資(註2)	100,000,000	150,000,000
固定資產(註3)	580,304,241	891,798,049
無形資產(註4)	13,367,076,802	9,589,144,533
長期股權投資	-	588,071,600
應收票據(註5)	460,327,160	-
使用權資產(註6)	129,945,794	-
應收賬款(註7)	62,652,042	-
合計	15,276,204,553	11,425,997,170

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 70. 所有權或使用權受到限制的資產(續)

註1：於2022年12月31日，本集團受限貨幣資金人民幣餘額主要包含以下事項：

人民幣142,488,327元(2021年12月31日：人民幣80,935,443元)為閉礦生態復原準備金，按當地政府有關規定，本集團已計提礦山生態環境恢復治理保證金，並將相關款項存入銀行專戶，被限制用於礦山閉坑後的復墾和環境保護支出；人民幣46,112,617元(2021年12月31日：人民幣75,226,884元)為本集團財務公司存放於中國人民銀行的外匯存款準備金；人民幣365,179,720元(2021年12月31日：人民幣50,810,365元)屬其他保證金性質，其使用權受到限制；本集團因訴訟原因人民幣22,117,850元(2021年12月31日：人民幣10,296元)的銀行存款被凍結。

註2：於2022年12月31日，本集團子公司上杭縣紫金金屬資源有限公司向中國農業銀行質押債權投資人民幣100,000,000元用於辦理銀行承兌匯票(2021年12月31日：人民幣100,000,000元)。於2022年12月31日，本集團無向中國銀行辦理銀行承兌匯票而質押的債權投資(2021年12月31日：人民幣50,000,000元)。

註3：於2022年12月31日，本集團子公司巨龍銅業因銀團項目貸款(貸款銀行為：中國銀行股份有限公司西藏自治區分行、西藏銀行股份有限公司、興業銀行拉薩分行、中國工商銀行西藏分行、中國農業銀行西藏分行、中國建設銀行西藏分行)將部份評估價值為人民幣606,603,513元的固定資產(一批機器設備與運輸設備)進行抵押，其賬面價值共計人民幣262,433,211元；本集團子公司巴彥淖爾紫金因鐵閃鋅礦濕法冶煉浸出渣資源綜合利用及無害化處理技術工程項目將部份固定資產(一批房屋建築物及機器設備)進行抵押已獲取銀行貸款，其賬面價值共計人民幣268,425,816元(2021年12月31日：人民幣285,194,536元)；本集團子公司台州德長為取得銀行借款而抵押的資產、車貸抵押擔保物及用於融資租賃後回租未滿足出售獲得融資而使用受限的資產，其賬面價值共計人民幣49,445,214元(2021年12月31日：無)。

註4：於2022年12月31日，本集團子公司巨龍銅業因銀團項目貸款(貸款銀行為：中國銀行股份有限公司西藏自治區分行、西藏銀行股份有限公司、興業銀行拉薩分行、中國工商銀行西藏分行、中國農業銀行西藏分行、中國建設銀行西藏分行)將驅龍、知不拉採礦權許可證和榮木錯拉採礦權證進行抵押，其賬面價值共計人民幣12,719,782,451元；本集團子公司新疆阿勒泰金昊鐵業有限公司(「金昊鐵業」)的無形資產(冶鐵廠土地使用權)因中國十五冶工程欠款案件被法院凍結，其賬面價值為人民幣71,443,497元(2021年12月31日：人民幣73,144,533元)。本集團子公司紫金海外投資有限公司因銀團項目貸款(貸款銀行為：三亞農商行、樂東黎族自治縣農村信用合作社、瓊海市農村信用合作社、海南萬寧農商行、海口農信社)將無形資產(其名下1.42萬平方米商業金融用地)進行抵押，其賬面價值共計人民幣533,102,126元(2021年12月31日：無)；本集團子公司台州德長、石家莊卡萬塔為取得銀行借款而抵押無形資產，賬面價值共計人民幣42,748,728元(2021年12月31日：無)。

註5：於2022年12月31日，應收票據為龍淨環保開具單張票據面額較小的銀行承兌匯票提供質押擔保及截至本期期末已背書未到期的商業承兌匯票賬面價值共計人民幣460,327,160元(2021年12月31日：無)。

註6：於2022年12月31日，本集團子公司濟南龍淨用於售後回租受限的使用權資產賬面價值共計人民幣129,945,794元(2021年12月31日：無)。

註7：於2022年12月31日，本集團子公司平湖臨港、石家莊卡萬塔、紫金新能源將其持有的應收賬款質押擔保給銀行用於借款，賬面價值共計人民幣62,652,042元(2021年12月31日：無)。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 71. 外幣貨幣性項目

	2022年			2021年		
	原幣	匯率	折合人民幣	原幣	匯率	折合人民幣
貨幣資金						
港幣	139,819,473	0.8933	124,896,541	28,632,073	0.8176	23,409,583
美元	1,149,458,673	6.9646	8,005,519,874	1,000,446,248	6.3757	6,378,545,143
英鎊	218,303	8.3941	1,832,457	1,058	8.6064	9,106
加幣	7,621,799	5.1385	39,164,614	11,373,449	5.0046	56,919,563
澳元	47,880,119	4.7138	225,697,305	140,568,099	4.6220	649,705,754
盧布	105,266,141	0.0942	9,916,070	215,033,319	0.0855	18,385,349
歐元	1,056,574	7.4229	7,842,843	986,162	7.2197	7,119,794
其他	不適用	不適用	416,208,292	不適用	不適用	250,939,135
應收賬款						
澳元	11,686,181	4.7138	55,086,320	11,838,445	4.6220	54,717,293
美元	373,342,609	6.9646	2,600,181,935	252,577,273	6.3757	1,610,356,919
塞爾維亞第納爾	1,407,612,359	0.0630	88,679,579	-	0.0616	-
其他	不適用	不適用	21,240,270	不適用	不適用	12,402,169
其他應收款						
美元	73,518,084	6.9646	512,024,048	61,175,506	6.3757	390,036,674
澳元	3,381,636	4.7138	15,940,356	25,168,365	4.6220	116,328,183
加幣	-	5.1385	-	112,693	5.0046	563,983
塞爾維亞第納爾	591,031,280	0.0630	37,234,971	-	0.0616	-
其他	不適用	不適用	19,552,625	不適用	不適用	5,625,374
其他非流動資產						
美元	1,678,792,925	6.9646	11,692,121,205	1,612,183,757	6.3757	10,278,799,980
澳元	-	-	-	343,361,829	4.6220	1,587,018,374
加幣	-	-	-	63,351,749	5.0046	317,050,163
港幣	20,563,162	0.8933	18,368,456	-	0.8176	-
外幣貨幣性資產合計			23,891,507,761			21,757,932,539

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 71. 外幣貨幣性項目(續)

	2022年			2021年		
	原幣	匯率	折合人民幣	原幣	匯率	折合人民幣
短期借款						
美元	1,419,979,688	6.9646	9,889,590,535	882,090,557	6.3757	5,623,944,764
澳元	166,999,986	4.7138	787,204,534	-	4.6220	-
應付賬款						
美元	140,732,262	6.9646	980,143,912	466,308,849	6.3757	2,973,045,329
澳元	-	4.7138	-	21,156,972	4.6220	97,787,525
塞爾維亞第納爾	2,647,727,980	0.0630	166,806,863	-	0.0616	-
其他	不適用	不適用	2,868,851	不適用	不適用	53,174,019
其他應付款						
美元	100,430,559	6.9646	699,458,671	171,410,710	6.3757	1,092,863,264
澳元	69,477,882	4.7138	327,504,840	41,729,672	4.6220	192,874,544
加幣	3,576,213	5.1385	18,376,371	3,160,199	5.0046	15,815,532
塞爾維亞第納爾	7,267,700,024	0.0630	457,865,102	-	0.0616	-
其他	不適用	不適用	2,938	不適用	不適用	241,481,301
一年內到期的非流動負債						
美元	366,472,596	6.9646	2,552,335,042	741,599,600	6.3757	4,728,216,570
長期借款						
美元	3,515,107,037	6.9646	24,481,314,470	2,866,941,684	6.3757	18,278,760,095
澳元	245,299,964	4.7138	1,156,294,970	-	4.6220	-
長期應付款						
美元	228,773,371	6.9646	1,593,315,020	38,591,799	6.3757	246,049,733
澳元	979,942	4.7138	4,619,251	-	4.6220	-
租賃負債						
美元	19,443,609	6.9646	135,416,959	12,515,694	6.3757	79,796,310
應付債券						
美元	150,000,000	6.9646	1,044,690,000	150,000,000	6.3757	956,355,000
外幣貨幣性負債合計			44,297,808,329			34,580,163,986

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 71. 外幣貨幣性項目(續)

## 境外經營實體相關信息

境外子公司名稱	註冊經營地	記賬本位幣	採用記賬本位幣的依據
俄羅斯龍興有限責任公司(「俄龍興」)	俄羅斯	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
中塔澤拉夫尚有限責任公司(「澤拉夫尚」)	塔吉克斯坦	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
奧同克	吉爾吉斯斯坦	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
穆索諾伊	剛果(金)	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
BNL	巴布亞新幾內亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
諾頓金田	澳大利亞	澳元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用澳元計價
Nkwe Platinum (South Africa) (Pty) Ltd. (「NKWESA」)	南非	澳元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用澳元計價
塞紫銅	塞爾維亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
BMSC	厄立特里亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
塞爾維亞紫金礦業有限公司(「塞紫金」)	塞爾維亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
Río Blanco Copper S.A.	秘魯	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
卡瑞魯	剛果(金)	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
大陸黃金有限公司哥倫比亞分公司	哥倫比亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
奧羅拉金礦有限公司	圭亞那	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
Liex S.A.	阿根廷	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 72. 套期

## 公允價值套期

本集團從事金、銀、銅和鋅(以下簡稱「貴金屬」)產品的生產加工業務，持有的貴金屬產品生產原料面臨貴金屬的價格變動風險。因此本集團採用期貨交易所的貴金屬期貨合約和遠期合約管理持有的部份貴金屬產品原料所面臨的商品價格風險。本集團生產加工的貴金屬產品中與貴金屬期貨合約和遠期合約中對應的標準貴金屬產品相同，套期工具(貴金屬期貨合約和遠期合約)與被套期項目(本集團生產貴金屬產品所需的精礦)的基礎變量均為標準貴金屬價格，信用風險不佔主導地位。本集團通過定性分析，確定套期工具與被套期項目白銀、銅、鋅的數量比例為1:1.13(含增值稅影響)，套期工具與被套期項目黃金數量比例為1:1。套期無效部份主要來自於現貨和遠期匯率差異。本年度和上年度確認的套期無效的金額並不重大。本集團針對此類套期採用公允價值套期。

於2022年12月31日及於2021年12月31日，本集團無簽訂指定套期會計關係的外匯遠期合約。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 72. 套期(續)

## 公允價值套期(續)

套期工具的名義金額的時間分佈以及平均價格如下：

## 2022年

	6個月內	6至12個月	1年以後	合計
黃金期貨名義金額	20,455,950	-	-	20,455,950
黃金期貨平均價格 - 人民幣元/克	409	-	-	409
白銀期貨名義金額	65,211,303	-	-	65,211,303
白銀期貨平均價格 - 人民幣元/千克	4,605	-	-	4,605
銅期貨名義金額	2,513,777,199	-	-	2,513,777,199
銅期貨平均價格 - 人民幣元/噸	65,617	-	-	65,617
鋅期貨名義金額	51,809,025	-	-	51,809,025
鋅期貨平均價格 - 人民幣元/噸	24,671	-	-	24,671
黃金遠期名義金額	249,645,713	89,619,314	-	339,265,027
黃金遠期平均價格 - 人民幣元/克	383	395	-	386
白銀遠期名義金額	556,695,768	-	-	556,695,768
白銀遠期平均價格 - 人民幣元/千克	5,538	-	-	5,538
銅遠期名義金額	1,640,654,335	-	-	1,640,654,335
銅遠期平均價格 - 人民幣元/噸	57,806	-	-	57,806
鋅遠期名義金額	209,637,420	-	-	209,637,420
鋅遠期平均價格 - 人民幣元/噸	20,304	-	-	20,304

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 72. 套期(續)

## 公允價值套期(續)

套期工具的名義金額的時間分佈以及平均價格如下(續)：

2021年

	6個月內	6至12個月	1年以後	合計
黃金期貨名義金額	85,841,525	-	-	85,841,525
黃金期貨平均價格 - 人民幣元/克	373	-	-	373
白銀期貨名義金額	374,711,301	-	-	374,711,301
白銀期貨平均價格 - 人民幣元/千克	5,086	-	-	5,086
銅期貨名義金額	2,185,586,900	-	-	2,185,586,900
銅期貨平均價格 - 人民幣元/噸	70,310	-	-	70,310
鋅期貨名義金額	307,831,475	-	-	307,831,475
鋅期貨平均價格 - 人民幣元/噸	23,909	-	-	23,909
黃金遠期名義金額	514,913,562	83,760,725	-	598,674,287
黃金遠期平均價格 - 人民幣元/克	367	369	-	367
白銀遠期名義金額	545,813,508	-	-	545,813,508
白銀遠期平均價格 - 人民幣元/千克	5,126	-	-	5,126
銅遠期名義金額	1,917,582,832	-	-	1,917,582,832
銅遠期平均價格 - 人民幣元/噸	61,270	-	-	61,270
鋅遠期名義金額	194,024,904	-	-	194,024,904
鋅遠期平均價格 - 人民幣元/噸	21,321	-	-	21,321

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

## 72. 套期(續)

## 公允價值套期(續)

套期工具的賬面價值以及公允價值變動如下：

## 2022年

	套期工具的名義金額	套期工具的賬面價值		包含套期工具的資產負債表列示項目	2022年用作 確認套期無效 部份基礎的 套期工具 公允價值變動
		資產	負債		
公允價值套期 商品價格風險－存貨	5,397,506,027	2,039,280	214,100,309	交易性金融資產/ 負債	575,477,762

## 2021年

	套期工具的名義金額	套期工具的賬面價值		包含套期工具的資產負債表列示項目	2021年用作 確認套期無效 部份基礎的 套期工具 公允價值變動
		資產	負債		
公允價值套期 商品價格風險－存貨	6,210,066,732	61,600,715	85,342,588	交易性金融資產/ 負債	(844,321,578)



## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

## 72. 套期 (續)

## 公允價值套期 (續)

被套期項目的賬面價值以及相關調整如下：

## 2022年

	被套期項目的賬面價值				包含被套期項目的資產負債表列示項目	2022年用作 確認套期無效 部份基礎的 被套期項目 公允價值變動
	被		被			
	資產	負債	資產	負債		
公允價值套期 商品價格風險 - 存貨	5,731,744,890	-	18,796,822	-	存貨	(575,771,265)

## 2021年

	被套期項目的賬面價值				包含被套期項目的資產負債表列示項目	2021年用作 確認套期無效 部份基礎的 被套期項目 公允價值變動
	被		被			
	資產	負債	資產	負債		
公允價值套期 商品價格風險 - 存貨	6,497,397,796	-	530,370,962	-	存貨	844,411,146

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 五、合併財務報表主要項目註釋(續)

#### 72. 套期(續)

##### 公允價值套期(續)

套期工具公允價值變動中套期無效部份列示如下：

##### 2022年

公允價值套期	計入當期損益 的套期無效部份	計入其他綜合收益 的套期無效部份	包含套期無效部份 利潤表列示項目
商品價格風險	(293,503)	-	公允價值變動損益

##### 2021年

公允價值套期	計入當期損益 的套期無效部份	計入其他綜合收益 的套期無效部份	包含套期無效部份 利潤表列示項目
商品價格風險	89,568	-	公允價值變動損益

另外，本集團運用遠期合約、期貨合約對冶煉加工金屬的採購和銷售以及其他礦產金屬的銷售進行風險管理，以此來規避相關產品價格發生重大波動的風險；運用外匯遠期合約對匯率風險進行風險管理，以此來規避本集團的匯率風險。以上遠期合約、期貨合約、外匯遠期合約未被指定為套期工具或不符合套期會計準則的要求，其公允價值變動而產生的收益或損失，直接計入當期損益。本年度未指定套期關係的衍生工具投資收益和公允價值變動損益金額請詳見附註五、58及59。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 六、合併範圍的變動

## 1. 非同一控制下企業合併

2022年5月8日，本公司與龍淨環保控股股東龍淨實業投資集團有限公司及其一致行動人西藏陽光瑞澤實業有限公司、西藏陽光泓瑞工貿有限公司以及林騰蛟先生、吳潔女士(合稱「轉讓方」)簽署《關於福建龍淨環保股份有限公司的控制權轉讓協議》。根據協議，本公司以現金出資人民幣1,734,331,295元，收購龍淨環保15.02%股權。轉讓方同意將其持有的龍淨環保剩餘全部股份107,118,761股(佔龍淨環保10.02%股權)的表決權無條件、獨家且不可撤銷地全部委託給本公司行使，該等委託具有唯一性和排他性。本次交易完成後，本公司通過直接持股和受託行使表決權方式合計擁有龍淨環保267,704,992股股份的表決權(佔龍淨環保股東所持表決權總數的25.04%)；龍淨環保董事會由11名董事組成，其中非獨立董事7名，獨立董事4名，本公司有權推薦5名非獨立董事，表決權委託方有權推薦1名非獨立董事，並將董事會表決權委託給本公司推薦的董事行使，由此，本公司取得龍淨環保的董事會過半數表決權，對龍淨環保構成控制。本次股權交易於2022年5月30日完成過戶登記手續，本公司於5月31日前合計支付首期股權轉讓款人民幣982,503,811元，至此，本次股權交易完成交割，購買日確定為5月31日。本公司於6月30日前支付第二期股權轉讓款人民幣721,827,484元，2022年9月、10月分別支付股權轉讓款人民幣10,000,000元、人民幣2,706,087元。截至2022年12月31日，剩餘人民幣17,293,913元尾款尚未支付。

## 財務報表附註(續)

2022年度

人民幣元

## 六、合併範圍的變動(續)

## 1. 非同一控制下企業合併(續)

龍淨環保的可辨認資產和負債於購買日的公允價值和賬面價值如下：

	索引	2022年5月31日 公允價值	2022年5月31日 賬面價值
貨幣資金		2,087,063,752	2,087,063,752
交易性金融資產		720,639,431	720,639,431
應收票據		498,192,471	498,192,471
應收賬款		2,770,548,261	2,770,548,261
應收款項融資		1,286,364,162	1,286,364,162
預付款項		551,950,173	551,950,173
其他應收款		1,682,697,770	1,682,697,770
存貨		9,188,638,686	8,610,501,736
合同資產		1,203,529,469	1,203,529,469
一年內到期的非流動資產		145,290,890	145,290,890
其他流動資產		668,971,382	668,971,382
債權投資		305,486,389	305,486,389
長期股權投資		16,933,486	16,933,486
其他權益工具投資		5,599,050	5,599,050
投資性房地產	附註五、16	371,316,191	215,026,487
固定資產		2,690,616,686	2,117,537,041
在建工程		717,814,946	730,552,472
使用權資產	附註五、19	147,836,086	147,836,086
無形資產		3,830,985,414	2,700,571,653
商譽		-	801,497,143
長期待攤費用		19,646,195	19,646,195
遞延所得稅資產		199,099,832	199,099,832
其他非流動資產		251,566,392	251,566,392
短期借款		1,123,750,032	1,123,750,032
應付票據		471,073,990	471,073,990
應付賬款		3,999,969,704	3,999,969,704
預收賬款		91,154,278	91,154,278
合同負債		8,356,424,011	8,356,424,011
應付職工薪酬		60,503,412	60,503,412
應交稅費		92,785,903	92,785,903
其他應付款		158,250,122	158,250,122
一年內到期的非流動負債		719,635,580	719,635,580
其他流動負債		705,889,420	705,889,420
長期借款		2,065,341,847	2,065,341,847
應付債券	附註五、37	1,839,841,127	1,839,841,127
租賃負債		58,035,475	58,035,475
長期應付款		179,498,317	179,498,317
預計負債		87,040,199	87,040,199
遞延收益		309,527,323	309,527,323
遞延所得稅負債		472,563,754	69,266,882

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 六、合併範圍的變動(續)

## 1. 非同一控制下企業合併(續)

龍淨環保的可辨認資產和負債於購買日的公允價值和賬面價值如下(續)：

	2022年5月31日 公允價值	2022年5月31日 賬面價值
淨資產	8,569,502,620	7,349,114,101
龍淨環保少數股東享有淨資產	182,968,574	169,260,897
歸屬於母公司的淨資產	8,386,534,046	7,179,853,204
紫金集團享有的部份15.02%	1,259,657,414	
交易對價		
現金	1,717,037,382	
其他應付款	17,293,913	
	1,734,331,295	
購買產生的商譽	474,673,881	

龍淨環保自購買日起至本期末的經營成果和現金流量列示如下：

	2022年5月31日至 12月31日期間
營業收入	8,476,020,203
淨利潤	579,841,638
現金流量淨流出	(137,180,987)

## 2. 新設立主要子公司

金山亞美建設有限公司於2022年1月3日在圭亞那合作共和國成立，註冊資本為10,000圭亞那元，本集團持有金山亞美建設有限公司100%的股權。截至2022年12月31日，金山亞美建設有限公司實收資本為0圭亞那元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

金山安第斯簡易股份有限公司於2022年1月18日在哥倫比亞成立，註冊資本為50,000,000哥倫比亞比索，本集團持有金山安第斯簡易股份有限公司100%的股權。截至2022年12月31日，金山安第斯簡易股份有限公司實收資本為0哥倫比亞比索。該新設子公司於本期納入合併範圍。

卡坦巴礦業簡易股份有限公司於2022年2月15日在剛果民主共和國加丹加省成立，註冊資本為20,000美元，本集團持有卡坦巴礦業簡易股份有限公司70%的股權。截至2022年12月31日，卡坦巴礦業簡易股份有限公司實收資本為20,000美元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 六、合併範圍的變動(續)

#### 2. 新設立主要子公司(續)

福大紫金氫能科技股份有限公司於2022年2月28日在福建省福州市成立，註冊資本為人民幣266,670,000元，本集團持有福大紫金氫能科技有限公司75%的股權。截至2022年12月31日福大紫金氫能科技有限公司實收資本為人民幣133,170,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業金利(廈門)貿易合伙企業(有限合夥)於2022年3月10日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣262,222,200元，本集團子公司合計持有紫金礦業金利(廈門)貿易合伙企業(有限合夥)100%的股權。截至2022年12月31日，紫金礦業金利(廈門)貿易合伙企業(有限合夥)實收資本為人民幣262,222,200元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業集團西南地質勘查有限公司於2022年3月16日在四川省成都市成立，註冊資本為人民幣100,000,000元，本集團子公司合計持有紫金礦業集團西南地質勘查有限公司100%的股權。截至2022年12月31日紫金礦業集團西南地質勘查有限公司實收資本為人民幣100,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金金海物流(海南)有限公司於2022年3月22日在海南省東方市成立，註冊資本為人民幣200,000,000元，本集團子公司紫金國際控股有限公司(「紫金國際控股」)持有紫金金海物流(海南)有限公司100%的股權。截至2022年12月31日紫金金海物流(海南)有限公司實收資本為人民幣44,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金龍淨清潔能源有限公司於2022年6月17日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣300,000,000元，本集團子公司龍淨環保持有紫金龍淨清潔能源有限公司100%的股權。截至2022年12月31日紫金龍淨清潔能源有限公司實收資本為人民幣50,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金清潔能源(連城)有限公司於2022年3月23日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣20,000,000元，本集團子公司紫金龍淨清潔能源有限公司持有紫金清潔能源(連城)有限公司100%的股權。截至2022年12月31日紫金清潔能源(連城)有限公司實收資本為人民幣20,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

福建紫金水環境科技有限公司於2022年3月31日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣100,000,000元，本集團子公司紫金環保科技有限公司持有福建紫金水環境科技有限公司51%的股權。截至2022年12月31日福建紫金水環境科技有限公司實收資本為人民幣15,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

西藏紫金鋰業有限公司(「西藏紫金鋰業」)於2022年4月15日在西藏自治區拉薩經濟技術開發區成立，註冊資本為人民幣2,000,000,000元，本集團子公司紫金鋰業(海南)有限公司持有西藏紫金鋰業100%的股權。截至2022年12月31日西藏紫金鋰業實收資本為人民幣2,000,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 六、合併範圍的變動(續)

## 2. 新設立主要子公司(續)

紫金國際商業保理(海南)有限公司於2022年4月27日在海南省三亞市成立，註冊資本為人民幣100,000,000元，本集團子公司紫金國際控股持有紫金國際商業保理(海南)有限公司100%的股權。截至2022年12月31日紫金國際商業保理(海南)有限公司實收資本為人民幣100,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

福聯氫氫(廣東)能源科技有限公司於2022年8月16日在廣東省佛山市成立，註冊資本為人民幣10,000,000元，本集團子公司福大紫金氫能科技股份有限公司持有福聯氫氫(廣東)能源科技有限公司51%的股權。截至2022年12月31日福聯氫氫(廣東)能源科技有限公司實收資本為人民幣5,100,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金石化能源有限公司於2022年8月22日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣60,000,000元，本集團子公司紫金礦業物流有限公司持有紫金石化能源有限公司51%的股權。截至2022年12月31日紫金石化能源有限公司實收資本為人民幣60,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金金匯(上海)國際貿易有限公司於2022年9月22日在上海市成立，註冊資本為人民幣100,000,000元，本集團子公司紫金國際貿易有限公司持有紫金金匯(上海)國際貿易有限公司100%的股權。截至2022年12月31日紫金金匯(上海)國際貿易有限公司實收資本為人民幣0元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業紫南(廈門)投資合伙企業(有限合伙)於2022年10月10日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣1,738,875,600元，本集團持有紫金礦業紫南(廈門)投資合伙企業(有限合伙)100%的股權。截至2022年12月31日紫金礦業紫南(廈門)投資合伙企業(有限合伙)實收資本為人民幣1,614,968,532元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

福建紫金英菲迅應用材料有限公司於2022年10月31日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣50,000,000元，本集團子公司紫金礦業集團黃金冶煉有限公司持有福建紫金英菲迅應用材料有限公司51%的股權。截至2022年12月31日福建紫金英菲迅應用材料有限公司實收資本為人民幣10,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

福建龍淨儲能技術有限公司於2022年12月1日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣500,000,000元，本集團子公司龍淨新能源科技有限公司持有福建龍淨儲能技術有限公司90%的股權。截至2022年12月31日，福建龍淨儲能技術有限公司實收資本為人民幣0元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

福建龍淨儲能電池有限公司於2022年12月6日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣500,000,000元，本集團子公司福建龍淨儲能科技有限公司持有福建龍淨儲能電池有限公司100%的股權。截至2022年12月31日，福建龍淨儲能電池有限公司實收資本為人民幣0元。該新設子公司於本期納入合併範圍。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 六、合併範圍的變動(續)

## 3. 收購不構成業務的子公司

## (1) 新鋰公司

2021年10月8日，本集團與加拿大上市公司新鋰公司簽署《安排協議》，以每股6.5加元的價格，以現金方式收購新鋰公司全部已發行且流通的普通股，交易金額合計為959,964,335加元，折合人民幣4,804,621,499元。截至2022年1月14日，有關收購新鋰公司股權所需的境內外監管機構審批或備案手續已全部完成，項目開採階段的環評許可已獲得批准。2022年1月21日，本集團以現金方式支付全部對價款，2022年1月25日完成全部股權交割，至此，本集團持有新鋰公司100%股權。購買日確定為2022年1月25日。收購完成後，新鋰公司正式從加拿大多倫多交易所退市，並於美國OTCQX櫃檯交易市場和德國法蘭克福交易所停止報價。新鋰公司核心資產為位於阿根廷西北部卡塔馬卡省(Catamarca)的Tres Quebradas Salar(簡稱「3Q鋰鹽湖項目」)，於收購日3Q鋰鹽湖項目尚未開始建設，不具備加工處理過程和產出能力。由於通過收購所得的新鋰公司的淨資產不構成業務，本次收購並未按照《企業會計準則第20號—企業合併》以非同一控制下的企業合併進行處理。

於購買日新鋰公司資產和負債的公允價值和賬面價值如下：

	2022年1月25日 公允價值	2022年1月25日 賬面價值
貨幣資金	107,832,471	107,832,471
預付款項	45,338	45,338
其他應收款	569,634	569,634
存貨	2,576,770	2,576,770
其他流動資產	19,945,076	19,945,076
固定資產	9,741,759	9,741,759
無形資產	4,855,843,669	588,906,992
長期待攤費用	4,985,789	4,985,789
遞延所得稅資產	12,479,363	12,479,363
應付賬款	31,658,410	31,658,410
應付職工薪酬	979,489	979,489
其他應付款	26,827,800	26,827,800
預計負債	4,325,155	4,325,155
遞延所得稅負債	145,607,516	145,607,516
淨資產	4,804,621,499	537,684,822
交易對價 現金	4,804,621,499	

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 六、合併範圍的變動 (續)

## 3. 收購不構成業務的子公司 (續)

## (2) 金石礦業

2022年4月28日，本集團與盾安控股集團有限公司(「盾安集團」)、浙商銀行股份有限公司杭州分行(「浙商銀行杭州分行」)簽署《合作協議書》，擬收購盾安集團旗下四項資產，標的資產包括：1、金石礦業100%股權，作價人民幣4,897,332,050元，金石礦業持有西藏阿里拉果資源有限責任公司(「拉果資源」)70%股權，為本次收購的核心資產；2、如山系資產包各公司股權及財產份額分別作價，合計總價為人民幣710,000,000元；3、江南化工260,110,468股股份；4、浙江盾安人工環境股份有限公司(「盾安環境」)89,069,416股股份。針對上述各項資產的交易，單獨設置交易對價及交易條件，互不影響，不屬於一攬子交易。

如山系資產包中浙江如山匯金私募基金管理有限公司(「浙江如山資本」，原名浙江如山匯金資本管理有限公司)100%股權於2022年6月15日完成股權轉讓手續，作為子公司核算。杭州如山創業投資有限公司56.27%股權、浙江如山高新創業投資有限公司52.85%股權於2022年9月16日完成股權轉讓手續，作為子公司核算。浙江如山新興創業投資有限公司48%股權、浙江如山匯鑫創業投資合伙企業(有限合夥)26.63%股權於2022年9月16日完成股權轉讓手續，作為聯營企業核算。至本報告披露日，如山系資產包中，諸暨如山匯安創業投資合伙企業(有限合夥)的股權及投資份額尚未完成交割。

江南化工260,110,468股股份於2022年6月13日完成過戶登記手續，2022年6月14日完成股權價款支付，作為聯營企業核算。

盾安環境89,069,416股股份於2022年11月10日完成過戶登記手續，2022年11月11日完成股權價款支付，作為交易性金融資產核算。

2022年5月11日，本集團完成金石礦業100%股權解質押及股權轉讓手續，至5月17日，協議約定的其他條件全部完成，同日，本集團支付首期對價人民幣4,407,598,845元，6月10日支付尾款人民幣489,733,205元。購買日確定為2022年5月17日。

金石礦業的核心資產為拉果錯鹽湖鋰礦項目，由於交割時拉果錯鹽湖鋰礦項目尚未開始建設，不具備加工處理過程和產出能力。由於通過收購所得的金石公司的淨資產不構成業務，本次收購並未按照《企業會計準則第20號—企業合併》以非同一控制下的企業合併進行處理。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 六、合併範圍的變動(續)

## 3. 收購不構成業務的子公司(續)

## (2) 金石礦業(續)

於購買日金石礦業的資產和負債的公允價值和賬面價值如下：

	2022年5月17日 公允價值	2022年5月17日 賬面價值
貨幣資金	159,190	159,190
其他應收款	1,148,448	1,148,448
無形資產	6,990,030,402	30,347,353
固定資產	474,921	474,921
其他應付款	502,277	502,277
淨資產	6,991,310,684	31,627,635
少數股東享有淨資產	2,093,978,634	6,073,719
歸屬於母公司的淨資產	4,897,332,050	25,553,916
交易對價 現金	4,897,332,050	

## 4. 註銷子公司

名稱	註冊地	業務性質	本集團 合計 持股比例	本集團合計	
				享有的 表決權 比例	不再成為 子公司的 原因
黑龍江銅山礦業有限公司	黑龍江省黑河市	銅選冶及銷售	100%	100%	註銷
西藏桑海礦業開發有限公司	西藏自治區拉薩市	有色金屬礦採選	100%	100%	註銷
福建新大陸環保建設工程有限公司	福建省福州市	環保和生態工程	100%	100%	註銷

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益

## 1. 在子公司中的權益

## (1) 通過設立或投資等方式取得的重要子公司

名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本	持股比例	
					直接	間接
金山香港(註1)	香港	香港	貿易與投資	29,559,957,000港元	100%	-
黑龍江紫金銅業有限公司	黑龍江省齊齊哈爾市	黑龍江省齊齊哈爾市	銅、金、銀及其他有色金屬和非金屬的選礦、冶煉、加工、銷售及冶煉技術的研究、開發、諮詢、服務、轉讓等	人民幣1,437,900,000元	-	100%
紫金歐洲	香港	香港	融資；投資	2,734,620,001港元	-	100%
紫金國際資本有限公司	香港	香港	發行債券；融資	10,000,000美元	-	100%
財務公司	福建省龍岩市上杭縣	福建省龍岩市上杭縣	協助成員單位實理交易款項的收付；辦理成員單位之間的委託貸款及委託投資、票據承兌及貼現、內部轉賬結算及相應的結算；吸收成員單位的存款；對成員單位辦理貸款及融資租賃；從事同業拆借；投資；有價證券投資(股票二級市場投資除外)等	人民幣668,595,500元	96%	-
資本投資公司	福建省廈門市	福建省廈門市	受託管理非證券類股權投資及相關諮詢服務；受託對股權投資基金進行管理運作及提供諮詢服務；投資及資產管理；黃金現貨銷售；金屬及金屬礦批發；貿易代理等業務	人民幣1,000,000,000元	-	100%
紫金礦業集團黃金冶煉有限公司	福建省龍岩市上杭縣	福建省龍岩市上杭縣	黃金冶煉、銷售；黃金製品、白銀製品及鉑金製品加工、銷售；有色金屬合金製造；貴金屬壓延加工；冶金工程技術研究服務；貨物或技術進出口等	人民幣100,000,000元	-	100%
黑龍江多寶山銅業股份有限公司(「多寶山銅業」)(註2)	黑龍江省黑河市	黑龍江省黑河市	銅礦開採；礦產品加工、銷售；礦業技術開發、諮詢、轉讓等	人民幣3,306,652,800元	-	100%
紫金礦業投資(上海)有限公司	上海市	上海市	投資管理；資產管理等	人民幣1,000,000,000元	100%	-
紫金國際控股	海南省三亞市	海南省三亞市	進出口代理；貨物進出口等	人民幣10,000,000,000元	100%	-
西藏紫金鋁業	西藏自治區拉薩市	西藏自治區拉薩市	地質勘查技術服務；非金屬礦及製品銷售；金屬礦石銷售等	人民幣2,000,000,000元	-	100%

註1：本公司於2022年1至12月以現金方式合計向子公司金山香港增資1,098,986,000港元。增資後，金山香港的註冊資本變更為29,559,957,000港元。

註2：本集團子公司多寶山銅業於2022年吸收合併本集團子公司黑龍江銅山礦業有限公司，吸收合併完成後多寶山銅業的註冊資本變更為人民幣3,306,652,800元。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益(續)

## 1. 在子公司中的權益(續)

## (2) 非同一控制下企業合併取得的重要子公司

名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本	持股比例	
					直接	間接
新疆阿舍勒	新疆維吾爾自治州 阿勒泰市	新疆維吾爾自治州 阿勒泰市	地質礦產資源的勘查與開發、礦產品的 生產、加工與銷售、地質礦業的技術 服務、汽車運輸、環境保護與旅遊 開發、酒店投資	人民幣250,000,000元	-	51%
諾頓金田	澳大利亞	澳大利亞	黃金生產；地質礦產資源勘查及其 信息、技術服務	186,844,557澳元	-	100%
巴彥淖爾紫金	內蒙古巴彥淖爾市	內蒙古巴彥淖爾市	鋅及其他有色、黑金屬和能源礦產等的 冶煉、開採、選礦、加工；礦產品 銷售	人民幣375,000,000元	-	87.20%
紫金銅業	福建省龍岩市上杭縣	福建省龍岩市上杭縣	陰極銅、金、銀、粗硒的冶煉及銷售； 工業硫酸、硫酸銅的生產及銷售	人民幣2,221,402,200元	-	100%
洛陽紫金銀輝黃金冶 煉有限公司 (「洛陽銀輝」)	河南省洛陽市	河南省洛陽市	金銀冶煉、檢測化驗、收購礦金、黃金 交易代理、礦產品銷售、礦山設計研 究	人民幣150,000,000元	100%	-
琿春紫金	吉林省琿春市	吉林省琿春市	金、銅及其他有色金屬和非金屬礦產品 開採、選冶及加工；礦產品銷售；礦 產資源勘查信息、技術服務	人民幣150,000,000元	-	100%
俄龍興	俄羅斯	俄羅斯	鋅鉛礦開採；選礦及加工；礦產品銷售	700,000,000盧布	-	70%
新疆鋅業	新疆克孜勒蘇柯爾克 孜州烏恰縣	新疆克孜勒蘇柯爾克 孜州烏恰縣	勘探和開發烏恰縣烏魯幹鉛鋅礦	人民幣500,000,000元	-	100%
塞紫銅	塞爾維亞	塞爾維亞	黑色金屬、有色金屬、貴金屬和其他 金屬的採礦、選礦、冶煉	39,414,455,845第納爾	-	63%

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益 (續)

## 1. 在子公司中的權益 (續)

## (2) 非同一控制下企業合併取得的重要子公司 (續)

名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本	持股比例	
					直接	間接
BMSC	厄立特里亞	厄立特里亞	鋅銅礦開採，選礦及加工；礦產品銷售	64,296,314美元	-	55%
塞紫金	塞爾維亞	塞爾維亞	銅金礦開採，選礦及加工；礦產品銷售	4,929,947,027第納爾	-	100%
大陸黃金	哥倫比亞	哥倫比亞	金銀礦開採，選礦及加工；礦產品銷售	11,238,405,220比索	-	69.28%
奧羅拉金礦有限公司	圭亞那	圭亞那	金銀礦開採，選礦及加工；礦產品銷售	63,000,500美元	-	100%
巨龍銅業	西藏自治區拉薩市	西藏自治區拉薩市墨竹工卡縣	礦產品銷售；礦山設備、冶煉設備、地質勘查與施工、有色金屬的採、選、冶煉、加工及產品銷售和服務等	人民幣5,019,800,000元	-	50.1%
拉果資源	西藏自治區改則縣	西藏自治區改則縣	礦產品開發、加工、銷售	人民幣50,000,000元	-	70%
Liex S.A.	阿根廷	阿根廷	礦產開採加工；礦產品銷售	68,600,000比索	-	100%
湖南紫金鋁業有限公司 (「湖南鋁業」)	湖南省永州市	湖南省永州市	非煤礦山礦產資源開採；礦產資源勘查等	人民幣73,000,000元	-	66%
龍淨環保(註)	福建省龍岩市	福建省龍岩市	環境保護專用設備製造；大氣污染治理；水污染治理；固體廢物治理；垃圾焚燒發電業務及危險廢物處置等	人民幣1,071,464,473元	14.99%	0.87%

註：本集團持有上市的龍淨環保15.86%股權，持有上市的龍淨環保25.86%的表決權，根據附註三、38中的因素將其認定為子公司。

註：上述列示的中國子公司均為有限責任公司。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益 (續)

## 1. 在子公司中的權益 (續)

存在重要少數股東權益的子公司如下：

## 2022年

	少數股東持股比例	歸屬少數股東損益	向少數股東支付股利	年末少數股東權益
塞紫銅	37.00%	591,524,473	-	2,698,971,558
新疆阿舍勒	49.00%	569,064,325	(637,000,000)	1,068,502,970
穆索諾伊	28.00%	584,229,622	(625,538,915)	886,919,555
BMSC	45.00%	306,037,784	(204,778,135)	1,060,718,003
新疆金寶	44.00%	205,637,553	(308,000,000)	583,716,532
貴州紫金礦業股份有限公司 (「貴州紫金」)	44.00%	57,764,724	-	494,861,722
黑龍江紫金龍興礦業有限公司 (「黑龍興」)	30.00%	75,174,670	-	355,806,565
洛陽坤宇礦業有限公司 (「洛陽坤宇」)	30.00%	20,779,943	(42,000,000)	271,911,973
巴彥淖爾紫金	12.80%	31,653,484	-	232,439,457
奧同克	40.00%	160,475,471	(132,421,024)	657,761,807
紫金美洲	30.72%	75,605,475	(76,607,457)	2,892,828,622
巨龍銅業	49.90%	1,051,105,991	-	7,480,698,985
龍淨環保	84.98%	200,524,617	(226,787,521)	7,140,908,699
澤拉夫尚	30.00%	487,311,022	(259,563,645)	384,957,724
其他		308,274,992	(336,066,841)	9,301,660,835
合計		4,725,164,146	(2,848,763,538)	35,512,665,007



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益(續)

## 1. 在子公司中的權益(續)

下表列示了上述子公司主要財務信息。這些信息為本集團內各企業之間相互抵銷前的金額：

	2022年					2021年						
	流動資產	非流動資產	資產合計	流動負債	非流動負債	負債合計	流動資產	非流動資產	資產合計	流動負債	非流動負債	負債合計
墨紫銅	3,519,064,823	14,637,281,559	18,156,346,382	(3,821,217,031)	(6,938,428,386)	(10,759,645,417)	3,564,833,313	9,507,935,276	13,072,768,589	(3,184,658,319)	(4,549,732,888)	(7,734,391,207)
新疆阿舍勒	476,160,197	2,750,025,671	3,226,185,868	(485,325,841)	(620,414,851)	(1,105,740,692)	848,096,827	2,738,036,043	3,586,132,870	(741,831,416)	(540,754,813)	(1,282,586,229)
穆素諾伊	1,952,841,387	4,227,711,560	6,180,552,947	(2,601,967,117)	(2,970,267)	(2,604,937,384)	2,992,025,900	2,891,244,607	5,883,270,507	(2,238,876,076)	(2,719,114)	(2,241,595,190)
BMSC	1,398,020,635	2,974,631,119	4,372,651,754	(648,594,012)	(387,917,753)	(1,036,511,765)	1,492,114,555	2,485,346,833	3,977,461,388	(806,919,607)	(208,756,462)	(1,015,676,069)
新疆金寶	1,248,814,506	889,292,606	2,138,107,112	(654,510,274)	(174,065,585)	(828,575,859)	1,880,472,848	669,000,288	2,549,473,136	(759,316,259)	(250,112,829)	(1,009,429,088)
貴州紫金	334,141,891	2,340,338,331	2,674,480,222	(606,368,859)	(920,386,695)	(1,526,755,554)	191,602,796	1,930,891,566	2,122,494,362	(277,532,266)	(828,520,892)	(1,106,053,158)
黑龍興(合併)	1,155,659,770	2,345,981,728	3,501,641,498	(580,852,702)	(1,667,571,556)	(2,248,424,258)	770,471,659	2,317,195,750	3,087,667,409	(1,346,298,218)	(969,874,893)	(2,316,173,111)
洛陽坤宇	105,794,813	1,022,691,840	1,128,486,653	(256,565,297)	(41,097,784)	(297,663,081)	99,787,956	976,002,062	1,075,790,018	(154,940,074)	(47,041,973)	(201,982,047)
巴彥淖爾紫金	1,248,517,538	1,675,038,578	2,923,556,116	(851,163,313)	(329,173,980)	(1,180,337,293)	946,937,334	1,775,218,554	2,722,155,888	(885,453,292)	(326,941,481)	(1,212,394,773)
奧同克	266,078,459	1,596,696,358	1,862,774,817	(158,661,322)	(280,734,691)	(439,396,013)	190,168,746	1,543,248,529	1,733,417,275	(307,504,648)	(253,023,813)	(560,528,461)
大陸黃金(註1)	1,500,262,273	6,662,210,226	8,162,472,499	(734,722,849)	(4,215,552,803)	(4,950,255,652)	1,266,031,607	6,108,325,269	7,374,356,876	(1,114,192,361)	(3,530,250,807)	(4,644,443,168)
巨龍銅業	2,738,823,111	19,911,600,320	22,650,423,431	(3,382,613,988)	(13,217,272,304)	(16,599,886,292)	1,404,989,823	17,345,351,248	18,750,341,071	(2,784,446,125)	(12,303,765,032)	(15,088,211,157)
龍淨環保	19,250,577,471	7,863,868,076	27,114,445,547	(15,081,377,114)	(4,440,320,511)	(19,521,697,625)	-	-	-	-	-	-
暹拉夫尚	2,053,215,102	1,225,556,226	3,278,771,328	(761,693,589)	(884,527,939)	(1,646,221,528)	1,432,572,936	1,276,265,145	2,708,838,081	(1,310,278,117)	(1,070,218,065)	(2,380,496,182)

註1：大陸黃金是紫金美洲主要子公司。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益 (續)

## 1. 在子公司中的權益 (續)

下表列示了上述子公司主要財務信息。這些信息為本集團內各企業之間相互抵銷前的金額 (續)：

	2022年			2021年		
	營業收入	淨利潤	綜合收益總額	營業收入	淨利潤	綜合收益總額
			經營活動現金流量			經營活動現金流量
塞紫銅	7,078,002,491	1,891,508,326	1,165,873,490	7,789,816,982	1,871,240,090	1,871,240,090
新疆阿舍勒	2,652,583,142	1,167,971,908	1,167,971,908	2,788,770,598	1,341,144,886	1,341,144,886
穆索諾伊	7,007,844,914	1,801,721,084	1,801,721,084	4,011,330,821	2,812,280,501	2,812,280,501
BWSC	3,244,380,496	685,914,186	685,914,186	3,488,150,680	640,884,494	640,884,494
新疆金寶	1,163,904,832	469,487,205	469,487,205	2,645,641,381	1,391,236,732	1,391,236,732
貴州紫金	1,088,780,681	131,283,464	131,283,464	1,230,758,282	204,994,472	204,994,472
黑龍興 (合併)	1,782,907,019	282,965,704	521,658,591	1,322,362,212	167,305,936	167,305,936
洛陽坤宇	1,080,820,919	97,015,601	97,015,601	637,144,776	91,041,779	91,041,779
巴彥淖爾紫金	5,168,957,944	254,933,048	260,746,829	4,960,624,480	253,589,628	253,589,628
奧同克	1,540,782,755	469,378,295	469,378,295	1,661,917,253	629,635,448	629,635,448
大陸黃金	2,995,451,966	211,023,480	211,023,480	2,374,032,995	220,116,386	220,116,386
巨龍銅業	6,704,461,469	2,355,115,429	2,354,701,497	1,042,768,624	866,649,086	866,649,086
龍淨環保	8,476,020,203	579,841,638	581,646,430	-	-	-
澤拉夫尚	4,661,435,241	1,756,079,298	1,866,595,797	1,880,048,341	133,702,784	133,702,784

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益(續)

## 2. 在子公司的股東權益份額發生變化且未影響控制權的交易

2022年8月24日，本公司收購興業國際信託有限公司持有的財務公司1%股權，收購股權支付的對價為人民幣18,347,497元，收購完成後本公司持有財務公司96%股權。該交易導致合併報表少數股東權益減少人民幣14,312,097元。

2022年11月3日，本公司收購洛陽銀安誠方實業有限公司持有的洛陽銀輝30%股權，收購股權支付的對價為人民幣70,000,000元，收購完成後本公司持有洛陽銀輝100%股權。該交易導致合併報表少數股東權益減少人民幣35,095,800元。

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益

合營企業	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本	持股比例		會計處理
					直接	間接	
山東國大	山東省招遠市	山東省招遠市	生產金、銀、電解銅、硫酸，銷售自產產品	人民幣173,430,000元	-	30.05%	權益法
金鷹礦業	香港	香港	貿易、投資	3,498,500港元	-	45%	權益法
西南紫金黃金	貴州省貞豐縣	貴州省貞豐縣	貴金屬及珠寶玉石製品生產技術的研究開發、設計加工、批發銷售、技術諮詢	人民幣100,000,000元	-	50%	權益法
貴州福能紫金	貴州省安順市	貴州省安順市	能源、電力投資	人民幣200,000,000元	-	50%	權益法
福建龍湖漁業(註1)	福建省龍岩市	福建省龍岩市	生態水產養殖、捕撈、水產品加工、休閒垂釣、旅遊觀光等	人民幣21,500,000元	-	51.16%	權益法
卡莫阿	剛果(金)	巴巴多斯	銅礦開採	14,000美元	-	49.5%	權益法
Porgera Service Company	澳大利亞	澳大利亞凱恩斯	公司諮詢服務	1,000澳元	-	50%	權益法
Pometon	塞爾維亞	塞爾維亞波爾	主要生產銅粉、銅加工	104,610,167第納爾	-	49%	權益法
科瑞環保	福建省龍岩市	福建省龍岩市	陶瓷纖維複合過濾器材研發、生產、銷售及維護	人民幣40,000,000元	-	50%	權益法
福建龍淨量道儲能科技有限公司	福建省龍岩市	福建省龍岩市	工程和技術研究和試驗發展；新興能源技術研發；科技推廣和應用服務；技術推廣服務；技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣	人民幣100,000,000元	-	49%	權益法
Porgera (Jersey) Limited	巴布亞新幾內亞	英國澤西島	投資	2美元	-	50%	權益法

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益(續)

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

聯營企業	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本 人民幣元	持股比例		會計處理
					直接	間接	
汀江水電	福建省上杭縣	福建省上杭縣	水力發電	69,000,000	-	49%	權益法
武平紫金水電	福建省武平縣	福建省武平縣	水力發電、水電業投資	60,000,000	-	48%	權益法
海峽科化(註2)	福建省永安市	福建省永安市	民用爆炸物品生產	411,489,086	-	15.65%	權益法
上杭鑫源	福建省上杭縣	福建省上杭縣	自來水供應	310,000,000	-	37.16%	權益法
琿春金地(註3)	延邊朝鮮族自治州 琿春市	延邊朝鮮族自治州 琿春市	礦產地質勘查分析測試, 技術開發 諮詢, 轉讓, 礦產品銷售	100,000,000	-	51%	權益法
延邊擔保	延邊朝鮮族自治州	延邊朝鮮族自治州	為中小企業和個人提供貸款擔保	200,000,000	-	25%	權益法
喀納斯旅遊	新疆布爾津縣	新疆布爾津縣	旅遊、餐飲等服務	135,000,000	-	20%	權益法
福建馬坑	福建省龍岩市	福建省龍岩市	鐵礦、鉬礦的開採	1,000,000,000	41.5%	-	權益法
松潘紫金	阿壩藏族羌族自治 州松潘縣	阿壩藏族羌族自治 州松潘縣	工業生產資料、儀器、儀錶銷售; 普通 機械設備研製及銷售	180,000,000	34%	-	權益法
萬城商務	內蒙古巴彥淖爾市 烏拉特後旗	內蒙古巴彥淖爾市 烏拉特後旗	鋅礦、鉛礦、硫礦、銅礦、鐵礦的 採選、銷售	73,440,000	10%	37.5%	權益法
西藏玉龍	西藏自治區昌都地 區昌都縣	西藏自治區昌都地 區昌都縣	銅礦開採及地質研究	2,800,000,000	-	22%	權益法
新疆天龍(註4)	新疆昌吉州阜康市	新疆昌吉州阜康市	石灰石開採、水泥生產及有色金屬冶煉 及深加工	870,935,192	-	17.20%	權益法
廈門現代碼頭	福建省廈門市	福建省廈門市	碼頭的建設; 碼頭和其他港口設施 經營; 在港口內從事貨物裝卸倉儲 經營(憑審批許可證經營)	355,580,000	-	25%	權益法
甕福紫金	福建省上杭縣	福建省上杭縣	磷酸一銨、磷酸二銨、石膏砌塊、水泥 添加劑的生產	813,340,000	-	37.38%	權益法
龍岩紫金中航房地產 開發有限公司 (「龍岩紫金中航」)	福建省龍岩市	福建省龍岩市	房地產開發經營及管理、物業管理, 停車場服務	320,408,163	-	49%	權益法
紫森(廈門)	福建省廈門市	福建省廈門市	供應鏈管理; 投資管理及諮詢; 商務 信息諮詢; 投資諮詢	10,000,000	-	49%	權益法
賽恩斯	湖南省長沙市	湖南省長沙市	環保工程的設計、承包、施工; 污水和 廢水處理劑、環保設備的研究、 開發、生產、銷售及相關的技術服務	71,120,000	-	21.22%	權益法
常青新能源	福建省上杭縣	福建省上杭縣	主要從事動力電池回收技術的研究、 動力電池回收、前驅體的生產和銷售	200,000,000	30%	-	權益法
北京安創神州	北京市	北京市朝陽區	技術開發、技術轉讓、技術諮詢、技術 推廣、技術服務; 計算機技術培訓等	10,000,000	-	45%	權益法
才溪文化	福建省上杭縣	福建省上杭縣	文化娛樂經紀人; 對文化、體育和娛樂 的投資; 其他文化藝術業	1,250,000	20%	-	權益法

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益 (續)

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益 (續)

聯營企業(續)	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本 人民幣元	持股比例		會計處理
					直接	間接	
宜興佳裕	江蘇省宜興市	江蘇省宜興市	股權投資；以私募基金從事股權投資、投資管理、資產管理等活動	263,380,000	-	37.97%	權益法
中色地科(註5)	北京市朝陽區	北京市朝陽區	固體礦產地質、基礎地質、能源礦產地質勘查；岩礦試驗；選冶試驗等	362,304,000	-	16.63%	權益法
五礦有色金屬江蘇	江蘇省連雲港經濟技術開發區	江蘇省連雲港經濟技術開發區	海關監管貨物倉儲服務、道路貨物運輸；貨物進出口；技術進出口等	36,000,000	-	25%	權益法
海南國際清算所	海南省海口市	海南省海口市	清算、結算、交割、保證金管理、抵押品管理等	350,000,000	-	41.67%	權益法
紫金天風期貨	上海市虹口區	上海市虹口區	商品期貨經紀、金融期貨經紀、期貨投資諮詢	314,400,000	44.05%	2.10%	權益法
Dathcom Mining SA (註6)	剛果(金)	剛果(金)	礦業勘探等	100,000,000	-	15%	權益法
海南國際交易所	海南三亞市	海南三亞市	交易所業務、接受金融機構委託從事信息技術和流程外包服務、融資諮詢服務	100,000,000	-	12.21%	權益法
江南化工(註7)	安徽宣城市	安徽宣城市	民用爆破器材、研發、生產、銷售；工程爆破設計、施工、爆破技術服務	2,648,922,855	-	21.81%	權益法
皓揚鋰業	湖南省永州市道縣	湖南省永州市道縣	基礎化學原料製造、電池製造；電池銷售	300,000,000	-	34%	權益法
招金礦業(註8)	山東省招遠市	山東省招遠市	黃金採礦、採礦、黃金選礦、氰化及副產品加工銷售；礦山工程和技術研究與試驗、技術推廣服務	3,270,393,204	-	20%	權益法
中鑫安(北京)	北京市石景山區	北京市石景山區	技術開發、企業管理、企業管理諮詢、信息諮詢服務(不含許可類信息諮詢服務)	10,000,000	-	20%	權益法
龍岩國際物流	福建省上杭縣	福建省上杭縣	國際貨物運輸代理、國內貨物運輸代理、供應鏈管理服務、進出口代理、貨物進出口、技術進出口	10,000,000	-	49%	權益法
嘉友國際(註9)	北京市西城區	北京市西城區	貨物進出口、代理進出口、技術進出口；海上、航空、陸路國際貨物運輸代理	285,382,753	-	12.61%	權益法
華健投資	新疆巴音郭楞蒙古自治州	新疆巴音郭楞蒙古自治州	礦產資源(非煤礦山)開採	392,156,863	49%	-	權益法
西藏紫隆	西藏拉薩市	西藏拉薩市	有色金屬冶煉和壓延加工業	100,000,000	-	49%	權益法
山東瑞銀(註10)	山東煙台市	山東煙台市	金屬材料、鐵礦石、鐵礦粉的批發、零售；礦產品技術的研究與開發	1,441,169,605	-	30%	權益法

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 七、在其他主體中的權益 (續)

#### 3. 在合營企業和聯營企業中的權益 (續)

- 註1： 根據福建龍湖漁業公司章程，董事會由3名董事組成，其中本集團派出2名，董事會的決議必須經三分之二以上董事同意方可生效，因此管理層認為本集團對福建龍湖漁業具有共同控制權，將其作為合營企業核算。
- 註2： 根據海峽科化公司章程，海峽科化的董事會由9名董事組成，其中本集團委派1名董事，董事會的決議需要四分之三以上董事同意方可生效。另外，海峽科化公司的監事會主席和副總經理均由本集團委派。管理層認為本集團對海峽科化的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註3： 根據琿春金地公司章程，琿春金地的董事會由5名董事組成，其中本集團委派2名董事，董事會的決議需要三分之二以上董事同意方可生效。管理層認為本集團對琿春金地的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註4： 根據新疆天龍公司章程，新疆天龍的董事會由7名董事組成，其中本集團派出1名。董事會的決議需要三分之二以上董事同意方可生效。管理層認為本集團對新疆天龍的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註5： 根據中色地科的章程，董事會由9名董事組成，其中本集團派出2名，董事會決議必須經全體董事過半數通過。管理層認為本集團對中色地科的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註6： 根據Dathcom Mining SA的章程，董事會由6名董事構成，本集團可以委派一名。管理層認為本集團對Dathcom Mining SA的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註7 於2022年6月，本集團之江南化工股權完成過戶登記手續及完成股權價款支付，本集團有權在江南化工的董事會中享有一個董事席位，對江南化工的財務和經營政策能夠施加重大影響，將其作為聯營企業核算。於2022年11月29日，江南化工公告11.92%股權完成過戶，本集團股權增至21.81%。
- 註8： 根據招金礦業礦業有限公司的章程，董事會由11名董事構成，本集團可以委派派遣1名執行董事和1名非執行董事。其中執行董事在招金礦業中擔任副總裁，屬於高級管理人員。管理層認為本集團對招金礦業的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註9： 根據嘉友國際的章程，董事會由5名董事構成，本集團可以委派1名。管理層認為本集團對嘉友國際的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註10： 根據山東瑞銀礦業有限公司的章程，董事會由5名董事構成，本集團可以委派2名。管理層認為本集團對山東瑞銀財務經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益 (續)

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益 (續)

本集團的重要合營企業包括金鷹礦業和卡莫阿，採用權益法核算。

下表列示了以上重要合營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額：

## 2022年

	金鷹礦業	卡莫阿
流動資產	420,992,568	8,455,711,762
其中：現金和現金等價物	409,114,948	2,546,487,298
非流動資產	4,193,628,356	27,622,341,878
資產合計	4,614,620,924	36,078,053,640
流動負債	1,588,045,963	3,122,405,062
非流動負債	3,482,299	24,237,583,032
負債合計	1,591,528,262	27,359,988,094
少數股東權益	-	901,745,197
歸屬於母公司的股東權益	3,023,092,662	7,816,320,349
按持股比例享有的淨資產份額	1,360,391,696	3,869,078,572
調整事項		
減值準備餘額	-	-
投資的賬面價值	1,360,391,696	3,869,078,572
營業收入	-	14,997,749,453
財務費用	32,776,043	1,030,170,607
其中：利息收入	301,780	87,547,267
其中：利息費用	37,537,124	2,062,175,868
所得稅費用	-	2,359,594,471
淨(虧損)/利潤	(33,082,876)	4,645,913,696
考慮溢價攤銷後淨(虧損)/利潤(註)	(33,082,876)	4,526,291,622
其他綜合收益	(86,654,327)	-
綜合收益總額	(119,737,203)	4,526,291,622
溢價攤銷	-	(119,622,074)
收到的股利	-	-

註：該數據未包括聯合營企業和本集團之間的逆流交易。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益(續)

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

下表列示了以上重要合營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額(續)：

2021年

	金鷹礦業	卡莫阿
流動資產	426,583,054	4,067,340,085
其中：現金和現金等價物	407,995,953	140,466,071
非流動資產	3,872,983,922	20,008,055,034
資產合計	4,299,566,976	24,075,395,119
流動負債	1,419,313,647	1,855,196,354
非流動負債	3,187,850	18,450,414,067
負債合計	1,422,501,497	20,305,610,421
少數股東權益	-	(70,775,959)
歸屬於母公司的股東權益	2,877,065,479	3,840,560,657
按持股比例享有的淨資產份額	1,294,679,465	1,901,077,525
調整事項		
減值準備餘額	-	-
投資的賬面價值	1,294,679,465	1,901,077,525
營業收入	-	5,360,868,711
財務費用	39,442,881	482,371,110
其中：利息收入	-	33,084,087
其中：利息費用	31,834,963	971,633,465
所得稅費用	-	866,350,406
淨(虧損)/利潤	(39,510,866)	1,761,593,335
考慮溢價攤銷後淨(虧損)/利潤	(39,510,866)	1,688,783,539
其他綜合收益	21,523,899	-
綜合收益總額	(17,986,967)	1,688,783,539
溢價攤銷	-	(72,809,796)
收到的股利	-	-

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益 (續)

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益 (續)

2022年，本集團的重要聯營企業包括招金礦業和山東瑞銀(2021年：福建馬坑和西藏玉龍)，採用權益法核算。

下表列示了以上重要聯營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額：

## 2022年

	招金礦業	山東瑞銀
流動資產	12,950,800,189	138,459,242
非流動資產	38,830,944,169	16,968,468,211
資產合計	51,781,744,358	17,106,927,453
流動負債	15,571,254,488	254,710,576
非流動負債	10,225,377,251	3,599,840,490
負債合計	25,796,631,739	3,854,551,066
少數股東權益	3,437,508,559	-
歸屬於母公司股東權益	22,547,604,060	13,252,376,387
按持股比例享有的淨資產份額	4,509,520,812	3,975,712,916
調整事項	(199,811,400)	-
投資的賬面價值	4,309,709,412	3,975,712,916
營業收入	2,797,590,000	-
所得稅費用	86,222,000	-
淨利潤	236,001,545	(29,290,282)
其他綜合收益	-	-
綜合收益總額	236,001,545	(29,290,282)
收到的股利	-	-

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益 (續)

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益 (續)

下表列示了以上重要聯營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額 (續)：

2021年

	福建馬坑	西藏玉龍
流動資產	361,359,594	3,261,348,853
非流動資產	4,563,676,475	12,147,484,818
資產合計	4,925,036,069	15,408,833,671
流動負債	1,544,739,840	1,807,601,499
非流動負債	882,510,737	7,990,046,873
負債合計	2,427,250,577	9,797,648,372
少數股東權益	-	-
歸屬於母公司股東權益	2,497,785,492	5,611,185,299
按持股比例享有的淨資產份額	1,036,580,979	1,234,460,766
調整事項		
商譽	331,615,363	-
投資的賬面價值	1,368,196,342	1,234,460,766
營業收入	2,610,495,123	6,157,555,771
所得稅費用	336,953,284	312,391,419
淨利潤	996,208,401	3,154,252,787
其他綜合收益	-	-
綜合收益總額	996,208,401	3,154,252,787
收到的股利	41,500,000	220,000,000

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 七、在其他主體中的權益(續)

## 3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

下表列示了對本集團不重要的合營企業和聯營企業的匯總財務信息：

	2022年	2021年
合營企業		
投資賬面價值合計	<b>425,636,271</b>	279,656,487
下列各項按持股比例計算的合計數		
淨利潤	<b>29,827,227</b>	12,804,900
其他綜合收益	-	-
綜合收益總額	<b>29,827,227</b>	12,804,900
聯營企業		
投資賬面價值合計	<b>11,126,407,598</b>	3,550,161,310
下列各項按持股比例計算的合計數		
淨利潤	<b>1,812,589,156</b>	478,427,310
其他綜合收益	-	-
綜合收益總額	<b>1,812,589,156</b>	478,427,310

## 4. 重要的共同經營

名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	本集團合計 持股比例	本集團合計 享有的 表決權比例	是否具有 戰略性
BNL	巴布亞新幾內亞	巴布亞新幾內亞莫爾茲比港	金礦的採選及銷售	50%	50%	是

本集團認為，BNL由本公司之全資子公司金山香港與巴理克(PD)澳大利亞公司共同控制，雙方各按50%的比例享有BNL相關資產且承擔相關負債，同時，各按50%的比例取得BNL生產的產品並承擔共同經營發生的費用，因此，本集團將BNL作為共同經營核算。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 八、與金融工具相關的風險

## 1. 金融工具分類

資產負債表日的各類金融工具的賬面價值如下：

2022

金融資產

	以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產	以攤餘成本計量的金融資產	以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產		合計
	準則要求		準則要求	指定	
貨幣資金	-	20,243,737,052	-	-	20,243,737,052
交易性金融資產	5,093,808,339	-	-	-	5,093,808,339
應收票據	-	729,421,153	-	-	729,421,153
應收賬款	2,271,361,470	5,645,603,136	-	-	7,916,964,606
應收款項融資	-	-	2,991,548,914	-	2,991,548,914
其他應收款	-	3,510,254,374	-	-	3,510,254,374
一年內到期的非流動資產	-	693,448,118	-	-	693,448,118
其他流動資產	-	3,416,908,400	-	-	3,416,908,400
債權投資	-	321,929,780	-	-	321,929,780
其他權益工具投資	-	-	-	10,545,595,648	10,545,595,648
其他非流動資產	-	12,137,350,207	-	-	12,137,350,207
	7,365,169,809	46,698,652,220	2,991,548,914	10,545,595,648	67,600,966,591

金融負債

	以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債	以攤餘成本計量的金融負債	合計
	準則要求		
短期借款	-	23,666,315,501	23,666,315,501
交易性金融負債	540,503,475	-	540,503,475
應付票據	-	1,735,484,847	1,735,484,847
應付賬款	-	11,757,464,637	11,757,464,637
其他應付款	-	9,255,225,644	9,255,225,644
一年內到期的非流動負債	-	7,636,725,296	7,636,725,296
其他流動負債	-	2,000,000,000	2,000,000,000
長期借款	-	68,819,578,332	68,819,578,332
應付債券	-	23,870,516,058	23,870,516,058
長期應付款	-	3,272,675,848	3,272,675,848
其他非流動負債—或有對價	1,232,842,044	-	1,232,842,044
租賃負債	-	222,586,249	222,586,249
	1,773,345,519	152,236,572,412	154,009,917,931

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 八、與金融工具相關的風險 (續)

## 1. 金融工具分類 (續)

資產負債表日的各類金融工具的賬面價值如下 (續) :

2021年

金融資產

	以公允價值計量且其變動 計入當期損益的金融資產	以攤餘成本 計量的金融資產	以公允價值計量且其變動 計入其他綜合收益的金融資產		合計
	準則要求		準則要求	指定	
貨幣資金	-	14,221,780,252	-	-	14,221,780,252
交易性金融資產	2,935,224,582	-	-	-	2,935,224,582
應收賬款	-	2,445,223,101	-	-	2,445,223,101
應收款項融資	-	-	1,958,255,180	-	1,958,255,180
其他應收款	-	1,283,583,338	-	-	1,283,583,338
一年內到期的非流動 資產	-	8,923,967	-	-	8,923,967
其他流動資產	-	1,057,383,304	-	-	1,057,383,304
債權投資	-	468,136,162	-	-	468,136,162
其他權益工具投資	-	-	-	9,415,646,061	9,415,646,061
其他非流動金融資產	62,500,000	-	-	-	62,500,000
其他非流動資產	-	9,908,788,420	-	-	9,908,788,420
	2,997,724,582	29,393,818,544	1,958,255,180	9,415,646,061	43,765,444,367

金融負債

	以公允價值計量且其 變動計入當期 損益的金融負債	以攤餘成本計量的 金融負債	合計
	準則要求		
短期借款	-	18,229,100,791	18,229,100,791
交易性金融負債	156,812,356	-	156,812,356
應付票據	-	394,380,588	394,380,588
應付賬款	-	7,442,318,423	7,442,318,423
其他應付款	-	7,062,370,797	7,062,370,797
一年內到期的非流動負債	-	9,462,777,739	9,462,777,739
其他流動負債	-	505,026,849	505,026,849
長期借款	-	36,126,816,893	36,126,816,893
應付債券	-	14,247,474,590	14,247,474,590
長期應付款	-	2,359,167,215	2,359,167,215
其他非流動負債 - 或有對價	1,195,851,967	-	1,195,851,967
租賃負債	-	184,195,155	184,195,155
	1,352,664,323	96,013,629,040	97,366,293,363

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 八、與金融工具相關的風險(續)

#### 2. 金融資產轉移

##### 已轉移但未整體終止確認的金融資產

於2022年12月31日，本集團已背書給供應商用於結算應付賬款的商業承兌匯票的賬面價值為人民幣348,118,155元(2021年12月31日：人民幣15,300,000元)；本年度本集團與中國境內多家銀行操作若干貼現業務，於2022年12月31日，本集團已貼現給銀行，票據到期時具有回購義務的銀行承兌匯票賬面價值為人民幣1,321,665,087元(2021年12月31日：人民幣670,475,468元)。本集團認為，本集團保留了其幾乎所有的風險和報酬，包括與其相關的違約風險，因此，繼續全額確認其及與之相關的已結算應付賬款。背書後，本集團不再保留使用其的權利，包括將其出售、轉讓或質押給其他第三方的權利。

##### 已整體終止確認但繼續涉入的已轉移金融資產

於2022年12月31日，本集團已背書給供應商用於結算應付賬款或已貼現給銀行到期時沒有回購義務的銀行承兌匯票賬面價值共計為人民幣3,201,624,672元(2021年12月31日：人民幣721,451,130元)。於2022年12月31日，其到期日為1至12個月，根據《票據法》相關規定，若承兌銀行拒絕付款的，其持有人有權向本集團追索(「繼續涉入」)。本集團認為，本集團已經轉移了其幾乎所有的風險和報酬，因此，終止確認其及與之相關的已結算應付賬款的賬面價值。繼續涉入及回購的最大損失和未折現現金流量等於其賬面價值。本集團認為，繼續涉入公允價值並不重大。

2022年度，本集團於票據轉移日未產生利得或損失。因繼續涉入已終止確認金融資產在當年度和累計均未產生收益或費用。背書在本年度大致均衡發生。

#### 3. 金融工具風險

本集團在日常活動中面臨各種金融工具的風險，主要包括信用風險、流動性風險及市場風險(包括匯率風險、利率風險、權益工具投資價格風險和商品價格風險)。本集團的主要金融工具包括貨幣資金、交易性金融資產、應收票據、應收款項融資及應收賬款、其他應收款、借款、應付票據、應付債券及交易性金融負債、應付賬款、其他權益工具投資、長期應收款，保證金和其他應付款等。本集團亦開展衍生交易，主要為期貨和遠期買賣合同，目的在於管理本集團運營的市場風險。本集團根據市場金屬價格與管理層預定金屬目標價格的差異情況等來管理衍生金融工具的市場風險。與這些金融工具相關的風險，以及本集團為降低這些風險所採取的風險管理策略如下所述。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 八、與金融工具相關的風險(續)

## 3. 金融工具風險(續)

本集團面臨的主要風險是信用風險、流動風險及市場風險。本集團對風險管理的政策概述如下。

## 信用風險

本集團僅與經認可的、信譽良好的第三方進行交易。按照本集團的政策，需對所有要求採用信用方式進行交易的客戶進行信用審核。另外，本集團對應收賬款餘額進行持續跟蹤，以確保本集團不致面臨重大壞賬風險。

由於貨幣資金、應收銀行承兌匯票、債權投資和衍生金融工具的交易對手是聲譽良好並擁有較高信用評級的銀行，這些金融工具信用風險較低。

本集團其他金融資產包括應收商業承兌匯票、應收賬款、債權投資、其他應收款及某些衍生工具等，這些金融資產的信用風險源自交易對手違約，最大風險敞口等於這些工具的賬面金額。

本集團在每一資產負債表日面臨的最大信用風險敞口為向客戶收取的總金額減去減值準備後的金額。

本集團還因提供財務擔保而面臨信用風險，詳見附註十二中披露。

由於本集團僅與經認可的且信譽良好的第三方進行交易，所以無需擔保物。信用風險集中按照客戶／交易對手、地理區域和行業進行管理。由於本集團的應收賬款客戶群廣泛地分散於不同的部門和行業中，因此本集團不存在重大信用風險集中。本集團對應收賬款餘額未持有任何擔保物或其他信用增級。

## 信用風險顯著增加判斷標準

本集團在每個資產負債表日評估相關金融工具的信用風險自初始確認後是否已顯著增加。在確定信用風險自初始確認後是否顯著增加時，本集團考慮在無須付出不必要的額外成本或努力即可獲得合理且有依據的信息，包括基於本集團歷史數據的定性和定量分析、外部信用風險評級以及前瞻性信息。本集團以單項金融工具或者具有相似信用風險特徵的金融工具組合為基礎，通過比較金融工具在資產負債表日發生違約的風險與在初始確認日發生違約的風險，以確定金融工具預計存續期內發生違約風險的變化情況。

當觸發以下一個或多個定量、定性標準時，本集團認為金融工具的信用風險已發生顯著增加：

- 定量標準主要為報告日剩餘存續期違約概率較初始確認時上升超過一定比例；
- 定性標準主要為債務人經營或財務情況出現重大不利變化、預警客戶清單等。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 八、與金融工具相關的風險(續)

#### 3. 金融工具風險(續)

##### 信用風險(續)

##### 已發生信用減值資產的定義

為確定是否發生信用減值，本集團所採用的界定標準，與內部針對相關金融工具的信用風險管理目標保持一致，同時考慮定量、定性指標。本集團評估債務人是否發生信用減值時，主要考慮以下因素：

- 發行方或債務人發生重大財務困難；
- 債務人違反合同，如償付利息或本金違約或逾期等；
- 債權人出於與債務人財務困難有關的經濟或合同考慮，給予債務人在任何其他情況下都不會做出的讓步；
- 債務人很可能破產或進行其他財務重組；
- 發行方或債務人財務困難導致該金融資產的活躍市場消失；
- 以大幅折扣購買或源生一項金融資產，該折扣反映了發生信用損失的事實；

金融資產發生信用減值，有可能是多個事件的共同作用所致，未必是可單獨識別的事件所致。

於2022年12月31日，本集團無信用風險顯著增加的情況。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 八、與金融工具相關的風險(續)

## 3. 金融工具風險(續)

## 流動性風險

本集團採用循環流動性計劃工具管理資金短缺風險。該工具既考慮其金融工具的到期日，也考慮本集團運營產生的預計現金流量。

本集團的目標是運用債券、銀行借款和其他借款等多種融資手段以保持融資的持續性與靈活性的平衡。於2022年12月31日，本集團約36%（2021年12月31日：約45%）的債務在不足1年內到期。

下表概括了金融負債按未折現的合同現金流量所作的到期期限分析：

## 2022年

	1年以內	1年至5年	5年以上	合計
短期借款	23,884,742,451	—	—	23,884,742,451
交易性金融負債	379,517,807	—	—	379,517,807
應付票據	1,735,484,847	—	—	1,735,484,847
應付賬款	11,918,450,305	—	—	11,918,450,305
其他應付款	9,255,225,644	—	—	9,255,225,644
一年內到期的非流動負債	7,817,899,271	—	—	7,817,899,271
其他流動負債	2,018,262,777	—	—	2,018,262,777
長期借款	1,990,341,863	56,682,260,934	18,214,986,683	76,887,589,480
應付債券	726,330,000	24,694,486,083	825,463,333	26,246,279,416
長期應付款	24,304,878	1,371,865,010	2,009,709,808	3,405,879,696
其他非流動負債—或有對價租賃負債	—	1,633,260,000	—	1,633,260,000
	—	227,529,336	406,652	227,935,988
	59,750,559,843	84,609,401,363	21,050,566,476	165,410,527,682

## 2021年

	1年以內	1年至5年	5年以上	合計
短期借款	18,257,293,202	—	—	18,257,293,202
交易性金融負債	156,812,356	—	—	156,812,356
應付票據	394,380,588	—	—	394,380,588
應付賬款	7,442,318,423	—	—	7,442,318,423
其他應付款	7,062,370,797	—	—	7,062,370,797
一年內到期的非流動負債	9,377,662,752	—	—	9,377,662,752
其他流動負債	678,088,310	—	—	678,088,310
長期借款	240,533,669	27,175,683,910	9,449,197,424	36,865,415,003
應付債券	478,980,000	13,899,600,833	—	14,378,580,833
長期應付款	403,861,722	523,147,786	1,895,517,065	2,822,526,573
其他非流動負債—或有對價租賃負債	—	—	1,633,260,000	1,633,260,000
	—	226,952,942	—	226,952,942
	44,492,301,819	41,825,385,471	12,977,974,489	99,295,661,779

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 八、與金融工具相關的風險 (續)

#### 3. 金融工具風險 (續)

##### 市場風險

##### 利率風險

本集團面臨的市場利率變動的風險主要與本集團以浮動利率計息的長期負債有關。

本集團通過維持適當的固定利率債務與可變利率債務組合以管理利息成本。於2022年12月31日，本集團約45% (2021年12月31日：約77%)的計息借款按固定利率計息。

下表為利率風險的敏感性分析，反映了在其他所有變量保持不變的假設下，利率發生合理、可能的變動時，將對淨損益 (通過對浮動利率借款的影響) 和其他綜合收益的稅後淨額產生的影響。

#### 2022年

	基點 增加/(減少)	淨損益 (減少)/增加	其他綜合收益 的稅後淨額 (減少)/增加	股東權益合計 (減少)/增加
人民幣	100/(100)	(221,822,402)/221,822,402	(7,434,753)/7,522,811	(229,257,155)/229,345,213
澳元	100/(100)	(16,530,327)/16,530,327	-	(16,530,327)/16,530,327
美元	100/(100)	(286,239,598)/286,239,598	-	(286,239,598)/286,239,598

#### 2021年

	基點 增加/(減少)	淨損益 (減少)/增加	其他綜合收益 的稅後淨額 (減少)/增加	股東權益合計 (減少)/增加
人民幣	100/(100)	(29,278,460)/29,278,460	(7,186,130)/7,186,130	(36,464,590)/36,464,590
美元	100/(100)	(84,992,130)/84,992,130	-	(84,992,130)/84,992,130

##### 匯率風險

本集團持有的以外幣計價的資產或者負債，由於匯率波動引起的價值漲跌，會影響本集團的經營業績。本集團對匯率風險敞口開展套期業務。董事會批准外匯衍生品交易業務年度交易額度、最大持倉量、業務品種和業務期限。金融指導小組對集團公司外匯業務進行統籌管理，並根據市場行情調整外匯套期策略；金融指導小組下設貨幣金融業務專業指導小組，負責具體交易業務。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 八、與金融工具相關的風險(續)

## 3. 金融工具風險(續)

## 市場風險(續)

## 匯率風險(續)

下表為匯率風險的敏感性分析，反映了在其他變量不變的假設下，美元、英鎊、港元、加元、盧布、澳元及歐元匯率發生合理、可能的變動時，對淨損益和其他綜合收益的稅後收益產生的影響。

## 2022年

	匯率 增加/(減少)%	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對美元貶值	10%	(1,841,939,862)	-	(1,841,939,862)
人民幣對美元升值	(10%)	1,841,939,862	-	1,841,939,862
人民幣對英鎊貶值	10%	415,661	-	415,661
人民幣對英鎊升值	(10%)	(415,661)	-	(415,661)
人民幣對港元貶值	10%	54,416,100	53,259,210	107,675,310
人民幣對港元升值	(10%)	(54,416,100)	(53,259,210)	(107,675,310)
人民幣對加元貶值	10%	16,293,979	915,172,076	931,466,055
人民幣對加元升值	(10%)	(16,293,979)	(915,172,076)	(931,466,055)
人民幣對盧布貶值	10%	991,607	-	991,607
人民幣對盧布升值	(10%)	(991,607)	-	(991,607)
人民幣對澳元貶值	10%	(195,403,922)	2,121,551	(193,282,371)
人民幣對澳元升值	(10%)	195,403,922	(2,121,551)	193,282,371
人民幣對歐元貶值	10%	784,284	-	784,284
人民幣對歐元升值	(10%)	(784,284)	-	(784,284)

## 2021年

	匯率 增加/(減少)%	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對美元貶值	10%	1,039,363,160	143,480	1,039,506,640
人民幣對美元升值	(10%)	(1,039,363,160)	(143,480)	(1,039,506,640)
人民幣對英鎊貶值	10%	911	-	911
人民幣對英鎊升值	(10%)	(911)	-	(911)
人民幣對港元貶值	10%	27,714,294	-	27,714,294
人民幣對港元升值	(10%)	(27,714,294)	-	(27,714,294)
人民幣對加元貶值	10%	46,995,992	861,318,521	908,314,513
人民幣對加元升值	(10%)	(46,995,992)	(861,318,521)	(908,314,513)
人民幣對盧布貶值	10%	1,837,829	-	1,837,829
人民幣對盧布升值	(10%)	(1,837,829)	-	(1,837,829)
人民幣對澳元貶值	10%	215,250,388	-	215,250,388
人民幣對澳元升值	(10%)	(215,250,388)	-	(215,250,388)
人民幣對歐元貶值	10%	711,979	-	711,979
人民幣對歐元升值	(10%)	(711,979)	-	(711,979)

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 八、與金融工具相關的風險(續)

#### 3. 金融工具風險(續)

##### 市場風險(續)

##### 權益工具投資價格風險

權益工具投資價格風險，是指權益性證券的公允價值因股票指數水平和個別證券價值的變化而變動的風險。於2022年12月31日，本集團暴露於因分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產(附註五、2)和其他權益工具投資(附註五、14)的個別權益工具投資而產生的權益工具投資價格風險之下。本集團持有的上市權益工具投資在上海、深圳、香港、多倫多、紐約、倫敦、澳大利亞、約翰內斯堡及納斯達克證券交易所上市，並在資產負債表日以市場報價計量。

以下列示本年度在證券交易所最接近資產負債表日的交易日的收盤時的市場股票指數，以及本年度內其各自的最高收盤點和最低收盤點如下：

	2022年末	2022年 最高/最低	2021年末	2021年 最高/最低
上海—上證指數	3,089	3,632/2,886	3,814	3,894/3,519
深圳—A股指數	2,067	2,645/1,833	2,648	2,681/2,261
香港—恒生指數	19,781	24,966/14,687	23,398	31,085/22,745
多倫多TSX創業交易所	570	941/555	939	1,099/854
多倫多證券交易所	19,385	22,087/18,206	21,223	21,769/17,337
紐約證券交易所	15,184	17,354/13,472	17,146	17,286/14,258
倫敦證券交易所指數	7,452	7,672/6,826	7,385	7,421/6,407
澳大利亞證券交易所指數	7,039	7,593/6,433	7,445	7,535/6,607
約翰內斯堡證券交易所	66,955	71,058/56,921	67,052	67,130/55,246
納斯達克證券交易所	10,940	16,502/10,679	16,320	16,573/12,299

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 八、與金融工具相關的風險 (續)

## 3. 金融工具風險 (續)

## 市場風險 (續)

## 權益工具投資價格風險 (續)

下表說明了，在所有其他變量保持不變，且不考慮任何稅務影響的情況下，本集團的淨損益和其他綜合收益的稅後淨額對權益工具投資的公允價值的每10%的變動（以2022年12月31日的賬面價值為基礎）的敏感性。

## 2022年

	權益工具投資 賬面價值	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益 合計 增加/(減少)
交易性金融資產				
香港聯合證券交易所	419,264,458	31,444,834/(31,444,834)	-	31,444,834/(31,444,834)
多倫多證券交易所	134,610,009	10,095,751/(10,095,751)	-	10,095,751/(10,095,751)
多倫多TSX創業交易所	7,541,534	565,615/(565,615)	-	565,615/(565,615)
紐約證券交易所	656,042,346	49,203,176/(49,203,176)	-	49,203,176/(49,203,176)
納斯達克證券交易所	3,414,047	256,054/(256,054)	-	256,054/(256,054)
澳大利亞證券交易所	20,241,140	1,518,085/(1,518,085)	-	1,518,085/(1,518,085)
美國證券交易所	4,335,892	325,192/(325,192)	-	325,192/(325,192)
上海證券交易所	632,871,031	47,465,327/(47,465,327)	-	47,465,327/(47,465,327)
深圳證券交易所	1,505,787,772	112,934,083/(112,934,083)	-	112,934,083/(112,934,083)
倫敦證券交易所	2,324,156	174,312/(174,312)	-	174,312/(174,312)
其他權益工具投資				
多倫多TSX交易所	440,205	-	33,015/(33,015)	33,015/(33,015)
多倫多證券交易所	9,151,280,557	-	686,346,042/(686,346,042)	686,346,042/(686,346,042)
約翰內斯堡證券交易所	1,488,604	-	111,645/(111,645)	111,645/(111,645)
香港聯合證券交易所	532,592,102	-	39,944,408/(39,944,408)	39,944,408/(39,944,408)
澳大利亞證券交易所	21,215,510	-	1,591,163/(1,591,163)	1,591,163/(1,591,163)

## 2021年

	權益工具投資 賬面價值	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益 合計 增加/(減少)
交易性金融資產				
香港聯合證券交易所	253,733,355	19,030,002/(19,030,002)	-	19,030,002/(19,030,002)
多倫多證券交易所	104,811,932	7,860,895/(7,860,895)	-	7,860,895/(7,860,895)
多倫多TSX創業交易所	6,429,810	482,236/(482,236)	-	482,236/(482,236)
紐約證券交易所	318,211,099	23,865,832/(23,865,832)	-	23,865,832/(23,865,832)
納斯達克證券交易所	119,925,068	8,994,380/(8,994,380)	-	8,994,380/(8,994,380)
澳大利亞證券交易所	35,396,346	2,654,726/(2,654,726)	-	2,654,726/(2,654,726)
美國證券交易所	2,825,073	211,880/(211,880)	-	211,880/(211,880)
上海證券交易所	688,911,535	51,668,365/(51,668,365)	-	51,668,365/(51,668,365)
深圳證券交易所	10,440,000	783,000/(783,000)	-	783,000/(783,000)
其他權益工具投資				
多倫多TSX交易所	391,299	-	29,347/(29,347)	29,347/(29,347)
多倫多證券交易所	8,612,793,908	-	645,959,543/(645,959,543)	645,959,543/(645,959,543)
約翰內斯堡證券交易所	1,434,798	-	107,610/(107,610)	107,610/(107,610)
香港聯合證券交易所	50,607,850	-	3,795,589/(3,795,589)	3,795,589/(3,795,589)



## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 八、與金融工具相關的風險 (續)

#### 3. 金融工具風險 (續)

##### 市場風險 (續)

##### 商品價格風險

本集團主要面臨未來黃金、銅、鋅和銀等主要金屬的價格變動風險，這些商品價格的波動可能會影響本集團的經營業績。

本集團對黃金、銅、鋅和銀的未來銷售開展了套期業務。董事會批准黃金、銅、鋅以及銀的套期衍生交易最大持倉量，套期決策小組和套期業務團隊負責組織和實施，並時刻關注商品期貨合約的價格波動。

#### 4. 資本管理

本集團資本管理的主要目標是確保本集團持續經營的能力，並保持健康的資本比率，以支持業務發展並使股東價值最大化。

本集團管理資本結構並根據經濟形勢以及相關資產的風險特徵的變化對其進行調整。本集團通過對股東的利潤分配、股份回購或發行新股等方式維持或調整資本結構。本集團不受外部強制性資本要求約束。2022年度和2021年度，資本管理的目標、政策或程序未發生變化。

本集團採用資產負債率來管理資本，資產負債率是總負債和總資產的比率。本集團於資產負債表日的資產負債率如下：

	2022年	2021年
資產總額	<b>306,044,139,470</b>	208,594,678,123
負債總額	<b>181,588,693,965</b>	115,697,507,579
資產負債率	<b>59%</b>	55%

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 九、公允價值的披露

## 1. 以公允價值計量的資產和負債

2022年

	公允價值計量使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
持續的公允價值計量				
交易性金融資產				
債務工具投資	111,086,559	-	-	111,086,559
權益工具投資	3,486,317,085	-	-	3,486,317,085
衍生金融資產	4,408,794	42,384,452	-	46,793,246
跟單保理業務	-	35,000,000	-	35,000,000
信託保障基金	62,500,000	-	-	62,500,000
其他	1,352,111,449	-	-	1,352,111,449
應收賬款				
含有延遲定價條款的應收賬款	2,271,361,470	-	-	2,271,361,470
應收款項融資				
應收票據	-	2,949,903,644	-	2,949,903,644
應收賬款	-	41,645,270	-	41,645,270
其他權益工具投資	9,707,016,978	-	838,578,670	10,545,595,648
持續以公允價值計量的資產總額	16,994,802,335	3,068,933,366	838,578,670	20,902,314,371
交易性金融負債				
延遲定價合約	-	160,985,668	-	160,985,668
衍生金融負債－商品套期保值	225,678,849	63,493,046	-	289,171,895
衍生金融負債－場外期權合約	-	5,873,327	-	5,873,327
衍生金融負債－外匯衍生工具	-	84,472,585	-	84,472,585
其他非流動負債				
或有對價	-	-	1,232,842,044	1,232,842,044
持續以公允價值計量的負債總額	225,678,849	314,824,626	1,232,842,044	1,773,345,519

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 九、公允價值的披露(續)

## 1. 以公允價值計量的資產和負債(續)

2021年

	公允價值計量使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
持續的公允價值計量				
交易性金融資產				
債務工具投資	1,596,952	-	-	1,596,952
權益工具投資	1,562,935,664	-	-	1,562,935,664
衍生金融資產	135,654,536	16,989,708	-	152,644,244
跟單保理業務合作經營項目資金	-	79,300,000	-	79,300,000
其他	1,138,747,722	-	-	1,138,747,722
應收款項融資				
應收票據	-	1,958,255,180	-	1,958,255,180
其他權益工具投資	8,665,227,855	-	750,418,206	9,415,646,061
其他非流動金融資產				
信託保障基金	62,500,000	-	-	62,500,000
持續以公允價值計量的資產總額	11,566,662,729	2,054,544,888	750,418,206	14,371,625,823
交易性金融負債				
衍生金融負債 - 股票掉期	-	25,548,970	-	25,548,970
衍生金融負債 - 商品套期保值	119,732,353	11,531,033	-	131,263,386
其他非流動負債				
或有對價	-	-	1,195,851,967	1,195,851,967
持續以公允價值計量的負債總額	119,732,353	37,080,003	1,195,851,967	1,352,664,323

於2022年和2021年，並無金融資產和金融負債公允價值計量在第一層次和第二層次之間的轉移，亦無轉入或轉出第三層次的情況。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 九、公允價值的披露(續)

## 2. 以公允價值披露的資產和負債

2022年

	公允價值披露使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
債權投資	-	321,929,780	-	321,929,780
長期應收款	-	-	12,137,350,207	12,137,350,207
借款	-	92,485,893,833	-	92,485,893,833
應付債券	-	23,870,516,058	-	23,870,516,058
長期應付款	-	-	3,272,675,848	3,272,675,848
一年內到期的非流動資產	-	-	693,448,118	693,448,118
一年內到期的非流動負債	-	4,323,990,973	3,312,734,323	7,636,725,296

2021年

	公允價值披露使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
債權投資	-	468,136,162	-	468,136,162
長期應收款	-	-	9,899,864,453	9,899,864,453
借款	-	54,355,917,684	-	54,355,917,684
應付債券	-	14,247,474,590	-	14,247,474,590
長期應付款	-	-	2,359,167,215	2,359,167,215
一年內到期的非流動資產	-	-	8,923,967	8,923,967
一年內到期的非流動負債	-	6,559,669,369	2,910,681,151	9,470,350,520

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 九、公允價值的披露 (續)

#### 3. 公允價值估值

本集團各類別金融工具的賬面淨值與公允價值相若。

管理層已經評估了貨幣資金、應收賬款、其他應收款、其他流動資產、應付票據、應付賬款、應付股利、其他應付款和其他流動負債等，因剩餘期限不長，公允價值與賬面價值相若。

金融資產和金融負債的公允價值，以在公平交易中，熟悉情況的交易雙方自願進行資產交換或者債務清償的金額確定，而不是被迫出售或清算情況下的金額。以下方法和假設用於估計公允價值。

債權投資、其他非流動資產、長短期借款、長期應付款及應付債券等，採用未來現金流量折現法確定公允價值，以有相似合同條款、信用風險和剩餘期限的其他金融工具的市場收益率或者增量借款利率作為折現率。2022年12月31日，針對長短期借款等自身不履約風險評估為不重大。上市的權益工具投資，以市場報價確定公允價值。

本集團與多個交易對手（主要是有著較高信用評級的金融機構）訂立了衍生金融工具合約。衍生金融工具，包括貴金屬期貨及遠期合約、外匯遠期合約以及延遲定價合約中的衍生金融工具。模型涵蓋了多個市場可觀察到的輸入值，包括交易對手的信用質量、即期和遠期匯率和利率曲線。貴金屬遠期合約和外匯遠期合約的賬面價值，與公允價值估值相若。

#### 4. 不可觀察輸入值

如下為第三層次公允價值計量的重要不可觀察輸入值概述：

##### 2022年

	年末公允價值	估值技術	不可觀察輸入值	範圍區間
其他權益工具投資	<b>937,463,370</b>	市場法	市淨率 流動性折扣 企業價值／營業收入 市盈率 市銷率	<b>0.5-2.4</b> <b>10%-25%</b> <b>2.3-5.5</b> <b>10.3</b> <b>0.4</b>
其他非流動負債－或有對價	<b>1,232,842,044</b>	蒙特卡洛 模擬法	長期均衡價格 折現率	<b>67,311</b> <b>2.8%</b>

##### 2021年

	年末公允價值	估值技術	不可觀察輸入值	範圍區間
其他權益工具投資	750,418,206	市場法	市淨率 流動性折扣 企業價值／營業收入 市盈率 市銷率	0.5-2.9 25%-30% 3.1-3.2 13.7 0.5-1.7

## 財務報表附註(續)

2022年度

人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易

## 1. 第一大股東

公司名稱	註冊地	業務性質	註冊資本	對本公司的 持股比例	對本公司的 表決權比例	本公司最終 控制方
閩西興杭	福建省龍岩市上杭縣 臨江鎮北環二路汀 江大廈六樓	在福建境內從 事投資業務	人民幣36,800 萬元	23.11%	23.11%	閩西興杭

## 2. 子公司

子公司詳見附註七、1。

## 3. 合營企業和聯營企業

合營企業和聯營企業詳見附註七、3。

## 4. 共同經營

共同經營詳見附註七、4。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 5. 其他關聯方

	關聯方關係
上杭金山貿易	本公司之少數股東
福建省上杭縣麒麟礦業建設有限公司(「麒麟礦業」)	紫金礦業建設有限公司之少數股東
Canoca Investment Limited(「Canoca」)	卡瑞魯少數股東
香港泰潤	卡瑞魯少數股東Canoca之母公司
力博重工科技股份有限公司(「力博重工」)	卡瑞魯少數股東香港泰潤之母公司
銅陵有色	紫金銅冠之少數股東
廈門建發	紫金銅冠之少數股東
朱某某	環閩礦業有限公司之少數股東
貴州省地質礦產資源開發股份有限公司 (「貴州地質礦產資源」)	貴州紫金之少數股東
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited(「CLAI」)	紫金美洲之少數股東
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited (「ZLCFL」)	紫金美洲之少數股東
吉爾吉斯黃金公司	奧同克之少數股東
Mineral Resources Enga Limited	BNL之少數股東
Eritrean National Mining Corporation	BMSC之少數股東
廈門海投供應鏈運營有限公司(「廈門海投供應鏈」)	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司之少數股東
金洲(廈門)黃金資產管理有限公司(「金洲(廈門)」)	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司之少數股東
廈門海投鑫鋒工貿有限公司(「海投鑫鋒」)	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司之少數股東
廈門海投經濟貿易有限公司(「海投經濟」)	廈門海投供應鏈之子公司
廈門海投貿易有限公司(「海投貿易」)	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司之少數股東
五鑫銅業	廈門海投供應鏈之子公司
銅陵有色金屬集團上海投資貿易有限公司 (「銅陵有色上海投資」)	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司之少數股東
卡莫阿銅業	廈門海投供應鏈之子公司
紫森(香港)供應鏈管理有限公司(「紫森(香港)」)	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司之少數股東
福建省稀有稀土(集團)有限公司(「福建稀土」)	廈門海投供應鏈之子公司
新疆天河爆破工程有限公司(「新疆天河」)	新疆阿舍勒之少數股東新疆有色金屬工業(集團) 有限責任公司之子公司
Eksplozivi Rudex Doo Beograd(「Eksplozivi」)	紫金銅冠之少數股東銅陵有色之子公司
西安綠德置業有限公司(註)	合營公司卡莫阿之子公司
陽光城物業服務有限公司海鹽分公司(註)	聯營公司紫森(廈門)之子公司
	聯營公司福建馬坑之母公司
	聯營公司江南化工之子公司
	聯營公司江南化工之子公司
	龍淨環保的關聯方
	龍淨環保的關聯方

註：該部份關聯方為龍淨環保的關聯方，基於本集團2022年非同一控制下收購子公司龍淨環保，本集團新增披露了龍淨環保與其關聯方的交易額和餘額。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易

## (A) 關聯方商品和勞務交易

自關聯方購買商品和接受勞務

交易性質		關聯交易定價 方式及決策程序	2022年	2021年
卡莫阿銅業	購買銅精礦	市場價	8,043,111,236	2,692,291,707
海投鑫鋒	購買合質金	市場價	6,522,288,030	-
紫森(廈門)	購買原材料	市場價	1,800,975,798	1,294,661,729
紫森(香港)	購買原材料	市場價	826,353,082	-
海投經濟	購買合質金	市場價	819,113,811	-
萬城商務	購買鋅精礦	市場價	440,752,573	407,026,228
廈門海投供應鏈	購買合質金	市場價	371,820,505	558,261,607
西南紫金黃金	購買合質金	市場價	250,647,128	520,780,868
貴州地質礦產資源	購買合質金	市場價	147,254,132	226,635,095
易普力股份	工程服務	市場價	136,698,580	184,343,250
賽恩斯	工程服務	市場價	135,488,586	83,804,585
金洲(廈門)	購買合質金	市場價	96,154,116	-
嘉友國際	物流服務	市場價	95,512,559	-
新疆天河	工程服務	市場價	78,440,540	-
常青新能源	購買碳酸鋰	市場價	44,717,655	-
科瑞環保	購買環保設備及材料	市場價	20,812,655	-
上杭金山貿易	購買原材料	市場價	20,707,024	27,547,085
Eksplozivi	工程服務	市場價	19,609,625	-
麒麟礦業	運輸服務與工程服務	市場價	6,149,637	19,151,530
海投貿易	購買合質金	市場價	4,620,903	-
福建馬坑	購買鐵精礦	市場價	-	109,056,035
其他	不適用	市場價	12,234,606	1,944,079
			<b>19,893,462,781</b>	<b>6,125,503,798</b>

向關聯方銷售商品和提供勞務

交易性質		關聯交易定價 方式及決策程序	2022年	2021年
銅陵有色上海投資	銷售陰極銅	市場價	3,372,422,550	2,869,842,553
五鑫銅業*	銷售銅精礦	市場價	1,542,966,459	1,449,526,487
吉爾吉斯黃金公司	銷售金錠	市場價	1,428,863,462	1,603,880,317
紫森(香港)	銷售銅精礦	市場價	1,307,480,251	73,420,317
紫森(廈門)	銷售鋅精礦與陰極銅	市場價	1,151,859,786	522,261,777
常青新能源	銷售氫氧化鈷、硫酸	市場價	328,132,309	404,222,288
卡莫阿銅業	銷售物資、礦山建設	市場價	246,524,792	312,794,978
甕福紫金	銷售硫酸	市場價	125,293,457	146,106,613
西南紫金黃金	銷售金料	市場價	119,364,895	57,354,422
新疆天龍	銷售煨後焦、石油焦	市場價	55,094,814	69,714,487
紫金天風期貨	銷售鋅錠、陰極銅	市場價	46,466,514	-
山東國大	銷售金精礦	市場價	34,533,260	-
上杭金山貿易	銷售柴油、廢舊物資	市場價	14,934,639	-
金洲(廈門)	銷售金料	市場價	3,186,934	79,377,944
其他	不適用	市場價	9,087,387	12,327,118
			<b>9,786,211,509</b>	<b>7,612,180,244</b>

\* 按照香港聯合交易所《上市規則》要求披露的持續關聯交易。

## 財務報表附註 (續)

2022年度

人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易 (續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

## (B) 關聯方租賃

作為出租人

	租賃 資產種類	2022年 租賃收入	2021年 租賃收入
五鑫銅業	酸庫等資產	11,320,755	-
其他	辦公室等資產	950,195	-
		12,270,950	-

作為承租人

	租賃 資產種類	2022年 租賃支出	2021年 租賃支出
陽光城物業服務有限公司海鹽分公司	物業服務	1,825,470	-

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

## (C) 關聯方擔保

## (1) 關聯方為本集團提供的銀行借款保證

本年度及上一年度均無關聯方為本集團提供銀行借款保證。

## (2) 本集團為關聯方提供的銀行借款擔保

## 2022年

提供擔保方名稱	被擔保方名稱	擔保金額	擔保起始日	擔保到期日	擔保是否履行完畢
本公司	常青新能源(附註十二、2(註2))	34,152,400	2020年1月1日	2025年11月20日	否
本公司	西藏玉龍(附註十二、2(註1))	1,587,080,000	2019年9月9日	2034年9月8日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	40,981,250	2019年10月14日	2022年10月14日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	22,410,000	2019年1月18日	2022年1月17日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	16,703,750	2019年12月11日	2022年12月10日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	80,095,000	2020年6月23日	2022年6月22日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	47,583,900	2021年5月12日	2024年5月12日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	18,882,500	2021年6月15日	2022年6月15日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	22,775,200	2021年6月18日	2024年6月18日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	41,500,000	2021年7月1日	2024年7月1日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	29,050,000	2021年12月30日	2022年12月30日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	82,170,000	2021年5月17日	2024年5月24日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	41,500,000	2021年5月17日	2024年5月17日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	62,250,000	2021年6月24日	2022年6月24日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	40,670,000	2021年6月24日	2022年6月24日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	16,600,000	2021年5月31日	2022年5月31日	是
本公司	福建稀土(附註十二、2)	24,900,000	2021年6月1日	2022年5月31日	是

## 2021年

提供擔保方名稱	被擔保方名稱	擔保金額	擔保起始日	擔保到期日	擔保是否履行完畢
本公司	甕福紫金(附註十二、2)	91,581,000	2020年2月18日	2021年11月30日	是
本公司	常青新能源(附註十二、2(註2))	44,502,000	2020年1月1日	2025年11月20日	否
本公司	西藏玉龍(附註十二、2(註1))	1,565,141,600	2019年9月9日	2034年9月8日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	40,981,250	2019年10月14日	2022年10月14日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	22,410,000	2019年1月18日	2022年1月17日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	16,703,750	2019年12月11日	2022年12月10日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	80,095,000	2020年6月23日	2022年6月22日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	47,583,900	2021年5月12日	2024年5月12日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	18,882,500	2021年6月15日	2022年6月15日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	22,775,200	2021年6月18日	2024年6月18日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	41,500,000	2021年7月1日	2024年7月1日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	29,050,000	2021年12月30日	2022年12月30日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	82,170,000	2021年5月17日	2024年5月24日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	41,500,000	2021年5月17日	2024年5月17日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	62,250,000	2021年6月24日	2022年6月24日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	40,670,000	2021年6月24日	2022年6月24日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	16,600,000	2021年5月31日	2022年5月31日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2)	24,900,000	2021年6月1日	2022年5月31日	否

## 財務報表附註(續)

2022年度

人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

## (D) 關聯方資金拆借

資金拆入

2022年

借出方名稱	註釋	金額	起始日	到期日	年利率	性質
CLAI	註2	22,109,937	2021年11月16日	2026年11月16日	10%	借款
CLAI	註2	49,544,004	2021年12月2日	2026年12月2日	10%	借款
CLAI	註2	214,444,199	2022年3月18日	2027年3月17日	10%	借款
ZLCFL	註3	90,438,738	2020年12月22日	2025年12月22日	10%	借款
香港泰潤	註4	458,210,342			5.60%/10%	借款
Canoca	註5	92,563,098	2019年9月30日	2024年12月31日	5.60%/10%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2011年9月26日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2012年4月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	85,050,000	2012年6月20日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2013年1月18日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,500,000	2013年10月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,200,000	2014年7月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	3,500,000	2015年1月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,900,000	2015年5月11日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	5,425,000	2015年6月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,445,000	2015年12月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	16,548,000	2016年3月25日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	11,900,000	2017年5月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,550,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2017年11月30日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	15,235,500	2019年8月6日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	8,600,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	9,400,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,082,041	2022年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,560,938				
廈門建發	註7	62,227,200	2011年9月26日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,780,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,600,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,000,000	2017年12月8日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	6,094,200	2019年8月6日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,440,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,760,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,032,817	2022年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,224,375				
武平紫金水電	註8	6,146,842	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
常青新能源	註8	678,347	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
福建龍湖漁業	註8	456,389	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
紫森(廈門)	註8	168,373	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
汀江水電	註8	141,677	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
甕福紫金	註8	2,004	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
西南紫金黃金	註8	840	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
		<b>1,260,959,861</b>				

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易 (續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

## (D) 關聯方資金拆借 (續)

資金拆入 (續)

2021年

借出方名稱	註釋	金額	起始日	到期日	年利率	性質
閩西興杭	註1	12,060,000	2015年12月10日	2027年12月9日	1.20%	借款
CLAI	註2	94,925,767	2020年4月22日	2022年4月22日	10%	借款
CLAI	註2	64,560,522	2021年11月16日	2026年11月16日	10%	借款
CLAI	註2	43,068,296	2021年12月2日	2026年12月2日	10%	借款
ZLCFL	註3	153,261,925	2020年12月22日	2025年12月22日	10%	借款
ZLCFL	註3	102,308,309	2020年12月22日	2022年12月22日	5.50%	借款
香港泰潤	註4	329,188,292			5.60%/10%	借款
Canoca	註5	59,168,854	2019年9月30日	2024年12月31日	5.60%/10%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2011年9月26日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2012年4月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	85,050,000	2012年6月20日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2013年1月18日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,500,000	2013年10月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,200,000	2014年7月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	3,500,000	2015年1月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,900,000	2015年5月11日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	5,425,000	2015年6月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,445,000	2015年12月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	16,548,000	2016年3月25日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	11,900,000	2017年5月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,550,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2017年11月30日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	15,235,500	2019年8月6日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	8,600,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	9,400,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,082,041				
廈門建發	註7	62,227,200	2011年9月26日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,780,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,600,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,000,000	2017年12月8日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	6,094,200	2019年8月6日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,440,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,760,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,032,817				
甕福紫金	註8	12,000,671	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
汀江水電	註8	1,242,015	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
武平紫金水電	註8	517,852	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
福建馬坑	註8	414,599	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
福建龍湖漁業	註8	407,916	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
紫森(廈門)	註8	190,991	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
常青新能源	註8	21,527	不適用	不適用	0.35%	吸收存款
西南紫金黃金	註8	837	不適用	不適用	0.35%	吸收存款

1,184,608,131

## 財務報表附註(續)

2022年度

人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

## (D) 關聯方資金拆借(續)

資金拆出

2022年

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
金鷹礦業	註9	261,427,389	2015年6月30日	2023年6月30日	LIBOR+2.60%
金鷹礦業	註9	445,133,123	2017年5月15日	2023年8月31日	LIBOR+2.60%
龍岩紫金中航	註10	409,640,000	2016年3月18日	2023年3月16日	6.50%
卡莫阿	註11	1,261,685,969	2015年12月8日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	34,822,991	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	53,802,051	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	142,725,512	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	131,162,287	2016年10月14日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	79,027,073	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	24,460,393	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	24,460,393	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	31,731,796	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	13,441,696	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	28,872,745	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	78,560,390	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	34,179,657	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	91,946,696	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	51,990,399	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	58,357,622	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	50,567,455	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	57,093,186	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	9,614,551	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	33,814,887	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	38,242,386	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	18,493,927	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	48,603,514	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	24,937,378	2018年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	58,167,322	2018年8月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	32,360,504	2018年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	138,659,990	2018年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	83,111,023	2018年11月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	98,868,079	2019年2月21日	-	LIBOR+7%

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

## (D) 關聯方資金拆借(續)

資金拆出(續)

2022年(續)

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
卡莫阿	註11	47,461,334	2019年4月11日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	117,451,814	2019年4月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	113,433,986	2019年5月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	147,768,069	2019年7月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	123,166,545	2019年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	141,429,888	2019年8月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	52,441,161	2019年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	74,880,923	2019年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	228,747,584	2019年11月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	263,090,624	2019年12月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	236,399,498	2020年1月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	26,682,024	2020年2月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	174,696,591	2020年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	95,905,130	2020年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	219,731,271	2020年5月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	242,662,733	2020年6月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	278,746,936	2020年7月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	178,778,117	2020年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	199,727,893	2020年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	158,512,069	2020年10月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	348,229,913	2020年11月20日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	161,347,281	2020年12月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	182,758,886	2021年1月29日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	210,199,020	2021年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	94,820,672	2021年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	145,253,891	2021年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	255,846,139	2021年5月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	174,277,844	2021年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	3,170,890,270			
甕福紫金	註12	50,000	不適用	不適用	不適用
常青新能源	註13	38,545,700	2022年4月29日	2023年4月28日	3.80%
常青新能源	註13	50,059,350	2022年9月27日	2024年9月26日	3.95%
常青新能源	註13	93,655	不適用	不適用	不適用
中色地科	註14	26,795,068	2022年9月25日	2023年9月24日	8%/12%
中色地科	註14	47,175	不適用	不適用	不適用
		11,930,891,438			



## 財務報表附註(續)

2022年度

人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

## (D) 關聯方資金拆借(續)

資金拆出(續)

2021年

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
金鷹礦業	註9	233,620,211	2015年6月30日	2023年6月30日	LIBOR+2.60%
金鷹礦業	註9	397,785,766	2017年5月15日	2023年8月31日	LIBOR+2.60%
龍岩紫金中航	註10	409,640,000	2016年3月18日	2023年3月16日	6.50%
卡莫阿	註11	1,155,003,076	2015年12月8日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	31,878,505	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	49,252,774	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	130,657,239	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	120,071,752	2016年10月14日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	72,344,874	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,392,125	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,392,125	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	29,048,688	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	12,305,122	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	26,431,386	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	71,917,651	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	31,289,568	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	84,172,067	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	47,594,308	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	53,423,146	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	46,291,682	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	52,265,624	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	8,801,585	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	30,955,641	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	35,008,770	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	16,930,157	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	44,493,804	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,828,777	2018年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	53,248,936	2018年8月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	29,624,235	2018年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	126,935,481	2018年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	76,083,503	2018年11月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	90,508,207	2019年2月21日	-	LIBOR+7%

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

## (D) 關聯方資金拆借(續)

資金拆出(續)

2021年(續)

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
卡莫阿	註11	43,448,202	2019年4月11日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	107,520,579	2019年4月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	103,842,482	2019年5月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	135,273,419	2019年7月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	112,752,097	2019年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	129,471,167	2019年8月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	48,006,956	2019年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	68,549,305	2019年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	209,405,644	2019年11月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	240,844,780	2019年12月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	216,410,544	2020年1月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	24,425,903	2020年2月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	159,924,977	2020年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	87,795,793	2020年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	201,151,713	2020年5月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	222,144,186	2020年6月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	255,177,260	2020年7月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	163,661,387	2020年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	182,839,737	2020年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	145,108,951	2020年10月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	318,785,046	2020年11月20日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	147,704,429	2020年12月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	167,305,559	2021年1月29日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	192,425,470	2021年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	86,803,032	2021年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	132,971,829	2021年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	234,212,859	2021年5月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	159,541,638	2021年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	1,938,232,984			
甕福紫金	註12	50,062,639	2021年6月15日	2022年6月14日	4.10%
甕福紫金	註12	14,017,539	2021年11月25日	2022年11月24日	4.10%
甕福紫金	註12	50,000	不適用	不適用	不適用
常青新能源	註13	20,023,528	2021年8月11日	2022年8月10日	3.85%
常青新能源	註13	50,058,819	2021年8月27日	2022年8月26日	3.85%
常青新能源	註13	34,508	不適用	不適用	不適用
中色地科	註14	36,063,841	2021年1月25日	2022年9月24日	8%/12%

10,041,245,587

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

### 十、關聯方關係及其交易(續)

#### 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

##### (D) 關聯方資金拆借(續)

- 註1：本公司股東閩西興杭於2015年12月11日向本公司提供人民幣30,000,000元的借款，該借款無抵押，年利率為1.2%，該借款已於2022年償還完畢。
- 註2：2020年，本集團之子公司紫金美洲與CLAI簽訂協議，向紫金美洲提供借款本金17,400,000美元。借款期限為2020年4月22日至2022年4月22日，該筆借款按10%利率計息，無抵押。該借款已於2022年償還完畢；2021年，紫金美洲再與CLAI簽訂兩筆協議，CLAI向紫金美洲提供借款本金10,000,000美元。借款期限為2021年11月16日至2026年11月16日，該筆借款按10%利率計息，無抵押。本年共計償還本金7,010,000美元，截至2022年12月31日，本息共計3,174,618美元，折合人民幣22,109,937元；另一筆為CLAI向紫金美洲提供借款本金6,700,000美元，借款期限為2021年12月2日至2026年12月2日，該筆借款按10%利率計息，無抵押。截止2022年12月31日，本息共計7,113,692美元，折合人民幣49,544,004元。2022年，紫金美洲與CLAI簽訂協議，CLAI向紫金美洲提供借款本金29,000,000美元，借款期限為2022年3月18日至2027年3月17日，該筆借款按10%利率計息，無抵押。截至2022年12月31日，本息共計30,790,606美元，折合人民幣214,444,199元。
- 註3：2020年，本集團之子公司紫金美洲與ZLCFL簽訂兩筆借款協議：一筆為向紫金美洲提供借款本金20,000,000美元，借款期限為2020年12月22日至2025年12月22日，按10%利率計息，無抵押。本年共計償還本金3,050,000美元，截至2022年12月31日，本息共計12,985,476美元，折合人民幣90,438,738元；另一筆為向紫金美洲提供借款本金30,000,000美元，借款期限為2020年12月22日至2022年12月22日，按5.5%利率計息，無抵押。該借款已於2022年償還完畢。
- 註4：本集團之子公司卡瑞魯與香港泰潤簽訂借款協議，未約定借款到期日，按10%利率計息，無抵押。2021年，雙方利率調整為5.6%。截至2022年12月31日，本息合計65,791,336美元，折合人民幣458,210,342元。(2021年12月31日：本息合計51,631,710美元，折合人民幣329,188,292元)。
- 註5：本集團之子公司卡瑞魯2019年起與Canoca簽訂借款協議，借款期限為2019年9月30日至2022年12月31日，按10%利率計息，無抵押。2021年，雙方簽訂利率調整及展期協議，2022年1月1日至2022年12月31日按5.6%利率計息，借款期限展期至2024年12月31日。截至2022年12月31日，本息合計13,290,512美元，折合人民幣92,563,098元。(2021年12月31日：本息合計9,280,368美元，折合人民幣59,168,854元)。
- 註6：本集團之子公司紫金銅冠2011年起與銅陵有色簽訂借款協議，無抵押。截至2022年12月31日，本息合計人民幣232,896,479元(2021年12月31日：人民幣222,335,541元)。
- 註7：本集團之子公司紫金銅冠2011年起與廈門建發簽訂借款協議，無抵押。截至2022年12月31日，本息合計人民幣93,158,592元(2021年12月31日：人民幣88,934,217元)。
- 註8：該部份關聯方資金拆入為本集團之子公司財務公司對關聯方提供資金收付服務，吸收關聯方存款產生，存款活期年利率為0.35%；截至2022年12月31日吸收關聯方存款合計人民幣7,594,472元(2021年12月31日：人民幣14,796,408元)。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

## (D) 關聯方資金拆借(續)

- 註9：本集團之子公司金建環球礦業有限公司(「金建環球礦業」)與金鷹礦業於2012年簽訂協議，向金鷹礦業提供貸款本金22,680,000美元，該筆借款已展期至2023年6月30日，截至2022年12月31日，本息共計37,536,607美元，折合人民幣261,427,389元(2021年12月31日：36,642,279美元，折合人民幣233,620,211元)。2014年，金建環球礦業再向金鷹礦業提供一筆51,750,000美元的貸款，該筆借款已展期至2023年8月31日，截至2022年12月31日，本息共計63,913,683美元，折合人民幣445,133,123元(2021年12月31日：62,390,907美元，折合人民幣397,785,766元)。該兩筆貸款於2020年12月30日將關聯交易債權主體由金建環球礦業變更為公司全資子公司金宇(香港)國際礦業有限公司(以下簡稱「金宇香港」)，金鷹礦業直接向金宇香港按期支付該借款項下的所有款項並履行其與該貸款有關的所有義務。該兩筆貸款按一年期LIBOR+2.60%計息，無抵押。
- 註10：2016年本公司借予聯營公司龍岩紫金中航人民幣419,440,000元的貸款，該筆借款於2020年展期至2023年3月16日，該貸款無抵押，年利率為6.5%，截至2022年12月31日本息合計人民幣409,640,000元。2017年本公司對借予龍岩紫金中航的貸款計提壞賬準備人民幣153,203,515元。2022年本公司對借予龍岩紫金中航的貸款計提壞賬準備人民幣53,252,548元。
- 註11：根據2015年收購投資卡莫阿的《股權轉讓協議》規定，本集團之子公司金山香港受讓卡莫阿的部份原股東貸款，金額為181,157,035美元，折合人民幣1,261,685,969元(2021年12月31日：人民幣1,155,003,076元)。貸款按一年期LIBOR+7%計息，無抵押，雙方約定以卡莫阿未來產生的經營性現金流償還。自2016年開始，卡莫阿各股東按照持股比例向卡莫阿提供運營資金。截至2022年12月31日，金山香港累計向卡莫阿提供運營資金本金合計1,080,925,193美元，折合人民幣7,528,209,708元，應收利息合計455,286,889美元，折合人民幣3,170,890,270元(2021年12月31日：貸款本金合計1,080,925,193美元，折合人民幣6,891,655,752元，應收利息合計304,003,122美元，折合人民幣1,938,232,984元)。上述貸款均按一年期LIBOR+7%計息，無抵押，雙方約定以卡莫阿未來產生的經營性現金流償還。
- 註12：本集團之子公司財務公司於2021年6月向聯營公司襄福紫金提供借款人民幣50,000,000元，該借款於2022年收回；本集團之子公司財務公司於2021年11月向聯營公司襄福紫金提供貸款人民幣14,000,000元，該借款於2022年收回。另本集團子公司存在對聯營公司襄福紫金代墊款項，2022年12月31日餘額為人民幣50,000元。
- 註13：本集團之子公司財務公司於2021年8月向聯營公司常青新能源提供借款人民幣70,000,000元，該借款於2022年收回。本集團之子公司財務公司於2022年4月29日向聯營公司常青新能源提供貸款人民幣38,500,000元，截止2022年12月31日，借款本息合計人民幣38,545,700元，該借款將於2023年4月到期。本集團之子公司財務公司於2022年9月27日向聯營公司常青新能源提供貸款人民幣50,000,000元，截止2022年12月31日，借款本息合計人民幣50,059,350元，該借款將於2024年9月到期。另本集團子公司存在對聯營公司常青新能源代墊款項，2022年12月31日餘額為人民幣93,655元(2021年12月31日：人民幣34,508元)。
- 註14：本集團之子公司中色紫金地勘於2021年1月向聯營公司中色地科提供借款人民幣35,000,000元，利息按照8%計息，以中色地科(香港)股份有限公司的股權進行質押，該借款於2021年9月到期。借款到期後，雙方簽訂展期協議，借款期限展期至2022年9月24日，利息按照12%計息；該借款於2022年9月24日到期後，雙方簽訂展期協議，借款期限展期至2023年9月24日，利息按照12%計息；截止2022年12月31日，借款本息合計人民幣26,795,068元。另本集團子公司存在對聯營公司中色地科代墊款項，2022年12月31日餘額為人民幣47,175元(2021年12月31日：人民幣0元)。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 十、關聯方關係及其交易 (續)

#### 6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

##### (E) 其他主要的關聯方交易

##### (1) 計提關鍵管理人員薪酬及董事薪酬

	2022年	2021年
董事薪酬	64,775,069	62,204,382
關鍵管理人員薪酬	64,880,492	28,330,012
	<b>129,655,561</b>	90,534,394

董事薪酬詳見附註十四、3。

##### (2) 本集團與關聯方的承諾

詳見附註十二、1。

##### (3) 本集團與關聯方的共同投資

2022年7月，本集團之子公司福建紫金銅箔科技有限公司實施增資擴股，各股東合計出資人民幣501,880,000元，其中本集團之子公司紫金礦業集團南方投資有限公司出資人民幣260,000,000元，持有60%股權，本集團控股股東閩西興杭出資人民幣60,000,000元，持有20%股權，浙江傳化化學集團有限公司出資人民幣181,880,000元，持有20%股權。本次增資擴股於2022年9月完成工商登記。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 7. 關聯方主要應收款項餘額

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	賬面餘額	壞賬準備	賬面餘額	壞賬準備
應收賬款				
卡莫阿銅業	103,343,881	312,848	101,073,407	303,220
紫森(香港)	18,435,737	55,307	43,849,434	131,548
甕福紫金	9,418,341	59,626	4,806,947	14,421
紫森(廈門)	-	-	23,322,410	69,967
新疆天龍	-	-	8,028,165	24,084
其他	5,701,015	277,149	-	-
	136,898,974	704,930	181,080,363	543,240
應收款項融資				
紫森(廈門)	630,004,591	2,318,188	351,982,108	-
五鑫銅業	98,518,000	-	-	-
賽恩斯	2,827,300	-	-	-
	731,349,891	2,318,188	351,982,108	-
預付款項				
卡莫阿銅業	227,080,969	-	-	-
紫森(廈門)	147,283,720	-	-	-
萬城商務	30,649,489	-	20,193,748	-
其他	18,476,623	-	5,914	-
	423,490,801	-	20,199,662	-
其他應收款				
Mineral Resources Enga Limited	67,615,068	67,615	39,346,185	39,346
常青新能源	38,639,355	38,639	70,116,855	70,117
中色地科	26,842,243	26,842	36,063,841	36,064
甕福紫金	50,000	50	64,130,178	64,130
其他	2,717,284	2,718	-	-
	135,863,950	135,864	209,657,059	209,657
合同資產				
西安綠德置業有限公司	597,600	5,976	-	-
其他非流動資產				
卡莫阿	10,833,249,626	-	8,829,888,736	-
金鷹礦業	706,560,512	-	631,405,977	-
龍岩紫金中航	409,640,000	206,456,063	409,640,000	153,203,515
常青新能源	50,059,350	-	-	-
賽恩斯	11,507,903	-	-	-
	12,011,017,391	206,456,063	9,870,934,713	153,203,515

## 財務報表附註(續)

2022年度

人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 8. 關聯方主要應付款項餘額

	2022年12月31日	2021年12月31日
應付票據		
紫森(廈門)	698,205,268	-
新疆天河	21,183,108	-
其他	882,586	-
	<b>720,270,962</b>	-
應付賬款		
新疆天河	25,315,933	-
卡莫阿銅業	12,908,041	650,626,864
科瑞環保	8,926,411	-
常青新能源	7,166,750	-
嘉友國際	5,311,387	-
力博重工	3,458,976	61,418,426
易普力股份	-	43,427,969
其他	33,690,402	-
	<b>96,777,900</b>	755,473,259
合同負債		
紫森(廈門)	3,569,867	-
福建馬坑	1,228,500	-
其他	904,497	-
	<b>5,702,864</b>	-



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十、關聯方關係及其交易(續)

## 8. 關聯方主要應付款項餘額(續)

	2022年12月31日	2021年12月31日
其他應付款		
香港泰潤	458,210,342	329,188,292
銅陵有色	232,896,479	222,335,541
廈門建發	93,158,592	88,934,217
Canoca	92,563,098	59,168,854
朱某某	29,672,233	29,672,233
萬城商務	3,105	86,325,000
Eritrean National Mining Corporation	-	86,071,963
其他	125,936,102	13,764,911
	<b>1,032,439,951</b>	915,461,011
一年內到期的非流動負債		
萬城商務	28,775,000	-
閩西興杭	-	2,800,000
ZLCFL	-	102,011,215
CLAI	-	93,187,245
	<b>28,775,000</b>	197,998,460
長期應付款		
ZLCFL	90,438,738	153,016,822
CLAI	286,098,140	102,036,718
萬城商務	-	28,775,000
閩西興杭	-	9,260,000
	<b>376,536,878</b>	293,088,540

除應收金鷹礦業、常青新能源、龍岩紫金中航和中色地科的款項計息且有固定還款期、應收卡莫阿款項計息但無固定還款期、應收中色地科的款項以中色地科(香港)股份有限公司的股權進行質押、應付閩西興杭、ZLCFL、香港泰潤、銅陵有色、廈門建發、Canoca和CLAI款項計息且有固定還款期、吸收存款款項計息但無固定還款期外，其他應收及應付關聯方款項均不計利息、無抵押、且無固定還款期。

於2022年12月31日，本集團無提供給董事的借款。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十一、股份支付

## 1. 概況

	2022年	2021年
授予的各項權益工具總額	564,351,138	564,351,138
行權的各項權益工具總額	-	-
失效的各項權益工具總額	(11,116,200)	(4,584,000)
年末發行在外的限制性股票的合同剩餘期限	3年	4年

	2022年	2021年
以股份支付換取的職工服務總額	197,019,266	197,201,480

其中，以權益結算的股份支付如下：

	2022年	2021年
以權益結算的股份支付計入資本公積的累計金額	394,220,746	197,201,480
以權益結算的股份支付確認的費用總額	197,019,266	197,201,480

## 2. 股份支付計劃

(1) 根據2020年12月29日召開的2020年第三次臨時股東大會的授權，本公司於2021年1月13日召開第七屆董事會2021年第1次臨時會議審議通過《關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案》，本公司向697名激勵對象授予限制性股票97,490,000股，授予價格為4.95元/股，於2021年1月13日，本公司向實際激勵對象（原激勵對象名單中的686人）定向發行公司人民幣普通股（A股）股票95,980,600股，並於2021年1月28日完成登記，激勵對象的認購價格為人民幣4.95元/股，若達到該計劃規定的限制性股票的解鎖條件，激勵對象在2023年1月28日，2024年1月28日及2025年1月28日依次可申請解鎖股票上限為該期計劃獲授股票數量的33%、33%與34%。對於公司業績或個人考核結果未達到解鎖條件的，未解鎖的限制性股票由公司按照授予價格加銀行同期存款利息回購註銷。2021年1月13日的市價為人民幣10.68元/股，認購價格為人民幣4.95元/股，限制性股票的公允價值在此基礎上，考慮制性股票計劃的相關激勵對象收益限制條款的影響，確定的授予日的公允價值為人民幣5.73元/股。

於2021年11月15日，本公司召開第七屆董事會2021年第11次臨時會議審議通過《關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案》，本公司向第二批激勵名單的39名激勵對象授予限制性股票2,510,000股，授予價格為4.83元/股，於2021年11月15日，本公司向實際激勵對象39人定向發行公司人民幣普通股（A股）股票2,510,000股，並於2021年12月8日完成登記，激勵對象的認購價格為人民幣4.83元/股，若達到該計劃規定的限制性股票的解鎖條件，激勵對象在2023年12月8日，2024年12月8日及2025年12月8日依次可申請解鎖股票上限為該期計劃獲授股票數量的33%、33%與34%。對於公司業績或個人考核結果未達到解鎖條件的，未解鎖的限制性股票由公司按照授予價格加銀行同期存款利息回購註銷。2021年11月15日的市價為人民幣10.56元/股，認購價格為人民幣4.83元/股，限制性股票的公允價值在此基礎上，考慮制性股票計劃的相關激勵對象收益限制條款的影響，確定的授予日的公允價值為人民幣5.73元/股。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十一、股份支付(續)

## 2. 股份支付計劃(續)

- (2) 於2021年11月15日，本公司召開第七屆董事會2021年第11次臨時會議審議通過《關於回購註銷2020年限制性股票激勵計劃部份激勵對象限制性股票及調整回購價格的議案》，鑒於本公司限制性股票激勵計劃部份首次授予激勵對象因離職，已不符合《激勵計劃》中有關激勵對象的規定，本公司對相應7名離職對象的已獲授尚未解除限售的限制性股票合計800,000股執行回購註銷，因本公司2020年年度利潤分派方案(每股派發現金紅利人民幣0.12元)已實施完畢，本公司回購價格由4.95元/股調整為4.83元/股，本公司已於2021年11月30日按照約定價格支付回購款。該部份限制性股票已於2022年1月17日完成註銷。
- (3) 於2022年11月21日，本公司召開第七屆董事會2022年第19次臨時會議、第七屆監事會2022年第2次臨時會議，審議通過了《關於回購註銷2020年限制性股票激勵計劃部份激勵對象限制性股票及調整回購價格的議案》，鑒於本公司限制性股票激勵計劃部份首次授予激勵對象因離職，已不符合《激勵計劃》中有關激勵對象的規定，對相應13名離職對象的已獲授尚未解除限售的限制性股票合計1,140,000股執行回購註銷，因本公司2020年年度利潤分派方案(每股派發現金紅利人民幣0.12元)、2021年年度利潤分派方案(每股派發現金紅利人民幣0.20元)已實施完畢，本公司回購價格由4.95元/股調整為4.63元/股，本公司已於2022年11月30日按照約定價格支付回購款。截至2022年12月31日，回購註銷登記尚未完成。
- (4) 報告期內限制性股票變動情況表

	2022年	2021年
年初限制性股票份數	97,690,600	-
本年授予的限制性股票份數	-	98,490,600
本年解鎖的限制性股票份數	-	-
本年失效的限制性股票份數	(1,140,000)	(800,000)
年末限制性股票份數	96,550,600	97,690,600

限制性股票對本公司的財務狀況和經營成果的影響分析如下：

	2022年	2021年
以權益結算的股份支付確認的費用總額	197,019,266	197,201,480
以權益結算的股份支付計入資本公積的累計	394,220,746	197,201,480

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十二、承諾及或有事項

## 1. 重要承諾事項

	2022年	2021年
已簽約但未撥備		
資本承諾(註1)	<b>2,213,098,706</b>	2,606,721,480
投資承諾(註2)	<b>2,439,192,200</b>	939,612,549
合計	<b>4,652,290,906</b>	3,546,334,029

此外，不包含於上述的本集團應佔聯營合營企業的資本承諾如下：

	2022年	2021年
已簽約但未撥備		
資本承諾	<b>239,657,600</b>	963,817,236
投資承諾	<b>358,191,000</b>	-

註1：截至2022年12月31日，該金額中與購建廠房、機器設備及礦山構築物相關的資本承諾為人民幣2,213,098,706元(2021年12月31日：人民幣2,606,721,480元)。其中穆索諾伊礦業簡易股份有限公司購建廠房、機器設備及礦山構築物相關的資本承諾約為人民幣222,441,674元(2021年12月31日：人民幣155,991,981元)。多寶山銅業購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾約為人民幣1,250,543,542元(2021年1月31日：人民幣807,589,257元)。巨龍銅業購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾為人民幣421,316,641元(2021年12月31日：人民幣524,016,524元)。新疆阿舍勒購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾為人民幣18,423,306元(2021年12月31日：人民幣201,194,213元)。黑紫銅購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾為人民幣28,397,946元(2021年12月31日：人民幣77,777,648元)。紫金山銅礦購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾為人民幣68,767,149元(2021年12月31日：人民幣10,898,529元)。

註2：截至2022年12月31日，塞紫銅已完全實現對塞爾維亞政府的投資承諾，本年末無投資承諾(2021年12月31日：人民幣939,612,549元)；龍淨環保投資於生態環保及智能製造相關項目的投資承諾為2,439,192,200元(2021年12月31日：人民幣0元)。

註3：截至2022年12月31日，本年末無對外承諾的授信額度(2021年12月31日：無)。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十二、承諾及或有事項(續)

## 2. 或有事項

## 對外擔保

	2022年	2021年
對外提供擔保		
西藏玉龍(註1)	1,587,141,600	1,565,141,600
福建省稀有稀土(集團)有限公司	-	588,071,600
常青新能源(註2)	34,152,400	44,502,000
	<b>1,621,294,000</b>	2,197,715,200

註1：截至2022年12月31日，本集團聯營企業西藏玉龍向銀團貸款的餘額(本公司擔保範圍內)人民幣7,214,280,000元，本公司按照對西藏玉龍的持股比例22%提供擔保，即人民幣1,587,141,600元。

註2：截至2022年12月31日，本公司聯合營企業常青新能源向興業銀行上杭支行借款餘額為人民幣34,152,400元，本公司以擔保債務的100%向興業銀行上杭支行提供擔保。截至2022年12月31日，本公司提供擔保金額為人民幣34,152,400元。

## 波格拉金礦特別採礦租約延期

本集團與巴理克(PD)澳大利亞公司聯合經營的巴布亞新幾內亞(「巴新」)波格拉金礦的特別採礦租約(「採礦權」)於2019年8月16日到期。BNL(本集團和巴理克各持有50%權益)作為波格拉合營企業的主要所有者(持有95%礦山權益)和運營方，提前於2017年6月29日就提交了採礦權延期申請，申請延期20年。2019年8月2日，巴新國家法院做出裁決，宣告波格拉金礦的採礦權適用巴新1992年《礦業法》，即在巴新相關部門對採礦權延期事宜做出決策之前，波格拉金礦可以繼續生產。

2020年4月24日，巴新政府作出了拒絕波格拉採礦權延期申請的決定。2020年10月，BNL與巴新總理、各級政府以及利益相關方為重新開啟波格拉金礦進行了積極磋商與談判。

2021年4月9日，BNL與巴新政府和庫馬爾礦業控股有限公司(「庫馬爾礦業」，巴新國有礦業公司)，簽署了一個旨在重新啟動波格拉金礦的具有法律約束力的框架協議。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 十二、承諾及或有事項 (續)

#### 2. 或有事項 (續)

##### 波格拉金礦特別採礦租約延期 (續)

2022年2月3日，BNL、巴新政府、庫馬爾礦業以及波格拉合營企業剩餘5%權益的持有者Mineral Resources Enga Limited (「MRE」) 正式完成了波格拉項目啟動協議(「啟動協議」)的簽署。「啟動協議」是對框架協議的細化，規定巴新各方(巴新政府、庫馬爾礦業及MRE)將持有波格拉金礦51%的權益，BNL持有剩餘49%的權益，BNL將繼續成為波格拉金礦的運營商。由於本集團與巴理克各持有BNL50%的權益，故「啟動協議」的執行將使得本集團對波格拉金礦的權益從目前的47.5%減少到24.5%。「啟動協議」還規定巴新各方和BNL將分別按53%和47%的比例分享未來波格拉金礦的經濟利益，巴新政府同時也保留了在波格拉項目正式啟動10年後收購BNL對波格拉金礦剩餘49%權益的選擇權。

2022年9月13日，BNL與庫馬爾礦業、MRE簽署了新波格拉金礦合資公司的股東協議。股東協議為滿足啟動協議生效的一些列協議中的一份。

「啟動協議」在履行之前還需滿足一些特定的條件，如：簽訂波格拉金礦的經營協議等。同時，各方應暫停先前發起的所有法律和仲裁程序。根據「啟動協議」的條款規定，BNL將繼續擁有並負責礦體的日常維護。目前BNL與巴新各方正在積極洽談「啟動協議」需要滿足的一系列協議和條件。

其他尚未達成的協議包括BNL運營波格拉金礦的經營協議，以及新波格拉合資公司成立後將申請新的採礦權、礦山開發合同。根據「啟動協議」的條款規定，BNL將繼續擁有並負責礦體的日常維護。

##### BNL稅務審計

BNL於2020年4月收到巴新稅務局的稅務評估通知，要求BNL補交2006年至2015年期間的應交的稅金1.31億美元(不含罰金)，BNL於2020年6月30日對此進行了回應，提出異議。2020年10月2日，BNL收到稅務局調整後的稅務評估通知，要求BNL補交2006至2015年期間稅金及罰金共計4.85億美元。BNL認為巴新稅局的稅務審計調整沒有依據，並於2020年11月30日對調整後的稅務評估再次提出異議。

本集團於2015年8月底完成了對BNL50%權益的收購，而上述稅務審計的期間主要集中在本集團收購BNL之前。根據收購時本集團與巴理克達成的相關協議，收購之前產生的潛在稅務責任應由巴理克承擔。

由於與巴新政府的談判仍在進行中，上述稅務審計評估的具體金額暫無法估計。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十三、資產負債表日後事項

1. 本集團於2022年10月18日與加拿大多倫多上市公司IAMGOLD Corporation(以下簡稱「IMG」)簽署《股份收購協議》，將出資3.6億美元(該金額為基礎價格，將根據交割日的現金、運營資本進行調整)，折合人民幣25.59億元，收購IMG持有的Rosebel Gold Mines N.V.(以下簡稱「RGM」)95%的A類股份股權和100%的B類股份股權。RGM擁有蘇里南Rosebel金礦項目(包含Rosebel礦區和Saramacca礦區)。2023年1月31日，本集團以現金方式支付對價371,532,209美元，折合人民幣2,511,706,346元，該股權收購於2023年2月1日完成交割，交割完成後本集團持有RGM95%的股權。
2. 於2023年3月，本集團全資子公司金山香港擬與嘉友國際全資子公司中非國際物流投資有限公司(以下簡稱「中非國際」)組成聯合體共同投資、建設、運營剛果(金)坎布魯魯至迪洛洛道路與迪洛洛陸港現代化改造項目。剛果(金)基礎設施與公共工程部授予金山香港與中非國際聯合體特許項目的特許權，特許權期限為30年，其中施工階段5年和運營階段25年。本項目投資總額362,767,538.66美元，其中金山香港擬出資177,756,093.94美元，佔比49%；中非國際擬出資185,011,444.72美元，佔比51%，雙方均以貨幣出資。本項目尚需發改委、商務部、外匯管理局等政府有關部門的備案或批准。



## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 十四、其他重要事項

#### 1. 分部報告

出於管理目的，本集團根據產品和服務劃分成業務單元，本集團有如下11個報告分部：

- (1) 金錠分部的產品為金錠，涉及集團的各個生產環節，如採礦、選礦和冶煉；
- (2) 加工、冶煉及貿易金分部的產品為集團生產的及外購的金精礦加工而成的金錠以及實物黃金貿易業務中的金錠；
- (3) 金精礦分部的產品為集團將產出的含金礦石進行加工處理後生產出符合冶煉要求的含金精礦；
- (4) 電解銅與電積銅分部的產品為陰極銅，涉及集團的各個生產環節，如採礦、選礦和冶煉；
- (5) 冶煉銅分部的產品為集團生產的及外購的銅精礦加工而成的陰極銅；
- (6) 銅精礦分部的產品為集團將產出的含銅礦石進行加工處理後生產出符合冶煉要求的含銅精礦；
- (7) 其他精礦分部的產品主要包括鋅精礦、鎢精礦、鉛精礦和鐵精礦；
- (8) 鋅錠分部的產品為鋅錠；
- (9) 環保分部的產品為除塵、配套設備安裝、脫硫脫硝工程項目及土壤修復等主要產品類型；
- (10) 貿易分部主要為陰極銅等大宗商品的貿易收入；
- (11) 「其他」分部主要包括硫酸、銅板帶、銀和鐵等銷售收入。

管理層出於配置資源和評價業績的決策目的，對各業務單元的經營成果分開進行管理。分部業績，以報告的分部利潤為基礎進行評價。該指標是對經營利潤總額進行調整後的指標，除不包括利息收入、財務費用、股利收入、金融工具公允價值變動收益以及總部費用之外，該指標與本集團經營利潤總額是一致的。

分部資產不包括貨幣資金、遞延所得稅資產、以公允價值計量且其變動計入當期損益的權益性投資、衍生工具、和其他未分配的總部資產等，原因在於這些資產均由本集團統一管理。

分部負債不包括以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債、衍生工具、借款、遞延所得稅負債、應交稅費、應付債券以及其他未分配的總部負債等，原因在於這些負債均由本集團統一管理。

經營分部間的轉移定價，參照與第三方進行交易所採用的公允價格制定。





## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十四、其他重要事項 (續)

## 1. 分部報告 (續)

# 分部利潤／虧損為剔除分部間交易收入／交易成本的對外營業利潤／虧損。

## 地區信息

2022年本集團營業收入75% (2021年：79%) 來自於中國大陸的客戶，本集團資產62% (2021年：58%) 位於中國大陸。

## 主要客戶信息

2022年本集團對上海黃金交易所的收入為人民幣79,781,396,682元 (2021年：人民幣83,798,062,684元)，該營業收入主要來自於金錠、加工冶煉及貿易金分部。

## 2. 租賃

## (1) 作為出租人

## 經營租賃

本集團將部份房屋及建築物、機器設備、運輸工具用於出租，租賃期為5年，形成經營租賃。所租出資產列示於投資性房地產及固定資產，參見附註五、16及附註五、17。

與經營租賃有關的損益列示如下：

	2022年	2021年
租賃收入	91,034,516	83,312,751

根據與承租人簽訂的租賃合同，不可撤銷租賃的最低租賃收款額如下：

	2022年	2021年
1年以內(含1年)	30,245,384	32,948,322
1年至2年(含2年)	31,550,957	21,108,618
2年至3年(含3年)	26,418,553	21,368,061
3年至4年(含4年)	19,059,753	17,872,056
4年至5年(含5年)	17,442,733	16,923,849
5年以上	14,108,001	28,417,316
	138,825,381	138,638,222

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

### 十四、其他重要事項 (續)

#### 2. 租賃 (續)

##### (2) 作為承租人

	2022年	2021年
租賃負債利息費用	<b>21,831,606</b>	22,262,956
計入當期損益的採用簡化處理的短期租賃費用	<b>135,134,500</b>	122,709,755
與租賃相關的總現金流出	<b>219,670,342</b>	226,861,161

本集團承租的租賃資產包括經營過程中使用的房屋及建築物、機器設備、運輸設備和其他設備，租賃期通常為3-5年。發電設備及輸電系統的租賃合同包含續租選擇權和購買選擇權的條款，評估後的租賃期為8年。

##### 其他租賃信息

使用權資產，參見附註五、19；對短期租賃和低價值資產租賃的簡化處理，參見附註三、31；租賃負債，參見附註五、38。

#### 3. 董事及監事薪酬

董事及監事薪酬如下：

	2022年	2021年
袍金	<b>1,720,320</b>	1,961,739
其他薪酬：		
基本年薪	<b>17,040,000</b>	17,040,000
獎勵年薪 <sup>#</sup>	<b>54,402,650</b>	51,590,056
基本養老保險設定提存計劃	<b>258,663</b>	207,486
企業年金	<b>1,039,931</b>	941,340
	<b>72,741,244</b>	69,778,882
	<b>74,461,564</b>	71,740,621

<sup>#</sup> 獎勵薪酬按本集團淨資產增值額的若干百分比確定。

本集團無向本公司董事或監事支付任何酬金，作為鼓勵加入或加入本集團的薪金，或作為離職補償（2021年：無）。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十四、其他重要事項 (續)

## 3. 董事及監事薪酬 (續)

## (a) 獨立非執行董事、非執行董事

獨立非執行董事／非執行董事的袍金如下：

	2022年	2021年
李建先生	50,000	200,000
朱光先生	110,320	200,000
李常青先生	200,000	200,000
毛景文先生	200,000	200,000
何福龍先生	200,000	200,000
孫文德先生	240,000	240,000
薄少川先生	240,000	241,739
	<b>1,240,320</b>	1,481,739

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十四、其他重要事項(續)

## 3. 董事及監事薪酬(續)

## (b) 執行董事

執行董事基本薪金(不含各項獎勵薪金)如下：

	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	企業年金	總額
<b>2022年</b>				
陳景河先生	3,000,000	35,288	52,133	3,087,421
藍福生先生	2,400,000	37,820	181,071	2,618,891
鄒來昌先生	3,000,000	36,807	181,071	3,217,878
林泓富先生	2,160,000	37,820	181,071	2,378,891
謝雄輝先生	2,160,000	37,820	181,071	2,378,891
林紅英女士	2,160,000	37,820	181,071	2,378,891
	<b>14,880,000</b>	<b>223,375</b>	<b>957,488</b>	<b>16,060,863</b>

	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	企業年金	總額
<b>2021年</b>				
陳景河先生	3,000,000	33,489	77,271	3,110,760
藍福生先生	2,400,000	26,781	153,566	2,580,347
鄒來昌先生	3,000,000	33,489	153,566	3,187,055
林泓富先生	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
謝雄輝先生	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
林紅英女士	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
	<b>14,880,000</b>	<b>173,997</b>	<b>845,101</b>	<b>15,899,098</b>



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十四、其他重要事項(續)

## 3. 董事及監事薪酬(續)

## (b) 執行董事(續)

執行董事的獎勵薪酬如下：

獎勵薪酬(註)	2022年			2021年		
	即期獎勵	以前年度 遞延獎勵	合計	即期獎勵	以前年度 遞延獎勵	合計
陳景河先生	6,857,429	3,070,067	9,927,496	2,050,985	7,628,323	9,679,308
藍福生先生	4,809,390	2,149,047	6,958,437	1,436,689	7,628,323	9,065,012
鄒來昌先生	6,859,128	3,070,067	9,929,195	2,040,984	5,339,822	7,380,806
林泓富先生	4,789,660	2,149,047	6,938,707	1,436,689	5,339,822	6,776,511
謝雄輝先生	4,793,226	2,149,047	6,942,273	1,208,853	3,946,544	5,155,397
林紅英女士	4,628,731	2,149,047	6,777,778	1,426,689	5,339,822	6,766,511
	<b>32,737,564</b>	<b>14,736,322</b>	<b>47,473,886</b>	9,600,889	35,222,656	44,823,545

授予的A股限制性股票數量	2022年	2021年
陳景河先生	—	1,100,000
藍福生先生	—	750,000
鄒來昌先生	—	1,100,000
林泓富先生	—	750,000
謝雄輝先生	—	750,000
林紅英女士	—	750,000
	—	5,200,000

註：根據《中華人民共和國個人所得稅法》，從公司獲得的稅前報酬總額，適用3%至45%的超額累進稅率繳納個人所得稅。按國家稅務政策，全年應納稅所得額高於人民幣960,000元的以上部份，個人所得稅的應納稅額為應納稅所得額乘以45%稅率。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十四、其他重要事項(續)

## 3. 董事及監事薪酬(續)

## (c) 監事

監事薪金(不含各項獎勵薪金)如下：

2022年	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	袍金	企業年金	總額
林水清先生	2,160,000	35,288	-	82,443	2,277,731
徐強先生	-	-	150,000	-	150,000
范文生先生	-	-	150,000	-	150,000
劉文洪先生	-	-	90,000	-	90,000
曹三星先生	-	-	90,000	-	90,000
	2,160,000	35,288	480,000	82,443	2,757,731

2021年	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	袍金	企業年金	總額
林水清先生	2,160,000	33,489	-	96,239	2,289,728
徐強先生	-	-	150,000	-	150,000
范文生先生	-	-	150,000	-	150,000
劉文洪先生	-	-	90,000	-	90,000
曹三星先生	-	-	90,000	-	90,000
	2,160,000	33,489	480,000	96,239	2,769,728

監事的獎勵薪金如下：

獎勵薪酬	2022年			2021年		
	即期獎勵	以前年度 遞延獎勵	合計	即期獎勵	以前年度 遞延獎勵	合計
林水清先生	4,779,717	2,149,047	6,928,764	1,426,689	5,339,822	6,766,511
	4,779,717	2,149,047	6,928,764	1,426,689	5,339,822	6,766,511

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十四、其他重要事項 (續)

## 4. 本集團本年度薪酬最高的前五名僱員

本集團本年薪酬最高的前五名僱員中包括五位董事(2021年：五位董事)，他們的薪酬詳見上文，總額如下：

	2022年	2021年
基本年薪	12,720,000	12,720,000
獎勵年薪	40,696,108	39,668,148
企業年金	776,417	691,535
基本養老保險設定提存計劃	185,555	147,251
	<b>54,378,080</b>	53,226,934

## 5. 基本養老保險設定提存計劃

	2022年	2021年
基本養老保險設定提存計劃繳納淨額(董監高)	448,020	321,492

2022年及2021年，本集團無被迫放棄的基本養老保險設定提存計劃繳納款。

## 十五、公司財務報表主要項目註釋

## 1. 應收賬款

應收賬款信用期通常為1至6個月。應收賬款並不計息。

應收賬款的賬齡分析如下：

	2022年	2021年
1年以內	179,150,705	532,824,754
1年至2年	13,308,476	32,080,498
2年至3年	728,985	9,223,465
3年以上	6,590,406	3,163,178
	<b>199,778,572</b>	577,291,895
減：應收賬款壞賬準備	154,671	170,575
	<b>199,623,901</b>	577,121,320

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 1. 應收賬款(續)

本公司計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

	2022年				
	賬面餘額 金額	比例(%)	金額	壞賬準備 計提比例(%)	賬面價值
單項計提壞賬準備					
按信用風險特徵組合計提壞賬準備					
組合1：關聯方組合	189,307,172	94.76	-	-	189,307,172
組合2：賬齡分析組合	10,471,400	5.24	154,671	1.48	10,316,729
	199,778,572	100	154,671	0.08	199,623,901
	2021年				
	賬面餘額 金額	比例(%)	金額	壞賬準備 計提比例(%)	賬面價值
單項計提壞賬準備	-	-	-	-	-
按信用風險特徵組合計提壞賬準備					
組合1：關聯方組合	564,278,235	97.75	-	-	564,278,235
組合2：賬齡分析組合	13,013,660	2.25	170,575	1.31	12,843,085
	577,291,895	100.00	170,575	0.03	577,121,320

本公司按信用風險特徵組合計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

	2022年			2021年		
	估計發生違約 的賬面餘額	預期信用 損失率(%)	整個存續期 預期信用損失	估計發生違約 的賬面餘額	預期信用 損失率(%)	整個存續期 預期信用損失
1年以內	10,048,298	0.30	30,145	12,399,666	0.30	37,199
1年至2年	6,729	6.00	404	205,267	6.00	12,316
2年至3年	5,268	15.00	790	10,387	15.00	1,558
3年以上	411,105	30.00	123,332	398,340	30.00	119,502
	10,471,400		154,671	13,013,660		170,575

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 1. 應收賬款(續)

應收賬款壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回 或轉回	本年核銷	年末餘額
<b>2022年</b>	<b>170,575</b>	<b>147,514</b>	<b>(163,418)</b>	-	<b>154,671</b>
2021年	158,251	382,592	(370,268)	-	170,575

2022年計提壞賬準備人民幣147,514元(2021年：人民幣382,592元)，2022年收回或轉回壞賬準備人民幣163,418元(2021年：人民幣370,268元)。

2022年與2021年無實際核銷的應收賬款。

於2022年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數的		壞賬準備年末餘額
			比例(%)	賬齡	
福建紫金銅業有限公司	子公司	51,772,042	25.91	1年以內	-
山西紫金	子公司	15,753,869	7.89	1年以內/1年至2年	-
貴州紫金礦業股份有限公司	子公司	15,257,601	7.64	1年以內	-
烏拉特後旗紫金	子公司	15,008,397	7.51	1年以內/3年以上	-
多寶山銅業	子公司	13,951,814	6.98	1年以內	-
		<b>111,743,723</b>	<b>55.93</b>		-

於2021年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數的		壞賬準備年末餘額
			比例(%)	賬齡	
紫金銅業	子公司	264,490,186	45.82	1年以內	-
福建紫金銅業有限公司	子公司	91,466,326	15.85	1年以內	-
多寶山銅業	子公司	70,151,886	12.15	1年以內/1年至2年	-
烏拉特後旗紫金	子公司	22,196,167	3.84	1年以內/1年至2年/ 2-3年	-
巨龍銅業	子公司	16,587,170	2.87	1年以內	-
		<b>464,891,735</b>	<b>80.53</b>		-

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五·公司財務報表主要項目註釋(續)

## 2. 其他應收款

	2022年	2021年
應收股利	-	62,844,000
其他應收款	<b>15,943,568,575</b>	8,127,538,532
	<b>15,943,568,575</b>	8,190,382,532

其他應收款的賬齡分析如下：

	2022年	2021年
1年以內	<b>14,122,463,652</b>	4,221,012,533
1年至2年	<b>351,093,106</b>	3,428,549,528
2年至3年	<b>1,118,788,058</b>	280,267,491
3年以上	<b>356,938,322</b>	203,423,543
	<b>15,949,283,138</b>	8,133,253,095
減：其他應收款壞賬準備	<b>5,714,563</b>	5,714,563
	<b>15,943,568,575</b>	8,127,538,532

其他應收款按照12個月預期信用損失及整個存續期預期信用損失分別計提的壞賬準備的變動如下：

## 2022年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	<b>459,111</b>	-	<b>5,255,452</b>	<b>5,714,563</b>
年初餘額在本年	-	-	-	-
— 轉入第二階段	-	-	-	-
— 轉入第三階段	-	-	-	-
— 轉回第二階段	-	-	-	-
— 轉回第一階段	-	-	-	-
本年計提	-	-	-	-
本年轉回	-	-	-	-
本年轉銷	-	-	-	-
本年核銷	-	-	-	-
其他變動	-	-	-	-
	<b>459,111</b>	-	<b>5,255,452</b>	<b>5,714,563</b>

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 2. 其他應收款(續)

其他應收款按照12個月預期信用損失及整個存續期預期信用損失分別計提的壞賬準備的變動如下:(續)

2021年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	459,111	-	5,386,652	5,845,763
年初餘額在本年				
— 轉入第二階段	-	-	-	-
— 轉入第三階段	-	-	-	-
— 轉回第二階段	-	-	-	-
— 轉回第一階段	-	-	-	-
本年計提	-	-	28,404,074	28,404,074
本年轉回	-	-	-	-
本年轉銷	-	-	(28,535,274)	(28,535,274)
本年核銷	-	-	-	-
其他變動	-	-	-	-
	459,111	-	5,255,452	5,714,563

其他應收款按性質分類如下：

	2022年	2021年
子公司借款	13,895,299,238	7,936,561,589
應收聯營合營公司款	90,871	372,118
一年內到期的金融資產	180,000,000	-
已平倉期貨盈利	76,350,843	8,905,958
職工借款及備用金	23,662,870	6,467,887
待攤費用	22,589,277	25,010,943
應收處置資產款	16,606,714	22,168,866
代墊材料款	12,320,473	18,361,089
押金及保證金	5,458,721	8,680,848
其他	1,716,904,131	106,723,797
	15,949,283,138	8,133,253,095
減：其他應收款壞賬準備	5,714,563	5,714,563
	15,943,568,575	8,127,538,532



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 2. 其他應收款(續)

於2022年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年末餘額	佔其他應收款 餘額合計數 的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備
					年末餘額
紫金礦業投資(上海)有限公司	4,890,000,000	30.66	子公司借款	1年以內	-
紫金礦業集團南方投資有限公司	3,796,500,000	23.80	子公司借款	1年以內	-
紫金銅業	805,369,048	5.05	子公司借款	1年以內/1年至2年/ 2年至3年	-
西藏紫金實業	515,236,164	3.23	子公司借款	1年以內/1年至2年/ 2年至3年/3年以上	-
金山香港	414,706,334	2.60	子公司借款	1年以內	-
	<b>10,421,811,546</b>	<b>65.34</b>			-

於2021年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年末餘額	佔其他應收款 餘額合計數 的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備
					年末餘額
西藏紫金實業	3,047,277,432	37.47	子公司借款	1年以內/1年至2年	-
紫金銅業	1,088,179,334	13.38	子公司借款	1年以內/2年至3年	-
新疆鋅業	714,251,833	8.78	子公司借款	1年以內/1年至2年	-
澤拉夫尚	553,492,294	6.81	子公司借款	1年以內/1年至2年/ 2年至3年	-
金昊鐵業	481,516,797	5.92	子公司借款	1年以內/3年以上	-
	<b>5,884,717,690</b>	<b>72.36</b>			-

## 3. 長期股權投資

	2022年			2021年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
對子公司投資	64,965,992,817	(579,556,935)	64,386,435,882	52,149,417,476	(579,556,935)	51,569,860,541
對聯營企業投資	2,124,689,480	-	2,124,689,480	3,104,300,828	-	3,104,300,828
	<b>67,090,682,297</b>	<b>(579,556,935)</b>	<b>66,511,125,362</b>	<b>55,253,718,304</b>	<b>(579,556,935)</b>	<b>54,674,161,369</b>

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋 (續)

## 3. 長期股權投資 (續)

## (i) 對子公司的投資

	2021年1月1日	本年增加	本年減少	2021年 12月31日	本年增加	本年減少	2022年 12月31日	減值準備 年末餘額
紫金礦業集團西南有限公司	1,201,793,670	6,324,767	-	1,208,118,437	6,636,055	-	1,214,754,492	-
青海威斯特銅業有限 責任公司	936,000,000	-	-	936,000,000	-	-	936,000,000	-
金山(香港)國際礦業 有限公司	22,649,957,174	3,737,380,137	-	26,387,337,311	1,038,767,706	-	27,426,105,017	-
洛陽坤宇礦業有限公司	676,829,479	196,000	-	677,025,479	-	(677,025,479)	-	-
紫金礦業集團財務有限公司	605,186,575	-	-	605,186,575	18,347,497	-	623,534,072	-
紫金礦業集團(廈門)投資 有限公司	397,061,613	-	-	397,061,613	80,000,000	(357,322,854)	119,738,759	-
隴南紫金礦業有限公司	376,289,149	735,753	-	377,024,902	-	(23,792,178)	353,232,724	(43,019,351)
巴彥淖爾紫金有色金屬 有限公司	579,027,464	-	-	579,027,464	-	(579,027,464)	-	-
紫金礦業集團西北有限公司	800,883,104	51,823,508	(250,000,000)	602,706,612	2,151,781	-	604,858,393	-
紫金礦業集團南方投資 有限公司	4,161,800,443	8,301,482	-	4,170,101,925	1,958,836,118	-	6,128,938,043	-
環聞礦業有限公司	306,000,000	-	-	306,000,000	-	-	306,000,000	-
福建紫金商務服務有限公司	500,000,000	-	(300,000,000)	200,000,000	-	-	200,000,000	-
上杭縣金山礦業有限公司	293,785,150	-	-	293,785,150	-	-	293,785,150	-
信宜紫金礦業有限公司	243,900,000	676,000,000	-	919,900,000	-	-	919,900,000	(243,900,000)
紫金礦業集團資本投資 有限公司	800,000,000	200,000,000	(70,070,908)	929,929,092	-	(929,929,092)	-	-
紫金國際礦業有限公司	2,114,677,708	-	-	2,114,677,708	54,069,915	-	2,168,747,623	-
吉林紫金銅業有限公司	69,447,733	241,570,719	-	311,018,452	-	-	311,018,452	-
福建紫金銅業有限公司	146,222,366	17,808,804	-	164,031,170	371,304	-	164,402,474	-
河南金達礦業有限公司	129,880,000	-	-	129,880,000	-	-	129,880,000	(129,880,000)
山西紫金礦業有限公司	127,284,118	-	-	127,284,118	-	(127,284,118)	-	-
洛陽紫金銀輝黃金冶煉 有限公司	105,000,000	-	-	105,000,000	70,000,000	-	175,000,000	-
雲南華西礦產資源有限公司	86,830,000	-	-	86,830,000	-	-	86,830,000	-
安康紫金礦業有限公司	398,787,471	-	-	398,787,471	-	-	398,787,471	-
龍勝縣德鑫礦業有限公司	53,550,000	-	-	53,550,000	-	-	53,550,000	-
廈門紫金礦冶技術有限公司	50,000,000	-	-	50,000,000	-	-	50,000,000	-
貴州紫金礦業股份有限公司	33,844,793	539,233	(1,530,000)	32,854,026	-	(32,854,026)	-	-
紫金礦業集團(廈門) 金屬材料有限公司	25,883,651	-	(25,883,651)	-	-	-	-	-
四川甘孜州紫金礦業 有限公司	24,000,000	-	(24,000,000)	-	-	-	-	-
紫金礦業集團黃金珠寶 有限公司	430,400,000	491,900	-	430,891,900	-	-	430,891,900	-
武平紫金礦業有限公司	20,429,287	-	-	20,429,287	-	-	20,429,287	-

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 3. 長期股權投資(續)

## (i) 對子公司的投資(續)

	2021年1月1日	本年增加	本年減少	2021年 12月31日	本年增加	本年減少	2022年 12月31日	減值準備 年末餘額
福建紫金酒店物業管理 有限公司	10,000,000	-	-	10,000,000	-	-	10,000,000	-
福建紫金礦冶測試技術 有限公司	10,000,000	-	-	10,000,000	-	-	10,000,000	-
黑龍礦業集團股份有限公司	1,526,220,000	656,652,800	-	2,182,872,800	-	-	2,182,872,800	-
廈門紫金銅冠投資發展有限 公司	848,453,248	-	-	848,453,248	-	-	848,453,248	(162,757,584)
福建紫金貿易有限公司	4,000,000	-	(4,000,000)	-	-	-	-	-
連城縣久鑫礦業有限公司	5,000,000	-	-	5,000,000	-	-	5,000,000	-
廈門紫信一號投資合夥企業 (有限合夥)	750,000,000	-	-	750,000,000	-	-	750,000,000	-
西藏紫金實業有限公司	2,000,000,000	125,671,233	-	2,125,671,233	1,518,213,816	-	3,643,885,049	-
紫金國際控股有限公司	300,000,000	1,670,000,000	-	1,970,000,000	7,249,685,973	-	9,219,685,973	-
紫金國際貿易有限公司	20,000,000	110,383,651	-	130,383,651	30,000,000	(160,000,000)	383,651	-
紫金環保科技有限公司	30,000,000	120,070,908	-	150,070,908	20,000,000	-	170,070,908	-
紫金礦業銅利(廈門)貿易合 伙企業(有限合夥)	41,280,000	86,220,000	-	127,500,000	-	-	127,500,000	-
貴州紫金黃金冶煉有限公司	-	1,530,000	-	1,530,000	-	(1,530,000)	-	-
廈門紫錳礦業有限責任公司	-	66,000,000	-	66,000,000	-	(66,000,000)	-	-
廈門紫信二號投資合夥企業 (有限合夥)	-	500,000,000	-	500,000,000	-	-	500,000,000	-
紫金智信(廈門)科技 有限公司	-	65,500,000	-	65,500,000	-	-	65,500,000	-
紫金中學	-	5,000,000	-	5,000,000	-	-	5,000,000	-
紫金國際融資租賃(海南) 有限公司	-	180,000,000	-	180,000,000	-	-	180,000,000	-
紫金礦業投資(上海) 有限公司	-	150,000,000	-	150,000,000	1,779,929,092	-	1,929,929,092	-
中色紫金地質勘查(北京) 有限責任公司	-	256,996,944	-	256,996,944	-	-	256,996,944	-
福大紫金氫能科技股份有限 公司	-	-	-	-	100,000,000	-	100,000,000	-
福建龍淨環保股份有限公司	-	-	-	-	1,734,331,295	-	1,734,331,295	-
廈門紫金新能源新材料科技 有限公司	-	-	-	-	50,000,000	-	50,000,000	-
紫金礦業集團西南地質勘查 有限公司	-	-	-	-	60,000,000	-	60,000,000	-
	43,889,704,196	8,935,197,839	(675,484,559)	52,149,417,476	15,771,340,552	(2,954,765,211)	64,965,992,817	(579,556,935)

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋 (續)

3. 長期股權投資 (續)  
(ii) 對聯營企業的投資

2022年

被投資企業名稱	本年變動										
	年初餘額	追加投資	減少投資	權益法下 投資損益	其他綜合 收益	其他權益 變動	宣告現金 股利	計提減值準備	追加投資 變為對子公司 的投資	年末餘額	年末減值準備
福建馬坑	1,368,196,342	-	-	261,142,506	-	-	(290,500,000)	-	-	1,338,838,848	-
西藏玉龍	1,234,460,766	-	(1,518,213,816)	503,753,050	-	-	(220,000,000)	-	-	-	-
松潘紫金	39,249,785	7,000,000	(19,252,957)	-	-	-	-	-	-	26,996,828	-
萬城商務	48,390,918	-	-	37,197,697	-	-	(37,500,000)	-	-	48,088,615	-
常晉新能源	82,021,734	-	-	33,905,009	-	-	-	-	-	115,926,743	-
才溪文化	2,565,477	-	-	-	-	-	-	-	-	2,565,477	-
紫金文國期貨	329,415,806	18,556,897	-	8,877,837	-	-	-	-	-	356,850,540	-
新疆華健	-	237,707,700	-	(2,285,271)	-	-	-	-	-	235,422,429	-
	3,104,300,828	263,264,597	(1,537,466,773)	842,590,828	-	-	(548,000,000)	-	-	2,124,689,480	-

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋 (續)

## 3. 長期股權投資 (續)

## (ii) 對聯營企業的投資 (續)

2021年

被投資企業名稱	年初餘額	本年變動										年末餘額	年末減值準備
		追加投資	減少投資	權益法下 投資損益	其他綜合 收益	其他權益 變動	宣告現金 股利	計提減值準備	追加投資 變為對子公司 的投資	其他	其他		
福建馬坑	996,371,405	-	-	413,324,937	-	-	(41,500,000)	-	-	-	1,368,196,342	-	
西藏玉龍	760,722,275	-	-	693,738,491	-	(220,000,000)	-	-	-	-	1,234,460,766	-	
松潘紫金	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785	-	
萬城商務	47,209,809	-	-	28,681,109	-	(27,500,000)	-	-	-	-	48,390,918	-	
常晉新能源	28,930,327	30,000,000	-	23,091,407	-	-	-	-	-	-	82,021,734	-	
才溪文化	3,000,000	-	-	(434,523)	-	-	-	-	-	-	2,565,477	-	
中色紫金地勘	217,682,489	44,080,677	-	(4,766,222)	-	-	-	-	-	(256,996,944)	-	-	
紫金木里銅礦	-	331,797,600	-	(2,381,794)	-	-	-	-	-	-	329,415,806	-	
	2,093,166,090	405,878,277	-	1,151,253,405	-	(289,000,000)	-	-	-	(256,996,944)	3,104,300,828	-	

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 4. 其他非流動資產

	2022年	2021年
長期應收款	9,085,791,360	9,585,899,220
勘探開發成本	142,409,041	138,139,504
預付投資、權證款及其他	3,206,499,361	1,147,280,880
	<b>12,434,699,762</b>	10,871,319,604

## 5. 長期應付款

	2022年	2021年
受託投資款	241,368,782	201,368,782
股東借款	-	12,060,000
應付子公司款項	6,250,000,000	6,250,000,000
	<b>6,491,368,782</b>	6,463,428,782
其中：一年內到期的長期應付款	<b>(6,300,100,000)</b>	(2,800,000)
	<b>191,268,782</b>	6,460,628,782

\* 長期應付款到期日分析如下：

	2022年	2021年
1年內到期或隨時要求償付	6,300,100,000	2,800,000
1年至2年	-	6,302,900,000
2年至5年	-	6,460,000
5年以上	191,268,782	151,268,782
	<b>6,491,368,782</b>	6,463,428,782

## 6. 營業收入及成本

	2022年		2021年	
	收入	成本	收入	成本
主營業務	5,508,982,599	2,189,242,957	6,194,329,707	2,617,117,159
其他業務	753,974,778	252,275,491	615,968,883	223,327,236
	<b>6,262,957,377</b>	<b>2,441,518,448</b>	6,810,298,590	2,840,444,395

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 7. 財務費用

	2022年	2021年
利息支出	<b>1,823,125,796</b>	1,404,562,529
其中：銀行借款	<b>1,101,792,695</b>	784,176,643
應付債券	<b>691,262,005</b>	601,106,982
超短期融資券	<b>30,071,096</b>	19,278,904
減：利息收入	<b>916,799,560</b>	896,191,627
匯兌損益	<b>(230,758,119)</b>	50,911,154
手續費	<b>11,796,007</b>	24,260,007
未確認融資費用分攤(註1)	<b>9,220,971</b>	13,719,503
未實現融資收益(註2)	<b>(5,831,134)</b>	(6,436,236)
	<b>690,753,961</b>	590,825,330

註1：該金額包含對預計負債的未確認融資費用的分攤人民幣9,220,971元。

註2：是長期應收款折現產生的未確認融資收益的分攤。

2022年及2021年度，本公司無借款費用資本化金額，上述利息收入中無已發生減值的金融資產產生的利息收入。

## 8. 投資收益

	2022年	2021年
成本法核算的長期股權投資取得的收益	<b>915,066,894</b>	913,018,798
權益法核算的長期股權投資收益	<b>842,590,828</b>	1,151,253,405
處置子公司產生的投資收益／(損失)	<b>342,844</b>	(1,184,394)
處置以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產和 金融負債的投資(損失)／收益(註1)	<b>(33,236,020)</b>	192,202,435
仍持有的其他權益工具投資的股利收入	<b>15,149,681</b>	13,616,500
	<b>1,739,914,227</b>	2,268,906,744

註1：本年處置交易性金融資產的投資損失中，衍生工具投資損失人民幣43,480,537元(2021年：收益人民幣178,816,362元)、其他投資收益人民幣10,244,517元(2021年：收益人民幣13,386,073元)。



## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 9. 現金流量表補充資料

## (1) 現金流量表補充資料

將淨利潤調節為經營活動現金流量：

	2022年	2021年
淨利潤	2,963,252,717	3,350,881,756
加：資產減值準備	52,067,463	24,722,603
固定資產折舊	355,745,413	402,985,606
使用權資產折舊	-	4,052,312
無形資產攤銷	10,453,630	11,276,817
長期待攤費用攤銷	73,811,133	93,121,124
處置固定資產、無形資產和 其他長期資產的收益	(3,189,046)	(510,646)
固定資產報廢損失	2,169,203	733,756
公允價值變動損益	73,328,349	119,946,651
財務費用	742,287,921	651,516,119
投資收益	(1,746,041,363)	(2,266,776,107)
遞延所得稅資產增加	(13,678,736)	(62,337,881)
遞延所得稅負債的減少	(5,123,482)	(11,580,225)
存貨的(增加)/減少	(102,262,232)	30,014,784
經營性應收項目的減少/(增加)	1,670,539,714	(193,272,897)
經營性應付項目的增加	328,988,983	427,287,445
其他	179,664,515	184,514,697
經營活動產生的現金流量淨額	4,582,014,182	2,766,575,914

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

## 9. 現金流量表補充資料(續)

## (1) 現金流量表補充資料(續)

現金及現金等價物淨變動：

	2022年	2021年
貨幣資金	<b>4,087,831,452</b>	2,971,735,415
減：其他貨幣資金	<b>529,395,318</b>	491,556,760
現金的年末餘額	<b>3,558,436,134</b>	2,480,178,655
減：現金的年初餘額	<b>2,480,178,655</b>	4,639,641,199
加：現金等價物的年末餘額	<b>101,242,612</b>	190,627,714
減：現金等價物的年初餘額	<b>190,627,714</b>	67,586,111
現金及現金等價物增加／(減少)	<b>988,872,377</b>	(2,036,420,941)

## (2) 現金及現金等價物

	2022年	2021年
現金	<b>3,558,436,134</b>	2,480,178,655
其中：庫存現金	<b>213</b>	25,292
可隨時用於支付的銀行存款	<b>3,558,435,921</b>	2,480,153,363
現金等價物	<b>101,242,612</b>	190,627,714
年末現金及現金等價物餘額	<b>3,659,678,746</b>	2,670,806,369

## 10. 承諾事項

	2022年	2021年
資本承諾(註1)	<b>68,767,149</b>	10,898,529

註1：截至2022年12月31日，該金額中與購建廠房、機器設備及礦山構築物相關的資本承諾為人民幣68,767,149元(2021年12月31日：人民幣10,898,529元)。

## 財務報表附註 (續)

2022年度  
人民幣元

## 十六、補充資料

## 1. 非經常性損益明細表

項目	2022年
非流動資產處置損失	(174,920,311)
計入當期損益的政府補助	484,638,917
除同集團正常經營業務相關的有效套期業務和黃金租賃外，持有交易性金融資產和交易性金融負債產生的公允價值變動損益，以及處置交易性金融資產和交易性金融負債取得的投資損失(註1)	(359,246,268)
計入當期損益的對非金融企業收取的資金佔用費	1,210,956,892
處置長期股權投資取得的投資收益	34,864,096
除上述各項之外的其他營業外收入和支出	(783,052,498)
	413,240,828
所得稅影響數	(5,847,317)
少數股東權益影響數(稅後)	103,581,549
	510,975,060

本集團對非經常性損益項目的確認根據證監會公告[2008]43號《公開發行證券的公司信息披露解釋性公告第1號——非經常性損益》的規定執行。本集團所從事的有效套期業務、延遲定價和黃金租賃與正常經營業務直接相關，其標的均為與本集團生產的礦產品同類或類似的金屬，旨在抵減因價格波動導致本集團正常經營業務的獲利能力產生大幅波動的風險；有效套期業務和黃金租賃較為頻繁，本集團以往一直從事此類交易，並且在可預見的未來將繼續出於上述目的而從事此類交易。基於上述原因，本集團管理層不將有效套期業務、延遲定價和黃金租賃損益列入非經常性損益。

註1：其中含有持有交易性股票、基金和貨幣互換等投資產生的公允價值變動虧損為人民幣43,509,343元，處置股票、基金、貨幣互換和理財產品等的損失為人民幣315,736,925元。

## 財務報表附註(續)

2022年度  
人民幣元

## 十六、補充資料(續)

## 2. 淨資產收益率和每股收益

2022年		淨資產收益率(%)		每股收益	
		全面攤薄	加權平均	基本	稀釋
歸屬於母公司普通股股東的淨利潤	<b>20,042,045,977</b>	<b>22.58</b>	<b>25.29</b>	<b>0.76</b>	<b>0.76</b>
扣除非經常性損益後歸屬於 母公司普通股股東的淨利潤	<b>19,531,070,917</b>	<b>21.96</b>	<b>24.64</b>	<b>0.74</b>	<b>0.74</b>

2021年		淨資產收益率(%)		每股收益	
		全面攤薄	加權平均	基本	稀釋
歸屬於母公司普通股股東的淨利潤	15,672,870,591	22.06	23.97	0.60	0.60
扣除非經常性損益後歸屬於 母公司普通股股東的淨利潤	14,680,534,183	20.67	22.45	0.57	0.57

上述淨資產收益率及每股收益是按照證監會《公開發行證券公司信息披露編報規則第9號－淨資產收益率和每股收益的計算及披露》(2010年修訂)計算。

截止2021年6月25日，本公司可轉換公司債券已全部轉股，轉股數合計853,561,694股。



# 開發礦業 造福社會

Mining for a better society

