



SSE : 601899 HKEX : 2899

紫金矿业集团股份有限公司 2021年年度报告

Zijin Mining Group Company Limited
Annual Report 2021

开发矿业 造福社会
Mining for a Better Society

重要提示

Important Notice

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司全体董事出席董事会会议。

三、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

四、公司负责人陈景河、主管会计工作负责人吴红辉及会计机构负责人（会计主管人员）丘寿才声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

五、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

董事会建议公司 2021 年度股利分配预案为：每 10 股派发现金红利 2 元（含税），不实施送股及转增。具体利润分配预案详见本年度报告“公司治理”章节中“利润分配或资本公积金转增预案”。上述利润分配预案须提交公司 2021 年度股东大会审议。

六、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告涉及的未来计划等前瞻性陈述不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意投资风险。

七、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

八、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

九、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十、重大风险提示

详见本年度报告“管理层讨论与分析”章节中“可能面对的风险”。

十一、其他

适用 不适用

目录

Contents

3	释义	Definitions
5	董事长致辞	Chairman's Statement
7	公司亮点	Highlights
12	公司简介和主要财务指标	Company Profile and Key Financial Indicators
16	管理层讨论与分析	Management Discussion and Analysis
64	公司治理	Corporate Governance
85	环境与社会责任	Environmental and Social Responsibilities
91	重要事项	Important Matters
102	股份变动及股东情况	Ordinary Shares and Shareholders Information
108	优先股相关情况	Preferred Shares
109	债券相关情况	Bonds
135	财务报告	Financial Statements

备查文件目录	载有公司法定代表人签名并盖章的2021年年度报告文本 载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员） 签名并盖章的财务报表 载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件 报告期内在中国证监会指定报纸上公开披露过的所有公司文件的正本及公告 的原稿 在香港联交所发布的2021年度业绩报告 其他相关文件
---------------	--

释义

Definitions

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义

公司、本公司、集团、本集团、集团公司、紫金矿业	指	紫金矿业集团股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
安永会计师事务所	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
闽西兴杭	指	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司
泽拉夫尚	指	中塔泽拉夫尚有限责任公司
诺顿	指	诺顿金田有限公司
波格拉	指	巴理克（新几内亚）有限公司
奥同克	指	奥同克有限责任公司
大陆黄金（哥伦比亚）	指	大陆黄金有限公司哥伦比亚分公司
奥罗拉	指	圭亚那奥罗拉金矿有限公司
珲春紫金	指	珲春紫金矿业有限公司
山西紫金	指	山西紫金矿业有限公司
贵州紫金	指	贵州紫金矿业股份有限公司
陇南紫金	指	陇南紫金矿业有限公司
洛阳坤宇	指	洛阳坤宇矿业有限公司
文山麻栗坡	指	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司
西藏巨龙铜业	指	西藏巨龙铜业有限公司
新疆阿舍勒	指	新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司
黑龙江紫金	指	黑龙江紫金铜业有限公司
黑龙江多宝山	指	黑龙江多宝山铜业股份有限公司
塞尔维亚紫金铜业	指	塞尔维亚紫金铜业有限公司
塞尔维亚紫金矿业	指	塞尔维亚紫金矿业有限公司
紫金铜业	指	紫金铜业有限公司
穆索诺伊	指	紫金穆索诺伊矿业简易股份有限公司
佩吉铜金矿	指	塞尔维亚紫金矿业有限公司拥有的原 Timok 项目，分为上带矿和下带矿
乌拉特后旗紫金	指	乌拉特后旗紫金矿业有限公司
新疆紫金锌业	指	新疆紫金锌业有限公司
龙兴	指	龙兴有限责任公司
碧沙	指	碧沙矿业股份公司
新疆金宝	指	新疆金宝矿业有限责任公司
马坑矿业	指	福建马坑矿业股份有限公司
紫金财务公司	指	紫金矿业集团财务有限公司
紫金国贸	指	紫金国际贸易有限公司
BNL	指	巴理克（新几内亚）公司
金山香港	指	金山（香港）国际矿业有限公司

战略目标

Strategy

绿色高技术超一流国际矿业集团

To Be a Green, High-tech, Leading Global Mining Company

使命

Mission

以优质矿物原料为中国及全球经济增长助力，成为国际金属矿业市场重要力量之一

As a Major Supplier of Mineral Products, We Aim to be an Important Contributor for as well as a Recognized Market Player in Domestic and International Economies.

企业精神

Spirit

艰苦创业 开拓创新

Working Hard to Break New Ground.

可持续理念

Sustainability

绿色、高质量和可持续发展，让更多人因紫金矿业而获益

Green, High-quality and Sustainable Development, to Benefit more People.



更多信息请见P39

For more information refer to Page.39

董事长致辞

Chairman's Statement



伟大的时代提供了广阔空间和重大机遇，紫金矿业作为全球矿业市场的重要参与者，面对诸多严峻的困难和挑战，一定能跨越增长攀高峰，持续发展立新功，不断提升企业全球竞争力，早日建设成为绿色高技术超一流国际矿业集团！

陈景河先生是紫金矿业的创始人和核心领导人，现任公司董事长。其为教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴专家，低品位难处理黄金资源综合利用国家重点实验室主任；兼任中国矿业联合会副会长、中国有色金属工业协会副会长、中国黄金协会副会长、中国职业安全健康协会副会长，世界黄金协会董事会成员。

各位投资者、各位关心和关注紫金矿业的朋友们：

首先，我谨代表紫金矿业感谢你们的指导、支持和关心！

矿业是国民经济基础支柱产业。世界是物质的，矿产资源是最重要的物质基础。紫金矿业作为全球矿业市场的重要参与者，坚持以提供优质矿物原料为世界经济增长助力。2021年，百年变局和世纪疫情交叠，全球紫金人沉着应对、坚定信心，坚持以“深化改革、跨越增长、持续发展”为工作总路线，抓住金属市场上涨机遇，主营矿产品量价齐增，实现了业绩指标、生产经营和重大项目建设的“超预期”，实现了公司十年赶超世界超一流金属矿业公司的“开门红”！

矿业是艰苦行业。中国人自古以来具有吃苦耐劳的优秀品格，矿业是最适合中国企业和中国人的行业之一。一年来，海外疫情持续蔓延，给正常生产运营带来了严重影响，但紫金勇士们克服人流和物流受阻等多重挑战，一批重大世界级旗舰项目“超预期”接续建成投产，“紫金力量”、“紫金速度”得到生动诠释！以刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿、塞尔维亚佩吉铜金矿、西藏巨龙铜矿这三大铜矿为核心的铜矿“增长群”加速形成，铜产量全面爆发。我们以创新为代表的全球矿业竞争力持续增厚，海外主要矿产资源量、产量及利润贡献全面超越国内。

矿业仍然是可以建功立业、大有作为的行业。控制温室气体排放引发的新能源革命正在改变我们的世界，矿业仍然是推动人类社会新旧动能转换和持续前进的关键行业；战略性矿产在新能源转型升级过程中将发挥关键性作用。我们厚植紫金矿业绿色可持续发展基石，确立了《五年（2+3）规划和2030年发展目标纲要》，重新定位公司战略总目标为“绿色高技术超一流国际矿业集团”，标志着绿色、低碳、高技术将成为公司主要追求的目标。我们深知，作为全球矿业行业的后来者，与全球超一流矿业公司仍然有很大差距，紫金矿业必须虚心向这些先行者学习，在战略上要形成与全球市场和企业实际高适配的体系，在管理和技术上要有“独门功夫”，始终把创新作为公司发展的强大动力，持续构建企业的全球竞争力，努力创造更多的紫金模式、紫金奇迹。

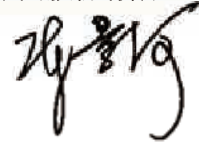
回顾过去，我们面向全球布局，在资源并购和开发等方面取得了显著效果，是全球铜矿产业头部企业中增长最快、增量最大的公司，公司黄金产量也有明显增加。与此同时，我们进军新能源和新材料领域，提出应重视锂、钴、镍等新能源矿产的布局，公司顺利完成阿根廷世界级高品质3Q盐湖锂项目并购并启动建设，迈出了新能源矿产的关键一步。

展望未来，我们将继续面向全球，寻求具有重大战略意义的优质中大型矿业资产并购机遇，同时进一步发挥好紫金矿业地质勘查的传统优势，不断增加重要矿产资源及新能源矿产的储备；加大对光电、风电和氢能等新能源及新材料产业的投入，显著加大清洁能源在企业生产中的使用比例，为全球碳中和目标作出应有的贡献。我们坚持践行“开发矿业、造福社会”的愿景，“和谐创造财富，企业、员工、社会协调发展”的价值观，让更多人因紫金矿业的存在而获益；我们对接国际标准构建具有紫金特色的“环境、社会及管治（ESG）”体系，以超强的执行力和优异的业绩指标回报股东和社会，展现紫金形象和紫金价值。

面对诸多严峻的困难、挑战及不确定性，我们将高度重视风险防范。我们对未来充满信心，全球及中国对矿产品仍然有不断增长的需求，货币的泛滥和供应的担忧，给了矿业公司重要的发展机遇。我们将继续深化改革，形成高适配度的“简洁、规范、高效”的全球化运营管理体系；通过已有矿产资源的全面开发，把资源优势转化为经济社会效益优势，实现企业的跨越增长；全面构建企业全球竞争力，实现企业可持续发展，早日达成绿色高技术超一流国际矿业集团的宏伟目标！

紫金矿业集团股份有限公司

董事长



公司亮点

Highlights

紫金在全球

Zijin in the World

紫金矿业是大型跨国矿业集团，主要在全球范围内从事铜、金、锌等金属矿产资源和新能源矿产资源勘查、开发及工程技术应用研究等。

境外项目布局国家

13

国内项目布局省/区

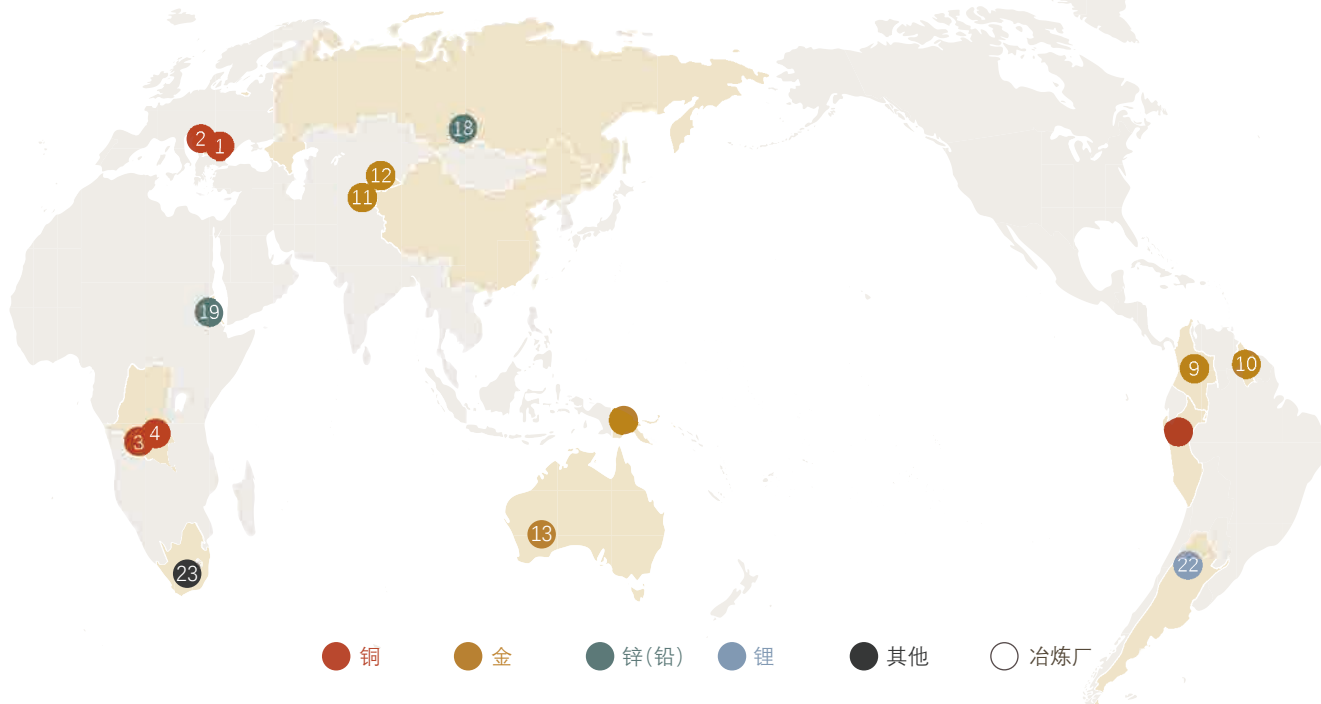
14

全球办事处

6

股票上市交易所

SSE+HKEX

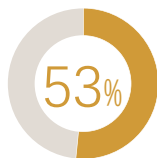


全球化金属矿业企业

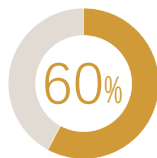
A Global Metals Miner

2021年，紫金矿业海外铜、金矿产资源量及产量、利润均全面超越国内。

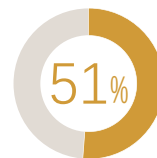
境外矿产铜产量占比



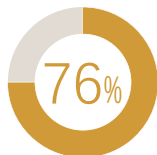
境外矿产金产量占比



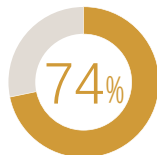
境外生产经营利润占比



境外铜资源量占比



境外金资源量占比



更多信息请见P16
For more information refer to Page.16


福布斯 Forbes 398位
2021年《福布斯》全球上市公司

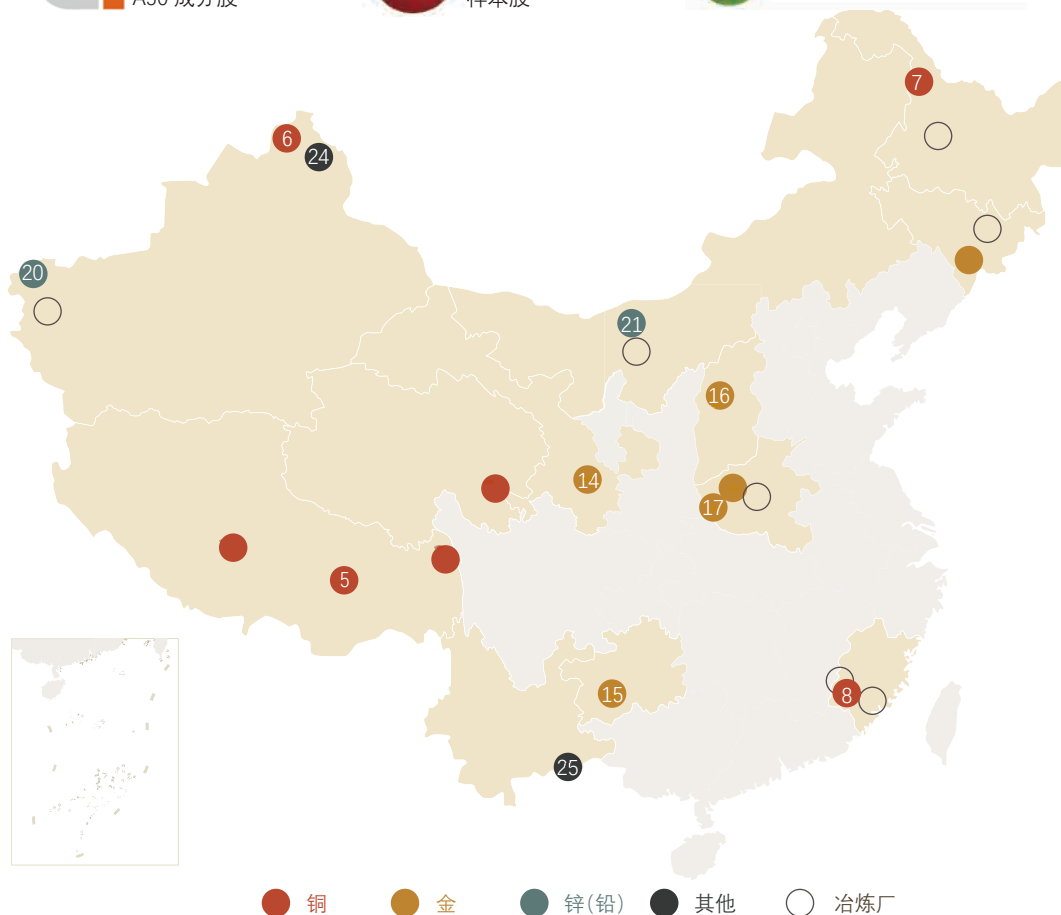
FORTUNE 500 486位
2021年《财富》世界500强

MSCI 
首批纳入 MSCI234 只大盘 A 股之一

 富时中国
A50 成分股

 上证 50
样本股

 恒生可持续发展企业
指数系列 2021-2022 成分股



Cu

境外主要铜矿项目

1. 塞尔维亚丘卡卢 - 佩吉铜金矿
2. 塞尔维亚博尔铜矿
3. 刚果(金)卡莫阿铜矿
4. 刚果(金)科卢韦齐铜(钴)矿

境内主要铜矿项目

5. 西藏巨龙铜矿
6. 新疆阿舍勒铜矿
7. 黑龙江多宝山 / 铜山铜矿
8. 福建紫金山铜金矿

Li

境外主要锂矿项目

22. 阿根廷 3Q 盐湖锂矿

Au

境外主要金矿项目

9. 哥伦比亚武里蒂卡金矿
10. 圭亚那奥罗拉金矿
11. 塔吉克斯坦吉劳 / 塔罗金矿
12. 吉尔吉斯斯坦左岸金矿
13. 澳大利亚帕丁顿金矿

境内主要金矿项目

14. 甘肃陇南李坝金矿
15. 贵州水银洞金矿
16. 山西义兴寨金矿
17. 河南坤宇上官金矿

Other

境外其他金属矿项目

23. 南非加拉陶铂族金属矿

境内其他金属矿项目

24. 新疆蒙库铁矿
25. 云南麻栗坡钨矿

Zn

境外主要锌(铅)矿项目

18. 俄罗斯图瓦锌多金属矿
19. 厄立特里亚碧沙锌(铜)矿

境内主要锌(铅)矿项目

20. 新疆乌拉根锌(铅)矿
21. 内蒙古庙沟 - 三贵口锌(铅)矿

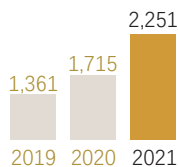
 更多信息请见P24
For more information refer to Page 24

主要财务表现

Robust Financial Performance

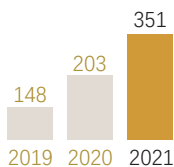
营业收入/亿元

2,251 ↑31%



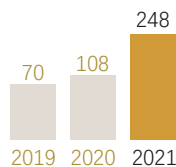
息税折旧摊销前利润/亿元

351 ↑73%



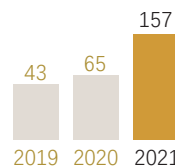
利润总额/亿元

248 ↑129%



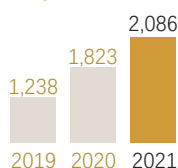
归母净利润/亿元

157 ↑141%



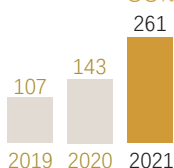
总资产/亿元

2,086 ↑14%



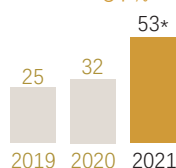
经营性现金流/亿元

261 ↑83%



分红/亿元

53 ↑67%



净资产收益率

24% ↑12个百分点

每股收益 元/股

0.6 ↑140%

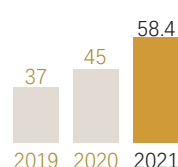
更多信息请见P13
For more information refer to Page.13

主营矿产品产量

Strong Production Growth

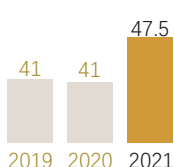
矿产铜/万吨

58.4 ↑29%



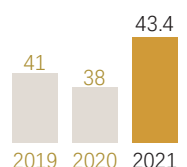
矿产金/吨

47.5 ↑17%



矿产锌(铅)/万吨

43.4 ↑15%



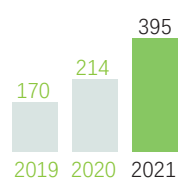
更多信息请见P20
For more information refer to Page.20

环境与社会绩效

Environmental and Social Performance

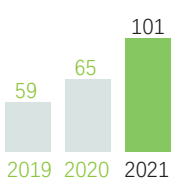
社会贡献总额/亿元

395 ↑84%



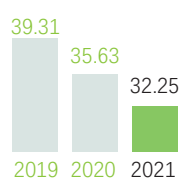
上缴税费总额/亿元

101 ↑55%



温室气体强度
tCO₂e/百万元营收

32.25 ↓9.5%



百万工时损工事故率
LTIR

0.3

百万工时可记录事故率
TRIR

0.7

更多信息请见P85
For more information refer to Page.85

*注：本分红预案尚需提交 2021 年年度股东大会审议。

三大世界级铜矿建成投产

5月



刚果（金）卡莫阿 - 卡库拉铜矿一期 380 万吨 / 年选矿系统建成投产，达产后年产铜 20 万吨；11 月其 50 万吨 / 年铜冶炼厂基础工程设计服务签约。

10月



塞尔维亚丘卡卢 - 佩吉铜金矿上部矿带正式投产；投产后预计年均产铜 9.14 万吨、金 2.5 吨，峰值预计年产铜 13.5 万吨、金 6.1 吨。

12月



西藏巨龙铜矿一期建成投产，达产后年产铜 16 万吨。

进军新能源新材料领域

10月



10月收购加拿大新锂公司 100% 股权，2022 年 1 月交割获得阿根廷 3Q 锂盐湖项目，一期设计年产 2 万吨电池级碳酸锂，预计 2023 年底建成投产。

重大技改加快推进

12 月，塞尔维亚博尔铜业 MS 矿 4 万吨 / 日技改项目试生产；VK 矿 4 万吨 / 日选厂预计 2022 年第二季度投产。

12 月，哥伦比亚武里蒂卡金矿 4000 吨 / 日技改项目投产，整体达产后年产量将提升至 9.1 吨。

 更多信息请见P16
For more information refer to Page.16

2022 年 1 月，与刚果（金）国家矿业开发公司合资成立卡坦巴矿业启动首个硬岩锂矿勘查项目。

 更多信息请见P30
For more information refer to Page.30

未来发展可期

Strong Growth Expectation

2022年产量计划

2022 Production Guidance

	单位	2020	2021	2022E	2025E
矿产铜	金属万吨	45	58.4	86	100-110
矿产金	金属吨	41	47.5	60	80-90
矿产锌(铅)	金属万吨	38	43.4	48	
铁精矿	金属万吨	387	425	320	
矿产银	金属吨	299	309	310	

重大增量项目

Increments

铜/Copper

在 2022 年产量基础上, 公司以下重点铜矿项目建成投产后, 预计可实现或突破现已公布的 2025 年铜产量规划。

◎黑龙江铜山铜矿、福建紫金山罗卜岭铜(钼)矿、塞尔维亚博尔铜业 JM 铜矿、塞尔维亚丘卡卢 - 佩吉铜金矿下带矿等 4 个地下大型斑岩型矿床崩落法采矿的实施, 可望形成年 20 万吨以上铜金属产能;

◎西藏巨龙铜矿二期工程, 可望新增年 20 万吨铜金属产能;

◎刚果(金)卡莫阿 - 卡库拉铜矿二期工程及部分三期工程, 可望新增年 12 万吨权益铜金属产能。

锂/Lithium

至 2025 年, 公司可望形成年产 5 万吨碳酸锂(LCE)产能。

注: 鉴于市场环境复杂多变, 本计划为指导性指标, 存在不确定性, 不构成对产量实现的承诺, 公司有权根据情况变化, 对本计划作出相应调整, 请投资者关注风险。

 更多信息请见P60
For more information refer to Page.60

资源量与储量

Resources and Reserves

历年自主勘查新增资源量

铜矿资源量 / 万吨

金矿资源量 / 吨

锌(铅)矿资源量 / 万吨



主要矿种保有资源量 / 储量

	单位	资源量 (含储量)	储量	紫金储量/中国总储量
铜矿	金属万吨	6,277	2,033	75.25%
金矿	金属吨	2,373	792	41.10%
锌矿	金属万吨	962	455	14.71%
碳酸锂	LCE万吨	763	167	-

注: 根据自然资源部披露的《中国矿产资源报告 2021》, 国内铜矿储量 2,701.30 万吨、金矿储量 1,927.37 吨、锌矿储量 3,094.83 万吨。

 更多信息请见P31
For more information refer to Page.31

公司简介和主要财务指标

Company Profile and Key Financial Indicators

一、 公司信息

公司的中文名称	紫金矿业集团股份有限公司
公司的中文简称	紫金矿业
公司的外文名称	Zijin Mining Group Company Limited
公司的外文名称缩写	Zijin Mining
公司的法定代表人	陈景河

二、 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	郑友诚	张燕
联系地址	福建省厦门市思明区环岛东路1811号 中航紫金广场B塔	福建省厦门市思明区环岛东路1811号中 航紫金广场B塔
电话	0592-2933668	0592-2933653
传真	0592-2933580	0592-2933580
电子信箱	zheng_youcheng@zijinmining.com	zy@zijinmining.com

三、 基本情况简介

公司注册地址	福建省上杭县紫金大道1号
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	福建省上杭县紫金大道1号；厦门市思明区环岛东路 1811号中航紫金广场B塔
公司办公地址的邮政编码	364200；361008
公司网址	www.zjky.cn
电子信箱	dsh@zjky.cn

四、 信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《证券时报》www.stcn.com 《上海证券报》www.cnstock.com
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	厦门市思明区环岛东路1811号中航紫金广场B塔

五、 公司股票简况

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	紫金矿业	601899	无
H股	香港联合交易所有限公司	紫金矿业	2899	无

六、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所(境内)	名称	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
	办公地址	中国北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼16层
	签字会计师姓名	廖文佳、胡蝶
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	安信证券股份有限公司
	办公地址	上海市虹口区东大名路638号国投大厦5楼
	签字的保荐代表人姓名	张喜慧、张宜霖
	持续督导的期间	2020年11月27日-2021年12月31日

七、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2021年	2020年	本期比上年	2019年
			同期增减 (%)	
营业收入	225,102,488,592	171,501,338,490	31.25	136,097,978,018
利润总额	24,793,810,492	10,846,027,174	128.60	6,974,278,766
净利润	19,599,638,352	8,458,038,953	131.73	5,060,904,684
归属于上市公司股东的净利润	15,672,870,591	6,508,553,913	140.80	4,283,957,365
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	14,680,534,183	6,321,966,428	132.21	3,996,757,237
经营活动产生的现金流量净额	26,072,237,601	14,268,403,423	82.73	10,665,557,013
	2021年末	2020年末	本期末比上年 同期末增 减 (%)	2019年末
归属于上市公司股东的净资产	71,034,368,061	56,538,554,204	25.64	51,185,965,026
总资产	208,594,678,123	182,313,250,403	14.42	123,830,947,219

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2021年	2020年	本期比上年同 期增减(%)	2019年
基本每股收益(元/股)	0.600	0.250	140.00	0.18
稀释每股收益(元/股)	0.600	0.250	140.00	0.18
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.57	0.250	128.00	0.17
加权平均净资产收益率(%)	23.97	12.19	上升11.78个 百分点	11.38
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	22.45	11.84	上升10.61个 百分点	10.61

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

本公司股份面值为人民币 0.1 元。

八、境内外会计准则下会计数据差异

(一)同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

□适用 √不适用

(二)同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

□适用 √不适用

(三)境内外会计准则差异的说明：

□适用 √不适用

九、2021年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	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)
营业收入	47,502,179,195	62,361,182,499	59,112,176,250	56,126,950,648
利润总额	4,350,754,739	7,118,853,098	6,971,050,083	6,353,152,572
净利润	3,416,647,580	5,493,853,626	5,622,429,644	5,066,707,502
归属于上市公司股东的净利润	2,510,984,311	4,138,044,087	4,653,389,976	4,370,452,217
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	2,476,535,355	3,636,064,915	4,376,718,184	4,191,215,729
经营活动产生的现金流量净额	5,248,175,316	6,776,880,037	5,789,488,905	8,257,693,343

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

十、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2021 年金额	附注（如适用）	2020 年金额	2019 年金额
非流动资产处置损益	-119,558,603		-195,078,118	-116,181,910
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	354,291,492		345,880,945	290,839,484
计入当期损益的对非金融	687,511,134		501,149,355	417,164,084

企业收取的资金占用费				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-59,836,500		-569,805,362	-178,823,455
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回				15,153,129
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-180,951,896		-193,367,982	-175,288,539
其他符合非经常性损益定义的损益项目	585,319,905		139,533,892	-4,964,011
减：所得税影响额	23,933,491		-185,199,782	17,307,368
少数股东权益影响额（税后）	250,505,633		26,925,027	-56,608,714
合计	992,336,408		186,587,485	287,200,128

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

十一、 采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产（不含衍生金融资产）	1,583,593,986	2,782,580,338	1,198,986,352	126,733,496
衍生金融资产	346,548,180	152,644,244	-193,903,936	321,497,688
交易性金融负债（不含衍生金融负债）	-196,350,000	-	196,350,000	14,901,540
衍生金融负债	-451,158,441	-156,812,356	294,346,085	-657,703,114
合计	1,282,633,725	2,778,412,226	1,495,778,501	-194,570,390

十二、 其他

适用 不适用

管理层讨论与分析

Management Discussion and Analysis

一、经营情况讨论与分析

2021年，紫金矿业吹响了十年“三步走”建成全球超一流金属矿业公司的进军号角。面对全球疫情等多重挑战，公司坚持“深化改革、跨越增长、持续发展”工作总路线，全面加强疫情防控、疫苗接种和人文关怀，全球紫金人勇毅坚守、艰苦奋斗，实现了业绩增长、生产经营、重大项目建设的“超预期”，主营矿产品量价齐增，主要经济指标创历史新高，位居中国行业首位、全球前十，全球竞争力显著增强。公司深度对接“碳达峰、碳中和”目标，抓住全球清洁能源转型升级重大战略机遇，重新定位战略总目标为构建“绿色高技术超一流国际矿业集团”，开启了发展全新篇章！

◎公司主要经济指标再创历史新高

报告期，公司实现营业收入 2,251.02 亿元，同比增长 31.25%（上年同期：1,715.01 亿元）；实现利润总额 247.94 亿元，同比增长 128.60%（上年同期：108.46 亿元），其中归属上市公司股东净利润 156.73 亿元，同比增长 140.80%（上年同期：65.09 亿元）；截至报告期末，公司资产总额 2,085.95 亿元，同比增长 14.42%（上年同期：1,823.13 亿元）。主要矿产品资源量/储量和产量继续领跑中国金属矿业行业，全年矿产铜 58.4 万吨，同比增长 28.83%；矿产金 47.5 吨，同比增长 17.16%；矿产锌（铅）43.4 万吨，同比增长 14.86%；矿产银 309 吨，同比增长 3.38%；铁精矿 425 万吨，同比增长 9.82%；拥有资源量铜 6,277 万吨、金 2,373 吨、锌 962 万吨，新增碳酸锂 763 万吨。

公司行业地位大幅提升，位居 2021 年《福布斯》全球上市公司 2000 强第 398 位，以及其中上榜的全球黄金企业第 3 位、全球金属矿业企业第 9 位，位居 2021《财富》世界 500 强第 486 位、2021《财富》中国 500 强第 67 位。

◎面向全球布局“增长群”规模效应形成

一批重大旗舰项目超预期建成投产，刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿、塞尔维亚佩吉铜金矿、西藏巨龙铜矿等“三大世界级”铜矿超预期投产，助力公司成为全球主要铜企矿山铜产量增长最快也是最多的公司，进入全球金属矿业一流行列。刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿二期有望提前至 2022 年 4 月带料试车，卡莫阿铜业 50 万吨/年铜冶炼厂项目加速建设，建成后将成为非洲最大的铜冶炼厂；塞尔维亚紫金铜业 MS 矿千万吨级技改扩建项目顺利建成投产、VK 矿新增 4 万吨/天技改即将在二季度投产；澳大利亚诺顿 Binduli 金矿堆浸项目、塔吉克斯坦泽拉夫尚热压氧化金矿项目等有序推进。

公司自主建设能力进一步增强，成为西藏巨龙铜矿、刚果（金）卡莫阿-卡库拉铜矿等境内外重大项目建设攻坚核心力量。“矿石流五环归一”矿业工程管理模式深入推广应用，以我为主生产运营建设管理效率显著提升；大规模地下矿山崩落法采矿在塞尔维亚 JM 铜矿、塞尔维亚佩吉铜金矿下带矿、黑龙江铜山铜矿、福建紫金山罗卜岭铜矿研究应用取得新进展。

◎成为金属矿业行业全球化企业

国际化发展进入全新拐点，公司在全球 13 个海外国家布局项目，拥有境外员工 21,695 人，2021 年跨国指数 51.06%；海外铜、黄金矿产资源量、储量、产量及利润贡献均全面超越国内，其中海外资源量铜占比 76%、金占比 74%，海外产量铜占比 53%、金占比 60%，境外生产经营利润贡献达到 51%。事业部制管理体系得到强化，“小集团”权限和责任充分发挥。国际事业部作为海外运营管理中心，对海外项目的法人治理、生产运营、项目建设等业务管控能力显著增强，国际化人才在海外项目获得实践历练。

◎拓展新能源新材料产业

进军新能源新材料领域，优先布局铜、锂、钴、镍等金属矿产，完成阿根廷 3Q 高品位锂盐湖项目并购并启动工程建设，同时在刚果（金）布局硬岩锂勘查和合作。设立新能源与材料研究院，

加快推进磷酸铁锂、电解铜箔、高性能合金材料等新材料项目研究落地，与福州大学等合作的氨-氢能源产业化全面启动，以光伏发电、水电、风电为主力的清洁能源项目正从本土向国内和海外项目有序实施。发行全国贵金属行业首单、福建省地方国企首单“碳中和”债券，全部用于绿色低碳产业建设。

◎全球化运营管理体系建设成效初显

全面推进“简洁、规范、高效”以国际化为特征的深化改革，积极推动全球化运营管理体系第一阶段目标的实现。坚持接轨国际标准和准则，授权体系和组织架构更加优化，事业部和职能部门的专业服务能力有效增强，数字化、信息化技术平台有效搭建并与业务不断融合，运营管理标准化水平和业务开展效率进一步提升，流程化组织不断健全。报告期公司战略入股嘉友国际，助力全球物流体系建设进程。国际化人才体系加快建设，多元化人才结构逐步形成，高级后备、优秀青年、优秀工匠等专项人才培养机制持续巩固和发展。

◎共同发展与绿色可持续发展理念在全球弘扬

遵循联合国可持续发展目标，公司环境、社会及管治（ESG）体系建设水平显著提升。安全环保、职业健康保持高压态势，疫情防控稳健有序；绿色生态矿山建设成为在全球发展靓丽名片，单位生产值的“能耗碳排”指标持续下降。坚持“开发矿业、造福社会”的共同发展理念，持续为项目所在国家和地区的经济社会事业发展贡献力量，跨文化交流互鉴能力进一步增强，公司作为负责任的大型跨国企业形象得到进一步提升，ESG 评级在恒生可持续发展指数中获评 A-。

◎资本市场的认可度和影响力显著提升

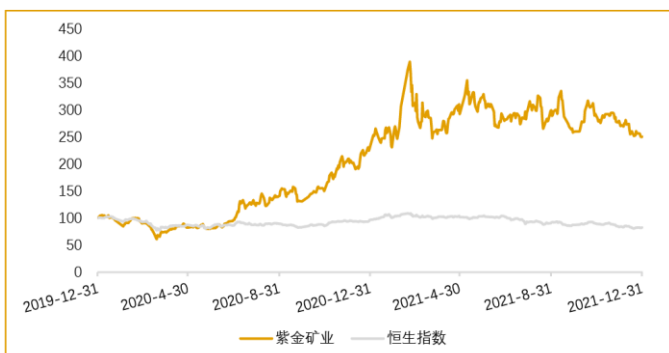
公司 A 股股票纳入富时中国 A50 指数、上证 50 指数，公司市值同比 2020 年底上涨 8.2%，最高达到 3,584 亿元，2021 年末市值位居全球金属矿业企业第 9 位；基本每股收益达到 0.60 元/股，同比增长 140%。报告期，公司完成紫金 60 亿元可转债转股，实施限制性股票激励计划。公司重视投资者关系，业绩说明会入选上市公司 2020 年报业绩说明会最佳实践案例，获“2021 新财富最佳上市公司 50 强”、“2020 年度金牛最具投资价值奖、最佳社会责任奖”、“中国上市公司高峰论坛百强企业奖和高成长企业奖”、“雪球年度价值焦点上市公司”等称号。



2021:
 开盘价: 9.42 元
 最高价: 15 元
 最低价: 9.3 元
 收盘价: 9.7 元

注: 基准重置为 100

2019.12.31-2021.12.31 紫金矿业 A 股及可比指数定基走势



2021:
 开盘价: 8.77 港元
 最高价: 16.24 港元
 最低价: 8.47 港元
 收盘价: 9.28 港元

注: 基准重置为 100

2019.12.31-2021.12.31 紫金矿业 H 股及可比指数定基走势

二、报告期内公司所处行业情况

报告期内，新冠疫情持续反复，全球经济复苏在曲折中前进，供应链中断问题成为常态，美联储释放出货币紧缩信号，但基调颇为审慎。在能源危机冲击，资源民族主义抬头，以及新能源需求大增等背景下，供需错配的矛盾仍在演绎，有色金属行业主要矿产品价格普遍呈上涨态势。公司主营矿产品中，除黄金价格小幅下跌 3% 以外，铜价、锌价分别上涨 24% 和 27%。

报告期内，全球矿业政策风云变幻，南美资源国秘鲁、智利政治更迭，矿业项目国有化担忧增加；欧美发达国家如美国、加拿大修订和出台新一版关键矿产目录，愈发重视关键矿产供应安全；菲律宾、乌兹别克斯坦等国家则新出台部分矿业友好政策，力求推动当地矿业项目开发进程。报告期内，全球矿业并购大幅回暖，标普数据显示主要固定矿产并购交易额达 511 亿美元，同比 2020 年上升 43%，黄金、铜、锌并购交易仍方兴未艾，战略新兴矿产（锂、钴、镍）并购交易热度空前，全球资本市场对矿业公司的关注度进一步提升。

全球行业购金量同比

+82%

中国原料黄金产量同比

-9.95%

全球黄金需求量同比

+10%

全球主要贵金属(金银钯)
并购交易额同比

+41.7%

报告期内，受美联储缩表和加息预期的影响，国际金价小幅下跌，伦敦金现货价最高触及 1959 美元/盎司，最低触及 1676 美元/盎司。国际黄金协会数据显示，2021 年全球黄金需求量恢复至 4021 吨，全年增长 10%，各国央行总计增储 463 吨黄金，比 2020 年高出 82%，将全球央行黄金储备提升至近 30 年来的最高水平。黄金并购市场方兴未艾，标普财智数据显示，2021 年全球主要贵金属并购交易额为 275.4 亿美元，同比增加 41.7%，已超过疫情前 2019 年水平，但金矿并购项目数量下降，大宗并购增多。

铜价创历史新高

4.89 美元/磅

2021 年底全球铜显性库存
对应可用天数

5 天

全球精炼铜需求同比

+4.1%

脱碳领域需求占比

7%

报告期内，受全球经济复苏和供应有限恢复影响，国际铜价创历史新高，达 4.89 美元/磅（10745 美元/吨）。Woodmac 数据显示，2021 年矿铜供应同比仅增 2.5%，精炼铜供应同比增 2.7%，精炼铜需求同比增 4.1%。2021 年底全球铜显性库存（三大交易所+国内保税区）仅约 34 万吨，为历史极低水平。新能源用铜需求增长迅速，根据花旗银行报告，2021 年脱碳领域（新能源汽车、充电桩、光伏和风力发电）铜需求预计达到 180 万吨，同比增长 19%，在铜总需求量中占比达到 7%。

全球锌市供应短缺

19.2 万吨

全球锌矿供应同比

+4.5%

欧洲地区因能源危机宣布
减产的锌冶炼产能

45 万吨

全球精炼锌需求同比

+5.8%

报告期内，受全球经济复苏和能源危机引发的供应扰动影响，国际锌价创 2008 年 9 月以来新高。国际铅锌研究小组（ILZG）数据显示，2021 年全球锌矿供应同比增加 4.5%，精炼锌供应同比增加 0.6%，精炼锌需求同比增加 5.8%，全年供应短缺约 19.2 万吨。2021 年四季度托克以及嘉能可均宣布了旗下欧洲区域冶炼厂的停产计划，推升了锌价。据统计，目前欧洲锌冶炼产能约 230 万吨，占全球总产能的 18% 左右，欧洲能源危机、地缘政治影响欧洲精炼锌供应进而对全球精炼锌供应形成较大冲击。

三、报告期内公司从事的业务情况

公司在全球范围内从事铜、金、锌等基本金属矿产资源和新能源矿产资源勘查与开发，适度延伸冶炼加工及贸易金融等业务，拥有较为完整的产业链。

公司坚持体制机制、技术管理和矿业工程创新，在资源勘查、工程设计、自主建设、生产运营和绿色可持续等方面形成富有紫金特色的模式。公司战略价值、社会价值、投资价值和品牌价值获得行业高度认可。

1. 紫金生态体系



2.核心业务回顾

◎铜业务

——全球一流、中国最大的矿产铜生产企业和中国铜资源量/储量最多的企业

◎亮点：报告期，三大世界级超大型铜矿——刚果（金）卡莫阿铜矿、塞尔维亚佩吉铜金矿及中国最大斑岩型铜矿西藏巨龙铜矿超预期建成投产。

根据自然资源部披露的《中国矿产资源报告 2021》，国内铜矿储量 2,701.30 万吨，公司铜矿储量 2,032.83 万吨，相当于国内总量的 75.25%；根据中国有色金属工业协会数据，2021 年全国矿产铜产量 185.47 万吨，公司矿产铜 58.4 万吨，相当于国内总量的 31.49%。

◎资源：铜矿资源量持续增长，达到 6,277.05 万吨；铜矿储量达到 2,032.83 万吨。

◎产量：产铜 1,205,499 吨，同比增长 17.14%(上年同期：1,029,090 吨)。

其中：矿产铜 584,165 吨，同比增长 28.83%(上年同期：453,447 吨)；

冶炼产铜 621,334 吨，同比增长 7.94%(上年同期：575,643 吨)。

◎成本：矿山产铜成本有比较优势，报告期内矿山产铜单位销售成本 18,194 元/吨，同比下降 9.46%（上年同期 20,095 元/吨）。

◎贡献：铜业务销售收入占报告期内营业收入的 24.28%（抵销后），毛利占集团毛利的 52.63%。

◎成长性：全球主要铜企矿产铜增长最快最多的公司，多个世界级重大项目批量建成投产达产。资源雄厚成为铜业务高增长直接动力，依托后续并购及自主勘探，资源量/储量有望持续提升。

名称	本集团持有权益	矿产铜（吨）	权益产铜（吨）	备注
刚果（金）科卢韦齐	72%	121,072	87,172	其中:电积铜 59,928 吨
黑龙江多宝山	100%	109,490	109,490	
福建紫金山金铜矿	100%	85,061	85,061	其中:电积铜 21,592 吨
塞尔维亚紫金铜业	63%	66,031	41,599	其中: 电解铜 58,344 吨
塞尔维亚紫金矿业	100%	55,119	55,119	
卡莫阿铜业（权益）	39.6%	41,930	41,930	公司另持有艾芬豪矿业 13.67%股权; 公司合计权益产铜为 47,662 吨
新疆阿舍勒	51%	45,124	23,013	
厄立特里亚碧沙矿业	55%	20,224	11,123	
吉林珥春紫金	100%	13,338	13,338	
巨龙铜业	50.1%	15,690	7,861	
其他矿山合计		11,086	9,037	
	总计	584,165	484,743	

名称	本集团持有权益	冶炼产铜（吨）	权益冶炼产铜（吨）
紫金铜业	100%	345,284	345,284
吉林紫金铜业	100%	110,767	110,767
黑龙江紫金铜业	100%	155,005	155,005
塞紫金铜业	63%	7,317	4,609
其他铜冶炼合计		2,961	2,388
	总计	621,334	618,053

◎金业务

——全球黄金市场的重要参与者，中国最大的矿产金上市公司

◎亮点：报告期，公司澳大利亚诺顿 Binduli 金矿、哥伦比亚武里蒂卡金矿、山西紫金、贵州紫金和塔吉克斯坦泽拉夫尚公司技改扩建项目有序推进，为 2022 年增长奠定基础。

根据自然资源部披露的《中国矿产资源报告 2021》，国内金矿储量 1,927.37 吨，公司金矿储量 792.15 吨，相当于国内总量的 41.10%；根据中国黄金协会数据，2021 年全国矿产金产量 258.09 吨，公司矿产金 47.5 吨，相当于国内总量的 18.40%。

◎资源：金矿资源量为 2,372.90 吨，储量为 792.15 吨。

◎产量：产金 319,348 千克（10,267,275 盎司），同比上升 1.35%（上年同期：315,084 千克）。

其中：矿产金 47,459 千克（1,525,827 盎司），同比上升 17.16%（上年同期：40,509 千克）；冶炼加工及贸易金 271,890 千克（8,741,448 盎司），同比下降 0.98%（上年同期：274,576 千克）。

◎成本：黄金矿山成本总体较低，报告期内矿山产金单位销售成本 176.22 元/克，同比下降 0.66%（上年同期 177.38 元/克）。

◎贡献：黄金业务是公司重要的营收来源和利润贡献点。黄金业务销售收入占报告期内营业收入的 45.12%（抵销后），毛利占集团毛利的 21.31%。（1 盎司 = 31.1035 克）

◎成长性：加快推进黄金增量项目改扩建，依托后续并购及自主勘探资源量/储量有望增加。

		名称	本集团持有权益	矿产金（千克）	权益产金（千克）
Au 主要矿山或 企业		塔吉克斯坦泽拉夫尚	70%	6,588	4,612
		哥伦比亚武里蒂卡	69.28%	6,106	4,230
		陇南紫金	84.22%	4,936	4,157
		澳大利亚诺顿金田	100%	4,374	4,374
		吉尔吉斯斯坦奥同克	60%	4,319	2,591
		塞紫金矿业	100%	3,138	3,138
		吉林珲春紫金	100%	2,524	2,524
		贵州紫金	56%	2,401	1,344
		黑龙江多宝山	100%	2,346	2,346
		福建紫金山金铜矿	100%	2,112	2,112
		洛阳坤宇	70%	1,576	1,103
		塞尔维亚紫金铜业	63%	1,656	1,043
		圭亚那奥罗拉	100%	1,393	1,393
		其他矿山合计		3,990	3,070
			总计	47,459	38,037

		名称	本集团持有权益	冶炼产金（千克）	权益冶炼金（千克）
Au 主要冶炼企 业		黄金冶炼公司	100%	139,600	139,600
		银辉黄金冶炼公司	70%	53,415	37,390
		海峡珠宝产业园	61%	46,000	28,060
		其他金冶炼合计		32,875	29,791
				总计	271,890

◎ 锌（铅）业务

——中国最大的矿产锌（铅）生产企业

◎亮点：报告期，紫金锌业四期浮选系统投料试产，巴彦淖尔紫金5万吨/年锌合金技改项目建成。

根据自然资源部披露的《中国矿产资源报告2021》，国内锌矿储量3,094.83万吨，公司锌矿储量455.40万吨，相当于国内总量的14.71%；根据中国有色金属工业协会数据，2021年全国矿产锌产量315.95万吨，公司矿产锌39.6万吨，相当于国内总量的12.53%。

◎资源：锌矿资源量为961.82万吨，锌矿储量455.40万吨；铅矿资源量为126.40万吨，铅矿储量69.65万吨。

◎产量：产锌718,883吨，同比上升28.15%(上年同期：560,964吨)。

其中：矿产锌精矿含锌396,443吨，同比上升15.87%(上年同期342,131吨)；

冶炼生产锌锭322,440吨，同比上升47.34%(上年同期：218,834吨)。

产铅精矿含铅37,942吨，同比上升5.18%(上年同期：36,072吨)。

◎成本：锌（铅）业务具备显著的低品位开发盈利能力，主要经济指标领先国内锌企。报告期，矿山产锌单位销售成本7,369元/吨，同比上升12.16%（上年同期6,570元/吨）。

◎贡献：锌（铅）业务销售收入占报告期内营业收入的5.01%（抵销后），毛利占集团毛利的8.37%。

	名称	本集团持有权益	矿产锌 (吨)	矿产铅 (吨)	矿产锌+铅 合计 (吨)	权益产锌 + 铅合计 (吨)
Zn/Pb 主要矿山或企业	厄立特里亚碧沙矿业	55%	129,641	-	129,641	71,303
	新疆紫金锌业	100%	142,084	20,188	162,272	162,272
	乌拉特后旗紫金	95%	50,432	10,662	61,094	58,040
	俄罗斯龙兴	70%	62,183	4,398	66,581	46,607
	新疆阿舍勒	51%	11,397	-	11,397	5,812
	其他矿山合计		706	2,694	3,400	3,105
	总计		396,443	37,942	434,385	347,139

	名称	本集团持有权益	锌锭 (吨)	权益锌锭 (吨)
Zn/Pb 主要冶炼企业	巴彦淖尔紫金	87.2%	230,009	200,568
	新疆紫金有色	100%	92,431	92,431
	总计		322,440	292,999

◎白银、铁、钴、硫酸等其他业务

——中国最大的矿产银生产企业




- ◎资源：银矿资源量（含伴生）11,535.76 吨，居国内前列；
铁业务拥有显著增长潜力，拥有铁矿资源量 1.79 亿吨。
- ◎产量：产银 911,649 千克，同比上升 13.74%（上年同期：801,503 千克）。
其中：冶炼副产银 602,842 千克，同比上升 19.90%（上年同期：502,787 千克）；
矿山产银 308,806 千克，同比上升 3.38%（上年同期：298,715 千克）。
生产铁精矿 425 万吨，同比上升 9.82%（上年同期：387 万吨）。
矿山产钴金属 1,607 吨，同比增长 12.91%（上年同期：1,423 吨）。
部分铜、锌及金冶炼厂副产硫酸 2,952,731 吨，同比增长 12.73%（上年同期：2,619,205 吨）。
- ◎成本：报告期内矿山产银单位销售成本 1.57 元/克，同比上升 8.11%（上年同期 1.45 元/克）；
铁精矿单位销售成本 209.08 元/吨，同比上升 19.53%（上年同期 174.91 元/吨）。
- ◎贡献：白银、铁矿等其他产品销售收入占报告期内营业收入的 25.59%（抵销后），毛利占集团毛利的 17.69%。

		名称	本集团持有权益	矿产银（千克）	权益产银（千克）
Ag	主要矿山或企业	厄立特里亚碧沙矿业	55%	68,624	37,743
		黑龙江多宝山	100%	39,101	39,101
		洛阳坤宇	70%	34,537	24,176
		新疆阿舍勒	51%	33,593	17,132
		福建紫金山金铜矿	100%	30,990	30,990
		俄罗斯龙兴	70%	21,449	15,015
		山西紫金	100%	18,571	18,571
		西藏巨龙	50.1%	13,981	7,004
		其他矿山合计		47,960	34,941
				总计	308,806

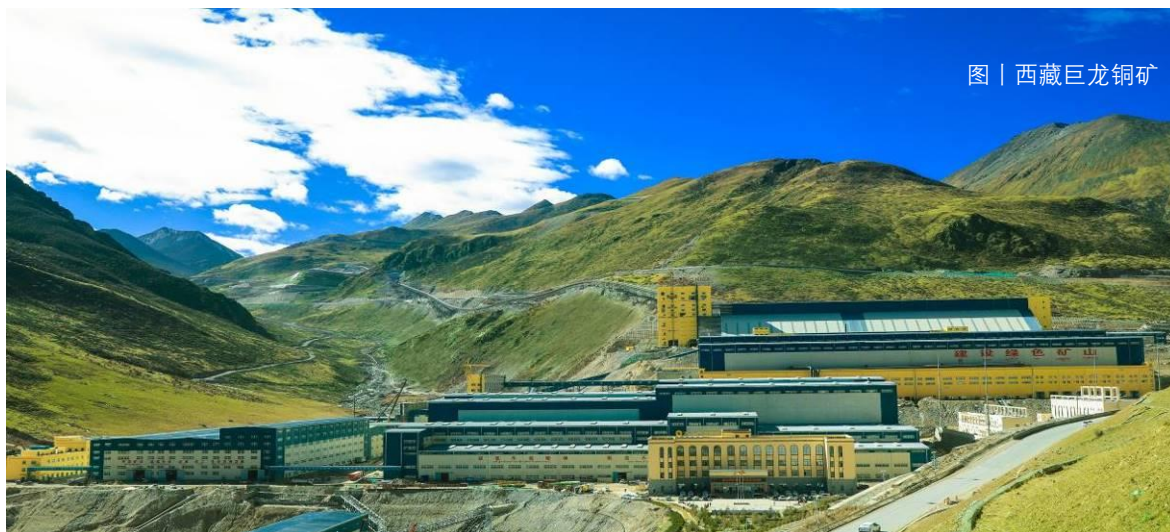
		名称	本集团持有权益	铁精矿（万吨）	权益铁精矿（万吨）
Fe	主要矿山或企业	新疆金宝	56%	318	178
		福建马坑	41.5%	91（权益产量）	91
		其他矿山合计		16	9
				总计	425

		名称	本集团持有权益	硫酸（吨）	权益硫酸（吨）
H ₂ SO ₄	硫酸	紫金铜业	100%	1,024,611	1,024,611
		黑龙江紫金铜业	100%	601,752	601,752
		吉林紫金铜业	100%	359,300	359,300
		巴彦淖尔紫金	87.2%	386,410	336,950
		塞紫金铜业	63%	339,194	213,692
		新疆紫金有色	100%	172,770	172,770
		洛宁紫金	70%	68,694	48,086
				总计	2,952,731

◎重点矿山情况

	01	02	03
			
项目名称	丘卡卢-佩吉铜金矿	博尔铜矿	卡莫阿-卡库拉铜矿
矿种类型	铜、金	铜、金	铜
地理位置	塞尔维亚博尔州	塞尔维亚博尔州	刚果（金）卢阿拉巴省
持股比例	100%	63%	45%（含通过艾芬豪持有）
项目状态	上带矿在产+下带矿在建	在产+技改扩建	在产+技改扩建
矿床类型	高硫浅成热液型+斑岩型	高硫浅成热液型+斑岩型	沉积变质改造型
资源量	<ul style="list-style-type: none"> ◎上带矿：铜 154 万吨 @2.45%，金 86 吨@1.37 克/吨 ◎下带矿：铜 1,428 万吨 @0.83%，金 295 吨@0.17 克/吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 1,044 万吨@0.43% ◎金 389 吨@0.16 克/吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 4,359 万吨@2.53%
采选方法	地采+浮选	露采、地采+浮选	地采+浮选
2021 年产量	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 5.5 万吨 ◎金 3.14 吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 6.6 万吨 ◎金 1.66 吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 4.2 万吨（权益）
2022 年计划	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 10.3 万吨 ◎金 5.3 吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 11.1 万吨 ◎金 2.36 吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎铜 29-34 万吨（100%权益）
项目技改和扩产	<ul style="list-style-type: none"> ◎上部矿带于 2021 年 10 月正式投产，上部有超高品质铜矿。 ◎下部矿带采用崩落法大规模开发，目前已完成预可研设计，正在推进前期征地、竖井工勘、矿山井巷工程等工作。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎MS 矿千万吨级技改扩建项目于 2021 年 10 月建成投产。 ◎VK 矿新增 4 万吨/天技改于 12 月底完成选厂主体及设施工程建设，预计 2022 年二季度投产。 ◎JM 矿由填充法变更为崩落法采矿，力争 2024 年底建成投产。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎一期选厂于 2021 年 5 月建成投产；二期选厂计划 2022 年 4 月带料试车。同时通过一年技改实现年产铜达 45 万吨以上，将成为全球第四大产铜矿山。 ◎三期扩建及配套 50 万吨/年铜冶炼厂前期工作加快推进，三期预计 2024 年第四季度建成投产 ◎当项目产能提升至矿石处理量 1,900 万吨/年，将成为全球第二大产铜矿山，年产 80 多万吨铜。

	04	05	06
			
项目名称	科卢韦齐铜（钴）矿	巨龙铜矿	多宝山/铜山铜矿
矿种类型	铜、钴	铜	铜、金
地理位置	刚果（金）卢阿拉巴省	西藏自治区拉萨市	黑龙江省黑河市嫩江县
持股比例	72%	50.10%	100%
项目状态	在产+技改扩建	在产+扩建	在产
矿床类型	沉积变质改造型	斑岩型+矽卡岩型	斑岩型
资源量	<ul style="list-style-type: none"> 铜 169 万吨@2.88% 钴 4.8 万吨@0.08% 	<ul style="list-style-type: none"> 铜 1,377 万吨@0.38% 	<ul style="list-style-type: none"> 铜 228 万吨@0.41% 金 70 吨@0.12 克/吨
采选方法	露采+浮选、湿法	露采+浮选	露采、地采+浮选
2021 年产量	<ul style="list-style-type: none"> 铜 12 万吨 钴 1,607 吨 	<ul style="list-style-type: none"> 铜 1.6 万吨 	<ul style="list-style-type: none"> 铜 10.9 万吨 金 2.3 吨
2022 年计划	<ul style="list-style-type: none"> 铜 12.7 万吨 钴 1,973 吨 	<ul style="list-style-type: none"> 铜 12.7 万吨 	<ul style="list-style-type: none"> 铜 11 万吨 金 2.3 吨
项目技改和扩产	<ul style="list-style-type: none"> 低品位矿石综合利用项目一期工程于 2021 年 12 月顺利投料试产，可新增矿石处理能力 2,500 吨/天，预计年新增阴极铜产量超 1 万吨。 	<ul style="list-style-type: none"> 一期工程于 2021 年 12 月建成投产。 拟分阶段实施二、三期工程，最终可望实现每年采选矿石量约 2 亿吨、年产铜 60 万吨。 	<ul style="list-style-type: none"> 实施铜山铜矿崩落法采矿工程，计划 2024 年投产。



	07	08	09
			
项目名称	紫金山铜金矿	武里蒂卡金矿	奥罗拉金矿
矿种类型	铜、金	金、银	金
地理位置	福建省龙岩市上杭县	哥伦比亚武里蒂卡市	圭亚那库尤尼-马扎鲁尼区
持股比例	100%	69.28%	100%
项目状态	在产	在产+扩建	在产
矿床类型	斑岩型	浅成热液型	韧性剪切带型、斑岩型
资源量	◎铜 125 万吨@0.43%	◎金 320 吨@6.93 克/吨	◎金 191 吨@2.53 克/吨
采选方法	露采、地采+浮选、湿法	地采+重选、浮选、氰化浸出	露采+重选、氰化浸出
2021 年产量	◎铜 8.5 万吨 ◎金 2.1 吨	◎金 6.1 吨	◎金 1.4 吨
2022 年计划	◎铜 8.5 万吨	◎金 7.6 吨	◎金 3.3 吨
项目技改和扩产	◎开展外围罗卜岭铜矿崩落法采矿的研究。	◎4,000 吨/天选厂技改工程于 2021 年 12 月建成投产，采矿技改正在加快开拓工程掘进，力争 2022 年上半年实现 4,000 吨/天采矿能力，项目达产后将实现年产金 9.1 吨。	◎正在推进项目技改和流程优化，达产后年黄金产量 4 吨以上。



图 | 福建紫金山铜金矿



项目名称	诺顿金田	泽拉夫尚	奥同克
矿种类型	金	金	金
地理位置	澳大利亚西澳州	塔吉克斯坦索格特州	吉尔吉斯斯坦克明区
持股比例	100%	70%	60%
项目状态	在产+技改扩建	在产+技改扩建	在产
矿床类型	绿岩剪切带型	斑岩-矽卡岩型	构造蚀变岩型
资源量	◎金 364 吨@0.91 克/吨	◎金 108 吨@1.89 克/吨	◎金 55 吨@4.39 克/吨
采选方法	露采、地采+氰化浸出	露采+浮选、氰化浸出	地采+浮选、氰化浸出
2021 年产量	◎金 4.4 吨	◎金 6.6 吨	◎金 4.3 吨
2022 年计划	◎金 6.0 吨	◎金 6.0 吨	◎金 3.9 吨
项目技改和扩产	<p>◎500 万吨/年低品位金矿堆浸项目预计 2022 年 6 月底建成投产，达产后新增金金属约 2.5 吨。</p> <p>◎2021 年 12 月，启动难处理金矿建设，预计 2022 年 12 月底建成投产，可延长帕丁顿选厂服务年限。</p>	<p>◎实施 500 吨/天加压氧化项目建设，2021 年 12 月已开工，力争 2023 年底建成投产。</p>	



图 | 澳大利亚诺顿金田

	13	14	15
			
项目名称	陇南紫金	山西紫金	贵州紫金
矿种类型	金	金	金
地理位置	甘肃省礼县罗坝镇	山西省繁峙县砂河镇	贵州省贞丰县
持股比例	84.22%	100%	56%
项目状态	在产	在产+扩建	在产+技改扩建
矿床类型	次卡林型	中低温热液型+斑岩型	卡林型
资源量	◎金 153 吨@2.07 克/吨	◎金 118 吨@1.82 克/吨	◎金 190 吨@5.15 克/吨
采选方法	露采+浮选	地采+重选、浮选	地采+浮选、加压预氧化-氰化工艺
2021 年产量	◎金 4.9 吨	◎金 0.9 吨	◎金 2.4 吨
2022 年计划	◎金 5.2 吨	◎金 3.9 吨	◎金 2.5 吨
项目技改和扩产	◎推进金山金矿采矿权证的办理及 2000t/d 采选工程项目建设的前期准备工作。	◎新建 6,000 吨/日矿山智能化采选改扩建工程，预计 2022 年二季度建成投产，达产后年新增矿产金 3-4 吨。	◎正在加快推进水银洞金矿、簸箕田金矿技改扩能。



图 | 阿根廷3Q锂盐湖

	16	17	18
			
项目名称	碧沙矿业	紫金锌业	新疆金宝/富蕴金山
矿种类型	锌、铜	锌、铅	铁
地理位置	厄立特里亚加什-巴尔卡省	新疆乌恰县	新疆富蕴县
持股比例	55%	100%	56%
项目状态	在产	在产	在产
矿床类型	VMS 火山块状硫化物矿床	海底喷流沉积 - 热液改造型	海相火山喷发沉积-岩浆热液叠加变质改造型
资源量	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 锌 313 万吨@3.82% ◎ 铜 82 万吨@0.96% 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 锌 474 万吨@1.67% ◎ 铅 83 万吨@0.29% 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 铁矿石 5,876 万吨
采选方法	露采+浮选	露采+浮选	露采、地采+磁选
2021 年产量	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 锌 13 万吨 ◎ 铜 2 万吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 锌 14.2 万吨 ◎ 铅 2 万吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 铁精矿 318 万吨
2022 年计划	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 锌 11.8 万吨 ◎ 铜 2 万吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 锌 14.7 万吨 ◎ 铅 2.5 万吨 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 铁精矿 229 万吨
项目技改和扩产		◎ 2021 年 10 月，新增四期 7000 吨/日技改浮选系统一次性投料试产成功。	

注：鉴于市场环境复杂多变，上述重点矿山项目 2022 年产量计划为公司下达的指导性指标，存在不确定性，不构成对产量实现的承诺，公司有权根据情况变化，对上述所有计划作出相应调整，请投资者关注风险。



图 | 新疆金宝矿业

◎ 新能源矿产及新材料业务

新能源新材料领域是公司拓展增量空间的战略性发展方向。报告期，公司完成阿根廷世界级高品位 3Q 锂盐湖项目并购，同时在刚果（金）Manono 锂矿外围拥有 PE12453 和 PE13427 绿地勘探和开采权项目。

公司进一步发挥新能源材料研究所重要作用，加快推进磷酸铁锂、电解铜箔、高性能合金材料项目，与福州大学等合作的氨-氢能源产业化进展喜人。

	项目名称	3Q 锂盐湖
	矿种类型	锂
	地理位置	阿根廷卡塔马卡省
	持股比例	100%
	项目状态	在建
	矿床类型	卤水型
	资源量	LCE 当量总资源量约 763 万吨（锂离子浓度边界品位 400mg/L）
	采选方法	沉淀法
	设计产能	一期年产 2 万吨电池级碳酸锂，计划于 2023 年底建成投产
	项目亮点	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 位于南美著名“锂三角”，为全球同类项目中规模最大、品位最高的项目之一。 ◎ 矿权面积 353 平方公里，覆盖整个盐湖表面和卤水湖，资源量大、品位较高、杂质低，开发条件好，具有较好找矿前景和较大扩产潜力。

◎ 清洁能源业务

公司发力境内外项目配套清洁能源业务，大力实施“油”改“电”，显著提高电气化水平，持续提高清洁能源的使用比重，单位生产总值显著减少碳排和能耗已成为企业的行动指南。公司充分利用现有矿山、冶炼企业闲置用地和厂房屋顶，推进光伏、风电等清洁能源项目开发，同时在具备条件的项目区域推进水电能源布局。

报告期，公司已开工建设光伏项目总装机容量 32 MW，已并网装机容量 20MW；境内拥有水电站 9 座，水电装机容量 97.32MW。报告期，公司清洁电力发电量为 13655 万度，其中权益清洁电力总发电量 11326 万度，等量减排二氧化碳 11.63 万吨，等效种植树木 63442 棵。报告期，公司境外项目清洁能源同步加快，刚果（金）卡莫阿铜矿配套英加水电站顺利与当地电网并网，将显著提升矿山清洁能源供能比例。



图 | 福建紫金铜业光伏项目

◎自主地质勘探业务

公司自主地质勘查是具有行业竞争力的传统优势业务。

报告期，公司继续加大矿产地质勘查力度，按权益投入地勘资金 2.13 亿元，勘查新增推断、控制和探明资源量（按权益计算，按金属量统计）：黄金 71 吨、铜 243 万吨、铅锌 5 万吨、钨 2.5 万吨、钼 2,500 吨、银 600 吨。

公司主营矿种历年自主勘查新增资源量汇总

矿种	铜/万吨	金/吨	锌（铅）/万吨
自主勘查探获资源量	3,116	1,295	819

矿产资源量/储量按新国家标准分类和套改

2020 年 3 月，国家发布了《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）新的国家标准，该标准与“矿产储量国际报告标准委员会（CRIRSCO）”资源量/储量分类标准一致，也与国际通行的加拿大 NI43-101 标准和澳大利亚 JORC 标准相近。

为推进公司矿产资源管理规范化、国际化，使披露的资源量和储量更具独立性、客观性，公司委托中国矿业联合会下属的北京中矿联咨询中心组织业界权威专家，对公司国内/外主要矿山矿产资源量/储量进行复核审查，按照新国标进行资源量/储量分类和套改，按矿山分别编制资源量/储量报告，北京中矿联咨询中心进行了内部审查。

经统计，截至 2021 年 12 月 31 日，公司保有推断、控制和探明的资源量：铜 6,277.05 万吨、金 2,372.90 吨、锌（铅）1,088.22 万吨、银 11,535.76 吨，新并购获得锂资源量（碳酸锂）763 万吨（2022 年 1 月完成交割）；公司保有可信储量和证实储量：铜 2,032.83 万吨、金 792.15 吨、锌（铅）525.05 万吨、银 1,630.31 吨，新并购获得锂储量（碳酸锂）167.19 万吨。

公司将每年聘请行业权威机构和专家，按新国标核实并公布新的资源量/储量结果，基本实现与国际矿业行业资源量/储量标准接轨。

公司矿山保有资源量/储量汇总表及主要矿山保有资源量/储量及相关说明见表 1、表 2。



图 | 刚果（金）卡莫阿铜矿地采

表 1：公司矿山保有资源量/储量汇总表（权益法）

矿种	单位	储量			资源量（含储量）					储量/资源量占比	2020 年保有资源量	变化率
		证实	可信	合计	探明	控制	探明+控制	推断	合计			
金矿	金属吨	206.17	585.98	792.15	397.31	1010.68	1,407.99	964.91	2,372.90	33%	2,333.64	1.68%
独立金矿	金属吨	137.07	551.48	688.55	283.95	895.39	1,179.33	835.03	2,014.36	34%	1,958.70	2.84%
伴生金矿	金属吨	69.10	34.50	103.60	113.36	115.29	228.65	129.89	358.54	29%	374.93	-4.37%
铜矿	金属万吨	777.56	1,255.27	2,032.83	1,081.80	3,230.29	4,312.08	1,964.97	6,277.05	32%	6,205.58	1.15%
锌矿	金属万吨	202.54	252.86	455.40	227.16	402.30	629.46	332.36	961.82	47%	1,032.70	-6.86%
碳酸锂	LCE 万吨	108.43	58.76	167.19	189.70	347.20	536.90	226.10	763.00	22%	-	不适用
银(含伴生)	金属吨	696.61	933.70	1,630.31	4,059.03	3,595.58	7,654.61	3,881.15	11,535.76	14%	2,923.55	294.58%
钼（含伴生）	金属万吨	29.76	17.58	47.33	36.66	31.28	67.94	23.59	91.53	52%	64.90	41.04%
铅矿	金属万吨	35.08	34.57	69.65	40.70	53.42	94.12	32.28	126.40	55%	153.53	-17.67%
钨矿	WO ₃ 万吨	0.00	1.28	1.28	0.00	1.68	1.68	4.24	5.92	22%	6.77	-12.62%
铁矿	矿石亿吨	0.16	0.95	1.11	0.17	1.08	1.26	0.53	1.79	62%	1.80	-0.53%
煤炭	亿吨	0.00	0.00	0.00	0.39	0.48	0.87	1.57	2.44	0%	0.69	253.20%
铂矿	金属吨	0.00	21.56	21.56	113.92	233.43	347.35	293.52	640.88	3%	527.84	21.41%
钯矿	金属吨	0.00	22.11	22.11	94.02	154.34	248.36	241.99	490.35	5%	378.14	29.67%

注：1、本年度保有资源量/储量按权益法统计，所有项目/矿山均按公司实际占股比例核算；资源量包括储量。

2、公司于 2022 年 1 月完成 3Q 锂盐湖项目交割，获得锂资源量（碳酸锂）。

表 2：公司主要矿山保有资源量/储量及相关说明

矿山名称	主要品种	资源量 (金属量)				储量(金属量)				资源剩余可开采年限	许可证/采矿权有效期	资源量/储量计算标准	风险提示	备注
		探明+控制	推断	合计	品位	证实	可信	合计	品位					
波格拉金矿	金	255331	75294	330625	4.02	16041	138031	154072	4.77	露采 9 年 地采 11 年	采矿权 (2019.8.17)	边界品位的取值, 资源量按照金价 1,500 美元/盎司, 露采 Au0.98 克/吨、地采 Au3.03 克/吨; 储量按照金价 1,200 美元/盎司, 软件计算	采矿证已过期, 处于协商阶段	
帕丁顿金矿	金	239267	124445	363712	0.91	0	152241	152241	0.75	10 年	168 个采矿权, 10 个勘查许可证 (均在有效期内)	露天矿边界品位 0.3-0.8 克/吨 地下矿边界品位 1.5-3.0 克/吨, 软件计算		
左岸金矿	金	44515	10031	54546	4.39	25843	14952	40795	4.23	12 年	采矿权 (2026.1.5)	边界品位 0.5 克/吨, 工业品位 2 克/吨, 软件计算		保有尚难利用金 6 吨
吉劳、塔罗金矿	金	82106	25870	107976	1.89	19729	32498	52227	2.06	3 年(吉劳) 17 年(塔罗)	采矿权 (1 个) (2021.1.27) 采矿权 (2 个) (2023.2.25)	吉劳边界品位 0.5 克/吨, 工业品位 0.8 克/吨 塔罗边界品位 1 克/吨, 工业品位 2.5 克/吨 软件计算。	到期采矿权正办理延续手续	保有伴生银 294.5 吨, 另有尚难利用金 21.55 吨,
武里蒂卡金矿	金	209200	110600	319800	6.93	37000	83000	120000	6.98	14 年	采矿权 (2043.3.19)	金金属的市场价格假定每盎司 1700 美元, 当量金 (Aue) = Au+Ag ÷ 80; 工业指标为 Au3.0 克/吨 Datamine 软件计算		保有伴生银 1113.8 吨

奥罗拉金矿	金	127070	63610	190680	2.53	8010	78490	86500	2.36	露采 7 年 地采 17 年	采矿权 (2031.11.18)	边界品位基于 1800 美元/盎司的金价确定, 露采氧化矿 0.46 克/吨、原生矿 0.63 克/吨, 主矿体 1.03 克/吨, 其它 1.52 克/吨 储量基于 1600 美元/盎司金价确定, 采用 Leapfrog 和 Datamine 软件计算		
贵州紫金	金	102685	86941	189626	5.15	2960	1507	4466	4.84	簸箕田 25 年 水银洞 10 年 太平洞 16 年	采矿权 2 个 (2032.12.13) (2034.04) 探矿权 2 个 (2026.5.3) (2021.12.30)	水银洞边界品位 1.0 克/吨, 工业品位 2.5/吨. 簸箕田 1、2 金矿边界品位 1.0 克/吨, 工业品位 2.5/吨. 几何法估算		
陇南紫金	金	61707	90864	152571	2.07	19285	23849	43134	2.01	李坝 25 年 杜家沟 3 年	采矿权 2 个 (2047.2.17) (2024.10.20) 探矿权 4 个 (2021.11.3) (2025.12.27) (2022.3.25) (2021.1.7)	李坝: 露采边界品位 0.5g/t, 工业品位 1g/t; 地采边界品位 1.0g/t, 工业品位 1.5g/t 杜家沟: 露采边界品位 0.5g/t, 工业品位 1g/t, 地采边界品位 1.0g/t 软件计算		
山西紫金	金	61244	56812	118056	1.82	15193	40184	55377	2.00	20 年	采矿权 2 个 (2033.10.28) (2024.11.14) 探矿权 1 个 (2026.04.14)	石英脉型金矿体边界品位 1.0 克/吨, 工业品位 3.0 克/吨 斑岩型金矿体边界品位 0.5 克/吨, 工业品位 2.0/吨 软件计算		
曙光金矿	金	15039	3596	18635	0.29	8086	615	8702	0.30	4 年	采矿权 (2025.8)	根据当前市场价格和实际生产成本, 调整最低工业品位至当量金 ≥ 0.33 克/吨, 金铜折		保有尚 难利用 金 7.91 吨、铜
	铜	83742	15541	99283	0.16	39977	3045	43022	0.15		采矿权 (2023.5)			

												算系数调整为 1: 1.8, 软件计算		5.05 万吨
紫金山铜矿	金	498	551	1050	0.37	205	210	414	0.32	20 年	采矿权 (2043.6.13)	露采境界内边界品位 Au \geq 0.15 克/吨, 露采境界外边界品位 Au \geq 1.0 克/吨 露采境界内边界品位 Cu \geq 0.15%; 露采境界外 Cu \geq 0.5% 地采设计开拓环巷内边界品位 Cu \geq 0.5% 软件计算	保有尚难利用金 5.96 吨、铜 18.63 万吨	
	铜	1044115	210740	1254855	0.43	272749	645518	918268	0.35					
阿舍勒铜矿	铜	578273	24772	603045	1.98	273640	79278	352918	1.91	13 年	采矿权 ((2031.2.3)	边界品位 0.3% 工业品位 0.5% 软件计算	保有伴生银 412.4 吨, 另有尚难利用铜 1.15 万吨	
多宝山铜矿	铜	1652749	631219	2283967	0.41	746809	483829	1230638	0.38	19 年	采矿权 (2026.4.10) 采矿权 (2029.2.26) 采矿权 (2039.1.6)	境界内边界品位 Cu \geq 0.2%, 境界外边界品位 Cu \geq 0.4% 软件计算。	保有伴生银 1050.2 吨, 另有尚难利用铜 48.87 万吨	
驱龙铜矿 + 知不拉铜矿	铜	13028726	744224	13772950	0.38	7708946	2650161	10359108	0.34	驱龙 46 年 知不拉 8 年 露采 8 年 地采 15	采矿权 (2037.9.29)探矿权(2037.9.29)采矿权(2041.1.6)	驱龙铜矿: 露采境界内边界品位 Cu0.2%、露采境界外边界品位 Cu0.4% 知不拉: 露采境界内边界品位 Cu0.3%、露采境界外边界品位 Cu0.5%	驱龙保有伴生银 9123.1 吨, 另有尚难利用铜	

												软件计算		1157.35 万吨
科卢韦齐铜矿	铜	850220	836040	1686260	2.88	30231	643282	673513	2.90	14 年	采矿权 (2 个) (2024.3.4)	Cu 矿边界品位: 1%; Co 矿边界品位: 0.1% 软件计算		
塞维亚尔铜矿	铜	8769224	1665829	10435052	0.43	2848656	1084693	3933348	0.39	MS 南坑 18 年	采矿权(3个)(长期有效-无固定期限)	JM 铜矿边界品位 Cu 0.3%、T3 铜边界品位 0.5% MS 矿露采境界内边界品位 Cu0.15% NC 矿露采境界外边界品位 Cu0.15%、露采境界外边界品位 Cu0.3% VK 矿露采境界内边界品位 Cu0.15%、露采境界外边界品位 Cu0.3%	保有伴生银 2820 吨	
	金	335172	53491	388663	0.16	104941	44479	149420	0.15	MS 北坑 21 年 VK 18 年 NC 20 年 JM 18 年				
卡莫阿铜矿	铜	37900000	5690000	43590000	2.53	0	10387000	10387000	4.46	36 年	采矿权 (2042.8.19)	边界品位 1% 软件计算		
丘卢佩吉金上矿	铜	1189361	346002	1535363	2.45	241132	647263	888395	3.22	15 年	采矿权 (2033.6.7)	工业指标: DCu \geq 0.7%		
	金	68547	17199	85747	1.37	17827	38247	56074	2.04					
丘卢佩吉金下矿	铜	3400200	10885762	14285962	0.83	0	3138649	3138649	0.80	37 年	采矿权 (2033.6.7)	工业指标: Cu \geq 0.3%		
	金	51090	243912	295002	0.17	0	46923	46923	0.12					

Bisha 铜 锌 矿	锌	1381500	1752300	3133800	3.82	128000	508000	636000	4.24	6 年	采 矿 权 (2028.5.25) 采 矿 权 (2022.7.4) 探 矿 权 (2026.7.25) 探 矿 权 (2026.7.24)	NSR 为扣除冶炼费用的吨矿价值,资源量不同矿区不同采矿方式 31 美元/吨, 32 美元/吨, 33 美元/吨, 34 美元/吨, 100 美元/吨; 储量不同矿区 42.24 美元/吨, 42.56 美元/吨, 42.92 美元/吨, 43.22 美元/吨, 44.32 美元/吨, 44.63 美元/吨。	即 到 矿 已 动 理 续 手 续	将 期 权 启 办 延 手 续	保 有 伴 生 银 1920 吨
	铜	465500	352800	818300	0.96	24000	107000	131000	0.87						
克 兹 尔-塔 什 特 克 多 金 属 矿	锌	699985	204270	904255	7.02	268755	284315	553070	5.98	13 年	采 矿 权 (2025.1.1)	工业品位 $DZn > 5\%$ ($DZN = Zn + 0.47 \times Pb + 1.19 \times Cu + Au + 0.01 \times Ag$) 软件计算			保 有 伴 生 银 483.2 吨
庙 沟-三 贵 口 铅 锌 矿	锌	1525731	465618	1991349	2.32	368584	792776	1161360	2.28	三 贵 口 20 年 庙 沟 42 年	采 矿 权 (2042.6.6) 采 矿 权 (2033.10.10) 探 矿 权 (2021.12.7)	边界品位 0.5%, 工业品位 1.6% 软件计算	到 期 矿 权 正 办 理 延 续 手 续		保 有 伴 生 银 350.7 吨
乌 拉 根 铅 锌 矿	锌	3058974	1679826	4738800	1.67	1239189	1050193	2289382	1.87	22 年	采 矿 权 (2036.11.22) 探 矿 权 (2022.3.30)	资源量边界品位: 露采: $Pb + Zn \geq 0.6\%$ 地采: $Pb 0.7\%、Zn 1\%$ 储量边界品位: 露采: $Pb + Zn \geq 0.0.6\%$ 地采: $Pb 1\%、Zn 2\%$	即 到 期 矿 权 正 在 办 理 延 续 手 续		保 有 尚 难 利 用 锌 190.1 万 吨、 铅 43.5 吨
3Q 锂 矿	碳酸 锂	5369000	2261000	7630000	574.00	1084300	587600	1671900	786.00	50 年	1 个探矿权, 12 个采矿权(都在有效期内)	锂离子浓度边界品位 400mg/L			
富 蕴 金 山-	铁	2654	3222	5876	33.18	0	2502	2502	34.40	金 山 19 年	采矿权 2 个 (2023.7.12)	金宝: 边界品位 (%): $mFe \geq 10\%$			

金 宝 铁矿									金 宝 4.6 年	(2023.8.23) 探矿权 3 个 (2023.9.30) (2023.1.21) (2026.12.13)	最低工业品位 (%)： mFe≥15% 金山：边界品位： MFe≥15% 最低工业品位： MFe≥20%		
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	---	--	--

说明：1.金金属量单位：千克；铜、锌、碳酸锂金属量单位：吨；铁矿石量：万吨；金品位单位：克/吨，铜、锌、mFe 品位单位：%，锂品位单位：锂离子浓度 mg/L。

2.所有项目按新的矿产资源量/储量分类国家标准《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）完成分类转换工作。

3.保有资源量/储量为未按权益折算的总量。

四、报告期内核心竞争力分析

√适用 □不适用

公司以创新尤其是科技创新为核心竞争力，并形成了立足实际、富有特色的创新发展理念：创新是普遍的科学原理与客观实际的良好结合，创新就是不断否定自我的过程，最适合的就是最好的创新，新时代创新必须形成自主的全球竞争力。



◎良好的公司治理和治理优势

公司是中国混合所有制改革最早、法人治理机制改革最成功的矿业企业之一。公司所有权与经营权分离，决策效率高，经营机制活。公司党委、董事会、监事会、经营班子组织体系完善、职责明确、高效协同。公司战略目标明确、导向清晰，整体执行连贯坚定，公司管理团队结构合理，多为行业专家，站位较高、视野较开阔，具有高度责任感和使命感，履职尽责专业忠诚。公司持续深化改革，不断完善高适配度的运营管理体系和治理制度。

◎雄厚的资源基础优势

公司拥有资源量铜矿 6,277 万吨、金矿 2,373 吨、锌矿 962 万吨，碳酸锂当量约 763 万吨，其中铜矿储量相当于中国总储量的 75%左右。公司在全球拥有一批世界级高品质矿产资源，刚果（金）卡莫阿铜矿资源量达 4,359 万吨，为全球第四大高品位铜矿；西藏驱龙铜矿为中国已探明最大斑岩型铜矿，远景超过 2,000 万吨；塞尔维亚佩吉铜（金）矿铜资源量约 1,600 万吨；哥伦比亚武里蒂卡金矿金资源量达 320 吨，平均品位 6.93 克/吨远高于全球原生金矿平均品位。阿根廷 3Q 锂盐湖项目为全球最优质的锂盐湖资源之一。

◎高速增长的产能优势

公司在全球运营约 30 家主力矿山项目和一批世界级增量项目，均以自主设计、建设、运营、管理为主，形成高效率、高效益和低成本的“紫金模式”。公司铜矿产能呈现爆发式增长态势，黄金产能持续提升，矿产锌、矿产银具备国内领先优势，铁精矿等产能同步增长，新能源新材料项目建设全面实质性启动，有望在较短时间内形成电池级碳酸锂产能。公司通过铜、金、锌等既有产品与新能源板块的碳酸锂等多样组合，可有效抵御不同金属价格轮动风险，增强抗风险和盈利能力。

◎全环节自主工程技术优势

公司创立并持续深化应用“矿石流五环归一”矿业工程管理模式，以矿石流为走向，实现对地勘、采矿、选矿、冶金和环保五个环节的统筹研究和全流程控制，归结于实现经济和社会效益最大化。公司在地质勘查、湿法冶金、低品位难处理资源综合利用及大规模工程化开发等方面，具有丰富的实践经验和行业领先的技术优势。公司创建我国黄金行业唯一的“低品位难处理黄金资

源综合利用国家重点实验室”，建立系统技术与工程研究、设计及实施机构，包括具有甲级资质的设计和建设公司，形成产学研与信息化深度融合的支撑体系。

◎领先的低成本运营优势

公司矿产资源获取成本总体较低，一方面依托行业领先的地质勘查技术和能力，面向全球自主找矿勘探，布局重要成矿区带地质找矿突破，公司总资源量约 50%为自主勘查；另一方面以系统工程和矿业经济思维及专业分析决策能力，适时实施优质中大型矿业资产并购，低成本高效益培厚矿产资源优势。公司依托矿业工程研究设计建设开发自主技术和自有平台持续提升矿业开发能力，优化重大建设项目开发方案，降低投资成本，缩短建设周期，总体效益显著。公司制定“一企一策”开发策略，有效对低品位、难选冶资源进行综合开发利用，生产运营成本竞争力凸显。公司融资成本较低，授信额度充裕。

◎专业化团队与企业文化优势

公司拥有一支高度忠诚和负责任的专业化管理和技术团队，在实践中形成了“艰苦创业、开拓创新”的紫金精神，成为实现跨越式发展的强大支撑。公司主动拥抱全球化运营管理准则，不断推进跨文化融合，始终坚持“和谐创造财富，企业、员工、社会协调发展”的价值观及“开发矿业、造福社会”共同发展理念，坚持绿色高质量可持续发展，作为企业践行的精神规范和行动准则。

五、报告期内主要经营情况

报告期，公司实现销售收入 2,251.02 亿元，同比增长 31.25%（上年同期：1,715.01 亿元）。

(一) 主营业务分析

1. 经营成果

下表列示 2021 年 1-12 月及 2020 年 1-12 月按产品划分的销售详情：

项目	2021 年 1-12 月					2020 年 1-12 月					单价增减幅度
	单价 (不含税)		销售数量		金额 (万元)	单价 (不含税)		销售数量		金额 (万元)	
矿山产金(注 1)	348.69	元/克	45,662	千克	1,592,174	364.98	元/克	38,213	千克	1,366,141	-4.46%
其中：金锭	371.10	元/克	26,507	千克	983,693	379.23	元/克	25,421	千克	934,405	-2.14%
金精矿	317.66	元/克	19,155	千克	608,481	337.51	元/克	12,792	千克	431,736	-5.88%
矿山产铜	53,583	元/吨	528,686	吨	2,832,852	37,316	元/吨	449,943	吨	1,679,026	43.59%
其中：铜精矿 (不含卡莫阿)	51,002	元/吨	388,851	吨	1,983,203	35,691	元/吨	325,758	吨	1,162,670	42.90%
电积铜	60,327	元/吨	81,491	吨	491,607	40,984	元/吨	77,248	吨	316,593	47.20%
电解铜	61,368	元/吨	58,344	吨	358,042	42,560	元/吨	46,937	吨	199,763	44.19%
矿山产锌	14,136	元/吨	399,261	吨	564,376	9,621	元/吨	347,604	吨	334,424	46.93%
矿山产银(注 1)	3.43	元/克	305,763	千克	104,899	3.17	元/克	286,943	千克	90,519	8.20%
铁精矿(不含非 控股企业)	822	元/吨	333.3	万吨	273,865	624	元/吨	304.8	万吨	190,176	31.73%
冶炼加工金	368.00	元/克	271,873	千克	10,004,834	387.37	元/克	274,317	千克	10,626,345	-4.86%
冶炼产铜	60,514	元/吨	620,721	吨	3,756,232	42,984	元/吨	576,367	吨	2,477,442	40.78%
冶炼产锌	19,966	元/吨	322,647	吨	644,205	16,295	元/吨	218,133	吨	355,441	22.53%
贸易收入					8,454,376					2,624,685	
其他(注 2)					4,223,992					2,720,052	
内部抵消数					-9,941,556					-5,314,117	
合计					22,510,249					17,150,134	

◎其它销售收入主要包括：冶炼银 27.84 亿元、铜管 9.55 亿元、铜板带 14.86 亿元、铅精矿 4.28 亿元、钼精矿 3.58 亿元、钴精矿 3.81 亿元、黄金制品 29.19 亿元等，另其他产品、中间业务、服务业务等 329.29 亿元。

◎公司除矿产金价格同比下跌外，其他矿产品的价格均同比上升。除冶炼加工金外，其他产品产销量同比均有所增长。

◎由于矿产品销售数量同比增长，增加毛利 64.51 亿元，占矿山产品毛利增长额的 44.49%；由于矿产品销售价格同比增长，增加毛利 90.68 亿元，占矿山产品毛利增长额的 62.54%；但由于

大宗商品价格上涨，导致原料成本上涨，及运输距离增加等因素，导致矿产品成本上升，减少毛利 10.20 亿元，占比-7.03%。

2. 成本及毛利率分析

本集团以矿山开发与冶炼加工为主，产品的销售成本主要包括采矿、选矿、冶炼、矿产品精矿采购、矿石运输成本、原材料消耗、动力、薪金及固定资产折旧等。

下表列示 2021 年 1-12 月及 2020 年 1-12 月的分产品单位销售成本和毛利率的详情。(注 1)

项目 产品名称	单位销售成本				毛利率 (%)	
	2021 年	2020 年	单位	同比 (%)	2021 年	2020 年
矿山产金	176.22	177.38	元/克	-0.66	49.46	51.4
其中：金锭	196.85	181.86	元/克	8.25	46.95	52.05
金精矿	147.67	168.77	元/克	-12.50	53.51	50.00
矿山产铜	18,194	20,095	元/吨	-9.46	66.05	46.15
其中：铜精矿	16,789	19,077	元/吨	-11.99	67.08	46.55
电积铜	18,517	19,194	元/吨	-3.53	69.31	53.17
电解铜	27,102	28,642	元/吨	-5.38	55.84	32.7
矿山产锌	7,369	6,570	元/吨	12.16	47.87	31.71
矿山产银	1.57	1.45	元/克	8.11	54.30	54.19
铁精矿（不含非控股企业）	209.08	174.91	元/吨	19.53	74.55	71.97
冶炼加工金	367.55	385.05	元/克	-4.55	0.12	0.6
冶炼产铜	58,841	41,360	元/吨	42.26	2.77	3.78
冶炼产锌	19,076	14,655	元/吨	30.17	4.46	10.06
综合毛利率（注 2）					15.44	11.91
综合毛利率(不含冶炼加工企业)					58.98	47.71

注 1：分产品毛利率按抵消内部销售前的数据进行计算，综合毛利率按抵消内部销售后的数据进行计算。

注 2：本集团综合毛利率为 15.44%，同比增加 3.53 个百分点，若剔除冶炼加工产品后，矿产品毛利率为 58.98%，同比增加 11.27 个百分点，矿产品毛利率上升主要原因是矿产品（除矿产品金外）价格上升。

3. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	225,102,488,592	171,501,338,490	31.25
营业成本	190,351,121,555	151,070,863,441	26.00
税金及附加	3,459,679,898	2,499,195,383	38.43
销售费用	412,272,620	427,684,618	-3.60
管理费用	5,308,536,279	3,845,610,597	38.04
研发费用	770,661,326	582,514,953	32.30
财务费用	1,496,475,674	1,784,243,603	-16.13
投资收益/（损失）	1,691,601,136	-522,067,721	不适用
公允价值变动（损失）/收益	-231,864,044	342,356,736	不适用
信用减值转回	578,093,599	130,622,540	342.57
资产减值损失	-598,022,432	-357,114,009	不适用

资产处置收益	-7,815,800	12,407,033	不适用
所得税费用	5,194,172,140	2,387,988,221	117.51
少数股东损益	3,926,767,761	1,949,485,040	101.43
其他权益工具投资公允价值变动	2,891,407,259	2,183,173,385	32.44
套期成本-远期要素	-21,942,636	5,617,436	不适用
外币财务报表折算差额	-1,428,038,238	-872,186,733	不适用
经营活动产生的现金流量净额	26,072,237,601	14,268,403,423	82.73
投资活动产生的现金流量净额	-23,764,951,478	-29,174,439,163	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	23,320,387	20,928,195,130	-99.89

营业收入变动原因说明：见前述分析；

营业成本变动原因说明：见前述分析；

税金及附加变动原因说明：主要是矿产品收入增加，影响资源税增加所致；

销售费用变动原因说明：见“费用”分析；

管理费用变动原因说明：见“费用”分析；

财务费用变动原因说明：见“费用”分析；

研发费用变动原因说明：见“费用”分析；

投资收益/（损失）变动原因说明：见“费用”分析；

公允价值变动（损失）/收益变动原因说明：见“费用”分析；

信用减值转回变动原因说明：见“费用”分析；

资产减值损失变动原因说明：见“费用”分析；

资产处置收益变动原因说明：主要是本年固定资产处置损失，上年固定资产处置收益；

所得税费用变动原因说明：主要是盈利提升，企业所得税增加所致；

少数股东损益变动原因说明：主要是部分非全资子公司盈利提升所致；

其他权益工具投资公允价值变动变动原因说明：主要是本年持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的股票产生浮动盈利所致；

套期成本-远期要素变动原因说明：因执行公允价值套期会计，对远期要素进行初始确认计入其他综合收益，后续在套期关系影响损益的期间分摊计入当期损益；

外币财务报表折算差额变动原因说明：受人民币对外币汇率波动影响；

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：见“现金流”分析；

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：见“现金流”分析；

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：见“现金流”分析。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

4. 收入和成本分析

√适用 □不适用

本公司主要生产黄金、铜、铅锌及其他金属的矿产品或冶炼产品，并将其出售以获得收入。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区情况

单位:万元 币种:人民币

主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
矿山产金	1,592,174	804,664	49.46	16.55	21.19	减少 1.94 个百分点
矿山产铜精矿	1,983,203	652,850	67.08	70.57	5.05	增加 20.53 个百分点
矿山产电积铜	491,607	150,893	69.31	55.28	1.77	增加 16.14 个百分点
矿山产电解铜	358,043	158,123	55.84	79.23	17.62	增加 23.14 个百分点
矿山产锌	564,376	294,212	47.87	68.76	28.83	增加 16.16 个百分点
矿山产银	104,899	47,940	54.30	15.89	15.60	增加 0.11 个百分点
铁精矿	273,865	69,690	74.55	44.01	30.72	增加 2.58 个百分点
冶炼加工及贸易金	10,004,834	9,992,650	0.12	-5.85	-5.40	减少 0.48 个百分点
冶炼产铜	3,756,232	3,652,370	2.77	51.62	53.21	减少 1.01 个百分点
冶炼产锌	644,205	615,490	4.46	81.24	92.54	减少 5.60 个百分点
其它	12,678,367	12,260,901	3.29	137.21	141.34	减少 1.64 个百分点
内部抵消数	-9,941,556	-9,664,671				
合并数	22,510,249	19,035,112	15.44	31.25	26.00	增加 3.53 个百分点

主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
境内	25,710,215	23,650,359	8.01	35.07	33.95	增加 0.77 个百分点
境外	6,741,590	5,049,424	25.10	96.61	95.60	增加 0.38 个百分点
内部抵消数	-9,941,556	-9,664,671				
合并数	22,510,249	19,035,112	15.44	31.25	26.00	增加 3.53 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区情况的说明:

本公司营业收入 79%左右来自中国大陆客户，其中 36.47%来自上海黄金交易所，所以在境内无法按地区对客户进行细分。

主营业务分销售模式的说明:

公司主要产品有金、铜、锌等相关产品，其中：金产品主要有金精矿、标准金锭；铜产品主要有铜精矿、粗铜、阴极铜；锌产品主要有锌精矿、电解锌。

紫金牌金锭是上海黄金交易所、上海期货交易所注册交割品牌，紫金矿业集团黄金冶炼公司是伦敦金银市场协会黄金合格交割商，紫金铜业是伦敦金银市场协会白银合格交割商。

紫金牌电解铜、锌锭是上海期货交易所、伦敦金属交易所注册品牌。

报告期内，标准金锭销售业务已建立起了国内国外两套销售支撑体系，国内主要围绕集团上海黄金交易所综合类会员资质在上海黄金交易所直接销售，国外主要围绕境外全资子公司金山香港在境外黄金市场开展销售，实现了交易渠道、交易头寸统筹管理。

金、铜、锌精矿及粗铜、阴极铜、锌锭等产品主要由紫金国贸或其下属子公司统筹组织销售，实现集团销售资源整合以获取更好销售效益。

(2). 产销量情况分析表

√ 适用 □ 不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
矿山产金	千克	47,459	45,662	8,070	17.16	19.49	28.63
矿山产铜 (含卡莫阿权益)	吨	584,165	567,157	26,991	28.83	26.05	169.77
矿山产锌	吨	396,443	399,262	4,781	15.87	14.86	-37.09
矿山产银	千克	308,806	305,763	27,671	3.38	6.56	12.36
铁精矿 (不含非控股企业)	万吨	333.95	333.32	2	9.20	9.36	50.44
冶炼加工贸易金	千克	271,890	271,873	319	-0.98	-0.89	5.63
冶炼产铜	吨	621,334	620,721	1,279	7.94	7.70	50.39
冶炼产锌	吨	322,440	322,647	927	47.34	47.91	-18.27

产销量情况说明:

矿产铜、矿产金、矿产锌和铁精矿的产销量同比有不同程度的上升, 主要得益于报告期公司新并购项目和现有项目技改投产等带来的增产增效。

冶炼锌产销量比上年增加主要是新疆紫金有色产量达产; 矿产铜精矿库存量增加主要是泽拉夫尚因前期销售手续未办妥无法实现尽产尽销。

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

□ 适用 √ 不适用

(4). 成本分析表

单位: 万元

分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
矿产金	原材料	342,683	42.58	258,807	38.98	32.41	
	人工工资	84,325	10.48	103,062	15.52	-18.18	
	折旧	197,356	24.53	148,510	22.37	32.89	
	能耗	79,548	9.89	61,821	9.31	28.67	
	其他	100,752	12.52	91,765	13.82	9.79	
矿产银	原材料	19,787	41.28	17,452	42.08	13.38	
	人工工资	5,766	12.03	4,683	11.29	23.13	
	折旧	11,677	24.36	10,074	24.29	15.91	
	能耗	5,201	10.85	4,468	10.77	16.41	
	其他	5,509	11.48	4,793	11.57	14.94	
矿产铜	原材料	466,231	48.47	383,403	42.40	21.60	
	人工工资	125,923	13.09	112,249	12.41	12.18	
	折旧	165,237	17.18	171,018	18.91	-3.38	
	能耗	110,286	11.47	127,994	14.16	-13.84	
	其他	94,189	9.80	109,498	12.12	-13.98	

矿产锌	原材料	117,484	39.93	89,794	39.32	30.84
	人工工资	24,533	8.34	18,168	7.96	35.03
	折旧	83,594	28.41	64,035	28.04	30.54
	能耗	34,304	11.66	28,895	12.65	18.72
	其他	34,297	11.66	27,474	12.03	24.83
铁精矿	原材料	18,009	25.84	25,805	48.40	-30.21
	人工工资	6,430	9.23	5,823	10.92	10.42
	折旧	8,307	11.92	5,846	10.97	42.10
	能耗	4,053	5.82	4,864	9.12	-16.67
	其他	32,891	47.21	10,974	20.59	199.72
冶炼铜	原材料	3,525,811	96.53	2,261,960	94.89	55.87
	人工工资	20,940	0.57	21,913	0.92	-4.44
	折旧	39,612	1.08	37,571	1.58	5.43
	能耗	38,193	1.05	38,473	1.61	-0.73
	其他	27,814	0.76	23,966	1.00	16.06
冶炼锌	原材料	516,102	83.85	253,792	79.39	103.36
	人工工资	24,819	4.03	15,571	4.87	59.39
	折旧	19,285	3.13	11,031	3.45	74.83
	能耗	49,909	8.11	34,412	10.76	45.03
	其他	5,375	0.86	4,868	1.53	10.39

成本分析其他情况说明:

- 1) 成本构成项目中原材料包含购入原辅材料及外包成本, 能耗主要包括煤炭、电力以及油耗。
- 2) 本集团矿山企业采矿大多采用工程外包方式, 此项外包成本计入原材料。

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A.公司主要销售客户情况

前五名客户销售额 1,108.04 亿元, 占年度销售总额 49.22%; 其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元, 占年度销售总额 0%。

前 5 大客户主要是上海黄金交易所及铜、锌下游冶炼加工企业, 由于行业特点, 并不存在依赖少数客户的市场销售风险。

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

适用 不适用

B.公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 494.75 亿元, 占年度采购总额 25.99%; 其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元, 占年度采购总额 0%。

本集团冶炼加工企业除了从本集团矿山采购原料外, 还从上海黄金交易所及其他矿产品生产或贸易企业采购原料, 由于行业特点, 并不存在采购依赖少数供应商的市场风险。

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

适用 不适用

其他说明

集团主要客户包括上海黄金交易所、福建上杭太阳铜业有限公司、招商物产有限公司等；主要供应商包括上海黄金交易所、上海增符金属材料有限公司等。

5. 费用

适用 不适用

销售费用

报告期，本集团销售费用为 41,227 万元，同比下降 3.60%（上年同期 42,768 万元）。主要是本期销售服务费减少所致。

管理费用(含研发费用)

报告期，本集团管理费用为 607,920 万元，同比上升 37.29%（上年同期：442,813 万元），主要是工资福利、企业年金及分摊股份支付成本增加所致。

财务费用

报告期，本集团财务费用为 149,648 万元，同比下降 16.13%（上年同期：178,424 万元）。主要是汇兑损失同比减少所致。

资产减值损失/信用减值损失

报告期，本集团资产减值损失/信用减值损失合计净计提 1,993 万元（上年同期：净计提 22,649 万元）。2021 年计提的减值明细：信用减值损失净转回 57,809 万元，预付账款减值损失 1,048 万元，存货跌价损失 5,898 万元，固定资产减值损失 35,037 万元，在建工程减值损失 17,819 万元。

投资收益

报告期内，本集团投资收益为 169,160 万元，同比增加 221,367 万元（上年同期：-52,207 万元），主要是本期部分联营公司盈利能力同比提升所致。

公允价值变动损益

报告期内，本集团持有股票、基金、期货、外汇远期合约等产生浮动亏损 23,186 万元（上年同期：浮动盈利 34,236 万元），主要是本集团为规避外汇汇率波动，通过外汇衍生金融工具对冲风险，本期因平仓续外汇远期合约，导致公允价值体现亏损，而投资收益体现盈利，两项互抵后是盈利。

6. 研发投入

(1).研发投入情况表

适用 不适用

	单位：元
本期费用化研发投入	770,661,326
本期资本化研发投入	24,259,040
研发投入合计	794,920,366
研发投入总额占营业收入比例 (%)	0.35
研发投入资本化的比重 (%)	3.05

(2).研发人员情况表

适用 不适用

公司研发人员的数量	4,474
研发人员数量占公司总人数的比例 (%)	10.25
研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	42
硕士研究生	420
本科	1,968
专科	1,634
高中及以下	410
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	1,173
30-40岁(含30岁,不含40岁)	1,959
40-50岁(含40岁,不含50岁)	829
50-60岁(含50岁,不含60岁)	493
60岁及以上	20

(3).情况说明

√适用 □不适用

公司坚持以创新尤其是科技创新为核心竞争力，在地质勘查、湿法冶金、低品位难选冶资源综合回收利用及大规模工程化开发等方面具有丰富的实践经验和强大的技术优势。创立“矿石流五环归一”矿业工程管理模式，大力推进数字化、信息化、智能化支撑体系赋能，建立完整的地采选冶环科技体系，形成全环节的自主技术和工程能力，打造中国矿业企业全球竞争力。

◎科研与信息化平台

公司拥有中国黄金行业唯一的低品位难处理黄金资源综合利用国家重点实验室，拥有国家级企业技术中心、院士专家工作站、博士后科研工作站、紫金矿产地质勘查院、中色紫金地质勘查（北京）有限公司、紫金矿冶研究设计院、厦门紫金矿冶技术有限公司、福建紫金矿冶测试技术有限公司等研发创新平台和实体。公司共有 16 家单位获得国家高新技术企业认定（含集团母公司）。

报告期，新设立紫金（长沙）工程技术有限公司、紫金（厦门）工程设计有限公司长沙分公司，全面提升采矿科技研发与技术创新水平；新设立紫金新能源新材料设计研究院和厦门紫金新能源新材料科技有限公司，加速培育以我为主的新能源新材料产业技术能力；新设立紫金智信（厦门）科技有限公司、紫金智控（厦门）科技股份有限公司，加快重点矿山、工厂向自动化、智能化和信息化方向转型升级。

◎科研团队及科研人员

公司管理团队多为行业专家型领导，同时引进了一批具有全球视野的高端技术人才，培养大批青年技术人员，涵盖地质、采矿、选矿、冶金、环保、设计、信息等多个专业。报告期，公司核心技术人才整体稳定，未发生对公司核心竞争力有重大影响的人员的变动情况；同时，为加速抢占新能源新材料行业先机，公司全面加大了相关领域关键技术人才的引进和培养。

公司不断加大科研经费保障，持续提升科技人员获得感。2021 年母公司科研经费投入 3.39 亿元，约占母公司全年销售收入的 4.98%。

◎科研成果及科技奖项

截至 2021 年底，公司形成了具有自主知识产权的科研成果 161 项，获得省部级以上科技奖励 83 项，拥有发明专利 107 项。

报告期，公司开展科研项目 145 项，其中新增国家级科技项目 2 项、新增省部级科技项目 1 项；获得省部级以上科技奖励 7 项；新申请专利 32 项，获得授权发明专利 26 项，授权实用新型专利 6 项；主持或参与完成 37 项标准修订，其中国家标准 11 项、行业标准 26 项；重大科技成果

转化 9 项，科技成果对生产效益贡献超过 2.3 亿元；组织 8 个科研项目经中国有色金属工业协会开展成果评价，其中 3 个项目获得国际领先水平评价、5 个项目获国际先进水平评价。

◎信息化智能化矿山建设

公司稳步推进数字化信息化建设，打造安全、高效、经济、绿色的智能矿山、智能工厂。

报告期，西藏巨龙铜业选矿系统成功实现选矿作业自动化达到 90%，紫金山金铜矿业财一体综合动态管控平台、西藏巨龙铜业无人驾驶项目、山西紫金和贵州紫金井下机械化改造升级项目建设有序推进，三维地质系统在境内外 16 个地勘项目部署推广。

报告期，公司获得软件著作权 31 项，获得国家项目 3 项，获得省级科技创新重点项目 1 项。紫金山金铜矿信息安全建设试点建设方案在中国工业互联网网络安全大赛中获得“应用方案优胜奖”，并被指定为“工信部工业互联网企业网络安全分类分级管理试点”试点单位；黑紫铜智能工厂生产信息系统获得全国冶金行业计算机软件优秀成果一等奖。

◎主要科研项目进展情况

报告期，公司新增国家级科技项目《选冶生产过程质量在线智能检测监测及保障系统应用示范》、《选冶过程智能优化远程服务云平台》；公司新增省级科研项目《高铜高砷难处理金矿加压氧化工艺研究及工业化应用》；新增集团立项科研项目《超大规模硬岩矿床自然崩落法开采关键技术研究与工程实践》、《紫金特色安全管理体系建设与运用研究》等 142 项。

(4).研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

7. 现金流

适用 不适用

截至 2021 年 12 月 31 日，本集团的现金及现金等价物为 136.31 亿元，比上年同期增加 18.45 亿元，增幅 15.65%。

报告期，本集团经营活动产生的现金净流入额为 260.72 亿元，比上年同期增加流入 118.04 亿元。其中：经营活动现金流入 2,370.07 亿元，较上年同期增加 580.96 亿元；经营活动现金流出 2,109.35 亿元，较上年同期增加 462.92 亿元。本集团经营活动产生的净现金流增加的主要原因是主要矿产品量价齐升带来毛利增加。

报告期，本集团投资活动产生的现金净流出额为 237.65 亿元，比上年同期减少流出 54.09 亿元。2021 年的投资支出有：1) 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 201.49 亿元；2) 投资所支付的现金为 45.28 亿元。

报告期，本集团筹资活动产生的现金净流入额为 0.23 亿元，上年同期为现金净流入额 209.28 亿元，主要是融资规模同比大幅减少。

截至 2021 年 12 月 31 日，本集团的借款总额为 769.95 亿元（2020 年 12 月 31 日：730.03 亿元），其中一年内须予偿还的借款约为 229.49 亿元，一年至二年内须予偿还的借款约为 91.57 亿元，二至五年内须予偿还的借款约为 326.18 亿元，五年以上须予偿还的借款约为 122.71 亿元。上述所有借款的年利率介于 0.2%至 5.282%之间。

本集团日常资金需求及维护性资本开支可由内部现金流量支付。本集团亦拥有由银行所提供的无指定用途的授信额度约 1,938.08 亿元人民币。

本集团截至 2021 年 12 月 31 日，外币货币性资产折合人民币金额为 217.58 亿，比上年增加 83.22 亿元人民币；外币货币性负债折合人民币金额为 345.80 亿元人民币，比上年增加 59.15 亿元人民币，有关详情参见财务附注五、68.外币货币性项目。

公司较强的经营获现能力，有助于维持较强的偿债能力，充足的外部授信和多样且畅通的融资渠道对公司整体偿债能力改善提供了有力支持。2020 年至 2021 年，公司整体资产负债率从 59.08%下降至 55.47%，净流动负债从 78 亿元降到 32 亿元，EBITDA 全部债务比从 0.19 提升至 0.30，现金利息保障倍数从 8.25 提升至 13.14，EBITDA 利息保障倍数从 8.78 提升至 13.53。公司流动比

率从 83.47%提升至 93.56%，速动比率从 45.07%提升至 55.18%。同时，因公司存货主要为黄金、铜等贵金属或有色金属，短期变现能力好，公司实质性速动比率（90%左右）远高于报表比率。

公司是多家国有大型银行、政策性银行及股份制银行总行级重点客户，有总额超 1,900 亿元人民币银行综合授信，授信充足，信用良好，在境内外资金市场有畅通的融资渠道。公司在交易所注册了 100 亿额度的储架式公司债、在银行间市场已注册 DFI 融资产品。同时，公司运用直接融资和间接融资等多种融资工具，如：长短期公司债、贸易融资、流动资金贷款、项目贷款、并购贷款、黄金租赁融资、境内外银团贷款等，并加以期限结构和品种适当搭配，对成本和风险进行管控。2020 年至 2021 年，公司有息负债中的短期负债占比从 35.26%下降至 29.74%。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

(三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
交易性金融资产	2,935,224,582	1.41	1,930,142,166	1.06	52.07	主要是权益工具投资增加
应收账款	2,445,223,101	1.17	1,141,449,611	0.63	114.22	主要是营业收入增加，应收货款增加
一年内到期的非流动资产	8,923,967	0.00	40,255,087	0.02	-77.83	主要是本期收回一年内到期的长期应收款
其他流动资产	3,017,948,117	1.45	1,941,901,571	1.07	55.41	主要是基建项目增值税留抵税额增加
债权投资	468,136,162	0.22	255,811,321	0.14	83.00	主要是一年以上银行定期存款增加
长期股权投资	9,628,231,895	4.62	7,099,654,913	3.89	35.62	主要是部分联营公司盈利能力同比提升
其他权益工具投资	9,415,646,061	4.51	6,482,326,358	3.56	45.25	主要是本期持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的股票产生浮动盈利
其他非流动金融资产	62,500,000	0.03	37,500,000	0.02	66.67	主要是信托保障基金增加
长期待摊费用	1,724,516,259	0.83	1,301,906,634	0.71	32.46	主要是与项目相关的补偿费增加
交易性金融负债	156,812,356	0.08	647,508,441	0.36	-75.78	主要是套期工具变动
应付票据	394,380,588	0.19	955,561,056	0.52	-58.73	主要是票据到期及货款采用票据结算减少
应付账款	7,442,318,423	3.57	5,542,998,831	3.04	34.27	主要是企业规模扩大，应付采购款增加
合同负债	671,955,151	0.32	452,695,891	0.25	48.43	主要是预收货款增加
应交税费	4,040,386,486	1.94	1,880,291,712	1.03	114.88	主要是盈利提升，企业所得税增加
其他流动负债	678,088,310	0.33	172,904,917	0.09	292.17	主要是本期发行超短期融资券增加
长期应付职工薪酬	79,059,540	0.04	57,886,910	0.03	36.58	主要是设定受益计划增加

其他权益工具	0	-	5,355,681,209	2.94	不适用	主要是永续债已全部到期偿还
资本公积	25,205,642,523	12.08	18,610,084,074	10.21	35.44	主要是本公司公开发行的A股可转换公司债券转股
库存股	475,709,598	0.23	-	-	不适用	主要是确认限制性股票回购义务
其他综合收益	2,209,428,323	1.06	812,570,699	0.45	171.91	主要是本期持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的股票产生浮动盈利

其他说明

无

2. 境外资产情况

√适用 □不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 1,000.05（单位：亿元 币种：人民币），占总资产的比例为 47.94%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

√适用 □不适用

单位:万元 币种:人民币

境外资产名称	形成原因	运营模式	本报告期 营业收入	本报告期 净利润
吉劳、塔罗金矿	并购	自营	188,005	75,287
帕丁顿金矿	并购	自营	163,902	12,393
左岸金矿	并购	自营	166,192	62,964
波格拉金矿	并购	共同经营	-326	-46,431
科卢韦齐铜矿	并购	自营	722,137	284,376
博尔铜矿	并购	自营	778,982	187,124
佩吉铜金矿	并购	自营	335,775	237,204
碧沙铜锌矿	并购	自营	348,815	64,088
图瓦锌多金属矿	并购	自营	124,030	33,287

3. 截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

1) 本公司于 2020 年收购西藏巨龙铜业 50.10%权益。2021 年 3 月，西藏巨龙铜业以驱龙铜多金属矿采矿权、知不拉铜多金属矿采矿权、荣木错拉探矿权及一批机械设备等动产为抵押物，向中国银行西藏自治区分行、中国农业银行西藏自治区分行、中国工商银行西藏自治区分行、中国建设银行西藏自治区分行、西藏银行股份有限公司、兴业银行拉萨分行及紫金财务公司七家金融机构进行银团抵押贷款用于置换并购前的 2017 年银团抵押贷款。截止 2021 年 12 月 31 日上述抵押借款余额为人民币 90.67 亿元，抵押物评估价值共计人民币 101.23 亿元（其中固定资产 6.07 亿元，无形资产 95.16 亿元）。

2) 本公司全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司（以下简称“金山香港”）以紫金（美洲）黄金矿业有限公司（以下简称“紫金美洲”）的股权为质押物，向中信银行福州分行、中国民生银行福州分行、中国银行匈牙利分行和招商银行香港分行进行银团贷款合计 5.68 亿美元（约合人民币 36.21 亿元）。截止 2021 年 12 月 31 日，上述质押借款余额为人民币 36 亿元。紫金美洲的主要资产为哥伦比亚武里蒂卡金矿。

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

1. 报告期内重大行业政策变化

2021年1月18日,《西部地区鼓励类产业目录(2020年本)》(国家发展和改革委员会令 第40号)已经2020年11月5日国家发展和改革委员会第11次委务会议审议通过,并经国务院同意发布,自2021年3月1日起施行。国家发展和改革委员会2014年发布的《西部地区鼓励类产业目录》(国家发展和改革委员会令2014年第15号)同时废止。

2021年7月2日,第三次修订的《中华人民共和国土地管理法实施条例》(国务院令 第743号)公布,自2021年9月1日起施行。实施条例中细化了土地征收程序、明确集体经营性建设用地入市交易规则、优化建设用地审批流程、完善了临时用地管理。

2021年11月4日自然资源部发布《关于规范临时用地管理的通知》(自然资规〔2021〕2号),《通知》提出了临时用地具体使用要求,细化了建设项目施工和地质勘查临时用地的具体使用范围;明确临时用地选址要求和使用期限;规范临时用地审批;落实临时用地恢复责任;严格临时用地监管。特别是系统配号制度、区域暂停审批制度等的实施,可能对临时用地使用量较大的矿山项目将产生较大影响。

2021年11月30日,国家发展和改革委员会、科技部、工业和信息化部、自然资源部和国家开发银行印发了《“十四五”支持老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区高质量发展实施方案》。该文件对于矿山企业布局老工业城市和资源型城市的后续长期发展具有指导作用。

2. 报告期重大税收政策变化

2021年度无重大税收政策变化。

3. 资源税 and 环境保护税

2021年集团境内外权属企业合计资源税和环境保护税的应缴税额及缴纳情况如下:环境保护税应交3,622万元,实缴3,663万元;资源税应交257,321万元,实缴233,814万元。

4. 资源税税率及税收优惠情况

(1) 境内

报告期,公司各金属的资源税税率在国内各省份间存在差异,境内矿山企业的铜金属资源税税率在3%-7%之间,金金属产品资源税税率在3%-5%之间,银金属资源税税率在2%-5%之间;铅、锌金属资源税税率在5%-6%之间;铁金属的资源税税率在2%-5%之间。

报告期,权属企业资源税主要税收优惠情况:珲春紫金2021年享受低品位矿的资源税优惠政策,免征资源税。

报告期,权属企业所得税主要税收优惠情况:新疆有色金属公司享受新疆困难地区重点鼓励发展产业企业优惠政策,2021年免征企业所得税;紫金国际控股公司符合海南自由贸易港的鼓励类产业企业的标准,2021年适用15%的企业所得税优惠税率;厦门工程技术公司符合技术先进型服务企业的标准,2021年适用15%的企业所得税优惠税率;西藏巨龙、新疆阿舍勒、新疆紫金锌业、新疆金宝、珲春紫金、乌拉特后旗紫金、青海威斯特铜业和陇南紫金享受西部大开发税收优惠政策,2021年度适用15%的企业所得税优惠税率;母公司、矿冶技术公司、贵州紫金、紫金佳博、福建紫金铜业和紫金选矿药剂公司等符合高新技术企业税收优惠政策的条件,2021年度适用15%的企业所得税优惠税率。

(2) 境外

报告期,海外主要企业金矿资源税率:诺顿金田(澳大利亚)为2.5%,大陆黄金(哥伦比亚)为4%,奥同克(吉尔吉斯斯坦)为5%,泽拉夫尚(塔吉克斯坦)为6%,奥罗拉(圭亚那)为8%。

报告期,海外主要企业铜矿资源税率:穆索诺伊(刚果(金))为3.5%,塞紫铜、塞紫金(塞

尔维亚) 为 5%。

报告期, 海外权属企业所得税主要税收优惠情况: 塞尔维亚紫金铜业和塞尔维亚紫金矿业因符合当地固定资产投资优惠的相关要求, 2021 年享受企业所得税比例减免优惠政策, 2021 年享受固定资产投资的税收减免优惠政策; 俄罗斯龙兴享受当地区域投资项目优惠政策, 在 2021 年度适用 10%的企业所得税优惠税率。

5、外部市场情况

(1) 受市场因素影响, 公司矿山采选所需的火工、柴油、钢球及选矿药剂等大宗物资市场价格上涨, 导致矿产品物料成本增加。

公司通过增加产量、持续开展全流程成本管控等措施, 降低原材料上涨对产品成本的影响。报告期矿产金成本同比下降 0.66%, 矿产铜成本同比下降 9%左右。

(2) 在疫情影响全球供应链的情况下, 公司调集各方资源和渠道, 尽全力保障各企业生产、建设所需物资供应和产品销售, 但仍存在部分境外项目物流受限的情形, 例如公司包销的卡莫阿铜精矿, 由于非洲内陆运输和海运紧张, 于报告期末无法实现全部正常销售, 影响公司净利润实现。

按照公司国际化发展战略, 加快推进全球化物流管理信息系统建设, 提升全球化购销运营管理能力; 积极寻找境内外大型物流集团进行渠道合作, 开拓物流资源, 公司投资入股物流上市公司嘉友国际, 协同嘉友国际业务布局和行业优势, 有助于提升公司物流效率; 建立更具弹性、更加敏捷的供应链, 提供强大的全球物流服务保障能力。

(3) 经与塔吉克斯坦政府持续交流协商, ZGC 留存部分精矿 (含金约 6.6 吨, 含铜约 1 万吨) 于 2021 年 11 月获得出口销售批文, 开始实现对外销售。

(4) 2021 年全球铜精矿总体处于紧平衡格局, 集团合理统筹矿产购销资源, 下属铜冶炼企业采购原料时, 同等条件下优先使用自产铜精矿, 同时积极拓宽对外采购渠道, 重点关注新投产或即将投产的矿山, 增加原料供应来源。

有色金属行业经营性信息分析

1 矿石原材料的成本情况

适用 不适用

单位: 万元 币种: 人民币

矿石原材料类型及来源	原材料总成本	占比 (%)	原材料总成本比上年增减 (%)
自有矿山	1,473,778	31.79	58.64
国内采购	1,491,541	32.18	44.91
境外采购	1,669,938	36.03	37.86
合计	4,635,257	100.00	46.24

注: 为集团下属冶炼企业的矿石原材料采购情况。

2 自有矿山的基本情况 (如有)

适用 不适用

详见本年度报告“三、报告期内公司从事的业务情况之 2.核心业务回顾”。

(五) 投资状况分析

对外股权投资总体分析

适用 不适用

报告期, 公司进军新能源及新材料领域, 完成阿根廷 3Q 高品位锂盐湖项目并购, 加快推进电解铜箔等新材料项目研究落地。同时, 入股天风期货及嘉友国际, 与公司现有业务发挥协同作用。

1. 重大的股权投资

√适用 □不适用

(1) 公司于加拿大多伦多时间 2021 年 10 月 8 日与新锂公司签署《安排协议》，通过全资子公司，以每股 6.5 加元的价格，以现金方式收购新锂公司全部已发行且流通的普通股，本次收购的交易金额约为 9.6 亿加元。

本次收购于多伦多时间 2022 年 1 月 25 日进行交割，交割完成后公司持有新锂公司 100% 股权，新锂公司已从多伦多证券交易所退市。

项目的成功收购，符合公司新能源战略布局，有助于构建新能源产业基础。

(2) 公司通过增资扩股等方式，出资不高于 35,154 万元，持有天风期货股份有限公司（以下简称“天风期货”）44.0503% 股权；紫金矿业紫风（厦门）投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“紫风投资”，为公司全资子公司发起的私募股权投资基金）通过增资扩股方式，出资 1,386 万元，持有天风期货 2.0976% 股权。本次交易完成后，公司和紫风投资合计持有天风期货 46.1479% 股权。

天风期货的董事会将由 7 名董事组成，公司可提名 2 名非独立董事和 1 名独立董事。根据天风期货公司章程，董事会决议必须经全体董事过半数通过。综合公司持股比例、天风期货其他股东的持股情况，以及董事会董事席位，公司对天风期货不构成控制，但具有重大影响，将持有的对天风期货的投资确认为长期股权投资，按照权益法进行会计处理。

公司通过入股天风期货，有助于实现产融结合，提升公司大宗商品投研交易能力，助力公司国际化人才和团队建设。

(3) 公司全资子公司紫金国贸通过协议转让方式，以 18.873 元/股的价格（含税），出资人民币 850,228,650 元，合计受让嘉友国际物流股份有限公司（以下简称“嘉友国际”）45,050,000 股。

公司全资子公司紫金矿业股权投资管理（厦门）有限公司前期通过二级市场买入嘉友国际 1,249,900 股；紫金矿业紫牛（厦门）产业投资基金合伙企业（有限合伙）（公司持有 92.3318% 合伙企业份额）和紫金矿业紫宝（厦门）投资合伙企业（有限合伙）（公司持有 100% 合伙企业份额）参与嘉友国际 2021 年非公开发行股票，以 18.49 元/股的价格，出资人民币 387,830,043 元，认购 20,975,124 股。

公司合计持有嘉友国际 67,275,024 股，占嘉友国际总股本的 21.23%。嘉友国际的业务布局与公司海外项目有较强的协同效应，通过本次投资入股，发挥嘉友国际行业优势，有助于提升公司的物流效率，降低运输成本。

(4) 公司于 2021 年 11 月 15 日在福建省龙岩市上杭县设立福建紫金锂元材料科技有限公司（以下简称“锂元材料公司”），注册资本为人民币 2 亿元，公司全资子公司紫金矿业集团南方投资有限公司持有其 100% 股权。经营范围包括：新材料技术推广服务和电子专用材料的研发、制造和销售。锂元材料公司已经规划新建年产 2 万吨磷酸铁锂正极材料项目。项目已经开工建设并完成地基工程。

2. 重大的非股权投资

√适用 □不适用

项目名称	项目金额	项目进度	本报告期投入金额(亿元)	累计实际投入金额(亿元)	项目收益情况
塞尔维亚紫金铜业技改(矿山+冶炼厂)	17.78 亿美元 (含 4.84 亿美元增资款)	<ul style="list-style-type: none"> ◎MS 矿技改工程于 2021 年 10 月建成投产 ◎VK 矿技改于 12 月底完成选厂主体及设施工程建设, 预计 2022 年第二季度建成投产 ◎JM 矿由填充法变更为崩落法采矿, 技改工程斜坡道及竖井工程全面启动, 力争 2024 年底建成投产 ◎冶炼厂扩建技改工程预计 2022 年下半年建成投产 	33.06	77.84	项目技改扩建达产后, 矿山年产铜金属 15-16 万吨, 冶炼厂冶炼铜金属 18 万吨, 预留至 20 万吨
诺顿金田 Binduli 金矿堆浸项目	4.62 亿澳元	<ul style="list-style-type: none"> ◎Binduli 北项目完成办理相关证照, 已全面启动项目建设, 预计 2022 年下半年建成投产 ◎Binduli 南项目完成概略性研究, 正在进一步升级资源量/储量和建设方案优化 	5.92	7.57	项目建设全部完成后, 达产最高年份可生产黄金约 7 吨
诺顿金田难处理金矿项目	0.9256 亿澳元	<ul style="list-style-type: none"> ◎完成项目建设方案优化、EPC 合同签订、长周期设备采购, 土石方工程已开工建设, 力争 2022 年底建成投产 	1.39	1.55	延长帕丁顿选厂服务年限
大陆黄金武里蒂卡金矿新增 1000 吨/天采选冶技改工程项目	1.07 亿美元	<ul style="list-style-type: none"> ◎完成技改建设并与老系统实现联动试车 	3.37	3.72	项目技改扩建后, 每年产金从 7.8 吨增加到 9.1 吨
泽拉夫尚塔罗金矿 500 吨/天加压氧化项目	1.17 亿美元	<ul style="list-style-type: none"> ◎完成初步设计, 基本完成中长期设备采购招标, 12 月开工建设, 力争 2023 年底建成投产 	1.01	1.10	项目处理规模为 16.5 万吨/年, 项目建成后, 年产金 2.3 吨, 铜 7,600 吨, 银 11.48 吨。
山西紫金矿山智能化采选改扩建工程项目	14.42 亿元	<ul style="list-style-type: none"> ◎井巷开拓方面, 斜坡道完成 75%, 溜破系统基本形成, 具备设备安装条件; 地表设施方面, 选厂主工艺线路完成 90%, 充填系统完成 80%, 尾矿库完成 85%, 电力设施全面完成, 预计 2022 年 4 月底投产。 	10.4	12.3	项目建成达产后, 年新增金金属 3-4 吨。

巨龙铜业	167.9 亿元	◎驱龙项目基建整体形象工程完成，2021 年 12 月 27 日正式投产运行。	55.76	152	驱龙一期项目建成达产后，年均产铜约 16 万吨。
------	----------	---	-------	-----	--------------------------

境外项目说明：美元汇率 1:6.6；澳元汇率 1:4.77；（公司 2021 年采掘计划编制指导汇率）

3. 以公允价值计量的金融资产

√ 适用 □ 不适用

	证券简称	最初投资成本（元）	持有数量（股）	期末账面值（元）	报告期所有者权益变动（元）
IVN	IvanhoeMines	2,126,011,600	165,412,636	8,543,144,486	2,737,264,129
GAU	GalianoGold (原 AsankoGold)	82,528,581	15,300,000	69,649,422	-42,261,095
嘉友国际	嘉友国际	408,404,093	22,225,024	462,280,499	53,876,406

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

□ 适用 √ 不适用

(六) 重大资产和股权出售

□ 适用 √ 不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

黄金板块

公司名称	所属矿山	本集团持有权益	总资产	净资产	营业收入	净利润
中塔泽拉夫尚有限责任公司	吉劳、塔罗金矿	70%	270,884	32,834	188,005	75,287
诺顿金田有限公司	帕丁顿金矿	100%	381,132	185,935	163,902	12,393
奥同克有限责任公司	左岸金矿	60%	173,342	117,289	166,192	62,964
琿春紫金矿业有限公司	曙光金矿	100%	115,870	82,660	153,634	57,158
巴理克（新几内亚）有限公司（注）	波格拉金矿	50%	246,454	99,984	-326	-46,431

铜板块

公司名称	所属矿山	本集团持有权益	总资产	净资产	营业收入	净利润
紫金穆索诺伊矿业简易股份有限公司	科卢韦齐铜矿	72%	587,581	363,422	722,137	284,376
黑龙江多宝山铜业股份有限公司	多宝山铜矿	100%	917,872	290,796	678,519	261,662
塞尔维亚紫金铜业有限公司	MS/VK/NC/JM	63%	1,307,277	533,838	778,982	187,124
塞尔维亚紫金矿业有限公司	佩吉铜金矿	100%	452,851	195,099	335,775	237,204
新疆阿舍勒铜业股份有限公司	阿舍勒铜矿	51%	358,613	230,355	278,877	134,114

锌板块

公司名称	所属矿山	本集团持有权益	总资产	净资产	营业收入	净利润
碧沙矿业股份公司	碧沙铜锌矿	55%	397,746	296,179	348,815	64,088
新疆紫金锌业有限公司	乌拉根铅锌矿	100%	476,926	285,891	210,472	78,472
乌拉特后旗紫金矿业有限公司	庙沟-三贵口铅锌矿	95%	227,499	117,888	90,406	8,744
俄罗斯龙兴有限责任公司	图瓦锌多金属矿	70%	297,963	156,331	124,030	33,287

冶炼板块

公司名称	主要产品	本集团持有权益	总资产	净资产	营业收入	净利润
紫金铜业有限公司	冶炼铜	100%	1,037,724	377,763	2,826,259	44,118
巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	锌锭	87.20%	272,216	150,976	496,062	25,359
吉林紫金铜业有限公司	冶炼铜	100%	326,828	128,350	950,550	3,900
黑龙江紫金铜业有限公司	冶炼铜	100%	372,073	168,194	1,087,146	24,194

其他板块

公司名称	主要产品	本集团持有权益	总资产	净资产	营业收入	净利润
新疆金宝矿业有限公司	铁精矿	56%	254,947	154,004	264,564	139,124
福建马坑矿业股份有限公司	铁精矿	41.50%	455,050	212,325	261,050	99,621

注：巴理克（新几内亚）有限公司数据为本公司权益数据，财务报表数据按 50%。

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一)行业格局和趋势

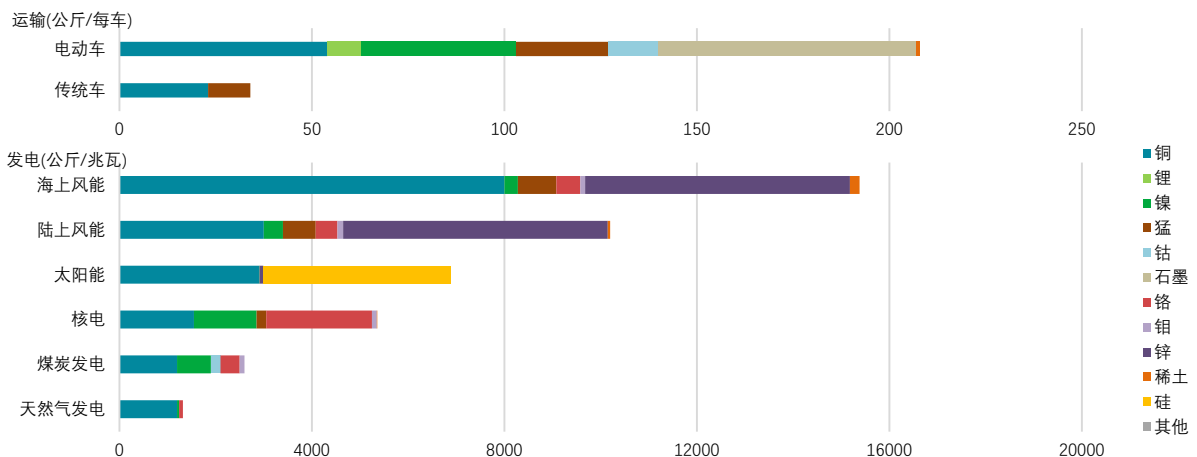
√适用 □不适用

自疫情爆发以来，有色金属产品价格普遍上涨，主要原因在于：一是以美联储为代表的全球央行的货币政策呈现大幅宽松，二是资源供应国和资源需求国疫后经济恢复的错配引发了资源供需错配，三是不断涌现的能源危机、地缘战争以及资源民族主义思潮提高了供应扰动率。尽管从表面看，这些因素会随着疫情消退逐渐缓释，但全球经济的中长期结构性变革正浮出水面，能源革命是这一长期变革的中心主题，并将深刻影响有色金属矿业。

1. 新能源加速发展为铜等关键金属打开广阔需求空间

从燃料密集型向材料密集型转变，是能源转型时代关键金属需求增长的底层逻辑，可再生能源的富集、提取、存储需要大量的金属材料。国际能源署数据显示，发电领域中光伏和风能发电单位装机的金属矿产资源需求量是传统煤炭发电的3~6倍，交通领域中电动车的单辆车矿产资源需求量是传统燃油车的6倍左右，特别是铜、锂等关键金属需求将迎来快速增长。锂被认为是未来增长最快、确定性最强的能源金属，五矿证券预测，2030年全球碳酸锂需求将达到392万吨，约为2020年的10倍。铜则被部分业内人士誉为“未来金属”和“新石油”，花旗银行预测，2030年脱碳领域（新能源发电+新能源汽车）铜需求将达到635万吨，为2020年的4倍，脱碳领域的铜需求增量将占未来十年铜需求增量的6成以上。

清洁能源产业所需要的矿产资源使用量

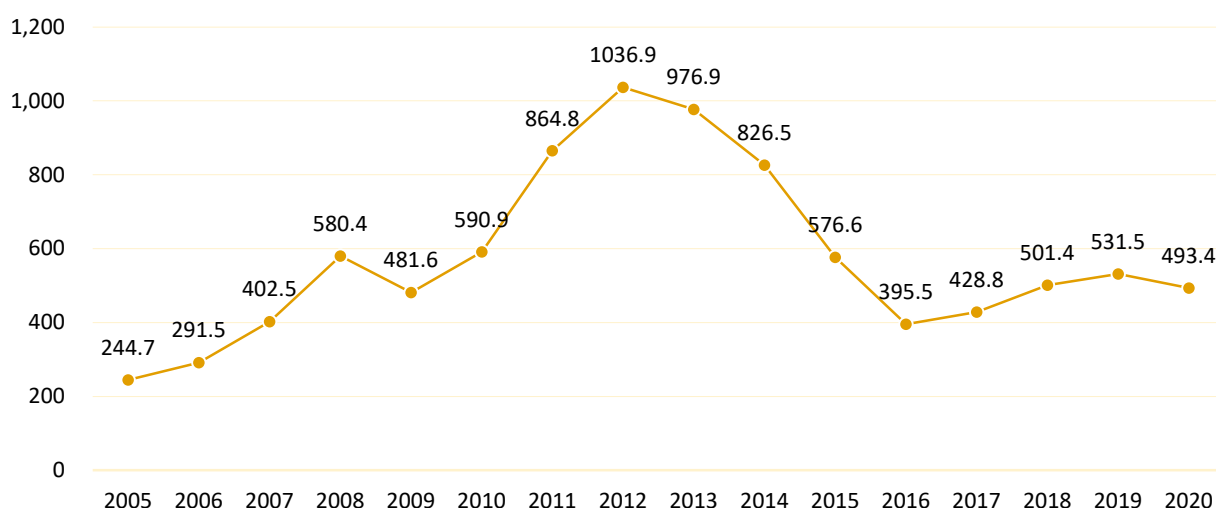


资料来源：国际能源署

2. 能源转型可能加剧资源供应刚性进而提升供应成本

矿业是国民经济基础支柱产业地位正在被重新认识，全球矿产资源供需格局重塑。过去十年全球新发现金属资源日益稀少，资源民族主义抬头，矿业开发环境趋于恶化，资源供应刚性化制约了中长期供应释放空间。能源危机屡屡发生，部分分析人士将欧洲能源危机视为能源转型中遭遇的“阵痛”，认为全球在追求能源结构转型中，忽视了能源结构的稳定性，这可能加剧有色产品的供应刚性。当前技术条件下，可再生能源发电不连续和不稳定的问题仍难在短期内得以解决，再叠加传统能源收缩，能源供应的成本中枢可能抬升，对于能源密集型的有色产业将带来成本压力。绿色环保、低碳排放的要求愈发严苛，矿业企业需要承担更大的环保费用和绿电成本。国家将矿产安全和能源安全并列，首次将矿产安全纳入国家安全体系；同时提出“增强国家资源生产保障能力，要求加快油气、矿产等资源勘探开发，完善战略物资储备制度，保障证初级产品供给。

全球代表性铜企总资本支出（亿美金）



资料来源：彭博

3.矿业企业将不可避免地面临更高维度的竞争压力

从旧能源向新能源的转化，同时也伴随着产业甚至是国家竞争格局变化和利益再分配。发达国家在快速推进能源转型，也愈发重视与之相关的关键金属的本土供应安全，资源富集的欠发达和发展中国家不断涌现出资源民族主义倾向，共同增加了矿业企业国际并购和跨国运营的难度。资本市场对绿色低碳的追求，形成了对矿业企业的融资利率和估值约束，上市矿企需要不断去优化自身矿业组合，来提升融资便利性。实现“双碳目标”也将是矿企成长的必由之路，平衡好增长和“双碳”的关系将成为优秀矿企的必修课，矿企将面临更高维度的竞争压力。

主营金属品种未来展望：

金属	黄金	铜	锌	锂
需求结构				
未来展望	<p>全球货币宽松进程放缓，但在能源危机和人力成本推动下，欧美通胀持续高增，经济恢复乏力，地缘政治推高避险情绪，对黄金价格将形成高位支撑</p>	<p>铜矿新增供应有所释放，但资源民族主义思潮再度兴起，供应扰动也在加大。新能源领域打开需求新增长空间，将加剧铜矿项目中长期供应不足的问题，这需要更高的铜价予以解决</p>	<p>欧洲能源危机成为影响中短期锌市的核心因素，能源价格的回落仍需要时间。中期看，国内稳增长基调下基建和地产不应过于悲观，锌市仍将维持紧平衡局面</p>	<p>锂电终端需求已呈爆发式增长态势，并通过产业链层层备货进一步放大了实际需求，矿石锂和盐湖锂项目较长的开发周期决定了中期内供应难以满足需求的高速增长，锂价预计将高位运行</p>

(二)公司发展战略

√适用 □不适用

公司确立了《五年(2+3)规划和2030年发展目标纲要》，全面统筹国内国际两个市场，贯彻落实“改革、增长、发展”工作总基调，全面建成先进的全球化运营管理体系；加快资源优势转化为经济社会效益，确保公司高速增长；在资源、资本、成本、人才、技术、工程及文化等方面，大幅度提升全球核心竞争力和可持续发展能力，努力成为全球金属矿业行业的领先者，为中国及全球矿业发展做出更大的贡献。

报告期，公司重新定位战略发展总目标为建设“绿色高技术超一流国际矿业集团”，进一步明确了公司走绿色高质量可持续发展道路，全面进军新能源矿业领域，以优质矿物金属原料助力全球“碳达峰、碳中和”和经济目标实现的可持续发展路径；明确了公司坚持科技创造紫金，走高科技为先导路线，形成以我为主全流程系统研究设计及实施能力的发展动力源泉；坚持矿业为主，面向全球发展，争取跻身全球超一流矿业公司行业的发展决心。

(三)经营计划

√适用 □不适用

1.2022年公司主要矿产品产量计划

2022年是公司实现十年战略发展规划第一阶段(2021-2022)冲关之年，预计2022年矿产铜86万吨，矿产金60吨，矿产锌(铅)48万吨，矿产银310吨，铁精矿320万吨；预计发生项目建设(含技改)投资支出计划200亿元，有关资本性开支主要通过自有资金、银行贷款和发行债券、票据等其他可行的融资方式解决。

鉴于市场环境复杂多变，本计划为指导性指标，存在不确定性，不构成对产量及投资支出实现的承诺，公司有权根据情况变化，对本计划作出相应调整，请投资者关注风险。

2.2022年主要工作措施

深化改革

——初步建成紫金特色全球化运营管理体系

- ◎秉持“简洁、规范、高效”要求，实现国内运营管理体系向国际化运营管理体系初步转变。
- ◎建成较完善矩阵式管理组织体系，推动制度建设成果落地转化为运营管理实效。
- ◎坚持价值导向，参与市场洗礼，推动更深层次市场化改革。
- ◎建立全球化信息平台，应用数字化、智能化为生产管理系统转型升级赋能。

——积极布局“双碳”政策催生的新能源新材料产业

- ◎发布紫金能耗和碳排双控目标，制订新能源新材料板块发展规划。
- ◎优先获取和开发新能源新材料金属矿产资源，以锂、钴、镍等为突破口，拓展发展新空间，力争成为具有紫金特色的行业佼佼者。
- ◎加大自然碳汇，加快“油改电”和电动化替代，配套光、风、水及氢等清洁能源“应上尽上”。
- ◎率先推动福建紫金山铜金矿、紫金铜业建设“碳中和”示范矿山和企业。

——加快建立高适配的国际化ESG治理体系

- ◎提升环境与生态保护、职业健康与安全、尾矿坝监测与管理、人权保护、反腐败与监督、负责任供应链、社会责任贡献等关键绩效。
- ◎创建国际水准绿色矿山，全方位布局矿山及生产系统水循环利用和下游水体在线监测。
- ◎遵循“绿水青山就是金山银山”“安全第一、生命优先”的理念，努力建成国际一流的安全环保管理体系和绩效。
- ◎坚持依法合规，加快积极构建全球法务体系。

跨越增长

——奋力实现生产经营指标“超预期”

- ◎把握主营金属价格高企的有利市场时机，采取坚决有效措施，保持公司爆发式增长势头。
- ◎发挥铜矿项目主力军作用，确保成熟矿山保持稳产高产，新投产矿山尽快达产达标。
- ◎推动黄金项目成为新增量，加快境内外重点改扩建项目超预期建成投产达产。
- ◎在当前锌价高位的市场背景下，锌板块要争取超额完成产量规划指标。
- ◎激发延伸产业链优势，凝聚冶炼、加工、建设、技术和金融贸易等板块形成更大合力。

——大力推动资源优势向经济社会效益高速转化

- ◎努力争取一批重大新建铜矿、金矿项目建设“超预期”，着力实现一批改扩建项目提质增效。
- ◎全力推进加快阿根廷 3Q 锂盐湖重磅项目建设破局，推动电解铜箔、磷酸铁锂、氢能等投资项目贡献增量，形成协同效应。
- ◎持续推进以我为主、高效协同的“矿石流五环归一”矿业工程管理模式推广应用，加快大规模地下开采崩落法实质性工程突破。
- ◎加强科技攻关，探索与具有技术优势及可能产业化的单位合作，实现新能源新材料及矿山信息化技术及产业化突破，推动生产运营质效提升。

持续发展

——培厚全球化发展资源基础

- ◎面向全球配置资源，寻求具有重大战略意义并购机遇。
- ◎关注铜、金等紧缺矿种及锌等高潜力矿种，加大锂、钴、镍等新能源矿产资源获取。
- ◎加大就矿找矿、绿地和初级勘查投入，开启紫金山等重点矿山新一轮找矿，争取新突破。
- ◎关注巨大“城市矿山”矿产资源回收利用，拓展资源获取新途径。

——构建高水平矿业资本金融贸易体系

- ◎规范信息披露，维护投资者权益，尊重利益相关方共享发展成果。
- ◎重视资本市场的作用和投资者的关切，把握利用好国际、国内两个市场，争取实现重大项目、重大资源增长及资本运作新突破。
- ◎围绕矿业主业，强化“矿业+金融贸易”高效融合，打造上海资本公司、海南国际运营中心、新加坡国际资本公司等境内外平台区位优势。

——培育国际化高素质人才队伍

- ◎加强创新型、实战型、高素质技能型人才和国际化人才，特别是外籍人才的引进、培养和使用，为公司推进海外拓展培养和储备人才。
- ◎制定本土化的人才策略，加强属地员工的培训、培养和使用。
- ◎加大青年国际化人才引进培养，加强能够解决战斗技术工人队伍培育。
- ◎加快人员结构优化，全面推进管理与技术国际化人才实现“双 50”目标。

——提升紫金全球化竞争软实力

- ◎坚持将“开发矿业、造福社会”的共同发展理念作为公司面向全球发展的底层逻辑，进一步完善员工与企业、企业与社区、企业与属地的特色共享发展模式。
- ◎传承弘扬紫金优秀文化，持续开展跨文化融合，适时启动紫金文化内涵提升工程。
- ◎加强监督、反腐败工作，构建与关联方“亲清”的共依共存生态。加强内控管理，增强防范化解各类风险能力。

(四)可能面对的风险

√ 适用 □ 不适用

◎公司风险管理机制

公司健全完善符合全球化发展标准的风险治理体系和风险管理机制，建立董事会及其专门委员会、监事会、经营层及权属企业自上而下的风险管控系统，拥有符合企业自身特点的风险情报搜集、风险识别、风险评估、风险处理和风险审查办法，在财务、金融、市场、信息披露和环境、社会及管治（ESG）等重点领域设立专门风险管控机构，对保障股东及投资者权益，提高资本利用率，支持管理决策，创造管理价值发挥了重要作用。

◎2022 年可能面对的风险

公司对风险识别保持高度动态管控，当前世界经济整体复苏基础并不稳固，俄乌冲突给公司中亚项目带来一定压力，供应链瓶颈加剧通胀压力，全球疫情持续变异扩散。矿产资源供需格局重塑，战略性关键矿种供应正得到各重要大国的高度关注，并可能成为地缘政治博弈的对象，增加了相关矿产资源开发的不确定性。

风险识别	风险评估	应对措施
金属价格	公司主营的铜、黄金等金属产品是公司主要利润来源，公司经营业绩与矿产品价格波动有较大关联。若相关矿产品价格波动较大，公司生产经营可能承受较大压力。	<ul style="list-style-type: none"> ◎优化资产质量，提升矿产资源占有量和开发利用效率，发挥低成本运营优势和自主技术优势，抓住市场重大机遇，大幅提升主营金属产能和效益。 ◎加强市场跟踪研究，靠前实施有针对性的压力测试，优化商品组合，科学、合理、审慎应用金融衍生工具，应对和防范价格波动风险。
COVID-19 疫情	全球疫情持续蔓延，对公司员工尤其是海外项目员工安全健康保障，以及供应链紧张、流动性约束等形成挑战。各国疫情程度不同，部分区域受疫情影响经济和社会危机加剧。	<ul style="list-style-type: none"> ◎全面提高公司及海外权属企业疫情防控能力和应变能力，加强日常检测、充足防疫物资、制定应急防控办法，最大限度降低疫情对生产运营的不利影响。 ◎高度关注项目所在国家和地区疫情政策研究，主动实施所在社区疫情防控的帮扶工作。
地缘政治	公司海外项目布局广泛，俄乌冲突加剧，部分海外项目所在国家或地区政治、社会结构存在一定不稳定，同时资源民族主义潜在影响有所加剧。	<ul style="list-style-type: none"> ◎坚持依法合规运营，遵从项目所在国家和地区的法律、道德、社会、经济和人权标准，确保资产运行安全可靠。 ◎积极与项目所在地政府、监管机构和其他利益相关方，以及本国有关驻外机构等，保持积极的建设性关系，确保生产运营有序开展。 ◎持续对海外项目、海外资产实施统保保险，一定程度提升保障。
国际法规	公司积极参与全球矿业市场竞争，遵循国际规则、标准开展生产运营。若相关规则和标准发生较大改变，公司生产经营可能受到一定影响。	<ul style="list-style-type: none"> ◎建设高适配度全球化运营管理体系，深入开展国际规则、标准、惯例以及政治环境研究，健全全球法务体系。 ◎国际事业部作为海外生产运营管理中心，持续加强对海外项目业务管控。对于海外项目的合规风险，由公司 ESG 委员会指导，国际事业部主导管控，业务部门和法务部门协同管理。

<p>跨文化管理和利益相关者</p>	<p>公司境外投资项目点多面广，国别政治、经济、社会和文化发展水平差异较大，个别国家或地区可能存在一定的地缘政治风险、政策法规调整风险和社区风险。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎坚持“共同发展”理念，提升多元跨文化治理能力，构建共依共存共同发展的产业生态，让属地国家、社区、员工和投资者及关联者因公司的存在而获益。 ◎推动跨文化交流互鉴，与政府、社区保持密切沟通，加强对海外项目所在地政策研究，加强安全风险预警、预防机制和能力建设，建立健全法律风险防范化解机制，形成一整套政治、治安、环保、社区、舆情等各环节的突发情况应对策略和管理体系。
<p>安全环保与应对气候变化</p>	<p>作为矿业类企业，在生产过程中仍然可能发生局部安全、环保事故，以及因气候变化发生的暴雨、泥石流、地震等急性自然灾害，可能存在一定安全环保风险。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎坚持绿色高质量可持续发展理念，遵循国际标准与规范，建立完善安全环保、职业健康和生态环境治理体系，大力实施安全环保、绿色生态国际品牌建设。 ◎全力提升本质安全水平，制定气候变化挑战应对措施，有效降低碳排放量，提高水资源利用率，加强生物多样性保护，有序开展环保产业发展。
<p>金融市场</p>	<p>公司在全球范围内开展投资经营活动，持有一定额度有价证券及以外币计价的资产。若相关利率、汇率、股价等发生较大变动，公司生产经营可能承受一定压力。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◎健全完善金融管理体系，设立金融委员会统筹管理，持续发挥境内外金融投资平台作用，加强相关识别、预判和应对能力，提高管控的针对性、前瞻性和深入性。 ◎优化资产和负债结构，妥善运用本位币计价结算机制，适时适当利用有关资本和金融工具，对冲相关风险。

(五)其他

适用 不适用

公司与巴里克黄金公司（BarrickGoldCorporation）在巴布亚新几内亚（以下简称“巴新”）共同经营的波格拉金矿采矿权于 2019 年 8 月到期，由于巴新政府不批准延期申请，波格拉金矿自 2020 年 4 月起停产。

2021 年 4 月 9 日，BNL 与巴新政府就波格拉金矿未来的所有权和运营权签署具有约束力的框架协议。2021 年 10 月 15 日，BNL 与巴新政府签署更为详细的波格拉项目启动协议，并于 2022 年 2 月 3 日由持有波格拉合营企业剩余 5%权益的 Mineral Resources Enga Limited (“MRE”) 签署之后生效。“启动协议”规定巴新各方（巴新政府、库马尔矿业及 MRE）将持有波格拉金矿 51%权益，BNL 持有剩余 49%权益，BNL 将继续成为波格拉金矿的运营商，巴新各方和 BNL 将分别按 53%和 47%的比例分享未来波格拉金矿的经济收益，巴新政府保留 10 年后以市场公允价值收购 BNL 对波格拉金矿剩余 49%权益的权利。

“启动协议”生效需满足若干特定条件，包括：签订新的波格拉合营企业的股东协议，签订波格拉金矿的经营协议等。

BNL 与巴新各方正积极推进谈判进程，以尽快签署各项最终协议。波格拉金矿有望于 2022 年恢复运营。

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

适用 不适用

公司治理

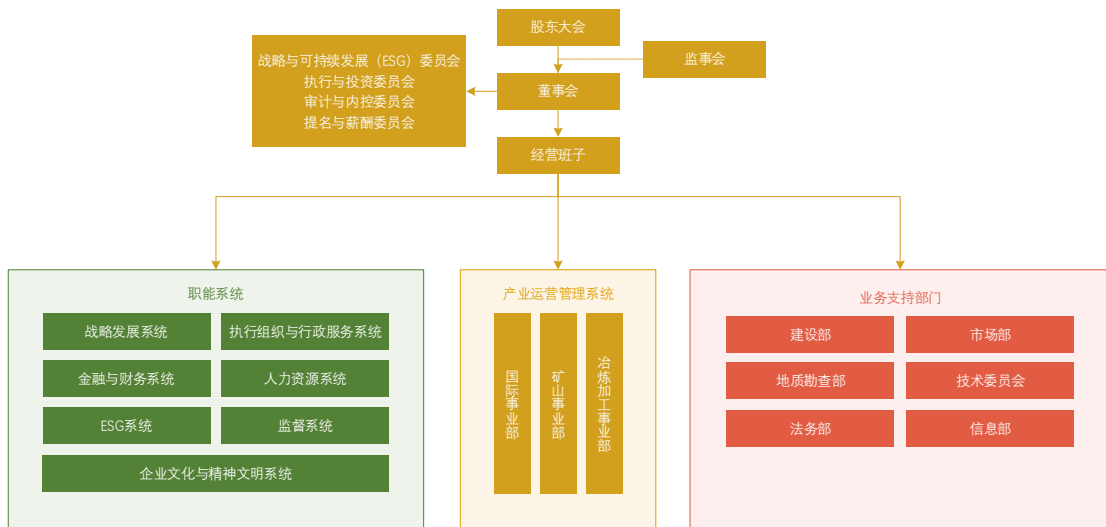
Corporate Governance

一、公司治理相关情况说明

√适用 □不适用

报告期，公司严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》《香港联交所上市规则》等境内外法律法规的要求，不断完善公司治理，推动各治理主体依章程履职、按规则行权，既符合国际标准又具有紫金特色、既有国有企业规范性又有市场活力的治理模式更加完善。

公司组织管理架构图



◎股东大会

股东大会是公司最高权力机构，公司严格按照《公司章程》《公司股东大会议事规则》的规定和要求召集、召开股东大会，公司全体股东特别是中小股东能够享有平等的权利，充分行使自己的表决权。公司基本实现所有权与经营权分离，公司与控股股东完全做到资产、人员、财务、机构和业务的独立、分开，控股股东不干预公司的日常运营。公司控股股东严格遵守对公司做出的避免相互之间同业竞争的承诺。报告期内没有发生公司控股股东利用其特殊地位侵占和损害上市公司和其他股东利益的行为。

◎董事会

董事会运行专业高效，成员专业结构合理，具备履行职务所需的知识、技能和素质，公司董事能够按时出席股东大会和董事会，认真、诚信、勤勉地履行职务，积极参加业务培训，熟悉有关法律法规，明确董事的权利、义务及承担的责任。

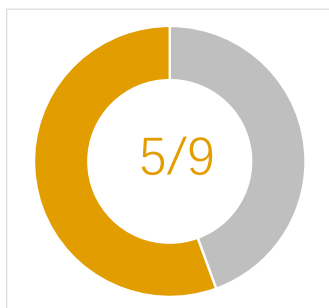
董事会下设 4 个专门委员会，包括：战略与可持续发展（ESG）委员会、执行与投资委员会、审计与内控委员会、提名与薪酬委员会。

独立性

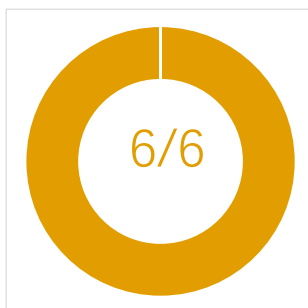
董事会由 13 名董事组成，包括 6 名执行董事、1 名非执行董事、6 名独立董事。董事能够充分结合其专业特长在股东大会、董事会及董事会专门委员会上对公司发展战略、规范运作、经营管理、风险内控等重大事项提出意见和建议，有利于董事会内部形成制衡，提升决策的科学性和专业性。

董事会下设专门委员会除执行与投资委员会为董事会授权下的常设执行与投资机构，全部委员为执行董事外，另外 3 个委员会成员均实现全部或大部分为独立董事及非执行董事。报告期，公司修订《董事会审计与内控委员会实施细则》进一步提升审计内控质效。

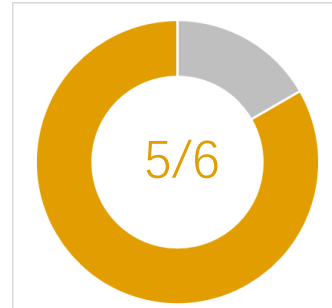
战略与可持续发展 (ESG) 委员会



审计与内控委员会



提名与薪酬委员会



占比情况：（非执行董事+独立董事）/董事

多元化

董事会成员为拥有矿业开发、宏观政治、战略研究、会计金融、法律规范、投资并购、产业管理及可持续发展等专业背景的资深人士，其中注册会计师 1 名、香港律师 1 名、中国工程院院士 1 名，专业结构合理，具备履行职务所需的知识、技能和素质。现有女性董事 1 名，占比 7.7%。

◎ 监事会

监事会为公司监督机构，现有 5 名监事，其中职工代表监事 2 人，监事会的组成人数和人员构成符合法律法规的要求。监事会根据公司章程赋予的职权，定期召开监事会会议，本着对股东负责的态度，认真履行职责，对董事和高级管理人员履职情况和公司财务的合法、合规性进行监督检查，充分维护公司及股东的合法权益。公司监事会下设监察审计室，着重从公司日常依法经营、规范财务运作等方面开展监督工作。公司建成富有紫金特色的“五位一体”监督机制，强化反腐败工作力度和负责任供应链建设，整体成效明显。

◎ 信息披露与投资者关系

公司严格按照两地上市规则，依法履行信息披露义务，严格遵守“公平、公正、公开”的原则，确保公司定期报告和临时公告所披露的信息真实、准确、及时、完整且简明清晰、通俗易懂。积极对标全球头部矿企，持续提升信息披露水平，高标准履行信息披露义务，年度发布 A 股公告 147 则、H 股公告 161 则，年度报告、ESG 报告等深受资本市场和投资者好评。

公司董事会秘书及公司董事会办公室（证券部）负责公司信息披露和投资者关系管理工作，在保持信息披露的持续性和一致性的基础上，公司坚持以投资者需求为导向，增加自愿披露信息，对事务性公告进行统筹精简，持续提升信息披露质量。公司连续 13 年披露社会责任报告，实施 ESG 披露专人负责制，在相关制度中增加 ESG 披露专章规定，第一时间回应气候变化、水资源保护、生物多样性、社区和人权保护、员工健康与安全、反贪污、供应链管理等方面关切。

报告期，公司对《公司信息披露管理办法》《公司投资者关系管理制度》《公司债务融资工具信息披露事务管理制度》进行修订，进一步依法合规管理；同时，公司对《内幕信息及内幕信息知情人管理制度》进行完善，加强内幕信息知情人管理，根据相关重大事项及需保密事项的进展情况，做好内幕信息知情人的登记和报备工作，不存在因内幕信息泄露导致公司股价异常波动的情形，维护公司信息披露的公平原则，切实保护了公司股东的合法权益。

公司高度重视投资者关系，建成了投资者数字化管理平台，关注投资者关切，与投资者进行充分沟通交流，组织举办了投资者走进上市公司活动，公司首次在上证路演中心举办的业绩说明会入选上市公司 2020 年报业绩说明会最佳实践案例。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、公司控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面独立性的具体措施，以及影响公司独立性而采取的解决方案、工作进度及后续工作计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2020年第三次H股类别股东大会	2021年1月11日	www.sse.com.cn	2021年1月12日	详见公司在上交所网站披露的《2020年第三次H股类别股东大会决议公告》(编号:临2021-002)
2020年年度股东大会	2021年5月28日	www.sse.com.cn	2021年5月29日	详见公司在上交所网站披露的《2020年年度股东大会决议公告》(编号:临2021-037)

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

四、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	报告期内兑现的2017-2020年递延奖励薪酬(税前, 万元)	是否在公司关联方获取报酬
陈景河	董事长	男	65	2019年12月30日	2022年12月29日	82,000,000	83,100,000	+1,100,000	股权激励实施	516.18	762.83	否
蓝福生	副董事长	男	58	2019年12月30日	2022年12月29日	7,730,510	8,480,510	+750,000	股权激励实施	401.71	762.83	否
邹来昌	董事、总裁	男	54	2019年12月30日	2022年12月29日	1,623,050	2,723,050	+1,100,000	股权激励实施	522.81	533.98	否
林泓富	董事、常务副总裁	男	48	2019年12月30日	2022年12月29日	978,938	1,728,938	+750,000	股权激励实施	377.70	533.98	否
林红英	董事、副总裁	女	54	2019年12月30日	2022年12月29日	227,000	977,000	+750,000	股权激励实施	376.70	533.98	否
谢雄辉	董事、副总裁	男	48	2019年12月30日	2022年12月29日	149,000	905,571	+756,571	股权激励实施、可转债转股	354.92	394.65	否
李建	董事	男	46	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		20.00		是
朱光	独立董事	男	65	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		20.00		否
毛景文	独立董事	男	66	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		20.00		否
李常青	独立董事	男	54	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		20.00		否
何福龙	独立董事	男	67	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		20.00		否
孙文德	独立董事	男	64	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		24.00		否
薄少川	独立董事	男	57	2020年12月29日	2022年12月29日	0	0	0		24.17		否

林水清	监事会主席	男	58	2019年12月30日	2022年12月29日	300,000	300,000	0		371.64	533.98	否
范文生	监事会副主席	男	54	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		15.00		否
徐强	监事	男	70	2019年12月30日	2022年12月29日	0	0	0		15.00		否
刘文洪	职工代表监事	男	52	2019年12月30日	2022年12月29日	36,450	36,450	0		9.00		否
曹三星	职工代表监事	男	46	2019年12月30日	2022年12月29日	124,000	124,000	0		9.00		否
沈绍阳	副总裁	男	53	2019年12月30日	2022年12月29日	251,000	1,001,000	+750,000	股权激励实施	317.69		否
龙翼	副总裁	男	46	2019年12月30日	2022年12月29日	0	750,000	+750,000	股权激励实施	319.89		否
阙朝阳	副总裁	男	52	2019年12月30日	2022年12月29日	246,000	1,006,714	+760,714	股权激励实施、 可转债转股	303.77		否
吴红辉	财务总监	男	46	2019年12月30日	2022年12月29日	223,000	982,714	+759,714	股权激励实施、 可转债转股	318.46		否
蒋开喜	总工程师	男	59	2019年12月30日	2022年12月29日	0	750,000	+750,000	股权激励实施	300.16		否
郑友诚	董事会秘书	男	54	2019年12月30日	2022年12月29日	253,000	1,003,000	+750,000	股权激励实施	319.42		否
合计	/	/	/	/	/	94,141,948	103,868,947	+9,726,999	/	4,997.22	4,056.23	/

注：1、报告期内从公司获得的税前报酬总额，适用3%至45%的超额累进税率缴纳个人所得税。按国家税务政策，全年应纳税所得额高于人民币960,000元的以上部分，个人所得税的应纳税额为应纳税所得额乘以45%税率。

2、非执行董事、独立董事、监事（不含监事会主席）领取的为津贴。



陈景河先生

执行董事、董事长，董事会战略与可持续发展 (ESG) 委员会主任委员、执行与投资委员会主任委员、提名与薪酬委员会委员。

福州大学地质专业，厦门大学高级管理人员工商管理硕士，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴。
紫金矿业创始人和核心领导人，创立“矿石流五环归一”矿业工程管理模式，是享誉国内外金属矿产资源勘查与开发领域的知名专家。



蓝福生先生

执行董事、副董事长，董事会战略与可持续发展 (ESG) 委员会副主任委员、执行与投资委员会委员。

福州大学地质专业，澳大利亚 LaTrobe 大学工商管理硕士，工程师。
1994 年加入公司，拥有丰富的企业管理、地质和境内外资源并购从业经验。



邹来昌先生

执行董事、总裁，董事会战略与可持续发展 (ESG) 委员会委员、执行与投资委员会副主任委员。

福建林学院林产化工专业，厦门大学工商管理硕士，正高级工程师。
1996 年加入公司，拥有丰富的企业管理、矿山选冶与矿业工程管理实践经验。



林泓富先生

执行董事、常务副总裁，董事会执行与投资委员会委员。

清华大学高级管理人员工商管理硕士 (EMBA)，高级工程师。
1997 年加入公司，拥有丰富的矿山和冶金项目管理及大型项目建设，以及金融、资本运作和管理体系建设实践经验。



林红英女士

执行董事、副总裁。董事会执行与投资委员会委员。

本科学历，高级会计师。
1993 年加入公司，拥有丰富的财务和会计管理、市场贸易运营、金融资本运作知识和专业从业经验。



谢雄辉先生

执行董事、副总裁，董事会战略与可持续发展 (ESG) 委员会委员、执行与投资委员会委员。

淮南工业学院地质矿产勘查专业，律师、注册安全工程师、注册咨询 (投资) 工程师、一级建造师等资格。
2001 年加入公司，拥有丰富的法律、地质、矿山安全专业知识及从业经验，专注于企业可持续发展 (ESG) 能力建设与研究。



李建先生

非执行董事，董事会战略与可持续发展（ESG）委员会委员、审计与内控委员会委员、提名与薪酬委员会委员。

金融学本科学历。
2013年起在公司任职，拥有丰富的投资、市场金融知识和从业经验。



朱光先生

独立董事，董事会战略与可持续发展（ESG）委员会委员、审计与内控委员会委员、提名与薪酬委员会主任委员。

对外经济贸易大学国际经济专业硕士、中央财经大学经济学博士，中南大学及中央财经大学客座教授。
2016年起在公司任职，拥有丰富的境内外矿产资源投资实践经验。



毛景文先生

独立董事，董事会战略与可持续发展（ESG）委员会委员、提名与薪酬委员会委员。

中国工程院院士。中国地质科学院矿产资源研究所研究员、国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室主任和中国地质学会矿床专业委员会主任。
2019年12月起在公司任职，长期致力于矿床模型和成矿规律研究及找矿勘查，对中国隐伏矿找矿突破具有重大贡献。



李常青先生

独立董事，董事会审计与内控委员会主任委员。

合肥工业大学管理工程系工业会计专业工学学士，厦门大学经济学（MBA）硕士、管理学（会计学）博士，注册会计师。厦门大学管理学院教授，博士生导师，EMBA中心主任，上交所博士后工作站指导导师。
2019年12月起在公司任职，长期专注于会计与公司理财研究，财务实战专家。



何福龙先生

独立董事，董事会战略与可持续发展（ESG）委员会委员、审计与内控委员会副主任委员、提名与薪酬委员会副主任委员。

工商管理硕士，高级经济师，享受国务院政府特殊津贴。厦门陈嘉庚教育基金会理事长，厦门大学管理学院、经济学院及王亚南经济研究院兼职教授，国际经济与贸易系硕士生导师。
2019年12月起在公司任职，拥有多家大型国企任职经历和丰富的财务管理从业经验。



孙文德先生

独立董事，董事会审计与内控委员会委员、提名与薪酬委员会委员。

中国香港籍，香港高等法院执业大律师。香港注册合规师公会荣誉主席，香港保险专业人员总会咨询委员会委员，香港国际区块链金融总会荣誉会长，香港会计师公会及香港证券及投资学会的会员。
2019年12月起在公司任职。在证券、期货、金融市场、防止洗黑钱、上市公司条例，操守准则等法规执行及有关法律工作方面具有丰富的实践经验和专业知识。



薄少川先生

独立董事，董事会战略与可持续发展（ESG）委员会委员、董事会审计与内控委员会委员。

加拿大籍，硕士研究生，高级工程师。深圳国际仲裁院矿产能源专业委员会委员、北海仲裁委员会/北海国际仲裁院矿业仲裁专家咨询委员会委员。2020年12月起在公司任职。从事矿业和石油天然气行业30余年，拥有丰富的公司发展、国际并购、投资、融资、合资合作和基金管理实践经验，著有《国际矿业风云》。



林水清先生

监事会主席。

中央党校本科学历，在职研究生。2009年加入公司，拥有丰富的企业风险控制、社区公共关系处置、教育和公益管理实践经验。



范文生先生

监事会副主席。

中央党校本科学历。2013年加入公司，拥有多年基层工作、经济管理、企业监督和企业文化建设实践经验。



徐强先生

监事。

大学学历，高级会计师、注册会计师、注册评估师。2000年起在公司任职，拥有丰富的会计、审计、财务管理和资产评估专业知识和多年从业经验。



刘文洪先生

工会主席、职工监事。

厦门大学EMBA，中级工程师。1989年加入本公司，拥有丰富的企业管理、社会责任建设及员工权益维护实践经验。



曹三星先生

职工监事、监察审计室主任。

海南大学国际金融专业。2001年加入公司，长期从事企业监督、反腐败、内部审计和企业管理工作，实践经验丰富。



沈绍阳先生

副总裁。

厦门大学国际贸易专业，新加坡国立大学工商管理硕士（MBA），多伦多大学管理与专业会计硕士(MMPA)，加拿大特许专业会计师（CPA）。2014年加入公司，拥有丰富的矿山运营管理和国际投资并购经验。



龙翼先生

副总裁。

东北大学采矿工程专业，高级工程师。1999年加入公司，拥有丰富的境内外多家矿山企业一线运营管理、大型矿山项目建设实践经验。



阚朝阳先生

副总裁。

中国地质大学（北京）矿产资源开发管理工程专业，中国地质大学（北京）矿物学、岩石学与矿床学专业在职博士研究生，高级工程师。2004年加入公司，拥有丰富的境内外多家矿山企业一线运营管理和跨文化管理实践经验。



吴红辉先生

财务总监。

本科学历，注册会计师、税务师、高级会计师。2007年加入公司，拥有丰富的财务和投资、资本运作、金融等专业知识和管理实践经验。



蒋开喜先生

首席科学家，总工程师。

毕业于德国亚琛工业大学冶金学专业，博士研究生，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴。2019年加入公司，长期致力于金属矿产资源冶金技术探索研究，拥有丰富的专业知识和实践经验。



郑友诚先生

董事会秘书。

福州大学地质矿产勘查专业，厦门大学公共管理硕士，研究生学历，高级工程师。2005年加入公司，拥有丰富的企业运营、新闻传播、资本运作知识和实践经验。

其它情况说明

适用 不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

1. 在股东单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
李建	闽西兴杭	董事长、总经理	2017年9月	/
在股东单位任职情况的说明	无			

2. 在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
陈景河	Ivanhoe Mines Ltd.	非独立董事	2019年6月	
林红英	福建上杭农村商业银行股份有限公司	董事	2021年5月	2024年5月
李建	上杭县兴诚融资担保有限公司	董事长	2014年7月	
李建	福建上杭农村商业银行股份有限公司	董事	2015年6月	
李建	清杭鼎峰开发建设有限公司	董事长	2020年8月	
李建	北京易控智驾科技有限公司	董事	2020年9月	2023年9月
李建	上杭农业融资担保有限公司	董事长	2021年6月	
朱光	厚朴京华（北京）投资咨询有限公司	副董事长		
朱光	浙江华友钴业股份有限公司	独立董事	2020年4月	2023年4月
朱光	厦门厚德智翔投资管理有限公司	董事长		
朱光	扬州龙投厚德基金管理有限公司	董事长		
朱光	宁波梅山保税港区国朴兴投资管理有限公司	董事		
朱光	厦门明鹭昱晖投资有限公司	监事		
朱光	二连龙铭铁路维修开发有限公司	董事		
毛景文	盛和资源控股股份有限公司	独立董事	2019年4月	2022年4月
毛景文	湖南黄金集团有限责任公司	外部董事		

毛景文	中信金属股份有限公司	独立董事		
毛景文	赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司	独立董事	2022年1月	2025年1月
李常青	深圳诺普信农化股份有限公司	独立董事	2018年7月	2021年7月
李常青	杭州银行股份有限公司	独立董事	2020年11月	2023年2月
何福龙	厦门海翼集团有限公司	外部董事	2020年12月	2023年12月
孙文德	远洋集团控股有限公司	独立非执行董事	2015年12月	
孙文德	中国金茂控股集团有限公司	独立非执行董事	2020年11月	
孙文德	Inception Growth Acquisition Limited	独立董事	2021年3月	
薄少川	中矿资源集团股份有限公司	独立董事	2020年5月	2023年5月
薄少川	Oryx Bio-Tech Ltd.	董事、总裁	2018年10月	
徐强	福建赛特新材股份有限公司	监事	2017年4月	2023年6月
沈绍阳	巴理克（新几内亚）有限公司	董事	2015年8月	
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员报酬情况

√适用 □不适用

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	公司董事、监事、高管的薪酬及津贴方案由股东大会和董事会分别审议通过，公司董事会提名与薪酬委员会按薪酬方案及考评标准和程序，每年度对公司执行董事、监事会主席和高级管理人员进行绩效考评，并提出报酬总额；高级管理人员薪酬报公司董事会审议批准，执行董事、监事会主席薪酬报年度股东大会审议批准。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司于2019年12月30日召开的2019年第二次临时股东大会和第七届董事会第一次会议分别审议通过了第七届董事、监事和高管的薪酬方案，于2020年12月29日召开的2020年第三次临时股东大会和第七届董事会2020年第27次临时会议分别对上述董事、监事和高管的薪酬方案进行了修订。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	见前述“现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况”
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	见前述“现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况”

(四) 公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

适用 不适用

(六) 其他

适用 不适用

五、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第七届董事会 2021 年第 1 次临时会议	2021 年 1 月 13 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-003）
第七届董事会 2021 年第 2 次临时会议	2021 年 1 月 29 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-007）
第七届董事会第六次会议	2021 年 3 月 19 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-016）
第七届董事会第七次会议	2021 年 4 月 16 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-027）
第七届董事会 2021 年第 3 次临时会议	2021 年 5 月 28 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-038）
第七届董事会 2021 年第 4 次临时会议	2021 年 6 月 14 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案
第七届董事会 2021 年第 5 次临时会议	2021 年 7 月 9 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案
第七届董事会 2021 年第 6 次临时会议	2021 年 7 月 25 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案
第七届董事会第八次会议	2021 年 7 月 30 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-057）
第七届董事会 2021 年第 7 次临时会议	2021 年 9 月 2 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案
第七届董事会 2021 年第 8 次临时会议	2021 年 9 月 13 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案
第七届董事会 2021 年第 9 次临时会议	2021 年 9 月 24 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案
第七届董事会 2021 年第 10 次临时会议	2021 年 10 月 8 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案
第七届董事会第九次会议	2021 年 10 月 15 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-065）
第七届董事会 2021 年第 11 次临时会议	2021 年 11 月 15 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-069）
第七届董事会 2021 年第 12 次临时会议	2021 年 11 月 22 日	详见公司在上交所网站披露的董事会决议公告（编号：临 2021-074）
第七届董事会 2021 年第 13 次临时会议	2021 年 12 月 17 日	董事会决议事项未达披露标准，公司已在上交所完成备案

六、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
陈景河	否	17	9	8	0	0	否	2
蓝福生	否	17	8	8	1	0	否	2
邹来昌	否	17	8	8	1	0	否	2
林泓富	否	17	9	8	0	0	否	2
林红英	否	17	9	8	0	0	否	2
谢雄辉	否	17	9	8	0	0	否	2
李建	否	17	8	8	1	0	否	2
朱光	是	17	9	8	0	0	否	2
毛景文	是	17	6	8	3	0	否	2
李常青	是	17	6	8	3	0	否	2
何福龙	是	17	9	8	0	0	否	2
孙文德	是	17	9	8	0	0	否	2
薄少川	是	17	9	8	0	0	否	2

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	17
其中：现场会议次数	9
通讯方式召开会议次数	8
现场结合通讯方式召开会议次数	0

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

七、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

(1).董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
战略与可持续发展（ESG）委员会	陈景河（主任）、蓝福生（副主任）、邹来昌、谢雄辉、李建、朱光、毛景文、何福龙、薄少川
执行与投资委员会	陈景河（主任）、邹来昌（副主任）、蓝福生、林泓富、林红英、谢雄辉
审计与内控委员会	李常青（主任）、何福龙（副主任）、李建、朱光、孙文德、薄少川
提名与薪酬委员会	朱光（主任）、何福龙（副主任）、陈景河、李建、毛景文、孙文德

(2).报告期内战略与可持续发展（ESG）委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 1 月 18 日	七届二次董事会战略与可持续发展（ESG）委员会	审议公司五年（2+3）规划和 2030 年发展目标纲要	
2021 年 7 月 9 日	七届三次董事会战略与可持续发展（ESG）委员会	审议关于实施新能源与材料产业发展战略的议案	

报告期，公司董事会战略与可持续发展（ESG）委员会基于对全球经济与矿业形势、公司新发展阶段研究分析，审议通过《公司五年（2+3）规划和 2030 年发展目标纲要》，明确要在未来十年大幅度提升全球核心竞争力和可持续发展能力，力争到 2030 年实现“绿色高技术超一流国际矿业集团”的战略总目标。

委员会作出公司在坚持矿业主业前提下，全面进军新能源新材料领域重大战略决策。要求公司抢抓重大市场机遇，加强前瞻性布局，推动形成规模效应和上下游产业协同效应，通过全面加大战略性新材料新能源矿产资源获取、构建更高水平 ESG 治理体系、培育以我为主的技术能力、加强队伍搭建、推动产融结合，为未来发展打开新的增量空间。

(3).报告期内执行与投资委员会召开 24 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 1 月 18 日	七届二十三次董事会执行与投资委员会	<p>董事会执行与投资委员会是董事会下设的专门委员会，为董事会授权下的常设执行与投资机构，在董事会授权范围内履行董事会职权，对董事会负责。报告期，公司第七届董事会执行与投资委员会按照董事会管战略、管投资、管重大事项职能要求，对公司重要规章制度修（制）订、对外投资、项目建设或技改、资产处置、股权或矿权处置、权属企业注销及其他重要生产经营事项等进行审议或研究并提出决策或指导意见，并及时按制度权限向董事会报告或形成议案提交董事会审议。</p>	
2021 年 1 月 29 日	七届二十四次董事会执行与投资委员会		
2021 年 2 月 25 日	七届二十五次董事会执行与投资委员会		
2021 年 3 月 3 日	七届二十六次董事会执行与投资委员会		
2021 年 3 月 16 日	七届二十七次董事会执行与投资委员会		
2021 年 3 月 19 日	七届二十八次董事会执行与投资委员会		
2021 年 4 月 16 日	七届二十九次董事会执行与投资委员会		
2021 年 4 月 29 日	七届三十次董事会执行与投资委员会		
2021 年 5 月 15 日	七届三十一次董事会执行与投资委员会		
2021 年 5 月 26 日	七届三十二次董事会执行与投资委员会		
2021 年 6 月 30 日	七届三十三次董事会执行与投资委员会		
2021 年 7 月 9 日	七届三十四次董事会执行与投资委员会		
2021 年 7 月 21 日	七届三十五次董事会执行与投资委员会		
2021 年 7 月 27 日	七届三十六次董事会执行与投资委员会		
2021 年 7 月 30 日	七届三十七次董事会执行与投资委员会		
2021 年 8 月 31 日	七届三十八次董事会执行与投资委员会		
2021 年 9 月 29 日	七届三十九次董事会执行与投资委员会		
2021 年 10 月 15 日	七届四十次董事会执行与投资委员会		
2021 年 11 月 16 日	七届四十一次董事会执行与投资委员会		
2021 年 11 月 22 日	七届四十二次董事会执行与投资委员会		
2021 年 11 月 30 日	七届四十三次董事会执行与投资委员会		
2021 年 12 月 3 日	七届四十四次董事会执行与投资委员会		
2021 年 12 月 24 日	七届四十五次董事会执行与投资委员会		
2021 年 12 月 30 日	七届四十六次董事会执行与投资委员会		

(4).报告期内审计与内控委员会召开 7 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 3 月 3 日	2020 年年报审计第 2 次沟通会	报告期, 公司第七届董事会审计与内控委员会听取公司管理层对公司本年度生产经营情况和投融资活动等重大事项的情况汇报, 就年度审计事项与会计师事务所进行沟通交流, 监督及评估审计机构工作, 对公司年报、半年报和季报进行审阅并发表审核意见; 通过参与权属企业运营分析会、对下属企业进行调研等方式, 加强对公司业务的了解, 并对公司内部审计、内控管理等进行指导。	
2021 年 3 月 17 日	2020 年年度报告审核会议		
2021 年 4 月 15 日	2021 年一季度报告审核会议		
2021 年 5 月 27 日	风险提示与管理建议沟通会		
2021 年 7 月 29 日	2021 年半年度报告审核会议		
2021 年 10 月 13 日	2021 年三季度报告审核会议		
2021 年 12 月 15 日	2021 年年报审计第 1 次沟通会		

(5).报告期内提名与薪酬委员会召开 1 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 3 月 17 日	七届五次董事会提名与薪酬委员会	根据 2020 年度经营成果, 确定公司第七届执行董事、监事会主席和公司高管年度薪酬方案, 并分别提交董事会和股东大会审议。在方案中突出了公司可持续发展和 ESG 工作绩效要求, 更好地激发了公司董事、监事、高管的积极性和责任感。	

(6).存在异议事项的具体情况

适用 不适用

八、监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

九、报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	2,156
主要子公司在职员工的数量	41,720
在职员工的数量合计	43,876
其中：中国境内企业员工	22,181
中国境外企业员工	21,695
其中：境外企业中方员工	1,280
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	601
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	10,367
销售人员	499
技术人员	6,605
财务人员	601
行政人员	5,389
合计	23,461
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	78
硕士	955
本科	5,333
大专	8,078
中专及以下	9,017
合计	23,461

注：1、专业构成和教育程度类别包含中国境内企业员工和境外企业中方员工；
2、行政人员指职能部门除技术岗位外的业务、事务处理岗及后勤服务人员。

2021年，公司全面修订人力资源管理基本制度，重新定位总部人力资源部门职能，部署推广全球统一的人事信息系统，大力去行政化，向战略参谋和服务平台转型，加速构建国际化人力资源体系。

着力打造国际化人力资源队伍，全年引进国际化及中高级管理和技术人才262人，其中国际化人才占比55%，引进总量及国际化人才数量均为历年之最。再次升级金榜生招聘为“英才千人”计划，签约金榜生超过1500人，其中海外留学生和国际生超过200人，超过往年五年留存总量。首次实施“工匠300”招聘计划，走进职业院校引进机电、矿业相关专业高职毕业生。引进急缺专业人才，招聘新能源新材料、ESG、金融、贸易等领域部分高层次人才，重点补充机电及采矿等急需专业人才。

稳步推进总部机关“双50”建设（即国际化人才占50%，福建省外人才占50%），董事会办公室、国际事业部、人力资源部、投资部等部门已提前实现“双50”第一阶段目标。

大力实施“四化”干部结构调整（国际化、年轻化、知识化、本土化），干部队伍“四化”比例明显改善，部分“90后”干部崭露头角，面对未来的人才储备渐成规模，本土化方面，已有7个境外项目合计聘任了11名本土高管。

(二) 薪酬政策

√适用 □不适用

基于集团业绩的大幅增长，进一步落实员工与企业共享发展成果的举措，全员基本工资普调一档，恢复企业年金，提高生育期员工待遇。出台疫情期间员工专项补助政策，包括上浮境外员工薪酬总额、节点专项奖等系列的薪资倾斜政策。坚持市场化导向，完善激励政策工具，对高原巨龙项目建设期团队，在达成建设目标后，投产三年的利润按一定比例提取作为建设期团队的专项奖励；实施年度特别奖励制度，奖励作出突出贡献的团队和个人。

积极响应国家鼓励生育的政策导向，保障员工生育期间的权益，提高员工生育期间待遇。明确员工生育期间，公司全额发放基本工资和岗位津贴，保障女性员工合理发展机会，男性员工正常享受护理假，并享受合法待遇。

(三) 培训计划

√适用 □不适用

建立分层次分系列分对象的组织培育体系，自上而下建立形成集团高管、企业经理人、国际化人才、优秀青年人才、专业技术人才，基层骨干、产业工人、新进员工等“八大群体”培育模式。继续加大培训投入，机制化开展集团高管季度研讨、优秀青年人才集训、金榜生及新员工总部集训及紫金大讲堂等常规培训项目，2021年新增开展分别针对企业经理人、专业技术人才、基层骨干和国际化人才四个群体的企业总经理任职资格培训、采矿技术与管理专题研讨班、后备厂（处）长轮训、全脱产外语训练营等，全年培训项目平均满意度均超过90分。

为做好紫金经验的沉淀和传承，系统性组织、持久性推进集团内部各专业模块教材编制，完成教材编制45本，共530万余字，涵盖集团主要专业类别和矿业全工种岗位。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	公司采矿工程外包，以工程量核算
劳务外包支付的报酬总额（元）	5,564,155,904

十、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

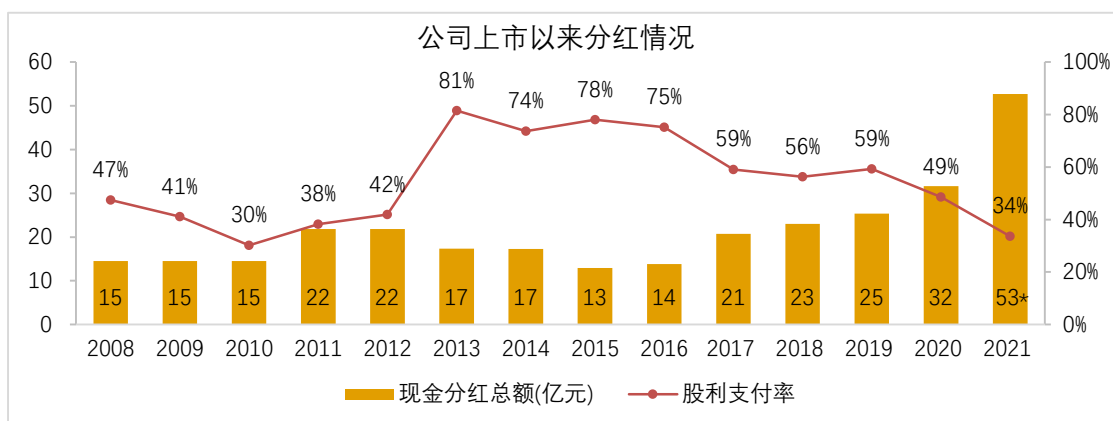
√适用 □不适用

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监发〔2013〕43号）等有关法律、法规、规范性文件的要求以及《公司章程》规定，为完善和健全公司的分红决策和监督机制，兼顾公司的生产经营、可持续发展以及对投资者的合理回报，公司2020年第二次临时股东大会审议通过《2020-2022年度股东分红回报规划》。

新三年分红回报规划规定：除特殊情况外，公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可供分配利润的90%，原则上公司每年以现金方式分配的股利分红不少于当年实现的可供分配利润（不含上年未分配利润）的30%。

经安永华明会计师事务所审计，按中国会计准则计算，公司2021年度实现归属于母公司股东的净利润为人民币15,672,870,591元。董事会建议公司2021年度股利分配预案为：公司拟向2021年度利润分配实施公告确定的股权登记日可参与分配的股东，每10股派发现金红利2元（含税），实际派发现金红利金额根据股权登记日股份确定。本年度不进行资本公积金转增股本。2021年度利润分配方案尚需股东大会审议批准。

公司独立董事认为本次利润分配符合公司章程有关条款，保护了中小投资者的合法权益，同意本次利润分配预案。



* 注：本分红预案尚需提交 2021 年年度股东大会审议。

(二) 现金分红政策的专项说明

适用 不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
分红标准和比例是否明确和清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
相关的决策程序和机制是否完备	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

十一、 公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

事项概述	查询索引
<p>公司分别于 2021 年 1 月 28 日、12 月 8 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成 A 股限制性股票激励计划的首次及预留部分授予股份登记，首次实际授予限制性股票共计 9,598.06 万股，授予人数 686 人，授予价格为 4.95 元/股；预留部分实际授予限制性股票共计 251 万股，授予人数 39 人，授予价格为 4.83 元/股。</p> <p>鉴于限制性股票激励对象中部分激励对象已不符合激励条件中有关激励对象的规定，公司于 2021 年 11 月 16 日决定对上述激励对象已获授但尚未解除限售的 A 股限制性股票予以回购注销，于 2022 年 1 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成回购股份的注销，回购注销限制性股票共计 80 万股，回购价格为 4.83 元/股。</p>	<p>(1) 授予相关具体内容详见公司于 2021 年 1 月 12 日、1 月 14 日、2 月 2 日、11 月 16 日、12 月 10 日在上交所网站 www.sse.com.cn 披露的有关公告。</p> <p>(2) 回购相关具体内容详见公司于 2021 年 11 月 16 日、2022 年 1 月 13 日在上交所网站 www.sse.com.cn 披露的有关公告。</p>

公司第一期员工持股计划持有限售股的锁定期届满并于2020年6月8日上市流通。经公司第一期员工持股计划第二次持有人会议和第七届董事会2020年第9次临时会议审议通过，第一期员工持股计划存续期从48个月展期至72个月，即延长至2023年6月6日。

具体内容详见公司于2017年6月9日、2020年5月29日在上交所网站www.sse.com.cn披露的有关公告。

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

(三) 董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用 不适用

单位:股

姓名	职务	年初持有 限制性股 票数量	报告期新授 予限制性股 票数量	限制性 股票的 授予价 格 (元)	已解 锁股 份	未解锁股份	期末持有 限制性股 票数量	报告 期末 市价 (元)
陈景河	董事长	0	1,100,000	4.95	0	1,100,000	1,100,000	9.70
蓝福生	副董事长	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
邹来昌	董事、总裁	0	1,100,000	4.95	0	1,100,000	1,100,000	9.70
林泓富	董事、常务副 总裁	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
林红英	董事、副总裁	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
谢雄辉	董事、副总裁	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
沈绍阳	副总裁	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
龙翼	副总裁	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
阚朝阳	副总裁	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
吴红辉	财务总监	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
蒋开喜	总工程师	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
郑友诚	董事会秘书	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
合计	/	0	9,700,000	/	0	9,700,000	9,700,000	/

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

根据公司第七届董事会第一次会议审议通过的《关于第七届高管成员薪酬和考核方案的议案》和第七届董事会2020年第27次临时会议审议通过的《关于修订第七届高管成员薪酬和考核方案

的议案》，董事会提名与薪酬委员会根据公司年度生产经营完成情况，确定高管薪酬总额，提交董事会审议。

公司于2021年1月28日完成2020年限制性股票激励计划首次授予股份登记，公司高级管理人员获得相应限制性股票的授予，在满足解除限售条件的前提下，授予的限制性股票将分批解除限售，具体考核要求及解锁安排详见公司分别于2020年11月18日、12月12日在上交所网站披露的《2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法》和《紫金矿业集团股份有限公司2020年限制性股票激励计划（草案修订稿）》。

十二、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况

适用 不适用

内部控制自我评价报告见公司于同日披露的公告。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

十三、 报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

公司作为权属企业的出资人，依照所在国家或地区法律法规和公司章程，享有股东权利，负有股东义务。公司尊重和维护权属企业的法人地位，依法合规对权属企业行使股东权利，并充分发挥公司优势对有关事项提供意见建议。公司通过构建协同高效的公共服务平台，为权属企业输出制度标准和技术规范，提供专业管理和有效支持，解决重要和关键问题，但不替代权属企业的法人意志。

公司根据主营业务、区域等确定不同类型产业板块，事业部作为产业板块的运营管理中心，模拟形成板块“小集团”，通过法人治理、业务、人事等与权属企业董事会形成有效衔接。事业部承担板块的运营管理、指导、协调和服务职责，并对板块内权属企业的规划计划、机制建设、法人治理、生产经营、地质资源、财税金融、人力资源、建设物流、平台管理、ESG管理、外部协调等方面进行专业支持和服务。

十四、 内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

内部控制审计报告见公司于同日披露的公告。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十五、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

公司认真贯彻落实《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》（国发〔2020〕14号）和中国证监会〔2020〕69号公告精神，根据福建证监局2021年1月18日印发的《关于开展福建辖区上市公司治理专项行动的通知》（闽证监发〔2021〕11号），积极开展公司治理专项自查，对照上市公司治理专项自查清单，认真梳理查找存在的问题，总结公司治理经验，按时完成专项自查工作。

报告期内，公司整体运作规范、治理情况良好，在自查过程中未发现重大问题。公司将继续贯彻落实关于进一步提高上市公司质量的有关精神，不断完善公司治理水平，进一步推动高质量发展。

十六、 其他

适用 不适用

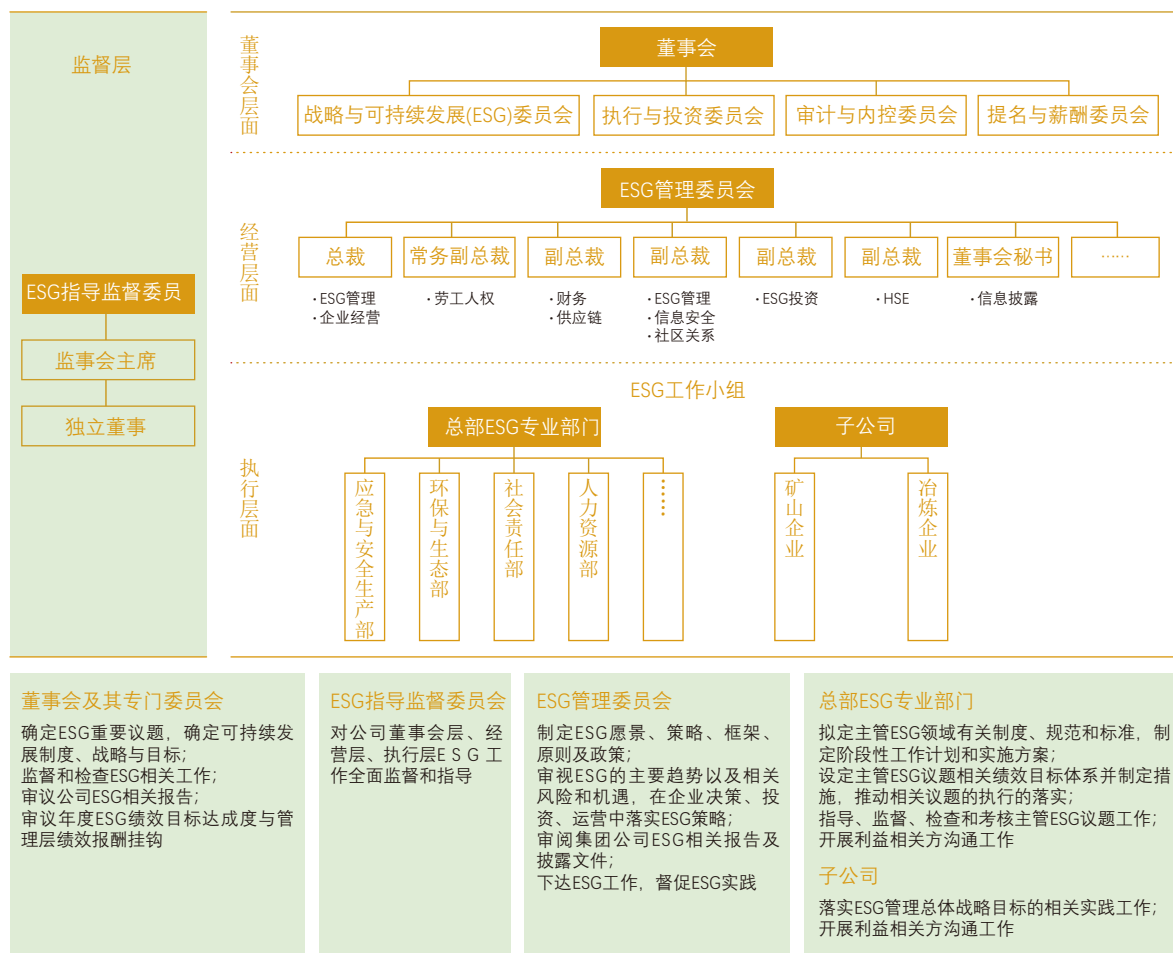
环境与社会责任

Environmental and Social Responsibilities

公司将环境、社会及管治（“ESG”）作为走向国际的通行证，参照联合国可持续发展目标（SDGs）、世界黄金协会《负责任黄金开采》（RGMPs）等国际倡议和准则，全面构建具有紫金特色 ESG 体系，提升负责任绿色低碳发展格局。我们将绿色、开放、共享的负责任理念融入企业文化，创造的社会价值获项目所在地和社会各界、各相关方广泛认可。报告期，公司获评 2021 中企 ESG“金责奖”环境责任优秀企业、香港杰出上市企业“杰出 ESG 企业”、A 股上市公司社会责任奖、领英全球“最佳雇主品牌奖”等 ESG 领域重要奖项。

◎治理体系

我们建立了以董事会为首的 ESG 治理体系和覆盖全球的 ESG 执行团队，提出 ESG 中期和长期发展目标，建立相应的目标与指标体系。公司遵循国际准则，制定了紫金矿业《企业行为准则》，将 ESG 理念融入采购、销售、人力、工程、监督等方面政策和标准，强化商业道德和反腐败。公司持续提升 ESG 披露的规范性和透明度，依据全球报告倡议组织（GRI）相关标准、可持续会计准则（SASB）以及气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议框架编制 ESG 报告。



◎生态环保

公司积极响应《巴黎协定》和《国家适应气候变化战略》，扎实推进生态修复、生物多样性保护、水资源管理和保护、尾矿库安全管理以及固废资源产业化利用；迅速进军铜、锂新能源新材料领域，以及光伏、水电、氨氢等清洁能源开发项目，助力全球低碳产业发展。

公司坚持“生命第一”安全理念，作业人员管理和承包商一体化管理更加严格规范，本质安全持续提升。公司重视员工健康，面对海外疫情反复肆虐，积极为项目所在国家和地区提供防疫物资，并鼓励和支持海外项目员工及承包商员工、属地社区员工家属接种疫苗。

◎共同发展

公司坚持共同发展，向世界展示了负责任的大型跨国企业形象。将项目地和社区视作重要利益相关方和公司发展的重要伙伴，积极扶持和培育本地产业，实施本地化用工、本地采购政策，积极参与社区事务，为项目所在地经济社会发展和民生福祉做出了积极贡献。公司遵循国际准则，健全人权保护、员工发展等政策机制，公平公正对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工，构建全球化人力资源体系；要求供应商以负责任的方式开展业务，引导供应商及利益相关方共建供应链尽责管理体系。公司获评“A股上市公司社会责任奖”、香港杰出上市企业“杰出ESG企业”；新疆紫金锌业获评“全国脱贫攻坚先进集体”、哥伦比亚大陆黄金获得连续三年可持续发展奖。

一、环境信息情况

(一) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明

适用 不适用

报告期，公司位于中国境内有 23 家分（子）公司被生态环境行政主管部门列为重点排污单位。

1. 排污信息

适用 不适用

报告期，公司国内重点排污单位均严格执行国家、地方污染物排放标准要求，均申领了排污许可证或完成排污许可登记，并严格按照排污许可要求排放污染物，符合相关排放标准要求，污染物排放总量控制在许可范围内。

重点排污单位的环境信息请见本报告附表 1.2021 年重点排污单位排污信息。

2. 防治污染设施的建设和运行情况

适用 不适用

报告期，公司各项环保设施均稳定正常运行，运行率达 100%。生产废水、粉尘、冶炼烟气经有效处理后达标外排，固体废物、危险废物均按照当地生态环境主管部门及环境影响评价报告要求依法合规处置。全年共投入了 9.64 亿元人民币用于环保设施、设备改造升级，重点推动境外权属企业完成水质在线监测系统安装与运行，实现全集团外排污水在线自动监测全覆盖，有效增强了对周边水环境的监测和应急响应能力。

3. 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

适用 不适用

报告期，公司新改扩建项目严格依据环评法的要求，落实建设项目环境影响评价制度，18 个项目取得环评批复，17 个项目通过竣工环保验收（具体执行情况请见本报告附表 2、2021 年环评和“三同时”制度执行情况）。严格按照清洁生产法和地方清洁生产主管部门的要求，落实清洁生产审核工作，报告期内，新疆紫金锌业、珲春紫金、吉林紫金铜业、黑龙江紫金、洛阳坤宇完成新一轮清洁生产审核验收。

4. 突发环境事件应急预案

适用 不适用

公司及下属企业均依据所在国家的相关法律、法规及实际情况，编制了突发环境事件应急预案，并根据实际需要制定了专项预案和现场处置方案，及时向当地生态环境保护部门备案，根据现场变化情况对应急预案进行修订、评审。通过各预案的应急演练，应急响应、环境监测、应急处置及体系运作与应急预案不断磨合，进一步防范和有效应对突发环境污染事件。

5. 环境自行监测方案

适用 不适用

各分（子）公司均按照排污许可证、排污单位自行监测技术指南的要求编制了环境自行监测方案，并委托有资质的第三方检测机构定期对水、气、噪声、土壤等进行监测，出具监测报告，监测结果均为合格。其中，被列为国家重点监控企业的分（子）公司，每年均严格按照《环境保护法》、《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第 31 号）、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》等有关规定，通过地方生态环境部门环境信息公开平台或子公司网站公开其环境自行监测方案及监测结果。

6. 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

适用 不适用

报告期内，未发生对公司有重大影响的环境事件。报告期内公司下属重点排污单位因环境问题受到行政处罚：

(1) 文山麻栗坡，因尾矿库坝下渗滤液收集回水设备不正常运行，被文山州生态环境局处罚 30 万元，现已完成整改，并经文山州生态环境局麻栗坡分局现场验收销号。

(2) 山西紫金，因原料棚的原料高于围挡且高出部分物料部分未苫盖，废石场环保手续不完善，被忻州市生态环境局处罚 13.5 万元，现已完成整改，并经忻州市生态环境局繁峙分局现场验收销号。

7. 其他应当公开的环境信息

适用 不适用

(二) 重点排污单位之外的公司环保情况说明

适用 不适用

1. 因环境问题受到行政处罚的情况

适用 不适用

福建省上杭县紫金水电有限公司，因生态流量在线监控设备异常，被上杭县生态环境局处罚 5 万元，现已完成整改，并向上杭县生态环境局提交书面整改完成报告。

2. 参照重点排污单位披露其他环境信息

适用 不适用

报告期，公司国内业务涉及污染物排放的非重点排污单位有 8 家，均已取得排污许可证或完成排污许可登记工作，严格按照排污许可证要求或环评要求，定期开展环境自主监测，监测结果均为合格，并严格落实环评及环保“三同时”制度，具体执行情况请见附表 2，详细排污信息请见附表 3、2021 年非重点排污单位排污信息。

3. 未披露其他环境信息的原因

适用 不适用

(三) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

报告期，在境内，新增 1 家国家级“绿色工厂”、1 家省级“绿色矿山”；集团已共有国家级绿色矿山 13 家，省级绿色矿山 3 家，国家级绿色工厂 5 家，省级绿色工厂 2 家，紫金山金铜矿获

评联合开发项目获评“国家水土保持示范工程”，西藏巨龙铜业获评西藏自治区工业领域节水型企业、拉萨市绿色发展试点企业；在境外，中塔泽拉夫尚获得州、市授予的“环境保护荣誉奖”，塞尔维亚紫金铜业获得塞尔维亚波尔市“2021 年度环保特殊贡献奖”。全集团共有 35 家权属企业完成环境管理体系认证工作，认证覆盖率约 87.5%。

◎自然生态保护

报告期，公司积极通过制定土地复垦或生态修复方案，实施“边开发，边治理”的模式，最大限度减少土地扰动。报告期内，公司投入环保生态工程资金 14.2 亿元，其中投入生态恢复资金约 3.35 亿元，均较上年度有大幅提升；恢复植被面积约 775.6 万平方米，种植树木约 115.2 万株，分别比上年度增加 133%和 182%。并持续加强生物多样性管理，2021 年重点组织具有地域代表性的五家权属企业（洛阳坤宇、山西紫金、新疆阿舍勒、珲春紫金、黑龙江多宝山）开展生物多样性调查工作，以掌握矿区及周边区域的生物多样性现状，截止报告期末，已有 18 家矿山企业开展了生物多样性调查活动。

◎环境污染防治

报告期，公司主要气体污染物实现大幅度减排，二氧化硫、氮氧化物排放强度分别较上年度下降 15.95%和 11.96%，一般工业固体废物和危险废物均实现依法合规处置，综合利用率达 100%。为提高环境风险防控能力，合理分散环境风险，响应国家政策要求，已有 13 家权属企业投保了环境污染责任险，投保金额合计达 91.36 万元。自主研发并上线环保生态信息化管理平台，在下属企业全面推广应用，以实现集团总部对权属企业环保生态信息归集与统计、分析与考核、监管与服务。

◎水资源管理

公司高度重视水资源管理，最大限度地利用和循环使用水资源，减少外排工业废水量，报告期内，公司的新鲜用水取水量为 6056.07 万吨，水资源循环利用率达 92.02%，单位营业收入的新鲜水用量为 269.04 吨/百万元，相较于 2020 年度，用水强度降低 9.12%。

◎环境保护培训与宣传

公司每会以“环境安全月活动”为契机，组织召开环保培训，宣贯最新环保生态法律法规要求、公司制度规范、环保生态管理要点等，以提升环保管理人员的业务能力。并重视环保宣传工作，积极向社会公众展示环保生态工作成效，消除公众及周边社区顾虑，增加信息的公开与透明度。报告期内，我们积极利用媒体平台，特别是新媒体向社会大力宣传环保信息、工作举措和进展，在《中国环境监察报》、《中国环境报》等国内影响度较大的媒介上宣传紫金绿色发展成效，并通过邀请当地民众参与公司环保活动，传播环保生态、绿色发展理念，深化地企关系。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

√ 适用 □ 不适用

公司高度重视全球气候问题，初步制定了公司“双碳”行动规划和新能源规划方案。报告期，公司首次响应碳披露项目（CDP）。

公司主要减排管理及推进减排工作：

◎开展碳核查工作

进一步健全能源和碳排放管理体系，实施了以紫金山金铜矿和紫金铜业为代表的全生命周期温室气体核查工作，开展了全集团内部的碳排放核算工作，报告期，公司温室气体排放总量为 7.26 百万吨二氧化碳当量，单位销售收入的碳排放量为 0.32 吨二氧化碳当量/万元，排放强度较上年度下降了约 9.5%。

◎推进节能技术和工艺

推广生物湿法堆浸浸铜、湿法堆浸浸金等集约化工艺，推广减少破磨能耗的工艺，并循环利用余热、余气、余压。推进黑龙江紫金铜业低温余热利用、贵州紫金热压系统余热利用、富蕴金山铜坑水余热利用等项目，提高余热余能规模化开发和高质量利用水平；大力实施无纸化办公、视频会议、绿色出行等低碳环保办公。

◎提高设备生产能效

建设以西藏巨龙铜业、新疆阿舍勒铜业等为代表的智慧矿山，提升矿山自动化和智能化水平。采用电动化工程机械、LED 照明设施以及高效节能电机，增加变频设备，加强用电功率因数管理，按计划将现有高能耗生产设备、设施逐步改造或替换为节能设备、设施。

◎推进自然碳汇工作

推进绿色矿山建设，通过开展矿山废弃场地复垦、生产场地绿化工程，扩大绿植覆盖面积以实施碳中和。报告期内，公司新增恢复植被面积约 775.6 万平方米，种植树木约 115.2 万棵；同时，积极筹建打造紫金山碳中和实验基地，打造碳汇试验林。

二、社会责任工作情况

√适用 □不适用

报告期内，公司围绕各利益相关方关注的重要社会责任议题，部署了环境、安全、商业道德、社区、人权等方面社会责任工作，并在企业管理、生态环保、社区关系、信息披露、文化建设上取得重要成果，经济社会生态效益不断提升。

◎坚持“生命第一”的理念，致力于为员工、承包商提供安全健康的工作场所。

以全面风险为核心，加强安全环保隐患排查和整改治理，全年完成国内36家、国外4家权属企业的现场督导检查；开展33.43万人次的安全培训，促进全员安全技能提升；以“智能化、机械化、自动化”建设为手段，推进智慧矿山、数字矿山建设，大力提升本质安全。

报告期，投入安全生产费用约14.93亿元，新增17家权属企业通过ISO45001体系认证，矿山冶炼加工企业认证覆盖率达87.5%。

◎坚持“以人为本”的理念，重视员工的成长与发展。

以全球视野和市场化导向，按照“紫金人才国际化，外籍人才紫金化”策略，增强人才体系对公司全球化的支撑；尊重跨文化和不同种族、民族、性别及残疾人等少数群体平等就业与发展权利，实行本土化用工政策，为当地培养多样化的人才队伍。报告期末，本地化用工率达96.04%，人员结构国际化程度显著提升；实施全员薪酬提升、企业年金、年度特别奖励，提供海外专项补贴，员工进一步享受企业发展成果，归属感和幸福感不断增强。

◎坚持平等互信、合作共赢原则，积极建设负责任供应链体系。

一方面，以自有矿山通过自身积极履行社会责任，为下游产业提供绿色、高质量的矿产产品；另一方面，对标国际先进方法论，推动对高风险地区矿产原材料社会责任风险的管控，打造负责任原材料供应链。同时，采取本地化采购政策，积极扶持并培育项目所在地供应商，推动当地产业经济的发展，报告期内本地化采购率达31.8%。

◎认真践行“开发矿业、造福社会”的共同发展理念。

公司按照所有适用法律、法规和最高的道德标准开展业务，实施多样化社区投资和公益项目，扎实助力乡村振兴战略。全年公司社会贡献总额395亿元，其中税收贡献101亿元，有力提升了项目属地经济和社会事业发展，展示了负责任的大型跨国企业形象。

相关案例

◎刚果（金）穆索诺伊落实社会经济发展和基础设施建设承诺

穆索诺伊与矿区周边 8 个社区正式签署《2021-2025 年社区项目任务书》，计划分 5 年投资约 440 万美元，陆续捐建培训学校、医疗卫生站、专业农场、农贸市场、多功能体育场和市政供水设施等二十多个项目，着重解决当地社区较为紧迫的道路安全问题、社区卫生防疫问题、粉尘和噪音问题、居民搬迁、农业发展问题、饮用水卫生问题等。

◎大陆黄金助力社区咖啡产业走向世界

大陆黄金支持武里蒂卡项目影响区域内咖啡庄园的发展，报告期，协助当地社区成立了咖啡种植者协会，涵盖 13 个本地特色的咖啡品牌，共涉及当地社区 260 家咖啡种植户。

◎与福州大学联合创办紫金地质与矿业学院

公司于 2007 年 6 月与福州大学联合创办福州大学紫金矿业学院，是一座重点培养高层次地矿人才，以全日制本科生和研究生学历学位教育为主的新型学院。报告期，学院将原环境与资源学院合并升格为福州大学紫金地质与矿业学院，办学规模和质量进一步提升。学院坚持国际化办

学模式，已与澳大利亚昆士兰大学等国际矿业名校开展联合办学。学院校企深度融合“紫金模式”获国家级教学成果二等奖。公司已累计向学院投入约 2.5 亿元，报告期，公司继续捐赠 1,500 万元支持办学。

◎创办紫金中学

公司于 2019 年出资 8.3 亿元创办了紫金中学（非盈利性学校），为当地提供 3600 余个学位，极大缓解公司总部所在社区上杭县教育资源紧张问题，显著改善落后地区教育质量。紫金中学以打造全省一流学校为目标，大力引进优秀师资，注重学生综合素质培养，初步办学成果显著，受到当地政府和社区民众的一致好评。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√ 适用 □ 不适用

公司在国内项目所在地易返贫地区开展基础设施建设扶持、产业扶持、环境保护、助学助教、消费振兴等活动，全年投入乡村振兴帮扶资金约 2.64 亿元人民币（包含捐赠及非捐赠类帮扶），有效改善了矿区周边易返贫地区的生产生活基础设施与教育环境，切实改善了贫困群体的生活水平。

相关案例

◎紫金锌业

通过“就业帮扶+教育帮扶+定点帮扶”精准措施，持续实施的“四个优先”政策（优先招聘本地生源的高校毕业生、优先支持贫困家庭就业、优先招收本地少数民族职工、优先培养和提拔少数民族管理干部），努力增加社区居民收入，截至 2021 年底，公司累计为所在地上缴税费超 17 亿元，年度税收贡献占乌恰县 70%以上，助力矿山所在的贫困村-库勒阿日克村率先脱贫，为乌恰县脱贫摘帽做出突出贡献。2021 年 2 月，在北京召开的全国脱贫攻坚总结表彰大会上，新疆紫金锌业被评为“全国脱贫攻坚先进集体”。

◎西藏巨龙铜业

作为西藏重点招商项目和福建省援藏重点项目，大力促进兴边富民和民族团结工作。报告期内，巨龙铜业在墨竹工卡县甲玛乡社会捐赠、产业扶持、搬迁补偿等方面累计支出约 1.65 亿元，招聘当地藏族大学生和员工约 830 余人，为西藏籍员工创收约 3270 万元。巨龙铜业致力于打造西藏产业人才培养基地，首次招聘的藏族员工 86 人，在福州大学紫金矿业学院进行了为期一年的培训学习，成为有素质的管理和技术人才。巨龙铜业目前员工总数 1316 人，其中藏族员工占比 61%，2021 年巨龙铜业对当地财税贡献超 1.7 亿元，对矿区所在社区甲玛乡投入产业扶持资金约 1.29 亿元，带动当地居民直接创收累计超 1300 万元。

◎新疆阿舍勒和金宝公司

2021 年 7 月，两公司主动对接阿勒泰地区红墩镇，共同捐资 195 万元，助力当地社区发展绿色蔬菜、蛋禽养殖等产业，助力阿勒泰保障“菜篮子”工程。

重要事项

Important Matters

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√ 适用 □ 不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行
与首次公开发行相关的承诺	解决同业竞争	闽西兴杭	在闽西兴杭作为公司控股股东期间，闽西兴杭及其全资或控股企业将不在中国境内外以任何形式从事与本公司主营业务或者主要产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动，包括在境内外投资、收购、兼并或受托经营管理与本公司主营业务或者主要产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织。若本公司将来开拓新的业务领域，本公司将享有优先权，闽西兴杭及其他全资或控股企业将不会发展同类业务。	闽西兴杭在公司2008年A股上市时作出的，期限为闽西兴杭作为控股股东期间	是	是

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

(四) 其他说明

适用 不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 币种：人民币

现聘任

境内会计师事务所名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	1,220
境内会计师事务所审计年限	一年一聘

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	已包括在审计费用
保荐人	安信证券股份有限公司	-

注：可转债发行保荐费用共计人民币 300 万元（含持续督导期间）已于 2020 年完成支付。

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临退市风险的情况

(一) 导致退市风险警示的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

其他说明

2019年1月，圭亚那金田有限公司（以下简称“圭亚那金田”）与Maxit Capital Lp（以下简称“Maxit”）就圭亚那金田出售签订财务顾问协议，该协议于2019年7月终止，但终止协议附有尾随条款，若圭亚那金田在协议终止后的1年内完成交易，Maxit仍可以收到全额的财务顾问费用，其费用包括基本费用及奖金两部分。

公司于2020年6月11日与圭亚那金田签署协议，以现金方式收购其100%股权，并于2020年8月25日完成交割。Maxit向圭亚那金田提出支付顾问费，由于双方对顾问费存在争议，Maxit于2020年7月起诉圭亚那金田。由于诉讼事项发生在收购日前，于收购日，圭亚那金田根据律师意见将预计发生的诉讼赔偿金额计提预计负债6,516万元，该笔诉讼赔偿金额于收购时已体现在圭亚那金田的收购净资产中。

该诉讼事项于2021年6月结案，实际赔偿金额为1,035万加元，圭亚那金田已支付。

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十二、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

事项概述

查询索引

本公司控股子公司新疆阿舍勒于 2021 年 1 月 29 日与其主要股东新疆有色金属工业（集团）有限责任公司（以下简称“新疆有色”）控股子公司新疆五鑫铜业有限责任公司（以下简称“五鑫铜业”）签订了《铜精矿供货合同》。五鑫铜业控股股东为新疆有色，最终实益拥有人为新疆维吾尔自治区国资委。销售铜精矿为新疆阿舍勒日常业务范围，合同按照一般条款进行，体现了公平合理的原则。本报告期内的交易金额（不含税）为 14.5 亿元。

有关详情见公司于 2021 年 1 月 30 日在上交所网站 www.sse.com.cn 披露的公告。

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二)资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三)共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

于 2021 年 11 月 15 日，由公司全资子公司紫金矿业集团南方投资有限公司（以下简称“南方投资”）与公司控股股东闽西兴杭在龙岩市上杭县合资设立福建紫金铜箔科技有限公司，负责年产 2 万吨高性能电解铜箔项目的建设及运营，其中南方投资以现金出资 1.4 亿元持有 70%股权，闽西兴杭以现金出资 0.6 亿元持有 30%股权。

(四)关联债权债务往来

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
本公司境外全资子公司金宇（香港）国际矿业有限公司（以下简称“金宇香港”）向金鹰矿业投资有限公司（以下简称“金鹰矿业”）提供合计 7,443 万美元股东借款，其中一笔 2,268 万美元股东借款期限至 2023 年 6 月 30 日，一笔 5,175 万美元股东借款期限至 2023 年 8 月 31 日。金鹰矿业为公司参股公司，金宇香港间接持有其 45%的股权，金鹰矿业通过其全资子公司间接拥有西藏谢通门铜金矿项目。因公司高管于 2021 年 5 月前曾担任金鹰矿业董事，根据《上交所股票上市规则》有关规定，本次交易构成关联交易。	有关详情见公司于 2020 年 8 月 12 日、2020 年 12 月 30 日在上交所网站披露的关联交易。

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(五)公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

√适用 □不适用

1. 存款业务

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	每日最高存款限额	存款利率范围	期初余额	本期发生额		期末余额
					本期合计存入金额	本期合计取出金额	
福建省上杭县汀江水电有限公司	控股股东控股公司	/	0.35%-1.95%	2,839,202.09	5,602,812.60	7,200,000.00	1,242,014.69
福建省上杭县紫金水电有限公司	控股股东参股公司	/	0.35%-1.95%	540,415.68	5,414,103.68	5,571,120.69	383,398.67
福建省武平县紫金水电有限公司	控股股东控股公司	/	0.35%-1.95%	830,067.65	7,874,784.76	8,187,000.00	517,852.41
福建紫金铜箔科技有限公司	控股股东参股公司	/	0.35%-1.95%	0	200,073,863.35	1,750,062.12	198,323,801.23
合计	/	/	/	4,209,685.42	218,965,564.39	22,708,182.81	200,467,067.00

2. 贷款业务

适用 不适用

3. 授信业务或其他金融业务

适用 不适用

4. 其他说明

适用 不适用

(六)其他

适用 不适用

公司在《公司章程》《关联交易管理办法》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》等制度中对关联交易的决策权限、回避和表决程序等做了详尽的规定，实际经营过程中亦严格按照有关规定执行审议和授权审批。

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

√ 适用 □ 不适用

单位: 元 币种: 人民币

公司对外担保情况 (不包括对子公司的担保)														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物(如有)	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
紫金矿业	公司本部	福建省稀有稀土(集团)有限公司	662,066,100	2019年1月18日	2019年1月18日	2024年7月1日	连带责任担保		否	否		否	否	
紫金矿业	公司本部	西藏玉龙铜业股份有限公司	1,565,141,600	2019年9月9日	2019年9月9日	2034年9月8日	连带责任担保		否	否		否	否	
紫金矿业	公司本部	福建常青新能源科技有限公司	44,502,000	2020年1月1日	2020年1月1日	2025年11月20日	连带责任担保		否	否		是	否	
报告期内担保发生额合计 (不包括对子公司的担保)										747,017,700				
报告期末担保余额合计 (A) (不包括对子公司的担保)										2,271,709,700				
公司及其子公司对子公司的担保情况														
报告期内对子公司担保发生额合计										12,814,294,600				
报告期末对子公司担保余额合计 (B)										28,072,001,940				
公司担保总额情况 (包括对子公司的担保)														
担保总额 (A+B)										30,343,711,640				
担保总额占公司净资产的比例(%)										42.72				

其中：

为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额 (C)		0
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额 (D)		7,936,436,500
担保总额超过净资产50%部分的金额 (E)		0
上述三项担保金额合计 (C+D+E)		7,936,436,500
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	无	
担保情况说明	见下	

说明：

- 1、担保发生额和担保余额包括为被担保公司在紫金财务公司的融资提供的担保。
- 2、D项担保包括（1）公司通过内保外贷业务为海外子公司提供担保及为境内子公司项目建设与生产经营提供担保，该担保业务已经公司2016年股东大会、2017年股东大会、2018年股东大会、2019年股东大会和2020年股东大会审议通过；
- 3、公司及控股子公司为控股子公司向紫金财务公司申请贷款提供的担保余额为68,258.39万元，包括：公司为文山麻栗坡提供担保余额29,600万元，为陇南紫金提供担保余额2,000万元，为贵州紫金提供担保余额为1,158.39万元，为黑龙江紫金提供担保余额30,500万元,为上杭县紫金金属资源有限公司提供担保余额5,000万元。
- 4、上述担保金额都为担保债务的本金。
- 5、有关西藏巨龙铜业的历史对外担保已于报告期全部解除。

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财产品	自有资金	852,768	8,093	0
信托产品	自有资金	138,950	950	0
债券	自有资金	1,766	1,003	0
资管基金	自有资金	0	1,288.32	0

其他情况

□ 适用 √ 不适用

(2) 单项委托理财情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益（如有）	实际收益或损失	实际收回情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额（如有）
兴业银行	银行理财产品	80,000,000	2021-11-24	2022-1-5	自有资金	浮动收益		2.78%-2.85%		242,199.47	已于2022-1-5按期赎回	是	否	
兴业银行	银行理财产品	930,000	2021-12-13	2022-6-15	自有资金	浮动收益		2.0%-2.2%		0	将于2022-6-15到期赎回	是	否	

注：根据 2021 年度购买银行理财产品授权（公告“临 2021-010”），公司于 2021 年度发生的理财产品金额为 852,768 万元，其中 2021 年底已收回的理财产品金额为 844,675 万元，实际获得收益为 2,900.11 万元。

其他情况

适用 不适用

投资类型	资金来源	签约方	投资份额 (万元)	投资期限	产品类型	预计收益 (万元)	投资盈亏 (万元)	是否涉诉
自营投资	自有	兴业证券	71.01	2015.3-2022.12	资管基金	无	-17.61	否
自营投资	自有	兴业证券	17.31	2015.4-2025.5	资管基金	无	10.06	否
自营投资	自有	华福证券	1,200	2020.6-	资管基金	无	-11.10	否
自营投资	自有	兴业信托	950	2021.9-2022.3	信托产品	20.43	/	否
自营投资	自有	中信建投证券	1,003	2021.11-2026.8	国债	134.2	7.87	否

说明：

- 1、以上投资份额为 2021 年末持有份额。投资盈亏为该份额所对应的浮动盈亏。
- 2、兴业证券两款产品于 2015 年购买，后因资管新规等政策影响，产品持仓中的部分股票因限售无法按原计划变现，经产品持有人大会决定产品展期，目前预计将分别于 2022 年 12 月和 2025 年 5 月前结束。
- 3、华福证券产品于 2020 年 6 月购买，无到期日，可随时赎回。
- 4、紫金财务公司于 2021 年度发生的非银理财产品金额为 140,716 万元，其中 2021 年底已赎回 763 万元中化债和 13.8 亿元兴业信托产品，实际获得收益为 1,003.98 万元。
- 5、以上为本公司控股子公司紫金财务公司在其业务范围内使用自有资金购买的理财产品明细；有关紫金财务公司投资理财业务的公告见“临 2019-107”公告。

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

本公司发放的委托贷款均为通过控股子公司紫金财务公司以委托贷款方式向下属全资子公司、控股子公司提供期限为 1-5 年的股东借款。截至 2021 年 12 月底，委托贷款余额合计为 289,950 万元人民币。

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

适用 不适用

股份变动及股东情况

Ordinary Shares and Shareholders Information

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减(+, -)					本次变动后	
	数量	比例(%)	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例(%)
一、有限售条件股份	0	0	+98,490,600	0	0	0	+98,490,600	98,490,600	0.37
1、其他内资持股	0	0	+98,490,600	0	0	0	+98,490,600	98,490,600	0.37
其中：境内非国有法人持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境内自然人持股	0	0	+98,490,600	0	0	0	+98,490,600	98,490,600	0.37
二、无限售条件流通股份	25,377,259,946	100	0	0	0	+854,361,694	+854,361,694	26,231,621,640	99.63
1、人民币普通股	19,640,319,946	77.39	0	0	0	+854,361,694	+854,361,694	20,494,681,640	77.84
2、境外上市的外资股	5,736,940,000	22.61	0	0	0	0	0	5,736,940,000	21.79
三、股份总数	25,377,259,946	100	+98,490,600	0	0	+854,361,694	+952,852,294	26,330,112,240	100

2、股份变动情况说明

适用 不适用

(1) 公司因实施 2020 年限制性股票激励计划向激励对象定向发行限制性股票共计 9,849.06 万股，并分别于 2021 年 1 月 28 日、12 月 8 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记。具体详见公司分别于 2021 年 2 月 2 日、12 月 10 日在上交所网站披露的“临 2021-012”、“临 2021-077”公告。

(2) 公司于 2020 年 11 月 3 日公开发行了总额为人民币 60 亿元的 A 股可转换公司债券并于 2021 年 5 月 10 日进入转股期。因触发可转债赎回条款，公司实施提前赎回，上述可转债已于 2021 年 6 月 28 日起从上交所摘牌，累计转股数量为 854,361,694 股。具体详见公司于 2021 年 6 月 29 日在上交所网站披露的“临 2021-054”公告。

3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

适用 不适用

单位: 股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
A 股限制性股票首次授予激励对象	0	0	95,980,600	95,980,600	限制性股票激励计划	见附注
A 股限制性股票预留授予激励对象	0	0	2,510,000	2,510,000	限制性股票激励计划	见附注
合计	0	0	98,490,600	98,490,600	/	/

注: 激励对象所持有的限制性股票分别于 2021 年 1 月 28 日、12 月 8 日 (以下简称“登记日”) 完成首次、预留授予登记, 在满足解除限售条件的前提下, 授予的限制性股票解除限售期时间安排如下:

1、第一个解除限售期为自登记日起 24 个月后的首个交易日起至登记日起 36 个月内的最后一个交易日当日止, 解除限售比例 33%;

2、第二个解除限售期为自登记日起 36 个月后的首个交易日起至登记日起 48 个月内的最后一个交易日当日止, 解除限售比例 33%;

3、第三个解除限售期为自登记日起 48 个月后的首个交易日起至登记日起 60 个月内的最后一个交易日当日止, 解除限售比例 34%。

有关公司限制性股票的禁售期、解锁期和解除限售条件等内容详见公司于 2020 年 12 月 12 日在上交所网站披露的《紫金矿业集团股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划 (草案修订稿)》和《紫金矿业集团股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划 (草案修订稿) 摘要公告》 (“临 2020-087”)。

二、 证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

适用 不适用

单位: 股 币种: 人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格 (或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
普通股股票类						
A 股限制性股票	2021 年 1 月 28 日	4.95 元/股	95,980,600	/	/	/
A 股限制性股票	2021 年 12 月 8 日	4.83 元/股	2,510,000	/	/	/
债券 (包括企业债券、公司债券以及非金融企业债务融资工具)						
公司债券 (21 紫金 01)	2021 年 6 月 3 日	3.46%	15,000,000 张	2021 年 6 月 8 日	15,000,000 张	2024 年 6 月 3 日
公司债券	2021 年 6 月 3 日	3.87%	5,000,000 张	2021 年 6 月 8 日	5,000,000 张	2026 年 6 月 3 日

(21 紫金 02) 公司债券	月 3 日 2021 年 8	张 20,000,000	3.10%	月 8 日 2021 年 8	张 20,000,000	月 3 日 2026 年 8
(21 紫金 03)	月 3 日	张		月 6 日	张	月 3 日

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

1、公司普通股股份总数及股东结构变动情况，请参见本章节（一）项股份变动情况表。

2、报告期内，公司资产和负债结构无重大变动。

(三) 现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	829,115
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	630,675

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位:股

前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有 有限 售条 件股 份数 量	质押、标记或冻结情 况		股东性 质
					股份状 态	数量	
闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	0	6,083,517,704	23.10	0	冻结	208,484,145	国有法人
香港中央结算(代理人)有限公司	3,234,420	5,720,967,580	21.73	0	未知	0	境外法人
香港中央结算有限公司	775,466,992	1,238,080,493	4.70	0	无	0	境外法人
中国证券金融股份有限公司	-53	691,190,770	2.63	0	无	0	国有法人
上海高毅资产管理合伙企业(有限合伙) - 高毅晓峰 2 号致信基	64,980,817	483,117,154	1.83	0	无	0	其他

金							
中国对外经济贸易信托有限公司 - 外贸信托 - 高毅晓峰鸿远集合 资金信托计划	212,722,472	290,202,276	1.10	0	无	0	其他
全国社保基金一 零三组合	6,499,111	215,000,079	0.82	0	无	0	其他
全国社保基金一 一四组合	6,342,875	186,342,875	0.71	0	无	0	其他
上海高毅资产管理 合伙企业（有 有限合伙） - 高毅 - 晓峰 1 号睿远 证券投资基金	-2,843,032	167,559,099	0.64	0	无	0	其他
阿布达比投资局	44,125,021	141,038,343	0.54	0	无	0	境外法人

前十名无限售条件股东持股情况

股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		种类	数量
闽西兴杭国有资产投资经营有限公司	6,083,517,704	人民币普通股	6,083,517,704
香港中央结算（代理人）有限公司	5,720,967,580	境外上市外资股	5,720,967,580
香港中央结算有限公司	1,238,080,493	人民币普通股	1,238,080,493
中国证券金融股份有限公司	691,190,770	人民币普通股	691,190,770
上海高毅资产管理合伙企业 （有限合伙） - 高毅晓峰 2 号 致信基金	483,117,154	人民币普通股	483,117,154
中国对外经济贸易信托有限公司 - 外贸信托 - 高毅晓峰鸿远 集合资金信托计划	290,202,276	人民币普通股	290,202,276
全国社保基金一零三组合	215,000,079	人民币普通股	215,000,079
全国社保基金一一四组合	186,342,875	人民币普通股	186,342,875
上海高毅资产管理合伙企业 （有限合伙） - 高毅 - 晓峰 1 号睿远证券投资基金	167,559,099	人民币普通股	167,559,099
阿布达比投资局	141,038,343	人民币普通股	141,038,343
前十名股东中回购专户情况说明	不适用		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用		
上述股东关联关系或一致行动的说明	本公司未知前十名流通股股东之间是否存在关联关系或一致行动的情况。		

表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明 | 不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件
 适用 不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	股权激励对象	98,490,600	见附注	0	见附注
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司未知关联关系或一致行动安排			

注：上述有限售条件股份为公司因实施 A 股限制性股票激励计划向激励对象授予的股份，其解除限售时间安排和条件等内容参见本章节一、股本变动情况之（二）限售股份变动情况附注。

H 股主要股东

截止报告期末，持有本公司已发行 H 股股本 5% 或以上的主要股东权益情况如下：

单位：股

股东名称	所持股份类别	股份数目	于本公司已发行股份概约百分比	于本公司已发行 H 股总额中的持股量概约百分比	好/淡仓
Citigroup Inc.	H 股	423,632,492	1.61	7.38	好仓
		9,846,367	0.04	0.17	淡仓
BlackRock, Inc.	H 股	415,275,984	1.58	7.24	可供借出的股份
		407,082,917	1.55	7.10	好仓
State Street Bank & Trust Company	H 股	1,044,000	0.01	0.02	淡仓
		380,193,165	1.44	6.63	可供借出的股份
GIC Private Limited	H 股	345,534,000	1.31	6.02	好仓
Brown Brothers Harriman & Co.	H 股	291,299,586	1.11	5.08	好仓
		291,299,586	1.11	5.08	可供借出的股份

(三) 战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东

适用 不适用

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

名称	闽西兴杭国有资产投资经营有限公司
----	------------------

单位负责人或法定代表人	李建
成立日期	2000年6月29日
主要经营业务	从事授权范围内国有资产的经营与管理；项目投资；金属及金属矿、珠宝首饰的批发与零售
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	持有龙高股份（605086）3.71%的股权
其他情况说明	无

2 自然人

适用 不适用

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

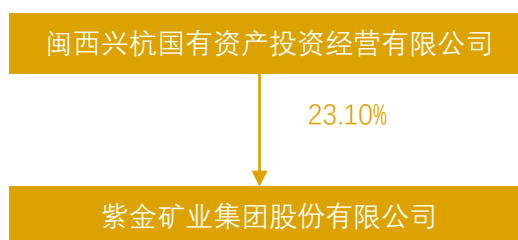
适用 不适用

4 报告期内控股股东变更情况的说明

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



(二) 实际控制人情况

1 法人

适用 不适用

名称	上杭县财政局
单位负责人或法定代表人	林云志

2 自然人

适用 不适用

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

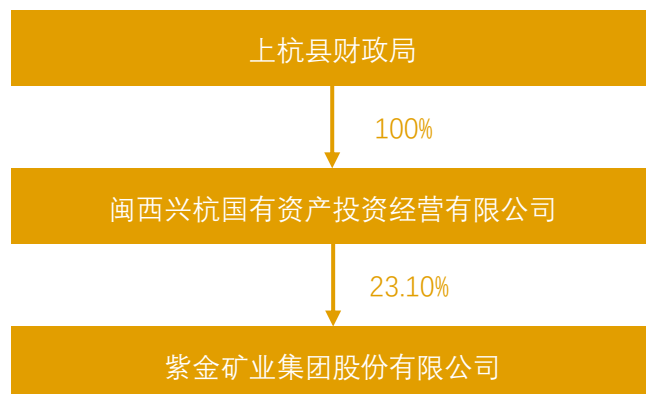
适用 不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

适用 不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

闽西兴杭控股股东及实际控制人均为上杭县财政局。

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

适用 不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

七、股份限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

优先股相关情况

Preferred Shares

适用 不适用

债券相关情况

Bonds

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

(一) 企业债券

适用 不适用

(二) 公司债券

适用 不适用

1. 公司债券基本情况

单位：亿元 币种：人民币

债券名称	简称	代码	发行日	起息日	到期日	债券余额	利率 (%)	还本付息方式	交易场所	投资者适当性安排 (如有)	交易机制	是否存在终止上市交易的风险
紫金矿业集团股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券(第一期)品种一	21紫金01	188161	2021年6月3日	2021年6月3日	2024年6月3日	15	3.46	按年付息,到期一次还本	上交所	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券(第一期)品种二	21紫金02	188162	2021年6月3日	2021年6月3日	2026年6月3日	5	3.87	按年付息,到期一次还本	上交所	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券(第二期)	21紫金03	188495	2021年8月3日	2021年8月3日	2026年8月3日	20	3.10	按年付息,到期一次还本	上交所	专业投资者	公开交易	否

公司对债券终止上市交易风险的应对措施

适用 不适用

逾期未偿还债券

适用 不适用

报告期内债券付息兑付情况

√ 适用 □ 不适用

债券名称	付息兑付情况的说明
紫金矿业集团股份有限公司 2016 年公司债券 (第一期) (品种一)	已于 2021 年 3 月 18 日到期, 按期兑付兑息
紫金矿业集团股份有限公司 2016 年公司债券 (第一期) (品种二)	已于 2021 年 3 月 18 日到期, 按期兑付兑息
紫金矿业集团股份有限公司 2016 年公司债券 (第二期) (品种一)	已于 2021 年 7 月 15 日到期, 按期兑付兑息
紫金矿业集团股份有限公司 2016 年公司债券 (第二期) (品种二)	已于 2021 年 7 月 15 日到期, 按期兑付兑息
紫金矿业集团股份有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券 (第一期)	已于 2021 年 10 月 17 日未行使续期选择权到期, 按期兑付兑息

2. 发行人或投资者选择权条款、投资者保护条款的触发和执行情况

□ 适用 √ 不适用

3. 为债券发行及存续期业务提供服务的中介机构

中介机构名称	办公地址	签字会计师姓名	联系人	联系电话
安信证券股份有限公司	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35、28 层 A02 单元		刘熠	021-35082796
联合资信评估股份有限公司	北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 17 层		杜洲	010-85679696
中诚信国际信用评级有限责任公司	北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO5 号楼		杨子弈	010-66428887
安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层	付四春	付四春	010-58153000
福建至理律师事务所	中国福州市湖东路 152 号中山大厦 A 座 25 层		蒋慧	0591-88068018

上述中介机构发生变更的情况

□ 适用 √ 不适用

4. 报告期末募集资金使用情况

√ 适用 □ 不适用

单位:亿元 币种:人民币

债券名称	募集资金总额	已使用金额	未使用金额	募集资金专项账户运作情况(如有)	募集资金违规使用的整改情况(如有)	是否与募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致
------	--------	-------	-------	------------------	-------------------	---------------------------

紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种一	15	15	0	募集资金专项账户	无	是
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种二	5	5	0	募集资金专项账户	无	是
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）	20	20	0	募集资金专项账户	无	是

募集资金用于建设项目的进展情况及运营效益

适用 不适用

报告期内变更上述债券募集资金用途的说明

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5. 信用评级结果调整情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(1) 跟踪评级情况

紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种一、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种二、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）尚未进行跟踪评级。

联合资信评估将在紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种一、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种二存续期内，在每年公司发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告，以及在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级。

中诚信国际评估将在紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）存续期内，在每年公司发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告，以及在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级。

(2) 评级差异情况

报告期内，公司在中国境内发行其他债券、债务融资工具的主体评级不存在评级差异情况。

6. 担保情况、偿债计划及其他偿债保障措施在报告期内的执行和变化情况及影响

适用 不适用

7. 公司债券其他情况的说明

适用 不适用

(1) 增信机制

紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种一、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种二、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）无增信计划。

(2) 偿债计划及其他偿债保障措施

报告期内，紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种一、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）品种二、紫金矿业集团股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）的偿债计划及偿债保障措施未发生变更，公司将严格按照募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金。

(3) 公司债券持有人会议召开情况

鉴于紫金矿业集团股份有限公司拟回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象限制性股票及调整回购价格，“21 紫金 01”、“21 紫金 02”及“21 紫金 03”于 2021 年 12 月 3 日召开了 2021 年第 1 次债券持有人会议，审议“关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分激励对象限制性股票及调整回购价格的议案”，具体情况参见发行人刊登在上交所网站(<http://www.sse.com.cn>)上的《关于召开紫金矿业集团股份有限公司公司债券 2021 年第 1 次债券持有人会议结果的公告》。

(4) 公司债券受托管理人履职情况

公司债券存续期内，债券受托管理人严格按照《债券受托管理协议》中的约定，对公司资信状况、募集资金管理运用情况、公司债券本息偿付情况等进行了持续跟踪，并督促公司履行公司债券募集说明书中所约定义务，积极行使了债券受托管理人职责，维护债券持有人的合法权益。

(三) 银行间债券市场非金融企业债务融资工具

√适用 □不适用

1. 非金融企业债务融资工具基本情况

单位：亿元 币种：人民币

债券名称	简称	代码	发行日	起息日	到期日	债券余额	利率 (%)	还本付息方式	交易场所	投资者适当性安排 (如有)	交易机制	是否存在终止上市交易的风险
紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第一期中期票据 (品种一)	19 紫金矿业 MTN001A	101900302	2019 年 3 月 11 日	2019 年 3 月 11 日	2022 年 3 月 11 日	15	3.8	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第一期中期票据 (品种二)	19 紫金矿业 MTN001B	101900303	2019 年 3 月 11 日	2019 年 3 月 11 日	2024 年 3 月 11 日	10	4.3	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第二期中期票据	19 紫金矿业 MTN002	101900894	2019 年 7 月 8 日	2019 年 7 月 8 日	2022 年 7 月 8 日	10	3.7	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否

紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第三期中期票据	19 紫金矿业 MTN003	101901191	2019 年 8 月 30 日	2019 年 8 月 30 日	2024 年 8 月 30 日	25	3.95	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2020 年度第一期中期票据	20 紫金矿业 MTN001	102000148	2020 年 2 月 21 日	2020 年 2 月 21 日	2025 年 2 月 21 日	10	3.51	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2020 年度第二期中期票据	20 紫金矿业 MTN002	102000145	2020 年 2 月 21 日	2020 年 2 月 21 日	2023 年 2 月 21 日	10	3.1	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2020 年度第三期中期票据	20 紫金矿业 MTN003	102002180	2020 年 11 月 23 日	2020 年 11 月 23 日	2023 年 11 月 23 日	20	4.2	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年度第一期中期票据	21 紫金矿业 MTN001	102101852	2021 年 9 月 14 日	2021 年 9 月 14 日	2026 年 9 月 14 日	15	3.25	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年度第一期绿色中期票据 (碳中和债)	21 紫金矿业 GN001 (碳中和债)	132100045	2021 年 4 月 27 日	2021 年 4 月 27 日	2024 年 4 月 27 日	3	3.71	按年付息, 到期一次还本	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年度第三期中超短期融资券	21 紫金矿业 SCP003	012102567	2021 年 7 月 14 日	2021 年 7 月 15 日	2022 年 1 月 11 日	5	2.65	到期一次还本付息	中国银行间市场	专业投资者	公开交易	否

公司对债券终止上市交易风险的应对措施

适用 不适用

逾期未偿还债券

适用 不适用

报告期内债券付息兑付情况

适用 不适用

债券名称	付息兑付情况的说明
紫金矿业集团股份有限公司 2021年度第一期超短期融资券	已于2021年7月27日按期兑付兑息
紫金矿业集团股份有限公司 2021年度第二期超短期融资券	已于2021年9月11日按期兑付兑息

2. 发行人或投资者选择权条款、投资者保护条款的触发和执行情况

适用 不适用

3. 为债券发行及存续期业务提供服务的中介机构

中介机构名称	办公地址	签字会计师姓名	联系人	联系电话
中国工商银行股份有限公司	北京市西城区复兴门内大街55号		张剑	010-81011847
中国银行股份有限公司	北京市西城区复兴门内大街1号		黄思婧	010-66595065
中国农业银行股份有限公司	北京市东城区建国门内大街69号		李波	010-85209683
中信银行股份有限公司	北京市东城区朝阳门北大街9号		吴东珍	010-89937966
中诚信国际信用评级有限责任公司	北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同2号银河SOHO5号楼		杨子弈	010-66428887
安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼16层	付四春	付四春	010-58153000
福建至理律师事务所	中国福州市湖东路152号中山大厦A座25层		蒋慧	0591-88068018

上述中介机构发生变更的情况

适用 不适用

4. 报告期末募集资金使用情况

适用 不适用

单位:亿元 币种:人民币

债券名称	募集资金总额	已使用金额	未使用金额	募集资金专项账户运作情况(如有)	募集资金违规使用的整改情况(如有)	是否与募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致
紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第一期中期票据 (品种一)	15	15	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第一期中期票据 (品种二)	10	10	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第二期中期票据	10	10	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2019 年度第三期中期票据	25	25	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2020 年度第一期中期票据	10	10	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2020 年度第二期中期票据	10	10	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2020 年度第三期中期票据	20	20	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年度第一期中期票据	15	15	0		无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年度第一期绿色中期票据 (碳中和债)	3	0.1	2.9	正常	无	一致
紫金矿业集团股份有限公司 2021 年度第三期超短期融资券	5	5	0		无	一致

募集资金用于建设项目的进展情况及运营效益

适用 不适用

报告期内变更上述债券募集资金用途的说明

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5. 信用评级结果调整情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

6. 担保情况、偿债计划及其他偿债保障措施在报告期内的执行和变化情况及影响

适用 不适用

7. 非金融企业债务融资工具其他情况的说明

适用 不适用

(四) 公司报告期内合并报表范围亏损超过上年末净资产 10%

适用 不适用

(五) 报告期末除债券外的有息债务逾期情况

适用 不适用

(六) 报告期内违反法律法规、公司章程、信息披露事务管理制度规定的情况以及债券募集说明书约定或承诺的情况对债券投资者权益的影响

适用 不适用

(七) 截至报告期末公司近 2 年的会计数据和财务指标

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

主要指标	2021 年	2020 年	本期比上年同期 增减 (%)	变动原因
扣除非经常性损益后 净利润 (归母)	14,680,534,183	6,321,966,428	132.21	盈利能力增强
息税折旧摊销前利润	35,101,050,645	20,272,314,802	73.15	盈利能力增强
流动比率	93.56%	83.47%	上升 10.09 个百分 点	债务结构调整
速动比率	55.18%	45.07%	上升 10.11 百分 点	债务结构调整
资产负债率 (%)	55.47	59.08	下降 3.61 个百分 点	债务结构调整
EBITDA 全部债务比	0.30	0.19	61.20	盈利能力增强
利息保障倍数	10.37	5.53	87.60	盈利能力增强
现金利息保障倍数	13.14	8.25	59.38	盈利能力增强及 经营性净现金流 增加
EBITDA 利息保障倍数	13.53	8.78	54.13	盈利能力增强
贷款偿还率 (%)	100.00	100.00		
利息偿付率 (%)	100.00	100.00		

(八) 公司报告期内的银行授信情况

截至 2021 年 12 月 31 日, 公司银行授信总额 1,938.08 亿元, 已使用 708.50 亿元, 未使用 1,229.58 亿元。

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

(一) 转债发行情况

适用 不适用

经中国证监会证监许可[2020]2613号文核准, 公司于2020年11月3日公开发行了60,000,000张A股可转换公司债券, 每张面值100元, 发行总额600,000.00万元。经上交所自律监管决定书

[2020]379号文同意,公司本次发行的可转换公司债券于2020年11月27日起在上交所挂牌交易,债券简称“紫金转债”,债券代码“113041”。

“紫金转债”于2021年5月10日起可转换为公司普通股股票,转股价格为7.00元/股,转股起止日期2021年5月10日至2025年11月2日。

公司A股自2021年5月10日至5月28日连续十五个交易日收盘价格不低于“紫金转债”当期转股价格的130%(即9.10元/股),根据公司《2020年度公开发行A股可转换公司债券募集说明书》的约定,已触发可转债的赎回条款。公司于2021年5月28日召开第七届董事会2021年第3次临时会议决定行使提前赎回权利,对“赎回登记日”(2021年6月25日)登记在册的“紫金转债”全部赎回。

截至赎回登记日收市后,累计5,980,568,000元“紫金转债”已转换为公司股票,占“紫金转债”发行总额的99.68%,累计转股数量为854,361,694股;公司赎回的“紫金转债”余额为人民币19,432,000元,占“紫金转债”发行总额人民币60亿元的0.32%。自2021年6月28日起,“紫金转债”(证券代码:113041)在上交所摘牌。

(二) 报告期转债持有人及担保人情况

适用 不适用

(三) 报告期转债变动情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

可转换公司债券名称	本次变动前	本次变动增减			本次变动后
		转股	赎回	回售	
紫金转债	6,000,000,000	5,980,568,000	19,432,000	0	0

报告期转债累计转股情况

适用 不适用

可转换公司债券名称	紫金转债
报告期转股额(元)	5,980,568,000
报告期转股数(股)	854,361,694
累计转股数(股)	854,361,694
累计转股数占转股前公司已发行股份总数(%)	3.35
尚未转股额(元)	19,432,000
未转股转债占转债发行总量比例(%)	0.32

(四) 转股价格历次调整情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

可转换公司债券名称				
转股价格调整日	调整后转股价格	披露时间	披露媒体	转股价格调整说明
2021年2月3日	7.00	2021年2月2日	《上海证券报》、 《证券时报》	公司A股限制性股票完成首次授予登记。
截至本报告期末最新转股价格		不适用		

(五) 公司的负债情况、资信变化情况及在未来年度还债的现金安排

适用 不适用

(六) 转债其他情况说明

适用 不适用

可转债募集资金使用情况详见公司同日于上交所网站披露的《紫金矿业集团股份有限公司2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》

附表 1

2021 年重点排污单位排污信息

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量 (t)	排污许可核定排放量 (t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
1	紫金山金铜矿	废水	COD	0-25 mg/L	60.43	729.8	达标后有组织排放	6	新屋下、余田坑、湖洋坑、哑坑、二庙沟、三清亭排口	无	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010) 中的表 2 标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 1 及表 2 的一级标准
			氨氮	0-5 mg/L	2.49	97.3					
			总砷	0-0.02 mg/L	0.0021	0.617904					
			总铅	0-0.02 mg/L	0.0005	0.80716					
			总镉	0-0.001 mg/L	0.0008	0.085628					
			总锌	0-0.02 mg/L	0.0079	3.66					
			总铜	0-0.2 mg/L	0.0317	2.365					
		总氰	0-0.01mg/L	0.0004	0.108						
		废气	颗粒物	3-14 mg/m ³	11.46	-	达标后有组织排放	11	破碎筛分系统除尘器排口	无	
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准										
2	武平紫金矿业有限公司	废水	COD	10.058 mg/L	1.516	6.9	达标后有组织排放	1	尾矿库下游	无	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 1 及表 4 的一级标准
			氨氮	0.085 mg/L	0.012857	5.481525					
			总铜	0.033 mg/L	0.0075	0.05					
			总铅	0.008 mg/L	0.00088	0.042					
			总锌	0.145 mg/L	0.0326	0.115					
			总镉	0.004 mg/L	0.000721	0.036543					
			总砷	0.039 mg/L	0.006457	0.182717					

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
			总银	0.087 mg/L	0.013237	0.182717					
		废气	颗粒物	7.23 mg/m ³	2.321	-	达标后有组织排放	4	选矿厂破碎、筛分工段	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
3	内蒙古金中矿业有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	烟尘	39mg/m ³	7.955	-	达标后有组织排放	1	厂区下风向40米高烟囱	无	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
			二氧化硫	306mg/m ³	6.375	-					
			氮氧化物	259mg/m ³	12.88	-					
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准										
4	乌拉特后旗紫金矿业有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	颗粒物	<80mg/m ³	26.6998	-	达标后有组织排放	6	破碎、筛分系统除尘器排口	无	《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
5	山西紫金矿业有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	颗粒物	12.3mg/m ³	2.953	-	达标后有组织排放	4	破碎系统除尘器排口	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
6	洛宁华泰矿	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内	0	无	无	-

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
	业开发有限公司						部循环利用				
		废气	颗粒物	6.56mg/m ³	4.78	-	达标后有组织排放	5	破碎工段除尘器排口	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
7	洛阳坤宇矿业有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排,内部循环利用	0	无	无	-
		废气	颗粒物	7.5-9.5mg/m ³	6.15	-	达标后有组织排放	4	破碎、筛粉车间除尘器	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
8	新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排,内部循环利用	0	-	无	-
		废气	烟尘	18.01 mg/m ³	3.23	22.76	达标后有组织排放	1	锅炉房 60 米烟囱	无	《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)
			二氧化硫	274.26 mg/m ³	38.84	71.5					
			氮氧化物	280.78 mg/m ³	35.36	106.78					
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准										
9	新疆紫金锌业有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排,内部循环利用	0	无	无	-
		废气	二氧化硫	173.5 mg/m ³	13.26	87	达标后有组织排放	1	经锅炉房 45 米烟囱排放	无	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中
			氮氧化物	114.2 mg/m ³	7.46	48.9					

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
			烟尘	38.92 mg/m ³	2.89	-					的表 1 标准
			颗粒物	47.08 mg/m ³	49.4	-	达标后有组织排放	3	破碎、运输系统湿式除尘器排口	无	《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准								
10	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	二氧化硫	121.28 mg/m ³	57.39	198.416304	达标后有组织排放	1	锅炉脱硫、脱销后经过高 60 米烟囱排放	无	《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)
			氮氧化物	141.50 mg/m ³	70.73	248.02038					
			烟尘	14.31 mg/m ³	7.20	41.33673					
		颗粒物	38.32 mg/m ³	188.38	-	达标后有组织排放	18	破碎、筛分系统除尘器排口	无	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)	
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准										
11	威斯特铜业有限责任公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	颗粒物	44.59 mg/m ³	3.48316	-	达标后有组织排放	3	碎矿车间粗碎湿式除尘器(SX16)、中细碎湿式除尘器(SX22)、筛分湿式除尘器(SX32)	无	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准								
12	贵州紫金矿	废水	COD	18 mg/L	21.362	86.65	达标后有组	2	水银洞矿坑水处理站	无	《污水综合排放标准》(GB

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
	业股份有限公司		氨氮	7.875 mg/L	8.8958	22.2	织排放		排口；簸箕田1矿坑涌水处理站排口		8978-1996) 一级标准
			悬浮物	7 mg/L	23.922	-					
			总铅	0.029 mg/L	0.0414	-					
			总铬	0.004 mg/L	0.01785	-					
		废气	硫酸雾	11.01 mg/m ³	1.3677	-	达标后有组织排放	1	尾气洗涤排放口	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 中最高允许排放浓度限值
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准										
13	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司	废水	COD	29.865 mg/L	13.716	14.355	达标后有组织排放	1	尾矿库总排放口	无	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级标准
			氨氮	1.155 mg/L	0.5168	7.1775					
			悬浮物	19.875 mg/L	8.245	33.495					
			总砷	0.042 mg/L	0.0197	0.0335					
			总铜	0.0048 mg/L	0.00004	0.0048					
		总锌	0.0453 mg/L	0.00002	0.957						
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准										
14	陇南紫金矿业有限公司	生产废水	-	-	-	-	无外排，内部循环利用	0	无	无	-
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
15	珙春紫金矿业有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排，内部循环利用	0	无	无	-
		废气	氮氧化物	110 mg/m ³	25.11	28.797	达标后有组	1	锅炉排放口	无	《锅炉大气污染物排放标

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
			二氧化硫	27.43 mg/m ³	6.41	23.037	织排放				准》(GB13271-2014)
			烟尘	15.07 mg/m ³	3.47	5.759					
			颗粒物	12.325 mg/m ³	47.66	-	达标后有组织排放	10	粗碎、中细碎、振动筛除尘器排放口	无	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准								
16	西藏巨龙铜业有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	颗粒物	12.53 mg/m ³	9.16	-	达标后有组织排放	5	知不拉破碎站、驱动站、2#、3#转运站, 知不拉选矿厂原矿仓	无	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)、《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB28661-2012)
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准								
17	紫金铜业有限公司	废水	总砷	0.042 mg/L	0.036	-	达标后有组织排放	2	铜冶炼: 清净水排放口; 黄金冶炼: 废水排放口	无	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
			总铅	0.022 mg/L	0.019	-					
			总铜	0.031 mg/L	0.027	-					
			总锌	0.053 mg/L	0.045	-					
			COD	23.266 mg/L	9.085	-					
			氨氮	0.503 mg/L	0.197	-					

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
			总磷	0.021 mg/L	0.008	-					
			总氮	4.31 mg/L	1.682	-					
			悬浮物	13.235 mg/L	11.167	-					
			氟化物	1.458 mg/L	1.23	-					
		废气	二氧化硫	9.079 mg/m ³	90.789	622.799	达标后有组织排放	50	环集脱硫排放口、硫酸尾气脱硫排放口、环境集烟 80m 排放口等 3 个主要排放口, 47 个一般排放口		
			氮氧化物	12.644 mg/m ³	126.856	184.916					
			颗粒物	5.139 mg/m ³	56.489	232.452					
			铅及其化合物	0.011 mg/m ³	0.111	2.9					
			砷及其化合物	0.011 mg/m ³	0.106	1.775					
			汞及其化合物	未检出	未检出	0.053					
			硫酸雾	0.815 mg/m ³	8.825	-					
氟化物	0.456 mg/m ³	4.391	-								
硫化氢	0.044 mg/m ³	0.001	-								
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准										
18	紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	废水	总铜	0.026 mg/L	0.0000287	0.0236	达标后有组织排放	1	废水排放口 DW001	无	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
			总氰	0.023 mg/L	0.0000325	0.0023					
			化学需氧量	104.857 mg/L	0.1602377	1.18					
			氨氮	10.491 mg/L	0.0158893	0.177					
			总砷	0.003 mg/L	0.0000048	0.0059					
			总汞	0.00004 mg/L	0.0000000	0.00059					
			总铅	0.005 mg/L	0.0000075	0.0118					

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
			总镉	0.0005 mg/L	0.0000008	0.00118					
		废气	氮氧化物	1.6-3.16 mg/m ³	0.0779	0.96	达标后有组织排放	2	1#、2#酸雾净化塔废气排口	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
			氯化氢	2.54 mg/m ³	0.0827	0.5247					
			氨气	18.8225 mg/m ³	0.04273	-	达标后有组织排放	1	3#氨气吸收装置废气排口	无	
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准								
19	吉林紫金铜业有限公司	废水	COD	33.29 mg/L	14.774	32.84	达标后有组织排放	1	厂区西北角污水总排口	无	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》表2及珲春市污水处理厂进水指标要求
			氨氮	3.92 mg/L	1.769	4.38					
			总铅	未检出	0	0.15239					
			总砷	0.132583 mg/L	0.004294	0.15239					
			总汞	未检出	0	0.015239					
			总镉	未检出	0	0.030478					
		废气	颗粒物	12.515 mg/m ³	37.933	160.01	达标后有组织排放	2	分别通过60、120米排气筒排气口	无	《铜、镍、钴》工业污染物排放标准》(GB25467-2010)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			二氧化硫	120.18 mg/m ³	426.22	570					
			氮氧化物	11.385 mg/m ³	33.144	130.44					
			砷及其化合物	0.13 mg/m ³	0.527	1.00577					
			铅及其化合物	0.1655 mg/m ³	0.639	1.76011					
			汞及其化合物	0.0034 mg/m ³	0.01262	0.03018					
		硫酸雾	12.215 mg/m ³	51.0527	-						
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准										
20	黑龙江紫金	废水	COD	45.86 mg/L	20.47	-	达标后有组	1	浓盐水排放口	无	《铜、镍、钴》工业污染

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
	铜业有限公司		溶解性总固体	335.23 mg/L	149.66	-	织排放				物排放标准》(GB25467-2010)
		废气	颗粒物	0.46 mg/m ³	0.93	57.6	达标后有组织排放	1	环集制酸尾气烟囱	无	《铜、镍、钴》工业污染物排放标准》(GB25467-2010)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			二氧化硫	14.54 mg/m ³	29.6	513.79					
			氮氧化物	35.13 mg/m ³	71.53	92.16					
			汞及其化合物	0.000003mg/m ³	0.0000065	0.00001					
			铅及其化合物	未检出	0	0.162					
		砷及其化合物	0.000020mg/m ³	0.000041	0.05						
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准										
21	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司	生产废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	二氧化硫	21-226 mg/m ³	273.03	1390.13	达标后有组织排放	4	热电厂总排口、两渣回转窑尾气排放口、一期制酸尾气排放口、二期制酸尾气排口	无	《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)、《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)
			颗粒物	2-41 mg/m ³	98.31	338					
			氮氧化物	11-77 mg/m ³	282.02	630.4					
			硫酸雾	9.8-17 mg/m ³	11.2828	-					
			汞及其化合物	0.0000874-0.000863 mg/m ³	0.00158	0.077					
		铅及其化合物	0.03mg/m ³	0.0613	0.6926						
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准										
22	洛宁紫金黄金冶炼有限公司	生产废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	颗粒物	3.24 mg/m ³	0.5	2.772	达标后有组	1	沸腾焙烧炉出口 60	无	《河南工业炉窑大气污染

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量(t)	排污许可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
			二氧化硫	2 mg/m ³	0.18	14.005	织排放		米烟囱		物排放标准》(DB41 1066-2020)
			氮氧化物	79 mg/m ³	16.7	27.878					
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
23	奎屯铜冠冶化有限责任公司	停产									

备注：根据国家排污许可相关规范，一般排放口只管控许可排放浓度，未核定排放总量，污染物排放量均有依法足额缴纳环保税。

附表 2

2021 年环评和“三同时”制度执行情况

序号	企业名称	项目名称	环评审批情况			竣工环境保护验收情况	重点排污单位
			审核部门	批复时间	批复文号		
1	紫金山金铜矿	余田坑尾矿库环境影响报告书	龙岩市环境保护局	2021-6-3	龙环审 [2021]155 号	在建	是
2	新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司	采矿 7000t/d 项目	自治区生态环境厅	2021-12-23	新环审 [2021]214 号	在建	是
3	新疆紫金锌业有限公司	乌拉根锌矿低品位废石综合回收利用技改工程	新疆维吾尔自治区生态环境厅	2021-6-24	新环审 [2021]95 号	在建	是
4		乌拉根锌矿 25000t/d 采矿工程环境影响报告书	新疆维吾尔自治区生态环境厅	2021-11-3	新环审 [2021]180 号	在建	
5		乌拉根锌矿新增 15000t/d 低品位及废石资源综合利用技改选矿工程	新疆维吾尔自治区生态环境厅	2019-4-24	新环环评函[2019]498 号	2021 年 4 月完成自主验收	
6		紫金锌业加油站（新建）项目	克孜勒苏柯尔克孜自治州环境保护局	2018-11-25	克环评函 [2018]87 号	2021 年 11 月完成自主验收	
7	贵州紫金矿业股份有限公司	簸箕田 1 金矿井下废石综合利用项目建设项目“三合一”	黔西南州生态环境局	2021-11-1	州环核 [2021]296 号	在建	是
8		1000t/d 金矿加压预氧化技改项目“三合一”	贵州省生态环境厅	2021-1-15	黔环审 [2021]15 号	在建	
9		8000m ³ /d 废水处理系统建设项目	黔西南州生态环境局	2021-6-4	州环核 [2021]157 号	在建	
10		水银洞金矿变更环评	贵州省生态环境厅	2018-12-19	黔环审 [2018]158 号	2021 年 8 月完成自主验收	

11		簸箕田 1 金矿	贵州省生态环境厅	2018-8-20	黔环审 [2018]98 号	2021 年 8 月完成自 主验收	
12		水银洞金矿选矿系统扩建项目“三合一”	贵州省生态环境厅	2020-8-26	黔环审 [2020]91 号	2021 年 1 月完成自 主验收	
13	山西紫金矿业有限公司	矿山智能化选矿改扩建工程项目	忻州市生态环境局繁峙分局	2021-12-7	繁环审批函[2021]31 号	在建	是
14		矿山智能化采矿改扩建工程项目	忻州市行政审批服务管理局	2021-7-6	忻审管生态函[2021]105 号	在建	
15	吉林紫金铜业有限公司	废印制电路板贵金属回收项目	吉林省生态环境厅	2021-5-6	吉环审字 [2021]37 号	在建	是
16		4 号仓库项目	延边州生态环境局珲春市分 局	2021-10-18	延州环审（表）字 [2021]HC026 号	在建	
17	黑龙江紫金铜业有限公司	铜冶炼资源综合回收厂项目	齐齐哈尔市生态环境局	2021-11-3	齐环行审 [2021]117 号	在建	是
18		哈铁外经紫金铜业（普通货物）专用线新建工程	齐齐哈尔市生态环境局	2020-7-9	齐环行审 [2020]92 号	2021 年 9 月完成自 主验收	
19	巴彦淖尔紫金有色金属有 限公司	年产 5 万吨热镀锌合金项目	巴彦淖尔市生态环境局乌拉 特后旗分局	2021-12-9	乌后环审表[2021]12 号	在建	是
20	福建紫金铜业有限公司	高性能铜合金带箔技术改造项目	龙岩市生态环境局	2021-4-7	龙环审 [2021]83 号	在建	否
21		高性能铜合金热轧带箔扩建项目	龙岩市生态环境局	2021-5-8	龙环审 [2021]121 号	在建	
22	新疆金宝矿业有限责任公 司	一选厂原矿胶带运输工程	阿勒泰地区生态环境局	2021-5-7	阿地环函 [2021]15 号	在建	否
23		提高铁资源综合利用（高压辊磨应用）技改工程	新疆维吾尔自治区生态环境 厅	2021-8-18	新环审 [2021]139 号	在建	

24		环境影响后评价	新疆维吾尔自治区生态环境厅	2021-9-26	新环环评函[2021]874号	在建	
25		污水处理站改扩建项目	阿勒泰地区生态环境局	2019-11-18	阿地环函[2019]192号	2021年10月完成自主验收	
26	西藏巨龙铜业有限公司	墨竹工卡县知不拉铜多金属矿采选改扩建工程(选矿工程)	西藏自治区环境保护厅	2016-11-8	藏环审[2016]95号	2021年2月完成自主验收	是
27		墨竹工卡县知不拉通过金属矿采选改扩建工程(采矿工程)	西藏自治区环境保护厅	2016-11-7	藏环审[2016]94号	2021年2月完成自主验收	
28	黑龙江多宝山铜业股份有限公司	多宝山铜(钼)矿二期扩建工程环境影响报告书	黑龙江省环境保护厅	2017-7-21	黑环审[2017]33号	2021年10月完成自主验收	是
29	元阳县华西黄金有限公司	云南省元阳县老金山金矿勘探项目	红河州环境保护局	2017-11-1	红环审[2017]89号	2021年6月完成自主验收	是
30		云南省元阳县大坪金矿勘探项目	元阳县环境保护局	2017-12-26	元环发[2017]100号	2021年6月完成自主验收	
31		云南省元阳县老寨地区金矿勘探项目	元阳县环境保护局	2017-12-26	元环发[2017]101号	2021年6月完成自主验收	
32		云南省元阳县大坪金矿白石老寨-半坡地区金矿勘探项目	元阳县环境保护局	2017-12-26	元环发[2017]102号	2021年6月完成自主验收	
33	珲春紫金矿业有限公司	化验室综合污水处理系统项目	珲春市环境保护局	2018-10-15	珲环建(表)字[2018]20号	2021年10月完成自主验收	是
34	陇南紫金矿业有限公司	甘肃省礼县李坝金矿10000t/d采选工程	甘肃省生态环境厅	2019-12-5	甘环评发[2019]30号	2021年3月完成自主验收	否
35	福建金山耐磨材料有限公司	新增轧制钢球生产线及铸造线改造项目(2、3、4#生产线)	龙岩市生态环境局	2020-10-22	龙环审[2020]450号	2021年10月完成自主验收	否

附表 3

2021 年非重点排污单位排污信息

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量 (t)	排污许可核定排放量 (t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
1	新疆金宝矿业有限责任公司	生产废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		废气	烟尘	31.36 mg/m ³	2.79	9.52	达标后有组织排放	2	金宝锅炉 1 号排气筒、金宝锅炉 2 号排气筒	无	《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)
			二氧化硫	137.78 mg/m ³	10.4	38.08					
			氮氧化物	250.69 mg/m ³	22.43	47.6					
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准										
2	元阳县华西黄金有限公司	选矿废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	-
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
3	福建紫金铜业有限公司	废水	COD	26-49 mg/L	3.3477	7.121	达标后有组织排放	1	废水处理站	无	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
			氨氮	2.22-6.26 mg/L	0.448	1.068					
			总锌	0.009-0.0239 mg/L	0.00137	0.0504					
			总铜	0.04-0.543 mg/L	0.016	0.0252					
			总镍	0.004 mg/L	0.00052	0.126					
		废气	颗粒物	2.2-4.2 mg/m ³	2.3668	6.43	达标后有组织排放	13	铜管车间、板带车间排放口	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值
			二氧化硫	63 mg/m ³	0.663	0.81					
			氮氧化物	65 mg/m ³	1.0245	7.5795					
非甲烷总烃	1.28-2.55 mg/m ³	2.738	-	-							
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准										
4	福建紫金选矿药剂有限公司	废水	COD	58 mg/L	1.607	2.193	达标后有组织排放	1	厂区内	无	《污水综合排放标准》(GB8976-1996)表 4 中的三级标准
			氨氮	18 mg/L	0.079	0.292					
		废气	甲醛	0.283 mg/m ³	0.012	-	达标后有组织排放	1	1#排气筒	无	《工业企业挥发性有机物排放标准》
			甲醇	15 mg/m ³	0.158	-					

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量 (t)	排污许可核定排放量 (t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
			甲苯	1.96 mg/m ³	0.015	-					(DB35/1782-2018)
			氯化氢	0.9 mg/m ³	0.07	-	达标后有组织排放	1	2#排气筒	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准								
5	福建金山耐磨材料有限公司	废气	颗粒物	64.78 mg/m ³	1.09	-	达标后有组织排放	4	清砂理气排放口、砂处理(混砂)废气排放口、溶化废气排放口、球化废气排放口	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中二级标准
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准								
6	福建紫金贵金属材料有限公司	废水	总氰	0.004 mg/L	0.001	-	达标后有组织排放	1	废水总排放口	无	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
			COD	0.025 mg/L	0.022	-					
			氨氮	4 mg/L	0.005	-					
		废气	氮氧化物	4.25 mg/m ³	0.014	2.88	达标后有组织排放	1	银盐车间酸性气体排放口	无	
			氰化氢	0.2 mg/m ³	0.012	-	达标后有组织排放	1	金银盐车间废气排放口	无	
			氨气	15 mg/m ³	0.89	-					
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准										
7	洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司	生产废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	无
		废气	氯化氢	11.157 mg/m ³	0.1319	-	达标后有组织排放	1	提纯排口	无	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
			氯气	2.377 mg/m ³	0.0212	-					
			氮氧化物	23.25 mg/m ³	0.3698	-					
颗粒物	2.075 mg/m ³	0.0212	-	达标后有组织排放	1	熔炼排口	无	《河南工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41-1066-2015)			

序号	企业名称	污染物种类	主要污染物及特征污染物	排放浓度	全年排放总量 (t)	排污许可核定排放量 (t/a)	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	超标排放情况	执行的污染物排放标准
		噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II类标准								
8	新疆紫金有色金属有限公司	生产废水	-	-	-	-	无外排, 内部循环利用	0	无	无	无
		废气	二氧化硫	239.66 mg/m ³	165.67	212.17	达标后有组织排放	1	脱硫尾气排口	无	《铅锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)、 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			氮氧化物	17.64 mg/m ³	45.73	130.65					
			颗粒物	14.67 mg/m ³	51.485	90.16					
噪声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 III类标准										

备注：根据国家排污许可相关规范，一般排放口只管控许可排放浓度，未核定排放总量，污染物排放量均有依法足额缴纳环保税。

财务报告

Financial Statements

一、审计报告

√适用□不适用

本公司经审计的 2021 年度审计报告附后。

董事长：陈景河

董事会批准报送日期：2022 年 3 月 19 日

紫金矿业集团股份有限公司

已审财务报表

2021年度

目 录

	页 次
审计报告	1 - 5
已审财务报表	
合并资产负债表	6 - 8
合并利润表	9 - 10
合并股东权益变动表	11 - 12
合并现金流量表	13 - 14
公司资产负债表	15 - 16
公司利润表	17
公司股东权益变动表	18 - 19
公司现金流量表	20 - 21
财务报表附注	22 - 266
补充资料	
1. 非经常性损益明细表	267
2. 净资产收益率和每股收益	268

注：财务报表附注中标记为*号的部分为遵循香港《公司条例》和香港联合交易所《上市规则》所作的新增或更为详细的披露。



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue
Dongcheng 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

审计报告

安永华明（2022）审字第60468092_H01号
紫金矿业集团股份有限公司

紫金矿业集团股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“紫金矿业”）的财务报表，包括2021年12月31日的合并及公司资产负债表，2021年度的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的紫金矿业的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了紫金矿业2021年12月31日的合并及公司财务状况以及2021年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于紫金矿业，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任，包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地，我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果，包括应对下述关键审计事项所执行的程序，为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第60468092_H01号
紫金矿业集团股份有限公司

三、关键审计事项（续）

关键审计事项：	该事项在审计中是如何应对：
<p data-bbox="379 651 879 719">非流动资产减值-固定资产、在建工程、无形资产及商誉减值</p> <p data-bbox="379 752 890 987">于2021年12月31日，紫金矿业的固定资产、在建工程、无形资产及商誉分别为人民币55,597,154,905元、人民币18,548,053,400元、人民币47,531,349,824元及人民币314,149,588元，合计占总资产比例为58.48%。对合并财务报表总资产而言金额重大。</p> <p data-bbox="379 1025 871 1402">紫金矿业管理层于资产负债表日判断非流动资产是否存在可能发生减值的迹象。针对存在减值迹象的非流动资产及包含所分配商誉的资产组或资产组组合，紫金矿业进行减值测试，并按照公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者估计资产组或资产组组合的可收回金额。可收回金额的计算涉及管理层的重大估计，其中关键假设包括矿山储量、排产计划、销售价格、运营成本、税金及折现率等。</p> <p data-bbox="379 1440 890 1536">获取可收回金额的评估过程比较复杂并且涉及重大估计，因此我们认为该事项为关键审计事项。</p> <p data-bbox="379 1574 890 1671">该会计政策、重大会计判断和估计以及相关财务报表披露参见附注三、14、15、18、19、35以及附注五、15、16、18、19和59中。</p>	<p data-bbox="938 651 1396 719">该事项在审计中是如何应对：</p> <p data-bbox="938 752 1396 819">我们在审计过程中对该等非流动资产减值评估执行了以下工作：</p> <ol data-bbox="938 853 1396 1771" style="list-style-type: none"> 1. 了解、评价和测试与减值相关的关键内部控制设计和运行的有效性； 2. 与管理层讨论并复核非流动资产是否存在减值迹象；对于存在减值迹象的非流动资产以及包含所分配商誉的资产组或资产组组合，复核管理层对资产组的认定以及减值测试模型的合理性； 3. 复核可收回金额计算中使用折现现金流计算模型及所采用的关键假设的合理性（主要包括矿山储量、排产计划及运营成本及税金等）；引入内部评估专家，复核折现现金流计算模型及模型中使用的假设以及参数的合理性，包括销售价格及折现率等； 4. 查看以前年度管理层预测的准确性，对比模型中使用的假设前提与经济形势及市场趋势是否相符； 5. 复核财务报表附注中相关披露的充分性和完整性。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第60468092_H01号
紫金矿业集团股份有限公司

四、其他信息

紫金矿业管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估紫金矿业的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督紫金矿业的财务报告过程。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第60468092_H01号
紫金矿业集团股份有限公司

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

- （1） 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。
- （2） 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。
- （3） 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。
- （4） 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对紫金矿业持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致紫金矿业不能持续经营。
- （5） 评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
- （6） 就紫金矿业中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第60468092_H01号
紫金矿业集团股份有限公司

六、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

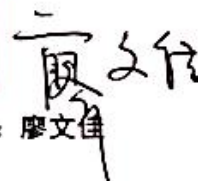
我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

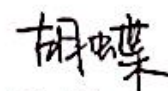
从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。



中国注册会计师：廖文佳
（项目合伙人）



中国注册会计师：胡蝶



中国 北京

2022年3月18日

紫金矿业集团股份有限公司
合并资产负债表
2021年12月31日

人民币元

资产	附注五	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产			
货币资金	1	14,221,780,252	11,955,339,296
交易性金融资产	2	2,935,224,582	1,930,142,166
其中：衍生金融资产		152,644,244	346,548,180
应收账款	3	2,445,223,101	1,141,449,611
应收款项融资	4	1,958,255,180	1,584,054,139
预付款项	5	1,782,420,666	1,410,054,078
其他应收款	6	1,385,716,898	1,195,047,565
存货	7	19,308,800,678	18,064,160,420
一年内到期的非流动资产	8	8,923,967	40,255,087
其他流动资产	9	3,017,948,117	1,941,901,571
流动资产合计		47,064,293,441	39,262,403,933
非流动资产			
债权投资	10	468,136,162	255,811,321
长期股权投资	11	9,628,231,895	7,099,654,913
其他权益工具投资	12	9,415,646,061	6,482,326,358
其他非流动金融资产	13	62,500,000	37,500,000
投资性房地产	14	117,472,940	124,070,873
固定资产	15	55,597,154,905	48,545,670,954
在建工程	16	18,548,053,400	15,236,029,582
使用权资产	17	217,034,588	238,255,309
无形资产	18	47,531,349,824	46,760,243,982
商誉	19	314,149,588	314,149,588
长期待摊费用	20	1,724,516,259	1,301,906,634
递延所得税资产	21	1,325,642,796	1,182,983,944
其他非流动资产	22	16,580,496,264	15,472,243,012
非流动资产合计		161,530,384,682	143,050,846,470
资产总计		208,594,678,123	182,313,250,403

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并资产负债表（续）
2021年12月31日

人民币元

负债和股东权益	附注五	2021年12月31日	2020年12月31日
流动负债			
短期借款	23	18,229,100,791	20,719,121,154
交易性金融负债	24	156,812,356	647,508,441
其中：衍生金融负债		156,812,356	451,158,441
应付票据	25	394,380,588	955,561,056
应付账款	26	7,442,318,423	5,542,998,831
合同负债	27	671,955,151	452,695,891
应付职工薪酬	28	1,604,671,386	1,317,467,162
应交税费	29	4,040,386,486	1,880,291,712
其他应付款	30	7,614,396,670	7,371,403,664
一年内到期的非流动负债	31	9,470,350,520	7,975,748,215
其他流动负债	32	678,088,310	172,904,917
流动负债合计		50,302,460,681	47,035,701,043
非流动负债			
长期借款	33	36,126,816,893	29,082,887,198
应付债券	34	14,247,474,590	16,109,678,619
其中：优先股		956,355,139	978,734,705
租赁负债	35	184,195,155	172,704,600
长期应付款	36	2,359,167,215	1,946,237,992
长期应付职工薪酬	37	79,059,540	57,886,910
预计负债	38	3,696,917,863	4,078,735,672
递延收益	39	397,491,581	456,711,967
递延所得税负债	21	6,342,164,459	6,543,876,371
其他非流动负债	40	1,961,759,602	2,232,388,555
非流动负债合计		65,395,046,898	60,681,107,884
负债合计		115,697,507,579	107,716,808,927

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并资产负债表（续）
2021年度

人民币元

负债和股东权益	附注五	2021年12月31日	2020年12月31日
股东权益			
股本	41	2,633,011,224	2,537,725,995
其他权益工具	42	-	5,355,681,209
其中：可续期公司债		-	4,486,950,000
资本公积	43	25,205,642,523	18,610,084,074
减：库存股	44	475,709,598	-
其他综合收益	45	2,209,428,323	812,570,699
专项储备	46	113,281,545	154,686,505
盈余公积	47	1,367,003,719	1,319,401,104
未分配利润	48	39,981,710,325	27,748,404,618
归属于母公司股东权益合计		71,034,368,061	56,538,554,204
少数股东权益		21,862,802,483	18,057,887,272
股东权益合计		92,897,170,544	74,596,441,476
负债和股东权益总计		208,594,678,123	182,313,250,403

本财务报表由以下人士签署：

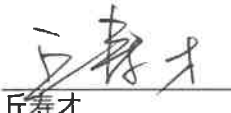
法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：


陈景调


吴红辉


丘寿才

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并利润表
2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年
营业收入	49	225,102,488,592	171,501,338,490
减：营业成本	49	190,351,121,555	151,070,863,441
税金及附加	50	3,459,679,898	2,499,195,383
销售费用	51	412,272,620	427,684,618
管理费用	52	5,308,536,279	3,845,610,597
研发费用	53	770,661,326	582,514,953
财务费用	54	1,496,475,674	1,784,243,603
其中：利息费用		2,111,953,389	2,056,543,584
利息收入		761,083,060	620,767,659
加：其他收益	55	350,771,492	342,312,056
投资收益/（损失）	56	1,691,601,136	(522,067,721)
其中：对联营企业和合营企业的 投资收益		1,627,111,396	209,744,927
公允价值变动（损失）/收益	57	(231,864,044)	342,356,736
信用减值转回	58	578,093,599	130,622,540
资产减值损失	59	(598,022,432)	(357,114,009)
资产处置（损失）/收益	60	(7,815,800)	12,407,033
营业利润		25,086,505,191	11,239,742,530
加：营业外收入	61	178,088,257	138,757,205
减：营业外支出	62	470,782,956	532,472,561
利润总额		24,793,810,492	10,846,027,174
减：所得税费用	63	5,194,172,140	2,387,988,221
净利润		19,599,638,352	8,458,038,953
按经营持续性分类			
持续经营净利润		19,599,638,352	8,458,038,953
按所有权归属分类			
归属于母公司股东的净利润		15,672,870,591	6,508,553,913
少数股东损益		3,926,767,761	1,949,485,040

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并利润表（续）
2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年
其他综合收益的税后净额			
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	45	1,396,857,624	1,316,604,088
不能重分类进损益的其他综合收益			
其他权益工具投资公允价值变动	45	2,891,407,259	2,183,173,385
重新计算设定收益计划的变动额	45	(34,585,795)	-
将重分类进损益的其他综合收益			
权益法下可转损益的其他综合收益		9,685,755	-
应收款项融资公允价值变动		(19,668,721)	-
套期成本-远期要素	45	(21,942,636)	5,617,436
外币财务报表折算差额	45	(1,428,038,238)	(872,186,733)
归属于少数股东的其他综合亏损		(454,731,066)	(541,960,459)
其他综合收益的税后净额小计		942,126,558	774,643,629
综合收益总额		20,541,764,910	9,232,682,582
其中：			
归属于母公司股东的综合收益总额		17,069,728,215	7,825,158,001
归属于少数股东的综合收益总额		3,472,036,695	1,407,524,581
每股收益	64		
基本每股收益		0.60	0.25
稀释每股收益		0.60	0.25

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并股东权益变动表
2021年度

人民币元

2021年度

	归属于母公司股东权益							少数股东权益	股东权益合计			
	股本	其他权益工具 可续期公司债	其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备			盈余公积	未分配利润	小计
一、本年年初余额	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、本年增减变动金额												
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	1,396,857,624	-	-	15,672,870,591	17,069,728,215	3,472,036,695	20,541,764,910
（二）股东投入和减少资本												
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,271,586,367	2,271,586,367
2. 授予限制性股份	9,849,060	-	-	477,128,210	486,977,270	-	-	-	-	-	-	-
3. 非同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	282,709,979	282,709,979
4. 股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	197,201,480	-	-	-	-	-	197,201,480	-	197,201,480
5. 其他权益工具持有者投入/（减少）资本	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）利润分配												
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	47,602,615	(47,602,615)	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	(11,267,672)	-	-	-	(3,159,312,269)	(3,148,044,597)	(2,215,461,529)	(5,363,506,126)
3. 支付可续期公司债利息	-	-	-	-	-	-	-	-	(232,650,000)	(232,650,000)	-	(232,650,000)
（四）专项储备												
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、本年年末余额	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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并股东权益变动表（续）
2021年度

人民币元

2020年度

	归属于母公司股东权益							少数股东权益	股东权益合计		
	股本	其他权益工具 可续期公司债	其他	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积			未分配利润	小计
一、本年年初余额	2,537,725,995	4,985,500,000	-	18,690,342,400	(473,929,209)	120,952,216	1,319,401,104	24,005,972,520	51,185,965,026	5,893,633,038	57,079,598,064
二、本年增减变动金额											
（一）综合收益总额	-	-	-	-	1,316,604,088	-	-	6,508,553,913	7,825,158,001	1,407,524,581	9,232,682,582
（二）股东投入和减少资本											
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,632,283,694	6,632,283,694
2. 非同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,206,135,999	5,206,135,999
3. 其他权益工具持有者投入 /（减少）资本	-	(498,550,000)	868,731,209	-	-	-	-	-	370,181,209	-	370,181,209
4. 其他	-	-	-	(80,258,326)	-	-	-	-	(80,258,326)	(119,405,579)	(199,663,905)
（三）利润分配											
1. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	(2,537,725,995)	(2,537,725,995)	(969,369,818)	(3,507,095,813)
2. 支付可续期公司债利息	-	-	-	-	-	-	-	(258,500,000)	(258,500,000)	-	(258,500,000)
（四）股东权益内部结转											
1. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	(30,104,180)	-	-	30,104,180	-	-	-
（五）专项储备											
1. 本年提取	-	-	-	-	-	684,823,390	-	-	684,823,390	58,580,505	743,403,895
2. 本年使用	-	-	-	-	-	(651,089,101)	-	-	(651,089,101)	(51,495,148)	(702,584,249)
三、本年年末余额	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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并现金流量表
2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年
一、 经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		236,345,807,492	178,295,611,924
收到其他与经营活动有关的现金	65	661,491,512	615,825,285
经营活动现金流入小计		237,007,299,004	178,911,437,209
购买商品、接受劳务支付的现金		(190,504,168,608)	(149,670,462,142)
支付给职工以及为职工支付的现金		(7,151,063,210)	(3,958,818,015)
支付的各项税费		(9,642,377,246)	(6,727,320,348)
支付其他与经营活动有关的现金	65	(3,637,452,339)	(4,286,433,281)
经营活动现金流出小计		(210,935,061,403)	(164,643,033,786)
经营活动产生的现金流量净额	66	26,072,237,601	14,268,403,423
二、 投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,659,859,836	268,802,207
取得投资收益收到的现金		593,774,292	179,165,875
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		17,352,639	100,468,800
收到其他与投资活动有关的现金	65	244,036,360	65,401,352
投资活动现金流入小计		2,515,023,127	613,838,234
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		(20,148,568,080)	(13,886,407,296)
投资支付的现金		(4,528,283,903)	(1,287,831,015)
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	66	(46,289,222)	(12,135,024,617)
支付其他与投资活动有关的现金	65	(1,556,833,400)	(2,479,014,469)
投资活动现金流出小计		(26,279,974,605)	(29,788,277,397)
投资活动使用的现金流量净额		(23,764,951,478)	(29,174,439,163)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
合并现金流量表（续）
2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年
三、 筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		2,758,563,637	6,632,283,694
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		2,271,586,367	6,632,283,694
发行可转换债券收到的现金		-	5,970,285,067
取得借款收到的现金		31,135,822,496	38,074,222,643
黄金租赁业务收到的现金		11,266,182,767	12,634,847,803
发行债券和短期融资券收到的现金		6,300,000,000	5,069,740,000
收到其他与筹资活动有关的现金	65	97,243,423	1,030,811,044
筹资活动现金流入小计		51,557,812,323	69,412,190,251
偿还债务支付的现金		(20,418,950,527)	(26,338,513,882)
偿还黄金租赁业务支付的现金		(12,800,751,471)	(10,650,615,173)
偿还债券和超短期融资券支付的现金		(10,284,479,263)	(4,298,550,000)
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		(7,336,876,536)	(5,671,366,799)
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		(2,215,461,529)	(969,369,818)
支付其他与筹资活动有关的现金	65	(693,434,139)	(1,524,949,267)
筹资活动现金流出小计		(51,534,491,936)	(48,483,995,121)
筹资活动产生的现金流量净额		23,320,387	20,928,195,130
四、 汇率变动对现金及现金等价物的影响		(486,027,541)	(321,064,600)
五、 现金及现金等价物净增加额	66	1,844,578,969	5,701,094,790
加：年初现金及现金等价物余额		11,786,686,240	6,085,591,450
六、 年末现金及现金等价物余额	66	13,631,265,209	11,786,686,240

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
资产负债表
2021年12月31日

人民币元

资产	附注十五	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产			
货币资金		2,971,735,415	4,978,921,732
其中：存放财务公司款项		1,878,793,293	628,517,463
交易性金融资产		35,371,226	154,103,201
其中：衍生金融资产		35,371,226	154,103,201
应收账款	1	577,121,320	577,170,602
应收款项融资		248,116,176	141,745,670
预付款项		13,978,075	26,232,815
其他应收款	2	8,190,382,532	9,348,643,976
存货		58,647,837	84,958,826
其他流动资产		121,597,364	148,973,363
流动资产合计		12,216,949,945	15,460,750,185
非流动资产			
债权投资		200,000,000	-
长期股权投资	3	54,674,161,369	45,379,313,351
其他权益工具投资		274,419,941	273,612,810
其他非流动金融资产		62,500,000	37,500,000
固定资产	4	3,314,719,280	3,288,166,669
在建工程	5	415,159,931	424,961,450
使用权资产		-	4,052,312
无形资产	6	257,554,237	262,257,963
长期待摊费用	7	174,268,169	199,938,953
递延所得税资产		332,419,505	270,081,624
其他非流动资产	8	10,871,319,604	12,444,168,528
非流动资产合计		70,576,522,036	62,584,053,660
资产总计		82,793,471,981	78,044,803,845

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
资产负债表（续）
2021年12月31日

人民币元

负债和股东权益	附注十五	2021年12月31日	2020年12月31日
流动负债			
短期借款		7,674,285,000	8,421,649,702
交易性金融负债		1,214,676	-
其中：衍生金融负债		1,214,676	-
应付账款	9	512,085,262	516,339,962
合同负债		12,707,826	22,099,051
应付职工薪酬		490,948,606	316,391,579
应交税费		278,809,124	25,535,472
其他应付款		3,157,664,153	541,957,213
一年内到期的非流动负债		3,865,889,104	4,611,041,132
其他流动负债		598,534,325	98,534,326
流动负债合计		16,592,138,076	14,553,548,437
非流动负债			
长期借款		6,666,077,500	5,865,038,200
应付债券	10	13,282,042,046	15,117,773,951
租赁负债		-	2,740,466
长期应付款	11	6,460,628,782	3,963,428,782
预计负债		215,678,609	307,513,434
递延收益		146,147,650	158,994,057
递延所得税负债		60,640,447	72,220,672
其他非流动负债		731,677,746	226,277,348
非流动负债合计		27,562,892,780	25,713,986,910
负债合计		44,155,030,856	40,267,535,347
股东权益			
股本		2,633,011,224	2,537,725,995
其他权益工具		-	5,355,681,209
其中：永续期公司债		-	4,486,950,000
资本公积		27,309,223,182	20,662,750,813
减：库存股		475,709,598	-
其他综合收益		(113,559,576)	(105,445,925)
盈余公积		1,316,465,612	1,268,862,997
未分配利润		7,969,010,281	8,057,693,409
股东权益合计		38,638,441,125	37,777,268,498
负债和股东权益总计		82,793,471,981	78,044,803,845

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
 利润表
 2021年度

人民币元

	附注十五	2021年	2020年
营业收入	12	6,810,298,590	4,262,394,459
减：营业成本	12	2,840,444,395	2,099,326,613
税金及附加		341,815,558	250,517,457
销售费用		1,823,155	7,433,510
管理费用		1,275,947,004	800,786,036
研发费用		339,451,235	236,038,878
财务费用	13	590,825,330	554,037,349
其中：利息费用		1,418,282,032	1,171,610,122
利息收入		902,627,863	769,953,862
加：其他收益		35,209,071	35,920,277
投资收益	15	2,268,906,744	1,165,676,840
其中：对联营企业和合营企业的 投资收益		1,151,253,405	215,739,894
公允价值变动(损失)/收益		(119,946,651)	165,584,277
信用减值(损失)/转回	14	(28,416,398)	195,040
资产减值转回/(损失)	14	3,693,795	(2,861,192)
资产处置收益		510,646	608,601
营业利润		3,579,949,120	1,679,378,459
加：营业外收入		3,571,152	1,048,638
减：营业外支出		54,042,374	25,180,686
利润总额		3,529,477,898	1,655,246,411
减：所得税费用		178,596,142	76,256,684
净利润		3,350,881,756	1,578,989,727
其中：持续经营净利润		3,350,881,756	1,578,989,727
其他综合收益的税后净额			
不能重分类进损益的其他综合收益			
其他权益工具投资公允价值变动		(8,537,192)	13,775,533
将重分类进损益的其他综合收益			
应收款项融资公允价值变动		423,541	-
综合收益总额		3,342,768,105	1,592,765,260

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
 股东权益变动表
 2021年度

人民币元

2021年度

	股本	其他权益工具 可续期公司债	其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额及本年初余额	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、本年增减变动金额										
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	(8,113,651)	-	-	3,350,881,756	3,342,768,105
（二）股东投入和减少资本										
1.授予限制性股份的影响	9,849,060	-	-	477,128,210	486,977,270	-	-	-	-	-
2.其他权益工具持有者投入/（减少）资本	85,436,169	(4,486,950,000)	(868,731,209)	5,972,142,679	-	-	-	-	-	701,897,639
3.股份支付计入股东权益的金额	-	-	-	197,201,480	-	-	-	-	-	197,201,480
（三）利润分配										
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	47,602,615	(47,602,615)	-
2.对股东的分配	-	-	-	-	(11,267,672)	-	-	-	(3,159,312,269)	(3,148,044,597)
3.支付可续期公司债利息	-	-	-	-	-	-	-	-	(232,650,000)	(232,650,000)
（四）专项储备										
1.本年提取	-	-	-	-	-	-	205,050,291	-	-	205,050,291
2.本年使用	-	-	-	-	-	-	(205,050,291)	-	-	(205,050,291)
三、本年年末余额	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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
 股东权益变动表（续）
 2021年度

人民币元

2020年度

	股本	其他权益工具 可续期公司债	其他	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额及本年初余额	2,537,725,995	4,985,500,000	-	20,662,750,813	(119,160,647)	-	1,268,862,997	9,274,868,866	38,610,548,024
二、本年增减变动金额									
（一）综合收益总额	-	-	-	-	13,775,533	-	-	1,578,989,727	1,592,765,260
（二）股东投入和减少资本									
1. 股东投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入/（减少）资本	-	(498,550,000)	868,731,209	-	-	-	-	-	370,181,209
（三）利润分配									
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-	-	(2,537,725,995)	(2,537,725,995)
3. 支付可续期公司债利息	-	-	-	-	-	-	-	(258,500,000)	(258,500,000)
（四）股东权益内部结转									
1. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	(60,811)	-	-	60,811	-
（五）专项储备									
1. 本年提取	-	-	-	-	-	190,065,920	-	-	190,065,920
2. 本年使用	-	-	-	-	-	(190,065,920)	-	-	(190,065,920)
三、本年年末余额	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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
现金流量表
2021年度

人民币元

	附注十五	2021年	2020年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		7,381,739,220	4,212,746,314
收到其他与经营活动有关的现金		173,124,237	56,239,930
经营活动现金流入小计		7,554,863,457	4,268,986,244
购买商品、接受劳务支付的现金		(2,420,814,012)	(1,031,872,667)
支付给职工以及为职工支付的现金		(885,776,701)	(687,739,249)
支付的各项税费		(787,561,918)	(570,682,483)
支付其他与经营活动有关的现金		(694,134,912)	(487,512,911)
经营活动现金流出小计		(4,788,287,543)	(2,777,807,310)
经营活动产生的现金流量净额	16	2,766,575,914	1,491,178,934
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		9,571,689,177	6,007,100,061
取得投资收益收到的现金		2,291,671,711	1,461,959,519
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收 回的现金净额		7,667,017	7,771,402
收到其他与投资活动有关的现金		13,976,155	428,865,311
投资活动现金流入小计		11,885,004,060	7,905,696,293
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支 付的现金		(546,308,391)	(599,395,626)
投资支付的现金		(14,926,577,969)	(15,633,608,585)
支付其他与投资活动有关的现金		(325,000,000)	(2,664,150)
投资活动现金流出小计		(15,797,886,360)	(16,235,668,361)
投资活动使用的现金流量净额		(3,912,882,300)	(8,329,972,068)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

紫金矿业集团股份有限公司
现金流量表（续）
2021年度

人民币元

	附注十五	2021年	2020年
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		486,977,270	-
发行可转债收到的现金		-	5,970,285,068
发行债券和超短期融资券收到的现金		6,300,000,000	4,029,714,932
取得借款收到的现金		8,780,000,000	10,237,878,211
黄金租赁业务收到的现金		7,674,285,000	7,870,184,500
筹资活动现金流入小计		23,241,262,270	28,108,062,711
偿还债务支付的现金		(3,588,475,950)	(5,435,180,070)
偿还黄金租赁业务支付的现金		(7,870,169,319)	(4,484,234,937)
偿还债券和超短期融资券支付的现金		(8,052,983,938)	(4,298,550,000)
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		(4,558,395,012)	(3,864,042,750)
支付的其他与筹资活动有关的现金		(57,681,714)	(31,601,070)
筹资活动现金流出小计		(24,127,705,933)	(18,113,608,827)
筹资活动（使用）/产生的现金流量净额		(886,443,663)	9,994,453,884
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		(3,670,892)	(5,220,864)
五、现金及现金等价物净（减少）/增加额	16	(2,036,420,941)	3,150,439,886
加：年初现金及现金等价物余额		4,707,227,310	1,556,787,424
六、年末现金及现金等价物余额	16	2,670,806,369	4,707,227,310

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

一、 基本情况

紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“本公司”）是根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）于2000年9月6日在中华人民共和国（以下简称“中国”）福建省注册成立的股份有限公司。本公司统一社会信用代码为91350000157987632G。

于2000年8月17日，经福建省人民政府闽政体股（2000）22号批准，由闽西兴杭国有资产投资经营有限公司（“闽西兴杭”）为主发起人，连同新华都实业集团股份有限公司（“新华都实业”）、上杭县金山贸易有限公司（“上杭金山贸易”）、福建省新华都工程有限责任公司、厦门恒兴集团有限公司、福建新华都百货有限责任公司、福建黄金集团有限公司（“福建黄金集团”）和福建省闽西地质大队（“闽西地质大队”）等发起人，以1999年12月31日为重组基准日，将原福建省闽西紫金矿业集团有限公司整体改制设立为福建紫金矿业股份有限公司。于2004年6月16日，本公司名称由福建紫金矿业股份有限公司变更为紫金矿业集团股份有限公司。

根据本公司2003年6月28日第一次临时股东大会决议，并经中国证券监督管理委员会2003年11月18日签发的证监国合字[2003]41号《关于同意福建紫金矿业股份有限公司发行境外上市外资股的批复》批准，本公司公开发行境外上市外资股，每股面值人民币0.1元的普通股，发行数量为400,544,000股，发行价格为每股港元3.3元（折合人民币3.516元）；另外闽西兴杭、福建黄金集团及闽西地质大队共减持国有股出售存量36,413,090股，发行价格为每股港元3.3元（折合人民币3.516元）。本公司此次变更后的注册资本为人民币131,413,091元。根据2004年5月28日召开的2003年度股东大会关于资本公积转增股本的决议，本公司将人民币131,413,091元的资本公积转为1,314,130,910股每股面值为人民币0.1元的股票，本公司注册资本相应变更为人民币262,826,182元。根据2005年5月31日召开的2004年度股东大会关于资本公积转增股本的决议，本公司将人民币262,826,182元的资本公积转为2,628,261,820股每股面值为人民币0.1元的股票，本公司注册资本相应变更为人民币525,652,364元。根据2006年5月18日召开的2005年度股东大会关于资本公积转增股本的决议，本公司将人民币525,652,364元的资本公积转为5,256,523,640股每股面值为人民币0.1元的股票，即按2005年末已发行股本5,256,523,640股为基数，每10股现有普通股转增10股新普通股派送股东。根据2007年4月30日召开的2006年度股东大会关于资本公积转增股本的决议，本公司将人民币262,826,182元的资本公积转为2,628,261,820股每股面值为人民币0.1元的股票，即按2006年末已发行股本10,513,047,280股为基数，每10股现有普通股转增2.5股新普通股派送股东。本公司注册资本相应变更为人民币1,314,130,910元。本公司经中国证券监督管理委员会[2008]417号文和上海证券交易所上证上字[2008]29号文批准，于2008年4月25日正式在上海证券交易所挂牌上市（以下简称“首次公开发行A股”），共发行14亿每股面值人民币0.1元的普通股，发行价格为每股人民币7.13元。本公司注册资本相应变更为人民币1,454,130,910元。

首次公开发行A股之网上发行股票1,050,000,000股于2008年4月25日在上海证券交易所上市流通，网下发行股票350,000,000股于2008年7月25日在上海证券交易所上市流通。除闽西兴杭持有的4,210,902,100股限售期为36个月外，其他内资股股东合计持有的本公司4,924,966,980股的限售期为12个月，自本公司A股股票上市日起开始计算，于2009年4月27日起开始上市流通，该部分股票占公司股本总数的33.87%。截至本报告期，所有股票均已上市流通。

一、基本情况（续）

根据2011年5月30日召开的2010年度股东大会关于资本公积转增股本的决议，本公司将人民币727,065,455元的资本公积转为7,270,654,550股每股面值为人民币0.1元的股票，即按2010年末已发行股本14,541,309,100股为基数，每10股现有普通股转增5股新普通股派送股东。

于2013年5月28日召开的2012年度股东大会、2013年第一次A股类别股东大会和2013年第一次H股类别股东大会审议通过了《关于给予公司董事会回购H股股份一般性授权的议案》，本公司分别于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日实施H股回购，截至2013年12月31日，本公司合计回购H股111,806,000股。

2014年5月28日召开的2013年度股东大会、2014年第一次A股类别股东大会和2014年第一次H股类别股东大会审议通过了《关于给予公司董事会回购H股股份一般性授权的议案》，本公司分别于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日分别实施了H股回购，截至2014年12月31日，本公司合计回购H股127,344,000股。

2015年5月11日召开的2014年度股东大会、2015年第一次A股类别股东大会和2015年第一次H股类别股东大会审议通过了《关于给予公司董事会回购H股股份一般性授权的议案》，授权期限至2015年度股东大会召开之日止（2016年6月20日）。本公司分别于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日分别实施了H股回购，截至2015年12月31日，本公司合计回购H股29,570,000股。

本公司于2016年1月13日继续实施H股回购，截至2016年12月31日，本公司合计回购H股2,500,000股。

根据本公司2016年8月25日召开的2016年第二次临时股东大会，并经中国证券监督管理委员会2017年5月9日签发的证监许可[2017]289号《关于核准紫金矿业集团股份有限公司非公开发行股票的批复》批准，本公司于2017年5月23日非公开发行每股面值为人民币0.1元的普通股，发行数量为1,490,475,241股，每股发行价格为人民币3.11元。本公司注册资本相应变更为人民币2,303,121,889元。

根据本公司2019年4月12日召开的2019年第一次临时股东大会，并经中国证券监督管理委员会2019年10月28日签发的证监许可[2019]1942号《关于核准紫金矿业集团股份有限公司增发股票的批复》批准，本公司于2019年11月21日公开发行每股面值为人民币0.1元的普通股，发行数量为2,346,041,055股，每股发行价格为人民币3.41元。本公司注册资本相应变更为人民币2,537,725,995元。

一、基本情况（续）

根据2020年12月29日召开的2020年第三次临时股东大会的授权，本公司于2021年1月13日召开第七届董事会2021年第1次临时会议审议通过《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，本公司向697名激励对象授予限制性股票97,490,000股，授予价格为4.95元/股，于2021年1月13日，本公司向实际激励对象686人定向发行公司人民币普通股（A股）股票95,980,600股，并于2021年1月28日完成登记。

于2021年11月15日，本公司召开第七届董事会2021年第11次临时会议审议通过《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，本公司向39名激励对象授予限制性股票2,510,000股，授予价格为4.83元/股，于2021年11月15日，本公司向实际激励对象39人定向发行公司人民币普通股（A股）股票2,510,000股，并于2021年12月8日完成登记。截至2021年12月31日，本公司发行合计98,490,600股有限售条件股份。2021年5月10日至2021年5月25日期间因可转债持有人换股增加无限售条件流通股854,361,694股。本公司股本相应变更为人民币2,633,011,224元。

紫金矿业集团股份有限公司及子公司（以下简称“本集团”）主要经营活动为：矿产资源勘查；金矿采选；金冶炼；铜矿采选；铜冶炼；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；珠宝首饰、工艺美术品、矿产品、机械设备、化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）的销售；水力发电；对采矿业、酒店业、建筑业的投资；对外贸易；普通货物道路运输活动；危险货物道路运输活动；铜矿金矿露天开采、铜矿地下开采；矿山工程技术、矿山机械、冶金专用设备研发；矿山机械、冶金专用设备制造；旅游饭店（限分支机构经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

本集团的第一大股东为于中国注册成立的闽西兴杭。

本财务报表业经本公司董事会于2022年3月18日决议批准。根据本公司章程，本财务报表将提交股东大会审议。

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，本年度变化情况参见附注六。

二、 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

编制本财务报表时，除某些金融工具及适用公允价值套期的存货外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2021年12月31日，本集团之流动资产为人民币47,064,293,441元，流动负债为人民币50,302,460,681元，流动资产金额小于流动负债。鉴于这种情况，本公司管理层在评估本集团是否具备足够财务资源以持续经营时，已考虑本集团的未来流动资金状况以及可动用的财务资源，主要包括本集团经营活动产生的现金流量净额和拥有充足的银行授信额度。

因此，本公司管理层认为本集团将有足够营运资金以拨付营运之用及偿还到期之债务，以持续经营基础编制本集团合并财务报表是恰当的。

三、 重要会计政策及会计估计

本集团根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，主要体现在金融资产预期信用损失的计提、存货计价方法、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认和计量等。

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团于2021年12月31日的财务状况以及2021年度的经营成果和现金流量。

2. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3. 记账本位币

本公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

本集团下属子公司、合营安排及联营企业，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

4. 企业合并

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，不足冲减的则调整留存收益。

非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。非同一控制下企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，对于购买日之前持有的被购买方的长期股权投资，按照该长期股权投资在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期损益；购买日之前持有的被购买方的长期股权投资在权益法核算下的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他股东权益变动，转为购买日所属当期损益。对于购买日之前持有的被购买方的其他权益工具投资，该权益工具投资在购买日之前累计在其他综合收益的公允价值变动转入留存损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

5. 合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。对子公司可能存在的与本公司不一致的会计政策，已按照本公司的会计政策调整一致。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本集团对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

6. 合营安排分类及共同经营

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目：确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

7. 现金及现金等价物

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 外币业务和外币报表折算

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率或交易发生当期平均汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本集团在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

9. 金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- （1）收取金融资产现金流量的权利届满；
- （2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本集团管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本集团不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动计入当期损益。

只有能够消除或显著减少会计错配时，金融资产才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

企业在初始确认时将某金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产后，不能重分类为其他类金融资产；其他类金融资产也不能在初始确认后重新指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

金融资产分类和计量（续）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（续）

按照上述条件，本集团指定的这类金融资产主要包括于上海黄金交易所开仓的旨在按照预定的购买或出售黄金而持有的现货延期交收合约。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本集团将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

只有符合以下条件之一，金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债：

- (1) 能够消除或显著减少会计错配；
- (2) 风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；
- (3) 包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；
- (4) 包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

企业在初始确认时将某金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债后，不能重分类为其他金融负债；其他金融负债也不能在初始确认后重新指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

按照上述条件，本集团指定的这类金融负债主要包括于上海黄金交易所开仓的旨在按照预定的购买或出售黄金而持有的现货延期交收合约。

其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资及财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项，本集团选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产及财务担保合同，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收账款的预期信用损失。

关于本集团对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义、预期信用损失计量的假设等披露参见附注八、3。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

财务担保合同

财务担保合同，是指特定债务人到期不能按照债务工具条款偿付债务时，发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同在初始确认时按照公允价值计量，除指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同外，其余财务担保合同在初始确认后按照资产负债表日确定的预期信用损失准备金额和初始确认金额扣除按照收入确认原则确定的累计摊销额后的余额两者孰高者进行后续计量。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

衍生金融工具

本集团使用衍生金融工具，例如以外汇远期合同和商品远期合同，分别对汇率风险和商品价格风险进行套期。衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动产生的利得或损失直接计入当期损益。

可转换债券

本集团发行可转换债券时依据条款确定其是否同时包含负债和权益成份。发行的可转换债券既包含负债也包含权益成份的，在初始确认时将负债和权益成份进行分拆，并分别进行处理。在进行分拆时，先确定负债成份的公允价值并以此作为其初始确认金额，再按照可转换债券整体的发行价格扣除负债成份初始确认金额后的金额确定权益成份的初始确认金额。交易费用在负债成份和权益成份之间按照各自的相对公允价值进行分摊。负债成份作为负债列示，以摊余成本进行后续计量，直至被撤销、转换或赎回。权益成份作为权益列示，不进行后续计量。发行的可转换债券仅包含负债成份和嵌入衍生工具，即股份转换权具备嵌入衍生工具特征的，则将其从可转换债券整体中分拆，作为衍生金融工具单独处理，按其公允价值进行初始确认。发行价格超过初始确认为衍生金融工具的部分被确认为债务工具。交易费用根据初始确认时债务工具和衍生金融工具分配的发行价格为基础按比例分摊。与债务工具有关的交易费用确认为负债，与衍生金融工具有关的交易费用确认为当期损益。

金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

10. 存货

存货包括原材料、在产品、产成品和周转材料等。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销，其中与生产直接相关的备品备件材料采用分期摊销（如钢球按产量法摊销，阳极板、衬板等价值较大的备品备件按实际使用寿命分期摊销）。

存货盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原材料按类别计提，产成品按单个存货项目计提。

11. 持有待售的非流动资产或处置组

主要通过出售而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。同时满足下列条件的，划分为持有待售类别：根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成（有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准）。因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后是否保留部分权益性投资，满足持有待售划分条件的，在个别财务报表中将子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组（除金融资产、递延所得税资产外），其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产，不计提折旧或摊销。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

12. 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转；购买日之前持有的股权投资作为金融工具计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时全部转入留存收益。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

12. 长期股权投资（续）

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

13. 投资性房地产

投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠地计量，则计入投资性房地产成本。否则，于发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。具体折旧方法与固定资产中房屋建筑物的折旧方法一致。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

14. 固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量，并考虑预计弃置费用因素的影响。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

本集团除使用提取的安全生产费形成的固定资产一次性计提折旧外，其余固定资产采用产量法或年限平均法计提折旧。采用年限平均法计提折旧的各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋建筑物	8-60年	0%-5%	1.58%-12.50%
矿山构筑物及建筑物	5-40年	0%-5%	2.38%-20.00%
发电设备及输电系统	8-30年	0%-5%	3.17%-12.50%
机器设备	5-15年	0%-5%	6.33%-20.00%
运输工具	4-10年	0%-5%	9.50%-25.00%
办公、电子设备及其他	3-10年	0%-5%	9.50%-33.33%
土地	永久	不适用	不适用

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

15. 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

16. 借款费用

借款费用，是指本集团因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1） 资产支出已经发生；
- （2） 借款费用已经发生；
- （3） 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1） 专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- （2） 占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

17. 使用权资产

本集团使用权资产类别主要包括房屋建筑物、发电设备及输电系统、机器设备、运输工具、办公、电子设备及其他。

在租赁期开始日，本集团将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

18. 无形资产

无形资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

采矿权（包含于附注五、18之无形资产中）之摊销采用产量法，探矿权在没有开采之前不进行摊销，转入采矿权开采后按照产量法进行摊销。其他无形资产摊销均采用直线法根据其使用寿命平均摊销，各项无形资产的估计使用寿命如下：

	使用寿命
土地使用权	30-50年
上海黄金交易所会员资格	10年

本集团取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法或其他系统合理的摊销方法摊销。本集团至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。此类无形资产不予摊销，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按上述使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。

勘探支出以成本减去减值损失后的净额列示，计入其他非流动资产-勘探开发成本。勘探支出包括在现有矿床周边、外围、深部或外购取得探矿权基础上发生的与技术及商业开发可行性研究相关的地质勘查、勘探钻井以及挖沟取样等活动支出。在可合理地确定矿山可作商业生产后发生的勘探支出将可予以资本化，在取得采矿权证后计入无形资产采矿权，按照产量法摊销。倘任何工程于开发阶段被放弃或属于生产性勘探，则其总开支将予核销，计入当期费用。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

19. 资产减值

本集团对除存货、递延所得税资产、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本集团于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

20. 长期待摊费用

本集团的长期待摊费用是指企业已经支出，但摊销年限在1年以上的各项费用。主要包括土地补偿费等。土地补偿费按受益期限5-50年平均摊销；其他长期待摊费用按照其受益年限摊销。

21. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

21. 职工薪酬（续）

离职后福利（设定提存计划）

本集团的职工参加由当地政府管理的基本养老保险和失业保险，还参加了企业年金，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

离职后福利（设定受益计划）

本集团塞尔维亚子公司运作一项设定受益退休金计划，该计划并未成立独立管理的基金。该计划未注入资金，设定受益计划下提供该福利的成本采用预期累积福利单位法。

设定受益退休金计划引起的重新计量，包括精算利得或损失，资产上限影响的变动（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额）和计划资产回报（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额），均在资产负债表中立即确认，并在其发生期间通过其他综合收益计入股东权益，后续期间不转回至损益。

本集团在利润表的营业成本、管理费用中确认设定受益计划净义务的如下变动：服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失；计划义务的利息费用。

辞退福利

本集团向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

22. 租赁负债

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

23. 预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本集团承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

非同一控制下企业合并中取得的被购买方或有负债在初始确认时按照公允价值计量，在初始确认后，按照预计负债确认的金额，和初始确认金额扣除收入确认原则确定的累计摊销额后的余额，以两者之中的较高者进行后续计量。

24. 股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指本集团为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。权益工具的公允价值评估，参见附注十一。

对由于未满足非市场条件和/或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件的，无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有其他业绩条件和/或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

25. 其他权益工具

本集团发行的可续期公司债到期后本集团有权不限次数展期，对于可续期公司债票面利息，本集团有权递延支付，本集团并无合同义务支付现金或其他金融资产，分类为权益工具。

26. 与客户之间的合同产生的收入

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

销售商品合同

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，以商品控制权转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

金属流业务

本集团于2020年收购的子公司大陆黄金股份有限公司（“大陆黄金”）存在一项金属流业务。在该业务安排下，大陆黄金预先获得了一笔款项，作为交换交易对手方则可获得该安排中指定的矿山在整个生命周期内产出的一定比例的可交付黄金及白银，而交易对手在该安排中约定的未来一段时间的交付期内，仅需在大陆黄金交付货物时按照市价的一个相对低的比例支付额外的货款。大陆黄金预先获得的款项被认为是交易对手方为未来数量不确定但可预测的货物支付的部分预付款，于收到时确认为合同负债。每单位交付的货物代表一项单独的履约义务，在货物控制权被转移时点确认收入。考虑到履行交付义务的时间贯穿矿山整个生命周期，上述合同负债被认为包含重要的融资成分。另外，由于交易对手方可获得的全部交付货物的数量取决于矿山整个生命周期的金属开采储量，管理层会定期评估矿山总体金属储量和计划开采储量的变化，并据此对历史期间已确认的收入和融资费用在变化当期进行调整。大陆黄金已于2020年12月30日赎回其中的黄金交付义务，参见附注五、40。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

26. 与客户之间的合同产生的收入（续）

提供服务合同

本集团与客户之间的提供服务合同通常包含工程建设管理、工程设计咨询等履约义务，由于本集团履约的同时客户能够控制集团履约过程中在建的商品，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照产出法，根据实际测量的完工进度确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

重大融资成分

对于合同中存在重大融资成分的，本集团按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，使用将合同对价的名义金额折现为商品或服务现销价格的折现率，将确定的交易价格与合同承诺的对价金额之间的差额在合同期间内采用实际利率法摊销。对于预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔未超过一年的，本集团未考虑合同中存在的重大融资成分。

可变对价

本集团金属流业务中由于交易对手方可获得的全部交付货物的数量取决于矿山整个生命周期的金属开采储量，因此，分配给每单位交付货物的价格被认为是可变对价。当估计的矿山总体金属储量和计划开采储量发生变化，需要重新计算每单位交付货物的价格，并按照更新后的价格对历史期间已确认的收入和融资费用在变化当期进行调整。本集团按照期望值确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

主要责任人/代理人

对于本集团自第三方取得贸易类商品控制权后，再转让给客户，本集团有权自主决定所交易商品的价格，即本集团在向客户转让贸易类商品前能够控制该商品，因此本集团是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

27. 合同负债

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同负债。

合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

28. 政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

本集团政府补助适用的方法为总额法。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

29. 所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本集团对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

- （1） 应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2） 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

- （1） 可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2） 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

30. 租赁

租赁的识别

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本集团评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本集团将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- （1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- （2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

租赁和非租赁部分的分拆

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本集团作为出租人和承租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理；本集团作为承租人时，对于租赁资产不进行分拆，将各租赁部分及与其相关的非租赁部分分别合并为租赁进行处理，除以上类别租赁资产外，本集团将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

租赁期的评估

租赁期是本集团有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本集团有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本集团有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本集团可控范围内的重大事件或变化，且影响本集团是否合理确定将行使相应选择权的，本集团对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

作为承租人

本集团作为承租人的一般会计处理见附注三、17和附注三、22。

租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- （1）该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- （2）增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

30. 租赁（续）

作为承租人（续）

租赁变更（续）

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本集团采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本集团增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，本集团区分以下情形进行会计处理：

- （1）租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- （2）其他租赁变更，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币40,000元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本集团对办公楼、机器设备、运输工具、办公及电子设备类别的短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法（或产量法）计入相关的资产成本或当期损益。

新冠肺炎疫情引发的租金减让

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、本集团与交易对手方就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，本集团对所有租赁采用简化方法：

- （1）减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变；
- （2）减让仅针对2022年6月30日前的应付租赁付款额；
- （3）综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

本集团不评估是否发生租赁变更，继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧，对于发生的租金减免，本集团将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；对于发生的租金延期支付，本集团在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

30. 租赁（续）

作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本集团自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

31. 套期会计

就套期会计方法而言，本集团的套期分类为公允价值套期，是指对已确认资产或负债的公允价值变动风险进行的套期。

在套期关系开始时，本集团对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和风险管理策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具、被套期项目，被套期风险的性质，以及本集团对套期有效性评估方法。套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量的程度。此类套期在初始指定日及以后期间被持续评价符合套期有效性要求。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

31. 套期会计（续）

如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使（但作为套期策略组成部分的展期或替换不作为已到期或合同终止处理），或因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标，或者该套期不再满足套期会计方法的其他条件时，本集团终止运用套期会计。

套期关系由于套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本集团对套期关系进行再平衡。

本集团对套期有效性的评估方法，风险管理策略以及如何应用该策略来管理风险的详细信息，参见附注五、69。

满足套期会计方法条件的，按如下方法进行处理：

公允价值套期

套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果是对指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。被套期项目因套期风险而敞口形成利得或损失，计入当期损益，如果被套期项目是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，因套期风险敞口形成利得或损失，计入其他综合收益，同时调整未以公允价值计量的被套期项目的账面价值。

就与按摊余成本计量的债务工具有关的公允价值套期而言，对被套期项目账面价值所作的调整，在套期剩余期间内采用实际利率法进行摊销，计入当期损益。按照实际利率法的摊销可于账面价值调整后随即开始，并不得晚于被套期项目终止根据套期风险而产生的公允价值变动而进行的调整。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，按照同样的方式对累积已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整金融资产账面价值。如果被套期项目终止确认，则将未摊销的公允价值确认为当期损益。

被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺的公允价值因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动亦计入当期损益。

套期成本

本集团将远期合同的远期要素和即期要素分开，只将即期要素的价值变动指定为套期工具；本集团将远期合同的远期要素以及金融工具的外汇基差的公允价值变动中与被套期项目相关的部分计入其他综合收益，如果被套期项目的性质与时间段相关，则将上述公允价值变动按照系统、合理的方法在被套期项目影响损益或其他综合收益的期间内摊销，从其他综合收益转出，计入当期损益。

32. 回购股份

回购自身权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。发行（含再融资）、回购、出售或注销自身权益工具，作为权益的变动处理。

33. 利润分配

本公司的现金股利，于股东大会批准后确认为负债。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

34. 安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

35. 公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量应收账款融资、债务及债权工具投资、衍生金融工具和权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本集团以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本集团假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本集团在计量日能够进入的交易市场。本集团采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本集团对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

36. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

企业所得税

因报告日前本集团并未完成企业所得税汇算清缴手续，故本报告期内本集团计提的企业所得税费用乃基于现有税收法律和其他相关税收政策而做出的客观估计。待企业所得税汇算清缴完成后，若与原计提所得税有差异，本集团将该差异计入发现差异期间的所得税费用。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 重大会计判断和估计（续）

判断（续）

合营安排——本集团对 Barrick (Niugini) Limited (“BNL”) 的投资

本集团认为，BNL由本公司之全资子公司金山（香港）国际矿业有限公司（“金山香港”）与巴理克（PD）澳大利亚公司共同控制，双方各按50%的比例享有BNL相关资产且承担相关负债，同时，各按50%的比例取得BNL生产的产品并承担共同经营发生的费用，因此，本集团将BNL作为共同经营核算。

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异等。

主要责任人/代理人

对于本集团自第三方取得贸易类商品控制权后，再转让给客户，本集团有权自主决定所交易商品的价格，即本集团在向客户转让贸易类商品前能够控制该商品，因此本集团是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入，否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价的总额扣除应付给其他相关方的价款后净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

以可变现净值为基础计提存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的存货，计提存货跌价准备。本集团至少于每年年末对存货可变现净值是否低于存货成本进行重新估计。

金融工具减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。详见附注五、14、15、16及18。

商誉减值

本集团至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本集团需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。详见附注五、19。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

非上市股权投资的公允价值

非上市的股权投资的估值，是根据具有类似合同条款和风险特征的其他金融工具的当前折现率折现的预计未来现金流量。这要求本集团估计预计未来现金流量、信用风险、波动和折现率，因此具有不确定性。

房屋、建筑物及机器设备的可使用年限

房屋、建筑物及机器设备的预计可使用年限，以过去性质及功能相似的房屋、建筑物及机器设备的实际可使用年限为基础，按照历史经验进行估计。如果这些房屋、建筑物及机器设备的可使用年限缩短，本集团将提高折旧、淘汰闲置或技术性陈旧的固定资产。

勘探支出

确定资本化的金额后，本集团将定期对勘探结果进行评估，对于评审后的地质勘查报告表明无找矿成果，或没有经济可采储量，或因品位低难采选不能达到开采经济效益、没有进一步勘查必要的，将对之前归集的勘探开发成本费用化，一次性计入当期损益。

已探明储量

已探明矿山储量一般根据估计得来，这种估计是基于有关知识、经验和行业惯例所做出的判断。一般地，这种基于探测和测算的探明矿山储量的判断不可能非常精确，在掌握了新技术或新信息后，这种估计很可能需要更新。这种估计的更新可能影响到矿山构筑物、采矿权等采用产量法进行摊销的金额、剥离成本资本化时采用的剥采比及金属流业务每单位金属交易价格等。这有可能会本集团的开发和经营方案发生变化，从而可能会影响本集团的经营和业绩。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

矿山环境恢复准备金

根据矿山所在地相关政府部门的要求，本集团对当地的矿山计提矿山环境恢复准备金。该准备金乃基于对矿山可开采年限、闭坑时间及闭坑时需要发生的环境恢复成本的估计进行计算，当该估计发生变化时，可能会影响本集团的经营和业绩。

承租人增量借款利率

对于无法确定租赁内含利率的租赁，本集团采用承租人增量借款利率作为折现率计算租赁付款额的现值。确定增量借款利率时，本集团根据所处经济环境，以可观察的利率作为确定增量借款利率的参考基础，在此基础上，根据自身情况、标的资产情况、租赁期和租赁负债金额等租赁业务具体情况对参考利率进行调整以得出适用的增量借款利率。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

37. 会计政策变更

新冠肺炎疫情相关租金减让适用范围调整

本集团作为承租人，于2020年选择了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》中的简化方法对新冠肺炎疫情相关租金减让进行会计处理。根据2021年5月发布的《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》，适用简化方法的租金减让期间调整为“减让仅针对2022年6月30日前的应付租赁付款额”。作为承租人，本集团对于简化方法的选择一致应用于《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》适用范围调整前后符合条件的类似租赁合同。

基准利率改革导致合同变更的会计处理

根据《企业会计准则解释第14号》，仅因基准利率改革直接导致采用实际利率法核算的金融资产或金融负债合同现金流量的确定基础发生变更，且变更前后的确定基础在经济上相当的，本集团按照变更后的未来现金流量重新计算实际利率，并以此为基础进行后续计量。该事项对本集团无重大影响。

关于资金集中管理相关列报

2021年12月31日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号，以下简称“解释15号”），于发布之日起实施。解释15号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的列报进行了规范。本集团自2021年12月31日起执行解释15号，执行解释15号对可比期间财务报表无重大影响。

四、 税项

1. 主要税种及税率

增值税	<p>本公司及本公司于中国的子公司：成品金及载金物销售免征增值税。铁精矿、铜精矿、锌精矿等有色金属采选矿，以及阴极铜、锌锭、银锭、材料销售、加工按收入的13%计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。运输服务按9%计算销项税，商标使用费收入和技术服务收入按6%计算销项税额，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。</p> <p>本公司于境外的子公司：根据当地增值税或商品及服务税（GST）相关规定计算缴纳，于境外不同国家及地区的子公司分别适用10%-20%的税率。</p>																								
城市建设维护税	按实际缴纳流转税的1%至7%计缴。																								
资源税	<p>本公司及本公司于中国的子公司：资源税实行从价计征，计税依据为原矿精矿（或原矿加工品）、初级产品或金锭的销售额。自2016年7月1日起，金矿资源税税率为1%-4%；铜矿资源税税率为2%-7%；铁矿资源税税率为1%-6%；铅锌矿资源税税率为2%-6%。自2020年9月1日起适用正式施行的《中华人民共和国资源税法》（以下简称“资源税法”），金矿资源税税率为2%-6%；铜矿资源税税率为2%-10%；铁矿资源税税率为1%-9%；铅锌矿资源税税率为2%-10%。</p> <p>本公司于境外的子公司：根据当地资源税、矿产使用费或矿产资源开采税相关规定计算缴纳，于境外不同国家及地区的子公司分别适用不同税率，金、银等贵金属资源税税率为2.5%-8%，铜、锌等大宗金属资源税税率为2.5%-7%。</p>																								
企业所得税	<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">子公司或合营安排所在国家或地区</th> <th style="text-align: right;">所得税税率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中国大陆</td> <td style="text-align: right;">25%</td> </tr> <tr> <td>香港</td> <td style="text-align: right;">16.5%</td> </tr> <tr> <td>澳大利亚及巴布亚新几内亚</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td>刚果民主共和国</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td>塞尔维亚共和国</td> <td style="text-align: right;">15%</td> </tr> <tr> <td>塔吉克斯坦共和国</td> <td style="text-align: right;">13%</td> </tr> <tr> <td>俄罗斯联邦</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td>厄立特里亚</td> <td style="text-align: right;">38%</td> </tr> <tr> <td>哥伦比亚</td> <td style="text-align: right;">31%</td> </tr> <tr> <td>圭亚那</td> <td style="text-align: right;">25%</td> </tr> <tr> <td>吉尔吉斯斯坦共和国（注1）</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：本公司于吉尔吉斯斯坦共和国的子公司，根据当地税法规定按照销售金矿石、金精矿、合质金和精炼金收入的一定比例计缴收入税（按不同的金价区间、税率1%—20%不等计缴），其它矿销售利润适用企业所得税率10%。</p> <p>本公司部分子公司享受税收优惠，其中，享受税收优惠的重要子公司的情况详见财务报表附注四、2。</p>	子公司或合营安排所在国家或地区	所得税税率	中国大陆	25%	香港	16.5%	澳大利亚及巴布亚新几内亚	30%	刚果民主共和国	30%	塞尔维亚共和国	15%	塔吉克斯坦共和国	13%	俄罗斯联邦	20%	厄立特里亚	38%	哥伦比亚	31%	圭亚那	25%	吉尔吉斯斯坦共和国（注1）	
子公司或合营安排所在国家或地区	所得税税率																								
中国大陆	25%																								
香港	16.5%																								
澳大利亚及巴布亚新几内亚	30%																								
刚果民主共和国	30%																								
塞尔维亚共和国	15%																								
塔吉克斯坦共和国	13%																								
俄罗斯联邦	20%																								
厄立特里亚	38%																								
哥伦比亚	31%																								
圭亚那	25%																								
吉尔吉斯斯坦共和国（注1）																									

四、 税项（续）

2. 税收优惠

根据《财政部、国家税务总局、海关总署关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号）和财政部、税务总局及国家发展改革委于2020年4月23日发布《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告2020年第23号），自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。根据《国家税务总局关于发布修订后的〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》（国家税务总局公告2018年第23号），企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式。

本集团以下子公司符合优惠事项规定的条件，减按15%的税率计征企业所得税：

- (1) 新疆阿舍勒铜业股份有限公司（“新疆阿舍勒”）符合西部大开发税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。
- (2) 新疆紫金锌业有限公司（“新疆锌业”）符合西部大开发税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。
- (3) 新疆金宝矿业有限责任公司（“新疆金宝”）符合西部大开发税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。
- (4) 珙春紫金矿业有限公司（“珙春紫金”）符合西部大开发税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。
- (5) 乌拉特后旗紫金矿业有限公司（“乌拉特后旗紫金”）符合西部大开发税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。
- (6) 陇南紫金矿业有限公司（“陇南紫金”）符合西部大开发税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。

根据《西藏自治区人民政府关于印发西藏自治区招商引资优惠政策若干规定的通知》（藏政发[2021]9号）的规定，本集团之子公司西藏巨龙铜业有限公司（简称“巨龙铜业”）2021年度符合优惠事项规定的条件，减按15%的税率计征企业所得税。

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

根据《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火[2016]32号）及《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理工作指引>的通知》（国科发火[2016]195号），本公司于2017年10月23日取得由福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国家税务局、福建省地方税务局等部门联合颁发的高新技术企业证书，编号为GR201735000251，证书有效期自2017年10月23日至2020年10月23日。在上述证书到期后，本公司于2020年12月1日取得由福建省科学技术厅、福建省财政厅及国家税务总局福建省税务局等部门联合颁发的高新技术企业证书，编号为GR202035000605，证书有效期自2020年12月1日至2023年11月30日。本公司符合高新技术企业税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。

根据《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火[2016]32号）及《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理工作指引>的通知》（国科发火[2016]195号），本集团之子公司福建紫金铜业有限公司（“福建紫金铜业”）于2019年12月2日取得由福建省科学技术厅、福建省财政厅及国家税务总局福建省税务局等部门联合颁发的高新技术企业证书，编号为GR201935000447，证书有效期自2019年12月2日至2022年12月2日。福建紫金铜业符合高新技术企业税收优惠政策规定的条件，在2021年度减按15%税率计征企业所得税。

根据香港特别行政区税务局发布的释义及执行指引第52号，紫金国际资本有限公司满足被认定为合格企业财资中心的条件，所得税宽减50%，即在2021年度减按8.25%的税率计征企业所得税。

本公司于俄罗斯联邦的子公司符合当地税收优惠规定的条件，自2020年至2024年适用的所得税优惠税率为10%。

五、 合并财务报表主要项目注释

1. 货币资金

	2021年	2020年
库存现金	13,328,670	6,570,582
银行存款	13,723,624,655	11,621,138,439
其他货币资金（注1）	484,826,927	327,630,275
	14,221,780,252	11,955,339,296
其中：因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	206,982,988	168,653,056

注 1：于 2021 年 12 月 31 日，本集团其他货币资金人民币余额主要包含以下事项：人民币 80,935,443 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 23,644,758 元）为闭矿生态复原准备金，按当地政府有关规定，本集团已计提矿山生态环境恢复治理保证金，并将相关款项存入银行专户，被限制用于矿山闭坑后的复垦和环境保护支出；人民币 75,226,884 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 34,973,464 元）为本集团子公司紫金矿业集团财务有限公司（“财务公司”）存放于中国人民银行的外汇存款准备金；人民币 50,810,365 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 106,127,654 元）属于其他保证金性质，其使用权受到限制；本集团因诉讼原因人民币 10,296 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 3,907,180 元）的银行存款被冻结；人民币 277,843,939 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 158,977,219 元）为存在上海黄金交易所的资金。

于2021年12月31日，本集团存放于境外的货币资金折合人民币6,480,832,178元（2020年12月31日：人民币3,625,917,786元）。

银行活期存款按照银行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期分别为7天至12个月不等，依本集团的现金需求而定，并按照相应的银行定期存款利率取得利息收入。

五、合并财务报表主要项目注释（续）

2. 交易性金融资产

	2021年	2020年
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
债务工具投资（注1）	1,596,952	4,381,741
权益工具投资（注2）	1,562,935,664	521,815,633
衍生金融资产（注3）	152,644,244	346,548,180
一年内到期的其他非流动金融资产 （附注五、13）	79,300,000	749,755,657
其他（注4）	1,138,747,722	307,640,955
	<u>2,935,224,582</u>	<u>1,930,142,166</u>

注1：本集团对债券的投资。

注2：本集团以短期获利为目的进行的股票投资。

注3：衍生金融资产明细如下：

	2021年	2020年
(1) 未指定套期关系的衍生金融资产	91,043,529	282,595,447
其中：金属远期合约	16,989,708	14,595,153
外汇远期合约	70,025,611	262,035,033
金属期货合约	4,028,210	5,965,261
(2) 套期工具-金属及外汇远期合约	61,600,715	63,952,733
	<u>152,644,244</u>	<u>346,548,180</u>

注4：本集团以短期获利为目的进行的基金、跟单保理业务合作经营项目资金、银行理财产品及结构性存款，明细如下：

	2021年	2020年
基金	1,047,508,145	224,111,901
银行理财产品及结构性存款	91,239,577	83,529,054
	<u>1,138,747,722</u>	<u>307,640,955</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款

应收账款信用期通常为1至6个月。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2021年	2020年
1年以内	2,369,052,561	1,120,955,317
1年至2年	81,368,697	17,600,061
2年至3年	14,238,006	6,098,932
3年以上	10,647,647	15,596,350
	<u>2,475,306,911</u>	<u>1,160,250,660</u>
减：应收账款坏账准备	30,083,810	18,801,049
	<u>2,445,223,101</u>	<u>1,141,449,611</u>

本集团计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021年				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	14,610,811	0.59	14,610,811	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	<u>2,460,696,100</u>	<u>99.41</u>	<u>15,472,999</u>	<u>0.63</u>	<u>2,445,223,101</u>
	<u>2,475,306,911</u>	<u>100.00</u>	<u>30,083,810</u>	<u>1.22</u>	<u>2,445,223,101</u>
	2020年				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备	12,378,436	1.07	12,378,436	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	<u>1,147,872,224</u>	<u>98.93</u>	<u>6,422,613</u>	<u>0.56</u>	<u>1,141,449,611</u>
	<u>1,160,250,660</u>	<u>100.00</u>	<u>18,801,049</u>	<u>1.62</u>	<u>1,141,449,611</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

本集团对有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本集团对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

本集团按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021年			2020年		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率（%）	整个存续期预期信用损失	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率（%）	整个存续期预期信用损失
1年以内	2,371,436,211	0.30	7,114,309	1,120,954,467	0.30	3,362,863
1年至2年	67,910,734	6.00	4,074,644	17,500,061	6.00	1,050,004
2年至3年	14,138,006	15.00	2,120,701	5,437,087	15.00	815,563
3年以上	7,211,149	30.00	2,163,345	3,980,609	30.00	1,194,183
	<u>2,460,696,100</u>		<u>15,472,999</u>	<u>1,147,872,224</u>		<u>6,422,613</u>

应收账款坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
2021年	<u>18,801,049</u>	<u>12,619,074</u>	<u>(819,001)</u>	<u>(517,312)</u>	<u>30,083,810</u>
2020年	<u>18,874,685</u>	<u>8,990,504</u>	<u>(8,761,229)</u>	<u>(302,911)</u>	<u>18,801,049</u>

于2021年12月31日，应收账款余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占应收账款余额合计数的比例（%）	账龄	坏账准备年末余额
Transamine Trading SA	第三方	281,335,664	11.37	一年以内	844,007
厦门国贸有色矿产有限公司	第三方	237,401,818	9.59	一年以内	712,205
TRAFIGURA PTE. LTD..	第三方	249,968,219	10.10	一年以内	749,905
Gerald Metals Sarl	第三方	186,792,664	7.55	一年以内	560,378
IXM S. A..	第三方	157,573,990	6.37	一年以内	472,722
		<u>1,113,072,355</u>	<u>44.98</u>		<u>3,339,217</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

于2020年12月31日，应收账款余额前五名如下：

单位名称	与本集团 关系	年末余额	占应收账款 余额合计数的 比例(%)	账龄	坏账准备 年末余额
中国邮政集团公司北京市集邮业务局	第三方	64,414,360	5.55	一年以内	193,243
苏宁易购自营平台	第三方	60,472,725	5.21	一年以内	181,418
卡莫阿铜业有限公司（“卡莫阿铜业”）	合营企业 之子公司	49,499,465	4.27	一年以内	148,498
洲际资源（香港）有限公司	第三方	48,424,315	4.17	一年以内	145,273
金川集团铜业有限公司	第三方	28,957,651	2.50	一年以内	86,873
		<u>251,768,516</u>	<u>21.70</u>		<u>755,305</u>

4. 应收款项融资

	2021年	2020年
应收票据（注1）	<u>1,958,255,180</u>	<u>1,584,054,139</u>

注1：本集团将应收票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为应收款项融资，明细如下：

	2021年	2020年
银行承兑汇票	1,722,616,755	1,359,596,464
商业承兑汇票	<u>271,090,000</u>	<u>240,240,529</u>
	1,993,706,755	1,599,836,993
减：其他综合收益-公允价值变动	<u>35,451,575</u>	<u>15,782,854</u>
	<u>1,958,255,180</u>	<u>1,584,054,139</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收款项融资（续）

本集团2021年和2020年均无对外质押的应收票据。

本集团2021年和2020年均不存在出票人未履约而将票据转为应收账款的情况。

已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

	2021年		2020年	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	721,451,130	670,475,468	530,150,820	260,976,849
商业承兑汇票	-	15,300,000	-	13,000,000
	<u>721,451,130</u>	<u>685,775,468</u>	<u>530,150,820</u>	<u>273,976,849</u>

5. 预付款项

预付款项的账龄分析如下：

	2021年		2020年	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1年以内	1,624,764,477	90.43	1,193,408,485	84.40
1年至2年	63,001,777	3.51	84,072,335	5.95
2年至3年	36,467,105	2.03	68,961,305	4.88
3年以上	72,485,862	4.03	67,467,431	4.77
	<u>1,796,719,221</u>	<u>100.00</u>	<u>1,413,909,556</u>	<u>100.00</u>
减：预付款项坏账准备	<u>14,298,555</u>		<u>3,855,478</u>	
	<u>1,782,420,666</u>		<u>1,410,054,078</u>	

于2021年12月31日及2020年12月31日，预付款项中无账龄超过1年且金额重大的款项。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 预付款项（续）

预付款项坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年转/核销	年末余额
2021年	3,855,478	10,483,091	(40,014)	14,298,555
2020年	2,712,458	1,143,020	-	3,855,478

于2021年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团关 系	年末余额	占预付款项余额 合计数的比例(%)
中国万鸿有色金属有限公司	第三方	126,430,999	7.04
北欧金属矿产有限公司	第三方	64,692,398	3.60
辽宁金泰源金属材料有限公司	第三方	56,260,000	3.13
赤峰富邦铜业有限责任公司	第三方	44,665,375	2.49
内蒙古东升庙矿业有限责任公司	第三方	38,932,195	2.17
		330,980,967	18.43

于2020年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团 关系	年末余额	占预付款项余额 合计数的比例(%)
中国万鸿有色金属有限公司	第三方	81,307,032	5.75
赤峰富邦铜业有限责任公司	第三方	70,428,082	4.98
Trafigura Pte Ltd.	第三方	44,375,334	3.14
万城商务东升庙有限责任公司 （“万城商务”）	联营企业	21,867,831	1.55
IXM S.A.	第三方	19,044,594	1.35
		237,022,873	16.77

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款

	2021年	2020年
应收利息	26,357,840	27,494,423
其他应收款	1,359,359,058	1,167,553,142
	1,385,716,898	1,195,047,565

其他应收款的账龄分析如下：

	2021年	2020年
1年以内	1,087,191,655	781,877,337
1年至2年	65,461,459	129,571,798
2年至3年	34,064,147	116,546,865
3年以上	277,239,491	256,969,643
	1,463,956,752	1,284,965,643
减：其他应收款坏账准备	104,597,694	117,412,501
	1,359,359,058	1,167,553,142

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2021年

	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失	已发生信用 减值金融资产 (整个存续期)	
年初余额	1,168,884	-	116,243,617	117,412,501
年初余额在本年				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	205,149	-	197,015	402,164
本年转回	-	-	(1,556,993)	(1,556,993)
本年转销	-	-	-	-
本年核销	-	-	(11,659,978)	(11,659,978)
其他变动	-	-	-	-
	<u>1,374,033</u>	<u>-</u>	<u>103,223,661</u>	<u>104,597,694</u>

2020年

	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失	已发生信用 减值金融资产 (整个存续期)	
年初余额	1,102,771	-	115,640,331	116,743,102
年初余额在本年				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	608,195	-	4,613,040	5,221,235
本年转回	(542,082)	-	-	(542,082)
本年转销	-	-	-	-
本年核销	-	-	(4,009,754)	(4,009,754)
其他变动	-	-	-	-
	<u>1,168,884</u>	<u>-</u>	<u>116,243,617</u>	<u>117,412,501</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

其他应收款坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
2021年	<u>117,412,501</u>	<u>402,164</u>	<u>(1,556,993)</u>	<u>(11,659,978)</u>	<u>104,597,694</u>
2020年	<u>116,743,102</u>	<u>5,221,235</u>	<u>(542,082)</u>	<u>(4,009,754)</u>	<u>117,412,501</u>

其他应收款按性质分类如下：

	2021年	2020年
应收退税款	369,111,866	315,482,587
发放贷款和垫款	194,150,000	105,790,000
押金及保证金	136,634,124	184,836,568
待摊费用	102,133,560	115,154,015
集团外借款	98,864,671	109,448,282
应收资产处置款	87,729,533	67,503,085
应收合营及联营公司	78,312,296	42,176,028
代垫材料款	50,506,708	61,603,924
职工借款及备用金	46,014,692	62,376,623
已平仓期货盈利	28,177,962	38,497,944
应收少数股东款	4,965,671	15,391,446
其他	267,355,669	166,705,141
	<u>1,463,956,752</u>	<u>1,284,965,643</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>104,597,694</u>	<u>117,412,501</u>
	<u>1,359,359,058</u>	<u>1,167,553,142</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应 收款余额 合计数的 比例(%)	性质	账龄	坏账准备 年末余额
塞尔维亚税务局（注1）	199,699,095	13.64	应收增值税退税款	1年以内	-
国家税务总局（注2）	129,944,920	8.88	应收增值税退税款	1年以内	-
福建常青新能源科技有限公司（“常 青新能源”）（注3）	70,116,855	4.79	发放贷款和垫款	1年以内	-
瓮福紫金化工股份有限公司（“瓮福 紫金”）（注4）	64,130,178	4.38	发放贷款和垫款	1年以内	-
福建金岳慧创智能科技有限公司（“ 金岳慧创”）（注5）	50,413,780	3.44	发放贷款和垫款	1年以内	-
	<u>514,304,828</u>	<u>35.13</u>			<u>-</u>

于2020年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应 收款余额 合计数的 比例(%)	性质	账龄	坏账准备 年末余额
塞尔维亚税务局（注1）	185,215,207	14.41	应收增值税退税款	1年以内	-
国家税务总局（注2）	130,213,661	10.13	应收增值税退税款	1年以内	-
Gowling WLG (Canada) LLP （注6）	76,172,076	5.93	保证金	1年以内	-
武平县天安城市建设投资发展有限 公司（“武平天安”）（注7）	54,193,200	4.22	集团外借款	3年以上	(54,193,200)
福建马坑矿业股份有限公司 （“福建马坑”）（注8）	50,062,028	3.90	发放贷款和垫款	1年以内	-
	<u>495,856,172</u>	<u>38.59</u>			<u>(54,193,200)</u>

注1：本集团之子公司塞尔维亚紫金铜业有限公司（“塞紫铜”）因出口销售应收税局增值税退税款。截至2021年12月31日，应收塞尔维亚税务局增值税退税金额折合人民币199,699,095元（2020年12月31日，应收塞尔维亚税务局增值税退税金额折合人民币185,215,207元）。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

注2：本集团子公司紫金矿业物流有限公司（“紫金物流”）、紫金矿业物流（厦门）有限公司（“厦门物流”）和黑龙江紫金龙兴矿业有限公司（“黑龙兴”）因出口销售货物应收国家税务局增值税退税款。截至2021年12月31日，三家子公司应收国税局出口退税款项合计人民币129,944,920元（2020年12月31日，三家子公司应收国税局出口退税款项合计人民币130,213,661元）。

注3：本集团之子公司财务公司于2021年8月向联营公司常青新能源提供贷款人民币70,000,000元。截至2021年12月31日，借款本息合计人民币70,082,347元，该借款将于2022年7月到期。其余金额人民币34,508元为其他代垫款项。

注4：本集团之子公司财务公司分别于2021年6月和2021年11月向联营公司瓮福紫金提供贷款人民币50,000,000元和14,000,000元。截至2021年12月31日，借款本息合计人民币64,080,178元（2020年12月31日，借款本息合计人民币14,018,608元），该借款将于2022年5月和2022年10月到期。瓮福紫金2020年度所欠财务公司款项人民币19,018,608元已于2021年度偿还。其余金额人民币50,000元为其他代垫款项。

注5：本集团之子公司紫金矿业集团财务有限公司（“财务公司”）于2021年向集团外公司福建金岳慧创智能科技有限公司提供贷款人民币50,050,000元。截至2021年12月31日，借款本息合计人民币50,130,799元，该借款将于2022年8月30日到期。其余金额人民币282,981元为其他代垫款项。

注6：该款项为本集团2020年收购子公司圭亚那金田有限公司（“圭亚那金田”）因诉讼事项向信托账户存入的诉讼保证金11,674,060美元（折合人民币76,172,076元）。因本期诉讼完结，保证金余额为零。

注7：本集团之子公司紫金矿业集团南方投资有限公司（“南方投资公司”）、武平紫金矿业有限公司（“武平紫金”）和上杭金山矿业有限公司向武平天安提供贷款本息合计人民币54,193,200元。该款项主要用于武平县城旧城改造拆迁安置及土地开发工程项目。于2019年，本集团预计该应收款项难以收回，对该应收款项全额计提坏账准备。本期收回以上款项1,500,000元，坏账准备转回1,500,000元。

注8：本集团之子公司财务公司分别于2020年9月和10月向联营公司福建马坑提供贷款人民币30,000,000元和20,000,000元。截至2020年12月31日，借款本息合计人民币50,062,028元。福建马坑2020年度所欠财务公司的款项已于2021年度全部偿还完毕。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 存货

	2021年			2020年		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,226,699,610	(108,563,919)	7,118,135,691	8,254,740,505	(74,391,615)	8,180,348,890
在产品	9,119,379,582	(65,602,031)	9,053,777,551	8,502,479,668	(55,530,983)	8,446,948,685
产成品	3,182,366,261	(46,280,894)	3,136,085,367	1,463,768,438	(32,904,116)	1,430,864,322
周转材料	802,069	-	802,069	5,998,523	-	5,998,523
	<u>19,529,247,522</u>	<u>(220,446,844)</u>	<u>19,308,800,678</u>	<u>18,226,987,134</u>	<u>(162,826,714)</u>	<u>18,064,160,420</u>

存货跌价准备变动如下：

2021年

	年初余额	本年计提	本年减少		年末余额
			转回	转销	
原材料	74,391,615	82,421,696	(47,879,558)	(369,834)	108,563,919
在产品	55,530,983	14,341,250	(4,270,202)	-	65,602,031
产成品	32,904,116	23,962,715	(9,596,816)	(989,121)	46,280,894
	<u>162,826,714</u>	<u>120,725,661</u>	<u>(61,746,576)</u>	<u>(1,358,955)</u>	<u>220,446,844</u>

2020年

	年初余额	本年计提	本年减少		年末余额
			转回	转销	
原材料	25,972,918	54,977,137	(6,558,440)	-	74,391,615
在产品	52,238,740	7,238,313	(3,946,070)	-	55,530,983
产成品	26,725,257	23,398,800	(4,943,616)	(12,276,325)	32,904,116
	<u>104,936,915</u>	<u>85,614,250</u>	<u>(15,448,126)</u>	<u>(12,276,325)</u>	<u>162,826,714</u>

2021年和
2020年

	可变现净值的确定依据	计提存货跌价准备的依据	本年转回存货跌价准备的原因
原材料	原材料市场价格/ 相关产成品市场价格	残次冷背/ 相关产成品市场价格下跌	相关产成品市场价格回升
在产品	相关产成品市场价格	相关产成品市场价格下跌	相关产成品市场价格回升
产成品	市场价格/合同价格	市场价格下跌	市场价格回升

于2021年12月31日和2020年12月31日，本集团无存货所有权受到限制的情况。

于2021年12月31日和2020年12月31日，存货余额中无借款费用资本化金额。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 一年内到期的非流动资产

	2021年	2020年
一年内到期的长期应收款（附注五、22）	<u>8,923,967</u>	<u>40,255,087</u>

9. 其他流动资产

	2021年	2020年
增值税留抵税额	1,660,845,502	1,091,652,624
期货保证金	675,103,177	509,584,616
期货账户流动资金	382,280,127	199,700,833
预缴税款和税收返还	263,212,849	125,474,546
待认证进项税额	11,383,903	2,687,516
其他	<u>25,122,559</u>	<u>12,801,436</u>
	<u>3,017,948,117</u>	<u>1,941,901,571</u>

10. 债权投资

	2021年			2020年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
国债债券	10,068,712	-	10,068,712	-	-	-
期限超过一年 的大额存单	<u>458,067,450</u>	<u>-</u>	<u>458,067,450</u>	<u>255,811,321</u>	<u>-</u>	<u>255,811,321</u>
	<u>468,136,162</u>	<u>-</u>	<u>468,136,162</u>	<u>255,811,321</u>	<u>-</u>	<u>255,811,321</u>

本集团于2021年购入存款期限超过一年的大额存单合计人民币200,000,000元，到期日均为2024年，存款利率均为3.64%。

本集团于2020年购入存款期限超过一年的大额存单合计人民币250,000,000元，到期日均为2023年，存款利率均为3.85%。

于2021年12月31日，本集团账面价值为人民币150,000,000元（2020年12月31日：人民币250,000,000元）的债权投资所有权或使用权受到限制，详见附注五、67。

11. 长期股权投资

	2021年			2020年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对合营企业投资	3,492,988,576	(17,575,099)	3,475,413,477	3,059,612,686	(17,575,099)	3,042,037,587
对联营企业投资	<u>6,199,857,121</u>	<u>(47,038,703)</u>	<u>6,152,818,418</u>	<u>4,104,656,029</u>	<u>(47,038,703)</u>	<u>4,057,617,326</u>
	<u>9,692,845,697</u>	<u>(64,613,802)</u>	<u>9,628,231,895</u>	<u>7,164,268,715</u>	<u>(64,613,802)</u>	<u>7,099,654,913</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2021年

	年初 余额	本年变动								年末 余额	年末 减值准备
		增加 投资	非同一控制 下企业合并	减少 投资	权益法下 投资损益	其他 综合收益	其他 权益变动	宣告 现金股利	汇兑调整		
<u>合营企业</u>											
金鹰矿业投资有限公司 （“金鹰矿业”）	1,333,050,167	-	-	-	(17,779,890)	9,685,755	-	-	(30,276,567)	1,294,679,465	-
山东国大黄金股份有限公司 （“山东国大”）	180,693,352	-	-	-	14,206,443	-	-	(9,014,700)	-	185,885,095	(12,350,855)
厦门紫金中航置业有限公司 （“厦门紫金中航”）	140,795,536	-	-	(125,000,000)	53,026	-	-	(15,848,562)	-	-	-
贵州福能紫金能源有限责任 公司（“贵州福能紫金”）	74,742,531	-	-	-	(112,619)	-	-	-	-	74,629,912	-
贵州西南紫金黄金开发有限 公司（“西南紫金黄金”）	21,351,151	-	-	-	(2,101,901)	-	-	-	-	19,249,250	-
福建龙湖渔业生态发展有限 公司（“福建龙湖渔业”）	9,620,197	-	-	-	361,512	-	-	-	-	9,981,709	-
卡莫阿控股有限公司 （“卡莫阿”）	1,292,391,641	-	-	-	646,136,449	-	-	-	(37,450,565)	1,901,077,525	-
Porgera Service Company Preduzecezaproizvodnju Bankarnog Praha Pometon Tir Doo Bor(“Pometon”)	1,743,867	-	-	-	517,509	-	-	-	-	2,261,376	-
	5,224,244	-	-	-	-	-	-	-	-	5,224,244	(5,224,244)
小计	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)

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2021年（续）

	年初余额	本年变动							年末余额	年末减值准备	
		增加投资	非同一控制下企业合并	减少投资	权益法下投资损益	其他综合收益	其他权益变动	宣告现金股利			汇兑调整
<u>联营企业</u>											
福建马坑	996,371,405	-	-	-	413,324,937	-	-	(41,500,000)	-	1,368,196,342	-
新疆天龙矿业股份有限公司 （“新疆天龙”）	360,489,023	-	-	-	28,469,103	-	-	(5,382,665)	-	383,575,461	-
瓮福紫金	465,645,362	15,765,500	-	-	215,545,223	-	-	(38,983,000)	-	657,973,085	-
福建海峡科化股份有限公司 （“海峡科化”）	256,365,259	-	-	-	15,669,017	-	-	(6,440,000)	-	265,594,276	-
万城商务	172,341,607	-	-	-	131,985,273	-	-	(130,625,000)	-	173,701,880	-
厦门现代码头有限公司 （“厦门现代码头”）	137,755,396	-	-	-	9,131,326	-	-	(8,750,000)	-	138,136,722	-
西藏玉龙铜业股份有限公司 （“西藏玉龙”）	760,722,275	-	-	-	693,738,491	-	-	(220,000,000)	-	1,234,460,766	-
上杭县鑫源自来水有限公司 （“上杭鑫源”）	102,143,816	-	-	-	(6,412,258)	-	-	-	-	95,731,558	-
延边州中小企业投融资担保有 限公司（“延边担保”）	70,189,975	-	-	-	(130,287)	-	-	-	-	70,059,688	-
新疆喀纳斯旅游发展股份有限 公司（“喀纳斯旅游”）	64,410,270	-	-	-	(4,639,800)	-	-	-	-	59,770,470	-
福建省上杭县汀江水电有限 公司（“汀江水电”）	68,822,654	-	-	-	(918,606)	-	-	-	-	67,904,048	-
松潘县紫金工贸有限责任公司 （“松潘紫金”）	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785	-

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2021年（续）

	年初余额	本年变动							年末余额	年末减值准备	
		增加投资	非同一控制下企业合并	减少投资	权益法下投资损益	其他综合收益	其他权益变动	宣告现金股利			汇兑调整
联营企业（续）											
福建省武平县紫金水电有限公司（“武平紫金水电”）	36,396,737	-	-	-	(621,312)	-	-	(720,000)	-	35,055,425	-
瑯春金地矿业股份有限公司（“瑯春金地”）	47,038,703	-	-	-	-	-	-	-	-	47,038,703	(47,038,703)
紫森（厦门）供应链管理有限公司（“紫森（厦门）”）	12,560,771	-	-	-	4,655,144	-	-	(9,581,434)	-	7,634,481	-
赛恩斯环保股份有限公司（“赛恩斯”）	234,862,425	-	-	-	17,796,251	-	-	-	-	252,658,676	-
常青新能源	28,930,327	30,000,000	-	-	23,091,407	-	-	-	-	82,021,734	-
北京安创神州科技有限公司（“北京安创神州”）	144,000	-	-	-	-	-	-	-	-	144,000	-
福建上杭才溪文化传播有限公司（“才溪文化”）	3,000,000	-	-	-	(434,524)	-	-	-	-	2,565,476	-
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司墨竹工卡分公司（“易普力股份”）	29,533,750	-	-	-	43,461,333	-	-	(1,495,610)	-	71,499,473	-

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2021年（续）

	年初余额	本年变动							年末 账面价值	年末 减值准备
		增加 投资	非同一控制 下企业合并	减少 投资	权益法下 投资损益	其他 综合收益	其他 权益变动	宣告 现金股利		
联营企业（续）										
中色紫金地质勘查（北京） 有限责任公司（“中色紫金 地勘”）（注2）	217,682,489	-	(213,547,517)	-	(4,134,972)	-	-	-	-	-
宜兴佳裕宏德展翼股权投资合 伙企业（有限合伙）（“宜兴 佳裕”）（注1）	-	100,000,000	-	-	(893,504)	-	-	-	99,106,496	-
中色地科矿产勘查股份有限公 司（“中色地科”）（注2）	-	-	222,810,400	-	8,313,100	-	-	-	231,123,500	-
五矿有色金属江苏有限公司（“ 五矿有色金属江苏”）（注 3）	-	9,000,000	-	-	10,613	-	-	-	9,010,613	-
海南国际清算所股份有限公司 （“海南国际清算所”）（注 4）	-	250,000,000	-	-	1,278,668	-	-	-	251,278,668	-
天风期货股份有限公司（“天风 期货”）（注5）	-	345,657,600	-	-	(2,495,213)	-	-	-	343,162,387	-
DATHCOM MINING SA（注 6）	-	213,203,408	-	-	-	-	-	-	213,203,408	-
小计	4,104,656,029	963,626,508	9,262,883	-	1,585,789,410	-	-	(463,477,709)	6,199,857,121	(47,038,703)
合计	7,164,268,715	963,626,508	9,262,883	(125,000,000)	2,227,069,939	9,685,755	-	(488,340,971)	9,692,845,697	(64,613,802)

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2020年

	年初余额	本年变动						年未 账面价值	年未 减值准备	
		增加 投资	减少 投资	权益法下 投资损益	其他 综合收益	其他 权益变动	宣告 现金股利			汇兑调整
<u>合营企业</u>										
金鹰矿业	1,441,844,336	-	-	(37,554,117)	17,549,867	-	-	(88,789,919)	1,333,050,167	-
山东国大	177,719,680	-	-	11,988,372	-	-	(9,014,700)	-	180,693,352	(12,350,855)
厦门紫金中航	174,604,090	-	-	2,024,011	-	-	(35,832,565)	-	140,795,536	-
贵州福能紫金	74,816,879	-	-	(74,348)	-	-	-	-	74,742,531	-
西南紫金黄金	21,005,109	-	-	346,042	-	-	-	-	21,351,151	-
福建龙湖渔业	9,431,726	-	-	188,471	-	-	-	-	9,620,197	-
卡莫阿	1,568,865,864	-	-	(184,978,875)	-	-	-	(91,495,348)	1,292,391,641	-
Porgera Service Company	646,760	-	-	1,097,107	-	-	-	-	1,743,867	-
Pometon	5,621,368	-	-	-	-	-	-	(397,124)	5,224,244	(5,224,244)
福建紫金萃福珠宝发展有限 公司（“紫金萃福”）	3,464,168	-	(3,464,168)	-	-	-	-	-	-	-
小计	3,478,019,980	-	(3,464,168)	(206,963,337)	17,549,867	-	(44,847,265)	(180,682,391)	3,059,612,686	(17,575,099)

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2020年（续）

	年初余额	本年变动						年末 账面价值	年末 减值准备	
		增加 投资	减少 投资	权益法下 投资损益	其他 综合收益	其他 权益变动	宣告 现金股利			汇兑调整
<u>联营企业</u>										
福建马坑	877,501,833	-	-	118,869,572	-	-	-	-	996,371,405	-
新疆天龙	349,662,025	-	-	16,209,663	-	-	(5,382,665)	-	360,489,023	-
瓮福紫金	367,811,453	-	-	97,833,909	-	-	-	-	465,645,362	-
海峡科化	237,042,676	-	-	19,322,583	-	-	-	-	256,365,259	-
万城商务	142,611,050	-	-	60,605,557	-	-	(30,875,000)	-	172,341,607	-
厦门现代码头	134,927,823	-	-	2,827,573	-	-	-	-	137,755,396	-
西藏玉龙	677,621,434	-	-	83,100,841	-	-	-	-	760,722,275	-
上杭鑫源	100,475,763	-	-	1,668,053	-	-	-	-	102,143,816	-
延边担保	71,648,005	-	-	(1,458,030)	-	-	-	-	70,189,975	-
喀纳斯旅游	81,655,800	-	-	(17,245,530)	-	-	-	-	64,410,270	-
汀江水电	72,007,654	-	-	1,715,000	-	-	(4,900,000)	-	68,822,654	-
松潘紫金	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785	-

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

2020年（续）

	年初余额	增加 投资	减少 投资	权益法下 投资损益	本年变动			汇兑调整	年末 账面价值	年末 减值准备
					其他 综合收益	其他 权益变动	宣告 现金股利			
联营企业（续）										
武平紫金水电	44,892,383	-	-	(2,255,646)	-	-	(6,240,000)	-	36,396,737	-
琿春金地	47,038,703	-	-	-	-	-	-	-	47,038,703	(47,038,703)
紫森（厦门）	10,654,407	-	-	2,626,364	-	-	(720,000)	-	12,560,771	-
金岳慧创	3,515,774	-	(3,106,925)	(408,849)	-	-	-	-	-	-
赛恩斯	220,666,005	-	-	14,196,420	-	-	-	-	234,862,425	-
常青新能源	27,123,266	-	-	1,807,061	-	-	-	-	28,930,327	-
北京安创神州	144,000	-	-	-	-	-	-	-	144,000	-
才溪文化	3,000,000	-	-	-	-	-	-	-	3,000,000	-
易普力股份	-	28,383,638	-	1,150,112	-	-	-	-	29,533,750	-
中色紫金地勘	-	217,810,400	-	(127,911)	-	-	-	-	217,682,489	-
小计	<u>3,509,249,839</u>	<u>246,194,038</u>	<u>(3,106,925)</u>	<u>400,436,742</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(48,117,665)</u>	<u>-</u>	<u>4,104,656,029</u>	<u>(47,038,703)</u>
合计	<u>6,987,269,819</u>	<u>246,194,038</u>	<u>(6,571,093)</u>	<u>193,473,405</u>	<u>17,549,867</u>	<u>-</u>	<u>(92,964,930)</u>	<u>(180,682,391)</u>	<u>7,164,268,715</u>	<u>(64,613,802)</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

长期股权投资减值准备的情况：

2021年

	年初余额	本年计提	本年减少	年末余额
合营企业-山东国大	12,350,855	-	-	12,350,855
合营企业-Pometon	5,224,244	-	-	5,224,244
联营企业-珲春金地	47,038,703	-	-	47,038,703
	<u>64,613,802</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>64,613,802</u>

2020年

	年初余额	本年计提	本年减少	年末余额
合营企业-紫金萃福	3,464,168	-	(3,464,168)	-
合营企业-山东国大	12,350,855	-	-	12,350,855
合营企业-Pometon	-	5,224,244	-	5,224,244
联营企业-珲春金地	47,038,703	-	-	47,038,703
	<u>62,853,726</u>	<u>5,224,244</u>	<u>(3,464,168)</u>	<u>64,613,802</u>

注 1：于 2021 年 5 月，本集团之子公司紫金矿业紫牛（厦门）产业投资基金合伙企业（有限合伙）（“紫牛合伙”）与宜兴市产业发展投资有限公司等 19 位合伙人共同出资设立宜兴佳裕。宜兴佳裕注册资本为人民币 263,380,000 元，本集团持有其 42% 的股权。截至 2021 年 12 月 31 日，本集团已现金出资人民币 100,000,000 元，持股比例为 37.97%，作为联营企业核算。

注 2：2020 年 8 月，本集团出资人民币 217,810,400 元与北京矿产地质研究院有限责任公司（“北京地研院”）和北京奥联卓诚科技合伙企业（有限合伙）设立中色紫金地勘，各持股 42%、42%、16%。北京地研院以其持有的 16.62% 中色地科和 15% 中色杰泰地球物理科技（北京）有限公司（“中色杰泰”）股权作价出资。于 2021 年 6 月 30 日，中色紫金地勘以向北京地研院、中色地科、北京杰奥技术研发中心（有限合伙）收购其所持 30%、20%、15% 股权，交易完成后，中色紫金地勘成为中色杰泰 80% 控股股东，中色杰泰成为中色紫金地勘子公司。2021 年 9 月 9 日，本集团出资人民币 44,080,677 元收购北京地研院持有的中色紫金地勘的 8.5% 股权，收购完成后本集团、北京地研院和北京奥联卓诚分别持有中色紫金地勘 50.5%、33.5% 及 16% 的股权。根据中色紫金地勘章程，股东会为最高权力机构，股东按照实缴比例行使表决权。因此本集团对中色紫金地勘具有控制权，其由联营公司转变为子公司。中色紫金地勘投资的联营公司中色地科成为本集团的联营公司。

注 3：于 2020 年 12 月 21 日，本集团之子公司紫金国际贸易有限公司与五矿有色金属股份有限公司、中国检验认证集团江苏有限公司签订合作协议，共同出资设立五矿有色金属江苏，于 2021 年 4 月实缴出资。五矿有色金属江苏注册资本为人民币 36,000,000 元，本集团之子公司紫金国际贸易有限公司持有其 25% 的股权，作为联营企业核算。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期股权投资（续）

注 4：于 2021 年 9 月，本集团之子公司紫金国际控股有限公司（“紫金国际控股”）与三亚国际交易集团有限公司（“三亚交易集团”）共同出资 6 亿元成立海南国际清算所，其中三亚交易集团出资 3.5 亿元，认购 3.5 亿股份，持股比例为 58.33%，紫金国际控股出资人民币 2.5 亿元，认购 2.5 亿股份，持股比例为 41.67%。根据海南国际清算所的章程，董事会由 5 名董事组成，其中三亚交易集团委派 3 名董事，紫金国际控股委派 2 名董事，管理层认为本集团对海南国际清算所的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。

注 5：于 2021 年 6 月 20 日，本集团与天风期货签署《附条件生效的股份认购合同》，以每股 1.26 元的价格，以现金方式认购 210,000,000 股天风期货定向发行的新股，该交易于 2021 年 11 月完成；2021 年 7 月，本集团分别与湖北鑫伟德化工有限公司（“湖北鑫伟德”）、武汉远洲生物工程有限公司（“武汉远洲”）和武汉博卓化工有限公司（“武汉博卓”）签署《股份转让协议》，约定在 2021 年 12 月 31 日前，以每股价格不超过 3.15 元，购买其持有的天风期货的 15,650,000 股股票、15,000,000 股股票和 1,350,000 股股票。截至 2021 年 12 月 31 日，本集团共持有天风期货 45% 的股权比例，对天风期货的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，将天风期货作为联营企业核算。于 2022 年 3 月 7 日，本集团与武汉远洲、湖北鑫伟德分别交割剩余 1,350,000 股股票和 4,670,000 股股票，本集团持有天风期货股权上升至 46.15%。天风期货完成股权变更后，拟将董事会组成由原 5 名董事改为 7 名董事组成，其中本集团提名 2 名董事。

注 6：于 2021 年 7 月 14 日，本集团与刚果（金）国家矿业开发公司达成协议，购买其持有的 DATHCOM 公司的 15% 股份，价格为 33,000,000 美元，DATHCOM 公司于 2021 年 11 月完成股权交割。截至 2021 年 12 月 31 日，本集团已支付 5,016,000 美元，剩余 28,424,000 美元暂未支付。根据 DATHCOM MINING SA 的章程，董事会由 6 名董事构成，本集团可以委派一名。管理层认为本集团对 DATHCOM MINING SA 的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 其他权益工具投资

2021年

	成本	累计计入其他综合 收益金额（注1）	公允价值	本年股利收入 仍持有的权益工具	指定为以公允价值计量且其变 动计入其他综合收益的原因
非上市公司					
福建上杭农村商业银行股份有限公司（“上杭农商行”）	89,900,000	(14,782,781)	75,117,219	12,316,500	长期持有
四川容大黄金股份有限公司（原名：四川容大黄金有限责任 公司，“容大矿业”）	74,950,241	45,478,081	120,428,322	14,412,000	长期持有
冷湖滨地钾肥有限公司（“滨地钾肥”）	187,106,400	(153,422,688)	33,683,712	-	长期持有
北京百灵天地环保科技股份有限公司（“百灵天地”）	76,739,294	20,565,331	97,304,625	-	长期持有
福建省上杭县兴诚融资担保有限公司（“兴诚担保”）	50,000,000	10,709,341	60,709,341	-	长期持有
贵州贞丰农村商业银行股份有限公司（“贞丰农商行”）	11,074,000	9,182,892	20,256,892	926,100	长期持有
四川里伍铜业股份有限公司（“里伍铜业”）	29,725,249	34,236,268	63,961,517	1,200,000	长期持有
南京中网卫星通信股份有限公司（“南京中网”）	25,000,000	(5,725,831)	19,274,169	100,000	长期持有
新疆五鑫铜业有限责任公司（“五鑫铜业”）	6,731,300	250,554	6,981,854	-	长期持有
中企云链（北京）金融信息服务有限公司（“中企云链”）	6,500,000	(3,060,610)	3,439,390	-	长期持有
中海创科技（福建）集团有限公司（“中海创”）	4,200,000	5,408,871	9,608,871	-	长期持有
宁波恒牛众赢股权投资合伙企业（有限合伙）（“恒牛众赢”）	21,084,246	-	21,084,246	-	长期持有
共青城凯辰股权投资母基金合伙企业（有限合伙）	10,000,000	-	10,000,000	-	长期持有
青岛华控成长股权投资合伙企业（有限合伙）	7,000,000	-	7,000,000	-	长期持有
珠海尚合正势二期投资合伙企业（有限合伙）	5,000,000	-	5,000,000	-	长期持有
北京易控智驾科技有限公司	30,000,000	-	30,000,000	-	长期持有
海安橡胶集团股份公司	75,000,000	-	75,000,000	1,800,000	长期持有
共青城祺信股权投资合伙企业（有限合伙）	7,500,000	-	7,500,000	-	长期持有
深圳市正轩前瞻睿远创业投资合伙企业(有限合伙)	20,000,000	-	20,000,000	-	长期持有
福建省海丝新能投资合伙企业(有限合伙)	30,000,000	-	30,000,000	-	长期持有
厦门兑泰环保科技有限公司	30,000,000	-	30,000,000	-	长期持有
其他	12,932,111	(8,864,063)	4,068,048	-	长期持有
	<u>810,442,841</u>	<u>(60,024,635)</u>	<u>750,418,206</u>	<u>30,754,600</u>	

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 其他权益工具投资（续）

2021年（续）

	成本	累计计入其他综合 收益金额（注1）	公允价值	本年股利收入 仍持有的权益工具	指定为以公允价值计量且其变 动计入其他综合收益的原因
上市公司					
Ivanhoe Mines Ltd.（“艾芬豪”）	2,128,366,065	6,414,778,421	8,543,144,486	-	战略持有
Galiano Gold Inc.	82,528,581	(12,879,159)	69,649,422	-	战略持有
Lydian Internation Ltd.	24,705,422	(24,705,422)	-	-	战略持有
Chrometco Ltd.	2,451,113	(1,016,315)	1,434,798	-	战略持有
新疆新鑫矿业股份有限公司（“新疆新鑫”）	18,314,097	32,293,753	50,607,850	-	战略持有
Altamira Gold Corp	8,444,815	(8,053,516)	391,299	-	战略持有
	<u>2,264,810,093</u>	<u>6,400,417,762</u>	<u>8,665,227,855</u>	<u>-</u>	
	<u>3,075,252,934</u>	<u>6,340,393,127</u>	<u>9,415,646,061</u>	<u>30,754,600</u>	

五、合并财务报表主要项目注释（续）

12. 其他权益工具投资（续）

2020年

	成本	累计计入其他综合 收益金额（注1）	公允价值	本年股利收入 仍持有的权益工具	指定为以公允价值计量且其变 动计入其他综合收益的原因
非上市公司					
上杭农商行	89,900,000	1,843,949	91,743,949	13,800,000	长期持有
容大矿业	74,950,241	48,180,505	123,130,746	-	长期持有
滨地钾肥	187,106,400	(130,919,712)	56,186,688	-	长期持有
百灵天地	76,739,294	6,608,385	83,347,679	-	长期持有
兴诚担保	50,000,000	(7,796,580)	42,203,420	-	长期持有
贞丰农商行	11,074,000	14,647,010	25,721,010	1,131,900	长期持有
里伍铜业	19,850,000	34,385,083	54,235,083	2,400,000	长期持有
南京中网	25,000,000	(8,837,288)	16,162,712	-	长期持有
五鑫铜业	6,731,300	1,766,301	8,497,601	-	长期持有
中企云链	6,500,000	(1,574,280)	4,925,720	-	长期持有
中海创	4,200,000	2,487,611	6,687,611	-	长期持有
恒牛众赢	21,084,246	-	21,084,246	-	长期持有
其他	12,932,111	(8,864,063)	4,068,048	-	长期持有
	<u>586,067,592</u>	<u>(48,073,079)</u>	<u>537,994,513</u>	<u>17,331,900</u>	

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 其他权益工具投资（续）

2020年（续）

	成本	累计计入其他综合 收益金额（注1）	公允价值	本年股利收入 仍持有的权益工具	指定为以公允价值计量且其变 动计入其他综合收益的原因
上市公司					
艾芬豪	2,178,116,952	3,627,763,405	5,805,880,357	-	战略持有
Galiano Gold Inc.	84,459,862	27,450,655	111,910,517	-	战略持有
Lydian Internation Ltd.	25,283,509	(23,592,876)	1,690,633	-	战略持有
Chrometco Ltd.	2,749,189	(1,743,385)	1,005,804	-	战略持有
新疆新鑫	18,314,097	5,267,314	23,581,411	-	战略持有
Altamira Gold Corp	8,310,748	(8,047,625)	263,123	-	战略持有
	<u>2,317,234,357</u>	<u>3,627,097,488</u>	<u>5,944,331,845</u>	<u>-</u>	
	<u>2,903,301,949</u>	<u>3,579,024,409</u>	<u>6,482,326,358</u>	<u>17,331,900</u>	

注1：累计计入其他综合收益的金额包括累计计入其他综合收益的公允价值变动及汇兑调整。

2021 年本集团未处置其他权益工具投资（2020 年：本集团购买圭亚那金田部分股票并作为其他权益工具投资核算，而后因完成对圭亚那金田 100% 股权的收购终止确认其原作为其他权益工具核算的投资，另外本集团还处置了对 Northern Dynasty Minerals Ltd 的投资，将累计计入其他综合收益的公允价值变动结转至留存收益，金额分别为人民币 28,531,472 元和人民币 1,572,708 元）。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 其他非流动金融资产

	2021年	2020年
跟单保理业务合作经营项目资金（注1）	79,300,000	749,755,657
信托保障基金（注2）	62,500,000	37,500,000
	<u>141,800,000</u>	<u>787,255,657</u>
一年内到期的其他非流动金融资产	<u>(79,300,000)</u>	<u>(749,755,657)</u>
	<u>62,500,000</u>	<u>37,500,000</u>

注1：于2019年1月1日，本集团子公司和厦门金芮商业保理有限公司签订协议，合作经营商业承兑汇票跟单保理业务，期限为3年，截至2021年12月31日，该协议已到期。于2021年12月31日，本集团子公司和厦门金芮商业保理有限公司新签订协议合作经营商业承兑汇票跟单保理业务，期限为1年，该项目将于2022年12月31日到期。截至2021年12月31日，该项目投资成本为人民币99,300,000元，公允价值变动亏损为人民币20,000,000元，已计入交易性金融资产，详见附注五、2。

注2：2020年及2021年本公司接受子公司的信托贷款，根据银监发[2014]50号和银监办发[2015]32号等有关规定，本集团需要按信托贷款余额的1%购买信托保障基金，该基金的持有期限与信托贷款期限一致，期限为3年。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

14. 投资性房地产

采用成本模式进行后续计量的房屋及建筑物：

	2021年	2020年
原价		
年初余额	182,829,089	182,659,768
其他增加	-	169,321
其他转出	(149,894)	-
年末余额	<u>182,679,195</u>	<u>182,829,089</u>
累计折旧和摊销		
年初余额	58,758,216	52,286,379
计提	6,448,039	6,471,837
年末余额	<u>65,206,255</u>	<u>58,758,216</u>
减值准备		
年初余额	-	-
计提	-	-
其他转出	-	-
年末余额	<u>-</u>	<u>-</u>
账面价值		
年末	<u>117,472,940</u>	<u>124,070,873</u>
年初	<u>124,070,873</u>	<u>130,373,389</u>

该投资性房地产以经营租赁的形式租给第三方。

*本集团之投资性房地产均位于中国大陆并以经营租赁形式持有。

2021年12月31日和2020年12月31日，无未办妥产权证书的投资性房地产。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产

2021年

	房屋建筑物	矿山构筑物及建筑物	发电设备及输电系统	机器设备	运输工具	办公、电子设备及其他	合计
原价							
年初余额	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
购置	23,857,714	1,619,963,213	213,646,761	1,317,676,527	387,776,443	230,231,104	3,793,151,762
在建工程转入	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
非同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	324,535	324,535
处置或报废	(88,880,108)	(185,027,442)	(16,705,585)	(352,597,642)	(36,141,260)	(16,052,594)	(695,404,631)
汇兑调整	(144,196,867)	(345,724,566)	(256,770,296)	(363,106,641)	(76,398,696)	(29,310,718)	(1,215,507,784)
年末余额	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
累计折旧							
年初余额	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
计提	796,083,062	2,080,755,149	248,222,890	1,917,410,864	413,151,904	96,320,307	5,551,944,176
处置或报废	(61,706,468)	(32,850,427)	(7,234,988)	(242,897,839)	(29,948,013)	(13,502,696)	(388,140,431)
汇兑调整	(31,791,126)	(91,506,813)	(69,195,825)	(170,294,274)	(41,263,375)	(21,057,915)	(425,109,328)
年末余额	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
减值准备							
年初余额	366,532,634	1,493,667,142	11,681,375	153,183,168	1,178,310	335,082	2,026,577,711
计提	297,189,689	9,970,365	24,855	43,184,414	-	-	350,369,323
处置或报废	(14,897,635)	(144,063,179)	(345,807)	(4,156,115)	(91,601)	(21,682)	(163,576,019)
汇兑调整	-	-	-	-	-	-	-
年末余额	648,824,688	1,359,574,328	11,360,423	192,211,467	1,086,709	313,400	2,213,371,015
账面价值							
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

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

2020年

	房屋建筑物	矿山构筑物及建筑物	发电设备及输电系统	机器设备	运输工具	办公、电子设备及其他	合计
原价							
年初余额	12,223,134,209	27,558,422,844	2,183,888,940	18,801,496,758	1,927,201,840	653,609,027	63,347,753,618
购置	860,719,260	2,749,302,109	208,171,829	804,961,876	700,335,386	138,143,873	5,461,634,333
在建工程转入	1,080,706,279	4,382,491,252	305,697,254	3,593,526,992	23,660,487	45,247,579	9,431,329,843
非同一控制下企业合并	43,041,806	300,567,367	6,808,181	1,203,649,995	441,073,063	61,842,062	2,056,982,474
处置或报废	(128,906,724)	(357,572,873)	(39,382,589)	(427,774,134)	(39,222,315)	(36,995,307)	(1,029,853,942)
内部重分类	267,320,346	(153,933,805)	293,357,623	(601,173,139)	248,537,043	(54,108,068)	-
汇兑调整	(284,749,424)	(792,213,616)	(73,126,704)	(609,450,716)	(59,548,317)	(11,367,637)	(1,830,456,414)
年末余额	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
累计折旧							
年初余额	3,179,190,464	8,780,494,261	962,969,637	8,673,891,132	987,976,730	363,784,915	22,948,307,139
计提	760,944,436	2,253,034,850	211,323,223	1,943,876,111	229,685,882	92,081,752	5,490,946,254
处置或报废	(56,896,473)	(278,540,644)	(12,667,701)	(404,924,298)	(34,035,800)	(30,892,799)	(817,957,715)
汇兑调整	(70,189,401)	(304,715,328)	(20,275,264)	(317,658,740)	(38,137,415)	(5,178,283)	(756,154,431)
年末余额	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
减值准备							
年初余额	299,981,498	1,335,088,757	9,336,086	129,584,012	449,739	239,997	1,774,680,089
计提	69,561,099	158,578,385	2,345,289	37,426,315	728,571	95,085	268,734,744
处置或报废	(3,009,963)	-	-	(13,827,159)	-	-	(16,837,122)
汇兑调整	-	-	-	-	-	-	-
年末余额	366,532,634	1,493,667,142	11,681,375	153,183,168	1,178,310	335,082	2,026,577,711
账面价值							
年末	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
年初	8,743,962,247	17,442,839,826	1,211,583,217	9,998,021,614	938,775,371	289,584,115	38,624,766,390

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

暂时闲置的固定资产如下：

2021年

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	954,664,249	(247,827,637)	(560,545,826)	146,290,786
矿山构筑物及建筑物	1,442,165,859	(465,173,308)	(899,605,365)	77,387,186
机器设备	535,640,874	(366,161,674)	(94,377,125)	75,102,075
运输工具	30,398,987	(15,086,750)	(77,350)	15,234,888
发电设备及输电系统	12,213,641	(10,398,648)	(668,779)	1,146,214
办公、电子设备及其他	2,443,763	(2,355,108)	(339)	88,316
	<u>2,977,527,373</u>	<u>(1,107,003,125)</u>	<u>(1,555,274,784)</u>	<u>315,249,464</u>

2020年

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	1,197,511,053	(303,570,689)	(319,476,177)	574,464,187
矿山构筑物及建筑物	1,759,375,955	(534,706,118)	(1,045,529,876)	179,139,961
机器设备	601,287,558	(380,235,947)	(99,691,676)	121,359,935
运输工具	82,754,770	(74,394,586)	(792,938)	7,567,246
发电设备及输电系统	27,579,390	(19,287,069)	(2,825,749)	5,466,572
办公、电子设备及其他	3,830,007	(3,506,657)	(339)	323,011
	<u>3,672,338,733</u>	<u>(1,315,701,066)</u>	<u>(1,468,316,755)</u>	<u>888,320,912</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

经营性租出的固定资产如下：

2021年

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	34,221,404	(16,976,507)	-	17,244,897
矿山构筑物及建筑物	15,810,216	(7,887,363)	-	7,922,853
发电设备及输电系统	3,730,676	(3,374,429)	-	356,247
机器设备	4,981,842	(4,513,601)	-	468,241
	<u>58,744,138</u>	<u>(32,751,900)</u>	-	<u>25,992,238</u>

2020年

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	36,348,037	(16,314,883)	-	20,033,154
矿山构筑物及建筑物	19,048,740	(8,563,066)	-	10,485,674
发电设备及输电系统	3,730,676	(3,337,400)	-	393,276
机器设备	5,176,615	(4,642,532)	-	534,083
	<u>64,304,068</u>	<u>(32,857,881)</u>	-	<u>31,446,187</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

未办妥产权证书的固定资产如下：

	2021年 账面价值	2020年 账面价值	未办妥产权证书原因
房屋建筑物	1,137,490,713	1,135,902,905	流程办理中/工程未决算
矿山构筑物及建筑物	130,399,260	67,576	流程办理中/工程未决算
	<u>1,267,889,973</u>	<u>1,135,970,481</u>	

于2021年12月31日，本集团账面价值为人民币891,798,049元（2020年12月31日：人民币1,650,541,716元）的固定资产所有权或使用权受到限制，详见附注五、67。

16. 在建工程

	2021年	2020年
在建工程	18,464,361,194	14,909,935,802
工程物资	83,692,206	326,093,780
	<u>18,548,053,400</u>	<u>15,236,029,582</u>

在建工程

	2021年		2020年			
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
	<u>19,366,476,110</u>	<u>(902,114,916)</u>	<u>18,464,361,194</u>	<u>15,678,203,039</u>	<u>(768,267,237)</u>	<u>14,909,935,802</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

在建工程（续）

重要在建工程2021年变动如下：

项目名称	预算数	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	其他减少	年末余额	工程投 入占预 算比例	工程 进度	利息资本化年 末余额	其中：本年 利息资本化 金额	本年利 息资本 化率(%)	资金来源
塞紫铜基建工程	10,746,323,063	2,724,267,749	3,770,927,498	(402,397,614)	(59,434,398)	6,033,363,235	60%	72%	130,952,883	113,868,922	3.70	自有资金/借款
贵州紫金基建工程	181,583,600	89,431,303	36,020,169	(49,654,999)	-	75,796,473	69%	75%	9,347,244	-	不适用	自有资金
多宝山铜业基建工程	472,585,592	124,140,813	275,098,288	(305,120,779)	-	94,118,322	84%	89%	41,281,821	2,295,560	4.00	自有资金/借款
贵州新恒基基建工程	600,000,000	389,564,472	13,586,134	-	-	403,150,606	68%	80%	125,996,221	-	不适用	自有资金
穆索诺伊基建工程	350,663,500	32,818,318	315,364,677	(335,882,346)	(533,396)	11,767,253	98%	98%	-	-	不适用	自有资金
紫金山铜矿基建工程	574,921,154	267,436,393	166,737,494	(200,685,441)	-	233,488,446	71%	65%	-	-	不适用	自有资金
诺顿金田基建工程	2,036,015,778	205,947,821	835,463,217	(177,092,702)	(6,635,501)	857,682,835	43%	43%	3,815,154	3,815,154	0.60	自有资金/借款
塞紫金基建工程	3,022,081,800	892,149,125	1,519,546,129	(2,166,563,841)	(24,715,328)	220,416,085	96%	98%	67,905,815	32,888,109	4.77	自有资金/借款/ 募集资金
新疆紫金有色基建工程	152,843,765	58,212,008	112,869,123	(166,451,553)	-	4,629,578	112%	99%	27,546,026	-	不适用	自有资金
新疆紫金锌业基建工程	408,816,174	116,709,274	204,346,586	(31,821,937)	-	289,233,923	82%	75%	10,258,524	-	不适用	自有资金
卡瑞鲁基建工程	207,000,000	144,039,912	56,330,812	(154,307,356)	(3,339,230)	42,724,138	94%	94%	6,787,139	-	不适用	自有资金/募集 资金
铜山矿业基建工程	432,468,828	10,085,582	73,699,058	(3,448,007)	-	80,336,633	19%	25%	-	-	不适用	资金
巨龙铜业基建工程	16,791,000,000	7,489,210,150	4,197,495,964	(3,981,904,774)	-	7,704,801,340	95%	99%	408,619,365	285,614,153	2.88	自有资金/借款
大陆黄金基建工程	1,161,321,957	722,522,271	386,725,085	(644,698,632)	(16,729,644)	447,819,080	97%	97%	63,794,409	17,326,527	3.77	自有资金/借款
陇南紫金基建工程	479,355,218	58,500,771	50,475,693	(5,325,017)	-	103,651,447	64%	60%	-	-	不适用	自有资金
山西紫金基建工程	1,707,117,020	181,501,295	719,058,612	(4,291,930)	-	896,267,977	58%	58%	27,647,252	24,559,585	5.00	自由资金/借款
其他	3,310,753,162	2,171,665,782	1,164,175,232	(1,464,760,862)	(3,851,413)	1,867,228,739	不适用	不适用	144,887,772	1,147,120	不适用	自有资金/借款
小计	42,634,850,611	15,678,203,039	13,897,919,771	(10,094,407,790)	(115,238,910)	19,366,476,110			1,068,839,625	481,515,130		
在建工程减值准备		(768,267,237)				(902,114,916)						
合计		14,909,935,802				18,464,361,194						

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

在建工程（续）

重要在建工程2020年变动如下：

项目名称	预算数	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	其他减少	年末余额	工程投 入占预 算比例	工程 进度	利息资本化 年末余额	其中：本年利 息资本化金额	本年利 息资本 化率(%)	资金来源
塞紫铜基建工程	8,221,374,000	558,949,642	2,591,710,019	(426,391,912)	-	2,724,267,749	38%	43%	17,083,961	17,083,961	3.70	自有资金/借款
贵州紫金基建工程	609,685,200	517,717,303	106,301,006	(534,587,006)	-	89,431,303	100%	100%	9,347,244	9,347,244	4.57	自有资金/借款
多宝山铜业基建工程	170,811,734	170,811,734	339,046,445	(367,408,636)	(18,308,730)	124,140,813	80%	76%	38,986,261	20,395,103	4.00	自有资金/借款
贵州新恒基基建工程	350,000,000	389,564,472	-	-	-	389,564,472	111%	96%	125,996,221	-	不适用	自有资金
穆索诺伊基建工程	159,772,567	10,292,314	22,526,004	-	-	32,818,318	21%	17%	-	-	不适用	自有资金
安康金峰基建工程	370,000,000	281,360,585	6,276,187	-	-	287,636,772	90%	90%	93,615,727	5,862,748	5.00	自有资金/借款
紫金山铜矿基建工程	644,071,000	299,291,094	164,220,588	(191,005,947)	(5,069,342)	267,436,393	42%	56%	-	-	不适用	自有资金
义联金矿基建工程	198,117,129	40,733,666	9,535,157	(8,381,359)	-	41,887,464	78%	78%	10,562,607	-	不适用	自有资金/借款
塞紫金基建工程	3,092,802,600	275,782,930	635,755,446	(19,389,251)	-	892,149,125	50%	66%	35,017,706	26,476,425	4.77	募集资金
新疆紫金有色基建工程	1,497,359,452	439,597,845	987,982,362	(1,369,368,199)	-	58,212,008	95%	95%	27,546,026	26,125,539	4.00	自有资金/借款
新疆紫金锌业基建工程	650,000,000	189,579,349	266,069,733	(338,939,808)	-	116,709,274	91%	95%	10,258,524	8,404,399	4.00	自有资金/借款
卡瑞鲁基建工程	1,911,795,700	528,232,264	903,266,129	(1,287,458,481)	-	144,039,912	75%	90%	6,787,139	99,158,557	5.00	自有资金/借款
铜山矿业基建工程	715,332,700	-	10,085,582	-	-	10,085,582	1%	1%	-	-	不适用	募集资金
巨龙铜业基建工程	15,068,066,900	-	7,618,497,438	(129,124,998)	(162,290)	7,489,210,150	85%	85%	123,005,212	123,005,212	2.00	自有资金/借款
大陆黄金基建工程	3,958,621,282	-	3,954,909,179	(3,232,386,908)	-	722,522,271	100%	99%	46,467,882	46,467,882	3.77	自有资金/借款
诺顿金田基建工程	409,382,195	95,177,773	164,426,794	(53,656,746)	-	205,947,821	50%	50%	-	-	不适用	自有资金
其他	4,483,952,299	2,256,087,914	1,453,987,453	(1,473,230,592)	(154,701,163)	2,082,143,612	不适用	不适用	18,090,399	5,559,036	不适用	自有资金/借款
小计	42,511,144,758	6,053,178,885	19,234,595,522	(9,431,329,843)	(178,241,525)	15,678,203,039			562,764,909	387,886,106		
在建工程减值准备		(773,921,045)				(768,267,237)						
合计		5,279,257,840				14,909,935,802						

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

在建工程（续）

在建工程减值准备：

2021年

	年初余额	本年增加	本年核销	年末余额	计提原因
洛阳坤宇基建工程	5,005,874	-	-	5,005,874	预计未来没有使用价值
安康金峰基建工程	53,637,599	178,190,933	-	231,828,532	预计未来没有使用价值
金昊铁业基建工程	591,814,765	-	-	591,814,765	预计可收回金额低于账面价值
连城紫金基建工程	64,276,926	-	-	64,276,926	预计可收回金额低于账面价值
香格里拉华西基建工程	9,188,819	-	-	9,188,819	预计可收回金额低于账面价值
四川金康基建工程	623,967	-	(623,967)	-	本年四川金康基建工程已被处置
河南金达基建工程	43,719,287	-	(43,719,287)	-	本年河南金达基建工程已被处置
	<u>768,267,237</u>	<u>178,190,933</u>	<u>(44,343,254)</u>	<u>902,114,916</u>	

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

在建工程（续）

2020年

	年初余额	本年增加	本年核销	年末余额	计提原因
洛阳坤宇基建工程	5,005,874	-	-	5,005,874	预计未来没有使用价值
安康金峰基建工程	53,637,599	-	-	53,637,599	预计可收回金额低于账面价值
金昊铁业基建工程	591,814,765	-	-	591,814,765	预计可收回金额低于账面价值
武平紫金基建工程	5,653,808	-	(5,653,808)	-	本年武平紫金在建工程已被处置
连城紫金基建工程	64,276,926	-	-	64,276,926	预计可收回金额低于账面价值
香格里拉华西基建工程	9,188,819	-	-	9,188,819	预计可收回金额低于账面价值
四川金康基建工程	623,967	-	-	623,967	预计可收回金额低于账面价值
河南金达基建工程	43,719,287	-	-	43,719,287	预计可收回金额低于账面价值
	<u>773,921,045</u>	<u>-</u>	<u>(5,653,808)</u>	<u>768,267,237</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

工程物资

	2021年			2020年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
专用材料	12,086,447	-	12,086,447	322,806,245	-	322,806,245
专用设备	73,402,803	(1,797,044)	71,605,759	5,084,579	(1,797,044)	3,287,535
	<u>85,489,250</u>	<u>(1,797,044)</u>	<u>83,692,206</u>	<u>327,890,824</u>	<u>(1,797,044)</u>	<u>326,093,780</u>

工程物资减值准备：

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
专用设备	<u>1,797,044</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,797,044</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
专用设备	<u>1,797,044</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,797,044</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 使用权资产

2021年

	房屋建筑物	发电设备及输电系统	机器设备	运输工具	办公、电子设备及其他	合计
成本						
年初余额	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
减少	(12,742,408)	-	-	(41,106,168)	(304,027)	(54,152,603)
汇兑调整	(298,363)	(6,123,045)	-	-	-	(6,421,408)
年末余额	58,307,980	260,211,893	99,330,631	34,560,644	7,575,746	459,986,894
累计折旧						
年初余额	23,440,753	77,098,149	57,141,714	59,005,774	5,762,299	222,448,689
计提	10,068,709	36,485,303	14,104,326	7,569,138	609,086	68,836,562
减少	(11,666,965)	-	-	(35,568,162)	(293,787)	(47,528,914)
汇兑调整	(219,226)	(584,805)	-	-	-	(804,031)
年末余额	21,623,271	112,998,647	71,246,040	31,006,750	6,077,598	242,952,306
减值准备						
年初余额	-	-	-	-	-	-
计提	-	-	-	-	-	-
年末余额	-	-	-	-	-	-
账面价值						
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

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 使用权资产（续）

2020年

	房屋建筑物	发电设备及输电系统	机器设备	运输工具	办公、电子设备及其他	合计
成本						
年初余额	36,380,590	284,756,210	65,237,626	58,739,367	7,879,773	452,993,566
非同一控制下企业合并增加	13,341,044	-	-	-	-	13,341,044
减少	-	-	1,059,939	16,927,445	-	17,987,384
减少	(4,422,667)	-	-	-	-	(4,422,667)
汇兑调整	(774,057)	(18,421,272)	-	-	-	(19,195,329)
年末余额	44,524,910	266,334,938	66,297,565	75,666,812	7,879,773	460,703,998
累计折旧						
年初余额	9,949,743	39,837,651	30,655,806	12,843,607	4,934,378	98,221,185
计提	17,006,577	39,024,549	26,485,908	46,162,167	827,921	129,507,122
减少	(2,896,956)	-	-	-	-	(2,896,956)
汇兑调整	(618,611)	(1,764,051)	-	-	-	(2,382,662)
年末余额	23,440,753	77,098,149	57,141,714	59,005,774	5,762,299	222,448,689
减值准备						
年初余额	-	-	-	-	-	-
计提	-	-	-	-	-	-
年末余额	-	-	-	-	-	-
账面价值						
年末	21,084,157	189,236,789	9,155,851	16,661,038	2,117,474	238,255,309
年初	26,430,847	244,918,559	34,581,820	45,895,760	2,945,395	354,772,381

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

18. 无形资产

2021年

	探矿及采矿权	土地使用权	上海黄金交易所 会员资格及其他	合计
原价				
年初余额	49,992,207,304	3,880,744,153	367,931,753	54,240,883,210
购置	1,765,555,506	1,776,843,168	101,477,390	3,643,876,064
处置或报废	(152,603,046)	(25,579,947)	(25,370,179)	(203,553,172)
汇兑调整	(543,080,917)	(7,513,266)	(1,707,254)	(552,301,437)
年末余额	<u>51,062,078,847</u>	<u>5,624,494,108</u>	<u>442,331,710</u>	<u>57,128,904,665</u>
累计摊销				
年初余额	5,322,536,910	628,967,447	125,088,459	6,076,592,816
计提	1,994,648,977	190,913,350	51,590,319	2,237,152,646
处置或报废	(3,345,875)	(4,719,631)	-	(8,065,506)
汇兑调整	(7,133,843)	(535,942)	(301,614)	(7,971,399)
年末余额	<u>7,306,706,169</u>	<u>814,625,224</u>	<u>176,377,164</u>	<u>8,297,708,557</u>
减值准备				
年初余额	1,326,719,816	-	77,326,596	1,404,046,412
处置或报废(注1)	(78,829,949)	-	(25,370,179)	(104,200,128)
年末余额	<u>1,247,889,867</u>	<u>-</u>	<u>51,956,417</u>	<u>1,299,846,284</u>
账面价值				
年末	<u>42,507,482,811</u>	<u>4,809,868,884</u>	<u>213,998,129</u>	<u>47,531,349,824</u>
年初	<u>43,342,950,578</u>	<u>3,251,776,706</u>	<u>165,516,698</u>	<u>46,760,243,982</u>

注 1：本年度，本集团处置四川金康矿业有限公和麻栗坡金果矿业有限公，分别转销无形资产探矿权减值准备人民币 39,588,100 元和人民币 37,170,463 元；本集团报废龙胜县德鑫矿业有限公司的无形资产，共计转销无形资产减值准备人民币 27,441,565 元。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

18. 无形资产（续）

2020年

	探矿及采矿权	土地使用权	上海黄金交易所 会员资格及其他	合计
原价				
年初余额	27,752,072,678	2,374,252,790	251,361,908	30,377,687,376
购置	432,052,846	1,524,671,399	93,638,634	2,050,362,879
非同一控制下企 业合并	23,430,126,056	13,266,700	25,702,694	23,469,095,450
处置或报废	(79,386,759)	(2,712,224)	(136,789)	(82,235,772)
汇兑调整	(1,504,025,917)	(24,638,512)	(2,634,694)	(1,531,299,123)
其他减少	(38,631,600)	(4,096,000)	-	(42,727,600)
年末余额	<u>49,992,207,304</u>	<u>3,880,744,153</u>	<u>367,931,753</u>	<u>54,240,883,210</u>
累计摊销				
年初余额	4,227,764,602	500,071,892	93,612,090	4,821,448,584
计提	1,227,808,249	131,051,687	32,386,047	1,391,245,983
处置或报废	(25,516,169)	(379,371)	(131,326)	(26,026,866)
汇兑调整	(104,240,063)	(1,456,178)	(778,352)	(106,474,593)
其他减少	(3,279,709)	(320,583)	-	(3,600,292)
年末余额	<u>5,322,536,910</u>	<u>628,967,447</u>	<u>125,088,459</u>	<u>6,076,592,816</u>
减值准备				
年初余额	1,316,403,735	-	77,326,596	1,393,730,331
计提（注2）	10,316,081	-	-	10,316,081
年末余额	<u>1,326,719,816</u>	<u>-</u>	<u>77,326,596</u>	<u>1,404,046,412</u>
账面价值				
年末	<u>43,342,950,578</u>	<u>3,251,776,706</u>	<u>165,516,698</u>	<u>46,760,243,982</u>
年初	<u>22,207,904,341</u>	<u>1,874,180,898</u>	<u>80,423,222</u>	<u>24,162,508,461</u>

注 2：2020 年，本集团子公司信宜紫金矿业有限公司（“信宜紫金”）的采矿权存在减值现象，本集团对其计提了人民币 10,316,081 元的减值准备。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

18. 无形资产（续）

于2021年12月31日，本集团账面价值为人民币9,589,144,533元（2020年12月31日：人民币13,516,845,568元）的无形资产所有权或使用权受到限制，详见附注五、67。

于2021年12月31日，未办妥产权证书的无形资产如下：

	账面价值	未办妥产权证书原因
多宝山铜业（一期）1081公顷土地使用权（露采场西侧扩帮、排土场、尾矿库四级子坝等用地）	757,320,710	流程办理中
多宝山铜业（二期）972公顷土地使用权（采矿厂、选矿厂、排土场、尾矿库等用地）	1,214,661,112	流程办理中
阿舍勒铜业新尾矿库土地使用权	78,380,276	流程办理中
阿舍勒铜业1200吨锌尾选铜土地使用权	1,098,038	流程办理中
阿舍勒铜业新建员工宿舍（9#）土地使用权	297,296	流程办理中
二环路紫金保障房土地使用权	3,338,635	流程办理中
集团公司总部新办公大楼和紫金小区地块	12,202,274	流程办理中

于2020年12月31日，未办妥产权证书的无形资产如下：

	账面价值	未办妥产权证书原因
多宝山铜业（一期）1,081公顷土地使用权（露采场西侧扩帮、排土场、尾矿库四级子坝等用地）	777,448,008	流程办理中
多宝山铜业（二期）972公顷土地使用权（采矿厂、选矿厂、排土场、尾矿库等用地）	1,146,702,524	流程办理中
阿舍勒铜业新尾矿库土地使用权	88,893,329	流程办理中
阿舍勒铜业1200吨锌尾选铜土地使用权	1,225,965	流程办理中
阿舍勒铜业新建员工宿舍（9#）土地使用权	331,600	流程办理中
乌后紫金土地使用权（三贵口选厂及办公用地、尾矿库用地、排渣场用地）	64,931,972	流程办理中
集团公司总部新办公大楼和紫金小区地块	12,572,040	流程办理中
威斯特铜业国有建设用地使用权出让	17,129,432	流程办理中

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 商誉

2021年及2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
新疆阿舍勒	12,906,890	-	-	12,906,890
青海威斯特铜业有限责任公司 （“青海威斯特”）	455,874	-	-	455,874
珙春紫金	71,099,520	-	-	71,099,520
云南华西矿产资源有限公司 （“云南华西”）	33,161,050	-	-	33,161,050
紫金矿业集团（厦门）投资有限 公司（“厦门投资”）	1,241,101	-	-	1,241,101
山西紫金矿业有限公司 （“山西紫金”）	2,503,610	-	-	2,503,610
信宜紫金	44,319,632	-	-	44,319,632
诺顿金田有限公司（“诺顿金田”）	157,778,981	-	-	157,778,981
乌拉特后旗紫金	119,097,944	-	-	119,097,944
巴彦淖尔紫金有色金属有限公司 （“巴彦淖尔紫金”）	14,531,538	-	-	14,531,538
紫金铜业有限公司 （“紫金铜业”）	4,340,000	-	-	4,340,000
福建上杭金山水电有限公司 （“上杭金山水电”）	79,642,197	-	-	79,642,197
北京安创顾问管理有限公司（“北 京安创”）	8,330,914	-	-	8,330,914
	<u>549,409,251</u>	-	-	<u>549,409,251</u>
商誉减值准备	<u>(235,259,663)</u>	-	-	<u>(235,259,663)</u>
	<u>314,149,588</u>	-	-	<u>314,149,588</u>

商誉减值准备的变动如下：

2021年及2020年

	年初余额	本年增加 计提	本年减少 处置	年末余额
诺顿金田	157,778,981	-	-	157,778,981
信宜紫金	44,319,632	-	-	44,319,632
云南华西	33,161,050	-	-	33,161,050
	<u>235,259,663</u>	-	-	<u>235,259,663</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 商誉（续）

企业合并取得的商誉已经分配至下列资产组或者资产组组合以进行减值测试：

- 冶炼资产组
- 矿山资产组
- 水电资产组
- 其他资产组

冶炼资产组

冶炼资产组商誉由购买紫金铜业、巴彦淖尔紫金时形成，与购买日所确定的资产组组合一致。冶炼资产组2021年12月31日商誉的账面原值为人民币18,871,538元（2020年12月31日：人民币18,871,538元）。可收回金额采用预计未来现金流量的现值，根据管理层五年滚动计划基础上的现金流量预测来确定，现金流量预测所用的税前折现率为16%。

矿山资产组

矿山资产组商誉由购买新疆阿舍勒、青海威斯特、珙春紫金、山西紫金、乌拉特后旗紫金时形成，与购买日所确定的资产组组合一致。于2021年12月31日，矿山资产组商誉的账面原值为人民币441,323,501元（2020年12月31日：人民币441,323,501元）。可收回金额采用预计未来现金流量的现值，根据管理层五年滚动计划、矿山生产周期或预可研报告基础上的现金流量预测确定，现金流量预测所用的税前折现率为16%至17%。

水电资产组

水电资产组商誉由购买上杭金山水电时形成，于2021年12月31日账面原值为人民币79,642,197元（2020年12月31日：人民币79,642,197元），可收回金额采用预计未来现金流量的现值，根据预算和可行性研究报告基础上的现金流量预测确定，现金流量预测所使用的税前折现率是13%。

其他资产组

其他资产组商誉由购买厦门投资及并购北京安创形成，于2021年12月31日账面价值为人民币9,572,015元（2020年12月31日：人民币9,572,015元），现金流量预测所用税前折现率为17%。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 商誉（续）

	冶炼资产组		矿山资产组		水电资产组		其他资产组		合计	
	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年
商誉的账面金额	18,871,538	18,871,538	441,323,501	441,323,501	79,642,197	79,642,197	9,572,015	9,572,015	549,409,251	549,409,251
减值准备	-	-	(235,259,663)	(235,259,663)	-	-	-	-	(235,259,663)	(235,259,663)
商誉的账面价值	<u>18,871,538</u>	<u>18,871,538</u>	<u>206,063,838</u>	<u>206,063,838</u>	<u>79,642,197</u>	<u>79,642,197</u>	<u>9,572,015</u>	<u>9,572,015</u>	<u>314,149,588</u>	<u>314,149,588</u>

管理层为进行商誉的减值测试，在确定现金流量预测时所作出的关键假设如下：

预算毛利率 确定基础是在预算年度前一年实现的平均毛利率基础上，根据预计效率的提高适当提高该平均毛利率。

折现率 采用的折现率是反映相关资产组或者资产组组合特定风险的税前折现率。

分配至上述资产组或资产组组合的关键假设的金额与本集团历史经验及外部信息一致。

截至2021年12月31日，本集团已对信宜紫金、云南华西、诺顿金田全额计提商誉减值准备人民币44,319,632元、人民币33,161,050元、人民币157,778,981元。

20. 长期待摊费用

2021年

	年初余额	本年增加	本年摊销	其他减少	年末余额
土地补偿费（注1）	203,203,841	22,529,609	(8,698,532)	(15,013,214)	202,021,704
巷道开拓费	306,292,264	126,574,787	(73,420,512)	(5,099,583)	354,346,956
阴阳极板摊销费	321,128,460	34,313,412	(36,165,589)	-	319,276,283
林木补偿费	95,712,867	74,775,926	(30,437,349)	(527,341)	139,524,103
其他（注2）	<u>375,569,202</u>	<u>520,540,143</u>	<u>(182,183,359)</u>	<u>(4,578,773)</u>	<u>709,347,213</u>
	<u>1,301,906,634</u>	<u>778,733,877</u>	<u>(330,905,341)</u>	<u>(25,218,911)</u>	<u>1,724,516,259</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

20. 长期待摊费用（续）

2020年

	年初余额	本年增加	本年摊销	其他减少	年末余额
土地补偿费（注1）	177,845,759	47,412,524	(22,054,442)	-	203,203,841
巷道开拓费	196,220,957	183,059,049	(69,371,894)	(3,615,848)	306,292,264
阴阳极板摊销费	212,519,384	125,509,543	(16,900,467)	-	321,128,460
林木补偿费	108,564,860	22,190,344	(35,042,337)	-	95,712,867
其他（注2）	510,686,986	217,169,113	(343,993,906)	(8,292,991)	375,569,202
	<u>1,205,837,946</u>	<u>595,340,573</u>	<u>(487,363,046)</u>	<u>(11,908,839)</u>	<u>1,301,906,634</u>

注1：土地补偿费为本集团因矿山生产建设需要而占用林地所支付的补偿费，摊销年限是5-50年。

注2：于2021年12月31日 长期待摊费用之其他主要包括草原恢复费人民币196,250,517元（2020年12月31日：人民币0元），搬迁补偿费人民币103,461,613元（2020年12月31日：人民币115,979,087元），固定资产改良支出人民币64,269,651元（2020年12月31日：人民币52,096,337元），地面注浆堵水项目人民币65,576,036元（2020年12月31日：人民币0元），企业资源计划系统实施费人民币39,684,953元（2020年12月31日：人民币40,680,551元），供电线路改造人民币11,006,068元（2020年12月31日：人民币12,861,880元），车间改造支出人民币45,446,781元（2020年12月31日：人民币46,358,562）等。其他长期待摊费用按照其受益年限摊销。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

21. 递延所得税资产/负债

未经抵销的递延所得税资产和递延所得税负债：

	2021年		2020年	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
递延所得税资产				
资产减值准备	511,730,533	113,960,262	474,214,540	107,398,421
内部交易未实现利润	2,698,939,025	644,403,496	1,738,605,875	358,809,714
可抵扣亏损（注1）	1,661,226,750	381,369,237	2,891,857,585	659,636,692
折旧政策差异	1,143,203,170	169,154,778	963,938,537	145,400,436
非交易性权益工具投资公允价值变动	116,298,426	17,750,825	105,743,978	16,388,203
交易性金融资产公允价值变动	45,060,118	10,998,973	42,501,568	10,625,392
已计提但未支付的费用及其他	950,137,970	234,398,516	795,013,662	211,326,449
	<u>7,126,595,992</u>	<u>1,572,036,087</u>	<u>7,011,875,745</u>	<u>1,509,585,307</u>

注1：于2021年12月31日，以很可能取得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额为限，确认由上述可抵扣亏损产生的递延所得税资产。

	2021年		2020年	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
递延所得税负债				
非同一控制下企业合并公允价值调整	25,726,963,557	5,607,170,168	27,450,116,559	5,990,729,344
交易性金融资产公允价值变动	508,981,052	83,068,755	447,077,226	73,439,872
非交易性权益工具投资公允价值变动	107,703,369	26,074,912	71,708,491	16,980,680
剥离成本摊销政策差异	2,912,559,580	872,243,915	2,510,435,698	789,327,838
	<u>29,256,207,558</u>	<u>6,588,557,750</u>	<u>30,479,337,974</u>	<u>6,870,477,734</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

21. 递延所得税资产/负债（续）

递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

	2021年		2020年	
	抵销金额	抵销后余额	抵销金额	抵销后余额
递延所得税资产	246,393,291	1,325,642,796	326,601,363	1,182,983,944
递延所得税负债	246,393,291	6,342,164,459	326,601,363	6,543,876,371

未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损：

	2021年	2020年
可抵扣暂时性差异	4,615,828,104	4,810,985,395
可抵扣亏损	4,555,450,091	3,865,748,298
	9,171,278,195	8,676,733,693

未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

	2021年	2020年
2021年	-	453,629,301
2022年	238,078,548	247,858,892
2023年	414,043,993	447,236,720
2024年	490,659,489	547,397,483
2025年	1,086,495,314	1,221,043,377
2026年	967,150,424	-
2027年及以后年度	1,359,022,323	948,582,525
	4,555,450,091	3,865,748,298

本集团于香港、南非、澳洲、新加坡及俄罗斯子公司产生的累计可抵扣亏损人民币314,018,240元（2020年：人民币276,874,205元）可无限期使用；于中国大陆、刚果（金）子公司产生的累计可抵扣亏损人民币3,191,331,254元（2020年：人民币2,749,280,142元）可在发生当年开始算起的未来5年内使用；于中国大陆子公司产生的累计可抵扣亏损人民币435,598,476元（2020年：人民币737,498,783元）可在发生当年开始算起的未来10年内使用；于巴布亚新几内亚的共同经营公司产生的累计可抵扣亏损人民币562,272,452元（2020年：102,095,168元）可在未来7年内使用。于加拿大子公司产生的累计可抵扣亏损人民币49,918,220元（2020年：无），其中资本性亏损可在发生当年开始算起的未来10年内使用，盈利性亏损可在发生当年开始算起的未来20年内使用；于哥伦比亚子公司产生的累计可抵扣亏损人民币2,311,449元（2020年：无）可在未来12年内使用。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

22. 其他非流动资产

	2021年	2020年
长期应收款	9,908,788,420	8,496,225,681
勘探开发成本	2,664,703,940	3,047,647,244
预付土地使用权款	1,406,598,088	1,434,063,125
预付固定资产与工程款	1,458,675,780	1,321,465,455
预计一年内不可利用的增值税留抵税额	483,200,183	870,751,183
预计一年内不排产的存货	291,008,182	290,798,919
预付投资款	344,983,009	-
其他	31,462,629	51,546,492
	<u>16,589,420,231</u>	<u>15,512,498,099</u>
其中：一年内到期的长期应收款（附注五、8）	<u>(8,923,967)</u>	<u>(40,255,087)</u>
	<u>16,580,496,264</u>	<u>15,472,243,012</u>

其他非流动资产减值准备变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
长期应收款	154,022,570	139,576	-	-	154,162,146
其他	<u>347,211,096</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>347,211,096</u>
合计	<u>501,233,666</u>	<u>139,576</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>501,373,242</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

22. 其他非流动资产（续）

长期应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2021年	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失	已发生信用 减值金融资产 (整个存续期)	
年初余额	819,055	153,203,515	-	154,022,570
年初余额在本年				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	139,576	-	-	139,576
本年转回	-	-	-	-
本年转销	-	-	-	-
本年核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
	<u>958,631</u>	<u>153,203,515</u>	<u>-</u>	<u>154,162,146</u>

于2021年12月31日和2020年12月31日，无其他非流动资产使用权受到限制的情况。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

23. 短期借款

	2021年	2020年
信用借款	6,276,267,647	7,545,834,324
融资业务	62,566,127	-
黄金租赁（注1）	10,750,488,547	11,813,940,074
应收票据贴现	1,139,778,470	1,359,346,756
	<u>18,229,100,791</u>	<u>20,719,121,154</u>

于2021年12月31日和2020年12月31日，本集团无抵押短期借款。

于2021年12月31日，上述借款的年利率为0.76%至4.35%（2020年12月31日：0.52%至4.35%）。

本集团于2021年12月31日和2020年12月31日皆无逾期的短期借款。

注1：本集团在租入黄金时同时与提供黄金租赁的同一家银行签订与该黄金租赁对应的数量、规格和到期日相同的远期合约，约定到期日本集团以约定的人民币价格从该银行购入相同数量和规格的黄金，用以归还所租赁黄金。本集团认为这种黄金租赁的业务模式，黄金租赁期间的黄金价格波动风险完全由银行承担，本集团只承担约定的黄金租赁费及相关手续费，因此本集团将租入的黄金计入短期借款。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

24. 交易性金融负债

	2021年	2020年
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
黄金租赁（注1）	-	196,350,000
其他衍生品（注2）	156,812,356	451,158,441
	<u>156,812,356</u>	<u>647,508,441</u>

注 1：本集团从银行租入黄金，通过上海黄金交易所卖出所租赁黄金融得资金，到期日通过上海黄金交易所买入相同数量和规格的黄金偿还银行并支付约定租金，租赁期为 1 年以内（包括 1 年）。于 2021 年 12 月 31 日，该金融负债的余额为零（2020 年 12 月 31 日：该金融负债的成本为人民币 176,862,450 元，公允价值变动为人民币 19,487,550 元）。此外，本集团的其他黄金租赁已计入短期借款，详见附注五、23。

注 2：其他衍生品明细如下：

	2021年	2020年
(1) 未指定套期关系的衍生金融负债	71,469,768	76,368,530
其中：金属远期合约	11,531,033	60,179,706
外汇远期合约	-	52,228
金属期货合约	34,389,765	16,136,596
股票掉期合约	25,548,970	-
(2) 套期工具-金属远期合约	85,342,588	374,789,911
	<u>156,812,356</u>	<u>451,158,441</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

25. 应付票据

	2021年	2020年
银行承兑汇票	394,380,588	772,070,659
商业承兑汇票	-	183,490,397
	<u>394,380,588</u>	<u>955,561,056</u>

于2021年12月31日，本集团无到期未付的应付票据（2020年12月31日：无）。

26. 应付账款

	2021年	2020年
应付账款	<u>7,442,318,423</u>	<u>5,542,998,831</u>

于2021年12月31日，根据发票日期应付款项的账龄分析如下：

	2021年	2020年
1年以内	6,674,598,654	4,951,011,177
1年至2年	490,935,570	302,794,376
2年至3年	126,208,310	149,500,189
3年以上	150,575,889	139,693,089
	<u>7,442,318,423</u>	<u>5,542,998,831</u>

于2021年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
温州矿山井巷工程有限公司	30,202,180	未结算工程款
温州通业建设工程有限公司驻三贵口项目部	27,840,043	未结算工程款
浙江鑫旺矿山工程有限公司	13,954,510	未结算工程款
	<u>71,996,733</u>	

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

26. 应付账款（续）

于2020年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
浙江鑫旺矿山工程有限公司	18,689,112	未结算工程款
浙江建辉矿建有限公司	13,132,972	未结算工程款
中国化学工程第四建设有限公司	11,097,889	未结算工程款
	<u>42,919,973</u>	

27. 合同负债

	2021年	2020年
预收货款（注1）	<u>671,955,151</u>	<u>452,695,891</u>
	<u>671,955,151</u>	<u>452,695,891</u>

注1：合同负债主要涉及本集团客户的销售合同中收取的预收货款，履约义务均在一年之内，该合同的相关收入将在本集团履行履约义务后确认。履约义务超过一年以上的详见附注五、40.其他非流动负债。

28. 应付职工薪酬

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	1,274,701,979	6,636,790,787	(6,488,749,669)	1,422,743,097
离职后福利 （设定提存计划）	42,453,599	755,319,535	(616,020,517)	181,752,617
辞退福利	311,584	10,685,325	(10,821,237)	175,672
	<u>1,317,467,162</u>	<u>7,402,795,647</u>	<u>(7,115,591,423)</u>	<u>1,604,671,386</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	823,037,782	4,246,264,237	(3,794,600,040)	1,274,701,979
离职后福利 （设定提存计划）	28,663,964	151,777,015	(137,987,380)	42,453,599
辞退福利	596,188	25,945,992	(26,230,596)	311,584
	<u>852,297,934</u>	<u>4,423,987,244</u>	<u>(3,958,818,016)</u>	<u>1,317,467,162</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

28. 应付职工薪酬（续）

短期薪酬如下：

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	911,575,080	5,677,448,620	(5,564,829,850)	1,024,193,850
职工福利费	233,229,722	444,456,742	(437,719,635)	239,966,829
社会保险费	6,576,547	151,137,899	(151,093,770)	6,620,676
其中：医疗保险费	4,850,052	112,888,815	(113,009,406)	4,729,461
工伤保险费	1,653,309	33,515,490	(33,307,170)	1,861,629
生育保险费	73,186	4,733,594	(4,777,194)	29,586
住房公积金	2,579,494	175,137,936	(176,943,731)	773,699
工会经费和职工教育经费	44,604,483	89,699,155	(75,419,839)	58,883,799
短期带薪缺勤	2,575,074	27,959,983	(26,143,610)	4,391,447
短期利润分享计划（注1）	73,561,579	70,950,452	(56,599,234)	87,912,797
	<u>1,274,701,979</u>	<u>6,636,790,787</u>	<u>(6,488,749,669)</u>	<u>1,422,743,097</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	645,232,261	3,432,143,661	(3,165,800,842)	911,575,080
职工福利费	124,589,139	386,301,858	(277,661,275)	233,229,722
社会保险费	508,165	102,071,740	(96,003,358)	6,576,547
其中：医疗保险费	(74,214)	82,232,600	(77,308,334)	4,850,052
工伤保险费	538,857	16,117,573	(15,003,121)	1,653,309
生育保险费	43,522	3,721,567	(3,691,903)	73,186
住房公积金	2,408,674	147,641,895	(147,471,075)	2,579,494
工会经费和职工教育经费	28,837,275	95,493,977	(79,726,769)	44,604,483
短期带薪缺勤	(2,639,333)	22,001,997	(16,787,590)	2,575,074
短期利润分享计划（注1）	24,101,601	60,609,109	(11,149,131)	73,561,579
	<u>823,037,782</u>	<u>4,246,264,237</u>	<u>(3,794,600,040)</u>	<u>1,274,701,979</u>

注 1：该短期利润分享计划金额按考核薪酬及本集团当年业绩完成情况确定。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

28. 应付职工薪酬（续）

设定提存计划如下：

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	35,673,336	498,571,143	(492,693,982)	41,550,497
失业保险费	6,780,263	15,548,622	(14,128,678)	8,200,207
企业年金缴费 (注1)	-	241,199,770	(109,197,857)	132,001,913
	<u>42,453,599</u>	<u>755,319,535</u>	<u>(616,020,517)</u>	<u>181,752,617</u>

注1：本年本集团重启了2015年终止的的企业年金计划，计提了2016至2021年的企业年金，支付了2015年、2016年和2021年的企业年金。

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	27,923,008	142,285,994	(134,535,666)	35,673,336
失业保险费	740,956	9,491,021	(3,451,714)	6,780,263
	<u>28,663,964</u>	<u>151,777,015</u>	<u>(137,987,380)</u>	<u>42,453,599</u>

29. 应交税费

	2021年	2020年
企业所得税	2,913,772,398	1,166,543,294
增值税	312,451,252	163,211,818
资源补偿费	120,769,049	120,769,049
资源税	449,171,125	305,333,197
其他	244,222,662	124,434,354
	<u>4,040,386,486</u>	<u>1,880,291,712</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

30. 其他应付款

	2021年	2020年
应付股利	134,100,952	4,928,328
其他应付款	7,480,295,718	7,366,475,336
	<u>7,614,396,670</u>	<u>7,371,403,664</u>

应付股利

	2021年	2020年
Eritrean National Mining Cor. (ENAMCO)	86,071,950	-
吴某某（乌拉特后旗紫金公司少数股东）	15,000,000	-
贵州省地质矿产资源开发股份有限公司	9,000,000	-
塔能源工业部	6,202,521	-
贵州贞丰工业投资公司	5,000,000	-
贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队	4,500,000	-
甘肃九州勘查矿业有限责任公司	-	4,734,000
洛宁县伏牛矿业开发中心	-	180,000
其他	8,326,481	14,328
	<u>134,100,952</u>	<u>4,928,328</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

30. 其他应付款（续）

其他应付款

	2021年	2020年
工程设备款	3,727,340,561	3,748,861,275
应付少数股东款	739,489,863	765,693,404
员工股权激励缴款	471,845,598	-
应付探矿权和采矿权费用	384,148,791	43,058,005
保证金	336,706,221	223,589,115
第三方往来款	303,377,791	672,333,886
吸收存款	248,384,303	447,115,726
股权/债权收购款	181,222,897	-
预提维修费用	80,180,275	70,375,135
代扣代缴个人所得税	52,350,111	61,662,544
应付捐赠款	39,592,247	69,905,309
咨询服务费	65,346,144	21,229,376
期货损失应付款	16,498,300	57,502,014
应付Freeport-McMoRan Exploration Corporation （“Freeport”）款项（附注五、36）	-	326,244,902
其他	833,812,616	858,904,645
	<u>7,480,295,718</u>	<u>7,366,475,336</u>

于2021年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	未偿还原因	应付金额
泰润（香港）贸易有限公司（“香港泰润”）	未结算往来款	329,188,292
铜陵有色金属集团控股有限公司（“铜陵有色”）	未结算往来款	222,335,541
云南建投安装股份有限公司	未结算工程款	171,721,033
厦门建发股份有限公司（“厦门建发”）	未结算往来款	88,934,217
中国华冶科工集团有限公司	未结算工程款	59,094,301
CANOCA INVESTMENT LIMITED	未结算往来款	54,786,761
青海鸿祥建设工程有限公司	未结算工程款	38,394,785
JCHX KINSEY MINING CONSTRUCTION	未结算工程款	38,158,731
中铁九局刚果（金）矿业公司	未结算工程款	30,755,989
朱某某	未支付矿权款	29,672,233
		<u>1,063,041,883</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

30. 其他应付款（续）

其他应付款（续）

于2020年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	未偿还原因	应付金额
中国葛洲坝集团市政工程有限公司	未结算工程款	316,379,467
铜陵有色金属集团控股有限公司（“铜陵有色”）	未结算往来款	212,299,899
厦门建发股份有限公司（“厦门建发”）	未结算往来款	84,919,960
西藏自治区林业厅	未结算往来款	95,209,544
内蒙古北方重型汽车股份有限公司	未结算工程款	69,177,000
葛洲坝集团基础工程有限公司	未结算工程款	56,784,929
中国华冶科工集团有限公司	未结算工程款	48,160,807
朱某某	未支付矿权款	29,672,233
八冶建设集团有限公司	未结算工程款	26,007,578
上杭县财政局	未结算探矿权款	22,948,760
		<u>961,560,177</u>

31. 一年内到期的非流动负债

	2021年	2020年
1年内到期的长期借款（附注五、33）	6,243,817,010	1,658,269,127
1年内到期的应付债券（附注五、34）	2,499,246,648	5,825,382,124
1年内到期的债券利息（附注五、34）	261,315,833	295,689,277
1年内到期的租赁负债（附注五、35）	54,536,526	81,009,218
1年内到期的长期应付款（附注五、36）	403,861,722	109,742,855
1年内到期的合同负债-金属流业务（附注五、40）	7,572,781	5,655,614
	<u>9,470,350,520</u>	<u>7,975,748,215</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 其他流动负债

	2021年	2020年
短期融资券（注1）	505,026,849	-
预计负债（注2）	67,104,285	46,751,598
待转销项税额	100,920,177	51,644,881
其他	5,036,999	74,508,438
合计	<u>678,088,310</u>	<u>172,904,917</u>

注1：本公司于2019年7月收到中国银行间市场交易商协会出具的《接受注册通知书》（中市协注[2019]DF118号），该协会已接受本公司债务融资工具注册，自上述通知书落款之日起2年内有效，本公司在注册有效期内可分期发行超短期融资券、短期融资券、中期票据和永续票据。于2021年1月27日，本公司发行金额为人民币5亿元的超短期融资券，期限为180天，发行利率为2.9%，兑付日为2021年7月27日；于2021年3月15日，本公司发行金额为人民币5亿元的超短期融资券，期限为180天，发行利率为2.88%，兑付日为2021年9月11日；于2021年7月14日，本公司发行金额为人民币5亿元的超短期融资券，期限为180天，发行利率为2.65%，兑付日为2022年1月11日。截至2021年12月31日，本公司发行的三期超短期融资债券，前两期共计人民币10亿元已到期，第三期超短期融资债券共计5亿元尚未到期。

注2：该余额为本集团海外子公司穆索诺伊矿业简易股份有限公司（“穆索诺伊”）计提的预计于1年内使用的社区发展基金以及矿层复原准备金。

33. 长期借款

	2021年	2020年
抵押借款（注1）	9,171,797,246	4,478,306,616
质押借款（注2）	3,600,006,442	4,978,097,354
信用借款	29,598,830,215	21,284,752,355
	<u>42,370,633,903</u>	<u>30,741,156,325</u>
其中：一年内到期的长期借款（附注五、31）	<u>(6,243,817,010)</u>	<u>(1,658,269,127)</u>
	<u>36,126,816,893</u>	<u>29,082,887,198</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

33. 长期借款（续）

注1：于2017年，巨龙铜业以评估价为人民币9,108,000,000元的驱龙铜多金属矿采矿权许可证，评估价为人民币1,619,000,000元的知不拉铜多金属矿采矿权许可证，评估价为人民币1,351,870,868元的机器设备，评估价为人民币2,715,000,000元的成都世龙实业有限公司土地证为抵押物，向银团（包含中国银行股份有限公司西藏自治区分行、西藏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司拉萨分行及恒丰银行股份有限公司北京分行）取得借款，期限为13年。于2021年12月31日，上述抵押借款已全部提前偿还。

于2021年，巨龙铜业以评估价为人民币6,751,000,000元的驱龙铜多金属矿采矿权许可证，评估价为人民币1,007,000,000元知不拉铜多金属矿采矿权许可证，评估价为人民币1,758,000,000元荣木措拉探矿权证，评估价为人民币606,603,513元的机器设备为抵押物，紫金集团作为保证人，向银团（包含中国银行西藏分行、西藏银行营业部、兴业银行拉萨分行、中国工商银行西藏分行、中国农业银行西藏分行、中国建设银行西藏分行）取得人民币9,085,000,000元的长期借款，期限为12年。于2021年12月31日，上述抵押借款余额为人民币9,066,666,667元，借款利率2.65%。

于2020年，本集团之子公司巴彦淖尔紫金以其账面价值共计人民币285,194,536元的房屋建筑物及机器设备进行抵押，向国家开发银行内蒙古自治区分行取得银行借款人民币135,000,000元，期限为5年。于2021年12月31日，上述抵押借款余额为人民币105,130,579元，借款利率4.07%。

注2：于2017年，巨龙铜业以评估价为人民币3,294,772,900元的藏格控股股份有限公司股权为质押，向银团（包含中国银行西藏自治区分行、恒丰银行北京分行、民生银行拉萨分行、西藏银行墨竹工卡县支行）取得借款，期限为13年。于2021年12月31日，上述质押借款已全部提前偿还。

于2020年，本集团之子公司金山香港以紫金美洲黄金矿业有限公司（“紫金美洲”）的股权为质押物，向中信银行福州分行等银行（中信银行福州分行借款248,000,000美元，中国民生银行福州分行借款100,000,000美元，中国银行匈牙利分行借款120,000,000美元，招商银行香港分行借款100,000,000美元）取得银团借款568,000,000美元，期限为6年。于2021年12月31日，上述质押借款余额为564,644,810美元（折合人民币3,600,006,442元）。

于2021年12月31日，上述借款的年利率为1.20%至4.90%（2020年12月31日：1.20%至5.60%）。

长期借款到期日分析如下：

	2021年	2020年
1年内到期或随时要求偿付	6,243,817,010	1,658,269,127
1年至2年	8,258,466,565	8,026,235,027
2年至5年	18,500,210,775	18,233,732,132
5年以上	9,368,139,553	2,822,920,039
	<u>42,370,633,903</u>	<u>30,741,156,325</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 应付债券

	2021年	2020年
应付债券	3,991,108,735	5,825,382,124
中期票据	11,790,179,960	9,988,407,781
可转换公司债券（注5）	-	5,133,939,580
优先股（注6）	956,355,139	978,734,705
	<u>16,737,643,834</u>	<u>21,926,464,190</u>
债券利息	261,315,833	295,689,277
优先股股息	9,077,404	8,596,553
	<u>17,008,037,071</u>	<u>22,230,750,020</u>
其中：一年内到期的应付债券（附注五、31）	(2,499,246,648)	(5,825,382,124)
一年内到期的债券利息（附注五、31）	(261,315,833)	(295,689,277)
	<u>14,247,474,590</u>	<u>16,109,678,619</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 应付债券（续）

于2021年12月31日，应付债券余额列示如下：

注释	币种	面值	发行日期	期限	发行金额	年初余额	本年发行	本年计提利息	折溢价摊销	汇兑损益	本年偿还利息	本年偿还本金	本年转股本金	年末余额
注2	人民币	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)	-	-
注2	人民币	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)	-	-
注2	人民币	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)	-	-
注2	人民币 美元（折算 为人民币	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)	-	-
注3	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)	-	-
注4	人民币	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
注4	人民币	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
注4	人民币	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
注4	人民币	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
注4	人民币	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
注5	人民币 美元（折算 为人民币	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)	-
注6	列示)	1,069,740,000	2020年3月31日	5年	1,069,740,000	978,734,705	-	49,407,429	-	(22,379,566)	(48,774,112)	-	-	956,355,139
注7	人民币	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
注8	人民币	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
注8	人民币	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
注8	人民币	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
注7	人民币 一年内到期的 应付债券	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
注4	人民币	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
注4	人民币	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
		<u>33,153,454,311</u>			<u>33,153,454,311</u>	<u>21,926,464,190</u>	<u>5,800,000,000</u>	<u>653,650,512</u>	<u>80,082,661</u>	<u>(74,504,512)</u>	<u>(671,750,311)</u>	<u>(5,797,458,325)</u>	<u>(5,201,897,639)</u>	<u>16,737,643,834</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 应付债券（续）

于2020年12月31日，应付债券余额列示如下：

注释	币种	面值	发行日期	期限	发行金额	年初余额	本年发行	本年计提利息	划分至 其他权益工具	折溢价摊销	汇兑损益	本年偿还利息	本年偿还本金	年末余额
注 1	人民币	3,300,000,000	2015 年 9 月 11 日	5 年	3,300,000,000	3,298,810,017	-	108,900,000	-	1,189,983	-	(145,200,000)	(3,300,000,000)	-
注 4	人民币	1,500,000,000	2019 年 3 月 11 日	3 年	1,500,000,000	1,498,679,402	-	57,000,000	-	595,883	-	(57,000,000)	-	1,499,275,285
注 4	人民币	1,000,000,000	2019 年 3 月 11 日	5 年	1,000,000,000	998,303,958	-	43,000,000	-	379,551	-	(43,000,000)	-	998,683,509
注 4	人民币	1,000,000,000	2019 年 7 月 8 日	3 年	1,000,000,000	998,891,696	-	37,000,000	-	225,957	-	(37,000,000)	-	999,117,653
注 4	人民币	2,500,000,000	2019 年 8 月 30 日	5 年	2,500,000,000	2,495,303,218	-	98,750,000	-	934,215	-	(98,750,000)	-	2,496,237,433
注 4	人民币	1,000,000,000	2020 年 2 月 21 日	5 年	1,000,000,000	-	1,000,000,000	29,250,000	-	(1,690,814)	-	-	-	998,309,186
注 4	人民币	1,000,000,000	2020 年 2 月 21 日	3 年	1,000,000,000	-	1,000,000,000	25,833,333	-	(877,917)	-	-	-	999,122,083
注 4	人民币	2,000,000,000	2020 年 11 月 23 日	3 年	2,000,000,000	-	2,000,000,000	7,000,000	-	(2,337,368)	-	-	-	1,997,662,632
注 5	人民币 美元（折 算为人民币列 示）	6,000,000,000	2020 年 11 月 3 日	5 年	6,000,000,000	-	6,000,000,000	2,000,000	(868,731,209)	2,670,789	-	-	-	5,133,939,580
注 6	人民币	1,069,740,000	2020 年 3 月 31 日	5 年	1,069,740,000	-	1,069,740,000	32,341,364	-	-	(91,005,295)	-	-	978,734,705
	一年内到 期的应付 债券													
注 2	人民币	2,000,000,000	2016 年 3 月 18 日	5 年	2,000,000,000	1,998,601,408	-	67,400,000	-	1,114,067	-	(67,400,000)	-	1,999,715,475
注 2	人民币	3,000,000,000	2016 年 3 月 18 日	5 年	3,000,000,000	302,323,264	-	9,045,647	-	164,758	-	(9,045,647)	-	302,488,022
注 2	人民币	1,800,000,000	2016 年 7 月 15 日	5 年	1,800,000,000	43,962,242	-	1,342,031	-	24,257	-	(1,342,031)	-	43,986,499
注 2	人民币 美元（折 算为人民币列 示）	1,200,000,000	2016 年 7 月 15 日	5 年	1,200,000,000	1,198,907,708	-	41,400,000	-	682,801	-	(41,400,000)	-	1,199,590,509
注 3	人民币	2,283,714,311	2018 年 10 月 18 日	3 年	2,283,714,311	2,431,495,791	-	121,320,244	-	5,403,556	(157,297,728)	(120,625,790)	-	2,279,601,619
		<u>30,653,454,311</u>			<u>30,653,454,311</u>	<u>15,265,278,704</u>	<u>11,069,740,000</u>	<u>681,582,619</u>	<u>(868,731,209)</u>	<u>8,479,718</u>	<u>(248,303,023)</u>	<u>(620,763,468)</u>	<u>(3,300,000,000)</u>	<u>21,926,464,190</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 应付债券（续）

注1：本公司于2014年9月5日及2015年9月11日通过银行间市场清算所股份有限公司分别发行金额为人民币25亿元和人民币33亿元的中期票据，票据期限为5年，票面利率分别为5.5%及4.4%，票据的利息每年支付一次。上述发行的5年期债券已于2020年到期偿还。

注2：根据中国证券监督管理委员会2016年2月17日核准批复，本公司于2016年3月18日通过上海证券交易所发行面值为人民币20亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.37%；于2016年3月18日通过上海证券交易所发行面值为人民币30亿元的公司债券，期限为5年，年利率为2.99%，附第3年末发行人调整票面利率选择权和回售选择权，本公司于2019年行使了回售选择权；于2016年7月15日通过上海证券交易所发行面值为人民币18亿元，期限为5年，年利率为3.05%，附第3年末发行人调整票面利率选择权和回售选择权，本公司于2019年行使了回售选择权；于2016年7月15日通过上海证券交易所发行面值为人民币12亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.45%，上述公司债均按年付息，到期一次性还本。上述公司债均已于本年到期并偿还。

注3：2018年10月本公司之境外全资子公司紫金国际资本有限公司于2018年10月18日通过香港联合交易所有限公司发行总面值为3.5亿美元的有担保高级债券，担保人是本公司，到期日为2021年10月18日，年利率为5.282%，自2019年4月18日起，每半年4月18日和10月18日支付一次利息。上述债券已于本年到期并偿还。

注4：2019年度，本公司通过银行间市场清算所股份有限公司发行中期票据，其中于2019年3月11日发行面值为15亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.80%；于2019年3月11日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为4.30%；于2019年7月8日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.70%；于2019年8月30日发行面值为25亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.95%；于2020年2月21日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.10%；于2020年2月21日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.51%；于2020年11月23日发行面值为20亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为4.20%。上述中期票据均按年付息，到期一次性还本。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 应付债券（续）

注5：经中国证券监督管理委员会《关于核准紫金矿业集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]2613号），本公司于2020年11月3日发行票面金额为人民币100元的可转换债券60,000,000份，募集资金总额为人民币6,000,000,000元。扣除承销及保荐费用不含税人民币25,471,698元，其他发行费用不含税人民币4,243,235元后，实际募集资金净额人民币5,970,285,067元。其中，发行可转换公司债券负债部分价值为人民币5,101,553,858元计入应付债券，权益部分价值为人民币868,731,209元计入其他权益工具。

本次发行的可转换债券票面年利率为第一年0.20%、第二年为0.40%、第三年为0.60%、第四年为0.80%、第五年为1.50%，可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。本次发行可转债的初始转股价格为7.01元/股，转股时间为2021年5月10日至2025年11月2日止。根据本公司《2020年度公开发行A股可转换公司债券募集说明书》的约定，本公司股票自2021年5月10日至2021年5月28日连续十五个交易日收盘价格不低于“紫金转债”当期转股价格的130%（即9.10元/股），本公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。截至赎回登记日（2021年6月25日）收市后，累计转股数量为854,361,694股，占“紫金转债”发行总额的99.68%；赎回可转债数量194,320张，占“紫金转债”发行总额的0.32%，自2021年6月28日起，“紫金转债”（证券代码：113041）在上海证券交易所摘牌。

注6：2020年3月31日，本公司及本公司之子公司金山香港与汉唐铁矿投资有限公司（“汉唐铁矿”）签订股份认购协议，金山香港向汉唐铁矿发行1.5亿股A类优先股，认购价格为1.5亿美元（于发行日折合人民币1,069,740,000元）。同时，三方签订期权契约，汉唐铁矿拥有卖出期权，触发行权条件并选择行权时，本公司需指定金山香港或集团内其他子公司以卖出期权对价购买所有期权契约。同时，本公司拥有买入期权，自认购协议交割日的第五个周年日届满的次日起，本公司有权行使买入期权。由于本公司及金山香港均无法无条件避免交付现金的义务，因此，本公司将其分类为应付债券。

注7：2021年度，本公司通过银行间市场清算所股份有限公司发行中期票据，其中于2021年4月27日发行面值为3亿元人民币的绿色中期票据（碳中和债），期限为3年，年利率为3.71%；于2021年9月14日发行面值为15亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.25%。上述中期票据均按年付息，到期一次性还本。

注8：2021年度，本公司通过中国证券登记结算有限公司发行公司债，于2021年6月3日发行面值为人民币15亿元的公司债券，期限为3年，年利率为3.46%；于2021年6月3日发行面值为人民币5亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.87%；于2021年8月3日发行面值为人民币20亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.10%。上述公司债均按年付息，到期一次性还本。

于2021年12月31日及2020年12月31日，本公司无逾期的债券。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

35. 租赁负债

	2021年	2020年
租赁负债	238,731,681	253,713,818
其中：一年内到期的租赁负债（附注五、31）	<u>(54,536,526)</u>	<u>(81,009,218)</u>
	<u>184,195,155</u>	<u>172,704,600</u>

36. 长期应付款

	2021年	2020年
股权/债权收购款	65,894,960	102,671,430
应付Freeport款项（注1）	374,530,214	353,906,218
矿权款	915,162,706	166,087,511
受托投资款	214,868,782	216,368,782
关联方借款（附注十、8）	491,087,000	454,638,128
安置补偿款（注2）	609,285,452	638,487,694
其他	92,199,823	123,821,084
	<u>2,763,028,937</u>	<u>2,055,980,847</u>
其中：一年内到期的长期应付款（附注五、31）	<u>(403,861,722)</u>	<u>(109,742,855)</u>
	<u>2,359,167,215</u>	<u>1,946,237,992</u>

*长期应付款到期日分析如下：

	2021年	2020年
1年内到期或随时要求偿付	403,861,722	109,742,855
1年至2年	115,127,562	471,221,321
2年至5年	408,020,224	276,317,717
5年以上	<u>1,836,019,429</u>	<u>1,198,698,954</u>
	<u>2,763,028,937</u>	<u>2,055,980,847</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

36. 长期应付款（续）

注 1：紫金（欧洲）国际矿业有限公司（“紫金欧洲”）于 2019 年 11 月 3 日收购 Freeport 持有的 CuAu International Holding(BVI)Ltd.72% 的 B 类股份，由此获得 Freeport 持有的 Timok 铜金矿下带矿的权益和相关探矿权的权益。根据股权收购协议，交易对价包括初始购买价格与延期付款两部分。紫金欧洲于 2019 年 12 月 27 日支付初次购买价款 240,000,000 美元（折合人民币 1,528,803,616 元），并于当日完成股权变更登记。延期付款现值为 46,499,797 美元（折合人民币 296,468,799 元），该款项预计于 5 年之后开始支付。

此外，耐森资源有限公司（“耐森资源”）于 2016 年收购 Timok 铜金矿项目上矿带 100% 权益及下带矿部分权益时，与 Freeport 签订合作协议，剩余应支付给 Freeport 的款项合计 107,500,000 美元。2019 年 12 月 27 日，经协商，双方同意于 2022 年前完成上述款项的支付，原耐森资源与 Freeport 签订的合作协议终止。其中，于 2020 年 7 月 31 日或之前支付 45,000,000 美元；于 2021 年 12 月 31 日之前支付 50,000,000 美元；以及于 2022 年 3 月 31 日或之前支付 12,500,000 美元。截至 2021 年 12 月 31 日，剩余未支付款项为 12,500,000 美元（折合人民币 78,061,415 元），按计划将于 2022 年支付，已划分至一年内到期的长期应付款。

注 2：于 2012 年 12 月，巨龙铜业与墨竹工卡县人民政府签署《驱龙铜多金属矿建设项目合作框架协议》，根据协议，墨竹工卡县征收驱龙项目内的甲玛孜孜荣村农用地提供予巨龙铜业以进行金属矿建设项目，因此巨龙铜业需向失地农民支付安置补偿款。补偿款分为一次性补贴及长期补贴，长期补贴需支付 50 年，若建设项目超过 50 年，以巨龙铜业的存续年限为准。2020 年度，本集团收购巨龙铜业，于 2021 年 12 月 31 日，该长期应付安置补偿款现值为人民币 399,763,868 元。其中，人民币 3,823,589 元的安置补偿款将于一年内到期。

于 2016 年 12 月 29 日，巨龙铜业与墨竹工卡县人民政府签订了《关于甲玛乡孜孜荣村二期搬迁安置协议》，协议约定巨龙铜业就二期安置农牧民向墨竹工卡县人民币政府支付长期补贴，支付年限为 50 年，若建设项目超过 50 年，以巨龙铜业的存续年限为准。截至 2021 年 12 月 31 日，该长期应付安置补偿款现值为人民币 82,671,897 元。其中，人民币 698,477 元的安置补偿款将于一年内到期。

于 2021 年 12 月 31 日，本集团之合营安排 BNL 应付当地土地主的安置补偿款现值为人民币 126,849,687 元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

37. 长期应付职工薪酬

	2021年	2020年
设定受益计划净负债	79,059,540	57,886,910

本集团为其在塞尔维亚境内所有符合条件的员工运作一项未注入资金的设定受益计划。在该计划下，雇主必须在员工退休时向其支付一笔金额至少为塞尔维亚共和国员工每月社会平均工资（根据支付时塞尔维亚共和国统计办公室公布的最新数据）两倍的退休金，雇主亦必须在员工退休当日向其支付上述退休金，针对该计划，本集团未设立独立管理的基金。

该计划受利率风险、受益人退休前死亡率及受益人预计退休时薪金水平的影响。由于该设定收益计划为受益人退休时一次性的权利，因此不受受益人退休后的预期寿命变动的风险。

于2021年12月31日，该设定受益计划义务现值由精算公司KPMG d.o.o. Belgrade使用预期累积福利单位法确定。

下表为资产负债表日所使用的主要精算假设：

	2021年	2020年
折现率	4.50%	5.80%
薪酬的预期增长率	6.00%	3.00%
员工的预期离职率	0.33%	0.50%

下表为所使用的重大假设的定量敏感性分析：

2021年

	增加 %	设定受益计划 义务增加/（减少）	减少 %	设定受益计划 义务增加/（减少）
折现率	1%	(3,076,740)	1%	3,627,012
薪酬的预期增长率	1%	3,535,038	1%	(3,063,217)
员工的预期离职率	1%	(3,243,702)	1%	3,777,574

2020年

	增加 %	设定受益计划 义务增加/（减少）	减少 %	设定受益计划 义务增加/（减少）
折现率	1%	(2,561,218)	1%	3,008,519
薪酬的预期增长率	1%	3,065,141	1%	(2,649,183)
员工的预期离职率	1%	(310,319)	1%	310,319

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

37. 长期应付职工薪酬（续）

上述敏感性分析，系根据关键假设在资产负债表日发生合理变动时对设定受益计划义务的影响的推断。敏感性分析，是在其他假设保持不变的前提下，根据重大假设的变动作出的。由于因为假设的变化往往并非彼此孤立，敏感性分析可能不代表设定受益义务的实际变动。

在损益中确认的有关计划如下：

	2021年
当期服务成本	4,787,591
计入营业成本	2,744,339
计入管理费用	1,015,029
计入财务费用	1,028,223

设定受益计划义务现值变动如下：

	2021年
年初余额	57,886,910
计入当期损益	
当期服务成本	3,759,368
利息净额	1,028,223
计入其他综合收益	
精算利得或损失	54,898,087
其他变动	
已支付的福利	(35,471,787)
汇兑损益	(3,041,261)
年末余额	79,059,540

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

38. 预计负债

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
矿山环境恢复准备金（注 1）	3,389,148,495	727,336,612	(481,304,291)	3,635,180,816
诉讼准备金（注 2）	100,708,758	-	(75,957,858)	24,750,900
担保合同负债（注 3）	588,878,419	-	(588,878,419)	-
其他	-	36,986,147	-	36,986,147
	<u>4,078,735,672</u>	<u>764,322,759</u>	<u>(1,146,140,568)</u>	<u>3,696,917,863</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
矿山环境恢复准备金（注 1）	2,808,780,315	817,311,233	(236,943,053)	3,389,148,495
诉讼准备金（注 2）	52,525,939	84,067,257	(35,884,438)	100,708,758
担保合同负债（注 3）	-	727,319,236	(138,440,817)	588,878,419
	<u>2,861,306,254</u>	<u>1,628,697,726</u>	<u>(411,268,308)</u>	<u>4,078,735,672</u>

注1：该余额为本集团子公司根据矿山可开采年限、闭坑时间以及闭坑时预计发生的环境恢复成本计提的矿山环境恢复准备金。

注2：该余额为本集团海外子公司塞紫铜计提的诉讼准备金。

注3：本集团于2020年7月9日（“购买日”）将巨龙铜业纳入合并范围。巨龙铜业在以前年度根据部分股东签署的股东会决议为其关联方西藏藏格创业投资集团有限公司、四川永鸿实业有限公司和青海中浩天然气化工有限公司的相关债务提供连带担保责任，上述关联方同时向债权人提供了股票质押及机器设备抵押。本集团于购买日根据预期的担保风险敞口扣除股票质押价款及抵押设备估值后违约风险敞口的预期信用损失，确认担保合同预计负债人民币727,319,236元。2020年12月31日，本集团按上述违约风险敞口确认的相关预计负债为人民币588,878,419元。于2021年12月28日，藏格矿业股份有限公司发布公告《关于控股股东及其一致行动人已履行西藏巨龙铜业有限公司相关担保解除承诺》，解除巨龙铜业对藏格股份有限公司的担保，因此本年转回担保合同预期信用损失人民币588,878,419元，参见附注五、58。于2021年12月31日，该余额为零。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

39. 递延收益

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
政府补助	456,711,967	8,305,173	(67,525,559)	397,491,581

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
政府补助	496,720,164	48,005,630	(88,013,827)	456,711,967

于2021年12月31日，涉及政府补助的负债项目如下：

	年初余额	本年新增	本年计入 其他收益	其他变动	年末余额	与资产/ 收益相关
科技三项经费	37,596,815	1,038,200	(5,564,832)	-	33,070,183	资产
环保建设项目	120,953,646	4,250,000	(21,373,754)	(5,000,000)	98,829,892	资产
政府土地补偿金	96,156,667	-	(2,292,460)	(7,353,031)	86,511,176	资产
矿产资源综合利用	150,688,354	-	(12,846,407)	-	137,841,947	资产
其他补助资金	51,316,485	3,016,973	(13,095,075)	-	41,238,383	资产
	456,711,967	8,305,173	(55,172,528)	(12,353,031)	397,491,581	

于2020年12月31日，涉及政府补助的负债项目如下：

	年初余额	本年新增	本年计入 其他收益	其他变动	年末余额	与资产/ 收益相关
科技三项经费	4,851,863	34,858,300	(2,113,348)	-	37,596,815	资产
环保建设项目	129,147,038	9,500,000	(17,693,392)	-	120,953,646	资产
政府土地补偿金	98,995,027	-	(2,838,360)	-	96,156,667	资产
矿产资源综合利用	164,264,210	-	(13,575,856)	-	150,688,354	资产
其他补助资金	99,462,026	3,647,330	(51,792,871)	-	51,316,485	资产
	496,720,164	48,005,630	(88,013,827)	-	456,711,967	

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

40. 其他非流动负债

	2021年	2020年
合同负债-金属流业务（注1）	765,907,635	768,569,571
或有对价（注2）	1,195,851,967	1,359,912,912
应付进口增值税（注3）	-	103,906,072
合计	<u>1,961,759,602</u>	<u>2,232,388,555</u>

注 1: 2019 年 6 月 25 日, 大陆黄金与 Triple Flag Precious Metals Corp (“三旗公司”) 签订一项金属流协议, 获得三旗公司 100,000,000 美元预付款, 大陆黄金以武里蒂卡金矿未来黄金产量的 2.1% (“黄金交付义务”) 和黄金交付义务的 1.84 倍的白银产量 (“白银交付义务”) 履行交货义务。对根据该协议交付的每盎司产品, 三旗公司将按交付时黄金市场价格的 10% 和白银市场价格 5% 支付货款。此外, 根据协议约定, 大陆黄金可以选择在 2021 年 12 月 31 日前提前回购黄金交付义务, 对价为 80,000,000 美元扣除已经交付黄金的 90% 的价值 (“黄金交付义务赎回权”)。本集团于 2020 年 3 月 5 日收购大陆黄金时, 武里蒂卡金矿尚在基建过程中, 大陆黄金尚未开始履行交付义务。

于 2020 年 3 月 5 日, 按照黄金交付义务的公允价值确认合同负债人民币 782,999,275 元, 按照白银交付义务的公允价值确认合同负债人民币 825,997,015 元, 按照黄金交付义务赎回权的公允价值确认交易性金融资产人民币 254,530,379 元。

于 2020 年 12 月 30 日, 大陆黄金与三旗公司签订协议执行黄金交付义务赎回权, 以 78,028,190 美元 (折合人民币 509,125,982 元) 赎回黄金交付义务。

本集团预计该金属流业务的交付义务将于 2042 年履行完毕。

合同负债-金属流业务自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日变动如下:

	白银交付义务
期初余额	774,225,185
交付商品确认收入	(45,029,257)
财务费用	62,645,070
汇兑调整	(18,360,582)
期末余额	<u>773,480,416</u>
其中: 一年内到期的合同负债 (附注五、31)	(7,572,781)
合同负债	<u>765,907,635</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

40. 其他非流动负债（续）

合同负债-金属流业务自 2020 年收购日至 2020 年 12 月 31 日变动如下：

	黄金交付义务	白银交付义务
期初余额	782,999,275	825,997,015
交付商品确认收入	(12,416,325)	(13,306,219)
财务费用	1,555,536	11,047,380
汇兑调整	(46,934,198)	(49,512,991)
本年处置	(725,204,288)	-
期末余额	-	774,225,185
其中：一年内到期的合同负债 （附注五、31）	-	(5,655,614)
合同负债	-	768,569,571

注 2：2020 年度，本集团收购巨龙铜业。根据收购协议，本集团需要在巨龙铜业取得驱龙铜多金属矿二期新增日处理 15 万吨采选规模的采矿许可证及相应各项建设许可、批准手续时，向全体出售方支付一定补偿款。本集团于 2021 年提前支付给股东人民币 200,000,000 元。该款项于 2021 年 12 月 31 日公允价值为人民币 1,195,851,967 元。

注 3：该余额为本集团子公司大陆黄金于 2017 年至 2020 年期间进口机器设备应付尚未支付的进口增值税，根据哥伦比亚法律规定，矿山项目购买进口设备相关税款可在购买后的十年内任意时间支付。该余额已于 2021 年已支付。

41. 股本

2021年

	年初余额	本年增减变动				小计	年末余额
		发行新股	送股	公积金转增	其他		
一、无限售条件股份							
人民币普通股（注1）	1,964,031,995	-	-	-	85,436,169	85,436,169	2,049,468,164
境外上市外资股股东	573,694,000	-	-	-	-	-	573,694,000
无限售条件股份合计	2,537,725,995	-	-	-	85,436,169	85,436,169	2,623,162,164
二、有限售条件股份							
人民币普通股（注2）	-	9,849,060	-	-	-	9,849,060	9,849,060
三、股本余额	2,537,725,995	9,849,060	-	-	85,436,169	95,285,229	2,633,011,224

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

41. 股本（续）

2020年

	年初余额	本年增减变动				小计	年末余额
		发行新股	送股	公积金转增	其他		
一、无限售条件股份							
人民币普通股	1,922,176,690	-	-	-	41,855,305	41,855,305	1,964,031,995
境外上市外资股股东	573,694,000	-	-	-	-	-	573,694,000
无限售条件股份合计	2,495,870,690	-	-	-	41,855,305	41,855,305	2,537,725,995
二、有限售条件股份							
人民币普通股	41,855,305	-	-	-	(41,855,305)	(41,855,305)	-
三、股本余额	2,537,725,995	-	-	-	-	-	2,537,725,995

注1：于2021年6月25日，本公司触发了《2020年度公开发行A股可转换公司债券募集说明书》约定的可转债赎回条款，于2021年6月28日，本公司赎回了全部已发行但尚未转股的可转换公司债券。转换完成后，本公司已发行的人民币普通股增加854,361,694股。详见附注五、34. 应付债券 注5。

注2：于2020年12月29日，本公司召开2020年第三次临时股东大会和2020年第三次A股类别大会，并审议通过了《关于公司<2020年限制性股票激励计划（草案修订稿）>及其摘要的议案》、《关于公司<2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》。2021年1月11日，本公司2020年第三次H股类别大会，审议通过了上述议案。

根据本公司2020年第三次临时股东大会、2020年第三次A股类别大会、2020年第三次H股类别大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》中股东大会对董事会的授权，2021年1月13日，本公司第七届董事会2021年第1次临时会议和第七届监事会2021年第1次临时会议审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定公司本次激励计划授予限制性股票的授予日为2021年1月13日，向697名激励对象授予限制性股票9,749万股，授予价格为4.95元/股。2021年1月28日，本公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记，并最终向686名激励对象授予限制性股票95,980,600股。

2021年11月15日，本公司第七届董事会2021年第11次临时会议和第七届监事会2021年第2次临时会议审议通过了《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，确定公司本次激励计划授予限制性股票的授予日为2021年11月15日，向39名激励对象授予限制性股票251万股，授予价格为4.83元/股。2021年12月8日，本公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记，并最终向39名激励对象授予限制性股票2,510,000股。

截至2021年12月31日，本公司合计发行98,490,600股有限售条件股份。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

42. 其他权益工具

	2021年	2020年
可续期公司债（注1）	-	4,486,950,000
可转换债券-权益部分（附注五、34 注5）	-	868,731,209
	-	<u>5,355,681,209</u>

注1：（1）发行在外的可续期公司债的基本情况

于2021年12月31日，本集团发行在外的可续期公司债已全部偿还。

于2020年12月31日，本集团发行在外的可续期公司债具体情况如下：

债券简称	发行时间	会计 分类	利息率	发行 价格 (元/张)	数量 (万张)	发行 总额 (亿元)	计入其他权 益工具金额 (千元)	到期日
18紫金Y1	2018.10.16	可续期 公司债	5.17%	100	4500	45	4,486,950	2021.10.17

本集团于2018年10月16日公开发行2018年可续期公司债券（第一期）（简称“18紫金Y1”）。本金总额为人民币4,500,000,000元，首个周期的票面利率为5.17%，扣除发行费用后将剩余部分人民币4,486,950,000元计入其他权益工具。

18紫金Y1已于2021年10月到期并全额兑付。

(2) 发行在外的可续期公司债的变动情况

2021年

	年初		本年增加		本年减少		年末	
	数量 (万张)	账面价值 (千元)	数量 (万张)	账面价值 (千元)	数量 (万张)	账面价值 (千元)	数量 (万张)	账面价值 (千元)
18紫金Y1	4,500	4,486,950	-	-	4,500	4,486,950	-	-
		<u>4,486,950</u>		<u>-</u>		<u>4,486,950</u>		<u>-</u>

2020年

	年初		本年增加		本年减少		年末	
	数量 (万张)	账面价值 (千元)	数量 (万张)	账面价值 (千元)	数量 (万张)	账面价值 (千元)	数量 (万张)	账面价值 (千元)
18紫金Y1	4,500	4,486,950	-	-	-	-	4,500	4,486,950
17紫金Y1	500	498,550	-	-	500	498,550	-	-
		<u>4,985,500</u>		<u>-</u>		<u>498,550</u>		<u>4,486,950</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

43. 资本公积

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
股本溢价（注1）	18,515,222,263	6,462,320,889	(13,050,000)	24,964,493,152
其他（注2）	94,861,811	197,201,480	(50,913,920)	241,149,371
	<u>18,610,084,074</u>	<u>6,659,522,369</u>	<u>(63,963,920)</u>	<u>25,205,642,523</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
股本溢价	18,515,222,263	-	-	18,515,222,263
其他	175,120,137	2,740,782	(82,999,108)	94,861,811
	<u>18,690,342,400</u>	<u>2,740,782</u>	<u>(82,999,108)</u>	<u>18,610,084,074</u>

注1：于2021年5月，本公司的可转债行使转股权导致股本溢价增加人民币5,985,192,679元；本公司本年到期偿还可续期公司债支付的金额与其账面余额之间的差额，调整资本公积，导致资本公积减少人民币13,050,000元；于2021年1月和11月，本公司发行限制性股票增加股本溢价人民币465,305,910元和11,822,300元，详见附注十一、股份支付。

注2：于2021年1月，本公司以人民币88,162,100元的对价收购云南紫兴矿业投资有限公司（“云南紫兴”）49%的少数股东权益，调整冲减资本公积人民币50,917,806元；2021年本公司限制性股票费用摊销增加资本公积人民币197,201,480元。

44. 库存股

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
限制性股票回购义务（注）	-	486,977,270	(11,267,672)	475,709,598

注：于2021年度，本公司根据限制性股票激励计划，按照发行限制性股票的数量以及相应的回购价格计算确定的金额，就回购义务确认负债，扣除预计未来可解锁限制性股票现金股利人民币11,267,672元，确认库存股人民币475,709,598元。

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

45. 其他综合收益

合并资产负债表中归属于母公司股东的其他综合收益累积余额：

2021 年

	年初余额	本年增减变动			年末余额
		税前金额	所得税费用	税后金额	
其他权益工具等投资公允价值变动（注 1）	2,264,341,706	2,899,138,869	(7,731,610)	2,891,407,259	5,155,748,965
重新计算设定收益计划的变动额	-	(34,585,795)	-	(34,585,795)	(34,585,795)
权益法下可转损益的其他综合收益	-	9,685,755	-	9,685,755	9,685,755
应收款项融资公允价值变动	(15,782,854)	(19,668,721)	-	(19,668,721)	(35,451,575)
套期成本-远期要素	1,777,642	(21,942,636)	-	(21,942,636)	(20,164,994)
外币财务报表折算差额	(1,437,765,795)	(1,428,038,238)	-	(1,428,038,238)	(2,865,804,033)
	<u>812,570,699</u>	<u>1,404,589,234</u>	<u>(7,731,610)</u>	<u>1,396,857,624</u>	<u>2,209,428,323</u>

2020 年

	年初余额	本年增减变动			年末余额
		税前金额	所得税费用	税后金额	
其他权益工具等投资公允价值变动（注 1）	112,826,473	2,275,856,108	(124,340,875)	2,151,515,233	2,264,341,706
应收款项融资公允价值变动	(17,336,826)	1,553,972	-	1,553,972	(15,782,854)
套期成本-远期要素	(3,839,794)	5,617,436	-	5,617,436	1,777,642
外币财务报表折算差额	(565,579,062)	(872,186,733)	-	(872,186,733)	(1,437,765,795)
	<u>(473,929,209)</u>	<u>1,410,840,783</u>	<u>(124,340,875)</u>	<u>1,286,499,908</u>	<u>812,570,699</u>

注 1：该公允价值变动主要为艾芬豪股票的公允价值变动。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

45. 其他综合收益（续）

利润表中其他综合收益当期发生额：

2021 年

	税前发生额	减：前期计入 其他综合收益 当期转入损益	减：前期计 入其他综合 收益当期转 入留存收益	减：所得税	归属母公司	归属少数 股东权益
不能重分类进损 益的其他综合 收益						
其他权益工具 等投资公允 价值变动	2,897,179,094	-	-	8,370,771	2,891,407,259	(2,598,936)
重新计算设定收 益计划的变动 额	(54,898,087)	-	-	-	(34,585,795)	(20,312,292)
将重分类进损益 的其他综合收 益						
权益法下可转损 益的其他综合 收益	9,685,755	-	-	-	9,685,755	-
应收款项融资公 允价值变动	(19,668,721)	-	-	-	(19,668,721)	-
套期成本-远期 要素	(66,489,312)	(54,312,040)	-	-	(21,942,636)	9,765,364
外币财务报表 折算差额	(1,869,623,440)	-	-	-	(1,428,038,238)	(441,585,202)
	<u>896,185,289</u>	<u>(54,312,040)</u>	<u>-</u>	<u>8,370,771</u>	<u>1,396,857,624</u>	<u>(454,731,066)</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

45. 其他综合收益（续）

利润表中其他综合收益当期发生额（续）：

2020 年

	税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税	归属母公司	归属少数股东权益
不能重分类进损益的其他综合收益						
其他权益工具等投资公允价值变动	2,366,654,053	-	30,104,180	73,503,539	2,181,619,413	81,426,921
将重分类进损益的其他综合收益						
应收款项融资公允价值变动	1,553,972	-	-	-	1,553,972	-
套期成本-远期要素	16,333,278	9,998,199	-	-	5,617,436	717,643
外币财务报表折算差额	(1,496,291,756)	-	-	-	(872,186,733)	(624,105,023)
	<u>888,249,547</u>	<u>9,998,199</u>	<u>30,104,180</u>	<u>73,503,539</u>	<u>1,316,604,088</u>	<u>(541,960,459)</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

46. 专项储备

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	<u>154,686,505</u>	<u>749,410,028</u>	<u>(790,814,988)</u>	<u>113,281,545</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	<u>120,952,216</u>	<u>684,823,390</u>	<u>(651,089,101)</u>	<u>154,686,505</u>

47. 盈余公积

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	<u>1,319,401,104</u>	<u>47,602,615</u>	<u>-</u>	<u>1,367,003,719</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	<u>1,319,401,104</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,319,401,104</u>

根据公司法、本公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本50%以上的，可不再提取。本公司法定盈余公积累计额已达注册资本50%，因此不再计提。

本公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

48. 未分配利润

	2021年	2020年
年初未分配利润	27,748,404,618	24,005,972,520
归属于母公司股东的净利润	15,672,870,591	6,508,553,913
其他综合收益结转留存收益	-	30,104,180
减：支付永续期公司债利息	232,650,000	258,500,000
提取盈余公积	47,602,615	-
支付普通股现金股利	3,159,312,269	2,537,725,995
年末未分配利润	<u>39,981,710,325</u>	<u>27,748,404,618</u>

根据2021年5月28日股东大会决议，本公司向全体股东派发现金股利，每股人民币0.12元（2020年：人民币0.10元），按照已发行股份26,327,602,240股（2020年：25,377,259,946股）计算，共计人民币3,159,312,269元（2020年：人民币2,537,725,995元）。

49. 营业收入及成本

	2021 年		2020 年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	222,018,103,063	187,492,406,204	169,596,341,917	149,442,326,493
其他业务	3,084,385,529	2,858,715,351	1,904,996,573	1,628,536,948
	<u>225,102,488,592</u>	<u>190,351,121,555</u>	<u>171,501,338,490</u>	<u>151,070,863,441</u>

营业收入分解情况如下：

	2021年	2020年
属于与客户之间合同产生的收入	225,019,175,841	171,427,710,174
不属于与客户之间合同产生的收入		
租赁收入	83,312,751	73,628,316
	<u>225,102,488,592</u>	<u>171,501,338,490</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

49. 营业收入及成本（续）

属于与客户之间合同产生的收入分解情况：

2021年 报告分部	金锭	加工、冶炼及贸易金	金精矿	电解铜与电积铜	冶炼铜	铜精矿	其他精矿	锌锭	其他	合计
主要经营地区										
中国大陆	899,334,799	88,745,302,220	2,417,667,341	375,505,112	36,692,586,994	3,406,230,111	5,353,976,950	6,442,051,252	42,072,534,670	186,405,189,449
其他地区	8,329,961,471	61,022,778	1,132,635,004	7,182,364,575	436,237,105	6,561,240,831	3,177,397,699	-	11,733,126,929	38,613,986,392
主要产品类型	9,229,296,270	88,806,324,998	3,550,302,345	7,557,869,687	37,128,824,099	9,967,470,942	8,531,374,649	6,442,051,252	53,805,661,599	225,019,175,841
收入确认时间										
在某一时点确认收入										
销售商品	9,229,296,270	88,806,324,998	3,550,302,345	7,557,869,687	37,128,824,099	9,967,470,942	8,531,374,649	6,442,051,252	53,409,886,041	224,623,400,283
在某一时段内确认收入										
提供劳务	-	-	-	-	-	-	-	-	395,775,558	395,775,558
	9,229,296,270	88,806,324,998	3,550,302,345	7,557,869,687	37,128,824,099	9,967,470,942	8,531,374,649	6,442,051,252	53,805,661,599	225,019,175,841
2020年										
主要经营地区										
中国大陆	853,736,109	95,068,996,627	1,018,425,801	309,358,387	23,564,715,903	694,669,159	3,985,797,077	3,450,780,736	19,237,692,716	148,184,172,515
其他地区	7,675,955,875	198,990,831	343,611,574	4,354,606,329	918,720,092	3,349,052,697	1,231,481,054	-	5,171,119,207	23,243,537,659
主要产品类型	8,529,691,984	95,267,987,458	1,362,037,375	4,663,964,716	24,483,435,995	4,043,721,856	5,217,278,131	3,450,780,736	24,408,811,923	171,427,710,174
收入确认时间										
在某一时点确认收入										
销售商品	8,529,691,984	95,267,987,458	1,362,037,375	4,663,964,716	24,483,435,995	4,043,721,856	5,217,278,131	3,450,780,736	24,108,318,598	171,127,216,849
在某一时段内确认收入										
提供劳务	-	-	-	-	-	-	-	-	300,493,325	300,493,325
	8,529,691,984	95,267,987,458	1,362,037,375	4,663,964,716	24,483,435,995	4,043,721,856	5,217,278,131	3,450,780,736	24,408,811,923	171,427,710,174

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

49. 营业收入及成本（续）

当年确认的包括在合同负债年初账面价值中的收入如下：

	2021年	2020年
销售商品	<u>497,725,148</u>	<u>359,453,565</u>

本集团与履约义务相关的信息如下：

商品销售

本集团向客户交付货物时履行履约义务。对于部分企业，通常需要预付货款。其中，金属流相关销售安排详见附注五、40。

50. 税金及附加

	2021年	2020年
资源税	2,469,192,663	1,704,574,753
矿产金收入税（注1）	185,635,977	185,701,604
房产税	79,980,239	86,270,397
养路费（注2）	57,032,960	82,749,149
海关税（注3）	70,175,970	78,171,706
印花税	110,608,022	74,626,274
教育附加费	116,074,663	72,081,060
城市建设维护税	87,205,395	54,364,005
精矿税（注3）	38,953,616	37,258,363
地方发展基金	33,120,189	33,721,272
土地使用税	23,956,944	23,404,174
环保税	14,845,338	9,848,234
车船税	1,334,072	1,499,086
其他	171,563,850	54,925,306
	<u>3,459,679,898</u>	<u>2,499,195,383</u>

注1：矿产金收入税为本集团海外子公司奥同克有限责任公司（“奥同克”）开采和销售金矿产品应交税项，该税税基为金矿产品销售收入，税率与金价相关，税率为1%-20%。

注2：养路费为本集团海外子公司中塔泽拉夫尚和穆索诺伊采购或销售矿产品应交税项。

注3：海关税、精矿税为本集团海外子公司穆索诺伊采购或销售矿产品应交税项。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

51. 销售费用

	2021年	2020年
工资及福利费	96,797,899	94,113,812
销售服务费	73,654,173	82,336,346
代理费	43,074,184	29,836,819
委托代销手续费	36,799,334	28,734,707
报关费	25,838,219	27,933,953
折旧及摊销	20,641,274	26,588,863
保险费	10,450,938	12,865,702
修理费	8,490,232	12,403,069
包装费	8,484,699	11,792,925
物料消耗费	7,376,373	6,626,417
化验检验(测试)费	7,008,800	11,033,445
公路使用、维护费	5,000,000	3,000,000
仓储费	4,904,342	4,385,528
装卸费	2,099,667	2,725,784
安全措施费	-	9,965,312
其他	61,652,486	63,341,936
	<u>412,272,620</u>	<u>427,684,618</u>

52. 管理费用

	2021年	2020年
工资和福利费	2,782,773,888	2,024,713,245
折旧及摊销	674,233,863	543,579,667
专业咨询费	328,147,941	264,040,673
办公费	178,782,656	142,725,706
物料消耗费	162,276,357	151,119,245
各种规费	165,284,209	152,557,303
勘探费	81,555,280	88,062,164
差旅会议费	119,841,747	81,003,399
审计费*	30,005,917	28,779,929
股份支付费用	197,201,480	-
财产保险费	64,455,408	80,287,796
业务招待费	63,403,615	47,853,788
警卫消防费	42,445,251	14,653,310
租赁费	88,356,446	34,966,871
其他	329,772,221	191,267,501
	<u>5,308,536,279</u>	<u>3,845,610,597</u>

*2021年本公司审计师薪金为人民币12,200,000元（2020年：人民币11,800,000元）。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

53. 研发费用

	2021年	2020年
物料消耗费	277,112,383	210,003,063
工资和福利费	202,414,275	149,563,062
技术开发费	133,921,843	103,301,760
折旧及摊销	66,037,769	48,227,598
办公费	35,876,095	30,188,797
其他	55,298,961	41,230,673
	<u>770,661,326</u>	<u>582,514,953</u>

54. 财务费用

	2021年	2020年
利息支出	2,403,674,022	2,308,639,492
其中：银行借款	1,783,288,136	1,720,092,057
应付债券	601,106,982	537,668,050
超短期融资券	19,278,904	50,879,385
减：利息收入	754,646,824	613,771,145
减：利息资本化金额	481,515,130	387,886,106
汇兑损益	17,184,054	235,105,796
手续费	128,421,291	113,361,882
未确认融资费用分摊（注1）	189,794,497	135,790,198
未实现融资收益（注2）	(6,436,236)	(6,996,514)
	<u>1,496,475,674</u>	<u>1,784,243,603</u>

注 1：该金额包含对预计负债的未确认融资费用的分摊人民币 104,886,471 元(2020 年：90,907,658 元);对租赁负债利息支出的分摊人民币 22,262,956 元(2020 年：32,458,050 元);对其他非流动负债未确认融资费用的分摊人民币 62,645,070 元(2020 年：12,424,490 元)。

注 2：系长期应收款折现产生的未确认融资收益的分摊。

2021 年借款费用资本化金额已计入在建工程。2021 和 2020 年度上述利息收入中无发生减值的金融资产产生的利息收入。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

55. 其他收益

	2021年	2020年
与日常活动相关的政府补助	<u>350,771,492</u>	<u>342,312,056</u>

2021年与日常活动相关的政府补助如下：

	2021年	与资产/收益相关
哥伦比亚大陆黄金收税收返还	59,950,177	与收益相关
合质金奖励	58,796,607	与收益相关
紫金铜业收2018、2019年度税收优惠奖励	36,000,000	与收益相关
进出口奖励	29,621,955	与收益相关
研发经费补助款	28,424,821	与收益相关
产业发展补助资金	17,648,900	与收益相关
塞尔维亚紫金铜业新冠工资补贴	15,272,174	与收益相关
2021年对外投资合作专项补助	4,470,600	与收益相关
产值突破奖及增量奖励扶持资金	4,427,977	与收益相关
巴彦淖尔紫金有色收工业废水深度处理综合利用项目奖励	4,250,000	与收益相关
房产、土地退税款	3,274,508	与收益相关
稳岗补贴	3,029,334	与收益相关
个税/企业所得税手续费返还	2,753,139	与收益相关
社保补贴	2,278,579	与收益相关
福建紫金贵金属收“一企一策”奖励	1,796,400	与收益相关
与收益相关铜贸易、加工贸易物流补助	1,506,765	与收益相关
军民融合专项资金	1,087,600	与收益相关
节能技术改造奖励	1,000,000	与收益相关
共度疫情政府补助款	364,022	与收益相关
其他直接计入其他收益的政府补助	19,645,405	与收益相关
其他从递延收益转入的政府补助	<u>55,172,529</u>	与资产相关
	<u>350,771,492</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

55. 其他收益（续）

2020年与日常活动相关的政府补助如下：

	2020年	与资产/收益相关
合质金奖励	53,313,191	与收益相关
紫金铜业收2018年度税收优惠奖励	36,744,300	与收益相关
研发经费补助款	24,068,651	与收益相关
2020年工业投产项目奖励资金	21,740,000	与收益相关
稳岗补贴	19,381,780	与收益相关
进出口奖励	15,100,667	与收益相关
产值突破奖及增量奖励扶持资金	13,406,700	与收益相关
共度疫情政府补助款	12,094,185	与收益相关
社保补贴	5,368,555	与收益相关
房产、土地退税款	5,240,356	与收益相关
2019年对外投资合作专项补助	4,000,000	与收益相关
铜贸易、加工贸易物流补助	3,457,469	与收益相关
个税/企业所得税手续费返还	3,103,718	与收益相关
入统奖励	2,294,309	与收益相关
紫金铜业第六届省政府质量奖	2,000,000	与收益相关
林地补助款	2,000,000	与收益相关
中央大气/土地污染防治资金	1,981,500	与收益相关
产业园财税优惠奖励	1,979,665	与收益相关
加工贸易梯度转移重点承接地建设资金	1,653,500	与收益相关
两化融合管理体系贯标评定奖励	1,381,300	与收益相关
军民融合专项资金	1,285,600	与收益相关
2019年千企改造州级配套资金	1,000,000	与收益相关
工业互联网创新发展工程政府补助	1,000,000	与收益相关
其他直接计入其他收益的政府补助	20,702,783	与收益相关
其他从递延收益转入的政府补助	88,013,827	与资产相关
	<u>342,312,056</u>	

56. 投资收益

	2021年	2020年
权益法核算的长期股权投资收益	1,627,111,396	209,744,927
处置长期股权投资产生的投资(损失)/收益	(3,558,514)	1,093,075
仍持有的其他权益工具投资的股利收入	30,754,600	17,331,900
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 和金融负债取得的投资收益/(损失)（注1）	11,806,943	(759,112,419)
其他	25,486,711	8,874,796
	<u>1,691,601,136</u>	<u>(522,067,721)</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

56. 投资收益（续）

注1：处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债取得的投资收益/(损失) 明细如下：

	2021年	2020年
1、交易性权益工具投资-股票投资收益	87,066,096	36,164,138
2、以公允价值计量的黄金租赁投资损失	(4,586,010)	(18,866,014)
3、未指定套期关系的衍生工具投资损失	(122,944,187)	(832,345,240)
(3-1)外汇远期合约	337,324,546	11,679,600
(3-2)商品套期合约	(469,010,630)	(844,024,840)
(3-3)股票掉期合约	8,741,897	-
4、指定套期关系的衍生工具投资损失	-	(9,466,655)
5、其他	52,271,044	65,401,352
	<u>11,806,943</u>	<u>(759,112,419)</u>

57. 公允价值变动损益

	2021年	2020年
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	(62,659,110)	50,054,085
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	(169,204,934)	292,302,651
	<u>(231,864,044)</u>	<u>342,356,736</u>

公允价值变动损益明细如下：

	2021年	2020年
1、交易性权益工具投资-股票投资公允价值变动损益	46,000,724	92,549,811
2、以公允价值计量的黄金租赁公允价值变动损益	19,487,550	(20,665,227)
3、套期工具-无效套期的衍生工具公允价值变动损益	89,568	8,392,933
4、未指定套期关系的衍生工具公允价值变动损益	(213,350,807)	304,349,345
(4-1)外汇远期合约	(193,369,852)	290,477,392
(4-2)商品套期合约	5,737,181	13,871,953
(4-3)股票掉期合约	(25,718,136)	-
5、其他	(84,091,079)	(42,270,126)
	<u>(231,864,044)</u>	<u>342,356,736</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

58. 信用减值转回

	2021年	2020年
应收账款坏账损失	(11,800,073)	(229,275)
其他应收款坏账损失	1,154,829	(4,679,153)
应收款项融资坏账损失	-	(2,090,794)
财务担保合同信用损失转回（附注五、38）	588,878,419	138,440,817
其他非流动资产坏账损失	(139,576)	(819,055)
	<u>578,093,599</u>	<u>130,622,540</u>

59. 资产减值损失

	2021年	2020年
固定资产减值损失	(350,369,323)	(268,734,744)
在建工程减值损失	(178,190,933)	-
存货跌价损失	(58,979,085)	(70,166,124)
无形资产减值损失	-	(10,316,081)
长期股权投资减值损失	-	(5,224,244)
预付账款减值损失	(10,483,091)	(1,143,020)
其他非流动资产减值损失	-	(1,529,796)
	<u>(598,022,432)</u>	<u>(357,114,009)</u>

60. 资产处置收益

	2021年	2020年
固定资产处置（损失）/收益	(10,676,200)	12,928,440
无形资产处置收益	2,138,150	316,038
其他非流动资产处置收益/（损失）	722,250	(837,445)
	<u>(7,815,800)</u>	<u>12,407,033</u>

61. 营业外收入

	2021年	2020年	计入2021年 非经常性损益
罚款收入	26,961,548	15,480,764	26,961,548
赔款及违约金	1,249,601	10,480,959	1,249,601
债务豁免	-	34,992,852	-
其他	149,877,108	77,802,630	149,877,108
	<u>178,088,257</u>	<u>138,757,205</u>	<u>178,088,257</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

62. 营业外支出

	2021年	2020年	计入2021年 非经常性损益
非流动资产报废损失	111,742,803	207,485,152	111,742,803
对外捐赠	268,242,826	166,275,845	268,242,826
罚款、赔偿及滞纳金支出	47,225,720	101,708,817	47,225,720
盘亏损失	-	114,868	-
其他	43,571,607	56,887,879	43,571,607
	<u>470,782,956</u>	<u>532,472,561</u>	<u>470,782,956</u>

63. 所得税费用

	2021年	2020年
当期所得税费用	5,423,183,430	2,462,295,011
递延所得税费用	<u>(229,011,290)</u>	<u>(74,306,790)</u>
	<u>5,194,172,140</u>	<u>2,387,988,221</u>

所得税费用与利润总额的关系列示如下：

	2021年	2020年
利润总额	24,793,810,492	10,846,027,174
按适用税率计算的所得税费用（注1）	6,198,452,623	2,711,506,794
某些子公司适用不同税率的影响（注1）	(791,562,289)	(345,745,474)
对以前期间当期所得税的调整	17,318,334	(19,586,289)
无须纳税的收入（注2）	(462,966,854)	(56,888,316)
不可抵扣的费用	43,454,778	35,450,575
利用以前年度可抵扣亏损	(43,678,814)	(163,927,682)
未确认的可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损的影响	<u>233,154,362</u>	<u>227,178,613</u>
本集团按实际税率缴纳的所得税	<u>5,194,172,140</u>	<u>2,387,988,221</u>

注1：本集团所得税按在中国境内取得的估计应纳税所得额及适用税率计提。本年度本集团于香港取得的应纳税所得额按香港适用税率计提。源于其他地区应纳税所得的税项根据本集团经营所在国家/所受管辖区域的现行法律、解释公告和惯例，按照适用税率计算。

注2：2021年度无须纳税的收入主要为权益法核算的长期股权投资收益人民币1,627,111,396元（2020年：投资收益人民币209,744,927元）及因符合国家产业政策规定免缴所得税的产品销售收入人民币68,047,622元（2020年：人民币12,455,269元）。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

64. 每股收益

	2021年 元/股	2020年 元/股
基本每股收益		
持续经营	<u>0.60</u>	<u>0.25</u>
稀释每股收益		
持续经营	<u>0.60</u>	<u>0.25</u>

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。

经中国证券监督管理委员会《关于核准紫金矿业集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]2613号），本公司于2020年11月3日发行票面金额为人民币100元的可转换债券60,000,000张。

2020年12月31日，本公司可转换公司债券有6,000,000,000面值未转股，在计算稀释每股收益时，假设全部按照转股价7.01元/股进行转股，存在稀释股数为855,920,114股。

截止2021年6月25日，本公司可转换公司债券已全部转股，转股数合计854,361,694股。

经龙岩市人民政府国有资产监督管理委员会、公司股东会审议通过，本公司于2021年1月13日和2021年11月15日分别发行限制性股票，详见附注十一。根据限制性股票的解锁条件和2021年公司的业绩情况，在计算稀释每股收益时，相应调整增加普通股加权平均数7,688,167股。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

64. 每股收益（续）

基本每股收益的具体计算如下：

	2021年	2020年
收益		
归属于本公司普通股股东的当期净利润		
持续经营	<u>15,672,870,591</u>	<u>6,508,553,913</u>
调整后归属于本公司普通股股东的当期净利润	<u>15,428,798,919</u>	<u>6,250,053,913</u>
归属于本公司普通股股东的当期净利润		
持续经营	<u>15,428,798,919</u>	<u>6,250,053,913</u>
股份		
本公司发行在外普通股的加权平均数	<u>25,811,336,889</u>	<u>25,377,259,946</u>

稀释每股收益的具体计算如下：

	2021年	2020年
收益		
归属于本公司普通股股东的当期净利润		
持续经营	<u>15,672,870,591</u>	<u>6,508,553,913</u>
调整后归属于本公司普通股股东的当期净利润	<u>15,440,220,591</u>	<u>6,285,934,057</u>
归属于本公司普通股股东的当期净利润		
持续经营	<u>15,440,220,591</u>	<u>6,285,934,057</u>
股份		
本公司发行在外普通股的加权平均数	25,811,336,889	25,377,259,946
稀释效应-普通股的加权平均股数		
限制性股票	7,688,167	-
可转换公司债券	-	71,326,676
调整后本公司发行在外普通股的加权平均股数	<u>25,819,025,056</u>	<u>25,448,586,622</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

65. 现金流量表项目注释

	2021年	2020年
收到其他与经营活动有关的现金		
利息收入	119,149,141	85,583,329
政府补助	303,904,137	302,303,859
其他	238,438,234	227,938,097
	<u>661,491,512</u>	<u>615,825,285</u>
支付其他与经营活动有关的现金		
运费、保险费、手续费及其他销售费用	(294,833,447)	(307,544,692)
办公费、会议费及其他管理费用	(1,896,592,540)	(1,433,188,523)
捐赠支出	(298,555,888)	(130,983,219)
赎回金属流黄金交付义务	-	(509,125,982)
期货合约、远期合约平仓损失及其他	(1,147,470,464)	(1,905,590,865)
	<u>(3,637,452,339)</u>	<u>(4,286,433,281)</u>
收到其他与投资活动有关的现金		
收到股权处置款	14,000,000	-
收回理财产品	230,036,360	65,401,352
	<u>244,036,360</u>	<u>65,401,352</u>
支付其他与投资活动有关的现金		
期限超过一年的大额存单	(200,000,000)	(255,811,321)
三个月以上定期存款	(383,532,056)	-
合营公司建设运营款	(973,260,387)	(2,174,860,525)
与并购子公司相关的费用	-	(48,342,623)
处置子公司支付的现金流量净额	(40,957)	-
	<u>(1,556,833,400)</u>	<u>(2,479,014,469)</u>
收到其他与筹资活动有关的现金		
处置股权给少数股东	-	51,101,779
向第三方公司借款	97,243,423	979,709,265
	<u>97,243,423</u>	<u>1,030,811,044</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

65. 现金流量表项目注释（续）

	2021年	2020年
支付其他与筹资活动有关的现金		
支付巨龙铜业/塞紫铜于收购日前的第三方款项	-	(910,921,505)
偿还第三方公司借款	(386,834,748)	(116,766,641)
购买少数股东权益	(77,212,100)	(199,663,905)
支付租赁负债款	(97,102,000)	(184,235,335)
手续费和其它	(132,285,291)	(113,361,881)
	<u>(693,434,139)</u>	<u>(1,524,949,267)</u>

66. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

将净利润调节为经营活动现金流量：

	2021年	2020年
净利润	19,599,638,352	8,458,038,953
加：资产减值准备	19,928,833	226,491,469
投资性房地产折旧及摊销	6,448,039	6,471,837
固定资产折旧	5,551,944,176	5,490,946,254
使用权资产折旧	68,836,562	129,507,122
无形资产摊销	2,237,152,646	1,391,245,983
长期待摊费用摊销	330,905,341	487,363,046
处置固定资产、无形资产和其他长期资产 的损益	7,815,800	(12,407,033)
固定资产报废损失	111,742,803	216,256,084
公允价值变动损益	231,864,044	(342,356,736)
财务费用	1,615,624,815	1,869,826,932
投资收益	(2,160,611,766)	(331,423,775)
递延所得税资产（增加）/减少	(56,500,412)	230,722,015
递延所得税负债减少	(172,510,878)	(710,213,077)
存货的增加	(2,251,621,506)	(2,704,680,658)
经营性应收项目的增加	(2,992,270,177)	(1,450,105,588)
经营性应付项目的增加	3,828,868,036	1,211,416,090
专项储备的（减少）/增加	(41,404,960)	33,734,289
勘探开发支出	81,555,280	88,062,164
其他	54,832,573	(20,491,948)
	<u>26,072,237,601</u>	<u>14,268,403,423</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

66. 现金流量表补充资料（续）

(1) 现金流量表补充资料（续）

不涉及现金的重大筹资活动：

	2021年	2020年
可转债转股	5,201,897,639	-
承担租赁负债方式取得使用权资产	59,856,907	17,987,384

票据背书转让：

	2021年	2020年
销售商品、提供劳务收到的银行承兑汇票和商业承兑 汇票背书转让	851,744,446	828,488,366

现金及现金等价物净变动：

	2021年	2020年
现金的年末余额	13,353,421,270	11,627,709,021
减：现金的年初余额	11,627,709,021	5,863,202,219
加：现金等价物的年末余额	277,843,939	158,977,219
减：现金等价物的年初余额	158,977,219	222,389,231
现金及现金等价物净增加额	1,844,578,969	5,701,094,790

(2) 取得或处置子公司及其他营业单位信息

取得子公司及其他营业单位的信息

	2021年	2020年
取得子公司及其他营业单位的价格	137,228,677	13,707,823,563
减：应付的或有对价	-	1,343,122,407
取得子公司及其他营业单位支付的现金和现金等价物	137,228,677	12,364,701,156
减：取得子公司及其他营业单位持有的现金和现金等 价物	90,939,455	229,676,539
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	46,289,222	12,135,024,617

处置子公司及其他营业单位的信息

	2021年	2020年
处置子公司及其他营业单位的价格	1	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金和现金等价物	1	-
减：处置子公司及其他营业单位持有的现金和现金等 价物	40,958	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	(40,957)	-

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

66. 现金流量表补充资料（续）

(3) 现金及现金等价物

	2021年	2020年
现金	13,353,421,270	11,627,709,021
其中：库存现金	13,328,670	6,570,582
可随时用于支付的银行存款	13,340,092,600	11,621,138,439
现金等价物	277,843,939	158,977,219
年末现金及现金等价物余额	13,631,265,209	11,786,686,240

67. 所有权或使用权受到限制的资产

	2021年	2020年
货币资金（注1）	206,982,987	168,653,056
交易性金融资产	-	80,000,000
债权投资（注2）	150,000,000	250,000,000
长期股权投资（附注十二、2（注2））	588,071,600	-
固定资产（注3）	891,798,049	1,650,541,716
无形资产（注4）	9,589,144,533	13,516,845,568
	11,425,997,169	15,666,040,340

注1：于2021年12月31日，本集团其他货币资金人民币余额主要包含以下事项：人民币80,935,443元（2020年12月31日：人民币23,644,758元）为闭矿生态修复准备金，按当地政府规定，本集团已计提矿山生态环境恢复治理保证金，并将相关款项存入银行专户，被限制用于矿山闭坑后的复垦和环保支出；人民币126,037,248元（2020年12月31日：人民币141,101,118元）属于其他保证金性质，其使用权受到限制；本集团因诉讼原因人民币10,296元（2020年12月31日：人民币3,907,180元）的银行存款被冻结。

注2：于2021年12月31日，本集团子公司上杭县紫金金属资源有限公司向中国农业银行质押债权投资人民币100,000,000元用于办理银行承兑汇票（2020年12月31日：人民币100,000,000元），向中国银行质押债权投资人民币50,000,000元用于办理银行承兑汇票（2020年12月31日：人民币150,000,000元）。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

67. 所有权或使用权受到限制的资产（续）

注3：于2021年12月31日，本集团子公司巨龙铜业因银团项目贷款（贷款银行为：中国银行股份有限公司西藏自治区分行、西藏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司拉萨分行及恒丰银行股份有限公司北京分行）将部分固定资产（一批机器设备）进行抵押，其账面价值共计人民币606,603,513元（2020年12月31日：人民币1,348,340,869元）；本集团子公司巴彦淖尔紫金因铁闪锌矿湿法冶炼浸出渣资源综合利用及无害化处理技术工程项目将部分固定资产（一批房屋建筑物及机器设备）进行抵押已获取银行贷款，其账面价值共计人民币285,194,536元（2020年12月31日：人民币302,200,847元）。

注4：于2021年12月31日，本集团子公司巨龙铜业因银团项目贷款（贷款银行为：中国银行股份有限公司西藏自治区分行、西藏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司拉萨分行及恒丰银行股份有限公司北京分行）将无形资产（包括驱龙、知不拉采矿权许可证和荣木错拉探矿权证）进行抵押，其账面价值共计人民币9,516,000,000元（2020年12月31日：人民币13,442,000,000元）；本集团子公司新疆阿勒泰金昊铁业有限公司（“金昊铁业”）的无形资产（冶铁厂土地使用权）因中国十五冶工程欠款案件被法院冻结，其账面价值为人民币73,144,533元（2020年12月31日：人民币74,845,568元）。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

68. 外币货币性项目

	2021年			2020年		
	原币	汇率	折合人民币	原币	汇率	折合人民币
货币资金						
港币	28,632,073	0.8176	23,409,583	30,524,337	0.8416	25,689,282
美元	1,000,446,248	6.3757	6,378,545,143	565,793,520	6.5249	3,691,746,139
英镑	1,058	8.6064	9,106	1,058	8.8903	9,406
加币	11,373,449	5.0046	56,919,563	17,918,266	5.1161	91,671,641
澳元	140,568,099	4.6220	649,705,754	89,775,816	5.0163	450,342,426
卢布	215,033,319	0.0855	18,385,349	66,191,172	0.1140	7,545,794
欧元	986,162	7.2197	7,119,794	497,409	8.0250	3,991,707
其他	不适用	不适用	250,939,135	不适用	不适用	143,355,076
应收账款						
澳元	11,838,445	4.6220	54,717,293	4,112,200	5.0163	20,628,029
美元	252,577,273	6.3757	1,610,356,919	93,777,122	6.5249	611,886,343
其他	不适用	不适用	12,402,169	不适用	不适用	24,294,998
其他应收款						
美元	61,175,506	6.3757	390,036,674	30,983,695	6.5249	202,165,512
澳元	25,168,365	4.6220	116,328,183	4,617,001	5.0163	23,160,262
加币	112,693	5.0046	563,983	472,135	5.1161	2,415,490
其他	不适用	不适用	5,625,374	不适用	不适用	873,306
其他非流动资产						
美元	1,612,183,757	6.3757	10,278,799,980	1,247,022,454	6.5249	8,136,696,810
澳元	343,361,829	4.6220	1,587,018,374	-	5.0163	-
加币	63,351,749	5.0046	317,050,163	-	5.1161	-
外币货币性资产 合计			<u>21,757,932,539</u>			<u>13,436,472,221</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

68. 外币货币性项目（续）

	2021年			2020年		
	原币	汇率	折合人民币	原币	汇率	折合人民币
短期借款						
美元	882,090,557	6.3757	5,623,944,764	847,962,875	6.5249	5,532,872,963
应付账款						
美元	466,308,849	6.3757	2,973,045,329	153,865,004	6.5249	1,003,953,765
澳元	21,156,972	4.6220	97,787,525	1,756,293	5.0163	8,810,093
其他	不适用	不适用	53,174,019	不适用	不适用	40,460,718
其他应付款						
美元	171,410,710	6.3757	1,092,863,264	190,882,539	6.5249	1,245,489,479
澳元	41,729,672	4.6220	192,874,544	30,913,240	5.0163	155,070,086
加币	3,160,199	5.0046	15,815,532	2,112,412	5.1161	10,807,311
其他	不适用	不适用	241,481,301	不适用	不适用	186,836
一年内到期的非 流动负债						
美元	741,599,600	6.3757	4,728,216,570	492,053,553	6.5249	3,210,600,228
长期借款						
美元	2,866,941,684	6.3757	18,278,760,095	2,392,241,277	6.5249	15,609,135,108
长期应付款						
美元	38,591,799	6.3757	246,049,733	108,535,503	6.5249	708,183,304
租赁负债						
美元	12,515,694	6.3757	79,796,310	24,637,114	6.5249	160,754,705
应付债券						
美元	150,000,000	6.3757	956,355,000	150,000,000	6.5249	978,735,000
外币货币性负债 合计			<u>34,580,163,986</u>			<u>28,665,059,596</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

68. 外币货币性项目（续）

境外经营实体相关信息

境外子公司名称	注册经营地	记账本位币	采用记账本位币的依据
俄罗斯龙兴有限责任公司（“俄龙兴”）	俄罗斯	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
中塔泽拉夫尚有限责任公司（“泽拉夫尚”）	塔吉克斯坦	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
奥同克	吉尔吉斯斯坦	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
穆索诺伊	刚果（金）	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
BNL	巴布亚新几内亚	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
诺顿金田	澳大利亚	澳元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用澳元计价
Nkwe Platinum (SthAfrica)(Pty) Ltd （“NKWESA”）	南非	澳元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用澳元计价
塞紫铜	塞尔维亚	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
BMSC	厄立特里亚	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
塞尔维亚紫金矿业有限公司（“塞紫金”）	塞尔维亚	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
Rio Blanco Copper S.A.	秘鲁	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
卢阿拉巴矿业简易股份有限公司（“卡瑞 鲁”）	刚果（金）	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
大陆黄金有限公司哥伦比亚分公司（“大陆黄 金”）	哥伦比亚	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价
奥罗拉金矿有限公司	圭亚那	美元	销售、采购、融资及其他经营活动 主要采用美元计价

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

69. 套期

公允价值套期

本集团从事金、银、铜和锌（以下简称“贵金属”）产品的生产加工业务，持有的贵金属产品生产原料面临贵金属的价格变动风险。因此本集团采用期货交易所的贵金属期货合约和远期合约管理持有的部分贵金属产品原料所面临的商品价格风险。本集团生产加工的贵金属产品中与贵金属期货合约和远期合约中对应的标准贵金属产品相同，套期工具（贵金属期货合约和远期合约）与被套期项目（本集团生产贵金属产品所需的精矿）的基础变量均为标准贵金属价格，信用风险不占主导地位。本集团通过定性分析，确定套期工具与被套期项目的数量比例为1：1。套期无效部分主要来自于现货和远期汇率差异。本年度和上年度确认的套期无效的金额并不重大。本集团针对此类套期采用公允价值套期。

于2021年12月31日，本集团无签订指定套期会计关系的外汇远期合约。

于2020年12月31日，本集团签订了名义金额为180,000,000美元（折合人民币1,198,855,000元）的外汇远期合约，根据该协议本集团以固定的美元对人民币汇率，用美元换取人民币，目的是对该人民币负债的汇率风险进行套期。本集团通过定性分析，确定套期工具与被套期项目的数量比例为1：1，无套期无效的部分。该项套期会计关系已于2021年终止。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

69. 套期（续）

公允价值套期（续）

套期工具的名义金额的时间分布以及平均价格如下：

2021年	6个月内	6至12个月	1年以后	合计
黄金期货名义金额	85,841,525	-	-	85,841,525
黄金期货平均价格-元/克	373	-	-	373
白银期货名义金额	374,711,301	-	-	374,711,301
白银期货平均价格-元/千克	5,086	-	-	5,086
铜期货名义金额	2,185,586,900	-	-	2,185,586,900
铜期货平均价格-元/吨	70,310	-	-	70,310
锌期货名义金额	307,831,475	-	-	307,831,475
锌期货平均价格-元/吨	23,909	-	-	23,909
黄金远期名义金额	514,913,562	83,760,725	-	598,674,287
黄金远期平均价格-元/克	367	369	-	367
白银远期名义金额	545,813,508	-	-	545,813,508
白银远期平均价格-元/千克	5,126	-	-	5,126
铜远期名义金额-人民币	1,917,582,832	-	-	1,917,582,832
铜远期平均价格-元/吨	61,270	-	-	61,270
锌远期名义金额	194,024,904	-	-	194,024,904
锌远期平均价格-元/吨	21,321	-	-	21,321

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

69. 套期（续）

公允价值套期（续）

套期工具的名义金额的时间分布以及平均价格如下（续）：

2020年	6个月内	6至12个月	1年以后	合计
黄金期货名义金额	228,879,612	-	-	228,879,612
黄金期货平均价格-元/克	391	-	-	391
白银期货名义金额	169,056,502	-	-	169,056,502
白银期货平均价格-元/千克	5,203	-	-	5,203
铜期货名义金额	1,804,765,553	-	-	1,804,765,553
铜期货平均价格-元/吨	55,386	-	-	55,386
锌期货名义金额	379,891,350	-	-	379,891,350
锌期货平均价格-元/吨	21,312	-	-	21,312
黄金远期名义金额	1,352,880,738	93,781,736	-	1,446,662,474
黄金远期平均价格-元/克	410	413	-	410
白银远期名义金额	272,739,385	-	-	272,739,385
白银远期平均价格-元/千克	5,179	-	-	5,179
铜远期名义金额-人民币	2,170,492,923	-	-	2,170,492,923
铜远期平均价格-元/吨	46,595	-	-	46,595
锌远期名义金额	148,692,031	-	-	148,692,031
锌远期平均价格-元/吨	16,340	-	-	16,340
外汇远期名义金额	1,198,855,000	-	-	1,198,855,000
外汇远期平均汇率-美元折人民币	6.6603	-	-	6.6603

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

69. 套期（续）

公允价值套期（续）

套期工具的账面价值以及公允价值变动如下：

2021年

	套期工具的名义金额	套期工具的账面价值		包含套期工具的资产负债表列示项目	2021年用作确认套期无效部分基础的套期工具公允价值变动
		资产	负债		
公允价值套期					
商品价格风险-存货	6,210,066,732	61,600,715	85,342,588	交易性金融资产/负债	(844,321,578)

2020年

	套期工具的名义金额	套期工具的账面价值		包含套期工具的资产负债表列示项目	2020年用作确认套期无效部分基础的套期工具公允价值变动
		资产	负债		
公允价值套期					
外汇风险-外币负债	1,198,855,000	23,950,541	-	交易性金融资产	15,101,356
商品价格风险-存货	6,621,179,830	40,002,192	374,789,911	交易性金融资产/负债	(891,673,706)

被套期项目的账面价值以及相关调整如下：

2021年

	被套期项目的账面价值		被套期项目公允价值套期调整的累计金额（计入被套期项目的账面价值）		包含被套期项目的资产负债表列示项目	2021年用作确认套期无效部分基础的被套期项目公允价值变动
	资产	负债	资产	负债		
公允价值套期						
商品价格风险-存货	6,497,397,796	-	530,370,962	-	存货	844,411,146

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

69. 套期（续）

公允价值套期（续）

被套期项目的账面价值以及相关调整如下（续）：

2020年

	被套期项目的账面价值		被套期项目公允价值套期调整的累计金额（计入被套期项目的账面价值）		包含被套期项目公允价值变动的资产负债基础的项目公允价值变动
	资产	负债	资产	负债	
公允价值套期					
外汇风险-外币					
负债（注1）	-	1,198,432,557	29,199,769	-	长期应付款 (15,101,356)
商品价格风险-					
存货	6,203,881,254	-	789,281,706	-	存货 900,066,639

注1：该被套期项目为集团之内交易对手形成的负债，该交易形成的货币性项目的汇兑损益不能在合并财务报表中抵消，企业可在合并报表层面将其指定为被套期项目。为真实公允地反映套期会计处理，我们使用该交易抵消前数据列示被套期项目。

套期工具公允价值变动中套期无效部分列示如下：

2021年

	计入当期损益的套期无效部分	计入其他综合收益的套期无效部分	包含套期无效部分利润表列示项目
公允价值套期			
商品价格风险	89,568	-	公允价值变动损益

2020年

	计入当期损益的套期无效部分	计入其他综合收益的套期无效部分	包含套期无效部分利润表列示项目
公允价值套期			
商品价格风险	8,392,933	-	公允价值变动损益

另外，本集团运用远期合约、期货合约对冶炼加工金属的采购和销售以及其他矿产金属的销售进行风险管理，以此来规避相关产品价格发生重大波动的风险；运用外汇远期合约对汇率风险进行风险管理，以此来规避本集团的汇率风险。以上远期合约、期货合约、外汇远期合约未被指定为套期工具或不符合套期会计准则的要求，其公允价值变动而产生的收益或损失，直接计入当期损益。本年度未指定套期关系的衍生工具投资收益和公允价值变动损益金额请详见附注五、56及57。

六、 合并范围的变动

1. 新设立主要子公司

厦门紫信二号投资合伙企业（有限合伙）（“紫信二号”）于2021年02月26日在福建省厦门市成立，注册资本为人民币2,501,000,000元。本集团持有其20.03%的股权。根据紫信二号合伙协议，紫信二号的决策委员会共设立3名委员，本集团委派2名，决策委员会的决议必须经三分之二以上（含三分之二）的委员同意方可生效。另外，本集团子公司紫金矿业集团资本投资有限公司（“资本投资公司”）担任紫信二号的执行事务合伙人。管理层认为本集团可以对紫信二号实施控制，因此该新设子公司于本期被纳入合并范围。截至2021年12月31日，紫信二号的注册资本及实收资本均为人民币2,501,000,000元。

紫金海外投资有限公司于2021年3月8日在海南省三亚市成立，注册资本为人民币600,000,000元，本集团子公司紫金国际控股有限公司持有紫金海外投资有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金海外投资有限公司实收资本为人民币560,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫牛合伙于2021年4月8日在福建省厦门市成立，注册资本为人民币216,610,000元，本集团子公司紫金矿业股权投资管理（厦门）有限公司持有紫牛合伙92.3318%的股权。截至2021年12月31日，紫牛合伙实收资本为人民币216,610,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金矿业贸易（海南）有限公司于2021年1月26日在海南省三亚市成立，注册资本为人民币50,000,000元，本集团子公司紫金矿业建设集团（厦门）有限公司持有紫金矿业贸易（海南）有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金矿业贸易（海南）有限公司实收资本为人民币50,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金黄金科技（海南）有限公司于2021年4月16日在海南省三亚市成立，注册资本为人民币300,000,000元，本集团子公司紫金国际控股有限公司持有紫金黄金科技（海南）有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金黄金科技（海南）有限公司实收资本为人民币35,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

金讯国际有限公司于2021年3月26日在香港成立，注册资本为1港元，本集团子公司金宇香港持有其100%的股权。截至2021年6月30日，金讯国际有限公司注册资本及实收资本均为1港元。该新设子公司于本期纳入合并范围。金力集团有限公司于2021年4月1日在香港成立，注册资本为1港元，本集团子公司金山香港持有其100%的股权。截至2021年12月31日，金力集团有限公司注册资本及实收资本均为1港元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

金力集团有限公司于2021年4月1日在香港成立，注册资本为1港元，本集团子公司金山香港持有其100%的股权。截至2021年12月31日，金力集团有限公司注册资本及实收资本均为1港元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金悦海实业（海南）有限公司于2021年8月9日在海南省三亚市成立，注册资本为人民币1,100,000,000元，本集团子公司紫金国际控股有限公司持有紫金海外投资有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金海外投资有限公司实收资本为人民币1,075,346,495.25元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金矿业紫宝（厦门）投资合伙企业（有限合伙）于2021年1月27日在海南省三亚市成立，注册资本为人民币2,000,000,000元，本集团持有紫金海外投资有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金海外投资有限公司实收资本为人民币304,880,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

六、 合并范围的变动（续）

1. 新设立主要子公司（续）

紫金海外发展（海南）有限公司于2021年09月03日在海南省三亚市成立，注册资本为人民币50,000,000元，本集团子公司紫金国际控股有限公司持有紫金海外发展（海南）有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金海外发展（海南）有限公司实收资本为人民币20,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金国际融资租赁（海南）有限公司于2021年12月10日在海南省三亚市成立，注册资本为人民币2,000,000,000元，本集团持有紫金国际融资租赁（海南）有限公司90%的股权。截至2021年12月31日，紫金国际融资租赁（海南）有限公司实收资本为人民币2,000,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

福建紫金铜箔科技有限公司于2021年11月15日在福建省龙岩市成立，注册资本为人民币6,000,000,000元，本集团子公司紫金矿业集团南方投资公司持有福建紫金铜箔科技有限公司70%的股权。截至2021年12月31日，福建紫金铜箔科技有限公司实收资本为人民币2,000,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金矿业投资（上海）有限公司于2021年11月25日在上海市虹口区成立，注册资本为人民币1,000,000,000元，本集团持有紫金矿业投资（上海）有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金矿业投资（上海）有限公司实收资本为人民币150,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金智信（厦门）科技有限公司于2021年07月20日在福建省厦门市成立，注册资本为人民币65,500,000元，本集团持有紫金智信（厦门）科技有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，紫金智信（厦门）科技有限公司实收资本为人民币65,500,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

福建紫金锂元材料科技有限公司于2021年11月15日在福建省龙岩市成立，注册资本为人民币200,000,000元，本集团子公司紫金矿业南方投资有限公司持有福建紫金锂元材料科技有限公司100%的股权。截至2021年12月31日，福建紫金锂元材料科技有限公司实收资本为人民币50,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金矿业紫盾（厦门）投资合伙企业（有限合伙）于2021年03月11日在福建省厦门市成立，注册资本为人民币12,000,000元，本集团持有紫金矿业紫盾（厦门）投资合伙企业（有限合伙）100%的股权。截至2021年12月31日，紫金矿业紫盾（厦门）投资合伙企业（有限合伙）实收资本为人民币30,050,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金矿业紫地（厦门）投资合伙企业（有限合伙）于2021年01月27日在福建省厦门市成立，注册资本为人民币1,000,000,000元，本集团持有紫金矿业紫地（厦门）投资合伙企业（有限合伙）100%的股权。截至2021年12月31日，紫金矿业紫地（厦门）投资合伙企业（有限合伙）实收资本为人民币30,050,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

紫金矿业紫德（厦门）投资合伙企业于2021年03月11日在福建省厦门市成立，注册资本为人民币400,000,000元，本集团持有紫金矿业紫德（厦门）投资合伙企业100%的股权。截至2021年12月31日，紫金矿业紫德（厦门）投资合伙企业实收资本为人民币27,550,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

六、 合并范围的变动（续）

1. 新设立主要子公司（续）

紫金智控（厦门）科技股份有限公司于2021年10月27日在福建省厦门市成立，注册资本为人民币50,000,000元，本集团子公司紫金智信（厦门）科技股份有限公司持有紫金智控（厦门）科技股份有限公司51%的股权。截至2021年12月31日，紫金智控（厦门）科技股份有限公司实收资本为人民币25,550,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

黑龙江多铜新能源有限责任公司于2021年04月15日在黑龙江省黑河市成立，注册资本为人民币8,000,000元，本集团子公司紫金环保科技有限公司持有黑龙江多铜新能源有限责任公司100%的股权。截至2021年12月31日，黑龙江多铜新能源有限责任公司实收资本为人民币8,000,000元。该新设子公司于本期纳入合并范围。

2. 注销子公司

名称	注册地	业务性质	本集团 合计 持股比例	本集团合计 享有的表决权 比例	不再成为 子公司的原因
福建紫金贸易有限公司	上杭县 文山州	贸易	100%	100%	注销
麻栗坡金华矿业有限公司	麻栗坡县	矿产品开发及生产	53%	53%	注销
紫金金行（深圳）电子商务有 限责任公司	深圳市	电子商务	100%	100%	注销
巴彦淖尔市紫金矿冶测试技 术有限公司	巴彦淖尔市	矿产品检测	87.20%	87.20%	注销
西藏巨信信息科技有限公司	拉萨市	计算机网络技术	40.08%	50.10%	注销
繁峙县义联金矿有限公司	山西省 繁峙县	金属选冶、加工及 矿产品销售	100%	100%	注销

七、 在其他主体中的权益

1. 在子公司中的权益

(1) 通过设立或投资等方式取得的重要子公司

名称	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	
					直接	间接
金山香港（注1）	香港	香港	贸易与投资	28,460,971,000港元	100%	-
黑龙江紫金铜业有限公司（注2）	黑龙江省齐齐哈尔市	黑龙江省齐齐哈尔市	铜、金、银及其他有色金属和非金属的选矿、冶炼、加工、销售及冶炼技术的研究、开发、咨询、服务、转让等	人民币 1,437,900,000 元	-	100%
紫金欧洲	香港	香港	融资；投资	2,734,620,001港元	-	100%
紫金国际资本有限公司	香港	香港	发行债券；融资	10,000,000美元	-	100%
财务公司	福建省龙岩市上杭县	福建省龙岩市上杭县	协助成员单位实现交易款项的收付；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资、票据承兑及贴现、内部转账结算及相应的结算；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；投资；有价证券投资（股票二级市场投资除外）等	人民币 668,595,500 元	95%	-
资本投资公司	福建省厦门市	福建省厦门市	受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务；受托对股权投资基金进行管理运作及提供咨询服务；投资及资产管理；黄金现货销售；金属及金属矿批发；贸易代理等业务	人民币 1,000,000,000 元	100%	-

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1) 通过设立或投资等方式取得的重要子公司（续）

名称	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	
					直接	间接
紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	福建省龙岩市上杭县	福建省龙岩市上杭县	黄金冶炼、销售；黄金制品、白银制品及铂金制品加工、销售；有色金属合金制造；贵金属压延加工；冶金工程技术研究服务；货物或技术进出口等	人民币100,000,000元	-	100%
多宝山铜业	黑龙江省黑河市	黑龙江省黑河市	铜矿开采；矿产品加工、销售；矿业技术开发、咨询、转让等	人民币 2,000,000,000 元	-	100%

注 1：本公司于 2021 年 1 至 12 月以现金方式合计向子公司金山香港增资 3,571,265,000 港元。增资后，金山香港的注册资本变更为 28,460,971,000 港元。

注 2：多宝山铜业于 2021 年 1 至 12 月以现金方式合计向子公司黑龙江紫金铜业有限公司增资人民币 350,000,000 元。增资后，黑龙江紫金铜业有限公司的注册资本变更为人民币 1,437,900,000 元。

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(2) 非同一控制下企业合并取得的重要子公司

名称	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	
					直接	间接
新疆阿舍勒	新疆维吾尔自治区阿勒泰市	新疆维吾尔自治区阿勒泰市	地质矿产资源的勘查与开发、矿产品的生产、加工与销售、地质矿业的技术服务、汽车运输、环境保护与旅游开发、酒店投资	人民币250,000,000元	-	51%
诺顿金田	澳大利亚	澳大利亚	黄金生产；地质矿产资源勘查及其信息、技术服务	186,844,557澳元	-	100%
巴彦淖尔紫金	内蒙古巴彦淖尔市	内蒙古巴彦淖尔市	锌及其它有色、黑金属和能源矿产等的冶炼、开采、选矿、加工；矿产品销售	人民币375,000,000元	87.20%	-
紫金铜业	福建省龙岩市上杭县	福建省龙岩市上杭县	阴极铜、金、银、粗硒的冶炼及销售；工业硫酸、硫酸铜的生产及销售	人民币2,221,402,200元	-	100%
洛阳紫金银辉黄金冶炼有限公司（“洛阳银辉”）	河南省洛阳市	河南省洛阳市	金银冶炼、检测化验、收购矿金、黄金交易代理、矿产品销售、矿山设计研究	人民币150,000,000元	70%	-
珲春紫金	吉林省珲春市	吉林省珲春市	金、铜及其他有色金属和非金属矿产品开采、选冶及加工；矿产品销售；矿产资源勘查信息、技术服务	人民币150,000,000元	-	100%
俄龙兴	俄罗斯	俄罗斯	锌铅矿开采；选矿及加工；矿产品销售	700,000,000卢布	-	70%
新疆锌业	新疆克孜勒苏柯尔克孜州乌恰县	新疆克孜勒苏柯尔克孜州乌恰县	勘探和开发乌恰县乌鲁干铅锌矿	人民币500,000,000元	-	100%
塞紫铜	塞尔维亚	塞尔维亚	黑色金属、有色金属、贵金属和其他金属的采矿、选矿、冶炼	39,414,455,845第纳尔	-	63%
BMSC	厄立特里亚	厄立特里亚	锌铜矿开采，选矿及加工；矿产品销售	64,296,314美元	-	55%
塞紫金	塞尔维亚	塞尔维亚	铜金矿开采，选矿及加工；矿产品销售	4,929,947,027第纳尔	-	100%

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(2) 非同一控制下企业合并取得的重要子公司（续）

名称	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本	持股比例	
					直接	间接
大陆黄金	哥伦比亚	哥伦比亚	金银矿开采，选矿及加工；矿产品销售	11,238,405,220比索	-	69.28%
奥罗拉金矿有限公司	圭亚那	圭亚那	金银矿开采，选矿及加工；矿产品销售	63,000,500美元	-	100%
巨龙铜业	西藏自治区拉萨市	西藏自治区拉萨市墨竹工卡县	矿产品销售；矿山设备、冶炼设备、地质勘查与施工、有色金属的采、选、冶炼、加工及产品销售和服务等	人民币5,019,800,000元	-	50.1%

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

存在重要少数股东权益的子公司如下：

2021年

	少数股东持股比例	归属少数股东损益	向少数股东支付股利	年末少数股东权益
塞紫铜	37.00%	618,062,651	-	2,374,440,597
厦门紫金铜冠投资发展有限公司 （“紫金铜冠”）	49.00%	(22,055,589)	-	982,860,257
新疆阿舍勒	49.00%	656,281,671	(490,000,000)	1,137,702,188
穆索诺伊	28.00%	681,141,946	(269,766,159)	843,153,499
BMSC	45.00%	322,472,594	(391,271,360)	830,667,081
新疆金宝	44.00%	612,144,162	(528,000,000)	686,078,979
贵州紫金矿业股份有限公司 （“贵州紫金”）	44.00%	90,197,568	(35,600,000)	440,616,293
黑龙兴	30.00%	51,071,289	-	236,460,843
洛阳坤宇矿业有限公司（“洛阳坤宇”）	30.00%	17,620,181	(15,000,000)	291,223,663
文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司 （“文山麻栗坡紫金”）	21.48%	(19,750,945)	-	121,144,530
云南华西	47.00%	(11,005,187)	-	191,976,608
巴彦淖尔紫金	12.80%	33,202,551	(12,000,000)	198,834,844
奥同克	40.00%	241,815,651	(127,400,301)	584,841,658
金昊铁业	43.40%	(45,040,997)	-	(1,269,341,439)
紫金美洲	30.72%	75,187,648	(56,811,041)	2,867,946,342
巨龙铜业	49.90%	436,639,236	-	6,365,255,750
紫信一号	79.98%	135,479,175	(135,875,284)	3,046,509,200
紫信二号	79.97%	74,523,591	(44,434,403)	2,030,138,888
其他		(21,219,435)	(109,302,981)	(97,707,298)
合计		3,926,767,761	(2,215,461,529)	21,862,802,483

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

下表列示了上述子公司主要财务信息。这些信息为本集团内各企业之间相互抵销前的金额：

	2021年						2020年					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
塞紫铜	3,564,833,313	9,507,935,276	13,072,768,589	(3,184,658,319)	(4,549,732,888)	(7,734,391,207)	2,693,021,840	5,824,561,459	8,517,583,299	(1,269,566,950)	(3,163,170,617)	(4,432,737,567)
紫金铜冠	238,936,533	1,691,020,679	1,929,957,212	(641,227,971)	(8,851,259)	(650,079,230)	271,084,409	1,701,971,472	1,973,055,881	(625,532,278)	(8,441,050)	(633,973,328)
新疆阿舍勒	848,096,827	2,738,036,043	3,586,132,870	(741,831,416)	(540,754,813)	(1,282,586,229)	415,270,361	2,500,283,338	2,915,553,699	(411,797,097)	(538,945,000)	(950,742,097)
穆索诺伊	2,992,025,900	2,891,244,607	5,883,270,507	(2,238,876,076)	(2,719,114)	(2,241,595,190)	1,451,309,225	2,737,627,265	4,188,936,490	(2,406,902,318)	-	(2,406,902,318)
BMSC	1,492,114,555	2,485,346,833	3,977,461,388	(806,919,607)	(208,756,462)	(1,015,676,069)	1,024,905,730	2,755,523,035	3,780,428,765	(361,442,657)	(264,451,153)	(625,893,810)
新疆金宝	1,880,472,848	669,000,288	2,549,473,136	(759,316,259)	(250,112,829)	(1,009,429,088)	1,536,091,001	713,478,018	2,249,569,019	(625,983,892)	(274,777,810)	(900,761,702)
贵州紫金	191,602,796	1,930,891,566	2,122,494,362	(277,532,266)	(828,520,892)	(1,106,053,158)	197,415,370	2,375,462,918	2,572,878,288	(370,896,757)	(1,294,495,950)	(1,665,392,707)
黑龙江（合并）	770,471,659	2,317,195,750	3,087,667,409	(1,346,298,218)	(969,874,893)	(2,316,173,111)	768,402,834	2,614,646,024	3,383,048,858	(1,672,315,387)	(1,072,908,783)	(2,745,224,170)
洛阳坤宇	99,787,956	976,002,062	1,075,790,018	(154,940,074)	(47,041,973)	(201,982,047)	141,982,696	933,758,631	1,075,741,327	(196,473,914)	(46,501,221)	(242,975,135)
文山麻栗坡紫金	110,057,570	1,316,198,378	1,426,255,948	(211,662,516)	(530,000,000)	(741,662,516)	126,138,946	1,323,968,823	1,450,107,769	(584,862,494)	(100,000,000)	(684,862,494)
云南华西	70,745,241	215,503,664	286,248,905	(70,740)	-	(70,740)	148,802,115	160,806,936	309,609,051	(15,594)	-	(15,594)
巴彦淖尔紫金	946,937,334	1,775,218,554	2,722,155,888	(885,453,292)	(326,941,481)	(1,212,394,773)	888,101,521	1,886,444,152	2,774,545,673	(1,296,322,888)	(131,231,355)	(1,427,554,243)
奥同克	190,168,746	1,543,248,529	1,733,417,275	(307,504,648)	(253,023,813)	(560,528,461)	206,154,201	1,722,679,244	1,928,833,445	(532,203,245)	(507,374,633)	(1,039,577,878)
金昊铁业	172,638,800	106,635,328	279,274,128	(1,286,950,210)	(1,059,949,736)	(2,346,899,946)	167,359,457	155,877,124	323,236,581	(1,229,621,528)	(1,057,459,772)	(2,287,081,300)
大陆黄金（注1）	1,266,031,607	6,108,325,269	7,374,356,876	(1,114,192,361)	(3,530,250,807)	(4,644,443,168)	789,728,053	6,378,247,889	7,167,975,942	(343,257,225)	(4,111,614,392)	(4,454,871,617)
巨龙铜业	1,404,989,823	17,345,351,248	18,750,341,071	(2,784,446,125)	(12,303,765,032)	(15,088,211,157)	326,633,265	13,567,929,726	13,894,562,991	(4,474,913,709)	(6,732,694,246)	(11,207,607,955)
紫信一号	231,118	3,809,066,383	3,809,297,501	(100,000.00)	-	(100,000.00)	59,647,324	3,750,000,000	3,809,647,324	-	-	-
紫信二号	685,365	2,538,213,397	2,538,898,762	(250,000.00)	-	(250,000.00)	-	-	-	-	-	-

注1：大陆黄金系紫金美洲主要子公司。

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

下表列示了上述子公司主要财务信息。这些信息为本集团内各企业之间相互抵销前的金额（续）：

	2021 年				2020 年			
	营业收入	净利润/(亏损)	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润/(亏损)	综合收益总额	经营活动现金流量
塞紫铜	7,789,816,982	1,871,240,090	1,871,240,090	1,115,050,694	4,773,724,456	604,244,518	(604,244,518)	133,488,186
紫金铜冠	-	(45,011,407)	(45,011,407)	(28,360,184)	-	(42,126,033)	(42,126,033)	(13,369,406)
新疆阿舍勒	2,788,770,598	1,341,144,886	1,341,144,886	1,772,019,332	1,995,158,014	792,657,457	792,657,457	1,078,747,015
穆索诺伊	4,011,330,821	2,812,280,501	2,812,280,501	3,884,950,614	1,385,791,591	967,588,449	967,588,449	1,767,739,567
BMSC	3,488,150,680	640,884,494	640,884,494	1,371,754,639	2,423,146,349	352,508,972	352,508,972	869,638,396
新疆金宝	2,645,641,381	1,391,236,732	1,391,236,732	1,557,900,292	1,898,122,306	935,217,600	935,217,600	992,960,845
贵州紫金	1,230,758,282	204,994,472	204,994,472	325,422,745	2,301,442,104	166,096,481	166,096,481	401,011,493
黑龙兴（合并）	1,322,362,212	167,305,936	167,305,936	441,681,014	784,673,705	(249,675,613)	(249,675,613)	303,003,962
洛阳坤宇	637,144,776	91,041,779	91,041,779	221,331,944	809,584,834	212,956,039	212,956,039	291,588,382
文山麻栗坡紫金	230,023,650	(88,581,951)	(88,581,951)	43,713,213	276,893,186	(27,148,487)	(27,148,487)	102,864,656
云南华西	519,493	(23,415,291)	(23,415,291)	119,714	670,950	182,101	182,101	1,040,322
巴彦淖尔紫金	4,960,624,480	253,589,628	253,589,628	178,450,717	3,750,437,576	253,322,456	253,322,456	430,430,619
奥同克	1,661,917,253	629,635,448	629,635,448	741,989,887	1,691,988,715	614,622,415	614,622,415	805,071,715
金昊铁业	9,354,963	(103,781,099)	(103,781,099)	(2,519,674)	2,886,323	(110,407,455)	(110,407,455)	(8,924,219)
大陆黄金	2,374,032,995	220,116,386	220,116,386	779,917,862	522,137,577	19,257,951	19,257,951	109,900,629
巨龙铜业	1,042,768,624	866,649,086	866,649,086	587,305,956	220,133,062	189,295,308	189,295,308	151,862,295
紫信一号	-	169,394,282	169,394,282	1,684	-	58,647,324	58,647,324	(769,749)
紫信二号	-	93,191,766	93,191,766	(314,483)	-	-	-	-

七、 在其他主体中的权益（续）

2. 在子公司的股东权益份额发生变化且未影响控制权的交易

2021年4月14日，本集团之子公司西南公司收购厦门闽兴投资有限公司持有的云南紫兴49%股权，收购股权支付的对价为人民币88,162,100元，收购完成后西南公司持有云南紫兴100%股权。该交易导致合并报表少数股东权益减少人民币26,160,817元。

2020年4月14日，本集团之子公司新疆金宝受让子公司紫金矿业集团西北有限公司（“西北公司”）持有的富蕴金山64.55%股权，同时从富蕴金山少数股东处收购剩余35.45%股权，收购股权支付的对价为人民币106,355,000元，收购完成后新疆金宝持有富蕴金山100%股权。该交易导致合并报表少数股东权益减少人民币75,650,192元。

3. 在合营企业和联营企业中的权益

合营企业	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本	持股比例		会计处理
					直接	间接	
山东国大（注1）	山东省招远市	山东省招远市	生产金、银、电解铜、硫酸，销售自产产品	人民币173,430,000元	-	30.05%	权益法
金鹰矿业（注2）	香港	香港	贸易、投资	3,498,500港元	-	45%	权益法
西南紫金黄金	贵州省贞丰县	贵州省贞丰县	贵金属及珠宝玉石制品生产技术的研发、设计加工、批发销售、技术咨询	人民币100,000,000元	-	50%	权益法
贵州福能紫金（注3）	贵州省安顺市	贵州省安顺市	能源、电力投资	人民币200,000,000元	-	50%	权益法
福建龙湖渔业（注4）	福建省龙岩市	福建省龙岩市	生态水产养殖、捕捞、水产品加工、休闲垂钓、旅游观光等	人民币21,500,000元	-	51.16%	权益法
卡莫阿（注5）	刚果(金)	巴巴多斯	铜矿开采	14,000美元	-	49.5%	权益法
Porgera Service Company	澳大利亚	澳大利亚凯恩斯	公司咨询服务	1,000澳元	-	50%	权益法
Pometon（注6）	塞尔维亚	塞尔维亚波尔	主要生产铜粉、铜加工	104,610,167第纳尔	-	49%	权益法
联营企业	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本 人民币元	持股比例		会计处理
汀江水电	福建省上杭县	福建省上杭县	水力发电	69,000,000	-	49%	权益法
武平紫金水电	福建省武平县	福建省武平县	水力发电、水电业投资	60,000,000	-	48%	权益法
海峡科化（注7）	福建省永安市	福建省永安市	民用爆炸物品生产	411,489,086	-	15.65%	权益法
上杭鑫源	福建省上杭县	福建省上杭县	自来水供应	310,000,000	-	37.16%	权益法
珲春金地（注8）	延边朝鲜族自治州 珲春市	延边朝鲜族自治州 珲春市	矿产地质勘查分析测试，技术开发咨询，转让，矿产品销售	100,000,000	-	51%	权益法
延边担保	延边朝鲜族自治州	延边朝鲜族自治州	为中小企业和个人提供贷款担保	200,000,000	-	25%	权益法

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

联营企业（续）	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本 人民币元	持股比例		会计处理
					直接	间接	
喀纳斯旅游	新疆布尔津县	新疆布尔津县	旅游、餐饮等服务	135,000,000	-	20%	权益法
福建马坑	福建省龙岩市	福建省龙岩市	铁矿、钼矿的开采	1,000,000,000	41.5%	-	权益法
松潘紫金	阿坝藏族羌族自治州松潘县	阿坝藏族羌族自治州松潘县	工业生产资料、仪器、仪表销售；普通机械设备研制及销售	180,000,000	34%	-	权益法
万城商务	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特后旗	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特后旗	锌矿、铅矿、硫矿、铜矿、铁矿的采选、销售	73,440,000	10%	37.5%	权益法
西藏玉龙	西藏自治区昌都地区昌都县	西藏自治区昌都地区昌都县	铜矿开采及地质研究	2,800,000,000	22%	-	权益法
新疆天龙（注9）	新疆昌吉州阜康市	新疆昌吉州阜康市	石灰石开采、水泥生产及有色金属冶炼及深加工	870,935,192	-	17.20%	权益法
厦门现代码头	福建省厦门市	福建省厦门市	码头的建设；码头和其他港口设施经营；在港口内从事货物装卸仓储经营(凭审批许可证经营)	355,580,000	-	25%	权益法
瓮福紫金	福建省上杭县	福建省上杭县	磷酸一铵、磷酸二铵、石膏砌块、水泥添加剂的生产	813,340,000	-	37.38%	权益法
龙岩紫金中航房地产开发有限公司 （“龙岩紫金中航”）	福建省龙岩市	福建省龙岩市	房地产开发经营及管理、物业管理，停车场服务	320,408,163	-	49%	权益法
紫森（厦门）	福建省厦门市	福建省厦门市	供应链管理；投资管理及咨询；商务信息咨询；投资咨询	10,000,000	-	49%	权益法
赛恩斯	湖南省长沙市	湖南省长沙市	技术咨询、设计、开发及运营服务；环保工程的设计、承包、施工；污水和废水处理剂、环保设备的研究、开发、生产、销售及相关的技术服务	71,120,000	-	28.29%	权益法
常青新能源	福建省上杭县	福建省上杭县	主要从事动力电池回收技术的研究、动力电池回收、前驱体的生产和销售	200,000,000	30%	-	权益法
北京安创神州	北京市	北京市朝阳区	技术开发、技术转让、技术咨询、技术推广、技术服务；计算机技术培训等	10,000,000	-	45%	权益法
才溪文化	福建省上杭县	福建省上杭县	文化娱乐经纪人；对文化、体育和娱乐的投资；其他文化艺术业	1,250,000	20%	-	权益法
易普力股份	西藏自治区拉萨市	西藏自治区拉萨市墨竹工卡县	炸药及火工产品的制造与配送等服务	90,000,000	-	49%	权益法

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

联营企业（续）	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本 人民币元	持股比例		会计处理
					直接	间接	
宜兴佳裕	江苏省宜兴市	江苏省宜兴市	股权投资；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动	263,380,000	-	37.97%	权益法
中色地科（注10）	北京市朝阳区	北京市朝阳区	固体矿产地质、基础地质、能源矿产地质勘查；岩矿试验；选冶试验等	362,304,000	-	16.63%	权益法
五矿有色金属江苏	江苏省连云港经济技术开发区	江苏省连云港经济技术开发区	海关监管货物仓储服务、道路货物运输；货物进出口；技术进出口等	36,000,000	-	25%	权益法
海南国际清算所（注11）	海南省海口市	海南省海口市	清算、结算、交割、保证金管理、抵押品管理等	350,000,000	-	41.67%	权益法
天风期货（注12）	上海市虹口区	上海市虹口区	商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询	314,400,000	42.90%	2.10%	权益法
DATHCOM MINING SA （注13）	刚果（金）	刚果（金）	矿业勘探等	100,000,000 刚果法郎	-	15%	权益法

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

- 注1： 根据山东国大公司章程，山东国大的董事会由5名董事组成，本集团派出其中2名，其余3名由合作方山东招金集团招远黄金冶炼有限公司委派。山东国大的经营决策需要三分之二的董事同意，方可生效，因此管理层认为本集团对山东国大具有共同控制权，将其作为合营企业核算。
- 注2： 根据金鹰矿业相关的股东协议，金鹰矿业的董事会由5名董事组成，其中本集团派出2名，其余3名由金川集团委派。金鹰矿业的经营决策需要三分之二的董事同意，方可生效，因此管理层认为本集团对金鹰矿业具有共同控制权，将其作为合营企业核算。
- 注3： 2014年12月，贵州紫金与福建煤电股份有限公司（“福建煤电”）合资设立贵州福能紫金，双方各占50%股权。根据双方签订的合同，贵州福能紫金的董事会由5名董事组成，本集团派出2名，其余3名由合作方福建煤电委派。贵州福能紫金的经营决策需要三分之二的董事同意，方可生效，因此管理层认为本集团对贵州福能紫金具有共同控制权，将其作为合营企业核算。
- 注4： 根据福建龙湖渔业公司章程，董事会由3名董事组成，其中本集团派出2名，董事会的决议必须经三分之二以上董事同意方可生效，因此管理层认为本集团对福建龙湖渔业具有共同控制权，将其作为合营企业核算。
- 注5： 金山香港和艾芬豪分别持有卡莫阿49.5%的股权，剩余1%股权为晶河全球公司持有。根据卡莫阿公司章程，卡莫阿董事会由5名董事组成，本集团与艾芬豪美国各自委任2名，晶河全球公司委任1名董事。卡莫阿的经营决策需要超过80.01%的股东批准通过，因此本集团对该公司具有共同控制权，将其作为合营企业核算。
- 注6： Pometon为本集团子公司塞紫铜的合营企业。根据该公司章程规定，公司设董事会，董事会由5名董事组成，塞紫铜派出其中2名，公司决策由经营各方一致同意才能实施。管理层认为本集团对该公司具有共同控制权，因此将其作为合营企业核算。
- 注7： 根据海峡科化公司章程，海峡科化的董事会由9名董事组成，其中本集团委派1名董事，董事会的决议需要四分之三以上董事同意方可生效。另外，海峡科化公司的监事会主席和副总经理均由本集团委派。管理层认为本集团对海峡科化的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。
- 注8： 根据珲春金地公司章程，珲春金地的董事会由5名董事组成，其中本集团委派2名董事，董事会的决议需要三分之二以上董事同意方可生效。管理层认为本集团对珲春金地的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。
- 注9： 根据新疆天龙公司章程，新疆天龙的董事会由7名董事组成，其中本集团派出1名。董事会的决议需要三分之二以上董事同意方可生效。管理层认为本集团对新疆天龙的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。
- 注10： 根据中色地科的章程，董事会由9名董事组成，其中本集团派出2名，董事会决议必须经全体董事过半数通过。管理层认为本集团对中色地科的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

注11：根据海南国际清算所的章程，海南国际清算所设董事会，由5名董事组成，设董事长一人，由三亚交易集团委派3名董事，紫金国际控股委派2名董事，董事长由以全体董事过半数选举产生。管理层认为本集团对海南国际清算所的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。

注12：根据天风期货章程，股东大会为最高权力机构，于2021年12月31日，本集团合计持有天风期货45%的股权，将天风期货作为联营企业核算。

注13：根据DATHCOM MINING SA的章程，董事会由6名董事构成，本集团可以委派一名。管理层认为本集团对DATHCOM MINING SA的财务和经营决策制定过程等可以施加重大影响，因此将其作为联营企业核算。

本集团的重要合营企业包括金鹰矿业和卡莫阿，采用权益法核算。

下表列示了以上重要合营企业的财务信息，这些财务信息调整了所有会计政策差异且调节至本财务报表账面金额：

2021年

	金鹰矿业	卡莫阿
流动资产	426,583,054	4,067,340,085
其中：现金和现金等价物	407,995,953	140,466,071
非流动资产	3,872,983,922	20,008,055,034
资产合计	4,299,566,976	24,075,395,119
流动负债	1,419,313,647	1,855,196,354
非流动负债	3,187,850	18,450,414,067
负债合计	1,422,501,497	20,305,610,421
少数股东权益	-	(70,775,959)
归属于母公司的股东权益	2,877,065,479	3,840,560,657
按持股比例享有的净资产份额	1,294,679,465	1,901,077,525
调整事项	-	-
减值准备余额	-	-
投资的账面价值	1,294,679,465	1,901,077,525
营业收入	-	5,360,868,711
财务费用	39,442,881	482,371,110
其中：利息收入	-	33,084,087
其中：利息费用	31,834,963	971,633,465
所得税费用	-	866,350,406
净（亏损）/利润	(39,510,866)	1,761,593,335
溢价摊销	-	(72,809,796)
考虑溢价摊销后净（亏损）/利润	(39,510,866)	1,688,783,539
其他综合收益	21,523,899	-
综合收益总额	(17,986,967)	1,688,783,539
收到的股利	-	-

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

下表列示了以上重要合营企业的财务信息，这些财务信息调整了所有会计政策差异且调节至本财务报表账面金额（续）：

2020 年

	金鹰矿业	卡莫阿
流动资产	504,788,681	2,468,593,497
其中：现金和现金等价物	444,060,585	905,688,407
非流动资产	3,881,541,642	16,239,765,874
资产合计	4,386,330,323	18,708,359,371
流动负债	1,420,734,168	1,001,231,418
非流动负债	3,262,450	15,556,567,619
负债合计	1,423,996,618	16,557,799,037
少数股东权益	-	(460,331,870)
归属于母公司的股东权益	2,962,333,705	2,610,892,204
按持股比例享有的净资产份额	1,333,050,167	1,292,391,641
调整事项	-	-
减值准备余额	-	-
投资的账面价值	1,333,050,167	1,292,391,641
营业收入	-	-
财务费用	81,057,518	515,229,008
其中：利息收入	-	(35,459,037)
其中：利息费用	81,032,557	550,688,045
所得税费用	-	(113,128,612)
净亏损	(83,453,594)	(426,501,859)
其他综合收益	38,999,704	-
综合收益总额	(44,453,890)	(426,501,859)
收到的股利	-	-

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

本集团的重要联营企业包括福建马坑和西藏玉龙，采用权益法核算。

下表列示了以上重要联营企业的财务信息，这些财务信息调整了所有会计政策差异且调节至本财务报表账面金额：

2021年

	福建马坑	西藏玉龙
流动资产	361,359,594	3,261,348,853
非流动资产	4,563,676,475	12,147,484,818
资产合计	<u>4,925,036,069</u>	<u>15,408,833,671</u>
流动负债	1,544,739,840	1,807,601,499
非流动负债	882,510,737	7,990,046,873
负债合计	<u>2,427,250,577</u>	<u>9,797,648,372</u>
少数股东权益	-	-
归属于母公司股东权益	<u>2,497,785,492</u>	<u>5,611,185,299</u>
按持股比例享有的净资产份额	1,036,580,979	1,234,460,766
调整事项	-	-
商誉	331,615,363	-
投资的账面价值	<u>1,368,196,342</u>	<u>1,234,460,766</u>
营业收入	2,610,495,123	6,157,555,771
所得税费用	336,953,284	312,391,419
净利润	996,208,401	3,154,252,787
其他综合收益	-	-
综合收益总额	996,208,401	3,154,252,787
收到的股利	<u>41,500,000</u>	<u>220,000,000</u>

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

下表列示了以上重要联营企业的财务信息，这些财务信息调整了所有会计政策差异且调节至本财务报表账面金额（续）：

2020年

	福建马坑	西藏玉龙
流动资产	323,960,309	851,029,013
非流动资产	4,487,340,711	11,663,169,908
资产合计	<u>4,811,301,020</u>	<u>12,514,198,921</u>
流动负债	1,908,687,204	2,362,999,964
非流动负债	1,300,792,029	6,693,370,433
负债合计	<u>3,209,479,233</u>	<u>9,056,370,397</u>
少数股东权益	-	-
归属于母公司股东权益	<u>1,601,821,787</u>	<u>3,457,828,524</u>
按持股比例享有的净资产份额	664,756,042	760,722,275
调整事项	-	-
商誉	331,615,363	-
投资的账面价值	<u>996,371,405</u>	<u>760,722,275</u>
营业收入	1,603,122,682	1,171,085,314
所得税费用	98,546,857	38,522,414
净利润	287,732,934	368,861,757
其他综合收益	-	-
综合收益总额	287,732,934	368,861,757
收到的股利	-	-

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

下表列示了对本集团不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息：

	2021年	2020年
合营企业		
投资账面价值合计	279,660,411	416,595,779
下列各项按持股比例计算的合计数		
净利润	12,804,900	15,569,655
其他综合收益	-	-
综合收益总额	12,804,900	15,569,655
联营企业		
投资账面价值合计	3,550,161,310	2,300,523,646
下列各项按持股比例计算的合计数		
净利润	478,427,310	199,877,987
其他综合收益	-	-
综合收益总额	478,427,310	199,877,987

本集团将对卡莫阿承担的资本性支出提供支持，承诺未来向卡莫阿提供的借款金额为0（2020年：342,385,604美元，折合人民币2,234,031,828元）。

4. 重要的共同经营

名称	主要经营地	注册地	业务性质	本集团合计 持股比例	本集团合计 享有的表决权比例	是否具有 战略性
BNL	巴布亚 新几内亚	巴布亚新几内 亚莫尔兹比港	金矿的采 选及销售	50%	50%	是

本集团认为，BNL由本公司之全资子公司金山香港与巴理克（PD）澳大利亚公司共同控制，双方各按50%的比例享有BNL相关资产且承担相关负债，同时，各按50%的比例取得BNL生产的产品并承担共同经营发生的费用，因此，本集团将BNL作为共同经营核算。

八、与金融工具相关的风险

1. 金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2021年

金融资产

	以公允价值计量且其变动	以摊余	以公允价值计量且其变动	合计
	计入当期损益的金融资产	成本计量的金融资产	计入其他综合收益的金融资产	
	准则要求		准则要求 指定	
货币资金	-	14,221,780,252	-	14,221,780,252
交易性金融资产	2,935,224,582	-	-	2,935,224,582
应收账款	-	2,445,223,101	-	2,445,223,101
应收款项融资	-	-	1,958,255,180	1,958,255,180
其他应收款	-	1,283,583,338	-	1,283,583,338
一年内到期的非流动资产	-	8,923,967	-	8,923,967
其他流动资产	-	1,057,383,304	-	1,057,383,304
债权投资	-	468,136,162	-	468,136,162
其他权益工具投资	-	-	9,415,646,061	9,415,646,061
其他非流动金融资产	62,500,000	-	-	62,500,000
其他非流动资产	-	9,908,788,420	-	9,908,788,420
	2,997,724,582	29,393,818,544	1,958,255,180	43,765,444,367

金融负债

	以公允价值计量且其变动计	以摊余成本计量的金融负债	合计
	入当期损益的金融负债		
	准则要求		
短期借款	-	18,229,100,791	18,229,100,791
交易性金融负债	156,812,356	-	156,812,356
应付票据	-	394,380,588	394,380,588
应付账款	-	7,442,318,423	7,442,318,423
其他应付款	-	7,062,370,797	7,062,370,797
一年内到期的非流动负债	-	9,462,777,739	9,462,777,739
其他流动负债	-	505,026,849	505,026,849
长期借款	-	36,126,816,893	36,126,816,893
应付债券	-	14,247,474,590	14,247,474,590
长期应付款	-	2,359,167,215	2,359,167,215
其他非流动负债-或有对价	1,195,851,967	-	1,195,851,967
租赁负债	-	184,195,155	184,195,155
	1,352,664,323	96,013,629,040	97,366,293,363

八、 与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下（续）：

2020年

金融资产

	以公允价值计量且其变动	以摊余	以公允价值计量且其变动	合计
	计入当期损益的金融资产	成本计量的金融资产	计入其他综合收益的金融资产	
	准则要求		准则要求 指定	
货币资金	-	11,955,339,296	-	11,955,339,296
交易性金融资产	1,930,142,166	-	-	1,930,142,166
应收账款	-	1,141,449,611	-	1,141,449,611
应收款项融资	-	-	1,584,054,139	1,584,054,139
其他应收款	-	1,127,544,480	-	1,127,544,480
一年内到期的非流动资产	-	40,255,087	-	40,255,087
其他流动资产	-	709,285,449	-	709,285,449
债权投资	-	255,811,321	-	255,811,321
其他权益工具投资	-	-	6,482,326,358	6,482,326,358
其他非流动金融资产	37,500,000	-	-	37,500,000
其他非流动资产	-	8,455,970,594	-	8,455,970,594
	<u>1,967,642,166</u>	<u>23,685,655,838</u>	<u>1,584,054,139</u> <u>6,482,326,358</u>	<u>33,719,678,501</u>

金融负债

	以公允价值计量且其变动计	以摊余成本计量的金融负债	合计
	入当期损益的金融负债		
	准则要求		
短期借款	-	20,719,121,154	20,719,121,154
交易性金融负债	647,508,441	-	647,508,441
应付票据	-	955,561,056	955,561,056
应付账款	-	5,542,998,831	5,542,998,831
其他应付款	-	7,239,365,985	7,239,365,985
一年内到期的非流动负债	-	7,970,092,601	7,970,092,601
其他流动负债	-	172,904,917	172,904,917
长期借款	-	29,082,887,198	29,082,887,198
应付债券	-	16,109,678,619	16,109,678,619
长期应付款	-	1,946,237,992	1,946,237,992
其他非流动负债-或有对价	1,359,912,912	-	1,359,912,912
	<u>2,007,421,353</u>	<u>89,738,848,353</u>	<u>91,746,269,706</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

2. 金融资产转移

已转移但未整体终止确认的金融资产

于2021年12月31日，本集团已背书给供应商用于结算应付账款的商业承兑汇票的账面价值为人民币15,300,000元（2020年12月31日：人民币13,000,000元）；本年度本集团与中国境内多家银行操作若干贴现业务，于2021年12月31日，本集团已贴现给银行，票据到期时具有回购义务的银行承兑汇票账面价值为人民币670,475,468元（2020年12月31日：人民币260,976,849元）。本集团认为，本集团保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此，继续全额确认其及与之相关的已结算应付账款。背书后，本集团不再保留使用其的权利，包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2021年12月31日，本集团已背书给供应商用于结算应付账款或已贴现给银行到期时没有回购义务的银行承兑汇票账面价值共计为人民币721,451,130元（2020年12月31日：人民币530,150,820元）。于2021年12月31日，其到期日为1至12个月，根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，其持有人有权向本集团追索（“继续涉入”）。本集团认为，本集团已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，终止确认其及与之相关的已结算应付账款的账面价值。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。本集团认为，继续涉入公允价值并不重大。

2021年度，本集团于票据转移日未产生利得或损失。因继续涉入已终止确认金融资产在当年度和累计均未产生收益或费用。背书在本年度大致均衡发生。

3. 金融工具风险

本集团在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险（包括汇率风险、利率风险、权益工具投资价格风险和商品价格风险）。本集团的主要金融工具包括货币资金、交易性金融资产、借款、应收款项融资及应收账款、其他应收款、应付票据、应付债券及交易性金融负债、应付账款、其他权益工具投资、长期应收款，保证金和其他应付款等。本集团亦开展衍生交易，主要为期货和远期买卖合同，目的在于管理本集团运营的市场风险。本集团根据市场金属价格与管理层预定金属目标价格的差异情况等来管理衍生金融工具的市场风险。与这些金融工具相关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

本集团面临的主要风险是信用风险、流动风险及市场风险。本集团对风险管理的政策概述如下。

信用风险

本集团仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本集团的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，本集团对应收账款余额进行持续跟踪，以确保本集团不致面临重大坏账风险。

由于货币资金、应收银行承兑汇票、债权投资和衍生金融工具的交易对手是声誉良好并拥有较高信用评级的银行，这些金融工具信用风险较低。

本集团其他金融资产包括交易性金融资产、贷款和应收款项及某些衍生工具等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

本集团在每一资产负债表日面临的最大信用风险敞口为向客户收取的总金额减去减值准备后的金额。

本集团还因提供财务担保而面临信用风险，详见附注十二中披露。

由于本集团仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户/交易对手、地理区域和行业进行管理。由于本集团的应收账款客户群广泛地分散于不同的部门和行业中，因此本集团不存在重大信用风险集中。本集团对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

信用风险显著增加判断标准

本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本集团考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本集团历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本集团以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本集团认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

信用风险（续）

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本集团所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。本集团评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实；

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本集团对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本集团考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

- 违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。本集团的违约概率以预期信用减值损失模型结果为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；
- 违约损失率是指本集团对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；
- 违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本集团应被偿付的金额。

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本集团通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

于2021年12月31日，本集团无信用风险显著增加的情况。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

流动性风险

本集团采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险。该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑本集团运营产生的预计现金流量。

本集团的目标是运用债券、银行借款和其他借款等多种融资手段以保持融资的持续性与灵活性的平衡。于2021年12月31日，本集团约45%（2020年12月31日：约47%）的债务在不足1年内到期。

下表概括了金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2021年

	1年以内	1年至5年	5年以上	合计
短期借款	18,257,293,202	-	-	18,257,293,202
交易性金融负债	156,812,356	-	-	156,812,356
应付票据	394,380,588	-	-	394,380,588
应付账款	7,442,318,423	-	-	7,442,318,423
其他应付款	7,062,370,797	-	-	7,062,370,797
一年内到期的非流动负债	9,377,662,752	-	-	9,377,662,752
其他流动负债	678,088,310	-	-	678,088,310
长期借款	240,533,669	27,175,683,910	9,449,197,424	36,865,415,003
应付债券	478,980,000	13,899,600,833	-	14,378,580,833
长期应付款	403,861,722	523,147,786	1,895,517,065	2,822,526,573
其他非流动负债-或有对价	-	-	1,633,260,000	1,633,260,000
租赁负债	-	226,952,942	-	226,952,942
	<u>44,492,301,819</u>	<u>41,825,385,471</u>	<u>12,977,974,489</u>	<u>99,295,661,779</u>

2020年

	1年以内	1年至5年	5年以上	合计
短期借款	20,752,840,410	-	-	20,752,840,410
交易性金融负债	647,508,441	-	-	647,508,441
应付票据	955,561,056	-	-	955,561,056
应付账款	5,542,998,831	-	-	5,542,998,831
其他应付款	7,239,365,985	-	-	7,239,365,985
一年内到期的非流动负债	8,021,471,478	-	-	8,021,471,478
长期借款	991,552,380	28,158,334,300	3,127,473,075	32,277,359,755
应付债券	475,850,000	16,179,343,248	-	16,655,193,248
租赁负债	-	180,941,497	-	180,941,497
长期应付款	15,305,198	808,759,830	1,262,193,550	2,086,258,578
	<u>44,642,453,779</u>	<u>45,327,378,875</u>	<u>4,389,666,625</u>	<u>94,359,499,279</u>

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险

利率风险

本集团面临的市场利率变动的风险主要与本集团以浮动利率计息的长期负债有关。

本集团通过维持适当的固定利率债务与可变利率债务组合以管理利息成本。于2021年12月31日，本集团约77%（2020年12月31日：约48%）的计息借款按固定利率计息。

下表为利率风险的敏感性分析，反映了在其他所有变量保持不变的假设下，利率发生合理、可能的变动时，将对净损益（通过对浮动利率借款的影响）和其他综合收益的税后净额产生的影响。

2021年

	基点 增加/(减少)	净损益 增加/(减少)	其他综合收益 的税后净额 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币	100/(100)	(29,278,460)/29,278,460	-	(29,278,460)/29,278,460
美元	100/(100)	(84,992,130)/84,992,130	-	(84,992,130)/84,992,130

2020年

	基点 增加/(减少)	净损益 增加/(减少)	其他综合收益 的税后净额 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币	100/(100)	(48,194,643)/48,194,643	-	(48,194,643)/48,194,643
美元	100/(100)	(188,590,851)/188,590,851	-	(188,590,851)/188,590,851

汇率风险

本集团持有的以外币计价的资产或者负债，由于汇率波动引起的价值涨跌，会影响本集团的经营业绩。本集团对汇率风险敞口开展套期业务。董事会批准外汇衍生品交易业务年度交易额度、最大持仓量、业务品种和业务期限。金融指导小组对集团公司外汇业务进行统筹管理，并根据市场行情调整外汇套期策略；金融指导小组下设货币金融业务专业指导小组，负责具体交易业务。

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

汇率风险（续）

下表为汇率风险的敏感性分析，反映了在其他变量不变的假设下，美元、英镑、港元、加元、卢布、澳元及欧元汇率发生合理、可能的变动时，对净损益和其他综合收益的税后收益产生的影响。

2021年

	汇率 增加/(减少)%	净损益 增加/(减少)	其他综合收益 的税后净额 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币对美元贬值	10%	1,039,363,160	143,480	1,039,506,640
人民币对美元升值	(10%)	(1,039,363,160)	(143,480)	(1,039,506,640)
人民币对英镑贬值	10%	911	-	911
人民币对英镑升值	(10%)	(911)	-	(911)
人民币对港元贬值	10%	27,714,294	-	27,714,294
人民币对港元升值	(10%)	(27,714,294)	-	(27,714,294)
人民币对加元贬值	10%	46,995,992	861,318,521	908,314,513
人民币对加元升值	(10%)	(46,995,992)	(861,318,521)	(908,314,513)
人民币对卢布贬值	10%	1,837,829	-	1,837,829
人民币对卢布升值	(10%)	(1,837,829)	-	(1,837,829)
人民币对澳元贬值	10%	215,250,388	-	215,250,388
人民币对澳元升值	(10%)	(215,250,388)	-	(215,250,388)
人民币对欧元贬值	10%	711,979	-	711,979
人民币对欧元升值	(10%)	(711,979)	-	(711,979)

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

汇率风险（续）

2020年

	汇率 增加/(减少)%	净损益 增加/(减少)	其他综合收益 的税后净额 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币对美元贬值	10%	(1,554,695,081)	-	(1,554,695,081)
人民币对美元升值	(10%)	1,554,695,081	-	1,554,695,081
人民币对英镑贬值	10%	941	-	941
人民币对英镑升值	(10%)	(941)	-	(941)
人民币对港元贬值	10%	9,712,215	-	9,712,215
人民币对港元升值	(10%)	(9,712,215)	-	(9,712,215)
人民币对加元贬值	10%	31,979,418	592,075,043	624,054,461
人民币对加元升值	(10%)	(31,979,418)	(592,075,043)	(624,054,461)
人民币对卢布贬值	10%	754,579	-	754,579
人民币对卢布升值	(10%)	(754,579)	-	(754,579)
人民币对澳元贬值	10%	37,259,836	-	37,259,836
人民币对澳元升值	(10%)	(37,259,836)	-	(37,259,836)
人民币对欧元贬值	10%	399,171	-	399,171
人民币对欧元升值	(10%)	(399,171)	-	(399,171)

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

权益工具投资价格风险

权益工具投资价格风险,是指权益性证券的公允价值因股票指数水平和个别证券价值的变化而变动的风险。于2021年12月31日,本集团暴露于因分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(附注五、2)和其他权益工具投资(附注五、12)的个别权益工具投资而产生的权益工具投资价格风险之下。本集团持有的上市权益工具投资在上海、深圳、香港、多伦多、纽约、伦敦、澳大利亚、约翰内斯堡及纳斯达克证券交易所上市,并在资产负债表日以市场报价计量。

以下列示本年度在证券交易所最接近资产负债表日的交易日的收盘时的市场股票指数,以及本年度内其各自的最高收盘点和最低收盘点如下:

	2021年末	2021年 最高/最低	2020年末	2020年 最高/最低
上海—上证指数	3,640	3,715/3,358	3,473	3,473/2,660
深圳—A股指数	2,648	2,681/2,261	2,438	2,442/1,683
香港—恒生指数	23,395	30,571/22,665	27,147	29,056/21,696
多伦多TSX创业交易所	939	1,099/854	875	875/339
多伦多证券交易所	21,223	21,769/17,337	17,433	17,944/11,228
纽约证券交易所	17,146	17,286/14,258	14,477	14,517/8,777
伦敦证券交易所指数	7,385	7,421/6,407	6,461	7,675/4,994
澳大利亚证券交易所指数	7,445	7,535/6,607	6,587	7,017/5,077
约翰内斯堡证券交易所	67,052	67,130/55,246	54,380	55,484/34,239
纳斯达克证券交易所	16,320	16,573/12,299	12,888	12,888/6,994

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

权益工具投资价格风险（续）

下表说明了，在所有其他变量保持不变，且不考虑任何税务影响的情况下，本集团的净损益和其他综合收益的税后净额对权益工具投资的公允价值的每10%的变动（以2021年12月31日的账面价值为基础）的敏感性。

2021年

	权益工具投资 账面价值	净损益 增加/(减少)	其他综合收益 的税后净额 增加/(减少)	股东权益 合计 增加/(减少)
交易性金融资产				
香港联合证券交易所	253,733,355	19,030,002/(19,030,002)	-	19,030,002/(19,030,002)
多伦多证券交易所	104,811,932	7,860,895/(7,860,895)	-	7,860,895/(7,860,895)
多伦多TSX创业交易所	6,429,810	482,236/(482,236)	-	482,236/(482,236)
纽约证券交易所	318,211,099	23,865,832/(23,865,832)	-	23,865,832/(23,865,832)
纳斯达克证券交易所	119,925,068	8,994,380/(8,994,380)	-	8,994,380/(8,994,380)
澳大利亚证券交易所	35,396,346	2,654,726/(2,654,726)	-	2,654,726/(2,654,726)
美国证券交易所	2,825,073	211,880/(211,880)	-	211,880/(211,880)
上海证券交易所	688,911,535	51,668,365/(51,668,365)	-	51,668,365/(51,668,365)
深圳证券交易所	10,440,000	783,000/(783,000)	-	783,000/(783,000)
其他权益工具投资				
多伦多TSX交易所	391,299	-	29,347/(29,347)	29,347/(29,347)
多伦多证券交易所	8,612,793,908	-	645,959,543/(645,959,543)	645,959,543/(645,959,543)
约翰内斯堡证券交易所	1,434,798	-	107,610/(107,610)	107,610/(107,610)
香港联合证券交易所	50,607,850	-	3,795,589/(3,795,589)	3,795,589/(3,795,589)

八、 与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

权益工具投资价格风险（续）

2020年

	权益工具投资 账面价值	净损益 增加/(减少)	其他综合收益 的税后净额 增加/(减少)	股东权益 合计 增加/(减少)
交易性金融资产				
香港联合证券交易所	71,432,864	5,357,465/(5,357,465)	-	5,357,465/(5,357,465)
多伦多证券交易所	213,423,602	16,006,770/(16,006,770)	-	16,006,770/(16,006,770)
多伦多TSX创业交易所	23,090,756	1,731,807/(1,731,807)	-	1,731,807/(1,731,807)
纽约证券交易所	151,718,128	11,378,860/(11,378,860)	-	11,378,860/(11,378,860)
纳斯达克证券交易所	1,881,912	141,143/(141,143)	-	141,143/(141,143)
澳大利亚证券交易所	42,347,820	3,176,087/(3,176,087)	-	3,176,087/(3,176,087)
约翰内斯堡证券交易所	1,827,955	137,097/(137,097)	-	137,097/(137,097)
美国证券交易所	20,041,919	1,503,144/(1,503,144)	-	1,503,144/(1,503,144)
其他权益工具投资				
多伦多TSX交易所	263,123	-	19,734/(19,734)	19,734/(19,734)
多伦多证券交易所	5,919,160,213	-	443,937,016/(443,937,016)	443,937,016/(443,937,016)
约翰内斯堡证券交易所	1,005,804	-	75,435/(75,435)	75,435/(75,435)

商品价格风险

本集团主要面临未来黄金、铜、锌和银等主要金属的价格变动风险，这些商品价格的波动可能会影响本集团的经营业绩。

本集团对黄金、铜、锌和银的未来销售开展了套期业务。董事会批准黄金、铜、锌以及银的套期衍生交易最大持仓量，套期决策小组和套期业务团队负责组织和实施，并时刻关注商品期货合约的价格波动。

八、 与金融工具相关的风险（续）

4. 资本管理

本集团资本管理的主要目标是确保本集团持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

本集团管理资本结构并根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化对其进行调整。本集团通过对股东的利润分配、股份回购或发行新股等方式维持或调整资本结构。本集团不受外部强制性资本要求约束。2021年度和2020年度，资本管理的目标、政策或程序未发生变化。

本集团采用资产负债率来管理资本，资产负债率是总负债和总资产的比率。本集团于资产负债表日的资产负债率如下：

	2021年	2020年
资产总额	208,594,678,123	182,313,250,403
负债总额	115,697,507,579	107,716,808,927
资产负债率	55%	59%

九、 公允价值的披露

1. 以公允价值计量的资产和负债

2021年

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
交易性金融资产				
债务工具投资	1,596,952	-	-	1,596,952
权益工具投资	1,562,935,664	-	-	1,562,935,664
衍生金融资产	135,654,536	16,989,708	-	152,644,244
跟单保理业务合作经营项目资金	-	79,300,000	-	79,300,000
其他	1,138,747,722	-	-	1,138,747,722
应收款项融资				
应收票据	-	1,958,255,180	-	1,958,255,180
其他权益工具投资	8,665,227,855	-	750,418,206	9,415,646,061
其他非流动金融资产				
信托保障基金	62,500,000	-	-	62,500,000
持续以公允价值计量的资产总额	<u>11,566,662,729</u>	<u>2,054,544,888</u>	<u>750,418,206</u>	<u>14,371,625,823</u>
交易性金融负债				
衍生金融负债-股票掉期	-	25,548,970	-	25,548,970
衍生金融负债-商品套期	119,732,353	11,531,033	-	131,263,386
其他非流动负债				
或有对价	-	-	1,195,851,967	1,195,851,967
持续以公允价值计量的负债总额	<u>119,732,353</u>	<u>37,080,003</u>	<u>1,195,851,967</u>	<u>1,352,664,323</u>

九、 公允价值的披露（续）

1. 以公允价值计量的资产和负债（续）

2020年

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
交易性金融资产				
债务工具投资	4,381,741	-	-	4,381,741
权益工具投资	521,815,633	-	-	521,815,633
衍生金融资产	331,953,027	14,595,153	-	346,548,180
跟单保理业务合作经营项目资金	-	749,755,657	-	749,755,657
其他	307,640,955	-	-	307,640,955
应收款项融资				
应收票据	-	1,584,054,139	-	1,584,054,139
其他权益工具投资	5,944,331,845	-	537,994,513	6,482,326,358
其他非流动金融资产				
信托保障基金	37,500,000	-	-	37,500,000
持续以公允价值计量的资产总额	<u>7,147,623,201</u>	<u>2,348,404,949</u>	<u>537,994,513</u>	<u>10,034,022,663</u>
交易性金融负债				
黄金租赁	196,350,000	-	-	196,350,000
衍生金融负债-商品套期	390,926,507	60,179,706	-	451,106,213
衍生金融负债-外汇衍生工具	-	52,228	-	52,228
其他非流动负债				
或有对价	-	-	1,359,912,912	1,359,912,912
持续以公允价值计量的负债总额	<u>587,276,507</u>	<u>60,231,934</u>	<u>1,359,912,912</u>	<u>2,007,421,353</u>

于2021年和2020年，并无金融资产和金融负债公允价值计量在第一层次和第二层次之间的转移，亦无转入或转出第三层次的情况。

九、 公允价值的披露（续）

2. 以公允价值披露的资产和负债

2021年

	公允价值披露使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
债权投资	-	468,136,162	-	468,136,162
长期应收款	-	-	9,899,864,453	9,899,864,453
借款	-	54,355,917,684	-	54,355,917,684
应付债券	-	14,247,474,590	-	14,247,474,590
长期应付款	-	-	2,359,167,215	2,359,167,215
一年内到期的非流动资产	-	-	8,923,967	8,923,967
一年内到期的非流动负债	-	6,559,669,369	2,910,681,151	9,470,350,520

2020年

	公允价值披露使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
债权投资	-	255,811,321	-	255,811,321
长期应收款	-	-	8,455,970,594	8,455,970,594
借款	-	49,802,008,352	-	49,802,008,352
应付债券	-	16,109,678,619	-	16,109,678,619
长期应付款	-	-	1,946,237,992	1,946,237,992
一年内到期的非流动资产	-	-	40,255,087	40,255,087
一年内到期的非流动负债	-	7,779,340,528	190,752,073	7,970,092,601

九、 公允价值的披露（续）

3. 公允价值估值

本集团各类别金融工具的账面净值与公允价值相若。

管理层已经评估了货币资金、应收账款、其他应收款、其他流动资产、应付票据、应付账款、应付股利、其他应付款和其他流动负债等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相若。

金融资产和金融负债的公允价值，以在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额确定，而不是被迫出售或清算情况下的金额。以下方法和假设用于估计公允价值。

债权投资、其他非流动资产、长短期借款、长期应付款及应付债券等，采用未来现金流量折现法确定公允价值，以有相似合同条款、信用风险和剩余期限的其他金融工具的市场收益率或者增量借款利率作为折现率。2021年12月31日，针对长短期借款等自身不履约风险评估为不重大。上市的权益工具投资，以市场报价确定公允价值。

本集团与多个交易对手（主要是有着较高信用评级的金融机构）订立了衍生金融工具合约。衍生金融工具，包括贵金属远期合约和外汇远期合约。模型涵盖了多个市场可观察到的输入值，包括交易对手的信用质量、即期和远期汇率和利率曲线。贵金属远期合约和外汇远期合约的账面价值，与公允价值估值相若。

4. 不可观察输入值

如下为第三层次公允价值计量的重要不可观察输入值概述：

2021年

	年末公允价值	估值技术	不可观察输入值	范围区间
其他权益工具投资	750,418,206	市场法	市净率 流动性折扣 企业价值/营业收入 市盈率 市销率	0.5-2.9 25%-30% 3.1-3.2 13.7 0.5-1.7

2020年

	年末公允价值	估值技术	不可观察输入值	范围区间
其他权益工具投资	537,994,513	市场法	市净率 流动性折扣 企业价值/营业收入 市盈率 市销率	0.6-3.6 25%-30% 3.3-4.2 26.2 0.4-2.5

十、 关联方关系及其交易

1. 第一大股东

公司名称	注册地	业务性质	注册资本	对本公司的 持股比例	对本公司的 表决权比例	本公司最终 控制方
闽西兴杭	福建省龙岩市上杭县临江镇北环二路汀江大厦六楼	在福建境内从事投资业务	人民币36,800万元	23.10%	23.10%	闽西兴杭

2. 子公司

子公司详见附注七、1。

3. 合营企业和联营企业

合营企业和联营企业详见附注七、3。

4. 共同经营

共同经营详见附注七、4。

5. 其他关联方

上杭金山贸易
福建省上杭县麒麟矿业建设有限公司（“麒麟矿业”）
刚果国家矿业公司（吉卡明）（“吉卡明”）
Canoca Investment Limited（“Canoca”）
泰润（香港）贸易有限公司（“香港泰润”）

力博重工科技股份有限公司（“力博重工”）
铜陵有色
铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司
（“铜陵有色上海贸易”）
卡莫阿铜业
厦门建发
厦门闽兴投资有限公司（“厦门闽兴”）
朱某某
贵州省地质矿产资源开发股份有限公司
（“贵州地质矿产资源”）
贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation
Limited
吉尔吉斯黄金公司

关联方关系
本公司之少数股东
紫金建设之少数股东
穆索诺伊之少数股东
卡瑞鲁少数股东
卡瑞鲁少数股东 Canoca Investment
Limited之母公司
卡瑞鲁少数股东香港泰润之母公司
紫金铜冠之少数股东
紫金铜冠之少数股东铜陵有色之全资子公司
金山香港合营公司卡莫阿之全资子公司
紫金铜冠之少数股东
云南紫兴矿业投资有限公司之少数股东
环闽矿业有限公司之少数股东
贵州紫金之少数股东

贵州紫金之少数股东
紫金美洲之少数股东
紫金美洲之少数股东

奥同克之少数股东

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 其他关联方（续）

	关联方关系
Mineral Resources Enga Limited	重要共同经营公司BNL的少数股东
Eritrean National Mining Cor.	BMSC之少数股东
紫森（香港）供应链管理有限公司（“紫森（香港）”）	联营公司紫森（厦门）之子公司
厦门海投供应链运营有限公司（“厦门海投供应链”）	厦门海峡珠宝产业园之少数股东
金洲（厦门）黄金资产管理有限公司（“金洲（厦门）”）	厦门海峡珠宝产业园之少数股东
福建省稀有稀土（集团）有限公司（“福建稀土”）	联营公司马坑矿业的母公司

6. 本集团与关联方的主要交易

(A) 关联方商品和劳务交易

自关联方购买商品和接受劳务

	交易性质	关联交易 定价方式	2021年	2020年
卡莫阿	购买铜精矿	市场价	2,692,291,707	-
紫森（厦门）	购买原材料	市场价	1,294,661,729	704,536,878
厦门海投供应链	购买合质金	市场价	558,261,607	-
西南紫金黄金	购买合质金	市场价	520,780,868	522,242,969
万城商务	购买锌精矿	市场价	407,026,228	238,509,653
贵州地质矿产资源	购买合质金	市场价	226,635,095	275,674,684
易普力股份	工程服务	市场价	184,343,250	34,947,516
福建马坑	购买铁精矿	市场价	109,056,035	62,378,453
上杭金山贸易	购买原材料	市场价	27,547,085	18,024,483
麒麟矿业	运输服务与工程服务	市场价	19,151,530	29,420,335
力博重工	工程设备	市场价	1,136,227	291,468,229
天风期货	手续费	市场价	807,852	-
			<u>6,041,699,213</u>	<u>2,177,203,200</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

向关联方销售商品和提供劳务

	交易性质	关联交易定价 方式及决策程序	2021年	2020年
铜陵有色上海贸易	销售阴极铜	市场价	2,869,842,553	2,136,620,495
吉尔吉斯黄金	销售金锭	市场价	1,603,880,317	1,648,195,903
五鑫铜业*	销售铜精矿	市场价	1,460,877,430	912,770,336
紫森（厦门）	销售锌精矿与阴极铜	市场价	522,261,777	233,821,021
常青新能源	销售氢氧化钴	市场价	404,222,288	237,596,937
卡莫阿铜业	销售物资、矿山建设	市场价	312,794,978	182,460,712
瓮福紫金	销售硫酸	市场价	146,106,613	9,877,469
金洲（厦门）	销售金料	市场价	79,377,944	11,258,815
紫森（香港）	销售铜精矿	市场价	73,420,317	-
新疆天龙	销售煅后焦、石油焦	市场价	69,714,487	51,445,976
西南紫金黄金	销售金料	市场价	57,354,422	6,008,593
			<u>7,599,853,126</u>	<u>5,430,056,257</u>

*按照香港联合交易所《上市规则》要求披露的持续关联交易。

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(B) 关联方担保

(1) 关联方为本集团提供的银行借款保证

本年度及上一年度均无关联方为本集团提供银行借款保证。

(2) 本集团为关联方提供的银行借款担保

2021年

提供担保方名称	被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
本公司	瓮福紫金（附注十二、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（附注十二、2（注3））	44,502,000	2020年1月1日	2025年11月20日	否
本公司	西藏玉龙（附注十二、2（注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（附注十二、2（注2））	40,981,250	2019年10月14日	2022年10月14日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	22,410,000	2019年1月18日	2022年1月17日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	16,703,750	2019年12月11日	2022年12月10日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	80,095,000	2020年6月23日	2022年6月22日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	47,583,900	2021年5月12日	2024年5月12日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	18,882,500	2021年6月15日	2022年6月15日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	22,775,200	2021年6月18日	2024年6月18日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	41,500,000	2021年7月1日	2024年7月1日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	29,050,000	2021年12月30日	2022年12月30日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	82,170,000	2021年5月17日	2024年5月24日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	41,500,000	2021年5月17日	2024年5月17日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	62,250,000	2021年6月24日	2022年6月24日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	40,670,000	2021年6月24日	2022年6月24日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	16,600,000	2021年5月31日	2022年5月31日	否
本公司	福建稀土（附注十二、2（注2））	24,900,000	2021年6月1日	2022年5月31日	否

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(B) 关联方担保（续）

(2) 本集团为关联方提供的银行借款担保（续）

2020年

提供担保方名称	被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
本公司	瓮福紫金(附注十二、2)	91,581,000	2020年2月18日	2021年11月30日	否
本公司	西藏玉龙(附注十二、2(注1))	1,320,000,000	2019年9月9日	2034年9月8日	否
本公司	常青新能源(附注十二、2(注3))	39,200,000	2020年1月1日	2025年11月20日	否
巨龙铜业	西藏藏格创业投资集团有限公司(附注五、38)	1,594,500,741	2017年7月26日	不适用	否
巨龙铜业	四川省永鸿实业有限公司(附注五、38)	1,766,611,295	2017年7月26日	不适用	否
巨龙铜业	青海中浩天然气化工有限公司(附注五、38)	227,324,802	2017年6月22日	不适用	否
本公司	福建稀土(附注十二、2(注2))	99,250,000	2019年10月14日	2022年10月14日	否
本公司	福建稀土(附注十二、2(注2))	55,700,000	2019年1月18日	2022年1月17日	否
本公司	福建稀土(附注十二、2(注2))	16,828,250	2019年12月11日	2022年12月10日	否
本公司	福建稀土(附注十二、2(注2))	80,095,000	2020年6月23日	2022年6月22日	否

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借

资金拆入

2021年

借出方名称	注释	金额	起始日	到期日	年利率	性质
闽西兴杭 CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	注1	12,060,000	2015年12月10日	2027年12月9日	1.20%	借款
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	注2	94,925,767	2020年4月22日	2022年4月22日	10%	借款
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	注2	64,560,522	2021年11月16日	2026年11月16日	10%	借款
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	注2	43,068,296	2021年12月2日	2026年12月2日	10%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	注3	153,261,925	2020年12月22日	2025年12月22日	10%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	注3	102,308,309	2020年12月22日	2022年12月22日	5.50%	借款
香港泰润	注4	329,188,292			5.60%/10%	借款
CANOCA	注5	59,168,854	2019年9月30日	2024年12月31日	5.60%/10%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2011年9月26日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2012年4月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	85,050,000	2012年6月20日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2013年1月18日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	10,500,000	2013年10月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,200,000	2014年7月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	3,500,000	2015年1月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,900,000	2015年5月11日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	5,425,000	2015年6月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,445,000	2015年12月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	16,548,000	2016年3月25日	2023年12月31日	4.75%	借款

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆入（续）

2021年（续）

借出方名称	注释	金额	起始日	到期日	年利率	性质
铜陵有色	注6	11,900,000	2017年5月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,550,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2017年11月30日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	15,235,500	2019年8月6日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	8,600,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	9,400,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	10,082,041				
厦门建发	注7	62,227,200	2011年9月26日	2023年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	2,780,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	2,600,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	4,000,000	2017年12月8日	2023年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	6,094,200	2019年8月6日	2023年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	3,440,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	3,760,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	4,032,817				
		<u>1,169,811,723</u>				

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆入（续）

2020年

借出方名称	注释	金额	起始日	到期日	年利率	性质
闽西兴杭	注1	14,860,000	2015年12月11日	2027年12月9日	1.20%	借款
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	注2	113,533,226	2020年4月22日	2022年4月22日	10%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	注3	130,497,960	2020年12月22日	2025年12月22日	10%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	注3	195,746,941	2020年12月22日	2022年12月22日	5.50%	借款
香港泰润	注4	367,078,651			10.00%	借款
CANOCA	注5	59,156,928	2019年9月30日	2022年12月31日	10.00%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2011年9月26日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2012年4月16日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	85,050,000	2012年6月20日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2013年1月18日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	10,500,000	2013年10月31日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,200,000	2014年7月31日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	3,500,000	2015年1月31日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,900,000	2015年5月11日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	5,425,000	2015年6月16日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,445,000	2015年12月15日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	16,548,000	2016年3月25日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	11,900,000	2017年5月15日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	4,550,000	2017年11月1日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	7,000,000	2017年11月30日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	15,235,500	2019年8月6日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	8,600,000	2020年1月1日	2020年12月31日	4.75%	借款
铜陵有色	注6	9,446,399				
厦门建发	注7	62,227,200	2011年9月26日	2020年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	2,780,000	2017年11月1日	2020年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	2,600,000	2017年11月1日	2020年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	4,000,000	2017年12月8日	2020年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	6,094,200	2019年8月6日	2020年12月31日	4.35%	借款

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆入（续）

2020年（续）

借出方名称	注释	金额	起始日	到期日	年利率	性质
厦门建发	注7	3,440,000	2020年1月1月	2020年12月31日	4.35%	借款
厦门建发	注7	3,778,560				
厦门紫金中航	注8	125,000,000	2020年10月28日	2021年1月11日	无利息	借款
		<u>1,303,093,565</u>				

资金拆出

2021年

借款方名称	注释	借款金额	起始日	到期日	年利率
金鹰矿业	注9	233,620,211	2015年6月30日	2023年6月30日	LIBOR+2.60%
金鹰矿业	注9	397,785,766	2017年5月15日	2023年8月31日	LIBOR+2.60%
龙岩紫金中航	注10	409,640,000	2016年3月18日	2023年3月16日	6.50%
卡莫阿	注11	1,155,003,076	2015年12月8日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	31,878,505	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	49,252,774	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	130,657,239	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	120,071,752	2016年10月14日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	72,344,874	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	22,392,125	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	22,392,125	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	29,048,688	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	12,305,122	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	26,431,386	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	71,917,651	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	31,289,568	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	84,172,067	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	47,594,308	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	53,423,146	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	46,291,682	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	52,265,624	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	8,801,585	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	30,955,641	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	35,008,770	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	16,930,157	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	44,493,804	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	22,828,777	2018年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	53,248,936	2018年8月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	29,624,235	2018年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	126,935,481	2018年10月25日	-	LIBOR+7%

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

2021年（续）

借款方名称	注释	借款金额	起始日	到期日	年利率
卡莫阿	注11	76,083,503	2018年11月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	90,508,207	2019年2月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	43,448,202	2019年4月11日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	107,520,579	2019年4月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	103,842,482	2019年5月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	135,273,419	2019年7月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	112,752,097	2019年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	129,471,167	2019年8月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	48,006,956	2019年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	68,549,305	2019年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	209,405,644	2019年11月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	240,844,780	2019年12月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	216,410,544	2020年1月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	24,425,903	2020年2月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	159,924,977	2020年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	87,795,793	2020年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	201,151,713	2020年5月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	222,144,186	2020年6月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	255,177,260	2020年7月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	163,661,387	2020年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	182,839,737	2020年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	145,108,951	2020年10月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	318,785,046	2020年11月20日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	147,704,429	2020年12月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	167,305,559	2021年1月29日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	192,425,470	2021年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	86,803,032	2021年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	132,971,829	2021年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	234,212,859	2021年5月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	159,541,638	2021年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	1,938,232,984			
瓮福紫金	注12	50,062,639	2021年6月15日	2022年6月14日	4.10%
瓮福紫金	注12	14,017,539	2021年11月25日	2022年11月24日	4.10%
瓮福紫金	注12	50,000	不适用	不适用	不适用
常青新能源	注13	20,023,528	2021年8月11日	2022年8月10日	3.85%
常青新能源	注13	50,058,819	2021年8月27日	2022年8月26日	3.85%
常青新能源	注13	34,508	不适用	不适用	不适用
中色地科	注14	36,063,841	2021年1月25日	2022年9月24日	8%/12%
		<u>10,041,245,587</u>			

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆出（续）

2020年

借款方名称	注释	借款金额	起始日	到期日	年利率
金鹰矿业	注9	233,729,731	2015年6月30日	2023年6月30日	LIBOR+2.60%
金鹰矿业	注9	397,972,246	2017年5月15日	2023年8月31日	LIBOR+2.60%
龙岩紫金中航	注10	438,131,323	2016年3月18日	2023年3月16日	6.50%
卡莫阿	注11	1,182,031,181	2015年12月8日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	32,624,490	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	50,405,333	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	133,714,735	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	122,881,539	2016年10月14日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	74,037,809	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	22,916,120	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	22,916,120	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	29,728,453	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	12,593,073	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	27,049,904	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	73,600,589	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	32,021,772	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	86,141,769	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	48,708,057	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	54,673,295	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	47,374,949	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	53,488,687	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	9,007,550	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	31,680,031	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	35,828,006	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	17,326,338	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	45,534,999	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	23,362,991	2018年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	54,495,009	2018年8月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	30,317,469	2018年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	129,905,885	2018年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	77,863,925	2018年11月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	92,626,180	2019年2月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	44,464,929	2019年4月11日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	110,036,657	2019年4月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	106,272,489	2019年5月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	138,438,938	2019年7月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	115,390,597	2019年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	132,500,909	2019年8月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	49,130,362	2019年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	70,153,420	2019年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	214,305,924	2019年11月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	246,480,764	2019年12月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	221,474,744	2020年1月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	24,997,491	2020年2月28日	-	LIBOR+7%

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆出（续）

2020年（续）

借款方名称	注释	借款金额	起始日	到期日	年利率
卡莫阿	注11	163,667,365	2020年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	89,850,293	2020年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	205,858,843	2020年5月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	227,342,559	2020年6月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	261,148,637	2020年7月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	167,491,209	2020年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	187,118,351	2020年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	148,504,630	2020年10月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	326,244,902	2020年11月20日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	151,160,845	2020年12月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	注11	1,371,441,470			
福建马坑	注15	50,062,028	2020年9月14日	2021年10月8日	4.52%
瓮福紫金	注16	19,018,608	2020年9月1日	2021年8月31日	4.79%
常青新能源	注13	19,819	不适用	不适用	不适用
西藏玉龙	注17	954	不适用	不适用	不适用
		<u>8,567,267,295</u>			

注1：本公司股东闽西兴杭于2015年12月11日向本公司提供人民币30,000,000元的借款，该借款无抵押，年利率为1.2%，截至2021年12月31日本公司共归还借款人民币17,940,000元，借款余额12,060,000元。

注2：2020年，本集团之子公司紫金美洲与CLAI Gilding (BVI)Investment Limited签订协议，向紫金美洲提供借款本金17,400,000美元。借款期限为2020年4月22日至2022年4月22日，该笔借款按10%利率计息，无抵押。截止2021年12月31日紫金美洲共归还借款3,480,000美元，借款余额本息共计14,888,679美元，折合人民币94,925,767元；2021年，紫金美洲再与CLAI Gilding (BVI)Investment Limited签订协议，其向紫金美洲提供借款本金10,000,000美元。借款期限为2021年11月16日至2026年11月16日，该笔借款按10%利率计息，无抵押。截止2021年12月31日，本息共计10,126,027美元，折合人民币64,560,522元；另一笔为CLAI Gilding (BVI)Investment Limited向紫金美洲提供借款本金6,700,000美元，借款期限为2021年12月2日至2026年12月2日，该笔借款按10%利率计息，无抵押。截止2021年12月31日，本息共计6,755,068美元，折合人民币43,068,296元。

注3：本集团之子公司紫金美洲与ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited签订两笔借款协议：一笔为向紫金美洲提供借款本金20,000,000美元，借款期限为2020年12月22日至2025年12月22日，按10%利率计息，无抵押。本年共计偿还本金4,000,000美元。截至2021年12月31日，本息合计24,036,164美元，折合人民币153,261,925元；另一笔为向紫金美洲提供借款本金30,000,000美元，借款期限为2020年12月22日至2022年12月22日，按5.5%利率计息，无抵押。本年共计偿还本金6,000,000美元。截至2021年12月31日，本息合计16,043,836美元，折合人民币102,308,309元。

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆出（续）

注4：本集团之子公司卢阿拉巴与香港泰润签订借款协议，未约定借款到期日，按10%利率计息，无抵押。2021年，双方利率调整为5.6%。截至2021年12月31日，本息合计51,631,710美元，折合人民币329,188,292元。（2020年12月31日：本息合计56,258,127美元，折合人民币367,078,651元）。

注5：本集团之子公司2019年起卢阿拉巴与CANOCA签订借款协议，借款期限为2019年9月30日至2022年12月31日，按10%利率计息，无抵押。2021年，双方签订利率调整及展期协议，2021年1月1日至2021年12月31日按5.6%利率计息，借款期限展期至2024年12月31日。截至2021年12月31日，本息合计9,280,368美元，折合人民币59,168,854元。（2020年12月31日：本息合计9,066,335美元，折合人民币59,156,928元）。

注6：本集团之子公司2011年起厦门铜冠与铜陵有色签订借款协议，无抵押。截至2021年12月31日，本息合计人民币222,335,541元（2020年12月31日：人民币212,299,899元）。

注7：本集团之子公司2011年起厦门铜冠与厦门建发签订借款协议，无抵押。截至2021年12月31日，本息合计人民币88,934,217元（2020年12月31日：人民币84,919,960元）。

注8：本集团之子公司福建紫金商务服务有限公司（“紫金商服公司”）与厦门紫金中航签订一笔借款协议，借款本金为人民币125,000,000元，借款期限为2020年10月28日至2021年1月11日，不计提利息，无抵押。该借款已于2021年偿还。

注9：本集团之子公司金建环球矿业有限公司（“金建环球矿业”）与金鹰矿业于2012年签订协议，向金鹰矿业提供贷款本金22,680,000美元，该笔借款已展期至2023年6月30日，截至2021年12月31日，本息共计36,642,279美元，折合人民币233,620,211元（2020年12月31日：35,821,208美元，折合人民币233,729,731元）。2014年，金建环球矿业再向金鹰矿业提供一笔51,750,000美元的贷款，该笔借款已展期至2023年8月31日，截至2021年12月31日，本息共计62,390,907美元，折合人民币397,785,766元（2020年12月31日：60,992,868美元，折合人民币397,972,246元）。该两笔贷款于2020年12月30日将关联交易债权债务主体由金建环球矿业变更为公司全资子公司金宇（香港）国际矿业有限公司（以下简称“金宇香港”），金鹰矿业直接向金宇香港按期支付该借款项下的所有款项并履行其与该贷款有关的所有义务。该两笔贷款按一年期LIBOR+2.60%计息，无抵押。

注10：2016年本公司借予联营公司龙岩紫金中航人民币419,440,000元的贷款，该笔借款于2020年展期至2023年3月16日，该贷款无抵押，年利率为6.5%，截至2021年12月31日本息合计人民币409,640,000元。2017年本公司对借予龙岩紫金中航的贷款计提坏账准备人民币153,203,515元。

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆出（续）

注11：根据2015年收购投资卡莫阿的《股权转让协议》规定，本集团之子公司金山香港受让卡莫阿的部分原股东贷款，金额为181,157,035美元，折合人民币1,155,003,076元（2020年12月31日：人民币1,182,031,181元）。贷款按一年期LIBOR+7%计息，无抵押，双方约定以卡莫阿未来产生的经营性现金流偿还。自2016年开始，卡莫阿各股东按照持股比例向卡莫阿提供运营资金。截至2021年12月31日，金山香港累计向卡莫阿提供运营资金本金合计1,080,925,193美元，折合人民币6,891,655,752元，应收利息合计304,003,122美元，折合人民币1,938,232,984元（2020年12月31日：贷款本金合计928,273,681美元，折合人民币6,056,891,116元，应收利息合计210,185,885美元，折合人民币1,371,441,470元）。上述贷款均按一年期LIBOR+7%计息，无抵押，双方约定以卡莫阿未来产生的经营性现金流偿还。

注12：本集团之子公司紫金矿业集团财务有限公司（“财务公司”）于2021年6月向联营公司瓮福紫金提供贷款人民币50,000,000元。截至2021年12月31日借款本息合计人民币50,062,639元，该借款将于2022年6月到期；并本集团之子公司紫金矿业集团财务有限公司（“财务公司”）于2021年11月向联营公司瓮福紫金提供贷款人民币14,000,000元。截至2021年12月31日借款本息合计人民币14,017,539元，该借款将于2022年11月到期。另本集团子公司存在对联营公司瓮福紫金代垫款项，2021年12月31日余额为人民币50,000元。

注13：本集团之子公司财务公司于2021年8月向联营公司常青新能源提供贷款人民币70,000,000元。截至2021年12月31日，借款本息合计人民币70,082,347元，该借款将于2022年7月到期。另本集团子公司存在对联营公司常青新能源代垫款项，2021年12月31日余额为人民币34,508元（2020年12月31日余额为：人民币19,819元）。

注14：本集团之子公司中色紫金地质勘察（北京）有限责任公司于2021年1月向联营公司中色地科提供贷款人民币35,000,000元，利息按照8%计息，以中色地科（香港）股份有限公司的股权进行质押，该借款于2021年9月到期。借款到期后，双方签订展期协议，借款期限展期至2022年9月24日，利息按照12%计息，截止2021年12月31日，借款本息合计人民币36,063,841元。

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 本集团与关联方的主要交易（续）

(C) 关联方资金拆借（续）

资金拆出（续）

注15：本集团之子公司财务公司于2021年9月向联营公司福建马坑提供贷款人民币50,000,000元。截至2020年12月31日借款本息合计人民币50,062,028元，该借款已于2021年10月到期并已收回。

注16：本集团之子公司财务公司于2020年9月向联营公司瓮福紫金提供贷款人民币19,000,000元。截至2020年12月31日借款本息合计人民币19,018,608元，该借款已于2021年8月到期并已收回。

注17：本集团子公司存在对联营公司西藏玉龙代垫款项，2020年12月31日余额为人民币954元。该款项已于2021年收回。

(D) 其他主要的关联方交易

(1) 计提关键管理人员薪酬及董事薪酬

	2021年	2020年
董事薪酬	62,204,382	33,593,819
关键管理人员薪酬	28,330,012	14,963,568
	<u>90,534,394</u>	<u>48,557,387</u>

董事薪酬详见附注十四、3。

(2) 本集团与关联方的承诺

详见附注十二、1。

(3) 本集团与关联方的共同对外投资

本年本集团无与关联方的共同对外投资。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十、 关联方关系及其交易（续）

7. 关联方主要应收款项余额

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款				
卡莫阿铜业	101,073,407	-	49,499,465	-
紫森（香港）	43,849,434	-	-	-
紫森（厦门）	23,322,410	-	1,275,533	-
新疆天龙	8,028,165	-	8,497,641	-
瓮福紫金	4,806,947	-	2,229,222	-
	<u>181,080,363</u>	<u>-</u>	<u>61,501,861</u>	<u>-</u>
应收款项融资				
紫森（厦门）	351,982,108	-	-	-
瓮福紫金	-	-	40,000,000	-
	<u>351,982,108</u>	<u>-</u>	<u>40,000,000</u>	<u>-</u>
预付款项				
万城商务	20,193,748	-	21,867,831	-
海峡科化	5,914	-	5,914	-
紫森（厦门）	-	-	51,175,604	-
	<u>20,199,662</u>	<u>-</u>	<u>73,049,349</u>	<u>-</u>
其他应收款				
常青新能源	70,116,855	-	19,819	-
瓮福紫金	64,130,178	-	14,050,000	-
Mineral Resources Enga Limited	39,346,185	-	24,722,138	-
中色地科	36,063,841	-	-	-
福建马坑	-	-	50,062,028	-
厦门闽兴	-	-	11,083,478	11,083,478
	<u>209,657,059</u>	<u>-</u>	<u>99,937,463</u>	<u>11,083,478</u>
一年内到期的非流动资产				
龙岩紫金中航	-	-	18,691,323	-

十、 关联方关系及其交易（续）

7. 关联方主要应收款项余额（续）

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他非流动资产				
龙岩紫金中航	409,640,000	153,203,515	419,440,000	153,203,515
金鹰矿业	631,405,977	-	631,701,977	-
卡莫阿	8,829,888,736	-	7,428,332,586	-
	<u>9,870,934,713</u>	<u>153,203,515</u>	<u>8,479,474,563</u>	<u>153,203,515</u>

8. 关联方主要应付款项余额

	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款		
卡莫阿铜业	650,626,864	-
力博重工	61,418,426	70,377,559
易普力股份	43,427,969	106,498,330
	<u>755,473,259</u>	<u>176,875,889</u>
其他应付款		
香港泰润	329,188,292	367,078,651
铜陵有色	222,335,541	212,299,899
厦门建发	88,934,217	84,919,960
万城商务	86,325,000	-
Eritrean National Mining Cor.	86,071,963	-
Canoca	59,168,854	59,156,928
朱某某	29,672,233	29,672,233
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	7,330,622	-
贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队	5,701,101	4,062,721
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	542,197	-
紫森（厦门）	190,991	160,032,989
厦门紫金中航	-	125,000,000
	<u>915,461,011</u>	<u>1,042,223,381</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

8. 关联方主要应付款项余额（续）

	2021年12月31日	2020年12月31日
一年内到期的非流动负债		
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	102,011,215	-
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	93,187,245	-
闽西兴杭	2,800,000	2,800,000
吉卡明	-	35,234,449
	<u>197,998,460</u>	<u>38,034,449</u>
长期应付款		
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	153,016,822	326,244,902
CLAI Gilding (BVI)Investment Limited	102,036,718	113,533,226
万城商务	28,775,000	-
闽西兴杭	9,260,000	12,060,000
	<u>293,088,540</u>	<u>451,838,128</u>

除应收金鹰矿业、福建马坑、常青新能源、龙岩紫金中航和瓮福紫金的款项计息且有固定还款期、应收卡莫阿款项计息但无固定还款期、应付闽西兴杭、ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited、香港泰润、铜陵有色、厦门建发、Canoca 和 CLAI Gilding (BVI)Investment Limited 款项计息且有固定还款期外，其他应收及应付关联方款项均不计利息、无抵押、且无固定还款期。

于 2021 年 12 月 31 日，本集团无提供给董事的借款。

十一、 股份支付

1. 概况

	2021年	2020年
授予的各项权益工具总额	564,351,138	-
行权的各项权益工具总额	-	-
失效的各项权益工具总额	(4,584,000)	-
年末发行在外的限制性股票的合同剩余期限	4年	-
	2021年	2020年
以股份支付换取的职工服务总额	197,201,480	-

其中，以权益结算的股份支付如下：

	2021年	2020年
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	197,201,480	-
以权益结算的股份支付确认的费用总额	197,201,480	-

2. 股份支付计划

- (1) 根据2020年12月29日召开的2020年第三次临时股东大会的授权，本公司于2021年1月13日召开第七届董事会2021年第1次临时会议审议通过《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，本公司向697名激励对象授予限制性股票97,490,000股，授予价格为4.95元/股，于2021年1月13日，本公司向实际激励对象（原激励对象名单中的686人）定向发行公司人民币普通股（A股）股票95,980,600股，并于2021年1月28日完成登记，激励对象的认购价格为人民币4.95元/股，若达到该计划规定的限制性股票的解锁条件，激励对象在2023年1月28日，2024年1月28日及2025年1月28日依次可申请解锁股票上限为该期计划获授股票数量的33%、33%与34%。对于公司业绩或个人考核结果未达到解锁条件的，未解锁的限制性股票由公司按照授予价格加银行同期存款利息回购注销。2021年1月13日的市价为人民币10.68元/股，认购价格为人民币4.95元/股，限制性股票的公允价值在此基础上，考虑限制性股票计划的相关激励对象收益限制条款的影响，确定的授予日的公允价值为人民币5.73元/股。

于2021年11月15日，本公司召开第七届董事会2021年第11次临时会议审议通过《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，本公司向第二批激励名单的39名激励对象授予限制性股票2,510,000股，授予价格为4.83元/股，于2021年11月15日，本公司向实际激励对象39人定向发行公司人民币普通股（A股）股票2,510,000股，并于2021年12月8日完成登记，激励对象的认购价格为人民币4.83元/股，若达到该计划规定的限制性股票的解锁条件，激励对象在2023年12月8日，2024年12月8日及2025年12月8日依次可申请解锁股票上限为该期计划获授股票数量的33%、33%与34%。对于公司业绩或个人考核结果未达到解锁条件的，未解锁的限制性股票由公司按照授予价格加银行同期存款利息回购注销。2021年11月15日的市价为人民币10.56元/股，认购价格为人民币4.83元/股，限制性股票的公允价值在此基础上，考虑限制性股票计划的相关激励对象收益限制条款的影响，确定的授予日的公允价值为人民币5.73元/股。

十一、 股份支付（续）

2. 股份支付计划（续）

- (2) 于2021年11月15日，本公司召开第七届董事会2021年第11次临时会议审议通过《关于回购注销2020 年限制性股票激励计划部分激励对象限制性股票及调整回购价格的议案》，鉴于本公司限制性股票激励计划部分首次授予激励对象因离职，已不符合《激励计划》中有关激励对象的规定，本公司对相应7名离职对象的已获授尚未解除限售的限制性股票合计800,000股执行回购注销，因本公司2020年年度利润分配方案（每股派发现金红利人民币0.12元）已实施完毕，本公司回购价格由4.95元/股调整为4.83元/股，本公司已于2021年11月30日按照约定价格支付回购款。截至2021年12月31日，回购注销登记尚未完成。
- (3) 2021年授予的限制性股票的公允价值为人民币564,351,138元，其中本集团于2021年确认的股份期权费用为人民币197,201,480元）。
- (4) 报告期内限制性股票变动情况表

	2021年	2020年
年初限制性股票份数	-	-
本年授予的限制性股票份数	98,490,600	-
本年解锁的限制性股票份数	-	-
本年失效的限制性股票份数	(800,000)	-
年末限制性股票份数	<u>97,690,600</u>	-

限制性股票对本公司的财务状况和经营成果的影响分析如下：

	2021年	2020年
以权益结算的股份支付确认的费用总额	<u>197,201,480</u>	-
	2021年	2020年
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计	<u>197,201,480</u>	-

十二、 承诺及或有事项

1. 重要承诺事项

	2021年	2020年
已签约但未拨备		
资本承诺（注1）	2,606,721,480	2,571,356,766
投资承诺（注2）	939,612,549	6,318,119,228
授信额度（注3）	-	1,304,980,000
合计	3,546,334,029	10,194,455,994

此外，不包含于上述的本集团应占联营合营企业的资本承诺如下：

	2021年	2020年
已签约但未拨备		
资本承诺	<u>963,817,236</u>	<u>1,240,290,488</u>

注1：截至2021年12月31日，该金额中与购建厂房、机器设备及矿山构筑物相关的资本承诺为人民币2,606,721,480元（2020年12月31日：人民币2,571,356,766元）。其中穆索诺伊矿业简易股份有限公司购建厂房、机器设备及矿山构筑物相关的资本承诺为人民币155,991,981元（2020年12月31日：人民币76,479,333元），多宝山铜业购建厂房、机器设备及矿山建筑物相关的资本承诺为人民币807,589,258元（2020年12月31日：人民币363,362,077元），西藏巨龙铜业购建厂房、机器设备及矿山建筑物相关的资本承诺为人民币524,016,524元（2020年12月31日：人民币709,254,010元），新疆阿舍勒购建厂房、机器设备及矿山建筑物相关的资本承诺为201,194,213元（2020年12月31日：人民币23,013,513元），子公司塞紫金的资本承诺为人民币359,056,893元（2020年12月31日：人民币755,099,989元）。

注2：截至2021年12月31日，该金额为集团对子公司塞紫铜的投资承诺人民币939,612,549元（2020年12月31日：人民币6,318,119,228元）。

注3：截至2021年12月31日，本年对外承诺的授信额度为0（2020年12月31日：金山香港对集团合营企业卡莫阿的授信额度人民币1,304,980,000元）。

十二、 承诺及或有事项（续）

2. 或有事项

对外担保

	2021年	2020年
对外提供担保		
西藏玉龙（注1）	1,565,141,600	1,320,000,000
福建省稀有稀土（集团）有限公司（注2）	588,071,600	524,103,500
瓮福紫金	-	91,581,000
常青新能源（注3）	44,502,000	39,200,000
	<u>2,197,715,200</u>	<u>1,974,884,500</u>

注1：截至2021年12月31日，本公司联营企业西藏玉龙向银团贷款的余额（本公司担保范围内）人民币7,114,280,000元，本公司按照对西藏玉龙的持股比例22%提供担保，即人民币1,565,141,600元。

注2：截至2021年12月31日，本公司之联营企业马坑矿业向银行借款余额（本公司担保范围内）为人民币1,417,040,000元，并由其控股股东福建省稀有稀土(集团)有限公司（含省冶金控股公司）为其融资融信提供担保。本公司以持有马坑矿业41.5%的股权以及其派生的所有者权益出质给福建稀有稀土(集团)有限公司（含省冶金控股公司），以此提供反担保。截至2021年12月31日，本公司提供担保金额为人民币588,071,600元。

注3：截止2021年12月31日，本公司联合营企业福建常青新能源科技有限公司向兴业银行上杭支行借款余额为人民币148,340,000元，本公司以担保债务的30%向兴业银行上杭支行提供担保。截至2021年12月31日，本公司提供担保金额为人民币44,502,000元。

波格拉金矿特别采矿租约延期

本集团与巴理克（PD）澳大利亚公司联合经营的巴布亚新几内亚（“巴新”）波格拉金矿的特别采矿租约（“采矿权”）于2019年8月16日到期。BNL（本集团和巴理克各持有50%权益）作为波格拉合营企业的主要所有者（持有95%矿山权益）和运营方，提前于2017年6月29日就提交了采矿权延期申请，申请延期20年。2019年8月2日，巴新国家法院做出裁决，宣告波格拉金矿的采矿权适用巴新1992年《矿业法》，即在巴新相关部门对采矿权延期事宜做出决策之前，波格拉金矿可以继续生产。

十二、 承诺及或有事项（续）

2. 或有事项（续）

波格拉金矿特别采矿租约延期（续）

2020 年 4 月 24 日，巴新政府作出了拒绝波格拉采矿权延期申请的决定。2020 年 10 月，BNL 与巴新总理、各级政府以及利益相关方为重新开启波格拉金矿进行了积极磋商与谈判。

2021 年 4 月 9 日，BNL 与巴新政府和库马尔矿业控股有限公司（“库马尔矿业”，巴新国有矿业公司），签署了一个旨在重新启动波格拉金矿的具有法律约束力的框架协议。2022 年 2 月 3 日，BNL、巴新政府、库马尔矿业以及波格拉合营企业剩余 5% 权益的持有者 Mineral Resources Enga Limited（“MRE”）正式完成了波格拉项目启动协议（“启动协议”）的签署。“启动协议”是对框架协议的细化，规定巴新各方（巴新政府、库马尔矿业及 MRE）将持有波格拉金矿 51% 的权益，BNL 持有剩余 49% 的权益，BNL 将继续成为波格拉金矿的运营商。由于本集团与巴理克各持有 BNL 50% 的权益，故“启动协议”的执行将使得本集团对波格拉金矿的权益从目前的 47.5% 减少到 24.5%。“启动协议”还规定巴新各方和 BNL 将分别按 53% 和 47% 的比例分享未来波格拉金矿的经济利益，巴新政府同时也保留了在波格拉项目正式启动 10 年后收购 BNL 对波格拉金矿剩余 49% 权益的选择权。

“启动协议”在履行之前还需满足一些特定的条件，如：签订新的波格拉合营企业的股东协议，签订波格拉金矿的经营协议等。同时，各方应暂停先前发起的所有法律和仲裁程序。根据“启动协议”的条款规定，BNL 将继续拥有并负责矿体的日常维护。目前 BNL 与巴新各方正在积极洽谈“启动协议”需要满足的一系列协议和条件。

BNL 税务审计

BNL 于 2020 年 4 月收到巴新税务局的税务评估通知，要求 BNL 补交 2006 年至 2015 年期间的应交的税金 1.31 亿美元（不含罚金），BNL 于 2020 年 6 月 30 日对此进行了回应，提出异议。2020 年 10 月 2 日，BNL 收到税务局调整后的税务评估通知，要求 BNL 补交 2006 至 2015 年期间税金及罚金共计 4.85 亿美元。BNL 认为巴新税局的税务审计调整没有依据，并于 2020 年 11 月 30 日对调整后的税务评估再次提出异议。

十二、 承诺及或有事项（续）

2. 或有事项（续）

BNL税务审计（续）

本集团于2015年8月底完成了对BNL50%权益的收购，而上述税务审计的期间主要集中在本集团收购BNL之前。根据收购时本集团与巴理克达成的相关协议，收购之前产生的潜在税务责任应由巴理克承担。

由于与巴新政府的谈判仍在进行中，上述税务审计评估的具体金额暂无法估计。

十三、 资产负债表日后事项

1. 本集团于2021年10月8日与Neo Lithium Corp.（以下简称“新锂公司”）签署《安排协议》，拟通过现金方式以每股6.5加元收购新锂公司全部已发行且流通的普通股，总对价959,964,335加元，折合人民币4,871,051,029元。截至2022年1月14日，有关收购新锂公司股权所需的境内外监管机构审批或备案手续已全部完成，项目开采阶段的环评许可已获得批准。2022年1月21日，本集团以现金方式支付对价959,964,335加元，折合人民币4,871,051,029元，该股权收购于2022年1月25日完成交割，交割完成后本集团持有新锂公司100%股权。收购完成后，新锂公司正式从加拿大多伦多交易所退市，并于美国OTCQX柜台交易市场和德国法兰克福交易所停止报价。
2. 本集团于2022年2月25日与福建龙净环保股份有限公司（以下简称“龙净环保”）签署《战略合作协议》和《附条件生效的股份认购协议》，拟通过现金方式认购龙净环保非公开发行A股股份118,785,931股，认购价格为人民币6.93元/股，认购总金额约人民币823,180,000元，本集团预计持有其10%股份，并有权向龙净环保推荐1名非独立董事。

十四、其他重要事项

1. 分部报告

出于管理目的，本集团根据产品和服务划分成业务单元，本集团有如下9个报告分部：

- (1) 金锭分部的产品为金锭，涉及集团的各个生产环节，如采矿、选矿和冶炼；
- (2) 加工、冶炼及贸易金分部的产品为集团生产的及外购的金精矿加工而成的金锭以及实物黄金贸易业务中的金锭；
- (3) 金精矿分部的产品为集团将产出的含金矿石进行加工处理后生产出符合冶炼要求的含金精矿；
- (4) 电解铜与电积铜分部的产品为阴极铜，涉及集团的各个生产环节，如采矿、选矿和冶炼；
- (5) 冶炼铜分部的产品为集团生产的及外购的铜精矿加工而成的阴极铜；
- (6) 铜精矿分部的产品为集团将产出的含铜矿石进行加工处理后生产出符合冶炼要求的含铜精矿；
- (7) 其他精矿分部的产品主要包括锌精矿、钨精矿、铅精矿和铁精矿；
- (8) 锌锭分部的产品为锌锭；
- (9) “其他”分部主要包括硫酸、铜板带、银和铁等销售收入以及阴极铜贸易等收入。

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩，以报告的分部利润为基础进行评价。该指标系对经营利润总额进行调整后的指标，除不包括利息收入、财务费用、股利收入、金融工具公允价值变动收益以及总部费用之外，该指标与本集团经营利润总额是一致的。

分部资产不包括货币资金、递延所得税资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益性投资、衍生工具、和其他未分配的总部资产等，原因在于这些资产均由本集团统一管理。

分部负债不包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、衍生工具、借款、递延所得税负债、应交税费、应付债券以及其他未分配的总部负债等，原因在于这些负债均由本集团统一管理。

经营分部间的转移定价，参照与第三方进行交易所采用的公允价格制定。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十四、其他重要事项（续）

1. 分部报告（续）

2021年

项目	金锭	加工、冶炼及贸易金	金精矿	电解铜与电积铜	冶炼铜	铜精矿	其他精矿	锌锭	其他	抵销	合计
分部收入:											
对外销售收入	9,229,296,270	88,806,324,998	3,550,302,345	7,557,869,687	37,128,824,099	9,967,470,942	8,531,374,648	6,442,051,254	53,888,974,349	-	225,102,488,592
内部销售收入	607,636,264	11,242,010,253	2,534,502,347	938,623,330	433,500,710	9,864,560,824	1,474,456,761	-	72,320,265,285	(99,415,555,774)	-
总计	9,836,932,534	100,048,335,251	6,084,804,692	8,496,493,017	37,562,324,809	19,832,031,766	10,005,831,409	6,442,051,254	126,209,239,634	(99,415,555,774)	225,102,488,592
分部利润#	2,561,399,867	11,781,965	2,673,039,608	5,117,013,795	596,760,024	12,502,529,350	2,810,885,164	278,807,162	828,681,773	-	27,380,898,708
资产处置收益	146,340	(386,030)	(324,842)	-	2,799,630	(21,995,723)	282,959	(13,449)	11,675,315	-	(7,815,800)
利息和股利收入											791,837,660
不可分摊费用											(1,259,156,687)
融资费用											(2,111,953,389)
税前利润											24,793,810,492
资产和负债											
分部资产	51,891,020,173	18,836,379,366	18,357,743,785	10,710,946,868	24,215,576,931	41,189,911,086	20,956,215,680	4,056,839,197	179,585,258,127	(190,245,922,486)	179,553,968,727
不可分摊资产											29,040,709,396
总资产											208,594,678,123
分部负债	25,956,337,507	12,063,569,557	11,300,599,031	5,462,991,496	15,478,929,818	26,107,067,476	13,470,225,809	1,328,332,567	63,831,430,699	(93,124,667,674)	81,874,816,286
不可分摊负债											33,822,691,293
总负债											115,697,507,579

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十四、其他重要事项（续）

1. 分部报告（续）

2021年（续）

项目	金锭	加工、冶炼及贸易金	金精矿	电解铜与电积铜	冶炼铜	铜精矿	其他精矿	锌锭	其他	抵销	合计
其他披露											
占联营/合营企业损益											
占联营企业投资收益/(亏损)	-	-	-	693,738,491	-	503,907	537,027,952	-	302,637,512	-	1,533,907,862
占合营企业投资收益/(亏损)	-	11,980,866	-	-	-	98,129,403	-	-	(16,906,735)	-	93,203,534
利润表中确认的减值损失	-	129,384	215,939,614	1,566,904	8,460,799	42,985,475	-	1,977,026	339,430,690	-	610,489,892
利润表中冲回的减值损失	(291,867)	-	(1,500,000)	-	-	(588,730,192)	-	-	(39,000)	-	(590,561,059)
不可分摊非现金收益											(231,864,044)
折旧和摊销	199,426,056	2,853,497,299	81,304,389	88,242,483	1,042,969,303	186,427,530	188,341,484	175,758,960	3,379,319,260	-	8,195,286,764
对联营企业投资	-	-	-	1,234,460,766	-	80,510,086	1,541,898,222	-	3,295,949,344	-	6,152,818,418
对合营企业投资	-	192,783,490	-	-	-	1,901,077,525	-	-	1,381,552,462	-	3,475,413,477
资本性支出	2,432,050,453	244,731,845	3,139,475,369	2,062,035,712	585,508,323	7,116,440,260	2,300,389,144	180,790,523	5,219,024,461	-	23,280,446,090
不可分摊资本性支出											62,413,222

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十四、其他重要事项（续）

1. 分部报告（续）

2020年

项目	金锭	加工、冶炼及贸易金	金精矿	电解铜与电积铜	冶炼铜	铜精矿	其他精矿	锌锭	其他	抵销	合计
分部收入:											
对外销售收入	8,529,691,984	95,267,987,458	1,362,037,375	4,663,964,716	24,483,435,995	4,043,721,856	5,217,278,131	3,450,780,736	24,482,440,239	-	171,501,338,490
内部销售收入	3,308,400,118	13,244,052,434	2,955,324,001	2,053,751,119	3,229,787,503	7,582,973,665	1,502,879,861	103,633,963	19,160,370,957	(53,141,173,621)	-
总计	11,838,092,102	108,512,039,892	4,317,361,376	6,717,715,835	27,713,223,498	11,626,695,521	6,720,157,992	3,554,414,699	43,642,811,196	(53,141,173,621)	171,501,338,490
分部利润#	4,538,092,251	9,698,522	404,902,912	4,736,982,563	407,934,429	1,550,417,198	1,646,082,158	344,799,595	(28,884,779)	-	13,610,024,849
资产处置收益	(1,782,660)	-	(2,167,910)	9,392,259	88,220	6,685,107	183,442	142,539	(133,964)	-	12,407,033
利息和股利收入											638,099,559
不可分摊费用											(1,357,960,683)
融资费用											(2,056,543,584)
税前利润											10,846,027,174
资产和负债											
分部资产	53,222,367,428	13,820,789,620	13,871,829,705	9,371,396,165	14,239,738,658	30,617,189,470	14,013,758,461	3,658,375,512	188,985,571,193	(181,584,877,530)	160,216,138,682
不可分摊资产											22,097,111,721
总资产											182,313,250,403
分部负债	27,873,890,430	10,072,418,735	8,339,587,124	4,943,866,977	9,521,629,876	19,663,613,534	9,828,496,860	2,485,226,306	98,152,065,163	(111,936,347,233)	78,944,447,772
不可分摊负债											28,772,361,155
总负债											107,716,808,927

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十四、其他重要事项（续）

1. 分部报告（续）

2020年（续）

项目	金锭	加工、冶炼及贸易金	金精矿	电解铜与电积铜	冶炼铜	铜精矿	其他精矿	锌锭	其他	抵销	合计
其他披露											
占联营/合营企业损益											
占联营企业投资收益/(亏损)	-	-	-	83,100,841	-	1,150,112	179,475,129	-	153,498,846	-	417,224,928
占合营企业投资收益/(亏损)	-	12,334,414	-	-	-	(184,978,875)	-	-	(34,835,540)	-	(207,480,001)
利润表中确认的减值损失	28,644,124	3,358,595	136,800,327	-	6,796,801	7,825,411	-	11,700,623	185,738,409	-	380,864,290
利润表中冲回的减值损失	-	-	-	-	-	(138,440,817)	-	-	(15,932,004)	-	(154,372,821)
不可分摊非现金收益											342,312,056
折旧和摊销	166,217,937	3,918,943,953	80,081,520	104,870,939	884,305,853	230,529,731	135,424,551	118,583,518	1,866,576,240	-	7,505,534,242
对联营企业投资	-	-	-	760,722,275	-	29,533,750	1,168,713,012	-	2,098,648,289	-	4,057,617,326
对合营企业投资	-	189,693,648	-	-	-	1,292,391,641	-	-	1,559,952,298	-	3,042,037,587
资本性支出	16,808,056,869	289,251,902	5,299,721,610	1,357,495,037	937,897,452	20,588,390,493	4,419,234,332	1,156,216,135	7,197,330,892	-	58,053,594,722
不可分摊资本性支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,486,592

十四、其他重要事项（续）

1. 分部报告（续）

#分部利润/亏损为剔除分部间交易收入/交易成本的对外营业利润/亏损。

地区信息

2021年本集团营业收入79%（2020年：84%）来自于中国大陆的客户，本集团资产58%（2020年：56%）位于中国大陆。

主要客户信息

2021年本集团对上海黄金交易所的收入为人民币83,798,062,684元（2020年：人民币91,397,165,531元），该营业收入主要来自于金锭、加工冶炼及贸易金分部。

2. 租赁

（1）作为出租人

经营租赁

本集团将部分房屋及建筑物、机器设备、运输工具用于出租，租赁期为5年，形成经营租赁。所租出资产列示于投资性房地产及固定资产，参见附注五、14及附注五、15。

与经营租赁有关的损益列示如下：

	2021年	2020年
租赁收入	<u>83,312,751</u>	<u>73,628,316</u>

根据与承租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

	2021年	2020年
1年以内（含1年）	32,948,322	28,425,699
1年至2年（含2年）	21,108,618	21,258,213
2年至3年（含3年）	21,368,061	20,957,641
3年至4年（含4年）	17,872,056	20,909,908
4年至5年（含5年）	16,923,849	21,821,427
5年以上	<u>28,417,316</u>	<u>41,105,909</u>
	<u>138,638,222</u>	<u>154,478,797</u>

十四、其他重要事项（续）

2. 租赁（续）

（2）作为承租人

	2021年	2020年
租赁负债利息费用	22,262,956	32,458,050
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	122,709,755	42,378,468
与租赁相关的总现金流出	226,861,161	184,235,335

本集团承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物、机器设备、运输设备和其他设备，租赁期通常为3-5年。发电设备及输电系统的租赁合同包含续租选择权和购买选择权的条款，评估后的租赁期为8年。

其他租赁信息

使用权资产，参见附注五、17；对短期租赁和低价值资产租赁的简化处理，参见附注三、30；租赁负债，参见附注五、35。

十四、其他重要事项（续）

3. 董事及监事薪酬

董事及监事薪酬如下：

	2021年	2020年
袍金	1,961,739	1,314,000
其他薪酬：		
基本年薪	17,040,000	17,040,000
奖励年薪#	51,590,056	14,844,834
基本养老保险设定提存计划	207,486	90,052
企业年金	941,340	5,461,024
	69,778,882	37,435,910
	71,740,621	38,749,910

#奖励薪酬按本集团净资产增值额的若干百分比确定。

本集团无向本公司董事支付任何酬金，作为鼓励加入或加入本集团的薪金，或作为离职补偿（2020年：无）。

十四、其他重要事项（续）

3. 董事及监事薪酬（续）

(a)独立非执行董事、非执行董事

独立非执行董事/非执行董事的袍金如下：

	2021 年	2020 年
李建先生	200,000	150,000
朱光先生	200,000	150,000
李常青先生	200,000	150,000
毛景文先生	200,000	150,000
何福龙先生	200,000	150,000
孙文德先生	240,000	180,000
薄少川先生（注 1）	241,739	-
	<u>1,481,739</u>	<u>930,000</u>

注1：于2020年12月29日起担任本公司独立非执行董事。

十四、其他重要事项（续）

3. 董事及监事薪酬（续）

(b) 执行董事

执行董事基本薪金（不含各项奖励薪金）如下：

	基本年薪	基本养老保险 设定提存计划	企业年金	总额
2021 年				
陈景河先生	3,000,000	33,489	77,271	3,110,760
蓝福生先生	2,400,000	26,781	153,566	2,580,347
邹来昌先生	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
谢雄辉先生	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
林红英女士	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
	<u>14,880,000</u>	<u>173,997</u>	<u>845,101</u>	<u>15,899,098</u>

	基本年薪	基本养老保险 设定提存计划	企业年金	总额
2020 年				
陈景河先生	3,000,000	31,748	1,378,891	4,410,639
蓝福生先生	2,400,000	3,880	971,134	3,375,014
邹来昌先生	3,000,000	25,798	953,544	3,979,342
林泓富先生	2,160,000	3,880	872,316	3,036,196
谢雄辉先生	2,160,000	3,880	-	2,163,880
林红英女士	2,160,000	3,880	656,822	2,820,702
	<u>14,880,000</u>	<u>73,066</u>	<u>4,832,707</u>	<u>19,785,773</u>

十四、其他重要事项（续）

3. 董事及监事薪酬（续）

执行董事的奖励薪酬如下：

奖励薪酬	2021年			2020年		
	2017-2020年 即期奖励	2017-2020年 递延奖励	合计	2017-2019年 即期奖励	2017-2019年 递延奖励	合计
陈景河先生	2,050,985	7,628,323	9,679,308	1,299,360	1,596,114	2,895,474
蓝福生先生	1,436,689	7,628,323	9,065,012	1,295,283	1,517,999	2,813,282
邹来昌先生	2,040,984	5,339,822	7,380,806	898,353	1,075,154	1,973,507
林泓富先生	1,436,689	5,339,822	6,776,511	901,973	1,075,154	1,977,127
谢雄辉先生	1,208,853	3,946,544	5,155,397	495,288	763,655	1,258,943
林红英女士	1,426,689	5,339,822	6,766,511	884,559	1,075,154	1,959,713
	<u>9,600,889</u>	<u>35,222,656</u>	<u>44,823,545</u>	<u>5,774,816</u>	<u>7,103,230</u>	<u>12,878,046</u>

授予的限制性股票数量	2021年	2020年
陈景河先生	1,100,000	-
蓝福生先生	750,000	-
邹来昌先生	1,100,000	-
林泓富先生	750,000	-
谢雄辉先生	750,000	-
林红英女士	750,000	-
	<u>5,200,000</u>	<u>-</u>

注：根据《中华人民共和国个人所得税法》年工资、薪酬收入超过 960,000 的部分，税率为 45%，速算扣除数是 181,920 元。

十四、其他重要事项（续）

3. 董事及监事薪酬（续）

(c) 监事

监事薪金（不含各项奖励薪金）如下：

2021 年	基本年薪	基本养老保险		袍金	企业年金	总额
		设定提存计划				
林水清先生	2,160,000	33,489	-	96,239	2,289,728	
徐强先生	-	-	150,000	-	150,000	
范文生先生	-	-	150,000	-	150,000	
刘文洪先生	-	-	90,000	-	90,000	
曹三星先生	-	-	90,000	-	90,000	
	<u>2,160,000</u>	<u>33,489</u>	<u>480,000</u>	<u>96,239</u>	<u>2,769,728</u>	

2020 年	基本年薪	基本养老保险		袍金	企业年金	总额
		设定提存计划				
林水清先生	2,160,000	16,986	-	628,317	2,805,303	
徐强先生	-	-	120,000	-	120,000	
范文生先生	-	-	120,000	-	120,000	
刘文洪先生	-	-	72,000	-	72,000	
曹三星先生	-	-	72,000	-	72,000	
	<u>2,160,000</u>	<u>16,986</u>	<u>384,000</u>	<u>628,317</u>	<u>3,189,303</u>	

监事的奖励薪金如下：

奖励薪酬	2021 年			2020 年		
	即期奖励	2017-2020 年 递延奖励	合计	即期奖励	2017-2019 年 递延奖励	合计
林水清先生	1,426,689	5,339,822	6,766,511	891,634	1,075,154	1,966,788
	<u>1,426,689</u>	<u>5,339,822</u>	<u>6,766,511</u>	<u>891,634</u>	<u>1,075,154</u>	<u>1,966,788</u>

十四、其他重要事项（续）

4. 本集团本年度薪酬最高的前五名雇员

本集团本年薪酬最高的前五名雇员中包括五位董事（2020年：五位董事），他们的薪酬详见上文，总额如下：

	2021 年	2020 年
基本年薪	12,720,000	12,720,000
奖励年薪	39,668,148	11,619,103
企业年金	691,535	4,832,707
基本养老保险设定提存计划	147,251	69,186
	<u>53,226,934</u>	<u>29,240,996</u>

5. 基本养老保险设定提存计划

	2021 年	2020 年
基本养老保险设定提存计划缴纳净额（董监高）	<u>321,492</u>	<u>118,993</u>

2021年及2020年，本集团无被迫放弃的基本养老保险设定提存计划缴纳款。

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十四、其他重要事项（续）

6. 净流动资产/（负债）

	2021年12月31日 本集团	2020年12月31日 本集团	2021年12月31日 本公司	2020年12月31日 本公司
流动资产	47,064,293,441	39,262,403,933	12,216,949,945	15,460,750,185
减：流动负债	50,302,460,681	47,035,701,043	16,592,138,076	14,553,548,437
净流动资产/（负债）	<u>(3,238,167,240)</u>	<u>(7,773,297,110)</u>	<u>(4,375,188,131)</u>	<u>907,201,748</u>

7. 总资产减流动负债

	2021年12月31日 本集团	2020年12月31日 本集团	2021年12月31日 本公司	2020年12月31日 本公司
总资产	208,594,678,123	182,313,250,403	82,793,471,981	78,044,803,845
减：流动负债	50,302,460,681	47,035,701,043	16,592,138,076	14,553,548,437
总资产减流动负债	<u>158,292,217,442</u>	<u>135,277,549,360</u>	<u>66,201,333,905</u>	<u>63,491,255,408</u>

十五、公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

应收账款信用期通常为1至6个月。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2021年	2020年
1年以内	532,824,754	530,212,772
1年至2年	32,080,498	42,482,074
2年至3年	9,223,465	3,537,132
3年以上	3,163,178	1,096,875
	<u>577,291,895</u>	<u>577,328,853</u>
减：应收账款坏账准备	170,575	158,251
	<u>577,121,320</u>	<u>577,170,602</u>

本公司计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021年				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备					
组合 1：关联方组合	564,278,235	97.75	-	-	564,278,235
组合 2：账龄分析组合	13,013,660	2.25	170,575	1.31	12,843,085
	<u>577,291,895</u>	<u>100.00</u>	<u>170,575</u>	<u>0.03</u>	<u>577,121,320</u>
	2020年				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备					
组合 1：关联方组合	567,850,378	98.36	-	-	567,850,378
组合 2：账龄分析组合	9,478,475	1.64	158,251	1.67	9,320,224
	<u>577,328,853</u>	<u>100.00</u>	<u>158,251</u>	<u>0.03</u>	<u>577,170,602</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

本公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021年			2020年		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	12,399,666	0.30	37,199	8,855,150	0.30	26,565
1年至2年	205,267	6.00	12,316	219,646	6.00	13,179
2年至3年	10,387	15.00	1,558	17,309	15.00	2,596
3年以上	398,340	30.00	119,502	386,370	30.00	115,911
	<u>13,013,660</u>		<u>170,575</u>	<u>9,478,475</u>		<u>158,251</u>

应收账款坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
2021年	<u>158,251</u>	<u>382,592</u>	<u>(370,268)</u>	<u>-</u>	<u>170,575</u>
2020年	<u>516,709</u>	<u>16,977</u>	<u>(212,017)</u>	<u>(163,418)</u>	<u>158,251</u>

2021年计提坏账准备人民币382,592元（2020年：人民币16,977元），2021年收回或转回坏账准备人民币370,268元（2020年：人民币212,017元）。

2021年无实际核销的应收账款（2020年：人民币163,418元）。

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2021年12月31日，应收账款余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占应收账款余额合计数的比例（%）	账龄	坏账准备年末余额
紫金铜业有限公司	子公司	264,490,186	45.82	1年以内	-
福建紫金铜业有限公司	子公司	91,466,326	15.85	1年以内	-
多宝山铜业	子公司	70,151,886	12.15	1年以内/1年至2年	-
乌拉特后旗紫金矿业有限公司	子公司	22,196,167	3.84	1年以内/1年至2年/2-3年	-
西藏巨龙铜业有限公司	子公司	16,587,170	2.87	1年以内	-
		<u>464,891,735</u>	<u>80.53</u>		<u>-</u>

于2020年12月31日，应收账款余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占应收账款余额合计数的比例（%）	账龄	坏账准备年末余额
福建紫金铜业有限公司	子公司	463,657,930	80.31	1年以内/1年至2年	-
乌拉特后旗紫金	子公司	26,169,808	4.53	1年以内/1年至2年	-
紫金铜业	子公司	19,608,396	3.40	1年以内/1年至2年	-
紫金矿业集团黄金冶炼有限公司	子公司	13,207,900	2.29	1年以内	-
青海威斯特	子公司	7,145,650	1.24	1年以内/1年至2年	-
		<u>529,789,684</u>	<u>91.77</u>		<u>-</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款

	2021年	2020年
应收股利	62,844,000	177,294,000
其他应收款	8,127,538,532	9,171,349,976
	<u>8,190,382,532</u>	<u>9,348,643,976</u>

其他应收款的账龄分析如下：

	2021年	2020年
1年以内	4,221,012,533	7,386,410,432
1年至2年	3,428,549,528	962,304,631
2年至3年	280,267,491	220,578,794
3年以上	203,423,543	607,901,882
	<u>8,133,253,095</u>	<u>9,177,195,739</u>
减：其他应收款坏账准备	5,714,563	5,845,763
	<u>8,127,538,532</u>	<u>9,171,349,976</u>

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2021年

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期)	合计
年初余额	459,111	-	5,386,652	5,845,763
年初余额在本年				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	-	-	28,404,074	28,404,074
本年转回	-	-	-	-
本年转销	-	-	(28,535,274)	(28,535,274)
本年核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
	<u>459,111</u>	<u>-</u>	<u>5,255,452</u>	<u>5,714,563</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

2020年

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期)	合计
年初余额	459,111	-	5,174,805	5,633,916
年初余额在本年				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	-	-	-	-
本年转回	-	-	-	-
本年转销	-	-	-	-
本年核销	-	-	211,847	211,847
其他变动	-	-	-	-
	<u>459,111</u>	<u>-</u>	<u>5,386,652</u>	<u>5,845,763</u>

2021年计提坏账准备人民币28,404,074元（2020年：无），收回或转回坏账准备人民币0元（2020年：无）。2021年实际核销的坏账准备为人民币28,535,274元（2020年：人民币211,847元）。

其他应收款按性质分类如下：

	2021年	2020年
子公司借款	7,936,561,589	8,878,034,382
应收联营合营公司款	372,118	20,064,785
应收处置资产款	22,168,866	14,000,000
代垫材料款	18,361,089	20,598,095
押金及保证金	8,680,848	13,901,364
待摊费用	25,010,943	41,305,764
已平仓期货盈利	8,905,958	39,709,966
职工借款及备用金	6,467,887	6,062,432
其他	106,723,797	143,518,951
	<u>8,133,253,095</u>	<u>9,177,195,739</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>5,714,563</u>	<u>5,845,763</u>
	<u>8,127,538,532</u>	<u>9,171,349,976</u>

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数 的比例(%)	性质	账龄	坏账准备 年末余额
西藏紫金实业	3,047,277,432	37.47	子公司借款	1年以内/1年至2年	-
紫金铜业	1,088,179,334	13.38	子公司借款	1年以内/2年至3年	-
新疆锌业	714,251,833	8.78	子公司借款	1年以内/1年至2年	-
泽拉夫尚	553,492,294	6.81	子公司借款	1年以内/1年至2年/ 年至3年	-
金昊铁业	481,516,797	5.92	子公司借款	1年以内/3年以上	-
	<u>5,884,717,690</u>	<u>72.36</u>			<u>-</u>

于2020年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数 的比例(%)	性质	账龄	坏账准备 年末余额
西藏紫金实业	4,897,328,494	53.36	子公司借款	1年以内	-
金山香港	812,831,031	8.86	子公司借款	1年以内/1年至2年	-
泽拉夫尚	634,625,665	6.92	子公司借款	1年以内/1年至2年	-
金昊铁业	479,151,437	5.22	子公司借款	1年以内/1年至2年/ 年至3年/3年以上	-
新疆锌业	413,526,433	4.50	子公司借款	1年以内/1年至2年	-
	<u>7,237,463,060</u>	<u>78.86</u>			<u>-</u>

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资

	2021 年			2020 年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	52,149,417,476	(579,556,935)	51,569,860,541	43,889,704,196	(603,556,935)	43,286,147,261
对联营企业投资	3,104,300,828	-	3,104,300,828	2,093,166,090	-	2,093,166,090
	<u>55,253,718,304</u>	<u>(579,556,935)</u>	<u>54,674,161,369</u>	<u>45,982,870,286</u>	<u>(603,556,935)</u>	<u>45,379,313,351</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(i) 对子公司的投资

	2020年1月1日	本年增加	本年减少	2020年12月31日	本年增加	本年减少	2021年12月31日	减值准备 年末余额
紫金铜业	2,225,749,543	-	(2,225,749,543)	-	-	-	-	-
紫金矿业集团西南 有限公司	1,197,513,670	4,280,000	-	1,201,793,670	6,324,767	-	1,208,118,437	-
青海威斯特	936,000,000	-	-	936,000,000	-	-	936,000,000	-
金山香港	16,892,402,837	5,757,554,337	-	22,649,957,174	3,737,380,137	-	26,387,337,311	-
洛阳坤宇	676,829,479	-	-	676,829,479	196,000	-	677,025,479	-
财务公司	605,186,575	-	-	605,186,575	-	-	605,186,575	-
厦门投资	397,061,613	-	-	397,061,613	-	-	397,061,613	-
陇南紫金矿业有限公司	373,539,149	2,750,000	-	376,289,149	735,753	-	377,024,902	(43,019,351)
巴彦淖尔紫金	579,027,464	-	-	579,027,464	-	-	579,027,464	-
西北公司	1,141,712,879	9,170,225	(350,000,000)	800,883,104	51,823,508	(250,000,000)	602,706,612	-
南方投资公司	1,255,466,268	2,906,334,175	-	4,161,800,443	8,301,482	-	4,170,101,925	-
环闽矿业有限公司	306,000,000	-	-	306,000,000	-	-	306,000,000	-
紫金商务服务	500,000,000	-	-	500,000,000	-	(300,000,000)	200,000,000	-
上杭金山矿业有限公司	275,785,150	18,000,000	-	293,785,150	-	-	293,785,150	-
信宜紫金	243,900,000	-	-	243,900,000	676,000,000	-	919,900,000	(243,900,000)
资本投资公司	800,000,000	-	-	800,000,000	200,000,000	(70,070,908)	929,929,092	-
紫金国际矿业有限公司	2,306,358,435	8,319,273	(200,000,000)	2,114,677,708	-	-	2,114,677,708	-
琿春紫金	139,189,081	-	(139,189,081)	-	-	-	-	-
吉林紫金铜业有限公司	66,447,733	3,000,000	-	69,447,733	241,570,719	-	311,018,452	-
福建紫金铜业有限公司	146,222,366	-	-	146,222,366	17,808,804	-	164,031,170	-
新疆阿舍勒	139,335,849	-	(139,335,849)	-	-	-	-	-
河南金达	129,880,000	-	-	129,880,000	-	-	129,880,000	(129,880,000)
山西紫金	127,284,118	-	-	127,284,118	-	-	127,284,118	-

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021年度

人民币元

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(i) 对子公司的投资（续）

	2020年1月1日	本年增加	本年减少	2020年12月31日	本年增加	本年减少	2021年12月31日	减值准备 年末余额
洛阳银辉	105,000,000	-	-	105,000,000	-	-	105,000,000	-
云南华西	86,830,000	-	-	86,830,000	-	-	86,830,000	-
安康紫金矿业有限公司	87,787,471	311,000,000	-	398,787,471	-	-	398,787,471	-
龙胜县德鑫矿业 有限公司	53,550,000	-	-	53,550,000	-	-	53,550,000	-
厦门紫金矿冶技术 有限公司	50,000,000	-	-	50,000,000	-	-	50,000,000	-
深圳市紫金金属贸易 有限公司	46,000,000	-	(46,000,000)	-	-	-	-	-
贵州紫金	32,744,793	1,100,000	-	33,844,793	539,233	(1,530,000)	32,854,026	-
紫金矿业集团（厦门） 金属材料有限公司	25,883,651	-	-	25,883,651	-	(25,883,651)	-	-
四川甘孜州紫金矿业 有限公司	24,000,000	-	-	24,000,000	-	(24,000,000)	-	-
紫金矿业集团黄金珠宝 有限公司	430,000,000	400,000	-	430,400,000	491,900	-	430,891,900	-
武平紫金	20,429,287	-	-	20,429,287	-	-	20,429,287	-
紫金物流	251,539,700	-	(251,539,700)	-	-	-	-	-
福建紫金酒店物业管理 有限公司	10,000,000	-	-	10,000,000	-	-	10,000,000	-
福建紫金矿冶测试技术 有限公司	10,000,000	-	-	10,000,000	-	-	10,000,000	-
黑龙江矿业集团股份 有限公司	1,561,220,000	-	(35,000,000)	1,526,220,000	656,652,800	-	2,182,872,800	-

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(i) 对子公司的投资（续）

	2020年1月1日	本年增加	本年减少	2020年12月31日	本年增加	本年减少	2021年12月31日	减值准备 年末余额
紫金铜冠	848,453,248	-	-	848,453,248	-	-	848,453,248	(162,757,584)
福建紫金贸易有限公司	-	4,000,000	-	4,000,000	-	(4,000,000)	-	-
连城县久鑫矿业有限公司	-	5,000,000	-	5,000,000	-	-	5,000,000	-
紫信一号	-	750,000,000	-	750,000,000	-	-	750,000,000	-
西藏紫金实业	-	2,000,000,000	-	2,000,000,000	125,671,233	-	2,125,671,233	-
紫金国际控股有限公司	-	300,000,000	-	300,000,000	1,670,000,000	-	1,970,000,000	-
紫金国际贸易有限公司	-	20,000,000	-	20,000,000	110,383,651	-	130,383,651	-
紫金环保科技有限公司	-	30,000,000	-	30,000,000	120,070,908	-	150,070,908	-
铜利贸易	-	41,280,000	-	41,280,000	86,220,000	-	127,500,000	-

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(i) 对子公司的投资（续）

	2020年1月1日	本年增加	本年减少	2020年12月31日	本年增加	本年减少	2021年12月31日	减值准备 年末余额
贵州紫金黄金冶炼有限公司	-	-	-	-	1,530,000	-	1,530,000	-
厦门紫锌矿业有限责任公司	-	-	-	-	66,000,000	-	66,000,000	-
紫信二号	-	-	-	-	500,000,000	-	500,000,000	-
紫金智信（厦门）科技有限公司	-	-	-	-	65,500,000	-	65,500,000	-
紫金中学	-	-	-	-	5,000,000	-	5,000,000	-
紫金国际融资租赁（海南）有限公司	-	-	-	-	180,000,000	-	180,000,000	-
紫金矿业投资（上海）有限公司	-	-	-	-	150,000,000	-	150,000,000	-
中色紫金地质勘查（北京）有限责任公司	-	-	-	-	256,996,944	-	256,996,944	-
	<u>35,104,330,359</u>	<u>12,172,188,010</u>	<u>(3,386,814,173)</u>	<u>43,889,704,196</u>	<u>8,935,197,839</u>	<u>(675,484,559)</u>	<u>52,149,417,476</u>	<u>(579,556,935)</u>

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021年度

人民币元

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(ii) 对联营企业的投资

2021年

被投资企业名称	年初余额	本年变动								年末余额	年末减值准备
		追加投资	减少投资	权益法下 投资损益	其他综合 收益	其他权益 变动	宣告现金 股利	计提减 值准备	追加投资变为 对子公司的投资		
福建马坑	996,371,405	-	-	413,324,937	-	-	(41,500,000)	-	-	1,368,196,342	-
西藏玉龙	760,722,275	-	-	693,738,491	-	-	(220,000,000)	-	-	1,234,460,766	-
松潘紫金	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785	-
万城商务	47,209,809	-	-	28,681,109	-	-	(27,500,000)	-	-	48,390,918	-
常青新能源	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)	-	-
天风期货	-	331,797,600	-	(2,381,794)	-	-	-	-	-	329,415,806	-
	<u>2,093,166,090</u>	<u>405,878,277</u>	<u>-</u>	<u>1,151,253,405</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(289,000,000)</u>	<u>-</u>	<u>(256,996,944)</u>	<u>3,104,300,828</u>	<u>-</u>

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(ii) 对联营企业的投资（续）

2020年

被投资企业名称	年初余额	本年变动								年末余额	年末减值准备
		追加投资	减少投资	权益法下 投资损益	其他综合 收益	其他权益 变动	宣告现金 股利	计提减值 准备	追加投资变为 对子公司的投资		
福建马坑	877,501,833	-	-	118,869,572	-	-	-	-	-	996,371,405	-
西藏玉龙	677,621,434	-	-	83,100,841	-	-	-	-	-	760,722,275	-
松潘紫金	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785	-
万城商务	41,500,998	-	-	12,208,811	-	-	(6,500,000)	-	-	47,209,809	-
金岳慧创	1,154,565	-	(1,036,085)	(118,480)	-	-	-	-	-	-	-
常青新能源	27,123,266	-	-	1,807,061	-	-	-	-	-	28,930,327	-
才溪文化	3,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000,000	-
中色紫金地勘	-	217,810,400	-	(127,911)	-	-	-	-	-	217,682,489	-
	<u>1,667,151,881</u>	<u>217,810,400</u>	<u>(1,036,085)</u>	<u>215,739,894</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(6,500,000)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>2,093,166,090</u>	<u>-</u>

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 固定资产

2021年

	房屋建筑物	矿山构筑物及建筑物	发电设备及输电系统	机器设备	运输工具	办公、电子设备及其他	合计
原价							
年初余额	811,291,937	5,121,960,747	55,817,259	1,163,605,784	83,909,718	120,625,797	7,357,211,242
购置	15,928,268	159,788,211	670,176	29,534,694	6,985,256	13,701,637	226,608,242
在建工程转入	4,521,494	203,188,965	746,235	580,943	-	-	209,037,637
处置或报废	(32,366,892)	(2,105,997)	(176,690)	(48,982,472)	(4,791,164)	(419,239)	(88,842,454)
年末余额	799,374,807	5,482,831,926	57,056,980	1,144,738,949	86,103,810	133,908,195	7,704,014,667
累计折旧							
年初余额	325,530,060	2,807,602,928	35,978,856	750,840,417	68,026,727	78,737,039	4,066,716,027
计提	42,072,618	247,641,637	3,478,569	82,702,073	6,188,240	20,902,469	402,985,606
处置或报废	(31,475,136)	(1,953,146)	(164,080)	(44,259,712)	(4,467,157)	(403,348)	(82,722,579)
年末余额	336,127,542	3,053,291,419	39,293,345	789,282,778	69,747,810	99,236,160	4,386,979,054
减值准备							
年初余额	-	285,118	13,157	2,028,639	-	1,632	2,328,546
计提	-	-	-	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	(12,213)	-	-	(12,213)
年末余额	-	285,118	13,157	2,016,426	-	1,632	2,316,333
账面价值							
年末	463,247,265	2,429,255,389	17,750,478	353,439,745	16,356,000	34,670,403	3,314,719,280
年初	485,761,877	2,314,072,701	19,825,246	410,736,728	15,882,991	41,887,126	3,288,166,669

紫金矿业集团股份有限公司
财务报表附注（续）
2021 年度

人民币元

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 固定资产（续）

2020年

	房屋建筑物	矿山构筑物及建筑物	发电设备及输电系统	机器设备	运输工具	办公、电子设备及其他	合计
原价							
年初余额	806,517,255	4,829,561,070	55,766,308	1,106,256,151	82,674,273	110,375,846	6,991,150,903
购置	876,022	132,962,207	334,396	54,345,123	8,640,122	14,033,456	211,191,326
在建工程转入	4,105,151	176,723,690	-	10,298,886	-	647,863	191,775,590
处置或报废	(206,491)	(17,286,220)	(283,445)	(7,294,376)	(7,404,677)	(4,431,368)	(36,906,577)
年末余额	811,291,937	5,121,960,747	55,817,259	1,163,605,784	83,909,718	120,625,797	7,357,211,242
累计折旧							
年初余额	287,910,266	2,472,561,267	33,885,928	666,534,968	69,572,843	75,104,202	3,605,569,474
计提	37,826,285	346,711,583	2,173,119	88,710,224	5,628,734	7,260,957	488,310,902
处置或报废	(206,491)	(11,669,922)	(80,191)	(4,404,775)	(7,174,850)	(3,628,120)	(27,164,349)
年末余额	325,530,060	2,807,602,928	35,978,856	750,840,417	68,026,727	78,737,039	4,066,716,027
减值准备							
年初余额	-	285,118	13,157	2,091,878	-	1,632	2,391,785
计提	-	-	-	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	(63,239)	-	-	(63,239)
年末余额	-	285,118	13,157	2,028,639	-	1,632	2,328,546
账面价值							
年末	485,761,877	2,314,072,701	19,825,246	410,736,728	15,882,991	41,887,126	3,288,166,669
年初	518,606,989	2,356,714,685	21,867,223	437,629,305	13,101,430	35,270,012	3,383,189,644

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

4. 固定资产（续）

暂时闲置的固定资产如下：

2021年

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
矿山构筑物及建筑物	395,591	(383,724)	-	11,867
机器设备	18,104,575	(15,617,023)	(350,069)	2,137,483
办公、电子设备及其他	336,498	(326,403)	-	10,095
	<u>18,836,664</u>	<u>(16,327,150)</u>	<u>(350,069)</u>	<u>2,159,445</u>

2020年

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
矿山构筑物及建筑物	395,591	(383,724)	-	11,867
机器设备	21,427,090	(17,997,808)	(362,282)	3,067,000
办公、电子设备及其他	336,498	(326,403)	-	10,095
	<u>22,159,179</u>	<u>(18,707,935)</u>	<u>(362,282)</u>	<u>3,088,962</u>

于2021年12月31日，未办妥产权证书的固定资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
房屋建筑物	6,685,669	流程办理中

于2020年12月31日，未办妥产权证书的固定资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
房屋建筑物	7,020,956	流程办理中

紫金矿业集团股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2021 年度

人民币元

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

5. 在建工程

	2021年	2020年
在建工程	412,862,687	422,579,942
工程物资	2,297,244	2,381,508
	<u>415,159,931</u>	<u>424,961,450</u>

在建工程

2021年			2020年		
账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
412,862,687	-	412,862,687	422,579,942	-	422,579,942

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

5. 在建工程（续）

在建工程（续）

重要在建工程2021年变动如下：

	预算数	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	其他减少	年末余额	工程投 入占预 算比例	工程 进度	利息资本化年 末余额	其中：本年 利息资本化 金额	本年利息 资本化率 (%)	资金来源
紫金山铜矿基建工程	574,921,154	267,436,393	166,737,494	(200,685,441)	-	233,488,446	71%	65%	-	-	不适用	自有资金
紫金山金矿基建工程	14,630,000	6,850,295	1,553,901	(8,352,196)	-	52,000	59%	70%	-	-	不适用	自有资金
其他	-	148,293,254	31,028,987	-	-	179,322,241			-	-	不适用	自有资金
小计	589,551,154	422,579,942	199,320,382	(209,037,637)	-	412,862,687			-	-		
在建工程减值准备		-				-						
合计		422,579,942				412,862,687						

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

5. 在建工程（续）

在建工程（续）

重要在建工程2020年变动如下：

	预算数	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	其他减少	年末余额	工程投 入占预 算比例	工程 进度	利息资本化年 末余额	其中：本年 利息资本化 金额	本年利息 资本化率 (%)	资金来源
紫金山铜矿基建工程	644,071,000	299,291,094	164,220,588	(191,005,947)	(5,069,342)	267,436,393	42%	56%	-	-	不适用	自有资金
紫金山金矿基建工程	10,379,235	-	7,867,982	(430,519)	(587,168)	6,850,295	66%	70%	-	-	不适用	自有资金
其他	-	48,020,429	100,611,949	(339,124)	-	148,293,254			-	-	不适用	自有资金
小计	<u>654,450,235</u>	<u>347,311,523</u>	<u>272,700,519</u>	<u>(191,775,590)</u>	<u>(5,656,510)</u>	<u>422,579,942</u>			<u>-</u>	<u>-</u>		
在建工程减值准备		-				-						
合计		<u>347,311,523</u>				<u>422,579,942</u>						

2021年及2020年度，本公司无借款费用资本化的情况。

于2021年12月31日及2020年12月31日，本公司无在建工程减值准备。

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

6. 无形资产

2021年

	探矿及采矿权	土地使用权	上海黄金交易所 会员资格及其他	合计
原价				
年初余额	388,144,802	94,547,535	36,230,613	518,922,950
购置	-	4,919,245	1,653,846	6,573,091
处置或报废	-	-	-	-
年末余额	<u>388,144,802</u>	<u>99,466,780</u>	<u>37,884,459</u>	<u>525,496,041</u>
累计摊销				
年初余额	210,716,885	28,827,839	17,120,263	256,664,987
计提	4,512,300	2,845,208	3,919,309	11,276,817
处置或报废	-	-	-	-
年末余额	<u>215,229,185</u>	<u>31,673,047</u>	<u>21,039,572</u>	<u>267,941,804</u>
减值准备				
年初余额	-	-	-	-
计提	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	-
年末余额	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
账面价值				
年末	<u>172,915,617</u>	<u>67,793,733</u>	<u>16,844,887</u>	<u>257,554,237</u>
年初	<u>177,427,917</u>	<u>65,719,696</u>	<u>19,110,350</u>	<u>262,257,963</u>

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

6. 无形资产（续）

2020年

	探矿及采矿权	土地使用权	上海黄金交易所 会员资格及其他	合计
原价				
年初余额	388,144,802	94,547,535	32,225,351	514,917,688
购置	-	-	4,005,262	4,005,262
处置或报废	-	-	-	-
年末余额	<u>388,144,802</u>	<u>94,547,535</u>	<u>36,230,613</u>	<u>518,922,950</u>
累计摊销				
年初余额	206,204,585	26,087,667	12,699,039	244,991,291
计提	4,512,300	2,740,172	4,421,224	11,673,696
处置或报废	-	-	-	-
年末余额	<u>210,716,885</u>	<u>28,827,839</u>	<u>17,120,263</u>	<u>256,664,987</u>
减值准备				
年初余额	-	-	-	-
计提	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	-
年末余额	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
账面价值				
年末	<u>177,427,917</u>	<u>65,719,696</u>	<u>19,110,350</u>	<u>262,257,963</u>
年初	<u>181,940,217</u>	<u>68,459,868</u>	<u>19,526,312</u>	<u>269,926,397</u>

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

7. 长期待摊费用

2021年

	年初余额	本年增加	本年摊销	其他减少	年末余额
林木补偿款（注1）	54,606,719	-	(11,861,319)	-	42,745,400
土地补偿费（注2）	24,965,996	586,089	(2,721,049)	-	22,831,036
其他	120,366,238	68,646,718	(78,538,756)	(1,782,467)	108,691,733
	<u>199,938,953</u>	<u>69,232,807</u>	<u>(93,121,124)</u>	<u>(1,782,467)</u>	<u>174,268,169</u>

2020年

	年初余额	本年增加	本年摊销	其他减少	年末余额
林木补偿款（注1）	57,419,851	8,827,500	(11,640,632)	-	54,606,719
土地补偿费（注2）	27,394,689	-	(2,428,693)	-	24,965,996
其他	137,675,872	45,598,183	(60,467,267)	(2,440,550)	120,366,238
	<u>222,490,412</u>	<u>54,425,683</u>	<u>(74,536,592)</u>	<u>(2,440,550)</u>	<u>199,938,953</u>

注 1： 林木补偿费为本公司因矿山生产建设需要所支付的林木补偿费，摊销年限为 10 年。

注 2： 土地补偿费为本公司因矿山生产建设需要占用土地所支付的补偿费，摊销年限 5-50 年。

8. 其他非流动资产

	2021年	2020年
长期应收款	9,585,899,220	11,203,406,277
勘探开发成本	138,139,504	138,143,778
预付投资、权证款及其他	1,147,280,880	1,102,618,473
	<u>10,871,319,604</u>	<u>12,444,168,528</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

9. 应付账款

应付账款不计息，并通常在4个月内清偿。

于2021年12月31日及2020年12月31日，本公司没有超过1年的大额应付账款。

10. 应付债券

2019年度，本公司通过银行间市场清算所股份有限公司发行中期票据，其中于2019年3月11日发行面值为15亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.80%；于2019年3月11日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为4.30%；于2019年7月8日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.70%；于2019年8月30日面值为25亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.95%；于2020年2月21日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为3.10%；于2020年2月21日发行面值为10亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.51%；于2020年11月23日发行面值为20亿元人民币的中期票据，期限为3年，年利率为4.20%。上述中期票据均按年付息，到期一次性还本。

经中国证券监督管理委员会《关于核准紫金矿业集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]2613号），本公司于2020年11月3日发行票面金额为人民币100元的可转换债券60,000,000份，募集资金总额为人民币6,000,000,000元。扣除承销及保荐费用不含税人民币25,471,698元，其他发行费用不含税人民币4,243,235元后，实际募集资金净额人民币5,970,285,067元。其中，发行可转换公司债券负债部分价值为人民币5,101,553,858元计入应付债券，权益部分价值为人民币868,731,209元计入其他权益工具。

本次发行的可转换债券票面年利率为第一年0.20%、第二年为0.40%、第三年为0.60%、第四年为0.80%、第五年为1.50%，本可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。本次发行可转债的初始转股价格为7.01元/股，转股时间为2021年5月10日至2025年11月2日。根据公司《2020年度公开发行A股可转换公司债券募集说明书》的约定，公司股票自2021年5月10日至2021年5月28日连续十五个交易日收盘价格不低于“紫金转债”当期转股价格的130%（即9.10元/股），公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。截至赎回登记日（2021年6月25日）收市后，累计转股数量为854,361,694股，占“紫金转债”发行总额的99.68%；赎回可转债数量194,320张，占“紫金转债”发行总额的0.32%，自2021年6月28日起，“紫金转债”（证券代码：113041）在上海证券交易所摘牌。

2021年度，本公司通过银行间市场清算所股份有限公司发行中期票据，其中于2021年4月27日发行面值为3亿元人民币的绿色中期票据（碳中和债），期限为3年，年利率为3.71%；于2021年9月14日发行面值为15亿元人民币的中期票据，期限为5年，年利率为3.25%。上述中期票据均按年付息，到期一次性还本。

2021年度，本公司通过中国证券登记结算有限公司发行公司债，于2021年6月3日发行面值为人民币15亿元的公司债券，期限为3年，年利率为3.46%；于2021年6月3日发行面值为人民币5亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.87%；于2021年8月3日发行面值为人民币20亿元的公司债券，期限为5年，年利率为3.10%，上述公司债均按年付息，到期一次性还本。

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

11. 长期应付款

	2021年	2020年
受托投资款	201,368,782	201,368,782
股东借款	12,060,000	14,860,000
应付子公司款项	6,250,000,000	3,750,000,000
	<u>6,463,428,782</u>	<u>3,966,228,782</u>
其中：一年内到期的长期应付款	(2,800,000)	(2,800,000)
	<u>6,460,628,782</u>	<u>3,963,428,782</u>

*长期应付款到期日分析如下：

	2021年	2020年
1年内到期或随时要求偿付	2,800,000	2,800,000
1年至2年	6,252,800,000	2,800,000
2年至5年	6,460,000	3,758,400,000
5年以上	201,368,782	202,228,782
	<u>6,463,428,782</u>	<u>3,966,228,782</u>

12. 营业收入及成本

	2021 年		2020 年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	6,194,329,707	2,617,117,159	3,855,501,180	1,947,384,327
其他业务	615,968,883	223,327,236	406,893,279	151,942,286
	<u>6,810,298,590</u>	<u>2,840,444,395</u>	<u>4,262,394,459</u>	<u>2,099,326,613</u>

十五、 公司财务报表主要项目注释（续）

13. 财务费用

	2021年	2020年
利息支出	1,404,562,529	1,142,005,369
其中：银行借款	784,176,643	553,457,934
应付债券	601,106,982	537,668,050
超短期融资券	19,278,904	50,879,385
减：利息收入	896,191,627	747,685,460
汇兑损益	50,911,154	128,028,671
手续费	24,260,007	24,352,418
未确认融资费用分摊（注1）	13,719,503	29,604,753
未实现融资收益（注2）	(6,436,236)	(22,268,402)
	<u>590,825,330</u>	<u>554,037,349</u>

注 1：该金额包含对预计负债的未确认融资费用的分摊人民币 13,719,503 元。

注 2：系长期应收款折现产生的未确认融资收益的分摊。

2021 年及 2020 年度，本公司无借款费用资本化金额，上述利息收入中无已发生减值的金融资产产生的利息收入。

14. 资产减值损失及信用减值损益

	2021年	2020年
信用减值损益		
应收账款坏账转回/（损失）	(12,324)	195,040
其他应收款坏账损失	(28,404,074)	-
	<u>(28,416,398)</u>	<u>195,040</u>
资产减值损失		
资产减值转回/（损失）	3,703,795	(2,861,192)
预付账款减值损失	(10,000)	-
	<u>3,693,795</u>	<u>(2,861,192)</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

15. 投资收益

	2021年	2020年
成本法核算的长期股权投资取得的收益	913,018,798	970,581,500
权益法核算的长期股权投资收益	1,151,253,405	215,739,894
处置子公司产生的投资损失	(1,184,394)	(17,376,531)
处置联营产生的投资收益	-	363,915
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债的投资收益/(损失)（注1）	192,202,435	(19,831,938)
仍持有的其他权益工具投资的股利收入	13,616,500	16,200,000
	<u>2,268,906,744</u>	<u>1,165,676,840</u>

注1：本年处置交易性金融资产的投资收益中，衍生工具投资收益人民币178,816,362元（2020年：损失人民币35,010,200元）、其他投资收益人民币13,386,073元（2020年：损失人民币15,178,262元）。

16. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

将净利润调节为经营活动现金流量：

	2021年	2020年
净利润	3,350,881,756	1,642,226,245
加：资产减值准备	24,722,603	2,666,152
固定资产折旧	402,985,606	488,310,904
使用权资产折旧	4,052,312	1,350,771
无形资产摊销	11,276,817	11,673,697
长期待摊费用摊销	93,121,124	87,285,609
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益	(510,646)	(608,601)
固定资产报废损失	733,756	2,546,208
公允价值变动损益	119,946,651	(165,584,277)
财务费用	651,516,119	523,856,395
投资收益	(2,266,776,107)	(1,164,206,421)
递延所得税资产增加	(62,337,881)	(2,288,802)
递延所得税负债的增加	(11,580,225)	-
存货的减少	30,014,784	16,546,440
经营性应收项目的（增加）/减少	(193,272,897)	144,796,074
经营性应付项目的增加/（减少）	427,287,445	(82,733,384)
其他	184,514,697	(14,658,076)
经营活动产生的现金流量净额	<u>2,766,575,914</u>	<u>1,491,178,934</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

16. 现金流量表补充资料（续）

(1) 现金流量表补充资料（续）

现金及现金等价物净变动：

	2021年	2020年
现金的年末余额	2,480,178,655	4,639,641,199
减：现金的年初余额	4,639,641,199	1,445,704,014
加：现金等价物的年末余额	190,627,714	67,586,111
减：现金等价物的年初余额	67,586,111	111,083,410
	<u>(2,036,420,941)</u>	<u>3,150,439,886</u>

(2) 现金及现金等价物

	2021年	2020年
现金	2,480,178,655	4,639,641,199
其中：库存现金	25,292	27,530
可随时用于支付的银行存款	2,480,153,363	4,639,613,669
现金等价物	190,627,714	67,586,111
	<u>2,670,806,369</u>	<u>4,707,227,310</u>

17. 承诺事项

	2021年	2020年
资本承诺（注1）	<u>10,898,529</u>	<u>14,301,007</u>

注1：截至2021年12月31日，该金额中与购建厂房、机器设备及矿山构筑物相关的资本承诺为人民币10,898,529元（2020年12月31日：人民币14,301,007元）。

十六、 补充资料

1. 非经常性损益明细表

项目	2021年
归属于母公司股东的净利润	15,672,870,591
加/（减）：非流动资产处置净损失	119,558,603
计入当期损益的政府补助	(354,291,492)
除同集团正常经营业务相关的有效套期业务和黄金租赁外， 持有交易性金融资产和交易性金融负债产生的公允价值变 动损益，以及处置交易性金融资产和交易性金融负债取得 的投资收益（注1）	59,836,500
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	(687,511,134)
处置长期股权投资取得的投资收益	3,558,514
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	180,951,896
其他符合非经常性损益定义的损益项目（注2）	(588,878,419)
	<u>14,406,095,059</u>
所得税影响数	<u>23,933,491</u>
	<u>14,430,028,550</u>
少数股东权益影响数（税后）	<u>250,505,633</u>
	<u>14,680,534,183</u>

本集团对非经常性损益项目的确认根据证监会公告[2008]43号《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的规定执行。本集团所从事的有效套期业务和黄金租赁与正常经营业务直接相关，其标的均为与本集团生产的矿产品同类或类似的金属，旨在抵减因价格波动导致本集团正常经营业务的获利能力产生大幅波动的风险；有效套期业务和黄金租赁较为频繁，本集团以往一直从事此类交易，并且在可预见的未来将继续出于上述目的而从事此类交易。基于上述原因，本集团管理层不将有效套期业务和黄金租赁损益列入非经常性损益。

注1：其中含有持有交易性股票、基金和货币互换等投资产生的公允价值变动损失为人民币45,311,380元，处置股票、基金、货币互换和理财产品的损失为人民币14,525,120元。

注2：其中包括单项进行减值测试的财务担保合同减值转回人民币588,878,419元。

十六、 补充资料（续）

2. 净资产收益率和每股收益

2021年		净资产收益率（%）		每股收益	
		全面摊薄	加权平均	基本	稀释
归属于母公司普通股股 东的净利润	15,672,870,591	22.06	23.97	0.60	0.60
扣除非经常性损益后归 属于母公司普通股股 东的净利润	14,680,534,183	20.67	22.45	0.57	0.57
2020年		净资产收益率（%）		每股收益	
		全面摊薄	加权平均	基本	稀释
归属于母公司普通股股 东的净利润	6,508,553,913	11.51	12.19	0.25	0.25
扣除非经常性损益后归 属于母公司普通股股 东的净利润	6,321,966,428	11.18	11.84	0.25	0.25

上述净资产收益率及每股收益系按照证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算。

截止2021年6月25日，本公司可转换公司债券已全部转股，转股数合计853,561,694股。

2020年12月31日，本公司可转换公司债券有6,000,000,000面值未转股，在计算稀释每股收益时，假设全部按照转股价7.01元/股进行转股，存在稀释股数为855,920,114股。