中国国际金融股份有限公司

关于

中国有色金属建设股份有限公司

发行股份购买资产

并募集配套资金暨关联交易

之

独立财务顾问报告

独立财务顾问

二〇二〇年三月

cninf 巨潮资讯
www.cninfo.com.cn

目 录

目 录 1
释 义 6
独立财务顾问声明和承诺 16
一、独立财务顾问承诺 16
二、独立财务顾问声明 16
重大事项提示 18
一、本次交易方案概述 18
二、发行股份购买资产具体方案 18
三、募集配套资金的相关安排 25
四、标的资产的评估作价情况 27
五、本次交易构成关联交易 28
六、本次交易构成重大资产重组 28
七、本次交易不构成重组上市 29
八、本次交易的决策过程和审批情况 29
九、本次交易对于上市公司的影响 30
十、交易各方重要承诺 34
十一、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见 43
十二、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划 43
十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排 44
十四、独立财务顾问的保荐机构资格 46
重大风险提示 47
一、与本次交易相关的风险 47
二、与标的资产相关的风险 50
三、上市公司经营和业绩变化的风险 52
四、其他风险 54

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第一章 本次交易概况 56
一、本次交易的背景和目的 56
二、本次交易方案概述 58
三、发行股份购买资产具体方案 58
四、募集配套资金的相关安排 65
五、标的资产的评估作价情况 67
六、本次交易构成关联交易 68
七、本次交易构成重大资产重组 68
八、本次交易不构成重组上市 69
九、本次交易的决策过程和审批情况 69
十、本次交易对于上市公司的影响 70
第二章 上市公司基本情况 75
一、公司基本情况 75
二、公司设立、上市及历次股本变动情况 76
三、股本结构及前十大股东情况 79
四、最近六十个月内控制权变动情况 80
五、最近三年重大资产重组情况 80
六、最近三年主营业务发展情况和主要财务数据 80
七、公司控股股东及实际控制人情况 82
八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到行政处罚或刑事处罚情况 83
九、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况 83
十、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况 83
十一、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明 84
第三章 交易对方基本情况 85
一、发行股份购买资产交易对方 85
二、募集配套资金交易对方 96

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第四章 标的资产基本情况 97
一、基本情况 97
二、历史沿革 98
三、股权结构及产权控制关系 101
四、子公司及分支机构基本情况 102
五、最近三年主营业务发展情况 115
六、主要财务数据 173
七、重要子公司情况 175
八、最近三年评估、增资、改制情况 188
九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况 188
十、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况 203
十一、其他事项 206
十二、报告期内主要会计政策及相关会计处理 211
第五章 发行股份情况 215
一、发行股份购买资产 215
二、对上市公司股权结构及主要财务指标的影响 221
第六章 募集配套资金情况 224
一、本次交易募集配套资金安排 224
二、募集配套资金的股份发行情况 224
三、募集配套资金的用途及必要性 226
四、上市公司募集资金管理制度 239
五、募集配套资金失败的应对措施 242
六、采用收益法评估的预测现金流中未包含募集配套资金收益 242
第七章 标的资产评估情况 243
一、评估的基本情况 243
二、评估假设 243
三、评估方法 245
四、评估结论 258
五、标的资产评估情况 259

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

六、特殊评估事项 486
七、本次交易的定价情况 489
八、董事会对本次交易评估事项意见 489
九、上市公司独立董事对本次交易评估事项的独立意见 495
第八章 本次交易主要合同 497
一、《发行股份购买资产协议》主要内容 497
二、《发行股份购买资产协议之补充协议》主要内容 504
三、《盈利预测补偿协议》主要内容 505
第九章 同业竞争和关联交易 509
一、同业竞争 509
二、关联交易 521
第十章 独立财务顾问核查意见 551
一、基本假设 551
二、本次交易的合规性分析 551
（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定 551
（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定 556
（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明 561
（四）本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的情形 562
（五）本次交易符合《实施细则》及相关监管问答的要求 563
（六）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形 564
三、本次交易定价依据及合理性的分析 564
四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性分析 566
五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题 568
六、交易合同的资产交付安排的说明 583
七、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

见；涉及关联交易的，还应当充分分析本次交易的必要性及本次交易是否损害上市公司及非关联股东的利益 584
八、盈利预测补偿安排的可行性、合理性 589
九、非经营性资金占用情况的说明 589
十、股票交易自查情况的说明 589
第十一章 独立财务顾问内核意见及结论性意见 592
一、独立财务顾问内核程序 592
二、独立财务顾问内核意见 593
三、独立财务顾问结论性意见 593

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

释 义

本独立财务顾问报告中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、通用术语		
本独立财务顾问报告	指	《中国国际金融股份有限公司关于中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》
《重组报告书》	指	《中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》
公司、上市公司、中色股份	指	中国有色金属建设股份有限公司，深交所主板上市公司，股票代码：000758.SZ
中国有色集团	指	中国有色矿业集团有限公司，系中色股份控股股东
中国有色矿业、标的公司	指	中国有色矿业有限公司，英文名称为“China Nonferrous Mining Corporation Limited”，中国香港注册公司，香港联交所上市公司，股票代码：01258.HK
标的资产、标的股权	指	截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股（中国有色矿业未发行优先股）股份总数的 74.52%
中色矿业发展、交易对方	指	中色矿业发展有限公司，英文名称为“China Nonferrous Mining Development Limited”，英属维尔京群岛注册公司
本次重组、本次重大资产重组、本次交易	指	中色股份发行股份购买标的资产并募集配套资金暨关联交易的交易行为
本次发行股份购买资产	指	中色股份发行股份购买标的资产暨关联交易的交易行为
本次募集配套资金	指	中色股份拟向不超过 35 名投资者非公开发行股票募集配套资金
《发行股份购买资产协议》	指	中色股份与中色矿业发展于 2019 年 10 月 18 日签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议之补充协议》	指	中色股份与中色矿业发展于 2020 年 3 月 9 日签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议之补充协议》
《盈利预测补偿协议》	指	中色股份与中色矿业发展于 2020 年 3 月 9 日签署的附条件生效的《盈利预测补偿协议》
中色矿业控股	指	中色矿业控股有限公司，英文名称为“China Nonferrous Mining Holdings Limited”，爱尔兰注册公司
中色香港控股	指	中色矿业香港控股有限公司，英文名称为“China Nonferrous Mining Hong Kong Holdings Limited”，中国香港注册公司
中色香港投资	指	中色矿业香港投资有限公司，英文名称为“China

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		Nonferrous Mining Hong Kong Investment Limited”，中国香港注册公司
中色非洲矿业、中色非矿	指	中色非洲矿业有限公司，英文名称为“NFC Africa Mining PLC”，赞比亚注册公司
谦比希铜冶炼	指	谦比希铜冶炼有限公司，英文名称为“Chambishi Copper Smelter Limited”，赞比亚注册公司
谦比希湿法冶炼	指	赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司，英文名称为“Sino-Metals Leach Zambia Limited”，赞比亚注册公司
中色卢安夏	指	中色卢安夏铜业有限公司，英文名称为“CNMC Luanshya Copper Mines PLC”，赞比亚注册公司
中色华鑫湿法	指	中色华鑫湿法冶炼股份有限公司，英文名称为“Huachin Metal Leach SA”，刚果（金）注册公司
中色华鑫马本德	指	中色华鑫马本德矿业股份有限公司，英文名称为“CNMC Huachin Mabende Mining SA”，刚果（金）注册公司
卢阿拉巴铜冶炼	指	卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司，英文名称为“Lualaba Copper Smelter SAS”，刚果（金）注册公司
刚波夫矿业	指	刚波夫矿业简易股份有限公司，英文名称为“Kambove Mining SAS”，刚果（金）注册公司
鑫晟贸易	指	香港鑫晟贸易有限公司，英文名称为“Kingsail Limited”，中国香港注册公司
卢本巴希矿业	指	中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司，英文名称为“CNMC Congo Luano Mining SASU”，刚果（金）注册公司
Green Home	指	Green Home Farm Limited，赞比亚注册公司
CCS Chinda	指	CCS Chinda Trade & Investment SARL，刚果（金）注册公司
Silver Back	指	Silver Back Resources SARL，刚果（金）注册公司
赞比亚子公司	指	中色非洲矿业、谦比希铜冶炼、谦比希湿法冶炼、中色卢安夏、Green Home 的统称
刚果（金）子公司	指	卢本巴希矿业、中色华鑫湿法、中色华鑫马本德、卢阿拉巴铜冶炼、刚波夫矿业、CCS Chinda、Silver Back 的统称
ZCCM	指	Zambia Consolidated Copper Mines Limited，赞比亚注册公司，系 ZCC-IH 前身
ZCCM-IH	指	Zambia Consolidated Copper Mines Investment Holdings Plc，赞比亚注册公司，前身系 ZCCM，由赞比亚政府拥有大多数股权
香港中非	指	香港中非矿业投资有限公司，英文名称为“Hong Kong Zhongfei Mining Investment Limited”，中国香港注册公司
云南铜业集团	指	云南铜业集团有限公司
云南铜业	指	云南铜业股份有限公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

云铜香港	指	云铜香港有限公司
华鑫公司	指	华鑫有限责任公司，英文名称为“Huachin SARL”，刚果（金）注册公司
云港金属	指	云港金属有限公司，中国香港注册公司
恩菲工程	指	中国恩菲工程技术有限公司
十五冶	指	中国十五冶金建设集团有限公司
天津有色	指	中色（天津）有色金属有限公司
大冶有色集团	指	大冶有色金属集团控股有限公司
大冶上海贸易	指	大冶有色金属集团上海投资贸易有限公司
金诚信	指	金诚信矿业管理股份有限公司
十五冶非洲	指	中国十五冶金建设集团有限公司非洲公司
红透山非洲	指	中色红透山非洲矿业有限公司
中色新加坡	指	中色新加坡有限公司
中色刚果	指	中国有色集团刚果矿业有限公司
迪兹瓦矿业	指	迪兹瓦矿业股份有限公司
中色卡布韦	指	中色卡布韦有限公司
中国大冶有色金属	指	中国大冶有色金属矿业有限公司
西藏大冶有色	指	西藏大冶有色金属投资有限公司
富邦铜业	指	赤峰富邦铜业有限责任公司
沈阳矿业	指	中国有色集团沈阳矿业投资有限公司
红透山矿业	指	中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司
大井子矿业	指	赤峰大井子矿业有限公司
沈冶机械	指	中国有色（沈阳）冶金机械有限公司
智利铜业/ 智利国家铜业公司	指	智利国家铜业公司（Corporación Nacionaldel Cobrede Chile）
嘉能可	指	嘉能可（Glencore Plc）
自由港	指	自由港麦克莫兰（Freeport-McMoRanInc.，FCX）
必和必拓	指	必和必拓公司（BHP Billiton Ltd. - Broken Hill Proprietary Billiton Ltd）
南方铜业	指	南方铜业公司（Southern Copper Corporation）
力拓	指	力拓集团（Rio Tinto Group）
第一量子	指	加拿大第一量子矿业有限公司（First Quantum Minerals Ltd）
波兰 KGHM	指	波兰 KGHM 金属公司（KGHM Polska Miedz SA）
安托法加斯塔	指	安托法加斯塔有限公司（Antofagasta Plc）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

英美资源	指	英美资源集团（Anglo American Plc）
Aurubis	指	奥鲁比斯集团（Aurubis Ag）
JXTG Group	指	新日本石油（JXTG Holdings, Inc）
Sumitomo Metal Mining	指	住友金属矿山株式会社（Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.）
巴里克黄金	指	巴里克黄金公司（Barrick Gold Corporation）
ERM Capital	指	Energy Resource Management Capital
韦丹塔资源	指	韦丹塔资源（Vedanta Resources Plc）
MRZ 矿业	指	Moxico Resources Zambia
Katanga 矿业	指	加丹加矿业股份有限公司（Katanga Mining Limited）
Anvil Mining	指	Anvil Mining Limited
Cummus 公司	指	刚果（金）姆索诺伊矿业简易股份有限公司（La Compagnie Minière de Musonoie Global SAS）
吉卡明	指	La Générale des Carrières et des Mines (Gécamines SA)
江西铜业公司、江西铜业	指	江西铜业集团有限公司
铜陵有色	指	铜陵有色金属集团股份有限公司
五矿集团	指	中国五矿集团有限公司
五矿资源	指	五矿资源有限公司
中铝集团	指	中国铝业集团有限公司
中国中铁	指	中国中铁股份有限公司
万宝矿产	指	万宝矿产有限公司
紫金矿业	指	紫金矿业集团股份有限公司
鹏欣资源	指	鹏欣环球资源股份有限公司
华友钴业	指	浙江华友钴业股份有限公司
洛阳钼业	指	洛阳栾川钼业集团股份有限公司
中国黄金	指	中国黄金集团有限公司
金川集团	指	金川集团股份有限公司
格林美	指	格林美股份有限公司
寒锐钴业	指	南京寒锐钴业股份有限公司
SRK、SRK 中国	指	北京斯罗柯资源技术有限公司，是 SRK Consulting 的中国子公司
北京矿冶科技集团	指	北京矿冶科技集团有限公司
美国地质调查局	指	United States Geological Survey（USGS），又译美国地质勘探局

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
独立财务顾问、主承销商	指	中国国际金融股份有限公司和中信证券股份有限公司
金杜律师、法律顾问	指	北京市金杜律师事务所
大华会计师、审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估、评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
社保基金会	指	全国社会保障基金理事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中国证监会并购重组委	指	中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
香港证监会	指	香港证券及期货事务监察委员会
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
刚果（金）	指	刚果民主共和国
赞比亚	指	赞比亚共和国
爱尔兰	指	爱尔兰共和国
NAPSA	指	赞比亚 National Pension Scheme Authority
克瓦查	指	赞比亚共和国法定货币
刚果法郎	指	刚果民主共和国法定货币
最近两年一期、报告期	指	2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月
最近三年	指	2016 年、2017 年、2018 年
审计基准日	指	2019 年 9 月 30 日
评估基准日	指	2019 年 9 月 30 日
标的资产交割日、重组交割日	指	中色股份登记至中国有色矿业股东名册之日
《审计报告》、审计报告	指	大华会计师为本次重组出具的“大华审字〔2020〕000032 号”《中国有色矿业有限公司审计报告》
《评估报告》、《资产评估报告》、评估报告	指	中联评估为本次重组出具的“中联评报字〔2020〕第 26 号”《中国有色金属建设股份有限公司拟以发行股份方式收购中国有色矿业有限公司 74.52%股权项目评估报告》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

《备考审阅报告》、备考审阅报告	指	大华会计师为本次重组出具的“大华核字[2020]000032号”《中国有色金属建设股份有限公司审阅报告》
《法律意见书》	指	金杜律师于 2020 年 3 月 9 日为本次重组出具的《北京市金杜律师事务所关于中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之法律意见书》
BVI 法律意见书	指	Ogier 于 2020 年 3 月 9 日为本次重组出具的法律意见书
香港法律意见书	指	金杜律师事务所于 2020 年 3 月 9 日为本次重组出具的法律意见书
爱尔兰法律意见书	指	Maples and Calder 于 2020 年 3 月 9 日为本次重组出具的 Due Diligence Report in respect of China Nonferrous Mining Holdings Limited
赞比亚法律意见书	指	Mulenga Mundashi Legal Practitioners 于 2020 年 3 月 9 日为本次重组出具的五份 Private and Confidential Legal Due Diligence Report 的统称
刚果（金）法律意见书	指	Kalema Legal & Associates 于 2020 年 3 月 9 日为本次重组出具的法律意见书
境外法律意见书	指	BVI 法律意见书、香港法律意见书、爱尔兰法律意见书、赞比亚法律意见书及刚果（金）法律意见书的统称
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》
《重组若干规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（证监会公告[2016]17 号）
《公司章程》	指	《中国有色金属建设股份有限公司章程》
标的公司章程、《中国有色矿业公司章程》	指	《Memorandum and Articles of Association of China Nonferrous Mining Corporation Limited》（《中国有色矿业有限公司组织章程大纲》）
《128 号文》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
中国	指	中华人民共和国（为本法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）
中国香港	指	中国香港特别行政区
A 股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

元、万元、亿元、元/股	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元、人民币元/股

与业务和技术相关的技术释义情况如下：

二、专业术语		
m、cm、mm、m^2、m^3、km^2	指	米、厘米、毫米、平方米、立方米、平方公里
OZ	指	英制计量单位盎司
尾矿	指	原矿经过选矿处理后的剩余物
矿石量	指	包含了所需金属元素的矿石在所有矿石中的含量
技术评价报告	指	北京斯罗柯资源技术有限公司（SRK 中国）编制的《Updated Independent Technical Assessment Report of CNMC’s Copper Projects in Zambia and DRC》
JORC 标准	指	JORC（Joint Ore Reserves Committee，澳大利亚联合矿石储量委员会）制定的矿石储量报告标准，被悉尼证券交易所（ASX）、纽约证券交易所（NYSE）、伦敦证券交易所（LSE）、香港证券交易所（HKEX）以及新加坡证券交易所（SSX）等全球主要交易所及其投资银行、基金、信托等金融机构所采用，为国际范围内被广泛认可的矿产资源量和矿石储量分类标准之一
资源/资源量	指	根据 JORC 准则定义，资源量（Resource）是富集或赋存于地壳中具有经济意义的固体物质，其形态、品位（或质量）及数量具有最终经济开采的合理预期。矿产资源量的位置、数量、品位（或质量）、连续性及其它地质特征根据取样等特定的地质依据和认识得以确信、估计或解释。矿产资源量按地质可靠程度的提高，可分为推断的、控制的和确定的三个级别
推断资源量	指	推断资源量（Inferred Resource）的数量和品位（或质量）是根据有限的地质依据和取样来估算。地质依据足以推断但无法推定地质及品位（或质量）的连续性;地质依据为采用恰当的方法从露头、探槽、浅井、巷道及钻孔等位置收集的勘查、取样和分析测试资料
控制资源量	指	控制资源量（Indicated Resource）的数量、品位（或质量）、密度、形态及物理特征的估算有充分的可靠性，可以足够详细地应用转换因素来支持采矿计划设计和矿床经济评价
探明资源量	指	探明资源量（Measured Resource）的数量、品位（或质量）、密度、形态及物理特征估算的可靠程度足以应用转换因素来支持详细的采矿设计和矿床经济最终评价。
储量	指	根据 JORC 准则定义，储量（Reserve）是确定的和/或控制的矿产资源量中的经济可采部分。它包括其开采过程中可能产生的矿石损失和贫化，并且通过预可行性研究或可行性研究确认这些损失和贫化是合适的，包括转换因素的采

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		用。这些研究报告表明，在出具报告时，这部分资源量是可以被合理开采的
概略储量	指	概略储量（Probable Reserve）是控制的矿产资源量中的经济可采部分，某些情况下是确定的矿产资源量的经济可采部分。适用于概略的矿石储量转换因素的可靠程度，低于用于证实的矿石储量转换因素的可靠程度
证实储量	指	证实储量（Proved Reserve）是探明的矿产资源量中的经济可采部分。证实的矿石储量意味着高可靠程度的转换因素
金属量	指	一定矿产资源中所含有的某种特定金属的重量
品位	指	矿石中有用元素或它的化合物含量比率。含量愈大，品位愈高
探矿权	指	在依法取得的勘查许可证规定的范围内勘查矿产资源的权利
采矿权	指	具有相应资质条件的法人、公民或其他组织在法律允许的范围内，对国家所有的矿产资源享有的占有、开采和收益的一种特别法上的物权
勘探	指	确认矿藏位置、矿藏量及品质的活动
钻探	指	为取得圆柱形矿石样本而利用钻机于地面钻成圆孔的技术或工序
采矿	指	自地壳、矿藏、岩脉或（煤）矿层中采集有用矿产资源
铲运机	指	一种利用铲斗铲削土壤，并将碎土装入铲斗进行运送的铲土运输机械，能够完成铲土、装土、运土、卸土和分层填土、局部碾实的综合作业
铜精矿	指	低品位的含铜原矿石经过选矿工艺处理达到一定质量指标的精矿，含铜量一般介乎 20%至 45%，可直接供冶炼厂炼铜
精矿含铜	指	铜精矿所含铜金属，等于铜品位乘以铜精矿数量
覆岩层	指	为开发露天采矿场而须移走的沉积物及岩石
覆岩层剥离	指	矿石开采前去除废物
剥采比	指	露天采矿开采中每单位提取矿石必须移离的矸石或物料数目
氧化矿	指	经氧化后或会变软或释出金属矿物的矿藏
硫化矿	指	地质作用活动而形成且含丰富硫化物的一种矿石。硫化矿单独含有或（更多情况下）混合两种以上镍、铜、锌或多种其他金属矿物。硫化矿不会风化或蚀变，可容易透过挤压、粉碎或泡沫浮选法而取得金属矿物
炉渣	指	冶炼矿石以将金属部分自废料部分分离后产生的半玻璃状副产品
选矿	指	利用物理或化学特性（如密度、表面反应、磁性及颜色）自岩石中分离有用矿石成分透过浮选、磁选、电选、物理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		挑选、化学挑选、再挑选及复合方法精炼或提纯矿石的程序
浮选	指	去除黏附于油质泡沫并浮面的矿物之程序，主要用于精选硫化矿石
选矿回收率	指	精矿中所含被回收有用成分的金属重量与原矿中该有用成分的金属重量的比重。它是反映选矿过程中该金属的回收程度、选矿技术水平、选矿工作质量的一项重要的技术经济指标。在保证精矿质量的前提下，不断提高选矿回收率，不仅能充分回收矿产资源，而且能提高矿山经济效益
球磨机	指	利用铁球作为研磨器研磨矿石的大型旋转式圆柱形机器
火法冶炼	指	利用高温从矿石中提取金属或其化合物的冶金过程，此过程没有水溶液参加，故又称为干法冶金
粗铜/阳极铜	指	以铜精矿为原料熔炼的铜中间产品，一般含铜量 98%～99%，为电解法生产阴极铜的原料
冰铜	指	铜等有色金属冶炼过程中生产出的中间产品，为各种金属硫化物的互溶体，其主要组成为硫化亚铜和硫化亚铁
艾萨炉	指	一种浸没式富氧顶吹熔池熔炼炉，通过喷枪把富氧空气强制鼓入熔池，使熔池产生强烈搅动状态加快了化学反应的速度，充分利用了精矿中的硫、铁氧化放出的热量进行熔炼，同时产出高品位冰铜，烟气中高浓度的 SO_2 经收尘后送往硫酸分厂制酸。熔炼过程中不足的热量由燃煤、燃油和燃气等提供
转炉	指	进行冶炼的主要阶段的设备，包括透过向金属熔液吹含有大量氧的气体以使其氧化并去除硫磺及其他杂质
侧吹炉	指	从转炉炉身侧面吹入空气或氧气以氧化去除杂质元素并提供热量而获得铜渣混熔体的转炉炼钢方法
阳极炉	指	将粗铜精炼为阳极铜的熔炉
浇铸	指	将铜熔化成液态状，采用范模浇铸而制成器物的方法
湿法冶炼	指	利用与某种浸出剂的化学反应提取并分离有用元素的冶金过程
阴极铜	指	以电解法或电积法冶炼而制成纯度 99.9%以上的铜片
破碎机	指	用以打碎岩石、矿石或其他材料的机器
搅拌浸出	指	将磨细的矿物原料和浸出液加入搅拌槽内，利用搅拌过程提取有用矿物的湿法加工工序
堆浸	指	堆浸是用溶浸液喷淋矿堆使之在往下渗透过程中，有选择地浸出矿石中的有用成分，并从堆底流出的富液中回收有用成分的方法
溶剂萃取	指	利用可提取特定物质的溶剂自浸出液内有选择去除一种或多种物质的方法
电极	指	连接电路非金属部分的导电体
电解法	指	将两个电极放置于含有离子的溶液，让电流通过两个电极，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		使金属可沉积在负极
电积法	指	利用电解法于溶液获得金属
尾矿库	指	筑坝拦截谷口或围地构成的，用以堆存金属或非金属矿山进行矿石选别后排出尾矿或其他工业废渣的场所
HDPE 膜	指	由 HDPE 构成的塑料卷材，其 HDPE 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂
EPC	指	指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包
LME	指	伦敦有色金属交易所（London Metal Exchange），世界上最大的有色金属交易所
RC	指	精炼费（Refining charges）
Cu	指	铜
Co	指	钴
波罗的海干散货指数	指	一个航运业的经济指标，由几条主要航线的即期运费（Spot Rate）加权计算而成
国五	指	国家第五阶段机动车污染物排放标准
国六	指	国家第六阶段机动车污染物排放标准
C_1	指	直接现金成本，通常包括矿山的采矿成本，研磨成本，特许权使用费和行政管理费
三元材料	指	由三种化学成分（元素），组分（单质及化合物）或部分（零件）组成的材料整体，包括合金、无机非金属材料、有机材料、高分子复合材料等，广泛应用于矿物提取、金属冶炼、材料加工、新型能源等行业
SO_2	指	二氧化硫
陶瓷过滤机	指	一种脱水设备，主要由陶瓷过滤板、辊筒系统、搅拌系统、给排矿系统、真空系统、滤液排放系统、刮料系统、反冲洗系统、联合清洗（超声波清洗、自动配酸清洗）系统、全自动控制系统、槽体、机架几部分组成

除特别说明外，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

独立财务顾问声明和承诺

一、独立财务顾问承诺

依照《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016 年修订）、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2018 年修订）、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及其他相关法规规范要求，中国国际金融股份有限公司出具了《中国国际金融股份有限公司关于中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》，并作出如下承诺：

（一）本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的本次交易的相关文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

（三）本独立财务顾问有充分理由确信上市公司本次重组的方案符合法律、法规和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）本独立财务顾问有关本次交易出具的专业意见已经提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

（五）本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任本次重组独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

二、独立财务顾问声明

（一）本独立财务顾问报告所依据的文件和材料由本次交易各方提供，提供方对所提供文件及资料的真实性、准确性和完整性负责，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

（二）本独立财务顾问报告是在假设本次交易各方当事人均全面和及时履行本次交易相关协议和声明或承诺的基础上出具；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）本独立财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任；

（四）本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在独立财务顾问报告中列载的信息，以作为本独立财务顾问报告的补充和修改，或者对本独立财务顾问报告作任何解释或说明。未经独立财务顾问书面同意，任何人不得在任何时间、为任何目的、以任何形式复制、分发或者摘录独立财务顾问报告或其任何内容，对于本独立财务顾问报告可能存在的任何歧义，仅独立财务顾问自身有权进行解释；

（五）本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本独立财务顾问报告“释义”所述词语或简称具有相同含义。本独立财务顾问提醒投资者认真阅读本独立财务顾问报告全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

本次交易方案为中色股份拟以发行股份的方式向中色矿业发展收购其持有的中国有色矿业2,600,000,000股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的74.52%，并拟向不超过35名投资者非公开发行股票募集配套资金，发行股份数量不超过发行前公司总股本的30%，即不超过590,813,527股，且募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。募集配套资金的最终金额以中国证监会核准的金额为准。本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，但不构成重组上市。本次交易完成后，中国有色矿业将成为中色股份的控股子公司。

本次募集配套资金的生效和实施以本次发行股份购买资产的生效和实施为条件，但发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份购买资产的实施。

二、发行股份购买资产具体方案

（一）交易对方与标的资产

本次重组的交易对方为中色矿业发展，标的资产为中色矿业发展持有的中国有色矿业2,600,000,000股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的74.52%。

（二）交易对价及支付方式

根据中联评估以2019年9月30日为评估基准日对中国有色矿业100%股权的股东全部权益价值进行评估后出具、并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第26号），经交易双方协商一致，标的资产的交易价格为736,165.48万元。中色股份拟通过发行股份购买资产的方式购买标的资产。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为1.00元，上市地点为深交所。

（四）定价基准日、定价依据和发行价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第七十五次会议决议公告日，即2019年10月19日。

2、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价的90%（考虑期间除权除息影响）具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
定价基准日前 20 个交易日	4.70	4.23
定价基准日前 60 个交易日	4.79	4.31
定价基准日前 120 个交易日	5.32	4.80

本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即4.23元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

本次发行股份购买资产的最终发行价格尚需经公司股东大会批准，并经中国证监会核准。在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（五）发行对象、发行方式和发行数量

1、发行对象、发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为中色矿业发展，发行方式为非公开发行。

2、发行数量

本次发行的股份数量将按照下述公式确定：发行股份数量=标的资产交易价格/发行股份的发行价格。发行数量应为整数，精确至个位，标的资产中价格不足一股的部分，由中色矿业发展无偿赠与上市公司。

按照上述计算方法，本次交易标的资产的交易对价为736,165.48万元，发行股份的数量为1,740,343,925股。

在评估基准日至标的资产交割日期间，中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形，如中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股股份获得相应股份，则该等股份应一并向中色股份转让。

在评估基准日至中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易前，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股股份获得现金，则中色股份向中色矿业发展非公开发行股份的数量相应减少，具体公式为：减少发行的股份数量=中色矿业发展获得的分红现金金额/本次每股发行价格。

在中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易后，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股获得现金，则中色矿业发展应向中色股份支付该等现金金额。

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

本次发行股份购买资产的最终实际发行股份数量将以中国证监会最终核准确定的股份数量为准。

（六）锁定期安排

本次重组交易对方中色矿业发展承诺：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

“1、本公司在本次重组中以资产认购取得的中色股份非公开发行的股份，自上述股份发行结束之日起36个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。

本次重组完成后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于本次重组发行股份购买资产项下股票发行价（以下简称“发行价”），或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的上市公司股票的锁定期自动延长6个月。

2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

3、若本公司基于本次重组所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。”

若中国证监会等监管机构对本次发行的新股的锁定期另有其他要求，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

此外，就本次交易前中国有色集团持有的公司股份，中国有色集团承诺：

“1、本公司于本次重组前已持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起18个月内不得交易或转让。

2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

3、若本公司的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。”

（七）滚存利润安排

上市公司本次发行股份购买资产完成前，上市公司的滚存利润由发行股份购买资产实施完毕后的新老股东按其持有的股份比例享有。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（八）过渡期间损益

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产所产生的盈利由中色股份享有，亏损由中色矿业发展补足。

（九）盈利承诺和补偿

1、盈利承诺期间及承诺利润数

经交易双方确认并同意，本次盈利承诺期间为自本次发行股份购买资产实施完毕当年起的连续3个会计年度（含本次发行股份购买资产实施完毕当年）。如本次发行股份购买资产于2020年内实施完毕，则承诺期间为2020年度、2021年度及2022年度。如本次交易实施完成时间延后，则承诺期间相应顺延。本次发行股份购买资产实施完毕指中国有色矿业74.52%股权过户至上市公司名下的相关手续办理完毕。

如本次发行股份购买资产于2020年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在2020年度、2021年度及2022年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“净利润”）累计不少于43,249.33万美元（以下简称“累计承诺净利润”）；如本次发行股份购买资产于2021年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在2021年度、2022年度及2023年度的累计承诺净利润不少于52,480.87万美元。

交易双方确认，上述累计承诺净利润不应考虑募集配套资金投入带来的收益，若本次交易募集配套资金成功实施，在计算标的公司在承诺期间的实际净利润时，应根据标的公司实际使用募集配套资金的金额和时间，按照同期银行贷款基准利率扣除标的公司因使用募集配套资金而节省的财务费用支出。

2、实际净利润数的确定

承诺期间每一会计年度届满后4个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的公司累计实现的净利润按照中国企业会计准则进行审计并出具专项审核报告，标的公司在承诺期间累计实现的净利润与累计承诺净利润之间的差额根据承诺期间最后一个会计年度的专项审核报告确定。前述承诺期间内各会计年度的专项审核报告应与中色股份相应会计年度的年度报告同时披露。

3、盈利补偿数额的确认

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据专项审核结果，如中国有色矿业在承诺期间累计实现的净利润低于累计承诺净利润，交易对方应就累计实现的净利润不足累计承诺净利润的部分向上市公司补偿。具体补偿金额计算方式如下：

应承担的盈利补偿金额=（承诺期间累计承诺净利润数－承诺期间累计实现净利润数）÷ 承诺期间累积承诺净利润总数×本次发行股份购买资产标的资产总对价

盈利补偿金额应先由交易对方以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的盈利补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若交易对方持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由中色矿业发展以现金进行补偿。

若上市公司在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与交易对方应补偿股份相对应的新增股份或利益，随交易对方应补偿的股份一并补偿给上市公司。

4、减值测试

承诺期间届满后4个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的评估机构以承诺期间届满之日（以下简称“承诺期末”）为基准日对标的资产进行评估并出具评估报告；根据评估结果，由中色股份聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具减值测试报告，前述减值测试报告应与中色股份承诺期间内第3个会计年度的年度报告同时披露。

根据减值测试结果，如标的资产承诺期末减值额大于中色矿业发展承诺期间应承担的盈利补偿金额，则由中色矿业发展就标的资产承诺期末减值部分向中色股份另行补偿，具体补偿金额计算方式如下：

应承担的减值补偿金额=标的资产承诺期末减值额-承诺期间应承担的盈利补偿金额。标的资产承诺期末减值额为标的资产交易对价减去标的资产承诺期末评估值（假设承诺期间标的资产未受到股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等影响）。

减值补偿金额应先由中色矿业发展以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的减值补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若中色矿业发展持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由中色矿业发展以现金进行补偿。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

若中色股份在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与中色矿业发展应补偿股份相对应的新增股份或利益，随中色矿业发展应补偿的股份一并补偿给中色股份。

5、盈利补偿与减值补偿的实施

交易双方同意，若交易对方根据《盈利预测补偿协议》之约定须向上市公司进行股份补偿的，上市公司应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后60日内召开董事会及股东大会审议关于股份回购并注销的方案，上市公司届时应在股东大会审议通过前述议案后，以总价人民币1.00元的价格定向回购该等应补偿股份，并尽快履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

若前述股份回购事宜因未获上市公司股东大会审议通过而无法实施的，则交易对方承诺在上述情形发生后的2个月内，将应补偿的股份赠送给上市公司股东大会股权登记日或上市公司董事会确定的股权登记日登记在册的其他股东，其他股东按其持有股份数量占股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后的总股本的比例享有获赠股份。

交易双方同意，若交易对方根据《盈利预测补偿协议》之约定须进一步向上市公司进行现金补偿的，上市公司应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后10日内书面通知交易对方，交易对方应在收到上市公司书面通知之日起20日内将相应的补偿现金支付至上市公司指定的银行账户。

交易双方同意，交易对方在承诺期间内累计用于补偿的股份数不超过交易对方因本次发行股份购买资产而获得的上市公司股份数。自《盈利预测补偿协议》签署之日起至协议约定的补偿实施日，如交易对方持有的上市公司新增股份数量因发生送股、资本公积转增股本事项导致调整变化，则协议约定的交易对方累计补偿金额的上限将根据实际情况随之进行调整。

交易双方同意，在任何情况下，交易对方根据《盈利预测补偿协议》约定对上市公司进行补偿的总金额，不应超过标的资产的交易价格。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、募集配套资金的相关安排

（一）募集配套资金金额

本次交易中色股份拟向不超过35名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过320,000万元，发行股份数量不超过发行前公司总股本的30%，即不超过590,813,527股，且募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。若未来中国证监会等监管机构对发行股票募集配套资金的发行价格、发行对象、锁定期安排等颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。募集配套资金的最终金额以中国证监会核准的金额为准。

（二）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份募集配套资金的股份种类为境内上市的人民币A股普通股，每股面值1.00元，上市地点为深交所。

（三）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前20个交易日公司股票均价的80%。若未来中国证监会等监管机构对发行股票募集配套资金的定价基准日、定价依据和发行价格颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金发行的主承销商协商确定。具体发行时点由上市公司和主承销商根据募集资金投资项目建设进度、资金使用计划及市场具体情况确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

（四）发行对象、发行方式和发行数量

1、发行对象、发行方式

本次发行股份募集配套资金拟以非公开发行方式向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

构投资者、其他境内法人投资者和自然人等不超过35名的特定投资者发行股票。发行对象应符合法律、法规规定的条件。募集配套资金发行对象均以现金方式认购。证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象。上述特定对象均以相同价格认购本次非公开发行股票。若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份的发行对象颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

在本次交易取得中国证监会发行核准批文后，上市公司与主承销商将按《实施细则》规定以询价方式确定最终发行对象。

2、发行数量

本次募集配套资金的发行数量将由中色股份董事会根据股东大会的授权与本次交易主承销商根据募集配套资金总额及发行价格确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金所涉的发行对象认购的股份自募集配套资金发行结束之日起6个月内不得转让。锁定期内，由于上市公司配股、送红股、资本公积转增等原因导致发行对象所持股份增加的部分，亦应遵守上述股份锁定约定。

若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份的锁定期另有其他要求，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

（六）募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟在扣除发行费用并支付相关中介机构费用后，将用于投资标的公司“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探建结合项目”、补充流动资金及本次交易相关税费，其中用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。本次募集配套资金具体用途如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	项目总投资额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	刚波夫主矿体湿法炼铜项目	168,755.72	153,000.00
2	卢阿拉巴铜冶炼项目	332,870.32	84,000.00
3	谦比希东南矿体探建结合项目	589,056.29	49,000.00
4	补充流动资金	34,000.00	34,000.00
合计		**1,124,682.33**	**320,000.00**

注 1：刚波夫主矿体湿法炼铜项目总投资额为 23,859.48 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 168,755.72 万元人民币；卢阿拉巴铜冶炼项目总投资额为 47,062.78 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 332,870.32 万元人民币；谦比希东南矿体探建结合项目总投资额为 83,283.56 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 589,056.29 万元人民币（美元人民币折算参照 2019 年 9 月 30 日银行间外汇市场人民币汇率中间价）

注 2：刚波夫主矿体湿法炼铜项目与中国有色矿业年报披露的刚波夫探建结合项目为同一项目

本次募集配套资金以本次发行股份购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份购买资产交易的实施。在配套募集资金到位前，上市公司将根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

四、标的资产的评估作价情况

本次交易标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估结果为基础，由交易双方协商确定。

根据中联评估以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日对中国有色矿业 100%股权的股东全部权益价值进行评估后出具，并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 26 号），标的公司股东全部权益的评估值为 139,672.22 万美元，较标的公司截至 2019 年 9 月 30 日的归属于母公司所有者权益 98,284.80 万美元，评估增值为 41,387.42 万美元，增值率为 42.11%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元兑人民币 7.0729 元折算，得出评估基准日中国有色矿业股东全部权益的评估值为 987,887.64 万元人民币。

根据中色股份与中色矿业发展签署的《发行股份购买资产协议》与《发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易双方协商一致，本次交易标的资产的作价确定为 736,165.48 万元。

五、本次交易构成关联交易

本次交易对方中色矿业发展系上市公司控股股东中国有色集团控制的企业，因此，中色矿业发展为上市公司的关联方。根据《重组管理办法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

在本次交易相关议案提交上市公司董事会审议时，关联董事已回避表决，且其未受其他董事委托代为行使表决权。独立董事已就该事项发表了事前认可意见和独立意见。

在本次重组正式方案提交上市公司股东大会审议时，关联股东亦将回避表决。

六、本次交易构成重大资产重组

根据标的资产审计、评估情况，上市公司本次拟购买标的资产的资产总额、营业收入及资产净额均超过上市公司上一个会计年度经审计的资产总额、营业收入及资产净额的 50%以上，如下表所示：

单位：万元

参考指标	标的资产 2018 年末/度	成交金额	孰高值	中色股份 2018 年末/度	占比	是否构成重大资产重组
资产总额	2,041,017.38	736,165.48	2,041,017.38	2,527,372.75	80.76%	是
营业收入	1,409,219.25	-	1,409,219.25	1,480,206.44	95.20%	是
资产净额	656,938.42	736,165.48	736,165.48	522,989.91	140.76%	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次交易达到《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组标准，构成上市公司重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交中国证监会并购重组委审核，并经中国证监会核准后方可实施。

七、本次交易不构成重组上市

本次交易前，中国有色集团为上市公司的控股股东，国务院国资委为上市公司的实际控制人；本次交易后，中国有色集团对上市公司的直接及间接合计持股比例将进一步提升，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

八、本次交易的决策过程和审批情况

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

1、本次交易已取得香港证监会对上市公司免于以要约方式收购中国有色矿业股份的同意函；

2、本次交易已经交易对方内部决策机构审议通过，交易对方已同意本次交易相关事项；

3、本次交易已经上市公司第八届董事会第七十五次、第八十五次会议审议通过；

4、本次交易已经上市公司第八届监事会第十二次、第十五次会议审议通过；

5、本次交易方案已获得国务院国资委关于本次重组的原则性同意；

6、本次交易的评估结果已经国务院国资委备案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、国务院国资委对本次交易方案的批准；

2、上市公司股东大会审议通过本次交易方案，并同意中色矿业发展及其一致行动人免于以要约方式增持上市公司股份；

3、中国证监会对本次交易的核准；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4、国家发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案；

5、商务主管部门对本次交易所涉及的境外战略投资者认购上市公司新增股份、上市公司境外投资事项及其他事项的核准或备案；

6、本次交易涉及的其他审批或备案（如有）。

九、本次交易对于上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司总股本为 1,969,378,424 股，控股股东为中国有色集团，实际控制人为国务院国资委。

本次交易的交易对方为中色矿业发展，系中国有色集团的全资子公司，因此，本次交易完成后，中国有色集团对上市公司直接及间接合计持股比例将进一步提升，本次交易不会导致上市公司控制权变更，不构成重组上市。

本次发行股份购买资产完成后配套融资完成前，上市公司的主要股东股权结构情况如下表所示：

股东名称	发行股份购买资产前		发行股份数量（股）	发行股份购买资产后	
	持股数量（股）	持股比例		持股数量（股）	持股比例
中国有色集团	664,613,232	33.75%	-	664,613,232	17.92%
其他股东	1,304,765,192	66.25%	-	1,304,765,192	35.17%
中色矿业发展	-	0.00%	1,740,343,925	1,740,343,925	46.91%
合计	1,969,378,424	100.00%	1,740,343,925	3,709,722,349	100.00%

本次发行股份购买资产完成后配套融资完成前，中国有色集团持有上市公司 17.92%股份，中色矿业发展持有上市公司 46.91%股份，前述主体将共计持有上市公司 64.83%股份。上市公司实际控制人仍为国务院国资委。

（二）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为国际工程承包和有色金属资源开发，包括与有色金属相关的矿山开发、国际工程技术承包、国际劳务合作、进出口等业务。上市公司始

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

终坚持“走出去”的发展战略，积极响应“一带一路”倡议和国际产能合作等国家政策，在有色金属资源领域已逐渐形成国际化的品牌认知度、项目开发及整合能力、高素质人才团队等竞争优势。近年来上市公司境内外“资源+工程”核心业务取得了良好进展，为上市公司未来的全球资源战略布局奠定了基础。

为了积极响应国家关于加大推进央企战略性重组改革和专项整合的政策，推动央企提质增效，提高主业核心竞争力，集中优势做强做优，上市公司以发行股份的方式收购中国有色矿业的 74.52%股权。本次交易完成后，上市公司将在已有的工程承包、铅锌采选与冶炼等业务的基础上，切入铜钴产品领域。根据国务院国资委关于国有企业“聚焦实业主业、推进高质量发展”以及优化国有资本布局结构的指示，上市公司作为以“资源+工程”为核心的境内上市平台，在资源领域重点聚焦铅、锌、铜、钴等金属的资源掌控能力，将中国有色集团内优质板块纳入上市公司体内，利用境外矿产资源开发的先发优势和“以工程换取资源”的历史经验，不断提升资源掌控力和矿山工程专业化水平。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的收入及盈利能力预计得到有效提升，有助于增强上市公司的核心竞争力。根据上市公司 2018 年度审计报告和 2019 年 1-9 月未经审计财务报表以及《备考审阅报告》，上市公司本次交易前后（未考虑募集配套资金）财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
资产总计	2,599,424.32	4,929,263.49	89.63%	2,527,372.75	4,563,969.31	80.58%
负债合计	1,602,431.18	2,915,049.03	81.91%	1,584,140.27	2,730,565.24	72.37%
归属于母公司所有者权益合计	585,922.06	1,128,609.31	92.62%	522,989.91	1,012,540.42	93.61%
营业收入	866,983.32	1,765,137.72	103.60%	1,480,206.44	2,773,315.78	87.36%
利润总额	13,508.67	175,485.84	1,199.06%	38,924.03	252,978.03	549.93%
归属于母公司所有者的净利润	-11,167.97	41,426.60	470.94%	11,972.56	84,419.20	605.11%
资产负债率	61.65%	59.14%	-2.51%	62.68%	59.83%	-2.85%
每股收益	-0.06	0.11	283.33%	0.06	0.23	283.33%
净资产收益率	-1.91%	3.67%	5.58%	2.29%	8.34%	6.05%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：2019年1-9月数据未经年化

每股收益=归属于母公司所有者净利润/期末总股本

净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/期末归属于母公司所有者权益

资产负债率、净资产收益率变动率为绝对变动率

因此，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，财务状况将得以改善，有利于增强上市公司的持续经营能力。

（四）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易后，上市公司的矿产资源开发业务将从在铅、锌、铝及稀土有色金属产品领域扩展到铜、钴有色金属产品领域，本次交易不会导致上市公司在原有业务领域与中国有色集团产生同业竞争。中国有色集团及其所属其他企业也涉及部分铜钴资源开发相关业务，本次交易后与上市公司存在一定的业务重合，但标的公司与上述中国有色集团控制的相关业务重合企业在资产、人员、财务、机构方面保持独立，且在主要原材料采购和产品销售上均不存在竞争替代的情形，不存在直接的同业竞争。对于未来潜在的同业竞争问题，中国有色集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。

中国有色集团作为中央直属的大型国有企业，严格依法合规开展各项业务，并通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，确保上市公司自主经营的独立性。中国有色集团下属上市公司的各项经营方针均依法履行董事会、股东大会等决策程序，有效维护了国有资本权益和中小股东利益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

历史上中色股份、标的公司及与标的公司存在一定业务重合的子公司均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，中国有色集团此前未利用且今后不会利用作为各家公司控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，现阶段标的公司及其与中国有色集团存在一定业务重合的子公司的相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（五）本次交易对上市公司关联交易的影响

根据大华会计事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2020]000032 号备考审阅报告，本次交易前后上市公司关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联采购	37,995.67	69,593.94
备考口径的关联采购	182,794.29	267,816.43
交易前上市公司营业成本	755,589.82	1,286,281.78
备考口径的营业成本	1,399,108.27	2,219,824.85
交易前关联采购占比	5.03%	5.41%
交易后关联采购占比	13.07%	12.06%

本次交易前后上市公司关联销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联销售	131,694.93	113,911.79
备考口径的关联销售	706,933.53	820,873.56
备考口径的关联销售（不含云铜香港）	485,923.79	600,520.39
交易前上市公司营业收入	866,983.32	1,480,206.44
备考口径的营业收入	1,765,137.72	2,773,315.78
交易前关联销售占比	15.19%	7.70%
交易后关联销售占比	40.05%	29.60%
交易后关联销售占比（不含云铜香港）	27.53%	21.65%

云铜香港是云南铜业集团通过 A 股上市公司云南铜业间接控制的子公司，云南铜业集团持有标的公司下属子公司谦比希铜冶炼 40%和卢阿拉巴铜冶炼 38%的股权，因此云铜香港被认定为标的公司的关联方，本次交易完成后也将成为上市公司的关联方。但是云南铜业集团仅为标的公司下属子公司的参股股东，并未对相关子公司形成控制。标的公司与云铜香港 2018 年及 2019 年 1-9 月的关联销售金额分别为 22.04 亿元、22.10 亿元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次交易中标的资产依托自身积累的资源优势，与中国有色集团及下属单位等关联方已建立了长期稳定的采购、销售等服务关系，有效保证了自身采购、销售渠道的稳定性、可靠性。基于上述特点，本次重组中标的资产关联交易规模较高，但该等关联交易均属于关联方与标的资产的正常经营活动，具有必要性和合理性，且关联交易定价公允。

本次交易将标的资产注入上市公司，将消除两者之间原有的关联交易，并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月上市公司子公司中色新加坡有限公司向标的公司的关联销售金额分别为 8.36 亿元、10.77 亿元和和 12.90 亿元，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易，故本次交易将大幅减少上市公司原有业务的关联交易。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国有色集团、中色矿业发展已就减少和规范未来可能与中色股份产生的关联交易作出相关承诺，中国有色集团将在本次重组完成后五年内通过采取包括但不限于：督促上市公司/标的公司组建自身贸易团队并承担相关销售职能，督促上市公司/标的公司降低关联方销售金额、进行资产业务整合/注入，进行贸易团队整合等手段，逐步降低上市公司的关联交易。具体详见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十、交易各方重要承诺”及“第十二章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”。

十、交易各方重要承诺

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
关于提供的信息真实、准确、完整的承诺函	中色股份	1、本公司向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司将依法承担个别及连带的法律责任。 2、本公司保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。 3、在本次重组期间，本公司将依照相关法律法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次重组的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
	中色股份董事、监事及高级管	1、本人向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
	理人员	导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人将依法承担个别及连带的法律责任。 2、本人保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。 3、在本次重组期间，本人将依照相关法律法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时披露有关本次重组的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。 4、如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让本人在公司直接或间接拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交公司董事会，由公司董事会代为向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本人授权公司董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；公司董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	中国有色集团	1、本公司向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给中色股份或者投资者造成损失的，本公司将依法承担个别及连带的法律责任。 2、本公司保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。 3、本公司在参与本次重组过程中，将及时向中色股份提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给中色股份或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 4、如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让本公司在中色股份直接或间接拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交中色股份董事会，由中色股份董事会代为向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本公司授权中色股份董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；中色股份董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在责任人为本公司的违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
	中色矿业发展	1、本公司向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给中色股份或者投资者造成损失的，本公司将依法承担个别及连带的法律责任。 2、本公司保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。 3、本公司在参与本次重组过程中，将及时向中色股份提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给中色股份或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 4、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让本公司在中色股份直接或间接拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交中色股份董事会，由中色股份董事会代为向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本公司授权中色股份董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；中色股份董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在责任人为本公司的违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	中国有色矿业	1、本公司向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担个别及连带的法律责任。 2、本公司保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。 3、本公司在参与本次重组过程中，将及时向中色股份提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给中色股份或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
关于守法及诚信情况的说明	中色股份及董事、监事、高级管理人员	1、截至本说明出具日，本公司及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情况。 2、截至本说明出具日，本公司及本公司的董事、监事、高级管理人员最近三年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。 3、截至本说明出具日，本公司及本公司的董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况良好，不存在重大失信行为，亦不存在最近三十六个月受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
	中色矿业发展及其主要管理人员	1、截至本说明出具日，本公司/本人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情况。 2、截至本说明出具日，本公司/本人最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。 3、截至本说明出具日，本公司/本人最近五年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、亦没有涉及未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的事项。
	中国有色集团	1、截至本说明出具日，本公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情况。 2、截至本说明出具日，本公司最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。 3、截至本说明出具日，本公司最近五年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、亦没有涉及未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的事项。
	中国有色矿业	1、截至本说明出具日，本公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情况。 2、截至本说明出具日，本公司最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。 3、截至本说明出具日，本公司最近五年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、亦没有涉及未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的事项。
关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明	中色股份董事、监事、高级管理人员	本次重组中，自上市公司股票复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本人不存在减持上市公司股份的计划。 如违反上述承诺，由此给上市公司或其他投资者造成损失的，本人承诺向上市公司或其他投资者依法承担赔偿责任。
	中国有色集团	本次重组中，自上市公司股票复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本公司不存在减持上市公司股份的计划。 如违反上述承诺，由此给上市公司或其他投资者造成损失的，本公司承诺向上市公司或其他投资者依法承担赔偿责任。
关于股份锁定的承诺函	中国有色集团	1、本公司于本次重组前已持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起18 个月内不得交易或转让。 2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。 3、若本公司的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。 4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。
	中色矿业发展	1、本公司在本次重组中以资产认购取得的中色股份非公开发行的股份，自上述股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。 本次重组完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次重组发行股份购买资产项下股票发行价（以下简称“发行价”），或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的上市公司股票的锁定期自动延长 6 个月。 2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。 3、若本公司基于本次重组所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		整。 4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。
关于保持上市公司独立性的承诺函	中国有色集团	本次重组完成后，本公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定及公司章程等，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用股东地位谋取不当利益，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面继续与本公司及本公司控制或施加重大影响的其他企业完全分开，保持上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立。 特别地，本次重组完成后，本公司将遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知（2017 年修订）》及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的规定，规范上市公司及其子公司的对外担保行为，不违规占用上市公司及其子公司的资金。 本公司保证严格履行上述承诺，如出现因本公司及本公司控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	中色矿业发展	本次重组完成后，本公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定及公司章程等，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用股东地位谋取不当利益，保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面继续与本公司及本公司控制或施加重大影响的其他企业完全分开，保持上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立。 特别地，本次重组完成后，本公司将遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知（2017 年修订）》及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的规定，规范上市公司及其子公司的对外担保行为，不违规占用上市公司及其子公司的资金。 本公司保证严格履行上述承诺，如出现因本公司及本公司控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
关于拟出售资产权属清晰且不存在纠纷之承诺函	中色矿业发展	1、标的资产包括：本公司所持的中国有色矿业有限公司 74.52%股权。 2、标的资产涉及的公司依法设立并有效存续，本公司认缴的中国有色矿业有限公司注册资本已足额缴纳，不存在出资不实、抽逃出资或者影响其合法存续的情况。 3、本公司合法拥有上述标的资产完整的所有权，标的资产不存在权属纠纷，不存在通过信托或委托持股等方式代持的情形，未设置任何抵押、质押、留置等担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。 4、本公司承诺及时进行标的资产的权属变更，且因在权属变更过程中出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。 5、本公司拟转让的上述标的资产的权属不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。 本公司承诺对与上述说明有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述说明给中色股份造成的一切损失。
关于本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事宜所采取的保密措施及保密制度的说明	中色股份、中色矿业发展	中色股份、中色矿业发展在此次重大资产重组事宜中，严格按照证监会《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规以及上市公司内部相关制度的要求，采取了充分必要的保密措施，制定了严格有效的保密制度，有效做好了股价敏感信息的保密管理工作，未出现股价敏感重大信息泄露等违规行为。根据证券监管的相关要求，现就本次重组采取的保密措施及保密制度说明如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		1、为防止正在筹划的本次交易信息泄露，公司于 2019 年 9 月 28 日发布了《中国有色金属建设股份有限公司关于筹划发行股份购买资产事项的停牌公告》（公告编号：2019-056 号），自 2019 年 9 月 30 日开市起停牌。停牌期间，中色股份根据重大资产重组的进展情况，及时履行了信息披露义务。 2、中色股份股票停牌后，中色股份、中色矿业发展按照相关规定，积极开展各项工作，对本次重组方案进行充分的论证，并与本次重组的相关方进行沟通，形成初步方案。参与本次重组的中介机构已签署了保密协议，明确约定了保密信息的范围及保密责任。 3、本次重大资产重组严格控制项目参与人员范围，尽可能的缩小知悉本次重组相关敏感信息的人员范围；同时，中色股份、中色矿业发展对相关内幕信息知情人履行了保密和严格内幕交易的告知义务，防止内幕信息的泄漏。 4、在本次重大资产重组过程中，通过交易进程备忘录的形式，详细记载了筹划过程中重要环节的进展情况，包括策划决策方式、商议及决议内容、商议时间、地点、参与机构和人员等。在召开与本次交易相关的董事会会议过程中，中色股份、中色矿业发展的董事、监事、高级管理人员等相关参与人员严格履行了诚信义务，没有泄露保密信息。 5、上市公司在筹划、实施重大资产重组的过程中严格按照《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所股票上市规则》的要求，规范地通过网站、媒体向所有投资者披露重组进程的相关信息，没有出现将信息提前或者向定向主体披露的情况。 综上，中色股份、中色矿业发展已根据相关法律、法规及规范性文件的规定，制定了严格有效的保密制度，采取了必要且充分的保密措施，限定了相关敏感信息的知悉范围，相关方已及时签订了保密协议，上市公司及相关各方严格地履行了本次重大资产重组在依法披露前的保密义务。
关于未利用内幕信息及未受处罚的承诺函	中色股份及董事、监事、高级管理人员	1、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。 2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	中色矿业发展及其主要管理人员	1、本公司及主要管理人员不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。 2、本公司及主要管理人员不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	中国有色集团	1、本公司不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。 2、本公司不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	中国有色矿业	1、本公司不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		2、本公司不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
关于减少和规范与中色股份关联交易的承诺函	中国有色集团	1、不通过关联交易转移上市公司的资金、利润、资源等利益，并在不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东合法权益的前提下，本公司及其控制的其他企业将采取措施规范并减少与上市公司之间的关联交易；在本次重组完成后，本公司将在五年内通过采取包括但不限于：督促上市公司/标的公司组建自身贸易团队并承担相关销售职能，督促上市公司/标的公司降低关联方销售金额、进行资产业务整合/注入，进行贸易团队整合等手段，逐步降低上市公司的关联交易。 2、对于正常经营范围内无法避免的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易方式及价格，保证关联交易的公允性。交易事项若有政府定价的，适用政府定价；交易事项若有政府指导价的，在政府指导价的范围内合理确定交易价格；若无政府定价或政府指导价的，交易事项有可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费标准的，以该价格或标准确定交易价格；若交易事项无可比的非本公司内的独立第三方市场价格的，交易定价参照本公司及其控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的非关联交易价格为依据；若既无可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费标准，也无本公司及其控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的独立的非关联交易价格可供参考的，以合理成本费用加合理利润作为定价的依据。 3、就本公司及其控制的企事业单位与上市公司之间将来可能发生的关联交易，将督促上市公司履行合法决策程序，按照《深圳证券交易所股票上市规则》和上市公司章程的相关要求及时进行详细的信息披露；对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则，采用招标或者市场定价等方式。 4、截至本承诺函出具之日，除正常经营性往来外，本公司及其所控制的其他企业目前不存在违规占用上市公司的资金，或采用预收款、应付款等形式违规变相占用上市公司资金的情况。本次交易完成后，本公司及其所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及上市公司相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本公司及其所控制的其他企业对上市公司的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用上市公司的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害上市公司及其他股东利益的行为。 5、本公司及其控制的企事业单位不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用上市公司资金，也不要求上市公司为本单位及本单位控制的企事业单位进行违规担保。 6、对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，本公司将依法对上市公司及其他股东承担赔偿责任。
	中色矿业发展	1、不通过关联交易转移上市公司的资金、利润、资源等利益，并在不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东合法权益的前提下，本公司及本公司控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。 2、对于正常经营范围内无法避免的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易方式及价格，保证关联交易的公允性。交易事项若有政府定价的，适用政府定价；交易事项若有政府指导价的，在政府指导价的范围内合理确定交易价格；若无政府定价或政府指导价的，交易事项有可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费标准的，以该价格或标准确定交易价格；若交易事项无可比的非本公司内的独立第三方市场价格的，交易定价参照本公司及本公司控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的非关联交易价格为依据；若既无可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		标准，也无本公司及本公司控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的独立的非关联交易价格可供参考的，以合理成本费用加合理利润作为定价的依据。 3、就本公司及本公司控制的企事业单位与中色股份之间将来可能发生的关联交易，将督促中色股份履行合法决策程序，按照《深圳证券交易所股票上市规则》和中色股份公司章程的相关要求及时进行详细的信息披露；对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则，采用招标或者市场定价等方式。 4、截至本承诺函出具之日，除正常经营性往来外，本公司及本公司控制的其他企业目前不存在违规占用中色股份的资金，或采用预收款、应付款等形式违规变相占用中色股份资金的情况。本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及中色股份相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本公司及本公司控制的其他企业对中色股份的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用中色股份的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害中色股份及其他股东利益的行为。 5、本公司及本公司控制的企事业单位不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用中色股份资金，也不要求中色股份为本公司及本公司控制的企事业单位进行违规担保。 6、对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，本公司将依法对上市公司及其他股东承担赔偿责任。
关于避免同业竞争的承诺函	中国有色集团	1、在符合有关法律法规的前提下，本公司将在自本次重组完成之日起 5 年的过渡期（以下简称“过渡期”）内，尽一切合理努力采取以下措施解决披露企业与上市公司存在的上述问题： 1）将符合本承诺函附件所述整合条件的披露企业的相关股权、资产、业务注入上市公司； 2）若披露企业不符合相关整合条件，将通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整等多种方式解决同业竞争问题；及/或 3）其他有助于解决同业竞争的可行措施。 2、本次重组完成后，本公司承诺立即启动论证披露企业的相关股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性：对于符合相关整合条件的披露企业，本公司将立即启动相关披露企业相关股权、资产、业务注入上市公司的程序；对于不符合相关整合条件的披露企业，本公司将立即启动相关披露企业股权、资产、业务的处置、重组或调整程序；对于是否符合相关整合条件暂不明确的披露企业，本公司将在过渡期内待情况明确后立即通过上述措施逐步予以解决。 3、本公司承诺： 1）截至本承诺函出具之日，本公司及控制的其他企业未从事与上市公司存在同业竞争的业务或活动，不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与上市公司相同或类似业务的情形，不存在其他任何与上市公司同业竞争的情形。 2）本次重组完成后，本公司及控制的其他企业不新增从事其他与上市公司相同或近似的业务，包括不得直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与其他上市公司主营业务相同或相近似的经营活动。 4、本公司将对控制企业的经营活动进行监督和约束，如果本次重组完成后控制企业的业务与上市公司的现有主营业务或进一步拓展后的主营业务出现除本承诺函第一条所列同业竞争之外的情况，本公司承诺在知悉相关情况后立即书面通知上市公司，并在符合有关法律法规的前提下，尽一切合理努力采取以下措施解决本条出现的其他同业竞争的问题：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		1）上市公司认为必要时，本公司将减持控制企业股权直至不再控制该等企业或者转让控制企业持有的有关资产和业务； 2）上市公司认为必要时，可以通过适当方式以合理和公平的条款和条件收购控制企业的股权或控制企业持有的有关资产和业务； 3）如控制企业与上市公司因同业竞争产生利益冲突，则优先考虑上市公司的利益；及/或 4）有利于避免和解决同业竞争的其他措施。 5、本公司承诺，自本承诺函出具之日起，赔偿上市公司因控制企业违反本承诺函而遭受的全部损失。
	中色矿业发展	1、截至本承诺函出具之日，本公司及控制的其他企业未从事与中色股份存在同业竞争的业务或活动，不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与中色股份相同或类似业务的情形，不存在其他任何与中色股份同业竞争的情形。 2、本次重组完成后，本公司及控制的其他企业不新增从事其他与中色股份相同或近似的业务，包括不得直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与其他中色股份主营业务相同或相近似的经营活动。 3、本公司将对控制企业的经营活动进行监督和约束，如果本次重组完成后控制企业的业务与中色股份的现有主营业务或进一步拓展后的主营业务出现同业竞争的情况，本公司承诺在知悉相关情况后立即书面通知中色股份，并在符合有关法律法规的前提下，尽一切合理努力采取以下措施解决本条出现的同业竞争的问题： 1）中色股份认为必要时，本公司将减持控制企业股权直至不再控制该等企业或者转让控制企业持有的有关资产和业务； 2）中色股份认为必要时，可以通过适当方式以合理和公平的条款和条件收购控制企业的股权或控制企业持有的有关资产和业务； 3）如控制企业与中色股份因同业竞争产生利益冲突，则优先考虑中色股份的利益；及/或 4）有利于避免和解决同业竞争的其他措施。 本公司承诺，自本承诺函出具之日起，赔偿中色股份因控制企业违反本承诺函而遭受的全部损失。
关于保障业绩补偿义务实现的承诺函	中色矿业发展	1、本公司保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务。 2、未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。
关于公司资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	中国有色集团	1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。 2、自本承诺出具日至公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。 3、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。
	中色股份董事、高级管理人员	1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益； 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束； 3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		5、公司未来若实施股权激励计划，则本人承诺公司拟公布的股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩； 6、若中国证监会在审核过程中要求对本人出具的承诺进行调整的，则根据中国证监会的要求对相关承诺事项进行相应调整； 7、本承诺出具日至公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及相关人员承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会的该等新的监管规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺； 8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

十一、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

根据上市公司控股股东中国有色集团出具的《关于本次重组的原则性意见函》，上市公司控股股东已原则同意本次重组。

十二、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东中国有色集团承诺：

“本次重组中，自上市公司股票复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本公司不存在减持上市公司股份的计划。

如违反上述承诺，由此给上市公司或其他投资者造成损失的，本公司承诺向上市公司或其他投资者依法承担赔偿责任。”

上市公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“本次重组中，自上市公司股票复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本人不存在减持上市公司股份的计划。

如违反上述承诺，由此给上市公司或其他投资者造成损失的，本人承诺向上市公司或其他投资者依法承担赔偿责任。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排

本次交易过程中上市公司将采取以下安排和措施保护投资者尤其是中小投资者的合法权益：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本独立财务顾问报告披露后，公司将继续按照相关法规的要求，根据交易分阶段的进展情况，及时、准确、公平地向所有投资者披露公司本次重组的进展情况。

（二）严格履行关联交易决策程序

本次交易构成关联交易，在提交董事会审议之前已经独立董事事先认可；独立董事对本次交易出具了独立董事意见；在审议本次交易相关议案时，关联董事严格履行了回避义务。本次交易的具体方案将在公司股东大会予以表决，并将采取有利于扩大股东参与表决的方式展开，关联股东将严格履行回避义务。

（三）股东大会提供网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。此外，上市公司就本次交易事宜召开股东大会，除上市公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外，会单独统计并披露其他股东的投票情况。

（四）确保本次交易的定价公平、公允

对于本次交易，上市公司已聘请会计师事务所、评估机构对标的资产进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。独立董事将对本次交易定价的公允性发表独立意见。

（五）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

根据上市公司 2018 年度审计报告、经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅的 2019 年 1-9 月财务报表以及大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的上市公司 2018

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年、2019 年 1-9 月备考审阅报告，本次交易前后上市公司每股收益情况如下：

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
归属于母公司所有者净利润（万元）	-11,167.97	41,426.60	11,972.56	84,419.20
基本每股收益（元）	-0.06	0.11	0.06	0.23

注：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/本次重大资产重组完成前后总股本，以上交易完成后分析均未考虑配套融资的影响。

本次交易完成前，上市公司 2019 年 1-9 月基本每股收益为-0.06 元/股，2018 年度基本每股收益为 0.06 元/股；假设本次交易完成后，2019 年 1-9 月备考基本每股收益为 0.11 元/股，2018 年度备考基本每股收益为 0.23 元/股。因此本次交易完成后，上市公司基本每股收益提升，不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。上市公司盈利能力在本次交易完成后将进一步提升。

但是鉴于重组完成后上市公司总股本规模增大，因此不排除上市公司未来每股收益在短期内出现下降的情形。

2、上市公司对防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

上市公司控股股东、董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对上市公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出关于确保本次交易填补回报措施得以切实履行的承诺。承诺内容如下：

（1）上市公司控股股东做出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺出具日至公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

3、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（2）上市公司董事、高级管理人员做出如下声明及承诺：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、公司未来若实施股权激励计划，则本人承诺公司拟公布的股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

6、若中国证监会在审核过程中要求对本人出具的承诺进行调整的，则根据中国证监会的要求对相关承诺事项进行相应调整；

7、本承诺出具日至公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及相关人员承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会的该等新的监管规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（六）股份锁定的安排

本次重组交易对方对认购股份的锁定期出具了承诺，具体内容详见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十、交易各方重要承诺”。

十四、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请中金公司、中信证券担任本次交易的独立财务顾问。中金公司、中信证券经中国证监会批准依法设立，具有财务顾问业务资格及保荐承销资格。

公司提示投资者在中国证监会指定信息披露媒体浏览本独立财务顾问报告的全文及中介机构出具的意见。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

重大风险提示

投资者在评价公司本次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价异常波动或存在异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司和本次重组的交易对方在研究和协商本次交易方案的过程中，积极主动地进行内幕信息管理，尽可能缩小内幕信息知情人员范围、减少和避免内幕信息的外泄和传播。尽管如此，受限于查询范围和核查手段的有限性，仍然无法避免有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，本次交易存在因上市公司股价异常波动或存在异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消的风险。

根据《128号文》的相关规定，经上市公司自查，在剔除大盘、行业因素影响后，上市公司股价在停牌前20个交易日的波动未超过20.00%，未达到《128号文》第五条的相关波动水平标准。

2、本次重组存在因为标的资产出现无法预见的业绩大幅下滑而被暂停、中止或取消的风险。

3、本次重组自相关重组协议签署之日起至最终实施完毕存在一定时间跨度，本次交易涉及与相关股东沟通、相关监管机构报批等工作，上述工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。在此期间，市场环境可能发生实质变化从而影响本次重组上市公司、交易对方以及标的公司的经营决策，从而存在导致本次交易被暂停、中止或取消的可能性。

4、其他可能导致交易被暂停、中止或取消的风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组的，则交易方案、交易定价及其他交易相关的条款、条件均可能较本独立财务顾问报告中披露的重组方案存在重大变化，公司提请广大投资者注意风险。

（二）本次交易的审批风险

本次交易方案尚需获得的备案、批准和核准：

1、国务院国资委对本次交易方案的批准；

2、上市公司股东大会审议通过本次交易方案，并同意中色矿业发展及其一致行动人免于以要约方式增持上市公司股份；

3、中国证监会对本次交易的核准；

4、国家发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案；

5、商务主管部门对本次交易所涉及的境外战略投资者认购上市公司新增股份、上市公司境外投资事项及其他事项的核准或备案；

6、本次交易涉及的其他审批或备案（如有）。

截至本独立财务顾问报告签署之日，前述审批事项尚未完成。本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准，以及获得相关备案、批准或核准的时间均存在不确定性，因此本次交易方案最终能否成功实施存在不确定性，上市公司提请投资者注意本次交易的审批风险。

（三）标的资产的评估值增值较大的风险

以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日，标的资产由具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告结果为 139,672.22 万美元，较标的公司截至 2019 年 9 月 30 日的归属于母公司所有者权益 98,284.80 万美元，评估增值为 41,387.42 万美元，增值率为 42.11%，增值率较高。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，可能将对本次评估结果的准确性造成一定影响。提请广大投资者注意本次交易标的资产评估值增值较高的风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）交易完成后上市公司的经营管理及整合风险

本次交易前，上市公司主营业务为国际工程承包和有色金属资源开发，包括与有色金属相关的矿山开发、国际工程技术承包、国际劳务合作、进出口等业务。标的公司中国有色矿业是垂直综合铜生产商，同时也生产钴相关产品，在赞比亚和刚果（金）专注经营铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务。

本次交易完成后，上市公司业务规模将明显扩大，业务覆盖的区域也将有所扩张，管辖的子公司数量、管理半径都会显著增加，对上市公司的管理能力提出了更高的要求。本次重组尽管存在一定的协同效应，但由于中国有色矿业于香港上市，在法律法规、会计税收制度、商业惯例、公司管理制度、企业文化等经营管理方面与上市公司存在一定差异。随着上市公司业务规模快速扩大，若上市公司不能及时健全、完善和调整管理模式及风险控制制度，可能会面临因管理不到位等因素导致对相关业务控制不力的或无法在短期内完成与中国有色矿业的融合或融合效果不佳的风险。

（五）募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的风险

公司拟向不超过 35 名特定投资者询价非公开发行股票募集配套资金，融资规模不超过中色股份以发行股份方式购买中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前中色股份总股本的 30%，即不超过 590,813,527 股。受标的公司经营、财务状况变化及监管政策导向等因素的影响，上述募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的情形下，公司将通过自有资金或其他融资方式筹集相应的资金，将对公司的资金使用和财务状况产生影响。

（六）标的公司与上市公司会计准则差异的风险

为确保本次交易符合《26 号准则》的信息披露要求以及公司股东大会审议程序，上市公司已聘请审计机构对标的公司最近两年一期财务报表进行审计并出具审计报告。但是，标的公司作为一家香港上市公司，在交易完成后依然会根据香港的相关规定，在日常会计处理中按照香港会计准则编制财务报表。

未来标的公司作为中国上市公司的子公司，在财务列报上还需将上述的香港会计准则转换为中国会计准则。尽管上市公司管理层有责任确保标的公司财务数据按照中国会计准则编制并用于财务报表合并，但不能排除在对标的公司进行合并报表时，由于会计

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

政策和会计判断等差异，可能导致在编制标的公司中国会计准则报表时出现遗漏、偏差或错误。这将对上市公司财务数据披露的准确性产生一定影响。

二、与标的资产相关的风险

（一）主要产品价格波动的风险

本次重组标的公司中国有色矿业主要产品为粗铜及阳极铜、阴极铜、铜精矿、铜钴合金、氢氧化钴、硫酸和液体二氧化硫。铜、钴的价格主要受供需关系影响，如果全球铜、钴市场出现供给波动，可能对标的公司当期的盈利能力造成重大不利影响。硫酸的价格主要受当地供需关系的影响，赞比亚和刚果（金）的硫酸市场如果出现供需波动，可能对标的公司当期的盈利能力造成不利影响。

（二）资源储量未达到预期的风险以及未来开采矿石品位未达到预期的风险

根据SRK出具的技术评价报告，截至2019年9月30日，标的公司拥有的矿权范围内资源量估算情况见“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况情况”之“（四）生产经营情况”，保有资源储量较为丰富。但在后续的矿区建设、实际开采过程中，不排除实际储量和资源量低于预期、品位与估测结果产生差异的可能性，上述情况的发生将会对标的公司的未来盈利能力产生一定影响，进而对上市公司的生产经营和财务状况造成不利影响。

（三）与采矿许可相关的风险

标的公司下属子公司拥有多个采矿许可，其中部分采矿许可将在评估预测期内到期，未来需要办理采矿许可续期手续。同时，本次重组完成后，当地政府包括赞比亚和刚果（金）若对标的公司现有采矿许可的批准、续期等政策发生重大变化，则可能会对标的公司未来的生产经营带来不确定的风险。

（四）与环境保护相关的风险

本次交易注入上市公司的标的公司在赞比亚和刚果（金）专注经营铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务，在生产过程中不可避免的存在废气、废水和固体废弃物的排放。标的公司生产设备已配套相应环保设施，并已建立和执行相应管理制度。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

未来标的公司所处国家和地方政府若制定和实施更为严格的环境保护法规和标准，标的公司在环境保护方面的投入将会增加，从而导致标的公司未来生产经营成本增加。同时，如果标的公司在未来生产经营过程中不能遵守相关法律法规，标的公司也将面临环境保护处罚的相关风险。

（五）汇率波动风险

由于标的公司的日常运营中涉及使用美元、克瓦查、刚果法郎等多种货币，而上市公司的合并报表采用人民币编制。本次交易完成后，若未来汇率出现较大幅度波动，则公司以外币记账的资产将可能遭受损失，公司的经营业绩波动也将加大。人民币、美元、克瓦查、刚果法郎等货币之间的汇率波动将可能给公司运营带来汇兑风险。

（六）海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险

标的公司的生产业务主要位于赞比亚和刚果（金），销售业务涉及中国、新加坡、瑞士、卢森堡、南非和赞比亚等多个国家和地区。相关国家和地区的发展状况及不同国家和地区之间的政治经济关系变动，如相关国家和地区经济和财政不稳定、通货膨胀、政府定价干预、进口和贸易限制、资本调回限制、产业政策变动、优惠政策、外商准入限制、矿区社区稳定等，均可能会对标的公司人事、经营、投资、开发、管理等方面带来不确定性。同时，标的公司所需普通员工大多从当地招聘，需满足当地劳工和工会政策，否则可能引起纠纷、导致公司额外损失，影响公司正常经营业绩。

虽然标的公司一直持续关注上述影响其经营情况的风险因素，以及时作出应对风险的措施，但任何突发性事项的发生，均可能会对标的公司经营业绩和盈利能力造成不利影响。

（七）客户集中的风险

2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月，标的公司前五大客户销售额占营业收入比例分别为 91.47%、84.20%和 87.34%，客户集中度较高。标的公司与其主要客户中国有色集团和云铜香港有限公司均建立了长期的合作关系。若未来主要客户的生产经营发生重大不利变化、或者主要客户订单大量减少，可能对标的公司的经营业绩产生不利影响。

（八）原料价格波动和供应稳定性的风险

标的公司的主要业务为铜金属的开采、冶炼和销售，其生产所需要的主要原材料包

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

括柴油、电、钢球、铜精矿和氧化矿等。未来，如果原材料价格大幅波动且标的公司未能及时调整产品市场价格以平抑原材料价格波动带来的影响，或供应商不能及时供应生产所必需的原材料，则标的公司可能面临经营生产及业绩恶化的风险。

（九）未决诉讼相关的风险

截至本独立财务顾问报告签署之日，标的公司或其子公司正在进行中的、单笔争议标的金额在 50 万元以上的重大未决诉讼、仲裁共 6 宗，具体情况参见本独立财务顾问报告“第四章 交易标的基本情况”之“十、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况”之“（一）诉讼、仲裁”。如标的公司上述诉讼或仲裁败诉，将可能对标的公司经营业绩产生一定影响，提请投资者关注有关诉讼的风险。

（十）采矿权未能按时投产的风险

本次交易估值中，刚波夫主矿体采矿权的估值为 5,620.30 万美元，占标的资产整体估值的比例为 4%。根据标的公司生产规划，刚波夫主矿体一期工程计划于 2021 年 11 月正式投产，项目于 2020 年 1 月已启动相关工作，在正式投产前，还需要完成相关采坑的剥离及湿法厂的建设工作。

尽管刚波夫主矿体的估值占比不高，但如果其未能按时投产，也将会对标的资产当期盈利能力造成一定影响，进而影响到上市公司当期业绩。

三、上市公司经营和业绩变化的风险

（一）宏观经济风险

当今有色金属已成为决定一个国家经济、科学技术、国防建设等发展的重要物质基础，是提升国家综合实力和保障国家安全的关键性战略资源。农业现代化、工业现代化、国防和科学技术现代化都离不开有色金属。有色金属同时具备商品属性和金融属性，其基本面受到中长期供需关系影响，同时短期的流动性和产品溢价受到投资需求影响，对宏观经济敏感度很高，若未来宏观经济环境出现重大不利变化，则可能对标的公司和上市公司的生产经营带来不利影响。

（二）产业政策风险

本次交易后，上市公司将业务拓展至铜钴资源开发，且生产经营集中在中南部非洲的赞比亚、刚果（金）。铜钴资源开发行业受所在国家产业政策的影响较大。本次交易

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

完成后，若所在国家铜钴相关产业政策在未来进行调整或更改，行业标准和相关政策作出更加严格的规定，将会给上市公司的业务发展带来不利的影响。同时，铜钴业务所在国在诸如宏观调控政策、财政货币政策、税收政策、贸易政策等方面的变化，都将可能对标的公司和上市公司的生产经营和经济效益产生一定影响，提请广大投资者注意风险。

在铅锌和稀土资源开发业务方面，国家发改委及国家相关监管部门先后出台多项产业政策，从产业布局、规模与工艺、能源消耗、安全环保以及监督管理等方面对铅锌采选与冶炼及稀土分离予以规范，抑制低水平重复建设，鼓励行业内优势企业通过规模化、集约化经营，大力发展循环经济。上市公司现有产品符合国家产业政策对产业布局、装置规模与工艺、能源消耗、环境保护、安全生产等方面的要求，但随着行业竞争状况的变化，如果国家产业政策出现调整，进一步推动供给侧结构改革或提高对环境保护的要求，对企业的装置规模与工艺、能源消耗、环境保护和安全生产等技术与工艺能力提出了更加严格的限制，或者公司的产业布局与当地政府的产业规划产生矛盾，将会给公司的生产经营带来风险。

在国际工程承包业务方面，上市公司受到项目所在国家和机构监督。随着行业演进和外部环境变化，各国和各机构将不断修改现有监管政策或增加新监管政策，包括但不限于对企业资本金规模、生产与建设资质、当地股东持股比例等提出更加严格的限制，这些监管政策的变化可能对上市公司造成某种程度的不利影响。

（三）安全生产的风险

本次交易完成后，上市公司将拥有铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务，作为矿产资源开发业务，其生产流程特点决定了公司存在一定安全生产风险，可能带来人员的伤亡及相关物资的耗损。

上市公司的有色金属资源开发业务将从以铅锌矿为主拓展至铅、锌、铜、钴等多品类，公司拥有多个地下矿山，无论是铅锌矿还是铜钴矿，地下矿山的开采作业环境较为复杂，在采矿过程中可能存在采场（巷道）局部冒顶片帮、爆破、透水等影响安全的因素，尾矿堆放过程中也可能存在渗漏、垮塌等风险。

另外，上市公司的工程承包业务分布地域不断扩大，项目的规模、工作范围和建设难度增大，政治、安保、社区、卫生环境更为复杂，安全和合规风险也有所提高。

此外，有色金属资源开发和国际工程承包也可能面临突发性事件或自然灾害等风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上市公司十分重视安全生产工作，坚决落实企业安全生产主体责任，对标国内外先进企业，做实安全管理的各项工作。上市公司建立了健全的安全环保管理体系，强化生产现场检查，细化外包方安全管理，全面开展安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，不断提高事故预防能力。公司还注重加强安全环保教育培训、班组安全建设、职业病防治、外（分）包方管理和应急管理，不断补充和完善规章制度、管理体系和操作文件，建设了各层级人员安全生产培训课程体系。

（四）经营业绩下滑风险

上市公司于 2019 年 12 月 10 日发布申请控股子公司沈冶机械破产重整的公告，经测算，该事项单独预计将对公司合并报表归属于母公司所有者的净利润造成 7 亿元左右的损失，其中对 2019 年业绩的影响需要根据会计准则对相关资产进行减值测试后才能初步确定，但最终对上市公司合并报表的亏损影响金额取决于法院裁定的破产重整方案。

上市公司于 2020 年 1 月 22 日发布业绩预告，预计 2019 年度亏损 95,000.00 万元－118,000.00 万元，较上年同期下降 893.48%-1,085.59%。其中 2019 年度部分资产项目减值损失的确认金额将依据中介机构对相关资产的评估结论为基础，截至业绩预告日评估报告尚未出具，最终计提减值金额可能与目前估计值有差异，将对业绩预计金额的准确性产生一定影响。

沈冶机械破产重整尚待法院受理并裁定，该事项尚存在不确定性，对上市公司的具体影响也需待破产重整方案明确后方能确定。尽管上市公司已经采取措施进行积极应对，但仍不排除因沈冶机械破产重整事项导致上市公司收入和净利润进一步下降，提请投资者注意相关风险。

四、其他风险

（一）股票市场波动的风险

上市公司的二级市场股票价格既取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家宏观经济政策、资本市场整体走势、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响。本次重组交易从对外披露之日起至最终实施完毕预计需要较长的时间，在此期间，上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请广大投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）本次交易可能摊薄即期回报的风险

本次交易完成后，上市公司总股本规模较发行前将有所扩大，虽然本次交易中注入的标的资产将提升上市公司的未来持续盈利能力，但并不能排除其未来盈利能力不及预期的可能。在短期内上市公司未来每股收益可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。针对摊薄即期回报的风险，上市公司已经制定了摊薄当期每股收益的影响及填补回报安排，并将切实履行以保障投资者的利益。

（三）前瞻性陈述具有不确定性的风险

本独立财务顾问报告所载的内容中包括部分前瞻性陈述，一般采用诸如“将”、“将会”、“预期”、“估计”、“预测”、“计划”、“可能”、“应”、“应该”等带有前瞻性色彩的用词。尽管该等陈述是公司基于行业理性所作出的，但鉴于前瞻性陈述往往具有不确定性或依赖特定条件，包括本节中所披露的已识别的各种风险因素，因此，本独立财务顾问报告中所载的任何前瞻性陈述均不应被视作公司对未来计划、目标、结果等能够实现的承诺。任何潜在投资者均应在阅读完整报告书的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于该等前瞻性陈述。

（四）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、贯彻实施“走出去”战略，响应国家“一带一路”号召

非洲是共建“一带一路”的历史和自然延伸，是重要参与方。中国支持非洲国家参与共建“一带一路”，愿在平等互利基础上，坚持共商共建共享原则，加强同非洲全方位对接。中国有色集团是我国最早实施“走出去”战略的企业之一。标的公司从1998年起就开始在非洲从事铜产业经营，开发了中国在境外投资的第一座有色金属矿山、第一座大型火法炼铜厂、第一座湿法炼铜厂，并建成了非洲大陆首座数字化矿山，在中非经济合作的历史上占有重要地位。

本次重组有助于上市公司更好地在“一带一路”沿线尤其是非洲地区投资并拓展其有色金属资源开发和国际工程承包业务。

2、实施国际资源合作，为经济发展提供资源保障

2014年4月，习近平总书记在主持召开中央国家安全委员会第一次会议时首次提出了总体国家安全观，系统提出“11种安全”，资源安全是其中的重要组成部分。2016年11月，自然资源部会同国家发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制《全国矿产资源规划（2016-2020年）》对矿产资源工作提出了指导思想，要求推动矿业国际务实合作，实现资源开发惠民利民，为全面建成小康社会提供可靠能源资源保障。通过实施国际资源合作，提升我国资源安全的保障能力，是保障实现国家资源安全、实现资源开发惠民利民的重要方式。我国铜产业长期存在资源保障程度低，对外依存度高的问题。标的公司在非洲控制的铜钴金属资源量可观，是境外铜产量最大的中资企业之一。

本次重组后，上市公司将进一步加大境外有色金属资源开发的工作力度，积极开展国际资源开发合作，努力为国家经济社会发展提供资源保障。

3、深化国有企业改革，实现资产保值增值

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

《关于深化国有企业改革的指导意见》、《关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》、《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》等一系列涉及国企改革的文件，均鼓励国有企业积极实行改革、提高国有资本流动性。2015 年 6 月，国务院国资委发布《关于进一步做好中央企业增收节支工作有关事项的通知》，要求央企要加大内部资源整合力度，推动相关子企业整合发展，并加大资本运作力度，推动资产证券化，用好市值管理手段，盘活上市公司资源，实现资产价值最大化。

本次交易有利于进一步推进国有企业改革，通过中央企业内部国有资产资源整合，实现国有资产的保值增值。

（二）本次交易的目的

1、做强资源开发，拓展国际布局

本次重组完成后，上市公司将进一步突出资源开发主业，资源品类得以丰富，资源储备得以提升，国际布局得以拓展。公司将充分利用“两个市场、两种资源”，形成以有色金属资源开发、国际工程承包为主业的“资源+工程”两轮驱动发展模式，发挥上市公司的竞争优势，借助资本市场拓宽融资渠道，加快开发新市场、新项目，履行保障国家战略资源安全的公司使命。

2、增强盈利能力，保障股东利益

本次重组完成后，上市公司的有色金属矿产资源采选及冶炼业务收入大幅提高，资源开发业务将成为公司盈利的主要来源。上市公司的资产规模和质量将得以显著提升，有利于改善公司财务状况，增强公司的持续盈利能力和抗风险能力，符合上市公司和广大股东的利益。

3、发挥业务协同，强化核心优势

本次重组有望充分发挥上市公司与标的公司之间的协同效应，依托资源开发业务促进工程承包业务发展，并依托工程承包业务进一步争取更多的资源开发项目，充分落实“资源+工程”双轮驱动发展模式。通过对股权结构和管理资源的有效整合，对规划投资、生产运营等进行顶层设计、统筹协调、集成集约，形成合力。有利于提高上市公司的核心竞争力，提升市场开拓能力，实现管理效率和经济效益的提高。

4、扩大资本支出，释放增长潜力

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

赞比亚和刚果（金）拥有丰富的有色金属资源储备，标的公司在中南部非洲的铜钴金属资源开发行业拥有多年的积累，目前储备了多个在建和待建的优质项目。本次交易及后续配套融资，将有利于支持标的公司扩大资本支出，加大优质项目的建设力度，其优质项目的陆续投产有望提升上市公司的有色金属产量，充分释放增长潜力，进一步提升上市公司的盈利能力。

二、本次交易方案概述

本次交易方案为中色股份拟以发行股份的方式向中色矿业发展收购其持有的中国有色矿业2,600,000,000股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的74.52%，并拟向不超过35名投资者非公开发行股票募集配套资金，发行股份数量不超过发行前公司总股本的30%，即不超过590,813,527股，且募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。募集配套资金的最终金额以中国证监会核准的金额为准。本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，但不构成重组上市。本次交易完成后，中国有色矿业将成为中色股份的控股子公司。

本次募集配套资金的生效和实施以本次发行股份购买资产的生效和实施为条件，但发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份购买资产的实施。

三、发行股份购买资产具体方案

（一）交易对方与标的资产

本次重组的交易对方为中色矿业发展，标的资产为中色矿业发展持有的中国有色矿业2,600,000,000股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的74.52%。

（二）交易对价及支付方式

根据中联评估以2019年9月30日为评估基准日对中国有色矿业100%股权的股东全部权益价值进行评估后出具、并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第26号），经交易双方协商一致，标的资产的交易价格为736,165.48万元。中色股份拟通过发行股份购买资产的方式购买标的资产。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为1.00元，上市地点为深交所。

（四）定价基准日、定价依据和发行价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第七十五次会议决议公告日，即2019年10月19日。

2、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价的90%（考虑期间除权除息影响）具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
定价基准日前 20 个交易日	4.70	4.23
定价基准日前 60 个交易日	4.79	4.31
定价基准日前 120 个交易日	5.32	4.80

本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即4.23元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

本次发行股份购买资产的最终发行价格尚需经公司股东大会批准，并经中国证监会核准。在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（五）发行对象、发行方式和发行数量

1、发行对象、发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为中色矿业发展，发行方式为非公开发行。

2、发行数量

本次发行的股份数量将按照下述公式确定：发行股份数量=标的资产交易价格/发行股份的发行价格。发行数量应为整数，精确至个位，标的资产中价格不足一股的部分，由中色矿业发展无偿赠与上市公司。

按照上述计算方法，本次交易标的资产的交易对价为736,165.48万元，发行股份的数量为1,740,343,925股。

在评估基准日至标的资产交割日期间，中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形，如中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股股份获得相应股份，则该等股份应一并向中色股份转让。

在评估基准日至中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易前，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股股份获得现金，则中色股份向中色矿业发展非公开发行股份的数量相应减少，具体公式为：减少发行的股份数量=中色矿业发展获得的分红现金金额/本次每股发行价格。

在中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易后，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股获得现金，则中色矿业发展应向中色股份支付该等现金金额。

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

本次发行股份购买资产的最终实际发行股份数量将以中国证监会最终核准确定的股份数量为准。

（六）锁定期安排

本次重组交易对方中色矿业发展承诺：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

“1、本公司在本次重组中以资产认购取得的中色股份非公开发行的股份，自上述股份发行结束之日起36个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。

本次重组完成后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于本次重组发行股份购买资产项下股票发行价（以下简称“发行价”），或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的上市公司股票的锁定期自动延长6个月。

2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

3、若本公司基于本次重组所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。”

若中国证监会等监管机构对本次发行的新股的锁定期另有其他要求，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

此外，就本次交易前中国有色集团持有的公司股份，中国有色集团承诺：

“1、本公司于本次重组前已持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起18个月内不得交易或转让。

2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

3、若本公司的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。”

（七）滚存利润安排

上市公司本次发行股份购买资产完成前，上市公司的滚存利润由发行股份购买资产实施完毕后的新老股东按其持有的股份比例享有。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（八）过渡期间损益

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产所产生的盈利由中色股份享有，亏损由中色矿业发展补足。

（九）盈利承诺和补偿

1、盈利承诺期间及承诺利润数

经交易双方确认并同意，本次盈利承诺期间为自本次发行股份购买资产实施完毕当年起的连续3个会计年度（含本次发行股份购买资产实施完毕当年）。如本次发行股份购买资产于2020年内实施完毕，则承诺期间为2020年度、2021年度及2022年度。如本次交易实施完成时间延后，则承诺期间相应顺延。本次发行股份购买资产实施完毕指中国有色矿业74.52%股权过户至上市公司名下的相关手续办理完毕。

如本次发行股份购买资产于2020年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在2020年度、2021年度及2022年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“净利润”）累计不少于43,249.33万美元（以下简称“累计承诺净利润”）；如本次发行股份购买资产于2021年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在2021年度、2022年度及2023年度的累计承诺净利润不少于52,480.87万美元。

交易双方确认，上述累计承诺净利润不应考虑募集配套资金投入带来的收益，若本次交易募集配套资金成功实施，在计算标的公司在承诺期间的实际净利润时，应根据标的公司实际使用募集配套资金的金额和时间，按照同期银行贷款基准利率扣除标的公司因使用募集配套资金而节省的财务费用支出。

2、实际净利润数的确定

承诺期间每一会计年度届满后4个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的公司累计实现的净利润按照中国企业会计准则进行审计并出具专项审核报告，标的公司在承诺期间累计实现的净利润与累计承诺净利润之间的差额根据承诺期间最后一个会计年度的专项审核报告确定。前述承诺期间内各会计年度的专项审核报告应与中色股份相应会计年度的年度报告同时披露。

3、盈利补偿数额的确认

根据专项审核结果，如中国有色矿业在承诺期间累计实现的净利润低于累计承诺净

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

利润，交易对方应就累计实现的净利润不足累计承诺净利润的部分向上市公司补偿。具体补偿金额计算方式如下：

应承担的盈利补偿金额=（承诺期间累计承诺净利润数－承诺期间累计实现净利润数）÷ 承诺期间累积承诺净利润总数×本次发行股份购买资产标的资产总对价

盈利补偿金额应先由交易对方以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的盈利补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若交易对方持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由中色矿业发展以现金进行补偿。

若上市公司在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与交易对方应补偿股份相对应的新增股份或利益，随交易对方应补偿的股份一并补偿给上市公司。

4、减值测试

承诺期间届满后4个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的评估机构以承诺期间届满之日（以下简称“承诺期末”）为基准日对标的资产进行评估并出具评估报告；根据评估结果，由中色股份聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具减值测试报告，前述减值测试报告应与中色股份承诺期间内第3个会计年度的年度报告同时披露。

根据减值测试结果，如标的资产承诺期末减值额大于中色矿业发展承诺期间应承担的盈利补偿金额，则由中色矿业发展就标的资产承诺期末减值部分向中色股份另行补偿，具体补偿金额计算方式如下：

应承担的减值补偿金额=标的资产承诺期末减值额-承诺期间应承担的盈利补偿金额。标的资产承诺期末减值额为标的资产交易对价减去标的资产承诺期末评估值（假设承诺期间标的资产未受到股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等影响）。

减值补偿金额应先由中色矿业发展以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的减值补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若中色矿业发展持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由中色矿业发展以现金进行补偿。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

若中色股份在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与中色矿业发展应补偿股份相对应的新增股份或利益，随中色矿业发展应补偿的股份一并补偿给中色股份。

5、盈利补偿与减值补偿的实施

交易双方同意，若交易对方根据《盈利预测补偿协议》之约定须向上市公司进行股份补偿的，上市公司应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后60日内召开董事会及股东大会审议关于股份回购并注销的方案，上市公司届时应在股东大会审议通过前述议案后，以总价人民币1.00元的价格定向回购该等应补偿股份，并尽快履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

若前述股份回购事宜因未获上市公司股东大会审议通过而无法实施的，则交易对方承诺在上述情形发生后的2个月内，将应补偿的股份赠送给上市公司股东大会股权登记日或上市公司董事会确定的股权登记日登记在册的其他股东，其他股东按其持有股份数量占股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后的总股本的比例享有获赠股份。

交易双方同意，若交易对方根据《盈利预测补偿协议》之约定须进一步向上市公司进行现金补偿的，上市公司应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后10日内书面通知交易对方，交易对方应在收到上市公司书面通知之日起20日内将相应的补偿现金支付至上市公司指定的银行账户。

交易双方同意，交易对方在承诺期间内累计用于补偿的股份数不超过交易对方因本次发行股份购买资产而获得的上市公司股份数。自《盈利预测补偿协议》签署之日起至协议约定的补偿实施日，如交易对方持有的上市公司新增股份数量因发生送股、资本公积转增股本事项导致调整变化，则协议约定的交易对方累计补偿金额的上限将根据实际情况随之进行调整。

交易双方同意，在任何情况下，交易对方根据《盈利预测补偿协议》约定对上市公司进行补偿的总金额，不应超过标的资产的交易价格。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

四、募集配套资金的相关安排

（一）募集配套资金金额

本次交易中色股份拟向不超过35名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过320,000万元，发行股份数量不超过发行前公司总股本的30%，即不超过590,813,527股，且募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。若未来中国证监会等监管机构对发行股票募集配套资金的发行价格、发行对象、锁定期安排等颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。募集配套资金的最终金额以中国证监会核准的金额为准。

本次募集配套资金拟在扣除发行费用并支付相关中介机构费用后，将用于投资标的公司“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探建结合项目”、补充流动资金及本次交易相关税费，其中用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的25%，或不超过募集配套资金总额的50%。

（二）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份募集配套资金的股份种类为境内上市的人民币A股普通股，每股面值1.00元，上市地点为深交所。

（三）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前20个交易日公司股票均价的80%。若未来中国证监会等监管机构对发行股票募集配套资金的定价基准日、定价依据和发行价格颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金发行的主承销商协商确定。具体发行时点由上市公司和主承销商根据募集资金投资项目建设进度、资金使用计划及市场具体情况确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）发行对象、发行方式和发行数量

1、发行对象、发行方式

本次发行股份募集配套资金拟以非公开发行方式向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等不超过35名的特定投资者发行股票。发行对象应符合法律、法规规定的条件。募集配套资金发行对象均以现金方式认购。证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象。上述特定对象均以相同价格认购本次非公开发行股票。若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份的发行对象颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

在本次交易取得中国证监会发行核准批文后，上市公司与主承销商将按《实施细则》规定以询价方式确定最终发行对象。

2、发行数量

本次募集配套资金的发行数量将由中色股份董事会根据股东大会的授权与本次交易主承销商根据募集配套资金总额及发行价格确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金所涉的发行对象认购的股份自募集配套资金发行结束之日起6个月内不得转让。锁定期内，由于上市公司配股、送红股、资本公积转增等原因导致发行对象所持股份增加的部分，亦应遵守上述股份锁定约定。

若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份的锁定期另有其他要求，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

（六）募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟在扣除发行费用并支付相关中介机构费用后，将用于投资标的公司“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

建结合项目”、补充流动资金及本次交易相关税费，其中用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。本次募集配套资金具体用途如下：

序号	项目名称	项目总投资额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	刚波夫主矿体湿法炼铜项目	168,755.72	153,000.00
2	卢阿拉巴铜冶炼项目	332,870.32	84,000.00
3	谦比希东南矿体探建结合项目	589,056.29	49,000.00
4	补充流动资金	34,000.00	34,000.00
合计		**1,124,682.33**	**320,000.00**

注 1：刚波夫主矿体湿法炼铜项目总投资额为 23,859.48 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 168,755.72 万元人民币；卢阿拉巴铜冶炼项目总投资额为 47,062.78 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 332,870.32 万元人民币；谦比希东南矿体探建结合项目总投资额为 83,283.56 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 589,056.29 万元人民币（美元人民币折算参照 2019 年 9 月 30 日银行间外汇市场人民币汇率中间价）

注 2：刚波夫主矿体湿法炼铜项目与中国有色矿业年报披露的刚波夫探建结合项目为同一项目

本次募集配套资金以本次发行股份购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份购买资产交易的实施。在配套募集资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

五、标的资产的评估作价情况

本次交易标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估结果为基础，由交易双方协商确定。

根据中联评估以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日对中国有色矿业 100%股权的股东全部权益价值进行评估后出具，并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 26 号），标的公司股东全部权益的评估值为 139,672.22 万美元，较标的公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

司截至 2019 年 9 月 30 日的归属于母公司所有者权益 98,284.80 万美元，评估增值为 41,387.42 万美元，增值率为 42.11%。

根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元兑人民币 7.0729 元折算，得出评估基准日中国有色矿业股东全部权益的评估值为 987,887.64 万元人民币。

根据中色股份与中色矿业发展签署的《发行股份购买资产协议》与《发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易双方协商一致，本次交易标的资产的作价确定为 736,165.48 万元。

六、本次交易构成关联交易

本次交易对方中色矿业发展系上市公司控股股东中国有色集团控制的企业，因此，中色矿业发展为上市公司的关联方。根据《重组管理办法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

在《重组报告书》及相关议案提交上市公司董事会审议时，关联董事已回避表决，且其未受其他董事委托代为行使表决权。独立董事已就该事项发表了事前认可意见和独立意见。

在本次重组正式方案提交上市公司董事会审议时，关联董事将回避表决，上市公司将提请独立董事发表独立意见。在本次重组正式方案提交上市公司股东大会审议时，关联股东亦将回避表决。

七、本次交易构成重大资产重组

根据标的资产审计、评估情况，上市公司本次拟购买标的资产的资产总额、营业收入及资产净额均超过上市公司上一个会计年度经审计的资产总额、营业收入及资产净额的 50%以上，如下表所示：

单位：万元

参考指标	标的资产 2018 年末/度	成交金额	孰高值	中色股份 2018 年末/度	占比	是否构成重大资产重组
资产总额	2,041,017.38	736,165.48	2,041,017.38	2,527,372.75	80.76%	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营业收入	1,409,219.25	-	1,409,219.25	1,480,206.44	95.20%	是
资产净额	656,938.42	736,165.48	736,165.48	522,989.91	140.76%	是

本次交易达到《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组标准，构成上市公司重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交中国证监会并购重组委审核，并经中国证监会核准后方可实施。

八、本次交易不构成重组上市

本次交易前，中国有色集团为上市公司的控股股东，国务院国资委为上市公司的实际控制人；本次交易后，中国有色集团对上市公司的直接及间接合计持股比例将进一步提升，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

九、本次交易的决策过程和审批情况

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

1、本次交易已取得香港证监会对上市公司免于以要约方式收购中国有色矿业股份的同意函；

2、本次交易已经交易对方内部决策机构审议通过，交易对方已同意本次交易相关事项；

3、本次交易已经上市公司第八届董事会第七十五次、第八十五次会议审议通过；

4、本次交易已经上市公司第八届监事会第十二次、第十五次会议审议通过；

5、本次交易方案已获得国务院国资委关于本次重组的原则性同意；

6、本次交易的评估结果已经国务院国资委备案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、国务院国资委对本次交易方案的批准；

2、上市公司股东大会审议通过本次交易方案，并同意中色矿业发展及其一致行动人免于以要约方式增持上市公司股份；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、中国证监会对本次交易的核准；

4、国家发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案；

5、商务主管部门对本次交易所涉及的境外战略投资者认购上市公司新增股份、上市公司境外投资事项及其他事项的核准或备案；

6、本次交易涉及的其他审批或备案（如有）。

十、本次交易对于上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司总股本为 1,969,378,424 股，控股股东为中国有色集团，实际控制人为国务院国资委。

本次交易的交易对方为中色矿业发展，系中国有色集团的全资子公司，因此，本次交易完成后，中国有色集团对上市公司直接及间接合计持股比例将进一步提升，本次交易不会导致上市公司控制权变更，不构成重组上市。

本次发行股份购买资产完成后配套融资完成前，上市公司的主要股东股权结构情况如下表所示：

股东名称	发行股份购买资产前		发行股份数量（股）	发行股份购买资产后	
	持股数量（股）	持股比例		持股数量（股）	持股比例
中国有色集团	664,613,232	33.75%	-	664,613,232	17.92%
其他股东	1,304,765,192	66.25%	-	1,304,765,192	35.17%
中色矿业发展	-	0.00%	1,740,343,925	1,740,343,925	46.91%
合计	1,969,378,424	100.00%	1,740,343,925	3,709,722,349	100.00%

本次发行股份购买资产完成后配套融资完成前，中国有色集团持有上市公司 17.92%股份，中色矿业发展持有上市公司 46.91%股份，前述主体将共计持有上市公司 64.83%股份。上市公司实际控制人仍为国务院国资委。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为国际工程承包和有色金属资源开发，包括与有色金属相关的矿山开发、国际工程技术承包、国际劳务合作、进出口等业务。上市公司始终坚持“走出去”的发展战略，积极响应“一带一路”倡议和国际产能合作等国家政策，在有色金属资源领域已逐渐形成国际化的品牌认知度、项目开发及整合能力、高素质人才团队等竞争优势。近年来上市公司境内外“资源+工程”核心业务取得了良好进展，为上市公司未来的全球资源战略布局奠定了基础。

为了积极响应国家关于加大推进央企战略性重组改革和专项整合的政策，推动央企提质增效，提高主业核心竞争力，集中优势做强做优，上市公司以发行股份的方式收购中国有色矿业的 74.52%股权。本次交易完成后，上市公司将在已有的工程承包、铅锌采选与冶炼等业务的基础上，切入铜钴产品领域。根据国务院国资委关于国有企业“聚焦实业主业、推进高质量发展”以及优化国有资本布局结构的指示，上市公司作为以“资源+工程”为核心的境内上市平台，在资源领域重点聚焦铅、锌、铜、钴等金属的资源掌控能力，将中国有色集团内优质板块纳入上市公司体内，利用境外矿产资源开发的先发优势和“以工程换取资源”的历史经验，不断提升资源掌控力和矿山工程专业化水平。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的收入及盈利能力预计得到有效提升，有助于增强上市公司的核心竞争力。根据上市公司 2018 年度审计报告和 2019 年 1-9 月未经审计财务报表以及《备考审阅报告》，上市公司本次交易前后（未考虑募集配套资金）财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
资产总额	2,599,424.32	4,929,263.49	89.63%	2,527,372.75	4,563,969.31	80.58%
负债总额	1,602,431.18	2,915,049.03	81.91%	1,584,140.27	2,730,565.24	72.37%
归属于母公司所有者权益	585,922.06	1,128,609.31	92.62%	522,989.91	1,012,540.42	93.61%
营业收入	866,983.32	1,765,137.72	103.60%	1,480,206.44	2,773,315.78	87.36%
利润总额	13,508.67	175,485.84	1199.06%	38,924.03	252,978.03	549.93%
归属于母公司所	-11,167.97	41,426.60	470.94%	11,972.56	84,419.20	605.11%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
有者净利润						
资产负债率	61.65%	59.14%	-2.51%	62.68%	59.83%	-2.85%
每股收益	-0.06	0.11	283.33%	0.06	0.23	283.33%
净资产收益率	-1.91%	3.67%	5.58%	2.29%	8.34%	6.05%

注：上市公司2018年度财务数据已经审计，2019年1-9月财务数据未经审计；上市公司2018年度和2019年1-9月备考财务数据已经审阅，其中2019年1-9月数据未经年化

每股收益=归属于母公司所有者净利润/总股本

净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/归属于母公司所有者权益

资产负债率、净资产收益率变动率为绝对变动率

因此，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，财务状况将得以改善，有利于增强持续经营能力。

（四）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易后，上市公司的矿产资源开发业务将从在铅、锌、铝及稀土有色金属产品领域扩展到铜、钴有色金属产品领域，本次交易不会导致上市公司在原有业务领域与中国有色集团产生同业竞争。中国有色集团及其所属其他企业也涉及部分铜钴资源开发相关业务，本次交易后与上市公司存在一定的业务重合，但标的公司与上述中国有色集团控制的相关业务重合企业在资产、人员、财务、机构方面保持独立，且在主要原材料采购和产品销售上均不存在竞争替代的情形，不存在直接的同业竞争。对于未来潜在的同业竞争问题，中国有色集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。

中国有色集团作为中央直属的大型国有企业，严格依法合规开展各项业务，并通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，确保上市公司自主经营的独立性。中国有色集团下属上市公司的各项经营方针均依法履行董事会、股东大会等决策程序，有效维护了国有资本权益和中小股东利益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

历史上中色股份、标的公司及与标的公司存在一定业务重合的子公司均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，中国有色集团此前未利用且今后不会利用作为各家公司控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，现阶段标的公司及其与中国有色集团存在一定业务重合的子公司的相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

（五）本次交易对上市公司关联交易的影响

根据大华会计事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2020]000032 号备考审阅报告，本次交易前后上市公司关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联采购	37,995.67	69,593.94
备考口径的关联采购	182,794.29	267,816.43
交易前上市公司营业成本	755,589.82	1,286,281.78
备考口径的营业成本	1,399,108.27	2,219,824.85
交易前关联采购占比	5.03%	5.41%
交易后关联采购占比	13.07%	12.06%

本次交易前后上市公司关联销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联销售	131,694.93	113,911.79
备考口径的关联销售	706,933.53	820,873.56
备考口径的关联销售（不含云铜香港）	485,923.79	600,520.39
交易前上市公司营业收入	866,983.32	1,480,206.44
备考口径的营业收入	1,765,137.72	2,773,315.78
交易前关联销售占比	15.19%	7.70%
交易后关联销售占比	40.05%	29.60%
交易后关联销售占比（不含云铜香港）	27.53%	21.65%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

云铜香港是云南铜业集团通过 A 股上市公司云南铜业间接控制的子公司，云南铜业集团持有标的公司下属子公司谦比希铜冶炼 40%和卢阿拉巴铜冶炼 38%的股权，因此云铜香港被认定为标的公司的关联方，本次交易完成后也将成为上市公司的关联方。但是云南铜业集团仅为标的公司下属子公司的参股股东，并未对相关子公司形成控制。标的公司与云铜香港 2018 年及 2019 年 1-9 月的关联销售金额分别为 22.04 亿元、22.10 亿元。

本次交易中标的资产依托自身积累的资源优势，与中国有色集团及下属单位等关联方已建立了长期稳定的采购、销售等服务关系，有效保证了自身采购、销售渠道的稳定性、可靠性。基于上述特点，本次重组中标的资产关联交易规模较高，但该等关联交易均属于关联方与标的资产的正常经营活动，具有必要性和合理性，且关联交易定价公允。

本次交易将标的资产注入上市公司，将消除两者之间原有的关联交易，并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月上市公司子公司中色新加坡有限公司向标的公司的关联销售金额分别为 8.36 亿元、10.77 亿元和和 12.90 亿元，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易，故本次交易将大幅减少上市公司原有业务的关联交易。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国有色集团、中色矿业发展已就减少和规范未来可能与中色股份产生的关联交易作出相关承诺，中国有色集团将在本次重组完成后五年内通过采取包括但不限于：督促上市公司/标的公司组建自身贸易团队并承担相关销售职能，督促上市公司/标的公司降低关联方销售金额、进行资产业务整合/注入，进行贸易团队整合等手段，逐步降低上市公司的关联交易。具体详见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十、交易各方重要承诺”及“第十二章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第二章 上市公司基本情况

一、公司基本情况

中文名称	中国有色金属建设股份有限公司
英文名称	China Nonferrous Metal Industry's Foreign Engineering and Construction Co., Ltd.
注册地址	北京市丰台区西客站南广场驻京办一号楼 B 座中色建设大厦
办公地址	北京市朝阳区安定路 10 号中国有色大厦
法定代表人	秦军满
统一社会信用代码	91110000100001262Q
公司类型	其他股份有限公司（上市）
成立时间	1983 年 9 月 16 日
注册资本	196,937.8424万元
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	中色股份
股票代码	000758.SZ
联系电话	010-84427227
传真号码	010-84427222
电子信箱	investor@nfc-china.com
经营范围	向境外派遣各类劳务人员（不含港澳台地区，有效期至 2025 年 04 月 28 日）；承包本行业国外工程、境内外资工程；国外有色金属工程的咨询、勘测和设计；资源开发；进出口业务；承担有色工业及其它工业、能源、交通、公用建设项目的施工总承包；承办展览（销）会、仓储、室内装修；批发零售汽车及零配件；经批准的无线电通信产品的销售；自有房屋租赁；机械电子设备、电子产品、五金交电、金属矿产品、化工材料（不含化学危险品）、建筑材料、金属材料及制品、家具、通讯器材、日用百货、照相器材的销售。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、公司设立、上市及历次股本变动情况

（一）公司设立

中色股份是经中国有色金属工业总公司“中色研字[1997]0060 号”《关于同意中国有色金属建设集团公司进行股份制改造准备工作的批复》及中国国家经济体制改革委员会“体改生[1997]20 号”《关于设立中国有色金属建设股份有限公司的批复》批准，由中国有色金属建设集团公司（系中国有色集团前身）作为独家发起人，以募集方式设立的股份有限公司。中色股份设立时股本总额为 14,000 万股，其中，中国有色金属建设集团公司持有 8,000 万股（界定为国有法人股），占股本总额的 57.1%，向社会公开募集 6,000 万股，占股本总额的 42.9%。

（二）首次公开发行并上市

1997 年 3 月 20 日，中国证监会核发“证监发字[1997]85 号”《关于中国有色金属建设股份有限公司（筹）申请公开发行股票的批复》，同意中色股份（筹）向社会公开发行人民币普通股 6,000 万股（含公司职工股 600 万股），每股面值 1 元。

1997 年 4 月 16 日，中色股份股票在深交所挂牌上市。

（三）上市公司历次股本变动情况

1、1997 年资本公积转增导致股本增加

1997 年 8 月 26 日及 1997 年 10 月 4 日，上市公司分别召开董事会及临时股东大会审议通过，并经北京市证券监督管理委员会“京证监函（1997）66 号”《关于同意中国有色金属建设股份有限公司 1997 年资本公积转增股本的函》同意，以 1997 年 6 月 30 日总股本 14,000 万股为基数，每 10 股转增 6 股，共转增 8,400 万股。转增股本完成后上市公司股本为 22,400 万股。

2、1998 年利润分配及资本公积转增股本导致股本增加

1999 年 4 月 26 日及 1999 年 6 月 2 日，上市公司分别召开董事会及年度股东大会审议通过 1998 年度利润分配方案及 1998 年资本公积转增股本方案，以 1998 年末总股本 22,400 万股为基数，向全体股东按每 10 股送红股 2 股，共送红股 4,480 万股；以 1998 年末总股本 22,400 万股为基数，向全体股东按每 10 股转增 4 股，共转增 8,960 万股。送红股、转增股本完成后上市公司股本为 35,840 万股。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、2001 年配股导致股本增加

2000 年 5 月 25 日，上市公司召开 1999 年度股东大会审议通过了公司 2000 年增资配股议案。经中国证监会北京证券监管办事处“京证监文［2000］75 号”文初审同意，并获中国证监会“证监公司字［2000］218 号”《关于中国有色金属建设股份有限公司申请配股的批复》同意，以公司 1998 年末总股本 22,400 万股为基数，每 10 股配售 3 股。2001 年 2 月，上市公司实施了 2000 年度配股方案，国有法人股东放弃了此次配股权，向社会公众股东配售 2,880 万股。配股完成后上市公司股本为 38,720 万股。

4、2004 年资本公积转增导致股本增加

2004 年 3 月 31 日及 2004 年 5 月 18 日，上市公司分别召开第三届董事会第三十五次会议及 2003 年度股东大会审议通过 2003 年度利润分配的预案，同意以 2003 年末总股本 38,720 万股为基数，向全体股东按每 10 股转增 5 股，共转增 19,360 万股。转增股本完成后的上市公司股本为 58,080 万股。

5、2004 年非流通股股权转让

2004 年 10 月 20 日，国务院国资委核发“国资产权[2004]967 号”《关于中国有色金属建设股份有限公司国有股转让有关问题的批复》，同意中国有色集团将所持中色股份 5,808 万股国有法人股转让给上海万向资源有限公司（系万向资源有限公司曾用名）。过户完成后，上海万向资源有限公司持有中色股份 5,808 万股，占中色股份总股本的 10%，股份性质为非国有股。

6、2006 年股权分置改革

2006 年 5 月 23 日，国务院国资委核发“国资产权[2006]580 号”《关于中国有色金属建设股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》，同意公司的股权分置改革方案。2006 年 5 月 29 日，公司召开股权分置改革相关股东会议并审议《公司股权分置改革方案》，公司非流通股股东一致同意，总计安排对价 68,400,000 股股份予流通股股东，按照公司股权分置改革说明书公告日止的流通股 273,600,000 股为基数计算，流通股股东每持有 10 股流通股将获得公司非流通股股东 2.5 股股份对价安排。2006 年 6 月 7 日，流通股股东获付对价股份到账，并上市流通，原非流通股股东持有的非流通股股份性质变更为有限售条件的流通股。

7、2009 年利润分配导致股本增加

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2009 年 4 月 17 日及 2009 年 5 月 21 日，上市公司分别召开第五届董事会第二十次会议及 2008 年度股东大会审议通过《2008 年利润分配及资本公积转增股本的预案》，同意以 2008 年末总股本 58,080 万股为基数，向全体股东按每 10 股送红股 1 股，合计送红股 5,808 万股。送红股完成后的上市公司股本为 63,888 万股。

8、2011 年利润分配导致股本增加

2011 年 4 月 19 日及 2011 年 5 月 18 日，上市公司分别召开第六届董事会第三次会议及 2010 年度股东大会审议通过《关于 2010 年利润分配及资本公积转增股本的预案》，同意以 2010 年末总股本 63,888 万股为基数，向全体股东按每 10 股送红股 2 股，合计送红股 12,777.60 万股。送红股完成后的上市公司股本为 76,665.60 万股。

9、2013 年配股导致股本增加

2011 年 11 月 11 日，上市公司召开第六届董事会第十四次会议审议通过《关于公司符合配股条件的议案》、《本次配股发行方案的议案》等议案，同意公司按照每 10 股不超过 3 股的比例向全体股东配售。2011 年 12 月 2 日，中国有色集团收到国务院国资委“国资产权[2011]1356 号”《关于中国有色金属建设股份有限公司实施配股有关问题的批复》，同意中色股份本次配股方案，同意中国有色集团在中色股份实施配股时以现金全额认购应认配股份。2011 年 12 月 8 日，上市公司召开 2011 年第五次临时股东大会审议通过本次配股发行相关议案。本次配股发行方案决议有效期经上市公司 2012 年 11 月 13 日召开的第六届董事会第三十二次会议及 2012 年 12 月 6 日召开的 2012 年第四次临时股东大会审议延长。本次配股发行方案调整经上市公司 2013 年 1 月 15 日召开的第六届董事会第三十七次会议审议通过。

2013 年 2 月 21 日，上市公司收到中国证监会就本次配股发行事项核发的“证监许可[2013]173 号”《关于核准中国有色金属建设股份有限公司配股的批复》，核准公司向原股东配售 229,996,800 股新股。上市公司 2013 年配股实际认购股份数量合计为 218,033,212 股，上市公司 2013 年配股发行完成后，总股本由 766,656,000 股增加至 984,689,212 股。

10、2016 年资本公积转增导致股本增加

2016 年 4 月 22 日及 2016 年 5 月 19 日，上市公司分别召开第七届董事会第四十八次会议及 2015 年年度股东大会审议通过《2015 年度利润分配和资本公积转增股本预案》，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

同意以公司 2015 年末总股本 984,689,212 股为基数，向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增 984,689,212 股，转增后的上市公司总股本为 1,969,378,424 股。资本公积转增股本后的股本结构如下：

项目	变动前		转增股本数量	变动后	
	数量	比例		数量	比例
一、限售流通股（或非流通股）	83,198,636	8.45%	83,198,636	166,397,272	8.45%
首发后机构类限售股	19,171,535	1.95%	19,171,535	38,343,070	1.95%
高管锁定股	121,983	0.01%	121,983	243,966	0.01%
首发前机构类限售股	63,905,118	6.49%	63,905,118	127,810,236	6.49%
二、无限售流通股	901,490,576	91.55%	901,490,576	1,802,981,152	91.55%
三、总股本	984,689,212	100.00%	984,689,212	1,969,378,424	100.00%

三、股本结构及前十大股东情况

（一）股本结构

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司总股本为 1,969,378,424 股，股本结构如下：

股份类型	股份数量（股）	比例
一、有限售条件股份	188,943	0.01%
人民币普通股（A 股）	188,943	0.01%
二、无限售条件流通股份	1,969,189,481	99.99%
人民币普通股（A 股）	1,969,189,481	99.99%
三、股份总数	1,969,378,424	100.00%

（二）前十大股东情况

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司前十大股东名称、持股数量及持股比例情况具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国有色矿业集团有限公司	664,613,232	33.75%
2	万向资源有限公司	81,518,800	4.14%
3	中矿国际投资有限公司	61,211,840	3.11%
4	中央汇金资产管理有限责任公司	52,171,600	2.65%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
5	中国农业银行股份有限公司－中证500交易型开放式指数证券投资基金	14,998,568	0.76%
6	中国证券金融股份有限公司	10,100,396	0.51%
7	罗小春	8,503,480	0.43%
8	中国建设银行股份有限公司－国泰国证有色金属行业指数分级证券投资基金	6,770,918	0.34%
9	许军军	6,448,601	0.33%
10	香港中央结算有限公司	5,381,465	0.27%
合计		**911,718,900**	**46.92%**

四、最近六十个月内控制权变动情况

最近六十个月内，中国有色集团始终为上市公司控股股东，国务院国资委始终为上市公司实际控制人，上市公司控制权未发生变动。

五、最近三年重大资产重组情况

最近三年，上市公司不存在重大资产重组的情形。

六、最近三年主营业务发展情况和主要财务数据

（一）主营业务发展情况

上市公司主营业务为国际工程承包和有色金属资源开发。上市公司是国内最早从事国际工程承包的企业之一，以有色金属行业的国际工程承包业务为主。经过三十多年的发展，上市公司逐步由单一的国际工程承包商发展成为以国际工程承包、有色金属资源开发等为主营业务的国际有色金属综合型企业。对国际工程承包、有色金属资源开发的整合是上市公司完善有色金属产业链的战略部署，旨在通过上下游产业之间的相互渗透、延伸与合作，增强上市公司市场竞争力和抗风险能力。

2017 年，公司实现营业收入 1,542,736.34 万元，其中工程承包业务收入 707,290.52 万元，有色金属资源开发收入 553,764.95 万元，装备制造业务收入 55,810.89 万元，贸易业务收入 217,764.61 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年，公司实现营业收入 1,480,206.44 万元，其中工程承包业务收入 772,257.08 万元，有色金属资源开发收入 526,901.17 万元，装备制造业务收入 36,129.00 万元，贸易业务收入 133,246.23 万元。

2019 年 1-9 月，公司实现营业收入 866,983.32 万元，其中工程承包业务收入 268,268,379.90 万元，有色金属资源开发收入 366,467.42 万元，装备制造业务收入 13,836.98 万元，贸易业务收入 209,009.40 万元。

（二）主要财务数据

单位：万元

资产负债表项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	2,599,424.32	2,527,372.75	2,253,897.76
负债总计	1,602,431.18	1,584,140.27	1,565,147.31
所有者权益	996,993.13	943,232.47	688,750.45
归属于母公司股东权益合计	585,922.06	522,989.91	511,936.87
损益表项目	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	866,983.32	1,480,206.44	1,542,736.34
营业利润	12,495.09	32,504.08	52,038.71
利润总额	13,508.67	38,924.03	57,550.70
净利润	3,720.08	24,771.42	36,894.31
归属于母公司股东的净利润	-11,167.97	11,972.56	20,098.09
现金流量表项目	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**
经营活动产生的现金流量净额	61,623.16	274,284.30	161,241.86
投资活动产生的现金流量净额	-39,444.31	-136,060.51	24,435.86
筹资活动产生的现金流量净额	-40,661.87	12,697.65	-132,278.07
现金及现金等价物净增加额	-15,953.84	159,843.65	44,442.46
主要财务指标	**2019 年 9 月 30 日 /2019 年 1-9 月**	**2018 年 12 月 31 日 /2018 年度**	**2017 年 12 月 31 日 /2017 年度**
基本每股收益（元/股）	-0.06	0.06	0.10
毛利率	12.85%	13.10%	15.87%
资产负债率	61.65%	62.68%	69.44%
净资产收益率	-1.91%	2.29%	3.93%

注：2017 年度、2018 年度财务数据已经审计，2019 年 1-9 月财务数据经审阅。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

七、公司控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司总股本为1,969,378,424股，中国有色集团持有上市公司664,613,232股的股份，占总股本的33.75%，为公司控股股东。中国有色集团基本情况如下：

企业名称	中国有色矿业集团有限公司
企业性质	有限责任公司（国有独资）
注册地址	北京市海淀区复兴路乙 12 号
法定代表人	王彤宙
注册资本	605,304.2872万元
成立日期	1997年1月30日
统一社会信用代码	91110000100024915R
经营范围	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；国内外金属矿山的投资及经营管理；承担有色金属工业及其他各类型工业、能源、交通、公用、民用、市政及机电安装工程建设项目的施工总承包；公路、铁路、桥梁、水电工程项目的承包；房地产开发与经营；供配电设备和自动化设备的研制、开发和销售；进出口业务；与上述业务相关的技术咨询和技术服务；汽车仓储、展览展示；汽车的销售。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注：2018 年 3 月，国务院国资委将持有的中国有色集团股权的 10%一次性划转给社保基金会持有。划转后，国务院国资委持有中国有色集团 90%股权，社保基金会持有中国有色集团 10%股权，并于 2018 年 3 月 27 日完成国家出资企业产权登记。截至本独立财务顾问报告签署之日，上述股权变更相关事项尚未办理工商登记手续。

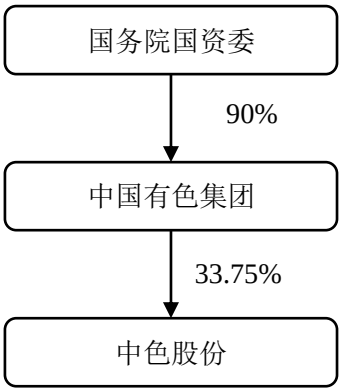
（二）实际控制人情况

上市公司控股股东为中国有色集团，上市公司的实际控制人为国务院国资委。

（三）公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系图

截至本独立财务顾问报告签署之日，公司与控股股东、实际控制人之间的股权控制关系如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到行政处罚或刑事处罚情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情况。

九、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

十、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年不存在未履行公开承诺、受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为的情况。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十一、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第三章 交易对方基本情况

本次重组的交易对方是中色矿业发展。

一、发行股份购买资产交易对方

（一）基本情况

中文名称	中色矿业发展有限公司
英文名称	China Nonferrous Mining Development Limited
公司编号	1660600
企业类型	有限责任公司
注册地	英属维尔京群岛
注册地址	Ritter House, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110 British Virgin Islands
已授权股本	400,000,000 美元
已授权股数	400,000,000 股普通股
已发行股数	349,620,001 股
成立日期	2011 年 7 月 12 日

根据 BVI 法律意见书，中色矿业发展为中国有色集团的全资子公司，截至 BVI 法律意见书出具日，中色矿业发展根据英属维京群岛法律有效存续且主体资格良好，目前英属维京群岛公司注册处或英属维京群岛高等法院（在各自公共信息披露的范围内）的记录未显示有与中色矿业发展或其财产相关的关于公司清算的有效命令或决议，也未显示公司目前在英属维京群岛有委任接管人的通知。

（二）历史沿革及最近三年注册资本变化情况

1、2011 年 7 月，中色矿业发展设立

2011年5月10日，中国有色集团向国务院国资委上报“中色研[2011]14号”请示，中国有色集团拟在英属维京群岛、香港、爱尔兰等地设立SPV对中色非洲矿业85%的股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

权、谦比希湿法冶炼55%的股权、谦比希铜冶炼60%的股权及中色卢安夏80%的股权实施股权重组，完成拟上市资产的整合，并申请在香港联交所挂牌上市。

2011年6月17日，国务院国资委核发“国资改革［2011]563号”《关于中国有色矿业集团有限公司赞比亚铜业资产在香港联交所主板上市有关事项的批复》，原则同意中国有色集团赞比亚铜业资产在香港联交所主板上市的方案。

2011年7月6日，商务部核发“商境外投资证第1000201100177号”《企业境外投资证书》，批准文号为“商合投资[2011]00146号”，核准中国有色集团在英属维尔京群岛新设境外企业“中色矿业发展有限公司”。

2011年8月22日，国家发改委核发“发改外资[2011]1877号”《国家发展改革委关于中国有色矿业集团有限公司整合重组赞比亚铜业资产项目核准的批复》。

2011年7月12日，中色矿业发展在英属维尔京群岛设立，英文名称为“China Nonferrous Mining Development Limited”，编号为1660600。中色矿业发展设立时，已授权股本为50,000美元，已授权股数为50,000股普通股，每股面值1美元，注册地址为“Ritter House, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110 British Virgin Islands”。中色矿业发展设立时，已发行普通股1股，其股东及股权结构如下：

股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中国有色集团	普通股	1	100

2、2011 年 9-11 月，中色矿业发展变更授权股本及换股

2011年9月29日，商务部核发“商境外投资证第1000201100284号”《企业境外投资证书》，批准文号为“商合批[2011]1113号”，核准中国有色集团对中色矿业发展增资，此次增资系因中国有色集团将所持有的中色非洲矿业、中色卢安夏、谦比希铜冶炼、谦比希湿法冶炼4家境外公司的相关资产（持股比例分别为85%、80%、60%、55%）注入中色矿业发展，总计为6.9517亿美元。

2011 年 10 月 6 日，中色矿业发展作出唯一股东决议，同意中色矿业发展已授权股数增加 399,950,000 股，变更后的已授权股本为 400,000,000 美元，已授权股数为 400,000,000 股普通股，每股面值 1 美元，所有新增股份在各方面与现有股份享有同等权益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2011 年 11 月 21 日，中国有色集团与中色矿业发展订立换股协议，中色矿业发展以 349,620,000 美元收购中国有色集团持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中色矿业发展向中国有色集团发行 349,620,000 股、每股面值 1 美元的普通股作为换股支付对价。

上述换股完成后，中色矿业发展分别持有中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。

上述变更授权股本及换股完成后，中色矿业发展的股东及股权结构如下：

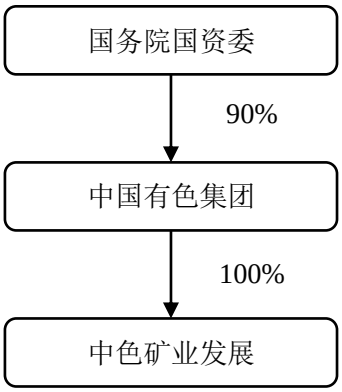
股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中国有色集团	普通股	349,620,001	100

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展股东及股权结构未发生变更。

（三）产权关系结构图及控股股东基本情况

1、产权关系结构图

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展产权关系结构图如下：



注：2018 年 3 月，国务院国资委将持有的中国有色集团股权的 10%一次性划转给社保基金会持有。划转后，国务院国资委持有中国有色集团 90%股权，社保基金会持有中国有色集团 10%股权，并于 2018 年 3 月 27 日完成国家出资企业产权登记。截至本独立财务顾问报告签署之日，上述股权变更相关事项尚未办理工商登记手续。

2、控股股东基本情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）基本信息

中色矿业发展的控股股东为中国有色集团，实际控制人为国务院国资委。中国有色集团的工商基本信息如下：

企业名称	中国有色矿业集团有限公司
企业性质	有限责任公司（国有独资）
注册地址	北京市海淀区复兴路乙 12 号
法定代表人	王彤宙
注册资本	605,304.2872万元
成立日期	1997年1月30日
统一社会信用代码	91110000100024915R
经营范围	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；国内外金属矿山的投资及经营管理；承担有色金属工业及其他各类型工业、能源、交通、公用、民用、市政及机电安装工程建设项目的施工总承包；公路、铁路、桥梁、水电工程项目的承包；房地产开发与经营；供配电设备和自动化设备的研制、开发和销售；进出口业务；与上述业务相关的技术咨询和技术服务；汽车仓储、展览展示；汽车的销售。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注：2018 年 3 月，国务院国资委将持有的中国有色集团股权的 10%一次性划转给社保基金会持有。划转后，国务院国资委持有中国有色集团 90%股权，社保基金会持有中国有色集团 10%股权，并于 2018 年 3 月 27 日完成国家出资企业产权登记。截至本独立财务顾问报告签署之日，上述股权变更相关事项尚未办理工商登记手续。

（2）历史沿革

1）1997 年中国有色集团设立

中国有色集团的前身是 1983 年 7 月经国务院批准设立的中国有色金属工业对外工程公司，隶属于中国有色金属工业总公司。1995 年 12 月 24 日，根据中华人民共和国对外贸易经济合作部“[1995]外经贸政审函字第 2086 号”文批准更名为“中国有色金属建设集团公司”。

1997 年 1 月，经国务院“国函[1996]98 号”和国家体改委“体改生[1997]20 号”《关于设立中国有色金属建设股份有限公司的批复》批准，由中国有色金属建设集团公司作为独家发起人，以募集方式设立股份有限公司，股份有限公司于 1997 年 4 月 16 日在深交所上市。根据中国有色金属工业总公司“中色计字[1997]0029 号”文同意，将未进入

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股份公司的部分经营性资产和非经营性资产组建成立“中色建设集团有限公司”（中国有色集团曾用名），作为股份公司的国家法人股持有人，注册资本 2 亿元。

2）2003 年中国有色集团更名

2003 年 3 月，“中色建设集团有限公司”列为国务院国资委管理的中央企业，并于 2003 年 3 月 12 日经国家工商行政管理总局批准更名为“中国有色矿业建设集团有限公司”（中国有色集团曾用名）。

3）2005 年中国有色集团更名

2005 年 1 月 5 日，经国家工商行政管理总局“（国）内资登记字[2005]第 6 号”文准予“中国有色矿业建设集团有限公司”更名为“中国有色矿业集团有限公司”。截至 2010 年末中国有色集团注册资本为 2,559,976,744.62 元。

4）2011 年增加注册资本

2011 年，经北京今创会计师事务所出具（普通合伙）“京创会验字[2012]第 1014 号”验资报告审验，中国有色集团注册资本增至 4,464,132,872.32 元。

5）2012 年增加注册资本

2012 年，经北京今创会计师事务所（普通合伙）出具“京创会验字[2013]第 1003 号”验资报告审验，中国有色集团注册资本增至 5,020,962,872.32 元。

6）2013 年增加注册资本

2013 年，中国有色集团根据“财企[2013]163 号”《财政部关于下达 2013 年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》增加国有资本 50,000 万元，中国有色集团注册资本及实收资本增至 5,520,962,872.32 元。

7）2017 年增加注册资本及变更经营范围

2017 年 11 月 16 日，中国有色集团增加注册资本及变更经营范围，注册资本由 5,520,962,872.32 元增至 605,304.2872 万元，经营范围变更为“承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；国内外金属矿山的投资及经营管理；承担有色金属工业及其他各类型工业、能源、交通、公用、民用、市政及机电安装工程建设项目的施工总承包；公路、铁路、桥梁、水电工程项目的承包；房地产开发与经营；供配电设备和自动化设备的研制、开发和销售；进出口业务；与上述业务相关的技术咨询和技术服务；汽

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

车仓储、展览展示；汽车的销售。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。

8）2018 年股权划转

2018 年 3 月 7 日，财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委下发“财资[2018]9 号”《财政部、人力资源社会保障部、国资委关于划转中国有色矿业集团有限公司部分国有资本有关问题的通知》，要求将国务院国资委持有中国有色集团股权的 10%一次性划转给社保基金会持有。划转后，国务院国资委持有中国有色集团 90%股权，社保基金会持有中国有色集团 10%股权。中国有色集团于 2018 年 3 月 27 日完成国家出资企业产权登记。

截至本独立财务顾问报告签署之日，上述股权变更相关事项尚未办理工商登记手续。

（3）最近三年注册资本变化情况

中国有色集团最近三年注册资本变化情况详见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产交易对方”之“（三）产权关系结构图及控股股东基本情况”之“2、控股股东基本情况”之“（2）历史沿革”之“7）2017 年增加注册资本及变更经营范围”。

（4）最近三年主营业务发展情况

中国有色集团确立了以有色金属采选冶炼、建筑工程承包以及贸易和相关服务为三大主业的业务布局：

1）有色金属采选冶炼

有色金属矿产资源开发尤其是海外资源开发是中国有色集团的第一大业务。中国有色集团已在我国周边国家和中南部非洲国家形成了一定规模的海外有色金属矿产资源开发布局，是我国拥有海外有色金属资源最多的企业之一。在矿产品种上，中国有色集团优先发展铜、钴、镍，积极发展铅、锌、金，创造条件发展稀土等品种。

2）建筑工程承包

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

建筑工程承包是中国有色集团的第二大业务。国际建筑工程的业务模式主要为通过承包工程带动我国有色金属行业技术、国内成套设备和技术劳务出口，项目主要集中在非洲、东南亚、中亚及中东等地区，此外在国内也进行建筑工程业务。

3）有色金属贸易及相关服务

有色金属贸易及相关服务是中国有色集团近年来以国际工程承包和有色金属资源开发两大主营业务为基础发展的业务，是对两大主业的有益补充，增强了原材料采购和产品销售的议价能力，有利于提高公司的经营业绩。目前有色金属相关贸易及服务在国际业务方面以进口国外有色金属资源为主，辅以对中国有色集团海外所属企业出口生产所需机器设备及日常备品备件，国内方面则主要经营有色金属产品的买卖。

（5）最新两年主要财务指标

最近两年，中国有色集团简要财务情况如下：

单位：万元

科目	2018 年 12 月 31 日/2018 年	2017 年 12 月 31 日/2017 年
总资产	12,061,991.76	12,015,702.52
所有者权益	3,730,087.35	3,733,973.63
归属于母公司所有者权益	1,867,453.26	2,162,325.05
营业收入	11,136,530.98	12,377,899.24
利润总额	207,116.99	179,929.41
净利润	128,630.07	89,440.12
归属于母公司所有者净利润	-9,786.67	12,590.34
经营活动产生的现金流量净额	685,132.24	515,495.26
投资活动现金净流量	-398,061.13	-38,368.74
筹资活动现金净流量	-393,879.23	-61,245.30

注：上述财务数据为合并报表口径

（6）最近一年简要财务报表

最近一年，中国有色集团简要财务报表如下：

1）简要资产负债表

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

科目	2018 年 12 月 31 日
流动资产	6,668,045.44
非流动资产	5,393,946.33
总资产	12,061,991.76
流动负债	4,996,423.10
非流动负债	3,335,481.31
总负债	8,331,904.41
所有者权益	3,730,087.35
归属于母公司所有者权益	1,867,453.26

注：上述财务数据为合并报表口径

2）简要利润表

单位：万元

科目	2018 年度
营业收入	11,136,530.98
营业利润	198,979.71
利润总额	207,116.99
净利润	128,630.07
归属于母公司所有者净利润	-9,786.67

注：上述财务数据为合并报表口径

3）简要现金流量表

单位：万元

科目	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	685,132.24
投资活动产生的现金流量净额	-398,061.13
筹资活动产生的现金流量净额	-393,879.23
现金及现金等价物净增加额	-45,197.34
期末现金及现金等价物余额	2,061,984.39

注：上述财务数据为合并报表口径

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（7）主要下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色集团控制的企业以及主要关联企业情况如下：

序号	公司	关联关系	持股情况
1	中色（天津）特种材料有限公司	实际控制的企业	持股 100%
2	沈阳有色冶金设计研究院有限公司	实际控制的企业	持股 100%
3	沈阳有色金属研究院有限公司	实际控制的企业	持股 100%
4	中色金昊（北京）信息科技有限公司	实际控制的企业	持股 100%
5	金晟保险经纪有限公司	实际控制的企业	持股 100%
6	中国十五冶金建设集团有限公司	实际控制的企业	持股 100%
7	中国有色集团沈阳矿业投资有限公司	实际控制的企业	持股 100%
8	鑫诚建设监理咨询有限公司	实际控制的企业	持股 100%
9	中色国际贸易有限公司	实际控制的企业	持股 100%
10	中国有色集团刚果矿业有限公司	实际控制的企业	持股 100%
11	中色国际发展有限公司	实际控制的企业	持股 100%
12	赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	实际控制的企业	持股 95%
13	中色（天津）有色金属有限公司	实际控制的企业	持股 85%
14	中色鹏威矿业有限公司	实际控制的企业	持股 85%
15	柳州中色锌品有限责任公司	实际控制的企业	持股 84%
16	中色奥博特铜铝业有限公司	实际控制的企业	持股 80%
17	中色矿业发展有限公司	实际控制的企业	持股 100%
18	中色国际矿业股份有限公司	实际控制的企业	持股 70.454%
19	中色（宁夏）东方集团有限公司	实际控制的企业	持股 60%
20	中色镍业有限公司	实际控制的企业	持股 60%
21	中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	实际控制的企业	持股 60%
22	大冶有色金属集团控股有限公司	实际控制的企业	持股 57.99%
23	中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司	实际控制的企业	持股 54.4%
24	中国有色集团（广西）平桂飞碟股份有限公司	实际控制的企业	持股 50.07%
25	中色发展投资有限公司	实际控制的企业	持股 50%
26	中国有色金属建设股份有限公司	实际控制的企业	持股 33.75%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）最近三年主营业务发展情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展为持股型公司，主要业务为投资控股，中色矿业发展主要资产为其直接持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份。截至本独立财务顾问报告签署之日，该等股份占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%。

（五）最近两年主要财务指标

最近两年，中色矿业发展简要财务情况如下：

单位：万元

科目	2018 年 12 月 31 日/2018 年	2017 年 12 月 31 日/2017 年
总资产	2,052,002.71	1,900,170.14
净资产	901,156.93	679,751.71
营业收入	1,409,219.25	1,287,296.43
净利润	161,535.20	157,947.28

注：上述财务数据为合并报表口径；中色矿业发展母公司的主要资产为对中国有色矿业的长期股权投资

（六）最近一年简要财务报表

最近一年，中色矿业发展简要财务报表如下：

1、简要资产负债表

单位：万元

科目	2018 年 12 月 31 日
流动资产	1,027,112.07
非流动资产	1,024,890.63
总资产	2,052,002.71
流动负债	637,357.72
非流动负债	513,488.05
总负债	1,150,845.78
净资产	901,156.93

注：上述财务数据为合并报表口径

2、简要利润表

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

科目	2018 年度
营业收入	1,409,219.25
利润总额	214,064.88
净利润	161,535.20

注：上述财务数据为合并报表口径

3、简要现金流量表

单位：万元

科目	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	135,553.16
投资活动产生的现金流量净额	-231,993.56
筹资活动产生的现金流量净额	-154,512.09
现金及现金等价物净增加额	-225,690.14
期末现金及现金等价物余额	362,480.55

注：上述财务数据为合并报表口径

（七）交易对方与上市公司的关联关系说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色集团持有交易对方中色矿业发展的100%股权，同时持有上市公司中色股份的 33.75%股权。因此，交易对方中色矿业发展与上市公司中色股份处于中国有色集团同一控制之下，二者存在关联关系。

（八）交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展不存在向上市公司推荐董事及高级管理人员的情况。

（九）交易对方及其主要管理人员最近五年内受行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展及其主要管理人员最近五年内不存在受行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十）交易对方及其主要管理人员最近五年内的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、亦没有涉及未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的事项。

二、募集配套资金交易对方

本次发行股份募集配套资金拟以非公开发行方式向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等不超过35名的特定投资者发行股票。发行对象应符合法律、法规规定的条件。募集配套资金发行对象均以现金方式认购。证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象。上述特定对象均以相同价格认购本次非公开发行股票。若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份的发行对象颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

在本次交易取得中国证监会发行核准批文后，上市公司与主承销商将按《实施细则》规定以询价方式确定最终发行对象。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第四章 标的资产基本情况

本次交易的标的资产为中色矿业发展持有的中国有色矿业2,600,000,000股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的74.52%，中国有色矿业未发行优先股。

一、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业的基本情况如下：

中文名称	中国有色矿业有限公司
英文名称	China Nonferrous Mining Corporation Limited
注册办事处地址	香港九龙尖沙咀柯士甸路 22-26 号好兆年行 13 楼 1303 室
董事会主席	王彤宙
公司编号	1634545
企业类型	公众股份有限公司
成立时间	2011 年 7 月 18 日
已发行普通股股份数	3,489,036,000 股
股票上市地	香港联交所
股票简称	中国有色矿业
股票代码	01258.HK

根据香港法律意见书，截至香港法律意见书出具日，中国有色矿业的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中色矿业发展	260,000.0	74.52
2	其他公众股东	88,903.6	25.48
合计		**348,903.6**	**100.00**

根据香港法律意见书，（1）“中国有色矿业于 2011 年 7 月 18 日合法成立”；（2）“根据香港公司注册处于 2020 年 3 月 6 日就中国有色矿业发出的《公司迄今仍注册证书》，中国有色矿业于该证书发出当日仍然有效存续”；（3）“截止至 2020 年 3 月 6

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

日，没有任何关于中国有色矿业的清盘命令或决议，以及没有关于中国有色矿业委任清盘人、接管人的任何通知”；（4）“截止至 2020 年 3 月 6 日，并无任何针对中国有色矿业作出的清盘呈请纪录”；（5）“截止至 2020 年 3 月 6 日，中国有色矿业的股权并没有存在抵押权、质押权、留置权等担保物权，亦不存在其他权利负担、债权或者第三者权利。”

二、历史沿革

（一）2011 年 7 月，中国有色矿业设立及第一次股权转让

2011年5月10日，中国有色集团向国务院国资委上报“中色研[2011]14号”请示，中国有色集团拟在英属维京群岛、香港、爱尔兰等地设立SPV对中色非洲矿业85%的股权、谦比希湿法冶炼55%的股权、谦比希铜冶炼60%的股权及中色卢安夏80%的股权实施股权重组，完成拟上市资产的整合，并申请在香港联交所挂牌上市。

2011年6月17日，国务院国资委核发“国资改革［2011]563号”《关于中国有色矿业集团有限公司赞比亚铜业资产在香港联交所主板上市有关事项的批复》，原则同意中国有色集团赞比亚铜业资产在香港联交所主板上市的方案。

2011年8月22日，国家发改委核发“发改外资[2011]1877号”《国家发展改革委关于中国有色矿业集团有限公司整合重组赞比亚铜业资产项目核准的批复》。

根据香港注册处核发的中国有色矿业成立时的《公司注册证书》，中国有色矿业于2011年7月18日在中国香港成立，英文名称为“China Nonferrous Mining Corporation Limited”，编号为1634545。中国有色矿业设立时，已授权股本为100,000港元，已授权股数为100,000股普通股，每股面值1港元，注册地址为“Room 1201, Allied Kajima Building, 138 Gloucester Road, Wanchai, Hong Kong”。

中国有色矿业设立时，其股东及股权结构如下：

股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
Bosco Nominees Limited	普通股	1	100.00

注：Bosco Nominees Limited 系中国有色矿业成立时的公司代理人安排。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2011 年 7 月 18 日，中国有色矿业做出唯一董事书面决议，同意 Bosco Nominees Limited 将其持有的 1 股普通股转让给中色矿业发展。本次股权转让后，中国有色矿业的股权结构如下：

股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中色矿业发展	普通股	1	100.00

（二）2011 年 10 月，中国有色矿业变更授权股本

2011 年 10 月 6 日，中国有色矿业唯一股东中色矿业发展作出书面决议，同意中国有色矿业已授权股数增加 4,999,900,000 股，变更后的已授权股本为 5,000,000,000 港元，已授权股数为 5,000,000,000 股普通股，每股面值 1 港元。所有新增股份在各方面与现有股份享有同等权益。中国有色矿业已发行股份、股东及其持股比例未发生变化。

（三）2011 年 11 月，中色矿业发展与中国有色矿业换股

2011 年 11 月 22 日，中色矿业发展与中国有色矿业订立换股协议，中国有色矿业以 2,599,999,999 港元（相当于约 333,333,333 美元）收购中色矿业发展持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中国有色矿业向中色矿业发展发行 2,599,999,999 股、每股面值为 1 港元的普通股作为换股支付对价。

2011 年 11 月 22 日，中国有色集团与中国有色矿业签署转让契约，约定中国有色集团将其对中色卢安夏 106,058,061 美元的应收账款转让给中国有色矿业。

上述换股完成后，中国有色矿业分别持有中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。

上述换股完成后，中国有色矿业股东及股权结构如下：

股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中色矿业发展	普通股	2,600,000,000	100.00

（四）2012 年 6 月，中国有色矿业在香港联交所上市

2011 年 6 月 17 日，国务院国资委核发《关于中国有色矿业集团有限公司赞比亚铜

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业资产在香港联交所主板上市有关事项的批复》（国资改革[2011]563 号），原则同意中国有色集团赞比亚铜业资产在香港联交所主板上市的方案。

2011 年 7 月 25 日，中国有色矿业董事会作出决议，同意公司拟通过在全球发售的方式在香港联交所主板申请上市。

2012 年 1 月 2 日，中国有色集团召开党政联席会，批准同意中国有色矿业在香港联交所主板首次公开发行股票并上市。

2012 年 6 月 28 日，香港联交所出具上市批准函，同意中国有色矿业正式在香港联交所挂牌上市。

2012 年 6 月 29 日，中国有色矿业就全球发售配发及发行 870,000,000 股新股份，该等新股与中国有色矿业当时已发行股份于各方面享有同等权益，其股份于同日开始在香港联交所主板买卖，股票代码为 1258，股票简称为“中国有色矿业/CHINFMINING”。

2012 年 7 月 29 日，中国有色矿业因行使部分超额配股权配发及发行 19,036,000 股新股份，该等新股与中国有色矿业当时已发行股份于各方面享有同等权益。中国有色矿业配发及发行超额配发股份前后的股权结构如下：

项目	配发及发行超额配发股份前		配发及发行超额配发股份后	
股东	所持股份数目	占中国有色矿业已发行股本比例	所持股份数目	占中国有色矿业已发行股本比例
中色矿业发展	2,600,000,000	74.93%	2,600,000,000	74.52%
公众	870,000,000	25.07%	889,036,000	25.48%
总计	3,470,000,000	100.00%	3,489,036,000	100.00%

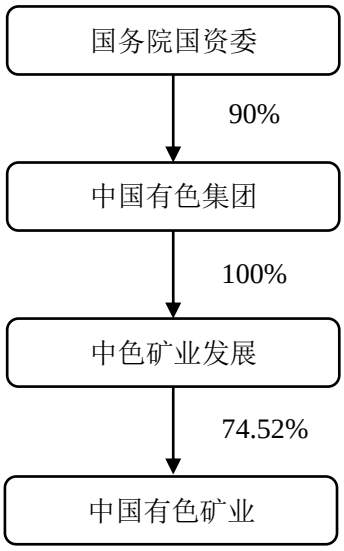
截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业已发行的普通股数量为 3,489,036,000 股，中国有色矿业已发行普通股股份未发生变更，中国有色矿业未发行优先股。根据香港法律意见书，“中国有色矿业的设立及上述股本变更符合中国香港法律的规定”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、股权结构及产权控制关系

（一）股权结构

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业的股权控制关系图如下：



注：2018年3月，国务院国资委将持有的中国有色集团股权的10%一次性划转给社保基金会持有。划转后，国务院国资委持有中国有色集团90%股权，社保基金会持有中国有色集团10%股权，并于2018年3月27日完成国家出资企业产权登记。截至本独立财务顾问报告签署之日，上述股权变更相关事项尚未办理工商登记手续。

（二）控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色矿业发展持有中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%，为中国有色矿业的控股股东。

中国有色集团持有中色矿业发展 100%股权，国务院国资委持有中国有色集团 90%股权，中国有色矿业实际控制人为国务院国资委。

（三）标的公司章程不存在可能对本次交易产生重大影响的内容

根据香港法律意见书，标的公司章程中与本次交易所涉股份转让相关的内容如下：

“根据中国有色矿业的组织章程细则，股东的股份转让不受限于任何优先购买权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（除非获香港联交所批准）。”

“根据中国有色矿业的组织章程细则，股份须藉普通形式的转让文书转让，亦可藉董事或香港联交所批准的其他形式的转让文书转让。除非是董事会批准，所有转让文书须由转让人及受让人或他们所委派的代表亲笔签署方可生效。如转让人或受让人是中央所或代理人，所有转让文书可透过亲笔或电子签署方可生效。转让人会被视作所关乎股票的持股人直到受让人名称被登记在股东登记册上。根据中国有色矿业的组织章程细则，没有任何条款可妨碍董事承认受配人因第三方利益放弃任何配发或暂定配发的股份。”

根据香港法律意见书，中国有色矿业的组织章程细则的上述内容不会对本次交易产生重大影响，中国有色矿业的组织章程细则不存在其他可能对本次交易产生重大影响的内容。

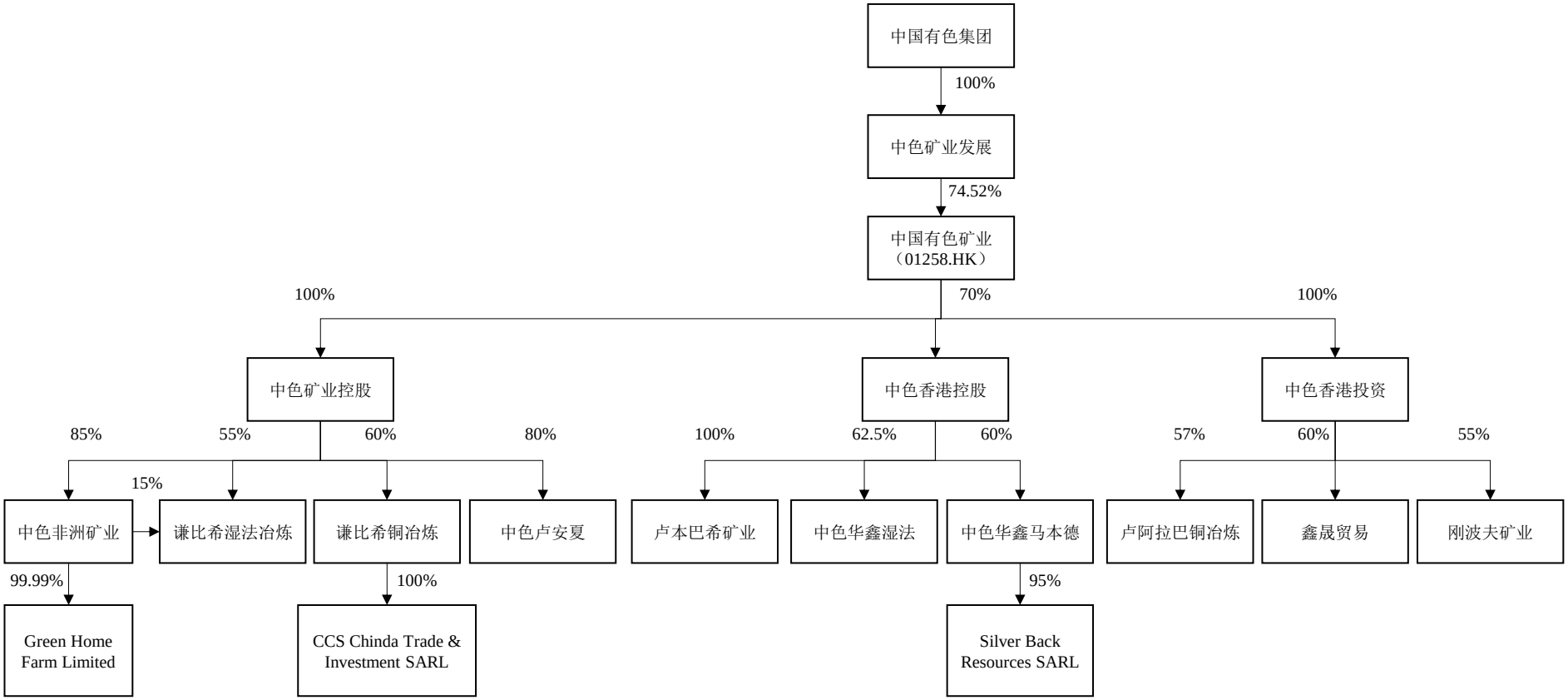
（四）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署之日，标的公司不存在可能对资产独立性产生重大影响的协议或其他安排。

四、子公司及分支机构基本情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业拥有 16 家子公司，基本情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）中色矿业控股

中文名称	中色矿业控股有限公司
英文名称	China Nonferrous Mining Holdings Limited
注册号	504058
注册地	爱尔兰
已发行股数	171,152,002 股
缴足或视作已缴足普通股本	171,152,002 欧元
成立日期	2011 年 9 月 23 日
主要业务	投资控股
注册地址	2nd Floor, 1-2 Victoria Buildings, Haddington Road, Dublin 4, D04 XN32

根据爱尔兰法律意见书，中色矿业控股为中国有色矿业的全资子公司。

根据爱尔兰法律意见书，“中色矿业控股有效设立”，“目前不存在可能导致中色矿业控股解散的情况”，“目前没有发现中色矿业控股已发行的股本存在权利负担”。

（二）中色香港控股

中文名称	中色矿业香港控股有限公司
英文名称	China Nonferrous Mining Hong Kong Holdings Limited
公司编号	2293399
注册地	中国香港
已发行股数	10,000 股普通股
缴足或视作已缴足普通股本	10,000 港元
成立日期	2015 年 10 月 6 日
注册办事处	香港九龙尖沙咀柯士甸路 22-26 号好兆年行 13 楼 1303 室
主要业务	投资控股

根据香港法律意见书，中色香港控股的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
中国有色矿业	7,000	70
香港中非	3,000	30
合计	**10,000**	**100**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据香港法律意见书，中色香港控股（1）“于 2015 年 10 月 6 日合法成立”；（2）“根据香港公司注册处于 2020 年 3 月 6 日就中色香港控股发出的《公司迄今仍注册证书》，中色香港控股于该证书发出当日仍然有效存续”；（3）“截止至 2020 年 3 月 6 日，没有任何关于中色香港控股的清盘命令或决议，以及没有关于中色香港控股委任清盘人、接管人的任何通知”；（4）“截止至 2020 年 3 月 6 日，并无任何针对中色香港控股作出的清盘呈请纪录”；（5）“截止至 2020 年 3 月 6 日，中色香港控股的股权并没有存在抵押权、质押权、留置权等担保物权，亦不存在其他权利负担、债权或者第三者权利。”

（三）中色香港投资

中文名称	中色矿业香港投资有限公司
英文名称	China Nonferrous Mining Hong Kong Investment Limited
公司编号	2459654
注册地	中国香港
已发行股数	20,000 股普通股
缴足或视作已缴足普通股本	20,000 美元
成立日期	2016 年 12 月 2 日
注册办事处	香港九龙尖沙咀柯士甸路 22-26 号好兆年行 1303 室
主要业务	投资控股

根据香港法律意见书，中色香港投资为中国有色矿业的全资子公司。

根据香港法律意见书，中色香港投资（1）“于 2016 年 12 月 2 日合法成立”；（2）“根据香港公司注册处于 2020 年 3 月 6 日就中色香港投资发出的《公司迄今仍注册证书》，中色香港投资于该证书发出当日仍然有效存续”；（3）“截止至 2020 年 3 月 6 日，没有任何关于中色香港投资的清盘命令或决议，以及没有关于中色香港投资委任清盘人、接管人的任何通知”；（4）“截止至 2020 年 3 月 6 日，并无任何针对中色香港投资作出的清盘呈请纪录”；（5）“截止至 2020 年 3 月 6 日，中色香港投资的股权并没有存在抵押权、质押权、留置权等担保物权，亦不存在其他权利负担、债权或者第三者权利”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）中色非洲矿业

中文名称	中色非洲矿业有限公司
英文名称	NFC Africa Mining PLC
注册号	119980040172
注册地	赞比亚
已授权股本	33,000,000 美元
已发行股数	9,000,001 股
缴足或视作已缴足普通股本	9,000,001 美元
成立日期	1998 年 3 月 5 日
注册地址	Amandra House Ben Bella Road, P.o Box 22592, Kitwe, Zambia
主要业务	勘探及开采铜矿、生产铜精矿

根据赞比亚法律意见书，中色非洲矿业的股权结构如下：

股东名称	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中色矿业控股	普通股	765,000	85
ZCCM-IH	普通股	135,000	15
赞比亚政府	特别股	1	0
合计		**9,000,001**	**100**

根据赞比亚法律意见书、中色非洲矿业《股东协议》及中色非洲矿业的说明，“应赞比亚政府要求，经其他股东同意，赞比亚政府作为中色非洲矿业特别股股东，享有的特殊权利包括：任命政府董事、要求按照特殊股股票面值优先清算、公司业务性质的重大变更、住所地变更、正常生产经营活动之外出售重大资产等重大事项必须取得特殊股股东的书面同意等。本次交易不属于赞比亚政府享有一票否决权或必须取得特殊股股东书面同意的事项。”

根据赞比亚法律意见书，“中色非洲矿业有效设立且主体资格良好，没有迹象表明中色非洲矿业处于清算、接管或行政接管状态，也没有迹象表明有人提出针对中色非洲矿业的清算申请”，“没有迹象表明中色非洲矿业的股份存在任何权利负担或为中色非洲矿业股东债权人的利益而被抵押”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（五）谦比希铜冶炼

中文名称	谦比希铜冶炼有限公司
英文名称	Chambishi Copper Smelter Limited
注册号	120060062959
注册地	赞比亚
已授权股本	2,000 美元
已发行股数	1,000 股
缴足或视作已缴足普通股本	2,000 美元
成立日期	2006 年 7 月 19 日
注册地址	32 Enos Chomba Road, P.O Box 37158, Kitwe, Zambia
主要业务	生产及销售粗铜、阳极铜、铜钴合金及硫酸

根据赞比亚法律意见书，谦比希铜冶炼的股权结构如下：

股东名称	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中色矿业控股	普通股	600	60
云南铜业集团	普通股	400	40
合计		**1,000**	**100**

根据赞比亚法律意见书，“谦比希铜冶炼有效设立且主体资格良好，没有迹象表明谦比希铜冶炼处于清算、接管或行政接管状态，也没有迹象表明有人提出针对谦比希铜冶炼的清算申请”，“没有迹象表明谦比希铜冶炼的股份存在任何权利负担或为谦比希铜冶炼股东债权人的利益而被抵押”。

（六）谦比希湿法冶炼

中文名称	赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司
英文名称	Sino-Metals Leach Zambia Limited
注册号	120040057192
注册地	赞比亚
已授权股本	2,000 美元
已发行股数	1,000 股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

缴足或视作已缴足普通股本	2,000 美元
成立日期	2004 年 12 月 3 日
注册地址	No. 32 Enos Chomba Road, Parklands, P.O Box 37158, Kitwe, Copperbelt Province, Zambia
主要业务	开采铜矿、生产及销售阴极铜和铜精矿

根据赞比亚法律意见书，谦比希湿法冶炼的股权结构如下：

股东名称	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中色矿业控股	普通股	550	55
香港中非	普通股	300	30
中色非洲矿业	普通股	150	15
合计		**1,000**	**100**

根据赞比亚法律意见书，“谦比希湿法冶炼有效设立且主体资格良好，没有迹象表明谦比希湿法冶炼处于清算、接管或行政接管状态，也没有迹象表明有人提出针对谦比希湿法冶炼的清算申请”，“没有迹象表明谦比希湿法冶炼的股份存在任何权利负担或为谦比希湿法冶炼股东债权人的利益而被抵押”。

（七）中色卢安夏

中文名称	中色卢安夏铜业有限公司
英文名称	CNMC Luanshya Copper Mines PLC
注册号	120030052849
注册地	赞比亚
已授权股本	10,000,001 美元
已发行股数	10,000,001 股
缴足或视作已缴足普通股本	10,000,001 美元
成立日期	2003 年 7 月 10 日
注册地址	Plot No 867C General Offices, Independence Avenue, Luanshya, Zambia
主要业务	勘探及开采铜矿以及生产铜精矿及阴极铜

根据中色卢安夏股东名册、股东证明及赞比亚法律意见书，中色卢安夏的股权结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股东名称	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中色矿业控股	普通股	8,000,000	80
ZCCM-IH	普通股	2,000,000	20
赞比亚政府	特别股	1	0
合计		**10,000,001**	**100**

根据赞比亚法律意见书及中色卢安夏的说明，“应赞比亚政府的要求并经其他股东同意，赞比亚政府作为中色卢安夏特别股股东，享有的特殊权利包括：指派、罢免或替换赞比亚政府董事；中色卢安夏的业务属性发生实质变化或者自愿清算时必须取得赞比亚政府的书面同意；变更中色卢安夏注册地的决议应当取得赞比亚政府的同意票；赞比亚政府有权在任何时候以向中色卢安夏发出书面通知并交付股东证明的方式要求公司以面值赎回股票。本次交易不属于赞比亚政府享有一票表决权的事项”。

根据赞比亚法律意见书，“中色卢安夏有效设立且主体资格良好，没有迹象表明中色卢安夏处于清算、接管或行政接管状态，也没有迹象表明有人提出针对中色卢安夏的清算申请”，“没有迹象表明中色卢安夏的股份存在任何权利负担或为中色卢安夏股东债权人的利益而被抵押”。

（八）中色华鑫湿法

中文名称	中色华鑫湿法冶炼股份有限公司
英文名称	Huachin Metal Leach SA
公司编号	6-128-N61015Y
注册地	刚果（金）
注册资本	10,000,000 美元
股份数量	100,000 股
缴足或视作已缴足普通股本	10,000,000 美元
成立日期	2010 年 12 月 17 日
主要业务	生产及销售阴极铜、氢氧化钴

根据刚果（金）法律意见书及公司的说明，中色华鑫湿法的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
中色香港控股	62,500	62.5

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
华鑫公司	32,500	32.5
Cherbib Moukachar	5,000	5.0
合计	**100,000**	**100.0**

根据刚果（金）法律意见书，“中色华鑫湿法有效设立且主体资格良好”，“不存在可能导致中色华鑫湿法终止、解散、破产或停止存续的情况”，“中色华鑫湿法的股份不存在权利负担”。

（九）中色华鑫马本德

中文名称	中色华鑫马本德矿业股份有限公司
英文名称	CNMC Huachin Mabende SA
公司编号	6-118-N70405T
注册地	刚果（金）
注册资本	10,000,000 美元
股份数量	100,000 股
缴足或视作已缴足普通股本	10,000,000 美元
成立日期	2012 年 10 月 5 日
主要业务	生产及销售阴极铜

根据刚果（金）法律意见书，中色华鑫马本德的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
中色香港控股	60,000	60
华鑫公司	35,000	35
Chebib Moukachar	5,000	5
合计	**100,000**	**100**

根据刚果（金）法律意见书，“中色华鑫马本德有效设立且主体资格良好”，“不存在可能导致中色华鑫马本德终止、解散、破产或停止存续的情况”，“中色华鑫马本德的股份不存在权利负担”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十）Green Home

英文名称	Green Home Farm Limited
注册号	120120103550
注册地	赞比亚
已授权股本	15,000 克瓦查
已发行股数	15,000 股
缴足或视作已缴足普通股本	15,000 克瓦查
成立日期	2012 年 7 月 12 日
注册地址	China House 32 Enos Chomba Road, P.O Box 22595, Kitwe, Zambia
主要业务	种植与养殖

根据赞比亚法律意见书，Green Home 的股权结构如下：

股东名称	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
中色非洲矿业	普通股	14,998.5	99.99
龚林茂	普通股	1.5	0.01
合计		**15,000.0**	**100.00**

根据赞比亚法律意见书，“Green Home 有效设立且主体资格良好，没有迹象表明 Green Home 处于清算、接管或行政接管状态，也没有迹象表明有人提出针对 Green Home 的清算申请”，“没有迹象表明 Green Home 的股份存在任何权利负担或为 Green Home 股东债权人的利益而被抵押”。

（十一）CCS Chinda

英文名称	CCS Chinda Trade & Investment SARL
公司编号	6-910-N99033H
注册地	刚果（金）
注册资本	2,000 美元
股份数量	100 股
缴足或视作已缴足普通股本	2,000 美元
成立日期	2015 年 4 月 10 日
主要业务	销售硫酸

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据刚果（金）法律意见书，CCS Chinda 为谦比希铜冶炼的全资子公司。

根据刚果（金）法律意见书，“CCS Chinda 有效设立且主体资格良好”，“不存在可能导致 CCS Chinda 终止、解散、破产或停止存续的情况”，“CCS Chinda 的股份不存在权利负担”。

（十二）SBR

英文名称	Silver Back Resources SARL
公司编号	6-118-N824447G
注册地	刚果（金）
注册资本	717,005,314 刚果法郎
股份数量	100 股
缴足或视作已缴足普通股本	717,005,314 刚果法郎
成立日期	2014 年 5 月 23 日
主要业务	勘探及开采铜矿

根据刚果（金）法律意见书，SBR 的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
中色华鑫马本德	95	95
刚果（金）政府	5	5
合计	**100**	**100**

根据刚果（金）法律意见书，“SBR 有效设立且主体资格良好”，“不存在可能导致 SBR 终止、解散、破产或停止存续的情况”，“SBR 的股份不存在权利负担”。

（十三）卢阿拉巴铜冶炼

中文名称	卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司
英文名称	Lualaba Copper Smelter SAS
公司编号	CD/KZI/RCCM/17-B-559
注册地	刚果（金）
注册资本	20,000 美元
股份数量	1,000 股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

缴足或视作已缴足普通股本	2,000 美元
成立日期	2017 年 6 月 21 日
主要业务	生产及销售粗铜、二氧化硫及硫酸

根据刚果（金）法律意见书，卢阿拉巴铜冶炼的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
中色香港投资	570	57
云港金属	380	38
刚果（金）政府	50	5
合计	**1,000**	**100**

根据刚果（金）法律意见书，“卢阿拉巴铜冶炼有效设立且主体资格良好”，“不存在可能导致卢阿拉巴铜冶炼终止、解散、破产或停止存续的情况”，“卢阿拉巴铜冶炼的股份不存在权利负担”。

（十四）刚波夫矿业

中文名称	刚波夫矿业简易股份有限公司
英文名称	Kambove Mining SAS
公司编号	6-128-N20773Q
注册地	刚果（金）
注册资本	14,000 刚果法郎
股份数量	1,000 股
缴足或视作已缴足普通股本	14,000 刚果法郎
成立日期	2017 年 6 月 8 日
主要业务	勘探及开采铜矿以及生产铜精矿、氢氧化钴

根据刚果（金）法律意见书，刚波夫矿业的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
中色香港投资	550	55
吉卡明	450	45
合计	**1,000**	**100**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据刚果（金）法律意见书，“刚波夫矿业有效设立且主体资格良好”，“不存在可能导致刚波夫矿业终止、解散、破产或停止存续的情况”，“刚波夫矿业的股份不存在权利负担”。

（十五）鑫晟贸易

中文名称	香港鑫晟贸易有限公司
英文名称	Kingsail Limited
公司编号	2752990
注册地	中国香港
已发行股份数	10,000 股普通股
已缴或视作已缴的总款额	10,000 港元
成立日期	2018 年 10 月 9 日
主要业务	销售阴极铜及铜精矿、设备和备件进出口等
注册办事处	香港九龙尖沙咀柯士甸路 22-26 号好兆年行 13 楼 1303 室

根据香港法律意见书，鑫晟贸易的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
中色香港投资	6,000	60
云港金属	4,000	40
合计	**10,000**	**100**

根据香港法律意见书，鑫晟贸易（1）“于 2018 年 10 月 9 日合法成立”；（2）“根据香港公司注册处于 2020 年 3 月 6 日就鑫晟贸易发出的《公司迄今仍注册证书》，香港鑫晟于该证书发出当日仍然有效存续”；（3）“截止至 2020 年 3 月 6 日，没有任何关于鑫晟贸易的清盘命令或决议，以及没有关于鑫晟贸易委任清盘人、接管人的任何通知”；（4）“截止至 2020 年 3 月 6 日，并无任何针对鑫晟贸易作出的清盘呈请纪录”；（5）“截止至 2020 年 3 月 6 日，鑫晟贸易的股权并没有存在抵押权、质押权、留置权等担保物权，亦不存在其他权利负担、债权或者第三者权利。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十六）卢本巴希矿业

中文名称	中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司
英文名称	CNMC Congo Luano Mining SASU
公司编号	6-128-N45383T
注册地	刚果（金）
注册资本	10,000 美元
股份数量	100 股
缴足或视作已缴足普通股本	10,000 美元
成立日期	2019 年 4 月 19 日
主要业务	矿业开发及相关贸易

根据刚果（金）法律意见书，卢本巴希矿业是中色香港控股的全资子公司。

根据刚果（金）法律意见书，“卢本巴希矿业有效设立且主体资格良好”，“不存在可能导致卢本巴希矿业卢本巴希矿业终止、解散、破产或停止存续的情况”，“卢本巴希矿业的股份不存在权利负担”。

五、最近三年主营业务发展情况

（一）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

标的公司的生产经营设施全部位于赞比亚、刚果（金），主要受到当地主管部门的监管，适用于当地的监管体制和主要法律法规及政策。

1、标的公司所处行业分类

标的公司主营业务为铜钴金属开采、选矿、冶炼及销售，是于赞比亚和刚果（金）经营的垂直综合铜生产商，主要产品为粗铜及阳极铜、阴极铜、铜精矿、铜钴合金、氢氧化钴、硫酸和液体二氧化硫。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司属于“有色金属矿采选业”（B09）和“有色金属冶炼及压延加工业”（C32）。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、国内的行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）我国“走出去”和“一带一路”政策

①“走出去”相关政策

2014年3月，国务院发布《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》，提出要“落实完善企业跨国并购的相关政策，鼓励具备实力的企业开展跨国并购，在全球范围内优化资源配置。”

2015年国务院《政府工作报告》指出：“加快实施走出去战略。实行以备案制为主的对外投资管理方式。拓宽外汇储备运用渠道，健全金融、信息、法律、领事保护服务。让中国企业走得出、走得稳，在国际竞争中强筋健骨、发展壮大。”

2016年12月，国务院发布《政府核准的投资项目目录（2016年本）》，进一步简化了对于我国企业境外投资的审批程序，明确了国家对于国内企业“走出去”发展的支持，提供了有力的政策保障。

2017年8月，国家发展改革委、商务部、人民银行、外交部共同发布了《关于进一步引导和规范境外投资方向指导意见的通知》。文件支持境内有能力、有条件的企业积极稳妥开展境外投资活动，推进“一带一路”建设，深化国际产能合作，带动国内优势产能、优质装备、适用技术输出，提升我国技术研发和生产制造能力，弥补我国能源资源短缺，推动我国相关产业提质升级。文件显示境外矿产项目被列为鼓励开展的境外投资。文件要求相关企业在审慎评估经济效益的基础上稳妥参与境外油气、矿产等能源资源勘探和开发。

②“一带一路”相关政策

2013年9月，中国国家主席习近平提出建设“新丝绸之路经济带”；同年10月，习近平主席提出建设“21世纪海上丝绸之路”的合作倡议，两者合称“一带一路”战略，旨在依靠中国与有关国家既有的双多边机制，积极发展与沿线国家的经济合作伙伴关系。

2015年3月，国家发改委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。

2018年，举行中非合作论坛北京峰会，在峰会期间，我国与包括赞比亚的28个非洲国家签署“一带一路”政府间谅解备忘录，进一步促进中国与非洲之间的交流与合作，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

也为国内企业在非洲发展提供了有力的支持与保障。

（2）我国矿业采选、冶炼的监管体制

①行业主管部门及监管体制

部门名称	职能
国家发展和改革委员会	承担宏观管理职能，主要负责制定产业政策、指导技术改造等，包括我国有色金属、非金属矿行业的发展规划，主要通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明有色金属、非金属矿物产业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对有色金属、非金属矿物行业的发展进行宏观调控，并对相关产业政策的落实进行监督。
自然资源部	负责矿产资源开发的管理，依法管理矿业权的审批登记发证和转让审批登记，负责国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区的管理，承担保护性开采的特定矿种、优势矿产的开采总量控制及相关管理工作，监督指导矿产资源合理利用和保护，负责组织编制实施矿业权设置方案，并负责管理地质勘查行业和矿产资源储量，组织实施全国地质调查评价、矿产资源勘查，管理中央级地质勘查项目，组织实施国家重大地质勘查专项，管理地质勘查资质、地质资料、地质勘查成果，统一管理中央公益性地质调查和战略性矿产勘查工作。
应急管理部	综合监督管理全国安全生产工作。组织起草安全生产方面的综合性法律和行政法规，制定发布工矿商贸行业及有关综合性安全生产规章，研究拟订安全生产方针政策和工、矿、商、贸安全生产标准、规程，并组织实施。负责职责范围内煤矿、非煤矿矿山、交通运输、和危险化学品、消防火灾、民用爆炸物品、海洋石油生产企业安全生产许可证的颁发和管理工作。
生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度。拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章。组织编制环境功能区划，组织制定各类环境保护标准、基准和技术规范，组织拟订并监督实施重点区域、流域污染防治规划和饮用水水源地环境保护规划，按国家要求会同有关部门拟订重点海域污染防治规划，参与制订国家主体功能区划。
工业和信息化部	负责有色金属行业、非金属矿物行业的管理工作。主要负责制定行业标准，包括重要产品、工程技术、服务和行业管理标准。
海关总署、国务院关税税则委员会等	负责制定矿产品的进出口税收政策。
中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、中国非金属矿工业协会	全国性自律组织，根据国家政策法规，制定并监督执行行规行约，并通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规，并协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准等，同时对会员企业提供公共服务、协助信息交流等。

②采矿权、探矿权相关法律法规

关于探矿权、采矿权方面适用的主要法律、法规及规范性文件主要包括：《矿产资源法》、《矿产资源法实施细则》、《矿产资源开采登记管理办法》、《矿产资源勘查区块登记管理办法》、《探矿权、采矿权招标拍卖挂牌管理办法》、《关于调整探矿权、采矿权使用费缴款方式的公告》、《探矿权、采矿权使用费和价款管理办法》、《探矿权、采矿权转

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

让管理办法》、《探矿权、采矿权转让审批有关问题的规定》、《矿业权出让收益征收管理暂行办法》等。

主要内容包括：开采矿产资源需要由国务院地质矿产主管部门审批登记，颁发采矿许可证；探矿权、采矿权全面实施有偿取得制度；国家出让新设探矿权、采矿权，除按规定允许以申请在先方式或以协议方式出让的以外，一律以招标、拍卖、挂牌等市场竞争方式出让；探矿权、采矿权应按国家有关规定及时足额向国家缴纳矿业权出让收益；对以资金方式一次性缴纳矿业权出让收益确有困难的，经探矿权、采矿权审批登记管理机关批准，可在探矿权、采矿权有效期内分期缴纳。

采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定：大型以上的，采矿许可证有效期最长为30年；中型的，采矿许可证有效期最长为20年；小型的，采矿许可证有效期最长为10年。探矿许可证及采矿许可证均可以在期限届满之前的指定日期内遵照指定的续期程序续期，其中探矿权每次续期的时间不得超过两年。若探矿许可证和采矿许可证持有人逾期不办理续期手续，则有关探矿或采矿许可证于届满后自行废止。探矿权、采矿权均可以进行转让，但必须经过人民政府的有关地质矿产部门或国土部门的审批，并须符合中国法律、行政法规及规范性文件规定的其他条件。

③安全生产相关法律法规

有关安全生产的法律、法规有：《中华人民共和国矿山安全法》、《中华人民共和国矿山安全法实施条例》、《安全生产许可证条例》等。采矿企业实行安全生产许可制度，采矿企业均需持有有效安全生产许可证，具备保障安全生产的条件，方可以从事生产活动。

④环境保护相关法律法规

有关环境保护的法律、法规有：《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等。

我国的环境保护部门负责对矿产开采进行环境监察、环境质量和污染源监测、制订相关排放物标准等监督管理工作，县级或以上的环保部门负责其司法管辖区内有关环保管理的工作。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）我国对海外矿业投资的监管体制

①行业主管部门及监管体制

部门名称	职能
国家发展和改革委员会	负责审批、核准、审核重大建设项目、重大外资项目、境外资源开发类重大投资项目和大额用汇投资项目。
商务部	主管国际经济合作，负责拟订境外投资的管理办法和具体政策，依法核准国内企业对外投资开办企业（金融企业除外）并实施监督管理。
国家外汇管理局	负责依法实施外汇监督管理；依法监督检查经常项目外汇收支的真实性、合法性；依法实施资本项目外汇管理。

②法律、法规及规范性文件

涉及对外投资、对外贸易领域的法律、法规及规范性文件主要包括：《中华人民共和国对外贸易法》、《境外投资管理办法》、《企业境外投资管理办法》、《国家发展改革委关于完善境外投资项目管理有关问题的通知》、《商务部、国家外汇管理局关于境外投资联合年检工作有关事项的通知》、《境外中资企业机构和人员安全管理规定》、《境外中资企业（机构）员工管理指引》、对外投资合作境外安全风险预警和信息通报制度》。

涉及外汇管理领域的法律、法规及规范性文件主要包括：《中华人民共和国外汇管理条例》、《国家外汇管理局关于境内企业境外放款外汇管理有关问题的通知》、《境内机构境外直接投资外汇管理规定》。

涉及境外投资企业税收等问题的法律、法规及规范性文件主要包括：《中华人民共和国企业所得税法》、《财政部、国家税务总局关于企业境外所得税收抵免有关问题的通知》。

（4）我国有色金属相关产业政策

2014年4月，工业和信息化部发布的《铜冶炼行业规范条件》为铜冶炼行业设立了较高的进入门槛，对铜冶炼新建项目的规模、技术、环保能力都提出了较高要求，“新建和改造利用铜精矿和含铜二次资源的铜冶炼企业，冶炼能力须在10万吨/年及以上。鼓励大中型骨干铜冶炼企业同时处理铜精矿及含铜二次资源。现有利用含铜二次资源为原料的铜冶炼企业生产规模不得低于5万吨/年。”

2015年5月，国务院发布《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》，按照该意见的要求，要充分发挥我国铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼以及铜、铝深加工

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

技术、装备和人才优势，综合考虑资源能源、政治、法律、市场等因素，鼓励有实力的企业集团在资源丰富的中部和南部非洲、中亚、东南亚、西亚、中东、南美等地区建设冶炼项目，在有色金属消费潜力较大的国家和地区建设深加工项目。

2016年3月，全国人民代表大会发布的《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，在深入推进国际产能和装备制造合作方面，“以钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等行业为重点，采用境外投资、工程承包、技术合作、装备出口等方式，开展国际产能和装备制造合作，推动装备、技术、标准、服务走出去。建立产能合作项目库，推动重大示范项目建设。”

2016年10月，工业和信息化部编制发布《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》，以加强供给侧结构性改革和扩大市场需求为主线，以质量和效益为核心，以技术创新为驱动力，以高端材料、绿色发展、两化融合、资源保障、国际合作等为重点，加快产业转型升级，拓展行业发展新空间，到2020年底我国有色金属工业迈入世界强国行列。发展规划提出了实施创新驱动、加快产业结构调整、大力发展高端材料、促进绿色可持续发展、提高资源供给能力、推进两化深度融合、积极拓展应用领域、深化国际合作等8项重点任务，且作为“十三五”时期指导有色金属工业发展的专项规划，将促进有色金属工业转型升级，持续健康发展。

2019年12月31日，自然资源部下发《关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》，对矿业权出让制度及储量管理制度等方面进行了改革，是贯彻落实党中央、国务院近年来有关矿产资源领域重要的改革举措之一。

3、经营当地对矿业开采、冶炼行业及外国投资的监管体制

（1）赞比亚对矿业开采、冶炼行业及外国投资的监管体制

①行业主管部门

赞比亚的法律制度沿用普通法，大部分有关私人与公众的法例均沿袭英国法律制度或受其重大影响。

部门名称	职能
发展署（Zambia Development Agency）	负责具体贸易投资促进及企业发展事宜，隶属于赞比亚商贸工部的半自治机构，为投资者提供“一站式”投资服务。
矿业与矿产发展部（Ministry of	是矿业领域的具体监管部门。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

部门名称	职能
Mines and Mining Development）	
赞比亚环境管理局（Zambia Environment Management Agency）	环保主管部门。
赞比亚国家税务局（Zambia Revenue Authority）	是政府管理和征收各类税收的主管机构，对各种税收进行管理。

②行业主要法律法规及行业政策

赞比亚涉及投资的相关法律主要是《发展署法》及《投资法》。根据《投资法》，外国人在赞比亚的投资均需向发展署申请投资许可证。此外，企业在赞比亚境内进行矿业领域的相关投资，除申请投资许可证外，还需要得到相关行业国家主管部委（包括矿业与矿产发展部及环境管理局等）的批准。

赞比亚采矿业的主要法律为2008年第7号《矿业与矿物开发法》及2011年第12号《环境管理法》。

根据《矿业与矿物开发法》的相关规定，赞比亚所有探矿、采矿及处置矿物资格的权利均由总统代表赞比亚人民拥有。任何人士对含有矿物的土地的权利、资格或权益须获总统授权。

赞比亚的环保法律法规主要有《环境保护和污染控制法》、《矿山及矿物开发法》和《环境影响评估法》等。《环境保护和污染控制法》赋予赞比亚环境管理局“水资源的管理及保护，大气污染的防治，废物的管理，农药、有毒物质、电离放射的管理，自然资源的保护”等权力；《矿山及矿物开发法》主要规定了合格胜任人的任命、责任和行为、通风要求规程、工作场所安全规定、急救与消防要求、机械设施规范、运输与提升规程、压力容器规范、建筑及构筑物规范、电气规程及事故报告等事项。

赞比亚与税收制度相关的法律主要包括《所得税法》、《关税及消费税法》、《财产转移税法》和《增值税法》，主要税种包括企业和个人所得、红利和利息等直接税、增值税、矿权使用税和财产转移税等。所有企业，无论国营还是私营公司，本地公司还是外国公司的子公司或分公司，均执行同一税收规章制度。2019年初，赞比亚政府计划修订税收制度，对矿业税进行改革，出台《2018年赞比亚销售税议案》，拟将现行的增值税税制修改为流通环节征收的销售税。具体改革措施为：取消目前税率为16%的增值税体制，代之以进口环节16%和国内环节9%的销售税体制，原拟于2019年7月1日起实施。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019年9月20日，赞比亚负责税收部门财政部长布瓦利亚恩甘杜公开表示政府维持当前的增值税制度不变。

目前具体的缴纳标准如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税供应商是已注册或根据增值税法被要求注册的人员，并且包括税务代理人或接受进口服务的人员 矿业勘探公司对预支的生产费用的增值税进项税允许抵扣，但不得超过七年等	16%
矿产资源税	矿业权持有人根据其各自的许可证上列示的采矿权而缴纳矿区使用税	
	基础金属（铜以外）	5%
	能源和工业矿物	5%
	铜矿资源（低于每吨4,500美元时，矿产资源税率为5.5%；等于或高于每吨4,500美元但低于每吨6,000美元时，为6.5%；等于或高于每吨6,000美元但低于每吨7,500美元时，则为7.5%；等于或高于每吨7,500美元但低于每吨9,000美元时，则为8.5%；等于或高于每吨9,000美元时，则为10%）	5.5%-10%
	金资源	6%
	银资源	6%
财产转移税（转让矿产权）	财产转移的“财产”包括土地及其附着物、在赞比亚注册成立的公司已发行的股份及《矿产和矿产开发法案》授予的采矿权或相关利益	10%
企业所得税	赞比亚企业所得税法定税率为35%，对一些特殊行业或营业额达到一定金额的企业实行特殊税率。矿产开采适用特殊行业的企业所得税	30%/35%

（2）刚果（金）对矿业开采、冶炼行业及外国投资的监管体制

①行业主管部门

刚果（金）国家投资促进署负责管理刚果（金）境内公共和私人投资；矿业部负责管理在刚果（金）进行矿业投资相关事宜；税务总局负责对税收进行管理；环境与可持续发展部为环境保护的管理部门。

部门名称	职能
国家投资促进署（Agence Nationale Pour la Promotion des Investissements）	负责刚果（金）境内公共和私人投资的唯一服务窗口。国家投资促进署行政上隶属计划部，但具有相对独立性，主要负责：一、受理境内外的投资申请，审理并决定投资许可；二、制定和调整投资政策，促进国内外投资。
矿业部（Minstere des Mines）	负责管理在刚果（金）境内的采矿领域相关信息、监督和控制采矿活动、授予采矿权和所有权、执行矿业相关的环境保护政策以及进行矿业投资相关事宜。
环境与可持续发展部（Ministere	环境保护的综合归口管理部门，主要职责包括推动和协调所有

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

部门名称	职能
del'Environnement et Developpement Durable）	与环境有关的活动，保护自然环境。
税收总局（Direction Generale des Impots）	负责对税收进行管理。
海关和特别消费税总局（Direction Générale des Douanes et Accises）	负责监管所有进出货物的通关，征收关税，调查走私等。

②行业主要法律法规及行业政策

企业在刚果（金）境内进行非矿业投资主要适用《投资法》。《投资法》规定，外国法人或自然人可享受与本国法人或自然人同等的待遇。

企业在刚果（金）境内进行矿业相关投资、矿山开发、冶炼及矿产品贸易适用《矿业法》。从2017年开始，刚果（金）推动新矿业法的出台，旨在增加刚果（金）政府和其公民的对国内矿产资源的权益，并于2018年3月28日由其总统正式签署。2018年6月，新矿业法实施，对矿权取得、矿产冶炼和开采、下游分包、股权分红和转让、税基、税率和外汇等规定做出调整。

刚果（金）境内矿业相关企业税收适用《矿业法》，若《矿业法》无特殊规定，则适用《税法》。2018年度，刚果（金）国家税法在增值税部分有重大的改革。法律调整了部分矿业税税率，同时免除新企业（包括出口型矿业企业、石油生产公司以及在公司创立阶段有巨额投资的公司）为创建公司投入的进口设备的增值税。2019年起，为鼓励投资，刚果（金）发布新税法将企业所得税由35%降为30%。

税种	计税依据	税率
增值税	基数为年收入等于或超过8,000万刚郎（折合8,800美元）	16%
企业所得税	统一适用	30%
矿业税	持证人需交纳矿业税，计算基数为销售额减去运费、产品测试费、保险和销售费用。而售价应高于或等于向非子公司出售的价格。从实际开采之日起，持证人的产品即应计征此项税收。但矿业税是在产品销售时课征的。	0%-6%，其中铜矿业税为3.5%
	如果国家或国际经济条件允许，总理可根据有关部长的建议，经部长会议审议的法令，宣布某些矿物质为战略矿物。战略物质的获取、研究、开发和销售受具体法规规定的约束	10%

刚果（金）的环保法律法规主要体现在各专项法律中，主要包括：1994年颁布的《组织开采和出口水族鱼类法律》、2002年颁布的《森林法》、2018年修订的《矿业法》、2002

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年颁布的《投资法》以及2011年批准的《环境保护法》等。

刚果（金）实行外汇管理，但总体较为宽松。美元在当地市场可自由流通。外资企业只要按要求提供相关文件便可申请开立外汇账户。根据《刚果民主共和国适用于合作协议和合作项目的税务、海关、附加税、非税收入和外汇制度相关法律（2014年颁发）》，依据现行外汇管理制度，允许大型投资企业和合作项目自由转移资金及收入，并允许其在刚境内银行自由开设外汇和本币账户。

（二）主营业务

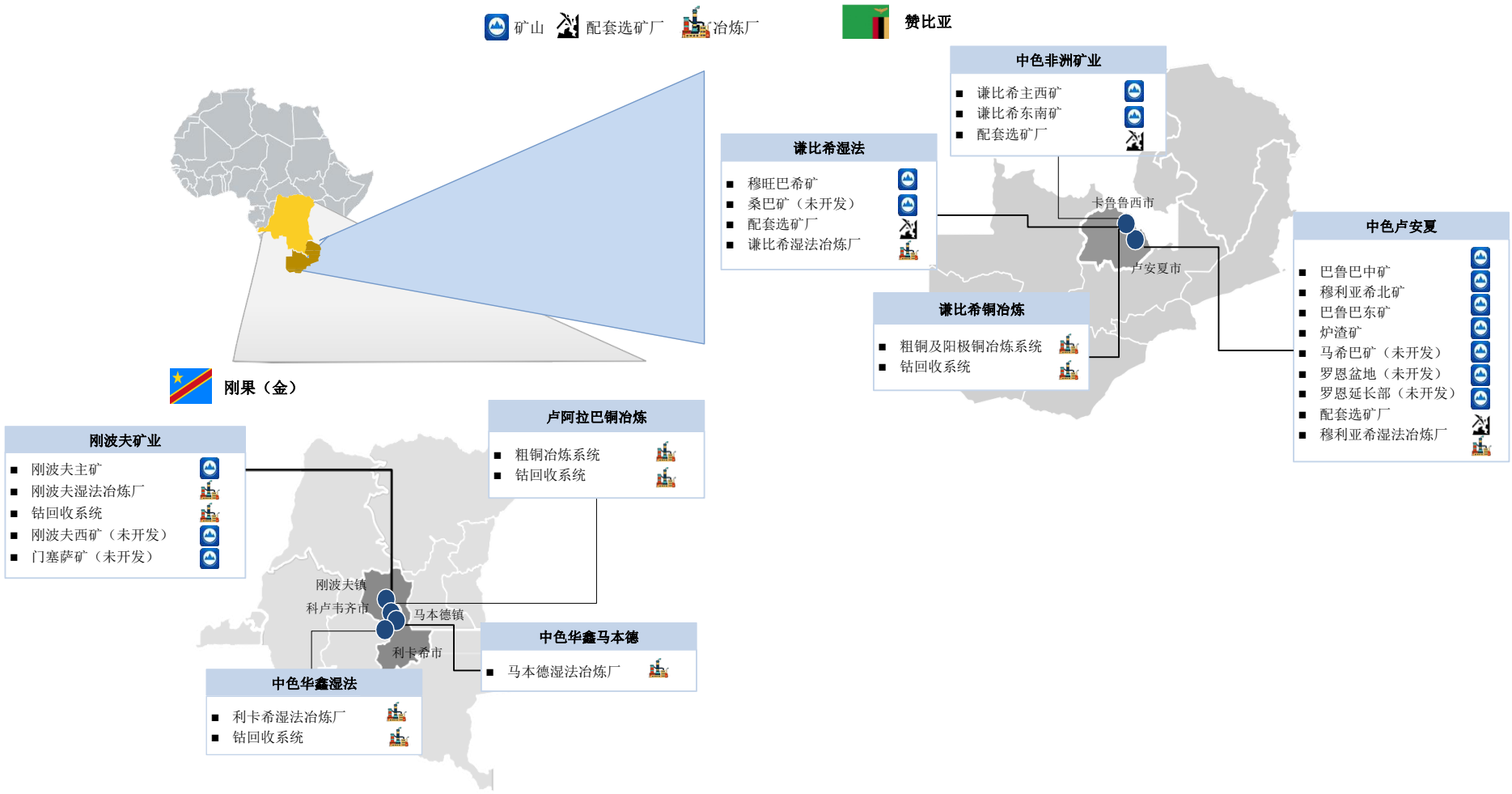
中国有色矿业是垂直综合铜生产商，同时也生产钴相关产品，在赞比亚和刚果（金）专注经营铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务。标的公司的主要产品为粗铜及阳极铜[1]、阴极铜、铜精矿、铜钴合金、氢氧化钴、硫酸和液体二氧化硫。

标的公司的业务主要由位于赞比亚的中色非洲矿业、中色卢安夏、谦比希铜冶炼、谦比希湿法冶炼，以及位于刚果（金）的中色华鑫湿法、中色华鑫马本德、卢阿拉巴铜冶炼及刚波夫矿业经营。标的公司目前持有21个矿权，同时有4个配套选矿厂、2个火法铜冶炼厂和4个湿法铜冶炼厂，在产铜矿体共7个，其经营企业的基本情况如下：

[1] 粗铜经过阳极炉加工后得到阳极铜，两者用途相似，且两者在计算收入时通常合并计算，其中粗铜的平均铜品位约为 99%，阳极铜的平均铜品位约为 99.3%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司在赞比亚及刚果（金）主要资产位置示意图



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

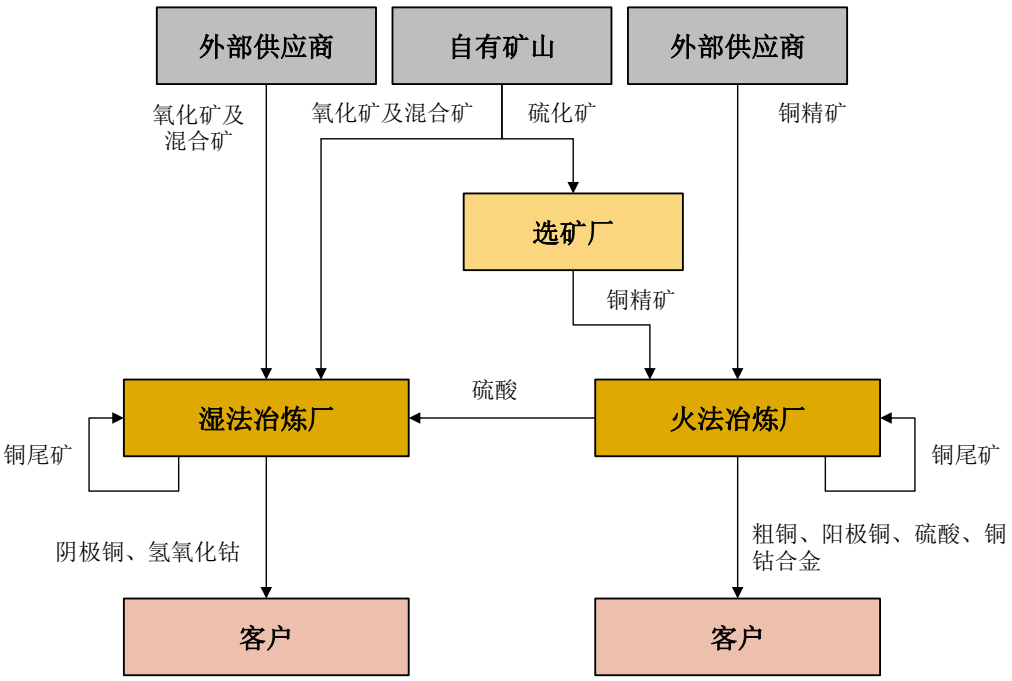
（三）盈利模式及业务流程图

1、盈利模式

作为垂直综合铜生产商，同时也生产钴相关产品，标的公司的业务涵盖铜钴产业链的多个环节，包括勘探、开采、选矿、冶炼及销售业务。标的公司采选的矿产品用于下属铜冶炼厂以生产各类铜钴产品及其他副产品。标的公司的火法铜冶炼厂通过艾萨炉充氧和富氧熔池冶炼、电炉沉降、转炉吹炼等技术工序，冶炼自产及外购的铜精矿生产出粗铜及阳极铜、硫酸和铜钴合金。标的公司的湿法铜冶炼厂采用包括堆浸、搅拌浸出、溶剂萃取和电积法等技术工序，处理自产及外购的氧化矿生产阴极铜。标的公司最终通过向全球客户销售粗铜及阳极铜、阴极铜、铜钴合金、氢氧化钴和硫酸等产品获得利润。

由于采选矿石类型的不同，标的公司选择了湿法和火法两种不同的冶炼方法以得到铜产品。标的公司采选的原矿石包括硫化矿、氧化矿及混合矿，其中硫化矿经过选矿厂富集后，形成铜精矿，其下属的火法冶炼厂将铜精矿冶炼为粗铜及阳极铜，并产出副产品硫酸和铜钴合金，氧化矿直接用于湿法冶炼厂，通过浸出和电积工序生产出阴极铜。标的公司的一体化运营模式如下图：

标的公司业务模式概览图



2、采购模式

标的公司主要采购铜精矿、氧化矿及混合矿、化学品、爆炸品、润滑油、电线电缆、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管材、橡胶制品、钢材、木材、燃料、设备安装等生产活动必需的产品，以及采矿、勘探和运输等生产活动必要的服务。在选择供应商时，考虑的因素包括价格、质量、供应可靠性、交货时间、供货商经营规模、生产能力和商业信誉等。

（1）铜精矿

铜精矿是进行火法铜冶炼必需的原材料，标的公司既从自有矿山采选铜精矿，也从其他矿山或供应商处采购铜精矿。外购的铜精矿主要来自于赞比亚和刚果（金）的大型矿山，报告期内，主要的供应商包括第一量子的Kalumbila公司下属矿山、巴里克黄金的Lumuwana矿山、ERM Capital的Lubambe矿山和金川集团的Chibuluma矿山等。

（2）氧化矿及混合矿

氧化矿及混合矿是进行湿法铜冶炼必需的原材料，标的公司既从自有矿山采选氧化矿及混合矿，也从外部供应商处采购氧化矿。

（3）辅助材料

标的公司进行采矿、选矿、火法冶炼、湿法冶炼等生产经营活动，需要消耗多种辅助材料，包括氧气、柴油、汽油、煤油、煤炭等燃料，爆炸品、润滑油、电线电缆、管材、橡胶制品、钢材、木材等耗材。其中，柴油、汽油、煤油和煤炭等燃料主要由当地独立第三方供应，氧气主要由自建的制氧车间生产，其他生产耗材也主要从当地的第三方供应商处采购。

（4）用电用水

标的公司进行采矿、选矿、火法冶炼、湿法冶炼等生产经营活动的用电量较大。标的公司主要从当地的供电企业购买用电，未来随着产能增加和业务发展，用电量预期会相应增加。标的公司的用水主要取自当地河流或自有矿山的地下水，由于当地水资源较为丰富，标的公司的用水可以得到充分的供给。

（5）机械设备

标的公司运营所需的主要机械及设备主要通过中色国际贸易购买，而中色国际贸易主要向相关产品的供应商进行采购。标的公司会提出需采购机械和设备的技术要求以及预算，中色国际贸易会从相关公司取得报价，最后代表标的公司采购机械和设备。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、生产模式

（1）采矿与选矿业务

标的公司目前正在运营或建设多个矿山，包括中色非洲矿业正在运营的谦比希主西矿体、谦比希东南矿体，谦比希湿法冶炼正在运营的穆旺巴希矿山，中色卢安夏正在运营的巴鲁巴中矿、穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿等，以及刚波夫矿业正在开发的刚波夫主矿体。

1）采矿工序

①矿山基本情况

标的公司的矿山分为露天矿山和地下矿山，露天矿山包括穆旺巴希矿山、穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿和刚波夫主矿体，地下矿山包括谦比希主西矿体、谦比希东南矿体和巴鲁巴中矿等。露天采矿主要生产氧化矿及混合矿，用于湿法冶炼生产阴极铜；地下采矿主要生产硫化矿，用于火法冶炼生产粗铜及阳极铜。

露天矿山是使用露天开采方式开发的矿山。露天开采是指通过覆岩层剥离，然后在露天状态下自上而下开采矿石的过程。与地下采矿相比，露天开采的资源利用充分、劳动生产率高、生产成本低，且适用于大型机械施工，产量大，生产安全。但露天采矿仅适合于矿体埋藏浅、赋存条件简单的矿床。露天开采是较为稳定、成熟的开采技术。

地下矿山是使用地下采矿方式开发的矿山。地下开采是指由于矿床埋藏较深，使用露天采矿会使剥采比较高，基于技术经济性角度考虑而采取的从地下矿床采出矿石的过程。地下采矿主要通过矿床开拓、矿块的采准、切割和回采4个步骤实现，地下采矿技术相对复杂，以地压管理方法为标准，通常分为崩落法、空场法和充填法等。

②分包采矿工程情况

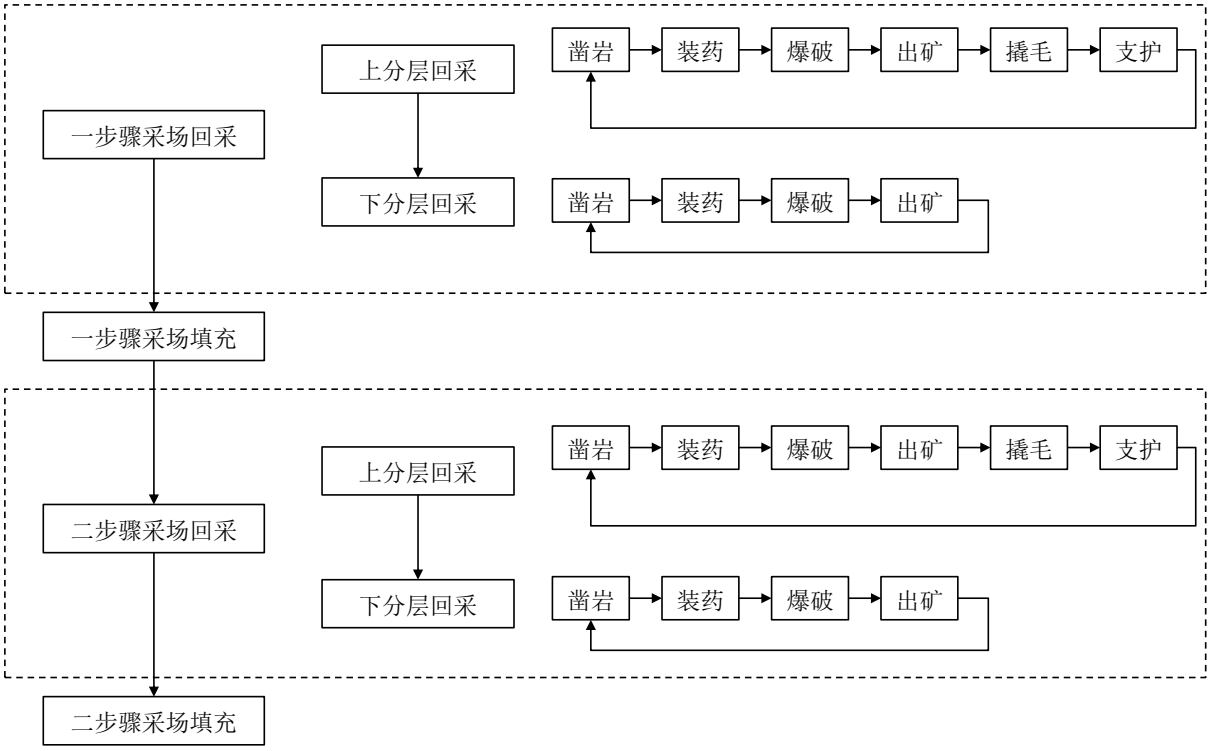
标的公司将主要的采矿工程的工作外包于第三方承包商，包括金诚信矿业管理股份有限公司、中国十五冶金建设集团有限公司非洲公司、中色红透山非洲矿业有限公司等，其中金诚信是巴鲁巴中矿、谦比希主西矿体的采矿工程承包商，中国十五冶非洲是穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿等的采矿工程承包商，红透山非洲是穆旺巴希矿的采矿工程承包商。

③东南矿体开采情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司的东南矿体由其自行组织员工进行开采，东南矿体是一个地下矿山，主要按照各个回采单元进行开采，其工艺流程大致如下：

东南矿体采矿工艺流程图



矿山的任何一个回采单元一般分为两步回采，分为一步骤采场和二步骤采场。一步骤采场回采结束后进行充填，一步骤采场充填结束形成一定强度后进行二步骤采场回采，每个采场分为上下两层。

上层开采的工序为“凿岩-装药-爆破-出矿-撬毛-支护”，首先使用凿岩台车对矿体进行打孔作业，然后对打好的孔使用装药台车进行装药作业，将炸药装入孔中，之后使用铲运机进行出矿作业，将矿石倒入溜井中，随后对出矿完成的作业面进行检查和撬毛作业，把浮石撬干净，确保人员和设备安全，最后为保持岩体稳定性，需要受开采扰动的岩体进行支护。在上述工序完成后，需要再进行一次凿岩，以在支护好的岩体中进行下一个循环的作业。

下层开采的工序为“凿岩-装药-出矿”，首先使用中深孔台车施工下向中深孔，之后使用装药车进行装药，最后使用自动化铲运机进行出矿作业，将矿石倒入采区溜井。

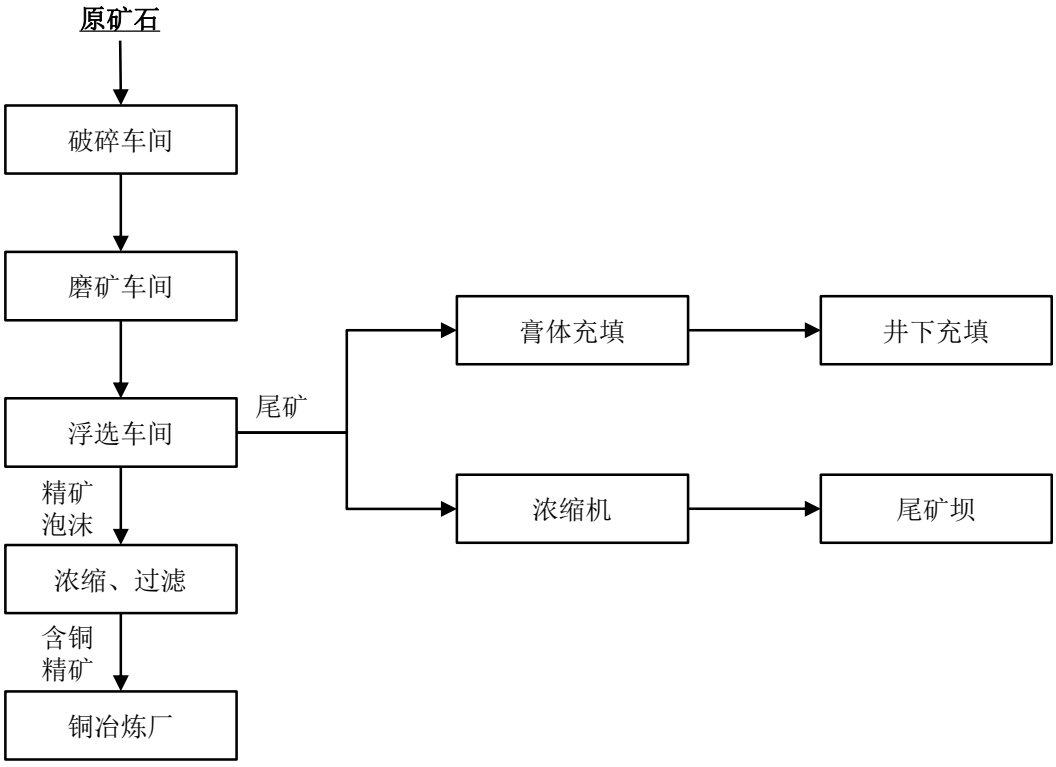
上下分层都回采结束后对一步骤采场进行充填，再进行二步骤采场的回采，二步骤的工序与一步骤相同。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）选矿工序

标的公司共有4个选矿厂，主要包括中色非洲矿业拥有的2个选矿厂，分别配套于主西矿体和东南矿体的生产，中色卢安夏拥有1个配套于巴鲁巴中矿和炉渣资源的选矿厂，谦比希湿法拥有1个配套于穆旺巴希矿山的选矿厂。选矿是标的公司加工业务的首要环节，主要适用于地下采矿得到硫化矿石。该环节首先是将原矿石破碎为合适的细颗粒，进而通过浮选工艺分离得到为精矿和尾矿。选矿包括破碎、磨矿、浮选、产品处理等四个工序，选矿环节的工艺流程大致如下：

标的公司选矿工艺流程图



原矿石经过粗碎、中碎、细碎等三个步骤被碎成不超过14毫米的颗粒，再接着由皮带输入到球磨机中，球磨机溢流产品经旋流器分级得到的底流返回球磨机形成闭路，旋流器分级得到的适于浮选的溢流在浮选车间在浮选药剂作用下，最后形成浮选精矿和尾矿。然后，浮选精矿送入浓密机中进行浓缩，再用陶瓷过滤机进行脱水处理，最终的铜精矿被卖给铜冶炼厂，当需要膏体充填时，浮选尾矿作为充填原料则送到充填站；当不需要膏体充填时，浮选尾矿则经过浓缩机浓缩后注入尾矿库进行储存。

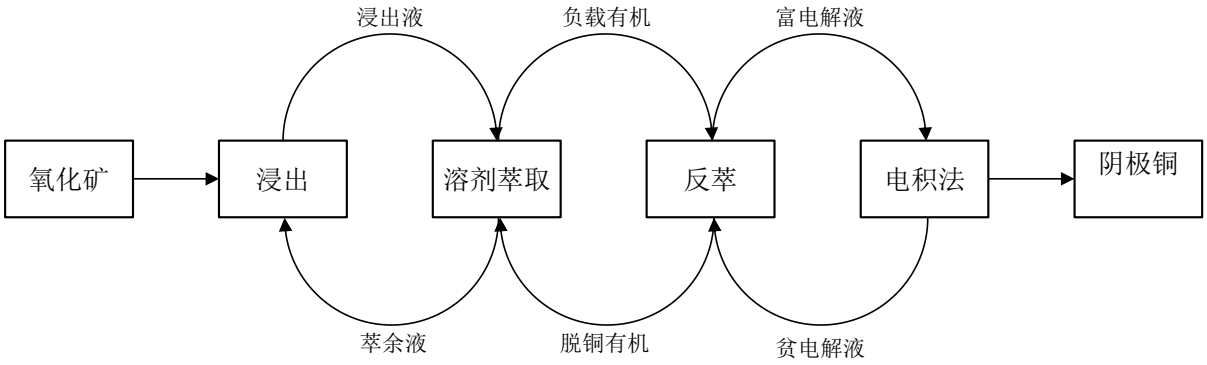
（2）湿法冶炼业务

标的公司目前拥有4个湿法冶炼厂，包括谦比希湿法冶炼厂、穆利亚希湿法冶炼厂、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

马本德湿法冶炼厂和利卡希湿法冶炼厂。标的公司的湿法冶炼厂全部以氧化矿为原料，以电积法加工生产阴极铜，主要采用的湿法冶炼法工艺包括矿石搅拌浸出、氧化矿的堆浸、溶剂萃取和反萃与电积法，湿法冶炼厂所采用的生产工艺如下图所示：

标的公司湿法冶炼工艺流程图



搅拌浸出：在氧化矿搅拌浸取工序中，标的公司用卡车将矿石输送到搅拌浸出厂附近，并用萃余液进行喷洒。由此产生的泥浆输送到搅拌浸出槽，加入硫酸使固体铜矿物变成硫酸铜溶液。浸出后，将浆料泵入絮凝剂，并从中提取含铜溶液，之后再转移到沉淀池内作进一步澄清，最终的溶液将被转移至萃取车间。

堆浸：堆浸工艺的第一步是用破碎机将氧化矿石压碎至不大于50毫米。然后将氧化矿运至堆场，并用来自萃取车间的萃馀液进行喷洒。当溶液从堆场顶部流向底部，萃馀液中的硫酸与铜矿物反应，产生可溶性硫酸铜，并将其收集在堆场边的集液池中。经过沉淀和澄清，再将含铜溶液转移到萃取车间。

溶剂萃取和电积法：在萃取车间，通过萃取及反萃及回收过程提纯铜浸出液。然后将含铜溶液泵入电解槽，电流通过电解槽中的溶液将清洁铜沉积在阴极板上，由此产生含铜量高于99.95%的精炼阴极铜。

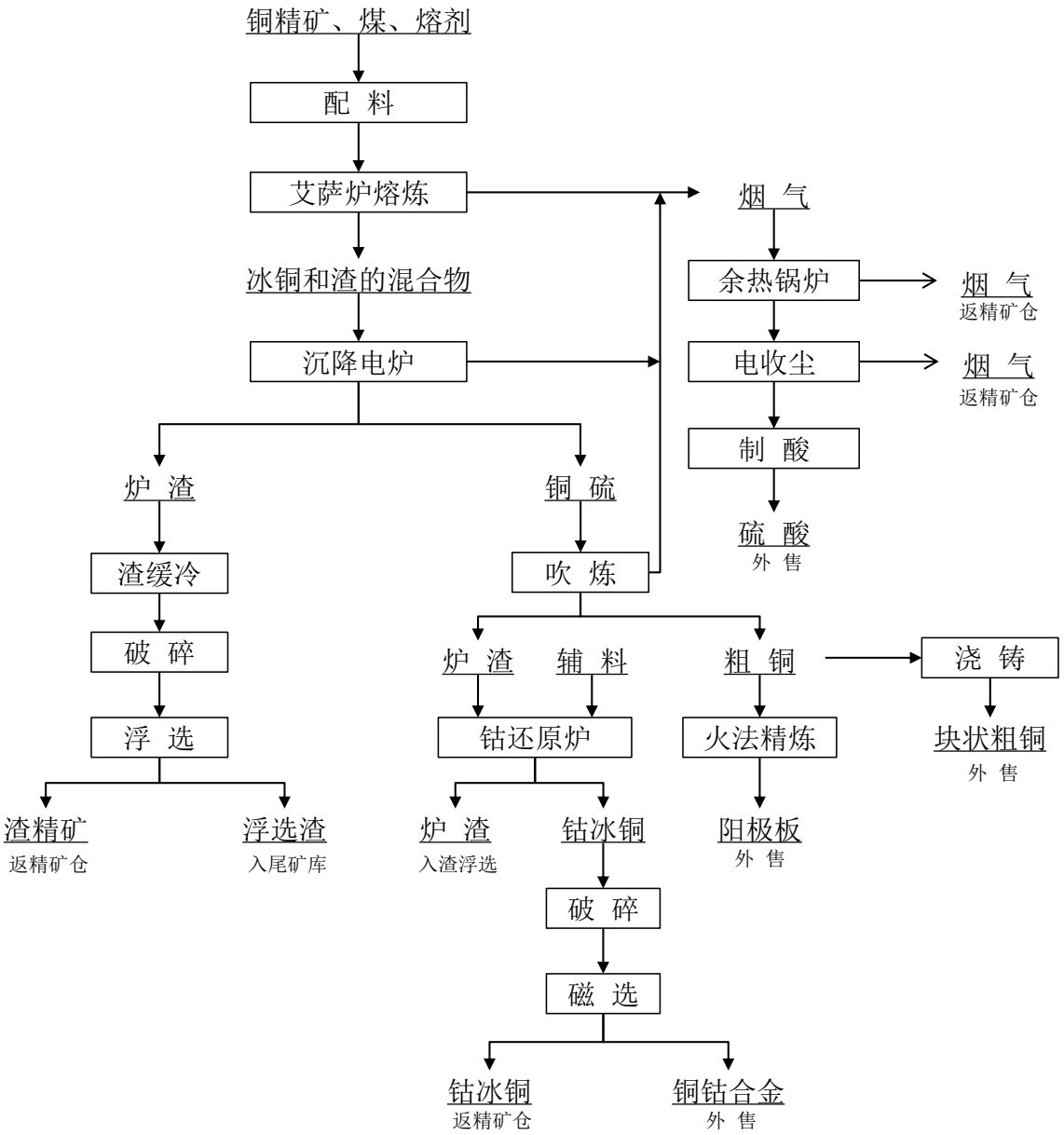
（3）火法冶炼业务

标的公司共拥有谦比希火法冶炼厂和卢阿拉巴火法冶炼厂两个火法冶炼厂。在火法铜冶炼工艺方面，为了适应当地矿产资源的不同特点，谦比希铜冶炼厂和卢阿拉巴铜冶炼厂在工艺上略有差异，谦比希铜冶炼厂主要采取“富氧熔池冶炼-电炉沉降-转炉吹炼”技术，卢阿拉巴铜冶炼厂主要采取“侧吹熔炼-多喷枪顶吹吹炼”技术，其具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

谦比希铜冶炼厂使用艾萨炉充氧和“富氧熔池冶炼-电炉沉降-转炉吹炼”技术，对自有矿山的铜精矿以及第三方矿山处采购的铜精矿进行火法冶炼。下图为谦比希火法铜冶炼厂使用的生产工艺如下图所示：

谦比希铜冶炼火法冶炼工艺流程图



艾萨炉火法冶炼：火法冶炼工艺以铜精矿为原材料，以石英和石灰石为助熔剂。铜精矿与助熔剂混合后，通过传送带运送到艾萨冶炼炉中熔炼，产生冰铜和炉渣。冰铜是火法冶炼硫化铜矿产生的金属硫化混合物。炉渣是火法冶炼过程中产生的残余物质，包含铁和其他杂质。

电炉沉降：火法铜冶炼过程的下一步是在电炉中将冰铜和炉渣进行分离。随后，铜

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

含量达50%至65%的冰铜送往转炉进行进一步的加工。炉渣则经冷却后送至渣选系统以进一步回收铜，而对渣选尾矿堆存，渣选精矿返回熔炼配料。

转炉吹炼及铸锭：在转炉中，用富含氧气的空气吹炼冰铜，以便除去杂质及生产含铜量99%左右的粗铜，同时还会产生转炉渣和烟气。粗铜一部分直接浇铸成粗铜锭，一部分送火法精炼炉生产阳极板，粗铜锭和阳极板作为标的公司产品外售，而转炉渣则送往钴回收工序回收铜钴合金。

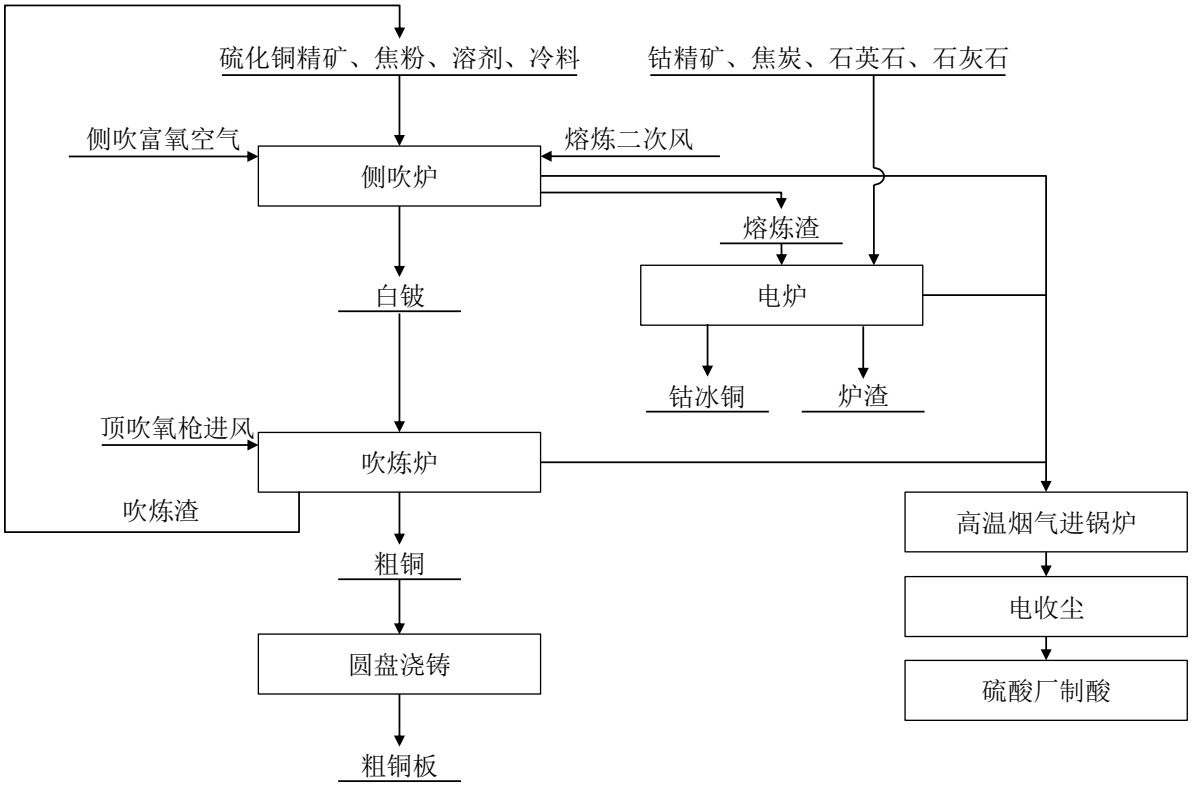
硫酸生产：火法铜冶炼过程产生的烟气经余热锅炉回收余热和粗收尘后，经电收尘器进一步收尘，送至制酸系统。

卢阿拉巴铜冶炼厂采用“侧吹熔炼+多喷枪顶吹吹炼”工艺，配套一台还原电炉处理熔炼渣以提取钴金属，另外还配套一台双圆盘浇铸机以浇铸粗铜。制酸和脱硫系统采用“一转一吸+可再生法有机胺脱硫”工艺生产硫酸。卢阿拉巴铜冶炼外购铜精矿、熔剂、返料及煤，并在精矿仓内完成配料。随后，通过皮带运输机将原料运送至侧吹炉中进行造锍熔炼，侧吹炉所产生的铜渣混熔体进入到还原电炉内，并从炉顶料管加入硫化剂、焦炭和石灰石，以产出钴冰铜和弃渣。钴冰铜经过缓冷、破碎后送至磁选车间，通过分离后得到铜钴合金和钴尾矿。熔炼炉产出的白冰铜通过溜槽进入到吹炼炉内，经过吹炼后产出粗铜，并通过圆盘进行浇铸。侧吹炉、还原电炉以及吹炼炉产生的烟气经过余热锅炉和电收尘器降温除尘后进入硫酸工序产出浓硫酸和液体二氧化硫。

下图为卢阿拉巴火法冶炼厂使用的工艺示意图：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

卢阿拉巴铜冶炼火法冶炼工艺流程图



4、销售模式

标的公司的主要产品有粗铜及阳极铜、阴极铜、铜精矿、铜钴合金、氢氧化钴和硫酸，其中粗铜及阳极铜、阴极铜、铜钴合金和氢氧化钴向中国和其他国际市场销售，铜精矿全部销售给标的公司下属的火法冶炼厂以冶炼成粗铜及阳极铜，硫酸、液体二氧化硫主要在区域市场销售，销往赞比亚、刚果（金）的湿法铜冶炼厂。

标的公司与主要客户销售铜产品而订立的协议的条款主要包括商品及品位、质量、交付、付运、价格、付款及保险。根据有关销售协议，铜价一般经参考伦敦金属交易所（LME）于报价期内A级铜平均官方现金结算价格确定。付款可以一次性支付或分期支付（根据合约条款，须垫款、临时付款、补充付款及尾数付款），视不同销售协议的具体情况而定。

标的公司的主要客户既包括新扬贸易、云铜香港、Samsung C&T Singapore Pte Ltd、Wanbo Mining (Hong Kong) Ltd、Transamine Trading SA、Trafigura Pte Ltd等全球化的铜产品贸易商和下游生产型企业。

根据市场状况和铜价变动，标的公司会不定时签订短期铜期货合约，以对冲铜价波

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

动风险的影响。期货销售合同会规定在未来的特定时间按照当前的生产销售价格进行交易，从而降低价格下降的影响，但也会使价格上涨的潜在收益减少，冶炼厂的套期保值也确保了加工费收益。针对价格对冲合约，标的公司有严格的内部控制程序，并定期讨论对冲策略的合理性。

（四）生产经营情况

标的公司的主要生产粗铜及阳极铜、阴极铜、铜精矿、铜钴合金、氢氧化钴、硫酸和液体二氧化硫。中国有色矿业注册在香港，总部为投融资平台，经营实体全部位于境外，标的公司下属各经营实体的生产经营情况如下：

1、标的公司的主要项目和资产概览

经营实体	主要项目/资产	项目情况
中色非洲矿业	谦比希主西矿体	生产硫化矿
	谦比希东南矿体	基本完成建设并试生产硫化矿
	配套选矿厂	将主西矿体和东南矿体的硫化矿选为铜精矿
中色卢安夏	巴鲁巴中矿体	生产硫化矿
	炉渣选矿	综合利用废弃炉渣资源，采选出其中的硫化矿
	配套选矿厂	将巴鲁巴中矿和炉渣采矿出的硫化矿选为铜精矿
	穆利亚希北矿	生产氧化矿
	巴鲁巴东矿	生产氧化矿
	穆利亚希湿法冶炼厂	将露天矿生产的氧化矿冶炼为阴极铜
谦比希湿法	穆旺巴希露天矿	生产混合矿，包括氧化矿和硫化矿
	配套选矿厂	将穆旺巴希采矿出的混合矿中的硫化矿选为铜精矿
	谦比希湿法冶炼厂	将穆旺巴希采矿出的混合矿中的氧化矿冶炼为阴极铜
谦比希铜冶炼	谦比希火法冶炼厂	将其他子公司生产及外购的铜精矿冶炼为粗铜及阳极铜，并生产硫酸、铜钴合金等副产品
中色华鑫马本德	马本德湿法冶炼厂	将氧化矿冶炼为阴极铜，多数矿石来自外购，少数通过承包采矿等多元化方式获得
中色华鑫湿法	利卡希湿法冶炼厂	将氧化矿冶炼为阴极铜，并生产氢氧化钴等副产品，多数矿石来自外购，少数通过承包采矿等多元化方式获得
	配套硫磺制酸厂	将外购的硫磺加工为硫酸，并用于阴极铜和氢氧化钴的生产加工
卢阿拉巴铜冶炼	卢阿拉巴火法冶炼厂	项目已基本建成并试生产，未来将会利用标

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经营实体	主要项目/资产	项目情况
		的其他子公司生产及外购的铜精矿冶炼为粗铜，并生产硫酸、液体二氧化硫、铜钴合金等副产品
刚波夫矿业	刚波夫主矿体	项目已启动建设，未来生产氧化矿
	刚波夫湿法冶炼厂	项目已启动建设，未来会将主矿体的氧化矿加工为阴极铜，并生产氢氧化钴等副产品

2、标的公司的产能情况

标的公司铜精矿生产矿山主要为谦比希主西矿体、谦比希东南矿体、巴鲁巴中矿、穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿和穆旺巴希矿等，主要的在建项目为谦比希东南矿体，目前具备年产4.5万吨铜精矿含铜的生产能力，东南矿体建成投产后，标的公司的铜精矿生产能力将提升至10万吨以上。标的公司粗铜及阳极铜生产冶炼厂主要为谦比希铜冶炼厂和卢阿拉巴铜冶炼厂，主要的在建项目为卢阿拉巴铜冶炼厂，目前具备25万吨粗铜及阳极铜生产能力，卢阿拉巴铜冶炼厂建成后，标的公司的粗铜及阳极铜生产能力将提升至37万吨左右。标的公司阴极铜生产冶炼厂主要为穆利亚希湿法冶炼厂、谦比希湿法冶炼厂、利卡西湿法冶炼厂、马本德湿法冶炼厂和刚波夫湿法冶炼厂，目前具备8.8万吨阴极铜生产能力，主要的在建项目为刚波夫主矿体湿法冶炼项目和中色华鑫马本德湿法冶炼改扩建项目，上述在建工程建成后，标的公司的阴极铜生产能力将提升至14.1万吨。标的公司2017年至2019年1-9月及在建项目达产后，主要产品的产能情况如下：

产品/公司	2021 年预计	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
铜精矿（万吨）	**10.1**	**4.5**	**4.5**	**4.5**
- 中色非矿	8.3	2.7	2.7	2.7
- 中色卢安夏	1.4	1.4	1.4	1.4
- 谦比希湿法	0.4	0.4	0.4	0.4
粗铜及阳极铜（万吨）	**36.8**	**25.0**	**25.0**	**25.0**
- 谦比希铜冶炼	25.0	25.0	25.0	25.0
- 卢阿拉巴铜冶炼	11.8	0.0	0.0	0.0
阴极铜（万吨）	**14.1**	**8.8**	**7.8**	**7.8**
- 中色卢安夏	4.0	4.0	4.0	4.0
- 谦比希湿法	0.8	0.8	0.8	0.8
- 中色华鑫湿法	2.0	2.0	1.0	1.0
- 中色华鑫马本德	4.5	2.0	2.0	2.0

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产品/公司	2021 年预计	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
- 刚波夫矿业	2.8	0.0	0.0	0.0
硫酸（万吨）	**84.0**	**60.0**	**60.0**	**60.0**
- 谦比希铜冶炼	60.0	60.0	60.0	60.0
- 卢阿拉巴铜冶炼	24.0	0.0	0.0	0.0
液体二氧化硫（万吨）	**3.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
- 卢阿拉巴铜冶炼	3.0	0.0	0.0	0.0
铜钴合金含钴（吨）	**2,500.0**	**500.0**	**500.0**	**500.0**
- 谦比希铜冶炼	500.0	500.0	500.0	500.0
- 卢阿拉巴铜冶炼	2,000.0	0.0	0.0	0.0
氢氧化钴含钴（吨）	**2,978.0**	**2,000.0**	**0.0**	**0.0**
- 中色华鑫湿法	2,000.0	2,000.0	0.0	0.0
- 刚波夫矿业	978.0	0.0	0.0	0.0

注：至2021年底，预计标的公司的主要在建工程将建成投产，铜精矿、粗铜及阳极铜、阴极铜产能将有大幅提升

3、标的公司的产量情况

标的公司2017年至2019年1-9月的生产情况如下：

单位：吨

产品	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年
铜精矿	39,562	37,205	34,725
阴极铜	76,489	96,870	89,068
粗铜及阳极铜	178,793	220,479	224,920
硫酸	513,311	593,983	594,553
铜钴合金含钴	20	114	123
氢氧化钴含钴	45	-	-

注：铜精矿、粗铜及阳极铜、阴极铜产量均为产量含铜量，铜钴合金、氢氧化钴含钴代表钴化合物产品的合计含钴量。

标的公司下属各子公司生产情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：吨

产品/公司	2019 年 1~9 月	2018 年度	2017 年度
铜精矿	**39,562**	**37,205**	**34,725**
- 中色非矿	26,526	27,603	29,699
- 中色卢安夏	9,955	5,806	2,401
- 谦比希湿法	3,081	3,796	2,625
阴极铜	**76,489**	**96,870**	**89,068**
- 中色卢安夏	31,596	41,869	41,292
- 谦比希湿法	4,773	5,519	5,513
- 中色华鑫湿法	15,892	14,780	12,059
- 中色华鑫马本德	24,227	34,702	30,205
粗铜及阳极铜	**178,793**	**220,479**	**224,920**
- 谦比希铜冶炼	178,793	220,479	224,920
硫酸	**513,311**	**593,983**	**594,553**
- 谦比希铜冶炼	513,311	593,983	594,553
氢氧化钴含钴	**45**	**-**	**-**
- 中色华鑫湿法	45	-	-
铜钴合金含钴	**20**	**114**	**123**
- 谦比希铜冶炼	20	114	123

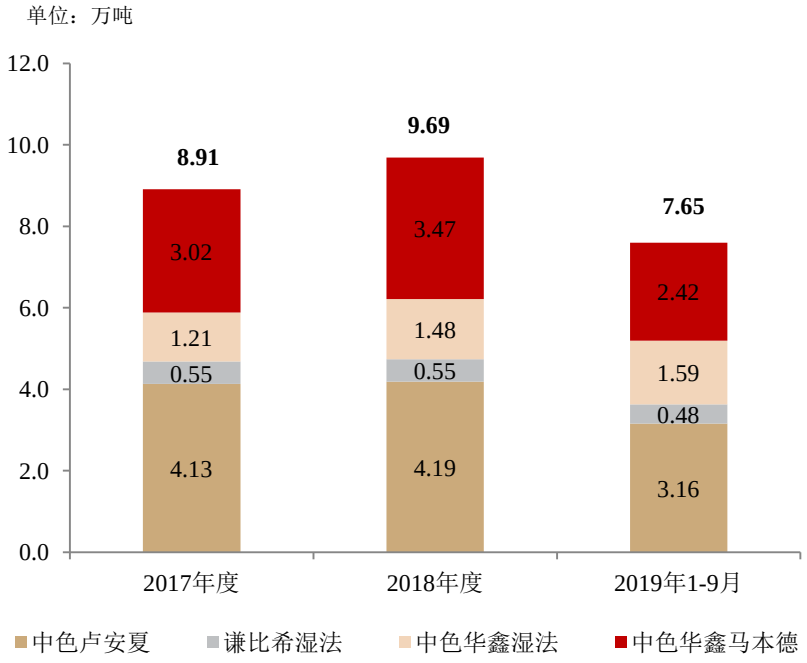
注：谦比希铜冶炼的钴产品为铜钴合金，中色华鑫湿法的钴产品为氢氧化钴

标的公司的主要产品，包括阳极铜及粗铜、阴极铜和铜精矿的生产基本保持稳定。其中，报告期内铜精矿的产量持续上升，产量上升的主要原因是巴鲁巴中矿的复产和谦比希东南矿体的试生产；报告期内阴极铜产量保持在9万吨左右，并保持稳步上升，主要原因是中色华鑫湿法的改扩建项目完成，产量有所提升；报告期内粗铜及阳极铜产量保持在22万吨以上，基本保持稳定，预计卢阿拉巴火法冶炼厂建成投产后产量会大幅提升。

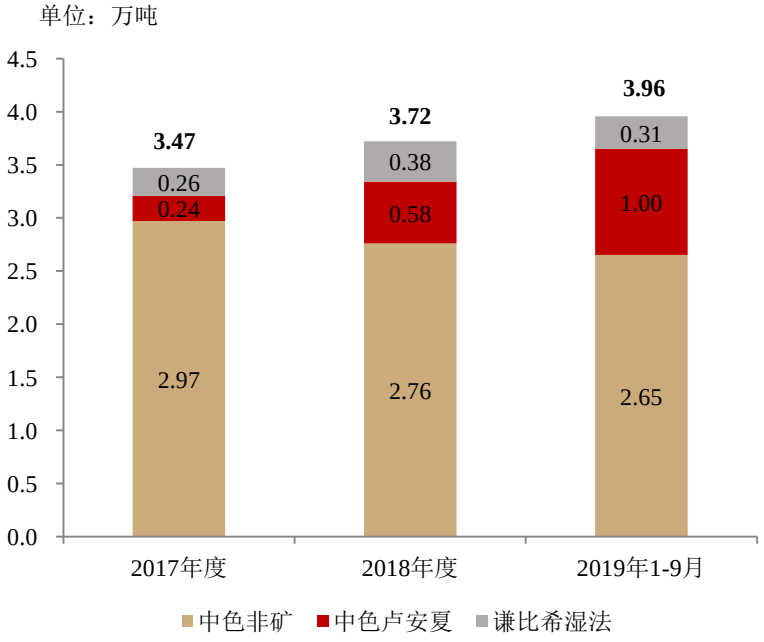
标的公司阴极铜、铜精矿和粗铜及阳极铜的产量分布情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司阴极铜产量分布情况

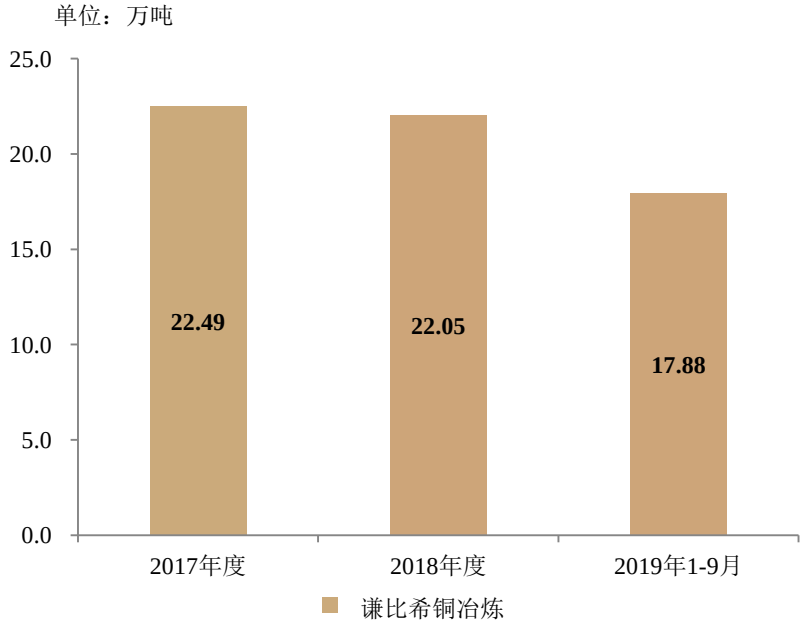


标的公司铜精矿产量分布情况



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司粗铜及阳极铜产量分布情况



4、标的公司的储量和资源量情况

根据独立第三方SRK中国出具的技术评价报告，截至2019年9月30日，标的公司按照JORC标准计算的证实和概略铜矿石储量分别为4,277万吨、平均铜品位1.87%，以及6,558万吨、平均铜品位1.90%。探明、控制和推断铜矿石资源量分别为8,833万吨、平均铜品位2.05%，9,861万吨、平均铜品位2.11%以及13,041万吨、平均铜品位1.68%。证实和概略钴矿石储量分别为2788万吨，平均钴品位0.09%和1694万吨，平均钴品位0.09%。探明、控制和推断钴矿石资源量分别为4,306万吨、平均钴品位0.10%，6,327万吨、平均钴品位0.09%以及8,634万吨、平均钴品位0.07%。标的公司合计含金属储量约为204.26万吨铜和3.95万吨钴，合计含金属资源量约为607.93万吨铜和16.15万吨钴。

标的公司的储量情况如下：

单位：万吨

类别	铜			钴		
	矿石量	品位	金属量	矿石量	品位	金属量
证实	4,277	1.87%	79.84	2,788	0.09%	2.49
概略	6,558	1.90%	124.41	1,694	0.09%	1.46
合计	**10,835**	**1.89%**	**204.26**	**4,482**	**0.09%**	**3.95**

标的公司的资源量情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万吨

类别	铜			钴		
	矿石量	品位	金属量	矿石量	品位	金属量
探明	8,833	2.05%	181.22	4,306	0.10%	4.44
控制	9,861	2.11%	208.04	6,327	0.09%	5.76
推断	13,041	1.68%	218.68	8,634	0.07%	5.95
合计	**31,735**	**1.92%**	**607.93**	**19,267**	**0.08%**	**16.15**

注：如上储量、资源量数据为标的公司下属子公司实际拥有储量和资源量，未按照所占权益计算

标的公司的在产矿山主要包括谦比希主西矿体、穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿、巴鲁巴中矿和穆旺巴希矿，在建矿山包括谦比希东南矿体、刚波夫主矿体。除了上述矿山外，标的公司还有诸多矿权以作为接续矿山，包括中色卢安夏拥有的以氧化矿为主的罗恩盆地及其延长线、以硫化矿为主的卢安夏矿、马希巴矿，谦比希湿法拥有的以硫化矿为主的桑巴矿、穆旺巴希矿地下部分，刚波夫矿业拥有的以硫化矿为主的刚波夫西矿体、门塞萨矿体等，同时中色非洲矿业的谦比希东南矿体具有较好的勘探前景。

标的公司各矿山对应的矿权情况详见“第七章 标的资产评估结果中各子公司的“标的资产评估情况”，矿权权属情况详见“第四章 标的公司基本情况”中的“九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司下属各矿体的储量和资源量情况如下：

标的公司及其下属各矿体储量情况概览（单位：万吨）

公司名称	矿体名称	证实储量						概略储量					
		铜			钴			铜			钴		
		矿石量	平均品位	金属量	矿石量	平均品位	金属量	矿石量	平均品位	金属量	矿石量	平均品位	金属量
中色非矿	谦比希主西矿体	396	1.93%	7.66				1,549	1.79%	27.70			
	谦比希东南矿体	2,708	1.91%	51.83	2,708	0.09%	2.41	1,646	1.67%	27.46	1,646	0.09%	1.42
	合计	**3,104**	**1.92%**	**59.48**	**2,708**	**0.09%**	**2.41**	**3,196**	**1.73%**	**55.16**	**1,646**	**0.09%**	**1.42**
谦比希湿法	穆旺巴希矿	132	2.22%	2.94				364	2.07%	7.54			
	合计	**132**	**2.22%**	**2.94**				**364**	**2.07%**	**7.54**			
中色卢安夏	巴鲁巴中矿	80	1.34%	1.07	80	0.10%	0.08	48	1.34%	0.64	48	0.10%	0.05
	穆利亚希北矿							1,066	1.21%	12.90			
	马希巴矿							561	2.11%	11.84			
	巴鲁巴东矿	961	1.70%	16.36				14	1.53%	0.21			
	罗恩东延长部							178	3.09%	5.50			
	罗恩西延长部							368	2.14%	7.88			
	合计	**1,041**	**1.67%**	**17.42**	**80**	**0.10%**	**0.08**	**2,235**	**1.74%**	**38.97**	**48**	**0.10%**	**0.05**
刚波夫矿业	刚波夫主矿							763	2.98%	22.75			
	合计							**763**	**2.98%**	**22.75**			
合计		**4,277**	**1.87%**	**79.84**	**2,788**	**0.09%**	**2.49**	**6,557**	**1.90%**	**124.41**	**1,694**	**0.09%**	**1.46**

注：各矿山对应的矿权详见“第七章 标的资产评估结果”中各子公司的“标的资产评估情况”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司及其下属各矿体探明资源量情况概览（单位：万吨）

公司名称	矿体名称	探明资源量					
		铜			钴		
		矿石量	平均品位	金属量	矿石量	平均品位	金属量
中色非矿	谦比希主西矿体	2,686	2.11%	56.63			
	谦比希东南矿体	3,061	2.32%	71.02	3,061	0.11%	3.33
	合计	**5,747**	**2.22%**	**127.64**	**3,061**	**0.11%**	**3.33**
谦比希湿法	穆旺巴希矿	242	2.31%	5.59			
	桑巴矿						
	合计	**242**	**2.31%**	**5.59**			
中色卢安夏	巴鲁巴中矿	630	2.19%	13.81	630	0.15%	0.93
	穆利亚希北矿	615	1.24%	7.63	615	0.03%	0.18
	马希巴矿						
	巴鲁巴东矿	1,599	1.66%	26.54			
	罗恩盆地矿						
	罗恩西延长部						
	罗恩东延长部						
	炉渣						
	合计	**2,844**	**1.69%**	**47.98**	**1,245**	**0.09%**	**1.11**
刚波夫矿业	刚波夫主矿						
	合计						
合计		**8,833**	**2.05%**	**181.22**	**4,306**	**0.10%**	**4.44**

注：各矿山对应的矿权详见“第七章 标的资产评估结果”中各子公司的“标的资产评估情况”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司及其下属各矿体控制资源量情况概览（单位：万吨）

公司名称	矿体名称	控制资源量					
		铜			钴		
		矿石量	平均品位	金属量	矿石量	平均品位	金属量
中色非矿	谦比希主西矿体	912	2.32%	21.17			
	谦比希东南矿体	4,221	1.93%	81.37	4,221	0.10%	4.42
	合计	**5,132**	**2.00%**	**102.54**	**4,221**	**0.10%**	**4.42**
谦比希湿法	穆旺巴希矿	467	2.12%	9.90			
	桑巴矿	280	1.73%	4.84			
	合计	**747**	**1.97%**	**14.74**			
中色卢安夏	巴鲁巴中矿	872	2.00%	17.47	872	0.13%	1.09
	穆利亚希北矿	569	1.15%	6.54	569	0.02%	0.11
	马希巴矿	665	2.27%	15.10	665	0.02%	0.13
	巴鲁巴东矿	252	1.25%	3.15			
	罗恩盆地矿						
	罗恩西延长部	249	3.19%	7.94			
	罗恩东延长部	497	2.49%	12.35			
	炉渣						
	合计	**3,103**	**2.02%**	**62.54**	**2,106**	**0.06%**	**1.34**
刚波夫矿业	刚波夫主矿	879	3.21%	28.21			
	合计	**879**	**3.21%**	**28.21**			
合计		**9,862**	**2.11%**	**208.04**	**6,327**	**0.09%**	**5.76**

注：各矿山对应的矿权详见“第七章 标的资产评估结果”中各子公司的“标的资产评估情况”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司及其下属各矿体推断资源量情况概览（单位：万吨）

公司名称	矿体名称	推断资源量					
		铜			钴		
		矿石量	平均品位	金属量	矿石量	平均品位	金属量
中色非矿	谦比希主西矿体	1,453	2.26%	32.81			
	谦比希东南矿体	5,767	1.77%	101.85	5,767	0.09%	4.97
	合计	**7,220**	**1.87%**	**134.66**	**5,767**	**0.09%**	**4.97**
谦比希湿法	穆旺巴希矿	377	2.06%	7.77			
	桑巴矿体	585	1.65%	9.65			
	合计	**962**	**1.81%**	**17.42**			
中色卢安夏	巴鲁巴中矿	534	1.84%	9.80	534	0.14%	0.73
	穆利亚希北矿	2,185	1.18%	25.78	2,185	0.01%	0.22
	马希巴矿	148	1.94%	2.87	148	0.02%	0.03
	巴鲁巴东矿	135	1.07%	1.45			
	罗恩盆地矿	202	1.77%	3.57			
	罗恩西延长部	35	2.46%	0.87			
	罗恩东延长部	22	2.33%	0.50			
	炉渣	947	1.03%	9.73			
	合计	**4,208**	**1.30%**	**54.58**	**2,867**	**0.03%**	**0.98**
刚波夫矿业	刚波夫主矿	651	1.85%	12.01			
	合计	**651**	**1.85%**	**12.01**			
合计		**13,041**	**1.68%**	**218.68**	**8,634**	**0.07%**	**5.95**

注：各矿山对应的矿权详见“第七章 标的资产评估结果”中各子公司的“标的资产评估情况”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5、标的公司各经营实体的情况

（1）中色非洲矿业

中色非洲矿业主要运营地下矿山谦比希主西矿体、谦比希东南矿体及配套的选矿厂，主要产品为铜精矿。其中，谦比希铜矿是我国在海外的第一座有色金属矿山，谦比希东南矿体建成后将成为非洲第一座数字化矿山。

根据独立第三方SRK出具的技术评价报告，截至2019年9月30日，中色非洲矿业按照JORC标准计算的证实矿石储量和概略矿石储量分别为3,104万吨、平均铜品位1.92%，以及3,196万吨、平均铜品位1.73%。探明、控制和推断矿石资源量分别为5,747万吨、平均铜品位2.22%，5,132万吨、平均铜品位2.00%以及7,220万吨、平均铜品位1.87%。证实和概略钴矿石储量分别为2,708万吨，平均钴品位0.09%，以及1,646万吨，平均钴品位0.09%，探明、控制和推断钴矿石资源量分别为3,061万吨、平均钴品位0.11%，4,221万吨、平均钴品位0.10%以及5,767万吨、平均钴品位0.09%。中色非洲矿业合计金属储量约为114.64万吨铜和3.83万吨钴，合计金属资源量约为364.85万吨铜和12.72万吨钴。

中色非洲矿业的储量情况如下：

单位：万吨

类别	铜			钴		
	矿石量	品位	金属量	矿石量	品位	金属量
证实	3,104	1.92%	59.48	2,708	0.09%	2.41
概略	3,196	1.73%	55.16	1,646	0.09%	1.42
合计	**6,299**	**1.82%**	**114.64**	**4,354**	**0.09%**	**3.83**

中色非洲矿业的资源量情况如下：

单位：万吨

类别	铜			钴		
	矿石量	品位	金属量	矿石量	品位	金属量
探明	5,747	2.22%	127.64	3,061	0.11%	3.33
控制	5,132	2.00%	102.54	4,221	0.10%	4.42
推断	7,220	1.87%	134.66	5,767	0.09%	4.97

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类别	铜			钴		
合计	**18,099**	**2.02%**	**364.85**	**13,049**	**0.10%**	**12.72**

中色非洲矿业主要产品为铜精矿，2017年至2019年1-9月其生产铜精矿含铜分别为29,699吨、27,605吨和26,526吨，生产原矿量分别为150.21万吨、150.37万吨和144.34万吨。

谦比希铜矿是我国在境外最早建成投产的大型有色金属矿山。矿山由主矿体、西矿体和东南矿体三部分组成，全部位于编号为7069-HQ-LmL的采矿权之内，矿权区面积107.6km^2。中色非洲矿业100%持有谦比希铜矿的探矿权和采矿权，同时还拥有矿区地表73.6km^{2}的土地使用权。

1）谦比希主西矿体

1998年，中色非洲矿业成立并全面接管谦比希矿山，随即开始实施主矿体复产和西矿体的开发工作。2000年7月，开始实施主矿体井下复产工作，2003年7月建成投产；2007年11月，西矿体开始建设，于2010年底建成投产。主矿体方面，谦比希主矿体在2003年复产时，其井下开拓和生产到500m，截至目前，最深的开拓中段达到878m，采矿作业区域集中在深部的770m-878m区域；2018年西矿体完成500m的开拓工程，2020年西矿体300m以上区域回采将全部结束，目前采矿作业集中在300m-500m区域。

按照SRK预计的排产计划、主矿体近年来的实际产量和未来产能规划，2020年~2025年，主矿体年出矿量保持在20万吨/年左右，2025年~2034年，主矿体年出矿量保持在50万吨/年左右，可采年限约为15年。按照SRK的排产计划、西矿体近年来的实际产量和未来产能规划，西矿体年出矿量为100万吨/年~130万吨/年左右，可采年限约15年。

谦比希主西矿体中央副井

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据独立第三方出具的技术评价报告，主西矿体共保有证实铜金属储量7.66万吨，铜品位1.93%，概略铜金属储量27.70万吨，铜品位1.79%。主西矿体合计共保有探明铜金属资源量56.63万吨，铜品位为2.11%，控制铜金属资源量21.17万吨，铜品位2.32%，推断铜金属资源量32.81万吨，铜品位2.26%。合计铜金属储量为35.35万吨，铜金属资源量为110.60万吨。

2）谦比希东南矿体

谦比希东南矿体于2008年底开展探矿工作，并于2012年启动基建工作，2018年末启动试生产。2019年在试生产的同时，正在不断完善矿山系统建设，2019年1-9月，合计试生产铜精矿含铜量5,845吨。预计于2020年一季度末，矿山系统将全面建成，2021年全面达到设计产能。

按照SRK的排产计划，根据目前的矿山工程情况，2020年~2022年东南矿体的年出矿量将逐步提升至330万吨的设计产能，2023年~2035年，东南矿体年出矿量将保持在330万吨/年左右，预计铜精矿含铜量达到8.3万吨，可采年限约为16年。同时，按照东南矿体的地质资料和设计情况，目前东南矿体的开发将主要集中在560m~1080m，如果进一步扩建矿山工程，整个东南矿体的可采年限有望进一步延长。

谦比希东南矿体采选工程3D设计图

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据独立第三方出具的技术评价报告，东南矿体共保有证实铜金属储量51.83万吨，铜品位1.91%，概略铜金属储量27.46万吨，铜品位1.67%。东南矿体合计共保有探明铜金属资源量71.02万吨，铜品位为2.32%，控制铜金属资源量81.37万吨，铜品位1.93%，推断铜金属资源量101.85万吨，铜品位1.77%。合计铜金属储量为79.29万吨，铜金属资源量为254.24万吨。东南矿体共保有证实钴金属储量2.41万吨，钴品位0.09%，概略钴金属储量1.42万吨，钴品位0.09%。东南矿体共保有探明钴金属资源量3.33万吨，钴品位为0.11%，控制钴金属资源量4.42万吨，钴品位0.10%，推断钴金属资源量4.97万吨，钴品位0.09%，合计钴金属储量为3.83万吨，钴金属资源量为12.72万吨。

3）配套选矿厂

谦比希主矿体项目建设时，配套建设了拥有6,500吨/天处理能力的选矿厂，考虑到主西矿体实际的采矿情况，目前该选矿厂每天的矿石实际处理约4,500吨，年矿石处理量约150万吨。

东南矿体配套建设了拥有10,000吨/天处理能力的选矿厂，年矿石处理能力达到330万吨，能够满足东南矿体生产的实际需要。

谦比希铜矿配套选矿厂全景图

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）中色卢安夏

中色卢安夏运营多处在产铜矿，包括地下矿山巴鲁巴中矿，以及露天矿山穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿，并拥有马希巴矿山、卢安夏矿山、罗恩盆地等待开发的矿山，还拥有近700万吨的炉渣资源，同时运营穆利亚希湿法铜冶炼厂和配套选矿厂，主要产品为阴极铜和铜精矿。

根据独立第三方出具的技术评价报告，截至2019年9月30日，中色卢安夏按照JORC标准计算的证实矿石储量和概略矿石储量分别为1,041万吨、平均铜品位1.67%，以及2,235万吨、平均铜品位1.74%。探明、控制和推断矿石资源量分别为2,844万吨、平均铜品位1.69%，3,103万吨、平均铜品位2.02%以及4,208万吨、平均铜品位1.30%。证实和概略钴矿石储量分别为80万吨，平均钴品位0.10%，以及48万吨，平均钴品位0.10%，探明、控制和推断钴矿石资源量分别为1,254万吨、平均钴品位0.09%，2,106万吨、平均钴品位0.06%以及2,867万吨、平均钴品位0.03%。合计含金属储量约为56.39万吨铜和0.13万吨钴，合计含金属资源量约为165.11万吨铜和3.43万吨钴。

中色卢安夏的储量情况如下：

单位：万吨

类别	铜			钴		
	矿石量	品位	金属量	矿石量	品位	金属量
证实	1,041	1.67%	17.42	80	0.10%	0.08
概略	2,235	1.74%	38.97	48	0.10%	0.05
合计	**3,276**	**1.72%**	**56.39**	**128**	**0.10%**	**0.13**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色卢安夏的资源量情况如下：

单位：万吨

类别	铜			钴		
	矿石量	品位	金属量	矿石量	品位	金属量
探明	2,844	1.69%	47.98	1,245	0.09%	1.11
控制	3,103	2.02%	62.54	2,106	0.06%	1.34
推断	4,208	1.30%	54.58	2,867	0.03%	0.98
合计	**10,155**	**1.49%**	**165.11**	**6,218**	**0.06%**	**3.43**

中色卢安夏的主要产品为铜精矿和阴极铜。2017年至2019年1-9月生产铜精矿含铜分别为2,401吨、5,806吨和9,955吨，中色卢安夏生产硫化矿原矿量分别为34.83万吨、67.76万吨和96.80万吨；2017年至2019年1-9月生产阴极铜41,292吨、41,869吨和31,596吨，中色卢安夏生产氧化矿原矿量分别为463.21万吨、468.60万吨和348.33万吨，基本保持平稳。

1）穆利亚希北矿

中色卢安夏在其矿区内拥有多处露天矿资产，在产矿体为穆利亚希北矿和巴鲁巴东矿，未来待开发的包括罗恩盆地、罗恩东延长部、罗恩西延长部以及巴鲁巴中矿露天部分等。

中色卢安夏最重要的露天矿体为穆利亚希北矿，该矿体的设计采矿规模为450万吨/年，并于2011年12月底正式投入生产，报告期内穆利亚希北矿的年露天采矿量为350万吨左右。按照SRK预测排产，该矿体露天采矿量保持在200万吨/年左右，矿山可采年限约为11年。

根据独立第三方出具的技术评价报告，穆利亚希北矿共保有概略铜金属储量12.90万吨，铜品位1.21%。穆利亚希北矿合计共保有探明铜金属资源量7.63万吨，铜品位为1.24%，控制铜金属资源量6.54万吨，铜品位1.15%，推断铜金属资源量25.78万吨，铜品位1.18%。铜金属储量为12.90万吨，合计铜金属资源量为39.95万吨。穆利亚希北矿合计共保有探明钴金属资源量0.18万吨，钴品位为0.03%，控制钴金属资源量0.11万吨，钴品位为0.02%，推断钴金属资源量0.22万吨，钴品位0.01%，合计钴金属资源量为0.52万吨。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

穆利亚希北矿全景图

2）巴鲁巴东矿

中色卢安夏另一重要的露天矿体为巴鲁巴东矿，该露天矿于2018年正式投入生产，该矿体的设计采矿规模为90万吨/年。按照SRK的排产预测，该矿体的露天采矿规模将保持在100万吨/年左右，矿山可采年限约为11年。

根据独立第三方出具的技术评价报告，巴鲁巴东矿共保有探明铜金属储量16.36万吨，铜品位1.70%，概略铜金属储量0.21万吨，铜品位1.53%。巴鲁巴东矿合计共保有探明铜金属资源量26.54万吨，铜品位为1.66%，控制铜金属资源量3.15万吨，铜品位1.25%，推断铜金属资源量1.45万吨，铜品位1.07%。合计铜金属储量为16.56万吨，铜资源量为31.14万吨。

3）其他露天矿

另外，中色卢安夏计划于2020年开发罗恩东西延长部矿体，该矿体的设计采矿规模为约80万吨/年，矿山可采年限为10年左右，中色卢安夏还拥有巴鲁巴中矿露天部分、罗恩盆地等露天矿体。

根据独立第三方出具的技术评价报告，罗恩东西延长部共保有概略铜金属储量13.37万吨，铜品位2.45%。罗恩东西延长部合计共保有控制铜金属资源量20.28万吨，铜品位2.72%，推断铜金属资源量1.37万吨，铜品位2.41%。合计铜金属储量为13.37万吨，铜金属资源量为21.66万吨。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色卢安夏的各个露天矿山出产的氧化矿全部供给其穆利亚希湿法冶炼厂，每年产出的矿石含铜金属量在5万吨左右。

4）巴鲁巴中矿

巴鲁巴中矿主要生产硫化矿以富集成为铜精矿，2010年~2015年巴鲁巴中矿累计生产铜精矿含铜金属8.41万吨。由于铜价下跌等市场原因，中色卢安夏于2015年9月暂时停产巴鲁巴中矿并进入维护期。2017年以来，铜价明显回升，巴鲁巴中矿具备了复产条件。2018年2月复产进程正式启动，7月正式出矿复产。2018年，巴鲁巴中矿共开采矿石20.61万吨，铜精矿含铜2,690.72吨；2019年1-9月，巴鲁巴中矿共开采矿石58.55万吨，铜精矿含铜7,292.06吨。

目前，巴鲁巴中矿的采矿深度为400m~510m，以80万吨/年的矿石开采量计算，可采年限为1.5年。

根据独立第三方出具的技术评价报告，巴鲁巴中矿共保有证实铜金属储量1.07万吨，铜品位1.34%，概略铜金属储量0.64万吨，铜品位1.34%。巴鲁巴中矿合计共保有探明铜金属资源量13.81万吨，铜品位为2.19%，控制铜金属资源量17.47万吨，铜品位2.00%，推断铜金属资源量9.80万吨，铜品位1.75%。合计铜储量为1.71万吨，铜资源量为41.09万吨。巴鲁巴中矿共保有证实钴金属储量0.08万吨，钴品位0.10%，概略钴金属储量0.05万吨，钴品位0.10%。巴鲁巴中矿合计共保有探明钴金属资源量0.93万吨，钴品位为0.15%，控制钴金属资源量1.09万吨，钴品位0.13%，推断钴资源量0.73万吨，钴品位0.14%，合计钴资源量2.75万吨。合计钴储量为0.13万吨，钴资源量为2.75万吨。

中色卢安夏还拥有三处潜在的地下矿山资源有待后续开发，分别为卢安夏矿山（28#井）、马希巴矿山和穆利亚希北矿地下部分。目前，马希巴矿山正在可行性研究阶段；穆利亚希北矿地下部分正在勘探阶段；卢安夏矿山（28#井）正在积极论证后续开发的方案。

根据独立第三方出具的技术评价报告，马希巴矿共保有概略铜金属储量11.84万吨，铜品位2.11%。马希巴矿合计共保有控制铜金属资源量15.10万吨，铜品位2.27%，推断铜金属资源量2.87万吨，铜品位1.94%。合计铜储量为11.84万吨，铜资源量为17.97万吨。马希巴矿合计共保有控制钴金属资源量0.13万吨，钴品位0.02%，推断钴资源量0.03万吨，钴品位0.02%，合计钴资源量为0.16万吨。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5）炉渣选矿

卢安夏地区铜矿资源开发拥有悠久的历史，矿区内曾有一个大型火法铜冶炼厂，其历年生产共累积了大量的废炉渣。经过勘探，由于历史上火法铜冶炼厂的工艺相对落后，这些炉渣的品位相对较高，平均品位达到1.03%，具备采选开发的条件。中色卢安夏引进建设了炉渣选矿生产线，并于2014年7月正式投料生产。炉渣选矿系统年处理炉渣资源50万吨，其生产的铜精矿含铜保持在3,500吨左右。按照SRK的排产预测，炉渣资源仍有650万吨左右，预计到2032年正式结束开采，可采年限为13年左右。

6）穆利亚希湿法冶炼厂

穆利亚希湿法冶炼厂是中色卢安夏成立以来投资新建的重点矿业开发项目，采用“堆浸和加温搅拌浸出－萃取－电积”工艺，利用中色卢安夏的氧化矿资源加工生产阴极铜。该工厂设计阴极铜产能4万吨/年，其中堆浸2.1万吨/年，搅拌浸出1.9万吨/年。搅拌浸出系统于2012年4月投产，堆浸系统于2013年8月投产。2017年至2019年1-9月，穆利亚希湿法冶炼厂分别生产阴极铜41,292吨、41,869吨和31,596吨。

穆利亚希湿法冶炼厂夜景图

7）配套选矿厂

中色卢安夏拥有矿石采选能力为130万吨/年，主要处理50万吨/年的炉渣和80万吨/年的原矿。

（3）谦比希铜冶炼

谦比希铜冶炼主要运营谦比希火法冶炼厂，该工厂是中资企业在海外运营最大的火

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

法冶炼厂之一，其铜产品产能为25万吨，硫酸年产能为60万吨，并且拥有生产铜钴合金和铋合金的生产线。

谦比希铜冶炼的主要产品为粗铜及阳极铜、硫酸和铜钴合金，2017年至2019年1-9月生产粗铜及阳极铜分别为224,920吨、220,479吨、178,793吨；生产硫酸分别为594,553吨、593,983吨、513,3115吨，保持了稳定的生产水平；2017年开始生产铜钴合金，2017年、2018年、2019年1-9月铜钴合金含钴分别为123吨、114吨和20吨，2019年上半年因电炉维修升级，导致2019年1-9月铜钴合金产量有所降低，目前已经恢复生产。

谦比希铜冶炼厂远景图

谦比希火法冶炼厂项目分为两期，一期项目设计规模为年产粗铜及阳极铜15万吨、硫酸40万吨，其于2006年正式开工，2009年竣工投产。二期项目于2014年完成扩建，粗铜及阳极铜年产能达到25万吨、硫酸达到70万吨。另外，谦比希火法铜冶炼厂还配套建设了多个综合回收项目，包括余热锅炉发电、电炉渣浮选回收铜、铋金属回收系统、钴金属回收系统。谦比希铜冶炼与北京矿冶科技集团合作研发铜钴合金产品，于2017年实现了销售收入，2017年、2018年各生产铜钴合金超1,000吨，其中含钴金属均超过100吨，2019年1-3月生产铜钴合金含钴20吨，3月开始，谦比希铜冶炼因铜钴合金生产系统改造升级，生产暂时停止。未来，谦比希铜冶炼还将立足于优化钴回收系统工艺，以提高其钴金属的综合回收率。

（4）谦比希湿法

谦比希湿法拥有谦比希湿法冶炼厂、穆旺巴希矿山等多个矿区以及配套的选矿厂，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

已经形成了年采矿量60万吨，年生产阴极铜8,000吨、铜精矿含铜4,000吨的生产能力。

根据独立第三方出具的技术评价报告，截至2019年9月30日，谦比希湿法按照JORC标准计算的证实矿石储量和概略矿石储量分别为132万吨、平均铜品位2.22%，以及364万吨、平均铜品位2.07%。探明、控制和推断矿石资源量分别为242万吨、平均铜品位2.31%，747万吨、平均铜品位1.97%以及962万吨、平均铜品位1.81%。标的公司合计含金属储量约为10.48万吨铜，合计含金属资源量约为37.75万吨铜。

谦比希湿法的储量情况如下：

单位：万吨

类别	铜		
	矿石量	品位	金属量
证实	132	2.22%	2.94
概略	364	2.07%	7.54
合计	**497**	**2.11%**	**10.48**

谦比希湿法的资源量情况如下：

单位：万吨

类别	铜		
	矿石量	品位	金属量
探明	242	2.31%	5.59
控制	747	1.97%	14.74
推断	962	1.81%	17.42
合计	**1,951**	**1.93%**	**37.75**

谦比希湿法冶炼的主要产品为阴极铜和铜精矿，2017年至2019年1-9月分别生产阴极铜5,513吨、5,519吨和4,735吨；其生产的铜精矿含铜分别为2,625吨、3,796吨和3,081吨。穆旺巴希矿山2017年至2019年1-9月原矿石产量分别为51.73万吨、71.89万吨和37.14万吨。另外，谦比希湿法还外购了3.54万吨、2.53万吨和5.39万吨氧化矿石，有效延长了自有矿山的可采年限。

穆旺巴希矿山全景图

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）穆旺巴希矿山

谦比希湿法于2013年开始投资建设穆旺巴希矿山，于2016年7月正式建成投产，目前维持了60万吨/年的铜矿石持续稳定供应。穆旺巴希矿山2017年至2019年1-9月原矿石产量分别为51.73万吨、71.89万吨和37.14万吨。穆旺巴希矿山矿石类型包括氧化矿和硫化矿，故谦比希湿法主要生产阴极铜和铜精矿产品。自2016年投产以来，穆旺巴西矿山保持了稳定的60万吨/年的矿石产量。根据SRK的排产计划，穆旺巴希矿山2020年至2027年的采矿量将保持在55万吨左右，矿山可采年限约为8年。

根据独立第三方出具的技术评价报告，穆旺巴希矿山共保有证实铜金属储量2.94万吨，铜品位2.22%，概略铜金属储量7.54万吨，铜品位2.07%。穆旺巴希矿山合计共保有探明铜金属资源量5.59万吨，铜品位为2.31%，控制铜金属资源量9.90万吨，铜品位2.12%，推断铜资源量7.77万吨，铜品位2.06%。合计铜储量为10.48万吨，铜资源量为23.26万吨。

2）谦比希湿法冶炼厂

谦比希湿法冶炼厂于2004年9月开始规划设计，于2006年7月建成投产，采用“搅拌浸出（和堆浸）—萃取—电积”工艺生产标准阴极铜，工厂建成时其原料的主要来源为谦比希铜矿尾矿库的尾矿资源和露天开采时遗留下的氧化铜资源，设计生产规模为阴极铜8,000吨/年。2014年，随着谦比希铜矿的尾矿资源逐步耗尽，湿法冶炼厂的原料来源逐步以外购矿石为主，2016年7月随着穆旺巴希露天矿项目建成，谦比希湿法的原料来源以穆旺巴希矿山的氧化矿为主，也有少量的外购矿石。2017年至2019年1-9月，谦比希湿法冶炼厂分别生产阴极铜5,513吨、5,519吨和4,773吨。

谦比希湿法生产设施情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）配套选矿厂

为了适应谦比希铜矿尾矿和露天矿资源开发的实际需要，谦比希湿法于2011年6月投资建成了采选能力1,000吨/日的选矿厂，年矿石处理能力约30万吨；2017年，为适应穆旺巴希露天矿项目的开发需要，将采选能力由1,000吨/日提升至2,000吨/日，年矿石处理能力提升至60万吨以上。

（5）中色华鑫湿法

中色华鑫湿法主要运营利卡希湿法冶炼厂，现拥有阴极铜年产能2万吨，氢氧化钴含钴年产能2,000吨。该公司矿石全部来自于公司周围的矿山。利卡希湿法冶炼厂2017年至2019年1-9月分别生产阴极铜12,059吨、14,780吨、15,892吨。

中色华鑫湿法生产设施全景图

中色华鑫湿法主要经营利卡希湿法冶炼厂，该项目是标的公司在刚果（金）第一个

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

建成投产的项目，于2011年4月开工建设，2012年3月正式投产。2018年开始，利卡希湿法冶炼厂改扩建项目正式启动，该工厂的阴极铜产能提升至2万吨/年，并且配套建设了2,000吨/年的氢氧化钴含钴生产线。此次改扩建工程阴极铜生产线和钴生产线均于2019年上半年建成投产。

为了扩大其原料的来源，中色华鑫湿法与利卡希周围的部分中小规模露天矿山进行了业务合作，由中色华鑫湿法负责矿山覆岩层剥离和矿石的采选，由矿山所有者负责矿石运输，其下属矿山的全部原矿石将运输到该公司下属的利卡希湿法冶炼厂，采矿费用抵扣在矿石采购成本中。

（6）中色华鑫马本德

中色华鑫马本德主要运营马本德湿法冶炼厂，该工厂完成改扩建工程后，阴极铜年产能将提升至4.5万吨。中色华鑫马本德主要产品为阴极铜，矿石来自于该公司的第二大股东华鑫公司下属的马本德矿山以及工厂周围的其他矿山。中色华鑫马本德2017年至2019年1-9月分别生产阴极铜30,205吨、34,702吨、24,227吨。

中色华鑫马本德俯瞰图

马本德湿法冶炼厂是标的公司在刚果（金）第二个建成投产的项目，2013年4月开始建设，2014年3月正式投产。2019年开始，马本德湿法冶炼厂改扩建项目正式启动，该工厂的阴极铜产能将提升至4.5万吨/年，该改扩建项目计划于2020年上半年完成。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色华鑫马本德的大部分氧化矿原矿石采购自该子公司第二大股东华鑫矿业实际控制人的其他子公司，其控制的马本德矿山距该公司的马本德湿法冶炼厂仅2公里，原料矿的区位优势降低了运输成本，股东矿山的直接供应提升了该公司原料稳定性，使得马本德湿法冶炼厂具有明显的区位及资源优势及较强的盈利能力。

（7）卢阿拉巴铜冶炼

2015年8月，由于谦比希铜冶炼的成功投资实践，标的公司与云铜集团决定在刚果（金）投资建设火法冶炼厂，正式启动建设卢阿拉巴火法冶炼厂项目。2018年3月项目建设全面启动，2019年11月开始试生产。项目一期建设一套年处理铜精矿40万吨的火法冶炼系统，该冶炼系统采用“侧吹熔炼炉+多喷枪顶吹炉+还原电炉”的生产工艺，制酸采用动力波稀酸洗涤净化、一转一吸制酸、有机胺尾气脱硫联产液体SO_2工艺，配建铜钴冰铜磁选系统，主要产品为粗铜、硫酸、液体SO_2和铜钴合金。一期项目建成投产后，粗铜年产能为11.8万吨，硫酸为24万吨，液体二氧化硫为3万吨，铜钴合金1万吨（含钴金属2,000吨）。

卢阿拉巴铜冶炼厂俯瞰图

（8）刚波夫矿业

2016年8月，标的公司和吉卡明签定了初始合资协议，约定合作开发刚果（金）东南部刚波夫地区的铜钴资源。2017年6月，刚波夫矿业在卢本巴希市注册成立，标的公司通过中色香港投资持股55%，吉卡明持股45%。刚波夫矿业拥有四个采矿权，共40个区块，面积33.98km²，矿区内有刚波夫主矿体、刚波夫西矿体和门塞萨矿体三个主要矿

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

体及尾矿资源。2019年9月，签署初始合资协议补充协议，项目合作计划正式达成。

刚波夫主矿体概貌图

刚波夫矿业计划先启动开发主矿体作为一期工程，工程包括露天矿开发及湿法冶炼厂，项目规模为年处理矿石量99万吨，年产阴极铜2.8万吨，氢氧化钴含钴978吨，该项目已于2020年1月正式启动，预计2021年7月正式建成并试生产，设计生产年限为9年，刚波夫主矿体的年出矿量将保持在100~120万吨左右。

根据独立第三方出具的技术评价报告，截至2019年9月30日，刚波夫主矿体按照JORC标准计算的概略矿石储量为763万吨、平均铜品位2.98%。控制和推断矿石资源量分别为879万吨、平均铜品位3.21%以及651万吨、平均铜品位1.85%。合计铜金属储量为22.74万吨，铜金属资源量为40.23万吨。

刚波夫主矿体的储量情况如下：

单位：万吨

类别	**铜**		
	矿石量	**品位**	**金属量**
概略	763	2.98%	22.74
合计	**763**	**2.98%**	**22.74**

刚波夫主矿体的资源量情况如下：

单位：万吨

类别	**铜**		
	矿石量	**品位**	**金属量**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类别	铜		
	矿石量	品位	金属量
控制	879	3.21%	28.21
推断	651	1.85%	12.01
合计	**1,529**	**2.63%**	**40.23**

刚波夫的西矿体和门塞萨矿体还未进行系统的勘探验证工作，根据初步地质勘探资料，刚波夫西矿体、门塞萨矿均有高品位的矿石资源，有较好的找矿前景。

（五）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量和销量情况

下表载列2017年至2019年1-9月各产品的销量、营业收入、毛利及毛利率：

年份	科目	粗铜及阳极铜	阴极铜	铜钴合金	硫酸
2019 年 1-9 月	销量（吨）	177,771	75,870	-	314,911
	营业收入（亿元）	69.07	29.75	-	3.85
	营业成本（亿元）	60.68	15.64	-	0.76
	毛利（亿元）	8.39	14.11	-	3.09
	毛利率	12.14%	47.43%	-	80.18%
2018 年	销量（吨）	219,932	99,293	1,251	381,554
	营业收入（亿元）	91.08	41.24	0.54	5.62
	营业成本（亿元）	79.58	21.93	0.26	0.93
	毛利（亿元）	10.56	19.30	0.27	4.68
	毛利率	12.63%	46.81%	50.99%	83.40%
2017 年	销量（吨）	225,208	87,860	778	399,859
	营业收入（亿元）	87.57	34.83	0.26	3.74
	营业成本（亿元）	75.20	18.50	0.29	0.78
	毛利（亿元）	12.38	16.32	-0.03	2.96
	毛利率	14.13%	46.87%	-10.90%	79.17%

2、产品的主要消费群体及销售价格的变动情况

年份	科目	粗铜及阳极铜	阴极铜	铜钴合金	硫酸
2019 年 1-9 月	平均售价（元/吨）	38,852	39,208	-	1,224
	平均营业成本（元/吨）	34,135	20,612	-	243

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年份	科目	粗铜及阳极铜	阴极铜	铜钴合金	硫酸
2018 年	平均售价（元/吨）	41,415	41,532	42,817	1,472
	平均营业成本（元/吨）	36,185	22,091	20,986	244
2017 年	平均售价（元/吨）	38,886	39,637	33,515	936
	平均营业成本（元/吨）	33,390	21,058	37,170	195

3、前五名客户的销售情况

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售收入	营业收入占比
2019 年 1-9 月	1	中国有色集团及其控制关联方	496,336	47.69%
	2	云铜香港有限公司	221,010	21.23%
	3	Wanbo Mining (Hong Kong) Ltd	72,543	6.97%
	4	Transamine Trading SA	62,412	6.00%
	5	Trafigura Pte Ltd	56,794	5.46%
	前五名客户合计		**909,095**	**87.34%**
2018 年	1	中国有色集团及其控制关联方	602,475	42.94%
	2	云铜香港有限公司	220,353	15.70%
	3	Trafigura Pte Ltd	166,286	11.85%
	4	Transamine Trading SA	136,277	9.71%
	5	TRAXYS	56,059	4.00%
	前五名客户合计		**1,181,450**	**84.20%**
2017 年	1	中国有色集团及其控制关联方	676,430	52.55%
	2	云铜香港有限公司	251,432	19.55%
	3	Transamine Trading SA	132,433	10.29%
	4	Trafigura Pte Ltd	67,536	5.25%
	5	TRAXYS	49,625	3.86%
	前五名客户合计		**1,177,457**	**91.47%**

4、关联方销售情况

在标的公司前5大客户中，中国有色集团和云铜香港有限公司是标的公司的关联方，对两家公司的关联销售情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司与中国有色集团直接和间接控制的全资子公司新扬贸易有限公司、中色新加坡有限公司、中国有色集团刚果矿业有限公司和十五冶非洲建筑贸易有限公司发生关联销售，其中中色新加坡公司是上市公司的全资子公司。中国有色集团是标的公司的控股股东，间接持有该公司74.52%股权；云铜香港有限公司是云南铜业集团间接控制的全资子公司，云南铜业集团持有标的公司下属子公司谦比希铜冶炼和卢阿拉巴铜冶炼40%和38%的股权，标的公司与主要客户的关联销售情况如下：2017年至2019年1-9月，向中国有色集团销售各类产品、提供服务的营业收入分别为676,430万元、602,475万元、496,336万元；2017年至2019年1-9月，向云铜香港有限公司销售各类产品的营业收入分别为251,432万元、220,353万元、221,010万元。

与标的公司存在关联销售的中国有色集团成员企业包括新扬贸易有限公司、中色新加坡有限公司、十五冶非洲建筑贸易有限公司等，详见“第十二章 同业竞争与关联交易”。2017年至2019年1-9月，与新扬贸易有限公司的关联销售占与中国有色集团及其控制方的关联销售的比例分别为99.89%、98.13%和96.76%。新扬贸易有限公司是中国有色集团下属专业的国际贸易公司，其注册地和主要办公地点均位于香港，拥有专业的市场研究团队，信息来源渠道广泛、及时，在铜等大宗商品国际贸易领域积累了丰富的经验。标的公司将粗铜及阳极铜、阴极铜等产品销售给新扬贸易有限公司之后，该公司会根据铜市场的变化情况，适时将铜产品销售给分布在世界各地的下游铜精炼厂、铜加工厂或其他国际贸易商，新扬贸易向下游的客户主要包括江西铜业、张家港联合铜业、山东金升有色、铜陵有色、金隆铜业、大冶有色金属有限责任公司、嘉能可、Metal Challenge Co.,Ltd等。由于国际市场铜价波动幅度较大，铜也属于大宗商品，需要专业的贸易公司进行销售管理，标的公司通过向新扬贸易有限公司销售的方式可以在一定程度上有效降低铜价波动带来的风险，同时标的公司也节省了聘请专业团队的人工成本，提升了公司的盈利能力。

云铜香港有限公司是云南铜业的全资子公司，云南铜业集团是国内最大的铜冶炼集团之一，对粗铜及阳极铜的需求量较大，按照市场化交易的原则，标的公司将粗铜及阳极铜销售给关联方符合双方的共同利益，有利于发挥与关联方之间的业务协同。

前五名客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售收入。中国有色集团为标的公司的控股股东，标的公司向中国有色集团控制的关联方销售部分商品。云铜香港为标的公司重要子公司股东的关联方，标的公司向云铜香港销售部分商品。标的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司除前述情形外，前五名销售客户中无标的公司及其关联方持有权益的公司；标的公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及其它持有标的公司 5%以上股份的股东未持有报告期内前五名客户权益。

（六）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	数量	金额（万元）	数量	金额（万元）	数量
柴油（万升）	11,892	1,794	12,702	1,804	9,561	1,410
电（万千瓦时）	49,454	82,435	62,871	104,783	54,437	95,919
钢球（吨）	2,443	4,635	2,154	4,245	1,837	3,706
铜精矿（万吨）	416,409	125,310	712,584	214,750	657,272	191,530
氧化矿（万吨）	28,091	2.62	48,666	4.38	70,142	6.83

注：铜精矿、氧化矿都代表含铜量

2、主要原材料和能源的采购价格变动趋势

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
柴油（元/升）	6.63	7.04	6.78
电（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.57
钢球（元/吨）	5,270	5,074	4,956
铜精矿（元/吨）	33,230	33,182	34,317
氧化矿（元/吨）	10,726	11,102	10,274

3、前五名供应商采购的情况

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购金额	采购金额/营业成本占比
2019 年 1-9 月	1	中国有色集团及其控制关联方	279,062	35.50%
	2	Kalumbila Minerals Ltd	155,259	19.75%
	3	Lumwana Mining Company Limited	88,820	11.30%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年份	序号	供应商名称	采购金额	采购金额/营业成本占比
	4	Lubambe Copper Mine Limited	30,465	3.88%
	5	Copperbelt Energy Corporation Plc	18,423	2.34%
	前五名供应商合计		**572,029**	**72.76%**
2018 年	1	中国有色集团及其控制关联方	314,089	29.67%
	2	Lumwana Mining Company Limited	211,289	20.13%
	3	Kalumbila Minerals Ltd	164,475	15.67%
	4	China Railway Resources Trading Co., Ltd	59,625	5.68%
	5	Lubambe Copper Mine Limited	53,181	5.07%
	前五名供应商合计		**802,658**	**75.82%**
2017 年	1	Lumwana Mining Company Limited	264,236	27.26%
	2	中国有色集团及其控制关联方	163,028	16.68%
	3	Kalumbila Minerals Ltd	97,613	10.07%
	4	China Railway Group (Hong Kong) Limited	71,617	7.39%
	5	Lubambe Copper Mine Limited	44,903	4.63%
	前五名供应商合计		**641,398**	**65.61%**

4、关联方采购情况

在标的公司前5大供应商中，中国有色集团是标的公司的关联方。2017年至2019年1-9月，标的公司与中国有色集团的关联采购金额分别为163,028万元、314,089万元和279,062万元。其中，占比较高的供应商主要包括中色新加坡有限公司（上市公司全资子公司）、中色国际贸易有限公司、十五冶非洲建筑贸易有限公司等，在本次交易后，标的公司与中色新加坡的关联交易将合并抵消，2017年至2019年9月关联采购分别下降83,615万元、107,686万元和128,952万元，能够有效降低标的公司的关联交易比例。

前五名供应商中，受同一实际控制人控制的采购供应商已合并计算采购支出。中国有色集团为标的公司的控股股东，标的公司向中国有色集团控制的关联方采购部分商品。除前述情形外，前五名采购供应商中无标的公司及其关联方持有权益的公司；标的公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及其它持有标的公司5%以上股份的股东未持有报告期内前五名供应商权益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（七）境外地域分析及资产情况

1、地域分析

（1）赞比亚

赞比亚地处非洲中南部内陆，自然资源丰富，经济发展平稳，2018 年 GDP 为 267.84 亿美元，人均 GDP 为 1,586 美元，总人口 1,735 万人，赞比亚国内的整体经济发展情况虽然相对落后，但拥有完善的法律和制度建设和良好的环境，相较周边的其他中南部非洲国家，有更大的发展潜力。

赞比亚自然资源丰富，尤其是铜矿资源。2018 年赞比亚铜产量超过 85 万吨，是世界第七大产铜国，被誉为“铜矿之国”。除铜外，还有钴、铅、镉、镍、铁、金、银、锌、锡、铀、祖母绿、水晶、钒、石墨、云母等矿藏。其中，钴作为铜的伴生矿物，其储量居世界第二。赞比亚境内河流众多，森林广袤，水力、林业资源丰富，水力发电占全国发电总量的 99%，森林覆盖率为 45%。因此，赞比亚在矿业、能源、农业、旅游等行业均有较大的投资开发潜力。

赞比亚的政治环境总体稳定，自 1964 年独立以来，赞比亚未与邻国发生军事冲突。2016 年赞比亚举行新一届总统大选，埃德加•伦古成功连任，任期至 2021 年。伦古就职后大力推动政府机构改革，并不断推出新的经济计划和政策，力图实现经济社会稳定和发展。

赞比亚的法律体系较为健全，该国以英国法律为蓝本，结合本国国情作适当修改，制定了比较完备的宪法、刑法、劳动法、投资法、税法、公司法、土地法、银行与金融法、专利法、商标法、贸易法等，赞比亚政府还制定了《赞比亚发展署法》来鼓励外国投资。

另外，赞比亚的经济增长形势相对平稳，该国 2018 年经济增长率为 3.7%，与 2017 年持平。根据世界银行发布的《2019 年营商环境报告》，赞比亚位列非洲国家第 8 位，全球第 87 位。

中赞两国自建交以来，长期保持友好的双边关系。双方的贸易和经济合作取得了显著成果。近年来，双方经贸合作亮点频出，中赞两国关系进入全面上升期。中国不仅是赞比亚重要的贸易伙伴，而且已成为赞比亚最主要的外资来源地之一。截至 2018 年底，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在中国驻赞比亚大使馆经商参处备案的中资企业已达 600 家左右，聘用当地雇员超过 5 万人。在对赞比亚投资规模不断扩大的同时，中方投资行业日益多元化，除采矿业、农业、建筑业等传统领域外，金融、电信、能源、旅游、加工制造等行业正逐渐成为新的投资方向。

上市公司的控股股东中国有色集团投资建设了中赞经贸合作园区。2007 年 2 月 4 日，时任国家主席胡锦涛在卢萨卡同赞比亚时任总统姆瓦纳瓦萨共同出席了赞比亚中国经济贸易合作区揭牌仪式。赞比亚中国经济贸易合作区是中国在非洲建立的第一个经济贸易合作区。截至 2019 年 6 月，中赞经贸合作区共引进包括谦比希铜冶炼公司、迈拓矿山服务赞比亚有限公司等企业 64 家，涉及矿山、冶炼、铜加工、物流、制药、食品、建材、农业等多个行业。入区企业累计完成投资额超过 20 亿美元，累计销售收入超过 257 亿美元，累计上缴东道国税费 5.6 亿美元，为赞比亚创造直接就业岗位近 9,000 个；累计完成基础设施投资 2 亿美元，主要用于道路建设、供水工程、供电工程和地下管网等。目前已建成 6,000 平米的办公场所、53,000 平米的标准厂房和 17,700 平米的住宿设施和酒店服务区。

（2）刚果（金）

刚果（金）地处非洲中部，自然资源丰富、人口众多，是非洲国土面积第二、人口数量第四的大国，是法语国家和地区人口第一大国，2018 年 GDP 总量为 472 亿美元，人均 GDP 为 562 美元，总人口 8,407 万人。刚果（金）的政治形势总体平稳可控，具有较大的发展潜力。

刚果（金）自然资源丰富，其中，矿产、森林、水资源的储量均位居世界前列。刚果（金）的有色金属品类多达 20 多种，其中，铜、钴、锌、钻石、钽铌、黄金、锡、锰、铬等资源储量占世界重要地位。2018 年，刚果（金）铜产量达到 137 万吨，排名全球前五位，钴产量占全球的 50%以上，是世界上最重要的铜钴生产国之一。

2018 年 12 月 30 日，刚果（金）公布总统选举结果，反对派候选人齐塞克迪击败反对派另一位呼声较高的候选人法尤路和执政党候选人沙达里，并于 2019 年 1 月 24 日就任总统，实现了国家权力的和平过渡。

刚果（金）当地法律法规虽较为齐全，近年来不断完善其《商业公司法》、《投资法》、《矿业法》、《公平竞争法》和《物价法》等贸易和投资法律，积极推行自由贸

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

易政策，对一般商品出口限制较少。另外，2018 年刚果（金）最新修订的矿业法对矿权取得、矿产冶炼和开采、下游分包、股权分红和转让、税基、税率和外汇等规定出现了收紧的情况。

刚果（金）经济增速整体较快，2011-2015 年其宏观经济保持平稳增长，GDP 年均增长率保持在 7.7%左右，受国际原材料市场波动影响，2016-2017 年经济增长有所放缓，但 2018 年又保持了强劲的经济增长势头，GDP 增长率达到 5.8%。

中刚双边经贸合作不断发展，形成了以投资、发展援助、“两优”贷款项目为支撑的“三位一体”格局。近年来，中资企业对刚果（金）矿业投资规模不断扩大，我国援刚果（金）政府综合办公楼项目顺利移交，援刚果（金）卢本巴希综合医院项目已竣工，援金沙萨中部非洲国家文化艺术中心项目、援科卢韦齐职业培训中心项目正有序推进，两优贷款项目重启。此外，双方在农业、医疗卫生、人力资源开发等领域合作取得了良好的成效。

2、境外资产情况

中国有色矿业注册在香港，总部为投融资平台，核心资产全部位于境外，中国境内仅在北京设置了代表处。具体情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况”之“（四）生产经营情况”。

（八）主要产品生产技术阶段

标的公司的地下矿山主要采取分层充填法、分段空场法、分段崩落法和分段空场嗣后充填法等采矿工艺；选矿主要包括破碎、磨矿、浮选、产品处理等四个工序，采取浮选法对矿石进行技术分离并保证较高金属回收率；火法冶炼主要采取“富氧熔池冶炼-电炉沉降-转炉吹炼”技术和“侧吹熔炼-多喷枪顶吹吹炼”技术；湿法冶炼主要包括矿石搅拌浸出、氧化矿的堆浸、溶剂萃取和反萃、电积法等工序，主要采取电积法实现阴极铜产出。标的公司所处的铜钴矿采选及冶炼业经过多年的发展已步入成熟阶段，所采用的技术也较为成熟。报告期内，标的公司矿石采选、火法铜冶炼和湿法铜冶炼采用的生产工艺均属于行业成熟工艺。

（九）核心技术人员情况

与标的公司生产经营相关的勘查及开采工艺、选矿工艺、火法及湿法冶炼工艺在相

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关领域均已经过了较长时间的发展，标的公司使用的都是领域内的成熟技术，技术及工艺流程相对稳定，其技术人员主要分布勘查、开采、选矿、冶炼等各个生产业务环节。报告期内，标的公司的核心技术人员队伍保持稳定，未对标的公司经营造成重大影响。

（十）安全生产及环境保护情况

根据赞比亚和刚果（金）律师出具的法律意见书和标的公司出具的说明，报告期内，中国有色矿业及下属子公司严格遵守当地有关法律法规，未因安全与环境保护问题而受到处罚。

1、安全管理

标的公司严格遵守生产运营所在地与安全相关的法律法规，在遵守当地安全生产相关法律的基础上，标的公司及其下属子公司也根据企业的自身情况，制定了一系列安全管理体系，如《谦比希铜冶炼有限公司安全生产责任制》、《中色卢安夏有限公司安全生产管理办法》、《中色矿业香港控股有限公司安全生产管理办法》、《安全生产考核方法》和《生产安全事故报告和调查处理规定》等。

标的公司高度重视安全运营管理，采用先进、成熟、可靠的工艺流程和设备，针对性地制定工艺和设备的标准操作规程，在易发生事故、危及人身安全和健康的区域和设备附近设置明显的安全标志，全方位防止安全生产事故发生。安全管理人员和班组负责人每天召开班前会，对每次作业前可能遇到的重要风险点进行分析讲解，并做好作业监护工作。对于特殊作业，安全管理人员会按时对特种作业文件、操作人员资格、现场安全设施等进行检查。

除了对员工的安全保障外，标的公司也重视承包商的安全管理，要求承包商不仅要遵守运营地的法律法规，还需要遵守本集团的相关安全规定。在项目建设前期，标的公司协助承包商编制风险评估报告，以明确其安全责任和安全防护措施；在项目建设过程中，标的公司会定期或不定期开展承包商作业现场走访、关键环节安全质量检查；在项目建设结束后，标的公司会开展完工验收，并对承包商进行包括安全方面在内的综合评价。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、环境保护

由于标的公司的主营业务特性，标的公司高度重视运营地的环境和生态保护工作，并严格按照赞比亚和刚果（金）与环境相关的法律法规，建立以“预防为主、保护优先、综合治理”的环境保护机制，不断提升标的公司的环境管理工作水平，持续开展环境管理和资源管理。

标的公司严格执行中国有色集团制定一系列环境管理措施，如《中国有色矿业集团有限公司对外投资合作环境保护管理办法》、《中国有色矿业集团有限公司环境保护风险管控体系通则》和《中国有色集团突发环境事件应急预案》的同时，结合自身的业务情况，制定了《环境保护管理办法》等制度，对环境保护管理工作作出了详细的系统性指导，设立了环境考核目标，明确了管理责权以及考核细则，且对环境突发事件制定了全方位的预案。

标的公司环境保护管理系统针对企业生产的情况，对废气、污水、固废管理和生态环境建设提出了详细的规定，并明确了实际措施：

控制废气排放方面，标的公司积极加强铜火法冶炼的生产工艺，稳定冶炼炉状况，控制烟气排放；标的公司也加强硫酸制酸工艺控制，提高硫利用率，并监测污染物质的排放情况，确保排放指标达到赞比亚和刚果（金）环境保护机构的要求，此外也通过清扫、洒水、覆盖等手段，加强抑制扬尘。

污水的处理及排放方面，标的公司采用尽量回收再利用的原则。对湿法铜冶炼，标的公司尾矿库采用HDPE膜覆盖，构建污水综合回用系统，使生产过程中产生的冶金工业污水全部循环使用。对于火法铜冶炼，大部分生产污水进入渣浮选车间，最后进入尾矿库蒸发。

固体废弃物方面，标的公司根据现场合理利用材料，尽量减少固体废弃物。有害废弃物根据当地法律，利用密封容器存放，交由政府部门批准有资质的单位进行处理；对于无害废弃物，则分类为可回收与不可回收，并妥善处置，如回收石膏渣等物料、将采矿废石直接填充采场采空区。

中色非洲矿业为实现废弃物的综合利用，减少废物的排放，投资建立了石子厂。石子厂的原材料取于井下采掘、开拓产生的废石，经石子厂破碎设备处理，破碎后的废石

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

可用于矿区、井下修路、尾矿库的建设，又可出售于其他公司，不仅做到了节能环保，而且创造了一定的经济价值。赞比亚近几年的基建需求较为旺盛，且缺少大型的石子厂供应原料，所以中色非洲矿业的相关措施取得了一定的经济价值。

（十一）产品和服务的质量控制情况

作为铜资源开发企业，向客户供应长期性质稳定的铜产品对标的公司而言至关重要。标的公司实施了成体系的质量控制制度，确保铜产品的特征与规格，服务客户需求。标的公司的各个子公司均设有质量控制团队，负责质量监督、检查与管理。质量控制团队会定期编制质量控制报告供管理层审阅，约每月举行一次协调会议，会上由质管部汇报每周检查与检验结果。

标的公司也制定实施了许多内部生产规则，以保证产品质量。该规则不仅适用于标的公司的雇员，同样适用于第三方承包商的雇员，如金诚信、十五冶非洲、红透山非洲等。第三方承包商的所有雇员均由标的公司管理与监督，需遵守公司开采与勘探业务的安全规则，在作业时也需要严格遵守自身的技术标准。标的公司会与第三方承包商定期召开会议，并解决技术难题。标的公司也根据赞比亚及刚果（金）的标准质量管理体系的规定每月定期进行内部评估，并采取预防措施降低生产风险。

另外，标的公司各子公司内部施行的《质量管理手册》基本参照 ISO9000 质量体系结合标的公司实际情况编制，其中子公司中色卢安夏从 2015 年开始推进质量管理体系认证工作，于 2019 年 10 月 17 日通过 ISO9001 认证，为其阴极铜产品后续进行 LME 注册奠定了基础。

标的公司建立了质量管理制度，健全了质量管理流程，配备了管理人才及检测设备，产品符合国家有关质量标准和技术监督的要求。根据赞比亚和刚果（金）律师出具的法律意见书和标的公司出具的说明，报告期内，中国有色矿业及下属子公司不存在因违法行为而被当地质量技术监督部门处罚的情形。

（十二）员工与薪酬情况

标的公司从2017年至2019年1-9月雇员人数分别为5,612人、6,575人和8,165人，其中赞比亚和刚果（金）国籍员工人数为5,016人、5,889人和7,341人。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

员工方面，标的公司严格遵守中国、赞比亚和刚果（金）与雇佣相关的法律法规，积极实施国际化与本土化的人才战略，致力于以公正公平的招聘及解雇流程，为该公司的未来发展吸引更多的优秀人才。标的公司批准成立工会，与当地工会紧密沟通，保证每位员工均可得到合理的对待，切实维护每一位员工的合法权益。

标的公司的大部分赞比亚雇员均为工会成员，他们定期与工会代表商讨集体协议。这些协议主要包括雇员的责任、薪金、福利及终止聘用条件，标的公司在赞比亚的现行集体协议一般为期一年。

在薪酬与业绩考核方面，标的公司制定了《工资管理办法》、《中色矿业香港控股有限公司工资管理暂行办法》、《员工绩效管理办法》、《湿法公司干部选拔任用管理办法》、《员工职业生涯通道管理办法》等管理办法，致力于根据员工的工作表现、经验、工作地点及行业平均水准，为员工提供有吸引力的薪酬水平和公平的晋升机会，建立完善的薪酬体系。

六、主要财务数据

中国有色矿业 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月的主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	2,331,570.96	2,041,017.38	1,900,126.18
负债合计	1,314,349.63	1,150,845.78	1,220,418.42
所有者权益	1,017,221.33	890,171.60	679,707.76
归属于母公司的所有者权益	728,243.75	656,938.42	521,726.49
损益表项目	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	1,040,816.77	1,409,219.25	1,287,296.43
营业成本	786,180.82	1,049,652.98	969,405.67
利润总额	161,977.18	214,054.00	215,612.56
净利润	116,390.86	161,524.32	157,949.08
归属于母公司的净利润	70,577.79	97,217.72	96,169.16
扣除非经常性损益归属于母公司的净利润	72,087.60	86,525.43	85,809.10
现金流量表项目	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经营性活动现金流量净额	162,345.73	135,542.26	212,383.36
投资活动现金流量净额	-198,822.02	-231,993.56	-117,504.31
筹资活动现金流量净额	63,059.04	-165,039.66	17,838.51
汇率变动对现金及现金等价物的影响	15,585.47	24,858.90	-32,573.34
现金及现金等价物净增加额	42,168.22	-236,632.05	80,144.23
主要财务指标	**2019 年 9 月 30 日/ 2019 年 1-9 月**	**2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度**	**2017 年 12 月 31 日 /2017 年度**
流动比率（倍）	2.31	1.59	1.84
速动比率（倍）	1.62	1.01	1.43
资产负债率	56.37%	56.39%	64.23%
总资产周转率（次/年）	0.48	0.72	0.72
应收账款周转率（次/年）	9.18	11.17	8.28
存货周转率（次/年）	2.21	3.37	4.12
毛利率	24.47%	25.52%	24.69%

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月，标的公司的营业收入分别为 1,287,296.43 万元、1,409,219.25 万元和 1,040,816.77 万元；归属母公司的净利润分别为 96,169.16 万元、97,217.72 万元和 70,577.79 万元，报告期内标的公司营业收入与净利润均较为稳定。

其中非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1 月-9 月	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-3.48
计入当期损益的政府补助（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）	227.01	613.81	594.12
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、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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3,393.74	-2,241.70	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,024.67	-9,816.91	-11,596.76
减：所得税影响额	-	2,676.44	2,621.21
少数股东权益影响额（税后）	1,086.27	-3,428.95	-3,267.27

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合计	**1,509.81**	**-10,692.29**	**-10,360.06**

报告期各期间，标的公司扣除非经常性损益归属母公司净利润分别为 85,809.10 万元、86,525.43 万元和 72,087.60 万元，报告期内标的资产的非经常性损益主要由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、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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益、其他营业外收入和支出、所得税影响额和少数股东权益影响额构成，计入当期损益的政府补助金额较小，对标的公司的净利润影响较小。

七、重要子公司情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业资产总额、营业收入、净资产额或净利润占中国有色矿业 20%以上的重要子公司有 4 家，为中色非洲矿业、谦比希铜冶炼、中色卢安夏、中色华鑫马本德，具体情况如下：

（一）中色非洲矿业

1、历史沿革

（1）1998 年 3 月，中色非洲矿业设立

1998 年，中国有色集团以 2,000 万美元在赞比亚政府就谦比希铜矿进行的国际投标中投得谦比希铜矿。

1998 年 3 月 5 日，中色非洲矿业由中国有色集团和 ZCCM 注册设立，并持有谦比希铜矿。根据中色非洲矿业设立证书及股本证明，中色非洲矿业设立时，授权发行 1,000 股普通股，每股面值 1 美元，同时发行 1 股特别股，每股面值 1 美元，授权股本为 1,001 美元，已发行股本为 1,001 美元。

1998 年 6 月 29 日，中国有色集团、ZCCM 及中色非洲矿业签署《关于中色非洲矿业有限公司股东协议》（Shareholders Agreement Relating to NFC Africa Mining PLC，含附件 2 中色非洲矿业公司章程），约定中国有色集团及 ZCCM 分别持有中色非洲矿业 850 股及 150 股普通股，赞比亚政府持有 1 股特别股；同时，应赞比亚政府要求，经其

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

他股东同意，赞比亚政府作为中色非洲矿业特别股股东，享有的特殊权利包括：任命政府董事、要求按照特殊股股票面值优先清算、公司业务性质的重大变更、住所地变更、正常生产经营活动之外出售重大资产等重大事项必须取得特殊股股东的书面同意等。

上述中国有色集团收购谦比希铜矿及合资设立中色非洲矿业事项，获得国家发展计划委员会核发“计外资[1998]986 号”批复，对外贸易经济合作部核发“[1998]外经贸政海函字第 2815 号”批复及“[1998］外经贸政企证字第 257 号”证书批准同意。

中色非洲矿业设立时，其股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国有色集团	普通股	850	85
2	ZCCM	普通股	150	15
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**1,001**	**100**

（2）2011 年 2 月，中色非洲矿业增加股本

2000 年，国家发展计划委员会核发“计外资[2000]411 号”批复，对外贸易经济合作部核发“[2000]外经贸发展海函字第 1627 号”批复及“[2000］外经贸政企证字第 107 号”证书，同意中国有色集团对中色非洲矿业增资，中色非洲矿业注册资本增至 3300 万美元，中外方股份比例不变。

2011 年 2 月，中色非洲矿业就上述事项获得换发的授权股本变更证书。中色非洲矿业的授权股本增至 33,000,000 美元，授权发行 33,000,000 股普通股，每股面值 1 美元。中色非洲矿业已发行 9,000,001 股股票，其中，中国有色集团持有 7,650,000 股普通股，ZCCM-IH 持有 1,350,000 股普通股，赞比亚政府持有 1 股特别股。

上述股本增加后，中色非洲矿业的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国有色集团	普通股	7,650,000	85
2	ZCCM-IH	普通股	1,350,000	15
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**9,000,001**	**100**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：ZCCM 是 ZCCM-IH 前身。

（3）2011 年 11 月，中国有色集团与中色矿业发展换股

2011 年 11 月 21 日，中国有色集团与中色矿业发展订立换股协议，中色矿业发展以 349,620,000 美元收购中国有色集团持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中色矿业发展向中国有色集团发行 349,620,000 股、每股面值 1 美元的普通股作为换股支付对价。

上述换股完成后，中色非洲矿业的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中色矿业发展	普通股	7,650,000	85
2	ZCCM-IH	普通股	1,350,000	15
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**9,000,001**	**100**

（4）2011 年 11 月，中色矿业发展与中国有色矿业换股

2011 年 11 月 22 日，中色矿业发展与中国有色矿业订立换股协议，中国有色矿业以 2,599,999,999 港元（相当于约 333,333,333 美元）收购中色矿业发展持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中国有色矿业向中色矿业发展发行 2,599,999,999 股、每股面值为 1 港元的普通股作为换股支付对价。

2011 年 11 月 22 日，中国有色集团与中国有色矿业签署转让契约，约定中国有色集团将其对中色卢安夏 106,058,061 美元的应收账款转让给中国有色矿业。

上述换股完成后，中色非洲矿业的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国有色矿业	普通股	7,650,000	85
2	ZCCM-IH	普通股	1,350,000	15
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**9,000,001**	**100**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（5）2011 年 12 月，中国有色矿业与中色矿业控股换股

2011 年 12 月 2 日，中国有色矿业与中色矿业控股订立换股协议，中色矿业控股以 171,152,000 欧元（相当于约 1,899,784,000 港元）收购中国有色矿业持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中色矿业控股向中国有色矿业发行 171,152,000 股、每股面值 1 欧元的普通股作为换股支付对价。

上述换股完成后，中色非洲矿业的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中色矿业控股	普通股	7,650,000	85
2	ZCCM-IH	普通股	1,350,000	15
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**9,000,001**	**100**

注：根据中色非洲矿业提供的相关资料及在 ZCCM-IH 官网网站（www.zccm-ih.com.zm）及相关交易所网站查询所获公开信息，ZCCM-IH 是一家投资控股公司，在卢萨卡证券交易所（Lusaka Securities Exchange）进行了首次公开发行，并在伦敦和泛欧证券交易所（Euronext Paris Stock Exchange）进行了二次上市。根据 ZCCM-IH 于 2019 年 12 月 16 日公开披露的《年度报告及截至 2019 年 3 月 31 日财务报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，ZCCM-IH 由赞比亚政府通过工业发展有限公司（Industrial Development Corporation Limited）持有 60.3%及财政部（Ministry of Finance）持有 17.2%的股权，合计间接持有 ZCCM-IH 77.5%的股权而控制。

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色非洲矿业的股东及股权结构未发生变更。

2、主营业务发展情况

中色非洲矿业的主营业务为勘探及开采铜矿以及生产铜精矿，其主营业务发展情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况”之“（四）生产经营情况”。

3、财务情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色非洲矿业依据上市公司会计政策编制的最近两年一期单体报表主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债表项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	628,518.30	619,133.33	497,437.42
负债总额	627,908.95	620,774.62	506,771.65
所有者权益	609.35	-1,641.29	-9,334.24
归属母公司所有者权益	609.35	-1,641.29	-9,334.24
损益表项目	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业总收入	84,388.09	132,790.65	129,195.79
营业成本	74,560.65	121,401.13	101,218.72
利润总额	9,660.77	9,995.45	28,014.59
净利润	2,228.64	7,863.92	20,615.38
归属于母公司的净利润	2,228.64	7,863.92	20,615.38

（二）谦比希铜冶炼

1、历史沿革

（1）2006 年 7 月，谦比希铜冶炼设立

2006 年，国家发改委核发“发改外资[2006]1138 号”批复，商务部核发“商合批[2006]364 号”批复及“[2006]商合境外投资证字第 000563 号”证书，批准同意中国有色集团和云南铜业集团在赞比亚设立谦比希铜冶炼，中国有色集团占 60%的股份，云南铜业集团占 40%的股份。

根据谦比希铜冶炼设立证书及股本证明，谦比希铜冶炼于 2006 年 7 月 19 日设立，谦比希铜冶炼设立时，授权发行 1,000 股普通股，每股面值 2 美元，授权股本为 2,000 美元。

根据中国有色集团与云南铜业集团签署的《谦比希粗铜冶炼厂项目股东协议》以及《谦比希铜冶炼有限公司章程》，谦比希铜冶炼已发行股本为 2,000 美元。中国有色集团持有 600 股普通股，云南铜业集团持有 400 股普通股。

谦比希铜冶炼设立时，其股东及股权结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国有色集团	普通股	600	60
2	云南铜业集团	普通股	400	40
合计			**1,000**	**100**

（2）2011 年 11 月，中国有色集团与中色矿业发展换股

2011 年 11 月 21 日，中国有色集团与中色矿业发展订立换股协议，中色矿业发展以 349,620,000 美元收购中国有色集团持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中色矿业发展向中国有色集团发行 349,620,000 股、每股面值 1 美元的普通股作为换股支付对价。

上述换股完成后，谦比希铜冶炼的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中色矿业发展	普通股	600	60
2	云南铜业集团	普通股	400	40
合计			**1,000**	**100**

（3）2011 年 11 月，中色矿业发展与中国有色矿业换股

2011 年 11 月 22 日，中色矿业发展与中国有色矿业订立换股协议，中国有色矿业以 2,599,999,999 港元（相当于约 333,333,333 美元）收购中色矿业发展持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中国有色矿业向中色矿业发展发行 2,599,999,999 股、每股面值为 1 港元的普通股作为换股支付对价。

2011 年 11 月 22 日，中国有色集团与中国有色矿业签署转让契约，约定中国有色集团将其对中色卢安夏 106,058,061 美元的应收账款转让给中国有色矿业。

上述换股完成后，谦比希铜冶炼的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国有色矿业	普通股	600	60
2	云南铜业集团	普通股	400	40

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合计	**1,000**	**100**

（4）2011 年 12 月，中国有色矿业与中色矿业控股换股

2011 年 12 月 2 日，中国有色矿业与中色矿业控股订立换股协议，中色矿业控股以 171,152,000 欧元（相当于约 1,899,784,000 港元）收购中国有色矿业持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中色矿业控股向中国有色矿业发行 171,152,000 股、每股面值 1 欧元的普通股作为换股支付对价。

上述换股完成后，谦比希铜冶炼的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中色矿业控股	普通股	600	60
2	云南铜业集团	普通股	400	40
合计			**1,000**	**100**

截至本独立财务顾问报告签署之日，谦比希铜冶炼的股东及股权结构未发生变更。

2、主营业务发展情况

谦比希铜冶炼的主营业务为生产及销售粗铜、阳极铜、铜钴合金及硫酸，其主营业务发展情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况”之“（四）生产经营情况”。

3、财务情况

谦比希铜冶炼依据上市公司会计政策编制的最近两年一期单体报表主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债表项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	634,899.93	587,209.59	537,167.79
负债总额	200,389.40	228,321.48	266,810.48
所有者权益	434,510.53	358,888.10	270,357.31
归属母公司所有者权益	434,510.53	358,888.10	270,357.31

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

损益表项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业总收入	729,301.03	957,249.46	965,313.70
营业成本	657,060.20	871,009.63	872,448.19
利润总额	70,190.92	85,114.33	83,609.82
净利润	62,629.28	72,173.91	71,808.27
归属于母公司的净利润	62,629.28	72,173.91	71,808.27

（三）中色卢安夏

1、历史沿革

（1）2009 年 6 月前，中色卢安夏历史沿革

2003 年 7 月 10 日，中色卢安夏以“Luanshya Copper Mines Limited”的名称在赞比亚注册成为一间私人股份公司（a private company limited by shares），并于 2003 年 12 月 8 日经特别决议变更为上市公司（a public company），名称变更为“Luanshya Copper Mines PLC”（以下称“卢安夏公司”）。

2004 年 3 月 18 日，经股东决议卢安夏公司授权股本由 10,000,001 克瓦查（授权股数 10,000,001 股，每股 1 克瓦查）增加至 10,000,001 美元（授权股数 10,000,001 股，每股 1 美元）。

（2）2009 年 6 月，中国有色集团收购卢安夏公司股权

在赞比亚政府私有化卢安夏公司后，中国有色集团于 2009 年 6 月与 Enya Holdings BV、卢安夏公司、赞比亚财政部、赞比亚行政长官及破产管理署署长（Administrator General and Official Receiver）签署《股权出售及购买协议》（Share Sale and Purchase Agreement），约定中国有色集团以 5,000 万美元收购 Enya Holdings BV 持有的卢安夏公司 8,500,000 股普通股，占卢安夏公司 85%股权。

2009 年 7 月，中国有色集团与赞比亚政府、卢安夏公司签署《有关卢安夏铜业公司投资及特许权的协议》（Agreement Relating to Investments and Concessions for the Luanshya Copper Mines PLC），约定中国有色集团将其持有的卢安夏公司 5%的股权转让给 ZCCM-IH，转让完成后中国有色集团持有卢安夏公司 80%的股权，ZCCM-IH 持有卢安夏公司 20%的股权。中国有色集团根据为 ZCCM-IH 订立的信托声明以信托方式为

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

ZCCM-IH 持有 500,000 股每股面值 1 美元的普通股（相当于卢安夏公司的 5%权益）。2013 年 1 月，中国有色集团将卢安夏公司 5%的股权转让给 ZCCM-IH 的工商变更手续办理完毕。

2009 年 7 月，中国有色集团与 ZCCM-IH、卢安夏公司、赞比亚政府签署《关于卢安夏铜业公司新股东协议》（New Shareholders' Agreement Relating to Luanshya Copper Mines PLC，含附件 1 卢安夏公司章程）约定，应赞比亚政府的要求并经其他股东同意，赞比亚政府作为中色卢安夏特别股股东，享有的特殊权利包括：指派、罢免或替换赞比亚政府董事；中色卢安夏的业务属性发生实质变化或者自愿清算时必须取得赞比亚政府的书面同意；变更中色卢安夏注册地的决议应当取得赞比亚政府的同意票；赞比亚政府有权在任何时候以向中色卢安夏发出书面通知并交付股东证明的方式要求公司以面值赎回股票。

上述中国有色集团收购卢安夏公司股权及合资设立中色卢安夏事项，经国家发改委"发改外资[2009]2023 号"批复，商务部"商合批[2009]266 号"批复及"商境外投资证第 1000200900130 号"证书同意。

2009 年 11 月 10 日，卢安夏公司名称变更为"CNMC Luanshya Copper Mines PLC"（中色卢安夏铜业有限公司）。

上述股权转让完成后，中色卢安夏的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国有色集团	普通股	8,000,000	80
2	ZCCM-IH	普通股	2,000,000	20
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**10,000,001**	**100**

（3）2011 年 11 月，中国有色集团与中色矿业发展换股

2011 年 11 月 21 日，中国有色集团与中色矿业发展订立换股协议，中色矿业发展以 349,620,000 美元收购中国有色集团持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中色矿业发展向中国有色集团发行 349,620,000 股、每股面值 1 美元的普通股作为换股支付对价。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上述换股完成后，中色卢安夏的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中色矿业发展	普通股	8,000,000	80
2	ZCCM-IH	普通股	2,000,000	20
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**10,000,001**	**100**

（4）2011 年 11 月，中色矿业发展与中国有色矿业换股

2011 年 11 月 22 日，中色矿业发展与中国有色矿业订立换股协议，中国有色矿业以 2,599,999,999 港元（相当于约 333,333,333 美元）收购中色矿业发展持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中国有色矿业向中色矿业发展发行 2,599,999,999 股、每股面值为 1 港元的普通股作为换股支付对价。

2011 年 11 月 22 日，中国有色集团与中国有色矿业签署转让契约，约定中国有色集团将其对中色卢安夏 106,058,061 美元的应收账款转让给中国有色矿业。

上述换股完成后，中色卢安夏的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中国有色矿业	普通股	8,000,000	80
2	ZCCM-IH	普通股	2,000,000	20
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**10,000,001**	**100**

（5）2011 年 12 月，中国有色矿业与中色矿业控股换股

2011 年 12 月 2 日，中国有色矿业与中色矿业控股订立换股协议，中色矿业控股以 171,152,000 欧元（相当于约 1,899,784,000 港元）收购中国有色矿业持有的中色非洲矿业 85%的股权、中色卢安夏 80%的股权、谦比希铜冶炼 60%的股权及谦比希湿法冶炼 55%的股权。中色矿业控股向中国有色矿业发行 171,152,000 股、每股面值 1 欧元的普通股作为换股支付对价。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上述换股完成后，中色卢安夏的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中色矿业控股	普通股	8,000,000	80
2	ZCCM-IH	普通股	2,000,000	20
3	赞比亚政府	特别股	1	0
合计			**10,000,001**	**100**

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色卢安夏的股东及股权结构未发生变更。

2、主营业务发展情况

中色卢安夏的主营业务为勘探及开采铜矿以及生产铜精矿及阴极铜，其主营业务发展情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况”之“（四）生产经营情况”。

3、财务情况

中色卢安夏依据上市公司会计政策编制的最近两年一期单体报表主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债表项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	295,162.03	251,955.01	342,586.45
负债总额	321,400.73	294,628.79	406,375.25
所有者权益	-26,238.70	-42,673.79	-63,788.81
归属母公司所有者权益	-26,238.70	-42,673.79	-63,788.81
损益表项目	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业总收入	156,706.24	196,221.83	181,456.58
营业成本	126,704.27	159,439.83	140,351.40
利润总额	30,722.03	37,644.43	40,001.66
净利润	17,182.67	23,435.72	24,161.68
归属于母公司的净利润	17,182.67	23,435.72	24,161.68

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）中色华鑫马本德

1、历史沿革

（1）2012年10月，中色华鑫马本德设立

2012年8月10日，中国有色集团作出“（2012）会纪字第23号”《中国有色矿业集团有限公司党政联席会议纪要》，同意谦比希湿法冶炼与华鑫公司合资建设中色华鑫马本德。

中色华鑫马本德于2012年10月5日在刚果（金）成立，国家认证编码（Identification Nationale）为6-118-N70405T。中色华鑫马本德设立时，授权股本为10,000,000美元，授权股数为100,000股普通股，每股面值100美元。

中色华鑫马本德设立时，其股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	谦比希湿法冶炼	普通股	60,000	60
2	华鑫公司	普通股	40,000	40
合计			**100,000**	**100**

注：华鑫公司，系刚果（金）公司，商业和动产信用登记号（RCCM）为CD/LSH/RCCM/14-B-1676。

（2）2014年7月，中色华鑫马本德股权转让

2014年7月21日，华鑫公司与Chebib Moukachar签署股份转让协议，约定华鑫公司将其持有的中色华鑫马本德5,000股股票转让给Chebib Moukachar。

上述股权转让完成后，中色华鑫马本德的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	谦比希湿法冶炼	普通股	60,000	60
2	华鑫公司	普通股	35,000	35
3	Chebib Moukachar	普通股	5,000	5
合计			**100,000**	**100**

注：Chebib Moukachar，系黎巴嫩国籍自然人。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）2016年4月，中色华鑫马本德股权转让

2016 年 3 月 2 日，中国有色集团核发“中色企[2016]29 号”《关于同意对香港控股公司注资及重组中色华鑫和马本德矿业股权有关事项的批复》，同意对《赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司拟进行股权转让涉及的中色华鑫马本德矿业有限公司资产评估报告书》[中同华评报字（2015）第 1046 号]进行备案；同意中国有色矿业对下属公司股权重组，由中色香港控股收购谦比希湿法冶炼持有的中色华鑫马本德 60%股权，收购对价根据中国有色集团备案的评估结果为基础确定。

根据《赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司拟进行股权转让涉及的中色华鑫马本德矿业有限公司资产评估报告书》，截至评估基准日 2015 年 6 月 30 日，中色华鑫马本德于所在地评估基准日股东全部权益评估价值为 1,940.23 万美元。2016 年 4 月 13 日，谦比希湿法冶炼与中色香港控股签署《股权转让合同》，约定谦比希湿法冶炼将其持有的中色华鑫马本德 60,000 股（对应持股比例为 60%）以 1,164.14 万美元的价格转让给中色香港控股。

2016 年 4 月 21 日，中色华鑫马本德召开董事会，审议并同意谦比希湿法冶炼将其股份转让给中色香港控股并认可中色香港控股为中色华鑫马本德股东。同日，华鑫公司及 Chebib Moukachar 出具《股东放弃股权优先购买权的声明》。2016 年 6 月 6 日，中色华鑫马本德召开特别股东会审议通过前述事项并同意相应修改中色华鑫马本德公司章程。

2016 年 6 月 6 日，中色香港控股、华鑫公司、Chebib Moukachar 签署中色华鑫马本德《合资协议》。

上述股权转让完成后，中色华鑫马本德的股东及股权结构如下：

序号	股东	股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
1	中色香港控股	普通股	60,000	60
2	华鑫公司	普通股	35,000	35
3	Chebib Moukachar	普通股	5,000	5
合计			**100,000**	**100**

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色华鑫马本德的股东及股权结构未发生变更。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、主营业务发展情况

中色华鑫马本德的主营业务为生产及销售阴极铜，其主营业务发展情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况”之“（四）生产经营情况”。

3、财务情况

中色华鑫马本德依据上市公司会计政策编制的最近两年一期单体报表主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债表项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	150,975.72	132,607.04	101,822.09
负债总额	44,982.54	44,921.93	45,154.14
所有者权益	105,993.18	87,685.10	56,667.96
归属母公司所有者权益	105,993.18	87,685.10	56,667.96
损益表项目	**2019 年 1-9 月**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业总收入	93,219.60	151,113.08	118,205.88
营业成本	69,858.11	103,759.11	71,412.87
利润总额	21,186.83	48,091.70	44,629.23
净利润	15,138.81	33,744.04	31,296.16
归属于母公司的净利润	15,138.81	33,744.04	31,296.16

八、最近三年评估、增资、改制情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，最近三年中国有色矿业未进行评估、增资、改制，中国有色矿业重要子公司评估、增资情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“七、重要子公司情况”。

九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况

（一）主要资产权属

1、土地使用权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）已取得权属证书的土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司拥有100处已取得权属证书的土地使用权，合计面积为21,251.89万平方米，具体情况如下：

序号	使用权人	权证编号	坐落	面积（平方米）	发证日	期限	他项权利
1	中色非洲矿业	133305	赞比亚铜带省1315/M号地块	692,599	2011年10月6日	1971年9月1日起99年	无
2	中色非洲矿业	133309	赞比亚铜带省1382/M号地块	3,787,885	2011年10月6日	1971年10月1日起99年	无
3	中色非洲矿业	78125	赞比亚铜带省542/M号地块G分部	1,586,560	2011年10月6日	1962年10月1日起99年	无
4	中色非洲矿业	133307	赞比亚铜带省10/M号地块H分部	21,384,946	2011年10月6日	1962年9月1日起99年	无
5	中色非洲矿业	133304	赞比亚铜带省10/M号地块J分部	204,940	2011年10月6日	1962年9月1日起99年	无
6	中色非洲矿业	133306	赞比亚铜带省541号地块C分部	9,390,099	2011年10月6日	1962年10月1日起99年	无
7	中色非洲矿业	133308	赞比亚铜带省10/M号地块K分部	532,546	2011年10月6日	1962年9月1日起99年	无
8	中色非洲矿业	129209	赞比亚铜带省2082号农场	809,368	2011年8月29日	1975年7月1日起100年	无
9	中色非洲矿业	129210	赞比亚铜带省基特韦2557号农场	6,032,267	2011年8月29日	1975年7月1日起100年	无
10	中色非洲矿业	129211	赞比亚铜带省3155号农场	1,147,365	2011年8月29日	1975年7月1日起100年	无
11	中色非洲矿业	129208	赞比亚铜带省第542/M号地段H分部	6,905,683	2011年8月29日	1962年10月1日起99年	无
12	中色非洲矿业	168907	赞比亚铜带省第542/M号地段B分部	2,545,682	2012年7月11日	1962年10月1日起99年	无
13	中色非洲矿业	1004002	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi/71号地块	106,771	2016年9月6日	2016年5月1日起99年	无
14	中色非洲矿业	1005197	赞比亚铜矿带省卡鲁鲁西市的Musakashi 73号地块	261,819	2017年3月19日	2016年11月1日起99年	无
15	中色非洲矿业	1005211	赞比亚铜矿带省谦比希的Musakashi 74号地块	562,048	2017年3月10日	2016年11月1日起99年	无
16	中色非洲矿业	1004001	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi/75号地块	617,674	2016年9月1日	2016年5月1日起99年	无
17	中色非洲矿业	1004003	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi/82号地块	360,864	2016年9月6日	2014年6月1日起99年	无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	使用权人	权证编号	坐落	面积（平方米）	发证日	期限	他项权利
18	中色非洲矿业	1003991	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi/100号地块	93,612	2016年9月1日	2016年5月1日起99年	无
19	中色非洲矿业	1004005	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市 101号地块	71,269	2016年9月1日	2016年5月1日起99年	无
20	中色非洲矿业	1005149	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi 102号地块	76,580	2017年2月14日	2009年10月1日起99年	无
21	中色非洲矿业	1004004	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi 103号地块	60,234	2016年6月3日	2016年5月1日起99年	无
22	中色非洲矿业	1005213	赞比亚铜带省谦比希Musakashi /104号地块	68,035	2017年3月10日	2016年11月1日起99年	无
23	中色非洲矿业	1003998	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi /105号地块	76,037	2016年9月6日	2016年5月1日起99年	无
24	中色非洲矿业	1004675	赞比亚铜带省谦比希Musakashi 106号地块	78,444	2016年12月13日	2016年11月1日起99年	无
25	中色非洲矿业	1003988	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi 107号地块	68,916	2016年9月1日	2016年5月1日起99年	无
26	中色非洲矿业	1003989	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi 108号地块	87,943	2016年9月1日	2016年5月1日起99年	无
27	中色非洲矿业	1003987	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi 109号地块	104,942	2016年9月1日	2016年5月1日起99年	无
28	中色非洲矿业	1004000	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市的Musakashi 110号地块	133,511	2016年9月16日	2010年2月1日起99年	无
29	中色非洲矿业	1003068	赞比亚铜带省钦戈拉LN1001938/1号地块	589,725	2016年4月14日	2016年5月1日起99年	无
30	中色非洲矿业	1004431	赞比亚铜带省穆富利拉9908号农场	1,817,663	2016年9月28日	2016年5月1日起99年	无
31	中色非洲矿业	24302	赞比亚铜带省10389号农场	1,729,292	2016年8月22日	2016年8月1日起99年	无
32	中色非洲矿业	181611	赞比亚铜带省谦比希971号地块	2,702	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
33	中色非洲矿业	181612	赞比亚铜带省谦比希974号地块	2,473	2012年10月2日	2012年8月1日起99年	无
34	中色非洲矿业	181613	赞比亚铜带省谦比希976号地块	2,363	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
35	中色非洲矿业	181614	赞比亚铜带省谦比希977号地块	2,365	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	使用权人	权证编号	坐落	面积（平方米）	发证日	期限	他项权利
36	中色非洲矿业	181734	赞比亚铜带省谦比希978号地块	2,067	2012年10月2日	2012年8月1日起99年	无
37	中色非洲矿业	181615	赞比亚铜带省谦比希979号地块	1,917	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
38	中色非洲矿业	181733	赞比亚铜带省谦比希980号地块	2,399	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
39	中色非洲矿业	181630	赞比亚铜带省谦比希981号地块	2,266	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
40	中色非洲矿业	181633	赞比亚铜带省谦比希982号地块	1,865	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
41	中色非洲矿业	181634	赞比亚铜带省谦比希983号地块	1,870	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
42	中色非洲矿业	181609	赞比亚铜带省谦比希984号地块	1,774	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
43	中色非洲矿业	181610	赞比亚铜带省谦比希985号地块	1,646	2012年10月2日	2012年7月1日起99年	无
44	中色非洲矿业	117149	赞比亚铜带省基特韦153号地块	2,601	2011年3月14日	2000年8月1日起99年	无
45	中色非洲矿业	2088	赞比亚铜带省基特韦154号地块	643	2013年10月29日	1998年8月1日起99年	无
46	中色非洲矿业	317069	赞比亚铜带省基特韦155号地块	2,602	2014年6月21日	1998年8月1日起99年	无
47	中色非洲矿业	31746	赞比亚铜带省基特韦158号地块A分部	4,069.15	2005年9月15日	1941年6月1日起99年	无
48	中色卢安夏	25056	赞比亚铜带省卢安夏10215号农场	45,599,875	2004年1月23日	2004年1月1日起99年	无
49	中色卢安夏	61118	赞比亚铜带省卢安夏910号农场QQ分部	683,794	2007年4月12日	1931年10月1日起99年	无
50	中色卢安夏	61121	赞比亚铜带省卢安夏910号农场RR分部	482,339	2007年4月12日	1931年10月1日起99年	无
51	中色卢安夏	61122	赞比亚铜带省861号农场AA分部	362,470	2013年3月26日	1929年1月1日起99年	无
52	中色卢安夏	61379	赞比亚铜带省卢安夏1319/M号地块BB分部	822,591	2007年4月12日	1971年10月1日起99年	无
53	中色卢安夏	61382	赞比亚铜带省卢安夏1319号地块CC分部	1,162,138	2013年3月26日	1971年10月1日起99年	无
54	中色卢安夏	70783	赞比亚铜带省卢安夏868号农场H8分部	2,250	2007年11月25日	1964年1月1日起99年	无
55	中色卢安夏	72320	赞比亚铜带省卢安夏867号农场140分部	2,134	2007年12月4日	1939年1月1日起99年	无
56	中色卢安夏	72325	赞比亚铜带省卢安夏868号农场23分部	2,492	2007年12月4日	1929年年1月1日起99年	无
57	中色卢安夏	72339	赞比亚铜带省卢安夏868号农场20分部	35,874	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	使用权人	权证编号	坐落	面积（平方米）	发证日	期限	他项权利
58	中色卢安夏	72340	赞比亚铜带省867号农场105分部	1,569	2007年12月4日	1939年1月1日起99年	无
59	中色卢安夏	72345	赞比亚铜带省卢安夏867号农场146分部	21,070	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
60	中色卢安夏	72350	赞比亚铜带省卢安夏868号农场28分部	2,320	2007年12月4日	1939年1月起99年	无
61	中色卢安夏	72356	赞比亚铜带省卢安夏868号农场29分部	21,041	2007年12月4日	1939年1月1日起99年	无
62	中色卢安夏	72359	赞比亚铜带省卢安夏868号农场24分部	15,197	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
63	中色卢安夏	72360	赞比亚铜带省卢安夏867号农场103分部	4,946	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
64	中色卢安夏	72361	赞比亚铜带省卢安夏867号农场104分部	10,525	2007年12月4日	1964年1月1日起64年	无
65	中色卢安夏	72362	赞比亚铜带省867号农场107分部	1,642	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
66	中色卢安夏	72363	赞比亚铜带省卢安夏867号农场108分部	470	2007年12月4日	1964年1月1日起64年	无
67	中色卢安夏	72365	赞比亚铜带省卢安夏867号农场109分部	910	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
68	中色卢安夏	72367	赞比亚铜带省卢安夏867号农场110分部	3,227	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
69	中色卢安夏	72375	赞比亚铜带省卢安夏867号农场117分部	17,510	2007年12月4日	1964年1月1日起64年	无
70	中色卢安夏	72377	赞比亚带省卢安夏867号农场120分部	5,420	2007年12月4日	1939年1月1日起99年	无
71	中色卢安夏	72378	赞比亚铜带省卢安夏867号农场123分部	8,361	2007年12月4日	1964年1月1日起64年	无
72	中色卢安夏	72379	赞比亚铜带省卢安夏867号农场121分部	45,930	2007年12月4日	1939年1月1日起99年	无
73	中色卢安夏	72380	赞比亚铜带省卢安夏868号农场33分部	3,810	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
74	中色卢安夏	72381	赞比亚铜带省卢安夏867号农场94分部	2,552	2007年12月4日	1939年1月1日起99年	无
75	中色卢安夏	72382	赞比亚铜带省卢安夏867号农场93分部	3,065	2007年12月4日	1964年1月1日起64年	无
76	中色卢安夏	72384	赞比亚铜带省卢安夏867号农场147分部	2,765	2007年12月4日	1939年1月1日起99年	无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	使用权人	权证编号	坐落	面积（平方米）	发证日	期限	他项权利
77	中色卢安夏	72421	赞比亚铜带省卢安夏867号农场122分部	667	2007年12月4日	1964年1月1日起64年	无
78	中色卢安夏	72422	赞比亚铜带省867号农场AA14分部	46,880	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
79	中色卢安夏	72423	赞比亚铜带省卢安夏867号农场119分部	24,904	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
80	中色卢安夏	72424	赞比亚带省卢安夏867号农场118分部	12,611	2007年12月4日	1964年1月1日起64年	无
81	中色卢安夏	294451	赞比亚铜带省1355号农场4分部	3,484	2014年3月25日	1931年1月1日起99年	无
82	中色卢安夏	723558	赞比亚铜带省卢安夏868号农场25分部	4,891	2007年12月4日	1929年1月1日起99年	无
83	中色卢安夏	73669	赞比亚铜带省卢安夏867号农场C分部	2,204	2008年3月 18日	1929年1月1日起99年	无
84	中色卢安夏	1004700	赞比亚铜带省卢安夏10680号农场	77,176,320	2016年8月21日	2007年7月1日起99年	无
85	谦比希铜冶炼	47672	赞比亚铜带省6512号农场A分部	400,822	2018年9月4日	2015年4月1日起99年	无
86	谦比希铜冶炼	117185	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市541/M号地块C分部的1分部	98,944	2011年4月27日	2008年12月1日起99年	无
87	谦比希铜冶炼	117186	赞比亚铜带省卡鲁鲁西市 541号地块C分部的2分部	4,718,559	2011年4月27日	2008年12月1日至起99年	无
88	谦比希铜冶炼	83508	赞比亚铜带省基特韦Itimpi 512号地块	60,930	2009年2月3日	2007年5月1日起99年	无
89	谦比希湿法冶炼	165208	赞比亚铜带省10/M地块F分部	20,000	2012年6月21日	1962年9月1日起99年	无
90	卢阿拉巴铜冶炼	volume K1 / 36 and Folio 79	刚果（金）Mutshatsha市	9,640,100	2018年12月27日	2018年12月27日至2043年12月26日	无
91	卢阿拉巴铜冶炼	temporary occupation contract (PC number 1191) Na D8K/N 300[2]	刚果（金）Mutshatsha市	5,330,700	2018年12月26日	2018年12月26日至2023年12月25日	无

[2] 根据刚果（金）法律意见书，“临时土地占用合同即该处土地所有权的表面证据，公司无需就该处土地办理其他权属证明文件。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	使用权人	权证编号	坐落	面积（平方米）	发证日	期限	他项权利
92	卢阿拉巴铜冶炼	volume K1 / 36 and Folio 80 Land	刚果（金）Mutshatsha市	2,480,400	2018年12月27日	2018年12月27日至2043年12月26日	无
93	中色华鑫湿法	4150 volume 15 and Folio 193	刚果（金）Haut Katanga省Panda市	141,575	2013年11月30日	2015年2月17日至2040年2月16日	无
94	中色华鑫湿法	3996 volume 15 and Folio 11	刚果（金）Haut Katanga省Panda市	468,403	2015年2月18日	2015年11月30日至2040年11月29日	无
95	中色华鑫湿法	1704 volume 295 and Folio 150	刚果（金）Haut Katanga省Panda市	4,800	2016年7月17日	2012年7月16日至2037年7月15日	无
96	中色华鑫湿法	3635 volume 17 and Folio 159	刚果（金）Haut Katanga省Panda市	59,077	2017年11月23日	2017年11月23日至2042年11月22日	无
97	中色华鑫湿法	temporary occupation contract (PC number 4282) Na D.D8/O.P. 816[3]	刚果（金）里卡西市潘达区孔图伟大街801号	430,000	2017年5月19日	2017年5月19日至2022年5月18日	无
98	中色华鑫马本德	7840 (Plot 0044579) volume: 014 and Folio 129	刚果（金）Haut Katanga省卢本巴希市	3,400.84	2013年6月7日	2013年6月7日至2038年6月6日	无
99	中色华鑫马本德	11426 (Plot 0094152) volume: 023 and Folio 152	刚果（金）Haut Katanga省卢本巴希市	10,000	2013年6月7日	2013年7月7日起25年	无
100	卢本巴希矿业	Volume 031 and Folio 107	刚果（金）卢本巴希市机场路卢阿诺城	30,000	2019年5月17日	自2018年4月9日至2043年4月8日	无

根据赞比亚法律意见书、刚果（金）法律意见书，中国有色矿业子公司“合法拥有上述不动产”。

（2）尚未取得权属证书的土地使用权

[3] 根据刚果（金）法律意见书，“临时土地占用合同即该处土地所有权的表面证据，公司无需就该处土地办理其他权属证明文件。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至本独立财务顾问报告签署之日，中色非洲矿业拥有25处尚未取得权属证书的土地使用权，合计面积为1,262.52万平方米，具体情况如下：

序号	使用权人	宗地名称	坐落	面积（平方米）	证件办理进展	购买时间	准用年限
1	中色非洲矿业	LOT 12238	谦比希	8,480,000	证件办理过程中	1998年6月	土地初次取得之日起99年
2	中色非洲矿业	Farm No. 10390	铜矿带省穆富利拉	1,400,167	证件办理过程中	2016年5月	土地初次取得之日起99年
3	中色非洲矿业	FARM72/MUSAKASHI	谦比希	95,860	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年
4	中色非洲矿业	FARM76/MUSAKASHI	谦比希	156,266	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年
5	中色非洲矿业	FARM83/MUSAKASHI	谦比希	103,015	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年
6	中色非洲矿业	FARM99/MUSAKASHI	谦比希	96,562	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年
7	中色非洲矿业	FARM111/MUSAKASHI	谦比希	81,670	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年
8	中色非洲矿业	FARM112/MUSAKASHI	谦比希	35,000	等待出具测量图	2016年9月	土地初次取得之日起99年
9	中色非洲矿业	FARM115/MUSAKASHI	谦比希	84,938	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年
10	中色非洲矿业	LOT6415/M	谦比希	160,000	等待出具测量图	2016年9月	土地初次取得之日起99年
11	中色非洲矿业	Farm No. 9910	铜矿带省穆富利拉	708,321	证件办理过程中	2016年	土地初次取得之日起99年
12	中色非洲矿业	SUBOFFARM9911	谦比希	350,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
13	中色非洲矿业	SUBOFFARM29/MUSKASHI	谦比希	300,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
14	中色非洲矿业	FARM37/MUSAKASHI	谦比希	215,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
15	中色非洲矿业	SUBOFFARM42	谦比希	200,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
16	中色非洲矿业	SUBOFL6188/M	谦比希	40,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
17	中色非洲矿业	LOT39066	谦比希	48,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
18	中色非洲矿业	LOT39070	谦比希	10,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
19	中色非洲矿业	LOT39073	谦比希	36,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
20	中色非洲矿业	LOT39013	谦比希	7,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年
21	中色非洲矿业	LOT38989	谦比希	7,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	使用权人	宗地名称	坐落	面积（平方米）	证件办理进展	购买时间	准用年限
22	中色非洲矿业	SUBBOFPLOT158KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2005年9月	土地初次取得之日起99年
23	中色非洲矿业	NO4CISBOFPLOT157KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2017年2月	土地初次取得之日起99年
24	中色非洲矿业	NO5CISBOFPLOT157KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2017年2月	土地初次取得之日起99年
25	中色非洲矿业	NO1CISBOFPLOT157KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2017年2月	土地初次取得之日起99年

根据中色非洲矿业的说明，截至本独立财务顾问报告签署之日，其“办理并取得该等土地使用权的相关权属证书不存在实质性障碍”。根据赞比亚法律意见书，中色非洲矿业“拥有占有、使用、出租及转让该等土地的实质权利”。

中国有色集团已出具承诺函，“该等土地使用权相关权属证书的办理不存在实质性障碍。本次交易交割后，若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致出现任何权属争议，上市公司将负责协调解决由此发生的纠纷；若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致中色股份遭受任何损失，上市公司将赔偿中色股份因此受到的损失，以使中色股份不受损害。”

2、房屋建筑物

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司拥有 456 处房产，合计面积为 388,190.60 平方米，该等房屋均位于赞比亚或刚果（金），具体情况如下：

序号	所有权人	房屋数量（间）	面积（平方米）
1	中色非洲矿业	89	88,189.67
2	谦比希铜冶炼	73	76,633.78
3	谦比希湿法冶炼	39	18,364.65
4	中色卢安夏	178	156,130.18
5	中色华鑫湿法	54	25,495
6	中色华鑫马本德	23	23,377.32

根据赞比亚法律意见书，在赞比亚，“土地权属证书也是该处土地上任何建筑物（如有）的所有权的证明”。根据刚果（金）法律意见书，“在刚果（金），只要公司拥有的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

房屋位于公司具有合法有效的土地使用权或矿权的土地上，该等房屋的权属即没有权利负担、清晰且应当不存在法律风险”。

根据中色非洲矿业的说明，中色非洲矿业目前拥有1处面积为90平方米的房屋位于中色非洲矿业未取得土地权属证书的土地上，根据赞比亚法律意见书，“中色非洲矿业拥有占有、使用、出租及转让该等房屋的实质权利”。

中国有色集团已出具承诺函，“本次交易交割后，若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致出现任何权属争议，上市公司将负责协调解决由此发生的纠纷；若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致中色股份遭受任何损失，上市公司将赔偿中色股份因此受到的损失，以使中色股份不受损害。”

根据谦比希湿法冶炼的说明，除 2 处面积合计为 640 平方米的房屋外，谦比希湿法冶炼目前拥有的其余房屋均位于中色非洲矿业的土地上，根据赞比亚法律意见书，“该等房屋由中色非洲矿业合法拥有”。根据中色非洲矿业的说明，“中色非洲矿业已经知悉该等情况，同意谦比希湿法冶炼继续占有、使用该等房屋”。

根据境外法律意见书，除上述情况外，中国有色矿业子公司“合法拥有上述不动产”。

3、租赁房屋

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司租赁使用的房屋共 11 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	租用面积（平方米）	租赁期限
1	中色股份	中国有色矿业北京代表处	北京市朝阳区安定路 10 号五层 507、508、509、510、511、512、516 室	673.42	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
2	中色股份	谦比希铜冶炼北京代表处	北京市朝阳区安定路 10 号北楼 3 层 311、315、316、317、318、319 房间	398.88	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
3	中色股份	卢阿拉巴铜冶炼	北京市朝阳区安定路 10 号北楼 7 层 707A 房间	206.56	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
4	中色股份	中色非洲矿业北京代表处	北京市朝阳区安定路 10 号北楼 3 层 305 房间	58	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
5	中色股份	谦比希湿法冶炼北京代表处	北京市朝阳区安定路 10 号北楼 3 层 307 房间	60.4	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
6	中色股份	中色卢安夏北京	北京市朝阳区安定路 10	66	2019 年 1 月 1 日至

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	出租方	承租方	地址	租用面积（平方米）	租赁期限
		代表处	号北楼 3 层 302 房间		2019 年 12 月 31 日
7	中色股份	中色华鑫马本德北京代表处	北京市朝阳区安定路 10 号北楼 3 层 310 房间	71.3	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
8	中色股份	中色非洲矿业北京代表处、谦比希湿法冶炼北京代表处、中色卢安夏北京代表处、中色华鑫马本德北京代表处	北京市朝阳区安定路 10 号北楼 3 层 303、306、308b、309、312、313 房间、会议室	507.92	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
9	KATSHING MUSUL ASTRID	CCS Chinda	Avenue Liberation No 24, Quartier Golf, Municipality of Lubumbashi	3,200	2018 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日
10	Mutale Mubele	刚波夫矿业	KAMBOVE 镇 MASSIALA 路 609 号	1,620	2019 年 6 月 20 日至 2020 年 12 月 20 日
11	Ferme Muritaka Kanda	刚波夫矿业	Maison NoG-24	505	2019 年 6 月 22 日至 2020 年 6 月 22 日

就其中第4项至第8项租赁房屋，该等租赁房屋的租赁合同中约定租赁期限已经于2019年12月31日到期，各方正在协商签署续租协议，截至本独立财务顾问报告签署之日尚未完成签署。根据中色股份的说明，中色股份同意各承租方在租赁合同签署前继续使用该等租赁房屋，租金的支付标准根据续租协议确定。

就其中第1项至第8项租赁房屋，相关租赁合同未办理房屋租赁备案登记。根据《商品房屋租赁管理办法》的规定，房屋租赁合同订立后30日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案，否则存在被建设（房地产）主管部门责令限期改正及被处以一千元以上一万元以下罚款的风险。

根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释（2009）11 号）：“出租人就同一房屋订立数份租赁合同，在合同均有效的情况下，承租人均主张履行合同的，人民法院按照下列顺序确定履行合同的承租人：（一）已经合法占有租赁房屋的；（二）已经办理登记备案手续的；（三）合同成立在先的”的规定，中国有色矿业及其子公司继续使用其已经实际合法占有但未办理租赁备

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

案登记的承租房屋不存在重大法律风险，上述未办理租赁房产的备案登记的情形不会对中国有色矿业及其子公司经营造成重大不利影响。

根据刚果（金）法律意见书，其中第 9、10、11 项租赁房屋的“租赁协议合法有效”。

4、主要固定资产

根据大华会计师出具的《审计报告》，截至2019年9月30日，中国有色矿业及其子公司拥有的主要固定资产情况如下：

项目	账面原值（元）	累计折旧（元）	减值准备（元）	账面价值（元）
房屋及建筑物	6,871,347,943.66	2,829,119,228.06	1,223,942,046.66	2,818,286,668.94
机器设备	5,685,557,189.61	3,709,161,627.40	571,193,463.10	1,405,202,099.11
运输工具	585,466,795.34	397,030,504.14	6,481,376.47	181,954,914.73
办公设备	17,514,565.48	12,109,999.55	26,375.06	5,378,190.87
电子设备	10,857,115.00	7,404,422.23	462,244.85	2,990,447.92

5、矿权

（1）自有矿权

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司拥有的自有矿权情况具体如下：

序号	采矿许可证编号	许可证种类	持有人	许可采矿种类	面积（平方米）	发证日	期限
1	7069-HQ-LML	大型采矿牌照	中色非洲矿业	锑、钼、钨、铀、铋、铂族元素、金、银、钴、铜、镍、锌、硒、碲、镉、锗、铁、铅	107,033,600	2010 年 7 月 12 日	1998 年 6 月 29 日起 25 年
2	8474-HQ-LML	大型采矿牌照	谦比希湿法冶炼	铜	233,672	2007 年 3 月 16 日	2007 年 3 月 16 日起 25 年
3	18153-HQ-LML	大型采矿牌照	谦比希湿法冶炼	铜	219,673,900	2013 年 2 月 4 日	2013 年 2 月 4 日起 25 年
4	19619-HQ-LML	大型采矿牌照	谦比希湿法冶炼	铜	105,024,200	2014 年 12 月 23 日	2014 年 12 月 5 日起 25 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	采矿许可证编号	许可证种类	持有人	许可采矿种类	面积（平方米）	发证日	期限
5	8403-HQ-LML	大型采矿牌照	谦比希铜冶炼	铜	66,800	2010 年 4 月 29 日	2006 年 11 月 8 日起 25 年
6	8097-HQ-LML	大型采矿牌照	中色卢安夏	铜、钴、金、银、铅、锌、镍、铀、硫、硒、铋、碲、锗、钼、钨、镉、氟化金	45,645,400	2010 年 4 月 29 日	2004 年 1 月 23 日起 20 年
7	8392-HQ-LML	大型采矿牌照	中色卢安夏	铜和钴	1,632,700	2010 年 4 月 29 日	2006 年 10 月 19 日起 25 年
8	8393-HQ-LML	大型采矿牌照	中色卢安夏	铜和钴	79,332,000	2010 年 4 月 29 日	2006 年 10 月 19 日起 25 年
9	8394-HQ-LML	大型采矿牌照	中色卢安夏	铜和钴	599,700	2010 年 4 月 29 日	2006 年 10 月 19 日起 25 年
10	8395-HQ-LML	大型采矿牌照	中色卢安夏	铜和钴	1,166,000	2010 年 4 月 29 日	2006 年 10 月 19 日起 25 年
11	8396-HQ-LML	大型采矿牌照	中色卢安夏	铜和钴	532,800	2010 年 4 月 29 日	2006 年 10 月 19 日起 25 年
12	8404-HQ-LML	大型采矿牌照	中色卢安夏	铜和钴	866,400	2010 年 4 月 29 日	2006 年 11 月 9 日起 25 年
13	CAMI/CEPM/6695/2013（许可编号：PEPM6307）	小规模开采许可证	中色华鑫湿法	铜、钴、银、锡	1,699,000	2018 年 4 月 27 日	2017 年 11 月 15 日至 2022 年 11 月 14 日
14	CAMI/CE/7092/2016（许可证编号：PE13119）	开采许可证	中色华鑫马本德	铜、钴、锌	177,545,500	2016 年 11 月 7 日	2016 年 11 月 2 日至 2046 年 11 月 1 日
15	CAMI/CE/6949/15（许可证编号：PE5276）	开采许可证	SBR	铜、钴	5,097,000	2015 年 6 月 25 日	2015 年 6 月 12 日至 2045 年 6 月 11 日
16	CAMI/CE/7410/17（许可编号：PE14044）	开采许可证	卢阿拉巴铜冶炼	铜、钴、锡、铁、锰、锌	107,033,600	2017 年 11 月 7 日	2017 年 11 月 7 日至 2047 年 11 月 6 日
17	CAMI/CE/739115/2017（许可编号：PE465）	开采许可证	刚波夫矿业	铜和钴	25,485,000	2017 年 10 月 26 日	2009 年 10 月 16 日至 2024 年 4 月 2 日
18	CAMI/CE/7308/2017（许可编号：PE13832）	开采许可证	刚波夫矿业	铜和钴	5,097,000	2017 年 10 月 26 日	2017 年 9 月 22 日至 2043 年 10 月 4 日
19	CAMI/CE/7327/2017（许可编号：PER13229）	尾矿开发许可	刚波夫矿业	铜和钴	1,699,000	2017 年 10 月 27 日	2017 年 9 月 21 日至 2022 年 9 月 20 日
20	CAMI/CE/7328/2017（许可编号：PER13230）	尾矿开发许可证	刚波夫矿业	铜和钴	1,699,000	2017 年 10 月 27 日	2017 年 9 月 21 日至 2022 年 9 月 20 日
21	CAMI/CE/2913/2007（许可证编号：PR5468）	勘探许可证	CCS Chinda	钴、铜、钻石、锡和钽	109,585,500	2016 年 10 月 4 日日	2012 年 1 月 5 日至 2021 年 1 月 3 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据境外法律意见书，上述矿权由中国有色矿业子公司“合法拥有”。

（2）租赁矿权

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司的租赁矿权情况具体如下：

序号	采矿许可证编号	许可证种类	矿权所有人	租赁人	许可采矿种类	租赁起始日期	租赁期限
1	PE2356	开采许可证	吉卡明	中色华鑫湿法	铜、钴	2017 年 12 月 27 日	25 年
2	PE12094	开采许可证	吉卡明	中色华鑫湿法	铜、钴	2018 年 7 月 12 日	25 年
3	PE1060	开采许可证	吉卡明	中色华鑫马本德	铜、银、砷、钡、钴、铁、锰、镍金、钯、铂、铅、硫、锌	2019 年 6 月 29 日	25 年

根据刚果（金）法律意见书，“上述三项租赁协议合法有效”。

6、专利

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司拥有的专利情况如下：

序号	专利类型	专利号	专利名称	发明人	专利权人	申请日	授权公告日	注册地
1	发明	ZL201010281989.X	喷枪控制方法	叶晨、杨新国、赵奕、范巍、刘立峰、李亚非	恩菲工程；谦比希铜冶炼	2010 年 9 月 15 日	2012 年 8 月 22 日	中国
2	发明	ZL201010282000.7	喷枪控制装置	叶晨、杨新国、赵奕、范巍、刘立峰、李亚非	恩菲工程；谦比希铜冶炼	2010 年 9 月 15 日	2012 年 12 月 26 日	中国

7、域名

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司共拥有1项域名，具体情况如下：

域名	注册者	注册时间	到期时间
cnmcl.net	中国有色矿业北京代表处	2011年10月28日	2023年10月28日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据中国有色矿业及其子公司提供的专利证书及域名证书并经核查，中国有色矿业及其子公司合法拥有上述知识产权。

8、商标

根据许可使用协议、中国有色矿业的说明及香港法律意见书，2012年5月14日，中国有色集团与中国有色矿业签署《注册商标许可使用合同》，中国有色集团无偿授权中国有色矿业使用香港注册商标“ ”、“ ”、“ ”、“ ”，商标编号为302083437，授权期限为自合同生效之日起至被许可商标到期为止。

根据香港法律意见书及《注册商标许可使用合同》，中国有色矿业有权按照该《注册商标许可使用合同》使用上述许可使用的商标。根据中国有色矿业的说明，除上述商标外，中国有色矿业及其子公司不存在其他被许可使用商标的情况。

9、特许经营权

根据香港法律意见书、爱尔兰法律意见书、赞比亚法律意见书以及刚果（金）法律意见书，中国有色矿业及其子公司未拥有特许经营权。

（二）主要负债情况

中国有色矿业最近一期负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	
	金额	比例
短期借款	37,955.01	2.89%
衍生金融负债	-	-
应付账款	113,140.50	8.61%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的应付款项	78,676.53	5.99%
预收款项	-	-
合同负债	3,254.23	0.25%
应付职工薪酬	5,532.29	0.42%
应交税费	68,974.37	5.25%
其他应付款	107,394.45	8.17%
一年内到期的非流动负债	77,801.90	5.92%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 9 月 30 日	
	金额	比例
流动负债合计	**492,729.28**	**37.49%**
长期借款	649,921.54	49.45%
租赁负债	6,173.82	0.47%
长期应付款	14,284.48	1.09%
预计负债	12,304.09	0.94%
递延收益	10,815.95	0.82%
递延所得税负债	128,120.48	9.75%
非流动负债合计	**821,620.35**	**62.51%**
负债合计	**1,314,349.63**	**100%**

中国有色矿业最近一期负债总金额1,314,349.63万元，其中流动负债492,729.28万元，占比37.49%，流动负债占比较大的科目为应付账款和其他应付款，占总负债比例分别为8.61%和8.17%；非流动负债821,620.35万元，占比62.51%，以长期借款为主。

（三）对外担保情况和非经营性资金占用情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及下属子公司不存在对外担保情况，不存在资产、资金被控股股东或关联方非经营性占用的情况。

（四）权利限制情况

中国有色矿业主要资产的其他权利事项情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产权属”。 截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及下属子公司所拥有和使用的主要财产不存在抵押、质押的情形。

十、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

（一）诉讼、仲裁

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司正在进行中的、单笔争议标的金额在 50 万元以上的诉讼、仲裁案件共 6 宗，具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	原告（申请人）	被告（本申请人）	主要内容	进展情况
1	Charles Lubasi Milupi	中色非洲矿业、Attoney general	以侵权为由要求撤销中色非洲矿业持有的 7069-HQ-LML 矿权及 S/D 26 of Lot542/M Kalulushi 土地，或赔偿 10,000 万美元、相应的利息、费用及法院认为适当的其他赔偿	案件已于 2014 年 3 月 3 日，转入仲裁，待对方提交案件陈述
2	Hybrid Poultry Farm Ltd	中色非洲矿业	以侵权为由要求中色非洲矿业赔偿 25,459,760.17 美元并赔偿相应的利息、花费	将于 2020 年 4 月 6 日至 2020 年 4 月 10 日进行口头审理
3	Elias Kaoma	中色非洲矿业	因劳动纠纷要求中色非洲矿业支付雇佣费用并赔偿，共计 1,613,876.85 克瓦查（约合 106,047.73 美元）[4]	待法院通知审理日期
4	NAPSA	中色卢安夏	要求中色卢安夏为强制休假员工缴纳 2015 年 9 月至 2016 年 6 月间的社会保险金并支付滞纳金，金额为 2,072,433.39 克瓦查（约合 136,179.45 美元）	卢安夏初级法院口头裁决中色卢安夏败诉，中色卢安夏已提起上诉
5	Steven Chisanga 及其他 1577 人	中色卢安夏	因劳动纠纷要求中色卢安夏赔偿（金额由法院确定）	就该案的先决问题，法院作出了不利于中色卢安夏的裁决，中色卢安夏正就该裁决申请上诉许可
6	中色非洲矿业	Hybrid Poultry Farm Ltd、ZEMA	中色非洲矿业就上述第 2 项纠纷提出的反诉，主张 Hybrid Poultry Farm Ltd 并未受到谦比希东南矿体探建结合项目的影响，要求赔偿停工期间的损失（金额由法院确定）	法院拒绝将 ZEMA 作为共同被告，中色非洲矿业已提起上诉

就上述第 1 起案件，根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，2013 年 12 月 4 日，Charles Lubasi Milupi 向赞比亚高等法院提起诉讼，要求撤销赞比亚矿业部长向中色非洲矿业核发的 7069-HQ-LML 矿权及中色非洲矿业持有的 S/D 26 of Lot542/M Kalulushi 土地，或裁决被申请人支付替代性赔偿 1 亿美元、相应的利息、费用及法院认为适当的其他赔偿。2014 年 3 月 3 日，当地法院将该案移交仲裁。2016 年 6 月 23 日，双方召开了初步会议。根据案件时间安排，原告应当于 2016 年 7 月 7 日提交案件陈述，但截至目前仍尚未提交。自双方初步会议至今该案无进一步进展。

[4] 根据赞比亚银行（the Bank of Zambia）发布的 2020 年 3 月 6 日汇率中间价折算，下同。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，“该案中色非洲矿业败诉的可能性极小，该案可能因缺乏起诉而被驳回，如果其他条件不变，该案判决结果应当对中色非洲矿业有利”。

就上述第 2 起案件，根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，2014 年 12 月 18 日，Hybrid Poultry Farm Ltd 为指定仲裁员向赞比亚高等法院提交该案，要求中色非洲矿业赔偿禽类生产损失、场地重置期间预计生产损失、设备置换损失共计 25,459,760.17 美元并赔偿相应的利息、花费。中色非洲矿业已经提交了答辩意见且双方已经交换了文件证据，Hybrid Poultry Farm Ltd 已经提交了六名证人证言。该案计划于 2020 年 4 月 6 日至 2020 年 4 月 10 日进行口头审理并于 2020 年 6 月 24 日前提交书面意见/法律论据，裁决将于书面意见/法律论据提交后 90 天内作出。

根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，赞比亚环境管理局聘请的独立第三方咨询机构出具的报告及持续的环境监测报告均不支持原告诉求，“该案中色非洲矿业败诉的可能性小于 50%，如果其他条件不变，该案判决结果应当对中色非洲矿业有利”。

中国有色集团已出具承诺函，若中色非洲矿业因上述两项案件而需向对方赔偿任何损失，中国有色集团将“赔偿中色股份因此产生的损失，以使中色股份不受损害”。

综上，上述案件不构成本次重组的实质性障碍。

（二）行政处罚

截至本报告签署之日，报告期内，中国有色矿业及其子公司涉及的行政处罚共 4 宗，具体情况如下：

序号	被处罚主体	处罚事由	处罚部门	作出时间	处罚金额
1	卢阿拉巴铜冶炼	未申报纳税	税务总局	2019 年 5 月 3 日	3,380,130 刚果法郎（约合 1,990.81 美元）[5]
2	中色非洲矿业	未按赞比亚法律规定在赞比亚社保局缴纳社保金	NAPSA	2019 年 6 月 6 日	8,387,158.5 克瓦查（约合 551,119.60 美元）

[5] 根据刚果中央银行（the Central Bank of Congo）发布的 2020 年 3 月 9 日汇率中间价折算。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	被处罚主体	处罚事由	处罚部门	作出时间	处罚金额
3	谦比希湿法冶炼	未按赞比亚法律规定在赞比亚社保局缴纳社保金	NAPSA	2019 年 6 月 18 日	1,711,682.92 克瓦查（约合 112,474.57 美元）
4	中色卢安夏	逾期提交矿产生产申报表	赞比亚矿业发展部	2019 年 9 月 23 日	245,000 克瓦查（约合 16,098.93 美元）

根据上述被处罚主体提供的罚款缴纳凭证、中国有色矿业的说明及刚果（金）法律意见书、赞比亚法律意见书，上述被处罚主体已经及时缴纳了上述罚款。

对于上述第 1 项处罚，根据刚果（金）法律意见书，“相关违法行为不属于重大违法行为，该等行政处罚不会对卢阿拉巴铜冶炼的经营产生重大不利影响”。

对于上述第 2 项，根据赞比亚法律意见书，“上述违法行为不属于重大违法行为，上述行政处罚不会对中色非洲矿业的经营产生重大不利影响”。

对于上述第 3 项，根据赞比亚法律意见书，“上述违法行为不属于重大违法行为，上述行政处罚不会对谦比希湿法冶炼的经营产生重大不利影响”。

对于上述第 4 项处罚，根据赞比亚法律意见书，“上述违法行为不属于重大违法行为，上述行政处罚不会对中色卢安夏的经营产生重大不利影响”。

十一、其他事项

（一）标的公司是否存在出资不实或影响其合法存续的情况的说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，标的公司不存在出资不实或影响其合法存续的情况，亦不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查以及受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

（二）标的股权是否存在质押、冻结情形的说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，标的股权不存在质押、冻结、查封等限制或禁止转让的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）标的股权是否为控股权的说明

本次交易的标的股权为中色矿业发展持有的中国有色矿业 74.52%的股权，为标的公司控股权。

（四）标的公司涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的说明

1、主要在建工程

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国有色矿业及其子公司的主要在建工程情况具体如下：

序号	公司	项目名称	土地权属证书	矿权证书	相关批准文件	开工日期	工程进展情况
1	中色非洲矿业	谦比希东南矿体探建结合项目	129209 129210 129211 129208	7069-HQ-LML	《赞比亚环境管理局决定函》（ZEMA/lN/101/04/1）；《赞比亚法律第 295 章公共健康（建筑条例）建筑许可证》	2012 年 9 月	预计于 2020 年 3 月 31 日前完成项目并投入全面运营
2	卢阿拉巴铜冶炼	卢阿拉巴铜冶炼项目	volume K1/36 and Folio 79、PC number 1191、volume K1/36 and Folio 80 Land	CAMI/CE/7410/17	政府开工许可（CAB/GOUV/LBA/1858/2017）	2018 年 3 月 18 日	建设中
3	刚波夫矿业	刚波夫主矿体湿法炼铜项目	未使用矿权证书范围之外的土地	CAMI/CE/739115/2017、CAMI/CE/7308/2017、CAMI/CE/7327/2017、CAMI/CE/7328/2017	政府开工许可（No.1000009 01/CAB/GP/HAUT-KAT/2019）	2020 年 1 月 4 日	建设中

根据赞比亚法律意见书，就其中第 1 项在建工程，“中色非洲矿业已根据赞比亚相关法律要求取得了相应的土地使用权和本项目所有必须的批准、许可或备案”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据刚果（金）法律意见书，就其中第 2 项及第 3 项在建工程，刚波夫矿业及卢阿拉巴铜冶炼已按照建设进度取得相关土地使用权和所有项目建设必须的批准，项目建设符合相关刚果（金）法律的要求。

2、业务及相关资质

截至本独立财务顾问报告签署之日，除本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产权属”所列矿权外，标的公司及其子公司拥有的主要经营资质具体如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	有效期限	发证日
1	中色非洲矿业	矿物出口许可证	CEP11034/20	赞比亚矿业发展部	电解精炼阳极铜（初级）出口，最大出口量 15,500,000kg	3 个月	2020 年 2 月 5 日
2	中色非洲矿业	排放许可证	NDL/EMM/00594/Z09/2014	赞比亚环境管理局	向证载区域排放污染物	2014 年 11 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日	2014 年 11 月 24 日
3	中色非洲矿业	危险废物管理许可证	NDL/LHWM/00594/Z09/2014	赞比亚环境管理局	危险废物的产生和储存	2014 年 11 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日	2014 年 11 月 24 日
4	中色非洲矿业	废物管理许可证	NDL/WM/00594/Z09/2014	赞比亚环境管理局	废物处置和运输	2014 年 11 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日	2014 年 11 月 24 日
5	中色非洲矿业	有毒物质管理许可	NDL/PTS/00594/Z09/2014	赞比亚环境管理局	除害剂及有毒物质进出口和储存	2014 年 11 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日	2014 年 11 月 24 日
6	中色非洲矿业	爆破许可证	-	矿山安全部门	公开购买、取得及管有爆炸品及配件	至 2020 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 13 日
7	谦比希湿法冶炼	矿物加工许可证	101973-HQ-MPL	赞比亚地质调查局	在证载区域加工铜矿	15 年	2010 年 12 月 10 日
8	谦比希湿法冶炼	矿物出口许可证	CEP/10678/19	赞比亚矿业发展部	1,000 干公吨电解阴极铜（高纯度）出口	3 个月	2019 年 12 月 13 日
9	谦比希湿法冶炼	矿物出口许可证	CEP/10679/19	赞比亚矿业发展部	1,500 干公吨电解阴极铜（高纯度）	3 个月	2019 年 12 月 13 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	有效期限	发证日
					出口		
10	谦比希湿法冶炼	排放许可证	NDL/EMM/00595/Z09/2014/2	赞比亚环境管理局	向证载区域排放污染物	2014 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 9 日	2015 年 9 月 11 日
11	谦比希湿法冶炼	废物管理许可证	NDL/WM/00595/Z09/2014/2	赞比亚环境管理局	常见和工业废物的收集、运输处置及废物处置场地的运行	2014 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 9 日	2015 年 9 月 11 日
12	谦比希湿法冶炼	危险废物管理许可证	NDL/LHWM/00595/Z09/2020	赞比亚环境管理局	危险废物的产生和储存	2020 年 2 月 24 日起 3 年	2020 年 2 月 24 日
13	谦比希湿法冶炼	有毒物质管理许可	NDL/PTS/00595/Z09/2014/2	赞比亚环境管理局	除害剂及有毒物质进出口和储存	2014 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 9 日	2015 年 9 月 11 日
14	谦比希湿法冶炼	工业许可证	4666/1/5	赞比亚工程注册委员会	从事电气/电子、化学、冶金和机械工程	2020 年 2 月 11 日至 2020 年 12 月 31 日	2020 年 2 月 11 日
15	谦比希铜冶炼	矿物加工许可证	103370-HQ-MPL	赞比亚矿业发展部	粗铜加工	15 年	2015 年 3 月 23 日
16	谦比希铜冶炼	矿产出口许可证	CEP/11193/20	赞比亚矿业发展部	7,000 干公吨粗铜（非精炼铜，非电解精炼阳极）出口	2020 年 3 月 2 日起 3 个月	2020 年 3 月 2 日
17	谦比希铜冶炼	矿产进口许可证	IMP/10612/19	赞比亚矿业发展部	转炉渣进口，最大进口重量 30,250 干公吨	2020 年 2 月 6 日起 3 个月	2020 年 2 月 6 日
18	谦比希铜冶炼	排放许可证	NDL/EMM/00510/Z09/2014/2	赞比亚环境管理局	向证载区域排放污染物	2020 年 2 月 17 日起 3 年	2020 年 2 月 17 日
19	谦比希铜冶炼	废物管理许可	NDL/WM/01039/Z09/2014/2	赞比亚环境管理局	常见和工业废物的收集、运输处置及废物处置场地的运行	2020 年 2 月 17 日起 3 年	2020 年 2 月 17 日
20	谦比希铜冶炼	危险废物管理许可证	NDL/LHWM/00510/Z09/2014/2	赞比亚环境管理局	有害物质产生和储存	2020 年 2 月 17 日起 3 年	2020 年 2 月 17 日
21	谦比希铜冶炼	有毒物质管理许可	NDL/PTS/00510/Z09/2014	赞比亚环境管理局	除害剂或有毒废物的进口、贮存、制造及出口	2020 年 2 月 17 日起 3 年	2020 年 2 月 17 日
22	中色卢安夏	矿物出口许可	CEP/11169/20	赞比亚矿业发展部	电解阴极铜（高纯度）	2020 年 2 月 26 日起 3 个	2020 年 2 月 26 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	有效期限	发证日
					出口，最大出口重量1,500,000kg	月	
23	中色卢安夏	矿物出口许可	CEP/11168/20	赞比亚矿业发展部	电解阴极铜（高纯度）出口，最大出口重量9,000,000kg	2020 年 2 月 26 日起 3 个月	2020 年 2 月 26 日
24	中色卢安夏	矿物出口许可	CEP/11167/20	赞比亚矿业发展部	电解阴极铜（高纯度）出口，最大出口重量4,000,000kg	2020 年 2 月 26 日起 3 个月	2020 年 2 月 26 日
25	中色卢安夏	排放许可证	NDL/EMM/00679/Z10/2014	赞比亚环境管理局	向证载区域排放污染物	2014 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	2015 年 1 月 23 日
26	中色卢安夏	废物管理许可证	NDL/WM/00679/Z10/2014	赞比亚环境管理局	通过管道和道路运输尾矿和废石，拥有和经营废物处理场（覆盖层倾倒场、尾矿坝、排渣场和废石场）	2014 年 3 月 10 日至 2019 年 12 月 31 日	2015 年 1 月 22 日
27	中色卢安夏	危险废物管理许可证	NDL/LHWM/00679/Z10/2014	赞比亚环境管理局	危险废物的产生、贮存、运输或处理	2014 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	2015 年 1 月 23 日
28	中色卢安夏	有毒物质许可	NDL/PTS/00679/Z10/2014/2	赞比亚环境管理局	除害剂或有毒废物的进口和贮存	2014 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	2015 年 1 月 22 日
29	中色卢安夏	爆破许可证	MSD/101/7/7	矿山安全部门	公开购买、取得及管有爆炸品及配件	至 2020 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 29 日
30	中色华鑫湿法	进出口证	PM/PP/002/ABX-191 I000345HK/Z	刚果（金）对外贸易部门	进行进出口贸易	1 年	2019 年 3 月 29 日
31	中色华鑫湿法	开采许可证	191/CAB/MIN/ECN-T/15/JEB/2011	刚果（金）环境部	环境义务	永久	2011 年 8 月 6 日
32	中色华鑫马本德	进出口证	PM/PP/0002/ABX-19/I000347HK/Z	刚果（金）对外贸易部门	进行进出口贸易	1 年	2019 年 3 月 29 日
33	中色华鑫马本	冶炼加工许	0484/CAB.MIN/	刚果（金）	B 类加工实	2 年	2019 年 10

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	有效期限	发证日
	德	可证	MINES/01/2019	矿业部	体		月 3 日
34	卢阿拉巴铜冶炼	进出口证	PM / 0004 / ADX-19/I000021L/Z	刚果（金）对外贸易部门	进行进出口贸易	1 年	2019 年 8 月 9 日
35	卢阿拉巴铜冶炼	环境证书	063/ACE/CM/JCEE/2018	刚果（金）环境保护部门	环境义务	在公司拥有有效开采许可证期限内均有效	2019 年 9 月 28 日
36	卢阿拉巴铜冶炼	冶炼加工许可证	0583/CAB.MIN/MINES/01/2019	刚果（金）矿业部	B 类加工实体	2 年	2019 年 7 月 4 日
37	刚波夫矿业	环境证书	043/ACE/CM/JCEE/2019	刚果（金）环境保护部门	与 PE13229 及 PE 13230 有关的环境义务	在公司拥有有效开采许可证期限内均有效	2019 年 6 月 10 日
38	刚波夫矿业	环境证书	045/ACE/CM/JCEE/2019	刚果（金）环境保护部门	与 PE 465 和 PE 13832 有关的环境义务	在公司拥有有效开采许可证期限内均有效	2019 年 6 月 10 日
39	刚波夫矿业	进出口证	PME 002/ABX-191 I000474HK/Z	刚果（金）对外贸易部门	进行进出口贸易	至 2020 年 3 月 31 日	2019 年 2 月 26 日

根据赞比亚法律意见书，中色卢安夏持有的第 25 项排放许可证、第 26 项废物管理许可证、第 27 项危险废物管理许可证均已到期。根据中色卢安夏的说明、政府批准续期文件及续期缴费凭证，中色卢安夏已经缴纳续期费用且该等证照续期已经获得当地监管机构的批准，当地政府机关由于工作效率原因未能及时换发续期后的证照文件，公司后续取得该等证照不存在障碍。根据赞比亚法律意见书，“中色卢安夏已经申请该等证照的续期且该等申请已被批准，中色卢安夏生产经营符合相关法律法规”。

十二、报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入

1、收入（适用于2018年1月1日之前）

于交付货品及移交所有权时确认销售货物之收入。大多数情况下，销售收益于产品交付至客户指定目的地（通常是货运船舶、目的地港口或客户所在地）时确认。就中国有色矿业的销售而言，由于最终售价在截至最终定价日（通常在首次预订后的 30 至 90

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

日内）前会随中国有色矿业铜产品的铜、金及银品位以及市价波动，故售价于销售日期临时厘定。临时定价销售的收益基于中国有色矿业铜产品的铜、金及银估计品位以及应收总代价公允价值确认。

2、收入（自2018年1月1日起适用）

根据销售合约条款货物控制权已转移时确认销售货物之收入。大多数情况下，交货时（货物从中国有色矿业所在地发货）即转移货物控制权。中国有色矿业根据临时价格安排销售铜产品，铜产品的铜、金、银及钴的最终品位按第三方的检验确定，而最终价格则基于市价于特定日期设定。中国有色矿业使用最终结算预计日期的远期价格确认收益。收益确认与最终结算之间相隔两至三个月。应收款项的合约现金流量随最终结算日期的市场价格变动，且不会导致仅就支付本金和未偿还本金部分产生的利息的现金流量。因而该等临时定价合约带来的应收款项以公允价值计量且其变动计入当期损益。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

中国有色矿业主要从事铜和钴的采选冶和销售等业务，其主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）财务报表的编制基础

1、财务报表的编制基础

中国有色矿业根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

中国有色矿业对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（四）财务报表合并范围

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指中国有色矿业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该回报金额。合并范围包括中国有色矿业及其全部子公司。子公司，是指被中国有色矿业控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，中国有色矿业将进行重新评估。

（五）报告期内资产剥离情况

报告期内中国有色矿业不存在资产剥离情况。

（六）会计政策或会计估计与上市公司的差异

中色股份和中国有色矿业采用的会计政策和会计估计不存在重大差异。

（七）重要会计政策或会计估计变更

1、财政部 2017 年修订并发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》、《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》等四项金融工具相关会计准则（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自 2018 年 1 月 1 日起实施；其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行，公司于 2018 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，中国有色矿业按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，中国有色矿业未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2018 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

2、财政部于 2017 年 7 月 5 日发布的《企业会计准则第 14 号——收入》要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自 2018 年 1 月 1 日起实施，中国有色矿业于铜产品及硫酸交付至客户指定目的地时确认来自客户合约之产品销售收益，根据相关新旧准则衔接规定，首次执行本准则的企业，应当根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、2018 年，财政部修订了《企业会计准则第 21 号—租赁》（简称新租赁准则），要求境内外同时上市的公司自 2019 年 1 月 1 日起施行。中国有色矿业在境外上市，因此，中国有色矿业自 2019 年 1 月 1 日起施行新租赁准则。

2019 年 4 月 30 日财政部颁布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。中国有色矿业财务报表按照新报表格式通知的规定编制，并对比较报表进行了重分类列报。上述会计政策影响具体如下：

根据新租赁准则，公司在过渡期政策上采用简化处理，即：租赁负债等于剩余租赁付款额的现值，使用权资产等于租赁负债金额，并根据预付租金进行必要调整。

中国有色矿业于 2019 年 1 月 1 日对目前将与自用租赁土地有关的前期预付租赁款项列作投资现金流量，中国有色矿业作为承租人就融资租赁安排及租赁土地之预缴租赁款项已就此确认为使用权资产及租赁负债。

单位：元

合并报表项目	会计政策变更前2018年12月31日金额	新租赁准则重新计量	会计政策变更后2019年1月1日金额
使用权资产	-	61,738,172.12	61,738,172.12
租赁负债	-	61,738,172.12	61,738,172.12

（八）行业特殊的会计处理政策

中国有色矿业所处行业不存在特殊会计处理政策。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第五章 发行股份情况

本次交易所涉及的发行股份情况为上市公司向中色矿业发展发行股份购买资产并非公开发行股份募集配套资金。

一、发行股份购买资产

（一）交易对方与标的资产

本次重组的交易对方为中色矿业发展，标的资产为中色矿业发展持有的中国有色矿业2,600,000,000股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的74.52%。

（二）交易对价及支付方式

根据中联评估以2019年9月30日为评估基准日对中国有色矿业100%股权的股东全部权益价值进行评估后出具、并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第26号），经交易双方协商一致，标的资产的交易价格为736,165.48万元。中色股份拟通过发行股份购买资产的方式购买标的资产。

（三）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为1.00元，上市地点为深交所。

（四）定价基准日、定价依据和发行价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第七十五次会议决议公告日，即2019年10月19日。

2、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价的90%（考虑期间除权除息影响）具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
定价基准日前 20 个交易日	4.70	4.23
定价基准日前 60 个交易日	4.79	4.31
定价基准日前 120 个交易日	5.32	4.80

本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即4.23元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

本次发行股份购买资产的最终发行价格尚需经公司股东大会批准，并经中国证监会核准。在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

（五）发行对象、发行方式和发行数量

1、发行对象、发行方式

本次发行股份购买资产的发行对象为中色矿业发展，发行方式为非公开发行。

2、发行数量

本次发行的股份数量将按照下述公式确定：发行股份数量=标的资产交易价格/发行股份的发行价格。发行数量应为整数，精确至个位，标的资产中价格不足一股的部分，由中色矿业发展无偿赠与上市公司。

按照上述计算方法，本次交易标的资产的交易对价为736,165.48万元，发行股份的数量为1,740,343,925股。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在评估基准日至标的资产交割日期间，中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形，如中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股股份获得相应股份，则该等股份应一并向中色股份转让。

在评估基准日至中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易前，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股股份获得现金，则中色股份向中色矿业发展非公开发行股份的数量相应减少，具体公式为：减少发行的股份数量=中色矿业发展获得的分红现金金额/本次每股发行价格。

在中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易后，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股获得现金，则中色矿业发展应向中色股份支付该等现金金额。

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

本次发行股份购买资产的最终实际发行股份数量将以中国证监会最终核准确定的股份数量为准。

（六）锁定期安排

本次重组交易对方中色矿业发展承诺：

“1、本公司在本次重组中以资产认购取得的中色股份非公开发行的股份，自上述股份发行结束之日起36个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。

本次重组完成后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于本次重组发行股份购买资产项下股票发行价（以下简称“发行价”），或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的上市公司股票的锁定期自动延长6个月。

2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、若本公司基于本次重组所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。”

若中国证监会等监管机构对本次发行的新股的锁定期另有其他要求，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

此外，就本次交易前中国有色集团持有的公司股份，中国有色集团承诺：

“1、本公司于本次重组前已持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起18个月内不得交易或转让。

2、本次重组结束后，本公司因中色股份送红股、转增股本等情形而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。

3、若本公司的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。”

（七）滚存利润安排

上市公司本次发行股份购买资产完成前，上市公司的滚存利润由发行股份购买资产实施完毕后的新老股东按其持有的股份比例享有。

（八）过渡期间损益

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产所产生的盈利由中色股份享有，亏损由中色矿业发展补足。

（九）盈利承诺和补偿

1、盈利承诺期间及承诺利润数

经交易双方确认并同意，本次盈利承诺期间为自本次发行股份购买资产实施完毕当年起的连续3个会计年度（含本次发行股份购买资产实施完毕当年）。如本次发行股份

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

购买资产于2020年内实施完毕，则承诺期间为2020年度、2021年度及2022年度。如本次交易实施完成时间延后，则承诺期间相应顺延。本次发行股份购买资产实施完毕指中国有色矿业74.52%股权过户至上市公司名下的相关手续办理完毕。

如本次发行股份购买资产于2020年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在2020年度、2021年度及2022年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“净利润”）累计不少于43,249.33万美元（以下简称“累计承诺净利润”）；如本次发行股份购买资产于2021年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在2021年度、2022年度及2023年度的累计承诺净利润不少于52,480.87万美元。

交易双方确认，上述累计承诺净利润不应考虑募集配套资金投入带来的收益，若本次交易募集配套资金成功实施，在计算标的公司在承诺期间的实际净利润时，应根据标的公司实际使用募集配套资金的金额和时间，按照同期银行贷款基准利率扣除标的公司因使用募集配套资金而节省的财务费用支出。

2、实际净利润数的确定

承诺期间每一会计年度届满后4个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的公司累计实现的净利润按照中国企业会计准则进行审计并出具专项审核报告，标的公司在承诺期间累计实现的净利润与累计承诺净利润之间的差额根据承诺期间最后一个会计年度的专项审核报告确定。前述承诺期间内各会计年度的专项审核报告应与中色股份相应会计年度的年度报告同时披露。

3、盈利补偿数额的确认

根据专项审核结果，如中国有色矿业在承诺期间累计实现的净利润低于累计承诺净利润，交易对方应就累计实现的净利润不足累计承诺净利润的部分向上市公司补偿。具体补偿金额计算方式如下：

应承担的盈利补偿金额=（承诺期间累计承诺净利润数－承诺期间累计实现净利润数）÷ 承诺期间累积承诺净利润总数×本次发行股份购买资产标的资产总对价

盈利补偿金额应先由交易对方以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的盈利补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

格。若交易对方持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由中色矿业发展以现金进行补偿。

若上市公司在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与交易对方应补偿股份相对应的新增股份或利益，随交易对方应补偿的股份一并补偿给上市公司。

4、减值测试

承诺期间届满后4个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的评估机构以承诺期间届满之日（以下简称“承诺期末”）为基准日对标的资产进行评估并出具评估报告；根据评估结果，由中色股份聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具减值测试报告，前述减值测试报告应与中色股份承诺期间内第3个会计年度的年度报告同时披露。

根据减值测试结果，如标的资产承诺期末减值额大于中色矿业发展承诺期间应承担的盈利补偿金额，则由中色矿业发展就标的资产承诺期末减值部分向中色股份另行补偿，具体补偿金额计算方式如下：

应承担的减值补偿金额=标的资产承诺期末减值额-承诺期间应承担的盈利补偿金额。标的资产承诺期末减值额为标的资产交易对价减去标的资产承诺期末评估值（假设承诺期间标的资产未受到股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等影响）。

减值补偿金额应先由中色矿业发展以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的减值补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若中色矿业发展持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由中色矿业发展以现金进行补偿。

若中色股份在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与中色矿业发展应补偿股份相对应的新增股份或利益，随中色矿业发展应补偿的股份一并补偿给中色股份。

5、盈利补偿与减值补偿的实施

交易双方同意，若交易对方根据《盈利预测补偿协议》之约定须向上市公司进行股份补偿的，上市公司应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后60日内召开

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

董事会及股东大会审议关于股份回购并注销的方案，上市公司届时应在股东大会审议通过前述议案后，以总价人民币1.00元的价格定向回购该等应补偿股份，并尽快履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

若前述股份回购事宜因未获上市公司股东大会审议通过而无法实施的，则交易对方承诺在上述情形发生后的2个月内，将应补偿的股份赠送给上市公司股东大会股权登记日或上市公司董事会确定的股权登记日登记在册的其他股东，其他股东按其持有股份数量占股权登记日上市公司扣除交易对方持有的股份数后的总股本的比例享有获赠股份。

交易双方同意，若交易对方根据《盈利预测补偿协议》之约定须进一步向上市公司进行现金补偿的，上市公司应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后10日内书面通知交易对方，交易对方应在收到上市公司书面通知之日起20日内将相应的补偿现金支付至上市公司指定的银行账户。

交易双方同意，交易对方在承诺期间内累计用于补偿的股份数不超过交易对方因本次发行股份购买资产而获得的上市公司股份数。自《盈利预测补偿协议》签署之日起至协议约定的补偿实施日，如交易对方持有的上市公司新增股份数量因发生送股、资本公积转增股本事项导致调整变化，则协议约定的交易对方累计补偿金额的上限将根据实际情况随之进行调整。

交易双方同意，在任何情况下，交易对方根据《盈利预测补偿协议》约定对上市公司进行补偿的总金额，不应超过标的资产的交易价格。

二、对上市公司股权结构及主要财务指标的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司总股本为 1,969,378,424 股，控股股东为中国有色集团，实际控制人为国务院国资委。

本次交易的交易对方为中色矿业发展，系中国有色集团的全资子公司，因此，本次交易完成后，中国有色集团对上市公司直接及间接合计持股比例将进一步提升，本次交易不会导致上市公司控制权变更，不构成重组上市。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次发行股份购买资产完成后配套融资完成前，上市公司的主要股东股权结构情况如下表所示：

股东名称	发行股份购买资产前		发行股份数量（股）	发行股份购买资产后	
	持股数量（股）	持股比例		持股数量（股）	持股比例
中国有色集团	664,613,232	33.75%	-	664,613,232	17.92%
其他股东	1,304,765,192	66.25%	-	1,304,765,192	35.17%
中色矿业发展	-	0.00%	1,740,343,925	1,740,343,925	46.91%
合计	**1,969,378,424**	**100%**	**1,740,343,925**	**3,709,722,349**	**100%**

本次发行股份购买资产完成后配套融资完成前，中国有色集团持有上市公司 17.92%股份，中色矿业发展持有上市公司 46.91%股份，前述主体将共计持有上市公司 64.83%股份。上市公司实际控制人仍为国务院国资委。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的收入及盈利能力预计得到有效提升，有助于增强上市公司的核心竞争力。根据上市公司 2018 年度审计报告和 2019 年 1-9 月未经审计财务报表以及《备考审阅报告》，上市公司本次交易前后（未考虑募集配套资金）财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
资产总额	2,599,424.32	4,929,263.49	89.63%	2,527,372.75	4,563,969.31	80.58%
负债总额	1,602,431.18	2,915,049.03	81.91%	1,584,140.27	2,730,565.24	72.37%
归属于母公司所有者权益	585,922.06	1,128,609.31	92.62%	522,989.91	1,012,540.42	93.61%
营业收入	866,983.32	1,765,137.72	103.60%	1,480,206.44	2,773,315.78	87.36%
利润总额	13,508.67	175,485.84	1199.06%	38,924.03	252,978.03	549.93%
归属于母公司所有者净利润	-11,167.97	41,426.60	470.94%	11,972.56	84,419.20	605.11%
资产负债率	61.65%	59.14%	-2.51%	62.68%	59.83%	-2.85%
每股收益	-0.06	0.11	283.33%	0.06	0.23	283.33%
净资产收益率	-1.91%	3.67%	5.58%	2.29%	8.34%	6.05%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：上市公司2018年度财务数据已经审计，2019年1-9月财务数据未经审计；上市公司2018年度和2019年1-9月备考财务数据已经审阅，其中2019年1-9月数据未经年化

每股收益=归属于母公司所有者净利润/总股本

净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/归属于母公司所有者权益

资产负债率、净资产收益率变动率为绝对变动率

因此，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，财务状况将得以改善，有利于增强持续经营能力。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第六章 募集配套资金情况

一、本次交易募集配套资金安排

本次交易中色股份拟向不超过35名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过320,000万元，发行股份数量不超过发行前公司总股本的30%，即不超过590,813,527股，且募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。若未来中国证监会等监管机构对发行股票募集配套资金的发行价格、发行对象、锁定期安排等颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。募集配套资金的最终金额以中国证监会核准的金额为准。

本次募集配套资金拟在扣除发行费用并支付相关中介机构费用后，将用于投资标的公司“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探建结合项目”、补充流动资金及本次交易相关税费，其中用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的25%，或不超过募集配套资金总额的50%。

二、募集配套资金的股份发行情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行股份募集配套资金的股份种类为境内上市的人民币A股普通股，每股面值1.00元，上市地点为深交所。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前20个交易日公司股票均价的80%。若未来中国证监会等监管机构对发行股票募集配套资金的定价基准日、定价依据和发行价格颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资金发行的主承销商协商确定。具体发行时点由上市公司和主承销商根据募集资金投资项目建设进度、资金使用计划及市场具体情况确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

（三）发行对象、发行方式和发行数量

1、发行对象、发行方式

本次发行股份募集配套资金拟以非公开发行方式向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等不超过35名的特定投资者发行股票。发行对象应符合法律、法规规定的条件。募集配套资金发行对象均以现金方式认购。证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象。上述特定对象均以相同价格认购本次非公开发行股票。若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份的发行对象颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

在本次交易取得中国证监会发行核准批文后，上市公司与主承销商将按《实施细则》规定以询价方式确定最终发行对象。

2、发行数量

本次募集配套资金的发行数量将由中色股份董事会根据股东大会的授权与本次交易主承销商根据募集配套资金总额及发行价格确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）锁定期安排

本次募集配套资金所涉的发行对象认购的股份自募集配套资金发行结束之日起6个月内不得转让。锁定期内，由于上市公司配股、送红股、资本公积转增等原因导致发行对象所持股份增加的部分，亦应遵守上述股份锁定约定。

若中国证监会等监管机构对本次募集配套资金发行股份的锁定期另有其他要求，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。

三、募集配套资金的用途及必要性

（一）本次募集配套资金的具体用途

本次募集配套资金拟在扣除发行费用并支付相关中介机构费用后，将用于投资标的公司“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探建结合项目”、补充流动资金及本次交易相关税费，其中用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。本次募集配套资金具体用途如下：

序号	项目名称	项目总投资额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	刚波夫主矿体湿法炼铜项目	168,755.72	153,000.00
2	卢阿拉巴铜冶炼项目	332,870.32	84,000.00
3	谦比希东南矿体探建结合项目	589,056.29	49,000.00
4	补充流动资金	34,000.00	34,000.00
合计		**1,124,682.33**	**320,000.00**

注 1：刚波夫主矿体湿法炼铜项目总投资额为 23,859.48 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 168,755.72 万元人民币；卢阿拉巴铜冶炼项目总投资额为 47,062.78 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 332,870.32 万元人民币；谦比希东南矿体探建结合项目总投资额为 83,283.56 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 589,056.29 万元人民币（美元人民币折算参照 2019 年 9 月 30 日银行间外汇市场人民币汇率中间价）

注 2：刚波夫主矿体湿法炼铜项目与中国有色矿业年报披露的刚波夫探建结合项目为同一项目

本次募集配套资金以本次发行股份购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份购买资产交易的实施。在配套募集资金到位前，上市公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

将根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（二）本次募集配套资金投资项目具体情况

1、刚波夫主矿体湿法炼铜项目

（1）项目概况

刚波夫主矿体湿法炼铜项目是由标的公司和吉卡明成立的合资公司刚波夫矿业投资建设，其中标的公司占股比 55%，吉卡明占股比 45%。

公司拟以本次募集资金中的 153,000.00 万元用于刚波夫主矿体湿法炼铜项目。本项目所在地区为刚波夫，位于刚果（金）东南部，隶属于加丹加省卢本巴希地区。项目包括露天采矿、主矿体和西矿体尾砂采矿、原料准备和湿法冶炼工程，建成达产后将计划实现年处理矿石量 99 万吨，年产阴极铜 2.8 万吨，粗制氢氧化钴含钴 978 吨的生产能力。

项目主矿床矿体埋藏较浅，矿体比较厚大，设计采用露天方式进行开采，单一公路开拓汽车运输，并使用“搅拌浸出-萃取-电积-萃余液沉钴工艺”生产阴极铜和粗制氢氧化钴。

项目建设内容主要包括：采矿工业场地、原料准备工业场地、冶炼工业场地、环保渣库设施等主要生产系统；给排水设施、供配电设施、总图等公用辅助设施及运输工程、办公及生活福利设施等。

（2）募集配套资金金额的使用计划和测算依据

项目总投资为 168,755.72 万元，其中工程费用 134,503.62 万元，其他费用 11,913.79 万元，预备费 10,180.91 万元，建设期利息 8,446.24 万元，铺底流动资金 3,713.27 万元。项目总体投资情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	总投入金额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
一	工程费用	134,503.62	133,508.19
1	采矿	34,278.47	34,278.47
2	地质	353.29	61.89
3	原料准备	7,123.49	7,123.49
4	冶金	25,944.81	25,944.81
5	总图运输	7,843.46	7,843.46
6	电气	10,581.77	10,581.77
7	仪表	1,431.79	1,431.79
8	给排水	1,365.16	1,365.16
9	土建	28,715.61	28,715.61
10	机械	2,073.70	1,371.79
11	浸出渣输送	1,126.95	1,126.95
12	环保渣库	13,663.00	13,663.00
二	其他费用	11,913.79	9,649.49
三	预备费	10,180.91	9,842.32
四	流动资金	3,713.27	0.0
五	建设期利息	8,446.24	0.0
总计		**168,755.72**	**153,000.00**

本项目拟使用募集配套资金 153,000.00 万元，项目投资总额为 168,755.72 万元，若募集配套资金未能实施或未能满足上述项目的投资需求，公司将利用自筹资金或其他形式解决不足部分。

（3）相关审批备案程序

1、2019 年 12 月 11 日，刚波夫主矿体湿法炼铜项目收到关于本次配套募集资金投资项目所需国家商务部核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N1000201900526 号）。

2、2019 年 12 月 13 日，刚波夫主矿体湿法炼铜项目收到关于本次配套募集资金投资项目所需国家发改委办公厅核发的《项目备案通知书》（发改办外资备[2019]925 号）。

（4）项目产能及经济指标情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目包括露天采矿、主矿床和西矿床尾砂采矿、原料准备和湿法冶炼工程，最终产品为阴极铜。采矿年产矿石 99 万吨，尾砂处理 50 万吨/年，均采用搅拌浸出工艺。项目设计规模为阴极铜 2.8 万吨/年。

矿山生产前 3 年，采选年处理矿石总量 100.34 万吨，尾砂 50 万吨，平均年产阴极铜 2.8 万吨；矿山生产第 4-8 年，采选年处理矿石总量 99.6 万吨，尾砂 47 万吨，平均年产阴极铜 2.9 万吨；矿山生产第 9 年，采选年处理矿石总量 24.9 万吨，年产阴极铜 7,200 吨。

根据通过标的公司内部审批的项目可行性研究报告测算，该项目在生产期内，在设定的参数下，平均主营销售收入 17,670.6 万美元/年。项目投资税前财务内部收益率 26.2%，全部投资回收期 5.14 年；项目税后投资财务内部收益率为 19.63%，全部投资回收期 5.91 年（含建设期 2 年）。

（5）项目建设期

项目于 2020 年 1 月 14 日开工建设，预计建设期为 1.5 年，至 2021 年 6 月完工。预计将于 2021 年 7 月正式投产，生产年限为 2021 年 7 月至 2029 年 9 月。项目总周期约为 9.67 年。

（6）项目进展情况

公司已完成补充运营协议谈判、水工环和厂区工勘及初步设计、矿区清理整治、项目开工许可办理、项目 EPC 招标等工作，并于 2020 年 1 月 14 日开工建设。项目目前正在进行项目设备招标采购、制作运输工作；开展生活区的建设和湿法厂场平工作；已经开始实验室、仓库土建建设；预计将于 2021 年 7 月正式投产。

（7）使用计划进度

截止审议本次重组的首次董事会公告之日，刚波夫主矿体湿法炼铜项目 2019 年计划投入 441.49 万元，2020 年计划投入募集资金 124,016.23 万元，2021 年计划投入募集资金 28,542.28 万元。

2、卢阿拉巴铜冶炼项目

（1）项目概况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

卢阿拉巴铜冶炼项目为中色香港和云南铜业下属子公司云铜香港共同投资建设的境外铜冶炼项目，双方新设合资公司，投资并运营本项目。其中，中色香港持股57%，云铜香港持股38%，刚果（金）政府持股5%。

公司拟以本次募集资金中的84,000.00万元用于卢阿拉巴铜冶炼项目，本项目分为铜冶炼系统及钴回收系统。

铜冶炼系统建设厂址位于刚果（金）卢阿拉巴省。设计规模为年处理40万吨铜精矿（干），最大年处理能力50万吨铜精矿（干），最终产品为粗铜、铜钴冰铜、硫酸及液体二氧化硫。项目建设内容为从原料进厂至粗铜全过程的生产及辅助设施。包含火车卸料站、精矿库、侧吹炉熔炼、多喷枪顶吹炉吹炼、还原电炉、吹炼渣风淬、烟气处理及净化制酸、公用工程、总图及运输、办公及生活设施等区域。

钴回收系统建设厂址位于刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市。项目主要内容为铜钴冰铜磁选。建设规模为日处理铜钴冰铜量 113.15 吨，考虑到冶炼铜钴冰铜量的波动，设计规模为 150 吨/天，最终产品为铜钴合金及渣精矿。本项目建设内容为铜钴冰铜磁选厂，主要由以下车间组成：粗碎车间、中细碎车间、筛分车间、主厂房车间、浓密车间。

（2）募集配套资金金额的使用计划和测算依据

项目总投资为 332,870.32 万元，其中：工程费用 164,130.98 万元，其他费用 26,226.10 万元，预备费 13,593.40 万元，外部设施费 36,390.07 万元，建设期利息 6,004.34 万元，铺底流动资金 86,525.42 万元，项目报批总投资情况如下：

序号	项目名称	总投入金额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
一	工程费用	164,130.98	42,266.38
1	冶炼系统	60,657.27	19,569.79
2	烟气制酸系统	29,329.18	9,033.48
3	渣选矿系统	4,947.82	2,565.09
4	公辅系统	46,730.09	8,240.41
5	总平面	22,466.62	2,857.61
二	其他费用	26,226.10	15,735.66
三	预备费	13,593.40	8,156.04
四	外部设施费	36,390.07	17,841.92

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	总投入金额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
五	建设期利息	6,004.34	
六	铺底流动资金	86,525.42	
总计		**332,870.32**	**84,000.00**

本项目拟使用募集配套资金 84,000.00 万元，项目投资总额为 332,870.32 万元，若募集配套资金未能实施或未能满足上述项目的投资需求，公司将利用自筹资金或其它形式解决不足部分。

（3）相关审批备案程序

1、2017 年 11 月 6 日，卢阿拉巴铜冶炼项目收到关于本次配套募集资金投资项目所需国家商务部核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N1000201700399 号）。

2、2017 年 12 月 4 日，卢阿拉巴铜冶炼项目收到关于本次配套募集资金投资项目所需国家发改委办公厅核发的《项目备案通知书》（发改办外资备[2017]512 号）。

（4）项目产能及经济指标情况

铜冶炼系统所生产的产品为：含铜不低于99%的粗铜锭，产量11.8万吨/年；含铜不低于31.43%，含钴不低于6.81%的铜钴冰铜，产量3.4万吨/年；98%的硫酸，产量24.1万吨/年（折合100%硫酸）；液体二氧化硫，产量3万吨/年。根据通过标的公司内部审批的项目可行性研究报告测算，该项目在生产期内，平均主营销售收入为73,484.988万美元。项目投资财务内部收益率税前为18.90%，税后为14.02%。

钴回收系统所生产的产品为：含钴不低于 18.61%的铜钴合金，产量 1.1 万吨/年；含铜不低于 41.78%的渣精矿，产量 2.3 万吨/年。根据通过标的公司内部审批的项目可行性研究报告测算，该项目在生产期内，平均主营销售收入为 10,735.213 万美元。项目投资财务内部收益率税前为 28.80%，税后为 21.49%。

（5）项目建设期

项目于 2018 年 3 月开工建设，建设期为 2 年，于 2019 年 9 月完成主系统建设，并于 2019 年 11 月开始试生产。生产年限为 2019 年 12 月至 2037 年 12 月，项目总周期为 20 年。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（6）项目进展情况

项目于 2018 年 3 月 28 日正式开工建设，于 2019 年 9 月 30 日完成主系统建设，2019 年 11 月 18 日顺利产出首批合格粗铜产品。

（7）使用计划方式

截止审议本次重组的首次董事会公告之日，卢阿拉巴铜冶炼项目 2019 年 10-12 月计划投入募集资金 84,000.00 万元。

3、谦比希东南矿体探建结合项目

（1）项目概况

谦比希东南矿体探建结合项目的投资主体为中色非洲矿业。谦比希铜冶炼共有两个矿区，即主西矿体矿区及东南矿体矿区。其中，主矿体已于 2003 年 7 月 28 日正式建成投产，西矿体已于 2010 年 11 月 27 日正式建成投产。

标的公司拟以本次募集资金中的 49,000.00 万元用于谦比希东南矿体探建结合项目。本项目地理位置处于中南部非洲赞比亚共和国铜带省卡鲁鲁西市谦比希镇。设计采选规模为 330 万吨/年，东南矿体矿区将建成一座处理量为 10,000 吨/天的选矿厂及一座日产 10,000 吨矿石的大型地下矿山。

项目建设范围包括采矿工程（含膏体充填工程）、选矿工程、电力电信工程、给排水工程、尾矿输送及尾矿库工程、生产辅助及办公设施工程、总图运输工程及生活区工程等。

（2）募集配套资金金额的测算依据

项目总投资为 589,056.29 万元，总投资包括：工程费用 387,308.61 万元，其他费用 64,474.86 万元，预备费 19,466.18 万元，铺底流动资金 24,619.77 万元，建设期贷款利息 55,805.04 万元。项目总投资情况如下：

序号	项目名称	总投入金额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
一	工程费用	387,308.61	49,000.00
1	坑内工程	272,642.54	26,565.39
2	坑口地表工程	27,516.62	5,328.79

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	总投入金额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
3	选矿工程	31,762.34	1,676.77
4	电力电信工程	19,895.15	4,300.39
5	给排水工程	5,788.74	675.89
6	尾矿输送及尾矿库	19,152.64	159.99
7	生产辅助及办公设施工程	17,224.49	4,835.88
8	总图运输工程	12,681.29	2,682.11
9	膏体充填工程	18,026.63	2,774.78
二	其他费用	64,474.86	
三	预备费	19,466.18	
四	建设期利息	55,805.04	
五	铺底流动资金	24,619.77	
总计		**589,056.29**	**49,000.00**

本项目拟使用募集配套资金 49,000.00 万元，项目投资总额为 589,056.29 万元，若募集配套资金未能实施或未能满足上述项目的投资需求，公司将利用自筹资金或其他形式解决不足部分。

（3）相关审批备案程序

1、2011 年 8 月 25 日，谦比希东南矿体探建结合项目收到关于本次配套募集资金投资项目所需国家发改委办公厅核发的《项目备案通知书》（发改办外资备（发改办外资备【2011】1889 号）。

2、2012 年 11 月 20 日，谦比希东南矿体探建结合项目收到关于本次配套募集资金投资项目所需国家商务部核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 1000201200389 号）。

（4）项目产能及经济指标情况

谦比希东南矿区生产的产品为铜精矿（含钴），精矿含铜 24%（含钴 0.6%），年产量为 23.27 万吨。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据通过标的公司内部审批的项目可行性研究报告测算，该项目在生产期内，预计平均主营销售收入为 31,408.76 万美元。项目投资财务内部收益率税前为 17.45%，税后为 12.02%，投资回收期（含建设期）税前为 8.76 年，税后为 10.28 年。

（5）项目建设期

项目于 2012 年 9 月开工建设，建设期为 7.5 年，至 2020 年 3 月完工。预计将于 2020 年 4 月正式投产，生产年限为 2020 年 4 月至 2035 年 12 月。项目总周期为 23.25 年。

（6）项目进展情况

项目已于 2018 年 8 月 22 日开始试生产。谦比希东南矿体主井、副井、南风井和北风井竖井掘砌均已完成，基建期开拓工程已全面完成，已完工并投入使用的地表工程还包含永久供电系统、供应仓库、岩芯库、万吨水池、综合办公楼和员工办公楼、采矿办公楼、选厂工程、尾砂输送管线工程、充填站工程、地表储油系统工程、地表厂区道路和生活区等，尾矿库竣工验收，已投入使用。截至 2019 年 12 月 31 日，项目累计完成井巷工程量 106.42 万立方米（含采矿部施工部分），井下钻探进尺 53,105 米。

（7）使用计划方式

截止审议本次重组的首次董事会公告之日，谦比希东南矿体探建结合项目 2019 年计划投入募集资金 22,400.54 万元，2020 年计划投入募集资金 26,599.46 万元。

（三）本次募集配套资金的必要性和合理性

1、符合上市公司整体发展战略，有利于上市公司未来业务发展

本次交易完成前，上市公司主营业务为国际工程承包和有色金属资源开发，包括与有色金属相关的矿山开发、国际工程技术承包、国际劳务合作、进出口等业务。本次募投项目的实施，上市公司将在已有的工程承包、铅锌采选与冶炼等业务的基础上，切入铜钴产品领域，新增铜钴采选、冶炼的业务能力，在现有业务基础上进一步丰富公司的有色金属业务布局、分散业务风险。

本次募投项目的资源均有保障，且项目所在地资源潜力较大，按照公司中长期战略规划，项目的建成投产及后续开发将进一步扩大标的公司在中南部非洲区域的核心优势，提升标的公司在有色金属领域的影响力及公司声誉。上述项目的开发也符合上市公司打

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

造成为“工程+资源”双轮驱动的有色金属资源开发平台，有利于上市公司未来的业务发展。

2、项目建设符合当地利益，促进中国与刚果（金）和赞比亚战略合作关系

上述项目的投资建设既符合刚果（金）和赞比亚政府的产业政策，又可以带动刚果（金）和赞比亚的工业发展和建设，增加政府财政税收，为当地民众提供就业机会，推动当地社会经济发展和社会稳定。通过项目的合作，有助于促进中国和刚果（金）与赞比亚之间的战略合作关系。

目前刚果（金）的铜矿开发，以氧化矿为主，当地目前没有建成现代化火法铜冶炼厂，铜冶炼工业相对落后，没有形成硫化矿、氧化矿共同开采的局面，随着刚果（金）氧化矿资源的逐渐减少，硫化矿在其矿石品类中的占比会持续提升，急需建设现代化的冶炼工业设施。标的公司投资建设的卢阿拉巴铜冶炼厂是刚果（金）第一座现代化火法冶炼厂，在建成后可以充分带动当地冶炼工业发展的同时，也可以充分利用目前当地湿法炼铜对硫酸有大量需求的优势，形成硫化矿处理和氧化矿处理齐头并进、互相依靠的局面，有利于当地资源综合利用，符合当地产业可持续发展的需要。

3、项目建设响应国家有色金属工业相关发展规划，符合国家有关产业政策

在工信部的相关发展规划中，有“鼓励进口有色金属资源和产品，在符合世贸组织规则的情况下，严格限制高能耗、高排放、资源性产品及初级深加工产品出口。积极推动制定境外矿产资源勘查开发支持政策，鼓励有条件的企业积极开展国际合作，增强‘走出去’主体实力，提高境外投资质量”的内容。本次的募投项目是利用企业在刚果（金）、赞比亚长期发展的矿业资源，在当地建设铜资源开发和铜冶炼企业，是对国家有关有色金属工业发展规划的响应，是对“走出去”这一要求的具体落实。

上述项目利用标的公司在刚果（金）和赞比亚矿山资源的长期合作优势，直接将冶炼厂建设在刚果（金）和赞比亚当地，进行初步加工，符合国家“两种资源，两个市场”的资源开发利用政策，符合国家工业发展规划。

4、上市公司前次募集资金已使用完毕

上市公司于2013年2月9日向公司原股东配售股份，募集资金总额1,800,954,331.12元，扣除承销费、发行手续费等发行费用40,877,597.00元，募集资金净额为

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1,760,076,734.12 元。本次募集资金已于 2013 年 3 月 19 日汇入公司募集资金专户，并经中天运会计师事务所有限公司验证，出具了中天运[2013]验字第 90005 号《验资报告》。

根据相关规定，上市公司确定了两家商业银行作为募集资金存放银行，分别为中国银行北京安定路支行（账号为 322060417693）和广发银行股份有限公司北京分行（账号为 137001505010000463）。公司于 2013 年 2 月 28 日与保荐人、存放募集资金的银行签订了募集资金三方监管协议。三方协议中明确规定了募集资金专户对应的募集项目，对募集资金实行专户专项管理。监管协议对募集资金的存储和使用做出了明确的规定，明确了公司、保荐人、委托银行的责任、权利和义务，以及对违反规定的处罚。三方监管协议签订以来公司的募集资金做到了专款专用，协议履行情况良好。

截至 2013 年 12 月 31 日，上市公司配股募集资金已按要求全部投入完毕。公司前次募集资金中有 1,200,000,000.00 元用于偿还银行贷款，该资金已于 2013 年 4 月 1 日全部使用完毕。公司前次实际募集资金净额中有 560,076,734.12 元及募集资金衍生利息 220,993.56 元用于补充流动资金，该资金已于 2013 年 4 月 27 日全部使用完毕。具体情况如下：

承诺投资项目	募集前承诺募集资金投资金额（万元）	募集资金实际使用情况（万元）
偿还银行贷款	120,000.00	120,000.00
补充流动资金	56,007.67	56,007.67
合计	**176,007.67**	**176,007.67**

注：累计使用募集资金总额为 176,007.67 万元，累计使用募集资金衍生利息为 22.10 万元。

5、上市公司货币资金已有明确用途

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司在本次交易完成前的账面货币资金余额为 409,576.83 万元，主要为银行存款和其他货币资金，报告期内上市公司的货币资金主要用于日常经营周转，或用以偿还债务，不存在闲置未使用的情形。考虑上述因素后，可用于支付流动资金款项的金额为 46,686.88 万元，具体情况如下表所示：

项目	金额（万元）
货币资金	409,576.83
加：应收票据	21,983.46

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

加：应收账款	309,857.38
加：其它应收款	134,310.42
减：短期借款	412,128.78
减：应付票据	6,781.52
减：应付账款	204,819.98
减：应付职工薪酬	19,345.35
减：应交税费	9,730.87
减：应付利息	1,443.55
减：应付股利	5,548.75
减：其他应付款	77,324.30
减：一年内到期的非流动负债	91,918.11
报告期末可用于支付流动资金款项金额	**46,686.88**

根据上市公司近期的项目开发计划，上市公司近期重点开发项目包括印尼达瑞铅锌矿项目、蒙古敖包锌矿深边部扩建项目、几内亚铝土矿项目、哈萨克哈铝二期项目等 4 个在建及拟建项目，截至报告期末仍需投入开发资金逾 8.63 亿元，大于截至报告期末上市公司可用于支付流动资金款项的金额，因此上市公司的货币资金并不足以完全覆盖短期内的资金需求，存在较大的资金压力。

6、上市公司重组后合并备考口径资产负债率处于行业平均水平

中色股份同行业上市公司资产负债率指标情况如下：

序号	公司简称	2019 年 9 月 30 日资产负债率
1	云南铜业	70.46%
2	紫金矿业	59.40%
3	洛阳钼业	59.98%
4	华友钴业	55.16%
5	盛屯矿业	52.53%
行业平均值		59.51%
行业中值		59.45%
中色股份重组后合并备考		59.14%

数据来源：wind 资讯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至 2019 年 9 月 30 日，同行业可比上市公司资产负债率平均值为 59.51%，中值为 59.45%，中色股份重组后合并备考口径的资产负债率为 59.14%，与同行业平均水平近似。

考虑到本次募集资金投资项目预计投资总额为 320,000 万元，总体投资规模较大。截至 2019 年 9 月 30 日，中色股份合并备考口径的总资产为 492.93 亿元，货币资金账面余额为 80.54 亿元。同时，截至 2019 年 9 月 30 日，中色股份合并备考口径的资产负债率为 59.14%。若仅通过自有资金及债务融资方式筹措刚波夫主矿体湿法炼铜项目、卢阿拉巴铜冶炼项目及谦比希东南矿体探建结合项目所需资金，将导致公司资产负债率上升，财务费用增加，不利于公司资本结构的优化及盈利能力的提升。因此，本次交易过程中，通过募集配套资金筹集本项目所需部分资金，保障项目的顺利实施。

7、募集资金数额与上市公司管理能力相匹配

上市公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《企业内部控制基本规范》、《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》及其他相关法律法规的要求，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《募集资金管理制度》等相关管理制度，形成了规范有效的内部控制体系，确保股东大会、董事会、监事会的召集、召开、决策等行为合法、合规、真实、有效。

8、募集资金与项目工程进展、投入金额相匹配

截至审议本次重组的首次董事会公告之日，刚波夫主矿体湿法炼铜项目 2019 年计划投入 441.49 万元，2020 年计划投入募集资金 124016.23 万元，2021 年计划投入募集资金 28,542.28 万元。

截至审议本次重组的首次董事会公告之日，卢阿拉巴铜冶炼项目 2019 年 10-12 月计划投入募集资金 84,000.00 万元。

截至审议本次重组的首次董事会公告之日，谦比希东南矿体探建结合项目 2019 年计划投入募集资金 22,400.54 万元，2020 年计划投入募集资金 26,599.46 万元。

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司在本次交易完成前的账面货币资金余额为 409,576.83 万元，主要为银行存款和其他货币资金，报告期内上市公司的货币资金主要

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

用于日常经营周转、项目开发，或用以偿还债务，不存在闲置未使用的情形。考虑上述因素后，可用于支付流动资金款项的金额为 46,686.88 万元。根据上市公司近期的项目开发计划，上市公司近期重点开发项目包括印尼达瑞铅锌矿项目、蒙古敖包锌矿深边部扩建项目、几内亚铝土矿项目、哈萨克哈铝二期项目等 4 个在建及拟建项目，截至报告期末仍需投入开发资金逾 8.63 亿元，大于截至报告期末上市公司可用于支付流动资金款项的金额，因此上市公司的货币资金并不足以完全覆盖短期内的资金需求，存在较大的资金压力。

四、上市公司募集资金管理制度

关于募集资金的管理与使用，上市公司修订了《募集资金管理制度》，分别经于 2007 年 8 月 24 日召开的第八届董事会第 47 会议、2007 年 12 月 17 日召开的 2007 年第二次临时股东大会审议通过。《募集资金管理制度》对于募集资金的存储、使用、变更、信息披露程序等内容的主要规定如下：

（一）关于募集资金存放与管理的相关规定

公司实行募集资金专户存储制度，并坚持集中存放、便于监督管理的原则。

公司募集资金应存放在专用账户内。专用账户的设立以及募集资金的存放由公司财务部负责。公司应与有关开户银行签订募集资金专用账户管理协议，掌握募集资金专用账户的资金动态。公司财务部门必须定期核对募集资金的存款余额，确保账实相互一致。

禁止对公司具有实际控制权的个人、法人或其他组织及其关联人占用募集资金。

（二）关于募集资金使用的相关规定

公司应按董事会承诺的投向和计划使用募集资金，保证各项工作按计划进度完成，并定期向公司董事会报告、公开披露投资项目的实施进度情况。

公司在进行项目投资时，资金支出必须严格按照公司财务收支管理制度履行资金使用审批手续。在董事会授权范围内，每一笔募集资金的支出均须由有关部门按照资金使用计划，根据项目实施进度，提出用款额度，再根据用款额度的大小，逐级由项目负责

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人、财务负责人、财务总监、主管副总经理、总经理签字后予以付款；凡超过董事会授权范围的，应报董事会审批。

在确保不影响募集资金投资项目建设进度的前提下，经公司董事会审议批准，公司可以用闲置募集资金暂时补充流动资金，并仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或间接的安排用于新股配售、申购、或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易。单次补充流动资金期限不超过 6 个月。

用于暂时补充流动资金的闲置募集资金，在生产经营资金充裕后，必须及时划回募集资金专户存储。超过本次募集资金 10%以上的闲置募集资金补充流动资金时，须经股东大会审议批准，并提供网络投票表决方式。独立董事、保荐人需单独发表意见并披露。

为避免资金闲置，充分发挥募集资金的使用效益，在确保募集资金投资项目实施的前提下，可以暂时用于兑付性强的定期存款或协议存款等。

公司实际募集资金超过项目投资计划所需要资金的部分，经公司董事会决议及股东大会批准后，可作为公司补充流动资金或其他项目投资的后备资金。

（三）关于募集资金项目的管理的相关规定

投资项目管理部门应建立项目管理制度，对资金应用、项目进度、项目工程质量等进行检查监督并在新股发行完成后持续三年对投资项目进行效益核算或投资效果评估并建立项目档案。

募集资金项目的实施进度较承诺推迟 6 个月以上，或公司可预测募集资金项目的盈利水平较承诺发生 20%以上变化的，公司应当召开董事会，就推迟或盈利变化原因、可能使募集资金当期盈利造成的影响、新的实施时间表或盈利情况做出决议并公告。

公司建立和实施项目投资的再评估制度。如因国家有关政策、市场环境、相关技术等因素发生重大变化，公司应聘请有关中介机构或者技术专家对投资项目进行重新论证和评估，确实不适宜继续投资的，应及时提出终止投资和整改建议书，并提交公司董事会决议同意报公司股东大会审议批准。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）关于募集资金用途变更的相关规定

募集资金投资的项目，应与公司募股说明书承诺的项目相一致，原则上不应变更。对确因市场发生变化，需要改变募集资金投向时，应由投资管理部门提出变更方案，经公司董事会审议，并依照法定程序提交公司股东大会审议批准。新投资项目应符合国家产业政策的规定和公司中长期发展的需要。

公司募集资金项目的实施情况与公司在募股说明书等法律文件中的承诺相比，出现以下变化的，视作改变募集资金用途：

（1） 放弃或增加募集资金项目；

（2） 募集资金单个项目投资金额变化超过 20%；

（3） 中国证监会或深圳证券交易所认定的其他情况。

（五）关于募集资金使用情况的监督的相关规定

公司财务部门负责建立募集资使用情况台账，负责登记公司募集资金的使用情况、使用效果及未使用募集资金存放状况。

由公司审计部监督募集资金的使用情况。独立董事和监事会应监督募集资金使用情况，定期就募集资金的使用情况进行检查。独立董事可根据公司章程规定聘请会计师事务所对募集资金使用情况进行专项审核。

凡违反本办法，致使公司遭受损失时（包括经济损失和名誉损失），公司应视具体情况，给予相关责任人处分，必要时相关责任人应依法承担相应的民事赔偿责任。

（六）关于募集资金管理的信息披露的相关规定

公司应按照深圳证券交易所《股票上市规则》、《公司章程》及公司信息披露制度的相关规定履行募集资金管理的信息披露义务。

公司对闲置募集资金临时补充流动资金公开披露的信息应包括使用时间、使用金额、预计节约的财务费用金额、导致流动资金不足的原因、保证不影响募集资金项目正常进行的措施等。

公司董事会决定变更募集资金投资项目，应按规定及时公告，披露以下内容：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1） 董事会关于变更募集资金投资项目的原因说明；

（2） 董事会关于新项目的发展前景、盈利能力、有关的风险及对策等情况的说明；

（3） 新项目涉及收购资产或企业所有者权益的应当比照《上市规则》的有关规定予以披露；

（4） 新项目涉及关联交易的，应当比照《上市规则》的有关规定予以披露；

（5） 中国证监会及深圳证券交易所要求的其他内容。

五、募集配套资金失败的应对措施

如前所述，募集配套资金是上市公司整体资金规划中的重要环节，上市公司已经制定了综合运用募集配套资金、项目自由现金流、自有资金、债务融资的资金利用方案。尽管如此，考虑到上市公司较好的资信情况以及较强的资金实力，若本次募集配套资金未被中国证监会核准或募集配套资金发行失败或募集配套资金不足，公司仍具备通过自有资金及债务融资方式筹措资金保障募投项目实施的能力。

六、采用收益法评估的预测现金流中未包含募集配套资金收益

本次交易中对标的资产进行收益法评估是在其现有资产、运营方式等基础之上进行的，未考虑募集配套资金对标的资产经营的影响。考虑到本次配套融资尚需获得中国证监会的核准，本次评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，本次配套募集资金成功与否并不影响标的资产的评估值。因此，本次收益法评估预测的现金流不包含募集配套资金投入带来的效益，交易对方基于收益法评估的相关资产未来盈利预测进行的业绩承诺中也不包含募集配套资金投入带来的收益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第七章 标的资产评估情况

一、评估的基本情况

本次交易标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估结果为基础，由交易双方协商确定。

根据中联评估以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日对中国有色矿业 100%股权的股东全部权益价值进行评估后出具，并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 26 号），标的公司股东全部权益的评估值为 139,672.22 万美元，较标的公司截至 2019 年 9 月 30 日的归属于母公司所有者权益 98,284.80 万美元，评估增值为 41,387.42 万美元，增值率为 42.11%。

根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元兑人民币 7.0729 元折算，得出评估基准日中国有色矿业股东全部权益的评估值为 987,887.64 万元人民币。

根据中色股份与中色矿业发展签署的《发行股份购买资产协议》与《发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易双方协商一致，本次交易标的资产的作价确定为 736,165.48 万元人民币。

二、评估假设

本次评估中遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1、被评估单位经营业务所涉及国家或地区现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

2、被评估单位在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3、被评估单位生产矿山及持股公司在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营；

4、被评估单位生产矿山及持股公司生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；

5、被评估单位构建主营业务相关主体资产所需投入的资金能够及时、足额到账，资金成本相比其现阶段融资成本不发生较大变化；

6、被评估单位在未来经营期内的资产构成，主营业务、产品的结构，收入与成本费用的构成以及销售策略、成本费用控制、结算周期等仍保持其于基准日所确定的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化；

7、被评估单位主体资产的投资建设规模及进度按可行性研究报告的预计情况发展而不发生较大变化；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

8、鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；

9、本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

10、本次评估不考虑通货膨胀因素。

三、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、资产基础法、市场法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场的特点。

中国有色矿业下属公司共十六家，分为四个层级，其中，二级子公司三家，均为持股公司，无经营业务；三级公司十家，其中，香港鑫晟贸易有限公司为新立公司，中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司无实质业务，其余八家均为实体公司，主要业务为铜金属相关的矿山开采和冶炼业务；四级公司三家，均无实质性业务。

从收益法评估看，八家实体公司均非全资持股，同时各家税费政策、服务年限等关键参数也存在差异，因此较难在合并层面上一并评估，而单体层面，八家公司为在产企业或已经编制完成建设方案，具备较好的盈利预测基础，故可在单体层面选择收益法进行评估；其余六家无经营业务持股公司不适用收益法评估。从资产基础法评估看，十四家公司主要资产虽位于非洲的赞比亚和刚果（金），但均为中国企业控股，具备成本法操作的基本条件，同时能够获取重新构建一个与评估对象相同的企业的相关支撑资料，因此可采用资产基础法评估；从市场法评估看，中国有色矿业虽是上市公司，但日成交量很低，市价很难直接代表上市公司内在价值，而标的公司主要资产为刚果（金）和赞比亚的铜矿山和冶炼厂，其内在价值受资源量/储量、矿山和冶炼厂价值占比，以及所在国家政策影响较大，较难在合并层面直接找到匹配度高且数据完整的可比案例和上市

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司，单体层面也存在类似问题，相对来讲，市场法适用性不如收益法和资产基础法。

综上分析，此次评估首先采用收益法和资产基础法对十家三级公司进行评估，而后逐级汇总至母公司，最终得出整体公司的评估价值。各家公司评估方法如下表：

编号	公司名称	评估方法	公司性质
1	中国有色矿业有限公司	资产基础法	控股公司
1-1	中色矿业控股有限公司	资产基础法	控股公司
1-1-1	中色非洲矿业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采
1-1-2	中色卢安夏铜业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-1-3	谦比希铜冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，火法冶炼
1-1-4	赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-2	中色矿业香港投资有限公司	资产基础法	控股公司
1-2-1	卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，火法冶炼
1-2-2	香港鑫晟贸易有限公司	资产基础法	新成立公司
1-2-3	刚波夫矿业股份有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-3	中色矿业香港控股有限公司	资产基础法	控股公司
1-3-1	中色华鑫湿法冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，湿法冶炼
1-3-2	中色华鑫马本德矿业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，湿法冶炼
1-3-3	中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司	资产基础法	无经营业务

（二）资产基础法简介

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1、流动资产

（1）货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金。

以清查核实后账面值为基础，作为评估值。评估人员通过对现金进行盘点，然后根据实盘金额和基准日至盘点日的账务记录情况进行倒推，确定评估基准日的金额，并以评估基准日的汇率为基准进行折算，得到现金评估值。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

对于银行存款，评估人员通过对银行存款账户进行函证以核实其实际数额，同时检查有无尚未入账的款项，检查“银行存款余额调节表”中未达账项的真实性以及评估基准日后的进账情况。对于被评估单位的外币存款，基于评估基准日外币金额和汇率折算为等值的美元确认为评估值。

其他货币资金包括保证金存款、存出投资款等，评估人员查阅了银行对账单，并对大额的其他货币资金进行了函证。经核查账、实、表相符后，基于评估基准日外币金额和汇率折算为等值的美元，以核实后账面值作为评估值。

（2）预付账款

预付账款主要为预付的材料采购款、工程款、服务费和加工费等。评估人员查阅了相关采购合同，了解了评估基准日至评估现场作业日期间的具体情况，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，以核实后的账面值作为评估值

（3）应收类账款

对应收款的评估，评估人员在对应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况，对评估风险损失进行估计，对可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计制度中计算坏账的方法估计出评估风险损失，以应收类账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

（4）存货

1）原材料

原材料主要为矿石开采所准备的材料、金属冶炼所使用的原矿石以及修理设备所需的备品备件、劳保用品等。存放在各公司仓库内，账面价值由买价和运杂费等合理费用构成。对于多数材料其耗用量大，周转速度较快，价格变化小，账面值接近基准日市价，以核实后的数量乘以账面单价确定评估值；对于少数其耗用量小，周转速度较慢的机器备件，其价格变化小，账面值和基准日市价接近，以核实后的数量乘以基准日的市场单价确定评估值。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）产成品

产成品主要包括企业生产的产品，主要为正常销售和使用的产品。主要采用如下评估方法：

对于对外正常销售的产成品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值，主要采用如下计算：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

a．不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b．产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c．销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比例平均计算；

d.营业利润率=营业利润÷营业收入；

e.所得税率是按企业实际执行的所得税率；

f.r 为一定的利润率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

3）在产品

在产品主要为处在不同生产工序中尚未完工产品。评估人员首先对公司提供的在产品清查评估明细表中的数量、单价、金额等进行了复核，然后组织评估人员进入在产品保管现场进行了抽查盘点，以盘点结果为基础加减基准日至盘点日的收、发数量，倒轧出基准日的账面数量，并与基准日账面数量核对，从而核实基准日账面数量，并根据成本计算单对其成本构成进行了分析，了解期后在产品的加工和入库情况、成本结转和费用分配等，以合理的账面价值作为评估值。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（5）其他流动资产

其他流动资产主要为增值税进项留抵税额和多交预交税费等。评估人员在对其他流动资产申报值核实无误的基础上，取得了纳税申报表及缴税凭证。本次评估按核实后的账面价值确定评估价值。

2、非流动资产

（1）长期应收款

对长期应收款的评估，评估人员在对长期应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，以核实后账面值作为评估值。

（2）长期股权投资

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位进行评估。根据各项长期投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估。

长期投资评估值=被投资单位整体评估后股东权益×持股比例

（3）固定资产-房屋建筑物类资产

根据房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件综合判断采用重置成本法能体现其公允价值，本次用重置成本法予以评定估算。

1）采用重置成本法对房屋建筑物进行评估。

重置成本即重置全价，包括建安工程造价、前期费用和资金成本。

评估值=重置成本×综合成新率

Ⅰ.房屋建筑物重置全价的确定

重置全价=除税建安综合造价+除税前期及其他费用+资金成本

①建安综合造价

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A、对于大型、价值高、重要的建筑物，根据当地人材机价格采用预决算调整法计算出除税建筑安装工程总造价。

B、对于价值量小、结构简单的建筑物采用单方造价法确定其除税建安综合造价。

根据建筑物结构类型、使用功能进行系统的分类，将相同或相近的建筑物分别编组。对各类建筑物在其结构类型及使用功能的基础上确定其基准单方造价，该单方造价反映了该类型建筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下的造价情况。在此基础上根据建筑物的个性（如不同的层高、跨度、装修情况、施工困难程度等）和现场测量的工作量，采用概算的方法进行价格调增和调减，将增减额折入建筑物的单方造价内，最终确定出实际的除税单方造价标准，以此作为建筑物重置全价的计算依据。

②前期费用和其他费用

建设工程前期及其他费用按照产权持有方的工程建设投资额，根据当地的收费标准计取。

③资金成本

资金成本按照整体工程项目的合理建设工期，参照评估基准日企业合理贷款利率，以含税建安综合造价、含税前期及其他费用等之和为基数，按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=（含税建安综合造价+含税前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率/2

Ⅱ.成新率的确定

成新率按照以下公式确定：

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

式中尚可使用年限根据评估范围内房屋建筑物经济耐用年限和已使用年限，结合现场勘查、房屋建筑物历年更新改造情况、房屋维护状况、矿山可开采年限、土地剩余使用年限等因素综合确定。在综合成新率确定过程中，以被估对象能否有继续使用功能为前提，以基础和主体结构的稳定性和牢固性为主要条件，而装修和配套设施只有在基础

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

和主体结构能继续使用的前提下计算其新旧程度，并且作为修正基础和主体结构成新率的辅助条件。

III.评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

（4）固定资产-设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

Ⅰ.重置全价的确定

A、机器设备重置全价

设备的重置全价，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用（包括购置价、运杂费、安装调试费、工程建设其他费用和资金成本等）。

综合确定：重置全价=除税设备购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其他费用＋资金成本

评估范围内的电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场购置的价格确定。

a）购置价

除税设备购置价主要通过向制造厂家或经销商询价等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

对生产厂家不再生产的设备，首先是了解该设备的基本性能及在该企业使用过程中的实际状况，然后进行市场调查，尽可能查询与该设备类同的设备的现行市场价，或了解其设备价格的变化情况，考虑制造质量、性能等因素差异，根据替代原则综合确定其重置购价。

b）运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

险及其他相关费用，依据《资产评估常用数据与参数》按不同运杂费率计取。

c）安装工程费

对于选矿专用设备，根据预决算资料确定基本直接费，按当地标准计取企业管理费、利润、管理措施费、规费及税金等计算安装工程费。

对小型、无须安装、安装简单所需费用较少或按照惯例由供货厂商提供安装调试的设备，重置时不计安装调试费。

d）工程建设其它费

其他费用主要由建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究费等，根据被评估企业建设规模等情况测算出了其他费用率如下表。

e）资金成本

资金成本按照被评估企业的合理建设工期，参照评估基准日企业贷款利率，以设备购置价、运杂费、安装工程费、其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=（含税购置价格+运杂费+安装调试费+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

B、运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的除税购置价作为重置全价。

C、电子设备重置全价的确定

根据当地市场价格资料确定其除税购置价作为重置全价。

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，采用市场法进行评估参照二手设备市场价格确定其重置全价。

Ⅱ.成新率的确定

1）机器设备成新率

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在本次评估过程中，按照设备的经济使用年限、实际已使用年限和根据现场勘察情况预测设备的尚可使用年限，并进而计算其成新率。计算公式如下：

成新率=尚可使用年限/（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

2）车辆成新率

车辆成新率按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

年限成新率＝（1－已使用年限/经济使用年限）×100%

里程成新率＝（1－已行驶里程/规定行驶里程）×100%

成新率＝Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

a 为车辆特殊情况调整系数，根据对待估车辆现场勘察的情况确定。若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率存在差异，则对理论成新率进行适当的调整，若两者结果相当，则不再调整。

3）电子设备成新率

采用尚可使用年限法或年限法确定其成新率。

成新率=尚可使用年限/（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

或成新率=（1－实际已使用年限/经济使用年限）×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

Ⅲ.评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

（5）在建工程

1）对于未完工、建设期合理的在建工程评估

对于属于正常在建状态下的工程项目，本次评估以经核实后的账面价值并考虑合理资金成本作为评估值，开工日至评估基准日不满六个月的不考虑资金成本。

资金成本的计算，建设期采用此工程项目的实际建设期（开工日至评估基准日的时间），贷款年利率按照整体工程项目合理工期对应的评估基准日同期贷款年利率，按资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金均匀投入计算，计算公式：

资金成本=建造成本×贷款利率×实际建设期÷2

2）对于未完工项目终止的在建工程评估

对于未完工、项目终止的在建工程项目，因在建工程账面值仅由前期费用组成，故此类在建工程评估值为零。

3）对于属于维修维护类的在建工程评估

对于属于维修等零星的在建工程，考虑到在相关固定资产中已进行评估，为避免重复评估，故此类在建工程评估值为零。

（6）无形资产-矿业权

参照《中国矿业权评估准则》，资产基础法评估中采矿权需采用折现现金流量法进行评估。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^{n} (CI - CO)_t \bullet \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P ——矿业权评估价值；

CI ——年现金流入量；

CO ——年现金流出量；

i ——折现率；

t——年序号；

n——评估计算年限

（7）无形资产-土地使用权

根据估价人员现场勘查及向企业相关管理部门了解情况，土地使用权所在地的土地交易市场不透明，市场交易价格受到买卖双方议价能力的影响，评估对象周边无较多的交易案例，亦无法从当地政府部门取得地价文件，在核实评估对象入账价格为当地购买

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

客观价格情况下，采用当地 CPI 及相关专业指数综合确定调整系数，将原始账面值经系数修正得出土地的重置全价，再通过相关修正系数确定评估值，公式如下：

土地重置价=原始购置价×指数修正系数×相关修正系数

（8）递延所得税资产

递延所得税资产主要包括计提坏账准备、可抵扣历史亏损等形成的暂时性差异等而产生的递延所得税资产。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解，根据往来款等评估情况，本次评估以核实后的账面价值确定评估价值。

（9）其他非流动资产

其他非流动资产主要为预付设备款。评估人员在仔细核对相关账务基础上，查阅相关政策，核实账面的真实性及准确性。最终以核实后的账面余额确定为评估值。

3、负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（三）收益法简介

1、概述

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，评估企业价值的一种方法。其基本思路是通过估算企业在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

2、基本评估思路

根据被评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本评估思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照基准日前后经营状况的变化趋势和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在应付利息等流动资产（负债），定义其为基准日存在的溢余或非经营性资产（负债），单独测算其价值；

（3）由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出评估对象的所有者权益价值。

3、评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = P + C - D - M \quad (1)$$

E：被评估单位归属于母公司的所有者权益价值；

P：经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (2)$$

式中：

Ri：未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：未来收益期；

C：基准日存在的其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (3)$$

C1：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C2：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

D：付息债务价值；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

M：少数股东权益价值

（2）收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

R=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息-追加资本 （4）

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

（3）折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (5)$$

式中：

W_d：评估对象的长期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (6)$$

W_e：评估对象的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (7)$$

r_d：所得税后的付息债务利率；

r_e：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 re；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (8)$$

式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场预期报酬率；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

ε：评估对象的特性风险调整系数；

β_e：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (9)$$

β_u：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t)\frac{D_i}{E_i}} \quad (10)$$

β_t：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\% K + 66\% \beta_x \quad (11)$$

式中：

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1；

β_x：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

Di、Ei：分别为可比公司的付息债务与权益资本

四、评估结论

本次对中国有色矿业在评估基准日的价值进行了评估，结论如下：

资产账面价值 74,156.18 万美元，评估值 153,701.20 万美元，评估增值 79,545.02 万美元，增值率 107.27%。

负债账面价值 14,028.98 万美元，评估值 14,028.98 万美元，无变化。

单体报表净资产账面值 60,127.20 万美元，评估值 139,672.22 万美元，评估增值 79,545.02 万美元，增值率 132.29%。

具体数据详见下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
流动资产	43,559.06	43,554.93	-4.13	-0.01
非流动资产	30,597.12	110,146.27	79,549.15	259.99
其中：长期应收账款	10,605.81	10,605.81	-	-
长期股权投资	19,987.10	99,535.87	79,548.77	398.00
固定资产	4.22	4.60	0.38	9.00
资产总计	**74,156.18**	**153,701.20**	**79,545.02**	**107.27**
流动负债	9,588.00	9,588.00	-	-
非流动负债	4,440.98	4,440.98	-	-
负债总计	**14,028.98**	**14,028.98**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**60,127.20**	**139,672.22**	**79,545.02**	**132.29**

由上，中国有色矿业股东全部权益的评估值为 139,672.22 万美元，较中国有色矿业单体报表净资产账面值 60,127.20 万美元，评估增值为 79,545.02 万美元，增值率为 132.29%。

根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元对人民币 7.0729 元折算，得出评估基准日中国有色矿业股东全部权益（单体报表）的评估值为 987,887.64 万元人民币。

评估结论未考虑流动性和控制权溢价对评估对象价值的影响。

五、标的资产评估情况

（一）中国有色矿业

1、评估基本情况及结论

（1）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出中国有色矿业在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面价值 60,127.20 万美元，评估值 139,672.22 万美元，评估增值 79,545.02 万美元，增值率 132.29%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面值 161,665,175.12 美元，评估值 161,623,944.98 美元，减值额为 41,230.14 元，减值率为 0.03%。减值原因为评估采用基准日标准汇率与账面值采用的实时汇率不同而导致。

2）其他应收款

其他应收款账面价值 273,892,447.93 美元，主要为中色非洲矿业、中色卢安夏等的内部贷款和其他往来款项等，其他应收款评估值为 273,892,447.93 美元。

3）其他流动资产

其他流动资产账面价值 32,950.23 美元，主要为预付的个人所得税，其他流动资产评估值为 32,950.23 美元。

（2）各项非流动资产的评估

1）长期应收款

标的公司评估基准日的长期应收款主要为中色卢安夏的往来投资款，发生日期 2012 年 12 月 31 日，账面金额为 106,058,060.10 美元，长期应收款评估值为 106,058,060.10 美元。

2）长期股权投资

标的公司拥有对外长期股权投资包括中色矿业控股、中色香港控股、中色香港投资，长期股权投资账面金额合计 371,871,000.00 美元，已提长期股权投资减值准备 172,000,000.00 美元，账面净值 199,871,000.00 美元，占账面总资产 26.95%。

长期股权投资各项目的评估情况如下表所示：

单位：万美元

项目	账面净资产	评估价值	持股比例	长期股权投资评估值
中色矿业控股	14,814.91	67,750.68	100%	67,750.68

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	账面净资产	评估价值	持股比例	长期股权投资评估值
中色香港控股	4,963.50	30,511.21	70%	21,357.85
中色香港投资	7,194.22	10,427.34	100%	10,427.34

长期股权投资合计账面值 199,871,000.00 美元，评估值 995,358,665.23 美元，评估增值 795,487,665.23 美元，增值率 398.00%。评估增值的主要原因是被投资单位在评估基准日的股权价值，远高于被评估单位账面反映的历史投入成本。

3）设备类资产

标的公司纳入评估范围的设备类资产账面原值 100,703.82 美元，账面净值 42,150.61 美元，全部为办公用电子设备。

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

单位：万美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	100,703.82	42,150.61	94,450.00	45,978.00	-6.21	9.08
固定资产-电子设备	100,703.82	42,150.61	94,450.00	45,978.00	-6.21	9.08

电子设备更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；因为标的公司会计政策折旧和实际可使用年限存在差异，导致该类资产净值评估增值。

（3）各项负债的评估

1）短期借款

短期借款账面值 21,382,481.25 美元，为向国家开发银行借款，短期借款评估值为 21,382,481.25 美元。

2）应付账款账面值 1,815.65 美元，为应付北京祖阁家具有限公司家具款，应付账款评估值为 1,815.65 美元。

3）应付职工薪酬

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应付职工薪酬账面值 42,052.00 美元，为工资、奖金、津贴和补贴、医疗保险费、基本养老保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金和工会经费，应付职工薪酬评估值为 42,052.00 美元。

4）应交税费

应交税费账面值为 38,419.15 美元，为应交企业所得税，应交税费评估值为 38,419.15 美元。

5）其他应付款

其他应付款账面值为 74,415,209.11 美元。其他应付款是除主营业务以外，与个人、外单位和本单位之间经济往来所发生的应付款等，其他应付款评估值为 74,415,209.11 美元。

6）长期借款

长期借款是企业向银行或其他金融机构借入的期限在一年以上（不含一年）的各项借款，账面值为 44,409,768.75 美元，为标的公司向国家开发银行借款，长期借款评估值为 44,409,768.75 美元。

（二）中色矿业控股

1、评估基本情况及结论

中色矿业控股采用资产基础法进行评估，资产账面价值17,582.50万美元，评估值70,518.27万美元，评估增值52,935.77万美元，增值率301.07%。

负债账面价值2,767.59万美元，评估值2,767.59万美元，无变化。

净资产账面价值14,814.91万美元，评估值67,750.68万美元，评估增值52,935.77万美元，增值率357.31%。

具体数据详见下表：

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	8,529.40	8,536.74	7.34	0.09
非流动资产	9,053.10	61,981.53	52,928.43	584.64

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
其中：长期股权投资	9,053.10	61,981.53	52,928.43	584.64
资产总计	**17,582.50**	**70,518.27**	**52,935.77**	**301.07**
流动负债	198.48	198.48	-	-
非流动负债	2,569.11	2,569.11	-	-
负债总计	**2,767.59**	**2,767.59**	-	-
净资产（所有者权益）	**14,814.91**	**67,750.68**	**52,935.77**	**357.31**

由上，中色矿业控股股东全部权益的评估值为67,750.68万美元，较中色矿业控股有限公司单体报表净资产账面值14,814.91万美元，评估增值为52,935.77万美元，增值率为357.31%，主要系长期股权投资增值导致。

2、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面值13,294,043.68美元，均为银行存款，即银行存款账面值13,294,043.68美元，货币资金的评估值为13,367,356.83美元，增值额为73,313.15元，增值率为0.55%，增值原因是由汇率换算差异产生的。

2）其他应收款

其他应收款账面价值72,000,000.00美元，经核实为与母公司中国有色矿业的往来款。

其他应收款评估值为72,000,000.00美元。

（2）长期股权投资的评估

1）评估范围

中色香港控股拥有对外长期股权投资包括中色非洲矿业、谦比希铜冶炼、谦比希湿法冶炼和中色卢安夏，长期股权投资账面金额合计262,531,000.00美元，计提长期股权投资减值准备172,000,000.00美元，账面净值90,531,000.00美元，占账面总资产51.49%。

2）评估结果

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A. 中色非洲矿业

a.收益法评估结论

采用收益法，得出中色非洲矿业在评估基准日2019年9月30日的评估结论：净资产账面值77.37万美元，评估值14,035.54万美元，评估增值13,958.17万美元。

b.资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出中色非洲矿业在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	11,407.43	11,523.22	115.79	1.02
2	非流动资产	77,446.42	88,439.44	10,993.02	14.19
3	其中：长期股权投资	0.13	8.92	8.79	6,761.54
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	10,021.99	22,742.91	12,720.92	126.93
6	在建工程	65,504.48	62,171.82	-3,332.66	-5.09
7	无形资产	4.40	776.49	772.09	17,547.50
8	其中：土地使用权	-	771.99	771.99	-
9	其他非流动资产	152.85	976.75	823.90	539.03
10	**资产总计**	**88,853.85**	**99,962.66**	**11,108.81**	**12.50**
11	流动负债	33,941.43	33,941.43	-	-
12	非流动负债	54,835.05	53,504.61	-1,330.44	-2.43
13	**负债总计**	**88,776.48**	**87,446.04**	**-1,330.44**	**-1.50**
14	**净 资 产（所有者权益）**	**77.37**	**12,516.62**	**12,439.25**	**16,077.61**

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

据。由此得到中色非洲矿业有限公司股东全部权益在基准日时点的价值为14,035.54万美元。

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资中色非洲矿业形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色非洲矿业的持股比例计算该项股权投资的价值。

长期股权投资价值

=基准日股东权益评估价值×中色非洲矿业持股比例

=140,355,355.06×85.00%

=119,302,051.80美元

B. 谦比希铜冶炼

a.收益法评估结论

采用收益法，得出谦比希铜冶炼在评估基准日2019年9月30日的评估结论：净资产账面值61,433.15万美元，评估值67,611.43万美元，评估增值6,178.28万美元，增值率10.06%。

b.资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出谦比希铜冶炼在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	71,927.81	72,162.65	234.84	0.33
2	非流动资产	17,742.61	21,894.83	4,152.22	23.40
3	其中：长期股权投资	0.20	42.71	42.51	21,253.70

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	16,390.01	20,299.14	3,909.13	23.85
6	在建工程	219.41	207.86	-11.56	-5.27
7	无形资产	-	212.48	212.48	
8	其中：土地使用权	-	212.48	212.48	
9	其他非流动资产	607.70	607.70	-	-
10	**资产总计**	**89,670.42**	**94,057.48**	**4,387.06**	**4.89**
11	流动负债	15,967.95	15,967.95	-	-
12	非流动负债	12,309.71	12,200.96	-108.75	-0.88
13	**负债总计**	**28,277.66**	**28,168.91**	**-108.75**	**-0.38**
14	**净资产（所有者权益）**	**61,392.76**	**65,888.57**	**4,495.81**	**7.32**

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到谦比希铜冶炼股东全部权益在基准日时点的价值为67,611.43万美元。

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资中谦比希铜冶炼形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项。

本次评估根据谦比希铜冶炼的持股比例计算该项股权投资的价值

=基准日股东权益评估价值×谦比希铜冶炼持股比例

= 676,114,262.30×60.00 %

= 405,668,557.38美元

C. 谦比希湿法冶炼

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

a.收益法评估结论

采用收益法，得出谦比希湿法冶炼在评估基准日2019年9月30日的评估结论：净资产账面值4,894.90万美元，评估值5,852.74万美元，评估增值957.84万美元，增值率19.57%。

b.资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出谦比希铜冶炼在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	3,548.00	3,740.51	192.51	5.43
2	非流动资产	2,931.24	3,869.34	938.10	32.00
3	长期应收款	2.16	2.16	-	-
4	固定资产	2,160.33	3,233.91	1,073.58	49.70
	其中：建筑物	653.25	1,241.69	588.44	90.08
	设备	1,507.07	1,992.22	485.15	32.19
5	在建工程	106.05	106.05	-	-
6	工程物资	33.20	33.20	-	-
7	无形资产	135.49	-	-135.49	-100.00
8	递延所得税资产	494.02	494.02	-	-
9	**资产总计**	**6,479.24**	**7,609.85**	**1,130.61**	**17.45**
10	流动负债	1,524.24	1,524.24	-	-
11	非流动负债	60.11	60.11	-	-
12	**负债总计**	**1,584.35**	**1,584.35**	**-**	**-**
13	**净资产（所有者权益）**	**4,894.90**	**6,025.50**	**1,130.61**	**23.10**

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到谦比希铜冶炼股东全部权益在基准日时点的价值为5,852.74万美元。

d.长期股权投资价值

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估人员首先对长期投资谦比希湿法冶炼形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据谦比希湿法冶炼的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×谦比希湿法冶炼持股比例

= 58,527,387.33×55 %

= 32,190,063.03美元

D. 中色卢安夏

a.收益法评估结论

采用收益法，得出中色卢安夏在评估基准日2019年9月30日的评估结论：净资产账面值-3,709.75万美元，评估值7,831.83万美元，评估增值11,541.58万美元。

b.资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出中色卢安夏在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	14,607.45	15,133.36	525.91	3.60
非流动资产	27,123.95	39,702.85	12,578.90	46.38
其中：固定资产	20,072.46	23,133.50	3,061.04	15.25
建筑物	14,730.01	14,870.97	140.96	0.96
设备	5,342.45	8,262.52	2,920.07	54.66
在建工程	101.30	101.30	-	-
无形资产	-	9,517.87	9,517.87	
其中：土地使用权	-	1,849.10	1,849.10	
长期待摊费用	252.88	252.88	-	-
递延所得税资产	6,185.73	6,185.73	-	-
资产总计	**41,731.40**	**54,836.21**	**13,104.81**	**31.40**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动负债	18,166.44	18,166.44	-	-
非流动负债	27,274.72	27,183.44	-91.28	-0.33
负债总计	**45,441.16**	**45,349.88**	**-91.28**	**-0.20**
净 资 产（所有者权益）	**-3,709.76**	**9,486.33**	**13,196.09**	

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到中色卢安夏股东全部权益在基准日时点的价值为7,831.83万美元。

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资中色卢安夏形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色卢安夏的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×中色卢安夏持股比例

= 78,318,277.93×80 %

= 62,654,622.34美元

3）评估结果及增减值分析

长期股权投资合计账面值90,531,000.00美元，评估值619,815,294.55美元，评估增值529,284,294.55美元，增值率584.64%。评估增值的主要原因是被投资单位在评估基准日的股权价值，远高于被评估单位账面反映的历史投入成本。

（3）各项负债的评估

1）应交税费

应交税费账面值为1,969,000.00美元，为企业应交的企业所得税，应交税费评估值为1,969,000.00美元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）其他应付款

其他应付款账面值15,781.11美元为企业与母公司中国有色矿业的往来款，其他应付款评估值为15,781.11美元。

3）递延所得税负债

递延所得税负债的账面金额 25,691,099.77 美元，主要为计提 2018 年-2019 年 9 月从子公司谦比希铜冶炼和谦比希湿法冶炼获取未分配利润引起所得税负债。递延所得税负债评估值为 25,691,099.77 美元。

（三）中色香港控股

1、评估基本情况及结论

资产账面价值6,273.51万美元，评估值31,821.21万美元，评估增值25,547.70万美元，增值率407.23%。

负债账面价值1,310.01万美元，评估值1,310.01万美元，无变化。

净资产账面价值4,963.50万美元，评估值30,511.20万美元，评估增值25,547.70万美元，增值率514.71%。

具体数据详见下表：

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	1,554.49	1,554.49	-	-
非流动资产	4,719.02	30,266.72	25,547.70	541.38
其中：长期股权投资	4,719.02	30,266.72	25,547.70	541.38
资产总计	**6,273.51**	**31,821.21**	**25,547.70**	**407.23**
流动负债	1.04	1.04	-	-
非流动负债	1,308.97	1,308.97	-	-
负债总计	**1,310.01**	**1,310.01**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**4,963.50**	**30,511.20**	**25,547.70**	**514.71**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

由上，中色香港控股股东全部权益的评估值为30,511.20万美元，较中色香港控股单体报表净资产账面值4,963.50万美元，评估增值为25,547.70万美元，增值率为514.71%，主要系长期股权投资增值所致。

2、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面值1,120,396.20美元为银行存款，即银行存款账面值1,120,396.20美元。货币资金评估值1,120,396.20美元，评估无增减。

2）其他应收款

其他应收款账面价值14,424,492.84美元，主要为中色华鑫湿法和中色华鑫马本德的内部贷款和其他往来款项等。其他应收款评估值为14,424,492.84美元。

（2）长期股权投资的评估

1）评估范围

中色香港控股拥有对外长期股权投资包括中色华鑫湿法、中色华鑫马本德、卢本巴希矿业，长期股权投资账面金额合计47,190,200.00美元，未计提长期股权投资减值准备，账面净值47,190,200.00美元，占账面总资产75.22%。

2）评估结果

长期股权投资合计账面值47,190,200.00美元，评估302,667,235.65美元，评估增值255,477,035.65美元，增值率541.38%。评估增值的主要原因是被投资单位在评估基准日的股权价值，远高于中色香港控股账面反映的历史投入成本。具体情况如下：

A.中色华鑫湿法

a.收益法评估结论

采用收益法，得出中色华鑫湿法在评估基准日2019年9月30日的评估结论：评估值159,286,262.14美元，增值率51.43%。

b.资产基础法评估结论

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采用资产基础法，得出中色华鑫湿法在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	10,822.36	10,871.11	48.75	0.45
2	非流动资产	9,868.30	10,400.65	532.35	5.39
3	固定资产	7,975.93	8,370.76	394.83	4.95
4	在建工程	341.02	332.45	-8.57	-2.51
5	无形资产	1,359.49	1,505.58	146.09	10.75
6	长期待摊费用	191.85	191.85	-	-
7	**资产总计**	**20,690.66**	**21,271.76**	**581.10**	**2.81**
8	流动负债	9,684.04	9,684.04	-	-
9	非流动负债	487.68	487.68	-	-
10	**负债总计**	**10,171.72**	**10,171.72**	**-**	**-**
11	**净资产（所有者权益）**	**10,518.94**	**11,100.04**	**581.10**	**5.52**

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到中色华鑫湿法股东全部权益在基准日时点的价值为159,286,262.14美元。

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资中色华鑫湿法形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色香港控股的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×中色香港控股持股比例

=159,286,262.14×62.50%

=99,553,913.84美元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

B.中色华鑫马本德

a.收益法评估结论

采用收益法，得出中色华鑫马本德在评估基准日2019年9月30日的评估结论：评估值338,470,148.01美元，增值率125.86%。

b.资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出中色华鑫马本德在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	14,380.95	14,464.06	83.11	0.58
非流动资产	6,964.71	8,666.88	1,702.17	24.44
其中：固定资产	5,871.08	7,509.09	1,638.01	27.90
在建工程	796.44	802.39	5.95	0.75
无形资产	297.20	355.39	58.19	19.58
资产总计	**21,345.66**	**23,130.94**	**1,785.28**	**8.36**
流动负债	5,778.82	5,778.82	-	-
非流动负债	581.02	581.02	-	-
负债总计	**6,359.84**	**6,359.84**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**14,985.82**	**16,771.10**	**1,785.28**	**11.91**

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到中色华鑫马本德股东全部权益在基准日时点的价值为338,470,148.01美元。

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资中色华鑫马本德形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色香港控股的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×中色香港控股持股比例

=338,470,148.01×60.00%

=203,082,088.81美元

C.卢本巴希矿业

卢本巴希矿业无实质业务，营业收入为零，不适用收益法和市场法。由于卢本巴希矿业的各项资产、负债购建、形成资料齐备，主要资产处于持续使用当中，可以在市场上取得购建类似资产的市场价格信息，满足采用资产基础法评估的要求，故可以采用资产基础法进行评估。资产基础法评估过程如下：

a.流动资产

流动资产主要为货币资金，货币资金主要为银行存款。银行存款账面值为10,000.00美元，评估值为10,000.00美元，评估无增减值。

b.非流动资产

非流动资产主要包括在建工程和无形资产

b1.在建工程

在建工程--土建工程为卢本巴希生活基地工程。在建工程-土建工程账面值为347,387.75美元，评估值为347,387.75美元，评估无增减值。

b2.无形资产—土地使用权

本次评估的无形资产为卢本巴希矿业土地使用权1宗，位于卢本巴希市机场路卢阿诺城，土地面积为30,000.00平方米，土地用途为混合。

根据评估人员现场勘查及向企业相关管理部门了解情况，土地使用权所在地的土地交易市场不透明，市场交易价格受到买卖双方议价能力的影响，评估对象周边无较多的交易案例，亦无法从当地政府部门取得地价文件。由于上述土地购买时间为2019年4月9日，购买日与评估基准日较为接近，土地市场价格变动不大，评估人员在核实评估对象

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

入账价格为当地购买客观价格情况下，采用当地CPI及相关专业指数综合确定调整系数，将原始账面值经系数修正得出土地的重置全价，再通过相关修正系数确定评估值，公式如下：

土地评估单价=原始购置价×指数修正系数×相关修正系数

土地评估单价=50.20×1×0.99≈50美元

土地评估总价=50*3000=1,500,000美元

即土地使用权的账面价值为1,475,880美元，评估值为1,500,000美元，评估增值24,120美元，增值率为1.63%。

c.流动负债

流动负债为其他应付款。

经清查核实，其他应付款为关联企业中色华鑫马本德往来款，按核实后的账面值作为评估值。

其他应收款账面值为1,826,154.75美元，评估值为1,826,154.75美元，无增减值。

d.企业股东全部权益价值

采用资产基础法评估，卢本巴希矿业股东全部权益评估结论如下：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	1.00	1.00	-	-
2	非流动资产	182.33	184.74	2.41	1.32
3	**资产总计**	**183.33**	**185.74**	**2.41**	**1.31**
4	流动负债	182.62	182.62	-	-
5	非流动负债	-	-	-	
6	**负债总计**	**182.62**	**182.62**	-	-
7	**净资产（所有者权益）**	**0.71**	**3.12**	**2.41**	**339.44**

e.长期股权投资价值

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色香港控股的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×中色香港控股持股比例

=31,233.00×100%

=31,233.00美元

（3）各项负债的评估

1）其他应付款

其他应付款账面值为10,387.11美元。其他应付款是除主营业务以外，与个人、外单位和本单位之间经济往来所发生的应付款等。主要为香港中非矿业投资有限公司和卢本巴希矿业的往来款。

其他应付款评估值为10,387.11美元。

2）递延所得税负债

递延所得税负债的账面金额13,089,661.78美元，主要为应交税费引起的递延所得税负债和调整2016年、2017年和2018年初未分配利润引起所得税负债。

递延所得税负债评估值为 13,089,661.78 美元。

（四）中色香港投资

1、评估基本情况及结论

中色香港投资资产账面价值7,195.94万美元，评估值10,429.07万美元，评估增值3,233.13万美元，增值率44.93%。

负债账面价值1.72万美元，评估值1.72万美元，无变化。

净资产账面价值7,194.22万美元，评估值10,427.35万美元，评估增值3,233.13万美元，增值率44.94%。具体数据详见下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	1.99	1.99	-	-
非流动资产	7,193.95	10,427.08	3,233.13	44.94
其中：长期股权投资	7,193.95	10,427.08	3,233.13	44.94
资产总计	**7,195.94**	**10,429.07**	**3,233.13**	**44.93**
流动负债	1.72	1.72	-	-
非流动负债	-	-	-	
负债总计	**1.72**	**1.72**	-	-
净资产（所有者权益）	**7,194.22**	**10,427.35**	**3,233.13**	**44.94**

由上，中色香港投资股东全部权益的评估值为10,427.35万美元，较中色香港投资单体报表净资产账面值7,194.22万美元，评估增值为3,233.13万美元，增值率为44.94%，主要系长期股权投资增值导致。

2、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面值17,242.28美元，均为银行存款，即银行存款账面值17,242.28美元。

银行存款的评估采取同银行对账单余额核对的方法，如有未达账项，首先编制银行存款余额调节表，使账实平衡相符；其次，若未达账项影响净资产，则相应调整账面值，并按调整后账面值确认为评估值。

企业在中国银行（香港）金融机构共开设存款账户1个，评估人员查阅了银行对账单、银行存款余额调节表，对数量较大的银行账户向对应的银行进行了函证，其查阅和函证结果与企业账面记录相符，以核实后账面值作为评估值。

综上所述，货币资金账面值17,242.28美元，评估值17,242.28美元，评估无增减值。

2）其他应收款

其他应收款账面价值2,657.89美元，经核实为与母公司中国有色矿业的往来款。

评估人员查阅了有关账证，并向企业财务人员了解了该往来款形成的原因，并与往来款单位中国有色矿业核实了往来款金额，以核实后的账面值确定评估值。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他应收款评估值为2,657.89美元。

（2）长期股权投资的评估

1）评估范围

中色香港投资拥有对外长期股权投资包括卢阿拉巴铜冶炼、刚波夫矿业和鑫晟贸易，长期股权投资账面金额合计71,939,500.00美元，未计提长期股权投资减值准备，账面净值71,939,500.00美元，占账面总资产99.97%。

2）评估结果

长期股权投资合计账面值71,939,500.00美元，104,270,755.87美元，评估增值32,331,255.87美元，增值率44.94%。评估增值的主要原因是被投资单位在评估基准日的股权价值，远高于中色香港投资账面反映的历史投入成本。具体情况如下：

A.卢阿拉巴铜冶炼

a.收益法评估结论

采用收益法，得出卢阿拉巴铜冶炼在评估基准日2019年9月30日的评估结论：净资产账面值12,405.73万美元，评估值13,068.90万美元，评估增值663.17万美元，增值率5.35%

b.资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出卢阿拉巴铜冶炼在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	18,137.76	18,137.76	-	-
2	非流动资产	22,017.74	22,023.71	5.97	0.03
3	固定资产	205.73	210.35	4.62	2.25
4	在建工程	12,628.67	12,628.67	-	-
5	工程物资	6,711.28	6,711.28	-	-
6	无形资产	163.19	164.55	1.36	0.83

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
7	递延所得税资产	91.83	91.83	-	-
8	其他非流动资产	2,217.03	2,217.03	-	-
9	**资产总计**	**40,155.50**	**40,161.47**	**5.97**	**0.01**
10	流动负债	849.77	849.77	-	-
11	非流动负债	26,900.00	26,900.00	-	-
12	**负债总计**	**27,749.77**	**27,749.77**	**-**	**-**
13	**净资产（所有者权益）**	**12,405.73**	**12,411.70**	**5.97**	**0.05**

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到卢阿拉巴铜冶炼股东全部权益在基准日时点的价值为13,068.90万美元。

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色香港投资的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×中色香港投资持股比例

=130,688,977.13×57%

=74,492,716.96美元

B.刚波夫矿业

a.收益法评估结论

采用收益法，得出刚波夫矿业在评估基准日2019年9月30日的评估结论：净资产账面值1.00万美元，评估值为5,091.45万美元。

b.资产基础法评估结论

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采用资产基础法，得出刚波夫矿业在评估基准日2019年9月30日的评估结论详见下表：

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值		增值率%
	B	C	D=C-B		E=D/B×100%
1	流动资产	3,001.23	501.23	-2,500.00	-83.30
2	非流动资产	571.42	6,384.61	5,813.20	1,017.33
3	其中：固定资产	29.90	27.63	-2.27	-7.59
4	在建工程	466.86	466.86	-	-
5	无形资产	-	5,815.47	5,815.47	-
6	其中：土地使用权	-	-	-	-
7	其他非流动资产	74.66	74.66	-	-
8	**资产总计**	**3,572.64**	**6,885.84**	**3,313.20**	**92.74**
9	流动负债	671.64	671.64	-	-
10	非流动负债	2,900.00	2,900.00	-	-
11	**负债总计**	**3,571.64**	**3,571.64**	**-**	**-**
12	**净资产（所有者权益）**	**1.00**	**3,314.20**	**3,313.20**	**331,319.63**

c.股东全部权益价值

考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到刚波夫矿业股东全部权益在基准日时点的价值为5,091.45万美元。

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资刚波夫矿业形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色香港投资的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×中色香港投资持股比例

=50,914,483.72×55%

=28,002,966.05美元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

C.鑫晟贸易

鑫晟贸易是一家壳公司，实际运营业务是为关联企业卢阿拉巴铜冶炼建设购买原材料及工程物质，无其他经营业务，因此不适用收益法和市场法。由于鑫晟贸易的各项资产、负债购建、形成资料齐备，主要资产处于持续使用当中，可以在市场上取得购建类似资产的市场价格信息，满足采用资产基础法评估的要求，故可以采用资产基础法进行评估。资产基础法评估过程如下：

a流动资产

流动资产包括货币资金和应收账款。

a1.货币资金

货币资金主要为银行存款。

银行存款账面值为2,535,719.25美元，评估值为2,535,719.25美元，评估无增减值。

a2.应收账款。

应收款账面价值10,302,088.70美元，主要为TRANSMINETRADINGSA、NEWSPREADTRADINGLTD、MUTANDAMININGSARL等的货款。应收款账评估值为10,302,088.70美元。

b.流动负债

流动负债为应付账款和合同负债。

b1.应付账款

应付账款账面值9,005,778.93美元，主要是应付NFCAFRICAMININGPLC的阳极板采购款和应付CNMCLUANSHYACOPPERMINEPLC的粗铜采购款。应付账款评估值为9,005,778.93美元。

b2.合同负债

合同账面值为873,574.25元。合同负债是企业预收客户的购货款，主要为预收LACOMPAGNIEMINIEREDELUISHA（COMILU）SAS、MRITRADINGAG、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

MAURITIUSLINGNANINTERNATIONALTRADECO.,LTD等单位的硫酸货款。应付账款评估值为873,574.25美元。

c.股东全部权益价值

采用资产基础法评估，鑫晟贸易股东全部权益评估结论如下：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	1,283.78	1,283.78	-	-
2	非流动资产	-	-	-	-
3	**资产总计**	**1,283.78**	**1,283.78**	**-**	**-**
4	流动负债	987.94	987.94	-	-
5	非流动负债	-	-	-	
6	**负债总计**	**987.94**	**987.94**	**-**	**-**
7	**净资产（所有者权益）**	**295.85**	**295.85**	**-**	**-**

d.长期股权投资价值

评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色香港投资的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×中色香港投资持股比例

=2,958,454.77×60%

=1,775,072.86美元

（3）各项负债的评估

评估范围内的负债为流动负债，流动负债主要为其他应付款。本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他应付款账面值为17,214.37美元。其他应付款是除主营业务以外，与个人、外单位和本单位之间经济往来所发生的应付款等。主要为鑫晟贸易与关联企业中国有色矿业和刚波夫矿业的往来款。

其他应付款评估值为 17,214.37 美元。

（五）中色非洲矿业

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出中色非洲矿业在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：单体报表净资产账面值 77.37 万美元，评估值 14,035.54 万美元，评估增值 13,958.17 万美元。

（2）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出中色非洲矿业在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：单体报表净资产账面价值 77.37 万美元，股东全部权益评估值 12,516.62 万美元，评估增值 12,439.25 万美元。

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的中色非洲矿业股东全部权益价值为 14,035.54 万美元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 12,516.62 万美元，两种评估结果的差异为 1,518.92 万美元，差异率为 12.14%。两种评估方法差异的原因主要是：资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。从而造成两种评估方法产生差异。

（4）评估结果的选取

从评估结果看，资产基础法和收益法的评估结果存在一定差异。考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到中色非洲矿业股东全部权益在评估基准日时点的价值为 14,035.54 万美元。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

本次评估收益期主要根据 SRK 提供的技术评价报告确定。

根据技术评价报告，谦比希铜矿主要包括主矿体、西矿体和东南矿体三个可开发铜矿体，其中由于主矿体、西矿体位置相邻，结构、构造相似且共用一套开采、浮选系统，在历史生产和未来预测中一般合并为主矿体、西矿体统一统计、预测。

截至 2019 年 09 月 30 日，中色非洲矿业拥有的 7069-HQ-LML 采矿权的资源量如下表：

矿体	探明资源量			控制资源量			推断资源量		
	资源量（百万吨）	平均品位（%）		资源量（百万吨）	平均品位(%)		资源量（百万吨）	平均品位（%）	
		全铜	钴		全铜	钴		全铜	钴
主矿体	9.18	2.31	-	3.30	2.68	-	7.32	2.44	-
西矿体氧化矿	3.64	2.03	-	1.46	1.83	-	1.45	2.32	-
西矿体硫化矿	14.04	2.00	-	4.36	2.22	-	5.76	2.01	-
东南矿体	30.61	2.32	0.11	42.21	1.93	0.10	57.67	1.77	0.09
合计	**57.47**	**2.22**	-	**51.32**	**2.00**	-	**72.20**	**1.87**	-

截至 2019 年 9 月 30 日，中色非洲矿业拥有的 7069-HQ-LML 采矿权的储量情况如下表：

矿山	2019 年 9 月 30 日							
	矿石（百万吨）	平均品位(%)			矿石（百万吨）	平均品位(%)		
		全铜	氧化铜	钴		全铜	氧化铜	钴
	证实储量				概略储量			
主矿体	0.96	1.73	-	-	5.66	1.77	-	-
西矿体	3.00	2.00	-	-	9.83	1.80	-	-
东南矿体	27.08	1.91	-	0.09	16.46	1.67	-	0.09

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合计	**31.04**	**1.92**	-	-	**31.96**	**1.73**	-	-

根据技术评价报告确定的排产计划，中色非洲矿业生产期预计从 2019 年 10 月开始直到 2035 年结束。

其中主西矿体为 2019 年 10 月至 2034 年末，东南矿体自 2020 年 4 月至 2035 年末。

2）营业收入预测

A. 历史期情况

中色非洲矿业为生产矿山企业，拥有自有生产矿山，2019 年 7 月之前，主要的经营活动是将挖掘出的原矿石，通过浮选工艺，生产成铜精矿出售给谦比希铜冶炼。2019 年 7 月之后，中色非洲矿业更改了产销模式，通过委托加工的形式，将铜精矿委托谦比希铜冶炼，代为加工形成阳极铜。中色非洲矿业基本产销平衡，2017-2019 年的销量情况如下表：

单位：吨

年份	**2017 年度**	**2018 年度**	**2019 年 1-9 月**
铜精矿含铜	27,707.51	27,603.12	15,120.15
阳极铜	-	-	4,800.49

B. 产销量预测

阳极铜金属产量根据技术评价报告确定的排产计划确定。排产计划是基于铜矿资源状态、企业实际生产情况制定的未来开采方案和选冶计划。原矿石主要来源于东南矿和主西矿，中色非洲矿业将原矿石加工为铜精矿，委托谦比希铜冶炼进行阳极铜加工，并将最终产品进行销售。根据排产计划，年采选能力最高 480 万吨原矿/年，共处理矿石量约 7400 万吨，共生产阳极铜（含铜）总量约 120 万吨，2023 年东南矿山投产后稳定生产期阳极铜产量在 8 万吨左右。金属铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。

单位：吨

年份	**2019年Q4**	**2020年**	**2021年**	**2022年**	**2023年**	**2024年**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

阳极铜含铜（吨）	9,066.08	59,153.30	73,303.50	77,469.47	80,196.82	80,196.82
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
阳极铜含铜（吨）	80,196.82	79,114.67	79,114.67	79,114.67	79,114.67	79,114.67
年份	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
阳极铜含铜（吨）	79,114.67	77,629.75	77,629.75	77,629.75	51,972.09	

C. 销售价格

a.铜价

中色非洲矿业主要产品为阳极铜。销售价格均根据 LME 铜价格调整确定最终价格。此次评估首先对 LME 价格进行分析，而后按照扣减原则最终确定阳极铜价格。

通过彭博金融终端查询，2000 年之后 LME 铜价格走势图如下：

自 2000 年之后，铜价格一路上升，至 2006 年上升至顶点，而后反复波动，2008 年由于金融危机处于低谷，2009 和 2010 年大幅反弹，而后逐年下滑至 2016 年，而后又出现反弹，至 2019 年出现震荡调整。

从历史数据看，LME 铜价格三年平均、五年平均、八年平均和十年平均取整分别为 6,200 美元/吨、5,800 美元/吨、6,400 美元/吨和 6,800 美元/吨。

根据彭博金融终端预测，LME 铜预测价格如下表：

单位：美元/吨

年份	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**
价格	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,600.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

从预测价格可以看出，各专业机构认为未来价格仍会保持小幅上升趋势。

综合考虑 LME 历史均价以及未来预测价格，此次评估认为八年平均 6400 美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为 2022 年之后长期预测价格，则最终预测利用 LME 价格如下表：

单位：美元/吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
LME	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00

注：2019 年 Q4 为实际价格

b. 计价系数

计价系数为阳极铜转化为铜金属的损失量折扣，根据中色非洲矿业签署的销售合同和现场调查，最终确定阳极铜的计价系数如下：

阳极铜含铜的计价品位为阳极铜品位扣减 0.3%。

c. RC 费用和运费、保险扣减

根据评估人员对中色非洲矿业企业管理层访谈和收集的资料，本次选取的 RC 费用及运费、保险如下：

年份	2019年	2020年	2021年及以后
铜（美元/吨）	188.00	139.60	162.87
金（美元/OZ）	5.00	5.00	5.00
银（美元/OZ）	0.40	0.40	0.40
运费保险（美元/吨阳极铜）	205.00	205.00	205.00

D. 营业收入

阳极铜产品最终营业收入=阳极铜计价销售量×销售价格-RC-运费、保险。

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下表：

单位：万美元

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营业收入	3,959.11	31,352.24	41,669.69	47,127.26	48,786.40	48,786.40
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
营业收入	48,786.40	48,128.10	48,128.10	48,128.10	48,128.10	48,128.10
年份	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
营业收入	48,128.10	47,224.77	47,224.77	47,224.77	31,616.36	

3）成本费用预测

A. 历史期成本

主西矿为生产矿山，营业成本分为人工费、材料费、燃料动力费、外委成本（采矿）、车辆费等明细项。2017 年~2019 年 9 月生产成本如下：

单位：万美元

年份	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
1.人工费用	586.69	631.79	406.13
2、材料备件费用	617.55	839.88	608.10
3、燃料与动力	1,149.55	1,037.86	863.44
4.外委成本（采矿）	6,519.34	4,933.36	4,195.59
5.折旧费	2,205.33	2,211.52	1,719.07
6.维修费	249.26	333.02	111.49
7.机动车辆费用	49.86	75.19	-18.00
8.差旅住宿费	7.48	13.16	2.24
9.通信办公费	1.18	1.73	1.09
10.其他支出	41.21	28.47	17.85
小计	**11,427.46**	**10,105.98**	**7,907.01**

B. 成本预测

对于主西矿成本，此次评估对历史期变化比较明显的数据进行了核实，确认变化原因，而后对比历史期数据变化趋势确定未来成本。

东南矿山为在建矿山，本次评估主要参照技术评价报告预测的单位生产成本。

对于折旧、摊销等成本费用，本次评估参照中色非洲矿业原有及新增的固定资产、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

无形资产投资规模、折旧及摊销政策确定该等成本费用的预测水平。

则主西矿和东南矿营业成本的预测结果汇总见下表：

主西矿营业成本预测结果

单位：万美元

主西矿营业成本	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
人工费用	196.39	582.40	586.36	594.29	594.29	594.29	594.29	594.29
材料备件费用	232.46	812.48	818.01	829.07	829.07	829.07	829.07	829.07
燃料与动力	240.27	1,173.53	1,181.51	1,197.48	1,197.48	1,197.48	1,197.48	1,197.48
外委成本	1,103.84	5,122.41	5,157.25	5,226.95	5,226.95	5,226.95	5,226.95	5,226.95
折旧费	344.87	1,412.70	1,113.04	259.41	1,703.93	1,703.93	1,703.93	1,702.29
维修费	146.56	249.43	251.13	254.52	254.52	254.52	254.52	254.52
机动车辆费用	51.20	32.09	32.31	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75
差旅住宿费	6.71	8.64	8.70	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82
通信办公费	0.54	1.57	1.58	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
其他支出	9.04	25.99	26.17	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52
合计	2,331.87	9,421.24	9,176.06	8,431.39	9,875.92	9,875.92	9,875.92	9,874.28
主西矿营业成本	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**
人工费用	594.29	594.29	594.29	594.29	594.29	594.29	594.29	594.29
材料备件费用	829.07	829.07	829.07	829.07	829.07	829.07	829.07	829.07
燃料与动力	1,197.48	1,197.48	1,197.48	1,197.48	1,197.48	1,197.48	1,197.48	1,197.48
外委成本	5,226.95	5,226.95	5,226.95	5,226.95	5,226.95	5,226.95	5,226.95	5,226.95
折旧费	1,639.93	1,607.18	1,607.18	1,607.18	1,607.18	1,607.18	1,607.18	1,607.18
维修费	254.52	254.52	254.52	254.52	254.52	254.52	254.52	254.52
机动车辆费用	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75	32.75
差旅住宿费	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82
通信办公费	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
其他支出	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52	26.52
合计	9,811.92	9,779.16	9,779.16	9,779.16	9,779.16	9,779.16	9,779.16	9,779.16

东南矿营业成本预测结果

单位：万美元

东南矿营	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业成本								
材料费	2,311.82	3,237.38	3,494.90	3,678.84	3,678.84	3,678.84	3,678.84	3,678.84
动力费	837.63	1,172.98	1,266.29	1,332.94	1,332.94	1,332.94	1,332.94	1,332.94
人工费	734.11	1,028.02	1,109.79	1,168.20	1,168.20	1,168.20	1,168.20	1,168.20
维修费	1,639.92	2,296.48	2,479.16	2,609.64	2,609.64	2,609.64	2,609.64	2,609.64
折旧费	3,677.73	4,940.76	5,101.65	5,216.58	5,216.58	5,216.58	5,170.64	5,170.64
其他	248.85	348.48	376.20	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00
小计	9,450.06	13,024.11	13,827.99	14,402.19	14,402.19	14,402.19	14,356.26	14,356.26
东南矿营业成本	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**
材料费	3,678.84	3,678.84	3,678.84	3,678.84	3,678.84	3,678.84	3,678.84	3,678.84
动力费	1,332.94	1,332.94	1,332.94	1,332.94	1,332.94	1,332.94	1,332.94	1,332.94
人工费	1,168.20	1,168.20	1,168.20	1,168.20	1,168.20	1,168.20	1,168.20	1,168.20
维修费	2,609.64	2,609.64	2,609.64	2,609.64	2,609.64	2,609.64	2,609.64	2,609.64
折旧费	5,170.64	5,170.64	5,170.64	4,903.39	4,840.82	4,840.82	4,840.82	4,840.82
其他	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00	396.00
小计	14,356.26	14,356.26	14,356.26	14,089.01	14,026.44	14,026.44	14,026.44	14,026.44

根据中色非洲矿业签署的冶炼委托加工合同，确定其未来生产的年冶炼委托加工费用。则主西矿和东南矿预测期外委加工成本如下表：

单位：万美元

年份	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
外委加工成本	378.30	2,730.89	3,902.14	4,129.28	4,278.75	4,278.75	4,278.75	4,167.36	4,167.36
年份	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
外委加工成本	4,167.36	4,167.36	4,167.36	4,167.36	4,085.99	4,085.99	4,085.99	2,848.22	

将以上成本按照企业会计结转方式计算的分产品收入、成本和毛利率如下表：

单位：万美元

品种	**项目**	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**
阳极铜	收入	-	-	6,580.62	31,352.24	41,669.69	47,127.27
	成本	-	-	4,893.68	21,366.60	26,472.12	26,758.48
	毛利率	-	-	25.63%	31.85%	36.47%	43.22%
铜精矿	收入	15,956.64	16,951.83	7,464.57	2019 年 7 月之后开始委托加工没有该类业务，不再出售铜精矿		
	成本	9,961.62	12,476.46	5,119.03			
	毛利率	37.57%	26.40%	31.42%			
其他	收入	2,957.21	3,116.98	2,223.51	主要是转售水、电收支和内部砂石矿结转，预测期没有单独预测收入、成本，而是根据 2018-2019 年的平均净收入确定预测期净收入，在净现金流中考		
	成本	2,985.48	2,940.19	2,050.92			
	毛利率	-0.96%	5.67%	7.76%			

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

					虑		
品种	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**
阳极铜	48,786.41	48,786.41	48,786.41	48,128.10	48,128.10	48,128.10	48,128.10
	28,926.68	28,926.68	28,926.68	28,767.72	28,705.36	28,672.61	28,672.61
	40.71%	40.71%	40.71%	40.23%	40.36%	40.42%	40.42%
品种	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
阳极铜	48,128.10	48,128.10	47,224.77	47,224.77	47,224.77	31,616.36	
	28,672.61	28,405.35	28,261.40	28,261.40	28,261.40	17,244.48	
	40.42%	40.98%	40.16%	40.16%	40.16%	45.46%	

4）财务费用预测

根据审计报告，基准日中色非洲矿业付息债务账面余额为 77,327.23 万美元，均有明确的还款期限。经核实访谈，中色非洲矿业会按照既定的还款日归还借款，结合预测期现金流情况，预计在 2030 年将贷款还完。其中 2019 年 10 月-2020 年 3 月产生的利息费用计入东南矿体资本化支出，2020 年 4 月及之后产生的利息费用计入财务费用。本次评估财务费用预测见下表：

单位：万美元

年份	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
中国进出口银行	47,548.00	47,548.00	36,548.00	-	-	-
借款利率	5.26%	5.26%	5.26%	5.26%	5.26%	5.26%
利息费用	624.74	2,223.03	1,440.62	-	-	-
中国有色矿业有限公司	3,410.00	3,410.00	-	-	-	-
借款利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
利息费用	38.36	89.51	-	-	-	-
中国有色矿业有限公司	3,790.00	3,790.00	-	-	-	-
借款利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
利息费用	42.64	127.91	-	-	-	-
中国有色矿业有限公司	5,263.38	5,263.38	-	-	-	-
借款利率	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%
利息费用	65.21	260.83	-	-	-	-
中国有色矿业有限公司	1,315.85	1,315.85	-	-	-	-
借款利率	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%
利息费用	16.30	65.21	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色经贸有限公司	13,000.00	-	-	-	-	-
借款利率	5.76%	5.76%	5.76%	5.76%	5.76%	5.76%
利息费用	187.06	-	-	-	-	-
中国有色矿业有限公司	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-	-
借款利率	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
利息费用	45.00	180.00	180.00	135.00	-	-
新增长期贷款余额	-	16,164.98	40,469.78	70,628.67	70,628.67	76,857.73
借款利率	5.27%	5.27%	5.27%	5.27%	5.27%	5.27%
利息费用	-	852.33	2,133.84	3,724.03	3,724.03	4,052.47
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
新增长期贷款余额	66,173.69	54,884.94	45,329.52	33,285.15	20,599.59	7,236.76
借款利率	5.27%	5.27%	5.27%	5.27%	5.27%	5.27%
利息费用	3,489.13	2,893.91	2,390.08	1,755.02	1,086.15	381.57

5）管理费用预测

A. 历史期情况

中色非洲矿业管理费用主要包括业务招待费、职工薪酬、租赁费、差旅费用等。根据企业历史实际情况，2017 年~2019 年 9 月具体明细如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
业务招待费	-	80.58	5.90
研究与开发费	-	-	0.53
职工薪酬	480.42	710.58	350.10
修理费	-	6.20	13.99
税费	-	83.70	-
固定资产折旧	64.99	65.45	170.21
无形资产摊销	-	-	0.58
保险费	10.65	23.85	9.45
租赁费	-	0.18	-
办公费	14.52	44.41	12.13
差旅费	83.02	42.25	8.75

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

董事会费	4.40	37.37	0.29
咨询顾问费	88.12	1.90	28.73
诉讼费	9.26	6.15	-
物业管理费	-	14.40	5.52
环境保护费	-	2.63	6.09
绿化费	-	-	-
其他	-4.37	139.08	95.57
小计	**751.03**	**1,258.72**	**707.84**

根据中色非洲矿业管理层访谈确定，上述管理费用均为历史期主西矿相关管理费用，不考虑通货膨胀因素，未来管理费用应继续维持目前水平。主西矿管理费用根据历史期实际情况，结合未来企业规模进行预测；

东南矿管理费用参照技术评价报告确定的单位费率进行计算。

具体预测情况如下表：

单位：万美元

年份	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
管理费用	538.54	2,277.84	2,861.55	3,001.99	3,092.88	3,092.88	2,983.08	3,101.43	3,101.43
年份	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
管理费用	3,101.43	3,101.43	3,101.43	3,101.43	3,101.43	3,101.43	3,101.43	2,110.71	

6）营业费用预测

A. 历史期情况

中色非洲矿业营业费用包括运输装卸费、销售服务费、职工薪酬和其他费用，根据企业历史实际情况，2017 年-2019 年 9 月具体明细如下：

单位：万美元

年份	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
运输装卸费	35.86	41.05	22.56
销售服务费	1.96	3.24	0.53

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

职工薪酬	-	-	0.51
其他	0.58	0.03	0.45
营业费用合计	**38.40**	**44.32**	**24.06**

根据中色非洲矿业管理层访谈确定，上述营业费用均为历史期主西矿相关销售费用，不考虑通货膨胀因素，未来营业费用应继续维持目前水平，2017-2019 年营业费用波动和当地运输费用波动、检测费用比例的影响。主西矿营业费用根据历史期实际情况，结合未来企业规模进行预测；其中占比最大的为运输装卸费，主要为铜精矿的运输费用和销售服务费，与销售收入成正比；另外 2019 年因为重分类差异，单独列示了职工薪酬。因为职工薪酬在总销售费用占比较少，主西矿营业费用整体按照销售收入比例计算。

东南矿销售费用参照技术评价报告确定的单位成本进行计算。

则营业费用预测情况如下表：

单位：万美元

年份	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
营业费用	10.66	193.10	282.97	305.67	319.73	319.73	319.73	319.74	319.74
年份	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
营业费用	319.74	319.74	319.74	319.74	319.74	319.74	319.74	281.16	

7）税费预测

中色非洲矿业的税项主要为资源税和企业所得税，其中，铜的资源税为阶梯计价，预测期利用的阶梯税率如下：

当 4500≤LME 铜价＜6000 时，资源税率为 6.5%

当 6000≤LME 铜价＜7000 时，资源税率为 7.5%

企业所得税税率为 30%，本次评估根据税法规定，考虑资源税不能税前抵扣，做了纳税调整处理。

根据中色非洲矿业签署的委托加工合同和实际销售情况，受托加工企业谦比希铜冶炼返还的阳极铜内金银达到计价品位，中色非洲矿业需要将销售阳极铜含金银带来的利

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

润转交给谦比希铜冶炼，同时承担相应的资源税义务。

根据赞比亚当地税收法律，金资源税率为 6%，银资源税率为 6%。则税金及附加预测情况如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
铜资源税	273.12	2,143.99	3,298.66	3,718.53	3,849.45	3,849.45
金资源税	2.70	21.18	27.77	29.35	30.38	30.38
银资源税	0.73	5.70	7.48	7.90	8.18	8.18
税金及附加合计	276.55	2,170.87	3,333.90	3,755.78	3,888.01	3,888.01
项目	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
铜资源税	3,849.45	3,797.50	3,797.50	3,797.50	3,797.50	3,797.50
金资源税	30.38	29.97	29.97	29.97	29.97	29.97
银资源税	8.18	8.07	8.07	8.07	8.07	8.07
税金及附加合计	3,888.01	3,835.54	3,835.54	3,835.54	3,835.54	3,835.54
项目	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
铜资源税	3,797.50	3,726.23	3,726.23	3,726.23	2,494.66	
金资源税	29.97	29.41	29.41	29.41	19.69	
银资源税	8.07	7.92	7.92	7.92	5.30	
税金及附加合计	3,835.54	3,763.55	3,763.55	3,763.55	2,519.65	

8）折旧预测

A. 折旧预测

中色非洲矿业的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。本次评估中，按照审计报告披露的固定资产折旧政策，结合中色非洲矿业实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营期的折旧额。

B. 摊销预测

中色非洲矿业的无形资产主要为原有无形资产和新增无形资产。本次评估中，按照审计报告披露的无形资产摊销政策，结合中色非洲矿业实际情况，以基准日经审计的无形资产账面原值以及新增无形资产估算未来经营期的摊销额。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

9）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本次评估中定义的追加资本为：

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A. 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本次评估所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营运资金周转情况参照中色非洲矿业历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据中色非洲矿业未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金。

预测期营运资金如下表所示：

单位：万美元

项目	2019 年 1-9 月	2019 年全年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
最低现金保有量	770.30	846.04	1,948.91	2,530.56	2,669.62	2,728.86
存货	4,245.79	4,463.51	9,524.89	11,800.85	11,928.51	12,895.05
应收款项	1,979.49	2,067.37	4,614.87	6,133.54	6,936.87	7,181.08
应付款项	5,865.93	6,166.73	13,159.46	16,303.91	16,480.27	17,815.64
营运资本	1,129.64	1,210.19	2,929.21	4,161.04	5,054.71	4,989.35
营运资本增加额	-	80.55	1,719.02	1,231.84	893.67	-65.36
项目	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**
最低现金保有量	2,756.23	2,709.28	2,646.03	2,604.04	2,551.12	2,495.38
存货	12,895.05	12,895.05	12,824.19	12,796.39	12,781.79	12,781.79
应收款项	7,181.08	7,181.08	7,084.18	7,084.18	7,084.18	7,084.18
应付款项	17,815.64	17,815.64	17,717.74	17,679.34	17,659.16	17,659.16
营运资本	5,016.72	4,969.78	4,836.66	4,805.28	4,757.93	4,702.19
营运资本增加额	27.37	-46.94	-133.11	-31.38	-47.35	-55.74
项目	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**
最低现金保有量	2,436.67	2,404.87	2,392.09	2,392.09	2,392.09	1,418.51
存货	12,781.79	12,662.65	12,598.48	12,598.48	12,598.48	7,687.31
应收款项	7,084.18	7,084.18	6,951.22	6,951.22	6,951.22	4,653.75
应付款项	17,659.16	17,494.56	17,405.90	17,405.90	17,405.90	10,620.70
营运资本	4,643.48	4,657.14	4,535.89	4,535.89	4,535.89	3,138.88
营运资本增加额	-58.71	13.66	-121.26	-	-	-1,397.01

B. 资本性支出

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色非洲矿业的资本性支出为东南矿山建设的后续支出。

参照技术评价报告和中色非洲矿业实际建设进展情况确定未来的资本性支出总额，同时考虑中色非洲矿业的财务政策，建设期矿山收入支出和利息费用均资本化处理，则具体资本性支出明细如下：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年 Q1
资本化利息	1,019.31	1,045.33
建设期收入	-1,072.41	-1,821.18
建设期成本	513.89	764.86
建设期资源税	74.91	126.10
建设期管理费	79.87	119.80
建设期销售费	12.35	18.53
建设投资	2,733.88	2,884.26
其中：井巷	785.82	233.64
建筑	621.81	324.63
机器设备	1,076.25	2,075.99
其他	250.00	250.00
资本性支出合计	3,361.80	3,137.70

C. 期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产、无形资产和营运资金回收值，可根据资产回收时公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为矿山相关基础设施等，考虑到本项目预测期结束时，矿产资源基本开采完毕，除了参考矿权收益法更新的机器设备在预测期末具有出售价值外，其他相关固定资产不再具备出售价值，故在预测期末仅按照矿权收益法期末净值回收预测期更新的机器设备，除此之外不再回收相关的固定资产。无形资产在矿山期间摊销完毕，因此不再考虑回收。营运资金在最后一年回收。

10. 总部管理费

根据标的公司预算，中色非洲矿业的母公司中国有色矿业每年会产生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

11. 净现金流预测结果

根据前述各项预测数据，中色非洲矿业未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	3,959.11	31,352.24	41,669.69	47,127.27	48,786.41	48,786.41
营业成本	2,869.47	21,366.60	26,472.12	26,758.48	28,926.68	28,926.68
营业税金及附加	276.55	2,170.87	3,333.90	3,755.78	3,888.01	3,888.01
营业费用	10.66	193.10	282.98	305.67	319.73	319.73
管理费用	538.54	2,277.84	2,861.55	3,001.99	3,092.88	3,092.88
财务费用	0.00	2,753.49	3,754.46	3,859.03	3,724.03	4,052.47
营业利润	290.95	2,789.99	5,164.32	9,645.96	9,034.74	8,706.30
利润总额	**290.95**	**2,789.99**	**5,164.32**	**9,645.96**	**9,034.74**	**8,706.30**
减：所得税	170.25	1,488.26	2,549.47	4,020.52	3,876.82	3,778.29
净利润	**120.70**	**1,301.73**	**2,614.85**	**5,625.43**	**5,157.92**	**4,928.01**
折旧摊销等	475.48	5,374.95	6,338.31	5,645.58	7,205.02	7,205.02
扣税后利息	713.51	2,659.18	2,628.13	2,701.32	2,606.82	2,836.73
资产更新	0.00	0.00	0.00	0.00	17,334.26	0.00
营运资本增加额	80.55	1,719.02	1,231.84	893.67	-65.36	27.37
分摊上级管理费	13.02	205.88	205.88	205.88	205.88	205.88
资本性支出	3,361.80	3,137.70	0.00	0.00	0.00	0.00
净现金流量	**-2,145.68**	**4,273.25**	**10,143.57**	**12,872.78**	**-2,505.03**	**14,736.50**
项目/年度	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
营业收入	48,786.41	48,128.10	48,128.10	48,128.10	48,128.10	48,128.10
营业成本	28,926.68	28,767.72	28,705.36	28,672.61	28,672.61	28,672.61
营业税金及附加	3,888.01	3,835.54	3,835.54	3,835.54	3,835.54	3,835.54
营业费用	319.73	319.74	319.74	319.74	319.74	319.74
管理费用	2,983.08	3,101.43	3,101.43	3,101.43	3,101.43	3,101.43
财务费用	3,489.13	2,893.91	2,390.08	1,755.02	1,086.15	381.57
营业利润	9,379.44	9,409.40	9,975.59	10,643.40	11,312.27	12,016.85
利润总额	**9,379.44**	**9,409.40**	**9,975.59**	**10,643.40**	**11,312.27**	**12,016.85**
减：所得税	3,980.23	3,973.48	4,143.34	4,343.68	4,544.35	4,755.72
净利润	**5,399.20**	**5,435.92**	**5,832.25**	**6,299.72**	**6,767.93**	**7,261.13**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

折旧摊销等	7,095.22	7,166.00	7,103.65	7,070.89	7,070.89	7,070.89
扣税后利息	2,442.39	2,025.74	1,673.06	1,228.51	760.31	267.10
资产更新	0.00	2,105.56	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资本增加额	-46.94	-133.11	-31.38	-47.35	-55.74	-58.71
分摊上级管理费	205.88	205.88	205.88	205.88	205.88	205.88
资本性支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净现金流量	**14,777.88**	**12,449.33**	**14,434.45**	**14,440.59**	**14,448.98**	**14,451.96**
项目/年度	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
营业收入	48,128.10	47,224.77	47,224.77	47,224.77	31,616.36	
营业成本	28,405.35	28,261.40	28,261.40	28,261.40	17,244.48	
营业税金及附加	3,835.54	3,763.55	3,763.55	3,763.55	2,519.65	
营业费用	319.74	319.74	319.74	319.74	281.16	
管理费用	3,101.43	3,101.43	3,101.43	3,101.43	2,110.71	
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
营业利润	12,665.68	11,978.29	11,978.29	11,978.29	9,660.01	
利润总额	**12,665.68**	**11,978.29**	**11,978.29**	**11,978.29**	**9,660.01**	
减：所得税	4,950.37	4,722.55	4,722.55	4,722.55	3,653.90	
净利润	**7,715.31**	**7,255.74**	**7,255.74**	**7,255.74**	**6,006.12**	
折旧摊销等	6,803.63	6,741.06	6,741.06	6,741.06	5,133.89	
扣税后利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
资产更新	16,248.90	0.00	0.00	-1,071.42	-11,146.09	
营运资本增加额	13.66	-121.26	0.00	0.00	-4,535.89	
分摊上级管理费	205.88	205.88	205.88	205.88	205.88	
资本性支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
净现金流量	**-1,949.50**	**13,912.18**	**13,790.92**	**14,862.34**	**26,616.10**	

（2）权益资本价值计算

1）折现率的确定

此次评估，中色非洲矿业所在国赞比亚资本市场不发达，而中色非洲矿业核心管理团队全部为中国派驻，其产品基本销售至中国，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，同时此次交易双方均为中国有色集团控股的中国企业，因此其投资风险主要在中国。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

基于此，此次评估计算折现率时选取了中国市场数据进行估算，同时在特性风险系数中对国别差异予以调整，具体计算过程如下：

A. 无风险收益率 r_f：参照中国近五年发行的中长期国债利率的平均水平（见下表），按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 r_f= 0.0397 。

中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101416	国债 1416	30	0.0482
2	101417	国债 1417	20	0.0468
3	101421	国债 1421	10	0.0417
4	101425	国债 1425	30	0.0435
5	101427	国债 1427	50	0.0428
6	101429	国债 1429	10	0.0381
7	101505	国债 1505	10	0.0367
8	101508	国债 1508	20	0.0413
9	101510	国债 1510	50	0.0403
10	101516	国债 1516	10	0.0354
11	101517	国债 1517	30	0.0398
12	101521	国债 1521	20	0.0377
13	101523	国债 1523	10	0.0301
14	101525	国债 1525	30	0.0377
15	101528	国债 1528	50	0.0393
16	101604	国债 1604	10	0.0287
17	101608	国债 1608	30	0.0355
18	101610	国债 1610	10	0.0292
19	101613	国债 1613	50	0.0373
20	101617	国债 1617	10	0.0276
21	101619	国债 1619	30	0.0330
22	101623	国债 1623	10	0.0272
23	101626	国债 1626	50	0.0351
24	101704	国债 1704	10	0.0343
25	101705	国债 1705	30	0.0381
26	101710	国债 1710	10	0.0355

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
27	101711	国债 1711	50	0.0412
28	101715	国债 1715	30	0.0409
29	101718	国债 1718	10	0.0362
30	101722	国债 1722	30	0.0433
31	101725	国债 1725	10	0.0386
32	101726	国债 1726	50	0.0442
33	101804	国债 1804	10	0.0389
34	101806	国债 1806	30	0.0426
35	101811	国债 1811	10	0.0372
36	101812	国债 1812	50	0.0417
37	101817	国债 1817	30	0.0401
38	101819	国债 1819	10	0.0357
39	101824	国债 1824	30	0.0412
40	101825	国债 1825	50	0.0386
41	101827	国债 1827	10	0.0328
42	101906	国债 1906	10	0.0332
43	101908	国债 1908	50	0.0404
平均				**0.0379**

B. 市场期望报酬率 r_m：一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2019 年 6 月 30 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：r_m=0.1005。

C. β_e 值：取中国相同行业可比上市公司股票，以 2014 年 10 月至 2019 年 9 月最近 60 个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 β_x=1.1892，按式（11）计算得到中色非洲矿业预期市场平均风险系数 β_t=1.1249，并由式（10）得到中色非洲矿业预期无财务杠杆风险系数的估计值 β_u=0.8518。最后由式（9）得到中色非洲矿业权益资本预期风险系数的估计值 β_e。

D. 权益资本成本 r_e：本次评估确定的特性风险系数为 5%，其中国别风险为 4%，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

个体风险为 1%，主要考虑以下原因：

（1）国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为 0.81%，赞比亚国别为 7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和赞比亚的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与赞比亚的差异。具体地，中国较之美国，与赞比亚的政治关系较好，尤其是中国“一带一路”政策实施以来，中国政府与赞比亚政府签订了一系列合作协议，关系更加紧密。因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，被中色非洲矿业的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，中色非洲矿业受赞比亚当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择 4%为作为本次评估的国别风险。

（2）个体风险：对中色非洲矿业与可比上市公司进行比较，个体风险取值为 1%，主要考虑了中色非洲矿业在经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估中色非洲矿业特性风险调整系数ε =0.05，根据式（8）得到中色非洲矿业的权益资本成本 r_e。

E. 所得税率：中色非洲矿业所得税税率为 30%。

F. 扣税后付息债务利率 r_d：根据中色非洲矿业付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况计算扣税后付息债务利率 r_d。

G. 债务比率 W_d 和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e。

H. 将上述各值分别代入式（5）即得到折现率：

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
折现率	8.45%	8.16%	8.44%	8.48%	8.53%	8.46%	8.60%
年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年及之后
折现率	8.79%	9.01%	9.41%	10.14%	11.84%	14.12%	14.12%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到中色非洲矿业的经营性资产价值为88,252.37 万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

A. 基准日流动类溢余或非经营性资产的价值 C1

中色非洲矿业基准日货币资金账面值为 1,890.06 万美元，主要为现金、银行存款，经计算评估基准日最低现金需求量为 770.30 万美元，则此次评估确定溢余的货币资金为 1,119.76 万美元。

中色非洲矿业基准日预付款项账面值为 734.75 万美元，根据资产评估结果，其中包含有 247.55 万美元的预付工程款，此次评估据此确定溢余预付款项为 247.55 万美元。

中色非洲矿业基准日其他应收款账面值为 2,544.98 万美元，经核实，主要为内部往来款和审计调整的一笔应退增值税，此次评估据此确定溢余其他应收款为 2,544.98 万美元。

中色非洲矿业基准日应付账款账面值为 8,307.05 万美元，根据资产评估结果，其中包含有 3,163.70 万美元的应付工程款，此次评估据此确定溢余应付账款为 3,163.70 万美元。

中色非洲矿业准日应付款账面值为 13,412.24 万美元，根据资产评估结果，其中包含有 13,000.00 万美元为审计调整的集团内部借款，属于评估基准日付息债务，剩余 412.24 万美元主要为内部往来，此次评估据此确定溢余其他应付款为 412.24 万美元。

综上，C1=1,119.76+247.55 +2,544.98 -3,163.70 -412.24=336.35 万美元

B. 基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值 C2

中色非洲矿业基准日长期股权投资账面值为 0.13 万美元，为对 Green Home Farm 投资，其中公司占股 99.99%，根据资产评估结果，评估基准日 Green Home Farm 的评估价值为 8.92 万美元，此次评估据此确定溢余长期股权投资为 8.92 万美元。

中色非洲矿业基准日无形资产账面值为 4.40 万美元，根据资产评估结果，评估基准日溢余的土地权评估价值为 203.19 万美元，此次评估据此确定溢余无形资产为 203.19

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

万美元。

中色非洲矿业基准日递延所得税资产账面值为 1,762.56 万美元，经核实主要是所得税调整形成的递延所得税资产，此次评估据此确定溢余递延所得税资产为 1,762.56 万美元。

中色非洲矿业基准日其他非流动资产账面值为 152.85 万美元，经核实，主要为可供出售金融资产和内部往来款，根据资产评估结果，评估基准日可供出售金融资产和内部往来款的评估值为 976.75 万美元，此次评估据此确定溢余其它非流动资产为 976.75 万美元。

中色非洲矿业基准日预计负债账面值为 177.38 万美元，经核实，主要为中色非洲矿业为采矿而预先计提的弃置费用，此次评估据此确定溢余预计负债为 177.38 万美元。

中色非洲矿业基准日递延收益账面值为 1,330.44 万美元，经核实，主要为政府补助，未来不用偿还，此次评估据此确定溢余递延收益为 0.00 万美元。

则 C2=8.92 +203.19+1,762.56 +976.75 -177.38 -0.00 =2,773.04 万美元。

将上述各项代入（4）式得到中色非洲矿业基准日溢余或非经营性负债的价值为：

C=C1+C2=3,110.39（万美元）。

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值 P=88,252.37 万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值 C=3,110.39 万美元，付息债务价值 D=77,327.23 万美元，代入式（1），即得到中色非洲矿业的企业价值为 14,035.54 万美元。

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面价值 18,900,599.52 美元，其中现金 56,031.94 美元，银行存款 14,322,517.58 美元，其他货币资金 4,522,050.00 美元。现金存放于公司财务室内；银行存款开户银行为 BANK OF CHINA、ACCESS BANK、STANBIC BANK、北京代表处

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

银行-建设银行和进出口银行等。

本次库存现金评估值为 56,031.94 美元，银行存款评估值为 14,322,517.58 美元，其他货币资金评估值为 4,522,050.00 美元。

2）应收账款

应收账款账面价值 19,918,458.14 美元，未计提坏账准备，主要为应收货款、应收材料款、应收砂石款和应收租赁费等。

应收账款评估值为 19,918,458.14 美元。

3）预付账款

预付账款账面价值 7,347,539.19 美元，为预付材料款、设备款和工程款。

预付账款评估值为 7,347,539.19 美元。

4）其他应收款

其他应收款账面余额 27,801,775.18 美元，计提坏账准备 2,352,000.00 美元，账面净额 25,449,775.18 美元。其他应收款为往来款、代收代扣款和其他服务费等。

其他应收款评估值为 25,449,775.18 美元。

5）存货

存货包括原材料和产成品，账面价值 42,457,933.88 美元，其中账面原值 47,393,079.14 美元，计提存货跌价准备 4,935,145.26 美元。其中：

A. 原材料

原材料账面原值 40,368,159.82 美元，其中账面余额 35,433,014.56 美元，计提存货跌价准备 4,935,145.26 美元。

原材料评估值为 35,433,014.56 美元，无评估增减值。

B. 产成品

产成品账面原值 7,024,919.32 美元，其中账面余额 7,024,919.32 美元，未计提存货跌价准备。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产成品为中色非洲矿业已生产尚未外委加工销售铜精矿。自 2019 年 8 月份，中色非洲矿业已经不直接对外销售铜精矿，改为委托外部单位加工成阳极铜然后销售，本次评估时以铜精矿外委加工后的最终结算单价减去外委单位成本确定评估单价，再乘以数量确认评估值。具体公式为：

评估价值=实际数量×（最终结算单价-外委单位成本）

经评估，产成品评估价值 10,180,512.60 美元，评估增值 3,155,593.28 美元，增值原因为产成品评估值中包含部分利润所致。

（2）各项非流动资产的评估

1）长期股权投资

中色非洲矿业拥有对外长期股权投资为绿色家园农场有限公司，长期股权投资账面金额合计 1,347.78 美元，未计提长期股权投资减值准备，账面净值 1,347.78 美元，占账面总资产 0.0002%。

采用资产基础法评估，绿色家园农场有限公司股东全部权益评估结论如下：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	14.87	14.87	-	-
2	非流动资产	-	-	-	-
3	**资产总计**	**14.87**	**14.87**	-	-
4	流动负债	5.95	5.95	-	-
5	非流动负债	-	-	-	
6	**负债总计**	**5.95**	**5.95**	-	-
7	**净资产（所有者权益）**	**8.92**	**8.92**	-	-

经核实，长期股权投资均为控股或实际控制的长期股权投资单位，无特殊权益约定事项，本次评估根据中色非洲矿业的持股比例计算该项股权投资的价值。

=基准日股东权益评估价值×被评估单位持股比例

= 89,212.64× 99.99 %

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

=89,203.72 美元

按照上述方法，长期投资账面价值 1,347.78 美元，评估值 89,203.72 美元，评估增值 87,855.94 美元，增值率 6,518.57%，评估增值的原因是由于：被投资单位整体评估后净资产×持股比例高于投资成本所致。

2）固定资产-房屋建筑物

纳入本次评估范围的房屋建筑物资产主要为中色非洲矿业申报的房屋建筑物。房屋建筑物资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：美元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
合计	57,116,502.59	26,289,990.56
房屋建筑物	57,116,502.59	26,289,990.56

根据房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用重置成本法对所涉房屋建筑物进行评估。

房屋建（构）筑物评估结果汇总表如下：

科目名称	账面价值（美元）		评估价值（美元）		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	57,116,502.59	26,289,990.56	92,966,000.00	56,427,810.00	62.77	114.64
房屋建筑物	57,116,502.59	26,289,990.56	92,966,000.00	56,427,810.00	27.33	68.13

评估增值原因主要如下：

A．评估基准日，中色非洲矿业房屋建筑物计提了减值准备 16,961,040.29 美元，净值增值率计算考虑减值准备影响。

B．在评估基准日时点上，建筑工程建设所需原材料、人工费、原材料辅料价格比建造时价格涨幅较高，故形成房屋建筑物评估原值、净值增值。

C．房屋建筑物评估净值增值的另一个原因是房屋建筑物的耐用年限比企业采用的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

会计折旧年限长。企业折旧快，形成净值增值。

3）固定资产-井巷工程

本次列入评估范围的井巷资产为中色非洲矿业所属全部井巷资产，账面原值213,002,817.17美元，账面净值20,977,149.58美元。

根据申报资产的特点及评估目的，对于井巷工程采用重置成本法进行评估。

经过评估，中色非洲矿业井巷工程评估结果如下表所示：

科目名称	账面价值（美元）		评估价值（美元）		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	213,002,817.17	20,977,149.58	125,534,887.08	79,518,367.08	-41.06	279.07
井巷工程	213,002,817.17	20,977,149.58	125,534,887.08	79,518,367.08	-41.06	279.07

评估增减值原因分析：

A．评估基准日时，中色非洲矿业井巷工程计提了减值准备86,246,956.04美元，净值增值率计算考虑减值准备影响。

B．中色非洲矿业申报的井巷工程包含的闭坑资产和矿体开发费等明细资产，本次评估时包含在相应矿权里导致评估原值减值。

C．评估基准日时点相较于工程建设时人工费、机械费增长较多以及企业折旧年限较短是造成本次评估净值增值的原因。

4）固定资产-设备类资产

本次中色非洲矿业纳入评估范围的设备类资产账面原值219,423,242.05元，账面净值52,952,774.52元。具体包括机器设备、运输设备及电子设备三类。

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	219,423,242.05	52,952,774.52	219,890,000.00	91,482,881.00	0.21	72.76

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

机器设备	207,671,885.49	49,772,934.19	209,087,100.00	86,361,419.00	0.68	73.51
运输设备	10,211,786.37	2,743,347.22	9,566,200.00	4,511,057.00	-6.32	64.44
电子设备	1,539,570.19	436,493.11	1,236,700.00	610,405.00	-19.67	39.84

评估结果增减值原因分析：

A．机器设备：近年来，原材料、人工成本的上涨，使机器设备的购置价上涨，导致该类资产原值评估增值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的设备使用及维护保养较好，导致该类资产净值较大幅度评估增值。

B．车辆：由于近年车辆市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的车辆使用及维护保养较好，导致该类资产净值评估增值。

C．电子设备：电子设备更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业对电子设备采用的折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限，导致该类资产净值评估增值。

5）在建工程资产

在建工程包括土建工程和设备安装工程，账面原值为 814,612,231.91 美元，计提减值准备 159,567,389.61 美元，账面价值为 655,044,842.30 美元。

在建工程评估值为 621,718,181.65 美元，评估减值 33,326,660.65 美元，减值率为 5.09 %。减值原因主要考虑了资产折旧。

6）无形资产—土地使用权

本次评估的无形资产为中色非洲矿业所拥有的 72 宗土地使用权，评估基准日时，土地使用权的账面价值为零。

纳入本次评估范围无形资产-土地使用权评估值 7,719,900.00 美元，评估增值 7,719,900.00 美元。增值原因主要是中色非洲矿业土地使用权的购置费用直接费用化，账面值为零。

7）无形资产-采矿权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

纳入本次评估范围的无形资产－矿业权为谦比希铜矿，无账面值。矿业权概括如下：

序号	矿业权名称	矿种	生产能力	矿区面积	有效期
1	谦比希铜矿	Sb,Mo,U,W,Bi,PGE,Au,Ag,Co,Cu,Ni,Zn,Se,Te,Cd,Ge,Fe,Pb	大规模	107 平方公里	2023.6.28

根据国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行必要的尽职调查以及了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据必要的评估程序，选用折现现金流量法，经过计算和验证，确定大规模采矿许可证 7069-HQ-LML 采矿权（评估计算的服务年限为 16.25 年、拟动用可采储量 7,397.78 万吨）的净现金流流量现值为-17,487.82 万美元，则评估值为 0。

8）无形资产-其他

列入评估范围的其他无形资产为 1 项 OA 办公系统软件，账面价值 43,990.00 美元，为摊销后余额。

该软件是一款通用的办公软件，购置于 2019 年 6 月，目前运行正常。评估人员考虑到该软件购置时间较短，运行良好，该软件目前不含税市场价为 45,000.00 美元，故而，该软件的评估值为 45,000.00 美元。

无形资产-其他评估值为 45,000.00 美元，评估增值 1,010.00 美元，增值率 2.30%，增值原因为该软件摊销后账面金额低于市场价值。

9）递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产的账面金额 17,625,564.38 美元，主要是所得税调整形成的递延所得税资产。

递延所得税资产评估值为 17,625,564.38 美元。

10）其他非流动资产评估技术说明

其他非流动资产账面价值为 1,528,508.63 美元，主要为预付账款调整项以及谦比希湿法冶炼和赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司的投资款。

对于谦比希湿法冶炼投资款，由于谦比希湿法冶炼为本次整体项目的被评估单位之

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

一，已采用相应方法对其进行整体价值评估，此处采用其整体价值评估结果乘以中色非洲矿业对其的投资比例得出评估值；

根据赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司基准日的财务报表显示，该公司净资产为负值，本次评估时以零确定其评估值。

其他非流动资产评估价值为 9,767,516.73 美元，评估增值 8,239,008.10 美元，增值率为 539.02 %，增值原因为谦比希湿法冶炼投资评估后增值导致。

（3）各项流动负债的评估

1）应付账款

应付账款账面值 83,070,513.29 美元，主要为应付的设备款、工程款、材料款等。

应付账款评估值为 83,070,513.29 美元，评估无增减值变化。

2）预收账款

预收账款账面值 123,596.08 美元，主要为企业预收的材料款。

预收账款评估值为 123,596.08 美元，评估无增减值变化。

3）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 1,880,431.52 美元。为应付工资、职工福利、基本养老保险、工会经费和其他。

应付职工薪酬评估值为 1,880,431.52 美元。

4）应交税费

应交税费账面值 10,217,381.76 美元，主要为企业应缴纳的资源税、企业所得税、个人所得税、预扣税和关税等。

应交税费评估值为 10,217,381.76 美元，评估无增减值变化。

5）应付利息

评估基准日应付利息的账面价值 1,068,508.48 美元。核算内容为中色非洲矿业在中国有色矿业的长期借款形成的利息。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应付利息评估值为 1,068,508.48 美元。

6）其他应付款

其他应付款账面值 133,053,917.24 美元，主要为中色非洲矿业往来款、暂估款、备用金和关联方借款及利息等。

其他应付款评估值为 133,053,917.24 美元，评估无增减值变化。

7）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 110,000,000.00 美元，主要为中色非洲矿业从中国进出口银行借入的款项等。

一年内到期的非流动负债评估值为 110,000,000.00 美元，评估无增减值变化。

（4）非流动负债评估技术说明

评估范围内的非流动负债包括长期借款、预计负债和其他非流动负债。

1）长期借款

长期借款的账面价值为 533,272,250.00 美元，为中色非洲矿业从中国进出口银行和中国有色矿业有限公司借入的款项。

长期借款评估值为 533,272,250.00 美元，无评估增减值变化。

2）预计负债

预计负债的账面金额 1,773,815.93 美元，主要为中色非洲矿业为采矿而预先计提的弃置费用。

预计负债评估值为 1,773,815.93 美元，无评估增减值变化。

3）其他非流动负债

其他非流动负债的账面价值为 13,304,392.45 美元，为中色非洲矿业从当地政府收到的补助形成的递延收益。

其他非流动负债评估值为零，评估减值 13,304,392.45 美元，减值原因为其他非流动负债为政府补助，以后年度无需偿还。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（5）资产基础法结论

评估机构根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对中色非洲矿业纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

资产账面价值 88,853.85 万美元，评估值 99,962.66 万美元，评估增值 11,108.81 万美元，增值率 12.50%。

负债账面价值 88,776.48 万美元，评估值 87,446.04 万美元，评估减值 1,330.44 万美元，减值率 1.50%。

净资产账面价值 77.37 万美元，股东全部权益评估值 12,516.62 美元，评估增值 12,439.25 万美元，增值率 16,077.61%。详见下表：

单位：万美元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	11,407.43	11,523.22	115.79	1.02
2	非流动资产	77,446.42	88,439.44	10,993.02	14.19
3	其中：长期股权投资	0.13	8.92	8.79	6,761.54
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	10,021.99	22,742.91	12,720.92	126.93
6	在建工程	65,504.48	62,171.82	-3,332.66	-5.09
7	无形资产	4.40	776.49	772.09	17,547.50
8	其中：土地使用权	-	771.99	771.99	-
9	其他非流动资产	152.85	976.75	823.90	539.03
10	**资产总计**	**88,853.85**	**99,962.66**	**11,108.81**	**12.50**
11	流动负债	33,941.43	33,941.43	-	-
12	非流动负债	54,835.05	53,504.61	-1,330.44	-2.43
13	**负债总计**	**88,776.48**	**87,446.04**	**-1,330.44**	**-1.50**
14	**净资产(所有者权益)**	**77.37**	**12,516.62**	**12,439.25**	**16,077.61**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（六）中色卢安夏

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出中色卢安夏在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值-3,709.75 万美元，评估值 7,831.83 万美元，评估增值 11,541.58 万美元。

（2）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出中色卢安夏在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面价值-3,709.75 万美元，评估值 9,486.33 万美元，评估增值 13,196.08 万美元。

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的中色卢安夏股东全部权益价值为 7,831.83 万美元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 9,486.33 万美元，低 1,654.50 万美元。两种评估方法差异的原因主要是：资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。从而造成两种评估方法产生差异。

（4）评估结果的选取

从评估结果看，资产基础法和收益法的评估结果存在少量差异。考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到中色卢安夏股东全部权益在基准日时点的价值为 7,831.83 万美元。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

根据 SRK 编制的技术评价报告，目前卢安夏公司的矿山（体）主要包括穆利亚希

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采矿权穆里亚希北矿（Muliashi North）、穆利亚希采矿权麻希巴矿（Mushiba）、巴鲁巴中采矿权巴鲁巴中矿（Baluba Central）、巴鲁巴东采矿权巴鲁巴东矿（Baluba East）、罗恩盆地采矿权罗恩盆地矿（Roan Basin）、罗恩东延采矿权罗恩东延矿（Roan Extension East）、罗恩西延采矿权罗恩西延矿（Roan Extension West）共六个采矿权七个矿体，同时在巴鲁巴中采矿权内地表还有 2 个炉渣（Smelting Slag）。截至 2019 年 09 月 30 日，中色卢安夏拥有的资源量如下表：

矿体	探明资源量			控制资源量			推断资源量		
	资源量（百万吨）	平均品位(%)		资源量（百万吨）	平均品位(%)		资源量（百万吨）	平均品位(%)	
		全铜	钴		全铜	钴		全铜	钴
巴鲁巴中硫化矿	5.11	2.13	0.14	6.32	1.89	0.12	3.64	1.71	0.14
巴鲁巴中氧化矿	1.19	2.46	0.18	2.41	2.3	0.14	1.7	2.11	0.13
穆里亚希北氧化矿	6.15	1.24	0.03	5.69	1.15	0.02	21.85	1.18	0.01
麻希巴	-	-	-	6.65	2.27	0.02	1.48	1.94	0.02
巴鲁巴东	15.99	1.66		2.52	1.25	-	1.35	1.07	-
罗恩盆地	-	-	-	-	-	-	2.02	1.77	-
罗恩西延长	-	-	-	2.49	3.19	-	0.35	2.46	-
罗恩东延长	-	-	-	4.97	2.49	-	0.22	2.33	-
炉渣	-	-	-	-	-	-	9.47	1.03	-
合计	**28.44**	**1.69**		**31.03**	**2.02**	-	**42.08**	**1.3**	-

截至 2019 年 9 月 30 日，中色卢安夏铜矿的储量情况如下表：

矿山	2019 年 9 月 30 日							
	矿石（百万吨）	平均品位 (%)			矿石（百万吨）	平均品位 (%)		
		全铜	氧化铜	钴		全铜	氧化铜	钴
	证实储量				概略储量			
巴鲁巴中	0.80	1.34		0.10	0.48	1.34	-	0.10
穆里亚希北	-	-	-	-	10.66	1.21	-	-
麻希巴	-	-	-	-	5.61	2.11	-	-
巴鲁巴东露天	9.61	1.70	0.81	-	0.14	1.53	0.50	-
罗恩西延长	-	-	-	-	1.78	3.09	3.03	-
罗恩东延长	-	-	-	-	3.68	2.14	2.10	-
合计	**10.41**	**1.67**	-	-	**22.35**	**1.74**	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据技术评价报告确定的排产计划，中色卢安夏生产预计从 2019 年 10 月开始直到 2032 年结束。

其中穆利亚希北、巴鲁巴东服务期为 2019 年 10 月至 2030 年，罗恩东延、罗恩西延服务期为 2020 年 10 月至 2028 年，麻希巴服务期为 2024 年到 2032 年，巴鲁巴中服务期为 2019 年 10 月至 2021 年、炉渣服务期为 2019 年 10 月到 2032 年。

2）营业收入预测

A. 历史期情况

中色卢安夏为生产矿山企业，拥有多个自有生产矿山，历史期产品主要为阴极铜和铜精矿，分别销售给下游销售商和冶炼厂。生产工艺有以下两种：

a. 采出氧化矿石通过浸出、电解工艺生产阴极铜

b. 采出硫化矿石通过浮选工艺生产铜精矿；

2019 年 5 月之后，中色卢安夏变更了经营模式，阴极铜产品线保持不变；硫化矿石生产的铜精矿由直接销售给冶炼厂，改为委托谦比希铜冶炼代加工形成粗铜，然后销售给下游销售企业。

中色卢安夏基本产销平衡，2017-2019 年的销量情况如下表：

单位：吨

年份	2017	2018	2019 年 1-9 月
铜精矿含铜	2,402.77	5,806.27	4,307.25
粗铜含铜	-	-	4,345.72
阴极铜产量	41,293.20	41,870.36	31,452.27

本次评估主要根据铜产品市场状况及前景，以及中色卢安夏服务年限估算未来的主营收入。

B. 产销量预测

a. 粗铜

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

粗铜金属产量根据技术评价报告确定的排产计划确定。排产计划是基于铜矿资源状态、企业实际生产情况制定的未来开采方案和选冶计划。原矿石主要来源于巴鲁巴地下、麻希巴和炉渣（Slag），中色卢安夏将原矿石加工为铜精矿，委托谦比希铜冶炼进行粗铜加工，并将最终产品进行销售。根据排产计划，年选冶能力最高为 121.00 万吨/年原矿，共处理矿石量（含炉渣）1,231.88 万吨，共生产粗铜（含铜）总量约 11.59 万吨，2024 年麻希巴矿山投产后稳定生产期粗铜产量在 1 万吨左右。2019 年 1-9 月份中色卢安夏实际生产铜精矿（含铜）9,599.58 吨。铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。则预测期粗铜产销量如下表：

单位：吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
产量	3,122.98	11,832.99	7,777.57	2,916.86	2,916.86	8,221.80	8,890.03
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
产量	10,076.51	10,076.51	10,256.63	10,256.63	10,256.63	10,468.76	9,567.28

b. 阴极铜

阴极铜产量根据技术评价报告确定的排产计划确定。排产计划是基于铜矿资源状态、企业实际生产情况制定的未来开采方案和选冶计划。矿石主要来源于穆里亚希北、巴鲁巴东和罗恩延长部（罗恩东延长、罗恩西延长）。

根据排产计划，年选冶能力最高为 427.19 万吨/年原矿，共处理矿石量 3,943.09 万吨，共生产阴极铜（含铜）总量约 39.77 万吨，稳定生产期阴极铜产量在 3.8 万吨-4.0 万吨左右。2017 年、2018 年企业实际阴极铜产量稳定在 4.0 万吨/年。中色卢安夏目前阴极铜生产工艺成熟，生产能力较为稳定。阴极铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。则预测期阴极铜产销量如下表：

单位：吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
产量-Grade A	10,279.79	38,252.10	38,944.75	40,447.55	39,411.64	38,359.72
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
产量-Grade A	38,095.46	38,115.19	36,305.08	36,092.75	23,599.46	21,468.95

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

C. 销售价格

a. 历史铜价

历史铜价情况详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对历史铜价的分析。

b. 计价系数、RC、运费扣减和贴水

i. 粗铜计价系数

粗铜计价系数为粗铜转化为铜金属的损失量折扣，根据中色卢安夏签署的销售合同和现场调查，最终确定粗铜的计价系数如下：

粗铜含铜计价品位为粗铜品位扣减 0.3%。

ii. 粗铜 RC 及运费、保险

根据评估人员对中色卢安夏企业管理层访谈和收集的资料，本次选取的 RC、运费、保险如下：

年份	2019年	2020年	2021年及以后
铜（美元/吨）	238.00	174.47	203.54
运费保险（美元/吨粗铜）	205.00	205.00	205.00

iii. 阴极铜贴水

根据中色卢安夏提供的销售合同，中色卢安夏在销售阴极铜时，会根据运费及保险差异扣减相应溢价贴水，未来期按照历史期加权贴水为 179.92 美元/吨估算。

综合考虑 LME 历史均价以及未来预测价格，此次评估认为八年平均 6,400 美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为 2022 年之后长期预测价格，则最终 LME 价格以及调整的阴极铜含铜价格如下表：

单位：美元/吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
LME	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00
阴极铜价格	5,710.08	5,720.08	5,820.08	6,220.08	6,220.08

注：2019 年 Q4 为实际价格

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

D. 营业收入

阴极铜产品最终营业收入=阴极铜销售量×销售价格

粗铜产品最终营业收入=粗铜计价销售量×销售价格-RC-运费

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下表：

单位：万美元

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	7,588.04	28,477.51	27,057.03	26,921.37	26,277.04	28,829.60	29,069.18
粗铜	1,718.33	6,597.50	4,391.39	1,763.24	1,763.24	4,970.09	5,374.03
阴极铜	5,869.71	21,880.01	22,665.64	25,158.13	24,513.80	23,859.51	23,695.14
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
营业收入	29,798.67	28,672.79	28,649.61	20,878.86	19,553.69	6,328.38	5,783.43
粗铜	6,091.26	6,091.26	6,200.14	6,200.14	6,200.14	6,328.38	5,783.43
阴极铜	23,707.41	22,581.54	22,449.47	14,678.72	13,353.55	0.00	0.00

3）成本费用预测

A. 历史期情况

中色卢安夏历史期根据不同的产成品进行成本归集，其中产品 A 粗铜的成本，由于不同硫化矿原矿的产成本区别较大，中色卢安夏又根据不同矿山（体）进行成本分类，具体包括巴鲁巴中地下矿生产成本和炉渣生产成本，按照材料、备品备件、电费、燃料、水费、人工成本、折旧、外委成本、其他支出分类。

产品 B 阴极铜的成本，由于氧化矿原矿基本为露天矿山，历史期各矿山原矿生产成本基本一致，中色卢安夏按照总矿石量进行了成本归集，分为矿石成本、辅料成本、动力成本、人工成本、外委服务成本、折旧费用和其他成本。

则历史期主要成本如下：

单位：万美元

炉渣成本	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
1.材料	167.56	182.45	79.32
2.备品备件	87.61	102.41	68.36

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3.电费	297.56	378.92	232.39
4.燃料	-	47.92	39.22
5.水费	0.86	0.37	0.18
6.人工成本	64.89	150.57	59.46
7.折旧费	168.17	209.03	104.15
8.外委成本	4.52	4.70	8.10
9.其他支出	53.78	71.30	72.57
生产成本小计	844.95	1,147.65	663.75
巴鲁巴中矿成本	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
1.材料	-	170.12	269.41
2.备品备件	-	86.12	238.31
3.电费	-	229.62	557.78
4.燃料	-	1.98	6.06
5.水费	-	0.31	0.71
6.人工成本	-	130.81	287.45
7.折旧费	-	188.78	321.06
8.外委成本	-	15.56	1,386.05
9.其他支出	-	457.46	163.61
生产成本小计	-	1,280.74	3,230.42

阴极铜生产成本	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
一、自产矿	4,596.03	4,717.35	3,594.99
二、辅料成本	-	-	-
1.硫酸	987.83	1,692.65	1,278.05
2.萃取剂	26.81	19.45	73.86
3.溶剂油	78.51	76.47	51.40
4.钢球	51.89	49.70	49.08
5.絮凝剂	19.52	27.08	11.14
6.硫酸钴	12.96	45.85	18.12
7.钴尔胶	0.57	0.63	0.57
8.其他材料	390.02	530.71	310.32
9.备品备件	280.04	389.32	350.15
三、动力成本	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1.电费	2,534.98	2,421.73	1,874.52
2.燃料	31.21	23.00	15.08
3.水	-	0.07	-
四、人工成本	423.33	407.11	257.90
五、外委服务	556.92	194.01	232.55
六、折旧费用	-	-	-
露天矿折旧	2,023.04	1,991.12	1,489.02
湿法冶炼厂折旧	2,007.61	2,001.79	1,514.82
七、其他	50.22	85.99	21.79
生产成本小计	14,071.51	14,674.05	11,143.36

B. 成本预测

本次评估，生产矿山主要参照企业历史期实际生产数据，综合分析后确定该等成本费用的预测水平；拟建矿山主要依据《技术分析报告》确定的成本参数确定。对于折旧、摊销等成本费用，本次评估参照中色卢安夏原有及新增的固定资产、无形资产投资规模、折旧及摊销政策确定该等成本费用的预测水平。营业成本的预测结果汇总见下表：

单位：万美元

粗铜营业成本	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
炉渣生产成本							
1.材料	26.12	103.69	103.69	103.69	103.69	103.69	128.57
2.备品备件	22.52	89.37	89.37	89.37	89.37	89.37	110.81
3.电费	76.54	334.15	334.15	334.15	334.15	334.15	414.35
4.燃料	12.92	51.27	51.27	51.27	51.27	51.27	63.57
5.水费	0.06	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.29
6.人工成本	19.58	77.72	77.72	77.72	77.72	77.72	96.37
7.外委成本	2.67	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	13.13
8.其他支出	23.90	94.86	94.86	94.86	94.86	94.86	117.62
铜精矿原矿生产成本（巴鲁巴中）							
1.材料	86.86	326.68	174.84	-	-	-	-
2.备品备件	76.83	288.97	154.66	-	-	-	-
3.电费	179.84	744.00	398.19	-	-	-	-
4.燃料	1.95	7.35	3.93	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5.水费	0.23	0.86	0.46	-	-	-	-
6.人工成本	92.68	348.56	186.55	-	-	-	-
7.外委成本	446.88	1,680.71	899.54	-	-	-	-
8.其他支出	52.75	198.40	106.18	-	-	-	-
铜精矿原矿生产成本（麻希巴）							
1.回采成本	-	-	-	-	-	856.90	856.90
2.掘进成本	-	-	-	-	-	166.82	166.82
3.运转成本	-	-	-	-	-	277.78	277.78
4.选矿成本	-	-	-	-	-	266.00	266.00
5.充填成本	-	-	-	-	-	266.00	266.00
委托加工成本							
1、加工费合计	189.80	597.82	434.95	173.55	173.55	479.78	519.54
3.金银计价合计	22.40	84.86	55.77	20.92	20.92	58.96	63.75
铜精矿折旧	148.13	826.28	293.28	91.63	100.79	659.68	859.68
成本合计	1,482.65	5,866.33	3,470.23	1,047.96	1,057.12	3,793.79	4,221.19
粗铜营业成本	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
炉渣生产成本							
1.材料	97.46	97.46	93.32	93.32	93.32	103.69	103.69
2.备品备件	84.00	84.00	80.43	80.43	80.43	89.37	89.37
3.电费	314.10	314.10	300.74	300.74	300.74	334.15	334.15
4.燃料	48.19	48.19	46.14	46.14	46.14	51.27	51.27
5.水费	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.23	0.23
6.人工成本	73.06	73.06	69.95	69.95	69.95	77.72	77.72
7.外委成本	9.95	9.95	9.53	9.53	9.53	10.59	10.59
8.其他支出	89.16	89.16	85.37	85.37	85.37	94.86	94.86
铜精矿原矿生产成本（麻希巴）							
1.回采成本	1,195.15	1,195.15	1,240.25	1,240.25	1,240.25	1,240.25	1,098.19
2.掘进成本	232.67	232.67	241.45	241.45	241.45	241.45	213.79
3.运转成本	387.43	387.43	402.05	402.05	402.05	402.05	356.00
4.选矿成本	371.00	371.00	385.00	385.00	385.00	385.00	340.90
5.充填成本	371.00	371.00	385.00	385.00	385.00	385.00	340.90
委托加工成本							
1、加工费合计	586.42	586.42	596.64	596.64	596.64	609.26	557.19

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3.金银计价合计	72.26	72.26	73.55	73.55	73.55	75.07	68.61
铜精矿折旧	803.68	653.68	716.21	666.21	666.21	766.21	626.74
成本合计	4,735.77	4,585.77	4,725.84	4,675.84	4,675.84	4,866.17	4,364.17

阴极铜生产成本	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
1.自产矿	1,999.70	5,381.18	4,947.58	5,064.35	5,088.99	4,892.46
2.辅料	245.97	2,275.73	2,226.23	2,179.73	2,080.33	2,008.38
3.电费	618.24	2,504.69	2,550.04	2,648.44	2,580.61	2,511.74
4.燃料	10.20	23.10	23.52	24.42	23.80	23.16
5.水	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
6.人工成本	139.24	362.77	369.34	383.59	373.77	363.79
7.外委服务	126.33	327.81	333.75	346.63	337.75	328.74
8.折旧费用	1,072.04	3,656.79	3,616.32	1,785.55	3,669.41	3,615.90
9.其他	35.86	52.67	53.62	55.69	54.26	52.82
成本合计	4,247.62	14,584.76	14,120.42	12,488.44	14,208.95	13,797.01
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
1.自产矿	4,955.54	4,981.54	4,627.24	4,904.35	3,656.34	3,487.88
2.辅料	2,024.25	2,038.98	1,989.76	2,016.13	1,391.88	1,299.42
3.电费	2,494.43	2,495.72	2,377.20	2,363.30	1,545.26	1,405.75
4.燃料	23.00	23.02	21.92	21.79	14.25	12.96
5.水	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
6.人工成本	361.28	361.47	344.30	342.29	223.81	203.60
7.外委服务	326.47	326.64	311.13	309.31	202.24	183.99
8.折旧费用	3,629.64	3,648.99	3,609.24	3,602.28	3,292.44	3,263.89
9.其他	52.45	52.48	49.99	49.69	32.49	29.56
成本合计	13,867.09	13,928.86	13,330.80	13,609.16	10,358.73	9,887.07

将以上成本按照企业会计结转方式计算的分产品收入、成本和毛利率如下表：

单位：万美元

类型	**项目**	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**
粗铜	**收入**	-	-	4,010.52	6,597.50	4,391.39	1,763.24
	成本	-	-	3,633.80	5,866.33	3,470.23	1,047.96

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	毛利率	-	-	9.39%	11.08%	20.98%	40.57%
阴极铜	收入	25,958.06	26,304.77	23,210.04	22,262.52	22,665.64	25,158.13
	成本	14,768.90	15,339.38	14,901.35	14,569.13	14,094.57	12,466.30
	毛利率	43.10%	41.69%	35.80%	34.56%	37.82%	50.45%
铜精矿	收入	850.40	3,178.28	2,233.15	2019 年 5 月之后开始委托加工		
	成本	584.99	2,644.73	1,708.91			
	毛利率	31.21%	16.79%	23.48%			
其他	收入	55.28	194.47	36.95	其他业务主要是零星出售材料的收入，预测期不再预测		
	成本	52.92	201.02	34.41			
	毛利率	4.28%	-3.37%	6.88%			
类型	**项目**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**
粗铜	收入	1,763.24	4,970.09	5,374.03	6,091.26	6,091.26	6,200.14
	成本	1,057.12	3,793.79	4,221.19	4,735.77	4,585.77	4,725.84
	毛利率	40.05%	23.67%	21.45%	22.25%	24.72%	23.78%
阴极铜	收入	24,513.80	23,859.51	23,695.14	23,707.41	22,581.54	22,449.47
	成本	14,208.95	13,797.01	13,867.09	13,928.86	13,330.80	13,609.16
	毛利率	42.04%	42.17%	41.48%	41.25%	40.97%	39.38%
类型	**项目**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**		
粗铜	收入	6,200.14	6,200.14	6,328.38	5,783.43		
	成本	4,675.84	4,675.84	4,866.17	4,364.17		
	毛利率	24.58%	24.58%	23.11%	24.54%		
阴极铜	收入	14,678.72	13,353.55				
	成本	10,358.73	9,887.07				
	毛利率	29.43%	25.96%				

4）财务费用预测

根据审计报告，基准日中色卢安夏付息债务账面余额为 20,000.00 万美元，企业未来经营良好，根据中色卢安夏提供的还款方案，预计于 2026 年将付息债务全部还清。期间费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中国建行借款	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期末余额					
借款利率	4.59%	4.59%	4.59%	4.59%	-
借款利息支出	183.41	733.62	733.62	550.22	-
中国有色矿业有限公司期末余额	4,000.00	4,000.00	4,000.00	-	-
借款利率	6.00%	6.00%	6.00%	-	-
借款利息支出	60.00	240.00	240.00	-	-
新增长期贷款余额	-	-	-	-	11,803.84
借款利率	-	-	-	-	4.87%
借款利息支出	-	-	-	-	574.62
财务费用	243.41	973.62	973.62	550.22	574.62
项目名称	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	-
新增长期贷款余额	25,283.24	18,096.76	10,518.11	2,066.74	-
借款利率	4.87%	4.87%	4.87%	0.05	-
借款利息支出	1,230.81	880.97	512.03	100.61	-
财务费用	1,230.81	880.97	512.03	100.61	-

5）管理费用预测

A. 历史期情况

中色卢安夏管理费用主要包括职工薪酬、租赁费、差旅费用等。根据经审定会计报表，2017 年-2019 年 9 月具体明细如下：

单位：万美元

管理费用	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
职工薪酬	439.85	441.97	300.86
保险费	10.27	18.81	1.44
折旧费	132.76	134.16	55.11
修理费	29.13	19.29	18.89
无形资产摊销	0.00	0.00	0.00
存货盘亏	0.00	0.00	0.00
业务招待费	0.88	1.06	1.06

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管理费用	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
差旅费	22.24	18.32	15.49
办公费	32.07	32.30	25.38
会议费	0.00	0.00	0.00
诉讼费	0.00	0.00	0.00
聘请中介机构费	16.97	12.28	5.69
咨询费	1.55	18.41	23.96
技术转让费	0.00	0.00	0.00
董事会费	4.60	2.65	1.02
排污费	5.00	4.05	2.66
其他	288.49	367.00	173.73
小计	**983.82**	**1,070.29**	**625.29**

根据中色卢安夏管理层访谈确定，不考虑通货膨胀因素，未来管理费用应继续维持目前水平，2017-2019 年管理费基本保持平稳，略有波动。考虑到管理费用根据每年实际经营会存在合理波动，本次管理费用根据历史期实际情况，结合未来企业规模进行预测。

具体预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
管理费用	377.33	1,069.24	983.96	882.70	845.52	882.70	912.80
项目名称	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
管理费用	919.88	916.69	932.27	769.04	748.15	363.10	353.06

6）营业费用预测

A. 历史期情况

中色卢安夏营业费用主要包括运输费用、职工薪酬和其他等。根据经审定会计报表，2017 年~2019 年 9 月具体明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

营业费用	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
运输装卸费	6.60	39.07	29.95
职工薪酬	14.38	15.08	11.89
其他	7.69	9.36	8.32
小计	28.67	63.51	50.15

根据中色卢安夏管理层访谈确定，不考虑通货膨胀因素，未来销售费用应继续维持目前水平。其中占比最大的为运输装卸费，主要为铜精矿的运输费用和销售服务费，与销售收入成正比；则预测期销售费用整体按照销售收入比例计算。销售费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业费用	4.57	52.12	48.66	48.42	47.26	51.85	52.28
项目名称	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
营业费用	53.59	51.57	51.53	37.55	35.17	11.38	10.40

7）税费预测

中色卢安夏的税项主要为资源税和企业所得税，其中，铜的资源税为阶梯计价，预测期利用的阶梯税率如下：

4500≤LME 铜价＜6000,6.5%

6000≤LME 铜价＜7000,7.5%

企业所得税税率为 30%，本次评估根据税法规定，考虑资源税不能税前抵扣，做了纳税调增处理。

根据中色卢安夏签署的委托加工合同和实际销售情况，受托加工企业谦比希铜冶炼返还的粗铜内金银达到计价品位，中色卢安夏需要将销售粗铜含金银带来的利润转交给谦比希铜冶炼，同时承担相应的资源税义务。

根据赞比亚当地税收法律，金资源税率为 6%，银资源税率为 6%。则税金及附加

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

预测情况如下表：

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
铜资源税	513.12	1,920.73	2,102.47	2,081.45	2,031.73
金资源税	1.19	4.50	2.96	1.11	1.11
银资源税	0.32	1.21	0.80	0.30	0.30
税金及附加合计	514.62	1,926.44	2,106.22	2,082.85	2,033.13
项目	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**
铜资源税	2,235.87	2,255.26	2,313.16	2,226.28	2,224.73
金资源税	3.12	3.38	3.83	3.83	3.90
银资源税	0.84	0.91	1.03	1.03	1.05
税金及附加合计	2,239.84	2,259.55	2,318.02	2,231.14	2,229.68
项目	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	
铜资源税	1,625.07	1,522.80	502.50	459.23	
金资源税	3.90	3.90	3.98	3.64	
银资源税	1.05	1.05	1.07	0.98	
税金及附加合计	1,630.01	1,527.75	507.55	463.84	

8）折旧摊销预测

A. 折旧预测

中色卢安夏的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。本次评估中，按照审计报告披露的固定资产折旧政策，结合中色卢安夏实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营期的折旧额。

B. 摊销预测

中色卢安夏的无形资产主要为原有无形资产和新增无形资产。本次评估中，按照审计报告披露的无形资产摊销政策，结合中色卢安夏实际情况，以基准日经审计的无形资产账面原值以及新增无形资产估算未来经营期的摊销额。

9）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本次评估所定义的追加资本为：

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A. 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本次评估所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中，应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

本次评估营运资金周转情况参照历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据中色卢安夏未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金。则预测期营运资金如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

项目	2019 年 1-9 月	2019 年全年	2020 年	2021 年	2022 年
最低现金保有量	1,729.55	1,770.33	1,675.14	1,492.22	1,278.05
存货	7,140.76	7,412.81	7,354.34	6,341.02	4,904.78
应收款项	742.73	742.15	694.66	660.01	656.70
应付款项	7,115.13	7,386.20	7,327.94	6,318.26	4,887.17
营运资本	2,497.92	2,539.09	2,396.20	2,174.99	1,952.35
营运资本增加额	0.00	41.17	-142.89	-221.21	-222.64
项目	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
最低现金保有量	1,259.13	1,486.13	1,484.81	1,510.72	1,422.23
存货	5,517.52	6,341.07	6,517.31	6,721.48	6,456.48
应收款项	640.98	703.25	709.09	726.89	699.42
应付款项	5,497.72	6,318.31	6,493.91	6,697.35	6,433.30
营运资本	1,919.92	2,212.14	2,217.30	2,261.73	2,144.83
营运资本增加额	-32.43	292.22	5.16	44.44	-116.90
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
最低现金保有量	1,445.26	1,135.47	1,088.08	424.59	389.82
存货	6,604.71	5,435.51	5,268.42	1,833.31	1,655.47
应收款项	698.86	509.30	476.98	154.37	141.08
应付款项	6,581.00	5,416.00	5,249.51	1,826.73	1,649.53
营运资本	2,167.83	1,664.29	1,583.98	585.54	536.84
营运资本增加额	22.99	-503.54	-80.31	-998.43	-48.70

B. 资本性支出

资本性支出是企业为实现市场开拓、规模扩张、业绩增长等战略目标而需要对其现有资产规模进行补充、扩增的支出项目。本项目的资本性支出主要为麻希巴铜矿床、罗恩延长部开采等建设项目以及露天矿闭坑所需要发生的资本性支出，其中麻希巴铜矿建设及关闭费用、罗恩延长部露天采矿工程建设及闭坑费用、巴鲁巴中矿山关闭费用、穆里亚希北建设及闭坑费用、巴鲁巴东露天矿山建设及闭坑费用主要依据技术评价报告预测确定，湿法厂尾矿库加工工程参照《20181102穆利亚希铜矿尾矿库扩容设计》确定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

投资金额，炉渣选矿技术改造工程主要参照《2019年设备、设施更新改造及大修计划》确定投资金额。

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
资本性支出合计	248.70	2,233.90	2,437.25	3,724.08	2,287.33	0.00	0.00
麻希巴铜矿床	0.00	0.00	571.83	2,859.16	2,287.33	0.00	0.00
巴鲁巴中	0.00	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00
罗恩延长部露天采矿工程	0.00	864.92	864.92	864.92	0.00	0.00	0.00
穆里亚希北	0.00	390.00	390.00	0.00	0.00	0.00	0.00
巴鲁巴东	0.00	490.50	490.50	0.00	0.00	0.00	0.00
湿法厂尾矿库加高工程	233.29	488.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
炉渣选矿技术改造工程	15.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目名称	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
资本性支出合计	0.00	0.00	250.00	0.00	550.00	0.00	300.00
麻希巴铜矿床	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00
巴鲁巴中	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
罗恩延长部露天采矿工程	0.00	0.00	250.00	0.00	0.00	0.00	0.00
穆里亚希北	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	0.00	0.00
巴鲁巴东	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00	0.00	0.00
湿法厂尾矿库加高工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
炉渣选矿技术改造工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

C. 期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产、无形资产和营运资金回收值，可根据资产回收时公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为矿山相关基础设施等，考虑到本项目预测期结束时，矿产资源基本开采完毕，除了参考矿权收益法更新的机器设备在预测期末具有出售价值外，其他相关固定资产不再具备出售价值，故在预测期末仅按照矿权收益法期末净值回收预测期更新的机器设备，除此之外不再回收相关的固定资产。无形资产在矿山期间摊销完毕，因此不再考虑回收。营运资金在最后一年回收。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

10）总部管理费

根据企业预算，中色卢安夏的母公司中国有色矿业每年发生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出。

11）净现金流预测结果

根据前述各项预测数据，中色卢安夏未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	7,588.04	28,477.51	27,057.03	26,921.37	26,277.04	28,829.60	29,069.18
营业成本	5,807.22	20,760.03	17,899.59	13,845.34	15,575.01	17,899.74	18,397.22
营业税金及附加	514.62	1,926.44	2,106.22	2,082.85	2,033.13	2,239.84	2,259.55
营业费用	4.57	51.22	48.67	48.42	47.27	51.86	52.29
管理费用	377.33	1,069.24	983.96	882.70	845.52	882.70	912.80
财务费用	243.41	973.62	973.62	550.22	574.62	1,230.81	880.97
营业利润	640.89	3,696.95	5,044.97	9,511.84	7,201.49	6,524.65	6,566.35
利润总额	640.89	3,696.95	5,044.97	9,511.84	7,201.49	6,524.65	6,566.35
减：所得税	346.65	1,687.02	2,145.36	3,478.41	2,770.39	2,629.35	2,647.77
净利润	294.24	2,009.93	2,899.61	6,033.43	4,431.11	3,895.31	3,918.58
折旧摊销等	1,269.12	4,678.87	4,105.40	2,072.99	3,965.99	4,471.39	4,685.12
扣税后利息	170.38	681.53	681.53	385.15	402.24	861.57	616.68
资产更新	0.00	100.00	1,466.23	25.00	19,230.47	300.00	536.86
营运资本增加额	41.17	-142.89	-221.21	-222.64	-32.43	292.22	5.16
资本性支出	248.70	2,233.90	2,437.25	3,724.08	2,287.33	0.00	0.00
分摊上级管理费	13.84	218.75	218.75	218.75	218.75	218.75	218.75
净现金流量	**1,430.03**	**4,960.59**	**3,785.53**	**4,746.38**	**-12,904.78**	**8,417.30**	**8,459.62**

项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	29,798.67	28,672.79	28,649.61	20,878.86	19,553.69	6,328.38	5,783.43
营业成本	18,973.56	18,225.51	18,643.94	15,343.50	14,871.84	5,175.11	4,673.11
营业税金及附加	2,318.02	2,231.14	2,229.68	1,630.01	1,527.75	507.55	463.84
营业费用	53.60	51.58	51.53	37.56	35.17	11.38	10.40

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
管理费用	919.88	916.69	932.27	769.04	748.15	363.10	353.06
财务费用	512.03	100.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	7,021.57	7,147.27	6,792.19	3,098.74	2,370.77	271.24	283.01
利润总额	7,021.57	7,147.27	6,792.19	3,098.74	2,370.77	271.24	283.01
减：所得税	2,801.88	2,813.52	2,706.56	1,418.63	1,169.56	233.64	224.06
净利润	4,219.70	4,333.75	4,085.63	1,680.11	1,201.22	37.61	58.95
折旧摊销等	4,648.47	4,458.72	4,514.29	4,154.45	4,125.90	962.02	822.54
扣税后利息	358.42	70.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产更新	0.00	50.00	0.00	0.00	-3,858.30	0.00	0.00
营运资本增加额	44.44	-116.90	22.99	-503.54	-80.31	-998.43	-48.70
营运资本回收	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	536.84
资本性支出	0.00	0.00	250.00	0.00	550.00	0.00	300.00
分摊上级管理费	218.75	218.75	218.75	218.75	218.75	218.75	218.75
净现金流量	**8,963.40**	**8,711.05**	**8,108.18**	**6,119.35**	**8,496.98**	**1,779.30**	**948.28**

（2）权益资本价值计算

1）折现率的确定

A. 无风险收益率 r_f、市场期望报酬率 r_m、β_e 值：详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对上述参数的分析。

B. 权益资本成本 r_e：本次评估确定的特性风险系数为 5%，其中国别风险为 4%，个体风险为 1%，主要考虑以下原因：

a. 国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为 0.81%，赞比亚国别为 7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和赞比亚的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与赞比亚的差异。具体地，中国较之美国，与赞比亚的政治关系较好，尤其是中国“一带一路”政策实施以来，中国政府与赞比亚政府签订了一系列合作协议，关系更加紧密。因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，中色卢安夏的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，中色卢安

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

夏受赞比亚当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择 4%为作为本次评估的国别风险。

b. 个体风险：对中色卢安夏与可比上市公司进行比较，个体风险取值为 1%，主要考虑了中色卢安夏在经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估中色卢安夏特性风险调整系数ε =0.05，则根据式（8）得到中色卢安夏的权益资本成本 r_e。

C. 所得税率：中色卢安夏所得税税率为 30%。

D. 扣税后付息债务利率 r_d：根据中色卢安夏付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况计算扣税后付息债务利率 r_d。

E. 债务比率 W_d 和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e。

F. 将上述各值分别代入式（5）即得到折现率：。

年份	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
折现率	9.10%	9.10%	9.10%	9.30%	9.92%	8.79%	9.25%
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
折现率	10.12%	12.66%	14.12%	14.12%	14.12%	14.12%	14.12%

2）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到中色卢安夏的经营性资产价值为32,784.40万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

经核查，在评估基准日2019年9月30日，经尽职调查，有如下一些资产的价值在本次预测的经营性资产中未予考虑，应属本次评估所预测的经营性资产价值之外的溢余性资产或非经营性资产。

A. 基准日流动类溢余或非经营性资产的价值 C1

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色卢安夏基准日货币资金账面值为 3,975.05 万美元，主要为现金、银行存款，经计算评估基准日最低现金需求量为 1,729.55 万美元，则此次评估确定溢余的货币资金为 2,245.50 万美元。

中色卢安夏基准日其他应收款账面值为 2,621.01 万美元，经核实，主要为内部往来款，此次评估据此确定溢余其他应收款为 2,621.01 万美元。

中色卢安夏基准日其他应付账款账面值为 10,923.41 万美元，经核实，主要为内部往来款，此次评估据此确定溢余应付账款为 10,923.41 万美元。

综上，C1=2,245.50 +2,621.01 -10,923.41 =-6,056.90 万美元

B. 基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值 C2

中色卢安夏基准日固定资产账面值为 20,072.46 万美元，经核实，其中包括医院、学校等与生产无关的资产，根据资产评估结果，此次评估据此确定溢余固定资产为 181.02 万美元。

中色卢安夏基准日无形资产账面值为 0 万美元，根据资产评估结果，评估基准日溢余的罗恩盆地矿业权评估价值为 146.75 万美元，溢余的土地权评估价值为 70.30 万美元，此次评估据此确定溢余无形资产为 217.05 万美元。

中色卢安夏基准日递延所得税资产账面值为 6,185.73 万美元，经核实主要是所得税调整形成的递延所得税资产，此次评估据此确定溢余递延所得税资产为 6,185.73 万美元。

中色卢安夏基准日其他非流动资产账面值为 511.58 万美元，经核实，主要为审计重分类的购买大型设备预付费用，根据资产评估结果，此次评估据此确定溢余其它非流动资产为 511.58 万美元。

中色卢安夏基准日预计负债账面值为 1,192.40 万美元，经核实，主要为中色卢安夏为采矿而预先计提的弃置费用，本次评估中在预测期末考虑了矿山的闭坑、恢复费用，此次评估据此确定溢余预计负债为 0 万美元。

中色卢安夏基准日递延收益账面值为 91.27 万美元，经核实，主要为从铜冶炼炉渣中回收铜的选矿工艺研究等科研项目款形成的负债，评估人员查阅了有关文件等入账依据，核实该专项应付款属于中色卢安夏接受国家拨入的具有专门用途的款项所形成的不

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

需要以资产或增加其他负债偿还的负债，即中色卢安夏不存在实际需要承担的负债。此次评估据此确定溢余递延收益为 0 万美元。

中色卢安夏基准日递延所得税负债账面值为 5,991.05 万美元，经核实，为应纳税暂时性差异产生的所得税负债，根据资产评估结果，此次评估据此确定溢余其它非流动资产为 5,991.05 万美元，

则 C2=181.02 +217.05+6,185.73+511.58-0-0-5,991.05 = 1,104.33 万美元。

将上述各项代入（4）式得到中色卢安夏基准日溢余或非经营性负债的价值为：

C=C1+C2=-4,952.57（万美元）。

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值 P=32,784.40 万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值 C=-4,952.57 万美元，付息债务价值 D= 20,000.00 万美元，代入式（1），即得到中色卢安夏的股东全部权益价值为 7,831.83 万美元。

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面价值为 39,750,486.67 美元，其中库存现金 15,348.40 美元，银行存款 39,735,138.27 美元。

对于外币存款，基于评估基准日外币金额和汇率折算为等值的美元确认为评估值。故确定评估值为 39,735,138.27 美元。

2）应收账款

应收账款账面余额 7,427,330.45 美元，已计提坏账准备 0 美元，账面净额 7,427,330.45 美元，主要为应收销售货款。

应收账款评估值为 7,427,330.45 美元。

3）预付账款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

预付账款账面值为 1,278,982.70 美元，主要包括预付材料款等，发生时间多接近评估基准日。

预付账款评估值为 1,278,982.70 美元。

4）其他应收款

其他应收款账面余额 26,211,338.72 美元，已计提坏账准备金 1,226.76 美元，账面净额 26,210,111.96 美元，为备用金、押金等。

其他应收款评估值为 26,210,111.96 美元。

5）存货

存货账面值为 79,884,318.63 美元，其中：原材料账面值 58,166,665.87 美元，产成品账面值 4,549,020.08 美元，在产品账面值 17,168,632.68 美元，已计提存货跌价准备 8,476,702.57 美元，存货账面净额为 71,407,616.06 美元。

A. 原材料

原材料账面值 58,166,665.87 美元，已计提存货跌价准备 8,476,702.57 美元，原材料账面净额为 49,689,963.30 美元，主要为材料、备件、设备及矿区开采取得的氧化矿等。

原材料评估值为 52,069,401.01 美元。

B. 产成品

产成品账面价值 4,549,020.08 美元，为铜精矿和电积铜。

评估值按下列公式计算：

评估价值=实际数量×售价×[1-产品销售税金及附加费率-销售费用率－营业利润率×所得税率－营业利润率×（1-所得税率）×r]

产成品评估值为 5,152,046.23 美元。

C. 在产品

在产品账面价值 17,168,632.68 美元，主要为堆浸工序的在产品经核实，在产品生产的产成品主要为铜精矿或电积铜，评估值按下列公式计算：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估值=账面值*（1+增值率）

增值率采用产成品的增值率确定，故：

评估值= 17,168,632.68*（1+13.26%）= 19,445,193.37 美元

经评估，在产品评估值为 19,445,193.37 美元。

D. 存货评估值

存货评估值合计 76,666,640.61 美元，跌价准备评估为零。存货增值 5,259,024.55 美元，增值率 7.36%。增值原因主要是产成品销售时，包含一定的利润因素。因此，存货产生了一定的增值。

（2）各项固定资产的评估

1）房屋建（构）筑物

本次评估范围为中色卢安夏截至评估基准日申报的全部建筑物及构筑物。资产具体情况详见下表

单位：美元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
合计	186,697,512.50	75,998,761.22
房屋建筑物	186,697,512.50	75,998,761.22

根据房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用重置成本法对所涉房屋建筑物进行评估。

评估结果及增减值原因分析：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	186,697,512.50	75,998,761.22	222,673,000.00	137,169,220.00	19.27	80.49
房屋建筑物	186,697,512.50	75,998,761.22	222,673,000.00	137,169,220.00	19.27	80.49

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

评估增减值原因如下：

（1）在评估基准日时点上，建筑工程建设所需原材料、人工费、原材料辅料价格比建造时价格涨幅较高，故形成房屋建筑物评估原值、净值增值。

（2）房屋建筑物评估净值增值的另一个原因是房屋建筑物的耐用年限比企业采用的会计折旧年限长。企业折旧快，形成净值增值。

2）井巷资产

本次列入评估范围的井巷资产为中色卢安夏所属全部井巷资产。账面原值217,446,205.32 美元，账面净值 71,301,356.57 美元。

根据申报资产的特点及评估目的，对于井巷工程采用重置成本法进行评估。

评估结果分析及说明：

科目名称	账面价值（美元）		评估价值（美元）		增值率（%）	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	217,446,205.32	71,301,356.57	63,849,000.00	11,540,520.00	-70.64	-83.81
井巷工程	217,446,205.32	71,301,356.57	63,849,000.00	11,540,520.00	-70.64	-83.81

增减值原因分析：

A．评估原值减值，首先是部分井巷工程为地表剥离资产，评估值含在矿权里面，因此评估原值减值；

B．评估净值减值，主要是因为巴鲁巴矿权的剩余年限较少，成新率低造成。

3）设备类资产

本次中色卢安夏纳入评估范围的设备类资产账面原值 289,054,898.41 美元，账面净值 53,424,499.57 美元。具体包括机器设备、运输设备及电子设备三类。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估结果如下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	289,054,898.41	53,424,499.57	284,351,700.00	82,625,234.00	-1.63	54.66
固定资产-机器设备	270,278,357.57	52,020,229.68	269,336,900.00	79,926,061.00	-0.35	53.64
固定资产-车辆	18,273,810.06	1,367,009.79	14,637,000.00	2,635,483.00	-19.90	92.79
固定资产-电子设备	502,730.78	37,260.10	377,800.00	63,690.00	-24.85	70.93

评估原值与账面原值比较变动原因分析：

A．机器设备：近年来，机器设备技术进步快，设备购置价下降，导致该类资产原值评估减值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的设备使用及维护保养较好，导致该类资产净值较大幅度评估增值。

B．车辆：由于近年车辆市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的设备使用及维护保养较好，导致该类资产净值评估增值。

C．电子设备：企业电子设备中真正意义上的电子设备所占比例小，多为机器设备。电子设备更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势；企业对机器设备采用的折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限，导致其中的机器设备评估增值。上述因素导致该类资产原值、净值评估增值。

（3）在建工程的评估

1）在建工程—土建

申报评估的在建工程—土建账面值为 667,095.33 美元，共 1 项，为穆利亚希尾矿库加高。

此次在建工程采用成本法评估。对各项在建项目，以账面价值减去其中的不合理费用确定评估值。

在建工程-土建工程评估值为 667,095.33 美元，无评估增减值变化。

2）在建工程—设备

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次在建工程评估范围的在建工程－设备安装工程共 1 项，账面价值 345,935.08 美元

在建工程-设备评估值为 345,935.08 美元，无评估增减值变化

（4）无形资产的评估

1）无形资产－土地使用权

本次评估的无形资产为中色卢安夏所拥有的 37 宗土地使用权，评估基准日时，土地使用权的账面价值为零。

由于中色卢安夏与中色非洲矿业在同一区域内，本次评估时以中色非洲矿业的土地标准价作为评估基准日出让单价的参考，然后对各申报地块进行评估修正（汇率、剩余年期等），得出评估值。

纳入本次评估范围无形资产-土地使用权评估值 18,490,980.00 美元，评估增值 18,490,980.00 美元。增值原因主要是中色卢安夏土地使用权的购置费用直接费用化，账面值为零。

2）无形资产－采矿权

纳入本次评估范围的无形资产－矿业权为中色卢安夏拥有的巴鲁巴东等 7 宗采矿权，无账面值。矿业权概括如下：

序号	矿业权名称	矿业权编号	矿种	矿区面积（km2）	有效期
1	巴鲁巴中	8097-HQ-LML	铜、钴、金、银、铅、锌、镍、铀、硫、硒、铋、碲、锗、氟化金、钼钨、镉	45.65	2024/1/22
2	穆利亚希	8393-HQ-LML	铜、钴	79.33	2031/10/18
3	巴鲁巴东	8392-HQ-LML	铜、钴	1.6327	2031/10/18
4	罗恩东延	8404-HQ-LML	铜、钴	0.87	2031/11/18
5	罗恩西延	8395－HQ-LML	铜、钴	1.17	2031/10/18
6	罗恩盆地	8396-HQ-LML	铜、钴	0.5328	2031/10/18
7	穆瓦山	8394-HQ-LML	铜、钴	0.5997	2032/11/22

经计算，无形资产－矿业权评估价值合计为 7,668.77 万美元，详细评估结果见下表。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	矿业权	矿体或资产	产品	账面价值(万美元)	评估价值(万美元)	备注
1	巴鲁巴中		铜精矿（粗铜）	0	0.00	
2		炉渣		0		历史遗留的火法炼铜剩余炉渣，参与到铜精矿生产中
3	穆利亚希			0		
3.1	其中：	麻希巴				属于穆里亚希矿权的一个矿体
3.2		穆里亚希北	阴极铜		7,522.02	属于穆里亚希矿权的一个矿体
4	巴鲁巴东露天			0		
5	罗恩东延长			0		
6	罗恩西延长			0		
7	罗恩盆地露天			0	146.75	SRK 没有排产，用成本法
8	穆瓦山			0	0	SRK 未计算资源量
合计					**7,668.77**	

（5）长期待摊费用的评估

长期待摊费用账面值 2,528,753.33 美元，为企业使用的变电站权益摊销后余额。

长期待摊费用评估价值为 2,528,753.33 美元。

（6）递延所得税资产的评估

递延所得税资产账面价值 61,857,285.02 美元。该公司递延所得税资产系企业计提减值准备、坏账准备等而形成。核算的是根据税法企业已经缴纳，而根据企业会计制度核算需在以后期间转回记入所得税科目的时间性差异的所得税影响金额。

递延所得税资产评估价值 61,857,285.02 美元。

（7）其他非流动资产

其他非流动负债账面价值 5,115,800.00 美元。其他非流动负债为购买大型设备预付款重分类形成的。

其他非流动资产评估价值 5,115,800.00 美元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（8）各项负债的评估

评估范围内的负债包括流动负债和非流动负债，具体为应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、长期借款、专项应付款、预计负债和递延所得税负债。本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

1）应付账款

应付账款账面值 61,671,612.34 美元，主要为应付各供应商材料货款等。

应付账款评估值为 61,671,612.34 美元。

2）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 1,083,004.29 美元。为应付职工工资、工伤保险费等。

应付职工薪酬评估值为 1,083,004.29 美元。

3）应交税费

应交税费账面值为 9,675,652.34 美元，主要为应交的个人所得税、企业所得税、资源税等。

应交税费评估值为 9,675,652.34 美元。

4）应付利息

应付利息账面价值 222,444.44 美元。

应付利息评估值为 222,444.44 美元。

5）其他应付款

其他应付款账面值为 109,011,660.47 美元，主要为应付采掘队的结算款、员工尚未领取的工资等。该款项多为近期发生，滚动余额，基准日后需全部支付，以清查核实后账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 109,011,660.47 美元。

6）长期借款

长期借款共 2 笔，账面值为 200,000,000.00 美元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

长期借款评估值为 200,000,000.00 美元。

7）专项应付款

专项应付款账面价值 912,732.56 美元。企业专项应付款包括收到从铜冶炼炉渣中回收铜的选矿工艺研究等科研项目款形成。评估人员查阅了有关文件等入账依据，核实该专项应付款属于中色卢安夏接受国家拨入的具有专门用途的款项所形成的不需要以资产或增加其他负债偿还的负债，即中色卢安夏不存在实际需要承担的负债，故评估值为零。

专项应付款评估值为 0 美元。

8）预计负债

预计负债为闭坑复垦环保支出，账面价值为 11,923,954.49 美元。

预计负债评估值为 11,923,954.49 美元。

9）递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 59,910,472.47 美元，是中色卢安厦由于折旧年限大于税法规定的固定资产形成的，根据所得税准则确认的应纳税暂时性差异产生的所得税负债。

递延所得税负债评估值为 59,910,472.47 美元。

（9）资产基础法结论

评估机构根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对中色卢安夏纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

资产账面价值 41,731.40 万美元，评估值 54,836.21 万美元，评估增值 13,104.81 万美元，增值率 31.40 %。

负债账面价值 45,441.15 万美元，评估值 45,349.88 万美元，评估增值-91.27 万美元，增值率-0.20%。

净资产账面价值-3,709.75 万美元，评估值 9,486.33 万美元，评估增值 13,196.08 万

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

美元。详见资产评估结果汇总表：

单位：万美元

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	14,607.45	15,133.36	525.91	3.60
非流动资产	27,123.95	39,702.85	12,578.90	46.38
其中：固定资产	20,072.46	23,133.50	3,061.04	15.25
建筑物	14,730.01	14,870.97	140.96	0.96
设备	5,342.45	8,262.52	2,920.07	54.66
在建工程	101.30	101.30	-	-
无形资产	-	9,517.87	9,517.87	-
其中：土地使用权	-	1,849.10	1,849.10	-
长期待摊费用	252.88	252.88	-	-
递延所得税资产	6,185.73	6,185.73	-	-
资产总计	**41,731.40**	**54,836.21**	**13,104.81**	**31.40**
流动负债	18,166.44	18,166.44	-	-
非流动负债	27,274.72	27,183.44	-91.28	-0.33
负债总计	**45,441.15**	**45,349.88**	**-91.27**	**-0.20**
净 资 产（所有者权益）	**-3,709.75**	**9,486.33**	**13,196.08**	**-**

（七）谦比希铜冶炼

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出谦比希铜冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值 61,433.15 万美元，评估值 67,611.43 万美元，评估增值 6,178.28 万美元，增值率 10.06%。

（2）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出谦比希铜冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值 61,392.76 万美元，评估值 65,888.57 万美元，评估增值 4,495.81 万美元，增值率 7.32%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的谦比希铜冶炼股东全部权益价值为 67,611.43 万美元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 65,888.57 万美元，两种评估结果的差异为 1,722.85 万美元。两种评估方法差异的原因主要是：资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。从而造成两种评估方法产生差异。

（4）评估结果的选取

从评估结果看，资产基础法和收益法的评估结果存在少量差异。考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到谦比希铜冶炼股东全部权益在基准日时点的价值为 67,611.43 万美元。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

谦比希铜冶炼未来期的营业收入主要来自于销售粗铜、阳极铜、硫酸以及受托加工业务。根据企业的实际情况，铜精矿供矿矿山服务年限以及受托加工矿山服务年限，确定服务年限为 16 年。

2）营业收入预测

A. 历史期情况

谦比希铜冶炼为火法冶炼企业，采用富氧顶吹浸没熔池熔炼、电炉沉降分离、转炉吹炼、阳极炉浇铸等技术生产粗铜、阳极铜和硫酸。2009 年完成一期工程，设计年产粗铜、阳极铜 15 万吨、硫酸 40 万吨。2014 年完成二期扩建，粗铜、阳极铜设计年产能达到 25 万吨、硫酸 67 万吨。2018 年之前采用购进铜精矿，销售粗铜的生产模式，2019 年开始受托加工业务，即铜精矿加工为粗铜或阳极铜收取加工费。谦比希铜冶炼

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产销基本平衡，2017 年~2019 年 9 月销量情况如下表：

单位：吨

产品	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
粗铜	224,429.69	164,679.14	106,351.92
阳极铜	-	55,253.04	60,557.46
受托加工	-	-	12,698.46
合计	**224,429.69**	**219,932.18**	**179,607.83**
硫酸	617,676.15	600,459.75	540,188.77
硫酸/铜	2.75	2.73	3.01

粗铜和阳极铜主要销售给国际贸易商或粗铜精加工企业，销售价格以伦敦金属交易所公布的铜价格（LME 铜价）为基础，扣减精炼损失、铜（金银）精炼费和运费补贴确定。

硫酸主要销售给赞比亚共和和刚果（金）两个国家的湿法冶炼厂，销售价格根据当年市场行情确定。

受托加工业务客户为中国有色矿业、中色卢安夏和谦比希湿法冶炼，受托加工费根据当年市场上公开的铜精矿加工费（TC）、粗铜（阳极铜）加工费（RC）确定。

B. 产销量预测

a. 阳极铜、粗铜以及受托加工

根据企业计划，未来正常年粗铜、阳极铜以及受托加工量合计为 22 万吨/年，其中，受托加工数量根据三家客户提供的铜精矿数量确定，剩余产能均采用购进铜精矿，销售粗铜或阳极铜模式。除此之外，火法冶炼厂会进行周期性大修，大修年产量为 19 万吨/年。

b. 硫酸

硫酸产量与铜产量相关，近三年硫酸产量与铜产量比例分别为 2.75、2.73 和 3.01，平均为 2.83，此次评估以此乘以铜产量最终硫酸产量，则未来正常年硫酸产量约为 62.26 万吨。未来各产品产量如下表：

单位：吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

粗铜	22,649.73	34,034.89	38,271.00	43,477.05	43,457.61	38,079.64
阳极铜	9,129.99	59,570.29	73,820.24	78,015.58	80,762.16	80,762.16
硫酸	102,466.80	509,400.53	622,600.65	622,600.65	509,400.53	622,600.65
加工粗铜	4,333.33	15,965.11	11,729.00	6,522.95	6,542.39	11,920.36
加工阳极铜	9,129.99	59,570.29	73,820.24	78,015.58	80,762.16	80,762.16
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
粗铜	37,512.18	36,354.44	36,385.31	39,639.77	39,639.77	39,639.77
阳极铜	80,762.16	79,672.38	79,672.38	79,672.38	79,672.38	79,672.38
硫酸	622,600.65	509,400.53	622,600.65	622,600.65	509,400.53	622,600.65
加工粗铜	12,487.82	13,645.56	13,614.69	10,360.23	10,360.23	10,360.23
加工阳极铜	80,762.16	79,672.38	79,672.38	79,672.38	79,672.38	79,672.38
年份	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
粗铜	39,425.49	40,336.09	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
阳极铜	79,672.38	78,176.99	78,176.99	78,176.99	52,338.46	
硫酸	622,600.65	509,400.53	22,600.65	622,600.65	509,400.53	
加工粗铜	10,574.51	9,663.91	-	-	-	
加工阳极铜	79,672.38	78,176.99	78,176.99	78,176.99	52,338.46	

C. 销售价格

a. 阳极铜及粗铜价格

谦比希铜冶炼的粗铜品位为99.0%，阳极铜品位为99.3%，两者价格均根据LME铜价格调整确定最终价格。此次评估首先对LME价格进行分析，而后按照扣减原则最终确定粗铜及阳极铜价格。

历史铜价情况详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对历史铜价的分析。综合考虑LME历史均价以及未来预测价格，此次评估认为八年平均6,400美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为2022年之后长期预测价格，则最终LME价格以及调整的粗铜含铜、阳极铜含铜价格如下表：

单位：美元/吨

年份	**2019Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年及以后**
LME	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

粗铜	5,511.19	5,565.15	5,641.81	6,036.62	6,036.62
阳极铜	5,561.73	5,615.73	5,692.68	6,088.69	6,088.69

注：2019Q4为实际价格

b. 硫酸价格

硫酸主要用于湿法冶炼，价格受区域供求影响较大，当硫酸供应方火法冶炼厂开工率较高时，硫酸供应增加，会导致价格下跌，相反，当硫酸主要需求方湿法冶炼厂开工率较高时，硫酸需求量增加，会导致价格上升，两者相互影响。

谦比希铜冶炼近六年的销售价格如下表：

单位：美元/吨

年份	**2019 年 Q4**	**2018 年**	**2017 年**	**2016 年**	**2015 年**	**2014 年**
价格	201.54	197.54	123.55	72.21	92.94	149.43
平均年份	**当期**	**两年平均**	**三年平均**	**四年平均**	**五年平均**	**六年平均**
价格	201.54	199.54	174.21	148.71	137.56	139.53

2017年之后，铜价和钴价大涨，湿法冶炼厂产量大增，对硫酸的消费也明显增加，硫酸呈现供不应求的格局，价格也持续维持在较高水平。而随着赞比亚两大硫磺制酸企业KCM和Sable Zinc开始恢复生产，以及火法冶炼厂Kansanshi(KMP)、KCM、Mufurila(MCM)、Chambishi Metal(CHM)开工率提高，硫酸的供应量出现较大增幅，另一方面，赞比亚湿法冶炼厂除了KMP、KCM、CLM、Sino Metal、Chambishi Metal、China Copper、Nkana Alloy外，并没有湿法冶炼厂的投产或建设，因此需求量没有明显的增长点。综合考虑后，此次评估将五年或六年平均作为预测价格，具体情况如下：

单位：美元/吨

年份	**2019Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年及以后**
硫酸价格	200.00	170.00	150.00	140.00	140.00

c. 受托加工

受托加工指将铜精矿加工为粗铜或阳极铜收取的加工费，主要与铜精矿品位、铜精矿冶炼费、运费等参数相关，此次评估主要参照2019年合同并相关趋势进行预测。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

D. 营业收入

营业收入=阳极铜销售量×销售价格+粗铜销售量×销售价格+硫酸销售量×销售价格+受托加工+其他收入

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下：

单位：万美元

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	21,733.01	71,109.39	91,087.67	95,667.74	68,194.49	91,232.76
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
营业收入	90,929.79	64,917.00	90,873.78	92,691.21	66,751.64	92,691.21
年份	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
营业收入	92,576.00	67,956.70	99,104.21	99,104.21	87,659.17	

3）成本费用预测

A. 历史期情况

谦比希铜冶炼成本分为铜精矿购入成本和加工成本两部分。

a.铜精矿成本

铜精矿费用指不采取受托加工方式生产情况下所需要的购入铜精矿的支出。铜精矿含铜单价同样以伦敦金属交易所为基础，按照不同品位、不同杂质情况以及运费进行调整后确定。谦比希铜冶炼每年需购入大量铜精矿，供应商供货品质以及运输距离存在差异，因此较难按照合同规定的扣减方式进行计算，考虑到谦比希铜冶炼供应商主要客户均位于赞比亚，未来不会发生较大变化，因此此次评估采用计价系数的方式来估算未来铜精矿含铜单价。经统计，谦比希铜冶炼2017年~2019年9月的计价系数情况如下表：

项目	2017 年	2018 年	2019 年
购买铜精矿对价（万美元）	114,451.90	114,608.79	73,956.92
铜精矿含铜量（吨）	228,134.70	224,431.75	149,195.24
单价（美元/吨）	5,016.86	5,106.62	4,957.06
LME 铜价格	6,173.23	6,527.48	6,043.26
综合计价系数	81.27%	78.23%	82.03%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2017 年	2018 年	2019 年
综合计价系数平均			80.51%

b.加工成本

加工成本指将铜精矿加工成粗铜或阳极铜的成本，主要包括熔炼车间费用、硫酸加工车间费用、阳极铜车间费用，各车间费用又分为直接材料费、直接人工费、燃料及动力、制造费用（含折旧）。2017年~2019年9月生产成本如下：

单位：万美元

熔炼车间	2017 年	2018 年	2019 年 1~9 月
直接材料	1,170.75	1,503.18	884.45
直接人工	382.47	326.45	220.27
燃料及动力	1,289.46	2,042.58	1,601.89
制造费用	3,551.26	3,345.67	2,560.13
合计	**6,393.94**	**7,217.87**	**5,266.75**
硫酸车间	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1~9 月**
直接人工	88.09	88.38	58.70
直接材料	114.72	219.87	89.97
燃料及动力	516.05	784.33	597.46
制造费用	1,018.62	963.22	730.74
合计	**1,737.48**	**2,055.80**	**1,476.87**
阳极铜车间	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1~9 月**
直接人工	-	49.48	55.86
直接材料	-	188.62	304.88
燃料及动力	-	74.24	5.84
制造费用	-	101.15	127.51
合计	**-**	**413.49**	**494.09**

B. 成本预测

对于铜精矿成本，此次评估主要采用LME铜价格乘以历史综合计价系数确定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

对于加工成本的付现成本，此次评估对历史期变化比较明显的数据进行了核实，确认变化原因，而后对历史期数据变化趋势确定未来成，对于折旧成本，则参照谦比希铜冶炼原有及新增的固定资产，折旧政策确定该等成本的预测水平。

成本的预测结果汇总见下表：

单位：万美元

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
铜精矿	16,780.34	50,111.85	65,597.59	70,489.02	48,213.63	66,255.57
熔炼车间	1,169.03	3,546.61	3,828.69	3,985.07	4,299.60	4,040.56
硫酸车间	385.95	1,860.33	2,137.44	2,136.97	1,857.78	2,136.79
阳极铜	669.37	4,269.47	5,402.30	5,320.11	3,863.63	5,293.95
合计	**19,004.69**	**59,788.26**	**76,966.02**	**81,931.17**	**58,234.64**	**77,726.87**
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
铜精矿	65,960.90	45,092.63	65,943.35	67,633.37	46,798.69	67,633.37
熔炼车间	4,037.33	4,222.85	3,997.36	4,015.70	4,242.04	4,015.70
硫酸车间	2,136.80	1,858.01	2,136.92	2,136.87	1,857.96	2,136.87
阳极铜	5,295.85	3,908.01	5,316.81	5,306.00	3,896.14	5,306.00
合计	**77,430.88**	**55,081.50**	**77,394.44**	**79,091.95**	**56,794.82**	**79,091.95**
年份	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
铜精矿	67,522.10	47,939.17	73,792.27	73,792.27	66,416.02	
熔炼车间	4,014.52	4,195.44	4,022.11	4,022.11	3,393.30	
硫酸车间	2,136.87	1,858.11	2,136.88	2,136.88	1,860.94	
阳极铜	5,306.70	3,920.72	5,298.66	5,298.66	4,343.89	
合计	**78,980.19**	**57,913.45**	**85,249.91**	**85,249.91**	**76,014.15**	

将以上成本按照企业会计结转方式计算的分产品收入、成本和毛利率如下表：

单位：万美元

类别	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
粗铜	收入	134,706.36	100,039.50	72,484.09	18,940.93	21,591.76
	成本	120,852.32	91,496.49	68,286.16	17,599.78	20,018.18
	毛利率	10.28%	8.54%	5.79%	7.08%	7.29%
阳极铜	收入	-	31,830.12	40,961.15	39,551.41	54,752.09
	成本	-	28,437.60	38,316.03	38,088.01	52,368.12

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	毛利率	0.00%	10.66%	6.46%	3.70%	4.35%
硫酸	收入	7,631.43	11,861.55	12,738.34	8,659.81	9,961.61
	成本	1,822.51	2,260.81	2,225.38	1,860.33	2,137.44
	毛利率	76.12%	80.94%	82.53%	78.52%	78.54%
委托加工（粗铜）	收入	-	-	856.39	359.61	360.51
	成本	-	-	473.47	186.18	193.76
	毛利率	0.00%	0.00%	44.71%	48.23%	46.25%
委托加工（阳极铜）	收入	-	-	2,890.34	4,129.28	4,278.75
	成本	-	-	1,766.66	2,226.72	2,391.86
	毛利率	0.00%	0.00%	38.88%	46.07%	44.10%
清关及贸易收入	收入	92.70	171.93	366.93	210.52	210.52
	成本	73.99	99.18	195.37	122.85	122.85
	毛利率	20.18%	42.31%	46.76%	41.65%	41.65%
铜钴合金	收入	-	809.91	2.22	零星收入，未预测-	
	成本	-	375.70	-	-	-
	毛利率	0.00%	53.61%	100.00%		
其他	收入	386.14	2.35	99.37	零星收入，未预测-	
	成本	413.54	-	95.66	-	-
	毛利率	-7.10%	100.00%	3.73%		
其他业务收入	收入	93.31	63.59	-	零星收入，未预测-	
	成本	56.38	36.27	-	-	-
	毛利率	39.58%	42.96%	0.00%		
类别	**项目**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**
粗铜	收入	26,245.44	26,233.71	22,987.23	22,644.68	21,945.79
	成本	24,149.53	24,281.25	21,169.96	20,855.85	20,337.42
	毛利率	7.99%	7.44%	7.91%	7.90%	7.33%
阳极铜	收入	56,006.48	29,979.40	54,334.17	54,334.17	30,642.94
	成本	53,231.77	29,510.00	51,775.01	51,776.91	30,122.02
	毛利率	4.95%	1.57%	4.71%	4.71%	1.70%
硫酸	收入	8,716.41	7,131.61	8,716.41	8,716.41	7,131.61
	成本	2,136.97	1,857.78	2,136.79	2,136.80	1,858.01
	毛利率	75.48%	73.95%	75.49%	75.49%	73.95%
委托加工	收入	705.68	745.27	818.78	817.35	670.19

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（粗铜）	成本	340.20	356.40	404.18	388.58	295.69
	毛利率	51.79%	52.18%	50.64%	52.46%	55.88%
委托加工（阳极铜）	收入	4,278.75	4,278.75	4,167.36	4,167.36	4,167.36
	成本	2,304.91	2,304.92	2,359.87	2,273.94	2,273.90
	毛利率	46.13%	46.13%	43.37%	45.43%	45.44%
清关及贸易收入	收入	210.52	210.52	210.52	210.52	210.52
	成本	122.85	122.85	122.85	122.85	122.85
	毛利率	41.65%	41.65%	41.65%	41.65%	41.65%
类别	**项目**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**
粗铜	收入	21,964.43	23,929.02	23,929.02	23,929.02	23,799.67
	成本	20,229.50	22,030.80	22,160.05	22,030.80	21,912.22
	毛利率	7.90%	7.93%	7.39%	7.93%	7.93%
阳极铜	收入	54,997.71	54,997.71	30,642.94	54,997.71	54,997.71
	成本	52,365.51	52,354.70	30,110.15	52,354.70	52,355.39
	毛利率	4.79%	4.81%	1.74%	4.81%	4.80%
硫酸	收入	8,716.41	8,716.41	7,131.61	8,716.41	8,716.41
	成本	2,136.92	2,136.87	1,857.96	2,136.87	2,136.87
	毛利率	75.48%	75.48%	73.95%	75.48%	75.48%
委托加工（粗铜）	收入	670.19	670.19	684.34	625.79	-
	成本	306.86	295.69	301.80	286.26	-
	毛利率	54.21%	55.88%	55.90%	54.26%	0.00%
委托加工（阳极铜）	收入	4,167.36	4,167.36	4,167.36	4,085.99	4,085.99
	成本	2,359.81	2,273.90	2,273.90	2,315.71	2,231.22
	毛利率	43.37%	45.44%	45.44%	43.33%	45.39%
清关及贸易收入	收入	210.52	210.52	210.52	210.52	210.52
	成本	122.85	122.85	122.85	122.85	122.85
	毛利率	41.65%	41.65%	41.65%	41.65%	41.65%
类别	**项目**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
粗铜	收入	24,349.36	30,183.10	30,183.10	30,183.10	
	成本	22,539.74	27,755.57	27,755.57	27,805.28	
	毛利率	7.43%	8.04%	8.04%	7.88%	
阳极铜	收入	31,553.43	55,908.20	55,908.20	47,285.72	
	成本	30,913.63	53,126.25	53,126.25	44,795.24	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	毛利率	2.03%	4.98%	4.98%	5.27%	
硫酸	收入	7,131.61	8,716.41	8,716.41	7,131.61	
	成本	1,858.11	2,136.88	2,136.88	1,860.94	
	毛利率	73.95%	75.48%	75.48%	73.91%	
委托加工（粗铜）	收入	-	-	-	-	
	成本	-	-	-	-	
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
委托加工（阳极铜）	收入	4,085.99	2,848.22	4,085.99	2,848.22	
	成本	2,231.22	1,552.69	2,231.22	1,552.69	
	毛利率	45.39%	45.49%	45.39%	45.49%	
清关及贸易收入	收入	210.52	210.52	210.52	210.52	
	成本	122.85	122.85	122.85	122.85	
	毛利率	41.65%	41.65%	41.65%	41.65%	

4）财务费用预测

根据审计报告，基准日谦比希铜冶炼付息债务账面余额为16,000万美元，均有明确的还款期限。经核实访谈，谦比希铜冶炼会按照既定的还款日归还借款，则此次评估按照规定的利率和期限预测财务费用，具体情况如下：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
付息债务余额	16,000.00	13,000.00	13,000.00	10,000.00	8,000.00	8,000.00
到期本金偿还合计	3,000.00	-	3,000.00	2,000.00	-	8,000.00
财务费用合计	**179.63**	**626.81**	**624.84**	**329.44**	**326.81**	**38.50**

5）管理费用及营业费用预测

A. 历史期情况

谦比希铜冶炼管理费用主要包括职工薪酬、租赁费、差旅费用等。根据经审定会计报表，2017年~2019年9月具体明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
业务招待费	1.88	0.94	0.46
职工薪酬	712.73	729.26	579.55
修理费	30.98	50.90	43.86
折旧	57.12	62.68	85.56
保险费	10.98	13.08	0.30
租赁费	103.15	101.90	2.46
办公费	12.63	13.66	115.26
差旅费	52.09	52.94	28.05
中介机构费用	28.61	11.49	153.24
诉讼费	1.39	6.71	0.05
咨询顾问费	0.00	211.62	0.00
环境保护费	4.48	8.32	6.18
其他	265.87	280.41	126.05
合计	**1,281.91**	**1,543.91**	**1,141.01**

B.管理费用预测

经与管理费访谈，不考虑通货膨胀因素，未来管理费用应继续维持目前水平，增值税退税咨询事项基本已结束，未来不会在持续支出，而新增办公费用则会持续支出。此次评估综合参考2017年~2019年9月水平并剔除一次性支出，最终确定未来管理费用，具体预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
业务招待费	0.29	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
职工薪酬	184.56	738.24	738.24	738.24	738.24	738.24
修理费	11.70	46.79	46.79	46.79	46.79	46.79
折旧	28.86	115.45	115.45	115.45	115.45	115.45
保险费	2.04	8.16	8.16	8.16	8.16	8.16
租赁费	17.36	69.44	69.44	69.44	69.44	69.44
办公费	38.42	153.68	153.68	153.68	153.68	153.68

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

差旅费	11.87	47.47	47.47	47.47	47.47	47.47
中介机构费用	5.01	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05
诉讼费	1.01	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
咨询顾问费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
环境保护费	1.75	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01
其他（汇总）	59.53	238.11	238.11	238.11	238.11	238.11
合计	**362.40**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
业务招待费	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
职工薪酬	738.24	738.24	738.24	738.24	738.24	738.24
修理费	46.79	46.79	46.79	46.79	46.79	46.79
折旧	115.45	115.45	115.45	115.45	115.45	115.45
保险费	8.16	8.16	8.16	8.16	8.16	8.16
租赁费	69.44	69.44	69.44	69.44	69.44	69.44
办公费	153.68	153.68	153.68	153.68	153.68	153.68
差旅费	47.47	47.47	47.47	47.47	47.47	47.47
中介机构费用	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05
诉讼费	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
咨询顾问费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
环境保护费	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01
其他（汇总）	238.11	238.11	238.11	238.11	238.11	238.11
合计	**362.40**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**
项目名称	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
业务招待费	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	
职工薪酬	738.24	738.24	738.24	738.24	738.24	
修理费	46.79	46.79	46.79	46.79	46.79	
折旧	115.45	115.45	115.45	115.45	115.45	
保险费	8.16	8.16	8.16	8.16	8.16	
租赁费	69.44	69.44	69.44	69.44	69.44	
办公费	153.68	153.68	153.68	153.68	153.68	
差旅费	47.47	47.47	47.47	47.47	47.47	
中介机构费用	20.05	20.05	20.05	20.05	20.05	
诉讼费	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

咨询顾问费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
环境保护费	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01	
其他（汇总）	238.11	238.11	238.11	238.11	238.11	
合计	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**	**1,449.60**	

6）营业费用预测

A.历史期情况

谦比希铜冶炼营业费用包括包装费、运输装卸费、职工薪酬、保险费、业务招待费、差旅费和其他费用，根据经审定会计报表，2017 年~2019 年 9 月具体明细如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
包装费	2.93	3.44	1.06
运输装卸费	3,398.77	3,102.49	1,825.83
职工薪酬	77.58	90.29	71.03
保险费	2.07	2.07	7.43
业务招待费	0.00	0.37	0.00
折旧费	6.01	17.34	17.94
差旅费	7.14	4.14	0.00
其他	310.51	340.54	308.10
合计	**3,805.02**	**3,560.68**	**2,231.40**

2018 年和 2019 年，营业费用连续降低原因为硫酸内销增加，出口运费减少，从而运输装卸费降低。

B.营业费用预测

营业费用占比最大的为运输装卸费，主要为铜精矿、粗铜和硫酸的运输费用，与销售收入成正比；经访谈，赞比亚硫酸消费能力有限，未来仍会向刚果（金）或其他国家销售，因此运费不会持续降低。其他费用主要是与清关费，与销售收入为正比关系；而职工薪酬，根据企业的目前薪酬政策，职工薪酬不会随销售收入出现较大变动，因此为固定费用。其余费用均为变动费用，与销售收入相关。则以此进行预测的具体明细如下

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
包装费	0.41	1.34	1.72	1.80	1.29	1.72
运输装卸费	459.16	1,502.35	1,924.44	2,021.20	1,440.77	1,927.50
职工薪酬	21.88	87.53	87.53	87.53	87.53	87.53
保险费	0.00	2.09	2.68	2.81	2.00	2.68
业务招待费	0.00	0.07	0.09	0.09	0.06	0.09
折旧费	6.05	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21
差旅费	0.00	0.00	2.61	2.74	1.95	2.61
其他	52.89	173.05	221.66	232.81	165.95	222.02
合计	540.39	1,790.63	2,264.92	2,373.19	1,723.76	2,268.35
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
包装费	1.71	1.22	1.71	1.75	1.26	1.75
运输装卸费	1,921.10	1,371.52	1,919.92	1,958.31	1,410.28	1,958.31
职工薪酬	87.53	87.53	87.53	87.53	87.53	87.53
保险费	2.67	1.91	2.67	2.72	1.96	2.72
业务招待费	0.09	0.06	0.09	0.09	0.06	0.09
折旧费	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21
差旅费	2.60	1.86	2.60	2.65	1.91	2.65
其他	221.28	157.98	221.14	225.57	162.44	225.57
合计	2,261.19	1,646.28	2,259.86	2,302.83	1,689.65	2,302.83
项目名称	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
包装费	1.75	1.28	1.87	1.87	1.65	
运输装卸费	1,955.88	1,435.74	2,093.80	2,093.80	1,852.00	
职工薪酬	87.53	87.53	87.53	87.53	87.53	
保险费	2.72	2.00	2.91	2.91	2.58	
业务招待费	0.09	0.06	0.09	0.09	0.08	
折旧费	24.21	24.21	24.21	24.21	24.21	
差旅费	2.65	1.94	2.84	2.84	2.51	
其他	225.29	165.37	241.17	241.17	213.32	
合计	**2,300.16**	**1,718.19**	**2,454.42**	**2,454.42**	**2,183.88**	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

7）税费预测

谦比希铜冶炼的税项主要为企业所得税，企业目前尚在减税期，至 2025 年恢复正常，各年的所得税税率如下：

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
所得税税率	0.1444	0.2713	0.2713	0.2713	0.3106	0.3106	0.3500

8）折旧预测

A. 折旧预测

谦比希铜冶炼的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。本次评估中，按照审计报告披露的固定资产折旧政策，结合谦比希铜冶炼实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营期的折旧额。

B. 摊销预测

谦比希铜冶炼的无形资产主要为原有无形资产和新增无形资产。本次评估中，按照审计报告披露的无形资产摊销政策，结合谦比希铜冶炼实际情况，以基准日经审计的无形资产账面原值以及新增无形资产估算未来经营期的摊销额。

9）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本次评估所定义的追加资本为：

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A. 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

营运资金周转情况参照谦比希铜冶炼历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据谦比希铜冶炼未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金，详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 1-9 月	2019 全年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
最低现金保有量	10,484.07	9,497.50	5,140.65	6,611.49	7,009.66	4,980.61
存货	25,135.58	22,810.12	12,446.74	16,015.48	17,047.01	12,123.97
应收款项	11,786.54	10,644.68	5,905.11	7,564.16	7,944.50	5,663.05
应付款项	7,634.19	6,927.90	3,780.33	4,864.23	5,177.53	3,682.30
营运资本	39,772.00	36,024.39	19,712.17	25,326.90	26,823.64	19,085.33
营运资本增加额		-3,747.61	-16,312.22	5,614.73	1,496.74	-7,738.31
项目/年度	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

最低现金保有量	6,626.32	6,597.85	4,684.16	6,594.70	6,739.74	4,830.55
存货	16,173.55	16,112.06	11,468.90	16,104.49	16,457.15	11,824.85
应收款项	7,576.21	7,551.05	5,390.88	7,546.40	7,697.32	5,543.23
应付款项	4,912.24	4,893.57	3,483.34	4,891.27	4,998.38	3,591.45
营运资本	25,463.84	25,367.39	18,060.59	25,354.32	25,895.84	18,607.18
营运资本增加额	6,378.51	-96.45	-7,306.80	7,293.73	541.51	-7,288.66
项目/年度	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**
最低现金保有量	6,739.74	6,730.20	4,926.14	7,265.54	7,265.54	6,473.34
存货	16,457.15	16,433.94	12,057.24	17,736.49	17,736.49	15,817.73
应收款项	7,697.32	7,687.76	5,643.30	8,229.88	8,229.88	7,279.45
应付款项	4,998.38	4,991.33	3,662.03	5,386.94	5,386.94	4,804.17
营运资本	25,895.84	25,860.57	18,964.66	27,844.97	27,844.97	24,766.35
营运资本增加额	**7,288.66**	**-35.27**	**-6,895.91**	**8,880.31**	**-**	**-3,078.61**

B. 资本性支出

企业的资本性支出为冶炼厂技改的后续支出。

根据企业实际技改进展情况确定未来的资本性支出总额。

C. 期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产、无形资产和营运资金回收值，可根据资产回收时公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为冶炼厂相关基础设施等，考虑到该类资产在冶炼厂关停后，变现可能性较小，故不考虑固定资产的回收值。无形资产在矿山期间摊销完毕，因此也不再考虑回收。营运资金在最后一年回收。

10）总部管理费

根据谦比希铜冶炼预算，谦比希铜冶炼的母公司中国有色矿业每年发生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出，详见净现金流量表。

11）净现金流预测结果

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据前述各项预测数据，谦比希铜冶炼未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
收入	21,733.01	71,109.39	91,087.67	95,667.74	68,194.49	91,232.76
成本	19,053.53	59,911.10	77,088.86	82,054.01	58,357.49	77,849.72
销售费用	540.39	1,790.63	2,264.92	2,373.19	1,723.76	2,268.35
管理费用	362.40	1,449.60	1,449.60	1,449.60	1,449.60	1,449.60
财务费用	179.63	626.81	624.84	329.44	326.81	38.50
营业利润	1,597.06	7,331.24	9,659.45	9,461.49	6,336.83	9,626.59
所得税	230.58	1,988.60	2,620.12	2,566.43	1,968.38	2,990.26
净利润	1,366.48	5,342.64	7,039.32	6,895.06	4,368.46	6,636.33
折旧	522.59	2,090.36	2,090.36	2,090.36	2,090.36	2,090.36
扣税后利息	153.69	456.79	455.35	240.08	225.29	26.54
资产更新	-	-	77.02	849.48	16,606.87	-
营运资本	-3,747.61	-16,312.22	5,614.73	1,496.74	-7,738.31	6,378.51
总部管理费	18.45	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67
资金回收	-	-	-	-	-	-
净现金流量	5,771.92	23,910.35	3,601.61	6,587.61	-2,476.12	2,083.06
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
收入	90,929.79	64,917.00	90,873.78	92,691.21	66,751.64	92,691.21
成本	77,553.73	55,204.34	77,517.29	79,214.79	56,917.67	79,214.79
销售费用	2,261.19	1,646.28	2,259.86	2,302.83	1,689.65	2,302.83
管理费用	1,449.60	1,449.60	1,449.60	1,449.60	1,449.60	1,449.60
财务费用	-	-	-	-	-	-
营业利润	9,665.28	6,616.77	9,647.02	9,723.99	6,694.72	9,723.99
所得税	3,382.85	2,315.87	3,376.46	3,403.40	2,343.15	3,403.40
净利润	6,282.43	4,300.90	6,270.56	6,320.59	4,351.57	6,320.59
折旧	2,090.36	2,090.36	2,090.36	2,090.36	2,090.36	2,090.36
扣税后利息	-	-	-	-	-	-
资产更新	77.02	-	-	-	-	77.02
营运资本	-96.45	-7,306.80	7,293.73	541.51	-7,288.66	7,288.66
总部管理费	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资金回收	-	-	-	-	-	-
净现金流量	8,100.55	13,406.40	775.52	7,577.77	13,438.93	753.60
项目名称	**2031 年**	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	
收入	92,576.00	67,956.70	99,104.21	99,104.21	87,659.17	
成本	79,103.04	58,036.29	85,372.76	85,372.76	76,137.00	
销售费用	2,300.10	1,718.14	2,454.42	2,454.42	2,183.88	
管理费用	1,449.60	1,449.60	1,449.60	1,449.60	1,449.60	
财务费用	-	-	-	-	-	
营业利润	9,723.26	6,752.66	9,827.43	9,827.43	7,888.69	
所得税	3,403.14	2,363.43	3,439.60	3,439.60	2,761.04	
净利润	6,320.12	4,389.23	6,387.83	6,387.83	5,127.65	
折旧	2,090.36	2,090.36	2,090.36	2,090.36	2,090.36	
扣税后利息	-	-	-	-	-	
资产更新	-	-	-	25.33	-	
营运资本	-35.27	-6,895.91	8,880.31	-	-3,078.61	
总部管理费	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	
资金回收	-	-	-	-	25,531.45	
净现金流量	**8,154.08**	**13,083.83**	**-693.79**	**8,161.19**	**35,536.41**	

（2）权益资本价值计算

此次评估，谦比希铜冶炼所在国赞比亚资本市场不发达，而谦比希铜冶炼核心管理团队全部为中国派驻，其产品基本销售至中国，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，同时此次交易双方均为中色矿业集团控股的中国企业，因此其投资风险主要在中国。基于此，此次评估计算折现率时选取了中国市场数据进行估算，同时在特性风险系数中对国别差异予以调整，具体计算过程如下：

1）折现率的确定

A. 无风险收益率 r_f、市场期望报酬率 r_m 值：详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对上述参数的分析。

B. β_e 值：取中国相同行业可比上市公司股票，以 2014 年 10 月至 2019 年 9 月最近 60 个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数β x=1.2668，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

按式（11）计算得到谦比希铜冶炼预期市场平均风险系数β t=1.1249，并由式（10）得到谦比希铜冶炼预期无财务杠杆风险系数的估计值β u=0.8518。

C. 权益资本成本 r_e：

本次评估确定的特性风险系数为 5%，其中国别风险为 4%，个体风险为 1%，主要考虑以下原因：

a．国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为 0.81%，赞比亚国别为 7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和赞比亚的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与赞比亚的差异。具体地，中国较之美国，与赞比亚的政治关系较好，尤其是中国“一带一路”政策实施以来，中国政府与赞比亚政府签订了一系列合作协议，关系更加紧密。因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，谦比希铜冶炼的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，谦比希铜冶炼受赞比亚当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择 4%为作为本次评估的国别风险。

b．个体风险：对谦比希铜冶炼与可比上市公司进行比较，个体风险取值为 1%，主要考虑了谦比希铜冶炼在经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估公司特性风险调整系数ε =0.05，则根据式（8）得到谦比希铜冶炼的权益资本成本 r_e。

D. 所得税率：谦比希铜冶炼目前正在所得税减免期，自 2020 年的 14.44%逐步增加值 2025 年的 30%，以后年份保持不变。

E. 扣税后付息债务利率 r_d：谦比希铜冶炼基准日账面付息债务为 16,000 万美元。

F. 债务比率 W_d 和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e。

G. 将上述各值分别代入式（5）即得到折现率：。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
折现率	0.1308	0.1304	0.1304	0.1319	0.1331	0.1331	0.1412

2）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到谦比希铜冶炼的经营性资产价值为61,192.24 万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

经核查，截至评估基准日，谦比希铜冶炼溢余资产账面值及评估值如下表：

单位：万美元

科目	账面价值	评估值
货币资金	4,035.06	4,035.06
衍生金融工具	134.57	134.57
其他应收款	17,995.46	17,995.46
存货	476.87	476.87
其他流动资产	1.86	1.86
流动类溢余/非经营性资产小计	**22,643.80**	**22,643.80**
其他应付款	588.40	588.40
流动类溢余/非经营性负债小计	**588.40**	**588.40**
C1：流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	22,055.40	22,055.40
固定资产净值	40.59	44.78
使用权资产	470.27	-
无形资产	165.11	165.11
递延所得税资产	345.80	345.80
其他非流动资产	137.43	137.43
非流动类溢余/非经营性资产小计	**1,359.20**	**693.12**
租赁负债	872.88	
长期应付款	19.61	19.61
预计负债	309.73	309.73
非流动类溢余/非经营性负债小计	**1,202.22**	**329.33**
C2：非流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	**-43.01**	**363.79**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

科目	账面价值	评估值
C：溢余/非经营性资产、负债净值	**22,012.39**	**22,419.19**

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值 P=61,192.24 万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值 C=22,419.19 万美元，付息债务价值 D=16,000.00 万美元，少数股东权益价值 M=0，代入式（1），即得到谦比希铜冶炼的企业价值为 67,611.43 万美元。

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面值 144,637,458.99 美元，为现金、银行存款、保证金存款、期货账户存款。货币资金评估值 144,637,458.99 美元。

2）衍生金融资产

衍生金融资产账面值为 1,345,667.50 美元，内容为持有铜期货套期保值产品的合约当期浮动盈亏，衍生金融工具评估值为 1,345,667.50 美元。

3）应收账款

应收账款账面余额 123,928,688.67 美元，计提坏账准备 2,920,962.00 美元，账面净额 121,007,726.67 美元。主要为应收外部客户款项和内部单位往来款等。应收账款评估值为 121,007,726.67 美元。

4）预付账款

预付账款账面余额 14,335,046.60 美元，计提坏账准备 0 美元，账面净额 14,335,046.60 美元。主要为预付的外部客户和内部单位原料备件等款项。预付账款评估值为 14,335,046.60 美元。

5）其他应收款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他应收款账面余额 193,411,771.32 美元，计提坏账准备 11,584,000.00 美元，账面净额 181,827,771.32 美元。主要为应收的员工借款、供应商款项和与关联方的往来款等。其他应收款评估值为 181,827,771.32 美元。

6）存货

存货账面余额为 258,417,736.27 美元，包括原材料、产成品、在产品。已计提存货跌价准备 2,293,312.42 美元，存货账面净额为 256,124,423.85 美元。

存货合计评估值 258,472,833.71 美元，存货跌价准备评估为零，存货增值额 2,348,409.86 美元，增值率 0.92%。增值原因主要是：产成品评估考虑了部分利润，导致评估增值。

7）其他流动资产

其他流动资产账面价值 18,583.17 美元，为信达公司退税款。其他流动资产评估值 18,583.17 美元。

（2）各项非流动资产的评估

1）长期股权投资

谦比希铜冶炼有限拥有对外长期股权投资为 CCS 信达贸易投资有限公司，长期股权投资账面金额为 2,000.00 美元，具体账面价值情况表和长期投资总体情况表如下表所示：

单位：万美元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资期限	投资比例	投资成本	账面价值
1	CCS 信达贸易投资有限公司	2015/4/6	长期	100%	2000	2000

长期股权投资账面价值 2,000.00 美元，评估值 427,073.99 美元，评估增值 425,073.99 美元，增值率 21,253.70%。评估增值的主要原因是长期股权投资账面价值采用成本模式计量，被投资单位投资成本极低，而被投资单位整体评估后净资产远高于投资成本。

2）固定资产-房屋建（构）筑物类资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

纳入本次评估范围的房屋建(构)筑物资产主要为谦比希铜冶炼申报的房屋建(构)筑物。房屋建（构）筑物评估结果汇总表如下：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	**170,831,853.34**	**123,330,825.71**	**185,279,587.11**	**141,642,889.36**	**8.46**	**14.85**
房屋建筑物	154,712,888.16	109,319,655.84	167,489,300.00	126,841,500.00	8.26	16.03
固定资产-构筑物及其他辅助设施	16,118,965.18	14,011,169.87	17,790,287.11	14,801,389.36	10.37	5.64

评估增值原因主要如下：

A．在评估基准日时点上，建筑工程建设所需原材料、人工费、原材料辅料价格比建造时价格涨幅较高，故形成房屋建筑物评估原值、净值增值。

B．房屋建（构）筑物评估净值增值的另一个原因是房屋建筑物的耐用年限比企业采用的会计折旧年限长，而企业折旧快，形成净值增值。

3）固定资产-设备类资产

纳入本次评估范围的设备类资产包括：机器设备、电子设备和车辆，评估结果详见下表：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	**198,716,887.19**	**42,042,904.24**	**175,368,940.00**	**61,348,527.80**	**-11.75**	**45.92**
机器设备	189,232,660.30	40,004,561.84	166,692,900.00	58,221,170.00	-11.91	45.54
车辆	7,625,033.57	1,066,889.85	7,261,000.00	2,448,040.00	-4.77	129.46
电子设备	1,859,193.32	971,452.55	1,415,040.00	679,317.80	-23.89	-30.07

增减值变动原因分析：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A．机器设备评估原值减值主要原因是近年人民币兑美元汇率升高，从中国进口设备价格有所下降；评估净值增值主要是部分机器设备计提折旧年限短于评估时所采用的经济耐用年限所致。

B．电子设备评估原值和净值减值的主要原因是企业的电子设备主要为电脑、打印机等，这类资产技术更新速度比较快，基准日市场上同类产品的价格低于企业购置时的水平，导致评估原值减值，评估净值受其影响，也减值。

C．车辆原值评估减值的主要原因是车辆总体价格略有下降。评估净值增值主要是车辆计提折旧年限短于评估时所采用的经济耐用年限所致。

4）无形资产—土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产为谦比希铜冶炼所拥有的 4 宗土地使用权，其评估值 2,124,800.00 美元，评估增值 2,124,800.00 美元。增值原因主要是谦比希铜冶炼土地使用权的购置费用直接费用化，账面值为零。

5）在建工程

在建工程的账面价值为 2,194,138.64 美元，其中在建工程-土建工程的账面价值为 932,916.98 美元，在建工程-设备安装工程的账面价值为 1,261,221.66 美元。在建工程-土建工程共 11 项，主要为技改项目的土建、安装等工程，其账面值包含了施工费用和建材费用等。在建工程-设备工程共 15 项，主要为技改项目设备及辅材费用，其账面值包含设备购置费、安装工程费用等。

在建工程评估结果汇总表如下

单位：美元

科目名称	账面价值	评估价值	增值率%
在建工程-土建工程	932,916.98	817,361.81	-12.39
在建工程-设备安装工程	1,261,221.66	1,261,221.66	-
在建工程合计	**2,194,138.64**	**2,078,583.47**	**-5.27**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

由于在建工程—土建工程中新增转炉环保风机项目存在熔炼主厂房钢烟囱拆除工程，未形成相应的实物资产，故该部分评估为 0。另外，对于在建工程—土建工程已竣工验收部分，评估值考虑了成新率。以上原因导致了土建工程评估减值。

6）工程物资

工程物资账面余额为 1,791,422.21 美元，净额为 1,791,422.21 美元。为尚未领用出库的设备类资产，为维持生产必要备机。工程物资评估值为 1,791,449.25 美元。

7）固定资产清理

固定资产清理账面价值为 3,480.26 美元，为销往 LCS 的十四台车辆的资产评估费，由于该清理事项已完成，未来已无回收价值，因此，该科目评估为零。

8）其他无形资产

其他无形资产为艾萨炉专利费，为谦比希铜冶炼建造和使用艾萨炉冶炼系统付出的专利许可使用费，原始发生金额为 2,215,666.00 美元，账面摊余价值为零。鉴于资产的摊销年限与其专利经济使用期相当，且艾萨炉专利年限较久远，已过保护期，无转让价值，因此评估为零。

9）递延所得税资产

递延所得税资产账面余额为 3,457,981.41 美元，递延所得税资产是企业由于税法与会计制度的差异引起的纳税时间差异而形成的可以在以后经营期限内抵扣税款的资产，经查，均为评估目的实现后谦比希铜冶炼实际可以享受的抵税金额，故评估值按审定调整后的账面价值确认，评估值为 3,457,981.41 美元。

10）其他非流动资产

其他非流动资产账面余额 6,077,011.47 美元。其中，设备预付款账面值 1,374,341.70 美元，CCS 合作区资产使用权账面价值 4,702,669.77 美元。其他非流动资产评估值为 6,077,011.47 美元。

（3）各项负债的评估

1）短期借款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

短期借款账面值为 30,000,000.00 美元，为巴莱克银行的贷款，2019 年 11 月到期，短期借款评估值为 30,000,000.00 美元。

2）应付账款

应付账款账面值 87,553,271.90 美元，主要为应付各供货商的货款，应付账款评估值为 87,553,271.90 美元。

3）预收账款

预收账款账面值 3,544,930.59 美元，主要为预收客户的硫酸款，预收账款评估值 3,544,930.59 美元。

4）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 2,637,802.80 美元，为应付职工工资、奖金、保险等，应付职工薪酬评估值为 2,637,802.80 美元。

5）应交税费

应交税费账面值 10,059,438.89 美元，主要为应交个人所得税、企业所得税、预扣税、增值税，应交税费评估值为 10,059,438.89 美元。

6）应付利息

应付利息账面价值为 1,453,866.65 美元，是由于借款产生，当月应计提而尚未给付的利息，应付利息评估值 1,453,866.65 美元。

7）其他应付款

其他应付款账面值 24,430,143.89 美元，为往来款、代扣款、保证金、借款等，其他应付款评估值为 24,430,143.89 美元。

8）长期借款

长期借款账面值为 110,000,000.00 美元，为股东和中国银行的贷款，长期借款评估值为 110,000,000.00 美元。

9）长期应付款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

长期应付款账面值为 196,067.09 美元，为中国有色集团拨付的科研经费，长期应付款评估值为 28,312.09 美元。

10）预计负债

预计负债账面值为 3,097,270.32 美元，为谦比希铜冶炼计提的环境关闭费，预计负债评估值为 3,097,270.32 美元。

11）其他非流动负债

其他非流动负债账面值为 9,803,803.30 美元，具体为：

单位：美元

户名（结算对象）	结算内容	账面价值
对外经济技术合作专项资金-集团	递延收益	1,074,969.00
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	租赁负债	8,728,834.30
合计		9,803,803.30

为对外经济技术合作专项资金产生的递延收益和对赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司租赁负债。

其他非流动负债评估值为 8,884,059.82 美元。具体为：

单位：美元

户名（结算对象）	结算内容	评估值
对外经济技术合作专项资金-集团	递延收益	155,225.52
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	租赁负债	8,728,834.30
合计		8,884,059.82

（4）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出谦比希铜冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：

总资产账面值 89,670.42 万美元，评估值 94,057.48 万美元，评估增值 4,387.06 万美元，增值率 4.89%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

负债账面值 28,277.66 万美元，评估值 28,168.91 万美元，评估减值 108.75 万美元，减值率 0.38%。

净资产账面值 61,392.76 万美元，评估值 65,888.57 万美元，评估增值 4,495.81 万美元，增值率 7.32%。详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	71,927.81	72,162.65	234.84	0.33
2	非流动资产	17,742.61	21,894.83	4,152.22	23.40
3	其中：长期股权投资	0.20	42.71	42.51	21,253.70
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	16,390.01	20,299.14	3,909.13	23.85
6	在建工程	219.41	207.86	-11.56	-5.27
7	无形资产	-	212.48	212.48	
8	其中：土地使用权	-	212.48	212.48	
9	其他非流动资产	607.70	607.70	-	-
10	**资产总计**	**89,670.42**	**94,057.48**	**4,387.06**	**4.89**
11	流动负债	15,967.95	15,967.95	-	-
12	非流动负债	12,309.71	12,200.96	-108.75	-0.88
13	**负债总计**	**28,277.66**	**28,168.91**	**-108.75**	**-0.38**
14	**净资产（所有者权益）**	**61,392.76**	**65,888.57**	**4,495.81**	**7.32**

（八）谦比希湿法冶炼

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出谦比希湿法冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值 4,894.90 万美元，评估值 5,852.74 万美元，评估增值 957.84 万美元，增值率 19.57%。

（2）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出谦比希湿法冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

净资产账面价值 4,894.90 美元，股东全部权益评估值 6,025.50 万美元，评估增值 1,130.61 万美元，增值率 23.10%。

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的谦比希湿法冶炼股东全部权益价值为 5,852.74 万美元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 6,025.50 万美元低 172.76 万美元，差异率为 2.87%。两种评估方法差异的原因主要是：

1）资产基础法中，企业核心资产矿业权也是采用收益法进行的评估，其预测收益、成本、投资和整体收益法中的预测数据基本一致，故而两种评估方法整体差异较小。

2）资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。从而造成两种评估方法产生差异。

（4）评估结果的选取

从评估结果看，资产基础法和收益法的评估结果存在少量差异。考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到谦比希湿法冶炼股东全部权益在基准日时点的价值为 5,852.74 万美元。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

根据技术评价报告，截至 2019 年 9 月 30 日，谦比希湿法冶炼拥有的穆旺巴希矿山资源量如下表：

探明资源量			控制资源量			推断资源量	
资源量（百万吨）	平均品位（%）		资源量（百万吨）	平均品位（%）		资源量（百万吨）	平均品位（%）
	全铜	氧化铜		全铜	氧化铜		全铜

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2.42	2.31	1.34	4.67	2.12	0.58	3.77	2.06

谦比希湿法冶炼拥有的穆旺巴希矿山储量如下表：

证实储量			概略储量		
储量（百万吨）	平均品位（%）		储量（百万吨）	平均品位（%）	
	全铜	氧化铜		全铜	氧化铜
1.32	2.22	1.28	3.64	2.07	1.05

穆旺巴希目前处在生产阶段，根据排产计划，利用以上储量计算，未来矿山生产期至 2027 年结束。

2）营业收入预测

A. 历史期情况

谦比希湿法冶炼自身拥有矿山，通过浮选流程生产铜精矿和氧化矿尾砂，氧化矿则混合外购矿通过湿法冶炼厂加工为阴极铜。湿法冶炼厂工艺为搅拌浸出—萃取—电积。2017 年~2019 年 9 月销量情况如下表：

单位：吨

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
铜精矿	1,990.25	4,528.36	1,950.43
阳极铜	-	-	755.10
阴极铜	5,543.35	5,575.86	4,734.67
合计	**7,533.61**	**10,104.22**	**7,440.20**

2018 年产量增加系谦比希湿法冶炼对选矿厂进行了改扩建，扩建完成后选厂的年处理量为 60 万吨。自此，谦比希湿法冶炼形成了年生产 1 万吨铜金属的规模。2019 年，开始将委托第三方将铜精矿加工成粗铜销售。

粗铜和阴极铜主要销售给国际贸易商或粗铜精加工企业，销售价格以伦敦金属交易所公布的铜价格（LME 铜价）为基础，扣减精炼损失、铜（金银）精炼费和运费补贴确定。

B. 产销量预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

a. 阳极铜产销量预测

谦比希湿法冶炼穆旺巴希矿山生产铜精矿，2019 年起，通过委托加工的方式将铜精矿交由谦比希铜冶炼加工为粗铜。

根据技术评价报告，矿山未来生产期采矿量、铜精矿品位、铜精矿含铜量、选矿回收率及冶炼回收率如下表：

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
采矿量（万干吨）	17.15	58.00	56.00	56.00	56.00
原矿入选量（万吨）	17.15	58.00	56.00	56.00	56.00
矿石品位	1.98%	1.99%	1.99%	1.84%	1.85%
硫化铜回收率	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
铜精矿含铜（吨）	1,205.60	4,103.79	3,960.89	3,657.92	3,677.80
铜精矿品位	35.50%	35.50%	35.50%	35.50%	35.50%
冶炼回收率	96.80%	96.80%	96.80%	96.80%	96.80%
项目	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	
采矿量（万干吨）	56.00	55.00	54.80	55.00	
原矿入选量（万吨）	56.00	55.00	54.80	55.00	
矿石品位	1.86%	1.84%	1.82%	1.80%	
硫化铜回收率	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	
铜精矿含铜（吨）	3,697.68	3,587.72	3,546.08	3,514.50	
铜精矿品位	35.50%	35.50%	35.50%	35.50%	
冶炼回收率	96.80%	96.80%	96.80%	96.80%	

铜金属产量＝矿石处理量×采出矿石品位×选矿回收率×冶炼回收率

假设谦比希湿法冶炼以产定销，销量等于产量，则未来期粗铜产量如下表：

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
粗铜品位	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%
粗铜产量（吨）	1,178.80	4,012.60	3,872.87	3,576.63	3,596.07
项目	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	
粗铜品位	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%	
粗铜产量（吨）	3,615.51	3,507.99	3,467.27	3,436.40	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

b.阴极铜产销量预测

阴极铜金属产量根据企业实际生产确定。谦比希湿法冶炼目前阴极铜生产工艺成熟，生产能力较为稳定。阴极铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。根据技术评价报告，未来期阴极铜产量如下表：

单位：吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
阴极铜产量	1,723.67	4,914.93	5,045.16	5,352.65	5,338.60
年份	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	
阴极铜产量	5,306.55	5,401.14	5,445.17	4,780.31	

C. 销售价格

谦比希湿法冶炼主要产品为粗铜和阴极铜。

谦比希湿法冶炼的粗铜品位为99%，阴极铜品位为99.99%，两者价格均根据LME铜价格调整确定最终价格。此次评估首先对LME价格进行分析，而后按照扣减原则最终确定粗铜及阴极铜价格。

历史铜价情况详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对历史铜价的分析。综合考虑LME历史均价以及未来预测价格，此次评估认为八年平均6400美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为2022年之后长期预测价格，则最终LME价格以及调整的粗铜含铜、阴极铜价格如下表：

单位：美元/吨

年份	2019Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
LME	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00
粗铜	5,441.42	5,495.38	5,572.04	5,966.85	5,966.85
阴极铜	5,679.85	5,689.85	5,789.85	6,189.85	6,189.85

D. 营业收入

产品最终营业收入=销售量×销售价格

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
粗铜收入	641.44	2,205.08	2,157.98	2,134.12	2,145.72
阴极铜收入	979.02	2,796.52	2,921.07	3,367.43	3,357.25
其他收入	-	41.67	41.67	41.67	41.67
合计	**1,620.46**	**5,043.26**	**5,120.72**	**5,543.22**	**5,544.64**
项目	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	
粗铜收入	2,157.32	2,093.17	2,068.87	2,050.45	
阴极铜收入	3,335.18	3,402.65	3,433.61	2,996.08	
其他收入	41.67	41.67	41.67	41.67	
合计	**5,534.17**	**5,537.48**	**5,544.15**	**5,088.19**	

3）成本费用预测

A. 历史期情况

谦比希湿法冶炼总成本费用分为穆旺巴希采矿成本、浮选成本、委托加工成本、湿法冶炼成本以及外购氧化铜成本。2017 年~2019 年 9 月生产成本如下：

单位：万美元

采矿	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
采矿费用	487.79	656.87	628.46
爆破费用	22.13	26.77	8.90
折旧	27.89	87.66	302.71
摊销费用	429.38	477.61	32.68
汽修费用	41.38	-	-
燃油费用	37.45	-	11.40
租赁费	91.34	246.69	105.27
工资及附加	26.64	32.82	20.24
其他	3.51	19.31	-
合计	**1,167.51**	**1,547.72**	**1,109.65**
浮选	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
辅助材料	54.99	83.48	125.26
直接人工	56.68	66.51	49.66

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

燃料动力	168.15	175.27	154.75
折旧	82.65	167.56	131.78
制造费用（无折旧费）	129.96	194.05	177.57
合计	**492.44**	**686.88**	**639.02**
委托加工成本	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
委托加工成本			**23.87**
湿法冶炼	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
辅助材料	256.62	357.84	375.10
直接人工	495.29	485.04	404.06
燃料动力	572.82	449.58	474.79
折旧	322.18	282.11	103.26
制造费用（无折旧费）	695.77	345.16	312.41
合计	**2,342.68**	**1,919.73**	**1,669.63**
外购氧化铜	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
外购氧化铜	**388.47**	**229.56**	**272.62**

B. 成本预测

对于采矿成本和浮选成本，此次评估对历史期变化比较明显的数据进行了核实，确认变化原因，而后对历史期数据变化趋势确定未来成，对于折旧成本，则参照谦比希湿法冶炼原有及新增的固定资产，折旧政策确定该等成本的预测水平。

对于委托加工成本，此次评估参照企业与第三方签订的委托加工合同确定成本。

对于外购氧化铜矿，未来预测品位均为 2.4%，按照企业与供应商签订的合同，计价系数为 24%，此次评估用 LME 铜价格乘以此系数确定外购铜金属单价。

各项成本的预测结果汇总见下表：

单位：万美元

采矿成本	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
采矿费用	221.09	701.08	761.75	823.69	682.11	740.90	758.43	751.37	810.66
爆破费用	5.94	20.10	19.41	19.41	19.41	19.41	19.06	18.99	19.06
折旧	103.02	412.09	432.54	429.12	28.27	40.90	40.90	40.90	40.90
摊销费用	4.11	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

汽修费用	6.50	20.60	22.39	24.21	20.05	21.78	22.29	22.08	23.83
燃油费用	7.94	25.17	27.35	29.58	24.49	26.60	27.23	26.98	29.11
租赁费	53.73	181.71	175.44	175.44	175.44	175.44	172.31	171.68	172.31
工资及附加	7.20	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82
其他	2.63	8.35	9.08	9.82	8.13	8.83	9.04	8.95	9.66
合计	412.16	1,414.35	1,493.20	1,556.50	1,003.14	1,079.10	1,094.50	1,086.20	1,150.76

单位：万美元

浮选成本	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
辅助材料	32.65	110.41	106.60	106.60	106.60	106.60	104.70	104.32	104.70
直接人工	20.96	70.88	68.43	68.43	68.43	68.43	67.21	66.97	67.21
燃料动力	66.88	226.19	218.39	218.39	218.39	218.39	214.49	213.71	214.49
折旧	44.85	179.40	188.30	186.81	12.31	17.81	17.81	17.81	17.81
制造费用（无折旧费）	61.01	206.33	199.21	199.21	199.21	199.21	195.65	194.94	195.65
合计	**226.35**	**793.20**	**780.94**	**779.45**	**604.95**	**610.45**	**599.86**	**597.75**	**599.86**

单位：万美元

委托加工成本	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
加工费	58.10	173.72	178.83	165.15	166.05	166.95	161.98	160.10	158.68
合计	58.10	173.72	178.83	165.15	166.05	166.95	161.98	160.10	158.68

单位：万美元

湿法冶炼成本	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**
自产铜矿（只结转采矿成本）	210.08	735.36	770.42	775.88	500.95	540.24	542.00	535.32	582.64
外购氧化铜矿	67.85	69.12	120.96	269.11	261.73	250.68	294.91	313.34	184.32
辅助材料	63.17	180.12	184.89	196.16	195.64	194.47	197.94	199.55	175.18
直接人工	79.54	226.81	232.82	247.01	246.36	244.88	249.24	251.27	220.59
燃料动力	94.62	269.82	276.96	293.84	293.07	291.31	296.51	298.92	262.42
折旧	16.77	67.10	70.43	69.87	4.60	6.66	6.66	6.66	6.66

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

制造费用（无折旧费）	77.76	221.72	227.60	241.47	240.83	239.39	243.65	245.64	215.65
合计	**609.80**	**1,770.04**	**1,884.07**	**2,093.33**	**1,743.19**	**1,767.63**	**1,830.91**	**1,850.71**	**1,647.47**

注意：外购氧化铜矿为阴极铜生产成本，因此放入了湿法冶炼成本中。

将以上成本按照企业会计结转方式计算的分产品收入、成本和毛利率如下表：

单位：万美元

类别	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
粗铜	收入			1,049.63	2,205.08	2,157.98	2,134.12
	成本			817.44	1,645.91	1,682.55	1,715.96
	毛利率			22.12%	25.36%	22.03%	19.59%
阴极铜	收入	3,513.94	3,511.90	3,698.08	2,796.52	2,921.07	3,367.43
	成本	2,307.42	1,952.25	2,262.94	1,768.89	1,884.07	2,118.61
	毛利率	34.34%	44.41%	38.81%	36.75%	35.50%	37.09%
铜精矿	收入	1,074.91	2,381.11	969.98	2019 年之后开始委托加工		
	成本	714.19	1,413.26	751.78			
	毛利率	33.56%	40.65%	22.50%			
其他	收入	65.45	52.04	5.63	41.67	41.67	41.67
	成本	48.28	40.28	0.49	29.74	29.74	29.74
	毛利率	26%	23%	91%	29%	29%	29%
类别	**项目**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	
粗铜	收入	2,145.72	2,157.32	2,093.17	2,068.87	2,050.45	
	成本	1,264.10	1,307.11	1,305.48	1,299.96	1,317.98	
	毛利率	41.09%	39.41%	37.63%	37.17%	35.72%	
阴极铜	收入	3,304.51	3,284.68	3,343.23	3,370.48	2,958.94	
	成本	1,743.19	1,767.63	1,830.91	1,850.71	1,647.47	
	毛利率	47.25%	46.19%	45.24%	45.09%	44.32%	
其他	收入	41.67	41.67	41.67	41.67	41.67	
	成本	29.74	29.74	29.74	29.74	29.74	
	毛利率	29%	29%	29%	29%	29%	

4）财务费用预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据审计报告，谦比希湿法冶炼付息债务账面余额无付息债务，未来冶炼厂也不存在资金缺口，因此不再考虑财务费用。

5）管理费用及营业费用预测

A. 历史期情况

谦比希湿法冶炼管理费用主要包括职工薪酬、折旧以及其他费用等。根据经审定会计报表，2017 年~2019 年 9 月具体明细如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
职工薪酬	169.33	203.95	171.74
保险费	0.00	0.00	2.96
折旧费	33.36	38.62	31.46
修理费	1.77	4.29	7.73
业务招待费	1.18	0.44	0.28
差旅费	14.37	20.30	19.21
办公费	4.01	19.30	26.77
会议费	0.31	0.30	0.15
聘请中介机构费	23.59	21.47	12.28
咨询费	47.72	0.00	0.00
其他	109.09	135.74	118.10
合计	**404.73**	**444.41**	**390.67**

B. 管理费用预测

经与管理费访谈，不考虑通货膨胀因素，未来管理费用应继续维持目前水平，最近两年变化主要系选厂投产及一次性支出导致增加。基于此，此次评估参考2017年~2019年9月水平，最终确定未来管理费用，具体预测情况如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工薪酬	50.19	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75	200.75
保险费	0.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
折旧费	10.67	42.67	44.78	44.43	2.93	4.23	4.23	4.23	4.23
修理费	1.36	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46	5.46
业务招待费	0.17	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
差旅费	5.02	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10
办公费	4.92	19.67	19.67	19.67	19.67	19.67	19.67	19.67	19.67
会议费	0.07	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
中介机构费	5.12	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48
咨询费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	33.52	134.10	134.10	134.10	134.10	134.10	134.10	134.10	134.10
合计	**111.37**	**445.47**	**447.58**	**447.23**	**405.73**	**407.03**	**407.03**	**407.03**	**407.03**

6）营业费用预测

谦比希湿法冶炼没有单独设立营销部门，营业费用仅为销售产生的包装费以及其他费用，近三年情况如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
包装费	2.35	0.83	0.95
运输装运费	0.02	0.01	-
其他	0.76	1.74	1.59

考虑到营业费用与销售收入成本正比关系，因此此次评估按照销售收入比例确定未来营业费用，同时考虑到其金额很小，将三者合并处理，则未来营业费用如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
费用	0.91	2.86	2.85	3.06	3.06	3.05	3.05	3.05	2.81

7）税费预测

谦比希湿法冶炼的税项主要包括增值税、资源税和企业所得税。增值税税率为 16%，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

为价外税，可抵扣。铜资源税分档计算，当 LME 铜价格为 6,000 美元/吨以下时，铜的资源税按照全金属价值的 6.5%计算；当 LME 铜价格为 6,000 美元/吨及以上时，铜的资源税按照全金属价值的 7.5%，资源税不能税前抵扣；粗铜含金银的资源税率均为 6%。企业所得税税率为 30%。未来企业资源税费预测如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
自产铜	92.66	322.79	362.52	348.68	351.07	353.67	340.25	335.07	339.18
粗铜含金	0.44	1.51	1.46	1.35	1.35	1.36	1.32	1.30	1.29
粗铜含银	0.12	0.41	0.39	0.36	0.36	0.37	0.36	0.35	0.35
所得税	123.56	345.13	322.17	368.57	622.23	598.65	580.44	577.86	499.04

8）折旧预测

A. 折旧预测

谦比希湿法冶炼的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。按照审计报告披露的固定资产折旧政策，企业主要采用直线法折旧，本次评估结合谦比希湿法冶炼实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营期的折旧额。

B. 摊销预测

谦比希湿法冶炼的无形资产主要为原有无形资产。按照审计报告披露的固定资产摊销政策，企业主要采用直线法摊销，本次评估结合谦比希湿法冶炼实际情况，以基准日经审计的无形资产账面原值以及新增无形资产估算未来经营期的摊销额。

9）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本次评估所定义的追加资本为：

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A. 营运资金增加额估算

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本次评估所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

营运资金周转情况参照谦比希湿法冶炼历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据谦比希湿法冶炼未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金。

营运资金预测情况详见下表

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2019 全年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
最低现金保有量	315.04	334.70	291.66	304.89	326.53	313.23	317.34	321.55	322.39	306.63
存货	1,968.16	2,067.54	1,858.18	1,940.08	2,084.62	1,651.65	1,687.70	1,722.24	1,730.48	1,626.37

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 Q4	2019 全年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
应收款项	296.07	309.75	272.94	277.14	300.00	300.08	299.51	299.69	300.05	275.38
应付款项	1,134.86	1,192.16	1,071.44	1,118.66	1,202.01	952.35	973.14	993.06	997.81	937.78
营运资本	**1,444.41**	**1,519.84**	**1,351.34**	**1,403.44**	**1,509.15**	**1,312.61**	**1,331.41**	**1,350.42**	**1,355.11**	**1,270.60**
营运资本增加额		**75.42**	**-168.50**	**52.11**	**105.70**	**-196.54**	**18.80**	**19.01**	**4.69**	**-84.52**

B. 资本性支出

根据企业实际技改进展情况确定未来的资本性支出总额。

C. 期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产、无形资产和营运资金回收值，可根据资产回收时公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为矿山及冶炼厂相关基础设施等，考虑到该等资产在矿山及冶炼厂关停后，变现可能性较小，故不考虑该等固定资产的回收值。无形资产在矿山期间摊销完毕，因此也不再考虑回收。营运资金在最后一年回收。

10）总部管理费

根据谦比希湿法冶炼预算，谦比希湿法冶炼的母公司中国有色矿业每年发生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出，详见净现金流量表。

11）净现金流预测结果

根据前述各项预测数据，谦比希湿法冶炼未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	1,620.46	5,043.26	5,120.72	5,543.22	5,544.64	5,534.17	5,537.48	5,544.15	5,088.19
营业成本	1,096.33	3,444.54	3,596.36	3,864.30	3,061.69	3,128.53	3,192.54	3,207.82	3,014.83
营业税金及附加	93.22	324.71	364.37	350.39	352.79	355.40	341.92	336.72	340.83
营业费用	0.91	2.83	2.87	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	2.85

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
管理费用	111.37	445.47	447.58	447.23	405.73	407.03	407.03	407.03	407.03
营业利润	318.63	825.72	709.53	878.19	1,721.33	1,640.11	1,592.88	1,589.46	1,322.64
利润总额	318.63	825.72	709.53	878.19	1,721.33	1,640.11	1,592.88	1,589.46	1,322.64
有效所得税率	38.78%	41.80%	45.41%	41.97%	36.15%	36.50%	36.44%	36.36%	37.73%
减：所得税	123.56	345.13	322.17	368.57	622.23	598.65	580.44	577.86	499.04
净利润	**195.07**	**480.59**	**387.36**	**509.62**	**1,099.09**	**1,041.46**	**1,012.44**	**1,011.61**	**823.60**
折旧摊销等	179.42	717.67	752.47	746.66	64.53	86.02	86.02	86.02	86.02
资产更新	-	-	294.00	-	-	294.00	-	-	-
营运资本增加额	75.42	-168.50	52.11	105.70	-196.54	18.80	19.01	4.69	-1,355.11
分摊上级管理费	16.34	258.30	258.30	258.30	258.30	258.30	258.30	258.30	258.30
净现金流量	**282.73**	**1,108.46**	**535.42**	**892.27**	**1,101.86**	**556.37**	**821.14**	**834.64**	**2,006.44**

（2）权益资本价值计算

此次评估，谦比希湿法冶炼所在国赞比亚资本市场不发达，而谦比希湿法冶炼核心管理团队全部为中国派驻，其产品基本销售至中国，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，同时此次交易双方均为中色矿业集团控股的中国企业，因此其投资风险主要在中国。基于此，此次评估计算折现率时选取了中国市场数据进行估算，同时在特性风险系数中对国别差异予以调整，具体计算过程如下：

1）折现率的确定

A. 无风险收益率 r_f、市场期望报酬率 r_m、β_e 值：详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对上述参数的分析。

B. β_e 值：取中国相同行业可比上市公司股票，以 2014 年 10 月至 2019 年 9 月最近 60 个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数β x=1.2668，按式（11）计算得到谦比希湿法冶炼预期市场平均风险系数β t=1.1249，并由式（10）得到谦比希湿法冶炼预期无财务杠杆风险系数的估计值β u=0.8518。

C. 权益资本成本 r_e：本次评估确定的特性风险系数为 5%，其中国别风险为 4%，个体风险为 1%，主要考虑以下原因：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

a．国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为 0.81%，赞比亚国别为 7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和赞比亚的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与赞比亚的差异。具体地，中国较之美国，与赞比亚的政治关系较好，尤其是中国“一带一路”政策实施以来，中国政府与赞比亚政府签订了一系列合作协议，关系更加紧密。因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，谦比希湿法冶炼的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，谦比希湿法冶炼受赞比亚当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择 4%为作为本次评估的国别风险。

b．个体风险：对谦比希湿法冶炼与可比上市公司进行比较，个体风险取值为 1%，主要考虑了谦比希湿法冶炼在经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估公司特性风险调整系数ε =0.05，则根据式（8）得到谦比希湿法冶炼的权益资本成本 r_e。

D. 所得税率：谦比希湿法冶炼所得税税率为 30%。

E. 扣税后付息债务利率 r_d：谦比希湿法冶炼账面无付息债务。

F. 债务比率 W_d 和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e。

G.将上述各值分别代入式（5）即得到折现率 r=14.12%。

2）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到谦比希湿法冶炼的经营性资产价值为 4,745.88 万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

经核查，截至评估基准日，谦比希湿法冶炼溢余资产账面值及评估值如下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

科目	账面价值	评估值
其他应收款	888.93	888.93
流动类溢余/非经营性资产小计	888.93	888.93
其他应付款	218.14	218.14
流动类溢余/非经营性负债小计	218.14	218.14
C1：流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	**579.34**	**579.34**
长期应收款	2.16	2.16
递延所得税资产	494.02	494.02
非流动类溢余/非经营性资产小计	496.17	496.17
预计负债	60.11	60.11
非流动类溢余/非经营性负债小计	60.11	60.11
C2：非流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	**436.07**	**436.07**
C：溢余/非经营性资产、负债净值	**1,106.86**	**1,106.86**

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值 P= 4,745.88 万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值 C=1,106.86 万美元，付息债务价值 D= 0，少数股东权益价值 M= 0，代入式（1），即得到谦比希湿法冶炼的股东全部权益价值为 5,852.74 万美元

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

列入评估范围的货币资金账面价值 3,150,426.77 美元，其中现金 9,167.59 美元，银行存款 3,141,259.18 美元。现金存放于谦比希湿法冶炼财务室内；银行存款开户银行为中国银行、标准银行和南非中国建设银行等。本次库存现金评估值为 9,167.59 美元，银行存款评估值为 3,141,259.18 美元。

2）应收账款

列入评估范围的应收账款账面价值 3,019,545.65 美元，其中账面原值 3,019,545.65 美元，坏账准备 0 美元，主要为应收销货款和设备租赁费。应收账款评估值为 3,019,545.65 美元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）预付账款

列入评估范围的预付账款账面价值 739,058.00 美元，主要为预付原材料款、预付工程款、预付技术服务费和清关费等。预付账款评估值为 739,058.00 美元。

4）应收利息

应收利息账面价值合计 57,002.50 美元，为应收刚果（金）华鑫矿产有限公司的借款利息。应收利息评估值为 57,002.50 美元。

5）其他应收款

其他应收款账面余额 8,832,345.71 美元，账面净额 8,832,345.71 美元，未计提坏账准备。其他应收款主要为备用金和内部往来款等。其他应收款评估值为 8,832,345.71 美元。

6）存货

存货包括原材料、委托加工物资、产成品和在产品，账面价值 19,681,644.94 美元，其中账面原值 19,681,644.94 美元，计提存货跌价准备 0 美元。

存货评估价值 21,606,676.56 美元，评估增值 1,925,031.62 美元，增值率 9.78%，存货跌价准备评估为零。评估增值的主要原因是存货评估中考虑了一定的利润所致。

（2）各项非流动资产的评估

1）长期应收款

长期应收款账面价值为 21,558.15 美元，主要为租赁设备费。长期应收款评估值为 21,558.15 元，无增减值变化。

2）固定资产-房屋建（构）筑物类

纳入本次评估范围的房屋建(构)筑物资产主要为谦比希湿法冶炼申报的房屋建(构)筑物。房屋建（构）筑物评估结果汇总表如下：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

房屋建筑物	19,795,727.08	6,532,505.55	21,946,558.00	12,416,858.00	10.87	90.08
房屋建筑物	9,094,842.69	2,789,354.60	10,246,400.00	5,872,900.00	12.66	110.55
构筑物及其他辅助设施	10,700,884.39	3,743,150.95	11,700,158.00	6,543,958.00	9.34	74.82

评估增值原因主要如下：

A．在评估基准日时点上，建筑工程建设所需原材料、人工费、原材料辅料价格比建造时价格涨幅较高，故形成房屋建（构）筑物评估原值、净值增值。

B．房屋建（构）筑物评估净值增值的另一个原因是房屋建（构）筑物的耐用年限比企业采用的会计折旧年限长。企业折旧快，形成净值增值。

3）固定资产-设备类资产

纳入本次评估范围的设备类资产包括：机器设备、电子设备和车辆，评估结果详见下表：

单位：美元

科目名称	**账面价值**		**评估价值**		**增值率%**	
	原值	**净值**	**原值**	**净值**	**原值**	**净值**
设备类合计	55,868,969.87	15,070,748.47	54,099,678.14	19,922,238.19	-3.17	32.19
机器设备	25,352,097.80	3,542,163.38	24,437,900.00	7,694,691.00	-3.61	117.23
运输设备	30,355,886.78	11,485,654.57	29,501,678.14	12,190,262.19	-2.81	6.13
电子设备	160,985.29	42,930.52	160,100.00	37,285.00	-0.55	-13.15

增减值变动原因分析：

A．机器设备评估原值减值主要原因，近年人民币兑美元汇率升高，从中国进口设备价格有所下降；评估净值增值主要是大部分机器设备计提折旧年限短于评估时所采用的经济耐用年限所致。

B．电子设备评估原值减值的主要原因是由于企业的电子设备主要为电脑、打印机等，这类资产技术更新速度比较快，基准日市场上同类产品的价格低于企业购置时的水平，导致评估原值减值；评净值也因此有所减值。

C．车辆原值评估减值的主要原因，车辆总体价格略有下降。评估净值增值主要是车辆计提折旧年限短于评估时所采用的经济耐用年限所致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4）在建工程

在建工程的账面价值为 1,060,541.73 美元，其中在建工程-土建工程的账面价值为 729,566.50 美元，在建工程-设备安装工程的账面价值为 330,975.23 美元。在建工程-土建工程共 2 项，包括选厂 15 号环保 E 库建设项目和住宅区改造工程。在建工程-设备工程共 2 项，包括选旋流器项目和尾矿浮选改造项目。在建工程评估结果为 1,060,541.73 美元，评估无增减值变化。

5）工程物资

工程物资为一台整流变压器，可用于硅整流改造，目前保管情况良好。该机账面价值为 332,006.30 美元，工程物资评估值为 332,006.30 美元。

6）无形资产—矿业权

纳入本次评估范围的无形资产－矿业权为穆旺巴希 18153-HQ-LML 采矿权和桑巴 19619-HQ-LML 采矿权。各矿业权概括如下：

序号	矿业权名称	矿种	生产能力	矿区面积	有效期
1	穆旺巴希 18153-HQ-LML 采矿权	沉积型 Cu 矿床	大规模	219.67 平方公里	2038.02.03
2	桑巴 19619-HQ-LML 采矿权	热液变质 Cu 矿床	大规模	105.02 平方公里	2029.12.04

经计算，无形资产－矿业权评估价值合计为 0 美元，详细评估结果见下表。

序号	矿业权	账面价值（美元）	评估价值（美元）
1	穆旺巴希 18153-HQ-LML 采矿权	3,000,000	0
2	桑巴 19619-HQ-LML 采矿权		0
合计			**0**

7）递延所得税资产

递延所得税资产的账面金额 4,940,162.40 美元，主要是所得税调整引起的递延所得税资产，递延所得税资产评估值为 4,940,162.40 美元。

（3）各项负债的评估

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）应付账款

应付账款账面值 6,531,355.99 美元，主要为应付的备品备件款、材料款、运费和勘察费等，应付账款评估值为 6,531,355.99 美元，评估无增减值变化。

2）预收账款

预收账款账面值为 58,884.86 美元。预收账款是企业预收客户的购货款，主要为预收 Transamine Trading SA 和 chambishi metals ltd 等单位的货款，预收账款评估值为 58,884.86 美元。

3）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 392,143.87 美元。主要为应付工资，应付职工薪酬评估值为 392,143.87 美元。

4）应交税费

应交税费账面值 5,164,140.90 美元，主要为企业应缴纳的企业所得税、个人所得税和资源税等，应交税费评估值为 5,164,140.90 美元，评估无增减值变化。

5）应付利息

评估基准日应付利息的账面价值 160,888.91 美元。核算内容为谦比希湿法冶炼在 CNMC INTERNATIONAL CAPITALS COMPANY LIMITED 的短期借款形成的利息，应付利息评估值为 160,888.91 美元。

6）其他应付款

其他应付款账面值 2,935,013.60 美元，主要为谦比希湿法冶炼往来款、工费会费和硫酸款等，其他应付款评估值为 2,935,013.60 美元，评估无增减值变化。

7）非流动负债

非流动负债主要为预计负债，账面价值为 601,058.00 美元，谦比希湿法冶炼预提的复垦费，预计负债评估值为 601,058.00 美元，评估无增减值变化。

（4）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出谦比希湿法冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资产账面价值 6,479.24 万美元，评估值 7,609.85 万美元，评估增值 1,130.61 万美元，增值率 17.45%。

负债账面价值 1,584.35 万美元，评估值 1,584.35 万美元，评估无增减值变化。

净资产账面价值 4,894.90 万美元，股东全部权益评估值 6,025.50 万美元，评估增值 1,130.61 万美元，增值率 23.10%。详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	3,548.00	3,740.51	192.51	5.43
2	非流动资产	2,931.24	3,869.34	938.10	32.00
3	长期应收款	2.16	2.16	-	-
4	固定资产	2,160.33	3,233.91	1,073.58	49.70
	其中：建筑物	653.25	1,241.69	588.44	90.08
	设备	1,507.07	1,992.22	485.15	32.19
5	在建工程	106.05	106.05	-	-
6	工程物资	33.20	33.20	-	-
7	无形资产	135.49	-	-135.49	-100.00
8	递延所得税资产	494.02	494.02	-	-
9	**资产总计**	**6,479.24**	**7,609.85**	**1,130.61**	**17.45**
10	流动负债	1,524.24	1,524.24	-	-
11	非流动负债	60.11	60.11	-	-
12	**负债总计**	**1,584.35**	**1,584.35**	**-**	**-**
13	**净资产（所有者权益）**	**4,894.90**	**6,025.50**	**1,130.61**	**23.10**

（九）卢阿拉巴铜冶炼

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出卢阿拉巴铜冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值 12,405.73 万美元，评估值 13,068.90 万美元，评估增值 663.17 万美元，增

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

值率 5.35%。

（2）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出卢阿拉巴铜冶炼在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面价值 12,405.73 万美元，股东全部权益评估值 12,411.70 万美元，评估增值 5.97 万美元，增值率 0.05%。

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 13,068.90 万美元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 12,411.70 万美元高 657.20 万美元，差异率为 5.29%。两种评估方法差异的原因主要是：

收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制、企业经营管理以及资产的有效使用等多种条件的影响。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是对资产的投入所耗费的社会必要劳动（购建成本），这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。

（4）评估结果的选取

从评估结论看，收益法结果高于资产基础法，说明卢阿拉巴铜冶炼除目前可确认的资产外，已经形成了一定的不可确指资产，如管理能力，技术水平等，综合看，收益法能更全面的体现卢阿拉巴铜冶炼的价值；另一方面，对于卢阿拉巴铜冶炼所处的冶炼行业而言，在周边资源储量、服务年限、产品价格、成本费用结构、投资规模等要素能够较合理确定的前提下，收益法评估结果能够更加客观地反映卢阿拉巴铜冶炼的价值，故本次评估采用收益法的评估结果作为评估结论，即：卢阿拉巴铜冶炼股东全部权益在基准日时点的价值为 13,068.90 万美元。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

本次评估收益期主要根据卢阿拉巴铜冶炼提供的《卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司刚

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

果（金）年处理 400kt铜精矿（干）粗铜冶炼项目初步设计》（以下简称“初步设计”）确定。根据初步设计，卢阿拉巴铜冶炼生产预计从 2017 年开始直到 2037 年结束。

2）营业收入预测

卢阿拉巴铜冶炼的最终产品为粗铜（含铜 99%，金 1.08 g/t、银 29.437 g/t）、液态二氧化硫、硫酸、铜钴合金。本次评估主要根据粗铜、二氧化硫、硫酸、铜钴合金产品市场状况及前景，以及卢阿拉巴铜冶炼服务年限估算未来的主营收入。

A.产销量预测

a.粗铜

粗铜产量根据卢阿拉巴铜冶炼 2020 年预算及初步设计排产计划确定。排产计划是基于卢阿拉巴铜冶炼可获得的铜矿资源情况、卢阿拉巴铜冶炼实际生产情况制定的未来生产计划。

根据排产计划，卢阿拉巴铜冶炼 2020 年生产 109,335.60 吨粗铜（含铜），2021 年及以后生产 117,163.73 吨粗铜（含铜）。卢阿拉巴铜冶炼采用的粗铜生产工艺成熟，根据谦比希湿法冶炼的销售情况，其产品粗铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。

粗铜产销量预测情况如下表：

单位：吨

年份	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
粗铜产量	12,000.00	109,335.60	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
粗铜产量	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73
年份	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**		
粗铜产量	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73	117,163.73		

b.硫酸和液态二氧化硫

硫酸和二氧化硫产量根据初步设计和卢阿拉巴铜冶炼 2020 年预算排产确定。与处理 400kt/a铜精矿的冶炼装置相配套，卢阿拉巴铜冶炼新建 1 套烟气制酸装置，处理来

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

自冶炼系统的熔炼、吹炼、电炉的烟气。制酸和脱硫系统采用一转一吸+可再生法有机胺脱硫工艺，同时生产 98%成品浓硫酸和液体SO_2两种产品。本次评估未来期考虑 98%成品浓硫酸和液体SO_2产品以产定销，预测产量见下表：

单位：吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
硫酸（折 100%）	25,932.41	196,292.04	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00
液态二氧化硫	3,292.61	24,840.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
硫酸（折 100%）	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00
液态二氧化硫	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
年份	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**		
硫酸（折 100%）	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00	236,278.00		
液态二氧化硫	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00		

c.铜钴合金

铜钴合金产量根据初步设计和卢阿拉巴铜冶炼 2020 年预算排产确定，由于目前钴金属价格较低，因此卢阿拉巴铜冶炼仅考虑回收利用铜精矿中少量的钴金属，2022 年及以后随着钴价的上涨考虑外购铜钴矿石按照初步设计产能生产铜钴合金。生产工艺主要为电炉生产的铜钴冰铜进入铜钴冰铜磁选系统生产铜钴合金。本次评估未来期考虑铜钴合金以产定销，预测产量见下表：

单位：吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
铜钴合金含钴	-	108.00	108.00	1,981.03	1,981.03	1,981.03	1,981.03
铜钴合金含铜	-	50.90	50.90	933.57	933.57	933.57	933.57
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
铜钴合金含钴	1,981.03	1,981.03	1,981.03	1,981.03	1,981.03	1,981.03	1,981.03
铜钴合金含铜	933.57	933.57	933.57	933.57	933.57	933.57	933.57
年份	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**		
铜钴合金含钴	1,981.03	1,981.03	1,981.03	1,981.03	1,981.03		
铜钴合金含铜	933.57	933.57	933.57	933.57	933.57		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

B.销售价格

a. 粗铜及铜钴合金含铜价格

根据初步设计中对于未来产品指标分析，未来销售粗铜品位 99%，铜钴合金含铜 8.77%，两种产品价格均根据 LME 铜价格调整确定最终价格。此次评估首先对 LME 价格进行分析，而后按照扣减原则最终确定粗铜和铜钴合金含铜价格。

历史铜价情况详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对历史铜价的分析。综合考虑LME历史均价以及未来预测价格，此次评估认为八年平均6400美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为2022年之后长期预测价格，则最终LME价格以及调整的粗铜含铜价格如下表：

单位：美元/吨

年份	2019Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
LME	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00
粗铜	5,416.77	5,426.74	5,526.44	5,925.24	5,925.24

注：2019Q4 为实际价格

b.铜钴合金含钴价格

未来销售的铜钴合金含钴 18.61%，其产品价格根据钴金属价格调整确定。

通过 Capital IQ 查询到国际投行预测的 2019 年至 2023 年钴金属价格如下表所示，本次评估钴价格 2019-2021 参考国际投行的预测价格，综合考虑钴历史均价以及未来预测价格，选取五年均价 19.6 美元/磅作为 2022 年之后长期预测价格，则最终钴预测价如下表：

单位：美元/磅

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
钴金属价格	16.1	18.0	19.0	19.6	19.6

c. 硫酸及二氧化硫价格

根据初步设计分析，项目当地硫酸主要依赖进口及硫磺制酸。当前项目所在地的硫磺价格是 450 美元/吨，折到吨酸的原料价格为 150 美元/吨；加上加工成本 100 美元/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

吨，则硫磺制酸生产成本为 250 美元；计算上其液体二氧化硫和产出蒸汽的效益 30-70 美元后，当地厂家的心理成本约为 200 美元/吨。从现在到未来一定时期，刚果（金）硫磺制酸直接竞争对手为谦比希铜冶炼、MOPANI和第一量子三家冶炼烟气制酸，经分析预测，未来当地硫酸价格充分竞价的终点预估为 180-220 美元/吨。

2017 年之后，铜价和钴价大涨，湿法冶炼厂产量大增，对硫酸的消费也明显增加，硫酸呈现供不应求的格局，价格也持续维持在较高水平。而随着赞比亚两大硫磺制酸企业 KCM 和 Sable Zinc 开始恢复生产，以及火法冶炼厂 Kansanshi(KMP)、KCM、Mufurila(MCM)、Chambishi Metal(CHM)开工率提高，硫酸的供应量出现较大增幅，另一方面，刚果（金）氧化矿石供给数量逐渐减少，硫化矿石供给逐年增加，因此未来需求量没有明显的增长点。综合考虑后，此次预测价格具体情况如下，其中二氧化硫价格根据初步设计中硫酸与二氧化硫的价格换算关系确定：

单位：美元/吨

年份	2019Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
硫酸价格	230.00	220.00	210.00	190.00	190.00
液态二氧化硫	400.00	390.00	370.00	330.00	330.00

D.营业收入

粗铜产品最终营业收入=粗铜销售量×销售价格

硫酸产品最终营业收入=硫酸销售量×销售价格

液态二氧化硫产品最终营业收入=液态二氧化硫销售量×销售价格

铜钴合金暂按本地销售考虑，其成分为：铜 8.77%、钴 18.61%，由卢阿拉巴铜冶炼提供相关合同得出铜钴合金含铜含钴计价系数如下表：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
铜价（美元/吨）	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00
钴价（美元/磅）	16.1	18	19	19.6	19.6
铜计价系数	43%	43%	45%	45%	45%
钴计价系数	64%	64%	64%	64%	64%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

铜钴合金产品最终营业收入=铜钴合金含钴金属量×钴金属价格×计价系数+铜钴合金含铜金属量×铜金属价格×计价系数

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下：

单位：万美元

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	-	46,701.02	71,124.97	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89
冲抵在建工程收入	2,108.90	18,207.02	-	-	-	-	-
粗铜	1,784.58	59,333.54	64,749.78	69,422.27	69,422.27	69,422.27	69,422.27
硫酸	313.92	4,318.42	4,961.84	4,489.28	4,489.28	4,489.28	4,489.28
液态二氧化硫	10.40	968.76	1,110.00	990.00	990.00	990.00	990.00
铜钴合金含钴	-	274.41	289.61	5,464.47	5,464.47	5,464.47	5,464.47
铜钴合金含铜	-	12.91	13.74	268.87	268.87	268.87	268.87
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
营业收入	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89
冲抵在建工程收入	-	-	-	-	-	-	-
粗铜	69,422.27	69,422.27	69,422.27	69,422.27	69,422.27	69,422.27	69,422.27
硫酸	4,489.28	4,489.28	4,489.28	4,489.28	4,489.28	4,489.28	4,489.28
液态二氧化硫	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
铜钴合金含钴	5,464.47	5,464.47	5,464.47	5,464.47	5,464.47	5,464.47	5,464.47
铜钴合金含铜	268.87	268.87	268.87	268.87	268.87	268.87	268.87
年份	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**	-	-
营业收入	80,634.9	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	-	-
冲抵在建工程收入	-	-	-	-	-	-	-
粗铜	69,422.27	69,422.27	69,422.27	69,422.27	69,422.27	-	-
硫酸	4,489.28	4,489.28	4,489.28	4,489.28	4,489.28	-	-
液态二氧化硫	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	-	-
铜钴合金含钴	5,464.47	5,464.47	5,464.47	5,464.47	5,464.47	-	-
铜钴合金含铜	268.87	268.87	268.87	268.87	268.87	-	-

3）成本费用预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

卢阿拉巴铜冶炼总成本费用包括原材料、辅助材料、燃料动力、职工薪酬、折旧费、摊销费、修理费、其他制造费用等。本次评估主要参照初步设计和卢阿拉巴铜冶炼提供的2020年预算对未来生产成本的预测，对于折旧、摊销等成本费用，本次评估参照卢阿拉巴铜冶炼原有及新增的固定资产、无形资产投资规模、折旧及摊销政策确定该等成本费用的预测水平。营业成本的预测结果汇总见下表：

单位：万美元

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业成本合计	**-**	**41,914.82**	**63,399.19**	**69,504.72**	**68,763.79**	**68,758.62**	**68,758.62**
计入在建工程成本	1,783.94	18,832.25	-	-	-	-	-
粗铜生产成本合计	1,723.01	58,692.90	61,189.26	64,603.46	63,800.24	63,795.08	63,795.08
原材料	1,605.07	53,357.62	55,803.76	59,528.55	58,755.46	58,755.46	58,755.46
辅助材料	39.99	1,327.07	244.07	244.07	244.07	244.07	244.07
燃料	19.65	652.25	612.77	612.77	612.77	612.77	612.77
动力	18.20	604.01	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51
职工薪酬	8.25	273.70	310.22	310.22	310.22	310.22	310.22
折旧费	8.17	1,949.83	1,949.83	1,639.24	1,639.24	1,639.24	1,639.24
摊销费	8.82	35.29	35.29	35.29	5.16	0.00	0.00
修理费	0.26	8.69	506.13	506.13	506.13	506.13	506.13
其他制造费用	14.60	484.44	206.69	206.69	206.69	206.69	206.69
硫酸和二氧化硫生产成本合计	60.92	1,394.50	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,781.66
原材料	-	-	-	-	-	-	-
辅助材料	20.39	293.17	374.77	374.77	374.77	374.77	374.77
燃料	-	-	-	-	-	-	-
动力	22.53	323.98	480.67	480.67	480.67	480.67	480.67
职工薪酬	9.56	137.48	137.48	137.48	137.48	137.48	137.48
折旧费	2.14	549.03	549.03	549.03	549.03	549.03	549.03
修理费	-	-	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40
其他制造费用	6.32	90.83	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31
铜钴合金-铜钴冰铜生产成本合计	-	-	-	2,755.33	2,817.62	2,817.62	2,817.62

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

原材料	-	-	-	200.95	263.24	263.24	263.24
辅助材料	-	-	-	171.53	171.53	171.53	171.53
燃料	-	-	-	437.98	437.98	437.98	437.98
动力	-	-	-	1,401.06	1,401.06	1,401.06	1,401.06
职工薪酬	-	-	-	97.61	97.61	97.61	97.61
折旧费	-	-	-	310.60	310.60	310.60	310.60
修理费	-	-	-	96.40	96.40	96.40	96.40
其他制造费用	-	-	-	39.21	39.21	39.21	39.21
铜钴合金-其他生产成本合计	-	659.67	428.27	364.27	364.27	364.27	364.27
原材料	-	24.05	24.09	-	-	-	-
辅助材料	-	331.82	120.91	14.49	14.49	14.49	14.49
动力费	-	70.88	70.88	89.11	89.11	89.11	89.11
职工薪酬	-	51.80	51.80	48.61	48.61	48.61	48.61
折旧费	-	150.85	150.85	150.85	150.85	150.85	150.85
修理费	-	-	-	42.57	42.57	42.57	42.57
其他制造费用	-	30.28	9.74	18.65	18.65	18.65	18.65
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
营业成本合计	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62
计入在建工程成本	-	-	-	-	-	-	-
粗铜生产成本合计	63,795.08	63,795.08	63,795.08	63,795.08	63,795.08	63,795.08	63,795.08
原材料	58,755.46	58,755.46	58,755.46	58,755.46	58,755.46	58,755.46	58,755.46
辅助材料	244.07	244.07	244.07	244.07	244.07	244.07	244.07
燃料	612.77	612.77	612.77	612.77	612.77	612.77	612.77
动力	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51
职工薪酬	310.22	310.22	310.22	310.22	310.22	310.22	310.22
折旧费	1,639.24	1,639.24	1,639.24	1,639.24	1,639.24	1,639.24	1,639.24
摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
修理费	506.13	506.13	506.13	506.13	506.13	506.13	506.13
其他制造费用	206.69	206.69	206.69	206.69	206.69	206.69	206.69
硫酸和二氧	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,781.66

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

化硫生产成本合计							
原材料	-	-	-	-	-	-	-
辅助材料	374.77	374.77	374.77	374.77	374.77	374.77	374.77
燃料	-	-	-	-	-	-	-
动力	480.67	480.67	480.67	480.67	480.67	480.67	480.67
职工薪酬	137.48	137.48	137.48	137.48	137.48	137.48	137.48
折旧费	549.03	549.03	549.03	549.03	549.03	549.03	549.03
修理费	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40
其他制造费用	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31
铜钴合金-铜钴冰铜生产成本合计	2,817.62	2,817.62	2,817.62	2,817.62	2,817.62	2,817.62	2,817.62
原材料	263.24	263.24	263.24	263.24	263.24	263.24	263.24
辅助材料	171.53	171.53	171.53	171.53	171.53	171.53	171.53
燃料	437.98	437.98	437.98	437.98	437.98	437.98	437.98
动力	1,401.06	1,401.06	1,401.06	1,401.06	1,401.06	1,401.06	1,401.06
职工薪酬	97.61	97.61	97.61	97.61	97.61	97.61	97.61
折旧费	310.60	310.60	310.60	310.60	310.60	310.60	310.60
修理费	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40
其他制造费用	39.21	39.21	39.21	39.21	39.21	39.21	39.21
铜钴合金-其他生产成本合计	364.27	364.27	364.27	364.27	364.27	364.27	364.27
原材料	-	-	-	-	-	-	-
辅助材料	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49
动力费	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11
职工薪酬	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61
折旧费	150.85	150.85	150.85	150.85	150.85	150.85	150.85
修理费	42.57	42.57	42.57	42.57	42.57	42.57	42.57
其他制造费用	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65
年份	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**		
营业成本合计	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,484.62		
计入在建工程成本	-	-	-	-	-		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

粗铜生产成本合计	63,795.08	63,795.08	63,795.08	63,795.08	63,625.57		
原材料	58,755.46	58,755.46	58,755.46	58,755.46	58,755.46		
辅助材料	244.07	244.07	244.07	244.07	244.07		
燃料	612.77	612.77	612.77	612.77	612.77		
动力	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51	1,520.51		
职工薪酬	310.22	310.22	310.22	310.22	310.22		
折旧费	1,639.24	1,639.24	1,639.24	1,639.24	1,469.73		
摊销费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
修理费	506.13	506.13	506.13	506.13	506.13		
其他制造费用	206.69	206.69	206.69	206.69	206.69		
硫酸和二氧化硫生产成本合计	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,781.66	1,724.88		
原材料	-	-	-	-	-		
辅助材料	374.77	374.77	374.77	374.77	374.77		
燃料	-	-	-	-	-		
动力	480.67	480.67	480.67	480.67	480.67		
职工薪酬	137.48	137.48	137.48	137.48	137.48		
折旧费	549.03	549.03	549.03	549.03	492.25		
修理费	170.40	170.40	170.40	170.40	170.40		
其他制造费用	69.31	69.31	69.31	69.31	69.31		
铜钴合金-铜钴冰铜生产成本合计	2,817.62	2,817.62	2,817.62	2,817.62	2,785.50		
原材料	263.24	263.24	263.24	263.24	263.24		
辅助材料	171.53	171.53	171.53	171.53	171.53		
燃料	437.98	437.98	437.98	437.98	437.98		
动力	1,401.06	1,401.06	1,401.06	1,401.06	1,401.06		
职工薪酬	97.61	97.61	97.61	97.61	97.61		
折旧费	310.60	310.60	310.60	310.60	278.48		
修理费	96.40	96.40	96.40	96.40	96.40		
其他制造费用	39.21	39.21	39.21	39.21	39.21		
铜钴合金-其他生产成本	364.27	364.27	364.27	364.27	348.67		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合计							
原材料	-	-	-	-	-		
辅助材料	14.49	14.49	14.49	14.49	14.49		
动力费	89.11	89.11	89.11	89.11	89.11		
职工薪酬	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61		
折旧费	150.85	150.85	150.85	150.85	135.25		
修理费	42.57	42.57	42.57	42.57	42.57		
其他制造费用	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65		

将以上成本按照企业会计结转方式计算的卢阿拉巴铜冶炼收入、成本和毛利率如下表

单位：万美元

项目/年度	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
营业收入	46,701.02	71,124.97	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89
营业成本	41,914.82	63,399.19	69,504.72	68,763.79	68,758.62	68,758.62
毛利率	10.25%	10.86%	13.80%	14.72%	14.73%	14.73%
项目/年度	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**
营业收入	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89
营业成本	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62
毛利率	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%
项目/年度	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**	
营业收入	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	
营业成本	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,484.62	
毛利率	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%	15.07%	

4）财务费用预测

根据审计报告，基准日卢阿拉巴铜冶炼付息债务账面余额为26,900.00万美元，冶炼厂未来期经营良好，根据卢阿拉巴铜冶炼提供的还款方案，预计于2028年将付息债务全部还清，财务费用预测表如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
付息债务余额	**26,900.00**	**34,400.00**	**34,400.00**	**34,400.00**	**32,150.00**	**27,650.00**
到期本金偿还合计	-	-	-	2,250.00	4,500.00	12,000.00
资本化利息费用费用	294.90	502.83	-	-	-	-
财务费用合计	**-**	**1,005.66**	**1,508.48**	**1,483.82**	**1,311.15**	**1,113.82**
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	-	-
付息债务余额	**15,650.00**	**11,150.00**	**6,650.00**	**2,200.00**	-	-
到期本金偿还合计	4,500.00	4,500.00	4,450.00	2,200.00	-	-
资本化利息费用费用	-	-	-	-	-	-
财务费用合计	**587.61**	**390.28**	**193.49**	**24.12**	-	-

5）管理费用预测

管理费用根据卢阿拉巴铜冶炼提供的2020年管理费用预算进行预测，不考虑通货膨胀因素，考虑未来管理费用应继续维持2020年预算水平，参照卢阿拉巴铜冶炼2020年预算，未来卢阿拉巴铜冶炼生产期管理费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
管理费用合计	-	1,203.36	1,805.04	1,805.04	1,803.48	1,801.30	1,801.30
计入在建管理费用	451.26	601.68	-	-	-	-	-
无形资产摊销	1.33	5.33	5.33	5.33	3.77	1.59	1.59
职工薪酬	188.66	754.64	754.64	754.64	754.64	754.64	754.64
财产保险费	64.56	258.24	258.24	258.24	258.24	258.24	258.24
修理费	1.91	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
业务招待费	0.90	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
差旅费	28.71	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83
会议费	0.13	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
办公费	37.01	148.03	148.03	148.03	148.03	148.03	148.03
水电费	19.75	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99
律师代理及诉讼费	0.38	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
聘请中介机构费	4.50	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
咨询费	15.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

警卫消防费	22.17	88.67	88.67	88.67	88.67	88.67	88.67
绿化费	8.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
食堂费用	32.76	131.04	131.04	131.04	131.04	131.04	131.04
生活物资	13.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
医务室费用	1.25	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
其他	11.26	45.03	45.03	45.03	45.03	45.03	45.03
项目名称	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
管理费用合计	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30
计入在建管理费用	-	-	-	-	-	-	-
无形资产摊销	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59
职工薪酬	754.64	754.64	754.64	754.64	754.64	754.64	754.64
财产保险费	258.24	258.24	258.24	258.24	258.24	258.24	258.24
修理费	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65
业务招待费	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
差旅费	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83
会议费	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
办公费	148.03	148.03	148.03	148.03	148.03	148.03	148.03
水电费	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99
律师代理及诉讼费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
聘请中介机构费	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
咨询费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
警卫消防费	88.67	88.67	88.67	88.67	88.67	88.67	88.67
绿化费	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
食堂费用	131.04	131.04	131.04	131.04	131.04	131.04	131.04
生活物资	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
医务室费用	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
其他	45.03	45.03	45.03	45.03	45.03	45.03	45.03
项目名称	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**		
管理费用合计	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30		
计入在建管理费用	-	-	-	-	-		
无形资产摊销	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59		
职工薪酬	754.64	754.64	754.64	754.64	754.64		
财产保险费	258.24	258.24	258.24	258.24	258.24		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

修理费	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65		
业务招待费	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60		
差旅费	114.83	114.83	114.83	114.83	114.83		
会议费	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50		
办公费	148.03	148.03	148.03	148.03	148.03		
水电费	78.99	78.99	78.99	78.99	78.99		
律师代理及诉讼费	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50		
聘请中介机构费	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00		
咨询费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00		
警卫消防费	88.67	88.67	88.67	88.67	88.67		
绿化费	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00		
食堂费用	131.04	131.04	131.04	131.04	131.04		
生活物资	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00		
医务室费用	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00		
其他	45.03	45.03	45.03	45.03	45.03		

6）营业费用预测

营业费用即为销售过程中产生的相应费用，本次评估参照卢阿拉巴铜冶炼2020年营业费用预算确定营业费用与销售收入关系，根据预测期产品产量确定车辆、仓储运杂费，根据销售收入变化情况预测未来其他营业费用变化。具体营业费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业费用合计	-	1,796.31	2,748.73	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26
计入在建营业费用	111.98	714.24	-	-	-	-	-
职工薪酬	16.52	66.08	71.21	80.73	80.73	80.73	80.73
出口清关费	58.24	1,942.57	2,080.94	2,252.04	2,252.04	2,252.04	2,252.04
仲裁费	2.39	9.56	10.31	11.68	11.68	11.68	11.68
车辆、仓储运杂费	28.37	466.53	558.45	840.26	840.26	840.26	840.26
保险费	1.31	5.26	5.67	6.43	6.43	6.43	6.43
办公费	0.96	3.83	4.12	4.67	4.67	4.67	4.67
业务费	0.12	0.48	0.52	0.58	0.58	0.58	0.58
修理费	2.39	9.56	10.31	11.68	11.68	11.68	11.68

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

劳动保护费	0.36	1.43	1.55	1.75	1.75	1.75	1.75
差旅费	1.20	4.78	5.15	5.84	5.84	5.84	5.84
低耗品摊销	0.12	0.48	0.52	0.58	0.58	0.58	0.58
项目名称	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
营业费用合计	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**
计入在建营业费用	-	-	-	-	-	-	-
职工薪酬	80.73	80.73	80.73	80.73	80.73	80.73	80.73
出口清关费	2,252.04	2,252.04	2,252.04	2,252.04	2,252.04	2,252.04	2,252.04
仲裁费	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68
车辆、仓储运杂费	840.26	840.26	840.26	840.26	840.26	840.26	840.26
保险费	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43
办公费	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67
业务费	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
修理费	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68
劳动保护费	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
差旅费	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84
低耗品摊销	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
项目名称	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**		
营业费用合计	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**	**3,216.26**		
计入在建营业费用	-	-	-	-	-		
职工薪酬	80.73	80.73	80.73	80.73	80.73		
出口清关费	2,252.04	2,252.04	2,252.04	2,252.04	2,252.04		
仲裁费	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68		
车辆、仓储运杂费	840.26	840.26	840.26	840.26	840.26		
保险费	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43		
办公费	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67		
业务费	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58		
修理费	11.68	11.68	11.68	11.68	11.68		
劳动保护费	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75		
差旅费	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84		
低耗品摊销	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58		

7）进项增值税减值损失预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据刚果（金）相关税法规定，企业出口粗铜等商品不需要缴纳销项税，目前卢阿拉巴铜冶炼向政府申请并获得了进项税的直接减免政策，但是根据相关减免文件，企业生产中使用的电力及石油类进项税额需要先征后返。根据现场尽调了解到的情况目前刚果（金）政府由于各种原因难以返还此部分进项税额，经过卢阿拉巴铜冶炼确认，未来该事项存在的概率较大，因此本次评估根据未来卢阿拉巴铜冶炼实际每年消耗的电力和石油类产品估算此部分无法返还的进项税额。

8）税费预测

卢阿拉巴铜冶炼的税项主要为增值税、企业所得税。增值税税率为16%，为价外税，可抵扣，企业所得税按照税前利润的30%和销售收入的1%孰高进行缴纳。

9）折旧预测

A.折旧预测

卢阿拉巴铜冶炼的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。按照审计报告披露的固定资产折旧政策，卢阿拉巴铜冶炼主要采用直线法折旧，本次评估结合卢阿拉巴铜冶炼实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营期的折旧额。

B.摊销预测

卢阿拉巴铜冶炼的无形资产主要为原有无形资产。按照审计报告披露的固定资产摊销政策，卢阿拉巴铜冶炼主要采用直线法摊销，本次评估结合卢阿拉巴铜冶炼实际情况，以基准日经审计的无形资产账面原值以及新增无形资产估算未来经营期的摊销额。

10）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本次评估所定义的追加资本为：

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A.营运资金增加额估算

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本次评估所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+交易性金融资产+应收款项+存货-应付款项

其中：应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

由于卢阿拉巴铜冶炼正处于建设状态，本次评估营运资金周转情况参照中色华鑫马本德的历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据卢阿拉巴铜冶炼未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金。营运资金预测情况详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 1-9 月	2019 全年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
最低现金保有量	13,809.70	-	3,602.39	5,564.26	6,109.96	6,036.34	6,019.89
存货	483.98	483.98	7,810.96	11,814.64	12,952.42	12,814.35	12,813.39
应收款项	-	-	4,969.05	7,567.80	8,579.67	8,579.67	8,579.67
应付款项	-207.26	-207.26	9,343.82	14,133.21	15,494.28	15,329.11	15,327.96

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营运资本	**14,500.94**	**691.24**	**7,038.58**	**10,813.49**	**12,147.77**	**12,101.24**	**12,084.99**
营运资本增加额	**-**	**-13,809.70**	**6,347.34**	**3,774.91**	**1,334.28**	**-46.53**	**-16.26**
项目/年度	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**
最低现金保有量	5,976.04	5,959.60	5,943.20	5,929.08	5,927.07	5,927.07	5,927.07
存货	12,813.39	12,813.39	12,813.39	12,813.39	12,813.39	12,813.39	12,813.39
应收款项	8,579.67	8,579.67	8,579.67	8,579.67	8,579.67	8,579.67	8,579.67
应付款项	15,327.96	15,327.96	15,327.96	15,327.96	15,327.96	15,327.96	15,327.96
营运资本	**12,041.14**	**12,024.69**	**12,008.29**	**11,994.18**	**11,992.17**	**11,992.17**	**11,992.17**
营运资本增加额	**-43.85**	**-16.44**	**-16.40**	**-14.11**	**-2.01**	**-**	**-**
项目/年度	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**	
最低现金保有量	5,927.07	5,927.07	5,927.07	5,927.07	5,927.07	5,927.07	
存货	12,813.39	12,813.39	12,813.39	12,813.39	12,813.39	12,762.32	
应收款项	8,579.67	8,579.67	8,579.67	8,579.67	8,579.67	8,579.67	
应付款项	15,327.96	15,327.96	15,327.96	15,327.96	15,327.96	15,266.87	
营运资本	**11,992.17**	**11,992.17**	**11,992.17**	**11,992.17**	**11,992.17**	**12,002.19**	
营运资本增加额	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**10.02**	

B.资本性支出

资本性支出是企业为实现市场开拓、规模扩张、业绩增长等战略目标而需要对其现有资产规模进行补充、扩增的支出项目。本项目的资本性支出为冶炼厂铜、钴生产系统及相关配套设施建设所需要发生的资本性支出，主要依据初步设计预测确定。

资本性支出主要于2019年末支出，主要包括房屋构筑物建设、机器设备的购置安装等投资。

C.期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产、土地和营运资金回收值，可根据资产回收时公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为矿山生产设备、冶炼厂相关基础设施等，土地主要为厂区占地，考虑到卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司未来还有其他可能存在的接续资源，因此考虑在期末回收房屋建筑物、机器设备和土地的余值。营运资金在最后一年回收。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

11）总部管理费

根据卢阿拉巴铜冶炼预算，卢阿拉巴铜冶炼的母公司中国有色矿业每年发生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出，详见净现金流量表。

12）净现金流预测结果

根据前述各项预测数据，卢阿拉巴铜冶炼未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	-	46,701.02	71,124.97	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89
营业成本	-	41,914.82	63,399.19	69,504.72	68,763.79	68,758.62	68,758.62
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
营业费用	-	1,795.19	2,748.73	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26
管理费用	-	1,203.36	1,805.04	1,805.04	1,803.48	1,801.30	1,801.30
财务费用	-	1,005.66	1,508.48	1,483.82	1,311.15	1,113.82	587.61
资产减值损失	-	114.98	341.18	575.29	575.29	575.29	575.29
营业利润	-	667.01	1,322.35	4,049.76	4,964.93	5,169.60	5,695.82
利润总额	**-**	**667.01**	**1,322.35**	**4,049.76**	**4,964.93**	**5,169.60**	**5,695.82**
减：所得税	-	467.01	711.25	1,214.93	1,489.48	1,550.88	1,708.75
净利润	**-**	**200.00**	**611.10**	**2,834.84**	**3,475.45**	**3,618.72**	**3,987.07**
折旧摊销等	20.46	2,690.33	2,690.33	2,690.33	2,658.64	2,651.30	2,651.30
扣税后利息	206.43	1,055.94	1,055.94	1,038.67	917.81	779.68	411.33
资产更新	-	-	-	-	-	-	88.41
营运资本增加额	-13,809.70	6,347.34	3,774.91	1,334.28	-46.53	-16.26	-43.85
分摊上级管理费	19.42	307.02	307.02	307.02	307.02	307.02	307.02
资本性支出	15,659.17	-	-	-	-	-	-
资本回收	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**-1,642.00**	**-2,708.09**	**275.44**	**4,922.54**	**6,791.41**	**6,758.93**	**6,698.12**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89
营业成本	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-
营业费用	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26
管理费用	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30
财务费用	390.28	193.49	24.12	-	-	-	-
资产减值损失	575.29	575.29	575.29	575.29	575.29	575.29	575.29
营业利润	5,893.15	6,089.93	6,259.31	6,283.42	6,283.42	6,283.42	6,283.42
利润总额	**5,893.15**	**6,089.93**	**6,259.31**	**6,283.42**	**6,283.42**	**6,283.42**	**6,283.42**
减：所得税	1,767.94	1,826.98	1,877.79	1,885.03	1,885.03	1,885.03	1,885.03
净利润	**4,125.20**	**4,262.95**	**4,381.51**	**4,398.40**	**4,398.40**	**4,398.40**	**4,398.40**
折旧摊销等	2,651.30	2,651.30	2,651.30	2,651.30	2,651.30	2,651.30	2,651.30
扣税后利息	273.19	135.45	16.88	-	-	-	-
资产更新	-	-	-	7.82	14,198.58	81.51	-
营运资本增加额	-16.44	-16.40	-14.11	-2.01	-	-	0.00
分摊上级管理费	307.02	307.02	307.02	307.02	307.02	307.02	307.02
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
资本回收	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**6,759.12**	**6,759.08**	**6,756.79**	**6,736.87**	**-7,455.91**	**6,661.17**	**6,742.68**

项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年		
营业收入	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89	80,634.89		
营业成本	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,758.62	68,484.62		
营业税金及附加	-	-	-	-	-		
营业费用	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26	3,216.26		
管理费用	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30	1,801.30		
财务费用	-	-	-	-	-		
资产减值损失	575.29	575.29	575.29	575.29	575.29		
营业利润	6,283.42	6,283.42	6,283.42	6,283.42	6,557.43		
利润总额	**6,283.42**	**6,283.42**	**6,283.42**	**6,283.42**	**6,557.43**		

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

减：所得税	1,885.03	1,885.03	1,885.03	1,885.03	1,967.23		
净利润	**4,398.40**	**4,398.40**	**4,398.40**	**4,398.40**	**4,590.20**		
折旧摊销等	2,651.30	2,651.30	2,651.30	2,651.30	2,377.30		
扣税后利息	-	-	-	-	-		
资产更新	-	-	-	-	-		
营运资本增加额	-	-0.00	-	0.00	10.02		
分摊上级管理费	307.02	307.02	307.02	307.02	307.02		
资本性支出	-	-	-	-	-		
资本回收	-	-	-	-	14,164.57		
净现金流量	**6,742.68**	**6,742.68**	**6,742.68**	**6,742.68**	**20,815.03**		

（2）权益资本价值计算

此次评估，卢阿拉巴铜冶炼所在国刚果（金）资本市场不发达，而卢阿拉巴铜冶炼核心管理团队全部为中国派驻，其产品基本销售至中国，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，同时此次交易双方均为中国有色集团控股的中国企业，因此其投资风险主要在中国。基于此，此次评估计算折现率时选取了中国市场数据进行估算，同时在特性风险系数中对国别差异予以调整，具体计算过程如下：

1）折现率的确定

A. 无风险收益率r_f、市场期望报酬率r_m：详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对上述参数的分析。

B. β_e值：取中国相同行业可比上市公司股票，以2014年10月至2019年9月最近60个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数β_x= 1.1892，按式（11）计算得到卢阿拉巴铜冶炼预期市场平均风险系数β_t= 1.1249，并由式（10）得到卢阿拉巴铜冶炼预期无财务杠杆风险系数的估计值β_u= 0.8518，最后由式（9）得到卢阿拉巴铜冶炼权益资本预期风险系数的估计值β_e= 2.0790

C. 权益资本成本r_e：

本次评估确定的特性风险系数为5%，其中国别风险为4%，个体风险为1%，主要考虑以下原因：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

a. 国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为0.81%，刚果（金）国别为7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和刚果（金）的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与刚果（金）的差异。具体地，中国较之美国，与刚果（金）的政治关系较好，因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，卢阿拉巴铜冶炼的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，卢阿拉巴铜冶炼受刚果（金）当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择4%为作为本次评估的国别风险。

b. 个体风险：对卢阿拉巴铜冶炼与可比上市公司进行比较，个体风险取值为1%，主要考虑了卢阿拉巴铜冶炼在经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估公司特性风险调整系数ε =0.05，则根据式（8）得到卢阿拉巴铜冶炼的权益资本成本r_e

D.所得税率：卢阿拉巴铜冶炼所得税税率为30%。

E.扣税后付息债务利率r_d：根据卢阿拉巴铜冶炼付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况计算扣税后付息债务利率r_d。

F.债务比率W_d和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率W_d和权益比率W_e。

G.将上述各值分别代入式（5）即得到折现率：

年份	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
折现率	9.20%	8.82%	8.82%	8.82%	8.92%	9.15%	10.13%
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
折现率	10.75%	11.65%	13.07%	14.12%	14.12%	14.12%	14.12%
年份	**2033 年**	**2034 年**	**2035 年**	**2036 年**	**2037 年**		
折现率	14.12%	14.12%	14.12%	14.12%	14.12%		

2）经营性资产价值

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到卢阿拉巴铜冶炼的经营性资产价值为34,877.15万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

经核查，截至评估基准日，卢阿拉巴铜冶炼溢余资产主要为企业购买设备或者建设物资的预付账款和应付账款、包含投标保证金和往来款的其他应收款，其账面值及评估值如下表：

单位：万美元

项目名称	经审计账面值	基准日溢余或非经营性资产评估值	备注
流动资产：			
货币资金	13,809.70	-	
预付款项	906.68	522.76	设备建设款
其他应收款	2,937.39	2,937.39	往来款、投标保证金等
存货	483.98	-	
其他流动资产	0.02	0.02	
流动资产合计	**18,137.76**	**3,460.17**	
非流动资产：	-	-	
固定资产原值	256.61	-	
减：累计折旧	50.88	-	
固定资产净值	205.73	-	
减：固定资产减值准备	-	-	
固定资产净额	205.73	-	
在建工程	19,339.95	-	
无形资产	163.19	-	
递延所得税资产	91.83	9.18	
其他非流动资产	2,217.03	2,217.03	设备预付账款
非流动资产合计	**22,017.74**	**2,226.22**	
资产总计	**40,155.50**	**5,686.38**	
流动负债：	-	-	
应付账款	712.28	541.02	
应付职工薪酬	1.00	-	
应交税费	0.23	-	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他应付款	136.25	136.25	代垫款
流动负债合计	**849.77**	**677.28**	
非流动负债：	-	-	
长期借款	26,900.00	-	
非流动负债合计	**26,900.00**	**-**	
负债合计	**27,749.77**	**677.28**	
所有者权益合计	**12,405.73**		

截至评估基准日，卢阿拉巴铜冶炼溢余或非经营性资产价值资产汇总如下表：

单位：万美元

科目	账面价值	评估值
C1：流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	2,787.06	2,782.89
C2：非流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	2,308.86	2,308.86
C：溢余/非经营性资产、负债净值	5,095.92	5,091.75

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值P=34,877.15万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值C=5,091.75万美元，付息债务价值D=26,900.00万美元，代入式（1），即得到卢阿拉巴铜冶炼的股东全部权益价值为13,068.90万美元。

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

列入评估范围的货币资金账面价值 138,096,987.55 美元，其中现金 72,486.57 美元，银行存款 137,407,175.98 美元，其他货币资金 617,325.00 美元。现金存放于卢阿拉巴铜冶炼财务室内；银行存款开户银行为 Rawbank Lubumbashi Branch、Rawbank Kolwezi Branch、Bank of China(Zambia)，其他货币资金为商检保证金和保税库保证金。本次库存现金评估值为 72,486.57 美元，银行存款评估值为 137,407,175.98 美元，其他货币资金评估值为 617,325.00 美元。

2）预付账款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

列入评估范围的预付账款账面价值 9,066,826.26 美元，为预付设备款、预付原材料款和预付运费款，预付账款评估值为 9,066,826.26 美元。

3）其他应收款

其他应收款账面余额 9,249,669.91 美元，预计评估风险损失 3,061,000.00 美元。其他应收款主要为待抵扣进项税。其他应收款评估值为 29,373,855.08 美元。

4）存货

存货为原材料，账面价值 4,839,778.38 美元，其中账面原值 4,839,778.38 美元，计提存货跌价准备 0 美元，原材料评估值 4,839,778.38 美元，评估无增减值变化。

5）其他流动资产

其他流动资产账面价值为 182.27 美元，主要为待退增值税，其他流动资产评估价值为 182.27 美元，无增减值变化。

（2）各项非流动资产的评估

1）固定资产-设备类资产

纳入本次评估范围的设备类资产包括：机器设备、运输设备和电子设备，评估结果详见下表：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	2,566,130.08	2,057,335.24	2,306,969.00	2,103,492.00	-10.10	2.24
机器设备	1,582,232.68	1,261,722.32	1,346,200.00	1,250,117.00	-14.92	-0.92
运输设备	884,127.00	704,276.52	860,900.00	770,312.00	-2.63	9.38
电子设备	99,770.40	91,336.40	99,869.00	83,063.00	0.10	-9.06

增减值变动原因分析：

A．机器设备：近年来，机器设备的市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；卢阿拉巴铜冶炼折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限但卢阿拉巴铜冶炼的设备使用环境较差及维护保养较好不到位，导致该类资产净值有较小的评估减值

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

B．车辆：由于近年车辆市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；卢阿拉巴铜冶炼折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且卢阿拉巴铜冶炼的设备使用及维护保养较好，导致该类资产净值较大幅度评估增值。

C. 电子设备：卢阿拉巴铜冶炼拥有大部分的电子设备更新换代速度较快近期购入，导致该类资产原值与评估值小幅度增值；卢阿拉巴铜冶炼对电子设备采用的折旧年限大于评估所采用的经济寿命年限，导致该类资产净值评估减值。

2）在建工程

申报评估的在建工程—土建账面值为 73,947,728.45 美元，共 62 项，主要为还原电炉、熔炼收尘系统等卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司厂区及生活区工程项目。在建工程-土建工程评估值为 73,947,728.45 美元，无评估增减值变化。

在建工程－设备安装工程主要为熔炼余热锅炉系统、侧吹熔炼炉及其附属设备等卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司厂区生产用设备项目，账面价值 52,338,977.28 美元。在建工程-设备安装工程评估值为 52,338,977.28 美元，无评估增减值变化。

3）工程物资

工程物资账面值 67,112,799.7 美元，其中账面余额 67,112,799.71 美元，计提存货跌价准备 0 美元，工程物资评估值 67,112,799.71 美元，评估无增加。

4）无形资产—土地使用权

本次评估的无形资产为卢阿拉巴铜冶炼所拥有的 3 宗土地使用权，评估基准日时，3 宗土地使用权的账面价值合计为 290,000 美元。纳入本次评估范围无形资产-土地使用权评估值 297,000.00 美元，评估增值 7,000.00 美元。评估增值的原因是卢阿拉巴铜冶炼是按土地年限进行平均摊销，评估考虑了资金的时间价值的影响。

5）无形资产—矿业权

纳入本次评估范围的无形资产—矿业权是卢阿拉巴铜冶炼购买的 PE14044 矿权。该矿权自购买之日起未做过勘查工作阶段，也未探明储量，故按账面价值列示，评估值无增减。

6）无形资产-其他

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据卢阿拉巴铜冶炼申报，账面记录的其他无形资产为外购的用友软件 NC 和赤峰云铜技术服务及设计费，原始入账价值合计 1,735,887.57 美元，账面价值合计 1,201,777.38 美元。无形资产-其他无形资产评估值为 1,208,372.15 美元。

7）递延所得税资产

递延所得税资产的账面金额 918,300.00 美元，主要包括年初未分配利润和递延所得税费用形成的暂时性差异等而产生的递延所得税资产，递延所得税资产评估值为 918,300.00 美元。

8）其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 22,170,336.24 美元，主要为中色国贸的预付账款应交税费增值税，其他非流动资产账面价值为 22,170,336.24 美元，主要为中色国贸的预付账款应交税费增值税。

（3）各项负债的评估

1）应付账款

应付账款账面值 7,122,848.87 美元，主要为应付的工程款、应付原材料铜精矿和服务费等，应付账款评估值为 7,122,848.87 美元，评估无增减值变化。

2）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 9,976.89 美元。为应付工资基本养老保险费和教育费、劳工费等，应付职工薪酬评估值为 9,976.89 美元，评估无增减值变化。

3）应交税费

应交税费账面值 2,330.31 美元，主要为卢阿拉巴铜冶炼应缴纳的个人所得税，应交税费评估值为 2,330.31 美元，评估无增减值变化。

4）其他应付款

其他应付款账面值 1,362,548.34 美元，主要为卢阿拉巴铜冶炼应付社会养老保险和应付 269,000,000 借款的 2019/9/10-9/30 利息等，其他应付款评估值为 1,362,548.34 美元，评估无增减值变化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5）非流动负债

非流动负债主要为长期借款，长期借款的账面金额 269,000,000.00 美元，主要为向 BANK OF CHINA(ZAMBIA)的信用借款，长期借款评估值为 269,000,000.00 美元，评估无增减值变化。

（4）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出卢阿拉巴铜冶炼在评估基准日2019年9月30日的评估结论：

资产账面价值40,155.50万美元，评估值40,161.47万美元，评估增值5.97万美元，增值率0.01%。

负债账面价值27,749.77万美元，评估值27,749.77万美元，评估无增加。

净资产账面价值12,405.73万美元，股东全部权益评估值12,411.70万美元，评估增值5.97万美元，增值率0.05%。详见资产评估结果汇总表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	18,137.76	18,137.76	-	-
2	非流动资产	22,017.74	22,023.71	5.97	0.03
8	固定资产	205.73	210.35	4.62	2.25
9	在建工程	12,628.67	12,628.67	-	-
10	工程物资	6,711.28	6,711.28	-	-
14	无形资产	163.19	164.55	1.36	0.83
16	递延所得税资产	91.83	91.83	-	-
17	其他非流动资产	2,217.03	2,217.03	-	-
18	**资产总计**	**40,155.50**	**40,161.47**	**5.97**	**0.01**
19	流动负债	849.77	849.77	-	-
20	非流动负债	26,900.00	26,900.00	-	-
21	**负债总计**	**27,749.77**	**27,749.77**	-	-
22	**净资产（所有者权益）**	**12,405.73**	**12,411.70**	**5.97**	**0.05**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（十）刚波夫矿业

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出刚波夫矿业在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值 1.00 万美元，评估值为 5,091.45 万美元。

（2）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出刚波夫矿业在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面价值 1.00 万美元，评估值为 3,314.20 万美元，评估增值 3,313.20 万美元。

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用资产基础法和收益法两种方法对刚波夫矿业进行评估，采用收益法得出的股东全部权益价值为 5,091.45 万美元，采用资产基础法得出的股东全部权益价值为 3,314.20 万美元，差异率为 34.91%。

收益法结果高于资产基础法主要系整体收益法和采矿权收益法折现率取值差异导致，采矿权评估模型下，资金来源全部为自有，无负债，因此折现率偏高，而企业实际是通过负债经营，有效的利用了财务杠杆，整体折现率偏低，评估结果也比资产基础法高。

（4）评估结果的选取

对于刚波夫矿业所处的资源采掘冶炼行业而言，在资源储量、服务年限、产品价格、成本费用结构、投资规模等要素能够较合理确定的前提下，收益法评估结果能够更加客观地反映刚波夫矿业的价值。同时，整体收益法按照企业实际资本结构计算折现率，更贴近企业实际，故本次评估采用收益法的评估结果作为评估结论。即：刚波夫矿业股东全部权益在基准日时点的价值为 5,091.45 万美元。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A.项目概况

刚波夫矿业主矿床开采项目包括露天采矿、主矿床和西矿床尾砂采矿、原料准备和湿法冶炼工程，最终产品为阴极铜。采矿年产矿石 99 万吨，尾砂处理 50 万吨/年，均采用搅拌浸出工艺。项目设计规模为阴极铜 2.8 万吨/年。

本项目建设投资估算为 23,859.5 万美元，其中：工程费用为 19,116.5 万美元，工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金等为 4,743.0 万美元。

项目已经完成可行性研究，已取得国家发改委和国家商务部的相关审批。项目目前已完成现场清理，正在开展生活区和道路的建设，预计将于 2021 年 11 月正式投产。

B.资源量概况

根据 SRK 编制的技术评价报告，截至 2019 年 09 月 30 日，刚波夫矿业拥有的资源量如下表：

矿产资源量		
分类	**2019 年 9 月 30 日**	
	矿石量（百万吨）	**铜品位%**
主矿体		
控制资源量	8.79	3.21
推断资源量	2.67	3.09
合计	**11.45**	**3.18**
主矿床尾砂		
推断资源量	1.49	0.72
合计	**1.49**	**0.72**
西矿床尾砂		
推断资源量	2.35	1.15
合计	**2.35**	**1.15**

截至 2019 年 9 月 30 日，刚波夫矿业铜矿的储量情况如下表：

矿石储量		
分类	**2019 年 9 月 30 日**	
	矿石量（百万吨）	**铜品位%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主矿床		
概略储量	7.63	2.98
合计	**7.63**	**2.98**

刚波夫矿业拥有矿山目前处在建设准备阶段，根据技术评价报告，截止评估基准日，刚波夫主矿床设计利用储量及堆存尾砂情况见下表：

矿石类型	矿石量（吨）	铜平均品位	铜金属量（吨）	钴平均品位	钴金属量（吨）
主矿体铜钴矿	7,630,000.00	2.98%	227,472.43	0.12%	9,155.55
主矿床尾砂	1,490,000.03	0.72%	10,728.22	0.16%	2,384.05
西矿床尾砂	2,350,000.00	1.15%	27,025.00	0.23%	5,311.00
合计	**11,470,000.03**		**265,225.65**		**16,850.60**

根据技术评价报告确定的排产计划，刚波夫矿业刚波夫主矿床生产预计从 2021 年 11 月开始直到 2030 年结束。

2）营业收入预测

刚波夫矿业的最终产品为阴极铜（品位>99.99%）和粗制氢氧化钴。本次评估主要根据铜钴产品市场状况及前景，以及刚波夫矿业服务年限估算未来的主营收入。

A.产销量预测

a.阴极铜

铜金属产量根据技术评价报告排产计划确定。排产计划是基于铜矿资源状态、企业实际生产情况制定的未来开采方案和选冶计划。

根据排产计划，矿山年采选能力最高为原矿 99 万吨/年，尾砂处理 50 万吨/年，共处理储量矿石量 7,629.62 千吨，主矿床尾砂 1,490.03 千吨，西矿床尾砂 2,350.00 千吨，共生产阴极铜（含铜）总量约 233,732.26 吨。刚波夫矿业采用的阴极铜生产工艺成熟，根据刚果（金）湿法冶炼厂销售情况，其产品阴极铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。铜矿在生产过程中分为采矿、破碎、洗选、酸浸、电解等流程，阴极铜产销量预测表见下表：

单位：吨

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

原矿开采量	-	837,112.40	985,960.90	969,562.50	930,245.60
主矿体尾砂开采量	726,120.00	130,430.00	282,390.00	219,420.00	131,670.00
西矿体尾砂开采量	-	-	-	-	391,000.00
剥离量	-	7,415,430.90	8,203,219.50	7,730,623.10	5,624,650.00
阴极铜产量	4,151.14	27,780.38	28,351.11	27,715.34	28,560.85
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
原矿开采量	936,753.10	939,248.90	934,153.00	805,587.50	291,000.00
主矿体尾砂开采量	-	-	-	-	-
西矿体尾砂开采量	391,000.00	391,000.00	391,000.00	391,000.00	395,000.00
剥离量	7,534,293.80	7,751,534.90	7,824,392.20	7,875,741.50	2,237,041.90
阴极铜产量	28,746.27	28,959.49	27,082.33	22,770.58	9,614.77

b.氢氧化钴

氢氧化钴产量根据技术评价报告排产确定。氢氧化钴为企业生产阴极铜的副产品，刚波夫矿业通过对生产阴极铜产生的回水进行处理从中提炼出钴金属制成氢氧化钴产品。本次评估未来期考虑氢氧化钴产品以产定销，预测产量见下表：

单位：吨

年份	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
氢氧化钴产量	313.68	506.38	652.05	616.03	811.48
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
氢氧化钴产量	758.09	759.43	756.69	687.58	413.54

B.销售价格

a.阴极铜

根据技术评价报告确定的产品定价方式，刚波夫矿业在销售阴极铜时，会根据运费及保险差异扣减相应溢价，其未来期按照 GradeA 折扣为 290 美元/吨估算。由于企业产品的销售价格是根据 LME 铜价格进行扣减得出的，因此本次评估首先对 LME 铜价格进行分析，而后按照扣减原则最终确定阴极铜产品价格。

b.铜价格

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

LME历史铜均价以及彭博金融终端未来预测铜价格详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对销售价格的分析。

综合考虑 LME 历史均价以及未来预测价格，此次评估认为 6400 美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为 2022 年之后长期预测价格，则最终 LME 价格以及调整的阴极铜价格如下表：

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
LME（美元/吨）	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00
阴极铜（美元/吨）	5,600.00	5,610.00	5,710.00	6,110.00	6,110.00

注：2019 年 Q4 为实际价格

c.钴价格

刚波夫矿业含钴产品为粗制氢氧化钴，根据技术评价报告该产品的计价系数为 60%。本次评估首先对钴金属价格进行分析，而后按照折价系数原则最终确定粗制氢氧化钴产品价格。

本次评估钴价格参考 CapitalIQ 查询到国际投行预测的 2019 年至 2023 年钴金属价格，综合考虑钴历史均价以及未来预测价格，选取五年均价 19.6 美元/磅作为 2022 年之后长期预测价格，则最终钴预测价及粗制氢氧化钴含钴价格如下表：

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
价格（美元/磅）	16.1	18.0	19.0	19.6	19.6
粗制氢氧化钴含钴（美元/吨）	21,300.00	23,820.00	25,140.00	25,860.00	25,860.00

注：2019 年 Q4 为实际价格

C.营业收入

阴极铜产品最终营业收入=阴极铜销售量×销售价格

氢氧化钴产品最终营业收入=氢氧化钴含钴金属量×钴金属价格×计价系数（60%）

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下：

单位：万美元

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	3,158.90	18,283.31	19,008.72	18,527.12	19,549.16
阴极铜	2,370.30	16,973.81	17,322.53	16,934.07	17,450.68

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

氢氧化钴	788.60	1,309.49	1,686.19	1,593.04	2,098.48
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
营业收入	19,524.40	19,658.15	18,504.11	15,690.90	6,944.03
阴极铜	17,563.97	17,694.25	16,547.30	13,912.82	5,874.62
氢氧化钴	1,960.43	1,963.90	1,956.81	1,778.08	1,069.41

3）成本费用预测

刚波夫矿业总成本费用包括采矿成本、岩石剥离费、尾矿开采成本、碎矿磨矿成本、搅拌浸出成本、萃取电积成本、萃取液净化（钴）成本、其他制造费用和修理费。本次评估主要参照技术评价报告对未来生产成本的预测，对于折旧、摊销等成本费用，本次评估参照刚波夫矿业原有及新增的固定资产、无形资产投资规模、折旧及摊销政策确定该等成本费用的预测水平。营业成本的预测结果汇总见下表：

单位：万美元

年份	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
尾砂原料	472.73	84.91	183.85	142.85	340.28
采矿成本	0.00	217.65	256.35	252.09	241.86
岩石剥离	0.00	1,779.70	1,968.77	1,855.35	1,349.92
尾矿开采	87.13	15.65	33.89	26.33	62.72
碎矿磨矿	0.00	431.95	508.76	500.29	480.01
搅拌浸出	387.86	2,595.66	2,648.99	2,589.58	2,668.58
萃取电积	215.46	1,441.89	1,471.51	1,438.51	1,482.39
萃取液净化	391.06	631.28	812.88	767.97	1,011.63
折旧费	304.21	1,881.34	1,892.49	1,880.07	1,896.58
修理费	41.67	250.00	250.00	250.00	250.00
其它制造费用	37.53	251.13	256.29	250.55	258.19
年份	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
尾砂原料	254.56	254.56	254.56	254.56	257.16
采矿成本	243.56	244.20	242.88	209.45	75.66
岩石剥离	1,808.23	1,860.37	1,877.85	1,890.18	536.89
尾矿开采	46.92	46.92	46.92	46.92	47.40
碎矿磨矿	483.36	484.65	482.02	415.68	150.16
搅拌浸出	2,685.91	2,705.83	2,530.44	2,127.57	898.36

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

萃取电积	1,492.02	1,503.08	1,405.65	1,181.86	499.04
萃取液净化	945.08	946.75	943.34	857.17	515.54
折旧费	1,900.20	1,904.37	1,867.72	1,783.53	1,526.68
修理费	250.00	250.00	250.00	250.00	105.00
其它制造费用	259.87	261.79	244.82	205.85	86.92

将以上成本按照企业会计结转方式计算的企业收入、成本和毛利如下表：

单位：万美元

项目/年度	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
营业收入	3,158.90	18,283.31	19,008.72	18,527.12	19,549.16
营业成本	1,937.64	9,581.17	10,283.76	9,953.60	10,042.17
毛利率	38.66%	47.60%	45.90%	46.28%	48.63%
项目/年度	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
营业收入	19,524.40	19,658.15	18,504.11	15,690.90	6,944.03
营业成本	10,369.70	10,462.53	10,146.20	9,222.77	4,698.79
毛利率	46.89%	46.78%	45.17%	41.22%	32.33%

4）财务费用预测

根据审计报告，基准日刚波夫矿业付息债务账面余额为 2,900.00 万美元，根据刚波夫矿业提供的资金筹措方案结合企业实际还款计划，预计的借款计划及财务费用预测如下：

单位：万美元

项目名称	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
付息债务余额	**2,900.00**	**8,552.23**	**17,890.20**	**17,890.20**	**15,347.43**	**11,653.73**
到期本金偿还合计	-	-	-	2,542.76	3,693.71	2,468.71
资本化利息合计	51.84	611.48	992.97	-	-	-
财务费用合计	**-**	**-**	**286.18**	**1,279.15**	**1,097.34**	**833.24**
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
付息债务余额	**9,185.02**	**6,470.63**	**3,481.19**	-	-	-
到期本金偿还合计	2,714.39	2,989.45	3,481.19	-	-	-
资本化利息合计	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

财务费用合计	**656.73**	**462.65**	**248.90**	-	-	-

5）管理费用预测

刚波夫矿业未来生产期管理费用根据技术评价报告进行预测，管理费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
管理费用	-	-	160.52	963.09	963.09	963.09
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
管理费用	963.09	963.09	963.09	963.09	963.09	253.09

6）营业费用预测

营业费用即为销售过程中产生的相应费用，刚波夫矿业未来生产期营业费用根据技术评价报告进行预测，其年营业费用约占销售收入的 2.5%，营业费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目名称	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
营业费用	-	-	78.97	457.08	475.22	463.18
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
营业费用	488.73	488.11	491.45	462.60	392.27	173.60

7）进项增值税减值损失预测

根据刚果（金）相关税法规定，企业出口阴极铜等商品不需要缴纳销项税，因此企业因生产而发生的可以抵扣的进项增值税可以返还，但是根据周边企业尽调了解到的情况，目前刚果（金）政府由于各种原因难以返还此部分进项税额，审计针对历年无法返还的进项税额计提减值。经过刚波夫矿业确认，未来该事项存在的概率较大，因此本次评估参照周边企业华鑫湿法冶炼历史期平均计提减值的比例预估未来无法返还的进项税额。

8）税费预测

刚波夫矿业的税项主要为增值税、特许权使用费、资源税和企业所得税。其中，增值税税率为16%，为价外税，可抵扣，特许权使用费按照毛收入的1.75%计算、铜的资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

源税按照全金属价值的3.5%计算，钴的资源税按照毛收入的10%计算，企业所得税按照税前利润的30%和销售收入的1%孰高进行缴纳。未来刚波夫矿业主要税费预测如下表:

单位：万美元

项目名称	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
铜资源税	-	-	87.17	622.28	635.06	620.82
钴资源税	-	-	78.86	130.95	168.62	159.30
特许权使用费	-	-	57.39	334.06	347.04	338.29
所得税	-	-	129.07	1,399.54	1,433.13	1,484.18
项目名称	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
铜资源税	639.76	643.92	648.69	606.64	510.06	215.37
钴资源税	209.85	196.04	196.39	195.68	177.81	106.94
特许权使用费	356.60	356.27	358.71	337.57	286.15	126.40
所得税	1,784.31	1,738.65	1,812.50	1,668.03	1,179.60	388.38

9）折旧预测

A.折旧预测

刚波夫矿业的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。按照审计报告披露的固定资产折旧政策，企业主要采用直线法折旧，剥离工程采用产量法进行折旧，本次评估结合刚波夫矿业实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营期的折旧额。

B.摊销预测

刚波夫矿业的长期摊销费用主要为未来投资形成的长期摊销费用。按照审计报告披露的摊销政策，企业主要采用直线法摊销，本次评估结合刚波夫矿业实际情况，以未来投资形成的长期摊销费用估算未来经营期的摊销额。

10）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本处所定义的追加资本为：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A.营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+交易性金融资产+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

由于刚波夫矿业正处于在建状态，本次评估营运资金周转情况参照中色华鑫马本德矿业有限公司的历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据刚波夫矿业未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金。营运资金预测情况详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

最低现金保有量	158.97	949.04	990.06	941.29	925.58
存货	361.08	1,785.48	1,916.41	1,854.88	1,871.39
应收款项	336.11	1,945.37	2,022.55	1,971.31	2,080.06
应付款项	431.95	2,135.87	2,292.50	2,218.90	2,238.64
营运资本	**424.22**	**2,544.01**	**2,636.53**	**2,548.59**	**2,638.39**
营运资本增加额	**424.22**	**2,119.80**	**92.51**	**-87.94**	**89.80**
项目/年度	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**
最低现金保有量	942.66	933.15	881.37	791.75	314.77
存货	1,932.43	1,949.73	1,890.78	1,718.69	875.63
应收款项	2,077.42	2,091.65	1,968.86	1,669.53	738.85
应付款项	2,311.66	2,332.35	2,261.83	2,055.98	1,047.47
营运资本	**2,640.85**	**2,642.18**	**2,479.18**	**2,124.00**	**881.79**
营运资本增加额	**2.47**	**1.32**	**-163.00**	**-355.18**	**-1,242.21**

B.资本性支出

资本性支出是企业为实现市场开拓、规模扩张、业绩增长等战略目标而需要对其现有资产规模进行补充、扩增的支出项目。本项目的资本性支出为刚波夫主矿床开采、冶炼厂及相关配套设施建设所需要发生的资本性支出，主要依据技术评价报告预测确定。

资本性支出主要于 2020 年~2021 年支出，主要包括矿山采剥工程、房屋构筑物建设、机器设备的购置安装等投资。

C.期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产和营运资金回收值，可根据资产回收时公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为矿山生产设备、冶炼厂相关基础设施等，考虑到刚波夫矿业未来还有其他可能存在的接续资源，因此考虑在期末回收房屋建筑物及机器设备的余值。营运资金在最后一年回收。

11）总部管理费

根据企业预算，刚波夫矿业的母公司中国有色矿业每年发生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出。

12）净现金流预测结果

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据前述各项预测数据，刚波夫矿业未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	-	-	3,158.90	18,283.31	19,008.72	18,527.12
营业成本	-	-	1,937.64	9,581.17	10,283.76	9,953.60
营业税金及附加	-	-	223.42	1,087.29	1,150.72	1,118.42
营业费用	-	-	78.97	457.08	475.22	463.18
管理费用	-	-	160.52	963.09	963.09	963.09
财务费用	-	-	286.18	1,279.15	1,097.34	833.24
资产减值损失	-	-	41.94	250.40	261.22	248.35
营业利润	-	-	430.23	4,665.13	4,777.36	4,947.24
利润总额	**-**	**-**	**430.23**	**4,665.13**	**4,777.36**	**4,947.24**
减：所得税	-	-	129.07	1,399.54	1,433.21	1,484.17
净利润	**-**	**-**	**301.16**	**3,265.59**	**3,344.15**	**3,463.07**
折旧摊销等	-	-	779.12	1,979.35	2,089.42	2,036.02
扣税后利息	36.29	428.04	895.40	895.40	768.14	583.27
资产更新	-	-	-	-	-	-
营运资本增加额	-	-	424.22	2,119.80	92.51	-87.94
分摊上级管理费	20.13	318.18	318.18	318.18	318.18	318.18
资本性支出	2,189.03	15,323.23	4,378.07	-	-	-
资本回收	-	-	-	-	-	-
净现金流量	**-2,172.87**	**-15,213.37**	**-3,144.78**	**3,702.37**	**5,791.02**	**5,852.11**
项目/年度	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
营业收入	19,549.16	19,524.40	19,658.15	18,504.11	15,690.90	6,944.03
营业成本	10,042.17	10,369.70	10,462.53	10,146.20	9,222.77	4,698.79
营业税金及附加	1,206.22	1,196.22	1,203.80	1,139.89	974.02	448.71
营业费用	488.73	488.11	491.45	462.60	392.27	173.60
管理费用	963.09	963.09	963.09	963.09	963.09	253.09
财务费用	656.73	462.65	248.90	-	-	-
资产减值损失	244.21	248.71	246.20	232.54	208.90	83.05
营业利润	5,948.02	5,795.91	6,042.17	5,559.78	3,929.85	1,286.79
利润总额	**5,948.02**	**5,795.91**	**6,042.17**	**5,559.78**	**3,929.85**	**1,286.79**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

减：所得税	1,784.41	1,738.77	1,812.65	1,667.94	1,178.96	386.04
净利润	**4,163.61**	**4,057.14**	**4,229.52**	**3,891.85**	**2,750.90**	**900.75**
折旧摊销等	2,249.95	2,167.85	2,172.01	2,135.36	2,051.18	1,796.93
扣税后利息	459.71	323.86	174.23	-	-	-
资产更新	-	-	-	-	-	-
营运资本增加额	89.80	2.47	1.32	-163.00	-355.18	-1,242.21
分摊上级管理费	318.18	318.18	318.18	318.18	318.18	318.18
资本性支出	-	-	-	-	-	-
资本回收	-	-	-	-	-	5,907.60
净现金流量	**6,465.30**	**6,228.19**	**6,256.26**	**5,872.03**	**4,839.07**	**9,529.30**

（2）权益资本价值计算

1）折现率的确定

此次评估，刚波夫矿业所在国刚果（金）资本市场不发达，而刚波夫矿业核心管理团队全部为中国派驻，其产品基本销售至中国，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，同时此次交易双方均为中国有色集团控股的中国企业，因此其投资风险主要在中国。基于此，此次评估计算折现率时选取了中国市场数据进行估算，同时在特性风险系数中对国别差异予以调整，具体计算过程如下：

A.无风险收益率 rf：由于刚波夫矿业所在国家刚果（金）没有成熟的资本市场，考虑到买方所在的国家为中国，故本次相关参数的选取，参照中国资本市场相关数据，并在特性风险系数中考虑国别差异。

参照中国近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 rf 的近似，即 rf=0.0397。

B.市场期望报酬率 rm：一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2019 年 6 月 30 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：rm=0.1005。

C.βe 值：取中国相同行业可比上市公司股票，以 2014 年 10 月至 2019 年 9 月最近

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

60 个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数β_x=1.1892，按式（11）计算得到刚波夫矿业预期市场平均风险系数β_t=1.1249，并由式（10）得到刚波夫矿业预期无财务杠杆风险系数的估计值β_u=0.8518，最后由式（9）得到刚波夫矿业权益资本预期风险系数的估计值β_e=1.1914。

D.权益资本成本 re：本次评估确定的特性风险系数为 6%，其中国别风险为 4%，个体风险为 2%，主要考虑以下原因：

a．国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为 0.81%，刚果（金）国别为 7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和刚果（金）的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与刚果（金）的差异。具体地，中国较之美国，与刚果（金）的政治关系较好，因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，刚波夫矿业的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，刚波夫矿业受刚果（金）当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择 4%为作为本次评估的国别风险。

b．个体风险：对刚波夫矿业与可比上市公司进行比较，个体风险取值为 2%，主要考虑了刚波夫矿业目前在建设准备期，在未来经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估公司特性风险调整系数ε =0.06，则根据式（8）得到刚波夫矿业的权益资本成本 r_e。

E.所得税率：刚波夫矿业所得税税率为 30%。

F.扣税后付息债务利率 rd：根据刚波夫矿业付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况计算扣税后付息债务利率 rd。

G.债务比率 Wd 和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率 Wd 和权益比率 We。

H.将上述各值分别代入式（5）即得到折现率：

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

折现率	12.81%	11.12%	10.15%	10.15%	10.33%	10.68%
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**
折现率	11.01%	11.55%	12.53%	15.12%	15.12%	15.12%

2）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到刚波夫矿业的经营性资产价值为7,892.04 万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

经核查，截至评估基准日，刚波夫矿业溢余或非经营性资产主要为企业购买设备或者建设物资的预付账款、应付账款中的保证金和往来款、其他应收款以及PE13832矿业权。账面值及评估值如下表：

项目名称	经审计账面值	基准日溢余或非经营性资产评估值	备注
流动资产：			
货币资金	430.56	430.56	工程款
预付款项	2,510.00	10.00	尾砂购置款属于经营性资产
其他应收款	57.42	57.42	
其他流动资产	3.24	3.24	
流动资产合计	**3,001.23**	**501.23**	
非流动资产：			
固定资产原值	30.29	-	
减：累计折旧	0.39	-	
固定资产净值	29.90	-	
减：固定资产减值准备	29.90	-	
固定资产净额			
在建工程	466.86	-	
无形资产	-	195.17	PE13832 探矿权评估值
其他非流动资产	74.66	74.66	
非流动资产合计	**571.42**	**269.83**	
资产总计	**3,572.64**	**771.06**	
流动负债：			
应付账款	16.39	16.39	
其他应付款	655.25	655.25	内部往来

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	经审计账面值	基准日溢余或非经营性资产评估值	备注
流动负债合计	**671.64**	**671.64**	
非流动负债：			
长期借款	2,900.00	-	
非流动负债合计	**2,900.00**	-	
负债合计	**3,571.64**	**671.64**	
所有者权益合计	1.00	-	

截至评估基准日，刚波夫矿业溢余或非经营性资产价值资产汇总如下表：

科目	账面价值（万美元）	评估值（万美元）
C1：流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	-170.42	-170.42
C2：非流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	74.66	269.83
C：溢余/非经营性资产、负债净值	-95.76	99.41

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值 P=7,892.04 万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值 C=99.41 万美元，付息债务价值 D=2,900.00 万美元，代入式（1），即得到刚波夫矿业的股东全部权益价值为 5,091.45 万美元。

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金账面值4,305,562.31美元，包括库存现金和银行存款，其中库存现金账面值142,585.78美元，银行存款账面值4,162,976.53美元。货币资金评估值为4,305,562.31美元。

2）预付账款

预付账款账面价值25,100,000.00美元，主要为预付卡松波矿业股份有限公司的尾矿和财务软件购置款等。其中预付卡松波矿业股份有限公司的尾矿购置款的价值已在矿权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中考虑，这里评估为零。财务软件购置款按账面值确认。预付账款评估值为100,000.00美元。

3）其他应收款

其他应收款账面价值574,249.68美元，主要为个人备用金及房屋保证金。其他应收款评估值为574,249.68美元。

4）其他流动资产

其他流动资产账面价值32,441.09美元，为增值税进项税款。其他流动资产评估值为32,441.09美元。

（2）各项非流动资产的评估

1）.设备类资产

A.评估范围

本次刚波夫矿业纳入评估范围的设备类资产账面原值302,853.75美元，账面净值298,987.03美元。具体包括机器设备、运输设备及电子设备三类。

B.评估结果

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	**302,853.75**	**298,987.03**	**300,800.00**	**276,300.00**	**-0.68**	**-7.59**
固定资产-机器设备	52,543.96	51,344.44	51,700.00	43,900.00	-1.61	-14.50
固定资产-车辆	246,413.79	243,746.59	245,600.00	229,000.00	-0.33	-6.05
固定资产-电子设备	3,896.00	3,896.00	3,500.00	3,400.00	-10.16	-12.73

评估结果增减值原因分析：

a.机器设备：近年来，设备市场价格较为平稳，机器设备原值与账面原值无较大差异；企业折旧年限大于评估所采用的经济寿命年限，导致该类资产净值评估减值。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

b.车辆：由于刚波夫矿业车辆都是最近购置，该类资产评估原值与账面原值无较大差异；由于最近购置，企业计提折旧较少，考虑到实际使用成新情况，导致该类资产净值评估略有减值。

c.电子设备：电子设备更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值和净值评估减值。

2）在建工程

A.评估范围

在建工程—土建工程账面值为4,668,582.79美元，共1项，主要为刚果（金）刚波夫主矿床湿法炼铜项目的前期筹备费用，该项目于2020年1月开工建设，2021年下半年完工，预计总投资额为238,594,800.00美元。该项目的工程概况情况如下：

本项目所在地区为刚波夫矿区，位于刚果（金）东南部，隶属于加丹加省的卢本巴希地区。项目包括露天采矿、主矿体和西矿体尾砂采矿、原料准备和湿法冶炼工程，最终产品为阴极铜（含铜99.99%）。采矿年产矿石99.0万吨，尾砂处理50.0万吨/年，均采用搅拌浸出工艺。项目设计规模为阴极铜2.8万吨/年。项目建设运营期约为11年，其中建设期2年，运营期8.3年。

B.评估结果

根据评估人员收集的资料，在建工程部分为项目进度计划进行的设计费、勘察费等前期工程费用。

对于按项目进度计划进行的设计费、勘察费等前期工程费用，评估人员在现场核实了相关明细账、入账凭证等资料，查看了在建工程的实物，与项目工程技术人员等相关人员进行了座谈，确认委估的在建工程项目进度基本上是按计划进行的，实物质量达到了设计要求，实际支付情况与账面相符，基本反映了评估基准日的购建成本。在确认该工程费用合理性前提，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

综上所述，在建工程-土建的评估值为4,668,582.79美元。

3）无形资产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A.评估范围

纳入本次评估范围的无形资产－矿业权为刚波夫矿区PE465采矿权、刚波夫矿区PE13832采矿权、PER13229尾矿权、PER13230尾矿权，上述矿权无账面值。各矿业权概括如下：

序号	矿业权名称	矿种	生产能力	矿区面积	有效期
1	刚波夫矿区 PE13832 采矿权	碎屑沉积岩+白云岩类层控型 Cu、Co	大规模	5.097 平方公里	2043.10.04
2	刚波夫矿区 PE465 采矿权	碎屑沉积岩+白云岩类层控型 Cu、Co	大规模	25.485 平方公里	2024.04.02
3	刚波夫矿区 PER13229 尾矿权	Cu、Co		3.398 平方公里	2022.09.20
4	刚波夫矿区 PER13230 尾矿权	Cu、Co		1.699 平方公里	2022.09.20

B.评估结果

经计算，无形资产－矿业权评估价值合计为58,154,650.00美元，详细评估结果见下表：

序号	矿业权	账面价值（美元）	评估价值（美元）
1	刚波夫矿区 PE13832 采矿权	-	1,951,700.00
2	刚波夫矿区 PE465 采矿权	-	56,202,950.00
3	刚波夫矿区 PER13229 尾矿权	-	-
4	刚波夫矿区 PER13230 尾矿权	-	-
合计		-	**58,154,650.00**

4）其他非流动资产

其他非流动资产账面价值746,600.00美元，主要为预付设备购置款。其他流动资产评估值为746,600.00美元。

（3）各项负债的评估

1）应付账款

应付账款账面值163,912.48美元，为应付中色桂林院刚果矿业有限公司勘探工程款。应付账款评估值为163,912.48美元。

2）其他应付款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他应付款账面值为6,552,510.42美元，为应付中色矿业香港投资公司的借款和应付CNMCCONGOCOMPAGNIEMINIERES.A.R.L的代垫物资款等。其他应付款评估值为6,552,510.42美元。

3）长期借款

长期借款账面值为29,000,000.00美元，为向中国有色矿业的带息借款。长期借款评估值为29,000,000.00美元。

（4）资产基础法结论

评估机构根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对刚波夫矿业纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

资产总计：账面值为3,572.64万美元，评估值为6,885.84万美元，评估增值3,313.20万美元，增值率92.74%；

负债总计：账面值为3,571.64万美元，评估值为3,571.64万美元，没有发生评估增减值；

所有者权益（净资产）：账面值为 1.00 万美元，评估值为 3,314.20 万美元，评估增值 3,313.20 万美元。详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	3,001.23	501.23	-2,500.00	-83.30
2	非流动资产	571.42	6,384.61	5,813.20	1,017.33
3	其中：长期股权投资	-	-	-	-
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	29.90	27.63	-2.27	-7.59
6	在建工程	466.86	466.86	-	-
7	无形资产	-	5,815.47	5,815.47	-
8	其中：土地使用权	-	-	-	-
9	其他非流动资产	74.66	74.66	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
10	**资产总计**	**3,572.64**	**6,885.84**	**3,313.20**	**92.74**
11	流动负债	671.64	671.64	-	-
12	非流动负债	2,900.00	2,900.00	-	-
13	**负债总计**	**3,571.64**	**3,571.64**	**-**	**-**
14	**净资产（所有者权益）**	**1.00**	**3,314.20**	**3,313.20**	**331,319.63**

（十一）中色华鑫湿法

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出中色华鑫湿法在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值 10,518.94 万美元，评估值 15,928.63 万美元，评估增值 5,409.68 万美元，增值率 51.43%。

（2）资产基础法评估结论

净资产账面值为 10,518.94 万美元，评估值为 11,100.04 万美元，评估增值 581.10 万美元，增值率 5.52%。

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的中色华鑫湿法股东全部权益价值为 15,928.63 万美元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 11,100.04 万美元高 4,828.59 万美元，差异率 43.50%。两种评估方法差异的原因主要是：资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

（4）评估结果的选取

从评估结果看，资产基础法和收益法的评估结果存在一定差异。存在一定差异考虑

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到中色华鑫湿法股东全部权益在基准日时点的价值为 15,928.63 万美元。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

中色华鑫湿法未来期的营业收入主要来自于阴极铜的销售，因中色华鑫湿法没有自有矿山，预测期原材料全部依靠外购，因此根据中色华鑫湿法提供的实际供矿情况，并参考中色华鑫湿法改扩建的可研报告，确定冶炼厂的服务年限为 10 年，即 2020 年至 2029 年。

2）营业收入预测

中色华鑫湿法的最终产品为阴极铜（GradeA，品位>99.9%）和氢氧化钴。本次评估主要根据铜钴产品市场状况及前景，以及中色华鑫湿法服务年限估算未来的主营收入。

A.历史期情况

中色华鑫湿法为湿法冶炼厂，主要产品为阴极铜，为降低成本，建立了硫磺制酸系统，该系统服务于阴极铜生产，历史期少量富余的硫酸会销售给中色华鑫马本德。企业历史期产销基本平衡，2017 年~2019 年 9 月销量情况如下表：

单位：吨

产品	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
阴极铜	11,986.34	14,940.44	15,630.38
硫酸	-	2,208.70	2,747.62

B.产销量预测

a.阴极铜

铜金属产量根据企业实际生产确定。经与中色华鑫湿法核实，冶炼厂技改完成后产能提升，未来期预测产量稳定在 2.3 万吨/年。中色华鑫湿法目前阴极铜生产工艺成熟，生产能力较为稳定。阴极铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。中色华鑫湿法目前客户稳定为三家，价格参照伦敦金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

属交易所挂牌价调整确定。

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
产量-GradeA（单位：吨）	5,252.33	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
产量-GradeA（单位：吨）	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	

b.氢氧化钴

氢氧化钴产量根据中色华鑫湿法实际生产确定。氢氧化钴为中色华鑫湿法生产阴极铜的副产品，通过对生产阴极铜产生的回水进行处理从中提炼出钴金属制成氢氧化钴产品。本次评估未来期考虑氢氧化钴产品以产定销，预测产量见下表：

单位：吨

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
氢氧化钴产量	104.89	525.00	550.00	575.00	600.00	625.00
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
氢氧化钴产量	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	

c.硫酸

中色华鑫湿法历史期生产硫酸自用，少量富余进行销售，预测期随着阴极铜的扩产，硫酸的消耗量加大，而企业硫酸的产量只能满足自身需求，因此未来期不再考虑硫酸销售。

C.销售价格

a.阴极铜

中色华鑫湿法主要产品为阴极铜。

阴极铜产品的定价受两方面影响：一为 LME 铜价水平（伦敦金属交易所现货铜价格），二为受品位、运费及保险的影响产生的折扣，故而阴极铜产品销售价格的定价公式为：销售价格=LME 铜价-折扣。根据企业提供的销售合同，企业在销售阴极铜时，会根据运费及保险差异扣减相应溢价，未来期按照 GradeA 折扣为 290 美元/吨估算。由于企业产品的销售价格是根据 LME 铜价格进行扣减得出的，因此本次评估首先对 LME 铜价格进行分析，而后按照扣减原则最终确定阴极铜产品价格。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

b.铜价格

LME历史铜均价以及彭博金融终端未来预测铜价格详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对销售价格的分析。

综合考虑 LME 历史均价以及未来预测价格，此次评估认八年平均 6400 美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为 2022 年之后 LME 铜价长期预测价格，扣减 290 美元/吨的折扣后以 6110 美元/吨作为 2022 年之后阴极铜产品的长期预测价格，则最终 LME 价格以及扣减折扣后的阴极铜销售价格如下表：

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
LME（美元/吨）	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00
阴极铜（美元/吨）	5,600.00	5,610.00	5,710.00	6,110.00	6,110.00

c.钴价格

钴价格预测详见本节“（九）卢阿拉巴铜冶炼”之“2、收益法评估情况”中对销售价格的分析。

C.营业收入

阴极铜产品最终营业收入=阴极铜销售量×销售价格

氢氧化钴产品最终营业收入=氢氧化钴含钴金属量×钴金属价格×计价系数（60%）

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下：

单位：万美元

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	3,164.72	14,153.55	14,515.70	15,539.95	15,604.60	15,669.25
阴极铜	2,941.30	12,903.00	13,133.00	14,053.00	14,053.00	14,053.00
氢氧化钴	223.42	1,250.55	1,382.70	1,486.95	1,551.60	1,616.25
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
营业收入	15,733.90	15,733.90	15,733.90	15,733.90	15,733.90	
阴极铜	14,053.00	14,053.00	14,053.00	14,053.00	14,053.00	
氢氧化钴	1,680.90	1,680.90	1,680.90	1,680.90	1,680.90	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）成本费用预测

中色华鑫湿法总成本费用分为原料、辅助材料、水费、动力费、职工薪酬、备品备件费用和制造费用。企业历史期营业成本如下表：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
营业成本	3,593.14	4,970.40	4,924.64

中色华鑫湿法总成本费用分为原料、辅助材料、水费、动力费、职工薪酬、备品备件费用和制造费用。本次评估主要参照中色华鑫湿法历史期实际生产数据确定该等成本费用的预测水平，对于折旧、摊销等成本费用，本次评估参照中色华鑫湿法原有及新增的固定资产、无形资产投资规模、折旧及摊销政策确定该等成本费用的预测水平。营业成本的预测结果汇总见下表：

单位：万美元

阴极铜	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
原材料	813.22	3,618.67	3,526.67	3,598.22	3,638.65	3,638.65
辅助材料	272.76	1,200.87	1,235.34	1,272.81	1,324.24	1,369.51
水	1.20	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80
动力费	90.47	396.18	396.18	396.18	396.18	396.18
职工薪酬	177.90	779.01	779.01	779.01	779.01	779.01
折旧	353.30	820.28	820.28	820.28	820.28	820.28
备品备件	20.84	91.27	91.27	91.27	91.27	91.27
制造费用	140.28	614.30	614.30	614.30	614.30	614.30
合计	**1,869.98**	**7,525.38**	**7,467.84**	**7,576.87**	**7,668.73**	**7,714.00**
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
原材料	3,638.65	3,638.65	3,638.65	3,638.65	3,638.65	
辅助材料	1,419.30	1,419.30	1,419.30	1,419.30	1,419.30	
水	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	
动力费	396.18	396.18	396.18	396.18	396.18	
职工薪酬	779.01	779.01	779.01	779.01	779.01	
折旧	820.28	820.28	820.28	820.28	820.28	
备品备件	91.27	91.27	91.27	91.27	91.27	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

阴极铜	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
制造费用	614.30	614.30	614.30	614.30	614.30	
合计	**7,763.79**	**7,763.79**	**7,763.79**	**7,763.79**	**7,763.79**	

氢氧化钴	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
原材料	-	-	-	-	-	-
辅助材料	47.90	419.09	439.05	459.00	478.96	498.92
水	0.02	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19
动力费	3.61	31.59	33.10	34.60	36.11	37.61
职工薪酬	8.95	78.31	82.04	85.77	89.50	93.23
折旧	23.23	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50
备品备件	7.33	64.14	67.19	70.24	73.30	76.35
制造费用	1.38	12.08	12.65	13.23	13.80	14.38
合计	**92.41**	**658.87**	**687.70**	**716.53**	**745.35**	**774.18**
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
原材料	-	-	-	-	-	
辅助材料	518.87	518.87	518.87	518.87	518.87	
水	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
动力费	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	
职工薪酬	96.96	96.96	96.96	96.96	96.96	
折旧	53.50	53.50	53.50	53.50	53.50	
备品备件	79.41	79.41	79.41	79.41	79.41	
制造费用	14.95	14.95	14.95	14.95	14.95	
合计	**803.01**	**803.01**	**803.01**	**803.01**	**803.01**	

将以上成本按照企业会计结转方式计算的分产品收入、成本和毛利如下表：

单位：万美元

阴极铜	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
收入	7,314.25	9,199.47	11,716.52	12,903.00	13,133.00	14,053.00
成本	3,593.14	4,970.40	6,794.62	7,525.38	7,467.84	7,576.87
毛利率	50.87%	45.97%	42.01%	41.68%	43.14%	46.08%
阴极铜	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**
收入	14,053.00	14,053.00	14,053.00	14,053.00	14,053.00	14,053.00
成本	7,668.73	7,714.00	7,763.79	7,763.79	7,763.79	7,763.79

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

阴极铜	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
毛利率	45.43%	45.11%	44.75%	44.75%	44.75%	44.75%
阴极铜	**2029 年**					
收入	14,053.00					
成本	7,763.79					
毛利率	44.75%					

氢氧化钴	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
收入	-	-	223.42	1,250.55	1,382.70	1,486.95
成本	-	-	166.52	658.87	687.70	716.53
毛利率	-	-	25.47%	47.31%	50.26%	51.81%
氢氧化钴	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**
收入	1,551.60	1,616.25	1,680.90	1,680.90	1,680.90	1,680.90
成本	745.35	774.18	803.01	803.01	803.01	803.01
毛利率	51.96%	52.10%	52.23%	52.23%	52.23%	52.23%
氢氧化钴	**2029 年**					
收入	1,680.90					
成本	803.01					
毛利率	52.23%					

4）财务费用预测

根据审计报告，基准日中色华鑫湿法付息债务账面余额为4,034.79万美元，冶炼厂未来期经营良好，根据中色华鑫湿法提供的还款方案，预计付息债务将于2021年全部还清。

单位：万美元

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年
华鑫马本德借款期末余额	3,000.00	3,000.00	1,000.00
借款利率	8%	8%	8%
借款利息支出	60.49	200.37	29.70
华鑫矿业借款期末余额	806.78	306.78	306.78
借款利率	8%	8%	8%
借款利息支出	16.14	24.54	18.41
谦比希湿法借款期末余额	228.01	228.01	228.01

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年
借款利率	6%	6%	6%
借款利息支出	3.45	13.72	4.50
财务费用	**80.08**	**238.63**	**52.60**

5）管理费用及营业费用预测

A.历史期情况

中色华鑫湿法管理费用主要包括职工薪酬、租赁费、差旅费用等。根据经审定会计报表，2017年~2019年9月具体明细如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
职工薪酬	137.90	227.58	257.86
折旧费	60.36	31.36	27.88
无形资产摊销	14.09	20.63	16.15
保险费	1.92	2.61	29.41
修理费	1.31	0.51	1.90
业务招待费	2.90	3.05	19.77
差旅费	22.73	38.68	35.58
办公费	52.47	20.82	31.77
聘请中介机构费	17.14	66.73	1.05
咨询费	16.93	10.70	0.93
技术转让费	-	25.80	-
排污费	0.45	0.06	0.12
研发费用	-	69.42	-
其他	162.69	15.21	38.16
合计	**490.89**	**533.17**	**460.59**

B.管理费用预测

管理费用根据历史期实际情况，结合未来企业规模进行预测，不考虑通货膨胀因素，未来管理费用应继续维持目前水平，预测情况如下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
职工薪酬	85.95	379.43	379.43	379.43	379.43	379.43	379.43	379.43	379.43	379.43	379.43
折旧费	18.55	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73	42.73
无形资产摊销	4.77	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09	19.09
保险费	9.80	18.24	18.71	20.03	20.11	20.20	20.28	20.28	20.28	20.28	20.28
修理费	0.63	2.12	2.18	2.33	2.34	2.35	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
业务招待费	6.59	13.97	14.32	15.33	15.40	15.46	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53
差旅费	11.86	53.26	54.62	58.47	58.72	58.96	59.20	59.20	59.20	59.20	59.20
办公费	10.59	61.34	62.91	67.35	67.63	67.91	68.19	68.19	68.19	68.19	68.19
聘请中介机构费	0.35	45.45	46.62	49.91	50.11	50.32	50.53	50.53	50.53	50.53	50.53
咨询费	0.31	16.84	17.27	18.49	18.57	18.64	18.72	18.72	18.72	18.72	18.72
技术转让费	-	13.08	13.42	14.37	14.43	14.49	14.55	14.55	14.55	14.55	14.55
排污费	0.04	0.39	0.40	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
研发费用	-	35.21	36.11	38.65	38.81	38.98	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14
其他	12.72	42.09	43.17	46.21	46.41	46.60	46.79	46.79	46.79	46.79	46.79
合计	**162.17**	**743.24**	**750.97**	**772.82**	**774.20**	**775.58**	**776.96**	**776.96**	**776.96**	**776.96**	**776.96**

6）营业费用预测

A.历史期情况

中色华鑫湿法营业费用主要包括销售服务费（海关费用）、包装费和运输费等。根据经审定会计报表，2017年~2019年9月具体明细如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
包装费	2.16	1.42	3.19
运输费	0.51	14.14	0.99
业务经费	53.20	117.91	31.22
销售服务费	167.04	221.88	289.56
其他	4.34	-2.83	3.59
合计	**227.24**	**352.52**	**328.55**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

B.营业费用预测

营业费用即为销售过程中产生的相应费用，参照中色华鑫湿法历史期实际情况，并结合未来期收入规模进行预测。营业费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
包装费	0.05	3.81	3.91	4.19	4.21	4.22	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24
运输费	0.10	1.28	1.31	1.40	1.41	1.41	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
业务经费	85.96	138.09	141.62	151.62	152.25	152.88	153.51	153.51	153.51	153.51	153.51
销售服务费	28.41	374.69	384.27	411.39	413.10	414.81	416.52	416.52	416.52	416.52	416.52
其他	2.88	7.62	7.82	8.37	8.41	8.44	8.48	8.48	8.48	8.48	8.48
合计	**117.39**	**525.49**	**538.94**	**576.97**	**579.37**	**581.77**	**584.17**	**584.17**	**584.17**	**584.17**	**584.17**

7）资产减值损失预测

资产减值损失为应退增值税计提减值，根据刚果（金）相关税法规定，企业出口阴极铜等商品不需要缴纳销项税，因此企业因生产而发生的可以抵扣的进项增值税可以返还，但是根据现场尽调了解到的情况目前刚果（金）政府由于各种原因难以返还此部分进行税额，审计针对历年无法返还的进项税额计提减值。经过企业确认，未来该事项存在的概率较大，因此本次评估参照历史期平均计提减值的比例预估未来无法返还的进项税额。

8）税费预测

中色华鑫湿法的税项主要包括增值税、资源税和企业所得税。其中，增值税税率为16%，为价外税，可抵扣；铜的资源税按照全金属价值的3.5%计算，钴的资源税按照毛收入的10%计算；企业所得税为税前利润的30%。

9）折旧和摊销预测

A.折旧预测

中色华鑫湿法的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。本次评估中，按照审计报告披露的固定资产折旧政策，企业主要采用直线法折旧，本次评估结合中色华鑫湿法实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期的折旧额。

B.摊销预测

中色华鑫湿法的无形资产主要为原有无形资产。本次评估中，按照审计报告披露的无形资产摊销政策，企业主要采用直线法摊销，本次评估结合中色华鑫湿法实际情况，以基准日经审计的无形资产账面原值以及新增无形资产估算未来经营期的摊销额。

10）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本报告所定义的追加资本为：

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A.营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

营运资金周转情况参照中色华鑫湿法历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据中色华鑫湿法未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金，详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 1-9 月	2019 全年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
最低现金保有量	611.84	635.28	777.55	763.19	778.84	789.75
存货	6,346.06	6,705.36	7,819.79	7,792.36	7,924.07	8,039.39
应收款项	1,610.64	1,640.13	1,932.70	1,982.16	2,122.02	2,130.85
应付款项	1,582.70	1,672.31	1,950.25	1,943.41	1,976.26	2,005.02
营运资本	**6,985.84**	**7,308.46**	**8,579.80**	**8,594.31**	**8,848.68**	**8,954.97**
营运资本增加额	**-**	**322.62**	**1,271.34**	**14.51**	**254.37**	**106.30**
项目/年度	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**
最低现金保有量	796.78	804.19	804.19	804.19	804.19	804.19
存货	8,110.19	8,185.31	8,185.31	8,185.31	8,185.31	8,185.31
应收款项	2,139.68	2,148.50	2,148.50	2,148.50	2,148.50	2,148.50
应付款项	2,022.67	2,041.41	2,041.41	2,041.41	2,041.41	2,041.41
营运资本	**9,023.97**	**9,096.59**	**9,096.59**	**9,096.59**	**9,096.59**	**9,096.59**
营运资本增加额	**69.00**	**72.62**	**-**	**-**	**-**	**-**

B.资本性支出

中色华鑫湿法于 2019 年初刚刚完成技改工程，目前暂无确定的资本性支出计划方案。因此本次评估未考虑未来期资本性支出。

C.期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产、无形资产和营运资金回收值，可根据资产回收时

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备以及电子设备，其中房屋建筑物的折旧年限为 20 年，考虑到该等资产在冶炼厂关停后，存在变现价值，因此对于房屋建筑物进行了回收；但对于机器设备、运输工具、办公设备以及电子设备预测期内进行了资产更新，更新后考虑净值为零，变现可能性较小，故不考虑该等固定资产的回收值。无形资产中土地使用权按照剩余年限修正后的土地价值进行回收，其余无形资产在冶炼厂经营期间摊销完毕，因此不再考虑回收。营运资金在最后一年回收。

11）总部管理费

根据企业预算，中色华鑫湿法的母公司中国有色矿业每年发生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出。

12）净现金流预测结果

根据前述各项预测数据，中色华鑫湿法未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	3,164.72	14,153.55	14,515.70	15,539.95	15,604.60	15,669.25
营业成本	2,036.50	8,184.25	8,155.54	8,293.39	8,414.08	8,488.18
营业税金及附加	134.40	600.01	621.27	663.90	670.36	676.83
营业费用	117.39	525.49	538.94	576.97	579.37	581.77
管理费用	162.17	743.24	750.97	772.82	774.20	775.58
财务费用	80.08	238.63	52.60	-	-	-
资产减值损失	46.54	205.15	201.36	205.49	208.37	210.22
营业利润	587.64	3,656.78	4,195.01	5,027.38	4,958.22	4,936.67
利润总额	**587.64**	**3,656.78**	**4,195.01**	**5,027.38**	**4,958.22**	**4,936.67**
所得税率	30%	30%	30%	30%	30%	30%
减：所得税	176.29	1,097.03	1,258.50	1,508.21	1,487.47	1,481.00
净利润	**411.35**	**2,559.75**	**2,936.51**	**3,519.17**	**3,470.75**	**3,455.67**
折旧摊销等	413.70	961.00	961.00	961.00	961.00	961.00
扣税后利息	56.05	167.04	36.82	-	-	-
资产更新及回收	-	-	26.86	-	-	951.13

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目/年度	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营运资本增加额	322.62	1,271.34	14.51	254.37	106.30	69.00
分摊上级管理费	25.30	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
净现金流量	**533.18**	**2,016.45**	**3,492.96**	**3,825.79**	**3,925.45**	**2,996.54**

项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	
营业收入	15,733.90	15,733.90	15,733.90	15,733.90	15,733.90	
营业成本	8,566.80	8,566.80	8,566.80	8,566.80	8,566.80	
营业税金及附加	683.29	683.29	683.29	683.29	683.29	
营业费用	584.17	584.17	584.17	584.17	584.17	
管理费用	776.96	776.96	776.96	776.96	776.96	
财务费用	-	-	-	-	-	
资产减值损失	212.18	212.18	212.18	212.18	212.18	
营业利润	4,910.50	4,910.50	4,910.50	4,910.50	4,910.50	
利润总额	**4,910.50**	**4,910.50**	**4,910.50**	**4,910.50**	**4,910.50**	
所得税率	30%	30%	30%	30%	30%	
减：所得税	1,473.15	1,473.15	1,473.15	1,473.15	1,473.15	
净利润	**3,437.35**	**3,437.35**	**3,437.35**	**3,437.35**	**3,437.35**	
折旧摊销等	961.00	961.00	961.00	961.00	961.00	
扣税后利息	-	-	-	-	-	
资产更新及回收	2,507.17	11.38	2.84	-	-1,816.69	
营运资本增加额	72.62	-	-	-	-9,096.59	
分摊上级管理费	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
净现金流量	**1,418.56**	**3,986.96**	**3,995.50**	**3,998.35**	**14,911.63**	

（2）权益资本价值计算

此次评估，中色华鑫湿法所在国赞比亚资本市场不发达，而中色华鑫湿法核心管理团队全部为中国派驻，其产品基本销售至中国，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，同时此次交易双方均为中色矿业集团控股的中国企业，因此其投资风险主要在中国。基于此，此次评估计算折现率时选取了中国市场数据进行估算，同时在特性风险系数中对国别差异予以调整，具体计算过程如下：

1）折现率的确定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

A.无风险收益率r_f:。参照中国近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率r_f的近似，即r_f=0.0379。

B.市场期望报酬率r_m：一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2019年6月30日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：r_m=0.1005。

C.β_e值：取中国相同行业可比上市公司股票，以2014年10月至2019年9月最近60个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数β_x=1.1892，按式（11）计算得到中色华鑫湿法预期市场平均风险系数β_t=1.1249，并由式（10）得到中色华鑫湿法企业预期无财务杠杆风险系数的估计值β_u=0.8518。

D.权益资本成本r_e：权益资本成本r_e：本次评估确定的特性风险系数为5%，其中国别风险为4%，个体风险为1%，主要考虑以下原因：

a．国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为0.81%，刚果（金）国别为7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和刚果（金）的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与刚果（金）的差异。具体地，中国较之美国，与刚果（金）的政治关系较好。因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，中色华鑫湿法的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，中色华鑫湿法受刚果（金）当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择4%为作为本次评估的国别风险。

b．个体风险：对中色华鑫湿法与可比上市公司进行比较，个体风险取值为1%，主要考虑了中色华鑫湿法在经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估公司特性风险调整系数ε =0.05，则根据式（8）得到中色华鑫湿法的权益资本成本r_e。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

E.所得税率：中色华鑫湿法所得税税率为 30%。

F.扣税后付息债务利率 r_d：根据中色华鑫湿法付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况计算扣税后付息债务利率 r_d。

G.债务比率 W_d 和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e。

H.将上述各值分别代入式（5）即得到折现率：

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
折现率	13.15%	13.24%	13.58%	14.12%

2）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到中色华鑫湿法的经营性资产价值为21,090.64万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

经核查，截至评估基准日，中色华鑫湿法溢余资产账面值及评估值如下表，其中企业账面货币资金高于营运资金中最低现金保有量的部分确定为溢余货币资金，最低现金保有量由企业当期付现成本乘以现金周转率确定：

科目	账面价值（万美元）	评估值（万美元）	备注
货币资金	182.27	182.27	
预付款项	27.75	27.75	工程设备款及勘探费
其他应收款	870.36	870.36	押金及备用金等
流动类溢余/非经营性资产小计	**1,080.39**	**1,080.39**	
应付账款	1,385.22	1,385.22	工程及设备款
其他应付款	1,507.90	1,507.90	关联方应付利息等
流动类溢余/非经营性负债小计	**2,893.12**	**2,893.12**	
C1：流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	**-1,812.73**	**-1,812.73**	
无形资产	1,163.87	1,173.18	闲置住宅用地及矿权租赁入门费
非流动类溢余/非经营性资产小计	**1,163.87**	**1,173.18**	
递延所得税负债	487.68	487.68	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

科目	账面价值（万美元）	评估值（万美元）	备注
非流动类溢余/非经营性负债小计	**487.68**	**487.68**	
C2：非流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	**676.19**	**685.50**	
C：溢余/非经营性资产、负债净值	**-1,136.54**	**-1,127.23**	

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值 P=21,090.64 万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值 C=-1,127.23 万美元，付息债务价值 D=4,034.79 万美元，少数股东权益价值 M=0，代入式（1），即得到中色华鑫湿法的股东全部权益价值为 15,928.63 万美元。

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

货币资金包括库存现金、银行存款以及其他货币资金。基准日账面余额如下：

单位：美元

科目	金额
库存现金	82,055.04
银行存款	3,653,546.24
其他货币资金	4,205,502.70

货币资金评估值 7,941,103.98 美元。

2）应收账款

应收账款账面余额 16,106,418.27 美元。主要为应收 NewSpreadTradingLtd 和 SAMSUNGC&TSINGAPOREPTELTD 的铜销售款。原账面计提的坏账准备按规定评估为 0。应收账款评估值为 16,106,418.27 美元。

3）预付账款

预付账款账面价值 12,011,898.33 美元，主要是预付矿山 PE464、刚果（金）中矿资源有限公司的原材料款和 Gecaminessarl 的代加工款等。预付账款评估值 12,011,898.33

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

美元。

4）其他应收款

其他应收款账面余额 13,389,199.34 美元，计提坏账准备 4,685,600.66 美元，账面净额 8,703,598.68 美元。主要为计提的保证金和备用金等。坏账准备按评估有关规定评估为零。其他应收款评估值为 8,703,598.68 美元。

5）存货

存货账面原值为 63,460,588.55 美元，计提跌价准备为 0 美元，净值为 63,460,588.55 美元，其中：原材料账面原值 61,273,345.23 美元；产成品账面原值 2,187,243.32 美元。存货的具体评估方法及过程如下：

A.原材料

原材料账面余额 61,273,345.23 美元，未计提跌价准备，净值为 61,273,345.23 美元。原材料评估值为 61,273,345.23 美元。

B.产成品（库存商品）

产成品（库存商品）账面值 2,187,243.32 美元，评估结果为 2,674,721.96 美元。

（2）各项非流动资产的评估

1）房屋建筑物类资产评估说明

A.评估范围

纳入本次评估范围的房屋建(构)筑物资产主要为中色华鑫湿法申报的房屋建(构)筑物。房屋建（构）筑物资产评估基准日账面价值如下表所示：

编号	科目名称	数量	账面价值（美元）	
			原值	净值
	房屋建筑物类合计		**46,708,048.15**	**42,017,580.02**
4-6-1	固定资产-房屋建筑物	共 25495.358 平方米	20,123,350.91	18,670,680.08
4-6-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	共 61 项	26,584,697.24	23,346,899.94

B.评估结果

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

房屋建（构）筑物评估结果汇总表（美元）

科目名称	账面价值（美元）		评估价值（美元）		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	46,708,048.15	42,017,580.02	45,527,600.00	42,900,800.00	-2.53	2.10
固定资产-房屋建筑物	20,123,350.91	18,670,680.08	19,785,100.00	18,691,000.00	-1.68	0.11
固定资产-构筑物及其他辅助设施	26,584,697.24	23,346,899.94	25,742,500.00	24,209,800.00	-3.17	3.70

评估增值原因主要如下：

房屋建（构）筑物评估净值增值的原因主要为评估采用的耐用年限与企业采用的会计折旧年限差异造成。

2）设备类资产评估技术说明

A.评估范围

本次中色华鑫湿法纳入评估范围的设备类资产账面原值 67,769,587.49 美元，账面净值 37,741,727.41 美元。具体包括机器设备、运输设备及电子设备三类。

B.评估结果

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	**67,769,587.49**	**37,741,727.41**	**64,963,400.00**	**40,806,800.00**	**-4.14**	**8.12**
固定资产-机器设备	55,412,487.33	30,018,517.79	53,582,800.00	32,353,600.00	-3.30	7.78
固定资产-车辆	11,717,069.40	7,535,908.64	10,768,900.00	8,251,700.00	-8.10	9.50
固定资产-电子设备	640,030.76	187,300.98	611,700.00	201,500.00	-4.43	7.58

评估结果增减值原因分析：

a.机器设备：近年来，机器设备的市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的设备使用及维护保养

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

较好，导致该类资产净值评估增值。

b.车辆：由于近年车辆市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的车辆使用及维护保养较好，导致该类资产净值评估增值。

c.电子设备：电子设备更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业对电子设备采用的折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限，导致该类资产净值评估增值。

3）在建工程评估技术说明

A.评估范围

在建工程包括土建工程和设备安装工程，在建工程—土建工程账面价值为471,840.48 美元，在建工程—设备安装工程账面价值为 2,938,359.00 美元。

B.评估结果及增减值原因分析

在建工程评估值为 3,324,473.15 美元，减值额为 85,726.33 美元，减值原因为医院改造费用评估为零。

4）土地使用权评估技术说明

A.评估范围

本次评估的无形资产为中色华鑫湿法冶炼有限公司所拥有 5 宗土地使用权，评估基准日时，土地使用权的账面价值金额如下：

序号	土地注册证书编号	宗地名称	原始入账价值（美元）	审计前账面值（美元）
1	0036843	PC17014	270,450.00	192,921.20
2	0019811	PC4150 老工厂用地	1,327,687.99	505,225.75
3	20550	PC3996 旧尾矿用地	150,498.45	26,823.06
4	0094559	PC3635 厂区改扩建用地	703,924.51	661,688.99
5	已签土地转让合同，尚未取得土地注册证	PC4282 新尾矿用地	86,000.00	45,866.73
合计			**2,538,560.95**	**1,432,525.73**

B.评估结果及增减值原因分析

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

纳入本次评估范围无形资产-土地使用权账面值为 1,432,525.74 美元，评估值 2,885,800.00 美元，评估增值 1,453,274.26 美元。增值原因主要是土地购买时间较早，周边地价上涨导致增值。

5）无形资产-其他无形资产评估技术说明评估技术说明

中色华鑫湿法申报的无形资产-其他无形资产是企业经营所用的金蝶软件，账面价值为 34,567.85 美元。

B.评估结果及增减值原因分析

无形资产—其他无形资产账面值为 34,567.85 美元，评估值为 42,200.00 美元。

6）长期待摊费用评估技术说明

A.评估范围

企业长期待摊费用账面值 1,918,547.00 美元，为改扩建工程铺底使用煤油、萃取剂和硫酸。

B.评估结果及增减值原因分析

长期待摊费用的评估值为 1,918,547.00 美元。

（3）各项负债的评估

1）短期借款

短期借款主要核算企业向银行或其他金融机构等借入的期限在一年以下（含一年）的各种借款，短期借款账面值为 40,347,860.73 美元。短期借款评估值为 40,347,860.73 美元。

2）应付账款

应付账款账面值 18,688,859.86 美元，主要为应付的工程、设备款等。应付账款评估值为 18,688,859.86 美元。

3）应交税费

应交税费账面值为 22,724,701.12 美元，主要为应缴纳的个人所得税、增值税、所

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

得税等。应交税费评估值为 22,724,701.12 美元。

4）其他应付款

其他应付款账面值为 15,078,951.89 美元，主要为应付的关联方借款和应付利息等。其他应付款评估值为 15,078,951.89 美元。

5）递延所得税负债

递延所得税负债账面值为 4,876,802.83 美元，为可抵扣暂时性差异。递延所得税负债评估值 4,876,802.83 美元。

（4）资产基础法结论

评估机构根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对中色华鑫湿法纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

资产账面值为20,690.66万美元，评估值为21,271.76万美元，评估增值581.10万美元，增值率2.81%；

负债账面值为10,171.72万美元，评估值为10,171.72万美元，评估无增减值；

净资产账面值为账面值为 10,518.94 万美元，评估值为 11,100.04 万美元，评估增值 581.10 万美元，增值率 5.52%。详见下表：

单位：万美元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	10,822.36	10,871.11	48.75	0.45
2	非流动资产	9,868.30	10,400.65	532.35	5.39
3	固定资产	7,975.93	8,370.76	394.83	4.95
4	在建工程	341.02	332.45	-8.57	-2.51
5	无形资产	1,359.49	1,505.58	146.09	10.75
6	长期待摊费用	191.85	191.85	-	-
7	**资产总计**	**20,690.66**	**21,271.76**	**581.10**	**2.81**
8	流动负债	9,684.04	9,684.04	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

9	非流动负债	487.68	487.68	-	-
10	**负债总计**	**10,171.72**	**10,171.72**	**-**	**-**
11	**净资产（所有者权益）**	**10,518.94**	**11,100.04**	**581.10**	**5.52**

（十二）中色华鑫马本德

1、评估基本情况及结论

（1）收益法评估结论

采用收益法，得出中色华鑫马本德在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面值 14,985.82 万美元，评估值 33,847.01 万美元，评估增值 18,861.20 万美元，增值率 125.86%。

（2）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出中色华鑫马本德在评估基准日 2019 年 9 月 30 日的评估结论：净资产账面价值 14,985.82 万美元，股东全部权益评估值 16,771.10 万美元，评估增值 1,785.28 万美元，增值率 11.91%。

（3）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的中色华鑫马本德股东全部权益价值为 33,847.01 万美元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 16,771.10 万美元，高 17,075.91 万美元，高 101.82%。两种评估方法差异的原因主要是：资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

（4）评估结果的选取

评估结果看，资产基础法和收益法的评估结果存在一定差异。考虑到资产基础法只从资产构建的角度反映企业净资产的市场价值，而并不能良好的反应企业未来的发展经营情况，因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。由此得到中色华鑫马本德股东全部权益在基准日时点的价值为 33,847.01 万美元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次评估并未考虑中色华鑫马本德因获得 PE13119 矿权需转让股权的影响，原因如下：1、该采矿权并未实际开采，且该矿权范围内未发现任何具有经济价值的储量，中色华鑫马本德持有该采矿权目的为获得矿业企业身份从而享受税收优惠政策。2、该矿权于 2016 年办理完毕采矿权手续，截至评估基准日已过去四年，在此期间，刚果（金）政府并未要求受让部分股权，且中色华鑫马本德与政府间也从未因或有的股权转让事宜产生任何争议和纠纷，未来是否要求受让存在较大不确定性。综上所述，本次评估中并未考虑该或有事项对评估值的影响。本次评估，评估值未考虑上述期后不确定事项对评估值的影响。

2、收益法评估情况

（1）净现金流量预测

1）预测收益期的确定

中色华鑫马本德未来期的营业收入主要来自于阴极铜的销售，因中色华鑫马本德没有自有矿山，预测期原材料全部依靠外购，因此根据中色华鑫马本德提供的实际供矿情况，并参考中色华鑫马本德改扩建的可研报告，确定冶炼厂的服务年限为 10 年，即 2020 年至 2029 年。

2）营业收入预测

中色华鑫马本德的最终产品为阴极铜（GradeA，品位>99.9%）。本次评估主要根据铜产品市场状况及前景，以及中色华鑫马本德服务年限估算未来的主营收入。

A.历史期情况

中色华鑫马本德为湿法冶炼厂，主要产品为阴极铜。企业历史期产销基本平衡，2017 年~2019 年 9 月销量情况如下表：

单位：吨

产品	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
阴极铜	28,449.89	36,755.61	24,053.10

B.阴极铜产销量预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

铜金属产量根据企业实际生产确定。根据可研报告，冶炼厂技改完成后产能从 3 万吨/年提升至 4.5 万吨/年，经与中色华鑫马本德核实，未来期中色华鑫马本德预测产量稳定在 3.8 万吨/年。中色华鑫马本德目前阴极铜生产工艺成熟，生产能力较为稳定。阴极铜属于基本金属，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况，故而预测时以产定销。中色华鑫马本德目前客户稳定为三家，价格参照伦敦金属交易所挂牌价调整确定。

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
产量-GradeA（单位：吨）	8,187.63	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
产量-GradeA（单位：吨）	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	38,000.00	

C.销售价格

中色华鑫马本德主要产品为阴极铜。

阴极铜产品的定价受两方面影响：一为 LME 铜价水平（伦敦金属交易所现货铜价格），二为受品位、运费及保险的影响产生的折扣，故而阴极铜产品销售价格的定价公式为：销售价格=LME 铜价-折扣。根据中色华鑫马本德提供的销售合同，中色华鑫马本德在销售阴极铜时，会根据运费及保险差异扣减相应溢价，未来期按照 GradeA 折扣为 298 美元/吨估算。由于中色华鑫马本德产品的销售价格是根据 LME 铜价格进行扣减得出的，因此本次评估首先对 LME 铜价格进行分析，而后按照扣减原则最终确定阴极铜产品价格。

a.铜价格

LME历史铜均价以及彭博金融终端未来预测铜价格详见本节“（五）中色非洲矿业”之“2、收益法评估情况”中对销售价格的分析。

综合考虑 LME 历史均价以及未来预测价格，此次评估认为 6400 美元/吨能够反映未来期铜价变化水平，以此作为 2022 年之后 LME 铜价长期预测价格，扣减 298 美元/吨的折扣后以 6102 美元/吨作为 2022 年之后阴极铜产品的长期预测价格，则最终 LME 价格以及扣减折扣后的阴极铜销售价格如下表：

年份	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

LME（美元/吨）	5,890.00	5,900.00	6,000.00	6,400.00	6,400.00
阴极铜（美元/吨）	5,592.00	5,602.00	5,702.00	6,102.00	6,102.00

C.营业收入

产品最终营业收入=阴极铜销售量×销售价格

将以上各参数带入营业收入计算公式，则未来期每年的营业收入如下：

单位：万美元

年份	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
收入	4,578.52	21,287.60	21,667.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
收入	23,187.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60	

3）成本费用预测

中色华鑫马本德总成本费用分为原料、辅助材料、水费、动力费、职工薪酬、备品备件费用和制造费用。企业历史期营业成本如下表：

单位：万美元

项目	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年 1-9 月**
营业成本	8,278.25	13,598.72	8,918.80

本次评估主要参照中色华鑫马本德历史期实际生产数据确定该等成本费用的预测水平，对于折旧、摊销等成本费用，本次评估参照中色华鑫马本德原有及新增的固定资产、无形资产投资规模、折旧及摊销政策确定该等成本费用的预测水平。营业成本的预测结果汇总见下表：

单位：万美元

年份	**2019 年 Q4**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**	**2024 年**
原材料	1,214.87	5,666.59	5,637.36	5,879.56	5,879.56	5,879.56
辅助材料	635.05	2,926.67	3,170.88	2,964.21	2,964.21	2,964.21
水	1.34	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20
动力费	324.69	1,506.94	1,506.94	1,506.94	1,506.94	1,506.94

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

职工薪酬	203.02	942.26	942.26	942.26	942.26	942.26
折旧	429.89	1,079.87	1,079.87	1,079.87	1,079.87	1,079.87
备品备件	22.42	104.05	104.05	104.05	104.05	104.05
制造费用	156.35	625.40	625.40	625.40	625.40	625.40
合计	**2,987.63**	**12,857.98**	**13,072.97**	**13,108.49**	**13,108.49**	**13,108.49**
年份	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	
原材料	5,879.56	5,879.56	5,879.56	5,879.56	5,879.56	
辅助材料	2,964.21	2,964.21	2,964.21	2,964.21	2,964.21	
水	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	
动力费	1,506.94	1,506.94	1,506.94	1,506.94	1,506.94	
职工薪酬	942.26	942.26	942.26	942.26	942.26	
折旧	1,079.87	1,079.87	1,079.87	1,079.87	1,079.87	
备品备件	104.05	104.05	104.05	104.05	104.05	
制造费用	625.40	625.40	625.40	625.40	625.40	
合计	**13,108.49**	**13,108.49**	**13,108.49**	**13,108.49**	**13,108.49**	

将以上成本按照企业会计结转方式计算的分产品收入、成本和毛利如下表：

单位：万美元

阴极铜	**2017 年**	**2018 年**	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**
收入	17,499.80	22,855.06	18,185.04	21,287.60	21,667.60	23,187.60
成本	8,278.25	13,598.72	11,906.43	12,857.98	13,072.97	13,108.49
毛利率	52.70%	40.50%	34.53%	39.60%	39.67%	43.47%
阴极铜	**2023 年**	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**
收入	23,187.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60
成本	13,108.49	13,108.49	13,108.49	13,108.49	13,108.49	13,108.49
毛利率	43.47%	43.47%	43.47%	43.47%	43.47%	43.47%
阴极铜	**2029 年**					
收入	23,187.60					
成本	13,108.49					
毛利率	43.47%					

4）财务费用预测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据审计报告，中色华鑫马本德付息债务账面余额无付息债务，未来冶炼厂也不存在资金缺口，因此不再考虑财务费用。

5）管理费用预测

A.历史期情况

中色华鑫马本德管理费用主要包括职工薪酬、租赁费、差旅费用等。根据经审定会计报表，2017年~2019年9月具体明细如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
职工薪酬	237.83	246.35	175.19
办公费	106.68	205.39	115.27
折旧费	69.59	92.74	65.52
摊销	53.34	0.84	3.99
保险费	67.86	20.36	77.33
修理费	35.47	62.23	19.13
差旅费及业务招待费	40.98	62.18	34.02
咨询费	50.21	16.35	9.98
董事会费	0.02	-	-
其他	15.47	33.07	11.29
合计	**677.46**	**739.53**	**511.71**

B.管理费用预测

管理费用根据历史期实际情况，结合未来企业规模进行预测，不考虑通货膨胀因素，未来管理费用应继续维持目前水平，预测情况如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
职工薪酬	64.95	283.04	283.04	283.04	283.04	283.04	283.04	283.04	283.04	283.04	283.04
办公费	27.51	167.14	170.13	182.06	182.06	182.06	182.06	182.06	182.06	182.06	182.06
折旧费	33.01	82.92	82.92	82.92	82.92	82.92	82.92	82.92	82.92	82.92	82.92
摊销	2.23	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93
保险费	26.02	74.17	75.49	80.79	80.79	80.79	80.79	80.79	80.79	80.79	80.79

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
修理费	18.19	43.68	44.46	47.58	47.58	47.58	47.58	47.58	47.58	47.58	47.58
差旅费及业务招待费	2.75	50.27	51.17	54.76	54.76	54.76	54.76	54.76	54.76	54.76	54.76
咨询费	3.36	15.42	15.69	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80	16.80
董事会费	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
其他	3.80	27.68	28.17	30.15	30.15	30.15	30.15	30.15	30.15	30.15	30.15
合计	**181.82**	**753.26**	**760.01**	**787.03**	**787.03**	**787.03**	**787.03**	**787.03**	**787.03**	**787.03**	**787.03**

6）营业费用预测

A.历史期情况

中色华鑫马本德营业费用主要包括出口清关费用、包装费等。根据经审定会计报表，2017年~2019年9月具体明细如下：

单位：万美元

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
出口文件费	0.31	0.30	0.47
化验费	7.03	6.37	0.27
出口清关费	517.96	609.55	300.76
包装费	6.58	5.26	2.71
其他	3.43	5.59	8.29
合计	**535.30**	**627.07**	**312.50**

B.营业费用预测

营业费用即为销售过程中产生的相应费用，参照企业历史期实际情况，并结合未来期收入规模进行预测。营业费用预测情况如下表：

单位：万美元

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
出口文件费	0.10	0.46	0.47	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
化验费	1.07	4.97	5.06	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41
出口清关费	119.61	556.12	566.05	605.76	605.76	605.76	605.76	605.76	605.76	605.76	605.76

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
包装费	1.23	5.71	5.82	6.22	6.22	6.22	6.22	6.22	6.22	6.22	6.22
其他	1.60	7.45	7.58	8.11	8.11	8.11	8.11	8.11	8.11	8.11	8.11
合计	**123.61**	**574.71**	**584.97**	**626.01**	**626.01**	**626.01**	**626.01**	**626.01**	**626.01**	**626.01**	**626.01**

7）资产减值损失预测

资产减值损失为应退增值税计提减值，根据刚果（金）相关税法规定，企业出口阴极铜等商品不需要缴纳销项税，因此企业因生产而发生的可以抵扣的进项增值税可以返还，但是根据现场尽调了解到的情况目前刚果（金）政府由于各种原因难以返还此部分进项税额，审计针对历年无法返还的进项税额计提减值。经过企业确认，未来该事项存在的概率较大，因此本次评估参照历史期平均计提减值的比例预估未来无法返还的进项税额。

8）税费预测

中色华鑫马本德的税项主要包括增值税、资源税和企业所得税。其中，增值税税率为 16%，为价外税，可抵扣；铜的资源税按照全金属价值的 3.5%计算；企业所得税为税前利润的 30%。

9）折旧和摊销预测

A.折旧预测

中色华鑫马本德的固定资产主要为原有固定资产和新增固定资产。本次评估中，按照审计报告披露的固定资产折旧政策，结合中色华鑫马本德实际情况，以基准日经审计的固定资产账面原值以及新增固定资产估算未来经营期的折旧额。

B.摊销预测

中色华鑫马本德的无形资产主要为原有无形资产和新增无形资产。本次评估中，按照审计报告披露的无形资产摊销政策，结合中色华鑫马本德实际情况，以基准日经审计的无形资产账面原值以及新增无形资产估算未来经营期的摊销额。

10）追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

本处所定义的追加资本为：

追加资本=营运资金增加额+后续资本性支出（含更新）

A.营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+交易性金融资产+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款（扣除预收账款）、应收票据以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款（扣除预付账款）、应付票据以及与经营业务相关的其他应付款等项目。

营运资金周转情况参照中色华鑫马本德历史经营数据确定各项营运资金的周转率水平。同时依据中色华鑫马本德未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的未来经营期各年度的营运资金，详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 1-9 月	2019 全年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
最低现金保有量	1,005.89	987.35	1,105.99	1,125.61	1,138.15	1,138.15
存货	2,216.06	2,218.80	2,396.13	2,436.19	2,442.81	2,442.81
应收款项	1,930.34	1,934.91	2,265.03	2,305.46	2,467.19	2,467.19
应付款项	2,650.96	2,654.23	2,866.35	2,914.28	2,922.20	2,922.20
营运资本	**2,501.34**	**2,486.83**	**2,900.79**	**2,952.98**	**3,125.95**	**3,125.95**
营运资本增加额	**-**	**-14.51**	**413.96**	**52.19**	**172.97**	**-**
项目/年度	**2024 年**	**2025 年**	**2026 年**	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**
最低现金保有量	1,138.15	1,138.15	1,138.15	1,138.15	1,138.15	1,138.15
存货	2,442.81	2,442.81	2,442.81	2,442.81	2,442.81	2,442.81
应收款项	2,467.19	2,467.19	2,467.19	2,467.19	2,467.19	2,467.19
应付款项	2,922.20	2,922.20	2,922.20	2,922.20	2,922.20	2,922.20
营运资本	**3,125.95**	**3,125.95**	**3,125.95**	**3,125.95**	**3,125.95**	**3,125.95**
营运资本增加额	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

B.资本性支出

中色华鑫马本德的资本性支出为冶炼厂技改的后续支出，因为中色华鑫马本德正处于技改的后期，工程总计投资 1,000 万美元，截至评估基准日已投入 600 万美元，因此根据计划将剩余投资款确定资本性支出总额。根据中色华鑫马本德实际技改进展情况确定未来的资本性支出总额。

C.期末资产回收

期末资产回收值包括固定资产、无形资产和营运资金回收值，可根据资产回收时公允价值扣除处置费用估算。本次评估，相关固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具以及办公设备，其中房屋建筑物的折旧年限为 20 年，考虑到该等资产在冶炼厂关停后，存在变现价值，因此对于房屋建筑物进行了回收；但对于机器设备、运输工具以及办公设备预测期内进行了资产更新，更新后考虑净值为零，变现可能性较小，故不考虑该等固定资产的回收值。中色华鑫马本德无形资产为办公软件及监控系统，在冶炼厂经营期间摊销完毕，因此不再考虑回收。营运资金在最后一年回收。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

11）总部管理费

根据中色华鑫马本德预算，中色华鑫马本德的母公司中国有色矿业每年发生管理费用，此次评估将其平均分摊至八家经营实体，以模拟总部管理费的现金流出。

12）净现金流预测结果

根据前述各项预测数据，被评估资产组未来经营期内的净现金流量的预测结果详见下表：

单位：万美元

项目/年度	2019 年 Q4	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	4,578.52	21,287.60	21,667.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60
营业成本	2,987.63	12,857.98	13,072.97	13,108.49	13,108.49	13,108.49
营业税金及附加	82.79	810.59	823.89	877.09	877.09	877.09
营业费用	123.61	574.71	584.97	626.01	626.01	626.01
管理费用	181.82	753.26	760.01	787.03	787.03	787.03
资产减值损失	28.08	133.36	135.72	137.23	137.23	137.23
营业利润	1,174.61	6,157.70	6,290.04	7,651.75	7,651.75	7,651.75
利润总额	**1,174.61**	**6,157.70**	**6,290.04**	**7,651.75**	**7,651.75**	**7,651.75**
所得税率	30%	30%	30%	30%	30%	30%
减：所得税	352.38	1,847.31	1,887.01	2,295.52	2,295.52	2,295.52
净利润	**822.23**	**4,310.39**	**4,403.03**	**5,356.22**	**5,356.22**	**5,356.22**
折旧摊销等	465.13	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72
资产更新及回收	1,196.44	-	-	-	2,039.80	3,718.93
营运资本增加额	-14.51	413.96	52.19	172.97	-	-
资本性支出	400.00	-	-	-	-	-
分摊上级管理费	26.36	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67
净现金流量	**-320.93**	**4,651.49**	**5,105.89**	**5,938.31**	**4,071.48**	**2,392.36**

项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	
营业收入	23,187.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60	23,187.60	
营业成本	13,108.49	13,108.49	13,108.49	13,108.49	13,108.49	
营业税金及附加	877.09	877.09	877.09	877.09	877.09	
营业费用	626.01	626.01	626.01	626.01	626.01	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管理费用	787.03	787.03	787.03	787.03	787.03	
资产减值损失	137.23	137.23	137.23	137.23	137.23	
营业利润	7,651.75	7,651.75	7,651.75	7,651.75	7,651.75	
利润总额	**7,651.75**	**7,651.75**	**7,651.75**	**7,651.75**	**7,651.75**	
所得税率	30%	30%	30%	30%	30%	
减：所得税	2,295.52	2,295.52	2,295.52	2,295.52	2,295.52	
净利润	**5,356.22**	**5,356.22**	**5,356.22**	**5,356.22**	**5,356.22**	
折旧摊销等	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	1,171.72	
资产更新及回收	-	-	-	-	-735.41	
营运资本增加额	-	-	-	-	-3,125.95	
资本性支出	-	-	-	-	-	
分摊上级管理费	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	
净现金流量	**6,111.28**	**6,111.28**	**6,111.28**	**6,111.28**	**9,972.65**	

（2）权益资本价值计算

此次评估，中色华鑫马本德所在国刚果（金）资本市场不发达，而中色华鑫马本德核心管理团队全部为中国派驻，其产品基本销售至中国，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，同时此次交易双方均为中国有色集团控股的中国企业，因此其投资风险主要在中国。基于此，此次评估计算折现率时选取了中国市场数据进行估算，同时在特性风险系数中对国别差异予以调整，具体计算过程如下：

1）折现率的确定

A.无风险收益率 rf：参照中国近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 rf 的近似，即 rf=0.0379。

B.市场期望报酬率 rm：一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2019 年 6 月 30 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：r_m=0.1005。

.β_e值：取中国相同行业可比上市公司股票，以2014年10月至2019年9月最近60个月的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数β_x=1.1892，按式（11）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

计算得到中色华鑫马本德预期市场平均风险系数β_t=1.1249，并由式（10）得到中色华鑫马本德预期无财务杠杆风险系数的估计值β_u=0.8518。

D.权益资本成本 r_e：本次评估确定的特性风险系数为 5%，其中国别风险为 4%，个体风险为 1%，主要考虑以下原因：

a．国别风险参考知名网站达摩达兰数据并进行适当调整：达摩达兰网站公布的中国国别风险为 0.81%，刚果（金）国别为 7.52%，但该数据均是以美国为基准进行的比较，在对比中国和刚果（金）的国别风险时，应充分考虑中国较之美国与刚果（金）的差异。具体地，中国较之美国，与刚果（金）的政治关系较好。因此，中国企业被国有化或征用、政府拒付对外债务的风险更低；另一方面，中色华鑫马本德的核心管理层及骨干力量均为中国员工，受当地雇佣政策影响较小；产品基本销往中国，采用美元结算，物资采购也主要采用美元结算，筹融资业务也主要是在中国银行之间进行，因此，中色华鑫马本德受刚果（金）当地的宏观经济和经营环境影响小，国别风险中的经营风险、货币贬值风险和转移风险均较低。综合考量以上因素，选择 4%为作为本次评估的国别风险。

b．个体风险：对中色华鑫马本德与可比上市公司进行比较，个体风险取值为 1%，主要考虑了中色华鑫马本德在经营风险、生产规模以及所处周期等方面与可比上市公司存在一定差异。

综上，此次评估公司特性风险调整系数ε =0.05，则根据式（8）得到中色华鑫马本德的权益资本成本 re。

E.所得税率：中色华鑫马本德所得税税率为 30%。

F.扣税后付息债务利率 rd：中色华鑫马本德账面无付息债务。

G.债务比率 Wd 和权益比率：由式（6）和式（7）得到债务比率 Wd 和权益比率 We。

H.将上述各值分别代入式（5）即得到折现率 r=14.12%。

2）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量代入式（2），得到中色华鑫马本德的经营性资产价值为

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

28,071.61 万美元。

3）溢余或非经营性资产价值

经核查，截至评估基准日，中色华鑫马本德溢余资产账面值、评估值以及项目内容明细如下表，其中企业账面货币资金高于营运资金中最低现金保有量的部分确定为溢余货币资金，最低现金保有量由企业当期付现成本乘以现金周转率确定：

单位：万美元

科目	账面价值	评估值
货币资金	1,793.49	1,793.49
预付款项	7.70	7.70
其他应收款	4,923.64	4,923.64
其他流动资产	4.17	4.17
流动类溢余/非经营性资产小计	**6,728.99**	**6,728.99**
其他应付款	628.21	628.21
流动类溢余/非经营性负债小计	**628.21**	**628.21**
C1：流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	**6,100.78**	**6,100.78**
无形资产	255.65	255.65
非流动类溢余/非经营性资产小计	**255.65**	**255.65**
递延所得税负债	581.02	581.02
非流动类溢余/非经营性负债小计	**581.02**	**581.02**
C2：非流动类溢余/非经营性资产（负债）净值	**-325.37**	**-325.37**
C：溢余/非经营性资产、负债净值	**5,775.41**	**5,775.41**

4）权益资本价值的确定

将得到的经营性资产价值 P=28,071.61 万美元，基准日的溢余或非经营性资产价值 C=5,775.41 万美元，付息债务价值 D=0，少数股东权益价值 M=0，代入式（1），即得到中色华鑫马本德的股东全部权益价值为 33,847.01 万美元。

3、资产基础法评估情况

（1）各项流动资产的评估

1）货币资金

列入评估范围的货币资金账面价值 27,993,793.14 美元，其中现金 24,090.06 美元，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

银行存款 23,024,109.44 美元，其他货币资金 4,945,593.64 美元。现金存放于公司财务室内；银行存款开户银行为中国银行（赞比亚）分行、RAWBANK、TRUSTMERCHANTBANKS.A 等。

对银行存款和其他货币资金审阅了基准日的银行对账单、银行余额调节表，并进行了函证，对影响净资产的未达账项由审计进行了调整，对外币存款查阅了基准日汇率，按外币金额和基准日汇率确定评估值，其他货币资金以核实后账面价值作为评估值。

本次库存现金评估值为 24,090.06 美元，银行存款评估值为 23,024,109.44 美元，其他货币资金评估值为 4,945,593.64 美元。

2）应收账款

列入评估范围的应收账款账面价值 19,303,364.66 美元，其中账面原值 19,303,364.66 美元，坏账准备 0 美元，主要销售阴极铜产品的应收账款。本次评估中未发现服务单位有破产、撤消或不能按合同规定按时提供保险服务情况等，以核实后账面余额作为评估值。

应收账款评估值为 19,303,364.66 美元。

3）预付账款

列入评估范围的预付账款账面价值 25,073,610.96 美元，为预付矿款、预付勘探费用和预付氧化矿款。本次评估中未发现服务单位有破产、撤消或不能按合同规定按时提供保险服务情况等，以核实后账面余额作为评估值。

预付账款评估值为 25,073,610.96 美元。

4）其他应收款

其他应收款账面余额 55,306,116.75 美元，账面净额 49,236,377.01 美元，计提坏账准备 6,069,739.74 美元。其他应收款为内部备用金和应收利息等。其他应收款评估值为 49,236,377.01 美元。

5）存货

存货包括原材料、产成品和在产品，账面价值 22,160,632.03 美元，其中账面原值 22,160,632.03 美元，计提存货跌价准备 0 美元。经上述评估，存货评估价值 22,432,498.10

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

美元，评估增值 271,866.07 美元，增值率 1.23%，存货跌价准备评估为零。评估增值的主要原因是存货评估中考虑了一定的利润所致。

其中：

A.原材料

原材料账面值 20,144,448.47 美元，其中账面余额 20,144,448.47 美元，计提存货跌价准备 0 美元。原材料评估值 20,619,979.50 美元，评估增值率为 2.36%。增值原因为原材料氧化矿对应产成品增值率影响导致。

B.在产品

在产品账面价值 474,998.31 美元，其中账面余额 474,998.31 美元，计提存货跌价准备 0 美元，为处在生产工序中产生的液体含铜在产品。经核实账面成本的构成合理性，在产品的评估值=账面值*（1+增值率），增值率采用对应产成品的增值率。经评估，在产品评估价值 558,788.01 美元，评估增值率为 17.64%。

C.产成品

产成品账面原值 1,541,185.25 美元，其中账面余额 1,541,185.25 美元，计提存货跌价准备 0 美元。经评估，产成品评估价值 1,813,051.32 美元，评估增值 271,866.07 美元，增值率 17.64%。

6）其他流动资产

其他流动资产账面价值为 41,672.67 美元，主要为购买政治暴乱险待抵扣进项税。其他流动资产评估价值为 41,672.67 美元，无增减值变化。

（2）各项非流动资产的评估

1）房屋建筑物类资产

A.评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物资产主要为中色华鑫马本德申报的房屋建筑物。房屋建筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

中色华鑫马本德房屋建筑物统计表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：美元

科目名称	项数	账面价值	
		原值	净值
合计	69	37,955,679.13	24,645,771.32
房屋建筑物	25	16,483,565.09	11,345,519.41
构筑物	44	21,472,114.04	13,300,251.91

B.评估结果

中色华鑫马本德房屋建筑物评估结果汇总表：

单位：美元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
合计	**37,955,679.13**	**24,645,771.32**	**34,910,740.00**	**31,849,651.00**	**-8.02**	**29.23**
房屋建筑物	16,483,565.09	11,345,519.41	14,331,270.00	13,149,731.00	-13.06	15.90
构筑物	21,472,114.04	13,300,251.91	20,579,470.00	18,699,920.00	-4.16	40.60

评估增减值分析：

从上表可以看出，房屋建筑物类资产账面原值评估减值 13.06%，账面净值评估增值 15.90%；其减值的主要原因是本次评估范围内的固定资产主要建成时间为 2014 年，本地建设材料主要靠进口，随着近几年刚果经济发展，进口材料有较大幅度下降。中色华鑫马本德房屋建筑物的会计折旧年限比评估实际采用的年期要短，该因素是导致房屋建筑物评估增值的原因。

2）设备类资产

A.评估范围

本次中色华鑫马本德纳入评估范围的设备类资产账面原值 84,474,830.93 美元，账面净值 34,064,985.45 美元。具体包括机器设备、运输设备及电子设备三类。

B.评估结果

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

单位：美元

科目名称	账面价值	评估价值	增值率%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	**84,474,830.93**	**34,064,985.45**	**74,767,847.00**	**41,474,135.00**	**-11.49**	**21.75**
机器设备	61,317,293.18	23,803,561.80	54,122,800.00	26,535,849.00	-11.73	11.48
运输设备	22,509,231.09	10,049,975.00	20,052,800.00	14,601,362.00	-10.91	45.29
电子设备	648,306.66	211,448.65	592,247.00	336,924.00	-8.65	59.34

评估结果增减值原因分析:

a.机器设备：近年来，机器设备的市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的设备使用及维护保养较好，导致该类资产净值较大幅度评估增值。

b.车辆：由于近年车辆市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限且企业的车辆使用及维护保养较好，导致该类资产净值评估增值。

c.电子设备：电子设备更新换代速度较快，市场价格整体呈下降趋势，导致该类资产原值评估减值；企业对电子设备采用的折旧年限小于评估所采用的经济寿命年限，导致该类资产净值评估增值。

3）在建工程

A.评估范围

在建设备安装工程，设备安装工程账面值为 7,964,419.02 美元。

B.评估结果及增减值原因分析

综上，在建工程-设备安装工程评估值为 8,023,924.71 美元，增值 59,505.69 美元，增值率为 0.75%，增值原因为在建工程账面值未包含资金成本，评估结论考虑了资金成本。

4）无形资产

A.评估范围

本次评估的无形资产为中色华鑫马本德矿业有限公司所拥有的 1 宗土地使用权，评估基准日时，该土地使用权的账面价值已包含在房屋建筑物第 21 项“LUANO 生活区”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中。

B.评估结果及增减值原因分析

纳入本次评估范围无形资产-土地使用权评估值 570,000.00 美元，评估增值 570,000.00 美元。评估增值的原因是中色华鑫马本德土地使用权的购置费用已入账在房屋建筑物，账面值为零。

（3）各项负债的评估

1）应付账款

应付账款账面值 11,991,795.31 美元，主要为应付的设备款、应付原材料矿石款和备品备件款等。应付账款评估值为 11,991,795.31 美元，评估无增减值变化。

2）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 1,846,213.45 美元。为应付工资、奖金、津贴和补贴、基本养老保险费和住房公积金等。应付职工薪酬评估值为 1,846,213.45 美元。

3）应交税费

应交税费账面值 37,668,158.23 美元，主要为企业应缴纳的企业所得税、资源税、个人所得税和商检税费等。应交税费评估值为 37,668,158.23 美元，评估无增减值变化。

4）其他应付款

其他应付款账面值 6,282,082.53 美元，主要为中色华鑫马本德应付中色矿业香港控股有限公司 2017 年股利和当地员工社保等。其他应付款评估值为 6,282,082.53 美元，评估无增减值变化。

5）递延所得税负债

递延所得税负债的账面金额 5,810,186.59 美元，主要为套期保值未实现损益确认递延所得税负债。递延所得税负债评估值为 5,810,186.59 美元。

（4）资产基础法结论

评估机构根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对中

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

色华鑫马本德纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

资产账面价值 21,345.66 万美元，评估值 23,130.94 万美元，评估增值 1,785.28 万美元，增值率 8.36%。

负债账面价值 6,359.84 万美元，评估值 6,359.84 万美元，评估无增减。

净资产账面价值 14,985.82 万美元，股东全部权益评估值 16,771.10 万美元，评估增值 1,785.28 万美元，增值率 11.91%。详见下表：

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	14,380.95	14,464.06	83.11	0.58
非流动资产	6,964.71	8,666.88	1,702.17	24.44
其中：固定资产	5,871.08	7,509.09	1,638.01	27.90
在建工程	796.44	802.39	5.95	0.75
无形资产	297.20	355.39	58.19	19.58
资产总计	**21,345.66**	**23,130.94**	**1,785.28**	**8.36**
流动负债	5,778.82	5,778.82	-	-
非流动负债	581.02	581.02	-	-
负债总计	**6,359.84**	**6,359.84**	**-**	**-**
净资产（所有者权益）	**14,985.82**	**16,771.10**	**1,785.28**	**11.91**

六、特殊评估事项

1、本次评估部分参数引用了 SRK 于 2020 年 1 月 10 日出具的技术评价报告，该报告为地采选冶技术报告，地质采选冶专业超出了资产评估的专业范畴，评估人员已对其做了合规性核查，但是不对其专业报告中可能存在的错误数据或陈述承担责任。引用的参数主要包括：资源量、储量、排产计划、采选冶技术指标、资本性支出、成本等参数。评估人员采取的核查过程如下：（1）对 SRK 以及编制人员资历进行了查询；（2）对 SRK 矿山现场调查情况进行了核实；（3）对技术评估报告中陈述的矿山的开发利用情况，进行了现场考察和访谈了解的情况；（4）对技术评估报告中的数据，根据储量报

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

告中及附表列示的计算过程，进行了复核；对成本等经济参数，参照企业历史成本资料进行了比对。

2、本次中色非洲矿业申报评估的土地使用权共 72 宗，其中 47 项已办理了相关权证，证载权利人均为中色非洲矿业，其余 25 项的权证正在办理中。

3、截至评估基准日，中色非洲矿业尚有未完结诉讼，本次评估中未考虑该等期后不确定事项对评估值的影响。

4、根据现有资料，中色非洲矿业的谦比希铜矿矿业权的有效期到 2023 年 6 月 28 日结束，本次评估计算的收益期为 2019 年 10 月至 2035 年，评估结论是基于上述矿业权许可证到期之后可以依法进行延续的基础上得出的，并且未考虑矿业权许可证到期延续登记可能发生的相关费用。

5、中色卢安夏声明拥有 NO 78 EUCALYPTUS DRIVE、96 FUNYAMA AVENUE、65 HIBISCUS、66 HIBISCUS、75D HOUSE、HOUSE NO 46B 等六栋建筑物的产权，但未对上述建筑物占用的土地权属发表意见。由于中色卢安夏未能提供上述六栋建筑物所在土地的产权证、相关权属证明和财务入账资料，亦未向评估人员申报拥有该土地产权。对于上述中色卢安夏不予申报的六宗土地，本次评估不纳入评估范围。

6、根据现有资料，中色卢安夏的穆里亚希矿业权的有效期到 2031 年 10 月 18 日结束，本次评估计算的穆里亚希矿业权收益期为 2019 年 10 月至 2032 年，评估结论是基于上述矿业权许可证到期之后可以依法进行延续的基础上得出的，并且未考虑矿业权许可证到期延续登记可能发生的相关费用。

7、谦比希湿法冶炼房屋建（构）筑物涉及区域共 9 宗地块，包括湿法萃取车间、湿法堆浸区域、湿法搅浸车间、湿法搅浸区域、湿法生活区、湿法办公室区域、湿法选厂厂区 1、湿法选厂厂区 2 和穆旺巴希矿山区。其中湿法办公室区域已办理了土地权属证明，权证编号为 165208，权属人为谦比希湿法冶炼，其余区域的地块权属人均为中色非洲矿业。根据谦比希湿法冶炼介绍，由于中色非洲矿业和谦比希湿法冶炼为关联方企业，谦比希湿法冶炼无偿使用上述 8 宗中色非洲矿业持有的地块，并已正常经营多年，但关于此事宜双方并无书面协议。

8、在评估过程中发现卢阿拉巴铜冶炼涉及资产有 5,330,700.00 平方米的农业用地

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

土地使用权尚未取得土地注册证。经核实，上述土地使用权已取得土地转让合同（5 年期），尚未办理土地注册证。根据刚果（金）法律规定，超过两公顷的土地转让，受让人获得国土整治部许可的土地转让合同，就获得 5 年期的土地使用权，等同于有证使用；受让人获得土地后 5 年内有实质性的使用活动，即可从国土整治部获得为期 25 年（含 5 年期）的使用权许可并取得土地注册证。

该宗农业用地在评估基准日作为企业种植蔬菜使用，符合上述“受让人获得土地后 5 年内有实质性的使用活动，即可从国土整治部获得为期 25 年（含 5 年期）的使用权许可并取得土地注册证”的法律规定，不影响土地使用权及地上建构筑物后续利用，故本次按有产权证的土地使用权评估。

9、刚波夫矿业的刚波夫矿区 PE465 采矿权在拟合作区范围内，共分布有 3 个铜钴矿床，分别为 Msesa 矿床、刚波夫-西矿床、刚波夫-主矿床。其中 Msesa 矿床、刚波夫-西矿床、暂未进行开采设计，也暂未开展详细的勘查工作，因此本次评估仅对完成开采设计的刚波夫-主矿床进行了评估。

10、根据刚波夫矿业提供的相关资料显示，刚波夫矿区 PER13229 尾矿权、刚波夫矿区 PER13230 尾矿权由于资源品质较差，试验消耗成本较高，在当前经济技术条件下不利于开发，暂未列入刚波夫矿业开发规划， SRK 出具的技术评价报告也未评估尾矿权范围内的资源量，因此本次评估未对 PER13229 尾矿权、PER13230 尾矿权进行评估。

11、根据现有资料，刚波夫矿区 PE465 采矿权的有效期到 2024 年 4 月 2 日结束，本次评估计算的收益期为 2021 年 11 月至 2030 年，评估结论是基于上述矿业权许可证到期之后可以依法进行延续的基础上得出的，并且未考虑矿业权许可证到期延续登记可能发生的相关费用。

12、在评估过程中未能发现中色华鑫湿法涉及资产中以下土地使用权的产权证，详情如下：

序号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	面积(公顷)
1	PC4282 新尾矿用地	里卡西市潘达区孔图伟大街	2017 年 5 月 19 日	工业用地	43.00

经与中色华鑫湿法核实，上述土地使用权已取得土地转让合同（5 年期），尚未办理土地注册证。根据刚果（金）有关法律规定，超过两公顷的土地转让，受让人获得国

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

土整治部许可的土地转让合同，就获得 5 年期的土地使用权，等同于有证使用；受让人获得土地后 5 年内有实质性的使用活动，即可从国土整治部获得为期 25 年（含 5 年期）的使用权许可并取得土地注册证。

该宗地在评估基准日正在建设尾矿坝，未来作为尾款坝用地使用。符合上述“受让人获得土地后 5 年内有实质性的使用活动，即可从国土整治部获得为期 25 年（含 5 年期）的使用权许可并取得土地注册证”，的法律规定，不影响土地使用权及地上建构筑物后续利用，故本次按有产权证的土地使用权评估。

综上所述，本次评估中并未考虑上述或有事项对评估值的影响。

七、本次交易的定价情况

标的资产的交易价格以中联评估出具并经国务院国资委备案的评估报告确定的评估结果为依据，经交易双方协商后确定，交易定价与评估结果不存在较大差异。

八、董事会对本次交易评估事项意见

（一）董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的意见

董事会认为：“

1、中联资产评估集团有限公司具有证券、期货相关资产评估业务资格；评估机构及其经办评估师与公司及本次交易相关方之间除正常的业务往来关系以外，不存在关联关系，具有充分的独立性。

2、本次评估的假设前提均符合国家有关法规、规定，并遵循了市场通用惯例与准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联资产评估集团有限公司首先采用收益法和资产基础法对中国有色矿业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

下属十家三级公司进行评估，其中八家实体公司最终采用收益法评估结果，而后逐级汇总至母公司，最终在中国有色矿业层面采用资产基础法得出整体公司的评估价值。评估机构在本次评估过程中实施了相应的评估程序，评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求进行，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估方法合理，与评估目的相关性一致。

4、在本次评估过程中，中联资产评估集团有限公司根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。标的资产以评估值作为定价基础，交易价格公平、合理，不存在损害上市公司及广大中小股东利益的情形。

综上所述，公司本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

（二）报告期及未来财务预测的相关情况

标的资产未来财务数据预测是以标的资产历史年度的经营业绩为基础，遵循所在地国家现行的有关法律、法规，根据当地宏观经济、政策、企业所属行业的现状与前景、标的资产的发展趋势，分析了标的资产面临的优势与风险，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并参考北京斯罗柯资源技术有限公司（SRK 中国）编制的《Updated Independent Technical Assessment Report of CNMC’s Copper Projects in Zambia and DRC》和标的资产编制的未来发展规划，经过综合分析确定。标的资产未来的财务情况将逐步得到提升，相关财务预测与标的公司自身业务发展情况相符，与标的公司报告期财务情况不存在冲突。

标的资产报告期及未来财务预测的相关情况详见本独立财务顾问报告“第十章管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”，标的资产的行业情况、竞争情况及经营情况详见“第十章管理层讨论与分析”之“二、本次交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”。

（三）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的资产在经营中所涉及的国家和地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术等预计不会发生重大不利变化。公司在本次交易完成后，拟与标的资产在治理结构、管理制度、业务经营、人员安排等方面实施进行相应的整合，以保证标的公司持续稳定健康发展。同时，上市公司将利用自身的资本平台优势、品牌优势以及在公司治理、规范运作方面的优势，加强标的公司的规范经营和业务发展，不断提升标的公司综合竞争力和抗风险能力。本次评估是基于现有标的资产所在地区的法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑了未来政策、宏观环境、技术、行业等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会影响本次标的资产评估的合理性。

（四）对评估结果的敏感性分析

本次交易涉及的标的公司采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，资产基础法不适用做敏感性分析，现就收益法下主要指标对评估值影响情况如下：

1、敏感性分析的主参数选择

综合考虑标的公司的业务模式和报告期内财务指标变动的影响程度，本次评估敏感性分析选取铜价格、硫酸价格和折现率作为敏感性分析指标。

2、分析结果

（1）预测期各年铜价格的敏感性分析

铜价格变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
预测长期铜价（美元/吨）	5,760.00	6,080.00	6,400.00	6,720.00	7,040.00
标的资产评估值（万美元）	118,920.47	126,390.42	139,672.22	152,706.56	165,801.28
评估值变动率	-14.86%	-9.51%	0.00%	9.33%	18.71%

（2）预测期各年硫酸价格的敏感性分析

硫酸价格变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
预测长期硫酸价格（美元/吨）	126.00	133.00	140.00	147.00	154.00
标的资产评估值（万美元）	137,528.25	138,600.46	139,672.22	140,743.53	141,873.76
评估值变动率	-1.54%	-0.77%	0.00%	0.77%	1.58%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）预测期各年折现率的敏感性分析

折现率变动数值	-2%	-1%	0%	1%	2%
标的资产评估值（万美元）	150,245.42	144,676.78	139,672.22	135,159.17	131,075.96
评估值变动率	7.57%	3.58%	0.00%	-3.23%	-6.15%

（五）标的资产与上市公司的协同效应分析

本次重组有望充分发挥上市公司与标的公司之间的协同效应，依托资源开发业务促进工程承包业务发展，并依托工程承包业务进一步争取更多的资源开发项目，充分落实“资源+工程”双轮驱动发展模式。通过对股权结构和管理资源的有效整合，对规划投资、生产运营等进行顶层设计、统筹协调、集成集约，形成合力。有利于提高上市公司的核心竞争力，提升市场开拓能力，实现管理效率和经济效益的提高。

但由于双方未来整合存在一定的不确定性，出于谨慎性原则，在本次评估过程中未考虑上市公司与标的公司可能产生的协同效应。

（六）本次交易定价的公允性分析

1、本次交易定价相对估值水平

根据中联评估出具的评估报告，以 2019 年 9 月 30 月为评估基准日对标的企业进行评估。截至 2019 年 9 月 30 月，标的公司的评估结果为 139,672.22 万美元。根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元兑人民币 7.0729 元折算，得出评估基准日中国有色矿业股东全部权益的评估值为 987,887.64 万元人民币。

以上述评估值为依据，确定标的资产中国有色矿业 74.52%股权的交易价格为 736,165.48 万元人民币。

根据审计报告，中国有色矿业 2018 年度归属于母公司股东的净利润为 14,703.67 万美元，2019 年 9 月 30 日归属于母公司股东的净资产为 98,284.80 万美元，对应市盈率倍数 9.50，对应市净率倍数为 1.42。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、同行业可比上市公司比较情况

标的公司中国有色矿业的主要业务为铜钴金属开采、选矿、冶炼及销售，与国内同行业主要 A 股可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
000878.SZ	云南铜业	43.01	2.10
601899.SH	紫金矿业	16.21	2.10
603993.SH	洛阳钼业	14.95	2.00
603799.SH	华友钴业	10.71	3.83
600711.SH	盛屯矿业	16.82	1.34
平均值		**20.34**	**2.27**
中位值		**16.21**	**2.10**
中国有色矿业 100%股权		**9.50**	**1.42**

资料来源：Wind 资讯
注：可比公司市盈率、市净率指标，取本次重组评估基准日 2019 年 9 月 30 日收盘价
（1）可比上市公司市盈率＝（收盘价×总股本）÷2018 年度归属母公司所有者的净利润
（2）可比上市公司市净率＝（收盘价×总股本）÷2019 年 9 月 30 日归属于母公司所有者权益
（3）标的公司市盈率＝标的公司评估值÷2018 年度归属于母公司所有者的净利润
（4）标的公司市净率＝标的公司评估值÷2019 年 9 月 30 日归属于母公司所有者权益
（5）计算均值和中位值剔除异常值
（6）为避免汇率影响，均采用美元数计算标的公司的市盈率和市净率

中国有色矿业 100%股权评估价值为 139,672.22 万美元，其所对应的市盈率倍数为 9.50 倍，市净率为 1.42 倍。标的资产的市盈率低于 A 股可比上市公司的平均值 20.34 和中位数 16.21，市净率低于可比上市公司的平均值 2.27 和中位数 2.10，本次交易作价处于合理区间。

3、同行业可比交易案例比较情况

（1）A 股上市公司收购矿产资源标的的可比交易

近年来 A 股上市公司收购矿产资源标的可比交易案例估值情况如下：

序号	代码	证券简称	标的资产	评估基准日	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	600489.SH	中金黄金	内蒙古矿业 90.00%股权	2019/1/31	6.64	2.66
2	600988.SH	赤峰黄金	瀚丰矿业 100.00%股权	2018/12/31	11.00	2.77
3	000975.SZ	银泰资源	吉林板庙子 95%股权	2016/12/31	11.34	2.59

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

			黑河洛克 95%股权	2016/12/31	6.03	2.13
4	000630.SZ	山东黄金	归来庄公司 70.65%股权	2014/6/30	13.74	1.21
			蓬莱矿业 51%股权	2014/6/30	25.86	9.59
平均值					**12.43**	**3.49**
中位数					**11.17**	**2.62**
中国有色矿业 100%股权					**9.69**	**1.42**

资料来源：Wind 资讯
注：计算均值和中位数时剔除异常值
（1）市盈率＝可比交易标的资产的股东全部权益价值评估值÷可比交易标的资产预测期前三年平均净利润
（2）市净率＝可比交易标的资产的股东全部权益价值评估值÷可比交易标的资产评估基准日归属于母公司所有者权益

近年来 A 股上市公司收购矿产资源标的可比交易案例中，平均市盈率水平为 12.43 倍，平均市净率水平为 3.49 倍。标的资产的市盈率和市净率分别为 9.69 倍和 1.42 倍，低于可比交易案例的市盈率及市净率估值指标，本次交易作价处于合理区间。

（2）A 股上市公司收购冶炼标的的可比交易

近年来 A 股上市公司收购冶炼标的可比交易案例估值情况如下：

序号	代码	证券简称	标的资产	评估基准日	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	600489.SH	中金黄金	中原冶炼厂 60.98%股权	2019/1/31	11.63	1.13
2	002532.SZ	新界泵业	天山铝业 100.00%股权	2018/12/31	11.58	1.57
3	600711.SH	盛屯矿业	四环锌锗 97.22%股权	2018/6/30	11.01	2.41
4	601600.SH	中国铝业	包头铝业 25.6748%股权	2017/12/31	15.46	1.49
5	600614.SH	鼎立股份	丰越环保 100%股权	2017/10/31	10.35	3.60
6	000923.SZ	河北宣工	四联香港 100%股权	2016/4/30	11.62	1.02
7	600988.SH	赤峰黄金	雄风稀贵 100%股权	2014/3/31	7.47	2.69
平均值					**11.31**	**1.99**
中位数					**11.58**	**1.57**
中国有色矿业 100%股权					**9.69**	**1.42**

资料来源：Wind 资讯

注：（1）市盈率＝可比交易标的资产的股东全部权益价值评估值/可比交易标的资产预测期前三年平均净利润

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）市净率＝可比交易标的资产的股东全部权益价值评估值÷可比交易标的资产评估基准日归属于母公司所有者权益

近年来 A 股上市公司收购冶炼标的可比交易案例中，平均市盈率水平为 11.31 倍，平均市净率水平为 1.99 倍。标的资产的市盈率和市净率分别为 9.69 倍和 1.42 倍，低于可比交易案例的市盈率及市净率估值指标，本次交易作价处于合理区间。

综上，本次交易中标的公司的评估及作价情况合理。

（七）评估基准日至重组报告书披露日标的资产发生的重要变化事项分析

评估基准日至重组报告书披露日期间，标的资产没有影响本次交易对价的重要变化事项发生。

（八）交易定价与评估结果是否存在较大差异

标的资产的交易价格以中联评估出具并经国务院国资委备案的评估报告确定的评估结果为依据，经交易双方协商后确定，本次交易定价与评估结果不存在较大差异。

九、上市公司独立董事对本次交易评估事项的独立意见

独立董事根据相关法律、法规和规范性文件的规定，在详细核查了有关评估事项以后，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见独立董事一致认为：“

1、评估机构具有独立性

中联资产评估集团有限公司具有证券、期货相关资产评估业务资格；评估机构及其经办评估师与公司及本次交易相关方之间除正常的业务往来关系以外，不存在关联关系，具有充分的独立性。

2、评估假设前提具有合理性

本次评估的假设前提均符合国家有关法规、规定，并遵循了市场通用惯例与准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联资产评估集团有限公司首先采用收益法和资产基础法对中国有色矿业有限公司（以下简称“标的公司”）下属十家三级公司进行评估，其中八家实体公司最终采用收益法评估结果，而后逐级汇总至母公司，最终在标的公司层面采用资产基础法得出整体公司的评估价值。评估机构在本次评估过程中实施了相应的评估程序，评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求进行，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估方法合理，与评估目的相关性一致。

4、本次评估定价公允

在本次评估过程中，中联资产评估集团有限公司根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。标的资产以评估值作为定价基础，交易价格公平、合理，不存在损害上市公司及广大中小股东利益的情形。

综上所述，我们认为，公司本次交易所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第八章 本次交易主要合同

一、《发行股份购买资产协议》主要内容

2019 年 10 月 18 日，中色股份（以下简称“甲方”）与中色矿业发展（以下简称“乙方”）签署《发行股份购买资产协议》。

（一）整体交易方案

双方同意，上市公司拟进行如下整体交易：

1、中色股份以发行股份的方式购买中色矿业发展持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%。

2、本次发行股份购买资产的同时，中色股份进行配套融资，即中色股份以询价的方式向不超过 10 名特定对象非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金金额不超过本次发行股份购买资产的交易对价的 100%，同时发行股份数量不超过本次交易前上市公司股份总数的 20%，最终以中国证监会核准的发行数量为准。

3、本次募集配套资金的生效和实施以本次发行股份购买资产的生效和实施为条件，但本次募集配套资金最终成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的生效和实施。

（二）标的资产及其作价

1、双方同意，中色股份将通过发行股份购买资产的方式，购买中色矿业发展持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%。

2、双方同意，本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的评估/估值机构出具并经国有资产监督管理机构或其授权单位备案的评估/估值报告的结果为参考依据，由交易各方协商确定。截至本协议签署之日，本次交易所涉及相关审计、评估/估值工作正在进行中。

3、标的资产的审计、评估/估值基准日为 2019 年 9 月 30 日。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）股份发行

1、根据《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律法规的规定，本次发行股份购买资产的股份发行方案如下：

（1）发行方式

向特定对象以非公开方式发行股票。

（2）发行股票种类与面值

人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元。

（3）发行对象和认购方式

发行对象为乙方，乙方以持有的标的资产为对价认购新增股份，不足一股的余额赠与上市公司。

（4）定价基准日与发行价格

定价基准日为上市公司关于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日。新增股份的发行价格为定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 4.23 元/股。

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按照相关规定进行相应调整，计算结果向上进位并精确至分。

（5）发行数量

本次发行股份购买资产的发行股份数量为向乙方发行的全部股份数量。

向乙方发行股份的数量应为整数，精确至个位，标的资产中价格不足一股的部分，由乙方无偿赠与上市公司。

在评估/估值基准日至标的资产交割日期间，标的公司进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形，如中色矿业发展就其所持 2,600,000,000 股普通股股份获得相应股份，则该等股份应一并向中色股份转让。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在评估/估值基准日至中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易前，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股股份获得现金，则中色股份向中色矿业发展非公开发行股份的数量相应减少，具体公式为：减少发行的股份数量=中色矿业发展获得的分红现金金额/本次每股发行价格。

在中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易后，如中国有色矿业进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形且中色矿业发展就其所持2,600,000,000股普通股获得现金，则中色矿业发展应向中色股份支付该等现金金额。

在定价基准日至发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行股份购买资产项下股份的发行价格将按照相关规定进行相应调整，发行股份数量也随之进行调整。

最终发行股份数量将根据评估/估值报告进行调整，并且发行股份数量应以中国证监会核准内容为准。

（6）发行股份的上市地点

本次发行股份购买资产项下的新增股份将在深交所上市交易。

（7）本次发行前上市公司滚存未分配利润安排

上市公司在本次发行股份购买资产项下股份发行前的滚存未分配利润，将由发行完成后的上市公司新老股东按照发行后股份比例共享。

（8）发行股份的锁定期和解禁安排

乙方在本次发行股份购买资产项下取得的上市公司股份自本次发行股份购买资产完成日起三十六个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。本次发行股份购买资产实施完成后，乙方由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。但法律法规另有规定的，从其规定。

本次发行股份购买资产完成后六个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于本次发行股份购买资产项下的股票发行价格，或者交易完成后六个月期末收盘价低

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

于本次发行股份购买资产项下的股票发行价格，乙方持有的上市公司股票的锁定期自动延长六个月。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，双方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

（四）人员安排

双方确认，标的公司及其下属子公司、分公司（如有）现有员工的劳动关系均不因本次发行股份购买资产而发生变更。

（五）资产交割

1、本次发行股份购买资产经中国证监会核准后，交易双方应尽快协商确定标的资产交割审计事宜，聘请具有相关资质的中介机构对标的资产进行交割审计并出具交割审计报告。该等报告应作为届时办理标的资产交割手续的依据之一。双方同意交割审计基准日为重组交割日所在月份前一月的最后一日。

2、本次发行股份购买资产经中国证监会核准后 3 个月内，双方应互相配合、办理完成标的资产过户、新增股份上市登记等手续。

3、双方同意，除本协议另有约定外，标的资产的风险、收益、负担自重组交割日起由乙方转移至中色股份。

4、重组交割日后，上市公司应聘请具有相关资质的会计师事务所就乙方在本次发行股份购买资产过程中认购上市公司全部新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并及时向深交所和中登公司申请办理将新增股份登记至乙方名下的手续。

（六）本协议签署日至重组交割日的安排及交割后义务

1、乙方同意且承诺，本协议签署日（含）至重组交割日（含）的期间内，将促使标的公司按照正常经营过程和以往的一贯做法进行经营，并作出商业上合理的努力保证所有重要资产的良好运作。此外，未经中色股份事先书面同意，乙方保证标的公司不进行下述事项：

（1）停止经营主营业务、变更经营范围或主营业务、扩张非主营业务或在正常业务过程之外经营任何业务；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）变更股本结构（包括增资、减资）；

（3）在正常经营过程之外转让、许可或以其他方式处分知识产权；

（4）主动或同意承担重大金额的义务或责任（实际或或有的），在正常经营过程中按以往的一贯做法发生的除外；

（5）为非关联第三方提供保证、抵押、质押或其他担保；

（6）向任何董事、管理人员、雇员、股东或其各自的关联公司或为了前述任何人的利益，提供任何重大贷款、保证或其它信贷安排；

（7）在正常经营过程之外出售、转让、许可或以其他方式处分在本协议订立之日使用中的任何涉及重大金额的资产，或在其上设立他方权利；

（8）进行任何与标的公司股权相关的重大收购、兼并、资本重组有关的谈判或协商，或与任何第三方就该等重大交易达成任何协议；

（9）不按照以往的一贯做法维持其账目及记录。

2、在重组交割日前，乙方应对标的公司以审慎尽职的原则行使股东权利、享有相关资产权益、履行义务并承担责任。如果乙方或标的公司在相关重要方面未遵守或未满足其应依照本协议遵守或满足的任何约定、条件或协议，乙方有义务在知悉该等行为或事件后尽快通知中色股份，并应以书面形式适当、及时地向中色股份就标的公司自本协议签署日以来到重组交割日期间发生的、可能导致本协议项下的陈述与保证在重大方面不准确或不真实的事件发出书面通知。

3、双方同意并确认，标的资产交割后，标的公司作为依法设立并有效存续并在香港联合交易所有限公司上市的性质未发生任何改变。因此，标的公司的所有档案资料及印鉴仍由其自行保管，但标的公司应在符合适用法律法规的前提下根据中色股份要求向其提供所有档案资料以供其查阅。标的资产交割后，标的公司成为中色股份的控股子公司，标的公司应当同时遵守法律、法规、规范性文件规定的关于上市公司子公司的管理制度。

4、在重组交割日后任何时间，若因重组交割日之前既存的事实或状态导致标的公司出现诉讼、任何债务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

责任或损失且未在标的公司重组交割日时的财务报表上体现、或上述情形虽发生在重组交割日前但延续至重组交割日后且未在标的公司重组交割日时的财务报表上体现，乙方有义务在接到甲方书面通知之日起 10 个工作日内负责处理，若因此给甲方、标的公司造成任何损失，乙方应向甲方、标的公司作出全额补偿，补偿范围包括但不限于甲方、标的公司的直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及甲方、标的公司为维护权益支付的律师费、公证费等。

（七）发行股份购买资产实施的先决条件

1、双方同意，本协议的生效以及本次发行股份购买资产取决于以下先决条件的全部成就及满足：

（1）本协议经双方依法签署；

（2）本次交易的标的资产的审计、评估/估值工作完成，上市公司董事会审议通过本次发行股份购买资产的相关方案；

（3）国有资产监督管理机构及其授权单位对本次交易方案的批准；

（4）上市公司股东大会审议通过本次交易方案，并同意中色矿业发展及其一致行动人免于以要约方式增持上市公司股份；

（5）中国证监会对本次交易的核准；

（6）取得国家发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案；

（7）取得商务主管部门对本次交易所涉及的境外战略投资者认购上市公司新增股份、上市公司境外投资事项及其他事项的核准或备案；

（8）本次交易通过国家市场监督管理总局反垄断局的经营者集中审查（如需）；

（9）本次交易涉及的其他审批或备案（如有）。

2、双方同意，为促使上述先决条件之成就或为履行相关报批手续，双方可签署包括但不限于补充协议在内的进一步法律文件，该等法律文件为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、双方应尽其最大合理努力促使第 8.1 条所述之相关先决条件在上市公司股东大会审议通过本次交易的决议有效期内实现。

4、若第 8.1 条所述之先决条件不能在第 8.3 条所述之期限内成就及满足，致使本次交易无法正常履行的，双方应当充分协商解决方式，尽最大努力促使先决条件尽快实现。

（八）税费

双方同意，由于签署以及履行本协议而发生的所有税收和政府收费，由双方根据有关规定各自承担，相关法律法规未规定承担方的，由双方根据实际情况协商确定承担方式或分摊。

（九）协议的变更与解除

1、本协议约定的协议双方的各项权利与义务全部履行完毕，视为本协议最终履行完毕。

2、任何对本协议的修改、增加或删除需以书面方式进行。

3、除本协议另有约定外，双方一致同意解除本协议时，本协议方可解除。

（十）违约责任及补救

1、本协议签署后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定承担违约责任；违约方应当赔偿由此给守约方造成的全部损失。

2、如果一方违反本协议的约定，则守约方应书面通知对方予以改正或作出补救措施，并给予对方 15 个工作日的宽限期。如果宽限期届满违约方仍未适当履行本协议或未以守约方满意的方式对违约行为进行补救，则本协议自守约方向违约方发出终止本协议的通知之日终止。

（十一）适用的法律和争议解决

1、本协议的签署、效力、履行、解释和争议的解决均适用中国法律。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，均提请中国国际经济贸易仲裁委员会按照其届时有效的仲裁规则在北京进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

（十二）其他

1、本协议自双方签字、盖章之日成立，自本协议第 8.1 条约定的先决条件全部成就及满足之日起生效。尽管有前述约定，双方同意，本协议第 9 条、第 10 条、第 15 条的约定在本协议经双方签字、盖章之日起即生效。

2、本协议任何一方对权利的放弃仅以书面形式作出方为有效。当事人未行使或迟延行使其在本协议项下的任何权利或救济不构成弃权；当事人部分行使权利或救济亦不得阻碍其行使其它权利或救济，但本款所述事宜在本协议另有约定的除外。

3、除非本协议双方另有书面约定，否则任何一方在未经另一方事先书面同意之前，不得向第三方转让本协议或本协议项下的任何权利、利益或义务。

4、如果本协议的任何条款或部分被法院、仲裁机构或任何对本协议有司法管辖权的机构认定为无效或失效，其他部分仍然有效，本协议双方应根据本协议的总的原则履行本协议，无效或失效的条款由最能反映本协议双方签署本协议时的意图的有效条款所替代。

二、《发行股份购买资产协议之补充协议》主要内容

2020 年 3 月 9 日，中色股份（以下简称“甲方”）与中色矿业发展（以下简称“乙方”）签署《发行股份购买资产协议之补充协议》。

（一）标的资产交易价格

根据《资产评估报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，中国有色矿业股东全部权益的评估值为 139,672.22 万美元（根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元兑人民币 7.0729 元折算，相当于人民币 987,887.64 万元）。基于前述评估值，经甲乙双方协商一致，本次标的资产的交易价格为 736,165.48 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）股份发行

根据本次交易标的资产作价和新增股份的发行价格，双方同意本次交易发行的新增股份总数为 1,740,343,925 股，最终发行的股份数量以中国证监会核准内容为准。

（三）募集配套资金

双方同意，将《发行股份购买资产协议》第 2.1.2 条“本次发行股份购买资产的同时，中色股份进行配套融资，即中色股份以询价的方式向不超过 10 名特定对象非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金金额不超过本次发行股份购买资产的交易对价的 100%，同时发行股份数量不超过本次交易前上市公司股份总数的 20%，最终以中国证监会核准的发行数量为准。”修改为：“本次发行股份购买资产的同时，中色股份进行配套融资，即中色股份以询价的方式向不超过 35 名特定对象非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金金额不超过本次发行股份购买资产的交易对价的 100%，同时发行股份数量不超过本次交易前上市公司股份总数的 30%，即不超过 590,813,527 股，最终以中国证监会核准的发行数量为准。”

（四）过渡期间损益

自评估基准日至标的资产交割日期间，标的资产所产生的盈利由中色股份享有，亏损由中色矿业发展补足。

（五）其他

1、双方同意，本补充协议自双方签字、盖章之日起成立，自《发行股份购买资产协议》生效之日起生效。

2、双方同意，本补充协议于《发行股份购买资产协议》终止或双方协商一致解除时终止。

3、《发行股份购买资产协议》与本补充协议不一致的，以本补充协议为准。

三、《盈利预测补偿协议》主要内容

2020 年 3 月 9 日，中色股份（以下简称“甲方”）与中色矿业发展（以下简称“乙方”）签署《盈利预测补偿协议》。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）盈利承诺

1、双方确认并同意，本次盈利承诺期间为自本次发行股份购买资产实施完毕当年起的连续 3 个会计年度（含本次发行股份购买资产实施完毕当年）。如本次发行股份购买资产于 2020 年内实施完毕，则承诺期间为 2020 年度、2021 年度及 2022 年度。如本次交易实施完成时间延后，则承诺期间相应顺延。本次发行股份购买资产实施完毕指中国有色矿业 74.52%股权过户至甲方名下的相关手续办理完毕。

2、如本次发行股份购买资产于 2020 年内实施完毕，乙方承诺中国有色矿业在 2020 年度、2021 年度及 2022 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称净利润）累计不少于 43,249.33 万美元（以下简称累计承诺净利润）；如本次发行股份购买资产于 2021 年内实施完毕，乙方承诺中国有色矿业在 2021 年度、2022 年度及 2023 年度的累计承诺净利润不少于 52,480.87 万美元。

3、双方确认，上述累计承诺净利润不应考虑募集配套资金投入带来的收益，若本次交易募集配套资金成功实施，在计算标的公司在承诺期间的实际净利润时，应根据标的公司实际使用募集配套资金的金额和时间，按照同期银行贷款基准利率扣除标的公司因使用募集配套资金而节省的财务费用支出。

4、如监管部门在审核中要求对上述盈利承诺进行调整，上市公司将与中色矿业发展协商后签署补充协议予以确认。

（二）盈利补偿

1、承诺期间每一会计年度届满后 4 个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产累计实现的净利润按照中国企业会计准则进行审计并出具专项审核报告，标的资产在承诺期间累计实现的净利润与累计承诺净利润之间的差额根据承诺期间最后一个会计年度的专项审核报告确定。前述承诺期间内各会计年度的专项审核报告应与甲方相应会计年度的年度报告同时披露。

2、根据专项审核结果，如中国有色矿业在承诺期间累计实现的净利润低于累计承诺净利润，乙方应就累计实现的净利润不足累计承诺净利润的部分向甲方补偿，具体补偿金额计算方式如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应承担的盈利补偿金额=（承诺期间累计承诺净利润数－承诺期间累计实现净利润数）÷ 承诺期间累积承诺净利润总数×本次发行股份购买资产标的资产总对价

3、盈利补偿金额应先由乙方以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的盈利补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若乙方持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由乙方以现金进行补偿。

4、若甲方在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与乙方应补偿股份相对应的新增股份或利益，随乙方应补偿的股份一并补偿给甲方。

（三）减值测试与补偿

1、承诺期间届满后 4 个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的评估机构以承诺期间届满之日（以下简称承诺期末）为基准日对标的资产进行评估并出具评估报告；根据评估结果，由中色股份聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具减值测试报告，前述减值测试报告应与甲方承诺期间内第 3 个会计年度的年度报告同时披露。

2、根据减值测试结果，如标的资产承诺期末减值额大于乙方承诺期间应承担的盈利补偿金额，则由乙方就标的资产承诺期末减值部分向甲方另行补偿，具体补偿金额计算方式如下：

应承担的减值补偿金额＝标的资产承诺期末减值额－乙方承诺期间应承担的盈利补偿金额。标的资产承诺期末减值额为标的资产交易对价减去标的资产承诺期末评估值（假设承诺期间标的资产未受到股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等影响）。

3、减值补偿金额应先由乙方以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量＝应承担的减值补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若乙方持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由乙方以现金进行补偿。

4、若甲方在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与乙方应补偿股份相对应的新增股份或利益，随乙方应补偿的股份一并补偿给甲方。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）盈利补偿与减值补偿的实施

1、双方同意，若乙方根据本协议第 3 条或第 4 条之约定须向甲方进行股份补偿的，甲方应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后 60 日内召开董事会及股东大会审议关于股份回购并注销的方案，甲方届时应在股东大会审议通过前述议案后，以总价人民币 1.00 元的价格定向回购该等应补偿股份，并尽快履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。

2、若前述股份回购事宜因未获甲方股东大会审议通过而无法实施的，则乙方承诺在上述情形发生后的 2 个月内，将应补偿的股份赠送给甲方股东大会股权登记日或甲方董事会确定的股权登记日登记在册的其他股东，其他股东按其持有股份数量占股权登记日甲方扣除乙方持有的股份数后的总股本的比例享有获赠股份。

3、双方同意，若乙方根据本协议第 3 条或第 4 条之约定须进一步向甲方进行现金补偿的，甲方应在会计师事务所出具专项审核报告或减值测试报告后 10 日内书面通知乙方，乙方应在收到甲方书面通知之日起 20 日内将相应的补偿现金支付至甲方指定的银行账户。

4、双方同意，乙方在承诺期间内累计用于补偿的股份数不超过乙方因本次发行股份购买资产而获得的上市公司股份数。自本协议签署之日起至本协议约定的补偿实施日，如乙方持有的甲方新增股份数量因发生送股、资本公积转增股本事项导致调整变化，则本条约定的乙方累计补偿金额的上限将根据实际情况随之进行调整。

5、双方同意，在任何情况下，乙方根据本协议约定对甲方进行补偿的总金额，不应超过标的资产的交易价格。

（五）其他

1、本协议自各方法定代表人或授权代表签字并加盖各自公章之日起成立，与《发行股份购买资产协议》同时生效。

2、本协议签署后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定承担违约责任；一方承担违约责任应当赔偿对方由此所造成的全部损失。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第九章 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易完成前上市公司的同业竞争情况

本次交易前，上市公司与控股股东中国有色集团均涉及有色金属采选与冶炼、国际工程承包和有色金属贸易业务，但两者在业务上有明确的区分，上市公司与控股股东之间不存在同业竞争。

2011年，为保障公司及全体股东利益，防范未来中国有色集团与公司之间同业竞争，中国有色集团于 2011 年 12 月在中色股份的配股说明书中作出如下承诺：

1、自中色股份在深圳证券交易所上市至今，中国有色集团及其控制的企业一直未直接或间接从事与中色股份现有主营业务构成竞争的业务，与中色股份之间不存在同业竞争。

2、在矿产资源开发方面，中色股份在铅、锌、铝、稀土等有色金属产品领域从事矿产资源开发，中国有色集团在铜、钴、镍、钨、钽、铌、铍等有色金属产品领域从事矿产资源开发。中国有色集团未来继续根据有色金属品种相区分的原则避免与中色股份产生同业竞争。

3、在工程承包方面，中国有色集团在境内从事工程承包业务或在境外从事施工承包业务，未来继续根据地域范围和专业分工相区分的原则避免与中色股份产生同业竞争。

4、中国有色集团未来将凭借及运用其股东地位，积极促使自身及其控制企业不从事与中色股份的主营业务存在竞争的业务,对于今后控制性地掌握的与中色股份的主营业务构成竞争的任何商业机会，中国有色集团及其控制企业会将上述商业机会在同等条件下优先转让予中色股份。

自承诺以来，中国有色集团严格履行其同业竞争承诺，积极促使自身及其控制企业不从事与中色股份的主营业务存在竞争的业务。

上市公司及控股股东业务的具体情况说明如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、有色金属采选与冶炼业务

本次交易前，上市公司与中国有色集团控股的中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司、赤峰大井子矿业有限公司、赤峰富邦铜业有限责任公司、中色（宁夏）东方集团有限公司、中国有色集团（广西）平桂飞碟股份有限公司、中色矿业发展有限公司等公司均从事有色金属采选与冶炼业务，但双方在金属品种上进行了严格区分。

中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司以铜矿采选为主要业务。由于红透山铜矿部分矿带为铜锌伴生矿，红透山矿业在铜矿采选过程中出产附属产品锌精矿。该公司将锌精矿直接对外出售，锌精矿销售收入占红透山矿业主营业务收入的比例较低。因此，该公司锌精矿采选业务与公司的锌矿采选与冶炼业务不构成同业竞争。

本次交易前，上市公司主要在铅、锌、铝及稀土有色金属产品领域从事矿产资源开发，中国有色集团主要在铜、钴、镍、钽、铌等有色金属产品领域从事矿产资源开发。上述金属品种的应用领域差别极大，公司与中国有色集团在有色金属采选、冶炼业务上不存在同业竞争。

2、国际工程承包业务

上市公司与中国有色集团全资子公司十五冶均从事工程承包业务，但双方的工程承包市场、业务领域和专业分工明显不同，不存在同业竞争。

十五冶成立于1953年，原隶属于湖北省政府，2001年根据财政部财企[2001]98号文划转归中国有色集团，为中国有色集团的全资子公司。上市公司自1997年成立并上市以来即定位于国际工程承包，未开展境内工程承包，与十五冶在境内工程承包上不存在同业竞争。

上市公司与十五冶均拥有境外工程承包、劳务输出业务资质，均从事境外工程承包业务，但在业务领域和专业分工明显不同。在工程承包业务领域上，公司在境外主要从事以技术承包为龙头带动国内成套设备材料出口的EPC方式的有色金属工程承包，十五冶则在境外从事公路、铁路、桥梁等基础设施建设项目的承包及具体施工。在有色金属工程承包专业分工上，公司作为总承包商，工作内容为组织和协调工程项目设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。而工程设计，设备采购、安装、土建施工等具体工作由公司分包给设计院、设备供应商、建筑

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

施工企业等国外当地企业或类似于十五冶的国内企业来完成。十五冶作为公司有色金属工程承包的分包商，主要从事土建、安装等基础设施建设的分包工程业务。因此，十五冶境外工程承包业务与公司以境外有色金属工程总包为主的国际工程承包业务，在承包工程种类、承包方式、专业分工等方面有着实质性区别，不存在同业竞争。

3、有色金属贸易业务

公司与中国有色集团控股子公司中色国际贸易有限公司、中色（天津）有色金属有限公司、大冶有色金属集团上海投资贸易有限公司均从事有色金属贸易，虽然部分金属品种相同，但不存在同业竞争。

中色国贸成立于2007年，自成立起即为谦比希铜矿、缅甸镍矿等中国有色集团海外资源开发业务提供采购和销售等辅助性服务，同时开展了以铜为主，涉及铅锌等金属的有色金属大宗商品贸易服务，亦涉及部分锌精矿贸易。

2015年4月，湖北省政府与中国有色集团签署深化战略合作框架协议，中国有色集团对以33.63亿元增资大冶有色金属集团控股有限公司，持股比例由49%上升至57.99%，成为集团的控股股东。该集团的全资子公司大冶有色金属集团上海投资贸易有限公司依托大冶有色集团的产业基础，开展铜、铝、金、银等有色金属的国际贸易。

为规范有色金属行业秩序，2009年国务院国资委将天津市国资委持中色（天津）有色金属有限公司85%的股权无偿划转至中国有色集团。天津有色目前资产和业务规模有限，仍开展少量有色金属贸易业务。

我国有色金属贸易行业企业数量众多，行业集中度较低，近似于完全竞争行业。同时，铜、铝、铅、锌等有色金属价格具备普通商品所不具备的金融产品的特征，价格公开、透明，能够比较准确、连续、公允地反映市场的供求状况和预期。上市公司与中色国贸、大冶上海投资贸易和天津有色所从事的铜、铝、铅、锌金属贸易业务市场占有率均非常低，对有色金属产品价格无明显影响。上市公司的贸易业务是在为自身工程承包业务设备采购，锌冶炼和稀土分离业务原矿采购和产成品销售等提供服务的基础上为充分利用自身的渠道优势发展起来的。中色国贸、大冶上海投资贸易、天津有色的贸易业务依托于中国有色集团有色金属矿产资源开发布局及下属金属制品企业需求。公司与中国有色集团贸易均为各自主营业务基础上的合理延伸，均为利用各自优势而作出的合理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

选择，虽然部分有色金属品种相同，但因有色金属贸易的市场特征和有色金属产品的定价机制，不存在控股股东侵占公司及其他股东利益的情形。

4、其他业务

中国有色集团控股子公司柳州中色锌品有限责任公司主要采用直接法生产氧化锌，其产品主要用于陶瓷和化工原料。公司主要采用电解法生产金属锌，其产品主要用于工业生产及建筑材料（如镀锌板等）。氧化锌与金属锌生产工艺不同、在产品品种、性能和使用对象等诸多方面均明显不同。因此，柳州中色锌品有限责任公司生产氧化锌与公司所从事的电解锌生产业务不构成同业竞争。

（二）本次交易完成后上市公司的同业竞争情况

本次交易后，上市公司的矿产资源开发业务将从在铅、锌、铝及稀土有色金属产品领域扩展到铜、钴有色金属产品领域，本次交易不会导致上市公司在原有业务领域与中国有色集团产生同业竞争。

中国有色集团及其所属其他企业也涉及部分铜钴资源开发相关业务，本次交易后与上市公司存在一定的业务重合，具体情况如下：

序号	公司名称	注册地	股权结构	主要业务情况
1	中国有色集团刚果矿业有限公司	刚果民主共和国利卡希	中国有色集团 100%	● 中色刚果主要以自有的潘达铜尾矿库和外购矿产生产阴极铜和铜精矿，建有湿法冶炼厂和铜精矿采选系统，于 2017 年 10 月建成，2018 年正式投产
2	迪兹瓦矿业股份有限公司	刚果民主共和国卢本巴希	中色经贸有限公司 51% 刚果国家矿业公司 49%	● 迪兹瓦矿山是刚果（金）少有的未开发绿地矿山，由中国有色集团与吉卡明合作成立迪兹瓦矿业投资开发 ● 迪兹瓦矿业已于 2019 年建成，2020 年 1 月正式投产
3	中色卡布韦矿业有限公司	赞比亚共和国卢萨卡	海邦开发有限公司 51% 中瑞有限公司 49%	● 卡布韦矿业为中国有色集团控股子公司中色国际矿业下属公司，持有卡布韦铜矿矿权，但由于其经济性考虑，未进行资源开发
4	中国大冶有色金属矿业有限公司	百慕大	中时发展有限公司 66.85% 其他股东 33.15%	● 中国大冶有色金属主要在产铜矿包括铜绿山铜铁矿、丰山铜矿、铜山口铜矿、萨热克铜矿，并运营有粗炼和精炼的铜冶炼厂，主要产品包括阴极铜，稀贵金属（金、银、铂、钯和碲），化工产品（硫酸、硫酸铜、硫酸镍和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公司名称	注册地	股权结构	主要业务情况
				粗硒），铁精矿和钼
5	西藏大冶有色金属投资有限公司	西藏山南地区	大冶有色金属集团控股有限公司 79.9% 福建恒元矿业有限公司 20% 厦门钰银投资有限公司 0.1%	● 西藏大冶有色金属投资有限公司共持有两个铜金属相关矿权，主要为努日铜多金属矿、明则钼铜矿
6	赤峰富邦铜业有限责任公司	赤峰市林西县	中国有色集团沈阳矿业投资有限公司 100%	● 富邦铜业主要经营一个 6 万吨产能粗铜，24 万吨硫酸产能的火法冶炼厂，主要产品为粗铜和硫酸
7	赤峰大井子矿业有限公司	赤峰市林西县	中国有色集团沈阳矿业投资有限公司 85.17% 鑫达金银开发中心 14.27% 周国祥 0.31% 马国有 0.29%	● 大井子矿业主要经营铜多金属矿，同时兼有锡金属冶炼厂，主要产品为铜精矿、锡锭，具备 0.35 万吨的铜精矿含铜产能
8	中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司	抚顺市清原满族自治县	中国有色集团 54.4% 抚顺龙晟国有资本运营集团有限公司 45.6%	● 红透山矿业主要经营铜锌矿，主要产品为铜精矿、锌精矿、硫精矿，具备 0.7 万吨的铜精矿含铜和 0.9 万吨的锌精矿含锌产能

1、中国有色集团刚果矿业有限公司

2015年，中国有色集团刚果矿业有限公司出资2,050万美元购买了吉卡明Panda Ⅰ-Ⅱ尾矿资源，中色刚果围绕该尾矿库投资建设了尾矿资源的综合开发项目，采用湿法冶炼和浮选联合工艺，主要产品为阴极铜和铜精矿，该项目于2016年8月15日开工建设，2017年9月10日建成并投料试车。

中色刚果于2018年投产，鉴于该公司达产期相对较短其生产经营及盈利稳定性待进一步论证观察，经与中国有色集团协商，上市公司和标的公司计划于本次重组后立即论证其注入的可行性。中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

2、迪兹瓦矿业股份有限公司

2017年7月20日，迪兹瓦矿业股份有限公司正式注册成立，由中国有色集团全资子公司中色经贸有限公司持股51%股份，吉卡明持49%股份。迪兹瓦矿业主要负责投资运营迪兹瓦矿山综合开发项目，由中国有色集团投资建设并运营，项目总投资8.6亿美元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

迪兹瓦矿业设计采选处理矿石能力为450万吨/年，具备阴极铜8.3万吨和粗制氢氧化钴含钴8,000吨的生产能力。该项目于2018年初开工建设，2019年12月建设完成，已经投入生产阶段。迪兹瓦矿业保有铜资源量429万吨，钴资源量42万吨。

截至2020年1月，该项目建成投产，鉴于该公司投产期较短其生产经营及盈利稳定性待进一步论证观察，经与中国有色集团协商，上市公司和标的公司计划于本次重组后立即论证其注入的可行性。中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

3、中色卡布韦矿业有限公司

中色卡布韦矿业有限公司是由中国有色集团控股子公司中色国际矿业股份有限公司全资子公司海邦开发有限公司51%控股的公司，该公司的主要业务为开展赞比亚卡布韦铜矿项目风险勘查工作，按照公司的勘探情况，该矿山合计保有铜金属资源量约27.65万吨。但由于其经济性考虑，未进行资源开发。目前中国有色集团正在研究论证中色卡布韦矿业有限公司的处置方案，中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

4、中国大冶有色金属矿业有限公司

中国大冶有色金属的主要经营地是湖北黄石，主要通过自有矿山的铜矿石和外购矿石或粗铜及阳极铜进行铜金属冶炼，以生产阴极铜，并生产副产品稀贵金属和化工产品硫酸等，同时也生产伴生的铁精矿和钼金属，该公司于2012年3月在联交所上市。该公司目前具备50万吨阴极铜产能，根据中国大冶有色金属2018年年报披露的数据，按照JORC标准，该公司其共保有矿石总量为104.09万吨，平均铜品位0.88%，合计铜金属量为91.64万吨。

2015年3月，湖北省国资委与中国有色集团达成协议。通过增资扩股，中国有色集团持股大冶有色金属集团控股有限公司57.99%，成为该集团的控股股东，大冶有色金属集团通过其全资子公司中时发展有限公司持有中国大冶有色金属66.85%股权。

中国大冶有色金属的盈利能力较弱，自2012年上市以来，持续处于微利或亏损状态。中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5、西藏大冶有色金属投资有限公司

西藏大冶有色金属投资有限公司是中国有色集团控股子公司大冶有色金属集团控股的投资开发公司，持有西藏南山地区努日铜多金属矿、明则钼铜矿两处矿权，目前两个矿权仍处于环保评估备案阶段，暂不具备开采条件，且其开采的经济性有待进一步观察与论证。中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

6、赤峰富邦铜业有限责任公司

赤峰富邦铜业有限责任公司由中国有色集团全资子公司中国有色集团沈阳矿业投资有限公司持有其100%股权。该公司主要运营一家火法铜冶炼厂，主要生产粗铜以及金银、浓硫酸等副产品，该公司具备6万吨粗铜产能。

富邦铜业规模相对较小，市场覆盖能力相对有限，并且因为生产设施工艺水平和市场环境变化等因素，其盈利能力存在波动性。中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

7、赤峰大井子矿业有限公司

赤峰大井子矿业有限公司由中国有色集团全资子公司中国有色集团沈阳矿业投资有限公司持有其85.17%股权。该公司主要运营一个铜多金属矿和一个锡冶炼厂。该公司目前具备0.35万吨铜精矿含铜的生产能力。

大井子矿业铜资源相对较少，目前铜资源量不足2万吨，资产质量及盈利水平有限，持续处于亏损或微利的状态。中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

8、中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司

中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司由中国有色集团直接持有其54.40%股份，是一座拥有50多年开发历史的矿业企业。该公司主要运营一个铜锌矿，其收入和盈利主要来源于铜资源开发业务。由于该矿山历史悠久，曾出现过连续数年亏损的情况，虽然公司从2017年以来已经实现扭亏为盈，但目前其资产负债率仍高于100%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

红透山矿业资产负债率高于100%，且盈利能力较差，持续盈利能力存在不确定性。中国有色集团就拟采取的后续措施和具体安排承诺详见“中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。该公司具备0.7万吨的铜精矿含铜和0.9万吨的锌精矿含锌产能。

标的公司虽然与上述资产存在业务重合，但不存在直接的同业竞争，其具体情况如下：

（1）历史沿革来看，标的公司独立于上述存在业务重合的公司，不存在交叉持股的情形

中国有色矿业自成立以来，中国有色集团一直是其控股股东，中国大冶有色金属、中色刚果、西藏大冶有色、迪兹瓦矿业、中色卡布韦、富邦铜业、大井子矿业和红透山矿业从未参与投资标的公司，亦不存在交叉持股的情形。从历史沿革来看，中国有色矿业的成立、历次增资、股权转让过程均独立于上述存在业务重合的公司。

（2）从资产、财务、机构等方面看，中国有色矿业独立于上述存在业务重合的公司，不存在资产共用的情形

中国有色矿业的生产经营区域全部在赞比亚和刚果（金），中国大冶有色金属、西藏大冶有色、富邦铜业、大井子矿业和红透山矿业主要分别在中国境内。中国有色矿业拥有独立完整的与其业务经营相关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，不存在与上述存在业务重合资产混同的情形。

中国有色集团作为中央直属的大型国有企业，严格依法合规开展各项业务，并通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，确保上市公司自主经营的独立性。中国有色集团下属上市公司的各项经营方针均依法履行董事会、股东大会等决策程序，有效维护了国有资本权益和中小股东利益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

历史上中色股份、标的公司及与标的公司存在一定业务重合的子公司均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，中国有色集团此前未利用且今后不会利用作为各家公司控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，现阶段标的公司及其与中国有色集团存在一定业务重合的子公司的相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）从中国有色集团管理体系看，中国有色矿业独立于上述存在业务重合的公司，不存在利益输送情形

中国有色矿业以及上述存在业务重合的公司分别是中国有色集团二级单位或二级单位的子公司，其中中国有色矿业、红透山矿业、中色刚果、迪兹瓦矿业是集团的二级单位，中国大冶有色金属、西藏大冶有色、中色卡布韦、富邦铜业、大井子矿业分别有集团的二级子公司大冶有色金属集团、中色国际矿业、中色沈阳矿业管理，不存在交叉管理的情形。中国有色集团对下属二级单位分别进行考核，各公司分别承担一定的综合业绩考核指标，且考核结果同企业负责人的激励约束、薪酬紧密挂钩，不存在利益输送的情形。

（4）从业务开展情况看，中国有色矿业独立于上述存在业务重合的公司

中国有色矿业独立自主开展各项业务，各项业务具有完整的业务流程和独立的经营场所，不存在需要依赖上述存在业务重合的公司进行。

（5）主要原材料采购不存在竞争替代

标的公司的原材料主要包括铜精矿、氧化矿等，均属大宗原材料，市场供应充足，标的公司拥有独立的采购体系，原料全部从赞比亚、刚果（金）当地进行采购。铜精矿方面，赞比亚对铜精矿出口征收出口税，刚果（金）在新矿业法中也限制铜精矿出口，使得两国的铜精矿基本全部销售给当地的火法冶炼厂。氧化矿方面，长距离的运输会使得湿法冶炼不具有经济性，故其销售半径相对有限，当地的矿山通常都销售给距离其50公里以内的湿法冶炼厂。

上述存在业务重合的公司都拥有独立的采购体系，其中生产企业中国大冶有色金属、富邦铜业、大井子矿业和红透山矿业主要从中国市场采购生产必须的基本物资和机器设备，冶炼企业中国大冶有色金属、富邦铜业主要从中国和南美市场进行原料铜精矿的采购，与标的公司经营所在地有着完全不同的供需体系，不存在原材料的竞争替代；迪兹瓦矿业和中色刚果虽然与标的公司同处于刚果（金），但两者都拥有自有矿山或尾矿资源以支持自身生产加工，亦不存在原材料的竞争替代。

（6）产品销售不存在竞争替代

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

铜是一种大宗商品，有标准化的定价机制和市场化的交易机制，在全球市场上贸易和交易频繁。2018年全球铜金属需求量超过2,200万吨，中国市场铜需求量接近1,300万吨，市场容量极大。同时，铜作为大宗商品可以在伦敦有色金属交易所、上海有色金属交易所等国际大型有色金属交易所进行直接交易，市场化程度高，交易频繁。

考虑到全球铜市场的供销格局和铜作为基础大宗商品的实际需求，以及其市场化的定价和交易机制，同时标的公司及上述存在业务重合资产的相关铜产品占全球铜供给量的比例极低，相关资产的铜产品不存在直接的竞争替代，中国有色集团也从未对中国有色矿业等铜钴产品的销售订单设立任何优先次序，庞大的全球铜市场足以支撑标的公司及其与中国有色集团存在一定业务重合的子公司的相关业务各自发展。

（7）价格制定公开透明

标的公司及上述存在业务重合的公司与主要客户销售铜产品而订立的协议的条款主要包括商品及品位、质量、交付、付运、价格、付款及保险。根据有关销售协议，铜价一般经参考伦敦金属交易所（LME）或上海有色金属交易所于报价期内A级铜平均官方现金结算金额确定，定价过程独立自主，定价制定方式公开透明。

综上所述，标的公司与上述中国有色集团控制的相关业务重合企业在资产、人员、财务、机构方面保持独立，且在主要原材料采购和产品销售上均不存在竞争替代的情形，不存在直接的同业竞争。对于未来潜在的同业竞争问题解决措施，中国有色集团在本次董事会前出具了《关于避免同业竞争的承诺函》以维护上市公司及其中小股东的合法权益。

（三）中国有色集团关于避免同业竞争的承诺

为避免本次重组后与上市公司的同业竞争，中国有色集团出具《关于避免同业竞争的承诺》如下：

中国有色金属建设股份有限公司拟以发行股份的方式向中色矿业发展有限公司购买其持有的中国有色矿业有限公司74.52%股权并募集配套资金。本次重组完成后，中色股份主营业务将从铅、锌、铝及稀土有色金属矿产资源开发扩展到铜、钴有色金属矿产资源开发业务领域。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上市公司承诺在本次重组完成后将上市公司及其合并报表的子公司、分公司等企业作为上市公司从事铜、钴、铅、锌、铝及稀土有色金属矿产资源开发业务的唯一平台。为避免上市公司及控制的其他企业与上市公司（包括其所控制的子公司、分公司，下同）发生同业竞争，上市公司兹承诺如下：

1、关于披露企业的过渡期安排

截至本承诺函出具之日，本公司及控制企业中的中国大冶有色金属矿业有限公司、中国有色集团刚果矿业有限公司、迪兹瓦矿业股份有限公司、中色卡布韦矿业有限公司、西藏大冶有色金属投资有限公司、赤峰富邦铜业有限责任公司、赤峰大井子矿业有限公司和中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司（以下合称“披露企业”）涉及铜钴资源开发业务，与上市公司存在一定的业务重合情况。

就上述情况，本公司承诺，在符合有关法律法规的前提下，本公司将在自本次重组完成之日起5年的过渡期（以下简称“过渡期”）内，尽一切合理努力采取以下措施解决披露企业与上市公司存在的上述问题：

（1）将符合本承诺函附件所述整合条件的披露企业的相关股权、资产、业务注入上市公司；

（2）若披露企业不符合相关整合条件，将通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整等多种方式解决同业竞争问题；及/或

（3）其他有助于解决同业竞争的可行措施。

本次重组完成后，本公司承诺立即启动论证披露企业的相关股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性：对于符合相关整合条件的披露企业，本公司将立即启动相关披露企业相关股权、资产、业务注入上市公司的程序；对于不符合相关整合条件的披露企业，本公司将立即启动相关披露企业股权、资产、业务的处置、重组或调整程序；对于是否符合相关整合条件暂不明确的披露企业，本公司将在过渡期内待情况明确后立即通过上述措施逐步予以解决。

2、关于避免其他同业竞争的承诺

除上述已披露的情况外，本公司承诺：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）截至本承诺函出具之日，本公司及控制的其他企业未从事与上市公司存在同业竞争的业务或活动，不存在直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与上市公司相同或类似业务的情形，不存在其他任何与上市公司同业竞争的情形。

（2）本次重组完成后，本公司及控制的其他企业不新增从事其他与上市公司相同或近似的业务，包括不得直接或通过其他任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营、委托管理、通过第三方经营、担任顾问等）间接从事与其他上市公司主营业务相同或相近似的经营活动。

本公司将对控制企业的经营活动进行监督和约束，如果本次重组完成后控制企业的业务与上市公司的现有主营业务或进一步拓展后的主营业务出现除本承诺函第一条所列同业竞争之外的情况，本公司承诺在知悉相关情况后立即书面通知上市公司，并在符合有关法律法规的前提下，尽一切合理努力采取以下措施解决本条出现的其他同业竞争的问题：

（1）上市公司认为必要时，本公司将减持控制企业股权直至不再控制该等企业或者转让控制企业持有的有关资产和业务；

（2）上市公司认为必要时，可以通过适当方式以合理和公平的条款和条件收购控制企业的股权或控制企业持有的有关资产和业务；

（3）如控制企业与上市公司因同业竞争产生利益冲突，则优先考虑上市公司的利益；及/或

（4）有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

本公司承诺，自本承诺函出具之日起，赔偿上市公司因控制企业违反本承诺函而遭受的全部损失。

本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自出具之日起生效，直至上市公司不再于证券交易所上市或上市公司不再纳入本公司合并报表范围之日（以较早者为准）失效。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

特此承诺。

3、资产、业务或股权的整合条件

（1）生产经营及注入事宜符合法律、行政法规和上市公司章程的规定，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定以及证券监管相关要求，不存在重大违法违规行为；

（2）所涉及的资产权属清晰，资产过户能够履行必要的决策、审议及批准等程序或者转移不存在法律障碍，且参股股东放弃优先受让权（如适用）；

（3）有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力；

（4）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与本公司及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

（5）不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项；

（6）有利于国有资产保值增值，符合国资监管相关要求；

（7）证券监管机构根据相关法律法规及规范性文件规定的其他监管要求。

二、关联交易

（一）报告期内标的公司的关联交易情况

1、中国有色矿业的母公司情况

中国有色矿业的母公司为中色矿业发展有限公司。

母公司名称	注册地址	业务性质	注册资本（万美元）	持股比例（%）	表决权比例（%）
中色矿业发展有限公司	英属维尔京群岛	金属矿产投资及经营管理	40,000	74.52	74.52

2、中国有色矿业的子公司情况

标的公司子公司情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“四、子公司及分支机构基本情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与中国有色矿业的关系
北京市中色安厦物业管理有限责任公司	同一最终控制方
北京中色建设机电设备有限公司	同一最终控制方
沈阳有色金属研究院有限公司	同一最终控制方
沈阳有色冶金设计研究院有限公司	同一最终控制方
十五冶非洲建筑贸易有限公司	同一最终控制方
武汉市十五冶金通物资设备有限公司	同一最终控制方
新扬贸易有限公司	同一最终控制方
鑫诚建设监理咨询有限公司	同一最终控制方
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	同一最终控制方
中国十五冶金建设集团有限公司	同一最终控制方
中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	同一最终控制方
中国有色集团刚果矿业有限公司	同一最终控制方
中国有色金属建设股份有限公司	同一最终控制方
中色发展（赞比亚）投资有限公司	同一最终控制方
中色发展投资有限公司	同一最终控制方
中色桂林院刚果矿业有限公司	同一最终控制方
中色国际贸易有限公司	同一最终控制方
中色国际资本有限公司	同一最终控制方
中色国贸南非有限公司	同一最终控制方
中色红透山非洲矿业有限公司	同一最终控制方
中色新加坡有限公司	同一最终控制方
中色赞比亚地质勘查有限公司	同一最终控制方
云南铜业（集团）有限公司	重要子公司参股股东
云铜香港有限公司	重要子公司参股股东控制的公司
中色股份刚果（金）有限公司	同一最终控制方
中色经贸有限公司	同一最终控制方
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	同一最终控制方
中国十五冶金建设集团有限公司	同一最终控制方
中国有色（沈阳）冶金机械有限公司	同一最终控制方

4、关联交易

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1 月-9 月	2018 年度	2017 年度
中色新加坡有限公司	购买商品	128,951.92	107,685.79	83,615.07
新扬贸易有限公司	购买商品	3,397.73	62,278.07	62.35
中色国际贸易有限公司	购买商品	91,463.60	62,417.78	18,126.73
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	购买商品	14,663.45	19,778.22	10,642.97
中色国贸南非有限公司	购买商品	3,215.63	4,201.42	1,017.54
武汉市十五冶金通物资设备有限公司	购买商品	3,414.85	440.81	-
北京中色建设机电设备有限公司	购买商品	933.54	1,387.12	-
十五冶非洲建筑贸易有限公司	购买商品	174.88	1,143.76	-
十五冶非洲建筑贸易有限公司	接受劳务	28,058.80	47,938.48	43,273.95
中色红透山非洲矿业有限公司	接受劳务	2,659.06	4,182.93	3,572.48
中色赞比亚地质勘查有限公司	接受劳务	1,121.56	1,298.53	1,050.26
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	接受劳务	77.31	103.08	1,400.49
沈阳有色冶金设计研究院有限公司	接受劳务	37.68	-	-
鑫诚建设监理咨询有限公司	接受劳务	552.63	1,009.58	79.19
中色发展（赞比亚）投资有限公司	接受劳务	53.95	6.91	118.77
中色桂林院刚果矿业有限公司	接受劳务	232.18	50.77	-
中国有色矿业集团有限公司	接受劳务	-	101.49	-
北京市中色安厦物业管理有限责任公司	接受劳务	46.66	63.86	68.66
中国有色集团刚果矿业有限公司	购买商品	6.54	-	-
合计		**279,061.97**	**314,088.60**	**163,028.46**

（2）销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1 月-9 月	2018 年度	2017 年度
新扬贸易有限公司	销售商品	480,246.41	591,182.69	675,707.51
中色新加坡有限公司	销售商品	12,176.22	6,729.35	-
中国有色集团刚果矿业有限公司	销售商品	3,573.51	3,548.07	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十五冶非洲建筑贸易有限公司	销售商品	340.28	470.49	411.74
中色红透山非洲矿业有限公司	提供劳务	-	544.72	310.72
云铜香港有限公司	销售商品	221,009.74	220,353.17	251,432.36
合计		**717,346.16**	**822,828.49**	**927,862.33**

（3）关联租赁情况

中国有色矿业作为承租方：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2019 年 1 月-9 月确认的租赁费	2018 年度确认的租赁费	2017 年度确认的租赁费
中国有色金属建设股份有限公司	办公楼	241.13	243.79	219.11
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	房屋及建筑物	2,891.82	3,883.89	3,962.61
合计		**3,132.95**	**4,127.68**	**4,181.72**

（4）关联担保情况

中国有色矿业作为被担保方：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
云南铜业（集团）有限公司	22,633.28	2019/2/12	2024/2/11	否
中国有色矿业集团有限公司	378,739.65	2013/10/16	2021/9/30	否
合计	**401,372.93**			

（5）关联方资金拆借

1）向关联方拆入资金：

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日
云南铜业（集团）有限公司	14,145.80	2019/1/8	2022/1/8
中色经贸有限公司	91,947.70	2019/2/1	2020/1/31

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方	拆入金额	起始日	到期日
中色国际资本有限公司	91,947.70	2016/5/29	2019/1/31

2）利息费用：

单位：万元

关联方名称	2019 年 1 月-9 月	2018 年度	2017 年度
云南铜业（集团）有限公司	627.13	-	-
中色经贸有限公司	1,484.41	-	-
中色国际资本有限公司	306.78	3,485.89	3,561.23
合计	**2,418.31**	**3,485.89**	**3,561.23**

（6）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019年1月-9月	2018年度	2017年度
关键管理人员薪酬	541.78	739.59	665.51

（7）关联方往来款项余额

1）应收账款

单位：万元

关联方名称	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
新扬贸易有限公司	-	-	-	-	87,148.26	-
中色国际贸易有限公司	2,118.43	2,065.97	2,055.62	2,004.71	1,957.08	1,908.61
十五冶非洲建筑贸易有限公司	113.02	-	-	-	-	-
中国有色集团刚果矿业有限公司	424.41	-	389.14	-	383.81	-
中色新加坡有限公司	874.14	-	533.73	-	-	-
中色发展（赞比亚）投资有限公司	15.18	-	16.25	-	18.47	-
中色红透山非洲矿业有限公司	38.16	-	206.10	-	829.78	-
中色赞比亚地质勘查有限公司	-	-	0.97	-	-	-
云铜香港有限公司	-	-	-	-	51,223.79	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收款项

单位：万元

关联方名称	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
新扬贸易有限公司	67,738.61	-	62,239.55	-	-	-
云铜香港有限公司	31,998.69	-	27,066.89	-	-	-

3）预付款项

单位：万元

关联方名称	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
十五冶非洲建筑贸易有限公司	7.14	-	6.93	-	1,204.19	-
中色国贸南非有限公司	124.07	-	236.01	-	-	-
中色发展（赞比亚）投资有限公司	79.26	-	60.24	-	57.36	-
中色桂林院刚果矿业有限公司	247.91	-	184.72	-	191.31	-
沈阳有色金属研究院有限公司	-	-	-	-	39.21	-
沈阳有色冶金设计研究院有限公司	35.57	-	-	-	29.40	-
中色红透山非洲矿业有限公司	-	-	-	-	48.74	-
中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	-	-	52.85	-	-	-
中色新加坡有限公司	5,114.89	-	-	-	-	-
武汉市十五冶金通物资设备有限公司	350.97	-	-	-	-	-
北京中色建设机电有限公司	851.24	-	-	-	-	-

4）其他应收款

单位：万元

关联方名称	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
中国有色集团刚果矿业有限公司	142.52	-	911.65	-	655.69	-
中色红透山非洲矿业有限公司	578.41	-	561.26	-	300.57	-
中国有色矿业集团有限公司	28.94	-	28.08	-	26.74	-
十五冶非洲建筑贸易有限公司	89.15	-	72.71	-	113.61	-
中色国际贸易有限公司	2.25	-	31.86	-	615.80	-
中色赞比亚地质勘查有限公司	-	-	2.34	-	-	-
中国有色（沈阳）冶金机械有限公司	6.40	-	6.40	-	6.40	-
中色矿业发展有限公司	25.99	-	25.21	-	21.38	-
中色国贸南非有限公司	21.22	-	-	-	-	-

5）长期应收款

单位：万元

关联方名称	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
中色红透山非洲矿业有限公司	15.25	-	-	-	1,400.28	-

6）应付账款

单位：万元

关联方名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
沈阳有色冶金设计研究院有限公司	-	134.03	146.22
十五冶非洲建筑贸易有限公司	17,666.22	16,502.25	15,099.26
中国十五冶金建设集团有限公司	3,755.94	259.11	-
中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	-	-	148.06
中国有色矿业集团有限公司	-	105.35	-
中色发展投资有限公司	198.04	217.00	-23.88

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
中色国际贸易有限公司	19,231.10	7,965.93	4,634.31
中色国贸南非有限公司	1,022.97	461.82	193.19
中色红透山非洲矿业有限公司	1,948.90	241.62	-
中色新加坡有限公司	-	3,848.10	0.70
中色赞比亚地质勘查有限公司	327.97	283.45	126.56
鑫诚建设监理咨询有限公司	0.19	68.24	0.23
武汉市十五冶金通物资设备有限公司	7.35	-	-

7）以公允价值计量且其变动计入当期损益的应付款项

单位：万元

关联方名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
新扬贸易有限公司	2,146.97	9,172.90	-

8）其他应付款

单位：万元

关联方名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
中国有色矿业集团有限公司	-	1,847.73	6,725.60
中国有色集团刚果矿业有限公司	25.00	144.24	33.79
沈阳有色金属研究院有限公司	-	14.44	13.75
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	4,714.54	1,737.55	2,037.48
中国十五冶金建设集团有限公司	-	-	3.27
中色经贸有限公司	91,947.70	-	-
中色国际资本有限公司	-	89,221.60	84,944.60

9）应付利息

单位：万元

关联方名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
中色国际资本有限公司	113.80	0.61	4.72
云南铜业（集团）有限公司	627.13	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
中国有色矿业集团有限公司	-	-	52.52

10）长期应付款

单位：万元

关联方名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
云南铜业（集团）有限公司	14,145.80	-	-

（二）本次交易后上市公司的关联交易情况

1、中色股份的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本(万元)	对中色股份的持股比例(%)	对中色股份的表决权比例(%)
中国有色矿业集团有限公司	北京市	金属矿山投资、经营管理及施工总承包	605,304.29	33.75	33.75

中色股份的母公司为中国有色矿业集团有限公司。

2、中色股份的子公司情况

（1）企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
北京市中色安厦物业管理有限责任公司	中国北京	北京市	物业管理	72.73	27.27	设立
北京中色建设机电设备有限公司	中国北京	北京市	冶金设备、材料经销	88.00	-	设立
鑫都矿业有限公司	蒙古	蒙古	采矿、加工进出口业务	50.00	-	设立
赤峰中色锌业有限公司	中国赤峰	赤峰市	有色金属投资、开发、销售	56.06	-	设立
北京中色金属资源有限公司	中国北京	北京市	项目投资管理、销售金属材料、矿产品	72.73	-	设立
中色国际氧化铝开发有限公司	中国北京	北京市	技术开发、技术、货物及代理进出口	55.00	-	设立
赤峰中色库博红烨锌业有限公司	中国赤峰	赤峰市	有色金属及副产品的生产加工销售	-	62.00	设立
中国有色金属（二连浩特）有限公司	中国二连浩特	二连浩特市	承包工程所需的设备、材料的出口、一般贸易	100.00	-	设立
中色南方稀土（新丰）有限公司	中国新丰	新丰县	稀土矿加工、生产	82.37	-	设立

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
鑫都货运有限公司	蒙古	蒙古	货物运输	-	51.00	设立
中色湄公矿业有限公司	老挝	老挝	铝土矿普查和勘探	-	100.00	设立
中国有色（沈阳）泵业有限公司	中国沈阳	沈阳市	隔膜泵设计研发、制造、销售	90.86	3.79	设立
赤峰中色白音诺尔矿业有限公司	中国赤峰	赤峰市	铅锌采选、销售	-	100.00	设立
蒙古工业建筑有限责任公司	蒙古	蒙古	矿产普查和勘探	70.00	-	设立
中澳资源（老挝）香港有限公司	中国香港	香港	铝土矿普查和勘探	-	51.00	设立
中色稀土有限公司	中国广州	广州市	稀土矿及其他金属产品经销	51.00	-	设立
中色股份印度私人有限责任公司	印度	印度	承包工程	99.00	1.00	设立
中色股份（沙特）有限公司	沙特阿拉伯	沙特阿拉伯	承包工程	95.00	5.00	设立
中色股份吉尔吉斯有限公司	吉尔吉斯斯坦	吉尔吉斯斯坦	承包工程	100.00	-	设立
中色俄罗斯有限公司	俄罗斯	俄罗斯	承包工程	100.00	-	设立
NFC Metal Pte.Ltd.	新加坡	新加坡	有色金属贸易	100.00	-	设立
Baisheng Fulcrum Company (Pty) Ltd	南非	南非	承包工程	100.00	-	设立
NFCDEVELOPMENT(DRC)COMPANYLIMITEDSARL	刚果（金）	刚果（金）	承包工程	100.00	-	设立
中佩工程技术（沈阳）有限公司	中国沈阳	沈阳市	商品和技术的进出口	-	40.00	设立
沈阳中裕橡胶制品有限公司	中国沈阳	沈阳市	橡胶、塑料原材料及其制品（不含易燃易爆危险品）的研发、制造、销售	-	51.00	设立
中国有色（沈阳）冶金机械有限公司	中国沈阳	沈阳市	设备及配件制造	67.04	-	同一控制下企业合并
凯丰资源控股有限公司	英属维京群岛	英属维京群岛	有色金属资源开发	100.00	-	同一控制下企业合并
中澳资源（老挝）有限公司	老挝	老挝	有色金属资源开发	-	51.00	同一控制下企业合并
广东珠江稀土有限公司	中国广州	广州市	稀土产品生产	71.75		非同一控制下企业合并
赤峰红烨锌冶炼有限责任公司	中国赤峰	赤峰市	锌锭、硫酸及其他有色金属生产、加工等	-	79.54	非同一控制下企业合并
赤峰库博红烨锌业有限公司	中国赤峰	赤峰市	有色金属的生产、加工	-	62.00	非同一控制下企业合并
赤峰红烨投资有限公司	中国赤峰	赤峰市	投资经营与管理、咨询	100.00	-	非同一控制下企业合并
Acxap-Tay	哈萨克斯坦	哈萨克斯	承包工程	100.00	-	非同一控制

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
		坦				下企业合并
NFC Kazakhstan Ltd.	哈萨克斯坦	哈萨克斯坦	承包工程	100.00	-	非同一控制下企业合并
NFC (Mauritius) Mining Company Limited	毛里求斯	毛里求斯	铅锌采选、销售	100.00	-	设立
NFC (Hong Kong) Metal Resources Company Limited	中国香港	中国香港	铅锌采选、销售	-	100.00	设立
PT Dairi Prima Mineral	印度尼西亚	印度尼西亚	铅锌采选、销售	-	51.00	非同一控制下企业合并
中国有色矿业有限公司	中国北京	中国香港	有色金属矿产资源投资	74.52	-	同一控制下企业合并
中色矿业控股有限公司	中国北京	都柏林爱尔兰	矿产投资经营管理	-	100.00	同一控制下企业合并
中色矿业香港控股有限公司	中国北京	中国香港	矿产投资经营管理	-	70.00	同一控制下企业合并
中色矿业香港投资有限公司	中国北京	中国香港	矿产投资经营管理	-	100.00	同一控制下企业合并
中色华鑫湿法冶炼股份有限公司	刚果（金）	刚果（金）	铜矿冶炼	-	62.50	同一控制下企业合并
中色华鑫马本德矿业有限公司	刚果（金）	刚果（金）	铜矿冶炼	-	60.00	同一控制下企业合并
SILVER BACK RESSOURCES SARL	刚果（金）	刚果（金）	贸易服务	-	95.00	同一控制下企业合并
卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	刚果（金）	刚果（金）	铜矿冶炼	-	57.00	同一控制下企业合并
刚波夫矿业有限公司	刚果（金）	刚果（金）	铜矿冶炼	-	55.00	同一控制下企业合并
谦比希铜冶炼有限公司	赞比亚	赞比亚	铜矿冶炼	-	60.00	同一控制下企业合并
CCS 信达贸易投资有限公司	刚果（金）	刚果（金）	贸易服务	-	100.00	同一控制下企业合并
赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司	赞比亚	赞比亚	铜矿冶炼	-	67.75	同一控制下企业合并
中色卢安夏铜业有限公司	赞比亚	赞比亚	铜矿冶炼	-	60.00	同一控制下企业合并
中色非洲矿业有限公司	赞比亚	赞比亚	铜矿开采及冶炼	-	85.00	同一控制下企业合并
GREEN HOME FARM LIMITID	赞比亚	赞比亚	农业	-	100.00	同一控制下企业合并
中色矿业香港控股卢本巴西矿业有限公司	刚果（金）	刚果（金）	矿产投资经营管理	-	100.00	同一控制下企业合并
香港鑫晟贸易有限公司	赞比亚	中国香港	金属贸易	-	60.00	同一控制下企业合并

（2）重要的非全资子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

子公司名称	少数股东持股比例（%）
鑫都矿业有限公司	50.00
中国有色（沈阳）冶金机械有限公司	32.96
赤峰中色锌业有限公司	43.94
中国有色（沈阳）泵业有限公司	5.35
PT Dairi Prima Mineral	49.00
谦比希铜冶炼有限公司	40.00
中色非洲矿业有限公司	15.00
中色卢安夏铜业有限公司	20.00

3、中色股份的合营和联营企业情况

中色股份重要的合营或联营企业如下表所示：

联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		会计处理方法
				直接	间接	
盛达矿业股份有限公司	北京	北京	矿产开发	-	2.95	权益法
东北大学设计研究院（有限公司）	沈阳	沈阳	设计	20.00	-	权益法
中国瑞林工程技术有限公司	南昌	南昌	工程	23.00	-	权益法
Terramin Australia Limited	澳大利亚	澳大利亚	矿产开发	3.63	-	权益法

报告期与中色股份发生关联方交易，或与中色股份发生关联方交易并在报告期内形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与中色股份关系
内蒙古银都矿业有限责任公司	中色股份联营企业的子公司

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与中色股份的关系
万向资源有限公司	上市公司第二大股东
中色镍业有限公司	受同一集团公司控制
中色卡布韦矿业有限公司	受同一集团公司控制
中色国际贸易有限公司	受同一集团公司控制
中色国际资源贸易有限公司	受同一集团公司控制
中色国际矿业股份有限公司	受同一集团公司控制

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他关联方名称	其他关联方与中色股份的关系
中色刚果矿业公司	受同一集团公司控制
中色发展投资有限公司	受同一集团公司控制
中国有色金属工业华北供销公司	受同一集团公司控制
中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司	受同一集团公司控制
中国十五冶金建设集团有限公司	受同一集团公司控制
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	受同一集团公司控制
鑫诚建设监理咨询有限公司	受同一集团公司控制
新扬贸易有限公司	受同一集团公司控制
铁岭选矿药剂有限公司	受同一集团公司控制
十五冶对外工程有限公司	受同一集团公司控制
沈阳中色鑫悦贸易有限公司	受同一集团公司控制
沈阳有研矿物化工有限公司	受同一集团公司控制
沈阳有色冶金设计研究院有限公司	受同一集团公司控制
沈阳有色金属研究院	受同一集团公司控制
科瑞索资源有限公司	受同一集团公司控制
金晟保险经纪有限公司	受同一集团公司控制
赤峰大井子锡业有限公司	受同一集团公司控制
北京鑫海航空服务有限责任公司	受同一集团公司控制
赤峰富邦铜业有限责任公司	受同一集团公司控制
中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	受同一集团公司控制
桂林金泽利矿业有限公司	受同一集团公司控制
大冶有色金属集团控股有限公司	受同一集团公司控制
中色实业发展投资（北京）有限公司	受同一集团公司控制
中色桂林院刚果矿业有限公司	受同一集团公司控制
中色（上海）贸易有限公司	受同一集团公司控制
中国有色集团刚果矿业有限公司	受同一集团公司控制
迪兹瓦矿业股份有限公司	受同一集团公司控制
大冶有色金属有限责任公司	受同一集团公司控制
桂林矿产地质研究院工程有限公司	受同一集团公司控制
沈阳有色金属研究院有限公司	受同一集团公司控制
沈阳有色冶金设计研究院有限公司	受同一集团公司控制
十五冶非洲建筑贸易有限公司	受同一集团公司控制
武汉市十五冶金通物资设备有限公司	受同一集团公司控制

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他关联方名称	其他关联方与中色股份的关系
新扬贸易有限公司	受同一集团公司控制
鑫诚建设监理咨询有限公司	受同一集团公司控制
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	受同一集团公司控制
中国十五冶金建设集团有限公司	受同一集团公司控制
中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	受同一集团公司控制
中国有色集团刚果矿业有限公司	受同一集团公司控制
中色发展（赞比亚）投资有限公司	受同一集团公司控制
中色发展投资有限公司	受同一集团公司控制
中色桂林院刚果矿业有限公司	受同一集团公司控制
中色国际贸易有限公司	受同一集团公司控制
中色国际资本有限公司	受同一集团公司控制
中色国贸南非有限公司	受同一集团公司控制
中色红透山非洲矿业有限公司	受同一集团公司控制
中色赞比亚地质勘查有限公司	受同一集团公司控制
黄石市金通物资设备有限公司	受同一集团公司控制
中色经贸有限公司	受同一集团公司控制
大冶有色机电设备修造有限公司	受同一集团公司控制
十五冶建筑工程（印尼）有限公司	受同一集团公司控制
云南铜业（集团）有限公司	重要子公司少数股东
云铜香港有限公司	重要子公司少数股东控制子公司

5、关联交易

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
中色国际贸易有限公司	购买商品	91,463.60	62,931.49
十五冶非洲建筑贸易有限公司	接受劳务	28,058.80	47,938.48
十五冶非洲建筑贸易有限公司	购买商品	174.88	1,143.76
中国十五冶金建设集团有限公司	接受劳务	19,576.77	25,411.55
内蒙古银都矿业有限责任公司	购买商品	4,789.15	12,729.92
武汉市十五冶金通物资设备有限公司	购买商品	3,414.85	440.81

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方	关联交易内容	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
中色国贸南非有限公司	购买商品	3,215.63	4,201.42
东北大学设计研究院有限公司	接受劳务	3,012.88	1,175.15
十五冶对外工程有限公司	接受劳务	2,765.69	13,542.00
中色红透山非洲矿业有限公司	接受劳务	2,659.06	4,182.93
中国瑞林工程技术有限公司	购买商品	1,430.66	-
中国瑞林工程技术有限公司	接受劳务	91.12	5,218.66
鑫诚建设监理咨询有限公司	接受劳务	1,465.20	2,078.54
中色赞比亚地质勘查有限公司	接受劳务	1,121.56	1,298.53
中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司	购买商品	828.49	2,492.58
中色桂林院刚果矿业有限公司	接受劳务	232.18	50.77
中色桂林院刚果矿业有限公司	购买商品	-	404.88
铁岭选矿药剂有限公司	购买商品	120.89	211.60
中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	接受劳务	104.12	-
中色发展（赞比亚）投资有限公司	接受劳务	53.95	6.91
沈阳有色冶金设计研究院有限公司	接受劳务	37.68	83.87
大冶有色机电设备修造有限公司	购买商品	21.59	-
中色(上海)贸易有限公司	接受劳务	10.51	-
中色国际矿业股份有限公司	接受劳务	-	11.72
新扬贸易有限公司	购买商品	3,397.73	62,278.07
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	购买商品	14,663.45	19,778.22
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	接受劳务	77.31	103.08
中国有色矿业集团有限公司	接受劳务	-	101.49
中国有色集团刚果矿业有限公司	购买商品	6.54	-
合计		**182,794.29**	**267,816.43**

（2）销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
新扬贸易有限公司	销售商品	480,246.41	591,182.69

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联方	关联交易内容	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
云铜香港有限公司	销售商品	221,009.74	220,353.17
中国有色集团刚果矿业有限公司	销售商品	3,573.51	3,548.07
中色国际贸易有限公司	销售商品	1,065.46	2,991.00
中色国际贸易有限公司	提供劳务	75.03	97.93
中国有色矿业集团有限公司	提供劳务	491.68	693.79
十五冶非洲建筑贸易有限公司	销售商品	340.28	470.49
中色国际矿业股份有限公司	提供劳务	35.73	51.68
中色国际矿业股份有限公司	销售商品	22.28	99.41
中色发展投资有限公司	提供劳务	29.04	45.17
金晟保险经纪有限公司	提供劳务	20.39	29.50
中色镍业有限公司	提供劳务	9.42	16.89
迪兹瓦矿业股份有限公司	提供劳务	4.58	7.96
科瑞索资源有限公司	提供劳务	3.30	4.77
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	提供劳务	2.15	2.33
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	销售商品	-	42.69
中国有色集团刚果矿业有限公司	提供劳务	2.12	2.30
大冶有色金属有限责任公司	提供劳务	1.35	-
大冶有色金属有限责任公司	销售商品	-	641.03
中色国际资源贸易有限公司	提供劳务	1.06	14.58
东北大学设计研究院（有限公司）	提供劳务	-	30.56
鑫诚建设监理咨询有限公司	提供劳务	-	2.83
中色红透山非洲矿业有限公司	提供劳务	-	544.72
合计		**706,933.53**	**820,873.56**

（3）租赁情况

中色股份作为出租方：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
中国有色矿业集团有限公司	办公楼	2,139.54	2,618.88
中色国际矿业股份有限公司	办公楼	155.51	195.09
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公	办公楼	9.34	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

承租方名称	租赁资产种类	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
司			
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	房屋及建筑物	0.29	0.39
中色镍业有限公司	办公楼	41.01	63.77
中色国际贸易有限公司	办公楼	299.53	327.88
中色发展投资有限公司	办公楼	126.39	170.50
科瑞索资源有限公司	办公楼	14.34	17.99
金晟保险经纪有限公司	办公楼	88.75	111.34
中色国际资源贸易有限公司	办公楼	-	55.04
中国有色刚果矿业有限公司	办公楼	29.06	7.76
大冶有色金属有限责任公司	办公楼	7.79	-
迪兹瓦矿业股份有限公司	办公楼	51.48	-
合计		**2,963.02**	**3,568.65**

（4）关联担保情况

1）中色股份作为担保方：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国有色（沈阳）泵业有限公司	7,312.50	2017/12/29	2021/12/29	否
中国有色（沈阳）泵业有限公司	596.68	2019/1/14	2019/10/14	否
赤峰中色锌业有限公司	18,000.00	2017/8/17	2022/8/16	否
赤峰中色锌业有限公司	6,666.67	2017/8/17	2020/8/16	否
赤峰中色锌业有限公司	50,000.00	2018/7/13	2020/7/12	否
北京中色建设机电设备有限公司	589.05	2018/11/22	2020/1/30	否
NFC KAZAKHSTAN LLP	3,855.86	2019/6/24	至项目完工	否
合计	**87,020.76**	-	-	-

2）中色股份作为被担保方：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国有色矿业集团有限公司	28,000.00	2014/6/10	2022/6/9	否
中国有色矿业集团有限公司	107,687.30	2015/5/8	2019/10/8	否
云南铜业（集团）有限公司	22,633.28	2019/2/12	2024/2/11	否
中国有色矿业集团有限公司	378,739.65	2013/10/16	2021/9/30	否
合计	**537,060.23**	-	-	-

（5）关联方资金拆借

1）向关联方拆入资金：

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日
云南铜业（集团）有限公司	14,145.80	2019/1/8	2022/1/8
中色经贸有限公司	91,947.70	2019/2/1	2020/1/31
中色国际资本有限公司	91,947.70	2016/5/29	2019/1/31
中国有色矿业集团有限公司	5,542.00	2017/8/7	2019/3/25
中国有色矿业集团有限公司	5,770.00	2017/8/7	2019/3/25
金晟保险经纪有限公司	5,000.00	2018/9/3	2019/9/3

2）利息费用：

单位：万元

关联方名称	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
云南铜业（集团）有限公司	627.13	-
中色经贸有限公司	1,484.41	-
中色国际资本有限公司	306.78	3,485.89
中国有色矿业集团有限公司	113.45	2,227.08
金晟保险经纪有限公司	148.02	72.5
合计	**2,679.78**	**5,785.47**

（6）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年 1 月-9 月	2018 年度
关键管理人员薪酬	541.78	739.59

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（7）关联方应收应付款项

1）中色股份应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日		2018 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	中色国际贸易有限公司	2,758.83	2,111.30	2,214.11	2,004.71
	十五冶非洲建筑贸易有限公司	113.02	-	-	-
	中国有色集团刚果矿业有限公司	424.41	-	389.14	-
	中色发展（赞比亚）投资有限公司	15.18	-	16.25	-
	中色红透山非洲矿业有限公司	38.16	-	206.10	-
	中色赞比亚地质勘查有限公司	-	-	0.97	-
	云铜香港有限公司	-	-	-	-
	中国有色矿业集团有限公司	251.38	-	5.76	-
	中色镍业有限公司	12.75	-	-	-
	中色国际矿业股份有限公司	47.37	20.45	68.48	12.24
	铁岭选矿药剂有限公司	4.60	0.46	4.60	0.14
	沈阳有色金属研究院	139.80	69.90	139.80	69.90
	大冶有色金属有限责任公司	68.59	2.06	68.59	-
	科瑞索资源有限公司	-	-	0.11	-
	迪兹瓦矿业股份有限公司	-	-	8.65	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收款项	新扬贸易有限公司	67,738.61	-	62,239.55	-
	云铜香港有限公司	31,998.69	-	27,066.89	-
预付账款	十五冶非洲建筑贸易有限公司	7.14	-	6.93	-
	中色国贸南非有限公司	124.07	-	236.01	-
	中色发展（赞比亚）投资有限公司	79.26	-	60.24	-
	中色桂林院刚果矿业有限公司	247.91	-	184.72	-
	沈阳有色冶金设计研究院有限公司	35.57	-	-	-
	中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	-	-	52.85	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	武汉市十五冶金通物资设备有限公司	350.97	-	-	-
	中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司	4.93	-	-	-
	内蒙古银都矿业有限责任公司	1,860.53	-	-	-
	十五冶对外工程有限公司	1,652.02	-	-	-
	十五冶建筑工程（印尼）有限公司	445.87	-	-	-
其他应收款	中国有色集团刚果矿业有限公司	142.52	-	1,323.44	-
	中色红透山非洲矿业有限公司	578.41	-	561.26	-
	中国有色矿业集团有限公司	28.94	-	28.08	-
	十五冶非洲建筑贸易有限公司	89.15	-	72.71	-
	中色国际贸易有限公司	2.25	-	31.86	-
	中色赞比亚地质勘查有限公司	-	-	2.34	-
	赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	-	-	8.26	-
	中色国贸南非有限公司	21.22	-	-	-
	东北大学设计研究院（有限公司）	32.43	-	32.43	-
	中国十五冶金建设集团有限公司	16.26	-	15.77	-
长期应收款	中色红透山非洲矿业有限公司	15.25	-	-	-
其他非流动资产	中国十五冶金建设集团有限公司	1,117.90	-	1,117.90	-

2）中色股份应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款	中色国际贸易有限公司	19,231.10	7,965.93
	十五冶非洲建筑贸易有限公司	17,666.22	16,502.25
	中国十五冶金建设集团有限公司	10,118.64	6,921.02
	十五冶对外工程有限公司	3,349.52	9,276.31
	东北大学设计研究院（有限公司）	2,295.48	2,894.41
	中色红透山非洲矿业有限公司	1,948.90	241.62

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	中色国贸南非有限公司	1,022.97	461.82
	中国瑞林工程技术有限公司	837.34	748.68
	中色赞比亚地质勘查有限公司	327.97	283.45
	中色发展投资有限公司	198.04	217.00
	中色桂林院刚果矿业有限公司	148.43	144.03
	鑫诚建设监理咨询有限公司	64.35	137.71
	铁岭选矿药剂有限公司	17.21	36.94
	武汉市十五冶金通物资设备有限公司	7.35	-
	大冶有色机电设备修造有限公司	2.54	-
	沈阳有色冶金设计研究院有限公司	-	134.03
	中国有色桂林矿产地质研究院有限公司	-	45.01
	中国有色矿业集团有限公司	-	105.35
以公允价值计量且其变动计入当期损益的应付款项	新扬贸易有限公司	2,146.97	9,172.90
预收账款	中色国际贸易有限公司	33.98	202.54
其他应付款	中色经贸有限公司	91,947.70	-
	中国十五冶金建设集团有限公司	5,576.65	5,549.39
	中国有色矿业集团有限公司	2,790.13	15,964.89
	中色国际矿业股份有限公司	137.22	133.15
	中国瑞林工程技术有限公司	100.08	10.08
	鑫诚建设监理咨询有限公司	38.60	39.70
	中国有色集团刚果矿业有限公司	25.00	144.24
	大冶有色机电设备修造有限公司	8.00	-
	金晟保险经纪有限公司	-	5,006.65
	沈阳有色金属研究院有限公司	-	14.44
	中色国际资本有限公司	-	89,221.60
	赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	4,714.54	1,737.55
应付利息	中色国际资本有限公司	113.80	0.61
	云南铜业（集团）有限公司	627.13	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应付股利	中色国际贸易有限公司	172.47	372.47
长期应付款	云南铜业（集团）有限公司	14,145.80	-

（三）本次交易对上市公司关联交易的影响

根据大华会计事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2020]000032 号备考审阅报告，本次交易前后上市公司关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联采购	37,995.67	69,593.94
备考口径的关联采购	182,794.29	267,816.43
交易前上市公司营业成本	755,589.82	1,286,281.78
备考口径的营业成本	1,399,108.27	2,219,824.85
交易前关联采购占比	5.03%	5.41%
交易后关联采购占比	13.07%	12.06%

本次交易前后上市公司关联销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联销售	131,694.93	113,911.79
备考口径的关联销售	706,933.53	820,873.56
备考口径的关联销售（不含云铜香港）	485,923.79	600,520.39
交易前上市公司营业收入	866,983.32	1,480,206.44
备考口径的营业收入	1,765,137.72	2,773,315.78
交易前关联销售占比	15.19%	7.70%
交易后关联销售占比	40.05%	29.60%
交易后关联销售占比（不含云铜香港）	27.53%	21.65%

云铜香港是云南铜业集团通过 A 股上市公司云南铜业间接控制的子公司，云南铜业集团持有标的公司下属子公司谦比希铜冶炼 40%和卢阿拉巴铜冶炼 38%的股权，因此云铜香港被认定为标的公司的关联方，本次交易完成后也将成为上市公司的关联方。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

但是云南铜业集团仅为标的公司下属子公司的参股股东，并未对相关子公司形成控制。标的公司与云铜香港 2018 年及 2019 年 1-9 月的关联销售金额分别为 22.04 亿元、22.10 亿元。

本次交易中标的资产依托自身积累的资源优势，与中国有色集团及下属单位等关联方已建立了长期稳定的采购、销售等服务关系，有效保证了自身采购、销售渠道的稳定性、可靠性。基于上述特点，本次重组中标的资产关联交易规模较高，但该等关联交易均属于关联方与标的资产的正常经营活动，具有必要性和合理性，且关联交易定价公允。

本次交易将标的资产注入上市公司，将消除两者之间原有的关联交易，并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月上市公司子公司中色新加坡有限公司向标的公司的关联销售金额分别为 8.36 亿元、10.77 亿元和和 12.90 亿元，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易，故本次交易将大幅减少上市公司原有业务的关联交易。

（四）关联交易的必要性和公允性

1、关联交易的必要性

（1）关联销售的必要性

1）践行“一带一路”的国家战略方针，保障我国铜资源安全

标的公司关联销售主要系销售其生产的阴极铜、阳极铜、粗铜形成。中国是铜的消费大国，2018 年，全球铜消费量为 2,350 万吨，其中中国的消费量为 1,182 万吨，占全球的比例约 50%。而由于资源禀赋本身的特点，中国铜消费依赖于进口，国内铜行业长期处于供不应求局面。中国有色集团作为最早一批“走出去”的中央企业，经过近 20 年的发展，标的公司目前已在非洲东南部形成了 25 万吨阳极铜/粗铜、10 万吨阴极铜的生产能力，标的公司主要产品通过中国有色集团旗下新扬贸易有限公司销往国内，有效保障了我国铜资源供给的安全。

2）充分利用下游贸易商的专业性

新扬贸易有限公司拥有专业的市场研究人员，市场信息来源渠道广泛、及时。由于国际市场铜价波动幅度较大，为适度缓解铜价波动风险，中国有色矿业通过向新扬贸易有限公司进行销售，有利于把握最佳销售窗口，在一定程度上可以有效降低铜价波动带

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

来的风险。同时，由于赞比亚和刚果（金）深处非洲内陆地区，相关产品在对外销售过程中涉及大量的陆路运输、清关及海运等工作，而新扬贸易已在相关领域积累了较为丰富的经验，使得中国有色矿业免于参与产品远距离运输、海关等多个环节的工作，充分利用贸易商的专业优势，避免自行承担运输损毁、价格和汇率波动的风险。

3）有色金属贸易行业竞争激烈

有色金属贸易行业的参与者对上下游矿石供应商、有色金属冶炼企业并没有较强的议价话语权，行业内部激烈的市场竞争使得有色金属贸易企业薄利、微利成为市场常态，贸易商盈利空间狭小。

4）云南铜业集团在谦比希铜冶炼筹建时期已锁定相关铜金属资源

2006 年，中国有色集团与云南铜业集团就谦比希铜冶炼的设立签署了《谦比希粗铜冶炼厂项目股东协议》，协议约定谦比希铜冶炼的粗铜冶炼项目一期 10 万吨/年粗铜产能，按照国际惯例作价后由云南铜业集团全部购买。因此，标的公司子公司谦比希铜冶炼自投产以来的全部或部分产品需要按照协议约定销售给云南铜业集团（后改为云铜香港）。

（2）关联采购的必要性

1）关联采购部分铜精矿以保障冶炼原料供给

标的公司关联采购一部分系通过中色股份下属的中色新加坡有限公司进行部分铜精矿采购，以解决冶炼厂的原材料供给不足。2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月标的公司向中色新加坡有限公司的关联采购金额分别为 8.36 亿元、10.77 亿元和和 12.90 亿元，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易。

2）非洲基础设施建设条件薄弱，采矿/工程服务采购有效保障了标的公司相关生产运营的正常开展

由于非洲东南部基础设施建设条件薄弱，标的公司为保障各项基础建设工作的顺利完成，将采矿工程工作外包于第三方承包商，包括金诚信矿业管理股份有限公司、中国十五冶金建设集团有限公司、中色红透山非洲矿业有限公司等。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采矿工程承包是目前境内外矿山企业较为常见的方式，通过将相关服务外包使得企业自身管理的人员数量大大降低，充分发挥专业采矿承包企业的技术优势，同时企业自身能够有效避免安全生产等方面带来的风险。

十五冶拥有境外工程承包、劳务输出业务资质，作为专业的有色金属工程承包商，主要从事采矿、土建、安装等基础设施建设工程业务。十五冶在非洲的工程承包业务已形成了一定优势，是最早走进赞比亚、刚果（金）的中国工程承包企业。

3）代理采购国内的机械设备、备件及材料，保障标的公司的项目工程需求

标的公司由于各项目工程需求，需要的机械设备、备品备件等种类多、数量大，标的公司直接从国内采购较为困难，而中色国际贸易基于在国内多年的耕耘和发展，已经形成了具有一定规模的采购物流配送体系，掌握了标的公司所需产品和品种的采购渠道，具备资源优势，能够有效保障标的公司的相关采购需求。

2、关联交易的公允性

（1）关联销售定价机制及价格公允

中国有色矿业关联销售中粗铜及阳极铜定价机制为作价月 LME 精炼铜月均价扣减铜、金、银精炼费；阴极铜定价机制为作价月 LME 精炼铜月均价扣减贴水。销售定价的基准价参考 LME 波动，加工费和升贴水参考市场的供需关系波动，与标的公司其他下游非关联客户的定价机制及销售价格不存在明显差异。

（2）关联采购流程合理

中国有色矿业各项目的工程建设采用对外公开招标的形式，十五冶与其他竞争对手平等参与投标流程，相关工程项目定价公允、合理；而中国有色矿业所需机械设备、备品备件等，标的公司与中色国际贸易签订年度代理采购协议，约定代理采购费率，中色国际贸易对外采购采用公开招标或比价形式，且报价结果需要经中国有色矿业确认方能签订采购合同，能够保证采购产品定价公允、合理。

（3）相关关联交易已经履行了标的公司的审批程序并严格执行了相关框架协议

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司中国有色矿业为港股上市公司，根据香港联交所的监管要求对于关联交易的审核和和决策流程制定了公司规章和和管理办法，并履行了信息披露义务，对关联交易的协议核心条款和和定价情况进行了公告。

1）关联销售框架合同

A. 中国有色集团

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2014 年中国有色铜供应框架协议》，根据该协议约定，中国有色矿业同意自行或促使其子公司向中国有色集团出售粗铜、阴极铜等产品。上述协议于 2014 年 12 月 29 日经中国有色矿业临时股东大会审批通过了上述中国有色铜供应框架协议及年度上限。该协议有效期限为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2017 年中国有色铜供应框架协议》，并于 2017 年 5 月 31 日经股东特别大会审议通过。有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。截至 2018 年末，中国有色矿业向中国有色集团累计销售 8.78 亿美元，低于 21.15 亿美元的年度上限。

B. 云南铜业集团

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与云南铜业集团签署了《2014 年云南铜业铜供应框架协议》，根据该协议约定，中国有色矿业同意自行或促使其子公司向云南铜业集团出售粗铜、阴极铜等产品。该协议有效期限为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与云南铜业集团签署了中国有色铜供应框架协议（2017），并于 2017 年 5 月 31 日经股东特别大会审议通过。有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。截至 2018 年末，中国有色矿业向云南铜业集团累计销售 3.33 亿美元，低于 8.20 亿美元的年度上限。

2）关联采购框架合同

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2014 年互相供应框架协议》，根据该协议，双方同意提供或促使各自的附属公司互相提供原材料、产品及服务，且中国有色集团同意为中国有色矿业提供或促使其子公司提供运输及物流服务。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2014 年 12 月 29 日，中国有色矿业股东大会批准了上述互相供应框架协议。2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2017 年互相供应框架协议》，有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。中国有色矿业于 2017 年 5 月 31 日召开特别股东大会批准了 2017 年互相供应框架协议及建议年度上限。根据中国有色矿业年报，截至 2018 年 12 月 31 日，相关框架协议的建议年度上限得到严格遵守。

（4）中国有色矿业独立董事对关联交易的定价公允性发表了独立意见

中国有色矿业为香港上市公司，已根据香港联交所的监管要求制定了关联交易的公司规章和管理办法，并严格按照相关规定履行了决策程序及信息披露义务，对主要关联交易的协议核心条款、定价公允性及符合上市公司利益等事项由独立董事发表了意见。

综上，上述关联交易均基于市场公允水平进行定价，不存在损害标的公司中小股东利益的情形。

上市公司已根据中国证监会及深交所的相关要求，制定了完善的关联交易制度体系，对于关联交易的定价原则、决策程序、权限分级、回避表决、信息披露等事项进行了全面而详细的规定。本次交易完成后，上市公司将根据相关法律、法规、公司制度的要求继续规范关联交易，确保公司利益不因为关联交易受到损害。

（五）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国有色集团已就减少和规范未来可能与中色股份产生的关联交易作出如下承诺：

1、不通过关联交易转移上市公司的资金、利润、资源等利益，并在不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东合法权益的前提下，上市公司及其控制的其他企业将采取措施规范并减少与上市公司之间的关联交易；在本次重组完成后，上市公司将在五年内通过采取包括但不限于：督促上市公司/标的公司组建自身贸易团队并承担相关

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

销售职能，督促上市公司/标的公司降低关联方销售金额、进行资产业务整合/注入，进行贸易团队整合等手段，逐步降低上市公司的关联交易。

2、对于正常经营范围内无法避免的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易方式及价格，保证关联交易的公允性。交易事项若有政府定价的，适用政府定价；交易事项若有政府指导价的，在政府指导价的范围内合理确定交易价格；若无政府定价或政府指导价的，交易事项有可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费标准的，以该价格或标准确定交易价格；若交易事项无可比的非本公司内的独立第三方市场价格的，交易定价参照本公司及其控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的非关联交易价格为依据；若既无可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费标准，也无本公司及其控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的独立的非关联交易价格可供参考的，以合理成本费用加合理利润作为定价的依据。

3、就本公司及其控制的企事业单位与上市公司之间将来可能发生的关联交易，将督促上市公司履行合法决策程序，按照《深圳证券交易所股票上市规则》和上市公司章程的相关要求及时进行详细的信息披露；对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则，采用招标或者市场定价等方式。

4、截至本承诺函出具之日，除正常经营性往来外，本公司及其所控制的其他企业目前不存在违规占用上市公司的资金，或采用预收款、应付款等形式违规变相占用上市公司资金的情况。本次交易完成后，本公司及其所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及上市公司相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本公司及其所控制的其他企业对上市公司的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用上市公司的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害上市公司及其他股东利益的行为。

5、本公司及其控制的企事业单位不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用上市公司资金，也不要求上市公司为本单位及本单位控制的企事业单位进行违规担保。

6、对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，本公司将依法对上市公司及其他股东承担赔偿责任。

本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止不影响其他各项承诺的有效性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中色矿业发展已就减少和规范未来可能与中色股份产生的关联交易作出如下承诺：

1、不通过关联交易转移上市公司的资金、利润、资源等利益，并在不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东合法权益的前提下，本公司及本公司控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。

2、对于正常经营范围内无法避免的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易方式及价格，保证关联交易的公允性。交易事项若有政府定价的，适用政府定价；交易事项若有政府指导价的，在政府指导价的范围内合理确定交易价格；若无政府定价或政府指导价的，交易事项有可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费标准的，以该价格或标准确定交易价格；若交易事项无可比的非本公司内的独立第三方市场价格的，交易定价参照本公司及本公司控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的非关联交易价格为依据；若既无可比的本公司外独立第三方的市场价格或收费标准，也无本公司及本公司控股的下属单位与本公司外独立第三方发生的独立的非关联交易价格可供参考的，以合理成本费用加合理利润作为定价的依据。

3、就本公司及本公司控制的企事业单位与中色股份之间将来可能发生的关联交易，将督促中色股份履行合法决策程序，按照《深圳证券交易所股票上市规则》和中色股份公司章程的相关要求及时进行详细的信息披露；对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则，采用招标或者市场定价等方式。

4、截至本承诺函出具之日，除正常经营性往来外，本公司及本公司控制的其他企业目前不存在违规占用中色股份的资金，或采用预收款、应付款等形式违规变相占用中色股份资金的情况。本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及中色股份相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本公司及本公司控制的其他企业对中色股份的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用中色股份的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害中色股份及其他股东利益的行为。

5、本公司及本公司控制的企事业单位不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用中色股份资金，也不要求中色股份为本公司及本公司控制的企事业单位进行违规担保。

6、对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，本公司将依法对上市公司及其

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

他股东承担赔偿责任。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十章 独立财务顾问核查意见

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

1、本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；

2、独立财务顾问报告依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；

3、有关中介机构对本次交易所出具的审计报告、审阅报告、法律意见书、评估报告等文件真实、可靠、完整，该等文件所依据的假设前提成立；

4、国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；

5、本次交易各方所在地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

6、交易各方所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；

7、无其它不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次重大资产重组所购买的标的资产为中色矿业发展持有的中国有色矿业2,600,000,000 股普通股股份（占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%），中国有色矿业是垂直综合铜生产商，同时也生产钴相关产品，在赞比亚和刚果（金）专注经营铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中国有色矿业所处行业为“有色金属矿采选业”（B09）和“有色金属冶炼及压延加工业”（C32）。根据国务院发布的《产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业结构调整指导目录（2019 年本）》、《境外投资敏感行业目录》及《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等的相关规定，标的公司不属于境外投资敏感行业的企业，其主营业务均未被纳入产业机构调整限制类或淘汰类项目，不属于限制开展、禁止开展的境外投资项目，本次交易符合国家相关产业政策。

（2）本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

中国有色矿业的主营业务为铜钴金属开采、选矿、冶炼及销售，在生产过程中存在废气、废水和固体废弃物等的排放。中国有色矿业已根据所处行业要求和自身实际情况建设了配套的污染防治设施，并建立健全了相关管理制度。报告期内，中国有色矿业遵守有关环境保护法律法规的规定，不存在违反环境保护相关法律法规的重大违法行为，本次交易符合国家有关环境保护的法律和行政法规的规定。

（3）本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

本次重组通过发行股份购买的资产为中色矿业发展所持有的中国有色矿业 74.52%股权，不涉及立项、环保、规划、建设等报批事项，不涉及新增用地，不直接涉及土地使用权交易事项，本次购买中国有色矿业股份不存在违反土地管理的法律和行政法规规定的情形。中国有色矿业土地使用情况已在本独立财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产权属”中详细披露，标的公司及其子公司合法拥有主要生产经营用地的土地使用权；标的公司子公司中色非洲矿业拥有占有、使用、出租及转让其未取得权属证书土地的实质权利，办理并取得该等土地使用权的相关权属证书不存在实质性法律障碍，且中国有色集团已出具承诺函，“该等土地使用权相关权属证书的办理不存在实质性障碍。本次交易交割后，若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致出现任何权属争议，本公司将负责协调解决由此发生的纠纷；若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致中色股份遭受任何损失，本公司将赔偿中色股份因此受到的损失，以使中色股份不受损害”。同时，中国有色矿业及其子公司未因该等事项受到有关主管部门的处罚。中国有色矿业不存在违反土地管理相关法律法规的重大违法行为，本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

本次交易完成后，中色股份从事各项生产经营业务不构成垄断行为，根据《中华人民共和国反垄断法》，本次交易不构成行业垄断行为。根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定，经营者集中达到若干标准之一的，经营者应当事先向反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中。本次交易双方均为中国有色集团控制的企业，本次交易完成后不会影响中国有色集团对中色股份及中国有色矿业的控制权，因此，本次交易不构成经营者集中审查事项，无需向反垄断执法机构进行申报。本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定。

综上，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项之规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次重组中发行股份购买资产拟发行股份 1,740,343,925 股，本次重组完成后，不考虑募集配套资金，中色股份的总股本将达到 3,709,722,349 股。本次重组后，上市公司的股本总额超过人民币 4 亿元，且上市公司的社会公众股不低于本次重组完成后上市公司总股本的 10%，符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定。

上市公司在最近三年无重大违法违规行为，财务会计报告无虚假记载。公司满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

综上，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估结果为基础，由交易双方协商确定。

根据中联评估以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日对中国有色矿业 100%股权的股东全部权益价值进行评估后出具，并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中联评报字[2020]第 26 号），标的公司股东全部权益的评估值为 139,672.22 万美元。根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元兑人民币 7.0729 元折算，得出评估基准日中色中国有色矿业股东全部权益的评估值为 987,887.64 万元人

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

民币。根据中色股份与中色矿业发展签署的《发行股份购买资产协议》与《发行股份购买资产协议之补充协议》，经交易双方协商一致，本次交易标的资产的作价确定为736,165.48 万元。

根据交易双方签署的《发行股份购买资产协议》与《发行股份购买资产协议之补充协议》，如在评估基准日至标的资产交割日期间，标的公司进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形，如中色矿业发展就其所持中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份获得相应股份，则该等股份应一并向中色股份转让。如在评估基准日至中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易前，标的公司进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形，如中色矿业发展就其所持中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份获得现金，则标的资产的交易价格应扣除该等金额，中色股份向中色矿业发展非公开发行股份的数量相应减少，具体公式为：减少发行的股份数量=中色矿业发展获得的分红现金金额/本次发行股份购买资产的每股发行价格；如在中国证监会并购重组委召开会议审核本次交易后，标的公司进行权益分派、资本公积转增股本、配股等情形，如中色矿业发展就其所持中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股获得现金，则中色矿业发展应向中色股份支付该等现金金额。

综上，本次交易的标的资产以具有证券期货业务资格的评估机构出具的经国资委备案的评估报告结果作为基准，所涉及的资产定价公允；本次交易严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了认可意见，本次交易不存在损害上市公司或股东利益的情形。

4、本次交易标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易购买的标的资产为中色矿业发展持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份（占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%），交易对方合法拥有标的资产，标的资产权属清晰，不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在质押、查封、冻结等权利等限制或禁止转让的情形，交易对方将标的资产转让给上市公司不会违反法律、法规的强制性规定，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产变更登记至上市公司名下不存在法律障碍，且能够在约定期限内办理完毕权属转移手续；本次交易拟购买的标的资产不涉及债权债务的转移，相关债权债务处理合法。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

综上，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项之规定。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司的主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，中国有色矿业将成为中色股份的控股子公司，中国有色矿业有较强的生产经营能力，所涉业务符合国家产业政策，不存在违反法律、法规和规范性文件而导致其无法持续经营的情形。

本次交易将进一步突出上市公司资源开发主业，上市公司资源品类得以丰富、资源储备得以提升、国际布局得以拓展，有利于改善公司的持续经营能力，提高公司的竞争力。

综上，本次重大资产重组有利于中色股份增强持续经营能力，不存在可能导致其在本次重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与上市公司实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范。

本次重组完成后，中国有色矿业的资产、业务等整体纳入中色股份，中国有色矿业在矿产开发与经营、机构设置等方面也将纳入中色股份的整体框架，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化，不会对上市公司现有的公司治理结构产生不利影响。为避免同业竞争、进一步减少和规范与上市公司发生的关联交易，中色股份控股股东已出具《关于避免同业竞争的承诺函》、《关于减少和规范与中国有色金属建设股份有限公司关联交易的承诺函》、《关于保持中国有色金属建设股份有限公司独立性的承诺函》，本次重组不会影响中色股份的独立性。本次重组完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

7、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，中色股份已按照《公司法》、《证券法》和中国证监会有关法律法规的要求，建立了合法、科学、有效的法人治理结构。本次重大资产重组事宜不会导致中色股份股东大会、董事会、监事会、高级管理人员或各职能部门在机构设置、主要职权以及履行职责的程序等方面发生重大调整，也未涉及重大经营决策规则与程序、信息披露制度等中色股份内部主要管理制度的重大变化。本次重大资产重组完成后，中色股份仍将严格按照《公司法》、《证券法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定及《公司章程》的要求规范运作，保持并不断完善健全有效的法人治理结构。

综上，本次交易有利于中色股份保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

1、有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，通过资产整合，上市公司的收入及盈利能力预计得到有效提升，有助于增强上市公司的核心竞争力。根据上市公司 2018 年度和 2019 年 1-9 月财务报表以及 2018 年度和 2019 年 1-9 月备考财务报表，上市公司本次交易前后（未考虑配套融资）财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
资产总额	2,599,424.32	4,929,263.49	89.63%	2,527,372.75	4,563,969.31	80.58%
负债总额	1,602,431.18	2,915,049.03	81.91%	1,584,140.27	2,730,565.24	72.37%
归属于母公司所有者权益	585,922.06	1,128,609.31	92.62%	522,989.91	1,012,540.42	93.61%
营业收入	866,983.32	1,765,137.72	103.60%	1,480,206.44	2,773,315.78	87.36%
利润总额	13,508.67	175,485.84	1199.06%	38,924.03	252,978.03	549.93%
归属于母公司所有者净利润	-11,167.97	41,426.60	470.94%	11,972.56	84,419.20	605.11%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019年9月30日/2019年1-9月			2018年12月31日/2018年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
资产负债率	61.65%	59.14%	-2.51%	62.68%	59.83%	-2.85%
每股收益	-0.06	0.11	283.33%	0.06	0.23	283.33%
净资产收益率	-1.91%	3.67%	5.58%	2.29%	8.34%	6.05%

注：2019 年 1-9 月数据未经年化

每股收益=归属于母公司所有者净利润/总股本

净资产收益率=归属于母公司所有者净利润/归属于母公司所有者权益

资产负债率、净资产收益率变动率为绝对变动率

中国有色矿业从事铜钴采选冶及销售业务，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善长期财务状况和增强持续盈利能力，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项之规定。

2、有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

（1）关于关联交易

根据大华会计事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2020]000032 号备考审阅报告，本次交易前后上市公司关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联采购	37,995.67	69,593.94
备考口径的关联采购	182,794.29	267,816.43
交易前上市公司营业成本	755,589.82	1,286,281.78
备考口径的营业成本	1,399,108.27	2,219,824.85
交易前关联采购占比	5.03%	5.41%
交易后关联采购占比	13.07%	12.06%

本次交易前后上市公司关联销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

交易前上市公司的关联销售	131,694.93	113,911.79
备考口径的关联销售	706,933.53	820,873.56
备考口径的关联销售（不含云铜香港）	485,923.79	600,520.39
交易前上市公司营业收入	866,983.32	1,480,206.44
备考口径的营业收入	1,765,137.72	2,773,315.78
交易前关联销售占比	15.19%	7.70%
交易后关联销售占比	40.05%	29.60%
交易后关联销售占比（不含云铜香港）	27.53%	21.65%

云铜香港是云南铜业集团通过 A 股上市公司云南铜业间接控制的子公司，云南铜业集团持有标的公司下属子公司谦比希铜冶炼 40%和卢阿拉巴铜冶炼 38%的股权，因此云铜香港被认定为标的公司的关联方，本次交易完成后也将成为上市公司的关联方。但是云南铜业集团仅为标的公司下属子公司的参股股东，并未对相关子公司形成控制。标的公司与云铜香港 2018 年及 2019 年 1-9 月的关联销售金额分别为 22.04 亿元、22.10 亿元。

本次交易中标的资产依托自身积累的资源优势，与中国有色集团及下属单位等关联方已建立了长期稳定的采购、销售等服务关系，有效保证了自身采购、销售渠道的稳定性、可靠性。基于上述特点，本次重组中标的资产关联交易规模较高，但该等关联交易均属于关联方与标的资产的正常经营活动，具有必要性和合理性，且关联交易定价公允。

本次交易将标的资产注入上市公司，将消除两者之间原有的关联交易，并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月上市公司子公司中色新加坡有限公司向标的公司的关联销售金额分别为 8.36 亿元、10.77 亿元和和 12.90 亿元，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易，故本次交易将大幅减少上市公司原有业务的关联交易。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对关联交易情况予以规范，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中色股份与标的公司中国有色矿业均为上市公司，均根据其上市地交易所的监管要求对于关联交易的审议和决策制定了公司规章和管理办法，并履行了信息披露义务，对关联方中国有色集团、关联方云南铜业集团等主要关联交易的协议核心条款和定价情况进行了公告。上述关联交易均基于市场公允水平进行定价。

本次交易完成后，上市公司关联交易为正常的生产经营过程中形成的，为业务开展所必须，关联交易不会影响上市公司独立性。为减少和规范可能与中色股份发生的关联交易，充分保护交易完成后中色股份的利益，中国有色集团、中色矿业发展已就减少和规范未来可能与中色股份产生的关联交易作出相关承诺，中国有色集团将在本次重组完成后五年内通过采取包括但不限于：督促上市公司/标的公司组建自身贸易团队并承担相关销售职能，督促上市公司/标的公司降低关联方销售金额、进行资产业务整合/注入，进行贸易团队整合等手段，逐步降低上市公司的关联交易。具体详见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十、交易各方重要承诺”。

故本次交易后，上市公司原有业务的关联交易大幅减少，未来随着承诺措施的实施标的公司的关联交易亦将逐步降低，因此本次交易有利于上市公司减少关联交易。

（2）关于同业竞争

本次交易后，上市公司的矿产资源开发业务将从在铅、锌、铝及稀土有色金属产品领域扩展到铜、钴有色金属产品领域，本次交易不会导致上市公司在原有业务领域与中国有色集团产生同业竞争。中国有色集团及其所属其他企业也涉及部分铜钴资源开发相关业务，本次交易后与上市公司存在一定的业务重合，但标的公司与上述中国有色集团控制的相关业务重合企业在资产、人员、财务、机构方面保持独立，且在主要原材料采购和产品销售上均不存在竞争替代的情形，不存在直接的同业竞争。对于未来潜在的同业竞争问题，中国有色集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。

中国有色集团作为中央直属的大型国有企业，严格依法合规开展各项业务，并通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，确保上市公司自主经营的独立性。中国有色集团下属上市公司的各项经营方针均依法履行董事会、股东大会等决策程序，有效维护了国有资本权益和中小股东利益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

历史上中色股份、标的公司及与标的公司存在一定业务重合的子公司均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，中国有色集团此前未利用且今后不会利用作为各家公司控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，现阶段标的公司及其与中国有色集团存在一定业务重合的子公司的相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

（3）关于独立性

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于其实际控制人及其关联人。本次交易后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。为保证上市公司的独立运作，保护中小股东的利益，中国有色集团与中色矿业发展分别出具了《关于保持上市公司独立性的承诺函》。

综上，本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项之规定。

3、上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

大华会计师已为上市公司 2018 年度财务报告出具了“大华审字[2019]005381 号”标准无保留意见的审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项之规定。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司及公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项之规定。

5、上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易购买的标的资产为中色矿业发展持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份（占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%），交易对方合法拥有标的资产，标的资产权属清晰，不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在质押、查封、冻结等权利受限制或禁止转让的情形，交易对方将标的资产转让给上市公司不会违反法律、法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

规的强制性规定，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产变更登记至上市公司名下不存在法律障碍，且能够在约定期限内办理完毕权属转移手续；本次交易拟购买标的资产不涉及债权债务的转移。

据此，本次重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

1、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及《证券期货法律适用意见 12 号》规定

《重组管理办法》第四十四条规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理；上市公司发行股份购买资产应当遵守本办法关于重大资产重组的规定，编制发行股份购买资产预案、发行股份购买资产报告书，并向中国证监会提出申请。

根据 2019 年 10 月 18 日证监会修订的《证券期货法律适用意见第 12 号》规定：上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。不属于发行股份购买资产项目配套融资的上市公司再融资，仍按现行规定办理。

本次交易中色股份拟向中色矿业发展发行股份购买其持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份（占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%），交易作价为 736,165.48 万元；同时，中色股份拟向不超过 35 名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过中色股份以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前中色股份总股本的 30%，即不超过 590,813,527 股。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及《证券期货法律适用意见 12 号》规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、本次交易符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（2018 年修订）政策

本次募集配套资金拟在扣除发行费用并支付相关中介机构费用后，将用于投资标的公司“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探建结合项目”、补充流动资金及本次交易相关税费，其中用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。本次募集配套资金具体用途如下：

序号	项目名称	项目总投资额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）
1	刚波夫主矿体湿法炼铜项目	168,755.72	153,000.00
2	卢阿拉巴铜冶炼项目	332,870.32	84,000.00
3	谦比希东南矿体探建结合项目	589,056.29	49,000.00
4	补充流动资金	34,000.00	34,000.00
合计		**1,124,682.33**	**320,000.00**

注 1：刚波夫主矿体湿法炼铜项目总投资额为 23,859.48 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 168,755.72 万元人民币；卢阿拉巴铜冶炼项目总投资额为 47,062.78 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 332,870.32 万元人民币；谦比希东南矿体探建结合项目总投资额为 83,283.56 万美元，按 1 美元兑 7.0729 元人民币折算为 589,056.29 万元人民币（美元人民币折算参照 2019 年 9 月 30 日银行间外汇市场人民币汇率中间价）

注 2：刚波夫主矿体湿法炼铜项目与中国有色矿业年报披露的刚波夫探建结合项目为同一项目

因此，本次交易拟募集配套资金符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（2018 年修订）政策要求。

（四）本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的情形

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的情形：

1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

3、上市公司及其下属子公司违规对外提供担保且尚未解除；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4、上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

6、上市公司最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；

7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上，本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

（五）本次交易符合《实施细则》及相关监管问答的要求

中国证监会 2020 年 2 月 14 日发布修订后的《实施细则》规定：《发行管理办法》所称的“定价基准日”，是指计算发行底价的基准日。定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日。上市公司应按不低于发行底价的价格发行股票。同日，中国证监会发布《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（修订版）规定：上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的 30%。根据中国证监会 2017 年 2 月 18 日就并购重组定价等相关事项答记者问，上市公司并购重组配套融资规模需符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》。

根据中色股份第八届董事会第七十五次、第八十五次会议决议，本次交易方案为中色股份发行股份购买中色矿业发展持有的中国有色矿业 2,600,000,000 股股份，并拟采用询价方式向不超过 35 名投资者非公开发行股票募集配套资金。募集配套资金总额不超过不超过中色股份以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前中色股份总股本的 30%，即不超过 590,813,527 股。

上市公司本次非公开发行股份募集配套资金定价基准日为发行期首日，且募集配套资金拟发行的股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%。因此，本次交易符合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

《实施细则》及相关监管问答的要求。

（六）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形

本次交易前，中国有色集团为上市公司的控股股东，国务院国资委为上市公司的实际控制人；本次交易后，中国有色集团对上市公司的直接及间接合计持股比例将进一步提升，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

综上所述，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

三、本次交易定价依据及合理性的分析

（一）本次交易标的资产的定价分析

本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构及经办人员与标的公司、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。本次交易中标的资产的交易定价以经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为定价基础，并经交易各方公平协商确定，定价合法、公允，没有损害上市公司及股东利益。

具体资产评估情况参见本独立财务顾问报告“第七章 标的资产评估情况”相关内容。综上，本独立财务顾问认为，本次交易标的资产评估值合理，符合上市公司和中小股东的利益。

（二）本次发行股份的定价分析

1、本次发行股份的定价方法符合相关规定

《重组管理办法》第四十五条规定：“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”本次交易中，经交易各方友好协商，上市公司本次发行股份购买资产以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的基本规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、本次发行股份定价是交易各方协商的结果

本次发行股份购买资产的发股价格系上市公司以积极促成本次交易为原则，在综合比较上市公司原有业务的盈利能力及股票估值水平、本次交易标的资产的盈利能力及估值水平的基础上，考虑本次交易对上市公司业务转型的影响等因素，与交易对方经协商确定。

3、本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次交易及交易定价已经上市公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见，此外股东大会将审议本次交易的定价方案，从程序上充分反映中小股东的意愿，充分保障上市公司及中小股东的利益。

综上所述，本次发行股份定价方法符合相关规定并严格按照法律法规的要求履行相关程序。选择以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与交易对方基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素进行综合考量和友好协商的结果，有利于各方合作共赢和本次交易的成功实施。

（三）本次募集配套资金的定价分析

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票募集配套资金的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前20个交易日公司股票均价的80%。若未来中国证监会等监管机构对发行股票募集配套资金的定价基准日、定价依据和发行价格颁布新的监管意见，相关方将根据中国证监会等监管机构的监管意见进行相应调整。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金发行的主承销商协商确定。具体发行时点由上市公司和主承销商根据募集资金投资项目建设进度、资金使用计划及市场具体情况确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。

综上所述，本次募集配套资金的定价方式合理，符合相关规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性分析

（一）评估方法适当性

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、资产基础法、市场法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场的特点。

中国有色矿业下属公司共十六家，分为四个层级，其中，二级子公司三家，均为持股公司，无经营业务；三级公司十家，其中，香港鑫晟贸易有限公司为新立公司，中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司无实质业务，其余八家均为实体公司，主要业务为铜金属相关的矿山开采和冶炼业务；四级公司三家，均无实质性业务。

从收益法评估看，八家实体公司均非全资持股，同时各家税费政策、服务年限等关键参数也存在差异，因此较难在合并层面上一并评估，而单体层面，八家公司为在产企业或已经编制完成建设方案，具备较好的盈利预测基础，故可在单体层面选择收益法进行评估；其余六家无经营业务持股公司不适用收益法评估。从资产基础法评估看，十四家公司主要资产虽位于非洲的赞比亚和刚果（金），但均为中国企业控股，具备成本法操作的基本条件，同时能够获取重新构建一个与评估对象相同的企业的相关支撑资料，因此可采用资产基础法评估；从市场法评估看，中国有色矿业虽是上市公司，但日成交量很低，市价很难直接代表上市公司内在价值，而标的公司主要资产为刚果（金）和赞比亚的铜矿山和冶炼厂，其内在价值受资源量/储量、矿山和冶炼厂价值占比，以及所在国家政策影响较大，较难在合并层面直接找到匹配度高且数据完整的可比案例和上市公司，单体层面也存在类似问题，相对来讲，市场法适用性不如收益法和资产基础法。

综上分析，此次评估首先采用收益法和资产基础法对十家三级公司进行评估，而后逐级汇总至母公司，最终得出整体公司的评估价值。各家公司评估方法如下表：

编号	公司名称	评估方法	公司性质
1	中国有色矿业有限公司	资产基础法	控股公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

编号	公司名称	评估方法	公司性质
1-1	中色矿业控股有限公司	资产基础法	控股公司
1-1-1	中色非洲矿业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采
1-1-2	中色卢安夏铜业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-1-3	谦比希铜冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，火法冶炼
1-1-4	赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-2	中色矿业香港投资有限公司	资产基础法	控股公司
1-2-1	卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，火法冶炼
1-2-2	香港鑫晟贸易有限公司	资产基础法	新成立公司
1-2-3	刚波夫矿业股份有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-3	中色矿业香港控股有限公司	资产基础法	控股公司
1-3-1	中色华鑫湿法冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，湿法冶炼
1-3-2	中色华鑫马本德矿业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，湿法冶炼
1-3-3	中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司	资产基础法	无经营业务

综上，本次评估评估方法的选择恰当。

（二）评估假设前提的合理性

本次重大资产重组所涉标的公司相关评估报告的评估假设前提符合国家相关法律、法规和规范性文件的规定，符合评估准则及行业惯例的要求，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）重要评估参数取值的合理性

本次评估实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，其在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用的评估参数取值合理。

综上，本独立财务顾问认为：本次交易涉及资产评估所选取的评估方法是适当的，评估假设前提是合理的，重要评估参数的取值是合理的。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题

（一）本次交易对上市公司持续经营的能力影响分析

本次交易完成前后，上市公司的财务状况、盈利能力变动如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	交易前	交易后（备考）	增长率	交易前	交易后（备考）	增长率
资产总计	2,599,424.32	4,929,263.49	89.63%	2,527,372.75	4,563,969.31	80.58%
负债合计	1,602,431.18	2,915,049.03	81.91%	1,584,140.27	2,730,565.24	72.37%
归属于母公司所有者权益合计	585,922.06	1,128,609.31	92.62%	522,989.91	1,012,540.42	93.61%
营业收入	866,983.32	1,765,137.72	103.60%	1,480,206.44	2,773,315.78	87.36%
归属于母公司所有者的净利润	-11,167.97	41,426.60	470.94%	11,972.56	84,419.20	605.11%

根据备考合并财务报表，本次交易完成后，上市公司将持有中国有色矿业74.52%股权，截至2018年末和2019年9月末，上市公司的资产规模将分别增加80.58%和89.63%，分别达到4,563,969.31万元和4,929,263.49万元；2018年度，上市公司归属于母公司所有者权益将增加93.61%，达到1,012,540.42万元，2018年度，上市公司归属于母公司所有者的净利润将大幅增长605.11%，达到84,419.20万元，公司资产规模和持续经营能力将显著提升。

1、本次交易对上市公司财务状况的影响

（1）本次交易前后资产结构分析

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产显著提升，主要资产项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	增长率	交易前	交易后	增长率

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	增长率	交易前	交易后	增长率
货币资金	406,392.42	805,389.90	98.18%	408,184.54	765,707.26	87.59%
衍生金融资产	3,184.41	4,136.19	29.89%	-	2,342.26	-
应收票据	21,983.46	21,983.46	0.00%	45,633.81	45,633.81	0.00%
应收账款	309,857.38	316,022.88	1.99%	377,114.54	375,482.18	-0.43%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收款项	-	121,879.89	-	-	95,134.93	-
预付款项	134,310.42	195,708.10	45.71%	136,196.88	165,148.73	21.26%
其他应收款	86,986.87	128,175.03	47.35%	115,314.03	135,140.03	17.19%
存货	464,192.92	803,785.91	73.16%	403,535.36	775,673.29	92.22%
一年内到期的非流动资产	37.42	37.42	0.00%	5,123.13	5,123.13	0.00%
其他流动资产	40,190.91	204,898.58	409.81%	41,096.61	178,519.20	334.39%
流动资产合计	**1,467,136.21**	**2,602,017.36**	**77.35%**	**1,532,198.89**	**2,543,904.82**	**66.03%**
可供出售金融资产	-	-	-	42,495.36	42,495.43	0.00%
其他非流动金融资产	131,559.51	131,559.58	0.00%	-	-	-
长期应收款	-	15.25	-	-	-	-
长期股权投资	113,412.36	113,412.36	0.00%	60,801.68	60,801.68	0.00%
投资性房地产	42,810.92	42,810.92	0.00%	43,881.67	43,881.67	0.00%
固定资产	324,782.55	766,166.24	135.90%	344,151.79	765,594.14	122.46%
在建工程	101,748.04	695,964.43	584.01%	91,159.17	539,694.37	492.04%
使用权资产	-	3,326.15	-	-	-	-
无形资产	352,837.70	368,910.67	4.56%	345,740.53	359,215.21	3.90%
商誉	8,858.64	8,858.64	0.00%	8,628.97	8,628.97	0.00%
长期待摊费用	324.46	3,469.99	969.47%	3,169.67	5,131.58	61.90%
递延所得税资产	39,739.25	154,656.86	289.18%	35,965.64	157,729.17	338.56%
其他非流动资产	16,214.69	38,095.05	134.94%	19,179.40	36,892.29	92.35%
非流动资产合计	**1,132,288.10**	**2,327,246.13**	**105.53%**	**995,173.86**	**2,020,064.49**	**102.99%**
资产总计	**2,599,424.32**	**4,929,263.49**	**89.63%**	**2,527,372.75**	**4,563,969.31**	**80.58%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次交易完成后，2018年12月31日上市公司的流动资产将从交易前的1,532,198.89万元增加至交易后的2,543,904.82万元，增幅达到66.03%，其中货币资金、存货和其他流动资产均较交易前有明显增加；2019年9月30日上市公司的流动资产将从交易前的1,467,136.21万元增加至交易后的2,602,017.36万元，增幅77.35%，其中货币资金、预付款项、其他应收款、存货和其他流动资产均较交易前有明显增加。

本次交易完成后，上市公司的非流动资产也将大幅增加。截至2018年12月31日、2019年9月30日，上市公司的非流动资产将分别增加至2,020,064.49万元和2,327,246.13万元，较本次交易前分别增加102.99%和105.53%，固定资产、在建工程、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产均得到大幅增长。

总体而言，本次交易完成后上市公司资产规模显著提升，截至2018年12月31日和2019年9月30日将分别达到4,563,969.31万元和4,929,263.49万元分别提升80.58%和89.63%，本次交易完成后上市公司的整体实力得到进一步增强。

（2）本次交易前后负债结构分析

本次交易完成后，上市公司负债规模增长。

单位：万元

项目	2019年9月30日			2018年12月31日		
	交易前	交易后	增长率	交易前	交易后	增长率
短期借款	412,128.78	450,083.79	9.21%	425,848.99	521,857.94	22.55%
应付票据	6,781.52	6,781.52	0.00%	23,306.63	23,306.63	0.00%
应付账款	204,819.98	317,086.34	54.81%	249,247.17	351,480.59	41.02%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收款项	-	78,676.53	-		90,429.52	-
预收款项	250,113.45	249,262.20	-0.34%	212,802.40	212,769.82	-0.02%
合同负债	-	3,254.23	-	-	4,401.60	-
应付职工薪酬	19,345.35	24,877.64	28.60%	20,152.18	25,499.97	26.54%
应交税费	9,730.87	78,705.25	708.82%	10,564.86	71,990.37	581.41%
其他应付款	84,316.61	191,704.66	127.36%	85,992.54	182,422.16	112.14%
一年内到期的非流动负债	91,918.11	169,720.01	84.64%	57,227.03	233,920.12	308.76%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	增长率	交易前	交易后	增长率
流动负债合计	**1,079,154.66**	**1,570,152.16**	**45.50%**	**1,085,141.79**	**1,718,078.71**	**58.33%**
长期借款	362,150.56	1,012,072.10	179.46%	343,079.61	710,050.13	106.96%
租赁负债	-	6,173.82	-	-	-	-
长期应付款	27,949.96	42,234.44	51.11%	43,191.29	43,325.86	0.31%
长期应付职工薪酬	1,822.07	1,822.07	0.00%	2,204.80	2,204.80	0.00%
预计负债	840.91	13,144.99	1463.19%	2,600.69	14,960.90	475.27%
递延所得税负债	83,175.13	211,295.61	154.04%	59,227.12	182,592.77	208.29%
递延收益	47,337.89	58,153.83	22.85%	48,694.97	59,352.08	21.89%
非流动负债合计	**523,276.52**	**1,344,896.87**	**157.01%**	**498,998.48**	**1,012,486.53**	**102.90%**
负债合计	**1,602,431.18**	**2,915,049.03**	**81.91%**	**1,584,140.27**	**2,730,565.24**	**72.37%**

本次交易完成后，上市公司负债规模较本次交易前有所增加。2018年12月31日上市公司的总负债将从交易前的1,584,140.27万元增加至交易后的2,730,565.24万元，增幅72.37%，其中流动负债增加58.33%，非流动负债增加102.90%；2019年9月30日上市公司的总负债将从交易前的1,602,431.18万元增加至交易后的2,915,049.03万元，增幅81.91%，其中流动负债增加45.50%，非流动负债增加157.01%。

（3）交易前后偿债能力分析

偿债能力指标	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
流动比率（倍）	1.36	1.66	1.41	1.48
速动比率（倍）	0.93	1.15	1.04	1.03
资产负债率(合并）	61.65%	59.14%	62.68%	59.83%

本次交易完成后，上市公司流动比率、速动比率和资产负债率较交易前均有所上升，上市公司偿债能力有所增强。

2018年度，同行业可比指标情况如下：

证券代码	证券简称	资产负债率	流动比率	速动比率

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

证券代码	证券简称	资产负债率	流动比率	速动比率
2018 年 12 月 31 日				
000878.SZ	云南铜业	70.19%	1.01	0.42
601899.SH	紫金矿业	58.12%	0.82	0.48
603993.SH	洛阳钼业	51.00%	2.45	2.04
603788.SH	华友钴业	43.73%	1.21	0.60
600711.SH	盛屯矿业	55.87%	1.44	0.96
平均值		55.78%	1.39	0.90
中位数		55.87%	1.21	0.60
中色股份（交易完成后）		**59.83%**	**1.48**	**1.03**

本次交易完成后，上市公司2018年末资产负债率为59.83%，略高于同行业可比上市公司资产负债率平均值55.78%；流动比率为1.48，高于同行业可比上市公司流动比率平均值及中位数；速动比率为1.03，高于同行业可比上市公司速动比率平均值及中位数。

（4）交易前后营运能力分析

营运能力指标	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
总资产周转率（次/年）	0.34	0.37	0.62	0.64
应收账款周转率（次/年）	2.30	3.62	3.38	4.63
存货周转率（次/年）	1.74	1.77	2.96	2.98

2019 年 1-9 月相关指标未经年化

本次交易完成后，2018年上市公司总资产周转率、应收账款周转率和存货周转率相比于交易前均有小幅上升，总体营运能力提升。

2018年度，同行业可比指标情况如下：

证券代码	证券简称	总资产周转率	应收账款周转率	存货周转率
2018 年度				
000878.SZ	云南铜业	1.48	92.60	5.31
601899.SH	紫金矿业	1.05	92.06	7.80

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

证券代码	证券简称	总资产周转率	应收账款周转率	存货周转率
603993.SH	洛阳钼业	0.26	13.74	2.63
603788.SH	华友钴业	0.81	12.76	2.00
600711.SH	盛屯矿业	2.49	49.75	14.88
平均值		**1.22**	**52.18**	**6.52**
中位数		**1.05**	**49.75**	**5.31**
中色股份（交易完成后）		**0.64**	**4.63**	**2.98**

本次交易完成后，上市公司2018年度总资产周转率为0.64，底于同行业可比上市公司总资产周转率平均值；应收账款周转率为4.63，在同行业可比公司中处于中下游水平；存货周转率为2.98，略低于同行业可比上市公司存货周转率平均值。

2、本次交易对上市公司盈利能力的影响

（1）本次交易前后营业收入、净利润分析

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	交易前	交易后（备考）	增长率	交易前	交易后（备考）	增长率
营业收入	866,983.32	1,765,137.72	103.60%	1,480,206.44	2,773,315.78	87.36%
营业成本	755,589.82	1,399,108.27	85.17%	1,286,281.78	2,219,824.85	72.58%
营业利润	12,396.19	175,398.24	1314.94%	32,504.08	256,374.99	688.75%
利润总额	13,508.67	175,485.84	1199.06%	38,924.03	252,978.03	549.93%
净利润	3,720.08	120,110.93	3128.72%	24,771.42	186,295.74	652.06%
归属于母公司所有者的净利润	-11,167.97	41,426.60	-470.94%	11,972.56	84,419.20	605.11%

本次交易完成后，上市公司2018年度和2019年1-9年营业收入、营业成本、营业利润、利润总额、净利润和归属于母公司所有者的净利润等各项盈利指标相比于交易前均有较大幅度的提升，盈利能力得到明显改善。

通过本次重组，上市公司注入了盈利能力更强、增长前景较好的业务，上市公司盈利水平将得到实质性提高，并具有较强的可持续性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）本次交易前后盈利能力指标比较

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
销售毛利率	12.85%	20.74%	13.10%	19.96%
销售净利率	-1.29%	2.35%	0.81%	3.04%
期间费用率	8.44%	7.94%	7.10%	7.62%

本次交易完成后，上市公司销售毛利率、净利率均有较大幅度的提升。总体而言，本次交易能够提升上市公司整体盈利能力。

综上，如前述对交易前后上市公司财务指标的对比分析，上市公司在交易前后无论从资产体量、业务规模、盈利能力均有不同程度的提升，负债结构基本保持稳定，未发生不利变化。同时，上市公司原有的国际工程承包业务及有色金属采选冶业务与标的公司的有色金属采选冶业务可以进一步有机结合，上市公司实现“工程+资源”的两轮驱动发展战略，增强上市公司的可持续发展能力。

3、本次交易完成后上市公司在未来经营中的优劣势

（1）主要优势

通过本次重组，中国有色集团将旗下优质的铜钴资源开发企业注入中色股份，实现了中色股份在有色金属资源开发领域的业务强化，落实了上市公司“工程+资源”的两轮驱动发展战略。上市公司将继承标的资产的核心竞争优势。标的资产竞争优势详见本节“二、本次交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（五）本次交易标的核心竞争力及行业地位”。

重组完成后，中色股份将其有色金属资源开发领域从以铅锌金属为主扩张到铅、锌、铜、钴等多品类，有效的丰富了公司的资源禀赋。同时，上市公司传统优势的国际工程承包业务，可以与标的公司形成“工程+资源”产业链上下游的协同效应，为上市公司提升在铜钴行业的市场地位，延伸其在铜钴行业的产业链布局打下了坚实的基础。

本次交易有助于中色股份形成“资源+工程”业务一体化、有色金属品类多元化、国际化程度行业领先的发展格局；有助于增强公司的核心竞争力、拓展盈利空间和发展空间。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次交易完成后，上市公司与标的公司的协同效应主要体现在如下几个方面：

1）工程换资源，提升资源禀赋工程承包促进资源开发业务发展。

上市公司已经在国际工程承包领域积累了三十年的开发承包经验，在有色资源开发领域也有十余年的经验积累，是最早“走出去”的中国企业之一。中色股份依靠在工程承包领域的丰富经验，形成了“工程换资源”的独特发展模式，通过“EPC总承包-股权投资-产品包销”三个阶段实现其资源开发业务的发展。首先，通过EPC工程承包阶段识别项目风险，在前期筛选项目过程中占据优势。随后，通过参股或控股的股权投资，实现以工程款换矿产资源股权，获得生产经营与产品包销权，资源供应得到保障。上市公司铅锌采选和冶炼业务就是其通过“工程换资源”的拓展模式发展起来的主业，其2018年8月也因为“工程换资源”的模式成功入股了哈萨克矿业的铜矿项目。标的公司在中南部非洲拥有丰富的铜钴资源及其强大的冶炼能力，本次重组后，标的公司可以利用上市公司在国际工程承包领域丰富的项目基础和行业经验，谋求发展或收购新的铜钴资源项目，扩大公司的资源禀赋和业务规模，实现公司业务的持续发展。

2）资源带工程，丰富客户资源

标的公司在中南部非洲经营超过20年，与赞比亚、刚果（金）当地矿企和国际化矿业公司建立了长期的业务合作，也与当地政府建立了长期友好关系。本次重组后，上市公司可以利用标的公司在当地的业务关系和渠道优势，与更多矿业公司或当地政府达成业务合作，利用上市公司在各类工程项目的EPC经验，参与更多当地的矿山工程、工业工程项目，通过“资源带工程”，进一步扩大上市公司工程板块在中南部非洲的影响力，与资源开发业务形成良好的业务协同。

3）拓展供应链渠道，提升原材料供应稳定性

标的公司有四家独立冶炼厂，需要从外部收购矿源进行加工冶炼，原料的稳定性对其业务发展而言至关重要。中色股份曾利用其作为欧亚资源RTR项目总包商的渠道优势，将RTR生产的铜精矿贸易给谦比希铜冶炼，为标的公司的原料稳定做出了重要贡献。同时，上市公司在全球都拥有有色金属工程项目的经验，与主要的国际大型矿业公司，如欧亚资源、第一量子、自由港等都曾有业务合作，这些公司的下属矿山都可以为标的公司供应相关原料，未来上市公司可以继续利用其渠道优势来保障标的公司原料供给的稳定性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4）双主业战略，提升利润稳定性

本次重组实现了工程板块优质资产和资源开发板块优质资产的强强联合，上市公司强化了其“工程+资源”的双主业模式，有利于提升公司利润的稳定性。

有色金属行业的固定资产投资和行业整体利润的波动实际上呈现一定的互补关系，即在有色金属价格上升，利润增长的阶段，市场供不应求，新建矿山和冶炼项目有限，行业的固定资产投资增幅相对较小，此时新建矿山项目逐步启动，工程类企业订单较多但收入和利润较少，而资源类企业的利润更有保证。当有色金属价格下降，行业利润开始下滑时，市场供大于求，说明新建矿山逐步投产，有色金属行业的固定资产投资增加，工程类企业订单减少但收入和利润走高，可以充分弥补资源类企业的利润走低。上市公司强化有色金属“工程+资源”的双主业，两个行业利润的协同效应将减少有色金属行业的波动导致的公司利润波动，增加公司业绩的稳定性。

5）投资建设一体化，压缩投资成本

标的公司拥有丰富的项目储备，未来其仍有众多矿山项目和冶炼厂项目需要投资建设。在本次重组之前，标的公司会通过招标的形式，聘请其他各类机构，进行设计、采购和建设等具体工作，工作流程较为复杂，项目投资额相对较高。本次重组后，标的公司的前期项目可以由上市公司总包，承担设计、采购和建设的全环节，上市公司实现了矿山项目的投资与建设一体化，由于其在工程承包领域的丰富经验，未来的项目投资成本将得到最大程度的控制，有利于提升公司的投资效率，降低债务负担，为未来的盈利奠定良好的基础。

6）丰富金属品类，降低市场风险

有色金属是工业的基本原材料，受上游因素的影响较大，有色金属价格容易因不同行业的系统性风险发生大幅波动，通过丰富有色金属资源品类，有利于提升上市公司业绩的稳定性，降低因单一有色金属的市场风险造成的业绩波动，增加上市公司的业绩稳定性。

7）落实国际化战略，拥抱非洲机遇

本次交易实现了境外优质工程类和资源类资产的强强联合，中色股份和标的公司的主要经营区域都是一带一路沿线国家，上市公司可以更好地把握“一带一路”战略带来

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的发展机遇，有利于贯彻实施“走出去”战略，响应国家“一带一路”号召。同时，本次交易后，上市公司的非洲属性得以进一步凸显，来自非洲的收入占比将有望提升至60%以上，非洲的经济发展潜力巨大，拥有广阔的矿业发展空间，矿业也是当地的支柱产业，上市公司可以将业务重心向非洲有所倾斜，把握住非洲经济和矿业快速发展的行业机遇。

（2）主要劣势

本次交易完成后，上市公司新增子公司中国有色矿业，资产、人员规模提升。上市公司业务分布于多个国家，管理难度较高。此外，中国有色矿业的业务方向、管理模式与上市公司存在一定的差异，将对上市公司已有的组织架构、运营管理、财务管理、发展战略、内部控制制度等各方面带来一定的挑战。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景的分析

1、本次交易完成后的整合计划

（1）本次交易的整合计划

①业务整合

业务整合方面，上市公司将标的公司的业务、经营理念、市场开拓等方面的工作进一步纳入到上市公司整体发展体系中。在保持标的公司的独立性、规范治理以及相关法律法规允许情况下，标的公司业务将纳入上市公司的统一规划，在市场开发过程中与上市公司实现市场渠道和客户资源等方面的协同，从而发挥与上市公司的协同效应。

②资产整合

资产整合方面，上市公司将把标的公司的资产纳入到整个上市公司体系进行通盘考虑，将保障上市公司与标的公司的资产完整，同时统筹协调资源，在保持标的公司的独立性、规范治理以及相关法律法规允许情况下，合理安排上市公司与标的公司之间的资源分配与共享，优化资源配置。

④人员整合

人员整合方面，按照人员与资产、业务相匹配的原则，标的公司在职员工劳动关系不变。为保证标的公司业务稳定性及市场地位，上市公司将保持标的公司的人员相对独立。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

⑤机构整合

本次交易完成后，标的公司将继续保持现有的内部组织机构独立稳定，执行规范的内部控制制度，全面防范内部控制风险。上市公司也将进一步提升整体内部管理水平、改善公司经营水平，增强公司的竞争力。

⑥财务整合

本次交易完成后，中国有色矿业将维持其原有的财务管理结构，继续保持独立的财务制度体系、会计核算体系，但在整体上纳入中色股份的财务管理体系，接受中色股份的监督和管理，并定期向中色股份报送财务报告和相关财务资料。中色股份将按照公司治理要求进行整体财务管控，加强内部控制，控制中国有色矿业的财务风险。中色股份和中国有色矿业将充分发挥各自资本优势，降低资金成本，提高重组后公司整体的资金运用效率。

（2）管理控制措施

为降低本次交易完成后的整合风险，提高本次重组后上市公司协同效应，上市公司将采取以下管理控制措施：

①加强上市公司的统一管理，完善内部管理制度的建设。上市公司将依据标的公司已有的决策制度，建立有效的控制机制，将标的公司的战略管理、财务管理和风控管理纳入到上市公司统一的管理系统中，保证上市公司对标的公司重大事项的决策和控制权，使上市公司与子公司在抗风险方面形成有机整体，提高公司整体决策水平和抗风险能力。同时健全和完善公司内部管理流程，推进上市公司与标的公司管理制度的融合，以适应公司资产和业务规模的快速增长。

②建立有效的风险控制机制并增加监督机制。强化上市公司内控方面对标的资产的管理与控制，提高上市公司整体决策水平和抗风险能力。同时，上市公司将加强对标的资产的审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的资产日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

③保持中国有色矿业管理和业务的连贯性，加强境内外不同企业文化的融合，深入分析境外企业文化，提炼核心价值，吸收境外企业文化的优点，确立文化建设的目标和内容，整合成一种优秀的，有利于上市公司发展战略的文化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、本次交易完成后上市公司未来发展计划

（1）聚焦有色金属开发业务，打造“资源+工程”一体化的领先有色金属资源企业

为了积极响应国家关于加大推进央企战略性重组改革和专项整合的政策，推动央企提质增效，提高主业核心竞争力，集中优势做强做优，公司以发行股份的方式收购中国有色矿业的 74.52%股权。本次交易完成后，上市公司将在已有的工程承包、铅锌采选与冶炼等业务的基础上，切入铜钴产品领域。根据国务院国资委关于国有企业“聚焦实业主业、推进高质量发展”以及优化国有资本布局结构的指示，上市公司作为以“资源+工程”为核心的境内上市平台，在资源领域重点聚焦铅、锌、铜、钴等金属的资源掌控能力，将中国有色集团内优质板块纳入上市公司体内，利用境外矿产资源开发的先发优势和“以工程换取资源”的历史经验，不断提升资源掌控力和矿山工程专业化水平，致力于成为“资源+工程”一体化的领先有色金属资源企业。

（2）不断提升资源储备水平，保障资源供给安全

铜矿和钴矿是赞比亚的优势矿种。根据 Wood Mackenize 的数据，赞比亚的铜储量为 1,900 万吨，约占世界铜储量的 3%。合计铜资源量超过 6,000 万吨，位居世界第九位。钴的储量约为 35 万吨，占世界钴储量的 3.75%。刚果（金）的铜储量为 2,000 万吨，约占世界铜储量的 3%。合计铜资源量超过 10,000 万吨，未来开发潜力巨大。钴储量 450 万吨，占比全球近 50%，排名全球第一位。上市公司未来作为有色金属资源企业，资源储量的保障是上市公司持续发展的基础。本次交易完成后，公司将加大资源勘查的投入，提升矿产资源储备能力，同时通过战略合作、股权并购、资源盘活等多渠道寻求有效的扩张机会。

标的公司的销售网络遍布全球，主要向中国、新加坡、瑞士、卢森堡、南非和赞比亚等地销售产品。未来，集团将围绕中色股份落实以铜为主的战略愿景。集团提出了“坚持以铜为主，并围绕优势区域形成多金属品种组合，创新资源开发模式，不求所有、但求所用，不断提升资源掌控力”的资源开发业务发展战略。本次重组是上市公司重要的战略举措，是加速落实公司“工程+资源”双轮驱动战略的重要标志，本次重组完成后，公司将强化铜、钴、铅、锌等有色金属资源的获取和开发力度，实现有色金属资源业务的做大做强。

（3）提高运营水平，增强产品竞争力，实现可持续增长

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次交易完成后，公司将继续不断提升运营能力，强化各项生产技术指标，优化运营质量和效益，加强精细化管理；强化产品质量，打造产品品牌，持续提升产品力；强化风险管控，实现降险增效。

（三）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易后，上市公司每股收益等财务指标分析

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
资产负债率(合并）	61.65%	59.14%	62.68%	59.83%
应收账款周转率（次/年）	2.30	3.62	3.38	4.63
毛利率	12.85%	20.74%	13.10%	19.96%
净利率	-1.29%	2.35%	0.81%	3.04%
基本每股收益（元/股）	-0.06	0.11	0.06	0.23

本次交易完成后，上市公司 2018 年度和 2019 年 9 月末资产负债率有所下降，其余各项财务指标均有所上升。本次交易完成后，上市公司基本每股收益提升，不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。上市公司盈利能力在本次交易完成后将进一步提升。

2、本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易后，上市公司的矿产资源开发业务将从在铅、锌、铝及稀土有色金属产品领域扩展到铜、钴有色金属产品领域，本次交易没有新增上市公司原有业务与中国有色集团的同业竞争。中国有色集团及其所属其他企业也涉及部分铜钴资源开发相关业务，本次交易后与上市公司存在一定的业务重合，但标的公司与上述中国有色集团控制的相关业务重合企业在资产、人员、财务、机构方面保持独立，且在主要原材料采购和产品销售上均不存在竞争替代的情形，不存在直接的同业竞争。对于未来潜在的同业竞争问题，中国有色集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中国有色集团作为中央直属的大型国有企业，严格依法合规开展各项业务，并通过与各下属企业的股权关系依法行使股东权利，确保上市公司自主经营的独立性。中国有色集团下属上市公司的各项经营方针均依法履行董事会、股东大会等决策程序，有效维护了国有资本权益和中小股东利益。上市公司与控股股东在资产、人员、财务、机构、业务等方面相互独立，严格依法运作。

历史上中色股份、标的公司及与标的公司存在一定业务重合的子公司均拥有较好的公司法人治理结构以及独立性，中国有色集团此前未利用且今后不会利用作为各家公司控股股东的地位给任何一方从事相关业务带来不公平的影响。因此，现阶段标的公司及其与中国有色集团存在一定业务重合的子公司的相关业务各自发展并不会损害上市公司及其广大中小股东利益。

3、本次交易对上市公司关联交易的影响

根据大华会计事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2020]000032 号备考审阅报告，本次交易前后上市公司关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联采购	37,995.67	69,593.94
备考口径的关联采购	182,794.29	267,816.43
交易前上市公司营业成本	755,589.82	1,286,281.78
备考口径的营业成本	1,399,108.27	2,219,824.85
交易前关联采购占比	5.03%	5.41%
交易后关联采购占比	13.07%	12.06%

本次交易前后上市公司关联销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年
交易前上市公司的关联销售	131,694.93	113,911.79
备考口径的关联销售	706,933.53	820,873.56
备考口径的关联销售（不含云铜香港）	485,923.79	600,520.39
交易前上市公司营业收入	866,983.32	1,480,206.44

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

备考口径的营业收入	1,765,137.72	2,773,315.78
交易前关联销售占比	15.19%	7.70%
交易后关联销售占比	40.05%	29.60%
交易后关联销售占比（不含云铜香港）	27.53%	21.65%

云铜香港是云南铜业集团通过 A 股上市公司云南铜业间接控制的子公司，云南铜业集团持有标的公司下属子公司谦比希铜冶炼 40%和卢阿拉巴铜冶炼 38%的股权，因此云铜香港被认定为标的公司的关联方，本次交易完成后也将成为上市公司的关联方。但是云南铜业集团仅为标的公司下属子公司的参股股东，并未对相关子公司形成控制。标的公司与云铜香港 2018 年及 2019 年 1-9 月的关联销售金额分别为 22.04 亿元、22.10 亿元。

本次交易中标的资产依托自身积累的资源优势，与中国有色集团及下属单位等关联方已建立了长期稳定的采购、销售等服务关系，有效保证了自身采购、销售渠道的稳定性、可靠性。基于上述特点，本次重组中标的资产关联交易规模较高，但该等关联交易均属于关联方与标的资产的正常经营活动，具有必要性和合理性，且关联交易定价公允。

本次交易将标的资产注入上市公司，将消除两者之间原有的关联交易，并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月上市公司子公司中色新加坡有限公司向标的公司的关联销售金额分别为 8.36 亿元、10.77 亿元和和 12.90 亿元，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易，故本次交易将大幅减少上市公司原有业务的关联交易。

为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国有色集团、中色矿业发展已就减少和规范未来可能与中色股份产生的关联交易作出相关承诺，中国有色集团将在本次重组完成后五年内通过采取包括但不限于：督促上市公司/标的公司组建自身贸易团队并承担相关销售职能，督促上市公司/标的公司降低关联方销售金额、进行资产业务整合/注入，进行贸易团队整合等手段，逐步降低上市公司的关联交易。具体详见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十、交易各方重要承诺”及“第十二章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”。

4、本次交易对上市公司其他影响

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，为满足标的公司募集资金投资项目的实施和其未来的发展计划，公司未来的资本性支出较本次交易前有所增加。同时，未来上市公司也将根据业务发展的实际需要、自身的资产负债结构及融资成本等因素，在有其他大规模资本支出需求时，根据实际情况制定融资计划。

为应对未来的资本性支出的增加，一方面，本次重组中，公司将募集配套资金用于标的公司项目开发和建设；另一方面，本次交易完成后，上市公司的资本结构将进一步趋于合理，盈利水平得到明显提高，为上市公司后续利用股权、债权等多种工具进行融资创造了条件。

（2）职工安置方案对上市公司的影响

本次资产购买不涉及员工安置方案。

（3）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场公允收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

六、交易合同的资产交付安排的说明

（一）资产交割

1、本次发行股份购买资产经中国证监会核准后，交易双方应尽快协商确定标的资产交割审计事宜，聘请具有相关资质的中介机构对标的资产进行交割审计并出具交割审计报告。该等报告应作为届时办理标的资产交割手续的依据之一。双方同意交割审计基准日为重组交割日所在月份前一月的最后一日。

2、本次发行股份购买资产经中国证监会核准后 3 个月内，双方应互相配合、办理完成标的资产过户、新增股份上市登记等手续。

3、双方同意，除本协议另有约定外，标的资产的风险、收益、负担自重组交割日起由乙方转移至中色股份。

4、重组交割日后，上市公司应聘请具有相关资质的会计师事务所就乙方在本次发

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

行股份购买资产过程中认购上市公司全部新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并及时向深交所和中登公司申请办理将新增股份登记至乙方名下的手续。

（二）违约责任条款

1、本协议签署后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定承担违约责任；违约方应当赔偿由此给守约方造成的全部损失。

2、如果一方违反本协议的约定，则守约方应书面通知对方予以改正或作出补救措施，并给予对方 15 个工作日的宽限期。如果宽限期届满违约方仍未适当履行本协议或未以守约方满意的方式对违约行为进行补救，则本协议自守约方向违约方发出终止本协议的通知之日终止。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易的资产交付安排不存在上市公司向交易对方交付资产及发行股份后不能及时获得对价的重大风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效。

七、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意见；涉及关联交易的，还应当充分分析本次交易的必要性及本次交易是否损害上市公司及非关联股东的利益

（一）本次交易构成关联交易

本次交易对方中色矿业发展系上市公司控股股东中国有色集团控制的企业，因此，中色矿业发展为上市公司的关联方。根据《重组管理办法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

（二）本次关联交易的必要性和公允性

1、关联交易的必要性

（1）关联销售的必要性

1）践行“一带一路”的国家战略方针，保障我国铜资源安全

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司关联销售主要系销售其生产的阴极铜、阳极铜、粗铜形成。中国是铜的消费大国，2018 年，全球铜消费量为 2,350 万吨，其中中国的消费量为 1,182 万吨，占全球的比例约 50%。而由于资源禀赋本身的特点，中国铜消费依赖于进口，国内铜行业长期处于供不应求局面。中国有色集团作为最早一批“走出去”的中央企业，经过近 20 年的发展，标的公司目前已在非洲东南部形成了 25 万吨阳极铜/粗铜、10 万吨阴极铜的生产能力，标的公司主要产品通过中国有色集团旗下新扬贸易有限公司销往国内，有效保障了我国铜资源供给的安全。

2）充分利用下游贸易商的专业性

新扬贸易有限公司拥有专业的市场研究人员，市场信息来源渠道广泛、及时。由于国际市场铜价波动幅度较大，为适度缓解铜价波动风险，中国有色矿业通过向新扬贸易有限公司进行销售，有利于把握最佳销售窗口，在一定程度上可以有效降低铜价波动带来的风险。同时，由于赞比亚和刚果（金）深处非洲内陆地区，相关产品在对外销售过程中涉及大量的陆路运输、清关及海运等工作，而新扬贸易已在相关领域积累了较为丰富的经验，使得中国有色矿业免于参与产品远距离运输、海关等多个环节的工作，充分利用贸易商的专业优势，避免自行承担运输损毁、价格和汇率波动的风险。

3）有色金属贸易行业竞争激烈

有色金属贸易行业的参与者对上下游矿石供应商、有色金属冶炼企业并没有较强的议价话语权，行业内部激烈的市场竞争使得有色金属贸易企业薄利、微利成为市场常态，贸易商盈利空间狭小。

4）云南铜业集团在谦比希铜冶炼筹建时期已锁定相关铜金属资源

2006 年，中国有色集团与云南铜业集团就谦比希铜冶炼的设立签署了《谦比希粗铜冶炼厂项目股东协议》，协议约定谦比希铜冶炼的粗铜冶炼项目一期 10 万吨/年粗铜产能，按照国际惯例作价后由云南铜业集团全部购买。因此，标的公司子公司谦比希铜冶炼自投产以来的全部或部分产品需要按照协议约定销售给云南铜业集团（后改为云铜香港）。

（2）关联采购的必要性

1）关联采购部分铜精矿以保障冶炼原料供给

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

标的公司关联采购一部分系通过中色股份下属的中色新加坡有限公司进行部分铜精矿采购，以解决冶炼厂的原材料供给不足。2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月标的公司向中色新加坡有限公司的关联采购金额分别为 8.36 亿元、10.77 亿元和和 12.90 亿元，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易。

2）非洲基础设施建设条件薄弱，采矿/工程服务采购有效保障了标的公司相关生产运营的正常开展

由于非洲东南部基础设施建设条件薄弱，标的公司为保障各项基础建设工作的顺利完成，将采矿工程工作外包于第三方承包商，包括金诚信矿业管理股份有限公司、中国十五冶金建设集团有限公司、中色红透山非洲矿业有限公司等。

采矿工程承包是目前境内外矿山企业较为常见的方式，通过将相关服务外包使得企业自身管理的人员数量大大降低，充分发挥专业采矿承包企业的技术优势，同时企业自身能够有效避免安全生产等方面带来的风险。

十五冶拥有境外工程承包、劳务输出业务资质，作为专业的有色金属工程承包商，主要从事采矿、土建、安装等基础设施建设工程业务。十五冶在非洲的工程承包业务已形成了一定优势，是最早走进赞比亚、刚果（金）的中国工程承包企业。

3）代理采购国内的机械设备、备件及材料，保障标的公司的项目工程需求

标的公司由于各项目工程需求，需要的机械设备、备品备件等种类多、数量大，标的公司直接从国内采购较为困难，而中色国际贸易基于在国内多年的耕耘和发展，已经形成了具有一定规模的采购物流配送体系，掌握了标的公司所需产品和品种的采购渠道，具备资源优势，能够有效保障标的公司的相关采购需求。

2、关联交易的公允性

（1）关联销售定价机制及价格公允

中国有色矿业关联销售中粗铜及阳极铜定价机制为作价月 LME 精炼铜月均价扣减铜、金、银精炼费；阴极铜定价机制为作价月 LME 精炼铜月均价扣减贴水。销售定价的基准价参考 LME 波动，加工费和升贴水参考市场的供需关系波动，与标的公司其他下游非关联客户的定价机制及销售价格不存在明显差异。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）关联采购流程合理

中国有色矿业各项目的工程建设采用对外公开招标的形式，十五冶与其他竞争对手平等参与投标流程，相关工程项目定价公允、合理；而中国有色矿业所需机械设备、备品备件等，标的公司与中色国际贸易签订年度代理采购协议，约定代理采购费率，中色国际贸易对外采购采用公开招标或比价形式，且报价结果需要经中国有色矿业确认方能签订采购合同，能够保证采购产品定价公允、合理。

（3）相关关联交易已经履行了标的公司的审批程序并严格执行了相关框架协议

标的公司中国有色矿业为港股上市公司，根据香港联交所的监管要求对于关联交易的审核和和决策流程制定了公司规章和和管理办法，并履行了信息披露义务，对关联交易的协议核心条款和和定价情况进行了公告。

1）关联销售框架合同

A. 中国有色集团

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2014 年中国有色铜供应框架协议》，根据该协议约定，中国有色矿业同意自行或促使其子公司向中国有色集团出售粗铜、阴极铜等产品。上述协议于 2014 年 12 月 29 日经中国有色矿业临时股东大会审批通过了上述中国有色铜供应框架协议及年度上限。该协议有效期限为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2017 年中国有色铜供应框架协议》，并于 2017 年 5 月 31 日经股东特别大会审议通过。有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。截至 2018 年末，中国有色矿业向中国有色集团累计销售 8.78 亿美元，低于 21.15 亿美元的年度上限。

B. 云南铜业集团

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与云南铜业集团签署了《2014 年云南铜业铜供应框架协议》，根据该协议约定，中国有色矿业同意自行或促使其子公司向云南铜业集团出售粗铜、阴极铜等产品。该协议有效期限为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与云南铜业集团签署了中国有色铜供应框架协议（2017），并于 2017 年 5 月 31 日经股东特别大会审议通过。有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。截至 2018 年末，中国有色矿业向云南铜业集团累计销售 3.33 亿美元，低于 8.20 亿美元的年度上限。

2）关联采购框架合同

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2014 年互相供应框架协议》，根据该协议，双方同意提供或促使各自的附属公司互相提供原材料、产品及服务，且中国有色集团同意为中国有色矿业提供或促使其子公司提供运输及物流服务。2014 年 12 月 29 日，中国有色矿业股东大会批准了上述互相供应框架协议。2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2017 年互相供应框架协议》，有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。中国有色矿业于 2017 年 5 月 31 日召开特别股东大会批准了 2017 年互相供应框架协议及建议年度上限。根据中国有色矿业年报，截至 2018 年 12 月 31 日，相关框架协议的建议年度上限得到严格遵守。

（4）中国有色矿业独立董事对关联交易的定价公允性发表了独立意见

中国有色矿业为香港上市公司，已根据香港联交所的监管要求制定了关联交易的公司规章和管理办法，并严格按照相关规定履行了决策程序及信息披露义务，对主要关联交易的协议核心条款、定价公允性及符合上市公司利益等事项由独立董事发表了意见。

综上，上述关联交易均基于市场公允水平进行定价，不存在损害标的公司中小股东利益的情形。

上市公司已根据中国证监会及深交所的相关要求，制定了完善的关联交易制度体系，对于关联交易的定价原则、决策程序、权限分级、回避表决、信息披露等事项进行了全面而详细的规定。本次交易完成后，上市公司将根据相关法律、法规、公司制度的要求继续规范关联交易，确保公司利益不因为关联交易受到损害。

（三）本次交易对上市公司及非关联股东的影响

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请审计机构、评估机构、律师事务所、独立财务顾问等独立机构出具相关报告。本次关联交易定价公允，标的资产评估报告已经国务院国资委备案。本次交易中涉及到关联交易的处理遵循公开、公平、公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

正的原则并履行了合法程序：上市公司董事会在审议相关议案时，关联董事回避表决，独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，在股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，不存在损害上市公司和非关联股东合法权益的情形。

八、盈利预测补偿安排的可行性、合理性

为保护上市公司利益及中小投资者的合法权益，上市公司与中色矿业发展签署了《盈利预测补偿协议》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第八章 本次交易主要合同”之“三、《盈利预测补偿协议》”相关内容。

鉴于上市公司及中色矿业发展已按照相关法律法规的要求签订了明确可行的《盈利预测补偿协议》，经核查，本独立财务顾问认为，本次交易的盈利预测补偿安排合理可行。

九、非经营性资金占用情况的说明

经核查，本独立财务顾问认为：截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司不存在资金、资产被其股东或其他关联方非经营性占用的情形。

十、股票交易自查情况的说明

根据《26 号准则》、《128 号文》、《最高人民法院印发<关于审理证券行政处罚案件证据若干问题的座谈会纪要>的通知》以及深交所的相关要求，上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员、交易对方及其主要管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女，以下合称“自查范围内人员”）就上市公司股票停牌前 6 个月（2019 年 3 月 27 日至 2019 年 9 月 27 日）至本独立财务顾问报告披露之前一日（以下简称“自查期间”）买卖上市公司股票情况进行了自查，自查期间内，自查范围内人员交易上市公司股票的情况如下：

（一）中金公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中金公司担任本次重大资产重组的独立财务顾问，在自查期间持有或买卖上市公司股票的情况如下：

股票账户	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数
自营业务股票账户	中色股份	26,400	26,400	0
衍生品业务股票账户	中色股份	12,329,422	12,505,122	8,000
资管业务股票账户	中色股份	680,000	813,900	0
合计		13,035,822	13,345,422	8,000

中金公司严格遵守相关法律法规及监管要求，切实建立和执行内部的信息隔离制度，充分保障了执业操守和独立性；其建立了严格的信息隔离墙制度，包括各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的管理和控制机制等，以防范内幕交易，避免因利益冲突产生的违法违规行为。

中金公司承诺：“本企业以上买卖中色股份股票的行为完全是本企业基于对二级市场的判断而进行的操作，系独立的市场行为，与中色股份本次交易事项无关，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形，本企业也未泄漏有关信息或者建议他人买卖中色股份股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。”

（二）中信证券

中信证券担任本次重大资产重组的独立财务顾问，在自查期间持有或买卖上市公司股票的情况如下：

股票账户	证券简称	累计买入	累计卖出	结余股数
自营业务股票账户	中色股份	12,995,542	13,491,246	61,296
资管业务股票账户	中色股份	0	0	30,100
信用融券专户	中色股份	27,200	27,400	0
合计		13,022,742	13,518,646	91,396

中信证券严格遵守相关法律法规及监管要求，切实建立和执行内部的信息隔离制度，充分保障了执业操守和独立性；其建立了严格的信息隔离墙制度，包括各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的管理和控制机制等，以防范内幕交易，避免因利益冲突产生的违法违规行为。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中信证券承诺：“中色股份本次重组过程中，除上述已发生的买卖股票行为外，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖中色股份股票，也不以任何方式将中色股份本次重组之未公开信息披露给第三方。本企业将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

综上，根据中登公司出具的查询记录以及自查范围内人员出具的自查报告，在自查期间，除上述买卖情况外，自查范围内其他人员不存在买卖上市公司股票的情形。

上述机构主体买卖上市公司股票系基于对公开市场信息的判断而进行的操作，与上市公司本次重大资产重组无关，不涉及利用内幕信息进行股票交易的情况，对本次交易不构成实质性法律障碍

经核查，本独立财务顾问认为：上述机构主体买卖上市公司股票系基于对公开市场信息的判断而进行的操作，与上市公司本次重大资产重组无关，不涉及利用内幕信息进行股票交易的情况，对本次交易不构成实质性法律障碍。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十一章 独立财务顾问内核意见及结论性意见

一、独立财务顾问内核程序

根据《财务顾问管理办法》、中国证监会的相关要求以及中金公司的质控和内核制度，中金公司自项目立项后、在不晚于首次公告或首次向证券监管机构提交相关文件或首次对外出具专业意见前，由项目执行与质量控制委员会组建对应的质控小组，质控小组对项目风险实施过程管理和控制；内核部负责组建内核工作小组，与内核委员会共同负责实施内核工作，通过公司层面审核的形式对项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。中金公司内核程序如下：

1、立项审核

项目组在向投资银行部业务发展委员会申请项目立项时，项目执行与质量控制委员会就立项申请从项目执行风险角度提供立项审核意见，内核部就立项申请从项目关键风险控制角度提供意见。

2、尽职调查阶段的审核

需向证券监管机构报送材料的项目，项目首次向证券监管机构申报前至少一个月，若立项至申报不足一个月则在立项后 5 日内，项目组应向质控小组和内核工作小组提交截至当时的尽职调查工作情况、重点关注问题及解决情况说明，并就项目尽职调查计划和方案与质控小组和内核工作小组进行讨论，确定尽职调查工作计划和方案。

3、申报阶段的审核

上市公司重大资产重组类项目，在首次将重组预案等文件正式提交董事会审议前，项目组需将重组预案等文件提交质控小组和内核工作小组，经内核委员会会议（以下简称“内核会议”）审议通过后，方可提交上市公司董事会审议；在首次将《重组报告书》正式提交董事会审议前，项目组需将《重组报告书》等相关文件提交质控小组和内核工作小组，质控小组审核无意见后视情况安排现场核查，组织召开初审会，对项目进行问

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

核并验收底稿，经内核会议审议通过后，方可提交上市公司董事会审议。正式申报文件时，如无重大内核会议会后事项，可不再召开内核会议。

4、申报后的审核

项目组将申报材料提交证券监管机构后，项目组须将证券监管机构的历次反馈意见答复及向证券监管机构提交的文件提交质控小组和内核工作小组，质控小组审核通过，并获得内核工作小组确认后，方可对外保送。

5、实施阶段的审核

项目获得核准批文后，实施期间所有由独立财务顾问出具的需向证券监管机构报送的文件，项目组应提前将相关材料提交质控小组和内核工作小组，经质控小组审核通过，并获得内核工作小组确认后，方可对外报送。

6、持续督导阶段的审核

持续督导期间，所有由独立财务顾问出具的需向证券监管机构报送的文件，项目组应提前将相关材料提交质控小组和内核工作小组，经质控小组审核通过，并获得内核工作小组确认后，方可对外报送。

二、独立财务顾问内核意见

中金公司内核小组经过对项目相关文件的严格核查和对项目组人员的询问，对本次重大资产重组的内核意见如下：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等相关法律、法规的规定；

2、同意出具《中国国际金融股份有限公司关于中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》。

三、独立财务顾问结论性意见

独立财务顾问按照《证券法》、《公司法》、《重组管理办法》和《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》的相关规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对《重组报

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

告书》等信息披露文件的适当核查，并与上市公司、法律顾问、审计机构及资产评估机构经过充分沟通后认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干问题的规定》、《26 号准则》和《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定；

2、本次交易不构成重组上市；

3、交易各方以经具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告所确定的标的资产评估值为作价依据。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，参数选择合理；

4、本次交易的股份发行定价符合《重组管理办法》等法律法规的相关规定；

5、本次交易的实施将有利于提高上市公司资产质量和盈利能力、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，符合上市公司及全体股东的利益；

6、本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《治理准则》等法律法规及公司章程的要求进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易的资产交付安排不存在上市公司向交易对方交付资产及发行股份后不能及时获得对价的重大风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效；

8、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

9、上市公司及中色矿业发展已按照相关法律法规的要求签订了明确可行的《盈利预测补偿协议》，本次交易的盈利预测补偿安排合理可行；

10、标的公司不存在资金、资产被其股东或其他关联方非经营性占用的情形；

11、自查范围内主体在自查期间买卖上市公司股票的行为不属于利用本次交易的内幕信息进行的内幕交易行为，对本次交易不构成实质性法律障碍。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（本页无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》之签章页）

法定代表人（或授权代表）：_____

黄朝晖

投资银行部门负责人：_____

王晟

内核负责人：_____

杜祎清

财务顾问主办人：_____ _____

马腾飞 杜锡铭

财务顾问协办人：_____ _____

杨雨田 林奎朴

_____ _____

董一宁 顾宇豪

_____ _____

周冠宇 陈安淇

中国国际金融股份有限公司

年 月 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn