

国泰君安证券股份有限公司、
华泰联合证券有限责任公司
关于
铜陵有色金属集团股份有限公司
发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产
并募集配套资金暨关联交易
之
独立财务顾问报告
(修订稿)

独立财务顾问



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.



华泰联合证券
HUATAI UNITED SECURITIES

二〇二三年一月

声明和承诺

国泰君安证券股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司接受铜陵有色金属集团股份有限公司（以下简称“铜陵有色”或“上市公司”）的委托，担任铜陵有色发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问，并出具本独立财务顾问报告。本独立财务顾问报告是依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》《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申请文件》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》和《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规的规定，按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，经审慎尽职调查后出具的，旨在对本次交易作出独立、客观和公正的评价，以供铜陵有色全体股东及有关方面参考。

本独立财务顾问特作如下声明：

1、本次交易涉及的各方当事人向本独立财务顾问提供了出具本报告所必需的资料，并且保证所提供的资料真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对资料的真实性、准确性和完整性负责。

2、本独立财务顾问已对本报告所依据的事实进行了尽职调查，对本报告内容的真实性、准确性和完整性负有诚实信用、勤勉尽责义务。

3、本独立财务顾问提醒投资者注意，本报告不构成对铜陵有色的任何投资建议，投资者根据本报告所作出的任何投资决策而产生的相应风险，本独立财务顾问不承担任何责任。

4、本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读铜陵有色董事会发布的《铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》、独立董事出具的《独立董事意见》、相关中介机构出具的审计报告、法律意见书、资产评估报告等文件之全文。

5、本独立财务顾问未委托和授权其他任何机构或个人提供未在本报告中列

载的信息和对本报告做任何解释或说明。

本独立财务顾问在充分尽职调查和内部核查的基础上，按照中国证监会的相关规定，对并购重组事项出具财务顾问专业意见，并作出以下承诺：

1、本独立财务顾问已按照法律、行政法规和中国证监会的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披露的文件内容不存在实质性差异。

2、本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的文件进行核查，确信所披露文件的内容与格式符合要求。

3、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托本独立财务顾问出具意见的重组方案符合法律、法规和中国证监会及上海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。

4、有关本次重组事项所出具的专业意见已经本独立财务顾问内部核查机构审查，同意出具本独立财务顾问报告。

5、本独立财务顾问在与上市公司接触后到担任独立财务顾问期间，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。

目录

声明和承诺	2
目录	4
释义	7
重大事项提示	10
一、本次重组方案概述.....	10
二、本次交易的性质.....	10
三、发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产情况.....	12
四、募集配套资金.....	21
五、标的资产评估作价情况.....	25
六、本次重组对上市公司的影响.....	26
七、本次交易的决策过程和批准情况.....	28
八、本次交易相关方作出的重要承诺.....	29
九、本次重组的原则性意见及相关股份减持计划.....	34
十、对中小投资者合法权益的保护安排.....	35
十一、本次重组的业绩承诺和补偿安排.....	39
十二、独立财务顾问的保荐机构资格.....	44
重大风险提示	45
一、与本次交易相关的风险.....	45
二、与标的公司相关的风险.....	46
三、本次交易完成后的风险.....	51
四、其他风险.....	52
第一节 本次交易概况	54
一、本次交易的背景和目的.....	54
二、本次交易的决策过程和批准情况.....	56
三、本次交易的具体方案.....	57
四、本次交易的性质.....	75
五、本次交易对上市公司的影响.....	76
第二节 上市公司基本情况	79

一、上市公司基本情况.....	79
二、公司设立、上市及历次股本变动情况.....	80
三、股本结构及前十大股东情况.....	87
四、最近三十六个月内控制权变动情况.....	88
五、最近三年重大资产重组情况.....	88
六、最近三年主营业务发展情况.....	88
七、主要财务数据.....	88
八、上市公司控股股东及实际控制人情况.....	89
九、上市公司合法合规情况.....	91
第三节 交易对方基本情况	92
一、本次交易对方的基本情况.....	92
二、其他事项说明.....	99
第四节 交易标的基本情况	100
一、中铁建铜冠的基本情况.....	100
二、中铁建铜冠的历史沿革.....	100
三、中铁建铜冠的股权结构及控制关系.....	103
四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况.....	104
五、主营业务情况.....	121
六、主要财务数据及财务指标.....	150
七、拟购买资产为股权时的说明.....	152
八、最近三年资产评估情况.....	153
九、重大诉讼、仲裁及行政处罚情况.....	153
十、中铁建铜冠下属公司情况.....	155
十一、主要会计政策及相关会计处理.....	167
十二、其他情况的说明.....	176
第五节 非现金支付方式情况	180
一、本次交易非现金支付方式概况.....	180
二、发行股份、可转换公司债券购买资产情况.....	180
三、发行可转换公司债券募集配套资金情况.....	187

四、本次发行前后公司股本情况比较.....	191
第六节 标的资产评估情况	193
一、标的资产评估总体情况.....	193
二、中铁建铜冠评估基本情况.....	193
第七节 本次交易主要合同	329
一、购买资产协议.....	329
二、业绩补偿协议.....	340
第八节 独立财务顾问意见	347
一、基本假设.....	347
二、本次交易合规性的核查.....	347
三、本次交易定价依据及公允性的核查.....	368
四、本次交易对上市公司的影响.....	375
五、本次交易是否可能导致上市公司交付现金或其他资产后，不能及时获得对价风险的核查.....	383
六、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的核查.....	383
七、内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况.....	386
第九节 独立财务顾问内核程序及内部审核意见	394
一、假设前提.....	394
二、国泰君安证券对本次交易的内部审核意见.....	394
三、华泰联合证券对本次交易的内部审核意见.....	395
第十节 独立财务顾问结论意见	397

释义

在本报告中，除非另有说明，以下名称、简称或术语具有如下含义：

本独立财务顾问报告、本报告	指	国泰君安证券股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司关于铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联之独立财务顾问报告（ 修订稿 ）
重组报告书、草案	指指	铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（ 修订稿 ）
本次交易、本次重组	指	铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易
铜陵有色、上市公司	指	铜陵有色金属集团股份有限公司
有色集团、交易对方、补偿义务人、上市公司控股股东	指	铜陵有色金属集团控股有限公司
中铁建铜冠、标的公司	指	中铁建铜冠投资有限公司
标的资产	指	中铁建铜冠投资有限公司 70%股权
中铁建股份、中国铁建	指	中国铁建股份有限公司
中铁建投资	指	中国铁建投资集团有限公司
中铁建国际	指	中铁建国际投资有限公司
CRI	指	Corriente Resources Inc.（科里安特资源公司）
ECSA	指	Ecuacorriente S.A.（厄瓜多尔科里安特公司）
EXSA	指	Explorcobres S.A.（厄瓜多尔探矿公司）
PCSA	指	Puertocobre S.A.（厄瓜多尔港口公司）
HCSA	指	Proyecto Hidroeléctrico Santa Cruz S.A. Hidrocruz（厄瓜多尔水电公司）
MMSA	指	Minera Midasmine S.A.（厄瓜多尔金矿公司）
米拉多铜矿	指	Mirador 1（Acumulada）铜矿，包括 Mirador 矿区和 Mirador Norte 矿区，即米拉多矿区（矿床）和米拉多北矿区（矿床）
香港通源	指	香港通源贸易发展有限公司
赤峰国维	指	赤峰国维矿业有限公司
庐江矿业	指	安徽铜冠（庐江）矿业有限公司
财务公司、集团财务公司	指	铜陵有色金属集团财务有限公司
矿业权、矿权、采矿特许权、采矿权	指	在厄瓜多尔《矿业法》规定下的采矿特许权，是权利人可以在特定区域进行矿业勘探、开采的权利
初级勘探、初级探矿、初级勘查	指	在区域地质调查的基础上，通过有效的勘查手段，寻找、检查、验证，追寻矿化线索，发现矿体，并通过稀疏的取样工程控制和测试、实验研究，初步查明矿体的地质特征及加工选冶技术性能，初步了解开采技术条件。开展概略研究，估算推断资源量，作出是否有必要转入高级勘探的评价

高级勘探、高级探矿、高级勘查	指	在初级勘探的基础上，通过有效的勘查手段、系统取样工程控制和测试、试验研究，基本查明矿床地质特征、矿石加工选冶技术性能及开采技术条件，为矿区规划提供地质依据。开展概略研究，估算控制和推断资源量，作出是否有必要转入综合经济评估的评价
综合经济评估、综合经济评价	指	综合经济评估：通过加密取样工程和测试、深入试验研究，详细查明矿床地质特征、矿石加工选冶技术性能及开采技术条件，为矿山建设设计确定矿山生产规模、产品方案、开采方式、开拓方案、矿石加工选冶工艺，以及矿山总体布置等提供必需的地质资料；开展概略研究，估算探明、控制和推断资源量
RPA 公司/RPA	指	Roscoe Postle Associates Inc.，矿业和勘探咨询机构
CGME 公司/ CGME	指	CGME Consulting Limited 中金矿业咨询有限公司
ENFI 公司/ENFI	指	中国恩菲工程技术有限公司
SRK 公司/SRK	指	北京斯罗柯资源技术有限公司
BHP 公司/南方 32 公司	指	必和必拓公司 Billiton Ecuador BV，现为澳大利亚南方 32 公司 South32 Royalty Investments Pty Ltd.
铜冠能源	指	铜陵铜冠能源科技有限公司
《一期初设》/《初步设计》	指	ENFI 公司于 2014 年 6 月《中铁建铜冠投资有限公司厄瓜多尔米拉多铜矿项目 2,000 万吨/年采选工程初步设计书》
《二期可研》	指	CGME 公司于 2022 年 2 月《中铁建铜冠投资有限公司厄瓜多尔米拉多铜矿 4,620 万吨/年（扩建）采选工程可行性研究报告》
可转债	指	可转换公司债券
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
安徽省国资委	指	安徽省国有资产监督管理委员会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
独立财务顾问	指	国泰君安证券股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司
国泰君安、国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
华泰联合、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
承义律师、法律顾问	指	安徽承义律师事务所
容诚会计师、审计机构	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
坤元评估、资产评估机构	指	坤元资产评估有限公司
之源评估、矿业权评估机构	指	浙江之源资产评估有限责任公司
厄瓜多尔 PBP 律所	指	Perez, Bustamante & Ponce Abogados Cia. Ltda.，厄瓜多尔律师事务所

加拿大 BJ 律所	指	Bennett Jones LLP，加拿大律师事务所
《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》
《重组办法》、《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
公司章程	指	《铜陵有色金属集团股份有限公司公司章程》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期、最近两年及一期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月
最近三年	指	2019 年度、2020 年度及 2021 年度
最近两年	指	2020 年度、2021 年度
最近一年	指	2021 年度

本报告所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本报告中部分合计数与各明细直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异系四舍五入造成的。

重大事项提示

一、本次重组方案概述

本次交易中，铜陵有色拟通过发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式购买中铁建铜冠 70%的股权。根据坤元评估出具并经有色集团备案的《评估报告》，截至评估基准日 2022 年 6 月 30 日，中铁建铜冠股东全部权益价值为 953,321.55 万元，据此计算，本次标的资产中铁建铜冠 70%股权对应权益价值为 667,325.09 万元。交易双方经协商同意，本次标的资产的交易价格以经有色集团备案的评估值为基础，由交易各方协商确定为 667,325.09 万元。其中，上市公司以发行股份支付 567,226.32 万元，以发行可转换公司债券支付 33,366.26 万元，以现金支付 66,732.51 万元。

同时，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集配套资金金额不超过 214,600.00 万元，不超过本次交易中上市公司以发行股份及可转换公司债券购买资产的交易金额的 100%，并且募集配套资金发行可转债初始转股数量不超过本次购买资产完成前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价与中介费用等，并用于标的公司偿还债务，其中用于偿还债务的金额不超过交易作价的 25%。

本次募集配套资金以本次发行股份、可转债及支付现金购买资产的实施为前提，但本次发行股份、可转债及支付现金购买资产不以募集配套资金的实施为前提，最终募集配套资金与否，不影响本次发行股份、可转债及支付现金购买资产行为的实施。若募集配套资金金额不足以满足配套资金具体用途及需要，上市公司将通过自有资金或自筹资金等方式补足差额部分。

二、本次交易的性质

（一）本次交易不构成重大资产重组

根据《重组管理办法》的规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。交易标的资产属于同一交易对方所有或控制，或者属于相同或相近的业务范围，或者

中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。根据《持续监管办法》的规定，上市公司实施重大资产重组的标准，按照《重组管理办法》第十二条予以认定，但其中营业收入指标执行下列标准：购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到百分之五十以上，且超过五千万元人民币。

本次交易中，上市公司拟购买中铁建铜冠 70%股份。2023 年 1 月 13 日，上市公司召开董事会审议关于现金收购铜陵铜冠能源科技有限公司 100%股权暨关联交易的议案。根据《重组管理办法》的规定以及铜陵有色、中铁建铜冠和铜冠能源合并计算的 2021 年度经审计的财务数据以及本次交易标的资产和铜冠能源合并计算的作价情况，本次交易不构成上市公司重大资产重组，相关财务数据占比计算结果如下：

单位：亿元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
标的公司	161.21	47.70	57.39
铜冠能源	0.32	0.24	0.16
标的公司和铜冠能源 累计计算	161.53	47.94	57.56
交易价格-标的公司		66.73	-
交易价格-铜冠能源		0.27	-
交易价格-标的公司和 铜冠能源累计计算		67.00	-
计算依据	161.53	67.00	57.56
上市公司	508.40	233.99	1,310.34
财务指标占比	31.77%	28.63%	4.39%

如上表所示，标的公司和铜冠能源合并计算的资产总额（成交额与账面值孰高）、资产净额（成交额与账面值孰高）以及营业收入占上市公司同期经审计的合并财务报表资产总额、资产净额以及营业收入的比例均未达到 50%以上，本次交易不构成《重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组行为。

本次交易属于《重组管理办法》规定的上市公司发行股份购买资产的情形，因此本次交易需要提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

（二）本次交易构成关联交易

上市公司控股股东有色集团为本次交易的交易对方。根据《上市规则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第7号——交易与关联交易》等规定，本次交易构成关联交易。在上市公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在上市公司股东大会审议相关议案时，关联股东须回避表决。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前后，上市公司控股股东均为有色集团，实际控制人均为安徽省国资委，不会导致上市公司控制权变更。本次交易前三十六个月内，上市公司的实际控制人未发生变更。因此，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、发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产情况

（一）标的资产及交易对方

铜陵有色拟通过发行股份、可转债及支付现金的方式购买中铁建铜冠 70% 的股权。其中，中铁建铜冠子公司 EXSA（评估值占中铁建铜冠整体评估值 1.13%）所拥有的矿权资产因当地社区活动等不可抗力事件，目前已暂停勘探活动，后续勘探及采矿活动的可行性和时间进度均无法确定，根据有色集团、中铁建国际及中铁建铜冠于 2022 年 12 月签署的《股权转让框架协议》，拟以与评估值等值现金将 EXSA 自标的公司中剥离，具体情况参见本章节“五、标的资产评估作价情况”之“（二）评估基准日后发生的重要事项分析”。本次交易完成后，中铁建铜冠将成为上市公司的控股子公司。

（二）交易价格及定价依据

根据坤元评估出具并经有色集团备案的《评估报告》，截至评估基准日 2022 年 6 月 30 日，中铁建铜冠股东全部权益价值为 953,321.55 万元，相比其母公司账面净资产评估增值 685,980.04 万元，增值率为 256.59%；相比合并口径账面归属于母公司净资产评估增值 306,514.02 万元，增值率为 47.39%。据此计算，本次标的资产中铁建铜冠 70% 股权对应权益价值为 667,325.09 万元。

交易双方经协商同意，本次标的资产的交易价格以经有色集团备案的评估值

为基础，由交易各方协商确定为 667,325.09 万元。

（三）交易方式及对价支付

上市公司拟以发行股份、可转债及支付现金的方式向交易对方支付标的资产交易对价，其中以发行股份方式支付的交易对价为 567,226.32 万元，占交易价格的 85%；以发行可转换公司债券方式支付的交易对价为 33,366.26 万元，占交易价格的 5%；以现金方式支付交易对价为 66,732.51 万元，占交易价格的 10%。

（四）发行股份情况

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次购买资产发行股份的发行方式为非公开发行。

3、发行对象和认购方式

本次股份的发行对象为购买资产交易对方有色集团，发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行的股票。

4、发行价格及定价依据

（1）定价基准日

本次发行普通股购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组相关议案的董事会决议公告日，即上市公司第九届董事会第三十二次会议决议公告日。

（2）发行价格的确定及调整

根据《重组管理办法》的相关规定，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定价基准日前 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。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下（已考虑除权除息影响）：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	3.00	2.70
前 60 个交易日	2.85	2.57
前 120 个交易日	3.01	2.71

注：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。

本次交易中发行股份方式的发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，最终确定为 2.70 元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将根据中国证监会及深交所的相关规定对发行价格作相应调整，调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行股价。

5、发行数量

本次发行向重组交易对方发行的股票数量应按照以下公式进行计算：

上市公司向交易对方发行股份的数量=本次交易确定的使用股份支付部分的交易价格/本次发行股份的价格。

发行数量精确至股，如果计算结果存在小数的，应当按照向下取整的原则确定股数，不足一股的部分，重组交易对方同意豁免公司支付。

按照上述计算方法，本次重组以股份支付部分的交易价格为 567,226.32 万元，发行股份的数量为 210,083.8222 万股。本次发行股份购买资产对应发行股份的数量占发行后上市公司总股本（未考虑配套融资，交易对方持有可转债未转股）比例为 16.64%。

本次交易的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

6、股份锁定期安排

有色集团在本次重组中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行完成日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。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，前述有色集团在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

有色集团通过本次发行取得的股份在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

有色集团在本次交易前持有的上市公司股份，在本次交易完成后的十八个月内不得转让，但向有色集团控制的其他主体转让上市公司股份的情形除外。

本次重组完成后，交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

7、滚存未分配利润安排

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

（五）发行可转换公司债券情况

1、发行债券的种类、面值和上市地点

本次发行可转换公司债券的种类为可转换为上市公司 A 股普通股股票的公司债券，每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次可转换公司债券的发行方式为非公开发行。

3、发行对象

本次可转换公司债券的发行对象为铜陵有色金属集团控股有限公司。

4、转股价格的确定与调整

本次购买资产发行的可转换公司债券初始股价格参照股份的发行价格确定。

在本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格所参考的定价基准日至到期日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格亦将作相应调整。

在本次发行可转换公司债券存续期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。具体的转股价格调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股

价。

5、发行规模与发行数量

上市公司向交易对方发行可转债的数量=本次交易确定的使用可转债支付部分的交易价格÷100 元/张，依据前述公式计算的发行数量向下取整精确至个位，不足一张的部分交易对方自愿放弃。

本次交易标的资产的交易价格为 667,325.09 万元，其中以发行可转换公司债券方式支付的交易对价为 33,366.26 万元，占交易价格的 5%。按照上述计算方法，上市公司向交易对方发行可转债的数量为 3,336,626 张。

6、转股股份来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份或公司因回购股份形成的库存股（如有）。

7、债券期限

本次购买资产发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。在此期间，可转换公司债券持有人可根据约定行使转股权。

9、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为 1.00%/年。

10、付息期限和方式

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额，自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B\times i$

I: 指年利息额;

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

如可转换公司债券持有人在可转换公司债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换公司债券不再支付债券利息。

11、转股数量

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V: 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额;

P: 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，公司将按照有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的剩余部分金额及该部分对应的当期应计利息。

12、到期赎回条款

若持有的可转换公司债券到期，则在本次购买资产发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，上市公司将以面值加当期应计利息（即可转换公司债券发行日至赎回完成日期间的利息）赎回到期末转股的可转换公司债券。

13、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，当交易对方所持可转换公司债券满足解锁条件后，如公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均低于当期转股价格的 70%，则交易对方有权行使提前回售权，将满足解锁条件的可转换公司债券的全部或部分以面值加当期应计利息的金额回售给上市公司。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、公积金转增股本、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

14、担保与评级

本次发行的可转换公司债券不设担保，不安排评级。

15、锁定期安排

本次交易中以资产认购取得上市公司非公开发行的可转换公司债券的交易对方，将严格遵守相关规定的限售期安排。

有色集团在本次重组中以资产认购取得上市公司非公开发行的可转换公司债券及可转换公司债券转股形成的股份，自发行完成日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。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可转债初始转股价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于可转债初始转股价的，前述有色集团在本次重组中以资产认购取得的可转换公司债券将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

有色集团通过本次发行取得的可转换公司债券在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定；上述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的股份亦遵守上述限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

本次重组完成后，交易对方基于本次认购可转换公司债券转股后的股份而享有的公司派送红股、转增股本等股份亦遵守相应限售期约定。若上述交易对方基于本次认购所取得可转换公司债券及转股取得的股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

16、转股股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权。

（六）过渡期损益安排

自评估基准日（不含当日）至资产交割完成日（含当日）为过渡期。根据上市公司与交易对方签署的相关协议，标的资产在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分由上市公司享有；过渡期间所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方向上市公司以现金方式补足。

（七）或有对价——冶炼净权益金条款仲裁或有事项

根据中铁建铜冠子公司 CRI 与 BHP 公司签订的与矿业权相关的协议，BHP 公司享有在矿山开采期间收取 2%的冶炼净权益金（简称“矿权费”或“NSR”）的权利。根据双方于 2002 年签署的一项修订协议，CRI 或其受让人享有以 200 万美元的对价回购其中 1%NSR 的权利，但目前双方就该 1%NSR 回购权是否有效存在争议。自米拉多铜矿项目一期投产后，ECSA 按照合同约定按期实际支付 1%NSR 的金额，剩余 1%NSR 由于争议尚未解决而未支付，未来支付与否视双方争议解决情况决定。根据评估规则要求及谨慎性原则，评估机构按照 NSR 为 2%对矿业权价值进行评估。该事项具体情况请见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况”之“（六）冶炼净权益金回购事项”。

针对 1% NSR 回购权事宜，标的公司计划未来通过提起国际仲裁方式解决，鉴于仲裁的时间及结果均存在一定不确定性，当前交易方案按照 NSR 为 2%进行评估作价。如按照 NSR 为 1%进行测算，评估结果将相应增加 7,200 万美元，按基准日汇率折合人民币为 48,299.00 万元，占当前评估结果的比例为 5.07%，对评估值影响较小。如后期仲裁结果确定 NSR 为 1%，则当前评估结果存在被低估的情形，因此在本次交易方案及资产购买协议中，交易双方对该或有事项进行明确约定，安排或有对价条款，即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权，则对于估值差额 33,809.30 万元（对应标的公司 70%股权）由上市公

司现金补偿予有色集团。

四、募集配套资金

(一) 发行可转换公司债券募集配套资金的情况

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。本次募集配套资金以本次购买资产的成功实施为前提，但本次购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，本次募集配套资金最终成功与否不影响本次购买资产的实施。

1、发行债券的种类、面值和上市地点

本次发行可转换公司债券的种类为可转换为上市公司 A 股普通股股票的公司债券，每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次可转换公司债券的发行方式为非公开发行。

3、发行对象

本次募集配套资金的发行对象为符合法律法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他证券监管部门认可的合格投资者，具体发行对象将在本次交易获得中国证监会核准批文后，根据发行对象申购报价情况确定。

4、转股价格的确定及调整

上市公司因募集配套资金向特定投资者发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价。定价基准日为上市公司募集配套资金发行可转换公司债券的发行期首日。最终初始转股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，在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与主承销商协商确定。后续如相关监管机构对非公开发行可转换公司债券定价方式出台相关政策指

引的从其规定。

本次募集配套资金发行的可转换公司债券发行之后，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。

5、发行规模与发行数量

本次拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。

本次募集配套资金发行可转换公司债券数量按照以下方式确定：本次募集配套资金发行可转换公司债券募集配套资金金额÷100 元/张。最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为上限，由上市公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

6、转股股份来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份或公司因回购股份形成的库存股（如有）。

7、债券期限

本次募集配套资金发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。在此期间，可转换公司债券持有人可根据约定行使转股权。

9、债券利率

本次募集配套资金发行可转换公司债券的利率由上市公司与主承销商协商确定。

10、其他条款安排

本次募集配套资金发行的可转换公司债券的付息期限及方式、转股价格修正

条款、赎回条款、回售条款、有条件强制转股条款等方案条款由股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与主承销商协商确定。

11、担保与评级

本次发行的可转换公司债券不设担保，不安排评级。

12、锁定期安排

本次交易拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行可转换公司债券募集配套资金，募集配套资金发行对象认购的可转换公司债券自发行结束之日起 6 个月内不得转让，可转换公司债券所转换股票自可转换公司债券发行结束之日起 18 个月内不得转让。

若本次交易中所认购可转换公司债券的限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

13、转股股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权。

（二）募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟用于支付标的资产现金对价、标的公司偿还借款及支付交易的税费及中介费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占配套融资总额的比例
1	支付标的资产现金对价	66,732.51	31.10%
2	标的公司偿还借款	144,175.17	67.18%
3	支付交易的税费及中介费用	3,692.32	1.72%
总计		214,600.00	100.00%

上述资金用途根据实际募集到位情况可由公司董事会对投入顺序和具体金额进行适当调整。若配套募集资金金额不足以满足上述用途需要，上市公司将通过自有资金或资金自筹等方式补足差额部分。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。

其中，截至 2022 年 6 月末，标的公司接受有色集团的股东借款本息余额为 144,175.17 万元，在本次交易完成后将成为上市公司合并报表口径新增关联借款。为避免新增该关联交易，标的公司接受有色集团的股东借款将以本次交易募集的配套资金归还，相应资金由上市公司以股东借款形式给予标的公司用于偿还原债务。该股东借款具体情况，请见重组报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”。

（三）募集配套资金的必要性

本次募集资金主要用于支付与本次交易相关的现金对价及费用，并偿还标的公司借款，有助于本次交易的成功实施，也有利于缓解上市公司资金支付压力，降低财务成本，有利于上市公司集中现有资源对重组后的业务进行整合，提高整合绩效。

（四）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范募集资金的管理和使用，确保本次重组募集配套资金专款专用，公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，进一步加强募集资金管理。在本次重组募集配套资金到位后，公司、独立财务顾问将持续对公司募集资金使用情况进行检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（五）本次募集配套资金失败的补救措施

本次募集配套资金以发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响本次发行股份、可转债及支付现金购买资产的实施。

如本次交易完成后，由于不可预测的风险因素导致本次募集配套资金失败，上市公司将根据自身战略、经营及资本性支出规划，通过自有资金或者银行贷款、股权融资、其他债务融资等自筹融资方式以解决募集配套资金不足部分的资金需

求。

（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

本次交易配套募集资金用于支付现金对价、标的公司偿还借款及本次交易相关费用，不涉及将募集配套资金用于标的公司项目建设。对标的公司及其矿权采取收益法进行评估时，预测现金流未包含募集配套资金带来的收益，即募集配套资金对本次评估结论没有影响。

五、标的资产评估作价情况

（一）标的资产评估作价情况

根据坤元评估出具并经有色集团备案的《评估报告》，本次评估以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日，采用资产基础法对标的资产进行评估。标的资产于评估基准日的评估情况如下：

采用资产基础法评估后的中铁建铜冠净资产总额为 953,321.55 万元，相较中铁建铜冠净资产（单体口径）账面价值增值 685,980.04 万元，增值率为 256.59%；相比合并口径账面归属于母公司净资产评估增值 306,514.02 万元，增值率为 47.39%。据此计算，本次标的资产中铁建铜冠 70% 股权对应权益价值为 667,325.09 万元。

根据前述评估结果，并经交易各方协商，本次交易标的资产中铁建铜冠 70% 股权交易价格最终确定为 667,325.09 万元。

（二）评估基准日后发生的重要事项分析

2022 年 12 月 15 日，有色集团、中铁建国际及中铁建铜冠签署《股权转让框架协议》，鉴于中铁建铜冠子公司 EXSA 所拥有的矿权资产因当地社区活动等不可抗力事件，EXSA 目前已暂停勘探活动，后续勘探及采矿活动的可行性和时间进度均无法确定，因此，拟将 EXSA 自标的公司中通过与评估值等值现金置换的方式剥离。中铁建铜冠下属子公司 CEC 将其持有的 EXSA99.98%股权转让给有色集团和中铁建国际按照 70%:30%持股比例设立的合资公司一，CTQ 将其持有的 EXSA0.02%股权转让给有色集团和中铁建国际按照 70%:30%持股比例设立的合资公司二。截至本报告签署日，上述股权转让工作正在推进过程中。

1、本次 EXSA 股权剥离对标的公司业绩影响

本次剥离的 EXSA 股权不属于标的公司核心资产，本次剥离不会对标的公司业绩产生重大影响。

2、本次 EXSA 股权剥离对标的公司评估值的影响

本次 EXSA 股权交易价格以截至 2022 年 6 月 30 日评估值为依据确定，根据坤元评估出具的《评估报告》，评估基准日 EXSA 的全部股权价值为 1,599.08 万美元。本次交易对价将在正式协议生效后根据正式协议约定的支付方式支付。本次剥离对标的资产截至 2022 年 6 月 30 日评估值没有影响，因此，剥离 EXSA 事项与本次重组实施的先后顺序不影响交易作价及其支付方式。

六、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易完成后，上市公司的主营业务未发生变化，仍为采选、冶炼、加工、贸易全产业链铜生产业务。上市公司在铜矿采选、铜冶炼及铜箔加工等领域有着深厚的技术积累、领先的行业地位和显著的竞争优势。通过本次交易，上市公司将进一步增强对优质铜矿资源的储备，符合公司长远发展战略，有利于上市公司增强持续经营能力，提升资产规模，行业地位进一步巩固，整体价值得到有效提升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易中以发行股份方式向交易对方支付的交易对价为 567,226.32 万元，发行价格为 2.70 元/股，则本次购买资产发行股份的发行数量为 210,083.8222 万股；本次以发行可转换公司债券方式向交易对方支付的交易对价为 33,366.26 万元，初始转股价格为 2.70 元/股，按照初始转股价格全部转股后的股份数量为 12,357.87 万股。

在不考虑配套融资的情况下，假设本次购买资产发行的可转换公司债券未转股和按初始转股价格全部转股两种情形，本次交易前后上市公司股权结构变化情况如下表所示：

名称	本次交易前		本次交易后（不考虑配套融资，交易对方持有可转债未转股）		本次交易后（不考虑配套融资，交易对方持有可转债全部转股）	
	股数（万股）	股权比例	股数（万股）	股权比例	股数（万股）	股权比例
有色集团	384,574.65	36.53%	594,658.47	47.09%	607,016.34	47.61%
其他股东	668,078.68	63.47%	668,078.68	52.91%	668,078.68	52.39%
合计	1,052,653.33	100.00%	1,262,737.15	100.00%	1,275,095.03	100.00%

注：此处假设可转换公司债券转股的股份来源为公司增发的股票。

本次交易前后，上市公司的控股股东均为铜陵有色金属集团控股有限公司，实际控制人均为安徽省国资委，上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后中铁建铜冠成为上市公司的控股子公司，其资产及经营业绩将合并计入上市公司，交易收购的上游铜矿资产可以有效降低原材料采购成本。本次重组完成后，上市公司的盈利能力将有效提升，有利于增强抗风险能力，符合公司股东的利益。

根据上市公司 2021 年度和 2022 年 1-6 月财务报表以及 2021 年度和 2022 年 1-6 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	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月			2021 年 12 月 31 日/2021 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	5,428,955.94	7,032,042.70	29.53%	5,084,042.33	6,629,493.55	30.40%
负债总计	2,686,924.98	3,806,962.49	41.68%	2,744,134.89	3,973,175.83	44.79%
资产负债率	49.49%	54.14%	增加 4.64 个百分点	53.98%	59.93%	增加 5.96 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	2,421,148.84	2,710,124.59	11.94%	2,170,738.83	2,344,013.60	7.98%
营业收入	6,192,374.25	6,192,522.69	0.00%	13,103,365.21	13,103,510.56	0.00%
归属于母公司所有者的净利润	139,259.74	215,827.30	54.98%	310,143.74	379,992.03	22.52%
净资产收益率	5.81%	8.21%	增加 2.40 个百分点	15.27%	17.45%	增加 2.18 个百分点
基本每股收益（元/股）	0.13	0.17	30.77%	0.29	0.30	3.45%

注：2022 年 1-6 月数据未经年化。

因此，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，盈利能力得到显

著增强。

（四）本次交易完成后对同业竞争的影响

本次交易不会导致上市公司主营业务发生变化，亦不会导致上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。故此，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不会因本次重组产生同业竞争。

（五）本次交易完成后对关联交易的影响

在本次交易前，标的公司主要为上市公司提供铜精矿等矿石原材料，存在关联交易；本次交易后，标的公司将成为上市公司控股子公司，有利于减少关联交易，保持上市公司的资产完整性，进一步提高上市公司的经营独立性。本次交易完成后对关联交易影响的详细分析，参见本报告“第八节 独立财务顾问意见”之“二、本次交易合规性的核查”之“（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定”之“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”的相关内容。

七、本次交易的决策过程和批准情况

本次交易已经履行及尚需履行的决策和审批情况如下：

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

截至本报告签署日，本次交易已经履行的决策和审批程序包括：

- 1、本次交易相关事项已经标的公司股东会审议通过；
- 2、本次交易相关事项已经控股股东有色集团内部决策通过；
- 3、本次交易涉及的标的资产评估报告已经有色集团备案；
- 4、本次交易已通过安徽省国资委的预审核；
- 5、本次交易已经上市公司第九届董事会第三十二次会议审议通过；
- 6、本次交易已经上市公司第九届监事会第十八次会议审议通过。

(二) 本次交易尚需履行的决策和审批程序

截至本报告签署日，本次交易尚需履行的决策和审批程序包括但不限于：

- 1、本次交易获得有色集团正式批准；
- 2、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 3、国家市场监督管理总局反垄断局审查通过（如需）；
- 4、中国证监会核准本次交易方案；
- 5、本次交易取得其他可能涉及的有权管理部门的核准、批准、备案（如需）。

本次交易方案的实施以完成上述全部决策和审批程序为前提，未取得上述全部决策和审批程序前不得实施。本次交易能否完成上述全部决策和审批程序以及完成上述全部决策和审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

八、本次交易相关方作出的重要承诺

(一) 上市公司及相关方作出的重要承诺

承诺主体	承诺事项	承诺内容
上市公司	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本公司承诺向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或文件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司承诺为本次交易所出具的说明及确认均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 3、本公司保证本次交易的全部信息披露和申请文件的内容均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 4、本公司保证严格履行上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致上市公司或投资者遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本人承诺向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或文件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本人承诺为本次交易所出具的说明及确认均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 3、本人保证本次交易的全部信息披露和申请文件的内容均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 4、本人保证严格履行上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致上市公司或投资者遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 5、如本次交易因所提供或者披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论以前，本人将暂

承诺主体	承诺事项	承诺内容
		停转让在上市公司拥有权益的股份，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公司董事会，由公司董事会代向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本人未在两个交易日内提交锁定申请的，本人同意授权公司董事会在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；如公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，本人同意授权证券交易所和登记结算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，本人承诺自愿锁定股份用于相关投资者赔偿安排。
上市公司	关于不存在内幕交易行为的承诺函	1、本公司及本公司现任董事、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、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形；最近 36 个月内不存在因内幕交易被中国证券监督管理委员会行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于不存在内幕交易行为的承诺函	1、本人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、本人不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形；最近 36 个月内不存在因内幕交易被中国证券监督管理委员会行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形； 3、本人不存在《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。 本次交易完成前，本人将采取积极措施，确保上述承诺持续与事实相符。
上市公司	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、截至本承诺函签署日，本公司及本公司现任董事、监事、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被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。 2、截至本承诺函签署日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近三年内未受到过重大行政处罚(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、截至本承诺函签署日，本公司及本公司现任董事、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券监督管理委员会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、截至本承诺函签署日，本人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被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。 2、截至本承诺函签署日，本人最近三年内未受到过重大行政处罚(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、截至本承诺函签署日，本人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券监督管理委员会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于对本次交易期间股份减持计划的承诺函	1、自本次交易复牌之日起至实施完毕期间，本人承诺不减持所直接持有的上市公司股份（如有）；上述期间如由于上市公司发生送股、转增股本等事项增加的上市公司股份，亦遵照前述安排进行。 2、若因本人违反上述承诺而导致上市公司或其他投资者受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。
上市公司董事、高级管理人员	关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、本人承诺不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害上市公司利益。 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。 3、本人承诺不动用上市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订的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 5、本人承诺支持上市公司股权激励行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 6、本承诺出具日至本次交易完毕前，中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照上述新的监管规定出具补充承诺。 7、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任；若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构依据其制定或发布的相关规定、规则，对本人作出的相关处罚或采取的相关监管措施。

(二) 上市公司控股股东及交易对方作出的重要承诺

承诺事项	承诺内容
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本公司承诺向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或文件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司承诺为本次交易所出具的说明及确认均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 3、本公司已经并将继续（如需）在本次交易完成之日前及时向上市公司提供本次交易相关信息，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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 4、本公司保证严格履行上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致上市公司或投资者遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 5、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论以前，本公司将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案调查通知函的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向深圳证券交易所和中国登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中登公司”）申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本公司授权上市公司董事会核实后直接向深圳证券交易所和中登公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定。上市公司董事会未向深圳证券交易所和中登公司报送本公司的身份信息和账户信息的，本公司同意授权深圳证券交易所和中登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，本公司承诺锁定股份自愿用于上市公司、投资者及中介结构的赔偿安排。
关于不存在内幕交易行为的承诺函	1、本公司及本公司现任董事、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、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形；最近 36 个月内不存在因内幕交易被中国证券监督管理委员会行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。
关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、截至本承诺函签署日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近五年内未受过重大行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁情况；不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或重大行政处罚案件；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。 2、截至本承诺函签署日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近五年诚信情况良好，不存在重大失信情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易纪律处分的情况； 3、截至本承诺函签署日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在其他损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，亦不存在其他不良记录。
关于对本次交易的原则性意见及本次交易期间股份减持计划的承诺函	1、本公司原则性同意本次交易，对本次交易无异议； 2、自本次交易复牌之日起至实施完毕期间，本公司承诺不减持所直接或间接持有的上市公司股份；上述期间如由于上市公司发生送股、转增股本等事项增加的上市公司股份，亦遵照前述安排进行。 3、若因本公司违反上述承诺而导致上市公司或其他投资者受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。
关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、本公司承诺不越权干预上市公司的经营管理活动，不以任何形式侵占上市公司的利益。 2、本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本承诺相关内容不能满足该等规定时，本公司承诺届时将按照上述监管部门的最新规定出具补充承诺。 3、本公司承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任；若本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构依据其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出的相关处罚或采取的相关监管措施。
关于股份锁定的承诺函	1、本公司在本次交易实施完毕前已持有的上市公司股份，自本次交易实施完毕之日起 18 个月内不得转让，但本公司向本公司控制的其他主体转让的除外。 2、本公司在本次交易中通过资产认购获得的上市公司非公开发行的股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末上市公司股

承诺事项	承诺内容
	票收盘价低于发行价的，则本公司通过本次交易获得的上市公司非公开发行的股份的锁定期自动延长 6 个月。 3、本公司在本次交易中通过资产认购获得的上市公司可转换公司债券及该等可转换公司债券实施转股所取得的上市公司股份，自该等可转换公司债券发行结束之日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于可转换公司债券初始转股价，或者本次交易完成后 6 个月期末上市公司股票收盘价低于可转换公司债券初始转股价的，则本公司通过本次交易获得的上市公司可转换公司债券及该等可转换公司债券实施转股所取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。 4、本公司通过本次发行取得的股份在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。本公司通过本次发行取得的可转换公司债券在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定；上述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的股份亦遵守上述限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。 5、在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。 6、如上述股份锁定期安排与现行有效的法律法规及有关监管机构的最新监管规定不相符的，本公司将根据现行有效的法律法规及相关监管机构的规定进行相应调整；上述股份锁定期届满之后，股份转让将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。
关于保障业绩补偿义务实现的承诺函	1、本公司保证对价股份和可转换公司债券优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份、可转换公司债券等方式逃废补偿义务。 2、如未来质押所获上市公司对价股份和/或可转换公司债券，本公司将书面告知质权人根据相关协议安排，上述股份和/或可转换公司债券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和/或可转换公司债券用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。 3、业绩补偿承诺期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份及未解锁的可转换公司债券转换的股份，亦遵守上述安排。 4、如上述股份和/或可转换公司债券质押安排与中国证券监督管理委员会或证券交易所的最新监管意见不相符的，本公司将根据最新的监管意见进行相应调整。
关于标的资产权属状况的承诺函	1、标的公司系依据中华人民共和国法律依法成立并有效存续的有限责任公司，已取得其设立及经营业务所需的相关审批、同意、授权和许可，且该等审批、同意、授权和许可均为合法有效。 2、本公司已经依法履行对标的公司的出资义务，出资真实且已足额支付，不存在任何出资不实、虚假出资、抽逃出资等违反作为标的公司股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响标的公司合法存续的情况。 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，不存在任何形式的委托持股、受托持股、信托安排、股权代持或者其他利益安排的情形，也不存在质押、冻结、司法拍卖或其他限制转让的情形，本次交易的标的资产权属状况清晰，过户或转移不存在实质性法律障碍。 4、本公司拟转让的上述标的资产不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁等争议或纠纷，如因发生诉讼、仲裁等事件而产生的责任由本公司承担。 5、本公司承诺对本承诺函所载事项承担完全法律责任，若因本承诺函所载事项存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏给上市公司及其投资者和证券服务机构造成损失的，由本公司承担连带赔偿责任。
关于不占用标的公司资金的承诺函	1、截至本承诺函签署日，本公司及本公司的关联方不存在占用中铁建铜冠投资有限公司资金的情形。 2、本次交易完成前，本公司将采取积极措施，确保上述承诺持续与事实相符。如发生任何事项，导致上述承诺与事实不符，本公司将承担全部赔偿责任。
关于保持上市公司独立性的承诺函	（一）保证上市公司人员独立 1、保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在上市公司任职并领取薪酬，不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务； 2、保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系完全独立于本公司及本公司控制的其他企业； 3、本公司向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员人选均通过合法程序进行，不以非正当途径干预上市公司董事会和股东大会做出的人事任免决定。 （二）保证上市公司资产独立完整 1、保证上市公司及其子公司拥有与经营有关的业务体系以及独立完整的资产，且该等资产全部处于上市公司及其子公司的控制之下，并为上市公司及其子公司独立拥有和运营； 2、除正常经营性往来外，保证本公司及本公司控制的其他企业不违规占用上市公司的资金、资产及其他资源； 3、保证不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业债务违规提供担保。 （三）保证上市公司的财务独立 1、保证上市公司拥有独立的财务会计部门，建立独立的财务核算体系和财务管理制度； 2、保证上市公司独立在银行开户，不与本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户；

承诺事项	承诺内容
	3、保证上市公司的财务人员独立，不在本公司及本公司控制的其他企业兼职和领取报酬； 4、保证上市公司依法独立纳税； 5、保证上市公司能够独立作出财务决策，本公司不干预上市公司的资金使用。 （四）保证上市公司机构独立 1、保证上市公司建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构； 2、保证上市公司内部经营管理机构及在该等机构任职的人员依照法律、法规和公司章程独立行使职权； 3、保证本公司及本公司控制的其他企业与上市公司之间不产生机构混同的情形。 （五）保证上市公司业务独立 1、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力，在采购、生产、销售等方面保持独立。 2、保证本公司除通过行使股东权利之外，不干预上市公司的业务活动。 3、保证本公司及本公司控制的其他企业不从事与上市公司构成实质性同业竞争的业务和经营。 4、保证尽量减少本公司及本公司控制的其他企业与上市公司的关联交易；对于确有必要存在的关联交易，其关联交易价格按照公平合理及市场化原则确定，确保上市公司及其他股东利益不受到损害并及时履行信息披露义务。
关于减少和规范与上市公司关联交易的承诺函	1、在本公司作为上市公司控股股东期间，本公司及本公司控制的其他企业将尽可能减少与上市公司发生关联交易。 2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营所发生的必要的关联交易，本公司保证按公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，并依按照相关法律法规、规范性文件及上市公司章程的规定履行关联交易审议程序及信息披露义务，保证不利用关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。 3、本公司保证不会利用关联交易违规占用或非法转移上市公司的资金、资产，也不要求上市公司为本公司及本公司控制的其他企业进行违规担保，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。 4、本公司将严格遵守上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致上市公司遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
关于避免与上市公司同业竞争的承诺函	1、赤峰国维矿业有限公司铜矿已不具备开采条件，不会与上市公司构成同业竞争。 2、Explorcobres S.A.（厄瓜多尔探矿公司，EXSA）铜矿尚未进行正式开采，其未来可能与上市公司存在同业竞争。为了进一步支持上市公司的发展，本公司承诺，未来在 EXSA 拥有的铜矿具备正式生产条件的情况下，本公司同意将持有该公司的股权全部转让给上市公司或本公司控制的企业以外的其他第三方，以解决该等潜在同业竞争。 3、本公司及本公司控制的其他企业目前没有直接或间接从事或参与与上市公司及其子公司相同或类似的业务或构成同业竞争的任何活动。如果本公司及本公司控制的其他企业未来从事的业务与上市公司及其子公司经营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司将立即通知上市公司，并尽最大努力，向上市公司优先提供上述业务机会，或转让给其他无关联关系的第三方。 4、对本公司控制的其他企业，本公司将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、经理）以及控股地位促使该等企业履行本承诺函中与本公司相同的义务，避免与上市公司发生同业竞争。 5、本公司承诺不利用上市公司控股股东地位损害上市公司及其他股东的权益。 6、本公司将严格遵守上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致上市公司遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

（三）标的公司中铁建铜冠作出的重要承诺

承诺事项	承诺内容
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本公司承诺向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或文件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司承诺为本次交易所出具的说明及确认均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 3、本公司已经并将继续（如需）在本次交易完成之日前及时向上市公司提供本次交易相关信息，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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。 4、本公司保证严格履行上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致上市公司或投资者遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

承诺事项	承诺内容
关于不存在内幕交易行为的承诺函	1、本公司及本公司现任董事、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、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形；最近 36 个月内不存在因内幕交易被中国证券监督管理委员会行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。
关于标的公司合法合规经营的承诺函	1.本公司及本公司控制的子公司（以下简称“子公司”）均依法设立并有效存续，历次股权变动均合法合规，不存在根据相关法律法规或公司章程的规定需要终止的情形，亦不存在任何第三方向法院或者政府主管部门申请破产、清盘、解散、接管或者其他足以导致公司终止或者丧失经营能力的情形。 2.本公司合法持有子公司股权，不存在出资不实、虚假出资或者抽逃出资的情形；不存在任何形式的委托持股、信托持股、收股权代持或其他利益安排的情形；不存在股权质押、冻结、司法拍卖或其他股权受限的情形。 3.本公司及子公司自设立至今均在其经营范围内开展业务活动，不存在违反法律、法规从事经营活动的情况；不存在尚未了结或可预见的、足以影响公司存续及持续经营的重大诉讼、仲裁案件。 4.本公司及子公司主要经营性资产，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券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被采取查封、扣押等强制性措施的情形，本公司使用生产经营性资产不存在法律障碍。 5.自设立至今，本公司、本公司子公司及其董事、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；不存在最近三十六个月受到过中国证券监督管理委员会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；不存在最近三年受到重大行政处罚(与证券市场明显无关的除外)、刑事处罚的情形，亦不存在涉嫌重大违法违规情形。 6.本公司及子公司合法拥有相关土地、房屋、矿产资源及商标、专利等的所有权或使用权，使用的租赁土地和房屋均已与出租人签署相关租赁协议，授权使用的商标、专利等均已与权利人签署许可协议，本公司及子公司可以合法占有及使用相关资产，不存在重大权属纠纷或潜在纠纷。 7.本公司及子公司近三年不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全 and 人身权利等原因而产生的重大侵权之债；不存在因违反公司市场监管、税务、土地、环保等方面的法律法规而受到重大行政处罚的情形。 8.本公司会计基础工作规范，财务报表的编制符合会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映财务状况、经营成果和现金流量，且严格依法缴纳各种税款。 9. 本公司及子公司不存在资金被股东及其关联方、实际控制人及其控制的其他公司占用的情形，亦不存在对外担保或为关联方提供担保的情形。 10.本公司及子公司不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议；不存在未向上市公司披露的让渡经营管理权、收益权等影响资产独立性的协议或其他安排。 11.本公司在本承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

九、本次重组的原则性意见及相关股份减持计划

（一）上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东有色集团就本次交易出具了原则性意见：

“本公司原则性同意本次交易，对本次交易无异议。”

（二）上市公司控股股东、上市公司董事、监事、高级管理人员的减持计划

根据上市公司控股股东出具的承诺函，上市公司控股股东承诺不会在本次交易复牌之日至本次交易实施完毕的期间内减持所直接或间接持有的上市公司股份；根据上市公司董事、监事、高级管理人员出具的承诺函，上市公司董事、监事、高级管理人员承诺不会在本次交易复牌之日至本次交易实施完毕的期间内减

持所直接持有的上市公司股份。

十、对中小投资者合法权益的保护安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易过程主要采取了以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露的义务

上市公司严格按照《信息披露管理办法》《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》《重组管理办法》等相关法律法规的要求对本次交易方案采取严格的保密措施，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。本报告披露后，上市公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况。

（二）严格履行相关程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行相关程序。上市公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计和评估，并聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价和股份定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易公允、公平、合法、合规，不损害上市公司股东利益。

本次交易构成关联交易，在召集董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决，独立董事事先认可并发表独立意见；在召开股东大会审议相关议案时，关联股东须回避表决。

（三）股东大会及网络投票安排

上市公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会。上市公司将根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，为参加股东大会的股东提供便利，在表决本次交易方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保障中小股东行使投票权的权益。

（四）资产定价公允性

本次交易中，上市公司已聘请符合《证券法》规定的资产评估机构对标的资产进行评估。资产评估机构在评估过程中实施相应的评估程序，遵循客观性、独立性、公正性、科学性原则，运用合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用可靠的参照数据、资料。本次交易标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具且经有权国有资产监督管理机构授权单位备案的评估报告的评估结果为基础，由交易双方协商确定，确保本次交易的定价公允、公平、合理。独立董事已对本次交易定价的公允性发表独立意见。

（五）锁定期安排

本次交易中交易对方认购的上市公司新增股份、可转换公司债券进行了锁定安排，参见本报告之“重大事项提示”之“三、发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产情况”之“（四）发行股份情况”之“6、股份锁定期安排”、“重大事项提示”之“三、发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产情况”之“（五）发行可转换公司债券情况”之“15、锁定期安排”以及“重大事项提示”之“四、募集配套资金”之“（一）发行可转换公司债券募集配套资金的情况”之“12、锁定期安排”之相关内容。

（六）本次重组摊薄即期回报及填补措施

根据上市公司 2021 年度和 2022 年 1-6 月财务报表以及 2021 年度和 2022 年 1-6 月备考财务报表，本次交易前后（未考虑配套融资）上市公司净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润（万元）	139,259.74	215,827.30	310,143.74	379,992.03
净资产收益率	5.81%	8.21%	15.27%	17.45%
基本每股收益（元/股）	0.13	0.17	0.29	0.30

注：2022 年 1-6 月数据未经年化。

本次交易完成后，上市公司的综合竞争能力及盈利能力预计将得到显著提升。但如果本次重组的标的公司盈利能力未达预期，或因宏观经济环境、行业发展周

期、疫情等因素影响出现利润下滑的情形，上市公司每股收益等即期回报指标面临被摊薄的风险。为保护投资者利益，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东的回报能力，上市公司拟采取以下具体措施，以降低本次重组可能摊薄公司即期回报的影响：

1、加快完成对标的公司的整合，尽快实现标的公司的预期效益

本次交易完成后，上市公司将加快对标的公司的整合，充分调动标的公司各方面资源，及时、高效完成标的公司的经营计划，不断提升标的公司的效益。通过全方位推动措施，上市公司将争取更好地实现标的公司的预期效益。

2、不断完善公司治理，提高公司运营效率

本次交易前，上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规，建立了较为完善、健全的公司法人治理结构和内部控制制度管理体系，形成了设置合理、运行有效、权责分明、运作良好的公司治理与经营框架，保证了上市公司各项经营活动的正常有序进行。本次交易完成后，上市公司将进一步完善公司治理结构，进一步提高经营和管理水平，全面有效地提高公司运营效率。

3、不断完善利润分配政策，维护全体股东利益

本次交易完成后，上市公司将根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》等相关规定，结合公司的实际情况，广泛听取有关各方尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，不断完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益，在保证上市公司可持续发展的前提下兼顾对股东合理的投资回报，更好地维护上市公司股东及投资者利益。

4、相关方已出具填补回报措施的承诺

有色集团作为上市公司控股股东及交易对方，已作出《铜陵有色金属集团控股有限公司关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本公司承诺不越权干预上市公司的经营管理活动，不以任何形式侵占上市公司的利益。

2、本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本承诺相关内容不能满足该等规定时，本公司承诺届时将按照上述监管部门的最新规定出具补充承诺。

3、本公司承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任；若本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构依据其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出的相关处罚或采取的相关监管措施。”

上市公司董事、高级管理人员已作出《铜陵有色金属集团股份有限公司董事、高管关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人承诺不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害上市公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用上市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订的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺支持上市公司股权激励行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后至本次交易完毕前，中国证券管理委员会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照上述新的监管规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任；若本人违反

上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构依据其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的相关处罚或采取的相关监管措施。”

（七）其他保护投资者权益的措施

上市公司、交易对方及标的公司承诺保证提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明依法承担赔偿责任。

十一、本次重组的业绩承诺和补偿安排

（一）补偿义务人

交易对方有色集团为本次交易的补偿义务人。

（二）业绩承诺期间

综合考虑标的公司生产进度计划、预测净利润等因素，本次交易的业绩承诺期为 2022 年 7-12 月至 2027 年，包含本次交易预计实施完成当年起的连续五个会计年度（含本次交易实施完毕当年）。

（三）业绩承诺资产及承诺金额

本次业绩承诺将采用承诺期内累计预测净利润的方式。本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但标的公司下属的矿业权采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。交易对方对标的公司及矿业权资产业绩同时进行承诺，具体如下：

1、标的公司在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的符合《证券法》规定的会计师事务所审计的标的公司实现的扣除非经常性损益后的净利润）如下：

单位：万元

年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	合计
预测净利润数	22,108.22	39,321.09	40,401.49	68,909.84	107,659.98	121,346.81	399,747.43

交易对方承诺，标的公司在利润补偿期间累计实现的扣除非经常性损益后的

净利润数（不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%NSR 的或有事项影响）不低于人民币合计 399,748 万元。

2、矿业权资产在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的符合《证券法》规定的会计师事务所审计的矿业权资产实现的净利润）如下：

单位：万元

年度	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
预测净利润数	47,328.26	94,685.10	94,782.62	123,247.81	168,042.72	182,804.37	710,890.88

交易对方承诺，矿业权资产在利润补偿期间累计实现的净利润数（不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%NSR 的或有事项影响）不低于人民币合计 710,891 万元。

（四）利润补偿的确定和实施

1、实际净利润的确定

在利润补偿期间最后年度的年度审计时，上市公司应聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对业绩承诺期间内标的公司及矿业权资产累计实现净利润数的情况按照约定的方式进行审核，并出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间标的公司及矿业权资产累计实现净利润数最终数据，且《专项审核报告》的出具时间不应晚于上市公司相应年度审计报告的出具日。

2、补偿数额的计算

（1）在上述《专项审核报告》出具后，如标的公司及矿业权资产在利润补偿期间内累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，补偿义务人需就未达到累计承诺净利润数的部分向上市公司承担补偿责任。

（2）各方同意，业绩补偿原则为：补偿义务人优先以其在本次交易中获得的股份（含补偿义务人将可转换公司债券转股后的股份）进行补偿，其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿，不足补偿的部分应以现金补偿。已履行的补偿行为不可撤销。具体补偿义务计算公式如下：

1) 标的公司口径的补偿金额=（标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润

数-标的公司在利润补偿期间的累计实现净利润数)÷标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

矿业权资产口径的补偿金额=(矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数-矿业权资产在利润补偿期间的累计实现净利润数)÷矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

应补偿总金额=max(标的公司口径的补偿金额, 矿业权资产口径的补偿金额)

2) 交易对方应当补偿股份数量、可转换公司债券数量按照以下公式进行计算:

交易对方应当补偿的股份数量=应补偿总金额÷本次交易股份发行价格

交易对方应当补偿的可转换公司债券数量=(应补偿总金额-已补偿股份数量×本次交易股份发行价格)÷100元/张

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数,如果计算结果存在小数的,应当舍去小数取整数,小数对应对价由补偿义务人以现金支付。

补偿义务人同意,若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项,与补偿义务人应补偿股份相对应的新增股份或利益(包括但不限于分红等收益),随补偿义务人应补偿的股份一并补偿给上市公司;补偿义务人就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益,也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给上市公司。

3) 交易对方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的,交易对方应以现金补偿。具体计算公式为:

交易对方应当补偿的现金金额=应补偿总金额-已补偿股份金额-已补偿可转换公司债券金额。

4) 承诺期内补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额(包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿)合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

（五）减值测试补偿安排

1、减值测试

在业绩承诺期限届满后三个月内，上市公司将聘请符合《证券法》规定的会计师事务所按照中国证监会的规则及要求对标的资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》。如标的资产期末减值额大于累计已补偿金额，则交易对方应向上市公司另行补偿差额。减值额为标的资产作价减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等的影响。

2、减值补偿的实施

补偿原则为：补偿义务人优先以其在本次交易中获得的股份（含补偿义务人将可转换公司债券转股后的股份）进行补偿，其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿，不足补偿的部分应以现金补偿。另行补偿的股份数量、可转换公司债券数量及现金净额计算公式为：

（1）应补偿的股份数=（标的资产期末减值额－业绩承诺期内已补偿金额）
÷取得股份的价格

（2）应补偿的可转换公司债券数量=（标的资产期末减值额－业绩承诺期内已补偿金额－已补偿股份数量×本次交易股份发行价格）÷100 元/张

（3）应补偿的现金金额=标的资产期末减值额－业绩承诺期内已补偿金额－已补偿股份金额－已补偿可转换公司债券金额

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，小数对应对价由补偿义务人以现金支付。

补偿义务人同意，若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与补偿义务人应补偿股份相对应的新增股份或利益，随补偿义务人应补偿的股份一并补偿给上市公司。补偿义务人就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益，也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给上市公司。

交易对方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的，交易对方应以现金补偿。具体计算公式为：

交易对方应当补偿的现金金额=应补偿总金额－已补偿股份金额－已补偿可转换公司债券金额。

补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

（六）或有对价的补偿安排

对于冶炼净权益金条款仲裁事项（1%NSR）对应的或有对价：

1、若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间内获得支持，则该或有对价纳入前述“交易价格总额”中计算补偿金额。

当前交易方案按照 NSR 为 2%进行评估作价，如按照 NSR 为 1%进行测算，评估结果将相应增加 7,200 万美元，按基准日折合人民币为 48,299.00 万元。如后期仲裁结果确定 NSR 为 1%，即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权，则对于估值差额 33,809.30 万元（对应标的公司 70%股权，以下简称“或有对价金额”）由上市公司在仲裁结果生效后的 15 日内以现金补偿予有色集团。

2、若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间届满后获得支持，则以与业绩承诺期间届满时交易对价合计补偿比例相等的原则确定该或有对价对应的补偿比例及金额，计算公式为：

或有对价应补偿的现金金额=标的资产在业绩承诺期内因业绩未达成及期末因资产减值累计已补偿的股份金额、可转换公司债券金额、现金金额的合计数÷不含或有对价的交易价格总额×或有对价金额

上市公司有权在根据上述涉及或有对价金额约定确定的应支付有色集团的或有对价金额中就或有对价应补偿的现金金额予以扣除。

3、若标的公司及其子公司提起的仲裁未获得支持，则不考虑或有对价的补偿。

（七）补偿程序

1、上市公司应在利润补偿期间最后年度的《专项审核报告》《减值测试报告》出具之日后 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议回购及补偿方案，确定应回购的股份数量、可转换公司债券数量以及现金补偿的金额，交易对方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。如交易对方存在补偿义务且标的公司及其子公司提起的 NSR 相关仲裁在前述回购及补偿方案通过后获得支持，则上市公司应当自取得书面仲裁结果之日起 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议更新的补偿方案，交易对方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。

2、以上所补偿的全部股份及可转换公司债券由上市公司以 1 元总价回购并注销。补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

3、交易对方应在上市公司股东大会审议通过回购及补偿相关议案后 30 日内，协助上市公司将审议确定的应回购股份、可转换公司债券划转至上市公司设立的回购专用账户进行锁定；如涉及现金补偿，上市公司审议确定现金补偿数额后，交易对方应在审议决议公告后的 30 日内将足额的补偿现金汇入上市公司指定的银行账户。同时，上市公司应当根据当时有效的法律以及上市公司《公司章程》的规定履行减少注册资本的相关程序。

十二、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请国泰君安及华泰联合担任本次交易的独立财务顾问，国泰君安及华泰联合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机构资格。

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次交易时，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）本次交易涉及审批风险

本次交易尚需履行多方审批后方可实施，包括但不限于：

- 1、本次交易获得有色集团正式批准；
- 2、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 3、国家市场监督管理总局反垄断局审查通过（如需）；
- 4、中国证监会核准本次交易方案；
- 5、本次交易取得其他可能涉及的有权管理部门的核准、批准、备案（如需）。

本次交易能否获得相关批准或核准，以及获得相关批准或核准的时间均存在不确定性，提请投资者注意相关审批风险。

（二）本次重组可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易从本报告披露至本次交易实施完成需要一定的时间，在此期间本次交易可能因下列事项而暂停、中止或取消：

1、尽管公司已经按照相关规定制定了保密措施并严格参照执行，但在本次资产重组过程中，仍存在因上市公司股价的异常波动或可能涉嫌内幕交易的异常交易而导致本次交易被暂停、中止或取消的可能。

2、本次重组存在因标的公司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、在本次交易审核过程中，交易各方可能根据监管机构的要求进一步完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在取消的可能。

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

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，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

（三）标的公司业绩未达到承诺标准的风险

为保障上市公司全体股东利益，上市公司与交易对方签署了业绩承诺补偿协议。双方约定，交易对方以 2022 年 7-12 月至 2027 年标的公司累计预测净利润 399,748 万元和矿业权资产累计净利润 710,891 万元为基础进行承诺。业绩承诺期内，若标的公司累计实现扣非净利润低于 399,748 万元或矿业权资产累计实现净利润低于 710,891 万元，则交易对方将对上市公司进行补偿。业绩最终能否实现取决于行业发展及管理团队的经营管理能力等诸多因素，标的资产可能存在承诺期内业绩未达标的风险；同时，若业绩补偿金额较大，可能对交易对方构成一定业绩承诺补偿压力，提请投资者注意风险。

（四）国际宏观经济形势变动可能对标的资产估值产生较大影响的风险

铜产品国际价格及美元兑人民币汇率是本次评估中的重要参数。评估预测期内，若国际政治、经济环境、货币政策等发生重大变化导致铜产品价格大幅下跌、美元大幅贬值，则标的资产的评估价值将可能发生较大变化，对上市公司产生不利影响，提请投资者注意风险。

二、与标的公司相关的风险

（一）海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险

上市公司本次拟收购的中铁建铜冠下属主要资产为位于南美洲厄瓜多尔境内的米拉多铜矿相关资产，中铁建铜冠通过控制加拿大公司 CRI 间接控制上述资产，即海外经营涉及的国家为厄瓜多尔与加拿大。其中，加拿大层面主体均为控股平台公司，面临的海外经营风险相对有限，主要为政治风险；厄瓜多尔作为主营业务实际经营地面临主要的海外经营风险。米拉多铜矿相关资产后续可能出现的海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险具体情况如下：

1、政治风险

首先，加拿大层面，标的公司控制的 CRI 等加拿大主体公司为控股型企业，无实际经营业务，且标的公司 2010 年完成对厄瓜多尔主要经营资产的收购后一直通过加拿大主体间接控制厄瓜多尔子公司，历史上不存在被加拿大相关监管部门因地缘政治等因素有针对性地施加不利政策的情形，因此政治风险对标的公司生产经营可能造成的影响较小。但考虑到近年来国际形势复杂多变且国际摩擦时有发生，使得标的公司的加拿大平台公司面临一定地缘政治风险。

其次，厄瓜多尔层面，作为标的公司核心生产经营实体所在地，厄瓜多尔政治局势总体较为稳定，执政党为“创造机会运动”，于 2012 年 1 月建立，倡导自由民主和市场经济，反对国家干预。现任总统吉列尔莫·拉索，于 2021 年 5 月 24 日正式就职，任期到 2025 年 5 月。拉索外交理念务实，执政初期将重点放在民众接种新冠疫苗、推动经济复苏和增加就业等方面。1980 年，中厄两国建交；2015 年，中厄建立战略伙伴关系；2016 年，习近平主席对厄瓜多尔进行国事访问，两国关系提升为全面战略伙伴关系；2018 年，厄瓜多尔总统莫雷诺访华，双方达成一系列合作共识并签署共同推进“一带一路”建设的谅解备忘录。2021 年 5 月，厄瓜多尔新一届总统拉索就职后，其新政府对与华开展各领域务实合作持积极开放态度；2023 年 1 月 3 日，拉索表示已与中国达成自由贸易协定，中厄双边关系有望迎来新的发展机遇。

近年来，厄瓜多尔政府机构不断调整、人事频繁变动，极大影响了其政策连续性和行政效率。厄瓜多尔于 2017 年单方面废止与多个国家的双边投资保护协定，且不当税务征收、反矿组织活动时有发生。中厄合作的不断加深虽然在一定程度上有利于中国企业在厄瓜多尔的投资及经营活动，但厄瓜多尔仍存在发生政治动荡、政策不利变更等情况的可能性，提请投资者注意相关政治风险。

2、经济风险

厄瓜多尔能源、矿产等自然资源较为丰富，其于 1996 年 1 月 21 日加入世贸组织，享有最惠国待遇。同时厄瓜多尔实施经济美元化政策，货币政策较为宽松，且其新政府秉持自由开放的发展理念，致力于厄瓜多尔打造更具吸引力的营商环境，具有与中方持续深化双边务实合作的良好意愿，希望将矿产业发展为国民经济支柱产业之一。但厄瓜多尔总体经济规模较小，对外依存度较高，截至

2020 年底，厄瓜多尔外债余额 453.7 亿美元，占 GDP 的 45.9%，内债余额 178 亿美元，占 GDP 的 18%，财政相对吃紧；且厄瓜多尔投资营商环境尚待改善，世界银行《2020 年营商环境报告》显示，厄瓜多尔营商便利度在 190 个国家和经济体中排名第 129 位，相对落后的营商环境给标的公司未来的经营带来一定的不确定性。

同时，厄瓜多尔与中国的税制不尽相同，且由于矿产资源所具备的战略意义及其稀缺性和不可再生性，厄瓜多尔与矿产相关的税制相对复杂，税种较多，厄瓜多尔政府及税务部门亦存在单方面调整税收政策的可能性，从而给标的公司未来的利润指标造成不利影响，详见本节之“二、与标的公司相关的风险”之“（五）税收政策变化风险”。

3、法律风险

厄瓜多尔法规政策调整频繁，法律环境缺乏稳定性，且对环保和劳工的规定较为严苛。厄瓜多尔政府坚持可持续采矿，最大程度减少采矿活动对环境的影响，因此标的公司在生产运营过程中需要采取严格的措施来保护环境，如果未来厄瓜多尔出台更为严格的环保政策或标准，可能会使标的公司生产经营受到影响并导致经营成本的上升；厄瓜多尔拥有较完善的劳动法，对劳工制度、工资标准、合同的解除、工会权、集体协商权、罢工权、享受利润分配权、无理被辞补偿权、安全和劳动医疗权等做出了明确规定。若标的公司未采取有效措施维护职工权益，将可能面临职工诉讼等法律风险。

此外，米拉多铜矿的采矿合同之合同期限为 25 年，虽然根据《采矿合同》约定，厄瓜多尔政府保障矿业权人执行合同额外需要的期限且采矿合同自动延期，但根据厄瓜多尔《矿业法》规定，矿业权续期仍需要矿业权人提出书面申请并得到能源和矿业部等部门的批准。因此标的公司在未来生产经营过程中，也可能面临采矿合同到期不予延期、无理中断尚在有效期限内的采矿合同等法律风险，从而对米拉多铜矿的采选产生不利影响，提请投资者注意风险。

4、治安环境风险

厄瓜多尔政治基本稳定，社会治安状况总体良好，根据中华人民共和国国务院新闻办公室公示的统计数据，厄瓜多尔在拉美地区的治安状况排名第 4，属于

拉美最安全的国家之一。厄瓜多尔多数大城市和企业集中地区治安状况相对较好，但特定地区、特定时间段治安较差，偷窃、抢劫等案件时有发生。20 世纪 90 年代末曾发生针对以色列驻厄使馆的爆炸事件，此后未发生过其他恐怖袭击。米拉多铜矿项目地处亚马逊热带雨林，周边社区交通较为闭塞、经济落后、民风朴实，部分村镇还保留夜不闭户的习俗。近几年随着项目建设开发带来的流动人口增加以及疫情导致当地经济和居民收入的下降，给社会治安带来一定影响。

同时，中资企业对厄瓜多尔矿业领域的投资日益增加，受当地社区居民风俗的影响，部分矿业项目面临来自反矿组织的较大阻力，尤其是边境地区非法矿业势力强大，拥有较强的经济实力、人员组织和装备，由于担心大型合法矿业的发展会使其失去非法采矿利益，因此非法矿业组织也是大型合法矿业的强烈反对者。长期以来，非法矿业组织与当地社区结成密切合作关系，得到当地社区领袖的支持，通过社会宣传、武装冲突等方式共同对抗国家管控和大型矿业公司。若标的公司未采取有效措施减少或消除反矿活动，并对各类治安风险因素进行有效管控，则可能影响公司正常经营活动，提请投资者注意风险。

（二）矿业权取得、矿产勘查和开发的审批风险

标的公司厄瓜多尔子公司 ECSA 作为主要经营主体已获得米拉多铜矿的采矿特许权，并就米拉多铜矿一期采选工程与厄瓜多尔政府签署了采矿合同和投资合同，完成了环境许可、用水许可、建设可行性批准、无考古遗迹许可、消防许可、废弃物管理相关许可、炸药储存和爆破许可等一系列审批程序，报告期内已正常开展矿山开采等经营活动。目前 ECSA 正在开展米拉多铜矿二期采选工程的设计、审批和建设，若 ECSA 未能完成或未能及时完成工程建设和生产经营的完整审批程序，将对标的公司扩产进度和持续盈利能力产生重大不利影响，提请投资者注意风险。

（三）矿产资源状况不确定性风险

矿业和勘探咨询机构 RPA 公司分别于 2011 年 10 月和 2020 年 4 月出具了《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多铜金项目技术报告》和《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多北矿床技术报告》，对米拉多矿床和米拉多北矿床的资源量、储量及矿石品位作出了测算及判断。本次矿业权评估所参考的《一期初设》和《二期

可研》中涉及的资源储量、矿石品位数据主要根据上述报告的相关数据及 2010-2011 年的补勘探矿钻孔资料所得。

上述主要资源储量及矿石品位经由专业机构依据国际通行准则进行测算，但受到人为、技术或其他不可控因素的影响，在后续矿区建设及实际开采过程中，实际矿石资源储量及矿石品位可能存在低于预期的风险，进而对公司的生产经营和财务状况造成不利影响，提请投资者注意风险。

（四）矿产品销售价格波动的风险

本次重组完成后，上市公司将扩大境外铜矿开发、冶炼业务。标的公司的主要产品为铜精矿，铜产品售价与国际市场价格挂钩，国际铜价又受到全球宏观政治经济等多种因素（如通货膨胀、汇率、石油价格、政治局势）的影响而不断波动，从而给标的资产及上市公司未来的业绩带来不确定性，提请投资者注意风险。

（五）税收政策变化风险

标的公司的生产业务主要位于厄瓜多尔，销售业务涉及国际业务。厄瓜多尔与中国的税制不尽相同，且由于矿产资源所具备的战略意义及其稀缺性和不可再生性，厄瓜多尔与矿产相关的税制相对复杂，除增值税、关税等常规税种外，标的公司子公司 ECSA 需缴纳儿童发展基金、政府利润分享、临时贡献税等厄瓜多尔特有税费，同时需在厄瓜多尔缴纳资源税、矿权维护费、政府收益补偿金（若政府收益不足 52%）等与矿业权相关的特有税费。前述不同税项的税基和税款计算方式均有所不同，厄瓜多尔政府及税务部门亦存在单方面调整税收政策的可能性，提请投资者注意风险。

（六）环境保护风险

在矿产资源开采、冶炼过程中，不可避免地存在废气、废水、固体废弃物的排放及噪声的污染。对于资源开发领域的污染问题，厄瓜多尔已经出台有关环境保护的法律法规，对当地企业的环保责任进行了规定。虽然标的公司在生产经营中注意遵守当地环境保护相关的法律法规，但也承担了相应的生产经营成本。如果未来厄瓜多尔出台更为严格的环保政策或标准，可能会使标的公司生产经营受到影响并导致经营成本的上升，提请投资者注意风险。

三、本次交易完成后的风险

（一）产业政策风险

标的公司所处行业属于《上市公司行业分类指引（2012年修订）》中的“有色金属矿采选业”，受国家产业政策的影响较大。若国家相关产业政策在未来进行调整或更改，或矿产开发的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，国家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，都将可能对上市公司的生产经营和经济效益产生一定影响，提请投资者注意风险。

（二）境外跨地域经营的业务整合及管控风险

米拉多铜矿与上市公司现有铜矿存在差异，对上市公司的产业整合、资源优化配置等方面提出了更高的要求。厄瓜多尔米拉多铜矿生产建设项目需雇佣一定数量的当地员工，公司需要及时建立起相适应的管理架构、配备关键管理人员，完成“本地化”生产的同时将加强两者的协同效应，且需符合上市公司管理体系要求。因此上市公司将面临较高的资产整合及跨境多地管理风险，若上市公司的管理制度、内控体系、经营模式、企业文化、生产技术无法在重组完成后及时进行调整和完善，可能会在短期对上市公司的生产经营带来一定影响，提请投资者注意风险。

本次交易完成后，上市公司的规模及业务管理体系将进一步扩大，公司及子公司之间沟通、协调难度以及管理成本亦会随之增加。从公司经营和资源整合的角度，上市公司和标的公司仍需在公司治理结构、员工管理、财务管理、资源管理、制度管理以及业务拓展等方面进行一定的融合。同时，米拉多铜矿位于厄瓜多尔，需满足当地法律法规及铜矿开采行业特点要求，对上市公司的管理能力提出了较高的要求。上市公司和标的公司之间能否顺利实现整合具有不确定性，若整合计划执行效果不佳、标的公司未能及时适应上市公司管理体系，则可能对上市公司造成不利影响。

（三）外汇风险

本次重组完成后，中铁建铜冠将成为上市公司控股子公司，并主要通过其在

加拿大、厄瓜多尔的全资子公司从事生产经营活动，因此日常运营主要涉及美元、加拿大元等外币，若外汇市场发生剧烈变动，将对上市公司未来合并财务报表的盈利水平产生一定的影响。上市公司合并报表的记账本位币为人民币。在当前人民币日趋国际化、市场化的宏观环境下，人民币汇率双向波动频繁、幅度增大，将加剧交易类外汇风险和外币报表折算风险，提请投资者注意风险。

（四）未来海外经营盈利分红汇回国内的法律法规发生变化的风险

本次交易完成后，中铁建铜冠成为上市公司控股子公司，上市公司享有对中铁建铜冠境外子公司的控制权。根据加拿大、厄瓜多尔相关法律的规定，外商投资者所投资企业在履行纳税义务后，将其所得红利汇出境外不存在法律障碍。同时，根据加拿大、厄瓜多尔律师出具的法律意见，当地盈利分红汇回国内不存在法律障碍。

若未来上述国家或地区关于外汇管理、税收等法律法规发生变化，可能对盈利分红产生影响进而对上市公司及股东收益造成影响，提请投资者注意风险。

（五）标的公司发生劳务纠纷及厄瓜多尔当地劳工及工会政策发生重大变化的风险

本次交易完成后，上市公司、标的公司及境外子公司将继续严格遵守厄瓜多尔当地关于劳工和工会的相关政策，与工会保持积极的沟通，依法保护员工权益，营造良好的劳资关系，避免对米拉多铜矿的后续经营产生不利影响。然而，若未来员工或工会依据相关法律法规，采取法律法规所允许的罢工、停工、纠察等行为或发生其他纠纷；或未来厄瓜多尔的劳工、工会政策发生重大变化，将可能影响米拉多铜矿的正常生产运营，从而影响项目的正常实施以及项目经济效益实现，提请投资者注意风险。

四、其他风险

（一）新冠疫情风险

2020年，新冠疫情席卷全球，对全球经济都造成了不同程度的影响，全球经济衰退势必会在一定程度上拖累我国经济的复苏。2020年下半年，国内新冠疫情已经得到有效控制，经济各项指标也逐步好转，公司上下游复工复产顺利，但

海外疫情形势依旧严峻，报告期内，2020 年 4-8 月 ECSA 因厄瓜多尔当地疫情爆发停产。自 2021 年下半年以来，国内聚集性新冠疫情多发频发，尤其是 2022 年 3 月以来，上海、深圳等人流密集的大城市出现较多病例。若国内外疫情出现反复，导致全社会生产经营活动受到负面影响，则可能会对公司业务开展及经营业绩造成不利影响，提请投资者注意风险。

（二）其他风险

上市公司、标的公司及境外子公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第一节 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、相关政策鼓励国有上市公司通过资产重组实现资源优化配置

2015年8月31日，中国证监会、财政部、国资委和银监会等四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（以下简称“《通知》”）。《通知》鼓励国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合，调整优化产业布局结构，提高发展质量和效益。支持符合条件的国有控股上市公司通过内部业务整合，提升企业整体价值。

2022年5月25日，国务院办公厅又印发《关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》，支持通过兼并重组等方式盘活国有存量资产，形成存量资产和新增投资的良性循环。

目前，我国资本市场并购行为日趋活跃，并购手段及工具逐渐丰富，并购环境良好。国有上市公司产业并购得到国家各部委等各方支持，在此背景下，上市公司应积极响应国家的号召，深化学习国有企业兼并重组的文件精神，深化改革，通过并购优质资产，提高国企运营效率。

2、全球铜价持续回暖，行业景气度大幅提升

2016年以来，全球铜价持续回暖，尤其是2021年和2022年上半年，铜价突破历史高位。鉴于铜矿建设投产周期较长，预计未来几年铜精矿产能增速维持低位，精炼铜产量增长逐渐放缓。而全球铜消费将进入逐渐均衡的时期，印度和东南亚等国家消费水平不断提升或将成为消费增长新亮点，并逐步缩小与发达国家铜消费差距。另外，“一带一路”的建设将加大沿线国家的基础设施建设与交通运输发展，进而刺激铜产品消费。

在铜行业景气度提升的大背景下，上市公司此次收购中铁建铜冠控制权，有利于上市公司确保铜精矿供给的稳定性，降低原材料的采购成本，增厚上市公司业绩，提升上市公司综合实力和可持续发展能力，实现上市公司全体股东的共赢。

3、我国铜资源供给有限，亟需提升铜资源禀赋与把控能力

2016年11月由国土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的《全国矿产资源规划（2016~2020年）》正式将包括铜矿资源在内的共24种矿产资源列为战略性矿产资源。

根据美国地质勘探局（USGS）统计，截至2021年末，全球铜矿资源可经济采出的储量为8.80亿吨，智利以2.00亿吨的铜矿资源储量居于全球首位，澳大利亚、秘鲁、俄罗斯和墨西哥的铜矿资源储量均超过5,000万吨，中国铜矿资源储量约2,600万吨，占全球总储量2.95%，世界排名第九。随着我国经济的发展，对铜的需求不断增加，而国内铜资源供应有限，铜的需求与供应之间存在巨大缺口，亟需提升自身的铜资源禀赋。

本次交易标的中铁建铜冠控制了科里安特资源公司位于厄瓜多尔东南部的大型铜矿资源，其中米拉多铜矿目前探明及控制的矿石量12.57亿吨，矿石铜平均品位0.48%，铜金属量603.05万吨，属于世界特大型铜矿，具有显著的资源优势。本次交易将有效满足国内对铜矿资源的需求，提升国家对战略性矿产资源的把控能力，符合国家发展战略。

（二）本次交易的目的

1、实现国有资产保值增值

近年来，国务院国资委大力推进国有企业改革，陆续出台了《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》《关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》等国有企业改革的指导性文件。鼓励国有企业通过资本运作的方式，将优质资产注入上市公司，从而提高国资运营效率，优化国有经济布局 and 结构。

本次交易是响应深化国有企业改革的号召，充分发挥上市公司平台的作用，对行业优质资产实施的重组整合。有利于加快国有企业股份制改革步伐，提升国有资产证券化率水平。通过本次交易将实现有色集团旗下优秀核心资产注入上市公司，大幅提升资产证券化水平，促进国有资产的保值增值。

2、储备优质矿产资源，增强上市公司核心竞争力

优质的矿产资源储备是铜冶炼企业盈利能力的有力保障。丰富的矿产资源对公司进一步提升抗风险能力，保持电解铜产能、产量及产品品质的稳定性具有重大意义。

上市公司本次收购的中铁建铜冠为已投产的成熟矿山，原材料供应、交通、电力等配套设施较为完善，采选技术领先，生产工艺稳定，管理能力突出，具备较大的产出规模和盈利能力。随着矿山注入上市公司体内，公司原料铜采购成本将显著降低，规模化效果将逐渐显现，盈利能力也将进一步增强。

3、减少关联交易，提升上市公司独立性

本次交易前，标的公司为上市公司母公司有色集团控制的子公司，主要为上市公司提供铜精矿等矿石原材料，因此形成了一定的关联交易。通过本次交易，标的公司将成为上市公司控股子公司，有利于减少关联交易，保持上市公司的资产完整性，进一步提高上市公司的公司治理水平和经营的独立性。

二、本次交易的决策过程和批准情况

本次交易已经履行及尚需履行的决策和审批情况如下：

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

截至本报告签署日，本次交易已经履行的决策和审批程序包括：

- 1、本次交易相关事项已经标的公司股东会审议通过；
- 2、本次交易相关事项已经控股股东有色集团内部决策通过；
- 3、本次交易涉及的标的资产评估报告已经有色集团备案；
- 4、本次交易已通过安徽省国资委的预审核；
- 5、本次交易已经上市公司第九届董事会第三十二次会议审议通过；
- 6、本次交易已经上市公司第九届监事会第十八次会议审议通过。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

截至本报告签署日，本次交易尚需履行的决策和审批程序包括但不限于：

- 1、本次交易获得有色集团正式批准；
- 2、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 3、国家市场监督管理总局反垄断局审查通过（如需）；
- 4、中国证监会核准本次交易方案；
- 5、本次交易取得其他可能涉及的有权管理部门的核准、批准、备案（如需）。

本次交易方案的实施以完成上述全部决策和审批程序为前提，未取得上述全部决策和审批程序前不得实施。本次交易能否完成上述全部决策和审批程序以及完成上述全部决策和审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易的具体方案

（一）交易方案概况

本次交易包括发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产与募集配套资金两个部分，具体内容如下：

1、发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产

上市公司拟向有色集团发行股份、可转换公司债券及支付现金购买其持有的中铁建铜冠 70%股权。

根据坤元评估出具并经有色集团备案的《评估报告》，截至评估基准日 2022 年 6 月 30 日，中铁建铜冠股东全部权益价值为 953,321.55 万元，据此计算，本次标的资产中铁建铜冠 70%股权对应权益价值为 667,325.09 万元。交易双方经协商同意，本次标的资产的交易价格以经有色集团备案的评估值为基础，由交易各方协商确定为 667,325.09 万元。上市公司以发行股份方式支付的交易对价为 567,226.32 万元，占交易价格的 85%；以发行可转换公司债券方式支付的交易对价为 33,366.26 万元，占交易价格的 5%；以现金方式支付交易对价为 66,732.51

万元，占交易价格的 10%。

2、募集配套资金

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600.00 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%，并且募集配套资金发行可转债初始转股数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价与中介费用等，并用于标的公司偿还债务，其中用于偿还债务的金额不超过交易作价的 25%。

本次募集配套资金以本次购买资产的成功实施为前提，但本次购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，本次募集配套资金最终成功与否不影响本次购买资产的实施。

（二）标的资产的定价原则及交易价格

本次交易中，评估机构采用资产基础法对标的资产价值进行评估。根据坤元评估出具的“坤元评报〔2022〕2-25 号”《评估报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，中铁建铜冠 100%股权的评估价值为 953,321.55 万元，评估增值 685,980.04 万元，增值率为 256.59%；相比合并口径账面归属于母公司净资产评估增值 306,514.02 万元，增值率为 47.39%。

基于上述评估结果，本次标的资产中铁建铜冠 70%股权对应权益价值为 667,325.09 万元。经交易各方协商一致，本次上市公司收购中铁建铜冠 70%股权的交易价格确定为 667,325.09 万元。

（三）发行股份购买资产的具体方案

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次购买资产发行股份的方式为非公开发行。

3、发行对象和认购方式

本次股份的发行对象为购买资产交易对方有色集团，发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行的股票。

4、发行价格及定价依据

（1）定价基准日

本次发行普通股购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组相关议案的董事会决议公告日，即上市公司第九届董事会第三十二次会议决议公告日。

（2）发行价格的确定及调整

根据《重组管理办法》的相关规定，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定价基准日前 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。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下（已考虑除权除息影响）：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	3.00	2.70
前 60 个交易日	2.85	2.57
前 120 个交易日	3.01	2.71

注：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。

本次交易中发行股份方式的发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，最终确定为 2.70 元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将根据中国证监会及深交所的相关规定对发行价格作相应调整，调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$;

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$;

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行股价。

5、发行数量

本次发行向重组交易对方发行的股票数量应按照以下公式进行计算：

上市公司向交易对方发行股份的数量=本次交易确定的使用股份支付部分的交易价格/本次发行股份的价格。

发行数量精确至股，如果计算结果存在小数的，应当按照向下取整的原则确定股数，不足一股的部分，重组交易对方同意豁免公司支付。

按照上述计算方法，本次重组以股份支付部分的交易价格为 567,226.32 万元，发行股份的数量为 210,083.8222 万股。本次发行股份购买资产对应发行股份的数量占发行后上市公司总股本（未考虑配套融资，交易对方持有可转债未转股）比例为 16.64%。

本次交易的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

6、股份锁定期安排

有色集团在本次重组中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行完成日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。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，前述有色集团在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

有色集团通过本次发行取得的股份在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

有色集团在本次交易前持有的上市公司股份，在本次交易完成后的十八个月内不得转让，但向有色集团控制的其他主体转让上市公司股份的情形除外。

本次重组完成后，交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

7、滚存未分配利润安排

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

（四）发行可转换公司债券购买资产的具体方案

1、发行债券的种类、面值和上市地点

本次发行可转换公司债券的种类为可转换为上市公司 A 股普通股股票的公司债券，每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次可转换公司债券的发行方式为非公开发行。

3、发行对象

本次可转换公司债券的发行对象为铜陵有色金属集团控股有限公司。

4、转股价格的确定与调整

本次购买资产发行的可转换公司债券初始股价格参照股份的发行价格确定。

在本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格所参考的定价基准日至到期日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格亦将作相应

调整。

在本次发行可转换公司债券存续期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。具体的转股价格调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

5、发行规模与发行数量

上市公司向交易对方发行可转债的数量=本次交易确定的使用可转债支付部分的价格÷100元/张，依据前述公式计算的发行数量向下取整精确至个位，不足一张的部分交易对方自愿放弃。

本次交易标的资产的交易价格为667,325.09万元，其中以发行可转换公司债券方式支付的对价为33,366.26万元，占交易价格的5%。按照上述计算方法，上市公司向交易对方发行可转债的数量为3,336,626张。

6、转股股份来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份或公司因回购股份形成的库存股（如有）。

7、债券期限

本次购买资产发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起6年。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。在此期间，可转换公司债券持有人可根据约定行使转股权。

9、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为 1.00%/年。

10、付息期限和方式

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额，自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

如可转换公司债券持有人在可转换公司债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换公司债券不再支付债券利息。

11、转股数量

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的

计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，公司将按照有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的剩余部分金额及该部分对应的当期应计利息。

12、到期赎回条款

若持有的可转换公司债券到期，则在本次购买资产发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，上市公司将以面值加当期应计利息（即可转换公司债券发行日至赎回完成日期间的利息）赎回到期末转股的可转换公司债券。

13、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，当交易对方所持可转换公司债券满足解锁条件后，如公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均低于当期转股价格的 70%，则交易对方有权行使提前回售权，将满足解锁条件的可转换公司债券的全部或部分以面值加当期应计利息的金额回售给上市公司。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、公积金转增股本、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

14、担保与评级

本次发行的可转换公司债券不设担保，不安排评级。

15、锁定期安排

本次交易中以资产认购取得上市公司非公开发行的可转换公司债券的交易对方，将严格遵守相关规定的限售期安排。

有色集团在本次重组中以资产认购取得上市公司非公开发行的可转换公司债券及可转换公司债券转股形成的股份，自发行完成日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次重组完成后 6 个月内如上

上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于可转债初始转股价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于可转债初始转股价的，前述有色集团在本次重组中以资产认购取得的可转换公司债券将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

有色集团通过本次发行取得的可转换公司债券在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定；上述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的股份亦遵守上述限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

本次重组完成后，交易对方基于本次认购可转换公司债券转股后的股份而享有的公司派送红股、转增股本等股份亦遵守相应限售期约定。若上述交易对方基于本次认购所取得可转换公司债券及转股取得的股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

16、转股股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权。

（五）过渡期损益安排

自评估基准日（不含当日）至资产交割完成日（含当日）为过渡期。根据上市公司与交易对方签署的相关协议，标的资产在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分由上市公司享有；过渡期间所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由交易对方向上市公司以现金方式补足。

（六）或有对价——冶炼净权益金条款仲裁或有事项

根据中铁建铜冠子公司 CRI 与 BHP 公司签订的与矿业权相关的协议，BHP 公司享有在矿山开采期间收取 2% 的冶炼净权益金（简称“矿权费”或“NSR”）的权利。根据双方于 2002 年签署的一项修订协议，CRI 或其受让人享有以 200 万美元的对价回购其中 1%NSR 的权利，但目前双方就该 1%NSR 回购权是否有效存在争议。自米拉多铜矿项目一期投产后，ECSA 按照合同约定按期实际支付 1%NSR 的金额，剩余 1%NSR 由于争议尚未解决而未支付，未来支付与否视双

方争议解决情况决定。根据评估规则要求及谨慎性原则，评估机构按照 NSR 为 2%对矿业权价值进行评估。该事项具体情况请见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况”之“（六）冶炼净权益金回购事项”。

针对 1% NSR 回购权事宜，标的公司计划未来通过提起国际仲裁方式解决，鉴于仲裁的时间及结果均存在一定不确定性，当前交易方案按照 NSR 为 2%进行评估作价。如按照 NSR 为 1%进行测算，评估结果将相应增加 7,200 万美元，按基准日汇率折合人民币为 48,299.00 万元，占当前评估结果的比例为 5.07%，对评估值影响较小。如后期仲裁结果确定 NSR 为 1%，则当前评估结果存在被低估的情形，因此在本次交易方案及资产购买协议中，交易双方对该或有事项进行明确约定，安排或有对价条款，即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权，则对于估值差额 33,809.30 万元（对应标的公司 70%股权）由上市公司现金补偿予有色集团。

（七）募集配套资金的具体方案

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。本次募集配套资金以本次购买资产的成功实施为前提，但本次购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，本次募集配套资金最终成功与否不影响本次购买资产的实施。

1、发行债券的种类、面值和上市地点

本次发行可转换公司债券的种类为可转换为上市公司 A 股普通股股票的公司债券，每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次可转换公司债券的发行方式为非公开发行。

3、发行对象

本次募集配套资金的发行对象为符合法律法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资

者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他证券监管部门认可的合格投资者，具体发行对象将在本次交易获得中国证监会核准批文后，根据发行对象申购报价情况确定。

4、转股价格的确定及调整

上市公司因募集配套资金向特定投资者发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价。定价基准日为上市公司募集配套资金发行可转换公司债券的发行期首日。最终初始转股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，在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与主承销商协商确定。后续如相关监管机构对非公开发行可转换公司债券定价方式出台相关政策指引的从其规定。

本次募集配套资金发行的可转换公司债券发行之后，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。

5、发行规模与发行数量

本次拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。

本次募集配套资金发行可转换公司债券数量按照以下方式确定：本次募集配套资金发行可转换公司债券募集配套资金金额 $\div$ 100 元/张。最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为上限，由上市公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

6、转股股份来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份或公司因回购股份形成的库存股（如有）。

7、债券期限

本次募集配套资金发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。在此期间，可转换公司债券持有人可根据约定行使转股权。

9、债券利率

本次募集配套资金发行可转换公司债券的利率由上市公司与主承销商协商确定。

10、其他条款安排

本次募集配套资金发行的可转换公司债券的付息期限及方式、转股价格修正条款、赎回条款、回售条款、有条件强制转股条款等方案条款由股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与主承销商协商确定。

11、担保与评级

本次发行的可转换公司债券不设担保，不安排评级。

12、锁定期安排

本次交易拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行可转换公司债券募集配套资金，募集配套资金发行对象认购的可转换公司债券自发行结束之日起 6 个月内不得转让，可转换公司债券所转换股票自可转换公司债券发行结束之日起 18 个月内不得转让。

若本次交易中所认购可转换公司债券的限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

13、转股股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权。

14、募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟用于支付标的资产现金对价、标的公司偿还借款及支付交易的税费及中介费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占配套融资总额的比例
1	支付标的资产现金对价	66,732.51	31.10%
2	标的公司偿还借款	144,175.17	67.18%
3	支付交易的税费及中介费用	3,692.32	1.72%
总计		214,600.00	100.00%

上述资金用途根据实际募集到位情况可由公司董事会对投入顺序和具体金额进行适当调整。若配套募集资金金额不足以满足上述用途需要，上市公司将通过自有资金或资金自筹等方式补足差额部分。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。

其中，截至 2022 年 6 月末，标的公司接受有色集团的股东借款本息余额为 144,175.17 万元，在本次交易完成后将成为上市公司合并报表口径新增关联借款。为避免新增该关联交易，标的公司接受有色集团的股东借款将以本次交易募集的配套资金归还，相应资金由上市公司以股东借款形式给予标的公司用于偿还原债务。该股东借款具体情况，请见重组报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”。

（八）业绩承诺与补偿安排

1、补偿义务人

交易对方有色集团为本次交易的补偿义务人。

2、业绩承诺期间

综合考虑标的公司生产进度计划、预测净利润等因素，本次交易的业绩承诺期为 2022 年 7-12 月至 2027 年，包含本次交易预计实施完成当年起的连续五个会计年度（含本次交易实施完毕当年）。

3、业绩承诺资产及承诺金额

本次业绩承诺将采用承诺期内累计预测净利润的方式。本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但标的公司下属的矿业权采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。交易对方对标的公司及矿业权资产业绩同时进行承诺，具体如下：

(1) 标的公司在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的符合《证券法》规定的会计师事务所审计的标的公司实现的扣除非经常性损益后的净利润）如下：

单位：万元

年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	合计
预测净利润数	22,108.22	39,321.09	40,401.49	68,909.84	107,659.98	121,346.81	399,747.43

交易对方承诺，标的公司在利润补偿期间累计实现的扣除非经常性损益后的净利润数（不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%NSR 的或有事项影响）不低于人民币合计 399,748 万元。

(2) 矿业权资产在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的符合《证券法》规定的会计师事务所审计的矿业权资产实现的净利润）如下：

单位：万元

年度	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
预测净利润数	47,328.26	94,685.10	94,782.62	123,247.81	168,042.72	182,804.37	710,890.88

交易对方承诺，矿业权资产在利润补偿期间累计实现的净利润数（不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%NSR 的或有事项影响）不低于人民币合计 710,891 万元。

4、利润补偿的确定和实施

(1) 实际净利润的确定

在利润补偿期间最后年度的年度审计时，上市公司应聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对业绩承诺期间内标的公司及矿业权资产累计实现净利润数

的情况按照约定的方式进行审核，并出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间标的公司及矿业权资产累计实现净利润数最终数据，且《专项审核报告》的出具时间不应晚于上市公司相应年度审计报告的出具日。

（2）补偿数额的计算

1) 在上述《专项审核报告》出具后，如标的公司及矿业权资产在利润补偿期间内累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，补偿义务人需就未达到累计承诺净利润数的部分向上市公司承担补偿责任。

2) 各方同意，业绩补偿原则为：补偿义务人优先以其在本次交易中获得的股份（含补偿义务人将可转换公司债券转股后的股份）进行补偿，其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿，不足补偿的部分应以现金补偿。已履行的补偿行为不可撤销。具体补偿义务计算公式如下：

① 标的公司口径的补偿金额=（标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润数－标的公司在利润补偿期间的累计实现净利润数）÷标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

矿业权资产口径的补偿金额=（矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数－矿业权资产在利润补偿期间的累计实现净利润数）÷矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

应补偿总金额= max（标的公司口径的补偿金额，矿业权资产口径的补偿金额）

② 交易对方应当补偿股份数量、可转换公司债券数量按照以下公式进行计算：

交易对方应当补偿的股份数量=应补偿总金额÷本次交易股份发行价格

交易对方应当补偿的可转换公司债券数量=（应补偿总金额－已补偿股份数量×本次交易股份发行价格）÷100 元/张

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，小数对应对价由补偿义务人以现金支付。

补偿义务人同意，若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与补偿义务人应补偿股份相对应的新增股份或利益（包括但不限于分红等收益），随补偿义务人应补偿的股份一并补偿给上市公司；补偿义务人就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益，也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给上市公司。

③交易对方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的，交易对方应以现金补偿。具体计算公式为：

交易对方应当补偿的现金金额=应补偿总金额－已补偿股份金额－已补偿可转换公司债券金额。

④承诺期内补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

5、减值测试补偿安排

（1）减值测试

在业绩承诺期限届满后三个月内，上市公司将聘请符合《证券法》规定的会计师事务所按照中国证监会的规则及要求对标的资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》。如标的资产期末减值额大于累计已补偿金额，则交易对方应向上市公司另行补偿差额。减值额为标的资产作价减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等的影响。

（2）减值补偿的实施

补偿原则为：补偿义务人优先以其在本次交易中获得的股份（含补偿义务人将可转换公司债券转股后的股份）进行补偿，其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿，不足补偿的部分应以现金补偿。另行补偿的股份数量、可转换公司债券数量及现金净额计算公式为：

1) 应补偿的股份数=（标的资产期末减值额－业绩承诺期内已补偿金额）÷本次交易股份发行价格

2) 应补偿的可转换公司债券数量=（标的资产期末减值额－业绩承诺期内已

补偿金额—已补偿股份数量×本次交易股份发行价格)÷100 元/张

3)应补偿的现金金额=标的资产期末减值额—业绩承诺期内已补偿金额—已补偿股份金额—已补偿可转换公司债券金额

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数,如果计算结果存在小数的,应当舍去小数取整数,小数对应对价由补偿义务人以现金支付。

补偿义务人同意,若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项,与补偿义务人应补偿股份相对应的新增股份或利益,随补偿义务人应补偿的股份一并补偿给上市公司。补偿义务人就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益,也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给上市公司。

交易对方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的,交易对方应以现金补偿。具体计算公式为:

交易对方应当补偿的现金金额=应补偿总金额—已补偿股份金额—已补偿可转换公司债券金额。

补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额(包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿)合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

6、或有对价的补偿安排

对于冶炼净权益金条款仲裁事项(1%NSR)对应的或有对价:

(1)若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间内获得支持,则该或有对价纳入前述“交易价格总额”中计算补偿金额;

当前交易方案按照 NSR 为 2%进行评估作价,如按照 NSR 为 1%进行测算,评估结果将相应增加 7,200 万美元,按基准日折合人民币为 48,299.00 万元。如后期仲裁结果确定 NSR 为 1%,即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权,则对于估值差额 33,809.30 万元(对应标的公司 70%股权,以下简称“或有对价金额”)由上市公司在仲裁结果生效后的 15 日内以现金补偿予有色

集团。

(2) 若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间届满后获得支持，则以与业绩承诺期间届满时交易对价合计补偿比例相等的原则确定该或有对价对应的补偿比例及金额，计算公式为：

或有对价应补偿的现金金额=标的资产在业绩承诺期内因业绩未达成及期末因资产减值累计已补偿的股份金额、可转换公司债券金额、现金金额的合计数÷不含或有对价的交易价格总额×或有对价金额

上市公司有权在根据上述涉及或有对价金额约定确定的应支付有色集团的或有对价金额中就或有对价应补偿的现金金额予以扣除。

(3) 若标的公司及其子公司提起的仲裁未获得支持，则不考虑或有对价的补偿。

7、补偿程序

(1) 上市公司应在利润补偿期间最后年度的《专项审核报告》《减值测试报告》出具之日后 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议回购及补偿方案，确定应回购的股份数量、可转换公司债券数量以及现金补偿的金额，交易对方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。如交易对方存在补偿义务且标的公司及其子公司提起的 NSR 相关仲裁在前述回购及补偿方案通过后获得支持，则上市公司应当自取得书面仲裁结果之日起 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议更新的补偿方案，交易对方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。

(2) 以上所补偿的全部股份及可转换公司债券由上市公司以 1 元总价回购并注销。补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

(3) 交易对方应在上市公司股东大会审议通过回购及补偿相关议案后 30 日内，协助上市公司将审议确定的应回购股份、可转换公司债券划转至上市公司设立的回购专用账户进行锁定；如涉及现金补偿，上市公司审议确定现金补偿数额后，交易对方应在审议决议公告后的 30 日内将足额的补偿现金汇入上市公司指

定的银行账户。同时，上市公司应当根据当时有效的法律以及上市公司《公司章程》的规定履行减少注册资本的相关程序。

四、本次交易的性质

（一）本次交易构成关联交易

本次交易对方为有色集团，系上市公司控股股东；本次交易标的公司为中铁建铜冠，系有色集团的控股子公司。根据《公司法》《证券法》《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。上市公司召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决。在召开的股东大会审议本次交易方案时，关联股东亦回避表决。

（二）本次交易不构成重大资产重组

根据《重组管理办法》的规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本规定的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。交易标的资产属于同一交易对方所有或控制，或者属于相同或相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。根据《持续监管办法》的规定，上市公司实施重大资产重组的标准，按照《重组管理办法》第十二条予以认定，但其中营业收入指标执行下列标准：购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到百分之五十以上，且超过五千万元人民币。

本次交易中，上市公司拟购买中铁建铜冠 70%股份。2023 年 1 月 13 日，上市公司召开董事会审议关于现金收购铜陵铜冠能源科技有限公司 100%股权暨关联交易的议案。根据《重组管理办法》的规定以及铜陵有色、中铁建铜冠和铜冠能源合并计算的 2021 年度经审计的财务数据以及本次交易标的资产和铜冠能源合并计算的作价情况，本次交易不构成上市公司重大资产重组，相关财务数据占比计算结果如下：

单位：亿元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
标的公司	161.21	47.70	57.39
铜冠能源	0.32	0.24	0.16
标的公司和铜冠能源 累计计算	161.53	47.94	57.56
交易价格-标的公司		66.73	-
交易价格-铜冠能源		0.27	-
交易价格-标的公司和 铜冠能源累计计算		67.00	-
计算依据	161.53	67.00	57.56
上市公司	508.40	233.99	1,310.34
财务指标占比	31.77%	28.63%	4.39%

如上表所示，标的公司和铜冠能源合并计算的资产总额（成交额与账面值孰高）、资产净额（成交额与账面值孰高）以及营业收入占上市公司同期经审计的合并财务报表资产总额、资产净额以及营业收入的比例均未达到 50%以上，本次交易不构成《重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组行为。

本次交易属于《重组管理办法》规定的上市公司发行股份购买资产的情形，因此本次交易需要提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前后，有色集团均为上市公司控股股东，安徽省人民政府国有资产监督管理委员会均为上市公司实际控制人，本次交易未导致上市公司控股股东、实际控制人发生变更。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易完成后，上市公司的主营业务未发生变化，仍为采选、冶炼、加工、贸易全产业链铜生产业务。上市公司在铜矿采选、铜冶炼及铜箔加工等领域有着深厚的技术积累、领先的行业地位和显著的竞争优势。通过本次交易，上市公司将进一步增强对优质铜矿资源的储备，符合公司长远发展战略，有利于上市公司增强持续经营能力，提升资产规模，行业地位进一步巩固，整体价值得到有效提

升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易中以发行股份方式向交易对方支付的交易对价为 567,226.32 万元，发行价格为 2.70 元/股，则本次购买资产发行股份的发行数量为 210,083.8222 万股；本次以发行可转换公司债券方式向交易对方支付的交易对价为 33,366.26 万元，初始转股价格为 2.70 元/股，按照初始转股价格全部转股后的股份数量为 12,357.87 万股。

在不考虑配套融资的情况下，假设本次购买资产发行的可转换公司债券未转股和按初始转股价格全部转股两种情形，本次交易前后上市公司股权结构变化情况如下表所示：

名称	本次交易前		本次交易后（不考虑配套融资，交易对方持有可转债未转股）		本次交易后（不考虑配套融资，交易对方持有可转债全部转股）	
	股数（万股）	股权比例	股数（万股）	股权比例	股数（万股）	股权比例
有色集团	384,574.65	36.53%	594,658.47	47.09%	607,016.34	47.61%
其他股东	668,078.68	63.47%	668,078.68	52.91%	668,078.68	52.39%
合计	1,052,653.33	100.00%	1,262,737.15	100.00%	1,275,095.03	100.00%

注：此处假设可转换公司债券转股的股份来源为公司增发的股票。

本次交易前后，上市公司的控股股东均为铜陵有色金属集团控股有限公司，实际控制人均为安徽省国资委，上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后中铁建铜冠成为上市公司的控股子公司，其资产及经营业绩将合并计入上市公司，交易收购的上游铜矿资产可以有效降低原材料采购成本。本次重组完成后，上市公司的盈利能力将有效提升，有利于增强抗风险能力，符合公司股东的利益。

根据上市公司 2021 年度和 2022 年 1-6 月财务报表以及 2021 年度和 2022 年 1-6 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	2022年6月30日/2022年1-6月			2021年12月31日/2021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	5,428,955.94	7,032,042.70	29.53%	5,084,042.33	6,629,493.55	30.40%
负债总计	2,686,924.98	3,806,962.49	41.68%	2,744,134.89	3,973,175.83	44.79%
资产负债率	49.49%	54.14%	增加 4.64 个百分点	53.98%	59.93%	增加 5.96 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	2,421,148.84	2,710,124.59	11.94%	2,170,738.83	2,344,013.60	7.98%
营业收入	6,192,374.25	6,192,522.69	0.00%	13,103,365.21	13,103,510.56	0.00%
归属于母公司所有者的净利润	139,259.74	215,827.30	54.98%	310,143.74	379,992.03	22.52%
净资产收益率	5.81%	8.21%	增加 2.40 个百分点	15.27%	17.45%	增加 2.18 个百分点
基本每股收益 (元/股)	0.13	0.17	30.77%	0.29	0.30	3.45%

注：2022年1-6月数据未经年化。

因此，本次交易完成后，上市公司的资产质量将得到提高，盈利能力得到显著增强。

（四）本次交易完成后对同业竞争的影响

本次交易不会导致上市公司主营业务发生变化，亦不会导致上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。故此，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不会因本次重组产生同业竞争。

（五）本次交易完成后对关联交易的影响

在本次交易前，标的公司主要为上市公司提供铜精矿等矿石原材料，存在关联交易；本次交易后，标的公司将成为上市公司控股子公司，有利于减少关联交易，保持上市公司的资产完整性进一步提高上市公司的经营独立性。本次交易完成后对关联交易影响的详细分析，参见本报告“第八节 独立财务顾问意见”之“二、本次交易合规性的核查”之“（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定”之“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”的相关内容。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况

公司名称	铜陵有色金属集团股份有限公司
公司英文名称	Tongling Nonferrous Metals Group Co., Ltd.
股票简称	铜陵有色
股票代码	000630
成立日期	1996 年 11 月 12 日
公司住所	安徽省铜陵市长江西路
总股本	10,526,533,308 股
统一社会信用代码	913407001489736421
法定代表人	龚华东
经营范围	一般项目:选矿;矿物洗选加工;金属矿石销售;常用有色金属冶炼;贵金属冶炼;有色金属压延加工;有色金属合金制造;有色金属合金销售;金属材料制造;金属材料销售;热力生产和供应;再生资源销售;专用化学产品制造(不含危险化学品);专用化学产品销售(不含危险化学品);机械电气设备销售;普通机械设备安装服务;通用设备修理;专用设备修理;工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外);生产性废旧金属回收;金属废料和碎屑加工处理;贸易经纪;货物进出口;技术进出口;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);地质勘查技术服务;基础地质勘查;土壤污染治理与修复服务;环保咨询服务;环境保护监测;工程管理服务;信息技术咨询服务;电子元器件制造;电力电子元器件销售;电子产品销售;广告发布;土地使用权租赁;住房租赁;非居住房地产租赁;人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);劳务服务(不含劳务派遣)(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)许可项目:矿产资源勘查;矿产资源(非煤矿山)开采;危险化学品生产;危险化学品经营;危险废物经营;港口经营;黄金及其制品进出口;自来水生产与供应;检验检测服务;发电业务、输电业务、供(配)电业务;电气安装服务;特种设备安装改造修理;测绘服务;地质灾害危险性评估;地质灾害治理工程勘查;地质灾害治理工程设计;地质灾害治理工程施工;建设工程勘察;建设工程质量检测;广播电视节目制作经营;广播电视节目传送(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

二、公司设立、上市及历次股本变动情况

（一）公司设立至上市前股本变化情况

1、1992 年，公司设立

铜陵有色原名“安徽铜都发展股份有限公司”，系经安徽省体改委皖体改函字[1992]第 024 号《关于同意组建铜都发展股份有限公司的批复》同意，并经安徽铜都发展股份有限公司首次股东大会审议批准，以定向募集方式由有色集团等八家单位共同发起设立了铜陵有色，铜陵有色设立时的总股本为 4,000 万股。其中，发起人股 3,200 万股，占股份总数 80%（国有法人股 3,100 万股，法人股 100 万股）；内部职工股 800 万股，占总股本 20%。公司设立时的股权结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
国有法人股	3,100.00	77.50
法人股	100.00	2.50
内部职工股	800.00	20.00
合计	4,000.00	100.00

1996 年 6 月，公司名称变更为安徽铜都铜业股份有限公司，2007 年 9 月，公司名称变更为铜陵有色金属集团股份有限公司。

2、1994 年，第一次送股

1994 年 5 月 16 日，公司召开第三次股东大会，决定对公司法人股每 10 股送红股 1 股。本次送股完成后，公司总股本增加至 4,320 万股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
国有法人股	3,410.00	78.93
法人股	110.00	2.55
内部职工股	800.00	18.52
合计	4,320.00	100.00

3、1994 年，第一次增资

1994 年 12 月 31 日，经安徽省体改委皖体改函字（1994）第 139 号文批准，公司增资扩股 6,580 万股。经公司股东大会决议，同意有色集团以其第二冶炼厂（即金昌冶炼厂）经营性资产认购全部新增股份。本次增资扩股完成后，公司总

股本增加至 10,900 万股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
国有法人股	9,990.00	91.65
法人股	110.00	1.01
内部职工股	800.00	7.34
合计	10,900.00	100.00

（二）公司上市时的股本结构情况

1996 年，经中国证监会证监发字（1996）275 号文和 276 号文批准，铜陵有色向境内社会公众发行股票 3,100 万股，总股本增至 14,000 万股。1996 年 11 月 20 日，铜陵有色 3,100 万股新股与原设立时募集的 800 万内部职工股中的 400 万股在深圳证券交易所上市。铜陵有色上市时的股权结构为：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通股份	10,500.00	75.00
其中：国有法人股	9,990.00	71.36
法人股	110.00	0.78
内部职工股	400.00	2.86
二、上市流通股份	3,500.00	25.00
合计	14,000.00	100.00

（三）公司上市后至股权分置改革前的股本结构变化

1、1997 年，第二次送股，第一次资本公积转增股本

公司 1997 年第一次临时股东大会审议通过了 1997 年中期利润分配及公积金转增股本方案：采用送红股形式，分红方案为每 10 股送 3.5 股，另用资本公积金每 10 股转增 6.5 股。公司于同年 9 月 10 日实施送红股利润分配方案和资本公积转增股本方案。本次送、转方案完成后，公司总股本增加至 28,000 万股。本次转增后股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通股份	21,000.00	75.00
其中：国有法人股	19,980.00	71.36
法人股	220.00	0.78

内部职工股	800.00	2.86
二、上市流通股份	7,000.00	25.00
合计	28,000.00	100.00

2、1998 年，第二次配股

1998 年 1 月 9 日，经中国证监会证监上字(1998)8 号文批准，公司以截止 1996 年末股本总额 14,000 万股为基数，按 10:6 比例实施配股，实际配售新股 8,400 万股，配股价 6.96 元/股，其中，有色集团以其拥有的安庆铜矿经营性资产配售 5,796 万股；其他股东以现金方式配售 2,604 万股。本次配股完成后，公司总股本增加至 36,400 万股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通股份	27,300.00	75.00
其中：国有法人股	25,974.00	71.36
法人股	286.00	0.78
内部职工股	1,040.00	2.86
二、上市流通股份	9,100.00	25.00
合计	36,400.00	100.00

3、1999 年，内部职工股流通

1999 年 11 月，公司内部职工股 1,040 万股在深交所上市流通，总股本未发生变化，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通股份	27,300.00	75.00
其中：国有法人股	25,974.00	71.36
法人股	286.00	0.78
二、上市流通股份	10,140.00	27.86
合计	36,400.00	100.00

4、2000 年，第三次配股

2000 年，经中国证监会证监公司字[2000]172 号文核准，公司以截止 1999 年底股本总额 36,400 万股为基数，按 10:8 比例实施配股，实际配售新股 10,155.60 万股。有色集团以其拥有的实物资产和现金资产共配售 2,043.60 万股；社会公众

股东以现金方式配售 8,112 万股。本次配股完成后，公司总股本增加至 46,555.60 万股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通股份	28,303.60	60.79
其中：国有法人股	28,017.60	60.18
法人股	286.00	0.61
二、上市流通股份	18,252.00	39.21
合计	46,555.60	100.00

5、2003 年，公司第一次发行可转换公司债券

2003 年，经中国证监会发行字[2003]44 号文批准，公司发行 76,000 万元可转债，期限为五年。截止 2004 年 10 月 14 日，可转债共转股 90,216,167 股，公司总股本增加至 555,772,167 股。本次债转股后股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通股份	28,303.60	50.92
其中：国有法人股	28,017.60	50.41
法人股	286.00	0.51
二、上市流通股份	27,273.62	49.08
合计	55,577.22	100.00

6、2004 年，第三次送股，第二次资本公积转增股本

经公司 2004 年第一次临时股东大会审议通过，公司向 2004 年 10 月 14 日登记在册的全体股东每 10 股送红股 1 股，用资本公积金每 10 股转增 4 股，总股本增加至 83,365.83 万股，本次增资扩股后，公司股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通股份	42,455.40	50.92
其中：国有法人股	42,026.40	50.41
法人股	429.00	0.51
二、上市流通股份	40,910.43	49.08
合计	83,365.83	100.00

（四）股权分置改革的股本结构变化情况

2005 年 10 月 12 日，安徽省国资委下发《关于安徽铜都铜业股份有限公司

股权分置有关问题的批复》(皖国资产权函[2005]469号),同意铜陵有色金属(集团)有限公司和铜陵有色金秋实业公司按公司股权分置改革方案参与公司股权分置改革。2005年10月20日,公司召开的股权分置改革相关股东会议审议通过了《安徽铜都铜业股份有限公司股权分置改革方案》,公司的三家非流通股股东有色集团、铜陵金秋投资有限公司和铜陵金润经济发展有限责任公司以其持有的部分股份作为对价,每10股支付2.5股给流通股股东,以换取非流通股份上市流通权,公司非流通股股份变更为有限售条件的流通股股份。

股权分置改革方案于2005年10月25日公告,并于2005年10月27日正式实施。方案实施后公司股份总数不变,股权结构变更如下:

股改前			股改后		
股份类别	股份数量 (万股)	比 例 (%)	股份类别	股份数量 (万股)	比 例 (%)
一、未上市流通股份	42,455.40	49.15	一、有限售条件的流通股	31,478.44	36.44
其中:国有法人股	42,026.40	48.65	其中:国有法人股	31,156.62	36.07
境内法人股	429.00	0.50	境内法人股	318.04	0.37
二、已上市流通股份	43,922.94	50.85	高管股份	3.77	0.00
其中:高管股份	3.02	0.00	二、无限售条件的流通股	54,899.90	63.56
合计	86,378.34	100.00	合计	86,378.34	100.00

(五) 股权分置改革后至今的股本结构变化情况

1、2006年,公司第一次赎回可转换公司债券

公司2003年发行的可转换公司债券已于2006年6月30日停止转股,铜陵有色赎回全部剩余可转债。截至2006年6月30日,可转换公司债券已转为公司股本12,092.00万股,至此公司总股本增至86,436.21万股,股本结构如下:

股份类别	持股数量(万股)	持股比例(%)
一、有限售条件的流通股	31,478.00	36.42
其中:国有法人股	31,156.62	36.05
法人股	318.04	0.37
高管股份	3.33	0.00
二、无有限售条件的流通股	54,958.21	63.58

合计	86,436.21	100.00
----	-----------	--------

2、2007 年，公司第一次发行股份购买资产

2007 年 6 月，经中国证监会证监公司字[2007]91 号文核准，公司向有色集团发行 4.30 亿股用于购买有色集团的相关资产，新增股份于 2007 年 8 月 23 日上市，股份性质为有限售条件流通股，公司总股本增加至 129,436.21 万股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	73,685.81	56.92
其中：国有法人股	73,679.56	56.92
高管股份	6.25	0.00
二、无限售条件的流通股	55,750.40	43.08
合计	129,436.21	100.00

3、2010 年，有色集团持有限售股第二次流通上市

铜陵有色股东有色集团持有 736,795,584 股限售股于 2010 年 8 月 26 日和 10 月 29 日流通上市，因此，铜陵有色股权结构发生变化，股权结构变更为：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	3.38	0.00
二、无限售条件的流通股	129,432.84	100.00
合计	129,436.21	100.00

4、2010 年，公司第二次公开发行可转换公司债券

2010 年，经中国证监会证监发行字[2010]886 号文核准，公司通过发行总额为 20 亿元的可转换公司债券，并于 2010 年 8 月 6 日在深交所挂牌交易。截至 2011 年 3 月 23 日，可转换公司债券已转为股本 127,244,598 股，公司总股本增加至 1,421,606,707 股，铜陵有色赎回全部剩余铜都转债。公司股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	2.80	0.00002
二、无限售条件的流通股	142,157.87	99.99998
合计	142,160.67	100.00

5、2014 年，公司第一次非公开发行股份

2014 年，经中国证监会证监许可[2014]383 号文核准，公司通过非公开发行 490,522,030 股新股，并于 2014 年 10 月 16 日在深交所挂牌交易。公司总股本增加至 1,912,128,737 股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	49,062.80	25.66
二、无限售条件的流通股	142,150.07	74.34
合计	191,212.87	100.00

6、2014 年，公司第三次资本公积转增股本

2015 年 5 月 20 日，公司 2014 年年度股东大会审议通过 2014 年利润分配方案。2015 年 6 月 2 日，公司实施了权益分配方案，以公司总股本 1,912,128,737 股为基数向全体股东每 10 股派 0.50 元人民币现金（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，总股本增加至 3,824,257,474 股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	98,112.07	25.66
二、无限售条件的流通股	284,313.68	74.34
合计	382,425.75	100.00

7、2015 年，公司第四次送股，第四次资本公积转增股本

2015 年 9 月 14 日，公司 2015 年第四次临时股东大会审议通过 2015 年半年度利润分配方案。2015 年 9 月 24 日，公司实施了权益分配方案，以公司总股本 3,824,257,474 股为基数向全体股东每 10 股送红股 5 股，派发现金红利 0.60 元（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。总股本增加至 9,560,643,685 股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	245,280.18	25.66
二、无限售条件的流通股	710,784.19	74.34
合计	956,064.37	100.00

8、2017 年，公司第二次非公开发行股份

2016 年，经中国证监会证监许可[2016]2029 号文核准，公司通过非公开发行

965,889,623 股新股，并于 2017 年 1 月 18 日在深交所挂牌交易。公司总股本增加至 10,526,533,308 股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	96,604.37	9.18
二、无限售条件的流通股	956,048.96	90.82
合计	1,052,653.33	100.00

三、股本结构及前十大股东情况

截至 2022 年 9 月 30 日，铜陵有色股本总额为 10,526,533,308 股，股本结构情况如下：

股份类别	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件的流通股	15.28	0.0015
二、无限售条件的流通股	1,052,638.05	99.9985
人民币普通股（A 股）	1,052,638.05	100.00
三、总股本	1,052,653.33	100.00

截至 2022 年 9 月 30 日，铜陵有色前十大股东情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（万股）	持股比例
1	铜陵有色金属集团控股有限公司	国有法人	384,574.65	36.53%
2	香港中央结算有限公司	境外法人	17,904.09	1.70%
3	长江养老保险股份有限公司——铜陵有色员工持股计划	境内非国有法人	13,551.27	1.29%
4	中国铁建投资集团有限公司	国有法人	7,524.01	0.71%
5	北京银行股份有限公司——景顺长城景颐双利债券型证券投资基金	境内非国有法人	4,879.73	0.46%
6	长江养老保险股份有限公司——长江薪酬延付集合型团体养老保障管理产品	境内非国有法人	4,817.70	0.46%
7	孙桂荣	境内自然人	4,561.91	0.43%
8	中信保诚人寿保险有限公司——传统账户	境内非国有法人	4,210.42	0.40%
9	王琪	境内自然人	3,487.72	0.33%
10	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	境内非国有法人	3,465.31	0.33%
合计			448,976.80	42.65%

四、最近三十六个月内控制权变动情况

截至本报告签署日，最近三十六个月上市公司控股股东和实际控制人没有发生变化，控股股东为有色集团，实际控制人为安徽省国资委。

五、最近三年重大资产重组情况

截至本报告签署日，最近三年上市公司不存在《重组管理办法》规定的重大资产重组情形。

六、最近三年主营业务发展情况

上市公司是集铜采选、冶炼、加工、贸易为一体的大型全产业链铜生产企业，主要产品涵盖阴极铜、硫酸、黄金、白银、铜箔及铜板带等。上市公司在铜矿采选、铜冶炼及铜箔加工等领域有着深厚的技术积累、领先的行业地位和显著的竞争优势。

2021 年度，上市公司生产精炼铜 159.69 万吨，占国内总产量的 15.23%，名列国内、国际精炼铜生产企业前茅；生产铜精矿含铜 5.26 万吨。2021 年，上市公司主要产品产量好于预期加之大宗产品表现良好，铜价大幅上涨，2021 年上市公司实现营业收入 1,310.34 亿元，同比增长 31.77%；利润总额 45.08 亿元，同比增长 214.11%；归属于上市公司所有者的净利润 31.01 亿元，同比增长 258.29%；上市公司发展持续向好。

最近三年，上市公司的主营业务及产品未发生重大变化。

七、主要财务数据

上市公司 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月的主要财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

资产负债项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总计	5,428,955.94	5,084,042.33	5,218,319.05	4,791,146.20
负债总计	2,686,924.98	2,744,134.89	3,152,272.87	2,790,236.65
所有者权益	2,742,030.97	2,339,907.45	2,066,046.18	2,000,909.55
归属于母公司股东的权益	2,421,148.84	2,170,738.83	1,892,374.99	1,831,959.79

收入利润项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	6,192,374.25	13,103,365.21	9,943,806.96	9,291,523.59
营业利润	195,130.24	452,976.52	141,644.14	142,469.20
利润总额	196,344.96	450,806.35	143,519.08	134,201.89
净利润	157,111.06	347,041.58	96,108.09	101,706.35
归属母公司股东的净利润	139,259.74	310,143.74	86,561.76	83,051.95
现金流量表项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	423,042.40	341,305.75	215,664.25	406,020.47
投资活动产生的现金流量净额	-165,851.18	-195,782.28	-140,224.09	-226,090.16
筹资活动产生的现金流量净额	-64,808.19	-158,400.90	15,128.24	-233,500.72
现金及现金等价物净增加额	192,828.30	-20,799.51	87,808.61	-70,905.92
主要财务指标	2022 年 1-6 月/ 2022 年 6 月 30 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日
毛利率	5.82%	5.80%	4.39%	4.46%
基本每股收益（元/股）	0.13	0.29	0.08	0.08
稀释每股收益（元/股）	0.13	0.29	0.08	0.08
资产负债率	49.49%	53.98%	60.41%	58.24%

注：2019 年度、2020 年度、2021 年度财务数据已经审计。

八、上市公司控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东和实际控制人

截至本报告签署日，上市公司控股股东为铜陵有色金属集团控股有限公司，有色集团直接持有上市公司 3,845,746,464 股，占上市公司总股本的 36.53%；安徽省国有资产监督管理委员会直接持有有色集团 61.00%股权，直接和间接持有有色集团 100.00%的股权，为上市公司的实际控制人。

（二）上市公司控股股东情况

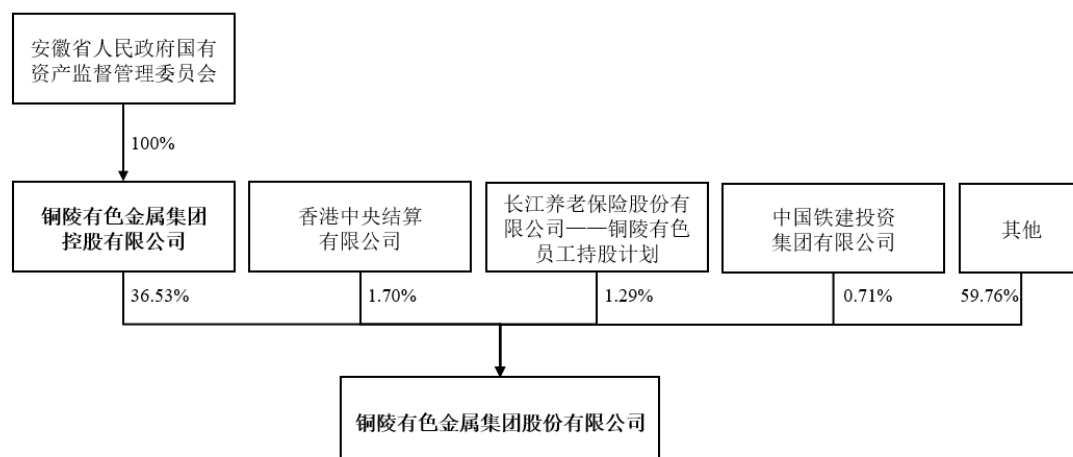
截至本报告签署日，控股股东有色集团的基本情况如下：

公司名称	铜陵有色金属集团控股有限公司
企业性质	有限责任公司（国有控股）
公司住所	安徽省铜陵市长江西路
主要办公地点	安徽省铜陵市长江西路
法定代表人	龚华东

成立日期	1981 年 1 月 22 日
注册资本	370,203.39 万人民币
统一社会信用代码	91340700151105774A
经营范围	一般项目：企业总部管理；以自有资金从事投资活动；选矿；金属矿石销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；有色金属压延加工；金属材料制造；再生资源加工；热力生产和供应；化工产品生产(不含许可类化工产品)；化工产品销售(不含许可类化工产品)；贸易经纪；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口；节能管理服务；运行效能评估服务；合同能源管理；对外承包工程；工程管理服务；工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外)；工业工程设计服务；工程和技术研究和试验发展；工程造价咨询业务；建筑材料销售；物业管理；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；通用设备修理；矿山机械制造；机械设备销售；专用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；软件开发；互联网数据服务；信息技术咨询服务(除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)许可项目：期货业务；交易所业务；报纸出版；广播电视节目制作经营；广播电视节目传送；非煤矿山矿产资源开采；发电业务、输电业务、供(配)电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；雷电防护装置检测；建设工程施工；建设工程监理；特种设备安装改造修理；房地产开发经营；住宿服务；餐饮服务；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；地质灾害危险性评估；检验检测服务；矿产资源勘查；测绘服务；道路货物运输(不含危险货物)；水路普通货物运输(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

(三) 上市公司的股权控制关系

截至 2022 年 9 月 30 日，上市公司的股权控制关系如下图所示：



注：2022 年 10 月 17 日，安徽省国资委将有色集团的 39%的股权转让给其 100%持股的安徽省投资集团控股有限公司。

九、上市公司合法合规情况

截至本报告签署日，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；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。

截至本报告签署日，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。

第三节 交易对方基本情况

一、本次交易对方的基本情况

本次发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产的交易对方为有色集团，其基本情况如下：

（一）有色集团基本情况

公司名称	铜陵有色金属集团控股有限公司
企业性质	有限责任公司（国有控股）
公司住所	安徽省铜陵市长江西路
主要办公地点	安徽省铜陵市长江西路
法定代表人	龚华东
成立日期	1981 年 1 月 22 日
注册资本	370,203.39 万人民币
统一社会信用代码	91340700151105774A
经营范围	一般项目：企业总部管理；以自有资金从事投资活动；选矿；金属矿石销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；有色金属压延加工；金属材料制造；再生资源加工；热力生产和供应；化工产品生产(不含许可类化工产品)；化工产品销售(不含许可类化工产品)；贸易经纪；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口；节能管理服务；运行效能评估服务；合同能源管理；对外承包工程；工程管理服务；工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外)；工业工程设计服务；工程和技术研究和试验发展；工程造价咨询业务；建筑材料销售；物业管理；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；通用设备修理；矿山机械制造；机械设备销售；专用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；软件开发；互联网数据服务；信息技术咨询服务(除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)许可项目：期货业务；交易所业务；报纸出版；广播电视节目制作经营；广播电视节目传送；非煤矿山矿产资源开采；发电业务、输电业务、供(配)电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；雷电防护装置检测；建设工程施工；建设工程监理；特种设备安装改造修理；房地产开发经营；住宿服务；餐饮服务；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；地质灾害危险性评估；检验检测服务；矿产资源勘查；测绘服务；道路货物运输(不含危险货物)；水路普通货物运输(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

(二) 历史沿革情况

1、2006 年，有色集团公司制改革

2006 年 3 月 13 日，安徽省人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于铜陵有色金属（集团）公司公司制改革有关问题的批复》（皖国资改革函[2006]156 号），同意铜陵有色金属（集团）公司实施公司制改革。铜陵有色金属（集团）公司改革后，名称变更为铜陵有色金属集团控股有限公司，性质为国有独资企业，注册资本为人民币 16 亿元。

2007 年 1 月 15 日，安徽省人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于同意调整注册资本的批复》（皖国资改革函[2007]19 号），鉴于有色集团原在工商行政管理部门登记的注册资本为 165,862.46 万元，原则同意改制后的有色集团注册资本维持不变，即由《关于铜陵有色金属（集团）公司公司制改革有关问题的批复》（皖国资改革函[2006]156 号）中的注册资本 16 亿元调整为 165,862.46 万元。

公司制改革完成后，有色集团的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	165,862.46	165,862.46	100.00
合计	-	165,862.46	165,862.46	100.00

2、2008 年，公司制改革后第一次增资

2008 年 2 月 28 日，有色集团召开股东会会议，同意有色集团注册资本由人民币 165,862.46 万元变更至 453,159.89 万元，其中：安徽省人民政府国有资产监督管理委员会出资 370,203.39 万元，占 81.69%，安徽兴铜投资有限责任公司出资 82,956.50 万元，占 18.31%。

2008 年 2 月 28 日，铜陵金健会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（铜金健验[2008]第 019 号），确认截至 2008 年 2 月 28 日止，有色集团已收到安徽省人民政府国有资产监督管理委员会和安徽兴铜投资有限责任公司缴纳的新增实收资本合计人民币 287,297.39 万元整，新增实收资本占新增注册资本的

100%。

上述变更完成后，有色集团的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	370,203.39	370,203.39	81.69
2	安徽兴铜投资有限责任公司	82,956.50	82,956.50	18.31
合计	-	453,159.89	453,159.89	100.00

3、2015 年，回购兴铜投资所持股权

2015 年 10 月 23 日，安徽省人民政府出具《安徽省人民政府关于铜陵有色金属集团控股有限公司深化改革方案的批复》（皖政秘[2015]197 号），同意有色集团回购安徽兴铜投资有限责任公司所持有的 18.31%的股权。

2016 年 9 月 29 日，有色集团召开股东会会议，同意：（1）有色集团回购安徽兴铜投资有限责任公司持有的有色集团 18.31%的股权（出资额人民币 82,956.50 万元）并减资，回购价格按照有色集团 2015 年度末经审计的每股净资产值为基础，并扣减相关费用后确定。（2）同意有色集团减少注册资本，有色集团注册资本由 453,159.89 万元减至 370,203.39 万元。

上述变更完成后，有色集团的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	370,203.39	370,203.39	100.00
合计	-	370,203.39	370,203.39	100.00

4、2022 年，安徽省国资委无偿划转有色集团 39%股权至安徽省投资集团控股有限公司

根据 2022 年 5 月 27 日安徽省国资委《省国资委关于铜陵有色金属集团控股有限公司 39%股权无偿回转至安徽省投资集团控股有限公司有关事项的通知》（皖国资产权函（2022）192 号），安徽省国资委将持有有色集团的 39%股权无偿划转至安徽省投资集团控股有限公司，划转基准日为 2021 年 12 月 31 日。2022 年 10 月 17 日，安徽省国资委将有色集团的 39%的股权转让给安徽省投资集团

控股有限公司。

上述变更完成后，有色集团的股东及股权结构如下：

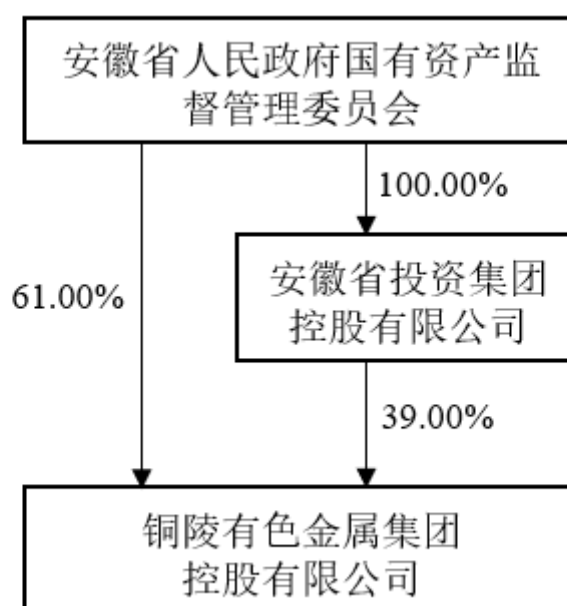
序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	225,824.07	225,824.07	61.00
2	安徽省投资集团控股有限公司	144,379.32	144,379.32	39.00
合计	-	370,203.39	370,203.39	100.00

最近三年，有色集团注册资本未发生变化。

(三) 产权控制关系

1、产权关系结构图

截至本报告签署日，有色集团的产权和控制关系如下图所示：



有色集团的控股股东及实际控制人为安徽省国资委。

2、主要股东及实际控制人基本情况

安徽省国资委直接持有有色集团 61.00%股权，直接和间接持有有色集团 100%股权，为有色集团实际控制人。

安徽省国资委为安徽省人民政府直属正厅级特设机构，根据安徽省人民政府

授权，依照《公司法》等法律和行政法规履行出资人职责，监管省属企业的国有资产，加强国有资产的管理工作。对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产的管理工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

（四）下属企业情况

截至本报告签署日，有色集团主要下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	业务性质
1	铜陵有色金属集团财务有限公司	110,000.00	70.00	财务公司
2	铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司	110,000.00	100.00	金属及金属矿批发
3	铜陵有色金属深圳公司	6,000.00	100.00	有色金属加工
4	铜陵有色金属集团股份有限公司	142,178.67	36.53	铜矿采选冶炼加工
5	铜陵鑫铜建设监理有限责任公司	300.00	100.00	工程管理服务
6	铜陵金泰化工股份有限公司	13,370.00	57.66	化学原料制造
7	铜陵有色设计研究院有限责任公司	1,177.30	84.94	工程勘察设计
8	铜陵有色铜冠房地产集团有限公司	67,897.91	100.00	房地产开发经营
9	铜陵有色金属集团铜冠物资有限公司	1,000.00	100.00	金属及金属矿批发
10	铜陵有色金属集团铜冠投资有限责任公司	4,000.00	100.00	投资管理
11	铜陵有色金属集团铜冠建筑安装股份有限公司	20,020.00	82.77	建筑安装业
12	安徽铜冠有色金属（池州）有限责任公司	150,000.00	100.00	铅锌冶炼
13	铜陵有色金属集团铜冠矿山建设股份有限公司	15,000.00	51.51	建筑安装
14	通利贸易发展有限公司	500.00 万美元	100.00	贸易
15	中科铜都粉体新材料股份有限公司	8,000.00	97.67	制造业
16	安徽铜冠机械股份有限公司	8,000.00	78.65	机械制造
17	铜冠资源控股有限公司	2,020.00 万美元	100.00	未实际开展业务
18	安徽金磊矿业有限责任公司	46,743.70	65.00	采矿业
19	铜陵铜冠能源科技有限公司	1,000.00	100.00	节能技术推广服务
20	安徽铜冠矿产资源有限公司	30,000.00	100.00	未实际开展业务

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	业务性质
21	铜陵有色南陵姚家岭矿业有限公司	100,000.00	100.00	铅锌矿采选
22	中铁建铜冠投资有限公司	561,858.494	70.00	境外矿业投资
23	安徽铜冠池州资源有限公司	8,000.00	100.00	铅锌矿采选
24	铜陵有色铜冠光穗投资合伙企业 (有限合伙)	250,100.00	19.99	投资活动
25	铜陵金义工程管理服务有限公司	200.00	100.00	工程项目管理服务
26	安徽省有色金属材料质量监督检验 站有限公司	100.00	100.00	检测服务

注 1：有色集团享有铜陵有色铜冠光穗投资合伙企业（有限合伙）66.67%表决权。

注 2：香港通利贸易发展有限公司为香港注册的企业，铜冠资源控股有限公司为英属维尔京群岛注册的企业。

（五）最近三年主营业务发展状况

有色集团是一家以有色金属采选、冶炼、加工、现代服务业（金融、贸易等）为主业，集精细化工、装备制造、科研设计、房地产开发等相关产业多元化发展的大型企业集团，位列 2022 年《财富》世界 500 强第 400 位。

最近三年，有色集团深入贯彻新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，加快调结构、转方式、促转型步伐，除主业有色金属采选、冶炼、加工外，现代服务业（金融、贸易等）、化工及其他产品板块和房地产板块亦对有色集团收入保持持续贡献。整体而言，报告期内有色集团主营业务发展良好，经营规模持续扩大，行业地位稳中有升。

（六）最近两年主要财务指标

最近两年，有色集团经审计的主要财务指标（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	9,287,181.50	9,308,857.25
负债总计	6,530,770.61	6,973,893.64
所有者权益	2,756,410.89	2,334,963.61
项目	2021 年度	2020 年度
营业收入	22,894,652.92	20,900,681.11
营业利润	430,537.37	100,487.66

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
利润总额	434,200.81	100,451.26
净利润	292,821.26	42,985.87

(七) 最近一年简要财务报表

最近一年，有色集团经审计的简要财务报表（合并口径）如下：

1、简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日
流动资产	4,310,721.58
非流动资产	4,976,459.91
资产总计	9,287,181.50
流动负债	4,822,302.83
非流动负债	1,708,467.77
负债总计	6,530,770.61
所有者权益	2,756,410.89

2、简要合并利润表

单位：万元

项目	2021 年度
营业收入	22,894,652.92
营业利润	430,537.37
利润总额	434,200.81
净利润	292,821.26

3、简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	913,580.33
投资活动产生的现金流量净额	-360,560.07
筹资活动产生的现金流量净额	-434,898.01
现金及现金等价物净增加额	104,174.16
期末现金及现金等价物余额	647,387.06

二、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司之间的关联关系

截至本报告签署日，交易对方有色集团为上市公司的控股股东，与上市公司存在关联关系。

（二）交易对方向上市公司推荐董事或高级管理人员情况

有色集团作为上市公司控股股东，依据相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定行使股东权利。截至本报告签署日，上市公司董事长龚华东、副董事长丁士启、董事胡新付和董事周俊系有色集团向上市公司推荐。

（三）交易对方及其主要管理人员最近 5 年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至报告书签署日，有色集团及其主要管理人员最近 5 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。

（四）交易对方及其主要管理人员最近 5 年诚信情况

截至报告书签署日，有色集团及其主要管理人员最近 5 年内诚信情况良好不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

第四节 交易标的基本情况

本次交易标的资产系交易对方持有的中铁建铜冠 70%的股权。

一、中铁建铜冠的基本情况

公司名称	中铁建铜冠投资有限公司
企业性质	其他有限责任公司
公司住所	安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区
主要办公地点	安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区
法定代表人	胡新付
成立日期	2009 年 12 月 10 日
注册资本	561,858.494 万元人民币
统一社会信用代码	9134070069896533XC
经营范围	矿业投资，矿山开发技术服务，普通货物配载，矿产品、矿山机电产品、矿山物资销售，电解铜购销，有色金属采选、冶炼、加工、进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、中铁建铜冠的历史沿革

（一）设立情况及历次增资或股权转让情况

1、2009 年 12 月，设立

2009 年 12 月，安徽省人民政府国有资产监督管理委员会批准通过《关于铜陵有色集团合资成立中铁建铜冠投资有限公司有关事项的批复》（皖国资产权函[2009]334 号），由铜陵有色金属集团控股有限公司和中国铁建股份有限公司共同出资组建中铁建铜冠投资公司，注册资本为人民币 20 亿元，双方各占 50%股份。

2009 年 12 月 4 日，铜陵有色金属集团控股有限公司和中国铁建股份有限公司签署《中铁建铜冠投资有限公司章程》，正式设立中铁建铜冠，设立时股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
铜陵有色金属集团控股有限公司	100,000.00	100,000.00	50.00%

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
中国铁建股份有限公司	100,000.00	100,000.00	50.00%
合计	200,000.00	200,000.00	100.00%

2、2014 年 1 月，第一次股权转让

2013 年 11 月 28 日，安徽省人民政府国有资产监督管理委员会批准通过《关于铜陵有色金属集团有限公司收购中铁建铜冠投资有限公司 20%股权的批复》（皖国资产权函[2013]895 号），同意铜陵有色金属集团有限公司参与受让中国铁建股份有限公司所持有中铁建铜冠 20%股权。

2013 年 12 月 24 日，中铁建铜冠召开股东会会议，审议通过了《中国铁建出让其所持有中铁建铜冠投资公司 20%股权，并由有色集团增持相应股权的议案》。股权转让后，中国铁建与有色集团的持股比例由原来的 50%:50%调整为 30%:70%。

双方于 2013 年 12 月 24 日在北京产权交易所完成交易，成交价格为 56,000.00 万元。2014 年 1 月 14 日，中铁建铜冠就上述事宜完成工商变更登记手续。此次变更完成后，中铁建铜冠的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
铜陵有色金属集团控股有限公司	140,000.00	140,000.00	70.00%
中国铁建股份有限公司	60,000.00	60,000.00	30.00%
合计	200,000.00	200,000.00	100.00%

3、2015 年 4 月，第一次增资

2015 年 3 月 6 日，中铁建铜冠召开 2015 年第一次股东会会议，同意中铁建铜冠注册资本由 200,000 万元增加至 334,000 万元，由各股东同比例出资。

2015 年 4 月 10 日，中铁建铜冠就上述事宜完成工商变更登记手续。此次增资完成后，中铁建铜冠的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
铜陵有色金属集团控股有限公司	233,800.00	233,800.00	70.00%

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
中国铁建股份有限公司	100,200.00	100,200.00	30.00%
合计	334,000.00	334,000.00	100.00%

4、2015 年 12 月，第二次股权转让

2015 年 8 月 13 日，中铁建铜冠召开股东会临时会议，审议中铁建铜冠股权转让事宜，同意中国铁建投资集团有限公司受让母公司中国铁建股份有限公司持有的中铁建铜冠 30%股权。

2015 年 11 月 4 日，中国铁建股份有限公司与中国铁建投资集团有限公司签署《中铁建铜冠投资有限公司股权转让协议》，约定中国铁建股份有限公司将其持有的中铁建铜冠 30%股权转让给中国铁建投资集团有限公司。

2015 年 12 月 29 日，中铁建铜冠就上述事宜完成工商变更登记手续。此次变更完成后，中铁建铜冠的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
铜陵有色金属集团控股有限公司	233,800.00	233,800.00	70.00%
中国铁建投资集团有限公司	100,200.00	100,200.00	30.00%
合计	334,000.00	334,000.00	100.00%

5、2019 年 5 月，第二次增资

2019 年 3 月 25 日，中铁建铜冠召开 2019 年第一次股东会会议，同意中铁建铜冠注册资本由 334,000 万元增加至 561,858.494 万元，由各股东同比例出资。

2019 年 5 月 17 日，中铁建铜冠就上述事宜完成工商变更登记手续。此次增资完成后，中铁建铜冠的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
铜陵有色金属集团控股有限公司	393,300.9458	393,300.9458	70.00%
中国铁建投资集团有限公司	168,557.5482	168,557.5482	30.00%
合计	561,858.4940	561,858.4940	100.00%

6、2020 年 3 月，第三次股权转让

2019 年 11 月 19 日，中国铁建投资集团有限公司与中铁建国际投资有限公司签署《中铁建铜冠投资有限公司 30%股权重组划转协议》，约定中国铁建投资集团有限公司将其持有的中铁建铜冠 30%股权，重组划转至中铁建国际。中国铁建投资集团有限公司、中铁建国际投资有限公司均为中国铁建股份有限公司的控股子公司。

2020 年 1 月 23 日，中铁建铜冠召开 2020 年股东会临时会议，同意将中国铁建投资集团有限公司持有的中铁建铜冠 30%股权通过中国铁建内部重组划转至中铁建国际投资有限公司。2020 年 3 月 31 日，中铁建铜冠就上述事宜完成工商变更登记手续。此次变更完成后，中铁建铜冠的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
铜陵有色金属集团控股有限公司	393,300.9458	393,300.9458	70.00%
中铁建国际投资有限公司	168,557.5482	168,557.5482	30.00%
合计	561,858.4940	561,858.4940	100.00%

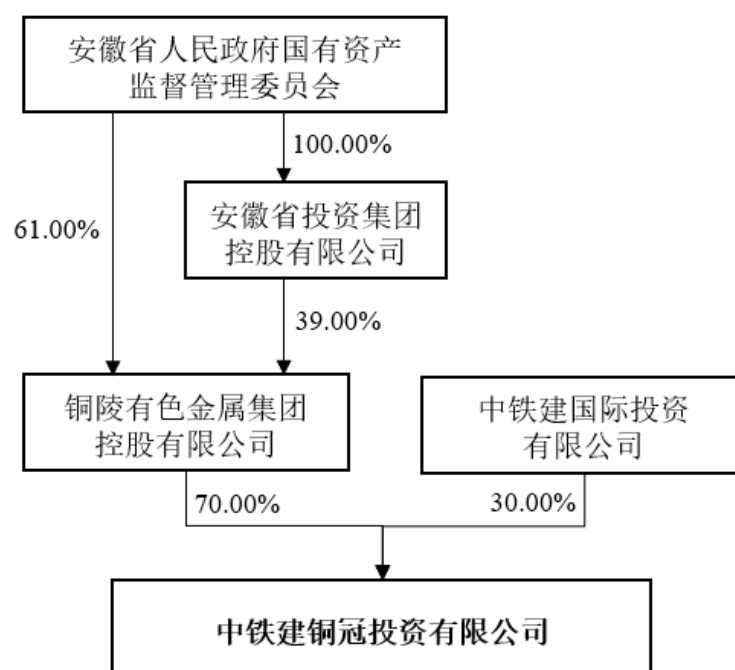
（二）历史沿革的合规性情况

中铁建铜冠历史沿革中，注册资本均已足额实缴到位，不存在影响合法存续的情况。最近三年，中铁建铜冠的增资及股权转让行为，均已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

三、中铁建铜冠的股权结构及控制关系

（一）股权结构

截至本报告签署日，中铁建铜冠的股权关系如下图所示：



(二) 中铁建铜冠的控股股东及实际控制人

截至本报告签署日，中铁建铜冠的控股股东为有色集团，实际控制人为安徽省国资委。

(三) 公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员的安排

截至本报告签署日，中铁建铜冠《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的内容、投资协议或高级管理人员的安排。

(四) 是否存在影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告签署日，中铁建铜冠不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况

(一) 标的资产的权属情况

本次交易对方合法持有中铁建铜冠 70%的股权，标的资产及其对应的主要资产不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、质押等权利限制，亦不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等权属重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（二）主要资产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司的主要资产（合并报表口径）情况如下：

单位：万元

项目	金额	占资产总额的比例
货币资金	97,337.70	5.82%
交易性金融资产	106,127.05	6.34%
预付款项	3,269.49	0.20%
其他应收款	328.47	0.02%
存货	46,598.43	2.79%
其他流动资产	36,345.74	2.17%
流动资产合计	290,006.87	17.34%
固定资产	963,667.60	57.61%
在建工程	29,951.79	1.79%
使用权资产	35.42	0.00%
无形资产	329,202.18	19.68%
递延所得税资产	23,409.14	1.40%
其他非流动资产	36,516.02	2.18%
非流动资产合计	1,382,782.15	82.66%
资产合计	1,672,789.02	100.00%

1、固定资产、房屋建筑物及土地使用权

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司的固定资产基本情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	826,760.44	71,283.39	-	755,477.05	91.38%
通用设备	116,350.62	18,555.88	-	97,794.74	84.05%
专用设备	118,942.52	9,652.78	-	109,289.74	91.88%
运输设备	3,262.27	2,156.19	-	1,106.07	33.91%
合计	1,065,315.85	101,648.25	-	963,667.60	90.46%

（1）房屋建筑物

截至 2022 年 10 月末，标的公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	所有权人	建筑物名称	面积 (m ²)
1	ECSA	爆破器材库 (炸药库)	320.00
2	ECSA	磨矿厂房	20,873.00
3	ECSA	磨浮车间及尾矿管线防泄漏工程	473.90
4	ECSA	浮选厂房	11,313.00
5	ECSA	顽石破碎车间	2,205.00
6	ECSA	精矿过滤及包装厂房	9,191.00
7	ECSA	选矿药剂制备室	230.00
8	ECSA	石灰乳制备车间	1,434.00
9	ECSA	试验及化验室	986.00
10	ECSA	选厂钢球仓	516.00
11	ECSA	空压机及鼓风机房	1,046.00
12	ECSA	选矿药剂库	750.00
13	ECSA	综合维修车间	1,480.00
14	ECSA	铆焊车间	1,286.00
15	ECSA	选厂机修仓库	940.00
16	ECSA	选矿仓库及室外设施	2,265.00
17	ECSA	油库及加油站	2,856.00
18	ECSA	总仓库 (选厂仓库)	4,648.00
19	ECSA	办公楼	5,151.00
20	ECSA	社区办公室	1,156.00
21	ECSA	生活区食堂	3,575.00
22	ECSA	急救中心	569.00
23	ECSA	职工公寓	15,772.32
24	ECSA	采选办公室及附属设施	2,767.31
25	ECSA	承包商营地建筑物	17,580.24
26	ECSA	新建 4 栋职工宿舍 (含外部道路照明系统工程)	4,648.00
27	EXSA	厂房	162.00
合计			114,193.77

注：上述第 27 项房屋建筑物的所有权人 EXSA 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

(2) 租赁房屋

截至 2022 年 10 月末，标的公司有效期内的房屋租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	位置	用途	租金	期限
1	铜陵有色铜冠房地产集团有限公司	中铁建铜冠	铜冠商务大厦北楼 10 层	办公	310,425 元/年	2018/10/1-2023/9/30
2	5811 Cooney Road Richmond Holdings Inc.	CRI	加拿大不列颠哥伦比亚省里士满市库尼路 5811 号 S209 室	办公	第 1-2 年：20,533.50 加元/年 第 3 年：22,639.50 加元/年 第 4 年：23,692.50 加元/年	2021/3/1-2025/2/28
3	COMPANIA VERDU S.A.	ECSA	瓜亚基尔	办公	4,523.00 美元/月	2022/3/22-2025/3/22
4	MARCELO DARQUEA DARQUEA and MARIA SOLEDAD SCHETTINI MARTINOD	ECSA	基多	办公	6,800.00 美元/月	2019/3/1-2025/2/28
5	MARIANA DE JESUS ORELLANA JARA	ECSA	瓜亚基尔	宿舍	6,500.00 美元/月	2021/11/19-2026/11/18
6	TELEGLOBAL S.A	ECSA	基多	宿舍	5,000.00 美元/月	2021/5/28-2024/5/31
7	CARMEN VICTORIA GUZMAN VILLAVIENCIO and WALTER ZAUL ANDRADE LOJANO	EXSA	圣胡安博斯科	办公	1,400.00 美元/月	2022/3/1-2023/3/1
8	SHARON ELIZABETH TORRES RODRIGUEZ and JORGE LEONARDO ANAGMARCA CASTILLO	PCSA	马查拉	办公	300.00 美元/月	2022/6/1-2023/6/1

(3) 土地权益

1) 土地所有权

截至本报告签署日，中铁建铜冠不拥有土地使用权；境外子公司拥有位于厄瓜多尔的土地所有权，截至 2022 年 10 月末的具体情况如下：

序号	卖方	登记日期	坐落	面积 (公顷)	购买价格 (美元)	产权 负担	所有 权人
1	Luis Felix Alvarado Zhunio	7/9/2000	圣胡安博斯科	92.70	18,600.00	无	ECSA
2	Julio Modesto Quiroga	31/10/2000	利蒙因丹萨	55.90	1,000.00	无	ECSA
3	Jose Vicente Quiroga Alvaracin	31/10/2000	利蒙因丹萨	15.00	14,200.00	无	ECSA
4	Angel M. Guaman Caivinagua	12/3/2001	埃尔潘吉	203.00	81,200.00	无	ECSA

序号	卖方	登记日期	坐落	面积 (公顷)	购买价格 (美元)	产权 负担	所有 权人
5	Manuel Cesar Guaman Caivinagua	12/3/2001	埃尔潘吉	255.40	119,800.00	无	ECSA
6	Manuel Cesar Guaman Caivinagua	7/3/2001	瓜拉基萨	44.10		无	ECSA
7	Nelson Leonardo Jimenez Pesantez	17/1/2002	埃尔潘吉	11.20	2,500.00	无	ECSA
8	Luis Octavio Guaman Sisalima	13/2/2004	埃尔潘吉	60.30	24,120.00	无	ECSA
9	Manuel Cesar Guaman Caivinagua	13/2/2004	埃尔潘吉	44.80	17,920.00	无	ECSA
10	Segundo Luis Guaman Caivinagua	13/2/2004	埃尔潘吉	130.30	52,120.00	无	ECSA
11	Luis Angel Remache	13/2/2004	埃尔潘吉	120.00	36,000.00	无	ECSA
12	Raul Agustin Ochoa Araujo	19/3/2004	埃尔潘吉	57.00	5,000.00	无	ECSA
13	Raul Agustin Ochoa Araujo	18/3/2004	埃尔潘吉	60.60	12,000.00	无	ECSA
14	Raul Agustin Ochoa Araujo	19/3/2004	埃尔潘吉	57.00	9,000.00	无	ECSA
15	Raul Agustin Ochoa Araujo	26/3/2004	埃尔潘吉	57.00	9,000.00	无	ECSA
16	Raul Agustin Ochoa Araujo	29/4/2004	埃尔潘吉	20.00	8,000.00	无	ECSA
17	Raul Agustin Ochoa Araujo	22/4/2004	埃尔潘吉	31.10	12,000.00	无	ECSA
18	Raul Agustin Ochoa Araujo	18/5/2004	埃尔潘吉	35.80	8,950.00	无	ECSA
19	Raul Agustin Ochoa Araujo	11/8/2004	埃尔潘吉	57.00	16,530.00	无	ECSA
20	Raul Agustin Ochoa Araujo	11/8/2004	埃尔潘吉	90.20	28,000.00	无	ECSA
21	Manuel Jesus Zhinin Plaza	20/8/2004	埃尔潘吉	194.00	48,500.00	无	ECSA
22	Raul Agustin Ochoa Araujo	8/9/2004	埃尔潘吉	85.50	28,000.00	无	ECSA
23	Raul Agustin Ochoa Araujo	8/9/2004	埃尔潘吉	111.30	27,500.00	无	ECSA
24	Raul Agustin Ochoa Araujo	6/10/2004	埃尔潘吉	41.00	9,500.00	无	ECSA
25	Raul Agustin Ochoa Araujo	13/12/2004	埃尔潘吉	57.00	13,000.00	无	ECSA
26	Luis Octavio Guaman Sisalima	9/2/2005	埃尔潘吉	17.07	6,828.00	无	ECSA
27	Raul Agustin Ochoa Araujo	10/2/2005	埃尔潘吉	36.80	10,000.00	无	ECSA
28	Raul Agustin Ochoa Araujo	10/2/2005	埃尔潘吉	45.00	12,000.00	无	ECSA
29	Laura Elena Villalta Alvarado	9/6/2005	埃尔潘吉	34.40	13,400.00	无	ECSA
30	Raul Agustin Ochoa Araujo	1/11/2005	埃尔潘吉	57.00	10,000.00	无	ECSA
31	Efren Moises Ochoa Astudillo	17/1/2006	埃尔潘吉	56.72	15,500.00	无	ECSA
32	Raul Agustin Ochoa Araujo	17/1/2006	埃尔潘吉	30.00	12,000.00	无	ECSA
33	Carlos Eduardo Ochoa Hoyos	27/12/2005	埃尔潘吉	60.48	17,000.00	无	ECSA
34	Manuel Espiritu Loja Llanos	24/5/2006	埃尔潘吉	26.30	32,000.00	无	ECSA
35	Luis Ernesto Sanchez Segarra	1/6/2006	埃尔潘吉	20.00	13,000.00	无	ECSA
36	Raul Agustin Ochoa Araujo	18/12/2006	埃尔潘吉	20.73	9,000.00	无	ECSA
37	German Gonzalo Eras Tello	1/11/2005	埃尔潘吉	282.60	150,000.00	无	ECSA

序号	卖方	登记日期	坐落	面积 (公顷)	购买价格 (美元)	产权 负担	所有 权人
38	Luis Aurelio Morocho Sanchez	29/3/2006	埃尔潘吉	141.80	96,000.00	无	ECSA
39	Felix Antonio Sanchez	23/5/2006	埃尔潘吉	53.30	50,000.00	无	ECSA
40	Jorge Paulino Piedra Palacios	14/3/2005	埃尔潘吉	80.50	55,000.00	无	ECSA
41	Manuel Jesus Jarro Velez	19/5/2005	埃尔潘吉	7.32	4,250.00	无	ECSA
42	Jose Ruben Siguenza Campoverde	24/6/2005	埃尔潘吉	33.80	21,970.00	无	ECSA
43	Jaime Rosendo Pucha Chimbo	31/10/2005	埃尔潘吉	80.86	80,860.00	无	ECSA
44	Manuel Eloy Huinisaca Tapia	28/3/2006	埃尔潘吉	64.60	82,500.00	无	ECSA
45	Luis Benigno Uyaguari Pizarro	29/3/2006	埃尔潘吉	72.00	30,000.00	无	ECSA
46	Salvador Camilo Sanmartin Arevalo	1/6/2006	埃尔潘吉	52.00	110,000.00	无	ECSA
47	Cesar Augusto Abarca	23/5/2006	埃尔潘吉	9.00	15,000.00	无	ECSA
48	Simon Bolivar Bonilla HernandezManuel Espiritu Loja Llanos	23/5/2006	埃尔潘吉	35.50	17,500.00	无	ECSA
49	Angel Polivio Arevalo Pacheco	24/5/2006	埃尔潘吉	30.20	45,000.00	无	ECSA
50	Angel Polivio Arevalo Pacheco	1/6/2006	埃尔潘吉	83.50	315,000.00	无	ECSA
51	Angel Rodrigo Quilambaqui Arias	18/7/2006	瓜拉基萨	48.40	67,000.00	无	ECSA
52	Julia Maria Ordoñez Samaniego	18/12/2006	埃尔潘吉	98.20	340,000.00	无	ECSA
53	Edgar Rogerio Castro Piedra	5/6/2006	埃尔潘吉	136.76	320,000.00	无	ECSA
54	Francisco Ramiro Sanmartin Iñiguez	25/5/2006	埃尔潘吉	22.20	17,000.00	无	ECSA
55	Maria Cruz Chacha Fajardo	18/8/2006	埃尔潘吉	4.00	21,500.00	无	ECSA
56	Salvador Camilo Sanmartin Arevalo	8/9/2006	埃尔潘吉	5.96	10,000.00	无	ECSA
57	Miguel Angel Lituma Barzallo	6/9/2006	埃尔潘吉	16.60	85,000.00	无	ECSA
58	Juan Jose Carchipulla Coyago	7/9/2006	埃尔潘吉	66.60	76,000.00	无	ECSA
59	Jorge M. Eras C. Por Miguel Abel Eras	8/9/2006	埃尔潘吉	47.00	30,000.00	无	ECSA
60	Salvador Camilo Sanmartin Arevalo	31/10/2006	埃尔潘吉	0.06	600.00	无	ECSA
61	Manuel Andres Morocho Cardenas	13/12/2006	埃尔潘吉	29.85	126,459.00	无	ECSA
62	Manuel Andres Morocho Cardenas	18/12/2006	埃尔潘吉	8.70	23,541.00	无	ECSA
63	Juan Jose Carchipulla Coyago	6/9/2006	埃尔潘吉	110.40	130,000.00	无	ECSA
64	Luis Octavio Guaman Sisalima	6/10/2008	埃尔潘吉	22.80	9,120.00	无	ECSA
65	Manuel Cruz Suconota Quitizaca	15/7/2009	埃尔潘吉	40.00	75,000.00	无	ECSA
66	Edwin Humberto Tello Orellana	8/1/2015	埃尔潘吉	57.00	42,000.00	无	ECSA
67	Luis Abdon Quevedo Nolivos	1/8/2011	埃尔潘吉	91.30	100,000.00	无	ECSA
68	Portilla Andrade Guido Arcangel	1/3/2011	埃尔潘吉	4.50	360,000.00	无	ECSA
69	Mario German Nugra Morocho Repres. Rosa Nugra	3/1/2014	埃尔潘吉	51.00	63,750.00	无	ECSA

序号	卖方	登记日期	坐落	面积 (公顷)	购买价格 (美元)	产权 负担	所有 权人
70	Manuel Ezequiel Fernandez Leon	3/1/2014	埃尔潘吉	37.47	46,837.50	无	ECSA
71	Manuel Ezequiel Fernandez Leon	3/1/2014	埃尔潘吉	63.33	79,162.50	无	ECSA
72	Armando Miguel Fernandez Nugra	2/1/2014	埃尔潘吉	25.79	32,237.50	无	ECSA
73	Manuel De Jesus Fernandez Nugra	3/1/2014	埃尔潘吉	25.80	32,250.00	无	ECSA
74	Manuel Ezequiel Fernandez Leon	3/1/2014	埃尔潘吉	58.69	73,362.50	无	ECSA
75	Jose Rodolfo Peñaranda Zhiminaycela	14/4/2014	埃尔潘吉	29.23	36,541.13	无	ECSA
76	Segundo Fabian Lopez Tenecota	23/4/2014	埃尔潘吉	64.10	206,223.89	无	ECSA
77	Segundo Fabian Lopez Tenecota	27/5/2014	埃尔潘吉	15.69	55,323.66	无	ECSA
78	Herederos Tenecota - Cruz Victoria Tenecota	23/6/2014	埃尔潘吉	34.74	137,779.82	无	ECSA
79	Estela Imelda Villacis Guerrero	13/8/2014	埃尔潘吉	90.50	309,489.78	无	ECSA
80	Angel Eduardo Arias Palacios	12/9/2014	埃尔潘吉	83.30	261,633.35	无	ECSA
81	Herederos Novillo Guzmón	30/11/2017	埃尔潘吉	53.00	65,826.12	无	ECSA
				7.00		无	ECSA
82	Segundo Hector Morocho Carchi	12/11/2014	埃尔潘吉	42.00	118,484.13	无	ECSA
83	Angel Virgilio Samaniego Salinas	13/11/2014	埃尔潘吉	44.50	265,040.77	无	ECSA
84	Leonardo Maximiliano Leon Ordóñez	11/6/2015	埃尔潘吉	46.90	126,320.00	无	ECSA
85	Manuel Gerardo Guillen Tacuri	23/6/2015	埃尔潘吉	7.00	26,076.12	无	ECSA
86	Carlos Filiberto Quezada Patiño	24/6/2015	埃尔潘吉	7.00	26,076.12	无	ECSA
87	Luis Manuel Coyago Llanos	24/6/2015	埃尔潘吉	7.00	26,076.12	无	ECSA
88	Maria Avelina De Jesus Pizarro Alvarracin	26/1/2017	埃尔潘吉	36.00	104,400.00	无	ECSA
89	Tulio Rigoberto Tinizaray Ruiz	6/3/2017	埃尔潘吉	9.80	36,506.57	无	ECSA
90	Luis Guillermo Peñaranda	6/3/2017	埃尔潘吉	50.10	152,805.00	无	ECSA
91	Manuel Jesus Llanos Sanchez	6/3/2017	埃尔潘吉	24.20	70,180.00	无	ECSA
92	Luis German Gomez Lucero	6/3/2017	埃尔潘吉	39.00	120,900.00	无	ECSA
93	Luis Ermelo Orellana Arevalo	6/3/2017	埃尔潘吉	17.00	49,300.00	无	ECSA
94	Julio Bolivar Ramon Pesantez	6/3/2017	埃尔潘吉	42.00	134,400.00	无	ECSA
95	Herederos Brito Sarmiento	17/3/2017	埃尔潘吉	17.40	120,871.91	无	ECSA
				19.27		无	ECSA
96	Darwin Estalin Tinizaray Pinzon	20/4/2017	埃尔潘吉	54.27	40,700.62	无	ECSA
97	Herederos De Jose Maria Sanchez Lituma	20/4/2017	埃尔潘吉	52.50	65,451.12	无	ECSA
				7.00		无	ECSA
98	Edgar Wilson Brito Lamulle	20/4/2017	埃尔潘吉	53.00	65,826.12	无	ECSA
				7.00		无	ECSA

序号	卖方	登记日期	坐落	面积 (公顷)	购买价格 (美元)	产权 负担	所有 权人
99	Cruz Alejandro Naula Carrión	20/4/2017	埃尔潘吉	53.00	65,865.92	无	ECSA
				7.02		无	ECSA
100	Manuel Angel Torres Arevalo	20/4/2017	埃尔潘吉	53.00	65,826.12	无	ECSA
				7.00		无	ECSA
101	Mauro Paúl Idrovo Mogrovejo	20/4/2017	埃尔潘吉	8.19	30,471.81	无	ECSA
102	Zaida Aida Torres E Hijos	20/4/2017	埃尔潘吉	53.80	40,352.85	无	ECSA
103	Andrés Gerardo Inga Guartatanga	20/4/2017	埃尔潘吉	53.00	65,826.12	无	ECSA
				7.00		无	ECSA
104	Claudio Agustín Pesantez Tenemaza	20/4/2017	埃尔潘吉	53.00	65,826.12	无	ECSA
				5.95		无	ECSA
				1.04		无	ECSA
105	Manuel Gerardo Guillen Tacuri	20/4/2017	埃尔潘吉	53.20	39,900.00	无	ECSA
106	Carlos Filiberto Quezada Patiño	20/4/2017	埃尔潘吉	53.00	39,750.00	无	ECSA
107	Luis Manuel Coyago Llanos	20/4/2017	埃尔潘吉	53.00	39,750.00	无	ECSA
108	Miguel Angel Farez Salazar	19/10/2018	埃尔潘吉	53.96	66,769.11	无	ECSA
				7.06		无	ECSA
109	Luis Ermelo Orellana Arevalo	15/03/2019	埃尔潘吉	35.75	107,239.80	无	ECSA
110	Segundo Jose Pandi Cajamarca Y Herederos	05/06/2019	埃尔潘吉	40.00	120,000.00	无	ECSA
111	Angelica Jiron Garcia	07/05/2020	埃尔潘吉	20.84	53,144.55	无	ECSA
112	Sociedad Colectiva Predios E Inversiones Barrezueta y Compañía	11/4/2007	马查拉	10.00	500,000.00	无	PCSA
113	Sociedad En Nombre Colectivo Juan Barrezueta Y Compañía	11/4/2007	马查拉	17.00	900,000.00	无	PCSA
114	Carlos Vicente Loja Farez	2/9/2011	埃尔潘吉	129.30	423,000.00	无	HCSA
115	Manuel Ramon Pacheco Dumaguila and Others	21/5/2007	利蒙因丹萨	67.00	23,450.00	无	EXSA
116	Pio Once Chusino Por Maria Melchora Chusino	24/11/2009	圣胡安博斯科	0.02	34,000.00	无	EXSA

注：上述第 115-116 项土地所有权的所有权人 EXSA 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

厄瓜多尔土地所有权为永久产权，无使用期限，即为使用寿命不确定的无形资产，无需计提摊销，因此购买价格即为其账面价值。下述土地占有权同理。

2) 土地占有权

截至 2022 年 10 月末，除上述土地所有权外，境外子公司拥有 1 项位于厄瓜多尔的土地占有权，具体如下：

占有人	坐落	面积（公顷）	支付对价（美元）	用途	产权负担
ECSA	埃尔潘吉	35.80	17,500.00	尾矿库	无

根据厄瓜多尔 PBP 律所出具的《尽职调查报告》：根据厄瓜多尔《民法典》之规定，占有是指拥有者出于对某物的意图占有某物；无论所有权人或自认拥有该物品的人是自己拥有该物品，还是以他人的名义拥有该物品，当其他人不能证明自己是所有权人时，占有者被认为是所有权人。占有权土地是指原占有者通过在相当长的一段时间内定期和公开使用土地而获得，该等现象在厄瓜多尔农村或边远地区较为常见，对于开采项目的影响地区，没有适当所有权的占有权现象更为普遍，因为采矿项目和采矿勘探活动通常位于偏远地区。

根据厄瓜多尔法律，财产所有权的转让必须在土地的公开购买契约上执行，该契约必须在土地所在州（市或地区）的财产登记处登记。ECSA 上述占有权土地从原占有权人处取得，在这种情况下，ECSA 只能获得占有权，而不能以传统方式获得所有权，因为原占有权人未在财产登记处登记有效所有权。占有权是对土地具有所有权意图的使用和享有的有效权利，这意味着占有权人有权就该财产采取法律不禁止的任何行动，包括通过买卖合同永久转让占有权，只是该等转让不能进行所有权登记。所有权和占有权均被厄瓜多尔法律予以承认，这两种法律形式均可以保证权利人使用和享有该等土地。

3）地役权

截至 2022 年 10 月底，标的公司拥有的地役权如下：

序号	决议编号	所有权人	面积（公顷）	对价（美元）	取得日期	地役权人
1	018-ARCOM-Z-CR-S-2013	Ruth Noemi Uyahuari Guamán, Maria Alicia Uyahuari Guamán, María Agripina Uyahuari Guamán, Sandra de Jesús Uyahuari Guamán, William Arturo Uyahuari Guamán, Sonia del Rocío Uyahuari Guamán y Luis Tarquino Uyahuari Guamán, herederos de Luis Benigno Uyaguari Pizarro y	0.0775	16,885.99	23/7/2014	ECSA

		María Rosa Leticia Guamán Carchipulla				
2	001- ARCOM-Z- CR-S-2013	Ángel Polibio Arévalo Pacheco	1.30	15,479.01	23/7/2014	ECSA
3	007- ARCOM-Z- CR-S-2013	Tobías Alejandro López Vargas	169.70	382,502.37	23/7/2014	ECSA
4	002- ARCOM-Z- CR-S-2013	Luis Florencio Arévalo Pacheco	30	137,779	25/7/2014	ECSA
5	004- ARCOM-Z- CR-S-2013	Segundo Tobías López Saetama	100	261,174.78	23/7/2014	ECSA
6	009- ARCOM-Z- CR-S-2013	Luis Ernesto Sánchez Segarra	22	79,320.56	23/7/2014	ECSA
7	003- ARCOM-Z- CR-S-2013	Nilo Vladimir Reyes Cueva	0.50	16,771.76	23/7/2014	ECSA
8	012- ARCOM-Z- CR-S-2013	Vicente Bolívar Salinas Brito	170	475,012.09	23/7/2014	ECSA
9	022- ARCOM-Z- CR-S-2013	Luis Aurelio Sanchez Amay	58.4	132,178.47	27/11/2014	ECSA
10	010- ARCOM-Z- CR-S-2013	Maria Carmela Pachar Sanchez, Luz Margarita Pachar Sanchez, Zoila Ignacia Pachar Sanchez, Teresa de Jesus Pachar Sanchez, José Rafael Pachar Sanchez, Luis Antonio Pachar Sanchez, Miguel Rogerio Pachar Sánchez, herederos de María Encarnación Sánchez Amay, cónyuge sobreviviente de Sebastian Pachar Carchipulla	20.6	73,377.14	9/12/2014	ECSA
11	024- ARCOM-Z- CR-S-2013	Luis Aurelio Sanchez Amay	34.2	98,859.20	27/11/2014	ECSA
12	032- ARCOM-Z- CR-S-2013	Vicente Polibio Juep Chiki	20	108,062.19	9/12/2014	ECSA

13	037- ARCOM-Z- CR-S-2013	Leonardo Enrique Wisum Churai	32.19	167,048.71	27/11/2014	ECSA
14	020- ARCOM-Z- CR-S-2013	Josefina Angelita Visuma Churai	12	62,273.61	27/11/2014	ECSA
15	045- ARCOM-Z- CR-S-2013	Domingo Savio Wisum Churai	22.26	115,517.55	9/12/2014	ECSA
16	042- ARCOM-Z- CR-S-2013	Carlota María Wisum Churai	22.26	115,517.55	27/11/2014	ECSA
17	043- ARCOM-Z- CR-S-2013	Maria Carmela Pachar Sanchez, Luz Margarita Pachar Sanchez, Zoila Ignacia Pachar Sanchez, Teresa de Jesus Pachar Sanchez, José Rafael Pachar Sanchez, Miguel Rogerio Pachar Sánchez y Luis Antonio Pachar Sanchez, herederos de María Encarnación Sánchez Amay, cónyuge sobreviviente de Sebastian Pachar Carchipulla	77.00	282,502	15/4/2015	ECSA
18	038- ARCOM-Z- CR-S-2013	Luis Aurelio Sanchez Amay, Maria Encarnación Sanchez Amay, Pedro Nolasco Sanchez Amay, Felix Antonio Sanchez Amay, Rosa Angelita Sanchez Amay, herederos de Luis Rosendo Sanchez y Maria Ignacia de Jesus Amay Loja. Luis Rodrigo Sánchez Shiminaycela habrá adquirido derechos de la otra heredera Sra. Rosa Sanchez	58.50	183,031.44	15/4/2015	ECSA
19	无（经双方 同意）	Magap	350.22	304,808.22	4/3/2015	ECSA
20	无（经双方 同意）	Midena	24.75	336,000	2/1/2019	ECSA

上述地役权均用于米拉多铜矿的尾矿库、排土场和道路等用途。同时，根据厄瓜多尔 PBP 律所出具的《尽职调查报告》，上述地役权的终止期限与《采矿合同》相同。

(4) 主要生产设备

ECSA 系标的公司主要生产经营实体，截至 2022 年 6 月 30 日，ECSA 拥有的主要生产设备（单体设备原值在 1,000 万元以上）的具体情况如下：

单位：万元

类别	数量（台）	账面原值	账面净值	成新率
磨矿设备	7	74,239.57	68,174.44	91.83%
输送系统设备	16	37,595.29	32,722.49	87.04%
浮选设备	8	23,990.77	21,747.68	90.65%
电气设备	5	7,827.64	6,705.02	85.66%
通讯设备	3	5,615.92	4,940.43	87.97%

2、矿产资源

(1) 矿产资源概况

截至本报告签署日，标的公司拥有 18 项矿业权，均位于厄瓜多尔。

其中，1 项矿业权对应的资源量具有开采价值，即 Mirador 1 Acumulada（米拉多铜矿），该矿业权与标的公司的主营业务密切相关，其资源储量情况、探矿及开采进度情况，请见本节“五、主营业务情况”之“（二）主营业务概况”和“（六）主要经营模式”之“6、标的资产主要铜矿储量和资源情况”、“7、标的资产主要矿业权情况”、“8、标的资产勘探活动及勘探支出情况”。

其他 17 项矿业权均处于探矿阶段或暂停状态，目前尚未发现资源储量。

(2) 矿业权涉及的采矿许可、所处阶段、登记备案情况

截至本报告签署日，标的公司拥有的矿业权具体情况如下：

序号	矿业权名称	矿业权编号	所处阶段	持有人	签发机关	面积（公顷）	登记日	暂停/生效
1	Mirador 1 Acumulada	500807	开采	ECSA	南部地区矿业委员会，第 7 区	2,985.00	2012 年 1 月 17 日	生效
2	Curigem 18	4768	高级探矿	ECSA	南部地区矿业委员会，第 7 区	1,590.00	2010 年 4 月 14 日	生效
3	Curigem 19	4769	高级探矿	ECSA	南部地区矿业委员会，第 7 区	2,110.00	2010 年 4 月 14 日	生效
4	Mirador 3	500976	高级探矿	ECSA	南部地区矿业委员会，第 7 区	1,015.00	2010 年 4 月 14 日	生效

5	Caya 36	500200	勘探-开发	MMSA	南部地区矿业委员会	4,677.65	2010 年 4 月 14 日	生效
6	Curigem 2	100074	高级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	4,498.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
7	Curigem 3	100075	高级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	3,263.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
8	Curigem 8	100080	高级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	2,998.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
9	San Carlos	102211	高级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	1,998.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
10	Panantza	102212	高级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	1,198.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
11	Panantza 2	102278	高级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	898.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
12	Caya 7	101071	初级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	2,000.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
13	Caya 20	101074	初级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	3,880.00	2010 年 3 月 16 日	暂停
14	Caya 29	101160	初级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	5,000.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
15	Curigem 6	100078	初级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	4,070.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
16	Curigem 7	100079	初级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	5,000.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
17	Curigem 11	100083	初级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	850.00	2010 年 3 月 18 日	暂停
18	Curigem 22	100128	初级探矿	EXSA	中南部地区矿业委员会（昆卡）	2,860.00	2010 年 3 月 18 日	暂停

注 1：上述第 6-18 项矿业权的持有人 EXSA 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

注 2：根据厄瓜多尔《矿业法》第 58 条之规定，由于不可抗力或经过适当核实的偶然情况而无法正常使用其采矿任务的采矿特许公司可以向部门申请暂停矿业权期限。上述第 6-11 项由于矿业权周围社区的反采矿团体，暂时无法进行高级勘探活动，经公司申请，于 2018 年 7 月 19 日暂停有效期。

注 3：上述第 12-18 项由于受影响范围内的社区阻止 EXSA 进行矿业活动，经收购前的公司申请，暂停了有效期，2010 年 3 月更新了矿权证书。

（3）矿业权价款缴纳情况

标的公司拥有的位于厄瓜多尔的矿业权，在取得时无需支付权利对价。在矿业权存续期间，权利人应当支付矿业权维护费，报告期内，标的公司为上述有效的 18 项矿业权合计支付了 540.38 万元、620.48 万元和 514.84 万元的矿业权维持

费用。

标的公司拥有的现行有效的上述 18 项矿业权均已足额缴纳历年维护费，不存在欠缴相关费用的情形。

3、商标

截至 2022 年 10 月末，标的公司拥有的有效商标情况如下：

序号	名称	设计	注册号	类别	注册日	到期日	权利人
1	ECSA ECUACORRIENTE S.A. & DISEÑO		7917-08	6	30/10/2008	30/10/2028	ECSA
2	ECSA ECUACORRIENTE S.A. & DISEÑO		3358-08	37	30/10/2008	30/10/2028	ECSA
3	ECSA ECUACORRIENTE S.A. & DISEÑO		2771	42	23/4/2009	23/04/2029	ECSA
4	EL TRATO JUSTO. & DISEÑO		3359-08	37	30/10/2008	30/10/2028	ECSA
5	EL TRATO JUSTO. & DISEÑO		3360-08	38	30/10/2008	30/10/2028	ECSA
6	EL TRATO JUSTO. & DISEÑO		3361-08	39	30/10/2008	30/10/2028	ECSA
7	EL TRATO JUSTO. & DISEÑO		3362-08	42	30/10/2008	30/12/2028	ECSA
8	La NUEVA ERA del COBRE "PROYECTO MIRADOR"	--	9766	37	18/6/2019	18/06/2029	ECSA
9	La NUEVA ERA del COBRE •PROYECTO MIRADOR•		20024	37	24/12/2019-	24/12/2029	ECSA
10	PCSA PUERTOCOBRE S.A. & DISEÑO		3357-08	37	30/10/2008	30/10/2028	PCSA
11	PCSA PUERTOCOBRE S.A. & DISEÑO		3364-08	39	30/10/2008	30/10/2028	PCSA
12	HCSA HIDROCRUZ S.A. & DISEÑO		3365-08	39	30/10/2008	30/10/2028	HCSA

序号	名称	设计	注册号	类别	注册日	到期日	权利人
13	MIDASMINE & DISEÑO		3366-08	6	30/10/2008	30/10/2028	MMSA
14	MIDASMINE & DISEÑO		3367-08	37	30/10/2008	30/10/2028	MMSA
15	EXSA EXPLORCOBRES S.A. & DISEÑO		7918-08	6	30/10/2008	30/10/2028	EXSA
16	EXSA EXPLORCOBRES S.A. & DISEÑO		3363-08	37	30/10/2008	30/10/2028	EXSA
17	EXSA EXPLORCOBRES S.A. & DISEÑO		2719-09	42	23/4/2009	23/4/2029	EXSA

注：上述第 15-17 项商标的权利人 EXSA 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

4、专利

截至 2022 年 10 月末，标的公司拥有的专利情况如下：

序号	发明名称	权利人	专利号	申请日	专利类型	权利限制
1	一种含次生铜低品位铜硫矿石的回收方法	中铁建铜冠、铜陵有色	ZL202010781341.2	2020-08-06	发明	无
2	一种露天矿酸性废石堆存方法	中铁建铜冠、铜陵有色	ZL202010656445.0	2020-07-09	发明	无
3	一种基于虹吸尾矿库调洪装置	中铁建铜冠	ZL202220443495.5	2022-03-02	实用新型	无
4	一种用于浮选柱喷枪的清洗装置	中铁建铜冠、铜陵有色	ZL202122494368.6	2021-10-15	实用新型	无
5	一种尾矿库虹吸管进口装置	中铁建铜冠、铜陵有色	ZL202021336086.2	2020-07-09	实用新型	无
6	一种露天矿地表水组合式沉淀系统	中铁建铜冠、铜陵有色	ZL202021345984.4	2020-07-09	实用新型	无
7	一种用于浮选机的取样器	中铁建铜冠、铜陵有色	ZL202021346186.3	2020-07-09	实用新型	无
8	一种露天铜矿炮孔堵塞装置	中铁建铜冠	202221368912.0	2022-06-02	实用新型	无
9	一种露天铜矿炮孔用抽水装置	中铁建铜冠	202221368921.X	2022-06-02	实用新型	无

5、特许经营权

截至本报告签署日，除探矿、采矿活动需要前述的矿业权许可外，标的公司

不存在其他类型的特许经营权。

（三）主要负债情况

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
短期借款	20,020.28	1.95%
应付账款	63,716.59	6.21%
应付职工薪酬	12,197.28	1.19%
应交税费	133,619.46	13.02%
其他应付款	2,353.59	0.23%
一年内到期的非流动负债	283,270.24	27.61%
流动负债合计	515,177.44	50.21%
长期借款	257,607.09	25.11%
租赁负债	28.26	0.00%
长期应付款	206,607.72	20.14%
长期应付职工薪酬	2,652.47	0.26%
预计负债	7,671.03	0.75%
递延所得税负债	36,237.48	3.53%
非流动负债合计	510,804.05	49.79%
负债合计	1,025,981.49	100.00%

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司总负债为 1,025,981.49 万元，主要由应付账款、应交税费、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款等构成。

（四）或有负债情况

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司不存在或有负债情况。

（五）对外担保情况

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司不存在对合并报表范围外的第三方提供担保的情形。

（六）冶炼净权益金回购事项

1、基本情况

20 世纪 90 年代，CRI 向 BHP 公司协商收购矿业权时，双方约定 BHP 公司享有在该矿山开采期间收取与采矿收益相关的一定比例“冶炼净权益金”（Net Smelter Return，以下简称“NSR”）的权利。

此后，双方相继签署了与这些矿业权相关的不同协议，包括 1999 年和 2000 年分别签订的期权协议（“San Carlos Agreement”和“Chanco Agreement”），2002 年签订的对两项期权协议的修订协议、2003 年签订的谅解协议、2003 年和 2004 年分别签署的矿业权转让协议等。这些协议中均明确必和必拓公司享有 2% NSR，即矿业权人需承担并承诺向必和必拓公司支付 2% NSR。上述修订协议、谅解协议、矿业权转让协议对 NSR 的计算和支付方式进行了修订和确认。

同时，双方在 2002 年签订的对两项期权协议的修订协议中约定，CRI 或其受让人有权在任何时候以 200 万美元的价格从该项权利持有人或其受让人或继承人那里购买 2% NSR 的一半（1%），即 CRI 或其受让人享有 1% NSR 的选择回购权。此后，没有协议修改或删除对该 1%选择回购权的约定。

2021 年，ECSA/CRI 和澳大利亚南方 32 公司签署了关于米拉多铜矿项目的《冶炼净权益金澄清协议》和《回购权争议解决协议》。根据《冶炼净权益金澄清协议》，ECSA 同意支付 1% NSR（无争议的 1%），付款义务正在按协议履行中；在《回购权争议解决协议》中，双方约定了在未来 180 天内双方将协商解决剩余 1% NSR 回购权争议，若协商未能达成，则将争议提交加拿大不列颠哥伦比亚省国际商业仲裁中心仲裁。截至本报告签署日，上述协商期限已经届满，双方并未就 1% NSR 回购权达成一致意见，CRI 拟就 1%回购权事宜提起仲裁。

2、该事项的法律意见

厄瓜多尔 PBP 律所于 2020 年 3 月 5 日就“ECSA 或 CRI 是否有权从南方 32 公司回购 1%的 NSR”出具意见，认为“1%的回购权仅出现在当事方签署的私人合同中，但是由于第一份补充协议并未在随后的协议中失效，并且在期权合同中有明确规定，因此我们认为该权利属于最初所有人 CRI 的受让人 ECSA”。

大成国际律所于 2022 年 4 月 21 日就“特许权使用费协议的可执行性”出具意见，认为“由于没有现有协议明确取消回购权，回购权继续按照最初授予的条款存在，但受任何后续修改协议的条款限制。换句话说，ECSA 保留以 200 万美元的价格回购 1/2 的 NSR 特许权使用费的权利，该权利可由 ECSA 选择行使。”

3、该事项对本次交易的影响

根据上述一系列协议的约定，ECSA 与澳大利亚南方 32 公司约定的 2% NSR 中，双方均认可支付的 1% NSR 不存在争议并按照协议履行；另 1% NSR 的回购权存在争议，若 ECSA 有权以 200 万美元的价格回购 1% NSR，则 ECSA 自始至终未来均不用支付该 1% NSR 对应的金额。

CRI 及 ECSA 拟通过提起仲裁的方式确认该回购权，虽然根据上述法律意见，CRI 及 ECSA 具有明确依据支持其主张，但考虑到仲裁过程及结果具有不确定性，ECSA 对该事项按照谨慎性原则进行会计处理。因此，自米拉多铜矿项目一期投产后，ECSA 均按照 2% NSR 的口径计提需支付的金额并计入主营业务成本，按照合同约定按期实际支付 1% NSR 的金额。

在本次交易的评估过程中，评估机构已了解并关注冶炼净权益金回购事项的影响，根据评估规则要求及谨慎性原则，评估机构按照 NSR 为 2% 对矿业权价值进行评估，与会计处理原则一致。

对此，在本次交易方案及资产购买协议中，交易双方对该或有事项进行了明确约定，即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权，则产生的或有对价应当由上市公司补偿予有色集团。具体条款请见本报告“第七节 本次交易主要合同”。

五、主营业务情况

（一）标的公司所处行业

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，标的公司属于“B 采矿业”之“B09 有色金属矿采选业”之“B091 常用有色金属矿采选”之“B0911 铜矿采选”行业。

（二）主营业务概况

中铁建铜冠的主营业务为矿业投资，矿山开发技术服务，普通货物配载，矿产品、矿山机电产品、矿山物资销售，电解铜购销，有色金属采选、冶炼、加工、进出口业务。

标的公司的主要业务由下属厄瓜多尔子公司经营，其控制了位于厄瓜多尔东南部的大型铜矿资源。目前已开采并运营的铜矿为米拉多铜矿，由厄瓜多尔子公司 ECSA 持有和运营，探明及控制的矿石量 12.57 亿吨，矿石铜平均品位 0.48%，铜金属量 603.05 万吨，目前米拉多铜矿一期采选工程已建成达产，二期工程正在建设中。

1、标的公司开采及经营情况

标的公司拥有的米拉多铜矿处于开采阶段，该铜矿的一期工程已于 2019 年下半年建成并投入试生产，铜矿石的处理能力为 2,000 万吨/年，预计每年产出约 9 万吨铜金属量对应的铜精矿；二期工程预计 2025 年 6 月建成投产，届时一期和二期工程对铜矿石的处理能力将合计达到 4,620 万吨/年，预计每年产出约 20 万吨铜金属量对应的铜精矿。

2、米拉多铜矿的基本情况

米拉多铜矿位于厄瓜多尔东南部的萨莫拉-钦奇佩（Zamora-Chinchipe）省，距里奥萨莫拉河（Rio Zamora）以东 10km，是考伦特（Corrient）铜矿带的一部分，该铜矿区东部边界临近厄瓜多尔-秘鲁边境，距厄瓜多尔首府基多（Quito）市以南约 340km，距昆卡（Cuenca）市东南约 70km。

米拉多铜矿具体位置示意图如下：



2012 年 3 月 5 日，由厄瓜多尔不可再生自然资源部代表厄瓜多尔政府与 ECSA 就米拉多铜矿（Mirador 1 Acumulada 矿区，矿业权编号 500807）签署了《采矿合同》，允许 ECSA 在米拉多铜矿开采矿产资源。米拉多铜矿主要矿物为铜，伴生矿物为金和银，并对其进行开采、选矿、运输和出售，采矿期限为自在采矿登记册登记之日起 25 年，同时根据厄瓜多尔《矿业法》第 36 条之规定，采矿特许权的期限最长为 25 年，可以申请续期。

2011 年 3 月，安徽省国资委下发《关于投资开发厄瓜多尔共和国米拉多铜矿项目的批复》（皖国资规划[2011]116 号），原则同意中铁建铜冠对米拉多铜矿项目进行投资开发。

2012 年 9 月，国家发改委下发《关于中铁建铜冠投资有限公司投资建设厄瓜多尔米拉多铜矿开发项目核准的批复》（发改外资[2012]3011 号），同意中铁建铜冠投资建设厄瓜多尔米拉多铜矿开发项目。

米拉多铜矿的开采现状图如下：



米拉多铜矿的资源量情况、产能情况、工程建设情况、报告期内的勘探活动情况，请见本节“五、主营业务情况”之“（六）主要经营模式”之“6、标的资产主要铜矿储量和资源情况”、“7、标的资产主要矿业权情况”和“8、标的资产勘探活动及勘探支出情况”。

（三）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

详见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（一）行业特点”之“2、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

（四）标的公司主要产品

标的公司主要产品为铜精矿。自然界中的铜多数以化合物（即铜矿物）存在，铜矿物与其他矿物聚合成铜矿石，标的公司开采出来的铜矿石，经过碎磨、选别和脱水等选矿工艺流程而成为含铜品位较高的铜精矿。

标的公司生产的铜精矿能直接供冶炼厂炼铜，经过冶炼以及电解等工序后可生产出纯度较高的电解铜，并广泛应用于电力电子、交通运输、消费和工业设备等领域。

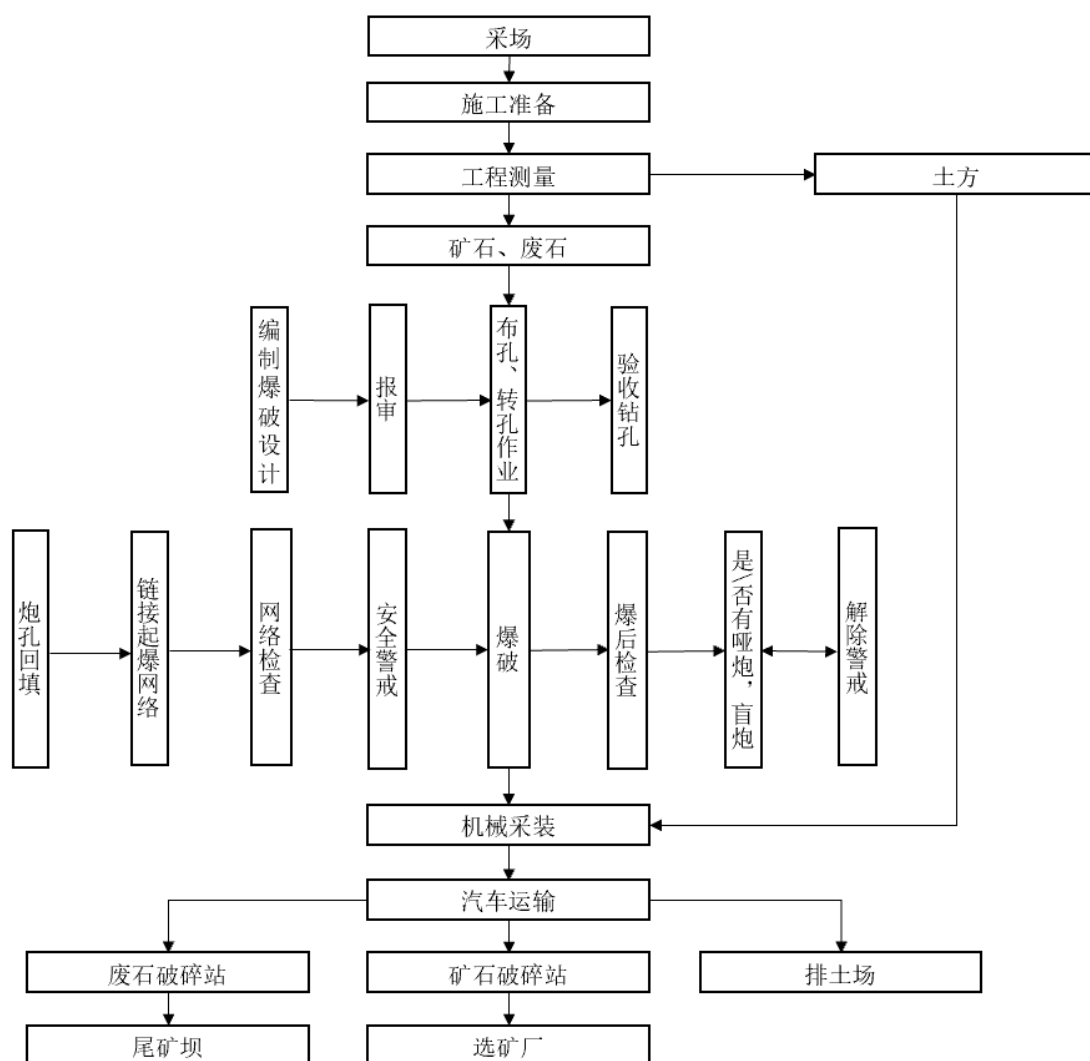
标的公司生产的铜精矿具体情况如下：

铜精矿样品	铜精矿取样
	
铜精矿取样	铜精矿包装
	

（五）主要产品工艺流程图

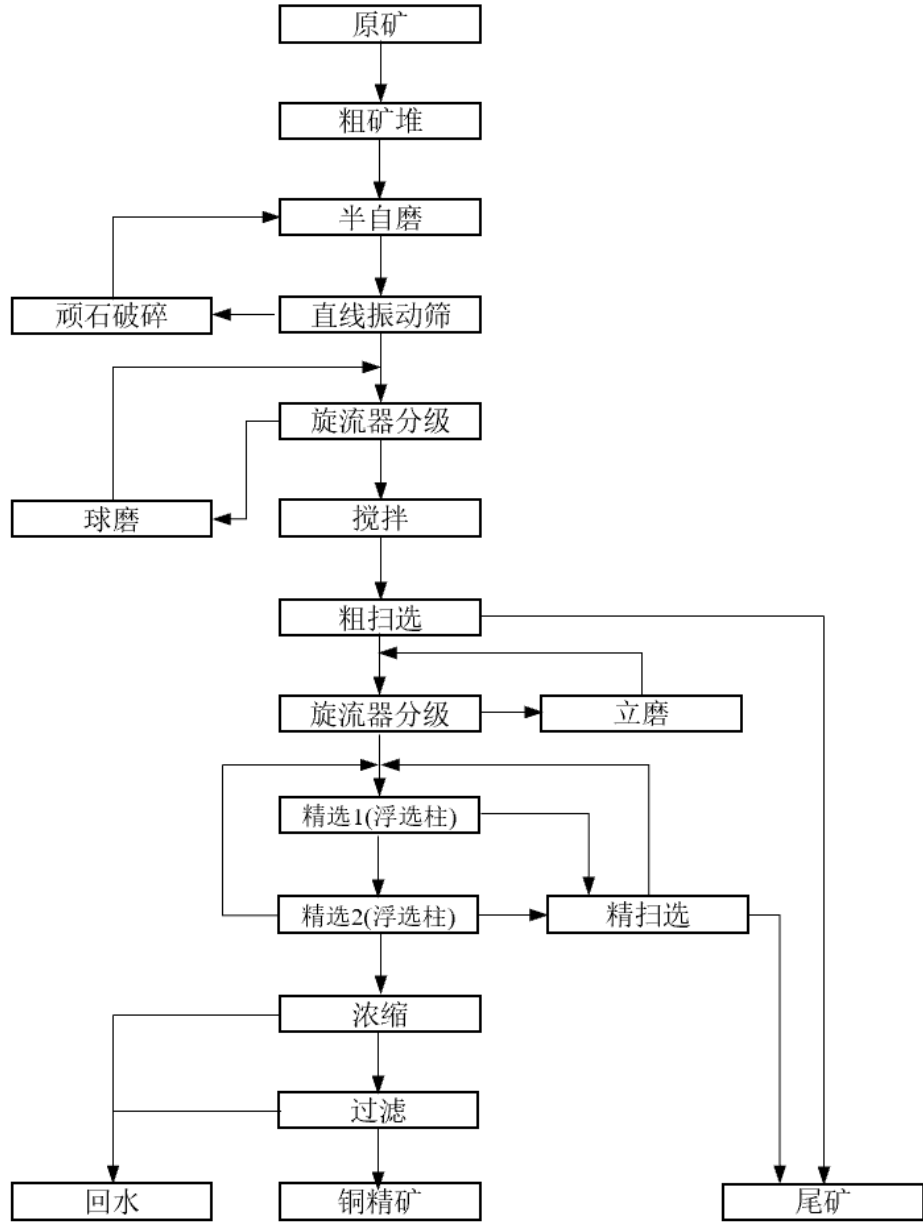
1、采矿工艺流程

米拉多铜矿矿体为似椭圆形柱体形态，规模大、稳定性好，上覆土层较薄，适用于露天开采，采矿工艺流程主要包含：工程测量、土石方开挖、布孔钻孔作业、爆破、机械采装、矿石破碎等多个流程，具体情况如下：



2、选矿工艺流程

采矿场粗碎后的产品（粒度不大于 300mm）由长距离带式输送机运至选矿厂的粗矿堆，然后进行选矿，主要包含碎磨、选别和脱水等工艺流程。碎磨工艺采用 SABC 流程，即“半自磨+球磨+顽石破碎”；选别工艺采用“粗磨粗选抛尾、粗精矿再磨再选流程”；铜精矿脱水采用“浓缩+过滤”两段脱水作业。具体的选矿工艺如下：



(六) 主要经营模式

1、采购模式

标的公司在生产经营活动中的主要采购包括铜矿生产所用原材料、机械设备，以及铜矿建设相关的工程施工等，其中原材料主要包括钢球、生石灰、炸药、浮选药剂（捕收剂、起泡剂）、柴油、吨袋和其他物资，设备采购包括半自磨机、球磨机、破碎机、废石带式输送机等采矿和选矿设备，主要通过询价和议价等方式向国内外大型原材料或设备供应商采购。工程施工主要为矿山建设相关的工程施工采购，也通过招投标等方式向国内大型施工供应商采购。

2、生产模式

米拉多铜矿的选矿厂采用两个生产系列，每个系列生产能力为 1,000 万吨/年。截至本报告签署日，标的公司按照选矿厂的设计产能满负荷运行生产，以满足铜陵有色对铜精矿的较大需求。

3、销售模式

标的公司生产和销售的产品为铜精矿产品，主要客户包括铜陵有色和香港通源贸易发展有限公司（铜陵有色在香港的全资子公司）。定价方面，公司产品定价锚定阴极铜等大宗商品价格，并相应扣除将铜精矿加工至阴极铜的成本，包括 TC（粗炼费）/RC（精炼费）、冶炼回收率等，定价模式符合行业惯例。

物流运费方面，标的公司销售合同采用 CIF 价格结算，厄瓜多尔内陆物流和国际海运由卖方承担。目的港以后的费用（包括目的港的卸货费）由买方承担。

标的公司关于铜精矿销售模式的具体内容，参见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“十一、主要会计政策及相关会计处理”之“（一）收入确认政策”之相关内容。

4、盈利模式

中铁建铜冠的主营业务为矿业投资，矿山开发技术服务，普通货物配载，矿产品、矿山机电产品、矿山物资销售，电解铜购销，有色金属采选、冶炼、加工、进出口业务。标的公司的主要业务及资产位于 ECSA 体内，主要产品为铜精矿，从铜矿中开采出铜矿石，经过选矿成为含铜品位较高的铜精矿，然后销售给铜陵有色，在扣除人工成本、折旧、摊销等费用后获得利润。

5、结算模式

在销售方面，标的公司销售铜精矿的结算模式为先货后款，在提单日期后根据临时化验证明以及发票收取 90%的款项，在提供最终化验证明以及最终发票之后收取剩余款项。

在采购方面，标的公司采购原材料的结算模式主要为先货后款，到货验收后在一定信用期内付款；标的公司采购工程服务的结算模式主要为分阶段付款，合

同签订后预付合同价款的 10%（小型供应商无需预付款），工程竣工验收后支付至合同价款的 90%，第三方审计结束后支付合同价款的 5%，并在质保期结束后支付剩余款项。

6、标的资产主要铜矿储量和资源情况

标的公司主要经营实体 ECSA 主要运营米拉多铜矿，包括米拉多矿床和米拉多北矿床，具体资源量情况如下：

矿体	资源名称	探明储量			控制储量			推断资源量		
		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
米拉多矿床	铜	174.90Mt	0.59%	1.03Mt	482.80Mt	0.51%	2.46Mt	148.90Mt	0.47%	0.70Mt
	金		0.20g/t	34.28t		0.16g/t	77.73t		0.12g/t	17.57t
	银		1.60g/t	279.84t		1.34g/t	646.95t		1.22g/t	181.66t
米拉多北矿床	铜	-	-	-	599.30Mt	0.42%	2.54Mt	92.80Mt	0.38%	0.35Mt
	金		-	-		0.08g/t	45.76t		0.07g/t	6.08t

注 1：米拉多矿床和米拉多北矿床的储量数据分别来源于 ENFI 公司 2014 年 6 月出具的《一期初设》和 CGME 公司 2022 年 2 月出具的《二期可研》；

注 2：《一期初设》和《二期可研》的储量数据分别根据 RPA 公司于 2011 年 10 月和 2020 年 4 月出具的《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多铜金项目技术报告》和《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多北矿床技术报告》及 2010-2011 年的补勘探矿钻孔资料所得，PRA 出具的报告采用加拿大地质规范 NI43-101 标准；

注 3：米拉多一期项目主要负责米拉多矿床的采选，米拉多二期项目主要负责米拉多北矿床的采选，亦承担部分米拉多矿床的选矿任务。

7、标的资产主要矿业权情况

标的公司目前共拥有矿业权共 18 个，均位于厄瓜多尔。其中：ECSA 拥有 4 个矿业权，EXSA 拥有 13 个矿业权，MMSA 拥有 1 个矿业权。在 18 个矿业权中，ECSA 拥有的 Mirador 1 Acumulada 矿业权包含在产、在建的矿体（对应米拉多铜矿），标的公司目前生产的铜精矿均源于该矿业权。

除 Mirador 1 Acumulada 矿业权以外，其他 17 个矿业权探矿程度较低。ECSA 拥有的 3 个矿业权和 MMSA 拥有的 1 个矿业权尚未发现资源储量，目前没有进一步开采计划。EXSA 拥有的 13 个矿业权受周边社区反矿活动影响，无法开展进一步勘探工作，经公司申请，EXSA 拥有的 13 个矿业权的有效期已被暂停；鉴于周边社区反矿活动持续时间的重大不确定性，EXSA 旗下矿业权后续进一步

开发的时间及进展存在不确定性。

Mirador 1 Acumulada 矿业权情况如下：

矿业权	矿权人	编号	取得方式	登记时间	有效存续期限	矿区面积
Mirador 1 Acumulada	ECSA	500807	收购公司	2012.1.17	至 2037.1.17， 可续期	2985 公顷

米拉多铜矿项目一期工程目前已进入开采阶段。报告期内，米拉多铜矿项目一期工程各期开采矿石量分别为 576.08 万吨、1,355.22 万吨、1,034.53 万吨。

米拉多铜矿项目二期工程目前已完成地质探矿钻孔 213 个，孔深 60,088 米，分析样 18,781 个；计划补充探矿和基建探矿钻孔 184 个，孔深 28,480 米，分析样 9,000 个。目前，米拉多铜矿项目二期工程尚需完成基建探矿、采场上山道路、基建剥离、排土场、排废道路、沉淀池、酸性水库、酸性水处理系统、原矿粗碎站、粗矿堆、磨矿厂房、浮选厂房、尾矿浓缩及泵站、加压泵站、尾矿输送管线、回水泵房及管线、230kV 总降改造、860 配电所、34.5kV 采场供电线路、工业与生活用水、仓储中心、营地扩建等子项工程建设，并需履行厄瓜多尔政府报批（包括环境影响评估报告、可研报批、排土场与尾矿库详细设计报批、水权报批、施工与消防许可等）等审批程序，预计将于 2025 年建成投产，达产后一期及二期项目预计合计生产规模（粗矿）为 4,620 万吨/年。

8、标的资产勘探活动及勘探支出情况

（1）勘探支出的会计政策

每年年末，公司对勘探支出进行分析论证，如探明没有可采经济资源储量，并已决定后期不再继续投入，则将此类勘探支出一次性转入当期损益；如进一步探明可采经济资源储量，将其资本化，在公司取得该探矿权并转为采矿权后，再按照产量法进行摊销。

发生的勘探和评价支出按单一矿区可独立辨认的收益区域归集。只有当满足以下条件时，勘探和评价支出才会资本化或暂时资本化：受益区域的开采权是现时的并且可以通过成功开发和商业利用或出售该受益区域收回成本；或受益区域的开发尚未达到可判断是否存在可开采储量且与开采相关的重要工作尚在进行中。对企业合并中取得的勘探和评价资产，以其于收购日的公允价值确认。即于

收购日其潜在经济可采储量的公允价值，以“未探明矿区权益”列示。对各受益区域的支出进行定期审核以确定继续资本化该等支出的恰当性。废弃区域的累计支出在决定废弃的期间予以全部冲销。当有证据或者环境显示该项资产的账面价值可能超过可收回金额，需要评价勘探和评价支出的账面金额是否存在减值。当生产开始时，相关区域的累计支出按照经济可开采储量的耗用率在该区域的服务年限内摊销。勘探及评价资产根据其性质区分为固定资产、在建工程或无形资产。当有证据或者环境显示该项资产的账面价值可能超过可收回金额，需要评价勘探和评价支出的账面金额是否存在减值。这些减值迹象包括：

- 1) 勘探权期限在报告期间内到期或即将到期，且预计将不再续约；
- 2) 无对矿产资源的勘探及评价支出继续投入的预算或计划；
- 3) 对矿产资源的勘探和评价未能使得发现具有商业价值的矿产资源，并决定终止对该领域的勘探和评价活动；
- 4) 有充分的证据表明，尽管在某一领域的开发很可能有收益，但勘探和评价支出的账面价值不可能通过成功开发或销售得以收回。当出现一项减值迹象时，需要对每一现金产出单元的可收回金额进行评价。当一个现金产出单元的账面价值超过可收回金额时，需计提资产减值损失，确认的资产减值损失计入当期损益。

(2) 报告期内标的资产勘探活动及勘探支出情况

报告期内，标的公司对米拉多铜矿二期进行了勘探性的探矿工作，合计完成钻孔 17 个，进尺 2,762.4 米；同时，米拉多铜矿二期还产生与探矿相关的矿权维护费、技术服务费、社区关系支出等。2021 年和 2022 年 1-6 月，上述支出分别为 975.65 万元和 1,524.39 万元，均为资本化支出。

报告期内，EXSA 旗下的潘兰沙铜矿、圣卡洛斯铜矿未进行钻孔等实质性的勘探工作，但陆续发生了与探矿相关的矿权维护费、技术服务费、社区关系支出等，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，上述支出分别为 901.67 万元、864.20 和 689.55 万元，均为资本化支出。

单位：万元

矿权	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
----	--------------	--------	--------

米拉多铜矿二期	1,524.39	975.65	-
圣卡洛斯铜矿、潘 兰沙铜矿	689.55	864.20	901.67
合计	2,213.95	1,839.85	901.67

(七) 主要产品生产销售情况

1、主要产品产能及产量情况

报告期内，标的公司的主要产品为铜精矿，其产能及产量情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
铜精矿产能（吨）	214,885.93	322,328.90	207,441.06
铜精矿产量（吨）	250,797.49	351,405.88	150,385.34
铜精矿含铜产量（吨）	60,485.16	87,568.82	36,909.87
铜精矿含金产量（千克）	1,194.40	1,668.51	661.68
铜精矿含银产量（千克）	16,527.63	23,263.66	8,267.60

注 1：铜精矿产能=设计原矿处理能力*设计铜品位*设计回收率；

注 2：2021 年和 2022 年 1-6 月，标的公司铜精矿产量超过产能，主要是因为：1）实际原矿品位高于设计品位，因此处理等量原矿较设计产能产出的铜精矿更多；2）标的公司根据经营情况下调了铜精矿的品位标准，因此处理相同品位原矿可实际产出更多（品位更低的）铜精矿。

2、主要产品库存情况

报告期内，标的公司主要产品铜精矿的库存情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
期初库存量	55,949.53	66,101.58	71,762.18
期末库存量	21,613.40	55,949.53	66,101.58

3、主要产品销量及销售收入情况及主要客户群体

标的公司主要从事铜金属的开采、选矿及销售，主要产品为铜精矿。其主要客户群体包括有色金属加工、冶炼工厂等。报告期内，标的公司主要产品销量、销售收入、平均单价及销售价格变动情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
铜精矿销量	285,133.62	361,557.93	156,045.94
铜精矿销售收入	465,216.78	573,783.80	169,734.07

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
平均销售单价	1.63	1.59	1.09
价格同比变动金额	0.04	0.50	-
价格同比变动比例	2.81%	45.90%	-

注：表内单价为不含税价格。

4、报告期内主要客户的销售情况

报告期内，标的公司向主要客户销售金额及占当期主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
2022 年 1-6 月	1	铜陵有色及其子公司	465,216.78	100.00%
		合计	465,216.78	100.00%
2021 年度	1	铜陵有色及其子公司	573,783.80	100.00%
		合计	573,783.80	100.00%
2020 年度	1	铜陵有色及其子公司	169,734.07	100.00%
		合计	169,734.07	100.00%

注：铜陵有色及其子公司包含铜陵有色金属集团股份有限公司和香港通源贸易发展有限公司，其中香港通源为铜陵有色的境外全资子公司，其职能为铜陵有色重要的海外贸易平台。

标的公司的主要客户为铜陵有色及其子公司。标的公司对铜陵有色及子公司销售的铜精矿系其阴极铜冶炼的原材料，报告期内，标的公司向其销售的金额分别为 169,734.07 万元、573,783.80 万元和 465,216.78 万元。

（八）主要原材料和能源采购及供应情况

1、主要原材料和能源及其供应情况

标的公司在生产过程中主要消耗的原材料包括钢球、生石灰、炸药、浮选药剂（捕收剂、起泡剂）、柴油、吨袋和其他物资等，其中钢球和浮选药剂主要从境内原材料供应商采购，生石灰、炸药、柴油和吨袋主要从厄瓜多尔当地的原材料供应商采购。

标的公司生产过程中主要消耗的能源为电力，主要由厄瓜多尔当地的电力公司 Empresa Electrica Regional Del Sur S.A. 供应。

2、主要原材料和能源的采购价格变动趋势

报告期内，标的公司主要原材料和能源采购单价情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
钢球（元/吨）	8,511.45	2.08%	8,337.65	33.06%	6,266.18
炸药（元/吨）	15,730.21	28.46%	12,245.04	1.73%	12,036.52
生石灰（元/吨）	1,244.32	6.80%	1,165.08	0.92%	1,154.47
捕收剂（元/吨）	18,199.84	7.93%	16,863.32	-16.26%	20,136.77
起泡剂（元/吨）	17,153.18	2.86%	16,676.24	-3.45%	17,271.51
柴油（元/加仑）	21.21	53.81%	13.79	31.34%	10.50
吨袋（元/个）	83.23	25.24%	66.46	-20.97%	84.10
电力（元/Kwh）	0.55	15.38%	0.48	-10.47%	0.53

报告期内，标的公司采购的原材料中，钢球、柴油、炸药和生石灰的单价呈逐年上升趋势，主要受全球钢铁等大宗商品价格上涨以及能源供应紧缺的影响。公司的捕收剂包含丁基黄药和氨基甲酸异丙酯，报告期内，捕收剂的单价先降后升，其中 2020 年单价较高，主要系当年采购单价较高的氨基甲酸异丙酯较多，而单价较低的丁基黄药较少；2021 年开始，公司主要采购丁基黄药作为捕收剂，使得平均价格有所下降；2022 年 1-6 月，受能源供应紧缺的影响，捕收剂价格有所回升。报告期内，吨袋的单价先降后升，其中 2021 年单价下降主要系当年试用了部分单价较低的单层吨袋，为确保质量，2022 年 1-6 月全部使用单价较高的双层吨袋，平均单价恢复至 2020 年水平。报告期内，电力单价变动主要系厄瓜多尔当地供电公司价格调整所致。

3、主要原材料和能源采购成本情况

报告期内，标的公司主要原材料和能源采购数量和金额如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
钢球（万元、吨）	20,115.11	23,633.00	17,206.83	20,637.51	7,280.05	11,618.00
炸药（万元、吨）	3,742.37	2,379.10	4,668.40	3,812.49	1,213.64	1,008.30
生石灰（万元、吨）	1,267.69	10,187.78	4,943.22	42,428.17	2,150.42	18,626.85
捕收剂（万元、吨）	1,815.62	997.60	1,700.33	1,008.30	1,603.29	796.20

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
起泡剂（万元、吨）	1,178.77	687.20	2,019.14	1,210.79	791.27	458.14
柴油（万元、加仑）	1,543.93	727,840.00	1,396.01	1,012,225.00	148.13	141,063.00
吨袋（万元、万个）	1,166.48	14.01	1,968.99	29.63	910.01	10.82
电力（万元、万 Kwh）	11,491.12	20,945.48	13,627.39	28,660.10	6,569.33	12,369.15
合计	42,321.08	—	47,530.31	—	20,666.14	—
占主营业务成本比重	22.48%	—	20.72%	—	21.00%	—

4、报告期内前五名供应商的采购情况

报告期内，标的公司向前五名供应商的采购金额及占当期主营业务成本比例情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购金额	采购金额占主营业务成本比例
2022 年 1-6 月	1[注 1]	中铁十九局集团有限公司	26,117.49	13.87%
		中铁十四局集团有限公司	4.72	0.00%
	2[注 2]	有色集团子公司	24,015.10	12.76%
	3	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL DEL SUR S.A.	11,488.82	6.10%
	4	中国第十五冶金建设集团有限公司	5,759.34	3.06%
	5	YILPORT TERMINAL OPERATIONS (YILPORTECU) S.A.	2,545.12	1.35%
	前五名供应商合计		69,930.58	37.15%
2021 年度	1	中铁十九局集团有限公司	49,242.40	21.47%
		中铁十四局集团有限公司	7,256.34	3.16%
	2	有色集团子公司	38,431.98	16.75%
	3[注 3]	葛洲坝易普力新疆爆破工程有限公司	21,730.41	9.47%
		中国葛洲坝集团股份有限公司	5,404.36	2.36%
	4	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL DEL SUR S.A.	13,623.41	5.94%
	5	COMPANIA DE TRANSPORTE DE CARGA EXTRAPESADA ARIAS-FAJARDO-CUESTA ARFACUS S.A	3,921.02	1.71%
	前五名供应商合计		139,609.92	60.86%
2020	1	中铁十九局集团有限公司	16,880.54	17.15%

年份	序号	供应商名称	采购金额	采购金额占主营业务成本比例
年度		中铁十四局集团有限公司	14,705.53	14.94%
	2	有色集团子公司	21,733.76	22.09%
	3	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL DEL SUR S.A.	6,561.67	6.67%
	4	中国第十五冶金建设集团有限公司	6,133.62	6.23%
	5	太原重工股份有限公司	4,355.13	4.43%
	前五名供应商合计		70,370.24	71.51%

注 1: 中铁十九局集团有限公司、中铁十四局集团有限公司为同一控制下的关联供应商，合并计算采购额；

注 2: 有色集团子公司包含铜陵有色金属集团铜冠建筑安装股份有限公司、安徽铜冠机械股份有限公司、铜陵鑫铜建设监理有限责任公司、铜陵有色金属集团铜冠矿山建设股份有限公司、安徽铜冠机械科技有限公司、铜陵有色金神耐磨材料有限责任公司和铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司，合并计算采购额；

注 3: 葛洲坝易普力新疆爆破工程有限公司和中国葛洲坝集团股份有限公司为同一控制下的关联供应商，合并计算采购额。

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，标的公司前五大供应商合计采购金额占当期主营业务成本比例分别为 71.51%、60.86%和 37.15%。报告期内，标的公司不存在向单个供应商的采购比例超过 50%的情况，不存在严重依赖少数供应商的情形。

5、关联方采购情况

在标的公司前五大供应商中，中铁十九局集团有限公司、中铁十四局集团有限公司和有色集团子公司是标的公司的关联方。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。

（九）境外经营情况

中铁建铜冠通过科里安特资源公司等境外子公司控制位于厄瓜多尔东南部的大型铜矿资源。目前已开采并运营的铜矿为米拉多铜矿，由厄瓜多尔子公司 ECSA 持有和运营，探明及控制的矿石量 12.57 亿吨，矿石铜平均品位 0.48%，铜金属量 603.05 万吨，目前米拉多铜矿一期采选工程已建成达产，二期工程正

在建设中。

1、地域性分析

厄瓜多尔共和国位于南美洲西北部，东北同哥伦比亚毗邻，东南与秘鲁接壤，西临太平洋，面积 256,370 平方千米，海岸线长约 930 千米。厄瓜多尔国内的整体经济发展情况虽然相对落后，但拥有较为完善的法律制度环境，具有较大的发展潜力。2021 年 4 月，厄瓜多尔新任总统吉列尔莫·拉索执政后，奉行新自由主义经济路线，鼓励生产和外贸，重启同多国的自由贸易谈判进程，寻求重返国际仲裁机构，厄瓜多尔国家风险指数显著下降。

厄瓜多尔矿产资源十分丰富，主要有石油、金、银、铜、铁、铅锌等金属矿产和石灰岩、粘土、石膏、重晶石、沥青等非金属矿产。厄瓜多尔铜矿资源潜力巨大，主要集中在中北部、中部和中南部地区的安第斯山斑岩铜矿成矿带上，属斑岩型铜矿，储量规模大，可大规模机械化露天开采。

近年来，厄瓜多尔加大吸引外国投资力度，并且颁布了一系列重要法律，来加强政府部门和企业的联系，加强财政对矿产行业的扶持。2021 年 8 月，厄瓜多尔总统拉索签署第 151 号行政令，推动矿业负责任、高效、透明式发展，在保障投资安全的同时促使矿业投资更具吸引力。加拿大弗雷泽研究所发布的 2021 年《矿业公司年度调查报告》中对矿业投资吸引力进行了排名，厄瓜多尔获得 72.79 分，较 2020 年增加 14.94 分，在参评的 84 个国家和地区中占据第 24 位，成为全球最具矿业投资吸引力的国家之一。根据环球印象投资分析巴西事业部环保矿产事业部发布的《2022-2026 年厄瓜多尔矿业投资前景及风险分析报告》数据显示，近些年厄瓜多尔推出了诸多财政税收改革，从税收政策上给予境外投资极大优惠。2022 年一季度，厄瓜多尔矿产品出口额达到 6.9 亿美元，同比增长 80%，采矿业已经成为厄瓜多尔经济增长引擎。

中国与厄瓜多尔之间有着深厚的友谊，厄瓜多尔也是中国进军南美洲的重要门户，中国与厄瓜多尔建交四十多年来，双边经贸关系持续稳定健康发展。2019 年起，中国已成为厄瓜多尔的第二大贸易伙伴，2021 年，双边贸易额达到 109.4 亿美元，厄瓜多尔是中国的重要能源合作伙伴，双方在能源、基础设施、交通等领域有着密切的合作。厄瓜多尔拥有丰富的矿藏，但尚未大规模开发，存在很大

的开采潜力，未来其金矿、铜矿的开发都将成为焦点。目前采矿业已经成为厄瓜多尔经济发展的支柱，厄瓜多尔总统拉索表示希望强化该基础，大力发展采矿业，未来厄瓜多尔将会有更多好的投资机遇和潜力。

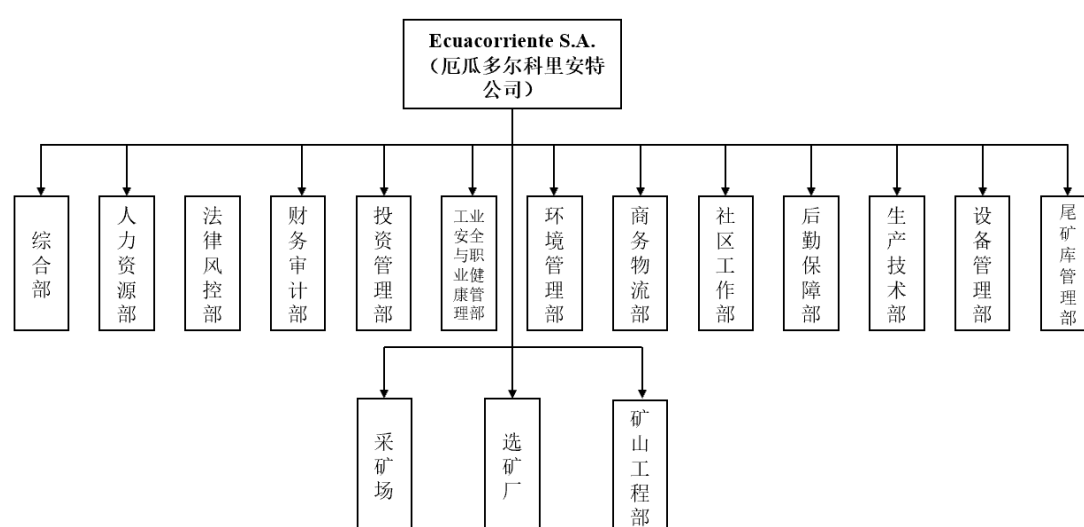
2、境外资产情况

(1) 资产规模和资产所在地

标的公司注册于安徽铜陵，母公司仅为投融资平台，核心资产全部位于境外。具体情况详见本节之“五、主营业务情况”之“（二）主营业务概况”。

(2) 经营管理和盈利情况

标的公司组织架构包含综合部、人力资源部、法律风控部、财务审计部、投资管理部等 13 个部门，境外核心子公司 ECSA 参照境内母公司层面的组织架构搭建管理体系。各部门根据职责分工协调管理境外采矿场、选矿厂以及矿山工程部，具体情况如下：



标的公司经营管理和盈利情况详见本节之“五、主营业务情况”之“（六）主要经营模式”和“（七）主要产品生产销售情况”。

3、海外经营风险应对措施

为应对海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险等影响公司实现经营目标的各类风险，中铁建铜冠制定了《风险防控管理暂行办法》《ECSA 风险管理制度》《远期外汇资金交易业务管理制度》《社区工作管理制度》等风险管理制度。

度文件，成立了由公司主管领导负责的风险防控领导小组，并下设风险防控办公室，定期从战略风险（含政治风险）、财务风险（含经济风险）、外部风险、运营风险（含治安环境风险）、合规性风险等方面识别各类风险信息，运用风险评估工具和风险分析工具，综合评估和分析公司风险和事件，并编制风险评估诊断报告，从而制定相应的风险应对措施进行处理。

针对标的公司后续出现海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险，公司的风险应对措施具体如下：

（1）政治风险应对措施

1) 标的公司参考我国商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南》，积极利用保险、担保、银行等保险金融机构和其他专业风险管理机构的相关业务保障企业自身利益，购买了中国政策性保险机构—中国出口信用保险公司提供的出口信用险和 *Compañia De Seguros Ecuatorian* 提供的政治暴力险，以对冲政治风险可能导致的损失。

2) 标的公司对员工进行了严格管理，避免介入政治事务，服从政府统一安排和管理，不发表任何有关政治方面的言论。同时标的公司密切关注政治动向，加强与主管政府部门的联系，加强与议员的交流，深入研究政局和政策变化对项目可能带来的影响，提前制定好风险防范和应对预案。

3) 标的公司加强与当地大使馆、监管部门等的沟通，及时获取最新的法律、政策变动及双边关系等信息。

（2）经济风险应对措施

1) 加强对厄瓜多尔经济形势的研判，密切关注其主权信用评级变化，及时监测其债务规模变化及政府机构公布的一系列控制债务负担措施的落实情况。

2) 与当地税务机关保持联系，密切关注税收政策的变化，在依法纳税的同时，及时收集整理适用的优惠或减免政策，并根据自身的实际情况充分合理利用，实现企业利润最大化。

3) 制定了《远期外汇资金交易业务管理制度》，加强对远期外汇交易业务的管理，防范和控制汇率及利率波动风险，健全和完善公司远期外汇交易业务管理

机制，确保公司资产安全。

（3）法律风险应对措施

1) 根据商务部的要求，中国企业赴厄瓜多尔投资前应深入了解当地情况，在完成当地的企业登记手续后，应及时到中国使馆（经商处）报到备案，并与经商处保持密切联系。如遇困难，可向大使馆（经商处）寻求帮助；如有重大问题和突发事件，应及时向公司总部和使馆（经商处）报告。标的公司积极与中国驻厄瓜多尔大使馆保持沟通，听取经商处意见，能有效应对当地法律风险。

2) 标的公司成立了专门的法律风控部，拥有专业的法律团队，在日常法律工作中，根据风险类型进行事前防范、事中控制、事后补救。由于厄瓜多尔当地法律频繁变更和修订，法律风控部针对公司经营业务范围，对适用的法律法规保持实时关注，结合实践情况作出对生产经营是否有影响的预判。在出现法律问题或纠纷后，运用法律手段进行处理并化解法律风险，最大限度减少企业的损失。

3) 标的公司就法律问题的复杂性及特殊性，还聘请了厄瓜多尔当地相关领域的律师事务所进行工作协助，就企业的运营、业务发展、诉讼、安全生产提供法律咨询和意见。

（4）治安环境风险措施

1) 厄瓜多尔政治基本稳定，社会治安状况总体良好，多数大城市和企业集中地区治安状况相对较好，但在一些特定地区和特定时间治安较差。标的公司密切关注当地治安环境，与中国驻厄瓜多尔大使馆、当地政府和民间组织就治安环境问题持续交换信息并加强合作关系。

2) 标的公司聘请了第三方安保公司 JARA SEGURIDAD JARASEG CIA. LTDA.，并成立了后勤保障部，为各子公司及员工提供安保服务。同时，厄瓜多尔铜达伊米镇设立有军营和警察局，标的公司与厄瓜多尔军警始终保持密切联系，有需要时军警会第一时间对米拉多铜矿进行安全防护。

3) 标的公司制定了《社区工作管理制度》，高度重视和谐社区关系建设，在保障自身合法权益的同时，积极履行社会责任。同时 2017 年米拉多影响区居民自发成立“保卫米拉多协会”，组织民众全面支持米拉多铜矿，与反矿、极端环

保等非政府组织进行针锋相对的斗争，标的公司与该协会积极合作，通过采取各种措施，解决或调解社会对象的投诉或抱怨，消除或削弱各类反矿组织活动，从而对影响标的公司发展的各类治安风险因素进行有效管控。

4) 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，并根据企业的自身情况，制定了一系列安全管理体系，如《ECSA 职业健康安全环境管理办法》《ECSA 安全三违和环境违规行为管理暂行办法》《ECSA 安全生产事故管理制度》《ECSA 生产安全及环境污染事故综合应急预案》《ECSA 危险作业安全管理规定》《检查和隐患整改管理制度》等，并根据相关制度对员工进行安全培训，强化安全防范意识。

(十) 安全生产及环保情况

1、安全生产情况

(1) 安全生产制度及执行情况

1) 安全生产制度

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，并根据企业的自身情况，制定了一系列安全管理体系，如《ECSA 职业健康安全环境管理办法》《ECSA 职业健康安全环境绩效工资考核办法》《ECSA 安全三违和环境违规行为管理暂行办法》《ECSA 安全生产事故管理制度》《ECSA 生产安全及环境污染事故综合应急预案》《ECSA 危险作业安全管理规定》《检查和隐患整改管理制度》等，相关制度阐述了标的公司的安全生产方针和管理目标，并对公司安全标准化体系作出了具体的要求。

2) 安全生产执行情况

①严格落实安全责任制

公司严格执行《ECSA 职业健康安全环境管理办法》《ECSA 职业健康安全环境绩效工资考核办法》等规章制度，并与各单位、部门负责人签订了安全生产责任书，落实全员安全生产责任制，要求各单位、部门履行安全职责。同时，公司每季度召开安委会会议，总结上季度安全工作，分析存在的问题，并安排下一阶段的安全工作。

②加大“三违”查处力度

公司严格执行《ECSA 安全三违和环境违规行为管理暂行办法》，每季度给所有部门、单位及承包商下发三违指标，将工作情况与月度考核进行挂钩。

③加强隐患排查治理

公司严格执行《检查和隐患整改管理制度》，明确了综合性检查及各专项性检查的周期及要求，各相关部门按照要求组织检查，形成了自上而下的隐患排查治理网络。

④开展多种形式安全培训

公司重视员工安全及职业健康知识的培训，主要内容有岗位安全操作规程、工作许可的相关要求、个人防护用品的正确使用、化学品风险和安全数据表、机械和用电风险、工作岗位的健康风险、毒品预防、吸烟及后果等安全培训，采矿场、选矿厂、承包商单位将员工安全培训作为日常安全生产管理的重要内容，进行班前培训和专题培训。

⑤加强作业风险管理

按照预防为主的理念，公司采用工作安全分析法（JSA），共识别出 13 项高风险作业，对每项高风险作业按作业流程辨识风险，评估风险等级，制定防范措施，并做好现场安全确认。

⑥做好防洪防汛工作

矿区所在地区雨季时间长、雨水多，防洪防汛工作十分重要，公司成立了防洪防汛领导小组，明确各区域的分管领导、管理责任人及技术责任人，安排现场值班，各单位配备好防洪防汛物资，落实防洪防汛工作措施。

（2）报告期内安全事故发生情况

标的公司业务涉及矿山建设及开采运营，2020 年 1 月 1 日至 2022 年 10 月 31 日，标的公司发生安全事故 13 起，具体情况如下：

编号	决议编号	日期	事故描述	事故后采取的措施	已付赔偿或结果
1	1230-19-2020-	2020 年	工人在使用液压萃取器时，支撑萃取	工作前对工具和材料进行检	916.43 美

编号	决议编号	日期	事故描述	事故后采取的措施	已付赔偿或结果
	AT-00040-CVRP(1)-M4763	5月21日	器的泵底座断裂，销钉松动产生切割角，夹住了左手第五指的远端指骨。	查。对相关人员重新进行培训，以识别危险并传播发生的故事予以警示。	元，已支付完毕
2	1230-19-2020-AT-00095-CVRP(1)-M5516	2020年12月7日	工人清洁3号带下的浓缩物，由于动作不当，使用的工具被滚筒卡住，导致工具和手指被夹住，造成右手第三指远端指骨部分外伤性截肢。	对工人重新进行培训，告诉他们在设备运行时禁止工作，并传播发生的故事予以警示。提高保安人员的素质，防止他们在授权工作之外携带工具进入。	842.38美元，已支付完毕
3	1230-19-2020-AT-00079-CVRP(1)-M5937	2020年11月13日	工人清理包装机的浓缩料料斗，把撬棍撞上了旋转的搅拌器，造成了左手第二指的中间、远端指骨发生了创伤后关节僵硬。	对工人重新进行培训，告知设备在运行时禁止进行工作；并传播故事予以警示。	1,544.33美元，已支付完毕
4	1230-19-2019-AT-00072-CVRP(1)-M5423	2019年7月30日 (注)	工人在清理完2号生产线SAG磨机下面的区域后，从3米高的地方摔下，右前臂桡骨和尺骨远端三分之一处骨折，右眉毛割伤。	垂直梯子被改成了带扶手的折梯。对工人重新进行培训，告诉他们工作区域的危险，以及使用折梯和扶手的正确方法。	3,744.74美元，已支付完毕
5	1230-19-2022-AT-00039-CVIRP(2)-M9650	2022年3月30日	工人着手把大袋提手放在装载机铲斗上，未意识到右手食指仍在危险区域，造成右手第二指远端指骨的夹伤和部分外伤性截肢。	对人员进行新的上岗培训，使其了解负载吊装的安全措施。要求采购部改进大袋的类型，即有较大的提手。	5,039.64美元，已支付完毕
6	1230-19-2021-AT-00035-CVIRP(3)-M6606	2021年04月29日	工人在1号球磨机生产线右侧小齿轮平台上清理轴，在操作过程中，工人位于球磨机的齿轮柱和慢速启动装置之间的左侧，失去了平衡并跌落到大齿轮平台的子层；两层之间的高差为5.10米。	对整个工厂进行了检查，并在所有有地板孔的空间安置了安全防护装置。所有人员都经过有关工作场所危险性的培训。在工作前加强安全意识和预防措施，以避免严重事故。所有人员都必须使用颌带和头盔。	赔偿金额有待当局决定
7	待定	2022年6月27日	Diego Saant先生转动3米长的长凳以开始铺板，头部支撑杆滑落约30厘米，左手的食指被压在长凳和支撑杆之间。	对事故进行调查和传播。建议对新来人员，无论是长工还是临时工，都要实施培训计划。	待定
8	待定	2022年7月1日	工人在更换2号生产皮带的惰轮（15公斤）时，惰轮滑落，致使手背的中指和食指撞击到地面。	建议对事故进行调查和传播，防止人员采取不适当的姿势，并使用机械支撑。	待定
9	待定	2022年8月2日	工人在收集钢球并将其放入大袋时，钢球滑落并撞击到右手的中指，造成骨折。	对所有选矿区进行介绍，并采取预防措施。建议对工作人员进行更好的分配。	待定
10	不适用	2021年12月23日	在对碎矿机进行维修工作时，锥体的保护套被碎岩机击中导致松动，该材料断裂并以弹片的形式投射，撞击工人左腿。	事故调查。对人员进行危险作业安全标准的培训。执行具体危险作业程序的要求。破碎岩石的液压锤不是完成这项任务	该案被当局驳回，ECSA没有受到任何处

编号	决议编号	日期	事故描述	事故后采取的措施	已付赔偿或结果
				的合适设备。	罚
11	不适用	2022 年 2 月 27 日	卸料前，自动倾卸卡车没有正确摆正，提升铲斗时，车辆失去稳定性并转向左侧，，ECSA 信号员是一位缺少手臂的残疾人，在逃离过程中被绊倒，并在同一高度摔倒，撞到了肩膀和右肩胛骨。	事故调查，ECSA 健康和安全部对信号员岗位要求进行评估，尤其是肢体残疾的要求，并在工人于下一个工作日重新进入工作岗位时与人力资源协调重新安置工人。	该案被当局驳回，ECSA 没有受到任何处罚
12	不适用	2021 年 1 月 5 日	工人在用割草机割草时，刀片碰到一块石头，石头被高速推进，撞在工人左腿上，造成受伤。	研究，培训，并对割草机进行检查。使用割草机防护装置。	该案被当局驳回，ECSA 没有受到任何处罚
13	不适用	2021 年 3 月 3 日	在从清理场拖运木材的过程中，这名工人扛着一根木杆，在失去平衡并滑倒，从他自己的高度摔下，木杆击中了他的左肩。	事故调查和社会化。谈论危害识别，负载处理。	该案被当局驳回，ECSA 没有受到任何处罚

注：上表中第 4 项事故发生在 2019 年 7 月，但针对该项事故的处罚发生在 2021 年 3 月。

在事故发生后，ECSA 立即启动相应预案，对工人以及厂区人员重新进行工作场所危险性的培训，并传播发生的事故予以警示，同时对工厂进行了安全检查，并在相应位置加装安全防护装置，从而减少或避免后续发生安全事故的可能性。

根据厄瓜多尔 PBP 律所出具的《尽职调查报告》，上述事故不属于重大生产安全事故，不会对 ECSA 的日常生产经营产生重大不利影响。

厄瓜多尔社会保障局启动了上述 13 项安全生产事故的行政程序，并已对上表中 1-4 项安全生产事故作出了相关处罚，具体情况如下：

序号	程序编号/决议编号	被处罚公司	决定机关	日期	违规行为	处罚结果	已付罚款	重大违规行为
1	1230-19- 2020-AT- 00040-CVRP (1)-M4763	ECSA	社会保障局	2020.11.12	避免劳动风险的预防措施不合规	罚款 2,164.50 美元	是	否
2	1230-19- 2020-AT- 00095-CVRP (1)-M5516	ECSA	社会保障局	2021.4.7	避免劳动风险的预防措施不合规	罚款 2,409.95 美元	是	否
3	1230-19- 2020-AT- 00079-CVRP (1)-M5937	ECSA	社会保障局	2021.6.16	避免劳动风险的预防措施不合规	罚款 4,027.26 美元	是	否

序号	程序编号/决议编号	被处罚公司	决定机关	日期	违规行为	处罚结果	已付罚款	重大违规行为
4	1230-19- 2019-AT- 00072-CVRP (1)-M5423	ECSA	社会保障局	2021.3.17	避免劳动风险的预防措施不合规	罚款 6,850.68 美元	是	否

综上所述，标的公司在报告期内发生的安全事故不属于重大安全事故，且已采取了严格的整改措施，不会对 ECESA 的日常生产经营产生重大不利影响。

(3) 安全生产投入情况

最近三年，标的公司安全生产投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
安全生产费	8,828.29	4,805.88	2,514.61

2019-2021 年度，标的公司安全生产投入呈逐年上升趋势，与标的公司米拉多铜矿项目一期工程投产和产能提升进度保持一致。

2、环境保护情况

(1) 环境保护制度及执行情况

1) 环境保护制度

标的公司为了加强环境监测管理工作，落实公司的环保责任制，贯彻所在国家环境保护方针、政策，及时有效的做好监测记录工作，不断促进公司环境治理工作，制定了《环境监测制度》，并履行了相应的环境审批程序。

2) 环境保护执行情况

在完善的环境监测制度下，标的公司设立了环境监测实验室、污水处理站、危险废物处理设施等环保设施，对污染物的排放进行了有效、及时的管理和处理，取得了良好的成效，具体情况如下：

①环境监测与废水排放

公司内部有专人负责每日对娃娃伊米河、铜达伊米河、基米河等其他主要沟壑的取样工作，填写采样记录并送至选厂实验室进行化验；每月对矿区的 5 个水文气象监测站监测数据进行统计和分析，按照环境管理计划要求，每个季度形成

环境管理计划履行报告并上报给环境水权生态部。

履行环境水权生态部认证的外部实验室每月对项目区域 36 个点的地表水质进行取样、监测工作；每 15 天对矿区内 3 个污水处理站、7 个沉淀池的外排水进行取样、监测工作；每个季度对矿区内 21 个土质监测点、12 个控制质量监测点、15 个噪音监测点、9 个震动监测点、12 个地下水质监测点进行取样和监测，以上监测结果将按要求向环境水权生态部和其他相关部委及时进行上交。

如果尾矿库或污水处理站需要对外排水，公司将协调外部实验室提前进行取样监测，保证达标排放。若监测数据出现异常情况，公司将立即组织相关部门对异常情况进行分析，尽快排查、解决问题。此外，公司每年年底会对所有的监测数据按照环境管理计划要求进行分析并且形成报告，作为次年污染物排放的重要依据。

②危险废物管理

为了加强公司生产、经营活动过程中产生的危险废物的管理，防止危险废物污染环境，保障人身健康，促进经济和社会的可持续发展，标的公司设立了危险废物专用储存点，负责项目区域内危险废物的处置，建立了危险废物统计和出入库台账，并与有资质的危险废物处置单位签订危险废物处置合同，定期转移。此外，公司还定期组织危险废物分类和管理的培训，制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练，从而提高员工的风险意识，做到防范有效、反应及时，避免污染环境。

（2）环境保护合规情况

报告期内，标的公司发生 1 次环保行政处罚情况，具体情况如下：

程序编号/ 决议编号	被处罚 公司	决定机 关	日期	违规行为	处罚结 果	已付 罚款	重大 违规 行为
Z-10-2021	ECSA	环境水 权生态 部	2021.5.27	不遵守监测点的规定	罚款 200 美元	是	否

（3）环境保护投入情况

最近三年，标的公司环境保护投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
环保投入	2,474.07	1,726.26	4,240.43

2019-2021 年度，标的公司环保投入呈先降后升趋势，2019 年较高，主要系项目前期投产支出了较多的技术服务费和各类环保许可办理费；2020 年下降较多主要系厄瓜多尔当地新冠疫情爆发，公司停产半年；2021 年有所上涨，与标的公司米拉多铜矿投产和产能提升进度保持一致。

（十一）主要产品和服务的质量控制情况

1、质量控制标准

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。标的公司制定了如《金属平衡管理制度》《计量管理办法》《采剥工程监督验收管理制度》《质计中心管理制度》等成体系的质量控制制度，健全了质量管理流程，配备了管理人才及检测设备，确保铜产品的特征与规格，服务客户需求。报告期内，标的公司通过提高采矿、冶炼装备水平、优化选矿工艺、提高工人操作水平等措施来加强在采矿、选矿及冶炼过程中各个环节的管理，保证产品的质量。

2、质量控制措施

标的公司高度重视产品质量控制，设立了质量检验部门，负责制定产品质量管理办法，组织全面质量管理。标的公司严格按照《金属平衡管理制度》《计量管理办法》等标准组织生产，并建立了严格的质量控制措施，保证产品和过程符合要求，具体情况如下：

（1）建立全面的质量控制组织架构

标的公司建立了全面的质量控制组织架构，其中生产技术部是公司金属平衡管理的主要职能部门，采矿场、选矿厂、商务物流部、财务审计部为质量控制的主要参与单位，各个部门分工合作，确保生产过程工序质量符合要求，有效提升产品品质。

(2) 编制金属平衡表

金属平衡表按月、季、年编制。其中选矿理论回收率与实际回收率的允许误差为：铜正差不超过 2%；销售损失以产销金属平衡结果为依据，出厂销售结回的允许误差为：铜正差 2%。作为金属平衡的一切计量、化验原始数据原则上不准调整更改，误差较大的，应对各种器具进行校核，检查检验方法，并用副样进行复验，以便查明原因，如果校核和复验的结果仍然在规定的误差范围内，一律以原始数据为准；如果校核和复验的结果超出规定的允许误差范围，可按校核和复验的结果调整；销售样品化验结果超出合同规定的允许范围，由 ECSA 矿物分析实验室、商务物流部共同将副样送双方认可的权威机构仲裁，视仲裁结果超量与否进行调整。调整依据、调整情况及原因分析必须报公司审查，并与金属平衡报表同时上报。

(3) 严格按照国家标准以及国际标准执行取样加工

矿石取样、制样执行国家标准 GB/T 2007.2《散装矿产品取样、制样通则手工制样方法》。铜精矿取样方法执行国际标准 ISO-12743《硫化铜、铅和锌选矿金属和湿度含量测定的取样程序》。

标的公司化验样品必须全部通过 150 目筛子，重量一般不得少于 200 克，并留副样备查。所有副样应分类专存，不得受潮、污染、混杂，生产副样保存 3 个月，出厂样品保存 1 年。

3、质量纠纷情况

标的公司严格执行相关产品质量的法律、法规，并严格据此组织管理生产。截至 2022 年 6 月 30 日，公司各产品在各项质量监督抽查中均合格，未发生重大质量事故或与客户产生重大质量纠纷，也未因产品质量问题受到相关部门的行政处罚。

(十二) 主要产品生产技术所处的阶段

报告期内，中铁建铜冠的铜矿石采选生产铜精矿的技术工艺成熟，主要产品处于批量生产阶段。

（十三）核心技术人员情况

报告期内，中铁建铜冠核心技术人员团队保持稳定，未发生重大变动情况。

（十四）主要业务资质

截至本报告签署日，标的公司及其子公司拥有的上述主要业务资质许可情况如下：

持有人	证书名称	证书编号	有效期	发证机关	许可内容
ECSA	环境许可证	2012 年 2 月 24 日 第 259 号决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	采矿：允许为矿床的制备和开发以及矿物的提取和运输而进行的作业、工程和采矿任务。包括米拉多 1A（代码 500807）矿业权
ECSA	环境许可证	2014 年 4 月 2 日第 171 号决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	选矿：允许采用一套物理、化学和/或冶金工艺，以提交开采产生的矿物，提高矿物的有用含量或等级。包括米拉多 1A（代码 500807）矿业权
ECSA	环境许可证	2015 年 12 月 18 日 第 1860 号决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	采矿：开采能力由 3 万吨/天提高到 6 万吨/天。包括米拉多 1A（代码 500807）、Curigem 18（代码 4768）和 Curigem 19（代码 4769）矿业权
ECSA	环境许可证	2016 年 7 月 13 日 第 223 号决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	选矿：开采能力由 3 万吨/天提高到 6 万吨/天。包括米拉多 1A（代码 500807）、Curigem 18（代码 4768）和 Curigem 19（代码 4769）矿业权
ECSA	环境许可证	2019 年 10 月 09 日 第 065 号决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	采矿：矿山相关基础设施改造。包括米拉多 1A（代码 500807）、Curigem 18（代码 4768）和 Curigem 19（代码 4769）矿业权
ECSA	环境许可证	2019 年 10 月 9 日 第 048 号决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	选矿：矿山相关基础设施改造。包括米拉多 1A（代码 500807）、Curigem 18（代码 4768）和 Curigem 19（代码 4769）矿业权
ECSA	环境许可证	2022 年 8 月 15 日 第 MAATE-SCA- 2022-0023-R 号决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	采矿：开采能力由 6 万吨/天提高到 14 万吨/天。包括米拉多 1A（代码 500807）、Curigem 18（代码 4768）和 Curigem 19（代码 4769）矿业权

持有人	证书名称	证书编号	有效期	发证机关	许可内容
ECSA	水权许可证	2009 年 7 月 15 日 第 5419-2009-C 号 S/N 程序决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	工业用水，每秒 560 升
ECSA	水权许可证	2016 年 6 月 18 日 第 009-DHS-2016-E 号 S/N 程序决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	生活用水，每秒 5.2 升
ECSA	水权许可证	2021 年 5 月 20 日 第 1318-AP-2020- DZ10-ZCH 号 S/N 程序决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	工业用水，每秒 453.26 升
ECSA	危险废弃物 登记证	07-11-DPZCH-001	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	允许 ECSA 产生废弃物
HCSA	环境许可证	2015 年 1 月 14 日 第 DE-2015-009 号 决议	在水电站 的建设、 运营和维 护期内	国家电力 委员会 (现为环 境水权生 态部)	允许 Santa Cruz129MW 水电站 的建设、运营和维护
HCSA	环境许可证	2015 年 2 月 24 日 第 DE-2015-007 号 决议	在输电线路 的建设、运营 和维护期 内有效期内	国家电力 委员会 (现为环 境水权生 态部)	允许 Bomboiza-S/E Mirador 230kV 输电线路的建设、运营 和维护
HCSA	水权许可证	2011 年 6 月 29 日 第 7024-2010-C 号 Río Machinatza 程 序决议	在取水许 可有效期 内	环境水权 生态部	生产用水（水力发电），每秒 42.10 立方米
PCSA	环境许可证	2008 年 10 月 17 日 第 198 号决议	在港口项 目建设运 营期内	环境水权 生态部	允许开展港口的建设运营
EXSA	水权许可证	2017 年 7 月 11 日 第 001-DHS-2017-E 号 S/N 1 和 S/N 2 程序决议	在矿业权 有效期内	环境水权 生态部	生活用水，每秒 1.5 升

注：EXSA 拟从标的公司中剥离，EXSA 拥有的上述资质亦随 EXSA 一并转让，相关工作正在办理过程中。

根据厄瓜多尔 PBP 律所出具的《尽职调查报告》，上述公司已拥有其当前生产经营活动所需的证照和资质。

六、主要财务数据及财务指标

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（容诚审字

[2022]230Z4055 号)，中铁建铜冠报告期内合并口径的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产	290,006.87	248,376.98	141,455.96
非流动资产	1,382,782.15	1,363,698.60	1,379,820.32
资产总计	1,672,789.02	1,612,075.58	1,521,276.28
流动负债	515,177.44	538,690.61	319,013.96
非流动负债	510,804.05	596,434.61	846,191.00
负债合计	1,025,981.49	1,135,125.23	1,165,204.96
所有者权益合计	646,807.53	476,950.36	356,071.32

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	465,365.22	573,929.14	169,768.03
营业成本	188,325.08	229,383.37	98,400.76
营业利润	187,575.88	234,446.16	69,940.97
利润总额	187,505.26	234,416.89	69,922.29
净利润	113,785.78	144,176.54	46,869.00

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

财务指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	139,778.67	298,991.68	68,994.36
投资活动产生的现金流量净额	-30,097.04	-66,813.26	-72,979.22
筹资活动产生的现金流量净额	-128,501.49	-195,663.10	69,325.66
现金及现金等价物净增加额	-8,291.90	32,375.43	60,445.74

（四）非经常性损益

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助	17.66	500.14	256.96
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-70.62	-29.28	-18.68
减：所得税影响额	4.42	125.04	64.24

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
合计	-57.38	345.83	174.04

报告期内，标的公司的非经常性损益占净利润的比重较小，不会对标的公司净利润产生重大影响。

（五）主要财务指标

项目	2022 年 1-6 月/ 2022 年 6 月 30 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.56	0.46	0.44
速动比率（倍）	0.47	0.37	0.34
资产负债率	61.33%	70.41%	76.59%
息税折旧摊销前利润 （万元）	246,875.62	337,296.19	110,012.48
利息保障倍数（倍）	10.96	7.06	2.44
总资产周转率（次/年）	0.57	0.37	0.11
应收账款周转率（次/年）	10.96	13.70	16.80
存货周转率（次/年）	7.70	5.45	2.59

注：上述财务指标计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率=负债总额/资产总额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销；

利息保障倍数=息税前利润/利息支出；

总资产周转率=当期营业收入/[(期初资产总额+期末资产总额)/2]；

应收账款周转率=当期营业收入/[(期初交易性金融资产余额+期末交易性金融资产余额)/2]，由于报告期各期末标的公司不存在应收账款，其交易性金融资产系已发货确认收入但因 QP 月未届满尚未确定最终结算价或结算价虽已确定但未完成验收入库的铜精矿应收款，因此上表以交易性金融资产计算应收账款周转率；

存货周转率=当期营业成本/[(期初存货+期末存货)/2]；

上述营运指标已年化，下同。

七、拟购买资产为股权时的说明

（一）出资及合法存续情况

根据标的公司的工商档案，其历次股权变更、注册资本均足额实缴到位，不存在影响合法存续的情形。标的公司主体资格合法、有效。

（二）拟购买资产是否为控股权

本次交易中，上市公司拟购买中铁建铜冠 70%股权，属于购买控股权。

（三）其他股东已放弃拟转让股权的优先购买权

本次交易已经中铁建铜冠股东会审议通过，已取得中铁建铜冠其他股东的同意，且符合标的公司章程中规定的股权转让前置条件。

八、最近三年资产评估情况

除本次交易外，标的公司近三年未进行资产评估。

九、重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）尚未了结的重大诉讼或仲裁情况

1、标的公司重大诉讼及仲裁情况

截至本报告签署日，中铁建铜冠不存在尚未了结或可预见的单项金额在 100 万元以上的重大诉讼、仲裁案件。

根据加拿大 BJ 律所出具的《法律报告》：（1）劳工部已确认，截至 2022 年 8 月 25 日，不存在按照《雇佣标准法》针对各加拿大子公司提出的有效索赔或或侵犯 CRI 或其子公司的情形；（2）不列颠哥伦比亚省人权法庭已确认，截至 2022 年 8 月 31 日，不存在针对 CRI 或其子公司提出的有效投诉；（3）2022 年 8 月 26 日，加拿大 BJ 律所通过在线法院服务（不列颠哥伦比亚省）以及在加拿大联邦法院进行了搜索，目前 CRI 或其子公司均未面临任何未决诉讼，亦未面临任何正在进行中的仲裁。

根据厄瓜多尔 PBP 律所出具的《尽职调查报告》，截至《尽职调查报告》出具日，厄瓜多尔子公司存在 2 宗作为被告的涉案金额可能达到 10 万美元以上且尚在审理中的案件，具体如下：

原告	被告	诉讼请求	案件的最新进展
Inhabitants of the sector of San Carlos-Panantza	EXSA（注 1）	该区域居民提出申诉，认为没有按照土著民族的人权标准、美洲法院的判决、国际劳工组织第 169 号公约和《联合国土著民族	EXSA 在一审中胜诉，但是在 2019 年 5 月 7 日举行的二审中，省级法院宣布这一程序无效，并下令重新由法官作出判决，但原

原告	被告	诉讼请求	案件的最新进展
		人权宣言》，与直接受 Panantza 项目实施影响的 Shuar Arutam 民族事先进行自由的、知情的协商。因涉嫌侵犯宪法权利，原告要求法院暂停采矿项目，取消采矿特许权、环境许可证和用水许可证。	告尚未提起诉讼。 该程序无效的原因是由于领土问题而宣布没有管辖权，因为该程序是在基多市而不是在项目地点（莫罗那·圣地亚哥）开始的。
Comunidad Amazónica de Acción Social Cordillera del Cóndor Mirador (“CASCOMI”)	环境、水权和生态转型部 能源和矿业部 控制与监管局 ECSA	CASCOMI 对环境、水权和生态转型部、能源和矿业部、控制与监管局和 ECSA 提起强制行使宪法权利的诉讼，原因是他们曾在 2015 年和 2016 年为了采矿地役权而作出迫迁行为。 原告在这一诉讼中要求获得赔偿，着重声明其作为土著和祖先社区的事先磋商权受到侵犯。 原告要求采取以下赔偿措施：将所有受影响的家庭迁往符合其被驱逐领土特征的领土；根据所遭受的物质和非物质损害，给予所有受害者相应的赔偿；恢复他们的健康；社会发展和经济计划使邻里和社区恢复活力。（注 2）	2019 年 1 月 15 日，法官发布口头判决，驳回该诉讼。CASCOMI 对这一裁决进行上诉。 2019 年 1 月 23 日，作出书面判决书。 2019 年 6 月 7 日，省级法院驳回了 CASCOMI 的上诉，并确认了下级法院的判决。 2019 年 7 月 17 日，CASCOMI 向宪法法院提起强制行使宪法权利的特别诉讼。 2019 年 9 月 26 日，宪法法院允许继续进行上诉，迄今尚未做出任何裁决。 2020 年 1 月 9 日，提交了一份新的答辩状。 该案件已获准于 2022 年 8 月 19 日继续审理。现在还没有定论。

注 1：EXSA 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

注 2：针对该诉讼，厄瓜多尔 PBP 律所认为：除了事先协商之外，CASCOMI 在本案中的主要诉求是对矿业活动地役权造成的搬迁相关的经济补偿，大约有 30 个家庭受到影响，但没有提出具体的赔偿金额。本案不涉及任何资产所有权纠纷。

交易对方已在本次购买资产协议中作出陈述与保证：“保证标的公司依法经营，不存在因严重违反相关法律、法规（包括但不限于工商、税务、土地、房产、环境保护、外汇管理、安全生产、劳动保护等）而受到行政处罚或发生重大诉讼、仲裁的情形。标的公司或甲方（铜陵有色）如因本次交易完成前标的公司存在的行政处罚或诉讼、仲裁而遭受损失，乙方（有色集团）应承担由此给标的公司及甲方造成的经济损失。若因资产交割日之前标的公司或乙方（有色集团）的行为导致的，但行政处罚或诉讼、仲裁在资产交割日之后的标的公司或甲方（铜陵有色）的损失，由乙方（有色集团）承担。”

综上，标的资产的相关诉讼案件不会对上市公司的法律及财务安全性产生重

大不利影响。

2、ECSA 冶炼净权益金回购事项

ECSA 冶炼净权益金回购事项情况参见本节之“四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况”之“（六）冶炼净权益金回购事项”。

（二）行政处罚

1、安全生产行政处罚

报告期内，标的公司安全生产方面行政处罚的具体情况参见本节之“五、主营业务情况”之“（十）安全生产及环保情况”之“1、安全生产情况”。

2、环境保护行政处罚

报告期内，标的公司环境保护行政处罚的具体情况参见本节之“五、主营业务情况”之“（十）安全生产及环保情况”之“2、环境保护情况”。

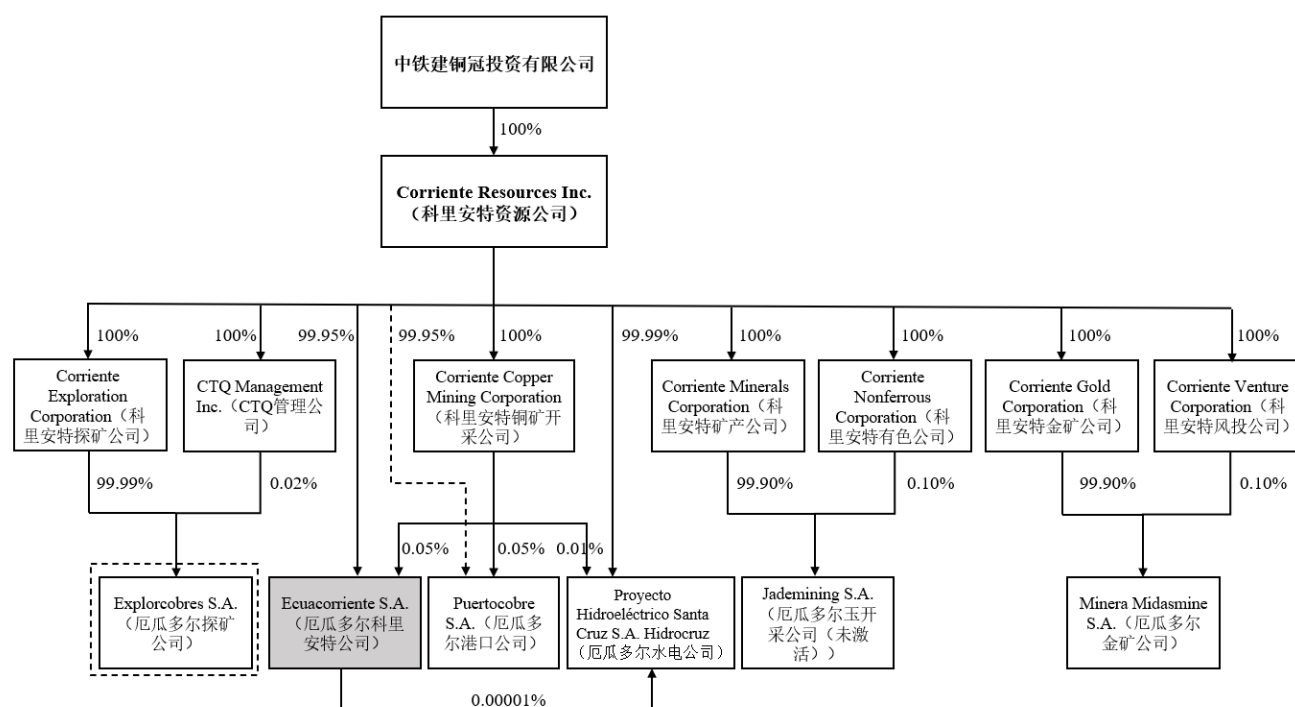
3、其他行政处罚

根据厄瓜多尔 PBP 律所出具的《尽职调查报告》，报告期内，各厄瓜多尔子公司存在以下被主管部门处罚的情形：

程序编号/决议编号	被处罚公司	决定机关	日期	违规行为	处罚结果	已付罚款	重大违规行为
SENAE-JAFG-2020-0052- PV	ECSA	厄瓜多尔国家海关总署	2020.6.24	申报的进口货品/货物数目不正确	罚款 9,425 美元	是	否

十、中铁建铜冠下属公司情况

本次交易拟购买的标的公司包含中铁建铜冠及其下属 14 家子公司、二级子公司、三级子公司，中铁建铜冠子公司产权控制关系如下：



注：Explorcobres S.A. (EXSA，厄瓜多尔探矿公司) 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

中铁建铜冠的一级子公司 CRI 位于加拿大，为境外合并主体母公司。CRI 的子公司主要位于厄瓜多尔，其中主要经营实体为 Ecuacorriente S.A. (厄瓜多尔科里安特公司，ECSA)，ECSA 的主营业务为铜精矿的开采、生产和运营，目前主要运营米拉多铜矿项目，拥有该铜矿对应的矿业权。此外，Explorcobres S.A. (厄瓜多尔探矿公司，EXSA) 的主营业务为探矿活动，目前主要开展潘兰沙和圣卡洛斯铜矿的探矿工作，拥有该铜矿对应的矿业权，因当地社区活动等不可抗力影响，后续勘探及采矿活动的可行性和时间进度均存在重大不确定性，在本次交易过程中将自标的公司中剥离。除上述公司外，Proyecto Hidroeléctrico Santa Cruz S.A. Hidrocruz (厄瓜多尔水电公司，HCSA) 拥有并运营标的公司的供电设施，负责对 ECSA 提供输电服务；其他子公司目前基本无实际经营业务。

截至 2022 年 6 月 30 日，中铁建铜冠下属子公司中构成其最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上且有重大影响的企业为 ECSA。

（一）ECSA

1、基本情况

公司名称	Ecuacorriente S.A.（厄瓜多尔科里安特公司）
公司层级	三级子公司
国家	厄瓜多尔
注册编号	0190168018001
注册资本	568,973,462 美元
股权结构	CRI 持有 99.95%股份，CCMC 持有 0.05%股份
成立时间	1999 年 12 月 15 日
注册地址	Via Valle del Quimi S/N y Secundaria, Cantón El Pangui. Zamora Chinchipe, Ecuador.
经营宗旨	开展各种采矿活动，包括探矿、勘探、开采以及厄瓜多尔法律允许的任何其他相关活动。

2、历史沿革

（1）1999 年 12 月，设立

1999 年 12 月 15 日，ECSA 根据厄瓜多尔法律注册成立。股东同意以 5,000 万苏克雷（厄瓜多尔前货币单位）出资设立 ECSA，1999 年 12 月 16 日，ECSA 签署的公共契约获公司监管局批准，并于 1999 年 12 月 22 日在商业登记处登记注册。ECSA 成立时的股权结构如下：

股东	实收资本（苏克雷）	比例
Bustamante Espinosa Roque Bernardo	49,000,000	98%
Campana Vargas Oscar Santiago	1,000,000	2%
合计	50,000,000	100%

注：2000 年，厄瓜多尔官方货币变更为美元，1 美元可兑换 25,000 苏克雷，ECSA 注册资本即从 5,000 万苏克雷变更为 2,000 美元，并以新的注册资本为基础设置了股份数量。

（2）2000 年 1 月至 2012 年 1 月期间的股权转让

ECSA 自成立之日起至股东变更至 CRI 及 CCMC 期间的股权转让情况如下：

股东	交易事项	交易日期	股份数（股）
Bustamante Espinosa Roque Bernardo	成立	2000/01/13	1,960

股东	交易事项	交易日期	股份数（股）
Campana Vargas Oscar Santiago	成立	2000/01/13	40
Bustamante Espinosa Roque Bernardo	转让	2000/02/29	-1,960
Campana Vargas Oscar Santiago	转让	2000/02/29	-40
Corriente Resources Inc.	受让	2000/02/29	2,000
Corriente Resources Inc.	转让	2006/07/28	-2,000
Corriente Caymans Mining Company	受让	2006/07/28	2,000
Corriente Caymans Mining Company	转让	2006/07/28	-1
John Blair Malysa	受让	2006/07/28	1
Corriente Caymans Mining Company	转让	2007/04/23	-1,999
Corriente Caymans Transport Company	受让	2007/04/23	1,999
John Blair Malysa	转让	2007/05/04	-1
Corriente Caymans Copper Mining Company	受让	2007/05/04	1
Corriente Caymans Copper Mining Company	转让	2012/01/03	-1
Corriente Caymans Transport Company	转让	2012/01/03	-1,999
Corriente Resources Inc.	受让	2012/01/03	2,000
Corriente Resources Inc.	转让	2012/01/03	-1
Corriente Copper Mining Corporation	受让	2012/01/03	1

（3）2013 年 9 月，第一次增资

2013 年 9 月 30 日，ECSA 召开股东大会，同意将 ECSA 的注册资本从 2,000 美元增加到 202,306,551 美元，其中 Corriente Copper Mining Corporation 对应注册资本从 1 美元增加到 101,153 美元，CRI 对应注册资本从 1,999 美元增加到 202,205,398 美元。本次增资于 2014 年 10 月 21 日在基多第十七公证处公证，并于 2014 年 10 月 29 日在埃尔潘吉商业登记处登记。

本次增资完成后，ECSA 的股权结构如下：

股东	实收资本（美元）	股份（股）	比例
Corriente Resources Inc.	202,205,398	202,205,398	99.95%
Corriente Copper Mining Corporation	101,153	101,153	0.05%
合计	202,306,551	202,306,551	100%

（4）2015 年 7 月，第二次增资

2015 年 7 月 1 日，ECSA 召开股东大会，同意将 ECSA 注册资本从 202,306,551 美元增加到 305,986,371 美元，其中 Corriente Copper Mining Corporation 对应注册资本从 101,153 美元增加到 152,993 美元，CRI 对应注册资本从 202,205,398 美元增加到 305,833,378 美元。本次增资于 2015 年 8 月 28 日在基多第十七公证处公证，并于 2015 年 8 月 27 日在埃尔潘吉商业登记处登记。

本次增资完成后，ECSA 的股权结构如下：

股东	实收资本（美元）	股份（股）	比例
Corriente Resources Inc.	305,833,378	305,833,378	99.95%
Corriente Copper Mining Corporation	152,993	152,993	0.05%
合计	305,986,371	305,986,371	100%

（5）2020 年 1 月，第三次增资

2020 年 1 月 2 日，ECSA 召开股东大会，同意将 ECSA 注册资本从 305,986,371 美元增加到 568,651,206 美元，其中 Corriente Copper Mining Corporation 对应注册资本从 152,993 美元增加到 284,325 美元，CRI 对应注册资本从 305,833,378 美元增加到 568,366,881 美元。本次增资于 2020 年 2 月 19 日在基多第十七公证处公证，并于 2020 年 3 月 12 日在埃尔潘吉商业登记处登记。

本次增资完成后，ECSA 的股权结构如下：

股东	实收资本（美元）	股份（股）	比例
Corriente Resources Inc.	568,366,881	568,366,881	99.95%
Corriente Copper Mining Corporation	284,325	284,325	0.05%
合计	568,651,206	568,651,206	100%

（6）2021 年 6 月，第四次增资

2021 年 6 月 9 日，ECSA 召开股东大会，同意将 ECSA 注册资本从 568,651,206

美元增加到 568,973,462 美元，其中 Corriente Copper Mining Corporation 对应注册资本从 284,325 美元增加到 284,486 美元，CRI 对应注册资本从 568,366,881 美元增加到 568,688,976 美元。本次增资于 2021 年 7 月 2 日在基多第十七公证处公证，并于 2021 年 7 月 23 日在埃尔潘吉商业登记处登记。

本次增资完成后，ECSA 的股权结构如下：

股东	实收资本（美元）	股份（股）	比例
Corriente Resources Inc.	568,688,976	568,688,976	99.95%
Corriente Copper Mining Corporation	284,486	284,486	0.05%
合计	568,973,462	568,973,462	100%

3、股权结构

ECSA 股权结构情况参见本节之“十、中铁建铜冠下属公司情况”。

4、主要资产权属、对外担保及主要债务情况

（1）股权权属情况

截至本报告签署日，标的公司所持 ECSA 100%股权不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制情况。

（2）主要资产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，ECSA 的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
货币资金	59,440.70	4.84%
交易性金融资产	106,127.15	8.64%
预付款项	4,907.17	0.40%
其他应收款	318.18	0.03%
存货	46,598.47	3.79%
其他流动资产	36,194.21	2.95%
流动资产合计	253,585.88	20.65%
长期股权投资	0.00	0.00%
固定资产	835,422.53	68.03%
在建工程	10,617.39	0.86%

项目	金额	比例
无形资产	71,816.65	5.85%
递延所得税资产	20,360.16	1.66%
其他非流动资产	36,193.68	2.95%
非流动资产合计	974,410.41	79.35%
资产合计	1,227,996.29	100.00%

截至 2022 年 6 月 30 日，ECSA 总资产为 1,227,996.29 万元，主要由交易性金融资产、固定资产和无形资产等构成。

(3) 主要负债情况

截至 2022 年 6 月 30 日，ECSA 的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
应付账款	63,667.52	12.42%
应付职工薪酬	11,795.16	2.30%
应交税费	130,206.65	25.40%
其他应付款	219,316.20	42.78%
一年内到期的非流动负债	752.61	0.15%
流动负债合计	425,738.13	83.04%
长期借款	74,665.00	14.56%
长期应付职工薪酬	2,571.38	0.50%
预计负债	7,671.03	1.50%
递延所得税负债	2,026.09	0.40%
非流动负债合计	86,933.49	16.96%
负债合计	512,671.63	100.00%

截至 2022 年 6 月 30 日，ECSA 总负债为 512,671.63 万元，主要由应付账款、应交税费、其他应付款和长期借款等构成。

(4) 或有负债情况

截至本报告签署日，ECSA 不存在或有负债情况。

(5) 对外担保情况

截至本报告签署日，ECSA 不存在对外担保情况。

5、主营业务情况

ECSA 的主营业务情况详见本节之“五、主营业务情况”。

6、主要财务数据

ECSA 最近二年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总额	1,227,996.29	1,200,733.65	1,078,396.54
负债总额	512,671.63	666,498.99	699,327.12
所有者权益	715,324.66	534,234.67	379,069.42
归属于母公司所有者权益	715,324.66	534,234.67	379,069.42
营业收入	465,367.28	573,927.42	169,768.04
净利润	145,499.85	167,685.25	44,877.67
经营活动产生的现金流量净额	143,123.05	306,500.90	70,653.88

注：上述主要财务数据包括在经容诚会计师审计的合并报表范围内。

7、最近三年资产评估情况

最近三年，除因本次交易而进行的资产评估之外，ECSA 没有进行过其他的资产评估。

（二）其他下属公司

1、Corriente Resources Inc.（科里安特资源公司，CRI）

公司名称	Corriente Resources Inc.（科里安特资源公司）
公司层级	一级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0923913
股份总数	26,216 股普通股
注册资本	1,732,017,541.11 加元
成立时间	2011 年 11 月 1 日（合并）
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	中铁建铜冠投资有限公司持有 100%股份
主要业务	矿业投资、矿山开发技术服务、普通货物配载、矿产品、矿山机电产

	品、矿山物资配售。
--	-----------

2、Corriente Exploration Corporation（科里安特探矿公司，CEC）

公司名称	Corriente Exploration Corporation（科里安特探矿公司）
公司层级	二级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0921579
股份总数	10,003 股普通股
注册资本	27,927,033.76 加元
成立时间	2011 年 9 月 29 日
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	CRI 持有 100%股份
主要业务	境外二级投资平台。

3、CTQ Management Inc.（CTQ 管理公司，CTQ）

公司名称	CTQ Management Inc.（CTQ 管理公司）
公司层级	二级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0656112
股份总数	4 股普通股
注册资本	5,586.34 加拿大元
成立时间	2002 年 10 月 9 日
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	CRI 持有 100%股份
主要业务	境外二级投资平台。

4、Corriente Copper Mining Corporation（科里安特铜矿开采公司，CCMC）

公司名称	Corriente Copper Mining Corporation（科里安特铜矿开采公司）
公司层级	二级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0921572
股份总数	10,004 股普通股

注册资本	338,504.11 加元
成立时间	2011 年 9 月 29 日
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	CRI 持有 100%股份
主要业务	境外二级投资平台。

5、Corriente Minerals Corporation（科里安特矿产公司，CMC）

公司名称	Corriente Minerals Corporation（科里安特矿产公司）
公司层级	二级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0990509
股份总数	2 股普通股
注册资本	163,468.10 加元
成立时间	2014 年 1 月 9 日
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	CRI 持有 100%股份
主要业务	境外二级投资平台。

6、Corriente Nonferrous Corporation（科里安特有色公司，CNC）

公司名称	Corriente Nonferrous Corporation（科里安特有色公司）
公司层级	二级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0990514
股份总数	2 股普通股
注册资本	164.64 加元
成立时间	2014 年 1 月 9 日
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	CRI 持有 100%股份
主要业务	境外二级投资平台。

7、Corriente Gold Corporation（科里安特金矿公司，CGC）

公司名称	Corriente Gold Corporation（科里安特金矿公司）
------	--------------------------------------

公司层级	二级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0988413
股份总数	102 股普通股
注册资本	2,356,337.25 加元
成立时间	2013 年 12 月 16 日
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	CRI 持有 100%股份
主要业务	境外二级投资平台。

8、Corriente Venture Corporation（科里安特风投公司，CVC）

公司名称	Corriente Venture Corporation（科里安特风投公司）
公司层级	二级子公司
国家	加拿大
注册编号	BC0988879
股份总数	4 股普通股
注册资本	2,359.62 加拿大元
成立时间	2013 年 12 月 19 日
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1
股权结构	CRI 持有 100%股份
主要业务	境外二级投资平台。

9、Explorcobres S.A.（厄瓜多尔探矿公司，EXSA）

公司名称	Explorcobres S.A.（厄瓜多尔探矿公司）
公司层级	三级子公司
国家	厄瓜多尔
注册编号	1791256891001
注册资本	24,826,793 美元
成立时间	1993 年 9 月 2 日
注册地址	Jaime Agett 1760 y 24 de Mayo, San Juan Bosco, Morona Santiago, Ecuador.
股权结构	Corriente Exploration Corporation（科里安特探矿公司）持有 99.98%

	股份，CTQ Management Inc.（CTQ 管理公司）持有 0.02%股份
经营宗旨	开展各种采矿活动，包括探矿、勘探、开采以及厄瓜多尔法律允许的任何其他相关活动。

注：EXSA 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

10、Puertocobre S.A.（厄瓜多尔港口公司，PCSA）

公司名称	Puertocobre S.A.（厄瓜多尔港口公司）
公司层级	三级子公司
国家	厄瓜多尔
注册编号	0791725097001
注册资本	6,269,828 美元
成立时间	2006 年 8 月 2 日
注册地址	Pichincha No. 823, entre Junin y Tarqui. El Oro. Machala, Ecuador.
股权结构	CRI 持有 99.95%股份，Corriente Copper Mining Corporation（科里安特铜矿开采公司）持有 0.05%股份
经营宗旨	建设和运营深水港以及开展国际货物和集装箱的转运业务。建设和运营河港以及从事厄瓜多尔法律允许的任何其他相关活动。

11、Proyecto Hidroeléctrico Santa Cruz S.A. Hidrocruz（厄瓜多尔水电公司，HCSA）

公司名称	Proyecto Hidroeléctrico Santa Cruz S.A. Hidrocruz（厄瓜多尔水电公司）
公司层级	三级子公司
国家	厄瓜多尔
注册编号	1792072735001
注册资本	10,981,833 美元
成立时间	2006 年 12 月 4 日
注册地址	Jorge Mosquera S/N y Troya, Cantón El Pangui, Zamora Chinchipe
股权结构	CRI 持有 99.99%股份，Corriente Copper Mining Corporation（科里安特铜矿开采公司）持有 0.01%股份，ECSA 持有 0.00001%股份
经营宗旨	开发、建设、运营和管理电能、饮用水、污水处理、卫生设施以及厄瓜多尔法律允许的任何其他相关活动。

12、Jademining S.A.（厄瓜多尔玉开采公司，JMSA）

公司名称	Jademining S.A.（厄瓜多尔玉开采公司）
公司层级	三级子公司
国家	厄瓜多尔
注册编号	1792134447001
注册资本	134,855 美元
成立时间	2008 年 1 月 22 日
注册地址	Av. Naciones Unidas E10-44 y Av. República de El Salvador Quito, Ecuador.
股权结构	Corriente Minerals Corporation（科里安特矿产公司）持有 99.90%股份，Corriente Nonferrous Corporation（科里安特有色公司）只有 0.10%股份
经营宗旨	开展各种采矿活动，包括探矿、勘探、开采以及厄瓜多尔法律允许的任何其他相关活动。

13、Minera Midasmine S.A.（厄瓜多尔金矿公司，MMSA）

公司名称	Minera Midasmine S.A.（厄瓜多尔金矿公司）
公司层级	三级子公司
国家	厄瓜多尔
注册编号	1792059585001
注册资本	1,983,464 美元
成立时间	2006 年 9 月 13 日
注册地址	Jorge Mosquera S/N y Troya, Cantón El Panguí, Zamora Chinchipe.
股权结构	Corriente Gold Corporation（科里安特金矿公司）持有 99.90%股份，Corriente Venture Corporation（科里安特风投公司）持有 0.10%股份
经营宗旨	开展各种采矿活动，包括探矿、勘探、开采以及厄瓜多尔法律允许的任何其他相关活动。

十一、主要会计政策及相关会计处理

（一）收入确认政策

1、一般原则

（1）一般确认原则

收入是标的公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

标的公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，标的公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是标的公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，标的公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，标的公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，标的公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在标的公司履约的同时即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制标的公司履约过程中在建的商品；

③标的公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，标的公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。标的公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，标的公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够

合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，标的公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，标的公司会考虑下列迹象：

①标的公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②标的公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③标的公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④标的公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

1) 销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

2) 质保义务

根据合同约定、法律规定等，标的公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，标的公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，标的公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单

独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，标的公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及标的公司承诺履行任务的性质等因素。

3) 主要责任人与代理人

标的公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时标的公司的身份是主要责任人还是代理人。标的公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，标的公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，标的公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

4) 应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，标的公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

5) 客户未行使的合同权利

标的公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当标的公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，标的公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，标的公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

6) 合同变更

标的公司与客户之间的建造合同发生合同变更时：

①如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，标的公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；

②如果合同变更不属于上述第①种情形,且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的,标的公司将其视为原合同终止,同时,将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理;

③如果合同变更不属于上述第①种情形,且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分,标的公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理,由此产生的对已确认收入的影响,在合同变更日调整当期收入。

(2) 具体方法

标的公司收入确认的具体方法如下:

①商品销售合同

标的公司与客户之间的销售商品合同包含转让商品的履约义务,属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件:标的公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品,已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回,商品所有权上的主要风险和报酬已转移,商品的法定所有权已转移;

外销产品收入确认需满足以下条件:标的公司已根据合同约定将产品报关,取得提单,已经收回货款或取得了收款凭证且相关的对价很可能收回,商品所有权上的主要风险和报酬已转移,商品的法定所有权已转移。

②提供服务合同

标的公司与客户之间的提供服务合同通常包含承诺在合同约定期限内提供服务的履约义务,由于标的公司履约的同时客户即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益,标的公司将其作为在某一时段内履行的履约义务,按照履约进度确认收入,履约进度不能合理确定的除外。

2、标的公司收入确认的具体条件、时点和计量依据

标的公司的铜精矿销售根据 CIF (成本, 保险和运费) 运输条款出售, 标的公司负责提供货运服务。

标的公司已评估出货运服务不构成铜精矿销售的实际金额，因此被视为单一履约义务。

标的公司的大部分铜精矿销售允许根据合同中规定的报价期(QP)结束时的市场价格进行调整。这些协议被称为暂估定价安排，其价格是金属基于装运给客户后指定未来日期的有效现货价格的销售价格。销售价格的调整基于报价市场价格的变动，直到 QP 结束。从暂估发票到 QP 结束之间的时间可以在四到六个月之间。

当控制权移交给客户时确认收入，收入的确认发生在精矿中的金属被物理转移到船上的时间点（装运时刻）。收入以标的公司预期有权获得的金额来衡量，即在 QP 结束时预期收到的估计价格，并确认相应的应收账款。对于受 CIF 运输期限约束的交易，标的公司将运费服务包含在金属价格中。对于这些暂估定价安排，QP 上发生的任何未来变化都包含在暂估定价的应收账款中。鉴于商品价格的风险敞口，这些暂估定价的应收账款将从最初确认到结算之日，按公允价值且其变动计入当期损益进行计量。公允价值的后续变动在每个期间的损益表和其他综合收益表中确认，并作为暂估定价应收账款的公允价值损益的一部分与收入分开列报。公允价值在 QP 结束及之前的变动，是参考更新的金属远期市场价格，并相关其他公允价值考虑因素，包括利率和信用风险调整，来估算的。交易价格在每次销售的日期确定，即每次装运，因此，每笔交易的报价期是可变的。每公吨铜精矿的价格是根据 LME 公告中公布的价格减去质量扣除额来确定的，考虑到报价期由买方选择，从合同运输月（M-1）的前一个月或合同运输月（M+4）之后的第四个月开始，每次出口都签署了 QP 的接受函。

（二）重大会计政策或会计估计与上市公司和同行业公司差异情况

同行业上市公司收入确认和计量的总体原则普遍是按照企业会计准则的要求设置，但每家公司收入确认的具体政策则结合自身业务模式进行细化。标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司和同行业公司不存在重大差异。

（三）财务报表编制基础和合并财务报表范围

1、财务报表的编制基础

标的公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，标的公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

2、合并财务报表范围及变化情况

（1）报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	子公司简称	持股比例	
			直接	间接
1	Corriente Resources Inc.	CRI	100.00%	-
2	CorrienteExploration Corporation	CEC	-	100.00%
3	Explorcobres S.A.	EXSA	-	100.00%
4	CTQ Management Inc.	CTQ	-	100.00%
5	Corriente Copper Mining Corporation	CCMC	-	100.00%
6	Corriente Minerals Corporation	CMC	-	100.00%
7	Jademining S.A.	JMSA	-	100.00%
8	Corriente Nonferrous Corporation	CNC	-	100.00%
9	Corriente Gold Corporation	CGC	-	100.00%
10	Minera Midasmine S.A.	MMSA	-	100.00%
11	Corriente Venture Corporation	CVC	-	100.00%
12	Ecuacorriente S.A.	ECSA	-	100.00%
13	Proyecto Hidroeléctrico Santa Cruz S.A. Hidrocruz	HCSA	-	100.00%
14	Puertocobre S.A.	PCSA	-	100.00%

注：EXSA 拟从标的公司中剥离，相关工作正在办理过程中。

（2）报告期内合并财务报表范围变化

标的公司报告期内合并范围未发生变化。

（四）报告期内资产转移剥离情况

标的公司报告期内不存在资产转移剥离情况。

（五）重大会计政策、会计估计变更

1、会计政策变更

（1）执行新收入准则

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，标的公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）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。在执行新收入准则时，标的公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

2019 年 12 月 16 日，财政部发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》。标的公司采用未来适用法于 2020 年 1 月 1 日开始执行该规定。

因执行新收入准则，对标的公司报告期内财务报表未产生影响。

（2）执行新租赁准则

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”），标的公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则。

对于首次执行日前已存在的合同，标的公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，标的公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

①标的公司作为承租人

标的公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2021 年 1 月 1 日）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：

A.对于首次执行日前的融资租赁，标的公司在首次执行日按照融资租入资产

和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B.对于首次执行日前的经营租赁，标的公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产；

C.在首次执行日，标的公司按照附注三、20，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理；

因执行新租赁准则，标的公司合并财务报表相应调整 2021 年 1 月 1 日使用权资产 779,211.05 元、租赁负债 539,844.34 元、一年内到期的非流动负债 239,366.71 元。对母公司财务报表相应调整 2021 年 1 月 1 日使用权资产 779,211.05 元、租赁负债 539,844.34 元、一年内到期的非流动负债 239,366.71 元。

（3）执行《企业会计准则解释第 14 号》

2021 年 1 月 26 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号）（以下简称“解释 14 号”），自公布之日起施行。

2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，未按照解释 14 号的规定进行会计处理的，标的公司进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外。

标的公司将上述追溯调整的累计影响数调整 2021 年 1 月 1 日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。

执行解释 14 号对标的公司报告期内财务报表未产生影响。

（4）执行《企业会计准则解释第 15 号》

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），其中，“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，标的公司自 2021 年 12 月 30 日起执行该规定，对于解释 15 号发布前标的公司财务报表未按照“关于资金集中管理相关列报”相关规定列报的，标的公司按照该规定对可比期间的财务报表数据进行相应调整。

其中，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容标的公司自

2022 年 1 月 1 日起执行该规定。

因执行解释 15 号关于资金集中管理相关列报的规定，对标的公司合并财务报表未产生影响。

2、会计估计变更

报告期内，标的公司无重大会计估计变更。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司所处行业不存在特殊会计处理政策。

十二、其他情况的说明

（一）立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

1、标的公司矿业权勘探及开采活动主要流程

根据厄瓜多尔《矿业法》的相关规定及参考 ECSA 与厄瓜多尔政府于 2012 年签订的采矿合同，厄瓜多尔大型铜矿项目的勘探及开采主要阶段如下：

矿业权阶段		年限
勘探阶段	初步勘探	4 年
	高级勘探	4 年
	综合经济评价	2 年+2 年
开采阶段	工程建设	25 年（含勘探阶段的时间），可根据采矿合同的约定自动延期
	日常采矿活动	

厄瓜多尔《矿业法》规定的矿业权（采矿特许权）有效期限为自取得之日起最长为 25 年，经向矿业主管部门申请同意后可以续展最长 25 年。针对厄瓜多尔境内的大型矿山，矿业权具体分为勘探阶段和开采阶段，并将勘探阶段进一步细分为初步勘探阶段、高级勘探阶段和综合经济评价阶段。根据法律规定，矿业权初步勘探阶段为不超过 4 年，高级勘探阶段为不超过 4 年，综合经济评价阶段为高级勘探阶段届满后的 2 年内并可根据矿业权人的申请延长不超过 2 年的时间。在综合经济评价阶段，对于拟进行开采活动的矿山，矿业权人将着手编制可行性研究报告、采矿工程初步设计文件等材料，在综合经济评价阶段到期前开展开采阶段初期的工程建设审批工作。

针对厄瓜多尔境内的大型矿山，在开采阶段初期，标的公司需要与厄瓜多尔政府签订采矿合同。ECSA 与厄瓜多尔政府于 2012 年就米拉多项目一期签署了上述合同，于 2019 年下半年基本完成工程建设并投入试生产；米拉多项目二期目前处于开采阶段初期的工程建设过程中，尚未与政府签订相关合同。根据 ECSA 与厄瓜多尔政府签订的关于米拉多项目一期的采矿合同，其采矿年限为 25 年，且厄瓜多尔政府在合同中保证在合同到期后可自动延期，以满足该采矿项目根据《可行性研究报告》和《工作和投资总体规划》所需要的采矿期限。

2、标的公司矿业权主要审批事项情况

根据厄瓜多尔《矿业法》等相关规定，标的公司在开展矿业活动（包括勘探阶段和开采阶段）前或开采阶段初期，首先需要获得环境及水权许可，然后需要办理建设可行性批准、**逐年申报年度考古遗迹工作方案**、消防许可、**危险废物管理认证（如产生危险废物）**、炸药储存许可等审批程序，无先后顺序要求。

目前，米拉多项目一期已进入开采阶段，其已完成上述所有许可事项的办理；米拉多二期项目尚在审批建设过程中，已获得**采矿阶段环境证书**，其他许可均正在办理中。

（二）许可他人使用自己资产或作为被许可方使用他人资产的情况

1、许可他人使用自己所有的资产情况

报告期内，中铁建铜冠不存在作为许可方许可合并报表范围外的第三方使用自己所有的资产的情况。

2、作为被许可方使用他人资产情况

报告期内，中铁建铜冠不存在作为被许可方使用合并报表范围外的第三方资产的情况。

（三）债权债务转移情况

本次交易完成后，标的公司作为上市公司的下属公司仍为合法存续的法人主体，标的公司的全部债权债务仍由其享有或承担，故本次交易不涉及债权债务转移的情形。

（四）报告期后拟剥离资产情况

1、报告期后拟剥离资产基本情况

报告期后，标的公司拟剥离 Explorcobres S.A.（厄瓜多尔探矿公司，EXSA），拟剥离的 EXSA 基本情况如下：

公司名称	Explorcobres S.A.（厄瓜多尔探矿公司）
公司层级	三级子公司
国家	厄瓜多尔
注册编号	1791256891001
成立时间	1993 年 9 月 24 日
注册资本	24,826,793 美元
股权结构	Corriente Exploration Corporation（科里安特探矿公司）持有 99.98% 股份，CTQ Management Inc.（CTQ 管理公司）持有 0.02% 股份
主要业务	探矿，勘察，开采，研磨，浓缩，冶炼，金属及非金属矿物的准备和营销，及与该活动相关的任意种类的机器、设备和工具的进出口。

2、拟剥离的 EXSA 的主要财务数据

拟剥离的 EXSA 最近二年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总额	20,123.23	18,213.08	17,495.19
负债总额	9,433.57	8,001.93	6,608.70
所有者权益	10,689.66	10,211.15	10,886.49
归属于母公司所有者权益	10,689.66	10,211.15	10,886.49
营业收入	-	-	-
净利润	-102.66	-398.64	-132.48

注：上述主要财务数据包括在经容诚会计师审计的合并报表范围内。

3、拟剥离 EXSA 的原因

EXSA 拥有的矿区均已取得矿业权证，但由于当地社区活动等不可抗力事件，EXSA 已暂时停止勘探及采矿活动，并经公司申请，EXSA 拥有的矿业权的有效期已于 2018 年全部暂停，具体参见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况”之“（二）主要资产情

况”之“2、矿产资源”之“(2)矿业权涉及的采矿许可、所处阶段、登记备案情况”。由于不可抗力的持续时间具有重大不确定性，后续勘探及采矿活动的可行性和时间进度均无法确定，拟将 EXSA 自标的公司中剥离。

4、拟剥离 EXSA 事项的基本情况

有色集团、中铁建国际和中铁建铜冠签署《股权转让框架协议》，中铁建铜冠下属子公司 CEC 将其持有的 EXSA99.98%股权转让给有色集团和中铁建国际按照 70%:30%持股比例设立的合资公司一，CTQ 将其持有的 EXSA0.02%股权转让给有色集团和中铁建国际按照 70%:30%持股比例设立的合资公司二，具体情况如下：

收购方	收购标的	出售方	收购标的股权结构	定价依据
有色集团、中铁建国际	EXSA100%股权	中铁建铜冠	科里安特探矿公司持股 99.98%，CTQ 管理公司持股 0.02%	交易价格以评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为基础，由各方协商确定，待资产评估报告完成后，各方将在本次交易的正式协议中确定本次交易的交易对价

第五节 非现金支付方式情况

一、本次交易非现金支付方式概况

（一）购买资产

上市公司拟以发行股份、可转债及支付现金的方式，购买有色集团持有的中铁建铜冠 70.00%股权，交易价格为 667,325.09 万元，其中以发行股份方式支付的交易对价为 567,226.32 万元，占交易价格的 85%；以发行可转换公司债券方式支付的交易对价为 33,366.26 万元，占交易价格的 5%；以现金方式支付交易对价为 66,732.51 万元，占交易价格的 10%。

本次发行股份购买资产的股份价格为 2.70 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日股票交易均价的 90%；本次购买资产发行的可转换公司债券初始转股价格参照本次购买资产发行股份的发行价格定价。

（二）募集配套资金

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600.00 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。本次募集配套资金以本次购买资产的成功实施为前提，但本次购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，本次募集配套资金最终成功与否不影响本次购买资产的实施。

二、发行股份、可转换公司债券购买资产情况

（一）发行股份情况

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次购买资产发行股份的发行方式为非公开发行。

3、发行对象和认购方式

本次股份的发行对象为购买资产交易对方有色集团，发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行的股票。

4、发行价格及定价依据

(1) 定价基准日

本次发行普通股购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组相关议案的董事会决议公告日，即上市公司第九届董事会第三十二次会议决议公告日。

(2) 发行价格的确定及调整

根据《重组管理办法》的相关规定，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定价基准日前 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。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下（已考虑除权除息影响）：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	3.00	2.70
前 60 个交易日	2.85	2.57
前 120 个交易日	3.01	2.71

注：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。

本次交易中发行股份方式的发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，最终确定为 2.70 元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将根据中国证监会及深交所的相关规定对发行价格作相应调整，调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$;

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$;

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行股价。

5、发行数量

本次发行向重组交易对方发行的股票数量应按照以下公式进行计算：

上市公司向交易对方发行股份的数量=本次交易确定的使用股份支付部分的交易价格/本次发行股份的价格。

发行数量精确至股，如果计算结果存在小数的，应当按照向下取整的原则确定股数，不足一股的部分，重组交易对方同意豁免公司支付。

按照上述计算方法，本次重组以股份支付部分的交易价格为 567,226.32 万元，发行股份的数量为 210,083.8222 万股。本次发行股份购买资产对应发行股份的数量占发行后上市公司总股本（未考虑配套融资，交易对方持有可转债未转股）比例为 16.64%。

本次交易的最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

6、股份锁定期安排

有色集团在本次重组中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行完成日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。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，前述有色集团在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

有色集团通过本次发行取得的股份在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

有色集团在本次交易前持有的上市公司股份，在本次交易完成后的十八个月内不得转让，但向有色集团控制的其他主体转让上市公司股份的情形除外。

本次重组完成后，交易对方基于本次认购而享有的上市公司派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。若上述交易对方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

7、滚存未分配利润安排

上市公司于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

（二）发行可转换公司债券情况

1、发行债券的种类、面值和上市地点

本次发行可转换公司债券的种类为可转换为上市公司 A 股普通股股票的公司债券，每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次可转换公司债券的发行方式为非公开发行。

3、发行对象

本次可转换公司债券的发行对象为铜陵有色金属集团控股有限公司。

4、转股价格的确定与调整

本次购买资产发行的可转换公司债券初始股价格参照股份的发行价格确定。

在本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格所参考的定价基准日至到期日期间，若上市公司发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格亦将作相应

调整。

在本次发行可转换公司债券存续期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。具体的转股价格调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

5、发行规模与发行数量

上市公司向交易对方发行可转债的数量=本次交易确定的使用可转债支付部分的价格÷100 元/张，依据前述公式计算的发行数量向下取整精确至个位，不足一张的部分交易对方自愿放弃。

本次交易标的资产的交易价格为 667,325.09 万元，其中以发行可转换公司债券方式支付的交易对价为 33,366.26 万元，占交易价格的 5%。按照上述计算方法，上市公司向交易对方发行可转债的数量为 3,336,626 张。

6、转股股份来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份或公司因回购股份形成的库存股（如有）。

7、债券期限

本次购买资产发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。在此期间，可转换公司债券持有人可根据约定行使转股权。

9、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为 1.00%/年。

10、付息期限和方式

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额，自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

如可转换公司债券持有人在可转换公司债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换公司债券不再支付债券利息。

11、转股数量

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的

计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，公司将按照有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的剩余部分金额及该部分对应的当期应计利息。

12、到期赎回条款

若持有的可转换公司债券到期，则在本次购买资产发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，上市公司将以面值加当期应计利息（即可转换公司债券发行日至赎回完成日期间的利息）赎回到期末转股的可转换公司债券。

13、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，当交易对方所持可转换公司债券满足解锁条件后，如公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均低于当期转股价格的 70%，则交易对方有权行使提前回售权，将满足解锁条件的可转换公司债券的全部或部分以面值加当期应计利息的金额回售给上市公司。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、公积金转增股本、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

14、担保与评级

本次发行的可转换公司债券不设担保，不安排评级。

15、锁定期安排

本次交易中以资产认购取得上市公司非公开发行的可转换公司债券的交易对方，将严格遵守相关规定的限售期安排。

有色集团在本次重组中以资产认购取得上市公司非公开发行的可转换公司债券及可转换公司债券转股形成的股份，自发行完成日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。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可转债初始转股价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于可转债初始转股价的，前述有色集团在本次重组中以资产认购取得的可转换公司债券将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

有色集团通过本次发行取得的可转换公司债券在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定；上述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的股份亦遵守上述限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

本次重组完成后，交易对方基于本次认购可转换公司债券转股后的股份而享有的公司派送红股、转增股本等股份亦遵守相应限售期约定。若上述交易对方基于本次认购所取得可转换公司债券及转股取得的股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

16、转股股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权。

三、发行可转换公司债券募集配套资金情况

（一）发行可转换公司债券募集配套资金的情况

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。本次募集配套资金以本次购买资产的成功实施为前提，但本次购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，本次募集配套资金最终成功与否不影响本次购买资产的实施。

1、发行债券的种类、面值和上市地点

本次发行可转换公司债券的种类为可转换为上市公司 A 股普通股股票的公司债券，每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，上市地点为深交所。

2、发行方式

本次可转换公司债券的发行方式为非公开发行。

3、发行对象

本次募集配套资金的发行对象为符合法律法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他证券监管部门认可的合格投资者，具体发行对象将在本次交易获得中国证监会核准批文后，根据发行对象申购报价情况确定。

4、转股价格的确定及调整

上市公司因募集配套资金向特定投资者发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一个交易日均价。定价基准日为上市公司募集配套资金发行可转换公司债券的发行期首日。最终初始转股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，在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与主承销商协商确定。后续如相关监管机构对非公开发行可转换公司债券定价方式出台相关政策指引的从其规定。

本次募集配套资金发行的可转换公司债券发行之后，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。

5、发行规模与发行数量

本次拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。

本次募集配套资金发行可转换公司债券数量按照以下方式确定：本次募集配套资金发行可转换公司债券募集配套资金金额 ÷ 100 元/张。最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为上限，由上市公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

6、转股股份来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为公司新发行的股份或公司因回购股份形成的库存股（如有）。

7、债券期限

本次募集配套资金发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。在此期间，可转换公司债券持有人可根据约定行使转股权。

9、债券利率

本次募集配套资金发行可转换公司债券的利率由上市公司与主承销商协商确定。

10、其他条款安排

本次募集配套资金发行的可转换公司债券的付息期限及方式、转股价格修正条款、赎回条款、回售条款、有条件强制转股条款等方案条款由股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与主承销商协商确定。

11、担保与评级

本次发行的可转换公司债券不设担保，不安排评级。

12、锁定期安排

本次交易拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行可转换公司债券募集配套资金，募集配套资金发行对象认购的可转换公司债券自发行结束之日起 6 个月内不得转让，可转换公司债券所转换股票自可转换公司债券发行结束之日起 18 个月内不得转让。

若本次交易中所认购可转换公司债券的限售期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相

应调整。

13、转股股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权。

（二）募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟用于支付标的资产现金对价、标的公司偿还借款及支付交易的税费及中介费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占配套融资总额的比例
1	支付标的资产现金对价	66,732.51	31.10%
2	标的公司偿还借款	144,175.17	67.18%
3	支付交易的税费及中介费用	3,692.32	1.72%
总计		214,600.00	100.00%

上述资金用途根据实际募集到位情况可由公司董事会对投入顺序和具体金额进行适当调整。若配套募集资金金额不足以满足上述用途需要，上市公司将通过自有资金或资金自筹等方式补足差额部分。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。

其中，截至 2022 年 6 月末，标的公司接受有色集团的股东借款本息余额为 144,175.17 万元，在本次交易完成后将成为上市公司合并报表口径新增关联借款。为避免新增该关联交易，标的公司接受有色集团的股东借款将以本次交易募集的配套资金归还，相应资金由上市公司以股东借款形式给予标的公司用于偿还原债务。该股东借款具体情况，请见重组报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”。

（三）募集配套资金的必要性

本次募集资金主要用于支付与本次交易相关的现金对价及费用，并偿还标的公司借款，有助于本次交易的成功实施，也有利于缓解上市公司资金支付压力，

降低财务成本，有利于上市公司集中现有资源对重组后的业务进行整合，提高整合绩效。

（四）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范募集资金的管理和使用，确保本次重组募集配套资金专款专用，公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，进一步加强募集资金管理。在本次重组募集配套资金到位后，公司、独立财务顾问将持续对公司募集资金使用情况进行检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（五）本次募集配套资金失败的补救措施

本次募集配套资金以发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响本次发行股份、可转债及支付现金购买资产的实施。

如本次交易完成后，由于不可预测的风险因素导致本次募集配套资金失败，上市公司将根据自身战略、经营及资本性支出规划，通过自有资金或者银行贷款、股权融资、其他债务融资等自筹融资方式以解决募集配套资金不足部分的资金需求。

（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

本次交易配套募集资金用于支付现金对价、标的公司偿还借款及本次交易相关费用，不涉及将募集配套资金用于标的公司项目建设。对标的公司及其矿权采取收益法进行评估时，预测现金流未包含募集配套资金带来的收益，即募集配套资金对本次评估结论没有影响。

四、本次发行前后公司股本情况比较

本次交易中以发行股份方式向交易对方支付的交易对价为 567,226.32 万元，发行价格为 2.70 元/股，则本次购买资产发行股份的发行数量为 210,083.8222 万股；本次以发行可转换公司债券方式向交易对方支付的交易对价为 33,366.26 万元，初始转股价格为 2.70 元/股，按照初始转股价格全部转股后的股份数量为

12,357.87 万股。

在不考虑配套融资的情况下，假设本次购买资产发行的可转换公司债券未转股和按初始转股价格全部转股两种情形，本次交易前后上市公司股权结构变化情况如下表所示：

名称	本次交易前		本次交易后（不考虑配套融资，交易对方持有可转债未转股）		本次交易后（不考虑配套融资，交易对方持有可转债全部转股）	
	股数（万股）	股权比例	股数（万股）	股权比例	股数（万股）	股权比例
有色集团	384,574.65	36.53%	594,658.47	47.09%	607,016.34	47.61%
其他股东	668,078.68	63.47%	668,078.68	52.91%	668,078.68	52.39%
合计	1,052,653.33	100.00%	1,262,737.15	100.00%	1,275,095.03	100.00%

注：此处假设可转换公司债券转股的股份来源为公司增发的股票。

本次交易前后，上市公司的控股股东均为铜陵有色金属集团控股有限公司，实际控制人均为安徽省国资委，上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

第六节 标的资产评估情况

一、标的资产评估总体情况

（一）标的资产评估范围

本次资产评估对象为中铁建铜冠 100%股权。

（二）评估基准日

本次评估基准日为 2022 年 6 月 30 日。

（三）标的资产估值概况

本次交易中，标的资产的交易价格以符合相关法律法规要求的资产评估机构坤元评估出具的并经有色集团备案的“坤元评报〔2022〕2-25 号”的《资产评估报告》所载评估值为基础确定。

坤元评估依照国家评估相关法律法规，就标的资产截至 2022 年 6 月 30 日的全部权益价值进行了评估，本次评估采用资产基础法和收益法，具体如下：

单位：万元

评估标的	评估方法	股东全部权益 账面值	评估值	增值额	增值率
中铁建铜冠 100%股权	资产基础法	267,341.51	953,321.55	685,980.04	256.59%
	收益法	267,341.51	964,000.00	696,658.49	260.59%

注：股东全部权益账面值为中铁建铜冠单体口径净资产账面价值。

本次评估采用资产基础法和收益法作为评估方法，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结果，即中铁建铜冠的股东全部权益价值的评估值为 953,321.55 万元。以此为基础确定标的公司全部股权的交易定价为 953,321.55 万元，即相应 70%股权的转让定价为 667,325.09 万元。

二、中铁建铜冠评估基本情况

（一）评估方法及其选取理由

根据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

根据本次评估的企业特性，评估人员难以在公开市场上收集到与被评估单位

相类似的可比上市公司，也无法收集并获得在公开市场上相同或者相似的交易案例，不适合采用市场法。

中铁建铜冠在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的折现率也能合理估算，故本次评估宜采用收益法。

由于中铁建铜冠各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以采用资产基础法。

结合本次资产评估的对象、评估目的和评估人员所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的中铁建铜冠的股东全部权益价值进行评估。

在采用上述评估方法的基础上，对形成的各种评估测算结果依据实际状况进行充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和评估测算结果的合理性后，确定采用资产基础法的评估测算结果作为评估对象的评估结论。

（二）评估假设

1、基本假设

（1）本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

（2）本次评估以公开市场交易为假设前提；

（3）本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（4）本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

（5）本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即所在国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；所在国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重

大波动；所在国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；所在国家现行的利率、汇率等无重大变化；

（6）本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍；

（7）如果标的资产及其各组织成员之间的分工协作方式稳定且具有可持续性，可以假设标的资产及其各组织成员之间的分工协作方式不发生重大变化。

2、具体假设

（1）本次评估中的收益预测是基于被评估单位提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展规划和盈利预测的基础上进行的；

（2）根据采矿合同，采矿期限 25 年，截至评估基准日，矿权剩余年限 14 年 8 个月。结合采矿合同及厄瓜多尔矿业法的规定，矿权到期可以延期 25 年。评估假设按照矿权到期可以正常延期考虑；

（3）假设被评估单位按照排产计划确定矿山的投产时间及产能；

（4）假设被评估单位依据矿井实际生产拟定的生产方式、采矿技术水平、严格按照采矿许可证规定的生产规模进行生产经营；

（5）假设被评估单位每年生产的产品当期全部实现销售；

（6）假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德；

（7）假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

（8）假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

（9）假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

（三）资产基础法的评估情况及分析

通过资产基础法评估，中铁建铜冠账面资产总计 900,521.39 万元，评估价值 1,586,501.43 万元，评估增值 685,980.04 万元，增值率 76.18%；账面负债总计 633,179.88 万元，评估价值 633,179.88 万元，无评估增减值；账面净资产 267,341.51 万元，评估价值 953,321.55 万元，评估增值 685,980.04 万元，增值率 256.59%。资产评估结果汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	40,634.10	40,641.97	7.86	0.02%
非流动资产	859,887.28	1,545,859.46	685,972.18	79.77%
其中：长期股权投资	714,228.19	1,400,201.23	685,973.04	96.04%
固定资产	6.41	5.55	-0.86	-13.44%
资产总计	900,521.39	1,586,501.43	685,980.04	76.18%
流动负债	305,607.81	305,607.81	-	-
非流动负债	327,572.07	327,572.07	-	-
负债合计	633,179.88	633,179.88	-	-
净资产（所有者权益）	267,341.51	953,321.55	685,980.04	256.59%

其中，流动资产评估增值 7.86 万元，增值率为 0.02%，系其他应收款预估坏账损失为零所致；长期股权投资评估增值 685,972.18 万元，增值率为 96.04%，系长期股权投资中，三级公司 ECSA 拥有的固定资产、矿权等评估增值所致；设备类固定资产评估减值 0.86 万元，减值率为 13.44%，主要系部分设备报废和设备更新换代较快所致。

1、流动资产评估说明

纳入评估范围的流动资产合计 40,634.10 万元，包括：货币资金 32,911.28 万元、其他应收款 7,691.98 万元、其他流动资产 30.84 万元，评估增值 7.86 万元，具体如下：

(1) 货币资金

1) 库存现金

库存现金账面价值 0.10 万元，均为人民币现金，存放于公司财务部。评估人员对现金账户进行了实地盘点，通过核查评估基准日至盘点日的现金日记账及未记账的收付款凭证倒推至评估基准日的库存数量，账实相符。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

库存现金以核实后的账面值为评估值，评估值为 0.10 万元，评估无增减值。

2) 银行存款

银行存款账面价值 32,911.18 万元，由存放于交通银行铜陵分行、铜陵有色金属集团财务有限公司、徽商银行铜陵杨家山支行等 12 个人民币账户和 10 个美元账户的余额组成。评估人员查阅了银行对账单及调节表，对全部银行存款余额取得审计单位函证并核实，未发现影响股东权益的大额未达账款。另外对外币存款以评估基准日外币账面金额和汇率进行复核。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

对于美元存款，按核实后的美元存款和基准日中国人民银行公布的美元中间汇率（671.14:100）折合人民币确定评估值。

其他人民币户存款以核实后的账面值为评估值。

银行存款评估值为 32,911.18 万元，评估无增减值。

(2) 应收利息

应收利息账面价值 6,153.71 万元，系应收 CRI 的利息。

经检查相关合同，利息计提正确。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，该项利息为应收利息，收回有保障，故以核实后的账面值为评估值。

应收利息评估价值为 6,153.71 万元，评估无增减值。

(3) 其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 1,538.27 万元，其中账面余额 1,546.14 万元，坏账准备

7.86 万元，内容包括保函手续费、押金保证金、备用金等。其中账龄在 1 年以内的有 983.38 万元，占总金额的 63.60%；账龄在 1-2 年的有 555.30 万元，占总金额的 35.92%；账龄在 2-3 年的有 0.20 万元，占总金额的 0.01%；账龄在 5 年以上的有 7.26 万元，占总金额的 0.47%。其中关联方往来包括应收 CRI 保函手续费 1,532.33 万元。

资产评估专业人员通过检查原始凭证及相关的文件资料等方式确认款项的真实性，被评估单位的坏账准备政策采用账龄分析法，即账龄在 1 年以内的坏账准备提 5%、1-2 年提 10%、2-3 年提 30%、3-4 年提 50%、4-5 年提 50%、5 年以上提 100%，对合并范围内关联方款项不计提坏账准备。

按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，其他应收款包括保函手续费、押金保证金、备用金等。对于其他应收款没有充分证据表明款项无法收回，故以核实后的账面余额为评估值，同时公司将按规定计提的坏账准备 7.86 万元评估为零。

其他应收款评估价值为 1,546.14 万元，与其账面净额相比评估增值 7.86 万元，增值率为 0.51%。

(4) 其他流动资产

其他流动资产账面价值为 30.84 万元，系待抵扣进项税。资产评估专业人员检查了相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，上述税金期后应可抵扣，以核实后的账面值为评估值。

其他流动资产评估价值为 30.84 万元，评估无增减值。

(5) 评估结果

经上述评估，流动资产的评估结果见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
货币资金	32,911.28	32,911.28	-	-
应收利息	6,153.71	6,153.71	-	-
其他应收款	1,538.27	1,546.14	7.86	0.51%

其他流动资产	30.84	30.84	-	-
流动资产合计	40,634.10	40,641.97	7.86	0.02%

经评估流动资产账面价值 40,634.10 万元，评估价值 40,634.10 万元，评估无增减值。

2、长期应收款评估说明

长期应收款账面余额为 145,617.27 万元，未计提减值准备，账面价值为 145,617.27 万元，系关联方往来款，账龄在 1 年以内。

资产评估专业人员通过检查原始凭证及相关的文件资料等方式确认款项的真实性。另外对应收外币账款以评估基准日外币账面金额和汇率进行复核。被评估单位的坏账准备政策采用账龄分析法，即账龄在 1 年以内的坏账准备提 5%、1-2 年提 10%、2-3 年提 30%、3-4 年提 50%、4-5 年提 80%、5 年以上提 100%，对合并范围内关联方款项不计提坏账准备。

按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，长期应收款系关联方往来款，有充分证据表明款项可以收回，故以核实后的账面余额为评估值。

长期应收款评估价值为 145,617.27 万元，评估无增减值。

3、长期股权投资评估说明

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资账面余额为 714,228.19 万元，未计提减值准备，账面价值为 714,228.19 万元。

被投资单位为 1 家全资子公司。基本情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位名称	投资日期	股权比例	账面余额	减值准备	账面价值
CRI	2010 年 5 月	100.00%	714,228.19	-	714,228.19

资产评估专业人员查阅了上述长期股权投资的协议、合同、章程、企业法人营业执照等，了解了被投资单位的生产经营情况，获取了被投资单位截至 2022 年 6 月 30 日的业经审计的会计报表。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

1) CRI 基本情况

公司名称	Corriente Resources Inc.（科里安特资源公司）
公司层级	一级
国家	加拿大
注册编号	BC0923913
股份总数	26,216 股普通股
成立时间	2011 年 11 月 1 日（合并）
注册资本	1,732,017,547.56 加元
股权结构	中铁建铜冠持有 100%股份
注册办事处	209-5811 Cooney Road, Richmond, BC , Canada V6X 3M1

2) 公司简介

原 CRI 是一家于加拿大注册并于加拿大及美国上市的矿产资源开发公司。2010 年 5 月，经中铁建铜冠所属子公司中铁建铜冠投资（加拿大）有限公司通过全面要约收购方式，收购了上市公司 CRI 96.70%的股权，同年 8 月份完成了对剩余股份的强制收购，并从多伦多证券交易所和美国纽约证券交易所退市。中铁建铜冠持有 CRI 100%股权，2012 年经商务部核准后，CRI 吸收合并了中铁建铜冠子公司中铁建铜冠投资（加拿大）有限公司。截至评估基准日，CRI 所控制的矿产资源全部位于厄瓜多尔境内。CRI 共拥有 13 家全资子公司，其中注册在厄瓜多尔从事铜矿开发相关业务的有 6 家，注册在加拿大用于管理和控股作用的有 7 家。CRI 主要经营实体为 ECSA，ECSA 的主营业务为铜精矿的开采、生产和运营，目前主要运营米拉多铜矿项目，拥有该铜矿对应的矿权。其他子公司基本无实际业务。CRI 所属子公司明细表如下表：

序号	被投资单位名称	所属国家	持股比例（%）	备注
1	CEC	加拿大	100	一级子公司
2	CTQ	加拿大	100	一级子公司
3	EXSA	厄瓜多尔	100	二级子公司
4	CCMC	加拿大	100	一级子公司
5	ECSA	厄瓜多尔	100	二级子公司
6	PCSA	厄瓜多尔	100	二级子公司
7	HCSA	厄瓜多尔	100	二级子公司
8	CMC	加拿大	100	一级子公司
9	CNC	加拿大	100	一级子公司
10	JMSA	厄瓜多尔	100	二级子公司
11	CGC	加拿大	100	一级子公司
12	CVC	加拿大	100	一级子公司
13	MMSA	厄瓜多尔	100	二级子公司

（2）评估方法

对于投资全资长期股权投资，本次按同一标准、同一基准日对被投资单位进行核实和评估，以该家评估后的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。计算公式为：

长期股权投资评估值=被投资单位股东全部权益的评估价值×股权比例

各被投资单位采用的评估方法及评估结果的选取如下：

序号	级次	单位简称	采用的评估方法	选用的评估方法
1	一级	CRI	资产基础法	资产基础法
2	二级	CEC	资产基础法	资产基础法
3	二级	CTQ	资产基础法	资产基础法
4	三级	EXSA	资产基础法	资产基础法
5	二级	CCMC	资产基础法	资产基础法
6	二级	ECSA	资产基础法	资产基础法
7	二级	PCSA	资产基础法	资产基础法
8	二级	HCSA	资产基础法	资产基础法
9	二级	CMC	资产基础法	资产基础法
10	二级	CNC	资产基础法	资产基础法

序号	级次	单位简称	采用的评估方法	选用的评估方法
11	三级	JMSA	资产基础法	资产基础法
12	二级	CGC	资产基础法	资产基础法
13	二级	CVC	资产基础法	资产基础法
14	三级	MMSA	资产基础法	资产基础法

1) CRI

按照该公司截至评估基准日业经审计的会计报表（母公司财务报表口径）反映，其资产、负债和股东权益的账面价值分别为 166,509.58 万加元，42,059.84 万加元和 124,449.74 万加元；2022 年 1-6 月的营业收入为 0.00 加元，净利润为-66.57 万加元。

CRI 的资产、负债及股东全部权益采用资产基础法的评估结果为：311,029.30 万加元、42,059.84 万加元和 268,969.46 万加元。则 CRI 的长期投资为：

$$268,969.46 \text{ 万加元} = 1,400,201.23 \text{ 万元（加元兑人民币汇率 } 520.58:100 \text{）}$$

2) ECSA

对于间接全资控股子公司 ECSA，本次按同一标准、同一基准日对被投资单位进行核实和评估。由于本次评估对母公司中铁建铜冠投资有限公司采用合并口径进行预测，ECSA 的未来收益已在母公司收益法中合并考虑，因此本次评估对 ECSA 只采用资产基础法进行评估。

按照 ECSA 截至评估基准日业经审计的会计报表（母公司财务报表口径）反映，其资产、负债和股东权益的账面价值分别为 183,058.99 万美元，76,424.62 万美元和 106,634.37 万美元；ECSA 的资产、负债及股东全部权益采用资产基础法的评估结果为：280,616.58 万美元、76,424.62 万美元和 204,191.96 万美元。对 ECSA 的具体评估情况参见本节“二、中铁建铜冠评估基本情况”之“（五）ECSA 评估基本情况”。

3) 其他主体

对于子公司 EXSA、CCMC、CTQ、CEC、CMC、CNC、CGC、CVC、PCSA、HCSA、JMSA 和 MMSA，由于均无实体经营，故本次只采用资产基础法对其进

行评估。

(4) 评估结果

经上述评估，得出以下评估结果：

单位：万元

序号	简称	级别	股权比例	本位币种	股东权益账面值	评估值		股权价值	
					本位币	本位币	人民币	本位币	人民币
1	CRI	一级	100%	加元	124,449.74	268,969.46	1,400,201.23	268,969.46	1,400,201.23
2	CEC	二级	100%	加元	2,767.71	2,035.28	10,595.28	2,035.28	10,595.28
3	CTQ	二级	100%	加元	-0.07	-0.22	-1.13	-0.22	-1.13
4	EXSA	三级	100%	美元	1,593.52	1,599.08	10,726.94	1,599.08	10,726.94
5	CCMC	二级	100%	加元	33.46	131.24	683.20	131.24	683.20
6	ECSA	二级	100%	美元	106,634.37	204,191.96	1,369,759.25	204,191.96	1,369,759.25
7	PCSA	二级	100%	美元	0.51	66.33	444.98	66.33	444.98
8	HCSA	二级	100%	美元	153.65	210.55	1,412.41	210.55	1,412.41
9	CMC	二级	100%	加元	16.10	10.84	56.45	10.84	56.45
10	CNC	二级	100%	加元	-0.10	-0.11	-0.56	-0.11	-0.56
11	JMSA	三级	100%	美元	8.61	8.61	57.79	8.61	57.79
12	CGC	二级	100%	加元	233.65	-71.18	-370.57	-71.18	-370.57
13	CVC	二级	100%	加元	0.11	-0.13	-0.69	-0.13	-0.69
14	MMSA	三级	100%	美元	-53.80	-53.75	-360.59	-53.75	-360.59

长期股权投资评估价值为 1,400,201.23 万元，与其账面余额相比评估增值 685,973.04 万元，增值率为 96.04%。

4、设备类固定资产评估说明

(1) 评估范围

列入评估范围的设备类固定资产共计 99 台(㎡)，合计账面原值 40.82 万元，账面净值 6.41 万元，减值准备 0.00 元。

根据被评估单位提供的《固定资产——电子设备评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

单位：万元

编号	科目名称	计量单位	数量	账面价值	
				原值	净值
1	固定资产--电子设备	台 (m²)	99	40.82	6.41
2	减值准备			-	-

被评估单位对设备类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

固定资产折旧采用年限平均法，各类机器设备的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率(%)	年折旧率（%）
通用设备	10-20	3	4.85-9.70

被评估单位对设备类固定资产的减值准备计提采用个别认定的方式。

（2）评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件、委估设备的特点和资料收集等情况，主要采用成本法进行评估。成本法是指按照重建或者重置被评估资产的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值（包括实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以此确定资产价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的实体性贬值，计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{成新率} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \end{aligned}$$

另外，对于报废设备，以其估计的可变现净值为评估净值；对于闲置设备，评估时扣减一定成新率。

1) 重置价值的确定

重置成本是指资产的现行再取得成本，由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费、资金成本等若干项组成。

①现行购置价

电脑、打印机和空调等设备：通过查阅相关报价信息或向销售商询价，以当

前市场价作为现行购置价。

②相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

A.运杂费

运杂费以设备现行购置价为基数，一般情况下，运杂费费率参照《资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备国内运杂费率参考指标，结合设备体积、重量及所处地区交通条件和运输距离评定费率；对现行购置价已包含运费的设备，则不再另计运杂费。

B.安装调试费

安装调试费以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况、现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不用安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

③重置价值

重置价值=现行购置价+相关费用

2) 成新率的评定

根据委估设备特点、使用情况、重要性等因素，确定设备成新率。

本次委估设备为电子设备，对于价值量较小的设备，即电脑、打印机和空调等，主要以年限法为基础，结合设备的维护保养情况和外观现状，确定成新率，计算公式为：

年限法成新率=（经济耐用年限－已使用年限）/经济耐用年限×100%

3) 功能性贬值的确定

本次对于委估的设备采用更新重置成本，故不考虑功能性贬值。

4) 经济性贬值的确定

经了解，委估设备利用率正常，不存在因外部经济因素影响引起的使用寿命

缩短等情况，故不考虑经济性贬值。

(3) 评估结论

经上述评估，得出以下评估结果：

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		评估增值	
	原值	净值	重置成本	净值	增值金额	增值率
电子设备	40.82	6.41	20.63	5.55	-0.86	-13.44%
合计	40.82	6.41	20.63	5.55	-0.86	-13.44%

5、使用权资产评估说明

使用权资产账面初始计量 77.92 万元，账面价值 35.42 万元，累计折旧 42.50 万元。

使用权资产为企业根据新《企业会计准则第 21 号-租赁》的要求，对企业租赁确认的资产。资产评估专业人员核对了租赁合同，查阅了相关凭证对账面值进行核实。

纳入本次评估范围的使用权资产为企业租赁的办公场所。

对于租赁的办公场所使用权资产，由于在剩余租期内仍可享有使用租赁资产的权利，以剩余租期内所享有的使用租赁资产的权利确定评估价值。

使用权资产的评估价值为 35.42 万元，评估无增减值。

6、其他无形资产评估说明

企业账面未记录的其他无形资产主要为 6 项自研专利权，其中 2 项发明专利和 4 项实用新型。共同权利人均均为中铁建铜冠和铜陵有色。根据双方约定：双方对共有知识产权享有共同的权利，承担共同的义务。双方均可自行使用知识产权，不必征得对方同意，但一方实施份额转让、权利转让、利用知识财产进行担保和进行许可等行为的，须征得对方同意。双方生产经营中使用共有知识产权所创造的收益归各自所有。具体情况如下：

序号	专利名称	类别	专利号/申请号	申请日期	授权日期	专利期限	状态	持有人
1	一种用于浮选机的取样器	实用新型	202021346186.3	2020/7/9	2020/7/9	10 年	授权	中铁建铜冠/ 铜陵有色
2	一种露天矿酸性废石堆存方法	发明	202010656445.0	2020/7/9	2022/3/22	20 年	授权	中铁建铜冠/ 铜陵有色
3	一种露天矿地表水组合式沉淀系统	实用新型	202021345984.4	2020/7/9	2020/7/9	10 年	授权	中铁建铜冠/ 铜陵有色
4	一种尾矿库虹吸管进口装置	实用新型	202021336086.2	2020/7/9	2021/4/27	10 年	授权	中铁建铜冠/ 铜陵有色
5	一种含次生铜低品位铜硫矿石的回收方法	发明	202010781341.2	2020/8/6	2020/8/6	20 年	授权	中铁建铜冠/ 铜陵有色
6	一种用于浮选柱喷枪的清洗装置	实用新型	202122494368.6	2021/10/15	2022/4/19	10 年	授权	中铁建铜冠/ 铜陵有色

资产评估专业人员查阅了相关专利资料等，了解了上述无形资产现在的使用情况，该等专利权均与设备相关，其价值已体现在相关设备重置成本里，故本次将其评估为零。

7、负债评估说明

(1) 评估范围

评估范围为企业评估申报的流动负债和非流动负债，流动负债包括短期借款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及一年内到期的非流动负债；非流动负债包括长期借款、租赁负债和长期应付款。

上述负债在评估基准日账面价值如下所示：

单位：万元

科目名称	账面价值
短期借款	20,020.28
应付职工薪酬	361.04
应交税费	2.43
其他应付款	3,145.05
一年内到期的非流动负债	282,079.02
流动负债合计	305,607.81
长期借款	120,936.09
租赁负债	28.26

科目名称	账面价值
长期应付款	206,607.72
非流动负债合计	327,572.07
负债合计	633,179.88

(2) 评估方法

1) 短期借款

短期借款账面价值为 20,020.28 万元，系信用借款。

资产评估专业人员查阅了有关借款合同及相关资料，了解借款条件、期限，通过查阅账簿、记账凭证等了解借款、还款、逾期情况，并对取得了审计函证并核实，回函相符。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，银行借款利息按季（季末 20 日）支付，各项借款截至评估基准日应计未付的利息已足额计提。经核各项借款均需支付，以核实后的账面价值为评估价值。

短期借款评估值为 20,020.28 万元，评估无增减值。

2) 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 361.04 万元，包括应付的工资 1.44 万元、住房公积金 29.85 万元、工会经费 1.86 万元、社会保险费 327.88 万元。

资产评估专业人员检查了该公司的劳动工资和奖励制度，查阅章程等相关文件规定，复核被评估单位计提依据，并检查支用情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核各项目应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应付职工薪酬评估值为 361.04 万元，评估无增减值。

3) 应交税费

应交税费账面价值为 2.43 万元，系代扣代缴的个人所得税。

资产评估专业人员取得相应申报资料及其他证明文件，复核各项税金及附加

的计、交情况，并了解期后税款缴纳情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，资产评估专业人员按被评估单位提供的有关资料核实无误，各项税费应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应交税费评估价值为 2.43 万元，评估无增减值。

4) 其他应付款

其他应付款账面价值为 3,145.05 万元，包括应付的代扣所得税、代付保函费、代收代付社保费等，其中关联方往来包括有色集团代付保函费 1,411.20 万元。通过查阅账簿及原始凭证，了解款项发生的时间、原因，资产评估专业人员审核了债务的相关文件资料核实交易事项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值为评估值。

其他应付款评估价值为 3,145.05 万元，评估无增减值。

5) 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值为 282,079.02 万元，内容包括一年内到期的长期借款和一年内到期租赁负债，包括信用借款 50.00 万元、担保借款及利息 282,002.03 万元、一年内到期租赁负债 26.98 万元。其中担保借款由有色集团与中铁建共同担保。

资产评估专业人员查阅了有关借款合同及相关资料，了解借款条件、期限，通过查阅账簿、记账凭证等了解借款、还款、逾期情况，并取得审计函证并核实，回函相符。另外对外币借款以评估基准日外币账面金额和汇率进行复核，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，国家开发银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司铜陵分行、中国银行股份有限公司铜陵分行的借款利息按半年（每年 6 月 21 日、12 月 21 日）支付，铜陵有色金属集团财务公司、徽商银行铜陵杨家山支行、中国进出口银行的借款利息按季（分别为季末 10 日、13 日、18 日、20 日、21 日、25 日）

支付，各项借款截至评估基准日应计未付的利息已足额计提。经核实，各项借款及应付房租均需支付，以核实后的账面价值为评估价值。

一年内到期的非流动负债评估价值为 282,079.02 万元，评估无增减值。

6) 长期借款

长期借款账面价值为 120,936.09 万元，包括信用借款 47,940.00 万元、担保借款 72,996.09 万元。其中担保有色集团与中铁建共同担保。

资产评估专业人员查阅了有关借款合同及相关资料，了解借款条件、期限，通过查阅账簿、记账凭证等了解借款、还款、逾期情况，并取得审计函证并核实，回函相符。另外对外币借款以评估基准日外币账面金额和汇率进行复核。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，国家开发银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司铜陵分行、中国银行股份有限公司铜陵分行的借款利息按半年（每年 6 月 21 日、12 月 21 日）支付，铜陵有色金属集团财务公司、徽商银行铜陵杨家山支行、中国进出口银行的借款利息按季（季末 21 日）支付，各项借款截至评估基准日应计未付的利息已足额计提。经核实，各项借款均需支付，以核实后的账面价值为评估价值。

长期借款评估价值为 120,936.09 万元，评估无增减值。

7) 租赁负债

租赁负债账面价值为 28.26 万元，为企业根据新《企业会计准则第 21 号-租赁》的要求，对企业所有租赁确认的负债。资产评估专业人员核对了租赁合同及核算过程，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，该项负债期后应需支付，以核实后的账面值作为评估值。

租赁负债评估价值为 28.26 万元，评估无增减值。

8) 长期应付款

长期应付款账面价值为 206,607.72 万元，均为应付关联方借款。

资产评估专业人员查阅了有关借款合同及相关资料，了解借款条件、期限，

通过查阅账簿、记账凭证等了解借款、还款、逾期情况。各项借款截至评估基准日应计未付的利息已足额计提。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各项借款均需支付，以核实后的账面值为评估值。

长期应付款评估价值为 206,607.72 万元，评估无增减值。

(3) 评估结果

经上述评估，负债的评估结果见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
短期借款	20,020.28	20,020.28	-	-
应付职工薪酬	361.04	361.04	-	-
应交税费	2.43	2.43	-	-
其他应付款	3,145.05	3,145.05	-	-
一年内到期的非流动负债	282,079.02	282,079.02	-	-
流动负债合计	305,607.81	305,607.81	-	-
长期借款	120,936.09	120,936.09	-	-
租赁负债	28.26	28.26	-	-
长期应付款	206,607.72	206,607.72	-	-
非流动负债合计	327,572.07	327,572.07	-	-
负债合计	633,179.88	633,179.88	-	-

经评估负债账面价值 633,179.88 万元，评估价值 633,179.88 万元，无评估增减值。

(四) 收益法的评估情况及分析

1、收益法模型

收益法是指通过将被评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

(1) 收益法的应用前提

1) 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值。

- 2) 能够对企业未来收益进行合理预测。
- 3) 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的折现率进行合理估算。

(2) 收益法的具体模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产的价值 + 溢余资产价值

企业自由现金流 = 税后利润 + 利息费用 × (1 - 所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中： n——明确的预测年限

CFF_t ——第 t 年的企业现金流

r——折现率

t——未来的第 t 年

P_n ——资产回收价值

(3) 收益期与预测期的确定

本次评估采用有限年期作为收益期，与米拉多铜矿矿山服务年限一致，预测期从 2022 年 7 月 1 日起至 2044 年 10 月 31 日止。

2、未来收益预期

(1) 营业收入预测

1) 铜资源及市场分析

铜是一种存在于地壳和海洋中的金属。铜在地壳中的含量约为 0.01%，在个别铜矿床中，铜的含量可以达到 3-5%。自然界中的铜多数以化合物即铜矿物存在。铜矿物与其他矿物聚合成铜矿石，开采出来的铜矿石，经过选矿而成为含铜品位较高的铜精矿。世界铜矿资源比较丰富，美国地质勘查局（USGS）最新数据显示，截至 2021 年末，全球铜矿资源可经济采出的储量为 8.8 亿吨，智利以 2 亿吨居于首位，澳大利亚、秘鲁、俄罗斯和墨西哥均超过 5 千万吨，中国铜矿资源储量约为 2600 万吨。近年来，由于铜矿品位整体下降，开发项目不确定性增大及矿工罢工的影响，铜矿产量增长有限。

根据大地构造环境和矿床地质条件区分，铜矿床比较重要的工业类型有斑岩铜矿、砂（页）岩铜矿、含铜黄铁矿、铜镍硫化矿、脉状铜矿、矽卡岩铜矿及碳酸盐铜矿。其中斑岩型铜矿储量占世界总储量的 53.5%，居第一位；沉积及沉积变质型铜矿占总储量 31%，居第二位；火山岩黄铁矿型铜矿占总储量的 9%，居第三位；岩浆岩、矽卡岩型及其它类型的储量仅占 6.5%左右。

现代炼铜工业的发展起始于 18 世纪，近几十年来铜的生产发展很快。1950 年全世界的精铜产量只有 300 余万吨，2012 年已达 2012 万吨，增长了 5 倍多。从过去的长期趋势来看，铜的生产与消费呈现稳步增长的态势。

据《世界金属统计局：2021 年 1-12 月金属平衡报告》，2020 年全年全球铜市供应短缺 69 万吨，2021 年 1-12 月供应短缺 39.7 万吨。截至 2021 年 12 月底，报告库存（包括 LME 非仓单库存）较 2020 年 12 月底水平低 18.04 万吨。上期所仓库净交货量为 3.7 万吨，Comex 库存减少 0.75 万吨。需求以表观数据衡量，全国性的封锁措施可能影响贸易统计数据。在计算消费量时，没有考虑到大量未报告的库存变动，尤其是中国的库存变动。

2021 年 1-12 月全球矿山铜产量为 2,137 万吨，较 2020 年增加 3.8%。1-12 月全球精炼铜产量为 2,466 万吨，较去年同期增加 2.1%，中国（+46.6 万吨）和

印度（+15.1 万吨）增幅显著。

2021 年 1-12 月全球铜需求为 2,506 万吨，较 2020 年增长 0.9%。在此期间，中国表观需求量为 1,389 万吨，较 2020 年同期减少 4.4%。中国半成品产量增长 3.8%。1-12 月，美国精炼铜产量为 102.27 万吨，较 2020 年同期高 10.5 万吨。12 月份全球精炼铜产量为 215.82 万吨，需求量为 227.27 万吨。

2022 年 2 月《二期可研》完成，设计生产规模 4,620 万吨/年（包括一期生产规模），本次可研选矿厂新增规模 8 万吨/日，总规模 14 万吨/日；其中：一期选矿厂新增处理能力 1 万吨/日，扩建后规模 7 万吨/日（处理南采场矿石）；二期选矿厂处理能力 7 万吨/日。（处理南采场矿石 1 万吨/日、北采场矿石 6 万吨/日）。二期预计 2025 年下半年进行试生产作业；2026 年初正式投产。伴随着未来年度铜需求量的增加，考虑到其产能逐步释放，产能逐步达到稳定状态。假设未来每年的产销量一致，销量参照该可研报告及矿权评估报告确定。

本次评估采用有限年期作为收益期，与米拉多铜矿矿山服务年限一致，预测期从 2022 年 7 月 1 日起至 2044 年 10 月 31 日止。预测期内各产品的预计销量情况如下：

项目	2022 年 7-12 月	2023-2024 年（每年）	2025 年	2026 年	2027 年	2028-2029 年（每年）
原矿产能（万吨）	1,000.00	2,000.00	2,965.00	4,290.00	4,620.00	4,620.00
铜精矿销量（吨）	175,286.01	350,572.02	503,791.12	716,310.23	765,802.11	784,117.15
铜精矿含铜（吨）	46,100.22	92,200.44	129,597.92	181,227.40	193,105.45	197,501.06
铜精矿含金（千克）	863.30	1,726.60	2,052.29	2,468.23	2,644.16	2,649.14
铜精矿含银（千克）	8,832.14	17,664.28	19,033.26	20,402.25	21,707.30	21,707.30
项目	2030-2038 年（每年）	2039 年	2040 年	2041-2043 年（每年）	2044 年 1-10 月	
原矿产能（万吨）	4,620.00	4,125.00	3,725.00	2,310.00	1,765.25	
铜精矿销量（吨）	759,002.14	684,777.88	637,737.70	404,910.68	309,423.68	
铜精矿含铜（吨）	199,617.56	180,096.58	167,725.02	106,491.51	81,378.43	
铜精矿含金（千克）	2,649.14	2,528.15	2,451.46	1,994.22	1,523.94	
铜精矿含银（千克）	21,707.30	21,707.30	21,707.30	20,402.25	15,590.94	

2) 销售价格

依据国内现行矿权评估的规定，矿产品销售价格一般采用当地价格口径确定，原则上以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5

个年度内的价格平均值确定评估用的产品价格。销售价格的取值依据一般包括矿产资源开发利用方案或可研、初步设计等及企业的会计报表资料和有关的价格凭证，以及国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。

按照本项目《采矿合同》以及国际惯例，矿产品销售价格确定：铜金属的价格以伦敦金属交易所公布的 A 级阴极铜价为准；金、银为伦敦金银市场协会（LBMA）公布的固定价的上午或下午平均价（美元）。

依据《初步设计》，财务评价中计算矿山净收入的矿产品价格为：铜 5,500 美元/吨，金 900 美元/盎司，银 15 美元/盎司。

依据《二期可研》，财务评价中计算矿山净收入的矿产品价格为：铜 7,053 美元/吨，金 1,635.29 美元/盎司，银 18.48 美元/盎司。

①铜金属价格

根据伦敦金属交易所网站（www.lme.com）2012 年至 2022 年 6 月底现货日平均价 LME 铜走势图，从 2012 年，铜金属价格一直处于下行状态，至 2015 年 11 月 9 日跌破 5,000 美元/吨，2016 年 1 月 15 日达到最低点 4,310.5 美元/吨；随后逐渐上行，2016 年 3 月 17 日突破 5,000 美元/吨，随后再次下行至 4,500 美元/吨左右，2016 年 11 月 7 日再次突破 5,000 美元/吨，2017 年 2 月 13 日突破 6,000 美元/吨，随后在 6,000 美元/吨上下震荡，2017 年 10 月 16 日突破 7,000 美元/吨，在 7,000 美元/吨左右震荡，2018 年下行到 5,982 美元/吨，随后以 6,000 美元/吨为中心，上下 500 美元/吨震荡，2020 年 3 月 18 日下行跌破 5,000 美元/吨，随后开始反弹，2020 年 6 月 30 日突破 6,000 美元/吨，2020 年 11 月 16 日突破 7,000 美元/吨，2021 年 1 月 6 日突破 8,000 美元/吨，2021 年 2 月 22 日突破 9,000 美元/吨，2021 年 5 月 6 日突破 10,000 美元/吨，随后在 10,000 美元/吨上下 1,000 美元之间波动，2022 年 6 月 20 日跌破 9,000 美元/吨。截至评估基准日为 8,245 美元/吨。

2012 年至 2022 年 6 月底现货日平均价 LME 铜走势图



从现货日平均价 LME 铜走势图可以看出，除 2015 年 11 月 9 日至 2016 年 11 月 7 日铜价跌破 5,000 美元/吨及 2020 年 3 月 18 日短暂跌破 5,000 美元/吨，自 2012 年以来铜价基本维持 5,000-9,000 美元/吨之间。2021 年 2 月 22 日突破 9,000 美元/吨，至评估基准日铜价一直处于高位运行，当前市场价格高于近三、五年年交易均价。LME 铜销售价格统计表下表：

单位：美元/吨

年份	2022.1-6	2021	2020	2019	2018	2017
平均单价	9,760.7	9,317.5	6,180.6	5,999.2	6,525.5	6,165.9

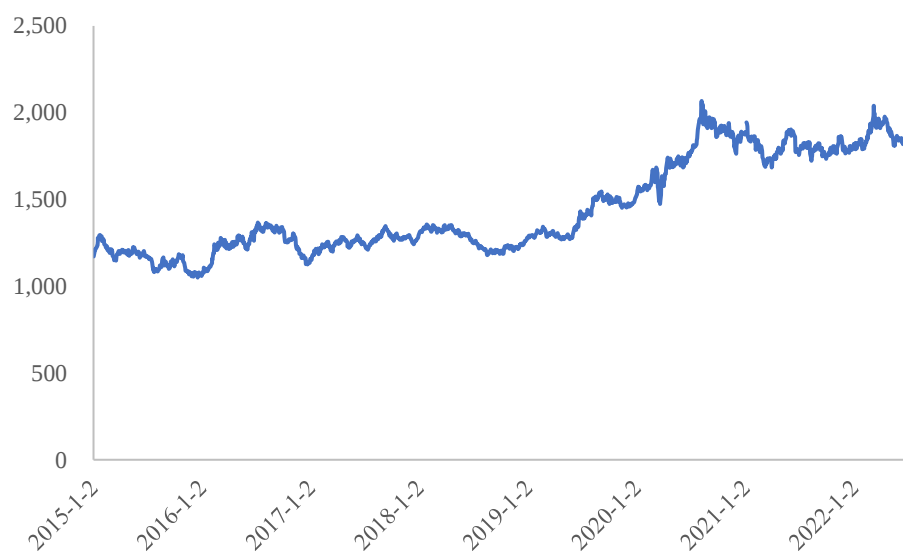
注：上表 LME 铜平均单价系期间 LME 现货结算价算数平均值。

经计算，3 年平均价格 7,766.38 美元/吨，3 年 1 期平均价格为 7,536.47 美元/吨，4 年平均价格 7,362.4 美元/吨，4 年 1 期日平均价格为 7,311.82 美元/吨，5 年平均价格 7,238.29 美元/吨。

②金、银金属价格

经查询同花顺 iFinD，伦敦金银市场协会网站（www.lmba.org.uk）LMBA 金日均交易价格走势见下图：

2015 年至 2022 年 6 月 LMBA 金日均交易价格走势



依据伦敦金银市场协会（www.lmba.org.uk）交易数据，LMBA 金日均交易价格统计如下：

单位：美元/盎司

年份	2022.1-6	2021	2020	2019	2018	2017
平均单价	1,873.95	1,798.61	1,769.45	1,392.20	1,268.49	1,257.15

经查询同花顺 iFinD，伦敦金银市场协会网站（www.lmba.org.uk）LMBA 银日均交易价格走势图：

2016 年至 2022 年 6 月 LMBA 银日均交易价格走势图



依据伦敦金银市场协会（www.lmba.org.uk）交易数据，LMBA 银日均交易价

格统计如下：

单位：美元/盎司

年份	2022.1-6	2021	2020	2019	2018	2017
平均单价	23.32	25.14	20.53	16.20	15.71	17.05

统计近年 LMBA 金、银日均交易价格如下：

金价年平均：2017 年 1,257.15 美元/盎司，2018 年 1,268.49 美元/盎司，2019 年 1,392.20 美元/盎司，2020 年 1,769.45 美元/盎司；2021 年 1,798.61 美元/盎司，2022 年 1-6 月 1,873.95 美元/盎司。金加权平均价格：3 年为 1,747.22 美元/盎司，3 年 1 期为 1,684.91 美元/盎司；4 年为 1,626.46 美元/盎司，4 年 1 期为 1,592.25 美元/盎司；5 年为 1,560.77 美元/盎司。

银年平均：2017 年 17.05 美元/盎司，2018 年 15.71 美元/盎司，2019 年 16.20 美元/盎司，2020 年 20.53 美元/盎司；2021 年 25.14 美元/盎司，2022 年 1-6 月 23.32 美元/盎司。银加权平均价格：3 年为 21.94 美元/盎司；3 年 1 期为 21.00 美元/盎司；4 年为 20.22 美元/盎司；4 年 1 期为 19.82 美元/盎司；5 年为 19.52 美元/盎司。

③评估选取销售价格

依据中国《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产品价格确定应遵循以下基本原则：①确定的矿产品计价标准与矿权评估确定的产品方案一致；②确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；③不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；④矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

根据标普全球（S&P Global）的研究，目前铜价已经从 2022 年 3 月份的历史最高纪录下跌三分之一。从高盛集团到美国银行的投行分析师都削减了近期铜价预测，因为消费者支出和工业活动预计下降。秘鲁和刚果即将上线的新增产能也增添了看跌情绪。但是从长远来看，标准普尔全球的研究发现，到 2035 年，铜需求将从现在的 2,500 万吨达到约 5,000 万吨。由于寻找和开发新的矿藏更加困难和昂贵，新增产能的主要来源将来自现有矿山的回收和增产。研究发现，根

据目前的趋势，到 2035 年，每年将出现近 1,000 万吨的供应缺口。这相当于 2050 年净零排放世界所需需求的 20%。即使产能利用率积极增长，回收率达到历史最高水平，市场仍将面临持续的供应缺口，2035 年的缺口将接近 160 万吨。标普全球表示，虽然铜价在 7 月跌破 7,500 美元/吨，但是以后的十年期晚些时候铜价将会突破今年创下的历史高点 10,845 美元，因为铜在清洁能源和运输行业扮演关键作用。

根据摩根大通 2022 年 7 月 7 日对市场的预测，2022 年下半年平均 9000 美元/t，2023 年达到 10125 美元/t，2024 年至 2025 年将维持在 9500 美元/t。

根据高盛 2022 年 8 月份的预测，2022 年第四季度铜的平均价格仅为 7400 美元/t，低于之前预测的 10000 美元/t。但基于明显的结构性牛市的长期前景，预测 2023 年平均 8790 美元/t，2024 年平均突破 11000 美元/t，2025 年将维持在 10000 美元/t 以上。

铜等大宗商品一般为全球定价机制，国内外市场基本保持一致，部分国际权威机构会有固定研究人员对特定大宗商品的市场行情做持续分析并发布未来价格预测。根据彭博数据终端统计，2022 年以来，共有 15 家国际权威机构对铜产品未来 3-5 年的价格进行预测，具体情况如下：

权威机构	发布日期	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
澳大利亚国民银行	2022/10/27	8,606.00	6,410.00	7,618.00	8,103.00	8,588.00
花旗集团	2022/10/25	8,570.00	7,075.00	9,000.00	/	/
惠誉解决方案	2022/10/13	8,800.00	8,400.00	9,100.00	9,400.00	9,800.00
Panmure Gordon & Co Plc	2022/10/6	8,755.00	7,750.00	7,500.00	/	/
高盛集团	2022/10/3	8,475.00	8,800.00	14,000.00	/	/
Market Risk advisory Co ltd	2022/10/3	8,665.00	9,550.00	9,900.00	10,000.00	10,000.00
阿联酋国民银行	2022/9/27	8,558.00	7,187.50	/	/	/
联合圣保罗银行股份	2022/9/23	8,567.46	7,700.00	9,200.00	9,800.00	10,400.00

权威机构	发布日期	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
有限公司						
西太平洋银行	2022/9/20	8,789.88	7,941.67	8,936.79	9,197.35	/
德国商业银行股份 有限公司	2022/9/2	8,600.00	8,250.00	/	/	/
MPS 资本服 务银行公司	2022/8/19	8,800.00	/	/	/	/
德意志银行	2022/7/5	9,326.59	8,200.00	9,200.00	9,314.00	9,528.00
摩根大通	2022/6/30	10,040.00	9,411.00	9,167.00	7,716.00	/
三菱东京 UFJ 银行	2022/4/1	11,003.00	12,310.00	/	/	/
Capital Economics Ltd	2022/3/2	9,575.00	11,500.00	/	/	/
合计	平均值	9,008.73	8,606.08	9,362.18	9,075.76	9,663.20

基于铜在电力系统、清洁能源和运输行业的重要性，国际权威机构对 2023-2026 年度的铜价预测分别达到了 8,606.08 美元/吨、9,362.18 美元/吨、9,075.76 美元/吨和 9,663.20 美元/吨，高盛集团、联合圣保罗银行股份有限公司、三菱东京 UFJ 银行等机构的预测值甚至超过了 10,000 美元/吨。

根据以上市场分析，并综合考虑当前国际市场价格和对矿产品市场未来的预期，未来铜的市场需求量将有较大的缺口，同时长期看铜价会处于明显的结构性牛市前景，鉴于本矿权生产规模为特大型（4,620 万吨/年），储量规模为特大型（铜金属量 416 万吨），矿山服务年限为 22.26 年，遵循谨慎性，评估确定本次评估产品价格取值为：铜 7,500 美元/吨。

从金金属价格走势图可以看出，金处于长期缓慢上行态势，评估认为，随着世界局势的动荡，黄金作为避险产品，其价格有一定保证，但美联储长周期的加息会导致黄金价格下行，地缘政治风险会推高黄金价格，美国经济下行也会利多金价，综合几方面因素，长期看，黄金既不会维持 2022 年 1-6 月的 1,873.95 美元/盎司高度，也不会大幅度下行到 1,200 美元/盎司以下，而是会在 1,600 至 1,800 美元/盎司之间震荡。故参照 3 年 1 期价格，评估确定本次评估产品价格取值为：金 1,685 美元/盎司。

受新冠疫情的影响，白银价格在 2020 年 2 月处于近几年的低位，在 2020 年 8 月处于 7 年内的新高，波动较大；2020 年 8 月以后一直处于高位运行，2020 年 12 美元左右的低点很有可能与 2008 年的 8.50 美元左右的低点一样持久。银价从 2008 年的低点升至 2011 年的顶峰，一直逼近 1980 年 50 美元左右的高点。这次的支撑更加牢固，最近五年移动均线开始上升就证明了这一点。因独特的贵金属价值和日益工业化的趋势，随着金价创下新高，白银上涨可能性更大，故参照 3 年 1 期价格，评估确定本次评估产品价格取值为：银 21.00 美元/盎司。

3) 其他业务收入的预测分析

由于历史其他业务收入主要为销售废料收入，该收益具有不确定性且金额较小，后期不予预测。

综上，营业收入预测如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
(一) 主营业务收入	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
一期	35,936.49	71,873.01	71,873.01	77,443.13	83,013.32	83,013.32
铜精矿含铜	31,213.37	62,426.76	62,426.76	67,264.81	72,102.90	72,102.90
铜精矿含金	4,196.66	8,393.33	8,393.33	9,043.80	9,694.29	9,694.29
铜精矿含银	526.46	1,052.92	1,052.92	1,134.52	1,216.13	1,216.13
二期	-	-	-	21,332.97	52,701.93	61,644.86
铜精矿含铜	-	-	-	20,400.21	50,397.67	58,407.56
铜精矿含金	-	-	-	932.76	2,304.26	3,159.51
铜精矿含银	-	-	-	-	-	77.79
(三) 其他业务收入	-	-	-	-	-	-
营业收入合计	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
(一) 主营业务收入	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
一期	83,013.32	83,013.32	83,013.32	83,013.32	83,013.32	83,013.32
铜精矿含铜	72,102.90	72,102.90	72,102.90	72,102.90	72,102.90	72,102.90
铜精矿含金	9,694.29	9,694.29	9,694.29	9,694.29	9,694.29	9,694.29
铜精矿含银	1,216.13	1,216.13	1,216.13	1,216.13	1,216.13	1,216.13

二期	64,633.20	64,633.20	66,314.95	66,314.95	66,314.95	66,314.95
铜精矿含铜	61,371.71	61,371.71	63,053.46	63,053.46	63,053.46	63,053.46
铜精矿含金	3,183.70	3,183.70	3,183.70	3,183.70	3,183.70	3,183.70
铜精矿含银	77.79	77.79	77.79	77.79	77.79	77.79
(三) 其他业务收入	-	-	-	-	-	-
营业收入合计	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
(一) 主营业务收入	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
一期	83,013.32	83,013.32	83,013.32	83,013.32	83,013.32	83,013.32
铜精矿含铜	72,102.90	72,102.90	72,102.90	72,102.90	72,102.90	72,102.90
铜精矿含金	9,694.29	9,694.29	9,694.29	9,694.29	9,694.29	9,694.29
铜精矿含银	1,216.13	1,216.13	1,216.13	1,216.13	1,216.13	1,216.13
二期	66,314.95	66,314.95	66,314.95	66,314.95	66,314.95	52,509.62
铜精矿含铜	63,053.46	63,053.46	63,053.46	63,053.46	63,053.46	49,836.27
铜精矿含金	3,183.70	3,183.70	3,183.70	3,183.70	3,183.70	2,595.56
铜精矿含银	77.79	77.79	77.79	77.79	77.79	77.79
(三) 其他业务收入	-	-	-	-	-	-
营业收入合计	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
(一) 主营业务收入	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
一期	83,013.32	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
铜精矿含铜	72,102.90	72,102.90	72,102.90	72,102.90	55,099.43	
铜精矿含金	9,694.29	9,694.29	9,694.29	9,694.29	7,408.18	
铜精矿含银	1,216.13	1,216.13	1,216.13	1,216.13	929.33	
二期	43,760.32	-	-	-	-	
铜精矿含铜	41,459.78	-	-	-	-	
铜精矿含金	2,222.75	-	-	-	-	
铜精矿含银	77.79	-	-	-	-	
(三) 其他业务收入	-	-	-	-	-	
营业收入合计	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	

(2) 营业成本预测

营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。主营业务成本主要为辅助材料

费、燃料动力费、职工薪酬、采矿剥离运输外包、选矿外委劳务、制造费用、销售成本、冶炼收益和员工利润分享；其他业务成本系处理废料产生。

1) 辅助材料

主要辅助材料系钢球，生石灰等矿山开采相关的原材料和备品备件。本次评估采用的生产成本中辅助材料费不包括矿石开采及矿石运输的材料费，主要是采矿场辅助材料费、选矿车间材料费。矿石开采及矿石运输的材料费包含在采矿外包成本中核算（采矿及矿石运输有专门的采矿运输外包合同）。

由于 2021 年以来，疫情及大宗商品价格波动等影响，原材料价格有所上升，故材料部分直接参考企业近年单位产量成本，结合未来年度的产量进行预测。

2) 燃料动力费

燃料动力费主要系电费支出，各年电力成本增长和产能上升幅度一致。本次评估采用的生产成本中燃料动力费不包括矿石开采及矿石运输的燃料动力费，主要是选矿车间燃料动力费。矿石开采及矿石运输的燃料动力费包含在采矿外包成本中核算。燃料动力费参考企业近年单位产量成本，结合未来年度的产量进行预测。

3) 职工薪酬

对职工薪酬，以历史年度生产人员职工薪酬为基础，并考虑当地人均工资水平、未来年度所需人数等因素进行预测。

4) 采矿剥离运输外包

企业实际生产中，矿石开采、剥离及矿石运输是外包的。本次评估参考企业近年单位产量成本，结合未来年度的产量进行预测。

5) 选矿外委劳务

选矿外委劳务包括选矿厂生产设备的运行保养维修、选矿厂保洁和应急处理服务、粗矿堆辅助下矿服务、废石胶带输送系统维修服务、尾矿堆坝服务。本次评估参考企业近年单位产量成本，结合未来年度的产量进行预测。

6) 销售成本

销售成本主要由国际海运费、货运装卸费及保险费等费用组成。该类费用与铜产品湿量关联性较强,本次评估参考历史年度销售成本平均水平结合未来年度的铜产品湿量进行预测。

7) 冶炼收益

冶炼净收益支出又称为 BHP 矿权费、冶炼净权益金,具体情况参见本报告之“第四节 交易标的基本情况”之“四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况”之“(六)冶炼净权益金回购事项”。由于争议没有得到解决,遵循谨慎性原则,评估按照冶炼厂返回矿山净收入扣除资源税后的 2%计算。

8) 员工利润分享

根据厄瓜多尔适用的法律法规,与矿权人的采矿活动相关的员工们将获得 3% 的利润分享,本次评估参照该规定结合预测年度计入营业成本人数的比例预测。

9) 制造费用

制造费用包括维修费用、安全费用、闭矿费用、折旧摊销、其他费用等。

①维修费用,本次参照可研报告的相关参数结合历史年度费用水平进行预测。

②安全费用,根据厄瓜多尔法律,安全费用按照企业实际支出计入成本费用,不预提。目前企业实际发生的主要是安全及环保部门的人员工资及相关费用支出,与生产量没有关联,未来随着生产规模大幅度增长的可能性不大。故评估按照年度总额考虑。

③闭矿费用,根据《厄瓜多尔科里安特公司米拉多铜矿 2,000 万吨/年采选工程闭坑规划方案》(铜陵有色设计研究院有限责任公司 2021 年 8 月),设计米拉多铜矿建设规模为一期工程 2,000 万吨/年(6.06 万吨/日);二期工程扩大到 2,640 万吨/年(8 万吨/日)。服务年限:米拉多铜矿于 2015 年 12 月开工建设,2019 年 7 月 18 日进行试生产,预计服务至 2047 年。闭坑规划的主要内容:生产期间的修复方案主要包括:A.露天采场靠帮边坡及平台的复垦;B.矿区其他的复垦;C.环境监测及管护。计划从矿山生产期第 6 年开始,至矿山生产结束。闭坑后关闭

方案主要包括：A.矿区建构物、生产辅助设施的拆除及复垦；B.闭坑后露天采场的修复工作；C.基米事故库闭库；D.铜达伊米尾矿库闭库；E.南排土场复垦；F.闭坑后水管理（酸性水处理等研究费用）等。生产停止后，闭坑关闭工作按 2 年时间考虑。

由于企业每年实际支出的复垦费用已经高于二期可研设计的 60.60 万美元，故评估按照实际考虑，不再单独考虑复垦费用；但参照二期可研，在生产期的最后 2 年每年投入费用 6,000 万美元，用于闭坑。

④折旧摊销，根据公司现有的需要计入生产成本的固定资产折旧、无形资产的摊销及预计资本性支出情况按企业会计政策计算确定。

⑤其他费用，对与其他相关的单位变动成本，伙食费、宣传费和办公费等其他费用进行统计分析，本次结合历史年度费用水平进行预测。

10) 其他业务成本的预测分析

其他业务成本金额较小，故不予预测。

未来营业成本预测见下表：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
辅助材料	3,265.23	6,530.46	6,530.46	9,681.41	14,007.85	15,085.37
燃料动力费	1,834.85	3,669.70	3,669.70	5,440.32	7,871.50	8,477.00
职工薪酬	965.05	2,022.26	2,114.43	2,206.60	2,705.36	2,705.36
采矿剥离运输外包	5,700.00	11,400.00	11,400.00	16,900.50	24,453.00	26,334.00
选矿外委劳务	922.63	1,845.25	1,845.25	2,735.59	3,958.07	4,262.53
制造费用	7,617.55	15,226.62	15,235.07	19,036.26	24,202.18	24,811.21
其中：维修费用	991.91	1,983.83	1,983.83	2,465.18	3,091.41	3,329.21
安全费用	487.29	974.59	974.59	1,096.72	1,218.86	1,218.86
闭坑费用	45.60	91.20	91.20	124.47	169.37	182.40
试验检验费	170.00	340.00	340.00	504.05	729.30	785.40
其他费用	410.82	821.64	821.64	1,154.11	1,605.95	1,729.48
折旧	4,922.82	9,837.18	9,845.63	11,945.08	14,860.10	14,844.26
摊销	589.10	1,178.18	1,178.18	1,746.65	2,527.20	2,721.60

销售成本	2,360.39	4,720.78	4,720.78	6,784.02	9,645.79	10,312.24
冶炼收益	630.63	1,261.25	1,261.25	1,727.71	2,367.64	2,523.06
员工利润分享	151.72	291.53	298.49	426.94	644.23	707.63
合计	23,448.04	46,967.86	47,075.43	64,939.36	89,855.61	95,218.40
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
辅助材料	15,085.37	15,085.37	15,085.37	15,085.37	15,085.37	15,085.37
燃料动力费	8,477.00	8,477.00	8,477.00	8,477.00	8,477.00	8,477.00
职工薪酬	2,705.36	2,705.36	2,705.36	2,705.36	2,705.36	2,705.36
采矿剥离运输外包	26,334.00	26,334.00	26,334.00	26,334.00	26,334.00	26,334.00
选矿外委劳务	4,262.53	4,262.53	4,262.53	4,262.53	4,262.53	4,262.53
制造费用	24,811.40	25,021.28	24,847.72	22,447.48	21,085.45	21,303.77
其中：维修费用	3,329.21	3,329.21	3,329.21	3,329.21	3,329.21	3,329.21
安全费用	1,218.86	1,218.86	1,218.86	1,218.86	1,218.86	1,218.86
闭坑费用	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40
试验检验费	785.40	785.40	785.40	785.40	785.40	785.40
其他费用	1,729.48	1,729.48	1,729.48	1,729.48	1,729.48	1,729.48
折旧	14,844.45	15,054.33	14,880.77	12,480.53	11,118.50	11,336.82
摊销	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60
销售成本	10,558.87	10,558.87	10,220.67	10,220.67	10,220.67	10,220.67
冶炼收益	2,574.54	2,574.54	2,612.61	2,612.61	2,612.61	2,612.61
员工利润分享	757.04	753.58	793.59	834.52	859.12	853.92
合计	95,566.11	95,772.54	95,338.85	92,979.53	91,642.11	91,855.22
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
辅助材料	15,085.37	15,085.37	15,085.37	15,085.37	15,085.37	13,469.08
燃料动力费	8,477.00	8,477.00	8,477.00	8,477.00	8,477.00	7,568.75
职工薪酬	2,705.36	2,705.36	2,705.36	2,705.36	2,705.36	2,705.36
采矿剥离运输外包	26,334.00	26,334.00	26,334.00	26,334.00	26,334.00	23,512.50
选矿外委劳务	4,262.53	4,262.53	4,262.53	4,262.53	4,262.53	3,805.83
制造费用	21,366.28	21,376.94	22,796.35	22,332.89	22,209.86	21,132.23
其中：维修费用	3,329.21	3,329.21	3,329.21	3,329.21	3,329.21	2,972.51
安全费用	1,218.86	1,218.86	1,218.86	1,218.86	1,218.86	1,088.26
闭坑费用	182.40	182.40	182.40	182.40	182.40	162.86
试验检验费	785.40	785.40	785.40	785.40	785.40	701.25

其他费用	1,729.48	1,729.48	1,729.48	1,729.48	1,729.48	1,544.18
折旧	11,399.33	11,409.99	12,829.40	12,365.94	12,242.91	12,233.17
摊销	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,430.00
销售成本	10,220.67	10,220.67	10,220.67	10,220.67	10,220.67	9,221.18
冶炼收益	2,612.61	2,612.61	2,612.61	2,612.61	2,612.61	2,372.11
员工利润分享	854.50	846.63	813.60	831.82	835.27	738.37
合计	91,918.32	91,921.11	93,307.48	92,862.25	92,742.67	84,525.40
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
辅助材料	12,444.75	7,542.69	7,542.69	7,542.69	5,763.95	
燃料动力费	6,993.14	4,238.50	4,238.50	4,238.50	3,238.97	
职工薪酬	2,705.36	1,930.09	1,930.09	1,930.09	1,608.41	
采矿剥离运输外包	21,724.35	13,167.00	13,167.00	13,167.00	10,061.93	
选矿外委劳务	3,516.40	2,131.27	2,131.27	2,131.27	1,628.67	
制造费用	19,726.41	10,430.53	8,060.33	12,188.34	10,776.49	
其中：维修费用	2,746.45	1,664.60	1,664.60	1,664.60	1,272.05	
安全费用	1,005.50	609.43	609.43	609.43	465.71	
闭坑费用	150.47	91.20	91.20	6,091.20	6,069.69	
试验检验费	647.92	392.70	392.70	392.70	300.09	
其他费用	1,426.74	864.74	864.74	864.74	660.82	
折旧	11,504.13	5,447.06	2,737.44	2,294.02	1,800.53	
摊销	2,245.20	1,360.80	1,700.22	271.65	207.59	
销售成本	8,587.74	5,452.50	5,452.50	5,452.50	4,166.68	
冶炼收益	2,219.70	1,456.75	1,456.75	1,456.75	1,113.21	
员工利润分享	690.79	476.86	519.39	422.09	255.32	
合计	78,608.62	46,826.19	44,498.52	48,529.23	38,613.62	

未来年度的营业收入、毛利和营业成本预测如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
营业收入	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
营业成本	23,448.04	46,967.86	47,075.43	64,939.36	89,855.61	95,218.40
毛利率	34.75%	34.65%	34.50%	34.26%	33.79%	34.18%
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度

营业收入	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
营业成本	95,566.11	95,772.54	95,338.85	92,979.53	91,642.11	91,855.22
毛利率	35.27%	35.13%	36.15%	37.73%	38.63%	38.49%
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
营业收入	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
营业成本	91,918.32	91,921.11	93,307.48	92,862.25	92,742.67	84,525.40
毛利率	38.45%	38.44%	37.52%	37.81%	37.89%	37.63%
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
营业收入	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
营业成本	78,608.62	46,826.19	44,498.52	48,529.23	38,613.62	
毛利率	37.99%	43.59%	46.40%	41.54%	39.13%	

(3) 税金及附加预测

税金及附加由资产税、财产税-土地税、临时贡献税、市政税、特许权使用费（资源税）和货币出口税组成，相关的税费及其缴纳标准如下：

序号	税种名称	税率	税基	备注
1	资产税	0.15%	上年末的资产总额	每年 4 月 30 日前缴纳
2	土地税	0.025%-0.5%	土地或构筑物估值	根据“市政条例”，按照土地或建筑物估值区间适用 0.025%-0.5%税率，每年 6 月 1 日-30 日为交纳截止日
3	市政税	10 美元-25,000 美元	净资产	根据“领土组织和自治权有机法”第 548 条，每年需向企业经济活动所在辖区政府缴纳市政税。根据旁圭市政府“市政条例”：“按照所有者权益区间适用 0%-0.02%税率，但最低不少于 10.00 美元且不得高于 25,000 美元”交税截止日为次年 5 月 31 日
4	资源税	6%、7%、8%	矿产品销售净收入，即矿产品的总收入减去运输费用和暴利税后的金额	ECSA 根据采矿合同约定 6%、7%和 8%三档税率
5	货币出口税	4%-5%	实际汇出境外的货币金额（已在厄瓜多尔央行登记备案的借款还款及对境外股东的分红等除外）	2022 年 1 季度起，每季度逐步减低 0.25%，至 2022 年年底调整至 4%

资源税税率情况如下：

伦敦金属交易所 A 级电解铜价格	以矿产品净收入为税基支付资源税适用税率
等于或大于 5.51 美元/磅	8%
大于 4 美元/磅且小于或等于 5.5 美元/磅	7%
等于或小于 4 美元/磅	6%

由于评估预测选取铜价小于 4 美元/磅，本次评估资源税率取 6%。

根据本项目签署的《采矿合同》约定，厄国政府要求在矿山投产前预缴资源税 1 亿美元并依次按 40%、30%、30%分三年缴纳，预缴资源税在矿山投产后可用于抵扣每年应缴资源税，每年抵扣金额不得高于预缴资源税的 20%或当年应缴资源税的 50%。

本次预测时，根据目前企业执行的税率，以预测的上年末的资产总额、净收入和土地的评估值等为基础计算企业未来年度的税金及附加。

故对未来各年的税金及附加预测如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
营业收入	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
资产税	-	197.72	246.63	276.68	272.78	252.17
财产税	-	109.27	102.41	93.26	121.79	115.35
临时贡献税	-	-	-	-	-	-
市政税	-	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
资源税	2,012.64	4,025.28	4,025.28	5,513.98	7,556.28	8,052.33
冶炼收益对应的不可退回增值税	75.68	151.35	151.35	207.33	284.12	302.77
货币出口税	174.07	732.50	292.92	408.17	569.91	609.14
合计	2,262.38	5,218.63	4,821.09	6,501.91	8,807.38	9,334.26
税金及附加/营业收入	6.30%	7.26%	6.71%	6.58%	6.49%	6.45%
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
营业收入	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
资产税	231.61	211.06	191.40	170.78	154.30	138.76
财产税	108.91	102.47	96.03	89.59	83.15	76.71
临时贡献税	-	-	-	-	-	-
市政税	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

资源税	8,216.63	8,216.63	8,338.10	8,338.10	8,338.10	8,338.10
冶炼收益对应的不可退回增值税	308.95	308.95	313.51	313.51	313.51	313.51
货币出口税	611.27	629.23	613.17	630.04	613.55	686.78
合计	9,479.87	9,470.83	9,554.72	9,544.53	9,505.12	9,556.37
税金及附加/营业收入	6.42%	6.41%	6.40%	6.39%	6.37%	6.40%
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
营业收入	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
资产税	127.83	111.73	123.43	148.90	128.96	111.60
财产税	70.27	63.83	57.40	50.97	44.54	32.07
临时贡献税	-	-	-	-	-	-
市政税	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
资源税	8,338.10	8,338.10	8,338.10	8,338.10	8,338.10	7,570.57
冶炼收益对应的不可退回增值税	313.51	313.51	313.51	313.51	313.51	284.65
货币出口税	617.43	1,045.22	1,241.30	632.42	617.37	554.87
合计	9,469.65	9,874.91	10,076.25	9,486.41	9,444.99	8,556.27
税金及附加/营业收入	6.34%	6.61%	6.75%	6.35%	6.32%	6.31%
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
营业收入	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
资产税	94.02	77.48	70.45	66.93	63.99	
财产税	25.64	19.52	15.15	13.24	11.37	
临时贡献税	-	-	-	-	-	
市政税	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	
资源税	7,084.14	4,649.19	4,649.19	4,649.19	3,552.81	
冶炼收益对应的不可退回增值税	266.36	174.81	174.81	174.81	133.59	
货币出口税	517.79	337.54	335.87	335.15	2,532.29	
合计	7,990.45	5,261.04	5,247.97	5,241.82	6,296.56	
税金及附加/营业收入	6.30%	6.34%	6.32%	6.31%	9.93%	

(4) 销售费用预测

销售费用主要由报关代理费、检验费等构成。

对于销售费用的预测主要采用趋势分析法，以营业收入为参照系数，根据历

史数据，采用一定的数学方法，分析各营业费用项目的发生规律，根据企业未来面临的市场环境，对公司未来发生的销售费用进行了预测，具体如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
营业收入	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
销售费用	32.15	64.30	64.30	92.40	131.38	140.46
销售费用/营业收入	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.10%	0.10%
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
营业收入	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
销售费用	143.82	143.82	139.21	139.21	139.21	139.21
销售费用/营业收入	0.10%	0.10%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
营业收入	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
销售费用	139.21	139.21	139.21	139.21	139.21	125.60
销售费用/营业收入	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
营业收入	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
销售费用	116.97	74.27	74.27	74.27	56.75	
销售费用/营业收入	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	

（5）管理费用预测

管理费用主要由薪酬类、办公类、矿权维护费、企业监管费、保险费和员工利润分享等构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

对职工薪酬，以历史年度管理人员职工薪酬为基础，并考虑当地人均工资水平、未来年度所需人数等因素进行预测；

对于折旧和摊销，根据公司现有的需要计入管理费用的固定资产折旧、无形资产的摊销及预计资本性支出情况按企业会计政策计算确定；

对于特许权（矿权）维护费，本次评估根据《矿业法》第三十四条第二款之规定，“为保持矿权有效而必须每年向政府支付特许权（矿权）维护费，相当于当年基本工资乘以矿权公顷乘以项目所在阶段矿权系数：初级探矿：2.5%；高级

探矿：5%；经济评估期 7.5%；采矿：10% ” 进行预测；

对于企业监管费，本次评估参照规定：上年末的资产总额达到 23,500.01 元以上，按递进 0.71%-0.93%；企业资产总额在 5 亿以上 0.93%进行预测；

对于中铁建铜冠的海外股权投资保险，本次评估按照合同规定进行预测；

对于员工利润分享，根据厄瓜多尔适用的法律法规，与矿权人的采矿活动相关的员工们将获得 3%的利润分享，本次评估参照该规定结合预测年度计入管理费用人数的比例预测；

对于伙食费、服务费和办公费等，鉴于管理费用与铜产品产量之间呈一定的比例关系，本次评估接近年费用占产品产量平均比例预测乘以未来年度的销量进行预测。预测见下表：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
营业收入	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
折旧	63.00	125.89	125.99	152.86	190.16	189.96
职工薪酬	735.41	1,502.42	1,528.35	1,554.27	1,673.31	1,673.31
海外股权投资保险	-	164.91	164.91	164.91	164.91	164.91
矿权维护费	-	24.04	25.38	26.71	26.71	26.71
企业监管费	55.92	119.48	149.80	168.43	166.02	153.24
员工利润分享	108.71	203.87	204.00	285.53	353.88	388.70
其他费用合计	729.71	1,459.43	1,459.43	2,333.80	3,221.89	3,233.34
合计	1,692.76	3,600.04	3,657.85	4,686.52	5,796.88	5,830.17
管理费用/营业收入	4.71%	5.01%	5.09%	4.74%	4.27%	4.03%
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
营业收入	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
折旧	189.96	192.65	190.43	159.71	142.28	145.08
职工薪酬	1,673.31	1,673.31	1,673.31	1,673.31	1,673.31	1,673.31
海外股权投资保险	164.91	164.91	164.91	164.91	164.91	164.91
矿权维护费	26.71	26.71	26.71	26.71	26.71	26.71
企业监管费	140.49	127.75	115.56	102.78	92.56	82.92
员工利润分享	415.84	413.94	435.92	458.40	471.91	469.05

其他费用合计	3,237.57	3,237.57	3,231.76	3,231.76	3,231.76	3,231.76
合计	5,848.79	5,836.85	5,838.60	5,817.59	5,803.45	5,793.75
管理费用/营业收入	3.96%	3.95%	3.91%	3.90%	3.89%	3.88%
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
营业收入	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
折旧	145.88	146.01	164.18	158.25	156.67	156.55
职工薪酬	1,673.31	1,673.31	1,673.31	1,673.31	1,673.31	1,673.31
海外股权投资保险	164.91	164.91	164.91	164.91	164.91	164.91
矿权维护费	26.71	26.71	26.71	26.71	26.71	26.71
企业监管费	76.15	66.17	73.42	89.21	76.85	66.09
员工利润分享	469.37	465.05	446.91	456.91	458.81	405.58
其他费用合计	3,231.76	3,231.76	3,231.76	3,231.76	3,231.76	3,214.60
合计	5,788.10	5,773.93	5,781.21	5,801.07	5,789.03	5,707.76
管理费用/营业收入	3.88%	3.87%	3.87%	3.88%	3.88%	4.21%
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
营业收入	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
折旧	147.22	69.71	35.03	29.36	23.04	
职工薪酬	1,673.31	1,476.49	1,476.49	1,476.49	1,235.23	
海外股权投资保险	164.91	164.91	164.91	164.91	164.91	
矿权维护费	26.71	26.71	26.71	26.71	26.71	
企业监管费	55.18	44.83	40.76	38.72	37.01	
员工利润分享	379.45	341.69	372.17	302.45	182.95	
其他费用合计	3,203.72	1,471.99	1,471.99	1,471.99	1,220.19	
合计	5,650.50	3,596.35	3,588.07	3,510.64	2,890.04	
管理费用/营业收入	4.46%	4.33%	4.32%	4.23%	4.56%	

(6) 财务费用预测

财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益、矿山恢复确认预计负债对应利息、手续费和其他财务费用。

对于利息支出，在对付息债务核实无误的基础上，根据评估基准日后借款方式、借款类型和借款金额等，按企业实际的借款利率等估算其利息支出；

对于利息收入，本次按最低现金保有量和最近活期存款利率进行预测；

对于矿山恢复确认预计负债对应利息，由于营业成本中已经考虑闭矿相关的资金流出，故此处的矿山恢复确认预计负债对应的利息不考虑；

对于汇兑损益，由于其发生额具有较强的不确定性，故不予预测；

对于手续费及其他，经资产评估专业人员分析及与企业相关人员沟通了解，其与营业收入存在一定的比例关系，故本次评估对手续费及其他项目，根据以前年度手续费及其他与营业收入之间的比例进行预测。

具体预测数据如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
营业收入	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
利息支出	2,654.21	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41
利息收入	10.00	10.00	10.00	15.00	20.00	22.50
手续费	5.44	10.88	10.88	14.95	20.54	21.89
其他	2.46	4.91	4.91	6.75	9.28	9.89
财务费用	2,652.10	5,314.20	5,314.20	5,315.11	5,318.23	5,317.69
财务费用/营业收入	7.38%	7.39%	7.39%	5.38%	3.92%	3.68%
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
营业收入	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
利息支出	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41
利息收入	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
手续费	22.34	22.34	22.60	22.60	22.60	22.60
其他	10.10	10.10	10.21	10.21	10.21	10.21
财务费用	5,318.35	5,318.35	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.72
财务费用/营业收入	3.60%	3.60%	3.56%	3.56%	3.56%	3.56%
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
营业收入	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
利息支出	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41
利息收入	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50	20.00
手续费	22.60	22.60	22.60	22.60	22.60	20.51
其他	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	9.27
财务费用	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.18
财务费用/营业收入	3.56%	3.56%	3.56%	3.56%	3.56%	3.92%

类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
营业收入	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
利息支出	5,308.41	5,308.41	5,308.41	5,308.41	4,423.68	
利息收入	20.00	12.50	12.50	12.50	10.00	
手续费	19.18	12.56	12.56	12.56	9.60	
其他	8.67	5.68	5.68	5.68	4.34	
财务费用	5,316.26	5,314.15	5,314.15	5,314.15	4,427.61	
财务费用/营业收入	4.19%	6.40%	6.40%	6.40%	6.98%	

(7) 所得税费用及政府利润分享预测

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税=(利润总额+纳税调整事项)×所得税税率-可抵扣所得税的货币出口税

利润总额=营业收入－营业成本－税金及附加－管理费用－营业费用-财务费用+营业外收入－营业外支出

所得税纳税调整事项包括政府分享金，本次评估根据厄瓜多尔适用的法律法规，“与采矿活动相关的员工们将获得 3%的利润分享，其余 12%将支付给政府”进行预测。

中铁建铜冠存在不同企业所得税税率的情况：

纳税主体名称	所得税税率
CRI	加拿大联邦 38%，加拿大不列颠哥伦比亚省 12%
ECSA	22%

注 1：加拿大联邦基本税率为应纳税收入的 38%，联邦减税后为 28%，一般减税后（适用 38% 税率的公司可享受一般减免），净税率为 15%。加拿大不列颠哥伦比亚省所得税 12%，加拿大实际企业所得税税率为 27%。

注 2：根据 ECSA 与厄瓜多尔不可再生自然资源部签订的《采矿合同》约定，ECSA2012 年的所得税税率为 23%，从 2013 年起，所得税税率按 22%计算。根据《采矿合同》约定，ECSA 每年需要将利润总额的 12%缴纳给政府，3%给员工及家属分红。同时，政府收益不得低于总收益的 52%，政府收益低于总收益的 52%时，公司需要缴纳政府收益补偿金。

根据上述预测的利润情况并结合所得税税率以及享受的税收优惠政策，预测未来各年的所得税费用及政府利润分享如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
所得税	1,513.19	2,867.52	2,910.37	4,123.32	5,771.98	6,351.20
政府利润分享	1,041.74	1,981.61	2,009.94	2,849.90	3,992.43	4,385.30
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
所得税	6,828.28	6,776.98	7,180.89	7,559.27	7,813.39	7,689.90
政府利润分享	4,691.50	4,670.10	4,918.02	5,171.65	5,324.15	5,291.89
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
所得税	7,764.87	7,261.12	6,746.01	7,530.84	7,579.25	6,696.28
政府利润分享	5,295.49	5,246.75	5,042.02	5,154.94	5,176.34	4,575.79
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
所得税	6,267.80	4,842.59	5,299.34	4,258.96	2,536.24	
政府利润分享	4,280.95	3,274.22	3,566.26	2,898.16	1,753.05	

根据采矿合同及补充合同，政府将参与分享本合同下矿物开采所得的利益，其分成比例不低于 52%，而矿权人分成比例最高不超过 48%，按照累计进行计算。如果矿权人的分成比例高于前面规定的 48%，矿权人必须根据收益补偿的概念支付给政府相应的收益补偿金额，以保证政府的收益比例不低于 52%。政府的收益包括资源税、企业所得税、增值税、12%利润分享和国家收益补偿金。

经计算，未来各年政府累计收益占总收益的比例超过 52%，故预测未来各年国家收益补偿金为零。

（8）息前税后利润

息前税后利润=营业收入－营业成本－税金及附加－销售费用－管理费用－财务费用＋营业外收入－营业外支出－所得税费用-政府分享收益-国家收益补偿金+利息费用×(1－所得税率)

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
一、营业收入	35,936.49	71,873.01	71,873.01	98,776.10	135,715.25	144,658.18
二、营业支出	30,087.43	61,165.03	60,932.87	81,535.30	109,909.48	115,840.98
营业成本	23,448.04	46,967.86	47,075.43	64,939.36	89,855.61	95,218.40
税金及附加	2,262.38	5,218.63	4,821.09	6,501.91	8,807.38	9,334.26

销售费用	32.15	64.30	64.30	92.40	131.38	140.46
管理费用	1,692.76	3,600.04	3,657.85	4,686.52	5,796.88	5,830.17
财务费用	2,652.10	5,314.20	5,314.20	5,315.11	5,318.23	5,317.69
三、营业利润	5,849.06	10,707.98	10,940.14	17,240.80	25,805.77	28,817.20
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	5,849.06	10,707.98	10,940.14	17,240.80	25,805.77	28,817.20
减：所得税费用	1,513.19	2,867.52	2,910.37	4,123.32	5,771.98	6,351.20
减：政府利润分享	1,041.74	1,981.61	2,009.94	2,849.90	3,992.43	4,385.30
减：国家收益补偿金	-	-	-	-	-	-
五、净利润	3,294.13	5,858.85	6,019.83	10,267.58	16,041.36	18,080.70
加：利息费用×(1－所得税率)	1,719.82	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02
六、息前税后利润	5,013.95	10,232.87	10,393.85	14,641.60	20,415.38	22,454.72
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
一、营业收入	147,646.52	147,646.52	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27
二、营业支出	116,356.94	116,542.39	116,190.10	113,799.58	112,408.61	112,663.27
营业成本	95,566.11	95,772.54	95,338.85	92,979.53	91,642.11	91,855.22
税金及附加	9,479.87	9,470.83	9,554.72	9,544.53	9,505.12	9,556.37
销售费用	143.82	143.82	139.21	139.21	139.21	139.21
管理费用	5,848.79	5,836.85	5,838.60	5,817.59	5,803.45	5,793.75
财务费用	5,318.35	5,318.35	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.72
三、营业利润	31,289.58	31,104.13	33,138.17	35,528.69	36,919.66	36,665.00
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	31,289.58	31,104.13	33,138.17	35,528.69	36,919.66	36,665.00
减：所得税费用	6,828.28	6,776.98	7,180.89	7,559.27	7,813.39	7,689.90
减：政府利润分享	4,691.50	4,670.10	4,918.02	5,171.65	5,324.15	5,291.89
减：国家收益补偿金	-	-	-	-	-	-
五、净利润	19,769.80	19,657.05	21,039.26	22,797.77	23,782.12	23,683.21
加：利息费用×(1－所得税率)	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02
六、息前税后利润	24,143.82	24,031.07	25,413.28	27,171.79	28,156.14	28,057.23
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度

一、营业收入	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	149,328.27	135,522.94
二、营业支出	112,634.00	113,027.88	114,622.87	113,607.66	113,434.62	104,233.21
营业成本	91,918.32	91,921.11	93,307.48	92,862.25	92,742.67	84,525.40
税金及附加	9,469.65	9,874.91	10,076.25	9,486.41	9,444.99	8,556.27
销售费用	139.21	139.21	139.21	139.21	139.21	125.60
管理费用	5,788.10	5,773.93	5,781.21	5,801.07	5,789.03	5,707.76
财务费用	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.72	5,318.18
三、营业利润	36,694.27	36,300.39	34,705.40	35,720.61	35,893.65	31,289.73
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	36,694.27	36,300.39	34,705.40	35,720.61	35,893.65	31,289.73
减：所得税费用	7,764.87	7,261.12	6,746.01	7,530.84	7,579.25	6,696.28
减：政府利润分享	5,295.49	5,246.75	5,042.02	5,154.94	5,176.34	4,575.79
减：国家收益补偿金	-	-	-	-	-	-
五、净利润	23,633.91	23,792.52	22,917.37	23,034.83	23,138.06	20,017.66
加：利息费用×(1－所得税率)	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02
六、息前税后利润	28,007.93	28,166.54	27,291.39	27,408.85	27,512.08	24,391.68
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
一、营业收入	126,773.64	83,013.32	83,013.32	83,013.32	63,436.94	
二、营业支出	97,682.80	61,072.00	58,722.98	62,670.11	52,284.58	
营业成本	78,608.62	46,826.19	44,498.52	48,529.23	38,613.62	
税金及附加	7,990.45	5,261.04	5,247.97	5,241.82	6,296.56	
销售费用	116.97	74.27	74.27	74.27	56.75	
管理费用	5,650.50	3,596.35	3,588.07	3,510.64	2,890.04	
财务费用	5,316.26	5,314.15	5,314.15	5,314.15	4,427.61	
三、营业利润	29,090.84	21,941.32	24,290.34	20,343.21	11,152.36	
加：营业外收入	-	-	-	-	-	
减：营业外支出	-	-	-	-	-	
四、利润总额	29,090.84	21,941.32	24,290.34	20,343.21	11,152.36	
减：所得税费用	6,267.80	4,842.59	5,299.34	4,258.96	2,536.24	
减：政府利润分享	4,280.95	3,274.22	3,566.26	2,898.16	1,753.05	
减：国家收益补偿金	-	-	-	-	-	

五、净利润	18,542.09	13,824.51	15,424.74	13,186.09	6,863.07	
加：利息费用×(1－所得税率)	4,374.02	4,374.02	4,374.02	4,374.02	3,489.29	
六、息前税后利润	22,916.11	18,198.53	19,798.76	17,560.11	10,352.36	

(9) 折旧摊销预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(存量资产)，按完工年份的中期作为转固定资产日期开始计提折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销主要为矿权的摊销，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

未来各年折旧及摊销预测如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
折旧	4,985.82	9,963.07	9,971.62	12,097.94	15,050.26	15,034.22
摊销	589.10	1,178.18	1,178.18	1,746.65	2,527.20	2,721.60
合计	5,574.92	11,141.25	11,149.80	13,844.59	17,577.46	17,755.82
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
折旧	15,034.41	15,246.98	15,071.20	12,640.24	11,260.78	11,481.90
摊销	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60
合计	17,756.01	17,968.58	17,792.80	15,361.84	13,982.38	14,203.50
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
折旧	11,545.21	11,556.00	12,993.58	12,524.19	12,399.58	12,389.72
摊销	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,721.60	2,430.00
合计	14,266.81	14,277.60	15,715.18	15,245.79	15,121.18	14,819.72
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
折旧	11,651.35	5,516.77	2,772.47	2,323.38	1,823.57	
摊销	2,245.20	1,360.80	1,700.22	271.65	207.59	
合计	13,896.55	6,877.57	4,472.69	2,595.03	2,031.16	

（10）营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在应收账款、预付款项、存货的周转和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。资产评估专业人员在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化，从而得到公司各年营运资金的增减额。

各期最低现金保有量按 1 个月付现成本确定。

以预测比例乘以未来各年预测的营业收入和营业成本，得出未来各年的营运资金增加额。具体如下：

单位：万美元

项目	基准日金额	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营运资金	8,373.26	-1,632.70	8,064.96	7,994.20	10,910.84	14,998.14
营运资金追加额	-	-10,005.96	9,697.66	-70.76	2,916.64	4,087.30
项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营运资金	15,608.55	15,093.83	15,183.69	14,553.13	13,711.59	13,182.87
营运资金追加额	610.41	-514.72	89.86	-630.56	-841.54	-528.72
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
营运资金	16,583.97	13,285.75	13,824.52	14,687.21	13,773.65	13,689.91
营运资金追加额	3,401.10	-3,298.22	538.77	862.69	-913.56	-83.74
项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年 1-10 月
营运资金	12,739.88	11,850.36	5,916.98	4,927.69	7,698.94	7,477.96
营运资金追加额	-950.03	-889.52	-5,933.38	-989.29	2,771.25	-220.98

（11）资本性支出预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。根据公司的经营规划，被评估单位未来需要追加米拉多铜矿一期应付的工程款和设备款、米拉多铜矿二期建设的投资。

更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，包括固定资产更新支出和无形资产更新支出。本次评估根据固定资产及无形资产的经济寿命进行预测，对于经济寿命结束在预测期内的资产，在其经济寿命结束日按评估原值作为更新支出。

具体如下：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
追加投资	12,617.14	41,238.06	28,682.57	8,188.32	-	-
更新支出	29.09	30.79	22.67	22.71	19.28	48.74
资本性支出合计	12,646.23	41,268.85	28,705.24	8,211.03	19.28	48.74
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
追加投资	-	-	-	-	-	-
更新支出	51.74	820.76	68.04	790.44	84.37	3,220.80
资本性支出合计	51.74	820.76	68.04	790.44	84.37	3,220.80
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
追加投资	-	18,520.00	-	-	206.07	-
更新支出	250.22	52.86	26,970.69	892.44	41.92	59.49
资本性支出合计	250.22	18,572.86	26,970.69	892.44	247.99	59.49
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
追加投资	-	-	351.13	330.96	144.91	
更新支出	48.95	474.15	51.63	40.87	27.35	
资本性支出合计	48.95	474.15	402.76	371.83	172.26	

（12）经营期末营运资金回收金额的预测

经营期末营运资金回收金额的预测，按预测最后年度的流动资产与流动负债的差额 7,477.96 万美元确定。

（13）现金流的预测

企业自由现金流 = 息前税后净利润 + 折旧及摊销 - 营运资金增加额 - 资本性支出 + 经营期末营运资金回收金额 + 经营期末固定资产回收金额

本次评估的预测期为矿权的剩余服务年限，根据上述预测得出预测期企业自

由现金流，具体见下表：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年度
息前税后利润	5,013.95	10,232.87	10,393.85	14,641.60	20,415.38	22,454.72
加：折旧和摊销	5,574.92	11,141.25	11,149.80	13,844.59	17,577.46	17,755.82
加：经营期末营运资金回收金额	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	12,646.23	41,268.85	28,705.24	8,211.03	19.28	48.74
减：营运资金增加	-10,005.96	9,697.66	-70.76	2,916.64	4,087.30	610.41
企业自由现金流量	7,948.60	-29,592.39	-7,090.83	17,358.52	33,886.26	39,551.39
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
息前税后利润	24,143.82	24,031.07	25,413.28	27,171.79	28,156.14	28,057.23
加：折旧和摊销	17,756.01	17,968.58	17,792.80	15,361.84	13,982.38	14,203.50
加：经营期末营运资金回收金额	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	51.74	820.76	68.04	790.44	84.37	3,220.80
减：营运资金增加	-514.72	89.86	-630.56	-841.54	-528.72	3,401.10
企业自由现金流量	42,362.81	41,089.03	43,768.60	42,584.73	42,582.87	35,638.83
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
息前税后利润	28,007.93	28,166.54	27,291.39	27,408.85	27,512.08	24,391.68
加：折旧和摊销	14,266.81	14,277.60	15,715.18	15,245.79	15,121.18	14,819.72
加：经营期末营运资金回收金额	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	250.22	18,572.86	26,970.69	892.44	247.99	59.49
减：营运资金增加	-3,298.22	538.77	862.69	-913.56	-83.74	-950.03
企业自由现金流量	45,322.74	23,332.51	15,173.19	42,675.76	42,469.01	40,101.94
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
息前税后利润	22,916.11	18,198.53	19,798.76	17,560.11	10,352.36	
加：折旧和摊销	13,896.55	6,877.57	4,472.69	2,595.03	2,031.16	
加：经营期末营运资金回收金额	-	-	-	-	7,477.96	
减：资本性支出	48.95	474.15	402.76	371.83	172.26	
减：营运资金增加	-889.52	-5,933.38	-989.29	2,771.25	-220.98	
企业自由现金流量	37,653.23	30,535.33	24,857.98	17,012.06	19,910.20	

3、折现率的确定

(1) 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本

K_e ——权益资本成本

K_d ——债务资本成本

T ——所得税率

D/E ——资本结构

债务资本成本 K_d 采用企业实际成本。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

$Beta$ ——权益的系统风险系数

ERP ——市场风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

(2) WACC 模型中有关参数的计算过程

1) 无风险报酬率的确定

由于矿权所在地为厄瓜多尔，厄瓜多尔使用美元作为法定货币，故评估参照评估基准日 20 年期美国国债报酬率收盘价，选取本项目无风险报酬率为 3.44%

(选取 2 位小数)。

2) 资本结构的确定

根据纽约大学经济学家达莫达兰研究的相关数据,取全球金属矿业行业资本结构,作为目标资本结构,故本次评估公司的资本结构的取值为: $E/(D+E)$ 取 79.38%, $D/(D+E)$ 取 20.62%。

3) 权益的系统风险系数 Beta 的确定

根据纽约大学经济学家达莫达兰研究的相关数据,全球金属矿业行业平均 Beta 取值为 1.0975。

4) 计算市场的风险溢价

$(R_m - R_f)$ 为市场风险溢价,是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益,即超过无风险利率的风险补偿。

市场投资报酬率以纽约大学经济学家达莫达兰研究的统计数据为基础,计算近年收益率平均值,经计算市场投资报酬率为 7.47%,则市场风险溢价为 4.03%。

5) 企业特定风险调整系数 R_c 的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险,是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。综合考虑被评估单位的企业风险特征、所处经营阶段以及经营风险、市场风险、管理风险、财务风险、政治风险等方面风险及对策的基础上确定,企业特定风险调整系数取为 3%。

6) 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本 K_e 的计算

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

=10.86%

B. 债务资本成本 K_d 计算

取评估基准日平均贷款利率为 5.12%。

C. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D}$$

=9.44%

4、评估结论

(1) 企业自由现金流价值的计算

根据前述公式，企业自由现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万美元

类别/年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
自由现金流量	7,948.60	-29,592.39	-7,090.83	17,358.52	33,886.26	39,551.39
折现率	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
折现系数	0.98	0.91	0.83	0.76	0.70	0.64
折现值	7,771.35	-27,038.57	-5,920.13	13,242.81	23,622.11	25,194.24
类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
自由现金流量	42,362.81	41,089.03	43,768.60	42,584.73	42,582.87	35,638.83
折现率	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%
折现期	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
折现系数	0.58	0.53	0.49	0.44	0.41	0.37
折现值	24,655.16	21,851.15	21,267.16	18,907.62	17,275.87	13,211.31
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
自由现金流量	45,322.74	23,332.51	15,173.19	42,675.76	42,469.01	40,101.94
折现率	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%
折现期	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00
折现系数	0.34	0.31	0.28	0.26	0.24	0.22
折现值	15,355.34	7,221.41	4,290.98	11,027.42	10,026.93	8,654.00
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
自由现金流量	37,653.23	30,535.33	24,857.98	17,012.06	19,910.20	
折现率	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	9.44%	
折现期	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	
折现系数	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	

折现值	7,425.22	5,502.47	4,091.62	2,558.61	2,735.66	
营业性资产价值	232,900.00					

(2) 非经营性资产（负责）、溢余资产价值

根据前述说明，公司的非经营性资产（负债）包括递延所得税资产、固定资产-报废资产、其他应付款、递延所得税负债、一年内到期的非流动负债、长期应付职工薪酬，溢余资产包括货币资金、中铁建铜冠合并层面除 ECSA、CRI 以外的其他公司资产等。对上述非经营性资产（负债），按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。具体如下表所示：

单位：万美元

序号	公司	科目名称	账面价值	评估价值
1-1	ECSA	递延所得税资产	3,035.12	3,035.12
1-2	ECSA	固定资产-报废设备	-	9.91
1		非经营性资产合计	3,035.12	3,035.12
2-1	ECSA	其他应付款	3,602.69	3,602.69
2-2	ECSA	递延所得税负债	302.03	302.03
2-3	ECSA	一年内到期的非流动负债	112.19	112.19
2-4	ECSA	长期应付职工薪酬	383.32	383.32
2		非经营性负债合计	4,400.23	4,400.23
3-1	ECSA	货币资金	3,632.98	3,632.98
3-2	ECSA	其他非流动资产	5,317.37	5,317.37
3-3	ECSA	其他流动资产	5,381.38	5,381.38
3-4	中铁建铜冠	合并非经营性资产	1,453.51	1,453.51
3		溢余资产合计	14,331.73	14,331.73
4	中铁建铜冠合并层面除 ECSA、CRI 以外的其他公司	溢余资产合计		1,461.88

(3) 付息债务价值

截至评估基准日，公司付息债务主要为股东借款和银行借款。按资产基础法中相应负债的评估价值确定其价值，付息债务合计为 103,645.95 万美元。

(4) 收益法测算结果

1) 企业整体价值=企业自由现金流评估值+非经营性资产价值+溢余资产价值

247,300.00 (万美元, 取整)

2) 企业股东全部权益价值=企业整体价值—付息债务

=247,300.00-103,645.95

=143,700.00 (万美元, 取整)

=143,700.00×6.7114 (万元人民币)

=964,000.00 (万元人民币, 取整)

其中: 基准日美元折算人民币的汇率为 1: 6.7114。

在本报告所揭示的评估假设基础上, 采用收益法时, 中铁建铜冠的股东全部权益价值为 964,000.00 万元。

(五) ECSA 评估基本情况

ECSA 为标的公司重要子公司 (构成交易标的最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且重大影响的公司), 本次评估采用资产基础法进行评估。

通过资产基础法评估, ECSA 账面资产总计 183,058.99 万美元, 评估价值 280,616.58 万美元, 评估增值 97,557.59 万美元, 增值率 53.29%; 账面负债总计 76,424.62 万美元, 评估价值 76,424.62 万美元, 无评估增减值; 账面净资产 106,634.37 万美元, 评估价值 204,191.96 万美元, 评估增值 97,557.59 万美元, 增值率 91.49%。资产评估结果汇总表如下:

单位: 万美元

科目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
流动资产	37,802.37	38,966.15	1,163.77	3.08%
非流动资产	145,256.61	241,650.43	96,393.82	66.36%
其中: 长期股权投资	0.00	0.00	-0.00	-76.14%

科目	账面价值	评估价值	增值额	增值率
固定资产	124,537.51	144,294.02	19,756.51	15.86%
在建工程	1,582.75	618.88	-963.87	-60.90%
无形资产	10,705.80	88,306.70	77,600.90	724.85%
其中：无形资产——土地	789.38	1,206.79	417.41	52.88%
无形资产——矿权	9,916.42	87,100.00	77,183.58	778.34%
无形资产——其他无形资产	0.00	0.19	0.19	/
递延所得税资产	3,035.12	3,035.12	-	-
其他非流动资产	5,395.44	5,395.44	-	-
资产总计	183,058.99	280,616.58	97,557.59	53.29%
流动负债	63,465.33	63,465.33	-	-
非流动负债	12,959.29	12,959.29	-	-
负债合计	76,424.62	76,424.62	-	-
净资产	106,634.37	204,191.96	97,557.59	91.49%

流动资产评估增值 1,163.77 万美元，增值率为 3.08%，其主要原因：库存商品账面值为成本价，估算时以市场价格扣除相关税费作为估值，因其市场价格高于成本价格，从而形成评估增值。

设备类固定资产评估增值 2,229.12 万美元，增值率为 8.40%，其主要原因为：
1、评估基准日与基建期相比，设备安装人工费和材料费均有所上涨，导致机器设备评估增值；2、委估车辆经济寿命年限比财务折旧年限长，导致车辆评估增值；3、电子设备评估减值的主要原因是：委估电子设备购置价近年来有所下降，导致电子设备评估减值。

建筑物类固定资产评估增值 17,527.39 万美元，增值率为 18.06%，其主要原因：1、房屋建筑物会计折旧年限短于经济寿命；2、由于近期美国政府采取财政宽松政策，从而造成近期国际大宗商品价格的上涨幅度较大，特别是钢材、水泥等建材相关大宗商品的上涨幅度较大，从而造成本次评估增值幅度较大；3、在建工程评估减值 963.87 万美元，减值率为 60.90%，系采矿工程-米拉多北项目中的探矿费用已在矿权评估中考虑，此处评估为零所致。

无形资产——土地评估增值 417.41 万美元，增值率为 52.88%，主要系待估宗地取得时间较早且取得价格较低，至评估基准日，土地价格有大幅度的程度上

涨所致。

无形资产——矿权评估增值 77,183.58 万美元，增值率为 778.34%，主要原因是：该矿权取得时处于普查探矿阶段，总体勘查程度较低，未来需要进行详查及勘探，生产能力及投资、产生效益的时间存在较大不确定。

本次评估，截至评估基准日，一期（米拉多矿床）已经达产，开始产生效益；二期（米拉多北矿床）已经完成勘探工作，提交探明和控制资源量，已经达到开采要求，编制完成可行性研究报告，目前处于基建准备阶段（建设手续办理，环境许可办理等工作）。总体勘查程度达到勘探水平，一期已经处于开采阶段；二期完成可行性研究，处于基建期，生产能力及投资等已经确定，未来的效益可以预测。

无形资产——其他无形资产评估增值 0.19 万美元，主要原因：取得商标权成本已费用化，本次按取得成本确认商标价值导致增值。

ECSA 主要资产和负债评估情况如下：

1、预付款项评估说明

预付款项账面价值 731.52 万美元，内容包括预付保险费、材料款、服务费等。其中账龄在 1 年以内的有 483.10 万美元，占总金额的 66.04%；账龄在 1-2 年的有 1.05 万美元，占总金额的 0.14%；账龄在 2-3 年的有 245.87 万美元，占总金额的 33.61%；账龄在 5 年以上的有 1.50 万美元，占总金额的 0.21%。

资产评估专业人员抽查了原始凭证、合同、协议及相关资料。按财务会计制度核实，未发现不符情况。另外清查中还发现 Russell Mineral Equipment Pty 等 8 户款项合计 5.93 万美元，系发票未到而挂账的费用。

对于 Russell Mineral Equipment Pty 等 8 户款项，由于其系发票未到而挂账的费用，将其评估为零；其他款项经核实期后能形成相应资产或权利，以核实后的账面值为评估值。

预付款项评估价值为 725.58 万美元，评估减值 5.93 万美元，减值率为 0.81%。

2、其他应收款和坏账准备评估说明

其他应收款账面价值 47.43 万美元，其中账面余额 64.78 万美元，坏账准备 17.35 万美元，内容包括员工借款、垫支员工差旅费、离职员工清算款和保证金等。其中账龄在 1 年以内的有 39.64 万美元，占总金额的 61.19%；账龄在 1-2 年的有 9.81 万美元，占总金额的 15.15%；账龄在 2-3 年的有 0.07 万美元，占总金额的 0.11%；账龄在 3-4 年的有 1.79 万美元，占总金额的 2.76%。账龄在 5 年以上的有 13.47 万美元，占总金额的 20.79%。

资产评估专业人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料、发函询证等方式确认款项的真实性，企业的坏账准备政策见应收账款科目相关说明。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，其他应收款包括员工借款、保证金等。没有充分证据表明款项无法收回，故以核实后的账面余额为评估值。

对于可能有部分不能收回或有收回风险的款项，资产评估专业人员进行了分析计算，估计其坏账损失金额与相应计提的坏账准备差异不大，故将相应的坏账准备金额确认为预估坏账损失，该部分其他应收款的评估值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

公司按规定计提的坏账准备 17.35 万美元评估为零。

其他应收款评估价值为 62.34 万美元，评估增值 14.91 万美元，增值率为 31.44%。

3、存货评估说明

纳入本次评估范围的存货余额为 6,946.49 万美元，未计提跌价准备，存货账面价值为 6,946.49 万美元。纳入存货评估范围的有在途物资、原材料、在库周转材料和产成品。存货评估结果如下表：

单位：万美元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率
在途物资	425.07	425.07	-	-
原材料	4,637.11	4,637.11	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率
在库周转材料	169.55	169.55	-	-
产成品	1,714.77	2,869.57	1,154.80	67.34%
存货合计	6,946.49	8,101.29	1,154.80	16.62%

存货评估增值主要为产成品增值所致。

(1) 在途物资

在途物资账面价值为 425.07 万美元，系近期订购的生产需要的钢球等，账面余额包括支出的货款及运杂费等。

资产评估专业人员通过检查订货合同、付款凭证等方法确认数量及金额的真实性，经核实账面支出基本合理。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

由于所有物资均系近期订购，市价变化不大，故以核实后的账面余额为评估值。

在途物资评估价值为 425.07 万美元，无评估增减值。

(2) 原材料

原材料账面价值 4,637.11 万美元，主要包括生产所需的钢球、柴油、衬板等。

ECSA 的原材料采用加权平均法核算，账面成本构成合理。

本次资产核实过程中，受新冠肺炎疫情影响，资产评估专业人员无法实地核实 ECSA 相关实物资产，铜陵有色聘请容诚会计师对 ECSA 的原材料进行了现场监盘，资产评估专业人员采用了复核审计人员现场核查资料、核实财务记录资料等替代性程序，对 ECSA 相关实物资产进行了核实，盘点资料显示原材料数量未见异常。

原材料由于购入的时间较短，周转较快，且被评估单位材料成本核算比较合理，以核实后的账面余额为评估值。

原材料评估价值为 4,637.11 万美元，无评估增减值。

(3) 在库周转材料

在库周转材料账面价值 169.55 万美元，主要为生产需要的袋子、石灰、炸药和备件等原材料。

ECSA 的在库周转材料采用加权平均法核算，账面成本构成合理。

本次资产核实过程中，受新冠肺炎疫情影响，资产评估专业人员无法实地核实 ECSA 相关实物资产，铜陵有色聘请容诚会计事务所对 ECSA 的在库周转材料进行了现场监盘，资产评估专业人员采用了复核审计人员现场核查资料、核实财务记录资料等替代性程序，对 ECSA 相关实物资产进行了核实，盘点资料显示在库周转材料数量未见异常。

在库周转材料由于购入的时间较短，周转较快，且被评估单位材料成本核算比较合理，以核实后的账面余额为评估值。

在库周转材料评估价值为 169.55 万美元，无评估增减值。

(4) 产成品

库存商品账面价值 1,714.77 万美元，为铜精砂产品。

ECSA 的库存商品采用加权平均法核算，账面成本构成合理。

本次资产核实过程中，受新冠肺炎疫情影响，资产评估专业人员无法实地核实 ECSA 相关实物资产，铜陵有色聘请容诚会计事务所对 ECSA 的库存商品进行了现场监盘，资产评估专业人员采用了复核审计人员现场核查资料、核实财务记录资料等替代性程序，对 ECSA 相关实物资产进行了核实，盘点资料显示库存商品数量未见异常。

库存商品的销售价格一般高于账面成本，毛利率较高，本次对其采用逆减法评估，即按其不含增值税的售价减去销售费用和销售税金以及所得税，再扣除适当的税后利润计算确定评估值。具体公式如下：

评估值=库存商品数量×不含增值税售价×（1-销售费用、全部税金占销售收入的比率）-部分税后利润

其中：不含增值税售价按企业期后实际出售的平均售价确定；销售费用率和

销售税金率按企业一年一期平均的销售费用和税金占营业收入的比率确定；税后利润比率根据商品的销售情况确定。

库存商品评估价值为 2,889.56 万美元，评估增值 1,154.80 万美元，增值率为 67.34%。

2、固定资产评估说明

(1) 建筑物类固定资产

1) 评估范围

列入评估范围的建筑物类固定资产共计 188 项，合计账面原值 106,136.26 万美元、账面净值 97,057.00 万美元，减值准备 0 美元。根据被评估单位提供的《固定资产--房屋建筑物评估明细表》和《固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表》，建筑物的详细情况如下表所示：

单位：万美元

项目名称	项数	建筑面积 (平方米)	账面价值	
			原值	净值
房屋建筑物	92	114,031.77	18,865.51	17,364.72
构筑物及其他辅助设施	96	/	87,270.75	79,692.28
合计			106,136.26	97,057.00

被评估单位对建筑物类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

建筑物类固定资产折旧采用年限平均法，各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

固定资产类别	使用寿命（年）	预计净残值	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-20	3%	4.85-9.7

资产评估专业人员通过核对明细账、总账和固定资产卡片，核实了建筑物类固定资产的财务账面记录和折旧情况。经核实委估建筑物的账面原值主要由建筑安装工程费用、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。

2) 评估方法

主要以视频勘察为主，即根据企业申报的房屋建筑物清查评估明细表，对以下内容进行勘察：核对房屋的地址、坐落部位、地段、层次；核对房屋的结构、类型、式样、层高、朝向、建筑面积；查勘房屋的装修、设施及其使用状况；确定房屋的完好程度和功能性损耗情况。查阅主要房屋建筑物的竣工结算报告及施工图纸等，检查是否与评估清查评估明细表中所列内容一致。

经资产评估专业人员视频勘察，委评房屋建筑物日常使用维护保养情况较好，均可正常使用，房屋建筑物结构状况良好，配套设施齐全。

列入本次评估范围的建筑物类固定资产为工业性质的工业厂房以及辅助生活、办公用房等，由于周边区域没有同类型的房屋交易案例发生，故不宜采用市场法评估。另外周边区域相关生产类用房租赁市场不活跃，没有相关的房屋租赁案例，难以合理确定房屋租赁收入，故不适合采用收益法评估。本次选用成本法评估。该类建筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所需的全部成本，减去待估建筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

① 重置成本的评估

重置成本一般由建安工程费用、前期及其它费用、应计利息和可抵扣增值税进项税额和开发利润组成。

A.建筑安装工程造价：

建筑安装工程造价根据待估建筑物的实际情况结合收集的资料综合确定采用以下方法进行评估：

a.预（决）算调整法：建筑安装工程造价包括土建工程、装饰工程和水电安装工程造价的总价。对建筑和装饰工程造价采用预决算调整法。先把本次委托评

估范围内的房屋建筑物按结构类型分类,选择每种结构类型中的一项或两项有代表性的建筑物,依据其竣工图纸、竣工决算资料和工程验收报告等资料,核实其工程数量,无竣工资料的依据房屋建筑物的实际状况重新测算其主要工程数量,然后套用评估基准日现行建筑安装工程预算定额,并依据当地政府建设主管部门公布的现行定额人工费、材料费、机械费调价指数,计算出其评估基准日定额直接费,然后再套用现行费用定额计算出重置建筑工程造价。

b.类比法:选取与被评估建筑物的结构类似、构造基本相符的、建筑面积、层数、层高、装修标准、设备配套完备程度基本一致的近期结算工程或近期建成的类似建筑物单位平方米造价为参考,将类似工程建安造价调整为评估基准日造价,与被评估建筑物进行比较,对其构造特征差异参照“综合调整系数”进行差异调整,得出建筑安装工程造价。

由于委估房产位于厄瓜多尔米拉多矿区,其基建工程全部采用国际招标,且其中标单位全部为国内大型国有施工单位,主要为中铁建十七局、中铁建十五局。根据国内一般的国际招投标的一般办法,其招投标的商务标主要由直接费+费用+利润(包含风险费)组成,而本次的中标单位为国内大型国有企业,所以本次评估也采用国内的国际招投标办法进行。其中直接费的标准采用 ENFI 公司《一期初设》(2014),而其材料费、机械费、人工费采用厄瓜多尔当地的市场价。

B. 前期费用和其他费用:

前期费用包括工程项目前期工程咨询、勘察设计费等;其他费用包括建设单位管理费,工程监理费等费用。

委评建筑物的前期及其他费用,按照国家和建筑物所在地政府的有关规定,依据委评建筑物评估基准日的资产规模确定系数。

由于委估资产的勘察设计费、可行性研究费都是采用国际招标,而中标单位为国内的 ENFI 公司。故本次评估的前期费用的取费标准参照国内相关的取费标准,参照其已签订的前期费用合同调整取费系数。

本次评估参照当地的相关规定,依项目的特征收取前期及其他费用,具体收取标准详见下表:

序号	费用名称	费率	取费基数	取费依据
一	建设单位管理费	1.62%	工程费用	参考财建（2016）504 号以及 ENFI 公司可行性研究报告
二	勘察设计费	2.70%	工程费用	参考中设协字[2016]89 号以及 ENFI 公司可行性研究报告
三	工程监理费	2.10%	工程费用	参考发改价格[2015]199 号以及 ENFI 公司可行性研究报告
四	工程招投标代理服务费	0.06%	工程费用	参考发改价格【2015】299 号以及 ENFI 公司可行性研究报告
五	可行性研究费	0.30%	工程费用	参考计价格[1999]1283 号 ENFI 公司可行性研究报告
六	环境影响评价费	0.30%	工程费用	计价格[2002]125 号
七	社区发展计划费	0.68%	工程费用	参照 ENFI 公司可行性研究报告以及实际发生情况
八	人员培训及提前进场费	1.04%	工程费用	参照 ENFI 公司可行性研究报告以及实际发生情况

C.应计利息：

应计利息计息周期按正常建设工期，利率采用评估基准日近期 ECSA 实际贷款利率 4.6%，资金视为在建设期内均匀投入。

D.可抵扣增值税

根据厄瓜多尔有关税收政策，基建期进项税不能抵扣，故本次建筑物评估值包含增值税。

E.开发利润

根据委估资产的现状及本次评估目的，本次评估不考虑开发利润。

②成新率

A.本次评估对房屋建筑物分别按年限法、完损等级打分法确定成新率后，经加权平均，确定综合成新率。

a.使用年限法

年限法的计算公式为：

$$\text{成新率}(K1) = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

使用年限法是依据建筑物的使用状况和维修情况，预计尚可使用年限，以尚可使用年限与其总使用年限的比率确定成新率。

b.完损等级打分法

即将建筑物分为结构、装饰和设备等部分，按具体情况确定其造价比例，然后将每部分中具体项目结合标准打分，综合打分情况确定每一部分成新，最后以各部分的成新和所占造价比例加权得出建筑物的成新率，计算公式为：

成新率(K2)=结构部分比重×结构部分完损系数+装饰部分比重×装饰部分完损系数+设备部分比重×设备部分完损系数

打分标准参照《有关城镇房屋新旧程度(成新)评定暂行办法》的有关内容。

c.成新率的确定

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。

$$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$$

其中 A1、A2 分别为加权系数，本次评估鉴于 K1 与 K2 差异较小，A1、A2 分别取 40%、60%。

B.其他建筑物的成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘查时的经验判断综合评定。

3) 评估结果

经评估，截止评估基准日 2022 年 6 月 30 日，ECSA 的房屋建筑物类固定资产评估结果如下表：

单位：万美元

科目名称	账面价值		评估价值		净值增值额	增值率
	原值	净值	原值	净值		
房屋建筑物	18,865.51	17,364.72	22,605.53	21,249.71	3,884.99	22.37%
构筑物及其他辅助设施	87,270.75	79,692.28	99,060.56	93,334.68	13,642.40	17.12%
合计	106,136.26	97,057.00	121,666.09	114,584.39	17,527.39	18.06%

(2) 设备类固定资产

1) 评估范围

列入评估范围的设备类固定资产共计 102,439.91 台（套、辆、米），合计账

面原值 30,464.62 万美元，账面净值 26,534.64 万美元，减值准备 0.00 美元。

根据被评估单位提供的《固定资产——机器设备评估明细表》、《固定资产——电子设备评估明细表》和《固定资产——车辆评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

单位：万美元

设备类别	计量单位	数量	账面原值	账面净值
机器设备	台（套/米）	101,308.91	29,408.69	26,054.07
车辆	台（套/组）	1,050.00	462.19	144.31
电子设备	辆	81.00	593.74	336.26
合计			30,464.62	26,534.64

被评估单位对设备类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

固定资产折旧采用年限平均法，各类机器设备的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率	年折旧率（%）
通用设备	3-15	3	6.47-32.33
专用设备	10-15	3	6.47-9.70
运输设备	4-5	3	19.40-24.25

被评估单位对设备类固定资产的减值准备计提采用个别认定的方式。截至评估基准日，对有迹象表明机器设备可能已经发生减值的，按可收回金额低于账面价值的差额计提固定资产减值准备。

2) 评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件、委估设备的特点和资料收集等情况，主要采用成本法进行评估。成本法是指按照重建或者重置被评估资产的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值（包括实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以此确定资产价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的实体性贬值，计算公式为：

评估价值＝重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

＝重置成本×成新率-功能性贬值-经济性贬值

另外，对于报废设备，以其估计的可变现净值为评估价值；对于在明细表中单列的、属整体设备的部件、零件等，在相应的设备评估时考虑。

①重置成本的确定

重置成本是指资产的现行再取得成本，由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费、资金成本等若干项组成。

A.现行购置价

a.专用及通用设备：通过直接向生产厂家询价、查阅《机电产品报价手册》等资料获得现行市场价格信息进行必要的真实性、可靠性判断，并与被评估资产进行分析、比较、修正后确定设备现行购置价。

b.电脑、空调、打印机和其他办公设备等：通过查阅相关报价信息或向销售商询价，以当前市场价作为现行购置价。

c.车辆：通过上网查询、查阅《机电产品报价手册》等资料确定现行购置价。

d.进口设备：现行购置价由设备到岸价（CIF）、增值税、儿童基金费等构成，设备到岸价按同类设备近期价格（合同价或原购置价分析后）确定，其他各项按有关标准计算确定，计算公式如下：

现行购置价 = 设备到岸外币价 × 基准日汇率 × (1 + 进口关税税率) + 设备到岸价 × 基准日汇率 × (1 + 进口增值税率 + 儿童基金费率 + 货币出口税率 + 报关手续费率)

B.相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

a.关税：依据厄瓜多尔政府、CRI、CCMC、ECSA、中铁建铜冠共同签署的米拉多矿山项目《投资协议》约定，矿业设备享受免除关税政策，故本次评估关税未予考虑。

b.进口环节增值税：根据厄瓜多尔有关税收政策，增值税率为 12%。

c.进口设备儿童基金：根据厄瓜多尔有关税收政策，进口设备儿童基金费率

为 0.5%。

d.货币出口税：根据厄瓜多尔有关税收政策，汇出税率为 4.5%。

e.报关手续费：根据厄瓜多尔海关有关政策，报关手续费率为 2.5%。

f.运杂费：运杂费以设备现行购置价为基数，当地运杂费费率参照《资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备国内运杂费率参考指标，结合设备体积、重量及所处地区交通条件和运输距离评定费率；对现行购置价已包含运费的设备，则不再另计运杂费。

g.安装调试费：安装调试费以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况、现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不用安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

设备基础已在房屋构筑物中评估，故设备部分不再单独考虑。

安装调试费率参照《资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备安装调试费率参考指标（见下表），结合实际类似工程的结算资料分析后确定。

序号	设备类别	费率%	序号	设备类别	费率%
1	轻型通用设备	0.5-1.0	14	电梯	10.0-16.0
2	一般机加工设备	0.5-2.0	15	变、配电设备	8.0-15.0
3	大型机加工设备	1.0-4.0	16	电气设备	6.0-12.0
4	数控机床和精密加工机床	2.0-4.0	17	气体压缩机	8.0-14.0
5	铸造设备	3.0-6.0	18	电话总机	10.0-15.0
6	锻造、冲压设备	4.0-8.0	19	检测、试验设备	1.0-4.0
7	起重设备	4.0-10.0	20	快装锅炉（以锅炉主机价计算）	15.0-20.0
8	焊接、切割设备	0.5-2.0	21	蒸汽锅炉（10 吨/时及以下）	35.0-45.0
9	泵站设备	8.0-15.0	22	蒸汽锅炉（20 吨/时及以上）	30.0-40.0
10	制冷、通风设备	8.0-12.0	23	热水锅炉	25.0-30.0
11	集中空调设备	5.0-8.0	24	电镀、镀装设备	5.0-12.0
12	冷却塔	8.0-12.0	25	热处理设备	2.0-5.0
13	工业炉窑及冶炼设备	10.0-20.0	26	化工工业专用设备	6.0-15.0

另外，根据厄瓜多尔有关税收政策，需要安装设备的进项税不能抵扣，不需

要安装设备的进项税可以抵扣。

h.建设期管理费：建设期管理费包括可行性研究费、专项评价费、研究试验费、勘察设计费、建设单位管理费等，根据被评估单位的实际发生情况和工程建设其他费用计算标准，并结合相似规模的同类建设项目的管理费用水平，确定被评设备的建设期管理费。

i.资金成本：资金成本指投资资本的机会成本，计息周期按正常建设期，利率取金融机构同期贷款利率，资金视为在建设期内均匀投入。

j.车辆费用

根据厄瓜多尔有关车辆购置和入户政策，当地无车辆购置税，且车辆购置中的其他费用较低，故本次评估不予考虑。

C.重置成本

重置成本=现行购置价+相关费用

②成新率的确定

根据委估设备特点、使用情况、重要性等因素，确定设备成新率。

A.对价值较大、重要的设备，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法，即以年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N，并据此初定该设备的尚可使用年限 n；再按照现场调查时的设备技术状态，对其技术状况、利用率、工作负荷、工作环境、维护保养情况等因素加以分析，确定各项成新率调整系数，综合评定该设备的成新率。

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据归类，本公司分类整理并测定了各类设备成新率相关调整系数及调整范围，如下：

序号	设备类别
设备利用系数 B1	0.85-1.15
设备负荷系数 B2	0.85-1.15
设备状况系数 B3	(0.85-1.15

环境系数 B4	0.80-1.00
维修保养系数 B5	0.85-1.15

则：综合成新率 $K = n/N \times B1 \times B2 \times B3 \times B4 \times B5 \times 100\%$

B.对于价值量较小的设备，以及电脑、空调、打印机等办公设备，主要以年限法为基础，结合设备的维护保养情况和外观现状，确定成新率，计算公式为：

年限法成新率(K1) = (经济耐用年限－已使用年限)/经济耐用年限×100%

对于车辆，由于厄瓜多尔有关法律政策未对车辆强制报废年限做出规定，故本次评估参照商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，对于委估车辆的成新率按以下方法确定：

首先按使用年限成新率双倍递减法和行驶里程法分别计算理论成新率，采用孰低法确定其理论成新率，以此为基础，结合车辆的维护保养情况和外观现状，确定成新率。

计算公式如下：

a.使用年限成新率 = (1-2/经济使用年限) 已使用年限×100%

b.行驶里程法成新率 K2=尚可行驶里程/经济行驶里程×100%

c.理论成新率=min{K1,K2}

③功能性贬值的确定

本次对于委估的设备采用更新重置成本，故不考虑功能性贬值。

④经济性贬值的确定

经了解，委估设备利用率正常，不存在因外部经济因素影响引起的产量下降、使用寿命缩短等情况，故不考虑经济性贬值。

3) 评估结果

经评估，截止评估基准日 2022 年 6 月 30 日，ECSA 的设备类固定资产评估结果如下表：

单位：万美元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	29,408.69	26,054.07	31,778.56	28,385.14	8.06%	8.95%
车辆	462.19	144.31	253.54	186.12	-45.14%	28.97%
电子设备	593.74	336.26	315.08	192.50	-46.93%	-42.75%
合计	30,464.62	26,534.64	32,347.18	28,763.76	6.18%	8.40%

(3) 闭矿资产

闭矿资产账面价值为 945.87 万美元，为预计未来闭矿时发生的费用的折现值。资产评估专业人员核查了闭矿资产的产生基础及过程，对金额进行了复核，未发现不符情况。

闭矿资产以核实后的账面值为评估值，评估值为 945.87 万美元。

3、在建工程评估说明

在建工程账面价值 1,582.75 万美元（其中账面余额 1,582.75 万美元，减值准备 0.00 美元），主要为探矿工程-米拉多项目中的土建及安装工程和探矿工程-米拉多北项目中的探矿费用。

探矿工程-米拉多项目及探矿工程-米拉多北项目，均位于厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省埃尔潘吉市铜达伊米镇。资产评估专业人员核查了该项目的财务记录，核对相关领用记录及付款凭证等，对该项目账面记录的明细构成进行了核对。

资产评估专业人员根据被评估单位提供的在建工程清查评估明细表，核对在建工程明细账、总账余额和评估申报表是否相符，进行账表、账账、账实核对并查阅工程施工合同、工程款支付凭证等核实账面价值。

本次评估对在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，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后作为评估价值。

对于探矿工程-米拉多北项目的在建工程已在矿权评估中考虑，此处评为零。

在建工程的评估价值为 618.88 万美元，评估减值 963.87 万美元，减值率 60.90%。

本次评估对在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，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后作为评估价值。

4、无形资产评估说明

(1) 土地所有权及土地占有权

1) 评估范围

无形资产--土地所有权及土地占有权账面价值 789.38 万美元，其中账面余额 789.38 万美元，减值准备 0 元。

列入评估范围的无形资产包括土地所有权和土地占有权，其中土地所有权共有 111 宗，土地总面积 6,070.40 公顷，土地占有权共 1 宗，面积 35.8 公顷，均分布于厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省埃尔潘吉市铜达伊米镇，土地占有权人和所有权人为 ECSA。

2) 评估方法

①土地所有权和土地占有权的价值内涵

列入评估范围的土地包括土地所有权和土地占有权，详见本报告之“第四节 交易标的基本情况”之“四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况”之“(二)主要资产情况”之“1、固定资产、房屋建筑物及土地使用权”。

委估范围内的土地所有权指的是 ECSA 公司通过购买土地所有以及地上附着物和地面上农作物的价值，ECSA 公司享有该块土地的无限年期所有权。委估范围内的占有权指原占有者通过在相当长的一段时间内定期和公开使用土地而获得，根据厄瓜多尔法律，财产权的转让必须在购买土地的公共契约上执行，该契约必须在土地所在州（城市或地区）的财产登记处登记。ECSA 已经与土地占有权人签署了公共契约并进行了登记。

截至评估基准日，部分土地已经完成了通路、通水、通电的基础设施建设，相关法律法规和项目的具体要求，此次评估的价格是指评估对象在 2022 年 6 月 30 日，土地无限年限、评估设定土地用途、评估设定土地开发程度的土地所有权

（占有权）价格。

②评估方法的选择

根据《资产评估执业准则—不动产》的规定，资产评估师执行不动产评估业务，应当根据评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择评估方法。

根据本次评估目的和评估对象的实际情况，结合收集的资料，委评地块位于厄瓜多尔米拉多矿区，其土地为购买的农村土地，该区域同类用途宗地市场交易案例较为丰富，故本次评估采用市场比较法进行评估。

③选用市场法的评估方法简介及参数的选取路线

市场比较法是选取具有可比性的三个（或三个以上）土地交易实例，即将被评估的土地与市场近期已成交的相类似的土地相比较，考虑评估对象与交易实例之间在土地价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个比准参考值，再通过综合分析，调整确定被评估土地的评估值。

其基本计算公式为：

$$P=P'\times A\times B\times C\times D\times E\times F\times G\times H$$

式中：P-----待估宗地评估价值； P'-----交易实例交易价格；

A-----交易情况修正系数； B-----交易日期修正系数；

C-----区域因素修正系数； D-----交通条件修正系数；

E-----基础设施因素修正； F-----地形因素因素修正；

G-----地上种植情况因素修正； H-----地质条件情况因素修正。

3) 评估结果

在充分调查和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序和评估方法，确定待估宗地在设定用途及土地开发程度下，于评估基准日 2022 年 6 月 30 日的土地所有权价格，即：

待估宗地评估土地面积：24.2 公顷；

待估宗地单位面积地价：2,658 美元/公顷；

待估宗地总地价：64,300.00 美元（取整至百位）。

经评估，截至评估基准日无形资产——土地所有权及土地占有权的评估值为 1,206.79 万美元，评估增值 417.41 万美元，评估增值率 52.88%。

（2）矿业权

1) 评估范围

无形资产—矿权账面价值 99,164,248.41 美元，ECSA 所持矿权位于厄瓜多尔东南部的 Zamora Chinchipe 省，有效矿权共 4 项，所属矿权基本信息如下表：

序号	矿权名称	代码	面积 (ha)	首次登记时 间	变更登记			现在 阶段
					时间	期限	文件	
1	Mirador 1 (Acumulada)	500807	2,985	2001/8/6	2012/1/17	25 年， 可续期	NO. 01- 2012	开发
2	Mirador 3	500976	1,015	2005/5/12	2010/4/14	25 年零 1 个月	006 DSM- Z-2010	高级 勘探
3	Curigem 18	4768	1,590	2001/8/6	2010/4/14	21 年零 4 个月	001 DSM- Z-2010	高级 勘探
4	Curigem 19	4769	2,110	2001/8/23	2010/4/14	21 年零 4 个月	002 DSM- Z-2010	高级 勘探

由于 Mirador 3、Curigem 18 和 Curigem 19 探矿程度较低或暂不具备开发价值，未由第三方专业机构验证其储量和资源量数据，所占土地将用于米拉多铜矿的尾矿库建设，以后不再开发。容诚会计师事务所已将该三项矿权成本调入费用，审计时已将发生成本已调整为费用，故本次未对其进行评估。

米拉多铜矿矿权，矿权编号为 500807，位于厄瓜多尔东南部，分为 2 个矿床，米拉多（Mirador）铜矿床和米拉多北（Mirador Norte）铜矿床，南矿区或南采场均指米拉多（Mirador）矿区，北矿区或北采场均指米拉多北（Mirador Norte）矿区。2 矿床均为露天开采，两者紧密相连，地质情况类似。米拉多铜矿床一期工程已于 2021 达产，目前实际采选能力 2,000 万吨/年，二期设计扩大到 2,640 万吨/年；米拉多北铜矿床二期设计采选能力 1,980 万吨/年。扩建后米拉多铜矿总规模 4,620 万吨/年（14 万吨/日）。二期工程预计 2025 年 6 月建成投产，矿山

预计未来服务年限 22.26 年。

米拉多铜矿矿权登记的范围，由 12 个拐点圈定，矿区面积 2,985 公顷（29.85 平方公里）。于评估基准日矿权范围内的保有资源量为 1,464.76 百万吨，其中米拉多矿区保有资源量 772.36 百万吨，米拉多北矿区保有资源量 692.1 百万吨。铜品位 0.47%，伴生金品位 0.12 克/吨；伴生银资源量 772.36 百万吨，Ag 平均品位 1.314 克/吨，伴生银全部在米拉多矿床。

2) 评估方法

对厄瓜多尔科里安特公司 Mirador 1（Acumulada）铜矿采矿特许权，委托人已委托之源评估对其进行了评估，之源评估于 2022 年 11 月 20 日出具了“浙之矿评字〔2022〕098 号”《厄瓜多尔科里安特公司 Mirador 1（Acumulada）铜矿采矿特许权评估报告书》，评估人员对铜矿采矿特许权评估报告中的有关内容进行了审核，并按照委托人的委托要求对矿权评估结果进行了引用。

根据上述《厄瓜多尔科里安特公司 Mirador 1（Acumulada）铜矿采矿特许权评估报告书》，本次矿权评估采用的评估方法为折现现金流量法，矿权评估价值为 87,100 万美元，按评估基准日汇率中间价（100 美元=671.14 元人民币）折合人民币为 584,562.94 万元。

米拉多铜矿的具体评估情况参见本节“二、中铁建铜冠评估基本情况”之“（六）米拉多铜矿采矿权评估基本情况及分析”。

经评估，截至评估基准日无形资产——矿业权的评估值为 87,100.00 万美元，评估增值 77,183.58 万美元。

（3）其他技术（商标）

无形资产--其他无形资产账面价值 0.00 元，其他无形资产主要为 ECSA 持有的账外商标，截至评估基准日 ECSA 已取得注册商标共 9 项。

由于商标仅用于标的公司的公司标识，其商标对公司盈利能力贡献不大，本次评估对商标使用权采用成本法进行评估。商标专用权评估价值计算公式如下：

商标使用权评估价值=商标注册规费

经了解，每项商标注册费为 208 美元/件。故委估商标使用权在估值基准日的估值为 0.19 万美元。

（六）米拉多铜矿采矿权评估基本情况及分析

1、评估依据

（1）法律法规

1) 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议）；

2) 《厄瓜多尔共和国宪法》；

3) 《厄瓜多尔共和国矿业法》（2020 年 7 月修改）；

4) 《厄瓜多尔共和国矿业法实施细则》（2019 年 1 月修改）；

5) 《厄瓜多尔共和国税收公平改革法》（2019 年修订）；

6) 《厄瓜多尔共和国税法典》（Suplemento del Registro Oficial 111, 31-XII-2019）；

7) 《厄瓜多尔共和国国内税收制度法》；

8) 《厄瓜多尔共和国生产、贸易和投资组织法》；

9) 原中国国土资源部（国土资发[2008]174 号）《关于印发<矿业权评估管理办法（试行）>的通知》；

（2）技术规范和评估准则

1) 中国国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；

2) 国家质监总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

3) 《矿产地质勘查规范 铜、铅、锌、银、镍、钼》（DZ/T0214-2020）；

4) 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《中国矿业权评估准则》；

5)原国土资源部公告 2008 年第 6 号“国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告”；

6)中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》；

7)中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号发布的《中国矿业权评估准则（二）》（共 8 项）；

8)矿产项目信息披露标准（NI43-101）（加拿大证券管理委员会发布）。

（3）经济行为依据

1) 矿权评估委托合同书；

2) 评估委托人承诺函。

（4）证照、权属依据

1) 委托人《企业法人营业执照》（副本）；

2) 《采矿特许权证》（证号 500807）；

3) 矿权人 ECSA 公司与厄瓜多尔政府签署的《采矿合同》（2012.3.5）；

4) 矿权人 ECSA 公司与厄瓜多尔政府签署的《采矿合同补充》（2019.7.8）。

5) ECSA 法人证明。

（5）专业报告或文件

1)RPA 公司《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多铜金项目技术报告》（2011.10）；

2)SRK 公司《厄瓜多尔东南 Mirador 与 Mirador Norte 铜金项目以及 Panantza 和 San Carlos 铜项目技术评估报告》（2009.6）；

3) ENFI 公司《初步设计》；

4)RPA 公司《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多北矿床技术报告》（2020.4）；

5) CGME 公司《二期可研》；

(6) 与估值相关的其他统计资料

- 1) ECSA 提供的 2010 年至 2021 年探矿年报;
- 2) ECSA 提供的财务资料及其他材料;
- 3) 评估人员收集的有关资料。

2、评估方法

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估（注：“矿业权评估”或“采矿权评估”或“探矿权评估”特指按照《中国矿业权评估准则》及所指）方法有收益途径、成本途径、市场途径评估三种评估方法。

(1) 成本途径评估方法

成本途径评估方法是指基于贡献原则和重置成本的原理，即现时成本贡献于价值的原理，以成本反映价值的技术路径。成本途径评估方法适用于矿产资源预查和普查阶段的探矿权评估，但不适用于赋存稳定的沉积型大中型矿床中勘查程度较低的普查阶段的探矿权评估。成本途径评估方法包括勘查成本效用法、地质要素评序法。

(2) 市场途径评估方法

市场途径评估方法是指根据替代原理，通过分析、比较评估对象与市场上已有矿业权交易案例异同，间接估算评估对象价值的技术路径。适用于所有的矿业权评估业务。根据替代原则，需要在市场中找到近期相似交易环境成交的，与评估对象主矿种相同、勘查程度相同或相近，具有可比条件的矿业权交易案例。市场途径评估方法包括可比销售法、单位面积探矿权价值评判法、资源品级探矿权价值估算法。

(3) 收益途径评估方法

收益途径评估方法是基于预期收益原则和效用原则，通过计算待估矿业权所对应的矿产资源储量开发获得预期收益的现值估算待估矿业权价值的技术途径。收益途径评估方法主要包括折现现金流量法、折现剩余现金流量法、剩余利润法、收入权益法和折现现金流量风险系数调整法。

鉴于：1) 本次委托评估对象为采矿特许权，因此不宜采用勘查成本效用法等成本途径评估方法；2) 本次评估目的为转让，由于市场上没有找到 2 个以上近期相似交易环境成交的，与被评估对象主矿种相同、勘查程度相同或相近，具有可比条件的矿业权交易案例，故无法采用市场途径评估。

ECISA 米拉多铜矿采矿特许权位于厄瓜多尔科里安特铜矿带南部，矿床属于典型的钙碱性系列斑岩铜矿床。铜矿已经完成勘探，探矿工程对矿体的空间赋存状态进行了较好的控制，斑岩铜矿矿体较为稳定，资源储量较为可靠。根据国内现行的《固体矿产地质勘查规范总则》和《矿产地质勘查规范 铜、铅、锌、银、镍、钼矿》的规定，米拉多铜矿区地质勘查工作程度已达到高级别阶段（相当于中国规范的勘探阶段），估算的铜资源储量达到特大型矿床规模。铜矿的一期工程已经达产；二期可研已经完成，正在进行二期的施工相关工作，属于改扩建矿山。

鉴于米拉多铜矿有较为可靠的资源储量，一期工程已经达产；二期可研已经完成，根据本次评估目的和矿权的具体特点，委托评估的采矿特许权具有一定资源规模且具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，预期获利年限可以预测，其现有的地质、采选冶及财务等资料基本齐全、可靠，有关技术经济参数可供参考利用，已达到采用收益途径评估中的折现现金流量法的要求。

根据中国《矿业权评估管理办法（试行）》及《中国矿业权评估准则》等有关规定，确定本次矿权评估采用折现现金流量法。

折现现金流量法基本原理，是将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

折现现金流量法计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P—矿业权评估价值； CI—年现金流入量；

CO —年现金流出量； $(CI-CO)_t$ —年净现金流量；

i —折现率； t —年序号($t=1,2,3,\dots,n$)；

n —评估计算年限。

3、评估假设

(1) 本次评估基于委托人提供资料具备真实性和合法性为假设前提，并以此作为评估重要依据之一。若因委托人提供的资料有误而产生的责任由委托人承担；

(2) 本次评估基于委托人矿权不存在权属纠纷；

(3) 本次评估基于委托人矿权未曾设定其他抵押权、典权、租赁权等他项权利；

(4) 假设未来矿山可以按照评估表述的技术路线，根据《一期初设》和《二期可研》确定的技术水平、工艺及工艺流程和管理水平，持续的、稳定的正常生产和营运；

(5) 假设矿权人完全能满足厄瓜多尔和中国的各类行政特许或许可的条件与要求，取得相应的行政特许或许可，如采矿特许、矿山安全、矿山生态环境、涉外行政管理等；同时与矿山所在地的各类矛盾可以化解，或者所支付的投入与费用在可控范围之内；

(6) 假设评估收集的历史上的各类信息基本可以模拟未来营运有效年限内的情形，或者基本接近，如供需基本平衡、未来矿产品价格和原材料等价格与本次评估确定的基本相近等；

(7) 相应的矿产品市场及其市场结构、产业政策与导向，与该矿山及营运相关的宏观环境、各类规划、社会福利等，在未来不会发生重大变化；

(8) 矿山的矿产资源利用途径按《一期初设》和《二期可研》确定的途径进行合理利用，如矿产品方案、资源储量的分类及其数量、矿种类别等。

4、评估参数的确定

依据本项目《一期初设》及《二期可研》，米拉多铜矿分为 2 部分，分别为米拉多矿区和米拉多北矿区。为叙述的清楚及计算的准确，在有必要时，将对两矿区分别进行描述。

(1) 评估依据资料评述

1) 《厄瓜多尔东南 Mirador 与 Mirador Norte 铜金项目以及 Panantza 和 San Carlos 铜项目技术评估报告》(以下简称《独立技术评估报告》)

本项目于 2010 年通过要约收购加拿大上市公司的方式，取得米拉多铜矿资源控制权。在项目收购前，SRK 公司受托于 2009 年 5 月编制了《独立技术评估报告》，对原 MDA 估算的米拉多铜金矿区资源储量进行了确认，资源分类采用加拿大矿业协会(CIM)标准(NI43-101)，以边界品位铜=0.30%估算资源量为：探明的+控制的资源量 554.19 百万吨(矿石量)，铜金属量 3,079.5 千吨；推断资源量 417.30 百万吨(矿石量)，铜金属量 1,870.6 千吨。该报告的编制目的是为中铁建铜冠进行股权收购进行资源调查验证。

2) 《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多铜金项目技术报告》(以下简称《米拉多技术报告》(RPA2011))

为了满足项目收购后规划 6 万吨/日开采设计要求，ECSA 公司于 2010 年 1 月至 2011 年 2 月对米拉多矿床进行了补充勘探，重点对米拉多矿床深部及边界进行了揭露控制，总体上米拉多矿床达到了勘探程度。2011 年 9 月，委托 RPA 公司对米拉多矿区进行资源量估算并提交了《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多铜金项目技术报告》，报告以 7.00 美元/吨为边界，估算探明的+控制的资源量矿石量 600.64 百万吨，平均品位：铜 0.49%、金 0.16 克/吨、银 1.11 克/吨、钼 0.0054%；推断资源量矿石量 297.39 百万吨，平均品位：铜 0.43%、金 0.13 克/吨、银 0.99 克/吨、钼 0.0057%。

3) 《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多北矿床技术报告》(以下简称《米拉多北矿床技术报告》(RPA2020))

2020 年 4 月 9 日，RPA 公司为 ECSA 编制了《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米

拉多北矿床技术报告》，该报告按照矿产项目披露标准（NI43-101）的格式编写。RPA 运用截至 2019 年 12 月 31 日以前的所有可用钻孔数据（用于估算资源量的数据库包括 2003 至 2016 年期间完成的 213 个岩心钻孔，共计 60,088m）来进行矿产资源量估算，并利用 Leapfrog Geo 软件（5.01 版）来构建地质实体，采用地质统计分析的测试数据构建块体模型来估算金属品位，计算米拉多北矿区矿产资源量：控制的资源量矿石量 599.3 百万吨，平均品位：铜 0.42%，伴生金品位 0.076 克/吨，铜金属量 2,543 千吨，金金属量 46 吨；推断的资源量矿石量 93 百万吨，平均品位：铜 0.38%，伴生金品位 0.065 克/吨，铜金属量 354 千吨，金金属量 6 吨。

4) 《初步设计》

ENFI 公司于 2014 年 6 月编制完成《初步设计》，根据《初步设计》，ENFI 公司根据新增探矿工程对米拉多矿床重新建立地质模型，采用的钻孔资料包含 2005 年以前的钻孔资料和 2010-2011 年补勘探矿钻孔资料，共利用钻孔 247 个，分析样品数 22,774 组。在矿化体线框模型范围建立估值块模型。矿化体圈定最低标高为 203m。基本估值块尺寸为 15m×15m×15m，子块尺寸 3m×3m×3m。圈入矿化体内的钻孔样品参与品位估值。基本估值半径为， $R_x=50m$ ， $R_y=50m$ ， $R_z=25m$ 。满足基本估值半径条件的矿块为探明的资源量。基本估值半径乘以 3 后满足估值条件的矿块为控制的资源量。矿化体内不满足控制资源条件的其它矿块为推断资源量。品位估值的同时也根据矿化体中测定的体重数据进行体重估值。

一期工程初步设计阶段确定以铜 0.30%为边界品位，铜 $\geq 0.30\%$ 为经济可采的资源；铜=0.15-0.30%为低品位资源，此部分资源品位较低，资源量较少，暂不考虑利用。本阶段 ENFI 公司估算米拉多矿高于边界品位（0.30%）的总资源量 806.7 百万吨，铜平均品位 0.52%，铜金属量 4,194 千吨；其中探明的+控制的资源量为 657.8 百万吨，铜平均品位 0.53%，铜金属量 3,494 千吨；伴生矿产为金和银。

《初步设计》是在 2010 年编制的《可研报告》基础上，按照项目总体规划要求进行修改编制，可作为项目下步工程建设的依据。《初步设计》以 ENFI 公司重建地质模型圈算资源储量为设计依据，从资源利用、采选工艺方案合理可行性、

经济效益和社会效益等角度进行综合论证，确定了建设规模、产品方案、采选工艺、厂址方案及财务评价有关技术经济参数，对可能形成的灾害、环境保护及水土保持等问题提出了有关预防措施，并对矿山建设前后应补做必要地质、选矿试验及环境保护等工作或措施提出了建议，最终形成设计方案。

5) 《二期可研》

《二期可研》由 CGME 公司于 2022 年 2 月编制完成，厄瓜多尔米拉多铜矿二期 14 万吨/日（4,620 万吨/年）是在一期 6 万吨/日（2,000 万吨/年）工程项目基础上建设的，涵盖了一期 6 万吨/日的工程项目，是企业作为项目下步工程建设的依据。米拉多二期扩建是在一期 6 万吨/日（2,000 万吨/年）基础上，新增 8 万吨/日（2,620 万吨/年），扩建后米拉多铜矿总规模 14 万吨/日（4,620 万吨/年）。矿山总计算服务年限 16.9 年。其中：南采场在二期生产第 3 年达产，在生产第 17 年开始减产（生产规模减至 7 万吨/日），南采场服务年限约 20 年，其中稳产年限 14 年，未达产或减产年限 6 年；北采场在二期生产第 2 年达产，在生产第 15 年、第 16 年减产，北露天采场服务年限约 16 年，其中稳产年限 13 年，未达产或减产年限 3 年。

《二期可研》设计以开采米拉多北矿体为主，同时兼顾一期米拉多南矿体。考虑与一期已有工程的合理衔接，致力于米拉多铜矿一、二期项目一体化。合理利用一期已有工程。二期选矿主厂房在一期预留的场地内建设；尾矿库在一期铜达伊米（Tundayme）尾矿库基础上加高；合理利用已有工程的公用及辅助设施。采用 Gemcom Whittle 软件进行露天境界设计优化工作。以矿床矿体模型、地表模型，以及价值模型为基础，采用 Whittle 软件，输入圈定露采境界相关的技术经济参数，通过编排进度计划，计算各经济参数条件下的 NPV 值，圈定最优露天开采境界。

二期建设总投资为 860,296.41 千美元。单位矿石总成本费用（稳产期平均）19.55 美元/吨。

按照《二期可研》，总投资收益率：14.22%；税后动态投资回收期：13.8 年（含建设期）；税后投资财务净现值（I=10%）：489,778 千美元；税后投资财务内部收益率：13.26%。通过财务评价计算，可以看出：项目有一定的盈利能力及动

态抗风险能力，项目可行。

项目税前销售收入、经营成本、产品规模、建设投资变化的临界值分别为-14.83%、29.23%、-27.44%、223.49%。表明项目具备一定的抗风险能力。

6) 资料评述

针对以上 5 个报告，评述如下：

①SRK 公司编制的《独立技术评估报告》及 RPA 编制的《米拉多技术报告》（RPA2011）、《米拉多北矿床技术报告》（RPA2020）均采用采用加拿大 NI43-101 技术规范，采用地质统计学方法，对米拉多矿床及米拉多北矿床资源量进行估算，估算方法符合技术规范要求，估算结果可靠。

但《独立技术评估报告》之后，ECSA 公司于 2010 年 1 月至 2011 年 2 月对米拉多矿床进行了补充勘探，估算了探明的+控制的资源量，并出具了《米拉多技术报告》，因而《独立技术评估报告》仅作为资源量参考。

②由于本项目《初步设计》在 2005 年以前的钻孔资料的基础上，考虑了 2010-2011 年补勘探矿钻孔资料，采用专业软件，按照地质统计学方法重新独立圈算资源储量，估算的资源量可以与《米拉多技术报告》（RPA2011）相互验证，由于考虑到本次评估与初步设计对接的问题（后续的设计损失量及采矿损失量均为《初步设计》数据），本次评估采用 ENFI 公司《初步设计》资源量数据作为评估资源量计算基础。

③《米拉多北矿床技术报告》（RPA2020）是 2020 年出具，运用了截至 2019 年 12 月 31 日以前的所有可用钻孔数据，《二期可研》重新估算的资源量与《米拉多北矿床技术报告》（RPA2020）估算的资源量基本相同，考虑到本次评估与《二期可研》对接的问题（后续的设计损失量及采矿损失量均为《二期可研》数据），本次评估采用《二期可研》资源量数据作为评估资源量计算基础。

鉴于项目一期建设按照《初步设计》进行且已经建成投产，总体上反映的生产力水平达到行业平均生产力水平以上。据此，本次评估选取本项目《初步设计》作为本次评估资源量及技术经济参数依据。

④企业实际技术经济数据：由于企业目前已经达产，从评估人员调查了解到

的企业管理及生产、经营、环保等各个方面，目前的水平均处于行业平均水平以上，故实际动用资源量、完成的投资、发生的成本费用、税费等技术经济参数作为本次评估技术经济参数依据。

（2）保有资源量

1) 《初步设计》米拉多矿床保有资源量

据本项目《初步设计》，一期工程初步设计阶段确定以铜 0.30%为边界品位，铜 $\geq$ 0.30%为经济可采的资源；铜=0.15-0.30%为低品位资源，此部分资源品位较低，资源量较少，暂不考虑利用。本阶段 ENFI 公司估算米拉多矿高于边界品位（0.30%）的总资源量 806.7 百万吨，铜平均品位 0.52%，铜金属量 4,194 千吨；其中探明的+控制的资源量为 657.8 百万吨，铜平均品位 0.53%，铜金属量 3,494 千吨；伴生矿产为金和银。

米拉多铜矿矿区资源量估算结果如下：

资源类别		矿石量 (百万吨)	主矿种铜品位 (%)	伴生金品位 (克/吨)	伴生银品位 (克/吨)	铜金属量 (千吨)	金金属量 (千克)	银金属量 (千克)
资源量	探明	174.9	0.59	0.196	1.60	1032	34280	279,840
	控制	482.8	0.51	0.161	1.34	2,462	77,731	646,952
	探明+控制	657.8	0.53	0.170	1.41	3,494	112,011	926,792
	推断	148.9	0.47	0.118	1.22	700	17,570	181,658
	合计	806.7	0.52	0.161	1.37	4,194	129,581	1,108,450

2) 米拉多矿床动用资源量

依据矿权人提供资料，截至评估基准日，采出矿石量 32,780,880 吨，铜金属量 230,642.22 吨，金金属量 6,840.92 千克，银金属量 89,543.49 千克；损失矿石量 1,456,617 吨，铜金属量 10,872.25 吨，金金属量 326.36 千克，银金属量 4,224.82 千克。合计动用矿石量 34,237,497 吨，铜金属量 241,514.47 吨，金金属量 7,167.28 千克，银金属量 93,768.31 千克。矿权人介绍，动用资源量全部为控制资源量，截至 2022 年 6 月底，米拉多矿床动用量统计情况如下：

项目	时间	矿石量 (吨)	铜品位 (%)	金品位 (克/吨)	银品位 (克/吨)	铜金属 (吨)	金金属 (千克)	银金属 (千克)
	2019	3,072,476	0.790	0.27	3.15	24,272.56	829.57	9,678.30

项目	时间	矿石量 (吨)	铜品位 (%)	金品位 (克/吨)	银品位 (克/吨)	铜金属 (吨)	金金属 (千克)	银金属 (千克)
采 出 量	2020	5,765,651	0.742	0.23	2.77	42,781.13	1,326.10	15,970.85
	2021	13,612,079	0.710	0.20	2.66	96,645.76	2,722.42	36,208.13
	2022.1-6	10,330,674	0.648	0.19	2.68	66,942.77	1,962.83	27,686.21
	小计	32,780,880	0.704	0.21	2.73	230,642.22	6,840.92	89,543.49
损 失 量	2019	210,309	0.851	0.29	3.40	1,791.31	61.22	714.26
	2020	273,744	0.781	0.24	2.92	2,138.76	66.30	798.43
	2021	550,624	0.741	0.21	2.78	4,084.42	115.05	1,530.22
	2022.1-6	421,940	0.677	0.20	2.81	2,857.76	83.79	1,181.91
	小计	1,456,617	0.746	0.22	2.90	10,872.25	326.36	4,224.82
合计		34,237,497	0.705	0.21	2.74	241,514.47	7,167.28	93,768.31

3) 米拉多矿床评估基准日保有资源量

依据《初步设计》估算资源量，扣除动用资源量，评估基准日米拉多矿床保有资源量情况如下：

资源量类别	资源量	平均品位		
	矿石量（百万吨）	铜（%）	金（克/吨）	银（克/吨）
探明	174.90	0.59	0.196	1.600
控制	448.56	0.50	0.157	1.233
探明+控制	623.46	0.52	0.168	1.336
推断	148.90	0.47	0.118	1.220
合计	772.36	0.51	0.158	1.314

注：矿山系露天开采，目前的生产探矿主要以进行生产配矿、均衡入选品位为目的，没有提供生产探矿新增资源量，故评估不考虑生产新增资源量。

4) 米拉多北矿床评估基准日保有资源量

由于没有开采，米拉多北矿床保有资源量不变。

《二期可研》对米拉多北矿床资源量进行了重新估算，米拉多北矿床总资源量 692.1 百万吨，铜金属量 2,891.2 千吨，铜平均品位 0.42%，金平均品位 0.075 克/吨。其中：控制资源量 599.3 百万吨，铜平均品位 0.42%，金平均品位 0.076 克/吨；推断资源量 92.8 百万吨，铜平均品位 0.38%，金平均品位 0.066 克/吨，具体如下：

资源类别	矿石量 (百万吨)	铜品位 (%)	伴生金品位 (克/吨)	铜金属量 (千吨)	伴生金金属量 (千克)
控制	599.3	0.42	0.076	2,536.5	45,764.8
推断	92.8	0.38	0.066	354.7	6,083.6
总计	692.1	0.42	0.075	2,891.2	51,848.5

与 RPA 公司 2020 年 4 月 9 日为 ECSA 编制的《厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省米拉多北矿床技术报告》估算米拉多北矿床资源量（控制的资源量矿石量 599 百万吨，铜品位 0.42%，伴生金品位 0.076 克/吨，铜金属量 2,543 千吨，金金属量 46 吨；推断的资源量矿石量 93 百万吨，铜品位 0.38%，伴生金品位 0.065 克/吨）比较，由于采用的都是加拿大 NI43-101 标准，运用的是同一地质模型，CGME 估算的资源量与 RPA 资源报告提交的资源量基本无偏差。

5) 米拉多铜矿采矿特许权评估基准日保有资源量

设计单位估算的资源储量虽然未按国内惯例进行评审，但经过比较，与技术报告估算的资源量数据较为吻合，且设计单位是国内最权威的专业机构，采用的是加拿大 NI43-101 标准，采用的专业软件也是较为成熟的，因此设计估算的资源储量是基本可靠的。本次评估采用《初步设计》及《二期可研》圈算资源量结果扣除动用量作为本次评估资源量，米拉多铜矿采矿特许权评估基准日保有资源量为矿石量 1,464.46 百万吨，铜品位 0.47%，伴生金品位 0.12 克/吨；伴生银资源量 772.36 百万吨，银平均品位 1.314 克/吨，伴生银全部在米拉多铜矿矿床。

(3) 评估利用资源储量

按照《初步设计》及《二期可研》进行分类处理：探明及控制资源量，全部参与评估估算；推断资源量均未考虑利用。参考《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》的规定，对保有资源量按照《初步设计》及《二期可研》考虑，将探明的+控制的资源储量作为评估利用资源量。

（注：1）境外资本市场融资一般不考虑利用推断资源量，本次评估也未将推断资源量这部分资源量计入；2）加拿大 NI43-101 标准下的“探明的+控制的资源储量”，视同按照《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）下的“探明的+控制的资源储量”处置）。

米拉多铜矿采矿特许权评估基准日评估利用资源量为：探明的+控制的资源量矿石量 1,222.76 百万吨。

(4) 采选（冶）方案

米拉多铜矿二期扩建是在一期 6 万吨/日（2,000 万吨/年）基础上，新增 8 万吨/日（2,620 万吨/年），扩建后米拉多铜矿总规模 14 万吨/日（4,620 万吨/年），其中南采场 8 万吨/日（2,640 万吨/年）、北采场 6 万吨/日（1,980 万吨/年）。

1) 开采

①米拉多矿床（米拉多、南采场或南露天矿）

矿山目前实际生产能力 2,000 万吨/年，已经建成达产，按照《二期可研》，未来扩大产能至 2,640 万吨/年，采矿方式采用全露天开采，应用 Datamine 软件包 NPV 优化程序，圈定露天开采最终境界，推荐的露天开采最终境界的上口尺寸为：长约 1,850m，宽约 1,500m，坑底尺寸为长约 200m，宽约 100m；最高开采标高为 1,680m，最低标高为 705m。

根据《二期可研》，预计截止到 2025 年 6 月，露天境界内保有矿石量 48,911.2 万吨，铜地质品位 0.527%，金地质品位 0.174 克/吨，银地质品位 1.32 克/吨，岩石量 62,824.9 万吨，平均剥采比 1.28 吨/吨。

《二期可研》设计米拉多矿床矿山生产能力 2025 年 6 月底之前为 2,000 万吨/年（6 万吨/日），南露天生产第 1 年（2025 年下半年）和生产第 2 年生产规模为设计规模的 87.5%，即 7 万吨/日（2,310 万吨/年），第 3 年达到设计的生产规模，即 8 万吨/日（2,640 万吨/年），生产第 4 年开始扩帮，过渡期 4 年，稳产 14 年，然后减产至闭坑。

②米拉多北矿床（米拉多北、北采场或北露天矿）

根据《二期可研》，米拉多北矿床属于新建采场，设计采用 GEOVIA Whittle 露天境界优化软件进行北露天境界的优化工作。北露天最终境界的上口尺寸长约 1,860m，宽约 1,220m，坑底尺寸为长约 121m，宽约 70m；最高开采标高为 1,133m，最低标高为 540m。北露天最终境界内矿石量 29,116.7 万吨，铜地质品位 0.462%，金地质品位 0.084 克/吨，岩石量 26,934.9 万吨，平均剥采比 0.93 吨/吨。北露天

采场服务年限约 16 年，其中稳产年限 13 年，未达产或减产年限 3 年。

设计北露天采场矿石采用公路+新建固定破碎站（标高 890m）+胶带机联合开拓运输方案，岩石采用公路+新建固定破碎站（标高 900m）+胶带机联合开拓运输方案。

设计采用分期开采，北露天一期开采境界最高开采标高 1,065m，最低开采标高 675m，封闭圈标高 885m。北露天一期境界上口尺寸：长约 1,780m，宽约 850m，下口尺寸约为 210m×110m。考虑境界内台阶矿岩量分布状况、车铲配比效率优劣情况、设备可靠性、铲装系统的可靠性、项目供电情况和设备的外部运输条件等方面，设计使用斗容 25m³ 机械挖掘机（电铲）进行铲装，采用 220t 自卸汽车运输矿岩。穿孔作业选用孔径 310mm 牙轮钻机，孔网参数 9×8m，台阶爆破采用垂直孔，孔深 17.5m，其中超深 2.5m，采用矩形或梅花形布孔；为了改善爆破质量，提高爆破效果，减少爆破次数，采用大区微差爆破，非电导爆系统起爆。爆破采用乳化炸药，现场炸药混装车装药。

2) 运输及粗碎

采场矿石、岩石开拓运输均采用公路+破碎站+胶带联合开拓运输方案。

南采场：现矿石粗碎站设在采场外 1,195m 标高，站内安装 1 台旋回破碎机，矿石破碎后通过转载胶带、1#&2#矿石胶带机接力输送至一期选厂粗矿堆。生产进入第 6 年后南采场矿石粗碎站将移至 1,095m 标高，移设后将新增 2#转载胶带机。现岩石粗碎站设在露天坑境界外的西北侧标高 1,195m 处。粗碎站内设有 1 台旋回破碎机。岩石破碎后通过胶带运输系统运至铜达伊米（Tundayme）尾矿库经排岩机排弃，在南采场已经建设的基础上，对 FBC1、FBC2 胶带系统进行提能改造。

北采场：在北采场外 890m 标高处新建固定破碎站，用于矿石破碎；990m 标高新建设固定破碎站，用于岩石破碎。破碎后矿岩石分别进入胶带输送系统，矿石运往选矿厂，岩石运往排土场。

矿山基建完成后，米拉多南采场生产能力 8 万吨/日，米拉多北采场生产能力 6 万吨/日。而两选矿厂生产能力均为 7 万吨/日，因此南采场需向二期新建选

厂提供 1 万吨/日的矿石量；同时考虑到各矿区生产能力的波动性，当米拉多南采场采矿设备等进行大规模检修时，米拉多北采场可能向一期选厂供应部分矿石。本次对现南采场 2#矿石胶带机进行部分改造，同时增加移动可逆胶带机，实现南、北采场矿石进行互供。

3) 选矿

现有选矿厂厂址设在娃娃伊米河畔南岸，建厂地坪标高为 883.00m。主要生产系统由 SABC 碎磨系统（含半自磨机、球磨机和破碎机）、选别系统、精矿脱水系统等组成。选矿采用 SABC 流程，即“半自磨+球磨+顽石破碎”工艺，磨矿细度-0.074mm 约占 63-65%；选别系统采用“粗磨粗选抛尾、粗精矿再磨再选流程”；铜精矿脱水采用“浓缩+过滤”两段脱水作业。

扩建后选矿总规模 4,620 万吨/年、14 万吨/日，分为四个磨浮生产系列，单系列生产能力 1,155 万吨/年、3.5 万吨/日。其中，二期扩建新增两个磨浮生产系列，单系列生产能力 3.5 万吨/日；一期选厂原设计两个磨浮系列，原设计能力 3 万吨/日，经现场生产验证及能力核算，局部进行优化后单系列生产能力可达到 3.5 万吨/日。

设计产品方案为铜精矿（含金银）。

原一期设计铜精矿品位：含铜 26.30%，含金 4.50 克/吨，含银 48.24 克/吨；设计选矿回收率：铜 89.00%，金 50.00%，银 67.00%。因米拉多铜矿矿床中含钼品位很低（0.006%），且选别试验未对钼的回收进行研究，设计暂不考虑钼的综合回收；原矿含硫约 2.23%，从技术上应能产出合格的硫精矿，不过硫精矿在产地几乎没有市场，出口外销在经济上不合理，设计亦暂未对黄铁矿考虑综合回收。

扩建后，一期选矿厂技术指标如下：

铜精矿品位：铜 26.30%、金 4.855 克/吨、银 52.671 克/吨；回收率：铜 89.00%、金 50.00%、银 67.00%。

扩建后，二期选矿厂技术指标如下：

生产 1-5 年铜精矿品位：铜 24.00%、金 1.618 克/吨、银 2.461 克/吨；回收率：铜 86.00%、金 30.00%、银 30.00%。

生产 6-16 年铜精矿品位：铜 26.30%、金 1.918 克/吨、银 4.265 克/吨；回收率：铜 88.00%、金 30.00%、银 30.00%。

按照国际市场惯例：在计算本项目的销售（营业）收入时，以金属价扣减冶炼回收率和冶炼加工费的收入作为项目的销售收入。设计铜冶炼回收率 96.2%，金和银冶炼回收率 90%；铜精矿熔炼费用（TC/Treatment Charge）75 美元/吨精矿，铜精炼费（RC/Refining Charge）7.5 美分/磅，金精炼费 5 美元/盎司，银精炼费 0.5 美元/盎司。

本次评估拟选取《初步设计》及《二期可研》中采选技术指标作为评估依据。主要技术指标根据以上描述确定。

（5）产品方案

根据本项目《初步设计》，本次评估确定的矿山最终产品方案为铜精矿（品位 26.30%，其中二期选矿生产 1-5 年铜精矿品位：铜 24.00%），金和银作为副产随铜精矿富集，钼、硫暂不考虑综合回收利用。

（6）可采储量

可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量，其计算公式如下：可采储量=评估利用资源储量－设计损失量－开采损失量

$$=（评估利用资源储量－设计损失量）\times 采矿回采率$$

前述已确定：评估利用资源量矿石量 1,222.76 百万吨，铜平均品位 0.472%。其中米拉多矿床 623.46 百万吨，铜平均品位铜 0.522%；米拉多北矿床 599.30 百万吨，铜平均品位 0.42%。采矿回采率为 97%。

依据《二期可研》，米拉多矿床以控制的和探明的资源量作为设计依据，米拉多矿床以控制的资源量作为设计依据。截至 2025 年 6 月 30 日，扣除已消耗及预计消耗的资源量，米拉多矿床最终设计利用的探明的+控制的矿石量为 489.1 百万吨，主矿种铜平均品位 0.53%，铜金属量 2,549.8 千吨；米拉多北矿床最终设计利用的控制的矿石量为 291.2 百万吨，主矿种铜平均品位 0.462%，铜金属量 1,345.4 千吨；矿区最终设计利用的探明的+控制的资源矿石量为 780.3 百万吨，主矿种铜平均品位 0.50%，铜金属量 3,895.2 千吨。

《初步设计》米拉多矿床露天开采境界内矿岩总量为 140,292.3 万吨，其中矿石量 58,544.3 万吨，废石量 81,748.1 万吨，平均剥采比为 1.40 吨/吨，境界内矿石平均地质品位为铜 0.544%、金 0.18 克/吨、银 1.44 克/吨。据此推算设计损失为 72.26 百万吨。

按照《二期可研》，米拉多北矿床设计损失为 308.10 百万吨。

评估基准日保有可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{保有可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (122,276.3 - 7,226 - 30,810) \times 97\% = 81,713 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

截至评估基准日采矿特许权范围内评估利用可采储量矿石量 81,713 万吨，其中米拉多矿床可采储量矿石量 53,466.6 万吨，铜品位 0.534%，伴生金品位 0.178 克/吨、银平均品位 1.359 克/吨；米拉多北矿床可采储量矿石量 28,246.4 万吨，铜品位 0.46%，伴生金品位 0.084 克/吨。

（7）生产能力及矿山服务年限

1) 矿山生产能力

根据《二期可研》，矿山开采方式为露天开采，根据项目总体规划以及矿床储量规模、矿石性质、市场状况及外部建设条件等，经分析比较推荐建设规模为年处理矿石 4,620 万吨（12.0 万吨/日）（正常年份）。

参照国内矿山生产能力、服务年限及资源储量规模相匹配的原则，综合考虑本次评估目的以及项目实际状况，本次评估确定矿山采选生产能力为 4,620 万吨/年。

2) 矿山服务年限

根据矿山可采储量、生产能力计算矿山服务年限，公式如下：

$$T = Q / [A \cdot (1 - \rho)]$$

式中：T—矿山服务年限；Q—矿山可采储量；

A—矿山生产能力； ρ —采矿贫化率。

依据《二期可研》采掘进度计划及选厂供矿表，南采场（米拉多矿床）服务年限约 20 年，生产第 1 年（2025 年下半年）和生产第 2 年生产规模为设计规模的 87.5%，即 7 万吨/日（2,310 万吨/年），第 3 年达到设计的生产规模，即 8 万吨/日（2,640 万吨/年），稳产年限 14 年，在生产第 17 年开始减产（生产规模减至 7 万吨/日），其中未达产或减产年限 6 年；北采场（米拉多北矿床）在二期生产第 1 年（2025 年下半年）598.90 万吨，第 2 年达产（1,980 万吨/年），在生产第 15 年、第 16 年减产，北露天采场服务年限约 16 年，其中稳产年限 13 年，稳产期开采规模 1,980 万吨/年（6.0 万吨/日），未达产或减产年限共 3 年。

由于米拉多北处于设计阶段尚未开始生产，评估参考《二期可研》采剥进度计划考虑米拉多北的开采，综合确定整个采矿特许权评估计算年限为 22.26 年（含二期基建期 3 年）。即自 2022 年 7 月-2025 年 6 月为二期建设期，建设期内南采场（米拉多矿床）正常生产，生产能力为 6 万吨/日（2,000 万吨/年）；南采场（米拉多矿区）2025 年下半年和 2026 年生产规模为设计规模的 87.5%，即 2025 年下半年和 2026 年生产规模为 7 万吨/日（2,310 万吨/年），2027 年达到设计的生产规模，即 8 万吨/日（2,640 万吨/年），稳产年限 14 年，在 2041 年开始减产（生产规模减至 7 万吨/日），2044 年 10 月闭坑；北采场（米拉多北矿区）在基建期开拓矿量 211.10 万吨，2025 年下半年生产能力为 598.90 万吨，2026 年达产，生产规模 1,980 万吨/年（6.0 万吨/日），稳产年限 13 年，2039 年开采规模 1,485 万吨，2040 年开采规模 1,085 万吨，2040 年闭坑，具体如下：

单位：万吨

时间	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月	2025 年 7-12 月	2026 年	2027 年	2028 年
年产量	1,000.00	2,000.00	2,000.00	1,211.10	1,753.90	4,290.00	4,620.00	4,620.00
时间	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
年产量	4,620.00	4,620.00	4,620.00	4,620.00	4,620.00	4,620.00	4,620.00	4,620.00
时间	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年 1-10 月
年产量	4,620.00	4,620.00	4,125.00	3,725.00	2,310.00	2,310.00	2,310.00	1,765.25

按照厄瓜多尔矿业法，采矿特许权有效期最长 25 年，到期后可以延期 25 年。

依据 2012 年 3 月 5 日厄瓜多尔政府与 ECSA 公司签署的《采矿合同》：

“6.1.自合同生效日起算，该合同的合同期限为 25 年；根据本条款规定或适用法律法规和本合同的规定，经双方同意该合同期限可延长。

6.2.采矿合同有效期 25 年，根据经双方同意的《可研报告》和《工作与投资总体规划》，此矿业项目需要大约 30 年期限执行，若该期限超出矿权合法期限，国家保障根据此条款和适用的法律法规针对《可研报告》和《工作与投资总体规划》的需要执行本合同额外需要的期限，本合同自动延期。

6.3.若由于矿权人负责实施的《工作与投资总体规划》规定的补充探矿工作，而使得合同规定范围内增加了额外资源储量，一旦不可再生资源部批准了相关《可研报告》之后，该增加储量也将纳入本合同目标内，且合同期限也将根据相关《可研报告》针对额外需要的期限进行延长。在此情况下，国家保障根据适用法律法规针对执行本合同额外需要的期限对矿权进行更新。”

按照采矿合同合同期限 25 年，截至评估基准日，矿权剩余年限 14 年 8 个月。结合采矿合同及厄瓜多尔矿业法的规定，由于目前没有延期的障碍，评估按照矿权到期可以正常延期考虑。

在南采场北采场露天开采境界内尚有部分推断资源量，未来随着矿区开采及生产勘探，地质勘查程度的提高，露天开采境界内推断资源量可能得到适当利用；露天开采境界以外的资源量暂不利用，在经济条件许可的情况下，根据矿山实际情况可采用扩大露天开采境界或其它方法加以回收。

（8）投资

1) 后续勘查投入

根据《二期可研》，设计基建期勘查投入（地质专业）192.88 万美元，评估予以采用，在基建期均匀投入。

2) 固定资产投资

①《初步设计》固定资产投资

依据 ENFI 公司编制的《初步设计》，建设项目总投资中，矿山部分建设投资 1,263,669 千美元，外部输电线路 37,924 千美元，港口设施 24,323 千美元，外部

道路及桥梁 31,005 千美元，水电站 174,807 千美元，炸药现场混装地面站 10,483 千美元，工程勘探费用 55,330 千美元，预缴资源税 100,000 千美元；建设期贷款利息 121,009 千美元，流动资金 73,430 千美元。《初步设计》规划的矿山部分建设投资情况如下：

序号	项目	投资额（千美元）
1	主要生产工程	830,233
1.1	采矿场	313,662
1.1.1	采矿生产系统	294,787
1.1.2	采矿辅助系统	18,874
1.2	选矿系统	297,434
1.3	尾矿系统	219,138
2	公用系统工程	169,845
2.1	供电系统	30,812
2.2	总图及运输	112,628
2.3	给排水系统	11,634
2.4	厂区通信系统	9,771
2.5	地基处理费用	5,000
3	行政福利及生活设施	21,269
4	其他费用	170,793
5	预备费用	71,528
6	建设投资	1263,669
7	外部系统投资	278,542
8	建设期贷款利息	121,009
9	流动资金	73,430
10	预缴资源税及地质勘探补充费	155,330
合计		1,891,979

②《二期可研》设计投资

依据 CGME 公司编制的《二期可研》，工程估算投资范围包括露天剥离、选矿厂、尾矿工程、公用设施、行政福利设施、工程建设其他费、预备费等。该可研报告是在一期 6 万吨/日（2,000 万吨/年）基础上，新增 8 万吨/日（2,620 万吨/年），扩建后米拉多铜矿总规模 14 万吨/日（4,620 万吨/年）。

二期建设总投资为 860,296.39 千美元。其中建筑工程：338,491.50 千美元；设备购置：297,492.37 千美元；安装工程：86,221.53 千美元；其他费用：61,883.07 千美元；预备费用 35,283.98 千美元；建设期利息 40,923.94 千美元。《二期可研》设计的总投资情况如下：

序号	项目	投资额（千美元）
1	建筑工程	338,491.50
-	其中：露天采矿工程	142,322.98
-	探矿工程	1,928.79
2	设备购置	297,492.37
3	安装工程	86,221.53
4	工程建设其它费用	61,883.07
-	含：土地	540.00
5	预备费用	35,283.98
6	建设期利息	40,923.94
合计		860,296.39

③企业实际完成固定资产

评估基准日企业实际完成固定资产包括固定资产及在建工程中南采场部分，按照同期资产评估结果，企业实际完成固定资产投资评估值情况如下：

单位：万美元

序号	项目	原值	净值
1	矿山开拓	21,086.83	19,821.62
2	建筑工程	100,579.26	94,762.77
3	设备	32,347.18	28,763.76
合计		154,013.27	143,348.15

该资产评估结果包括待报废的机器设备及车辆、电子设备，净值 9.91 万美元。

④在建工程

根据资产评估结果，评估基准日在建工程为 618.88 万美元，该在建工程为南采场土建项目，具体情况如下：

单位：万美元

序号	项目	付款比例	账面价值
1	废石胶带输送系统（3#、4#皮带）建筑安装工程	71%	334.87
2	采场供电线路工程（采场环形线 34.5kV）	95%	121.47
3	胶带机单元第 2 批 2TO EMBARQUE PARCIAL BELT CONVEYOR	100%	83.40
4	GRUA	100%	79.12

⑤评估选取固定资产投资

依照国内现行矿业权评估准则的规定：矿业权评估中一般假定固定资产投资全部为自有资金，建设期固定资产贷款利息一般不考虑计入投资；现金流出量项目中，不含评估基准日前发生的地质勘查投资、矿业权价款或交易价格及其相关费用等支出项目；采用设计时，评估参考准则意见固定资产投资中剔除预备费用（土地按无形资产单列），同时将“工程建设其他费用”按投资金额分摊到工程费用各分类项目中。

由于企业已经完成一期投资，且达到生产能力（6 万吨/日），故评估按照企业实际固定资产扣除待报废的机器设备及车辆、电子设备后，在评估基准日投入；按照付款比例调整后，在建工程为 762.05 万美元，由于未投入部分的金额较小，评估按照调整后金额计入建筑工程，且在评估基准日投入。

评估采用固定资产见下表：

单位：万美元

项目		原值	净值	备注
已完成投资	矿山开拓	21,086.83	19,821.62	
	建筑工程	101,341.31	95,524.82	含在建工程
	设备	32,347.18	28,753.85	扣除待报废设备
	小计	154,775.32	144,100.29	
设计新增投资（含税）	矿山开拓	15,444.41	15,444.41	
	建筑工程	21,078.23	21,078.23	
	设备及安装	41,639.33	41,639.33	
	小计	78,161.97	78,161.97	
固定资产投资合计		232,937.29	222,262.26	

评估确定按已完成投资净值 144,100.29 万美元在评估基准日投入；设计新增

投资参照《二期可研》，评估按新增投资额含税考虑增值税（税率 12%），在项目建设期的 3 年内投入。根据工期计划安排，2022 年 12 月底完成米拉多扩建工程环评报批、政府许可等工作，优先完成厄瓜多尔政府审批项目所需的与环境相关的施工图设计。2023 年 1-6 月，完成主要上山道路修筑、环保措施工程等；2023 年 7 月至 2025 年 6 月，完成北采场基建剥离工作；2025 年 7-12 月，进行试生产作业；2026 年初正式投产。故 2022 年 12 月底完成米拉多扩建工程环评报批、政府许可等工作，投入较少，评估按 2022 年 7-12 月投入 5%考虑，2023 年投入 50%，2024 年投入 35%，2025 年 1-6 月投入 10%。

固定资产税费问题的考虑如下：

关税：依据《初步设计》，“根据现场实际考察情况，主要建材考虑从中国采购出口，部分从周边第三国采购，国内和第三国材料到厄瓜多尔均按无关税计算。”按照厄瓜多尔 COMEX 外贸委员会在 2012 年 9 月 19 日召开的会议，生产、就业和竞争力部代理部长 Dr. Ruben Moran Castro 签署的《COMEX 外贸委员会 No.85 号决议》，“将税号为 0190168018001 的 ECSA 公司发展米拉多项目的进口货物关税递延为 0%；关税递延为 0%适用于附件 1 的所有子项目，包括适用于特别关税、混合关税或与普通关税 ad-valorem 类型不同的关税项目；此决定于 2012 年 9 月 19 日的会议上作出并自官方记录登记日开始生效。”截至评估基准日，企业一期建设过程中没有缴纳关税，评估据此确定项目建设和运营的进口货物关税均为 0%。

增值税：根据一期投资实际情况及资产评估结果，矿山开拓及建筑工程含税；需安装设备含增值税；不需安装的设备及车辆、电子设备、工器具不含税。

参照已经完成的一期投资实际情况及二期可研介绍，确定二期设计的投资额为含税额。二期设备增值税额按照一期设备增值税额占一期设备评估总额的百分比计算。

货币出口税：进口机器设备需要缴纳，基建期进口机器设备货币出口税不能退回或抵扣，生产期进口机器设备货币出口税可以退回或抵扣。

3) 土地资产投资

根据矿业权评估规定，矿山工业用地的土地作为无形资产投资。在厄瓜多尔涉及土地使用相对应的，本评估按照无形资产投资处置。根据资产评估结果，截至评估基准日土地价值 1,206.79 万美元，据《二期可研》，未来需增加土地投资额为 54.00 万美元。评估按照以上确定土地投资，已经形成的土地投资在评估基准日投入，后续增加的土地投资（54.00 万美元）在基建期均匀投入。

4) 更新改造资金

根据矿业权评估准则规定，本次评估拟采用不变价原则考虑更新资金投入。开拓工程（基建剥离）工程折旧年限与矿山服务年限一致，不考虑更新投入；建筑工程折旧年限 25 年，长于矿山服务年限，评估期内不考虑更新投入；机器设备折旧年限为 12 年，已经建设完成的设备在本次评估期内更新 1 次，更新改造资金投入的时间为 2033 年；二期新增设备在评估期内更新 1 次，更新改造资金投入的时间为 2037 年。按照厄瓜多尔政府规定，生产期投入的固定资产增值税进项税可以退回，故机器设备更新投入为不含税额；生产期内购买设备的货币出口税可以抵扣所得税，更新机器设备不含货币出口税。扣除增值税及货币出口税后，一期机器设备更新投入金额为 29,524.08 万美元。参照一期增值税、货币出口税占机器设备总额比例，扣除增值税及货币出口税后，二期机器设备更新投入金额为 38,005.26 万美元。

5) 固定资产残（余）值

根据矿业权评估规定，各类固定资产的残值均在各类固定资产折旧年限结束年回收，折旧年限长于矿山服务年限的须回收余值。参照初步设计及二期可研，本项目固定资产残值按综合残值率 3% 计算，剥岩工程不考虑残值。经估算确定如下：一期设备在 2033 年回收残值 970.42 万美元；二期设备及安装工程在 2037 年回收残值 1,249.18 万美元，由于二期生产期于 2040 年结束，故在 2040 年回收建筑工程及设备残余值 37,243.40 万美元，在评估期末 2044 年回收建筑工程及设备残余值 9,729.78 万美元。

（9）流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。

按照矿业权评估规定，流动资金估算可采用扩大指标估算法或分项详细估算法。

本次评估依据《二期可研》确定，流动资金采用分项成本估算法进行估算，达产后占用的流动资金为 18,200.00 万美元。

流动资金在生产期按生产负荷分段投入，参照《二期可研》，在建设期第一年（2022 年 7-12 月）投入 9,242.40 万美元，生产期第一年（2025 年 7-12 月）投入 4,045.50 万美元，生产期第二年（2026 年）投入 3,681.80 万美元，生产期第三年（2027 年）投入 1,230.30 万美元。在 2040 年，由于米拉多北闭坑，未来生产能力下降为 2,310 万吨/年，回收流动资金 9,100 万美元，其他流动资金在期末回收。

（10）销售收入

1) 产品产量

依据前述确定，本项目产品方案为铜精矿（注：伴生金、银随铜富集至铜精矿中，精矿中含金、银品与原矿入选品位相关）。

①产品产量计算公式：

精矿产品产量=年生产能力×地质品位×（1-贫化率）×选矿回收率÷精矿品位

金属产品产量=年生产能力×地质品位×（1-贫化率）×选冶回收率

②参数选择

生产期精矿品位及选矿回收率、冶炼回收率等指标参照《二期可研》选取。

依据《二期可研》，扩建后，一期选矿厂技术指标如下：铜精矿品位：铜 26.30%；回收率：铜 89.00%、金 50.00%、银 67.00%。

二期选矿厂技术指标如下：

生产 1-5 年铜精矿品位：铜 24.00%；回收率：铜 86.00%、金 30.00%、银

30.00%。

生产 6-16 年铜精矿品位：铜 26.30%；回收率：铜 88.00%、金 30.00%、银 30.00%。

铜精矿中金银品位按照实际铜精矿品位与产量反算。

冶炼回收率：铜 96.2%，金 90%，银 90%。

③铜精矿产量计算

以下以 2030 年为例，达产年铜精矿产量计算如下：

一期选矿厂

铜精矿产量（干吨）=23,100,000 吨×0.534%×(1-3%)×89%÷26.30%
=404,910.68 吨；

铜精矿产量（湿吨，含水量 9%）=404,910.68 吨÷(1-9%)=444,956.79 吨。

二期选矿厂

铜精矿产量（干吨）=(3,300,000 吨×0.534%+19,800,000 吨×0.462%)×(1-3%)×88%÷26.30%=354,091.46 吨；

铜精矿产量（湿吨，含水量 9%）=354,091.46 吨÷(1-9%)=389,111.49 吨。

④铜精矿金属量计算

以 2030 年为例，达产年铜精矿金属产量计算如下：

一期选矿厂

铜精矿含铜=23,100,000 吨×0.534%×(1-3%)×89%=106,491.51 吨

铜精矿含金=23,100,000 吨×0.178 克/吨×(1-3%)×50%÷1000=1,994.22 千克

铜精矿含银=23,100,000 吨×1.359 克/吨×(1-3%)×67%÷1000=20,402.25 千克。

二期选矿厂

铜 精 矿 含 铜 =(3,300,000 吨 ×0.534%+19,800,000 吨 ×0.462%)×(1-

$3\% \times 88\% = 93,126.05$ 吨

铜精矿含金 = $(3,300,000 \text{ 吨} \times 0.178 \text{ 克/吨} + 19,800,000 \text{ 吨} \times 0.084 \text{ 克/吨}) \times (1 - 3\%) \times 30\% \div 1000 = 654.92$ 千克

铜精矿含银 = $3,300,000 \text{ 吨} \times 1.359 \text{ 克/吨} \times (1 - 3\%) \times 30\% \div 1000 = 1,305.05$ 千克。

⑤冶炼返回金属量计算

以 2030 年为例，达产年铜精矿冶炼返回金属量计算如下：

一期选矿厂

铜精矿冶炼返回铜 = $106,491.51 \text{ 吨} \times 96.2\% = 102,444.83$ 吨

铜精矿冶炼返回金 = $1,994.22 \text{ 千克} \times 90\% = 1,794.80$ 千克

铜精矿冶炼返回银 = $20,402.25 \text{ 千克} \times 90\% = 18,362.03$ 千克。

二期选矿厂

铜精矿冶炼返回铜 = $93,126.05 \text{ 吨} \times 96.2\% = 89,587.26$ 吨

铜精矿冶炼返回金 = $654.92 \text{ 千克} \times 90\% = 589.43$ 千克

铜精矿冶炼返回银 = $1,305.05 \text{ 千克} \times 90\% = 1,174.55$ 千克

2) 销售价格

销售价格的评估参数说明参见本节“二、中铁建铜冠评估基本情况”之“（四）收益法的评估情况及分析”之“2、未来收益预期”之“（1）营业收入预测”。

3) 销售收入

矿山企业年销售收入包括铜精矿含铜和含金、银，共 1 种产品 3 种有用成分。销售收入计算公式为：销售收入 = $\sum (\text{产品产量} \times \text{产品价格})$ 。

本次评估拟依据《初步设计》及《二期可研》，按照国际市场惯例，以金属价扣减冶炼回收率和冶炼加工费的收入，即冶炼厂返回矿山净收入（Net Smelter Value）作为项目的销售收入。设计铜冶炼回收率 96.2%，金和银冶炼回收率 90%；根据销售合同及企业近几年实际销售情况，近几年铜精矿熔炼费用（TC）为 62

至 70 美元/吨精矿，铜精炼费（RC）为 6.2 至 7 美分/磅，合同约定金精炼费为 5 美元/盎司、银精炼费为 0.4 美元/盎司。《初步设计》及《二期可研》设计铜精矿熔炼费用（TC）为 75 美元/吨精矿，铜精炼费（RC）为 7.5 美分/磅，金精炼费为 5 美元/盎司，银精炼费为 0.5 美元/盎司。结合合同及实际情况、《初步设计》《二期可研》等数据，评估选取铜精矿熔炼费用（TC）为 75 美元/吨精矿，铜精炼费（RC）为 7.5 美分/磅，金精炼费为 5 美元/盎司，银精炼费为 0.4 美元/盎司。

根据矿业权评估规定，假设矿山企业生产的矿产品当期全部销售。根据前述已确定的产品产量及销售价格，生产期正常年份销售收入计算如下：（以 2030 年为例）

一期选矿

铜精矿年产值=Σ 精矿含金属量×冶炼回收率×金属销售价格

铜精矿年产值=106,491.51 吨×96.2%×7,500 美元/吨+1,994.22 千克×90%×1,685 美元/盎司÷31.1035 克/盎司+20,402.25 千克×90%×21.00 美元/盎司÷31.1035 克/盎司=87,796.50 万美元

计算精矿冶炼加工费：

熔炼费=铜精矿（干吨）×TC=404,910.68 吨×75 美元/吨=3,036.83 万美元

铜精炼费=铜精矿含铜×RC 铜

=2,310 万吨×0.534%×(1-3%)×89%×96.2%×7.5 美分/磅×2,204.6226 磅/吨

=1,693.89 万美元

金精炼费=铜精矿含金×RC 金

=2,310 万吨×0.178 克/吨×(1-3%)×50%×90%×5 美元/盎司÷31.1035 克/盎司
=28.85 万美元

银精炼费=铜精矿含银×RC 银

=2,310 万吨×1.359 克/吨×(1-3%)×67%×90%×0.4 美元/盎司÷31.1035 克/盎司
=23.61 万美元

精矿冶炼加工费合计=3,036.83+1,693.89+28.85+23.61=4,783.18 万美元

一期选矿达产年销售收入=87,796.50-4,783.18=83,013.32 万美元

二期选矿

铜精矿年产值=Σ 精矿含金属量×冶炼回收率×金属销售价格

铜精矿年产值=93,126.05t×96.2%×7,500 美元/吨+654.92 千克×90%×1,685 美元/盎司÷31.1035 克/盎司+1,305.05 千克×90%×21.00 美元/盎司÷31.1035 克/盎司
=70,462.93 万美元

计算精矿冶炼加工费：

熔炼费=铜精矿（干吨）×TC=354,091.46 吨×75 美元/吨=2,655.69 万美元

铜精炼费=铜精矿含铜×RC 铜

=（330 万吨×0.534%+1,980 万吨×0.462%）×（1-3%）×88%×96.2%×7.5 美分/磅
×2,204.6226 磅/吨=1,481.30 万美元

金精炼费=铜精矿含金×RC 金

=（330 万吨×0.178 克/吨+1,980 万吨×0.084 克/吨）×（1-3%）×30%×90%×5 美元/盎司÷31.1035 克/盎司=9.48 万美元

银精炼费=铜精矿含银×RC 银

=330 万吨×0.178 克/吨×（1-3%）×67%×90%×0.4 美元/盎司÷31.1035 克/盎司
=1.51 万美元

精矿冶炼加工费合计=2,655.69+1,481.30+9.48+1.51=4,147.98 万美元

二期选矿达产年销售收入=70,462.93-4,147.98=66,314.95 万美元

年销售收入合计=一期选矿达产年销售收入+二期选矿达产年销售收入

=83,013.32+66,314.95=149,328.27 万美元

(11) 总成本费用及经营成本

根据矿权人提供的资料,评估按照企业实际及二期可研设计对成本费用进行了统计分析,具体如下:

1) 企业实际成本费用

根据矿权人提供的企业实际资料,企业 2019 年 7 月开始试生产,当年产量 305.34 万吨矿石,2020 年产量 576.08 万吨矿石,2021 年产量 1,355.22 万吨矿石,2022 年 1-6 月产量 1,034.53 万吨矿石。

由于 2019 年及 2020 年处于试运行阶段,产量较低,评估采用 2021 年及 2022 年 1-6 月企业实际成本费用作为评估参数选取主要依据。

单位: 万美元、美元/吨

序号	项目	2020		2021		2022		平均单价	
		总额	单价	总额	单价	总额	单价	2 年半	1 年半
	原矿年产量 (万吨)	576.08	/	1,355.22	/	1,034.53	/	2,965.83	2,389.75
一	生产成本	9,085.68	15.77	27,871.41	20.57	19,159.67	18.52	18.92	19.68
(一)	采矿成本	3,501.42	6.08	10,461.27	7.72	7,328.89	7.08	7.18	7.44
1	采矿剥离运输	2,839.16	4.93	7,824.89	5.77	5,791.86	5.60	5.55	5.70
2	制造费用	662.26	1.15	2,636.38	1.95	1,537.03	1.49	1.63	1.75
2.1	折旧费	-	-	1,530.55	1.13	925.06	0.89	0.83	1.03
2.2	安全生产费	236.75	0.41	532.89	0.39	294.59	0.28	0.36	0.35
2.3	职工薪酬	233.82	0.41	281.46	0.21	149.30	0.14	0.22	0.18
2.4	试验检验费	65.20	0.11	102.28	0.08	58.03	0.06	0.08	0.07
2.5	保险费	61.73	0.11	87.46	0.06	45.58	0.04	0.07	0.06
2.6	摊销	22.93	0.04	53.95	0.04	41.18	0.04	0.04	0.04
2.7	伙食费	-	-	41.61	0.03	21.45	0.02	0.02	0.03
2.8	修理费	19.15	0.03	5.11	-	1.31	-	0.01	-
2.9	轻型汽车租赁	11.22	0.02	0.44	-	0.30	-	-	-
2.10	其他	11.40	0.02	0.61	-	0.22	-	-	-
2.11	差旅费	0.05	-	0.01	-	0.01	-	-	-
(二)	选矿成本	5,584.26	9.69	17,410.15	12.85	11,830.78	11.44	11.74	12.24
1	材料	2,313.43	4.02	4,214.46	3.11	3,588.62	3.47	3.41	3.27

序号	项目	2020		2021		2022		平均单价	
		总额	单价	总额	单价	总额	单价	2 年半	1 年半
2	动力	1,044.42	1.81	2,546.74	1.88	1,838.09	1.78	1.83	1.83
3	外委劳务成本	432.73	0.75	1,318.34	0.97	886.50	0.86	0.89	0.92
4	直接人工	262.06	0.45	318.46	0.23	238.73	0.23	0.28	0.23
5	制造费用	1,531.63	2.66	9,012.14	6.65	5,278.83	5.10	5.33	5.98
5.1	折旧费	-	-	6,122.18	4.52	3,669.87	3.55	3.30	4.10
5.2	职工薪酬	339.96	0.59	736.98	0.54	528.54	0.51	0.54	0.53
5.3	安全生产费	236.75	0.41	532.89	0.39	294.59	0.28	0.36	0.35
5.4	保险费	246.93	0.43	346.96	0.26	179.88	0.17	0.26	0.22
5.5	摊销	91.73	0.16	215.81	0.16	164.74	0.16	0.16	0.16
5.6	试验检验费	43.07	0.07	97.20	0.07	153.26	0.15	0.10	0.10
5.7	修理费	538.76	0.94	615.57	0.45	104.62	0.10	0.42	0.30
5.8	伙食费	-	-	166.42	0.12	85.80	0.08	0.09	0.11
5.9	其他	20.59	0.04	8.04	0.01	81.27	0.08	0.04	0.04
5.10	运输费	-	-	0.04	-	7.94	0.01	-	-
5.11	轻型汽车租赁	1.84	-	8.70	0.01	7.24	0.01	0.01	0.01
5.12	差旅费	0.01	-	0.17	-	0.70	-	-	-
5.13	设计和图纸	-	-	-	-	0.23	-	-	-
5.14	租赁费	11.57	0.02	38.09	0.03	0.14	-	0.02	0.02
5.15	办公费	0.43	-	0.09	-	0.00	-	-	-
5.16	辅助材料及备 品备件	-	-	123.00	0.09	-	-	0.04	0.05
5.17	不可扣除费用	-	-	0.01	-	-	-	-	-
二	销售成本	2,265.19	3.93	4,615.78	3.41	3,791.78	3.67	3.60	3.52
1	国际海运费	1,114.25	1.93	2,053.16	1.51	2,028.57	1.96	1.75	1.71
2	存储费	98.56	0.17	128.45	0.09	65.65	0.06	0.10	0.08
3	内部运输费	779.10	1.35	1,602.22	1.18	1,104.24	1.07	1.18	1.13
4	货运装卸费	122.97	0.21	467.54	0.34	369.95	0.36	0.32	0.35
5	保险费	16.58	0.03	57.52	0.04	46.47	0.04	0.04	0.04
6	包装费	133.73	0.23	306.90	0.23	176.90	0.17	0.21	0.20
备注	铜精矿湿矿销 售量	16.86		39.29		30.94		87.10	
三	冶炼收益	395.70	0.69	1,404.42	1.04	1,130.44	1.09	0.99	1.06

序号	项目	2020		2021		2022		平均单价	
		总额	单价	总额	单价	总额	单价	2 年半	1 年半
四	管理费用	863.50	1.50	2,822.27	2.08	1,322.89	1.28	1.69	1.73
1	薪酬	494.59	0.86	1,369.39	1.01	558.06	0.54	0.82	0.81
2	企业监管费	139.84	0.24	159.82	0.12	86.70	0.08	0.13	0.10
4	商会	-	-	-	-	0.00	-	-	-
5	车辆年审	-	-	-	-	-	-	-	-
6	伙食费	28.67	0.05	105.59	0.08	45.56	0.04	0.06	0.06
7	宣传费用	-	-	107.87	0.08	123.97	0.12	0.08	0.10
8	安保	-	-	169.16	0.12	87.74	0.08	0.09	0.11
9	维护	-	-	180.36	0.13	92.61	0.09	0.09	0.11
10	折旧	-	-	104.28	0.08	59.63	0.06	0.06	0.07
11	技术服务	56.82	0.10	16.55	0.01	40.48	0.04	0.04	0.02
12	中介咨询	-	-	21.83	0.02	15.13	0.01	0.01	0.02
13	交通	54.84	0.10	182.12	0.13	46.67	0.05	0.10	0.10
14	保险	30.87	0.05	91.49	0.07	44.80	0.04	0.06	0.06
15	其他材料及用品	14.64	0.03	14.72	0.01	22.43	0.02	0.02	0.02
16	办公用品	-	-	70.67	0.05	22.74	0.02	0.03	0.04
17	矿权维护费	3.54	0.01	21.37	0.02	22.71	0.02	0.02	0.02
18	人力资源协助	3.98	0.01	14.81	0.01	14.29	0.01	0.01	0.01
19	办公室租赁	19.29	0.03	21.16	0.02	13.09	0.01	0.02	0.01
20	其它费用	6.74	0.01	154.93	0.11	6.79	0.01	0.06	0.07
21	通讯	-	-	8.99	0.01	4.39	-	-	0.01
22	许可	-	-	7.13	0.01	1.61	-	-	-
23	试生产费用	2.05	-	-	-	-	-	-	-
24	IT 服务	-	-	-	-	2.07	-	-	-
25	职业健康费用	-	-	0.01	-	-	-	-	-
26	差旅费用	7.64	0.01	-	-	11.42	0.01	0.01	-
五	销售费用	39.46	0.07	65.05	0.05	31.30	0.03	0.05	0.04
1	报关费	-	-	19.61	0.01	7.17	0.01	0.01	0.01
2	代理费	22.85	0.04	-	-	-	-	0.01	-
3	检验费	16.61	0.03	29.56	0.02	14.83	0.01	0.02	0.02

序号	项目	2020		2021		2022		平均单价	
		总额	单价	总额	单价	总额	单价	2 年半	1 年半
4	其他（不可预见费用）	-	-	15.88	0.01	9.29	0.01	0.01	0.01
六	财务费用	279.35	0.48	4,304.06	3.18	1,609.21	1.56	2.09	2.47
七	总成本费用	12,928.88	22.44	41,082.98	30.31	27,045.27	26.14	27.33	28.51

2)《二期可研》设计成本费用

依据《二期可研》，总成本费用合计（稳产期平均）的情况如下：

序号	项目	单位成本（美元/吨）	年成本（千美元）
1	露天采矿成本	5.41	250,114.98
1.1	露天采矿作业成本	4.24	195,992.43
1.2	运输成本	0.27	12,663.22
1.3	露天采矿车间制造费用	0.9	41,459.32
2	选尾成本	8.2	378,748.33
2.1	选尾作业成本	5.02	231,822.06
2.2	选尾车间制造费用	3.18	146,926.27
3	管理费用	3.46	160,030.09
4	财务费用	0.26	12,051.83
5	销售费用	2.22	102,346.48
6	总成本费用	19.55	903,291.71

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，总成本费用是指项目在一定时期（通常为一年）内为生产和销售产品而花费的全部成本和费用。总成本费用计算公式如下：

总成本费用=生产成本+管理费用+销售费用+财务费用

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-利息支出

总成本费用选取原则：企业目前已经正常生产，一期已经达产，故评估以企业实际为基础，适当参考《初步设计》及《二期可研》。在二期建成投产后（2025年7月1日以后），随着生产规模扩大，按照生产规模考虑，部分生产成本及管理费用结合《二期可研》的成本数据选取原则选取。矿业权评估有规定的，如折旧费、摊销、财务费用等，按照矿权评估有关规定重新进行核算。

具体选取过程如下：

①生产成本

A.材料费

本次评估采用的生产成本中辅助材料费不包括矿石开采及矿石运输的材料费，主要是选矿车间材料费。矿石开采及矿石运输的材料费包含在采矿外包成本中核算（采矿及矿石运输有专门的采矿运输外包合同）。

根据矿权人提供财务资料，选矿辅助材料费：2021 年 4,214.46 万美元、2022 年 1-6 月 3,588.62 万美元。按照以上数据，2021 年及 2022 年 1-6 月加权平均经加权平均单位材料费 3.27 美元/吨矿石。

评估按照企业实际选取。辅助材料费为 3.27 美元/吨矿石。

由于厄瓜多尔国内无法生产选矿所需的钢球、石灰石等材料，需要外购，根据厄瓜多尔法律，货币出口需要缴纳货币出口税，评估参照企业以往实际国外购买材料的比例，该部分货币出口税可抵扣企业所得税。

B.燃料动力费

本次评估采用的生产成本中燃料动力费不包括矿石开采及矿石运输的燃料动力费，主要是选矿车间燃料动力费。矿石开采及矿石运输的燃料动力费包含在采矿外包成本中核算。

根据矿权人提供财务资料，选矿燃料动力费：2021 年 2,546.74 万美元、2022 年 1-6 月 1,838.09 万美元。按照以上数据，2021 年及 2022 年 1-6 月加权平均经加权平均单位燃料动力费 1.83 美元/吨矿石。

评估按照企业实际选取。燃料动力费为 1.83 美元/吨矿石。

C.职工薪酬

本次评估采用的生产成本中职工薪酬不包括矿石开采及矿石运输的职工薪酬，主要是采矿车间辅助人员和选矿职工薪酬。矿石开采及矿石运输的职工薪酬包含在采矿外包成本中核算。

依据《二期可研》“项目逐年总成本费用估算表”，设计达产年生产成本中职工薪酬 1,648 万美元，管理费用中职工薪酬 2,049.23 万美元。设计全矿一、二期合计职工总人数 1,540 人（不含采矿外委人员，中方员工 186 人，厄方员工 1,354 人），采矿 45 人；选尾 806 人；管理及辅助人员 689 人。计算采选生产平均职工薪酬为 19,365 美元/人。管理人员平均职工薪酬为 29,742 美元/人。

《二期可研》设计的管理人员平均薪酬（29,742 美元/人）高于企业实际平均薪酬（25,173.55 美元/人），但《二期可研》设计的采选职工薪酬（19,365 美元/人）低于企业实际（28,053.42 美元/人），由于与实际差距较大，评估不采用《二期可研》设计的单位职工薪酬，采用企业实际单位职工薪酬。

依据企业实际资料，采选职工薪酬总额：2021 年 1,336.90 万美元、2022 年 1-6 月 916.56 万美元。平均职工人数：2021 年 961 人，2022 年 1-6 月 1,160 人，其中采选生产人员：2021 年 469 人、2022 年 1-6 月 663 人。则单位采选职工薪酬 2021 年 28,464.83 美元/人、2022 年 1-6 月 13,821 美元/人。故评估参照 2021 年及 2022 年 1-6 月平均，确定单位采选职工薪酬为 28,053.42 美元/人。

月份	2020 年（人）	2021 年（人）	2022 年（人）
1 月	872	822	1,155
2 月	887	818	1,146
3 月	890	817	1,142
4 月	877	829	1,172
5 月	875	840	1,176
6 月	837	867	1,170
7 月	817	957	
8 月	813	1,016	
9 月	820	1,095	
10 月	827	1,142	
11 月	825	1,179	
12 月	820	1,146	
合计	10,160	11,528	6,961
年平均	847	961	1,160

由于企业 2021 年底已经达产，2022 年职工总数变化不大。遵循谨慎性原则，

评估按照 2021 年及 2022 年 1-6 月平均平均年职工薪酬为 28,053.42 美元，及评估基准日采选生产工人数 673 人考虑一期（2,000 万吨）职工薪酬，经计算采选职工薪酬总额 1,887.99 万美元/年。

为与企业目前实际人员划分相同，对《二期可研》设计达产年采选职工人数进行调整 994 人，计算达产年（2027 年-2040 年）年采选职工薪酬总额为 2,788.51 万美元/年。

2041 年以后由于产量下降，只开采米拉多南矿床，关闭二期增加的选矿生产线及北采场，职工人数减少，按照 2023 年职工薪酬总额考虑 2041 年及以后采选职工薪酬总额为 1,887.99 万美元/年。

根据厄瓜多尔法律，生产部门中的中方人员（2022 年生产部门中方人员平均工资为 7.36 万美元/人年。以 2022 年 6 月为准，71 人。按照以往比例及二期可研设计总人员计算，2025 年 7 月以后为 98 人）的工资涉及货币汇出，需要缴纳货币出口税，该部分货币出口税为直接从事生产人员缴纳，可退回或抵扣企业所得税。

D.采矿、剥离及矿石运输外包费用

企业实际生产中，矿石开采、剥离及矿石运输是外包的。根据矿权人提供财务资料，2021 年外包费 7,824.89 万美元、2022 年 1-6 月 5,791.86 万美元。按照以上数据，2021 年加权平均单位采矿、剥离及矿石运输外包费用 5.77 美元/吨矿石；2022 年 1-6 月加权平均单位采矿、剥离及矿石运输外包费用 5.60 美元/吨矿石。2021 年及 2022 年 1-6 月加权平均单位采矿、剥离及矿石运输外包费用 5.70 美元/吨矿石。

依照前面确定的原则，由于当地人工及炸药等原材料材料上涨，评估按照企业实际发生额选取采矿、剥离及矿石运输外包费用为 5.70 美元/吨矿石。

E.选矿外委劳务

选矿外委劳务 2021 年 1,318.34 万美元、2022 年 1-6 月 886.50 万美元。加权平均值为 0.92 美元/吨。

据矿权人介绍，选矿外委劳务主要是选矿厂生产设备的运行保养、选矿厂保

洁和应急处理服务、粗矿堆辅助下矿服务、废石胶带输送系统维修服务、尾矿堆坝服务等辅助性工作。《二期可研》中没有设计选矿外委劳务，以上选矿外委劳务支出未来将持续发生，故评估依照实际情况予以采用。

故评估以企业 2021 年及 2022 年 1-6 月加权平均值作为评估选矿外委劳务，为 0.92 美元/吨。一期选矿外委劳务 1,845.25 万美元，二期选矿外委劳务 4,262.53 万美元。

F.制造费用

根据矿权人提供财务资料，制造费用包括维修费用、安全环保费用、闭坑费用、试验检验费和其他费用。折旧费在管理费用中核算。制造费用的选取说明如下：

a.维修费用

采矿（制造费用中）修理费：2021 年 5.11 万美元、2022 年 1-6 月 1.31 万美元；选矿车间（制造费用中）修理费：2021 年 615.57 万美元、2022 年 1-6 月 104.62 万美元。

参考《二期可研》项目逐年总成本费用估算表，计算采矿（制造费用中）修理费：0.24 美元/吨矿石；选尾（制造费用中）修理费 0.69 美元/吨矿石；管理费用中修理费 0.14 美元/吨矿石，合计 1.06 美元/吨矿石。

由于评估选取的固定资产投资与《二期可研》不同，不宜直接采用设计修理费；由于选矿场刚建成，设备实际维修费较低，没有房屋建筑物的维修费。为与二期选取指标一致，评估按照设计确定的比例（建筑工程 1%、机器设备 3%）对修理费进行重新计算。经计算，以 2023 年为例，一期的年修理费为 1,983.83 万美元，二期的年修理费为 3,329.21 万美元。

b.安全费用

根据厄瓜多尔法律，安全费用（包括环保费用）按照企业实际支出计入成本费用，不预提。

企业实际发生的安全费用包括安全及环保部门的相关费用支出，根据矿权人

提供财务资料，采矿（制造费用中）安全费用：2021 年 532.89 万美元、2022 年 1-6 月 294.59 万美元。选矿（制造费用中）安全费用：2021 年 532.89 万美元、2022 年 1-6 月 294.59 万美元。由于 2022 年只有半年，评估按照 2021 年考虑安全费用。2021 年包括环保费用 91.20 万美元（环境监测 53.51 万美元、环境治理 37.69 万美元）、疫情防控专项费用 446.95 万美元。

故评估按照 2021 年总额考虑以后年度安全费用，由于其中包含环保费用 91.20 万美元，将实际环保费用 91.20 万美元调整计入环保及闭坑费用，在安全费用中剔除。由于疫情仍然严重，遵循谨慎性原则，评估按照 3 年考虑未来疫情防控专项费用，按照 2021 年疫情防控专项费用 446.95 万美元列入，则 2022 年 7 月至 2025 年 6 月年安全费用为 974.59 万美元（包括疫情防控专项费用 446.95 万美元）。2025 年 7 月以后疫情防控专项费用取消，由于二期工程增加了北采区及 2 条选矿生产线，评估按照生产规模变化（ $4,620/2,000$ ）调整二期安全费用，2025 年 7 月之后年安全费用为 1,218.86 万美元。2041 年以后，随着生产能力的下降，安全费用下降。

c.环保及闭坑费用

根据《厄瓜多尔科里安特公司米拉多铜矿 2,000 万吨/年采选工程闭坑规划方案》（铜陵有色设计研究院有限责任公司 2021 年 8 月），设计米拉多铜矿建设规模为一期工程 2,000 万吨/年（6.06 万吨/日）；二期工程扩大到 2,640 万吨/年（8 万吨/日）。服务年限：米拉多铜矿于 2015 年 12 月开工建设，2019 年 7 月 18 日进行试生产，预计服务至 2047 年。闭坑规划的主要内容：生产期间的修复方案主要包括：I) 露天采场靠帮边坡及平台的复垦；II) 矿区其他的复垦；III) 环境监测及管护。计划从矿山生产期第 6 年开始，至矿山生产结束。闭坑后关闭方案主要包括：I) 矿区构筑物、生产辅助设施的拆除及复垦；II) 闭坑后露天采场的修复工作；III) 基米事故库闭库；IV) 铜达伊米尾矿库闭库；V) 南排土场复垦；VI) 闭坑后水管理（酸性水处理等研究费用）等。生产停止后，闭坑关闭工作按 2 年时间考虑。闭坑总投资为 98,646.90 千美元，其中工程费用 90,996.90 千美元，其他费用 7,650 千美元。

按照《二期可研》设计，北采场建成后服务期内每年复垦费用投入 606 千美

元，生产结束后的第 1 年、第 2 年每年投入复垦费用 60,606 千美元，共计 133,182 千美元，计入逐年管理费用中，用于复垦和生态重建，并用于防风、防沙、防尘、修理边坡、植树、种草等。

由于设计的 2,000 万吨闭坑规划方案没有考虑米拉多北闭坑内容及投资，但《二期可研》中考虑了米拉多北的复垦费用及闭坑费；且 2,000 万吨的生产规模已经不适用；同时二期可研设计的环保及闭坑总投资 133,182 千美元高于闭坑规划方案闭坑总投资 98,646.90 千美元，故评估参考二期可研考虑后期的复垦费用及闭坑费用。

参照安全费用中介绍，企业实际发生的安全费用包括安全及环保部门的相关费用支出，根据矿权人提供财务资料，采矿（制造费用中）安全费用：2021 年包括环保费用 91.20 万美元（环境监测 53.51 万美元、环境治理 37.69 万美元）；按照《二期可研》设计，北采场建成后服务期内每年复垦费用投入 606 千美元，生产结束后的第 1 年、第 2 年每年投入复垦费用 60,606 千美元，共计 133,182 千美元。评估按照企业实际选取 2022 年 7 月至 2025 年 6 月年复垦费用为 91.2 万美元/年。由于增加了北采场，评估按照实际环保费用增加 1 倍考虑 2025 年 7 月以后的复垦费用，年复垦费用为 182.40 万美元/年（91.2*2），在 2041 年及以后，由于北采区开采完毕，生产能力下降，按照 91.20 万美元考虑年复垦费用。在生产期的最后 2 年每年投入费用 6,000 万美元，用于闭坑。

d. 试验检验费

根据矿权人提供财务资料，采矿（制造费用中）试验检验费：2021 年 102.28 万美元、2022 年 1-6 月 58.03 万美元；选矿车间（制造费用中）试验检验费：2021 年 97.20 万美元、2022 年 1-6 月 153.26 万美元。

按照以上数据，2021 年及 2022 年 1-6 月加权平均单位试验检验费 0.17 美元/吨矿石。

评估选取单位试验检验费 0.17 美元/吨矿石。则一期试验检验费 340.00 万美元/年、二期试验检验费 785.40 万美元/年。

e. 其他费用

根据矿权人提供财务资料，采矿（制造费用中）其他费用包括保险费、伙食费、轻型汽车租赁、其他、差旅费等。选矿车间（制造费用中）其他费用包括：保险费、伙食费、运输费、轻型汽车租赁、差旅费、设计和图纸、租赁费、办公费、辅助材料及备品备件、不可扣除费用等。其中设计和图纸费用不属于经常发生的费用，予以扣除。其他费用是经常发生的，评估按照 2021 年实际发生额选取，确定 2022 年 7 月至 2025 年 6 月其他费用 821.64 万美元；由于 2025 年 7 月以后采选人员的增加，评估按照增加的生产人员比例计算伙食费（1.5 倍）；评估按照生产规模增加比例（ $4,620/2,000$ ）考虑伙食费以外的其他费用。经计算 2025 年 7 月以后年其他费用 1,729.48 万美元。2041 年及以后，随着北采场及二期选矿关闭，其他费用按照 2023 年 821.64 万美元选取。

G.生产成本合计

依据以上数据，一期生产能力 2,000 万吨/年，以 2023 年为例，年生产成本 29,544.66 万美元，折单位生产成本 14.77 美元/吨矿石；二期生产能力 4,620 万吨/年，以 2030 年为例，年生产成本 64,192.76 万美元，折单位生产成本 13.89 美元/吨矿石。

②销售成本

根据审计后的企业财务资料，销售成本包括国际海运费、存储费、内部运输费、货运装卸费、保险费、包装费。

评估按照企业 2020 年-2022 年 6 月实际成本及实际铜精矿湿矿销售量计算加权单位湿精矿销售成本。按照评估确定的生产能力计算年铜精矿湿矿销售量（假定全部销售），乘以相应项目单位湿精矿销售成本计算评估计算期的销售成本。以 2030 年为例，销售成本合计为 10,220.67 万美元。

③BHP 矿权费（冶炼收益）

冶炼净收益支出又称为 BHP 矿权费、冶炼净权益金，具体情况参见本报告之“第四节 交易标的基本情况”之“四、标的资产及其主要资产权属、对外担保及主要债务情况”之“（六）冶炼净权益金回购事项”。

依据财务资料，冶炼收益：2021 年 1,404.42 万美元、2022 年 1-6 月 1,130.44

万美元。

由于争议没有得到解决，遵循谨慎性原则，评估按照冶炼厂返回矿山净收入扣除销售成本及销售费用、资源税后的 2% 计算。以 2030 年为例，冶炼净收益支出为 2,612.78 万美元。

冶炼净收益支出不含增值税。根据厄瓜多尔法律，需要缴纳增值税，该项增值税不退回；冶炼净收益支出需要缴纳货币出口税，不退回或抵扣。

④管理费用

根据企业实际，管理费用包括管理及辅助职工薪酬、企业监管费、商会、车辆年审、伙食费、宣传费用、安保、维护、折旧、技术服务、中介咨询、交通、保险、其他材料及用品、办公用品、矿权维护费、人力资源协助、办公室租赁、其它费用、通讯、许可、试生产费用、IT 服务、职业健康费用、差旅费用。

A. 职工薪酬

依据《二期可研》“项目逐年总成本费用估算表”，设计达产年生产成本中职工薪酬 1,648 万美元，管理费用中职工薪酬 2,049.23 万美元。设计全矿一、二期合计职工总人数 1,540 人（不含采矿外委人员，中方员工 186 人，厄方员工 1,354 人），采矿 45 人；选尾 806 人；管理及辅助人员 689 人。计算采选生产平均职工薪酬为 19,365 美元/人。管理人员平均职工薪酬为 29,742 美元/人。

依据企业实际资料，管理及辅助职工薪酬总额 2021 年 1,369.39 万美元、2022 年 1-6 月 558.06 万美元。平均职工人数：2021 年 961 人，2022 年 1-6 月 1,160 人，其中：管理及辅助人员 2021 年 491 人、2022 年 1-6 月 497 人。则管理及辅助职工薪酬 2021 年 27,889.79 美元/人、2022 年 1-6 月 11,228.65 美元/人。参照 2021 年及 2022 年 1-6 月平均，计算管理及辅助职工薪酬为 25,173.55 美元/人。

《二期可研》设计的管理人员平均薪酬（29,742 美元/人）高于企业实际平均薪酬（25,173.55 美元/人），但设计的采选职工薪酬（19,365 美元/人）低于企业实际（28,053.42 美元/人），故评估不采用《二期可研》设计的单位职工薪酬，采用企业实际职工薪酬进行测算。

由于企业 2021 年底已经达产，2021 年下半年至评估基准日职工总数变化不

大。按照前面确定的选取原则，评估按照 2021 年及 2022 年 1-6 月平均管理及辅助年职工薪酬为 25,174 美元/人，及评估基准日管理及辅助人员 497 人，计算一期（2,000 万吨）管理及辅助职工薪酬总额 1,251.13 万美元/年；为与企业目前实际人员划分相同，对《二期可研》设计达产年管理及辅助职工人数进行调整 546 人，计算达产年（2027 年-2040 年）年管理及辅助职工薪酬总额为 1,374.48 万美元/年。

2041 年及以后，由于产量下降，只开采米拉多南矿床，关闭二期增加的选矿生产线及北采场，职工人数减少，按照 2023 年职工薪酬总额考虑 2041 年及以后管理及辅助职工薪酬总额为 1,251.13 万美元/年。

根据厄瓜多尔法律，管理人员的中方职员（平均工资薪酬 7.26 万美元/人年，以 2022 年 6 月为准，64 人；按照以往占比及《二期可研》设计管理人员计算，2025 年 7 月以后中方职员为 88 人）的职工薪酬涉及货币出口，需要缴纳货币出口税，不属于与直接生产相关人员，不能退回或抵扣。

B.折旧费

本次评估依据矿业权评估规定，对折旧费重新计算。

根据国内矿业权评估规定，矿权评估时固定资产折旧一般采用年限平均法，建筑工程折旧年限一般为 20-40 年，生产设备折旧年限为 8-15 年；采矿系统（剥岩工程）按相应的生产期计提折旧。

根据初步设计，建构筑物的折旧年限为 15 年，机器设备的折旧年限为 10 年，无形及递延资产按照 10 年摊销。

参考矿业权评估规定，考虑《初步设计》及矿山处于热带的实际情况，本次评估确定一期采矿系统（剥岩工程）折旧年限为 22.26 年，二期采矿系统（剥岩工程）折旧年限为 15 年；建构筑物折旧年限为 25 年，设备折旧年限为 12 年，建构筑物及设备残值率参照《初步设计》按 3%计。达产年折旧费计算公式如下：

年折旧额=固定资产原值×(1-净残值率)/折旧年限

以 2030 年为例，年折旧费=12,644.13 万美元。

C.摊销费

本次评估依据矿业权评估规定，对摊销费重新计算。

本项目摊销费用为后续地勘投入及无形资产中的土地价值摊销，后续地勘投入 192.88 万美元，已有土地评估值为 1,206.79 万美元，基建期增加土地价值为 54 万美元，参照《初步设计》及《二期可研》，评估在 10 年内进行摊销。

以 2030 年为例，年摊销额为 145.37 万美元。

特别说明：根据矿业权评估有关规定，股权收购资金按评估规定不予以考虑。

D.企业监管费

根据厄瓜多尔法律规定，企业监管费由企业监管局收取，计算标准为上年末的资产总额的 0.71%-0.93%。按上年末资产总额大小确定相应计税标准，采用累计值计算。根据以上规定，以 2030 年为例，企业监管费为 118.17 万美元。

E.矿权维护费

根据厄瓜多尔《矿业法》第 34 条，当年基本工资乘以矿权公顷乘以项目所在阶段矿权系数：初级探矿：2.5%；高级探矿：5%；经济评估期 7.5%；采矿：10%。交税截止日为每年 3 月 31 日。

由于 Curigem 18、Curigem 19、Mirador 3 没有发现资源量，已经在 3 个矿权的土地上建设了选矿及尾矿库等设施，且保留这 3 个矿权的目的是避免其他人重新申请矿权，对米拉多铜矿矿权造成干扰，故这 3 个矿权的矿权维护费计入成本。

米拉多铜矿矿权面积 2985 公顷，Curigem 18、Curigem 19、Mirador 3 矿权面积分别为 1590、2110、1015 公顷，米拉多矿权属于采矿阶段，Curigem 18、Curigem 19、Mirador 3 矿权处于高级勘探阶段。故米拉多矿权系数为 10%，Curigem 18、Curigem 19、Mirador3 矿权系数为 5%。

2022 年基本工资标准为 425 美元，年矿权维护费为 22.70 万美元，评估按照一半计算下半年费用。

综合厄瓜多尔《宇宙报》《快报》2021 年 12 月 14 日报道，13 日，厄总统拉

索通过国家电视台宣布，2022 年最低工资标准将由当前的 400 美元调升至 425 美元。

厄瓜多尔《快报》2021 年 11 月 15 日报道，15 日，厄全国工作和工资委员会就制定 2022 年全国最低工资标准召开会议，但企业家和劳动者代表迄未就此达成一致。关于厄总统拉索竞选时曾承诺将厄基本工资由 400 美元增至 500 美元，厄劳动部长多诺索表示，该增长将在四年内实现，但不意味每年平均增长 25 美元。

遵循谨慎性原则，本次评估按照 2022-2025 年每年增加 25 美元计算基本工资。在 2026 年以后按 500 美元不变计算，同时按探矿权在整个开采期间一直持有且未来没有变化考虑。以 2030 年为例，矿权维护费为 26.71 万美元。

F.其他

包括伙食费、宣传费用、安保、维护、技术服务、中介咨询、交通、保险、其他材料及用品、办公用品、人力资源协助、办公室租赁、其它费用、通讯、许可、IT 服务、职业健康费用、差旅费用。以上费用在《二期可研》中没有列支，遵循谨慎性原则，评估参照实际全部予以考虑。评估以 2021 年实际发生的费用为主要参考，考虑 2022 年 1-6 月较 2021 年的费用变化较大，如宣传费用 2020 年为 0，2021 年为 107.88 万美元，2022 年 1-6 月为 123.97 万美元，由于 2022 年半年费用就超过 2021 年全年的费用金额，遵循谨慎性，评估按照 2022 年 1-6 月的 2 倍计算选取 2023 年的年宣传费用；同样，其他材料及用品、人力资源协助、IT 服务、差旅费按照 2022 年 1-6 月的 2 倍计算选取。则 2022 年 7 月-2025 年 6 月其他合计为 1,378.36 万美元/年。

二期生产扩大后，其他费用上涨，除伙食费按照管理人员增加比例计算（1.10 倍），其他全部按生产能力增长比例考虑，经计算，以 2030 年为例，年其他费用合计为 3,056.24 万美元。2041 年及以后，由于产量下降，评估参考 2023 年其他为 1,378.36 万美元/年。

备注：以上其他费用中伙食费、安保、维护、技术服务、中介咨询、交通、保险、其他材料及用品、办公用品、人力资源协助、办公室租赁、通讯、IT 服务、职业健康费用含增值税进项税额（税率 12%）。管理费用中的该增值税进项税额

不能退回或抵扣。

⑤销售费用

根据审计后的销售费用，包括报关费、代理费、检验费及其他。

《二期可研》设计销售费用 124.02 美元/吨铜精矿，设计销售费用的内容包含前面的销售成本及销售费用。由于前面已经计算了销售成本，故评估按照企业实际计算销售费用。

评估按照企业 2020 年-2022 年 6 月实际成本及实际铜精矿湿矿销售量计算加权单位湿精矿销售费用。按照评估确定的生产能力计算年铜精矿湿矿销售量，乘以相应项目单位湿精矿销售费用计算评估计算期的销售费用。以 2030 年为例，销售费用合计为 130.05 万美元/年。

⑥财务费用（利息支出）

根据国内矿业权评估规定，固定资产投资假定为矿山开发投资者自有资金，不考虑固定资产贷款利息及汇兑损益，财务费用仅考虑流动资金借款利息。流动资金按照企业自筹 30%，银行贷款 70%，经查询同花顺，评估基准日一年期美元贷款利率为 3%。利息支出计算如下：

以 2030 年为例，年利息支出=18,200.00×70%×3%=382.20（万美元）。

2041 年及以后，由于产量下降，流动资金回收一半，年利息支出减少为 191.10 万美元/年。

⑦总成本费用

根据上述核算的各项成本参数，以 2030 年为例，总成本费用计算如下：

总成本费用=95,903.56 万美元

单位总成本费用=95,903.56÷4,620=20.54 美元/吨原矿。

⑧经营成本

矿业权评估中，经营成本为总成本费用扣除折旧费、摊销费及财务费用后的余额。以 2030 年为例，计算如下：

经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-财务费用

=81,731.86 万美元

单位经营成本为 17.69 美元/吨

(12) 税费

根据 ECSA 和与厄瓜多尔不可再生自然资源部于 2012 年签署的《采矿合同》，矿业开发涉及的主要税费有：增值税、资源税、企业所得税、货币出口税、利润分享、暴利税、国家收益补偿金、特许权维护费和地方性税费（包括 1.5‰的资产税、市政税、财产税）等。依据最新矿业法及采矿合同补充（2019），暴利税在 2018 年取消；特许权维护费（矿权维护费）和企业监管费已经在成本费用中考虑。

1) 增值税：通常适用的增值税税率为 12%。矿权人应按照适用法律条款之规定，为其所有相关经营活动缴纳增值税（IVA）。采矿业出口，销售铜精矿的增值税，将按照国内税收制度法 72 条所设想的条件，返还对应于 2018 年 1 月 1 日以后时期的增值税。依据委托方介绍，基建期固定资产投资的增值税进项税额不能返还，生产期更新投资的增值税进项税额可以返还；与生产相关的增值税进项税额可以返还；与生产不直接相关的管理费用（伙食费、安保、维护、技术服务、中介咨询、交通、保险、其他材料及用品、办公用品、人力资源协助、办公室租赁、通讯、IT 服务、职业健康费用）中增值税进项税额不能返还；BHP 矿权费（冶炼收益）缴纳的增值税不能返还。

2) 资源税：矿权人应按照以合同区域内矿产品（主要矿物和伴生矿物）的实际销售净收入为税基，并根据伦敦金属交易所公布的 A 级阴极铜金属价格的变化而适用不同的税率缴纳资源税。实际销售净收入为冶炼返回矿山净收入（简称“NSR”，以伦敦 LME 铜价，扣减自铜精矿从矿山出厂后的所有费用，包括内陆运输费，港口费用，海运费，保险费，途损，冶炼损失率，TC/RC 和暴利税等）（由于 2019 年暴利税取消，实际计算不含暴利税）。

资源税税率情况如下：

伦敦金属交易所 A 级电解铜价格	以矿产品净收入为税基支付资源税适用税率
等于或大于 5.51 美元/磅	8%
大于 4 美元/磅且小于或等于 5.5 美元/磅	7%
等于或小于 4 美元/磅	6%

由于评估选取铜价小于 4 美元/磅，本次评估资源税率取 6%。

根据本项目签署的《采矿合同》及《采矿补充合同》，厄瓜多尔政府要求在矿山投产前预缴资源税 1 亿美元并依次按 40%、30%、30%分三次缴纳（实际已预缴完成），预缴资源税在矿山投产后可用于抵扣每年应缴资源税，每年抵扣金额不得高于预缴资源税的 20%或当年应缴资源税的 50%。截至评估基准日预缴资源税已经部分抵扣。评估没有考虑评估基准日以后的抵扣。

3) 企业所得税：目前厄瓜多尔的企业所得税为 25%，根据采矿合同及企业实际，本矿权执行 22%所得税税率。

4) 暴利税：暴利税是《税收公平改革法》第一百六十四条（164）规定的税种，根据采矿合同，矿权人需缴纳暴利税，暴利税的税率为 70%。合同规定的暴利税起征基价为铜价 4 美元/磅、金价 1710.75 美元/金衡盎司、银价 35.21 美元/金衡盎司，同时规定基价将根据厄瓜多尔央行发布的美国 CPI 指数（消费者物价指数）的变化每月调整一次。由于 2019 年暴利税取消，采矿补充合同中已经取消，故不需要考虑暴利税。

5) 货币出口税：按实际美元汇出境外的金额征收，2021 年及以前税率 5%。自 2022 年 1 季度起，每季度降低 0.25%，至 2022 年年底调整至 4%。企业的部分生产材料需要厄瓜多尔国外购买，评估按照以往实际比例缴纳；生产期在厄瓜多尔国外购买机器设备需要缴纳；生产部门中国员工的工资薪酬汇出需要缴纳。以上货币出口税可以退回或抵扣企业所得税。基建期在厄瓜多尔国外购买机器设备需要缴纳，管理部门中国员工的工资薪酬汇出需要缴纳；BHP 矿权费（冶炼收益）汇出需要缴纳，以上货币出口税不能退回或抵扣企业所得税。

6) 利润分享：根据厄瓜多尔法律规定，企业每年须拿出利润总额的 15%向员工分红。其中 10%按每年职工工作天数分摊，5%按家庭负担人数分配。年度审计亏损的不分成，但亏损额不能转入到下年度中抵消利润，次年的 4 月 30 日

前缴纳。根据采矿合同约定，ECSA 执行 12%缴纳给政府，3%给员工及家属分红规定（其中：2%分配给员工，1%分配给员工家属）。

7) 国家收益补偿金：根据矿业法及采矿合同、采矿补充合同，政府将参与分享本合同下矿物开采所得的利益，其分成比例不低于 52%，而矿权人分成比例最高不超过 48%，在采矿特许权的整个有效期按照累计现值进行计算。如果矿权人的分成比例高于前面规定的 48%，矿权人必须根据收益补偿的概念支付给政府相应的收益补偿金额(国家收益补偿金)，以保证政府的收益比例不低于 52%。厄瓜多尔国家在采矿合同有效期内每年的利润应包括以下项目（指实际缴纳）：资源税、企业所得税、增值税、12%利润分享和国家收益补偿金。国家收益补偿金指当政府收益低于 52%时，补偿给国家的部分。采矿特许公司在本计算年度的利润应根据采矿特许公司在履行采矿合同规定的所有义务后的年度现金流量累计计算，包括采矿特许公司支付前几年的主权调整。

按照以上规定，评估采用以上政府收益现值累计及矿权人企业现金流现值累计参与计算整个矿权有效期内的政府收益现值累计及矿权人企业现金流现值累计。

根据矿业法确定的国家收益补偿及企业现金流现值的收益率计算公式，收益率需要考虑厄瓜多尔国家统计和普查局公布的上一年度平均官方通货膨胀率、中央银行公布的基准利率、企业所得税率、劳动利润比率，同时考虑项目自身的资金成本及债务情况。

根据普华永道提供的说明，在整个采矿合同期内，政府的收益比例高于 52%。不需要缴纳国家收益补偿。

依据普华永道提供的现金流量累计计算表，按照普华永道给出的 Tasa aplicada（收益率）10.58%，经测算至评估基准日形成政府收益现值累计（CBEn）为 81,159.57 万美元，企业现金流现值累计（CBCn）为-103,768.16 万美元。

将以上数据代入计算，截至本矿权结束时（2044 年 10 月），形成政府收益现值累计（CBEn）为 2,251,643.51 万美元，企业现金流现值累计（CBCn）为 996,873.21 万美元，政府的收益比例为 69.26%，高于 52%，故不需要缴纳国家收益补偿金。

10) 税费及附加：根据《行政区域组织、自治区与地方政府的基本法》及适用的法律法规，公司还需缴纳市政机关或部委相关规费。包括资产税、财产税、儿童发展基金和市政税等。

A.资产税

根据厄瓜多尔法律规定，企业每年按上年末的资产总额的 1.5%缴纳资产税，列入税金及附加。

B.财产税

根据厄瓜多尔旁圭市政府“市政条例”，按照土地或建筑物估值区间适用 0.025%-0.5%税率，每年 6 月 1 日-30 日为交纳截止日。企业 2022 年实际缴纳财产税 16.51 万美元。遵循谨慎性原则，评估按照上年末房屋建筑物及土地总额的 0.5%计算。

C.市政税

根据厄瓜多尔《领土组织和自治权有机法》第 548 条，每年需向企业经济活动所在辖区政府缴纳市政税。根据旁圭市政府“市政条例”：“按照所有者权益区间适用 0%-0.02% 税率，但最低不少于 10.00 美元且不得高于 25,000 美元”，交税截止日为次年 5 月 31 日。计算基础为净资产。由于本企业的净资产额已经大于缴纳标准中的最大额，故评估按照最高 25000 美元计提。

D.儿童发展基金

CIF 价的 0.5%，评估按照企业实际选取，儿童发展基金已经包含在进口设备及进口生产材料中。

(13) 净利润

1) 利润总额

利润总额=销售收入-总成本费用-不可退回增值税-资源税-税金及附加

以 2023 年为例，一期（生产规模 2,000 万吨原矿）利润总额 20,952.17 万美元；以 2030 年为例，二期（生产规模 4,620 万吨原矿）利润总额为 44,838.18 万美元。

2) 应纳税所得额

应纳税所得额=利润总额-利润分享（利润总额的 15%，包括员工分享金 3% 及政府分享金 12%）

以 2023 年为例，一期（生产规模 2,000 万吨原矿）应纳税所得额 17,809.34 万美元；以 2030 年为例，二期（生产规模 4,620 万吨原矿）应纳税所得额 38,112.45 万美元。

3) 企业净利润

当年企业净利润=应纳税所得额-（企业所得税-可抵扣货币出口税）

根据采矿合同，企业所得税率为 22%，税基为应纳税所得额；可抵扣货币出口税率为 4%（2022 年 7-9 月为 4.5%，10-12 月为 4.25%），税基为需要国外购买的原材料及直接与生产相关的中方员工的工资薪酬产生的货币汇出额。

评估基准日至达产年企业净利润统计如下：

时间	2022.7-12	2023	2024	2025	2026	2027
生产能力 (万吨)	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,965.00	4,290.00	4,620.00
净利润 (万美元)	7,051.92	14,108.10	14,122.63	18,363.95	25,038.40	27,237.89

(14) 折现率

参照中国矿业权评估师协会制定的《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率的基本构成为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

1) 无风险报酬率

通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。中国矿业权评估参数确定指导意见建议无风险报酬率，可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距离评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率作为无风险报酬率。

无风险报酬率选取：由于矿权所在地为厄瓜多尔，厄瓜多尔使用美元作为法

定货币，故评估参照评估基准日 20 年期美元国债报酬率收盘价，选取本项目无风险报酬率为 3.44%（取 2 位小数）。

2) 风险报酬率

指风险报酬与其投资额的比率。在矿产勘查开发行业，面临的风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。可采用“风险累加法”将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加来确定风险报酬率。本次评估确定风险报酬率分为四类，包括勘查开发阶段风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率，及社会风险报酬率。

根据本项目实际情况，各类风险报酬率取值如下：

序号	风险报酬分类	取值范围（%）	评估取值（%）
1	勘查开发阶段		
1.1	普查阶段	2.00-3.00	
1.2	详查阶段	1.15-2.00	
1.3	勘探及建设阶段	0.35-1.15	
1.4	生产开发阶段	0.15-0.65	0.60
2	行业风险	1.00-2.00	2.00
3	财务经营风险	1.00-1.50	1.45
4	社会风险		2.00
	合计		6.05

各分类风险报酬率取值确定如下：

①本项目处于“生产矿山及改扩建”阶段，勘查开发阶段风险报酬率取值范围为 0.15-0.65%。矿山已查明资源经独立技术评估机构评估并得到认可，资源储量较为稳定可靠，资源量风险相对较低；项目一期已建成投产，二期可研已经完成，目前进入二期建设筹备和施工阶段，2022 年 8 月 15 日取得 4620 万吨/年（扩建）采矿工程项目环境证书，预示着可以开展二期施工；一期盈利稳定，二期建成达产时间还需要 3 年以上。故本次评估勘查开发阶段风险报酬率取较高值 0.60%。

②行业风险报酬率取值范围为 1.0-2.0%。本项目开发矿种为铜（金）矿，总体国内外市场需求较旺盛，但基于本项目为国外矿产开发，且目前全球经济不稳

定，未来不确定的影响因素较多，本次评估行业风险报酬率取较高值 2.00%。

③财务经营风险报酬率取值范围为 1.0-1.5%。考虑该项目所在国经济较为落后，其中物资采购和物流对生产的影响较大，且国际金融市场的变化将会引起汇率的波动，可能给企业财务带来一定风险；但由于项目建设贷款主要来自中国国内金融机构，财务风险相对可控；同时项目运营方具有大型矿业企业运营管理经验，经营风险相对可控。本次评估财务经营风险报酬率取较高值 1.45%。

④本项目为境外矿业项目，该国的社会风险尤其是社区环境的变化是企业无法控制的，同时若出现国家政局不稳、产业政策和财税政策等发生变化会给矿业投资者带来不利影响。本次评估社会风险报酬率取 2.00%。

综上所述，无风险报酬率与风险报酬率相累加为 9.49%，结合本次被评估矿权的实际情况，本次评估折现率综合确定为 9.49%。

5、评估结果

根据项目所在国及中国相关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正、科学的评估原则，在对委托评估的矿权进行必要的调查、了解、核实和分析评估对象实际情况的基础上，按照中国矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过评定估算，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下，确定 ECSA 米拉多铜矿采矿特许权于评估基准日 2022 年 6 月 30 日所表现的评估价值为 87,100 万美元。

按照评估基准日汇率：1 美元兑 6.7114 元人民币，折算采矿权评估价值 584,562.94 万元人民币。

（七）中铁建铜冠的评估结论及分析

1、评估结果

（1）资产基础法评估结果

通过资产基础法评估，中铁建铜冠账面资产总计 900,521.39 万元，评估价值 1,586,501.43 万元，评估增值 685,980.04 万元，增值率 76.18%；账面负债总计 633,179.88 万元，评估价值 633,179.88 万元，无评估增减值；账面净资产 267,341.51

万元，评估价值 953,321.55 万元，评估增值 685,980.04 万元，增值率 256.59%。
资产评估结果汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	40,634.10	40,641.97	7.86	0.02%
非流动资产	859,887.28	1,545,859.46	685,972.18	79.77%
其中：长期股权投资	714,228.19	1,400,201.23	685,973.04	96.04%
固定资产	6.41	5.55	-0.86	-13.44%
资产总计	900,521.39	1,586,501.43	685,980.04	76.18%
流动负债	305,607.81	305,607.81	-	-
非流动负债	327,572.07	327,572.07	-	-
负债合计	633,179.88	633,179.88	-	-
净资产（所有者权益）	267,341.51	953,321.55	685,980.04	256.59%

（2）收益法评估结果

经评估，于评估基准日 2022 年 6 月 30 日，用收益法评估的中铁建铜冠股东全部权益价值评估值为 964,000.00 万元，与报表账面净资产 267,345.51 万元相比评估增值 696,658.49 万元，增值率 260.59%。

2、评估结果的差异分析及最终结果的选取

中铁建铜冠股东全部权益价值采用资产基础法评估的结果为 953,321.55 万元，采用收益法评估的结果为 964,000.00 万元，两者相差 10,678.45 万元，差异率 1.11%。

经分析，评估人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。资产基础法是对企业账面资产和负债的现行市场价值进行评估，收益法是通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业价值。本次资产基础法评估结论与收益法评估结论相差较小，考虑到资产基础法从资产构建角度客观反映了中铁建铜冠的市场价值，且资产基础法中无形资产—矿权亦通过收益途径进行了测算，其结果更具有确定性和谨慎性，因此本次采用资产基础法的评估结果更能稳健地反映中铁建铜冠截至评估基准日的股东全部权益价值。

因此，本次评估最终采用资产基础法评估结果 953,321.55 万元作为中铁建铜冠股东全部权益的评估价值。

（八）是否引用其他机构出具的报告

1、截至评估基准日，中铁建铜冠子公司 ECSA 所持的米拉多铜矿采矿特许权账面价值 9,916.42 万美元。该项资产由委托人另行委托之源评估进行评估，该评估公司于 2022 年 11 月 20 日出具了“浙之矿评字[2022] 098 号”《Mirador 1 (Acumulada) 铜矿采矿特许权评估报告书》，矿权评估价值为 87,100 万美元，按评估基准日汇率中间价(100 美元=671.14 元人民币)折合人民币为 584,562.94 万元。本次对无形资产—矿权的评估引用了上述评估结论。

根据引用的《Mirador 1 (Acumulada) 铜矿采矿特许权评估报告书》，本次矿权评估采用的评估方法为折现现金流量法，评估结果为人民币为 584,562.94 万元。主要评估参数、评估假设及特别事项说明参见本节“二、中铁建铜冠评估基本情况”之“（六）米拉多铜矿采矿权评估基本情况及分析”。

2、本次评估利用了容诚会计师 2022 年 9 月 20 日出具的“容诚审字[2022]230Z4055 号”无保留意见《审计报告》。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

3、在对被评估单位股东全部权益价值评估中，评估人员对被评估单位提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验。除以下事项外，未发现其他评估对象和相关资产的权属资料存在瑕疵情况。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是被评估单位的责任，评估人员的责任是对被评估单位提供的资料作必要的查验，资产评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若被评估单位不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结论和被评估单位股东全部权益价值评估结论会受到影响。

根据安徽承义律师事务所出具的《法律意见书》，在厄瓜多尔，公司没有义务为地上房屋获取单独的证书，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。

本次评估房屋建筑物类面积主要依据被评估单位申报为准，结合资产评估专业人员根据台账及平面图核查，中铁建铜冠承诺这些建筑物的所有权属于其所有，权属明确无争议，如果评估范围内建筑物的房屋权属出现法律纠纷，中铁建铜冠承担全部法律责任。

本次评估未考虑上述权属资料不完整事项对评估结论的影响。

（九）重要其他事项说明

1、诉讼及仲裁事项

截至评估基准日，被评估单位存在以下法律诉讼，可能对相关资产产生影响，但评估时难以考虑：

（1）尚未了结的案件

中铁建铜冠及其控制的下属企业存在 2 宗涉案金额可能达到 10 万美元以上的尚未了结的案件，详见本报告之“第四节 交易标的基本情况”之“九、重大诉讼、仲裁及行政处罚情况”之“（一）尚未了结的重大诉讼或仲裁情况”。

（2）关于冶炼净权益金回购事项

根据中铁建铜冠子公司 CRI 与 BHP 公司签订的与矿业权相关的协议，BHP 公司享有在矿山开采期间收取 2%的冶炼净权益金（简称“矿权费”或“NSR”）的权利。根据双方于 2002 年签署的一项修订协议，CRI 或其受让人享有以 200 万美元的对价回购其中 1%NSR 的权利，但目前双方就该 1%NSR 回购权是否有效存在争议。自米拉多铜矿项目一期投产后，ECSA 按照合同约定按期实际支付 1%NSR 的金额，剩余 1%NSR 由于争议尚未解决而未支付，未来支付与否视双方争议解决情况决定。

针对 1% NSR 回购权事宜，标的公司计划未来通过提起国际仲裁方式解决，鉴于仲裁的时间及结果均存在一定不确定性，当前交易方案按照 NSR 为 2%进行评估作价。

如按照 NSR 为 1%进行测算，评估结果将相应增加 7,200 万美元，按基准日

汇率折合人民币为 48,299.00 万元，占当前评估结果的比例为 5.07%，对评估值影响较小。如后期仲裁结果确定 NSR 为 1%，则当前评估结果存在被低估的情形，因此在本次交易方案及资产购买协议中，交易双方对该或有事项进行明确约定，安排或有对价条款，即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权，则对于估值差额 33,809.30 万元（对应标的公司 70%股权）由上市公司现金补偿予有色集团。

截至报告出具日，上述协商期限已经届满，双方并未就 1%回购权达成一致意见，CRI 拟就 1%回购权事宜提起仲裁。但考虑到仲裁过程及结果具有不确定性，本次评估 ECSA 矿权款按照冶炼厂返回矿山净收入的 2%测算，将上述支出确认为经营成本。

本次评估未考虑期后 1%回购权的仲裁结果与本次预测不一致对评估结论的影响。

2、关于 EXSA 所持矿权的基本情况 & 评估基准日后 EXSA 股权剥离的说明

（1）EXSA 拥有矿权的基本情况

中铁建铜冠子公司 EXSA 所持矿权位于厄瓜多尔 Morona Santiago 及 Zamora Chinchipe 省的 Rio Zamora 山谷地区，矿权区域面积约为 38,513.00 公顷，包括 Panantza 及 San Carlos 等 13 个矿权。潘兰沙（Panantza）铜矿及圣卡洛斯（San Carlos）铜矿的推测的矿山量分别为 4.63 亿吨和 6 亿吨，铜平均品位分别为 0.66% 和 0.59%，其他矿权各类资源级别及所属资源量均未探明。

因社区原因，EXSA 所持的矿权自 2007 年至今勘查工作全部停止。2016 年，中铁建铜冠尝试重启探矿工作，但未能成功。2018 年 3 月 10 日，中铁建铜冠组织召开了三届董事会第二次会议，会议同意向厄瓜多尔矿业部申请中止桑潘项目高级探矿权期限。2018 年 5 月 24 日，EXSA 向位于昆卡的中南部矿业区域秘书处递交了 Curigem 2、Curigem 3、Curigem 8、Panantza、Panantza 2 和 San Carlos 这 6 个矿权的中止申请公文；2018 年 7 月 19 日，中南部矿业区域秘书处给 EXSA 下发了矿权中止批准决议；2018 年 8 月 1 日，EXSA 在 Macas 矿业登记处完成矿权中止情况登记；2018 年 8 月 16 日，EXSA 将登记证明提交给中南部矿业区域秘书处，上述 6 个矿权正式处于中止状态。至此，连同 2002 年政府

批准中止的 7 个矿权，EXSA 全部 13 个矿权全部处于中止保护状态，无矿权灭失的情况。目前，上述问题尚无有效的解决方案，考虑到导致 EXSA 暂停勘探及采矿活动的不可抗力的持续时间具有重大不确定性，未来能够进行普查、详查等高级勘探及进一步投资的时间不能确定。本次评估 EXSA 所持的矿权按账面价值列示。具体矿权明细如下表：

序号	矿权名称	代码	面积 (ha)	首次登记时间	变更登记			现在阶段
					时间	期限	文件号	
1	Curigem 2	100074	4,498.00	2002/7/1	2010/3/18	22 年 2 个月 21 天	002-SM-A-2010	高级勘查
2	Curigem 3	100075	3,263.00	2002/7/1	2010/3/18	22 年 2 个月 21 天	008-SM-A-2010	高级勘查
3	Curigem 8	100080	2,998.00	2002/6/14	2010/3/18	22 年 2 个月 26 天	005-SM-A-2010	高级勘查
4	Panantza	102212	1,198.00	2003/2/6	2010/3/18	22 年 10 个月 23 天	001-SM-A-2010	高级勘查
5	San Carlos	102211	1,998.00	2003/2/2	2010/3/18	22 年 10 个月 23 天	003-SM-A-2010	高级勘查
6	Panantza 2	102278	898.00	2003/11/25	2010/3/18	23 年 8 个月 8 天	004-SM-A-2010	高级勘查
7	Curigem 7	100079	5,000.00	2002/7/1	2010/3/18	22 年 2 个月 22 天	012-SM-A-2010	初级勘查
8	Curigem 11	100083	850.00	2002/6/14	2010/3/18	22 年 2 个月 25 天	013-SM-A-2010	初级勘查
9	Curigem 22	100128	2,860.00	2002/6/14	2010/3/18	22 年 2 个月 25 天	011-SM-A-2010	初级勘查
10	Caya 20	101074	3,880.00	2001/9/25	2010/3/18	21 年 6 个月 6 天	007-SM-A-2010	初级勘查
11	Caya 7	101071	2,000.00	2001/10/31	2010/3/18	21 年 7 月 11 天	006-SM-A-2010	初级勘查
12	Caya 29	101160	5,000.00	2001/9/19	2010/3/18	21 年 5 个月 29 天	009-SM-A-2010	初级勘查
13	Curigem 6	100078	4,070.00	2002/7/1	2010/3/18	22 年 2 个月 22 天	010-SM-A-2010	初级勘查

(2) 关于评估基准日后 EXSA 股权剥离的事项

EXSA 拥有的矿区均已取得矿业权证，但由于当地社区活动等不可抗力事件，EXSA 已暂时停止勘探及采矿活动，经 EXSA 申请，EXSA 拥有的矿业权有效期已于 2018 年起被暂停。由于不可抗力的持续时间具有重大不确定性，后续勘探

及采矿活动的可行性和时间进度均无法确定,拟将 EXSA 自中铁建铜冠中剥离。

2022 年 12 月 15 日,有色集团、中铁建国际及中铁建铜冠已签署《股权转让框架协议》,鉴于中铁建铜冠子公司 EXSA 所拥有的矿权资产尚处于探矿阶段,不属于本次交易范围的核心资产,中铁建铜冠下属子公司 CEC 将其持有的 EXSA99.98%股权转让给有色集团和中铁建国际按照 70%:30%持股比例设立的合资公司一,CTQ 将其持有的 EXSA0.02%股权转让给有色集团和中铁建国际按照 70%:30%持股比例设立的合资公司二。

截至评估基准日,EXSA 股东全部权益价值为 1,599.08 万美元。

3、关于 ECSA 所持矿权的基本情况

ECSA 所持矿权位于厄瓜多尔东南部的 Zamora Chinchipe 省,有效矿权共 4 项,所持矿权基本信息如下表:

序号	矿权名称	代码	面积 (ha)	首次登记时 间	变更登记			现在阶 段
					时间	期限	文件	
1	Mirador 1 (Acumulada)	500807	2,985	2001/8/6	2012/1/17	25 年, 可续期	NO. 01- 2012	开发
2	Mirador 3	500976	1,015	2005/5/12	2010/4/14	25 年零 1 个月	006 DSM-Z- 2010	高级勘 探
3	Curigem 18	4768	1,590	2001/8/6	2010/4/14	21 年零 4 个月	001 DSM-Z- 2010	高级勘 探
4	Curigem 19	4769	2,110	2001/8/23	2010/4/14	21 年零 4 个月	002 DSM-Z- 2010	高级勘 探

由于 Mirador 3、Curigem 18 和 Curigem 19 探矿程度较低或暂不具备开发价值,未由第三方专业机构验证其储量和资源量数据,所占土地将用于米拉多铜矿的尾矿库建设,以后不再开发。企业已将该三项矿权成本调入费用,故本次未对其进行评估。

4、评估程序受到限制情况说明

(1) 因新冠肺炎疫情期间受防疫管控影响等客观条件限制,经与委托人沟

通后，资产评估专业人员只对中铁建铜冠进行了现场勘查，未能对核心资产涉及所在地厄瓜多尔进行现场勘查。在不违反评估准则的前提下采取了相关替代程序，通过电子邮件、微信、录像、拍照等方式收集评估相关资料，同时利用询问、访谈等手段，对公司总体经营状况进行了解，并对收集到的资料等进行必要的核查验证。并在此基础上对评估对象的价值进行估算并发表了专业意见。我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露。但评估报告不能作为对评估对象及相关资产的法律权属的确认和保证。

新型肺炎疫情现已在全球多国爆发，已经对宏观经济以及市场信息产生重大影响。但目前该疫情对经济形势的后续影响难以准确预估，因此本次评估未考虑该疫情后续发展对基准日评估结论可能产生的影响。

(2) 本次评估中，评估人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估人员在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下作出的判断。

(3) 本次评估中，评估人员未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，受客观条件所限，资产评估专业人员无法进行实物勘察，评估人员在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，作出的判断。

(4) 由于工作条件限制，资产评估专业人员无法对列入本次评估范围内的所有地下矿建工程、电缆、室外管网和建筑物基础等隐蔽工程进行全面勘察，主要通过抽查核实工程合同和决算等资料进行现状分析、验证核实，根据被评估单位提供的相关参数进行评估，该事项可能对评估结论的产生影响。

5、未考虑的租赁事项

截至评估报告日，中铁建铜冠及子公司租赁的办公经营场所如下表，本次评估未考虑该租赁事项对评估结论的影响。

出租方	承租方	位置	用途	租金	期限
铜陵有色铜冠房地产集团有限公司	中铁建铜冠	铜冠商务大厦北楼 10 层	办公	310,425 元/年	2018.10.1-2023.9.30

出租方	承租方	位置	用途	租金	期限
5811 Cooney Road Richmond Holdings Inc.	CRI	加拿大不列颠 哥伦比亚省里 士满市库尼路 5811 号 S209 室	办公	第 1-2 年：20,533.50 加元/年；第 3 年： 22,639.50 加元/年；第 4 年：23,692.50 加元/ 年	2021.3.1- 2025.2.28
COMPANIA VERDU S.A.	ECSA	瓜亚基尔	行政办 公室	4,523.00 美元/月	2022/3/22- 2025/3/22
MARCELO DARQUEA DARQUEA and MARIA SOLEDAD SCHETTINI MARTINOD	ECSA	基多	行政办 公室	6,800.00 美元/月	2019/3/1- 2025/2/28
MARIANA DE JESUS ORELLANA JARA	ECSA	瓜亚基尔	中国高 管宿舍	6,500.00 美元/月	2021/11/19- 2026/11/18
TELEGLOBAL S.A	ECSA	基多	中国高 管宿舍	5,000.00 美元/月	2021/5/28- 2024/5/31
CARMEN VICTORIA GUZMAN VILLAVIENCIO and WALTER ZAUL ANDRADE LOJANO	EXSA	圣胡安博斯科	行政办 公室	1,400.00 美元/月	2022/3/1- 2023/3/1
SHARON ELIZABETH TORRES RODRIGUEZ and JORGE LEONARDO ANAGMARCA CASTILLO	PCSA	马查拉	行政办 公室	300.00 美元/月	2022/6/1- 2023/6/1

6、货币和汇率的影响

本次评估范围内涉及到多种记账本位币，中铁建铜冠的记账本位币为人民币；境外子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币，即加拿大子公司记账本位币为加币，厄瓜多尔子公司记账本位币为美元。

关于币种换算之事宜，资产评估专业人员采用评估基准日期末汇率折算，具体适用汇率情况如下表：

项目	汇率类型	日期	汇率	数据来源
美元兑加元	期末汇率	2022 年 6 月 30 日	1.2886	加拿大央行官网
加元对人民币	期末汇率	2022 年 6 月 30 日	5.2058	中国人民银行官网

截至评估报告日相关币种转换汇率如下：

项目	汇率类型	日期	汇率	数据来源
美元兑加元	期末汇率	2022 年 12 月 9 日	1.3630	加拿大央行官网
加元对人民币	期末汇率	2022 年 12 月 9 日	5.1200	中国人民银行官网

根据评估报告日期末汇率折算中铁建铜冠的股东全部权益评估价值为 1,008,723.84 万元,与评估基准日中铁建铜冠股东全部权益的评估结果 953,321.55 万元相比,由于期后汇率变动影响评估结果 55,402.29 万元,差异比率 5.81%。

7、其他事项

(1) 在资产基础法评估时,未对资产评估增减额考虑相关的税收影响;

(2) 本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的股东全部权益的现时市场价值,没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响,也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响;本次评估对象为股东全部权益价值,部分股东权益价值并不必然等于股东全部权益价值和股权比例的乘积,可能存在控制权溢价或缺乏控制权的折价;

(3) 本次股东全部权益价值评估时,评估人员依据现时的实际情况作了评估人员认为必要、合理的假设,在资产评估报告中列示。这些假设是评估人员进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时,评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结论的责任;

(4) 本评估机构及评估人员不对资产评估委托人和被评估单位提供的有关经济行为批文、营业执照、验资报告、审计报告、权证、会计凭证等证据资料本身的合法性、完整性、真实性负责;

(5) 本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结论的瑕疵事项,在进行资产评估时被评估单位未作特别说明而评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任;

(6) 本资产评估报告中,所有以万元为金额单位的表格或者文字表述,如存在总计数与各分项数值之和出现尾差,均为四舍五入原因造成。

第七节 本次交易主要合同

一、购买资产协议

上市公司与交易对方于 2022 年 12 月 22 日签署了《铜陵有色金属集团股份有限公司与铜陵有色金属集团控股有限公司之发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》。其中甲方为铜陵有色，乙方为有色集团，标的资产为中铁建铜冠 70%股权。

合同主要条款如下：

“第二条 标的资产定价及支付方式

2.1 标的资产定价

根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报〔2022〕2-25号《铜陵有色金属集团股份有限公司拟发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产涉及的中铁建铜冠投资有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日2022年6月30日，标的公司股东全部权益价值为953,321.55万元，据此计算，本次标的资产对应权益价值为667,325.09万元。

交易双方经协商同意，本次标的资产的交易价格以经有色集团备案的评估值为基础，由交易双方协商确定为6,673,250,900元。

2.2 支付方式

本次交易中，甲方以发行股份方式支付 5,672,263,200 元，占交易价格的 85%；以发行可转换公司债券方式支付 333,662,600 元，占交易价格为 5%；以现金方式支付 667,325,100 元，占交易价格的 10%。

2.3 甲方同意，在标的资产交割日后 6 个月内或本次交易配套募集资金到账后 5 个工作日内（以期限先到为准），向乙方一次付清上述现金对价。

第三条 股份的发行及认购

3.1 发行股份的种类、面值及上市地点

甲方在本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股

面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

3.2 发行方式

本次购买资产发行股份的发行方式为非公开发行。

3.3 发行对象和认购方式

本次股份的发行对象为购买资产交易对方乙方，发行对象以其持有的标的公司股权认购本次发行的股票。

3.4 发行价格及定价依据

3.4.1 定价基准日

本次购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关议案的董事会决议公告日，即上市公司第九届董事会第三十二次会议决议公告日。

3.4.2 发行价格的确定

交易双方协商同意，本次交易中发行股份方式的发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，最终确定为 2.70 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，甲方如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将根据中国证监会及深交所的相关规定对发行价格作相应调整，调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行股价。

3.5 发行数量

交易双方同意，本次购买资产项下甲方向乙方发行股份的数量为 2,100,838,222 股。最终股份发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

3.6 股份锁定期安排

乙方承诺：在本次交易中以资产认购取得的甲方非公开发行的股份，自发行完成日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。本次交易完成后 6 个月内如甲方股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，乙方在本次交易中以资产认购取得的甲方股份将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

乙方通过本次发行取得的股份在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

乙方在本次交易前持有的甲方股份，在本次交易完成后的十八个月内不得转让，但向乙方控制的其他主体转让甲方股份的情形除外。

本次交易完成后，乙方基于本次认购而享有的甲方派送红股、转增股本等股份，亦遵守相应限售期的约定。若乙方基于本次认购所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，乙方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

3.7 滚存未分配利润安排

甲方于本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后甲方的新老股东共同享有。

第四条 可转换公司债券的发行及认购

4.1 发行债券的种类、面值和上市地点

本次发行可转换公司债券的种类为可转换为上市公司 A 股普通股股票的公司债券，每张面值为人民币 100 元，按照面值发行，上市地点为深交所。

4.2 发行方式

本次可转换公司债券的发行方式为非公开发行。

4.3 发行对象

本次可转换公司债券的发行对象为乙方。

4.4 转股价格的确定与调整

本次购买资产发行的可转换公司债券初始股价格参照股份的发行价格确定，即 2.70 元/股。

在本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格所参考的定价基准日至到期日期间，若甲方发生派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次购买资产发行的可转换公司债券的初始转股价格亦将作相应调整。

在本次发行可转换公司债券存续期间，若甲方发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次转股价格亦将作相应调整。具体的转股价格调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

4.5 发行规模与发行数量

本次交易购买资产甲方向乙方发行可转债的数量为 3,336,626 张。最终发行的可转换公司债券数量以中国证监会核准的数量为准。

4.6 转股股份来源

本次发行的可转换公司债券转股的股份来源为甲方新发行的股份或甲方因回购股份形成的库存股（如有）。

4.7 债券期限

本次购买资产发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

4.8 转股期限

本次发行的可转换公司债券的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。在此期间，可转换公司债券持有人可根据约定行使转股权。

4.9 债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为 1.00%/年。

4.10 付息期限和方式

4.10.1 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额，自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

4.10.2 付息方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延

期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

如可转换公司债券持有人在可转换公司债券付息日前申请转股，则就转股部分对应的可转换公司债券不再支付债券利息。

4.11 转股数量

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V ：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P ：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券部分，公司将按照有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的剩余部分金额及该部分对应的当期应计利息。

4.12 到期赎回条款

若持有的可转换公司债券到期，则在本次购买资产发行的可转换公司债券到期后五个交易日内，甲方将以面值加当期应计利息（即可转换公司债券发行日至赎回完成日期间的利息）赎回到期末转股的可转换公司债券。

4.13 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，当乙方所持可转换公司债券满足解锁条件后，如甲方股票连续 30 个交易日的收盘价格均低于当期转股价格的 70%，则乙方有权行使提前回售权，将满足解锁条件的可转换公司债券的全部或部分以面值加当期应计利息的金额回售给甲方。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、公积金转增股本、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

4.14 担保与评级

本次发行的可转换公司债券不设担保，不安排评级。

4.15 锁定期安排

乙方承诺：乙方在本次交易中以资产认购取得甲方非公开发行的可转换公司债券及可转换公司债券转股形成的股份，则自发行完成日起 36 个月内不得转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的回购行为）。本次交易完成后 6 个月内如甲方股票连续 20 个交易日的收盘价低于可转换公司债券初始转股价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于可转换公司债券初始转股价的，乙方在本次交易中以资产认购取得的可转换公司债券将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

乙方通过本次发行取得的可转换公司债券在满足上述法定限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定；上述可转换公司债券实施转股的，其通过转股取得的股份遵守前述限售期的同时，在业绩承诺考核完成后可解除锁定。

本次交易完成后，乙方基于本次认购可转换公司债券转股后的股份而享有的公司派送红股、转增股本等股份亦遵守相应限售期约定。若乙方基于本次认购所取得可转换公司债券及转股取得的股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，乙方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述限售期届满后，将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

4.16 转股股利归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权。

第五条 其他事项—冶炼净权益金条款影响及或有对价安排

5.1 冶炼净权益金条款

根据标的公司子公司 Corriente Resources Inc.（以下简称“CRI”）与必和必拓公司（Billiton Ecuador BV，以下简称“BHP 公司”，现为澳大利亚南方 32 公司 South32 Royalty Investments Pty Ltd.，以下简称“南方 32 公司”）签订的与矿业权相关的协议，BHP 公司享有在矿山开采期间收取 2% 的冶炼净权益金（简称“矿权费”或“NSR”）的权利。根据双方于 2002 年签署的一项修订协议，CRI

或其受让人享有以 200 万美元的对价回购其中 1%NSR 的权利，但目前双方就该 1% NSR 回购权是否有效存在争议。自米拉多铜矿项目一期投产后，Ecuacorriente S.A（标的公司下属子公司，以下简称“ECSA”）按照合同约定按期实际支付 1% NSR 的金额，剩余 1% NSR 由于争议尚未解决而未支付，未来支付与否视双方争议解决情况决定。根据评估规则要求及谨慎性原则，评估机构按照 NSR 为 2% 对矿业权价值进行评估。

5.2 或有对价的补偿安排

针对 1%的 NSR 回购权事宜，标的公司计划未来通过法律仲裁方式解决，对于冶炼净权益金条款仲裁事项（1%NSR）对应的或有对价补偿安排如下：

5.2.1 若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间内获得支持，则该或有对价纳入前述“交易价格总额”中计算补偿金额；

当前交易方案按照 NSR 为 2%进行评估作价，如按照 NSR 为 1%进行测算，评估结果将相应增加 7,200 万美元，按基准日折合人民币为 48,299.00 万元。如后期仲裁结果确定 NSR 为 1%，即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权，则对于估值差额 33,809.30 万元（对应标的公司 70%股权，以下简称“或有对价金额”）由甲方在仲裁结果生效后的 15 日内以现金补偿予乙方。

5.2.2 若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间届满后获得支持，则以与业绩承诺期间届满时交易对价合计补偿比例相等的原则确定该或有对价对应的补偿比例及金额，计算公式为：

或有对价应补偿的现金金额=标的资产在业绩承诺期内因业绩未达成及期末因资产减值累计已补偿的股份金额、可转换公司债券金额、现金金额的合计数÷不含或有对价的交易价格总额×或有对价金额

甲方有权在根据 5.2.1 确定的应支付乙方的或有对价金额中就或有对价应补偿的现金金额予以扣除。

5.2.3 若标的公司及其子公司提起的仲裁未获得支持，则不考虑或有对价的补偿。

第六条 业绩承诺及补偿安排

6.1 补偿义务人

交易对方乙方为本次交易的补偿义务人。

6.2 业绩承诺与补偿安排

业绩承诺与补偿安排具体条款详见甲乙双方于同日签订的《盈利补偿协议》。

第七条 过渡期损益安排及资产变动的处理

7.1 过渡期损益安排

7.1.1 自评估基准日（不含当日）至资产交割完成日（含当日）为过渡期。双方同意，标的资产在过渡期间所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产部分由甲方享有；过渡期间所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产部分由乙方向甲方以现金方式补足。

7.1.2 双方同意，标的资产交割完成后，标的资产在过渡期内产生的损益由甲方委托交易双方认可的具有证券、期货相关业务资格审计机构进行审计确认，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为双方确认标的资产在过渡期间产生的损益之依据。

7.2 过渡期资产变动处理

7.2.1 过渡期间内，乙方承诺通过采取行使股东权利等一切有效的措施，确保对于标的资产的合法和完整的所有权，保证标的资产权属清晰，未经甲方事先书面同意，不得对标的资产设置质押或其他权利负担。

7.2.2 过渡期间内，乙方确保标的公司以符合相关法律和良好经营惯例的方式保持正常、有序运营。除非相关协议另有规定，未经甲方事先书面同意，乙方应确保标的公司在过渡期间内不会发生下列情况：

7.2.2.1 对现有的业务做出实质性变更，或者开展任何现有业务之外的业务，或者停止或终止现有主要业务。

7.2.2.2 增加或减少注册资本，或发行债券、可转换债券、认股权或设定其他可转换为股权的权利，或授予或同意授予除甲方外的任何第三方收购或认购标的公司的股权的权利。

7.2.2.3 采取任何行为使其资质证书或任何政府机构颁发的其他资质或许可失效。

7.2.2.4 转移、隐匿标的公司的资产，进行与标的公司正常生产经营无关的资产处置、对外担保、或增加重大债务之行为。

第八条 标的资产交割

8.1 交易双方应在中国证监会及其他有权机关出具同意本次购买资产相关核准文件后十个工作日内，办理标的公司相关资产权利证书、合同文件等清点手续。

8.2 交易双方应于前款清点手续完成且无异议后二十个工作日内，向企业登记管理部门办理标的公司股东变更所涉的备案登记手续。

8.3 甲方应在前款备案登记手续完成后十个工作日内，委托具有证券从业资格的会计师事务所对甲方本次购买资产进行验资，并出具《验资报告》。

8.4 自《验资报告》出具之日起十个工作日内，交易双方应依照中国证监会和深交所的有关规定，向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理甲方股份变动的相关手续，并履行相关的信息披露程序。

第九条 承诺与保证

9.1 甲方的承诺与保证

9.1.1 将根据《公司法》《证券法》和中国证监会的有关规定，及时履行本次交易内部决策程序。

9.1.2 组织相关中介机构及时制作本次交易相关申报材料报中国证监会审核。

9.1.3 在获得中国证监会及其他有权机关就本次购买资产而出具的同意文件后，及时办理相关手续。

9.1.4 积极协助配合乙方办理相关部门或机关的登记、报批手续。

9.2 乙方的承诺与保证

9.2.1 已向甲方和相关中介机构充分披露了标的公司的全部情况，包括但不

限于公司的资产、负债、历史沿革、相关权证、业务状况、人员等所有应当披露的内容，并保证此等披露均真实、准确、完整，没有虚假、误导、重大遗漏情形。

9.2.2 乙方已经依法对标的公司履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应当承担的义务及责任的行为。乙方合法持有标的公司的股权，且该等股权不存在信托安排、股权代持或代表其他方利益。标的资产未设定质押等他项权利，也未被执法部门实施扣押、查封等使其权利受到限制的任何约束，并保证此种状况持续至交割日。

9.2.3 保证标的公司依法经营，不存在因严重违反相关法律、法规（包括但不限于工商、税务、土地、房产、环境保护、外汇管理、安全生产、劳动保护等）而受到行政处罚或发生重大诉讼、仲裁的情形。标的公司或甲方如因本次交易完成前标的公司存在的行政处罚或诉讼、仲裁而遭受损失，乙方应承担由此给标的公司及甲方造成的经济损失。

9.2.4 若因资产交割日之前标的公司或乙方的行为导致的，但行政处罚或诉讼、仲裁在资产交割日之后的标的公司或甲方的损失，由乙方承担。

9.2.5 在获得中国证监会及其他有权机关就本次购买资产而出具的相关核准文件后，及时协助甲方办理标的公司股权变更登记相关手续。

9.2.6 保证过渡期间及本次购买资产实施完成后，不自营或者为他人经营与标的公司现有相同或相似业务。

9.2.7 本次交易完成后，乙方持有的甲方股份在本协议约定的业绩承诺期间不得进行质押。如乙方需按照本协议的约定履行补偿义务，在补偿义务履行完毕前，乙方不得将其持有的甲方股份进行质押。

.....

第十四条 协议的生效与终止

14.1 本协议的成立与生效

14.1.1 本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖双方公章后成立。

14.1.2 本协议项下双方的承诺与保证条款、违约责任及争议解决条款和保密

条款在本协议签署后即生效，其它条款于以下先决条件全部满足之日起生效：

14.1.2.1 甲方董事会及股东大会同意本次交易事项；；

14.1.2.2 本次交易获有权国资监管机构批准；

14.1.2.3 本次交易通过反垄断主管部门经营者集中反垄断审查（如需）；

14.1.2.4 本次交易经中国证监会核准；

14.1.2.5 本次交易获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意（如有）。

14.2 本协议的终止

本协议于下列情形之一发生时终止：

14.2.1 在交割日之前，经本协议双方协商一致终止；

14.2.2 以上所述任一先决条件无法获得满足；

14.2.3 在交割日之前，本次交易由于不可抗力或者交易双方以外的其他客观原因而不能实施；

14.2.4 由于本协议任何一方严重违反本协议或适用法律的规定，致使本协议的履行和完成成为不可能，在此情形下，任何守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

.....”

二、业绩补偿协议

上市公司与交易对方于 2022 年 12 月 22 日签署了《铜陵有色金属集团股份有限公司与铜陵有色金属集团控股有限公司之盈利补偿协议》。其中甲方为铜陵有色，乙方为有色集团。

合同主要条款如下：

“第一条 补偿义务人

补偿义务人为本次交易对方，即乙方。

第二条 业绩承诺

2.1 业绩承诺期间

综合考虑标的公司生产进度计划、预测净利润等因素，本次交易的业绩承诺期为 2022 年 7-12 月至 2027 年，包含本次交易预计实施完成当年起的连续五个会计年度（含本次交易实施完毕当年）。

2.2 业绩承诺资产及承诺金额

本次业绩承诺将采用承诺期内累计预测净利润的方式。本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但标的公司下属的矿业权采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。乙方对标的公司及矿业权资产业绩同时进行承诺，具体如下：

2.2.1 标的公司在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指甲方聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的标的公司实现的扣除非经常性损益后的净利润）合计为 399,747.43 万元。

补偿义务人承诺，标的公司在利润补偿期间累计实现的扣除非经常性损益后的净利润数（不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%冶炼净权益金（NSR）的或有事项影响）不低于人民币合计 399,748 万元。

2.2.2 矿业权资产在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指甲方聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的矿业权资产实现的净利润）合计为 710,890.88 万元。

补偿义务人承诺，矿业权资产在利润补偿期间累计实现的净利润数（不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%冶炼净权益金（NSR）的或有事项影响）不低于人民币合计 710,891 万元。

第三条 业绩补偿方式

3.1 实际净利润的确定

在利润补偿期间最后年度的年度审计时，甲方应聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对业绩承诺期间内标的公司及矿业权资产累计实现净利润数

的情况按照约定的方式进行审核，并出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间标的公司及矿业权资产累计实现净利润数最终数据，且《专项审核报告》的出具时间不应晚于甲方相应年度审计报告的出具日。

3.2 补偿数额的计算

3.2.1 在上述《专项审核报告》出具后，如标的公司及矿业权资产在利润补偿期间内累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，乙方需就未达到累计承诺净利润数的部分向甲方承担补偿责任。

3.2.2 双方同意，业绩补偿原则为：乙方优先以其在本次交易中获得的股份（含乙方将可转换公司债券转股后的股份）进行补偿，其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿，不足补偿的部分应以现金补偿。已履行的补偿行为不可撤销。具体补偿义务计算公式如下：

3.2.2.1 标的公司口径的补偿金额=（标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润数－标的公司在利润补偿期间的累计实现净利润数）÷标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

矿业权资产口径的补偿金额=（矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数－矿业权资产在利润补偿期间的累计实现净利润数）÷矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

应补偿总金额= max（标的公司口径的补偿金额，矿业权资产口径的补偿金额）

3.2.2.2 乙方应当补偿股份数量、可转换公司债券数量按照以下公式进行计算：

乙方应当补偿的股份数量=应补偿总金额÷本次交易股份发行价格

乙方应当补偿的可转换公司债券数量=（应补偿总金额－已补偿股份数量×本次交易股份发行价格）÷100 元/张

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，小数对应对价由乙方以现金支付。

乙方同意，若甲方在业绩承诺期内实施送股、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（包括但不限于分红等收益），随乙方应补偿的股份一并补偿给甲方；乙方就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益，也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给甲方。

3.2.2.3 乙方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的，乙方应以现金补偿。具体计算公式为：

乙方应当补偿的现金金额=应补偿总金额—已补偿股份金额—已补偿可转换公司债券金额。

3.2.2.4 承诺期内乙方向甲方支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过乙方合计获得的交易对价。

第四条 减值测试补偿安排

4.1 减值测试

在业绩承诺期限届满后三个月内，甲方将聘请具备证券期货从业资格的会计师事务所按照中国证监会的规则及要求对标的资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》。如标的资产期末减值额大于累计已补偿金额，则乙方应向甲方另行补偿差额。减值额为标的资产作价减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等的影响。

4.2 减值补偿的实施

补偿原则为：乙方优先以其在本次交易中获得的股份（含乙方将可转换公司债券转股后的股份）进行补偿，其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿，不足补偿的部分应以现金补偿。另行补偿的股份数量、可转换公司债券数量及现金净额计算公式为：

应补偿的股份数=（标的资产期末减值额—业绩承诺期内已补偿金额）÷本次交易股份发行价格

应补偿的可转换公司债券数量=（标的资产期末减值额—业绩承诺期内已补偿金额—已补偿股份数量×本次交易股份发行价格）÷100 元/张

应补偿的现金金额=标的资产期末减值额－业绩承诺期内已补偿金额－已补偿股份金额－已补偿可转换公司债券金额

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，小数对应对价由乙方以现金支付。

乙方同意，若甲方在业绩承诺期内实施送股、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。补偿义务人就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益，也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给上市公司。

乙方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的，乙方应以现金补偿。具体计算公式为：

乙方应当补偿的现金金额=应补偿总金额－已补偿股份金额－已补偿可转换公司债券金额。

承诺期内乙方向甲方支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过乙方合计获得的交易对价。

第五条 或有对价的补偿安排

5.1 冶炼净权益金条款

根据标的公司子公司 Corriente Resources Inc.（以下简称“CRI”）与必和必拓公司（Billiton Ecuador BV，以下简称“BHP 公司”，现为澳大利亚南方 32 公司 South32 Royalty Investments Pty Ltd.，以下简称“南方 32 公司”）签订的与矿业权相关的协议，BHP 公司享有在矿山开采期间收取 2%的冶炼净权益金（简称“矿权费”或“NSR”）的权利。根据双方于 2002 年签署的一项修订协议，CRI 或其受让人享有以 200 万美元的对价回购其中 1%NSR 的权利，但目前双方就该 1%NSR 回购权是否有效存在争议。自米拉多铜矿项目一期投产后，Ecuacorriente S.A（标的公司下属子公司，以下简称“ECSA”）按照合同约定按期实际支付 1%NSR 的金额，剩余 1%NSR 由于争议尚未解决而未支付，未来支付与否视双方争议解决情况决定。根据评估规则要求及谨慎性原则，评估机构按照 NSR 为

2%对矿业权价值进行评估。

5.2 或有对价的补偿安排

针对 1%的 NSR 回购权事宜，标的公司计划未来通过法律仲裁方式解决，对于冶炼净权益金条款仲裁事项（1%NSR）对应的或有对价补偿安排如下：

5.2.1 若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间内获得支持，则该或有对价纳入前述“交易价格总额”中计算补偿金额。

当前交易方案按照 NSR 为 2%进行评估作价，如按照 NSR 为 1%进行测算，评估结果将相应增加 7,200 万美元，按基准日折合人民币为 48,299.00 万元。如后期仲裁结果确定 NSR 为 1%，即若 CRI 和 ECSA 在仲裁中获得支持并行使了上述回购权，则对于估值差额 33,809.30 万元（对应标的公司 70%股权，以下简称“或有对价金额”）由甲方在仲裁结果生效后的 15 日内以现金补偿予乙方。

5.2.2 若标的公司及其子公司提起的仲裁在业绩承诺期间届满后获得支持，则以与业绩承诺期间届满时交易对价合计补偿比例相等的原则确定该或有对价对应的补偿比例及金额，计算公式为：

或有对价应补偿的现金金额=标的资产在业绩承诺期内因业绩未达成及期末因资产减值累计已补偿的股份金额、可转换公司债券金额、现金金额的合计数÷不含或有对价的交易价格总额×或有对价金额

甲方有权在根据 5.2.1 确定的应支付乙方的或有对价金额中就或有对价应补偿的现金金额予以扣除。

5.2.3 若标的公司及其子公司提起的仲裁未获得支持，则不考虑或有对价的补偿。

第六条 补偿程序

6.1 甲方应在利润补偿期间最后年度的《专项审核报告》《减值测试报告》出具之日后 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议回购及补偿方案，确定应回购的股份数量、可转换公司债券数量以及现金补偿的金额，乙方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。如乙方存在补偿义务且标的公司及

其子公司提起的 NSR 相关仲裁在前述回购及补偿方案通过后获得支持，则甲方应当自取得书面仲裁结果之日起 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议更新的补偿方案，乙方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。

6.2 以上所补偿的全部股份及可转换公司债券由甲方以 1 元总价回购并注销。承诺期内乙方向甲方支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过乙方合计获得的交易对价。

6.3 乙方应协助甲方将审议确定的应回购股份、可转换公司债券划转至甲方设立的回购专用账户进行锁定；如涉及现金补偿，甲方审议确定现金补偿数额后，乙方应在审议决议公告后的 30 日内将足额的补偿现金汇入甲方指定的银行账户。同时，甲方应当根据当时有效的法律以及甲方《公司章程》的规定履行减少注册资本的相关程序。

第七条 违约责任

本协议任何一方违反本协议约定，给对方造成损失的，违约方应赔偿对方一切经济损失。

第八条 协议生效、解除和终止

8.1 本协议为甲乙双方签署的主协议之补充协议。

8.2 本协议自甲乙双方法定代表人或授权代表签署并加盖公章之日起成立，且在主协议约定的全部生效条件成就后生效。

8.3 主协议解除或终止的，本协议相应解除或终止。

.....”

第八节 独立财务顾问意见

本独立财务顾问认真审阅了本次交易所涉及的资产评估报告、审计报告和有关协议、公告等资料，并在本报告所依据的假设前提成立以及基本原则遵循的前提下，在专业判断的基础上，出具本独立财务顾问报告。

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假设前提：

（一）本次交易各方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；

（二）本报告所依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；

（三）国家现行的法律法规和政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；

（四）所属行业国家政策及市场环境无重大变化；

（五）本次交易各方所处地区的社会、经济环境无重大变化；

（六）铜陵有色本次重组方案能够获得中国证监会批准，不存在其他障碍，并能够如期完成；

（七）有关中介机构对本次重组所出具的审计报告、资产评估报告、法律意见书等文件真实可靠；

（八）无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易合规性的核查

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

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

本次交易标的资产为有色集团持有的中铁建铜冠 70%股权。根据中国证监

会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），中铁建铜冠所处行业为“有色金属矿采选业”（B09）。根据国务院发布的《产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结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）本次交易符合环境保护法律和行政法规的规定

中铁建铜冠的主营业务为有色金属矿山投资与开发，其在矿山开发过程中存在废气、废水和固体废弃物等的排放。中铁建铜冠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，中铁建铜冠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）本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

中铁建铜冠遵守国家和地方有关土地管理方面的法律、法规，没有因违反土地管理方面的法律、法规、政策而受到行政处罚，本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定。

（4）本次交易符合反垄断法律和行政法规的规定

本次交易双方为有色集团和其控制的上市公司铜陵有色，本次交易系同一控制下企业合并，本次交易完成后不会影响有色集团对上市公司的控制权。基于谨慎起见，上市公司拟就本次交易是否涉及经营者集中审查申报事宜向反垄断局申请商谈，并会按照反垄断局提供的指导意见进行经营者集中申报（如需）。

因此，本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定。

经核查，本独立财务顾问认为：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

《上市规则》规定如下：股权分布发生变化不具备上市条件：指社会公众持有的股份连续二十个交易日低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币四亿元的，社会公众持有的股份连续二十个交易日低于公司股份总数的 10%。上述社会公众是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：1、持有上市公司 10% 以上股份的股东及其一致行动人；2、上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

本次交易发行股份对象为上市公司控股股东有色集团，发行后控股股东持有上市公司股份比例为 47.61%（不考虑配套融资，且假设交易对方所持有的可转债全部转股）。本次交易完成后，上市公司总股本超过 4 亿股，且社会公众股东合计持有的股份不会低于发行后总股本的 10%，不会出现导致铜陵有色不符合股票上市条件的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的股份分布情况符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

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

本次交易系按照相关法律法规的规定依法进行，由公司董事会提出方案，提交股东大会审批，聘请了有关中介机构出具的审计、评估、法律、独立财务顾问等相关报告。本次交易遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，充分保护全体股东，特别是中小股东的利益。上市公司独立董事对本次交易发表了独立意见。

本次交易涉及的标的资产以资产评估机构出具的资产评估报告确认的评估值作为定价参考依据，由各方协商确定，作价公允。资产定价原则具有公允性、合理性，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司和股东利益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

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

本次交易标的资产为中铁建铜冠 70%股权，交易对方合法拥有其持有的该等股权，该等资产权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，标的资产的过户不存在法律障碍。

本次交易拟购买的标的资产均为股权，不涉及债权债务转移。

经核查，本独立财务顾问认为：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，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，中铁建铜冠将成为上市公司的控股子公司，归属于上市公司股东的净利润将进一步增加。本次交易有利于进一步增强上市公司对优质铜矿资源的储备，符合公司长远发展战略，有利于上市公司增强持续经营能力。

因此，本次交易不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：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系，做到业务、资产、财务、人员、机构等方面独立。

本次交易中，上市公司向控股股东有色集团收购标的公司的股权，交易完成后有色集团将不再直接持有标的公司股权，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方保持独立，符合中国证监会关于上市

公司独立性的相关规定。

经核查，本独立财务顾问认为：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，铜陵有色已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及中国证监会、深交所的相关规定，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。本次交易完成后，上市公司将进一步完善其法人治理结构、健全各项内部决策制度和内部控制制度，保持上市公司的规范运作。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第十一条之规定。

（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

本次交易前，中铁建铜冠为上市公司控股股东的控股子公司，2022年1-6月，中铁建铜冠实现净利润113,785.78万元，具有良好的盈利能力。本次交易完成后，上市公司将实现对中铁建铜冠的控制，资产规模和净利润将进一步提升。上市公司本次收购的中铁建铜冠为已投产的成熟矿山，具备较大的产出规模和良好的盈利能力。随着矿山注入上市公司体内，公司原料铜采购成本将显著降低，规模化效果将逐渐显现，盈利能力也将进一步增强。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易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，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

本次交易前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行，日常关联交易按照市场原则进行。与此同时，公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易完成后，中铁建铜冠将由控股股东的控股子公司变更为上市公司控股子公司，有利于消除上市公司与中铁建铜冠目前存在的铜精矿产品购销方面的关联交易。关联交易的具体情况请参见重组报告书之“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“（四）本次交易对上市公司关联交易的影响”。上市公司将持续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，规范本次交易完成后的关联交易，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。

为进一步减少及规范关联交易行为，上市公司控股股东有色集团出具了《关于减少及规范关联交易的承诺》，具体参见本报告“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于上市公司减少关联交易。

因此，本次交易有利于上市公司减少目前存在的关联交易，有利于保障上市公司的独立性和保护中小股东的利益。

(2) 关于同业竞争

本次交易前，上市公司的主营业务为铜矿采选、冶炼及铜加工业务。标的公司的主营业务为铜矿采选，标的公司与上市公司在铜矿采选环节存在重合的情形。

本次交易完成后，上市公司将获得中铁建铜冠的控制权，将中铁建铜冠的铜矿采选业务全部整合进入上市公司体系，避免了中铁建铜冠与上市公司在铜矿采选环节的同业竞争问题，提高了上市公司的资产独立性和业务完整性。

对于未来潜在的同业竞争问题，有色集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体参见本报告“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”的相关内容。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于避免与上市公司的同业竞争。

（3）关于独立性

本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东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。此外，本次交易完成后上市公司的控股股东有色集团已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，将在本次交易完成后确保上市公司继续保持独立性，做到与上市公司业务、资产、财务、人员、机构等方面相互独立，具体参见本报告“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于保持上市公司的独立性。

因此，本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易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，有利于上市公司减少与规范关联交易，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

上市公司最近一年财务报告经容诚会计师审计，并出具了容诚审字[2022]230Z1564号标准无保留意见的审计报告。

经核查，本独立财务顾问认为：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，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

截至本报告签署日，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。

经核查，本独立财务顾问认为：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，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、可转换公司债券及支付现金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

本次交易中，上市公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买的中铁建铜冠 70%股权为权属清晰的经营性资产。根据工商登记信息及交易对方出具的承诺，持有的中铁建铜冠股权为权属清晰的资产，该等股权按约定完成过户不存在法律障碍。

若交易对方切实履行其出具的承诺和签署的协议，本次交易能够在约定期限内办理完毕权属转移手续。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易所涉及的资产权属清晰，能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项之规定。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十三条之规定。

（三）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形

截至本报告签署日，上市公司最近三十六个月控制权未发生变动。

本次交易前后，上市公司的控股股东均为有色集团，实际控制人为安徽省国资委。本次交易不会导致上市公司控制权变更。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形，本次交易不构成重组上市。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定

根据《重组管理办法》第四十四条、《适用意见第 12 号》以及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定：

1、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。

2、拟购买资产交易价格指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。

3、考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次以发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产的交易价格为 667,325.09 万元，其中以发行股份方式支付的交易对价为 567,226.32 万元，占交易价格的 85%；以发行可转换公司债券方式支付的交易对价为 33,366.26 万元，占交易价格的 5%；以现金方式支付交易对价为 66,732.51 万元，占交易价格的 10%。本次募集配套资金总额 214,600.00 万元，未超过本次交易中以发行股份及可转换公司债券方式购买资产的交易价格的 100%，符合监管规定，将一并提交中国证监会并购重组审核委员会审核。本次募集配套资金用于支付本次交易现金对价、标的公司偿还借款及支付本次交易相关费用。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定。

（五）本次交易符合《重组管理办法》第四十六条、第四十八条规定

《重组管理办法》第四十六条规定：特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让；属于下列情形之一的，36 个月内不得转让：

1、特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；

2、特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；

3、特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月。

《重组管理办法》第四十八条规定：上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人发行股份购买资产，或者发行股份购买资产将导致上市公司实际控制权发生变更的，认购股份的特定对象应当在发行股份购买资产报告书中公开承诺：本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。前款规定的特定对象还应当在发行股份购买资产报告书中公开承诺：如本次交易因涉嫌所提供或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监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让其在该上市公司拥有权益的股份。

本次重组的交易对方有色集团为上市公司控股股东，有色集团出具了《关于股份锁定的承诺函》，具体参见本报告“重大事项提示”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。有色集团就本次重组认购的股份和可转换公司债券做出了符合上述规定的锁定承诺。

经核查，本独立财务顾问认为：交易对方关于认购股份锁定期的安排符合《重组管理办法》第四十六条、第四十八条规定。

（六）上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《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：

（一）本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（二）不存在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的情形；

（三）不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；

（四）不存在上市公司现任董事、高级管理人员最近 36 个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近 12 个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；

（五）不存在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的情形；

(六) 不存在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的情形;

(七) 不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

经核查,本独立财务顾问认为:本次交易符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定。

(七) 本次交易各方不存在依据《关于加强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

上市公司和交易对方,以及上市公司控股股东、实际控制人及其控制的机构,上市公司董事、监事、高级管理人员,交易对方的董事、高级管理人员,为本次交易提供服务的各证券服务机构及其经办人员,未曾因涉嫌与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,最近 36 个月内未曾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。

经核查,本独立财务顾问认为:本次交易各方不存在依据《关于加强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。

(八) 本次交易符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定

经核查,本独立财务顾问认为:截至本报告签署日,拟购买资产不存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的情形,本次交易符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》规定。

(九) 本次交易方案中发行定向可转债符合有关政策的要求

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》(国发[2014]14 号),明确允许符合条件的企业发行优先股、定向发行可转换公

司债券作为兼并重组支付方式。

2014年6月，中国证监会修订发布《上市公司重大资产重组管理办法》，规定了上市公司可以向特定对象发行可转换为股票的公司债券、定向权证用于购买资产或者与其他公司合并。

2015年8月，中国证监会、财政部、国资委及银监会发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》，鼓励上市公司兼并重组支付工具和融资方式创新。推出上市公司定向可转债。鼓励证券公司、资产管理公司、股权投资基金以及产业投资基金等参与上市公司兼并重组，并按规定向企业提供多种形式的融资支持，探索融资新模式。

2018年11月，中国证监会发布试点公告，鼓励上市公司在并购重组中定向发行可转换公司债券作为支付工具。试点公告认为：上市公司在并购重组中定向发行可转换公司债券作为支付工具，有利于增加并购交易谈判弹性，为交易提供更为灵活的利益博弈机制，有利于有效缓解上市公司现金压力及大股东股权稀释风险，丰富并购重组融资渠道。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易方案中发行定向可转债符合有关规定和政策的要求。

（十）本次可转债发行、条款安排等符合相关规定

1、发行可转换公司债券购买资产符合证监会关于上市公司证券发行、上市公司重大资产重组等相关规定

（1）符合《上市公司证券发行管理办法》第十六条的规定

可转换公司债券每张面值一百元。可转换公司债券的利率由发行公司与主承销商协商确定，但必须符合国家的有关规定。

本次购买资产发行的可转换公司债券的种类为可转换为上市公司人民币普通股（A股）股票的债券。每张面值为人民币100元，按照面值发行。票面利率为1.00%/年。符合《上市公司证券发行管理办法》第十六条的规定。

（2）符合《重组管理办法》第四十五条和第五十条的规定

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，本次发行股份购买资产的董事会决议应当说明市场参考价的选择依据。

上市公司可以向特定对象发行可转换为股票的公司债券、定向权证、存托凭证等用于购买资产或者与其他公司合并。

本次购买资产发行的可转债初始转股价格参考《重组管理办法》关于发行股份购买资产的发行价格定价规则确定。本次购买资产发行股份选择以定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，发行价格不得低于市场参考价的 90%。符合《重组管理办法》第四十五条和第五十条的规定。

2、发行可转换公司债券募集配套资金符合《可转换公司债券管理办法》的相关规定

（1）符合《可转换公司债券管理办法》第四条规定

本次募集配套资金发行的可转债不得采用公开的集中交易方式转让。

上市公司向特定对象发行的可转债转股的，所转换股票自可转债发行结束之日起十八个月内不得转让。

（2）符合《可转换公司债券管理办法》第八条规定

本次募集配套资金发行可转债的转股期自发行结束之日起满 6 个月后第一个交易日起至可转换公司债券到期日止，符合《可转换公司债券管理办法》第八条规定。

（3）符合《可转换公司债券管理办法》第九条规定

本次募集配套资金中上市公司向特定对象发行的可转债，初始转股价格不低于认购邀请书发出前 20 个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价，定价基准日为上市公司募集配套资金发行期首日。

本次募集配套资金发行可转债的初始转股价格不得向下修正。

本次募集配套资金发行可转债的相关条款符合《可转换公司债券管理办法》

第九条规定。

若募集配套资金方案实施前，关于发行股份购买资产的配套募集资金以及发行定向可转债涉及转股价格的规定有所调整或进一步明确，公司将进行相应调整。

经核查，本独立财务顾问认为：本次募集配套资金发行可转债的相关条款符合《可转换公司债券管理办法》第九条规定。

（十一）本次交易符合《重组管理办法》第三十五条的规定

本次交易的业绩补偿方案如下：

1、利润补偿期及承诺数额

综合考虑标的公司生产进度计划、预测净利润等因素，本次交易的业绩承诺期为 2022 年 7-12 月至 2027 年，包含本次交易预计实施完成当年起的连续五个会计年度（含本次交易实施完毕当年）。

本次业绩承诺将采用承诺期内累计预测净利润的方式。本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但标的公司下属的矿业权采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。交易对方对标的公司及矿业权资产业绩同时进行承诺，具体如下：

1、标的公司在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的符合《证券法》规定的会计师事务所审计的标的公司实现的扣除非经常性损益后的净利润）如下：

单位：万元

年度	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	合计
预测净利润数	22,108.22	39,321.09	40,401.49	68,909.84	107,659.98	121,346.81	399,747.43

交易对方承诺，标的公司在利润补偿期间累计实现的扣除非经常性损益后的净利润数（不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%NSR 的或有事项影响）不低于人民币合计 399,748 万元。

2、矿业权资产在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数（指上市公

司聘请的符合《证券法》规定的会计师事务所审计的矿业权资产实现的净利润)如下:

单位: 万元

年度	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
预测净利润数	47,328.26	94,685.10	94,782.62	123,247.81	168,042.72	182,804.37	710,890.88

交易对方承诺, 矿业权资产在利润补偿期间累计实现的净利润数(不考虑因仲裁胜诉而免于支付 1%NSR 的或有事项影响)不低于人民币合计 710,891 万元。

2、标的资产净利润的确定

在利润补偿期间最后年度的年度审计时, 上市公司应聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对业绩承诺期间内标的公司及矿业权资产累计实现净利润数的情况按照约定的方式进行审核, 并出具《专项审核报告》, 以确定利润补偿期间标的公司及矿业权资产累计实现净利润数最终数据, 且《专项审核报告》的出具时间不应晚于上市公司相应年度审计报告的出具日。

3、利润补偿方式及计算公式

(1) 在上述《专项审核报告》出具后, 如标的公司及矿业权资产在利润补偿期间内累计实现净利润数低于累计承诺净利润数, 补偿义务人需就未达到累计承诺净利润数的部分向上市公司承担补偿责任。

(2) 各方同意, 业绩补偿原则为: 补偿义务人优先以其在本次交易中获得的股份(含补偿义务人将可转换公司债券转股后的股份)进行补偿, 其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿, 不足补偿的部分应以现金补偿。已履行的补偿行为不可撤销。具体补偿义务计算公式如下:

1) 标的公司口径的补偿金额=(标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润数-标的公司在利润补偿期间的累计实现净利润数)÷标的公司在利润补偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

矿业权资产口径的补偿金额=(矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数-矿业权资产在利润补偿期间的累计实现净利润数)÷矿业权资产在利润补

偿期间的累计承诺净利润数×交易价格总额

应补偿总金额= max（标的公司口径的补偿金额，矿业权资产口径的补偿金额）

2) 交易对方应当补偿股份数量、可转换公司债券数量按照以下公式进行计算：

交易对方应当补偿的股份数量=应补偿总金额÷本次交易股份发行价格

交易对方应当补偿的可转换公司债券数量=（应补偿总金额－已补偿股份数量×本次交易股份发行价格）÷100 元/张

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，小数对应对价由补偿义务人以现金支付。

补偿义务人同意，若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与补偿义务人应补偿股份相对应的新增股份或利益（包括但不限于分红等收益），随补偿义务人应补偿的股份一并补偿给上市公司；补偿义务人就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益，也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给上市公司。

3) 交易对方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的，交易对方应以现金补偿。具体计算公式为：

交易对方应当补偿的现金金额=应补偿总金额－已补偿股份金额－已补偿可转换公司债券金额。

4) 承诺期内补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

4、标的资产整体减值测试补偿

（1）减值测试

在业绩承诺期限届满后三个月内，上市公司将聘请符合《证券法》规定的会计师事务所按照中国证监会的规则及要求对标的资产进行减值测试，并出具《减

值测试报告》。如标的资产期末减值额大于累计已补偿金额，则交易对方应向上市公司另行补偿差额。减值额为标的资产作价减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等的影响。

（2）减值补偿的实施

补偿原则为：补偿义务人优先以其在本次交易中获得的股份（含补偿义务人将可转换公司债券转股后的股份）进行补偿，其次以其通过本次交易取得的可转换公司债券进行补偿，不足补偿的部分应以现金补偿。另行补偿的股份数量、可转换公司债券数量及现金净额计算公式为：

1) 应补偿的股份数=（标的资产期末减值额—业绩承诺期内已补偿金额）÷取得股份的价格

2) 应补偿的可转换公司债券数量=（标的资产期末减值额—业绩承诺期内已补偿金额—已补偿股份数量×本次交易股份发行价格）÷100 元/张

3) 应补偿的现金金额=标的资产期末减值额—业绩承诺期内已补偿金额—已补偿股份金额—已补偿可转换公司债券金额

依据上述公式计算的应补偿股份数量及可转换公司债券数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，小数对应对价由补偿义务人以现金支付。

补偿义务人同意，若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与补偿义务人应补偿股份相对应的新增股份或利益，随补偿义务人应补偿的股份一并补偿给上市公司。补偿义务人就其应补偿的可转换公司债券已收取的利息等收益，也应随其应补偿的可转换公司债券一并退还给上市公司。

交易对方持有的股份及可转换公司债券不足补偿的，交易对方应以现金补偿。具体计算公式为：

交易对方应当补偿的现金金额=应补偿总金额—已补偿股份金额—已补偿可转换公司债券金额。

补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

5、利润补偿的对价上限

交易对方承担的补偿责任以其通过本次交易取得的对价为限。

6、利润补偿的实施

（1）上市公司应在利润补偿期间最后年度的《专项审核报告》《减值测试报告》出具之日后 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议回购及补偿方案，确定应回购的股份数量、可转换公司债券数量以及现金补偿的金额，交易对方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。如交易对方存在补偿义务且标的公司及其子公司提起的 NSR 相关仲裁在前述回购及补偿方案通过后获得支持，则上市公司应当自取得书面仲裁结果之日起 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议更新的补偿方案，交易对方应当在该股东大会审议回购及补偿相关议案时回避表决。

（2）以上所补偿的全部股份及可转换公司债券由上市公司以 1 元总价回购并注销。补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿、可转换公司债券补偿与现金补偿）合计不超过交易对方合计获得的交易对价。

（3）交易对方应在上市公司股东大会审议通过回购及补偿相关议案后 30 日内，协助上市公司将审议确定的应回购股份、可转换公司债券划转至上市公司设立的回购专用账户进行锁定；如涉及现金补偿，上市公司审议确定现金补偿数额后，交易对方应在审议决议公告后的 30 日内将足额的补偿现金汇入上市公司指定的银行账户。同时，上市公司应当根据当时有效的法律以及上市公司《公司章程》的规定履行减少注册资本的相关程序。

经核查，本独立财务顾问认为：本次业绩补偿方案符合《重组管理办法》第三十五条的相关规定。

（十二）本次交易募集配套资金方案符合相关规定

1、符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——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，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600.00 万元，不超过本次交易中发行股份及可转换公司债券购买资产交易价格的 100%。

因此，本次交易的募集配套资金方案符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》。

2、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》（2020 年修订）及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》

根据《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》（2020 年修订）规定：“上市公司申请非公开发行股票，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《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。”

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行可转换公司债券募集配套资金，募集资金总额不超过 214,600.00 万元，募集配套资金发行可转债初始转股数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价与中介费用等，并用于标的公司偿还债务，其中用于偿还债务的金额不超过交易作价的 25%。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的募集配套资金方案符合《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》（2020 年修订）及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》。

（十三）本次交易符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定

根据上市公司的说明，上市公司在本次交易中聘请的中介机构情况如下：

- 1、公司聘请国泰君安和华泰联合作为本次重组的联席独立财务顾问；
- 2、公司聘请承义律师作为本次重组的法律顾问；
- 3、公司聘请容诚会计师作为本次重组的审计机构；
- 4、公司聘请坤元评估和之源评估作为本次重组的评估机构；
- 5、公司聘请加拿大 BJ 律所、厄瓜多尔 PBP 律所作为本次重组的境外法律顾问。

上述中介机构均为本次重组依法需聘请的证券服务机构，聘请行为合法合规。除上述聘请行为外，公司本次重组不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

因此，本次交易中，独立财务顾问在上市公司本次交易中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为；上市公司依法聘请了独立财务顾问、律师事务所（含境外律师事务所）、会计师事务所、资产评估机构（含矿业权评估机构），相关聘请行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。除上述聘请的证券公司和证券服务机构之外，上市公司不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《廉洁从业意见》的相关规定。

（十四）本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条规定

本次重组购买的标的资产为中铁建铜冠 70%的股权，中铁建铜冠所涉及需要立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项的，已根据项目进展情况取得相应的许可或批准文件，对于尚未取得的环保、用地、建设

施工方面的批准，已在重组报告书中披露；本次重组涉及的审核程序事项已在重组报告书中披露。公司对可能无法获得上述批准或核准的风险作出了特别提示。

交易对方已经合法拥有标的资产的完整权利。本次交易标的资产权属清晰，不存在权属纠纷，未设置任何质押和其他第三方权利或其他限制转让的约定，标的资产过户至上市公司名下不存在实质性法律障碍。

本次交易完成后，标的公司成为上市公司控股子公司，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。本次交易有利于提高公司资产的完整性，有利于公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面继续保持独立。

本次交易有利于公司增强持续盈利能力，突出主业、增强抗风险能力。本次交易完成后，公司的控股股东及实际控制人未发生变更，上市公司主营业务未发生重大变化，并有助于解决同业竞争问题。本次交易有助于减少上市公司的关联交易。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条规定。

（十五）独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见

1、独立财务顾问意见

本次交易的独立财务顾问已对本次交易的合规性发表明确意见，请见本报告“第十节 独立财务顾问结论意见”。

2、律师意见

安徽承义律师事务所作为本次交易的法律顾问，对本次交易是否符合《重组办法》的规定，发表意见如下：本次交易方案符合《公司法》《证券法》及《重组管理办法》等相关法律、法规的规定。”

三、本次交易定价依据及公允性的核查

（一）本次交易标的资产定价依据

本次交易中，标的资产的交易价格以符合相关法律法规要求的资产评估机构坤元评估出具的并经有色集团备案的“坤元评报〔2022〕2-25号”的《资产评估报告》所载评估值为基础确定。

坤元评估依照国家评估相关法律法规，就标的资产截至2022年6月30日的全部权益价值进行了评估，本次评估采用资产基础法和收益法，具体如下：

单位：万元

评估标的	评估方法	股东全部权益 账面值	评估值	增值额	增值率
中铁建铜冠 100%股权	资产基础法	267,341.51	953,321.55	685,980.04	256.59%
	收益法	267,341.51	964,000.00	696,658.49	260.59%

注：股东全部权益账面值为中铁建铜冠单体口径净资产账面价值。

本次评估采用资产基础法和收益法作为评估方法，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结果，即中铁建铜冠的股东全部权益价值的评估值为953,321.55万元。以此为基础确定标的公司全部股权的交易定价为953,321.55万元，即相应70%股权的转让定价为667,325.09万元。

（二）标的资产评估依据的合理性分析

本次评估中，采用资产基础法和收益法对中铁建铜冠的100%股东权益进行评估，并最终选择资产基础法结果作为本次评估结论。考虑到收益法下金属价格与采矿行业受宏观经济、产业政策、市场供需关系、政府政策导向等变化较大，评估基准日对未来现金流量的预测存在一定的不确定性，采用资产基础法可以更为合理反映企业现有资产的重置价值，反映企业股东权益的市场价值。

本次评估中评估机构对预测收入、毛利率和净利润等相关参数的估计主要根据标的公司报告期经营情况和未来预测情况，以及公司所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争情况。

1、经营情况和未来预测

标的公司报告期经营情况参见本报告“第四节 交易公司基本情况”之“五、

主营业务情况”和重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况及盈利能力分析”。

标的公司未来预测相关情况参见本报告“第六节 标的资产评估情况”之“二、中铁建铜冠评估基本情况”之“(四)收益法的评估情况及分析”及“(六) 米拉多铜矿采矿权评估基本情况及分析”。

报告期内，标的公司的营业收入变动主要是因为米拉多一期项目产能爬坡带动了铜精矿产销量的提升以及国际铜价的增长所致，毛利率的变动主要因为国际铜价的增长所致。营业收入和毛利率的预测中，标的公司未来产量的情况根据现有《初步设计》和《可研报告》等专业机构出具的报告进行了合理预测，未来铜价情况亦根据以前年度的铜价走势和权威机构的预测进行了合理估计。

报告期内，标的公司期间费用占营业收入的比例除 2020 年因汇兑收益较大导致整体比例较小外，2021 年和 2022 年 1-6 月标的公司的该项比例基本稳定。净利润预测中，期间费用占营业收入的比例较为稳定。

标的公司未来财务数据预测是以标的公司历史经营数据为基础，综合未来发展趋势，遵循所在地现行的有关法律、法规，根据当地宏观经济、政策、企业所属行业现状与前景、标的公司的发展趋势，经过综合分析确定的，本次交易标的公司未来财务预测合理。

2、行业地位

标的公司所处行业地位参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”之“(二)核心竞争力及行业地位”。

3、行业发展趋势和行业竞争

标的公司所处行业的发展趋势和竞争情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析”之“(一)行业特点”。

经核查，本独立财务顾问认为：通过对标的公司所处行业的行业地位、行业发展趋势、行业竞争及标的公司报告期经营情况、未来预测等方面的综合分析，

本次评估的依据具有合理性。

（三）本次交易的定价公允性分析

1、本次交易定价相对估值水平

根据坤元评估评估出具并经有色集团备案的评估报告，以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日对标的企业进行评估。截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司的评估结果为 953,321.55 万元，以此为基础确定标的公司全部股权的交易定价为 953,321.55 万元，即相应 70%股权的转让定价为 667,325.09 万元。

根据审计报告，中铁建铜冠 2021 年度归属于母公司所有者的净利润为 144,176.54 万元，2022 年 6 月 30 日归属于母公司所有者的净资产为 646,807.53 万元，对应市盈率倍数 6.61，对应市净率倍数为 1.47。

2、同行业可比上市公司估值对比

标的公司中铁建铜冠的主要业务为铜金属开采、选矿、冶炼及销售，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：

序号	代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	000603.SZ	盛达资源	18.46	2.87
2	000688.SZ	国城矿业	85.98	6.55
3	002978.SZ	安宁股份	10.79	2.94
4	603993.SH	洛阳钼业	24.24	2.66
中位数			21.35	2.91
平均值			34.87	3.76
中铁建铜冠 100%股权			6.61	1.47

数据来源：Wind 资讯

注：可比公司市盈率、市净率指标均选取以 2022 年 6 月 30 日收盘价确定

- （1）可比上市公司市盈率=（收盘价*总股本）/2021 年度归属于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）/2022 年 6 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/2021 年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/2022 年 6 月 30 日归属于母公司所有者权益
- （5）计算均值和中位数剔除异常值

中铁建铜冠 100%股权评估价值为 953,321.55 万元，其对应的市盈率和市净率分别为 6.61 和 1.47。标的资产的市盈率低于 A 股可比上市公司的中位数 21.35 和平均值 34.87，市净率亦低于 A 股可比上市公司的中位数 2.91 和平均值 3.76，

本次交易作价位于合理区间。

3、同行业可比交易案例比较分析

近年来 A 股上市公司收购铜矿产资源标的的可比交易案例估值情况如下：

序号	证券简称	标的资产	评估基准日	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	ST 南风	北方铜业 100%股权	2020/8/31	8.69	1.81
2	中色股份	中国有色矿业 100%股权	2019/9/30	10.95	2.32
3	中金黄金	内蒙古矿业 90%股权	2019/1/31	6.68	2.66
4	赤峰黄金	瀚丰矿业 100%股权	2018/12/31	6.23	2.51
5	河北宣工	四联香港 100%股权	2016/4/30	15.52	1.68
6	洛阳钼业	收购 FMDRC100%股权	2016/3/31	18.91	1.25
中位数				9.82	2.07
平均值				11.16	2.04
中铁建铜冠 100%股权				6.61	1.47

数据来源：可比交易案例中相关公司重组报告书；

注 1：可比交易标的资产市盈率=可比交易标的资产的股东全部权益价值评估值/可比交易标的资产评估基准日最近一个会计年度归属于母公司所有者的净利润；

注 2：可比交易标的资产市净率=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净资产账面价值。

近年来 A 股上市公司收购铜矿资源标的的可比交易案例中，平均市盈率水平为 11.16 倍，平均市净率水平为 2.04 倍。标的资产的市盈率和市净率分别为 6.61 倍和 1.47 倍，低于可比交易案例的市盈率和市净率估值指标，本次交易作价处于合理区间。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易定价具备公允性。

（四）本次发行股份定价依据

根据《重组管理办法》的相关规定，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定价基准日前 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。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下（已考虑除权除息影响）：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	3.00	2.70
前 60 个交易日	2.85	2.57
前 120 个交易日	3.01	2.71

注：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。

本次交易中发行股份方式的发行价格不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 90%，最终确定为 2.70 元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将根据中国证监会及深交所的相关规定对发行价格作相应调整。

（五）董事会对交易标的的评估合理性以及定价公允性分析

本次交易涉及的标的资产已经符合《证券法》规定的评估机构坤元评估进行评估，并出具资产评估报告；本次交易涉及的矿业权已经中国矿业权评估师协会备案的评估机构之源评估进行评估，并出具矿业权评估报告。公司董事会根据相关法律、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，现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说明如下：

“一、评估机构的独立性

本次交易聘请的资产评估机构坤元资产评估有限公司为符合《证券法》规定的专业评估机构，聘请的矿业权评估机构浙江之源资产评估有限责任公司为经中国矿业权评估师协会备案的专业评估机构，评估机构的选聘程序合法、合规。评估机构及其经办评估师与公司、交易对方及标的公司均不存在关联关系，亦不存在除专业收费外的其他利害关系，评估机构具有充分的独立性。

二、评估假设前提的合理性

本次评估假设的前提和限制条件均按照国家有关法规和规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

三、评估方法与评估目的的相关性

本次资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易标的资产的定价依据。坤元资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产的价值进行了评估，并最终选择资产基础法的评估值作为标的资产的评估值。浙江之源资产评估有限责任公司采用了折现现金流量法对本次标的资产持有的矿业权进行了评估。本次资产评估工作符合国家相关法规、规定、规范性文件、评估准则及行业规范的要求，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，评估方法与评估目的具有相关性。

四、评估定价的公允性

本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了相关核查，取得了相应的证据资料，本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据及资料可靠，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际状况，标的资产评估价值公允、准确。本次交易标的资产评估定价公允、合理，交易安排不存在损害公司和公司股东利益的情形。

综上所述，公司就本次交易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。”

（六）独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和交易定价的公允性发表的独立意见

本次交易涉及的标的资产已经符合《证券法》规定的评估机构坤元评估进行评估，并出具资产评估报告；本次交易涉及的矿业权已经中国矿业权评估师协会备案的评估机构之源评估进行评估，并出具矿业权评估报告。根据《重组管理办法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，作为公司独立董事，在详细核查了有关评估事项以后，现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独立意见如下：

“一、评估机构的独立性

本次交易聘请的资产评估机构坤元资产评估有限公司为符合《证券法》规定的专业评估机构，聘请的矿业权评估机构浙江之源资产评估有限责任公司为经中国矿业权评估师协会备案的专业评估机构，评估机构的选聘程序合法、合规。评估机构及其经办评估师与公司、交易对方及标的公司均不存在关联关系，亦不存在除专业收费外的其他利害关系，评估机构具有充分的独立性。

二、评估假设前提的合理性

本次评估假设的前提和限制条件均按照国家有关法规 and 规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

三、评估方法与评估目的的相关性

本次资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易标的资产的定价依据。坤元资产评估有限公司采用资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产的价值进行了评估，并最终选择资产基础法的评估值作为标的资产的评估值。浙江之源资产评估有限责任公司采用了折现现金流量法对本次标的资产持有的矿业权进行了评估。本次资产评估工作符合国家相关法规、规定、规范性文件、评估准则及行业规范的要求，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，评估方法与评估目的具有相关性。

四、评估定价的公允性

本次交易聘请的评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了相关核查，取得了相应的证据资料，本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据及资料可靠，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际状况，标的资产评估价值公允、准确。本次交易标的资产评估定价公允、合理，交易安排不存在损害公司和公司股东利益的情形。

综上所述，作为公司独立董事，我们认为公司就本次交易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，评估结果与标

的资产定价公允。”

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易聘请的资产评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力；评估方法的选取考虑了被评估资产的具体情况，理由较为充分；相关评估结果的公允性已获得上市公司董事会及独立董事的认可，有色集团已针对本次交易标的资产评估结果出具备案表。本次交易的定价符合相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在损害上市公司和全体股东利益的情形。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

1、本次交易对上市公司盈利能力的影响

本次交易前，上市公司系集铜采选、冶炼、加工、贸易为一体的大型全产业链铜生产企业，主要产品涵盖阴极铜、硫酸、黄金、白银、铜箔及铜板带等。上市公司在铜矿采选、铜冶炼及铜箔加工等领域有着深厚的技术积累、领先的行业地位和显著的竞争优势。标的公司主要从事铜精矿采选业务，其生产的铜精矿为上市公司铜冶炼业务的重要原材料。

目前，上市公司的铜精矿自给率较低，其铜冶炼业务所需的主要铜精矿均来源于对第三方采购。本次交易完成后，标的公司的铜精矿产能将有效被上市公司的阴极铜冶炼产能消化，本次交易有助于提升上市公司铜精矿自给率并提升盈利能力。

标的公司具有较强的盈利能力和良好的发展前景。本次交易将进一步提高上市公司资产和业务规模，优化公司产业结构和资产质量，增强公司持续经营能力和抗风险能力，提升公司综合竞争力，增厚公司每股收益，实现包括中小股东在内全体股东的利益最大化。

2、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，有色集团将控制的中铁建铜冠注入上市公司，将有效提高上

市公司的铜精矿自给能力，加快海外资源布局，逐步建成稳定的国内外资源储备和原料供应基地。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之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（二）核心竞争力及行业地位”。

重组完成后，上市公司将巩固冶炼板块业务实力，提升在有色金属行业的行业地位，完善在阴极铜冶炼产业链的布局，夯实上市公司在国内有色金属行业的领先地位，增强上市公司的核心竞争力，拓展上市公司的盈利和发展空间。

（2）主要劣势

本次交易完成后，上市公司新增控股子公司中铁建铜冠，资产、人员规模相应提升。标的公司通过加拿大子公司控制厄瓜多尔的铜采选经营实体，跨国经营涉及的管理难度较高，可能增加管理成本，亦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。

3、本次交易对上市公司财务安全性的影响

根据容诚会计师出具的上市公司《审阅报告》（容诚专字[2022]230Z2880号），本次交易前后，上市公司的资产、负债结构及偿债能力变动如下：

（1）本次交易前后资产结构分析

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日	
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)
流动资产合计	3,273,039.06	3,489,751.42	2,920,925.25	3,098,409.57
非流动资产合计	2,155,916.88	3,542,291.28	2,163,117.08	3,531,083.98
资产总计	5,428,955.94	7,032,042.70	5,084,042.33	6,629,493.55

注：EXSA拟在本次交易方案中从中铁建铜冠剥离，在上述备考报表中于期初时即视同已完成EXSA的剥离，下同。

本次交易完成后，2022年6月末，上市公司的备考总资产规模将由交易前的5,428,955.94万元增至7,032,042.70万元，总资产规模增加1,603,086.76万元，增加29.53%；其中流动资产和非流动资产分别增加216,712.36万元和1,386,374.40万元，分别增加6.62%和64.31%。上市公司资产规模的增加主要来

自于固定资产、无形资产、货币资金和存货的增加。本次交易完成后，上市公司的总资产规模将得到提高，上市公司的抗风险能力进一步增强。

(2) 本次交易前后负债结构分析

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)
流动负债合计	1,996,626.85	2,578,247.73	2,297,216.04	2,902,204.72
非流动负债合计	690,298.13	1,228,714.76	446,918.84	1,070,971.11
负债总计	2,686,924.98	3,806,962.49	2,744,134.89	3,973,175.83

本次交易完成后，2022 年 6 月末，上市公司的备考总负债规模将由交易前的 2,686,924.98 万元增至 3,806,962.49 元，总负债规模增加 1,120,037.51 万元，增幅 41.68%；其中流动负债和非流动负债分别增加 581,620.88 万元和 538,416.63 万元，分别增加为 29.13%和 78.00%。上市公司负债规模的增加主要来自于一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款、应交税费和应付账款的增加。

(3) 本次交易前后偿债能力分析

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日		2021 年度/2021 年 12 月 31 日	
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)
流动比率 (倍)	1.64	1.35	1.27	1.07
速动比率 (倍)	1.08	0.89	0.68	0.57
资产负债率	49.49%	54.14%	53.98%	59.93%

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-其他流动资产-存货净额-预付账款)/流动负债；

资产负债率=负债总额/资产总额

从整体来看，上市公司流动性水平及偿债能力略有下降，主要是标的公司米拉多铜矿一期项目在报告期内处于投产后的生产爬坡期，项目运营时间有限因此偿债能力指标尚处于相对较低阶段。标的公司的盈利能力较强，随着米拉多一期项目的持续运营，标的公司偿债能力有望持续提高，带动改善上市公司整体的偿债能力。

本次交易后，上市公司的各项偿债能力指标仍将处于稳健水平，偿债风险仍然较低，本次交易不会对上市公司的财务安全性产生重大不利影响。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

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

本次交易完成后，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) 资源整合

本次交易完成后，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全盘考虑，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。

3) 财务整合

本次交易完成后，上市公司将对标的公司财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理监控，提高其财务核算及管理能力，协助其构建和完善符合上市公司要求的财务核算体系和内部控制制度，使上市公司能够及时、全面、准确地掌握标的公司的财务状况。上市公司将完善资金支付、审批程序；加强标的公司的内部审计和内部控制，提升财务管理水平，确保符合上市公司要求。上市公司将定期或不定期实施对子公司的审计监督。除此之外，根据业务发展的需要，上市公司将统筹考虑资金使用效率和外部融资方式，充分发挥上市公司平台融资能力强和成本低的优势，为标的公司未来的发展提供资金支持。

4) 人员整合

本次交易完成后，标的公司作为独立法人的法律主体资格不会发生变化，仍继续履行与其员工的劳动合同。

考虑到主要管理团队对于标的公司运营发展起着至关重要的作用，为保证标的公司持续发展并保持竞争优势，本次交易完成后，上市公司将保持标的公司原有管理团队稳定，对于标的公司的组织架构和人员，上市公司将不做重大调整，原由标的公司聘任员工的人事劳动关系不会发生重大变化。

5) 机构整合

本次交易完成后，上市公司将协助标的公司建立科学、规范的公司治理结构，保证中铁建铜冠按照公司章程和上市公司对下属公司的管理制度规范运行。原则上保持中铁建铜冠现有内部组织机构的稳定性，并根据中铁建铜冠业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要进行动态优化和调整。

(2) 整合风险

本次交易完成后，上市公司经营规模将进一步扩大，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，但由于中铁建铜冠旗下核心资产位于境外，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标的公司的融合或融合效果不佳的风险。上市公司将积极进行资产、业务、财务、机构及人员的调整与整合，但整合的深入需要一定的时间，且其过程较为复杂，存在一定的整合风险。

(3) 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) 保持中铁建铜冠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，整合有利于上市公司发展战略的文化。

2、本次交易完成后上市公司未来发展计划

本次交易完成后，上市公司将继续推进有色金属及非金属、金融贸易为核心的现代服务业两大主业共同发展。坚持有色金属及非金属主业内部上下游产业协同发展，稳定冶炼中游，拓展资源上游，提升加工下游，解决发展不平衡、不充分的问题，提高产业链抗风险能力。坚持产业运营与资本运作协同发展，实现产融结合、工贸、产投结合。坚持创新驱动，推进市场化改革，实施数字赋能，努力增产增效。

立足公司内部循环，建设高水平的循环经济和资源综合利用体系，打造循环经济升级版，同时积极融入国内国际双循环，对接区域和国家发展战略，积极参与国际产能合作，实现公司高质量发展，朝着建设一流的阴极铜生产基地、铜基新材料制造基地、循环经济示范基地、海外矿产品开发基地的目标稳步迈进。

(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、本次交易对上市公司主要财务指标及其他重要非财务指标的影响

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)
营业收入	6,192,374.25	6,192,522.69	13,103,365.21	13,103,510.56

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)	交易前 (实际数)	交易后 (备考数)
营业利润	195,130.24	378,602.88	452,976.52	646,015.54
归属于母公司所有者的净利润	139,259.74	215,827.30	310,143.74	379,992.03
毛利率	5.82%	10.04%	5.80%	8.11%
净利率	2.54%	4.33%	2.65%	3.51%
净资产收益率	5.81%	8.21%	15.27%	17.45%
基本每股收益(元/股)	0.13	0.17	0.29	0.30
资产负债率(合并)	49.49%	54.14%	53.98%	59.93%
应收账款周转率(次/年)	55.13	55.13	69.48	69.48

注：资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入

净利率=净利润/营业收入

净资产收益率=归属于公司普通股股东的净利润/归属于公司普通股股东的期末净资产

基本每股收益=归属于普通股股东的当期净利润*2/期间平均股份数量

基本每股收益外，上述营运指标已年化，下同。

本次交易完成后，上市公司的备考营业收入变化不大；2021 年和 2022 年 1-6 月，上市公司的备考毛利率分别从 5.80%和 5.82%提升至 8.11%和 10.04%，带动上市公司的备考营业利润分别从 452,976.52 万元和 195,130.24 万元增长到 646,015.54 万元和 378,602.88 万元，分别增长 193,039.02 万元和 183,472.64 万元，增长 42.62%和 94.03%；最终使得归属于母公司所有者的净利润分别从 310,143.74 万元和 139,259.74 万元增长到 379,992.03 万元和 215,827.30 万元，分别增长 69,848.29 万元和 76,567.57 万元，增长 22.52%和 54.98%。

本次交易完成后，上市公司的铜精矿自给能力大幅提升，2021 年上市公司的备考铜精矿含铜产量从 5.26 万吨增加至 14.02 万吨，增幅达 166.54%，上市公司控制和推断的矿石储量亦将相应提高，在现有铜精矿供应紧张的市场环境下，上市公司矿石自给率的提高将进一步巩固上市公司在铜冶炼行业的领先地位。

本次交易使上市公司的利润规模、利润率水平和每股收益得到明显提升，铜精矿自给率和铜矿石储量得到明显增加，整体竞争力和风险抵御能力得到增强，上市公司与标的公司充分发挥协同效应，本次交易有利于增强上市公司的竞争力和持续经营能力。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

根据标的公司米拉多铜矿的开采计划及可研报告，米拉多铜矿开采工程二期投资规模约为 8.60 亿美元，建设期开始于 2022 年下半年，预计于 2025 年 6 月建成投产并预计于 2027 年达到设计的生产规模，目前正在办理基建开采和环保的相关手续。该二期工程建成并达产后，米拉多铜矿年采选矿石产能将由 2,000 万吨提升至 4,620 万吨，对应年金属铜含量产能将由约 9 万吨提升至约 20 万吨。

本次交易完成后，上述资本性支出将成为上市公司合并报表范围内的资本性支出，将提升上市公司的长期资产规模和铜矿采选产能。除上述情形外，如果未来上市公司为了整合的顺利实施或业务的进一步发展，需要新增相关的资本性支出，上市公司将履行必要的决策和信息披露程序。

3、本次交易职工安置的情况

本次交易所涉标的资产的转让不涉及员工安置问题。原由标的公司聘任的员工在交割日后仍然由该等公司继续聘任。

4、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。

（四）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，根据《公司章程》，建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体系，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律法规的要求结合实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》和《信息披露管理制度》等，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次交易完成后，上市公司将根据本次发行股份的结果修改《公司章程》的相关条款。除此之外，本次交易不会导致上市公司其他公司治理机制方面的调整。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化。上市公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善上市公司《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度的建设与实施，进一步规范运作，完善科学的决策机制和有效的监督机制，完善公司治理结构，保证公司法人治理结构的运作更加符合本次交易完成后公司的实际情况，维护上市公司及中小股东的利益。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司经营业绩和持续发展能力将得到提升、公司治理机制健全发展，符合《上市公司治理准则》的要求。

五、本次交易是否可能导致上市公司交付现金或其他资产后，不能及时获得对价风险的核查

上市公司与交易对方于 2022 年 12 月 22 日签署了《铜陵有色金属集团股份有限公司与铜陵有色金属集团控股有限公司之发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》。其中甲方为铜陵有色，乙方为有色集团，标的资产为中铁建铜冠 70%股权。

协议具体内容，详见本报告“第七节 本次交易主要合同”。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份、可转换公司债券及支付现金后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

六、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的核查

（一）本次交易构成关联交易

上市公司控股股东有色集团为本次交易的交易对方。根据《上市规则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》等规定，本次交易构成关联交易。在上市公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在上市公司股东大会审议相关议案时，关联股东须回避表决。

（二）本次交易的必要性

1、实现国有资产保值增值

近年来，国务院国资委大力推进国有企业改革，陆续出台了《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》《关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》等国有企业改革的指导性文件。鼓励国有企业通过资本运作的方式，将优质资产注入上市公司，从而提高国资运营效率，优化国有经济布局 and 结构。

本次交易是响应深化国有企业改革的号召，充分发挥上市公司平台的作用，对行业优质资产实施的重组整合。有利于加快国有企业股份制改革步伐，提升国有资产证券化率水平。通过本次交易将实现有色集团旗下优秀核心资产注入上市公司，大幅提升资产证券化水平，促进国有资产的保值增值。

2、储备优质矿产资源，增强上市公司核心竞争力

优质的矿产资源储备是铜冶炼企业盈利能力的有力保障。丰富的矿产资源对公司进一步提升抗风险能力，保持电解铜产能、产量及产品品质的稳定性具有重大意义。

上市公司本次收购的中铁建铜冠为已投产的成熟矿山，原材料供应、交通、电力等配套设施较为完善，采选技术领先，生产工艺稳定，管理能力突出，具备较大的产出规模和盈利能力。随着矿山注入上市公司体内，公司原料铜采购成本将显著降低，规模化效果将逐渐显现，盈利能力也将进一步增强。

3、减少关联交易，提升上市公司独立性

本次交易前，标的公司为上市公司母公司有色集团控制的子公司，主要为上市公司提供铜精矿等矿石原材料，因此形成了一定的关联交易。通过本次交易，标的公司将成为上市公司控股子公司，有利于减少关联交易，保持上市公司的资产完整性，进一步提高上市公司的公司治理水平和经营的独立性。

（三）本次交易严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联

交易的审批程序。本次交易涉及的关联交易议案将在公司股东大会上由公司非关联股东表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

此外，公司聘请的独立财务顾问、律师、审计、评估等中介机构将对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（四）关于减少和规范关联交易的承诺

为保障上市公司及全体股东利益，有色集团出具了《关于减少和规范与上市公司关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、在本公司作为上市公司控股股东期间，本公司及本公司控制的其他企业将尽可能减少与上市公司发生关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营所发生的必要的关联交易，本公司保证按公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，并依按照相关法律法规、规范性文件及上市公司章程的规定履行关联交易审议程序及信息披露义务，保证不利用关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

3、本公司保证不会利用关联交易违规占用或非法转移上市公司的资金、资产，也不要求上市公司为本公司及本公司控制的其他企业进行违规担保，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

4、本公司将严格遵守上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致上市公司遭受损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易，本次交易具有必要性，且履行的决策程序符合相关规定，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形。

七、内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

（一）上市公司内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

公司按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《关于上市公司内幕信息知情人登记管理制度的规定》以及公司章程等相关规定制定了《内幕信息知情人管理制度》。上市公司与本次交易的相关方在筹划本次交易期间，采取了必要且充分的保密措施，限定相关敏感信息的知悉范围。为了维护投资者利益，避免对上市公司股价造成重大影响，经上市公司申请，上市公司股票自 2022 年 12 月 12 日开市起停牌。

上市公司与本次交易的相关方均采取了严格的保密措施，限定相关敏感信息的知悉范围，确保信息处于可控范围之内。公司对本次交易涉及的内幕信息知情人进行了登记，并及时将内幕信息知情人名单向上海证券交易所进行了上报。

此外，上市公司还制作了本次交易的进程备忘录，记载本次交易的具体环节和进展情况，包括方案商讨、工作内容沟通等事项的时间、地点、参与机构和人员，并向深圳证券交易所进行了登记备案。

（二）本次交易的内幕信息知情人自查期间

本次交易的内幕信息知情人的自查期间为上市公司就本次重组申请股票停牌前六个月至重组报告书披露之前一日，即 2022 年 6 月 12 日至 2022 年 12 月 22 日（以下简称“自查期间”）。

（三）本次交易的内幕信息知情人核查范围

本次交易的内幕信息知情人核查范围包括：

- 1、上市公司及其董事、监事、高级管理人员，及其他内幕信息知情人；
- 2、本次交易的交易对方及其董事、监事、高级管理人员，及其他内幕信息知情人；
- 3、标的公司，及其他内幕信息知情人；
- 4、相关中介机构及具体业务经办人员，及其他内幕信息知情人；

5、前述 1 至 4 项所述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女；

6、其他在公司重组停牌前通过直接或间接方式知悉本次重组信息的知情人及其配偶、父母和成年子女。

（四）本次交易相关人员及相关机构买卖股票的情况

根据自查范围内相关主体出具的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》，自查期间内，上述纳入本次交易核查范围内的自然人及机构存在以下买卖上市公司股票的情形：

1、相关自然人买卖上市公司股票情况

（1）胡丽娟（铜陵有色财务部副部长宋景春之配偶）

交易时间	买入数量（股）	卖出数量（股）	结余股份（股）
2022/8/3	1,000	-	2,300
2022/9/19	1,000	-	3,300

针对买卖上市公司股票的行为，胡丽娟出具声明和承诺如下：

“本人未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息。本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及铜陵有色已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用铜陵有色本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。本人承诺自本声明与承诺出具之日起至铜陵有色本次重组事项实施完毕或铜陵有色宣布终止该事项实施前，本人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，不会再于二级市场买卖铜陵有色股票。若有关监督管理部门核查后，认定本人在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

针对直系亲属买卖上市公司股票的行为，宋景春出具声明和承诺如下：

“本人从未告知本人之配偶胡丽娟任何关于铜陵有色本次交易的内幕信息，不存在利用内幕信息买卖铜陵有色股票的情况。胡丽娟在上述期间内买入铜陵

有色股票系根据铜陵有色公开信息和对二级市场交易情况的自行判断而进行的操作，与铜陵有色重组事项不存在任何关联，不存在内幕交易的情形。若有关监督管理部门核查后，认定胡丽娟在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

(2) 刘净琳（铜陵有色副总经理刘道昆之子）

交易时间	买入数量（股）	卖出数量（股）	结余股份（股）
2022/6/23	4,400	-	4,400
2022/7/15	1,600	-	6,000
2022/7/26	-	1,500	4,500

针对买卖上市公司股票的行为，刘净琳出具声明和承诺如下：

“本人未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息。本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及铜陵有色已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用铜陵有色本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。本人承诺自本声明与承诺出具之日起至铜陵有色本次重组事项实施完毕或铜陵有色宣布终止该事项实施前，本人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，不会再于二级市场买卖铜陵有色股票。若有关监督管理部门核查后，认定本人在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

针对直系亲属买卖上市公司股票的行为，刘道昆出具声明和承诺如下：

“本人从未告知本人之子刘净琳任何关于铜陵有色本次交易的内幕信息，不存在利用内幕信息买卖铜陵有色股票的情况。刘净琳在上述期间内买入及卖出铜陵有色股票系根据铜陵有色公开信息和对二级市场交易情况的自行判断而进行的操作，与铜陵有色重组事项不存在任何关联，不存在内幕交易的情形。若有关监督管理部门核查后，认定刘净琳在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

同时，就上述股票交易事项，上市公司已于 2022 年 7 月 29 日发布《关于高管亲属误操作导致短线交易及致歉的公告》（公告编号“2022-052”），对该事项进行了专项说明。

(3) 唐玉霞（铜陵有色财务部部长夏守志之配偶）

交易时间	买入数量（股）	卖出数量（股）	结余股份（股）
2022/11/14	3,000	-	4,000
2022/11/17	1,000	-	5,000

针对买卖上市公司股票的行为，唐玉霞出具声明和承诺如下：

“本人未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息。本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及铜陵有色已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用铜陵有色本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。本人承诺自本声明与承诺出具之日起至铜陵有色本次重组事项实施完毕或铜陵有色宣布终止该事项实施前，本人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，不会再于二级市场买卖铜陵有色股票。若有关监督管理部门核查后，认定本人在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

针对直系亲属买卖上市公司股票的行为，夏守志出具声明和承诺如下：

“本人从未告知本人之配偶唐玉霞任何关于铜陵有色本次交易的内幕信息，不存在利用内幕信息买卖铜陵有色股票的情况。唐玉霞在上述期间内买入铜陵有色股票系根据铜陵有色公开信息和对二级市场交易情况的自行判断而进行的操作，与铜陵有色重组事项不存在任何关联，不存在内幕交易的情形。若有关监督管理部门核查后，认定唐玉霞在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

(4) 徐红霞（中铁建铜冠投资有限公司职工监事檀进之配偶）

交易时间	买入数量（股）	卖出数量（股）	结余股份（股）
2022/8/5	3,800	-	6,100

2022/9/1	2,100	-	8,200
----------	-------	---	-------

针对买卖上市公司股票的行为，徐红霞出具声明和承诺如下：

“本人未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息。本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及铜陵有色已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用铜陵有色本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。本人承诺自本声明与承诺出具之日起至铜陵有色本次重组事项实施完毕或铜陵有色宣布终止该事项实施前，本人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，不会再于二级市场买卖铜陵有色股票。若有关监督管理部门核查后，认定本人在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

针对直系亲属买卖上市公司股票的行为，檀进出具声明和承诺如下：

“本人从未告知本人之配偶徐红霞任何关于铜陵有色本次交易的内幕信息，不存在利用内幕信息买卖铜陵有色股票的情况。徐红霞在上述期间内买入铜陵有色股票系根据铜陵有色公开信息和对二级市场交易情况的自行判断而进行的操作，与铜陵有色重组事项不存在任何关联，不存在内幕交易的情形。若有关监督管理部门核查后，认定徐红霞在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

(5) 许中俊（中铁建铜冠投资有限公司副总经理）

交易时间	买入数量（股）	卖出数量（股）	结余股份（股）
2022/9/16	10,000	-	35,000

针对买卖上市公司股票的行为，许中俊出具声明和承诺如下：

“本人未参与铜陵有色本次重大资产重组事项相关方案的制定及决策，未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息。本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及铜陵有色已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用铜陵有色本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。本人承诺自本声明

与承诺出具之日起至铜陵有色本次重组事项实施完毕或铜陵有色宣布终止该事项实施前，本人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，不会再于二级市场买卖铜陵有色股票。若有关监督管理部门核查后，认定本人在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

(6) 周贵萍（中铁建铜冠投资有限公司副总经理许中俊之配偶）

交易时间	买入数量（股）	卖出数量（股）	结余股份（股）
2022/6/30	4,000	-	10,000
2022/7/6	10,000	-	20,000
2022/7/15	10,000	-	30,000
2022/8/2	4,800	-	34,800
2022/9/16	5,200	-	40,000

针对买卖上市公司股票的行为，周贵萍出具声明和承诺如下：

“本人未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息。本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及铜陵有色已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用铜陵有色本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。本人承诺自本声明与承诺出具之日起至铜陵有色本次重组事项实施完毕或铜陵有色宣布终止该事项实施前，本人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，不会再于二级市场买卖铜陵有色股票。若有关监督管理部门核查后，认定本人在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

针对直系亲属买卖上市公司股票的行为，许中俊出具声明和承诺如下：

“本人未参与铜陵有色本次重大资产重组事项相关方案的制定及决策，未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息，本人配偶周贵萍不存在利用内幕信息买卖铜陵有色股票的情况。周贵萍在上述期间内买入铜陵有色股票系根据铜陵有色公开信息和对二级市场交易情况的自行判断而进行的操作，与铜陵有色重组事项不存在任何关联，不存在

内幕交易的情形。若有关监督管理部门核查后，认定周贵萍在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

(7) 周玉珍（中铁建铜冠投资有限公司董事、副总经理朱学胜之配偶）

交易时间	买入数量（股）	卖出数量（股）	结余股份（股）
2022/7/29	8,500	-	8,500

针对买卖上市公司股票的行为，周玉珍出具声明和承诺如下：

“本人未自本次交易的内幕信息知情人处或通过其它途径预先获得本次交易及相关事项的有关信息。本人买卖股票行为均系本人根据二级市场交易情况以及铜陵有色已公告信息自行判断而进行的个人投资决策，不存在利用铜陵有色本次重大资产重组相关内幕信息进行交易的情况，未进行任何内幕交易。本人承诺自本声明与承诺出具之日起至铜陵有色本次重组事项实施完毕或铜陵有色宣布终止该事项实施前，本人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，不会再于二级市场买卖铜陵有色股票。若有关监督管理部门核查后，认定本人在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

针对直系亲属买卖上市公司股票的行为，朱学胜出具声明和承诺如下：

“本人从未告知本人之配偶周玉珍任何关于铜陵有色本次交易的内幕信息，不存在利用内幕信息买卖铜陵有色股票的情况。周玉珍在上述期间内买入铜陵有色股票系根据铜陵有色公开信息和对二级市场交易情况的自行判断而进行的操作，与铜陵有色重组事项不存在任何关联，不存在内幕交易的情形。若有关监督管理部门核查后，认定周玉珍在自查期间买卖上市公司股票的行为构成利用内幕信息进行股票交易，本人将接受有权监管部门的处罚。”

2、相关机构买卖上市公司股票情况

国泰君安证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，在自查期间持有或买卖上市公司挂牌交易股票的情况如下：

名称	与本次交易的关联关系	账户类型	累计买入股数（股）	累计卖出股数（股）	截至期末持有股数（股）
国泰君安证券股份有限公司	本次交易的独立财务顾问	自营账户	22,131,253	18,833,900	3,446,420
		资管计划	6,239,700	6,951,800	2,970,200
		融资融券账户	-	-	988,300

根据国泰君安证券股份有限公司出具的自查报告：“本公司通过自营账户买卖系铜陵有色股票系将其作为一揽子股票组合用于股指期货、个股期权、股指期货、ETF 基金以及场外衍生品合约对冲的交易行为，该交易行为是基于其投资策略执行的交易操作；本公司资管计划买卖铜陵有色股票也是独立的、基于其投资策略执行的交易操作；本公司融资融券账户买卖铜陵有色股票系为第三方提供融券服务供其卖出的行为。本公司不存在公开或泄漏相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。”

除上述情形外，纳入本次交易核查范围内的其他自然人及机构在自查期间内不存在于二级市场买卖上市公司股票的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司已按照相关法律、法规规定制定了内幕信息知情人登记管理制度，在本次交易期间严格遵守内幕信息知情人登记制度的规定，采取了必要且充分的保密措施，并履行了信息披露义务。

第九节 独立财务顾问内核程序及内部审核意见

一、假设前提

本独立财务顾问报告就铜陵有色本次重大资产重组发表的意见，主要基于本次交易是建立在以下假设成立的基础上：

（一）本次交易各方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；

（二）本报告所依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；

（三）国家现行的法律法规和政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；

（四）所属行业国家政策及市场环境无重大变化；

（五）本次交易各方所处地区的社会、经济环境无重大变化；

（六）铜陵有色本次重组方案能够获得中国证监会批准，不存在其他障碍，并能够如期完成；

（七）有关中介机构对本次重组所出具的审计报告、资产评估报告、法律意见书等文件真实可靠；

（八）无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、国泰君安证券对本次交易的内部审核意见

（一）国泰君安证券内部审核程序

1、提出内部审核申请

根据相关法律、法规规定出具的财务顾问专业意见类型，项目小组提出内部审核申请并提交相应的申请资料。

2、立项审核

国泰君安证券投行事业部设立了项目立项评审委员会，通过项目立项评审会议方式对并购重组项目进行立项评审，根据中国证监会和上交所的有关规定，对项目风险及申请材料进行审核。

立项申请经项目立项评审委员会审核通过后，项目小组应当根据有关规定将申报材料提交国泰君安内核委员会进行审核，同时国泰君安投行质控部验收底稿并向内核委员会提交质量控制报告。

3、内核委员会审核

国泰君安证券设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对并购重组项目的内核审议决策职责，对并购重组项目风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对并购重组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、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对并购重组项目风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具独立财务顾问报告。

（二）国泰君安证券内核意见

1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定；

2、同意出具《国泰君安证券股份有限公司关于铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金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、华泰联合证券对本次交易的内部审核意见

（一）华泰联合证券内核程序

华泰联合证券已根据相关监管制度和配套法规的要求建立健全了规范、有效的投行业务项目申请文件质量控制体系和投资银行业务内控制度，制定并严格遵循《华泰联合证券有限责任公司并购重组项目管理办法》《华泰联合证券有限责任公司并购重组业务立项、内核管理办法》，具体的内部审核程序如下：

1、项目小组根据项目具体情况，按照规定将申报文件准备完毕，并经所在业务部门初步审核后，向质量控制部提出内核申请；

2、提交的申请文件经受理后，质量控制部根据监管机构的相关规定，对申

请材料的完整性、合规性及文字格式等内容做审查，并通过工作底稿检查程序对项目小组是否勤勉尽责进行核查，并向项目小组提出预审意见，项目小组对预审意见做出专项回复及说明；

3、合规与风险管理部组织项目问核，由财务顾问主办人、质量控制部的审核人员参与问核工作；

4、质量控制部审核人员对项目小组预审意见回复进行审阅，并对工作底稿进行验收，通过后，由质量控制部审核人员出具质量控制报告，后续由合规与风险管理部组织并购重组业务内核评审会议，内核评审小组委员以书面表决方式对项目进行投票。根据投票结果，本项目通过内核会议评审。根据内核会议对项目小组提出的反馈问题，项目小组做出专项回复及说明；经质量控制部、合规与风险管理部审阅并认可后，经公司领导审批通过完成内核程序。

（二）华泰联合证券内核意见

华泰联合证券内核小组成员认真阅读《铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及本独立财务顾问报告的基础上，内核小组组长召集并主持内核会议，内核意见如下：

“你组提交的铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易项目内核申请，经过本次会议议论、表决，获通过。”

综上所述，华泰联合证券同意为铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易出具独立财务顾问报告并向深交所及相关证券监管部门报送相关申请文件。

第十节 独立财务顾问结论意见

国泰君安证券和华泰联合证券作为本次交易的独立财务顾问，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》《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申请文件》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关规定和中国证监会的要求，对铜陵有色董事会编制的《铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》以及相关材料进行了审慎核查后，发表独立财务顾问结论性意见如下：

“1、本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，已取得现阶段必要的批准和授权，并履行了必要的信息披露程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

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；

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重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

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，有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

7、本次交易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，有利于上市公司减少与规范关联交易，避免同业竞争，增强独立性；

8、本次交易前后，上市公司的控股股东均为有色集团，实际控制人均为安徽省国资委。本次交易不会导致上市公司控制权变更，本次交易不构成重组上市；

9、本次交易标的资产评估依据合理、定价公允，发行股票和可转换公司债券的定价方式符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

10、公司就本次交易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；

11、本次交易后，上市公司的各项偿债能力指标仍将处于稳健水平，偿债风险仍然较低，本次交易不会对上市公司的财务安全性产生重大不利影响；

12、本次交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份、可转换公司债券及支付现金后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益；

13、本次交易构成关联交易，本次交易具有必要性，且履行的决策程序符合相关规定，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形；

14、独立财务顾问在本次交易中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为；上市公司在本次交易中除依法聘请独立财务顾问、律师事务所（含境外律师事务所）、会计师事务所、资产评估机构（含矿业权评估机构）外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《廉洁从业意见》的相关规定

15、上市公司已按照相关法律、法规规定制定了内幕信息知情人登记管理制度，在本次交易期间严格遵守内幕信息知情人登记制度的规定，采取了必要且充分的保密措施，并履行了信息披露义务。”

（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金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》之签字盖章页）

董事长/法定代表人：

贺 青

内核负责人：

刘益勇

部门负责人：

郁伟君

项目主办人：

陈启航

邓 超

王亚沁

项目协办人：

朱哲磊

李 锐

董櫓冰

刘 勇

胡时阳

郝世鹏

国泰君安证券股份有限公司

2023 年 1 月 18 日

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于铜陵有色金属集团股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金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》之签字盖章页）

项目协办人：

杨柏龄

左 迪

栾宏飞

崔瑞城

许 亮

财务顾问主办人：

樊灿宇

武逸飞

黄 涛

投行业务负责人：

唐松华

内核负责人：

邵 年

法定代表人：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2023 年 1 月 18 日