

国泰君安证券股份有限公司、
华泰联合证券有限责任公司
关于深圳证券交易所
《关于对铜陵有色金属集团股份有限公司的重组问询
函》回复之核查意见

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

深圳证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司作为铜陵有色金属集团股份有限公司拟通过向铜陵有色金属集团控股有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式，购买其持有的中铁建铜冠投资有限公司 70% 股权并募集配套资金（以下简称“本次交易”）的独立财务顾问，就贵所上市公司管理一部于 2023 年 1 月 5 日下发的《关于对铜陵有色金属集团股份有限公司的重组问询函》（许可类重组问询函〔2023〕第 1 号）（简称“《重组问询函》”）涉及的相关问题进行了认真讨论研究，对重组问询函述及的所有问题进行了逐项核查落实，并出具本核查意见。

在本核查意见中，除非文义载明，如无特殊说明，《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）》中的释义同样适用于本核查意见。

本核查意见中若出现部分合计数与各加计数直接相加之和在尾数上有差异，均系四舍五入造成。

目录

问题 1.....	3
问题 2.....	12
问题 3.....	28
问题 4.....	28
问题 5.....	38
问题 6.....	44
问题 7.....	45
问题 8.....	59
问题 9.....	64
问题 10.....	74
问题 11.....	77

问题 1

报告书显示，本次交易的业绩承诺期为 2022 年 7-12 月至 2027 年，铜陵有色金属集团控股有限公司（以下简称“有色集团”）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 39.97 亿元；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 71.09 亿元。此外，承诺期间届满后三个月内，将对资产进行减值测试并出具减值测试报告，减值金额超出业绩承诺补偿金额的，将另行补偿差额。你公司将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 日内审议回购及补偿方案，如有色集团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，则你公司应当自取得书面仲裁结果之日起 10 日内审议更新的补偿方案。有色集团应协助你公司将审议确定的应回购股份、可转换公司债券划转至你公司设立的回购专用账户进行锁定。

（1）请说明业绩补偿为累计补偿，而非逐年补偿的原因及合理性，是否有利于充分保护上市公司及中小投资者的利益。

（2）请说明盈利预测情况与标的公司、矿业权资产历史业绩是否存在重大差异以及原因。

（3）请说明补偿方案经你公司董事会、股东大会审议通过后，有色集团将应回购股份、可转换公司债券划转至你公司设立的回购专用账户的具体时限。

请独立财务顾问核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请说明业绩补偿为累计补偿，而非逐年补偿的原因及合理性，是否有利于充分保护上市公司及中小投资者的利益

（一）采用累计补偿的原因

本次交易业绩补偿采用累计补偿的方式，系由标的资产的特殊性决定的，主

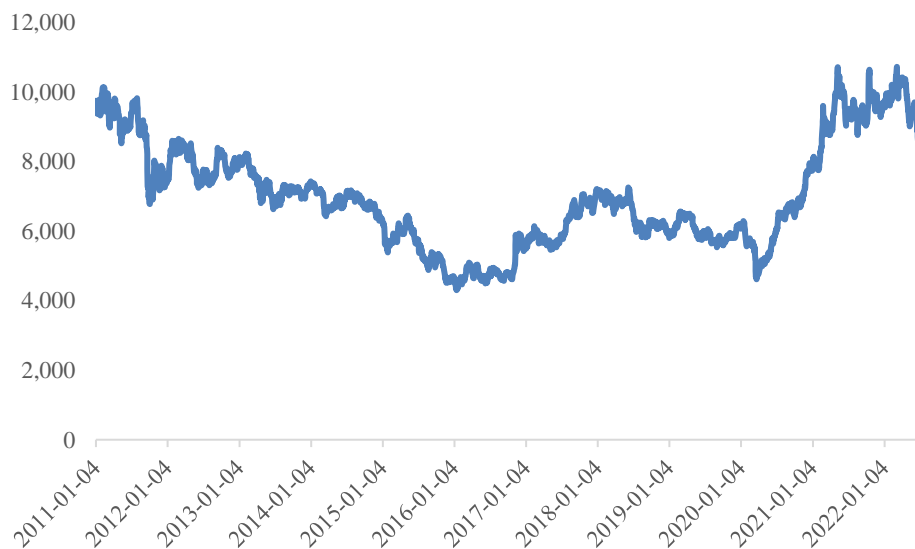
要原因如下：

1、铜作为大宗商品，其价格随周期变化存在较大幅度波动的可能性

铜金属作为大宗商品，其价格受多重因素影响。铜主要产出国的自然环境、政治局势、产业政策和生产状况，铜主要消费国的需求状况、铜替代品的价格变化、铜库存量变化，全球宏观经济态势，投资者行为等资本市场因素，都可能对铜的价格产生影响。

自 2011 年起，由于受到全球经济不景气、工业生产需求下降等因素的影响，铜市场表现低迷，铜价开始下行，铜价从 2011 年初的 9,754.00 美元/吨最低跌至 2016 年的 4,310.50 美元/吨。2016 年第四季度开始，受铜矿工人罢工以及中国铜消费需求增长的推动，铜价快速上涨，2016 年至 2018 年铜价处于波动上升趋势，于 2018 年最高达到 7,262.50 美元/吨。2018-2020 年，铜价总体保持平稳态势。2020 年初，受新冠疫情冲击，全球经济下滑，铜下游行业需求锐减导致铜价下降。2020 年 4 月以来，随着中国疫情率先得到有效控制，全球多个经济体相继推出量化宽松政策，叠加疫情在全球范围扩散后，智利等有色金属开采国受创严重，铜矿石供应严重萎缩，铜价快速攀升。2021 年最高点 10,724.50 美元/吨的价格较 2020 年最低点 4,617.50 美元/吨的涨幅达到 132.26%，铜价达到历史新高。2022 年第二季度起，随着铜消费量的下降，铜价回落至 7,800.50 美元/吨左右，仍处于较高水平。

2011 至 2022 年 7 月 LME 现货铜价走势（美元/吨）



数据来源：Wind 资讯。

铜价历史波动较为剧烈，且在全球经济动荡加剧、不可控事件频发的情况下，对未来较长期的价格作出较为准确的预测在实践中难度较大。铜价的大幅波动直接影响标的公司的经营业绩，或引起其业绩大幅波动，可能造成标的公司完整周期内经营情况良好，但因某一期业绩波动，导致单一期间业绩无法实现的风险。采用累计承诺方式更有利于体现标的资产在一定大宗商品周期内的盈利能力，有利于避免短期不可控事件对铜价以及标的公司业绩的影响，对交易双方更为公平，具有合理性。

2、标的公司部分铜矿采选工程尚待建设或逐步建成达产

本次交易标的公司的主要业务由下属厄瓜多尔子公司 ECSA 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，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。业绩承诺期内，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。故此，采用累计业绩承诺方式，符合标的公司铜矿采选工程建设进度的特点，可有效避免标的公司因二期工程投产所产生的不同年度间的业绩波动而导致逐年承诺缺乏公平性。

3、与本次交易目的契合

本次交易在提升上市公司独立性的同时，旨在加强上市公司资源禀赋，充分发挥上下游协同效应，保障上市公司原材料供应及产品品质，降低采购成本，提升上市公司核心竞争力及盈利能力，具有长期且深远的意义。本次标的资产纳入上市公司体系后的稳定运营及整合有利于本次交易目的的实现。采用累计补偿的方式，有利于避免标的资产治理层及管理层为实现单独年度的业绩承诺出现的短视经营行为，有利于实现资源整合这一长期目标，能够保障上市公司和中小股东的利益。

(二) 业绩补偿为累计补偿的合理性

1、符合相关法律法规的规定

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》，上市公司重大资产重组中拟购买资产为房地产、矿业公司或房地产、矿业类资产的，上市公司董事会可以在补偿期限届满时，一次确定补偿股份数量，无需逐年计算。

本次交易中，标的公司中铁建铜冠的主营业务为矿业投资，收入全部来源于下属厄瓜多尔子公司 Ecuacorriente S.A.（厄瓜多尔科里安特公司，ECSA），该公司控制了位于厄瓜多尔东南部的大型铜矿资源，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。故此，标的公司旗下主要资产为矿业经营实体。标的资产按照累计业绩承诺，承诺期满后一次性补偿，符合监管规定。

2、符合 A 股矿产类重组项目盈利预测承诺的惯例

考虑到标的公司自身业务特点，为了切实保护上市公司及其全体股东利益，根据法律法规的要求并参考类似矿产案例的业绩补偿方案，上市公司与交易对方采用了累计补偿的业绩承诺方式。

经梳理，近年来 A 股市场矿产类重组项目中，上市公司与交易对方采用累计承诺的方式进行业绩承诺的相关案例如下：

序号	交易完成年份	上市公司	交易标的	主要交易对方	补偿方式
1	2022 年	西部黄金 (601069.SH)	百源丰及科邦锰业 100% 股权	新疆有色（上市公司控股股东）、杨生荣	三年累计承诺净利润
			蒙新天霸 100% 股权	杨生荣	五年累计承诺净利润
2	2021 年	北方铜业 (000737.SZ)	北方铜业 100% 股权	中条山集团（上市公司关联方）等	三年累计承诺净利润
3	2020 年	中金黄金 (600489.SH)	中原冶炼厂 60.98% 股权， 内蒙古矿业 90.00% 股权 (铜矿)	中国黄金（上市公司控股股东）等公司	三年累计承诺净利润
4	2019 年	盛达矿业 (000603.SZ)	金山矿业 67% 股权（银矿）	盛达集团（上市公司控股股东）	三年累计承诺净利润
5	2018 年	淮北矿业 (600985.SH)	淮矿股份（煤矿）	淮矿集团（上市公司控股股东）	三年累计承诺净利润
6	2018 年	山西焦化 (600740.SH)	中煤华晋（煤矿）	山焦集团（上市公司控股股东）	三年累计承诺净利润
7	2018 年	银泰黄金 (000975.SZ)	上海盛蔚（金矿）	沈国军等（上市公司实际控制人）	三年累计承诺净利润

序号	交易完成年份	上市公司	交易标的	主要交易对方	补偿方式
8	2018年	鹏欣资源 (600490.SH)	宁波天弘(金矿)	姜照柏等(上市公司 实际控制人)	七年累计承诺净利润

注：“北方铜业”曾用名“南风化工”；“盛达资源”曾用名“盛达矿业”。

综上所述，本次交易设置累计承诺系综合考虑铜价波动特点、标的公司二期工程项目逐步达产以及保障资源整合效果等实际情况所确定，业绩承诺的设置符合《监管规则适用指引——上市类第1号》等法规要求，亦符合行业惯例，具备合理性及公平性，有利于保护上市公司及中小投资者的利益。

二、请说明盈利预测情况与标的公司、矿业权资产历史业绩是否存在重大差异以及原因

报告期及利润补偿期间，标的公司及矿业权资产的历史业绩及预测净利润数据如下：

单位：人民币万元

项目/年度	报告期			利润补偿期间						合计
	2020年	2021年	2022年 1-6月	2022年 7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	
标的公司营业收入	169,768.03	573,929.14	465,365.22	241,184.16	482,368.52	482,368.52	662,925.92	910,839.33	970,858.91	3,750,545.35
标的公司净利润	46,869.00	144,176.54	113,785.78	22,108.22	39,321.09	40,401.49	68,909.84	107,659.98	121,346.81	399,747.43
标的公司毛利率	42.04%	60.03%	59.53%	34.75%	34.65%	34.50%	34.26%	33.79%	34.18%	-
标的公司净利率	27.61%	25.12%	24.45%	9.17%	8.15%	8.38%	10.39%	11.82%	12.50%	-
矿业权资产营业收入	169,768.03	573,929.14	465,365.22	241,184.16	482,368.52	482,368.52	662,925.92	910,839.33	970,858.91	3,750,545.35
矿业权资产净利润	45,669.19	169,426.64	146,833.88	47,328.26	94,685.10	94,782.62	123,247.81	168,042.72	182,804.37	710,890.88
矿业权资产毛利率	44.57%	63.23%	62.23%	40.05%	40.05%	40.05%	38.12%	37.59%	37.91%	-
矿业权资产净利率	26.90%	29.52%	31.55%	19.62%	19.63%	19.65%	18.59%	18.45%	18.83%	-

注：标的公司净利润与矿业权资产净利润间的差异主要为固定资产折旧、矿权摊销及财务费用。

(一) 营业收入差异分析

标的公司收入全部来源于矿业权资产形成的收入，因此标的公司与矿业权资产的营业收入一致，报告期内和盈利补偿期间的年均营业收入具体如下：

项目	报告期内	利润补偿期间
标的公司年均营业收入(万元)	483,624.96	681,917.34
矿业权资产年均营业收入(万元)	483,624.96	681,917.34

注：报告期内的年均营业收入=报告期内的营业收入总额/2.5；利润补偿期间的年均营业收入=利润补偿期间的预计营业收入总额/5.5。

报告期内，标的公司米拉多铜矿产能持续爬升，带动铜精矿销量呈逐年增长态势。2020年、2021年及2022年1-6月，标的公司铜精矿产能及产量、销量情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
设计原矿处理能力（万吨）	1,000.00	1,500.00	1,000.00
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
铜精矿销量（吨）	285,133.62	361,557.93	156,045.94
营业收入（万元）	465,365.22	573,929.14	169,768.03

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：铜精矿产量=原矿年处理能力×地质品位×（1-贫化率）×选矿回收率÷精矿品位。

从标的公司的2021年及2022年上半年的经营情况来看，其实际铜精矿产量超过设计产能，主要系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。

利润补偿期内，标的公司二期项目预计将于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。评估机构假设未来每年的产销量一致，预计原矿处理能力及铜精矿销量参照可研报告及矿权评估报告相关参数确定，具体数据如下：

项目	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年1-6月	2025年7-12月	2026年度	2027年度
设计原矿处理能力（万吨）-一期	1,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00	1,155.00	2,310.00	2,310.00
设计原矿处理能力（万吨）-二期	-	-	-	211.10	598.80	1,980.00	2,310.00
设计原矿处理能力（万吨）-合计	1,000.00	2,000.00	2,000.00	1,211.10	1,753.90	4,290.00	4,620.00
铜精矿销量（吨）-一期	175,286.01	350,572.02	350,572.02	175,286.01	202,455.34	404,910.68	404,910.68
铜精矿销量（吨）-二期	-	-	-	32,850.75	93,199.02	31,139.55	360,891.43
铜精矿销量（吨）-合计	175,286.01	350,572.02	350,572.02	208,136.76	295,654.36	716,310.23	765,802.11
营业收入（万元）	241,184.16	482,368.52	482,368.52		662,925.92	910,839.33	970,858.91

报告期内，标的公司铜精矿系由米拉多南采场实际采出，南采场地表原矿Cu品位较高，采出的矿石Cu平均实际品位为0.7%，高于《一期初设》的设计

品位。本次交易评估过程中，从谨慎性原则出发，评估机构根据评估准则及技术规范，以专业机构出具的《一期初设》《二期可研》相关参数作为评估依据确定铜资源量、可采储量及品位标准，相应得到的预测期铜矿产销量数据相对保守。二期项目投产前，评估机构预测的 2022 年下半年、2023 年及 2024 年铜精矿销量理论值分别为 17.53 万吨、35.06 万吨及 35.06 万吨，低于标的公司 2021 年度及 2022 年上半年实际的铜精矿销量。与此同时，评估机构选取的预计铜价为 7,500 美元/吨，低于 2021 年及 2022 年的铜价平均值，相应使得标的公司及矿业权资产 2022 年下半年、2023 年及 2024 年的预测营业收入低于历史业绩。

从利润补偿期整体来看，随着二期项目的投产，标的公司原矿处理能力及铜精矿销量自 2025 年起逐年增加，带动利润补偿期间的年均铜精矿销量达到 520,424.27 吨，高于报告期内的年均铜精矿销量（321,095.00 吨），使得标的公司及矿业权资产 2025-2027 年的预测营业收入高于历史业绩，整个利润补偿期的年均收入（681,917.34 万元）相应高于报告期内的历史水平（483,624.96 万元）。

（二）净利润差异分析

报告期内和盈利补偿期间的年均净利润具体如下：

项目	报告期内	利润补偿期间
标的公司年均净利润（万元）	121,932.53	72,681.35
矿业权资产年均净利润（万元）	144,771.88	129,252.89

注：报告期内的年均净利润=报告期内的净利润总额/2.5；利润补偿期间的年均净利润=利润补偿期间的预计净利润总额/5.5。

标的公司利润补偿期内的预计产品销量及营业收入水平在优于历史业绩情况下，预测净利润水平低于历史业绩，主要系一方面，预测铜价水平低于历史铜价；另一方面，尽管利润补偿期内的原矿单位成本相较报告期下降，但由于评估师对于利润补偿期内的原矿 Cu 品位预测相对谨慎，低于报告期实际开采的矿石 Cu 品位水平，使得标的公司铜精矿产品单位成本相应提升，具体分析内容参见本回复之“问题 7”之“三、请说明预测毛利率呈现逐年上升趋势的依据，与历史毛利率是否存在重大差异及原因”之“（二）预测期毛利率与历史毛利率存在差异的原因”之“3、预测期毛利率与历史毛利率存在差异的主要原因”之“（2）铜品位差异”。预测铜价下降及单位成本提升共同影响标的公司毛利率，进而影

响净利润水平，具体情况如下：

项目/年度	利润补偿期间	2022年 1-6 月	2021 年	2020 年
铜价平均值（美元/吨）	7,500.0	9,760.7	9,317.5	6,180.6
原矿单位成本费用（美元/吨）	21.64	26.14	30.31	22.44
铜精矿单位成本（人民币元/吨）	8,616.99	6,604.80	6,344.30	6,305.88
毛利率	34.24%	59.53%	60.03%	42.04%
年均净利润（人民币万元）	72,681.35	121,932.53		

注：原矿单位成本费用=总成本费用/原矿产量。

如上表所示，2021 年及 2022 年 1-6 月，LME 铜价均值分别为 9,317.5 美元/吨、9,760.7 美元/吨，带动标的公司的毛利率水平达到 60%左右。本次评估过程中，评估机构依据《中国矿业权评估准则》《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定，以评估基准日前三年及一期的铜价平均值确定评估用铜价为 7,500 美元/吨，低于最近一年的铜价水平约 20%。在单位成本不变的情况下，利润补偿期间的预测铜价取值将使标的公司毛利率水平较 2021 年及 2022 年 1-6 月相应下降约 10.5 个百分点。与此同时，利润补偿期间的铜精矿单位成本相较报告期增长约 34%，在铜价不变的情况下，单位成本增加将使标的公司毛利率水平较 2021 年及 2022 年 1-6 月相应下降约 13.4 个百分点。综上，预测铜价相较历史期间下降及单位成本增加将导致标的公司毛利率水平与历史业绩相比下降约 24 个百分点，进而使盈利预测期间的标的公司净利润水平低于报告期。

故此，标的公司盈利预测情况与历史业绩的差异主要系评估过程中的铜价取值及原矿 Cu 品位预测相对谨慎所导致的单位收入减少、单位成本增加所致，具备合理性。

矿业权资产预测净利润情况与历史业绩差异的主要因素与标的公司相同，标的公司预测净利润与矿业权资产预测净利润的主要差异为固定资产折旧及财务费用。预测期内，矿业权资产系参考矿业权评估规定并综合考虑《初步设计》及矿山实际情况，确定采矿系统、建构筑物及设备的折旧年限，而标的公司折旧参照按照企业执行的固定资产折旧政策，根据固定资产经济寿命年限预计资本性支出结合企业会计折旧政策计算确定，固定资产折旧政策差异导致标的公司盈利预测期间的固定资产折旧费大于矿业权资产。与此同时，矿业权资产的利息支出测算仅考虑流动资金借款利息，而标的公司的利息支出系根据评估基准日的带息

负债结合企业实际的借款利率估算确定，利息支出计算口径差异使得标的公司盈利预测期的财务费用大于矿业权资产。在上述固定资产折旧、财务费用因素的共同作用下，标的公司年均净利润相较历史业绩的下降幅度大于矿业权资产。

三、请说明补偿方案经你公司董事会、股东大会审议通过后，有色集团将应回购股份、可转换公司债券划转至你公司设立的回购专用账户的具体时限

为了进一步明确业绩补偿程序及补偿安排，交易对方已出具《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所涉及的业绩补偿程序及补偿安排的声明及承诺》，就业绩补偿安排约定如下：

“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。”

上市公司已在《重组报告书》之“重大事项提示”之“十一、本次重组的业绩承诺和补偿安排”之“（七）补偿程序”、“第一节 本次交易概况”之“三、

本次交易的具体方案”之“（八）业绩承诺与补偿安排”以及“第八节 本次交易的合规性分析”之“十一、本次交易符合《重组管理办法》第三十五条的规定”之“（六）利润补偿的实施”补充披露相关内容。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易设置累计承诺系综合考虑铜价波动特点、标的公司二期工程项目逐步达产以及保障资源整合效果等实际情况所确定，业绩承诺的设置符合《监管规则适用指引——上市类第1号》等法规要求，亦符合行业惯例，具备合理性及公平性，有利于保护上市公司及中小投资者的利益。

2、标的公司盈利预测情况与历史业绩的差异主要系评估过程中的铜价取值及原矿 Cu 品位预测相对谨慎所导致的单位收入减少、单位成本增加所致，具备合理性。

3、交易对方已就业绩补偿安排出具承诺，明确其将应回购股份、可转换公司债券划转至铜陵有色设立的回购专用账户的具体时限。

问题 2

报告书显示，标的公司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，标的公司通过控制加拿大公司 CRI 间接控制上述资产，各主体经营受到所在国法律法规的管辖，国外与国内经营环境存在巨大差异，相关政策、法规也存在随时调整的可能，从而对境外公司的经营、投资、开发、管理等方面带来不确定性。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矿业监督管理局及环境、水权和生态转型部的批准。

（1）请说明本次交易是否需取得相关境外投资主管部门核准或备案的具体情况及其进展。

（2）请说明上述间接控制安排的设置原因，标的公司对米拉多铜矿相关资

产控制是否稳固。

(3) 请说明是否存在采矿合同到期无法延期的风险，若存在，请说明评估是否充分考虑该因素的影响。

(4) 请说明米拉多铜矿相关资产后续出现海外经营相关的政治、经济、法律、治安、环境风险，以及你公司的风险应对措施。

请独立财务顾问及律师核查上述事项并发表明确意见，请评估机构核查(3)并发表明确意见。

回复：

一、请说明本次交易是否需取得相关境外投资主管部门核准或备案的具体情况及其进展

国家发展和改革委员会于2017年12月16日发布并于2018年3月1日生效的《企业境外投资管理办法》第二条规定：“本办法所称境外投资，是指中华人民共和国境内企业直接或通过其控制的境外企业，以投入资产、权益或提供融资、担保等方式，获得境外所有权、控制权、经营管理权及其他相关权益的投资活动。”

商务部于2014年9月6日发布并于2014年10月6日生效的《境外投资管理办法》第二条规定：“本办法所称境外投资，是指在中华人民共和国境内依法设立的企业通过新设、并购及其他方式在境外拥有非金融企业或取得既有非金融企业所有权、控制权、经营管理权及其他权益的行为。”

根据本次交易方案，本次交易的标的公司中铁建铜冠为注册于中国境内的企业，上市公司在本次交易中不涉及《企业境外投资管理办法》和《境外投资管理办法》项下的境外投资行为，本次交易无需取得相关境外投资主管部门核准或备案。

二、请说明上述间接控制安排的设置原因，标的公司对米拉多铜矿相关资产控制是否稳固

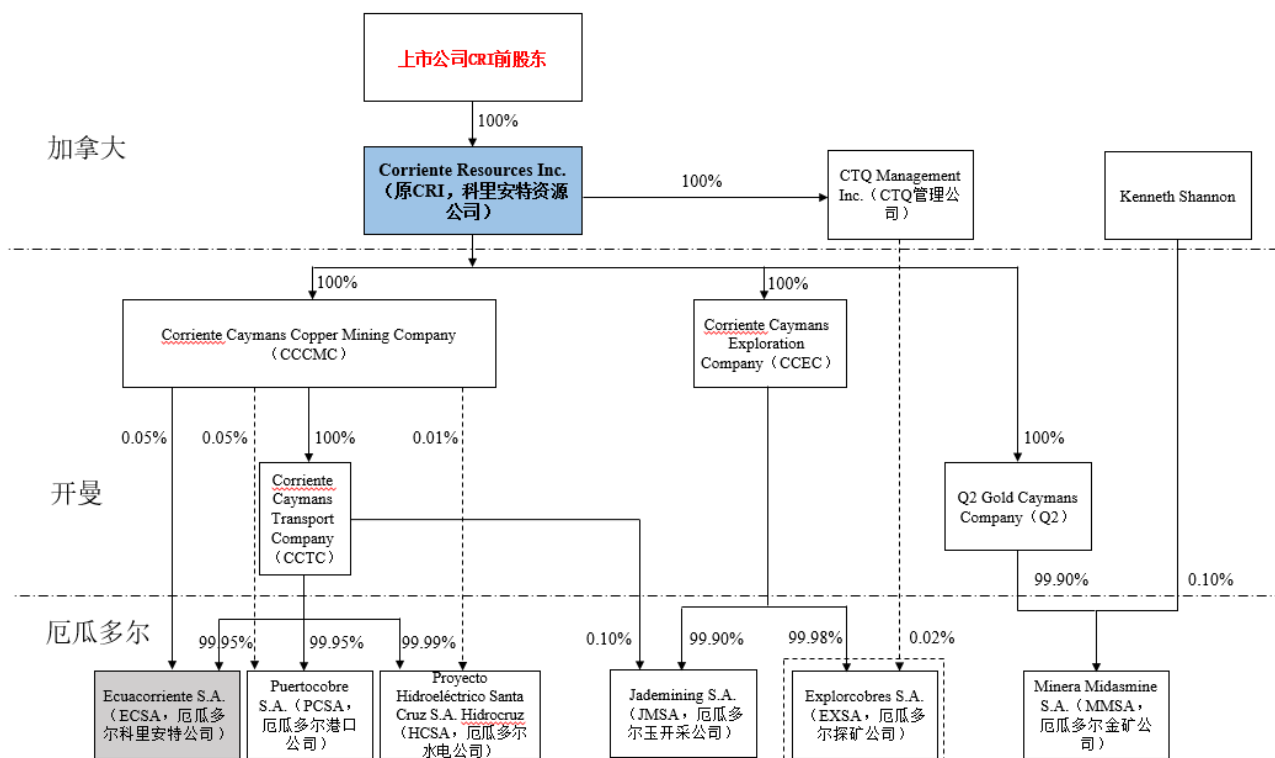
(一) 上述间接控制安排的设置原因

本次重组主要资产及其对应境外法人主体(原CRI)原系一家于加拿大注册

并于加拿大及美国上市的矿产资源开发公司。2010 年，有色集团与中铁建股份通过设立标的公司中铁建铜冠及其下属子公司中铁建铜冠投资（加拿大）有限公司，并以全面要约收购方式收购取得本次重组主要资产。自前次收购完成后，除为提升运营管理效率，标的公司对整体股权架构略作精简外，整体保留了对厄瓜多尔主要经营资产的控制架构，具体情况如下：

1、2010 年收购前的股权架构

2010 年，原 CRI（Corriente Resources Inc.）是一家在加拿大多伦多证券交易所（股票代码：CTQ）和美国纽约证券交易所（股票代码：ETQ）上市的初级矿业公司，其已控制包含 ECSA 在内的多家厄瓜多尔子公司，持有 ECSA 的股权比例为 100%，具体股权结构及对下属主要经营主体的股权架构情况如下：



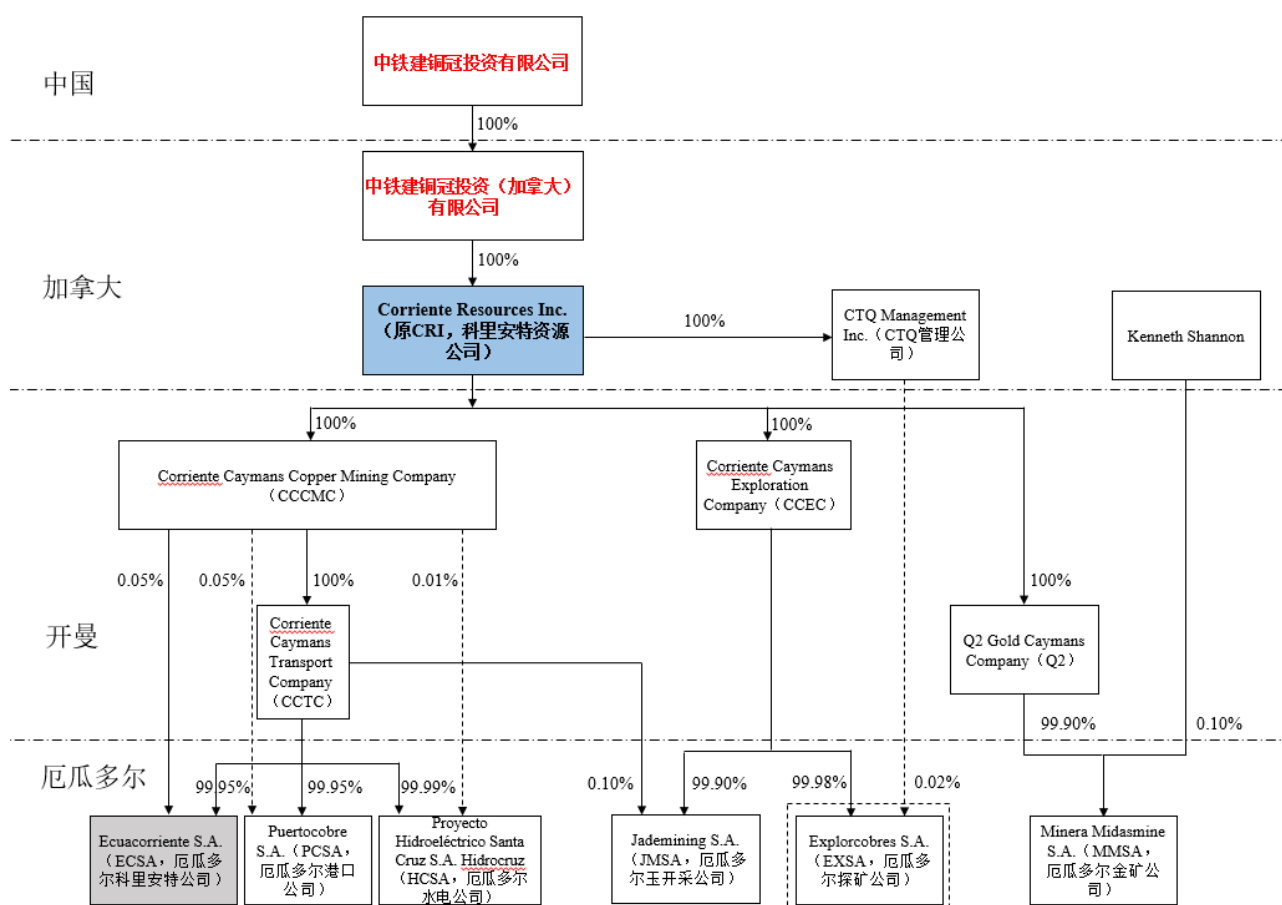
根据厄瓜多尔《公司法》，厄瓜多尔股份有限公司至少由 2 名股东构成，因此在前次收购前，原 CRI 在旗下设立了开曼持股平台，并最终控制厄瓜多尔实际经营主体，形成了“加拿大—开曼—厄瓜多尔”的股权架构。

2、2010 年收购后的股权架构

2009 年 12 月 28 日，中铁建铜冠及其股东公司（有色集团和中铁建股份）

与原 CRI 签订收购协议。2010 年 2 月 1 日，中铁建铜冠以其全资子公司中铁建铜冠投资（加拿大）有限公司的名义，正式要约收购原 CRI 之 100% 股权。

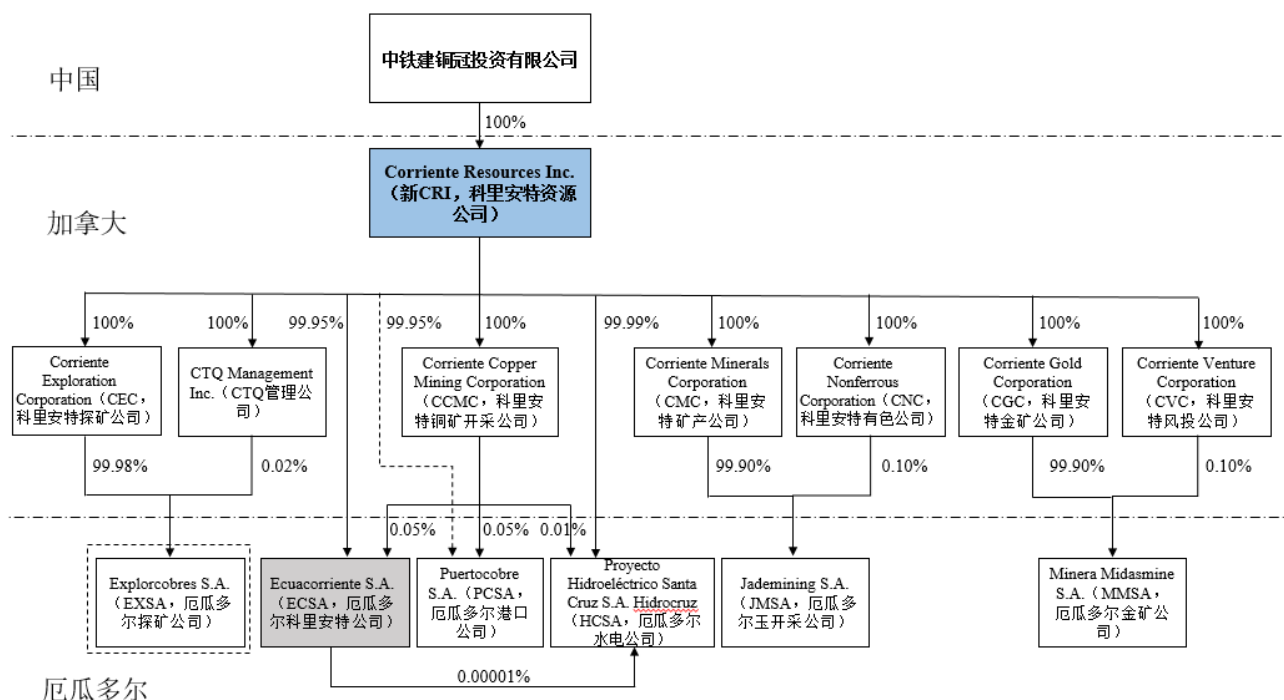
2010 年 5 月 28 日，中铁建铜冠投资（加拿大）有限公司以全面要约收购方式按每股 8.6 加元的价格完成对原 CRI 96.9% 的股权收购，同年 8 月 4 日，以每股 8.6 加元完成对原 CRI 剩余股权的强制收购，原 CRI 从多伦多证券交易所及纽约证券交易所退市。收购完成后，中铁建铜冠通过全资子公司中铁建铜冠投资（加拿大）有限公司 100% 控股原 CRI，并进而全资控制厄瓜多尔米拉多铜矿项目，具体的股权结构如下：



3、收购完成后至今的股权架构

2010 年 8 月收购完成后，2012 年，经商务部核准，中铁建铜冠投资（加拿大）有限公司吸收合并原 CRI，并更名为 Corriente Resources Inc.（即新 CRI）存续。同时为简化股权架构，避免不必要的跨境架构设置，注销了开曼层级控股公司，由加拿大控股平台替代，形成“中国—加拿大—厄瓜多尔”三层股权结构，

具体情况如下：



由前述股权结构的变动情况可知，在中铁建铜冠 2010 年正式收购原 CRI 之前，原 CRI 就已经形成了“加拿大—开曼—厄瓜多尔”的股权架构，收购完成后，中铁建铜冠对股权架构进行了简化调整，形成了目前“中国—加拿大—厄瓜多尔”间接控制架构。

（二）标的公司对米拉多铜矿相关资产控制稳固

1、标的公司直接或间接控制 CRI 及下属子公司 100% 股权，不存在协议控制、特殊表决权或表决权委托等影响股权股东权利的安排

2010 年完成收购后，标的公司已获取持股证明，持有 CRI 100% 股权，并间接控制 ECSA 100% 的股权，股权权属清晰。

根据标的公司下属各级公司章程及标的公司出具的说明，除股权控制关系外，中铁建铜冠及其下属的加拿大及厄瓜多尔子公司不存在协议控制、特殊表决权、表决权委托及其他可能对本次重组产生影响的章程规定或相关投资协议、董事、监事、高级管理人员的安排，亦不存在影响中铁建铜冠、加拿大子公司及厄瓜多尔子公司资产独立性的协议或其他安排。中铁建铜冠通过直接或间接方式所持的加拿大及厄瓜多尔子公司股权具有完整的股东权利。

2、中铁建铜冠董事会、经理层负责研究决定米拉多铜矿日常经营和重大事项安排，并向 CRI 及 ECSA 委派主要的董事及高管人员来执行具体事务，标的公司对米拉多铜矿具有绝对的控制力

根据中铁建铜冠、CRI 和 ECSA 的公司章程以及《中铁建铜冠投资有限公司制度汇编》，股东大会为标的公司的最高权力机构，依法对标的公司重大事项进行审议，标的公司及所属各级子公司的法人治理及管理层坚持前后方一致原则，向 CRI 及 ECSA 派出主要的董事和高管人员，确保标的公司及双方股东拥有境外子公司的实际控制权。米拉多铜矿日常经营和重大事项安排均由中铁建铜冠董事会、经理层研究决定，然后由委派至 CRI 及 ECSA 的董事及高管人员具体执行。CRI 和 ECSA 的董事、高管人员具体情况为：

CRI 公司的董事和高管人员情况如下：

类别	CRI	
	姓名	是否由中铁建铜冠及股东公司（有色集团、中铁建股份）派出
董事	胡新付	是
	胡建东	是
	贾明波	是
	蒋培进	是
	连洁	是
	叶向阳	是
	朱学胜	是
高管	胡建东（总裁）	是
	孔邵威（财务总监）	是

ECSA 公司未成立董事会，其高管人员情况如下：

类别	ECSA	
	姓名	是否由中铁建铜冠及股东公司（有色集团、中铁建股份）派出
高管	胡建东（总裁）	是
	朱学胜（副总裁）	是
	申其鸿（副总裁）	是
	贾明波（副总裁）	是

	胡卫民（副总裁）	是
	朱钧（副总裁）	是
	李冬（副总裁）	是
	孔邵威（财务总监）	是
	MAURICIO NUÑEZ（副总裁兼法律风控部经理）	由 ECSA 在厄瓜多尔当地招聘

由上可知，CRI 及 ECSA 董事和高管人员主要由中铁建铜冠及股东公司（有色集团、中铁建股份）派出，仅有 MAURICIO NUÑEZ 1 名高管由 ECSA 在厄瓜多尔当地招聘，不存在其他公司委派的情形。

综上，中铁建铜冠董事会、经理层负责研究决定米拉多铜矿日常经营和重大事项安排，并向 CRI 及 ECSA 委派主要的董事及高管人员来执行具体事务，标的公司对米拉多铜矿具有绝对的控制力，稳定性较好。

3、中铁建铜冠通过直接或间接方式持有的加拿大及厄瓜多尔子公司股权，权属清晰，不存在抵押、质押、表决权委托等权利限制。

根据安徽承义律师事务所、加拿大 BJ 律所以及厄瓜多尔 PBP 律所出具的法律意见，中铁建铜冠通过直接或间接方式持有的加拿大及厄瓜多尔子公司股权，权属清晰，不存在抵押、质押、表决权委托等权利限制。

综上所述，标的公司对米拉多铜矿相关资产间接控制的安排系历史原因所致。首先，标的公司直接或间接拥有下属子公司 100% 股权，股权权属清晰，不存在协议控制、特殊表决权等影响股东权利行使的安排；其次，标的公司董事会、经理层负责研究决定米拉多铜矿日常经营和重大事项安排，并向 CRI 及 ECSA 委派主要的董事及高管人员来执行具体事务，标的公司对米拉多铜矿具有绝对的控制力；再次，标的公司所持下属公司股权不存在抵押、质押、表决权委托等权利限制。因此，标的公司对下属各级子公司控制权稳定性较好。

三、请说明是否存在采矿合同到期无法延期的风险，若存在，请说明评估是否充分考虑该因素的影响

（一）采矿合同关于合同期限的相关约定已明确保护 ECSA 的续期权利

根据 2012 年 3 月 5 日 ECSA 公司与厄瓜多尔政府签署的《采矿合同》，

其中关于合同期限的主要条款如下：

“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。”

采矿合同关于合同期限的相关约定已明确保护 ECSA 的续期权利。

（二）《矿业法》规定采矿特许权到期后可以续期，结合采矿合同约定，采矿合同和采矿特许权可以同时延期

根据 PBP 出具的《尽职调查报告》，采矿特许权的期限为 25 年，但《矿业法》第 36 条规定，如果需要额外时间完成开采工作，可以延长这一期限：

“第 36 条—采矿特许权的期限和阶段。采矿特许权的期限最长为二十五（25）年，可以续期相同期限，但特许权获得者必须在期限届满前向能源和矿业部提出申请，并且控制和监管局以及环境水权生态部出具了有利的报告。

如果能源和矿业部在提出申请后的 90 天内没有发布相应的决议，就会出现不作为行政沉默，在这种情况下，采矿权将延长十（10）年，允许重新谈判合同（如果适用）。”

根据《矿业法》第 36 条，采矿特许权的期限可再延长 25 年，但须事先得到能源和矿业部的授权，并获得控制和监管局以及环境水权生态部出具的有利报告。同时根据 PBP 律师意见以及采矿合同关于合同期限的相关约定，采矿合同和采矿特许权都可以同时延期，且无需支付额外的附加费用。

（三）PBP 律师认为采矿特许权、采矿合同到期后不能续期的风险很小

1、若未来米拉多项目发现了额外的储量，可以充分保证延长期限

根据 PBP 律师的意见，如果米拉多项目发现了额外的储量，ECSA 可以申请延长采矿合同的期限，并因此延长采矿特许权。采矿合同第 6.1 条规定，合同期限可经双方同意而延长。采矿合同第 6.3 条规定，如果通过投资和工作计划中确定的补充勘探活动，特许权所有人发现了额外的储量，特许权所有人必须更新可行性研究，一旦执行该修改，采矿合同的第 6.3 条保证这些额外的储量将被视为采矿合同的一部分，并且该条款保证在额外工作所需的期限内延长采矿特许权和采矿合同的期限。根据采矿合同第 6.3 条，在发现额外储量的情况下，可以充分保证延长合同期限和采矿特许权。

2、若未来米拉多项目没有发现额外的储量，不能续期的风险很小

根据 PBP 律师的意见，如果米拉多项目没有发现额外的储量，没有规定禁止在采矿合同和采矿特许权到期前给予延期。采矿合同第 6.1 条规定，合同期限可经双方同意而延长。此外，《矿业法》第 36 条规定，特许权所有人可以请求延期。当没有发现额外的储量时，是否批准延长采矿合同由能源和矿业部自行决定，采矿合同和采矿特许权的延期存在不被能源和矿业部接受的风险，经济、政治或社会因素都可能会影响能源和矿业部的决策。尽管如此，为了确保遵守工作和投资计划的要求，继续开采勘探符合厄瓜多尔政府的利益。由于缺乏专业技术和经济资源，厄瓜多尔政府不会决定接管采矿业务。就米拉多项目的采矿合同而言，政府不延长合同的风险很小，除非存在有可能影响政府决定的环境责任或社会重大注意事项。

综上，采矿特许权、采矿合同到期后不能续期的风险很小。

（四）采矿合同约定了相关环节的政府义务

此外，ECSA 与政府在签署采矿合同时即对相关环节的政府义务进行了约定，具体如下：

约定	具体条款
8.2. 政府的义务	
政府有义务保障矿	8.2.2. 与矿权人合作并支持矿权人，保障合同规定的矿业活动正常实

业活动正常开展	施,尽可能为其提供最好的条件,特别是与公共安全、公共基础设施、公共服务、购买项目所需土地或申请土地通行权方面。
政府有义务接受矿权人的申请、建议或要求并予以回复	8.2.3. 在适用法律法规和该合同规定期限内,及时听取涉及政府的申请、建议或要求,并快速反应。在收到矿权人提出的申请、建议或者要求之后,在相关事件没有明确之时,不可再生资源部必须在十五天之内对合同条款及合同期限内的每一事件的申请、建议或者要求做出回应。如不可再生资源部在相关的合同条款与合同期限内没有做出声明,则说明不可再生资源部同意其申请、建议或者要求。
政府有义务向矿权人提供行政保护	8.2.5. 根据适用法律法规,一旦矿权人需要,迅速及时的向矿权人提供预防措施和行政保护。
政府有义务帮助协调公共管理部门	8.2.6. 合同执行期间,为正常履行合同,在协调公共管理部门、第三方与矿权人关系,尤其是在发展与矿山项目相关的建设工程,如港口、道路、水电站和输电线路的时候,与矿权人进行合作。
9.1. 矿权人的权利	
矿权人有权利申请政府的行政保护	9.1.7. 根据适用法律法规,当矿权人需要时,通过国家矿业监督管理局,及时有效地申请并接受给予矿权人的预防措施和对矿权人的行政保护。

由上表可知,采矿合同明确约定了政府有义务保障矿业活动正常开展、接受矿权人的申请并协调公共管理部门。

综上所述,采矿特许权、采矿合同到期后不能续期的风险很小,本次评估按照矿权到期可正常延期具备合理性,对于可能存在的政治风险等因素,本次评估已在“特定风险调整系数”中予以考量,具体分析参见本回复之问题8之“二、请说明企业特定风险调整系数取为3%的确定过程、测算依据及合理性”。

四、请说明米拉多铜矿相关资产后续出现海外经营相关的政治、经济、法律、治安、环境风险,以及你公司的风险应对措施

(一) 米拉多铜矿相关资产后续出现海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险

上市公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“二、与标的公司相关的风险”之“(一)海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险”补充披露如下:

“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，详见重组报告书之“重大风险提示”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) 风险应对措施

上市公司已在《重组报告书》之“第四节 交易标的基本情况”之“五、主营业务情况”之“（九）境外经营情况”补充海外经营风险应对措施如下：

“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卫。

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。”

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

(1) 本次交易的标的公司中铁建铜冠为注册于中国境内的企业，上市公司在本次交易中不涉及《企业境外投资管理办法》和《境外投资管理办法》项下的境外投资行为，本次交易无需取得相关境外投资主管部门核准或备案。

(2) 标的公司对米拉多铜矿相关资产间接控制的安排系历史原因所致。首先，标的公司直接或间接拥有下属子公司 100% 股权，股权权属清晰，不存在协议控制、特殊表决权等影响股东权利行使的安排；其次，标的公司董事会、经理层负责研究决定米拉多铜矿日常经营和重大事项安排，并向 CRI 及 ECSA 委派主要的董事及高管人员来执行具体事务，标的公司对米拉多铜矿具有绝对的控制力；再次，标的公司所持下属公司股权不存在抵押、质押、表决权委托等权利限制。因此，标的公司对下属各级子公司控制权稳定性较好。

(3) 采矿特许权、采矿合同到期后不能续期的风险很小，本次评估按照矿权到期可正常延期具备合理性，对于可能存在的政治风险等因素，本次评估已在“特定风险调整系数”中予以考量。

(4) 由于米拉多铜矿位于厄瓜多尔境内，相关资产可能存在海外经营相关的政治、经济、法律、治安、环境风险，标的公司已成立了由公司主管领导负责的风险防控领导小组，建立了完善的风险管理制度，制定了充分的政治风险应对

措施、经济风险应对措施、法律风险应对措施和治安环境风险措施，可有效降低或化解未来可能存在的风险，确保公司资产安全。

问题 3

报告书显示，标的公司厄瓜多尔子公司 ECSA 为标的公司主要经营主体，目前 ECSA 正在开展米拉多铜矿二期采选工程的设计、审批和建设工作的，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。

请说明目前米拉多铜矿二期采选工程的设计、审批和建设工作的进展，尚需完成的审批是否存在重大障碍，尚需完成的工程建设是否存在重大难度，若存在，请说明具体情况，说明评估是否充分考虑上述因素的影响。

请独立财务顾问及评估机构核查并发表明确意见。

回复：

一、请说明目前米拉多铜矿二期采选工程的设计、审批和建设工作的进展

截至本回复出具日，米拉多铜矿二期采选工程（以下简称“米拉多铜矿二期项目”）的设计、审批和建设工作的进展和未来安排情况如下：

性质	事项	现有工作进展	未来工作安排
项目设计	可行性研究报告（侧重于项目经济性、社会性论证）	主体部分已完成，目前正在对 Tundayme 尾矿库加高方案进行专项研究论证	尾矿库专项可行性方案研究预计将于 2023 年 2 月定稿，相应调整后二期项目整体的可行性研究报告预计于 3 月最终定稿并提交厄瓜多尔政府部门，预计将于 6 月获批； 尾矿库的专项详细设计方案预计将于 2023 年 6 月提交厄瓜多尔政府部门，预计将于 9 月获批
	初步设计报告（侧重于项目建设的初步设计与投资概算）	已基本完成	待尾矿库加高方案获批后初步设计报告版本将最终定稿，不涉及审批
	施工图设计（侧重于工程招标与施工建设）	正在委托 ENFI 公司进行采选工程施工图设计	预计将于 2023 年 5 月完成，不涉及审批
项目审批	环境及水权许可	已获得采矿阶段环境证书；完成采矿区域改水许可	预计将于 2023 年 6 月获得采矿区域改水许可，2023 年 8 月获得水体未受影响证明，2023 年 10

性质	事项	现有工作进展	未来工作安排
		可、水体未受影响证明、生产和生活用水许可资料申报	月获得选矿工程的环境许可,2023年12月和2024年6月分别取得扩建工程的生活及生产用水许可
	考古遗迹工作方案许可	2022年工作方案将于2023年3月到期,目前正在编制2023年度考古方案	后续年度逐年相应报批年度考古方案
	消防许可	尚未提交申请	预计将于项目建设完成后办理
	危险废物管理认证	尚未产生危险废物,不需要递交	针对二期项目大面积施工产生的各类垃圾届时会进行危险垃圾登记
	炸药储存许可	已提交许可申请	预计将于2023年3月份办理完成
	项目建设	基建排废道路已经完工,工勘工程已经基本完工;部分设备招标工作已完成	2023年4月开工建设采矿区域沉淀池、酸性水库、排土场截排水系统、采场上山道路、联络道路等工程;2023年5月开工建设选矿区域磨浮厂房、粗矿堆等主要工程;2024年1月至2025年5月完成北采场基建剥离工作;2025年6月建成二期采选各子项工程,2025年7月进行采选联动试生产,2026年初正式投产

二、尚需完成的审批是否存在重大障碍，尚需完成的工程建设是否存在重大难度，若存在，请说明具体情况，说明评估是否充分考虑上述因素的影响

(一) 尚需完成的审批不存在重大障碍

整体而言，项目审批属于矿权投资中的重要组成部分，ECSA 与政府在签署《采矿合同》时即对相关环节的政府义务进行了约定，具体如下：

约定	具体条款
8.2. 政府的义务	
政府有义务保障矿业活动开展	8.2.2. 与矿权人合作并支持矿权人，保障合同规定的矿业活动正常实施，尽可能为其提供最好的条件，特别是与公共安全、公共基础设施、公共服务、购买项目所需土地或申请土地通行权方面。
政府有义务接受矿权人的申请、建议或要求并予以回复	8.2.3. 在适用法律法规和该合同规定期限内，及时听取涉及政府的申请、建议或要求，并快速反应。在收到矿权人提出的申请、建议或者要求之后，在相关事件没有明确之时，不可再生资源部必须在十五天之内对合同条款及合同期限内的每一事件的申请、建议或者要求做出回应。如不可再生资源部在相关的合同条款与合同期限内没有做出声明，则说明不可再生资源部同意其申请、建议或者要求。
政府有义务向矿权人提供行政保护	8.2.5. 根据适用法律法规，一旦矿权人需要，迅速及时的向矿权人提供预防措施和行政保护。
政府有义务帮助协调公共管理部门	8.2.6. 合同执行期间，为正常履行合同，在协调公共管理部门、第三方与矿权人关系，尤其是在发展与矿山项目相关的基建工程，如港口、道路、水电站和输电线路的时候，与矿权人进行合作。

约定	具体条款
9.1. 矿权人的权利	
矿权人有权利申请政府的行政保护	9.1.7. 根据适用法律法规，当矿权人需要时，通过国家矿业监督管理局，及时有效地申请并接受给予矿权人的预防措施和对矿权人的行政保护。

由上表可知，《采矿合同》明确约定了政府有义务保障矿业活动正常开展、接受矿权人的申请并协调公共管理部门，米拉多二期项目尚需完成的审批均属于项目正常开展所必要的基础审批事项，因此政府有义务予以保障。

具体而言，米拉多二期项目尚需完成的各项审批亦不存在重大障碍，具体情况如下：

事项	尚需完成的审批	不存在重大障碍的原因
可行性研究报告	主体部分可行性研究报告、Tundayme 尾矿库专项研究	主体部分已定稿，二期项目沿用一期项目的工艺路线，属于项目扩产，因此具有较高确定性； Tundayme 尾矿库加高方案由国际专业机构 KCB 公司（Klohn Crippen Berger）负责专项研究，其专业能力和公信力较高
环境及水权许可	采矿区域改水许可、水体未受影响证明、选矿工程的环境许可、扩建工程的生产及生活用水许可	目前已经获得级别更高的开采阶段环境许可，且级别更低的水权许可亦由同一部门负责审批； 二期项目沿用一期项目的工艺路线，且已经获得勘探和开采阶段的环境许可，选矿工程的环境许可具有较高确定性
考古遗迹工作方案许可	2023 年度考古方案	正常年度方案更新，具有较高确定性
消防许可	二期项目的消防许可	一期项目每年亦已获得年度消防许可，具有较高确定性
危险废物管理认证	危险垃圾登记	获批的环评方案中包括垃圾处理方案，相应垃圾处理登记具有较高确定性
炸药储存许可	炸药储存许可	炸药存储属于采矿项目的常规事项，具有较高确定性

由上表可知，米拉多二期项目尚需完成的各项审批均不存在重大障碍。

（二）尚需完成的工程建设不存在重大难度

整体而言，米拉多二期项目沿用一期项目的工艺路线，属于项目扩产，整体

具有较高确定性，工程建设不存在重大难度。

其中，公司目前正在对 Tundayme 尾矿库加高方案进行专项研究论证，预计将于 2023 年 2 月定稿专项可行性方案并在 3 月向厄瓜多尔政府部门提交整体定稿的二期项目可行性研究报告，尾矿库加高方案由国际专业机构 KCB 公司（Klohn Crippen Berger）负责专项研究，整体规划以加高尾矿库的坝高为方向，工程建设不存在重大难度。尾矿库的专项详细设计方案预计将于 2023 年 6 月提交厄瓜多尔政府部门并于 9 月获批。

截至本回复出具日，米拉多铜矿二期项目的基建排废道路建设已经完工，工勘工程已经基本完工，工程施工的主要依据初步设计报告已经基本定稿，施工图设计预计将于 2023 年 5 月完成，尚需完成的工程建设不存在重大难度。

综上所述，米拉多铜矿二期项目尚需完成的审批不存在重大障碍、尚需完成的工程建设不存在重大难度，评估过程中已经充分考虑了上述因素对米拉多二期项目经营业绩的影响，上述事项对评估结论不存在影响。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、米拉多铜矿二期项目的初步设计报告已经基本定稿，可行性研究报告的主体部分已经定稿，尾矿库专项可行性方案研究预计将于 2023 年 2 月定稿，整体的可行性研究报告和尾矿库的专项详细设计方案工作进展与预计进度不存在重大差异。

2、米拉多铜矿二期项目已获得采矿阶段环境证书，尚未取得采矿区域改水许可、水体未受影响证明、选矿工程的环境许可、生活及生产用水许可、消防许可、危险废物管理认证、炸药储存许可以及可行性研究报告报告的批准，尚需完成的审批不存在重大障碍。

3、米拉多铜矿二期项目基建排废道路已经完工，工勘工程已经基本完工，预计将于 2026 年初正式投产；二期项目沿用一期项目的工艺路线，属于项目扩产，整体具有较高确定性，尚需完成的工程建设不存在重大难度。

4、评估过程中已经充分考虑了设计、审批和建设情况对米拉多二期项目经

营业绩的影响，上述事项对评估结论不存在影响。

问题 4

报告书显示，标的公司主要客户包括你公司和香港通源贸易发展有限公司（你公司在香港的全资子公司，以下简称“香港通源”）。本次交易后，标的公司的铜精矿产能将有效被你公司的阴极铜冶炼产能消化，即你公司仍然为标的公司主要客户。

（1）请结合市场可比价格说明标的公司向你公司、香港通源过往销售定价的公允性。

（2）请说明本次交易后，标的公司向你公司销售定价的模式及公允性。

请独立财务顾问及审计机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请结合市场可比价格说明标的公司向你公司、香港通源过往销售定价的公允性

报告期内，标的公司对铜陵有色（含香港通源）铜精矿销售收入分别为169,734.07万元、573,783.80万元及465,216.78万元，按产品构成划分情况如下：

单位：万元

产品名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铜精矿含铜	408,585.21	87.83%	506,827.96	88.33%	143,233.00	84.39%
铜精矿含金	48,621.97	10.45%	56,641.24	9.87%	22,926.33	13.51%
铜精矿含银	8,009.60	1.72%	10,314.59	1.80%	3,574.74	2.11%
合计	465,216.78	100.00%	573,783.80	100.00%	169,734.07	100.00%

标的公司对铜陵有色（含香港通源）铜精矿销售定价方式，采用国际通行的按照铜精矿中铜、黄金、白银等金属含量乘以应付金属比例（即冶炼回收率，铜精矿在冶炼过程中存在金属损耗），然后乘以作价月公开市场对应金属平均现货价格，再减去加工费后确定，定价方式及参数与市场通行方式一致，具体参见本题回复之“二、请说明本次交易后，标的公司向你公司销售定价的模式及公允性”。

销售均价与市场可比价格不存在显著差异，具体情况如下：

（一）标的公司铜精矿含铜销售定价公允性分析

报告期内，标的公司铜精矿含铜销售均价、LME 现货铜价平均值及市场可比价格如下：

单位：美元/吨

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度
	金额	变动	金额	变动	金额
LME 现货铜价平均值	9,758.51	4.65%	9,324.71	50.74%	6,185.82
铜精矿含铜销售均价	9,136.04	4.85%	8,713.05	64.94%	5,282.53
市场可比价格	8,947.93	4.31%	8,578.50	55.10%	5,531.05
与市场可比价格差异	2.10%		1.57%		-4.49%

注 1：LME 现货铜价数据来自 Wind，系期间现货收盘价的算数平均值；

注 2：铜精矿含铜市场可比价格=LME 现货铜价平均值*标的公司应付金属比例-标的公司铜精矿含铜粗炼费-标的公司铜精矿含铜精炼费。

上表显示，标的公司铜精矿含铜销售均价变动趋势与市场可比价格及 LME 现货铜价均价一致。与 LME 现货铜价均值相比，标的公司均价较低，主要系标的公司铜精矿定价方式与行业一致，均需考虑冶炼回收率和加工费所致。标的公司实际冶炼回收率约 96%（与市场案例基本保持一致），铜精矿含铜粗炼费和精炼费按照中国铜原料联合谈判小组（CSPT）所确定的长单加工费基准价确定，标的公司铜精矿含铜冶炼回收率、铜精矿粗炼费及铜精炼费与市场水平的比较分析参见本题回复二之“（二）标的公司铜精矿销售定价主要参数与市场案例不存在显著差异”。报告期内，考虑上述冶炼回收率和加工费后市场可比价格分别为 5,531.05 美元/吨、8,578.50 美元/吨及 8,947.93 美元/吨，标的公司铜精矿含铜销售均价与市场可比价格不存在显著差异，差异率分别为-4.49%、1.57%及 2.10%。

（二）标的公司铜精矿含金销售定价公允性分析

报告期内，标的公司铜精矿含金销售均价、LBMA 现货金价平均值及市场可比价格如下：

单位：美元/盎司

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度
	金额	变动	金额	变动	金额

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度
	金额	变动	金额	变动	金额
LBMA 现货金价平均值	1,873.95	4.22%	1,798.13	1.61%	1,769.59
铜精矿含金销售均价	1,779.80	7.68%	1,652.86	4.65%	1,579.44
市场可比价格	1,723.75	4.24%	1,653.57	1.86%	1,623.42
与市场可比价格差异	3.25%		-0.04%		-2.71%

注 1: LBMA 现货金价数据来自 Wind;

注 2: 铜精矿含金市场可比价格= LBMA 现货金价平均值*标的公司应付金属比例-标的公司铜精矿含金精炼费。

上表显示,标的公司铜精矿含金销售均价变动趋势与市场可比价格及 LBMA 现货金价平均值一致。市场铜精矿含金冶炼回收率和金精炼费与标的公司基本一致,具体比较分析参见本题回复二之“(二)标的公司铜精矿销售定价主要参数与市场案例不存在显著差异”。在考虑上述冶炼回收率及精炼费后,标的公司铜精矿含金销售均价与市场可比价格差异分别为-2.71%、-0.04%及 3.25%,差异较小。

(三) 标的公司铜精矿含银销售均价公允性分析

报告期内,标的公司铜精矿含银销售均价、LBMA 现货银价平均值及市场可比价格如下:

单位:美元/盎司

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度
	金额	变动	金额	变动	金额
LBMA 现货银价平均值	23.32	-7.20%	25.13	22.29%	20.55
铜精矿含银销售均价	21.62	-2.21%	22.11	25.55%	17.61
市场可比价格	20.63	-7.32%	22.26	22.73%	18.14
与市场可比价格差异	4.80%		-0.68%		-2.91%

注 1: LBMA 现货银价数据来自 Wind;

注 2: 铜精矿含银市场可比价格= LBMA 现货银价平均值*标的公司应付金属比例-标的公司铜精矿含银精炼费。

上表显示,标的公司铜精矿含银销售均价变动趋势与市场可比价格及 LBMA 现货银价平均值一致。标的公司铜精矿含银冶炼回收率和银精炼费分别为 90%和 0.4 美元/盎司,与市场案例基本保持一致,具体比较分析参见本题回复二之“(二)标的公司铜精矿销售定价主要参数与市场案例不存在显著差异”。在考虑上述银冶炼回收率及银精炼费后,标的公司铜精矿含银销售均价与市场可比价

格不存在显著差异，分别为-2.91%、-0.68%及 4.80%。

综上所述，报告期内，标的公司铜精矿含铜、铜精矿含银及铜精矿含金销售均价变动趋势与定价参考的全球公开市场金属现货均价及市场可比价格一致，销售均价与市场可比价格亦不存在显著差异，标的公司铜精矿销售定价具备公允性。

二、请说明本次交易后，标的公司向你公司销售定价的模式及公允性

（一）标的公司铜精矿销售定价方式

本次交易前后，标的公司对铜陵有色（含香港通源）铜精矿销售定价方式不变。

本次交易前，标的公司对铜陵有色（含香港通源）销售铜精矿的定价方式与国际通行方式及铜陵有色对其他境外铜精矿采购定价方式一致，按照铜精矿中铜、金、白银等金属含量乘以应付金属比例（即冶炼回收率，铜精矿在提炼过程中存在金属损耗），然后乘以作价月公开市场铜等金属平均现货价格，再减去加工费后确定。

标的公司向铜陵有色（含香港通源）销售铜精矿的主要合同条款如下所示：

应付金属比例	定价公式	扣减项	付款方式	作价期
<p>铜：支付最终铜含量的96.50%，最低折扣为铜含量1%；若铜含量低于20%，折扣应为铜含量1.1%；</p> <p>银：若每干公吨的最终银含量大于等于30克，支付最终银含量的90%；</p> <p>金：每干公吨金含量在1-3克，支付总最终金含量的90%；每干公吨金含量在3.01-5克，支付总最终金含量的92%；每干公吨金含量高于5克，支付总最终金含量的93%</p>	$\text{金属含量} \times \text{应付金属比例} \times \text{公开市场金属均价} - \text{扣减项}$	1、粗炼费 2、铜精炼费 3、银精炼费 4、金精炼费	1、临时付款：买方在到货后10个工作日内支付临时发票价值的90%，金额基于提单湿重、卖方的临时水分、卖方的临时化验结果和提单日期前一个日历周的平均金属报价确定； 2、最终付款：卖方在所有定价因素确定后开出最终发票，买方收到发票后7个工作日内支付余款，多退少补	作价期（QP）由买方选择，从合同装运月的前一个月（M-1）到合同装运月后的第四个月（M+4）。根据结算单据，实际确定的作价期主要为M+1或M+2

（二）标的公司铜精矿销售定价主要参数与市场案例不存在显著差异

标的公司铜精矿销售定价主要参数包括应付金属比例、公开市场金属均价及

加工费。标的公司铜精矿含铜、银及金定价参考的公开市场金属均价为作价月 LME 现货铜价平均价、LBMA 现货金价平均价和 LBMA 现货银价平均价。除公开市场金属均价外，标的公司铜精矿销售定价核心参数应付金属比例、加工费亦与市场基本一致，具体情况如下：

1、应付金属比例

标的公司铜精矿销售定价公式中的应付金属比例系相关金属的冶炼回收率，标的公司铜精矿含铜、铜精矿含银及铜精矿含金实际冶炼回收率分别约为 96%、90%及 92%，与市场案例不存在显著差异，具体情况如下表所示：

公司	应付金属比例
标的公司	<p>铜： 支付最终铜含量的 96.50%，最低折扣为铜含量 1%；</p> <p>银： 若每干公吨的最终银含量大于等于 30 克，支付最终银含量的 90%；</p> <p>金： 每干公吨金含量在 1-3 克，支付总最终金含量的 90%；每干公吨金含量在 3.01-5 克，支付总最终金含量的 92%；每干公吨金含量高于 5 克，支付总最终金含量的 93%</p>
MRI TRADING AG TRAFIGURA PTE.LTD. (瑞士矿业)； TRAFIGURA PTE.LTD. (托克)	<p>铜： 金属含量低于 30%结算价 96.5%至少扣除一个单位；含量在 30%-32%支付 96.65%；含量在 32%以上支付 96.75%。</p> <p>银： 小于 30g/t 不计价；大于等于 30g/t 支付 90%。</p> <p>金： 低于 1g/t 不计价；1-3g/t 支付 90%；3-5g/t 支付 92%；5-7g/t 支付 93%；7-10g/t 支付 94%；10-15g/t 支付 95%；大于等于 15g/t 支付 95.5%</p>
中色新加坡	铜含量的 96%，银含量的 90%，金含量的 90%
NFC Africa Mining PLC	铜含量的 96.5%，银含量的 90%，金含量的 90%
Lubambe Copper Mine Lim ited	铜含量的 96%
Lumwana Mining Company Lim ited	铜含量的 96.5%，银含量的 90%，金含量的 90%
Palabora Copper Proprietary Limited (帕拉博拉铜业公司)	铜含量的 96.5%，金含量的 90%
Northparkes Joint Venture	<p>铜： 铜精矿含铜大于或等于 32%且小于或等于 38%，付款百分比 96.65%；</p> <p>金： 含金大于 5 克/吨小于或等于 10 克/吨、付款百分比 95%；</p> <p>银： 含银大于 30 克/吨、付款百分比 90%</p>

注：MRI TRADING AG TRAFIGURA PTE.LTD.和 TRAFIGURA PTE.LTD.应付金属比例数据来自南风化工重组报告书；中色新加坡、NFC Africa Mining PLC、Lubambe Copper Mine Lim ited 及 Lumwana Mining Company Lim ited 应付金属比例数据来自中色股份重组报告书；Palabora Copper Proprietary Limited 应付金属比例数据来自河北宣工重组报告书；Northparkes Joint Venture 应付金属比例数据来自洛阳铝业收购 Northparkes Joint Venture80%权益及相关权利和资产项目资产评估报告。

2、加工费

标的公司铜精矿销售定价扣减的加工费包括铜精矿粗炼费与铜、银及金的精炼费。

(1) 铜精矿粗炼费和铜精炼费

标的公司铜精矿粗炼费和铜精炼费参考中国铜原料联合谈判小组（CSPT）所确定的长单加工费基准价，具体情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年
粗炼费（TC）和铜精炼费（RC）	65.19 美元/吨与 6.53 美分/磅	61.07 美元/吨与 6.01 美分/磅	68.74 美元/吨和 6.42 美分/磅
中国铜原料联合谈判小组（CSPT）所确定的长单加工费基准价	65 美元/吨与 6.5 美分/磅	59.5 美元/吨和 5.95 美分/磅	62 美元/吨和 6.2 美分/磅

注：标的公司粗炼费（TC）和铜精炼费（RC）为实际发生的粗炼费和精炼费。

2021 年和 2022 年 1-6 月，标的公司实际发生的铜精矿粗炼费与精炼费与 CSPT 长单加工费基准价不存在显著差异。2020 年标的公司实际粗炼费与精炼费分别为 68.74 美元/吨和 6.42 美分/磅，高于 CSPT 所确定的长单加工费基准价，主要系 2019 年 ECSA 矿山出口许可较计划推迟、矿山内陆运输集港不畅及船期推迟，2019 年约定的铜精矿销售合同量部分于 2020 年完成，该部分销售定价的铜精矿粗炼费及铜精炼费参照 2019 年 CSPT 所确定的长单加工费基准价 80.80 美元/吨和 8.08 美分/磅导致。

(2) 金精炼费及银精炼费

标的公司铜精矿销售定价的金和银精炼费分别为 0.4 美元/盎司和 5 美元/盎司，与市场案例及上市公司自其他供应商采购铜精矿的精炼费一致，具体情况如下：

项目	金	银
标的公司铜精矿精炼费	0.4 美元/盎司	5 美元/盎司
南风化工采购 TRAFIGURA PTE.LTD.、MRI TRADING AG 铜精矿精炼费	0.4 美元/盎司	5 美元/盎司

项目	金	银
上市公司自 IXM S.A.、GLENCORE INTERNATIONAL AG、中信金属香港有限公司采购铜精矿精炼费	0.4 美元/盎司	5 美元/盎司

注：TRAFIGURA PTE.LTD.和 MRI TRADING AG 销售给南风化工铜精矿的银和金的精炼费数据来自南风化工重组报告书，上市公司自其他供应商采购铜精矿的精炼费数据来自相关铜精矿采购合同。

综上所述，本次交易不影响标的公司原有的铜精矿销售定价模式。标的公司原有的铜精矿销售定价模式遵照国际通行惯例，与铜陵有色对其他境外铜精矿采购定价方式一致，销售定价主要参数与市场或同行业公司不存在显著差异。因此，标的公司对铜陵有色铜精矿销售定价具备公允性。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内，标的公司铜精矿含铜、铜精矿含银及铜精矿含金销售均价变动趋势与定价参考的全球公开市场金属现货均价及市场可比价格一致，销售均价与市场可比价格亦不存在显著差异，标的公司铜精矿销售定价具备公允性。

2、本次交易不影响标的公司原有的铜精矿销售定价模式。标的公司原有的铜精矿销售定价模式遵照国际通行惯例，与铜陵有色对其他境外铜精矿采购定价方式一致，销售定价主要参数与市场或同行业公司不存在显著差异。因此，标的公司对铜陵有色铜精矿销售定价具备公允性。

问题 5

报告书显示，2022 年 12 月 15 日，有色集团、中铁建国际投资有限公司及标的公司签署《股权转让框架协议》，鉴于标的公司子公司 EXSA 所拥有的矿权资产因当地社区活动等不可抗力事件，公司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。EXSA 股权交易价格以截至 2022 年 6 月 30 日评估值为依据确定，评估基准日 EXSA 的全部股权价值为 1,599.08 万美元。

(1) 请说明 EXSA 的全部股权价值评估的依据及公允性。

(2) 请说明社区活动等不可抗力事件发生的具体原因，是否存在对标的公司现有正常生产产生影响的风险，若存在，请说明评估时是否充分考虑该影响因素。

请独立财务顾问及评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请说明 EXSA 的全部股权价值评估的依据及公允性

(一) EXSA 主要资产的基本情况

EXSA 的设立目的为进行矿业勘探和开采活动。截至报告期末，EXSA 拥有的主要资产为其拥有的 13 项矿业权（目前均处于中止状态）及与勘探活动直接相关的支出。

EXSA 所拥有的矿业权位于厄瓜多尔 Morona Santiago 及 Zamora Chinchipe 省的 Rio Zamora 山谷地区（以下简称“桑潘地区”，与 ECSA 拥有的矿业权及米拉多铜矿项目属于不同地区），矿业权区域面积约为 38,513.00 公顷，包括 13 项矿业权，该 13 项矿业权属于同一成矿带，在地理位置上具有相邻或接壤的关系。根据标的公司对该等矿业权的勘探计划安排和进展情况，截至目前，除潘兰沙（Panantza）铜矿及圣卡洛斯（San Carlos）铜矿（以下合称“桑潘项目”）具有推测资源量外，其他矿业权的资源级别及资源量均未探明。

EXSA 拥有的各项矿业权情况如下：

序号	矿业权名称	矿业权编号	所处阶段	持有人	面积 (公顷)	登记日	暂停/生效
1	Curigem 2	100074	高级探矿	EXSA	4,498.00	2010年3月18日	暂停
2	Curigem 3	100075	高级探矿	EXSA	3,263.00	2010年3月18日	暂停
3	Curigem 8	100080	高级探矿	EXSA	2,998.00	2010年3月18日	暂停
4	San Carlos	102211	高级探矿	EXSA	1,998.00	2010年3月18日	暂停
5	Panantza	102212	高级探	EXSA	1,198.00	2010年3	暂停

序号	矿业权名称	矿业权编号	所处阶段	持有人	面积(公顷)	登记日	暂停/生效
			矿			月 18 日	
6	Panantza 2	102278	高级探矿	EXSA	898.00	2010年3月18日	暂停
7	Caya 7	101071	初级探矿	EXSA	2,000.00	2010年3月18日	暂停
8	Caya 20	101074	初级探矿	EXSA	3,880.00	2010年3月16日	暂停
9	Caya 29	101160	初级探矿	EXSA	5,000.00	2010年3月18日	暂停
10	Curigem 6	100078	初级探矿	EXSA	4,070.00	2010年3月18日	暂停
11	Curigem 7	100079	初级探矿	EXSA	5,000.00	2010年3月18日	暂停
12	Curigem 11	100083	初级探矿	EXSA	850.00	2010年3月18日	暂停
13	Curigem 22	100128	初级探矿	EXSA	2,860.00	2010年3月18日	暂停

注 1: 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工作执行的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 1-6 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 2: 上述第 7-13 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, 于 2002 年暂停了有效期。该等矿业权于 2010 年 3 月更新了矿权证书。

(二) EXSA 全部股权价值采用资产基础法进行评估的依据及公允性

因当地社区活动等不可抗力因素, EXSA 所拥有的矿业权自 2007 年至今勘查工作全部停止。2016 年, 标的公司尝试重启探矿工作, 但未能成功。2018 年 3 月 10 日, 标的公司召开三届董事会第二次会议, 会议同意向厄瓜多尔矿业部门申请中止 Panantza 等 6 项矿业权期限, 并于 2018 年 5 月 24 日正式向位于昆卡的中南部矿业区域秘书处递交了 6 项矿业权的中止申请公文; 2018 年 7 月 19 日, 中南部矿业区域秘书处向 EXSA 下发了矿业权中止批准决议; 2018 年 8 月 1 日, EXSA 在 Macas 矿业登记处完成矿业权中止情况登记; 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 项矿业权正式处于中止状态。至此, 连同 2002 年矿业部门批准中止的 7 项矿业权, EXSA 拥有的全部 13 个矿业权全部处于中止保护状态, 无矿业权灭失的情况。

截至目前, 上述社区活动等问题尚无有效的解决方案且问题存续时间较长,

EXSA 后续开发活动面临重大不确定性，不具有采用收益法评估的可行性；同时，考虑到 EXSA 所拥有的矿业权所处的地理位置与地质条件、资产规模、均处于中止状态的资产特点等因素，难以在公开市场上收集到适量的、与 EXSA 情况类似的可比上市公司或交易案例，不具有采用市场法评估的可行性。因此，本次采用资产基础法对 EXSA 的全部股权价值进行评估具备合理性。

根据本次资产基础法的评估结果，EXSA 资产负债表（截至 2022 年 6 月 30 日）各项财务数据及其评估值、评估增值情况如下：

单位：万美元

项 目	账面价值 A	评估价值 B	增减值 C=B-A	增值率 D=C/A
一、流动资产	86.14	86.24	0.10	0.12%
二、非流动资产	2,913.65	2,919.11	5.46	0.19%
其中：固定资产	10.45	11.56	1.11	10.65%
在建工程	2,894.64	2,894.64	-	-
无形资产	8.57	12.91	4.34	50.69%
其中：土地	8.57	12.85	4.28	49.96%
其他无形资产	-	0.06	0.06	-
资产总计	2,999.80	3,005.35	5.56	0.19%
三、流动负债	1,400.60	1,400.60	-	-
四、非流动负债	5.67	5.67	-	-
负债合计	1,406.27	1,406.27	-	-
股东全部权益	1,593.52	1,599.08	5.56	0.35%

注：EXSA 的财务数据包含在经容诚会计师审计的标的公司合并报表范围内。

截至 2022 年 6 月 30 日，EXSA 的主要勘探活动均处于暂停状态，无其他经营业务。EXSA 资产基础法评估值较财务报表中的股东权益变动较小；资产负债表各科目中，在建工程主要为与勘探活动直接相关的支出，流动负债主要为 CRI 对 EXSA 的借款，均未发生评估增减值。除上述科目外，其他科目金额较小，发生的评估增值金额亦较小，评估增值过程均有明确依据。

因此，本次评估中，采用资产基础法对 EXSA 的全部股权价值进行评估具备合理性，评估结果具备公允性。

二、请说明社区活动等不可抗力事件发生的具体原因，是否存在对标的公司现有正常生产产生影响的风险，若存在，请说明评估时是否充分考虑该影响因素

（一）社区活动等不可抗力事件发生的具体原因

在标的公司对 CRI 及厄瓜多尔相关矿业公司收购前，由于 EXSA 拥有的矿业权所在区域（桑潘地区）远离国家主要交通线且靠近边境，当地社区人民以本地土著为主，相对封闭和传统，受当地社区反矿组织影响，EXSA 的探矿活动遭到较多阻挠而无法有效推进。在此背景下，EXSA 于 2002 年对勘探进度相对滞后的 Caya 7 等 7 项处于初级探矿阶段的矿业权申请中止并获得矿业部门批准，以聚焦包括 Panantza 和 San Carlos 矿业权在内的 6 项矿业权的勘探工作。

2006 年 11 月，当地社区周边反矿组织及非法武装力量 FICSH，烧毁了桑潘项目（包括潘兰沙（Panantza）铜矿和圣卡洛斯（San Carlos）铜矿）的项目营地，之后在桑潘项目矿业权区域范围内有组织地实施非法入侵并占用土地，其声称拥有项目所在区域的土地所有权，公开反对政府主导的矿业开发，并要求建立独立的政权。同时，桑潘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。

自标的公司 2010 年完成对 CRI 及厄瓜多尔相关矿业公司收购以来，标的公司在厄瓜多尔政府的支持下积极建设米拉多铜矿，同时厄瓜多尔政府也号召实施桑潘项目重进计划。2016 年 8 月，在厄瓜多尔军警的帮助下，矿业权区域内的非法入侵者被赶走，EXSA 工作人员重新进入桑潘项目区域，建立临时营地，着手准备探矿工作（包括钻探营地设计、钻探工程招标、工人招聘等）并开展社区关系维护工作（包括社区道路修复、新建学校教室等）。2016 年 11 月和 12 月，临时营地先后两次遭到当地社区周边反矿组织 FICSH 的武装袭击，造成 1 名军警死亡和多名军警不同程度受伤，探矿工作被迫再次暂停。

基于上述情况，经标的公司内部决策，EXSA 于 2018 年向政府递交了包括

Panantza 和 San Carlos 矿业权在内的 6 项矿业权的中止申请公文，并于 2018 年 8 月 16 日完成了所有中止程序。至此，EXSA 的所有 13 项矿业权都处于中止保护状态。

（二）不存在对标的公司现有正常生产产生影响的风险

标的公司现有正常生产经营业务为米拉多铜矿的采选业务。米拉多铜矿项目一期工程已于 2019 年下半年建成投产，并于报告期内达到满产状态，项目二期工程正在建设中。

标的公司在 2010 年完成对厄瓜多尔铜矿项目的收购后，即开展米拉多铜矿项目的工程设计、建设工作。截至目前，米拉多铜矿项目的工程设计、建设、投产、日常生产经营等活动均顺利进行，未受到过类似 EXSA 的当地社区反矿组织袭击。米拉多铜矿项目运营主体 ECSA 在米拉多铜矿项目所在区域积极履行社会责任，为当地社区提供福利资助和技术帮扶（例如修建道路、建设学校、养殖技术指导等），并在米拉多铜矿项目的建设和经营过程中为当地人提供大量就业岗位，为当地创造了良好的经济效益和社会效益，与当地社区关系良好。同时，米拉多铜矿项目与 EXSA 所在的桑潘地区属于不同地区，且 2017 年米拉多铜矿项目所在社区居民自发成立民间协会组织，组织民众全面支持米拉多铜矿项目，不存在现有正常生产经营活动受到 EXSA 相关社区活动影响的情形。

针对 ECSA 未来可能发生的不可抗力或政治风险，公司已在《重组报告书》及本回复文件中进行了明确的风险提示，请见本回复之问题 2 之“四”之“（一）米拉多铜矿相关资产后续出现海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险”的内容。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次评估中，采用资产基础法对 EXSA 的全部股权价值进行评估具备合理性，评估结构具备公允性。

2、当地社区活动等不可抗力事件不存在对标的公司目前主要经营主体 ECSA 的正常生产经营产生影响的风险。受不可抗力事件影响的 EXSA 将自标的

公司中予以剥离，亦不存在对标的公司正常生产经营产生影响的风险。

问题 6

报告书显示，标的公司资产基础法评估情况中，长期应收款账面余额 14.56 亿元，未计提减值准备，系关联方往来款，账龄在 1 年以内，有充分证据表明款项可以收回，评估无增减值。

请说明长期应收款产生的原因，可收回性的判断依据。

请独立财务顾问及审计机构核查并发表明确意见。

回复：

一、说明长期应收款产生的原因

长期应收款为中铁建铜冠对其子公司 CRI 的应收款项。截至 2022 年 6 月 30 日，长期应收款余额为 2.17 亿美元（折合人民币 14.56 亿元）。

长期应收款产生的具体原因系中铁建铜冠境外子公司 CRI 及孙公司 ECSA（CRI 持有 ECSA100% 股权）存在较大的资金需求，中铁建铜冠利用自身融资优势为 CRI 提供资金支持而产生长期应收款项。

二、长期应收款可收回性的判断依据

（一）长期应收款期后回款情况良好

2022 年 7-12 月长期应收款回款情况：

单位：亿元

项目	2022-6-30	
	美元	人民币
长期应收款期末余额	2.17	14.56
期后回款金额	2.12	14.19
占比*	97.70%	97.46%

注*：美元及人民币计算的占比差异主要系取整的原因造成。

截至 2022 年 12 月 31 日，标的公司目前已收回长期应收款 2.12 亿美元（折合人民币 14.19 亿元），占 2022 年 6 月 30 日长期应收款余额的比例为 97.70%。

标的公司长期应收款期后回款情况良好，发生坏账风险较小。

(二) 根据评估机构盈利预测，CRI 未来盈利能力能够偿还对应往来款项

根据之源评估出具的浙之矿评字[2022]098 号《厄瓜多尔科里安特公司 Mirador1(Acumulada)铜矿采矿特许权评估报告书》预测，矿业权资产在 2022 年 7-12 月至 2027 年预计实现的净利润数合计为 710,867 万元（105,919 万美元）。CRI 持有 ECSA 的 100% 股权，能够控制 ECSA。因此，CRI 未来有足够的 ability 偿还其对标的公司的债务，标的公司对子公司 CRI 的长期应收款不存在减值风险。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、长期应收款系为了解决境外子公司 CRI 及孙公司 ECSA 生产经营过程的资金需求问题，中铁建铜冠利用自身融资优势为 CRI 提供资金支持而产生的长期应收款项。

2、根据 CRI 及其子公司的盈利情况，复核评估机构的盈利预测，同时检查长期应收款的期后回款情况，长期应收款不存在减值风险，可回收性不存在疑虑。

问题 7

报告书显示，标的公司收益法评估中，销量参照可研报告及矿权评估报告确定。产品预计销售价格参考 3 年 1 期平均价格，取值分别为铜 7,500 美元/吨、金 1,685 美元/盎司、银 21.00 美元/盎司。预测毛利率呈现逐年上升趋势。

(1) 请补充披露具体的各产品预计销量，并说明是否与历史销量存在重大差异及原因。

(2) 请你公司结合大宗商品的价格波动敏感性分析以及可比交易情况，说明参考 3 年 1 期平均价格而非其他平均价格的依据及合理性，评估参数的选取是否审慎。

(3) 请说明预测毛利率呈现逐年上升趋势的依据，与历史毛利率是否存在

重大差异及原因。

请独立财务顾问及评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请补充披露具体的各产品预计销量，并说明是否与历史销量存在重大差异及原因

(一) 各产品历史销量情况

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，另有黄金、白银等副产品。各产品的历史销量情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
原矿产能（万吨）	1,000.00	1,500.00	1,000.00
铜精矿销量（吨）	285,133.62	361,557.93	156,045.94
铜精矿含铜（吨）	69,000.34	90,135.09	39,281.05
铜精矿含金（千克）	1,355.12	1,707.23	676.00
铜精矿含银（千克）	18,378.91	23,245.37	9,456.56

(二) 预测期各产品的预计销量情况

上市公司已在《重组报告书》之“第六节 标的资产评估情况”之“二、中铁建铜冠评估情况”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”之“1）铜资源及市场分析”补充披露如下：

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	

(三) 预计销量与历史销量产生差异的原因

如上表所示，预测期内的铜精矿含金、铜精矿含银副产品预计销量变动趋势与铜精矿一致，且各产品预计销量与历史销量产生差异的原因相同。以标的公司主要产品铜精矿为例，预测期铜精矿预计销量与历史年度铜精矿实际销量之差异主要系原矿 Cu 品位差异及生产能力变动所致，具体情况如下：

1、铜品位差异

报告期内，标的公司铜精矿系由米拉多南采场实际采出，南采场地表原矿 Cu 品位较高，采出的矿石 Cu 平均实际品位为 0.7%。本次评估过程中，评估机构以《初步设计》《二期可研》等专业机构出具的报告为基准，预测期测算时选取的南采场原矿 Cu 平均品位为 0.53%，故此在预测期产能不变的情况下，2022 年下半年、2023 年及 2024 年，铜精矿预计销量低于历史年度，具备合理性。

2、产能变动

标的公司二期选矿项目尚处于建设过程中，二期选矿工程预计 2025 年 6 月建成投产，达产后一期选矿工程生产能力将达到 2,310 万吨/年（全部为南采场），二期选矿工程生产能力为 2,310 万吨/年（其中南采场 330 万吨/年，北采场 1,980 万吨/年），即二期选矿项目达产后，整体工程中南采场生产能力为 2,640 万吨/年，北采场生产能力为 1,980 万吨/年。故此，自 2025 年 7 月起，随着二期工程项目投产，标的公司产能增加并稳定运行，带动铜精矿预计销量逐年增加并在 2028 及 2029 年达到峰值，2030-2038 年，随着二期铜精矿品位因开采年限增加由 24.0%提升至 26.3%，铜精矿产量及预计销量略有下降并保持稳定（精矿产品产销量=年生产能力×地质品位×（1-贫化率）×选矿回收率÷精矿品位）；2039 年起，北采场开采规模由 1,980 万吨/年下降至 1,485 万吨/年，2040 年开采规模为 1,085 万吨/年，并于 2040 闭坑。2041 年起，随着南采场生产下降至 2,310 万吨/年，2041-2043 年的预计铜精矿销量相应下降，直至 2044 年 10 月闭坑。整体来看，2025 年后，因二期项目投产所引起的原矿产能变动，带动标的公司相应预测期的预计铜精矿销量高于历史水平，具备合理性。

综上，评估机构从审慎角度出发，针对预测期原矿品位数值，以《初步设计》《二期可研》等专业机构出具的报告为基础，低于报告期内标的公司实际原矿品位值，使得 2022 年下半年、2023 年及 2024 年铜精矿预计销量低于历史年度。2025 年起，随着二期项目的投产，标的公司铜精矿预计销量整体呈上升趋势，高于标的公司的历史销量水平。2039 年后，铜精矿预计销量因原矿生产能力下降而相应下降，直至闭坑。故此，预测期预计产品销量与历史销量存在差异的原因具备合理性。

二、请你公司结合大宗商品的价格波动敏感性分析以及可比交易情况，说明参考 3 年 1 期平均价格而非其他平均价格的依据及合理性，评估参数的选取是否审慎

（一）参考 3 年 1 期平均价格的依据

评估参数的选取主要根据评估技术规范与评估准则的相关要求所确定，矿产品价格评估所涉及的相关要求及具体内容如下：

序号	技术规范与评估准则	具体内容
1	《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业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。
2	《中国矿业权评估准则》	矿产品销售价格一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 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。

本次评估过程中，评估机构以上述内容为依据，进行铜等大宗产品的价格预测时，在充分考虑历史价格信息资料、分析未来变动趋势的基础上，选取基准日前 3 个年度及 1 期的价格平均值，符合技术规范与评估准则的要求。

（二）价格选取的合理性分析

标的公司的主要产品为铜精矿，即评估过程中所涉及的主要矿种为铜，以下主要针对铜价取值的合理性进行分析说明：

1、历史价格及波动敏感性分析

（1）历史价格情况

铜作为国际大宗商品，其价格受到多重因素的影响和制约，包括但不限于生产国的产业政策与生产状况、消费国的需求状况、潜在代替产品的价格变化、全球铜资源存量的变化、全球主要经济体的货币与财政政策、市场参与者的情绪和行为等因素。根据伦敦金属交易所网站（www.lme.com），2010年以来的铜价走势如下图所示：



从2010年以来的铜价走势图可以看出，近年来铜价走势整体呈周期性波动态势。2017年以来，铜价整体呈波动上涨趋势，各年铜价平均值如下：

单位：美元/吨

年度	2022.1-6	2021	2020	2019	2018	2017
铜价平均值	9,760.7	9,317.5	6,180.6	5,999.2	6,525.5	6,165.9

注：铜价平均值系期间LME现货结算价算数平均值。

根据2017年至2022年6月的铜价数据，不同时间周期的铜价平均值、铜价波动率情况如下：

单位：美元/吨

时间周期	1年1期	2年1期	3年1期	4年1期	5年1期
铜价平均值	9,465.2	8,151.4	7,536.5	7,311.8	7,103.5
铜价波动率	1.49%	1.46%	1.32%	1.29%	1.24%

注：铜价波动率为日铜价变动的标准差，计算公式为：

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (\mu_i - \bar{\mu})^2} ; \quad \mu_i = \ln \left(\frac{S_i}{S_{i-1}} \right) , \text{ 其中 } S_i \text{ 为 } i \text{ 日铜价。}$$

由上表可见，从铜价波动率角度来看，3年1期、4年1期、5年1期的铜价波动率不存在显著差异，而3年1期平均铜价7,500美元/吨（取百位整数）位于近年来铜价平均值的中位数附近，在兼顾铜价历史周期性波动特点的同时，亦将市场关于未来铜价变动趋势的预测考虑在内（详见下文分析），具备合理性。

（2）铜价格波动的敏感性分析

本次评估采用的预测期内铜价为7,500美元/吨。在不考虑其他因素的前提下，预测期铜价如发生变动对标的公司评估结果的影响测算如下：

预测期铜价（美元/吨）	7,100	7,200	7,300	7,400	7,500	7,600	7,700	7,800	7,900
定价结果（人民币亿元）	72.26	78.03	83.79	89.56	95.33	101.03	106.80	112.57	118.34
定价结果变动率	-24.21%	-18.15%	-12.10%	-6.05%	-	5.98%	12.03%	18.08%	24.14%

2、市场关于未来铜产品需求及铜价走势的预测

（1）铜金属市场需求增加，但资源量有限，预计未来将形成较大需求缺口

由于铜在电力系统、清洁能源和运输行业扮演的关键作用，全球绿色能源转型将高度依赖铜产品。根据安泰科数据，2020年电力用铜占我国铜总需求的48.5%，是铜的第一大下游领域，主要应用在电线电缆、变压器、汇流排和连接器等。就国内市场而言，“十四五”期间国家电网计划投入2.23万亿元，国家电网总投资有望达到3万亿元，同比“十三五”期间增加16.7%；对于全球市场，美国众议院通过了价值1.2万亿美元（约合7.68万亿元）的两党基建法案，将在五年内新增约650亿美元将用于完善美国电力系统。综上，电力投资、清洁能源投资的增长将带来全球精炼铜显著的新增需求。

根据世界金属统计局（WBMS）统计数据：2022年1-8月，全球铜需求为1,707万吨，较上年同期增加4.3%，而同期全球精炼铜产量为1,640万吨，同比

仅增长 1.3%，形成全球铜市供应短缺 65.7 万吨，相比 2021 年全年的供应短缺 28.3 万吨大幅增长。

同时，根据标普全球研究报告，铜需求将从现在的 2,500 万吨增长至到 2035 年的 5,000 万吨左右。由于寻找和开发新的矿藏更加困难和昂贵，新供应的主要来源将来自现有矿山的回收和增产。根据目前的趋势，到 2035 年每年将出现约 1,000 万吨的供应缺口。

(2) 权威机构普遍预测未来价格将达到 9,000 美元/吨，甚至超过 10,000 美元/吨

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，多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：

单位：美元/吨

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 年 10 月 27 日	8,606.00	6,410.00	7,618.00	8,103.00	8,588.00
花旗集团	2022 年 10 月 25 日	8,570.00	7,075.00	9,000.00		
惠誉解决方案	2022 年 10 月 13 日	8,800.00	8,400.00	9,100.00	9,400.00	9,800.00
Panmure Gordon & Co Plc	2022 年 10 月 6 日	8,755.00	7,750.00	7,500.00		
高盛集团	2022 年 10 月 3 日	8,475.00	8,800.00	14,000.00		
Market Risk advisory Co ltd	2022 年 10 月 3 日	8,665.00	9,550.00	9,900.00	10,000.00	10,000.00
阿联酋国民银行	2022 年 9 月 27 日	8,558.00	7,187.50			
联合圣保罗银行股份有限公司	2022 年 9 月 23 日	8,567.46	7,700.00	9,200.00	9,800.00	10,400.00
西太平洋银行	2022 年 9 月 20 日	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 年 9 月 2 日	8,600.00	8,250.00			
MPS 资本服务银行公司	2022 年 8 月 19 日	8,800.00				
德意志银行	2022 年 7 月 5 日	9,326.59	8,200.00	9,200.00	9,314.00	9,528.00
摩根大通	2022 年 6 月 30 日	10,040.00	9,411.00	9,167.00	7,716.00	
三菱东京 UFJ 银行	2022 年 4 月 1 日	11,003.00	12,310.00			
Capital Economics Ltd	2022 年 3 月 2 日	9,575.00	11,500.00			
平均值		9,008.73	8,606.08	9,362.18	9,075.76	9,663.20

如上表所示，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。

综上，本次交易在确定铜产品预测价格时，在充分考虑历史价格波动性的基础上，在分析未来铜价价格变动趋势后确定为 7,500 美元/吨，取值客观且谨慎，符合行业现状及未来趋势，具有合理性。

（三）市场可比交易情况

2016 年以来，境内上市公司的铜矿并购重组交易案例中产品销售价格取值情况如下：

序号	证券简称	标的资产	评估基准日	评估基准日铜价 (美元/吨) (A)	评估选取铜价 (美元/吨) (B)	评估选取均价较评估基准日价格的溢价率 (B/A-1)
1	云南铜业	收购云铜集团持有的迪庆有色 38.23% 股权	2021/9/30	9,041.00	7,753.42 (注)	-14.24%
2	ST 南风	北方铜业 100% 股权	2020/8/31	6,728.00	6,147.22	-8.63%
3	中色股份	中国有色矿业 100% 股权	2019/9/30	5,728.00	6,400.00	11.73%
4	赤峰黄金	Sepon 铜金矿 90% 的股权	2017/12/31	7,157.00	6,783.00	-5.23%
5	洛阳钼业	收购 FMDRC 100% 股权	2016/3/31	4,855.50	6,900.00	42.11%
平均值						5.15%
本次交易	铜陵有色	中铁建铜冠 70% 股权	2022/6/30	8,245.00	7,500.00	-9.04%

注：云南铜业预测铜价为：2021Q4 为 9,899 美元/吨、2022 年 8,989 美元/吨、2023 年为 8,635 美元/吨、2024 年 8,619 美元/吨、2025 年以后为 7,509 美元/吨，预测期平均值为 7,753.42 美元/吨。

通过分析可比交易案例可知，其评估选取的铜价一般与所处期间市场行情呈正相关趋势，当铜产品市场较好时，选用的预测铜价普遍较高，如赤峰黄金（基准日 2017/12/31）在 2017 年底铜价上涨时选用了 6,783.00 美元/吨，以及云南铜业（基准日 2021/9/30）在 2021 年下半年铜价高位时选用了 7,753.42 美元/吨。同时，当铜价处于高位时（如云南铜业），其预测铜价一般接近或略低于评估基准日价格，当铜价处于低位时（如中色股份和洛阳钼业），其预测铜价一般高于评估基准日价格。整体而言，可比交易案例平均预测铜价较基准日铜价溢价率为 5.15%，标的公司本次交易审计评估基准日的铜价为 8,245 美元/吨，本次评估预测铜价取值为 7,500 美元/吨，按基准日铜价下浮 9.04% 确定，符合行业惯例，且

低于可比交易案例的平均溢价水平，取值具备谨慎性。此外，从 2020 年以来铜价上涨较多，从该时间区间的可比交易案例（云南铜业收购云铜集团持有的迪庆有色 38.23% 股权）来看，标的公司铜价预测取值（7,500 美元/吨）与可比交易案例取值相接近，故本次铜价取值符合目前的行业现状，具备合理性。

（四）基准日后铜价变动情况

基准日后，铜价整体呈波动上行态势，截至 2022 年末，LME 铜价为 8,387 美元/吨，相较预测铜价上浮 11.83%，体现了本次铜价取值的谨慎性。与此同时，相较 4 年 1 期及 5 年 1 期，3 年 1 期的铜价更能够反映基准日后的铜价水平，进一步印证了本次铜价取值的合理性。

综上所述，本次评估过程中，评估机构以技术规范与评估准则为依据，在充分考虑铜价历史价格及波动率的基础上，结合对未来铜价变动趋势及行业情况的分析后，选取基准日前 3 个年度及 1 期的价格平均值，该价格的选取与可比交易相比具备谨慎性，符合行业惯例。与此同时，基准日后铜价整体呈波动上涨态势，进一步印证了本次铜价取值的谨慎性以及合理性。故此，评估机构参考 3 年 1 期平均价格而非其他平均价格具备依据及合理性，评估参数选取审慎。

三、请说明预测毛利率呈现逐年上升趋势的依据，与历史毛利率是否存在重大差异及原因

（一）预测期毛利率计算依据

预测期内，标的公司营业收入、营业成本、毛利率及折旧占营业收入的比例等数据情况汇总如下：

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
生产能力（万吨）	1,000	2,000	2,000	2,965	4,290	4,620
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%
营业成本-折旧	4,922.82	9,837.18	9,845.63	11,945.08	14,860.10	14,844.26
折旧占营业收入比例	13.70%	13.69%	13.70%	12.09%	10.95%	10.26%

类别/年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度
生产能力（万吨）	4,620	4,620	4,620	4,620	4,620	4,620
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%
营业成本-折旧	14,844.45	15,054.33	14,880.77	12,480.53	11,118.50	11,336.82
折旧占营业收入比例	10.05%	10.20%	9.97%	8.36%	7.45%	7.59%
类别/年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度
生产能力（万吨）	4,620	4,620	4,620	4,620	4,620	4,125
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%
营业成本-折旧	11,399.33	11,409.99	12,829.40	12,365.94	12,242.91	12,233.17
折旧占营业收入比例	7.63%	7.64%	8.59%	8.28%	8.20%	9.03%
类别/年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年 1-10 月	
生产能力（万吨）	3,725	2,310	2,310	2,310	1,765	
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%	
营业成本-折旧	11,504.13	5,447.06	2,737.44	2,294.02	1,800.53	
折旧占营业收入比例	9.07%	6.56%	3.30%	2.76%	2.84%	

标的公司预测期毛利率系由预计营业收入及营业成本计算而来，相关指标的预测依据充分且客观合理，具体情况如下：

1、预计营业收入

标的公司在预测期内的预计营业收入由预计产品销售量和销售单价计算而来，各产品预计销售量及销售单价的选取依据参见本题回复之“一、请补充披露具体的各产品预计销量，并说明是否与历史销量存在重大差异及原因”以及“二、请你公司结合大宗商品的价格波动敏感性分析以及可比交易情况，说明参考 3 年 1 期平均价格而非其他平均价格的依据及合理性，评估参数的选取是否审慎”的相关内容。

2、预计营业成本

营业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，具体参数的选取依据如下：

项目	参数选取依据
辅助材料	参考企业近年单位成本，结合未来年度的产量进行预测。
燃料动力费	参考企业近年单位成本，结合未来年度的产量进行预测。
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。
采矿剥离运输外包	参考企业近年单位成本，结合未来年度的产量进行预测。
选矿外委劳务	参考企业近年单位成本，结合未来年度的产量进行预测。
制造费用	
其中：维修费用	本次参照固定资产的一定比例计算。
安全费用	参考企业近年实际成本，结合未来年度的产量进行预测。
闭坑费用	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。
折旧与摊销	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。
其他费用	参考企业近年实际成本，结合未来年度的产量进行预测。
销售成本	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。
冶炼收益	根据必和必拓协议按照冶炼厂返回矿山净收入扣除资源税后的2%计算。
员工利润分享	根据矿业法和采矿合同按照利润总额的3%预测。

如上表所示，标的公司的营业成本主要参考企业近年来发生的实际成本水平、《二期可研》规划情况以及预计产量等确定，主要评估参数的选择谨慎合理，对营业成本的预计完整。

综上，标的公司预测期的预计营业收入及营业成本充分且合理，相应计算的预计毛利率具备依据。

3、预测毛利率整体呈上升趋势的主要原因

(1) 2022年7月-2040年

在此期间，标的公司预计毛利率呈现上升趋势，主要系营业成本中折旧金额

变动影响所致。具体而言，尽管折旧金额因二期项目投产而相应增加，但因部分构筑物、设备类资产经济耐用年限长于会计折旧年限，即 2030 年起部分构筑物、设备类资产按会计折旧年限已提足，由于尚在经济寿命年限内可继续使用，无需计提折旧金额，从而造成该期间内预测年折旧额占营业成本的比例相应下降，毛利率上升。

(2) 2041 年-2044 年 10 月

在此期间，标的公司毛利率整体高于 2040 年之前的毛利率水平，除前述折旧影响因素外，该期间内标的公司毛利率变动原因主要系：二期项目于 2040 年闭坑后，一期项目持续经营至 2044 年 10 月。由于一期项目原矿 Cu 平均品位 0.53%，高于二期项目的原矿 Cu 平均品位值（0.46%），使得铜精矿产率相较以往年度有所提升，产品单位成本相应下降，使得此期间的标的公司毛利率高于以往年度。

该期间内，标的公司毛利率呈先升后降态势，主要系 2043 年及 2044 年，因一期项目闭坑而产生每年产生 6,000 万美元闭矿费用，导致 2043 年起毛利率相应下降。

综上，预测期内标的公司毛利率整体呈上升趋势，主要系一方面，因部分构筑物、设备类资产经济耐用年限长于会计折旧年限，2030 年起部分构筑物、设备类资产按会计折旧年限已提足，由于尚在经济寿命年限内可继续使用，无需计提折旧金额，从而造成该期间内预测年折旧额占营业成本的比例相应下降，毛利率上升；另一方面，二期项目于 2040 年闭坑后，一期项目持续经营至 2044 年 10 月。由于一期项目原矿 Cu 平均品位 0.53%，高于二期项目的原矿 Cu 平均品位值（0.46%），使得铜精矿产率相较以往年度有所提升，产品单位成本相应下降，使得标的公司毛利率相较 2040 年之前进一步提升。

(二) 预测期毛利率与历史毛利率存在差异的原因

1、历史年度毛利率情况

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。报告期内，市场铜价、公司产品毛利率及原矿 Cu 平均品位数据如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	平均值
铜单价（美元/吨）	9,760.7	9,317.5	6,180.6	8,151.4
毛利率	59.53%	60.03%	42.04%	53.87%
原矿 Cu 平均品位	0.65%	0.71%	0.74%	0.70%

注：铜价平均值系期间 LME 现货结算价算数平均值。

2、预测期毛利率情况

预测期内，预计铜价、标的公司毛利率及原矿 Cu 平均品位数据如下：

类别/年度	2022年7-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
铜单价（美元/吨）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
毛利率	34.75%	34.65%	34.50%	34.26%	33.79%	34.18%
原矿 Cu 平均品位	0.53%	0.53%	0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%
类别/年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度
铜单价（美元/吨）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
毛利率	35.27%	35.13%	36.15%	37.73%	38.63%	38.49%
原矿 Cu 平均品位	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%
类别/年度	2034年度	2035年度	2036年度	2037年度	2038年度	2039年度
铜单价（美元/吨）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
毛利率	38.45%	38.44%	37.52%	37.81%	37.89%	37.63%
原矿 Cu 平均品位	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%	0.46-0.53%
类别/年度	2040年度	2041年度	2042年度	2043年度	2044年1-10月	
铜单价（美元/吨）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	
毛利率	37.99%	43.59%	46.40%	41.54%	39.13%	
原矿 Cu 平均品位	0.46-0.53%	0.53%	0.53%	0.53%	0.53%	

3、预测期毛利率与历史毛利率存在差异的主要原因

整体来看，标的公司预测期毛利率低于历史毛利率水平，主要系预计铜价及原矿 Cu 品位差异所致，具体如下：

（1）预计铜价

预测期铜金属单价为 7,500 美元/吨，历史年度平均铜金属单价为 8,151.4 美元/吨，由于预测期的预计铜价取值低于历史年度平均单价水平，使得在其他因素不变的情况下，预测期毛利率较历史年度相应下降。

(2) 铜品位差异

评估过程中，评估机构对预测期测算采用的南采场原 Cu 平均品位为 0.53%，北采场原矿 Cu 平均品位为 0.46%，而历史年度实际采出均为南采场，由于南采场地表原矿 Cu 品位较高，采出的矿石 Cu 平均品位为 0.7%。相应导致相同产能的情况下，预测期标的公司铜精矿产率低于历史年度，导致预测期铜精矿单位成本高于历史年度，毛利率相应下降。

综上，标的公司预测期毛利率低于历史水平，主要系预计铜价低于历史水平及铜品位差异所导致的单位成本增加所致，具备合理性。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司已补充披露标的公司预测期的预计产品销量数据。铜精矿预计销量与历史年度存在差异主要系原矿 Cu 品位差异及产能变动所致，具备合理性。

2、评估机构以技术规范与评估准则为依据，在充分考虑铜价历史价格及波动率的基础上，结合对未来铜价变动趋势及行业情况的分析后，选取基准日前 3 个年度及 1 期的价格平均值，该价格的选取与可比交易相比具备谨慎性，符合行业惯例。与此同时，基准日后铜价整体呈波动上涨态势，进一步印证了本次铜价取值的谨慎性以及合理性。故此，评估机构参考 3 年 1 期平均价格而非其他平均价格具备依据及合理性，评估参数选取审慎。

3、预测期内标的公司毛利率整体呈上升趋势，主要系一方面，因部分构筑物、设备类资产经济耐用年限长于会计折旧年限，2030 年起部分构筑物、设备类资产按会计折旧年限已提足，由于尚在经济寿命年限内可继续使用，无需计提折旧金额，从而造成该期间内预测年折旧额占营业成本的比例相应下降，毛利率上升；另一方面，二期项目于 2040 年闭坑后，一期项目持续经营至 2044 年 10 月。由于一期项目原矿 Cu 平均品位 0.53%，高于二期项目的原矿 Cu 平均品位值（0.46%），使得铜精矿产率相较以往年度有所提升，产品单位成本相应下降，使得标的公司毛利率相较 2040 年之前进一步提升。

4、标的公司预测期毛利率低于历史水平，主要系预计铜价低于历史水平及铜品位差异所导致的单位成本增加所致，具备合理性。

问题 8

报告书显示，标的公司收益法评估过程中采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率为 9.44%。

（1）请说明采用纽约大学经济学家达莫达兰研究的相关数据确定全球金属矿业行业资本结构、平均 Beta、市场的风险溢价的原因，说明达莫达兰相关研究的权威性与适用性。

（2）请说明企业特定风险调整系数取为 3%的确定过程、测算依据及合理性。

（3）请说明在确定折现率过程中可比公司的选择依据及合理性，并结合可比市场案例情况说明折现率选取的合理性。

请独立财务顾问与评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请说明采用纽约大学经济学家达莫达兰研究的相关数据确定全球金属矿业行业资本结构、平均 Beta、市场的风险溢价的原因，说明达莫达兰相关研究的权威性与适用性

阿斯瓦斯 达莫达兰（Aswath Damodaran）系国际知名经济学家，其 1986 年起任职纽约大学金融学教授，拥有加州大学洛杉矶分校博士学位，在公司金融、估值等领域出版过大量专著。1994 年，达莫达兰入选由《商业周刊》评选出的“全美 12 名最佳商学院教授”。

达莫达兰的理论研究成果在评估实践中得到了广泛的运用，近年来 A 股上市公司并购案例涉及的资产评估报告中，采用达莫达兰研究成果计算公司折现率的案例如下：

上市公司	评估机构	报告名称	报告号	评估基准日
风神股份	中联资产评估集团有限公司	High Grade (HK) Investment Management Limited 拟转让 Prometeon Tyre Group S.r.l. 部分股权项目资产评估报告	中联评报字 [2021] 第 1044 号	2020/12/31

上市公司	评估机构	报告名称	报告号	评估基准日
埃斯顿	中联资产评估集团有限公司	南京埃斯顿自动化股份有限公司拟现金购买南京鼎派机电科技有限公司 51% 股权项目资产评估报告	中联评报字【2020】第 304 号	2019/10/31
长川科技	坤元资产评估有限公司	杭州长川科技股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的杭州长新投资管理有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告	坤元评报(2018)598 号	2018/9/30
日发精机	坤元资产评估有限公司	浙江日发精密机械股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的日发捷航投资有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告	坤元评报(2018)344 号	2018/3/31
天成自控	坤元资产评估有限公司	浙江天成自控股份有限公司拟进行股权收购涉及的 Acro Holdings Limited 股东全部权益价值评估项目资产评估报告	坤元评报(2018)251 号	2017/12/31
飞乐音响	上海东洲资产评估有限公司	上海飞乐投资有限公司拟收购 Feilo Malta Limited 部分股权涉及的 Feilo Malta Limited 股东全部权益评估报告	东洲评报字【2017】第 0252 号	2016/12/31
德尔股份	上海东洲资产评估有限公司	阜新德尔汽车部件股份有限公司拟收购阜新佳创企业管理有限公司股权所涉及的阜新佳创企业管理有限公司股东全部权益价值评估报告	东洲资评报字【2017】第 0059 号	2016/10/31

由上表可知，达莫达兰的研究成果在当前 A 股并购项目的评估实践中具有广泛应用，众多 A 股并购项目在评估折现率确定时参考了达莫达兰官方网站 (<http://www.damodaran.com>) 公开资料披露的资本结构、平均 Beta、市场的风险溢价等，其研究成果具备专业认可度、行业权威性和适用性，本次评估通过该研究成果计算的折现率具有合理性。

二、请说明企业特定风险调整系数取为 3% 的确定过程、测算依据及合理性

(一) 企业特定风险调整系数的测算依据

本次评估中企业特定风险调整系数的确定过程和测算依据如下：

风险因素	报酬率	测算说明
所处经营阶段的风险	0.25%	米拉多铜矿二期项目尚未完工，投产时间存在不确定性，评估师相应考虑了所处经营阶段的特别风险。
客户聚集度过高的风险	0.25%	中铁建铜冠的最终客户为铜陵有色，客户聚集度较高，评估师相应考虑了客户聚集度过高的风险。
产品单一及价格波动的风险	0.25%	中铁建铜冠销售的产品为铜精矿，但其售价主要受到国际金属交易价的影响，评估师相应考虑了产品单一及价格波动的风险。
社会风险和社区风险	2.00%	米拉多铜矿系境外矿业项目，所在国的社会风险和社区环境变化的风险企业难以合理控制，若国家政局不稳、产业政策和财税政策等发生不利变化会给矿业投资者带来不利影响，评估师相应考虑了社会风险和社区风险。

风险因素	报酬率	测算说明
财务风险	0.25%	公司经营的矿产建设需要投入大量的资金，由于运营时间不长，其资金积累较少，财务风险较大，评估师相应考虑了财务风险。
合计	3.00%	

综合上述分析过程，本次评估确定企业特定风险调整系数为 3.00%。

（二）企业特定风险调整系数的合理性分析

近年来，A 股同行业并购案例涉及的资产评估报告中，企业特定风险调整系数的具体情况如下：

上市公司	评估基准日	评估对象	矿产资源所在国	企业特定风险调整系数
锌业股份	2021/4/30	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司	中国	3.50%
锡业股份	2020/8/31	云南华联锌铜股份有限公司	中国	0.50%
济南高新	2021/6/30	NQM Gold 2 Pty Ltd	澳大利亚	4.00%
中金黄金	2019/1/31	中国黄金集团内蒙古矿业有限公司	中国	未披露
洛阳钼业	2016/3/31	自由港麦克米伦刚果控股公司	刚果（金）	1.00%
西部黄金	2021/9/30	阿克陶百源丰矿业有限公司	中国	1.50%
平均值				2.10%
铜陵有色	2022/6/30	中铁建铜冠	厄瓜多尔	3.00%

由上表可知，近期 A 股同行业并购案例中企业特定风险调整系数取值区间为 0.50%-4.00%，平均值为 2.10%，本次估值企业特定风险调整系数为 3.00%，位于上述区间内且取值高于交易案例的平均水平，系数具有谨慎性和合理性。

三、请说明在确定折现率过程中可比公司的选择依据及合理性，并结合可比市场案例情况说明折现率选取的合理性

（一）确定折现率过程中可比公司的选择依据及合理性

本次评估的折现率根据企业资本的加权平均资本成本（WACC）计算所得，具体公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

上述公式涉及的参数选取依据如下：

参数	选取依据
权益资本成本 Ke	按国际通常使用的 CAPM 模型求取，详见下表。
债务资本成本 Kd	根据被评估单位于评估基准日的平均贷款利率计算所得。
所得税率 T	根据被评估单位实际的所得税税率所得。
资本结构 D/E	根据达莫兰研究的相关数据，取全球金属矿业行业资本结构作为目标资本结构。

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：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

上述公式涉及的参数选取依据如下：

参数	选取依据
无风险报酬率 Rf	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无风险报酬率。
权益的系统风险系数 Beta	根据达莫兰研究的相关数据，以全球金属矿业行业平均 Beta 取值。
市场风险溢价 ERP	市场投资报酬率 Rm—无风险报酬率 Rf 为市场风险溢价，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；其中，市场投资报酬率 Rm 以达莫兰研究统计的全球各行业企业收益率数据为基础计算近年收益率平均值；无风险报酬率 Rf 参照评估基准日 20 年期美国国债报酬率。
企业特定风险调整系数 Rc	参见本题回复之“二、请说明企业特定风险调整系数取为 3% 的确定过程、测算依据及合理性”。

由上述两表可知，确定评估折现率过程中未单独选择可比公司，而是选用了达莫兰官方网站公开披露的整体行业数据，涉及资本结构 D/E、权益的系统风险系数 Beta 和市场投资报酬率 Rm，具体情况如下：

参数	数据口径
资本结构 D/E	全球金属矿业行业资本结构
权益的系统风险系数 Beta	全球金属矿业行业平均 Beta
市场投资报酬率 Rm	标普 500 企业近年收益率平均值

由上表可知，在确定折现率过程中行业参数的选择具有合理性。

(二) 结合可比市场案例情况说明折现率选取的合理性

标的公司收益法评估折现率选取及其与同行业公司的对比情况如下：

上市公司	评估基准日	评估对象	矿产资源所在国	折现率
------	-------	------	---------	-----

上市公司	评估基准日	评估对象	矿产资源所在国	折现率
锌业股份	2021/4/30	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司	中国	9.69%
锡业股份	2020/8/31	云南华联锌铟股份有限公司	中国	9.00%
济南高新	2021/6/30	NQM Gold 2 Pty Ltd	澳大利亚	10.27%
中金黄金	2019/1/31	中国黄金集团内蒙古矿业有限公司	中国	8.10%
洛阳钼业	2016/3/31	自由港麦克米伦刚果控股公司	刚果（金）	10.28%
西部黄金	2021/9/30	阿克陶百源丰矿业有限公司	中国	8.50%
平均值				9.31%
铜陵有色	2022/6/30	中铁建铜冠	厄瓜多尔	9.44%

由上表可知，本次收益法评估的折现率为 9.44%，与同行业并购案例的折现率选择不存在显著差异，本次收益法评估折现率取值客观、谨慎，具有合理性。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、阿斯瓦斯 达莫达兰（Aswath Damodaran）系国际知名经济学家，其研究成果在当前 A 股并购项目的评估实践中具有广泛应用，因此在本次评估折现率确定时参考了达莫达兰官方网站公开资料披露的资本结构、平均 Beta、市场的风险溢价等，其研究成果具备专业认可度、行业权威性和适用性。

2、企业特定风险调整系数综合量化考虑了所处经营阶段对应风险、客户聚集度过高的风险、产品单一及价格波动的风险、社会风险和社区风险和财务风险，企业特定风险调整系数取为 3% 较近期 A 股同行业并购交易案例中企业特定风险调整系数的均值 2.10% 差异不大，系数具有谨慎性和合理性。

3、确定评估折现率过程中未单独选择可比公司，而是选用了达莫达兰官方网站公开披露的整体行业数据，涉及资本结构 D/E、权益的系统风险系数 Beta 和市场投资报酬率 Rm，在确定折现率过程中行业参数的选择具有合理性。

4、近期可比交易案例选取折现率平均值为 9.31%，本次评估所选取的折现率 9.44% 与同行业并购案例的折现率选择不存在显著差异，折现率取值客观、谨慎，具有合理性。

问题 9

报告书显示,标的公司主要子公司 ECSA 土地所有权采用市场比较法进行评估。本次交易涉及的矿业权经中国矿业权评估师协会备案的评估机构浙江之源资产评估有限责任公司(以下简称“之源评估”)进行评估。矿业权折现率综合确定为 9.49%。矿业权评估价值 58.46 亿元。

(1) 请结合可比案例说明土地所有权价格确定的过程及合理性。

(2) 请说明之源评估的主要资质、从业人员数量、从事过资本市场相关业务的人员数量、从业时间、从事资本市场相关业务的主要案例等,并结合上述情况说明之源评估是否具备评估海外矿业权的能力。

(3) 请结合可比市场案例情况说明矿业权折现率选取的合理性。

(4) 请结合矿业权单位储量评估值、市场可比交易分析矿业权评估的公允性。

请独立财务顾问与评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复:

一、请结合可比案例说明土地所有权价格确定的过程及合理性

(一) 委估土地所有权概况

列入评估范围的土地所有权共有 111 宗,土地总面积 6,070.40 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,土地所有权人为 ECSA,土地所有权评估汇总表如下:

土地所有权汇总一览表

名称	宗地项数	总面积(公顷)	账面价值(美元)	评估价值(美元)	增值额(美元)	增值率(%)
土地所有权	111.00	6,070.40	7,875,169.60	11,989,900.00	4,114,730.40	52.25

（二）评估方法的选择

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。

（三）土地所有权评估的整体逻辑

采用市场比较法，选用 ECSA 购买的距离评估基准日最近的 3 宗土地作为可比案例，分析可比案例与 ECSA 每一宗土地在交通、地面因素、地形因素、基础设施因素等因素条件方面的差异，编制比较因素条件指数表以及修正系数表，对可比案例的交易价格进行修正，得到修正后的比准价格，取其算术平均值作为本次土地所有权评估的比准价格。

下文从 ECSA 拥有的 111 宗土地所有权中任意选择 1 宗土地举例，详细描述评估的具体过程。

（四）评估的具体过程及合理性

1、选取委估案例

选取待估宗地的所有权为购买农村土地取得，土地所有权人为 ECSA，土地面积为 24.2 公顷，其土地登记情况见下表：

土地登记情况表

卖方	土地位置	登记日期	面积(公顷)
Manuel Jesus Llanos Sanchez	埃尔潘吉	03/06/2017	24.2

2、选取可比案例

待估宗地位于厄瓜多尔萨莫拉-钦奇佩省旁归市铜达伊米镇，为厄瓜多尔东部亚马逊河流域，环境条件交叉，产业集聚度差，基础设施状况较差，为亚马逊河流域的一部分。海拔 1200-250 米的山麓地带河水湍急，250 米以下为冲积平原，河面开阔，水流平缓，多河曲工程。

由于委估土地所有权位置偏僻，位于厄瓜多尔山区，除了标的公司 ECSA 外，周边没有其他土地所有权买卖案例。考虑 ECSA 所拥有的土地所有权均是通过当

地一户一价购买取得，案例丰富，故本次评估的案例选用 ECOSA 购买的距离评估基准日最近的 3 宗土地所有权作为本次评估可比案例。可比案例如下：

序号	卖方	登记日期	坐落	面积（公顷）	购买价格（美元）	土地单价（美元/公顷）
1	Luis Ermelo Orellana Arevalo	15/03/2019	埃尔潘吉	35.75	107,239.80	3,000.00
2	Segundo Jose Pandi Cajamarca Y Herederos	05/06/2019	埃尔潘吉	40.00	120,000.00	3,000.00
3	Angelica Jiron Garcia	07/05/2020	埃尔潘吉	20.84	53,144.55	2,550.12

3、选择比较因素，编制比较因素条件说明表

根据委评宗地的宗地条件，影响委评宗地价格的主要因素有：

（1）交易时间：根据中国驻厄瓜多尔大使馆经济商务处等共同出具的《对外投资合作指南（厄瓜多尔）》，2019-2022 年厄瓜多尔购买土地价格一直未有变化，故本次评估不做修正；

（2）交通：主要指是否有公共道路；

（3）地面因素：主要为购买时地上房屋建筑物情况；

（4）地形因素：主要指宗地是几乎平坦无起伏、起伏至强烈起伏状、强烈起伏和丘陵状、陡峭和非常陡峭状；

（5）基础设施因素：主要指土地的基础设施情况，如通路、通电等情况；

（6）地上种植情况：主要指购买时地上的农作物情况；

（7）地质条件：主要指土地贫瘠程度；

（8）因委评对象为土地所有权，无土地使用年期限限制，故为无限年进行评估。

委评宗地与比较实例的比较因素条件详述见下表：

比较因素条件说明表

项目	委估对象	案例土地 1	案例土地 2	案例土地 3
卖方	Manuel Jesus	Luis Ermelo	Angelica Jiron	Segundo Jose

	Llanos Sanchez	Orellana Arevalo	Garcia	Pandi Cajamarca Y Herederos
成交日期	2022/6/30	2019/3/15	2020/5/7	2019/6/5
土地面积(公顷)	24.2000	35.7466	20.8400	40.0000
成交单价(美元/ 公顷)	—	3,000.00	2,550.12	3,000.00
交通	有公共道路	有公共道路	无	有公共道路
地面因素	无	有房屋建筑物	无	有房屋建筑物
地形因素	几乎平坦无起伏	几乎平坦无起伏	几乎平坦无起伏	几乎平坦无起伏
基础设施因素	通路、通电、通 水	通路、通电、通 水	通路、通电、通 水	通路、通电、通 水
地上种植情况	无	牧场	牧场	牧场
地质条件	良好	良好	良好	良好

4、编制比较因素条件指数表

根据评估对象与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表，并逐项打分。通常将基准分值设定为 100；当可比案例因素条件优于委估对象，则得分高于 100；当可比案例因素条件劣于委估对象，则得分低于 100，详见下表：

比较因素条件指数表

项目	委估对象	案例土地 1	案例土地 2	案例土地 3
卖方	Manuel Jesus Llanos Sanchez	Luis Ermelo Orellana Arevalo	Angelica Jiron Garcia	Segundo Jose Pandi Cajamarca Y Herederos
土地成交日期	100.00	100.00	100.00	100.00
土地面积(公 顷)	100.00	100.00	100.00	100.00
交通	100.00	100.00	95.00	100.00
地面因素	100.00	110.00	100.00	110.00
地形因素	100.00	100.00	100.00	100.00
基础设施因数	100.00	100.00	100.00	100.00
地上种植情况	100.00	102.00	102.00	102.00
地质条件	100.00	100.00	100.00	100.00

5、编制因素比较修正系数表

在比较因素条件指数表的基础上，进行比较实例各种因素等修正，即将评估对象的因素条件与比较实例的因素条件进行比较，得出各因素修正系数，并得出比准价格。详见下表：

因素比较修正系数表

项目	案例土地 1	案例土地 2	案例土地 3
卖方	Luis Ermelo Orellana Arevalo	Angelica Jiron Garcia	Segundo Jose Pandi Cajamarca Y Herederos
土地成交日期	1.00	1.00	1.00
土地面积（公顷）	1.00	1.00	1.00
交通	1.00	1.05	1.00
地面因素	0.91	1.00	0.91
地形因素	1.00	1.00	1.00
基础设施因素	1.00	1.00	1.00
地上种植情况	0.98	0.98	0.98
地质条件	1.00	1.00	1.00
修正价格	2,675.40	2,624.07	2,675.40

6、委估案例评估价格的确定

考虑到三个比较实例修正后得到的结果相近，故取其算术平均值作为本次土地所有权评估的比准价格：

比准价格=（2,675.40+2,624.07+2,675.40）÷3=2,658（美元/公顷）（取整）。

综上，本次土地所有权评估可比案例选取合理，各项比较因素的选取、相关调整系数以及计算过程合理有据；因 ECSA 购买取得的土地所有权大多数于 2010 年以前取得，取得时间较早，随着厄瓜多尔经济的增长，厄瓜多尔土地所有权的价格也呈增长趋势，评估增值具有合理性。

二、请说明之源评估的主要资质、从业人员数量、从事过资本市场相关业务的人员数量、从业时间、从事资本市场相关业务的主要案例等，并结合上述情况说明之源评估是否具备评估海外矿业权的能力

浙江之源资产评估有限责任公司前身浙江之源资产评估事务所成立于 1999 年 1 月，是隶属浙江省国土资源厅的事业法人单位，挂靠浙江省地质矿产研究所，

2000 年经浙江省国土资源厅和浙江省财政厅批准脱钩改制，在浙江省工商行政管理局登记注册为现公司。

（一）公司资质及主要客户

公司资质齐全，1999 年国土资源部颁发《探矿权采矿权评估资格证书》（证书编号：矿权评资[1999]018 号）；2001 年财政部重新核发《资产评估资格证书》（证书编号：0012120）；2004 年浙江省高级人民法院入册的司法鉴定机构；2005 年浙江省财政厅绩效评价入册机构；2012 年选入国务院国有资产监督管理委员会的首批中央企业选聘评估机构备选库、宝武集团评估机构库；2012 年天津矿业权交易所服务会员；2018 年资产评估备案公告（杭财资备案[2018]49 号）；2019 年入最高人民法院《人民法院司法评估机构名单库（矿业权分库）》；2021 年价格评估机构资质（中国价格协会证书编号：J110033）。

公司目前长期合作主要客户有：宝武集团、紫金集团、浙江交通投资集团、浙江能源集团、杭钢集团、浙江物产集团、巨化集团、浙江新潮集团、凯恩股份有限公司、内蒙古都成矿业、南方建材、金石资源集团、浙江凯喜雅股份有限公司、杭州巨星科技股份有限公司、浙江宏润投资管理有限公司、杭州易禾投资管理有限公司、富春江集团等。

已经合作过的银行有：中国银行、中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国进出口银行、平安银行、招商银行、中信银行、中国民生银行、浦发银行、广发银行、兴业银行、上海银行、浙商银行、渤海银行、铭泰银行、民泰银行等。其他金融机构有：兴业证券、上海华宝信托、福建兴业信托。

（二）从业人员数量、从事过资本市场相关业务的人员数量、从业时间、从事资本市场相关业务的主要案例

公司从业人员总数为 22 人。公司聘有注册储量评估师 6 名、执业矿业权评估师 9 名；教授级高级地质工程师 5 名、高级地质工程师 3 名、教授级高级采矿工程师 1 名、高级采矿工程师 2 名、高级选矿工程师 1 名、教授级高级岩矿鉴定工程师 1 名、物探工程师 1 名；高级经济师 2 名，注册会计师 3 名、注册资产评估师 6 名、珠宝鉴定师 3 名、执业律师 1 名；其他各类工程师、经济师 6 名。目

前公司有 3 人获得澳大拉西亚矿业及冶金学会 Fellow 及 Member 资格。上述高级专业人才的行业领域涉及矿山设计、地质、化工、冶金、有色、建材、煤炭、核工业、水电等。

从事过资本市场相关业务的人员 3 人，从业时间自 2001 年开始，从事资本市场相关业务的主要案例有：

(1) 2012 年，受宝钢资源公司委托，承接澳大利亚 North Star 和 Glacier Valley 铁矿评估项目；

(2) 2022 年，为浙江富春江环保热电股份有限公司收购浙江富春江通信集团有限公司持有的山西紫鑫矿业集团交城神宇煤业有限公司 22% 股权，提供了山西紫鑫矿业集团交城神宇煤业有限公司煤炭采矿权价值参考意见；

(3) 2022 年，为福莱特玻璃集团股份有限公司收购股权涉及的凤阳县灵山—木屐山矿区玻璃用石英岩矿 15 号段采矿权及安徽三力矿业有限责任公司灵山石英岩矿采矿权提供采矿权价值参考意见。

综上，公司资质齐全，从业人员具备专业的资质水平，且已成功完成数起国内外矿业权资产评估案例，具备评估海外矿业权的能力。

三、请结合可比市场案例情况说明矿业权折现率选取的合理性

参考近期可比市场案例，部分金属矿采矿权折现率统计如下：

上市公司	评估对象	无风险报酬率	风险报酬率 (%)					折现率 (%)
			勘查开发风险	行业风险	财务经营风险	社会(个别)风险	合计	
赤峰矿业	吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿区东风矿采矿权	4.27	0.5	1.85	1.4	-	3.75	8.02
赤峰矿业	吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区采矿权	4.27	0.5	1.85	1.4	-	3.75	8.02
厦门钨业	博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿采矿权	3.97	0.65	2	1.5	-	4.15	8.12
南化股份	北方铜业股份有限公司铜矿峪矿采矿权	4.03	0.6	2	1.5	-	4.1	8.13
西部黄金	阿克陶百源丰矿业有限公司新疆阿克陶县奥尔托喀纳什锰矿采矿权	3.57	0.5	1.9	1.4	1.0	4.8	8.37
国城矿业	内蒙古自治区巴林左旗双尖子山矿区银铅矿采矿权	3.43	0.6	1.9	1.4	1.2	5.10	8.53

河北宣工	南非 Palabora copper proprietary limited 铜矿（一期）采矿权	5.2	0.4	1.5	1.25	3	6.15	11.35
中金黄金	凌源日兴矿业有限公司柏杖子金矿采矿权	4.08	0.6	2	1.5	-	4.10	8.18
可比案例平均		4.10	0.54	1.88	1.42	-	4.49	8.59
可比案例平均（模拟分析调整后）		3.44	0.54	1.88	1.42	2.00	5.84	9.28
铜陵有色	厄瓜多尔 ECSA 公司 Mirador 1 Acumulada 铜矿采矿特许权	3.44	0.60	2.00	1.45	2.00	6.05	9.49

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，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。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，且评估计算期 22.26 年，故评估参照评估基准日 20 年期美元国债报酬率收盘价确定无风险报酬率为 3.44%。

为与本项目进行比较，选取的可比市场案例均为正在开采生产的采矿权，经统计可比市场案例情况，风险报酬率的各项参数均参照《矿业权评估参数确定指导意见》要求取值，由于本次交易的采矿权在厄瓜多尔，评估按照《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，增加选取了社会风险报酬率 2%。

若将可比案例无风险报酬率及社会风险报酬率参考评估选取的无风险报酬率 3.44% 及社会风险报酬率 2% 进行模拟分析后，上述可比案例折现率平均值为 9.28%，中位数为 9.29%，均低于矿业权折现率 9.49%，评估折现率取值谨慎、客观，具有合理性。

综上，矿业权评估折现率的选取符合相关评估准则的要求，符合矿业权评估的行业惯例，本次评估取值依据充分，具有合理性。

四、请结合矿业权单位储量评估值、市场可比交易分析矿业权评估的公允性

选取评估对象主要矿种为铜矿的可比市场案例，对采矿权单位储量评估值统

计如下：

上市公司	评估对象	评估基准日	可采储量及铜品位	开采方式及状态	评估结果(万元)	单位矿石量估值(元/吨矿石)	单位金属量估值(元/吨铜金属)	与本次交易可比性
云南铜业	云南迪庆有色金属有限责任公司普朗铜矿采矿权	2016/6/30	矿石量 20,146.14 万吨，铜品位 0.51%。	地下开采	116,158.82	5.77	1,130.55	具备一定可比性
南风化工	北方铜业股份有限公司铜矿峪矿采矿权	2020/8/31	矿石量 18,698.45 万吨、铜金属量 1,136,994 吨、铜平均品位 0.608%，伴生矿产金金属量 11,219.88 千克，伴生矿产金平均品位 0.06 克/吨。	地下开采	153,428.05	8.21	1,349.42	可比性较强
河北宣工	南非 Palabora copper proprietary limited 铜矿（一期）采矿权	2016/12/31	矿石量 444.09 万吨，Cu 金属量 3.02 万吨、TFe 金属量 90.43 万吨，Cu 平均地质品位 0.68%、TFe 平均地质品位 20.36%。	露天开采	3,555.42	8.01	1,177.29	可比性较强
河北宣工	南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿（二期）采矿权	2016/12/31	矿石量 10,485.20 万吨，Cu 金属量 83.94 万吨、TFe 金属量 1,420.91 万吨，Cu 平均地质品位 0.80%、TFe 平均地质品位 13.55%。	地下开采，为上述一期采矿权以下标高范围，开采难度较大	29,503.06	2.81	351.48	不具备可比性
鹏欣资源	希图鲁铜矿	2011/3/31	矿石量 761.01 万吨，铜金属量 337,121.47 吨，铜品位 4.43%	露天开采	183,721.55	241.42	5,449.72	不具备可比性
可比案例平均值						53.24	1,891.69	—
可比案例平均值（剔除品位显著较高的希图鲁铜矿、地下开采且难度较大的南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿（二期）采矿权后）						7.33	1,219.09	—
铜陵有色	厄瓜多尔 ECSA 公司 Mirador 1 Acumulada 铜矿采矿特许权	2022/6/30	矿石量 81,713 万吨，铜品位 0.51%，伴生金品位 0.146 克/吨；伴生银矿石量 53,466 万吨，品位 1.359 克/吨。	露天开采	584,562.94	7.15	1,405.15	—

由上表可知，厄瓜多尔 ECSA 公司 Mirador 1 Acumulada 铜矿采矿特许权为露天开采，单位可采储量评估值按矿石量计算为 7.15 元/吨原矿，与可比案例平均值差异主要系：

(1) 在进行市场可比交易分析，除需要选取矿种相同外，还需要考虑铜金属品位，当品位差别较大时，如希图鲁铜矿，由于矿石的品位高达 4.43%，单位

储量评估值远高于米拉多铜矿（铜品位 0.51%）及其他市场案例（同品位 0.51%-0.80%），与本项目不具备可比性，不纳入可比范围；

（2）其次，还需要考虑开采方式及状态，南非 Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿（二期）采矿权尚处于建设期且为地下开采，其开采深度为南非 Palabora copper proprietary limited 铜矿（一期）采矿权以下的-820m 至-1300m 标高范围，开采难度显著提升，单位储量评估值相对较低，与本项目不具备可比性，也不纳入可比范围。

剔除上述条件差异较大的采矿权后，剩余 3 个矿权中：云南迪庆有色金属有限责任公司普朗铜矿采矿权铜品位为 0.51%、北方铜业股份有限公司铜矿峪矿采矿权铜品位为 0.608%、南非 Palabora copper proprietary limited 铜矿（一期）采矿权铜品位为 0.68%，与米拉多铜矿同品位相同或接近，因此其单位矿石量估值平均值为 7.33 元/吨原矿，与米拉多铜矿的 7.15 元/吨原矿不存在重大差异，米拉多铜矿的评估结果具备公允性。

同时，剔除上述条件差异较大的采矿权后，剩余 3 个矿权的单位金属量估值平均值为 1,219.09 元/吨金属矿，略低于米拉多铜矿的 1,405.15 元/吨金属矿，主要系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，其可采储量的计算基础为评估基准日探明加控制的资源量，不含推断资源量（矿石量 24,170 万吨、铜金属量 105.47 万吨），单位金属量估值略高具备合理性。

综上所述，厄瓜多尔 ECSA 公司米拉多铜矿为露天开采，单位矿石量估值为 7.15 元/吨原矿，单位金属量估值为 1,405.15 元/吨金属。在品位相同或相近时，按单位可采储量估值与市场可比交易案例比较，评估结果具备公允性、合理性。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次土地所有权评估可比案例选取合理，计算过程合理有据；因 ECSA 购买取得的土地所有权大多数于 2010 年以前取得，取得时间较早，随着厄瓜多

尔经济的增长，厄瓜多尔的土地所有权的价格一定幅度的增长，评估增值具有合理性。

2、浙江之源资产评估有限责任公司资质齐全，从业人员具备专业的资质水平，且已成功完成数起国内外矿业权资产评估案例，具备评估海外矿业权的能力具备评估海外矿业权的能力。

3、矿业权评估折现率的选取符合相关评估准则的要求，符合矿业权评估的行业惯例，本次评估取值依据充分，具有合理性。

4、本次评估机构在选取参数时，遵循《矿业权评估准则》与《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权单位储量评估值与市场上可比案例差异不大，矿业权估值处于相对合理的空间，矿业权评估公允。

问题 10

报告书显示，截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司交易性金融资产余额为 10.61 亿元，标的公司将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确认为交易性金融资产，该款项实质为对于客户的应收款项而非财务投资。

请说明将应收款项确认为交易性金融资产的依据及合规性。

请独立财务顾问与审计机构核查并发表明确意见。

回复：

一、说明将应收款项确认为交易性金融资产的依据及合规性

（一）标的公司的销售合同约定及交易性金融资产的确认情况

根据中铁建铜冠与买方签订的销售合同及实际执行情况，买方可以在 QP 月开始前的最后一个 LME/LBMA 交易日之前，在任何时候对材料选择作价月，铜以 QP 月 LME 价格为准，银和金以 LBMA 价格为准。作价月的选择期间为合同装运月的前一个月（M-1）到合同装运月后的第四个月（M+4）内。

销售价格根据上述约定，完成点价后，扣除粗炼/精炼费用（TC/RC）确定。

标的公司在商品控制权转移时，根据商品控制权转移时的市场价格确认收入，同时确认交易性金融资产，后续价格的变动计入公允价值变动损益。

（二）将应收款项确认为交易性金融资产的依据及合规性

1、将应收款项确认为交易性金融资产符合《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）的要求

（1）《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）（以下简称新金融工具准则）第五条：衍生工具，是指属于本准则范围并同时具备下列特征的金融工具或其他合同：

①其价值随特定利率、金融工具价格、商品价格、汇率、价格指数、费率指数、信用等级、信用指数或其他变量的变动而变动，变量为非金融变量的，该变量不应与合同的任何一方存在特定关系。

②不要求初始净投资，或者与对市场因素变化预期有类似反应的其他合同相比，要求较少的初始净投资。

③在未来某一日期结算。

常见的衍生工具包括远期合同、期货合同、互换合同和期权合同等。

（2）新金融工具准则第二十三条：嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。嵌入衍生工具与主合同构成混合合同。该嵌入衍生工具对混合合同的现金流量产生影响的方式，应当与单独存在的衍生工具类似，且该混合合同的全部或部分现金流量随特定利率、金融工具价格、商品价格、汇率、价格指数、费率指数、信用等级、信用指数或其他变量变动而变动，变量为非金融变量的，该变量不应与合同的任何一方存在特定关系。

标的公司销售业务中的作价权（QP 月选择权）属于衍生工具（期权合同），且属于嵌入衍生工具。

（3）新金融工具准则第二十四条：混合合同包含的主合同属于本准则规范的资产的，企业不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用本准则关于金融资产分类的相关规定。

由于主合同形成的资产（应收账款）属于新金融工具准则规范的，所以标的公司应当将主合同（应收账款）和嵌入衍生工具（作价权）作为一个整体适用新金融工具准则关于金融资产分类的相关规定（不应当分拆）。此外，由于该混合合同不符合新金融工具准则中关于合同现金流量特征的相关规定，所以该混合合同应当分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

因此，标的公司将应收款项确认为交易性金融资产符合《企业会计准则》规定。

2、将应收款项确认为交易性金融资产符合《监管规则适用指引——会计类第 2 号》的要求

根据中国证券监督管理委员会发布的《监管规则适用指引——会计类第 2 号》，暂定价格的销售合同通常是指在商品控制权转移时，销售价格尚未最终确定的安排。例如，大宗商品贸易中的点价交易，即以约定时点的期货价格为基准加减双方协商的升贴水来确定双方买卖现货商品价格；某些金属矿的贸易价格将根据产品验收后的品相检验结果进行调整等。暂定销售价格的交易安排中，企业应分析导致应收合同对价发生变动的具体原因。其中，与定价挂钩的商品或原材料价值相关的变动（如定价挂钩不受双方控制的商品或原材料价格指数，因指数变动导致的价款变化）不属于可变对价，企业应将其视为合同对价中嵌入一项衍生金融工具进行会计处理，通常应按所挂钩商品或原材料在客户取得相关商品控制权日的价格计算确认收入，客户取得相关商品控制权后上述所挂钩商品或原材料价格后续变动对企业可收取款项的影响，应按照金融工具准则有关规定进行处理，不应计入交易对价。

根据标的公司的销售定价模式，客户可以选择按发船前一个月（M-1）到发船后四个月（M+4）的任意一个月的 LME 现货均价减去粗铜的冶炼费用（TC）和精铜的冶炼费（RC）作为结算价，客户需在作价月前进行指定作价月（QP 月）。标的公司销售业务中的作价权（作价月选择权）属于衍生工具（期权合同），且属于嵌入衍生工具。

因此标定公司将应收款项按照金融工具准则处理，符合《监管规则适用指引——会计类第 2 号》的要求。

3、标的公司对于已到 QP 月并确定结算价，但未完成验收入库的铜精矿应收款确认为交易性金融资产的原因

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第七十五条：在本准则施行日，企业在考虑具有本准则第十六条所述修正的货币时间价值要素的金融资产的合同现金流量特征时，需要对特定货币时间价值要素修正进行评估的，该评估应当以该金融资产初始确认时存在的事实和情况为基础。由于初始计量时标的公司的合同为混合合同，且该混合合同不符合新金融工具准则中关于合同现金流量特征的相关规定，所以该混合合同应当分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，后续结算价虽然已经确定，但是仍应当按照初始确认时该混合合同现金流量特征的事实确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，标的公司的业务模式未发生变化，也不应改变交易性金融资产的核算方式。

因此，对于已到 QP 月并确定结算价，但尚未完成验收入库的铜精矿对应的应收款仍应当继续确认为交易性金融资产。

4、同行业公司的会计处理情况

同行业公司洛阳栾川钼业集团股份有限公司（以下简称“洛阳钼业”）将集团内主要产品铜、铅、锌精矿、氢氧化钴等的售价根据交付时的市场价格暂时确定，价格通常根据交付后指定时期或期间内伦敦金属交易所所报的月平均现货价格或其他约定的组价方式确定。洛阳钼业将相关业务形成的应收账款分类为按公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

标的公司的销售合同属于嵌入衍生工具的混合合同，执行合同产生的应收款项确认为交易性金融资产符合《企业会计准则》及《监管规则适用指引——会计类第 2 号》的规定，依据充分且合规。

问题 11

报告书显示，本次配套募集资金中有 14.42 亿元用于标的公司偿还借款，报告书称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。

请说明 14.42 亿元用于标的公司偿还借款是否对标的公司现金流产生正向影响，在计算标的公司业绩承诺实现情况时是否需剔除该影响，若不剔除，请说明合理性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、请说明 14.42 亿元用于标的公司偿还借款是否对标的公司现金流产生正向影响，在计算标的公司业绩承诺实现情况时是否需剔除该影响，若不剔除，请说明合理性

（一）标的公司偿还借款对标的公司现金流无正面影响

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 14.42 亿元。在本次重组完成后，为尽可能减少与控股股东有色集团间的关联交易，本次募集配套资金中的 14.42 亿元，将用于归还上述股东借款。具体归还方式为：

- 1、上市公司以股东借款形式给予标的公司 14.42 亿元资金支持；
- 2、标的公司将自上市公司取得的股东借款用于向有色集团归还股东借款，差额部分（自审计评估基准日至实际还款日新增利息）以自有资金偿还。

因此，本次配套募集资金中 14.42 亿元用于标的公司偿还借款，实质是以上市公司对标的公司的股东借款置换有色集团对标的公司的股东借款，实现标的公司股东借款从有色集团到上市公司的“债务下沉”。同时，为保障本次交易前后标的公司及其各股东的利益，本次以募集资金偿还借款完成债务置换后，上市公司对标的公司的股东借款将沿用有色集团原借款协议约定的利率安排，与标的公司接受有色集团股东借款时的利率逐笔保持一致。因此，本次配套募集资金中 14.42 亿元用于标的公司偿还借款对标的公司的现金流不产生正向影响。

（二）鉴于配套募集资金归还借款事宜不减少标的公司股东借款规模，计算标的公司业绩承诺实现情况时，不考虑配套募集资金归还借款所节约利息的影响具备合理性及谨慎性

根据坤元评估出具的评估报告及评估说明，标的公司未来收益预期中涉及的上述股东借款，均按照截至报告期末的余额及利率进行测算。

由于上述配套募集资金归还借款事宜并不实质影响标的公司股东借款规模，且对未来现金流不产生正向影响，不会因上述事项减少业绩承诺期的利息费用金额，因此业绩承诺期债务融资情况与评估假设不存在差异，在计算标的公司业绩承诺实现情况时不剔除标的公司股东借款的影响具备合理性及谨慎性。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

标的公司以募集资金偿还股东借款的债务置换方案不会对标的公司现金流产生正向影响，不会因上述置换减少业绩承诺期的利息费用金额，在计算标的公司业绩承诺实现情况时不剔除标的公司股东借款影响具备合理性及谨慎性。

（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对铜陵有色金属集团股份有限公司的重组问询函>回复之核查意见》之签字盖章页）

财务顾问主办人：

陈启航

邓 超

王亚沁

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深圳证券交易所<关于对铜陵有色金属集团股份有限公司的重组问询函>回复之核查意见》之签字盖章页）

财务顾问主办人：

樊灿宇

武逸飞

黄涛

华泰联合证券有限责任公司

2023年1月18日