

证券简称：中色股份

证券代码：000758

公告编号：2020-016

中国有色金属建设股份有限公司 关于深圳证券交易所《关于对中国有色金属建设股份有限公司的重组问询函》的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

中国有色金属建设股份有限公司（以下简称“公司”或“中色股份”）于2020年3月10日披露了《中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“《重组报告书》”），并于2020年3月16日收到深圳证券交易所下发的《关于对中国有色金属建设股份有限公司的重组问询函》（许可类重组问询函〔2020〕第2号，以下简称“《重组问询函》”）。根据《重组问询函》的要求，公司积极组织相关各方对《重组问询函》中提出的问题进行了认真分析和核查，并对《重组报告书》进行了补充和完善，现对《重组问询函》中所涉问题进行说明及答复，具体内容如下：

如无特别说明，本回复所述的词语或简称与《中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。本回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

（一）交易方案

1. 报告书显示，如本次发行股份购买资产于 2020 年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在 2020 年度、2021 年度及 2022 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润累计不少于 43,249.33 万美元（以下简称“累计承诺净利润”），如本次交易实施完成时间延后，则承诺期间相应顺延。若交易对方持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应以现金进行补偿。此外，承诺期间届满后 4 个月内，将对资产进行减值测试并出具减值测试报告，减值测试报告应与中色股份承诺期间内第 3 个会计年度的年度报告同时披露。减值金额超出业绩承诺补偿金额的，优先以本次发行股份数补偿，不足部分以现金进行补偿。请你公司：（1）结合证监会上市公司监管法律法规常见问题与解答等文件，说明业绩补偿为累计补偿，而非逐年补偿的原因及合规性，并结合标的资产的评估情况、盈利预测情况等，说明上述业绩承诺金额的具体计算方法、计算过程以及依据；（2）进一步明确业绩补偿及减值补偿的判断口径是以中国有色矿业整体为基础还是以其下属单家标的公司为基础，并说明判断口径的合理性；（3）说明仅在承诺期第 3 个会计年度结束后才进行减值测试，而非在承诺期的每一个会计年度结束后进行减值测试的原因；减值测试是否与标的资产的年度审计情况、业绩承诺实现情况匹配；（4）补充说明股份补偿不足时，现金补偿的具体计算方式。

请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、结合证监会上市公司监管法律法规常见问题与解答等文件，说明业绩补偿为累计补偿，而非逐年补偿的原因及合规性，并结合标的资产的评估情况、盈利预测情况等，说明上述业绩承诺金额的具体计算方法、计算过程以及依据

（一）结合证监会上市公司监管法律法规常见问题与解答等文件，说明业绩补偿为累计补偿，而非逐年补偿的原因及合规性

1、业绩补偿采用累计补偿方式的合规性分析

（1）业绩承诺相关的上市公司监管法律法规与问题解答

根据《重组管理办法》第三十五条的规定：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产

的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》：“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。如构成借壳上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿的计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%。业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿。”

在交易对方以股份方式进行业绩补偿的情况下，通常按照下列原则确定应当补偿股份的数量及期限：

（一）补偿股份数量的计算

1.基本公式

1) 以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿

采用现金流量法对拟购买资产进行评估或估值的，交易对方计算出现金流量对应的税后净利润数，并据此计算补偿股份数量。

此外，在补偿期限届满时，上市公司应当对拟购买资产进行减值测试，如：期末减值额/拟购买资产交易作价>补偿期限内已补偿股份总数/认购股份总数，则交易对方需另行补偿股份，补偿的股份数量为：

期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数

.....

拟购买资产为房地产公司或房地产类资产的，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。”

根据中国证监会 2016 年 1 月 15 日发布的《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》：“1.无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。2.在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

以上监管法律法规及常见问题的解答，对上市公司重组交易中交易对方在何种情形下需要进行业绩承诺事项给出了较为明确要求，并对业绩承诺方式通常情形下的设计原则给出了相关指引。

(2) 本次业绩承诺的合规性分析

除《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》中提出的，“拟购买资产为房地产公司或房地产类资产的，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”外，近年 A 股市场亦存在有色金属或资源类重组案例，虽然并非房地产行业，但结合有色或资源类相关标的资产的自身业务和资产价值特点，采用了累计承诺的方式进行业绩承诺。相关案例如下表所示：

序号	年份	上市公司	交易标的	主要交易对方	补偿方式
1	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
2	2017 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
3	2017 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
4	2017 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：雷鸣科化已更名为淮北矿业

本次交易标的公司中国有色矿业下属公司共十六家，分为四个层级，其中，二级子公司三家，均为持股公司，无经营业务；三级公司十家，其中，香港鑫晟贸易有限公司为新立公司，卢本巴希矿业有限公司无实质业务，其余八家均为实

体公司，主要业务为铜金属相关的矿山开采和冶炼业务；四级公司三家，均无实质性业务。因此在评估过程中，八家实体公司采用收益法评估，其余子公司采用资产基础法评估，而后逐级汇总至母公司，最终得出整体公司的评估价值。

考虑到八家实体公司采用收益法评估和自身的业务特点，为了切实保护上市公司及其全体股东利益，根据上述法律法规的要求并参考了类似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。

2、业绩补偿采用累计补偿方式的原因

本次重组业绩补偿采用累计补偿的方式，是由重组标的资产特殊性决定的，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

铜金属作为国际市场的大宗商品，其价格受国际国内经济大环境影响较大，历史波动较为剧烈，对未来较长期的价格作出较为确定的预测在实践中难度非常大。本次重组的评估基准日为 2019 年 9 月 30 日，在以往的十年中，LME 铜价的均价价格约为 6,400 美元/吨，但铜价却始终处于不断的波动当中，最高上行至 10,000 美元/吨，最低也曾下探至 4,300 美元/吨。评估采用的铜产品定价的基础系结合彭博金融终端基于该时点的未来 LME 铜预测价格并结合矿业行业大周期 LME 铜价均价确定评估预测的近期及远期价格。LME 铜价在本次评估基准日时点时大约为 5,800 美元/吨，至 2019 年末上涨至 6169 美元/吨，2019 年四季度均价为与评估预测的四季度价格基本相当。铜价的大幅波动直接影响标的公司的经营业绩，可能造成其业绩大幅波动，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，具有合理性。

(2) 受新型冠状病毒疫情影响，对铜产品价格短期影响较大

受新型冠状病毒疫情快速发展和全球经济增速悲观预期的影响，LME 铜价已较 2020 年 1 月以来的最高点约 6,300 美元/吨，震荡下跌至 3 月 20 日的 4,700 美元/吨左右，跌幅约 25%。尽管标的公司加强管理和防控，各项生产工作未受到本次疫情的明显影响，但本次疫情对铜等大宗商品价格可能影响标的公司的盈利能力，导致标的公司业绩在短期存在一定波动。随着疫情逐步缓解，各生产单位实现复工复产，下游消费有所恢复，市场有望逐步回暖消除短期影响。在此情形下，采用累计承诺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，具有一定的公平性。

预测期各年铜价格变动对当年实现净利润情况的敏感性分析如下：

单位：万美元

铜价格变动幅度	-10%	-5%	0%	5%	10%
2020年铜价（美元/吨）	5,310.00	5,605.00	5,900.00	6,195.00	6,490.00
2020年预测净利润	5,703.97	7,444.62	9,347.61	11,387.91	13,961.29
2021年铜价（美元/吨）	5,400.00	5,700.00	6,000.00	6,300.00	6,600.00
2021年预测净利润	9,080.75	10,953.00	12,732.08	15,779.14	18,816.68
2022年铜价（美元/吨）	5,760.00	6,080.00	6,400.00	6,720.00	7,040.00
2022年预测净利润	15,141.71	17,657.33	21,169.64	24,683.15	28,209.04

如上表所示，业绩承诺期内每年中预测铜价的变动对标的公司的当期的业绩实现情况影响较大。但是从整个盈利预测补偿期3年的角度来看，短期内的波动造成的影响，则会由于市场信心和经济增长的逐步恢复而得到平滑。

（3）标的公司部分项目尚待投产或逐步达产

本次重组标的资产中国有色矿业专注经营铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务。业绩承诺期内，标的公司预计将有谦比希东南矿体探建结合项目、卢阿拉巴铜冶炼项目、刚波夫主矿体湿法炼铜项目等实现投产，采用三年累计业绩承诺方式，符合标的公司项目开展进度的特点，避免了项目新投产阶段可能因不同年度业绩波动而导致逐年承诺缺乏公平性。

因此，若采取补偿期内逐年补偿的方式，很容易由于金属价格的剧烈波动、疫情的影响以及子公司投产进度等因素，造成标的公司短期内实现的盈利较预测情况出现大幅差异，从而可能形成业绩补偿期内累计净利润达标但交易对方仍需对上市公司给予大额补偿的不公平情况。而采用累计补偿的方式，在整体上仍能保证盈利预测作为评估依据的合理性，上市公司和中小股东的利益并未因此受到损害。

综上所述，本次重组按照《重组管理办法》第三十五条的规定设置了盈利承诺的补偿安排，符合《重组管理办法》及《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》（2016年1月）的规定；《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》对上市公司重组交易中通常的业绩承诺的方式给出了相关指引，但本次重组考虑到标的资产的有色金属宏观背景波动的总体特点、年初以来全球新型冠状病毒疫情对经济增速的负面影响以及部分子公司尚待投产或逐步达产等实际情况，结合

以往具有类似情形的交易案例设置了累计承诺的补偿安排。

（二）结合标的资产的评估情况、盈利预测情况等，说明上述业绩承诺金额的具体计算方法、计算过程以及依据

根据评估预测情况，八家实体公司的净利润及标的公司母公司层面的管理费用和财务收入在业绩承诺期间的预测情况如下：

单位：万美元

序号	公司名称	股权比例	2020年	2021年	2022年	2023年
1	中色非洲矿业	85.00%	1,301.73	2,614.85	5,625.43	5,157.92
2	中色卢安夏	80.00%	2,009.93	2,899.61	6,033.43	4,431.11
3	谦比希铜冶炼	60.00%	5,342.64	7,039.32	6,895.06	4,368.46
4	谦比希湿法冶炼	67.75%	481.12	387.90	510.20	1,099.67
5	卢阿拉巴铜冶炼	57.00%	200.00	611.10	2,834.84	3,475.45
6	刚波夫矿业	55.00%	0.00	301.16	3,265.59	3,344.15
7	中色华鑫湿法	43.75%	2,559.75	2,936.51	3,519.17	3,470.75
8	中色华鑫马本德	42.00%	4,310.39	4,403.03	5,356.22	5,356.22
中国有色矿业		管理费用	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
		财务收入	1,457.39	1,455.42	1,277.39	1,095.58
		合并净利润	9,347.61	12,732.08	21,169.64	18,579.15

注：上表中各子公司数据系评估预测中各子公司净利润

根据上表，本次交易中业绩承诺期间的预测净利润金额=八家实体公司在业绩承诺期当年的净利润乘以中国有色矿业对其享有的权益占比并求和-中国有色矿业母公司层面的管理费用+中国有色矿业母公司层面的财务收入。对应的业绩承诺金额分别由2020-2022年或2021-2023年的预测净利润求和得到。

二、进一步明确业绩补偿及减值补偿的判断口径是以中国有色矿业整体为基础还是以其下属单家标的公司为基础，并说明判断口径的合理性

（一）标的公司业绩补偿及减值补偿以中国有色矿业整体为基础

根据《盈利预测补偿协议》约定，如本次发行股份购买资产于2020年内实施完毕，交易对方承诺中国有色矿业在2020年度、2021年度及2022年度经审计的

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

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

根据上述协议安排，本次业绩补偿及减值补偿的判断口径以中国有色矿业整体的盈利情况和资产评估结果为基础确定。

（二）标的公司本部及各下属公司为一有机整体，按照整体为基础进行承诺更符合标的公司本身的运营特点

本次交易标的公司中国有色矿业下属二级、三级子公司共十三家，其中二级子公司三家，均为持股公司，无经营业务；三级公司十家，其中，香港鑫晟贸易有限公司为新立公司，中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司无实质业务，标的公司的业务主要由位于赞比亚的中色非洲矿业、中色卢安夏、谦比希铜冶炼、谦比希湿法冶炼，以及位于刚果（金）的中色华鑫湿法、中色华鑫马本德、卢阿拉巴铜冶炼及刚波夫矿业经营。

标的公司是一家垂直综合铜生产商，是集铜、钴采选冶及销售于一身、产业链完整的国际化矿业公司。由于标的公司各下属经营实体业务产品不同，所处的产业链条位置不同，因此各下属经营实体之间存在一定规模的内部协同，如 2019 年 7 月之前，中色非洲矿业、中色卢安夏向谦比希铜冶炼按照市场价格销售其生产的铜精矿，2019 年 7 月之后，中色非洲矿业、中色卢安夏通过委托加工的形式，将铜精矿委托谦比希铜冶炼，代为加工形成阳极铜。同时，标的公司作为一个有机整体，其母公司为港股上市公司，并承担公司整体的管理职能和融资功能。为保障各下属经营实体的资本开支需求，母公司层面以股东借款的形式向各下属经营实体提供资金支持。因此，在业绩补偿中，如果单纯针对各下属单家子公司的预测业绩进行承诺，则忽视了标的公司作为一个整体进行运转的特征，无法真实体现标的公司的业绩情况。

因此，本次交易中业绩补偿及减值补偿以中国有色矿业整体口径为基础，真

实体现了标的公司的运作特征、业绩情况和整体资产价值，充分保护了上市公司及中小股东的利益。

三、说明仅承诺期第 3 个会计年度结束后才进行减值测试，而非在承诺期的每一个会计年度结束后进行减值测试的原因；减值测试是否与标的资产的年度审计情况、业绩承诺实现情况匹配

（一）说明仅在承诺期第 3 个会计年度结束后才进行减值测试，而非在承诺期的每一个会计年度结束后进行减值测试的原因

根据《盈利预测补偿协议》，“1、承诺期间届满后 4 个月内，中色股份将聘请具有证券、期货业务资格的评估机构以承诺期间届满之日（以下简称承诺期末）为基准日对标的资产进行评估并出具评估报告；根据评估结果，由中色股份聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具减值测试报告，前述减值测试报告应与甲方承诺期间内第 3 个会计年度的年度报告同时披露。2、根据减值测试结果，如标的资产承诺期末减值额大于乙方承诺期间应承担的盈利补偿金额，则由乙方就标的资产承诺期末减值部分向甲方另行补偿，具体补偿金额计算方式如下：应承担的减值补偿金额=标的资产承诺期末减值额—乙方承诺期间应承担的盈利补偿金额。标的资产承诺期末减值额为标的资产交易对价减去标的资产承诺期末评估值（假设承诺期间标的资产未受到股东增资、减资、接受赠与以及利润分配等影响）。3、减值补偿金额应先由乙方以其在本次发行股份购买资产中取得的对价股份进行补偿，股份补偿数量=应承担的减值补偿金额÷本次发行股份购买资产的股份发行价格。若乙方持有的本次发行股份数不足以补偿的，则差额部分应由乙方以现金进行补偿。4、若甲方在承诺期间实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与乙方应补偿股份相对应的新增股份或利益，随乙方应补偿的股份一并补偿给甲方。”

前述的在承诺期第 3 个会计年度结束后进行减值测试，主要系针对标的资产是否出现了超出盈利承诺实现情况范围以外的损失进行判断，以确定交易对方是否需要就该部分减值履行相应的补偿义务。由于本题第一部分所述的原因，本次重组拟对标的公司采取累计补偿的方式，在承诺期第 3 个会计年度结束后进行减值测试亦与业绩承诺的相关安排保持一致。

此外，根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》：“在补偿期限届满时，上市公司应当对拟购买资产进行减值测试，如：期末减值额/拟购买资产交易作价>补偿期限内已补偿股份总数/认

购股份总数，则交易对方需另行补偿股份，补偿的股份数量为：

期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数。”

因此，在承诺期第 3 个会计年度结束后进行减值测试具有合理性。

（二）减值测试是否与标的资产的年度审计情况、业绩承诺实现情况匹配

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

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

根据上述协议安排，减值测试报告与承诺期内第三个会计年度的标的资产专项审核报告、中色股份年度报告同时披露。由于本次交易完成后，标的公司将成为中色股份的控股子公司，虽然在日常会计处理中，标的公司仍会按照香港会计准则编制财务报表，在财务列报上还需将上述的香港会计准则转换为中国会计准则并用于中色股份的财务报表合并，因此未来能够保障减值测试与标的资产的年度审计情况、业绩承诺实现情况匹配。

四、补充说明股份补偿不足时，现金补偿的具体计算方式

本次交易的对价全部以股份进行支付，同时交易双方同意，在任何情况下交易对方根据协议约定对上市公司进行补偿的总金额不应超过标的资产的交易价格。

《发行股份购买资产协议》及其补充协议已对锁定期进行约定，交易对方已作出相关股份锁定承诺。同时，交易对方保证于本次交易项下取得的上市公司对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承

诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

为应对可能出现的股份补偿不足的情况，《盈利预测补偿协议》设置了现金补偿条款，若出现股份不足以补偿的情况，业绩承诺方以现金方式进行补偿。具体补偿方式如下：

现金补偿金额=（交易对方应补偿的股份数量－交易对方已经补偿的股份数量）×本次重组的每股发行价格。

五、补充披露情况

上述关于业绩补偿和减值测试的原因及合理性等内容已在重组报告书（修订稿）“第一章 本次交易概况”之“（九）盈利承诺和补偿”以及“第五章 发行股份情况”之“（九）盈利承诺和补偿”补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）本次重组业绩补偿采用累计补偿的方式，符合《重组管理办法》第三十五条相关规定；《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2016年1月）对通常情形下的业绩补偿方式给出了指引，结合近年相关累计市场案例的承诺方式及本次重组标的公司业务及所处有色金属行业波动的特点，本次重组采用累计补偿的方式不会损害上市公司及中小股东利益；公司对业绩承诺金额的具体计算方法、计算过程以及依据进行了补充披露；（2）业绩补偿及减值补偿以中国有色金属整体口径为基础，具有合理性；（3）减值测试在承诺期第3个会计年度结束后符合相关规定，且能够与标的资产的年度审计情况、业绩承诺实现情况匹配。（4）上市公司已在重组报告书（修订稿）中补充披露相关业绩补偿和减值测试的原因及合理性、股份补偿不足时现金补偿的具体计算方式等内容。

2. 你公司1月22日披露的《2019年度业绩预告》显示，你公司2019年度预亏9.5亿元至11.8亿元，较上年同期下降893.48% - 1085.59%。请你公司结合证监会《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》等相关文件，说明本次交易是否属于“业绩变脸”情形，如是，要求中介机构按照上述问答的要求补充核查相关内容并发表明确意见，

如否，说明原因。请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、说明本次交易是否属于“业绩变脸”情形

根据上市公司 2020 年 1 月 22 日披露的《2019 年度业绩预告》内容，上市公司 2019 年度预亏 9.5 亿至 11.8 亿元，较 2018 年同期下降 893.48%-1085.59%，构成了中国证监会《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》中规定的“业绩变脸”的情形。目前上市公司 2019 年度审计工作尚未完成，年度报告尚未进行披露，基于上述情况本次交易的独立财务顾问、律师、会计师对上市公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的承诺履行情况、规范运作情况、业绩真实性和会计处理合规情况进行了核查。针对 2019 年度的相关核查意见将在本次重组后续推进过程中进行公告。

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、中色股份、中国有色集团及其一致行动人不存在不规范承诺的情形，除正在履行中及已经豁免的承诺外，中色股份、中国有色集团及其一致行动人不存在承诺未履行或未履行完毕的情形；

2、2016、2017 和 2018 年度中色股份不存在非经营性违规资金占用和违规对外担保等情形，中色股份及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚、刑事处罚，不存在被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施，不存在正被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形；

3、2016、2017 和 2018 年度中色股份的业绩具备真实性、会计处理具备合规性，不存在虚假交易、虚构利润，不存在关联方利益输送，不存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形，且相关会计处理符合企业会计准则规定，不存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形；

4、本次交易系由中色股份发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易，不涉及拟置出资产情形。

三、律师核查意见

经核查，律师认为：

1、自中色股份上市以来至本问询函回复公告出具日，中色股份、中国有色集团及其一致行动人不存在不规范承诺的情形；除正在履行中及已经豁免的承诺外，中色股份、中国有色集团及其一致行动人不存在承诺未履行或未履行完毕的情形；

2、中色股份最近三年不存在资金被控股股东及其关联方违规占用的情形，亦不存在违规对外担保的情形；

3、中色股份及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事及高级管理人员最近三年不存在曾受到重大行政处罚、刑事处罚，不存在其他被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施，或正被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

中色股份最近三年业绩真实，不存在虚假交易、虚构利润、关联方利益输送、调节会计利润以符合或规避监管要求及滥用会计政策、会计估计变更或会计差错更正等对上市公司进行业绩“大洗澡”的情形。

各中介机构的核查意见具体内容详见公司同日公告的其他文件。

3. 报告书显示，本次发行股份购买资产并同时募集配套资金。本次募集配套资金以本次发行股份购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份购买资产交易的实施。在配套募集资金到位前，上市公司将根据市场情况及自身实际情况以自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。本次募集配套资金拟在扣除发行费用并支付相关中介机构费用后，用于投资标的公司“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探建结合项目”、补充流动资金及本次交易相关税费，其中用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。上述项目投资及补充流动资金总额预计为 112.47 亿元，其中拟使用募集资金的金额为 32 亿元。请你公司：（1）说明补充流动资金的金额及比例的测算过程；（2）结合公司的现金流情况，融资能力等，说明如本次募集配套资金失败，投资上述项目的资金来源；（3）结合上述募投项目的投资及建设计划、募集

资金或自筹资金预计到位的时间及相关风险等，说明募投项目不能如期开展对标的资产生产经营的影响及对本次评估作价的影响，并说明业绩承诺和预测期内业绩是否包含募投项目产生的收益，如是，请说明合理性。

请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、说明补充流动资金的金额及比例的测算过程

（一）补充流动资金金额及比例

本次募集配套资金用于补充流动资金的金额为 34,000.00 万元，占本次交易作价 736,165.48 万元的 4.62%，占募集配套资金总额 320,000.00 万元的 10.63%。

（二）测算方法

本次补充流动资金的测算系在估算标的公司 2019 年、2020 年、2021 年营业收入的基础上，按照销售百分比法测算未来收入增长所导致的相关经营性流动资产及经营性流动负债的变化，进而测算标的公司未来期间生产经营对流动资金的需求量，即因营业收入增长所导致的营运资金缺口。

（三）测算参数确定依据及主要假设

1、营业收入及增长率预计

2016 年度、2017 年度、2018 年度，标的公司实现营业收入分别为 137,308.70 万美元、190,577.88 万美元和 213,137.01 万美元，2016-2017 及 2017-2018 的增长率分别为 38.80% 和 11.8%。

基于标的公司过去三年的营业收入增长及对未来三年标的公司营业收入的预测，出于谨慎性考虑，预计标的公司 2019 年至 2021 年的营业收入年均增长率为 10%。

2、经营性流动资产和经营性流动负债的测算取值依据

选取应收账款、预付款项和存货作为经营性流动资产测算指标，选取应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费作为经营性流动负债测算指标。

在标的公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况长期稳定，未来不

发生较大变化的假设前提下，标的公司未来三年各项经营性流动资产、经营性流动负债与销售收入应保持较稳定的比例关系。

选取 2018 年为基期，标的公司在 2019-2021 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年预测营业收入×2016-2018 年末各项经营性流动资产、经营性流动负债分别占 2016-2018 年营业收入的比重的平均值。

3、流动资金占用的测算依据

标的公司 2019-2021 年流动资金占用额=各年末经营性流动资产-各年末经营性流动负债。

4、新增流动资金需求的测算依据

2019-2021 年各年新增流动资金需求（即流动资金缺口）=各年底流动资金占用额-上年底流动资金占用额。

5、补充流动资金的确定依据

本次补充流动资金规模即以 2019 年至 2021 年三年新增流动资金需求（即流动资金缺口）之和为依据确定。

（四）补充流动资金的计算过程

根据上述假设前提及测算依据，基于销售百分比法，标的公司未来三年需要补充的流动资金测算如下：

单位：万美元

项目	2018 年度 /2018 年末	2016-2018 各年度占营 业收入比重均值	2019 年度 /2019 年末	2020 年度 /2020 年末	2021 年度 /2021 年末
营业收入	213,137.01	-	234,450.71	257,895.78	283,685.35
应收账款	14,262.21	11.84%	27,750.07	30,525.08	33,577.59
预付账款	4,223.17	2.10%	4,915.64	5,407.21	5,947.93
存货	54,222.22	22.88%	53,643.15	59,007.47	64,908.21
各项经营性 资产合计	72,707.59	36.81%	86,308.87	94,939.75	104,433.73
应付账款	28,710.33	16.27%	38,151.80	41,966.97	46,163.67
预收账款	-	0.37%	859.42	945.36	1,039.90
应付职工薪	779.20	0.30%	710.28	781.31	859.44

项目	2018 年度 /2018 年末	2016-2018 各年度占营 业收入比重均值	2019 年度 /2019 年末	2020 年度 /2020 年末	2021 年度 /2021 年末
酬					
应交税金	8,949.98	3.40%	7,980.74	8,778.82	9,656.70
各项经营性 负债合计	38,439.51	20.35%	47,702.24	52,472.47	57,719.71
流动资产占 用额（经营 性流动资产 -经营性流 动负债）	34,268.08	16.47%	38,606.62	42,467.29	46,714.02
当年新增流 动 资金需求	-	-	4,338.54	3,860.66	4,246.73
2019-2021 年新增流动 资金缺口					12,445.93

注：上述测算仅为测算流动资金缺口为目的，并不构成标的公司未来盈利预测，请投资者注意投资风险。

根据上述测算，标的公司未来三年的新增流动资金需求合计为 12,445.93 万美元，折合人民币约 88,028.85 万元（美元人民币折算参照 2019 年 9 月 30 日银行间外汇市场人民币汇率中间价：1 美元兑 7.0729 人民币）。本次募集配套融资，计划用于补充流动资金 34,000 万元，不超过测算所需流动资金，具有合理性。

二、结合公司的现金流情况，融资能力等，说明如本次募集配套资金失败，投资上述项目的资金来源

本次交易不以募集配套资金的成功实施为前提，如果募集资金失败或不能足额募集配套资金，上市公司计划采取以下措施：

（一）自有资金

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司在本次交易完成后合并备考口径的账面货币资金余额为 805,389.90 万元，除去部分用于日常经营周转，或用以偿还债务的货币资金外，上市公司（备考口径）剩余货币资金约为 271,523.53 万元。若本次募集配套资金失败，上市公司将根据募集资金投资项目的轻重缓急考虑采用自有资金对投资进度进行统筹安排，确保募投项目投入资金按时到位。

（二）银行贷款

上市公司和标的公司无不良信用记录，并与各大银行已建立了良好的合作关系，市场信誉好，偿债能力强，资信状况良好，拥有充足的授信额度。截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司的有效授信额度为人民币 2,890,000.00 万元，其中已使用授信额度共 1,480,424.65 万元，剩余授信额度为 1,409,575.35 万元。标的公司的有效授信额度为 121,948.00 万美元，其中已使用授信额度共 104,369.31 万美元，剩余授信额度为 17,578.70 万美元。上市公司和标的公司合计剩余授信额度约为人民币 1,533,907.74 万元（美元人民币折算参照 2019 年 9 月 30 日银行间外汇市场人民币汇率中间价：1 美元兑 7.0729 人民币）。若本次募集配套资金失败，上市公司和标的公司可根据自有资金使用及投资资金需求情况，提前向银行提出申请，确保资金及时到位。

（三）经营活动产生的现金流

上市公司和标的公司经营活动稳定，均有较稳定的经营活动现金流。2019 年 1-9 月，上市公司经营活动产生的现金流净额为 61,623.16 万元，标的公司经营活动产生的现金流净额为 162,345.73 万元，合计 223,968.89 万元。若本次募集配套资金失败，上市公司和标的公司可根据经营活动产生的现金流情况对投资进度进行统筹安排，确保募投项目投入资金按时到位。

如前所述，若本次募集配套资金未被中国证监会核准或募集配套资金发行失败或募集配套资金不足，公司仍具备通过使用自有资金、银行贷款等债务融资以及经营活动产生的现金流等资金来源保障募投项目顺利实施的能力。

三、结合上述募投项目的投资及建设计划、募集资金或自筹资金预计到位的时间及相关风险等，说明募投项目不能如期开展对标的资产生产经营的影响及对本次评估作价的影响，并说明业绩承诺和预测期内业绩是否包含募投项目产生的收益，如是，请说明合理性

（一）募投项目投资及建设目前进展正常

“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”于 2020 年 1 月 14 日开工建设，目前正在有序开展投资建设工作，预计于 2021 年 10 月底投产，建设周期约 21 个月。在矿山开发方面，刚波夫项目主矿床埋藏较浅，矿体厚大，适合采用露天开采方式，开发方式简单，其矿山开发建设的风险较低。在湿法炼铜方面，中国有色矿业已运营多个类似湿法炼铜项目，如中色华鑫湿法炼铜项目、中色马本德湿法冶炼项目等，中色华鑫湿法冶炼有限公司湿法炼铜项目于 2011 年 3 月开工，于 2012 年 1 月 20 日全系统投料试车，建设历时 9 个月；中色华鑫矿业有限公司马本德湿法冶炼项目于 2013

年4月开工，于2014年5月竣工投产，建设历时13个月，对比同类型项目，刚波夫项目建设周期充分考虑了建设相关风险并做出了谨慎性预测。同时，湿法炼铜工艺为中国有色矿业掌握的成熟工艺，因此该项目在湿法炼铜建设、运营方面不存在实质性障碍。

“卢阿拉巴铜冶炼项目”在截至本次交易第一次董事会公告日前，仍有部分工程尚未完工，在完成相关建设工程后，“卢阿拉巴铜冶炼项目”已于2020年1月实现投产运营。公司依据现有原料，合理配料，以保证公司正常生产，截至2020年3月19日，公司累计生产粗铜1.2万吨，生产硫酸3.3万吨，液体二氧化硫376.5吨。截至2020年3月20日，公司累计向供应商采购或代加工铜精矿原料3.2万吨金属铜。目前公司所有粗铜产品出口销售，硫酸和二氧化硫产品在本地销售，销售较为顺利。公司累计发运粗铜1.1万吨，累计发运硫酸3.3万吨，发运液体二氧化硫165.2吨。卢阿拉巴项目总体生产运营指标良好，符合原定的生产计划。

“谦比希东南矿体探建结合项目”在本次交易第一次董事会公告日前，仍有部分工程尚未完工，目前该项目联合试运转已基本完成，预计将于2020年4月投产。东南矿体自2018年10月份试生产以来，目前南、北采区采矿设备充足，采矿队伍中赞方人员配备到位，当前采矿生产能力约为3,000吨/天，选厂已达标达产；系统建设方面，主、副井提升系统，炸药垂直输送系统、1080毫米永久排水系统等主系统已建成，膏体充填工业试验完成并取得预期效果，剩余基建项目正在按计划推进，全面进入最终冲刺阶段，预计将于3月底结束。东南矿体将在2020年二季度提升产量，预计2020年四季度达到10,000吨/天的生产能力。东南矿体项目总体生产运营指标良好，符合原定的生产计划。

（二）目前募投项目已采用自筹资金方式开展投资，待募集资金到位后进行替换

目前三个募投项目都已经开工建设，在募集资金到位前已发生资金使用需求，目前标的公司已通过自筹资金进行相关项目建设，且卢阿拉巴项目与东南矿体分别处于已投产、近期拟投产状态，主体工程所需投资已通过标的公司自筹资金进行投资。募投项目合计拟募集资金28.6亿元，其中2020年及以后拟投入募集资金金额为17.9亿元。截至2019年9月30日，上市公司备考口径可供使用的自有资金约27.1亿元，上市公司和标的公司2019年1-9月的经营性现金流净额合计22.4亿元，此外，上市公司与标的公司合计拥有授信额度153.4亿元，可通过银行贷款等债务融资方式满足后续资金需求，综合来看可满足募投项目先行资金使用需求，待募集资金到位后，上市公司拟对前期使用的相关自筹资金进行替换。

（三）募投项目如不能如期开展对标的资产生产经营影响较小

如上所述，卢阿拉巴项目已经处于投产状态，且运营情况良好，且卢阿拉巴铜冶炼项目相对独立，生产模式为外购铜精矿生产粗铜等产品外销，标的公司的其他资产运营不依赖于卢阿拉巴项目的开展，因此如卢阿拉巴项目不能如期开展对标的资产生产经营不存在实质影响。

东南矿体项目已处于试生产状态，目前试运行良好，预计于2020年4月投产，目前采矿生产能力约为3,000吨/天，选厂已达标达产。东南矿体项目所生产的铜精矿将作为谦比希铜冶炼的原材料，但如果后续东南矿体项目运营存在不确定性，谦比希铜冶炼亦可通过在赞比亚当地采购铜精矿满足原材料供应，综上，如东南矿体无法如期开展对于标的资产的影响较小。

刚波夫项目属于相对独立的矿山及冶炼一体化项目，其将建设独立的矿山及湿法冶炼设施，产成品为阴极铜可直接实现销售，不属于标的资产其他项目的原材料，标的资产的其他在运营项目不依赖于刚波夫项目的投产运营，因此，如刚波夫项目不能如期开展，对标的资产生产经营无重大影响。

（四）募投项目相关子公司评估值占标的资产评估值比例相对较小

根据《资产评估报告》，“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”的投资主体为刚波夫矿业，标的公司持有的刚波夫矿业 55% 股权评估值为 2,800.30 万美元；“卢阿拉巴铜冶炼项目”的投资主体为卢阿拉巴铜冶炼，标的公司持有的卢阿拉巴铜冶炼 57% 股权评估值为 7,449.27 万美元；“谦比希东南矿体探建结合项目”的投资主体为中色非洲矿业，标的公司持有的中色非洲矿业 85% 股权评估值为 11,930.21 万美元（中色非洲矿业除东南矿体项目外还运营主西矿体等其他资产，部分费用计算评估值时需在中色非洲矿业层面合并计算，本次评估中未就东南矿体项目单独核算估值，因此下述东南矿体项目相关评估值比例采用中色非洲矿业整体评估值代替计算）。经计算，标的公司持有“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”、“谦比希东南矿体探建结合项目”所在子公司权益部分的评估值分别占本次标的公司评估值的 2.00%、5.33% 和 8.04%。

卢阿拉巴项目目前已投产，且目前运营良好，对刚波夫项目及谦比希东南矿体项目投产时间进行敏感性分析如下：

通过对刚波夫项目投产时间进行敏感性测算，可以看出投产时间对项目估值的影响相对较小。即在其它参数及假设不变的情况下，假设项目投产时间点变化，

则会相应推迟投产后实现产销量所产生的现金流流入时间，以 0.5 年延期时间为例：即投产时间由目前评估预计的 2021 年 10 月底推迟至 2022 年 4 月底，则标的公司估值降低 0.15%，具体投产延期时间对估值敏感性影响分析如下：

延期时间（年）	0	0.5 年	1 年	1.5 年	2 年
标的公司持有的刚波夫矿业 55% 股权评估值（万美元）	2,800.30	2,594.02	2401.80	2,222.56	2,055.31
标的公司估值（万美元）	139,672.22	139,465.94	139,273.72	139,094.48	138,927.24
标的公司估值变化	0.00%	-0.15%	-0.29%	-0.41%	-0.53%

通过对东南矿体项目投产时间进行敏感性测算，可以看出投产时间对项目估值的影响相对较小。即在其它参数及假设不变的情况下，假设项目投产时间点变化，则会相应推迟投产后实现产销量所产生的现金流流入时间，以 0.5 年延期时间为例：即投产时间由目前评估预计的 2020 年 4 月推迟至 2020 年 10 月，则标的公司估值降低 0.72%，具体投产延期时间对估值敏感性影响分析如下：

延期时间	0	0.5 年	1 年	1.5 年	2 年
标的公司持有的中色非矿 85% 股权评估值（万美元）	11,930.21	10,918.17	9,793.09	8,668.44	7,523.80
标的公司估值	139,672.22	138,660.19	137,535.10	136,410.46	135,265.82
标的公司估值变化	0.00%	-0.72%	-1.53%	-2.34%	-3.15%

从上述募投项目占标的资产评估值比例及不能按期投产的敏感性分析可以看出，募投项目如不能如期开展不会对本次评估作价产生重大影响。

（五）收益法评估过程已考虑募投项目产生的收益

本次评估收益预测中考虑了“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”和“谦比希东南矿体探建结合项目”所产生的收益。但不包含募集配套资金所产生的潜在收益。

（六）收益法评估考虑本次交易募投项目产生收益的合理性

1、募投项目于评估基准日前已启动，是标的公司的常规业务拓展

为了提高标的公司的盈利能力，支持未来业绩的增长。在评估基准日前，“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”和“谦比希东南矿体探建结合项目”均已启动了生产建设相关工作，并投入了部分资金。募投项目属于标的

公司原有资本建设计划中的部分，不受募集配套资金成功与否的影响，属于标的公司业务的合理拓展。

2、募投项目的投产风险相对较小

“卢阿拉巴铜冶炼项目”已于 2019 年 11 月开始试生产，顺利产出了首批合格粗铜产品，并于 2020 年 1 月正式投产。截至 2020 年 3 月 19 日，公司累计生产粗铜 1.2 万吨，生产硫酸 3.3 万吨，液体二氧化硫 376.5 吨，整体运营情况良好，无法按期投产风险较小。

“谦比希东南矿体探建结合项目”联合试运转已基本完成，拟定于 2020 年 4 月投产，目前南、北采区采矿设备充足，采矿队伍中赞方人员配备到位，三级矿量充足，采矿方法逐渐成熟，当前采矿生产能力约为 3,000 吨/天，选厂已达标达产，无法按期投产的风险较小。

“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”已于 2020 年 1 月开工建设，标的公司以自筹的资金用于项目建设使用，待募集资金到位后予以置换，其资金风险较小。在矿山开发方面，刚波夫项目主矿床埋藏较浅，矿体厚大，适合采用露天开采方式，开发方式简单，其矿山开发建设的风险较低。在湿法炼铜方面，中国有色矿业已运营多个类似湿法炼铜项目，如中色华鑫湿法炼铜项目、中色马本德湿法冶炼项目等，中色华鑫湿法冶炼有限公司湿法炼铜项目于 2011 年 3 月开工，于 2012 年 1 月 20 日全系统投料试车，建设历时 9 个月；中色华鑫矿业有限公司马本德湿法冶炼项目于 2013 年 4 月开工，于 2014 年 5 月竣工投产，建设历时 13 个月，对比同类项目，从湿法设施投产时间上看，完工时间风险较小。

3、收益法盈利预测中对于募投项目相关评估参数选取进行了谨慎预测

在预测标的公司未来销售收入和利润过程中，鉴于新项目从生产建设到投产过程中，产量释放存在一定过程，且市场需求增长存在一定不确定性，评估机构在对三个募投项目的投产期限及达产期限基于谨慎性原则进行了预测（详见草案“第七章 标的资产评估情况”），同时对于评估过程中取用的关键参数进行了谨慎性处理。

“卢阿拉巴铜冶炼项目”关键参数主要包括生产规模、单位生产成本、销售价格、折现率等。关键参数中的生产规模、成本费用，主要依据了初步设计方案和企业财务预算，与企业建设和经营情况相符，具备合理性；产品价格取值低于同行业可比交易案例，具有审慎性，同时符合行业惯例；折现率选取上，本次评估

折现率取值为 14.12%，位于可比案例取值区间 9.97%-15.62% 内（详见本问询函回复第 20 题），高于平均值和中位数，相对审慎和合理。

“谦比希东南矿体探建结合项目”的关键参数主要包括生产规模、产品价格、成本费用和折现率。其中，生产规模主要依据 SRK 提供的技术评价报告，其与相关批复、实际建设规模、总资源量相吻合，具备合理性；产品价格取值低于同行业可比交易案例，具有审慎性，同时符合行业惯例；生产成本均值为 67 美元/吨，位于案例取值区间内，略低于平均值和中位数，具备合理性；折现率选取上，本次评估折现率取值为 14.12%，位于案例取值区间 9.97%-15.62% 内，高于平均值和中位数，相对审慎和合理。具体参数选取的方法请参考“本问询函回复第 20 题”中的相关回复。

“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”的关键参数主要包括矿山产能、单位生产成本、销售价格、折现率。其中，产能参数依据了独立第三方技术报告，与未来企业建设投资计划相匹配；单位投资 240 美元/吨原矿，处在同类企业生产成本的取值范围内；项目单位阴极铜投资 8500 美元/吨，高于周边类似企业，如中色华鑫马本德一期单位投资 7400 美元/吨阴极铜，华鑫湿法一期单位投资 4,000 美元/吨阴极铜，处于行业合理范围内；折现率选取上，由于刚波夫项目处于建设初期，特性风险系数取值为 6%，较其它子公司高 1%，本次评估折现率取值为 15.12%，位于案例取值区间 9.97%-15.62% 内，高于平均值和中位数，相对审慎和合理。具体参数选取的方法请参考“本问询函回复第 22 题”中的相关回复。

4、收益预测不包含募集配套资金带来的收益

评估机构假设标的公司募投项目资金来源为自有资金或银行借款等债务融资方式满足募投项目建设，并未考虑由于募集配套资金投入带来的效益。

5、募集配套资金的成功与否不影响募投项目的实施

本次募集配套资金以本次发行股份购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份购买资产交易的实施。在配套募集资金到位前，上市公司有能力以自筹的资金择机先行用于上述募投项目，待募集资金到位后予以置换。

综上所述，由于募投项目于评估基准日前已启动，是标的公司的常规业务拓展，其投产风险较小，收益法盈利预测中对于募投项目相关评估参数选取进行了谨慎预测。同时，在收益预测中不包含募集配套资金带来的收益且募集配套资金

的成功与否不影响募投项目的实施。所以，本次收益法评估过程中考虑募投项目产生收益具备合理性。

（七）业绩承诺中已考虑募投项目产生的收益

本次交易业绩承诺考虑了“刚波夫主矿体湿法炼铜项目”、“卢阿拉巴铜冶炼项目”和“谦比希东南矿体探建结合项目”所产生的收益。但不包含募集配套资金所产生的潜在收益。

（八）业绩承诺中考虑本次交易募投项目产生收益的合理性

1、业绩承诺与收益预测相一致，同步考虑了募投项目产生的收益

本次收益预测中，评估机构在预测标的公司未来收益时，考虑了相关募投项目未来产生的收益，与此一致，业绩承诺中考虑了募投项目产生的收益，对于交易双方存在公平合理性。

2、业绩承诺中未考虑募集资金产生的收益，且进行了相应协议约定

在制定标的公司业绩承诺期间财务费用预测时，评估机构根据标的公司提供借款计划、还款计划、历史期利息收入及费用支出情况，并结合未来的规划进行相应预测，但未考虑本次募集配套资金投入的影响。

为避免上述因素对标的公司未来业绩和业绩承诺实现情况产生影响，公司将采取措施严格区分募投项目所产生的相关收益。上市公司与补偿义务人签订了《盈利预测补偿协议》，该协议中约定了标的公司在业绩承诺期内实现的业绩需要剔除资金使用费，具体约定如下：

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

公司对募集资金投入项目将单独进行核算，包括将募集资金单独设立银行账户，项目收入及成本费用均单独设立明细科目或按项目辅助核算等，以便于在中介机构对前次募集资金使用情况及标的公司业绩承诺实现情况进行审核时，能清晰识别募集资金的投向，以及投入项目产生的收入、成本及收益。在交易标的业绩承诺实现情况专项审计报告中，将单独核算募集资金带来的收益，并予以扣除。

综上所述，业绩承诺与收益预测相一致，同步考虑了募投项目产生的收益，未考虑募集资金收益，业绩承诺中考虑募投项目产生的收益具备合理性。

四、补充披露情况

上述关于补充流动资金金额及比例、募集配套资金失败的应对措施、收益法评估的预测现金流中包含募投项目的收益原因及合理性等内容已在重组报告书（修订稿）“重大事项提示”之“（六）募集配套资金的用途”、“第一章 本次交易概况”之“（四）募集配套资金的相关安排”、及“第六章募集配套资金情况”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

本次交易募投项目中补充流动资金的金额及比例的测算过程具备合理性；若本次募集配套资金失败时，上市公司将通过使用自有资金、银行贷款等债务融资以及经营活动产生的现金流等资金来源保障募投项目顺利实施的能力，解决措施具有可行性；综合考虑募投项目的投资及建设计划、募集资金或自筹资金预计到位的时间及相关风险等，募投项目不能如期开展对标的资产生产经营的影响及对本次评估作价的影响较小；本次交易收益法评估和业绩承诺中包含了募投项目产生的收益，不包含募集资金带来的收益，具备合理性。

上市公司已在重组报告书（修订稿）中补充披露补充流动资金金额及比例、募集配套资金失败的应对措施、收益法评估的预测现金流中包含募投项目的收益的原因及合理性等内容。

4. 报告书显示，标的公司的生产经营全部位于赞比亚、刚果（金），主要受到当地主管部门的监管，适用于当地的监管体制和主要法律法规及政策。销售业务涉及中国、新加坡、瑞士、卢森堡、南非和赞比亚等多个国家和地区。此外，本次收购的标的股权为在香港上市的上市公司。请你公司：（1）说明本次交易是否符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等境外投资法律法规的相关规定，本次交易需取得相关境外投资主管部门核准或备案的具体情况进展；（2）如标的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，你公司的风险应对措施；（3）本次交易完成后，标的资产的境外销售、国际贸易是否受

到影响。

请独立财务顾问及律师核查并发表意见。

答复：

一、说明本次交易是否符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等境外投资法律法规的相关规定，本次交易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

（一）本次交易是否符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等境外投资法律法规的相关规定

根据《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》第三条的规定，“支持境内有能力、有条件的企业积极稳妥开展境外投资活动，推进“一带一路”建设，深化国际产能合作，带动国内优势产能、优质装备、适用技术输出，提升我国技术研发和生产制造能力，弥补我国能源资源短缺，推动我国相关产业提质升级。……（四）在审慎评估经济效益的基础上稳妥参与境外油气、矿产等能源资源勘探和开发。”

根据《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》第四条的规定，“限制境内企业开展与国家和平发展外交方针、互利共赢开放战略以及宏观调控政策不符的境外投资，包括：（一）赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资。（二）房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资。（三）在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台。（四）使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资。（五）不符合投资目的国环保、能耗、安全标准的境外投资。其中，前三类须经境外投资主管部门核准。”

根据《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》第五条的规定，“禁止境内企业参与危害或可能危害国家利益和国家安全等的境外投资，包括：（一）涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资。（二）运用我国禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资。（三）赌博业、色情业等境外投资。（四）我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资。（五）其他危害或可能危害国家利益和国家安全等的境外投资。”

根据本次交易方案，本次交易的标的公司为中国有色矿业，其在赞比亚和刚

果（金）专注经营铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务，属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》第三条规定中“深化国际产能合作，带动国内优势产能、优质装备、适用技术输出”和“境外油气、矿产等能源资源勘探和开发”等支持境内企业开展境外投资的范围，不属于第四条和第五条规定的限制、禁止境内企业开展境外投资的范围。

经核查，本次交易符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等境外投资法律法规的相关规定。

（二）本次交易需取得相关境外投资主管部门核准或备案的具体情况及进展

根据国家发展改革委发布的《企业境外投资管理办法》第二条的规定，“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。前款所称投资活动，主要包括但不限于下列情形：……（四）获得境外企业或资产所有权、经营管理权等权益；……。”

根据商务部发布的《境外投资管理办法》第二条的规定，“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国有色矿业为注册于中国香港的企业，上市公司在本次交易中涉及《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，应当根据前述规定履行国家发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案手续、商务主管部门对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的核准或备案手续。

截至本回复出具之日，公司尚未向国家发改委和商务主管部门提交上述境外投资事项核准或备案的申请；待股东大会审议通过本次交易后，公司将依法向国家发改委和商务主管部门申请就本次交易所涉及的上市公司境外投资事项予以核准或备案，并及时履行相关信息披露义务。

二、如标的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，你公司的风险应对措施

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，中国有色矿业制定了风险管理制度等制度文件，定期编制了全面风险管理报告，并聘请专业机构编制了风险管理及内部监控复核报告。针对标的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，公司的风险应对措施具体如下：

“（一）政治风险应对措施

一是避免介入政治事务。注意避免参与和介入党派之争，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，避免成为某些政治势力的靶子和目标。二是密切关注政治动向。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，未雨绸缪，系统筹划，提前制定好风险防范和应对预案。三是加强与当地大使馆、行业协会等的沟通，及时获取最新的法律、政策变动及双边关系等信息。

（二）经济风险应对措施

一是加强对公司项目所在国经济形势的研判。密切关注其主权信用评级变化，及时监测所在国债务规模变化及所在国政府机构公布的一系列控制债务负担措施的落实情况。二是加强与项目合作相对方沟通，合理约定分担汇率变动导致的风险。积极争取有利于各方的支付、结算条件。三是通过锁定结算币种、加快退税等手段有效防范所在国货币贬值风险。对于以所在国货币结算的业务，合理安排资金计划，降低企业当地货币存款。

（三）法律风险应对措施

一是寻求中国驻当地使（领）馆和当地政府的帮助。根据商务部的要求，中国企业进入所在国市场后应向使馆经商参处报到备案，并与经商参处保持定期工作联系，遇到重大问题及时向经商参处汇报，听取使馆和经商处意见，评估具体风险，进而制定有效和可行的应对方案。二是寻求专业法律顾问的帮助。聘请专业法律顾问，就企业的运营、业务发展提供法律咨询和意见，并及时掌握法律变更趋势和动态。三是选择在所在国境外开展争端解决。此外，就并非须要适用项目所在国的合同而言，考虑选择更为中立，司法体系更为成熟的第三国法律作为仲裁的适用法律。

（四）治安环境风险措施

一是对于当地治安环境保持密切关注，与中国驻当地使（领）馆、当地政府

和民间团体就治安环境问题持续交换信息并加强良好关系。二是雇佣了第三方安保公司，为各子公司及员工提供安保服务。三是对各子公司员工进行安全培训，强化安全防范意识，提醒职工在赞比亚和刚果（金）进行商务活动时要保持警惕。”

三、本次交易完成后，标的资产的境外销售、国际贸易是否受到影响

本次交易完成后，中国有色矿业仍为中国有色集团间接控股子公司，其实际控制人未发生变化。中国有色矿业的业务运营主体未发生变化，仍为赞比亚子公司和刚果（金）子公司，各子公司的直接股权结构不会因本次交易发生变化。

根据赞比亚律师的说明“赞比亚子公司已经取得了经营业务所需的全部必要许可和执照¹”。根据刚果（金）法律意见书，“刚果（金）子公司具有经营业务所需的全部资格和证书”²。根据中国有色矿业的说明，各子公司在赞比亚、刚果（金）当地适用的境外销售相关监管体制和主要法律法规及政策不会因本次交易发生改变。本次交易完成后，赞比亚子公司和刚果（金）子公司仍为国际贸易相关协议的签署主体。因此，本次交易完成后，标的资产的境外销售、国际贸易不会受到限制和影响。

四、补充披露情况

上述关于本次交易符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等境外投资法律法规的相关规定内容已在重组报告书（修订稿）“第九章 本次交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定”之“（一）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”之“1、本次交易符合国家产业政策”中补充披露。

上述关标的资产海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险的应对措施内容已在重组报告书（修订稿）“重大风险提示”和“第十三章 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”之“（六）海外经营相关的政治、经济、法律、治安环境风险”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

¹ 赞比亚律师说明原文为“the Zambia Subsidiaries have obtained all necessary permits or licenses that are necessary for the operation of their business.”

²刚果（金）法律意见书原文为“all DRC Subsidiaries has obtained all qualifications and certificates for the DRC Subsidiaries to operate their business.”

本次交易符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等境外投资法律法规的相关规定；根据公司的说明，截至本回复出具之日，公司尚未向国家发改委和商务主管部门提交上述境外投资事项核准或备案的申请，待股东大会审议通过本次交易后，公司将依法向国家发改委和商务主管部门申请就本次交易所涉及的上市公司境外投资事项予以核准或备案，并及时履行相关信息披露义务；根据公司的说明，公司已就标的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，制定了相应的风险应对措施；根据中国有色矿业的说明，本次交易完成后，标的资产的境外销售、国际贸易不会受到影响。

六、律师核查意见

经核查，律师认为：

本次交易符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》等境外投资法律法规的相关规定；根据公司的说明，截至本回复出具之日，公司尚未向国家发改委和商务主管部门提交上述境外投资事项核准或备案的申请，待股东大会审议通过本次交易后，公司将依法向国家发改委和商务主管部门申请就本次交易所涉及的上市公司境外投资事项予以核准或备案，并及时履行相关信息披露义务；根据公司的说明，公司已就标的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，制定了相应的风险应对措施；根据中国有色矿业的说明，本次交易完成后，标的资产的境外销售、国际贸易不会受到影响。

5. 报告书显示，赞比亚政府和刚果（金）政府持有中国有色矿业下属部分子公司股权，赞比亚政府持有的部分股份类型为特殊股。请你公司：（1）说明赞比亚政府持有的特殊股的性质、本次交易决策是否属于其特殊股权利的一部分，如不属于，进一步说明判断依据；（2）明确刚果（金）政府持有的股份性质、其股东权利范围。

请独立财务顾问及律师核查并发表意见。

答复：

一、说明赞比亚政府持有的特殊股的性质、本次交易决策是否属于其特殊股权利的一部分，如不属于，进一步说明判断依据

（一）赞比亚政府特殊股的性质

根据赞比亚法律意见书，目前存在赞比亚政府持股的中国有色矿业下属子公司为中色非洲矿业及中色卢安夏，该等股份的类别为“特殊股”³。根据 Mulenga Mundashi Legal Practitioners（公司为本次交易聘请的赞比亚律师事务所，以下简称赞比亚律师）的说明，赞比亚政府“根据章程、股东协议的约定享有相应的股东权利”⁴。

（二）本次交易决策是否属于其特殊股权权利的一部分及判断依据

根据中国有色矿业的说明，除中色非洲矿业及中色卢安夏的公司章程、股东协议外，中色非洲矿业及中色卢安夏各自的股东间不存在其他关于赞比亚政府特殊股权权利的约定。

根据赞比亚法律意见书、中色非洲矿业的说明、中色非洲矿业的公司章程、股东协议，“应赞比亚政府要求，经其他股东同意，赞比亚政府作为中色非洲矿业特殊股股东，享有的特殊权利包括：任命政府董事、要求按照特殊股股票面值优先清算、公司业务性质的重大变更、住所地变更、正常生产经营活动之外出售重大资产等重大事项必须取得特殊股股东的书面同意等。本次交易不属于赞比亚政府享有一票否决权或必须取得特殊股股东书面同意的事项”⁵。根据赞比亚律师的说明，上述“‘正常生产经营活动之外出售重大资产’指出售中色非洲矿业自身的资产，本次交易为中色非洲矿业间接控股股东股权的出售，不涉及中色非洲矿业出售资产，因此本次交易不属于上述赞比亚政府特殊股权权利的一部分”⁶。

根据赞比亚法律意见书及中色卢安夏的说明、中色卢安夏的公司章程、股东协议，“应赞比亚政府的要求并经其他股东同意，赞比亚政府作为中色卢安夏特殊股股东，享有的特殊权利包括：指派、罢免或替换赞比亚政府董事；中色卢安夏的业务属性发生实质变化或者自愿清算时必须取得赞比亚政府的书面同意；变更中色卢安夏注册地的决议应当取得赞比亚政府的同意票；赞比亚政府有权在任何

³ 赞比亚法律意见书原文为“special share”。

⁴ 赞比亚律师说明的原文为“the Zambia Government enjoys the corresponding shareholder’s right according to the Articles of Associations and shareholders’ agreements.”

⁵ 赞比亚法律意见书原文为“At the request of the GRZ and with the consent of other shareholders, the GRZ, as the special shareholder of the Company, enjoys the following special rights: to appoint the GRZ Director; to be entitled to repayment of the capital paid up on the Special Share at nominal value in priority in a winding up, the written consent of the Special Shareholder shall be required for any material change in the nature of the Business, the change the locus of incorporation of the Company, and sale of material assets otherwise than in the normal course of Business, etc. The Proposed Transaction is not a matter on which the GRZ has veto power or the Special Shareholder’s written consent shall be required.”

⁶ 赞比亚律师说明原文为“the ‘sale of material assets otherwise than in the normal course of Business’ refers to the sales of assets owned by the Company itself. The Proposed Transaction is the sale of the Company’s indirect shareholder’s shares and does not involve the sale of NFCA’s assets, thereby is not part of the special rights of the GRZ’s Special Shares.”

时候以向中色卢安夏发出书面通知并交付股东证明的方式要求公司以面值赎回股票。本次交易不属于赞比亚政府享有一票否决权的事项”⁷。

综上，对本次交易进行决策不属于赞比亚政府特殊股权利的一部分。

二、明确刚果（金）政府持有的股份性质、其股东权利范围

根据刚果（金）法律意见书，目前存在刚果（金）政府持股的中国有色矿业下属子公司为 SBR 及卢阿拉巴铜冶炼。根据 Kalema Legal & Associates（公司为本本次交易聘请的刚果（金）律师事务所，以下简称刚果（金）律师）的说明，“刚果（金）政府持有的股份为普通股，其持有股份的股东权利与其他股东持有股份的股东权利相同”⁸。

三、补充披露情况

上述关于本次交易决策是否属于其特殊股权利的一部分及判断依据内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“四、子公司及分支机构基本情况”之“（四）中色非洲矿业”中补充披露。

上述关于明确刚果（金）政府持有的股份性质、其股东权利范围内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“四、子公司及分支机构基本情况”之“（十三）卢阿拉巴铜冶炼”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

根据赞比亚法律意见书及赞比亚律师的说明，中色非洲矿业、中色卢安夏的公司章程、股东协议及其说明，中国有色矿业的说明，赞比亚政府持有的股份类别为“特殊股”，“根据章程、股东协议的约定享有相应的股东权利”，但本次交易决策不属于其特殊股权利的一部分；根据刚果（金）法律意见书及刚果（金）律师的说明，“刚果（金）政府持有的股份类别为普通股，其持有股份的股东权利与其

⁷ 赞比亚法律意见书原文为“At the request of the GRZ and with the consent of other shareholders, the GRZ, as the special shareholder of the Company, enjoys the following special rights: to appoint, remove or replace the GRZ Director; the written consent of the government of Zambia must be obtained in case of a material change in the nature of business of the Company or a voluntary winding-up; The resolution to change the locus of incorporation of the Company should obtain the affirmative vote of the government of Zambia; The GRZ has the right to require the Company to redeem its shares at nominal value at any time by written notice upon the Company and delivery of the share certificate. The Proposed Transaction is not a matter on which the GRZ has veto power.”

⁸ 刚果（金）律师说明原文为“the shares owned by the DRC Government are ordinary shares and the right of shares owned by DRC government is equal to that of other shares owned by other shareholders.”

他股东持有股份的股东权利相同”。

五、律师核查意见

经核查，律师认为：

根据赞比亚法律意见书及赞比亚律师的说明,中色非洲矿业、中色卢安夏的公司章程、股东协议及其说明，中国有色矿业的说明，赞比亚政府持有的股份类别为“特殊股”，“根据章程、股东协议的约定享有相应的股东权利”，但本次交易决策不属于其特殊股权利的一部分；根据刚果（金）法律意见书及刚果（金）律师的说明，“刚果（金）政府持有的股份类别为普通股，其持有股份的股东权利与其他股东持有股份的股东权利相同”。

6. 报告书显示，本次交易完成后，你公司将在已有的工程承包、铅锌采选与冶炼等业务的基础上，切入铜钴产品领域。请你公司补充披露上市公司是否具备铜钴产品领域的生产经营及管理经验,本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施。

请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、补充披露上市公司是否具备铜钴产品领域的生产经营及管理经验

上市公司拥有在铜钴项目工程建设领域及铅锌等矿种的资源开发、冶炼的生产运营及管理经验，在铜钴采选、冶炼项目的生产运营及管理方面暂无相关经验。

目前上市公司两大主业为国际工程承包及矿产资源开发。在铜钴领域，上市公司拥有丰富的国际矿产资源工程承包项目经验，如刚果（金）RTR 一期及二期项目、越南老街铜冶炼项目项目、哈铜巴夏库项目、阿克托盖铜矿选厂等项目，上市公司作为工程总承包商负责项目的设计、采购和建设全流程服务，在铜钴领域积累了丰富的项目工程承包项目经验。在有色金属矿产资源开发领域，上市公司运营蒙古国敖包锌矿、印尼达瑞铅锌矿、赤峰白音诺尔铅锌矿、赤峰中色锌业等采选及冶炼项目，拥有丰富的国内外矿产资源采选、冶炼的运营及管理经验。

本次交易完成后，上市公司将利用其此前在铜钴领域积累的项目工程承包项目经验以及在铅锌等矿种方面积累的矿产资源开发、冶炼生产运营及管理经验，

与标的公司在铜钴矿产资源开发、冶炼领域的项目开发经验进行有机结合，实现良好的业务协同，促进上市公司整体业务发展。

二、补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施

（一）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成后，上市公司将标的资产纳入上市公司的整体管理体系，在上市公司整体经营目标和战略规划下，按照上市公司治理的要求对其进行管理，并在业务、资产、财务、人员和机构等方面对标的资产进行逐步整合，制订统一发展规划，促进业务有效融合，以优化资源配置，提高经营效率和效益，提升上市公司整体的盈利能力。

在业务整合方面，上市公司将标的公司的业务、经营理念、市场开拓等方面的工作进一步纳入到上市公司整体发展体系中。在保持标的公司的独立性、规范治理以及相关法律法规允许情况下，标的公司业务将纳入上市公司的统一规划，在市场开发过程中与上市公司实现市场渠道和客户资源等方面的协同，从而发挥与上市公司的协同效应。

在资产整合方面，上市公司将把标的公司的资产纳入到整个上市公司体系进行通盘考虑，将保障上市公司与标的公司的资产完整，同时统筹协调资源，在保持标的公司的独立性、规范治理以及相关法律法规允许情况下，合理安排上市公司与标的公司之间的资源分配与共享，优化资源配置。

在财务整合方面，本次交易完成后，中国有色矿业将维持其原有的财务管理结构，继续保持独立的财务制度体系、会计核算体系，但在整体上纳入中色股份的财务管理体系，接受中色股份的监督和管理，并定期向中色股份报送财务报告和相关资料。中色股份将按照公司治理要求进行整体财务管控，加强内部控制，控制中国有色矿业的财务风险。中色股份和中国有色矿业将充分发挥各自资本优势，降低资金成本，提高重组后公司整体的资金运用效率。

在人员整合方面，按照人员与资产、业务相匹配的原则，标的公司在职员工劳动关系不变。为保证标的公司业务稳定性及市场地位，上市公司将保持标的人员的人员相对独立。

在机构整合方面，本次交易完成后，标的公司将继续保持现有的内部组织机

构独立稳定，执行规范的内部控制制度，全面防范内部控制风险。上市公司也将进一步提升整体内部管理水平、改善公司经营水平，增强公司的竞争力。

（二）整合风险

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

（三）整合管理控制措施

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：

第一、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。

第二、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。

第三、保持中国有色矿业管理和业务的连贯性，加强境内外不同企业文化的融合，深入分析境外企业文化，提炼核心价值，吸收境外企业文化的优点，确立文化建设的目标和内容，整合成一种优秀的，有利于上市公司发展战略的文化。

三、补充披露情况

上述关于上市公司是否具备铜钴产品领域的生产经营及管理经验的内容已在重组报告书（修订稿）“第一章 本次交易概况”之“十、本次交易对于上市公司的影响”之“（二）本次交易对上市公司主营业务的影响”补充披露。

上述关于本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划以及相应的管理控制措施的内容已在“第十章 管理层讨论与分析”之“四、本次交易对上市公司的影响”之“（二）本次交易对上市公司未来发展前景的分析”予以披露。关于本次交易的整合风险的内容已在重组报告书（修订稿）“第十章 管理层讨论与分析”之“四、本次交易对上市公司的影响”之“（二）本次交易对上市公司未来发展前景的分析”、重组报告书（修订稿）“重大事项提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（四）交易完成后上市公司的经营管理及整合风险”以及重组报告书（修订稿）“第十三章 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之“（四）交易完成后上市公司的经营管理及整合风险”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司拥有在铜钴项目工程建设领域及铅锌等矿种的资源开发、冶炼的生产运营及管理经验，在铜钴采选、冶炼项目的生产运营及管理方面暂无相关经验。上市公司将利用其此前在铜钴领域积累的项目工程承包项目经验以及在铅锌等矿种方面积累的矿产资源开发、冶炼生产运营及管理经验，和标的公司在铜钴开发、冶炼领域项目开发经验实现有机结合，促进标的公司的业务发展。

上市公司已经在重组报告书（修订稿）补充披露了本次交易完成后的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施。

（二）合规问题

7. 报告书显示，本次交易完成后，中国有色集团及其所属其他企业涉及的部分铜钴资源开发业务与你公司存在一定的业务重合。请你公司说明本次交易完成后中国有色集团解决同业竞争的具体措施，承诺注入的相关资产的具体情况、注入期限。

请独立财务顾问及律师核查并发表意见。

答复：

一、补充披露企业的具体情况

除标的公司之外，中国有色集团及其所属其他8家披露企业也涉及部分铜钴资源开发相关业务，本次交易后与上市公司存在一定的业务重合，该8家披露企业的注册地、股权结构、主营业务等具体情况已在草案“第十二章 同业竞争与关联交易（二）本次交易完成后上市公司的同业竞争情况”披露，现将8家披露企业的财务数据和业务数据补充如下：

1、中国有色集团刚果矿业有限公司

2019年1-6月，中色刚果生产阴极铜0.79万吨，2018年，生产阴极铜1.52万吨；2019年1-6月，其生产铜精矿0.07万吨；2018年，生产铜精矿0.04万吨。

截至2019年6月末，中色刚果总资产6.68亿元，归属母公司股东的权益2.00亿元，2019年1-6月实现营业收入3.14亿元，归属于母公司股东的净利润0.82亿元，2018年实现营业收入6.10亿元，归属于母公司股东的净利润1.38亿元。

2、迪兹瓦矿业股份有限公司

截至2019年6月末，迪兹瓦矿业总资产43.28亿元，归属母公司股东的权益6万元，尚未实现收入和利润。

3、中色卡布韦矿业有限公司

截至2019年6月末，中色卡布韦总资产0.98亿元，归属母公司股东的权益0.94亿元，尚未实现收入和利润。

4、中国大冶有色金属矿业有限公司

中国大冶有色金属2019年1-6月自有矿山共生产铜精矿含铜1.32万吨，2018年共生产铜精矿含铜3.00万吨；中国大冶有色金属2019年1-6月共冶炼生产阴极铜26.93万吨，2018年共冶炼生产阴极铜50.61万吨。

截至2019年6月末，中国大冶有色金属总资产168.30亿元，归属母公司股东的权益22.39亿元，2019年1-6月实现营业收入173.77亿元，归属于母公司股东的净利

润0.01亿元，2018年实现营业收入307.49亿元，归属于母公司股东的净利润-1.01亿元。

5、西藏大冶有色金属投资有限公司

西藏大冶有色持有西藏南山地区努日铜多金属矿、明则钼铜矿两处矿权，两个矿权合计保有铜金属资源量约34.26万吨。

截至2019年6月末，西藏大冶有色总资产10.38亿元，归属母公司股东的权益9.97亿元，尚未实现收入和利润。

6、赤峰富邦铜业有限责任公司

富邦铜业2019年1-6月共生产粗铜3.14万吨，2018年共生产粗铜5.51万吨。

截至2019年6月末，富邦铜业总资产12.22亿元，归属母公司股东的权益3.62亿元，2019年1-6月实现营业收入15.22亿元，归属于母公司股东的净利润0.15亿元，2018年实现营业收入28.38亿元，归属于母公司股东的净利润0.41亿元。

7、赤峰大井子矿业有限公司

大井子矿业于2019年1-6月，生产铜精矿0.19万吨；2018年，生产铜精矿0.37万吨。

截至2019年6月末，大井子矿业总资产10.27亿元，归属母公司股东的权益1.03亿元，2019年1-6月实现营业收入4.03亿元，归属于母公司股东的净利润0.02亿元，2018年实现营业收入7.22亿元，归属于母公司股东的净利润0.03亿元。

8、中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司

按照辽宁省有色地质一〇一队有限责任公司出具的《2018年度矿山储量年度报告》，红透山矿业共拥有1,018万吨，铜金属量16.44万吨，平均品位1.61%，锌金属量23.13万吨，平均品位2.27%。

红透山矿业于2019年1-6月生产铜精矿0.41万吨，2018年生产铜精矿0.78万吨；其于2019年1-6月生产锌精矿0.49万吨，2018年生产锌精矿0.96万吨。

截至2019年6月末，红透山矿业总资产5.66亿元，归属母公司股东的权益-3.31亿元，2019年1-6月实现营业收入2.80亿元，归属于母公司股东的净利润0.16亿元，2018年实现营业收入6.12亿元，归属于母公司股东的净利润0.15亿元。

二、补充披露本次交易完成后中国有色集团解决同业竞争的具体措施、解决期限

本次交易前，标的公司与上述企业存在一定的业务重合，但不存在直接的同业竞争。本次交易后，为避免与上市公司的潜在同业竞争，中国有色集团在《关于避免同业竞争的承诺函》中提出了解决同业竞争的具体措施和规定的资产注入条件，并承诺在5年内通过承诺函中规定的措施解决同业竞争问题，承诺函的具体内容详见草案“第十二章 同业竞争与关联交易 （三）中国有色集团关于避免同业竞争的承诺”。

8家披露企业解决同业竞争问题的具体措施和解决期限如下：

公司名称	本次交易后措施	后续解决措施及解决期限
中国有色集团刚果矿业有限公司	立即论证股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性	若项目达产后在一定时期内保持生产经营稳定，符合资产整合条件，中国有色集团将立即启动注入上市公司的程序 若整合条件暂不明确，中国有色集团将在5年内逐年进行方案论证，并待条件明确后，立即通过承诺函中提到的措施予以解决
迪兹瓦矿业股份有限公司	立即论证股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性	若其能在项目达产后在一定时期内保持生产经营稳定，符合资产整合条件，中国有色集团将立即启动注入上市公司的程序 若整合条件暂不明确，中国有色集团将在5年内逐年进行方案论证，并待条件明确后，立即通过承诺函中提到的措施予以解决
赤峰富邦铜业有限责任公司	立即论证股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性	若其持续盈利能力有所提升，且市场环境未发生实质性变化，符合资产整合条件，中国有色集团将立即启动注入上市公司的程序 若整合条件暂不明确，中国有色集团将在5年内逐年进行方案论证，并待条件明确后，立即通过承诺函中提到的措施予以解决
中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司	立即论证股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性	若其持续盈利能力有所提升，且负债水平能够有所改善，符合资产整合条件，中国有色集团将立即启动注入上市公司的程序 若整合条件暂不明确，中国有色集团将在5年内逐年进行方案论证，并待条件明确后，立即通过承诺函中提到的措施予以解决
中色卡布韦矿业有限公司	立即论证股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性	若其开采仍不具备一定的经济性，且预测其长期仍难以符合资产整合条件，中国有色集团将通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整等多种方式解决同业竞争问题 若整合条件暂不明确，中国有色集团将在5年内逐年进行方案论证，并待条件明确后，立即通过承诺函中提到的措施予以解决
赤峰大井子矿业有限公司	立即论证股权、资产、业务注入上市公司的条件与可行性	若其矿产资源规模和持续盈利能力较难改善，且预测其长期仍难以符合资产整合条件，中国有色集团将立即通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整等多种方式予以解决 若整合条件暂不明确，中国有色集团将在5年内逐年进行方案论证，并待条件明确后，立即通过承诺函中提到的措施予以解决
中国大冶有色金属矿业有限公司	立即按照承诺函中的相关措施论证并形成解决与中国大冶有色金属业务重合问题的方案	若方案具备实施条件，中国有色集团将立即按照方案予以解决 若方案暂不具备实施条件，中国有色集团将在5年内逐年论证方案可操

公司名称	本次交易后措施	后续解决措施及解决期限
		作性并予以解决
西藏大冶有色金属投资有限公司	尽快推动其环评备案和经济性论证	<p>若其在过渡期内具备开采条件及开采经济性，符合整合条件，中国有色集团将立即启动注入上市公司的程序</p> <p>若其在过渡期内不具备开采条件及开采经济性、不符合整合条件将通过委托管理、股权处置、资产重组、业务调整等多种方式予以解决</p>

三、补充披露情况

上述关于存在业务重合资产基本情况、解决同业竞争问题具体措施、注入期限的内容已在重组报告书（修订稿）“第十二章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争 （二）本次交易完成后上市公司的同业竞争情况”补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司已在草案中披露了与标的公司存在业务重合的8家披露企业的具体情况，包括注册地、股权结构、主营业务、产能、资源量和项目投资情况等，并补充披露了8家披露企业的财务数据和业务数据；中国有色集团已在其《关于避免同业竞争的承诺函》中提出了解决同业竞争的具体措施、解决期限和规定的资产注入条件，根据中国有色集团的说明，公司补充披露了8家披露企业解决同业竞争问题的具体措施和解决期限。

五、律师核查意见

经核查，律师认为：

上市公司已在草案中披露了与标的公司存在业务重合的8家披露企业的具体情况，包括注册地、股权结构、主营业务、产能、资源量和项目投资情况等，并补充披露了8家披露企业的财务数据和业务数据；中国有色集团已在其《关于避免同业竞争的承诺函》中提出了解决同业竞争的具体措施、解决期限和规定的资产注入条件，根据中国有色集团的说明，公司补充披露了8家披露企业解决同业竞争问题的具体措施和解决期限。

8. 报告书显示，2017年、2018年、2019年1-9月，标的公司前五大客户销售额占营业收入比例分别为91.47%、84.20%和87.34%，客户集中度较高，且报告期内关联销售占比较高。此外，本次交易后，根据备考口径，上市公司2019年1-9月的关联销售比重由15.19%增至40.05%。请你公司：（1）补充披露与前五大客户的合作情况、销售内容、销售是否具有可持续性，产品向最终客户销售的情况，并说明交易标的及本次交易完成后上市公司是否存在过度依赖前五

大客户及依赖关联方的情形；（2）分别补充重要子公司中色非洲矿业、谦比希铜冶炼、中色卢安夏及中色华鑫马本德报告期内关联交易的具体情况，包括但不限于关联交易对象、交易内容、占同类业务的比重等；（3）结合行业特点说明关联交易的必要性及定价公允性，对非关联第三方的销售采购情况、可持续性 & 稳定性；（4）明确标的资产未来是否存在进一步新增关联交易的可能性，上市公司及标的资产对关联交易的风险防范措施和内部管理制度。

请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、补充披露与前五大客户的合作情况、销售内容、销售是否具有可持续性，产品向最终客户销售的情况，并说明交易标的及本次交易完成后上市公司是否存在过度依赖前五大客户及依赖关联方的情形

（一）补充披露与前五大客户的合作情况、销售内容、销售是否具有可持续性，产品向最终客户销售的情况

1、与前五大客户的合作情况、销售内容

标的公司与报告期内的前五大客户合作情况、销售内容如下表所示：

序号	客户名称	合作情况	销售内容
1	中国有色集团及其控制关联方	<p>1、新扬贸易：自 2011 年起开始与标的公司开展业务合作，一直作为标的公司的第一大客户。新扬贸易有着良好的终端销售渠道，双方业务合作稳定、规范且保持着较高的合作满意度</p> <p>2、中国有色集团刚果矿业有限公司：自 2017 年投产，由于其湿法治炼的硫酸需求向标的公司采购硫酸</p> <p>3、中色新加坡有限公司：报告期内向标的公司采购硫酸</p> <p>4、十五冶非洲建筑贸易有限公司：报告期内向标的公司采购砂石</p>	<p>1、粗铜、阳极铜、阴极铜</p> <p>2、硫酸</p> <p>3、硫酸</p> <p>4、砂石</p>
2	云铜香港有限公司	自 2018 年开始与标的公司开展业务合作（之前年度与云铜集团下属其他子公司进行合作），云铜香港为云铜股份的主要贸易平台之一，拥有较强的销售网络和业务合作关系，双方业务合作稳定、规范且保持着较高的合作满意度，目前是标的公司铜产品的主要客户之一	粗铜、阳极铜
3	Wanbo Mining (Hong Kong) Ltd	自 2019 年开始与标的公司开展业务合作，Wanbo Mining (Hong Kong) Ltd 是万宝矿产有限公司下属公司，在国内拥有较好的铜产品销售网络，目前是标的公司铜产品主要客户之一	粗铜
4	Transamine Trading SA	自 2009 年开始与标的公司开展业务合作。Transamine Trading SA 作为业内知名国际贸易公司，不仅拥有强大的国际销售网络，且能提供较好的商务条款，双方业务合作较为融洽	粗铜、阴极铜
5	Trafigura Pte Ltd	自 2009 年开始与标的公司开展业务合作。Trafigura Pte Ltd 作为业内知名国际贸易公司，拥有强大的国际销售网络，是标的公司稳定的下游客户之一	粗铜、阴极铜
6	TRAXYS	自 2017 年开始与标的公司开展业务合作，与标的公司合作稳定	粗铜、阴极铜

2、标的公司与前五大客户的销售具有可持续性

铜是韧性金属，用途广泛，最终用户来自各行各业，可制造多种产品，包括电器与电子产品、工业机械与设备、运输产品及一般消费品等。根据 Wood Mackenzie 的预测，铜的消费需求在未来将保持稳定增长，预计从 2018 年到 2023 年，铜的消费量将保持年化 1.7% 的增长率，从 2,350 万吨增长到 2,556 万吨，预计到 2040 年消费量将增长至 3,305 万吨。中国是全球最大的铜消费市场，2018 年中国的铜消费量占全球的 50.17%，从 2018 年到 2023 年中国的铜消费量占全球比例都将保持在 50% 左右，因此预计未来中国乃至全球对铜金属的需求将继续扩大。

标的公司前五大客户均为国内外专业的矿产资源贸易商。其中，新扬贸易公司、云铜香港有限公司分别是中国有色集团和云南铜业集团下属从事境外有色金属贸易的核心平台，背靠两大在国内市场积极影响力的有色金属国有企业，两家公司业务发展较为稳定，贸易业务规模颇为可观。Transamine、Traxy、Trafigura 等其他客户，都是国际知名的有色金属和大宗商品贸易商，他们的历史悠久、经验丰富，在有色金属国际贸易领域拥有较强的影响力和知名度。他们的稳定经营对标的公司对外销售的可持续性有积极作用。

标的公司与前五大客户建立了长期稳定的业务合作关系。由于国际和国内市场对铜金属需求逐年上升，下游贸易商拥有丰富和完善的销售网络，向标的公司采购铜金属的需求较为强烈。除报告期内标的公司因下游渠道开拓新增 Wanbo Mining (Hong Kong) Ltd 一家重要客户外，前五大客户基本没有发生变动，因此标的公司与下游前五大客户的业务合作持续且稳定。

本次交易完成后，标的公司的实际控制权仍属于中国有色集团，公司主体不变，核心管理团队保持稳定，可充分保证经营的稳定性以及对主要客户的销售的可持续性。

3、产品向最终客户销售的情况

标的公司主要产品为粗铜、阳极铜和阴极铜。由于铜金属作为大宗商品，行业及产品特点决定其下游客户多为贸易商。Transamine Trading SA、Trafigura Pte Ltd、TRAXYS 均为国际知名贸易商，新扬贸易、云铜香港、Wanbo Mining (Hong Kong) Ltd 也是国内企业设立在香港的贸易平台，在国内外均拥有成熟的销售渠道和客户网络，上述铜贸易商并非真正使用标的公司产品的客户，而是将采购来

的铜产品向下游区域的贸易商或终端的冶炼厂进行销售，最终相关铜产品将流入境内外的冶炼厂进一步加工成为阴极铜或者最终的铜制品。

标的公司客户的下游客户主要分为两类：以江西铜业、张家港联合铜业、山东金升有色、铜陵有色、金隆铜业、大冶有色等为代表的终端客户。以嘉能可、Metal Challenge Co.,Ltd、金川迈科等为代表的大宗商品贸易商。

（二）说明交易标的及本次交易完成后上市公司是否存在过度依赖前五大客户及依赖关联方的情形

报告期内中国有色矿业对中国有色集团及其控制关联方的营业收入按照明细分拆后具体情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	子公司	销售收入	营业收入占比
2019年1-9月	1	中国有色集团及其控制关联方	新扬贸易有限公司	480,246	46.14%
			中色新加坡有限公司	12,176	1.17%
			中国有色集团刚果矿业有限公司	3,574	0.34%
			十五冶非洲建筑贸易有限公司	340	0.03%
	2	云铜香港有限公司	-	221,010	21.23%
	3	Wanbo Mining (Hong Kong) Ltd	-	72,543	6.97%
	4	Transamine Trading SA	-	62,412	6.00%
	5	Trafigura Pte Ltd	-	56,794	5.46%
		前五名客户合计	-	909,095	87.34%
2018年	1	中国有色集团及其控制关联方	新扬贸易有限公司	591,183	42.14%
			中色新加坡有限公司	6,729	0.48%
			中国有色集团刚果矿业有限公司	3,548	0.25%
			十五冶非洲建筑贸易有限公司	470	0.03%
			中色红透山非洲矿业有限公司	545	0.04%
	2	云铜香港有限公司	-	220,353	15.70%
	3	Trafigura Pte Ltd	-	166,286	11.85%
	4	Transamine Trading SA	-	136,277	9.71%

	5	TRAXYS	-	56,059	4.00%
	前五名客户合计		-	1,181,450	84.20%
2017年	1	中国有色集团及其控制关联方	新扬贸易有限公司	675,708	52.49%
			十五冶非洲建筑贸易有限公司	412	0.03%
			中色红透山非洲矿业有限公司	311	0.02%
	2	云铜香港有限公司	-	251,432	19.55%
	3	Transamine Trading SA	-	132,433	10.29%
	4	Trafigura Pte Ltd	-	67,536	5.25%
	5	TRAXYS	-	49,625	3.86%
	前五名客户合计		-	1,177,457	91.47%

在对前五大客户的收入根据子公司进行拆分后,报告期内对单一客户的营业收入占当期营业收入的比例超过 50%的仅有新扬贸易(2017 年度)。由于有色金属贸易行业的参与者对上下游矿石供应商、有色金属冶炼企业并没有较强的议价话语权,行业内部市场竞争激烈,属于充分市场化的行业,并且我国及全球对铜资源的需求逐年提升,标的公司不存在对部分客户或关联方过度依赖的情形。

本次交易完成后,标的公司成为上市公司控股子公司,与报告期内的前五大客户或关联方的业务合作模式并未发生变化,因此未来上市公司不存在过度依赖标的公司前五大客户及关联方的情形。

二、分别补充重要子公司中色非洲矿业、谦比希铜冶炼、中色卢安夏及中色华鑫马本德报告期内关联交易的具体情况,包括但不限于关联交易对象、交易内容、占同类业务的比重等

(一) 中色非洲矿业报告期内的关联交易情况

1、关联采购

单位: 万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
中色国际贸易有限公司	购买商品	5,795.72	14,673.29	13,824.13
中色国贸南非有	购买商品	1,123.20	2,284.19	813.39

限公司				
十五冶非洲建筑贸易有限公司	接受劳务	1,402.75	18,360.38	16,045.51
中色赞比亚地质勘查有限公司	接受劳务	496.47	644.61	750.85
鑫诚建设监理咨询有限公司	接受劳务	-	844.73	-
北京市中色安厦物业管理有限责任公司	接受劳务	2.12	2.30	8.40
合计		8,820.27	36,809.50	31,442.28
营业成本占比		11.83%	30.32%	31.06%

2、关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
十五冶非洲建筑贸易有限公司	销售商品	332.87	470.49	411.74
合计		332.87	470.49	411.74
营业收入占比		0.39%	0.35%	0.32%

(二) 谦比希铜冶炼报告期内的关联交易情况

1、关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
中色新加坡有限公司	购买商品	128,951.92	107,685.79	83,615.07
新扬贸易有限公司	购买商品	3,397.73	62,278.07	-
中色国际贸易有限公司	购买商品	13,467.28	13,149.89	-
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	购买商品	14,663.45	19,778.22	10,642.97
中色国贸南非有限公司	购买商品	-	34.77	91.62
武汉市十五冶金通物资设备有限公司	购买商品	7.12	-	-

北京中色建设机电设备有限公司	购买商品	933.54	-	-
十五冶非洲建筑贸易有限公司	接受劳务	35.97	1,273.93	1,105.54
鑫诚建设监理咨询有限公司	接受劳务	3.43	21.70	79.19
中色发展(赞比亚)投资有限公司	接受劳务	-	6.91	-
北京市中色安厦物业管理有限责任公司	接受劳务	10.92	15.80	15.80
中国有色矿业集团有限公司	接受劳务	-	101.49	-
合计		161,471.36	204,346.56	95,550.19
营业成本占比		24.57%	23.46%	10.95%

2、关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
新扬贸易有限公司	销售商品	248,548.56	386,154.72	472,889.80
中色新加坡有限公司	销售商品	12,176.22	6,729.35	-
中国有色集团刚果矿业有限公司	销售商品	3,552.26	3,524.58	-
十五冶非洲建筑贸易有限公司	销售商品	7.41	-	-
中色非洲物流公司	销售商品	-	-	26.90
云铜香港有限公司	销售商品	221,009.74	220,353.17	251,432.36
合计		485,294.20	616,761.81	724,349.06
营业收入占比		66.54%	64.43%	75.04%

(三) 中色卢安夏报告期内的关联交易情况

1、关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
新扬贸易有限公司	购买商品	-	-	62.35
中色国际贸易有限公司	购买商品	3,051.91	2,999.87	1,386.29
中色国贸南非有限公司	购买商品	307.63	356.40	112.53

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
十五冶非洲建筑贸易有限公司	接受劳务	26,620.08	28,160.65	25,150.19
中色赞比亚地质勘查有限公司	接受劳务	625.09	459.29	299.41
赞比亚中国经济贸易合作区发展有限公司	接受劳务	-	-	756.53
中色发展(赞比亚)投资有限公司	接受劳务	-	-	113.39
北京市中色安厦物业管理有限责任公司	接受劳务	2.41	2.61	8.40
合计		30,607.12	31,978.83	27,889.08
营业成本占比		24.16%	20.06%	19.87%

2、关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
新扬贸易有限公司	销售商品	97,348.26	130,723.72	128,764.51
合计		97,348.26	130,723.72	128,764.51
营业收入占比		62.12%	66.62%	70.96%

(四) 中色华鑫马本德报告期内的关联交易情况

1、关联采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
北京市中色安厦物业管理有限责任公司	接受劳务	2.60	2.82	8.40
合计		2.60	2.82	8.40
营业成本占比		0.0037%	0.0027%	0.0118%

2、关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度
新扬贸易有限公司	销售商品	54,109.14	44,350.29	51,493.85
合计		54,109.14	44,350.29	51,493.85
营业收入占比		58.04%	29.35%	43.56%

三、结合行业特点说明关联交易的必要性及定价公允性，对非关联第三方的销售采购情况、可持续性、稳定性

（一）结合行业特点说明关联交易的必要性及定价公允性

1、关联交易的必要性

（1）关联销售的必要性

1) 新扬贸易

新扬贸易为中色国际贸易旗下的金属及金属矿产贸易商，成立于 2009 年 8 月。新扬贸易定位于服务中国有色集团的境外矿产及冶炼企业，其贸易业务中上游采购环节绝大多数通过集团内部关联方开展。

2) 云铜香港

云铜香港为云南铜业下属全资子公司，云南铜业集采选、冶炼为一体，生产和销售铜精矿及其他有色金属矿产品、高纯阴极铜、工业硫酸、黄金、白银，公司业务覆盖铜业务主要产业链，是具有深厚行业积淀的大型有色金属企业。

2006 年 7 月 19 日，中国有色集团与云南铜业集团投资设立谦比希铜冶炼，双方分别持股 60%和 40%。双方合资设立谦比希铜冶炼的初衷即为锁定非洲的铜矿资源，并将谦比希铜冶炼所生产的铜产品销往国内。中国有色集团与云南铜业集团就谦比希铜冶炼的设立签署了《谦比希粗铜冶炼厂项目股东协议》，协议约定谦比希铜冶炼的粗铜冶炼项目一期 10 万吨/年粗铜产能，按照国际惯例作价后由云南铜业集团全部购买。因此，标的公司子公司谦比希铜冶炼自投产以来的全部或部分产品需要按照协议约定销售给云南铜业集团及其子公司。

3) 充分发挥交易各方比较优势

新扬贸易及云铜香港拥有专业的市场研究人员，市场信息来源渠道广泛、及时。由于国际市场铜价波动幅度较大，为适度缓解铜价波动风险，中国有色矿业通过向两家贸易公司进行销售，有利于把握最佳销售窗口，在一定程度上可以有效降低铜价波动带来的风险。同时，由于赞比亚和刚果（金）深处非洲内陆地区，相关产品在对外销售过程中涉及大量的陆路运输、清关及海运等工作，而贸易公司已在相关领域积累了较为丰富的经验，使得中国有色矿业免于参与产品远距离

运输、海关等多个环节的工作，充分利用贸易商的专业优势，避免自行承担运输损毁、价格和汇率波动的风险。

4) 符合同行业公司惯例

在境外从事矿产采选的港股上市公司将产品销售给国内的关联方在行业内较为普遍，例如：

五矿资源（1208.HK）：2018年度、2019年上半年，五矿资源向母公司中国五矿集团销售有色金属的收入分别为 16.87 亿美元和 6.58 亿美元，占五矿资源 2018 年度、2019 年上半年营业收入的比重约为 46% 和 47%。

金川国际（2362.HK）：2017 年、2018 年金川国际向控股股东金川集团股份有限公司销售的有色金属产品金额分别为 2.10 亿美元和 2.39 亿美元，占 2017 和 2018 年度营业收入的比重约为 38% 和 17%。

(2) 关联采购的必要性

1) 关联采购的主要内容

标的公司关联采购的主要内容为铜精矿、采矿及工程服务、生产设备及配件。标的公司日常生产运营所使用的其他能源、动力等相关物资直接在当地采购，此类交易不构成标的公司的关联交易。标的公司日常采购主要包括以下方面的内容：

序号	采购商品/服务内容	主要采购方	是否涉及关联交易
1	铜精矿	关联方：中色新加坡、新扬贸易 非关联方：Lumuwana、KML、Railway	其中中色新加坡构成了标的公司关联方，中色新加坡利用其在非洲深耕多年的网络和关系，自其它矿山采购铜精矿并销售给标的公司，以保证其原材料的供给，该部分关联交易在重组后不再构成中色股份的关联交易； 标的公司在 2018 年向新扬贸易采购过铜精矿，但 2017、2019 年未采购。
2	采矿及工程服务	关联方：十五冶非洲 非关联方：金诚信、江西电建	其中十五冶非洲构成了关联交易，金诚信和江西电建等未构成关联交易。
3	生产设备及配件	关联方：中色国贸 非关联方：山德维克	中色国贸构成关联交易。

2) 关联采购部分铜精矿以弥补冶炼原料供给不足

标的公司通过中色股份下属的中色新加坡进行铜精矿采购，以解决标的公司冶炼厂的铜精矿供给不足问题，该部分关联交易在本次重组完成后将不再构成关联交易。此外，标的公司为解决铜精矿供应紧张问题，在 2018 年向新扬贸易采购过铜精矿，但 2017、2019 年未采购。

3) 非洲基础设施建设条件薄弱，采矿/工程服务采购有效保障了标的公司相关生产运营的正常开展

由于非洲东南部基础设施建设条件薄弱，标的公司为保障各项基础建设工作的顺利完成，将采矿工程工作外包于第三方承包商，包括金诚信矿业管理股份有限公司、中国十五冶金建设集团有限公司等。

采矿工程承包是目前境内外矿山企业较为常见的方式，通过将相关服务外包使得企业自身管理的人员数量大大降低，充分发挥专业采矿承包企业的技术优势，同时企业自身能够有效避免安全生产等方面带来的风险。

十五冶非洲在露天采矿方面具有较强的专业队伍，主要承担了穆利亚希北矿（卢安夏）、巴鲁巴东矿（卢安夏）等的采矿工程承包商。十五冶非洲还同时承担了卢阿拉巴的项目的建设工程。非关联的采矿服务供应商包括金诚信（603979.SH），其在地下矿山方面有较强的实力和丰富经验，是巴鲁巴中矿（卢安夏）、谦比希主西矿体（中色非矿）的采矿工程承包商。

十五冶具有“走出去”的先发优势。1958 年，十五冶第一次跨出国门援建了越南古定铬铁矿项目。上世纪九十年代，十五冶承担了巴基斯坦山达克铜冶炼厂的建设，逐步具备了独立经营和承接国外工程施工任务的能力。近年来，在中国有色集团“国际优先”战略的指导下，中国十五冶紧跟国家“一带一路”倡议，在哈萨克斯坦、沙特、白俄罗斯、赞比亚、刚果（金）、安哥拉、阿尔及利亚、缅甸、蒙古、俄罗斯、厄瓜多尔等 30 多个国家承接了 200 多个工程项目，为“一带一路”沿线国家建设了一大批工业建筑和民生工程。

十五冶拥有境外工程承包、劳务输出业务及冶炼特级施工资质，作为专业的有色金属工程承包商，主要从事土建、安装等基础设施建设等工程业务。十五冶在非洲的工程承包业务已形成了一定优势，是最早走进赞比亚、刚果（金）的中国建筑企业，在中南部非洲形成了较强的业务优势。

4) 代理采购国内的机械设备、备件及材料，保障标的公司的项目工程需求

标的公司由于各项目工程需求，需要的机械设备、备品备件等种类多、数量大，标的公司直接从国内采购较为困难，而中色国际贸易基于在国内多年的耕耘和发展，已经形成了具有一定规模的采购物流配送体系，掌握了标的公司所需产品和品种的采购渠道，具备资源优势，能够有效保障标的公司的相关采购需求。

中色国际贸易有成立于 2007 年 8 月 28 日，主要业务为有色金属产品的贸易领域，是国内外众多矿山和冶炼企业的销售代理商，重点开发铜、铝、锌、铅、银等优势品种，不断提高为集团海外开发企业提供综合配套服务的能力。中色国际贸易自开展实际业务之初（2008 年）就开始与中国有色矿业下属子公司进行业务合作，期间从未中断。其采购服务部专业从事有色金属及其相关行业矿山、冶炼厂所使用设备及备件的采购供应工作，除了服务于中国有色集团所有在海外投资建设的重点项目外，还为第一量子集团、韦丹塔集团、欧亚资源等国际知名矿业企业提供相关产品的供应服务。中色国际贸易通过十余年工作的积累，建立了专业、稳定的矿山及冶炼设备采购团队和国内外供应商库，与许多供应矿山及冶炼用的知名设备厂家建立了稳定的战略合作关系，可以为矿山及冶炼企业提供综合性的设备物资供应解决方案。标的公司由于项目工程需要的机械设备及备品备件等种类多、数量大，直接从国内采购较为困难。而中色国际贸易基于在国内多年的耕耘和发展，已经形成了一定规模的采购物流配送体系，掌握了标的公司所需产品的采购渠道和资源优势，能够更好地帮助标的公司采购生产设备及配件。

2、关联交易的公允性

（1）关联销售的公允性

1) 标的公司关联销售的定价机制

A.销售粗铜（阳极铜）的定价机制

中国有色矿业向关联方销售粗铜（阳极铜）定价机制为作价月 LME 精炼铜月均价扣减铜、金、银精炼费及运费补贴，与向非关联方销售的定价机制一致。由于 LME 价格是客观公允的定价基准，精炼费、运费补贴也是根据市场供求关系采用统一的确定标准，因此，中国有色矿业向关联方和非关联方销售粗铜（阳极铜）的定价机制不存在明显差异。

通过分析销售合同中对价格的约定，可以发现中国有色矿业向关联方与非关联方销售粗铜的“最终单价/LME 铜价”基本一致。2017 年到 2019 年，向关联方销售的“最终单价/LME 铜价均值在 92.3%到 93.9%之间波动，向非关联方销

售的“最终单价/LME 铜价”均值在 92.9%到 94.2%之间波动。中国有色矿业向关联方与非关联方销售粗铜的定价基本一致。

年度	买方		最终粗铜单价/LME 铜价
2019 年	关联方	云铜香港	94.0%
		新扬贸易	93.8%
		均值	93.9%
	非关联方	万宝矿产	93.8%
		Trafugure	94.0%
		Transamine	94.2%
		Glencoreinternational	94.7%
		均值	94.2%
	2018 年	关联方	云铜香港
新扬贸易			93.5%
均值			93.6%
非关联方		Glencoreinternational	94.2%
		Mercuriaenergy	94.0%
		Trafugure	94.0%
		Transamine	94.0%
		均值	94.1%
2017 年		关联方	云铜香港
	新扬贸易		92.3%
	均值		92.3%
	非关联方	MOPANiCopper	92.9%
		Trafugure	92.9%
		Transamine	92.9%
		均值	92.9%

注：最后一列中“LME 铜价”假设为上一年度年均 LME 铜价

向关联方销售的“最终单价/LME 铜价”略低于非关联方的原因在于具体合同条款的不同，主要体现在关联方客户为中国有色矿业提供了更好的付款条件。例如，向中国有色矿业采购粗铜时，云铜香港和新扬贸易为中国有色矿业提供了的年度预付款，但 Transamine、Trafugure、Glencore 都没有提供。2019 年中国有色矿业与关联客户和非关联客户签订的粗铜合同的简要条款如下所示：

客户	定价模式	结算方式		
		年度预付款	临时付款	最终付款
云铜香港	作价月 LME 精炼铜月均价-精炼费-运费补贴	月销售量的 90%	卖方根据提单日前 5 日 LME 均价开具临时结算发票, 买方收到发票后 5 日内支付临时估价的 95%	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票, 买方收到发票后 5 日内支付余款, 多退少补
新扬贸易		月销售量的 90%	卖方根据提单日前 5 日 LME 均价开具临时结算发票, 买方收到发票后 5 日内支付临时估价的 95%	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票, 买方收到发票后 5 日内支付余款, 多退少补
Transamine		无	方式 1: 卖方根据提单日前 5 日 LME 均价开具临时结算发票, 买方收到发票后 3 日内支付临时估价的 95%; 同时, 买方需为卖方开具金额相当于 1000 吨粗铜价值的信用证 方式 2: 买方在生产开始前预付货款, 卖方收款后 10 日内完成备货	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票, 买方收到发票后 5 日内支付余款, 多退少补
Trafugure		无	卖方在发货前开具预结算发票, 买方收到发票后 3 日内支付预估价的 100%; 每个发货月月末, 卖方开具临时结算发票, 按照临时估价, 价款多退少补	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票, 买方收到发票后 3 日内支付余款, 多退少补
Glencore		无	买方收到临时结算发票后 3 日内支付临时估价的 100%	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票, 买方收到发票后 3 日内支付余款, 多退少补
万宝矿产		1000 万美元或双方约定的其他金额	卖方根据提单日前 5 日 LME 均价开具临时结算发票, 买方收到发票后 5 日内支付临时估价的 95%	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票, 买方收到发票后 5 日内支付余款, 多退少补

B. 销售阴极铜的定价机制

中国有色矿业向关联方销售阴极铜的定价机制为作价月 LME 精炼铜月均价扣减贴水, 与向非关联方销售的定价机制一致。销售阴极铜的基准价参考客观公允的 LME 确定, 贴水参考市场供需关系确定。因此, 中国有色矿业向关联方与非关联方销售阴极铜的定价机制不存在明显差异。

通过分析销售合同中对价格的约定, 可以发现中国有色矿业下属公司中色华鑫马本德向关联方和非关联方销售的“最终单价/LME 铜价”基本一致。2017 年

到 2019 年，向关联方销售的“最终单价/LME 铜价”在 95.1%到 95.4%之间波动，向非关联方销售的“最终单价/LME 铜价”在 95.1%到 94.5%之间波动。

下属公司名称	年度	客户	品位	最终单价/LME 铜价
中色华鑫马本德	2019	新扬贸易（关联方）	GradeA	95.4%
		Traxys	GradeA	95.4%
		三星	GradeA	95.5%
	2018	新扬贸易（关联方）	GradeA	95.1%
		Traxys	GB/T467-2010Cu-Cath1	95.1%
		Trafigura	GradeA	95.4%
	2017	新扬贸易（关联方）	GradeA	95.1%
		Traxys	GB/T467-2010Cu-Cath1	95.1%
		Trafigura	GradeA	95.4%

通过分析销售合同中对价格的约定，可以发现中国有色矿业下属公司中色华鑫湿法向关联方和非关联方销售阴极铜的“最终单价/LME 铜价”基本一致。2017 年到 2019 年，向关联方销售的“最终单价/LME 铜价”在 95.1%到 95.5%之间波动，向非关联方销售的“最终单价/LME 铜价”约为 95.6%，向关联方和非关联方销售的定价基本一致。

下属公司名称	年度	客户	品位	最终单价/LME 铜价
中色华鑫湿法	2019	新扬贸易（关联方）	GradeA	95.4%
		三星	GradeA	95.6%
	2018	新扬贸易（关联方）	GradeA	95.1%
		三星	GradeA	95.6%
		TF 托克	GradeA	95.6%
	2017	新扬贸易（关联方）	GradeA	95.5%
		三星	GradeA	95.6%

注：最后一列中“LME 铜价”假设为上一年度年均 LME 铜价

向关联方销售的“最终单价/LME 铜价”略低于非关联方的原因在于具体合同条款的不同，主要体现在中国有色矿业向非关联方销售时承担了更多的风险。例如，中色华鑫湿法向三星销售阴极铜时，需要承担“不可出口风险”，即由卖方负责在刚果（金）的一切清关、出口相关的行政手续，如果卖方因可预见、可控制、可避免的原因而未办理完成相关手续造成商品无法出口，则买方有权终止合同并收回临时付款；同时，中色华鑫湿法需要承担“货车滞留风险”，即如果

货物未在规定时间内到达某一地点，由此产生的罚金等费用应从阴极铜价款中扣减。中色华鑫湿法向新扬贸易销售阴极铜时无需承担上述风险，因此给新扬贸易的贴水略高、价格略低。2019年中色华鑫湿法向新扬贸易和三星销售阴极铜的合同简要条款如下所示：

客户	定价模式	结算方式		
		年度预付款	临时付款	最终付款
新扬贸易	作价月 LME 精炼铜月均价-贴水	无	买方收到临时结算发票等凭证后 5 日内支付临时估价的 100%	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票，买方收到发票后 5 日内支付余款，多退少补
三星	作价月 LME 精炼铜月均价-贴水-货车滞留费（如有）	无	买方收到临时结算发票等凭证后 3 日内支付临时估价的 100%；此外卖方负责在刚果金的一切清关、出口相关的行政手续，如果卖方因可预见、可控制、可避免的原因而未办理完成相关手续造成商品无法出口，则买方有权终止合同并收回临时付款	卖方根据作价月 LME 均价开具结算发票，买方收到发票后 5 日内支付余款，多退少补

C.可比公司销售铜产品的定价方式

根据金属现货价格定价是国际矿山冶炼企业的通行做法，标的公司的可比公司也多以金属现货价格为基准进行定价：

股票代码	公司简称	定价依据	产品产地	信息来源
600988	赤峰黄金	MMG Laos 向关联方销售阴极铜的定价方式与非关联方相同，均系参考 LME 公开报价并增加一定附加费	老挝	重大资产购买报告书（草案）（修订稿）
000923	河钢资源	精铜的销售定价系参考 LME 铜价，报告期内精铜销售单价变动与 LME 铜价走势一致	南非	发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修

				订稿)
603993	洛阳钼业	电解铜以 LME 每月铜价的平均值作为定价依据直接销售给最终客户或贸易商	刚果(金)	2016 年第二次临时股东大会会议资料
300618	寒锐钴业	铜产品主要采取与 LME 铜价挂钩方式定价,即以 LME 标准铜价考虑运杂费等因素确定销售价格	刚果(金)	可转换公司债券 2019 年跟踪评级报告

因此, LME 金属现货价格是市场常用定价基准, 中国有色矿业的定价方式与可比公司基本一致。

(2) 关联采购的公允性

1) 铜精矿关联采购

中国有色矿业向关联方采购铜精矿的定价方式与国际通行方式一致。国际通行的铜精矿定价方式为, 按照铜精矿中铜等金属含量乘以一定比例, 然后乘以作价月公开市场铜等金属平均现货价格, 最后减去冶炼费和运费补贴。中国有色矿业向关联方和非关联方采购铜精矿的主要合同条款如下所示: 总体来看, 标的公司自关联方所采购的铜精矿, 定价模式均遵照国际通行惯例, 定价所依据的 LME 铜价均遵循 M+3 或 M+2 的公认模式, 冶炼费基于当年国际主要铜业公司所确定的基准价确定, 不存在显失公允之处。

铜精矿采购主要合同条款

供应商	应付金属比例	定价机制			付款方式	报价期	合同签订年份
		定价公式	扣减项	价格共担			
中色新加坡 (关联方)	铜含量的96%，银含量的90%，金含量的90%	金属含量*应付金属比例*公开市场金属基准价-扣减项	1、铜粗炼费 2、铜精炼费 3、运费补贴	无	1、临时发票：卖方在发货月次月月初起7日内开具临时发票，买方收到临时发票后3天内支付发票所载金额的90% 2、最终发票或贷方通知单：卖方在所有定价因素确定后开出最终发票或贷方通知单，买方收到后3日内支付余款，多退少补 3、备用信用证：买方应于合同签订之日起7日内向卖方发出金额为1,500万美元的备用信用证	M+2 或 M+3	2016
NFC Africa Mining PLC (关联方)	铜含量的96.5%，银含量的90%，金含量的90%	金属含量*应付金属比例*公开市场金属基准价-扣减项	1、铜粗炼费 2、铜精炼费 3、银精炼费 4、金精炼费 5、运费补贴	无	1、临时发票：买方在收到临时发票15日内付款90%，金额根据发货月均基准价确定 2、最终发票：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15日内支付余款，多退少补	M+3	2019
Lubambe Copper Mine Limited	铜含量的96%	金属含量*应付金属比例*公开市场金属基准价	1、铜粗炼费 2、铜精炼费 3、运费补贴	如果铜精矿基准价格超过7250美元每吨，卖方	1、临时发票：买方在收到临时发票后，在发货月16号至30号间付款90%，金额根据开票日前一	M+2 或 M+3	2019

供应商	应付金属比例	定价机制			付款方式	报价期	合同签订年份
		定价公式	扣减项	价格共担			
		-扣减项（附加价格共担机制）		应减免基准价格与 7250 美元之间价差的 10%	周平均基准价确定 2、最终发票：卖方在所有定价因素确定后开出最终发票，买方收到发票后支付余款，多退少补		
Lumwana Mining Company Limited	铜含量的 96.5%，银含量的 90%，金含量的 90%	金属含量*应付金属比例*公开市场金属基准价-扣减项	1、铜粗炼费 2、铜精炼费 3、银精炼费 4、金精炼费 5、运费补贴	无	1、形式发票：卖方在发货月发出形式发票，买方收到形式发票后 3 天内付款，金额根据最近 2 周的基准价确定 2、临时发票：卖方在发货月月末发出临时发票，买方在发货月次月、收到临时发票 5 日内付款 90%，金额根据发货月月均基准价确定 3、最终发票：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 5 日内支付余款，多退少补	M+2 或 M+3	2019

2) 设备及采矿工程相关服务采购

中国有色矿业各项目的工程建设采用对外公开招标的形式，十五冶与其他竞争对手平等参与投标流程，相关工程项目定价公允、合理；而中国有色矿业所需机械设备、备品备件等，标的公司与中色国际贸易签订年度代理采购协议，约定代理采购费率，中色国际贸易对外采购采用公开招标或比价形式，且报价结果需要经中国有色矿业确认方能签订采购合同，能够保证采购产品定价公允、合理。

(二) 对非关联第三方的销售采购情况、可持续性 & 稳定性

标的公司与报告期内主要的非关联客户销售情况请见本题第一问关于标的公司与前五大客户的合作情况；标的公司与非关联第三方的采购情况、可持续性 & 稳定性如下表所示：

主要的非关联供应商	采购内容	合作情况	可持续性和稳定性
Kalumbila Minerals Ltd	铜精矿	标的公司自 2016 年开始与 Kalumbila Minerals Ltd 合作。其矿山产量较高，铜精矿产品品质较好，是标的公司主要原料铜精矿的重要供应商之一	标的公司外购铜精矿的需求量较大，双方已形成稳定的合作机制，后续的铜精矿供应具有可持续性和稳定性
Lumwana Mining Company Limited	铜精矿	标的公司自 2009 年开始与 Lumwana Mining Company Limited 合作，其铜精矿产量稳定、品质较好，是标的公司主要原料铜精矿的重要供应商之一	标的公司与 Lumwana Mining Company Limited 每次签订五年长单合同，由于标的公司外购原料的需求量大，因此双方合作稳定持久
Lubambe Copper Mine Limited	铜精矿	自 Lubambe Copper Mine Limited 矿山 2013 年投产，双方就签署了长单合同，历史期间的合作较为融洽	因 Lubambe Copper Mine Limited 股权发生变更，后续双方合作存在不稳定因素
Copperbelt Energy Corporation Plc	电能	自 2009 年起，标的公司就向其采购电能	标的公司的电能采购相对稳定，当地的电力供应不存在不稳定性

针对与 Lubambe 后续合作的不确定性，如果双方终止相关合同，不会对谦比希铜冶炼的实际生产经营造成重大不利影响：

(1) 标的公司的子公司谦比希铜冶炼从 Lubambe 采购铜精矿，2017 年至 2019 年 9 月，采购金额分别为 6,647 万美元、8,043 万美元、4,447 万美元，按照标的公司 2017 年至 2019 年 9 月采购铜精矿的平均价格测算，其收购规模约为 1.31 万吨、1.60 万吨和 0.92 万吨，占标的公司全年铜精矿采购量的 6.83%、7.46% 和 7.32%，对标的公司生产经营的影响较为有限。

(2) 同时，2020 年二季度起，标的公司的谦比希东南矿体项目将全年投产，年产铜精矿含铜量将逐步达到 5.6 万吨左右，其生产的铜精矿将全部由谦比希铜冶炼进行加工为阳极铜，这将极大提升标的公司铜精矿的自给率。在维持历年产能的情况下，标的公司将相应减少约 5.6 万吨左右的铜精矿采购量，能够覆盖可能与 Lubambe 合作停止而造成的供给减少。

四、明确标的资产未来是否存在进一步新增关联交易的可能性，上市公司及标的资产对关联交易的风险防范措施和内部管理制度

(一) 明确标的资产未来是否存在进一步新增关联交易的可能性

由于标的公司 2019 年年度审计工作尚未完成，目前尚无法提供标的公司 2019 年度准确的关联交易金额及占比情况。但是根据标的公司初步统计，2019 年度的关联销售、关联采购占比情况将较草案最近一期（2019 年 1-9 月）的情况有所改善。

本次交易完成后，上市公司将持续完善公司治理及内部控制，进一步增强上市公司的独立性，尽量减少不必要的关联交易。随着标的资产业务发展，对于确实无法避免的关联交易，上市公司将基于审慎态度，充分论证其必要性、合规性、合理性，严格履行关联交易审批程序，切实维护中小股东利益。

同时，为保证上市公司及其中小股东的合法权益，中国有色集团已就减少和规范未来可能与中色股份产生的关联交易作出承诺：在本次重组完成后，中国有色集团将在五年内通过采取包括但不限于：督促上市公司/标的公司组建自身贸易团队并承担相关销售职能，督促上市公司/标的公司降低关联方销售金额、进行资产业务整合/注入，进行贸易团队整合等手段，逐步降低上市公司的关联交易。

因此，本次重组完成后中国有色集团将采取相关措施逐步降低标的公司及上市公司合并层面的关联交易。

（二）上市公司对关联交易的风险防范措施和内部管理制度

上市公司已经根据中国证监会及深交所的有关要求制定了完善的关联交易制度体系，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等规章制度中对于关联交易的定价原则、决策程序、回避表决、信息披露等事项进行了全面而详细的规定。

本次交易前，上市公司与中国有色集团控制的下属企业之间存在部分关联交易。上市公司已按照规范关联交易的相关规章制度，确保关联交易的价格公允并履行了信息披露义务。

本次交易完成后，上市公司与中国有色集团及其控制的其他企业等关联方之间的关联交易将继续严格按照公司管理制度和有关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，上市公司将继续遵循公平、公正、公开的原则，规范与中国有色集团及其下属企业之间的关联交易，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，保持上市公司的独立性。

（三）标的公司对关联交易的风险防范措施和内部管理制度

标的公司中国有色矿业为港股上市公司，根据香港联交所的监管要求制定了《股东大会董事会暨总裁办公会议事规则》、《关联交易管理制度》、《信息披露管理制度》等规章制度，对关联交易的审核、决策及信息披露流程进行了规范。

标的公司与中国有色集团、云铜集团的关联交易履行了审批程序并严格按照相关框架协议执行，标的公司对上述关联交易框架协议核心条款和定价情况进行了公告，同时独立董事对关联交易的定价公允性发表了独立意见。

1、关联销售框架协议

（1）中国有色集团

2014年11月18日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2014年中国有色铜供应框架协议》，根据该协议约定，中国有色矿业同意自行或促使其子公司

向中国有色集团出售粗铜、阴极铜等产品。上述协议于 2014 年 12 月 29 日经中国有色矿业临时股东大会审批通过了上述中国有色铜供应框架协议及年度上限。该协议有效期限为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2017 年中国有色铜供应框架协议》，并于 2017 年 5 月 31 日经股东特别大会审议通过。有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。截至 2018 年末，中国有色矿业向中国有色集团累计销售 8.78 亿美元，低于 21.15 亿美元的年度上限。

（2）云南铜业集团

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与云南铜业集团签署了《2014 年云南铜业铜供应框架协议》，根据该协议约定，中国有色矿业同意自行或促使其子公司向云南铜业集团出售粗铜、阴极铜等产品。该协议有效期限为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与云南铜业集团签署了中国有色铜供应框架协议（2017），并于 2017 年 5 月 31 日经股东特别大会审议通过。有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。截至 2018 年末，中国有色矿业向云南铜业集团累计销售 3.33 亿美元，低于 8.20 亿美元的年度上限。

2、关联采购框架协议

2014 年 11 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2014 年互相供应框架协议》，根据该协议，双方同意提供或促使各自的附属公司互相提供原材料、产品及服务，且中国有色集团同意为中国有色矿业提供或促使其子公司提供运输及物流服务。2014 年 12 月 29 日，中国有色矿业股东大会批准了上述互相供应框架协议。2017 年 4 月 18 日，中国有色矿业与中国有色集团签署了《2017 年互相供应框架协议》，有效期 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。中国有色矿业于 2017 年 5 月 31 日召开特别股东大会批准了 2017 年互相供应框架协议及建议年度上限。根据中国有色矿业年报，截至 2018 年 12 月 31 日，相关框架协议的年度上限得到严格遵守。

综上，标的公司上述关联交易均基于市场公允水平进行定价，不存在损害标的公司中小股东利益的情形。同时，本次交易完成后，上市公司将按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，对标的公司关联交易情况予以规范，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关

关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及中小股东的合法权益。

五、补充披露情况

上述内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况”、“七、重要子公司情况”以及“第十二章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”之“（四）关联交易的必要性和公允性”、“（五）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施”补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

标的公司与前五大客户的业务合作具有可持续性，标的公司及本次交易完成后上市公司不存在过度依赖前五大客户及依赖关联方的情形；标的公司报告期内的关联交易必要且定价公允性，对多数非关联第三方的销售采购具备可持续性及其稳定性；中国有色集团承诺未来将逐步降低上市公司及标的公司的关联交易，且上市公司及标的公司对关联交易采取了相应的风险防范措施和内部管理制度。

上市公司已在重组报告书（修订稿）中补充披露标的公司与前五大客户的合作情况、重要子公司报告期内关联交易以及关联交易的必要性和合理性等内容。

9. 报告书显示，中色非洲矿业、中色卢安夏有多项未决诉讼，如原告以侵权为由要求撤销中色非洲矿业持有的 7069-HQ-LML 矿权及 S/D 26 of Lot542/M Kalulushi 土地，或赔偿 10,000 万美元、相应的利息、费用及法院认为适当的其他赔偿；原告以劳动纠纷为由要求中色卢安夏赔偿相关损失。相关代理律师称“案判决结果应当对中色非洲矿业有利”。此外，中国有色集团已出具承诺函，若中色非洲矿业因上述两项案件而需向对方赔偿任何损失，中国有色集团将“赔偿中色股份因此产生的损失，以使中色股份不受损害”。请你公司：（1）逐一说明未决诉讼的的起因、审理过程、涉嫌违反的当地法律法规的情况、预计赔偿金额、公司判断是否败诉的依据；（2）说明中色非洲矿业是否涉嫌侵权、相关

的矿权是否可能会被撤销，如是，进一步说明对正常生产经营的影响、重新取得相关矿权的可能性以及公司的风险应对措施；（3）逐一说明标的资产报告期内对上述未决诉讼的会计处理及其对损益的影响、占净利润的比重（如适用）；（4）若中色非洲矿业因上述两项案件需赔偿损失，补充说明中国有色集团的具体赔偿方式、包括赔偿时间、赔偿金额范围等；说明中国有色集团是否对中色卢安夏及其他未决诉讼可能面临的损失进行赔偿，如是，补充说明中国有色集团的具体赔偿方式，如否，说明原因。

请独立财务顾问及律师核查并发表意见。请会计师对上述事项的会计处理核查并发表意见。

答复：

一、逐一说明未决诉讼的起因、审理过程、涉嫌违反的当地法律法规的情况、预计赔偿金额、公司判断是否败诉的依据

根据中色非洲矿业代理律师的书面分析意见及中色卢安夏代理律师、赞比亚律师、中国有色矿业的说明，中色非洲矿业及中色卢安夏正在进行中的、作为被告且单笔争议标的金额在 50 万元以上的诉讼、仲裁案件的起因、审理过程、涉嫌违反当地法律法规的情况、预计赔偿金额及公司判断是否败诉的依据详见下表：

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	起因	具体审理过程	是否涉嫌违反当地法律法规、预计赔偿金额及判断依据
1	Charles Lubasi Milupi	中色非洲矿业、Attorney General	Charles Lubasi Milupi 称其于 2013 年 6 月 17 日取得赞比亚铜带省 Kalulushi 区 S/D 6 of Lot 542/M 地块土地证，并称曾与一名国际投资人商谈战略伙伴关系（Strategic Partnership Opportunity），拟在当地进行私人住宅及其他房地产项目开发，Charles Lubasi Milupi 计划使用其农场 S/D 6 of Lot 542/M 作为出资对该项目进行投资。	2013 年 12 月 4 日，本案被提交至位于卢萨卡的赞比亚高等法院。2014 年 3 月 3 日，当地法院将该案移交仲裁。2016 年 6 月 23 日，双方召开了初步会议。根据案件时间安排，原告应当于 2016 年 7 月 7 日提交案件陈述，但截至目前仍尚未提交。自 2016 年 6 月 23 日至今，该案	根据赞比亚律师的说明，“没有任何法院或仲裁庭的决定显示中色非洲矿业违反了任何规定” ⁹ 。根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，“该等矿权于 1998 年 6 月 29 日合法获得，远早于原告于 2013 年 6 月获得土地权属证书，没有矿业活动在原告农场之上或

⁹ 赞比亚律师说明原文为“there is no court or arbitral tribunal determination that suggests that NFCA has violated any regulations.”下同。

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	起因	具体审理过程	是否涉嫌违反当地法律法规、预计赔偿金额及判断依据
			Charles Lubasi Milupi 认为该项目价值 5 亿美元，其中其应享有的股份价值 1 亿美元。Charles Lubasi Milupi 认为该处土地在中色非洲矿业目前持有的 7069-HQ-LML 矿权（1998 年 6 月 29 日取得）范围内，中色非矿在该等土地上的矿业活动导致上述投资项目未能成功进行，因此 Charles Lubasi Milupi 要求撤销赞比亚矿业部长向中色非洲矿业核发的 7069-HQ-LML 矿权及中色非洲矿业持有的 S/D 26 of Lot542/M Kalulushi 土地，或裁决被申请人支付替代性赔偿 1 亿美元、相应的利息、费用及法院认为适当的其他赔偿。	无任何进展。	之下进行。目前矿业活动也没有扩展到原告农场的计划” ¹⁰ ，“该案中色非洲矿业败诉的可能性极小，该案可能因缺乏起诉而被驳回，如果其他条件不变，该案判决结果应当对中色非洲矿业有利” ¹¹ 。
2	Hybrid Poultry Farm Ltd	中色非洲矿业	Hybrid Poultry Farm Ltd 称其禽类业务经营临近中色非洲矿业大规模采矿牌照的经营活动，中色非洲矿业的生产经营给其禽类生产活动造成了损失，要求中色非洲矿业进行赔偿。	2014 年 12 月 18 日，Hybrid Poultry Farm Ltd 为指定仲裁员向赞比亚高等法院提交该案，要求中色非洲矿业赔偿禽类生产损失、场地重置期间预计生产损失、设备置换损失共计 25,459,760.17 美元	根据赞比亚律师的说明，“没有任何法院或仲裁庭的决定显示中色非洲矿业违反了任何规定” ¹² 。根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，“赞比亚环境管理局聘请的独立第三方咨询机构出

¹⁰ 代理律师分析意见原文为“the mining license was validly obtained on 29th June, 1998 long before the plaintiff acquired title deeds in June 2013 and there are no mining activities taking place on or under the plaintiff’s farm, 1998 long before the plaintiff acquired title deeds in June 2013 and there are no’s farm.”

¹¹ 代理律师分析意见原文为“The possibility of loss by the defendant is remote. The case may be dismissed for want of prosecution. All things being equal, the outcome is supposed to be favourable to the defendant.”

¹² 赞比亚律师说明原文为“there is no court or arbitral tribunal determination that suggests that NFCA has violated any regulations.”

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	起因	具体审理过程	是否涉嫌违反当地法律法规、预计赔偿金额及判断依据
				并赔偿相应的利息、花费。中色非洲矿业已经提交了答辩意见且双方已经交换了文件证据，Hybrid Poultry Farm Ltd 已经提交了六名证人证言。该案计划于 2020 年 4 月 6 日至 2020 年 4 月 10 日进行口头审理并于 2020 年 6 月 24 日前提交书面意见/法律论据，裁决将于书面意见/法律论据提交后 90 天内作出。	具的报告认为原告的诉求或担心无效，且持续的环境监测报告显示矿业活动未给原告的农场造成负面影响” ¹³ 。根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，“该案中色非洲矿业败诉的可能性小于 50%，如果其他条件不变，该案判决结果应当对中色非洲矿业有利” ¹⁴ 。
3	Elias Kaoma	中色非洲矿业	Elias Kaoma 因劳动纠纷要求中色非洲矿业支付雇佣费用并赔偿，共计 1,613,876.85 克瓦查（约合 106,047.73 美元） ¹⁵ 。	该案目前尚待法院通知审理日期。	根据赞比亚律师的说明，“没有任何法院或仲裁庭的决定显示中色非洲矿业违反了任何规定” ¹⁶ 。根据中色非洲矿业代理律师的说明，中色非洲矿业该案胜诉或败诉的可能性均为“50%”，在败诉的情况下，中色非洲矿业需要赔偿对方要求的索赔金额。
4	NAPSA	中色卢安夏	NAPSA 认为中色卢安夏违反赞比亚《国家养	该案于 2016 年 12 月 6 日在卢安夏初	根据赞比亚律师的说明，“除非该等

¹³ 代理律师分析意见原文为“the report of an independent consultant engaged by the Zambia Environmental Management Agency (ZEMA) concluded that the claims or concerns by the plaintiff are not valid and the ongoing continuous environmental monitoring reports indicate no adverse effects from mining operations on the plaintiff’s farms.”

¹⁴ 代理律师分析意见原文为“The possibility of loss by the defendant is less than 50%. All things being equal, the outcome is supposed to be favourable to the defendant.”

¹⁵ 根据赞比亚银行（the Bank of Zambia）发布的 2020 年 3 月 6 日汇率中间价折算，下同。

¹⁶ 赞比亚律师说明原文为“there is no court or arbitral tribunal determination that suggests that NFCA has violated any regulations.”

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	起因	具体审理过程	是否涉嫌违反当地法律法规、预计赔偿金额及判断依据
			老金法案（1999 年第 40 号）》（National Pension Scheme Act, No. 40 of 1999）第 15 条及第 51 条，要求中色卢安夏缴纳 2015 年 9 月至 2016 年 6 月间的社会保险金并支付滞纳金，金额为 2,072,433.39 克瓦查（约合 136,179.45 美元）。	级法院提起，卢安夏初级法院已经口头裁决中色卢安夏败诉，中色卢安夏于 2018 年 10 月 16 日提起上诉且获得了暂缓执行令。该案目前尚待分配上诉审理日期。	裁决在高等法院上诉审理后被撤销，卢安夏初级法院认为中色卢安夏违反了赞比亚《国家养老金法案》 ¹⁷ 。根据中国有色矿业的说明，“该案中涉及的员工在因不可抗力停电期间休无薪假时并未提供劳务，不存在缴纳社保的前提。”根据中色卢安夏代理律师的说明，中色卢安夏胜诉的可能性为“60 比 40，有利于中色卢安夏” ¹⁸ 。
5	Steven Chisanga 及其他 1577 人	中色卢安夏	赞比亚法院此前判决支持了 15 名中色卢安夏前员工关于要求中色卢安夏支付休年假期间生活津贴及累计利息的诉求，该判决已经履行完毕。中色卢安夏的部分其他前员工于认为其情况与前述判决中的情况相似，要求加入前述判决，该案的赔偿金额由法院确定。	原案件于 2017 年 6 月 16 日提起并于 2018 年 5 月 15 日获得判决。当前的申请于 2019 年 12 月 17 日提起。就该案的先决问题，法院作出了不利于中色卢安夏的裁决，中色卢安夏正就该裁决申请上诉许可，目前尚待通知该等上诉许可的审理日期。	根据中色卢安夏代理律师的说明，“该案不涉及违规的问题” ¹⁹ ，“有充分的先例概括了以下规则：当事人不能在判决后加入一起案件，并且一旦法庭做出了判决，其就已经履行完毕了职责，不能再重启该案或再开庭对该案作出判决” ²⁰ ，中色卢安夏胜诉的可能性为“70 比 30，有利于中色卢安夏” ²¹ ，“预计风险敞口

¹⁷ 赞比亚律师说明原文为“there is a Sub. Court determination that CNMC Luanshya is in violation of the NAPSA Act unless the same is set aside after the hearing of the appeal by the High Court.”

¹⁸ 中色卢安夏代理律师说明原文为“60-40 in favor of our client.”

¹⁹ 中色卢安夏代理律师说明原文为“No violation of statute is in issue.”

²⁰ 中色卢安夏代理律师说明原文为“there is sufficient precedent outlining the rule that a party cannot join a case after judgment and that once the court delivers judgment, it becomes functus officio and cannot again open it up or sit to adjudicate upon it.”

²¹ 中色卢安夏代理律师说明原文为“70-30 in favor of our client.”

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	起因	具体审理过程	是否涉嫌违反当地法律法规、预计赔偿金额及判断依据
					在 1,700,000 克瓦查 ²² 以内” ²³ 。

二、说明中色非洲矿业是否涉嫌侵权、相关的矿权是否可能会被撤销，如是，进一步说明对正常生产经营的影响、重新取得相关矿权的可能性以及公司的风险应对措施

就 Charles Lubasi Milupi 与中色非洲矿业案，如上表所示，根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，“该等矿权于 1998 年 6 月 29 日合法获得，远早于原告于 2013 年 6 月获得土地权属证书，没有矿业活动在被告农场之上或之下进行。目前矿业活动也没有扩展到原告农场的计划”²⁴。根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，“该案中色非洲矿业败诉的可能性极小，该案可能因缺乏起诉而被驳回，如果其他条件不变，该案判决结果应当对中色非洲矿业有利”²⁵。

综上所述，根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，中色非洲矿业相关矿业活动不存在侵害 Charles Lubasi Milupi 权益的情形，相关矿权被撤销的可能性极小。

三、逐一说明标的资产报告期内对上述未决诉讼的会计处理及其对损益的影响、占净利润的比重（如适用）

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》第四条“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠计量”，以及《企业会计准则第 13 号—或有事项》应用指南“履行该义务很可能导致经济利益流出企业，通常是指履行与或有事项相关的现时义务时，导致经

²² 约为 111,706.65 美元。

²³ 中色卢安夏代理律师说明原文为“The estimated exposure is in the region of K1,700,000.”

²⁴ 代理律师分析意见原文为“the mining license was validly obtained on 29th June, 1998 long before the plaintiff acquired title deeds in June 2013 and there are no mining activities taking place on or under the plaintiff’s farm. Currently, there are no plans for mining activities extending into the plaintiff’s farm.”

²⁵ 代理律师分析意见原文为“The possibility of loss by the defendant is remote. The case may be dismissed for want of prosecution. All things being equal, the outcome is supposed to be favourable to the defendant.”

济利益流出企业的可能性超过 50%，履行或有事项相关义务导致经济利益流出的可能性，通常按照下列情况加以判断：

结果的可能性	对应的概率区间
基本确定	大于 95%但小于 100%
很可能	大于 50%但小于或等于 95%
可能	大于 5%但小于或等于 50%
极小可能	大于 0 但小于或等于 5%

结合上述律师意见，（1）Charles Lubasi Milupi 与中色非洲矿业案，中色非洲矿业败诉的可能性极小，根据或有事项准则的规定，履行该义务可能性未超过 50%，故无需确认预计负债；（2）Hybrid Poultry Farm Ltd 与中色非洲矿业案，中色非洲矿业败诉的可能性小于 50%，根据或有事项准则的规定，履行该义务可能性未超过 50%，故无需确认预计负债；（3）Elias Kaoma 与中色非洲矿业案，目前尚未审理，中色非洲矿业胜诉或败诉的可能性均为 50%，根据或有事项准则的规定，履行该义务可能性未超过 50%，且该案涉案金额较小，故无需确认预计负债；（4）NAPSA 与中色卢安夏案，中色卢安夏胜诉的可能性为 60 比 40，有利于中色卢安夏，根据或有事项准则的规定，履行该义务可能性未超过 50%，故无需确认预计负债；（5）Steven Chisanga 及其他 1577 人与中色卢安夏案，中色卢安夏胜诉的可能性为 70 比 30，有利于中色卢安夏，根据或有事项准则的规定，履行该义务可能性未超过 50%，故无需确认预计负债。

四、若中色非洲矿业因上述两项案件需赔偿损失，补充说明中国有色集团的具体赔偿方式、包括赔偿时间、赔偿金额范围等；说明中国有色集团是否对中色卢安夏及其他未决诉讼可能面临的损失进行赔偿，如是，补充说明中国有色集团的具体赔偿方式，如否，说明原因

（一）若中色非洲矿业因上述两项案件需赔偿损失，补充说明中国有色集团的具体赔偿方式、包括赔偿时间、赔偿金额范围等

根据中国有色集团出具的承诺函，中国有色集团赔偿中色股份损失的范围为中色非洲矿业因上述第 1 项及第 2 项诉讼“需向对方赔偿任何损失”，中色股份因此受到的损失的计算方式为“中色非洲矿业因上述事项受到的损失乘以中色股份在中色非洲矿业的间接持股比例”，中国有色集团“将在收到中色股份发出的要求补偿损失的书面通知及收到中色股份相关损失的证明文件后 30 个工作日内以银行转账方式一次性向中色股份支付相应的赔偿金额”。

(二) 说明中国有色集团是否对中色卢安夏及其他未决诉讼可能面临的损失进行赔偿，如是，补充说明中国有色集团的具体赔偿方式，如否，说明原因

根据中国有色矿业的说明，其他诉讼的标的金额预计每项均不超过人民币 300 万元，占中国有色矿业截至 2019 年 9 月 30 日的净资产的比例均不超过 0.03%，根据重要性的原则，中国有色集团未承诺对中色卢安夏及其他未决诉讼可能面临的损失进行赔偿。

五、补充披露情况

上述关于标的公司及其子公司多项未决诉讼的起因、审理过程、涉嫌违反的当地法律法规的情况、预计赔偿金额、公司判断是否败诉的依据等相关内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“十、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况”之“（一）诉讼、仲裁”中补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

根据中色非洲矿业代理律师的书面分析意见及中色卢安夏代理律师、赞比亚律师、中国有色矿业的说明，公司已逐一说明相关未决诉讼的起因、审理过程、涉嫌违反的当地法律法规的情况、预计赔偿金额、公司判断是否败诉的依据；根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，中色非洲矿业相关矿业活动不存在侵害 Charles Lubasi Milupi 权益的情形，相关矿权被撤销的可能性极小；根据中国有色集团出具的承诺函，中国有色集团赔偿中色股份损失的范围为中色非洲矿业因上述第 1 项及第 2 项诉讼“需向对方赔偿任何损失”，中色股份因此受到的损失的计算方式为“中色非洲矿业因上述事项受到的损失乘以中色股份在中色非洲矿业的间接持股比例”，中国有色集团“将在收到中色股份发出的要求补偿损失的书面通知及收到中色股份相关损失的证明文件后 30 个工作日内以银行转账方式一次性向中色股份支付相应的赔偿金额”；根据中国有色矿业的说明，其他诉讼的标的金额预计每项均不超过人民币 300 万元，占中国有色矿业截至 2019 年 9 月 30 日的净资产的比例均不超过 0.03%，根据重要性的原则，中国有色集团未承诺对中色卢安夏及其他未决诉讼可能面临的损失进行赔偿。

截至资产负债表日，上述案件公司未确认预计负债，未对公司的损益、净利润造成重大不利影响，公司管理层的判断恰当，符合《企业会计准则第 13 号—或有事项》的相关规定。

七、律师核查意见

经核查，律师认为：

根据中色非洲矿业代理律师的书面分析意见及中色卢安夏代理律师、赞比亚律师、中国有色矿业的说明，公司已逐一说明相关未决诉讼的起因、审理过程、涉嫌违反的当地法律法规的情况、预计赔偿金额、公司判断是否败诉的依据；根据中色非洲矿业代理律师出具的书面分析意见，中色非洲矿业相关矿业活动不存在侵害 Charles Lubasi Milupi 权益的情形，相关矿权被撤销的可能性极小；根据中国有色集团出具的承诺函，中国有色集团赔偿中色股份损失的范围为中色非洲矿业因上述第 1 项及第 2 项诉讼“需向对方赔偿任何损失”，中色股份因此受到的损失的计算方式为“中色非洲矿业因上述事项受到的损失乘以中色股份在中色非洲矿业的间接持股比例”，中国有色集团“将在收到中色股份发出的要求补偿损失的书面通知及收到中色股份相关损失的证明文件后 30 个工作日内以银行转账方式一次性向中色股份支付相应的赔偿金额”；根据中国有色矿业的说明，其他诉讼的标的金额预计每项均不超过人民币 300 万元，占中国有色矿业截至 2019 年 9 月 30 日的净资产的比例均不超过 0.03%，根据重要性的原则，中国有色集团未承诺对中色卢安夏及其他未决诉讼可能面临的损失进行赔偿。

八、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

截至资产负债表日，上述案件公司未确认预计负债，未对公司的损益、净利润造成重大不利影响，公司管理层的判断恰当，符合《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关规定。

10. 报告书显示，标的资产多项业务许可证已到期，部分矿权在短期内到期。请你公司：（1）对于以矿山开采为主营业务的标的资产重要子公司，按照《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》（以下简称《26 号准则》）第十八条说明是否已取得矿业权相关的权属证书（包括探矿权、采矿权）、是否已具备相应的开发或开采条件，以及土地出让金、矿业权价款等费用的缴纳情况（如适用）；（2）说明上述已到期或即将到期的矿业权证、业务许可证续期需要办理的手续、办理时间、办理期间对生产经营的影响，续期是否存在实质性障碍；（3）说明上述事项对本次评估及交易对价的影

响。

请独立财务顾问及律师核查并发表意见。

答复：

一、对于以矿山开采为主营业务的标的资产重要子公司，按照《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》（以下简称《26 号准则》）第十八条说明是否已取得矿业权相关的权属证书（包括探矿权、采矿权）、是否已具备相应的开发或开采条件，以及土地出让金、矿业权价款等费用的缴纳情况（如适用）

截至本回复出具之日，以 2019 年 9 月 30 日或 2019 年 1-9 月财务数据计算，资产总额、净资产额、营业收入或净利润任一指标占中国有色矿业 20% 以上的重要子公司共 4 家，为中色非洲矿业、谦比希铜冶炼、中色卢安夏、中色华鑫马本德。其中，主营业务中包括矿山开采的重要子公司为中色非洲矿业及中色卢安夏，根据相关公司提供的矿业权证书、相关费用缴纳凭证以及中国有色矿业和赞比亚律师的说明，该等公司的矿业权情况详见下表：

序号	采矿许可证编号	许可证种类	持有人	是否已取得矿业权相关的权属证书	开发或开采情况	矿业权价款缴纳情况
1	7069-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色非洲 矿业	是	正在进行 开采	已缴纳
2	8097-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色卢安 夏	是	正在进行 开采	已缴纳
3	8392-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色卢安 夏	是	正在进行 开采	已缴纳
4	8393-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色卢安 夏	是	正在进行 开采	已缴纳
5	8394-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色卢安 夏	是	尚未开采	已缴纳
6	8395-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色卢安 夏	是	正在进行 开采	已缴纳
7	8396-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色卢安 夏	是	尚未开采	已缴纳
8	8404-HQ-L ML	大型采矿 牌照	中色卢安 夏	是	正在进行 开采	已缴纳

根据赞比亚律师的说明，上述矿业权“已经符合法律规定的开发及开采条件”²⁶。

二、说明上述已到期或即将到期的矿业权证、业务许可证续期需要办理的手续、办理时间、办理期间对生产经营的影响，续期是否存在实质性障碍

(一) 矿业权证

根据赞比亚法律意见书及刚果（金）法律意见书，中国有色矿业持有的将于2023年12月31日前到期的矿业权证包括：

序号	采矿许可证编号	许可证种类	持有人	面积 (平方米)	发证日	期限
1	7069-HQ-LML	大型采矿牌照	中色非洲矿业	107,033,600	2010年7月12日	1998年6月29日起25年
2	CAMI/CEPM/6695/2013 (许可编号: PEPM6307)	小规模开采许可证	中色华鑫湿法	1,699,000	2018年4月27日	2017年11月15日至2022年11月14日
3	CAMI/CE/7327/2017 (许可编号: PER13229)	尾矿开发许可	刚波夫矿业	3,398,000	2017年10月27日	2017年9月21日至2022年9月20日
4	CAMI/CE/7328/2017 (许可编号: PER13230)	尾矿开发许可证	刚波夫矿业	1,699,000	2017年10月27日	2017年9月21日至2022年9月20日
5	CAMI/CE/2913/2007 (许可证编号: PR5468)	勘探许可证	CCSChinda	109,585,500	2016年10月4日日	2012年1月5日至2021年1月3日

对于上述第1项矿业权，根据赞比亚律师的说明，“根据《矿业法》，大型采矿牌照的期限不得超过25年……。采矿权可以续期。……大型采矿牌照的续期申请应当在到期一年前作出。”²⁷“矿业和矿产开发部对于矿业权的续期要求提供以下文件：a) 填写完毕的特定申请该表格（即 XIII 表格）；b) 特定的费用；c) 关于已批准的采矿作业方案执行情况的报告；d) 申请许可证的区域内已经探明、估计或推断的储量的最新说明（包括已探明、估计或推断的所有已知储量、矿石资源和开采条件、开采和处理方法的预计变化、开采活动的预计变化以及矿山的预计寿命的详细情况）；e) 提议的勘探和采矿预计方案（应包括资本投入预测、矿石和矿产品的预计回收率、提议的回收的矿石和矿物的处理和处置方式；

²⁶ 赞比亚律师说明原文为“have met the development and mining conditions required by law.”

²⁷ 赞比亚律师说明原文为“The Mines Act prescribes a period not exceeding 25 years for large-scale mining... These mining rights are all subject to renewal. Application for renewal must be made ... one year before expiry in the case of large-scale mining.”

f) 环境管理方案；g) 预期基础设施要求的细节；h) 雇佣和培训赞比亚公民的提议；i) 促进当地商业发展的提议；j) 根据《所得税法（第 323 章）》核发的完税证明；k) 已经批准的环境影响报告；l) 续期期间拟开采区域的计划；m) 前一期在赞比亚切割、抛光及刻画宝石计划的执行报告以及续期期间在赞比亚切割、抛光及刻画宝石的计划(该要求不适用于中色非洲矿业)；n) 矿业地籍主管可能要求的其他文件”²⁸，“中色非洲矿业申请续期花费的时间最长约 90 天”²⁹，“中色非洲矿业需要为续期该等矿权支付的费用为 48,000 克瓦查”³⁰，“在 1 年的续期期间内，中色非洲矿业将被允许在许可区域内开展经营。为避免异议，该矿权将在申请期间仍然有效直至续期申请被批准或拒绝。除非发生《矿山及矿物发展（通用）规则（2016 年第 7 号法定文件）》第 23 条规定的特殊情况，相关主管部门一般不会拒绝续期申请,中色非洲矿业目前不存在上述规定中描述的情况，因此中色非洲矿业续期该等矿权不存在实质性障碍”³¹。

就上述第 2 项矿业权，根据中国有色矿业的说明，“中色华鑫湿法目前没有针对该处矿权的开采计划，该处矿权到期后，中色华鑫湿法将不再对该处矿业权申请续期。”根据中联评估的说明，该处矿业权评估值为零。

就上述第 3 项及第 4 项矿业权，根据刚果（金）律师的说明，“该矿业权的续期应当由持有人在到期前一至五年内向矿业注册处提出”³²，“刚波夫矿业可以在续期期间使用该等矿业权”³³，“在持有人满足以下条件的情况下，许可可

²⁸ 赞比亚律师说明原文为“The Ministry of Mines and Mineral Development require the following for purposes of the renewal of the mining license: a. duly completed prescribed renewal application known as Form XIII; b. prescribed fees; c. report on execution of approved programme of mining operations; d. a latest statement of proved, estimated and inferred mineral deposits in the area over which licence is sought (should include details of all known minerals proved, estimated or inferred, ore resources and mining conditions, expected changes in mining and treatment methods, expected change in mining activities and estimated life of a mine); e. proposed programme for exploration and mining operations (should include a forecast of capital investment, the estimated recovery rate of ore and mineral products, and the proposed treatment and disposal of ore and minerals recovered; f. Environmental Management Plan; g. details of expected infrastructure requirements; h. proposals for employment and training of citizens of Zambia; i. proposals for promotion of local business development; j. Tax clearance certificate issued under Income Tax Act (Cap. 323); k. Approved Environmental Impact Statement; l. Plan of proposed mining area during renewal period; m. Execution report of plan for cutting, polishing and faceting of gemstones in Zambia during previous tenure; and plan for cutting, polishing and faceting gemstones in Zambia during renewal period (this requirement would not apply to NFCA); and n. Any other document as the Director of Mining Cadastre may request.”

²⁹ 赞比亚律师说明原文为“the renewal application should take NFCA about 90 days maximum.”

³⁰ 赞比亚律师说明原文为“the company need to pay 48,000 kwacha for the renewal of this mining right.”

³¹ 赞比亚律师说明原文为“during the 1 year 1-year renewal period, NFCA will be allowed to carry out its operations in the licensed area. For the avoidance of doubt, the mining right would still be valid during the application until the application is approved or rejected and the application would generally be approved unless under certain situation prescribed in regulation 23 of the Mines and Minerals Development (General) Regulations, Statutory Instrument No. 7 of 2016, which NFCA currently does not have, thereby there is any substantial obstacle for the company to obtain the approval.”

³² 刚果（金）律师说明原文为“The application for renewal of the Permit shall be addressed by the holder of the Permit to the Mining Registry at least one year and not more than five years before the date of expiry of the Exploitation Permit.”

³³ 刚果（金）律师说明原文为“Kambove is allowed to use such mining rights during renewal procedure.”

以被延长连续的三十年：a) 没有违反现行矿业法第 196 条至 199 条规定的维持开采许可证有效性的义务；b) 通过更新可行性研究证明矿床尚未枯竭；c) 根据融资计划及矿山的开采工作以及矿山关闭时的场地修复计划，证明存在运营该项目的财务资源。计划中详细说明每一种计划的融资以及可获得的理由；d) 获得环境影响报告及环境监督管理计划更新的批准；e) 善意的承诺将积极进行开采；f) 表明目前是项目具有盈利性的阶段；g) 展示矿床定期和持续的改善；h) 就每次续期向刚果（金）政府转让 5% 的股权；i) 没有不履行纳税或关税义务；j) 提交一份参与法案，以符合关于受项目活动影响的当地社区的社会责任的规定。实践中，刚波夫矿业通常需要四到六周来进行需该等矿权的续期”³⁴，针对上述第 h) 项要求，“根据 Gecamines 的函，Gecamines 承诺将向刚果（金）政府转让股权”³⁵，“中色香港控股持有的股权不需要进行转让”³⁶，“目前，刚波夫矿业续期该等矿权不存在实质障碍”³⁷。

就上述第 5 项矿业权，根据中国有色矿业的说明，“该处探矿权到期后，CCS Chinda 将根据勘探情况申请开采许可证，不再对该处探矿权申请续期。”

（二）业务许可证

根据中国有色矿业及其子公司的相关资质证书、境外法律意见书、赞比亚律师及刚果（金）律师的说明，截至本回复出具之日，中国有色矿业及其子公司新获得的、已经续期的及将于 6 个月内到期的主要经营资质详见下表。截至本回复出具之日，中国有色矿业及其子公司不存在主要经营资质有效期届满的情形。

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	有效期限	发证日
1	中色非洲矿业	矿物出口许可证	CEP11034/20	赞比亚矿业发展部	电解精炼阳极铜（初级）出口，最大出口	3 个月	2020 年 2 月 5 日

³⁴ 刚果（金）律师说明原文为“The Permit is renewable for successive periods of thirty years if the holder : a)Has not breached his obligations to maintain the validity of the licence provided for in article 196 to 199 of the present Code; b) Demonstrates the fact that the deposit is not exhausted by updating the feasibility study; c) Demonstrates the existence of the financial resources required to continue to carry out his project, according to the financing plan and exploitation work in the mine, as well as the rehabilitation plan for the site when the mine will be closed. This plan details each type of financing planned and reasons of its possible availability; d) Obtains the approval for the updating of the Environmental Impact Study and Environmental Management Plan of the Project; e) Undertakes in good faith to actively carry on with his exploitation; f) Shows that it is the stage of project rentability; g) Demonstrates the regular and continuous enhancement of mining deposits; h) Transfer at each renewal 5% of shares of share capital to DRC government; i) Does not fall to his tax , custom obligations; j) Submits an engagement act to comply with the specifications defining the social responsibility to the local communities affected by the project activities. In practice, it usually would take the Company four to six weeks to renew such mining rights.”

³⁵ 刚果（金）律师说明原文为“according to the letter Gecamines would transfer its shares to DRC government.”

³⁶ 刚果（金）律师说明原文为“the shares owned by China Nonferrous Mining Hong Kong Investment Limited will not need to be transferred.”

³⁷ 刚果（金）律师说明原文为“So far, there is no substantial obstacle for Kambove to renew the mining rights.”

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	有效期限	发证日
					量 15,500,000 kg		
2	谦比希湿法冶炼	矿物出口许可证	CEP/11202/20	赞比亚矿业发展部	1,100 千公吨电解阴极铜（高纯度）出口	3 个月	2020年3月4日
3	谦比希湿法冶炼	矿物出口许可证	CEP/11203/20	赞比亚矿业发展部	1,400 千公吨电解阴极铜（高纯度）出口	3 个月	2020年3月4日
4	谦比希铜冶炼	矿物出口许可证	CEP/11193/20	赞比亚矿业发展部	7,000 千公吨粗铜（非精炼铜，非电解精炼阳极）出口	2020年3月2日起3个月	2020年3月2日
5	谦比希铜冶炼	矿物进口许可证	IMP/10612/19	赞比亚矿业发展部	转炉渣进口，最大进口重量 30,250 千公吨	2020年2月6日起3个月	2020年2月6日
6	中色卢安夏	矿物出口许可	CEP/11169/20	赞比亚矿业发展部	电解阴极铜（高纯度）出口，最大出口重量 1,500,000kg	2020年2月26日起3个月	2020年2月26日
7	中色卢安夏	矿物出口许可	CEP/11168/20	赞比亚矿业发展部	电解阴极铜（高纯度）出口，最大出口重量 9,000,000kg	2020年2月26日起3个月	2020年2月26日
8	中色卢安夏	矿物出口许可	CEP/11167/20	赞比亚矿业发展部	电解阴极铜（高纯度）出口，最大出口重量 4,000,000kg	2020年2月26日起3个月	2020年2月26日

序号	持有人	证书名称	证书编号	发证部门	许可事项	有效期限	发证日
9	中色卢安夏	排放许可证	NDL/EMM/00679/Z10/2014	赞比亚环境管理局	向证载区域排放污染物	续期至2022年12月31日	2015年1月23日
10	中色卢安夏	废物管理许可证	NDL/WM/00679/Z10/2014	赞比亚环境管理局	通过管道和道路运输尾矿和废石, 拥有和经营废物处理场(覆盖层倾倒地、尾矿坝、排渣场和废石场)	续期至2022年12月31日	2015年1月22日
11	中色卢安夏	危险废物管理许可证	NDL/LHWM/00679/Z10/2014	赞比亚环境管理局	危险废物的产生、贮存、运输或处理	续期至2022年12月31日	2015年1月23日
12	中色华鑫湿法	进出口证	PM/PP/002/ABX-191 I000345HK/Z	刚果(金)对外贸易部门	进行进出口贸易	1年	2019年3月29日
13	中色华鑫马本德	进出口证	PM/PP/0002/ABX-19/I000347HK/Z	刚果(金)对外贸易部门	进行进出口贸易	1年	2019年3月29日
14	卢阿拉巴铜冶炼	进出口证	PM/0004/ADX-19/I000021L/Z	刚果(金)对外贸易部门	进行进出口贸易	1年	2019年8月9日
15	刚波夫矿业	进出口证	PME 002/ABX-191 I000474HK/Z	刚果(金)对外贸易部门	进行进出口贸易	至2020年3月31日	2019年2月26日

根据赞比亚律师的说明,“矿业法规定矿业主管在评估许可证的申请或者重新申请时应当考虑以下文件,对于矿物进口许可证:(i)原产国国家矿业主管部门的批准,(ii)对于冲突矿产,确认矿产并非来自于冲突地区的地区证明;对于矿物出口许可证:(i)地质调查主管出具的矿物分析和评估证明;(ii)总专员关于支付矿物使用费的核查报告;(iii)警方的安全许可;(iv)持有人关于矿物、矿石和矿产品所作的生产报告;(v)作为矿物、矿石或矿产品的矿业权证。赞比亚矿山及矿物部可能要求的所有其他信息”³⁸,“申请或者重新申请应当在矿物产

³⁸ 赞比亚律师说明原文为“The Mines Act provides that the Director of Mines shall consider the following in evaluating an application or reapplication for a permit: 1. for a mineral import permit: (i) clearance by the national authority responsible for mining in the country of origin; (ii) for a conflict mineral, a regional certificate as

品的任何进口或出口前作出。矿物进口许可证应支付的费用为 1,050 克瓦查（约 70 美元），矿物出口许可证应支付的费用为 225 克瓦查（约 15 美元）”³⁹，“只要中色非洲矿业、谦比希湿法冶炼、谦比希铜冶炼及中色卢安夏在申请或重新申请时提交了所有文件，未发现该等公司申请或重新申请矿物出口许可证及矿物进口许可证存在任何障碍”⁴⁰。

根据刚果（金）律师的说明，“刚果（金）法律没有关于更新或者续期进出口证的具体要求，更新或者续期需要的时间通常为一个月。只要该等公司缴纳了相关的更新费用，该等公司将可以更新进出口证且可以在更新或续期期间进行进出口。中色华鑫湿法、中色华鑫马本德、卢阿拉巴铜冶炼、刚波夫矿业更新或续期进出口证不存在实质性障碍”⁴¹。

三、说明上述事项对本次评估及交易对价的影响。

综上所述，标的公司的重要子公司具备相应的矿业权权属证书，具备相应的开发或开采条件，且已经按规定缴纳相关费用，同时除评估值为零的矿业权外，其他将于 2023 年 12 月 31 日前到期的相关矿业权证续期所需费用较小且不存在实质性障碍，主要业务经营资质不存在有效期届满的情形，将于近期到期的主要业务经营资质续期所需费用较小且不存在实质性障碍，以上事项不影响此次评估及交易对价。

四、补充披露情况

上述关于标的公司及其子公司矿业权证是否已取得矿业权相关的权属证书（包括探矿权、采矿权）、是否已具备相应的开发或开采条件，以及土地出让金、矿业权价款等费用的缴纳情况等相关内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”之“（一）

confirmation that the minerals are not from a conflict area. 2. for a mineral export permit: (i) a mineral analysis and valuation certificate issued by the Director of Geological Survey; (ii) a verification report from the Commissioner General of the payment of the mineral royalty; (iii) security clearance by the Police; (iv) the production returns made in respect of the mineral, ore and mineral products by the holder; and (v) the mining right licence which is the source of the mineral, ore or mineral product All such other information as may be required Mines and Minerals Department of the Republic of Zambia.”

³⁹ 赞比亚律师说明原文为“The application or reapplication has to be made before any export or import of the mineral product. The Mineral Import Permit fees payable is ZMW1050.00 (approximately US\$70) while for the Mineral Export Permit the fee is ZMW225 (approximately US\$15).”

⁴⁰ 赞比亚律师说明原文为“We are not aware of any such obstacle for the Zambian Subsidiaries to apply or reapply the Mineral Import Permit and the Mineral Export Permit as long as at the point of application or reapplication all the documents are submitted by the Zambian Subsidiaries.”

⁴¹ 刚果（金）律师说明原文为“*There is no specific requirements of renewal or extension of the Import-Export numbers under DRC laws, the general time required for the renewal and extension is one month. The companies will be able to renew the import-export numbers as long as they pay the relevant renewal fees and they are allowed to export or import during renewal or extension procedure. There is no substantial obstacle for the Companies to renew or extend the import-export numbers.*”

主要资产权属”之“5、矿权”之“(1) 自有矿权”中补充披露。

上述关于标的公司及其子公司即将到期业务许可证续期需要办理的手续、办理时间、办理期间对生产经营的影响，续期是否存在实质性障碍等相关内容已在重组报告书(修订稿)“第四章 标的资产基本情况”之“十一、其他事项”之“(四) 标的公司涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的说明”之“2、业务及相关资质”中补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

根据相关公司提供的矿业权证书、相关费用缴纳凭证以及中国有色矿业和赞比亚律师的说明，对于以矿山开采为主营业务的标的资产重要子公司，公司已按照《26号准则》第十八条说明是否已取得矿业权相关的权属证书（包括探矿权、采矿权）、是否已具备相应的开发或开采条件，以及土地出让金、矿业权价款等费用的缴纳情况；根据赞比亚法律意见书及赞比亚律师的说明、刚果（金）法律意见书及刚果（金）律师的说明、中国有色矿业的说明，除公司已决定不再续期的矿权外，公司已说明上述将于2023年12月31日前到期的矿业权证、即将到期的业务许可证续期需要办理的手续、办理时间，该等证书办理期间公司的生产经营不会受到影响，该等证书续期不存在实质性障碍；根据中联评估的说明，以上事项不影响此次评估及交易对价。

六、律师核查意见

经核查，律师认为：

根据相关公司提供的矿业权证书、相关费用缴纳凭证以及中国有色矿业和赞比亚律师的说明，对于以矿山开采为主营业务的标的资产重要子公司，公司已按照《26号准则》第十八条说明是否已取得矿业权相关的权属证书（包括探矿权、采矿权）、是否已具备相应的开发或开采条件，以及土地出让金、矿业权价款等费用的缴纳情况；根据赞比亚法律意见书及赞比亚律师的说明、刚果（金）法律意见书及刚果（金）律师的说明、中国有色矿业的说明，除公司已决定不再续期的矿权外，公司已说明上述将于2023年12月31日前到期的矿业权证、即将到期的业务许可证续期需要办理的手续、办理时间，该等证书办理期间公司的生产经营不会受到影响，该等证书续期不存在实质性障碍；根据中联评估的说明，以上事项不影响此次评估及交易对价。

11. 报告书显示，卢阿拉巴铜冶炼、中色非洲矿业、谦比希湿法冶炼及中色卢安夏在报告期内受到当地有关部门的行政处罚，请你公司结合当地的法律法规，说明上述行政处罚不属于重大违法行为的依据；并说明最新的整改情况以及截至目前是否有相关违规行为持续发生。

请独立财务顾问及律师核查并发表意见。

答复：

一、结合当地法律法规，说明上述行政处罚不属于重大违法行为的依据

根据境外法律意见书，报告期内，中国有色矿业及其子公司涉及的行政处罚共 4 宗，处罚金额合计约为人民币 4,721,342.76 元⁴²，具体情况如下：

序号	被处罚主体	处罚事由	处罚部门	作出时间	处罚金额
1	卢阿拉巴铜冶炼	未申报纳税	税务总局	2019 年 5 月 3 日	3,380,130 刚果法郎（约合 1,990.81 美元） ⁴³
2	中色非洲矿业	未按赞比亚法律规定在赞比亚社保局缴纳社保金	NAPSA	2019 年 6 月 6 日	8,387,158.5 克瓦查（约合 551,119.60 美元）
3	谦比希湿法冶炼	未按赞比亚法律规定在赞比亚社保局缴纳社保金	NAPSA	2019 年 6 月 18 日	1,711,682.92 克瓦查（约合 112,474.57 美元）
4	中色卢安夏	逾期提交矿产生申报报表	赞比亚矿业发展部	2019 年 9 月 23 日	245,000 克瓦查（约合 16,098.93 美元）

就上述第 1 项处罚，根据刚果（金）律师的说明，“根据关于改革税务程序的 2003 年 3 月 13 日第 004/2003 号法案第 3 条，任何自然人或法人如有义务缴纳税务机关征收的税款、关税、收费、付款或预付款，都必须按照税务机关提供的形式提交纳税申报表。他们自行负责且在该等申报中决定税基及依法应当缴纳的税款和其他付款义务。由纳税人适当填写、注明日期和签署的申报表提交给税务管理的主管部门。即使公司未实现应纳税收入，也应当进行纳税申报”⁴⁴，“根

⁴² 根据刚果中央银行（the Central Bank of Congo）发布的 2020 年 3 月 9 日刚果法郎与美元汇率中间价、赞比亚银行（the Bank of Zambia）发布的 2020 年 3 月 6 日克瓦查与美元汇率中间价及中国国家外汇管理局发布的 2020 年 3 月 9 日人民币与美元汇率中间价折算。

⁴³ 根据刚果中央银行（the Central Bank of Congo）发布的 2020 年 3 月 9 日汇率中间价折算。

⁴⁴ 刚果（金）律师说明原文为“Pursuant to Article 3 of Law No. 004/2003 of 13 March 2003 on the reform of tax

据关于改革税务程序的 2003 年 3 月 13 日第 004/2003 号法案第 41 条，在未申报纳税的情况下，税务机关的代理人可以进行自动征税。除按比例处罚外，根据关于改革税务程序的 2003 年 3 月 13 日第 004/2003 号法案第 93 条，未进行纳税申报可以被处以 100,000 刚果法郎的处罚，该等罚款可以被提高至 200,000 刚果法郎”⁴⁵，“因为 a) 卢阿拉巴铜冶炼被允许支付欠缴的本金及按比例缴纳的罚金而不需要支付原本也可以根据上述第 004/2003 号法案第 93 条被处以的定额罚款；b) 卢阿拉巴铜冶炼的员工没有被监禁；c) 卢阿拉巴铜冶炼没有被关停，卢阿拉巴铜冶炼的违法行为不是重大违法行为”⁴⁶。

就上述第 2 项及第 3 项处罚，根据赞比亚律师的说明，“《国家养老金法案》规定：‘如果有任何款项没有在规定时间内支付，在付款到期日后应当处以每月相当于未付款项的 20% 或者其部分的罚金，该等罚金应当作为雇主需向国家养老金计划支付的债务进行偿付’”⁴⁷，“《国家养老金法案》还规定任何违反《国家养老金法案》的人应当被认为具有犯罪行为，一经定罪应当受到不超过 300 克瓦查（约 23 美元）的罚款或不超过 3 个月的监禁，或同时受到上述处罚。另外，《国家养老金法案》规定法院可以要求被定罪的人在判决当日支付所有应当向养老金计划支付的欠缴金额及罚金”⁴⁸。

根据赞比亚律师的说明，“因为 a) 中色非洲矿业及谦比希湿法冶炼被允许分期支付欠缴金额及罚金；b) 中色非洲矿业及谦比希湿法冶炼仅被处以 20% 的累积罚款而未被处以另外的罚款；且 c) 公司的员工未被监禁，特别是考虑到这些罚款已经支付并且中色非洲矿业及谦比希湿法冶炼仍在运营，所以中色非洲矿业

procedures, any natural or legal person liable to pay taxes, duties, charges, payments or prepayments collected by the Tax Administration is required to subscribe for tax returns in the form provided by the tax Administration. They determine, in these declarations and under their responsibility, the tax bases and the amount of taxes and other duties payable in accordance with the law. The declarations, duly completed, dated and signed by the taxpayers or their representatives, are submitted to the competent services of the Tax Administration. The Company is required to make its tax returns even if it has not realized taxable income.”

⁴⁵ 刚果（金）律师说明原文为“Pursuant to Article 41 of Law No. 004/2003 of 13 March 2003 on the reform of tax procedures in case of non-declaration, the Agents of the Tax Administration can conduct the automatic taxation .In addition to proportional penalty, the Law No. 004/2003 of 13 March 2003 on the reform of tax procedures also provides in its Article 93 that the absence of the declaration is punishable to a fine of FC 100,000 .This fine can be increased to FC 200,000.”

⁴⁶ 刚果（金）律师说明原文为“Based on the documentation reviewed it would seem that the company was only fined to a simple penalty . For the reason that a) the Company was allowed to pay the outstanding principals and pro rata penalties without the extra fix-amounted fines that could have been imposed under the above Article 93 of Law No. 004/2003, b) the officers of the Company were not imprisoned, , c) the Company was not shut down, the Company’ violations was not gross violation.”

⁴⁷ 赞比亚律师说明原文为“The NAPSA Act, provides that ‘if any contribution is not paid within [the time prescribed], a sum equal to twenty per centum of the amount unpaid shall be added as a penalty for each month or part thereof after the date the payment is due and the amount of the penalty shall be recoverable as a debt owing to the [National Pension Scheme] by the employer.’”

⁴⁸ 赞比亚律师说明原文为“The NAPSA Act also provides that any person who contravenes any provision of the NAPSA Act shall be guilty of an offence and shall be liable on conviction to a fine not exceeding ZMW300 (approximately US\$23) or to imprisonment for a term not exceeding three months or to both. In addition, the NAPSA Act provides that the Court may also order such persons so convicted to pay all outstanding contributions and penalties due to the scheme at the date of conviction.”

及谦比希湿法冶炼的违法行为不是重大违法行为”⁴⁹。

就上述第4项处罚，根据赞比亚律师的说明，“《矿山及矿物发展（通用）规则（2016年第7号法定文件）》第50（1）条要求采矿许可或矿物处理许可证的持有人在每月的15日当天或者之前向矿业主管及矿业安全主管提交一份上个月从矿区或矿物加工区域生产的矿产品的数量和价值的报告，无论该等生产是从矿区移走矿物的试验还是常规业务。这些规定没有明确规定对违规行为的处罚，因此，有关通常处罚的《矿业法》第112条也适用于此违规行为。根据该规定，任何人如果作出了一项本法项下的违规行为而该等违规行为没有规定的处罚，在被认定违规的情况下，法人或者非法人团体应受到不超过300,000克瓦查（约为20,000美元）的罚款。如果，尤其是，采矿权持有人（a）违反《矿业法》、任何其他与该权利相关的成文法或者该权利的任何条款和条件；且（b）不再符合《矿业法》规定的资格要求，矿业许可委员会可以暂停或撤销采矿权。《矿业法》还规定如果持有人在矿业许可委员会通知发出后的60天内采取了符合矿业委员会要求的补救措施，矿业许可委员会不得暂停或撤销采矿权”⁵⁰。

根据赞比亚律师的说明，“中色卢安夏通过及时提交报告和支付罚款的方式采取了补救措施来避免采矿权被撤销，且从罚款本身而言公司明显没有被处以300,000克瓦查的最大罚款。中色卢安夏正在全面运营，因此我们认为该等违规行为不是导致中色卢安夏停止运营的重大违法行为”⁵¹。

二、最新的整改情况以及截至目前是否有相关违规行为持续发生

⁴⁹ 赞比亚律师说明原文为“*For the reason that a) the Companies were allowed to pay the outstanding principals and penalties in instalments, b) the Companies were only penalised based on 20% cumulative penalties without the extra fines that could have been imposed, and c) the officers of the Companies were not imprisoned, the Companies' violations were not gross violations especially considering that these penalties have been paid and the Companies are still operational.*”

⁵⁰ 赞比亚律师说明的原文为“*Regulation 50(1) of the Mines and Minerals Development (General) Regulations, Statutory Instrument No. 7 of 2016 requires every holder of a mining license or mineral processing license, on or before the fifteenth day of each month, to submit to the Director of Mines and Director of Mines Safety in respect of the preceding month a return of the quantities and value of mineral products produced from the mining area or mineral processing area whether by way of trial or regular business of the removal of minerals from the mining area. These regulations do not expressly provide for a penalty for non-compliance and as such, section 112 of the Mines Act which provide for a general penalty applies in the event of non-compliance. According to this provision a person who commits an offence under this Act 50 for which no penalty is provided is liable, upon conviction, in the case of a body corporate or un-incorporate body, to a fine not exceeding ZMW300,000.00 (approximately US\$20,000.00). The Mines Licensing Committee may suspend or revoke a mining right if inter alia the holder: (a) contravenes the Mines Act, any other written law relating to the right or any terms and conditions of the right; and (b) has ceased to fulfil the eligibility requirements under the Mines Act. The Mines Act further provides that the Mines Licensing Committee shall not suspend or revoke a mining right if the holder takes remedial measures to the satisfaction of the Mines Licensing Committee within the period not exceeding 60 days from the date of the notice of the Mines Licensing Committee.*”

⁵¹ 赞比亚律师说明原文为“*the Company took remedial measures by making submission of returns and payments prompt to avoid revocation and from the payment itself it is clear that the Company was not penalised with the maximum penalty fine of ZMW300,000.00. The Company is fully operational and as such, we hold a view that this non-compliance was not gross violation to bring the operation of the Company to standstill.*”

根据上述被处罚主体提供的罚款缴纳凭证、中国有色矿业的说明及刚果(金)法律意见书、赞比亚法律意见书,上述被处罚主体已经及时缴纳了上述罚款,完成了整改且无相关违规行为持续发生:

就上述第 1 项处罚,根据刚果(金)法律意见书,卢阿拉巴铜冶炼“在一切方面符合税收法律的规定”⁵²。

就上述第 2 项处罚,中色非洲矿业已经取得了 NAPSA 于 2020 年 2 月 18 日核发的合规证书,根据赞比亚法律意见书,就 NAPSA 法案相关事宜,“中色非洲矿业符合规定”⁵³。

就上述第 3 项处罚,谦比希湿法治炼已经取得了 NAPSA 于 2020 年 3 月 4 日核发的合规证书,根据赞比亚法律意见书,就 NAPSA 法案相关事宜,“谦比希湿法治炼从赞比亚法律的角度符合该项规定”⁵⁴。

就上述第 4 项处罚,根据赞比亚律师的说明,“中色卢安夏自 2019 年 9 月 23 日起及时提交了矿产生产申报表”⁵⁵。

三、补充披露情况

上述关于标的公司及其子公司报告期内受到当地有关部门的行政处罚不属于重大违法行为的依据等相关内容已在重组报告书(修订稿)“第四章 标的资产基本情况”之“十、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况”之“(二)行政处罚”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查,独立财务顾问认为:

根据境外法律意见书、刚果(金)律师及赞比亚律师的说明,上述行政处罚不属于重大违法行为;根据上述被处罚主体提供的罚款缴纳凭证、中国有色矿业的说明及刚果(金)法律意见书、赞比亚法律意见书,上述被处罚主体已经及时缴纳了上述罚款,完成了整改且无相关违规行为持续发生。

⁵² 刚果(金)法律意见书原文为“have complied with tax laws in all respects.”

⁵³ 赞比亚法律意见书原文为“the company is compliant.”

⁵⁴ 赞比亚法律意见书原文为“The Company is compliant with this requirement from a Zambian law perspective.”

⁵⁵ 赞比亚律师说明原文为“the Company has timely made its submission of mineral production returns from 23rd September 2019.”

五、律师核查意见

经核查，律师认为：

根据境外法律意见书、刚果（金）律师及赞比亚律师的说明，上述行政处罚不属于重大违法行为；根据上述被处罚主体提供的罚款缴纳凭证、中国有色矿业的说明及刚果（金）法律意见书、赞比亚法律意见书，上述被处罚主体已经及时缴纳了上述罚款，完成了整改且无相关违规行为持续发生。

12. 报告书显示，中色非洲矿业拥有 25 处尚未取得权属证书的土地使用权，合计面积为 1,262.52 万平方米。中国有色集团已出具承诺，“若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致出现任何权属争议，本公司将负责协调解决由此发生的纠纷；若因该等土地及该等土地上的房屋的权属不完善导致中色股份遭受任何损失，本公司将赔偿中色股份因此受到的损失，以使中色股份不受损害。”请你公司：（1）说明上述尚未取得权属证书的土地使用权的具体用途，面积占比，对生产经营的重要程度；（2）补充说明如上市公司因上述权属问题受到损失，中国有色集团赔偿的具体方式、赔偿范围。

请独立财务顾问及律师核查并发表意见。

答复：

一、说明上述尚未取得权属证书的土地使用权的具体用途，面积占比，对生产经营的重要程度

根据中国有色矿业的说明，该等土地使用权的具体用途详见下表：

序号	宗地名称	坐落	面积（平方米）	证件办理进展	购买时间	准用年限	具体用途
1	LOT 12238	谦比希	8,480,000	证件办理过程中	1998年6月	土地初次取得之日起99年	主矿体尾矿库
2	Farm No. 10390	铜矿带省穆富利拉	1,400,167	证件办理过程中	2016年5月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库

序号	宗地名称	坐落	面积(平方米)	证件办理进展	购买时间	准用年限	具体用途
3	FARM72/MUSAKASHI	谦比希	95,860	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
4	FARM76/MUSAKASHI	谦比希	156,266	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
5	FARM83/MUSAKASHI	谦比希	103,015	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
6	FARM99/MUSAKASHI	谦比希	96,562	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
7	FARM111/MUSAKASHI	谦比希	81,670	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
8	FARM112/MUSAKASHI	谦比希	35,000	等待出具测量图	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
9	FARM115/MUSAKASHI	谦比希	84,938	证件办理过程中	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
10	LOT6415/M	谦比希	160,000	等待出具测量图	2016年9月	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
11	Farm No. 9910	铜矿带省穆富利拉	708,321	证件办理过程中	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
12	SUBOFFARM9911	谦比希	350,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
13	SUBOFFARM29/MUSKASHI	谦比希	300,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
14	FARM37/MUSAKASHI	谦比希	215,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
15	SUBOFFARM42	谦比希	200,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
16	SUBOFL6188/M	谦比希	40,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库

序号	宗地名称	坐落	面积(平方米)	证件办理进展	购买时间	准用年限	具体用途
17	LOT39066	谦比希	48,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
18	LOT39070	谦比希	10,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
19	LOT39073	谦比希	36,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
20	LOT39013	谦比希	7,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
21	LOT38989	谦比希	7,000	等待出具测量图	2016年	土地初次取得之日起99年	东南矿体尾矿库
22	SUBBOFPLOT158KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2005年9月	土地初次取得之日起99年	住宅
23	NO4CISBOFPLOT157KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2017年2月	土地初次取得之日起99年	住宅
24	NO5CISBOFPLOT157KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2017年2月	土地初次取得之日起99年	住宅
25	NO1CISBOFPLOT157KITWE	基特韦	2,600	等待出具测量图	2017年2月	土地初次取得之日起99年	住宅

根据境外法律意见书，中色非洲矿业拥有的 25 处尚未取得权属证书的土地使用权的合计面积为 1,262.52 万平方米，占中国有色矿业及其子公司拥有的所有土地使用权面积的 5.61%。

根据中国有色矿业的说明，“中色非洲矿业持有的尚未取得权属证书的土地使用权目前用于主矿体尾矿库、东南矿体尾矿库或住宅，均非主要业务生产经营用地，对中色非洲矿业生产经营的重要程度较低”。

二、补充说明如上市公司因上述权属问题受到损失，中国有色集团赔偿的具体方式、赔偿范围

根据中国有色集团出具的承诺函，中国有色集团赔偿中色股份损失的范围为

“中色非洲矿业发生的正常办证费用之外的任何支出，包括但不限于罚款、赔偿、额外税费、诉讼费用等（如有）以及在中色非洲矿业因该等权属不完善而导致丧失该等土地及房屋所有权的情况下，该等土地及房屋的账面价值”，中色股份因此受到的损失的计算方式为“中色非洲矿业因上述事项受到的损失乘以中色股份在中色非洲矿业的间接持股比例”，中国有色集团“将在收到中色股份发出的要求补偿损失的书面通知及收到中色股份相关损失的证明文件后 30 个工作日内以银行转账方式一次性向中色股份支付相应的赔偿金额”。

三、补充披露情况

上述关于中色非洲矿业拥有 25 处尚未取得权属证书的土地使用权的具体用途，面积占比，对生产经营的重要程度等相关内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“九、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产权属”之“1、土地使用权”之“（2）尚未取得权属证书的土地使用权”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

根据中国有色矿业的说明，上述未取得权属证书的土地使用权目前用于主矿体尾矿库、东南矿体尾矿库或住宅，均非主要业务生产经营用地，对中色非洲矿业生产经营的重要程度较低，该等土地使用权的合计面积占中国有色矿业及其子公司拥有的所有土地使用权面积的 5.61%；根据中国有色集团出具的承诺函，中国有色集团赔偿中色股份损失的范围为“中色非洲矿业发生的正常办证费用之外的任何支出，包括但不限于罚款、赔偿、额外税费、诉讼费用等（如有）以及在中色非洲矿业因该等权属不完善而导致丧失该等土地及房屋所有权的情况下，该等土地及房屋的账面价值”，中色股份因此受到的损失的计算方式为“中色非洲矿业因上述事项受到的损失乘以中色股份在中色非洲矿业的间接持股比例”，中国有色集团“将在收到中色股份发出的要求补偿损失的书面通知及收到中色股份相关损失的证明文件后 30 个工作日内以银行转账方式一次性向中色股份支付相应的赔偿金额”。

五、律师核查意见

经核查，律师认为：

根据中国有色矿业的说明，上述未取得权属证书的土地使用权目前用于主矿体尾矿库、东南矿体尾矿库或住宅，均非主要业务生产经营用地，对中色非洲矿业生产经营的重要程度较低，该等土地使用权的合计面积占中国有色矿业及其子公司拥有的所有土地使用权面积的 5.61%；根据中国有色集团出具的承诺函，中国有色集团赔偿中色股份损失的范围为“中色非洲矿业发生的正常办证费用之外的任何支出，包括但不限于罚款、赔偿、额外税费、诉讼费用等（如有）以及在中色非洲矿业因该等权属不完善而导致丧失该等土地及房屋所有权的情况下，该等土地及房屋的账面价值”，中色股份因此受到的损失的计算方式为“中色非洲矿业因上述事项受到的损失乘以中色股份在中色非洲矿业的间接持股比例”，中国有色集团“将在收到中色股份发出的要求补偿损失的书面通知及收到中色股份相关损失的证明文件后 30 个工作日内以银行转账方式一次性向中色股份支付相应的赔偿金额”。

（三）财务问题

13. 报告书显示，中色非洲矿业 2017 年末、2018 年末净资产为负，2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月的归属于母公司的净利润分别为 2.06 亿元、7863.92 万元、2,228.64 万元；毛利率分别为 22%、9%、12%。请你公司：（1）说明中色非洲矿业 2017 年末、2018 年末净资产为负的原因，2018 年、2019 年净利润较上年同期大幅下滑的原因，毛利率大幅波动的原因；中色非洲矿业是否具有持续盈利能力；（2）补充披露中色非洲矿业报告期现金流主要数据。

答复：

一、2017 年末、2018 年末净资产为负的原因

中色非洲矿业 2016 年至 2018 年的净资产变动如下：

单位：万元

期间/时点	净利润	其他权益变动	净资产
2015年末			-27,861.44
2016年/2016年末	-1,260.05		-29,121.49
2017年/2017年末	20,615.38		-8,506.11
2018年/2018年末	7,863.92		-642.19

2015 年 LME 铜现货价格由年中的峰值 6,396.50 美元/吨，迅速下探至年末的 4,620 美元/吨左右，受到铜价大幅下挫的影响，中色非洲矿业以 2015 年 12 月 31 日为基准日，对整体资产包括采矿物业、土地及建筑物、机器设备、在建工程等资产的未来现金流现值进行了测试，并根据测试结果对整体资产计提了 18.5 亿元减值，该部分减值计提后，中色非洲矿业的净资产由正转为-27,861.44 万元，2016 年、2017 年、2018 年中色非洲矿业分别实现净利润-1,260.05 万元、20,615.38 万元、7,863.92 万元，中色非洲矿业生产经营状态稳定，净资产为负的情况逐年好转，至 2019 年 9 月末净资产为 1,586.45 万元。

二、2018 年、2019 年净利润较上年同期大幅下滑的原因

2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月，中色非洲矿业净利润分别为 20,615.38 万元、7,863.92 万元、2,228.64 万元。

（一）2018 年净利润下滑的主要原因

1、单位成本上升导致毛利率下降

中色非洲矿业 2017 年、2018 年主要产品铜精矿。2018 年中色非洲矿业的铜精矿的单位成本 1,279.56 美元/吨较 2017 年的 973.42 美元/吨增加明显。导致铜精矿单位成本上升的原因包括：①2018 年，中色非洲矿业将不符合资本化条件的矿体掘进费用 7,457.71 万元计入营业成本；②2018 年铜价上涨导致适用更高税率，资源税负担加重；③原料成本、人工成本增加；另外外购铜精矿占比增加，2018 年外购铜精矿 4,527 吨（占比 13.40%），较 2017 年外购铜精矿 1,991 吨（占比 6.70%）有较大增加，由于外购铜精矿销售的毛利率远低于自产铜精矿销售的毛利率，对毛利贡献的摊薄效应明显。

2、铜精矿销量较上年同期小幅下降

2018 年铜精矿的销量 97,295.24 吨，较 2017 年销量 102,336.56 吨，有小幅下滑。

3、赞比亚货币克瓦查大幅贬值

2018 年，赞比亚货币克瓦查出现大幅贬值，美元对克瓦查的月均汇率，由 2018 年 1 月的 1: 9.8572 上升至 2018 年 12 月的 1: 11.9126。中色非洲矿业记账本位币为美元，税费缴纳、日常费用及零星支出等使用克瓦查支付，货币资金有

部分克瓦查余额、应退回增值税进项税主要克瓦查为主，因克瓦查的大幅贬值导致 2018 年财务费用较 2017 年增加了 325.69 万美元(折合人民币 2,153.40 万元)。

综上，由于铜精矿单位成本较 2017 年上升，铜精矿当年销量的小幅下降，并伴随 2018 年赞比亚当地货币贬值导致中色非矿财务费用增加，上述三因素共同导致了中色非矿 2018 年净利润的下降。

(二) 2019 年净利润下滑的主要原因

1、铜价浮动的影响

2019 年 1-9 月铜精矿（含铜）销量 50,274.93 吨，阳极铜销量 9,449.78 吨；2018 年铜精矿销量 97,295.24 吨；2019 年 1-9 月铜精矿（含铜）平均单价 1,484.75 美元/吨，较 2018 年的平均单价 1,742.31 美元/吨下降 14.8%。

2、业务模式转换影响

2019 年下半年起，中色非洲矿业销售模式由直接向谦比希铜冶炼出售铜精矿改为委托其加工成阳极铜后自行出售，时间上需要一定的转换过渡，收入出现暂时下降。

3、赞比亚税收政策调整

2019 年 1-9 月，受到赞比亚税收政策调整影响，导致资源税率较 2018 年度增加 1.5 个百分点，并且资源税自 2019 年起不能在税前扣除，导致所得税费用增加 1,767.37 万元。

以上因素是 2018 年、2019 年 1-9 月净利润大幅下滑的主要原因。

三、报告期中色非洲矿业毛利率大幅波动的原因

中色非洲矿业 2017、2018 年主要产品为铜精矿，2019 年下半年月起，中色非洲矿业业务模式由直接向谦比希铜冶炼出售铜精矿改为委托其加工成阳极铜后出售。2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月，营业收入分别为 129,195.79 万元、132,790.65 万元和 84,388.09 万元，营业成本分别为 87,519.65 万元、101,995.18 万元和 63,046.68 万元，毛利率分别为 32%、23%和 25%。

2018 年毛利率下降，主要中色非洲矿 2018 年单位成本 1279.56 美元/吨较

2017 年的 973.42 美元/吨增加明显，一是 2018 年矿体不符合资本化的掘进费用进营业成本；二是原料成本、人工成本的增加；另外，2018 年由于产品结构影响，外购铜精矿占比增加：2018 年外购铜精矿 4,527 吨（占比 13.40%），较 2017 年外购铜精矿 1,991 吨（占比 6.70%）有较大增加，由于外购铜精矿销售的毛利率远低于自产铜精矿销售的毛利率，对毛利贡献的摊薄效应明显。

2019 年 1-9 月整体毛利率较 2018 年度略有提升，一方面原因系 2019 年 1-9 月外购铜精矿（含铜）占比下降（1.9%）；另一方面原因为业务模式由以前年度的销售铜精矿转为销售委托加工后的阳极铜，延伸了产业链，增厚了产品附加值，增加了加工环节利润。

四、中色非洲矿业的持续盈利能力

2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月，中色非洲矿业的营业收入分别为 129,195.79 万元、132,790.65 万元和 84,388.09 万元，主营业务收入占营业收入的比例分别为 84.54%、84.48% 和 81.95%，主营业务比较突出。2019 年 7 月起，公司业务模式由直接出售铜精矿改为委托加工成阳极铜后出售。目前在建东南矿体 2019 年已开始试生产，预计在 2020 年整体转产。中色非洲矿业目前经营正常，具备持续盈利能力，具体体现在：

（一）现有的主西矿体业务正常运转

1、中色非洲矿业所拥有的谦比希铜矿是我国在境外最早建成投产的大型有色金属矿山。矿山由主矿体、西矿体和东南矿体三部分组成，全部位于编号为 7069-HQ-LmL 的采矿权之内，矿权区面积 107.6km²。主矿体井下复产工程于 2000 年 7 月开工，2003 年 7 月建成投产；西矿体于 2007 年 11 月开工建设，于 2010 年底建成投产；从 2003 年至 2018 年底，主-西矿体累计出矿量 2133 万吨、平均品位 1.82%，累计生产铜精矿 101 万吨（含铜金属量 36 万吨）。2019-2021 年，主-西矿体将维持 150 万吨/年产能，主西矿体的开采量总体稳定，按照现有资源储量估算，预计服务年限至 2034 年，为该公司长期稳定发展奠定了基础。

2、2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月，中色非洲矿业主要开采主、西矿体，两个矿体贡献收入分别为 129,195.79 万元、132,790.65 万元、84,388.09 万元，总体呈现增长的趋势。主西矿体开采过程中，尽管由于受到铜金属价格下跌、赞比亚当地税收政策变化、主营产品的升级等事项的影响，报告期内盈利情况出现了一定的波动，但经营活动产生的现金流已经实现了正增长。

（二）未来东南矿体投产后的贡献情况

2019年，在建的谦比希东南矿体项目已经进入试生产阶段，项目前期投资已基本完成，预计2020年将正式投产。东南矿体正式投产后，中色非洲矿业生产能力将达到年出矿480万吨，年产铜精矿（含铜）8.3万吨，中色非洲矿业的整体盈利能力将得到进一步增强。

五、报告期现金流主要数据

报告期内，中色非洲矿业筹集资金对东南矿体项目进行投资建设，2017年、2018年对外筹资主要用于在建项目。随着2019年东南矿体的逐步建成，建设投资相应减少，开始逐步偿还借款，经营活动产生的现金流逐步转为正增长，现金流主要数据如下：

单元：万元

项目	2017年度	2018年度	2019年1-9月
销售商品、提供劳务收到的现金	119,371.76	67,778.49	102,063.51
购买商品、接受劳务支付的现金	89,708.63	79,833.72	65,214.11
经营活动产生的现金流量净额	12,523.35	-8,099.32	17,757.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	88,065.08	79,726.47	47,461.47
投资活动产生的现金流量净额	-88,064.74	-103,920.37	-47,461.47
取得借款收到的现金	123,611.01	53,299.04	20,553.30
偿还债务支付的现金	6,585.83	116,282.92	46,114.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,319.90	107,541.85	20,794.32
筹资活动产生的现金流量净额	100,710.21	60,216.57	-46,355.98
期末现金及现金等价物余额	135,642.68	79,439.92	9,952.73

六、补充披露情况

上述关于中色非洲矿业2017年末、2018年末净资产为负的原因，2018年、2019年净利润较上年同期大幅下滑的原因，毛利率大幅波动的原因，中色非洲矿业是否具有持续盈利能力及报告期内现金流数据等内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“七、重要子公司情况”之“（一）中色非洲矿业”之“3、财务情况”中补充披露。

14. 报告书显示，中色卢安夏 2017 年末、2018 年末、2019 年 9 月 30 日的净资产均为负，请你公司说明报告期中色卢安夏净资产为负的原因；补充披露中色卢安夏报告期现金流主要数据。

答复：

一、报告期内净资产为负数的原因

2009 年，中国有色矿业集团有限公司收购了卢安夏铜业有限公司 80% 股权，收购时，卢安夏铜业有限公司已资不抵债，净资产-987 万美元。

2014 至 2016 年，国际铜价大幅下跌，从 2014 年 1 月均价 7,295 美元/吨铜跌至最低 2016 年 6 月均价 4,630 美元/吨铜，致使中色卢安夏 2014 至 2016 年连续三年累计亏损 1.23 亿美元（含计提的资产减值准备）。期间根据长期资产减值测试结果，2014 年、2015 年分别对固定资产计提减值准备 4,000 万美元、4,557 万美元。截至 2016 年末，中色卢安夏净资产-9.25 亿元。

2017 年起穆利亚希湿法厂达产，当年平均铜价回升至 6,163 美元/吨，中色卢安夏开始盈利。2017、2018、2019 年 1-9 月各项财务指标正逐步实现正增长，详细数据如下：

项目	2017年	2018年	2019年1-9月
阴极铜产量（吨）	41,292	41,869	31,596
铜精矿含铜（吨）	2,401	5,806	5,634
LME 铜价（美元/吨）	6,163	6,523	6,005
营业收入（万元）	181,456.58	196,221.83	156,706.24
净利润（万元）	24,161.68	23,435.72	17,182.67
净资产（万元）	-63,788.81	-40,353.09	-25,491.12

二、报告期现金流主要数据

单元：万元

项目	2017年	2018年	2019年1-9月
销售商品、提供劳务收到的现金	203,616.24	203,179.56	159,723.39
购买商品、接受劳务支付的现金	74,686.79	85,375.13	84,745.37
经营活动产生的现金流量净额	98,691.23	80,081.99	43,883.76
投资活动产生的现金流量净额	-3,952.24	-1,648.26	-4,376.76

筹资活动产生的现金流量净额	-43,344.10	-141,465.81	141,198.91
期末现金及现金等价物余额	83,602.79	17,853.71	26,425.51

三、补充披露情况

上述关于中色卢安夏报告期内净资产为负的原因及报告期内现金流数据等内容已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“七、重要子公司情况”之“（三）中色卢安夏”之“3、财务情况”中补充披露。

15. 《中国有色矿业有限公司审计报告》（以下简称《审计报告》）显示，截至 2018 年末、2019 年 9 月 30 日，中国有色矿业以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收账款分别为 9.51 亿元、12.19 亿元，以公允价值计量且其变动计入当期损益的应付账款分别为 9.04 亿元、7.87 亿元。请你公司结合金融工具相关的会计准则，说明上述应收账款、应付账款的业务模式、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或金融负债的原因及依据、公允价值的变动情况；上述应收账款是否需要减值测试，如是，说明计提坏账准备的方法及过程，如否，说明原因及合规性。

请独立财务顾问及会计师核查并发表意见。

答复：

一、业务模式

中国有色矿业的主要产品为粗铜、阳极铜、阴极铜和硫酸，主要采购的原材料为铜精矿，其中粗铜、阳极铜和阴极铜向中国和其他国际市场销售，铜精矿主要向中国有色矿业所在的赞比亚、刚果（金）周边矿山或国际贸易商采购。

中国有色矿业与主要客户销售铜产品/供应商采购铜精矿而订立合同的条款主要包括商品、质量、交付、价格、付款及保险。铜价一般经参考伦敦金属交易所于报价期内 A 级铜平均官方现金结算金额厘定，根据销售、采购合同条款货物控制权已转移时确认销售货物收入/采购成本。大多数情况下，交货时即转移货物控制权，根据临时价格安排销售铜产品/采购铜精矿，而最终价格则基于市价于特定日期设定。中国有色矿业使用最终结算预计日期的远期价格确认收益/

成本。收益/成本首次确认与最终结算之间相隔两至三个月。

（一）销售合同定价

中国有色矿业销售的主要产品分别为粗铜、阳极铜以及阴极铜。临时定价及最终售价分别为：

粗铜及阳极铜产品的临时定价通常参考伦敦金属交易所（London Metal Exchange，简称 LME）合同约定按发货当天 LME 的现货平均价结算并开具预结算发票，最终售价采 M+2/3(售后 2 个月或 3 个月的 LME 月平均价格)进行终结算。

阴极铜产品临时定价通常合同约定按发货当天 LME 的现货平均价结算并开具预结算发票，最终售价采用 M+1/2(售后 1 个月或 2 个月的 LME 月平均价格)进行终结算。

（二）采购合同定价

中国有色矿业采购的铜精矿临时定价及最终售价分别为：

铜精矿的采购价格根据 LME 公开价格定价，按合同约定一般根据重量、水分、铜品位基于发货当日的 LME 平均价格进行预结算并开具预结算发票。最终采购价采用 M+2/3 进行终结算，根据双方认可的结算品位及做价期月份的月度平均价格进行最终结算。

综上所述，中国有色矿业根据临时价格安排销售铜产品并采购铜精矿，当控制权转移至客户/公司时，采用基于内部统计的历史品位数据以及控制权转移时点的期货价格确认销售收入/采购成本。合同现金流量在最终结算前随铜价变动，相关的应收账款/应付账款并非仅为支付本金和未支付本金部分的利息。因此，销售铜产品产生的应收账款及采购铜精矿产生的应付账款应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或金融负债，以反映最终结算前价格变动的的影响。

二、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或金融负债的原因及依据

根据上述销售合同和采购合同，临时定价销售安排内含的收益调整机制具有

衍生工具的特性，是一项包含嵌入衍生工具的混合工具。根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第二十四条，混合合同主合同属于金融工具准则规范的资产的，应当将混合合同作为一个整体适用金融工具准则分类的规定。同时，中国有色矿业销售、采购业务形成的应收应付款的合同现金流量随最终结算日期的市场价格变动，且不会产生仅为支付本金和未偿还本金利息的现金流量，根据准则规定，该类金融工具应当按照公允价值计量。因此，将该类金融资产、负债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和负债。

（一）公允价值的变动情况

中国有色矿业根据临时价格安排销售铜产品并采购铜精矿，而最终价格则基于市价于报价期间设定。当控制权转移至客户/公司时，采用基于内部统计的历史品位数据以及控制权转移时点的期货价格确认收入/采购，并由此形成以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收款项/应付款项。临时定价销售安排具有商品衍生工具特征，相关公允价值变动于损益中确认。2018年、2019年1-9月以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收款项及应付款项形成的公允价值变动损益分别为-2,241.70万元、3,393.73万元。

（二）应收账款是否需要减值测试

由于以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收账款已按公允价值进行后续计量，资产负债表日已充分反映其公允价值，其公允价值变动损益已计入当期，故此类应收账款无需进行减值测试。

三、补充披露情况

上述关于中国有色矿业部分应收账款、应付账款计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债的原因及依据、公允价值的变动情况及相关应收账款是否需要减值测试等内容已在重组报告书（修订稿）“第十章 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）标的资产财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（2）应收账款和以公允价值计量且其变动计入当期损益的应收账款”及“2、负债构成分析”之“（2）应付账款和以公允价值计量且其变动计入当期损益的应付账款”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

中国有色矿业应收账款、应付账款的业务模式符合企业实际情况及行业惯例，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、金融负债依据充分合规；公允价值变动损益计入当期损益金额准确，应收账款以公允价值后续计量无需减值测试，相关处理符合会计处理要求。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

中国有色矿业应收账款、应付账款的业务模式符合企业实际情况及行业惯例，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、金融负债依据充分合规；公允价值变动损益计入当期损益金额准确，应收账款以公允价值后续计量无需减值测试，相关处理符合会计处理要求。

16. 《审计报告》显示，截至 2018 年末、2019 年 9 月 30 日，中国有色矿业预付账款分别为 2.9 亿元、6.22 亿元。请你公司说明预付账款大幅增加的原因，大额预付账款的合同内容，包括合同履行金额、期间、支付方式等，交易对方及其是否为关联方

请独立财务顾问及会计师核查并发表意见。

答复：

一、预付账款增加的原因及合同内容

预付账款 2019 年 9 月 30 日比 2018 年末大幅增加主要是由下属子公司刚波夫矿业预付 17,682.25 万元、华鑫马本德预付 10,057.81 万元、谦比希铜冶炼预付 5,114.88 万元、卢阿拉巴铜冶炼预付 2700.86 万元所致。

（一）刚波夫矿业预付 17,682.25 万元

由于刚波夫矿业持有 PE465 矿权的拟开发矿体被卡松波矿业股份公司（非关联方）持有的尾砂资源所覆盖，2019 年 6 月，经刚波夫矿业与卡松波矿业股份公司协商，卡松波公司同意向刚波夫矿业转让该尾砂资源，双方签订了“关于购买华友钴业米卡斯尾砂原料”的协议及补充协议，双方约定 2019 年 6 月 30

日之前刚波夫需支付尾砂矿原料的全部转让价款 2,500 万美元（按照 2019 年 9 月 30 日的汇率计算，约合 17,682.25 万元人民币）。支付价款后，因刚波夫矿业尚处于筹建期，尾矿尚未开发利用。截至 2019 年 9 月末，预付款项尚未结算。

购买覆盖在拟开发矿体的尾砂原料是建设矿山的前提条件，因此刚波夫矿业需预付款项购买尾砂，以完成矿山的后续建设和开采，具有商业合理性。

（二）华鑫马本德预付 10,057.81 万元

2018 年 7 月 30 日，华鑫马本德与 MASC SPRL（非关联方）签订氧化矿原矿石采购合同，合同金额 1,500 万美元，约定在合同签订后 5 日内支付 1,000 万美元，在三个月的准备期后正式进入矿区开采时支付剩余的 500 万美元。截至 2019 年 9 月 30 日，氧化矿原矿石陆续供货中，经函证核实，预付款余额尚有 10,057.81 万元，余额经事务所发函并已回函确认。截至 2020 年 2 月，对方已累计交付原材料价值 917.9 万美元，预付账款余额 582.1 万美元（折合人民币 4,000 余万元）。

华鑫马本德与该供应商的合作模式为华鑫马本德负责一定资源量范围的承包采矿，采出矿石按照一定价格计费，因此可以理解为华鑫马本德拥有了一定矿量的开采权，即华鑫马本德实际已经获得了相应的氧化矿资源，与普通供应合同有所区别，因此与供应商确定为全额预付有一定的合理性。

（三）谦比希铜冶炼预付 5,114.88 万元

2017 年，谦比希铜冶炼与中色新加坡有限公司（关联方）签订的铜精矿采购合同，合同约定 2017 年 6 月-2019 年 10 月期间，中色新加坡有限公司持续供货，并约定每次采购前支付 90% 的预付款。M+3 价格锁定之后，根据最终称重、化验、单价确定采购金额，3 日内电汇支付剩余款项。截至 2019 年 9 月 30 日，谦比希铜冶炼预付中色新加坡有限公司 5,114.88 万元，业务尚未结算完成，余额经事务所发函并已回函确认。截至 2019 年 12 月末，上述预付款已完成结算。

上述付款安排系行业惯例，具有商业合理性。

（四）卢阿拉巴铜冶炼预付 2,700.86 万元

2019 年，卢阿拉巴铜冶炼与 KINSEDA COPPER COMPANY SA(KICC)（非关联方）签订铜精矿的采购合同，合同金额 9,000 万美元，合同期间 2019 年 7

月 2 日-2020 年 12 月 31 日。约定每次采购预付 95% 的临时货款，按月结算；尾款在结算后结清。截至 2019 年 9 月 30 日，铜精矿陆续供货中，预付款余额尚有 2,700.86 万元，余额经事务所发函并已回函确认。截至 2020 年 2 月，上述预付账款余额部分对方已交付原材料。

上述付款安排系行业惯例，具有商业合理性。

二、补充披露情况

上述关于中国有色矿业预付账款增加的原因、大额预付账款的合同内容，合同履约金额、期间、支付方式等，交易对方及其是否为关联方等内容已在重组报告书（修订稿）“第十章 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）标的资产财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（3）预付款项”中补充披露。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

标的公司预付账款增加具有合理的商业目的，大额预付账款的合同内容真实有效，除中色新加坡有限公司外的交易对方均为非关联方。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

标的公司预付账款增加具有合理的商业目的，大额预付账款的合同内容真实有效，除中色新加坡有限公司外的交易对方均为非关联方。

17. 《审计报告》显示，截至 2019 年 9 月 30 日，其他应收款——代垫费用为 1.52 亿元，请你公司：（1）说明上述代垫款的性质、形成原因、交易对方与公司是否存在关联关系，是否存在财务资助或资金占用情形及相应的解决措施（如适用）；（2）说明是否存在其他非经营性债权债务往来，如是，说明具体情况、是否构成财务资助或资金占用及相应的解决措施（如适用）。

请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、代垫款的性质、形成原因及交易对方是否存在关联关系

截至 2019 年 9 月 30 日，中国有色矿业其他应收款科目中代垫费用情况如下：

（一）卢阿拉巴铜冶炼款项 1.36 亿元

2018 年，卢阿拉巴铜冶炼与刚果国家电力公司（简称 SNEL）签订外部电力项目《项目融资协议》，《项目管理协议》《设备质押协议》《长期供电协议》，按照 SNEL 已有规划，将供电线路引入卢阿拉巴铜冶炼冶炼厂范围内，在其冶炼厂附近建设一座 220kv/120kv 区域变电站，以保证卢阿拉巴铜冶炼建设及日后生产经营的用电需求。并约定由卢阿拉巴铜冶炼垫资，建成后，所有权归 SNEL，成为 SNEL 国家电网基础设施的一部分；LCS 为项目建设所提供的垫资及利息，日后从应缴纳的用电费用中进行抵扣的方式予以全部返还（按每月电费 35% 比例抵扣），协议批准的融资额度 2,561 万美元，可根据实际情况浮动 20%（实际融资/还款额度以技术委员会和咨询工程师根据发票的最终确认数据为准），利率 6%。SNEL 根据卢阿拉巴铜冶炼预计用电量计算模型还款周期约 6-7 年。供电协议为无限期协议，不因 SNEL 偿还完债务而免除供电义务。截至 2019 年 9 月 30 日，卢阿拉巴铜冶炼累计为该项目代垫款 1.36 亿元。该笔代垫款不存在财务资助，不构成关联方资金占用。

（二）华鑫马本德款项 1,356 万元

华鑫马本德代 HUACHINA MINERAL SPRL 向杨辛詹建筑装饰有限公司、刚果-鑫宝股份有限公司、等支付的部分土地款 1,356 万元，用于职工修建宿舍。杨辛詹建筑装饰有限公司、刚果-鑫宝股份有限公司、HUACHINA MINERAL SPR 与中国有色矿业不存在关联关系，该笔款项不存在财务资助，不构成关联方资金占用。截至 2019 年底，该笔款项已经结清。

（三）谦比希铜冶炼款项 212.65 万元

新扬贸易有限公司系中国有色集团下属中色国贸的全资子公司，为谦比希铜冶炼主要客户，自谦比希铜冶炼采购粗铜、阳极铜等产品，根据双方的合作模式，粗铜、阳极铜产品的销售价格为 FCA 价。根据新扬贸易与谦比希铜冶炼签署的

《粗铜/阳极铜运输委托备忘录》，非洲内陆的铁路运费由新扬贸易承担，谦比希铜冶炼协助新扬贸与运输代理对接粗铜/阳极铜在海运提单之前的运输相关操作。截至 2019 年 9 月 30 日，谦比希铜冶炼代新扬向赞比亚铁路局支付运费 212.65 万元，相关费用金额较小。属经常性业务相关的债权债务。该笔代垫款不存在财务资助，不构成关联方资金占用。

二、补充披露情况

上述关于中国有色矿业其他应收款一代垫费用的性质、形成原因、交易对方与标的公司是否存在关联关系等内容已在重组报告书（修订稿）“第十章 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）标的资产财务状况分析”之“1、资产构成分析”之“（4）其他应收款”中补充披露。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司其他应收款一代垫费用中不存在财务资助或关联方资金占用的情形，标的公司亦不存在其他非经营性债权债务往来。

18.《审计报告》显示，2018 年、2019 年 1-9 月资产减值损失——其他分别为-1.03 亿元、-5690.94 万元。请你公司说明上述资产减值损失对应的具体资产情况，以及报告期冲回相关减值损失的原因及合规性。

请独立财务顾问及会计师核查并发表意见。

答复：

一、资产减值损失—其他对应的具体资产情况

2018 年、2019 年 1-9 月资产减值损失-其他分别为-1.03 亿元、-5,690.94 万元，系计提的增值税进项税留抵税额减值损失。增值税进项税留抵税形成的原因如下：

（一）刚果（金）增值税退税政策情况

刚果(金)自2012年1月1日起,取消营业税,改征增值税,平均税率16%。增值税先征后退,但普遍延迟退款12个月;个别企业超过三年未获退款。中国有色矿业在刚果(金)的业务主要为采购氧化矿加工成阴极铜出口销售,在当地采购氧化矿以及进口设备物资等需缴纳增值税进项税,出口铜产品免缴增值税,由此形成增值税进项税留抵税。截至2019年9月30日,中国有色矿业在刚果(金)的增值税进项税留抵税余额为2,190万美元(折合人民币15,489.65万元),在其他流动资产列报。

(二) 赞比亚增值税退税政策情况

中国有色矿业在赞比亚的业务主要为开采/采购铜精矿加工成粗铜/阳极铜或阴极铜后出口销售,在当地采购铜精矿以及进口设备物资等需缴纳增值税进项税,出口铜产品免缴增值税,由此形成增值税进项税留抵税。目前执行的方式为当月增值税次月申报退税,申报后税务局按季度进行现场审计后经提交上级复核,复核后审核是否有欠税,有欠税则直接从应退税款扣除。经审批后应退税额列入待退税清单,经税务局退税委员会会议确定后退税。但退税时间普遍滞后。截至2019年9月30日,中国有色矿业在赞比亚的增值税进项税留抵税余额为2.1亿美元(折合人民币148,530.90万元),在其他流动资产列报。

二、资产减值计提情况

中国有色矿业基于谨慎性原则,以预计回收现金流方式,将增值税进项税留抵税余额账面价值与未来现金流量现值之间的差额计提减值。2018年、2019年1-9月分别计提减值1.03亿元、5,690.94万元。

三、补充披露情况

上述关于中国有色矿业资产减值损失—其他对应内容及资产减值计提情况等内容已在重组报告书(修订稿)“第十章 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“(二)标的资产盈利能力分析”之“6、资产减值损失分析”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查,独立财务顾问认为:

报告期内标的公司分别计提的应收增值税进项税留抵税减值损失金额充分,

具备合理性。

五、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

报告期内中国有色矿业分别计提的应收增值税进项税留抵税减值损失金额充分，具备合理性。

（四）评估问题

19. 报告书显示，本次收购标的中国有色矿业为 H 股上市公司，截至目前，中国有色矿业的市值约为 60 亿元人民币，而本次交易收购中国有色矿业 74.52% 股权作价近 74 亿元人民币。此外，本次交易对中国有色矿业仅采用资产基础法评估，评估增值率为 42.11%。请你公司：（1）结合标的股权的市值、疫情对公司及标的资产当前及未来经营业务的影响、说明本次交易作价较高的原因及合理性；（2）结合本次标的为 H 股上市公司，具有公开市场报价的背景，说明本次交易未采用市场法评估的原因及合理性。

答复：

一、结合标的股权的市值、疫情对公司及标的资产当前及未来经营业务的影响、说明本次交易作价较高的原因及合理性

本次交易中，标的公司中国有色矿业股东全部权益的评估值为 98.79 亿元人民币，2020 年初至今标的公司市值平均约 60 亿元，溢价率约为 64%。

本次交易标的资产评估值合理、公允，不存在损害中色股份及其中小股东的利益的情形，具体理由如下：

（一）中国有色矿业的股价水平不能反映其真实价值

1、中国有色矿业市值目前暂时处于历史相对低位

标的公司股价目前处于历史相对低位，截至 2020 年 3 月 19 日，标的公司前

20 个交易日均价为 1.76 元/股，前 60 个交易日均价为 1.88 港元/股，较 2012 年上市时发行价下跌 20.00%和 14.54%，较历史最高价 3.92 港元/股下跌 55.10%和 52.04%。

2、标的公司市值流动性差，参考性较低

中国有色矿业的主要股东都是央企或其子公司，自从其 2012 年上市以来，主要股东少有减持公司的股票的情况发生，标的公司的流通盘实际仅有 5%左右，上市以来的累计换手率为 4.78%，流通股换手率为 18.77%；同时，公司地处中南部非洲，虽然盈利能力良好，但市场关注度相对较低，少有研究员对其进行覆盖，所以机构投资者对其投资热情较低。标的公司周平均换手率与港股同行业公司换手率对比情况如下：

证券简称	股票代码	平均换手率
中国有色矿业	1258.HK	0.007%
江西铜业股份	0358.HK	0.574%
灵宝黄金	3330.HK	0.195%
俄铝	0486.HK	0.076%
五矿资源	1208.HK	0.391%
洛阳钼业	3993.HK	1.396%
紫金矿业	2899.HK	1.454%

数据来源：Wind，截至 3 月 20 日，取值为周平均换手率

3、受成交量较低影响，标的公司股价时常在极少交易量情况下大幅波动

由于近年标的公司日交易量普遍较低，且曾出现过三周无任何交易量的情形。在此情况下，小幅交易量时常引发标的公司股价大幅波动，掩盖了公司真实价值体现。

中国有色矿业市值目前暂时处于历史相对低位，同时自身股票流动性较弱，交易极不活跃，因此，中国有色矿业市值不能充分反映中国有色矿业的真实价值。

（二）疫情对公司的影响

1、工程板块

目前中国国内疫情得到了有效控制，上市公司国内业务会陆续开展。但由于国外疫情的蔓延，可能会对公司国际工程承包业务有所影响。

2、资源板块

国内疫情期间铅锌价格出现下滑，价格下跌幅度低于 2020 年开采预算价格。在考虑疫情影响及降本增效措施的基础上，上市公司冶炼和资源开发业务经营业绩均在一定程度上遭受疫情造成的负面影响。

（三）疫情对标的资产当前及未来经营业务的影响

疫情对标的资产主要体现在以下方面：

1、从生产方面看，中国有色矿业下属八家实际经营企业位于赞比亚和刚果（金）两地，两个国家目前受新冠肺炎疫情的影响较小，当地企业不存在停产停工的情况。由于目前国内疫情影响，标的公司下属公司少部分回国人员暂时无法返工，但不影响标的公司的正常生产经营。

2、从销售方面看，标的公司各下属公司对外销售情况正常。标的公司主要产品为粗铜、阳极铜和阴极铜，主要终端客户是位于中国境内的下游生产商。受新冠肺炎疫情影响，部分下游生产商暂时停产，导致需求端暂时受限，造成目前库存量较高。但从长期来看，标的公司销售并未受到影响。随着国内疫情得到有效控制以及下游生产商有序开展复工复产，标的公司库存会逐渐减少并恢复至正常水平。目前来看，本次疫情对中国经济的整体影响是暂时的，市场秩序和下游需求只是因疫情暂时受到影响。有色金属冶炼加工行业为国民经济各方面提供重要材料，目前国内企业的生产能力和下游市场需求并未消退。电力、汽车、空调、电子、5G 等消费领域的需求基本面没有发生变化，整体市场需求只是因本次疫情的影响而推迟。

（四）评估结果是对标的公司盈利情况的合理反映

从标的公司历史以及未来业绩来看，其盈利能力较强。中国有色矿业是全球领先的铜生产商，在赞比亚和刚果（金）专注经营铜开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售的垂直综合业务，中国有色矿业在当地拥有丰富的优质铜与钴储量及资源，涵盖铜产品开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼以及销售的垂直综合产业链，是唯一拥有海外铜冶炼厂的中资企业。2019 年前三季度中国有色矿业实现营业收入 104 亿元人民币，归属于母公司的净利润 7.06 亿元人民币；2018 年全年实现营业收入 141 亿元人民币，归属于母公司的净利润 9.72 亿元人民币，本次评估结果是对标的公司盈利能力的真实反映。

重组报告书中也对本次评估中标的资产的市盈率、市净率倍数与 A 股同行业可比上市公司、同类收购矿产/冶炼标的重组案例进行了对比，标的资产的估值倍数低于同行业可比上市公司、可比交易案例的平均值和中位值，本次评估的溢价率相对合理。

综上所述，本次交易作价合理、公允，其溢价水平处于合理区间，不存在损害中色股份及其中小股东的利益的情形。

二、结合本次标的为 H 股上市公司，具有公开市场报价的背景，说明本次交易未采用市场法评估的原因及合理性

（一）标的公司市值无法反应其内涵价值

如前文中交易作价合理性分析，标的公司中国有色矿业的当前市值无法真实体现企业内涵价值，因此采用市值进行测算会导致交易对价失真。

（二）收益法和资产基础法进行评估更加符合标的公司实际情况

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、资产基础法、市场法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，估值数据直接取材于市场。

本次交易中，标的公司下属公司大部分为生产型企业，未来预测相对可靠和稳定，满足收益法评估条件；同时标的公司及下属公司为中国企业控股，具备获取重新构建一个与评估对象相同的企业的相关支撑资料，具备成本法评估的基本条件；而使用市场法，标的公司主要资产为位于刚果（金）和赞比亚的铜矿山和冶炼厂，其内在价值受资源量/储量、矿山和冶炼厂价值占比，以及所在国家政策影响较大，较难在合并层面直接找到匹配度高且数据完整的可比案例和上市公司，如果使用市场法评估获取的信息质量较差。

基于以上原因，为了得到标的资产合理、公允的评估价值，本次采用收益法和资产基础法进行评估。

三、补充披露情况

上述内容已在重组报告书（修订稿）“重大事项提示”之“四、标的资产的评估作价情况”以及“第一章 本次交易概况”之“五、标的资产的评估作价情况”补充披露。

20. 报告书显示，你公司用资产基础法和收益法对中色非洲矿业进行评估，并最终选取收益法的评估结果，评估增值率高达 18041%。中色非洲矿业拥有的 7069-HQ-LML 采矿权对应四个矿体，其中东南矿体资源量和储量远高于其他几个矿体，但东南矿体的生产期为 2020 年 4 月至 2035 年末，截至目前尚未生产。此外，根据上述问题 13，中色非洲矿业 2018 年、2019 年的净利润均较上年同期大幅下滑。请你公司：（1）结合主体矿体尚未投产、中色非洲矿业近两年业绩大幅下滑的背景，说明预计未来产销量大幅增加的原因及依据、选取收益法结果作为评估结果是否恰当、评估关键参数选取是否审慎；（2）结合东南矿体与其他矿体储量的差异情况，以及东南矿体 2020 年 4 月才投产的进度安排，说明东南矿体投产后，预计年销售量并未大幅增加的原因；（3）中色非洲矿业拥有的 7069-HQ-LM 采矿权于 2023 年到期，补充说明东南矿体是否存在不能按期投产的风险，如是，进一步说明对评估及本次对价的影响，并做好风险提示。

请独立财务顾问及评估师核查并发表意见。

答复：

一、结合主体矿体尚未投产、中色非洲矿业近两年业绩大幅下滑的背景，说明预计未来产销量大幅增加的原因及依据、选取收益法结果作为评估结果是否恰当、评估关键参数选取是否审慎

（一）主体矿体尚未投产、中色非洲矿业近两年业绩大幅下滑的背景

截至评估基准日，中色非洲矿业只有主西矿体进行生产，各年生产规模略有波动，但整体上保持稳定。

如问询函中第 13 题答复，2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月，中色非洲矿业净利润分别为 20,615.38 万元、7,863.92 万元、2,228.64 万元。其中 2018 年较 2017 年业绩下滑的主要原因包括克瓦查大幅贬值导致的财务费用上涨、中色非洲矿业销量小幅下降、不符合资本化条件的矿体掘进支出费用化、资源税率上涨、原料、

人工成本上涨等。2019 年较 2018 年业绩下滑的主要原因包括了铜价下降、业务模式转换影响、资源税改革。

中色非洲矿业的 2017 年-2019 年的毛利率分别为 32%、23%、25%，毛利率变化主要是受到铜价波动、外购铜精矿比例变化、成本变化和 2019 年业务模式变动的影响。

(二) 未来产销量大幅增加的原因及依据

1、未来产销量的增加系东南矿山投产导致

根据 SRK 提供的技术评价报告，主西矿在预测期持续生产，东南矿山将于 2020 年 4 月投产，预测期两个矿山各年度排产计划如下表所示：

矿体	指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
主西矿	矿石量 (万吨)	152.08	147	148	150	150	150
	产品含铜 (吨)	27,054.39	25,209.47	25,302.08	25,649.75	25,649.75	25,649.75
东南矿	矿石量 (万吨)	-	207.38	290.4	313.5	330	330
	产品含铜 (吨)	-	33,943.83	48,001.42	51,819.72	54,547.07	54,547.07
合计	矿石量 (万吨)	152.08	354.38	438.40	463.50	480.00	480.00
	矿石增长率		133.02%	23.71%	5.73%	3.56%	0.00%
	产品含铜 (吨)	27,054.39	59,153.30	73,303.50	77,469.47	80,196.82	80,196.82
	产销增长率		118.65%	23.92%	5.68%	3.52%	0.00%
矿体	指标	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
主西矿	矿石量 (万吨)	150	150	150	150	150	150
	产品含铜 (吨)	25,649.75	25,657.66	25,657.66	25,657.66	25,657.66	25,657.66
东南矿	矿石量 (万吨)	330	330	330	330	330	330
	产品含铜 (吨)	54,547.07	53,457.01	53,457.01	53,457.01	53,457.01	53,457.01
合计	矿石量 (万吨)	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
	矿石增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	产品含铜 (吨)	80,196.82	79,114.67	79,114.67	79,114.67	79,114.67	79,114.67
	产销增长率	0.00%	-1.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
矿体	指标	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	-
主西矿	矿石量 (万吨)	150	150	150	150	-	-
	产品含铜 (吨)	25,657.66	25,657.66	25,657.66	25,657.66	-	-
东南矿	矿石量 (万吨)	330	330	330	330	330	-

矿体	指标	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
	产品含铜(吨)	53,457.01	51,972.09	51,972.09	51,972.09	51,972.09	-
合计	矿石量(万吨)	480.00	480.00	480.00	480.00	330	
	矿石增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-31.25%	
	产品含铜(吨)	79,114.67	77,629.75	77,629.75	77,629.75	51,972.09	
	产销增长率	0.00%	-1.88%	0.00%	0.00%	-33.05%	

从上表可以看出，预测期中色非洲矿业的生产矿山有两个，即主西矿和东南矿，中色非洲矿业预测期产销量增加，主要是由东南矿山的投产引起的。

(1) 预测期主西矿的原矿产能基本保持在 150 万吨左右，产品含铜保持在 2.52-2.56 万吨，和 2019 年基本保持一致。

(2) 东南矿山 2020 年 4 月投产，当年仅生产 9 个月（4-12 月），原矿产能为 207.38 万吨，产品含铜 3.39 万吨。正常达产后的年原矿产能为 330 万吨，产品含铜 5.20-5.45 万吨。

综上，中色非洲矿业在预测期有两个矿山，其中主西矿在评估基准日为生产矿山，预测期的产能基本不变，产品含铜产销量在 2.5-2.6 万吨左右；东南矿在评估基准日为在建矿山，2020 年 4 月投产，达产后产品含铜产销量保持在 5.2-5.4 万吨左右。东南矿的建成投产导致了中色非矿总产品含铜产销量从 2.7 万吨增长到 8.0 万吨左右，最大增幅 196%。

2、矿山排产依据 SRK 提供的技术评价报告

如问询函中第 25 题答复，SRK 编制技术评价报告的合格人士具有出具独立技术报告的经验 and 资质，技术评价报告的排产可以作为中色非洲矿业矿山排产的依据。

3、国家发改委对该项目进行了批复

根据国家发改委下发的《国家发展改革委关于中色非洲矿业有限责任公司在赞比亚投资建设谦比希铜矿东南矿区项目核准的批复》（发改外资[2011]1899 号），批复了东南矿区建设规模为年采选矿石 330 万 t，年产铜精矿 26.1 万吨（含铜 5.89 万吨）。

4、东南矿体资源量能够满足排产要求

截至 2019 年 9 月 30 日，东南矿体的资源量如下表所示：

矿体	探明资源量			控制资源量			推断资源量		
	资源量 (百万吨)	平均品位 (%)		资源量 (百万 吨)	平均品位 (%)		资源量 (百万吨)	平均品位 (%)	
		TCu	Co		TCu	Co		TCu	Co
主矿体	9.18	2.31		3.3	2.68		7.32	2.44	
西矿体氧化矿	3.64	2.03		1.46	1.83		1.45	2.32	
西矿体硫化矿	14.04	2		4.36	2.22		5.76	2.01	
东南矿体	30.61	2.32	0.11	42.21	1.93	0.1	57.67	1.77	0.09
合计	57.47	2.22		51.32	2		72.2	1.87	

从上表中可以看到，东南矿山资源总量为 13,049 万吨，远大于预测期排产的总产出量 5,115.78 万吨。

综上，预测期产销量的增加主要是由于东南矿投产引起的。预测期东南矿山的排产计划是依据 SRK 提供的技术评价报告且项目经过了国家发改委的批复，排产计划的总产出量远小于基准日的资源总量。因此，未来中色非洲矿业产销量大幅增加是合理的。

(三) 选取收益法结果的合理性

1、中色非洲矿业满足收益法评估的条件

收益法的适用前提如下：“企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。”

中色非洲矿业具有自有矿山和选矿厂，目前正常经营；产品为基本金属铜，属于国际大宗商品，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况；中色非洲矿业 2019 年 1-9 月净利润 327.56 万美元，具有盈利条件，2020 年东南矿投产后预期盈利能力大幅提升；因此，中色非洲矿业具备持续经营的基础和条件。

综上所述，中色非洲矿业具备使用收益法的条件。

2、收益法更能准确反映企业价值

本次评估采用了资产基础法和收益法进行评估，最终选取了收益法结果。较之资产基础法，在未来产品价格、成本费用、排产等因素能够可靠预测的情况下，

收益法更能反映企业未来的发展经营情况、财务状况。因此，本次选择收益法评估结果为最终的价值参考依据。

（四）评估关键参数选择的审慎性

收益法评估的关键参数主要包括生产规模、产品价格、成本费用和折现率，其中：

1、生产规模和产品价格

生产规模如本题第（二）问答复，主要依据 SRK 提供的技术评价报告，其与相关批复、实际建设规模、总资源量相吻合，因此具备合理性；

产品价格如 23 题答复，本次评估考虑铜历史期价格波动变化趋势以及供求关系，参考了彭博金融终端预测价格，最终确定选取八年均价作为长期价格，取值低于同行业可比交易案例，具有审慎性，同时符合行业惯例。

2、成本费用和折现率

成本费用和折现率与标的公司的所在地密切相关。经搜集 A 股资本市场 2015 年之后标的资产位于非洲地区且产品以铜资源为主的公开交易案例的相关评估主要参数如下：

序号	收购方	标的公司	所在地	基准日	成本 (美元/吨)	CAPM
1	河钢资源	Palabora Copper Proprietary Limited 铜矿	南非	2016/12/31	20	11.70%
2	华友钴业	刚果金 PE527 铜钴采矿权	刚果金	2015/5/31	76	12.00%
2	四川路桥	EMBA DERHO、ADI NEFAS、DEBARWA 采矿权	厄立特里亚	2015/9/30	51	11.05%
3	紫金矿业	卡莫阿控股公司	刚果金	2015/3/31	82	15.62%
4	洛阳钼业	自由港麦克米伦刚果控股公司	刚果金	2016/3/31	108	10.28%
5	紫金矿业	Bisha 铜矿	厄立特里亚	2018/12/31	84	10.89%
	平均数	-	-	-	73	12.4%
	中位数	-	-	-	79	11.5%
	-	中色非洲矿业	赞比亚	2019-09-30	66	14.12%

注：为保证数据收敛性，计算中位数和平均数时，分别剔除了一个最高值和一个最低值。

（1）成本费用

上表案例中,成本费用的取值范围为 51-84 美元/吨(剔除最高值和最低值),平均值为 73 美元/吨,中位数为 79 美元/吨。本次评估中色非洲矿业的生产成本均值为 66 美元/吨,位于案例取值区间内,略低于平均值和中位数。从设计方案看,东南矿山属于新建现代化矿山,自动化程度较高,设计方案中自动化生产的程度较高,全矿自动化设计范围包括:采矿部分(采矿系统、矿石运输系统、井下生产辅助系统、充填系统等)、选矿部分(上料系统、磨矿分级系统、浮选系统、浓密压滤与尾矿系统等)和融合控制系统部分。通过自动化设计,大幅减少了人员需求和物料损耗,降低了生产成本。从矿山自身资源质量看,东南矿山埋藏较浅(700-900m),矿体厚度大(8-10m),选矿回收率高(91%左右),设计产能高(330 万吨),矿石质量好和规模效应拉低了单位生产成本。因此成本略低具备合理性。

(2) 折现率

上表案例中,折现率取值范围为 10.89%-15.62%,平均值为 12.4%,中位数为 11.5%,本次评估折现率取值为 14.1%,位于案例取值区间内,高于平均值和中位数,相对审慎和合理。

综上,本次评估关键参数的选择较为合理和审慎。

二、结合东南矿体与其他矿体储量的差异情况,以及东南矿体 2020 年 4 月才投产的进度安排,说明东南矿体投产后,预计年销售量并未大幅增加的原因

(一) 东南矿体与主西矿体的差异情况

截至评估基准日,东南矿体和主西矿体的储量情况如下表所示:

	矿石(百 万吨)	平均品位(%)	矿石(百 万吨)	平均品位(%)	矿石合计(百 万吨)	占比
		TCu		TCu		
	证实储量		概略储量			
主矿体	0.96	1.73	5.66	1.77	6.62	10.51%
西矿体	3	2	9.83	1.8	12.83	20.37%
东南矿体	27.08	1.91	16.46	1.67	43.54	69.12%
合计	31.04	1.92	31.96	1.73	62.99	

从上表中可以看出,主矿体、西矿体和东南矿体占总储量的比重分别为 10.51%、20.37%、69.12%,东南矿体的储量相当于主西矿体的 2.4 倍。

到 2023 年满产时，东南矿体的铜产品含铜量是主西矿体的 2.2 倍，而其储量是主西矿体的 2.4 倍，对比主西矿体的产量和储量情况，东南矿体的产量与其实际储量匹配度较高。

（二）东南矿体投产后，2020 年预计年销售量增长明显

目前，中色非洲矿业联合试运转运行顺利，预计能够在 2020 年 4 月份如期投产。投产后，东南矿体投产后中色非洲矿业年产品含铜销售量情况如下表所示：

单位：吨

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
主西矿	27,054.39	25,209.47	25,302.08	25,649.75	25,649.75	25,649.75
东南矿	0	33,943.83	48,001.42	51,819.72	54,547.07	54,547.07
非矿合计	27,054.39	59,153.30	73,303.50	77,469.47	80,196.82	80,196.82
增长率		118.65%	23.92%	5.68%	3.52%	0.00%
项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
主西矿	25,649.75	25,657.66	25,657.66	25,657.66	25,657.66	25,657.66
东南矿	54,547.07	53,457.01	53,457.01	53,457.01	53,457.01	53,457.01
非矿合计	80,196.82	79,114.67	79,114.67	79,114.67	79,114.67	79,114.67
增长率	0.00%	-1.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	-
主西矿	25,657.66	25,657.66	25,657.66	25,657.66	-	-
东南矿	53,457.01	51,972.09	51,972.09	51,972.09	51,972.09	-
非矿合计	79,114.67	77,629.75	77,629.75	77,629.75	51,972.09	-
增长率	0.00%	-1.88%	0.00%	0.00%	-33.05%	

从上表中可以看出：

1、2019 年，中色非洲矿业只有主西矿生产，产品含铜销售量为 2.71 万吨。

2、2020 年，预计东南矿山将在 2020 年 4 月投产，投产后主西矿和东南矿同时生产，其中主西矿山产品含铜产销量基本保持不变，为 2.52 万吨，东南矿山仅生产 9 个月（4-12 月），产品含铜产销量为 3.39 万吨；2020 年中色非洲矿业产品含铜销售量合计为 5.91 万吨，比 2019 年增长了 118.65%，年销售量的增长主要是由东南矿的投产引起的。

3、2021年，主西矿山产品含铜产销量基本保持不变，为2.53万吨；东南矿山全年生产，产品含铜产销量为4.80万吨，比2020年增长了1.4万吨，主要是因为2021年的实际生产时间为12个月，2020年的实际生产时间为9个月。2021年中色非洲矿业产品含铜销售量合计为7.33万吨，比2020年增长了23.92%，年销售量的增长主要是由东南矿实际生产月数增加引起的。

4、2022年及之后，主西矿山产品含铜产销量基本保持不变，为2.56万吨左右；东南矿山产品含铜产销量基本保持不变，为5.18-5.45万吨；中色非洲矿业产品含铜销售量合计为7.75-8.02万吨，比2019年增长约200%。

（三）东南矿体到2023年达到设计产能存在较强的合理性

2020年至2023年，东南矿体的矿石产量将从200万吨逐步达到满产的330万吨，主要原因包括以下三点：首先，东南矿体是标的公司的首座数字化矿山，赞比亚当地工人对数字化矿山机械的操作仍不熟练，人员和设备的协同仍需磨合；其次，谦比希东南矿体作为超大型矿山，其在实现满产的过程中，需要进行井下采场和工作面的布置、通风和运输设备的调试等必要工序，从投产到满产仍需一段时间；另外，本次评估的排产依据主要来自于独立技术顾问SRK的排产计划，该机构本着审慎性的原则，在与公司复核的基础上，制定的计划相对保守，如果中色非矿的生产经营磨合顺利，东南矿体达到满产的时间有望提前。

综上，东南矿体储量是主西矿体储量的大约2.4倍；预计2020年4月东南矿体投产后，中色非洲矿业整体产销量比2019年增长118.65%，2021年及之后中色非洲矿业整体产销量比2019年增长约200%，增长速率与东南矿投产时间、东南矿体和主西矿体储量差异基本匹配，具备合理性。

三、中色非洲矿业拥有的7069-HQ-LM采矿权于2023年到期，补充说明东南矿体是否存在不能按期投产的风险，如是，进一步说明对评估及本次对价的影响，并做好风险提示

（一）中色非洲矿业拥有的7069-HQ-LM采矿权于2023年到期可以续期

如问询函中第24题答复，赞比亚对采矿权延续有明确规定的现行法律为2015年颁布的《矿业法》，对采矿权延续的规定相关条款如下表：

编号	条款内容
1	大型采矿牌照的期限不得超过25年……。采矿权可以续期。……大型采矿牌照的续期申请应当在到期一年前作出

编号	条款内容
2	矿业和矿产开发部对于矿业权的续期要求提供的文件： a) 填写完毕的特定申请该表格（即 XIII 表格）； b) 特定的费用； c) 关于已批准的采矿作业方案执行情况的报告； d) 申请许可证的区域内已经探明、估计或推断的储量的最新说明（包括已探明、估计或推断的所有已知储量、矿石资源和开采条件、开采和处理方法的预计变化、开采活动的预计变化以及矿山的预计寿命的详细情况）； e) 提议的勘探和采矿预计方案（应包括资本投入预测、矿石和矿产品的预计回收率、提议的回收的矿石和矿物的处理和处置方式； f) 环境管理方案； g) 预期基础设施要求的细节； h) 雇佣和培训赞比亚公民的提议； i) 促进当地商业发展的提议； j) 根据《所得税法（第 323 章）》核发的完税证明； k) 已经批准的环境影响报告； l) 续期期间拟开采区域的计划； m) 前一期间在赞比亚切割、抛光及刻画宝石计划的执行报告以及续期期间在赞比亚切割、抛光及刻画宝石的计划（该要求不适用于中色非洲矿业）； n) 矿业地籍主管可能要求的其他文件”
3	除非发生《2016 矿山矿物规程》第 23 条规定的特殊情况，相关主管部门一般不会拒绝续期申请。相关主管部门将拒绝续期申请的特殊情况如下：拟申请续期的矿权的一部分与其他矿权或者正在申请的矿权重合、至少有 25% 的原探矿面积并非拟申请续期矿权的一部分、拟申请矿权的面积低于安全采矿运营要求的最小面积
4	申请对矿权延期费用，2015 年的法律没有明确规定。参照 2013 年第 17 号法令，应缴纳支付 48,000 克瓦查。按照美元兑克瓦查汇率为 1:15 计算折合为 3,200 美元

由上表可以看到，赞比亚现行法律法规对采矿权延续的最核心的要求为第 3 条。标的公司位于赞比亚三家子公司不存在上表所述《2016 矿山矿物规程》第 23 条规定的特殊情况，因此未来续期问题不存在障碍。从延续费用上看，现行法律法规没有给出明确规定，但参照 2013 年第 17 号法令（详见第 24 题“二、本次评估中未考虑矿业权许可证到期延续登记可能发生的相关费用对评估及本次交易对价的影响”之“（二）赞比亚续期政”），延续花费金额很小，对本次交易的评估值及交易对价影响可以忽略。

（二）东南矿体预计会如期投产

截至 2020 年 3 月 21 日，东南矿山联合试运转顺利，预计 2020 年 4 月初正式投产，无法按期投产的风险较小。

四、补充披露情况

上述关于东南矿体预计如期投产的内容已在重组报告书（修订稿）“第七章 标的资产评估情况”之“五、标的资产评估情况”之“（五）中色非洲矿业”、“重大风险提示”之“二、与标的资产相关的风险”之“（十）采矿权未能按时投产的风险”以及“第十三章 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”之“（十）采矿权未能按时投产的风险”补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司结合中色非洲矿业主体矿体尚未投产、近两年业绩大幅下滑的背景，说明了中色非洲矿业预计未来产销量大幅增加的原因及依据，对选取收益法结果作为评估结果的恰当性进行了分析，对评估参数选取的审慎性进行了对比分析、说明；结合东南矿体与其他矿体储量的差异情况，以及东南矿体 2020 年 4 月投产的进度安排，说明了东南矿体投产后，预计年销售量变化的原因；补充分析说明了东南矿体无法按期投产的风险较小。相关分析及说明具备合理性。

六、评估师核查意见

经核查，评估机构认为：

上市公司结合中色非洲矿业主体矿体尚未投产、近两年业绩大幅下滑的背景，说明了中色非洲矿业预计未来产销量大幅增加的原因及依据，对选取收益法结果作为评估结果的恰当性进行了分析，对评估参数选取的审慎性进行了对比分析、说明；结合东南矿体与其他矿体储量的差异情况，以及东南矿体 2020 年 4 月投产的进度安排，说明了东南矿体投产后，预计年销售量变化的原因；补充分析说明了东南矿体无法按期投产的风险较小。相关分析及说明具备合理性。

21. 报告书显示，你公司用资产基础法和收益法对中色卢安夏进行评估，并最终选取收益法的评估结果，评估增值率高达 311.11%。你公司 2017 年、2018 年无粗铜销量，2019 年 1-9 月粗铜销量仅为 4,345.72 吨，但你公司预测 2020 年粗铜产销量达到 11,832.99 吨，且自 2021 年至 2023 年产销量逐步下降后自 2024 年又逐步上升。请你公司说明 2020 年粗铜产销量大幅增加的合理性、2021 年之后粗铜产销量大幅波动的原因及预测依据；预计产销量大幅波动的情况下，选取收益法结果作为评估结果是否恰当。

请独立财务顾问及评估师核查并发表意见。

答复：

一、2020 年粗铜产销量大幅增加的合理性、2021 年之后粗铜产销量大幅波

动的原因及预测依据

(一) 2020 年粗铜产销量大幅增加是合理的

2020 年粗铜产销量增加系企业的生产模式发生变化。中色卢安夏自 2019 年 5 月之后产品模式发生变化。2019 年 1~4 月份，中色卢安夏销售铜精矿，而 8~12 月将开采的铜精矿全部委托加工为粗铜进行销售，到 2020 年中色卢安夏则全部销售粗铜，不再销售铜精矿。

粗铜是铜精矿后续加工产品，即铜精矿经过委加工后冶炼为粗铜。因此两者销量存在此消彼长的关系。

2019 年及预测期的产品总含铜量如下表所示：

单位：吨

项目	2019 年 1-9 月	2019 年 10-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
铜精矿含铜(吨)	4,307.25	0	4,307.25	0	0	0	0	0
粗铜含铜	4,345.72	3,122.98	7,468.70	11,832.99	7,777.57	2,916.86	2,916.86	8,221.80
产品含铜	8,652.97	3,122.98	11,775.95	11,832.99	7,777.57	2,916.86	2,916.86	8,221.80
粗铜增长率				58.43%	-34.27%	-62.50%	0.00%	181.87%
硫化矿产品含铜 增长率				0.48%	-34.27%	-62.50%	0.00%	181.87%
项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
铜精矿含铜(吨)	0	0	0	0	0	0	0	0
粗铜含铜	8,890.03	10,076.51	10,076.51	10,256.63	10,256.63	10,256.63	10,468.76	9,567.28
产品总含铜	8,890.03	10,076.51	10,076.51	10,256.63	10,256.63	10,256.63	10,468.76	9,567.28
粗铜增长率	8.13%	13.35%	0.00%	1.79%	0.00%	0.00%	2.07%	-8.61%
硫化矿产品含铜 增长率	8.13%	13.35%	0.00%	1.79%	0.00%	0.00%	2.07%	-8.61%

2020 年，中色卢安夏原用于销售的铜精矿全部委托谦比希铜冶炼加工为粗铜，导致粗铜增加 4,364.20 吨，但是 2020 年铜精矿产销量比 2019 年减少了 4,307.25 吨。整体上看，2020 年最终产品含铜量仅比 2019 年高 0.48%。

综上，2020 年中色卢安夏的粗铜产能大幅增长是因为 2019 年中色卢安夏不同月份分别销售了铜精矿和粗铜，2020 年把铜精矿全部委托加工成粗铜进行销售，不再销售铜精矿。

(二) 2021 年及之后的产销量波动的原因是不同矿山建设生产周期不一样，

预测依据是 SRK 编制的技术报告

预测期内中色卢安夏生产硫化铜的矿山共 3 个，分别为巴鲁巴中矿山、马希巴中矿山和炉渣，三个矿山是各自独立生产。其中巴鲁巴中矿和炉渣是生产矿山，巴鲁巴中矿的预测生产周期为 2019 年 10 月-2021 年 12 月，炉渣矿的预测生产周期为 2019 年 10 月-2032 年 12 月；马希巴矿山尚未建设，预测生产周期是 2024 年 1 月-2032 年 12 月。上述三个矿山的建设生产周期是依据 SRK 编制的技术评价报告和企业的实际建设计划确定的。

由于巴鲁巴中矿根据矿石资源储量情况和实际开采情况，在 2021 年 12 月就关闭了，炉渣矿的产能保持稳定，马希巴矿山根据实际建设周期要到 2024 年才能建成，导致 2021-2023 年的总产能较低，表现为 2021-2023 年粗铜的产销量降低较多。2024 年马希巴矿山建成投产后，总产能上升，表现为 2024 年粗铜的产销量比 2023 年增长较多。总体上呈现波动变化。

中色卢安夏硫化铜矿山预测期排产计划（开采计划）如下表所示：

单位：万吨

矿体	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
巴鲁巴中	71	38	-	-	-	-	-
马希巴	-	-	-	-	38	38	53
炉渣	50	50	50	50	50	62	47
合计	121	88	50	50	88	100	100
矿石增长率		-27.27%	-43.18%	0.00%	76.00%	13.64%	0.00%
矿体	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	
巴鲁巴中	-	-	-	-	-	-	
马希巴	53	55	55	55	55	48.7	
炉渣	47	45	45	45	50	50	
合计	100	100	100	100	105	98.7	
增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.00%	-6.00%	

三个矿山各自的建设生产周期和排产是依据 SRK 编制的技术评价报告确定的，建设、生产周期是根据勘探进度、矿山建设规模、矿石资源储量确定的，每个矿山的排产与建设投资规模是匹配的。从上表中可以看到，每个矿山在整个生产周期内的产能基本是稳定的，符合矿山的实际生命周期规律。

综上，虽然每个矿山的排产都是基本稳定的，但是由于不同矿山的生命周期

不一样，巴鲁巴中矿 2021 年关闭，麻希巴矿 2024 年才能建成，导致 2021-2023 年的产能下跌较多，表现出粗铜产销量波动较大的特征

（三）矿山排产依据 SRK 提供的技术评价报告

SRK 编制技术评价报告的合格人士具有出具独立技术报告的经验 and 资质，独立技术报告的排产可以作为中色卢安夏矿山建设、排产的依据（详见第 25 题回复相关内容）。

二、预计产销量大幅波动的情况下，选取收益法结果作为评估结果是否恰当

（一）中色卢安夏满足收益法评估的条件

收益法的适用前提如下：“企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。”

中色卢安夏具有自有矿山、选厂、冶炼厂且正常经营；产品为粗铜和阴极铜，属于国际大宗商品，国际市场需求很广，销售渠道广泛，不存在滞销情况；中色卢安夏 2019 年 1-9 月净利润 2,508.02 万美元，盈利情况较好；因此，中色卢安夏具备持续经营的基础和条件。

综上所述，中色卢安夏满足使用收益法评估的条件。

（二）预测期产销量波动主要是由于中色卢安夏拥有的不同矿山排产变化引起的，体现了收益法结果的准确性和合理性。

如本题前述所答，中色卢安夏生产硫化矿的矿山有 3 座，不同矿山的生产建设周期不一致，不同矿山的基建投产、枯竭关闭导致了硫化矿产能的变化，表现为粗铜产销量大幅度波动。但是该波动并不影响收益法的准确性，原因如下：

1、三家矿山分别是单独的生产系统，其采矿系统是相互独立的，生产上互不影响；巴鲁巴中矿山和炉渣是生产矿山，2019 年正常生产，其预测期产能和 2019 年产能基本一致（闭坑年除外）；马希巴矿山是拟建矿山，本次评估根据 SRK 的技术评价报告预测了资本性支出，预测期产能和设计及技术评价报告保持一致。上述三家矿山都具备持续经营的基础和条件。

2、历史期不同矿山生产成本是单独统计的，预测期三家矿山的产能、生产

成本都是单独计算。

3、同一座矿山的产量是稳定的，并且符合矿山的实际生命周期特征。

综上，中色卢安夏预测期粗铜产销量出现波动，正是由于三座矿山分别独立预测计算导致的，体现了本次盈利预测的准确性和收益法评估结果的合理性。所以中色卢安夏选取收益法结果作为评估结果是恰当的。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司对中色卢安夏 2020 年粗铜产销量大幅增加的合理性、2021 年之后粗铜产销量大幅波动的原因及预测依据进行了补充说明；分析了预计中色卢安夏产销量大幅波动的情况下，选取收益法结果作为评估结果的恰当性。相关分析及说明具备合理性。

四、评估师核查意见

经核查，评估机构认为：

上市公司对中色卢安夏 2020 年粗铜产销量大幅增加的合理性、2021 年之后粗铜产销量大幅波动的原因及预测依据进行了补充说明；分析了预计中色卢安夏产销量大幅波动的情况下，选取收益法结果作为评估结果的恰当性。相关分析及说明具备合理性。

22. 报告书显示，你公司用资产基础法和收益法对刚波夫矿业进行评估，并最终选取收益法的评估结果，评估增值率高达 509045%。刚波夫矿业预计将于 2021 年 11 月正式投产。请你公司结合开采项目 2021 年 11 月预计正式投产的背景以及刚波夫矿业的主要产品、销售市场及前景，说明预测刚波夫矿业的最终产品阴极铜 2022 年就能达到稳定产量（约 2.8 万吨）的原因及依据，主要评估参数的选取依据、评估增值率较高的原因。

请独立财务顾问及评估师核查并发表意见。

答复:

一、预测刚波夫矿业的最终产品阴极铜 2022 年就能达到稳定产量（约 2.8 万吨）的原因及依据，主要评估参数的选取依据、评估增值率较高的原因

（一）刚果（金）刚波夫主矿体湿法炼铜项目背景

刚果（金）是一个铜、钴矿资源较丰富的国家，境内有世界上最大的铜、钴资源富集区。相关资料显示，以科卢韦齐、利卡西和卢本巴希等城市为中心的加丹加铜矿带的铜矿储量达 55,000 千吨(金属量)，钴矿储量 3,600 千吨(金属量)，拥有大量地表露头及埋藏浅品位 2% 以上的氧化铜钴矿石。在现阶段，刚果（金）政府鼓励和支持国外企业投资开发其矿产资源，尤其是矿产品加工，以带动工业建设，增加税收和创造就业机会。

2015 年 12 月，中国有色矿业和刚果（金）国家矿业公司签署了合作框架协议，双方将对刚果（金）境内 PE465 采矿权区和 PE13832 采矿权区包括刚波夫主矿体在内的 9 个铜钴矿体的矿产资源进行合作开发建设。

2016 年 8 月 25 日，中国有色矿业与吉卡明签定合资协议，合作开发 PE465 和 PE13832 以及尾矿 PER13229、PER13230 四个开发权内 6 个矿床（点）及尾矿资源。在合作区范围内，目前只有主矿床的钻孔原始数据较为齐全，通过整理可以利用，其矿床地质研究程度和勘查工程控制程度基本上符合矿产勘查技术要求，可以满足开发利用矿产资源的前提条件,其余几个矿床暂时不具备开采条件。

目前项目已经完成可行性研究，并取得国家发改委和国家商务部的相关审批，相关设备考察与招标采购工作正在进行中。

（二）刚波夫矿业主要产品、销售市场及前景分析

刚果（金）刚波夫主矿体湿法炼铜项目主要有价元素为铜、钴。粗碎、磨矿后的矿石及尾砂经搅拌浸出、萃取、电积后产出阴极铜（品位 99.99%），副产品粗制氢氧化钴（品位 30%）。

目前中国有色矿业下属企业主要的销售对象为新扬贸易，是中国有色集团下属专业的国际贸易公司，其注册地和主要办公地点均位于香港，拥有专业的市场研究团队，信息来源渠道广泛、及时，在铜等大宗商品国际贸易领域积累了丰富

的经验。标的公司将阴极铜等产品销售给新扬贸易有限公司之后，该公司会根据铜市场的变化情况，适时将铜产品销售给分布在世界各地的下游铜精炼厂、铜加工厂或其他国际贸易商，新扬贸易向下游的客户主要包括江西铜业、张家港联合铜业、山东金升有色、铜陵有色、金隆铜业、大冶有色、嘉能可、Metal Challenge Co.,Ltd 等。

铜是韧性金属，用途广泛，最终用户来自各行各业，可制造多种产品，包括电器与电子产品、工业机械与设备、运输产品及一般消费品等。根据 Wood Mackenzie 的预测，铜的消费需求在未来将保持稳定增长，预计从 2018 年到 2023 年，铜的消费量将保持年化 1.7% 的增长率，从 2,351 万吨增长到 2,556 万吨，预计到 2040 年消费量将增长至 3,305 万吨。中国是全球最大的铜消费市场，2018 年中国的铜消费量占全球的 50.17%，从 2018 年到 2023 年中国的铜消费量占全球比例都将保持在 50% 左右。

自 2012 年上市以来，中国有色矿业的收入主要来自于中国市场（包括中国香港）。面向空间巨大的全球铜产品市场，标的公司的主要产品销往了规模最大的中国市场，为标的公司产能的持续扩大提供了有力保障。

（三）2022 年刚波夫矿业达产的原因及依据

1、项目建设进度的确定主要依据 SRK 编制的技术评价报告及企业实际计划安排

本次建设进度的确定主要依据为 SRK 编制的技术评价报告，报告中明确项目建设周期为 2019 年 10 月至 2021 年 10 月，总计两年时间。

考虑项目前期的设计工作，到项目投料试生产计划将历时 2 年，施工安装时间按 12 个月安排计划，预计主要里程碑进度如下：

A：初步设计和施工图设计：2019 年 9 月 1 日-2020 年 6 月 30 日；

B：设备考察与招标采购：2020 年 1 月 1 日-2020 年 6 月；

C：土建工程、综合管网开始施工：2020 年 6 月-2021 年 4 月；

D：设备安装：2020 年 12 月-2021 年 5 月；

E：设备单体试车和无负荷联动试车：2021 年 5 月-2021 年 6 月；

F: 投料试生产: 2021 年 7 月;

G: 项目正式投产: 2021 年 10 月底。

由于在露天坑内堆存大量尾砂资源, 且冶炼厂先于矿山工程在 2021 年 6 月即可建成投入试运转。按照技术评价报告的排产, 2021 年企业会优先对露天坑内的尾砂进行回收利用, 由于尾砂的选冶不需要进行开采、破碎磨矿这一复杂流程, 工序相对简单, 因此可以较快提升产能, 2022 年即可达到 2.8 万吨阴极铜的生产能力。

2、对比周边类似湿法冶炼矿山项目的建设进度, 评估标的的建设进度基本合理

A: 中色华鑫湿法冶炼有限公司万吨湿法炼铜项目于 2011 年 3 月开工, 设计规模为年产阴极铜 10,000 吨、钴盐 2,000 吨、硫酸 40,000 吨(硫磺制酸)以及矿山开发。项目于 2012 年 1 月 20 日全系统投料试车, 建设历时 9 个月。

B: 中色华鑫矿业有限公司马本德湿法冶炼项目于 2013 年 4 月开工, 设计规模为年产阴极铜 20000 吨, 总投资 1.48 亿美元。项目于 2014 年 5 月竣工投产, 建设历时 13 个月。自 2014 年 7 月份开始, 铜浸出率、萃取率、阴极铜硫酸单耗等工艺技术指标达到了设计水平。

C: 中国有色集团在刚果金投资建设的迪兹瓦铜钴矿项目于 2017 年 7 月开工, 项目计划总投资 8.8 亿美元, 采用露天开采和湿法冶炼工艺生产阴极铜和钴盐, 年处理矿石 450 万吨, 年产阴极铜 8 万吨, 粗制氢氧化钴含金属钴 8,300 吨。2019 年 11 月 18 日项目成功竣工投产, 整个建设周期约为 2 年 4 个月左右。

刚波夫矿业开发的刚果(金)刚波夫主矿体湿法炼铜项目已经于 2019 年底已经正式启动, 计划总投资 2.38 亿美元, 根据周边类似湿法冶炼厂及矿山建设项目经验, 考虑到项目年处理矿石 99 万吨, 阴极铜 2.8 万吨的建设规模, 预计项目于 2020 年 7 月建成试生产, 2020 年 11 月正式投产, 2022 年达产的计划是合理可行的。

(四) 主要评估参数选取依据及评估结果增值原因

1、主要参数的选取及依据

本次收益法评估的关键参数主要有矿山产能、单位生产成本、销售价格、折现率，其中矿山产能、单位生产成本取值依据主要为技术评价报告。

(1) 生产能力

预测期矿山的排产依据 SRK 编制的技术评价报告。如问询函第 25 题答复，SRK 编制技术评价报告的合格人士具有出具独立技术报告的经验 and 资质，独立技术报告的排产可以作为刚波夫矿业未来矿山排产的依据。

2019 年 12 月 13 日，刚波夫主矿体湿法炼铜项目收到关于本次配套募集资金投资项目所需国家发改委办公厅核发的《项目备案通知书》（发改办外资备[2019]925 号）中批复刚波夫湿法炼铜建设规模为年采选矿石 99 万 t，年产阴极铜 2.8 万吨。

刚波夫主矿床 2019 年 9 月 30 日的资源量如下表所示，从表中可以看到，矿床资源总量为 1,529 万吨。

矿产资源量		
分类	2019 年 9 月 30 日	
	矿石量（百万吨）	铜品位%
主矿体		
控制资源量	8.79	3.21
推断资源量	2.67	3.09
小计	11.45	3.18
主矿床尾砂		
推断资源量	1.49	0.72
小计	1.49	0.72
西矿床尾砂		
推断资源量	2.35	1.15
小计	2.35	1.15
合计	15.29	2.63

预测期排产的总开采量如下表所示，从表中可以看到，矿床开采总量为 1147 万吨，远低于以上资源总量。

矿石类型	矿石量（百万吨）	铜平均品位	铜金属量（吨）	钴平均品位	钴金属量（吨）
主矿体铜钴矿	7,63	2.98%	227,472.43	0.12%	9,155.55

矿石类型	矿石量 (百万吨)	铜平均品位	铜金属量(吨)	钴平均品位	钴金属量(吨)
主矿床尾砂	1,49	0.72%	10,728.22	0.16%	2,384.05
西矿床尾砂	2,35	1.15%	27,025.00	0.23%	5,311.00
合计	11,47		265,225.65		16,850.60

因此，技术评价报告中的预期产能及排产基本是合理的。

(2) 生产成本

本次评估的主要投资概算依据为 SRK 编制技术评价报告，包括工程费用、其他费用、预备费、营运资金、建设期利息等，设计总投资 2.38 亿美元，年原矿处理量 99 万吨，单位投资 240 美元/吨原矿。

同处于刚果（金）并于 2019 年底投产的迪兹瓦铜钴矿设计总投资 8.87 亿美元，年原矿处理量 450 万吨，单位投资 197 美元/吨原矿。相比周边同类型企业刚波夫矿业投资金额处于行业合理范围内。

(3) 销售价格

如问询函第 23 题的答复，预测期销售价格是参考了历史平均价格和主要金融机构对未来 LME 铜预测价格确定的。本次选取的长期价格低于类似案例的均价和中位价，取值相对合理。

(4) 项目投资

本次评估的主要投资概算依据为 SRK 编制技术评价报告，包括工程费用、其他费用、预备费、营运资金、建设期利息等，项目总投资 2.38 亿美元，年产阴极铜 2.8 万吨，单位投资 8500 美元/吨阴极铜。

周边企业中色华鑫马本德一期建设总投资 1.48 亿美元，年产阴极铜 2 万吨，单位投资 7400 美元/吨阴极铜，华鑫湿法一期建设总投资 0.4 亿美元，年产阴极铜 1 万吨，单位投资 4,000 美元/吨阴极铜。由于刚波夫除湿法治炼厂外还有矿山工程建设，因此相比于上述周边企业刚波夫矿业投资金额处于行业合理范围内。

(5) 折现率

参考问询函第 20 题中相似案例的折现率取值范围为 9.97-15.62%，均值为

11.9%，中位数为 11.1%，本次评估折现率取值为 15.12%，高于相似案例折现率均值和中位值，主要原因是由于刚波夫项目处于建设初期，特性风险系数取值较高，符合审慎性原则。

综上，本次评估关键参数中产能参数依据了独立第三方技术报告，与未来企业建设投资计划相匹配；单位成本处在同类企业生产成本的取值范围内；远期铜价低于相似案例取值；项目单位阴极铜投资高于周边类似企业；折现率高于相似案例取值。整体评估关键参数选择较审慎。

2、评估标的大幅增值主要系评估标的矿业权未来较高的开采收益，同时采矿权账面值为零导致

本次评估考虑到目前刚波夫矿业 PE465 主矿床已经完成了相关资源量和储量的勘探和估算工作，项目建设已经通过相关部门审批，主矿床未来具有良好的开发收益前景。另一方面，该主要资产的账面值为零，因此本次评估结果相比企业净资产出现了较大幅度的增值。

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司结合刚波夫矿业项目投产的背景以及主要产品、销售市场及前景，对比类似湿法冶炼企业的建设周期，说明了刚波夫矿业 2022 年达到稳定产量的原因及依据；结合主要评估参数的合理性分析，说明了刚波夫矿业评估增值率较高的原因。相相关分析及说明具有合理性。

三、评估师核查意见

经核查，评估机构认为：

上市公司结合刚波夫矿业项目投产的背景以及主要产品、销售市场及前景，对比类似湿法冶炼企业的建设周期，说明了刚波夫矿业 2022 年达到稳定产量的原因及依据；结合主要评估参数的合理性分析，说明了刚波夫矿业评估增值率较高的原因。相相关分析及说明具有合理性。

23. 报告书显示，你对中色非洲矿业、中色卢安夏及谦比希铜冶炼用收

益法进行评估选取伦敦金属交易所公布的铜价格（LME 铜价）时，按照三年平均、五年平均、八年平均和十年平均取整分别为 6,200 美元/吨、5,800 美元/吨、6,400 美元/吨和 6,800 美元/吨，最终选取 6,400 美元/吨作为评估参数选取依据。请你公司结合大宗商品的价格波动敏感性分析，说明选取最近八年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。

请独立财务顾问及评估师核查并发表意见。

答复：

一、说明选取最近八年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）铜金属当前价格情况及走势分析



铜金属价格历史走势如下图所示：

自 2008 年经济危机以后，铜价大幅增长，经济增长推动铜金属需求显著提高，带动矿业企业普遍增产，2011 年铜价一度超过 10,000 美元/吨。自 2012 年起，铜价开始下跌，2016 年平均价格跌至 4,845 美元/吨，比 2011 年的峰值低了近 45%。同期各大矿山都在努力压缩开采成本，但铜价下降的速度超过了成本下降的速度，导致 2016 年前后铜金属资源开发企业的利润不理想。2015 年-2016

年，行业内矿业公司被迫通过减产来应对亏损。各大矿山的减产消减了铜金属的库存，带动了铜价自 2017 年以来的回升。2017 年-2018 年，铜价最大达到了 7,000 美元/吨以上，平均铜价保持在 6,500 美元上下，整体保持平稳。2019 年，铜价又出现了小幅下行，平均铜价下降到 6,000 美元左右。2020 年年初铜价一路升至 6000 美元以上，后受到新型冠状病毒疫情影响，又出现短暂下跌。

（二）供求关系支撑未来铜价回升

1、供给端方面铜精矿供给收紧

铜金属是生产和生活中应用面很广、用量很大的工业金属，且相对稀缺。铜金属延展、易加工，同时具备良好的导热、导电性能，目前是世界上用量第三大的金属，仅次于铁和铝。相对于铁和铝，铜相对稀有，在地壳中含量仅为 0.005%，而铁和铝的含量分别为 5% 和 8%。

铜矿产能集中于南美智利、秘鲁等国家，矿山多为海外矿业巨头如智利国家铜业、南方铜业、自由港、第一量子等。而精炼产能主要集中于中国，大型炼厂如铜陵有色、云南铜业、江西铜业等。中国作为最大的精炼铜消费国，严重依赖海外进口矿石资源，海外矿企具有较强的话语权。

（1）铜价处于相对低位，限制上游探采投资

2011 年之后，全球经济增速放缓，铜价重新进入了漫长的下行周期。具有“铜博士”之称的铜价与全球宏观经济和大类资产关系密切。2008 年金融危机的到来，全球经济共振下行，对于铜产品的需求出现了单边下行，之后伴随经济回暖、需求企稳，铜价也进入了同步上涨的通道。2011 年之后，伴随美国加息缩表、美元指数走弱，拖累经济增长，铜价重新进入了漫长的下行周期。

由于铜矿探采固定资产的萎缩，导致全球铜矿产量逐年下降，中国铜矿由于环保问题和矿山品位降低等原因，产量降幅更大。在滞后探采规模萎缩 2 年之后，全球铜矿的产量遭遇了较大的下行压力，2017 年铜矿产量开始下降到 2000 万吨，2018 年由于需求回暖铜矿产量略微反弹达到 2100 万吨。中国的铜矿产量更是自 2017 年以来大幅度降低，2017、2018 年的产量分别为 171 万吨和 160 万吨，降幅分别为 10.00% 和 6.43%。

（2）全球新增铜矿项目较少，铜企下调未来产量预期

2020 年全球铜矿产量增速达 2%左右，高于 2019 年-0.3%的负增长。产量的增长主要由于第一量子 and 嘉能可等公司新增的产能进入投产周期，但是鉴于 2015 年以来铜价一直在低位徘徊，矿山固定资产投资低迷，新增产能仍然有限，预计产能增长有限。2019 年预计全球新增铜矿产能为 68.7 万吨，新增产量预计为 24.31 万吨-13.13 万吨。根据全球铜矿企业巨头的 2019 年扩产计划统计，全年预计新增产能 68.7 万吨左右，主要包括嘉能可、智利国家铜业、南方铜业和第一量子等铜矿生产企业。

(3) 短期内新冠病毒预计导致精炼铜供应量有所下降

标普发布的研究报告认为，目前新型冠状病毒的流行影响了全球铜供应链。在供应方面，国内假期延长，官方运输限制以控制疫情给冶炼厂造成明显压力，因此冶炼厂均减少了阴极铜的生产。这些措施同时影响了阴极铜及其副产物硫酸的输送，导致一些企业宣布因不可抗力无法按时交付铜精矿。由于中国阴极铜产量预测下调，目前标普将 2020 年全年全球精炼铜预测产量降低了 23 万吨，下调至 12.45 万吨。

2、铜金属需求边际改善叠加低库存，助推铜价上涨

(1) 铜的下游需求结构以电网、建筑为主

电解铜下游主要是电力和建筑行业，电力和建筑需求占比达到 64%。下游需求结构主要包括电力、建筑、家电、电子、汽车等行业。2020 年房地产竣工增速回升向新开工靠拢，竣工增速回升带来铜需求变化。

地产竣工增速回升向新开工靠拢，铜需求边际改善持续。地产前端需求回暖，建材需求前高后低，板材需求触底反弹：销售与新开工分化减少，经济压力之下因城施策、调控或边际放松，房企积极推盘、施工节奏加快等。竣工反弹趋势明显，刺激制造业等地产后端需求：新开工一般领先竣工两年半左右，期房销售领先竣工一年左右，建筑工程一般领先竣工 1 年左右；从领先指标新开工面积，期房销售和固定投资数据的领先指标建筑工程投资等数据持续上涨，房地产竣工明年将出现明显的反弹。

(2) 中国地产基建回暖，提振铜产品需求

2019 年中国房地产调控趋严，地产行业以稳基调为主，预计未来调控将以“短期行政限制退出”+“长效机制出台”。在经济下滑和房住不炒的政策严控下，

市场预计地产需求可能下滑，但 2019 年以来房地产销售与新开工增速极有韧性，销售增速由负转正，超出市场预期，为钢铁行业的需求提供了有利支撑。

2020 年基建专项债前高后低。2019 年一季度发行新增专项债 6,661 亿元占比提前下达额度的 82%，按照同比例及土储棚改的专项债大部分要回流至基建，预计拉动一季度基建投资 6,500 亿元，对比 2019 年一季度基建总投资 2.24 万亿元，在不考虑专项债可以用作项目资本金撬动杠杆及资本金比例降低的情况下，将拉动 2020 年一季度基建投资占比为 29%。

（3）中国汽车家电消费政策刺激，需求边际改善

随着世界过渡到可再生和更清洁的能源和交通方式，铜的良好导电特性使其成为电动汽车（EV）电池，布线和充电基础设施等大型应用中的流行金属。根据国际铜业协会（International Copper Association）的数据，到 2027 年，新能源汽车充电设备对铜的需求可能会从 2018 年的 2 万增加到 10 万。

预计 2020 年汽车产销增速将继续修复，汽车产量有望增长 1.5%。2019 年汽车产销量跌入低估，这主要是受汽车购置税政策的影响，2016 年汽车购置税优惠以及 2017 年汽车购置税优惠减半提前消耗了家庭购车需求，汽车购置税优惠在 2018 及其取消政策对汽车产销的影响看，汽车产销增速会在购置税宣布的第二年下半年逐渐回升，这一方面是因为前期透支的需求开始恢复，另一方面是因为前一年的低基数。而开启于 2016 年的本轮汽车购置优惠政策来看，2019 年正是优惠取消的第二年，自 2019 年下半年起虽然汽车产销增速仍为负增长，但降幅开始收窄。

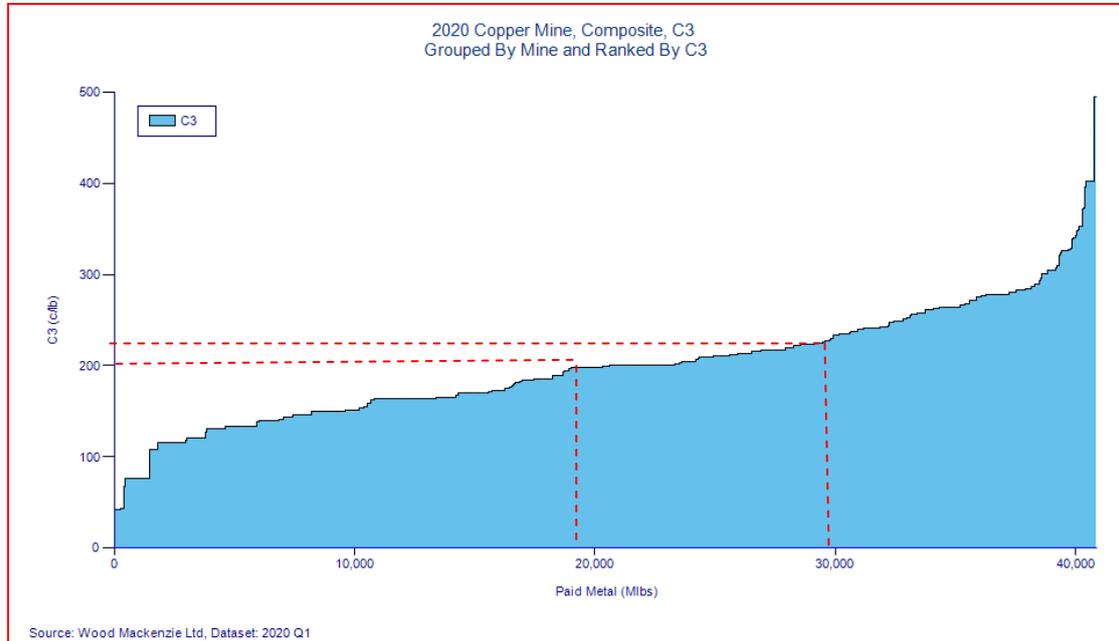
3、铜需求短期受疫情压制，中长期提升趋势不改

目前铜需求回暖短期受疫情压制，但不改中长期确定性提升趋势。2020 年初海外各国 PMI 上行趋势凸显，国内新冠疫情或在短期压制制造业和房地产用铜需求，但中期“抢工”等因素或带来需求爆发增长。

标普发布的研究报告显示，目前由于旅行限制和隔离所造成的对劳动整体看冠状病毒爆发将导致全球供应链中断和需求萎缩，对工业金属造成了负面影响。然而，随着新冠病毒的疫情结束而导致被压抑的需求或出现激增的情况。

根据专业机构伍德麦肯兹的成本统计，全成本超过 200 美分/磅（约 4408 美元/吨）对应产量超过全球产量的 50%，全成本超过约 230 美分/磅（约 5069 美

元/吨) 对应产量超过全球产量的 25%。如果铜价格低于以上成本, 会导致铜矿山盈利倒挂, 从而导致全球铜矿大面积停产, 供给下降, 铜价会重新恢复正常水平。全成本数据如下图所示, 其中纵坐标为全成本, 单位为美分/磅, 横坐标为全球产量, 单位为百万磅。



(三) 本次铜价格周期选取的依据及敏感性分析

1、专业机构预测

经查询, 彭博金融终端对未来铜价汇总数据如下表:

年份	2020年	2021年	2022年	2023年
价格(美元/吨)	5,900	6,000	6,400	6,600

彭博金融终端是全球最知名的金融数据提供平台, 其数据被全球金融行业大公司使用, 因此其公布的数据具有很强的可靠性。就大宗商品而言, 彭博金融终端收集了全球知名专业机构的预测数据, 经汇总后给出综合意见, 上表即为其给出的铜价格未来预测数据。可以看出, 未来随着需求量的增加, 铜价格呈逐步上升的趋势, 至 2023 年上升到 6,600 美元/吨。

2、铜的历史价格

经查询, 近 15 年年平均铜历史价格(取整)如下表:

单位: 美元/吨

2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

6,000	6,500	6,200	4,900	5,500	6,900	7,300	7,900
2011年	2010年	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	
8,800	7,600	5,200	7,000	7,100	6,700	3,700	

将以上各年数据取平均并取整后后，数据如下表：

单位：美元/吨

1年平均	2年平均	3年平均	4年平均	5年平均	6年平均	7年平均	8年平均
6,000	6,300	6,200	5,900	5,800	6,000	6,200	6,400
9年平均	10年平均	11年平均	12年平均	13年平均	14年平均	15年平均	
6,700	6,800	6,600	6,700	6,700	6,700	6,500	

可以看出，平均历史铜价格最低为5年平均5,800美元/吨，最高为10年平均6,800美元/吨。

3、此次评估取值具备审慎性和合理性

(1) 与专业机构预测预测相比，此次评估取值审慎

此次评估取值为6,400美元/吨，低于彭博金融终端的综合意见2023年之后价格为6,600美元/吨，较为审慎。

(2) 此次评估取值位于历史中位水平

如上所述，15年历史平均价格中，最高为10年均价6,800美元/吨，最低为5年均价5,800美元/吨。此次评估取值为6,400美元/吨，基本位于历史中位水平，对比如下图所示，红线为此次评估的取值。

(3) 此次评估取值区间更好反映了铜的内涵价格

从历史价格来看，可以将铜价格分为三个阶段，具体如下图所示：



第一阶段，2005年至2008年，价格在2006年迅速上涨，而后随供求变化进行波动调整；第二阶段，2008年至2012年，受全球金融危机影响，铜价暴跌，而后随着各国实施积极措施，导致价格迅速拉升；第三阶段，2012年之后，全球经济发展稳定，价格主要受供需关系影响，出现先缓慢降低，而后逐渐上升的趋势。

此次选取了2012年-2019年的平均价格作为长期价格，考量如下：①2012年~2019年距离基准日相对较近，且其没有收到全球金融危机的剧烈影响，相对能否合理反映铜价格的正常内涵价格；②2008年至2012年为剧烈波动期，具有一定不确定因素；③2005年至2008年距离此次评估时间过于久远，相对而言，代表性较差。

(4) 八年平均价格与评估标的服务年限较为吻合

此次评估标的涉及的服务年限情况如下表：

公司名称	预测期起止时间	服务年限(年)
中色非矿	2019年10月-2035年	16.25
中色卢安夏	2019年10月-2032年	13.25
谦比希铜冶炼	2019年10月-2035年	16.25
谦比希湿法	2019年10月-2027年	8.25
卢阿拉巴冶炼	2019年10月-2037年	18.25
刚波夫	2019年10月-2030年	11.25
中色华鑫湿法	2019年10月-2029年	10.25

中色华鑫马本德	2019年10月-2029年	10.25
---------	----------------	-------

如上表所示，此次交易标的的服务年限为 8.25 年—18.25 年，相对较长，因此在选在历史价格时充分反映历史长期价格，此次评估选取八年同样为长期价格，该价格能够避免因为阶段性的价格波动导致所选取的平均价格与未来的价格趋势发生背离，既不因历史上价格低谷而低估了同价值矿的实际潜在价值，也不因历史上更早期的价格过高而对铜价格未来价格的过度乐观。此次评估选取的八年均价也属于长期价格，与矿山的的服务年限吻合。同时八年均价为八年及以上均价中最低的，选取八年均价也体现了此次评估取值的审慎。

(5) 铜价格的敏感性分析

本次评估采用的 2023 年及以后长期铜价为 6,400 美元/吨，经测算，在不考虑其他因素的前提下，2023 年及以后铜价如发生变动对标的的评估结果影响如下：

长期铜价（美元/吨）	5,800.00	6,000.00	6,200.00	6,400.00	6,600.00	6,800.00
估值结果（万美元）	120,081.23	123,050.95	131,439.96	139,672.22	147,718.86	156,003.61
估值变动率	-14.03%	-11.90%	-5.89%	-	5.76%	11.69%

(四) 同行业可比交易对比情况

由于铜金属为大宗商品，全球价格趋同，因此可以在全球范围内搜集案例，同时价格指数具有较强的时效性，因此本次需要选取近期的类似案例。基于上述考虑，本次对 A 股市场、近三年内公开的、涉及铜价格取值的交易案例中进行了搜集，具体如下：

编号	股票简称	标的公司	评估基准日	铜价格（美元/吨）	是否为变动价	取值周期	预测期
1	山东黄金	沂南县铜井-金场矿区	2017.08.31	6,008	不变价	5 年均价	30.67 年
2	赤峰黄金	Sepon 矿	2017.12.31	6,997	变动价	预测价	3 年
3	恒邦股份	建德铜矿	2018.06.30	6,415	不变价	1.5 年均价	11.81 年
4	赤峰黄金	天宝山铅锌矿立山矿区	2018.12.31	5,775	不变价	3 年均价	3.11—8 年
5	紫金矿业	Timok 铜金矿 /Bisha 铜锌矿	2018.12.31	6,500	不变价	8—10 年均价	9—11 年
6	藏格控股	驱龙铜多金属矿	2019.03.31	6,431	不变价	8—10 年均价	53 年

编号	股票简称	标的公司	评估基准日	铜价格 (美元/ 吨)	是否为 变动价	取值 周期	预测期
7	中金黄金	内蒙古矿业有限公司所持有的内蒙古自治区新巴尔虎右旗乌努格吐山铜钼矿	2019.01.31	6,476	不变价	8年1期均价	17.59年
8	园城黄金	北昆士兰州福赛斯金矿	2019.04.30	6,156	不变价	5年均价	11.93年
平均值				6,345			
中位值				6,423			
	中色股份	中色非洲矿业等	2019.09.30	6400	不变价	8年均价	8年-18年

注：若价格的币种为非美元，则采用评估基准日的汇率换算成美元。

对比近三年案例，可以看出：

1、此次评估价格取值在市场认可的范围内

以上案例中，铜价格取值区间为 5,775 美元/吨—6,997 美元/吨，平均值为 6,345 美元/吨，中位值为 6,423 美元/吨，与此次取值 6,400 美元/吨非常接近，说明此次评估铜价格取值在市场认可的范围内。

2、预测价格采用不变价格符合行业惯例

以上案例中，除案例 2 因预测期只有 3 年而采用变动价格外，其他案例的长期价格均采用不变价格。一方面，是因为未来价格波动受经济周期、行业供需、政治环境等多重因素影响，预测难度非常大；另一方面，铜价格波动会围绕其内涵价值变动，进行预测只需考虑未来可能的内涵价格即可，没有必要预测波动性。此次评估采取的不变价原则，符合行业惯例。

3、取值周期符合行业惯例

以上案例中，铜价取值区间在 1.5 年均价—10 年均价之间，存在差异。无论何种取值区间都是对未来价格的预判，而不同评估基准日上对价格的判断也有差异，因此取值区间存在差异。同时当预测期较长时，多数案例会采用 5 年以上均价，以体现长期影响，此次交易标的预测期为 8.25 年—18.25 年，8 年平均也体现了该考量。

综上，本次评估考虑铜历史期价格波动变化趋势以及供求关系，参考了彭博金融终端预测价格，最终确定选取八年均价作为长期价格，取值低于相比同行业可比交易案例，具有审慎性，同时符合行业惯例。

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司结合铜价历史期运行情况、同行业可比交易情况以及铜价波动的敏感性分析，分析了选取八年平均价格作为铜未来销售价格的合理性和审慎性，相关分析及说明具有合理性。

三、评估师核查意见

经核查，评估机构认为：

上市公司结合铜价历史期运行情况、同行业可比交易情况以及铜价波动的敏感性分析，分析了选取八年平均价格作为铜未来销售价格的合理性和审慎性，相关分析及说明具有合理性。

24. 报告书“特殊评估事项”部分显示，本次评估中未考虑未决诉讼等期后不确定事项对评估值的影响。此外，有部分公司的采矿权存在到期及续期风险，但本次评估是基于上述矿业权许可证到期之后可以依法进行延续的基础上得出的，并且未考虑矿业权许可证到期延续登记可能发生的相关费用。请你公司说明上述事项对评估及本次交易对价的影响。请独立财务顾问及评估师核查并发表意见。

答复：

一、本次评估中未考虑未决诉讼对评估及本次交易对价的影响

参考问询函中第9题的答复，相关未决诉讼未对公司财务状况造成重大不利影响，公司管理层的判断恰当，符合《企业会计准则第13号—或有事项》相关规定。由于未决诉讼的进展、赔偿金额等都有较大不确定性，考虑到公司管理层

对相关未决诉讼未对公司财务状况造成重大不利影响的判断，审计师未对评估基准日公司财务报表进行调整，因此本次评估未考虑此部分未决诉讼的相关影响。

二、本次评估中未考虑矿业权许可证到期延续登记可能发生的相关费用对评估及本次交易对价的影响

（一）采矿权需要续期的情况

此次交易标的公司进行矿山开采且需要进行采矿权延续的企业及采矿权如下表：

序号	公司	采矿权	编号	所在国	到期日	预测年限	是否续期
1	谦比希湿法治炼	穆旺巴希采矿权	19619-HQ-LML	赞比亚	2038年2月3日	2037年12月	否
2	中色卢安夏	卢安夏和巴鲁巴矿	8097-HQ-LML	赞比亚	2024年1月22日	2021年12月	否
3		穆利亚希	8393-HQ-LML	赞比亚	2031年10月18日	2032年12月	是
4		巴鲁巴东露天	8392-HQ-LML	赞比亚	2031年10月18日	2030年12月	否
5		罗恩(东、西)延长部	8404-HQ-LML	赞比亚	2031年11月18日	2028年12月	否
6		罗恩(西)延长部	8395-HQ-LML	赞比亚	2031年10月18日	2028年12月	否
7		中色非洲矿业	大规模采矿许可证	7069-HQ-LML	赞比亚	2023年6月28日	2035年12月
8	刚波夫矿业	Kambove 采矿权	PE465	刚果金	2024年4月2日	2030年12月	是

上表中，中色卢安夏、中色非洲矿业及刚波夫矿业均存在需要采矿权续期的情况。三家企业位于赞比亚和刚果（金），两个国家的延续法规略有不同，以下分别进行说明。

（二）赞比亚续期政策

赞比亚对采矿权延续有明确规定的现行法律为2015年颁布的《矿业法》，对

采矿权延续的规定相关条款如下表：

编号	条款内容
1	大型采矿牌照的期限不得超过 25 年……。采矿权可以续期。……大型采矿牌照的续期申请应当在到期一年前作出
2	矿业和矿产开发部对于矿业权的续期要求提供的文件： a) 填写完毕的特定申请该表格（即 XIII 表格）； b) 特定的费用； c) 关于已批准的采矿作业方案执行情况的报告； d) 申请许可证的区域内已经探明、估计或推断的储量的最新说明（包括已探明、估计或推断的所有已知储量、矿石资源和开采条件、开采和处理方法的预计变化、开采活动的预计变化以及矿山的预计寿命的详细情况）； e) 提议的勘探和采矿预计方案（应包括资本投入预测、矿石和矿产品的预计回收率、提议的回收的矿石和矿物的处理和处置方式； f) 环境管理方案； g) 预期基础设施要求的细节； h) 雇佣和培训赞比亚公民的提议； i) 促进当地商业发展的提议； j) 根据《所得税法（第 323 章）》核发的完税证明； k) 已经批准的环境影响报告； l) 续期期间拟开采区域的计划； m) 前一期间在赞比亚切割、抛光及刻画宝石计划的执行报告以及续期期间在赞比亚切割、抛光及刻画宝石的计划(该要求不适用于中色非洲矿业)； n) 矿业地籍主管可能要求的其他文件
3	在 1 年的续期期间内，中色非洲矿业将被允许在许可区域内开展经营。为避免异议，该矿权将在申请期间仍然有效直至续期申请被批准或拒绝。除非发生《矿山及矿物发展（通用）规则（2016 年第 7 号法定文件）》第 23 条规定的特殊情况，相关主管部门一般不会拒绝续期申请
4	申请对矿权延期费用，2015 年的法律没有明确规定。参照 2013 年第 17 号法令，应缴纳支付 48,000 克瓦查。按照美元兑克瓦查汇率为 1:15 计算折合为 3,200 美元

从目前情况看，赞比亚三家标的公司下属企业不存在特殊情况，因此续期不存在障碍。从延续费用上看，现行法律法规没有给出明确规定，但参照以往法规，延续金额很小，对本次评估值及交易对价基本无影响。

（三）刚果（金）续期政策

刚果（金）对采矿权延续有明确规定的现行法律为 2018 年颁布《矿业法》，其第三编第 80 条《开采许可的续期条件》规定了开采许可续期的条件，具体如下表：

编号	条款内容
1	该矿业权的续期应当由持有人在到期前一至五年内向矿业注册处提出…刚波夫矿业可以在续期期间使用该等矿业权
2	在持有人满足以下条件的情况下，许可可以被延长连续的三十年： a) 没有违反现行矿业法第 196 条至 199 条规定的维持开采许可证有效性的义务； b) 通过更新可行性研究证明矿床尚未枯竭； c) 根据融资计划及矿山的开采工作以及矿山关闭时的场地修复计划，证明存在运营该项目的财务资源。计划中详细说明每一种计划的融资以及可获得的理由； d) 获得环境影响报告及环境监督管理计划更新的批准； e) 善意的承诺将积极进行开采； f) 表明目前是项目具有盈利性的阶段； g) 展示矿床定期和

编号	条款内容
	持续的改善；h) 就每次续期向刚果（金）政府转让 5% 的股权；i) 没有不履行纳税或关税义务；j) 提交一份参与法案，以符合关于受项目活动影响的当地社区的社会责任的规定

由上表可以看到，现行条款对刚波夫矿业影响较大的为第 h 条，针对该风险，标的公司已与刚波夫矿业的另一股东吉卡明公司明确，如果需要向刚果（金）政府转让一定份额的注册资本，由吉卡明公司向国家无偿转让该部分股权。同时，以上材料需要在采矿权到期时进行提交，参照以往经验，以上材料均可以正常提交，时间通常在四到六周，费用在 10 万美元以下。因此，采矿权延续对本次评估值及交易对价基本无影响。

综上所述，涉及采矿权延续的三家子公司均不存在当地法律规定的无法延续事项，且延续费用的金额很小，对本次评估值及交易对价基本无影响。

三、补充披露情况

上述内容已在重组报告书（修订稿）“第七章 标的资产评估情况”之“六、特殊评估事项”补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司披露了未决诉讼存在较大不确定性且未对公司财务状况造成重大不利影响，因此本次评估未考虑此部分未决诉讼的相关影响；披露了需要进行续期的采矿权，结合赞比亚和刚果（金）的续期政策对续期条件和需要费用进行了分析，采矿权的续期对本次评估值及交易对价基本无影响。相关披露及分析具备合理性。

五、评估师核查意见

经核查，评估机构认为：

上市公司披露了未决诉讼存在较大不确定性且未对公司财务状况造成重大不利影响，因此本次评估未考虑此部分未决诉讼的相关影响；披露了需要进行续期的采矿权，结合赞比亚和刚果（金）的续期政策对续期条件和需要费用进行了分析，采矿权的续期对本次评估值及交易对价基本无影响。相关披露及分析具备

合理性。

25. 报告书显示，本次评估机构为中联资产评估集团，部分参数引用了 SRK 出具的技术评价报告，请你公司根据本所《行业信息披露指引第 2 号——上市公司从事固体矿产资源相关业务》（以下简称《2 号行业指引》）的要求说明编制技术评价报告的合格人士出具独立技术报告的经验，并说明上述合格人士是否仍具备出具独立技术报告的资质。请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、本次评估引用的储量、资源量报告系由合格人士遵照 JORC 标准编制

南非SAMREC准则、澳大利亚JORC准则与加拿大证券管理局(CSA)NI43-101 准则共同构成国际广泛认可的三大矿产项目资源量和储量的信息披露标准。本次交易的储量报告即依据JORC 准则进行编制，并经由合格人士签署确认。

JORC准则，全称为“澳大拉西亚勘探结果、矿产资源以及矿石储量报告规范”（The Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves），是由澳大拉西亚矿石储量联合委员会（JORC Committee）拟订的，为向市场公告矿产勘探结果、矿产资源量以及矿石储量时必须披露内容设置了专业准则。根据中国矿业联合会（China Mining Association，中国矿业联合会是经国务院批准成立的覆盖矿业全行业的社团法人组织）的描述，“由JORC委员会制定的《JORC 规范》是目前全球采用最广泛、影响力最大的勘查结果、矿产资源量和矿石储量公开报告规范之一，也是国际矿产储量标准委员会（CRIRSCO）储量标准公开报告模板——《CRIRSCO模板》的蓝本，被澳大利亚证券交易所、多伦多证券交易所、香港联合证券交易所、新加坡证券交易所等全球主要证券交易所作为矿业企业上市、并购和信息披露的主要标准之一，并且是全球主要投资银行、基金、保险和信托等金融机构作为矿业项目投融资的主要依据。”JORC规范也为众多中国上市公司所接受，例如鹏欣资源（600490.SH）、天业股份（600807.SH）、紫金矿业（601899.SH）、山东黄金（600547.SH）、中国中冶（601618.SH）、洛阳钼业（603993.SH）、东方锆业（002167.SZ）、兖州煤业（600188.SH）等。

JORC规范要求，所有的勘查结果、矿产资源量和矿石储量公开报告中的数

据都必须以合格人士（Competent Person）准备的信息和支持性文件为基础，并公正反映该等信息和支持性文件。根据JORC 规范的定义，合格人士是指澳大拉西亚矿业与冶金学会会员或澳大利亚地质科学家学会会员或JORC与ASX网站公布的“认可专业机构”（Recognised Professional Organisations）的成员。

本次中联评估对中国有色矿业评估采用的标的公司保有资源量、储量依据SRK出具的《Update of CNMC' s Copper Projects in The Republic of Zambia and The Democratic Republic of the Congo》。SRK中国的Yiefei Jia是该报告的签字合格人士，他是澳大拉西亚矿业与冶金学会的资深会员（Fellow）。该报告经另一位合格人士Pengfei Xiao见证并签名，他是澳大拉西亚矿业与冶金学会的会员（Member）。

经过于澳大拉西亚矿业与冶金学会官网（www.ausimm.com）的检索和对Yiefei Jia与Pengfei Xiao会员证书的核查，Yiefei Jia与Pengfei Xiao分别为该学会的资深会员及会员，他们具备出具独立技术报告的资质。

二、出具报告的合格人士拥有丰富的技术报告出具经验

合格人士YieFei Jia拥有丰富的独立技术报告编辑和签字出具经验，2008年至今，其曾主导编辑或签字的铜钴资源相关的独立技术报告包括香港Lippo集团云南斑岩型铜矿尽职调查报告、北亚资源Oyut Ovoo矽卡岩型Fe-Cu项目审查报告、铜陵有色Mirador铜矿尽职调查报告、关于中国有色矿业在赞比亚铜矿资产的独立技术审查报告、金川集团Bahuerachi斑岩型铜矿审查报告、紫金矿业多宝山铜矿审查报告等，其中中国有色矿业于香港联交所上市时出具的独立技术报告《中国有色集团位于赞比亚共和国Copperbelt省之铜资产的技术评估报告》就是由YieFei Jia编辑并签字出具的。另外，由其签字并在境外交易所出具的独立技术报告还包括中信大锰、中国罕王、恒实矿业等于香港联交所上市时的独立技术报告。

合格人士Pengfei Xiao拥有丰富的独立技术报告编辑和签字出具经验，2008年至今，其曾主导编辑或签字的铜钴资源相关的独立技术报告包括香港Lippo集团云南斑岩型铜矿尽职调查报告、中非投资发展公司Bisha块状硫化物Cu-Au-Ag多金属矿审查报告、北亚资源Oyut Ovoo矽卡岩型Fe-Cu项目审查报告、金川集团Aguablanca Ni-Cu-PGM项目审查报告、神舟矿业克音布拉克Cu-Zn项目审查报告。由其参与编辑并在境外交易所出具的独立技术报告包括中国有色矿业、中国罕王于香港联交所上市时的独立技术报告，Wilton Resources于新加坡交易所上市时的独立技术报告等。

三、SRK 具备较强的业务实力和业内声誉

SRK中国（北京斯罗柯资源技术有限公司）设立于2005年，是SRK集团在中国的分支机构，主要服务中国区客户，服务涵盖了地质资源勘探及估算、技术经济评估（可行性研究、预可行性研究）、尽职调查（并购、上市、矿山私有化）、采矿（采矿设计、矿山规划）、岩土工程（矿山、铁路、桥梁、隧道）、废物管理（尾矿库、排土场）、环境与社会（环评、社会影响）、地表与地下水等矿山相关的各个方面。

SRK中国的客户既有紫金矿业、五矿集团、江铜集团、中国有色、中国黄金等国有矿业企业，也有罕王集团、恒实矿业等民营矿业公司，全部是国内领军的大型矿业集团。

SRK集团是国际著名的矿业咨询机构，提供从勘探到闭矿的全流程、全方位的矿业技术服务。SRK集团于1974年成立于南非，目前在全球20个国家设有45多个办公室，员工超过1,400人。其核心人员均为国际专业机构承认的专业咨询师，是众多国际性机构的会员，包括澳大拉西亚矿业与冶金学会（Australasian Institute of Mining and Metallurgy）、南非工程委员会(Engineering Council of South Africa)等。SRK集团员工来自于科技与工程的各个领域，其服务的整体性和国际性使SRK集团发展成为世界范围内尽职调查、可行性研究及内部审查方面的行业领军团队。

SRK中国曾多次作为独立技术顾问，服务于矿业公司的大型资本运作项目（IPO或并购），包括中国有色矿业港股上市、高鹏矿业港股上市、恒实矿业港股上市、Agritrade International Pte. Ltd收购印尼煤矿、赣锋锂业收购Sonora部分股权、紫金矿业A股公开发行、中矿资源重大资产重组、中国大冶有色金属港股借壳上市等。

四、补充披露情况

上述关于合格人士的资质和经验情况已在重组报告书（修订稿）“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况（四）生产经营情况”补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

经合格人士 Yiefei Jia 和 Pengfei Xiao 签字编辑的《Update of CNMC's Copper Projects in The Republic of Zambia and The Democratic Republic of the Congo》符合 JORC 规范。合格人士 Jia Yiefei 和 Pengfei Xiao 分别是澳大拉西亚矿业与冶金学会资深会员和会员，拥有丰富的铜矿项目独立技术报告出具经验，且拥有至少一次在境外交易所出具独立技术报告的经验，具备出具本次交易独立技术报告的资质和经验，符合深交所《2号行业指引》的具体要求。

（五）其他问题

26. 请你公司按照本所《2号行业指引》补充披露：（1）矿业权对应矿产资源类型、勘查面积或者矿区面积、勘探开发所处阶段、储量、基础储量、资源量、矿产品用途、生产规模等；（2）对于已进入矿产资源开采阶段的矿业权，应说明最近三年经营情况；（3）对于尚未进入矿产资源开采阶段的矿业权，应披露目前勘探的工程量（钻孔、探槽等）和分析测试量，并结合水、电、交通、周边居民情况、采选技术等生产配套条件，说明达到生产状态需完成的工作、需履行的审批程序、预计投产时间、达产时间、生产规模、单位经营成本、单位完全成本、年收入及净利润等；（4）报告期内进行的矿产勘探活动，以及相关的勘探支出情况，包括资本化金额和费用化金额。若报告期内未进行任何矿产勘探活动，应如实说明。

答复：

一、标的公司矿业权的矿产资源类型、矿区面积、勘探开发所处阶段、储量、基础储量、资源量、矿产品用途、生产规模

标的公司目前共拥有矿业权21个，租赁矿业权3个。

在21个矿业权中，有10个矿业权包含在产、在建或拟建的矿体，合计涉及矿体17个。17个矿体中，13个矿体进行过系统勘探，并在草案中披露了经第三方专业机构SRK验证的储量和资源量数据。

在21个矿业权中，11个矿业权的勘探程度较低或暂不具备开发价值，未纳入本次交易的评估范围，且未由第三方专业机构SRK验证其储量和资源量数据，也未在草案中进行披露。

3个租赁矿权勘探程度较低，未纳入本次交易的评估范围，且未由第三方专

业机构SRK验证其储量和资源量数据，也未在草案中进行披露。

10个已评估、验证和披露储量和资源量的矿业权情况如下：

序号	采矿许可证编号	对在产/拟产矿	开发阶段	持有人	矿产资源类型类型	矿区面积 (平方米)	用途
1	7069-HQ-LML	谦比希主西矿体	开采中	中色非洲矿业	铜, 伴生钴	107,033,600	硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
		谦比希东南矿体	试生产中				硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
2	18153-HQ-LML	穆旺巴希矿	开采中	谦比希湿法冶炼	铜	219,673,900	混合矿, 用于采选为铜精矿, 或直接用于冶炼生产阴极铜
3	19619-HQ-LML	桑巴矿	初步勘探可研	谦比希湿法冶炼	铜	105,024,200	硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
4	8097-HQ-LML	巴鲁巴中矿	开采中	中色卢安夏	铜, 伴生钴	45,645,400	硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
		炉渣	开采中				硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
5	8392-HQ-LML	巴鲁巴东矿	开采中	中色卢安夏	铜	1,632,700	氧化矿, 直接用于冶炼生产阴极铜
6	8393-HQ-LML	穆利亚希北矿	开采中	中色卢安夏	铜, 伴生钴	79,332,000	氧化矿, 直接用于冶炼生产阴极铜
		马希巴矿	可研设计中				硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
		卢安夏矿	设计复产方案				硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
		穆利亚希北矿地下部分	拟进一步勘探				硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
7	8395-HQ-LML	罗恩西延长部	可研设计中	中色卢安夏	铜	1,166,000	氧化矿, 直接用于冶炼生产阴极铜

序号	采矿许可证编号	对应在产/拟产矿	开发阶段	持有人	矿产资源类型类型	矿区面积(平方米)	用途
8	8396-HQ-LML	罗恩盆地	初步勘探可研	中色卢安夏	铜	532,800	氧化矿, 直接用于冶炼生产阴极铜
9	8404-HQ-LML	罗恩东延长部	可研设计中	中色卢安夏	铜	866,400	氧化矿, 直接用于冶炼生产阴极铜
10	CAMI/CE/739115/2017 (许可编号: PE465)	刚波夫主矿体	建设中	刚波夫矿业	铜, 伴生钴	25,485,000	氧化矿, 直接用于冶炼生产阴极铜
		刚波夫西矿体	拟进一步勘探				硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜
		门塞萨矿	拟进一步勘探				硫化矿, 用于采选为铜精矿, 并火法冶炼生产粗铜及阳极铜

上述10个矿业权中, 有价值开采的矿体共涉及17个有经济开采价值的矿体, 其中13个披露了储量/资源量, 并纳入了本次评估范围。有4个矿体, 刚波夫矿业的刚波夫西矿体和门塞萨矿体, 以及中色卢安夏的卢安夏矿和穆利亚希北矿地下部分, 从历史勘探或初步勘探资料看, 其拥有经济开发价值, 但尚未进行系统的钻孔和勘探, 故未进行储量和资源量的验证和披露, 也未纳入本次评估的范围, 其是否具备经济开发价值有待进一步验证。

11个无经济开发价值的矿业权及租赁矿权的情况如下:

序号	采矿许可证编号	开发阶段	持有人/租赁人	许可采矿种类	矿区面积(平方米)
1	8474-HQ-LML	暂无开发计划	谦比希湿法冶炼	铜	233,672
2	8403-HQ-LML	暂无开发计划	谦比希铜冶炼	铜	66,800
3	8394-HQ-LML	暂无开发计划	中色卢安夏	铜和钴	599,700

序号	采矿许可证编号	开发阶段	持有人/租赁人	许可采矿种类	矿区面积 (平方米)
4	CAMI/CEPM/6695/2013 (许可编号: PEPM6307)	暂无开发计划	中色华鑫湿法	铜、钴、银、锡	1,699,000
5	CAMI/CE/7092/2016 (许可证编号: PE13119)	暂无开发计划	中色华鑫马本德	铜、钴、锌	177,545,500
6	CAMI/CE/6949/15 (许可证编号: PE5276)	暂无开发计划	SBR	铜、钴	5,097,000
7	CAMI/CE/7410/17 (许可编号: PE14044)	暂无开发计划	卢阿拉巴铜冶炼	铜、钴、锡、铁、锰、锌	107,033,600
8	CAMI/CE/7308/2017 (许可编号: PE13832)	暂无开发计划	刚波夫矿业	铜和钴	5,097,000
9	CAMI/CE/7327/2017 (许可编号: PER13229)	暂无开发计划	刚波夫矿业	铜和钴	3,398,000
10	CAMI/CE/7328/2017 (许可编号: PER13230)	暂无开发计划	刚波夫矿业	铜和钴	1,699,000
11	CAMI/CE/2913/2007 (许可证编号: PR5468)	暂无开发计划	CCS Chinda	钴、铜、钻石、锡和钽	109,585,500
12	PE2356	尚需系统勘探	吉卡明/中色华鑫湿法	铜、钴	-
13	PE12094	尚需系统勘探	吉卡明/中色华鑫湿法	铜、钴	-
14	PE1060	尚需系统勘探	吉卡明/中色华鑫马本德	铜、银、砷、钽、钴、铁、锰、镍金、钶、铂、铅、硫、锌	-

标的公司各矿业权对应矿体的储量、资源量情况详见草案“第四章 标的公司基本情况 五、最近三年主营业务发展情况”。

二、已进入矿产资源开采阶段的矿业权最近三年经营情况

（一）谦比希主西矿体

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

2017年至2019年9月，主西矿体共开采矿石150.21万吨、150.37万吨和111.61万吨，矿石入选品位分别为1.98%、1.97%和1.99%，共采选出铜精矿9.79万吨、9.55万吨和7.06万吨，铜精矿含铜量分别为2.77万吨、2.76万吨和2.07万吨，其铜精矿全部销售给了谦比希铜冶炼用于加工为粗铜及阳极铜。2017年、2018年，中色非洲矿业仅包含谦比希主西矿体一个矿山，故其收入、成本为主西矿体收入；2019年1-9月，中色非洲矿业新增东南矿体业务，但东南矿体的收入和利润全部抵扣了在建工程。故报告期内，主西矿体的财务数据即为中色非洲矿业的财务数据，详见草案“第四章 标的资产基本情况 七、重要子公司情况”。

按照SRK预计的排产计划、主矿体近年来的实际产量和未来产能规划，2020年~2025年，主矿体年出矿量保持在20万吨/年左右，2025年~2034年，主矿体年出矿量保持在50万吨/年左右，可采年限约为15年。按照SRK的排产计划、西矿体近年来的实际产量和未来产能规划，西矿体年出矿量为100万吨/年~130万吨/年左右，可采年限约15年。预计未来主矿体和西矿体合计年产铜精矿含铜量保持在2.9万吨左右。

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

万吨，铜品位2.32%，推断铜金属资源量32.81万吨，铜品位2.26%。合计铜金属储量为35.35万吨，铜金属资源量为110.60万吨。

（二）穆旺巴希矿

谦比希湿法于2013年开始投资建设穆旺巴希矿山，于2016年7月正式建成投产，目前维持了60万吨/年的铜矿石持续稳定供应。穆旺巴希矿山矿石类型包括氧化矿和硫化矿，故谦比希湿法同时生产阴极铜和铜精矿产品。

穆旺巴希矿山2017年至2019年1-9月原矿石产量分别为51.73万吨、71.89万吨和37.14万吨，剥离量（含矿石和废石）分别为114.12万吨、166.15万吨和152.91万吨，其中共采选出铜精矿含铜2,625吨、3,796吨和3,081吨，共生产阴极铜含铜5,513吨、5,519吨和4,773吨。由于不是最终产品，谦比希湿法未单独核算穆旺巴希矿山的收入与利润，2017年至2019年1-9月，穆旺巴希矿山开采成本分别约为1,168万美元、1,548万美元和1,110万美元，单位开采成本（每吨矿石量）约为23美元/吨、22美元/吨和30美元/吨。考虑其配套选矿厂和谦比希湿法冶炼厂，即谦比希湿法公司合并层面，2017年至2019年9月实现营业收入4,654万美元、5,945万美元和4,103万美元，实现净利润1,298万美元、922万美元和536万美元。

自2016年投产以来，穆旺巴西矿山保持了稳定的60万吨/年的矿石产量。根据SRK的排产计划，穆旺巴希矿山2020年至2027年的采矿量将保持在55万吨左右，矿山可采年限约为8年。

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

（三）巴鲁巴中矿

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

2018年，巴鲁巴中矿共开采矿石20.61万吨，矿石入选品位1.39%，共采选出

铜精矿9,418吨，铜精矿含铜2,227吨；2019年1-9月，巴鲁巴中矿共开采矿石58.55万吨，矿石入选品位1.32%，共采选出铜精矿30,341吨，铜精矿含铜7,292吨。由于不是最终产品，中色卢安夏未单独核算巴鲁巴中矿的收入和利润，2018年、2019年1-9月，巴鲁巴中矿采选成本约为1,281万美元和3,230万美元，单位采选成本（每吨矿石量）约为75美元/吨、55美元/吨，中色卢安夏财务数据详见草案“第四章 标的资产基本情况 七、重要子公司情况”。

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

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

（四）炉渣

卢安夏地区铜矿资源开发拥有悠久的历史，矿区内曾有一个大型火法铜冶炼厂，其历年生产共累积了大量的废炉渣。经过勘探，由于历史上火法铜冶炼厂的工艺相对落后，这些炉渣的品位相对较高，平均品位达到1.03%，具备采选开发的条件。

中色卢安夏引进建设了炉渣选矿生产线，并于2014年7月正式投料生产。炉渣选矿系统年处理炉渣资源50万吨，其生产的铜精矿含铜保持在3,500吨左右。2017年至2019年，炉渣选矿量分别为34.83万吨、50.69万吨和38.25万吨，入选品位为1.26%、1.30%和1.24%，共采选出铜精矿1.14万吨、1.74万吨和1.41万吨，铜精矿含铜2,403吨、3,579吨和2,662吨。由于不是最终产品，中色卢安夏未单独核算巴鲁巴中矿的收入和利润，2017年至2019年1-9月，炉渣采选成本约为845万美元、1,148万美元和664万美元，单位采选成本（每吨矿石）为24美元/吨、22美元/吨和17美元/吨，中色卢安夏财务数据详见草案“第四章 标的资产基本情况 七、重要子公司情况”。

按照SRK的排产预测，炉渣资源仍有650万吨左右，预计到2032年正式结束开采，可采年限为13年左右。

根据独立第三方出具的技术评价报告，炉渣矿堆共保有推断矿石资源量分别为974万吨、平均铜品位1.03%，推断铜资源量为9.73万吨。

（五）穆利亚希北矿

中色卢安夏最重要的露天矿体为穆利亚希北矿，该矿体的设计采矿规模为450万吨/年，并于2011年12月底正式投入生产，报告期内穆利亚希北矿的年露天采矿量为350万吨左右。2017年至2019年9月，穆利亚希北矿共生产矿石419.75万吨、385.62万吨和274.66万吨，入选品位为1.19%、1.22%和1.26%，入选金属量分别为4.99万吨、4.72万吨和3.46万吨。由于不是最终产品，中色卢安夏未单独核算穆利亚希北矿的收入与利润，且未单独核算每个露天矿体的营业成本，而是将各露天矿体的生产成本合并计算。2017年至2019年9月，中色卢安夏露天矿体（2017年主要为穆利亚希北矿、穆利亚希南矿，2018年主要为穆利亚希北矿、穆利亚希南矿、巴鲁巴东矿，2019年主要为穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿）合计开采成本分别为4,596万美元、4,717万美元和3,595万美元，中色卢安夏财务数据详见草案“第四章 标的资产基本情况 七、重要子公司情况”。

按照SRK预测排产，该矿体露天采矿量保持在200万吨/年左右，矿山可采年限约为11年。

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

（六）巴鲁巴东矿

中色卢安夏另一重要的露天矿体为巴鲁巴东矿，该露天矿于2018年正式投入生产，该矿体的设计采矿规模为90万吨/年。2018年至2019年9月，巴鲁巴东矿共生产矿石51.50万吨、73.67万吨，入选品位为1.13%、1.13%，入选金属量分别为5,831吨、8,313吨。由于不是最终产品，中色卢安夏未单独核算巴鲁巴东矿的收

入与利润，且未单独核算每个露天矿体的营业成本，而是将各露天矿体的生产成本合并计算。2018年至2019年9月，中色卢安夏露天矿体（2018年主要为穆利亚希北矿、穆利亚希南矿、巴鲁巴东矿，2019年主要为穆利亚希北矿、巴鲁巴东矿）合计开采成本分别为4,717万美元和3,595万美元，中色卢安夏财务数据详见草案“第四章 标的资产基本情况 七、重要子公司情况”。

按照SRK的排产预测，该矿体的露天采矿规模将保持在100万吨/年左右，矿山可采年限约为11年。

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

2017年至2019年9月，卢安夏各露天矿体（穆利亚希北矿、穆利亚希南矿和巴鲁巴东矿，穆利亚希南矿于2018年结束开采）合计开采矿石量463万吨、468万吨和348万吨，合计开采成本分别为4,596万美元、4,717万美元和3,595万美元，单位开采成本（每吨矿石量）保持在10美元/吨左右。

三、尚未进入矿产资源开采阶段的矿业权的勘探工程量、分析测试量、水、电、交通、周边居民情况、采选技术、需完成工程建设、需履行的审批程序、预计投产时间、达产时间、生产规模、单位经营成本、单位完全成本、年收入及净利润等

（一）谦比希东南矿体

1、矿体总体情况

谦比希东南矿体于2008年底开展探矿工作，并于2012年启动基建工作，2018年末启动试生产。2019年在试生产的同时，正在不断完善矿山系统建设，2019年1-9月，合计试生产铜精矿含铜量5,845吨。预计于2020年一季度末，矿山系统将全面建成，2023年全面达到设计产能。

2、生产和建设计划

按照SRK的排产计划，根据目前的矿山工程情况，2020年~2022年东南矿体

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

3、勘探情况

截至2019年9月，东南矿体共完成907个钻孔，总进尺254,360米，基本分析样本共27,089件。

4、水、电、交通及周边居民情况

谦比希东南矿体采取赞比亚铜带省能源公司COSAK变电站方式进行供电，采取谦比希铜矿主矿体万吨水池及东南矿区的井下排水方式进行供水，配套的电力通讯及给排水系统已经基本建成。东南矿体通过传送带将矿石运输到配套选矿厂，矿石经选矿成为铜精矿后直接通过卡车运输到谦比希火法冶炼厂。该矿体位于标的公司的矿区内，无需进行周边居民的清理安排。

5、采选技术及工程建设情况

东南矿体采取分条空场嗣后充填采矿法为主，房柱法及上向水平分层充填法为辅的采矿方法进行方式开采。截至2019年9月30日，谦比希东南矿体主井、副井、南风井和北风井竖井掘砌均已完成，基建期开拓工程已全面完成，已完工并投入使用的地表工程还包含永久供电系统、供应仓库、岩芯库、万吨水池、综合办公楼和员工办公楼、采矿办公楼、选厂工程、尾砂输送管线工程、充填站工程、地表储油系统工程、地表厂区道路和生活区等，尾矿库竣工验收，已投入使用。预计于2020年二季度起，正式结束试生产，进入稳定生产状态。

6、需履行审批程序

东南矿体需履行的审批程序已经全部完成，详见“第六章 募集配套资金情况”。

7、矿体的经济性指标

根据初步设计，该矿体每吨矿石量的单位采选成本约为45美元/吨，其中包括材料费单位成本约11美元/吨、动力费单位成本约4美元/吨、人工费单位成本约

为4美元/吨，维修费单位成本约为8美元/吨、折旧单位成本约为17美元/吨、其他车间单位成本约为1美元/吨。考虑委托加工成本、销售费用和管理费用，谦比希东南矿体的单位全成本为66美元/吨。该矿体的收入与利润将与中色非洲矿业的其他配套厂房、设备共同核算。

8、矿体的储量、资源量

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

（二）刚波夫主矿体

1、矿体总体情况

2016年8月，标的公司和吉卡明签定了初始合资协议，约定合作开发刚果（金）东南部刚波夫地区的铜钴资源。2017年6月，刚波夫矿业在卢本巴希市注册成立，标的公司通过中色香港投资持股55%，吉卡明持股45%。刚波夫矿业拥有四个采矿权，共40个区块，面积33.98km²，矿区内有刚波夫主矿体、刚波夫西矿体和门塞萨矿体三个主要矿体及尾矿资源。2019年9月，签署初始合资协议补充协议，项目合作计划正式达成。

2、生产和建设计划

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

3、勘探情况

截至2019年9月，刚波夫主矿体共完成160个钻孔，总进尺18,951米，基本分析样本共2,022件。

4、水、电、交通及周边居民情况

刚波夫主矿体拟采取科米卡220千伏变电站方式进行供电，拟采取刚波夫西矿井和门塞萨露天采坑形成的水库方式供水，配套的电力通讯及给排水系统仍需后续建设。刚波夫主矿体通过卡车将矿石运送到湿法冶炼厂，经过冶炼产出阴极铜后，再通过卡车运输对外销售。截至2019年9月30日，该矿体周边居民的清理安排已经完成。

5、采选技术及工程建设情况

刚波夫主矿体拟采用露天开采方式进行开采。截至2019年9月30日，刚波夫主矿体各项工程尚未开展，请拟建工程情况及拟投资情况详见“第六章 募集配套资金情况”。

6、需履行审批程序

刚波夫主矿体湿法冶炼项目需履行的审批程序已经全部完成，详见“第六章 募集配套资金情况”。刚波夫矿业的矿权证和开工许可已经办理齐全，不需要在当地履行其他审批程序。

7、矿体的经济性指标

根据初步设计，该矿体每吨采剥总量的单位开采成本约为2.4美元/吨，每吨矿石量的单位开采成本约为18-20美元/吨，视具体的剥采比而确定。刚波夫主矿体湿法冶炼项目的合并层面收入和净利润的具体情况详见“第七章 标的资产评估情况”。

8、矿体的储量、资源量

根据独立第三方出具的技术评价报告，刚波夫主矿体共保有概略矿石储量为763万吨、平均铜品位2.98%。控制和推断矿石资源量分别为879万吨、平均铜品位3.21%以及651万吨、平均铜品位1.85%。合计铜金属储量为22.74万吨，铜金属资源量为40.23万吨。

(三) 马希巴矿

1、矿体总体情况

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

2、生产和建设计划

马希巴矿计划于2022年启动建设，2024年初步建成并开始试生产，试生产阶段矿产量为20-40万吨/年，满产矿石量为53万吨/年。

3、勘探情况

马希巴矿共拥有历史钻孔120个，为制定初步设计报告共钻孔6个，总进尺1,403米，基本分析样本共164件。

4、水、电、交通及周边居民情况

马希巴矿拟采取卢安夏矿28#竖井原有变电站对矿体开采进行供电，生产用水来自采矿场坑内涌水并设有供水泵站。配套的电力通讯系统将在原变电站基础上改建，给排水系统仍需与其他采矿工程同步建设。马希巴主矿体通过卡车将矿石运送到中色卢安夏的配套选矿厂，矿石经选矿成为铜精矿后直接通过卡车运输到谦比希火法冶炼厂。该矿体位于标的公司的矿区内，不涉及当地居民的清理安排。

5、采选技术及工程建设情况

马希巴矿拟采取地下开采方式开采，初步设计开采深度为950至1190m标高之间，初步计划采取分条空场嗣后充填采矿法进行开采，拟使用的矿山机械包括井下粗破碎系统、提升系统、空气压缩设施、排水设施、通风设施、坑口机修等。截至2019年9月30日，马希巴主矿体各项工程尚未开展，估算工程总投资为8,498万美元，包括工程费用6,851万美元，其他费用582万美元，预备费743万美元，流动资金77万美元，建设期的贷款利息为245万美元。

6、需履行审批程序

马希巴矿需经中色卢安夏、标的公司及中国有色集团的内部论证审批。截至

2019年9月30日，已经中色卢安夏、标的公司论证审批，正由中国有色集团审批。由于该矿体拟由中色卢安夏利用其境外自有资金投资建设，是对其已开发矿业权的再投资，无需经发改委、商务部核准投资。由于该矿体位于标的公司已开发矿业权内，无需赞比亚当地监管部门履行其他审批程序。

7、矿体的经济性指标

根据初步设计，该矿的单位采选成本（每吨矿石量）约为48美元/吨，其中包括回采成本约23美元/吨、掘进成本约4美元/吨、运转成本约为7美元/吨、选矿成本约为7美元/吨，填充成本约为7美元/吨。若计算摊销费和最后一年的复垦费及闭坑需要的环境恢复费用合计约300万美元，则单位成本为66美元/吨。该矿体的收入与利润将与中色卢安夏其他地下矿山、配套厂房和设备共同核算。

8、矿体的储量、资源量

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

（四）罗恩东延长部及罗恩西延长部

1、矿体总体情况

罗恩东延长部和西延长部是中色卢安夏的两处露天矿体，中色卢安夏还拥有巴鲁巴中矿露天部分（与巴鲁巴中矿合并计算储量和资源量）、罗恩盆地等露天矿体。

2、生产和建设计划

中色卢安夏计划于2020年启动开发罗恩东西延长部矿体，2021年初步建成并开始试生产，满产矿石量为90~100万吨，矿山可采年限为9年（含2020年建设）。

3、勘探情况

罗恩东西延长部为制定初步设计报告共钻孔152个，总进尺9,074米，基本分析样本4,580件。

4、水、电、交通及周边居民情况

罗恩东西延长部拟采取卢安夏矿18#竖井原有变电站对矿体开采进行供电，生产用水主要来自罗恩矿区地下开采的地下水。配套的电力通讯系统将在原变电站基础上改建，给排水系统仍需与其他采矿工程同步建设。罗恩东西延长部将通过卡车将矿石运送到中色卢安夏的穆利亚希湿法冶炼厂，经过冶炼产出阴极铜后，再通过卡车运输对外销售。该矿位于标的公司的矿区内，不涉及居民的清理安排。

5、采选技术及工程建设情况

罗恩东西延长部埋深较浅，部分矿体出露地表，剥离量较小，适合采用露天开采，露天采场最低开采标高均为+1206m，拟使用的矿山机械包括矿山压气设备、矿山排水设备、机修设备、除尘系统等。截至2019年9月30日，罗恩东西延长部各项工程尚未开展，估算工程建设项目总投资2,194万美元；其中建设投资2,128万美元，建设期的贷款利息为34万美元，铺底流动资金32万美元。

6、需履行审批程序

罗恩东西延长部是中色卢安夏在丰富露天矿山开发经验基础上拟投资建设的露天矿山，投资成本可控，已经中色卢安夏、标的公司论证审批，无需经中国有色集团论证审批。由于该矿体拟由中色卢安夏利用其境外自有资金投资建设，是对其已开发矿业权的再投资，无需经发改委、商务部核准投资。由于该矿体位于标的公司已开发矿业权内，无需赞比亚当地监管部门履行其他审批程序。

7、矿体的经济性指标

根据初步设计，该矿的每吨采剥总量单位开采成本约为2.6美元/吨，每吨矿石量的单位开采成本约为12~14美元/吨，视具体的剥采比而确定。该矿体的收入与利润将与中色卢安夏其他露天矿山、配套厂房和设备共同核算。

8、矿体的储量、资源量

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

（五）罗恩盆地

罗恩盆地尚处于勘探阶段，未进行初步设计，其勘探后的基本情况如下：

罗恩盆地共钻孔27个，总进尺1,941米，基本分析样本736件。

根据独立第三方出具的技术评价报告，罗恩盆地共保有推断铜矿石量202万吨，平均铜品位1.77%，推断铜资源量3.57万吨。

（六）桑巴矿

桑巴矿尚处于勘探阶段，未进行初步设计，其勘探后的基本情况如下：

桑巴矿共有钻孔48个，总进尺10,570米，基本分析样本2,356件。

根据独立第三方出具的技术评价报告，桑巴矿共保有控制铜矿石量280万吨，平均铜品位1.73%，控制铜资源量4.83万吨。推断铜矿石量585万吨，平均铜品位1.65%，推断铜资源量9.65万吨。

刚波夫矿业的刚波夫西矿体和门塞萨矿体，以及中色卢安夏的卢安夏矿和穆利亚希北矿地下部分尚未进行系统的钻孔和勘探，故未进行储量和资源量的验证和披露，也未纳入本次评估的范围，暂无其他勘探的具体信息。

四、标的公司报告期内的矿产勘探活动以及勘探支出情况

(一) 标的公司下属子公司最近两年一期的勘探支出

单位：万美元

年份	科目	中色非洲矿业		中色卢安夏					谦比希湿法	中色华鑫湿法	中色华鑫马本德	刚波夫矿业	合计
		谦比希主西矿体	谦比希东南矿体	巴鲁巴中矿	穆利亚希北矿	巴鲁巴东矿	马希巴矿山	罗恩盆地					
2017年	勘探及化验	197	173	-	-	-	-	-	-	4	-	-	374
	其他	-	2	-	-	-	-	-	-	20	-	-	22
	合计	197	175	-	-	-	-	-	-	24	-	-	396
2018年	勘探及化验	127	203	16	-	-	27	40	20	37	66	72	608
	其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	合计	127	203	16	-	-	27	40	20	37	66	72	608
2019年1-9月	勘探及化验	62	88				6		2	90	8	106	362
	其他						4	18			4	313	339
	合计	62	88				10	18	2	90	11	419	700

（二）标的公司下属子公司最近两年一期的勘探进展

1、2017年

2017年内，标的公司的子公司中色非洲矿业和中色卢安夏分别进行了生产性和勘探性的探矿工作。其中：

谦比希东南矿体井下坑内地质钻探175个，完成进尺14,862米。其中：北首采区完成98个钻孔，进尺8,246米；南首采区完成77个钻孔，进尺6,617米。谦比希西矿完成地表钻探5个，进尺3,352米，并于下坑内钻66个孔，进尺8,503米。

中色卢安夏进行了勘探工作及平台探槽工作，其中巴鲁巴东矿、穆利亚希南与马希巴之间近地表氧化矿开展补充勘查及巴鲁巴西预查总计完成地表钻孔42个，累计完成总进尺3,029米。穆利亚希北露天矿和穆利亚希南露天矿共完成生产性和勘探性的平台探槽28条，总长1,896米，总量928立方米。

2、2018年

2018年内，标的公司的子公司中色非洲矿业、中色卢安夏、谦比希湿法、中色华鑫马本德、刚波夫矿业分别进行了生产性和勘探性的探矿工作。其中：

中色非洲矿业对谦比希主矿体、西矿体、东南矿体累计完成坑内钻孔272个，总进尺21,984米，其中：西矿体，全年累计完成井下钻探53个，进尺7,912.68米；东南矿体，全年累计完成坑内钻探219个，进尺14,071米。

中色卢安夏进行了勘探钻探工作及平台探槽工作，其中马希巴补充勘查、罗恩盆地SS19线至SS35线之间近地表氧化铜矿预查、巴鲁巴东空区验证及尾矿库勘查总计完成地钻孔80个，累计完成总进尺4,823米。穆利亚希北露天矿、穆利亚希南露天矿和巴鲁巴东露天矿共完成生产性和勘探性的平台探槽42条，总长2,986米，总量1,493立方米。

谦比希湿法对穆旺巴希B矿钻孔2个，进尺732米。中色华鑫马本德针共施工钻孔13个，总进尺1,119米。加密化探5.64平方千米，施工浅井8个，总进尺45米。

刚波夫矿业对主矿床地质矿产、拟建厂区压覆矿评价工作，Kibindji矿点钻探岩心编录取样工作。其中，主矿床完成钻孔19个，进尺2,522米，拟建厂区完成钻孔6个，进尺820米，Kibindji矿点钻孔68个，进尺10,549米。

3、2019年1-9月

2019年1-9月，标的公司的子公司中色非洲矿业、中色卢安夏、谦比希湿法、中色华鑫马本德、刚波夫矿业分别进行了生产性和勘探性的探矿工作。其中：

中色非洲矿业对谦比希主西矿体、东南矿体累计完成坑内钻孔22个，总进尺17,484米，其中西矿体累计完成井下钻探48个，进尺4,817米；东南矿体，累计完成坑内钻探172个，进尺12,667米。

中色卢安夏进行了勘探钻探工作及平台探槽工作，其中马希巴补充勘查、罗恩盆地SS19线至SS35线之间近地表氧化铜矿预查、巴鲁巴东空区验证及Musidam尾矿库勘查总计完成地表钻孔80个，累计完成进尺4,822米。穆利亚希北露天矿、穆利亚希南露天矿和巴鲁巴东露天矿共完成生产性和勘探性平摊探槽42个，总长2,986米，总量1,943立方米。

谦比希湿法对桑巴钻孔3个，进尺666米。

华鑫马本德PE5276共施工钻进尺3,970米，另外物探剖面12千米，施工浅井1个，总进尺6米左右。

华鑫湿法PE12094共施工钻进尺11,787米，另外专项地质测量1.6平方公里，1:10000土壤化探测量1.6平方公里，施工浅井总进尺243米。

刚波夫主矿体对主矿床地质矿产、拟建厂区压覆矿评价工作，Kibindji矿钻孔岩心编录取样工作。其中，主矿床完成钻孔42个，进尺6,107米，拟建厂区完成钻孔6个，进尺820米，Kibindji矿钻孔68个，进尺10,549米。

（三）勘探费用资本化情况

中色非洲矿业2017年合计勘探支出370万美元，其中资本化费用为173万美元；2018年合计勘探支出330万美元，其中资本化费用为203美元；2019年1-9月勘探支出150万美元，其中资本化费用为88万美元。

中色卢安夏2017年无勘探支出；2018年合计勘探支出83万美元，支出全部费用化；2019年1-9月勘探支出73万美元，支出全部费用化。

谦比希湿法2017年无勘探支出；2018年合计勘探支出20万美元，支出全部费用化；2019年1-9月勘探支出2万美元，支出全部费用化。

中色华鑫湿法2017年合计勘探支出24万美元，支出全部费用化；2018年合计勘探支出37万美元，支出全部费用化；2019年1-9月勘探支出90万美元，支出全部费用化。

中色华鑫马本德2017年无勘探支出；2018年合计勘探支出66万美元，支出全部费用化；2019年1-9月勘探支出11万美元，支出全部费用化。

刚波夫2018年合计勘探支出72万美元，其中资本化费用为72美元；2019年1-9月勘探支出419万美元，其中资本化费用为419万美元。

五、补充披露情况

上述标的公司矿业权的矿产资源类型、矿区面积、勘探开发所处阶段、储量、基础储量、资源量、矿产品用途、生产规模等情况以及标的公司的矿产勘探活动以及勘探支出情况已在重组报告书(修订稿)“第四章 标的资产基本情况”之“五、最近三年主营业务发展情况 (四) 生产经营情况”补充披露。

特此公告。

中国有色金属建设股份有限公司董事会

2020年3月24日