

南京寒锐钴业股份有限公司

关于深圳证券交易所年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

南京寒锐钴业股份有限公司（以下简称“公司”）于2023年5月11日收到深圳证券交易所创业板公司管理部出具的《关于对南京寒锐钴业股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函[2023]第123号）（以下简称“年报问询函”）。公司收到年报问询函后，积极组织相关部门对关注事项进行了认真核查，现就关注问题回复如下：

一、报告期内，你公司实现营业收入50.87亿元，同比增长16.95%。其中，钴产品收入25.42亿元，同比下降0.79%，销售量7,280.25吨，同比下降11.68%，毛利率为15.22%，同比下降19.16个百分点；铜产品收入25.23亿元，同比增长41.92%，销售量43,402.61吨，同比增长25.44%，毛利率为20.00%，同比下降5.48个百分点。公司国内收入为17.16亿元，同比下降10.91%；国外收入为33.71亿元，同比增长39.09%，国外收入占比为66.27%。你公司归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）2.12亿元，同比下降67.97%。经营活动产生的现金流量净额为16.22亿元，同比增长350.81%。请你公司：

（1）结合所属行业发展趋势、竞争格局及你公司的行业地位、近三年毛利率对比情况、同行业可比公司经营、钴铜等金属价格变动等情况，说明你公司各产品收入及毛利率变化的原因及合理性，相关变化趋势是否具有持续性。

（2）说明各业务前十名供应商、客户相关情况，包括但不限于工商登记基本信息、销售和采购涉及的具体业务和产品、业务模式、收入确认方式、合作年限、有关应收或应付款项的期末余额、账龄及截至目前回款情况。并说明与你公

司以及你公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间是否存在关联关系或其他业务往来，相关业务是否具备商业实质。

(3) 结合各产品的收入构成、销售平均价格变动、收入确认模式及时点等说明本期收入变动与销售量变动存在差异的原因，以及营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性。

(4) 结合主要出口国家、国内外市场环境、产品类别、销售数量、单价等情况，说明国内收入下降和国外收入增长的原因及合理性，国外收入占比较高的原因，公司国内外收入结构与同行业可比公司相比是否存在较大差异。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 结合所属行业发展趋势、竞争格局及你公司的行业地位、近三年毛利率对比情况、同行业可比公司经营、钴铜等金属价格变动等情况，说明你公司产品收入及毛利率变化的原因及合理性，相关变化趋势是否具有持续性。

1、行业发展趋势、竞争格局及公司行业地位

(1) 行业发展趋势

钴及钴盐等化合物是制造锂电池、高温合金、硬质合金、金刚石工具等的重要原料，因此被广泛应用于新能源、电子、高端装备、航空、机械制造等领域。随着 5G 技术的商用化加速、应用场景的增加，将持续推动消费电子领域对 3C 类电池需求增长，从而推动钴的消费需求增长。另外，新能源汽车是钴消费的另一重要增长点，根据 EV Tank 数据，预计全球新能源汽车的销量在 2025 年和 2030 年将分别达到 2,542.2 万辆和 5,212.0 万辆，新能源汽车领域也将推动钴消费需求的

增长。

铜作为一种基础金属，被广泛应用于新能源、电气、电子、机械制造、建筑、国防等工业领域。铜在新能源汽车领域中主要用于电池、电机和充电桩等，根据 ICA 数据，新能源汽车单位耗铜量为每辆 83 千克，2021 年新能源汽车耗铜量为 51.88 万吨，预计 2025 年全球新能源汽车耗铜量为 149.4 万吨。另外，铜在光伏领域中主要用于连接器、电缆和逆变器等，根据国际铜业协会数据，光伏领域单

位耗铜量为每兆瓦 4 吨，2021 年全球光伏耗铜量为 69 万吨，预计 2025 年全球光伏耗铜量 114.4 万吨。因此，高速发展的新能源汽车及新能源领域将为铜的未来市场带来新的增长点。

(2) 竞争格局

由于全球的钴矿资源主要分布于非洲刚果（金）、澳大利亚等少数国家和地区，拥有钴矿资源的企业就拥有了低成本原材料的竞争优势，中国是个钴资源相对短缺的国家，需要从刚果（金）等资源丰富的国家或者贸易商进口大量的钴精矿。同时中国也是世界第一大钴生产国和消费国，全球锂电池产业不断向中国迁移，国际矿业巨头也将加大对中国市场的投资和布局。因此，目前国内市场上钴相关产品供应充足，市场竞争较为激烈。

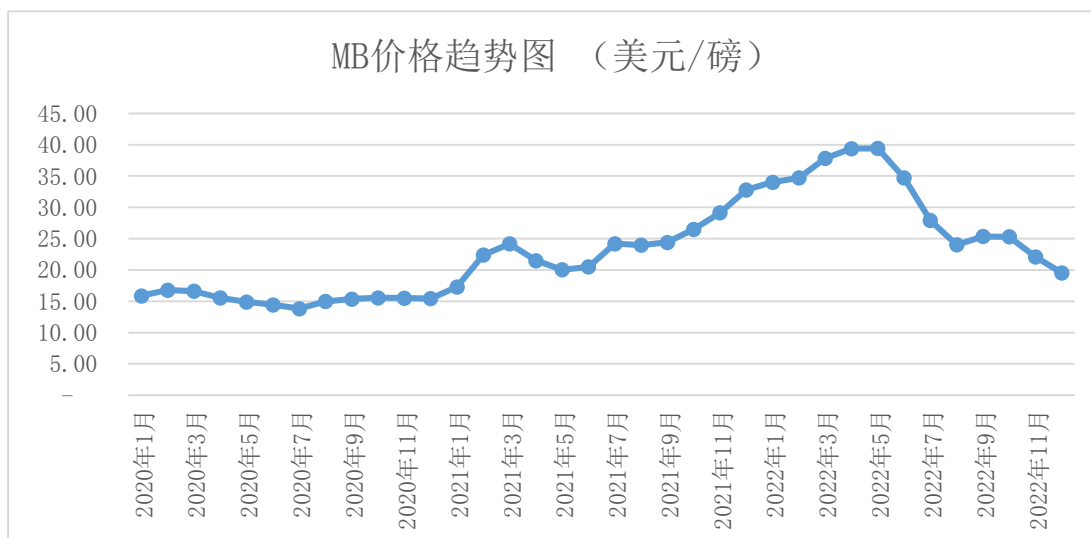
经过业内数十年的并购整合，目前国际铜行业巨头包括自由港、嘉能可、必和必拓等大型跨国矿业公司。据 Mining Intelligence 统计，2021 年全球前十大铜生产商铜矿产量合计 886.8 万吨，占全球铜矿产量的 42%以上。国内主要厂商包括紫金矿业、江西铜业、云南铜业等。市场中铜产品供应相对充足，行业竞争较为激烈。

(3) 行业地位

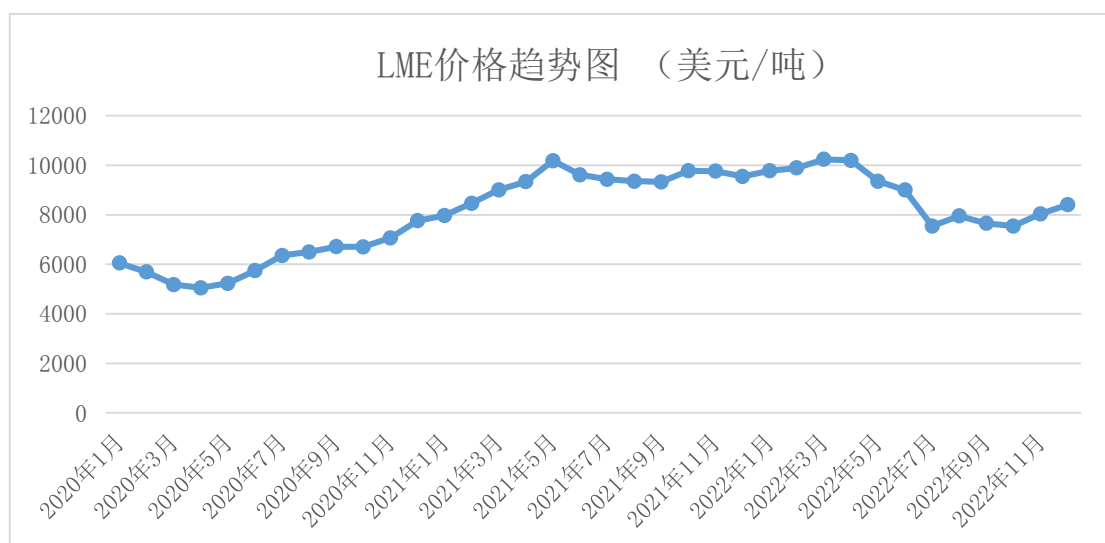
公司属于有色金属冶炼及压延加工行业，其主要从事钴粉及其他钴盐产品、铜产品的研发、生产和销售，形成了从原材料钴矿石的开发、收购，到钴矿石的加工、冶炼，直至钴中间产品和钴粉的完整链，是国内少数拥有有色金属钴完整产业链的企业之一。公司产品品牌及质量在全球具有较高知名度，已发展为世界一流的钴粉制造商。目前，公司钴粉在全球市场占有率排名前三。

2、钴、铜金属价格变动

钴产品销售价格根据伦敦金属导报（MB）报价确定，随着新能源行业、5G 行业蓬勃发展，钴产品消费需求旺盛，自 2020 年 MB 价格整体呈现上涨趋势，2022 年 5 月末俄乌冲突和全球通货膨胀造成的影响持续发酵，3C 数码产品消费开始低迷，国际钴价开启下跌模式，截至 2022 年 12 月 30 日 MB 价格下跌至 18.75 美元/磅。具体情况如下图所示：



铜产品销售价格根据伦敦金属交易所（LME）报价确定，因新能源汽车与新能源等领域的高速发展，持续推动铜产品需求增长，自2020年LME价格整体呈现上涨趋势，受全球通胀因素影响，2022年铜价运行重心有所下移，但仍处于相对高位，具体情况如下所示：



3、同行业可比公司毛利率变动情况

(1) 综合毛利率分析

近三年，公司与同行业可比公司综合毛利率情况如下：

公司名称	2022年	2021年	2020年
腾远钴业	23.05%	42.86%	32.85%

华友钴业	29.63%	38.38%	29.96%
格林美-钴回收业务（钴粉、钴片等）	11.23%	16.18%	14.70%
同行业平均综合毛利率	21.30%	32.47%	25.84%
本公司	17.60%	30.74%	23.84%

由上表可知，近三年公司综合毛利率与同行业平均综合毛利率略有差异，但整体差异不大。

近三年，公司与同行业可比上市公司相关产品毛利率情况如下：

公司名称	产品类别	2022年	2021年	2020年
腾远钴业	钴产品	22.97%	43.22%	28.29%
	铜产品	23.19%	42.08%	38.94%
华友钴业	钴产品	26.30%	31.52%	21.05%
	铜产品	36.10%	49.10%	44.97%
格林美-钴回收业务	钴粉、钴片等	11.23%	16.18%	14.70%
本公司	钴产品	15.22%	34.38%	15.30%
	铜产品	20.00%	25.48%	32.56%

（2）钴产品毛利率分析

近三年，公司与同行业可比公司钴产品毛利率情况如下：

公司名称	2022年	2021年	2020年
腾远钴业	22.97%	43.22%	28.29%
华友钴业	26.30%	31.52%	21.05%
格林美-钴回收业务（钴粉、钴片等）	11.23%	16.18%	14.70%
同行业平均毛利率	20.17%	30.31%	21.35%
本公司	15.22%	34.38%	15.30%

公司钴产品近三年毛利率变动趋势与同行业可比公司毛利率变动趋势保持一致。

公司钴产品近三年毛利率与同行业可比公司的毛利率存在一定差异，主要原因系各公司的钴产品类别和钴产品原料获取方式不同所致。不同类别钴产品的销售价格存在差异，原料获取方式不同导致各钴产品的原料获取成本不同，从而导致各公司毛利率存在一定差异的情况。

公司的钴产品主要为钴粉、钴盐，腾远钴业、华友钴业的钴产品主要为钴盐，格林美的钴产品主要为钴粉、钴片等。公司及腾远钴业钴产品原料主要通过直接

外部采购矿石获取，华友钴业钴产品原料通过自有矿山及外部采购矿石获取，格林美钴产品原料通过回收废弃钴镍钨资源、废旧电池及电子废弃物获取。

(3) 铜产品毛利率分析

近三年，公司与同行业可比上市公司电解铜产品毛利率情况如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
腾远钴业	23.19%	42.08%	38.94%
华友钴业	36.10%	49.10%	44.97%
本公司	20.00%	25.48%	32.56%

公司与腾远钴业、华友钴业电解铜毛利率存在较大差异，差异原因主要系公司间销售定价、原材料来源不同。

公司电解铜业务与腾远钴业电解铜业务模式相似，公司电解铜毛利率低于腾远钴业的主要原因为销售定价模式不同。公司为降低未来电解铜市场价格波动带来的风险，销售电解铜采取提前点价的方式，提前根据铜矿石的储备情况锁定电解铜的销售价格，自 2020 年 LME 价格持续上涨，导致公司电解铜的销售价格低于市场价格，腾远钴业依据 LME 价格进行产品定价。销售定价模式的不同导致公司与腾远钴业电解铜毛利率的差异。

公司电解铜业务与华友钴业电解铜业务模式存在较大差异，公司电解铜毛利率低于华友钴业的主要原因为销售定价模式及矿石来源不同。公司矿石来源主要是依靠刚果（金）当地直接采购和租赁开采，矿石采购价格受 LME 价格波动影响较大，自 2020 年 LME 价格持续上涨，导致公司原料取得成本较高，同时公司为降低未来电解铜市场价格波动带来的风险，销售电解铜采取提前点价的方式，提前根据铜矿石的储备情况锁定电解铜的销售价格。华友钴业拥有自有矿山，相关原料取得成本较低，电解铜销售价格依据 LME 价格进行定价。因此，销售定价模式及矿石来源不同导致公司与华友钴业电解铜毛利率的差异。

4、各产品收入及毛利率变动的原因及合理性

(1) 各产品收入变动原因及合理性

近三年，公司钴产品和铜产品的具体销售情况如下：

项目	指标	2022年	较上期变动比例	2021年	较上期变动比例	2020年	较上期变动比例
钴产品	销售数量(吨)	7,280.25	-11.68%	8,242.65	38.08%	5,969.37	-18.86%
	销售单价(万元/吨)	34.92	12.32%	31.09	63.46%	19.02	2.63%
	收入金额(万元)	254,207.15	-0.79%	256,226.03	125.67%	113,538.12	-16.73%
铜产品	销售数量(吨)	43,402.61	25.44%	34,599.22	26.64%	27,321.32	152.25%
	销售单价(万元/吨)	5.81	13.04%	5.14	26.29%	4.07	6.50%
	收入金额(万元)	252,263.79	41.92%	177,752.42	59.83%	111,210.39	168.69%
其他业务收入(万元)		2,231.12	124.76%	992.67	57.78%	629.14	272.06%
营业收入(万元)		508,702.06	16.95%	434,971.13	93.00%	225,377.65	26.69%

①钴产品收入变动原因及合理性

公司2022年钴产品销售收入较2021年下降0.79%，收入减少的原因为公司本期与上期钴产品的销售价格和销售数量变动所致。销售价格方面，公司钴产品的销售价格根据伦敦金属导报（MB）价格确定，2022年MB价格均价30.25美元/磅较2021年上涨22.33%，导致公司2022年钴产品的销售价格较2021年大幅增加。销售数量方面，因2022年5月起，MB价格持续下跌，公司根据钴产品市场行情变化调整生产与销售策略，减少了钴产品的生产，因而导致全年销售数量有所减少。因此公司2022年钴产品的销售收入较2021年变动具有合理性。

公司2021年钴产品销售收入较2020年上升125.67%，收入增长的原因为公司本期与上期钴产品的销售价格和销售数量变动所致。销售价格方面，公司钴产品的销售价格根据伦敦金属导报（MB）价格确定，2021年MB价格均价24.33美元/磅较2020年MB均价15.58美元/磅上涨56.20%，导致公司2021年钴产品的销售价格较2020年大幅增加。销售数量方面，2021年钴产品销售数量8,242.65吨较2020年增长38.08%，量价齐升导致2021年钴产品销售收入较2020年大幅增加。因此公司2021年钴产品的销售收入较2020年变动具有合理性。

2020年钴产品销售收入较2019年下降16.73%，收入减少的主要原因为公司本期与上期钴产品的销售数量变动所致。2020年钴产品销售数量5,969.37吨较2019年度下降18.86%。因此公司2020年钴产品的销售收入较2019年变动具有合理性。

②铜产品收入变动原因及合理性

2022 年铜产品销售收入较 2021 年上升 41.92%，收入增长的主要原因为公司本期与上期铜产品的销售价格和销售数量变动所致。销售价格方面，公司铜产品销售价格根据伦敦金属交易所（LME）报价确定，2022 年 LME 价格均价 8,799.24 美元/吨较 2021 年下降 5.53%，因公司销售电解铜采取提前点价的方式，导致电解铜销售单价的降幅滞后于 LME 价格降幅，因此销售单价较上期增长 13.04%。销售数量方面，公司 2022 年铜产品产能 41,000.00 吨较 2021 年上涨 17.14%，因铜产品需求旺盛以及公司扩大了产能增加了铜产品生产，导致公司 2022 年铜产品销售数量 43,402.61 吨较 2021 年增长 25.44%，铜产品量价齐升导致 2022 年销售收入较 2021 年大幅增长。因此公司 2022 年铜产品的销售收入较 2021 年变动具有合理性。

2021 年铜产品销售收入较 2020 年上升 59.83%，收入增长的主要原因为公司本期与上期铜产品的销售价格和销售数量变动所致。销售价格方面，2021 年 LME 价格均价 9,314.73 美元/吨较 2020 年上涨 52.43%，因公司销售电解铜采取提前点价的方式，导致电解铜销售单价增幅低于 LME 价格增幅，因此销售单价较上期增长 26.29%。销售数量方面，公司 2021 年铜产品产能 35,000.00 吨较 2020 年上涨 23.53%，因铜产品需求旺盛以及公司扩大了产能增加了铜产品生产，导致 2021 年铜产品销售数量 34,599.22 吨较 2020 年增长 26.64%，铜产品量价齐升导致 2021 年销售收入较 2020 年大幅增长，因此公司 2021 年铜产品的销售收入较 2020 年变动具有合理性。

2020 年铜产品销售收入较 2019 年上升 168.69%，收入增长的主要原因为公司本期与上期铜产品的销售数量变动所致。2020 年铜产品销售数量 27,321.32 吨较 2019 年度增长 152.25%，主要系 2020 年公司下属子公司寒锐金属（刚果）有限公司（以下简称“寒锐金属”）2 万吨电积铜项目投产，导致公司铜产品产量及销售数量大幅增加。因此公司 2020 年铜产品的销售收入较 2019 年变动具有合理性。

综上所述，公司各产品的收入变动主要是由于销售数量及销售价格的变动所致，各产品收入变动具有合理性。

(2) 各产品近三年毛利率变动原因及合理性

近三年，公司各产品毛利率的具体情况如下：

指标	2022 年	2021 年	2020 年
钴产品	15.22%	34.38%	15.30%
铜产品	20.00%	25.48%	32.56%
综合毛利率	17.60%	30.74%	23.84%

公司钴产品对外销售定价主要根据伦敦金属导报（MB）的钴金属报价，按照一定的折扣确定销售价格；铜产品销售定价主要采取与 LME 铜价挂钩的方式，即以 LME 标准铜价考虑运杂费等因素确定销售价格。

由上表可知，2022 年公司综合毛利率较 2021 年同期下降 13.14%，2021 年公司综合毛利率较 2020 年同期增长 6.90%，2020 年公司综合毛利率较 2019 年同期增长 12.09%。各产品毛利率变动分析情况具体如下：

① 钴产品毛利率变动分析

近三年，公司钴产品平均单位售价、平均单位成本及毛利率变动情况具体如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	单价	较上期变动比例	单价	较上期变动比例	单价	较上期变动比例
平均单位售价	34.92	12.33%	31.09	63.43%	19.02	2.63%
平均单位成本	29.60	45.13%	20.40	26.62%	16.11	-8.40%
毛利率	15.22%	——	34.38%	——	15.30%	——

2022 年钴产品毛利率较 2021 年下降 19.16%，其中因平均单位售价上涨而增加 7.20%，因平均单位成本上涨而减少 26.36%。2022 年钴价高开低走，2022 年 MB 价格均价 30.25 美元/磅较 2021 年增长 22.33%，导致平均单位售价较上期增长 12.33%。因存货生产的周期性，结转存货成本受前期矿石采购成本较高的影响，导致平均单位成本较上期增长 45.13%，平均单位成本增幅大于平均单位售价增幅导致钴产品毛利率的下降。因此，钴产品 2022 年毛利率较 2021 年的变动具有合理性。

2021 年钴产品毛利率比 2020 年上升 19.08%，其中因平均单位售价上涨而

增加 32.87%，因平均单位成本上涨而减少 13.79%。2021 年钴市场行情向好，MB 价格持续走高，2021 年 MB 价格均价 24.33 美元/磅较 2020 年上涨 56.20%，导致平均单位售价较上期增长 63.43%，因存货生产的周期性，结转存货成本受前期矿石采购成本较低的影响，导致平均单位成本较上期增长 26.62%，平均单位成本增幅小于平均单位售价增幅导致钴产品毛利率的增长。因此，钴产品 2021 年毛利率较 2020 年的变动具有合理性。

2020 年钴产品毛利率比 2019 年上升 10.21%，其中因平均单位售价上涨而增加 2.44%，因平均单位成本下降而增加 7.77%。受国际钴市场行情影响，2019 年 MB 价格均价 15.40 美元/磅较 2018 年下降 58.14%，2020 年 MB 价格均价 15.58 美元/磅与 2019 年 MB 价格基本持平，因存货生产的周期性，结转存货成本受前期矿石采购成本的影响，导致 2020 年平均单位成本较上期下降 8.40%，平均单位成本下降导致 2020 年钴产品毛利率的上涨。因此，钴产品 2020 年毛利率较 2019 年的变动具有合理性。

②铜产品毛利率变动分析

公司近三年铜产品平均单位售价、平均单位成本及毛利率变动情况具体如下：

单位：万元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	单价	较上期变动比例	单价	较上期变动比例	单价	较上期变动比例
平均单位售价	5.81	13.04%	5.14	26.21%	4.07	6.51%
平均单位成本	4.65	21.46%	3.83	39.46%	2.75	8.44%
毛利率	20.00%	——	25.48%	——	32.56%	——

2022 年电解铜产品毛利率较 2021 年下降 5.48%，其中因平均单位售价上升而增加 8.65%，因平均单位成本上升而减少 14.13%。2022 年 LME 价格冲高回落，但整体处于高位，2022 年 LME 价格均价 8,799.24 美元/吨较 2021 年下降 5.53%，因公司销售电解铜采取提前点价的方式，导致电解铜销售单价增幅滞后于 LME 价格增幅，平均单位售价较上期增长 13.04%。因存货生产的周期性，2022 年结转存货成本受前期矿石采购的成本较高的影响，导致平均单位成本较上期增长 21.46%。平均单位成本增幅大于平均单位售价增幅，导致 2022 年电解

铜产品毛利率下降。因此，铜产品 2022 年毛利率较 2021 年的变动具有合理性。

2021 年电解铜产品毛利率比 2020 年下降 7.08%，其中因平均单位售价上涨而增加 14.01%，因平均单位成本上涨而减少 21.09%。2021 年 LME 价格持续上涨，2021 年 LME 价格均价 9,314.43 美元/吨较 2020 年上涨 51.19%。因公司销售电解铜采取提前点价的方式，导致电解铜平均单位售价增幅滞后于 LME 价格增幅，平均单位售价较上期增长 26.21%。因存货生产的周期性，2021 年结转存货成本受前期矿石采购成本较低的影响，导致电解铜平均单位成本涨幅滞后于 LME 价格涨幅，平均单位成本较上期增长 39.46%。平均单位成本增幅大于平均单位售价增幅导致 2021 年电解铜毛利率下降。因此，铜产品 2021 年毛利率较 2020 年的变动具有合理性。

2020 年电解铜产品毛利率与 2019 年基本持平。

综上所述，公司毛利率变动主要受钴产品、铜产品市场价格、产品生产周期影响，毛利率变动具有合理性。

5、相关变化趋势是否具有持续性

公司钴产品、铜产品的销售收入主要受公司产销售数量和市场价格的影响，随着公司钴产品、铜产品产能的扩张，未来平均销售收入预期将总体呈现增长的趋势。

公司钴产品、铜产品的毛利率主要受市场价格和存货周期的影响，同时，钴产品、铜产品市场价格呈现波动性难以有效预测。若钴、铜市场价格回升，则公司毛利率将有望随之升高。

(二) 说明各业务前十名供应商、客户相关情况，包括但不限于工商登记基本信息、销售和采购涉及的具体业务和产品、业务模式、收入确认方式、合作年限、有关应收或应付款项的期末余额、账龄及截至目前回款情况。并说明与你公司以及你公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间是否存在关联关系或其他业务往来，相关业务是否具备商业实质。

1、各业务前十名客户及供应商情况

(1) 钴产品前十名客户及供应商情况

本期钴产品前十名客户交易额为 140,286.72 万元, 占本期钴产品交易总额的 55.19%, 期末应收账款余额 6,256.33 万元, 账龄均为 1 年以内, 截至目前, 前十名客户均已回款, 回款比例 100.00%。

本期钴产品前十名供应商采购金额为 105,447.75 万元, 占本期钴产品原料采购总额的 70.15%, 期末应付账款余额 8,144.02 万元, 账龄均为 1 年以内, 截至目前, 期后支付金额 1,369.94 万元, 支付比例为 16.81%。公司报告期内存在与自然人供应商开展业务, 主要为公司刚果(金)的矿石采购, 该业务符合刚果(金)当地业务环境与法律法规, 具有合理性。

钴产品前十名客户具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	客户	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	具体业务或产品	业务模式	收入确认方式	合作年限/合作开始时间	交易额	应收账款期末余额	账龄	期后回款
1	宏锦国际有限公司	2012/4/24	1,073.00 万美元	Wentao Sun	山东能源国际贸易有限公司	进出口贸易，大宗贸易	氢氧化钴	直销	港口交货时确认收入	2019	33,341.56			
2	COSMO CHEMICAL CO.,LTD	1971/9/1	2,700.00 万美元	Heo Kyungsoo	Cosmo & Company	矿石、石灰石、石膏和粘土开采	氢氧化钴	直销	港口交货时确认收入	2014	21,099.20	1,119.51	1年以内	1,119.51
3	格林美（江苏）钴业股份有限公司	2003/12/10	61,928.57	张爱青	荆门市格林美新材料有限公司	一般项目包含有色金属压延加工；电子专用材料制造；高纯元素及化合物销售等	氢氧化钴	直销	买方工厂交货，客户签收后确认收入	2018	21,040.80	841.60	1年以内	841.60
4	融捷投资控股集团有限公司	1995/4/18	70,000.00	吕向阳	吕向阳	集制造业矿产业、金属冶炼业、金融服务业、资本运作为一体	氢氧化钴	直销	港口交货时确认收入	2020	18,223.51			
5	江苏雄风科技有限公司	2003/8/22	4,000.00	张晓权	施素珍	主要从事铜、镍、锌、铅、钴研究开发、制造、加工、销售	氢氧化钴、钴粉废料	直销	港口交货时确认收入	2015	14,685.40	136.01	1年以内	136.01

序号	客户	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	具体业务或产品	业务模式	收入确认方式	合作年限/合作开始时间	交易额	应收账款期末余额	账龄	期后回款
6	宁波慈美国际贸易有限公司	2010/1/20	3,500.00	邵军	浙江前程投资股份有限公司	一般项目包含金属材料销售；金属制品销售；有色金属合金销售；金属矿石销售等业务	氢氧化钴	直销	港口交货时确认收入	2022	8,266.64	2,279.30	1年以内	2,279.30
7	自贡硬质合金有限责任公司	1998/7/28	87,276.53	胡启明	中钨高新材料股份有限公司	硬质合金、钨钼制品及深度加工产品和新材料的生产、销售、技术服务、机械加工、进出口贸易	钴粉	直销	买方工厂交货，客户签收后确认收入	2017	6,744.69	20.00	1年以内	20.00
8	崇义章源钨业股份有限公司	2000/2/28	92,416.74	黄世春	崇义章源投资控股有限公司	主要从事钨的采选、冶炼、制粉、硬质合金与钨材生产和深加工、贸易	钴粉	直销	买方工厂交货，客户签收后确认收入	2009	6,584.51	385.60	1年以内	385.60
9	宁波神通能源科技有限公司	2007/9/24	1,600.00	谢科均	方立锋	主要从事石油制品、五金交电、金属及金属矿等业务	氢氧化钴	直销	港口交货时确认收入	2022	5,292.38	1,122.62	1年以内	1,122.62
10	成都益有合金工具有限责任公司	2012/3/13	100.00	张柳	张柳	销售：金属材料及制品、数控工具、机械设备及附件、焊接材料及设备等	钴粉	买断式经销	买方工厂交货，客户签收后确认收入	2012	5,008.02	351.69	1年以内	351.69
	合计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140,286.72	6,256.33	—	6,256.33

钴产品前十名供应商具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	供应商	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	产品	业务模式	合作年限/合作开始时间	采购金额	应付账款期末余额	账龄	期后付款
1	衢州华友钴新材料有限公司	2011/5/30	201,601.73	陈红良	浙江华友钴业股份有限公司	主要生产四氧化三钴、氧化钴、碳酸钴、氢氧化钴、硫酸钴等钴产品及电积铜、粗铜等铜产品	氯化钴	直接采购	2017	31,878.39			
2	SUBLIME TRADE INTERNATIONAL LIMITED	2020/7/13	1.50 万美元	高新保	高新保	矿石贸易	钴精矿	直接采购	2022	15,118.79	280.13	1 年以内	
3	刘桂海	—	—	—	—	主要在刚果（金）从事钴、铜矿石的收购、销售	钴精矿	直接采购	2014	14,436.84	6,636.68	1 年以内	889.44
4	浙江华友钴业股份有限公司	2002/5/22	159,967.82	陈雪华	华友控股集团有限公司	新能源锂电材料和钴新材料研发、制造	碳酸钴	直接采购	2011	9,875.82			
5	黄永强	—	—	—	—	主要在刚果（金）从事钴、铜矿石的收购、销售	钴精矿	直接采购	2014	7,966.52	1,031.19	1 年以内	284.47

序号	供应商	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	产品	业务模式	合作年限/合作开始时间	采购金额	应付账款期末余额	账龄	期后付款
6	浙江格派钴业新材料有限公司	2016/12/7	50,000.00	王红忠	上海格派镍钴材料股份有限公司	金属制品研发；金属制品销售；金属材料制造；金属材料销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售等	氯化钴	直接采购	2020	6,415.58	75.00	1年以内	75.00
7	格林美（江苏）钴业股份有限公司	2003/12/10	61,928.57	张爱青	荆门市格林美新材料有限公司	有色金属压延加工；电子专用材料制造；高纯元素及化合物销售等	氯化钴	直接采购	2021	6,125.35	121.03	1年以内	121.03
8	史玮洵	——	——	——	——	主要在刚果（金）从事钴、铜矿石的收购、销售	钴精矿	直接采购	2018	5,756.81			
9	赣州腾远钴业新材料股份有限公司	2004/3/26	22,670.55	罗洁	罗洁	常用有色金属冶炼，基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造），新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用等	氯化钴	直接采购	2011	4,084.67			

序号	供应商	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	产品	业务模式	合作年限/合作开始时间	采购金额	应付账款期末余额	账龄	期后付款
10	宁波贯成贸易有限公司	2019/1/28	5,000.00	应旭峰	浙江新时代中能科技股份有限公司	锂电池及配件、化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）、矿产品（除专控）的批发、零售；锂电池及配件等	氯化钴	直接采购	2020	3,788.96			
	合计	—	—	—	—	—	—	—	—	105,447.75	8,144.02	—	1,369.94

(2) 铜产品前十名客户及供应商情况

因电解铜属于大宗商品，公司电解铜销售业务较集中，销售客户共八个，交易额为 252,263.80 万元，相关客户均为境外大宗商品贸易商，期末应收账款余额 14,424.37 万元，账龄均为 1 年以内，截至目前，八名客户均已回款，回款比例 100.00%。

本报告期铜产品前十名供应商采购金额为 80,269.54 万元，占本期原料采购金额的 82.54%。期末应付账款余额为 4,935.18 万元，账龄均为 1 年以内，截至目前，期后支付金额 4,874.91 万元，支付比例为 98.78%。公司报告期内存在与自然人供应商开展业务，主要为公司在刚果（金）的矿石采购，该业务符合刚果（金）当地业务环境与法律法规，具有合理性。

公司铜产品客户具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	客户	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	具体业务及产品	业务模式	收入确认方式	合作年限/合作开始时间	交易额	应收账款期末余额	账龄	期后回款
1	Trafigura Pte Ltd	1996/7/3	610.00 万新加坡元 12,936.84 万美元	Stephan Arjan Jansma , Tan Chin Hwee (Chen Jinghui) and Edmundo Abdon Vidal Cornelio	TPTE Holding Limited	原油和石油产品、电力、有色金属精矿、精炼金属和大宗商品（如煤炭和铁矿石）的贸易	电解铜	直销	卖方工厂交货，装车出厂后确认收入	2012	78,407.11	5,001.16	1 年以内	5,001.16
2	TRAXYS EUROPE S A	1986/7/9	900.01 万美元	Mark Kristoff	Mark Kristoff, Alan Docter 等	金属及非金属矿产品贸易	电解铜	直销	卖方工厂交货，装车出厂后确认收入	2011	52,981.55	5,523.88	1 年以内	5,523.88
3	MIND ID TRADING PTE. LTD.	2018/11/29	1,505.00 万美元	KLP LLP	PT MINERAL INDUSTRI	多种商品贸易	电解铜	直销	卖方工厂交货，装	2021	44,270.95	1,203.87	1 年	1,203.87

序号	客户	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	具体业务及产品	业务模式	收入确认方式	合作年限/合作开始时间	交易额	应收账款期末余额	账龄	期后回款
					INDONESIA (PERSERO)				车出厂后确认收入				以内	
4	ASK RESOURCES LIMITED	2018/1/8	1,000.00 万美元	邹磊	上海裕江源贸易有限公司	香港/全球范围内从事贸易活动	电解铜	直销	卖方工厂交货, 装车出厂后确认收入	2021	37,891.37	2,695.46	1年以内	2,695.46
5	NORIN MINING INTERNATIONAL TRADING (HONG KONG) LIMITED	2021/6/18	1,000.00 万美元	翟杨	Norin Mining Limited	主要从事矿产品/金属产品贸易业务	电解铜	直销	卖方工厂交货, 装车出厂后确认收入	2021	18,032.73			
6	EAGLE METAL INTERNATIONAL PTE.LTD.	2013/1/3	272.00 万美元	LIZHIHUA	SUN YING & LIZHIHUA AND CAI YINGCHUN	期货商品贸易	电解铜	直销	卖方工厂交货, 装车出厂后确认收入	2012	17,127.52			

序号	客户	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	具体业务及产品	业务模式	收入确认方式	合作年限/合作开始时间	交易额	应收账款期末余额	账龄	期后回款
7	SAMSUNG C&T SINGAPORE PTE LTD	2008/6/12	3,400.00 万美元	RYU JUNG SOO	SAMSUNG C&T CORPORATION	金属、矿石等贸易	电解铜	直销	卖方工厂交货，装车出厂后确认收入	2022	3,043.03			
8	RUBAMIN SARL	2006/12/1	2.50 万美元	Rubamin FZC	Rubamin FZC	铜泡罩、工业和医用气体生产	电解铜	直销	卖方工厂交货，装车出厂后确认收入	2020	509.54			
	合计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	252,263.80	14,424.37	—	14,424.37

铜产品前十名供应商具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	供应商	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	产品	业务模式	合作年限/ 合作开始 时间	采购金额	应付账 款期末 余额	账龄	期后付 款
1	GESHINE COMPANY LIMITED	2020/10/16	1.50 万美元	陈世建	陈世建	批发和贸易	铜矿石	直接采购	2022	19,870.87	1,002.12	1 年以内	1,002.12
2	JSR ENGINEERING (H.K.) LIMITED	2022/1/15	100.00 万港币	谭大鹏	谭大鹏	贸易、货运	铜矿石	直接采购	2022	14,774.87	1,204.85	1 年以内	1,204.85
3	吉派贸易有限 公司	2020/9/25	5.00 万美元	朱忠瑾	朱忠瑾	矿石贸易	铜矿石	直接采购	2022	9,294.39	450.67	1 年以内	390.40
4	宫新建	——	——	——	——	主要在刚果 (金) 从事 钴、铜矿石的 收购、销售	铜矿石	直接采购	2017	7,443.51	468.72	1 年以内	468.72
5	C.M.D SARL	2011/5/23	2.12 万美元	KYEMBE KATWE TEBA OLIVIER	ISMAIL AL FARRAN	矿业开采、生 产冶炼、勘 探、原矿采 购、车队运输 (矿石)	铜矿石	直接采购	2019	7,208.46			
6	史玮洵	——	——	——	——	主要在刚果 (金) 从事	铜矿石	直接采购	2018	6,389.50	553.52	1 年以内	553.52

序号	供应商	成立日期	注册资本	法定代表人	主要股东	经营范围	产品	业务模式	合作年限/ 合作开始 时间	采购金额	应付账 款期末 余额	账龄	期后付 款
						钴、铜矿石的 收购、销售							
7	HONGTAI ASIA INDUSTRUAL PTE.LTD	2018/11/2 1	15.00 万美元	谭勇达	谭勇达	贸易、物流、 国际货运代 理	铜矿石	直接采 购	2022	4,576.96			
8	蒋志	—	—	—	—	主要在刚果 (金) 从事 钴、铜矿石的 收购、销售	铜矿石	直接采 购	2017	3,759.47	466.91	1 年以内	466.91
9	欧阳其林	—	—	—	—	主要在刚果 (金) 从事 钴、铜矿石的 收购、销售	铜矿石	直接采 购	2019	3,575.81	190.89	1 年以内	190.89
1 0	SAWA CONGO MINING	2021/6/26	1.00 万美元	卢少辉	严伟杰	矿石贸易	铜矿石	直接采 购	2022	3,375.68	597.52	1 年以内	597.52
	合计	—	—	—	—	—	—	—	—	80,269.54	4,935.1 8	—	4,874.91

2、各业务前十名客户及供应商与公司关联关系及商业实质

公司各业务前十名客户及供应商与公司及公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间不存在《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》规定的关联方关系。

根据一、【问询函第 1 条】（二）1、各业务前十名客户及供应商情况，各业务前十名客户及供应商多为行业内知名企业，相关经营范围系有色金属冶炼和压延加工行业的上下游产业，且与公司保持长期稳定的业务合作关系。公司形成了相对完善的销售与收款、采购与付款业务的管理流程，各业务前十名供应商中存在钴矿石、铜矿石的自然人供应商，其符合刚果（金）当地业务环境和法律法规，相关供应商与公司存在长期稳定的业务合作关系。公司形成了钴、铜矿石从进厂、称重、化验、结算等全流程管理，保证采购业务的真实性。综上所述，各业务前十名客户及供应商与公司的交易具有商业实质。

（三）结合各产品的收入构成、销售平均价格变动、收入确认模式及时点等说明本期收入变动与销售量变动存在差异的原因，以及营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性

1、收入确认模式及时点

公司属于有色金属冶炼及压延加工行业，公司主要生产销售钴粉、电解铜、钴盐等产品。通常，相关商品销售合同中仅有交付商品一项履约义务，销售产品的对价按照销售合同中约定的固定价格或者临时定价安排确认，属于在某一时点履行的履约义务，公司在相关商品控制权转移给客户时确认收入。

（1）钴产品收入基本为客户工厂交货或港口交货，针对客户工厂交货一般于交付货物获取客户验收单时商品控制权转移；针对目的港口交货一般于交付客户提单，港口交货时控制权转移；收入确认时一般需满足以下条件：商品交付客户且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（2）铜产品销售为公司工厂交货，客户安排车辆进入公司工厂拉运，一般于货物装车出厂时商品控制权转移，收入确认时一般需满足以下条件：产品销售

收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2、本期收入变动与销售数量变动存在差异的原因

公司 2022 年、2021 年分产品销售情况如下：

项目	指标	2022 年	2021 年	较上期变动比例
钴产品	销售数量（吨）	7,280.25	8,242.65	-11.68%
	平均单位售价（万元/吨）	34.92	31.09	12.33%
	收入金额（万元）	254,207.15	256,226.03	-0.79%
铜产品	销售数量（吨）	43,402.61	34,599.22	25.44%
	平均单位售价（万元/吨）	5.81	5.14	13.04%
	收入金额（万元）	252,263.79	177,752.42	41.92%
其他业务收入	收入金额（万元）	2,231.12	992.67	124.76%
营业总收入	收入金额（万元）	508,702.06	434,971.13	16.65%

（1）钴产品收入与销售数量变动差异的原因

2022 年钴产品销售收入较 2021 年下降 0.79%，销售数量较 2021 年下降 11.68%，两者存在差异的原因主要系销售收入受销售单价与销售数量的共同影响。2022 年平均单位售价 34.92 万元/吨较上期上升 12.33%，2022 年销售数量较上期下降 11.68%。销售单价上涨对冲了销售数量下降对收入的影响，导致钴产品销售收入下降幅度小于销售数量下降幅度。

（2）铜产品收入与销售数量变动差异的原因

2022 年铜产品销售收入较 2021 年上升 41.92%，销售数量较 2021 年上升 25.44%，两者存在差异的原因主要系销售收入受销售单价与销售数量的共同影响。2022 年铜产品平均单位售价 5.81 万元/吨较上期上升 13.04%，2022 年销售数量较上期上升 25.44%。销售单价与销售数量的齐增导致收入上涨幅度大于销售数量上涨幅度。

3、营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性

（1）营业收入与净利润变动幅度不一致的原因及合理性

公司营业收入与净利润变动情况如下所示：

单位：人民币万元

指标	2022 年	2021 年	较上期变动比例
营业收入	508,702.06	434,971.13	16.95%
净利润	21,221.16	66,296.02	-67.99%

由上表可知，公司营业收入本期较上期上升 16.95%，净利润本期较上期下降 67.99%。公司营业收入增长的主要原因为电解铜销售收入增加，本期电解铜销售收入较上期增加 74,511.37 万元。净利润大幅下降的主要原因为 2022 年销售毛利大幅降低，2022 年销售毛利较 2021 年下降 42.75%，主要系 2022 年钴产品销售毛利下降影响，可详见一、【问询函第 1 条】（一）4、各产品收入及毛利率变动的原因及合理性。因此营业收入与净利润变动幅度不一致具有合理性。

（2）经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性

公司经营活动现金流量净额与净利润变动情况如下所示：

单位：人民币万元

指标	2022 年	2021 年	较上期变动比例
经营活动现金流量净额	162,151.44	-64,651.84	350.81%
净利润	21,221.16	66,296.02	-67.99%

公司经营活动现金流量净额构成情况如下：

单位：人民币万元

指标	2022 年	2021 年	增减金额	较上期变动比例
销售商品、提供劳务收到的现金	570,183.73	407,362.22	162,821.51	39.97%
收到的税费返还	12,066.58	1,558.34	10,508.24	674.32%
收到其他与经营活动有关的现金	28,828.09	1,706.64	27,121.44	1,589.17%
经营活动现金净流入	611,078.39	410,627.20	200,451.19	48.82%
购买商品、接收劳务支付的现金	361,850.01	411,304.44	-49,454.42	-12.02%
支付给职工以及为职工支付的现金	16,148.84	12,078.90	4,069.94	33.69%
支付的各项税费	50,453.81	24,854.05	25,599.76	103.00%
支付其他与经营活动有关的现金	20,474.29	27,041.65	-6,567.37	-24.29%
经营活动现金净流出	448,926.95	475,279.04	-26,352.09	-5.54%
经营活动现金流量净额	162,151.44	-64,651.84	226,803.28	350.81%

由上表可知，本期经营活动现金流量净额 162,151.44 万元较上期上升 350.81%，主要原因为报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金流较上期增加 162,821.51 万元，主要系公司本期销售收入大幅增加以及加大应收账款催收力度导致销售回款增加；收到的税费返还的现金流较上期增加 10,508.24 万元，主要系公司及其下属子公司赣州寒锐新能源科技有限公司（以下简称“赣州寒锐”）、江苏润捷新材料有限公司收到税务局留抵增值税退款 11,682.66 万元；收到其他与经营活动有关的现金流较上期增加 27,121.44 万元，主要系公司电解铜提前点价保证金的退回，提前点价保证金是依据公司电解铜点价金额乘以合同约定的保证金比例支付，同时价格上涨时需按上涨部分追加保证金，因 2022 年公司执行了前期点价销售合同及 LME 价格较 2021 年有所下降导致提前点价保证金的退回；购买商品、接收劳务支付的现金流减少 49,454.42 万元，主要系公司压降库存，公司 2022 年期末存货较 2021 年下降 28.23%，公司减少存货采购导致采购现金流支出减少。净利润大幅下降的主要原因为 2022 年销售毛利较 2021 年下降 42.75%，主要系 2022 年钴产品销售毛利下降影响，可详见一、【问询函第 1 条】（一）4、各产品收入及毛利率变动的原因及合理性。因此经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致具有合理性。

综上所述，营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致具有合理性。

（四）结合主要出口国家、国内外市场环境、产品类别、销售数量、单价等情况，说明国内收入下降和国外收入增长的原因及合理性，国外收入占比较高的原因，公司国内外收入结构与同行业可比公司相比是否存在较大差异

1、出口国家及国内外市场环境分析

2022 年度公司产品出口主要国家具体情况如下：

单位：人民币万元

国家/地区	收入金额
瑞士	78,585.02
新加坡	58,077.37
卢森堡	52,981.55
中国香港	53,837.76

印度尼西亚	44,270.95
韩国	28,752.06
日本	5,388.18
德国	3,900.08
以色列	2,782.40
俄罗斯	2,073.64
其他国家	6,459.48
合计	337,108.49

由上表可知，报告期内前十名国家及地区的出口额为 330,649.01 万元，占 2022 年全年出口额的 98.08%，主要包括瑞士、新加坡、卢森堡、中国香港等国家及地区。

在宏观政策收紧、公共卫生事件形势延宕反复、地缘政治冲突升级等短期因素的冲击下，2022 年世界经济增速明显下降。根据 IMF 估计，2022 年全球全年平均通胀率为 8.8%，较 2021 年上涨 4.0%；年末通胀率为 9.1%，较 2021 年上涨 2.7%，尤其是美国与欧洲地区通胀压力较大，亚洲国家的货币政策宽松程度相对克制，这使得亚洲通胀上行幅度相对较小，经济增长下行幅度相对温和。

错综复杂的国际环境导致国内经济增速放缓，依据国家统计局 2023 年 1 月 17 日公布数据，初步核算，2022 年全年国内生产总值为 1,210,207 亿元，经济总量突破 120 万亿元，按不变价格计算比上年增长 3%，整体宏观经济相对景气。

2、境内收入和境外收入变动原因及合理性

公司境内外收入变动的具体情况如下：

项目	收入分类	指标	2022 年度	2021 年度	变动金额	较上期变动比例
境内收入	钴产品	销售数量（吨）	5,252.90	6,179.71	-926.82	-15.00%
		销售单价（万元/吨）	32.46	31.13	1.34	4.30%
		收入金额（万元）	170,852.87	192,353.68	-21,500.81	-11.18%
	其他收入	金额（万元）	740.70	246.68	494.02	200.27%
	小计	金额（万元）	171,593.57	192,600.36	-21,006.79	-10.91%
境外收入	钴产品	销售数量（吨）	2,027.35	2,062.94	-35.59	-1.73%
		销售单价（万元/吨）	41.11	30.96	10.15	32.79%
		收入金额（万元）	83,354.28	63,872.35	19,481.93	30.50%
	铜产品	销售数量（吨）	43,402.61	34,599.22	8,803.39	25.44%

项目	收入分类	指标	2022 年度	2021 年度	变动金额	较上期变动比例
		销售单价（万元/吨）	5.81	5.14	0.67	13.04%
		收入金额（万元）	252,263.79	177,752.42	74,511.37	41.92%
	其他收入	收入金额（万元）	1,490.42	745.99	744.43	99.79%
	小计	金额（万元）	337,108.49	242,370.77	94,737.73	39.09%
合计	——	——	508,702.06	434,971.13	73,730.94	16.95%

由上表可知，2022 年度境内收入 171,593.57 万元较 2021 年下降 10.91%，减少金额 21,006.79 万元，其主要系钴产品收入下降所致。销售单价方面，2022 年 MB 价格年均价 30.25 美元/磅较 2021 年上升 24.33%，导致公司 2022 年度钴产品的销售价格较 2021 年有所增长。销售数量方面，因 2022 年 5 月起，MB 价格持续下跌，公司根据钴产品市场行情变化调整生产与销售策略，减少了钴产品的生产，因而导致全年销售数量大幅减少。因此公司 2022 年境内销售收入较 2021 年的变动具有合理性。

2022 年度境外收入 337,108.49 万元较 2021 年上升 39.09%，其主要系铜产品收入增加所致，2022 年铜产品收入较 2021 年上升 41.92%，具体分析可详见一、【问询函第 1 条】（一）4、各产品收入及毛利率变动的原因及合理性，因此公司 2022 年境外收入较 2021 年的变动具有合理性。

3、境外收入占比较高的原因

公司分产品境内外收入的变动情况如下：

收入分类	产品类型	指标	2022 年	2021 年	较上期变动比例
境内收入	钴产品	销售数量（吨）	5,252.90	6,179.71	-15.00%
		销售单价（万元/吨）	32.46	31.13	4.30%
		收入金额（万元）	170,852.87	192,353.68	-11.18%
	其他收入	收入金额（万元）	740.70	246.68	200.27%
	营业收入占比		33.73%	44.28%	-23.82%
境外收入	钴产品	销售数量（吨）	2,027.35	2,062.94	-1.73%
		销售单价（万元/吨）	41.11	30.96	32.79%
		收入金额（万元）	83,354.28	63,872.35	30.50%
	铜产品	销售数量（吨）	43,402.61	34,599.22	25.44%
		收入金额（万元）	252,263.79	177,752.42	99.79%

收入分类	产品类型	指标	2022 年	2021 年	较上期变动比例
	其他业务收入	收入金额（万元）	1,490.42	745.99	-15.00%
		营业收入占比	66.27%	55.72%	18.93%
合计	—	—	508,702.06	434,971.13	16.95%

由上表可知，2022 年度公司境外收入占比 66.27%，境外收入占比较高的原因因为公司生产的铜产品全部为境外销售，本期铜产品收入 252,263.79 万元，占 2022 年境内外总收入的 49.59%；本期钴产品境外收入与上期基本持平。因此境外收入占比较高具有合理性。

4、公司境内外收入结构与同行业可比上市公司对比分析

公司与同行业可比上市公司境内外收入结构的具体情况如下：

项目	2022 年境内收入占比	2021 年境内收入占比	较上期变动比例	2022 年境外收入占比	2021 年境外收入占比	较上期变动比例
腾远钴业	64.98%	69.23%	-6.14%	35.02%	30.77%	13.81%
华友钴业	39.55%	46.93%	-15.73%	60.45%	53.07%	13.91%
本公司	33.73%	44.28%	-23.83%	66.27%	55.72%	18.93%

由上表可知，公司境内外收入结构与华友钴业基本一致，与腾远钴业差异较大，主要原因系境内外销售产品类型不同。公司境内收入主要产品为钴产品，境外收入主要产品为钴产品和铜产品；腾远钴业境内外收入产品均包括钴产品和铜产品。

（五）补充近三年各产品按国内外分类毛利率的同期比较分析，说明同类产品国内外毛利率是否存在显著差异及原因

近三年，公司各产品按境内外分类毛利率的具体情况如下：

单位：人民币万元

项目	产品分类	指标	2022 年	2021 年	2020 年
境内	钴产品	营业收入	170,852.87	192,353.68	86,251.08
		营业成本	152,692.10	125,624.46	73,640.79
		毛利率	10.63%	34.69%	14.62%
境外	钴产品	营业收入	83,354.28	63,872.35	27,287.04
		营业成本	62,819.51	42,502.26	22,521.34

		毛利率	24.64%	33.46%	17.47%
	铜产品	营业收入	252,263.79	177,752.42	111,210.39
		营业成本	201,821.22	132,464.58	75,003.54
		毛利率	20.00%	25.48%	32.56%

由上表可知，公司境内收入主要为钴产品收入，境外收入主要为钴产品和铜产品收入，因此本期主要进行钴产品境内外毛利率同期比较分析，铜产品毛利率分析可详见一、【问询函第 1 条】（一）4、各产品收入及毛利率变动的原因及合理性。

近三年，公司钴产品境内外毛利率的具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	产品分类	指标	2022 年	2021 年	2020 年
境内	钴产品	平均单位售价	32.49	31.13	18.83
		平均单位成本	29.04	20.33	16.07
		毛利率	10.63%	34.69%	14.62%
境外	钴产品	平均单位售价	41.11	30.96	19.66
		平均单位成本	30.99	20.60	16.23
		毛利率	24.64%	33.46%	17.47%
毛利率差异			-14.01%	1.23%	-2.86%

由上表可知，2021 年与 2020 年钴产品境内外毛利率差异较小，2022 年钴产品境内外毛利率差异较大。主要原因为 2022 年钴价高开低走，2022 年 5 月钴金属 MB 价格达到年度最高点 39.42 美元/磅，5 月后钴金属 MB 价格持续下跌，截至 2022 年 12 月 30 日 MB 价格下降至 18.75 美元/磅。2022 年公司钴产品境内销售主要集中在下半年，下半年境内钴产品销售数量 3,366.98 吨占全年钴产品境内销售数量的 63.98%，该部分钴产品市场销售价格较低，又因存货生产的周期性，该部分钴产品结转存货成本受前期原料采购成本较高的影响导致结转成本较高，因此钴产品境内毛利率较低。2022 年公司钴产品境外销售主要集中于上半年，上半年销售数量 1,375.54 吨占全年销售数量 67.85%，该部分钴产品销售价格较高，又因存货生产的周期性，该部分钴产品结转存货成本受前期矿石采购成本较低的影响导致结转成本较低，因此钴产品境外毛利率较高。综上所述，公司 2022 年钴产品境内外毛利率存在差异，具有合理性，符合公司经营情况。

（六）会计师核查程序及核查意见

1、核查过程

(1) 查询公司行业发展趋势、竞争格局、公司所处行业地位等信息，了解公司行业未来发展趋势，分析公司产品收入及毛利率变动是否具备可持续性；

(2) 向公司管理层及相关业务部门负责人了解公司业务类型、业务模式、成本构成等，并结合公司生产成本计算分配表，分析公司各产品收入、毛利率变动情况及相关变动趋势的判断是否合理；

(3) 查询同行业可比上市公司的公告，对比分析公司与同行业可比上市公司的产品收入、综合毛利率及分产品境内外毛利率等指标波动情况是否合理；

(4) 获取公司近三年不同产品类型的收入、成本明细表，执行分析性复核程序，分析公司各产品收入及毛利率变化原因是否合理；

(5) 获取公司销售采购业务明细表以及各业务前十名客户及供应商的信息资料，复核公司各业务前十名客户及供应商信息的准确性；向公司管理层了解公司与前十名客户及供应商的合作年限、交易内容、与公司及公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间是否存在关联关系等内容；通过全国企业信用信息公示系统查阅公司各业务前十名客户及供应商的基本信息，验证各业务前十名客户及供应商与公司及公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间是否存在关联关系或其他业务往来；

(6) 结合公司营业收入、毛利率、经营活动现金流量净额等财务信息，分析公司净利润的主要构成及净利润与营业收入、经营活动现金流量净额变动不一致的原因的合理性。

2、核查意见

经核查，会计师认为：

(1) 公司各产品收入及毛利率变化具有合理性，符合公司行业特征及业务经营状况。

(2) 公司各业务前十名客户、供应商与公司及公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东之间不存在关联关系或其他业务往来，相关交易业务具

有商业实质。

(3) 公司本期收入变动与销售数量变动存在差异具有合理性；营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致具有合理性。

(4) 公司境内收入下降和境外收入增长具有合理性，境外收入占比较高具有合理性。公司境内外收入结构与华友钴业基本一致，与腾远钴业差异较大，主要原因为境内外销售产品类型不同，具有合理性。

(5) 公司 2021 年与 2020 年同类产品境内外毛利率差异较小，2022 年同类产品境内外毛利率差异较大，符合公司业务特征，具有合理性。

二、报告期末，你公司应收账款账面价值为 2.82 亿元，同比下降 47.3%，期末坏账准备余额 0.15 亿元；应收款项融资账面价值为 2.27 亿元，同比下降 28.3%。请你公司：

(1) 说明按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款的具体内容，包括但不限于交易对方及其关联关系、交易时间、交易背景及内容、截至回函日的回款情况等，在此基础上说明你对相关应收账款计提坏账准备的充分性，相关会计处理是否符合企业会计准则的有关规定。

(2) 补充披露应收款项融资的具体构成，包括但不限于客户名称、账面余额、销售内容、票据类别等具体情况，以及票据背书和贴现的具体情况，是否存在无交易背景的票据。

(3) 说明应收账款账面余额变动与营业收入变动趋势不一致的原因。

回复：

(一) 说明按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款的具体内容，包括但不限于交易对方及其关联关系、交易时间、交易背景及内容、截至回函日的回款情况等，在此基础上说明你对相关应收账款计提坏账准备的充分性，相关会计处理是否符合企业会计准则的有关规定

1、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款的具体内容

公司前五名应收账款具体情况如下：

单位：人民币万元

单位名称	交易背景及内容	交易时间	期末余额	占期末余额的比例	账龄	已计提坏账准备	截至回函日回款情况	是否关联
TRAXYS EUROPE S A (卢森堡)	销售电解铜	2022年	5,523.88	18.64%	1年以内	276.19	5,523.88	否
Trafigura Pte Ltd (瑞士托克)	销售电解铜	2022年	5,001.16	16.87%	1年以内	250.06	5,001.16	否
ASK ESOURCES LIMITED	销售电解铜	2022年	2,695.46	9.09%	1年以内	134.77	2,695.46	否
宁波慈美国际贸易有限公司	销售氢氧化钴	2022年	2,279.30	7.69%	1年以内	113.96	2,279.30	否
TaeguTec Ltd (韩国)	销售钴粉	2022年	1,342.38	4.53%	1年以内	67.12	1,342.38	否
合计			16,842.18	56.82%		842.10	16,842.18	

如上表所示，公司前五名应收账款账龄均在1年以内，无逾期，截至回函日均已回款，回款比例100.00%。

信用政策方面，公司根据客户情况、市场行情、并结合客户信用档案，对境内客户给予1-2个月的信用期，对境外客户给予1-4个月的信用期。

信用管理方面，公司严格执行信用审批流程，持续完善客户的授信手续。同时加强授信过程监控，确保资金能按期回笼并定期跟踪。报告期末，客户无大额逾期情况，公司以前年度未发生过重大坏账。

2、公司坏账准备计提的合理性和充分性

公司根据《企业会计准则第22号——金融工具的确认和计量》的规定，以预期信用损失为基础，对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

2022年度应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：人民币万元

账龄	应收账款金额	计提坏账准备	计提比例
1年以内	29,641.27	1,482.06	5.00%
合计	29,641.27	1,482.06	5.00%

公司 2022 年末应收账款余额 29,641.27 万元，账龄均为 1 年以内，计提坏账准备 1,482.06 万元，坏账准备计提比例 5.00%，公司的客户质量较高，坏账风险较低，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，计提坏账准备，公司以往年度未发生重大客户违约，未形成过重大坏账，报告期内公司信用政策、客户经营状况无重大变化，坏账准备计提政策与以前年度保持一致。

同行业公司 2022 年度坏账准备计提比例对比：

账龄	华友钴业	格林美	鹏欣资源	平均	本公司
1-6 月	5.00%	5.00%	0.00%	3.33%	5.00%
7-12 个月	5.00%	5.00%	6.00%	5.33%	5.00%
1-2 年	20.00%	10.00%	50.00%	26.67%	10.00%
2-3 年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，公司坏账准备计提比例与同行业公司无重大差异。

综上所述，公司报告期内应收账款回款情况良好，坏账计提比例与同行业可比上市公司不存在重大差异，公司应收账款坏账准备计提充分，相关会计处理符合企业会计准则规定。

(二) 补充披露应收款项融资的具体构成，包括但不限于客户名称、账面余额、销售内容、票据类别等具体情况，以及票据背书和贴现的具体情况，是否存在无交易背景的票据。

1、应收款项融资具体构成

公司应收款项融资具体情况如下：

单位：人民币万元

客户名称	票据类别	销售内容	账面余额
济南市冶金科学研究所有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	2,023.00
武汉新锐合金工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	1,385.32

客户名称	票据类别	销售内容	账面余额
成都益有合金工具有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	1,379.73
自贡硬质合金有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	1,168.70
蓬莱市超硬复合材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	1,150.00
崇义章源钨业股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	1,131.00
广东翔鹭钨业股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	925.22
赣州海盛硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	818.52
江西江钨硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	808.43
苏州欧美克合金工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	752.68
株洲鼎力实业有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	683.47
台州市锐安硬质合金工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	555.59
横店集团东磁股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	529.11
浙江上虞利星化工有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	500.00
力锋精密工具（浙江）有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	432.67
浙江恒成硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	423.63
江西翔鹭钨业有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	418.45
南通新玮镍钴科技发展有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	387.65
株洲华锐精密工具股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	368.66
宇辰新能源材料科技无锡有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉、钴盐	353.20
洛阳金鹭硬质合金工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	344.00
苏州美克钴镍材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	342.87
厦门市鼎溢铭新材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	332.32
常熟中材钨业科技有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	277.69
河源富马硬质合金股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	270.79
九江金鹭硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	269.00
南昌硬质合金有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	255.00
蓬钨合金（山东）有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	231.20
株洲金韦硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	216.38
达安合金科技（东莞）有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	210.00
江西长裕硬质新材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	205.53
浙江华莎驰机械有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	167.50
苏州瑞森硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	163.80
株洲辉仁贸易有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	148.97

客户名称	票据类别	销售内容	账面余额
包头锐博新能源材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	144.00
株洲科而诺新材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	142.68
鄂州市金川冶金粉末有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	139.00
上海久申金属材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	137.20
湖南博云东方粉末冶金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	116.00
大余县福鑫矿业有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	110.00
浙江方大合金科技有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	108.26
江苏雄风科技有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	100.00
秦皇岛市道天高科技有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	96.73
株洲肯特硬质合金股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	91.70
江西联丰合金工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	91.36
江西耀升钨业股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	90.04
济南吉泰不锈钢有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	86.07
昌乐县金瑞超硬材料厂	银行承兑汇票	销售钴粉	85.00
浙江京鹿工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	80.00
上海久利磨料磨具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	75.13
大连金星新材料科技有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	70.00
河南豫锋硬质合金材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	68.78
赣州锐科合金材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	66.00
株洲博欧硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	63.06
苏州陆钢精密模具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	61.65
株洲科锐硬质合金股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	60.00
重庆市金熙隆实业有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	56.61
株洲美特优硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	49.01
长沙春天化肥有限责任公司	银行承兑汇票	销售硫酸铵	46.68
马鞍山市恒利达机械刀片有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	38.40
浙江肯特合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	35.20
故城县华宝合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	32.00
乐清市中源硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	32.00
株洲楚天硬质合金股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	31.95
泰和县宏川金属有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	30.00
潍坊欣泽希化工有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	28.63

客户名称	票据类别	销售内容	账面余额
自贡长城表面工程技术有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	27.96
杭州鑫天石硬质合金有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	26.10
山东恒进新材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	26.00
南宫市鑫盾合金焊材喷涂有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	25.00
株洲东亚工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	23.87
修武县鑫锐超硬材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	23.45
无锡市新科表面工程材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴盐	23.00
浙江名鹰合金材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	22.00
株洲维地亚新材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	20.71
临朐县恒丰超硬材料厂	银行承兑汇票	销售钴粉	20.00
无锡科博德硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	20.00
鑫京瑞钨钢（福建）有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	19.00
赣州市天海硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	18.82
东莞市钻源钨钢制品有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	18.00
丹阳美瑞工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	17.00
河源普益硬质合金厂有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	17.00
赣州鑫精细化工材料有限公司	银行承兑汇票	销售氯化铵	16.38
温州亿方工贸有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	16.15
邢台亚星硬质合金有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	14.90
太仓中材钨业科技有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	14.67
济南吉泰新材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	12.00
北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	10.26
北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司 硬质合金分公司	银行承兑汇票	销售钴粉	10.00
东莞三特新材料科技有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	10.00
杭州永磁集团有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	10.00
尤溪县瑞成模具材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	10.00
中瓷切削工具（大连）有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	10.00
重庆渝知俊金属制造有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	10.00
株洲金佰利硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	8.00
丹阳市金太合金工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	7.00
龙岩市金富钨制品有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	7.00
赣州海盛钨业股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	6.00

客户名称	票据类别	销售内容	账面余额
河北锐锋硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	5.01
方大控股有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	5.00
台州三鑫硬质合金股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	5.00
郑州助成物贸有限责任公司	银行承兑汇票	销售钴粉	5.00
株洲新科硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	5.00
江苏和田科技材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	4.24
江西省年龙辉硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	3.30
赣州富锐升新材料有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	3.23
富耐克超硬材料股份有限公司武陟分公司	银行承兑汇票	销售钴粉	3.00
清河县青锐硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	3.00
株洲科瑞特硬质合金有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	3.00
台州中博硬质合金工具有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	2.00
南京三超新材料股份有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	1.69
株洲联信金属有限公司	银行承兑汇票	销售钴粉	1.00
合计	—	—	22,662.96

如上表所示，公司应收款项融资均为销售钴粉、钴盐、氯化铵、硫酸铵等公司产品收取的银行承兑汇票。

2、票据背书情况

公司票据背书具体情况如下：

单位：人民币万元

被背书人	票据类别	交易内容	金额
浙江格派钴业新材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1,682.00
荆门市格林美新材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1,348.64
广东佳纳能源科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	718.56
衡阳伟业冶金矿山机械有限责任公司	银行承兑汇票	支付货款	539.70
上海权腾新材料科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	500.50
江苏诺盟化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	460.48
江苏宇翔建设发展集团有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	453.00
安徽瑞远柳工机械设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	395.28
江苏玉麒麟建设工程有限公司	银行承兑汇票	支付施工费	379.17
赣州林杰氨业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	368.77
安徽泉盛皖祯气体有限公司	银行承兑汇票	支付货款	335.98

被背书人	票据类别	交易内容	金额
宜兴凯加机械设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	252.37
湖北辰跃物流有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	247.18
厦门达斯自动化技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	241.20
南京绿野建设集团有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	237.00
昆明鑫宇冶化科技发展有限公司	银行承兑汇票	支付货款	232.59
上海引益实业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	204.58
南京标远国际货运代理有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	196.93
江苏易辟电气科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	193.80
南京恒诚物流有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	188.19
南京新港世通金属容器制品有限公司	银行承兑汇票	支付货款	172.08
南京新奥环保技术有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	170.00
江苏新视野建筑装饰有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	157.10
江苏飞跃机泵集团有限公司	银行承兑汇票	支付货款	139.15
洛阳浩泰铜业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	138.44
南京武事杰机电设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	135.31
南京福可吉轴承有限公司	银行承兑汇票	支付货款	133.45
南京牛犇智能科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	122.62
苏州苏耐流体科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	118.46
南京市江宁区水电设备安装有限公司	银行承兑汇票	支付安装费	118.00
江苏雄风科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	112.94
赣州市创新实业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	111.81
苏州市吴江佰盛容器包装有限公司	银行承兑汇票	支付货款	107.74
南京淞发贸易有限公司	银行承兑汇票	支付货款	107.50
正泰电气股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	107.17
南京合力叉车有限公司	银行承兑汇票	支付货款	102.75
宝瀛（南京）气体销售有限责任公司	银行承兑汇票	支付货款	102.48
北京元年科技股份有限公司	银行承兑汇票	支付软件费	99.27
赣州同聚化工实业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	95.85
江苏海耐新材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	94.35
三明市振辉化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	90.41
江苏联发建设工程有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	88.51
南京渠成建设工程有限公司	银行承兑汇票	支付施工费	85.46
江苏腾源电气有限公司	银行承兑汇票	支付货款	84.76
浙江爱业滤布有限公司	银行承兑汇票	支付货款	83.73
宁波海曙创拓机械有限公司	银行承兑汇票	支付货款	82.70
扬州金桃化工设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	81.68
安徽徽宁电器仪表集团有限公司	银行承兑汇票	支付货款	79.82
南京亨斯迈机械设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	77.71

被背书人	票据类别	交易内容	金额
南京铭通安防产品销售有限公司	银行承兑汇票	支付货款	76.86
南京金东升贸易有限公司	银行承兑汇票	支付货款	75.67
修水县茂源化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	69.24
江西宏晟有色化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	67.01
江苏上上电缆集团有限公司	银行承兑汇票	支付货款	66.30
江苏久安电气科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	65.10
赣州同旺资源再生利用有限公司	银行承兑汇票	支付货款	63.51
常州武跃市政景观有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	63.00
赣州市达源机电有限公司	银行承兑汇票	支付货款	61.07
南京鹏锦百货贸易有限公司	银行承兑汇票	支付货款	59.02
赣州会源精细化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	58.60
安徽吉美包装材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	57.56
南京仙童工程技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	56.44
杭州卓控自动化科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	54.35
靖江科中高新技术开发有限公司	银行承兑汇票	支付货款	53.27
安徽邦辰包装材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	51.63
昆明舒扬科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	49.66
南昌市久天管件阀门有限公司	银行承兑汇票	支付货款	46.54
赣州丰业物资有限公司	银行承兑汇票	支付货款	45.44
福建金毅欣活性炭有限公司	银行承兑汇票	支付货款	44.60
南京扬子石化喜洋洋科工贸有限公司	银行承兑汇票	支付货款	43.53
上海中智电气工程技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	43.07
赣州恒大塑料包装工贸有限公司	银行承兑汇票	支付货款	40.00
宜兴市江洲环保设备厂	银行承兑汇票	支付货款	39.00
江苏鲁邦建设有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	38.74
无锡森拓搅拌机械设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	37.40
河南省九都防腐安装有限公司	银行承兑汇票	支付除锈款	37.33
盛伦供应链管理（上海）有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	35.17
南京比亚橡塑制品有限公司	银行承兑汇票	支付货款	34.66
威海市海王旋流器有限公司	银行承兑汇票	支付货款	34.15
上海泛微网络科技股份有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	34.13
广东智子智能技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	34.00
南京齐展自动化系统有限公司	银行承兑汇票	支付货款	34.00
南京博斯途供应链管理有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	33.49
浙江东瓯过滤机制造有限公司	银行承兑汇票	支付货款	31.20
常州市滤帮分离设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	30.96
江苏鼎亨新型材料科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	30.71
无锡斯普流体设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	30.50

被背书人	票据类别	交易内容	金额
定南国盛铁路实业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	29.41
江西湘樟化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	26.86
有氟密管阀集团有限公司	银行承兑汇票	支付货款	26.10
南京正昊建设工程有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	25.00
景津装备股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	23.20
北京阳光煦达供应链管理有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	23.17
南京特种气体厂股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	23.10
河北通达泵阀集团有限公司	银行承兑汇票	支付货款	22.82
学鼎包装（镇江）有限公司	银行承兑汇票	支付货款	22.69
安徽凯特泵业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	22.56
江阴市中江包装有限公司	银行承兑汇票	支付货款	22.52
宜兴市宙斯泵业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	21.01
南京源杨木制品有限公司	银行承兑汇票	支付货款	20.91
南京蓝功厨具制造有限公司	银行承兑汇票	支付货款	20.00
南京鑫之鸿环保科技有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	20.00
江苏四方锅炉有限公司	银行承兑汇票	支付货款	19.60
无锡南天安全设施有限公司	银行承兑汇票	支付货款	19.50
苏州市金翔钛设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	19.00
常州瑞持机械有限公司	银行承兑汇票	支付维修费	18.92
杭州水处理技术研究开发中心有限公司	银行承兑汇票	支付货款	18.00
南京为人木制品有限公司	银行承兑汇票	支付货款	18.00
长沙春天化肥有限责任公司	银行承兑汇票	支付货款	17.47
大余金峰工贸有限公司	银行承兑汇票	支付货款	17.00
淮安市元和包装材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	17.00
昆明理工恒达科技股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	16.84
浙江申南塑胶有限公司	银行承兑汇票	支付货款	16.33
江苏建科工程咨询有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	15.72
泰州通江特钢有限公司	银行承兑汇票	支付货款	15.60
山东华鲁恒升化工股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	14.73
南京亚东奥土矿业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	13.28
赣州三志物流有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	12.77
江西耐普矿机股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	12.59
衡阳市金涛冶金机械电器有限公司	银行承兑汇票	支付货款	12.18
溧阳市溧浦电梯工程有限公司	银行承兑汇票	支付设备款	12.00
西安瑞新电力电子有限责任公司	银行承兑汇票	支付货款	12.00
上海华讯网络系统有限公司	银行承兑汇票	支付货款	11.99
赣州荣科贸易有限公司	银行承兑汇票	支付货款	11.68
南京亚丹照明科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	11.53

被背书人	票据类别	交易内容	金额
湖南湘怡钙业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	11.14
滁州康普斯机电有限公司	银行承兑汇票	支付货款	11.00
枣庄市三维技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	10.79
苏州金远胜智能装备股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	10.69
上海具利机械设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	10.56
昆山乐宇诚纺织品有限公司	银行承兑汇票	支付货款	10.00
威海环宇化工机械有限公司	银行承兑汇票	支付货款	10.00
合肥华运机械制造有限公司	银行承兑汇票	支付货款	9.70
南京拓蝶软件科技有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	9.00
全椒银江包装制品有限公司	银行承兑汇票	支付货款	9.00
滁州市志毅塑料包装制品有限公司	银行承兑汇票	支付货款	8.62
江苏国茂减速机股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	8.60
滁州市泰隆工贸有限公司	银行承兑汇票	支付货款	8.00
宇辰新能源材料科技无锡有限公司	银行承兑汇票	支付货款	8.00
江西省凯鑫化工科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.80
上海耐腐阀门集团有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.57
深圳市兰科环境技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.50
江苏凯顿园艺科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.45
烟台浪潮机械制造有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.37
安徽浙煌塑业有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.15
大连旅顺永新耐酸泵厂	银行承兑汇票	支付货款	7.10
江苏威士德机械有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.00
南京沈机工业设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.00
厦门墨嘉自动化科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	7.00
南京驰速工贸有限公司	银行承兑汇票	支付货款	6.95
南京研德机床有限公司	银行承兑汇票	支付货款	6.58
济南吉泰不锈钢有限公司	银行承兑汇票	支付货款	6.43
成都恒升达泵阀有限公司	银行承兑汇票	支付货款	6.11
株洲新科硬质合金有限公司	银行承兑汇票	支付货款	5.61
江苏国恒安全评价咨询服务有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	5.59
永嘉县鑫源施封锁有限公司	银行承兑汇票	支付货款	5.42
威孔过滤科技(苏州)有限公司	银行承兑汇票	支付货款	5.36
常州利雅路热能设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	5.00
四川省自贡工业泵有限责任公司	银行承兑汇票	支付货款	5.00
苏州龙峰钛镍设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	5.00
赣州精科化玻仪器有限公司	银行承兑汇票	支付货款	4.48
江苏大中电机股份有限公司南京分公司	银行承兑汇票	支付维修费	4.46
浙江天宏风机有限公司	银行承兑汇票	支付货款	4.40

被背书人	票据类别	交易内容	金额
安徽创衡计量仪器有限公司	银行承兑汇票	支付货款	4.24
泰兴市祥云化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	4.16
大连旅顺永新耐酸泵有限公司	银行承兑汇票	支付货款	4.00
海盈生态环境研究院（南京）有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	4.00
连云港茂隆设备安装工程有限公司	银行承兑汇票	支付货款	4.00
赣州鑫美化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.78
三门三友科技股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.72
连云港茂隆安装设备工程有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.58
上海天德建设（集团）有限公司	银行承兑汇票	支付安装费	3.54
南京苏弘智能仓储设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.50
安徽显闰环境工程有限公司	银行承兑汇票	支付修理费	3.44
南京晨旭环保科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.37
江苏德尔贝电气技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.15
常州市达诺机械设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.00
江苏苏宏检测技术有限公司	银行承兑汇票	支付服务费	3.00
南京三瑞机械工程有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.00
上海工业变压器有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.00
上海微普电子科技有限公司	银行承兑汇票	支付货款	3.00
南京盛庆和化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.89
江苏千博建设工程有限公司	银行承兑汇票	支付修理费	2.67
江阴市哈格诺换热设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.66
南京力诺水处理设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.62
天津联星传动有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.58
江苏大洋冷却塔有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.50
山东贝歌物资贸易有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.46
滁州市远大装饰工程有限公司	银行承兑汇票	支付工程款	2.00
江西省隆恩特环保设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.00
南京事坦登机械设备技术有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.00
南京锡联都机电有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.00
无锡品尚建材有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.00
张家港市轻工设备厂有限公司	银行承兑汇票	支付货款	2.00
河南省矿山起重机有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.98
百鸿国际机械（上海）有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.77
浙江爱力浦科技股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.70
安徽省雄峰起重机械有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.69
河北京冀防爆电器仪表有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.50
杭州吉泰过滤材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.29
江苏埃布尔国际物流有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	1.25

被背书人	票据类别	交易内容	金额
马鞍山市京华机械刀片有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.20
南京联畅物流股份有限公司	银行承兑汇票	支付运输费	1.20
泰州市海源电热材料有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.06
安徽天康（集团）股份有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.00
佛山禅能换热器有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.00
南京通耐泵阀有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.00
南通市力威特液压设备有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.00
无锡上港不锈钢有限公司	银行承兑汇票	支付货款	1.00
南京联特化工有限公司	银行承兑汇票	支付货款	0.27
合计	—	—	15,305.36

如上表所示，公司票据背书均为购买商品、接受劳务支付的货款、工程款、设备款、服务费等。

3、票据贴现情况

公司本期票据贴现情况如下

单位：人民币万元

贴现银行	票据类型	金额
中国工商银行股份有限公司	银行承兑汇票	22,529.80
华夏银行股份有限公司	银行承兑汇票	5,291.12
宁波银行股份有限公司	银行承兑汇票	15,658.54
合计		43,479.46

综上所述，公司票据交易均建立在真实的商业买卖行为基础上，票据的取得和转让遵循诚实信用原则，符合相关法律规定，不存在无交易背景的票据。

（三）说明应收账款账面余额变动与营业收入变动趋势不一致的原因

公司应收账款账面余额变动与营业收入具体情况如下：

单位：人民币万元

项目	2022 年	2021 年	增长率
营业收入	508,702.06	434,971.13	16.95%
应收账款	28,159.21	53,429.79	-47.30%

公司 2022 年收入较 2021 年增长 16.95%，主要原因系铜产品销售增加 7.45 亿元所致。应收账款 2022 年账面余额较 2021 年减少 47.30%，主要原因系 MB

钴金属价格由 2021 年 12 月份 33.17 美元/磅下跌至 2022 年 12 月份 20.33 美元/磅，下跌幅度 38.71%，LME 铜金属价格由 2021 年 12 月份 9,550.31 美元/吨下跌至 2022 年 12 月份 8,367.23 美元/吨，下跌幅度 12.39%，致使 2022 年 12 月份营业收入较 2021 年 12 月份下降，从而导致公司本期末应收账款较上年末大幅下降。另外，公司本期加强客户的信用管理，在信用期内加大对客户应收账款的催收力度，也促使本期应收账款账面余额较小。综上所述，公司应收账款账面余额变动与营业收入变动趋势不一致具有合理性。

三、报告期末，你公司存货账面价值为 17.71 亿元，期末存货跌价准备余额 0.47 亿元，本期计提坏账准备 0.46 亿元。补充披露各产品存货跌价准备计算过程，包括不限于存货类型、产成品种类、数量、可变现净值及确定参数等，并结合存货主要内容、存放地点、存货状态、库龄、对应在手订单及执行情况、跌价准备测试过程等，说明你公司存货跌价准备计提的合理性及充分性，以及较上年大幅增长的合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 补充披露各产品存货跌价准备计算过程，包括不限于存货类型、产成品种类、数量、可变现净值及确定参数等，并结合存货主要内容、存放地点、对应在手订单及执行情况、跌价准备测试过程等

1、公司存货跌价准备计提政策

公司于资产负债表日，对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

公司存货跌价准备计提政策符合企业会计准则规定，且保持一致性。

存货可变现净值的确定依据:

①产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,在正常生产经营过程中,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;

②需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;为执行已签订销售合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算,若持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备;但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备;与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,则合并计提存货跌价准备。

2、公司存货跌价准备计算过程

在测算存货可变现净值时,存在在手订单的,按照在手订单确定销售价格,对于无在手订单的,按照存货可售状态下期末市场价格测算,其中钴产品销售定价主要根据 MB 报价,结合各类钴产品的市场供需情况,按照市场化原则制定销售价格,铜产品销售定价是以 LME 价格考虑运杂费等因素确定销售价格。

公司期末存货跌价准备计算过程如下:

存货类型	持有目的	存货跌价准备计算过程
原材料	继续生产	相关产成品估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
在产品		
在途物资		
库存商品/发出商品	出售	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值

3、期末存货情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司存货具体情况如下：

单位：人民币万元

存货分类	产品	存放地点	存货状态	是否进行跌价测算	账面余额	库龄：1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	计提跌价准备
发出商品	钴粉	代销仓	正常	是	1,260.72	1,260.72				178.51
发出商品	钴粉	海上	正常	是	425.37	425.37				
库存商品	电解铜	迈特仓/金属仓	正常	是	8,919.22	8,919.22				
库存商品	钴粉	滁州仓	正常	否	2.34	2.34				
库存商品	钴粉	滁州仓	正常	是	2,166.35	2,116.93	49.42			
库存商品	钴盐	赣州仓	正常	是	1,233.73	1,233.73				112.77
库存商品	钴盐	迈特仓/金属仓	正常	是	8,548.65	8,548.65				539.42
库存商品	钴盐	海上	正常	是	10,368.02	10,368.02				742.64
库存商品	备品备件	滁州仓	正常	否	0.64		0.64			
库存商品	氯化铵	滁州仓	正常	否	0.50	0.50				
原材料	钴矿石	迈特仓/金属仓	正常	是	48,843.98	37,955.04	10,888.94			1,620.54
原材料	钴盐	滁州仓	正常	否	51.09	46.90	4.19			
原材料	钴盐	滁州仓	正常	是	3,489.29	3,489.29				53.46
原材料	钴盐	赣州仓	正常	否	334.69	334.69				
原材料	钴盐	赣州仓	正常	是	3,392.88	3,392.88				
原材料	钴盐	海上	正常	是	12,306.87	12,306.87				
原材料	铜矿石	迈特仓/金属仓	正常	是	41,365.57	41,365.57				

存货分类	产品	存放地点	存货状态	是否进行跌价测算	账面余额	库龄：1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	计提跌价准备
原材料	辅料	滁州仓	正常	是	14.57	10.85			3.72	
原材料	辅料	赣州仓	正常	否	2,094.64	2,094.64				
原材料	辅料	迈特仓/金属仓	正常	否	5,383.46	5,158.82	224.64			
原材料	辅料	江宁仓	正常	否	1.57	1.57				
原材料	备品备件	滁州仓	正常	否	146.48	146.48				
原材料	备品备件	赣州仓	正常	否	853.38	823.99	29.39			
原材料	备品备件	迈特仓/金属仓	正常	否	75.36	75.36				
原材料	备品备件	上海、江宁仓	正常	否	260.32	260.32				
原材料	周转材料	迈特仓/金属仓	正常	否	290.97	71.48	21.77	126.20	71.52	
在产品	电解铜	迈特仓/金属仓	正常	是	4,377.90	4,377.90				
在产品	钴粉	滁州仓	正常	否	3.00	3.00				
在产品	钴粉	滁州仓	正常	是	1,318.14	1,318.14				
在产品	钴盐	滁州仓	正常	是	70.34	70.34				
在产品	钴盐	赣州仓	正常	是	7,898.34	7,898.34				1,151.82
在产品	钴盐	迈特仓/金属仓	正常	是	3,640.36	3,640.36				269.40
在产品	辅料	迈特仓/金属仓	正常	否	22.57	22.57				
在途物资	钴盐	海上	正常	是	4,166.99	4,166.99				
在途物资	辅料	海上	正常	否	2,270.47	2,270.47				
在途物资	备品备件	迈特仓/金属仓	正常	否	1,560.79	1,560.79				
周转材料	备品备件	迈特仓/金属仓	正常	否	4,432.45	2,791.27	938.47	512.51	190.21	

存货分类	产品	存放地点	存货状态	是否进行跌价测算	账面余额	库龄：1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	计提跌价准备
周转材料	备品备件	江宁仓	正常	否	13.92	13.92				
周转材料	周转材料	滁州仓	正常	否	43.41	43.41				
周转材料	周转材料	赣州仓	正常	否	43.14	43.14				
周转材料	周转材料	迈特仓/金属仓	正常	否	75.49	75.49				
合计	——	——	——	——	181,767.98	168,706.37	12,157.47	638.71	265.44	4,668.56

注：除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

如上表所示，公司存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、在途物资、周转材料等，相关存货库龄大多为1年以内，1年以上库龄的存货仅占7.19%，其中主要系寒锐金属为年产5,000吨氢氧化钴生产线投产而储备的钴矿石，寒锐金属5,000吨氢氧化钴生产线已于2022年6月投产，相关矿石将于后期进行生产消化，经期末盘点查验，相关存货状态正常。

4、2022 年度存货跌价测算过程

2022 年 12 月 31 日公司存货跌价准备测算情况如下：

单位：金属吨、人民币万元

项目	类型	持有目的	继续生产或最终销售产品	数量	账面余额	预计销售收入（有订单）	预计销售收入（无订单）	继续加工成本	销售费用及税金	可变现净值	应计提跌价准备
原材料	钴矿石	继续生产	钴粉	1,711.15	18,482.18		43,949.82	15,196.03	9,732.34	19,021.45	
原材料	钴矿石	继续生产	硫酸钴	940.94	10,113.07		17,553.88	5,002.92	4,047.14	8,503.82	1,609.26
原材料	钴矿石	继续生产	碳酸钴	1,881.88	20,248.73		45,316.77	14,276.14	9,622.96	21,417.67	11.29
原材料	钴盐	继续生产	钴粉	1,061.99	19,189.03		32,068.91	5,367.36	4,183.76	22,517.78	53.46
原材料	铜矿石	继续生产	电解铜	13,605.13	41,365.57	50,212.78	23,141.58	11,784.92	4,544.57	57,024.88	
在产品	电解铜	继续生产	电解铜	1,009.08	4,377.90	5,849.39			333.82	5,515.57	
在产品	钴粉	继续生产	钴粉	54.21	1,318.14		1,670.12		214.16	1,455.96	
在产品	钴盐	继续生产	钴粉/钴盐	490.61	10,051.54	613.62	13,152.55	1,922.74	2,301.27	9,542.16	510.81
在产品	钴盐	继续生产	硫酸钴	46.87	1,007.93	110.25			12.72	97.53	910.40
在产品	钴盐	继续生产	氯化钴	25.96	549.57	674.29			77.82	596.47	
库存商品	电解铜	出售	电解铜	2,015.61	8,919.22	12,912.33			710.52	12,201.81	
库存商品	钴粉	出售	钴粉	87.81	2,166.35		2,713.23		347.92	2,365.31	
库存商品	钴盐	出售	硫酸钴	1.54	35.39	33.75			3.89	29.86	5.54
库存商品	钴盐	出售	氯化钴	35.45	891.78	922.95			106.51	816.44	75.34
库存商品	钴盐	出售	氢氧化钴	757.64	13,699.13	12,913.06			495.98	12,417.08	1,282.05
库存商品	钴盐	出售	碳酸钴	10.46	306.55	310.50			35.83	274.67	31.89

项目	类型	持有目的	继续生产或最终销售产品	数量	账面余额	预计销售收入（有订单）	预计销售收入（无订单）	继续加工成本	销售费用及税金	可变现净值	应计提跌价准备
库存商品	钴盐	继续生产	钴粉	316.61	5,217.54		9,569.42	1,774.83	2,111.84	5,682.75	
发出商品	钴粉	出售	钴粉	59.01	1,686.08	724.82	1,240.69		226.12	1,739.39	178.51
在途物资	钴盐	继续生产	钴粉	211.95	4,166.99		6,382.29	1,151.16	835.00	4,396.13	
合计	——	——	——	24,323.86	163,792.71	85,277.74	196,759.26	56,476.10	39,944.19	185,616.71	4,668.56

注：除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

5、期末在手订单及执行情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司钴粉在手订单 17.50 吨，预计销售收入 724.82 万元；钴盐（氢氧化钴、氯化钴、碳酸钴、硫酸钴）在手订单 857.13 吨，预计销售收入 15,578.42 万元；电解铜在手订单 11,251.52 吨，预计销售收入 68,974.50 万元。截至目前，公司在手订单基本已执行完毕。

（二）说明你公司存货跌价准备计提的合理性及充分性，以及较上年大幅增长的合理性

1、公司存货跌价准备计提合理性及充分性分析

公司期末主要是对存货中的钴产品、铜产品进行了跌价测算，累计跌价测算金额 163,792.71 万元，占期末存货总额的 90.11%，其他剩余存货主要为生产所需的辅料及周转材料。经测算，公司应计提存货跌价准备 4,668.56 万元。

公司在考虑持有存货目的的基础上，根据合同约定售价、相同或类似产品的市场售价结合市场供需情况确定估计售价，减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值，最后按存货的成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。

公司形成了从原材料钴矿石的开发、收购，到钴矿石的加工、冶炼，直至钴中间产品和钴粉的完整产业链。其中钴矿石需继续加工成钴粉或钴盐（硫酸钴、碳酸钴）进行销售，钴盐（氢氧化钴、碳酸钴、氯化钴）在满足在手订单后，依据经营计划继续加工成钴粉对外销售或直接对外销售，钴粉直接对外销售。本期依据相关钴产品持有目的，进行钴产品跌价测算。经测算，存在部分钴产品可变现净值小于存货成本，需计提存货跌价准备 4,668.56 万元。

公司铜产品包含铜矿石和电解铜，依据铜产品持有目的进行铜产品的跌价测算，其中铜矿石需继续加工成电解铜进行销售，经测算铜矿石、电解铜可变现净值高于存货成本，故铜产品无需计提存货跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备的计提合理、充分。

2、公司与同行业可比上市公司存货跌价准备对比分析

公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提的具体情况如下：

单位：人民币万元

公司名称	存货账面余额	存货跌价准备	计提比例
腾远钴业	251,019.53	13,481.91	5.37%
华友钴业	1,826,845.69	57,643.43	3.16%
格林美	784,593.82	18,345.84	2.34%
同行业平均值	954,153.01	29,823.73	3.13%
本公司	181,767.98	4,668.56	2.57%

由上表可知，报告期内公司计提存货跌价准备 4,668.56 万元，存货跌价准备计提比例为 2.57%，与同行业平均值差异不大。公司与腾远钴业存货跌价准备计提比例差异较大，主要原因为产品结构不同。公司形成了钴产品的完整产业流程，公司钴产品包括钴粉和钴盐产品，腾远钴业钴产品主要为钴盐产品。

3、存货跌价准备较上年大幅增长的合理性

2022 年公司计提存货跌价准备 4,668.56 万元，2021 年公司未计提存货跌价准备，主要原因为受经济周期、供需情况等因素的影响 2022 年钴价高开低走，2022 年 5 月达到全年度最高点 39.42 美元/磅，5 月后钴价持续下跌，截至 2022 年 12 月 30 日 MB 价格下降至 18.75 美元/磅，因钴产品可变现净值小于账面成本，本期计提存货跌价准备 4,668.56 万元。2021 年钴价、铜价均处于高位，公司存货可变现净值大于存货成本，钴产品及铜产品不存在跌价。综上所述，本期存货跌价准备较上年大幅增长具有合理性。

（三）会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）获取公司存货期末明细表、期末盘点表及库龄明细表，复核公司存货类型、存货状态、库龄、产成品种类等信息，检查公司存货补充披露信息的完整性、准确性；

（2）与公司管理层进行沟通，了解公司对存货跌价准备测算的过程及依据，结合公司产品市场销售情况及在手订单情况，分析公司管理层对存货跌价的判断是否合理；同时获取公司存货跌价准备计提表，并重新测算，验证公司存货跌价

准备计提的准确性、合理性；

(3) 获取公司在手订单明细表，检查在手订单期后执行情况，验证期末在手订单的真实性；

(4) 获取公司近两年存货跌价准备计提表，分析存货跌价准备增长的原因及合理性；

(5) 查阅同行业可比上市公司公告信息，分析公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提是否存在重大差异。

2、核查意见

经核查，会计师认为：

公司期末存货跌价准备计提合理、充分。公司存货跌价准备计提本期较上期大幅增长，符合行业特征及公司业务状况，具有合理性。

四、报告期末，你公司固定资产账面价值为 19.14 亿元，同比增长 62.27%，占总资产比例为 25.75%。其中，房屋建筑物的账面价值为 9.08 亿元，占固定资产账面价值的比例为 50.16%；机器设备的账面价值为 9.08 亿元，占固定资产账面价值的比例为 47.46%。本期未计提固定资产减值准备。请你公司：

(1) 结合行业上下游需求、公司在手订单、产能增长情况、产能利用率、产销率、机器设备数量变化以及近三年新增固定资产投资情况等，说明你公司固定资产持续大幅增长的原因及合理性。

(2) 补充披露房屋建筑物的具体情况，包括但不限于资产名称、地址、购买/建造价格、取得用途等。

(3) 结合所处行业竞争情况以及期末减值测试的具体过程等，说明你公司固定资产是否存在应计提减值而未计提的情形。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 结合行业上下游需求、公司在手订单、产能增长情况、产能利用率、

产销率、机器设备数量变化以及近三年新增固定资产投资情况等，说明你公司固定资产持续大幅增长的原因及合理性

1、行业上下游需求

锂电池为钴产品主要下游市场，钴盐为三元锂电池重要原材料。受益于新能源汽车行业的迅速发展，其上游原材料钴盐的需求因而持续增加。受近年来钴价持续攀升刺激，嘉能可、瑞士托克等矿业巨头纷纷投资扩产，提高钴原料产能。根据工信部数据，截至 2023 年 4 月，新能源汽车渗透率为 29.50%，未来仍有较大的市场空间。

铜产品用途广泛，在基础建设、交通运输、房地产等国民经济各大领域均有广泛的应用。全球范围内，铜需求呈现温和增长的态势。我国为全球第一大铜消费国，近年来精铜消费占全球总需求的一半以上。铜在新能源汽车、风电光伏领域需求增长空间较大。

2、在手订单情况

报告期内，公司各产品订单情况如下：

单位：金属吨

项目	钴粉	氢氧化钴	钴盐	电解铜
2022 年订单数量	2,683.28	5,132.03	339.57	54,654.13
2022 年产量	2,409.06	7,006.09	3,146.24	40,027.34

如上表所示，公司除氢氧化钴、钴盐产品外各产品订单数量均大于产量，氢氧化钴订单数量小于产量主要原因系赣州寒锐部分工程完工投产致使公司部分氢氧化钴由对外销售转为自用；钴盐订单数量小于产量的主要原因系公司生产碳酸钴多为自用。综上所述，各产品市场需求量较大，因此公司加大对固定资产的投资，扩张产能具有合理性。

3、产能增长情况、产能利用率、产销率

公司产能增长情况、产能利用率及产销具体情况如下：

单位：金属吨

产品	指标	2022年	2021年	较上期变动比例
钴粉	产能	4,500.00	3,000.00	50.00%
	产量	2,409.06	2,888.41	-16.60%
	销售数量	2,665.78	2,895.13	-7.92%
	产能利用率	53.53%	96.28%	-44.40%
	产销率	110.66%	100.23%	10.41%
氢氧化钴 ^{注1}	产能	7,916.67	5,000.00	58.33%
	产量	7,006.09	5,009.89	39.85%
	销售数量	4,374.40	5,055.52	-13.47%
	产能利用率	88.50%	100.20%	-11.68%
	产销率	62.44%	100.91%	-38.12%
钴盐	产能	3,583.33	3,000.00	19.44%
	产量	3,146.24	2,648.22	18.81%
	销售数量	240.07	292.01	-17.79%
	产能利用率	87.80%	88.27%	-0.53%
	产销率	7.56%	7.54%	0.27%
电解铜	产能	41,000.00	35,000.00	17.14%
	产量	40,027.34	39,896.78	0.33%
	销售数量	43,400.81	34,599.22	25.44%
	产能利用率	97.63%	113.99%	-14.35%
	产销率	108.43%	86.72%	25.03%

注1：寒锐金属5,000吨氢氧化钴项目于2022年6月份投产，计算产能利用率时去除1至5月份产能。

公司报告期内各产品产能均处于增长状态。产能利用率除钴粉、钴盐较低外，其余产品产能利用率均处于较高水平，其中钴粉、钴盐产能利用率较低的原因为本期生产线技改转固及新建生产线转固，产能尚未完全释放。产销率除钴盐外其余产品基本接近于1，钴盐产销率较低的原因主要为生产的钴盐主要为自身生产耗用。综上所述，公司固定资产持续大幅增长符合行业发展需求，增长具有合理性。

4、机器设备数量变化

本期机器设备情况如下：

单位：台

项目	2022年	2021年	较上期增加数量	较上期变动比例
机器设备数量	25,759	23,092	2,667	11.55%

本报告期内本公司机器设备数量较上期增加 11.55%，主要系本期赣州寒锐在建工程转固所致。

5、近三年新增固定资产投资情况

近三年，公司固定资产投资情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年固定资产增加	2021 年固定资产增加	2020 年固定资产增加
房屋建筑物	54,706.34	19,176.72	12,316.84
机器设备	33,739.97	30,727.26	37,422.07
运输设备	785.68	766.95	687.61
化验设备	523.21	19.98	185.02
办公设备及其他	661.22	97.07	232.1
合计	90,416.42	50,787.97	50,843.65

如上表所示，公司 2022 年固定资产投资增加 90,416.42 万元，主要原因系赣州寒锐“10,000T/a 金属量钴新材料及 26,000t/a 三元前驱体项目”达到使用状态部分工程完工转固 54,656.72 万元、安徽寒锐新材料有限公司“年产 5,000 吨钴粉生产线技改工程项目”完工转固 1,688.91 万元、寒锐金属“2 万吨电积铜和 5000 吨电积钴项目”达到使用状态部分工程完工转固 2,128.55 万元、寒锐金属“5,000 吨氢氧化钴项目（原 5,000 吨电积钴项目）”完工转固 7,677.98 万元、寒锐投资（南京）有限公司“研发中心办公楼”转固 7,645.98 万元以及刚果迈特矿业有限公司“6#尾矿库”转固 2,851.58 万元。公司 2021 年对固定资产投资增加 50,787.97 万元，主要系寒锐金属“2 万吨电积铜和 5,000 吨电积钴项目”达到使用状态部分工程完工转固 46,735.90 万元、“6,000 吨电积铜项目（原 5,000 吨电积钴项目）”完工转固 1,257.68 万元。公司 2020 年对固定资产投资增加 50,843.65 万元，主要系寒锐金属“2 万吨电积铜和 5,000 吨电积钴项目”达到使用状态部分工程完工转固 43,288.37 万元。近三年公司固定资产的投资主要围绕公司相关产品的生产线进行，且经过必要的可行性研究。

6、公司与同行业可比上市公司固定资产增长对比分析

公司与同行业可比上市公司固定资产增长情况如下：

单位：人民币万元

项目	腾远钴业	华友钴业	格林美	同行业平均值	本公司
2020.12.31 固定资产账面价值	80,687.49	832,102.49	911,901.45	608,230.48	81,186.27
2021.12.31 固定资产账面价值	99,520.25	1,212,444.97	1,022,822.60	778,262.61	117,966.65
2022.12.31 固定资产账面价值	145,843.08	2,621,706.95	1,347,662.89	1,371,737.64	191,302.51
2021 年增长率	23.34%	45.71%	12.16%	27.07%	45.30%
2022 年增长率	46.55%	116.23%	31.76%	64.85%	62.17%

由上表可知，公司与同行业可比上市公司最近两期固定资产均大幅度增长，与行业发展状况一致。各公司间固定资产投资增长率存在差异主要系各公司战略定位、业务发展等情况不同所致。

综上所述，结合公司所处行业上下游需求、公司在手订单、产能增长情况、产能利用率、产销率、机器设备数量变化以及近三年新增固定资产投资情况等因素分析，公司固定资产持续大幅增长具有合理性。

（二）补充披露房屋建筑物的具体情况，包括但不限于资产名称、地址、购买/建造价格、取得用途等

公司房屋建筑物具体情况如下：

单位：人民币万元

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
101 浸出车间	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路9号	8,478.48	自建	生产使用
102 萃取车间	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路9号	5,889.51	自建	生产使用
104 水处理车间	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路9号	3,935.45	自建	生产使用
103 钴盐车间	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路9号	2,018.65	自建	生产使用
103 合成车间	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路9号	1,926.68	自建	生产使用
103 立体仓库	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路9号	1,684.04	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
405 倒班楼	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	1,520.94	自建	生产使用
一期室外工程	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	1,518.11	自建	生产使用
404 研发中心	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	1,458.73	自建	生产使用
301 公用工程	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	1,420.50	自建	生产使用
403 办公楼	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	1,419.08	自建	办公使用
201 罐区	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	909.83	自建	生产使用
一期配电工程-外部 10KV 高压线路	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	725.73	自建	生产使用
一期景观绿化工程	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	569.90	自建	生产使用
302B 污水处理池	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	458.35	自建	生产使用
一期外管架钢结构工程	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	442.24	自建	生产使用
302A 初期雨水池	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	361.22	自建	生产使用
全厂围栏基础、围栏	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	310.14	自建	生产使用
402 门卫室一	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	291.16	自建	生产使用
303A 泵房	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	153.48	自建	生产使用
202 甲类仓库	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	81.73	自建	生产使用
一期厂房及办公楼墙面 LOGO	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土四路 9 号	31.35	自建	生产使用
综合楼	江宁区将军大道 527 号	3,601.33	自建	办公使用
1#厂房	江宁区将军大道 527 号	3,303.51	自建	生产使用
道路及景观绿化	江宁区将军大道 527 号	456.39	自建	生产使用
围墙围栏	江宁区将军大道 527 号	78.71	自建	生产使用
41#技术中心	滁州市苏滁现代产业园中新大道 323 号	902.37	自建	生产使用
53#生产管理办公楼	滁州市苏滁现代产业园中新大道 323 号	922.96	自建	办公使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
12#碳酸钴合成煅烧车间	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	920.62	自建	生产使用
道路	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	830.98	自建	生产使用
11#钴粉还原车间	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	711.13	自建	生产使用
16#公用工程车间	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	592.00	自建	生产使用
13#萃取车间	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	564.02	自建	生产使用
景观绿化工程	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	532.41	自建	生产使用
消防系统工程	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	476.94	自建	生产使用
23#成品仓库	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	413.73	自建	生产使用
管道	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	392.05	自建	生产使用
管廊	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	296.72	自建	生产使用
15#预留车间	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	287.60	自建	生产使用
21#原料仓库一	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	258.60	自建	生产使用
31#废水处理	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	254.70	自建	生产使用
防腐工程	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	250.41	自建	生产使用
14#溶解车间	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	225.38	自建	生产使用
室外部分	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	202.34	自建	生产使用
32#事故应急池	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	199.96	自建	生产使用
25#副产品固废仓库	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	175.76	自建	生产使用
22#原料仓库二	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	170.90	自建	生产使用
28-酸碱储罐+废水处理区+泵区	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	112.40	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
钢结构仓库大棚	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	85.63	自建	生产使用
围墙	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	67.67	自建	生产使用
生活污水处理工程项目	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	64.89	自建	生产使用
围栏及无轨门	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	58.41	自建	生产使用
24#甲类仓库	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	36.21	自建	生产使用
雨棚	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	18.32	自建	生产使用
42#门卫一	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	15.78	自建	生产使用
空压机房冷却塔地面基础	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	15.13	自建	生产使用
玻璃墙	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	12.41	自建	生产使用
43#门卫二	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	10.37	自建	生产使用
自来水工程	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	10.35	自建	生产使用
塑石假山	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	9.84	自建	生产使用
水膜除尘基础及硬化	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	8.35	自建	生产使用
展厅	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	6.85	自建	生产使用
钴粉车间小屋	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	6.82	自建	生产使用
防盗窗	滁州市苏滁现代产业园中新大道323号	4.86	自建	生产使用
综合楼	六合区红山精细化工园山彤路2号	1.43	自建	办公使用
浸出车间	六合区红山精细化工园山彤路2号	832.36	自建	生产使用
钴粉车间	六合区红山精细化工园山彤路2号	701.44	自建	生产使用
道路	六合区红山精细化工园山彤路2号	521.30	自建	生产使用
原料车间	六合区红山精细化工园山彤路2号	494.70	自建	生产使用
四合院	六合区红山精细化工园山彤路2号	328.35	自建	生产使用
消防	六合区红山精细化工园山彤路2号	225.79	自建	生产使用
污水管道	六合区红山精细化工园山彤路2号	154.48	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
厂区景观工程	六合区红山精细化工园山彤路2号	120.00	自建	生产使用
雨水管网	六合区红山精细化工园山彤路2号	51.06	自建	生产使用
污水管网	六合区红山精细化工园山彤路2号	45.38	自建	生产使用
门卫	六合区红山精细化工园山彤路2号	44.46	自建	生产使用
围墙	六合区红山精细化工园山彤路2号	33.76	自建	生产使用
矿场露天大棚	六合区红山精细化工园山彤路2号	28.00	自建	生产使用
消防水池	六合区红山精细化工园山彤路2号	26.52	自建	生产使用
两栋小楼	六合区红山精细化工园山彤路2号	26.09	自建	生产使用
厂区路灯	六合区红山精细化工园山彤路2号	24.83	自建	生产使用
煤场矿渣大棚	六合区红山精细化工园山彤路2号	23.49	自建	生产使用
给水系统	六合区红山精细化工园山彤路2号	22.01	自建	生产使用
露天矿场地坪	六合区红山精细化工园山彤路2号	14.08	自建	生产使用
雨水收集池	六合区红山精细化工园山彤路2号	10.71	自建	生产使用
仓库	六合区红山精细化工园山彤路2号	10.39	自建	生产使用
自行车车棚	六合区红山精细化工园山彤路2号	5.68	自建	生产使用
萃取车间隔断 (制粒)	六合区红山精细化工园山彤路2号	3.74	自建	生产使用
四合院车棚	六合区红山精细化工园山彤路2号	1.10	自建	生产使用
萃取车间	六合区红山精细化工园山彤路2号	1,001.88	自建	生产使用
食堂	六合区红山精细化工园山彤路2号	392.07	自建	生产使用
锅炉房	六合区红山精细化工园山彤路2号	310.59	自建	生产使用
6#尾矿坝	刚果(金)加丹加省利卡西市	2,939.06	自建	生产使用
5#尾矿坝	刚果(金)加丹加省利卡西市	2,051.07	自建	生产使用
厂房	刚果(金)加丹加省利卡西市	1,072.55	自建	生产使用
厂房	刚果(金)加丹加省利卡西市	677.73	自建	生产使用
4#尾矿坝	刚果(金)加丹加省利卡西市	586.62	自建	生产使用
厂区道路	刚果(金)加丹加省利卡西市	571.10	自建	生产使用
2#尾矿坝	刚果(金)加丹加省利卡西市	557.99	自建	生产使用
辅料仓库	刚果(金)加丹加省利卡西市	496.65	自建	生产使用
萃取车间	刚果(金)加丹加省利卡西市	494.51	自建	生产使用
厂房	刚果(金)加丹加省利卡西市	473.59	自建	生产使用
3#尾矿坝	刚果(金)加丹加省利卡西市	411.52	自建	生产使用
中方员工宿舍 (新)	刚果(金)加丹加省利卡西市	411.16	自建	生产使用
办公室	刚果(金)加丹加省利卡西市	406.48	自建	办公使用
闪蒸干燥厂房	刚果(金)加丹加省利卡西市	403.95	自建	生产使用
5000T 厂房	刚果(金)加丹加省利卡西市	345.75	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
厂房（新电铜车间）	刚果（金）加丹加省利卡西市	313.41	自建	生产使用
食堂	刚果（金）加丹加省利卡西市	285.55	自建	生产使用
配电房	刚果（金）加丹加省利卡西市	232.18	自建	生产使用
停车坪	刚果（金）加丹加省利卡西市	230.14	自建	生产使用
厂房（萃取车间）	刚果（金）加丹加省利卡西市	208.94	自建	生产使用
职工宿舍	刚果（金）加丹加省利卡西市	188.76	自建	生产使用
新电铜球磨厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	171.40	自建	生产使用
刚方员工食堂	刚果（金）加丹加省利卡西市	166.75	自建	生产使用
球磨车间水泥地坪	刚果（金）加丹加省利卡西市	156.70	自建	生产使用
电铜5号线车间	刚果（金）加丹加省利卡西市	126.95	自建	生产使用
钴收矿场地	刚果（金）加丹加省利卡西市	123.97	自建	生产使用
新建氢氧化钴厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	107.95	自建	生产使用
中方员工宿舍（7间）	刚果（金）加丹加省利卡西市	99.67	自建	生产使用
钢结构厂房：湿法车间厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	98.45	自建	生产使用
制样、取样室	刚果（金）加丹加省利卡西市	97.50	自建	生产使用
围墙1	刚果（金）加丹加省利卡西市	89.98	自建	生产使用
收矿场地	刚果（金）加丹加省利卡西市	83.58	自建	生产使用
混凝土收矿场地	刚果（金）加丹加省利卡西市	79.40	自建	生产使用
辅料仓库外砼道路	刚果（金）加丹加省利卡西市	74.79	自建	生产使用
钴矿收购场地	刚果（金）加丹加省利卡西市	68.95	自建	生产使用
辅料仓库外停车场地坪	刚果（金）加丹加省利卡西市	64.50	自建	生产使用
辅料仓库2	刚果（金）加丹加省利卡西市	63.91	自建	生产使用
PL1023号土地上宿舍	刚果（金）加丹加省利卡西市	57.11	自建	生产使用
1000T厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	56.46	自建	生产使用
沉钴地池	刚果（金）加丹加省利卡西市	54.98	自建	生产使用
钴球磨机车间厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	54.29	自建	生产使用
PL1148号土地上宿舍	刚果（金）加丹加省利卡西市	50.15	自建	生产使用
钢结构厂房：球磨车间厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	49.23	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
钴堆矿场地围墙 4	刚果（金）加丹加省利卡西市	49.09	自建	生产使用
围墙 5	刚果（金）加丹加省利卡西市	49.03	自建	生产使用
厂区道路	刚果（金）加丹加省利卡西市	47.57	自建	生产使用
新建职工宿舍围墙	刚果（金）加丹加省利卡西市	44.92	自建	生产使用
混凝土道路	刚果（金）加丹加省利卡西市	40.39	自建	生产使用
围墙 2	刚果（金）加丹加省利卡西市	38.31	自建	生产使用
新 1#萃取车间厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	37.47	自建	生产使用
新电铜球磨机基础	刚果（金）加丹加省利卡西市	34.13	自建	生产使用
雨水管网	刚果（金）加丹加省利卡西市	32.78	自建	生产使用
PL1023 号土地上宿舍	刚果（金）加丹加省利卡西市	32.73	自建	生产使用
中方员工宿舍	刚果（金）加丹加省利卡西市	32.23	自建	生产使用
围墙 3	刚果（金）加丹加省利卡西市	27.86	自建	生产使用
新 2#萃取车间厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	27.58	自建	生产使用
堆矿围堰	刚果（金）加丹加省利卡西市	26.47	自建	生产使用
井 2#	刚果（金）加丹加省利卡西市	26.17	自建	生产使用
配电房	刚果（金）加丹加省利卡西市	24.92	自建	生产使用
汽修停车棚	刚果（金）加丹加省利卡西市	24.74	自建	生产使用
井 10#	刚果（金）加丹加省利卡西市	24.45	自建	生产使用
井 4#	刚果（金）加丹加省利卡西市	24.13	自建	生产使用
井 3#	刚果（金）加丹加省利卡西市	21.59	自建	生产使用
（新）中方员工宿舍区排水沟	刚果（金）加丹加省利卡西市	20.89	自建	生产使用
回转窑厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	20.12	自建	生产使用
辅料仓库外排水沟	刚果（金）加丹加省利卡西市	19.85	自建	生产使用
井 5#	刚果（金）加丹加省利卡西市	19.85	自建	生产使用
门卫房、淋浴房、卫生间	刚果（金）加丹加省利卡西市	19.50	自建	生产使用
堆矿场地 2	刚果（金）加丹加省利卡西市	19.26	自建	生产使用
篮球场	刚果（金）加丹加省利卡西市	19.05	自建	生产使用
车间钢结构厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	18.73	自建	生产使用
压滤钢构厂房	刚果（金）加丹加省利卡西市	18.17	自建	生产使用
井 9#	刚果（金）加丹加省利卡西市	18.11	自建	生产使用
配电房	刚果（金）加丹加省利卡西市	17.88	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
高铜液陈化池	刚果（金）加丹加省利卡西市	17.49	自建	生产使用
厕所	刚果（金）加丹加省利卡西市	17.41	自建	生产使用
（新）中方员工宿舍区道路	刚果（金）加丹加省利卡西市	17.41	自建	生产使用
辅料仓库 2	刚果（金）加丹加省利卡西市	17.30	自建	生产使用
钴球磨机基础	刚果（金）加丹加省利卡西市	16.72	自建	生产使用
井 7#	刚果（金）加丹加省利卡西市	16.21	自建	生产使用
蓄水池	刚果（金）加丹加省利卡西市	15.19	自建	生产使用
地池	刚果（金）加丹加省利卡西市	13.93	自建	生产使用
硫磺堆场	刚果（金）加丹加省利卡西市	13.58	自建	生产使用
井 1#	刚果（金）加丹加省利卡西市	13.49	自建	生产使用
氧化镁浆化池	刚果（金）加丹加省利卡西市	13.17	自建	生产使用
除铁后液陈化池（3#）	刚果（金）加丹加省利卡西市	12.87	自建	生产使用
厂区道路	刚果（金）加丹加省利卡西市	12.87	自建	生产使用
水泥地坪	刚果（金）加丹加省利卡西市	12.54	自建	生产使用
道路	刚果（金）加丹加省利卡西市	11.84	自建	生产使用
混凝土道路	刚果（金）加丹加省利卡西市	11.84	自建	生产使用
球磨机基础	刚果（金）加丹加省利卡西市	10.83	自建	生产使用
萃取后液地池（1#）	刚果（金）加丹加省利卡西市	10.45	自建	生产使用
浸出后液地池（2#）	刚果（金）加丹加省利卡西市	10.45	自建	生产使用
萃余液回收池	刚果（金）加丹加省利卡西市	9.86	自建	生产使用
成品仓库	刚果（金）加丹加省利卡西市	9.54	自建	生产使用
堆矿场地 1	刚果（金）加丹加省利卡西市	8.82	自建	生产使用
水沟	刚果（金）加丹加省利卡西市	8.36	自建	生产使用
辅料仓库 1	刚果（金）加丹加省利卡西市	8.27	自建	生产使用
沉钴母液地池（4#）	刚果（金）加丹加省利卡西市	7.85	自建	生产使用
挡墙	刚果（金）加丹加省利卡西市	7.66	自建	生产使用
厕所（停车坪）	刚果（金）加丹加省利卡西市	6.53	自建	生产使用
地磅基础	刚果（金）加丹加省利卡西市	6.15	自建	生产使用
门卫	刚果（金）加丹加省利卡西市	5.95	自建	生产使用
黑人宿舍	刚果（金）加丹加省利卡西市	3.85	自建	生产使用
蓄水池	刚果（金）加丹加省利卡西市	3.17	自建	生产使用
简易修车棚	刚果（金）加丹加省利卡西市	1.50	自建	生产使用
尾矿库	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	10,155.71	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
P204/P507 车间厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	5,644.71	自建	生产使用
厂区混凝土道路	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	2,097.63	自建	生产使用
电积铜萃取工段基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	1,554.47	自建	生产使用
氢氧化钴厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	1,457.55	自建	生产使用
电积铜车间球磨基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	1,135.09	自建	生产使用
新电铜车间厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	967.06	自建	生产使用
电积铜车间厂房基础及钢结构	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	921.90	自建	生产使用
氢氧化钴车间除铁工段基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	727.67	自建	生产使用
生产车间厂房附属工程和试剂库厂房及基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	536.05	自建	生产使用
原矿过滤厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	503.06	自建	生产使用
硫酸厂熔硫工段厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	427.28	自建	生产使用
电积铜车间球磨工段高铜矿石粗碎（3号和4号）基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	426.55	自建	生产使用
职工宿舍5号楼和6号楼	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	426.14	自建	生产使用
原矿过滤钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	415.56	自建	生产使用
电积铜车间综合管廊基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	403.20	自建	生产使用
办公楼	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	384.46	自建	办公使用
职工宿舍2号3号4号楼	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	370.99	自建	生产使用
硫酸厂干吸工段地基及钢结构	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	368.46	自建	生产使用
电积铜成品仓库	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	368.29	自建	生产使用
3号和4号仓库	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	360.22	自建	生产使用
1号和2号仓库	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	357.55	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
钴球磨车间基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	355.35	自建	生产使用
仓库周边整体场坪	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	342.06	自建	生产使用
厂区围墙	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	253.58	自建	生产使用
硫酸厂发电厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	246.82	自建	生产使用
电积铜车间球磨工段高铜矿石粗碎（1号）基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	235.51	自建	生产使用
硫酸厂二氧化硫工段地基及钢结构	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	214.49	自建	生产使用
硫酸厂转化工段地基及钢机构	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	208.80	自建	生产使用
氢氧化钴车间浓密机基础（6个）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	205.32	自建	生产使用
电积铜车间浓密机基础（6个）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	205.32	自建	生产使用
厂区 3111 平方米混凝土道路	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	203.64	自建	生产使用
职工食堂	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	200.75	自建	生产使用
员工宿舍 1 号楼	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	190.19	自建	生产使用
粗碎车间基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	189.09	自建	生产使用
职工宿舍 7 号楼	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	176.26	自建	生产使用
电积铜车间球磨工段高铜矿石粗碎（2号）基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	170.34	自建	生产使用
扩建区域围墙	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	158.91	自建	生产使用
电钴系统地池雨棚（P507）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	132.47	自建	生产使用
办公室及职工宿舍	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	126.79	自建	生产使用
硫酸厂脱盐水厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	125.18	自建	生产使用
电钴系统地池雨棚（P204）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	117.75	自建	生产使用
硫酸钴低压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	100.20	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
电积铜车间球磨工段高铜矿石浸前浓密基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	99.89	自建	生产使用
6号-10号井（5口井）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	98.95	自建	生产使用
电积铜 10KV 高压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	97.98	自建	生产使用
停车场砂石地坪	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	96.83	自建	生产使用
污水处理设施厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	92.73	自建	生产使用
氢氧化钴车间搅拌浸出槽基础（5个）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	91.93	自建	生产使用
电积铜车间搅拌浸出槽基础（5个）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	91.93	自建	生产使用
萃取车间辅料棚（铜、钴）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	79.09	自建	生产使用
氧化镁配制厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	78.67	自建	生产使用
氢氧化钴成品仓库（新）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	78.00	自建	生产使用
生活区道路	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	75.37	自建	生产使用
氢氧化钴车间中和除铁配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	73.80	自建	生产使用
输送带基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	68.15	自建	生产使用
电积铜车间皮带输送机基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	64.24	自建	生产使用
高钴磨矿低压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	63.96	自建	生产使用
高钴浸出低压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	62.51	自建	生产使用
电积铜萃取低压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	62.08	自建	生产使用
石灰石仓库	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	61.52	自建	生产使用
氧化镁配电房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	59.25	自建	生产使用
硫酸厂循环水池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	58.18	自建	生产使用
磨矿 10KV 高压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	57.65	自建	生产使用
14号/15号水井（2口井）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	55.09	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
仓库周边浆砌块石挡土墙	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	53.92	自建	生产使用
高铜磨矿低压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	53.72	自建	生产使用
电积铜车间萃取余液池挡土墙	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	52.19	自建	生产使用
氢氧化钴车间球磨工段高钴矿石浸前浓密基础	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	52.05	自建	生产使用
机修、汽修车间及办公室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	51.34	自建	生产使用
氢氧化钴厂房排水沟	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	48.69	自建	生产使用
22#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	48.35	自建	生产使用
23#-24#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	46.70	自建	生产使用
中控仪表（DCS）配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	45.05	自建	生产使用
高铜浸出低压配电室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	44.77	自建	生产使用
厂区钢结构矿场制样室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	43.95	自建	生产使用
原矿过滤配电房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	40.05	自建	生产使用
水井 20#	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	38.84	自建	生产使用
19#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	38.04	自建	生产使用
电积铜清水池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	35.35	自建	生产使用
厂区地磅基础工程	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	33.81	自建	生产使用
电积铜车间球磨工段高铜矿石细碎（2号）基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	32.87	自建	生产使用
16#和 17#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	32.53	自建	生产使用
电积铜车间铜板周转道路（自建）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	31.24	自建	生产使用
18#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	31.05	自建	生产使用
空压机房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	29.61	自建	生产使用
仓库外洗澡间和卫生间	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	29.43	自建	生产使用
厂区卫生间	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	28.81	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
铜板中转仓库	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	27.56	自建	生产使用
生活区室外总电	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	26.77	自建	生产使用
电积铜车间球磨工段高铜矿石细碎（1号）基础及钢结构厂房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	26.34	自建	生产使用
21#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	26.15	自建	生产使用
除铁中控室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	22.83	自建	生产使用
13#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	22.33	自建	生产使用
1号井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	20.71	自建	生产使用
5号井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	20.12	自建	生产使用
高铜萃取余液池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	19.29	自建	生产使用
高铜富液池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	19.29	自建	生产使用
除铁后液池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	18.03	自建	生产使用
12#水井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	16.94	自建	生产使用
4号井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	15.95	自建	生产使用
生活区排水沟及员工宿舍外水泥走道	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	15.83	自建	生产使用
3号井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	15.74	自建	生产使用
生活区室外照明和路灯	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	15.50	自建	生产使用
2号井	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	14.86	自建	生产使用
硫酸车间旁卫生间	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	14.06	自建	生产使用
厂区门卫室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	12.26	自建	生产使用
监控室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	11.20	自建	生产使用
消防水池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	10.94	自建	生产使用
职工宿舍7号楼毛石挡墙及排水沟	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.95	自建	生产使用
公司大门2个	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.86	自建	生产使用
生活区发电机房	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.86	自建	生产使用
办公室停车棚及司机休息室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.62	自建	生产使用
厨房外洗碗棚	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.62	自建	生产使用
生活区浆砌块石挡土墙	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.16	自建	生产使用
低铜萃余液池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.01	自建	生产使用

资产名称	地址	购买/建造价格	取得方式	取得用途
高钴富液池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.01	自建	生产使用
富铜液池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.01	自建	生产使用
尾矿库回水池	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	9.01	自建	生产使用
生活区门卫室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	7.75	自建	生产使用
水塔	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	7.04	自建	生产使用
厂区地磅计量室	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	6.34	自建	生产使用
生活区室外给水管道	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	5.64	自建	生产使用
生活区水塔（1号水井）	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	4.93	自建	生产使用
保安亭	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	4.51	自建	生产使用
办公室外旗台	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	4.23	自建	生产使用
生活区停车场	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	4.23	自建	生产使用
仓库外砖砌人行台阶	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	3.66	自建	生产使用
仓库外卸料平台	刚果（金）卢阿拉巴省科卢韦齐市	1.67	自建	生产使用
合计	—	112,528.55	—	—

注：除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

（三）结合所处行业竞争情况以及期末减值测试的具体过程等，说明你公司固定资产是否存在应计提减值而未计提的情形

1、公司资产减值计提政策

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1.资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用

而预计的下跌。

2.企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

3.市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4.有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5.资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6.企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

7.其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

2、公司与同行业可比上市公司资产减值对比分析

公司与同行业可比上市公司固定资产计提减值情况如下：

单位：人民币万元

项目	华友钴业	腾远钴业	格林美	同行业平均值	本公司
2022年末固定资产原值	3,178,355.37	176,055.09	1,806,232.49	1,720,214.32	237,170.38
2022年末固定资产减值	2,534.48	0.00	432.12	988.86	0.00
减值计提率	0.08%	0.00%	0.02%	0.03%	0.00%

由上表可知，公司与同行业可比上市公司腾远钴业均未计提资产减值损失，格林美公司对固定资产计提了极少金额的资产减值损失，华友钴业主要是对闲置固定资产计提了资产减值。

因公司所处经营环境未发生重大不利变化，公司固定资产状态良好，公司依据《企业会计准则第8号-资产减值》判断公司资产无减值迹象，因此公司固定资产无需计提资产减值。

综上所述，公司固定资产不存在应计提减值而未计提的情形。

（四）会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）了解公司行业上下游需求信息，获取并检查公司在手订单、产能增长情况、产能利用率、产销量、固定资产近三年投资情况等资料，执行分析性复核程序，分析复核公司固定资产大幅增长的原因是否合理；

（2）检查公司固定资产增加的相关资料，尤其是关注在建工程完工转固的竣工决算、验收和移交报告等资料，验证公司固定资产增加的真实性、准确性、完整性；

（3）获取公司房屋建筑物的具体情况明细表及期末盘点表，检查公司房屋建筑物补充披露信息的完整性、准确性；

（4）与公司管理层进行沟通，了解公司管理层对资产减值迹象的判断依据，结合行业竞争情况及企业会计准则规定，分析公司管理层对资产减值迹象的判断是否合理；

（5）查询同行业可比上市公司公告信息，分析公司与同行业可比上市公司固定资产增长情况及减值情况是否存在差异。

2、核查意见

经核查，会计师认为：

公司固定资产持续大幅增长具有合理性，符合行业特征及公司业务发展情况，公司固定资产不存在应计提减值而未计提的情形。

五、报告期末，你公司货币资金账面价值为 20.63 亿元，同比增长 64.24%，有息负债合计（短期借款、一年内到期的非流动负债及长期借款）12.67 亿元。你公司报告期内发生利息费用 7,088.27 万元，利息收入仅 645.31 万元。请你公司：

（1）说明期末货币资金同比大幅增长，远超有息负债但利息收入远低于利息支出的原因，说明是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户或其他协议约定等情形，并在此基础上说明期末货币资金是否真实，是否存在公司控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用公司资金的情形。

(2) 结合公司现金流情况、日常经营周转资金需求、未来资金支出安排与有息负债到期偿债安排、公司融资渠道和能力等情况，分析你公司偿债能力，说明你公司是否存在流动性风险和信用违约风险。

回复：

(一) 期末货币资金同比大幅增长，远超有息负债但利息收入远低于利息支出的原因，是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户或其他协议约定等情形，并在此基础上说明期末货币资金是否真实，是否存在公司控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用公司资金的情形。

1、期末货币资金同比大幅增长，远超有息负债，但利息收入远低于利息支出的原因

公司期末货币资金余额 20.63 亿元，较年初 12.56 亿元大幅增长，主要原因系公司报告期内营业收入较上期大幅增长，公司加强客户信用管理，在信用期内加大对客户应收账款的催收力度，促使本期经营性活动现金流量净额较上期大幅增加，本期经营性活动现金流量净额为 16.22 亿元。同时扣除公司本期购建长期资产、非流动金融资产（股权投资）、分配股利、偿付利息累计支付的 8.22 亿元后，与本期公司货币资金增长金额相一致。另外，由于公司使用部分闲置募集资金进行现金管理购买保本型理财产品，取得投资收益计入了投资收益科目，因此导致利息收入远低于利息支出。具体理财情况详见下表：

单位：人民币万元

受托方	产品名称	产品类型	购买金额	产品期限	收益金额
宁波银行股份有限公司 南京浦口支行	结构性存款	保本浮动 收益型	1 亿元	2022.1.18 -2022.3.21	54.318
宁波银行股份有限公司 南京浦口支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2 亿元	2022.2.28 -2022.3.30	54.247
中国建设银行股份有限公司 南京建邺支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2 亿元	2022.1.21 -2022.3.31	115.609
中国工商银行股份有限公司 南京玄武支行	结构性存款	保本浮动 收益型	3 亿元	2022.2.22 -2022.5.20	121.933
宁波银行股份有限公司 南京浦口支行	结构性存款	保本浮动 收益型	0.9 亿元	2022.3.30 -2022.6.23	69.955
宁波银行股份有限公司 南京浦口支行	结构性存款	保本浮动 收益型	1.1 亿元	2022.5.13 -2022.6.23	40.775

中国工商银行股份有限公司南京玄武支行	结构性存款	保本浮动收益型	2 亿元	2022.1.6 -2022.6.28	226.284
中国建设银行股份有限公司南京建邺支行	结构性存款	保本浮动收益型	3 亿元	2022.4.11 -2022.6.28	227.589
宁波银行股份有限公司南京浦口支行	结构性存款	保本浮动收益型	2.3 亿元	2022.7.22 -2022.12.21	325.655
中国建设银行股份有限公司南京建邺支行	结构性存款	保本浮动收益型	4 亿元	2022.7.22 -2022.12.28	522.740
中国工商银行股份有限公司南京玄武支行	结构性存款	保本浮动收益型	5 亿元	2022.7.26 -2022.12.29	625.239
合计			26.3 亿元		2384.344

如上表所示，本报告期公司合计购买银行结构性存款 26.30 亿元，取得理财收益 2,384.34 万元，不含税金额 2,249.39 万元，计入投资收益科目。

2、是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户或其他协议约定等情形

公司不存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户或其他协议约定等情形。

3、期末货币资金的真实性，公司控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用公司资金情况

货币资金具体情况见下表：

单位：人民币万元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	63.70	7.22
银行存款	205,756.45	118,595.39
其中：募集资金	134,499.48	81,728.42
其他货币资金	487.82	7,011.33
合计	206,307.97	125,613.94

如上表所示，公司期末货币资金真实准确，不存在控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用公司资金的情形。

(二) 结合公司现金流情况、日常经营周转资金需求、未来资金支出安排与有息负债到期偿债安排、公司融资渠道和能力等情况，分析你公司偿债能力，说明你公司是否存在流动性风险和信用违约风险。

1、公司现金流情况

公司本期及上期现金流情况表：

单位：人民币万元

项目	2022 年	2021 年	增幅
经营活动现金流入小计	611,078.39	410627.2	48.82%
经营活动现金流出小计	448,926.95	475279.04	-5.54%
经营活动产生的现金流量净额	162,151.44	-64651.84	350.81%
投资活动现金流入小计	265,622.91	237433.11	11.87%
投资活动现金流出小计	368,587.06	242886.36	51.75%
投资活动产生的现金流量净额	-102,964.14	-5453.24	-1788.13%
筹资活动现金流入小计	251,894.15	162382.46	55.12%
筹资活动现金流出小计	269,872.85	116457.17	131.74%
筹资活动产生的现金流量净额	-17,978.70	45925.29	-139.15%
现金及现金等价物净增加额	45,201.46	-24652.72	283.35%

由上表可知，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额及现金及现金等价物净增加额较上期大幅增加，现金流状况良好，偿债能力较强。

2、公司日常经营周转资金需求

公司日常经营支出主要为购买原材料、其他材料、燃料动力以及偿还短期负债、职工薪酬、税费等必要经营性项目支出。公司 2022 年实现营业收入 508,702.06 万元，归属于上市公司股东的净利润 21,241.10 万元，经营活动产生的现金流量净额 162,151.44 元，公司依托稳定的营业收入和良好的销售回款，保证了经营活动现金流持续稳定。此外，公司管理层将继续对货币资金的变动及需求进行严格的监控和测算，加强日常资金预算、合理安排资金支出，预计未来经营活动所取得的现金能够覆盖日常经营周转资金的需要。

3、公司未来资金支出安排与有息负债到期偿债安排、公司融资渠道和能力等情况

公司未来资金支出包括日常经营资金和项目建设资金，日常经营资金能够通过产品销售满足，重大项目建设资金由募集资金提供，小型项目资金可以通过银行借款筹集。

有息负债到期期限明细表：

单位：人民币万元

项目	1 个月以内	1-3 个月	3 个月-1 年	1-2 年	合计
----	--------	--------	----------	-------	----

短期借款	6,246.78	13,457.75	81,956.49		101,661.02
1年内到期的非流动负债	5,005.96				5,005.96
长期借款				20,017.72	20,017.72
合计	11,252.74	13,457.75	81,956.49	20,017.72	126,684.70

如上表所示，公司有息负债在2年内到期，可以通过经营盈余和自有货币资金偿还。

截至2022年12月31日，公司货币资金余额206,307.97万元、资产负债率31.82%、流动比率2.49、速动比率1.43、银行授信额度50.09亿元、已使用额度12.28亿元。

综上所述，公司经营状况良好、现金充足、资本结构健康、资产流动性强、负债率低、银行授信额度充足，不存在流动性和信用违约风险。

六、报告期末，你公司应付账款期末余额为4.80亿元。请你公司结合业务模式和结算模式等，说明应付账款期末余额较大的原因，是否与同行业可比公司存在重大差异，是否存在逾期情形，如是，请具体说明；请补充披露前五大应付账款交易对象的具体情况及其交易背景，核实是否为你公司前五大供应商，是否与你公司、持股5%以上股东、董监高存在关联关系。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）请你公司结合业务模式和结算模式等，说明应付账款期末余额较大的原因

公司应付账款期末余额及期初余额对比情况如下：

单位：人民币万元

项目	期末余额	期初余额	本期期末较上期期初变动比例
货款	26,635.03	31,346.67	-15.03%
加工费	50.05		
物流费	1,107.29	881.78	25.57%
工程款	12,968.05	4,200.20	208.75%
设备款	4,101.04	7,124.36	-42.44%
水电费	556.90	485.31	14.75%
劳务、服务、咨询费	1,983.69	2,224.48	-10.82%

项目	期末余额	期初余额	本期期末较上期期初变动比例
其他	646.72	0.65	99,395.38%
合计	48,048.77	46,263.45	——

公司应付账款主要涉及的业务为货款、工程款、设备款等。

货款主要为原材料采购款，其业务模式为公司在刚果（金）直接外部采购矿石和租赁开采矿石、国内直接外部采购氯化钴等钴盐中间产品，钴矿石采购一般以英国金属导报（MB）的金属钴报价为基准，根据钴矿石的金属含量、品位、市场行情、供应商议价能力等因素给予相应的折扣；铜矿石采购以伦敦金属交易所报价（LME）为基准，根据铜矿石的金属含量、品位、市场行情、供应商议价能力等给予相应的折扣。结算模式为供应商送货后，如双方对水含量、品位均无异议，公司支付矿石全款的 70-80%，其余货款在结算后予以全部付清。

工程款主要为公司近年来工程建设项目产生的，其业务模式为公司根据自身发展需要，按照公司制定的工程项目管理制度，开展具体的工程项目建设工作，工程项目的管理内容主要包括项目立项、项目设计、项目预算、项目招标、施工管理、项目决算及项目后评价。结算模式划分总价合同和单价合同，工程项目为签订总价合同的，在合同总价的基础上，按照合同中约定的情况进行调整，如签证、变更和材料调价、政策性调整等，在此基础上调整合同价作为结算价。签订单价合同的，依据合同中约定的单价，按照竣工时实际完成合格工程量计算结算价，如合同中存在未约定单价的项目，参照合同中类似项目约定的单价。新增项目由承包人根据相关计价规定提出价格调整，报咨询机构、项目组工程部审核确认后作为结算依据。工程项目结算后按照合同约定的付款条件进行付款。

设备款主要为公司近年来为工程项目建设采购的配套生产设备，其业务模式为公司根据制定的工程项目的的需求，按照采购管理制度的要求，进行设备采购招标，设备到货后进行入库管理，待达到安装或转固条件后，进行出库及转固管理。结算模式为公司在对采购预算、合同、相关单据凭证、审批程序等内容审核无误后，按照设备采购合同规定及时向供应商办理支付款项。

综上所述，公司期末应付账款金额较大，主要为采购原材料矿石、钴盐及工程项目建设所致，符合公司的生产经营需要，具有合理性。

（二）是否与同行业可比上市公司存在重大差异

公司与同行业可比上市公司应付账款对比情况：

单位：人民币万元

项目	腾远钴业	华友钴业	本公司
货款	17,331.64	1,118,942.92	26,635.03
工程、设备款	5,892.69	337,346.13	17,069.09
物流费等	7,021.53	4,800.08	4,344.65
合计	30,245.87	1,461,089.12	48,048.77
本期营业成本	367,573.91	5,131,370.42	418,999.52
应付账款占营业成本的比重（扣除工程设备款） ^注	6.63%	21.90%	7.39%

注：因工程、设备款与同行业各公司工程项目的建设情况有关，同行业公司之间不具有可比性，因此将扣除工程、设备款的应付账款与同行业上市公司进行对比。

由上表可知，公司的应付账款占营业成本的比重与腾远钴业基本一致，远低于华友钴业。主要因为公司与腾远钴业的业务相似，与华友钴业的业务存在差异，公司主要从事金属钴粉及其他钴产品、铜产品的研发、生产和销售，华友钴业除了从事钴、镍、锂、铜等有色金属的采、选和初加工外，还从事新能源业务和新材料业务。

（三）应付账款是否存在逾期情形

通过检查公司期末大额应付账款合同执行情况，未发现公司应付账款存在逾期情形，检查金额超过公司应付账款期末余额的 80%以上。

（四）请补充披露前五大应付账款交易对象的具体情况 & 交易背景，核实是否为你公司前五大供应商，是否与你公司、持股 5% 以上股东、董监高存在关联关系

公司前五大供应商具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	交易对象	交易背景	期末余额	账龄	是否为前五大供应商	是否与公司、持股 5% 以上股东、董监高存在关联关系
1	南通华荣建设集	工程款	7,251.51	1 年以内	否	否

序号	交易对象	交易背景	期末余额	账龄	是否为前五大供应商	是否与公司、持股 5%以上股东、董监高存在关联关系
	团有限公司					
2	刘桂海	货款（矿石）	6,636.68	1 年以内	是	否
3	XING HE COMPANY LIMITED	货款（辅料）	2,690.78	1 年以内	否	否
4	江苏宇翔建设发展集团有限公司	工程款	1,653.37	1 年以内：733.79； 1-2 年：919.57	否	否
5	中国核工业中原建设有限公司	工程款	1,569.44	1 年以内	否	否
	合计	——	19,801.77	——	——	——

通过补充披露公司前五大应付账款交易对象的具体情况，公司前五大应付账款供应商的交易背景全部为公司日常经营需要，供应商刘桂海为公司前五大供应商，前五大应付账款供应商与公司、持股 5%以上股东、董监高不存在关联关系。

（五）会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）向公司管理层及相关业务负责人了解公司各采购业务相关制度及本期采购的情况；

（2）查询同行业可比上市公司的公告，对比分析公司与同行业可比上市公司应付账款期末余额情况；

（3）获取并检查公司期末应付账款明细表，检查公司大额应付账款合同及付款情况，执行分析性复核程序，分析公司期末应付账款余额较大原因的合理性及期末应付账款是否存在逾期情况；

（4）获取公司前五大应付账款交易对象及公司前五大供应商的具体情况，核查公司补充披露前五大应付账款交易对象的信息的准确性；

（5）向公司管理层了解前五大应付账款供应商基本信息、与公司持股 5%

以上股东、董监高是否存在关联关系；通过全国企业信用信息公示系统查阅公司前五大应付账款供应商的基本信息，验证前五大应付账款供应商与公司及持股 5% 以上股东、董监高是否存在关联关系。

2、核查意见

经核查，会计师认为：

公司应付账款期末余额较大具有合理性，与同行业可比上市公司不存在重大差异，不存在重大逾期情形。前五大应付账款交易对象与公司、持股 5% 以上股东、董监高不存在关联关系。

七、报告期末，你公司 2020 年非公开发行募投项目进度缓慢，“10000 吨/年金属量钴新材料及 26000 吨/年三元前驱体项目”进度为 31.92%，预定达到可使用状态的日期为 2024 年 12 月 31 日。请你公司说明截至目前募投项目的建设进度以及延期项目进展缓慢的具体原因、存在的障碍、后续实施计划及你公司采取的应对措施与效果，前期募投项目立项及原可行性分析报告是否审慎，尚未投入使用的募集资金是否存在变更用途的可能，募投项目的可行性是否已经发生重大不利变化，是否存在再次延期风险。请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

（一）截至目前募投项目的建设进度

截至 2023 年 4 月末，公司非公开发行募集资金建设进度具体如下：

单位：万元

项目名称	总投资金额	截至 2023 年 4 月末已使用金额	截至 2023 年 4 月末投资进度	项目达到预定可使用状态日期
10,000 吨/年金属量钴新材料及 26,000 吨/年三元前驱体项目	186,766.20	64,268.68	34.41%	2024 年 12 月 31 日

由上表可知，截至 2023 年 4 月末，公司非公开发行募投项目（以下简称“募投项目”）整体投资进度为 34.41%，其中，一期“10,000 吨/年金属量钴新材料项目”已于 2022 年 12 月正式投产。二期“26,000 吨/年三元前驱体项目”包括前端“废电池回收项目”及后端“三元前驱体生产项目”。“废电池回收项

目”正在进行土建，土建工程预计于2023年8月底完成，部分生产设备已完成采购招投标，土建完成后即进行安装施工，“废电池回收项目”预计于2023年年底正式投产。“三元前驱体生产项目”目前正在进行方案论证及施工准备阶段，预计于2024年年底正式投产。公司将严格按照调整后的完成时间实施上述募投项目。

（二）延期项目进展缓慢的具体原因

本次募集资金投资项目整体工程量较大，建设周期较长。同时，募投项目实施地赣州受公共卫生事件影响，项目建设人员进场、工程施工进行、生产设备安装等工作均被迫顺延。此外，部分外购核心生产设备无法按合同约定如期运抵赣州亦导致项目进度延后。因此，项目整体进度慢于预期，无法于2023年11月30日前达到预定可使用状态。

公司综合考虑后续项目投产及产能释放等因素，为了更好地推进项目布局，实现募投项目效益最大化，经审慎研究，对上述募投项目达到预定可使用状态的日期进行优化调整。

公司于2023年3月31日召开第四届董事会第二十一次会议、第四届监事会第十七次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目实施进度的议案》，决定将公司募集资金投资项目“10,000吨/年金属量钴新材料及26,000吨/年三元前驱体项目”达到预定可使用状态日期调整为2024年12月31日。

（三）募投项目建设是否存在实质性障碍

募投项目符合公司战略发展的需求，公司持续推动募投项目的落地。公司已取得项目建设所需全部经营资质及许可，募投项目建设不存在实质性法律障碍；此外，2023年以来，随着国内外物流运输、人员流动逐渐恢复，募投项目的建材运输、建设人员流动、设备购置及安装、装修施工等受到的不利影响逐渐减弱。目前各募投项目均按调整后的时间计划正常推进，建设进度符合预期，募投项目建设不存在实质性障碍。

（四）后续实施计划及公司采取的应对措施与效果

根据《可行性研究报告》，公司本次募投项目二期建设周期为主要分为项目

建设前期的可研和评价、工程设计、设备订购、原材料及相关物资的采购、设备安装和职工培训、设备调试和试生产，各阶段实施进度如下：

时间 工程内容	月份																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
施工图设计	■	■	■	■	■	■																		
施工准备							■	■																
土建施工									■	■	■	■	■	■	■									
设备采购及制作															■	■								
设备及管道安装																	■	■	■	■	■	■		
单机、连动及化工投料试车																						■	■	■

公司一期“10,000吨/年金属量钴新材料项目”已于2022年12月正式投产，二期“26,000吨/年三元前驱体项目”中前端“废电池回收项目”正在进行土建，且部分设备购置已完成采购招投标，该项目土建工程预计于2023年8月底完成，“废电池回收项目”整体计划2023年底投产；后端“三元前驱体生产项目”目前正在进行方案论证及施工准备阶段，公司将在后续加快对“26,000吨/年三元前驱体项目”的投入，使该项目于2024年底前达到预定可使用状态。同时公司将密切关注相关政策、市场环境变化并对募集资金投资进行适时安排。

募投项目符合公司战略发展方向，公司具备推动募投项目整体落地的各项资源。资金方面，截止2023年4月末，公司持有货币资金约16.16亿元，预期具备足够的资金实力完成项目建设；经验方面，公司拥有丰富的项目建设经验，且赣州募投项目部分建设项目已建成投产，预期可以顺利推进其余项目建设如期完成；人员方面，公司已通过人员派驻和本土招聘的方式完成各类人才储备，预期可以在项目建设完成后有效运营募投项目。综上，公司已采取各项应对措施以按调整后的时间计划完成项目建设及投产。

（五）前期募投项目立项及原可行性分析报告是否审慎

在前期募投项目立项时，公司根据当时的市场环境、技术路线和政策导向及销售队伍等因素审慎考虑了募投项目建设的必要性和可行性，是公司在经过综合评判和可行性审慎论证的基础上做出的最适合公司当时发展战略的判断，且募投项目经过董事会、监事会、股东大会充分审议论证，独立董事发表意见，并及时、准确、完整的编制并披露了《赣州寒锐新能源科技有限公司 10,000t/a 金属量钴新材料及 26,000t/a 三元前驱体项目可行性研究报告》《南京寒锐钴业股份有限公司关于 2019 年非公开发行 A 股股票募集资金运用的可行性分析报告》等论证文件，因此前期募集资金的使用方向符合市场环境和公司当下实际经营需要，前期确定募投项目方向是审慎的。

公司 2020 年 3 月 6 日披露的《2019 年非公开发行 A 股股票预案（修订稿）》亦提示了募集资金投资项目风险：“本次募集资金投资项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、客户需求变化等条件所做出的投资决策，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，仍有可能使该项目在开始实施后面临一定的市场风险。如果募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，也将会对募集资金投资项目的预期效果带来负面影响。”

虽然公司对募集资金投资项目已进行了缜密分析和充分的可行性研究论证，但由于公共卫生事件影响存在不可预计因素，公司募投项目实施进度不及预期。公司已针对客观环境的变化，及时对募投项目实施进度进行了调整，并经董事会及监事会审议通过，履行了相应内部审批程序。

综上，公司前次募投项目在立项及可行性分析阶段已审慎考虑到了募集资金投入可能存在的风险，具有审慎性。

（六）尚未投入使用的募集资金是否存在变更用途的可能

截至本公告披露之日，公司募投项目仍处于建设过程中，不存在变更用途的计划。若未来因市场环境、行业政策等因素而导致募投项目发生重大变化，公司将按照规定履行相关审批程序并及时履行信息披露义务。

（七）募投项目的可行性是否已经发生重大不利变化，是否存在再次延期风险

经过公司论证，公司“10,000吨/年金属量钴新材料及26,000吨/年三元前驱体项目”符合公司发展的需要，仍然具备投资的必要性和可行性，上述募投项目的可行性未发生重大不利变化，公司将按照调整后的完成时间继续实施上述募投项目，募投项目再次延期风险预计较小。同时公司将密切关注相关政策、市场环境变化并对募集资金投资进行适时安排。

（八）保荐机构核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）取得并查阅寒锐钴业非公开发行募集资金银行对账单、募集资金使用明细表，了解募集资金使用情况；

（2）与公司高管进行交流、查看募投项目建设情况、查阅募投项目立项文件及可行性报告，了解募投项目建设进度、进展缓慢的具体原因、是否存在实质性障碍以及公司应对计划与措施；

（3）取得并查阅寒锐钴业非公开发行股票预案，了解募投项目风险提示情况；取得并查阅历次募投项目相关的公告及三会文件，了解募投项目审议及信息披露情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）受公共卫生事件的影响，公司募投项目整体进度慢于预期。公司已通过审议程序对募投项目达到预定可使用状态的日期进行调整，公司目前严格按照调整后的完成时间实施募投项目；

（2）公司已采取各项措施，保证募投项目按调整后的时间计划正常推进，目前建设进度符合预期，募投项目建设不存在实质性障碍；

（3）公司募投项目在立项及可行性分析阶段已审慎考虑到了募集资金投入可能存在的风险，具有审慎性；

(4) 截至本回复出具之日，公司募投项目仍处于建设过程中，不存在变更用途的计划。

(5) 公司非公开募投项目符合公司发展的需要，具备投资的必要性和可行性，募投项目的可行性未发生重大不利变化，募投项目再次延期风险预计较小。

特此公告。

南京寒锐钴业股份有限公司董事会

二〇二三年五月十九日