



Grant Thornton
致同

**关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司首次公开发行股票申 请文件 审查反馈意见中有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2021）第 351A016883 号

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 11 月 2 日出具的《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函[2020]010710 号）（以下简称“审核问询函”）收悉，对审核问询函所提问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称我们）对赣州腾远钴业新材料股份有限公司（以下简称“赣州腾远”、“腾远钴业”、“发行人”或“公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

一、审核问询 1、关于前次申报

申报文件显示，2018 年 1 月发行人前次 IPO 申请未获通过。

请发行人补充披露前次 IPO 申请未获通过的原因，相关事项的整改落实情况；前次 IPO 终止后股东变化情况，包括不限于前次申报股东退出情况及原因、股份交易作价及定价依据、价款支付情况及资金来源、新增股东与前次申报股东的关系、是否存在股权代持、信托持股等利益安排，是否存在其他规避监管的情形；前次申报以来相关中介机构及其签字人员变化情况；本次申报材料和前次申报材料信息披露差异情况及差异原因。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】



一、请发行人补充披露前次 IPO 申请未获通过的原因，相关事项的整改落实情况

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“六、发行人前次 IPO 申请未获通过的原因及其整改情况”补充披露如下：

（一）发行人前次 IPO 申请未获通过的原因

中国证监会2018年3月14日下发《关于不予核准赣州腾远钴业新材料股份有限公司首次公开发行股票申请的决定》（证监许可〔2018〕450号），主要内容如下：

“中国证监会第十七届发行审核委员会（以下简称发审委）于2018年1月23日举行第十七届发审委2018年第20次工作会议，依法对你公司的首次公开发行股票申请进行了审核。发审委在审核中关注到，你公司存在以下情形：

报告期内，你公司原始财务报表和申报财务报表存在差异，其中2014年涉及项目较多。同时，你公司在招股说明书中对2015年扩产项目未取得环境影响评价审批即开工建设和未完成项目竣工环保验收即投产的情况未充分说明和披露。

鉴于上述情形，发审委认为，你公司内部控制制度存在缺陷，信息披露不充分，本次申请不符合《首次公开发行股票并上市管理办法》（证监会令第122号）第十七条和第四十一条的相关规定。

发审委会议以投票方式对你公司的首次公开发行股票的申请进行了表决，同意票数未达到5票，申请未获通过。根据《证券法》《首次公开发行股票并上市管理办法》和《中国证券监督管理委员会发行审核委员会办法》等有关规定，现依法对你公司的首次公开发行股票的申请作出不予核准的规定。”

（二）前次否决 IPO 申请否决原因的整改落实情况

1、原始财务报表和申报财务报表存在差异，其中2014年涉及项目较多

2017年，发行人前次申报时，申报财务报表与原始财务报表的差异发生在



2014年度和2015年度，2016年度和2017年1-6月无差异。该等差异主要发生在报告期初，除了部分属于日常会计处理疏忽导致的差异外，调整的主要原因是发行人在IPO辅导阶段，对日常会计核算进行更细致化的梳理，梳理后各个科目核算更准确反映企业的实际情况。

(1) 2014年度原始财务报表与申报财务报表差异

2014年度原始财务报表与申报财务报表差异涉及收入确认、坏账准备、安全生产费用、重分类等。调整事项对2014年度财务数据影响不大，2014年度原始报表与申报报表差异比较表如下：

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异	差异率
资产	33,316.64	33,410.10	-93.46	-0.28%
负债	16,934.70	16,816.32	118.38	0.70%
权益	16,381.94	16,593.78	-211.85	-1.29%
营业收入	70,551.42	74,204.99	-3,653.57	-5.18%
营业成本	62,237.98	65,345.95	-3,107.98	-4.99%
毛利率	11.78%	11.94%	-0.16%	-1.32%
利润总额	3,127.94	3,482.07	-354.13	-11.32%
净利润	2,653.06	2,937.92	-284.86	-10.74%

(2) 2015年度原始财务报表与申报财务报表差异

申报财务报表根据公司2015年度确定的更为谨慎的应收款项坏账政策，将账龄为1年以内的应收款项坏账准备计提比例由原先的2%，改为5%。调整事项对2015年度财务数据影响不大，2015年度原始报表与申报报表差异比较表如下：

单位：万元

项目	申报财务报表	原始财务报表	差异	差异率
资产	47,714.60	47,882.43	-167.83	-0.35%
负债	13,890.32	13,890.32	-	0.00%
权益	33,824.28	33,992.11	-167.83	-0.50%



营业收入	56,429.86	56,429.86	-	0.00%
营业成本	50,341.84	50,341.84	-	0.00%
毛利率	10.79%	10.79%	0.00%	0.00%
利润总额	713.61	776.73	-63.13	-8.85%
净利润	573.39	627.08	-53.68	-9.36%

(3) 整改落实情况

①建立健全财务会计核算体系

发行人根据《会计法》《企业会计准则》等相关规定的要求，制定与公司业务相符的《会计核算制度》《财务报告管理制度》等财务会计核算制度，执行统一规范的会计科目设置与核算；

发行人财务部门对各关键岗位严格执行不相容职务分离的原则，保证了发行人财务部门岗位齐备；通过建立对记账、核对、岗位职责落实、职责分离、档案管理会计控制方法，确保发行人的企业会计基础工作规范；

②发行人在货币收支、采购、销售等关键环节制定并严格执行相应的内控管理制度

发行人对货币资金收支、保管业务建立严格的授权审批程序；

发行人从事采购业务的相关岗位均制定了岗位责任制，并在请购与审批、询价与确定供应商、采购合同的谈判与核准、采购、验收与相关会计记录、付款申请、审批与执行等环节明确了各自的权责及相互制约要求与措施；

发行人执行销售审批制度，销售合同均需报相关领导审批后予以订立。

③建立财务报表编制相关内部控制制度

财务人员根据经审核的原始单据在财务会计核算系统中编制记账凭证、审核记账凭证、记账、月底结账、编制会计报表、审核并报出财务报表。



④积极发挥审计委员会和审计部审计监督作用

发行人已设立董事会审计委员会及内审部，对公司内部控制和财务报表编制等工作进行监督，发行人审计委员会运行良好，内部审计部门能够切实履行其相关职责。

2、2015年扩产项目未取得环境影响评价审批即开工建设和未完成项目竣工环保验收即投产及其整改落实情况

2015年发行人扩产项目未取得环境影响评价审批即开工建设和未完成项目竣工环保验收即投产的情况如下：

项目名称	环评批复时间	开工建设时间	竣工环保验收时间	投产时间
年产 19,550t 动力电池用高性能硫酸钴及 500 吨碳酸锂正极前驱体材料技改扩能项目	2016/09	2015/11	2017/06	2016/09

发行人“年产19,550t动力电池用高性能硫酸钴及500t碳酸锂正极前驱体材料技改扩能项目”存在环境影响评价审批完成前开工建设和未完成项目竣工环保验收即投产的不规范情形。该项目已分别于2016年9月和2017年6月取得环境保护行政主管部门的环境影响评价审批批准和通过竣工环境保护验收。2021年1月，2021年9月赣州市赣县生态环境局已分别出具《证明》，确认发行人自成立以来不存在环境保护方面的重大违法违规行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护主管部门的处罚。

综上，发行人2015年扩产项目未取得环境影响评价审批即开工建设和未完成项目竣工环保验收即投产事项，已取得环境保护行政主管部门的环境影响评价审批批准和通过竣工环境保护验收、并由环保主管部门出具相关文件证明未因该等事项给予发行人进行处罚。该等不规范事项已获得有效整改落实，不会对本次IPO申请造成实质性障碍。



二、前次 IPO 终止后股东变化情况，包括不限于前次申报股东退出情况及原因、股份交易作价及定价依据、价款支付情况及资金来源、新增股东与前次申报股东的关系、是否存在股权代持、信托持股等利益安排，是否存在其他规避监管的情形

前次 IPO 终止后，发行人有一名自然人股东因个人资金需求及投资调整等原因退出，有一名法人股东注销，另有 16 名新增股东。前次 IPO 终止后发行人股东变化原因合理、股份交易作价公允、股权转让价款均已足额支付、增资资金也已实缴到位，支付对价均系各股东自有资金或自筹资金。

新增股东与前次申报股东的关系：新增股东赣州古鑫和赣州古财为发行人员工激励平台，其中赣州古鑫受原股东罗洁控制；罗淑兰、罗梅珍为原股东罗洁姐妹；新增股东赣州工投集团、黄崇付系原发行人股东赣州工投的股东，除此之外，各新增股东与前次申报股东不存在关联关系。

前次 IPO 终止后股东变化过程不存在股权代持、信托持股等利益安排，也不存在其他规避监管的情形。具体情况参见本回复之“审核问询 2”关于历史沿革之“二”、补充说明发行人设立以来历次股权变动的背景及合理性、定价依据及公允性、价款支付情况，相关税费缴纳情况，以及发行人股东是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排”之回复。

三、前次申报以来相关中介机构及其签字人员变化情况

与前次申报相比，本次申报各中介机构、签字人员的变化情况及其变化原因如下：

序号	中介机构及签字人员	本次申报	前次申报	变动原因
1	保荐机构 (主承销商)	东兴证券 股份有限公司	国海证券 股份有限公司	公司前次 IPO 申请未获通过。发行人重启 IPO 工作后，经过比选确定了新的保荐机构，签字人员亦相应变更
	签字人员 (保荐代表人)	吴东、崔永新	周丽涛、薛波	



序号	中介机构及签字人员	本次申报	前次申报	变动原因
2	发行人律师	福建天衡联合 律师事务所	福建天衡联合 律师事务所	刘诗颖离职不再参与本次申报相关工作，改由陈璐新参与
	签字人员	林晖、陈璐新、 陈韵	林晖、刘诗颖、 陈韵	
3	审计机构	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)	刘润已离职，不再参与发行人审计工作，改由施旭锋参与
	签字人员	蔡志良、施旭锋	蔡志良、刘润	
4	资产评估机构	福建中兴资产评估 房地产土地估价有 限责任公司	福建中兴资产评估 房地产土地估价有 限责任公司	-
	签字人员	周庆国、陈世琴	周庆国、陈世琴	
5	验资机构	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)	致同会计师事务所 (特殊普通合伙)	-
	签字人员	蔡志良、施旭锋、 刘润	蔡志良、施旭锋、 刘润	

四、本次申报材料和前次申报材料信息披露差异情况及差异原因

发行人本次 IPO 申报材料与前次 IPO 申报材料在申请上市板块、报告期、股权结构、董监高人员、募集资金用途等方面均存在差异。具体变化情况如下：

(一) 申请上市板块及申请文件适用准则存在差异

发行人前次 IPO 申请在深圳证券交易所中小板上市，适用《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书（2015 年修订）》等文件准则提交申请文件。本次 IPO 申请在深圳证券交易所创业板上市，适用《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》等文件准则提交申请文件。

(二) 两次申报材料报告期存在差异

发行人前次 IPO 首次申报时的报告期为 2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发审委对发行人前次 IPO 申请审核时，发行人报告期更新为 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年上半年。发行人本次 IPO 首次申报材料的报告期为 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年一季度，更新申请材料后，本次 IPO 申报的报告期



更新为 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。本次 IPO 申报材料与前次 IPO 申报材料报告期不存在重合期间。两次申报材料的主要财务数据、财务指标、重要经营业务数据等均发生较大的变化。

（三）股权结构差异

2018 年 1 月发行人前次 IPO 申报未予核准后至本次 IPO 申报前，发行人股本及股权结构发生如下变化：

序号	股东名称	本次申报		前次申报	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	罗洁	2,824.49	29.90%	2,907.00	38.25%
2	谢福标	1,302.08	13.78%	1,384.59	18.22%
3	厦门钨业	1,140.00	12.07%	1,140.00	15.00%
4	赣锋锂业	651.46	6.90%	-	-
5	长江晨道	646.92	6.85%	-	-
6	吴阳红	642.54	6.80%	692.04	9.11%
7	童高才	231.62	2.45%	231.62	3.05%
8	罗丽珍	228.00	2.41%	228.00	3.00%
9	高晋	215.50	2.28%	256.76	3.38%
10	安徽基石	203.67	2.16%	-	-
11	西堤贰号	182.40	1.93%	182.40	2.40%
12	黄崇付	142.12	1.50%	-	-
13	招银一号	124.55	1.32%	-	-
14	无锡 TCL	121.45	1.29%	-	-
15	工投集团	116.28	1.23%	-	-
16	西堤壹号	106.40	1.13%	106.40	1.40%
17	赣州古鑫	105.00	1.11%	-	-
18	赣州古财	100.00	1.06%	-	-
19	马鞍山信裕	82.51	0.87%	-	-
20	王为	76.00	0.80%	76.00	1.00%



21	王君彩	76.00	0.80%	76.00	1.00%
22	王仕会	30.40	0.32%	30.40	0.40%
23	宁波超兴	27.80	0.29%	-	-
24	罗梅珍	15.00	0.16%	-	-
25	罗淑兰	15.00	0.16%	-	-
26	陈文伟	15.00	0.16%	-	-
27	袁冰	13.49	0.14%	-	-
28	招银共赢	10.39	0.11%	-	-
29	赣州工投	-	-	258.40	3.40%
30	黄增住	-	-	30.40	0.40%
合计		9,446.06	100.00%	7,600.00	100.00%

(四) 董监高人员变化

发行人前次 IPO 申报中国证监会审核前（2018 年 1 月）至本次 IPO 申报时，发行人董监高具体变化情况如下：

职位	本次申报	前次申报
董事	罗洁、谢福标、吴阳红、张济柳、夏雨、欧阳明、徐爱东、祖太明、章永奎	罗洁、谢福标、吴阳红、罗淑兰、姜龙、王为、徐爱东、祖太明、章永奎
监事	林浩、赖超云、王英佩	钟炳贤、赖超云、王英佩
高级管理人员	罗洁、谢福标、吴阳红、罗淑兰、罗梅珍、童高才、陈文伟	罗洁、谢福标、吴阳红、童高才、罗梅珍、陈文伟

上述变化涉及的董事姜龙、监事钟炳贤均系因股东变更提名人选，改提名由张济柳、林浩担任发行人董事、监事；夏雨、欧阳明系因新晋股东增加董事提名后当选，同时王为、罗淑兰退出董事席位。

(五) 募集资金用途变化

2018 年 1 月，发行人前次 IPO 申请未获通过后，发行人本次 IPO 申请时根据公司本部搬迁的情况，调整了募集资金投资项目。具体情况如下：

本次申报	前次申报（调整前）	前次申报（调整后）
------	-----------	-----------

募集资金投资项目	投资总额 (万元)	拟使用募集资金金额 (万元)	募集资金投资项目	投资总额 (万元)	拟使用募集资金金额 (万元)	募集资金投资项目	投资总额 (万元)	拟使用募集资金金额 (万元)
年产2万吨钴、1万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目(二期)	169,886.40	169,800.00	三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目	55,182.44	39,000.00	三元锂电池正极材料前驱体制备和金属钴生产项目	55,182.44	53,000.00
补充流动资金	50,000.00	50,000.00	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计	219,886.40	219,800.00	合计	65,182.44	49,000.00	合计	85,182.44	83,000.00

【核查情况】

(一) 核查程序

1、查阅中国证监会出具的《关于不予核准赣州腾远钴业新材料股份有限公司首次公开发行股票申请的决定》、发行人前次 IPO 申请的审计报告、原始财务报表与申报财务报表差异比较表、发行人财务管理制度、财务部门人员相关资料、审计委员会和内审部门工作记录；

2、查阅“年产 19,550t 动力电池用高性能硫酸钴及 500t 碳酸锂正极前驱体材料技改扩能项目”环境影响评价审批和竣工环保验收相关文件、赣州市赣县区环保局出具的《环境保护守法证明》；

3、查阅本次及前次 IPO 申请材料。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已对前次 IPO 申请未获通过相关事项作出积极整改落实，前次 IPO 申请未获通过相关事项不会对本次 IPO 申请构成实质性影响；



2、前次 IPO 终止后发行人股东变化原因合理、股份交易作价公允、股权转让价款均已足额支付、增资资金也已实缴到位，支付对价均系各股东自有资金或自筹资金；

3、新增股东赣州古鑫和赣州古财为发行人员工激励平台，其中赣州古鑫受原股东罗洁控制；罗淑兰、罗梅珍为原股东罗洁姐妹；新增股东赣州工投集团、黄崇付系原发行人股东赣州工投的股东，除此之外，各新增股东与前次申报股东不存在关联关系，不存在股权代持、信托持股等利益安排，不存在其他规避监管的情形；

4、本次 IPO 申请系根据发行人实际情况对申请材料进行更新，两次申请信息披露的差异及其相关中介机构的变化具有其合理性。

二、审核问询 2、关于历史沿革

申报文件显示：

(1) 发行人前身腾远有限成立于 2004 年 3 月，由晨光稀土、丁刚、王滔和秦汝勇共同投资设立。发行人设立时的实缴出资低于法定最低注册资本，2005 年 2 月第一次增资及出资方式变更的两份验资报告验证的出资情况与实际出资情况不符、评估报告遗失。2017 年 2 月，发行人对改制方案中涉及安全生产专项储备和资本公积的事项进行了调整。2019 年 3 月，发行人的增资存在逾期办理工商变更登记的情形。

(2) 发行人成立以来存在多次增资和股权转让，部分股权变动未说明转让价格，部分股权变动价格差异较大。其中，2006 年 10 月，王滔、丁刚将所持公司 12% 股权（对应出资额 120 万元）以 85 万元价格转让给晨光稀土（罗洁配偶黄平担任其董事长）。

(3) 王滔、丁刚、秦汝勇、黄平等发行人自然股东退出发行人。发行人股东厦门钨业为发行人 2017 年-2019 年前五大客户之一，历史股东晨光稀土的董事长为发行人实际控制人罗洁配偶黄平，历史股东南通福源为发行人实际控制人谢



福标控股的企业。

(4) 2020年5月，发行人股东新余高投通过江西省产权交易所公开挂牌转让的方式转让其持有的公司股份。2020年8月，发行人股东赣州工投注销清算，黄崇付、赣州工投股东工投集团按所持赣州工投的股权比例进行分配。

(5) 发行人在中国大陆以外主要通过设立境外控股子公司从事经营活动，包括刚果腾远、香港腾远、香港维克托。

请发行人：

(1) 补充说明发行人设立及2005年第一次增资时出资瑕疵、相关验资与评估瑕疵以及补足出资的背景，是否存在虚假出资、出资不实情形，是否符合当时有效的公司登记管理法律法规的规定，补足出资的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；对改制方案中涉及安全生产专项储备和资本公积的事项的调整是否影响发行人整体变更的合法性和有效性；除2019年3月增资外，发行人是否存在其他未履行或未及时履行注册资本变动登记程序的行为，是否存在违反公司登记管理相关法律法规的情形；前述出资、改制、登记瑕疵情形是否存在被行政处罚风险，是否属于重大违法违规行为，是否构成本次发行上市的法律障碍，历史股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 补充说明发行人设立以来历次股权变动的背景及合理性、定价依据及公允性、价款支付情况，相关税费缴纳情况；发行人股东是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排。

(3) 除已披露情况外，说明发行人设立以来自然人股东的工作经历及在发行人处任职情况、自然人股东增资或受让股权的资金来源、退出发行人的背景，机构股东的股权结构及穿透后的实际控制人情况；机构股东及其出资人、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员是否存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。补充说明晨光稀土、南通福

源的主营业务、历史股权及实际控制人变动情况，报告期内各年度的经营状况和财务数据，是否存在因违反法律法规而受到行政处罚或其他重大违法违规行为。补充说明报告期内前述自然人股东、机构股东及其出资人与发行人及其关联方、发行人客户、供应商是否存在业务或资金往来。

（4）结合国有股权变动审批、评估程序及股权变动价格，说明发行人国有股权变动是否符合国有资产管理规定，是否存在国有资产流失情形。

（5）补充说明发行人投资设立刚果腾远、香港腾远、香港维克托在对外投资、外汇管理等方面的合法合规性，该等子公司生产经营是否存在违反当地法律法规的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。请申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见。

【回复】



一、补充说明发行人设立及 2005 年第一次增资时出资瑕疵、相关验资与评估瑕疵以及补足出资的背景，是否存在虚假出资、出资不实情形，是否符合当时有效的公司登记管理法律法规的规定，补足出资的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；对改制方案中涉及安全生产专项储备和资本公积的事项的调整是否影响发行人整体变更的合法性和有效性；除 2019 年 3 月增资外，发行人是否存在其他未履行或未及时履行注册资本变动登记程序的行为，是否存在违反公司登记管理相关法律法规的情形；前述出资、改制、登记瑕疵情形是否存在被行政处罚风险，是否属于重大违法违规行为，是否构成本次发行上市的法律障碍，历史股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）补充说明发行人设立及 2005 年第一次增资时出资瑕疵、相关验资与评估瑕疵以及补足出资的背景，是否存在虚假出资、出资不实情形，是否符合当时有效的公司登记管理法律法规的规定，补足出资的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、发行人 2004 年设立时出资瑕疵的相关情况

2004 年 3 月 26 日，经赣县工商局核准，腾远有限注册成立，注册资本为 50 万元，并经江西德龙东升会计师事务所有限公司出具的赣德东资字〔2004〕44 号《验资报告》审验，实收资本为 1 万元，均为货币出资。

腾远有限设立时的注册资本为五十万元，实缴出资额为一万元，不符合当时的《公司法（1999 年修正）》第二十三条关于“有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东实缴的出资。有限责任公司的注册资本不得少于下列最低限额：（一）以生产经营为主的公司人民币五十万元...”之规定。

上述实缴出资系全体股东共同确认和实施的事项，不存在损害股东利益的情形，也未实际损害债权人或其他第三方的权利，未因此受到行政处罚。2005 年修订的《公司法》已废止了上述规定。全体股东认缴出资额已于次年（2005 年）全部实缴到位，并办理了工商登记手续。腾远有限设立至今已逾十六年，已超过行



政处罚追究时效和民事诉讼时效等期限，相关法律风险实际已消除。

2017年3月，赣县区市场监督管理局出具《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司设立出资情况的确认函》，确认上述情形不构成重大违法违规行为，不会因此撤销设立腾远有限的行政许可，且不会对发行人或其股东作出行政处罚。

2、发行人2005年第一次增资时出资瑕疵的相关情况

(1) 增资过程

2005年1月8日，腾远有限召开股东会，决议将注册资本由50万元增加至1,000万元，其中原股东晨光稀土认缴659万元，丁刚认缴57万元，王滔认缴57万元，秦汝勇认缴57万元，新股东黄平和罗洁分别认缴60万元。

2005年1月29日，江西联信会计师事务所出具赣联会师验字〔2005〕第01030号《验资报告》，经其审验，截至2005年1月29日，腾远有限已收到全体股东缴纳的注册资本999万元（包括本次增资的950万元和设立时未缴足的49万元），具体如下：

单位：万元

序号	股东姓名或名称	出资方式		合计
		土地使用权	机器设备	
1	晨光稀土	699.18	-	699.18
2	丁刚	24.94	35.00	59.94
3	王滔	59.94	-	59.94
4	秦汝勇	59.94	-	59.94
5	罗洁	-	60.00	60.00
6	黄平	-	60.00	60.00
合计		844.00	155.00	999.00

该验资报告记载显示，上述土地使用权已经赣州永兴房地产评估有限公司评估并出具赣永兴房评字〔2005〕005号报告（该报告现已遗失），机器设备等固定资产也已经该所的注册资产评估师进行了评估，具体如下：



单位：元

出资方式	具体内容	评估价值	股东确认价值
土地使用权	赣县红金工业园三宗面积共计 93,953.50 m ² 的土地使用权	8,524,429.00	8,440,000
机器设备	工业锅炉等固定资产	1,556,405.57	1,550,000
合 计		10,080,834.57	9,990,000

2005年2月1日，经赣县工商局核准，腾远有限办理了上述事项的变更登记。本次变更完成后，腾远有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名或名称	实缴出资额	占注册资本的比例
1	晨光稀土	700.00	70%
2	丁刚	60.00	6%
3	王滔	60.00	6%
4	秦汝勇	60.00	6%
5	黄平	60.00	6%
6	罗洁	60.00	6%
合 计		1,000.00	100%

(2) 验资变更

2006年10月8日，腾远有限召开股东会，同意将江西立信会计师事务所出具的赣联会师验字〔2005〕第01030号《验资报告》中的“土地使用权出资844万元”，变更为“土地使用权出资151万元，房屋及机器设备出资693万元”，其中晨光稀土出资699.18万元，王滔出资59.94万元，秦汝勇出资59.94万元，丁刚出资24.94万元。

2006年10月10日，江西立信会计师事务所出具赣联会师验字〔2006〕第08240号《验资报告》，经其审验，截至2006年8月3日，腾远有限收到晨光稀土、丁刚、王滔和秦汝勇实缴出资844万元，全体股东以土地使用权、房屋和机器设备出资。具体情况如下：



单位：万元

序号	股东姓名或名称	出资方式		合计
		土地使用权	房屋/机器设备	
1	晨光稀土	151.00	548.18	699.18
2	丁刚	-	59.94	59.94
3	王滔	-	59.94	59.94
4	秦汝勇	-	59.94	59.94
5	罗洁	-	60.00	60.00
6	黄平	-	60.00	60.00
合计		151.00	848.00	999.00

该验资报告记载显示，上述合计价值 844 万元的房屋和机器设备等实物资产以及土地使用权，已经江西省华兴资产评估事务所有限责任公司评估并出具华兴评报字〔2006〕08054 号资产评估报告（该报告现已遗失），具体如下：

单位：万元

出资方式	具体内容	确认价值
土地使用权	赣县红金工业园三宗总面积 93,953.50 m ² 的土地使用权	151.00
房屋	赣县红金工业园 5 栋总面积 11,404.89 m ² 的房屋	500.00
机器设备	压滤机等 111 台（套）实物资产	193.00
合计		844.00

2006 年 11 月 12 日，经赣县工商局核准，腾远有限办理了上述事项的变更登记。本次为出资方式（验资）的变更，腾远有限的股权结构未发生变化。

（3）查验情况

根据上述两次验资报告，本次增资 999 万元的构成如下：

单位：万元

出资方式	具体内容	出资额	备注
土地使用权	赣县红金工业园三宗总面积 93,953.50 m ² 的土地使用权	151	验资变更
房屋	赣县红金工业园 5 栋总面积 11,404.89 m ² 的房屋	500	验资变更



出资方式	具体内容	出资额	备注
机器设备	压滤机等 111 台（套）实物资产	193	验资变更
机器设备	工业锅炉等固定资产	155	首次验资
合计		999	

经查验，上述两次验资报告与实际情况不符：首先是出资方式，本次出资并非验资报告所述的土地使用权、房屋和机器设备出资，实际是由各股东以货币直接投入或代付的形式出资；其次是出资金额验证方面，本次增资 999 万元，其中 421.50 万元依据充分，577.50 万元的验证依据不足，具体情况如下：

单位：万元

序号	出资方式	金额	验证依据		备注
			充分	不充分	
1	代付土地出让金	109.00	109.00	-	-
2	银行转账	228.50	228.50	-	-
3	承兑汇票代付工程设备款	210.00	74.00	136.00	部分承兑汇票背书链条不完整，证据不充分
4	银行汇票代付工程设备款	10.00	10.00	-	-
5	现金	441.50	-	441.50	仅有银行取现凭证、现金收据等，证据不充分
合计		999.00	421.50	577.50	-

其中，丁刚、王滔、秦汝勇系自原八〇一厂（原名八〇一厂、赣州钴钨有限责任公司，后重组改制为江西江钨钴业有限公司）离职后参与投资设立腾远有限。根据腾远有限历史记账凭证和现金收据等资料，上述三人实际系以现金方式出资，具体出资情况如下：

单位：万元

出资时间（年/月）	丁刚现金出资	王滔现金出资	秦汝勇现金出资
2004/02	9.00	9.00	9.00
2004/07	5.00	10.00	10.00



出资时间（年/月）	丁刚现金出资	王滔现金出资	秦汝勇现金出资
2004/08	15.00	10.00	10.00
2004/09	20.00	20.00	20.00
2004/10	11.00	11.00	11.00
合计	60.00	60.00	60.00

丁刚、王滔、秦汝勇实际系以现金方式分批出资腾远有限，不存在以原任职单位资产出资的情形。由于该等现金出资仅有腾远有限的历史记账凭证、部分现金收据和出资人银行取现凭证等，证据不充分、完整，故后续为夯实发行人净资产，发行人股东进行了补充出资。就丁刚、王滔、秦汝勇自八〇一厂离职并参与设立腾远有限的情况，2021年2月5日，江西江钨钴业有限公司出具《关于丁刚、王滔、秦汝勇离职情况的说明》，确认丁刚、王滔、秦汝勇“三人于2003年自八〇一厂离职后，参与创立赣州腾远钴业有限公司（现名称为赣州腾远钴业新材料有限公司，以下简称“腾远钴业”）。上述三人离职时，已按照原八〇一厂规定办理了离职交接手续与技术脱密手续。本公司未参与腾远钴业设立及历次出资，上述三人不存在利用本公司设备、土地、房产、技术等资产进行出资的情形。三人自本公司离职后投资设立腾远钴业的行为未违反本公司的规定，该等行为未造成国有资产流失。”

发行人2005年第一次增资实际出资情况如下：

①代付土地出让金

2003年11月，晨光稀土与赣县人民政府签订《合同书》，取得面积140.93亩的出让土地使用权，用以投资设立腾远有限，土地出让金共计155.80万元。

2005年4月，腾远有限取得赣国用（2005）字第1-31、1-32、1-33号土地使用权证。该等土地使用权证初始登记的使用权人即为腾远有限，腾远有限系原始取得该等土地使用权，并非股东出资投入。



2016年5月17日，赣县人民政府出具《情况说明》，确认腾远有限取得上述土地使用权，土地出让金是由晨光稀土代为支付。

经查验，共有109万元土地出让金有充分依据确认由晨光稀土支付，具体凭证为赣县工业园管理委员会出具的以下《行政事业单位收款收据》，收据载明款项用途为“工业性用地土地出让金”，付款方均为晨光稀土：

单位：万元

序号	时间	收据编号	金额
1	2003/12/23	No.0629955	25.00
2	2004/01/08	No.0629958	8.00
3	2004/01/08	No.0629959	11.00
4	2004/01/08	No.0629960	4.00
5	2004/01/09	No.0629956	10.00
6	2004/02/19	No.0629966	10.00
7	2004/03/12	No.0629975	10.00
8	2004/03/31	No.0629980	4.00
9	2004/04/19	No.0629982	7.00
10	2004/06/24	No.0629994	10.00
11	2004/09/10	No.4754655	10.00
合计			109.00

② 银行转账

2004年至2005年期间腾远有限相关房屋建设与机器设备购买合同由腾远有限签订，由腾远有限享有和承担合同权利、义务和责任。相关房屋所有权证初始登记的所有权人为腾远有限，为腾远有限自建取得而非股东出资投入。机器设备亦以腾远有限名义购买。上述合同涉及的款项部分由晨光稀土代为支付，部分由晨光稀土及其他股东以现金或银行转账的方式投入腾远有限，再由腾远有限对外支付。

其中，晨光稀土通过银行转账直接投入228.5万元，具体凭证包括《资金汇



划（贷方）补充凭证》13份和《电划贷方补充报单》2份，开具单位为工商银行赣县支行，付款方均为晨光稀土；《银行进账单》3份，开具单位为中国银行赣州市梅林支行，付款方亦均为晨光稀土。具体如下：

单位：万元

序号	时间	原始凭证	凭证编号	金额
1	2004/06/02	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824260	15.0
2	2004/06/07	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824282	8.0
3	2004/06/21	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824387	9.5
4	2004/06/25	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824422	13.0
5	2004/07/01	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824473	15.0
6	2004/07/15	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824579	6.0
7	2004/07/20	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824610	13.0
8	2004/08/20	电划贷方补充报单	No.Q42365045	5.0
9	2004/08/26	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824832	10.0
10	2004/09/02	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）0824878	10.0
11	2004/10/10	电划贷方补充报单	No.Q42365925	8.0
12	2004/11/25	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）3558564	15.0
13	2004/11/01	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）3558366	30.0
14	2004/12/10	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）3558700	14.0
15	2004/12/01	资金汇划（贷方）补充凭证	（赣）3558619	13.0
16	2004/12/24	银行进账单	B245727504000712	5.0
17	2004/12/23	银行进账单	B245727504000707	17.0
18	2005/01/07	银行进账单	B245727505000006	22.0
合 计				228.5

③ 承兑汇票

晨光稀土通过承兑汇票代付工程设备款 210 万元，其中 74 万元汇票背书链条完整，证据充分。具体如下：



单位：万元

序号	汇票号	上一手背书人	支付时背书人	金额
1	NO00700566	晨光稀土	腾远有限	9.00
2	NO03025488	晨光稀土	腾远有限	10.00
3	NO00853184	晨光稀土	腾远有限	5.00
4	NO02144419	晨光稀土	腾远有限	15.00
5	NO00319114	晨光稀土	腾远有限	20.00
6	NO02144322	晨光稀土	腾远有限	15.00
合 计				74.00

④银行汇票

通过银行汇票代付工程设备款 10 万元，具体如下：

原始凭证	汇票号	金额
银行汇票	NO00106893	10 万元

(4) 保障资本充足的措施及相关会计处理

为进一步夯实发行人净资产、最大程度保护发行人和股东的利益，股东罗洁、谢福标、吴阳红、高晋和童高才经协商一致，同意按截至 2015 年 12 月第七次股权转让前各自的持股比例，补充投入 577.50 万元。截至 2016 年 6 月 23 日，上述五名股东分别向发行人银行账户缴存货币共计 577.50 万元，该等款项全部计入资本公积，补充出资的会计处理符合《企业会计准则》的规定。具体情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	原持股比例	投入金额
1	罗洁	55.00%	317.63
2	谢福标	24.29%	140.28
3	吴阳红	12.14%	70.11
4	高晋	4.50%	26.01
5	童高才	4.06%	23.47
合 计		100.00%	577.50



(5) 验资复核

2017年2月18日，致同会计师事务所出具《赣州腾远钴业新材料股份有限公司2005年1月首次增资及其后续变更出资方式验资复核报告》，经其复核，上述两份验资报告所载事项同各股东出资情况不相符，不符合《独立审计实务公告第1号-验资》和《中国注册会计师审计准则第1602号-验资》的要求。但腾远有限实际已收到股东支付的出资款，上述出资款已于2004年用于支付土地出让金、工程款及设备款等，连同股东垫付的土地出让金、工程款及设备款，累计999万元已计入腾远有限资产及费用。为进一步保障资本充足，原股东还对原出资证据链不完整的出资进行补充出资。腾远有限上述验资程序的瑕疵不影响腾远有限注册资本的真实性以及资本的充实性。

(6) 主管机关证明

2017年3月13日，赣县区市场监督管理局出具《证明》，确认腾远有限自设立以来历次注册资本的变更真实、合法、有效，股东出资均真实足额到位，不存在虚假出资、出资不实或抽逃出资等违反《公司法》及相关法律法规和规范性文件的情形，没有因上述问题而受到工商行政管理部门的处罚。

3、关于“是否存在虚假出资、出资不实情形，是否符合当时有效的公司登记管理法律法规的规定，补足出资的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定”的核查意见

腾远有限2004年设立时实缴出资额不足五十万元，不符合当时适用的《公司法（1999年修正）》的规定。不足部分的出资额已于次年（2005年）全部实缴到位，并办理了工商变更登记手续，2005年修订的《公司法》也废止了上述实缴出资限额的规定。该等实缴出资事项系全体股东共同确认和实施的，不存在损害股东利益的情形，也未实际损害债权人或其他第三方的合法权利，不存在纠纷或潜在纠纷，也未因此受到行政处罚。腾远有限设立至今已逾十六年，该等事项已超过行政处罚追究时效和民事诉讼时效等期限，相关法律风险已消除。腾远有限设



立时的实缴出资瑕疵不构成本次发行上市的法律障碍。

腾远有限 2005 年第一次增资时的验资报告所载内容与股东实际出资情况不符，各股东是以货币直接投入和代支付相关款项的方式出资。由于当时的验资报告未能有效验证，且部分出资凭证已遗失或无法落实，导致其中 577.50 万元的出资验证依据不完整不充分，存在瑕疵。腾远有限股东于 2016 年对该部分进行了补充出资，以夯实净资产。致同会计师已出具验资复核报告，确认腾远有限实际已收到股东支付的全部出资款，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。相关主管部门亦已出具合法证明，不存在行政处罚风险。上述出资验证瑕疵不影响发行人注册资本的真实性以及资本的充实性，未损害发行人、股东或债权人的利益，不构成本次发行的实质性障碍。

（二）对改制方案中涉及安全生产专项储备和资本公积的事项的调整是否影响发行人整体变更的合法性和有效性

2016 年 8 月腾远有限整体变更为股份公司，当时的改制方案是将腾远有限截至股改基准日的净资产全额计入实收资本和资本公积，未将其中的安全生产费单独提取并记入专项储备科目，与《企业安全生产费用提取和使用管理办法》《企业会计准则解释第 3 号》等规定不符。

2017 年 2 月 10 日，股份公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司改制方案调整事项的议案》，对改制方案中涉及安全生产专项储备和资本公积的事项进行调整：将截至股改基准日经审计的净资产 360,622,847.06 元（其中专项储备 5,257,815.52 元）折合为股本 7,600 万元，净资产折合股本后余额 284,622,847.06 元，扣除专项储备 5,257,815.52 元，其余部分 279,365,031.54 元计入资本公积。

上述调整事项未改变整体变更时的净资产值，未改变整体变更后的股本设置，亦未变更按原账面净资产折股的整体变更方式，腾远有限全体股东暨股份公司发起人一致同意并确认该等改制方案调整事项，并根据有关法律法规和《公司章程》



的规定履行审议程序，不存在争议或纠纷，不影响腾远有限整体变更为股份公司的合法性和有效性。

（三）除 2019 年 3 月增资外，发行人是否存在其他未履行或未及时履行注册资本变动登记程序的行为，是否存在违反公司登记管理相关法律法规的情形

发行人自设立至今未及时履行注册资本变动登记程序的情况如下：

序号	注册资本变动内容	股东（大）会决议时间	申请变更登记时间	是否逾期登记
1	腾远有限注册资本由 2,000 万元增加至 3,000 万元	2011/12/16	2012/03/02	是
2	发行人注册资本由 80,343,000 元增加至 82,514,533 元	2019/02/08	2019/03/13	是

发行人在 2012 年 3 月和 2019 年 3 月两次增资过程中，存在未及时履行注册资本变动登记程序的情况，该等行为违反了《公司登记管理条例》等相关法律法规。对于上述注册资本变动事项，发行人已履行了必要的内部程序，股东已缴足出资，后续也已取得工商部门的核准并完成变更登记，未对发行人、股东或债权人的利益造成实际损害，未产生法律纠纷，亦未被工商登记机关采取责令限期登记的行政措施或受到行政处罚。除此之外，发行人注册资本变动不存在未履行或未及时履行登记程序的情形。发行人历史上两次注册资本变动未及时办理变更登记不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

（四）前述出资、改制、登记瑕疵情形是否存在被行政处罚风险，是否属于重大违法违规行为，是否构成本次发行上市的法律障碍，历史股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷

关于前述出资、改制、登记瑕疵情形的行政处罚风险：

1、发行人设立时的出资瑕疵、2005 年第一次增资瑕疵及 2012 年 3 月第一次增资的逾期登记瑕疵，均未因此受到行政处罚且已逾 2 年行政处罚追究时效，行政处罚风险已实际排除。

2、发行人 2016 年变更改制方案不存在违反《公司法公司登记管理条例》的



情形，不存在行政处罚风险。

3、发行人 2019 年 3 月增资存在的逾期办理变更登记的瑕疵，但逾期时间较短，发行人及时补办了相关手续。根据《公司登记管理条例》第六十八条的规定：“公司登记事项发生变更时，未依照本条例规定办理有关变更登记的，由公司登记机关责令限期登记；逾期不登记的，处以 1 万元以上 10 万元以下的罚款”，发行人已于 2019 年 3 月完成了变更登记，不存在“逾期不登记”而遭受罚款等重大行政处罚的风险。上述逾期办理变更登记的情形未严重损害发行人利益、投资者合法权益或社会公共利益，也未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形。根据国家工商行政管理总局发布的《严重违法失信企业名单管理暂行办法》的规定，上述逾期办理变更登记的情形也不属于“列入严重违法失信企业名单管理”的情形，因此该等逾期变更情形不属于重大违法违规行为，不属于发行人法人治理的重大瑕疵，发行人的内部控制不存在重大缺陷。

前述出资、改制和登记瑕疵均已进行了规范或更正，履行了必需的内部或外部程序，相关变更登记均已办理，出资瑕疵相对应的实缴资本已重新全额补充出资。2020 年 9 月 4 日、2021 年 4 月、2021 年 9 月 20 日，赣州市市场监督管理局分别出具《证明》，确认发行人自设立以来，不存在工商行政管理方面的违法违规行为，没有因违反工商行政管理方面的法律、法规和规范性文件而受到市场监督管理部门的行政处罚。前述出资、改制和登记瑕疵情形不存在被行政处罚风险，不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍，历史股东之间不存在纠纷或潜在纠纷。

二、补充说明发行人设立以来历次股权变动的背景及合理性、定价依据及公允性、价款支付情况，相关税费缴纳情况，以及发行人股东是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排

发行人设立以来历经了有限公司和股份公司两个阶段，历次股权变动的背景及合理性、定价依据及公允性、价款支付情况如下：



时间	历次股权变动情况	背景及合理性	价格	定价依据及公允性	价款支付情况
有限公司阶段					
2005年2月第一次增资	腾远有限注册资本由50万元增加至1,000万元，本次增资实际是由各股东以货币方式通过直接投入或代付的形式出资	处于初期建设阶段，需投入资金进行工程建设和购置机器设备等	1元/1元注册资本	各方协商确定	本次增资存在出资瑕疵，后续已规范到位，详见本回复之“审核问询2历史沿革”之“一、补充说明发行人设立及2005年第一次增资时出资瑕疵、相关验资与评估瑕疵以及补足出资的背景，是否存在虚假出资、出资不实情形，是否符合当时有效的公司登记管理法律法规的规定，补足出资的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定”
2007年4月第一次股权转让	王滔和丁刚将各自持有的腾远有限6%股权，共计120万元出资额，以85万元的价格转让给晨光稀土	经营情况不佳，原股东丁刚、王滔决定退出腾远有限	0.71元/1元注册资本	各方协商确定	已全部支付完毕
2008年5月第二次股权转让	秦汝勇将其所持有的腾远有限6%股权，共计60万元出资额以60万元的价格转让给黄平	秦汝勇与当时的公司管理层经营理念存在分歧，决定退出腾远有限	1元/1元注册资本	各方协商确定	已全部支付完毕
2008年9月第二次增资	腾远有限注册资本由1,000万元增加至2,000万元，新增注册资本均由晨光稀土认缴	原注册资本已与实际的经营规模不匹配，存在进一步扩大生产经营的需要	1元/1元注册资本	各方协商确定	增资款已缴足，均为货币出资



时间	历次股权变动情况	背景及合理性	价格	定价依据及公允性	价款支付情况
2009年6月第三次股权转让	晨光稀土将其所持有的腾远有限45%股权，共计900万元出资额，以1,380万元的价格转让给南通福源	为进一步扩大生产经营，引进具备相应技术人员和管理人员的南通福源为新股东	1.53元/1元注册资本	参考腾远有限净资产值经双方协商确定。	已全部支付完毕
2009年12月第四次股权转让	黄平将其所持有的腾远有限6%股权，共计120万元出资额，以120万元的价格转让给晨光稀土；罗洁将其所持有的腾远有限3%股权，共计60万元出资额，以60万元的价格转让给晨光稀土	晨光稀土筹划上市，为进一步梳理自身及其实际控制人黄平的对外股权投资，黄平与其配偶罗洁将其持有的腾远有限股权全部转让给晨光稀土	1元/1元注册资本	各方协商确定	已全部支付完毕
2012年3月第三次增资	腾远有限注册资本由2,000万元增加至3,000万元，由原股东按原持股比例认缴，其中晨光稀土认缴550万元，南通福源认缴450万元	原注册资本已与实际的经营规模不匹配，存在进一步扩大生产经营的需要	1元/1元注册资本	各方协商确定	增资款已缴足，均为货币出资
2012年4月第五次股权转让	晨光稀土将其所持有的腾远有限55%股权，共计1,650万元出资额，以1,925万元的价格转让给罗洁	晨光稀土筹划上市，为突出主营业务，晨光稀土决定剥离腾远有限	1.17元/1元注册资本	以腾远有限评估值为基础，双方协商确定	已全部支付完毕
2012年5月第四次增资	腾远有限注册资本由3,000万元增加至5,700万元，由原股东按原持股比例认缴，其中，罗洁认缴1,485万元，南通福源认缴1,215万元	原注册资本已与实际的经营规模不匹配，存在进一步扩大生产经营的需要	1元/1元注册资本	各方协商确定	增资款已缴足，均为货币出资
2015年1月第六次股权转让	南通福源将其所持有的腾远有限45%股权，共计2,565万元出资额，合计以3,045万元价格转让给谢福标、吴阳红、高晋和童高才	南通福源将所持有的腾远有限股权同比例量化至其自然人股东	1.19元/1元注册资本	参考南通福源2008年12月入股腾远有限的转让价格及后续历次增资金额，各方协商	已全部支付完毕



时间	历次股权变动情况	背景及合理性	价格	定价依据及公允性	价款支付情况
				确定	
2015年12月第七次股权转让	罗洁将其持有的腾远有限4%股权，共计228万元出资额，以228万元的价格转让给罗丽珍	罗洁和罗丽珍系姐妹关系，罗丽珍有一定资金积累，且看好发行人发展前景，并进行家族内部财产分配，双方协商一致进行股权转让	1元/1元注册资本	各方协商确定	已全部支付完毕
2015年12月第五次增资	腾远有限注册资本由5,700万元增加至7,600万元，新增注册资本由厦门钨业、赣州工投、西堤贰号、西堤壹号、王为、王君彩、王仕会和黄增住按照《增资扩股协议》的约定认缴	具有进一步扩大生产经营的资金需求，同时厦门钨业等投资者认可公司主营业务发展前景和核心管理团队，决定投资入股	10.35元/1元注册资本	参考腾远有限评估并结合经营情况及发展前景，各方协商确定	增资款已缴足，均为货币出资
2016年8月整体变更为股份公司	不涉及				
股份公司阶段					
2018年12月第一次增资及第一次股权转让	发行人注册资本由76,000,000元增加至80,343,000元，由新余高投以19,999.52万元认购本次新增的4,343,000股股份。罗洁、谢福标、吴阳红、高晋、童高才将其合计持有的217.16万股公司股份，以46.05元/股，共计10,000.00万元的价格转让给新余高投	发行人具有进一步扩大生产经营的资金需求，同时新余高投认可发行人主营业务发展前景和核心管理团队，决定以增资及股权受让方式投资发行人	46.05元/股	结合公司经营情况并以投后估值37亿元为参考，各方协商定价	增资款已缴足，均为货币出资。股权转让款已支付完毕
2019年3月股权转让协议解除及第二	2019年1月10日，罗洁、谢福标、吴阳红、高晋、童高才与新余高投签订《股份转让解除协议》。解除各方于2018	因刚果（金）项目建设存在较大的资金需求，经协商一致，新余高投将原股权转让	46.05元/股	结合公司经营情况并以投后估值38亿元为参	增资款已缴足，均为货币出资



时间	历次股权变动情况	背景及合理性	价格	定价依据及公允性	价款支付情况
次增资	年 12 月 24 日签订的《股份转让协议》，并将 10,000.00 万元股权转让款，转为新余高投向公司的增资款。发行人注册资本由 80,343,000 元增加至 82,514,553 元	让款转为增资款 投资入股发行人		考，各方 协商定价	
2019 年 12 月第 一次股 份转让	罗洁、谢福标、吴阳红、高晋、黄增住将其合计持有的 286.18 万股股份，合计 10,057.89 万元价格分别转让给安徽基石和马鞍山信裕	投资者认可发行人主营业务发展前景和核心管理团队，同时老股东有一定个人资金需求，故以股权转让方式进行投资入股	35.15 元/股	结合公司经营情况并以投后估值 29 亿元为参考，各方协商定价	已全部支付完毕
2020 年 3 月第三 次增资	发行人注册资本由 82,514,553 元增加至 85,014,553 元，由员工持股平台赣州古鑫、赣州古财以及高级管理人员陈文伟、罗梅珍和罗淑兰，以 4,125.00 万元认购新增的 250 万股股份	为吸引和留住人才，实施员工股权激励	16.50 元/股	参考近期外部投资者价格，并结合激励性质给予一定价格优惠后确定	增资款已缴足，均为货币出资
2020 年 3 月第四 次增资	发行人注册资本由 85,014,553 元增加至 94,460,614 元，由长江晨道、招银一号、无锡 TCL、宁波超兴、深圳招银共赢和袁冰，以共计 35,000 万元认购新增的 9,446,061 股股份	发行人具有进一步扩大生产经营的资金需求，同时投资机构认可发行人主营业务发展前景和核心管理团队，故决定投资入股	37.05 元/股	结合公司经营情况并以投后估值 35 亿元为参考，各方协商定价	增资款已缴足，均为货币出资
2020 年 6 月第二 次股份 转让	新余高投通过公开挂牌方式，将其持有的 651.46 万股股份，以 30,011.70 万元的价格转让给赣锋锂业	新余高投调整产业投资方向，因此就对外投资情况进行了梳理，退出其持有的发行人股份	46.07 元/股	参考本次挂牌转让时经备案的评估价值，通过公开挂牌方式确定	已全部支付完毕
2020 年 8 月第三 次股份	赣州工投注销，将其所持发行人 258.40 万股股份，按股权比例分配予股东黄	赣州工投决定注销，由赣州工投股东各自直接持	不涉及	不涉及	不涉及



时间	历次股权变动情况	背景及合理性	价格	定价依据及公允性	价款支付情况
转让	崇付、赣州工投集团	有发行人股份			

在上述股权变动中，除增资外，历次股权转让和整体变更相关税费的缴纳情况如下：

单位：万元、万股

序号	时间	转让方	受让方	转让的出资额/股份数	转让价款	履行纳税义务情况
1	2007/4	丁刚	晨光稀土	60.00	85.00	股权转让价格低于转让股权对应的出资额，不存在股权转让溢价收入，不涉及个人所得税
		王滔	晨光稀土	60.00		
2	2008/05	秦汝勇	黄平	60.00	60.00	按照出资额等额作价，不存在股权转让溢价收入，不涉及个人所得税
3	2009/06	晨光稀土	南通福源	900.00	1,380.00	晨光稀土已将转让股权所得收益计入当年度投资收益，并已办理完毕股权转让当年度企业所得税汇算清缴
4	2009/12	黄平	晨光稀土	120.00	120.00	按照出资额等额作价，不存在股权转让溢价收入，不涉及个人所得税
		罗洁	晨光稀土	60.00	60.00	
5	2012/04	晨光稀土	罗洁	1,650.00	1,925.00	晨光稀土已将转让股权所得收益计入当年度投资收益，并已办理完毕股权转让当年度企业所得税汇算清缴
6	2015/01	南通福源	谢福标	1,384.59	1,643.69	南通福源就该次股权转让未产生投资收益，无须就该次股权转让缴纳企业所得税
			吴阳红	692.04	821.54	
			高晋	256.76	304.80	
			童高才	231.62	274.96	
			合计	2,565.00	3,045.00	
7	2015/12	罗洁	罗丽珍	228.00	228.00	交易双方为姐妹，按照出资额等额作价，不存在股权转让溢价收入，不涉及个人所得税



序号	时间	转让方	受让方	转让的 出资额/ 股份数	转让 价款	履行纳税义务情况	
8	2016/08	整体变更为股份公司					腾远有限整体变更前后的注册资本未发生变更，不存在以资本公积、盈余公积或未分配利润转增股本的情形，股东无须缴纳个人所得税
9	2019/12	罗洁	安徽基石	58.72	2,063.73	罗洁就本次股权转让溢价所得已缴纳完毕个人所得税	
			马鞍山信裕	23.79	836.11		
		谢福标	安徽基石	58.72	2,063.73	谢福标就本次股权转让溢价所得已缴纳完毕个人所得税	
			马鞍山信裕	23.79	836.11		
		吴阳红	安徽基石	35.23	1,238.09	吴阳红就本次股权转让溢价所得已缴纳完毕个人所得税	
			马鞍山信裕	14.28	501.61		
		高晋	安徽基石	29.37	1,031.99	高晋就本次股权转让溢价所得已缴纳完毕个人所得税	
			马鞍山信裕	11.90	418.11		
黄增住	安徽基石	21.64	760.36	黄增住就本次股权转让溢价所得已缴纳完毕个人所得税			
	马鞍山信裕	8.76	308.06				
10	2020/06	新余高投	赣锋锂业	651.46	30,011.70	新余高投已将转让股权所得收益计入当年度投资收益，并将在本年度办理企业所得税汇算清缴	
11	2020/08	赣州工投	赣州工投集团	116.28	-	分配财产金额大于投资额部分确认为股息、红利等权益投资收益，为免税收入	
			黄崇付	142.12	-	应分配剩余财产小于实际出资额，无需缴纳个人所得税	

根据对发行人设立以来历次股权变动的背景及合理性、定价依据及公允性、价款支付情况的核查，以及相关税费缴纳等情况，发行人现有股东不存在委托持股、信托持股或其他利益安排。



三、除已披露情况外，说明发行人设立以来自然人股东的工作经历及在发行人处任职情况、自然人股东增资或受让股权的资金来源、退出发行人的背景，机构股东的股权结构及穿透后的实际控制人情况；机构股东及其出资人、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员是否存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。补充说明晨光稀土、南通福源的主营业务、历史股权及实际控制人变动情况，报告期内各年度的经营状况和财务数据，是否存在因违反法律法规而受到行政处罚或其他重大违法违规行为。补充说明报告期内前述自然人股东、机构股东及其出资人与发行人及其关联方、发行人客户、供应商是否存在业务或资金往来

（一）除已披露情况外，说明发行人设立以来自然人股东的工作经历及在发行人处任职情况、自然人股东增资或受让股权的资金来源、退出发行人的背景，机构股东的股权结构及穿透后的实际控制人情况

1、自然人股东的主要工作经历、任职情况和资金来源具体情况如下：

序号	投资入股发行人时间	股东姓名	在发行人处的现任任职情况	主要工作经历	增资或受让股权的资金来源
1	2004/03-2007/04	丁刚	无	1992年至2003年，在原八〇一厂任设备厂长；2004年至2006年，在腾远有限任副总经理；2007年至2010年，信丰县超凡金属材料有限公司任副总经理；2010年至今赣州江钨新型合金材料有限公司任生产安环部长	工资薪酬、家庭积累
2	2004/03-2007/04	王滔	无	曾在原八〇一厂任职；2004年至2006年在腾远有限任职；现任职于紫金矿业集团股份有限公司紫金山金铜矿生产技术处	工资薪酬、家庭积累
3	2004/03-2008/05	秦汝勇	无	1994年至2004年在原八〇一厂任钴冶炼厂分厂厂长；2004至2006年在腾远有限任	工资薪酬、家庭积累



序号	投资入股发行人时间	股东姓名	在发行人处的现任职情况	主要工作经历	增资或受让股权的资金来源
				生产副总经理；2007年至2011年赣州豪丰冶金化工实业有限公司任生产副总经理；2011年至今广东佳纳能源科技有限公司任总工程师	
4	2005/02-2009/12	黄平	无	1994年至1997年任赣州晨光工贸有限公司总经理；1997年至2003年任江西省赣南晨光稀土金属冶炼厂厂长；2003年至2015年任晨光稀土董事长兼总经理，同时在腾远有限历任董事长、董事，并于2015年辞去在腾远有限全部任职。2017年7月至今任晨光稀土董事长。	工资薪酬、家庭积累、投资所得
5	2005/02 至今	罗洁	发行人董事长、总经理；上海腾远董事长；江西新美特执行董事；赣州摩通执行董事；香港腾远投资董事；香港维克托董事	曾任江西映山红实业有限公司总经理；2014年4月至今，任江西新美特执行董事；2011年11月至今，任上海腾远董事长；2016年9月至今，任赣州摩通执行董事；曾任腾远有限董事、董事长，2016年8月至今，任公司董事长、总经理。	工资薪酬、家庭积累、投资所得
6	2015/01 至今	谢福标	发行人董事、副总经理；上海腾远董事；刚果腾远董事	曾任沈阳有色设计研究院有色冶金工程师、北京矿冶研究总院有色冶金高级工程师、江苏雄风科技有限公司总经理；2011年11月至今，任上海腾远董事；2016年5月至今，任刚果腾远董事；2009年6月至2016年8月，任腾远有限董事，2016年8月至今，任公司董事、副总经理。	工资薪酬、家庭积累、投资所得
7	2015/01 至今	吴阳红	发行人董事、副总	曾任沈阳有色金属研究院冶金室主任、技术中心主任，	工资薪酬、家庭积累、



序号	投资入股发行人时间	股东姓名	在发行人处的现任职情况	主要工作经历	增资或受让股权的资金来源
			经理；上海腾远总经理；江西新美特总经理；赣州摩通总经理	江苏雄风科技有限公司副总经理；2011年11月至今，任上海腾远总经理；2014年4月至今，任江西新美特总经理；2016年9月至今，任赣州摩通总经理；曾任腾远有限董事、总经理，2016年8月至今，任公司董事、副总经理。	投资所得
8	2015/01 至今	高晋	刚果腾远副总经理	曾任株洲硬质合金集团有限公司高级工程师、钴冶炼厂营销部经理、钨钼事业部生产部主管，江苏雄风科技有限公司营销部经理，南通福源副总经理；2016年至今，任刚果腾远副总经理	工资薪酬、家庭积累、投资所得
9	2015/01 至今	童高才	发行人副总经理	曾任沈阳冶炼厂工程师，沈阳有色金属研究院高级工程师，江苏雄风科技有限公司技术中心主任、生产部经理，赞比亚 SM 公司经理，刚果 METAL 公司技术主管；曾任腾远有限副总经理，2016年8月至今，任发行人副总经理。	工资薪酬、家庭积累、投资所得
10	2015/12 至今	罗丽珍	上海腾远职员（2021年1月已离职）	2002年至今经营章贡区美加思家纺店（个体工商户），2011年起至今同时经营章贡区佳之梦被服销售部（个体工商户），2016年至2020年在上海腾远任职，2020年至今经营赣州美加思纺织品有限公司	工资薪酬、家庭积累
11	2015/12 至今	王为	无	曾任上海晋通科技发展有限公司执行董事、赣州晋通新材料有限公司总经理、上海晋泽稀土新材料有限公司总经理、上海博翔实业有限公司监事、上海晋弘新材料科技有限公司执行董事；2015年至2018年任上海华钰投资管理有限公司执行董事；	工资薪酬、投资所得



序号	投资入股发行人时间	股东姓名	在发行人处的现任任职情况	主要工作经历	增资或受让股权的资金来源
				2016年至2019年任发行人董事。现任聚钺瑞（上海）新材料有限公司执行董事	
12	2015/12 至今	王君彩	无	曾任乌鲁木齐新疆半导体厂会计财务科负责人；新疆国防工办（军事工业局）财务经理；1979年至今，历任中央财经大学讲师、副教授、教授；现已退休	工资薪酬、家庭积累
13	2015/12 至今	王仕会	无	2011年1月至今：自由职业	家庭积累、亲属借款
14	2015/12-2019/11	黄增住	无	曾任福建省冶金工商局助理技术员、福州大学讲师、福建省冶金工业总公司副处长。1997年至2008年，任厦门钨业总工程师、技术中心副主任。现已退休	工资薪酬、家庭积累
15	2020/03 至今	陈文伟	发行人财务总监、董事会秘书	曾任江西第三制糖厂财务科长，赣州市智信实业有限公司财务经理；2014年4月至今，任江西新美特监事；曾任腾远有限财务总监，2016年8月至今，任发行人财务总监、董事会秘书	工资薪酬、家庭积累
16	2020/03 至今	罗梅珍	发行人副总经理	曾任江西泰和县国土资源局科员；2009年6月至2016年8月，任腾远有限董事；2011年11月至今，任上海腾远董事；2016年8月至今，任发行人副总经理。	工资薪酬、家庭积累、亲属借款
17	2020/03 至今	罗淑兰	发行人副总经理	曾任赣州晨光稀土新材料股份有限公司上海分公司负责人；2003年2月至今，就职于上海对外经贸大学，现任副教授；2011年11月至今，任上海腾远监事；2012年1月至2020年2月，历任腾远有限及发行人经营部总监、董事、副总经理；现任发行人副总经理。	工资薪酬、家庭积累、亲属借款
18	2020/03 至今	袁冰	无	曾任职于湖北宜昌市电子管厂财务科、广东美的的股份有	工资薪酬、家庭积累、



序号	投资入股发行人时间	股东姓名	在发行人处的现任职情况	主要工作经历	增资或受让股权的资金来源
				限公司冷气机厂财务部、深圳天元金融电子有限公司财务部；历任 TCL 集团股份有限公司、TCL 多媒体科技控股有限公司财务总监、财务管理中心总经理、战略发展部部长、TCL 集团股份有限公司副总裁等职务；现任新疆 TCL 股权投资有限公司董事、总经理	投资所得
19	2020/08 至今	黄崇付	无	2010 年至 2016 年，担任厦门雅瑞光学有限公司董事长；2017 年退休	工资薪酬、家庭积累、投资所得

2、自然人股东退出发行人的背景

退出时间	退出原因及背景	退出具体的情况
2007/04	腾远有限经营情况不佳，故丁刚、王滔决定退出腾远有限	王滔和丁刚将各自持有的腾远有限 6% 股权，共计 120 万元出资额，以 85 万元的价格转让给晨光稀土
2008/05	秦汝勇与当时腾远有限管理层经营理念存在分歧，故决定退出腾远有限	秦汝勇将其所持有的腾远有限 6% 股权，共计 60 万元出资额以 60 万元的价格转让给黄平
2009/12	晨光稀土拟筹划上市，为进一步梳理晨光稀土及其实际控制人黄平的对外股权投资情况，黄平与其配偶罗洁将其持有的腾远有限股权全部转让给晨光稀土	黄平将其所持有的腾远有限 6% 股权，共计 120 万元出资额，以 120 万元的价格转让给晨光稀土；罗洁将其所持有的腾远有限 3% 股权，共计 60 万元出资额，以 60 万元的价格转让给晨光稀土
2019/11	发行人 2018 年未完成发行上市，黄增住考虑投资风险及其他投资机构此时有意入股，故决定转让发行人股权	黄增住将其合计持有的 30.4 万股股份，合计 1,068.42 万元价格转让给安徽基石和马鞍山信裕

3、机构股东的股权结构及穿透后的实际控制人情况

(1) 晨光稀土（上市公司全资子公司，已不再持有发行人股份）

公司名称	赣州晨光稀土新材料有限公司		
实际控制人	中华人民共和国财政部	注册资本	36,000 万元



股权结构	盛和资源控制其 100%股权
------	----------------

(2) 南通福源（已注销，已不再持有发行人股份）

公司名称	南通福源化工贸易有限公司		
实际控制人	谢福标	注册资本	50 万元
股权结构	股东姓名	认缴出资额（万元）	占注册资本比例
	谢福标	26.99	53.98%
	邓皓	13.49	26.98%
	高晋	5.01	10.01%
	童高才	4.52	9.03%
	合计	50.00	100.00%

(3) 厦门钨业（上市公司）

公司名称	厦门钨业股份有限公司		
实际控制人	福建省人民政府国有资产监督管理委员会	注册资本	1,418,459,200 元
股本结构 (根据 2021 年半年度报告)	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例
	福建省稀有稀土（集团）有限公司	450,582,682	31.77%
	五矿有色金属股份有限公司	121,931,674	8.60%
	日本联合材料株式会社	90,217,413	6.36%
	香港中央结算有限公司	37,417,239	2.64%
	南京高科股份有限公司	6,356,926	0.45%
	上海核威投资有限公司	21,226,400	1.50%
	全国社保基金四零一组合	7,000,159	0.49%
	全国社保基金四一三组合	5,610,000	0.40%
	福建省投资开发集团有限责任公司	10,440,050	0.74%
	上海迎水投资管理有限公司-迎水龙凤呈祥 9 号私募证券投资基金	5,338,756	0.38%
	其他股东	662,337,901	46.69%
	合计	1,418,459,200	100.00%

(4) 赣州工投（已注销，已不再持有发行人股份）



公司名称	赣州工投科技有限公司		
实际控制人	黄崇付	注册资本	2,950 万元
股权结构	股东姓名或名称	认缴出资额 (万元)	占注册资本的比例
	黄崇付	1,622.50	55%
	赣州工投集团	1,327.50	45%
	合 计	2,950.00	100%

(5) 西堤贰号 (私募基金)

企业名称	厦门西堤贰号投资合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	无实际控制人	认缴出资额	14,000 万元	
出资结构	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	占出资总额比例	合伙人类型
	西堤源投资	500	3.57%	普通合伙人
	苏志民	4,000	28.57%	有限合伙人
	吴德金	2,000	14.29%	有限合伙人
	瞿理勇	2,000	14.29%	有限合伙人
	朱武杰	1,000	7.14%	有限合伙人
	吴泽宇	1,000	7.14%	有限合伙人
	黄子坤	1,000	7.14%	有限合伙人
	林瑞忠	1,000	7.14%	有限合伙人
	汤成锋	1,000	7.14%	有限合伙人
	仇玉兰	500	3.57%	有限合伙人
	合 计	14,000	100.00%	

(6) 西堤壹号 (私募基金)

企业名称	厦门西堤壹号投资合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	无实际控制人	认缴出资额	12,000 万元	
出资结构	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	占出资总额比例	合伙人类型
	西堤源投资	1,000	8.33%	普通合伙人
	汤成锋	2,000	16.67%	有限合伙人



	汤辉	2,000	16.67%	有限合伙人
	费占军	1,000	8.33%	有限合伙人
	史明祥	1,000	8.33%	有限合伙人
	史建敏	1,000	8.33%	有限合伙人
	李丹	1,000	8.33%	有限合伙人
	仇玉兰	1,000	8.33%	有限合伙人
	朱武杰	1,000	8.33%	有限合伙人
	朱武俊	1,000	8.33%	有限合伙人
	合 计	12,000	100.00%	

(7) 安徽基石 (私募基金)

企业名称	安徽信安基石产业升级基金合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	张维	认缴出资额	166,000 万元	
出资结构	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	占出资总额的比例	合伙人类型
	安徽信保基石资产管理有限公司	1,000.00	0.60%	普通合伙人
	安徽省开发投资有限公司	60,000.00	36.14%	有限合伙人
	亳州信望基石股权投资合伙企业 (有限合伙)	55,000.00	33.13%	有限合伙人
	安徽建安投资基金有限公司	50,000.00	30.12%	有限合伙人
	合 计	166,000	100.00%	

(8) 马鞍山信裕 (私募基金)

企业名称	马鞍山信裕股权投资合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	张维	认缴出资额	12,144 万元	
出资结构	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	占出资总额比例	合伙人类型
	深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业 (有限合伙)	10	0.08%	普通合伙人
	马鞍山领坤基石股权投资合伙企业 (有限合伙)	6,517	53.66%	有限合伙人
	马鞍山信洛股权投资合伙企业 (有限合伙)	4,617	38.02%	有限合伙人



	深圳市中欧基石股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000	8.23%	有限合伙人
	合 计	12,144	100.00%	

(9) 赣州古鑫（员工持股平台）

企业名称	赣州古鑫咨询服务中心（有限合伙）			
实际控制人	罗洁	认缴出资额	1,732.50 万元	
出资结构	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
	罗洁	231.00	13.33%	普通合伙人
	胡党	165.00	9.52%	有限合伙人
	赵忠军	165.00	9.52%	有限合伙人
	李舒平	99.00	5.71%	有限合伙人
	唐锐	99.00	5.71%	有限合伙人
	卓明环	99.00	5.71%	有限合伙人
	谢斌	66.00	3.81%	有限合伙人
	陈金海	49.50	2.86%	有限合伙人
	谢建祥	49.50	2.86%	有限合伙人
	钟本立	49.50	2.86%	有限合伙人
	孟祥庆	49.50	2.86%	有限合伙人
	刘瑜	49.50	2.86%	有限合伙人
	黄敬军	49.50	2.86%	有限合伙人
	江晓晖	49.50	2.86%	有限合伙人
	耿高生	33.00	1.90%	有限合伙人
	谢福琪	33.00	1.90%	有限合伙人
	赖文嵘	33.00	1.90%	有限合伙人
	曹纪光	33.00	1.90%	有限合伙人
	成方	33.00	1.90%	有限合伙人
刘婷婷	33.00	1.90%	有限合伙人	
黄明生	16.50	0.95%	有限合伙人	
谢荣滨	16.50	0.95%	有限合伙人	
温为福	16.50	0.95%	有限合伙人	



	楼鹏飞	16.50	0.95%	有限合伙人
	周珩	16.50	0.95%	有限合伙人
	邱勋强	16.50	0.95%	有限合伙人
	李庆飞	16.50	0.95%	有限合伙人
	刘仁	16.50	0.95%	有限合伙人
	刘敬珍	16.50	0.95%	有限合伙人
	董银华	16.50	0.95%	有限合伙人
	蒋友忠	16.50	0.95%	有限合伙人
	陈承泉	8.25	0.48%	有限合伙人
	曾祥金	8.25	0.48%	有限合伙人
	谢明伟	8.25	0.48%	有限合伙人
	黄东辉	8.25	0.48%	有限合伙人
	叶芳林	8.25	0.48%	有限合伙人
	黎勇	8.25	0.48%	有限合伙人
	曾凡伟	8.25	0.48%	有限合伙人
	胡红艳	8.25	0.48%	有限合伙人
	刘光顺	8.25	0.48%	有限合伙人
	汤飞	8.25	0.48%	有限合伙人
	合计	1,732.50	100.00%	

(10) 赣州古财（员工持股平台）

企业名称	赣州古财咨询服务中心（有限合伙）			
实际控制人	王英佩	认缴出资额	1,650 万元	
出资结构	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	占出资总额比例	合伙人类型
	王英佩	99.00	6.00%	普通合伙人
	林灵	165.00	10.00%	有限合伙人
	朱圣清	132.00	8.00%	有限合伙人
	楼江鹏	132.00	8.00%	有限合伙人
	许亮	132.00	8.00%	有限合伙人
	张海莲	99.00	6.00%	有限合伙人



	郭光	66.00	4.00%	有限合伙人
	柏志兵	49.50	3.00%	有限合伙人
	张育春	49.50	3.00%	有限合伙人
	卢致林	49.50	3.00%	有限合伙人
	黄亮	49.50	3.00%	有限合伙人
	周宗甫	49.50	3.00%	有限合伙人
	邓威	49.50	3.00%	有限合伙人
	邓亚军	33.00	2.00%	有限合伙人
	孟令培	33.00	2.00%	有限合伙人
	唐凌哲	33.00	2.00%	有限合伙人
	薛水明	33.00	2.00%	有限合伙人
	王益民	33.00	2.00%	有限合伙人
	夏国京	33.00	2.00%	有限合伙人
	邓国庆	16.50	1.00%	有限合伙人
	何东河	16.50	1.00%	有限合伙人
	沈鑫	16.50	1.00%	有限合伙人
	谢福根	16.50	1.00%	有限合伙人
	刘永生	16.50	1.00%	有限合伙人
	谢晓明	16.50	1.00%	有限合伙人
	夏豪	16.50	1.00%	有限合伙人
	钟坚	16.50	1.00%	有限合伙人
	罗梓林	16.50	1.00%	有限合伙人
	刘家薇	16.50	1.00%	有限合伙人
	谢小凯	16.50	1.00%	有限合伙人
	钟宗亮	16.50	1.00%	有限合伙人
	吴修锦	16.50	1.00%	有限合伙人
	韩建华	16.50	1.00%	有限合伙人
	陈真	16.50	1.00%	有限合伙人
	邱健民	8.25	0.50%	有限合伙人
	吕剑一	8.25	0.50%	有限合伙人



	王荣军	8.25	0.50%	有限合伙人
	杨长海	8.25	0.50%	有限合伙人
	杨小斌	8.25	0.50%	有限合伙人
	胡华青	8.25	0.50%	有限合伙人
	游称斌	8.25	0.50%	有限合伙人
	吴健明	8.25	0.50%	有限合伙人
	谢非	8.25	0.50%	有限合伙人
	廖熠	8.25	0.50%	有限合伙人
	合计	1,650.00	100.00%	

(11) 长江晨道（私募基金）

企业名称	长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）			
实际控制人	关朝余	认缴出资额	315,100 万元	
出资结构	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	占出资总额 的比例	合伙人类型
	宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）	100	0.03%	普通合伙人
	宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司	50,000	15.87%	有限合伙人
	湖北省长江合志股权投资基金合伙企业（有限合伙）	50,000	15.87%	有限合伙人
	招银国际金融控股（深圳）有限公司	50,000	15.87%	有限合伙人
	北京华鼎新动力股权投资基金（有限合伙）	50,000	15.87%	有限合伙人
	溧阳市产业投资引导基金有限公司	40,000	12.69%	有限合伙人
	深圳市招银成长拾捌号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000	6.35%	有限合伙人
	湖北长江招银产业基金合伙企业（有限合伙）	20,000	6.35%	有限合伙人
	新疆 TCL 股权投资有限公司	15,000	4.76%	有限合伙人
	深圳市招银肆号股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000	3.17%	有限合伙人
	江苏中关村科技产业园创业投资有限公司	10,000	3.17%	有限合伙人
	合计	315,100	100.00%	



(12) 招银一号 (私募基金)

企业名称	深圳市招银一号创新创业投资合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	无实际控制人	认缴出资额	300,000 万元	
出资结构	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	占出资总额比例	合伙人类型
	招银国际资本管理 (深圳) 有限公司	3,000	1.00%	普通合伙人
	招银金融控股 (深圳) 有限公司	222,000	74.00%	有限合伙人
	深圳市引导基金投资有限公司	75,000	25.00%	有限合伙人
	合计	300,000	100.00%	

(13) 无锡 TCL (私募基金)

企业名称	无锡 TCL 爱思开半导体产业投资基金合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	无实际控制人	认缴出资额	57,880 万元	
出资结构	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	占出资总额比例	合伙人类型
	乌鲁木齐启信达股权投资管理有限公司	580.00	1.00%	普通合伙人
	无锡创业投资集团有限公司	25,000.00	43.19%	有限合伙人
	宁波 TCL 股权投资有限公司	14,126.65	24.41%	有限合伙人
	新疆 TCL 股权投资有限公司	11,773.35	20.34%	有限合伙人
	SK hynix Ventures Hong Kong Limited	6,400.00	11.06%	有限合伙人
	合计	57,880.00	100.00%	

(14) 宁波超兴

企业名称	宁波梅山保税港区超兴创业投资合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	黄崑	认缴出资额	20,000 万元	
出资结构	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	占出资总额比例	合伙人类型
	黄崑	200	1%	普通合伙人
	吴岑	19,800	99%	有限合伙人
	合计	20,000	100%	



(15) 招银共赢 (私募基金)

企业名称	深圳市招银共赢股权投资合伙企业 (有限合伙)			
实际控制人	无实际控制人	认缴出资额	47,100 万元	
出资结构	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
	深圳红树成长投资管理 有限公司	100.00	0.21%	普通合伙人
	珠海市成长共赢创业投 资基金 (有限合伙)	36,109.57	76.67%	有限合伙人
	许小松	1,090.83	2.32%	有限合伙人
	张春亮	2,058.71	4.37%	有限合伙人
	王红波	3,007.55	6.39%	有限合伙人
	周可祥	1,845.10	3.92%	有限合伙人
	余国铮	2,888.25	6.13%	有限合伙人
	合 计	47,100.00	100.00%	

(16) 赣锋锂业 (上市公司)

公司名称	江西赣锋锂业股份有限公司		
实际控制人	李良彬、李良学、李华彪、熊剑浪、罗顺香及黄闻	注册资本	1,437,478,880 元
股本结构 (根据 2021 年半年度报告)	股东姓名或名称	持股数量 (股)	持股比例
	李良彬	270,269,871	18.80%
	HKSCC NOMINEES LIMITED	288,256,196	20.05%
	王晓申	100,898,904	7.02%
	香港中央结算有限公司	54,980,955	3.82%
	中国工商银行股份有限公司-中欧时代先锋股票型发起式证券投资基金	18,416,612	1.28%
	黄闻	11,678,432	0.81%
	沈海博	11,083,568	0.77%
	中国工商银行股份有限公司-农银汇理新能源主题灵活配置混合型证券投资基金	12,325,169	0.86%
	中国农业银行股份有限公司-广发均衡优选混合型证券投资基金	5,875,617	0.41%



	中国农业银行股份有限公司 - 国泰智能汽车股票型证券投资基金	5,820,894	0.40%
	其他股东	657,872,662	45.78%
	合计	1,437,478,880	100.00%

(17) 赣州工投集团 (国有企业)

企业名称	赣州工业投资集团有限公司		
实际控制人	赣州市国有资产监督管理委员会	注册资本	64,370 万元
股权结构	赣州稀土集团有限公司持有其 100% 股权		

(18) 新余高投 (国有独资企业, 已不再持有发行人股份)

企业名称	新余高新投资有限公司		
实际控制人	新余高新技术产业开发区 财政金融部	注册资本	10,000 万元
股权结构	新余高新技术产业开发区财政金融部持有其 100% 股权		

(二) 机构股东及其出资人、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员是否存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系

根据对发行人自设立以来机构股东及其出资人情况的核查, 其中上市公司股东核查其持股 5% 以上的出资人, 其余机构股东穿透至自然人、上市公司或新三板挂牌公司、国有股东、政府机构或事业单位, 与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员进行比对, 发行人自设立以来的机构股东及其出资人、实际控制人与发行人及其实际控制人、中介机构等相关方的关联关系如下:

序号	机构股东名称	持股情况	关联关系
1	晨光稀土	历史股东, 2012 年 4 月后已不再持有腾远有限股权	晨光稀土现任董事长黄平与发行人实际控制人罗洁系夫妻关系
2	南通福源	历史股东, 2015 年 1 月后已不再持有腾远有限股权	注销前南通福源股东有谢福标、高晋、童高才, 上述三人均为发行人股东并在



序号	机构股东名称	持股情况	关联关系
	(已注销)		发行人处任职, 另有一股东邓皓系发行人股东吴阳红的配偶
3	厦门钨业	现持有发行人 12.07% 股份	发行人报告期内的董事姜龙、曾新平、张济柳系厦门钨业提名; 发行人报告期内的监事钟炳贤、林浩系厦门钨业提名
4	赣州工投 (已注销)	历史股东, 2020 年 8 月已不再持有腾远有限股权	发行人现任监事赖超云系赣州工投提名, 同时担任赣州工投股东之一赣州工投集团财务会计部经理
5	招银一号	现持有发行人 1.32% 股份	发行人现任董事夏雨系招银一号提名, 同时原在招银一号的管理人招银国际资本管理(深圳)有限公司处任职, 已于 2021 年 6 月离职
6	赣锋锂业	现持有发行人 6.90% 股份	发行人现任董事欧阳明系赣锋锂业提名, 欧阳明同时担任赣锋锂业副总裁和董事会秘书
7	新余高投	历史股东, 2020 年 6 月已不再持有腾远钴业股权	发行人报告期内的董事汪道圣系由新余高投提名, 汪道圣原系新余高投董事长兼总经理
8	赣州古财	现持有发行人 1.06% 股份, 员工持股平台	赣州古财的执行事务合伙人王英佩系发行人的监事, 合伙人邓威系发行人实际控制人之一吴阳红配偶之兄弟, 谢福根系实际控制人之一谢福标的兄长
9	赣州古鑫	现持有发行人 1.11% 股份, 员工持股平台	赣州古鑫的执行事务合伙人罗洁系发行人的实际控制人之一

除上述情形外, 发行人机构股东及其出资人、机构股东实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、本次发行的中介机构及其项目组成员不存在关联关系、关系密切的家庭成员关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

(三) 补充说明晨光稀土、南通福源的主营业务、历史股权及实际控制人变动情况, 报告期内各年度的经营状况和财务数据, 是否存在因违反法律法规而受到行政处罚或其他重大违法违规行为

1、晨光稀土的基本情况

(1) 主营业务



晨光稀土的主营业务为稀土氧化物分离、稀土金属冶炼和钨铁硼、荧光粉废料回收及综合利用。

(2) 历史股权及实际控制人变动情况

基本情况	股权结构	实际控制人
2003年11月设立，注册资本为316万元	黄平持股94.94%、罗洁持股5.06%	黄平
2004年6月增资至566万元	黄平持股92.93%、罗洁持股7.07%	黄平
2006年8月增资至1,000万元	黄平持股96%、罗洁持股4%	黄平
2008年9月增资至2,000万元	黄平持股96%、罗洁持股4%	黄平
2008年12月增资至3,900万元	黄平持股88%、罗洁持股12%	黄平
2010年5月增资至4,014.71万元	黄平持股85.48%、罗洁持股11.66%、伟创富通持股2.86%	黄平
2010年6月增资至4,731.62万元	黄平持股72.54%、红石创投持股15.15%、罗洁持股9.89%、伟创富通持股2.42%	黄平
2010年7月增资至5,165.21万元	黄平持股66.44%、红石创投持股13.88%、罗洁持股9.06%、赵平华持股2.61%、伟创富通持股2.22%、熊国槐持股1.67%、刘筱凤持股1.67%、黄建荣持股1.44%、王为持股1.01%	黄平
2010年7月第一次股权转让	黄平持股59.78%、红石创投持股13.88%、罗洁持股9.06%、沃本新材持股6.66%、赵平华持股2.61%、伟创富通持股2.22%、熊国槐持股1.67%、刘筱凤持股1.67%、黄建荣持股1.44%、王为持股1.01%	黄平
2010年7月，第二次股权转让及增资至5,204.78万元	黄平持股55.2%、红石创投持股13.77%、罗洁持股8.99%、沃本新材持股6.61%、虔盛创投4.89%、赵平华持股2.59%、伟创富通持股2.2%、熊国槐持股1.66%、刘筱凤持股1.66%、黄建荣持股1.43%、王为持股1%	黄平
2010年8月，增资至5,735.29万元	黄平持股50.09%、红石创投持股12.5%、包钢稀土持股9.25%、罗洁持股8.16%、沃本新材持股6%、虔盛创投4.44%、赵平华持股2.35%、伟创富通持股2%、熊国槐持股1.5%、刘筱凤持股1.5%、黄建荣持股1.3%、王为持股0.91%	黄平



基本情况	股权结构	实际控制人
2010年11月，注册资本增至32,800万元	黄平持股50.09%，红石创投持股12.5%，包钢稀土9.25%，罗洁持股8.16%，沃本新材持股6%，虔盛创投4.44%，赵平华持股2.35%，伟创富通持股2%，熊国槐持股1.5%，刘筱凤持股1.5%，黄建荣持股1.3%，王为持股0.91%	黄平
2011年6月，增资至36,000万元	黄平持股50.09%，红石创投持股12.5%，包钢稀土9.25%，罗洁持股8.16%，沃本新材持股6%，虔盛创投4.44%，赵平华持股2.35%，伟创富通持股2%，熊国槐持股1.5%，刘筱凤持股1.5%，黄建荣持股1.3%，王为持股0.91%	黄平
2012年4月，第三次股权转让	黄平持股58.25%，红石创投持股12.5%，包钢稀土9.25%，沃本新材持股6%，虔盛创投4.44%，宏腾投资持股3%，赵平华持股2.35%，伟创富通持股2%，黄建荣持股1.3%，王为持股0.91%	黄平
2015年6月，第四次股权转让	黄平持股58.25%，红石创投持股12.5%，包钢稀土9.25%，沃本新材持股6%，虔盛创投4.44%，宏腾投资持股3%，晨光投资持股2.35%，伟创富通持股2%，黄建荣持股1.3%，王为持股0.91%	黄平
2015年9月，第五次股权转让	黄平持股58.25%，红石创投持股12.5%，北方稀土持股9.25%，晨光投资持股7.56%，沃本新材持股6%，虔盛创投4.44%，伟创富通持股2%	黄平
2015年9月，第六次股权转让	黄平持股58.25%，红石创投持股8.75%，北方稀土持股9.25%，晨光投资持股13.242%，沃本新材持股6%，虔盛创投持股3.108%，伟创富通持股1.4%	黄平
2017年2月至今	盛和资源持股99.99%，盛和资源全资子公司盛和资源（德昌）有限公司持有晨光稀土0.01%股权	中华人民共和国财政部

注：上表中红石创投是指赣州红石矿业创业投资中心（有限合伙）；伟创富通指新疆伟创富通股权投资有限合伙企业；沃本新材是指赣州沃本新材料投资有限公司；虔盛创投是指赣州虔盛创业投资中心（有限合伙）；包钢稀土是指中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司；宏腾投资是指上犹宏腾新材料投资中心（普通合伙），现已注销

（3）报告期内各年度的经营状况和财务数据

报告期内，晨光稀土主要从事稀土氧化物分离、稀土金属冶炼和钹铁硼、荧

光粉废料回收及综合利用，主要财务数据已按规定申请信息豁免披露。

(4) 合规经营情况

根据保荐机构在国家企业信用信息公示系统、信用中国、企查查、国家税务总局重大税收违法失信案件查询等公开信息网站的查询结果，以及赣州市上犹县市场监督管理局、国家税务总局赣州市上犹县税务局出具的《证明》，晨光稀土报告期内不存在工商行政管理、产品质量、技术监督管理、税收管理方面的违法违规行爲，没有因违反工商行政管理、产品质量、技术监督管理和税收管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到市场监督管理行政主管部门、税务主管部门的行政处罚。

2、南通福源的基本情况

(1) 主营业务

南通福源成立于 2007 年 3 月，为谢福标、吴阳红等人用于在国内从事钴矿原矿贸易的企业，由于业务规划调整 2007 年以后仅从事零星的钴化工产品贸易。同时，随着发行人业务规模的逐渐扩张，谢福标、吴阳红等人已无精力顾及南通福源的运营，2016 年起南通福源已无实际经营，并于 2020 年 10 月 16 日完成注销登记。

(2) 历史股权及实际控制人变动情况

基本情况	股权结构	实际控制人
2007 年 3 月设立，注册资本为 50 万元	谢福清（谢福标之兄）持股 67%，邓皓（吴阳红配偶）持股 33%	谢福标
2009 年第一次股权转让	谢福标持股 53.98%，邓皓持股 26.98%，高晋持股 10.01%，童高才持股 9.03%	谢福标
2020 年 10 月注销登记	谢福标持股 53.98%，邓皓持股 26.98%，高晋持股 10.01%，童高才持股 9.03%	谢福标

(3) 报告期内各年度的经营状况和财务数据

报告期内，南通福源，已无实际经营，主要财务数据如下：



单位：万元

项目	2020/09/30	2019/12/31	2018/12/31
总资产	119.28	153.84	774.63
净资产	119.28	153.85	772.15
项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度
营业收入	39.11	4.55	0
净利润	-34.57	-618.30	-16.89

注：南通福源已于2020年10月16日注销完毕，故上表仅列示2020年三季度数据

(4) 合规经营情况

根据保荐机构在国家企业信用信息公示系统、信用中国、企查查、国家税务总局重大税收违法失信案件查询等公开信息网站的查询结果，以及南通市海门区市场监督管理局、国家税务总局海门市税务局第一税务分局出具的《证明》，南通福源报告期内不存在市场监管、税收管理方面的违法违规行为，没有因违反市场监管和税收管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到市场监督管理主管部门、税务主管部门的行政处罚。

(四) 补充说明报告期内前述自然人股东、机构股东及其出资人与发行人及其关联方、发行人客户、供应商是否存在业务或资金往来

根据对发行人自设立以来自然人股东、机构股东及其出资人情况的核查，其中上市公司股东核查其持股5%以上的出资人，其余机构股东穿透至自然人或国有股东，并取得了相关方出具的关于是否存在业务或资金往来的确认文件。报告期内自然人股东、机构股东及其出资人与发行人及其关联方、发行人客户、供应商的业务或资金往来具体情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股情况	业务相关资金往来情况	说明
发行人曾经的股东				
1	丁刚	2007年4月后已不再持有腾远有限	其现任职的赣州江钨新型合金材料有限公司是发行人报告期内客户，与发行	退股时间距今已有14年，其在赣州江钨新型合金材料有限公司担任生产安环部长职务，主



序号	股东姓名 或名称	持股情况	业务相关资金往来 情况	说明
		股权	人存在业务资金往来	要负责生产、安全和环保管理工作，不涉及销售或市场业务，不存在利用其在该等单位任职施加影响力而与发行人交易，或导致任职单位与发行人的交易价格不具有公允性的情形。
2	王滔	2007年4月后已不再持有腾远有限股权	其现任职的紫金矿业集团股份有限公司的控股子公司福建紫金选矿药剂有限公司是发行人报告期的供应商，与发行人存在业务资金往来	退股时间距今已有14年，其在紫金矿业集团股份有限公司紫金山金铜矿生产技术处任职，主要担任技术岗位相关工作，未在销售、采购或市场部门任职，不存在利用其在该等单位任职施加影响力而与发行人交易，或导致任职单位与发行人的交易价格不具有公允性的情形
3	秦汝勇	2008年5月后已不再持有腾远有限股权	其现任职的广东佳纳能源科技有限公司是发行人报告期的客户、供应商	退股时间距今已有12年，其在广东佳纳能源科技有限公司任总工程师，未在销售或市场部门任职，不存在利用其在该等单位任职施加影响力而与发行人交易，或导致任职单位与发行人的交易价格不具有公允性的情形。
4	晨光稀土	2012年4月后已不再持有腾远有限股权	晨光稀土与发行人部分客户、供应商存在业务资金往来	晨光稀土主要从事轻重稀土金属加工、稀土分离和稀土废料回收业务，发行人的客户、供应商中包含晨光稀土所处行业的上下游企业。晨光稀土与行业内企业进行交易符合其正常生产经营需求
5	黄平	2009年12月后已不再持有腾远有限股权	黄平控制的赣州沃本新材料投资有限公司报告期内与发行人存在资金拆借往来	该等关联交易已履行必要审议程序，定价公允，拆借资金已全部归还至发行人，不存在损害发行人及其他股东利益的情形



序号	股东姓名 或名称	持股情况	业务相关资金往来 情况	说明
发行人现有股东				
6	罗洁	现持有发行人 29.90% 股份	报告期内，上海腾远租赁罗洁的房产用作办公场所，报告期内合计租金 14 万元，双方存在租金往来。此外，2018 年 4 月深圳市科陆电子科技股份有限公司（股票代码 002121）拟收购发行人实际控制人所持有的股权，发行人代收 9,800 万元定金，后由于该项收购终止，发行人已退还该笔款项。	该等关联交易已履行必要审议程序，具有合理性和必要性，定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形
7	谢福标	现持有发行人 13.78% 股份	报告期内刚果腾远向谢福标控制的 ZHX 租赁场地和房产，报告期内合计租金 97.88 万元，双方存在租金往来	该等关联交易已履行必要审议程序，具有合理性和必要性，定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形
8	厦门钨业	现持有发行人 12.07% 股份	报告期内与发行人存在业务往来；与发行人部分客户、供应商存在业务往来	厦门钨业主要从事钨精矿、钨钼中间制品等能源新材料的研发、生产和销售，兼营房地产开发与经营，与行业内能源、矿产、电池材料加工等企业存在正常业务往来，其中包括发行人的相关客户、供应商
9	赣锋锂业	现持有发行人 6.90% 股份	赣锋锂业于 2020 年 6 月 24 日通过受让股份成为发行人股东。报告期内发行人曾在 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月期间与赣锋锂业之子公司江西赣锋循环科技有限公司发生交易，交易内容为销售硫酸钴，交易金额分别为 1,465.94 万元、405.66 万元和 740.88 万元。报告期内赣锋锂业与发行人部分客户、供应商存在业务往来	赣锋锂业主要从事上游锂提取、中游锂化合物及金属锂加工以及下游锂电池生产及电池回收，与行业内能源、矿产等企业存在正常业务往来，其中包括发行人的相关客户、供应商；
10	长江晨道	现持有发行	出资人宁波梅山保税港区	宁德时代主要从事动力电池相



序号	股东姓名 或名称	持股情况	业务相关资金往来 情况	说明
		人 6.85%股份	问鼎投资有限公司系宁德时代全资子公司。报告期内，发行人曾在 2017 年、2020 年、2021 年 1-6 月与宁德时代之孙公司湖南邦普发生交易，交易内容为销售、加工钴产品，交易金额分别为 2,797.58 万元、3,787.48 万元和 2,463.30 万元。宁德时代与发行人的客户、供应商存在业务往来	关产品的生产和销售，该等往来系相关方正常经营需求，不存在为发行人代垫成本、费用或其他利益输送情形

如上表所示：

①发行人历史股东中：丁刚、王滔、秦汝勇存在其现任职单位为发行人客户或供应商的情形。但该等股东已不持有发行人股份多年，报告期内均未参与发行人日常经营管理，在现任职单位的岗位亦未涉及销售、采购或市场业务，不存在利用其在该等单位任职施加影响力而与发行人交易，或导致任职单位与发行人的交易价格不具有公允性的情形。

②晨光稀土、厦门钨业、赣锋锂业均属于有色金属冶炼和压延加工业，因此该等股东的行业内相关原材料供应商或下游客户与发行人存在部分重合。同时厦门钨业及其子公司、赣锋锂业的子公司江西赣锋循环科技有限公司与发行人报告期内存在交易，构成关联交易的，发行人已依照关联交易相关制度履行了必要的审议程序。晨光稀土、厦门钨业、赣锋锂业与发行人的客户、供应商的业务往来符合其正常经营需求。

③发行人股东长江晨道的出资人宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司系宁德时代新能源科技股份有限公司全资子公司，宁德时代新能源科技股份有限公司子公司报告期内与发行人存在业务往来，同时与发行人部分客户、供应商存在业务往来。宁德时代新能源科技股份有限公司主要从事动力电池相关产品的生产和销



售，该等往来系相关方正常经营需求。

④罗洁、黄平、谢福标及其控制的企业报告期内与发行人存在关联交易，该等关联交易已履行必要审议程序，具有合理性和必要性，定价公允，且交易金额较小，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

除上述情形外，发行人的现有股东罗洁、谢福标、吴阳红等，同时在发行人处任职，且发行人在报告期内进行了利润分配，因此相关股东与发行人存在职工薪酬和现金分红的资金往来；此外，发行人报告期的外部董事姜龙、曾新平、汪道圣、欧阳明、张济柳、夏雨，外部监事钟炳贤、赖超云、林浩，系由发行人机构股东提名，并在机构股东处任职，因此发行人的机构股东与上述关联方存在正常的职工薪酬资金往来。

就上述存在业务或资金往来的情形，相关发行人股东出具了确认文件，确认该等往来具有合理原因或系正常生产经营需求，不存在发行人代垫成本、费用或其他利益输送情形。

【核查情况】

（一）核查程序

- 1、查阅发行人历次股权变动涉及的营业执照、验资报告、评估报告、股东（大）会决议及相关工商登记档案，核查发行人的历史股权变动情况；
- 2、访谈相关股东，核查历次股权变动的背景、原因、价款支付、税费缴纳、是否存在纠纷等情况。查阅谢福标已故配偶马岚的第一顺位继承人出具的《关于放弃继承赣州腾远钴业新材料股份有限公司股份的声明函》，并访谈该等第一顺位继承人；
- 3、审查历次增资的验资报告、各股东出资凭证、历次增资及股权转让相关的审计报告或财务报表，核查历次股权变动出资和股权转让价款支付情况；
- 4、审查发行人 2004 年至 2005 年财务凭证、晨光稀土 2004 年至 2005 年财务



凭证、发行人股东补充出资凭证等，取得了江西江钨钴业有限公司出具的确认文件，核查发行人设立及 2005 年第一次增资时出资瑕疵情况；

5、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息网站的机构股东工商登记信息，访谈参与历次增资、股权转让的股东或机构股东的项目负责人，核查相关股东的股权结构、实际控制人等情况；

6、取得相关方出具的《关于投资腾远钴业相关情况的确认函》，确认其相关股东的股权结构、实际控制人、关联关系、业务与资金往来等情况；

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、腾远有限 2004 年设立时实缴出资额不足五十万元，不符合当时适用的《公司法（1999 年修正）》的规定。不足部分的出资额已于次年（2005 年）全部实缴到位，并办理了工商变更登记手续，2005 年修订的《公司法》也废止了上述实缴出资限额的规定。该等实缴出资事项系全体股东共同确认和实施的，不存在损害股东利益的情形，也未实际损害债权人或其他第三方的合法权利，不存在纠纷或潜在纠纷，也未因此受到行政处罚。腾远有限设立至今已逾十六年，该等事项已超过行政处罚追究时效和民事诉讼时效等期限，相关法律风险已消除。腾远有限设立时的实缴出资瑕疵不构成本次发行上市的法律障碍；

2、腾远有限 2005 年第一次增资时的验资报告所载内容与股东实际出资情况不符，各股东是以货币直接投入和代支付相关款项的方式出资。由于当时的验资报告未能有效验证，且部分出资凭证已遗失或无法落实，导致其中 577.50 万元的出资验证依据不完整不充分，存在瑕疵。腾远有限股东于 2016 年对该部分进行了补充出资，以夯实净资产。致同会计师已出具验资复核报告，确认腾远有限实际已收到股东支付的全部出资款，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。相关主管部门亦已出具合法证明，不存在行政处罚风险。上述出资验证瑕疵不影响发行人注册资本的真实性以及资本的充实性，未损害发行人、股东或债权人的利



益，不构成本次发行的实质性障碍；

3、发行人对改制方案中涉及安全生产专项储备和资本公积的事项的调整，不影响发行人整体变更的合法性和有效性；

4、发行人在 2012 年 3 月和 2019 年 3 月两次增资过程中，存在未及时履行注册资本变动登记程序的情况，该等行为违反了《公司登记管理条例》等相关法律法规。对于上述注册资本变动事项，发行人已履行了必要的内部程序，股东已缴足出资，后续也已取得工商部门的核准并完成变更登记，未对发行人、股东或债权人的利益造成实际损害，未产生法律纠纷，亦未被工商登记机关采取责令限期登记的行政措施或受到行政处罚。除此之外，发行人注册资本变动不存在未履行或未及时履行登记程序的情形。发行人历史上两次注册资本变动未及时办理变更登记不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍；

5、发行人前述出资、改制和登记瑕疵情形不存在被行政处罚风险，不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍，历史股东之间不存在纠纷或潜在纠纷；

6、发行人设立以来历次股权变动具有合理性，定价依据公允，相关价款已支付完毕，相关股东已履行了纳税义务。截至本回复出具日，发行人股东不存在委托持股、信托持股或其他利益安排；

7、晨光稀土、南通福源报告期内不存在因违反市场监管、税务管理方面法律法规而受到行政处罚或其他重大违法违规行为；

三、审核问询 5、关于股权激励和股份支付

申报文件显示：

(1) 2020 年 3 月，发行人对进行部分高管及员工股权激励，员工持股平台赣州古鑫、赣州古财及高管罗梅珍、罗淑兰、陈文伟以 4,125.00 万元认购发行人新增股份 250.00 万股。



(2) 针对高级管理人员未设置服务期，该部分股份支付 1,156.40 万元（税前）一次性计入 2020 年 3 月的非经常性损益；针对其他人员均设置了上市之后 36 个月的服务期，按照 5 年进行摊销，计入经常性损益，合计 3,743.60 万元。

请发行人：

(1) 补充披露员工持股平台赣州古鑫、赣州古财的人员确定标准、在发行人处具体任职情况、人员变动情况、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排。

(2) 结合发行人股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等有关服务期的具体约定，充分论证并披露服务期认定的依据及合理性；披露发行人员工持股平台设立以来是否存在员工未满足服务期即离职的情形，如是，请说明相关股份的处理方式以及是否符合服务期相关约定；披露发行人员工持股平台员工设置上市之后 36 个月的服务期，但按照 5 年进行股份支付的分摊是否具有合理依据；说明如分别按照 3 年、4 年对前述股份支付进行分摊与按照 5 年进行分摊的金额差异及对发行人财务状况的影响。

(3) 说明 2015 年发行人实际控制人罗洁对罗丽珍的股权平价转让是否涉及股份支付，发行人是否存在其他需确认股份支付的情形，如是，请说明股份支付确认情况及相关会计处理。

(4) 结合发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值等，说明发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果是否合理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，并说明发行人员工持股计划是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求。

请保荐人、申报会计师对问题（2）-（4）发表明确意见，并说明相关股份支

付是否符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的要求。

【回复】

一、结合发行人股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等有关服务期的具体约定，充分论证并披露服务期认定的依据及合理性；披露发行人员工持股平台设立以来是否存在员工未满足服务期即离职的情形，如是，请说明相关股份的处理方式以及是否符合服务期相关约定；披露发行人员工持股平台员工设置上市之后36个月的服务期，但按照5年进行股份支付的分摊是否具有合理依据；说明如分别按照3年、4年对前述股份支付进行分摊与按照5年进行分摊的金额差异及对发行人财务状况的影响

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”中补充披露如下：

（一）结合发行人股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等有关服务期的具体约定，充分论证并披露服务期认定的依据及合理性

1、对于可立即行权部分（未约定服务期）的股权激励

对于可立即行权部分的股权激励，根据公司与罗梅珍、罗淑兰和陈文伟签订的增资协议约定，公司向其发行股份，未约定服务期条款。

根据上述协议约定，股权激励部分是基于被激励对象以往对公司作出贡献进行的激励，可立即行权，无服务期要求，根据会计准则规定，可立即行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日，即股份支付协议获得批准的日期，按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，发行人的相关会计处理符合交易实质。

2、对于不可立即行权部分（约定服务期）的股权激励

对于不可立即行权部分的股权激励，公司股权激励方案及相关协议通过约定



激励对象在一定期限内离职需平价向指定人员转让，约定了服务期。

相关协议约定：腾远钴业上市前及上市后36个月内员工离职的，其持有的财产份额应转让给普通合伙人或其指定的主体，转让价格为其认缴出资额加银行同期活期存款利息。经普通合伙人同意，该转让价格可以调整。有限合伙人通过本企业间接持股时间满5年的可不受前款限制（届时腾远钴业上市申请仍处于监管机构审核的除外）。

上述条款约定了在某个期间内激励对象离职需平价出让份额，公司据此确认激励对象具有服务期，具有合理性。

（二）披露发行人员工持股平台设立以来是否存在员工未服务期即离职的情形，如是，请说明相关股份的处理方式以及是否符合服务期相关约定

截至本回复出具之日，发行人员工持股平台设立以来不存在员工未服务期即离职的情形。

（三）披露发行人员工持股平台员工设置上市之后 36 个月的服务期，但按照 5 年进行股份支付的分摊是否具有合理依据

对于不可立即行权部分的股权激励，公司股权激励方案及相关协议中约定：在腾远钴业上市前及上市后36个月内员工离职的，其持有的财产份额应转让给普通合伙人或其指定的主体，转让价格为其认缴出资额加银行同期活期存款利息。

公司从2020年3月起算预计2年左右实现上市目标。实际于2020年9月进行IPO申报，IPO申报至上市时间约为1.5年。

公司股份支付授予日为2020年3月，考虑授予日至上市时间约为2年，员工在公司上市前及上市后3年内离职需平价转让其财产份额。同时约定持股时间满5年的解除转让限制。综上，公司判断上述员工服务期为5年具有合理性。



(四) 说明如分别按照 3 年、4 年对前述股份支付进行分摊与按照 5 年进行分摊的金额差异及对发行人财务状况的影响

本次股权激励累计需确认股份支付费用为 4,900 万元，其中，授予后可立即行权部分 1,156.40 万元，授予后不可立即行权部分 3,743.60 万元。

单位：万元

项目	5 年摊销	4 年摊销	3 年摊销	4 年摊销与 5 年摊销的差异	3 年摊销与 5 年摊销的差异
月摊销金额	62.39	77.99	103.99	15.60	41.60
2020 年摊销金额	623.93	779.92	1,039.89	155.98	415.96
2021 年摊销金额	748.72	935.90	1,247.87	187.18	499.15
2021 年 1-6 月摊销金额	374.36	467.95	623.94	93.59	249.58
2022 年摊销金额	748.72	935.90	1,247.87	187.18	499.15
2023 年摊销金额	748.72	935.90	207.98	187.18	-540.74
2024 年摊销金额	748.72	155.98	-	-592.74	-748.72
2025 年摊销金额	124.79	-	-	-124.79	-124.79
合计数	3,743.60	3,743.60	3,743.60	-	-

上述差异对公司 2018 年至 2019 年财务状况无影响，对 2020 年财务状况影响较小：4 年摊销较 5 年摊销多摊销金额为 155.98 万元，占 2020 年税前利润总额比例为 0.26%；3 年摊销较 5 年摊销多摊销金额为 415.96 万元，占 2020 年税前利润总额比例为 0.70%。上述差异对 2021 年 1-6 月财务状况影响较小：4 年摊销较 5 年摊销多摊销金额为 93.59 万元，占 2021 年 1-6 月税前利润总额比例为 0.16%；3 年摊销较 5 年摊销多摊销金额为 249.58 万元，占 2021 年 1-6 月税前利润总额比例为 0.42%。



二、说明 2015 年发行人实际控制人罗洁对罗丽珍的股权平价转让是否涉及股份支付，发行人是否存在其他需确认股份支付的情形，如是，请说明股份支付确认情况及相关会计处理

（一）股份支付的定义及首发问答

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。

（二）2015 年发行人实际控制人罗洁对罗丽珍的股权平价转让不涉及股份支付

实际控制人罗洁与罗丽珍系同胞姐妹，2015 年双方股份转让原因系家族内部财产分配，受让股份时罗丽珍不属于发行人员工，发行人未从罗丽珍处获取服务，故 2015 年股权平价转让不符合股份支付定义，不涉及股份支付。

（三）发行人不存在其他需确认股份支付的情形

发行人设立至今的历次增资及股权转让的具体情况详见本回复之“审核问询 2、关于历史沿革”之“二、补充说明发行人设立以来历次股权变动的背景及合理性、定价依据及公允性、价款支付情况，相关税费缴纳情况，以及发行人股东是否存在委托持股、信托持股或其他利益安排”。

除 2020 年 3 月股权激励方案导致的增资扩股，报告期内其他增资扩股、股权



转让均不涉及股份支付。

三、结合发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值等，说明发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果是否合理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（一）2020年3月股权激励前后外部股东入股价格

2019年11月27日，罗洁、谢福标、吴阳红、高晋、黄增住与安徽基石、马鞍山信裕签订《股份转让协议》，将其合计持有的286.18万股股份，以10,057.89万元的价格分别转让给安徽基石和马鞍山信裕，每股价格为35.15元/股。

2020年3月11日，公司召开2020年第二次临时股东大会，决议将注册资本由8,501.46万元增加至9,446.06万元，由新股东长江晨道、招银一号、无锡TCL、宁波超兴、招银共赢、袁冰以35,000.00万元，认购新增的944.61万股股份，每股价格为37.05元/股。

（二）同期可比公司市值

可比公司	市值/估值（万元）	2017年至2019年净利润平均数（万元）	市盈率
寒锐钴业	1,239,721.88	39,029.97	31.76
华友钴业	3,272,690.80	118,104.88	27.71
腾远钴业	306,902.53	23,994.34	12.79

注1：寒锐钴业、华友钴业市值为2020年3月31日数据

注2：腾远钴业估值为股权激励方案授予股份每股公允价值倒算投前估值

注3：由于可比公司2019年度业绩均存在较大跌幅，为修正估值偏差，使用2017年至2019年三年平均净利润计算市盈率

由于发行人尚未上市，与同行业上市公司相比，股份流通性较差。综合考虑IPO审核周期，IPO成功后的锁定期，投资者对非上市公司估值参考上市公司市值并考虑一定折扣比例，符合投融资市场的惯例，估值合理。

（三）股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果

腾远钴业股权激励每股公允价值为36.10元，为上述2次外部股东交易价格的



平均数，即： $(35.15+37.05)/2=36.10$ 元/股。本次股份支付费用计算过程如下：

序号	项目	金额/股数	可立即行权 (无服务期)	不可立即行权 (设服务期)
A	每股公允价值 (元/股)	36.10	36.10	36.10
B	每股授予价格 (元/股)	16.50	16.50	16.50
C	授予股份数 (万股)	250.00	59.00	191.00
D= (A-B) *C	应确认股份支付金额 (万元)	4,900.00	1,156.40	3,743.60

四、相关股份支付是否符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的要求

按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的要求，保荐机构及发行人会计师对发行人股份支付进行了核查，具体情况如下：

（一）具体适用情形

（1）对于报告期内发行人向职工新增股份适用《企业会计准则第11号——股份支付》，报告期内不存在向客户、供应商等，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份的情形。

（2）发行人不存在报告期前的股份支付事项。

（3）除前述2020年3月股权激励方案涉及股份支付情形，发行人不存在其他需确认股份支付的情况。因此不存在多次股权激励属于同一次股权激励方案、决策程序、相关协议而实施的股份支付事项的，需要一并考虑适用的情形。

（4）发行人不存在以下情形：解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等。

2020年3月股权激励与发行人获得其服务相关，按照准则规定作为股份支付处理。

（5）报告期内，不存在以下情形：为发行人提供服务的实际控制人/老股东



以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份；如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份。

（二）确定公允价值

股份支付公允价值的确认详见本回复本题之“四、结合发行人相近时间外部股东入股价格、同期可比公司估值等，说明发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果是否合理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定”。发行人及申报会计师已按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。

（三）计量方式

股份支付计量方式的相关处理详见本回复之审核问询“5、关于股权激励和股份支付”之“二、结合发行人股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等有关服务期的具体约定，充分论证并披露服务期认定的依据及合理性”。

（四）披露与核查

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十一、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”披露股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法。

保荐机构及申报会计师认为 2020 年 3 月股权激励适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定；报告期内的其他股份变动，不属于股份支付，不适用企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定。股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是合理的；与同期可比公司估值存在一定的差异，但符合投融资市场的惯例，差异合理；服务期的判断准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关



规定。

【核查情况】

（一）核查程序

1、查阅发行人、赣州古鑫和赣州古财的工商登记档案、合伙协议及其补充协议、与发行人签订的增资协议、发行人审议股权激励事宜的股东大会会议资料等相关材料；

2、访谈参与股权激励的员工，审查实际控制人与员工签订的借款合同，并取得了相关银行流水等资料；

3、了解公司确认股权激励时的依据，复核公司的会计记录是否正确，确定是否符合《企业会计准则第 11 号--股份支付》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定；检查了公司股份支付的会计处理，确定公司股份支付的计算是否准确及完整；

4、查阅同行业可比公司 2020 年 3 月 31 日股价及已发行股份信息，查阅可比公司 2017 年至 2019 年各期年度报告；

5、审查了股权激励相关方出具的《关于所持赣州腾远钴业新材料股份有限公司股份流通限制及自愿锁定的承诺函》。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人 2020 年 3 月股权激励方案对服务期的认定依据充分，具有合理性；发行人员工持股平台设立以来不存在员工未满足服务期即离职的情形；发行人按照 5 年进行股份支付的分摊依据充分，具有合理性；若按照 3 年、4 年对前述股份支付进行分摊与按照 5 年进行分摊的金额差异小，对报告期内发行人财务状况的影响较小；

2、2015 年发行人实际控制人罗洁对罗丽珍的股权平价转让不涉及股份支付，



发行人不存在其他需确认股份支付的情形；

3、发行人股份支付相关权益工具公允价值的确定依据、计量方法及结果合理，相关会计处理符合《企业会计准则》规定，相关股份支付符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的要求。

四、审核问询9、关于安全生产

申报文件显示：

（1）公司主要生产钴盐及电积铜等产品，生产流程涉及浸出、萃取、浓缩结晶、合成、煅烧、电积等工序，在生产过程中需要使用盐酸、硫酸、液碱、萃取剂等危险化学品。公司在生产经营中产生的主要环境污染物为废气、废水、固体废弃物和噪声。

（2）2020年4月，劳务外包雇主及其雇员在腾远钴业厂区外15米道路旁卸车过程中发生机械伤害事故，致使其一名雇员受伤，伤者送往医院后经抢救无效死亡。根据赣州市赣县区应急管理局作出的《赣州高新园区“4.22”机械伤害事故调查报告》，本次事故为责任事故，承包方雇主系该事故的安全责任主体。

（3）2020年1月，刚果腾远发生一起因严重雷击导致的意外事件，导致4名员工死亡。根据刚果（金）卢阿拉巴省矿业厅出具的DIV.MIN/354/8.3/D.K.H/131/2020号《函件》和DIV.MIN/354/8.3/D.K.H/581/2020号《函件》，该事故的专项监察小组认定本起事故系由于严重雷击导致硫酸车间的相关设备出现突发故障，有害物质泄漏致人死亡。本次事故并非人为故意或过失引起，属于不可预料的意外事件。

（4）报告期内发行人违约赔偿支出分别为50.06万元、1.20万元、135.86万元、149.43万元。2019年违约赔偿支出主要系母公司支付事故抚恤金116.00万元。2020年1-3月违约赔偿支出为刚果腾远支付员工工伤赔偿款。

请发行人：

（1）补充说明发行人对2020年4月机械伤害事故、2020年1月刚果腾远意



外事件相关员工的赔偿和安置情况，2019 年事故抚恤金、2020 年工伤赔偿款的具体发生事由，是否存在应披露未披露的安全生产事故，发行人与相关员工及其家属、其他相关单位是否存在纠纷或潜在纠纷。

（2）补充说明发行人生产、销售、运输、储存等环节是否存在重大安全隐患，生产过程中是否存在影响员工身体健康的环保和职业病问题；说明报告期内发行人采取的安全生产措施情况，上述事故和意外事件发生后的整改措施情况，相关内控制度是否健全并有效执行。

（3）结合同行业可比公司情况，补充披露报告期内关于专项储备与安全生产费用计提相关的会计政策、会计估计等，以及各期发行人安全生产相关费用、成本支出及未来支出情况，安全生产费计提情况、依据及使用情况，是否符合国家关于安全生产的要求；发行人安全生产费以外是否存在其他专项储备，如是，请披露其具体构成、计提依据及使用情况。

（4）补充说明发行人是否属于高污染企业，危险固体废物等相关污染物的处理是否符合环保法律法规要求；报告期内是否存在未经环评批复、环保验收而先行建设情形；报告期内发行人环保投入和相关费用成本支出情况，与处理发行人生产经营所产生的污染是否匹配。

请保荐人、发行人律师就问题（1）、（2）、（4）发表明确意见，并说明上述 2020 年 4 月机械伤害事故、2020 年 1 月刚果腾远意外事件及报告期内其他事故的事故性质认定是否准确，认定单位是否为有权机关。

请保荐人、申报会计师就问题（3）发表明确意见。

【回复】



一、结合同行业可比公司情况，补充披露报告期内关于专项储备与安全生产费用计提相关的会计政策、会计估计等，以及各期发行人安全生产相关费用、成本支出及未来支出情况，安全生产费计提情况、依据及使用情况，是否符合国家关于安全生产的要求；发行人安全生产费以外是否存在其他专项储备，如是，请披露其具体构成、计提依据及使用情况

（一）结合同行业可比公司情况，补充披露报告期内关于专项储备与安全生产费用计提相关的会计政策、会计估计等，以及各期发行人安全生产相关费用、成本支出及未来支出情况，安全生产费计提情况、依据及使用情况，是否符合国家关于安全生产的要求

1、同行业可比公司专项储备和安全生产费相关政策

（1）寒锐钴业 2021 年半年度财务报表审计报告摘要

安全生产费：本公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（2）华友钴业 2021 年半年度财务报表审计报告摘要

安全生产费：公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。



2、补充披露报告期内关于专项储备与安全生产费用计提相关的会计政策、会计估计等

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、重要会计政策和会计估计”之“（三十）安全生产费用及维简费”披露如下：

本公司根据有关规定，按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，财企[2012]16号提取安全生产费用。

安全生产费用及维简费于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费及维简费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

3、各期发行人安全生产相关费用、成本支出及未来支出情况，安全生产费计提情况、依据及使用情况，是否符合国家关于安全生产的要求

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（二）营业成本构成及其变化原因”之“2、主营业务成本构成分析”之“（3）主营业务成本按内容分类”补充披露如下：

A.安全生产费用计提依据

发行人产品氯化钴、硫酸钴属于《危险化学品目录（2015版）》（2015年5月1日起实施）。发行人属于危险化学品生产与储存企业。根据上述《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，危险品生产与储存企业均以上年度实际营业收入作为安全生产费用计提依据。

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）规定，危



险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：（一）营业收入不超过1000万元的，按照4%提取；（二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取；（三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；（四）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。

B. 安全生产相关费用、成本支出及未来支出情况

报告期内，发行人国内各经营主体中仅发行人母公司属于危险品生产与存储企业，其按照规定计提相应的安全生产费用，主要用于完善、改造和维护安全防护设施设备支出、安全防护用品等方面的投入。

发行人的安全生产费用计提、使用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
上年母公司营业收入	100,964.79	120,599.23	156,614.87	168,113.23
计提数	335.96	744.72	785.35	807.13
计提比例	0.67%	0.62%	0.50%	0.48%
当年（期）母公司营业收入	127,711.34	100,964.79	120,599.23	156,614.87
使用数	349.85	750.88	765.31	1,036.65
当期使用数占营业收入比例	0.27%	0.74%	0.63%	0.66%

注：安全生产相关费用按季度计提，据实使用

上表可知，除了2018年使用数较大外，发行人各年（期）安全生产费用的计提数与使用数相对稳定；2018年使用数较大的原因主要系消防工程的原值一次性计入当年度折旧314.46万元。2021年1-6月当期使用数与计提数基本持平，占当期母公司营业收入比例较低主要系2021年1-6月母公司营业收入规模较大所致。

未来发行人将根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，根据上一年度的营业收入计提安全生产费用；同时，将根据发行人的实际经营生产情况，加大在安全生产改建工程、安全劳保用品、安环人员薪酬等方面的投入，确保各项安全设施、人员培训等工作的顺利落实，进一步加强发行人对于安全生产

的管理。

综上，报告期内，公司安全生产费用计提及使用符合国家关于安全生产的要求，未来公司将继续严格执行国家相关法律法规，以符合国家关于安全生产的要求。

（二）发行人安全生产费以外是否存在其他专项储备，如是，请披露其具体构成、计提依据及使用情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（二）营业成本构成及其变化原因”之“2、主营业务成本构成分析”之“（3）主营业务成本按内容分类”补充披露如下：

发行人安全生产费以外不存在其他专项储备。

【核查情况】

（一）核查程序

- 1、访谈公司财务人员，了解公司安全生产费用、环保费用核算政策及核算内容；
- 2、查阅安全生产费用相关政策法规，复核安全生产费用的计提过程，分析安全生产费用的计提是否符合相关政策的规定、计提是否充分；抽查安全生产费用使用情况是否符合相关政策的规定；
- 3、查阅同行业可比公司年度报告中关于安全生产费用的会计政策与会计估计。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、发行人安全生产费计提情况、依据及使用情况符合国家关于安全生产的要求；发行人除安全生产费以外不存在其他专项储备。



五、审核问询 10、关于行政处罚

申报文件显示：

报告期内，发行人子公司刚果腾远曾有五次处罚事项，涉及刚果（金）科卢韦齐市行政收费管理局和刚果（金）中央银行两个部门，处罚事由分别为工作签证、劳动卡、矿区标界相关违规行为的和解性处罚以及境外主账户初始报告数据有误、传输错误数据、未提交申报单及运输单据、未支付外汇管理费与未及时证明境外主账户资金差额的正负的违规行为。

请发行人：

（1）补充说明矿区标界违规等违规行为的具体内容，发行人就上述行政处罚涉及违规事项的整改措施，能否有效避免或减少该等违规行为。

（2）补充说明上述违规事项是否涉及中国境内劳动人事管理、外汇管理等相关法律法规，是否存在受到境内行政处罚风险。

（3）补充说明上述违规事项是否影响发行人境外经营数据的可靠性，发行人内部控制制度是否健全且并有效执行。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。请申报会计师对问题（3）发表明确意见。

【回复】

一、补充说明上述违规事项是否影响发行人境外经营数据的可靠性，发行人内部控制制度是否健全且并有效执行

上述违规处罚情况如下：

单位：万元

明细项目	日期	币种	原币金额	折算美元金额	折算人民币金额	处罚事项是否导致财务数据错报
2018年劳动卡的和解性处罚	2018/1/19	刚果法郎	448.12	0.28	1.77	否



明细项目	日期	币种	原币金额	折算美元金额	折算人民币金额	处罚事项是否导致财务数据错报
2018年矿区标界不合规的和解性处罚	2018/12/6	美元	1.00	-	6.89	否
2019年劳动卡工作签证的和解性处罚	2019/9/25	美元	0.40	-	2.87	否
2019年3月稽查处罚	2019/3/23	刚果法郎	2,500.00	1.71	11.52	否
2019年11月稽查处罚及2020年7月重审	2019/9/17	美元	5.27		37.14	否
		刚果法郎	4,790.00	3.60	25.40	

报告期内外汇业务合规性检查处罚金额较大，外汇业务合规性检查处罚具体构成如下：

单位：万元

明细项目	币种	原币金额	折算美元金额	折算人民币金额	处罚原因
因数据填报错误，导致少缴外汇管理费	美元	0.11	0.11	0.77	申报数据小额差异
未能及时证明解释以SAD从境外主账户中提取的资金与国家银行系统数据之间存在差额	美元	3.38	3.38	23.83	未及时申报材料
因未及时根据实际出口额申报，导致出口许可销售额的回款中存在差额	美元	1.78	1.78	12.54	未及时申报
传输2019年1月至7月的境外主账户月度报告存在错误数据	刚果法郎	1,750.00	1.32	9.28	申报材料存在错误
境外主账户月度报告中每月SAD（不通过刚果（金）银行系统进行支付的物资进口）提款流水时未附相关的IB模板申报单	刚果法郎	920.00	0.69	4.88	申报材料格式错误
未及时传输证明装船日期的运输单据	刚果法郎	2,120.00	1.60	11.24	未及时申报材料

上述刚果（金）中央银行稽查处罚系发行人外汇业务办理过程操作不当或疏忽所致的信息填报问题，且不涉及发行人的经营数据错误，不会对发行人境外经



营数据的可靠性产生不良影响；其他处罚系未及时办理劳动卡、劳动签证以及矿区标界的违规的处罚，不涉及发行人的经营数据，且处罚事项非内部控制缺陷导致。

发行人已建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，符合有关法律、法规规定和证券监管部门的要求。发行人内部控制制度能够贯彻落实执行，在经营管理各个环节发挥了较好的管理控制作用，能够有效防范经营管理风险，保证各项业务的健康运作，总体而言发行人内部控制制度是有效的。

【核查情况】

（一）核查程序

1、获取营业外支出明细账，对公司管理人员进行访谈，了解处罚原因，核查并记录处罚文件内容，并获取相关的当地律师说明文件，评估处罚的性质及影响；

2、结合内控了解及测试程序，评估处罚事项对内控制度的设计及运行有效性的影响。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

发行人发生的境外违规事项不影响发行人境外经营数据的可靠性，发行人内部控制制度健全且并有效执行。

六、审核问询 11、关于资产完整性

申报文件显示：

（1）发行人在赣州高新区红金工业园内的厂区被赣州市赣县区政府列入赣州高新区红金工业园一期企业征收搬迁范围，拟搬迁至洋塘工业园区并建设新厂区，搬迁日期为 2020 年 9 月 30 日。公司已完成新厂区的建设工作，正在进行试生产前的审批、备案工作，老厂区的搬迁工作正在进行中。



(2) 2018年7月，赣县区国土局与新美特签订《国有建设用地使用权出让合同》，将位于赣县区洋塘工业园区的 DBB2018017 号宗地的土地使用权出让予新美特，该宗土地面积为 42,295.99 平方米，新美特尚未取得该宗土地使用权的权属证书。未取得权属证书的原因系政府调整该宗土地所在区域的规划，2020年5月正式要求新美特暂缓施工建设。

(3) 刚果腾远持有位于科卢韦齐市 MUTSHATSHA 大区 SAMUKINDA 区 SAMUKINDA 村中路 PC420 号地块的土地使用权和房屋建筑物；发行人实际控制人谢福标持有刚果 ZHX99% 股权。报告期内，刚果腾远根据实际建设情况陆续向刚果 ZHX 租赁部分住房、仓库及停车场，分别根据具体租赁情况签署租赁协议，租赁价格依照 KOLWEZI 当地租赁行情。2020年1月1日，刚果腾远与刚果 ZHX 续签《停车场、办事处租赁协议》，租赁日期为 2020年1月1日-2020年12月31日，合计租金暂定为 5000 美金/月。

(4) 报告期内，公司租赁收入分别为 73.78 万元、344.19 万元、652.10 万元、125.83 万元。

请发行人：

(1) 补充披露洋塘工业园区的建设进展，在建房屋建筑物情况，是否取得相关房屋产权证书，生产相关审批、备案、许可等办理进展，是否存在实质性障碍，预计发行人恢复产能、正常开展生产的时间；补充披露工厂搬迁工作进展，拆除、搬迁的成本与费用等直接损失，拆除、搬迁期间造成的经营损失，工厂搬迁对发行人经营业绩的影响，并在招股说明书补充披露工厂搬迁风险；披露工厂搬迁补偿的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；前述房屋、土地使用权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同规定的抵押权实现情形、抵押权人是否可能行使抵押权及其对发行人经营情况的影响。

(2) 补充披露洋塘工业园区的 DBB2018017 号宗地的原有建设规划，暂缓施工建设、置换其他建设用地对发行人生产经营的具体影响，洋塘工业园区内的发



行人其他地块是否存在因区域规划调整而暂缓施工、无法取得房屋产权证书、无法正常生产等情形或相关风险。

(3) 补充披露刚果腾远房屋建筑物的具体构成及用途，与其生产经营规模是否匹配；刚果腾远向刚果 ZHX 租赁住房、仓库及停车场的具体构成、面积，与当地租赁价格相比是否公允，刚果 ZHX 是否具有合法产权证明；除前述租赁外，刚果腾远是否存在其他房屋租赁情形。

(4) 补充披露报告期内发行人租赁收入构成，包括出租房产、承租人、租金等具体情况，是否存在与关联方共用生产经营场所的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并对发行人资产的完整性进行核查，说明是否构成本次发行上市的法律障碍。

请申报会计师对问题（1）、（3）发表明确意见

【回复】

一、补充披露洋塘工业园区的建设进展，在建房屋建筑物情况，是否取得相关房屋产权证书，生产相关审批、备案、许可等办理进展，是否存在实质性障碍，预计发行人恢复产能、正常开展生产的时间；补充披露工厂搬迁工作进展，拆除、搬迁的成本与费用等直接损失，拆除、搬迁期间造成的经营损失，工厂搬迁对发行人经营业绩的影响，并在招股说明书补充披露工厂搬迁风险；披露工厂搬迁补偿的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；前述房屋、土地使用权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同规定的抵押权实现情形、抵押人是否可能行使抵押权及其对发行人经营情况的影响

(一) 补充披露洋塘工业园区的建设进展，在建房屋建筑物情况，是否取得相关房屋产权证书，生产相关审批、备案、许可等办理进展，是否存在实质性障碍，预计发行人恢复产能、正常开展生产的时间

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“七、发行人搬迁进展”补充披露如下：



1、洋塘工业园区的建设进展：2020年9月，发行人已完成老厂区的搬迁。截至本回复出具日，发行人年产2万吨钴、1万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目（一期）厂房建筑工程建设均已完工，设备安装已完成，已完成正式投产前的全部生产相关的审批、备案、许可等手续并正式投产。

发行人年产2万吨钴、1万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目（二期）厂房建筑工程进入施工阶段，并已取得正式施工前应当取得的建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、安全设施设计审查批复等审批、备案、许可等手续。

2、截至2021年6月30日房屋建筑物情况如下：

发行人洋塘工业园新厂区年产2万吨钴、1万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目（一期）的房屋建筑工程已完成竣工验收，并于2020年12月25日取得了相关房屋建筑物的不动产权证书，具体情况如下：

序号	权属证书	坐落	用途	使用期限至	建筑面积 (m ²)	宗地面积 (m ²)	他项权利
1	赣（2020）赣县区不动产权第0016019号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号（门卫室2号）	工业用地	2069/4/11	35.64	285,102.01	抵押
2	赣（2020）赣县区不动产权第0016020号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号（渣场）	工业用地	2069/4/11	1,260.63		抵押
3	赣（2020）赣县区不动产权第0016021号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号（成品库1#）	工业用地	2069/4/11	7,254.09		抵押
4	赣（2020）赣县区不动产权第0016022号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号（成品车间）	工业用地	2069/4/11	8,195.98		抵押



序号	权属证书	坐落	用途	使用期限至	建筑面积 (m ²)	宗地面积 (m ²)	他项权利
5	赣(2020)赣县区不动产权第0016031号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(废水预处理车间)	工业用地	2069/4/11	2,332.80		抵押
6	赣(2020)赣县区不动产权第0016032号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(石灰乳制备车间)	工业用地	2069/4/11	2,096.51		抵押
7	赣(2020)赣县区不动产权第0016033号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(综合回收车间)	工业用地	2069/4/11	6,728.72		抵押
8	赣(2020)赣县区不动产权第0016034号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(机加工车间)	工业用地	2069/4/11	5,554.98		抵押
9	赣(2020)赣县区不动产权第0016035号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(钴、铜电积车间)	工业用地	2069/4/11	3,665.28		抵押
10	赣(2020)赣县区不动产权第0016036号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(门卫室1号)	工业用地	2069/4/11	53.68		抵押
11	赣(2020)赣县区不动产权第0016037号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(门卫室4号)	工业用地	2069/4/11	35.64		抵押
12	赣(2020)赣县区不动产权第0016038号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(变电所)	工业用地	2069/4/11	440.44		抵押
13	赣(2020)赣县区不动产权第0016039号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(综合办公)	工业用地	2069/4/11	14,082.07		抵押



序号	权属证书	坐落	用途	使用期限至	建筑面积 (m ²)	宗地面积 (m ²)	他项权利
		楼)					
14	赣(2020)赣县区不动产权第0016040号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(门卫室3号)	工业用地	2069/4/11	73.04		抵押
15	赣(2020)赣县区不动产权第0016041号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(浸出车间1号)	工业用地	2069/4/11	5,221.80		抵押
16	赣(2020)赣县区不动产权第0016042号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(浸出车间2号)	工业用地	2069/4/11	5,616.00		抵押
17	赣(2020)赣县区不动产权第0016043号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(萃取车间3号)	工业用地	2069/4/11	5,846.58		抵押
18	赣(2020)赣县区不动产权第0016044号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(萃取车间5号)	工业用地	2069/4/11	5,520.69		抵押
19	赣(2020)赣县区不动产权第0016045号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(萃取车间1号)	工业用地	2069/4/11	3,999.60		抵押
20	赣(2020)赣县区不动产权第0016046号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(萃取车间6#)	工业用地	2069/4/11	5,520.69		抵押
21	赣(2020)赣县区不动产权第0016047号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号(萃取车间2号)	工业用地	2069/4/11	5,810.49		抵押
22	赣(2020)赣	江西省赣州市赣县	工业	2069/4/11	5,214.55		抵押



序号	权属证书	坐落	用途	使用期限至	建筑面积 (m ²)	宗地面积 (m ²)	他项权利
	县区不动产权第 0016048 号	区赣州高新技术产业开发区稀土大道 9 号 (浸出车间 3 号)	用地				
23	赣 (2020) 赣县区不动产权第 0016049 号	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道 9 号 (萃取车间 4 号)	工业用地	2069/4/11	5,815.32		抵押

截至本回复出具日，前述房屋建筑物均已转固。

3、生产相关审批、备案、许可等办理进展情况如下：

审批/备案事项	审批机关	文件名称	文件号	办理进展
建设阶段				
投资项目立项	赣州市赣县区发展和改革委员会	《江西省企业投资项目备案登记信息表》	项目代码 2019-360721-32-03-016405	已于 2019/07/31 取得
建设工程规划许可	赣县区自然资源局	《建设工程规划许可证》	建字第 362121201910001 号	已于 2019/10/02 取得
			建字第 362121201911026G 号	已于 2019/11/26 取得
			建字第 3621212020072204G 号	已于 2020/07/22 取得
			建字第 36212120210628-02G 号	已于 2021/06/28 取得
			建字第 36212120210726G 号	已于 2021/07/26 取得
			建字第 36212120210816G 号	已于 2021/08/16 取得
建设用地规划许可	赣县区自然资源局	《建设用地规划许可证》	地字第 362121201910002 号	已于 2019/10/08 取得
			地字 362121201910001 号	已于 2019/10/08 取得
建设工程施工许可	赣州市赣县区住房和城乡建设局	《建筑工程施工许可证》	编号：360721201911080101	已于 2019/11/08 取得
			编号：360721202003250101	已于 2020/03/25 取得
			编号：360704202009070103	已于 2020/09/07 取得



审批/备案事项	审批机关	文件名称	文件号	办理进展
			编号：360704202107140201	已于 2021/07/24 取得
			编号：360704202108240101	已于 2021/08/24 取得
			编号：360704202109060101	已于 2021/09/26 取得
消防设计审查及备案	赣州市赣县区住房和城乡建设局	《建设工程消防设计审查意见书》	赣县区建消审字（2020）第 003 号	已于 2020/03/27 取得
		《消防备案项目登记表》	编号〔2021〕第 032 号	已于 2021/07/12 取得
		《特殊建设工程消防设计审查意见书》	赣县区建消审字〔2021〕第 023 号	已于 2021/08/23 取得
		《消防备案项目登记表》	编号〔2021〕第 036 号	已于 2021/09/01 取得
环境影响评价审批	赣州市行政审批局	《关于<赣州腾远钴业新材料股份有限公司年产 2 万吨钴、1 万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目环境影响报告书>的批复》	赣市行审证（1）字〔2019〕135 号	已于 2019/10/31 取得
建设项目安全审查	赣州市行政审批局	《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司年产 2 万吨钴、1 万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目安全条件审查的批复》	赣市行审证（3）字〔2019〕592 号	已于 2019/12/23 取得
		《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司年产 2 万吨钴、1 万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目（一期工程）安全设施设计审查的	赣市行审证（3）字〔2020〕188 号	已于 2020/07/06 取得



审批/备案事项	审批机关	文件名称	文件号	办理进展
		批复》		
		《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司年产2万吨钴、1万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目（二期工程）安全设施设计审查的批复》	赣市行审证（3）字〔2021〕249号	已于2021/07/14取得
试生产阶段				
排污许可	赣州市生态环境局	《排污许可证》	91360721759978573P001P	已于2020/09/15取得
危险化学品建设项目试生产（使用）方案备案	赣州市赣县区应急管理局	《危险化学品建设项目试生产（使用）方案备案告知书》	无文件号	已于2020/09/17取得
建设工程联合验收	赣州市赣县区住房和城乡建设局、赣州市自然资源局赣县分局等部门	《房屋建筑物与市政基础工程竣工验收意见书》	无文件号	已于2020/11/05取得
危险化学品登记	江西省应急管理厅	危险化学品登记证	证书编号：360710123	已于2020年11月办理完成了危险化学品登记证的变更登记
正式投产阶段				
安全设施竣工验收	江西省应急管理厅	安全生产许可证	-	已于2021年5月13日取得
环保设施竣工验收	-	企业自主编制验收报告	-	发行人于2021年5月完成验收报告编制并进行环境保护设施竣工验收相关信息公示，于



审批/备案事项	审批机关	文件名称	文件号	办理进展
				2021/06/03 完成 信息公示

截至本回复出具日，发行人洋塘工业园新厂区一期工程已正式投产并完成正式投产前的全部生产相关的审批、备案、许可等手续；发行人洋塘工业园新厂区二期工程已完成正式施工前的全部生产相关的审批、备案、许可等手续，正式施工。

4、发行人于2020年11月开始试生产，2020年12月新厂实际产出465.53金属吨的钴产品，2021年上半年新厂区产出3,129.86金属吨钴产品，基本达到正常生产条件并稳定产出。

（二）补充披露工厂搬迁工作进展，拆除、搬迁的成本与费用等直接损失，拆除、搬迁期间造成的经营损失，工厂搬迁对发行人经营业绩的影响，并在招股说明书补充披露工厂搬迁风险

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（十）资产处置收益”补充披露如下：

1、工厂搬迁工作进展情况

2020年9月，发行人完成旧厂搬迁工作。2020年10月9日，赣州高新区红金工业园一期企业搬迁整治工作指挥部出具《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司征收搬迁补偿事宜的确认书》，确认发行人“已按照双方签订的《企业（个体工商户）征收搬迁补偿协议》及其补充协议的相关约定，在搬迁时限内将本次征收搬迁涉及的土地、地上建筑物、构筑物、附着物、机器设备等资产完成了移交、搬迁等涉及资产搬迁的相关工作，且不存在违约情形。”

2、拆除、搬迁的成本与费用等直接损失情况如下：

①拆除处置资产账面价值明细



单位：万元

明细项目	金额
房屋建筑物	3,743.93
机器设备及其他设备	5,622.09
无形资产	106.79
合计	9,472.81

②拆除搬迁费用明细

单位：万元

项目	金额
拆除费用	246.42
人员薪酬	410.04
调查费用	73.92
物资耗用	34.62
搬运费	60.39
土地整治费用	3,983.02
合计	4,808.41

注：由于土地整治尚未完全完成，土地整治费用为预估金额

3、拆除、搬迁期间造成的经营损失

发行人的搬迁停产期间为2020年9月11日至2020年11月30日，共计80天，发行人月正常产量约为500金属吨，预计搬迁期间发行人减少的产量为1,333.34金属吨。由于2020年9-12月钴产品市场价格稳定，无大幅波动，因此以2020年9月份钴产品的销售单价23.15万元/金属吨作为钴产品销售收入的测算单价，并结合2020年母公司钴产品毛利率22.40%，预估拆除搬迁期间产生的经营损失6,914.07万元。

4、工厂搬迁对发行人经营业绩的影响

工厂搬迁产生的损失共分为三个部分：①拆除处置资产账面价值支出；②拆除、搬迁期间造成的经营损失；③拆除搬迁费用。具体情况如下：



单位：万元

明细项目	拆除处置资产 账面价值	停产经营损失	拆除搬迁费	合计
搬迁支出/损失	9,472.81	6,914.07	4,808.41	21,195.29

工厂搬迁产生的损失对应的搬迁补偿收入情况如下：

单位：万元

明细项目	不可搬迁 价值补偿	搬迁期间效 益补偿价值	搬迁费用 补偿	合计
搬迁补偿收入	15,876.95	12,390.16	5,565.75	33,832.86

由于发行人搬迁相关活动除土地治理外均在2020年9月末完成，相关搬迁补偿收入在2020年实现。

由上述可知搬迁补偿收入能够覆盖搬迁活动相关的费用支出及损失，预计搬迁活动将增加发行人税前利润总额14,329.22万元（含签约奖676.66万元及搬迁奖1,014.99万元，已考虑预计停产经营损失6,914.07万元）。

发行人工厂搬迁涉及的生产相关审批、备案、许可办理的进展顺利，已取得排污许可证，试生产备案已完成，厂房竣工验收已完成；发行人搬迁前储备足够的存货以供恢复产能前的销售业务需求，新厂建造进度基本按照计划执行，未出现严重延后的情况，综合搬迁补偿收入、搬迁成本费用支出及经营损失，工厂搬迁将增加发行人的利润总额，工厂搬迁的风险总体可控。

（三）披露工厂搬迁补偿的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

截至2020年末发行人已完成搬迁活动，已收取的搬迁补偿款对应的风险报酬已经转移，搬迁收入扣除搬迁清理资产的账面价值及搬迁相关费用后计入资产处置收益。

搬迁收入分为两个部分，分别为①搬迁补偿收入34,455.50万元，②资产变卖收入288.94万元，合计34,744.45万元；处置的资产账面价值为9,366.02万元；发生的处置费用为751.47万元，预计发生的污染土地治理费用3,983.02万元，因搬迁事项应确认的资产处置收益为20,643.94万元，相关会计处理符合《企业会计准则》的

规定。

（四）前述房屋、土地使用权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同规定的抵押权实现情形、抵押权人是否可能行使抵押权及其对发行人经营情况的影响

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要资产情况”之“（一）主要固定资产”补充披露如下：

1、发行人红金工业园旧厂区的房屋及土地使用权在正式搬迁之前已经解除抵押。2019年2月18日，发行人与中国银行赣县支行签订了《授信额度协议》及《最高额抵押合同》，双方约定发行人以红金工业园旧厂区26宗不动产权（房屋建筑面积共计46,912.97平方米，土地使用权面积共计93,947.90平方米）作为中国银行赣县支行23,000.00万元的授信额度的抵押物。上述协议到期终止后，发行人与中国银行赣县支行后续签订的授信合同及抵押合同均未以红金工业园旧厂区的房屋及土地使用权作为抵押物。因此，发行人红金工业园旧厂区的房屋及土地使用权不存在抵押权人可能行使抵押权的情形。

2、洋塘工业园区房屋及土地抵押的情况如下：2020年12月23日，发行人与中国银行赣县支行签订了《授信额度协议》，2021年1月18日，发行人与中国银行赣县支行签订了《最高额抵押合同》，双方约定发行人以洋塘工业园新厂区24宗不动产权（屋建筑面积共计100,375.22平方米，土地使用权面积共计434,107.31平方米）作为中国银行赣县支行23,000.00万元的授信额度的抵押物。

《最高额抵押合同》所约定的行使抵押权情形为：“如果债务人在主合同项下的任何正常还款日或提前还款日未按约定向抵押权人进行支付，抵押权人有权依法及本合同的约定行使抵押权。”

发行人洋塘工业园区新厂房屋及土地使用权存在抵押情况，截至本回复出具之日，发行人经营情况良好，不存在到期未偿还银行贷款的情形，亦未发生可能导致抵押权人行使抵押权的情形，不会对发行人的生产经营带来不利影响。



二、补充披露刚果腾远房屋建筑物的具体构成及用途，与其生产经营规模是否匹配；刚果腾远向刚果 ZHX 租赁住房、仓库及停车场的具体构成、面积，与当地租赁价格相比是否公允，刚果 ZHX 是否具有合法产权证明；除前述租赁外，刚果腾远是否存在其他房屋租赁情形

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要资产情况”之“（一）主要固定资产”补充披露如下：

（一）补充披露刚果腾远房屋建筑物的具体构成及用途，与其生产经营规模是否匹配

1、截至 2021 年 6 月末刚果腾远主要房屋建筑物的具体构成及用途

单位：万元

序号	固定资产名称	原值	用途
1	尾矿库	1,735.45	仓储
2	原料库	1,487.73	仓储
3	宿舍	1,475.77	其他
4	电积车间厂房	1,151.61	生产
5	柴油发电站厂房	803.15	生产配套
6	萃取厂房	582.38	生产
7	冶炼车间-成品厂房	574.00	生产
8	精矿库厂房	454.26	生产
9	检矿水泥坪	454.12	生产
10	机加厂房	429.56	设备加工
11	辅料库	335.50	生产
12	二期萃取厂房	328.93	生产
13	办公楼	319.71	办公
14	公共设施等	300.76	其他
15	厂区道路	273.62	其他
16	食堂	239.38	其他
17	蓄水池	211.17	仓储



序号	固定资产名称	原值	用途
18	投料楼厂房	198.42	生产
19	废液池 2#	189.42	仓储
20	二期围墙工程	162.74	其他
21	厂区围墙	159.84	其他
22	机修厂房	148.52	设备维修
23	铜原液池（西北）	141.12	仓储
24	铜萃余液池（东北）	140.00	仓储
25	新制样房	132.77	制样
26	废液池 1#	128.00	仓储
27	其他仓储	241.79	仓储
28	其他厂房	643.52	生产
29	其他配电房	144.85	生产配套
合计		13,588.09	-

注：其中公共设施等主要指厂区的公共部分等，如水井、停车棚及娱乐室等

2、刚果腾远房屋建筑物与其生产经营规模的匹配性

刚果腾远房屋建筑物与其主营业务收入匹配情况如下：

明细项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
刚果腾远房屋建筑物期末原值（万元）	13,588.09	13,257.04	12,803.85	10,171.75
刚果腾远主营业务收入（万元）	75,505.08	91,972.64	69,443.40	16,515.68
主营业务收入/资产原值	11.11	6.94	5.42	1.62
主营业务收入/资产原值（华友钴业）	7.38	5.48	5.85	5.76
主营业务收入/资产原值（寒锐钴业）	8.52	5.67	5.95	14.22
行业平均值	7.95	5.58	5.90	9.99

注：同行业可比公司的资产原值取自报告期内同行业可比公司合并财务报表的房屋建筑物期末资产原值

由上表可知，刚果腾远2019年及2020年营业收入与房屋建筑物资产原值的比例与行业平均值基本一致，2018年低于行业平均的主要原因系2018年刚果腾远开始试生产，当年度营业收入水平较低。刚果腾远2021年1-6月营业收入与房屋建筑



物资产原值的比例高于行业平均值，主要系刚果腾远2021年1-6月房屋建筑物资产原值无大额变动，但受2021年上半年钴铜市场行情的影响，其主营业务收入规模大幅增加，导致营业收入与房屋建筑物资产原值的比例较2020年大幅增加，而同行业华友钴业及寒锐钴业在2021年1-6月均有较大额的新增房屋建筑物，导致营业收入与房屋建筑物资产原值的比例增加幅度较刚果腾远低。

综上所述，刚果腾远房屋建筑物与其生产规模基本匹配。

（二）刚果腾远向刚果 ZHX 租赁住房、仓库及停车场的具体构成、面积，与当地租赁价格相比是否公允，刚果 ZHX 是否具有合法产权证明

1、刚果腾远向刚果ZHX租赁住房、仓库及停车场的具体构成、面积情况如下：

租赁期	租赁地点	住房面积 (m ²)	仓库面积 (m ²)	停车场面积 (m ²)	月租金 (美元)	租赁情况
2017年9月-2018年7月	KOLWEZI 市区工业街 771 号院	200.00	120.00	-	住房月租金 1500 元，仓库月租金 500 元，合计 2000 元	1 套住房+1 个仓库
2018年8月-2019年1月		-	-	2,000.00	2000 元	1 个停车场
2019年2-12月		200.00	-	2,000.00	住房月租金 3000 元，停车场租金 2000 元，合计 5000 元	1 个停车场+1 个住房
2020年		200.00	-	2,000.00	住房月租金 3000 元，停车场租金 2000 元，合计 5000 元	1 个停车场+1 个住房
2021年		200.00	-	2,000.00	住房月租金 3000 元，停车场租金 2000 元，合计 5000 元	1 个停车场+1 个住房

2、刚果腾远向刚果ZHX租赁的租赁价格与当地租赁价格相比的公允性

（1）住房及仓库租金公允性

第三方租赁ZHX住房及仓库的具体情况如下：



租赁期	住房面积 (m ²)	仓库面积 (m ²)	住房月租金 (美元)	仓库月租金 (美元)
2016年7月- 2018年10月	80.00	120.00	600.00	500.00
2019年2月-11月	150.00	-	2,200.00	-

将刚果腾远向ZHX租赁的单位租金与取得的第三方租赁确认单的单位租金比较情况如下：

单位：美元/m²

租赁期	刚果腾远 住房单位 租金	第三方租 赁 ZHX 住 房单位 租金	住房租金 差异	刚果腾远 仓库单位 租金	第三方租 赁 ZHX 仓 库单位 租金	仓库租金 差异
2017年9月 -2018年7月	7.50	7.50	-	4.17	4.17	-
2019年2-12月	15.00	14.67	0.33	-	-	-
2020年1-12月	15.00	暂无第三 方租赁	-	-	-	-
2021年1-6月	15.00	暂无第三 方租赁	-	-	-	-

由上述比较情况可知刚果腾远向ZHX租赁的住房及仓库的单位租金水平与第三方租赁ZHX的租金水平基本一致，无重大差异，2020年及2021年1-6月暂无第三方租赁，但2020年及2021年1-6月租金水平与2019年租金水平一致。因此，刚果腾远向ZHX租赁的住房及仓库的租金具有公允性。

(2) 停车场租金公允性

刚果腾远配备了大巴接送外籍员工上下班通勤，因此刚果腾远基于路途、车辆油耗、停车地点、场地面积及周边条件等因素考虑，向ZHX租赁停车场供大巴车停靠，总共租赁面积为2000m²，各月租金2000美元，平均租金水平为每月1美元/m²，报告期内停车场租金平稳未发生变动。上述场地无法获取同地段可比场地租赁价格信息，但报告期内各期租金总额分别为2018年1万美元，2019年2.4万美元，2020年2.40万美元，2021年1-6月1.2万美元，交易金额较小，对发行人的生产经营不构成重大影响。



3、刚果ZHX取得的合法产权证明情况如下：

根据刚果（金）Laurent Mbako律师事务所于2020年8月22日出具并经中国驻刚果民主共和国大使馆于2020年9月4日认证的《关于ZHX International Metal Company的法律意见书》，根据刚果（金）加丹加省科卢韦齐市不动产管理局颁发的土地登记证，ZHX名下拥有之不动产的基本情况如下：

土地地址	土地使用权年限及期间	土地面积	证书颁发日期
科卢韦齐曼尼卡区，地籍图编号为 487	25 年；2006/5/30 至 2031/5/29	44.53 公亩	2006/5/30

就上述事项刚果律师发表法律意见如下：“ZHX拥有出租房产的权利，其对外出租不动产行为合法合规，不存在效力瑕疵；ZHX与含刚果腾远在内的各方签订的房屋租赁协议均合法有效，房屋的法定用途与租赁使用的实际用途一致。”

（三）除前述租赁外，刚果腾远是否存在其他房屋租赁情形

除前述租赁外，刚果腾远不存在其他房屋租赁情形。

【核查情况】

（一）核查程序

1、实地走访了发行人洋塘工业园新厂区，了解发行人新厂建设进展情况；审查了发行人洋塘工业园新厂区项目规划、建设、施工、环保、安全等方面的相关审批、备案、许可文件，并取得了发行人有关洋塘工业园新厂区建设、生产计划的说明；

2、取得发行人搬迁支出明细账，核查拆除、搬迁的成本与费用等直接损失的完整性及准确性；测算拆除、搬迁期间造成的经营损失，并评估拆除、搬迁期间造成的经营损失对发行人经营业绩的影响；

3、取得发行人搬迁补偿收入明细账，检查搬迁补偿协议的相关约定，结合企业会计准则相关规定核查搬迁补偿会计核算的合理性；

4、检查新厂房屋及土地有关的抵押合同，了解并记录被担保债权情况，结



合抵押合同中关于抵押权实现情形，确认是否存在抵押权人行使抵押权的情形，并评估其对发行人经营情况的影响；

5、获取刚果腾远租赁支出台账，检查刚果腾远与 ZHX 租赁合同，核查租金支出的完整性及准确性；

6、获取第三方租赁 ZHX 的租赁确认函，将其租金价格与账面记录的刚果腾远向 ZHX 租赁的租赁价格进行比较分析，评估刚果腾远租赁价格的公允性；

7、咨询刚果律师关于 ZHX 的产权情况，获取并记录 ZHX 产权情况，对其产权情况的合法性进行判断；

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人洋塘工业园新厂区的年产 2 万吨钴、1 万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目（一期）的房屋建筑工程已完成竣工验收，并取得了相关房屋建筑物的不动产权证书；发行人洋塘工业园新厂区一期工程已正式投产，并已取得正式投产所需的审批、备案、许可手续；发行人 2020 年 12 月已基本恢复产能并正常开展生产；发行人洋塘工业园新厂区二期工程已完成正式施工前的全部生产相关的审批、备案、许可等手续，正式施工；拆除、搬迁的成本与费用等直接损失核算准确完整，拆除、搬迁期间造成的经营损失未对发行人经营业绩产生重大不利影响，相关风险已充分披露；工厂搬迁补偿的会计处理符合《企业会计准则》的规定；新厂房屋所有权和土地使用权存在抵押情况，不存在抵押权人行使抵押权的情形，不会对发行人的生产经营带来不利影响；

2、刚果腾远房屋建筑物与其生产经营规模匹配；刚果腾远向刚果 ZHX 租赁住房、仓库的价格具有公允性，停车场虽无法获取同地段可比场地租赁价格信息，但交易金额较小，对发行人的生产经营不构成重大影响。刚果 ZHX 具有合法产权证明；除前述租赁外，刚果腾远不存在其他房屋租赁情形；



七、审核问询 13、关于关联方

申报文件显示：

(1) 发行人实际控制人谢福标持有南通福源 53.98% 股权，持有刚果 ZHX99% 股权。报告期内南通福源化工贸易有限公司无实际经营，现已进入注销公告程序。报告期内刚果 ZHX 无实际经营，目前主要从事自有房产、土地的出租。

(2) 发行人存在多个关联方，包括董事夏雨担任董事的武汉瑞科美新能源有限责任公司、石家庄尚太科技有限公司、江苏厚生新能源科技有限公司、安徽金美新材料科技有限公司等，董事欧阳明担任董事的大连伊科能源科技有限公司等，罗洁配偶黄平担任董事、高管或控制的赣州晨光稀土新材料股份有限公司、赣州格瑞特永磁科技有限公司、上犹晨光稀土新材料科技有限公司、江西群鑫强磁新材料股份有限公司、鑫源稀土（泰国）有限公司等。

(3) 报告期内罗洁曾担任总经理的公司江西映山红实业有限公司于 2017 年 6 月注销，罗洁担任执行事务合伙人、谢福标持有 24.29% 出资额、吴阳红持有 12.14% 出资额的企业赣州英创投资中心（有限合伙）于 2017 年 6 月注销。

请发行人：

(1) 除已披露关联交易外，补充说明晨光稀土等报告期内发行人的关联方、注销关联方与发行人及其关联方、发行人客户、供应商是否存在业务或资金往来，是否存在为发行人代垫成本、费用或其他利益输送情形。

(2) 补充说明上述关联方注销的原因，存续期间生产经营的合法合规性，注销后资产处置和人员安置情况，注销前的经营范围、主营业务、主要财务数据；发行人设立以来是否存在注销的子公司、参股公司，如是，比照注销关联方补充披露具体情况。

(3) 补充说明发行人的关联方、注销关联方是否与发行人从事相同或相似业务，是否处于发行人的上下游，与发行人是否存在业务竞争。



请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明在核查判断同业竞争事项方面是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 5 的要求。

请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

【回复】

一、除已披露关联交易外，补充说明晨光稀土等报告期内发行人的关联方、注销关联方与发行人及其关联方、发行人客户、供应商是否存在业务或资金往来，是否存在为发行人代垫成本、费用或其他利益输送情形

除已披露的关联交易外，晨光稀土等报告期内发行人的关联方、注销关联方与发行人不存在其他业务或资金往来。此外，报告期内发行人曾在 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月期间与赣锋锂业之子公司江西赣锋循环科技有限公司发生交易，交易内容为销售硫酸钴，交易金额分别为 1,465.94 万元、405.66 万元及 740.88 万元，根据《创业板上市规则》，上述 2020 年 6 月之前发生的交易不构成关联交易。

报告期内，晨光稀土等发行人的主要关联方、注销关联方与发行人的关联方、发行人的主要客户、供应商业务或资金往来情况如下：

关联方	与相关方业务或资金往来情况	说明
发行人外部董事、监事	与其现任职机构存在职工薪酬支付往来	发行人报告期的外部董事姜龙、曾新平、汪道圣、欧阳明、张济柳、夏雨，外部监事钟炳贤、赖超云、林浩系由发行人股东厦门钨业、赣锋锂业等关联方或股东提名或推荐，并同时在该关联方及股东处任职并领薪
厦门钨业及其控制的子公司	与发行人部分客户、供应商存在业务往来	厦门钨业主要从事钨精矿、钨钼中间制品等有色金属的生产和销售，发行人的客户、供应商中包含厦门钨业所处行业的上下游企业。厦门钨业与行业内企业进行交易符合其生产经营需求
赣锋锂业及其控制的子公司	与发行人部分客户、供应商存在业务往来	赣锋锂业主要从事锂产品的生产和销售，发行人的客户、供应商中包含赣锋锂业所处行业的上下游企业。赣锋锂业与行业内企业进行交易符合其生产经营需求



关联方	与相关方业务或资金往来情况	说明
晨光稀土	与发行人部分客户、供应商存在业务往来	晨光稀土主要从事轻重稀土金属加工、稀土分离和稀土废料回收业务，发行人的客户、供应商中包含晨光稀土所处行业的上下游企业。晨光稀土与行业内企业进行交易符合其生产经营需求

除上表列示的情况外，发行人董监高在外控制或担任董事（不含独董）、高级管理人员的其他法人，关联自然人关系密切的家庭成员控制或担任董事（不含独董）、高管的法人亦属于发行人的关联方。上述关联方中部分属于有色金属冶炼和压延加工业企业，其客户、供应商与发行人的客户、供应商存在部分重合，但系其正常的生产经营往来，形成关联关系的关联方或其近亲属亦未参与发行人的日常经营管理活动，不存在通过关联关系施加影响力，为发行人代垫成本、费用或其他利益输送的情形。就该等情形，发行人的关联方，包括存在其他兼职或控制其他企业情形的外部董事夏雨、欧阳明、徐爱东和外部监事赖超云均出具了确认文件，确认其未在发行人担任除董事（监事）以外的其他职务，作为外部机构提名的董事（监事），除参与发行人董事会（监事会）、股东大会审议事项外，报告期内未参与发行人的日常经营管理活动，亦不存在利用其在其他任职机构的控制或影响力为发行人代垫成本、费用或其他利益输送情形。

就上述交易情况，厦门钨业、赣锋锂业、晨光稀土出具《确认函》，确认“该等业务往来系本企业正常经营需求，按照市场交易原则公平作价。本企业不存在通过与腾远钴业的客户、供应商的业务或资金往来为腾远钴业代垫成本、费用或其他利益输送情形”。

【核查情况】

（一）核查程序

1、查询了国家企业信用信息公示系统、企查查、巨潮资讯网等公开信息网站。核查关联方、注销的关联方的经营范围等基本信息；

2、取得了厦门钨业、赣锋锂业出具的《关于投资腾远钴业相关情况的确认



函》

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、除已披露关联交易外，晨光稀土等报告期内发行人的关联方、注销关联方与发行人及其关联方、发行人客户、供应商存在部分业务或资金往来，相关业务或资金往来具有合理背景，符合相关方的生产经营需求，不存在为发行人代垫成本、费用或其他利益输送情形；

八、审核问询 14、关于关联交易

申报文件显示：

（1）厦门钨业 2015 年入股发行人，目前持有发行人 12.07% 股权，是发行人的第三大股东。报告期内发行人对厦门钨业采购资产/接受服务的经常性关联采购金额分别为 94.52 万元、253.68 万元、14.15 万元、0，对厦门钨业销售氯化钴、硫酸钴的经常性关联销售金额分别为 28,838.83 万元、41,012.38 万元、15,760.16 万元、2,583.32 万元，占总收入的比例分别为 17.12%、30.58%、9.06% 和 6.48%；另外，2018 年 4 月发行人向厦门钨业销售钴精矿金额为 10,099.18 万元。

（2）发行人 2017 年 2-12 月、2018 年 1-6 月对金川科技采购原材料的经常性关联采购金额分别为 45,186.66 万元、696.70 万元，对金川科技销售氯化钴、硫酸钴的经常性关联销售金额分别为 14,600.34 万元、8,154.64 万元。

（3）发行人供应商蒋铭为实际控制人之一的谢福标表姐之子、供应商张华系谢福标之表弟。报告期内发行人向蒋铭采购铜钴矿的金额分别为 0 万元、1,852.77 万元、6,669.15 万元、445.40 万元，向张华采购铜钴矿的金额分别为 0 万元、308.81 万元、16.35 万元、0 万元。刚果腾远设有 7 人组成的定价委员会，会根据市场行情、库存情况等 2 周或 1 月左右形成采购价格公告及奖励机制，对不同供应商、同时段、同含量的原材料按照统一公告价格及奖励机制进行采购。另外，2017 年、2018 年刚果腾远分别向蒋铭拆借 65.38 万美元、11.00 万美元。



请发行人:

(1) 补充说明发行人向厦门钨业的采购、销售与同期可比市场价格的比较情况, 相关关联交易是否公允。

(2) 补充说明选取的钴精矿第三方同期采购单价的计算方法及过程, 是否准确、客观; 结合 2017 年发行人向第三方采购钴精矿的平均价格、同期可比市场价格, 补充说明发行人向金川科技的关联采购是否公允; 说明发行人向金川科技的销售与同期可比市场价格的比较情况, 相关关联销售是否公允; 说明金川科技成为关联方前后, 发行人对金川科技采购和销售的主要合同条款、定价机制、信用政策及销售单价、销售金额、毛利率、采购单价、采购金额等是否发生较大变化。

(3) 分别说明发行人向蒋铭、张华开始进行采购的时间, 2017 年未向其采购的原因, 未来是否将继续向其采购; 补充说明发行人向蒋铭、张华的采购价格与同期采购价格公告及奖励机制情况、主要第三方个人供应商的同期采购价格及奖励机制情况的具体比较情况, 蒋铭、张华与发行人交易的收益情况, 是否具有商业合理性; 补充说明发行人按照统一公告价格及奖励机制进行采购的具体运行机制; 刚果腾远就资金拆借与蒋铭的利息约定及实际支付情况, 相关资金的主要用途和具体流向。

(4) 补充说明发行人与厦门钨业、金川科技的交易内容、单价、金额等信息与厦门钨业、金川科技的年度报告、公告等公开信息是否存在较大差异, 如是, 请说明差异原因及合理性。

(5) 按照《公司法》《企业会计准则》和中国证监会的相关规定以及实质重于形式原则认定并披露关联方、关联交易, 说明发行人关联方、关联交易的披露是否完整, 是否存在关联交易非关联化的情形, 是否存在其他应比照关联交易披露的业务或资金往来。

请保荐人、申报会计师发表明确意见, 请保荐人、发行人律师就问题(4)、



(5) 发表明确意见, 并按照中国证监会《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题16的要求, 说明关联交易是否影响发行人的独立性、是否可能对发行人产生重大不利影响。

【回复】

一、补充说明发行人向厦门钨业的采购、销售与同期可比市场价格的比较情况, 相关关联交易是否公允

(一) 关于销售

1、经常性关联销售

报告期内, 发行人对厦门钨业的经常性关联销售情况如下:

单位: 万元(不含税金额)

关联交易内容	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
钴产品销售及受托加工	21,269.13	11.74%	20,666.94	11.56%	15,760.16	9.06%	41,012.38	24.54%

注: 上表所披露公司向厦门钨业销售氯化钴、硫酸钴的金额中, 2018-2020 含受托加工收入

发行人对厦门钨业的销售价格与同期可比市场价格的比较情况具体如下:

产品	向厦门钨业销售			同期或近期公开市场价格(含税, 元/吨)		与当日价格区间差异率
	合同签(拟)订日期	销售数量/实物吨	销售单价(含税, 元/吨)	最低价	最高价	
2021年1-6月						
氯化钴	2021-1	148	68,000	66,000	69,500	0.00%
	2021-1	90	72,000	69,500	75,000	0.00%
	2021-1	150	78,000	74,000	78,000	0.00%
	2021-1	302	83,000	78,000	83,000	0.00%
	2021-2	210	90,000	81,000	86,000	4.65%
	2021-3	506	91,000	103,000	108,000	-11.65%



产品	向厦门钨业销售			同期或近期公开市场价格 (含税, 元/吨)		与当日价格 区间差异率
	合同签(拟) 订日期	销售数量 /实物吨	销售单价 (含税, 元/ 吨)	最低价	最高价	
	2021-3	59	88,000	93,000	99,000	-5.38%
	2021-4	151	88,000	90,000	95,000	-2.22%
	2021-6	60	80,000	81,000	84,000	-1.23%
	2021-6	200	79,800	81,000	84,000	-1.48%
	2021-1	94	62,000	60,000	66,000	0.00%
硫酸钴	2021-4	300	71,024	77,000	82,000	-7.76%
	2021-6	60	71,195	70,000	73,000	0.00%
	2021-6	150	70,478	70,000	73,000	0.00%
	2020 年					
氯化钴	2020-1	180	62,000	56,000	57,500	7.83%
	2020-6	300	54,500	55,000	58,000	-0.91%
	2020-6	120	55,500	55,000	58,000	0.00%
	2020-7	90	54,000	53,500	56,000	0.00%
	2020-7	210	55,000	54,000	56,500	0.00%
	2020-7	120	56,500	55,000	57,000	0.00%
	2020-7	120	61,000	57,000	60,000	1.67%
	2020-8	150	68,000	65,000	69,000	0.00%
	2020-8	240	66,000	65,000	69,000	0.00%
	2020-9	500	63,000	65,000	67,000	-3.08%
	2020-10	210	64,500	63,000	66,000	0.00%
	2020-11	300	64,500	63,000	66,000	0.00%
	2020-11	300	64,500	64,000	66,000	0.00%
	2020-12	90	65,000	64,000	66,500	0.00%
	2020-12	420	64,200	64,000	66,500	0.00%
硫酸钴	2020-2	200	57,000	54,000	56,500	0.88%
	2020-5	120	45,000	44,000	47,000	0.00%
	2020-5	30	47,000	46,000	48,000	0.00%



产品	向厦门钨业销售			同期或近期公开市场价格 (含税, 元/吨)		与当日价格 区间差异率
	合同签(拟) 订日期	销售数量 /实物吨	销售单价 (含税, 元/ 吨)	最低价	最高价	
	2020-6	60	45,000	46,000	47,500	-2.17%
	2020-9	150	51,000	54,000	56,000	-5.56%
	2020-10	150	54,000	53,000	56,000	0.00%
	2020-11	120	54,000	54,000	56,000	0.00%
	2020-12	30	56,500	54,500	57,000	0.00%
2019 年						
氯化钴	2019-3	60	58,000	61,000	66,000	-4.92%
	2019-4	150	61,000	60,000	62,000	0.00%
	2019-5	400	63,000	62,000	64,000	0.00%
	2019-8	120	43,500	42,000	44,000	0.00%
	2019-8	30	60,000	52,000	58,000	3.45%
	2019-9	100	65,000	62,000	67,000	0.00%
	2019-9	120	70,000	65,000	70,000	0.00%
	2019-9	200	73,000	68,000	73,000	0.00%
	2019-12	210	52,500	52,000	54,000	0.00%
	2019-12	120	53,000	53,000	55,000	0.00%
硫酸钴	2019-3	90	45,500	47,000	49,000	-3.19%
	2019-3	120	43,000	45,000	47,000	-4.44%
	2019-4	200	51,000	50,000	52,000	0.00%
	2019-5	120	43,000	45,000	47,000	-4.44%
	2019-7	90	35,000	36,000	38,000	-2.78%
	2019-7	120	34,543	35,000	37,000	-1.31%
	2019-9	90	55,000	52,000	56,000	0.00%
	2019-10	60	56,000	56,000	60,000	0.00%
	2019-10	60	55,000	56,000	60,000	-1.79%
	2019-12	60	44,000	43,000	45,000	0.00%
2018 年						



产品	向厦门钨业销售			同期或近期公开市场价格 (含税, 元/吨)		与当日价格 区间差异率
	合同签(拟) 订日期	销售数量 /实物吨	销售单价 (含税, 元/ 吨)	最低价	最高价	
氯化钴	2018-3	450	156,002	152,000	157,000	0.00%
	2018-5	300	145,000	154,000	156,000	-5.84%
	2018-6	200	139,000	132,000	137,000	1.46%
	2018-6	212	129,000	130,000	135,000	-0.77%
	2018-7	210	120,000	125,000	127,000	-4.00%
	2018-8	400	119,000	125,000	127,000	-4.80%
	2018-8	300	110,000	110,000	112,000	0.00%
	2018-9	240	106,000	107,000	109,000	-0.93%
	2018-9	100	106,500	107,000	109,000	-0.47%
硫酸钴	2018-5	150	123,000	126,000	131,000	-2.38%
	2018-7	100	108,000	113,000	118,000	-4.42%
	2018-7	100	101,000	102,000	106,000	-0.98%
	2018-8	100	100,000	102,000	106,000	-1.96%
	2018-8	200	94,000	94,000	99,000	0.00%
	2018-9	150	90,000	90,000	93,000	0.00%
	2018-9	200	91,000	90,000	93,000	0.00%

注 1: 由于订单日期对应的价格涉及商业机密, 故仅披露到具体月份; 因钴产品市场价格波动较频繁, 故同一个月不同时间的合同单价可能存在差别

注 2: 与当日价格区间差异率的计算方法为: 若合同价格处于当日市场价格区间内, 则差异率为 0; 若超过当日市场最高价或小于最低价, 则相应计算与最高价或最低价的差异率

注 3: 列表中 2021 年 1-6 月的部分订单以氯化钴或硫酸钴溶液的形式交付, 其实物吨单价及数量已经折算处理

上表所列示的公开市场价格信息来自上海有色网。在钴价相对稳定的时期, 上海有色网价格信息与实际市场价格较为接近, 在钴价波动较大、较频繁的时期, 其价格信息较实际市场价格的变动存在一定程度的滞后。

报告期内, 发行人对厦门钨业的销售价格在绝大多数情况下与上海有色网的价格区间不存在明显差异, 在少数特殊情况下存在一定的差异。其中差异率超过



5%的销售具体情况如下：①2018年5月向其销售的300吨氯化钴产品定价较市场价格区间偏低5.84%，主要原因是2018年5月及以后为钴价快速下跌的时期，而由于上海有色网的价格在波动较大时存在一定滞后性，无法实时反应每日的价格下跌情况，因此实际交易价格较其偏低。在同一时期，发行人还与第三方客户签订了销售数量为90吨、销售单价为14,500元/吨的氯化钴销售合同，与厦门钨业的价格一致。②2020年1月向其销售的180吨氯化钴产品定价较市场价格高7.83%，原因是临近春节，钴行业出现短时间的价格快速增长，而上海有色网的价格在波动较大时存在一定滞后性，无法每日实时反应价格的上涨情形，因此实际交易价格较其偏高。在同一时期，发行人还与第三方客户签订了30吨氯化钴的销售合同，其销售单价为64,000元/吨，与厦门钨业的价格较为接近。③2020年9月向其销售的150吨硫酸钴产品定价较市场价格区间偏低5.56%，原因是2020年硫酸钴价格一直存在波动，7-8月小幅上涨至9月初达到短期价格高点后开始小幅回落，由于上海有色网的价格在波动较大时存在一定滞后性，无法实时反应每日的价格下跌情况，因此实际交易价格较其偏低。在同一时期，发行人还与第三方客户签订了256吨硫酸钴的销售合同，其销售单价为52,000元/吨，与厦门钨业的价格较为接近。④2021年3月下旬向其销售的506吨氯化钴、3月底向其销售的59吨氯化钴、4月初向其销售的300吨硫酸钴，其定价较市场价格分别偏低11.65%、5.38%和7.76%，原因是2021年一季度氯化钴价格呈快速上涨趋势，在3月中下旬价格达到最高点后开始快速大幅回调，并在5月份逐步稳定，由于上海有色网的价格在波动较大时存在滞后性，无法实时反应每日的价格下跌情况，因此实际交易价格较其偏低。在同一时期，发行人还与第三方客户分别签订了500吨氯化钴、210吨氯化钴及30吨硫酸钴的销售合同，其销售单价分别为91,000元/吨、89,000元/吨及75,000元/吨，与厦门钨业的销售价格相同或接近。

综上所述，发行人与厦门钨业的经常性关联销售公允。

2、偶发性关联销售



报告期内，发行人发生的偶发性关联销售仅一笔，具体如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
厦门钨业	钴精矿	-	-	-	-	-	-	10,099.18	6.04%

发行人向厦门钨业销售该批钴精矿共结算 224.17 金属吨，其中：a、170 金属吨系 2018 年 4 月签订合同时发行人预估的钴金属量，对应约定的合同单价（含税）为 55.44 万元/金属吨，而该合同签署日期当天的上海有色网电解钴 99.8% 市场报价为 67.10 万元/金属吨，含税合同单价与之差异率为 17.38%，出现该价格差异的主要原因是：该批钴精矿处理难度较高，在仓库中放置时间较长，行业中可供选择的买家较少。综合考量上述因素后，公司决定在市场价格处于历史高点时以略低于市场价格出售，以快速回笼资金；b、剩余 54.17 金属吨系进行检测后超出原合同约定的金属量，对于该部分钴金属量的定价，双方在 2018 年 7 月最终结算时协商确定为 40 万元/金属吨（含税）。该价格较 2018 年 4 月的合同价格下降了 27.85%，而上海有色网电解钴 99.8% 的 2018 年 7 月市场均价较 2018 年 4 月市场均价下降了 20.82%，二者存在一定差异，主要原因是：2018 年 5 月后钴价已快速下跌，考虑到未来的钴价很可能继续下跌及该批钴精矿处理难度较高，因此双方同意以上述价格结算。该批钴精矿售价的确定系以各自业务发展需求为基础，符合商业原则，交易价格公允。

（二）关于采购

报告期内，发行人向厦门钨业采购的情况如下：

单位：万元（不含税金额）

关联交易内容	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例
采购资产/接受服务	7.92	0.01%	-	-	15.93	0.01%	253.68	0.17%



发行人于 2017 年 12 月与厦门钨业子公司厦门谦鹭信息技术股份有限公司签署信息化项目建设与服务合同，向其购买软件系统版权及实施服务、管理系统服务（即搭建 ERP 系统），合同金额（含税）374 万元。为保证该信息化建设项目顺利开展，发行人还于 2017 年 11 月与厦门钨业子公司厦门鸣鹤管理咨询股份有限公司签署了咨询服务合同，合同金额（含税）为 30 万元。2021 年 3 月，发行人与厦门谦鹭信息技术股份有限公司签署信息化运维服务合同，合同金额（含税）30 万元，合同实施周期为 2021 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日，上半年已支付运维费（含税）7.50 万元。

此外，2019 年厦门钨业曾给发行人提供中层管理人员培训服务，金额 1.89（含税）万元。2021 年，发行人派遣一员工至厦门钨业接受管理培训，并支付培训费（含税）0.90 万元，已计入当期管理费。

进行上述信息化服务采购的原因是，发行人基于自身业务发展的需求，需要提升信息化程度以提高运营效率，而厦门谦鹭信息技术股份有限公司在金属冶炼领域具备丰富的项目开发经验，其开发的 ERP 系统已在厦门钨业及其子公司得到验证，运行稳定、对运营效率的提升效果显著。因此，为避免向其他第三方开发团队采购出现诸如业务需求理解不透彻、系统运行不稳定等情形，尽量降低信息系统切换给业务带来的不便影响，最终发行人决定进行上述关联采购。进行上述培训服务采购的原因是，厦门钨业具有丰富的同类行业管理经验。

上述关联采购中，以 ERP 系统采购为主，其合同明细如下：

序号	项目	金额（万元）	备注
1	软件系统版权费用	160.00	包括微软 ERP 版权、泛微 OA 系统、BI 系统等
2	硬件设备（及其配套软件）采购费用	64.00	包括服务器及交换机、机房电气设备、机房环境监控系统等
3	系统实施服务费	150.00	包括主机房、ERP 系统、HR 系统、OA 系统、BI 平台、移动应用客户端等的搭建，及技术人员的培养

该信息化项目实施地点为发行人总部，实施期间为 2017 年 10 月至 2018 年 12



月，付款方式为：版权费及硬件设备采购费一次性支付，系统实施服务费分期支付（在现场调研并出具方案后支付 50 万元、在 ERP 系统上线后支付 85 万元、ERP 上线正常使用一年后后支付剩余 15 万元）。

该关联采购合同的定价机制是：系统版权费在软件开发商的客服报价基础上确定，硬件采购费基于成熟的硬件市场公开报价确定，系统实施费由双方根据开发周期、用户规模等因素协商确定。根据厦门谦鹭信息技术股份有限公司于 2018 年向第三方客户提供 ERP 项目技术服务的合同，合同总价 280 万元，其中软件版权费用 100 万元、系统实施服务费 180 万元，其定价机制与发行人进行采购的定价机制一致。综上，发行人上述关联采购交易公允。

二、补充说明选取的钴精矿第三方同期采购单价的计算方法及过程，是否准确、客观；结合 2017 年发行人向第三方采购钴精矿的平均价格、同期可比市场价格，补充说明发行人向金川科技的关联采购是否公允；说明发行人向金川科技的销售与同期可比市场价格的比较情况，相关关联销售是否公允；说明金川科技成为关联方前后，发行人对金川科技采购和销售的主要合同条款、定价机制、信用政策及销售单价、销售金额、毛利率、采购单价、采购金额等是否发生较大变化

（一）补充说明选取的钴精矿第三方同期采购单价的计算方法及过程，是否准确、客观

发行人分别于 2017 年 3 月及 2017 年 6 月向金川科技采购钴精矿，由于发行人在同一天没有向第三方供应商采购钴精矿，故选取了时间间隔最近的第三方供应商采购订单进行比较。同时因钴产品销售价格变化与钴金属报价波动直接相关，故在比价过程中还将剔除上述波动的影响。

具体计算过程如下：①2017 年 2 月，发行人与第三方供应商佳纳能源签订钴精矿采购合同，合同约定采购单价为 2017 年 2 月 MB99.3%钴低幅均价乘以相应的计价系数（经查询英国金属导报 MB99.3%钴的报价，2 月均价为 16.45 美元/磅，对应的计价系数为 74%），经换算该采购单价即为 21.57 万元/吨；自 2017 年 2 月与

第三方供应商合同签署日至 2017 年 3 月发行人与金川科技的关联采购合同签署日，MB99.3%钴的价格增长了 24.01%，则模拟发行人在 2017 年 3 月同一天向第三方采购钴精矿的价格应为 26.75 万元/吨，与关联采购价格的差异率为 0.94%。②2017 年 8 月，发行人向第三方供应商佳纳能源、VIN METAL SYNERGIES FZCO 签订钴精矿采购合同，合同约定采购单价均为 17.9 美元/磅，经换算该采购单价即为 31.03 万元/吨；自 2017 年 6 月发行人与金川科技的关联采购合同签署日至 2017 年 8 月与第三方供应商合同签署日，MB99.3%钴的价格增长了 12.55%，则模拟发行人在 2017 年 6 月同一天向第三方采购钴精矿的价格应为 27.14 万元/吨，与关联采购价格的差异率为 0.24%。

上述第三方模拟采购价格的计算逻辑与钴产品销售定价的逻辑一致，计算过程中引用的数据来自采购订单和 MB 伦敦金属导报报价，信息准确、客观。

（二）结合 2017 年发行人向第三方采购钴精矿的平均价格、同期可比市场价格，补充说明发行人向金川科技的关联采购是否公允

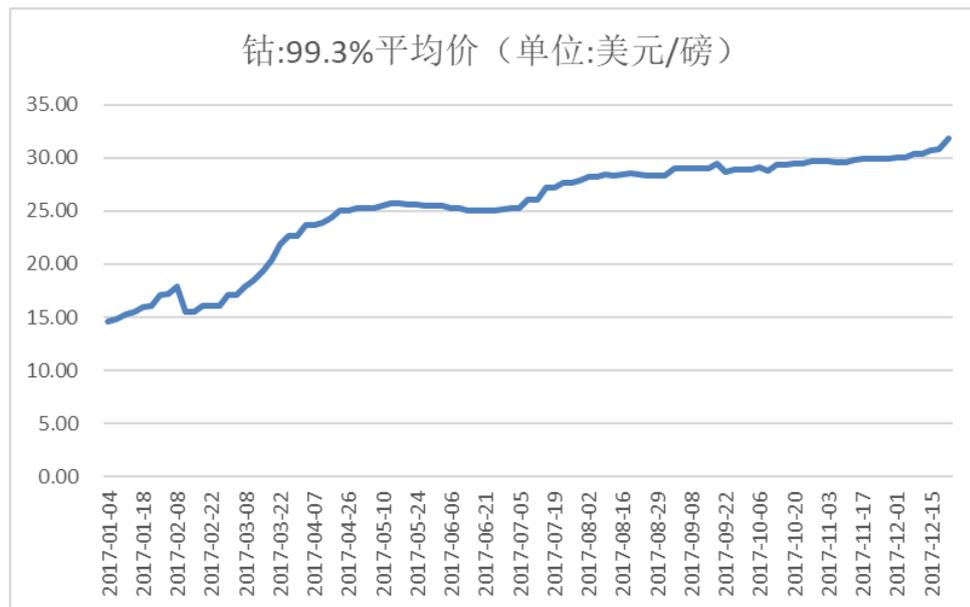
2017 年，发行人向主要第三方供应商采购钴精矿的价格信息如下：

序号	合同签订日期	供应商名称	采购数量（钴金属吨）	合同采购单价（美元/磅）	折合采购单价（人民币万元/吨）	同期 MB 钴报价（美元/磅）
1	2017.2	佳纳能源	129	12.20	21.59	17.92
2			54	12.17	21.57	16.12
3	2017.8	VIN METAL SYNERGIES FZCO	92.95	17.90	31.03	28.25
4		佳纳能源	105			
5		VIN METAL SYNERGIES FZCO	34.74	17.80	30.57	28.35
6	2017.9	寒锐钴业	297	17.80	30.01	29.00
7		佳纳能源	212	17.90	30.41	29.40
8		华鑫矿业（香港）有限公司	106	17.60	30.13	28.88
9	2017.10	中国有色金属进出口江西有限公司	18	18.70	31.77	29.30



序号	合同签订日期	供应商名称	采购数量(钴金属吨)	合同采购单价(美元/磅)	折合采购单价(人民币万元/吨)	同期 MB 钴报价(美元/磅)
10		VIN METAL SYNERGIES FZCO	300	19.30	32.85	29.30
11	2017.11	佳纳能源	104	20.00	34.18	29.60
平均价格				17.26	29.60	26.95

由上表可知，发行人向金川科技采购钴精矿的价格与第三方平均采购价格存在一定差异，主要原因是 2017 年钴金属市场报价存在较大波动（详见下图），相应的钴精矿市场售价也在不断变化，因此在不同时期签署的钴精矿采购订单，其采购单价会存在差异。



(数据来源: 伦敦金属导报)

为进一步分析发行人向金川科技采购价格的公允性，现将对金川科技的采购价格与同期可比第三方供应商的采购价格进行对比，具体如下：

合同签订日期	原料分类	采购金额(钴金属含税/万元)	采购量(钴金属量/吨)	采购单价(含税, 万元/金属吨)	第三方同期采购单价(含税, 万元/金属吨)	与第三方差异率
2017.3	钴精矿	27,986.90	1,036.55	27.00	26.75	0.94%



2017.6	钴精矿	19,158.60	704.36	27.20	27.14	0.24%
--------	-----	-----------	--------	-------	-------	-------

注：由于订单日期对应的价格涉及商业机密，故仅披露到具体月份；第三方同期采购单价考虑了因合同签订日期不同而存在的钴金属价格涨跌因素

由上表可知，发行人向对金川科技的采购价格与第三方（模拟）价格无明显差异。

由于钴精矿不存在公开市场报价，相关交易价格是在参考电解钴实时市场报价的基础上由双方协商确定，具体到上述两笔钴精矿交易中，采购单价=电解钴市场报价*计价系数。计价系数的使用是钴行业的惯例，因从钴矿石到钴金属存在加工提炼的过程，故在对钴精矿定价时要基于电解钴的价格进行折价计算，其具体比率是根据实时市场供需行情及钴精矿的钴金属含量并参照行业内标准而定。

根据上海有色网的公开信息可知，在 2017 年 3 月与金川科技采购合同签署当天电解钴市场价格为 38 万元/吨，在 2017 年 6 月与金川科技采购合同签署当天电解钴市场价格为 40.10 万元/吨。而发行人在 2017 年 3 月及 6 月与金川科技签署的钴精矿采购合同中确定的参考市场价格均为 40 万元/吨，其中 3 月订单计价基数略高于市场报价，主要是因为发行人对未来钴精矿价格整体走势看涨，为顺利购得该笔钴精矿而以 40 万元/吨的报价在金川科技公开招标时中标。

综上，发行人向金川科技的关联采购整体公允，与第三方采购价格、市场公开价格均不存在明显差异。

（三）说明发行人向金川科技的销售与同期可比市场价格的比较情况，相关关联销售是否公允

报告期内，公司与金川科技的交易仅2018年1-6月属于关联交易，其对金川科技的销售价格与同期可比市场价格的比较情况如下：

产品	向金川科技销售			同期或近期公开市场价格 (含税, 元/吨)		与当日价格 区间差异率
	合同签 (拟)订日 期	销售数量/ 实物吨	销售单价 (含税, 元/ 吨)	最低价	最高价	
2018年1-6月						



产品	向金川科技销售			同期或近期公开市场价格 (含税, 元/吨)		与当日价格 区间差异率
	合同签 (拟)订日 期	销售数量/ 实物吨	销售单价 (含税, 元/ 吨)	最低价	最高价	
硫酸钴	2018-1	210	112,000	110,000	115,000	0.00%
	2018-3	120	132,000	128,000	132,000	0.00%
	2018-3	150	145,000	138,000	142,000	2.11%
	2018-4	10	147,000	140,000	144,000	2.08%
	2018-5	60	131,000	130,000	135,000	0.00%
	2018-5	60	124,000	126,000	131,000	-1.59%
	2018-6	30	118,000	117,000	122,000	0.00%
	2018-6	60	117,000	115,000	120,000	0.00%
	2018-6	60	117,000	113,000	120,000	0.00%

注 1: 由于订单日期对应的价格涉及商业机密, 故仅披露到具体月份; 因钴产品市场价格波动较频繁, 故同一个月不同时间的合同单价可能存在差别

注 2: 与当日价格区间差异率的计算方法为: 若合同价格处于当日市场价格区间内, 则差异率为 0; 若超过当日市场最高价或小于最低价, 则相应计算与最高价或最低价的差异率

由上表可知, 2018 年 1-6 月, 发行人对金川科技的销售价格与上海有色网的价格不存在明显差异。因此, 发行人向金川科技的关联销售公允。

(四) 说明金川科技成为关联方前后, 发行人对金川科技采购和销售的主要合同条款、定价机制、信用政策及销售单价、销售金额、毛利率、采购单价、采购金额等是否发生较大变化

1、关于销售

金川科技于 2017 年 2 月成为发行人的关联方, 其成为发行人关联方前后一年内 (即 2016-2017 年) 的销售合同主要条款内容 (包含结算方式、信用政策、销售单价、销售金额等) 及毛利率情况列示如下:

合同 签 (拟) 订日期	产品 类别	数量/ 吨	单价 万元/吨	金额 万元/含税	结算方式与信用政策
2016-1	硫酸钴	76	3.65	277.40	承兑+货到 5 个工作日全额付款



合同 签(拟) 订日期	产品 类别	数量/ 吨	单价 万元/吨	金额 万元/含税	结算方式与信用政策
2016-3	硫酸钴	76	3.60	273.60	
2016-4	硫酸钴	152	3.58	544.16	
2016-5	硫酸钴	114	3.53	402.42	
2016-6	硫酸钴	114	3.48	396.72	
2016-7	硫酸钴	73	3.45	251.85	承兑+收到发票后一个月内全额付款
2016-7	硫酸钴	114	3.48	396.72	
2016-8	硫酸钴	79	3.88	306.52	
2016-9	硫酸钴	70	3.88	271.60	
2016-11	硫酸钴	120	4.15	498.00	承兑+货到需方仓库月结 30 天
2016-12	硫酸钴	120	4.50	540.00	承兑+款到发货
2016 年向金川科技销售硫酸钴毛利率: 18.41%, 发行人同类产品毛利率 19.94%					
2017-6	氯化钴	400	8.60	3,440.00	承兑+货到仓库 3 个工作日全额付款
2017-1	硫酸钴	60	5.28	316.80	承兑+货到需方仓库月结 30 天
2017-2	硫酸钴	60	7.04	422.40	承兑+款到发货
2017-3	硫酸钴	90	10.44	939.60	
2017-3	硫酸钴	60	9.60	576.00	承兑+货到需方仓库 15 天付款
2017-4	硫酸钴	90	9.20	828.00	承兑+货到需方仓库 30 天付款
2017-5	硫酸钴	1	9.00	9.00	合同签订日起 5 个工作日付内现金支付, 款到发货
2017-6	硫酸钴	60	6.88	412.80	承兑+货到付款, 货到仓库 30 天内全额付款
2017-7	硫酸钴	60	8.35	501.00	
2017-7	硫酸钴	150	8.10	1,215.00	
2017-8	硫酸钴	30	8.70	261.00	
2017-8	硫酸钴	120	8.80	1,056.00	
2017-9	硫酸钴	90	9.10	819.00	承兑+款到发货
2017-9	硫酸钴	90	9.35	841.50	
2017 年向金川科技销售硫酸钴毛利率: 41.43%, 发行人同类产品毛利率 38.29%					

注: 由于订单日期对应的价格涉及商业秘密, 故仅披露到具体月份; 因钴产品市场价格波动较频繁, 故同一个月不同时间的合同单价可能存在差别



在金川科技成为关联方前后，发行人向金川科技销售的钴产品合同在结算方式、信用政策等主要条款方面未发生重大变化。

在金川科技成为关联方前后，发行人对金川科技的定价机制，均是通过参考市场价格、公司自身原材料价格、对方订单量等信息，结合钴产品的市场供需情况，与金川科技协商确定钴产品销售价格，未发生重大变化。

在金川科技成为关联方前后，发行人对金川科技的信用政策基本维持在款到发货或货到 30 天内付款，同时会结合钴产品供求状况、钴市场价格波动情况进行一定的调整。对金川科技的销售毛利率在 2017 年较 2016 年有较大增长，主要原因是 2017 年钴市场价格整体在上涨，钴产品销售毛利率有所增加，这符合当时的市场情况，与发行人当年同类钴产品的销售毛利率不存在明显差异。

2、关于采购

在金川科技成为发行人关联方前后的一年内（即 2016-2017 年），发行人仅在 2017 年 3 月和 6 月向金川科技采购过钴精矿。该采购交易公允，具体论述见本回复之“审核问询 14 关于关联交易”之“二、（二）”。

三、分别说明发行人向蒋铭、张华开始进行采购的时间，2017 年未向其采购的原因，未来是否将继续向其采购；补充说明发行人向蒋铭、张华的采购价格与同期采购价格公告及奖励机制情况、主要第三方个人供应商的同期采购价格及奖励机制情况的具体比较情况，蒋铭、张华与发行人交易的收益情况，是否具有商业合理性；补充说明发行人按照统一公告价格及奖励机制进行采购的具体运行机制；刚果腾远就资金拆借与蒋铭的利息约定及实际支付情况，相关资金的主要用途和具体流向

（一）分别说明发行人向蒋铭、张华开始进行采购的时间，2017 年未向其采购的原因，未来是否将继续向其采购

发行人于 2016 年 5 月设立子公司刚果腾远，2017 年刚果腾远的厂房及生产线尚在建设中，未正式投产，因此 2017 年未进行铜钴矿石的采购，2018 年开始陆续



向蒋铭、张华采购铜钴矿石。刚果腾远基于后续生产线建设投产情况、下游市场需求状况进行合理预期，未来还将继续向其采购铜钴矿石。

(二) 补充说明发行人向蒋铭、张华的采购价格与同期采购价格公告及奖励机制情况、主要第三方个人供应商的同期采购价格及奖励机制情况的具体比较情况，蒋铭、张华与发行人交易的收益情况，是否具有商业合理性

报告期内，发行人自蒋铭、张华采购矿石的结算金额如下表所示：

单位：万元

项目		2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
交易内容	交易对方	金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例
铜钴矿	蒋铭	6,560.22	4.86%	5,178.26	2.92%	6,669.15	4.69%	1,852.77	1.20%
铜钴矿	张华	-	-	-	-	16.35	0.00%	308.81	0.21%

1、发行人向蒋铭、张华及采购价格与同期采购价格公告、主要第三方个人供应商同期采购价格的比较情况说明

(1) 刚果腾远采购铜钴矿石-铜矿的结算方法如下：

铜矿结算金额=铜矿金额+奖励金额

=LME铜价₁*计价系数*铜矿金属吨+LME铜价₂*奖励系数*铜矿金属吨

上述提及的计价系数，即在某一 LME 铜价区间下，基于不同品位的铜矿石给出的不同计价比率（采购价格公告的核心内容）；奖励系数即针对部分规模较大的矿石供应商，为鼓励其将更多铜矿石送至刚果公司，特在前述计价系数的基础上给予附加的计价比率。此外，LME 铜价₁基于供需双方协商确定，一般为点价，少数情况为月均价；LME 铜价₂一般为供矿当月的月均价。

奖励系数的确定可分为全奖励和阶梯奖励两种：全奖励，即只要铜矿数量达到某一数量级，就对其全部的铜矿给予同一奖励系数；阶梯奖励，即把铜矿数量划分为多个区间，不同区间给予不同的奖励系数。



在不同时期，刚果腾远将会综合 LME 铜价变动情况、同行业可比公司报价、市场供给及自身生产需求和原材料储备情况等多重因素，对计价系数及奖励系数进行适当的调整。

(2) 刚果腾远采购铜钴矿石-钴矿的结算方法如下：

$$\begin{aligned} \text{钴矿结算金额} &= \text{钴单价} * \text{钴矿金属吨} * 2204.62 \\ &= (\text{合同单价} + \text{钴矿奖励加价}) * \text{钴矿金属吨} * 2204.62 \end{aligned}$$

上述提及的合同单价，即在 MB 钴金属报价的基础上，基于不同品位的钴矿石给出的不同采购单价（采购价格公告的核心内容，合同单价以磅计量，1 吨=2204.62 磅）；钴矿奖励加价即针对部分规模较大的矿石供应商，为鼓励其将更多含钴矿石送至刚果公司，特在前述合同单价基础上进行小幅的提价。

钴矿奖励加价的确定分为无约束加价和数量约束加价两种：无约束加价，即不论钴矿金属吨数量为多少，都对其全部的钴矿给予某一奖励加价；数量约束加价，即仅在钴矿数量达到某一数量级时，才对其全部钴矿给予某一奖励加价，且钴矿数量级不同，奖励加价也不同。

2021 年上半年，钴金属市场价格波动比较频繁，刚果腾远为一定程度上避免因市场价格变动而反复修改合同约定价格，对钴矿奖励机制进行了一定调整，具体为：钴矿奖励金额=钴矿金属吨*采购期间 MB 钴均价*奖励系数*2204.62。

在不同时期，刚果腾远将会综合 MB 钴价变动情况、同行业可比公司报价、市场供给及自身生产需求和原材料储备情况等多重因素，对合同单价、奖励加价或奖励系数进行适当的调整。

(3) 关于各供应商采购价格比较的说明

由于 LME 铜价、MB 钴价的波动性较大，加之不同供应商提供的铜、钴矿石品位不同（即铜或钴金属的含量），相应的计价系数或采购单价也不同，使得对蒋铭、张华及主要第三方个人供应商的采购价格难以进行直接比较，但刚果腾远



向所有个人供应商（包括蒋铭、张华）的采购，均是在当期采购价格公告的基础上，依据前述结算方法进行结算，不存在对蒋铭、张华的例外情形。

通过查阅 2018 年至 2021 年 1-6 月期间，刚果腾远对主要个人供应商（含蒋铭）及张华的采购合同、结算单及相应期间的采购价格公告，确认其向主要个人供应商（包括蒋铭、张华）采购铜、钴矿石的结算，均按照前述方法进行，与主要第三方个人供应商相比不存在明显差异。

2、发行人对蒋铭、张华的奖励机制与主要第三方个人供应商奖励机制比较

由于铜、钴矿石是相对稀缺的资源，为获取较为充足的铜钴矿石以保证生产持续进行，同行业可比公司一般都会设置奖励机制，对供货数量较大的供应商进行额外的奖励，刚果腾远亦不例外。2018 年至 2021 年 1-6 月期间，刚果腾远对主要供应商（含蒋铭）的奖励条款对比情况表，已按规定申请豁免披露。

由上表可知，刚果腾远为获得更多的铜、钴矿石储备，对供矿规模较大的供应商均设置了奖励政策，奖励系数或奖励加价主要基于供矿数量及矿石品位确定，且蒋铭与其他主要第三方供应商在相同或相近供矿期间的奖励条款无明显差异，因此对蒋铭的采购价格总体公允，无异常。

经访谈蒋铭、张华，其与发行人交易的收益情况大致如下：张华供矿主要集中在 2018 年上半年，该时期钴价正处于高点，其供矿毛利率较高（最高时可达 40%-50%）；2018 年 5 月之后，钴价开始持续下跌，因此蒋铭在 2018 年及 2019 年的供矿利润率较低，2020 年钴价较 2019 年略有回升，蒋铭收益情况随之改善，其供矿毛利率 15%左右，净利率 8%左右；2021 年上半年，蒋铭供矿收益率与 2020 年相比相差不大。蒋铭、张华的供矿收益与钴市场行情波动直接相关，收益率不存在异常，具有商业合理性。

（三）补充说明发行人按照统一公告价格及奖励机制进行采购的具体运行机制

由于铜、钴等有色金属的价格波动性较大，行业内可比公司一般都会基于



LME 铜价、MB 钴价的变动不定期发布采购价格公告，以确保自身的矿石采购价格与有色金属市场实时报价联动，并由此不断拓展矿石供应商来源；同时因铜、钴等矿石资源相对稀缺且不可再生，行业内可比公司还会设置一定的奖励条款，以获得更多的矿石储备，确保生产经营的可持续性。

刚果腾远于 2018 年 6 月正式投产后，逐步设立了铜钴矿采购价格委员会，该价格委员会将定期、不定期召开现场会议或远程会议讨论采购价格，并基于竞争对手报价情况、公司生产计划及铜钴矿储备情况、LME（MB）价格变动情况等因素最终确定对外采购价格和奖励系数。从 2018 年 10 月开始，刚果腾远开始正式通过对外发布统一采购价格公告的形式采购，并及时跟进市场变动进行更新；其对供应商设置的奖励条款与供矿数量直接相关，以鼓励其供应更多矿石。上述价格公告及奖励机制符合行业惯例，从 2018 年至今一直在推行并不断优化，对刚果腾远拓展铜钴矿石供应来源、获取充足矿石、保证生产的持续稳定起到了十分重要的作用。

（四）刚果腾远就资金拆借与蒋铭的利息约定及实际支付情况，相关资金的主要用途和具体流向

2018 年上半年，刚果腾远尚未投产，其厂房和生产线都在密集建设中，资金需求量较大，而自国内向刚果进行外汇汇款存在一定的流程和时间周期，难以满足紧急的资金需求；又因蒋铭在刚果从事矿石贸易多年，有一定的资金积累，故刚果腾远在出现临时资金需求时对蒋铭进行短期拆借。因借款后均较快偿还，借款期限短，故未约定利息。所借资金均用于在刚果当地进行物资采购。

四、补充说明发行人与厦门钨业、金川科技的交易内容、单价、金额等信息与厦门钨业、金川科技的年度报告、公告等公开信息是否存在较大差异，如是，请说明差异原因及合理性

（一）发行人对厦门钨业的关联交易及与其公开信息的比较

1、关联销售



报告期内，厦门钨业年度报告、公告等公开信息中对发行人的采购数据披露如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	2018-2020年合计数
厦门钨业公开信息披露	20,801.88	20,666.94	15,495.39	51,295.57	87,457.90
发行人披露	21,269.13	20,666.94	15,760.16	51,111.56	87,538.66
差异	-467.26	-	-264.77	184.01	-80.76

注：厦门钨业在公开信息中披露的含税金额，已折算为不含税口径

由上表可知，报告期内，发行人披露对厦门钨业的销售金额与厦门钨业公开信息披露金额在 2018 年和 2019 年存在一定的差异，两年的差异金额共 80.76 万元，为 2018 年厦门钨业暂估采购额（披露）与 2019 年到票采购额不同所导致，差异较小。2020 年，厦门钨业在其年报中披露与发行人含税交易金额为 23,353.65 万元，折算为不含税口径为 20,666.94 万元，二者不存在差异。2021 年 1-6 月，厦门钨业在其 2021 年半年度报告中披露与发行人含税交易金额为 23,506.12 万元，折算为不含税口径为 20,801.88 万元，二者存在差异-467.26 万元，系厦门钨业对外披露金额未将发行人之子公司上海腾远向其销售的氯化钴 467.26 万元计算在内。

2、关联采购

报告期内，厦门钨业年度报告、公告等公开信息中对发行人的销售数据披露如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	2018-2020年合计数
厦门钨业公开信息披露	8.40	15.00	1.89	281.00	297.89
发行人披露	8.40	-	16.89	281.00	297.89
差异	-	15.00	-15.00	-	-

注：因厦门钨业公开信息披露为含税金额，发行人数据已折算为含税口径

由上表可知，报告期内仅 2020 年存在 15 万元的差异，系双方入账时间差异。



综上所述，发行人与厦门钨业的交易信息与厦门钨业的年度报告、公告等公开信息相比，不存在重大差异。

（二）发行人对金川科技的关联交易及与其公开信息的比较

1、关联销售

报告期内，金川科技年度报告、公告等公开信息中对发行人的采购数据披露如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
金川科技公开信息披露	-	-	16,120.85
发行人关联交易披露	-	-	8,154.64
发行人全年交易数据	-	-	16,217.01
全年口径差异	-	-	-96.16

注：报告期内，发行人披露对金川科技的关联交易数据为2018年1-6月销售额

经访谈金川科技财务人员确认，金川科技年报披露口径与发行人存在差异，即因兰州金川科技园有限公司系金川科技母公司，其对外披露的采购金额不包括母公司交易数据。因此上表中，2018年的差额96.16万元，一部分系对兰州金川科技园有限公司销售的10吨硫酸钴收入共125.64万元，金川科技年报未予披露，另一部分系2018年12月对金川科技的硫酸钴加工费23.86万元，双方存在入账时间差异。

2、关联采购

报告期内，金川科技年度报告、公告等公开信息中对发行人的销售数据披露如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
金川科技公开信息披露	-	-	-
发行人关联交易披露	-	-	696.70



项目	2020年	2019年	2018年
发行人全年交易数据	-	-	696.70
全年口径差异	-	-	-

注：报告期内，发行人披露对金川科技的关联交易数据为 2018 年 1-6 月采购额

由上表可知，虽 2018 年金川科技未在公开信息中披露其与发行人的交易额，但发行人对金川科技的往来函证回函无差异。

综上所述，发行人与金川科技的交易信息与金川科技的年度报告、公告等公开信息相比，不存在重大差异。

五、按照《公司法》《企业会计准则》和中国证监会的相关规定以及实质重于形式原则认定并披露关联方、关联交易，说明发行人关联方、关联交易的披露是否完整，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在其他应比照关联交易披露的业务或资金往来

根据《公司法》《企业会计准则 36 号—关联方披露》和中国证监会、深圳证券交易所发布的相关规定以及实质重于形式原则，发行人报告期内的关联方及关联关系情况披露如下：

1、发行人控股股东及实际控制人

截至本回复出具日，罗洁、谢福标、吴阳红为共同控制人，直接、间接合计持有发行人 50.64% 的股份，为发行人的控股股东、实际控制人。

2、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本回复出具日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	经营范围	关联关系
1	赣州古鑫	商务信息咨询，员工持股平台	罗洁担任执行事务合伙人
2	南通福源	原从事钴矿原矿贸易，2016 年起已无实际经营	谢福标持股 53.98%，已于 2020 年 10 月 16 日注销
3	刚果 ZHX	除土地房屋租赁外，无实际经营	谢福标持股 99%，并担任董事

3、持有发行人 5% 以上股份的其他股东



截至本回复出具日，其他持有公司 5%以上的股份的股东如下：

序号	股东名称	关联关系
1	厦门钨业	持有发行人 12.07%股份的股东
2	赣锋锂业	持有发行人 6.90%股份的股东
3	长江晨道	持有发行人 6.85%股份的股东

4、发行人控股子公司和参股公司

截至本回复出具日，发行人共有 6 家控股子公司，分别为上海腾远、摩通贸易、维克托、香港腾远、新美特、刚果腾远。发行人无参股公司。

5、发行人董事、监事、高级管理及其关系密切的家庭成员

截至本回复出具日，其董事、监事、高级管理人员名单如下：

序号	关联方名称	关联方关系
1	罗洁	董事长，总经理
2	谢福标	董事，副总经理
3	吴阳红	董事，副总经理
4	张济柳	董事
5	夏雨	董事
6	欧阳明	董事
7	罗淑兰	副总经理
8	罗梅珍	副总经理
9	童高才	副总经理
10	陈文伟	财务总监、董事会秘书
11	徐爱东	独立董事
12	祖大明	独立董事
13	章永奎	独立董事
14	林浩	监事会主席
15	赖超云	监事
16	王英佩	职工监事



与上述董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员包括：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，其均为发行人的关联自然人。

6、持有公司 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除公司及前述关联方以外的法人或其他组织

具体如下表所示：

序号	企业名称	经营范围	关联关系
1	厦钨新能源	电子元件及组件制造（锂电池材料及其配件的研发、制造、销售）；新材料技术推广服务；工程和技术研究和试验发展；经营各类商品和技术的进出口；.....等。	厦钨业持股 61.29%的企业
2	厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司	经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；金属及金属矿批发（不含危险化学品和监控化学品）；其他化工产品批发（不含危险化学品和监控化学品）；酒、饮料及茶叶批发；其他预包装食品批发；电气设备批发；其他机械设备及电子产品批发；贸易代理	厦钨新能源 100%持股的企业
3	厦门鸣鹤管理咨询股份有限公司	企业管理咨询；市场调查；社会经济咨询（不含金融业务咨询）；商务信息咨询；其他未列明的专业咨询服务（不含需经许可可审批的项目）；市场管理；会议及展览服务；包装服务；办公服务；提供企业营销策划服务；.....等。	厦钨业持股 70%的企业
4	厦门谦鹭信息技术股份有限公司	软件开发；数字内容服务；数据处理和存储服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；.....等。	厦钨业持股 70%的企业
5	赣州市豪鹏科技有限公司	废旧二次电池回收、处置、再生利用与销售；新能源汽车动力电池回收、梯次利用与销售；硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂的研发、生产与销售；动力电池回收利用技术及装备研发与销售；资源再生利用技术研发；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售；.....等。	厦钨业持股 47%的企业
6	深圳公交传媒有限公司	设计、制作、代理、发布国内外各类广告；摄影、冲印；图文设计；会展会务服务；创意策划；市场营销策划；企业形象策划；展览展示设计与服务；网络与	独立董事祖大明担任其董事长、总经理



序号	企业名称	经营范围	关联关系
		媒体技术开发、应用、安装、销售、租赁、咨询、转让、服务；多媒体设计制作；产品外包装服务。	
7	武汉瑞科美新能源有限责任公司	锂电池研发、制造、销售及技术服务；软件开发。	董事夏雨原担任其董事，并于2021年9月辞去该任职
8	石家庄尚太科技股份有限公司	锂离子电池负极材料的技术开发、生产、销售；碳素制品的制造与销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	董事夏雨原担任其董事，并于2021年8月辞去该任职
9	江苏厚生新能源科技有限公司	动力电池及相关材料的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；聚乙烯锂离子电池隔膜的制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	董事夏雨原担任其董事，并于2021年9月辞去该任职
10	安徽金美新材料科技有限公司	锂离子电池材料的研发、制造、销售（不含化学危险品）及相关技术服务、技术咨询；炭素材料的研发、制造、销售；有机化学原料制造、销售（监控化学品、危险化学品除外）；专项化学用品制造、销售（监控化学品、危险化学品除外）；石墨及碳素制品制造、销售；化妆品及卫生用品零售；生物技术推广服务；节能技术推广服务。	董事夏雨担任其董事
11	浙江沙星科技有限公司	原料药、环丙胺、甲醇（副产）制造，甲基叔丁基醚、乙酸乙酯回收，有机中间体制造（除危险化学品和易制毒化学品外），氯化钠回收，货物进出口、技术进出口。	董事欧阳明担任其董事
12	大连伊科能源科技有限公司	锂离子电池隔膜的研发、销售；汽车动力锂电池以及通讯类锂电池的隔膜生产；货物及技术进出口。	董事欧阳明担任其董事
13	江西长业投资管理有限公司	投资管理及咨询服务、企业投资及管理（金融、证券、期货、保险业务除外）。	董事欧阳明原担任其执行董事，2021年6月辞去该任职
14	赣州中科拓又达智能装备科技有限公司	机器人、机电装备、自动化装备及配套产品的研发、设计、生产、销售、技术服务及进出口；伺服电机、伺服驱动器及配套产品的研发、设计、生产、销售、技术服务及进出口；教育装备和其他相关产品的研发、设计、生产、销售、技术服务及进出口；.....等。	监事赖超云原担任其副董事长，2021年5月辞去该任职
15	赣州德鹏投资管理有限公司	企业项目投资与资产管理。	监事赖超云担任其董事
16	赣州古财	一般项目：商务咨询服务。员工持股平台	监事王英佩担任其执行事务合伙人



序号	企业名称	经营范围	关联关系
17	赣州晨光稀土新材料股份有限公司	稀土产品冶炼；稀土金属、稀土合金、稀土氧化物、稀土化合物销售；原辅材料的进出口业务。	罗洁配偶黄平担任其董事长
18	江西晨光投资有限公司	企业投资管理；商务信息咨询。	罗洁配偶黄平持股 100%并担任其执行董事和总经理
19	赣州百伦网球俱乐部有限公司	体育赛事组织策划；体育场馆运营及管理服务；户外拓展活动（不含高危险性体育项目）；体育用品及器材、预包装食品（凭有效食品经营许可证经营）销售；体育运动咨询服务。	罗洁配偶黄平持股 99%并担任其执行董事和总经理
20	赣州沃本新材料投资有限公司	许可经营项目：（无）一般经营项目：对各类行业的投资及管理服务，资产经营管理服务，企业管理及咨询服务，投资咨询服务	罗洁配偶黄平持股 99%并担任其董事长
21	格瑞特科技	高性能磁性材料、永磁高效节能电机的研究、制造、销售及出口；化工原料和产品的销售（除危险品）；研究和制造高效能磁性材料、永磁高效节能电机、电力设备及其配套设施的租赁；自有房屋和场地租赁服务。	江西晨光投资有限公司与罗洁配偶黄平已于 2020 年 12 月 21 日将其持有的全部股权转让给赣州好朋友科技有限公司，且黄平不再担任其执行董事和总经理
22	上犹晨光稀土新材料科技有限公司	稀土材料的技术开发、转让、咨询服务。	江西晨光投资有限公司与罗洁配偶黄平合计持股 100%，且黄平担任其执行董事和总经理
23	盛和资源控股股份有限公司	各类实业投资；稀有稀土、锆、钛等金属系列产品的销售、综合应用及深加工；技术服务和咨询；稀土、锆、钛新材料加工与销售；化工材料（不含危险化学品）销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。	罗洁配偶黄平持股 5.49%，并担任其董事
24	群鑫新材料	钕铁硼废料加工、销售；混合稀土金属的冶炼、销售；钕铁硼磁性材料的生产、销售。以及其产品的进出口业务。房屋租赁服务。	罗洁之兄罗穗平持股 50%并担任其董事长
25	鑫源稀土	稀土产品分离、稀土金属及系列产品、化工原料的生	罗洁配偶黄平



序号	企业名称	经营范围	关联关系
	(泰国)有限公司	产、销售及开发应用。	控制的晨光投资持股 80%
26	赣州美加思纺织品有限公司	一般项目：针纺织品、酒店用品、床上用品的设计与销售。	罗洁之妹罗丽珍持股 100%并担任其执行董事和总经理
27	赣州市鸿图家用纺织品有限公司	家用纺织品加工、批发零售。	罗洁之妹罗丽珍之配偶肖华平持有 60%股权并担任其执行董事和总经理
28	新余高新投资有限公司	曾持有发行人 5%以上股份	已于 2020 年 6 月 24 日将其持有发行人的全部股份转让

注：发行人持股 5%以上股东控制的法人或其他组织，除与发行人在报告期内存在交易的关联方外，不作具体列示

7、报告期内曾与发行人存在关联关系的关联方

具体如下表所示：

序号	企业名称	原关联关系	关联关系解除情况
1	金川科技	报告期内徐爱东曾担任独立董事的公司	2017 年 6 月 6 日，徐爱东辞去金川科技独立董事职务
2	兰州金川科技园有限公司	金川科技母公司	
3	兰州金通储能动力新材料有限公司	金川科技子公司	
4	香港腾远有色	发行人全资子公司	已于 2016 年 6 月 30 日解散

8、其他未具体列示的关联方

除前述已具体列示的关联方外，以下自然人、法人或其他组织亦为发行人的关联方：（1）持有发行人 5%以上股份的股东、发行人现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织；（2）截至发行人招股说明书签署日前 12 个月内及报告期内，曾担任发行人董事、监事、高级管理人员的自然人及其关系密切的家庭成员，

以及上述人员直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织。

【核查情况】

（一）核查程序

1、了解发行人与关联交易相关的制度，确认关联交易的决策过程是否与公司章程相关规定、关联交易制度相符；

2、访谈发行人管理层、采购及销售相关人员，了解核实报告期内发行人关联交易的内容、背景、必要性和合理性；

3、获取报告期内发行人的主要采购和销售合同，对比分析关联方合同与同期第三方合同在定价机制、销售单价、结算方式、付款条件等主要合同条款上是否存在明显差异，各年度是否存在重大变化，以及各年度毛利率是否存在重大变化；

4、查询上海有色网、伦敦金属导报等公开市场报价，与发行人关联采购、销售价格进行对比，分析关联交易价格是否公允；

5、访谈刚果腾远管理层及营销、财务等岗位人员，了解报告期内刚果腾远向供应商采购矿石的背景、价格、必要性和合理性，刚果腾远向供应商进行采购结算的方法，以及采购价格公告、供矿奖励等机制的内容及运行情况；了解核实刚果腾远向蒋铭进行资金拆借的背景及必要性，是否存在利息约定及实际支付情况，及所借资金的主要用途和具体流向；

6、获取报告期内刚果腾远对蒋铭、张华及其他主要第三方铜钴矿石供应商的采购合同、结算单以及同期采购价格公告，对比价格公告与同期 MB 钴金属报价、LME 铜报价波动趋势是否一致，对比蒋铭、张华与其他主要第三方供应商在主要合同条款上是否存在明显差异；

7、访谈蒋铭、张华，了解其在刚果（金）开展铜钴矿石贸易的时间及背景，



核实刚果腾远向其进行采购的时间；了解其与刚果腾远进行交易的收益情况；

8、查询报告期内厦门钨业、金川科技的年度报告、公告及其他公开信息中披露的与发行人的交易数据，并与发行人自身数据进行对比，确认是否存在较大差异；发现存在差异时，向发行人相关管理人员、业务和财务人员以及厦门钨业、金川科技的相关对接人员了解核实差异原因；

9、获取发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员的关联方调查表；查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网络信息平台，核查前述关联法人及自然人控制的企业的工商信息、对外投资和任职情况等；

10、现场走访发行人的关联方客户、供应商及其他主要第三方客户、供应商，了解关联方的基本情况、经营状况及与发行人的合作情况等，核查发行人与关联方的关联关系、报告期内的交易情况等，并对交易内容和数据进行函证，核实关联交易的披露是否真实、准确、完整。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人关联交易的决策过程与公司章程的相关规定及关联交易的制度要求相符；

2、发行人向厦门钨业的采购、销售与同期可比市场价格相比不存在明显差异，相关交易价格均基于行业价格走势、市场供需确定，交易公允；

3、项目组选取的第三方采购价格模拟计算逻辑与钴产品定价逻辑一致，计算过程中引用的数据来自采购订单和 MB 伦敦金属导报报价，信息准确、客观；

4、发行人向金川科技的关联采购，与同期或近期第三方采购价格、市场公开价格相比不存在明显差异，相关关联采购公允；发行人向金川科技的关联销售，与同期或近期第三方销售价格、市场公开价格相比不存在明显差异，相关关联销



售公允；

5、金川科技成为发行人关联方前后，发行人对金川科技的采购和销售合同在定价机制、信用政策、结算方式等主要内容上不存在重大变化，与第三方供应商、客户亦无明显差异；金川科技成为发行人关联方前后，发行人对金川科技的采购单价、销售单价、毛利率的波动与市场价格变动趋势相符，采购金额、销售金额的波动与市场供需变动情况相符，不存在重大变化；

6、刚果腾远向蒋铭、张华采购铜钴矿石具有其合理性和必要性，采购结算均基于价格公告、合同约定及奖励条款进行，与主要第三方供应商不存在明显差异；蒋铭、张华与发行人交易的收益不存在明显异常，具有商业合理性；统一价格公告及供矿奖励机制的推行符合行业惯例，运行平稳，效果明显；

7、发行人与厦门钨业、金川科技的交易内容、单价、金额等信息与厦门钨业、金川科技的年度报告、公告等公开信息相比，不存在重大差异；

8、发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则 36 号—关联方披露》和中国证监会、深圳证券交易所发布的相关规定以及实质重于形式原则认定并披露关联方、关联交易，相关披露信息真实、准确、完整，不存在关联交易非关联化的情形，也不存在其他应比照关联交易披露的业务或资金往来。

九、审核问询 15、关于厦门钨业

申报文件显示：

厦门钨业 2015 年入股发行人，目前持有发行人 12.07% 股权，是发行人的第三大股东，与发行人存在大额关联交易。

请发行人：

（1）结合厦门钨业参股发行人的背景和履行内外部审批程序情况，补充说明入股发行人是否具有必要性和合理性以及入股价格是否公允，发行人是否存在通过股权交易补偿的方式增加对厦门钨业的销售，厦门钨业采购发行人产品后的



对外销售和退回情况，发行人与厦门钨业之间是否存在其他利益互换安排，报告期和上市后发行人避免通过与厦门钨业之间的关联交易侵害中小股东利益的保障措施。

(2) 补充披露发行人与厦门钨业之间的主要合作协议，包括但不限于合作的期限、主要合作内容、关于采购和销售的承诺等；披露厦门钨业参股发行人前后，发行人对厦门钨业采购和销售的主要合同条款、定价机制、信用政策及销售单价、销售金额、毛利率、采购单价、采购金额等是否发生较大变化。并根据上述情况和事实，补充分析发行人与厦门钨业的交易是否具有稳定性和持续性，是否存在对厦门钨业的重大依赖；并在招股说明书“重大事项提示”章节提示发行人与股东客户、供应商的交易金额和毛利金额及其占比、毛利率情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合厦门钨业参股发行人的背景和履行内外部审批程序情况，补充说明入股发行人是否具有必要性和合理性以及入股价格是否公允，发行人是否存在通过股权交易补偿的方式增加对厦门钨业的销售，厦门钨业采购发行人产品后的对外销售和退回情况，发行人与厦门钨业之间是否存在其他利益互换安排，报告期和上市后发行人避免通过与厦门钨业之间的关联交易侵害中小股东利益的保障措施

(一) 厦门钨业参股发行人的背景和履行内外部审批程序情况

1、厦门钨业的参股背景

2015年前，厦门钨业的钴金属原料主要通过采购和二次资源回收方式来解决。随着电池材料产业的发展，厦门钨业钴需求不断增长，而通过资源回收只能满足需求不足 20% 的原材料供应，大部分钴需求依靠市场采购。而腾远有限（即发行人前身）主要通过进口钴（含铜）矿原料，在国内进行冶炼加工及销售钴产品，为国内最具技术水平和规模实力的钴系列产品生产企业之一。厦门钨业与腾远有



限一直有着紧密业务合作，腾远有限是厦门钨业电池材料所需钴盐的前三大供应商之一。

为进一步保障其电池材料发展对钴金属的需求，提高钴资源保障能力，厦门钨业于 2015 年 12 月 10 日与腾远有限及其新老股东签订《增资扩股协议》，拟以货币出资的方式向腾远有限增资 11,800 万元，其中 1,140 万元计入腾远有限的注册资本，占增资后腾远有限注册资本的 15%，其余部分计入资本公积金。

2、厦门钨业履行的审批程序

2015 年 12 月 16 日，厦门钨业第七届董事会第六次会议以 9 票同意，0 票反对，0 票弃权的表决结果审议通过了《关于投资参股赣州腾远钴业有限公司的议案》。此次对外投资事项为厦门钨业董事会审批权限范围内，无需提交其股东大会批准。

3、发行人履行的审批程序

2015 年 12 月 19 日，腾远有限通过股东会决议，同意由厦门钨业等 8 名新增股东以合计 19,666.68 万元货币资金向公司增资入股，其中厦门钨业出资 11,800 万元（1,140 万元计入股本）。此次增资后，公司注册资本由 5,700 万元增加至 7,600 万元，新增注册资本 1,900 万元。

2015 年 12 月 10 日，腾远有限、股东罗洁、谢福标、吴阳红、高晋、童高才、罗丽珍与厦门钨业等 8 名新增股东签署《增资扩股协议》。

2015 年 12 月 25 日，致同会计师事务所出具致同验字[2015]第 351ZA0038 号《验资报告》，验证公司已收到股东缴纳投资款 19,666.68 万元，其中新增注册资本 1,900 万元。2015 年 12 月 22 日，赣县市场监督管理局向腾远有限核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。



(二) 厦门钨业入股发行人的必要性和合理性以及入股价格公允性，是否存在通过股权交易补偿的方式增加对厦门钨业的销售，厦门钨业采购发行人产品后的对外销售和退回情况，是否存在其他利益互换安排

1、入股的必要性和合理性

从厦门钨业参股的背景可知，厦门钨业在入股腾远有限之前，已有多年的密切友好合作基础，且双方分属于电池材料的上下游，各自业务发展的需求真实且匹配，因此厦门钨业通过入股腾远有限来进一步保障其电池材料业务所需原料的稳定供应，具有其必要性和合理性。

2、入股价格公允性

厦门钨业在入股腾远有限前，聘请了福建联合信实律师事务所对腾远有限做了法律审慎调查，并出具《法律审慎调查报告》（（2015）闽信实律书字第 71 号）；聘请了致同会计师事务所对腾远有限进行了财务会计尽职调查，并出具《专项审计报告》（致同审字（2015）第 351FC0362 号）；聘请了福建中兴资产评估房地产土地估价有限公司对腾远有限的股东全部权益进行了评估，并出具《资产评估报告》（闽中兴评字（2015）第 MA018 号），其评估基准日为 2015 年 6 月 30 日，最终净资产评估值为 69,436.51 万元。

厦门钨业及其他增资方以上述净资产评估值扣减在评估基准日后分配给腾远有限老股东的 3,000 万元利润后的金额（即 66,436.51 万元）为参照依据，协商确定腾远有限当时拥有的净资产评估作价为 59,000 万元。以此作价为依据，厦门钨业及其他七家新进股东以货币出资方式合计增资 19,666.68 万元，其中 1,900 万元计入腾远有限的注册资本，占增资后腾远有限注册资本的 25%，其余部分计入资本公积金；厦门钨业增资 11,800 万元，其中 1,140 万元计入腾远有限的注册资本，占增资后腾远有限注册资本的 15%，其余部分计入资本公积金。

由此可见，厦门钨业入股价格是在独立第三方资产评估机构的净资产评估值基础上，与腾远有限、其他增资方共同协商确定的，具有公允性。

3、不存在通过股权交易补偿的方式增加对厦门钨业的销售，也不存在其他利益互换安排

如前所述，厦门钨业入股发行人的价格是基于第三方评估机构出具的净资产评估价值协商确定，入股价格公允。厦门钨业在入股前后与发行人发生的交易，在主要合同条款、定价机制、信用政策及销售单价、销售金额、毛利率、采购单价、采购金额等方面均未发生较大变化，详细内容见本问题之“二”的回复。在发行人对厦门钨业的销售业务中，其销售价格公允，与同期可比市场价格、第三方客户销售价格均不存在明显差异，详见“问题 14 关于关联交易”之“一”的回复。

厦门钨业采购发行人的钴产品均用于自身生产钴酸锂、三元材料等电池材料产品，并对外销售给 3C 锂电池和动力锂电池行业的下游客户。报告期内厦门钨业对发行人的采购均基于真实业务需求，未发生过退货的情况。

综上所述，厦门钨业入股发行人具有必要性和合理性，入股价格公允，不存在通过股权交易补偿的方式增加对厦门钨业的销售，厦门钨业采购发行人产品后均用于自身生产电池材料，不存在销售退回情况，厦门钨业与发行人也不存在其他利益互换安排。

（三）报告期和上市后发行人避免通过与厦门钨业之间的关联交易侵害中小股东利益的保障措施

1、报告期内的保障措施

2016 年 8 月，发行人整体变更为股份有限公司后，为规范关联交易，发行人制定了《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《对外担保制度》《独立董事工作制度》等法人治理规则。其中，《关联交易管理制度》中对关联交易决策权限与程序作出了详尽规定，同时规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。

发行人报告期内发生的关联交易主要为，与日常经营相关的交易及发行人基于申请银行授信需要而由实际控制人及其配偶无偿提供担保。此外，还有部分因



偶发的业务需求产生的偶发性关联交易。其中，签订部分关联租赁及担保协议时，发行人尚处于有限公司阶段，该等交易经董事长批准并签订书面协议，符合当时的公司章程和内部管理制度规定的程序。2016年8月，发行人整体变更为股份有限公司，其后发生的关联交易按照上述规定履行了相应的审议程序，具体包括：

（1）就当年度拟发生的日常性关联交易进行事前预计，报告期内的关联采购、关联销售、关联担保等交易事项均经股东大会审议通过，独立董事发表了同意的事前认可意见和独立意见；（2）就偶发性关联交易，根据交易金额分别由董事长审批同意后执行、董事会审议或股东大会审议。

报告期内，以上措施确保了报告期内发行人与关联方所发生关联交易的合法性、公允性和合理性，充分保障了股东（特别是中小股东）和发行人的合法权益。

2、上市后的保障措施

（1）加强相关制度的执行

上市后，公司将继续依照《公司章程》《关联交易管理制度》及各议事规则中有关关联交易的规定履行关联交易的审议程序，并按照相关决议严格执行具体交易，确保发行人与关联方所发生关联交易的合法性、公允性和合理性，充分保障股东（特别是中小股东）和发行人的合法权益。

（2）厦门钨业作出规范关联交易的承诺

本企业将尽可能的避免和减少本企业或本企业控制的其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）与发行人之间的关联交易。

对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业或本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及《赣州腾远钴业新材料股份有限公司章程》的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与发行人签订关联交易协议，确保关联交易的价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并严格遵守《赣州腾远钴业新材料股份有限公司章程》及相关规章制度规定的关联交易的审批权限和程序，以维护发行人及其他股东的利益。



本企业保证不利用在发行人中的地位 and 影响，通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。本企业或本企业控制的其他企业保证不利用本企业在发行人中的地位 and 影响，违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，或要求发行人违规提供担保。

(3) 发行人的控股股东、实际控制人罗洁、谢福标、吴阳红及发行人董事、监事、高级管理人员以及持股 5%以上的股东赣锋锂业、长江晨道作出规范关联交易的承诺

本人或本企业保证不利用在发行人中的地位 and 影响，通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。本人及本人控制的其他企业或本企业及本企业控制的其他企业保证不利用本人或本企业在发行人中的地位 and 影响，违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，或要求发行人违规提供担保。

二、补充披露发行人与厦门钨业之间的主要合作协议，包括但不限于合作的期限、主要合作内容、关于采购和销售的承诺等；披露厦门钨业参股发行人前后，发行人对厦门钨业采购和销售的主要合同条款、定价机制、信用政策及销售单价、销售金额、毛利率、采购单价、采购金额等是否发生较大变化。并根据上述情况和事实，补充分析发行人与厦门钨业的交易是否具有稳定性和持续性，是否存在对厦门钨业的重大依赖；并在招股说明书“重大事项提示”章节提示发行人与股东客户、供应商的交易金额和毛利金额及其占比、毛利率情况

(一) 补充披露发行人与厦门钨业之间的主要合作协议，包括但不限于合作的期限、主要合作内容、关于采购和销售的承诺等

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易”之“(二) 报告期内的关联交易”之“1、经常性关联交易”之“(2) 关联销售情况”中补充披露如下：

2015年12月，厦门钨业等8名新股东以增资方式入股发行人，就本次投资及相关条款的后续解除等事项，厦门钨业等8名新股东与发行人及其原股东签订的



主要合作协议如下:

序号	协议名称	签订日期	合作期限	主要合作内容	关于销售和采购的承诺
1	《增资扩股协议》	2015/12/10	长期	新股东共出资19,666.68万元溢价认购腾远有限新增注册资本1,900万元,另有关于董事与监事、限制业务发展领域等特殊事项的规定	无
2	《增资扩股协议补充协议》	2015/12/10	长期,业绩承诺和补偿条款在证监会受理发行人首发上市的申请后中止执行。	业绩承诺和补偿,业绩承诺和补偿条款在证监会受理发行人首发上市的申请后中止执行。	无
3	《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议(二)》	2017/3/5	长期	解除暨终止《增资扩股协议》中关于委派董事与监事、股权回购等条款,并同意在证监会受理发行人首发上市的申请后终止有关限制发行人业务发展领域的条款。补充约定了业务优先合作条款,即未来如腾远钴业拟投资经营钴酸锂、三元锂电池材料等与厦门钨业及其下属控股公司主营业务构成竞争的产品,腾远钴业将优先考虑与甲方合作。	无
4	《关于赣州腾远钴业有限公司增资扩股协议之补充协议(三)》	2017/9/17	长期	解除暨终止《增资扩股协议补充协议》	无

除上述协议外,发行人与厦门钨业之间的协议均为日常销售和采购签订的销售及采购合同,不存在关于采购和销售的承诺条款。销售合同的主要内容可参见本回复之“审核问询 19 关于客户”之“五”,采购合同的主要内容可参见本回复之“审核问询问题 14 关于关联交易”之“一、(二)关于采购”。



(二) 披露厦门钨业参股发行人前后, 发行人对厦门钨业采购和销售的主要合同条款、定价机制、信用政策及销售单价、销售金额、毛利率、采购单价、采购金额等是否发生较大变化。并根据上述情况和事实, 补充分析发行人与厦门钨业的交易是否具有稳定性和持续性, 是否存在对厦门钨业的重大依赖

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易”之“(二) 报告期内的关联交易”之“1、经常性关联交易”之“(2) 关联销售情况”中补充披露如下:

1、关于采购

发行人对厦门钨业的采购仅3笔, 均发生在其参股后, 分别是2016年5月采购一批钴中间品、2017年采购一套ERP系统及配套咨询及2019年培训服务。

(1) 钴中间品采购

发行人向厦门钨业采购钴中间品的合同主要内容如下:

合同签订日期	产品名称	规格	实物重量	钴金属含量	钴金属含税单价 万元/吨	采购金额/ 万元	结算与付款
2016-5	粗制氢氧化钴	Co:20%-30%	约 350 吨	约 62 吨	15.02	约 931.13	5月30日前凭发票支付900万元, 最终结算时多退少补

注: 由于订单日期对应的价格涉及商业秘密, 故仅披露到具体月份

上述采购的定价机制是参考MB金属报价, 综合自身原材料储备情况、其他供应商报价及钴中间品市场供需情况等信息, 与厦门钨业协商确定采购价格。该定价机制与向第三方供应商采购同类产品时一致, 以各自商业利益为基础, 符合商业原则。在信用政策、结算方式等条款方面与主要第三方供应商无重大差异。

(2) ERP系统等服务采购

采购金额较小, 详见本回复之“审核问询14 关于关联交易”之“一、(二) 关于采购”。

2、关于销售



厦门钨业于2015年12月参股发行人，其参股前后一年内（即2015-2016年）的销售合同主要内容（包含结算方式、信用政策、销售单价、销售金额等）及毛利率情况列示如下：

合同签（拟） 订日期	产品 类别	数量/ 吨	单价 万元/吨	金额 万元/含税	结算方式与信用政策
2015-1	氯化钴	300	4.88	1,464.00	承兑+货到5个工作日内凭发票支付
2015-3	氯化钴	200	4.80	960.00	
2015-4	氯化钴	300	4.85	1,455.00	
2015-5	氯化钴	250	5.05	1,262.50	
2015-5	氯化钴	300	5.06	1,518.00	
2015-7	氯化钴	200	4.98	996.00	
2015-9	氯化钴	150	4.65	697.50	
2015-10	氯化钴	150	4.20	630.00	
2015-11	氯化钴	150	4.05	607.50	
2015-12	氯化钴	300	3.78	1,134.00	
2015-12	氯化钴	300	3.68	1,104.00	
2015年对厦门钨业销售金额 11,385.73 万元，氯化钴销售毛利率：10.67%，发行人同类产品毛利率 11.38%					
2016-1	硫酸钴	30	3.60	108.00	承兑+货到5个工作日内凭发票支付
2016-1	氯化钴	300	4.20	1,260.00	
2016-3	氯化钴	300	4.10	1,230.00	
2016-3	氯化钴	300	4.05	1,215.00	
2016-4	氯化钴	240	4.00	960.00	承兑+货到验收合格后凭发票月结
2016-5	氯化钴	300	3.96	1,188.00	
2016-6	氯化钴	300	3.82	1,146.00	
2016-7	氯化钴	300	3.91	1,173.00	承兑+货到5个工作日内凭发票支付
2016-9	氯化钴	30	4.48	134.40	
2016-9	氯化钴	200	4.46	892.00	承兑+货到验收合格后凭发票月结
2016-12	氯化钴	100	5.50	550.00	款到发货，可接受银行承兑
2016-12	氯化钴	300	6.15	1,845.00	承兑+货到验收合格后凭发票月结
2016-12	硫酸钴	30	5.25	157.50	承兑+货到5个工作日内凭发票支付



合同签(拟) 订日期	产品 类别	数量/ 吨	单价 万元/吨	金额 万元/含税	结算方式与信用政策
2016年对厦门钨业销售金额 13,806.50 万元，硫酸钴/氯化钴销售毛利率：19.39%，发行人同类产品毛利率 19.94%					

注：由于订单日期对应的价格涉及商业机密，故仅披露到具体月份；因钴产品市场价格波动较频繁，故同一个月内不同时间的合同单价可能存在差别

在厦门钨业入股发行人前后，发行人向厦门钨业销售的钴产品合同在结算方式等主要条款方面未发生重大变化。发行人对厦门钨业的定价机制，均是通过参考市场价格、公司自身原材料价格、对方订单量等信息，结合各类钴产品的市场供需情况，与厦门钨业协商确定，未发生重大变化。

在厦门钨业入股发行人前后，发行人对厦门钨业的信用政策主要为货到5个工作日内凭发票付款，同时会结合钴产品供求状况、钴市场价格波动情况进行一定的调整，未发生重大变化。发行人对厦门钨业的销售金额在2015年及2016年分别为11,385.73万元和13,806.50万元，占总收入的比分别为20.18%和22.18%，变动较小。对厦门钨业的销售毛利率在2016年较2015年有小幅增长，主要原因是2016年钴市场价格整体在上涨，钴产品销售毛利和毛利率有所增加，符合当时的市场情况，与发行人同类产品的销售毛利率相近，不存在异常。

3、发行人与厦门钨业的交易具有稳定性和持续性

发行人与厦门钨业的合作历史悠久，自2013年起就成为厦门钨业钴盐类产品的重要供应商。发行人作为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一，在钴产品的湿法冶炼上具备较强的技术优势，其产品质量优异稳定、生产工艺设备先进、技术领先。同时，厦门钨业作为大型上市公司，采购需求大、回款及时，是发行人的优质客户。

报告期内，发行人与厦门钨业在各年度交易金额虽存在变动，但都基于市场波动和自身业务发展需求而定，且报告期之后相关产品订单持续签署，发行人与厦门钨业之间的合作在持续进行，且经过长期业务往来，发行人产品质量已经得到厦门钨业认可，厦门钨业与发行人之间的合作关系符合双方的商业利益和发展规划，业务合作关系具有稳定性和可持续性。



4、发行人对厦门钨业不存在重大依赖

(1) 业务技术上不存在重大依赖

发行人是国内领先的钴盐生产企业之一，核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐及电积铜，其中钴产品主要用于锂电池正极材料、合金、磁性材料等领域，铜则应用于电子电气、机械制造、国防、建筑材料等领域。发行人在钴产品的湿法冶炼上具备较强的技术优势、工艺优势和成本优势，拥有8项发明专利、20项实用新型专利，同时研发体系比较完善，主要核心技术人员均具有逾30年的冶金行业研发及企业管理经验，是国内少有的能自主规划、设计并制造湿法冶炼生产线主要生产设备的钴盐生产商。

厦门钨业主要从事钨精矿、钨钼中间制品、硬质合金、磁性材料、贮氢合金粉、锂电池材料及其他能源新材料的研发、生产和销售。

因此，发行人与厦门钨业的主营业务领域不重叠，且发行人具有雄厚的技术积累和独立的研发体系，在业务技术上不存在对厦门钨业的重大依赖。

(2) 业务收入上不存在重大依赖

报告期内，发行人对厦门钨业的主营业务销售额及其占比情况如下：

单位：万元

2021年 1-6月		2020年		2019年		2018年	
销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
21,269.13	12.20%	20,666.94	11.87%	15,760.16	9.45%	41,012.38	26.43%

注：占比=发行人对厦门钨业主营业务收入/发行人主营业务收入

由上表可知，报告期内发行人对厦门钨业的主营业务销售额占比分别为26.43%、9.45%、11.87%及12.20%，占比最高时仍未超过30%，因此发行人在业务收入上不存在对厦门钨业的重大依赖。



(三) 在招股说明书“重大事项提示”章节提示发行人与股东客户、供应商的交易金额和毛利金额及其占比、毛利率情况

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“五、发行人与股东客户、供应商存在较大金额的交易”中补充披露如下：

报告期内，厦门钨业为发行人的股东客户、供应商，赣锋锂业为发行人的股东客户。发行人与厦门钨业、赣锋锂业的交易金额和毛利金额及其占比、毛利率情况如下：

1、销售

(1) 经常性销售

单位：万元

股东名称	期间	销售类别	销售收入	收入占比	毛利	毛利占比	综合毛利率
厦门钨业	2021年1-6月	钴产品销售	21,269.13	12.20%	8,095.32	11.24%	38.06%
	2020年	钴产品销售及受托加工	20,666.94	11.87%	6,369.92	11.11%	30.82%
	2019年		15,760.16	9.45%	3,230.05	8.19%	20.50%
	2018年		41,012.38	26.43%	11,468.22	26.83%	27.96%
赣锋锂业	2021年1-6月	钴产品销售	740.88	0.42%	242.46	0.34%	32.73%
	2020年		144.69	0.08%	57.01	0.10%	39.40%

注1：销售收入及毛利包含受托加工业务；收入（毛利）占比=发行人对厦门钨业/赣锋锂业经常性销售收入（毛利）/发行人主营业务收入（毛利）；综合毛利率=毛利/销售收入。

注2：因赣锋锂业于2020年6月24日成为发行人股东，故关联销售金额自2020年6月开始统计

此外，赣锋锂业于2020年6月24日成为发行人股东，报告期内发行人曾在2019年及2020年1-5月期间与赣锋锂业之子公司江西赣锋循环科技有限公司发生交易，交易内容为销售硫酸钴，交易金额分别为1,465.94万元及405.66万元。

(2) 偶发性销售

单位：万元

期间	销售类别	销售收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
2018年	钴精矿销售	10,099.18	6.04%	408.63	0.92%	4.05%

注：收入（毛利）占比=发行人对厦门钨业偶发性销售收入（毛利）/发行人营业收入



(毛利)；毛利率=毛利/销售收入

2、采购

报告期内，发行人曾向厦门钨业采购ERP系统、咨询服务及培训服务，交易金额较小，各期采购金额及其占发行人当期采购总额情况如下：

单位：万元（不含税金额）

关联交易内容	2021.1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例	金额	占采购比例
采购资产/接受服务	7.92	0.01%	-	-	15.93	0.01%	253.68	0.17%

【核查情况】

（一）核查程序

- 1、查阅厦门钨业关于参股发行人的公告信息；查阅厦门钨业近年来的年度报告，了解其生产销售情况；
- 2、获取了发行人与厦门钨业之间的主要合作协议，并通过访谈管理层了解了相关合作的背景、必要性及合理性，对采购和销售的影响及是否存在销售退回；
- 3、获得了厦门钨业参股发行人前后，发行人对厦门钨业的采购和销售合同；
- 4、获得了自报告期后至本截至本回复出具日，发行人与厦门钨业签订的销售合同。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、厦门钨业入股发行人具有必要性和合理性，入股价格公允，发行人不存在通过股权交易补偿的方式增加对厦门钨业的销售；厦门钨业采购发行人产品后均用于自身生产并对外销售给其下游客户，未发生销售退回情况；发行人与厦门钨业之间不存在其他利益互换安排；

- 2、厦门钨业参股发行人前后，发行人对厦门钨业的采购和销售合同在定价



机制、信用政策、结算方式等主要内容上不存在重大变化；厦门钨业参股发行人前后，发行人对厦门钨业的采购单价、销售单价、毛利率的波动与市场变动趋势相符，采购金额、销售金额的波动与市场供需变动情况相符，不存在重大变化；

3、发行人对厦门钨业之间的销售在持续进行，双方的合作关系符合各自的商业利益和发展规划，具有稳定性和可持续性；

4、报告期各期，发行人对厦门钨业销售占比最大未超过 30%，发行人对厦门钨业不存在重大依赖。

十、审核问询 17、关于主营业务及收入

申报文件显示：

（1）报告期内发行人营业收入分别为 168,499.49 万元、167,133.64 万元、173,929.59 万元及 39,895.43 万元。发行人主营业务收入分为产品销售收入和受托加工收入，其中产品销售收入分别为 158,974.72 万元、149,121.68 万元、161,694.26 万元和 38,287.27 万元。发行人其他业务收入主要为材料、废料的销售收入和租赁收入。

（2）报告期内发行人采取的销售收入确认时点主要为：对方客户已经收到货物，并取得客户签收单据以及验收单据（或合同约定的异议期到期视同验收完成）。

请发行人：

（1）补充披露报告期内发行人的收入确认方式及依据的演变情况，报告期内是否存在与收入确认相关的会计政策变更情形。补充披露发行人是否对不同客户存在多种收入确认方式（或依据），如是，请披露各种收入确认方式（或依据）下各期的收入确认金额及主要客户情况，并分析收入确认方式（或依据）未能统一的原因，各类收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。补充披露按合同约定的异议期到期视同验收完成的收入确认是否符合谨慎性原则，相关销售是否存在客户实际未予认可或产品质量争议纠纷等情形。



(2) 补充披露报告期各期发行人氯化钴、硫酸钴、三氧化二钴以及电积铜的产量、销量、销售金额及单价情况。上述产品是否按照纯度或所含金属量存在类别差异，如是，请按细分种类披露。并披露该等细分产品种类报告期产销量与下游行业 and 客户需求是否匹配。

(3) 详细分析并披露报告期内发行人钴产品业务收入逐年下降的原因及合理性，相关趋势是否与行业趋势一致，发行人未来钴产品收入是否仍存在进一步下滑的风险。补充披露发行人报告期电积铜业务收入大幅上升的原因，是否符合行业趋势。

(4) 分别披露发行人报告期内境内外销售情况，包括收入金额及占比、境内外销主要客户情况及对应销售产品、销量、单价、毛利率水平等，分析存在差异的原因及合理性。

(5) 补充披露报告期内发行人受托加工业务的详细情况，包括业务内容、对应主要客户、加工业务量、定价方式及单价、业务收入金额及占比等，并结合具体业务内容及发行人生产加工能力说明报告期内是否同时存在受托加工及委托加工的原因。

(6) 按照材料、废料销售收入和租赁收入等细分类别补充披露报告期内发行人其他业务收入的明细情况。结合材料、废料种类、销量、平均单价、租赁涉及资产情况等，说明其他业务收入来源、金额及变化趋势，是否与发行人主营业务具有相关性。

(7) 补充披露报告期内发行人是否存在经销情况。补充披露报告期内发行人向贸易商销售的情况，结合发行人向贸易商销售的具体产品、销量及金额、定价方式、相关贸易商的行业地位等说明向贸易商销售是否符合行业惯例，披露销售去向以及销售最终实现情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对公司收入核查情况，包括核查过程、核查比例、核查结论，并对核查的充分性发表明确意见。



【回复】

一、补充披露报告期内发行人的收入确认方式及依据的演变情况，报告期内是否存在与收入确认相关的会计政策变更情形。补充披露发行人是否对不同客户存在多种收入确认方式（或依据），如是，请披露各种收入确认方式（或依据）下各期的收入确认金额及主要客户情况，并分析收入确认方式（或依据）未能统一的原因，各类收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。补充披露按合同约定的异议期到期视同验收完成的收入确认是否符合谨慎性原则，相关销售是否存在客户实际未予认可或产品质量争议纠纷等情形

（一）补充披露报告期内发行人的收入确认方式及依据的演变情况，报告期内是否存在与收入确认相关的会计政策变更情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、收入确认方式及依据的演变情况”补充披露如下：

报告期内，发行人的收入确认具体方式及依据未发生变化，不存在与收入确认相关的会计政策变更情形。

（二）补充披露发行人是否对不同客户存在多种收入确认方式（或依据），如是，请披露各种收入确认方式（或依据）下各期的收入确认金额及主要客户情况，并分析收入确认方式（或依据）未能统一的原因，各类收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、收入确认方式及依据的演变情况”补充披露如下：

发行人收入确认时点为客户完成验收时点，对不同客户不存在多种收入确认方式（或依据）的情况。客户收到货物后出具签收单据，开始起算异议期，异议期期满后，根据合同约定确认客户已完成验收；在异议期内若客户出具验收单



据，确认客户完成验收。在实际履行合同时，由于交易习惯，大部分客户均未出具验收单据，各期出具验收单据比例低于3%。

（三）补充披露按合同约定的异议期到期视同验收完成的收入确认是否符合谨慎性原则，相关销售是否存在客户实际未予认可或产品质量争议纠纷等情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、收入确认方式及依据的演变情况”补充披露如下：

发行人产品每批次均需进行检验，合格产品才能完工入库待售，产品销售发货时均随货附产品检验单。公司生产的氯化钴和硫酸钴等产品质量优于国家标准和行业标准，报告期内未发生产品质量争议。

发行人与客户签订的合同中均约定验收条款：客户在收货后若干个工作日内有权对产品的质量提出异议，在此期间内提出异议的，经过发行人确认后，客户有权要求换、补、退货。客户在收货后若干个工作日内未对产品质量提出异议的，视为该批次产品合格。在货物异议期内客户不得使用该批货物，若使用则视同验收合格。合同约定的异议期通常为3-15个工作日。根据上述合同约定，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，故按照合同约定的异议期到期视同验收完成符合谨慎性原则。

在报告期内，公司产品仅存在一笔退货，因客户自我生产需求退货，该退货产品已转售第三方。前述退货产品客户已验收，按合同约定，客户无权提出退货要求。发行人基于维护客户长期合作关系，双方协商一致，同意退货，未发生产品质量争议纠纷，该批次产品已转售其他客户。具体情况如下：

单位：吨、万元

年度	客户名称	产品名称	退货数量	营业收入	退换货原因
2018年	当升科技	硫酸钴	21.00	-231.72	客户生产需求



二、补充披露报告期各期发行人氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴以及电积铜的产量、销量、销售金额及单价情况。上述产品是否按照纯度或所含金属量存在类别差异，如是，请按细分种类披露。并披露该等细分产品种类报告期产销量与下游行业 and 客户需求是否匹配

(一) 补充披露报告期各期发行人氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴以及电积铜的产量、销量、销售金额及单价情况。上述产品是否按照纯度或所含金属量存在类别差异，如是，请按细分种类披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“(一) 营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动趋势分析”之“(2) 按产品类别分类”补充披露如下：

氯化钴中钴金属含量为不低于24.2%，硫酸钴钴金属含量为不低于20.5%或21%，四氧化三钴钴金属含量不低于约73.2%。

氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴以及电积铜的销量、单价及金额已经在招股书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“(一) 营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动趋势分析”之“(2) 按产品类别分类”披露，其产量补充披露如下：

报告期内，公司钴产品按细分种类以金属吨计量的产量、销量、单价及金额列示如下：

单位：金属吨、万元/金属吨、万元

产品名称 (金属含量)	2021年1-6月				2020年			
	产量	销量	单价	金额	产量	销量	单价	金额
氯化钴 24.2%	1,237.31	1,450.18	31.17	45,196.66	2,210.14	1,926.07	22.54	43,412.76
硫酸钴 20.5%	876.15	906.06	32.49	29,442.06	1,584.28	1,990.27	21.28	42,355.62
硫酸钴 21%	1,202.77	1,287.30	32.17	41,406.08	898.30	586.96	22.87	13,425.85
四氧化三钴 73.2%	-	-	-	-	-	-	-	-
产品销售合计	3,316.22	3,643.54	31.85	116,044.79	4,692.73	4,503.30	22.03	99,194.23



氯化钴 24.2%	-	-	-	-	166.24	166.24	3.81	633.80
硫酸钴 20.5%	-	-	-	-	-	-	-	-
受托加工合计	-	-	-	-	166.24	166.24	3.81	633.80
产品名称 (金属含量)	2019年				2018年			
	产量	销量	单价	金额	产量	销量	单价	金额
氯化钴 24.2%	1,869.79	1,802.07	21.85	39,379.11	1,241.55	1,175.57	43.37	50,982.85
硫酸钴 20.5%	3,375.03	3,026.94	21.31	64,512.91	1,502.31	1,527.05	44.41	67,816.13
四氧化三钴 73.2%	-	47.32	23.01	1,088.90	181.82	168.84	46.11	7,784.56
产品销售合计	5,244.82	4,876.33	21.53	104,980.93	2,925.68	2,871.45	44.08	126,583.53
氯化钴 24.2%	873.59	967.97	3.77	3,651.98	1,759.52	1,815.65	3.12	5,665.60
硫酸钴 20.5%	352.16	358.31	3.82	1,369.79	106.15	100.00	3.82	382.09
受托加工合计	1,225.75	1,326.29	3.79	5,021.77	1,865.67	1,915.65	3.16	6,047.70

电积铜的铜金属含量为不低于 99.95%。报告期内，公司铜产品产量、销量、单价及金额列示如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2021年1-6月				2020年			
	产量	销量	单价	金额	产量	销量	单价	金额
电积铜	10,489.56	10,200.07	5.72	58,339.68	18,540.57	18,141.47	4.10	74,335.14
项目	2019年				2018年			
	产量	销量	单价	金额	产量	销量	单价	金额
电积铜	13,616.02	14,329.48	3.96	56,713.33	6,077.46	5,378.70	4.19	22,534.29

(二) 细分产品种类报告期产销量与下游行业 and 客户需求是否匹配

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“(一) 营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动趋势分析”之“(2) 按产品类别分类”补充披露如下：

报告期内，公司钴产品产销率情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
----	-----------	-------	-------	-------



项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
氯化钴	117.20%	88.05%	100.97%	99.67%
硫酸钴	105.51%	103.81%	90.83%	101.16%
四氧化三钴	-	-	-	92.86%

注：上表产销率计算时均包含受托加工及委托加工产量、销量

由上表，2018-2019年及2021年1-6月细分产品产销率达到90%以上，细分产品产量与销量相近。2020年细分产品产销率接近90%，主要系：公司受新冠肺炎疫情影响，一季度开工率较低；母公司整体搬迁，为保证搬迁停产期间的客户产品供应，提高产量备货。因此以下仅分析公司细分产品报告期销量与下游行业、下游客户产量匹配情况。

1、氯化钴主要客户排名变动情况如下：

客户排名	2021年 1-6月	2020年	2019年度	2018年度
厦门钨业	2	1	2	1
湖南雅城	3	3	1	2
中伟股份	1	2	4	3
寒锐钴业	5	4	5	4
万向资源有限公司	-	5	3	-

氯化钴通过进一步加工为四氧化三钴，生产钴酸锂，最终生产消费类电池产品，也可以进一步加工为钴粉。公司氯化钴主要客户中，前四名较为稳定，主要系厦门钨业、湖南雅城、中伟股份和寒锐钴业。其中寒锐钴业采购氯化钴用于进一步加工成钴粉，万向资源有限公司为万向集团公司全资子公司，系一家大宗商品贸易商，无生产情况，其采购量取决于其下游客户需求量。

报告期内，氯化钴销量与下游客户产量变动情况匹配如下：

单位：吨

报告期内主要客户产品产量				
客户名称	2021年 1-6月	2020年	2019年度	2018年度



	产量	年化变动幅度	产量	变动幅度	产量	变动幅度	产量
厦门钨业	-	-	33,749.82	55.16%	21,750.97	61.19%	13,494.14
湖南雅城	-	-	17,250.50	54.84%	11,140.98	146.05%	4,528.00
中伟股份	-	-	19,053.85	86.72%	10,204.43	111.49%	4,825.09
寒锐钴业	-	-	6,327.71	-20.44%	7,953.44	-4.96%	8,368.53
报告期内发行人氯化钴销量							
主要客户	2021年1-6月		2020年		2019年度		2018年度
	销量(吨)	年化变动幅度	销量(吨)	变动幅度	销量(吨)	变动幅度	销量(吨)
厦门钨业	2,363.66	50.65%	3,138.05	-20.37%	3,940.88	-41.04%	6,683.50
湖南雅城	390.00	-55.93%	1,770.00	20.41%	1,470.00	214.10%	468.00
中伟股份	2,160.00	114.93%	2,010.00	204.55%	660.00	57.14%	420.00
寒锐钴业	270.00	-59.85%	1,344.89	-21.21%	1,707.01	-59.23%	4,186.41
万向资源	-	-	160.00	-80.00%	800.00	-	-
其他	808.80	625.48%	222.97	-92.23%	2,868.55	376.11%	602.50
小计	5,992.46	38.62%	8,645.91	-24.47%	11,446.43	-7.39%	12,360.41
销量占厦门钨业同类比	-	-	9.30%	-	18.12%	-	49.53%
销量占湖南雅城同类比	-	-	10.26%	-	13.19%	-	10.34%
销量占中伟股份同类比	-	-	10.55%	-	6.47%	-	8.70%
销量占寒锐钴业同类比	-	-	5.14%	-	5.19%	-	12.11%

注：厦门钨业产量为 2018 年-2020 年钴酸锂产量；湖南雅城产量为合纵科技 2018 年-2020 年年报披露的锂电池材料产量；中伟股份产量为 2018 年-2019 年三氧化二钴销量以及 2020 年三氧化二钴产量（2020 年年报未披露销量）；寒锐钴业产量为 2018 年-2020 年钴产品金属量，公司对寒锐钴业销量为保持与其他客户单位一致，为实物吨，销量占寒锐钴业同类比已换算为金属吨占比。公司对客户的销量包括受托加工销量。厦门钨业、合纵科技、中伟股份和寒锐钴业 2021 年半年报未披露产量数据，2021 年 1-6 月销售数量变动幅度已年化计算。

厦门钨业与公司采购遵循市场化原则，其采购数量取决于该时点双方业务规划及发展战略、双方谈判结果等因素。其 2018 年采购氯化钴占比较高，主要系钴



产品市场行情较好，原材料价格大幅上涨，其采购公司自产钴盐数量以及委托公司代加工钴盐产品数量较多；2019年公司对其销售占比下降主要系其自行购买钴中间品委托钴盐厂商代加工数量增加，但公司产能有限，自有矿料尚需消耗，无法承接其委托加工大额订单，但基于其与公司的长期友好合作关系，仍然保持相对稳定的采购数量。2020年受疫情影响且公司搬迁停产影响，公司对其销售数量有所下降，但其仍然系公司氯化钴第一大客户。2021年1-6月厦门钨业钴酸锂销量同比增长71.69%，收入同比增长超100%，其采购氯化钴需求增加，公司对其销售数量年化计算超过2020年。

湖南雅城对公司采购数量在报告期内存在较大变化。湖南雅城采购氯化钴主要是用于进一步加工三氧化二钴。根据其母公司合纵科技披露的2018年年报显示其三氧化二钴收入由2017年4.24亿元，下降至2018年的2.44亿元，导致其采购需求下降较多，加之2018年其开始委托加工方加工，导致向发行人采购金额下降，其采购数量受到委托加工方加工能力和自身生产需求影响。2019年其三氧化二钴收入回升至4.60亿元，相应其采购需求也随之增长。2020年湖南雅城采购数量增加主要系钴市场行情回暖，其需求量增加。2021年1-6月湖南雅城采购数量下降主要系其委托加工方供货较多，故直接采购氯化钴数量下降。

中伟股份三氧化二钴存在自产和委托加工情形，其采购公司氯化钴委托其他厂商代加工为三氧化二钴，2018年至2019年其自产产能不断增加，但其向公司采购数量较为稳定，并未随其产量增加而增加。2020年其向公司采购氯化钴数量大幅增加，主要系中伟股份三氧化二钴产销量持续增长，对公司氯化钴需求量增加。2021年1-6月中伟股份三氧化二钴收入较上年同期增长103.34%，其采购氯化钴需求增加，因此向公司采购氯化钴数量增加较多。

寒锐钴业向公司采购钴盐后进一步加工生产钴粉。报告期内，公司对其销量占比较低，其中2018年销量占比较高主要系2018年钴价波动较大，其为规避价格波动风险，委托公司代加工钴盐数量较多，2019年下半年钴价稳定后，其委托公司代加工数量下降。



2、硫酸钴主要客户排名变动情况如下：

客户排名	2021年1-6月	2020年	2019年度	2018年度
中伟股份	1	1	1	1
金川科技	8	4	3	2
美都海创	10	5	2	6
金驰能源	2	3	4	3
厦门钨业	3	6	5	4
当升科技	6	2	7	12
杉杉股份	-	9	8	13

硫酸钴主要用于生产三元前驱体，最终生产动力电池产品，硫酸钴主要客户为中伟股份、金川科技、厦门钨业、美都海创、金驰能源、当升科技、杉杉股份等。

报告期内，硫酸钴销量与下游客户产量或收入变动情况匹配如下：

单位：吨、万元

报告期内主要客户产品产量							
客户名称	2021年1-6月		2020年		2019年度		2018年度
	产量/营业收入	年化变动幅度	产量/营业收入	变动幅度	产量/营业收入	变动幅度	产量/营业收入
中伟股份	70,455.26	92.96%	73,025.70	51.05%	48,344.76	106.60%	23,400.08
金川科技	-	-	153,003.65	55.07%	98,664.72	44.04%	68,499.38
美都海创	-	-	-	-	-	-	-
金驰能源	-	-	15,504.01	-29.42%	21,966.45	116.05%	10,167.26
厦门钨业	-	-	16,112.78	-14.36%	18,814.09	75.81%	10,701.51
当升科技	18,007.32	45.82%	24,698.52	63.86%	15,072.57	-2.90%	15,522.80
杉杉股份	16,722.00	6.69%	31,347.11	46.76%	21,359.00	7.39%	19,890.00
报告期内发行人硫酸钴销量							
主要客户	2021年1-6月		2020年		2019年度		2018年度
	销量(吨)	年化变动幅度	销量	变动幅度	销量	变动幅度	销量
中伟股份	4,454.00	233.63%	2,670.00	11.00%	2,405.44	20.57%	1,995.00
金川科技	452.00	-30.78%	1,306.00	-48.86%	2,553.87	30.30%	1,960.00



美都海创	330.00	-40.00%	1,100.00	-30.38%	1,580.00	426.67%	300.00
金驰能源	1,683.86	93.77%	1,738.00	37.28%	1,266.00	50.71%	840.00
厦门钨业	825.15	98.83%	830.00	-57.22%	1,940.00	169.44%	720.00
当升科技	680.00	-30.26%	1,950.00	39.29%	1,400.00	3489.74%	39.00
杉杉股份	-	-	480.00	-66.80%	1,446.00	2310.00%	60.00
其他	2,124.80	74.90%	2,429.69	-38.05%	3,922.11	93.89%	2,022.82
小计	10,549.81	68.75%	12,503.69	-24.28%	16,513.42	108.06%	7,936.82
销量占中伟股份同类比	6.32%	-	3.66%	-	4.98%	-	8.53%
销量占金川科技同类比	-	-	-	-	-	-	-
销量占美都海创同类比	-	-	-	-	-	-	-
销量占金驰能源同类比	-	-	11.21%	-	5.76%	-	8.26%
销量占厦门钨业同类比	-	-	5.15%	-	10.31%	-	6.73%
销量占当升科技同类比	3.78%	-	7.90%	-	9.29%	-	0.25%
销量占杉杉股份同类比	-	-	1.53%	-	6.77%	-	0.30%

注：金川科技未披露各类产品产销量情况，采用三元产品的收入替代；美都海创未查询到公开披露的数据。长远锂科（金驰能源）、中伟股份、厦门钨业、当升科技及杉杉股份列示 2018-2020 年三元材料产量。长远锂科（金驰能源）、厦门钨业未披露 2021 年 1-6 月三元材料产量。公司对客户的销量包括受托加工及委托加工销量。公司 2021 年 1-6 月销售数量变动幅度已年化计算。

中伟股份采购硫酸钴数量随着其三元前驱体产量增加向公司逐期增加。2021 年公司与其签订长单供货合同，供货量增加。

金川科技未披露各类产品产量情况，但其三元产品收入逐期增长，2018-2019 年公司对其销售量较为稳定。公司除对其销售硫酸钴产品，也对其销售少量氯化钴产品或为其加工氯化钴和硫酸钴，双方合作较为稳定。2020 年受疫情影响且公司搬迁停产影响，公司对其销售数量有所下降。2021 年 1-6 月，由于中伟股份及金驰能源长单锁定供货量，公司硫酸钴产能有限，对其他客户销售数量有所下降。

美都海创未查询到公开披露的产销量及收入情况，但根据访谈了解，其 2018



年-2019年业绩稳定增长，公司对其销量也随之增长。2020年受疫情影响且公司搬迁停产影响，公司对其销售数量有所下降。2021年1-6月，由于中伟股份及金驰能源长单锁定供货量，公司硫酸钴产能有限，对其他客户销售数量有所下降。

金驰能源三元材料产量在2018年、2019年均实现增长，其采购数量逐期增长。2021年公司与其签订长单供货合同，供货量增加。

厦门钨业三元材料产量在2018年、2019年均实现增长，2020年受疫情影响且公司搬迁停产影响，公司对其销售数量有所下降。2021年1-6月厦门钨业三元材料销量同比增长126.11%，但其采购数量年化计算较2020年度增加98.83%主要系其产销量增长，采购需求增加。

当升科技2010年已开始与公司合作，随着其三元产品产量在2018年大幅增长后需求量增长进而逐步增加采购数量，双方于2020年4月签署战略合作协议，合作关系更为稳固，故其2020年采购量较2019年继续增加。2021年1-6月当升科技三元材料产量年化计算较2020年增长45.82%，但其采购数量年化计算与去年相比略有下降主要系中伟股份及金驰能源长单锁定供货量，公司硫酸钴产能有限，对其他客户销售数量有所下降。

杉杉股份自2014年开始与公司合作，2018年钴产品价格波动较大，其未向公司采购硫酸钴，主要系其自行购买钴矿原料，委托其他加工方加工所致。2019年钴产品价格趋于稳定，其硫酸钴采购量增加。2020年其采购数量下降主要系受疫情影响以及公司搬迁停产影响，导致公司对其销量下降。2021年1-6月，由于中伟股份及金驰能源长单锁定供货量，公司硫酸钴产能有限，而其采购价格较低，双方未能就采购价格达成一致意向，故未向公司采购。

综上所述，发行人主要客户钴产品产量较大（约为1-4万吨），主要客户有诸多供应商，发行人对客户的销量占其采购量比例较低，且发行人产能（含委托加工）在2018-2019年稳定为6,500金属吨，2020年受搬迁停产影响，产能为5,416.67金属吨，2021年公司产能逐步恢复6,500金属吨。细分产品的产量存在此消彼长的关



系，公司根据下游客户需求灵活调整细分产品产量，下游客户细分产品产量变化对发行人钴产品销量影响较小。报告期内，由于3C电子行业产销量增长缓慢，下游行业需求量较为平稳，公司氯化钴销量小幅下降；新能源汽车行业产销量大幅增长，公司自主生产硫酸钴销量大幅增加，公司细分产品产销量变化与下游行业趋势基本一致。

3、电积铜主要客户排名变动情况如下：

客户排名	2021年 1-6月	2020年	2019年度	2018年度
摩科瑞	5	1	2	4
万宝矿产	3	2	1	3
EAGLE METAL	-	4	5	-
CITIC METAL (HK) LIMITED	1	3	-	-
TRANSAMINE TRADING S.A.	2	5	-	-
鹰潭市众鑫成铜业有限公司	-	6	-	1
赣州江钨新型合金材料有限公司	4	-	3	5
佛山市承安铜业有限公司	-	7	4	2

万宝矿产、摩科瑞都是国际国内知名大宗商品贸易商，营业规模超过百亿元人民币，EAGLE METAL、CITIC METAL (HK) LIMITED和TRANSAMINE TRADING S.A也是大宗商品贸易商，营业规模较大，公司对其销售金额占其比例极小，刚果腾远现有产能不能满足其需求，其采购量变化与其需求不具有可比性。

鹰潭市众鑫成铜业有限公司主要生产裸铜线、镀锡线、铜合金线、绞线，基于行业需求，其2018-2019年业绩稳步增长，2018年其向母公司采购电积铜占其采购总额不到5%，2019年由于母公司电积铜产量下降，其采购占比下降至不到3%，2020年受疫情影响，订单略有减少，加之母公司2020年电积铜产量仅147.22吨，故采购量较少。

赣州江钨新型合金材料有限公司主要生产高导电合金铜杆、铜线、电缆、铜管产品的生产、销售及贸易，年加工生产12万吨φ8毫米铜杆产品及3万吨2.6毫米铜线产品，铜产品需求量较大，向母公司采购电积铜占其采购总额均不到2%，



2019年以后由于母公司电积铜产量下降，其采购量也随之下降。

佛山市承安铜业有限公司系一家中外合资经营企业，主要产品是印制电路板专用磷铜阳极，年销售额超过20亿元，约占全球市场1/3的份额，铜产品需求量较大，其与母公司合作多年，2019年以后由于母公司电积铜产量大幅下降，其采购量也随之下降。

综上所述，发行人铜产品客户主要为大宗商品贸易商，其需求量较大，而发行人产量相对较小，故发行人铜产品销量受下游客户需求影响较小。

三、详细分析并披露报告期内发行人钴产品业务收入逐年下降的原因及合理性，相关趋势是否与行业趋势一致，发行人未来钴产品收入是否仍存在进一步下滑的风险。补充披露发行人报告期电积铜业务收入大幅上升的原因，是否符合行业趋势

（一）详细分析并披露报告期内发行人钴产品业务收入逐年下降的原因及合理性，相关趋势是否与行业趋势一致，发行人未来钴产品收入是否仍存在进一步下滑的风险

报告期内，公司钴产品存在产品销售和受托加工两种业务模式，产品销售钴产品收入列示为“主营业务收入-钴产品”，受托加工业务收入列示为“主营业务收入-其他”。报告期内，公司产品销售和受托加工合计产能为 6,500 金属吨/年。

报告期内，公司钴产品以金属吨计量的销量、单价、金额如下：

单位：金属吨、万元/金属吨、万元

产品名称 (金属含量)	2021年1-6月			2020年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
氯化钴 24.2%	1,450.18	31.17	45,196.66	1,926.07	22.54	43,412.76
硫酸钴 20.5%	906.06	32.49	29,442.06	1,990.27	21.28	42,355.62
硫酸钴 21%	1,287.30	32.17	41,406.08	586.96	22.87	13,425.85
四氧化三钴 73.2%	-	-	-	-	-	-



产品销售合计	3,643.54	31.85	116,044.79	4,503.30	22.03	99,194.23
氯化钴 24.2%	-	-	-	166.24	3.81	633.80
硫酸钴 20.5%	-	-	-	-	-	-
受托加工合计	-	-	-	166.24	3.81	633.80
产品名称 (金属含量)	2019 年			2018 年		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
氯化钴 24.2%	1,802.07	21.85	39,379.11	1,175.57	43.37	50,982.85
硫酸钴 20.5%	3,026.94	21.31	64,512.91	1,527.05	44.41	67,816.13
四氧化三钴 73.2%	47.32	23.01	1,088.90	168.84	46.11	7,784.56
产品销售合计	4,876.33	21.53	104,980.93	2,871.45	44.08	126,583.53
氯化钴 24.2%	967.97	3.77	3,651.98	1,815.65	3.12	5,665.60
硫酸钴 20.5%	358.31	3.82	1,369.79	100.00	3.82	382.09
受托加工合计	1,326.29	3.79	5,021.77	1,915.65	3.16	6,047.70

2019 年，公司钴产品收入较 2018 年下降 21,602.60 万元，降幅 17.07%，公司 2019 年钴产品销量较 2018 年增长 69.82%，受托加工数量较 2018 年下降 30.77%。

公司钴产品销量增加主要由于：①国内新能源汽车行业在相关政策的引导下保持健康稳定发展，全球多个国家大力发展新能源汽车，大众、宝马、奔驰等国际传统主流车企，纷纷加大电动化转型力度，新能源汽车行业的快速发展，带动了下游产业快速增长，硫酸钴市场需求增长；②5G 正式商用，以华为为代表的手机制造商纷纷布局 5G，推动了 5G 手机换机潮的提前到来，随着 5G 产业的快速发展，消费类电子的需求将触底回升，进而拉动含钴锂电池的消费需求，下游锂电池材料及电池厂商积极备货，对氯化钴的需求增加。在钴金属价格趋于稳定的情况下，公司适时增加了自主生产产品产量，减少了受托加工业务的产量。2019 年公司已不再生产四氧化三钴，仅销售 2018 年末库存，导致本期销量下降。受 MB 钴价波动影响，2019 年钴产品销售均价较 2018 年下降 51.16%，氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴销售均价下降的幅度分别为 49.61%、52.01%和 50.10%。2019 年 MB 钴均价较 2018 年下降 56.25%。单价下降抵消了销量增长对销售收入的驱动作用。综上所述，



2019年公司钴产品收入下降主要系钴产品销售均价下降导致。

2020年，公司钴产品销量较2019年下降7.65%，其中氯化钴销量较2019年增长6.88%，而硫酸钴销量较2019年下降14.86%，公司已不再生产四氧化三钴。公司在2020年2月因疫情停产，2020年9月-11月公司因搬迁停产，故本期产销量较2019年下降。而2020年钴产品平均单价较2019年略有上涨，故本期销售收入较2019年下降系由销量下滑导致。

2021年1-6月，公司钴产品年化销量较2020年上涨61.82%，氯化钴年化销量较2020年增长50.58%，而硫酸钴年化销量较2020年增长70.21%，公司已不再生产四氧化三钴。公司钴产品销量增加主要由于：①国内新能源汽车产业蓬勃发展带动了动力电池和上游正极材料出货量的攀升，根据中国汽车业协会数据，2021年上半年，国内动力电池产量累计74.7GWH，同比增长217.5%，硫酸钴市场需求增长；②新一代移动通讯5G快速发展，5G手机渗透率不断提高，根据中国信通院数据，2021年上半年，国内手机出货量达到1.74亿，同比增长13.7%，其中5G手机1.28亿，同比增加100.9%，6月5G手机占全部出货的比例达到了77.1%，5G技术的推广将进一步提升手机对电池带电量需求，从而带动含钴锂电池的市场需求。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“4、收入变动与同行业比较情况”之“（1）钴产品”补充披露如下：

报告期内，公司钴产品收入波动与同行业可比公司同类产品收入波动情况对比如下：

单位：万元、金属吨

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额/销量	波动率	金额/销量	波动率	金额/销量	波动率	金额/销量
公司	116,044.79	133.97%	99,194.23	-5.51%	104,980.93	-17.07%	126,583.53



	3,643.54	61.82%	4,503.30	-7.65%	4,876.33	69.82%	2,871.45
华友 钴业	375,571.36	47.82%	508,141.00	-10.55%	568,072.65	-40.70%	957,951.19
	12,206.00	7.87%	22,631.00	-8.19%	24,651.00	13.14%	21,788.01
寒锐 钴业	118,167.96	108.16%	113,538.12	-16.73%	136,344.48	-44.59%	246,051.04
	-	-	5,969.37	-19.07%	7,375.89	26.08%	5,850.01

注：2021年1-6月收入波动率已年化处理（下同）

由上表，2019年度、2020年、2021年1-6月公司钴产品销售收入、销量波动趋势与同行业可比公司基本一致。

钴产品销售价格会受到经济周期、供需情况的影响。此外，由于钴为国际有色金属市场的交易品种，拥有自有定价体系，且钴市场基准价格（MB钴价格）会受到全球经济、市场预期、国际供需关系、报价对象议价能力等众多因素影响；加之钴的稀缺性特点，其价格还会受到投机炒作等其他因素的影响，具有高波动性特征。

目前钴供需关系改善，钴产品市场价格小幅回升。从供给端来看，嘉能可已于2019年底关停Mutanda项目，停产可能将持续至2022年。Mutanda项目2019年总产量为2.51万吨，占全球总产量的18%，停产前为全球第一大钴矿。受此影响，嘉能可2020年钴产量2.74万吨，较2019年下降41%。从需求端来看，①新能源汽车市场快速发展，全球汽车电动化是不可逆转的发展趋势，海外传统车企例如大众、宝马、奔驰、丰田、日产等电动化加速以及特斯拉销量超预期，根据中国汽车工业协会数据，2021年1-6月我国新能源汽车销量为120.60万辆，同比增长201.5%，纯电动汽车销量超过100万辆，新能源汽车渗透率由今年初的5.4%提高至今年上半年的9.4%，6月的渗透率超过12%；国内新能源汽车补贴大幅退坡负面影响已消化殆尽，电动汽车销量的快速上升将持续拉动动力电池和电池材料的市场需求。根据中国汽车工业协会数据，2021年上半年，国内动力电池产量约74.7GWh，同比增长217.5%，三元材料产量约36.9GWh，同比增长149.2%，国内动力锂电需求回暖，对钴产品消费需求增长；②新一代移动通讯5G快速发展，5G手机渗透率不断提高。



根据中国信通院数据，2021年上半年，国内手机出货量达到1.74亿，同比增长13.7%，其中5G手机1.28亿，同比增长100.9%，6月5G手机占全部出货的比例达到了77.1%。5G技术的推广将进一步提升手机对电池带电量需求，从而提升对含钴锂电池的市场需求。此外随着锂电池高电压高容量趋势，无人机、穿戴设备（电话手表、TWS）、电子烟及智能家居设备将更加普及。无钴化虽有技术端倪但大规模商业推广仍需很长时间。供需缺口扩大预期下，钴价已经小幅反弹。

综上，钴需求的持续扩张和供给的收缩对钴产品市场价格产生了较好的支撑作用，2020年下半年以来，钴价格已出现相对明显回升，但由于公司受疫情及工厂搬迁影响，产能利用率不足，导致2020年钴产品收入较2019年有所下滑。但是，预计钴价出现类似于2018年5月至2019年6月期间持续大幅下跌的可能性较低，2021年7月MB钴均价较2020年12月MB钴均价上涨56.67%，2021年公司钴产品产能已恢复正常，未来募投项目实施后，钴产品产能将进一步增加至2万金属吨，按照现有的钴产品价格，预计未来公司钴产品收入将有所增长。

（二）补充披露发行人报告期电积铜业务收入大幅上升的原因，是否符合行业趋势

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“4、收入变动与同行业比较情况”之“（2）铜产品”补充披露如下：

报告期内，在刚果腾远投产以前，铜产品作为母公司的副产品，其产销量取决于采购的钴精矿及钴中间品中所含的铜金属量，母公司铜产能较低仅为3,173吨/年。自2018年3月开始，刚果腾远在刚果（金）当地收购铜钴矿石，2018年6月实现投产，产能5,000吨/年，2018年四季度经升级改造提升至8,000吨/年，2019年四季度扩产，产能提升至20,000吨/年。报告期内，铜产品销售均价分别为4.19万元/吨、3.96万元/吨、4.10万元/吨和5.72万元/吨，2018年-2020年铜产品价格较为平稳，2021年1-6月铜产品售价上涨较多；报告期内铜产品销量分别为5,378.70吨、14,329.48吨、18,141.47吨和10,200.07吨，可见2018年-2020年公司铜产品收入增加主要系销量增加所致，2021年1-6月公司铜产品收入增长主要系售价增长所致。报告



期内，公司铜产品收入波动与同行业可比公司同类收入波动情况对比如下：

单位：万元、金属吨

项目	2021年1-6月		2020年		2019年度		2018年度
	金额/销量	波动率	金额/销量	波动率	金额/销量	波动率	金额/销量
公司	58,339.68	56.96%	74,335.14	31.07%	56,713.33	151.68%	22,534.29
	10,200.07	12.45%	18,141.47	26.60%	14,329.48	166.41%	5,378.70
华友钴业	240,857.00	59.84%	301,364.17	14.46%	263,284.57	67.19%	157,473.91
	43,835.00	11.95%	78,315.00	18.01%	66,361.00	75.83%	37,741.67
寒锐钴业	89,697.38	61.31%	111,210.39	168.69%	41,390.29	29.41%	31,984.77
	-	-	27,321.32	152.25%	10,830.87	37.79%	7,860.28

由上表，2019年度、2020年、2021年1-6月公司铜产品销售收入波动趋势与同行业可比公司基本一致，均实现逐年大幅增长。2021年1-6月铜产品销售收入波动率与同行业可比公司一致，2019年、2020年波动幅度存在差异主要系公司与可比公司投产、扩产时间不一致导致。根据可比公司披露的年报显示，2018年华友钴业非洲区MIKAS电积铜产能扩产至1.5万吨，2019年非洲区鲁库尼CDM公司3万吨电积铜项目建成投产。寒锐钴业科卢韦齐2万吨电积铜项目于2020年4月建成投产，2020年铜产品产销量较2019年大幅上升主要系产线扩产并达产，与公司2019年铜产品产销量上升原因相同。

四、分别披露发行人报告期内境内外销售情况，包括收入金额及占比、境内外销主要客户情况及对应销售产品、销量、单价、毛利率水平等，分析存在差异的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动趋势分析”之“（6）境内外销售情况”补充披露如下：

(一) 境内销售主要客户、对应产品、销量、单价及毛利率情况如下:

年度	客户名称	产品类别	营业收入 (万元)	占境内 收入比 重	占营业收入 比重
2021年 1-6月	中伟股份	硫酸钴	29,863.24	24.49%	16.49%
		氯化钴	17,355.99	14.23%	9.58%
	厦门钨业	硫酸钴	4,713.01	3.87%	2.60%
		氯化钴	16,556.12	13.58%	9.14%
	金驰能源	硫酸钴	11,134.46	9.13%	6.15%
	金川科技	硫酸钴	2,657.34	2.18%	1.47%
		氯化钴	1,483.81	1.22%	0.82%
		粗制氢氧化钴	2,727.89	2.24%	1.51%
	当升科技	硫酸钴	4,782.23	3.92%	2.64%
		氯化钴	1,205.24	0.99%	0.67%
		合计		92,479.33	75.85%
2020年	中伟股份	硫酸钴	12,015.05	11.89%	6.72%
		氯化钴	11,099.63	10.98%	6.21%
	厦门钨业	氯化钴	16,825.22	16.65%	9.42%
		硫酸钴	3,817.70	3.78%	2.14%
		氯化钴加工	24.02	0.02%	0.01%
	湖南雅城	氯化钴	9,756.42	9.65%	5.46%
	当升科技	硫酸钴	8,373.41	8.28%	4.69%
		氯化钴	97.49	0.10%	0.05%
	金驰能源	硫酸钴	7,934.99	7.85%	4.44%
		合计		69,943.93	69.20%
2019年度	中伟股份	硫酸钴	12,477.24	10.37%	7.17%
		氯化钴	3,878.76	3.22%	2.23%
	厦门钨业	氯化钴	7,969.47	6.62%	4.58%
		硫酸钴	5,105.14	4.24%	2.94%
		硫酸钴加工	512.02	0.43%	0.29%
		氯化钴加工	2,173.52	1.81%	1.25%
金川科技	粗制氢氧化	1,903.03	1.58%	1.09%	

年度	客户名称	产品类别	营业收入 (万元)	占境内 收入比 重	占营业收入 比重
		钴			
		硫酸钴	6,460.63	5.37%	3.71%
		氯化钴	1,559.20	1.30%	0.90%
		硫酸钴加工	857.77	0.71%	0.49%
		氯化钴加工	466.55	0.39%	0.27%
	湖南雅城	氯化钴	8,661.33	7.20%	4.98%
	杉杉股份	硫酸钴	5,290.60	4.40%	3.04%
		氯化钴	2,659.73	2.21%	1.53%
	合计		59,975.01	49.83%	34.48%
	2018 年度	厦门钨业	钴精矿	10,099.18	6.60%
硫酸钴			6,418.10	4.19%	3.84%
氯化钴			31,870.61	20.82%	19.07%
氯化钴加工			2,723.67	1.78%	1.63%
中伟股份		硫酸钴	18,590.44	12.14%	11.12%
		氯化钴	4,481.29	2.93%	2.68%
金川科技		硫酸钴	16,073.87	10.50%	9.62%
		硫酸钴加工	143.15	0.09%	0.09%
金驰能源		硫酸钴	7,378.78	4.82%	4.41%
寒锐钴业		氯化钴	3,261.07	2.13%	1.95%
		氯化钴加工	2,941.93	1.92%	1.76%
合计			103,982.09	67.92%	62.21%

注：发行人境内销售产品的数量、单价及毛利率已按规定申请信息豁免披露

(二) 境外销售主要客户、对应产品、销量、单价及毛利率情况如下：

年度	客户	产品名称	营业收入 (万元)	占境外收入 比例	占营业 收入 比例
2021 年 1-6 月	CITIC METAL (HK) LIMITED	电积铜	31,056.94	52.47%	17.15%
	TRANSAMINE TRADING S.A.	电积铜	15,257.37	25.78%	8.42%
	万宝矿产	电积铜	11,667.61	19.71%	6.44%
	合计		57,981.92	97.97%	32.01%



年度	客户	产品名称	营业收入 (万元)	占境外收入 比例	占营业 收入 比例
2020 年	摩科瑞	电积铜	37,247.20	47.98%	20.84%
	万宝矿产	电积铜	18,988.86	24.46%	10.63%
	CITIC METAL (HK) LIMITED	电积铜	8,244.12	10.62%	4.61%
	EAGLE METAL	电积铜	8,164.83	10.52%	4.57%
	TRANSAMINE TRADING S.A.	电积铜	1,032.21	1.33%	0.58%
	合计		73,677.22	94.91%	41.23%
2019 年度	万宝矿产	电积铜	25,150.84	46.95%	14.46%
	摩科瑞	电积铜	23,061.92	43.05%	13.26%
	EAGLE METAL	电积铜	657.61	1.23%	0.38%
	ICT-INDUSTRIAL CHEMICALS TRADING CO.,LTD.	四氧化三钴	152.12	0.28%	0.09%
		硫酸钴	77.23	0.14%	0.04%
合计		49,099.72	91.66%	28.23%	
2018 年度	万宝矿产	电积铜	3,921.84	27.94%	2.35%
	摩科瑞	电积铜	3,909.53	27.86%	2.34%
	Specialty Metals Resources Limited	四氧化三钴	2,641.02	18.82%	1.58%
		氯化钴	157.34	1.12%	0.09%
	湖南雅城	氯化钴	1,176.62	8.38%	0.70%
	ICT-INDUSTRIAL CHEMICALS TRADING CO.,LTD.	四氧化三钴	1,012.57	7.21%	0.61%
		氯化钴	20.11	0.14%	0.01%
		硫酸钴	126.89	0.90%	0.08%
合计		12,965.91	92.38%	7.76%	



注：发行人境外销售产品的数量、单价及毛利率已按规定申请信息豁免披露

（三）境内外销售主要产品、客户、销量、单价、毛利率差异分析

境内外销售的主要产品存在差异，钴产品主要为母公司在境内销售，少量出口，2018年6月以前铜产品全部系母公司生产并在境内销售，2018年6月刚果腾远投产后，主要由刚果腾远生产，由维克托在境外销售，母公司生产的铜产品仍在境内销售。

境内外销售的主要产品存在差异导致客户也存在较大差异，境内销售的钴产品主要客户为厦门钨业、金川科技、中伟股份、湖南雅城、杉杉股份、寒锐钴业、当升科技、金驰能源等，境外销售的铜产品主要客户为万宝矿产、摩科瑞、EAGLE METAL、CITIC METAL (HK) LIMITED和TRANSAMINE TRADING S.A.。

1、境内同类产品不同客户单价及毛利率差异分析

A. 2018年

硫酸钴：主要客户中中伟股份销售单价和毛利率相对较高，主要系：本期钴产品市场价格波动较大，客户销售月份权重对客户单价和毛利率影响较大，其中2018年1-6月单价和毛利率相对较高，对中伟股份在此期间交货数量占比为55%，导致其单价和毛利率偏高，其他主要客户单价和毛利率较为接近。

氯化钴：主要客户中寒锐钴业销售单价和毛利率相对高，主要系钴产品市场价格波动较大，客户销售月份对客户单价和毛利率影响较大，其中2018年1-6月单价和毛利率相对较高，对寒锐钴业在此期间销售占比分别为100%，导致其毛利率较高。

B. 2019年

硫酸钴：主要客户中厦门钨业销售单价和毛利率相对较低，主要系：2019年3月硫酸钴市场价较2019年1月进一步下滑，毛利率为负数，7月硫酸钴产品市价处于波段的谷底，虽然钴产品生产成本也逐渐下降，但本月结转的硫酸钴产品成本仍高于销售价格，导致其毛利率为负数，公司在2019年3月、7月对厦门钨业销量占比分别为16.80%、24%，导致其平均单价和毛利率较低。其他主要客户单价和毛利率较为接近。

氯化钴：主要客户中金川科技销售单价和毛利率相对较低，主要系：公司



对其84.08%销售集中在2019年7月，2019年7月MB钴价跌至当年最低，当月氯化钴销售毛利率为负数。其他主要客户单价和毛利率较为接近。

C.2020年

硫酸钴：主要客户中金驰能源销售毛利率相对较高，主要系：公司与其交易多发生在2020年8月以后，2020年8以后硫酸钴市场价格小幅回升，但由于对金驰能源2020年8-12月硫酸钴销售占比达63.64%，拉高了其销售单价和毛利率；主要客户中厦门钨业销售毛利率相对较高，主要系：公司与交易主要发生在2020年2月、9-12月，销售占比达74.7%。此时硫酸钴市场价格相对较高，导致其毛利率较高。2020年，对当升科技毛利率相对较低，主要系：公司对其销售主要发生在2020年1-6月，此时硫酸钴市场价格相对较低，在此期间销售占全年销量比例达61.54%，导致其销售均价和毛利率相对较低。其他主要客户单价和毛利率较为接近。

氯化钴：主要客户中当升科技销售单价和毛利率相对较高，主要系：公司对其销售全部发生在2020年8月，MB钴价小幅回升，与当月销售的寒锐钴业、厦门钨业单价和毛利率相近。其他主要客户单价和毛利率较为接近。

D.2021年1-6月

硫酸钴：主要客户当升科技单价和毛利率相对较高，主要系：当升科技本期销售主要集中在2021年3月-4月，销售占比为73.53%，此时硫酸钴市场价格最高。主要客户金川科技单价和毛利率相对较低，主要系：金川科技本期销售主要是2021年1月、5月和6月，这几个月硫酸钴市场价格相对较低，特别是2021年1月硫酸钴市场价格最低，而金川科技2021年1月交货数量占2021年1-6月的比例为40.27%。其他主要客户单价和毛利率较为接近。

氯化钴：主要客户当升科技单价和毛利率相对较高，主要系：当升科技本期销售集中在2021年3月，此时氯化钴市场价格最高。主要客户金川科技单价和毛利率相对较低，主要系：金川科技销售集中在2021年6月，此时氯化钴市场价格较低，由于生产成本结转至主营业务成本较售价变动的滞后性，4-6月氯化钴生产成本逐渐增加，2021年6月单位生产成本较高，导致对金川科技销售毛利率较低。



2、境内外同时销售的钴产品和铜产品单价及毛利率差异分析

境内外销售的钴产品和铜产品销量、单价及毛利率情况如下：

单位：万元、万元/金属吨

期间	产品名称	地区	营业收入
2021年1-6月	电积铜	境外	57,981.70
		境内	357.98
	硫酸钴	境内	70,848.14
	氯化钴	境内	45,196.66
2020年	电积铜	境外	73,677.21
		境内	657.93
	硫酸钴	境内	55,781.47
	氯化钴	境内	43,412.76
2019年	电积铜	境外	48,870.38
		境内	7,842.95
	硫酸钴	境外	77.23
		境内	64,435.68
	氯化钴	境内	39,379.11
	四氧化三钴	境外	152.12
境内		936.79	
2018年	电积铜	境外	7,831.36
		境内	14,702.92
	硫酸钴	境外	126.89
		境内	67,689.23
	氯化钴	境外	1,767.14
		境内	49,215.71
	四氧化三钴	境外	3,653.58
		境内	4,130.97

注：发行人境内外销售产品的数量、单价及毛利率已按规定申请信息豁免披露

A、2018年

钴产品：境外硫酸钴销售系2018年12月发生，2018年中期以来钴产品市场价逐渐下滑，2018年11月以后大幅下降，导致境外硫酸钴单价及毛利低于境内；境外销售氯化钴主要发生在2018年1月和3月，正处于钴产品市场价上升区间，因此氯化钴单价和毛利高于境内；境内外销售四氧化三钴单价和毛利率相近。



铜产品：境内销售系母公司销售，铜为钴产品的伴生品，原料成本较高，故毛利率较低；境外销售系子公司刚果腾远生产，刚果腾远于2018年投产并销售铜产品，原料采购成本及人力成本较低，导致境外销售铜产品毛利率高于境内。

B、2019年

钴产品：四氧化三钴销售主要系2019年1-5月，其中境外销售系2019年一季度销售，而境内销售主要是2019年二季度，二季度钴产品市场价较一季度相比有所下跌，故2019年四氧化三钴境外销售单价比境内单价高，整体与市场价趋势一致。2019年销售的四氧化三钴系2018年生产，受原材料采购成本波动影响，2018年生产成本较高，故2019年度四氧化三钴呈现负毛利。硫酸钴境外销售毛利率略低于境内主要系境外销售系2019年7月实现，2019年7月MB钴价下跌至12.61美元/磅（2019年全年最低），导致当月境外硫酸钴销售平均单价低于境内销售平均单价，进而导致境外销售硫酸钴毛利率低于境内。

铜产品：差异原因同2018年。

C、2020年

钴产品仅在境内销售。

铜产品：差异原因同2018年。

D、2021年 1-6月

钴产品仅在境内销售。

铜产品：差异原因同2018年。

综上所述，发行人境内外销售钴产品单价、毛利率存在差异主要系2018年-2019年二季度MB钴价波动较大，销售月份不同导致单价和毛利率差异；境内外销售铜产品单价、毛利率差异主要系生产主体不同，母公司生产成本较高，毛利率较低；境外子公司生产成本较低，毛利率较高。



五、补充披露报告期内发行人受托加工业务的详细情况，包括业务内容、对应主要客户、加工业务量、定价方式及单价、业务收入金额及占比等，并结合具体业务内容及发行人生产加工能力说明报告期内是否同时存在受托加工及委托加工的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动趋势分析”之“（2）按产品类别分类”补充披露如下：

报告期内，公司受托加工业务内容主要系下游客户提供钴精矿或钴中间品，公司加工为氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴产品，按照加工数量，收取固定加工费的业务，主要客户为厦门钨业、寒锐钴业、金川科技等。定价方式主要依据公司产能、加工成本依据市场化原则与客户协商确定。

报告期内，受托加工业务涉及主要客户、产品名称、加工数量、加工费单价、收入金额及占比情况如下：

单位：金属吨、万元、万元/金属吨

项目	客户名称	加工产品名称	收入金额	占受托加工收入比重	占营业收入比重
2020年度	寒锐钴业	氯化钴	609.78	96.21%	0.34%
	厦门钨业	氯化钴	24.02	3.79%	0.01%
	合计		633.80	100.00%	0.35%
2019年度	厦门钨业	氯化钴	2,173.52	43.28%	1.25%
		硫酸钴	512.02	10.20%	0.29%
	金川科技	硫酸钴	857.77	17.08%	0.49%
		氯化钴	466.55	9.29%	0.27%
	寒锐钴业	氯化钴	1,011.91	20.15%	0.58%
合计		5,021.77	100.00%	2.89%	
2018年度	厦门钨业	氯化钴	2,723.67	45.04%	1.63%
	寒锐钴业	氯化钴	2,941.93	48.65%	1.76%
	江西江钨钴业有限公司	硫酸钴	238.95	3.95%	0.14%
	金川科技	硫酸钴	143.15	2.37%	0.09%
	合计		6,047.70	100.00%	3.62%

注：发行人受托加工业务涉及主要客户的加工数量、加工费单价已按规定申请信息豁免披露



报告期内同时存在委托加工和受托加工的原因分析如下：

1、受托加工业务产生的原因系：2018年，公司受托加工钴产品收入较多，主要系：一方面由于下游电池行业需求增加，电池生产商或电池材料生产商客户为保证其原材料的稳定供应，在钴金属价格大幅上涨的形势下，以委托加工的形式与上游钴盐生产商合作，以保证其原料的稳定供应；另一方面由于公司2016年四季度产能扩增以后，为降低经营风险，公司部分业务通过受托加工方式实施。2019年下半年以来，随着钴金属价格趋于稳定，公司增加了自主生产产品产量，减少了受托加工业务的产量故受托加工业务收入逐期下降。2018-2019年，发行人生产能力为钴产品6,500金属吨/年，受托加工以及自主生产合计产能不超过6,500金属吨，2020年老厂搬迁导致产能下降为5,416.67金属吨/年。

2、2018年-2019年委托加工业务产生的原因系：公司原材料钴精矿主要成分为钴的氧化物，为丰富公司钴资源来源，提高公司竞争力，发行人向万宝矿产采购硫化钴精矿。由于发行人国内湿法冶炼生产线没有脱硫设备，无法对其进行脱硫处理，故发行人与具有脱硫设备的委托加工方签订委托加工协议，由发行人提供硫化钴精矿，由委托加工方进行硫化焙烧加工，加工后向发行人返还含钴焙砂和烟尘等合同约定的产物即焙砂料（本回复特指钴精矿经焙烧后的产物）。发行人获得上述产物后，继续投入浸出这一生产流程，进行钴产品的生产。发行人委托加工的工序为介于原材料与浸出之间的硫化焙烧工序。除万宝矿产硫化钴精矿以外，其余钴精矿或钴中间品无需进行硫化焙烧工序，不存在其他委托加工原材料。为处理硫化钴矿，刚果腾远添置焙烧加工设备，具备了硫化矿的处理能力。

综上所述，2018年-2020年公司受托加工业务系根据客户需求，由客户提供钴精矿、钴中间品等主要原材料，为客户提供氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴加工服务，收取加工费；而委托加工系公司提供硫化钴精矿，委托加工方进行硫化焙烧加工服务，公司收回焙砂料，支付加工费。受托加工和委托加工内容不一致。受托加工的产生基于客户的需求，委托加工的产生基于公司采购的原材料的特殊性，均具有合理的商业逻辑。2020年公司仅存在受托加工业务，无委托加工业务。2021年1-6月，由于钴产品市场需求较大，公司与客户签订长单供货合同，而公司生产能力有限，故公司存在委托加工业务，无受托加工业务，



并未同时存在委托加工业务和受托加工业务的情形。

六、按照材料、废料销售收入和租赁收入等细分类别补充披露报告期内发行人其他业务收入的明细情况。结合材料、废料种类、销量、平均单价、租赁涉及资产情况等，说明其他业务收入来源、金额及变化趋势，是否与发行人主营业务具有相关性

(一) 按照材料、废料销售收入和租赁收入等细分类别补充披露报告期内发行人其他业务收入的明细情况

报告期内，公司其他业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
材料销售	6,230.28	3,705.75	5,990.02	11,101.41
租赁收入	87.90	338.29	652.10	344.19
废料销售	44.77	171.32	428.33	207.09
其他	363.08	325.50	143.11	311.56
合计	6,726.03	4,540.85	7,213.57	11,964.26

(二) 结合材料、废料种类、销量、平均单价、租赁涉及资产情况等，说明其他业务收入来源、金额及变化趋势，是否与发行人主营业务具有相关性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“(一) 营业收入分析”之“5、其他业务收入”补充披露如下：

公司其他业务收入中材料、废料种类、销量、平均单价等情况如下：

年度	大类	材料名称	数量	收入金额 (万元)	平均单价 (万元/吨)
2021年 1-6月	材料销售	粗制氢氧化钴(金属吨)	198.26	5,297.92	26.72
		硫酸(吨)	4,707.28	575.19	0.12
		硫酸锰溶液(金属吨)	207.92	158.71	0.76
		氯化铵(吨)	2,383.27	26.17	0.01
	工程车辆配件及其他	-	172.29	-	
	废料销售	废品	-	44.77	-
2020年	材料销售	硫酸(吨)	15,405.60	2,978.41	0.19
		硫酸锰溶液(金属吨)	357.33	262.67	0.74



年度	大类	材料名称	数量	收入金额 (万元)	平均单价 (万元/吨)
2019年		工程车辆配件及其他	-	311.05	-
		旧阳极板	-	153.61	-
	废料销售	镍料(金属吨)	20.80	123.64	5.94
		废品	-	47.68	-
	材料销售	硫酸(吨)	13,653.69	2,921.62	0.21
		粗制氢氧化钴(金属吨)	103.39	1,903.03	18.41
		硫酸锰溶液(金属吨)	373.97	322.97	0.86
工程车辆配件及其他			746.40	-	
旧阳极板		-	96.00	-	
废料销售	镍料(金属吨)	57.20	298.36	5.22	
	焙烧浸出渣(吨)	9,831.48	111.05	0.01	
	废品	-	18.92	-	
2018年	材料销售	钴精矿(金属吨)	224.17	10,099.18	45.05
		钴料(金属吨)	22.77	1,002.23	44.02
	废料销售	镍料(金属吨)	25.66	126.71	4.94
		焙烧浸出渣(吨)	2,462.09	44.57	0.02
		废品	-	35.81	-

其他业务收入主要来源于：①母公司销售钴原料或钴铜矿石生产加工过程中产生的硫酸锰溶液、氯化铵、镍料、焙烧浸出渣以及其他废品；②刚果腾远自产自用富余硫酸；③刚果腾远对外出租工程车辆产生的租赁收入。

材料销售收入变动分析：

(1) 2018年公司销售的材料主要为钴精矿和钴料。钴精矿交易背景如下：公司与欧亚资源长期采购钴精矿，其中2015年6月采购的一批钴精矿，公司在实际生产过程中发现，该批钴精矿虽然以氧化钴为主，但与一般钴精矿相比其硫化钴含量较高，结构较为复杂致密，以公司当时生产工艺及设备对其进行处理的成本较高、利用率较低、浸出所需时间较长。由于当时公司可选择的钴精矿供应商较为有限，因此2016年2月公司再次向其采购了一批钴精矿（钴品位5.98%），同时在采购合同中约定了与矿石浸出率相关的权利保护条款。根据北京矿冶研究总院出具铜钴矿浸出小型验证试验报告显示该批矿料钴浸出率为



58.68%，发行人实验室测试的浸出率为75.03%。2017年下半年至2018年上半年钴精矿供给较为紧俏，价格处于历史较高水平，公司在生产使用一部分后（约1/4），考虑将剩余部分原材料进行出售，由于厦门钨业的委托加工方属于行业中为数不多能高效处理该批钴精矿的企业之一，因此经双方接洽协商后达成购销意向，并于2018年4月签订合同。销售价格的公允性说明如下：公司向厦门钨业销售该批钴精矿共结算224.17金属吨，其中：a、170金属吨系2018年4月签订合同时发行人预估的钴金属量，对应约定的含税合同单价为55.44万元/金属吨，而该合同签署日期当天的上海有色网电解钴99.8%市场报价为67.10万元/金属吨，含税合同单价与之差异率为17.38%，出现该价格差异的主要原因是：该批钴精矿处理难度较高，在仓库中放置时间较长，行业中可供选择的买家较少。综合考量上述因素后，公司决定在市场价格处于历史高点时以略低于市场价格出售，以快速回笼资金；b、剩余54.17金属吨系进行检测后超出原合同约定的金属量，对于该部分钴金属量的定价，双方在2018年7月最终结算时协商确定为40万元/金属吨（含税）。该价格较2018年4月的合同价格下降了27.85%，而上海有色网电解钴99.8%的2018年7月市场均价较2018年4月市场均价下降了20.82%，二者存在一定差异，主要原因是：2018年5月后钴价已快速下跌，考虑到未来的钴价很可能继续下跌及该批钴精矿处理难度较高，因此双方同意以上述价格结算。该批钴精矿售价的确定系以各自商业利益为基础，符合商业原则，交易价格公允。钴料系公司为拓宽原料范围，2017年购入的废旧电池回收料，使用过程中发现生产效率不高，公司在2018年部分出售，如未来有合适的买家，预计未来将继续产生钴料销售收入。

（2）2019年母公司进行工艺优化升级，回收原料中的锰，产量受原料锰含量影响。硫酸锰溶液系生产制造三元前驱体的主要原材料之一，现阶段公司未生产三元前驱体，故将该材料对外出售产生硫酸锰溶液销售收入，如果募投项目实施后，硫酸锰溶液将自用投入生产，在募投项目实施之前预计将持续产生该项收入。旧阳极板系电积铜电积环节必需的耗材，使用一段时间后需要更换，该材料销售收入与主营业务密切相关，预计未来将持续产生废料销售收入。刚果腾远40,000吨/年硫酸产线投产，自产硫酸以自用为主，由于刚果腾远硫酸储罐容量有限，生产富余硫酸对外销售，预计未来该项收入将持续产生；



刚果腾远将工程车辆出租，车辆配件等由刚果腾远统一采购后销售给承租方，产生材料销售收入，预计未来该项收入将持续产生。

(3) 母公司搬迁后，新厂区生产工艺采用的氨水皂化有机提钴，沉镍后液进行氨回收，获得氨水返回皂化有机，实现氨的循环利用，脱氨后的尾水用于生产回用，水平衡超出部分通过MVR蒸发、结晶，得到氯化铵副产品，预计未来将持续产生氯化铵销售收入。

废料销售收入变动分析：废料主要系母公司萃液中回收的副产品镍料、焙烧浸出渣及其他废品（如废桶等），产生废料的数量随采购的钴精矿、钴中间品的金属含量不同而不同，镍料收入预计将持续产生。焙烧浸出渣主要系硫化钴精矿焙烧料经生产加工后产生，公司委托加工收回的焙砂料2019年已经使用完毕，故2020年公司不再产生焙烧浸出渣收入。上述废料销售收入与主营业务密切相关，预计未来将持续产生废料销售收入。

租赁收入变动分析：租赁收入来源于刚果腾远投建工程中购置的工程车辆，由于刚果（金）当地物资匮乏，上述工程车辆及设备均系从国内采购后运至刚果（金），由刚果腾远工程部自主施工建设，2018年6月后刚果腾远一期投产，上述工程车辆和设备使用频率下降，故刚果腾远将多余的工程车辆和设备对外零星出租给当地的施工企业和个人；2019年中期刚果腾远二期主体建筑工程陆续完工转固，闲置工程车辆较多，因此租赁收入增加较多。由于刚果（金）当地物资匮乏，中资公司投建项目较多，未来预计将继续产生该项收入。

七、补充披露报告期内发行人是否存在经销情况。补充披露报告期内发行人向贸易商销售的情况，结合发行人向贸易商销售的具体产品、销量及金额、定价方式、相关贸易商的行业地位等说明向贸易商销售是否符合行业惯例，披露销售去向以及销售最终实现情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入构成及变动趋势分析”之“（5）公司向贸易商销售情况”补充披露如下：

报告期内，发行人不存在经销。报告期内，发行人向贸易商销售的具体情



Grant Thornton

致同

况如下:

单位：吨、万元

贸易商名称	销售品种	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	定价方式	行业地位	最终销售实现
摩科瑞	电积铜	-0.22	37,247.20	23,061.92	3,909.53	参考LME标准铜价，并结合一定的贴水幅度定价	国际大宗商品贸易商，2020年年营业额超过850亿美元	经访谈了解其最终销售给铜加工厂例如海亮股份（002203）、金田铜业（601609）
万宝矿产	电积铜	11,667.61	18,988.86	25,150.84	3,921.84		2020年营业收入370.38亿元，净利润18.03亿元（基于北方国际披露资料）	-
EAGLE METAL	电积铜	-	8,164.83	657.61	-		国际大宗商品贸易商，年营业额10亿元以上	经访谈了解其最终销售给铜加工厂例如海亮股份（002203）
CITIC METAL (HK) LIMITED	电积铜	31,056.94	8,244.12	-	-		大宗商品贸易商，主要贸易品种有：钨产品、铁矿石、有色金属、钢铁、煤炭等，中信金属注册资本为43.99亿人民币。截至2019年12月31日，公司总资产263亿元，归属母公司净资产93亿	经访谈了解其最终销售给贸易商、境内铜加工厂等

贸易商名称	销售品种	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	定价方式	行业地位	最终销售实现
							元；年营业额10亿元以上	
TRANSAMINE TRADING S.A.	电积铜	15,257.37	1,032.21	-	-		铜及铜制品大宗商品贸易商，年营业额10亿元	经访谈了解其最终销售给境内外铜加工厂
铜产品贸易收入小计		57,981.70	73,677.21	48,870.38	7,831.36	-	-	-
占铜产品收入的比例		99.39%	99.11%	86.17%	34.75%	-	-	-
万向资源有限公司	硫酸钴、氯化钴	-	778.05	5,609.19	-	伦敦金属导报（MB）的钴金属报价为基准，结合钴产品市场供需关系、市场价格、上海有色网公布价格等因素，综合确定	万向资源是万向集团的全资子公司，主要承载万向集团旗下投资、大宗商品贸易等相关业务；公司经营的贸易品种包括电解铜、铜精矿、铝锭、氧化铝、锌锭等有色金属及矿产，钢铁、生铁等黑色金属，黄金、白银、钯等贵金属以及成品油和化工产品等。公司业务已拓展到美国、英国、智利、澳大利亚、东南亚等市场，顺发恒业控股股东、中色股份的第二大股东，云南	经访谈了解其最终销售给新能源三元电池行业国内客户

贸易商名称	销售品种	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	定价方式	行业地位	最终销售实现
							恒昊第三大股东	
上海申祺实业有限公司	硫酸钴	-	-	2,496.86	1,811.97		2011年在上海浦东新区注册成立，注册资本伍千万元人民币，隶属于上海弈慧集团。公司业务主要涉及商品期货投资与大宗商品贸易，营业收入超过10亿元	经访谈了解其最终销售给中伟股份、杉杉股份，金驰能源等
河南金永商贸有限公司	硫酸钴	-	-	-	2,895.73		河南科隆新能源股份有限公司之全资子公司，是其采购平台，2019年营业收入18,746.75万元	经访谈了解其最终销售给河南科隆新能源股份有限公司
Specialty Metals Resources Limited	氯化钴、四氧化三钴	-	-	-	2,798.36		注册资本10万港币，根据道氏技术2017年重大资产重组问询函回复披露，系佳纳能源2016年前五大客户，从2004年开始，佳纳能源向其采购钴原料及销售钴盐	经访谈了解其最终销售给陶瓷、玻璃行业境外客户
湖南宏林达商贸有限公司	硫酸钴、氯化钴	-	-	-	2,429.96		中伟股份控股股东原高管控制的公司，因中伟股份需	经访谈了解其最终销售给中伟股份

贸易商名称	销售品种	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	定价方式	行业地位	最终销售实现
							采购原材料与公司进行交易，2018年以后由于中伟股份为减少关联交易，直接向公司采购，故其不再向公司采购	
上海鸣昊实业有限公司	氯化钴	-	-	1,804.51	-		年营业额 100 亿元以上	经访谈了解其最终销售给磁性材料行业，如例如横店东磁（002056），此外还包括杉杉股份、中伟股份
上海年威环保科技有限公司	氯化钴	-	-	1,659.29	-		年营业额大于 1 亿元	经访谈了解其最终销售给新能源行业
宁波旭云金属贸易有限公司	四氧化三钴	-	-	357.42	127.16		营业额 5000 万元左右	经访谈了解其最终销售给磁性材料行业
中国有色金属进出口江西有限公司	硫酸钴	-	123.45	-	232.76		年营业额 10 亿元以上	经访谈了解其最终销售给浙江龙柏、中伟股份等
天津普岳金运国际贸易有限公司	硫酸钴	-	-	-	290.60		年营业额 7000 万元左右	经访谈了解其最终销售给新能源行业

贸易商名称	销售品种	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	定价方式	行业地位	最终销售实现
上海夏翰实业有限公司	硫酸钴、氯化钴	-	-	96.02	138.46		年营业额小于1亿元	经访谈了解其最终销售给新能源，有色金属
上海融汇实业有限公司	四氧化三钴	-	-	49.57	110.34		年营业额小于1亿元	经访谈了解其最终销售给磁性材料行业，如横店东磁（002056）
赣州兴泽贸易有限公司	硫酸钴、氯化钴	-	-	21.24	6.90		年营业额小于1亿元	经访谈了解其最终销售给电镀、油漆行业的小用户
赣州宝葫芦永磁新材料有限公司	氯化钴	-	112.39	-	-		年营业额小于1亿元	经访谈了解其最终销售给电磁行业
钴产品贸易收入小计		-	1,013.89	12,094.10	10,842.22	-	-	-
占钴产品收入的比例		-	1.02%	11.52%	8.57%	-	-	-



注：发行人贸易商销售数量已按规定申请信息豁免披露

铜行业分工较为明确，冶炼厂、大宗商品贸易商、铜材加工厂各司其职，冶炼厂产品向大宗商品贸易商销售是有色金属行业的常规交易方式，行业内贸易商较多，公司铜产品客户主要为国际大宗商品贸易商，在国内外均拥有成熟的销售渠道和客户网络，符合行业惯例，经访谈了解摩科瑞最终客户主要为铜加工厂如海亮股份（002203）、金田铜业（601609）等；EAGLE METAL 最终客户主要是国内铜加工厂海亮股份（002203）等；CITIC METAL（HK）LIMITED 最终客户为贸易商、国内铜加工厂等，TRANSAMINE TRADING S.A 最终客户为境内外铜加工厂。

当前全球钴资源供给形成了高度集中的局面，其中钴矿供给主要依赖刚果（金），精炼钴的生产则以中国主导，中国冶炼用的钴矿主要由刚果（金）供给，高度集中的供应格局使得全球钴资源贸易量较大。公司钴产品客户中主要的贸易商例如上海申祺实业有限公司，经访谈了解其终端客户主要为中伟股份、杉杉股份和金驰能源；万向资源有限公司是万向集团公司的全资子公司，主要承载万向集团公司旗下投资、大宗商品贸易等相关业务，是西藏珠峰 2017-2019 年第一大客户，经访谈了解其最终用户系新能源行业、三元电池行业国内客户；上海鸣昊实业有限公司经访谈了解其最终客户主要磁性材料行业，例如横店东磁（002056），此外还有杉杉股份、中伟股份等。其他钴产品贸易商均系金属贸易商，营收规模在 5000 万元-1 亿元不等，最终客户主要包括新能源行业、电磁行业等。公司对钴产品贸易商定价系参考签订合同时的 MB 钴报价与市场行情确定，与其他客户不存在重大差异。

【核查情况】

（一）核查程序

1、检查报告期内发行人主要客户合同或订单，查阅合同主要条款，结合会计准则的规定，分析收入确认政策是否恰当；查阅同行业可比上市公司的招股说明书、定期报告等公开资料，进行对比，检查公司的收入确认政策是否符合行业特征；分析钴产品收入下降与铜产品收入上升趋势是否与同行业上市公司相关收入、毛利率变动趋势一致；



2、获取报告期内发行人的收入明细账，对报告期内各类产品的销售数量、单价、收入情况进行分析；对境内外同类产品销售价格、毛利、毛利率情况并进行对比分析，核查境外销售单价、毛利、毛利率是否异常；对受托加工业务的单价、销量等变动情况进行分析；对其他业务收入构成及变动情况进行分析；检查了报告期内发行人受托加工业务台账、加工合同，查阅合同主要条款，询问受托加工数量及单价变动的原因，分析合理性；对公司各期销售收入进行抽查，抽查比例大于 45%。

3、对主要客户进行实地走访或视频访谈，并对交易数据及期末余额进行函证，并对应收账款期后回款情况进行核查，核查确认收入的真实性；2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月函证及走访覆盖各期收入比例情况如下：87.11%、92.52%、94.49%和 95.08%。

4、对主要客户进行现场走访或视频访谈，对其股权结构、控股股东、实际控制人、主营业务、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的名单、与发行人及发行人的关联方是否存在关联关系、与发行人签订的主要合同及其执行情况、合作时间及合作缘由、报告期内采购数量变化原因等内容进行访谈；

5、获取发行人报告期内其他业务收入明细账，对销售人员进行访谈了解其他业务收入来源、类型、主要客户情况、获取与其他业务收入有关销售合同，抽取部分收入确认凭证核对，可以确认其他业务收入的真实性，分析其他业务收入是否与主营业务相关，评估其他业务收入的持续性；

6、对公司客户中贸易商客户进行实地走访或视频访谈，了解其业务规模，行业地位，双方合作时间及合作缘由、发行人对其定价方式、合同主要条款，其最终客户所处行业及客户名称，其与发行人及发行人的关联方是否存在关联关系等内容进行访谈。

（二）核查意见

1、报告期内，公司收入确认政策未发生变化；发行人收入确认时点为客户完成验收时点，对不同客户不存在多种收入确认方式（或依据）的情况；收入确认方式（或依据）符合符合《企业会计准则》的规定。按合同约定的异议期到期视同验收完成的收入确认符合谨慎性原则。在报告期内，公司不存在客户



实际未予认可或产品质量争议纠纷等情形。

2、报告期内，公司钴产品产能相对较小，占客户采购比例较低，细分产品种类报告期产销量与下游行业 and 客户需求变动趋势基本一致。

3、报告期内，2018 年度公司钴产品收入下降主要系公司根据客户需求量及市场行情变化，优化产品结构，聚焦核心产品氯化钴、硫酸钴，主动降低了当年自主生产钴产品产量导致销量下降；2019 年公司钴产品业务收入下降的原因主要系钴产品价格下降导致，与行业趋势一致；2020 年，公司钴产品业务收入下降主要原因系受新冠疫情影响，下游行业产销量下降，公司考虑到搬迁期间停产影响，主动调整销售策略，统筹安排客户销量，导致公司销量较 2019 年下滑。如公司产能未能增加，且钴产品价格进一步下降，则未来钴产品收入仍存在进一步下滑的风险，但是预计钴价出现类似于 2018 年 5 月至 2019 年 6 月期间持续大幅下跌的可能性较低，2021 年公司钴产品产能已恢复正常，未来募投项目实施后，钴产品产能将进一步增加至 2 万金属吨，按照现有的钴产品价格，预计未来公司钴产品收入将有所增长。报告期内，发行人电积铜业务收入大幅上升主要系刚果腾远电积铜产线投产、扩产导致产销量大幅增长，且电积铜需求旺盛，与行业趋势一致。

4、报告期内，发行人境内外销售的主要产品及客户存在差异，钴产品在境内外销售的单价、毛利率不存在明显差异；铜产品分别在境内外生产，由于母公司原材料成本较高及产能较小，导致境内铜产品毛利率低于境外铜产品毛利率，具有合理性。

5、2018 年-2019 年，公司受托加工业务主要系下游客户提供钴精矿或钴中间品，公司加工为氯化钴、硫酸钴和四氧化三钴产品，按照加工数量，收取固定加工费的业务，主要客户为厦门钨业、寒锐钴业、金川科技等；而公司委托加工业务系由于 2018 年自万宝矿产采购了一批硫化钴精矿，由于发行人当时的湿法冶炼生产线无法对其进行脱硫处理，发行人与具有脱硫设备的委托加工方签订委托加工协议，经焙烧脱硫收回后自行加工，该批钴精矿加工完毕后即不再发生，具有合理性。2020 年公司仅存在受托加工业务，无委托加工业务。2021 年 1-6 月，由于钴产品市场需求较大，公司与客户签订长单供货合同，而公司生产能力有限，故公司存在委托加工业务，无受托加工业务，并未同时存在



委托加工业务和受托加工业务的情形。

6、报告期内，公司其他业务收入主要来源于：①母公司主营业务采购的原材料、钴矿石生产加工过程中产生的硫酸锰溶液、氯化铵、镍料、焙烧浸出渣以及其他废品；②刚果腾远自产自用富余硫酸；③刚果腾远对外出租工程车辆产生的租赁收入。上述收入与主营业务密切相关，预计未来将继续发生；

7、报告期内，发行人不存在经销情况。报告期内，公司向贸易商销售的主要产品主要为铜产品和少量钴产品，符合行业惯例。

十一、审核问询 18、关于委托加工

申报文件显示，报告期内发行人存在委托加工情形。2017年、2018年末发行人委托加工物资账面余额分别为 5,497.51 万元、8,755.86 万元。

请发行人：

(1) 补充披露各期委托加工业务涉及的产品种类、数量、金属量以及金额。分别披露发行人选择自身加工、委托加工、外购的适用条件，2019 年以后是否存在委托加工情形，如是，请分析原因。

(2) 补充披露报告期内主要委托加工厂商的主营业务、设立时间、注册及实缴资本、股权结构、实际控制人、经营规模、与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排，发行人员工或前员工是否持有委托加工厂商权益。结合委托加工厂商的生产加工能力、行业地位及发行人需求，说明与其合作原因，发行人是否对其存在业务依赖。

(3) 结合报告期内委托加工主要工序、业务量、单价、市场价格或可比第三方价格等，说明报告期内发行人委托加工价格的公允性。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（2）发表明确意见，请申报会计师对问题（3）发表明确意见。

【回复】



一、结合报告期内委托加工主要工序、业务量、单价、市场价格或可比第三方价格等，说明报告期内发行人委托加工价格的公允性

2018-2019年，公司的委托加工为对硫化钴精矿的硫化焙烧加工，由于目前国内钴产品生产企业采购的原材料多为氧化类钴精矿及钴中间品，硫化类钴精矿较少，此类委托加工缺乏活跃的公开市场报价，根据对加工方的访谈了解，国内能够进行此类加工业务的企业较少。委托加工价格系依据加工方的加工成本由双方本着公平、自愿的原则协商确定，为商业谈判的结果，符合双方利益，公司加工费价格与其他委托方价格差异较小。

2021年1-6月，公司的委托加工系原材料加工为硫酸钴和氯化钴，加工工序与公司现有生产工序基本一致，加工价格公开透明，根据对加工方的访谈了解，委托加工价格系依据加工方的加工成本由双方本着公平、自愿的原则协商确定，为商业谈判的结果，符合双方利益，公司加工费价格与其他委托方价格差异较小。公司在2018-2020年存在受托加工硫酸钴和氯化钴业务，加工费含税单价在3.5-4.5万元/金属吨，委托加工价格具有公允性。

【核查情况】

（一）核查程序

1、对发行人生产部门、财务部门相关人员进行访谈，了解报告期内发行人委托加工业务发生的背景及加工费定价情况。

2、获取了发行人报告期内采购序时簿、委托加工协议、委托加工台账及相应出入库单据、委托加工结算协议，涉及产品种类、数量及金额等情况。

3、对发行人委托加工供应商进行了视频访谈，了解其开展业务合作背景、加工能力、报告期内交易金额及定价原则、经营规模等情况，并就报告期内委托加工业务发生的数量、金额对委托加工方实施函证；询问上述供应商（或供应商主要负责人）是否与发行人及其子公司、发行人的董事、监事、高级管理人员、财务、销售等关键岗位人员之间存在关联关系，是否在（或曾经在）发行人及其子公司任职等情形。

4、通过网络检索焙烧加工工序、氯化钴和硫酸钴的加工费公开数据。



(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、2018 年-2019 年发行人委托加工业务主要涉及自万宝矿产采购的一批硫化钴精矿，由于发行人无法自行加工，故发行人与委托加工方签署委托加工协议，上述业务具有合理的商业理由。报告期内，除万宝矿产硫化钴精矿以外，其余钴精矿或钴中间品无需进行硫化焙烧工序，不存在其他委托加工原材料。由于刚果腾远 2018 年四季度钴中间品线投产，具备焙烧加工能力，因此，自 2019 年以后公司不再发生原材料委托加工为焙砂料的业务，发行人对其不存在依赖。2021 年 1-6 月，钴盐产品市场行情较好，产品供不应求，公司生产能力不足以满足客户的需求量，故将部分钴中间品原料委托广西银亿、格林美分别加工成为硫酸钴以及氯化钴产成品。公司新厂二期已开工建设，建成后公司钴金属产能将大幅增长，因此，公司对委托加工厂商不存在依赖。

2、委托加工价格系商业谈判的结果，价格与其他委托方差异较小，具有公允性。

十二、审核问询 19、关于客户

申报文件显示：

(1) 报告期内发行人前五大客户占营业收入的比例分别为 62.94%、62.21%、52.65%和 73.06%。2019 年后，发行人新增 EAGLE METAL INTERNATIONAL PTE LTD、摩科瑞等客户。

(2) 公司前五大客户中，厦门钨业为公司关联方。报告期内，公司对其销售占比分别为 17.12%、30.58%、9.06%和 6.48%。金川科技曾为公司关联方。

(3) 同行业竞争对手寒锐钴业为发行人 2018 年第五大客户。

请发行人：

(1) 补充说明发行人客户集中是否符合行业特性，并结合行业特点和客户构成情况说明发行人与其主要客户交易的稳定性及可持续性。

(2) 补充披露报告期各期各细分产品销售的主要客户情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实



际控制人、发行人与其合作年限、合作关系形成过程、是否属于终端客户，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排。补充说明发行人向上述各主要客户报告期内销售产品种类、数量、单价、金额及占比、毛利率等。

(3) 补充说明报告期内主要客户变化的原因以及细分产品下对同一客户销售金额存在大幅变化的情况。结合客户业绩、经营规模变化、发行人业务规划等，说明发行人对寒锐钴业、厦门钨业、湖南雅城、杉杉股份、金驰能源材料等客户销售大幅下降的原因，是否存在主要客户流失风险。

(4) 结合发行人主营业务及相应客户行业地位等说明各细分产品报告期内新增客户的情况，发行人新增 EAGLE METAL INTERNATIONAL PTE LTD、摩科瑞等客户的背景和商业合理性。

(5) 补充披露发行人与各主要客户的合作条款情况，包括是否签署框架协议、合作期限、合作续期条件、违约责任、信用政策、结算方式、质量保证义务等，并比较分析与不同客户的合作条款是否存在显著差异。

(6) 补充披露报告期内发行人对同行业竞争对手寒锐钴业存在较大金额销售的具体内容及原因。补充披露报告期内所有客户与竞争对手重合的情形，并逐一分析发行人对相关客户的销售商业合理性、是否具备持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人客户的核查方法、核查范围和核查结论，发行人在客户稳定性与业务持续性方面是否存在重大风险，客户集中是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

【回复】

一、补充说明发行人客户集中是否符合行业特性，并结合行业特点和客户构成情况说明发行人与其主要客户交易的稳定性及可持续性

行业内公司前五大客户集中度情况：

公司名称	2021年 1-6月	2020年	2019年度	2018年度
华友钴业	-	41.25%	31.88%	37.61%
寒锐钴业	-	62.12%	48.81%	39.56%



格林美	-	33.12%	34.39%	42.74%
宁德时代	-	84.97%	41.88%	42.34%
容百科技	-	29.70%	80.86%	52.79%
长远锂科	-	78.38%	86.61%	72.41%
中伟股份	-	83.18%	81.34%	71.41%
平均值	-	58.96%	57.97%	51.27%
公司	69.83%	61.43%	52.65%	62.21%

注：前五大客户占比来自上市公司披露的年报以及招股说明书，2021年1-6月上市公司未披露前五大客户占比

同行业公司中，华友钴业、格林美、寒锐钴业和宁德时代的前五大客户集中度与公司相比相对较低，主要系该四家公司产业链较长，产品较为多元，客户类型较多。公司的前五大客户集中度高于前述四家公司，低于中伟股份、容百科技、湖南长远锂科股份有限公司的客户集中度，主要系公司主要产品为氯化钴、硫酸钴和电积铜；中伟股份、容百科技和长远锂科主要产品为正极材料前驱体，其产品较为单一，导致客户集中度较高。因此，公司的客户集中度符合行业特性，不存在同行业公司较为分散而发行人自身客户集中的情况。

报告期内，发行人与钴产品前五大客户如厦门钨业、中伟股份、金川科技、湖南雅城、杉杉股份、金驰能源、美都海创、当升科技合作时间均超过3年，合作较为稳定，合作关系具备一定的历史基础。同时，发行人钴产品前五大客户均为上市公司或上市公司之子公司，均通过公平的手段或方式获取获取业务，发行人具备独立面向市场获取业务的能力，相关的业务具有稳定性以及可持续性。

报告期内，发行人铜产品前五大客户中摩科瑞、万宝矿产合作时间均超过5年，在刚果腾远投产前，发行人向其采购钴精矿、钴中间品；在刚果腾远投产后，发行人向其销售铜产品，发行人铜产品前五大客户均为国际国内知名公司，通过公平的手段或方式获取获取业务，相关的业务具有稳定性以及可持续性。



二、补充披露报告期各期各细分产品销售的主要客户情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人、发行人与其合作年限、合作关系形成过程、是否属于终端客户，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排。补充说明发行人向上述各主要客户报告期内销售产品种类、数量、单价、金额及占比、毛利率等

（一）补充披露报告期各期各细分产品销售的主要客户情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人、发行人与其合作年限、合作关系形成过程、是否属于终端客户，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）主要客户销售情况”之“2、细分产品主要客户基本情况”补充披露如下：

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联关系或其他利益安排	经营规模
摩科瑞	电积铜	2004-6-23	200 万美元	瑞士日内瓦	全球范围从事能源和大宗商品的交易活动	Marco Dunand/Daniel Jaeggi 共同创始人	2015 年	2018 年开始对其销售电积铜, 2017 年以前向其采购钴精矿	否	否	2020 年营业收入 850 亿美元 (公司官网)
万宝矿产	电积铜	2004-10-27	500,000.00	北京市	海外矿产资源地质勘查、开采、矿石加工、冶炼、矿产品贸易、矿业及相关产业投资运作等业务	中国北方工业有限公司持股 100%; 实际控制人为国务院国资委	2009 年	2018 年开始对其销售电积铜, 2017 年以前公司向万宝香港采购钴精矿	否	否	2020 年营业收入 370.38 亿元, 净利润 18.03 亿元 (基于北方国际披露资料)
EAGLE METAL	电积铜	2013-1-3	2,720 万新加坡元	新加坡	批发、大宗交易 (除黄金)、期货交易	CAI YING CHUN 持股 50%, LI ZHIHUA 持股 44.07%, SUN YING 持股 5.93%	2019 年	商务接洽后开展合作	否	否	10 亿元以上 (访谈了解)
CITIC METAL (HK) LIMITED	电积铜	2010 年	5,000 万港币	香港	专门从事有色金属、煤炭等大宗商品贸易	中信金属股份有限公司持股 100% (香港上市公司, 股票代码 00267), 实际控制人是国务院	2020 年	2020 年 7 月通过行业会议结识后开展合作	否	否	10 亿元以上 (访谈了解)
TRANSAMINE TRADING S.A.	电积铜	2006-8-29	1,000 万瑞士法郎	瑞士日内瓦	专门从事有色金属原材料贸易的大宗商品贸易商。其业务遍布于有色金属矿石和精矿, 以及	Adamian Jean-Pierre, Adamian Alexis Jean, Montavon Alexandre 主席	2020 年	2019 年 10 月客户拜访刚果腾远, 经现场参观及商务谈判后签署订单	否	否	1 亿元以上 (访谈了解)

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联或其他利益安排	经营规模
					锡、钴、镍、贵金属和相关副产品。						
鹰潭市众鑫成铜业有限公司	电积铜	2010-11-12	2,000.00	江西省鹰潭市	有色金属加工；电线电缆、五金配件、塑料制品销售；机械配件生产、销售；自动化设备的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；	实际控制人孙晓风持股 100%	2016 年	行业内部交流后互有购销需求逐步建立业务合作	是	否	10 亿元以上 (访谈了解)
赣州江钨新型合金材料有限公司	电积铜	2008-1-28	25,000.00	江西省赣州市	电解铜、废铜、光亮铜采购和销售；高导电合金铜杆、铜线、电缆、铜管产品的生产、销售及贸易；自营和代理各类商品进出口	江西稀有稀土金属钨业集团有限公司持股 97%；实际控制人江西省国资委	2012 年	行业内部交流后互有购销需求逐步建立业务合作	是	否	12 万吨 φ8 毫米铜杆产品及 3 万吨 2.6 毫米铜线产品 (公司官网)
佛山市承安铜业有限公司	电积铜	2002-8-2	7,000 万港元	广东省佛山市	生产经营电子电镀专用铜材，产品内外销售；铝压延加工、其他有色金属压延加工，电子专用材料制造。	达高伟信有限公司持股 50%，佛山市南海区承安有色金属有限公司持股 50%；实际控制人周建新持股 25.64%	2017 年	商务接洽后开展合作	是	否	年营业额超 30 亿元，铜产能 50,000 吨/年 (公司官网)
厦门钨业	氯化钴、硫	1997-12-30	140,604.62	福建省厦门市	钨、稀土投资；钨及有色金属冶炼、	上市公司，股权分散，福建	2007 年	2007 年通过行业会议接触，2013 年起	是	持有发行人	2020 年营业收入 189.64 亿

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联关系或其他利益安排	经营规模
	酸钴				加工; 钨合金、钨深加工产品和稀土金属深加工产品的生产和销售; 金属、木料、塑料、布包装制品的生产和销售; 粉末、硬质合金、精密刀具、钨钼丝材、新能源材料和稀土金属的制造技术、分析检测以及科技成果的工程化转化; 房地产开发与经营	省稀有稀土(集团)有限公司持股 31.99%; 实际控制人是福建省国资委		建立稳定的合作关系		12.07% 股份的股东	元; 净利润 9.56 亿元
中伟股份	氯化钴、硫酸钴	2014-9-15	56,965.00	贵州省铜仁市	新材料、电池及新能源的研发、生产、加工与销售, 从事货物及技术的进出口业务。	湖南中伟控股集团有限公司持股 60.39%; 实际控制人邓伟明和吴小歌夫妇	2015 年	商务接洽后逐步开展合作	是	否	2020 年营业收入 74.40 亿元; 净利润 4.20 亿元
金川科技	氯化钴、硫酸钴	2004-11-18	106,537.70	甘肃省兰州市	钴金属、二次电池及电池材料、磁性材料、锂、钴资源开发及生产销售, 二次资源再生利用	兰州金川科技园有限公司持股 90.2455%; 实际控制人甘肃省国资委	2014 年	行业会议接洽后双方开展合作。	是	报告期内独董徐爱东曾担任独立董事的公	2020 年营业收入 46.05 亿元, 净利润 6.59 亿元

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本(万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联或其他利益安排	经营规模
										司, 2017年6月6日, 徐爱东辞去金川科技独立董事职务	
湖南雅城	氯化钴	2007-7-31	35,000.00	湖南省长沙市	电子新型材料的研发、制造及销售	北京合纵科技股份有限公司持股100%; 实际控制人刘泽刚持股11.74%	2010年	发行人通过市场开拓接触该客户后双方开展合作。	是	否	2020 营业收入 13.00 亿元; 净利润-7.76 亿元 (合纵科技)
金驰能源	硫酸钴	2013-1-22	179,787.71	湖南省长沙市	新能源材料的研发、生产、销售	湖南长远锂科股份有限公司持股100%; 实际控制人国务院国资委	2015年	商务接洽后逐步开展合作	是	否	2020 年营业收入 20.11 亿元, 净利润 1.10 亿元 (长远锂科)
美都海创	硫酸钴	2015-12-16	4,000.00	浙江省绍兴市	锂电池及配件的研发、生产与销售; 化工材料 (除化学危险品) 的批发、零售	大连中比动力电池有限公司持股81.56%, 实际控制人李向前	2017年	行业内部交流后逐步建立业务合作	是	否	大于1亿小于10亿 (访谈了解)
寒锐钴业	氯化钴	1997-5-12	30,370.106	江苏省南京市	钴粉加工、销售; 粉末冶金, 化工原料,	上市公司, 股权分散, 实际	2010年	该客户系公司的钴精矿/钴中间品供应	是	否	2020 年营业收入 22.54 亿

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联或其他利益安排	经营规模
					建材销售;经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务;经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务;氯化钴、硫酸钴销售和进出口业务;	控制人梁建坤、梁杰父子		商, 由于也需要采购钴产品, 遂与发行人合作。			元, 净利润 3.35 亿元
当升科技	硫酸钴	1998-6-3	43,672.28	北京丰台区	生产锂离子电池正极材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料	上市公司, 股权分散, 矿冶科技集团有限公司持股 25.39%; 实际控制人国务院国资委	2009 年	公司市场开拓后开始合作	是	否	2020 年营业收入 31.82 亿元, 净利润 3.85 亿元
容百科技	硫酸钴	2014-9-18	44,328.57	浙江省宁波市	锂电池材料、锂电池及配件的研发、制造、加工; 动力电池的研发及制造;	上市公司股权较为分散, 上海容百新能源投资企业(有限合伙)持股 28.83%; 实际控制人白厚善持股 27.64%	2012 年	客户通过同行介绍商务接洽后开展合作。	是	否	2020 年营业收入 37.95 亿元, 净利润 2.13 亿元
万向资源	氯化钴	2004-5-24	60,000.00	上海市自	实业投资, 投资管	万向集团公司	2019 年	行业会议接洽后双	否	否	10 亿元以上

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联或其他利益安排	经营规模
有限公司				由贸易试验区	理, 商务咨询, 国内贸易, 从事货物与技术的进出口业务, 金银制品的销售。	持股 100%; 实际控制人 鲁伟鼎		方开展合作			(访谈了解)
中冶瑞木	硫酸钴	2017-9-6	93,684.00	河北省唐山市	研发、生产、销售: 二次电池材料、高储能和关键电子材料、高纯稀土化合物、稀土特种合金、高纯稀土金属及制品、稀土储氢材料、3D 打印用材料、新型建筑材料; 工业固体废物、废旧锂离子电池回收和资源化利用; 新能源和新材料技术推广服务; 销售: 有色金属矿产品 (国家专控除外)、化工产品	中国冶金科工集团有限公司持股 51%, 合肥国轩高科动力能源有限公司持股 30%, 比亚迪股份有限公司持股 10%, 唐山曹妃甸发展投资集团有限公司持股 9%; 实际控制人为国务院国资委	2019 年	同行介绍后开始合作	是	否	10 亿元以上 (访谈了解)
优美科	硫酸钴	2006-10-12	209,631.92	广东省江门市	开发、生产、加工和销售锂离子电池正极材料及其前驱体材料, 及相关化学原料及化学制品	Umicore International S.A. 持股 90%, 江门市长信科技有限公司持股 10%	2014 年	行业内部交流后逐步建立业务合作	是	否	优美科集团 (Umicore Group) 于 1906 年在比利时创立, 是全

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联或其他利益安排	经营规模
					的销售						球著名的科技材料跨国公司，业务主要涉及四大领域：能源材料、催化材料、高性能材料、材料回收。优美科在全球各大洲开展运营，根据其官网显示2021年上半年收入达到21亿欧元（公司官网披露）
格林美	氯化钴	2001-12-28	478,352.23	广东省深圳市	回收、利用废弃钴镍、电子废弃物以及采购其他钴镍资源，生产、销售超细钴镍粉体材料、铜、钴酸锂、三元材料、锂离子电池正极材料。	上市公司股权较为分散，实际控制人许开华、王敏夫妇	2014年	行业内部交流后逐步建立业务合作	是	否	2020年度营业收入12.47亿元，净利润4.13亿元
贵州振华新材料有限公司	四氧化三钴	2009-6-24	30,000.00	贵州省贵阳市	锂离子电池、锂离子电池正极材料、负极材料、隔膜材	贵州振华新材料股份有限公司100%；实际	2018年	行业会议接洽后双方开展合作	是	否	根据其招股说明书披露，2020年营业收

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联或其他利益安排	经营规模
					料、电子新材料的生产、经营及其研究开发、技术咨询；销售：非金属矿及制品、金属及金属矿、有色金属材料	控制人国务院					入 10.37 亿元，净利润-1.70 亿元
Specialty Metals Resources Limited	氯化钴、四氧化三钴	2008-2-22	10,000 港币	香港	钴、铜、钨、铌、锡等金属的矿产原料、化工品及金属的贸易	Specialty Metals Resources Holding Limited 持股 100%	2017 年	行业会议接洽后开展合作	否	否	1 亿元以上 (访谈了解)
ICT-INDUSTRIAL CHEMICALS TRADING CO.,LTD.	四氧化三钴、氯化钴、硫酸钴	2006-6-20	1,000 港币	香港	钴、镍、钨等化工品及金属的生产、加工	Metalloys & Chemicals Comercial Ltda (巴西最大的有色金属及化学品进口商之一)	2017 年	行业会议接洽后开展合作	否	否	1 亿元以上 (访谈了解)
上海翀恒新能源科技有限公司	氯化钴	2017-2-24	1,000.00	上海市奉贤区	从事新能源科技领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、金属材料、矿产品等批发和零售	梁小菊持股 50%、张天程持股 50%	2018 年	商务接洽开展合作	是	否	小于 1 亿元 (访谈了解)
宜兴市中汇化工色釉有限公司	四氧化三钴	1994-1-19	600.00	江苏省宜兴市	化工产品及其原料、建筑材料、五金、陶瓷制品、建筑装	实际控制人严顺平持股 50.33%、詹小凤	2016 年	商务接洽开展合作	是	否	1 亿元以上 (访谈了解)

客户名称	销售明细分类	设立时间	注册资本及实缴资本 (万元)	注册地及主要经营地	主营业务	股权结构及实际控制人	发行人与其合作年限	合作关系形成过程	是否属于终端客户	是否存在关联或其他利益安排	经营规模
司					璜材料、金属材料、电工器材的销售	46.67;					
佛山市辰诺有色金属材料有限公司	四氧化三钴	2011-11-14	100.00	广东省佛山市	批发、零售：有色金属材料，化工原料（不含危险化学品）、陶瓷原料。	实际控制人朱勇持股 100%	2014 年	行业会议接洽后双方开展合作	是	否	小于 1 亿元（访谈了解）
宁波旭云金属贸易有限公司	四氧化三钴	2010-8-6	100.00	浙江省慈溪市	金属材料、金属矿石、金属制品、纺织品及原料、日用百货、塑料制品、橡胶制品、塑料原料、化工原料批发、零售。	毛纪芬持股 60%、冯新素持股 40%	2017 年	发行人通过市场开拓接触该客户后双方开展合作。	是	否	小于 1 亿元（访谈了解）



(二) 补充说明发行人向上述各主要客户报告期内销售产品种类、数量、单价、金额及占比、毛利率等

报告期内，发行人对不同客户同一时间段的销售单价及毛利率相近。因报告期内钴产品价格存在波动较大的时期，不同客户在不同时间段采购的数量及占比不同，导致不同客户间当年的销售平均单价及毛利率存在差异。

1、硫酸钴产品主要客户名称、数量、单价、毛利率、金额及占比情况

单位：金属吨、万元、万元/金属吨

期间	客户名称	营业收入	营业收入占比
2021年1-6月	中伟股份	29,863.24	16.49%
	金驰能源	11,134.46	6.15%
	厦门钨业	4,713.01	2.60%
	中冶瑞木	3,134.15	1.73%
	优美科	2,945.99	1.63%
	合计	51,790.85	28.60%
2020年度	中伟股份	12,015.05	6.72%
	当升科技	8,373.41	4.69%
	金驰能源	7,934.99	4.44%
	金川科技	5,854.28	3.28%
	美都海创	4,819.34	2.70%
	合计	38,997.07	21.82%
2019年度	中伟股份	12,477.24	7.17%
	美都海创	6,973.46	4.01%
	金川科技	6,460.63	3.71%
	金驰能源	5,991.49	3.44%
	厦门钨业	5,105.14	2.94%
	合计	37,007.96	21.28%
2018年度	中伟股份	18,590.44	11.12%
	金川科技	16,073.87	9.62%
	金驰能源	7,378.78	4.41%
	厦门钨业	6,418.10	3.84%
	容百科技	4,769.74	2.85%
	合计	53,230.93	31.85%



注：公司报告期内向客户销售产品的数量、单价、毛利率已按规定申请信息豁免披露

2018年，钴产品市场价格波动较大，客户销售月份权重对客户单价和毛利率影响较大，其中2018年1-6月单价和毛利率相对较高，对中伟股份、金川科技和金驰能源在此期间交货数量分别占比为55%、43%和39%，导致毛利率依次下降，对厦门钨业和容百科技销售数量所处期间较为接近，故毛利率也较为接近。

2019年，对金驰能源销售毛利率相对较低，主要系公司在2019年1月、7月销售量占比分别为：28.44%和11.85%，1月硫酸钴市场价相对较高，但生产成本也较高，毛利率接近0，7月硫酸钴产品市价处于波段的谷底，虽然钴产品生产成本也逐渐下降，但本月结转的硫酸钴产品成本仍高于销售价格，导致其毛利率为负数，拉低了平均毛利率。公司对厦门钨业销售毛利率较低，主要原因同金驰能源类似，2019年3月硫酸钴市场价格较1月进一步下滑，毛利率为负数，公司在2019年3月、7月对厦门钨业销量占比分别为16.80%、24%。金川科技毛利率相对较高主要系其公司对其在2019年9-12月销售数量占比达81.95%，此时市场价格较2019年7月有所回升，且生产成本已经相对较低，毛利率较高。

2020年，对当升科技毛利率相对较低，主要系：公司对其销售主要发生在2020年1-6月，此时硫酸钴市场价格相对较低，在此期间销售占全年销量比例达61.38%，导致其销售均价和毛利率相对较低。金驰能源、金川科技单价和毛利率相对较高主要系公司与其交易多发生在2020年8-12月，此时硫酸钴市场价格小幅回升，同月销售予当升科技硫酸钴销售单价与金驰能源、金川科技单价相近，由于对金驰能源、金川科技2020年8-12月硫酸钴销售占比达63.90%、70.20%，拉高了其销售单价和毛利率。

2021年1-6月，公司对厦门钨业销售硫酸钴单价和毛利率较低，主要系：公司对厦门钨业交易主要发生在2021年1月、4月和6月，销量占比达88.68%上述月份硫酸钴市场价格相对较低，同月销售予当升科技、容百科技销售单价与厦门钨业相近，2021年4月开始生产成本逐渐增加，而硫酸钴市场价格开始下降，故毛利率逐渐下降，因此公司对厦门钨业销售毛利率较低。公司对中冶瑞木销售硫酸钴单价和毛利率较高主要系公司对中冶瑞木销售集中在2021年3月，销量占比达76.92%，2021年2月末至3月初硫酸钴市场价格较高，同月销售予



湖南邦普、当升科技、美都海创销售价格与中冶瑞木相近，且由于成本增加滞后于售价增加，导致 2021 年 3 月硫酸钴毛利率最高，拉高了中冶瑞木的销售单价和毛利率。其他主要客户单价和毛利率相近。

2、氯化钴产品主要客户名称、数量、单价、毛利率、金额及占比情况

单位：金属吨、万元、万元/金属吨

期间	客户名称	营业收入	营业收入占比
2021 年 1-6 月	中伟股份	17,355.99	9.58%
	厦门钨业	16,556.12	9.14%
	湖南雅城	3,046.73	1.68%
	格林美	2,309.73	1.28%
	寒锐钴业	1,961.95	1.08%
	合计	41,230.51	22.77%
2020 年度	厦门钨业	16,825.22	9.42%
	中伟股份	11,099.63	6.21%
	湖南雅城	9,756.42	5.46%
	寒锐钴业	3,703.89	2.07%
	万向资源有限公司	778.05	0.44%
	合计	42,163.22	23.59%
2019 年度	湖南雅城	8,661.33	4.98%
	厦门钨业	7,969.47	4.58%
	万向资源有限公司	4,656.78	2.68%
	中伟股份	3,878.76	2.23%
	寒锐钴业	3,242.21	1.86%
	合计	28,408.55	16.33%
2018 年度	厦门钨业	31,870.61	19.07%
	湖南雅城	5,445.20	3.26%
	中伟股份	4,481.29	2.68%
	寒锐钴业	3,261.07	1.95%
	上海中恒新能源科技有限公司	1,137.93	0.68%
	合计	46,196.10	27.64%

注：公司报告期内向客户销售产品的数量、单价、毛利率已按规定申请信息豁免披露

2018 年，钴产品市场价格波动较大，客户销售月份对客户单价和毛利率影



响较大，其中 2018 年 1-6 月单价和毛利率相对较高，对湖南雅城和寒锐钴业在此期间销售占比分别为 72.6%和 100%，导致其毛利率较高。对上海翀恒新能源科技有限公司毛利率较低主要系同期售价较低导致，由于 2018 年 8 月氯化钴市场价格已经下降，而成本已经小幅上升，故其毛利率较低。

2019 年，对中伟股份销售发货集中在 2019 年 9-10 月，此时钴产品价格位于波段中峰值，生产成本处于下降区间谷底，导致毛利率较高。对寒锐钴业 68%销量系 2019 年 5 月签订销售合同，合同约定 8 月发货完毕，当时氯化钴市场价格较 2019 年 8-10 月低，导致其毛利率较低。

2020 年，除万向资源有限公司以外，对主要客户单价和毛利率差异较小，主要系 2020 年 5 月氯化钴市场价格较 2020 年 4 月有所回落，对万向资源有限公司的销售全部系 2020 年 5 月发生，其单价、毛利率与同期销售的中伟股份、寒锐钴业相近。

2021 年 1-6 月，公司对寒锐钴业销售氯化钴单价和毛利率较低，主要系：公司对寒锐钴业销售均发生在 2021 年 6 月，2021 年氯化钴市场价格自 2021 年 1 月开始快速升高至 2021 年 3 月初开始下滑，至 2021 年 6 月市场价格较低，而生产成本滞后于售价变动，2021 年 6 月结转的单位成本最高，因此寒锐钴业销售毛利率较低。公司对湖南雅城销售氯化钴单价和毛利率较高，主要系：公司与湖南雅城交易均发生在 2021 年 1-2 月，此时氯化钴市场价格处于快速上升阶段，而生产成本尚未随之增加，故销售毛利率较高。

3、四氧化三钴产品主要客户名称、数量、单价、毛利率、金额及占比情况

单位：金属吨、万元、万元/金属吨

期间	客户名称	营业收入	营业收入占比
2019 年度	宁波旭云金属贸易有限公司	357.42	0.21%
	宜兴市中汇化工色釉有限公司	209.05	0.12%
	ICT-INDUSTRIAL CHEMICALS TRADING CO.,LTD.	152.12	0.09%
	贵州振华新材料有限公司	151.33	0.09%
	佛山市辰诺有色金属材料有限公司	99.14	0.06%
	合计	969.05	0.56%



期间	客户名称	营业收入	营业收入占比
2018 年度	贵州振华新材料有限公司	2,791.21	1.67%
	Specialty Metals Resources Limited	2,641.02	1.58%
	ICT-INDUSTRIAL CHEMICALS TRADING CO.,LTD.	1,012.57	0.61%
	佛山市辰诺有色金属材料有限 公司	523.71	0.31%
	宜兴市中汇化工色釉有限公司	368.97	0.22%
	合计	7,337.47	4.39%

注：公司报告期内向客户销售产品的数量、单价、毛利率已按规定申请信息豁免披露

2018年，四氧化三钴前五大客户中对贵州振华新材料有限公司销售月份为2018年4、6和7月，而钴产品市场价格自2018年1-5月快速升高后，6月开始逐月下滑，故其销售价格较高，而成本滞后于价格上涨和下跌，故其毛利率较高。对佛山市辰诺有色金属材料有限公司毛利率较低主要系其销售发生在2018年9月，此时钴产品市场价已经大幅下降；对宜兴市中汇化工色釉有限公司毛利率较低主要系其销售发生在2018年9-12月，钴产品市场价大幅回落，而生产成本逐月上涨，2018年11-12月已为负毛利，导致其毛利率较低。

2019年，公司已不再生产四氧化三钴产品，本期主要是清库存，2019年1-3月钴产品市场价再度下跌至谷底，故在此期间销售的四氧化三钴客户毛利率为负数，对贵州振华新材料有限公司销售月份为2019年5月，2018年末、2019年一季度、二季度由于钴产品价格下滑较多，存货跌价准备计提金额较大，转销存货跌价准备后主营业务成本较低，导致毛利率相对较高，如将存货跌价准备还原至主营业务成本其毛利率为-58.89%，与其他客户差异主要系销售月份不同导致结转的存货跌价准备金额不同。

综上，报告期内除不同月份间钴产品市场价格波动较大使得部分销售价格存在差异的情形外，公司同类产品在不客户之间销售价格不存在较大差异。因钴产品市场价格在报告期内存在较大波动，销售时点不同、权重不同将导致全年均价存在合理差异。由于原材料自签订采购合同至生产、销售结转成本周期较长，且报告期内原材料采购价格波动较大，导致不同月份间钴产品生产成本存在差异，进而导致结转的销售成本存在差异，销售时点不同、权重不同将导致平均毛利率存在合理差异。



4、电积铜产品主要客户名称、数量、单价、毛利率、金额及占比情况

单位：吨、万元、万元/吨

期间	客户名称	营业收入	营业收入占比
2021年1-6月	CITIC METAL (HK) LIMITED	31,056.94	17.15%
	TRANSAMINE TRADING S.A.	15,257.37	8.42%
	WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING (HONGKONG) LIMITED	11,667.61	6.44%
	赣州江钨新型合金材料有限公司	357.98	0.20%
	摩科瑞	-0.22	0.00%
	合计	58,339.68	32.21%
2020年度	摩科瑞	37,247.20	20.84%
	万宝矿产	18,988.86	10.63%
	CITIC METAL (HK) LIMITED	8,244.12	4.61%
	EAGLE METAL INTERNATIONAL PTE LTD	8,164.83	4.57%
	TRANSAMINE TRADING S.A.	1,032.21	0.58%
	合计	73,677.21	41.23%
2019年度	万宝矿产	25,150.84	14.46%
	摩科瑞	23,061.92	13.26%
	赣州江钨新型合金材料有限公司	3,211.20	1.85%
	佛山市承安铜业有限公司	1,789.28	1.03%
	EAGLE METAL	657.61	0.38%
	合计	53,870.86	30.97%
2018年度	鹰潭市众鑫成铜业有限公司	5,852.73	3.50%
	佛山市承安铜业有限公司	4,089.53	2.45%
	万宝矿产	3,921.84	2.35%
	摩科瑞	3,909.53	2.34%
	赣州江钨新型合金材料有限公司	3,456.47	2.07%
	合计	21,230.09	12.70%

注：公司报告期内向客户销售产品的数量、单价、毛利率已按规定申请信息豁免披露

2018年，公司电积铜前五大客户毛利率差异较大，其中境外客户万宝矿产和摩科瑞采购的电积铜系刚果腾远生产和销售，而境内客户鹰潭市众鑫成铜业有限公司、佛山市承安铜业有限公司和赣州江钨新型合金材料有限公司采购的



电积铜系母公司生产和销售，境内外电积铜采购原材料成本不同，导致毛利率差异较大。境内客户毛利率相近。境外客户摩科瑞毛利率低于万宝矿产主要系：万宝矿产采购发生在 2018 年 12 月，刚果腾远自 2018 年 6 月投产后生产效率逐渐提高，且经过初次技改后，电积铜产量增加，单位固定成本下降，毛利率增加；而摩科瑞自 2018 年 8 月-12 月每月均采购，2018 年 8-10 月产量较低，单位固定成本较高，导致毛利率较低。

2019 年，境内客户毛利率较低，主要系 2019 年 2-4 月销售，当期母公司铜产能利用率较低，成本较高。境外客户中 EAGLE METAL 毛利率高于万宝矿产和摩科瑞主要系：发行人自 2019 年 12 月开始向 EAGLE METAL 销售电积铜，2019 年 12 月 LME 铜价相对较高导致销售单价较高。

2020 年，境外客户毛利率差异较小，其中 CITIC METAL (HK) LIMITED 毛利率相对较低，主要系当期 LME 铜价格波动较大，2020 年 1-4 月持续下降，5 月后持续回升，CITIC METAL (HK) LIMITED 销量集中在 2020 年 8-12 月，销售时点价格较高，导致其销售均价较高，铜矿石采购成本增加导致生产成本增加，进而毛利率有所下降，与同月其他客户铜产品毛利率相近。

2021 年 1-6 月，境外客户毛利率差异较小，境内客户赣州江钨新型合金材料有限公司毛利率较低主要系电积铜系母公司生产副产品，产量较低，生产成本较高。

综上，发行人对主要客户销售的毛利率水平与发行人同期同类产品整体毛利率水平无重大差异。

三、补充说明报告期内主要客户变化的原因以及细分产品下对同一客户销售金额存在大幅变化的情况。结合客户业绩、经营规模变化、发行人业务规划等，说明发行人对寒锐钴业、厦门钨业、湖南雅城、杉杉股份、金驰能源材料等客户销售大幅下降的原因，是否存在主要客户流失风险

报告期内细分产品下同一客户销售金额存在大幅变化的情况详见本回复之“审核问询 17、关于主营业务及收入”之“二”之“（二）补充披露报告期各期发行人氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴以及电积铜的产量、销量、销售金额及单价情况。上述产品是否按照纯度或所含金属量存在类别差异，如是，请按细分种类披露。



并披露该等细分产品种类报告期产销量与下游行业 and 客户需求是否匹配”。

报告期内公司主要客户产品不同，发生变化的原因亦存在差异。现分别对钴产品主要客户、铜产品主要客户变化的原因展开分析。

(一) 报告期内，钴产品主要客户收入占比及排名情况

客户名称	2021年1-6月		2020年		2019年度		2018年度	
	占营业收入比	排名	占营业收入比	排名	占营业收入比	排名	占营业收入比	排名
中伟股份	26.07%	1	12.93%	1	9.40%	1	13.80%	2
厦门钨业	11.74%	2	11.56%	2	9.06%	2	30.58%	1
湖南雅城	1.68%	7	5.46%	3	4.98%	4	3.26%	6
当升科技	3.31%	5	4.74%	4	2.71%	9	0.26%	24
金驰能源	6.15%	3	4.44%	5	3.44%	7	4.41%	4
金川科技	3.79%	4	3.28%	6	6.47%	3	9.70%	3
美都海创	1.22%	13	2.70%	7	4.01%	6	1.80%	8
寒锐钴业	1.08%	14	2.62%	8	2.45%	10	3.71%	5
杉杉股份	-	-	1.10%	11	4.57%	5	0.67%	19
合计	55.05%	-	48.84%	-	47.10%	-	68.20%	-

注：上述收入包括钴有关的产品销售收入、受托加工收入以及钴原料销售收入

发行人经过多年的发展和积累，钴产品质量稳定并得到了下游客户的认可，行业内口碑较好，在下游电池材料行业持续向好的背景下，发行人与主要客户的交易存在可持续性。主要客户每期的采购金额和采购量受到行业发展状况、客户自身经营策略、钴铜金属国际行情、发行人产能等方面多重因素的影响，具体分析如下：

1、厦门钨业

厦门钨业自 2013 年起即与公司建立了较为稳定的合作关系，成为厦门钨业钴盐类产品的重要供应商。同时，由于厦门钨业采购稳定，厦门钨业也成为发行人长期合作的优质客户。其 2018 年销售金额较高主要系一方面 2018 年钴产品销售均价高于 2017 年，此外其 2018 年向公司采购了一批钴精矿，属于偶发性关联交易。厦门钨业与公司采购遵循市场化原则，其采购数量取决于该时点双方业务规划及发展战略、双方谈判结果等因素。2019 年厦门钨业采购钴产品数量和委托加工数量略有下降主要系其自行购买钴中间品委托钴盐厂商代加工数量



增加，但公司产能有限，自有矿料尚需消耗，无法承接其委托加工大额订单；但基于其与公司的长期合作关系，其仍然保持相对稳定的采购数量。2020 年其向公司采购数量和金额较 2019 年上升，其钴产品销售收入排名第二，不存在客户流失的风险。2021 年 1-6 月，其向公司采购金额较 2020 年上涨，其钴产品销售收入排名第二，不存在客户流失的风险。

2、寒锐钴业

寒锐钴业自 2010 年起即与公司建立了合作关系，其 2018 年销售金额较高主要系市场行情较好，2018 年钴产品均价高于 2017 年，且当期委托加工数量较多；2019 年其向公司采购金额下降，主要系钴产品均价大幅下降且钴价趋于稳定后委托加工业务下降导致。2020 年其采购数量和金额与 2019 年相比有所增加，不存在客户流失的风险。2021 年 1-6 月其采购年化计算与 2020 年相比略有下降，但 2021 年 7-9 月公司与寒锐钴业持续签订销售订单，不存在客户流失的风险。

3、湖南雅城

湖南雅城自 2010 年起即与公司建立了合作关系，据访谈了解，由于市场行情较好，其 2017 年氯化钴需求较大，氯化钴主要是用于进一步加工四氧化三钴。根据其母公司合纵科技披露的 2018 年年报显示其四氧化三钴收入由 2017 年 4.24 亿元，下降至 2018 年的 2.44 亿元，导致其采购需求下降较多加之 2018 年其开始委托加工方加工，导致向发行人采购金额下降，其采购数量受到委托加工方加工能力和自身生产需求影响。2019 年其四氧化三钴收入回升至 4.60 亿元，相应其采购需求也随之增长。2020 年其采购数量和金额较 2019 年均有所增加，不存在客户流失的风险。2021 年 1-6 月湖南雅城采购数量下降主要系其委托加工方供货较多，故直接采购氯化钴数量下降。

4、杉杉股份

杉杉股份自 2010 年起即与公司建立了合作关系，据访谈了解，其采购需求主要受市场行情影响。2017 年市场行情较好，其需求较大。2017 年其采购的 85% 以上系四氧化三钴产品。2018 年开始由于公司调整产品结构，四氧化三钴产量大幅下降，其开始向公司采购氯化钴和硫酸钴，受钴产品单价大幅下降影响，其 2018 年采购数量较 2017 年下降较多，导致采购金额下降。2019 年市场行情稳



定后，其对公司采购金额又大幅增长。2020 年其对公司采购金额下降主要系：钴产品主要客户中伟股份、当升科技和金驰能源本期销量较去年同期大幅增加，而公司产能与去年持平，受疫情影响以及公司考虑到搬迁停产影响，统筹安排对各个客户的销量，主要客户销量存在此消彼长的关系，导致公司对杉杉股份销量下降，基于公司与其已建立的长期友好合作关系，不存在客户流失风险。2021 年 1-6 月，由于中伟股份及金驰能源长单锁定供货量，公司硫酸钴产能有限，而其采购价格较低，双方未能就采购价格达成一致意向，故未向公司采购。

5、金驰能源

金驰能源自 2015 年即与公司建立合作关系，金驰能源三元产品产能在 2018 年、2019 年均实现增长，其采购数量逐期增长，2019 年公司对其销售金额下降主要系钴产品销售均价下降导致。2020 年其采购数量和金额与 2019 年相比均有所增加，不存在客户流失的风险。2021 年 1-6 月其采购金额已超过 2020 年全年采购金额，不存在客户流失的风险。

(二) 报告期内，铜产品主要客户收入占比及排名情况

客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占营业收入比	排名	占营业收入比	排名	占营业收入比	排名	占营业收入比	排名
摩科瑞	-	5	20.84%	1	13.26%	2	2.34%	4
万宝矿产	6.44%	3	10.63%	2	14.46%	1	2.35%	3
CITIC METAL (HK) LIMITED	17.15%	1	4.61%	3				
EAGLE METAL	-	-	4.57%	4	0.38%	5	-	-
TRANSAMINE TRADING S.A.	8.42%	2	0.58%	5	-	-	-	-
鹰潭市众鑫成铜业有限公司	-	-	0.29%	6	-	-	3.50%	1
赣州江钨新型合金材料有限公司	0.20%	4	-	-	1.85%	3	2.07%	5
佛山市承安铜业有限公司	-	-	0.08%	7	1.03%	4	2.45%	2

报告期内，2018 年 6 月以前，铜产品客户主要系国内铜业公司，母公司铜产品产能有限，铜产品客户比较固定。2018 年 6 月刚果腾远投产后，铜产品产量大幅增加，公司与合作多年的摩科瑞、万宝矿产接洽，随后开展合作至今。2019 年，随着刚果腾远产能提升，公司通过行业会议开发新增客户 EAGLE



METAL、CITIC METAL (HK) LIMITED、TRANSAMINE TRADING S.A.拜访刚果腾远厂区后开展合作。电积铜主要客户变化系公司产能提升，主动开发新客户的结果，公司与主要客户合作较为稳定。

四、结合发行人主营业务及相应客户行业地位等说明各细分产品报告期内新增客户的情况，发行人新增 **EAGLE METAL INTERNATIONAL PTE LTD**、**摩科瑞**等客户的背景和商业合理性

（一）硫酸钴新增客户情况

报告期内，公司硫酸钴产品前十大客户收入占硫酸钴产品收入的比例分别为：95.91%、89.25%、92.64%和 94.24%，以下仅说明硫酸钴前十大客户中新增客户的具体情况如下：

1、中冶瑞木新能源科技有限公司

发行人 2019 年硫酸钴新增第 6 大客户中冶瑞木新能源科技有限公司，该公司成立于 2017 年，主营业务为动力电池制造、销售，有色金属矿产品，系中国冶金科工集团有限公司持股 51%的控股子公司。2019 年双方商务接洽，2019 年度、2020 年和 2021 年 1-6 月分别为发行人硫酸钴产品 6、13、5 大客户。

2、华友钴业

华友钴业主要生产销售钴产品、铜产品以及三元前驱体等，其原材料主要来自子公司刚果 CDM 公司采购钴矿石加工后的钴中间品。华友钴业子公司与发行人自 2012 年开始合作，主要向发行人采购氯化钴、硫酸钴，其通过自产及外购方式取得氯化钴、硫酸钴，以供其生产电池材料，其是否对外采购钴盐主要取决于下游的需求及自身的产能利用状况，故发行人对该客户的销售收入存在较大波动，2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月分别为发行人硫酸钴产品第 9、9、12 大客户。

3、陕西红马科技有限公司

发行人 2020 年硫酸钴新增第 10 大客户陕西红马科技有限公司，该公司成立于 2017 年，主营业务为研制、开发、生产高科技电池材料产品，以及相关原材料、产品及技术的进出口。双方于 2020 年商务接洽后开展业务，2020 年度、



2021年1-6月分别为发行人硫酸钴产品第10、13大客户。

4、江门市优美科长信新材料有限公司

发行人2021年1-6月硫酸钴新增第6大客户江门市优美科长信新材料有限公司，该公司成立于2006年，主营业务为开发、生产、加工和销售锂离子电池正极材料及其前驱体材料，及相关化学原料及化学制品的销售。双方于2014年商务接洽后开展业务，2021年1-6月销售金额2,945.99万元。

(二) 氯化钴新增客户情况

报告期内，公司氯化钴产品前十大客户收入占氯化钴产品收入的比例分别为：98.29%、93.86%、99.81%和100%，以下仅说明氯化钴前十大客户中新增客户的具体情况如下：

1、万向资源有限公司

发行人2019年新增氯化钴第3大客户万向资源有限公司，该公司成立于2004年，主营业务为贸易，是万向集团的全资子公司，主要承载万向集团旗下投资、大宗商品贸易等相关业务；该公司经营的贸易品种包括电解铜、铜精矿、铝锭、氧化铝、锌锭等有色金属及矿产。据访谈了解，其下游客户主要为新能源电池行业国内客户。2019年双方通过商务洽谈建立合作关系，万向资源有限公司根据市场需求状况向发行人采购，并在2019年跃居发行人氯化钴第3大客户，2020年系发行人氯化钴第5大客户。

2、上海鸣昊实业有限公司

发行人2019年新增氯化钴第7大客户上海鸣昊实业有限公司，该公司成立于2014年，主营业务为从事大宗金属材料、有色金属材料、矿产品贸易业务。2019年11月，由于公司在行业内口碑较好，双方商务接洽开展合作。据访谈了解，其年营业额超过100亿元，采购波动情况主要依据下游客户需求，其下游客户主要包括电磁、新能源行业，如杉杉股份、中伟股份等。2019年度采购金额1,804.51万元。根据中伟股份招股说明书披露，其2018年是中伟股份供应商。

3、上海年威环保科技有限公司

发行人2019年新增氯化钴第8大客户上海年威环保科技有限公司，该公司



成立于 2017 年，主营业务为从事大宗金属和大宗金属衍生品，有色金属贸易业务，年营业额大于 1 亿元。2019 年 10 月，双方在行业会议商务接洽后开展合作。该公司仅 2019 年向公司采购氯化钴销售给新能源行业客户，2019 年度销售金额 1,659.29 万元。采购波动情况主要依据下游客户需求，由于 2020 年下游客户没有需求故没有采购。

4、赣州宝葫芦永磁新材料有限公司

发行人 2020 年氯化钴第 8 大客户赣州宝葫芦永磁新材料有限公司，该公司成立于 2020 年，主营业务为从事稀土功能材料销售，有色金属合金销售，金属矿石销售，磁性材料销售，电子专用材料销售，高性能有色金属及合金材料销售，新型金属功能材料销售，金属材料销售，新型陶瓷材料销售，专用化学产品销售（不含危险化学品）。双方于 2020 年商务接洽后开展业务，2020 年销售金额 112.39 万元。

5、湖南电化厚浦科技有限公司

发行人 2020 年氯化钴第 9 大客户湖南电化厚浦科技有限公司，该公司成立于 2018 年，主营业务为从事镍钴锰三元材料前驱体等锂电池正极材料、功能材料的研发、生产和销售。双方于 2020 年商务接洽后开展业务，2020 年、2021 年 1-6 月销售金额分别为 109.73 万元、215.04 万元。

6、荆门市格林美新材料有限公司

发行人 2021 年 1-6 月氯化钴第 4 大客户荆门市格林美新材料有限公司，该公司成立于 2006 年，主营业务为回收、利用废弃钴镍以及采购其他钴镍资源，生产、销售超细钴粉及新能源电池材料等产品。双方于 2014 年商务接洽后开展业务，2018 年向发行人采购镍料，2017 年以前曾经向公司采购氯化钴和硫酸钴，2021 年上半年钴产品市场行情较好，其存在氯化钴采购需求，故向公司采购氯化钴。

（三）四氧化三钴新增客户情况

报告期内，公司四氧化三钴产品前十大客户收入占四氧化三钴产品收入的比例分别为：99.95%、100.00%、0 和 0。以下仅说明四氧化三钴前十大客户中新增客户的具体情况如下：



1、宁波金和锂电材料有限公司

发行人 2019 年三氧化二钴第 8 大客户，该公司成立于 2014 年，主要生产销售锂电池材料、锂电池及配件的制造、加工等，其 2012 年与公司接洽后开展合作，2018 年度销售金额 46.55 万元。

(四) 铜产品新增客户情况

1、万宝矿产

2018 年新增铜产品第 3 大客户万宝矿产，该公司成立于 2004 年，注册资本 50 亿元人民币，主要经营海外矿产资源地质勘查、开采、矿石加工、冶炼、矿产品贸易、矿业及相关产业投资运作等业务，中国北方工业有限公司持股 100%；报告期内公司对其销售额增长较快的主要原因系刚果腾远铜产品产线投产，发行人铜产品产量大增，鉴于发行人与其存在良好合作关系，其自 2018 年 9 月开始向公司采购铜产品，签署年度供货协议，发行人对其持续供货，预计未来该客户还会继续从公司采购此类产品。

2、摩科瑞

2018 年新增铜产品第 4 大客户摩科瑞，该公司成立于 2004 年，注册资本 200 万美元，系一家国际大宗商品贸易商，主营原油、石油副产品、天然气、电力和煤炭等产品贸易。报告期内其销售额增长较快的主要原因系刚果腾远铜产品产线投产，摩科瑞自 2018 年开始向公司采购铜产品，签署年度供货协议，发行人对其持续供货。

3、EAGLE METAL

发行人 2019 年铜产品新增第 5 大客户 EAGLE METAL，该公司成立于 2013 年，注册资本 2,720 万新加坡元，系一家国际大宗商品贸易商，报告期内其销售额增长较快的原因主要系双方商务洽谈建立合作关系，自 2019 年 12 月开始向发行人采购铜产品，签署年度供货协议，2020 年供货量增加。

4、CITIC METAL (HK) LIMITED (中信金属香港有限公司)

发行人 2020 年铜产品新增第 3 大客户 CITIC METAL (HK) LIMITED 该公司成立于 2010 年，系中信金属股份有限公司（以下简称“中信金属”，香港上市公司，



股票代码 00267) 之全资子公司，中信金属主要从事金属矿产方面的大宗贸易业务和矿业投资业务，主要贸易品种有：铌产品、铁矿石、有色金属、钢铁、煤炭等。中信金属注册资本为 43.99 亿人民币。截至 2019 年 12 月 31 日，中信金属总资产 263 亿元，归属母公司净资产 93 亿元。双方于 2020 年 7 月通过行业会议接洽后开展合作，并已签署 2021 年长单供货协议，**2021 年 1-6 月成为电积铜第一大客户。**

5、TRANSAMINE TRADING S.A.

发行人 2020 年铜产品新增第 5 大客户 TRANSAMINE TRADING S.A. 该公司成立于 2006 年，注册资本 1,000 万瑞士法郎，专门从事有色金属原材料贸易的大宗商品贸易商。其业务遍布于有色金属矿石和精矿，以及锡、钴、镍、贵金属和相关副产品。报告期内其销售额增长较快的原因主要系其 2019 年 10 月拜访刚果腾远，双方于 2020 年签署销售合同，由于合作良好，已签署 2021 年度供货协议，2021 年 1-6 月成为电积铜第二大客户。

综上所述，母公司铜产品客户均为国内客户，较为稳定；2018 年二季度刚果腾远电积铜产线投产后，公司与原已合作多年的万宝矿产、摩科瑞进行商务洽谈，对其销售铜产品；陆续开发了 EAGLE METAL、CITIC METAL (HK) LIMITED 和 TRANSAMINE TRADING S.A 等客户。发行人新增 EAGLE METAL、CITIC METAL (HK) LIMITED、TRANSAMINE TRADING S.A、摩科瑞、万宝矿产等客户具有商业合理性。

五、补充披露发行人与各主要客户的合作条款情况，包括是否签署框架协议、合作期限、合作续期条件、违约责任、信用政策、结算方式、质量保证义务等，并比较分析与不同客户的合作条款是否存在显著差异

报告期内，公司制定了较为严格的应收账款管理制度，根据不同客户的经营规模、资本实力、采购规模及合作情况，公司对不同客户施行具有一定差别的信用政策，其中对于钴产品主要客户的信用政策基本维持在货到或验收后 30 天内付款，并结合钴产品供求状况、钴市场价格波动情况进行区间内调整。报告期内钴产品客户信用区间基本情况如下：①2018 年上半年，因 MB 钴金属报价持续上涨，产品处于供不应求状态，信用政策为预付 50%-80% 货款及余款货到支



付，或款到发货，或货到后一定工作日内付款；②2018年下半年至2019年上半年，因MB钴金属报价持续下跌并在2019年二季度企稳，信用政策为货到验收合格后30天内付款，或月结30天，或收到增值税发票后15-30天内付款；③2019年下半年，MB钴金属报价企稳震荡，信用政策为货到15-30天内付款；④2020年1月的信用政策主要为货到7-15天付款，由于新冠疫情影响，2020年3月及以后信用政策调整至主要为货到30天付款或月结30天。

钴产品主要客户信用政策区间变动幅度较小，主要是根据钴产品市场波动情况进行的区间内调整，不同年度不同合同之间信用期跨度基本保持在1个月内。

报告期内，国内铜产品主要客户除赣州江钨为货到预付90%货款、结算后结清余款后，其他主要客户均为款到发货，信用政策相对稳定；境外铜产品主要客户均为开具临时发票后3-5个工作日内支付暂估款金额的95%-100%，结算后结清余款，信用政策相对稳定。以上铜产品主要客户信用政策较为稳定。

由于钴产品、铜产品合作条款差异差别较大，以下对钴产品和铜产品合作条款分开列示。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）主要客户销售情况”补充披露如下：

1、 公司钴产品主要客户合作条款情况如下:

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
厦门钨业	否	2018年	一单一签	本合同若发生纠纷, 双方友好解决, 协商不成, 向原告所在地人民法院提起诉讼	按需方提供指标交付
		2019年	一单一签	1.乙方逾期未交货的, 甲方可限期催告乙方, 同时乙方应每日按照逾期货物标的额的万分之五支付违约金。逾期交货超过30日的, 甲方有权单方解除本合同并要求乙方支付合同总额30%的违约金。2.甲方逾期未付款的, 乙方可限期催告甲方, 同时甲方应每日按照逾期应付款的万分之五支付违约金。逾期付款超过30日的, 乙方有权单方解除本合同并要求甲方支付合同总额30%的违约金	如无特别约定, 货物保质期为1年, 自验收合格之日算起, 质保期内货物出现质量问题, 乙方需在甲方指定的期间对货物进行更换或者退货, 因此而产生的一切费用均由乙方承担。甲方如选择换货, 更换后货物的质保期经甲方再次收货验收合格之日重新起算。
		2020年	一单一签	1.甲方在验收过程中发现乙方货物存在质量问题, 有权采取一下任一方式; a) 拒收。乙方应在收到甲方举手通知后3日内取回不合格货物, 超过3日未取回的, 按日计算场地占用费100元/日, 超过7日仍未取回的, 视为乙方放弃该批货物所有权, 甲方有权人意处置。b) 调换。乙方应在收到甲方调换通知后的3日内给予如数调换, 乙方未在甲方指定时间内更换的, 该批有质量问题的货物视为未交付, 乙方仍应补足交付相应的合格货物。c) 特别采用。甲方决定特别采用的, 特采货物甲方有权要求折价处理, 具体折扣比例由双方协商决定。2.甲方在乙方货物上线后发现质量问题的, 根据不同情况分别采取一下方式处理; a) 由于乙方货物质量问题造成甲方半成品、成品不良的, 因此发生的筛选、返工、报废所产生的损失及相关费用全部由乙方承担。b)	如无特别约定, 货物保质期为1年, 自验收合格之日算起, 质保期内货物出现质量问题, 乙方需在甲方指定的期间对货物进行更换或者退货, 因此而产生的一切费用均由乙方承担。甲方如选择换货, 更换后货物的质保期经甲方再次收货验收合格之日重新起算。

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				<p>由于乙方货物质量问题导致甲方客户货物不良的，甲方及甲方客户之损失，包括但不限于筛选、维修、报废、运输、出差、客户索赔等全部由乙方承担。c) 如果甲方之客户将货物销售给最终用户后，发现乙方货物存在质量问题造成市场返工、退货的，甲方因此而向客户要求赔偿时，该全部赔偿均由乙方承担。3.甲方除可采取上述方式外，如确属乙方货物质量问题造成甲方停产的，则按每条生产线 200 元/小时计算费用。4.如甲方发现乙方把退回不合格品（或其他同类不合格品）混入合格品中再次送货或整批不合格品再次送货时，甲方有权要求乙方按该批货物价值的 10%支付违约金，并有权接触合同。</p>	
		2021 年 1-6 月	一单一签	<p>第一类（溶液类）：1、供方延迟发货的，每天收取合同总货款 5‰的违约金，在经需方催告后 7 日内，仍未发货的，需方有权解除合同，并就损失向供方索赔；2、需方延迟付款的，每天收取合同总货款 5‰的违约金，在经供方催告后 7 日内，仍未付款的，供方有权解除合同，并就损失向需方索赔；3、除不可抗力因素外，如一方拒不履行合同，违约方向守约方支付该合同总金额的 30%作为违约金，若因其违约给守约方造成的损失超过合同总金额 30%的，则按照其实际损失向约方赔偿。 第二类（晶体类）：1、乙方逾期交货的,每逾期一日,应按逾期交货标的额的万分之五向甲方支付违约金。逾期交货超过 30 日的,甲方有权单方解除本合同并要求乙方支付合同总额 30%的违约金；2、甲方逾期付款的,每逾期一</p>	<p>第一类（溶液类）：按需方提供指标交付 第二类（晶体类）：如无特别约定，货物保质期为 1 年，自验收合格之日算起，质保期内货物出现质量问题，乙方需在甲方指定的期间对货物进行更换或者退货，因此而产生的一切费用均由乙方承担。甲方如选择换货，更换后货物的质保期经甲方再次收货验收合格之日重新起算。</p>

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				日, 应按累计应付款金额的万分之五向乙方支付违约金。逾期付款超过 30 日的, 乙方有权单方解除本合同并要求甲方支付合同总额 30% 的违约金	
		2018 年 受托 加工	长单, 一年一签	按合同法执行	按甲方提供指标交付
		2019 年 受托 加工	长单, 一年一签	按合同法执行	按甲方提供指标交付
中伟股份	是, 2019 年 10 月双方签署战略合作框架协议, 未来三年氯化钴、硫酸钴供需量约为 8,000 吨/年、12,000 吨/年, 具体以购销合同、加工合同、购销订单为准	2018 年 2019 年 2020 年	一单一签 一单一签 一单一签	a) 乙方未按照约定时间交货, 每延期一日, 乙方应按合同总金额的 0.3% 支付违约金。乙方延期交货满 15 日的, 甲方有权单方解除本合同, 乙方应按本合同总价款的 10% 向甲方支付违约金。b) 甲方未按约定时间支付货款, 则甲方每延期一日应按合同总金额的 0.3% 支付违约金, 甲方逾期付款满 15 日的, 乙方有权单方解除本合同, 甲方应按本合同总价款的 10% 向乙方支付违约金。c) 合同签订后非因法定或约定原因, 任何一方不得单方面终止本合同的执行, 否则视同为违约, 违约方需赔偿受害方的损失并按照合同总价款的 10% 向守约方支付违约金。d) 若乙方所交付产品存在质量瑕疵, 乙方未按甲方要求退货、换货的, 则甲方不承担瑕疵产品的保管责任。乙方超过 5 日未将甲方拒收的瑕疵产品运走的, 视为乙方放弃该产品, 甲方有权任意处置而无需给乙方任何补偿。一次给甲方所造成的损失 (包括但不限于替代采购产品的差价、律师费、鉴定费等) 概由乙方承担。	如发现缺货状况, 甲方应在货到 3 个工作日内向乙方提出书面说明并提供合理证明材料, 否则视同数量无误; 乙方在确认后 5 个工作日内负责补齐货物, 因此所发生的运输费用由乙方承担, 因此给甲方造成的损失乙方应赔偿。如发现质量不合格情况经双方协商可做折价处理, 如有异议则进行仲裁分析。

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
		2021年 1-6月	长单+零单	<p>第一类（零单）：a) 乙方未按照约定时间交货，每延期一日，乙方应按合同总金额的0.3%支付违约金。乙方延期交货满15日的，甲方有权单方解除本合同，乙方应按本合同总价款的10%向甲方支付违约金。b) 甲方未按照约定时间支付货款，则甲方每延期一日应按合同总金额的0.3%支付违约金，甲方逾期付款满15日的，乙方有权单方解除本合同，甲方应按本合同总价款的10%向乙方支付违约金。c) 合同签订后非因法定或约定原因，任何一方不得单方面终止本合同的执行，否则视为违约，违约方需赔偿受害方的损失并按照合同总价款的10%向守约方支付违约金。d) 若乙方所交付产品存在质量瑕疵，乙方未按甲方要求退货、换货的，则甲方不承担瑕疵产品的保管责任。乙方超过5日未将甲方拒收的瑕疵产品运走的，视为乙方放弃该产品，甲方有权任意处置而无需给乙方任何补偿。一次给甲方所造成的损失（包括但不限于替代采购产品的差价、律师费、鉴定费等）概由乙方承担。</p> <p>第二类（长单）：a) 本合同以月度为单位执行，除本合同另有约定外，因任何一方非不可抗力原因致使任一个月度交提货数量终止的，违约方应当按交货计划对应终止月份未交货产品金额的百分之五（5%）作为违约金。违约金的支付并不免除后续月份合同的继续履行。b) 乙方逾期交货或交货数量短缺的，按逾期交货或短缺货物货值的万分之二/天支付违约金。逾期超过7个工作日且经甲方书面催告后，乙方仍未交付的，甲方有权单方面取消订</p>	<p>产品质保期:1年,质保期自生产之日开始计算。乙方应保证其交付给甲方的产品剩余质保期不得少于9个月。乙方如需向甲方交付剩余质保期低于9个月的产品,应提前征得甲方书面同意,否则甲方有权拒收。如质保期内产品出现质量问题或其他不符合合同约定的事项的,甲方可要求乙方在15日内修复或退换货,乙方应承担修复或退换货所产生的一切直接费用。但若该问题是由甲方保管不善、使用不当、不可抗力以及其他非乙方原因所致,则乙方不承担上述责任。(因甲方长时间储存导致货物板结,乙方不予以退换货)。</p>

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				<p>单或者解除本合同。上述违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应该赔偿甲方全部损失。c) 甲方逾期付款，按逾期付款金额的万分之二/天支付违约金，逾期付款满7个工作日，且经乙方书面催告后，甲方仍未支付的，乙方有权单方解除本合同。上述违约金不足以弥补乙方损失的，甲方应该赔偿乙方全部损失。d) 若经双方确认乙方所交付的产品存在质量问题，甲方有权选择退货或要求乙方更换产品，退换货产生的费用由乙方承担,同时不免除乙方因此所致逾期交货违约责任。经甲方书面通知后,乙方应在15日内将甲方拒收的瑕疵产品运走。乙方未按约定时间完成退货、换货的,或合同期内乙方产品质量存在瑕疵的批次达到总到货数量5%,则甲方有权解除本合同,甲方不承担瑕疵产品的保管责任。e) 甲乙双方如存在其他违约行为的,违约方应赔偿因违约给守约方造成的损失。本合同约定的违约金的税费由违约方承担。f) 在本合同存续期间,一方对另一方的任何违约或延误行为施以任何宽容、宽限或延缓行使本合同项下一方应享有的权利,均不损害、影响或限制一方依本合同和有关法律规定应享有的一切权利,不能视为一方对任何破坏本合同行为的许可或认可,也不能为一方放弃对另一方现有或将来违约行为采取行动的权利。</p>	
金川科技	否	2018年	一单一签	<p>1.卖方未按约定时间交货，每延期一日，供方应按合同总金额的万分之五向买方支付违约金，并有权向卖方追偿其违约行为给买方造成的损失。2.买方未按约定时间付款，每延期一</p>	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				日，卖方应按合同总金额的万分之五向卖方支付违约金，并有权向买方追偿其违约行为给供方造成的损失。	
		2019年	一单一签	1.卖方未按约定时间交货，每延期一日，供方应按合同总金额的万分之五向买方支付违约金，并有权向卖方追偿其违约行为给买方造成的损失。2.买方未按约定时间付款，每延期一日，卖方应按合同总金额的万分之五向卖方支付违约金，并有权向买方追偿其违约行为给供方造成的损失。3.任何一方因非不可抗力中止履行合同的，另一方可要求违约方承担本合同总金额 20%的违约金	按需方提供指标交付
		2020年	一单一签	1.卖方未按约定时间交货，每延期一日，供方应按合同总金额的万分之五向买方支付违约金，并有权向卖方追偿其违约行为给买方造成的损失。2.买方未按约定时间付款，每延期一日，卖方应按合同总金额的万分之五向卖方支付违约金，并有权向买方追偿其违约行为给供方造成的损失。	按需方提供指标交付
		2021年1-6月	一单一签	1.卖方未按约定时间交货，每延期一日，卖方应按合同总金额的万分之五向买方支付违约金，并有权向卖方追偿其违约行为给买方造成的损失。 2.买方未按约定时间付款，每延期一日，买方应按合同总金额的万分之五向卖方支付违约金，并有权向买方追偿其违约行为给卖方造成的损失。	卖方仅对标的物出厂不符合质量标准时负责。买方负责办理入库手续对质量进行检验卖方确保产品质量和数量，如有异议，买方应在货发出 10 日之内提出，并不得动用有争议标的物的外包装或使用标的物，否则责任由买方承担；如有质量问题，经双方确认后立即调换，卖方负责在五天内作出换货处理，一切费用由卖方自理。
		2018年	长单，	按合同法执行，如有纠纷，双方协商解决，协	按甲方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
		受托加工	一年一签	商不成，任何一方均有权向原告所在地人民法院起诉	
		2019年受托加工	长单，一年一签	1.供方未按约定时间交货，每延期一日，供方应按合同总金额的万分之五向需方支付违约金。并有权向供方追偿其违约行为给需方造成的损失。2.需方未按约定时间付款，每延期一日，需方应按合同总金额的万分之五向供方支付违约金，并有权向需方追偿其违约行为给供方造成的损失。	按甲方提供指标交付
湖南雅城	是，2020年8月签署框架协议，约定2021年-2023年氯化钴供需量约3,600吨/年，具体以购销合同、加工合同、购销订单为准	2018年	一单一签	1.供方未按约定时间交货，每延期一日，供方应按合同总金额的万分之五向需方支付违约金，并有权向供方追偿其违约行为给需方造成的损失。2.需方未按约定时间付款，每延期一日，需方应按合同总金额的万分之五向供方支付违约金，并有权向需方追偿其违约行为给供方造成的损失。3.合同执行期间因价格上涨供方暂停、延期或完全终止供货的，应支付需方20万元赔偿金；4.合同执行期间因价格下跌需方暂停、延期或完全终止付款的，应支付供方20万元赔偿金	按需方提供指标交付
		2019年	一单一签	1.供方未按约定时间交货，每延期一日，供方应按合同总金额的万分之五向需方支付违约金，并有权向供方追偿其违约行为给需方造成的损失。2.需方未按约定时间付款，每延期一日，需方应按合同总金额的万分之五向供方支付违约金，并有权向需方追偿其违约行为给供方造成的损失。3.任何一方因非不可抗力中止履行合同的，另一方可要求违约方承担本合同总金额20%的违约金。	按需方提供指标交付
		2020年	一单一签	1.供方未按约定时间交货，每延期一日，供方	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				<p>应按合同总金额的万分之五向需方支付违约金，并有权向供方追偿其违约行为给需方造成的损失。2.需方未按约定时间付款，每延期一日，需方应按合同总金额的万分之五向供方支付违约金，并有权向需方追偿其违约行为给供方造成的损失。3.任何一方因非不可抗力中止履行合同的，另一方可要求违约方承担本合同总金额 20%的违约金。</p>	
		2021年1-6月	一单一签	<p>1.供方未按约定时间交货，每延期一日，供方应按合同总金额的千分之五向需方支付违约金，并有权向供方追偿其违约行为给需方造成的损失。 2.需方未按约定时间付款，每延期一日，需方应按合同总金额的千分之五向供方支付违约金，并有权向需方追偿其违约行为给供方造成的损失。 3.任何一方因非不可抗力终止履行合同的，另一方可要求违约方承担本合同总金额 20%的违约金。</p>	按需方提供指标交付
杉杉股份	否	2018年	一单一签	<p>1.若乙方明确表示或默示不能按期足量交付产品，则甲方在向一方催货无效后有权以书面通知的方式解除合同，并可要求乙方承担本合同总金额 10%的违约金；甲方不解除合同的，乙方未能按照约定的时间足额交付产品，每逾期一天按逾期交付部分产品的货款总额的万分之五支付违约金，迟延交付产品达 20 日以上时，视为乙方不能交付产品，按延期交付产品金额的 10%承担违约金。2.乙方的违约金不足以冲抵甲方的损失时，应按甲方损失金额赔偿。甲方的损失包括：更换、修理及退货费</p>	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				用, 替代采购的差价损失和费用、停工停产损失, 预期利润损失, 人身伤害损失, 为实现权力而支出的诉讼费和财产保全费、担保费、鉴定费、评估费、律师费等实际发生的其他合理费用。3.若甲方明确表示或默示不能按期支付产品货款, 则乙方有权解除合同, 并可要求甲方承担本合同总金额 10%的违约金; 甲方未能按照约定的时间足额支付产品货款的, 每逾期一天按逾期支付部分产品的货款总额的万分之五支付违约金, 迟延付款达 20 日以上时, 视为甲方不能支付产品, 按延期支付产品金额的 10%承担违约金。4.甲方的违约金不足以冲抵乙方的损失时, 应按乙方损失金额赔偿。乙方的损失包括: 更换、修理及退货费用, 采购原材料的差价损失和费用、人工工资及加班费, 可得利润损失, 人身伤害损失, 为实现权力而支出的诉讼费和财产保全费、担保费、鉴定费、评估费、律师费等实际发生的其他合理费用。	
		2019 年	一单一签	1.若乙方明确表示或默示不能按期足量交付产品, 则甲方在向一方催货无效后有权以书面通知的方式解除合同, 并可要求乙方承担本合同总金额 20%的违约金; 甲方不解除合同的, 乙方未能按照约定的时间足额交付产品, 每逾期一天按逾期交付部分产品的货款总额的万分之五支付违约金, 迟延交付产品达 20 日以上时, 视为乙方不能交付产品, 按延期交付产品金额的 20%承担违约金。2.若甲方明确表示或默示不能按期支付产品货款, 则乙方有权解除合同, 并可要求甲方承担本合同总金额 20%的	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				违约金；甲方未能按照约定的时间足额支付产品货款的，每逾期一天按逾期支付部分产品的货款总额的万分之五支付违约金，迟延付款达20日以上时，视为甲方不能支付产品，按延期支付产品金额的20%承担违约金。3.仍和一方的违约金不足以弥补守约方的损失时，应按守约方损失金额赔偿。4.任何一方因不可抗力中止履行合同的，另一方可要求违约方承担本合同总金额20%的违约金	
		2020年	一单一签	1.若乙方明确表示或默示不能按期足量交付产品，则甲方在向一方催货无效后有权以书面通知的方式解除合同，并可要求乙方承担本合同总金额20%的违约金；甲方不解除合同的，乙方未能按照约定的时间足额交付产品，每逾期一天按逾期交付部分产品的货款总额的万分之五支付违约金，迟延交付产品达20日以上时，视为乙方不能交付产品，按延期交付产品金额的20%承担违约金。2.乙方未能按照约定的时间足额交付产品，每逾期一天按逾期交付部分产品货款总额的万分之五支付违约金，延期支付产品达20日及以上是，视为乙方不能交付产品，则甲方有权以有效通知方式解除本合同，乙方需按延期交付产品金额的20%向甲方支付违约金。3.甲方未能按照约定的时间足额支付产品货款的，每逾期一天按逾期付款部分产品货款总额的万分之五支付违约金，延期支付产品达20日及以上时，视为甲方不能支付产品货款，按逾期支付产品货款金额的20%向乙方支付违约金。4.仍和一方的违约金不足以弥补守约方的损失时，应按守约方损失金额	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				赔偿。守约方的损失包括：更换及退货费用，差价损失和费用、停工停产损失，人身伤害损失，为实现权力而支出的诉讼费和财产保全费、担保费、鉴定费、评估费、律师费等其他合理费用。	
金驰能源	否	2018年	一单一签	1.供方逾期未交货的，需方可限期催告供方，同时供方应每日按照逾期货物标的额的万分之三支付违约金，仍不交货的，需方可解除合同。2.需方逾期未付款的，供方可限期催告需方，同时需方应每日按照逾期货物标的额的万分之三支付违约金，仍不付款的，供方可解除合同。	按需方提供指标交付
		2019年	一单一签		按需方提供指标交付
		2020年	一单一签	1.供方未能在合同约定的期限或需方书面同意延长的期限内，提供产品的，每延期一天案延期交付的产品总额万分之三交付违约金供方延迟交货5日以上（含本数），需方有权书面通知供方解除本合同，供方应向需方支付货物总值的万分之三作为违约金，并全额返还已收款项。需方的损失超过违约金的，供方应全额赔偿需方的实际损失。2.需方未能在合同约定的期限或供方书面同意延长的期限内，付清贷款的，每延期一天案延期交付的产品总额万分之三交付违约金，需方延迟付款5日以上（含本数），供方有权书面通知需方解除本合同，需方应向供方支付货物总值的万分之三作为违约金，并全额付清款项。供方的损失超过违约金的，需方应全额赔偿供方的实际损失。3.供方的产品在质量保质期内，自产品验收合格算起。供方所提供的产品不符合合同规定标准的，需方有权拒收，而供方应及时予以更换，	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				并承担因此而发生的一切费用。	
		2021年 1-6月	长单+零单	<p>零单：1、供方未能在合同约定的期限或需方书面同意延长的期限内，提供产品的，每延期1天，按延期交付的产品总额3‰交付违约金，供方迟延交货5日以上（含本数），需方有权书面通知供方解除本合同，供方应向需方支付货物总值的3%作为违约金，并全额返还已收款项。需方的损失超过违约金的，供方应全额赔偿需方的实际损失2、需方未能在合同约定的期限或供方书面同意延长的期限内，付清货款的，每延期1天按延期交付的产品总额3‰交付违约金，需方迟延付款5日以上（含本数），需方应向供方支付货物总值的3%作为违约金，并全额付清货款。供方的损失超过违约金的，需方应全额赔偿供方的实际损失。3、供方的产品在质量保证期内，自产品验收合格起算。供方所提供的产品不符合合同规定标准的，需方有权拒收，而供方应及时予以更换，并承担因此而发生的一切费用。</p> <p>长单：1、本合同以月度为单位执行,除本合同另有约定外,因任何一方非不可抗力原因致使任一个月度不能按照本合同约定交提货数量交提货的,除双方另有约定外,违约方应当按交货计划对应终止月份交货产品金额的百分之三（3%）作为违约金。违约金的支付并不免除后续月份合同的继续履行。</p> <p>2、供方逾期交货或交货数量短缺的,每逾期1天,按逾期交货或短缺货物货值的3‰支付违约金。逾期超过7天且经需方书面催告后,供方仍未交付的,需方有权单方面取消订单或者解</p>	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				<p>除本合同,供方应按逾期交货部分货值总的 3% 向需方支付违约金。上述违约金不足以弥补需方损失的,供方应该赔偿需方全部损失。</p> <p>3、需方未能在合同约定的期限或供方书面同意延长的期限内付清货款的,每逾期 1 天,按逾期交付的产品总额 3‰ 支付违约金,需方逾期付款 7 天以上(含本数),需方应向供方支付货物总值 3% 作为违约金,并全额付清货款。供方的损失超过违约金的,需方应全额赔偿供方的实际损失。</p> <p>4、甲乙双方如存在其他违约行为的,违约方应赔偿因违约给守约方造成的损失。本合同约定的违约金的税费由违约方承担。</p> <p>5、供方的产品在质量保证期内,自产品验收合格起算。供方所提供的产品不符合合同规定标准的,需方有权拒收,而供方应及时予以更换,并承担因此而发生的一切费用。</p>	
美都海创	是, 2020 年 3 月双方签署战略合作框架协议, 约定 2020 年 4 月至 2023 年 4 月, 硫酸钴供需量为 3,600 吨/年, 具体以购销合同、加工合同、购销订单为	2018 年	一单一签	除不可抗力因素外, 如一方拒不履行合同, 违约方应支付守约方合同总金额 20% 的违约金; 如逾期交货或逾期付款, 每日支付逾期部分 3% 的逾期违约金。	按需方提供指标交付
		2019 年	一单一签	<p>1.供方未按约定时间交货, 每延期一日, 供方应按合同总金额的万分之五向需方支付违约金, 逾期交货超过 15 天的, 视为供方无法履行本合同, 需方有权解除本合同, 并收回定金。2.需方未按约定时间付款, 每延期一日, 需方应按合同总金额的万分之五向供方支付违约金, 逾期未款超过 15 天的, 视为需方无法履行本合同, 供方有权解除本合同, 并没收定金。3.除不可抗力外, 如一方拒不履行合同,</p>	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
	准			违约方向守约方支付该合同金额的 20% 做违约金, 若因违约给守约方造成的损失超过合同金额的 20%, 则按照其实损失向守约方赔偿。 4. 因本合同履行过程中发生的一切争议, 双方应本着友好的态度协商解决, 如协商不成, 双方有权向原告方所在地法院提起诉讼。	
		2020 年	一单一签	除不可抗力因素外, 如一方拒不履行合同, 违约方应支付守约方合同总金额 20% 的违约金; 如逾期交货或逾期付款, 每日支付逾期部分 3% 的逾期违约金。	来料按照以上采购标准验收, 供方负责该产品的出厂检验并出具质量检测报告、送货单随货至需方
		2021 年 1-6 月	一单一签	除不可抗力因素外, 如一方拒不履行合同, 违约方应支付守约方合同总金额 20% 的违约金; 如逾期交货或逾期付款, 每日支付逾期部分万分之五的逾期违约金。	按照技术协议验收, 供方负责该产品的出厂检验并出具质量检测报告、送货单随货至需方
寒锐钴业	否	2017 年	一单一签	供方逾期未交货的, 需方可限期催告供方, 同时供方应每日按照逾期货物标的额的 0.3% 支付违约金, 仍不交货的, 需方可解除合同; 需方逾期未付款的, 供方可限期催告需方, 同时需方应每日按照逾期未付款额的 0.3% 支付违约金, 仍不付款的, 供方可解除合同; 合同执行期间因价格上涨, 供方暂停、延期或完全终止供货的, 应付需方 20 万赔偿金; 合同执行期间因价格下降, 需方暂停、延期或完全终止付款的, 应付供方 20 万赔偿金。	按需方提供指标交付
		2019 年	一单一签	1. 供方未按约定时间交货, 每延期一日, 供方应按合同总金额的万分之五向需方支付违约金, 并有权向供方追偿其违约行为给需方造成的损失。2. 需方未按约定时间付款, 每延期一日, 需方应按合同总金额的万分之五向供方支付违约金, 并有权向需方追偿其违约行为给供	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				方造成的损失。3.任何一方因非不可抗力中止履行合同的，另一方可要求违约方承担本合同总金额 20%的违约金。	
		2020 年	一单一签	1.需方无故退货的，需方已向供方支付的货款不作退还，已付货款不足以赔偿供方损失的，供方仍有权追债。2.需方逾期付款的，供方有权自应付款日起收取逾期付款违约金，每日按照应付款额的 1‰计算违约金，并且供方保留货物所有权；供方逾期交货的，供方自逾期之日每日按照应交付未交付货物的货款金额的 1‰支付违约金。3.需方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此给供方造成的损失。4.需方如对乙方提出错误异议，应承担乙方因此所受的损失。5.需方对供方所交产品数量有异议的，应在到货当日提出；质量不符合规定的，如果需方同意使用，应当按质论价；如果需方不能使用的，应根据产品的具体情况，由供负责退换，并承担因退换而支付的实际费用。6. 其他未尽事宜按合同法执行。	按需方提供指标交付
		2021 年 1-6 月	一单一签	1.需方无故退货的，需方已向供方支付的货款不作退还，已付货款不足以赔偿供方损失的，供方仍有权追债。2.需方逾期付款的，供方有权自应付款日起收取逾期付款违约金，每日按照应付款额的 1‰计算违约金，并且供方保留货物所有权；供方逾期交货的，供方自逾期之日每日按照应交付未交付货物的货款金额的 1‰支付违约金。3.需方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此给供方造成的损失。4.需方如对乙方提出错误异议，应承担乙方因此所受的损失。5.需方对供方所交产品数量有异议	按需方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				的，应在到货当日提出；质量不符合规定的，如果需方同意使用，应当按质论价：如果需方不能使用的，应根据产品的具体情况，由供负责退换，并承担因退换而支付的实际费用。6. 供需双方对本合同涉及的所有保密信息及本合同本身的所有条款有永久保密义务，未经任何一方书面同意，不得向任何第三方泄露，否则，应赔偿披露方因此所受的损失。7.其他未尽事宜按合同法执行。	
		2018年 受托 加工	长单， 一年一签	a) 如甲方按约定时间付款，乙方未按约定时间交付产品，则乙方每延迟一天按合同总金额的千分之三付违约金。b) 如乙方按约定时间交付产品。甲方未按约定时间付款，则甲方每延迟一天按合同总金额的千分之三付违约金。c) 合同签订后出不可抗力，仍和一方不得以任何理由、任何因素单方面终止协议执行，否则视同为违约，违约方需赔偿受害方的损失。违约方承担每日按合同总金额千分之三计算违约金。D) 若加工好的成品甲方未按时提取，乙方有权自行处理。	按甲方提供指标交付
		2019年 受托 加工	长单， 一年一签，	a) 乙方未按约定时间交货，每延期一日，乙方应按合同总金额的万分之五向甲方支付违约金。甲方有权向乙方追偿其违约行为给甲方造成的损失。 b) 甲方未按约定时间付款，每延期一日，甲方应按合同总金额的万分之五向乙方支付违约金，并乙方有权向甲方追偿其违约行为给乙方造成的损失。 c) 甲方每月提供原料的数量达不到合同约定数量的，应与乙方协商变更当月原料数量，如	按甲方提供指标交付

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				<p>乙方不同意变更，甲方愿意按照上月中旬乙方与甲方确认的下月到货数量，即每月 80-100 金属吨计算加工费；若甲方按照合同提供乙方约定数量，乙方未在合同约定时间内返还产品的，应与甲方协商变更当月返还数量，如甲方不同意变更，则乙方愿意按照合同约定加工费单价支付甲方未交货数量加工费。</p> <p>d) 合同签订后除不可抗力外，如一方拒不履行合同，违约方向守约方支付该合同总金额的 20% 作为违约金，若因违约方给守约方造成的损失超过合同总金额 20% 的，则按照其实际损失向守约方赔偿，守约方实际损失难以计算的，按照本合同总金额的 30% 计算。</p> <p>e) 若加工好的成品甲方在乙方通知其提货之日起 15 天内未提取的，乙方有权自行处理。</p> <p>f) 按《中华人民共和国合同法》相关规定执行，本合同如有纠纷，双方协商解决、协商不成，任何一方均有权向原告方所在地人民法院提起诉讼。</p>	
		2020 年 受托 加工	长单， 一年一签	<p>a) 乙方未按约定时间交货，每延期一日，乙方应按合同总金额的万分之五向甲方支付违约金。甲方有权向乙方追偿其违约行为给甲方造成的损失。</p> <p>b) 甲方未按约定时间付款，每延期一日，甲方应按合同总金额的万分之五向乙方支付违约金，并乙方有权向甲方追偿其违约行为给乙方造成的损失。</p> <p>c) 甲方每月提供原料的数量达不到合同约定数量的，应与乙方协商变更当月原料数量，如乙方不同意变更，甲方愿意按照上月中旬乙方</p>	<p>产品检验单随货一起交由甲方提货人员，甲方提货后 7 个工作日内有权对乙方产品的质量提出异议，在此期间甲方提出异议的，经乙方确认后，甲方有权要求换、补、退货。因此发生的相关费用和损失由乙方承担。甲方在收到货物后 7 个工作日内未对乙方产品的质量提出异议的，视为该批次产品合格。在货物验收期间甲方不得使用该批货物，若使用则视为货物验收合格。</p>

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				<p>与甲方确认的下月到货数量，即每月 80-100 金属吨计算加工费；若甲方按照合同提供乙方约定数量，乙方未在合同约定时间内返还产品的，应与甲方协商变更当月返还数量，如甲方不同意变更，则乙方愿意按照合同约定加工费单价支付甲方未交货数量加工费。</p> <p>d) 合同签订后除不可抗力外，如一方拒不履行合同，违约方向守约方支付该合同总金额的 20% 作为违约金，若因违约方给守约方造成的损失超过合同总金额 20% 的，则按照其实际损失向守约方赔偿，守约方实际损失难以计算的，按照本合同总金额的 30% 计算。</p> <p>e) 若加工好的成品甲方在乙方通知其提货之日起 15 天内未提取的，乙方有权自行处理。</p> <p>f) 按《中华人民共和国合同法》相关规定执行，本合同如有纠纷，双方协商解决、协商不成，任何一方均有权向原告方所在地人民法院提起诉讼。</p>	
当升科技	是，2020 年 4 月双方签署战略合作框架协议，约定 2020 年 5 月至 2023 年 5 月，硫酸钴供需量为 3,600 吨/年，具体以购销合同、加工合同、	2018 年	一单一签	<p>1.如果乙方银行账户、法人登记信息、固定联系方式如传真等发生变化的，需提前通知对方。因未通知造成合同不能按期履行的，由违约一方赔偿因此造成的各种损失。2.若因产品质量引起的责任按双方签订的《质量协议》执行。3.供方延期发货的，每天收取合同总货款 5% 的违约金，在经需方催告后 7 日内，仍未发货的，需方有权解除合同，并就损失向供方索赔。4.需方延迟付款的，每天收取合同总货款 5% 的违约金，在经供方催告后 7 日内，仍未付款的，供方有权解除合同，并就损失向需方索赔。</p>	符合附件 1《硫酸钴标准》的品质规定。

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
	购销订单为准	2019年	一单一签	1.如果乙方银行账户、法人登记信息、固定联系方式如传真等发生变化的,需提前通知对方。因未通知造成合同不能按期履行的,由违约一方赔偿因此造成的各种损失。2.若因产品质量引起的责任按双方签订的《质量协议》执行。3.供方延期发货的,每天收取合同总货款 5‰ 的违约金,在经需方催告后7日内,仍未发货的,需方有权解除合同,并就损失向供方索赔。4.需方延迟付款的,每天收取合同总货款 5‰ 的违约金,在经供方催告后7日内,仍未付款的,供方有权解除合同,并就损失向需方索赔。5.除不可抗力因素外,如一方拒不履行合同,违约方应向守约方支付该合同总金额 30% 作为违约金,若因其违约给守约方造成的损失超过合同总金额 30% 的,则按照其实际损失向守约方赔偿。	符合附件1《硫酸钴标准》的品质规定。
		2020年	无	1.如果乙方银行账户、法人登记信息、固定联系方式如传真等发生变化的,需提前通知对方。因未通知造成合同不能按期履行的,由违约一方赔偿因此造成的各种损失。2.若因产品质量引起的责任按双方签订的《质量协议》执行。3.供方延期发货的,每天收取合同总货款 5‰ 的违约金,在经需方催告后7日内,仍未发货的,需方有权解除合同,并就损失向供方索赔。4.需方延迟付款的,每天收取合同总货款 5‰ 的违约金,在经供方催告后7日内,仍未付款的,供方有权解除合同,并就损失向需方索赔。	符合附件1《硫酸钴标准》的品质规定。
		2021年1-6月	一单一签	1、如果一方银行账户、法人登记信息、固定联系方式如传真等发生变化的,需提前通知对	符合附件1《硫酸钴标准》/《氯化钴标准》的品质规定。

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				方。因未通知造成合同不能按期履行的，由违约一方赔偿因此造成的各种损失。2、若因产品质量引起的责任按双方签订的《质量协议》执行。3、供方延迟发货的，每天收取合同总货款 5‰的违约金，在经需方催告后 7 日内，仍未发货的，需方有权解除合同，并就损失向供方索赔。4、需方延迟付款的，每天收取合同总货款 5‰的违约金，在经供方催告后 7 日内，仍未付款的，供方有权解除合同，并就损失向需方索赔。	

注：公司钴产品主要客户的信用政策及结算方式已按规定申请信息豁免披露

公司与钴产品客户合同是一单一签，公司根据当时的市场状况确定信用政策和结算方式，故同一客户在同一年度存在多种信用政策及结算方式,但在一定时间内，主要客户的合作条款基本一致，不存在显著差异。2019年-2020年公司与主要客户中伟股份、湖南雅城、美都海创和当升科技签署长期战略合作协议，约定了未来三年的需求数量，巩固与客户之间的良好合作关系。

2、 公司铜产品主要客户合作条款情况如下：

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
摩科瑞	否	2018年9月至2020年12月	长单，一年一签	按新加坡仲裁法条款界定	产品质量符合交货地的法规
万宝矿产	否	2018年9月至2018年12月 2019年-2020年	长单，一年一签	如卖方没有按时或交付数量与凭证不符则由卖方承担缺少货物的损失按 7%利率计算。双方一方没有按时付款则由违约方支付守约方所欠金额的利率按 7%计算。如卖方无法按时接货给卖方造成的额外的仓储费	卖方需保证产品质量符合买方提供的所有参数，如有不符买方有权拒绝签收货按协议约定的价格做折价处理。

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				由买方承担。	
		2021年1-6月		如卖方没有按时或交付数量与凭证不符则由卖方承担缺少货物的损失按7%利率计算。双方一方没有按时付款则由违约方支付守约方所欠金额的利率按7%计算。如卖方无法按时接货给卖方造成的额外的仓储费由买方承担。	如产品不符合买方要求买方有权按新的、双方同意的价格做折价处理。
EAGLE METAL	否	2020年1月至2020年12月	长单，一年一签	双方一方没有按时付款则由违约方支付守约方所欠金额的利率按7%计算。如卖方无法按时接货给卖方造成的额外的仓储费由买方承担，仓储费按3美金/吨/天计算。	如产品不符合买方要求买方有权按协议约定的价格做折价处理。
CITIC METAL (HK) LIMITED	否	2020年7-12月	一单一签	任一方没有按时付款/交付，违约方需向守约方支付违约部分的损失，按违约日期开始直至交付补足以7%年化利率为准。如卖方无法按时接货给卖方造成的额外的仓储费由买方承担，仓储费按3美金/吨/天计算。	如产品不符合买方要求买方有权按新的、双方同意的价格做折价处理。
		2021年1-6月	长单，一年一签	任一方没有按时付款/交付，违约方需向守约方支付违约部分的损失，按违约日期开始直至交付补足以7%年化利率为准。如卖方无法按时接货给卖方造成的额外的仓储费由买方承担，仓储费按3美金/吨/天计算。	如产品不符合买方要求买方有权按新的、双方同意的价格做折价处理。
Transmine Trading S.A	否	2020年4月	一单一签	任一方没有按时付款/交付，违约方需向守约方支付违约部分的损失，	在货物离开工厂的70天以内如发现缺

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
				按违约日期开始直至交付补足以 7% 年化利率为准。如卖方无法按时接货给卖方造成的额外的仓储费由买方承担，仓储费按 3 美金/顿/天计算。	货或货物质量与协议要求不符的情况，卖方需及时书面通知买方，双方应尝试友好协商并在书面说明 5 日内解决问题。再此期间买方不允许使用此批货物知道所有争议已解决，如无法解决争议则交由第三方仲裁机构且此机构必须由双方共同认可机构来进行，仲裁后违约方承担所有费用。
		2021 年 1-6 月	长单，一年一签	任一方没有按时付款/交付，违约方需向守约方支付违约部分的损失，按违约日期开始直至交付补足以 7% 年化利率为准。如卖方无法按时接货给卖方造成的额外的仓储费由买方承担，仓储费按 3 美金/吨/天计算。	如产品不符合买方要求买方有权按新的、双方同意的价格做折价处理。如果发现产品的数量或质量与合同、卖方发票和装箱单不符，买方应在承运船只到达卸货港之日起 30 天内书面通知卖方索赔数量与质量问题。双方应在买方提出索赔之

客户名称	是否签署框架协议	合作期限	合作续期条件	违约责任	质量保证义务
					日起 10 个日内以友好的方式解决争议，在此期间，买方不得使用货物，直到双方对货物的质量和数量达成一致。如无法解决争议则交由第三方仲裁机构且此机构必须由双方共同认可机构来进行，费用由败诉方承担。

注：公司铜产品主要客户的信用政策及结算方式已按规定申请信息豁免披露

公司与铜产品境内客户合同一单一签，与铜产品境外客户主要是签长单，一年一签。境外铜产品主要客户的合作条款基本一致，不存在显著差异。境内铜产品客户除赣州江钨新型合金材料有限公司以外均为款到发货。



六、补充披露报告期内发行人对同行业竞争对手寒锐钴业存在较大金额销售的具体内容及原因。补充披露报告期内所有客户与竞争对手重合的情形，并逐一分析发行人对相关客户的销售商业合理性、是否具备持续性

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）主要客户销售情况”之“5、发行人客户与竞争对手重合的情形”补充披露如下：

报告期内，发行人客户与竞争对手重合的主要客户、销售的产品名称、金额以及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金川科技	粗制氢氧化钴	2,727.89	1.51%	-	-	1,903.03	1.09%	-	-
	硫酸钴、氯化钴	4,141.14	2.29%	5,854.28	3.28%	8,019.83	4.61%	16,073.87	9.62%
	硫酸钴、氯化钴加工	-	-	-	-	1,324.32	0.76%	143.15	0.09%
寒锐钴业	氯化钴	1,961.95	1.08%	3,703.89	2.07%	3,242.21	1.86%	3,261.07	1.95%
	氯化钴加工	-	-	609.78	0.34%	1,011.91	0.58%	2,941.93	1.76%
	硫酸	179.78	0.10%	374.63	0.21%	-	-	-	-
	租赁	1.94	0.00%						
华友钴业	硫酸钴	870.28	0.48%	2,037.83	1.14%	4,100.98	2.36%	-	-
格林美	氯化钴	2,309.73	1.28%						

钴行业内部存在上下游关系，除氯化钴、硫酸钴外，部分企业还生产碳酸钴、草酸钴、四氧化三钴、钴粉等产品，而氯化钴、硫酸钴等又可用作碳酸钴、草酸钴、四氧化三钴、钴粉等的原材料。因此，行业内企业既可以选择购买钴精矿等原材料进行加工，也可以选择直接购买氯化钴、硫酸钴等进行再加工。

对上述竞争对手销售具体情况分析如下：



1、金川科技

金川科技为新三板挂牌公司，是中国国内最主要的金属钴、三氧化二钴、镍钴锰三元前驱体生产企业之一。其主要产品包括电积钴、三元前驱体产品、钴氧化物等，主要的原材料包括铜钴矿、镍钴矿等含钴矿物以及用于生产三元前驱体的钴盐产品等。由于上述业务性质，金川科技及其母、子公司自2014年以来主要向发行人采购硫酸钴、氯化钴以及委托加工硫酸钴和氯化钴，报告期内一直保持稳定的合作关系，预计未来将继续保持合作，发行人对其销售具备商业合理性。

2、寒锐钴业

寒锐钴业主要从事钴粉加工、销售，其原材料主要来自子公司刚果迈特采购钴矿石加工后的钴精矿，以及委托加工或者外购的氯化钴。由于上述业务性质，寒锐钴业自2010年开始向发行人采购氯化钴或委托加工氯化钴，成为发行人的客户。2020年寒锐钴业刚果子公司向公司采购富余硫酸。报告期内双方一直保持稳定的合作关系，预计未来将继续保持合作，发行人对其销售具备商业合理性。

3、华友钴业

华友钴业主要生产销售钴产品、铜产品以及三元前驱体等，其原材料主要来自子公司刚果CDM公司采购钴矿石加工后的钴中间品。华友钴业子公司与发行人自2014年开始合作，主要向发行人采购氯化钴、硫酸钴，其通过自产及外购方式取得氯化钴、硫酸钴，以供其生产电池材料，其是否对外采购钴盐主要取决于下游的需求及自身的产能利用状况，故发行人对该客户的销售收入存在较大波动，2019年度和2020年分别为发行人硫酸钴产品第9、8大客户。报告期内双方一直保持稳定的合作关系，预计未来将继续保持合作，发行人对其销售具备商业合理性。

4、格林美

格林美主要从事回收、利用废弃钴镍、电子废弃物以及采购其他钴镍资源，生产、销售超细钴镍粉体材料、铜、钴酸锂、三元材料、锂离子电池正极材料。格林美与发行人自2014年开始合作。2018年向发行人采购镍料，2017年以



前曾经向公司采购氯化钴和硫酸钴，2021年上半年钴产品市场行情较好，其存在钴盐采购需求，故向公司采购氯化钴，发行人对其销售具备商业合理性。

【核查情况】

（一）核查程序

1、获取报告期内发行人的收入明细账，对主要客户及其销售金额和占比等情况进行整理与统计；检索行业内上市公司、拟上市公司的公开披露信息，了解其客户集中度情况，将公司前五大客户集中情况与行业内公司进行对比分析；

2、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等查询主要客户的工商信息，了解其成立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人等信息；

3、对主要客户进行现场走访或视频访谈，对其股权结构、控股股东、实际控制人、主营业务、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的名单、与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排、与发行人签订的主要合同及其执行情况、合作时间及合作缘由、不同年份销售金额差异原因等信息进行了了解和确认；

4、对主要客户进行了询证，对其与发行人之间的销售金额、期末应收账款余额等进行确认，并对应收账款期后回款情况进行核查，进一步确认收入的真实性，函证及走访覆盖各期收入比例情况如下：87.11%、92.52%、94.49%和95.08%；

5、对报告期期内主要客户的变动进行分析；获取截至2021年9月30日发行人销售合同台账，了解主要客户在手订单情况，分析主要客户销售持续性；

6、与发行人销售人员进行访谈，了解新增客户的合作缘由以及发行人对主要客户销售金额下降的原因；查询并整理客户公开披露信息，结合客户细分产品产量、业绩和经营规模变化等情况，分析发行人对主要客户销售额在不同年份有差异的原因是否合理；

7、获取发行人报告期内的销售合同，查阅发行人与主要客户是否签署框架



协议、合作期限、合作续期条件、违约责任、信用政策、结算方式、质量保证义务等进行核查与分析；

8、与发行人高级管理人员进行访谈了解发行人对竞争对手销售的原因，查询竞争对手公开披露信息及行业信息，了解发行人对其销售是否符合行业惯例；逐一分析发行人对相关客户的销售的商业合理性、是否具备持续性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人客户集中情况符合行业特性，发行人与主要客户交易具有稳定性及可持续性，客户集中对发行人持续经营能力不构成重大不利影响；

2、发行人的主要客户中，除厦门钨业、金川科技以外，其余主要客户与发行人不存在关联关系或其他未披露的利益安排；发行人与关联方的交易真实、公允，不存在利用关联关系增加销售的情况，相关销售具有持续性，发行人在主要客户稳定性与业务持续性方面是否存在重大风险；

2、报告期内发行人主要客户发生变化以及细分产品下同一客户不同年份销售额存在较大差异的原因具备商业合理性，主要客户不存在流失的风险；

3、报告期内发行人新增境外客户主要系刚果腾远投产后电积铜产量逐年增加导致，上述境外客户均系国际国内大宗商品贸易商，行业知名度较高，具有合理商业背景，具有持续性；

4、报告期内发行人同类产品主要客户合作条款不存在明显差异；

6、报告期内发行人对同行业竞争对手金川科技、寒锐钴业、华友钴业、格林美存在较大金额销售，具有合理商业背景，具有持续性。

十三、审核问询 20、关于采购及供应商

申报文件显示：

（1）报告期内，公司向前五大供应商采购金额占比分别为 66.75%、57.34%、32.30%和 47.16%，不存在严重依赖上述供应商的情形。

（2）发行人主要原材料为外购的钴精矿（包含伴生铜）与钴中间品。主要



辅料为液碱、盐酸、硫酸、焦亚硫酸钠、硫化钠、硫磺、氧化镁等大宗化工商品。能源采购主要为电力。钴原料的采购定价由所含钴铜金属量、基准价和计价系数决定。

(3) 发行人供应商包括冼煜耿、蒋铭等自然人，还存在向同行业竞争对手寒锐钴业采购的情形。

(4) 报告期内发行人与万宝矿产、金川科技等厂商同时存在销售与采购。

请发行人：

(1) 结合生产设施、生产工艺、生产能力的变化趋势，逐一分析说明报告期内采购钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿的金属量及金额变化趋势，发行人采购材料的结构变化是否与主营业务发展趋势一致，与同行业可比公司是否存在明显差异。

(2) 结合报告期内铜钴矿的采购数量、铜钴矿分别对应的铜、钴金属量、定价方式等，说明各期关于铜钴矿-钴、铜钴矿-铜的采购金属量及采购金额的信息披露是否准确。

(3) 补充披露报告期各期发行人采购液碱、盐酸、硫酸等各类辅料的数量、金额、单价及占比情况。逐一分析并披露各类原材料采购价格与大宗商品价格走势是否一致，以及硫酸等原材料在报告期内价格波动较大的原因。

(4) 补充披露报告期各期发行人各类原材料、各类辅料、电力等能源的主要供应商情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人、发行人与其合作年限，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排。

(5) 按境内、外采购分别披露报告期各期发行人境内、外采购原材料种类、数量、单价、金额及主要供应商情况。

(6) 补充披露与既是客户又是供应商主体之间采购与销售的交易背景、交易内容、交易金额及占同类交易比重、发行人向该等公司采购或者销售金额占其业务比重，分析并披露相关交易定价公允性、合理性和必要性；结合同行业



可比公司情况，分析客户和供应商重叠是否符合行业惯例，并结合具体销售、采购内容、对应关系、合同条款约定情况，分析相关购销是否实质上为受托加工业务。

(7) 补充披露报告期向同行业竞争对手采购的情况，是否符合行业惯例，并结合具体采购内容、价格、金额及变化，分析相关采购定价是否公允、相关交易是否可持续，发行人是否对该类供应商存在依赖。

(8) 补充披露报告期自然人供应商情况，以及是否为发行人员工或前员工、与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排，是否与发行人其他客户、供应商的出资人存在重合的情形。结合相关自然人的工作履历、主要投资情况、资产状况，以及发行人报告期向其采购内容、数量、价格及金额，分析发行人向其采购的商业合理性、必要性、真实性和公允性，披露同行业可比公司是否存在自然人供应商。

(9) 补充披露报告期内关于钴铜原料的采购定价方法，包括各类原材料的平均钴铜金属量、基准价和计价系数等。补充说明发行人向不同供应商采购同类钴铜原料的上述定价及定价指标是否存在差异，如是，请分析说明。逐一分析报告期内钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿-钴、铜钴矿-铜采购价格存在较大波动的原因，是否与市场价格或同行业公司采购价格一致。补充说明报告期内钴铜原料金属含量、品位、市场行情是否发生重大变化，发行人与供应商议价能力是否存在降低趋势。

(10) 补充披露报告期内发行人采购钴精矿的浸出率情况以及对采购价格、发行人生产加工工序、产能利用率等的影响。

(11) 补充披露现金采购涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比、相关税费以及现金交易的原因，同行业可比公司是否存在类似做法。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题42的要求对发行人现金交易的核查过程和核查结论。

【回复】



一、结合生产设施、生产工艺、生产能力的变化趋势，逐一分析说明报告期内采购钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿的金属量及金额变化趋势，发行人采购材料的结构变化是否与主营业务发展趋势一致，与同行业可比公司是否存在明显差异

(一) 报告期内公司主营业务发展情况

期间	主要原材料及占比	主要供应商	主要产品及占比		主要客户	生产工序	变化的原因分析
			主要产品(金属含量)	收入占比			
2018年度 (刚果腾远6月产铜, 10月产钴中间品)	钴精矿(含伴生铜) 73.25%; 钴中间品 11.33%; 铜钴矿 15.42%	万宝矿产 VIN METAL 寒锐钴业 MERLION 格派集团	氯化钴(24.2%)	36.51%	厦门钨业 中伟股份 金川科技 金驰能源 寒锐钴业	母公司同上。刚果腾远投产后可在刚果(金)对硫化矿进行加工处理。	1、采购: 母公司采购钴精矿和钴中间品, 刚果腾远自2018年上半年开始在刚果(金)当地采购铜钴矿以备生产, 2018年二季度电积铜产线投产, 2018年四季度钴中间品产线投产, 销售给母公司。2018年上半年钴原料价格快速上涨, 计价系数处于历史高位, 而钴盐价格涨幅有限。公司根据多年的市场经验, 预测钴盐价格有快速下行的风险, 为避免价格大幅波动带来的经营风险, 公司调整经营策略, 尽量避免与供应商签订原材料长单采购, 主动降低了当年自主生产钴产品产量。 2、销售: 自2018年12月起公司不再生产四氧化三钴, 仅销售库存。2018年刚果腾远电积铜产量增加, 新增万宝矿产、摩科瑞作为电积铜客户
			硫酸钴(20.5%)	43.95%			
			硫酸钴(21%)	0.00%			
			四氧化三钴(73.2%)	5.02%			
2019年度	钴精矿(含伴生铜) 16.83%; 钴中间品 43.80%; 铜钴矿 39.37%	嘉能可 中铁资源 洗煜耿 蒋铭 佳纳能源	氯化钴(24.2%)	25.81%	万宝矿产 摩科瑞 中伟股份 厦门钨业 金川科技	同上	1、采购: 由于刚果(金)政府对钴精矿出口政策趋严及钴精矿运输成本较高, 市场上的钴精矿销售逐渐减少, 母公司也从以采购钴精矿为主转向以采购钴中间品为主。钴中间品中含铜金属量较低, 导致母公司2019年电积铜产量下降。2019年, 刚果腾远电积铜产线扩产至2万吨, 同时对钴中间品产线进行技改, 铜钴矿采购金额占比提高, 洗煜耿、蒋铭等自然人成为主要供应商。 2、销售: 2019年钴市场经过2018年的剧烈波动后价格在低位震荡, 导致公司钴产品收入较2018年大幅下降, 四氧化三钴存货销售完毕。2019年, 刚果腾远开始成为电积铜主要生产主体, 万宝矿产、摩科瑞成为主要客户, 公司开发了新客户 EAGEL METAL
			硫酸钴(20.5%)	39.52%			
			硫酸钴(21%)	0.00%			
			四氧化三钴(73.2%)	0.65%			
			电积铜	14.52%			
			电积铜	34.02%			

期间	主要原材料及占比	主要供应商	主要产品及占比		主要客户	生产工序	变化的原因分析
			主要产品(金属含量)	收入占比			
2020年 (母公司 9月搬迁 完成)	钴精矿(含伴生铜) 0.68%; 钴中间品 52.32% 铜钴矿 47.00%	Telf AG HASSAN 中铁资源 赣阳建工 陈煜铛	氯化钴(24.2%)	25.29%	摩科瑞、 中伟股份、 厦门钨业、 万宝矿产、 湖南雅城	同上 随着母公司 钴精矿采购 逐渐减少, 母公司逐渐 减少磨矿工 序	1、 采购 : 母公司主要为钴中间品, 与 TELF 签订了长单供货协议; 公司采购铜钴矿占比进一步增加, HASSAN 和陈煜铛等成为主要供应商。赣阳建工负责公司新厂建设施工。 2、 销售 : 2020年钴产品市场价格有所回升, 受疫情影响以及公司搬迁停产影响, 公司有效安排停产期间销量, 钴产品销量有所下降。应客户需求, 新增硫酸钴(21%)产品; 随着2019年四季度刚果腾远电积铜扩产完成, 电积铜产销量进一步增加
			硫酸钴(20.5%)	24.32%			
			硫酸钴(21%)	7.71%			
			四氧化三钴(73.2%)	0.00%			
			电积铜	42.68%			
2021年1-6月	钴精矿(含伴生铜) 0.00%; 钴中间品 46.64% 铜钴矿 53.36%	NEW SPREAD TRADING LIMITED Telf AG 中铁资源 洗煜耿 蒋铭	氯化钴(24.2%)	25.92%	中伟股份、 CITIC METAL (HK) LIMITED、 厦门钨业、 TRANSAMINE TRADING S.A.、 万宝矿产	同上	1、 采购 : 母公司主要为钴中间品, 与 NEW SPREAD TRADING LIMITED、TELF 等签订了长单供货协议; 公司采购铜钴矿占比进一步增加, 自然人供应商成为主要供应商。 2、 销售 : 2021年1-6月钴产品市场价格上升, 母公司已完成搬迁并逐步稳定生产, 钴产品销量有所上升。由于2021年1-6月铜市场价格上升, 电积铜产销量小幅增加
			硫酸钴(20.5%)	16.89%			
			硫酸钴(21%)	23.74%			
			四氧化三钴(73.2%)	0.00%			
			电积铜	33.45%			

注: 钴精矿指含钴品位较低的矿石经过富集等处理后, 得到的钴品位较高的钴矿原料。钴中间品一般指粗制氢氧化钴、硫化钴、氧化钴或粗制碳酸钴, 其物理或化学性能指标低于标准氢氧化钴、硫化钴、氧化钴或碳酸钴的粗制产品。伴生铜是指钴精矿中包含的单独计价的铜金属。铜钴矿是指直接来自矿山, 且未经过化学过程处理过的的钴矿原料, 由于铜钴伴生的特点, 刚果腾远购买的铜钴矿按照铜、钴分别计价、计量, 分别列示为铜钴矿-铜以及铜钴矿-钴

(二) 结合生产设施、生产工艺、生产能力的变化趋势，报告期内采购钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿的金属量及金额变化趋势

1、公司生产设施、生产工艺、生产能力的变化趋势

2016年，公司在刚果（金）设立刚果腾远作为公司在刚果（金）的原料采购基地、资源开发基地和产品初加工基地，并于2018年6月投入生产。报告期内，公司新增产能主要为刚果腾远相关的生产设施。公司基于行业主流技术工艺路线框架，通过长期的实践积累和不断的技术改造、创新取得一系列的核心技术，生产工艺水平不断提高。

报告期内，公司钴产品的产成品均由母公司生产，钴产品年产能均为6,500金属吨。2020年9月，公司老厂区启动搬迁，对公司2020年产能略有影响。2018年1月至搬迁新厂前，母公司电积铜年产能为3,173吨，搬迁至新厂后电积铜年产能为2,408吨；刚果腾远自2018年6月起投产，设计年产能为5,000吨，2018年10月升级改造后年产能上升为8,000吨，2019年10月，刚果腾远（二期）投产后年产能上升至20,000吨，2018年开始铜产品年产能逐年升高。

2、报告期内采购钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿的金属量及金额变化趋势

(1) 报告期内采购材料的金属量情况如下：

单位：金属吨

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
钴精矿金属量	-	50.75	793.57	2,464.00
钴中间品金属量	1,811.81	3,871.98	2,930.30	401.35
铜钴矿石-钴金属量	2,950.53	2,773.66	2,354.42	1,521.04
钴金属量小计	4,762.34	6,696.39	6,078.29	4,386.39
伴生铜金属量	-	11.44	409.67	2,874.54
铜钴矿石-铜金属量	9,345.40	20,347.17	14,595.16	4,198.91
铜金属量小计	9,345.40	20,358.61	15,004.83	7,073.45

报告期内，随着 2018 年刚果腾远投产及产能爬升，铜金属采购量呈现逐年上升趋势。2021 年 1-6 月，铜市场价持续上涨，为降低公司经营风险，发行人持续消耗期初铜钴矿-铜矿的结余库存，导致铜钴矿-铜矿采购减少；钴金属采购量 2018 年较低系钴价 2018 年上半年到达高点后持续下滑，公司根据市场行情调整经营策略，降低了当年钴金属采购量。近年来刚果（金）颁布钴精矿出口禁令，不允许直接出口钴精矿，允许出口钴中间品，导致公司钴精矿采购金属量逐年下降。2021 年 1-6 月由于期初铜钴矿-钴矿结余较少，为避免市场价格波动导致的供应成本持续上升的风险，本期加大铜钴矿-钴矿的采购以备生产。

（2）报告期内采购钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿的金额变化趋势分析参见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“一”之“（三）发行人采购材料的结构变化是否与主营业务发展趋势一致，与同行业可比公司是否存在明显差异”。

（三）发行人采购材料的结构变化是否与主营业务发展趋势一致，与同行业可比公司是否存在明显差异

1、发行人采购材料的结构变化与主营业务发展趋势比较

报告期内公司原料采购情况及分产品主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
采购材料	钴精矿	-	-	774.95	0.67%	14,087.47	15.65%	78,243.05	66.81%
	钴中间品	48,060.58	46.64%	60,557.52	52.32%	39,437.23	43.80%	13,263.29	11.32%
	伴生铜	-	-	12.39	0.01%	1,062.87	1.18%	7,541.83	6.44%
	铜钴矿-钴矿	28,743.51	27.90%	13,344.23	11.53%	10,140.49	11.26%	12,107.40	10.34%
	铜钴矿-铜矿	26,235.48	25.46%	41,045.53	35.47%	25,314.10	28.11%	5,958.14	5.09%
	合计	103,039.57	100.00%	115,734.61	100.00%	90,042.15	100.00%	117,113.71	100.00%

项目		2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务 收入	钴产品	116,044.79	66.55%	99,194.23	56.95%	104,980.93	62.97%	126,583.53	81.58%
	铜产品	58,339.68	33.45%	74,335.14	42.68%	56,713.33	34.02%	22,534.29	14.52%
	其他	-	-	633.80	0.36%	5,021.77	3.01%	6,051.56	3.90%
	合计	174,384.47	100.00%	174,163.17	100.00%	166,716.03	100.00%	155,169.38	100.00%

2018年度，随着刚果腾远的投产，公司开始采购铜钴矿石进行初加工制成钴中间品，以供母公司生产所需，同时受刚果（金）禁止出口钴精矿影响，逐渐减少了对钴精矿的采购，由于钴精矿中含有铜含量较高，而钴中间品中伴生铜含量较低，导致伴生铜采购数量及金额也随之减少。同时，公司开始在刚果大量采购铜钴矿石（含有钴金属及铜金属）用以当地生产电积铜对外销售。2018年-2020年铜钴矿-铜矿采购占比逐年上升，与报告期内铜产品主营收入销售占比逐年上升趋势保持一致；2018年-2020年钴精矿、钴中间品、铜钴矿-钴矿合计采购占比分别为88.47%、70.71%、64.52%，与报告期内钴产品收入占比逐年下降趋势一致。2021年1-6月铜钴矿-铜矿采购占比为25.46%，较2020年降低，2021年1-6月的铜产品主营收入销售占比也较2020年降低；2021年1-6月钴精矿、钴中间品、铜钴矿-钴矿合计采购占比由2020年的64.52%上升至74.54%，2021年1-6月钴产品收入占比也较2020年上升。报告期内，发行人采购材料的结构变化与主营业务发展趋势一致。

2、与同行业可比公司比较

发行人与同行业可比公司可比产品销量比较如下：

单位：金属吨

期间	产品类型	腾远钴业	寒锐钴业	华友钴业
2021年1-6月	钴产品	3,643.54	-	12,206.00
	铜产品	10,200.07	-	43,835.00
2020年	钴产品	4,669.54	5,969.37	22,631.00
	铜产品	18,141.47	27,321.32	78,315.00
2019年	钴产品	6,202.61	7,375.89	24,651.00

	铜产品	14,329.48	10,830.87	66,361.00
2018年	钴产品	4,787.10	5,850.01	21,788.01
	铜产品	5,378.70	7,860.28	37,741.67

注 1: 本公司产品销量包含受托加工数量, 同行业公司数据来源可比公司定期报告

注 2: 同行业公司数据来源可比公司定期报告, 同行业可比公司寒锐钴业 2021 年 1-6 月的销量数据未披露

原材料采购方面, 寒锐钴业采购的原材料主要为在刚果(金)收购的铜钴矿石, 原料来自于刚果(金)矿产源头的直接开发和采购。华友钴业原料来源主要有两个途径: 一是直接或通过华友香港向国际矿业公司或大宗商品贸易商采购; 二是通过位于刚果(金)的子公司向当地矿业公司、贸易商采购铜钴矿料并加工获得。与华友钴业采购模式相同, 公司原料来源主要有两个途径: 一是直接向国际矿业公司或大宗商品贸易商采购; 二是通过位于刚果(金)的子公司刚果腾远公司向当地矿业公司、贸易商采购铜钴矿石并加工获得。发行人与同行业公司采购原料方面未存在明显差异。

2018 年至 2020 年, 同行业华友钴业及寒锐钴业铜产品销量逐渐上升, 与发行人铜产品销量上升趋势保持一致。2018 年至 2020 年同行业华友钴业及寒锐钴业钴产品的销量于 2019 年达到最高点后于 2020 年下降, 波动趋势与发行人一致。2021 年 1-6 月发行人钴产品及铜产品销量均较上年同期上升, 与同行业华友钴业趋势一致, 发行人主营业务发展与同行业可比公司不存在明显差异。

二、结合报告期内铜钴矿的采购数量、铜钴矿分别对应的铜、钴金属量、定价方式等，说明各期关于铜钴矿-钴、铜钴矿-铜的采购金属量及采购金额的信息披露是否准确

(一) 报告期内铜钴矿的采购数量、铜钴矿分别对应的铜、钴金属量、采购定价说明

1、报告期内铜钴矿的采购数量、铜钴矿分别对应的铜、钴金属量

单位：金属吨

项目	2021年1-6月				2020年			
	采购数量	披露数量	对应数量	差异率	采购数量	披露数量	对应数量	差异率
钴矿	192,090.80	2,950.53	2,940.13	-0.35%	293,853.15	2,773.66	2,777.64	0.14%
铜矿		9,345.40	9,333.43	-0.13%		20,347.17	20,281.95	-0.32%
项目	2019年				2018年			
	采购数量	披露数量	对应数量	差异率	采购数量	披露数量	对应数量	差异率
钴矿	158,307.40	2,354.42	2,356.22	0.08%	117,939.85	1,521.04	1,519.20	-0.12%
铜矿		14,595.16	14,585.27	-0.07%		4,198.91	4,210.59	0.28%

注：“采购数量”为实物干净重数据，“对应数量”是指各期铜钴矿分别对应的经检测的铜、钴金属量，为正式结算数量；“披露数量”为各期财务系统采购入库数量，包含上月月末未来矿未能及时检测化验的入库至次月的数量

由于每月月底采购的铜钴矿，铜、钴金属含量检测需要一定的时间，对于每月月底采购的未能及时在采购当月出具化验结果的部分入账至次月导致的差异，各期差异较小。

2、采购定价方式

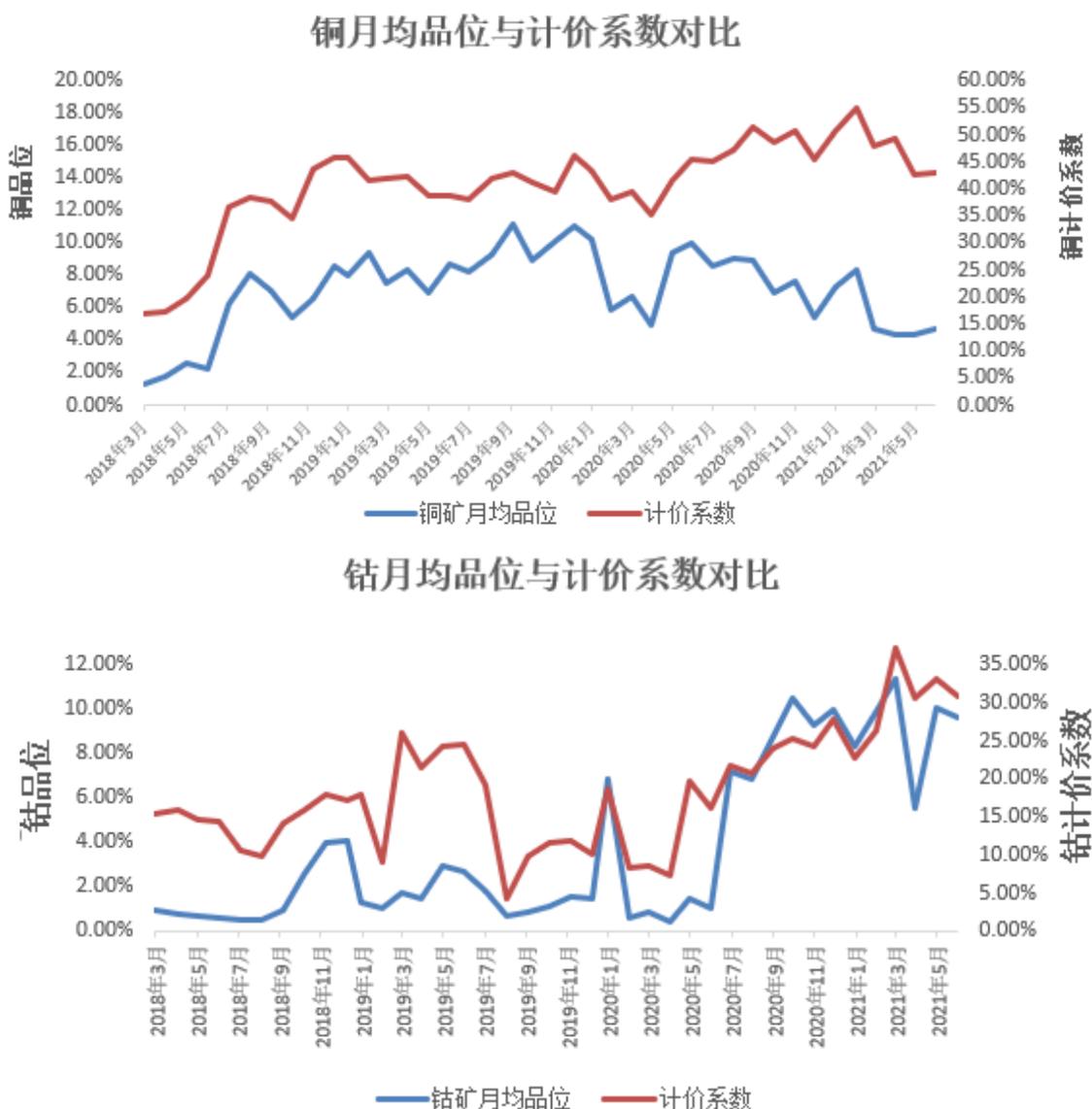
具体情况见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“九”之“(一) 报告期内关于钴铜原料的采购定价方法”。

(二) 各期关于铜钴矿-钴、铜钴矿-铜的采购金属量及采购金额的信息披露是否准确

结合公司计价方式可知，铜钴矿的采购金额与其金属含量及计价系数相关，含量越高，计价系数越高。以下为报告期内铜钴矿金属含量与计价系数波动图，

由图可见，报告期内计价系数与含量波动趋势基本一致，可验证采购金额的准确性。采购数量的准确性见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“二”之“（一）报告期内铜钴矿的采购数量、铜钴矿分别对应的铜、钴金属量、采购定价说明。

综上，发行人各期关于铜钴矿-钴、铜钴矿-铜的采购金属量及采购金额的信息披露准确。



2019年钴月均品位与计价系数变动较大，主要系：发行人各月采购的原矿种类不同导致，2019年2月及8月发行人采购的主要是铜钴矿-铜，对于铜矿中附带的钴金属按照较低的计价系数进行计价，从2019年3月开始发行人加大铜钴矿-钴的采购量，对于铜钴矿-钴按照高计价系数进行计价，故整体波动较大。

三、补充披露报告期各期发行人采购液碱、盐酸、硫酸等各类辅料的数量、金额、单价及占比情况。逐一分析并披露各类原材料采购价格与大宗商品价格走势是否一致，以及硫酸等原材料在报告期内价格波动较大的原因

(一) 发行人采购液碱、盐酸、硫酸等各类辅料的数量、金额、单价及占比情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“(一) 报告期内主要原辅材料采购和能源供应情况”之“3、公司主要辅料采购情况”补充披露如下：

单位：吨、万元、万元/吨

项目	2021年1-6月					2020年度				
	数量	金额	单价	占辅料总额	占采购总额	数量	金额	单价	占辅料总额	占采购总额
液碱	61.76	4.10	0.07	0.03%	0.00%	37,593.37	2,500.14	0.07	13.81%	1.41%
盐酸	11,324.83	629.88	0.06	5.06%	0.47%	24,088.50	854.56	0.04	4.72%	0.48%
硫酸	13,510.00	667.98	0.05	5.37%	0.49%	20,010.98	384.54	0.02	2.12%	0.22%
焦亚硫酸钠	2,078.11	848.39	0.41	6.82%	0.63%	4,468.77	1,912.02	0.43	10.56%	1.08%
煤油	160.98	165.08	1.03	1.33%	0.12%	752.11	478.97	0.64	2.65%	0.27%
硫化钠	8,550.01	4,955.57	0.58	39.83%	3.67%	8,875.53	5,433.52	0.61	30.01%	3.06%
硫磺	5,922.34	1,738.62	0.29	13.98%	1.29%	10,799.92	3,344.81	0.31	18.47%	1.89%
氧化镁	-	-	-	-	-	132.00	137.70	1.04	0.76%	0.08%
液氨	1,382.56	554.43	0.40	4.46%	0.41%	-	-	-	-	-
合计	-	9,564.07	-	76.88%	7.08%	-	15,046.26	-	83.09%	8.48%
辅料采购总额	-	12,440.38	-	100.00%	9.22%	-	18,108.01	-	100.00%	10.21%

项目	2021年1-6月					2020年度				
	数量	金额	单价	占辅料总额	占采购总额	数量	金额	单价	占辅料总额	占采购总额
采购总额	-	134,995.44	-	-	100.00%	-	177,362.85	-	-	100.00%

(续上表)

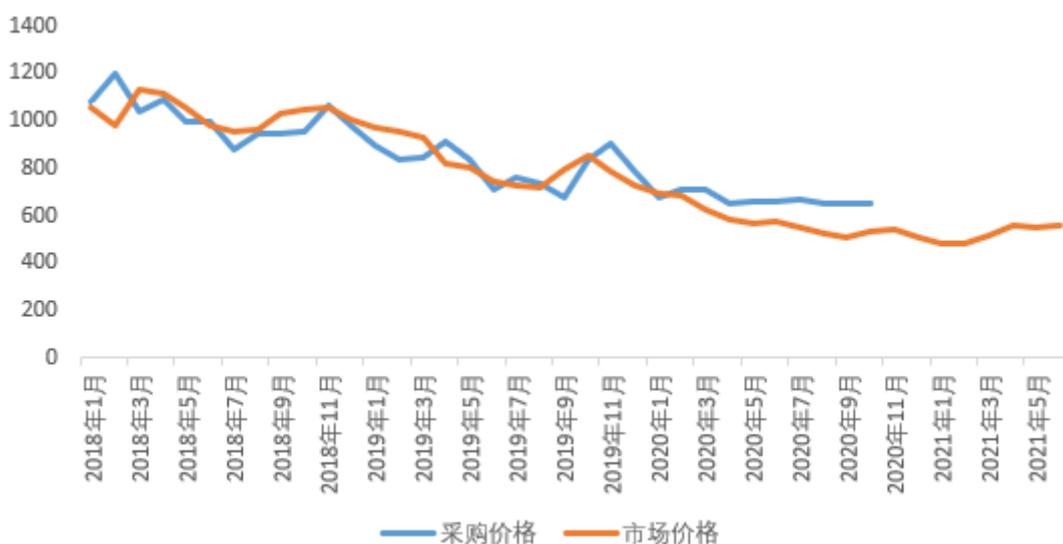
项目	2019年度					2018年度				
	数量	金额	单价	占辅料总额	占采购总额	数量	金额	单价	占辅料总额	占采购总额
液碱	63,269.90	5,158.17	0.08	23.74%	3.63%	50,131.28	5,099.82	0.10	37.03%	3.30%
盐酸	29,366.21	476.62	0.02	2.19%	0.34%	29,700.49	430.53	0.01	3.13%	0.28%
硫酸	26,712.06	837.10	0.03	3.85%	0.59%	22,819.87	2,518.43	0.11	18.29%	1.63%
焦亚硫酸钠	3,246.95	860.76	0.27	3.96%	0.61%	4,487.99	814.37	0.18	5.91%	0.53%
煤油	1,314.02	1,187.13	0.90	5.46%	0.83%	911.63	778.47	0.85	5.65%	0.50%
硫化钠	4,298.89	3,366.04	0.78	15.49%	2.37%	500.00	483.48	0.97	3.51%	0.31%
硫磺	8,994.98	3,286.86	0.37	15.12%	2.31%	400.51	195.92	0.49	1.42%	0.13%
氧化镁	1,352.46	1,647.42	1.22	7.58%	1.16%	690.73	761.46	1.10	5.53%	0.49%
合计	-	16,820.10	-	77.40%	11.84%	-	11,082.48	-	80.47%	7.17%
辅料采购总额	-	21,731.46	-	100.00%	15.28%	-	13,772.93	-	100.00%	8.92%
采购总额	-	142,192.63	-	-	100.00%	-	154,392.00	-	-	100.00%

(二) 逐一分析并披露各类原材料采购价格与大宗商品价格走势是否一致

由于公司主要供应商大多数为大宗商品贸易商，公司根据自身生产需求向各大供应商询价，双方经商务谈判确定每批次供货数量和价格，单个供应商采购金额变化主要由商务谈判确认。

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“(二) 主要原辅材料和能源价格变动趋势”之“2、主要辅料价格情况”补充披露如下：

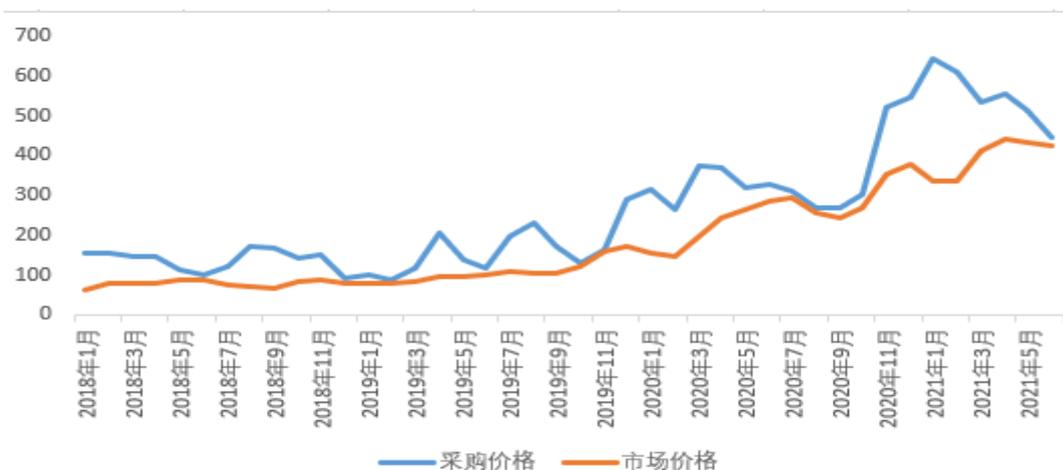
1、液碱价格走势及价格波动原因分析



注：市场价格来源百川盈孚

报告期内液碱市场价格走势整体呈现下降趋势，公司液碱采购价格从2018年至2020年亦呈现下降趋势，与市场走势一致。2021年1-6月液碱采购量较小，仅在6月采购61.76吨，采购价格无明显异常。

2、盐酸价格走势及价格波动原因分析

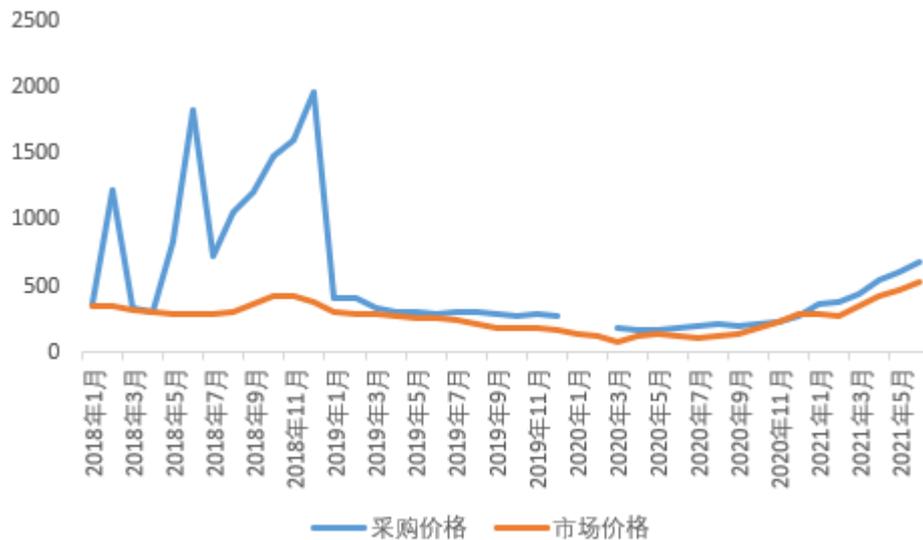


注：市场价格来源百川盈孚

盐酸2018年市场价格整体呈现下降趋势，2019年上半年价格略有上涨，2019年10月至2020年12月市场价格陡增。公司盐酸采购价格2019年较2018年略上涨，

2020年采购价格大幅上涨，2021年1-6月采购价格较2020年上涨，可见公司采购价格与市场价格走势基本一致。

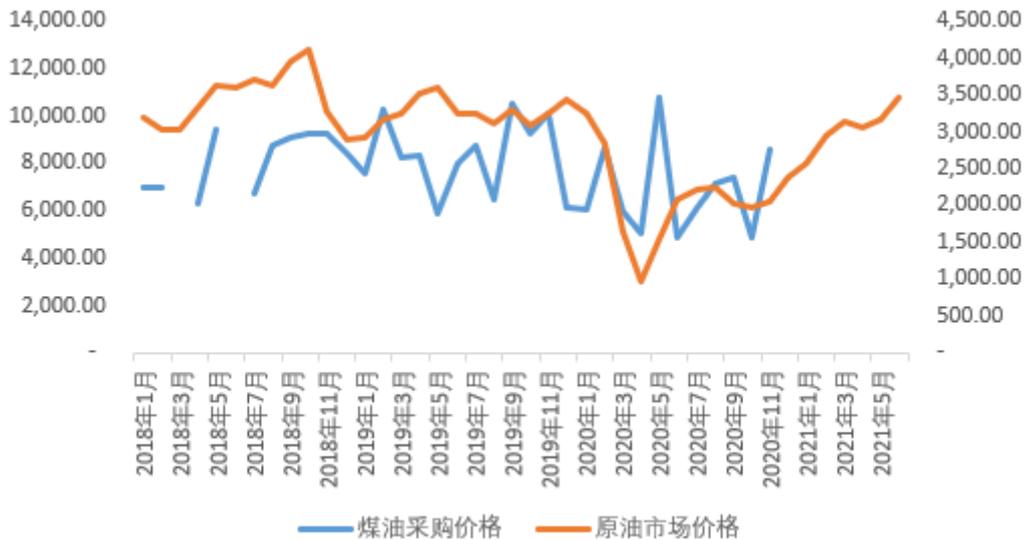
3、硫酸价格走势及价格波动原因分析



注：市场价格来源百川盈孚

2018年硫酸市场价格上涨，2019年至2020年末市场价格整体下降幅度较大，与母公司采购价格变动趋势基本一致。2018年硫酸采购单价高，其他年度采购单价低，主要是2018年刚果腾远投产，向刚果（金）本地供应商采购，与国内采购单价相比，刚果（金）本地采购价格较高，且由于2018年6月主要为刚果（金）当地采购，导致与市场波动偏离较大；2019年刚果腾远硫酸车间投入生产，硫酸自产自足，无需向外界采购，故2019年及2020年采购单价回落。2021年1-6月市场价格上升导致发行人采购价格同步上升。除2018年外，其他期间采购单价总体呈现下降趋势，与市场趋势基本一致。

4、煤油价格走势及价格波动原因分析



注 1: 煤油与原油价格走势基本一致, 原油价格取自现货价原油英国布伦特;

注 2: 2021 年上半年煤油采购发生在 1、4、6 三个月, 存在中断, 以点的形式, 故图表中无法显示

2018年年中至今, 公司煤油采购单价整体趋势与市场价格波动趋势一致, 但部分月份存在一定偏离度, 主要原因为刚果腾远自2018年中投产, 向刚果(金)本地供应商采购煤油, 与国内采购价格相比, 刚果(金)本地采购单价较高, 因此部分月份煤油采购价格略高于市场趋势, 如2020年5月份采购价格较高的主要原因系2020年5月份煤油采购全部为刚果腾远当地采购, 其平均采购价格较高。2021年1-6月煤油采购价格波动趋势与市场趋势基本一致。

5、焦亚硫酸钠价格波动原因分析

焦亚硫酸钠2018年采购价格稳定, 2019及2020年采购价格变高, 系2018年公司国内采购用于国内生产, 采购单价较低并保持稳定。2019年刚果腾远向关联方摩通贸易采购焦亚硫酸钠, 由摩通贸易在国内采购后发运至非洲, 焦亚硫酸钠采购单价包括了运输至非洲途中的运输费、清关费、关税等费用, 导致采购单价变高。2020年刚果腾远向南非、新加坡等供应商询价谈判签订采购合同, 相比于国内采购, 国外辅料价格包含了相关的清关费等费用, 导致整体单价变高。2021年

1-6月采购价格相较于2020年无大额波动。

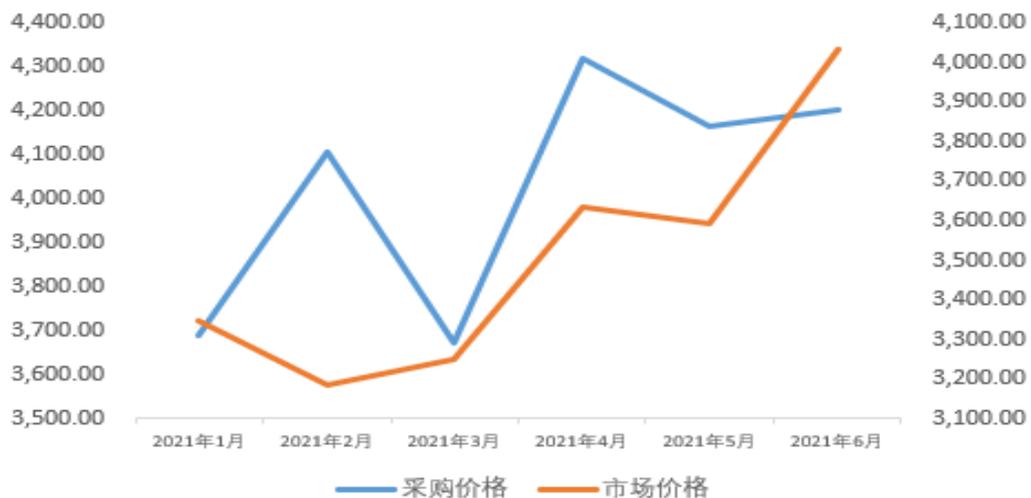
6、硫化钠价格波动原因分析

硫化钠主要向国内供应商神虹化工采购后，运送至刚果腾远，采购单价包括了运输费、清关费、关税等费用；由于运输费等支出占材料采购单价占比较高，每年采购单价波动除受到谈判签订的采购合同约定的单价影响外，还受到每年相关运费、保险费等费用的影响较大。2021年1-6月采购价格相较于2020年无大额波动。

7、硫磺价格波动原因分析

硫磺2018年及2019年第一季度向刚果（金）本地供应商CGM LISHI MINING SARL采购，单价较高，2019年第二季度及以后公司获取刚果（金）国外不同供应商的报价信息，进行询价比价后，选取采购单价较低的外国供应商。故报告期内，硫磺采购单价总体呈下降趋势。2021年1-6月采购价格相较于2020年无大额波动。

8、液氨价格波动原因分析



液氨和液碱都用于萃取车间皂化，液氨使用后可通过强碱制弱碱的方式回收氨水，使用液氨成本较液碱低，因此母公司在搬迁至新厂后采购液氨来替代液碱，2018-2020年发行人均无采购液氨，除2021年2月份以外，2021年1-6月液碱的采

购价格与市场波动一致，2021年2月因春节期间各厂家停厂检修，造成货源短缺，导致当月采购价格较高。

四、补充披露报告期各期发行人各类原材料、各类辅料、电力等能源的主要供应商情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人、发行人与其合作年限，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排

（一）报告期内各类原材料、辅料、电力等能源的主要供应商情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人、发行人与其合作年限

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“2、原材料主要供应商情况”补充披露如下：

1、原材料主要供应商情况

（1）报告期内原材料主要供应商变动情况如下：

① 钴精矿

序号	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
1	-	华鑫贸易	VIN METAL SYNERGIES FZCO	万宝矿产
2	-	-	MERLION RESOURCES HOLDINGS LIMITED	VIN METAL SYNERGIES FZCO
3	-	-	BENEFONG RESOURCES INTERNATIONAL PTE. LTD.	MERLION RESOURCES HOLDINGS LIMITED
4	-	-	万宝矿产	寒锐钴业
5	-	-	华鑫贸易	格派集团

2018-2019年的主要供应商总体平稳。随着钴精矿采购量逐年降低，2020年仅

向华鑫贸易采购50.75吨钴精矿。2021年1-6月无钴精矿采购。

② 钴中间品

序号	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
1	NEW SPREAD TRADING LIMITED	Telf AG	嘉能可	寒锐钴业
2	Telf AG	NEW SPREAD TRADING LIMITED	中铁资源	中铁资源
3	中铁资源	中铁资源	佳纳能源	-
4	VIN METAL SYNERGIES FZCO	VIN METAL SYNERGIES FZCO	寒锐钴业	-
5	-	嘉能可	万宝矿产	-

报告期内钴中间品的主要供应商主要为大宗商品贸易商，除2020年新增Telf AG及NEW SPREAD TRADING LIMITED外，主要供应商相对稳定，公司于2019年开始与Telf AG进行合作，2020年公司加大对Telf AG的采购；NEW SPREAD TRADING LIMITED是中国有色集团下属专业的国际贸易公司，在刚果拥有矿山资源，2020年双方达成合作意向。2021年1-6月无新增钴中间品供应商。

③ 伴生铜

钴精矿中含量较低的铜金属收率较低、冶炼成本较高，行业内企业采购时对于钴精矿中伴生的较低品位铜金属一般不计价。寒锐钴业招股说明书也披露“刚果（金）的钴矿石基本都是铜钴伴生矿，低钴矿石收购其中的少量铜不计价”。由于伴生铜是钴精矿中包含的单独计价的铜金属，报告期内公司钴精矿的主要供应商与伴生铜的主要供应商基本一致。报告期内，公司伴生铜主要供应商如下：

序号	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
1	-	华鑫贸易	万宝矿产	万宝矿产
2	-	-	MERLION RESOURCES HOLDINGS LIMITED	格派集团
3	-	-	寒锐钴业	金川科技
4	-	-	-	寒锐钴业

随着钴精矿采购规模下降，伴生铜的采购规模也下降，2018年、2019年伴生铜的主要供应商为万宝矿产。2021年1-6月无伴生铜采购。

④铜钴矿

序号	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
1	洗煜耿	HASSAN	洗煜耿	洗海涛
2	蒋铭	陈煜铛	蒋铭	蒋铭
3	金呈成	方俊荣	郑德	郑锐兵
4	崔兵	蒋铭	施海华	陈玉平
5	方俊荣	施海华	吕明珍	顾雄博
6	E-RESOURCES Congo Sarlu	金呈成	郑锐兵	张军
7	陈煜铛	张军	张军	陈柏源
8	郑锐兵	洗煜耿	陈勇康	张炳兴
9	李银涛	朱小军	戴年岸	张炳田
10	施海华	王景	王景	黄强兴

注：洗煜耿与洗海涛、张炳兴与张炳田为亲属关系

铜钴矿的各年供应商变动主要受自然人供应商从事铜钴矿业务情况影响，部分自然人供应商如顾雄博及陈玉平等已停止供矿，刚果腾远开始选择新的供应商供货。2020年，由于受到疫情的影响，导致部分中国自然人供应商无法供矿，因此公司转向拥有矿山资源的HASSAN采购原材料。2021年1-6月公司新增了崔兵、李银涛等两名前十大供应商，主要原因系市场行情转好、发行人原材料需求上涨，公司通过市场谈判方式对合适的货源供应商进行筛选，新增了崔兵和李银涛两名中国自然人供应商。考虑到全球疫情控制下，中国自然人供应商供货能力回升且HASSAN供货价格较高，因此公司2021年大幅减少了向HASSAN的采购量。E-RESOURCES Congo Sarlu有铜钴矿资源，双方进行商业磋商后确定采购事宜。

(2) 原材料主要供应商情况如下：

①万宝矿产

包括：WANBAO MINING (HONG KONG) LIMITED 及 WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING (HONG KONG) LIMITED。

WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING (HONG KONG) LIMITED成立于2010年5月7日，注册地为Hong Kong, SAR SHEUNG WAN (香港特别行政区上环)，国内主要经营地在北京市西城区。双方于2013年9月开展合作，主要向公司提供伴生铜、钴精矿。2019年1月开始由WANBAO MINING (HONG KONG) LIMITED向公司提供钴中间品。WANBAO MINING (HONG KONG) LIMITED成立于2011年3月2日，注册地为Hong Kong SAR SHEUNG WAN (香港特别行政区上环)，国内主要经营地在北京市西城区。WAN BAO KUANG CHAN YOU XIAN GONG SI持股100%，为其唯一股东及实际控制人。

②金川科技

该公司成立于2004年11月，注册资本106,537.70万元，注册地为甘肃省兰州市，主要经营地在上海普陀区。其主要经营钴金属、二次电池及电池材料、磁性材料、锂、钴资源开发及生产销售，二次资源再生利用，进料加工，技术服务。经营场所面积约666,670.00平方米。股权结构为兰州金川科技园有限公司持股90.25%、甘肃金控投资有限公司持股3.58%、甘肃新材料产业创业投资基金有限公司持股3.58%、金川镍钴研究设计院有限责任公司持股2.23%、中国有色工程有限公司持股0.36%，其实际控制人为甘肃省国资委。双方于2017年2月开展合作，主要向公司提供钴精矿，因刚果钴精矿出口限制，2019年至今未向发行人提供钴精矿。

③中铁资源

中铁资源包括CHINA RAILWAY GROUP (HONG KONG) LIMITED 、 CRRC TRADING LTD及中铁资源集团有限公司商贸分公司。

CHINA RAILWAY GROUP (HONG KONG) LIMITED成立于2007年3月9日，注册地

为Hong Kong SAR（香港特别行政区），国内主要经营地在中国北京市丰台区。其主要经营铁路运输。CHINA RAILWAY（HONG KONG）ENGINEERING LIMITED持股100%，为其唯一股东，实际控制人为国务院国资委。于2019年3月与发行人开展合作，主要向公司提供钴中间品。

CRRRC TRADING LTD注册地为Virgin Islands（British）TORTOLA（英属维尔京群岛托尔托拉），国内主要经营地在中国北京市海淀区。于2015年2月与发行人开展合作，主要向公司提供钴中间品。

中铁资源集团有限公司商贸分公司注册地为北京市，国内主要经营地在中国北京市丰台区。于2020年12月与发行人开展合作，主要向公司提供钴中间品。

④寒锐钴业

寒锐钴业包括南京寒锐钴业股份有限公司、江苏润捷新材料有限公司及NANJING HANRUI COBALT（H.K）LIMITED。

南京寒锐钴业股份有限公司成立于1997年5月，为A股创业板上市公司，注册资本30,370.106万元，实缴资本9,000万元，注册地及主要经营地为江苏省南京市。其主要经营钴粉加工，销售；粉末冶金，化工原料，建材销售；经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；化工材料进出口；氯化钴、硫酸钴销售和进出口业务。其股权结构（5%以上股东）为梁杰持股15.94%、梁建坤持股15.18%，实际控制人为梁建坤及梁杰父子。双方于2010年2月开展合作，主要向公司提供钴精矿、钴中间品。

江苏润捷新材料有限公司成立于2009年6月，注册资本3088万元，实缴资本3088万元，注册地及经营地为江苏省南京市。主要经营钴粉加工、销售（不含危险品），矿石加工、销售（许可项目除外），金属制品加工、销售，化工产品销售。南京寒锐钴业股份有限公司持股100%，为其唯一股东，实际控制人为梁建坤及梁杰父子。双方于2015年6月开展合作；主要向公司提供钴中间品。

NANJING HANRUI COBALT (H.K) LIMITED 成立于2008年2月22日，注册地为 HongKong,SAR (香港特别行政区)，国内主要经营地在南京市江宁区。双方于2015年6月开展合作，主要向公司提供伴生铜、钴精矿、钴中间品。实际控制人为梁建坤及梁杰父子。

⑤VIN METAL SYNERGIES FZCO

该公司成立于2010年4月1日，注册地为United Arab Emirates DUBAI (阿拉伯联合酋长国迪拜)，国内主要经营地在广州市天河区；其主要经营 Import, re-export, marketing and trade of the following products: Building material, prefabricated furniture & office supplies ; Chemicals ; Electronics, electrical & IT products ; FMCG daily use products & automotives ; Hardware & agricultural equipments ; Mineral and metal trading ; Mining, construction and transportation equipments ; Pharmaceuticals ; Solar & alternative energy products (下列产品的进口，再出口，营销和贸易：建筑材料；预制家具和办公用品；化学品；电子；电气与IT产品；快消品日用产品和汽车；五金和农用设备；矿产和金属贸易；采矿；建筑和运输设备；药品；太阳能和替代能源产品)。年收入规模可达154,000.00千美元。双方于2010年5月开展合作；主要向公司提供伴生铜、钴精矿

⑥嘉能可

该公司成立于1995年3月，注册地为Sweden GOTEBORG (瑞典哥德堡)，国内主要经营地在北京市朝阳区。其主要经营 Sources, and markets aluminium, alumina, zinc, and lead and copper concentrates; Crude oil and oil products, such as fuel oil, heating oil, gasoline, naphtha, jet fuel, and liquefied petroleum gas; Wheat, corn, barley, rice, oilseeds, meals, edible oils, biodiesel, and sugar [source: Bureau van Dijk] (铝，氧化铝，锌，铅和铜精矿的来源和市场；原油和石油产品，例如燃料油，取暖油，汽油，石脑油，喷气燃料和液化石油气；小麦，玉米，大麦，大米，油料，膳食，食用油，生物柴油和糖浆)。实际控制人GLENCORE PLC，总部位于瑞士巴尔，拥有223家子公司，是瑞士跨国商品贸易和采矿公司，为全球最大的商品交易商，主要从事生产

和营销金属、矿产、能源产品和农产品，2020年财富世界500强中排名第17位。双方于2010年8月开展合作，主要向公司提供钴中间品。

⑦佳纳能源

佳纳能源包括JIANA HK LIMITED（佳纳能源之香港贸易子公司）、JIAYA GROUP LTD.，2016年以前同为吴理觉实际控制。2017年佳纳能源被道氏技术收购。

JIANA HK LIMITED成立于2016年7月29日，注册地为Hong Kong SAR KOWLOON BAY（香港特别行政区九龙湾），国内主要经营地在广州市番禺区。双方于2019年3月开展合作，主要向公司提供钴中间品。JIAYA GROUP LTD.和广东佳远金属有限公司与公司合作多年，在佳纳能源被道氏技术收购后，JIAYA GROUP LTD.已注销。

⑧TELF AG

该公司注册地为瑞士，成立于1996年6月26日。国内主要经营地在上海市闵行区。其2019年收入规模可达约30亿美元。双方于2019年9月开展合作，主要向公司提供钴中间品。

⑨MERLION RESOURCES HOLDINGS LIMITED

该公司成立于2012年9月24日，注册地及经营地在Hong Kong SAR（香港特别行政区）；双方于2018年2月开展合作，主要向公司提供伴生铜、钴精矿。

⑩NEW SPREAD TRADING LIMITED

该公司成立于2009年8月13日，注册地及经营地在Hong Kong SAR（香港特别行政区），隶属于中国有色集团；双方于2020年7月开展合作，主要向公司提供钴中间品。

⑪格派集团

格派集团包含：上海格派镍钴能源技术集团有限公司及浙江中金格派锂电产业股份有限公司。

上海格派镍钴能源技术集团有限公司成立于2006年11月，注册资本6031.18万元，注册地及经营地为上海市。其主要经营能源科技、材料科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，环保设备、太阳能设备、金属材料及制品、矿产品（除煤炭）、化学材料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）。其股权结构为曹栋强持股73.1723%、萧县久有股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股10.1504%、张栋敏持股6.9471%、龚丽锋持股4.1451%、宁波格派投资管理合伙企业（有限合伙）持股4.1451%、周泐宁持股1.4400%，实际控制人为曹栋强。双方于2017年12月开展合作，主要向公司提供钴精矿。2020年5月由其控股子公司浙江中金格派锂电产业股份有限公司向公司提供钴中间品。

浙江中金格派锂电产业股份有限公司成立于2016年12月，注册资本14,500.00万元，注册地及主要经营地在浙江省绍兴市。其主要经营电池制造；金属制品研发；金属制品销售；金属材料制造；有色金属合金制造；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；氢氧化镍、碳酸锰生产与销售。其股权结构为史拥军持股16.13%、上海格熠新能源科技中心（有限合伙）持股32.58%、上海格派镍钴能源技术集团有限公司持股51.29%。双方于2020年5月开展合作，主要向公司提供钴中间品。

⑫自然人铜钴矿供应商

自然人铜钴矿供应商信息详见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“八”。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“3、辅材主要供应商情况”补充披露如下：

2、辅材主要供应商情况

(1) 报告期内辅材主要供应商情况如下:

序号	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
1	福建紫金选矿药剂有限公司	赣州罗茨化工技术有限公司	神虹化工	国盛铁路
2	神虹化工	神虹化工	TAF LINK PTE.LTD	CGM LISHI MINING SARL
3	赣州林杰氨业有限公司	AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC	国盛铁路	赣州同聚化工实业有限公司
4	AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC	TAF LINK PTE.LTD	赣州罗茨化工技术有限公司	赣州同旺资源再生利用有限公司
5	Tianjin Nafine Commerce Co., Ltd.	国盛铁路	赣州同旺资源再生利用有限公司	长沙伟创化工有限公司
6	XING HE COMPANY LIMITED	AXIS HOUSE (PTY) LTD	长沙伟创化工有限公司	UNION WORLD SOUTH AFRICA (PTY) LTD
7	江西宏晟有色化工有限公司	XING HE COMPANY LIMITED	赣州同聚化工实业有限公司	Congo Petrol Sarl
8	TAF LINK PTE.LTD	卢阿拉巴矿业简易股份有限公司	江西宏晟有色化工有限公司	神虹化工
9	赣州罗茨化工技术有限公司	江西宏晟有色化工有限公司	AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC	江西宏晟有色化工有限公司
10	LIANZHI TRADE CO., LIMITED	赣州同聚化工实业有限公司	XING HE COMPANY LTD	嘉兴国晖化工有限公司

大宗辅料的主要供应商相对稳定，随着刚果腾远于2018年投产，对应的境外辅料供应商增加。

(2) 辅材主要供应商情况

①国盛铁路

国盛铁路包含定南国盛铁路实业有限公司及赣州国盛铁路实业有限公司。

定南国盛铁路实业有限公司成立于2006年8月，注册资本2600万元，实缴资本2600万元，注册地及主要经营地为江西省赣州市。其主要经营带仓储化工产品经

营（含盐酸、氢氧化钠、硫酸、硝酸、）；煤炭、建材、农资（农药除外）、化肥的批发零售；矿产品加工、销售。经营场所面积约106,667.20平方米。其股东岳小康持股97%、梁美云持股3%，岳小康为其实际控制人。双方于2017年5月开展合作，主要向公司提供盐酸、液碱。

赣州国盛铁路实业有限公司成立于2001年12月，注册资本3000万元，实缴资本3000万元，注册地及主要经营地为江西省赣州市。其主要经营化工产品；工矿产品；一般矿产品（除钨、锡、稀土、萤石原矿以外的矿产品）、有色金属制品、化学试剂（除危险化学品）批发零售。其股东岳小康持股97%、梁美云持股3%，岳小康为其实际控制人。双方于2010年10月开展合作，主要向公司提供盐酸、液碱。

②赣州同旺资源再生利用有限公司

该公司成立于2009年11月，注册资本100万元，实缴资本100万元，注册地及主要经营地为江西省赣州市。其主要经营金属材料销售；盐酸、液碱、硫酸、硝酸、氢氧化钠、双氧水、液氨批发、零售（其中盐酸、液碱带仓储）；有色金属销售。经营场所面积面积约5000平方米。自然人股东孙秀兰持股50%、熊琪云持股50%，实际控制人为孙秀兰和熊琪云。双方于2011年6月开展合作，主要向公司提供盐酸、液碱。

③赣州同聚化工实业有限公司

该公司成立于2015年3月，注册资本1000万元，注册地及主要经营地为江西省赣州市。其主要经营盐酸、硫酸、磷酸、氢氟酸、片碱、硫化碱、液碱、硫酸铵、草酸、碳铵批发及零售（带仓储），双氧水（不带仓储）批发及零售。经营场所面积面积约10000.05平方米。个人股东熊伟持股100%，实际控制人为熊伟。双方于2015年11月开展合作，主要向公司提供盐酸、液碱。

④赣州罗茨化工技术有限公司

该公司成立于2017年9月，注册资本490万元，注册地及主要经营地为江西省赣州市。其主要经营化工产品（不含危化品）的研发、生产、销售；液氯（20kt/a）、氢氧化钠（50kt/a）、盐酸（100kt/a）、次氯酸钠（10kt/a）、硫酸

(75%，1050t/a)的批发、零售(带仓储)。经营场所面积约140,000.70平方米。深圳市罗茨投资管理有限公司持股100%，实际控制人为胡蓉、熊礼文。双方于2019年8月开展合作，主要向公司提供盐酸、液碱。

⑤神虹化工

该公司成立于2003年11月，注册资本8300万元，实缴资本4150万元，注册地及主要经营地为四川省雅安市。其主要经营芒硝开采；制造、销售元明粉、工业硫化钠及其他化工产品；对外贸易经营；工业盐销售；技术服务；制造、销售石膏及石膏制品。股东张勇持股56.99%、李解持股26.00%、郑林持股10.10%、李凤琴持股2.50%、杨航持股2.41%、邵奕持股2.00%，实际控制人为张勇。双方于2018年开展合作，主要向公司提供硫化钠。

⑥TAF LINK PTE LTD.

该公司成立于2017年8月23日，注册地为Singapore(新加坡)。其主要经营WHOLESALE TRADE OF A VARIETY OF GOODS WITHOUT A DOMINANT PRODUCT(各种商品的批发贸易)。SHI XIAOGUANG持股80%，实际控制人为SHI XIAOGUANG。双方于2018年12月开展合作，主要向公司提供焦亚硫酸钠、硫磺、煤油、氧化镁。

⑦CGM LISHI MINING SARL

该公司成立于2007年5月28日，注册地为刚果(金)里卡西，实际控制人为Guan Fulong；双方于2018年2月开展合作，主要向公司提供硫磺、硫酸。

⑧AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC

该公司成立于2018年8月15日，注册地为United Arab Emirates DUBAI(阿拉伯联合酋长国迪拜)。其主要经营Metal Ores Trading,Steel and Basic Steel Products Trading,Basic Non Ferrous Metal Products Trading,Basic Industrial Chemicals Trading。(金属矿石贸易，钢铁和基础钢铁产品贸易，基本有色金属产品贸易，基本工业化学品

贸易)。双方基于业务需求于2019年8月开展合作，主要向公司提供硫化钠、硫磺。

⑨长沙伟创化工有限公司

该公司成立于2007年6月6日，注册资本500万元，实缴资本500万元，注册地及主要经营地为湖南省长沙市，主要经营化工产品（不含化学危险品）、农业生产资料（不含农药）、有色金属、矿产品的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口。股东陈卫平持股90%、陈丽平持股10%，实际控制人为陈卫平。双方于2009年开始合作，主要向公司提供焦亚硫酸钠。

⑩江西宏晟有色化工有限公司

该公司成立于2006年8月3日，注册资本500万元，实缴资本500万元，注册地及主要经营地为江西省南昌市，主要经营国内贸易；装卸搬运；运输代理；仓储服务。股东由维跃持股52%、孙莉萍持股48%，实际控制人为由维跃。双方于2009年开始合作，主要向公司提供硫酸。

⑪福建紫金选矿药剂有限公司

该公司成立于2005年12月5日，注册资本3,000万元，实缴资本2,800万元，注册地及主要经营地为福建省龙岩市，主要经营研制、生产、销售选矿药剂、金属萃取剂、其他化工产品（不含危险化学品）；货物及技术进出口业务；金属溶剂萃取工程技术的设计、应用。股东紫金矿业集团南方投资有限公司持股51%、塞恩斯环保股份有限公司持股39%、上杭县众鑫投资部（有限合伙）持股10%，实际控制人为高伟荣。双方于2015年开始合作，主要向公司提供萃取剂等。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“4、能源主要供应商情况”补充披露如下：

3、能源主要供应商情况

(1) SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE SARL

该公司成立于1970年5月16日，注册地为Democratic Republic of the Congo KINSHASA（刚果民主共和国金沙萨）。其主要经营Electricity（电力经营）；年收入规模可达33,500,000.00千美元；实际控制人为刚果民主共和国国有资产部门。双方于2018年开展合作，主要向刚果腾远提供电力。

(2) 赣县深燃天然气有限公司

该公司成立于2015年12月8日，注册资本500万元，实缴资本500万元，注册地及主要经营地为江西省赣县区。其主要经营管道燃气经营；对城市燃气供给系统（含设备、管道及配套设施）投资、经营、管理；燃气器具及设备制造、销售；燃气管道、设备及相关工程的配套设计、施工。深圳市燃气投资有限公司持股100%，为其唯一股东，实际控制人为深圳市国资委。双方于2014年4月开展合作，主要向公司提供天然气。

(3) 国网江西省电力有限公司赣州市赣县区供电分公司

该公司成立于2016年2月，注册地及主要经营地为江西省赣州市。其主要经营电力供应、蒸汽热供应、电力生产、蒸汽、热水生产、普通机械、电器机械及器材、仪器仪表、电力设备安装调试、运行检修、电力信息服务、电力通信服务、电力技术服务。国家电网有限公司持股100%，实际控制人为国务院国资委。双方于2004年3月开展合作，主要向公司提供电力。

(4) 华能秦煤瑞金发电有限责任公司

该公司成立于2008年6月，注册资本121,984.66万元，实缴资本60,992.33万元，注册地为江西省赣州市，主要经营地在赣县茅店镇上坝村；其主要经营电力的生产和供应；电力项目的建设、运营、管理；热力的生产、供应及购销；供热管网的建设、运营、管理；配电网的建设、运营、检修；清洁能源的开发和利用；售

电业务；电力购销；合同能源管理；废弃资源的回收加工处理、销售。股权结构为陕西秦煤实业集团运销有限责任公司持股50%、华能国际电力股份有限公司持股50%，实际控制人为付小东及华能国际（600011）。双方于2018年2月开展合作，主要向公司提供蒸汽。

（二）主要供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排

除自然人供应商蒋铭为实际控制人谢福标亲属外，其他主要供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

五、按境内、外采购分别披露报告期各期发行人境内、外采购原材料种类、数量、单价、金额及主要供应商情况

（一）报告期内发行人按境内、境外采购原材料种类、数量、单价及金额

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（一）报告期内主要原辅材料采购和能源供应情况”之“2、主要原材料按境内、境外采购种类、数量、单价及金额”补充披露如下：

单位：金属吨、万元/金属吨、万元

项目	2021年1-6月					
	境内			境外		
	数量	单价	采购金额	数量	单价	采购金额
钴精矿	-	-	-	-	-	-
伴生铜	-	-	-	-	-	-
钴中间品	-	-	-	1,811.81	26.53	48,060.58
铜钴矿-钴	-	-	-	2,950.53	9.74	28,743.51
铜钴矿-铜	-	-	-	9,345.40	2.81	26,235.48
合计	-	-	-	-	-	103,039.57
项目	2020年度					

	境内			境外		
	数量	单价	采购金额	数量	单价	采购金额
钴精矿	-	-	-	50.75	15.27	774.95
伴生铜	-	-	-	11.44	1.08	12.39
钴中间品	240.50	16.59	3,989.64	3,631.48	15.58	56,567.88
铜钴矿-钴	-	-	-	2,773.66	4.81	13,344.23
铜钴矿-铜	-	-	-	20,347.17	2.02	41,045.53
合计	-	-	3,989.64	-	-	111,744.97
项目	2019 年度					
	境内			境外		
	数量	单价	采购金额	数量	单价	采购金额
钴精矿	49.93	13.80	689.07	743.64	18.02	13,398.40
伴生铜	50.53	1.62	81.81	359.14	2.73	981.06
钴中间品	311.11	17.97	5,591.59	2,619.20	12.92	33,845.63
铜钴矿-钴	-	-	-	2,354.42	4.31	10,140.49
铜钴矿-铜	-	-	-	14,595.16	1.73	25,314.10
合计	-	-	6,362.47	-	-	83,679.68
项目	2018 年度					
	境内			境外		
	数量	单价	采购金额	数量	单价	采购金额
钴精矿	382.28	29.86	11,414.58	2,081.72	32.1	66,828.47
伴生铜	158.24	2.28	361.22	2,716.30	2.64	7,180.61
钴中间品	118.29	35.28	4,173.00	283.06	32.11	9,090.30
铜钴矿-钴	-	-	-	1,521.04	7.96	12,107.40
铜钴矿-铜	-	-	-	4,198.91	1.42	5,958.14
合计	-	-	15,948.80	-	-	101,164.92

发行人生产所需主要原材料为钴精矿（含伴生铜）、钴中间品、铜钴矿石，主要从境外采购，2018年-2021年1-6月，境外采购比例分别为：86.38%、92.92%、96.55%和100.00%。

（二）报告期内发行人主要供应商情况

报告期内发行人主要原材料供应商情况参见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“四”之“（一）报告期内各类原材料、辅料、电力等能源的主要供应商情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人、发行人与其合作年限”。

六、补充披露与既是客户又是供应商主体之间采购与销售的交易背景、交易内容、交易金额及占同类交易比重、发行人向该等公司采购或者销售金额占其业务比重，分析并披露相关交易定价公允性、合理性和必要性；结合同行业可比公司情况，分析客户和供应商重叠是否符合行业惯例，并结合具体销售、采购内容、对应关系、合同条款约定情况，分析相关购销是否实质上为受托加工业务

（一）既是客户又是供应商主体之间采购与销售的交易背景、交易内容、交易金额及占同类交易比重、发行人向该等公司采购或者销售金额占其业务比重，分析并披露相关交易定价公允性、合理性和必要性

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“5、既是客户又是供应商主体之间采购与销售的交易背景、交易内容、交易金额及占同类交易比重”补充披露如下：

1、既是客户又是供应商主体之间采购与销售的交易内容、交易金额及占同类交易比重

单位：万元

客户名称	交易类型	交易内容	2021年 1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
厦门钨业	销售	钴产品	21,269.13	11.74%	20,642.92	11.55%	13,074.61	7.52%	38,288.71	22.91%
		受托加工费	-	-	24.02	0.01%	2,685.55	1.54%	2,723.67	1.63%
		钴精矿	-	-	-	-	-	-	10,099.18	6.04%

客户名称	交易类型	交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	采购	采购资产/接受服务	7.92	0.01%	-	-	15.93	0.01%	253.68	0.16%
金川科技	销售	钴产品	4,141.14	2.29%	5,854.28	3.28%	8,019.83	4.61%	16,073.87	9.62%
		受托加工费	-	-	-	-	1,324.32	0.76%	143.15	0.09%
		钴中间品	2,727.89	1.51%	-	-	1,903.03	1.09%	-	-
	采购	钴精矿	-	-	-	-	-	-	696.70	0.45%
寒锐钴业	销售	钴产品	1,961.95	1.08%	3,703.89	2.07%	3,242.21	1.86%	3,261.07	1.95%
		受托加工费	-	-	609.78	0.34%	1,011.91	0.58%	2,941.93	1.76%
		硫酸	179.78	0.10%	374.63	0.21%	-	-	-	-
		其他	1.94	0.00%	-	-	-	-	-	-
	采购	钴精矿、钴中间品、伴生铜	-	-	635.85	0.36%	5,353.58	3.77%	17,615.45	11.41%
万宝矿产	销售	铜产品	11,667.61	6.44%	18,988.86	10.63%	25,150.84	14.46%	3,921.84	2.35%
	采购	钴精矿、钴中间品、伴生铜	-	-	-	-	2,095.43	1.47%	37,227.77	24.11%
佳纳能源	销售	钴产品	-	-	-	-	-	-	2,629.91	1.57%
	采购	钴精矿、钴中间品	-	-	-	-	5,907.14	4.15%	2,580.97	1.67%
CGM LISHI MINING SARL	销售	硫酸	-	-	1,050.83	0.59%	1,202.51	0.69%	-	-
	采购	硫酸	-	-	-	-	-	-	1,612.04	1.04%
		硫磺	-	-	-	-	473.35	0.33%	195.92	0.13%
		钢球	-	-	30.44	0.02%	79.95	0.06%	93.09	0.06%
格林美	销售	钴产品	2,309.73	1.28%	-	-	-	-	-	-
	采购	加工费	118.86	0.09%	-	-	-	-	-	-
广西银亿	销售	废品	-	-	123.64	0.07%	-	-	-	-
	采购	加工费	491.35	0.36%	-	-	-	-	-	-

注：采购占比为占采购总额的比例；佳纳能源采购数据包括 JIANA HK LIMITED 及 JIAYA GROUP LTD。

2、发行人向该等公司采购或者销售金额占其业务比重

万宝矿产、佳纳能源、广西银亿为非上市公司主体，故无法查询发行人向该等公司采购或者销售占其业务比重；报告期内向厦门钨业、金川科技、寒锐钴业、格林美采购或者销售金额占其业务比重如下：

单位：万元

客户名称	交易类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		交易金额	占对方相应业务的比例	交易金额	占对方相应业务的比例	交易金额	占对方相应业务的比例	交易金额	占对方相应业务的比例
厦门钨业	销售	21,269.13	-	20,666.94	1.31%	15,760.16	1.16%	51,111.56	2.77%
	采购	7.92	0.00%	-	-	15.93	0.00%	253.68	0.01%
金川科技	销售	6,869.03	-	5,854.28	1.45%	11,247.18	3.39%	16,217.01	2.74%
	采购	-	-	-	-	-	-	696.70	0.14%
寒锐钴业	销售	2,143.67	-	4,688.31	2.27%	4,254.12	2.51%	6,203.00	3.72%
	采购	-	-	635.85	0.28%	5,353.58	3.01%	17,615.45	6.33%
格林美	销售	2,309.73	-	-	-	-	-	-	-
	采购	118.86	0.01%	-	-	-	-	-	-

注：上述交易占比数据来源于对方公司定期报告，2021年1-6月对方公司均未披露半年度采购额

3、既是客户又是供应商主体之间相关交易的背景、合理性和必要性

(1) 厦门钨业

厦门钨业作为大型上市公司，以钨和稀土为主业，经营范围覆盖钨的冶炼、深加工、二次资源回收，稀土的开采、冶炼、稀土功能材料生产，以及能源新材料和钼系列产品的开发和生产等领域。厦门钨业在新能源材料领域建设了锂电池正极材料产品线，主要产品包括钴酸锂、三元材料、锰酸锂和磷酸铁锂等，钴盐类产品为厦门钨业锂电池正极材料产品的主要原材料之一。

公司作为国内最具竞争力的钴盐生产企业之一，在钴产品的湿法冶炼上具备较强的技术优势，产品质量优异稳定、生产工艺设备先进、技术领先，能够满足厦门钨业的采购要求，故厦门钨业自2010年以来向发行人采购钴盐类产品。

销售：①报告期内，公司向厦门钨业销售的钴盐产品为氯化钴和硫酸钴，同时提供受托加工氯化钴业务。公司与厦门钨业之间的交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质，双方之间的交易利于双方业务的发展。②公司与欧亚资源长期采购钴精矿，其中2015年6月采购的一批钴精矿，公司在实际生产过程中发现，该批钴精矿结构较为复杂，以公司当时生产工艺及设备对其进行处理的成本较高、利用率较低。由于厦门钨业的委托加工方属于行业中为数不多能高效处理该批钴精矿的企业之一，因此经双方接洽协商后达成购销意向，并于2018年4月签订销售合同。

采购：①发行人在2017年11月与厦门钨业子公司厦门鸣鹤管理咨询股份有限公司签署咨询服务合同，合同内容是基于公司内控标准，协助设计内控流程及制度并出具内控手册权限指引表，合同金额为30万元，由公司分阶段验收付款。②发行人基于自身业务发展的需求，需要提升信息化程度以提高运营效率，于2017年12月与厦门钨业子公司厦门谦鹭信息技术股份有限公司签署信息化项目建设与服务合同，厦门谦鹭信息技术股份有限公司在金属冶炼领域具备丰富的项目开发经验，其开发的ERP系统已在厦门钨业及其子公司得到验证，运行稳定、对运营效率的提升效果显著，因此公司向其购买软件系统版权及实施服务、管理系统服务，合同金额374万元，其在2018-2019年期间采购额分别为243.00万元及14.15万元，计入无形资产及固定资产。另外，2019年发行人曾派遣部分中层管理人员至厦门钨业接受管理培训，并支付培训费（含税）1.89万元，发行人均已计入当期管理费。2021年1-6月发行人接受厦门钨业采购管理培训及运维服务，并支付对应的费用（含税）8.40万元，发行人均已计入当期管理费。

（2）金川科技

金川科技为新三板挂牌公司，是中国国内最主要的金属钴、三氧化二钴、镍钴三元前驱体生产企业之一。其主要产品包括电积钴、三元前驱体产品、钴氧化物等，主要的原材料包括铜钴矿、镍钴矿等含钴矿物以及用于生产三元前驱体的钴盐产品等。

销售：①由于上述业务性质，金川科技及其母、子公司自2014年以来向发行人采购钴盐类产品。②2019年金川科技生产原料供应不足，发行人2019年采购钴中间品数量较多，由于货物位于境内，运输时间短，双方长期保持良好合作关系，故双方接洽协商后达成购销意向，金川科技遂向发行人采购钴中间品原料，公司与金川科技之间的交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质，双方之间的交易利于双方业务的发展。③2021年1-6月发行人材料的库存充足，金川科技有采购原料需求，由于货物位于境内，运输时间短，而且出售原材料回款的速度比较快（基本预付90%货款，款到发货），双方基于市场价格订立，该交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质。

采购：2017年MB钴金属市场报价大幅上涨，金川科技为缓解资金压力，将其前期采购的一批钴精矿对外出售。由于货物位于境内，运输时间短，公司遂向其进行采购。由于2017年的订单金额较大，金川科技依据其内控制度召开第一届董事会第十次会议、2017年第二次临时股东大会进行审议，并发布《关于补充确认关联交易的公告》对上述关联交易进行了公告。2018年度，上述交易不含税交易金额696.70万元。

发行人采购金川科技钴精矿及销售金川科技钴盐产品属于双方的主营业务范畴，具有商业实质，该购销业务不属于受托加工业务，详细分析参见本回复之“审核问询20、关于采购及供应商”之“六”（二）结合同行业可比公司情况，分析客户和供应商重叠是否符合行业惯例，并结合具体销售、采购内容、对应关系、合同条款约定情况，分析相关购销是否实质上为受托加工业务”。

（3）寒锐钴业

寒锐钴业主要从事钴粉加工、销售，其原材料主要来自子公司刚果迈特采购钴矿石加工后的钴精矿及粗制氢氧化钴，以及委托加工氯化钴或者外购的氯化钴。

销售：由于上述业务性质，寒锐钴业自2010年开始向发行人采购氯化钴，同时委托发行人加工氯化钴，成为发行人的客户。随着2020年发行人子公司刚果腾远自产硫酸产能爬升及硫酸罐存储容量有限，刚果腾远视生产情况对外销售硫酸，寒锐钴业子公司寒锐金属生产地靠近刚果腾远，货物运输时间较短，双方接洽协商后达成购销意向，寒锐金属遂向刚果腾远采购硫酸。公司与寒锐钴业之间的交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质，双方之间的交易利于双方业务的发展。2021年1-6月公司向寒锐钴业提供租赁服务，金额为1.94万元，金额较小。

采购：由于寒锐钴业的子公司刚果迈特进行钴精矿加工，寒锐钴业拥有来源稳定的钴精矿，并将部分对外销售。随着动力锂离子电池的需求持续上升，加之全球钴精矿供应趋紧，寒锐钴业充分利用钴矿石采购优势，加大了钴精矿产品的销售，故其同时为发行人的供应商，发行人向其采购钴精矿、钴中间品。综上，发行人与寒锐钴业的销售和采购均具有商业实质和合理性。

发行人采购寒锐钴业钴精矿及销售寒锐钴业钴盐产品属于双方的主营业务范畴，具有商业实质，该购销业务不属于受托加工业务，详细分析参见本回复之“审核问询20、关于采购及供应商”之“六”（二）结合同行业可比公司情况，分析客户和供应商重叠是否符合行业惯例，并结合具体销售、采购内容、对应关系、合同条款约定情况，分析相关购销是否实质上为受托加工业务”。

（4）万宝矿产

万宝矿产系一家国际大宗商品贸易公司。

销售：2018年刚果腾远铜产品投产，万宝矿产作为国际大宗商品贸易公司加

之双方一直合作良好，发行人铜产品品质和价格满足其客户需要，故其向发行人采购铜产品。

采购：发行人自2013年9月以来一直向其采购钴精矿。随着刚果（金）对于钴精矿出口的逐渐限制和万宝矿产钴中间品产线的逐步投产，发行人逐渐减少对万宝矿产钴精矿的采购，转而采购部分钴中间品。

（5）佳纳能源

佳纳能源主要从事钴、铜及镍钴锰三元复合锂离子正极材料前驱体等产品的研发、生产、销售。公司自2017年之前与佳纳能源合作。

销售：由于上述业务性质，报告期内，公司向佳纳能源销售钴产品。

采购：2018年，公司向佳纳能源关联方JIAYA GROUP LTD采购钴精矿。公司自2019年开始向佳纳能源采购钴中间品。佳纳能源下属香港贸易子公司，视佳纳能源母公司生产情况，对外销售钴精矿及钴中间品。

发行人采购佳纳能源钴精矿及钴中间品、销售佳纳能源钴盐产品属于双方的主营业务范畴，具有商业实质，该购销业务不属于受托加工业务，详细分析参见本回复之“审核问询20、关于采购及供应商”之“六”（二）结合同行业可比公司情况，分析客户和供应商重叠是否符合行业惯例，并结合具体销售、采购内容、对应关系、合同条款约定情况，分析相关购销是否实质上为受托加工业务”。

（6）CGM LISHI MINING SARL

CGM LISHI MINING SARL主要从事硫酸、硫磺等贸易销售。公司自2018年开始与之合作。

销售：2019年-2020年刚果腾远自产的硫酸供给生产后有结余，双方进行商务磋商，刚果腾远将结余的硫酸出售给CGM LISHI MINING SARL。

采购：2018年刚果腾远刚刚投产，需要采购大宗辅料-硫酸用于生产，CGM LISHI MINING SARL能够提供硫酸及硫磺，因此向其采购。随着刚果腾远的硫酸生

产设备投入使用，刚果腾远能够实现硫酸自给自足；由于硫磺作为生产硫酸的主要材料，因此在价格合理的条件下，刚果腾远加大对其的硫磺采购。2018年-2020年，刚果腾远向其采购少量钢球用于磨矿。

(7) 格林美

荆门市格林美新材料有限公司是一家新材料金属生产商，采用二次资源研究循环技术生产高技术材料，形成超细钴粉、超细镍粉、锂离子电池正极材料和无铅焊料等多种产品系列。

销售：2021年4月格林美自有的氯化钴产能不能满足其四氧化三钴生产需求，因此于4月向发行人采购了300吨氯化钴用于生产四氧化三钴。

采购：受2021年1-6月钴市场上行的影响，本期氯化钴需求大幅增加，发行人的现有氯化钴产能不能满足本期所有新增的客户需求，于是发行人向国内有氯化钴产线的工厂进行商务洽谈，格林美有富余的氯化钴产能且氯化钴品质市场认可度较高，可以满足发行人的需求，且加工单价合适，因此发行人将部分钴中间品委托格林美加工成氯化钴产品。

(8) 广西银亿

广西银亿新材料有限公司的业务范围包括纳米材料的生产销售；镍钴锰三元材料、钴酸锂、镍盐、钴盐、锰盐、镁盐、氢氧化镍、电解镍、电解钴、阴极铜、海绵铜、金属间化合物、精细化工产品的生产销售等。

销售：2020年发行人将生产的废料-镍料销售给广西银亿新材料有限公司。

采购：受2021年1-6月钴市场上行的影响，本期硫酸钴需求大幅增加，发行人的现有硫酸钴产能不能满足本期所有新增的客户需求，于是发行人向国内有硫酸钴产线的工厂进行商务洽谈，广西银亿新材料有限公司有富余的硫酸钴产能且硫酸钴品质市场认可度较高，可以满足发行人的需求，且加工单价合适，因此发行人将部分钴中间品委托广西银亿新材料有限公司加工成硫酸钴产品。

4、既是客户又是供应商主体之间相关交易定价公允性

报告期内，公司向同行业竞争对手采购的协议在信用政策、付款方式、货物的所有权及风险、纠纷解决方式等主要方面与其他供应商采购无重大不同，交易条件公允。报告期内公司向该类供应商采购的价格系通过参考MB报价、LME报价、货物运输时间、货物数量并结合钴精矿（含伴生铜）及钴中间品的市场供需情况，与供应商协商确定。采购订单采购价格的确定机制与向同类原料供应商采购的价格确定机制一致，系以各自商业利益为基础，符合商业原则。报告期内，公司向不同供应商采购定价方式保持一致，未发生变化，采购定价公允。2018年-2019年向厦门钨业购买软件系统版权及实施服务、管理系统服务，该采购业务均源于公司开展业务过程中的真实需求，采购价格由双方依据市场价格协商确定，采购定价公允，且占采购总额的比例较小。报告期内向CGM LISHI MINING SARL采购均基于合理的市场价格进行，采购价格公允。2021年1-6月发行人委托格林美的每金属吨加工单价与发行人委托广西银亿的每金属吨加工单价基本一致，加工单价均基于外协方的成本及合理的商业利润确定，定价公允。

报告期内，公司向该类客户销售的钴产品及铜产品合同在单价、结算方式、包装标准、运输及验收方式等主要方面均与其他客户无重大差异，交易条件公允。报告期内公司通过参考市场价格及公司自身原材料价格、对方订单采购数量等信息，结合各类钴产品及铜产品的市场供需情况，与该类客户协商确定钴产品及铜产品销售价格。公司与该类客户合作多年，向其销售钴产品及铜产品的交易行为自过往交易行为自然延续而来，其销售价格确定机制与向其他同类客户销售同类产品的价格确定机制一致，以各自商业利益为基础，符合商业原则。报告期内，公司对于不同客户的钴产品及铜产品销售定价方式未发生变化，销售定价公允。报告期内，该类客户委托公司加工氯化钴及硫酸钴的收入各期占比较小，且经查阅相关的受托加工订单，该类客户委托加工价格与其他客户同期委托加工的价格水平基本一致，不存在明显差别。2018年公司向厦门钨业销售钴精矿的合同单价比同期市场价格低系该批钴精矿处理难度较高，在仓库中放置时间较长，

行业中可供选择的买家较少；综合考量上述因素后，公司确定了相应的计价系数，该售价的确定系以各自商业利益为基础，符合商业原则，定价公允。2019年及2021年1-6月公司向金川科技销售钴中间品的合同单价比同期市场价格比较不存在较大差异，定价公允。2019-2020年向CGM LISHI MINING SARL销售硫酸的价格与其他硫酸客户的销售价格不存在重大差异。2020年向广西银亿销售废品-镍料基于合理的市场价格进行，定价公允。

(二) 结合同行业可比公司情况，分析客户和供应商重叠是否符合行业惯例，并结合具体销售、采购内容、对应关系、合同条款约定情况，分析相关购销是否实质上为受托加工业务

1、同行业可比公司客户和供应商重叠情况

同行业可比公司	客户与供应商重叠情况
华友钴业	公司贸易业务主要客户为大宗商品贸易商、终端消费企业等，包括中国兵器工业集团、托克、北大方正集团、厦门国贸集团等央企、地方国企和跨国公司；主要供应商为大宗商品贸易商、冶炼厂等，包括海亮集团、中国兵器工业集团、巨化集团、山东能源集团、金川集团等央企、地方国企和跨国公司。公司上述贸易业务中，部分客户与供应商存在重合，如中国兵器工业集团，主要系该等客户也为大宗商品贸易商，如其经销的有色金属商品符合公司的贸易产品标准，公司也会在有利的前提下向其购入商品，同时销售给其他客户（注1）。公司向荷兰托克采购钴精矿及铜精矿等，同时销售荷兰托克粗铜及电积铜等，经过近年来的合作，荷兰托克已成为公司重要的客户和供应商（注2）。
寒锐钴业	公开信息未披露客户与供应商重叠情况

注 1：华友钴业信息来自 2020 年 9 月华友钴业《非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告》

注 2：信息来自 2015 年 1 月华友钴业《首次公开发行股票招股说明书》

钴行业内部存在上下游关系，除氯化钴、硫酸钴外，部分企业还生产碳酸钴、草酸钴、四氧化三钴、钴粉等产品，而氯化钴、硫酸钴等又可用作碳酸钴、草酸钴、四氧化三钴、钴粉等的原材料。因此，行业内企业既可以选择购买钴精矿等原材料进行加工，也可以选择直接购买氯化钴、硫酸钴等进行再加工。因此，发行人部分同行业客户也拥有钴精矿等发行人生产所需要的原材料，并视生产经营情况对外销售。

此外，对于下游的电池正极材料企业以及电池生产企业而言，由于全球动力锂离子电池需求持续上升，包括钴在内的动力锂电池原材料处于供应紧张状态，为保障原材料供应的充足、稳定，锁定价格波动的风险，下游电池材料企业、电池企业会直接向上游矿商采购钴矿或钴中间品，销售给钴生产企业或者委托其加工，因此发行人部分下游客户也拥有钴精矿等发行人生产所需要的原材料。

发行人报告期内存在客户与供应商重叠，交易具有合理性和必要性，符合行业惯例。

2、结合具体销售、采购内容、对应关系、合同条款约定情况，分析相关购销是否实质上为受托加工业务。

（1）厦门钨业

2018年-2020年发行人向厦门钨业销售的钴盐产品为氯化钴和硫酸钴；2018年-2019年公司向厦门钨业购买软件系统版权及实施服务、管理系统服务；由于采购资产及咨询服务，故该购销业务不产生联系，故该购销业务不构成受托加工业务。

（2）金川科技

2018年-2020年发行人向金川科技销售钴盐产品为氯化钴和硫酸钴、以及2019年销售金川科技钴中间品；2018年向金川科技采购钴精矿。首先，根据采购合同约定“每批货物所有权在卖方收到每批货物全部临时款后转移至买方”，故公司采购后取得原料的所有权；根据销售合同约定“标的物离开卖方仓库时所有权转移，买方未履行支付价款义务的，标的物所有权归属卖方所有”，故公司在销售事项确认前拥有销售产品的所有权；其次，根据采购合同和销售合同约定，双方签订的价格依据市场行情确定采购单价及销售单价，合同签订后公司承担采购原料价格的市场波动风险以及销售价格的市场波动风险；再之，公司采购付款与销售回款属于独立的资金流过程，未出现货款对抵情况；报告期内该购销业务无对应关系，故该购销业务不构成受托加工业务。

（3）寒锐钴业

2018年-2020年发行人向寒锐钴业销售钴盐产品为氯化钴；2018年-2020年发行人向寒锐钴业采购为钴精矿、钴中间品及伴生铜；首先，根据采购合同和销售合同约定，双方签订的价格依据市场行情确定采购单价及销售单价，合同签订后公司承担采购原料价格的市场波动风险以及销售价格的市场波动风险；其次，公司采购付款与销售回款属于独立的资金流过程，未出现货款对抵情况；报告期内该购销业务无对应关系，故该购销业务不构成受托加工业务。

(4) 万宝矿产

2018年-2020年发行人子公司刚果腾远向万宝矿产销售电积铜；2018年-2019年发行人向万宝矿产采购钴精矿、钴中间品及伴生铜；发行人采购钴精矿及钴中间品用于本部生产钴盐产品后对外销售，与发行人子公司刚果腾远采购铜钴矿石原料生产电积铜并通过发行人香港子公司维克托对外销售，发行人采购钴精矿未对发行人子公司销售电积铜业务发生影响，购销业务互相独立，未产生直接联系，故该购销业务不构成受托加工业务。

(5) 佳纳能源

2018年发行人向佳纳能源销售钴盐产品为硫酸钴；2018年-2019年发行人向佳纳能源采购钴精矿、钴中间品；首先，根据采购合同约定“每批货物所有权在卖方收到规定的每批货物的全部临时货款后转移至买方”，故公司采购后取得原料的所有权；根据销售合同约定“需方于指定日期前将全部货款一次性电汇至供方账户，否则该合同不成立”，故公司在销售事项确认前拥有销售产品的所有权；其次，根据采购合同和销售合同约定，双方签订的价格依据市场行情确定采购单价及销售单价，合同签订后公司承担采购原料价格的市场波动风险以及销售价格的市场波动风险；再之，公司采购付款与销售回款属于独立的资金流过程，未出现货款对抵情况；报告期内该购销业务无对应关系，故该购销业务不构成受托加工业务。

(6) CGM LISHI MINING SARL

2019年采购的硫磺用于生产硫酸，刚果腾远生产的部分硫酸销售给 CGM

LISHI MINING SARL，但采购硫磺与销售硫酸不存在对应关系，购销业务基于合理的市场价格分别交易，销售与采购流程完全独立，公司采购付款与销售回款属于独立的资金流过程，未出现货款对抵情况。2020 年销售硫酸与购买钢球的业务流及资金流也是完全独立。因此不构成受托加工业务。

（7）格林美

2021 年 1-6 月向格林美销售氯化钴与委托格林美加工不存在对应关系，销售与加工业务基于市场及各自供给情况分别进行，相关交易价格公允，销售与委托加工流程完全独立，公司委托加工付款与销售回款属于独立的资金流过程，未出现货款对抵情况。

（8）广西银亿新材料有限公司

公司 2020 年向广西银亿新材料有限公司销售废品与 2021 年 1-6 月委托加工分别在不同年度进行，不存在对应关系，销售与加工业务基于市场及各自供给情况分别进行，相关交易价格公允，销售与委托加工流程完全独立，公司委托加工付款与销售回款属于独立的资金流过程，未出现货款对抵情况。

综上所述，发行人与既是客户又是供应商主体之间的销售与采购业务属于正常购销业务，具有商业合理性，不构成受托加工业务。

七、补充披露报告期向同行业竞争对手采购的情况，是否符合行业惯例，并结合具体采购内容、价格、金额及变化，分析相关采购定价是否公允、相关交易是否可持续，发行人是否对该类供应商存在依赖

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“6、向同行业竞争对手采购的情况”补充披露如下：

（一）报告期向同行业竞争对手采购的情况，是否符合行业惯例

同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或相似业务。报告

期内，向同行业竞争对手采购的主要单位为：金川科技、寒锐钴业、佳纳能源、格派集团。

1、报告期内向同行业竞争对手采购的情况

期间	供应商名称	采购内容	数量 (金属吨)	价格(万元 /金属吨)	金额 (万元)	占比
2021年1-6月	格林美	加工费	36.30	3.27	118.86	0.09%
	小计				118.86	0.09%
2020年	寒锐钴业	钴中间品	39.92	15.93	635.85	0.36%
	格派集团	钴中间品	200.58	16.72	3,353.79	1.89%
	小计		-	-	3,989.64	2.25%
2019年	寒锐钴业	钴精矿	0.80	29.52	23.62	0.02%
		伴生铜	31.72	1.73	55.01	0.04%
		钴中间品	307.53	17.15	5,274.95	3.71%
	佳纳能源	钴中间品	408.31	14.47	5,907.14	4.15%
	小计		-	-	11,260.72	7.92%
2018年	金川科技	钴精矿	25.70	23.25	597.57	0.39%
		伴生铜	50.64	1.96	99.13	0.06%
	寒锐钴业	钴精矿	280.28	26.55	7,442.88	4.82%
		钴中间品	310.48	32.48	10,085.83	6.53%
		伴生铜	50.60	1.71	86.74	0.06%
	佳纳能源	钴精矿	101.50	25.43	2,580.97	1.67%
	格派集团	钴精矿	92.63	35.47	3,285.64	2.13%
		伴生铜	69.59	2.76	192.31	0.12%
小计		-	-	24,371.07	15.78%	

(1) 金川科技

金川科技为新三板挂牌公司，是中国国内最主要的金属钴、三氧化二钴、镍钴锰三元前驱体生产企业之一。其主要产品包括电积钴、三元前驱体产品、钴氧化物等，主要的原材料包括铜钴矿、镍钴矿等含钴矿物以及用于生产三元前驱体的钴盐产品等。

2017年MB钴金属市场报价大幅上涨，金川科技为缓解资金压力，将其前期采购的一批钴精矿对外出售。由于货物位于境内，运输时间短，公司遂向其进行采购。由于2017年的订单金额较大，金川科技依据其内控制度召开第一届董事会第十次会议、2017年第二次临时股东大会进行审议，并发布《关于补充确认关联交易的公告》对上述关联交易进行了公告。2018年度，上述交易不含税金额（含伴生铜）696.70万元。

（2）寒锐钴业

寒锐钴业主要从事钴粉加工、销售，其原材料主要来自子公司刚果迈特采购钴矿石加工后的钴精矿，以及委托加工或者外购的氯化钴。

由于寒锐钴业的子公司刚果迈特进行钴精矿加工，寒锐钴业拥有来源稳定的钴精矿，并将部分对外销售。随着动力锂离子电池的需求持续上升，加之全球钴精矿供应趋紧，寒锐钴业充分利用钴矿石采购优势，加大了钴精矿产品的销售，故其为发行人的供应商，发行人各期向其采购钴精矿、钴中间品。

（3）佳纳能源

佳纳能源主要从事钴、铜及镍钴锰三元复合锂离子正极材料前驱体等产品的研发、生产、销售。公司自2017年之前与佳纳能源合作。佳纳能源包括JIANA HK LIMITED（佳纳能源之香港贸易子公司）和JIAYA GROUP LTD.，2016年以前同为吴理觉实际控制，2017年佳纳能源被道氏技术收购。

2018年，公司向佳纳能源关联方JIAYA GROUP LTD.采购钴精矿，而后JIAYA GROUP LTD.公司主体注销。自2019年开始向JIANA HK LIMITED采购钴中间品，佳纳能源香港贸易子公司视佳纳能源母公司生产情况，对外销售钴精矿及钴中间品。

（4）格派集团

格派集团成立于2006年11月13日，双方于2011年4月经行业会议接洽并开展合作，发行人主要向其采购钴精矿和钴中间品。其早期主要经营金属贸易，后期由贸易商转行生产，于2018年6月投产，生产销售锂电原材料、钴盐（产能6000

吨)、镍盐(较少)、铜副产品等,工厂面积188亩,由于其业务转型,发行人2018年4月以后不再向其采购钴精矿;2020年3月后MB钴金属市场报价开始持续小幅下降,为减少MB钴金属市场价格下降带来的风险,格派集团将前期购买的一批钴中间品对外出售,由于货物位于境内,运输时间短,发行人2020年5月遂向其进行采购。

(5) 格林美

荆门市格林美新材料有限公司成立于2003年12月4日,由于2021年6月发行人的氯化钴产能不能满足所有客户的需求,于是发行人向国内有氯化钴产线的工厂进行商务洽谈,格林美有富余的氯化钴产能且氯化钴品质市场认可度较高,可以满足发行人的需求,且加工单价合适,因此发行人将部分钴中间品委托格林美加工成氯化钴产品。

2、向同行业竞争对手采购是否符合行业惯例

同行业可比公司寒锐钴业、华友钴业未直接披露向同行业竞争对手采购具体情况,根据金川科技的定期报告披露同时存在向发行人销售及采购业务,向同行业竞争对手采购符合行业惯例。

(二) 结合具体采购内容、价格、金额及变化,分析相关采购定价是否公允、相关交易是否可持续,发行人是否对该类供应商存在依赖

报告期内公司向该类供应商采购的价格系通过参考 MB 钴报价、LME 铜报价、货物运输时间、货物数量并结合钴精矿(含伴生铜)及钴中间品的市场供需情况,与供应商协商确定。采购订单采购价格的确定机制与向同类原料供应商采购的价格确定机制一致,系以各自商业利益为基础,符合商业原则。报告期内,公司向该类供应商采购定价方式保持一致,未发生变化,采购定价公允。

报告期各期向寒锐钴业采购伴生铜的价格未发生较大变化;钴精矿及钴中间品采购单价受钴金属市场行情影响,2018年钴价较高,导致2018年钴精矿及钴中间品采购单价较高,2018年5月开始钴金属市场价大幅下降,导致2019年钴精矿

及钴中间品采购单价较 2018 年下降较大，2019 年-2020 年，钴金属市场价格在底部震荡波动，导致 2019 年钴精矿及钴中间品采购单价与 2020 年采购单价比较多变动较小；2018 年 10 月采购寒锐钴业的钴精矿入库，2019 年 1 月结算差额系按合同约定汇率结算，汇率差导致结算金额较大，结算的金属量差异较小，导致 2019 年钴精矿采购单价较高。报告期内公司向同行业竞争对手采购单价与市场价格变动趋势较为合理，相关定价方法一致，定价公允。

报告期内公司向该类供应商均为采购钴中间品及钴精矿（含伴生铜）产品，且发行人同行业竞争对手的经营状态均为存续，采购产品未发生明显变化，相关交易可持续。报告期内各期发行人向同行业竞争对手采购钴精矿、钴中间品及伴生铜的金额逐年下降，且各期采购占比未超过 50%，对该类供应商不存在依赖。

2021 年 1-6 月委托格林美加工主要系基于市场需求情况及自身供给条件产生的，发行人委托格林美的每金属吨加工单价与委托广西银亿新材料有限公司的每金属吨加工单价基本一致，加工单价公允。格林美经营状态为存续，相关交易可持续，2021 年 1-6 月加工费支出占发行人总体采购额占比不足 0.1%，且截至 2021 年 6 月 30 日发行人累计向其发出的钴中间品金属吨为 100.27 金属吨，加工规模较小，发行人对格林美不存在依赖。

八、补充披露报告期自然人供应商情况，以及是否为发行人员工或前员工、与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排，是否与发行人其他客户、供应商的出资人存在重合的情形。结合相关自然人的工作履历、主要投资情况、资产状况，以及发行人报告期向其采购内容、数量、价格及金额，分析发行人向其采购的商业合理性、必要性、真实性和公允性，披露同行业可比公司是否存在自然人供应商

（一）补充披露报告期自然人供应商情况，以及是否为发行人员工或前员工、与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排，是否与发行人其他客户、供应商的出资人存在重合的情形

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“2、原材料主要供应商情况”之“⑫自然人钴铜供应商情况”补充披露如下：

报告期内，各期前十大自然人供应商情况如下：

供应商姓名	国籍	护照号码/身份证号码	地址	是否为公司员工或前员工	是否存在关联关系或其他未披露的利益安排	是否与公司其他客户、供应商的出资人存在重合情况
蒋铭	中国	G56860272	江苏	否	为实际控制人之一谢福标之亲属	否
HASSAN	黎巴嫩	LR1052217	外籍	否	否	否
陈煜铛	中国	G59692325	广东	否	否	否
冼煜耿	中国	E59332860	广东	否	否	否
方俊荣	中国	E00332231	广东	否	否	否
施海华	中国	G49005629	江苏	否	否	否
张军	中国	EA6101003	江苏	否	否	否
郑德	中国	130702198501202417	河北省张家口	否	否	否

供应商姓名	国籍	护照号码/身份证号码	地址	是否为公司员工或前员工	是否存在关联关系或其他未披露的利益安排	是否与公司其他客户、供应商的出资人存在重合情况
			市			
郑锐兵	中国	E59892885	广东	否	否	否
金呈成	中国	EF2721004	湖北	否	否	否
洗海涛	中国	G54559978	广东	否	否	否
王景	中国	EJ1554696	安徽	否	否	否
吕明珍	中国	EA7245129	福建	否	否	否
陈玉平	中国	E97823777	浙江	否	否	否
朱小军	中国	EI9808448	江苏	否	否	否
陈勇康	中国	ED1210463	广东	否	否	否
顾雄博	中国	EA4070946	上海	否	否	否
戴年岸	中国	G47508399	广东	否	否	否
陈柏源	中国	440882198605 160039	广东省 雷州市	否	否	否
张炳兴	中国	EA2942521	浙江	否	否	否
张炳田	中国	E00933925	浙江	否	否	否
黄强兴	中国	E93214756	浙江	否	否	否
崔兵	中国	EH7488248	江苏	否	否	否
李银涛	中国	E32865481	内蒙古	否	否	否
钟德娣	中国	EA4733874	广东	否	否	否

(二) 相关自然人的工作履历、主要投资情况、资产状况

1、蒋铭

2013年7月开始从事铜钴矿贸易业务，经营场所位于 MUSOMPO 和 TSHALA。于 2018 年开始向刚果腾远供货，同时，也向寒锐钴业、华友钴业供货。无其他投资及重要资产。

2、HASSAN

2005 年从事铜钴矿采购业务。于 2020 年开始向刚果腾远供货，同时，也向盛

屯矿业、寒锐钴业等公司供货。于 2020 年 9 月投资成立 LUALABA BUSINESS SOLUTIONS (LBS) 公司；无其他重要资产。

3、陈煜铛

2012 年 8 月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO,KAPATA, TSHALA 和 KAWAMA。于 2020 年开始向刚果腾远供货。无其他投资及重要资产。

4、洗海涛及洗煜耿

洗海涛与洗煜耿存在亲属关系。

洗海涛于 2006 年 8 月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO,KAPATA, TSHALA 和 TILWIZEMBE。于 2018 年 4 月开始向刚果腾远供货，同时，也向盛屯矿业、寒锐钴业和华友钴业供货。无其他投资及重要资产。

洗煜耿于 2014 年 4 月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO,KAPATA, TSHALA 和 KAWAMA。于 2019 年开始向刚果腾远供货。无其他投资及重要资产。

5、方俊荣

2007 年 4 月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO, TSHALA 和 KAPATA。于 2020 年开始向刚果腾远供货，同时，也向盛屯矿业、寒锐钴业供货。无其他投资及重要资产。

6、施海华

2014 年 5 月份前往刚果从事铜钴矿销售业务。经营场所位于 MUSOMPO,KAPATA 和 TSHALA。于 2018 年 4 月开始向刚果腾远供货，同时，也向寒锐钴业、盛屯矿业供货。无其他投资及重要资产。

7、张军

2006 年 11 月开始从事铜钴矿贸易业务，经营场所位于 MUSOMPO。于 2018 年

4月开始向刚果腾远供货。无其他投资及重要资产。

8、郑德

2005年4月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于MUSOMPO, KAPATA, KISANKALA和TSHALA。于2018年7月开始向刚果腾远供货，同时，也向盛屯矿业供货。无其他投资及重要资产。

9、郑锐兵

2009年10月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于MUSOMPO和KAPATA。于2018年开始向刚果腾远供货。无其他投资及重要资产。

10、金呈成

2019年前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于MUSOMPO、KAWAMA等地。于2020年开始向刚果腾远供货，同时，也向寒锐钴业、盛屯矿业供货；无其他投资及重要资产。

11、王景

2011年8月开始从事铜钴矿贸易业务，经营场所位于MUSOMPO。于2018年开始向刚果腾远供货，同时，也向寒锐钴业、盛屯矿业供货。无其他投资及重要资产。

12、吕明珍

2012年4月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于MUSOMPO, KAPATA, TSHALA和KAWAMA。于2018年开始向刚果腾远供货，同时，也向华友钴业和盛屯矿业供货；无其他投资及重要资产。

13、陈玉平

2017年4月开始从事铜钴矿销售业务，经营场所位于MUSOMPO和KAPATA。于2018年经同行业介绍开始向刚果腾远供货。无其他投资及重要资产。

14、朱小军

2014年8月开始从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 KOLWEZI。于2020年11月份经同行业介绍开始向刚果腾远供货。同时也向华友钴业和盛屯矿业供货，无其他投资及重要资产。

15、陈勇康

2005年4月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO, KAPATA 和 KISANKALA。于2018年下半年开始向刚果腾远供货，同时，也向寒锐钴业供货。无其他投资及重要资产。

16、顾雄博

2004年6月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO, KAPATA, TSHALA 和 TILWIZEMBE。于2018年5月开始向刚果腾远供货，同时，也向寒锐钴业、华友钴业供货。无其他投资及重要资产。

17、戴年岸

2010年10月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO。于2019年开始向刚果腾远供货。无其他投资及重要资产。

18、陈柏源

2005年11月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO, KAPATA, KISANKALA 和 TSHALA。于2018年11月开始向刚果腾远供货。同时，也向寒锐钴业、华友钴业供货。无其他投资及重要资产。

19、张炳兴及张炳田

张炳兴与张炳田存在亲属关系。

张炳兴于2006年11月开始从事铜钴矿收购业务。经营场所位于 MUSOMPO 和 TSHALA。于2018年4月开始向刚果腾远供货。无其他投资及重要资产。

张炳田于 2014 年 5 月开始从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO 和 KAPATA。于 2018 年开始向刚果腾远供货。同时，也向盛屯矿业、寒锐钴业公司供货。无其他投资及重要资产。

20、黄强兴

2017 年 9 月从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO 和 KAPATA。于 2018 年开始向刚果腾远供货，同时，也向华友钴业、盛屯矿业、寒锐钴业供货。无其他投资及重要资产。

21、崔兵

2006 年 9 月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO。于 2021 年 3 月开始向刚果腾远供货。同时，也向寒锐钴业供货。无其他投资及重要资产。

22、李银涛

2015 年前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 KAKANDA。于 2021 年 2 月开始向刚果腾远供货。同时，也向寒锐钴业、盛屯矿业等供货。无其他投资及重要资产。

23、钟德娣

2011 年 7 月份前往刚果从事铜钴矿销售业务，经营场所位于 MUSOMPO。于 2021 年 4 月开始向刚果腾远供货。同时，也向寒锐钴业、盛屯矿业、华友钴业等供货。无其他投资及重要资产。

公司经营部对供应商进行背景调查程序，要求铜钴矿供应商需提供经营资质、个体经营者身份信息（护照、经营场地照片等），公司经营部对供应商基本资质资料进行整理及确认，进行供应商评估并做出结论。

(三) 发行人报告期向自然人供应商采购内容、数量、价格及金额

单位：金属吨、万元/金属吨、万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	金额
2021年1-6月	1	洗煜耿	铜钴矿-钴矿	6,483.13
			铜钴矿-铜矿	269.31
	2	蒋铭	铜钴矿-钴矿	5,393.87
			铜钴矿-铜矿	1,166.35
	3	金呈成	铜钴矿-钴矿	6,117.50
			铜钴矿-铜矿	216.27
	4	崔兵	铜钴矿-钴矿	1,709.15
			铜钴矿-铜矿	2,772.76
	5	方俊荣	铜钴矿-钴矿	25.35
			铜钴矿-铜矿	3,972.83
	6	陈煜铛	铜钴矿-钴矿	113.35
			铜钴矿-铜矿	3,387.15
	7	郑锐兵	铜钴矿-钴矿	825.50
			铜钴矿-铜矿	2,601.54
	8	李银涛	铜钴矿-钴矿	30.89
			铜钴矿-铜矿	2,855.79
	9	施海华	铜钴矿-钴矿	543.49
			铜钴矿-铜矿	1,334.52
	10	钟德娣	铜钴矿-钴矿	1,342.80
			铜钴矿-铜矿	123.48
2020年	1	HASSAN	铜钴矿-钴矿	246.16
			铜钴矿-铜矿	10,555.66
	2	陈煜铛	铜钴矿-钴矿	577.06
			铜钴矿-铜矿	9,886.37
	3	方俊荣	铜钴矿-钴矿	150.95
			铜钴矿-铜矿	6,822.62
4	蒋铭	铜钴矿-钴矿	2,372.72	

年度	序号	供应商名称	采购内容	金额
			铜钴矿-铜矿	2,805.54
	5	施海华	铜钴矿-钴矿	2,647.18
			铜钴矿-铜矿	960.99
	6	金呈成	铜钴矿-钴矿	2,994.83
			铜钴矿-铜矿	74.04
	7	张军	铜钴矿-钴矿	464.11
			铜钴矿-铜矿	2,448.89
	8	冼煜耿	铜钴矿-钴矿	907.80
			铜钴矿-铜矿	1,603.61
	9	朱小军	铜钴矿-钴矿	1,283.11
铜钴矿-铜矿			57.70	
10	王景	铜钴矿-钴矿	9.59	
		铜钴矿-铜矿	1,197.70	
2019年	1	冼煜耿	铜钴矿-钴矿	1,467.82
			铜钴矿-铜矿	5,364.34
	2	蒋铭	铜钴矿-钴矿	1,749.49
			铜钴矿-铜矿	4,919.66
	3	郑德	铜钴矿-钴矿	221.46
			铜钴矿-铜矿	3,367.45
	4	施海华	铜钴矿-钴矿	822.49
			铜钴矿-铜矿	1,660.79
	5	吕明珍	铜钴矿-钴矿	1,316.94
			铜钴矿-铜矿	345.18
	6	郑锐兵	铜钴矿-钴矿	665.5
			铜钴矿-铜矿	813.59
	7	张军	铜钴矿-钴矿	805.69
			铜钴矿-铜矿	533.47
	8	陈勇康	铜钴矿-钴矿	98.33
			铜钴矿-铜矿	1,039.73

年度	序号	供应商名称	采购内容	金额
	9	戴年岸	铜钴矿-钴矿	
			铜钴矿-铜矿	1,006.78
	10	王景	铜钴矿-钴矿	18.81
			铜钴矿-铜矿	838.28
2018年	1	洗海涛	铜钴矿-钴矿	1,281.78
			铜钴矿-铜矿	1,487.36
	2	蒋铭	铜钴矿-钴矿	1,453.06
			铜钴矿-铜矿	399.71
	3	郑锐兵	铜钴矿-钴矿	1,467.93
			铜钴矿-铜矿	234.33
	4	陈玉平	铜钴矿-钴矿	849.38
			铜钴矿-铜矿	657.29
	5	顾雄博	铜钴矿-钴矿	721.91
			铜钴矿-铜矿	358.79
	6	张军	铜钴矿-钴矿	907.77
			铜钴矿-铜矿	46.53
	7	陈柏源	铜钴矿-钴矿	815.55
			铜钴矿-铜矿	5.67
	8	张炳兴	铜钴矿-钴矿	796.9
			铜钴矿-铜矿	1.5
	9	张炳田	铜钴矿-钴矿	608.69
			铜钴矿-铜矿	75.45
	10	黄强兴	铜钴矿-钴矿	260.02
			铜钴矿-铜矿	292.42

注：公司报告期向自然人供应商采购数量、价格已按规定申请信息豁免披露

报告期内，由于铜钴矿价格在不同期间存在不同幅度的波动，因此不同供应商因供货时间差异、金属含量差异、供货规模等导致同一年度采购价格存在一定差异。

（四）发行人向自然人供应商采购的商业合理性、必要性、真实性和公允性

1、向自然人供应商采购的商业合理性、必要性

刚果腾远目前尚未成功获取可开采矿山，原矿不能实现自给自足，只能对外采购。当地拥有矿山开采权且有开采能力大型矿业企业，一般有自己的生产工厂，主要开采矿石自用直接加工出口，不进入当地矿石交易市场，故公司主要矿石供应商主要为持有收矿证的刚果（金）中间商与提供资金和技术服务的中国自然人合作组成的合伙供应商。公司合伙供应商较多的主要原因系刚果（金）的社会经济状况还较落后，该国政府为了发展经济，改善居民生活水平，政府法律允许外国居民可以和刚果（金）当地拥有收矿证的居民合作，在该国进行矿石贸易相关业务。公司向自然人供应商采购具有商业合理性。

为增强原料供应保障能力、降低原料采购周期较长带来的价格波动风险、提高公司竞争优势，公司在刚果（金）设立刚果腾远，作为公司在刚果（金）的原料采购基地、资源开发基地和产品初加工基地。采购渠道的拓展进一步降低了公司采购成本及采购风险，公司向自然人供应商采购具有必要性。

2、向自然人供应商采购的真实性

公司供应商遴选流程：公司经营部对供应商进行尽职调查程序，要求铜钴矿供应商需提供经营资质、个体经营者身份信息（护照、经营场地照片等），公司经营部对供应商基本资质资料进行整理及确认，必要时需要向第三方查询证件资料的真实性。经营部组织评审小组进行供应商评估并做出结论。具体的供应商基本信息及经营场所见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“八”之“（一）补充披露报告期自然人供应商情况，以及是否为发行人员工或前员工、与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排，是否与发行人其他客户、供应商的出资人存在重合的情形”和本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“八”之“（二）相关自然人的工作履历、主要投资情况、资产状况”。

铜钴矿采购入库流程如下:

(1) 来矿进厂, 一律经磅房过磅, 并打印过磅单(一式三联, 供应商、经营部(结算时移交财务)、仓库), 过磅单信息包括来矿采购批号、供应商名称、过磅时间、车牌号、货物品名及重量、供应商的随车人员签字; 原矿进厂, 供应商还需附送随车文件用于政府相关部门检查。

(2) 经营部协调, 由仓储部质检人员组织卸货, 并取样(根据供应商要求), 样品三份(购、销、公样)。质检检验来矿水分、并将样本移交(移交涉及重新编码)实验室(隶属生产条线)检验钴含量、铜含量、Mn 含量。质检人员、实验室检验员(即审核人)在分析结果单签字, 发给经营部, 经营部将检验单拍照发给供应商确认。

(3) 仓管员在系统中录入入库信息, 生成采购入库单, 向财务部门移交。

(4) 财务部最终依据经供应商签字确认的结算单在 ERP 系统中登记存货采购入库金额。

公司建立了严格、规范的采购内部控制制度并且得到有效执行, 保证采购业务真实。

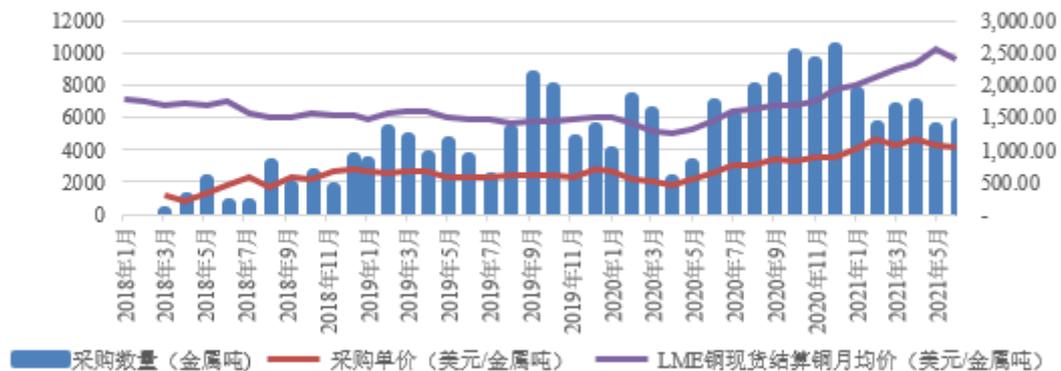
3、向自然人供应商采购的公允性

报告期内, 向前十大供应商采购的信息见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“八”之“(三) 发行人报告期向自然人供应商采购内容、数量、价格及金额”的回复。公司会根据市场行情、库存情况不定期对外发布铜、钴矿石收购价格公告。铜钴矿石原料的采购定价一般由原料所含铜钴金属量及基准价决定。钴基准价一般参考英国伦敦《金属导报》(MB) 出具的金属钴、钴中间品报价, 铜金属基准价一般参考伦敦金属交易所报价(LME)。由上述公司定价方式可知, 向自然人供应商采购价格的公允性, 可从采购价与市场价的波动趋势相关性进行分析。

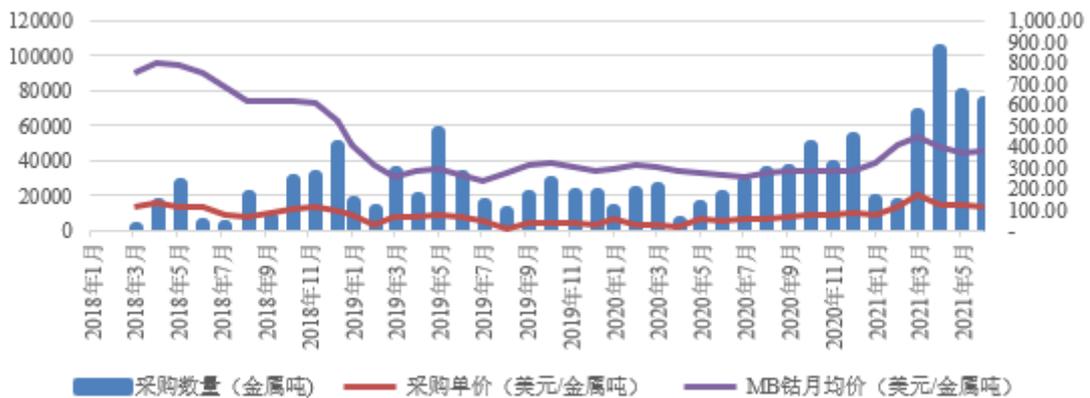
将报告期内的铜钴矿石采购单价与 MB 钴报价、LME 铜报价变动趋势进行对

比分析，结果显示与 MB 钴报价、LME 铜报价变动趋势基本一致，公司向个人供应商采购业务具有公允性。报告期内，铜钴矿石采购单价与 MB 钴价、LME 铜现货结算价格对比情况如下：

刚果腾远铜矿石采购单价与LME铜现货结算价对比



刚果腾远钴矿石采购单价与MB钴价对比



注：MB 钴价按照 1 金属吨=2204.62 磅折算

（五）同行业可比公司是否存在自然人供应商

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“2、原材料主要供应商情况”之“⑫自然人钴铜供应商情况”补充披露如下：

通过查阅获取同行业可比公司寒锐钴业招股说明书 P135-137 以及深交所问询函回复（公告编号 2020-041）P16-19 的相关披露，其子公司刚果迈特在矿石收购

业务中亦存在向自然人供应商采购的情形，部分自然人供应商与刚果腾远重合例如刘桂海、施海华等。可见，同行业可比公司与公司在刚果（金）采购模式基本一致。

九、补充披露报告期内关于钴铜原料的采购定价方法，包括各类原材料的平均钴铜金属量、基准价和计价系数等。补充说明发行人向不同供应商采购同类钴铜原料的上述定价及定价指标是否存在差异，如是，请分析说明。逐一分析报告期内钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿-钴、铜钴矿-铜采购价格存在较大波动的原因，是否与市场价格或同行业公司采购价格一致。补充说明报告期内钴铜原料金属含量、品位、市场行情是否发生重大变化，发行人与供应商议价能力是否存在降低趋势

（一）报告期内关于钴铜原料的采购定价方法

报告期内公司钴铜原料采购主要集中母公司及刚果腾远。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人主营业务经营情况”之“（二）主要经营模式”之“1、采购模式”钴铜原料的采购定价方法。

母公司原料钴精矿（钴精矿中包含钴含量及铜含量，铜含量即为伴生铜含量）、钴中间品的采购定价一般由钴铜原料所含的钴铜金属量、基准价和计价系数决定。钴基准价一般参考英国伦敦《金属导报》（MB）出具的金属钴报价，铜基准价参考上海期货交易市场铜现货结算月平均单价或伦敦金属交易所（LME）官方现货结算均价，原料所含的钴铜金属含量一般由第三方检测机构取样化验并经双方确认，计价系数一般根据钴原料的钴金属含量、市场行情、供应商议价能力等因素综合考虑后经双方确定。发行人母公司钴原料采购单价=英国《金属导报》（MB）标准级钴报价低幅月平均单价*计价系数。发行人本部伴生铜采购单价=上海期货交易市场铜现货结算月平均单价或伦敦金属交易所（LME）官方现货结算均价*计价系数。

刚果腾远原料铜钴矿（铜钴矿中既有钴含量也有铜含量）的采购定价一般由

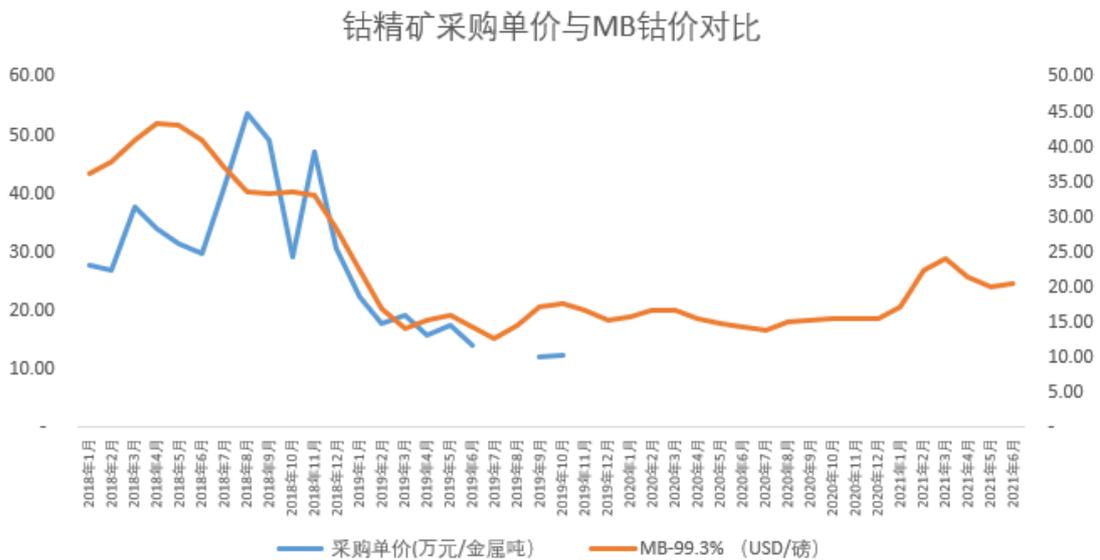
铜钴矿所含的铜钴金属量、公司发布的报价文件决定。原料的金属量一般由刚果腾远检测并经供应商确认，公司会根据原料市场价格行情、供需情况等因素不定期发布采购报价文件。公司发布的报价文件考虑了伦敦金属导报（MB）钴价格及伦敦金属交易所（LME）铜报价波动的影响，约定了不同钴、铜品位区间和不同区间相对应的钴单价及铜价格系数。刚果腾远铜钴矿石中钴采购单价=勾兑结算钴品位对应公司报价中钴单价；铜钴矿中铜采购单价=来矿当日LME现货结算价或来矿当月LME现金现货月均价*铜计价系数（公司报价中勾兑结算铜品位对应相应的价格系数）。所谓勾兑，即针对多个批次计算出平均品位，根据该品位具体适用公司报价文件约定的钴结算单价或铜结算系数。

（二）公司向不同供应商采购同类钴铜原料的定价指标

报告期内发行人各期向不同采购供应商定价指标均按照企业铜钴原料采购定价方法，具体定价方法详见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“九”之“（一）报告期内关于钴铜原料的采购定价方法”回复内容，报告期内采购定价方法及相应定价指标未发生变化。

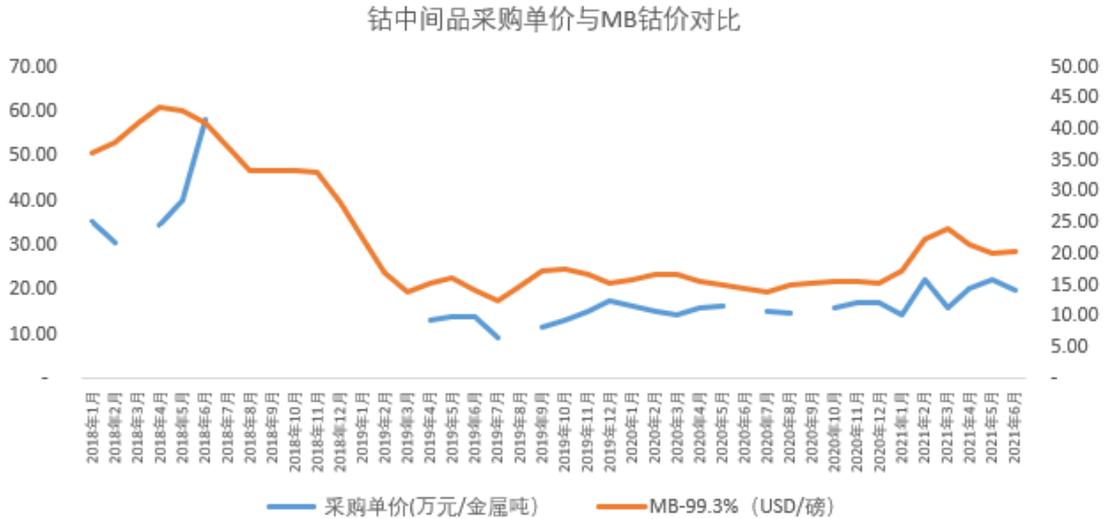
(三) 分析报告期内钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿-钴、铜钴矿-铜采购价格存在较大波动的原因，是否与市场价格或同行业公司采购价格一致

1、钴精矿



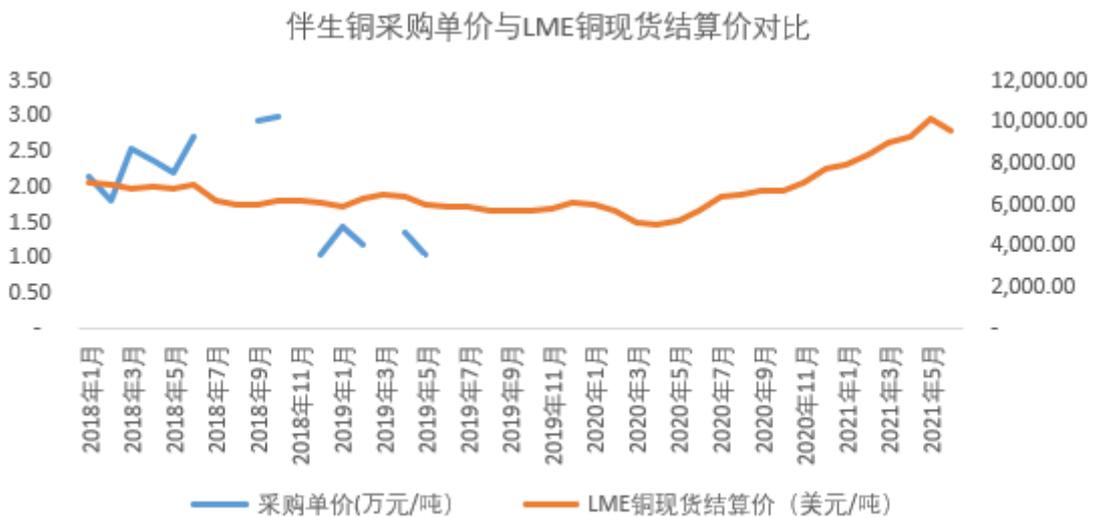
报告期内，钴精矿采购价格趋势与市场价格波动趋势基本保持一致；2018 年美元汇率从年初从 1 美元对人民币 6.2998 元上涨至年末 1 美元对人民币 6.8898 元，当年度汇率波动较大，同时受结算周期的影响，导致 2018 年部分月份采购单价较高。

2、钴中间品



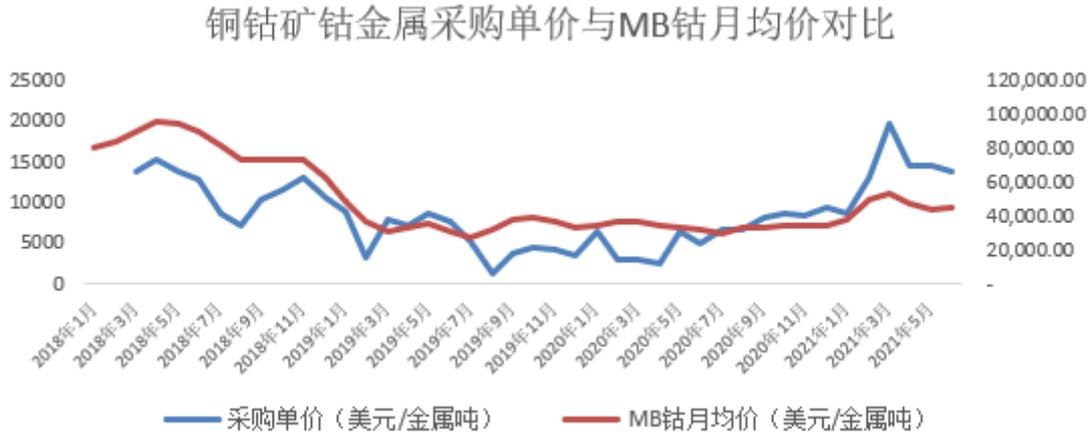
报告期内，钴中间品采购价格趋势与市场价格波动趋势基本保持一致。

3、伴生铜



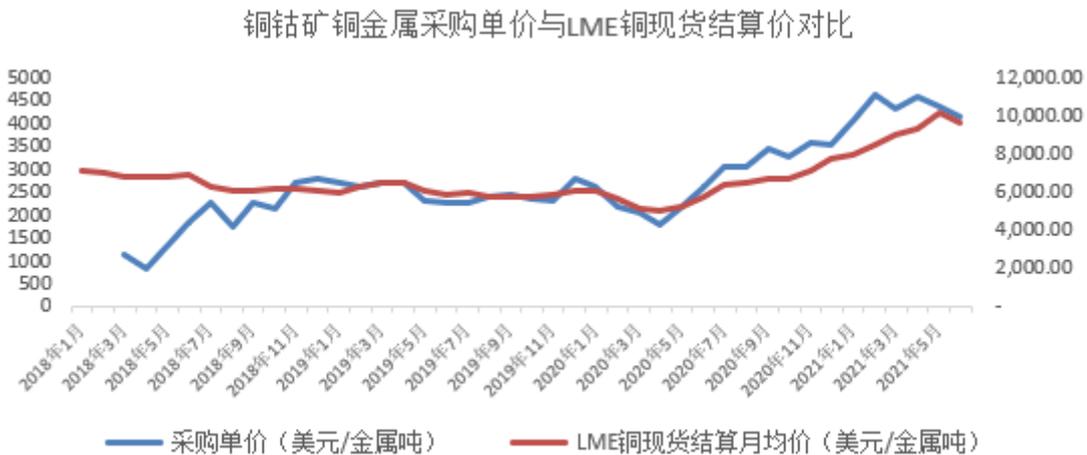
报告期内，伴生铜采购价格受铜品位影响呈现波动状态，2018年及2019年部分月份采购价格较高主要系采购万宝矿产钴精矿铜品位较高导致伴生铜采购单价较高。

4、铜钴矿-钴



报告期内，铜钴矿-钴采购价格与市场价格存在一定的偏差主要受钴品位影响呈现波动，采购品位较低的月份对应的采购价格也较低，其与市场价格偏差较大。

5、铜钴矿-铜



2018年3月刚开始采购铜钴矿，对于采购的铜钴矿-钴矿中附带的铜矿含量较低，按照低计价系数进行结算，故整体拉低铜矿采购单价；从4月份开始，发行人加大铜钴矿-铜的采购数量，相应的铜采购单价上升，其他月份波动基本与LME价格保持一致。

综上所述，报告期内钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿-钴、铜钴矿-铜采购价格与市场价格匹配，变动合理。

(四) 报告期内钴铜原料金属含量、品位、市场行情是否发生重大变化，发行人与供应商议价能力是否存在降低趋势

报告期内钴铜原料金属量及品位如下：

单位：金属吨

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
钴精矿金属量	-	50.75	793.57	2,464.00
钴中间品金属量	1,811.81	3,871.98	2,930.30	401.35
铜钴矿石-钴金属量	2,950.53	2,773.66	2,354.42	1,521.04
钴金属量小计	4,762.34	6,696.39	6,078.29	4,386.39
伴生铜金属量	-	11.44	409.67	2,874.54
铜钴矿石-铜金属量	9,345.40	20,347.17	14,595.16	4,198.91
铜金属量小计	9,345.40	20,358.61	15,004.83	7,073.45
钴精矿钴品位	-	11.91%	7.33%	7.45%
钴中间品钴品位	36.45%	35.35%	33.61%	33.16%
伴生铜铜品位	-	2.63%	5.03%	9.31%
铜钴矿-钴品位	1.54%	0.95%	1.49%	1.29%
铜钴矿-铜品位	5.27%	6.90%	9.22%	3.56%

注：钴精矿铜金属量即为伴生铜金属量，钴中间品的铜含量较低，采购时不予单独计价

2018年子公司刚果腾远投产后，开始逐渐增加铜钴矿石采购，2018年四季度及2019年四季度进行生产线升级改造扩大产能，导致2018年至2020年9月铜钴矿石采购金属量逐年上升，铜金属量由于生产线改造升级产能上升，采购量逐年上升。2018年母公司采购钴精矿及钴中间品采购数量较低主要由于钴价下降，根据客户需求量及市场行情变化，公司降低了当年产量，降低对钴精矿及钴中间品的采购。

报告期内采购的钴精矿及钴中间品钴品位未发生重大变化；不同于国内的钴精矿及钴中间品的成熟稳定的市场条件，刚果当地供应商直接开采或收购的不同来源的铜钴矿品位区间波动较大。2018年刚果腾远刚刚投产，采购低品位的铜钴矿以节约采购成本；2019年刚果腾远稳定生产，为保证现有产能下生产效能最大

化，公司开始采购高品位的铜钴矿；2020年由于生产规模的扩大，刚果腾远优先保证产量增长的情况下放低对采购品位的要求，因此采购的铜钴矿品位较2019年降低，2021年1-6月生产前段工序磨矿量进一步增加，在满足产能的情况下低品位的铜采购量也进一步增加。2020年由于对铜钴矿-钴矿的采购量降低，而铜钴矿-铜矿的采购量增加，铜钴矿-铜矿附带的钴品位较低，综合铜钴矿采购量的情况下，铜钴矿-钴矿的品位进一步降低，2021年1-6月铜钴矿-钴矿的品位较2020年上升，主要系当期铜钴矿-铜矿的采购量下降，其附带的低品位的钴减少所致。综合前述市场情况及刚果腾远生产经营情况，导致铜钴矿石的铜品位与钴品位呈现变动。2018年的钴精矿铜品位（伴生铜铜品位）较高系采购万宝矿产、金川科技的钴精矿中的铜含量较高导致。2020年钴精矿铜品位较低主要系当年仅向华鑫贸易采购的钴精矿中的铜含量较低，且各批次存在部分低于3%的铜不计价，导致综合平均铜含量较低。2021年1-6月无采购钴精矿及伴生铜。

报告期内钴金属市场价格由2018年4月达到价格高点后下降，2019年开始在底部震荡波动；报告期内铜金属市场价格波动趋势较为稳定。报告期内公司钴金属及铜金属采购价格与市场价格波动趋势较为一致，具体分析参见本回复之“审核问询20、关于采购及供应商”之“九”之“（三）”回复内容。

为增强原料供应保障能力、降低原料采购周期较长带来的价格波动风险、提高公司竞争优势，公司在刚果（金）设立刚果腾远，作为公司在刚果（金）的原料采购基地、资源开发基地和产品初加工基地。由于铜钴伴生特点，目前刚果腾远已成为公司电积铜的主要生产基地，同时通过综合回收为母公司提供部分钴中间品，并进一步向上游矿山勘探、开采延伸。刚果腾远2018年投入生产、2018年及2019年生产线升级改造，公司产量及产能逐年上升，经营规模进一步扩大，发行人与供应商议价能力逐渐增强。

十、补充披露报告期内发行人采购钴精矿的浸出率情况以及对采购价格、发行人生产加工工序、产能利用率等的影响

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”

之“（一）报告期内公司主要产品产能、产量及销售情况”之“3、报告期内发行人采购钴精矿的浸出率情况如下”补充披露如下：

（一）报告期内发行人采购钴精矿的浸出率情况

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
浸出率	-	98.29%	99.18%	98.73%

注：浸出率是指湿法冶金生产中，在一定的工艺条件下，原料中的有价元素浸出到溶液的比例，其影响因素有原物理化性质、生产工艺条件等；发行人浸出率数据为抽样检测数据

2018年至2020年发行人钴精矿浸出率均保持较高比例。2018年公司自万宝矿产购入了一批硫化钴精矿浸出率较低，导致2018年钴精矿浸出率略低。2020年钴精矿浸出率较低系公司自华鑫贸易购入一批钴精矿，该批钴精矿含硫量偏高导致浸出率较低。2021年1-6月无采购钴精矿。

（二）钴精矿的浸出率情况对采购价格、发行人生产加工工序、产能利用率的影响

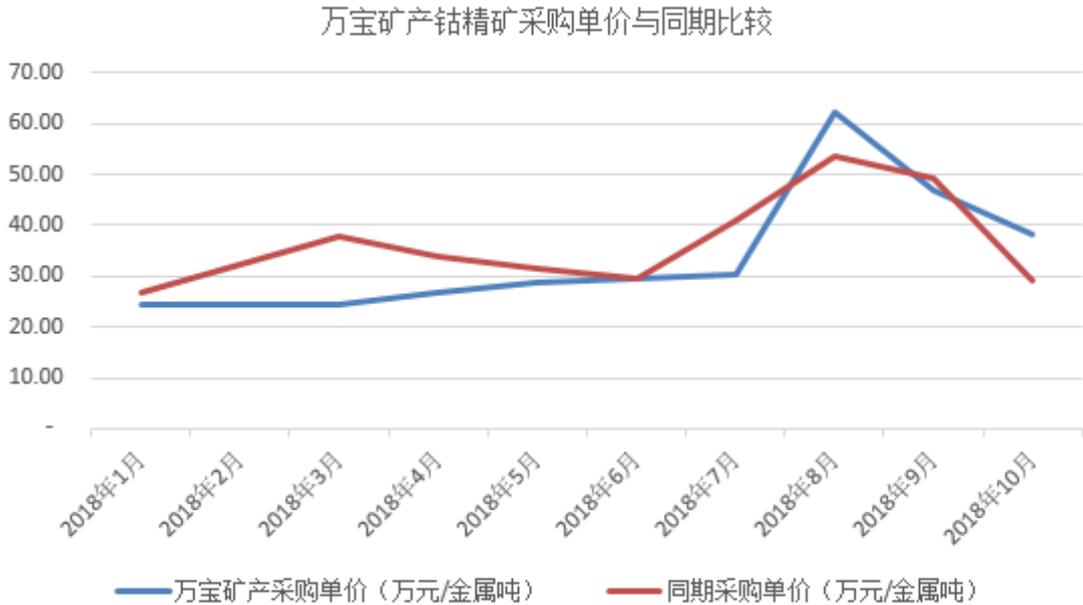
发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）报告期内公司主要产品产能、产量及销售情况”之“4、钴精矿的浸出率情况对采购价格的影响”补充披露如下：

1、钴精矿的浸出率情况对采购价格的影响

（1）报告期钴精矿采购情况如下：

期间	金属量（吨）	单价（万元/金属吨）	金额（万元）
2021年1-6月	-	-	-
2020年	50.75	15.27	774.95
2019年	793.57	17.75	14,087.47
2018年	2,464.00	31.75	78,243.05

（2）2018年向万宝矿产采购钴精矿单价与同期采购单价比较



2018年-2019年钴精矿发行人采购价格变动主要受钴金属市场行情变动影响。由于2018年向万宝矿产采购的硫化钴精矿浸出率较低，导致万宝矿产钴精矿采购价格普遍较同期钴精矿采购价格低，2018年8月及10月受万宝矿产结算调整影响，结算数量调减，导致采购单价略有上升，定价以各自商业利益为基础，向万宝矿产的钴精矿采购定价符合商业原则，故钴精矿浸出率较低导致钴精矿采购单价随之降低。

(3) 2020年向华鑫贸易采购钴精矿单价与同期市场价格比较

期间	采购单价 (美元/磅)	同期市场价格 (美元/磅)
2020年	10.30	11.45

注：同期市场价格来自 MB-99.3%钴金属月低幅平均价

2020年公司仅9月向华鑫贸易采购一批钴精矿，该批钴精矿浸出率较低，导致华鑫贸易钴精矿采购价格较同期市场价格偏低，定价以各自商业利益为基础，向华鑫贸易采购定价符合商业原则，故钴精矿浸出率较低导致钴精矿采购单价随之降低。

2、钴精矿的浸出率情况对发行人生产加工工序的影响

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）报告期内公司主要产品产能、产量及销售情况”之“5、钴精矿的浸出率情况对发行人生产加工工序的影响”补充披露如下：

报告期内，钴精矿浸出率各期变动幅度较小，且发行人生产加工工艺未发生变化；2018年购入的硫化铜钴矿主要成分是硫化物，企业当时的湿法冶炼系统无法直接利用，故需要委托具有此设备的外协厂商进行硫化焙烧加工后为焙砂料投入企业现有浸出生产工序中，与钴中间品生产加工工序一致，无需进行球磨；2020年购入的钴精矿因含硫量较高导致浸出率较低，与钴精矿生产加工工序一致，故报告期内钴精矿浸出率变动未对发行人生产加工工序造成较大影响。

3、钴精矿的浸出率情况对发行人产能利用率的影响

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）报告期内公司主要产品产能、产量及销售情况”之“6、钴精矿的浸出率情况对发行人产能利用率的影响”补充披露如下：

报告期内钴产品产能情况如下：

单位：金属吨

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
产量	3,129.86	4,858.97	6,470.58	4,791.35
产能	3,250.00	5,416.67	6,500.00	6,500.00
产能利用率	102.04%	89.70%	99.55%	73.71%

注 1：产量中包含了受托加工的产品数量

注 2：产能利用率计算时含委托加工产量

截至2021年6月30日，2020年购入的钴精矿暂未投入生产使用，2020年产能利用率较低系2020年初受新冠肺炎疫情影响，公司开工率较低，以及2020年9月公司开始新厂搬迁导致。2018年产能利用率较低主要系钴价2018年上半年到达高点后持续下滑，公司为避免钴价大幅波动带来的风险，根据市场行情调整经营策略，

降低了当年钴产品产量。此外，公司自万宝矿产购入了一批硫化钴精矿，公司当时的生产线无焙烧设备，无法对其进行脱硫处理，需要委托具有此设备的外协厂商进行硫化焙烧加工后再投入浸出工序，委外收回的焙砂料浸出率较低影响了当期小部分产量，报告期内发行人钴精矿浸出率对产能利用率影响较小。2021年1-6月，公司产能利用率达102.04%，主要原因系：公司新厂区试生产期间稳定产出，运营效果良好，产出率较高；同时，为满足下游客户需求，公司委托其他厂家进行少量的委托加工。

十一、补充披露现金采购涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比、相关税费以及现金交易的原因，同行业可比公司是否存在类似做法

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“四、主要产品的原辅材料和能源情况”之“（三）报告期内公司主要供应商情况”之“7、现金采购情况”补充披露如下：

（一）现金采购涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比

1、报告期内现金采购占总采购比例列示如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
现金采购金额	30,104.27	33,213.58	3,502.40	12,861.45
总采购金额	134,995.44	177,362.85	142,192.63	154,392.00
占总采购额比例	22.30%	18.73%	2.46%	8.33%

2020年1-6月现金采购占总采购额的比例为5.45%，2020年现金采购比例占比上涨为18.73%，主要是因为刚果中央银行于2020年5月20日签署出台了指令第15号：关于一万美元现金支付或取现上限禁令（第三次修订）的特例指令。该特例指令第三条规定，在新规颁布前，特例指令覆盖网点设立区域的所有自然人或法人的全部现金交易行为。同时，第二条规定，对高于10000美元（含）等额刚果法朗的现金支付或取现在特定情况下是被允许的。故第三季度开始自然人供应商银行取现额度受到限制，而刚果腾远提取现金额度未受限制，因此自然人供应商要求刚果腾远

铜钴矿采购款主要以现金形式支付，故2020年现金采购比例上涨。由于2021年1-6月铜、钴价均较2020年上涨，铜钴矿采购金额增加，且公司整体原材料采购中铜钴矿采购占比由2020年的47.00%上升为2021年1-6月的53.36%，导致2021年1-6月的现金采购金额及占比有所上升。由于央行指令趋严，采购方如刚果腾远、寒锐钴业等取现限制也具有普遍性，供应商开始逐步接受非现金方式支付，因此2021年1-9月现金采购金额占总采购额比例降低为12.46%。

2、报告期内现金采购按类别列示如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
铜钴矿	29,826.02	32,671.29	1,632.27	8,893.92
工程款	-	148.78	564.70	1,293.46
监理费	-	-	-	224.78
设备及车辆	54.59	-	73.04	201.62
零星物资	223.66	393.50	1,232.38	2,247.67
合计	30,104.27	33,213.58	3,502.40	12,861.45
占采购总额比例	22.30%	18.73%	2.46%	8.33%

3、2018年现金采购明细涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比情况

单位：万美元、金属吨、万美元/金属吨

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
顾雄博	铜钴矿	153.87	121.87	0.92	408.02	0.13	0.69%
陈玉平	铜钴矿	144.23	74.37	1.72	261.11	0.36	0.64%
洗海涛	铜钴矿	138.70	290.24	0.67	1,310.32	0.17	0.62%
蒋铭	铜钴矿	101.14	153.61	1.39	231.98	0.25	0.45%
郑锐兵	铜钴矿	87.75	175.21	1.21	150.76	0.22	0.39%
JIANGXI TERMINAL POWER CONSTRUCTION CORP.A.A.R.L	工程款	74.30	-	-	-	-	0.33%

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
李洪海	铜钴矿	68.95	27.26	1.30	156.50	0.23	0.31%
张军	铜钴矿	68.43	83.29	1.60	31.26	0.22	0.31%
张炳田	铜钴矿	67.11	53.60	1.70	55.15	0.20	0.30%
黄强兴	铜钴矿	44.65	34.74	1.08	171.60	0.25	0.20%
李婷婷	铜钴矿	45.59	24.21	1.88	3.76	-	0.20%
王景	铜钴矿	45.12	14.58	0.18	257.8	0.25	0.20%
陈教祥	工程款	37.78	-	-	-	-	0.17%
ECONERGYSARL	监理服务	32.63	-	-	-	-	0.15%
张炳兴	铜钴矿	32.28	73.27	1.58	14.44	0.02	0.14%
张华	铜钴矿	31.85	14.75	3.29	2.87	-	0.14%
金文亮	铜钴矿	29.02	54.79	1.27	27.33	0.18	0.13%
北京中色金泰地质勘查科技有限公司	工程款	30.00	-	-	-	-	0.13%
张兆亮	铜钴矿	24.34	9.68	0.12	136.31	0.23	0.11%
卓美珠	铜钴矿	23.67	10.99	1.82	18.16	0.17	0.11%
DOUDOU	铜钴矿	18.31	3.60	-	97.97	0.19	0.08%
林齐峰	铜钴矿	17.52	4.68	-	73.79	0.24	0.08%
威海国际经济技术合作股份有限公司	工程款	18.79	-	-	-	-	0.08%
金巢国际建筑有限公司 (GOLDEN CONSTRUCTION SARL)	工程款	6.30	-	-	-	-	0.03%
TECHNOPLUS SARL	工程款	6.91	-	-	-	-	0.03%
非洲建筑工程公司 (SOCIETE DE CONSTRUCTION ENAFRIQUE SARL)	工程款	7.78	-	-	-	-	0.03%
金德森富材料装饰有限公司	工程款	5.87	-	-	-	-	0.03%
汉盛刚果(金)有限责任公司 (HANSOM CONGO (R.D.C) Sarl)	设备款	6.61	-	-	-	-	0.03%
MAOWO EQUIPMENT CONGO SARL	设备款	2.00	-	-	-	-	0.01%
零星供应商	零星	326.23	-	-	-	-	1.46%

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
	物资						
零星供应商	铜钴矿	148.36	226.60	23.20	725.89	0.22	0.66%
零星供应商	设备款	20.66	-	-	-	-	0.09%
合计		1,866.74	1,451.34	-	4,135.02	-	8.33%

注 1: 钴矿单价及铜矿单价取自于供应商全年平均采购单价, 受金属品位高低、市场价格波动、供应时点不同的影响, 各个供应商之间单价不同

注 2: 钴矿数量及铜矿数量取自于对应供应商全年总供应量

4、2019 年现金采购明细涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比情况如下:

单位: 万美元、金属吨、万美元/金属吨

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
梁炜华	工程款	37.52	-	-	-	-	0.18%
郑锐兵	铜钴矿	33.37	126.31	0.77	432.59	0.28	0.16%
陈教祥	工程款	23.39	-	-	-	-	0.11%
周灿良	铜钴矿	21.37	9.21	-	168.42	0.22	0.10%
杨秀银	铜钴矿	17.72	14.02	-	345.71	0.21	0.09%
蒋铭	铜钴矿	15.90	378.23	0.67	2,670.24	0.26	0.08%
王景	铜钴矿	11.58	27.43	0.10	504.34	0.25	0.06%
陈柏源	铜钴矿	10.70	66.24	0.99	69.97	0.21	0.05%
金文亮	铜钴矿	10.18	54.52	0.55	318.93	0.25	0.05%
张军	铜钴矿	10.12	127.75	0.93	323.17	0.24	0.05%
江苏永纪实业集团有限公司	工程款	10.00	-	-	-	-	0.05%
JIANGXI TERMINAL POWER CONSTRUCTION CORP.A.A.R.L	工程款	10.00	-	-	-	-	0.05%
陈勇康	铜钴矿	8.85	59.95	0.24	623.53	0.25	0.04%
金巢国际有限公司	设备及备品备件	9.07	-	-	-	-	0.04%

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
文海水	铜钴矿	5.55	5.44	1.09	18.49	0.26	0.03%
洗煜耿	铜钴矿	6.85	432.07	0.49	3,122.02	0.25	0.03%
SERGE	铜钴矿	4.87	1.41	-	27.09	0.18	0.02%
冯建	铜钴矿	4.50	13.27	0.23	172.83	0.24	0.02%
张炳田	铜钴矿	4.20	14.94	1.28	51.15	0.26	0.02%
许道敏	设备及备品备件	1.40	-	-	-	-	0.01%
零星供应商	零星物资	176.57	-	-	-	-	0.87%
零星供应商	铜钴矿	68.11	1,024.88	0.63	5,711.88	0.25	0.33%
合计	-	501.82	2,355.66	-	14,560.36	-	2.46%

注 1: 钴矿单价及铜矿单价取自于供应商全年平均采购单价, 受金属品位高低、市场价格波动、供应时点不同的影响, 各个供应商之间单价不同

注 2: 钴矿数量及铜矿数量取自于对应供应商全年总供应量

5、2020 年现金采购明细涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比情况如下:

单位: 万美元、金属吨、万美元/金属吨

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
陈煜铛	铜钴矿	1,482.58	168.49	0.50	3,610.83	0.41	5.57%
方俊荣	铜钴矿	722.87	144.48	0.15	3,115.75	0.33	2.60%
蒋铭	铜钴矿	684.64	371.58	0.93	1,531.73	0.26	2.70%
金呈成	铜钴矿	402.80	405.90	1.10	218.71	0.05	1.46%
张军	铜钴矿	387.36	175.75	0.38	1,296.99	0.28	1.51%
施海华	铜钴矿	302.74	359.49	1.11	585.19	0.24	0.42%
王景	铜钴矿	165.31	19.80	0.07	552.49	0.32	0.33%
朱小军	铜钴矿	153.35	165.04	1.18	96.69	0.09	0.24%
洗煜耿	铜钴矿	126.82	186.07	0.73	976.62	0.23	0.62%
朱玉锋	铜钴矿	109.33	4.92	0.66	311.15	0.34	0.12%
周超	铜钴矿	84.92	19.21	0.12	310.33	0.27	1.12%

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
黄科彰	铜钴矿	61.91	55.70	0.98	18.75	0.01	0.08%
吕明珍	铜钴矿	60.40	11.17	0.29	268.24	0.28	0.08%
HASSAN	铜钴矿	30.40	419.85	0.08	5,779.38	0.27	0.09%
林谋城	铜钴矿	24.61	8.20	0.16	195.37	0.24	0.06%
梁炜华	工程款	20.97	-	-	-	-	0.05%
戴年岸	铜钴矿	20.89	2.90	-	125.80	0.26	0.47%
刘桂海	铜钴矿	16.25	40.29	0.87	11.51	-	0.04%
王福镇	铜钴矿	13.51	12.14	1.10	3.55	0.04	0.04%
吴明涛	铜钴矿	12.81	6.59	0.55	55.86	0.26	0.05%
李尤	铜钴矿	9.74	3.03	0.79	35.73	0.23	0.01%
钟德娣	铜钴矿	9.67	9.72	0.94	7.64	0.08	0.01%
陈勇康	铜钴矿	3.39	28.55	0.94	50.25	0.20	0.01%
王鑫	铜钴矿	2.87	3.90	0.73	1.84	-	0.01%
杨秀银	铜钴矿	2.64	0.66	-	9.96	0.26	0.00%
FELLY KASONGO KABONGO	铜钴矿	2.40	2.36	-	22.52	0.16	0.00%
冯刚	铜钴矿	2.30	3.39	0.44	9.41	0.27	0.00%
陈教祥	工程款	0.89	-	-	-	-	0.00%
陈柏源	铜钴矿	0.78	78.44	0.73	327.66	0.24	0.01%
钟振	铜钴矿	0.68	4.08	0.77	2.61	0.09	0.00%
金冲	铜钴矿	0.39	0.15	-	1.46	0.26	0.22%
屈小平	铜钴矿	0.06	0.31	-	32.90	0.25	0.57%
零星供应商	零星物资	58.47	-	-	-	-	0.22%
合计	-	4,978.75	2,712.14	-	19,566.93	-	18.73%

注 1: 钴矿单价及铜矿单价取自于供应商全年平均采购单价, 受金属品位高低、市场价格波动、供应时点不同的影响, 各个供应商之间单价不同

注 2: 钴矿数量及铜矿数量取自于对应供应商全年总供应量

6、2021年1-6月现金采购明细涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比情况如下：

单位：万美元、金属吨、万美元/金属吨

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
蒋铭	铜钴矿	693.47	469.86	1.77	596.90	0.30	3.33%
金呈成	铜钴矿	539.16	447.69	2.10	268.37	0.12	2.59%
方俊荣	铜钴矿	410.22	41.93	0.09	1,380.80	0.44	1.97%
陈煜铛	铜钴矿	405.56	27.59	0.63	964.39	0.54	1.95%
崔兵	铜钴矿	320.68	204.90	1.29	981.99	0.44	1.54%
施海华	铜钴矿	295.62	65.23	1.29	446.53	0.46	1.42%
洗煜耿	铜钴矿	253.21	641.18	1.57	256.54	0.16	1.22%
郑锐兵	铜钴矿	238.88	138.73	0.92	890.29	0.45	1.15%
李银涛	铜钴矿	208.10	19.24	0.25	826.09	0.53	1.00%
张军	铜钴矿	170.54	15.68	0.22	332.20	0.38	0.82%
KASONGOMWI NE-KAMUZE	铜钴矿	108.90	84.61	1.61	52.07	0.04	0.52%
圆圆	铜钴矿	83.21	52.86	0.93	310.46	0.48	0.40%
钟德娣	铜钴矿	80.60	145.44	1.43	90.35	0.21	0.39%
郑德	铜钴矿	78.25	29.37	0.58	253.10	0.48	0.38%
陈旭彬	铜钴矿	76.10	4.09	0.15	276.60	0.67	0.37%
吴明涛	铜钴矿	72.26	12.54	0.49	200.85	0.39	0.35%
张土茂	铜钴矿	70.91	6.63	1.28	120.76	0.52	0.34%
王景	铜钴矿	59.17	2.48	0.04	108.94	0.41	0.28%
杨春建	铜钴矿	53.65	10.41	0.67	89.48	0.54	0.26%
朱玉锋	铜钴矿	49.84	0.71	-	105.27	0.47	0.24%
冯刚	铜钴矿	43.87	43.33	0.61	179.36	0.38	0.21%
吕明珍	铜钴矿	40.72	2.51	-	73.94	0.34	0.20%
应荣华	铜钴矿	39.34	3.84	0.10	105.81	0.43	0.19%
梁华祖	铜钴矿	37.78	12.22	0.93	64.20	0.43	0.18%
李升育	铜钴矿	37.58	21.94	2.67	20.01	0.30	0.18%
李尤	铜钴矿	21.09	4.75	0.58	90.75	0.41	0.10%

供应商名称	采购内容	现金采购金额	钴矿采购总数量	钴矿采购单价	铜矿采购总数量	铜矿采购单价	占总采购额比例
潘大碧	铜钴矿	19.80	15.09	1.77	18.43	0.07	0.10%
吴创才	铜钴矿	15.09	10.02	1.32	36.77	0.44	0.07%
余长洪	铜钴矿	14.57	16.62	1.26	8.74	0.37	0.07%
林谋城	铜钴矿	12.84	1.15	-	28.64	0.11	0.06%
杨秀银	铜钴矿	10.89	5.38	1.99	3.19	0.05	0.05%
张斌	铜钴矿	10.40	8.22	0.28	51.45	0.37	0.05%
朱训	铜钴矿	7.26	4.56	1.59	0.37	-	0.03%
FELLY KASONGO KABONGO	铜钴矿	6.63	1.31	0.22	31.63	0.41	0.03%
金冲	铜钴矿	5.90	2.08	0.18	19.40	0.32	0.03%
张军伟	铜钴矿	4.30	0.32	-	14.00	0.31	0.02%
杜方才	铜钴矿	3.30	0.68	0.26	8.21	0.50	0.02%
KIYOMBO WA MWAKA/LOUIS/ DESIRE MUTATA	车辆	2.70	-	-	-	-	0.01%
NGOY KITUMBILE BEN-ONI	车辆	1.58	-	-	-	-	0.01%
杜旭飞	铜钴矿	1.09	0.99	0.49	2.54	0.24	0.01%
张华	铜钴矿	1.26	192.25	-	2.75	0.28	0.00%
零星供应商	车辆	4.17	-	-	-	-	0.02%
零星供应商	零星物资	34.49	-	-	-	-	0.17%
合计	-	4,645.00	2,768.44	-	9,312.19	-	22.30%

注 1: 钴矿单价及铜矿单价取自于供应商全年平均采购单价, 受金属品位高低、市场价格波动、供应时点不同的影响, 各个供应商之间单价不同

注 2: 钴矿数量及铜矿数量取自于对应供应商全年总供应量

(二) 现金交易的原因, 同行业可比公司是否存在类似做法

现金交易主要存在于刚果腾远铜钴矿石采购业务。刚果腾远目前尚未成功获取可开采矿山, 原矿不能实现自给自足, 只能对外采购, 由于刚果(金)本身金融、经济条件落后, 当地商业银行结算系统落后, 银行取现需要缴纳较高的手续

费，当地习惯现金交易，同时受供应商性质及交易习惯等因素影响，刚果腾远存在现金交易情况，现金交易具有必要性及合理性。2020年现金采购比例较以前年度大幅上涨原因见本回复之“审核问询20、关于采购及供应商”之“十一”之“（一）现金采购涉及的所有供应商、采购内容、单价、数量、金额及占比”的披露，符合刚果（金）当地政策的规定和实际情况。

通过查阅获取同行业可比公司寒锐钴业招股说明书及关于深圳证券交易所年报问询函的回复公告的相关披露，其子公司刚果迈特在矿石收购业务中亦存在现金交易，2014-2019年其现金采购的金额为33,506.37万元、29,334.51万元、2,471.11万元、1,481.95万元、2,550.35万元及3,628.07万元，占总采购金额的比例分别为：50.07%、38.73%、5.06%、1.11%、1.53%及2.14%，可见刚果迈特在投建初期现金采购比例也比较高。华友钴业招股说明书也披露2011年至2014年1-6月，其以现金支付的矿料采购矿款分别为67,363.36万元、91,940.77万元、62,807.82万元和22,423.04万元，占其整体原料采购总额的比例分别为26.16%、33.66%、18.30%和10.14%。刚果腾远现金采购情形符合刚果（金）经营特点和经营模式。

【核查情况】

（一）核查程序

1、获取发行人采购明细账，具体包含采购数量、采购金额、采购物品种类等信息，并对逐月采购价格、境外采购的美元价格等进行统计、分析，并与市场价格进行对比，分析并核查报告期内主要原材料及辅料变动的原因和合理性；

2、获取并查阅发行人报告期内与供应商签订的主要合同，了解合同的交易条款、定价机制、协议单价、数量等信息，并与同期公开市场报价进行对比，影响原材料价格波动的原因；

3、通过国家企业信用信息公示系统、年报、官方网站等公开渠道查询并了解发行人原料、辅料及能源主要供应商的工商信息和资料；通过百川盈孚及新浪财经的公开渠道查询了解大宗辅料各期市场价格走势，与发行人各期采购价格进

行对比，了解发行人采购价格波动的原因及合理性；

4、获取并查阅销售和采购明细表，分析主要供应商和主要客户重叠情况，向经营部销售和采购人员了解原因，查阅同行业公司公开披露的信息是否存在客户和供应商重叠情形，分析和评价销售和采购重叠情况的商业合理性；取得并查阅了报告期内发行人与上述该类供应商的采购及销售合同，访谈发行人该类供应商，了解交易具体情况、定价原则、信用政策等信息；

5、查阅同业竞争对手供应商的工商信息，分析其主营业务是否与发行人重叠，向经营中心采购人员了解原因，分析和评价同业竞争对手采购的商业合理性；获取该类供应商合同，访谈该类供应商，了解交易具体情况、定价原则、信用政策等信息；

6、通过对各期前五大自然人铜钴矿供应商进行实地（供应商仓库）走访或视频访谈，在访谈时要求供应商提供相应的经营资质（收矿证）、个体经营者身份信息（护照、身份证等），访谈时让供应商确认各期的采购金额；

7、对发行人报告期内铜钴矿采购业务内部控制制度执行穿行测试及内控测试，抽查采购入库的入库单、过磅单、质量检验单、经供应商签字确认的结算单以及随车文件，报告期内付款情况，验证采购业务的内部控制制度设计是否合理，执行是否有效。检查结果表明内控制度设计合理执行有效；

8、采用抽样方法，将报告期内的铜钴矿石收购单价与铜钴矿石收购价格公告进行核对检查。将发行人采购价格与 MB 钴报价、LME 铜报价变动趋势进行对比分析，验证采购的公允性；

9、对主要供应商进行现场走访和函证，对与供应商之间的往来和交易数据进行核对和确认；

10、向质检部获取发行人各期钴精矿浸出率实验检测数据并了解原因，分析比较浸出率波动情况、以及是否对钴精矿采购价格、生产工序、产能造成影响；

11、对发行人的实际控制人、董监高等关联方进行资金流水核查，检查现金

采购供应商与其是否存在资金往来的情形。

（二）核查意见

1、发行人采购材料的结构变化与主营业务发展趋势一致，发行人报告期各期原材料采购与各年度销量相符，与同行业可比公司不存在差异；

2、发行人关于铜钴矿-钴、铜钴矿-铜的采购金属量及采购金额的信息披露准确；

3、发行人主要原材料、辅料采购均价变动趋势与市场价格变动趋势一致；硫酸等采购价格存在波动主要系受市场波动及刚果腾远采购成本波动导致；

4、发行人与主要供应商的采购真实、合理、具有商业实质，主要供应商的变动与发行人的采购需求及原材料供求状况相适应，发行人向不同供应商采购同类钴铜原料的上述定价及定价指标不存在差异，钴铜原料金属含量、品位、市场行情未发生重大变化，发行人与供应商议价能力不存在降低趋势；

5、报告期内，发行人主要原材料采购价格波动与市场价格不存在重大差异，采购价格公允；

6、报告期内发行人钴精矿浸出率波动较小，浸出率对发行人采购价格、生产加工工序、产能利用率影响较小；

8、发行人向既是客户又是供应商该类供应商交易，交易理由合理，交易具有商业实质，交易定价公允，符合行业惯例；采购与销售业务相互独立，不属于受托加工业务；

7、发行人向同行业竞争对手采购符合行业惯例，交易具有合理性，采购定价公允；交易可持续；发行人对该类供应商不存在依赖；

8、现金交易符合行业惯例；现金采购成本核算准确；与现金交易有关的内控制度设计合理，执行有效。

（三）关于现金交易核查的专项说明

按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题42的要求，保荐机构及发行人会计师对发行人现金交易执行了以下八方面的核查：

1、现金交易的必要性与合理性，是否与发行人业务情况或行业惯例相符，与同行业或类似公司的比较情况。

具体情况见本回复之“审核问询20、关于采购及供应商”之“十一”之“（二）现金交易的原因，同行业可比公司是否存在类似做法”的回复。

2、现金交易的供应商的情况，是否为发行人的关联方。

现金交易的供应商主要为刚果腾远自然人铜钴矿供应商，对主要自然人供应商进行实地走访及视频访谈，对关联关系进行询问核查，除蒋铭及张华为发行人实际控制人谢福标亲属外，其他自然人供应商均不是发行人的关联方。

3、相关成本核算的原则与依据，是否存在体外循环或虚构业务情形

报告期内，发行人现金交易内容主要是刚果腾远原材料铜钴矿的采购，为了保证成本核算的准确有效性，发行人对现金采购交易过程的各个环节进行严格的控制，制定形成了一整套完整、规范的采购流程，包含到厂过磅称重、编号、取样、化验、入库及结算等。现金交易的相关单据齐全，不存在异常的大额资金流入流出，不存在体外循环或虚构业务的情形。

4、与现金交易相关的内部控制制度的完备性、合理性与执行有效性。

对现金收支流程内控制度进行了解评估，评估内控制度合理有效基础上，执行内控测试。测试结果表明，发行人严格按照内控制度的规定，对现金收支进行合理审批，发行人现金收支内控制度得到有效执行。

5、现金交易流水的发生与相关业务发生是否真实一致，是否存在异常分布

现金交易流水与相关业务的单据进行比对核实，真实一致，不存在异常分布。

6、实际控制人及发行人董监高等关联方是否与供应商存在资金往来。

对实际控制人及发行人董监高等关联方资金流水进行核查，实际控制人及发行人董监高等关联方与客户及供应商不存在资金往来。

7、发行人为减少现金交易所采取的改进措施及进展情况

刚果腾远制定并不断完善相应现金交易内控制度，防止现金大量使用造成的管理风险。同时，积极与主要供应商沟通并对减少现金支付铜钴矿款的要求达成一致，2019年现金采购比例较2018年大幅下降。2020年5月刚果中央银行签署出台了关于“禁止以现金或担保方式付款等于或大于10000美元”的规定，导致交易个人现金支取受到限制，故2020及2021年1-6月现金采购比例较以前年度大幅上涨，符合刚果（金）当地政策的规定和实际情况。刚果腾远建立完善的现金管理制度，确保现金采购的真实性与完整性。

8、发行人是否已在招股说明书中充分披露上述情况及风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（二）境外经营的风险”中充分披露上述情况及风险。

十四、审核问询 21、关于主营业务成本

申报文件显示：

（1）报告期内发行人主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。其中，直接材料成本占比较高，占营业成本的比例分别为 95.48%、93.29%、92.90% 和 91.76%。

（2）铜产品耗用的原材料成本=当月最后一个工作日中华商务网（现改为上海有色网）铜精矿不含税均价的 85%*完工入库的数量。

（3）报告期内铜产品（电积铜）为发行人母公司生产钴产品的副产品。由于母公司采购的钴原料中部分伴生铜不单独计价，母公司在生产领用环节无法准确记录所领用的钴原料中伴生铜的含量，故发行人核算铜产品直接材料成本以铜产品产量和市价为基础确定。

请发行人：

(1) 分产品说明报告期各期主要原材料耗用量与发行人采购量、产量、销量以及存货结存数量之间的对应关系和配比关系。结合报告期内刚果腾远期初在产品、本期投入、期末在产品的钴、铜金属量等，补充说明各期消耗的钴、铜矿成本。

(2) 补充说明铜产品耗用成本选取中华商务网、上海有色网铜精矿价格及85%参数的原因及合理性，是否与行业通行做法一致，相关网站的详细情况、数据专业性、准确性、权威性。

(3) 按各类主、辅原材料种类比较分析报告期各期发行人材料采购价格与发行人平均结转成本、结余存货成本的相关性及差异。

(4) 结合报告期各期发行人生产人员人数、所在地、平均薪酬、同地区或同行业薪酬水平、人工成本分摊结转方法等说明报告期内各类产品成本中直接人工成本金额及占比是否合理。

(5) 补充披露报告期各期制造费用明细结构及变化情况，并结合相关物料、能源消耗、生产设备价值及摊销折旧分析其变动的合理性，说明制造费用与发行人产量、能源耗用量、能源价格是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、分产品说明报告期各期主要原材料耗用量与发行人采购量、产量、销量以及存货结存数量之间的对应关系和配比关系

(一) 报告期内，钴产品主要原材料耗用量与采购量、产量、销量以及存货结存数量对应关系和配比关系

1、原材料

单位：金属吨

原材料	期初数量 A	采购量 B	领用量 C	委外发出数量 D	销售 E	期末数量 F=A+B-C-D-E
2021年 1-6月	3,521.54	4,762.34	3,792.86	342.52	198.26	3,950.24
2020年	1,563.52	6,696.39	4,738.37	-	-	3,521.54
2019年	1,748.99	6,078.29	6,160.38	-	103.39	1,563.52
2018年	1,015.75	4,386.39	3,406.22	-	246.94	1,748.99

从上表可知，公司报告期内钴原材料期初、采购、领用及期末数量匹配。

2018年由于刚果腾远投产销售，其原材料采购需求大增以备生产，因此刚果腾远采购量较多；同时由于2018年钴价在5月达到最高点后持续下跌，为控制钴价较大幅度波动带来的风险，公司整体减少采购量，主动减少产量，因此领用量相对较少。2019年公司钴原材料采购量与领用量基本相当。2020年领用数量低于采购数量主要系搬迁导致的停工及产能恢复，导致第四季度领用规模下降，但公司的原料采购业务正常进行以满足新厂生产需求，因此采购量仍处于较高水平。2021年1-6月钴市场价格整体上行，由于刚果腾远期初铜钴矿-钴矿结余较少，为避免市场价格波动导致的供应成本持续上升等风险，本期加大铜钴矿-钴矿的采购以备生产，受境外船运周期的影响，刚果腾远产出的钴中间品尚未运至母公司，形成一定在途原材料，且由于部分原料委外加工，导致领用数量较采购量少。

2、在产品

单位：金属吨

在产品	期初数量 A	原材料领用量 B	原材料耗用量 C	期末数量 D=A+B-C
2021年 1-6月	826.91	3,792.86	3,353.29	1,266.48
2020年	1,180.22	4,738.37	5,091.68	826.91
2019年	750.39	6,160.38	5,730.55	1,180.22
2018年	516.70	3,406.22	3,172.53	750.39

从上表可以看出，报告期内公司钴在产品期初数、期末数与原材料领用、耗用量相匹配。

除 2020 及 2021 年 1-6 月外，报告期内公司钴原材料领用量与耗用量基本匹配。因公司 2020 年 9 月末母公司需完成旧工厂搬迁，由于搬迁导致的生产停工导致领用量下降，低于当年的耗用量。2021 年 1-6 月持续领用前期结余钴原材料，导致当期领用数量略大于耗用数量，综合 2020 年-2021 年 6 月，领用数量与耗用数量基本持平。

报告期内，公司期末钴在产品数量发生一定波动，主要原因为：2018 年四季度刚果腾远钴产线投产，随着生产效率的逐步提高，因此 2018 年末、2019 年末在产品逐渐增加；2020 年 9 月末因母公司旧工厂搬迁完成，由于搬迁停工及产能恢复导致生产领用规模有所下降，2020 年领用数量略低于消耗数量，但基本匹配，期末数量下降的主要原因系刚果钴产能不变的情况下，刚果腾远本期新增受托加工投入未产出的 363.44 金属吨，导致期末自有在产品规模下降。2021 年 6 月末在产品规模与 2019 年末基本持平。

3、产成品

单位：金属吨

产成品	期初数量 A	产量 B	委外加工收回 C	销量 D	期末数量 E=A+B+C- D
2021 年 1-6 月	674.57	3,114.59	186.36	3,643.54	331.98
2020 年	520.66	4,657.21	-	4,503.30	674.57
2019 年	192.42	5,204.57	-	4,876.33	520.66
2018 年	157.30	2,906.58	-	2,871.45	192.42

注：由于产成品的期初结存、期末结存、外购量及销量均按照实物吨数量乘以折算系数所得，为保持口径一致，上表列示的产量为实际产出的实物吨按照折算系数推算的金属吨数量，非实际金属吨产量

从上表可以看出，报告期公司钴产品期初数、产量、销量、期末数量匹配。

报告期内公司钴产品产销量基本相当，产成品库存较少。2021 年 1-6 月钴市场价格上升，公司持续销售期初结余的产成品，期末库存处于相对较低水平，且本期销售部分委外加工收回的产品，导致本期销量较产量大。

(二) 报告期内，铜产品主要原材料耗用量与采购量、产量、销量以及存货结存数量对应关系和配比关系

1、原材料

单位：金属吨

原材料	期初数量 A	采购量 B	采购量 C- 不计价	领用量 D	销售量 E	期末数量 F=A+B+C-D-E
2021年 1-6月	4,405.70	9,345.40	153.99	10,553.61	-	3,351.48
2020年	3,455.84	20,358.61	189.99	19,598.75	-	4,405.70
2019年	2,284.90	15,004.83	277.10	14,111.00	-	3,455.84
2018年	1,795.64	7,073.45	236.40	6,771.72	48.87	2,284.90

注：部分伴生铜因铜含量较低，存在采购不计价的情况

由上表可见，2018-2020年铜产品原材料采购量与领用量存在一定的差异，主要由于发行人采购量受到产能、原材料市场行情、备货政策等影响有一定波动。2018年采购量高于领用量，主要系期末结余一定规模委托加工的硫化钴精矿。2019年采购量高于领用量，主要系刚果腾远生产规模扩大，加大采购备料生产。2020年刚果铜生产规模较2019年扩大，且铜市场行情不断上涨，刚果加大采购备货生产，导致采购量高于领用量。由于2021年1-6月铜市场价格持续上升，发行人不断消耗期初结余的原材料并降低当期采购以降低经营风险，导致本期采购量低于领用量。

2、在产品

单位：金属吨

在产品	期初数量 A	原材料领用量 B	原材料耗用量 C	期末数量 D=A+B-C
2021年 1-6月	1,349.61	10,553.61	10,952.95	950.28
2020年	993.57	19,598.75	19,242.71	1,349.61
2019年	699.51	14,111.00	13,816.93	993.57
2018年	520.98	6,771.72	6,593.19	699.51

从上表可以看出，报告期内公司铜在产品期初数、期末数与原材料领用、耗

用数相匹配。

报告期内公司铜原材料领用量与耗用量基本匹配。

3、产成品

单位：金属吨

产成品	期初数量 A	产量 B	销量 C	期末数量 D=A+B-C
2021年 1-6月	445.59	10,489.56	10,200.07	735.09
2020年	46.49	18,540.57	18,141.47	445.59
2019年	759.94	13,616.02	14,329.48	46.49
2018年	61.18	6,077.46	5,378.70	759.94

从上表可以看出，报告期公司铜产品期初数、产量、销量、期末数量匹配。

2018年产销比较低，2019年产销比较高，主要系2018年刚果腾远铜产线开始投产，期末形成部分库存，导致期末存货略多，在2019年实现销售；2020年及2021年1-6月产销比基本配比。

（三）结合报告期内刚果腾远期初在产品、本期投入、期末在产品的钴、铜金属量等，补充说明各期消耗的钴、铜矿成本

1、刚果腾远期初在产品、本期投入、期末在产品的钴、铜金属量

单位：金属吨、万元

产品	项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
钴中间品	刚果期初在产品	333.33	870.77	525.44	-
	刚果本期投入量	2,697.69	2,745.96	2,234.88	1,140.24
	刚果期末在产品	733.65	333.33	870.77	525.44
	刚果本期消耗量	2,297.36	3,283.40	1,889.55	614.80
铜产品	刚果期初在产品	1,331.98	967.82	541.60	-
	刚果本期投入	10,471.21	19,457.49	12,378.64	3,275.19
	刚果期末在产品	928.79	1,331.98	967.82	541.60
	刚果本期消耗量	10,874.40	19,093.33	11,952.42	2,733.59

注：刚果腾远生产钴中间品并运至国内母公司继续生产钴盐产品

2、各期消耗的钴、铜矿成本情况

(1) 钴产品

单位：金属吨、万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
消耗钴矿成本	59,757.44	74,255.49	89,641.50	91,058.53
消耗的钴矿数量	3,353.29	5,091.68	5,730.55	3,172.53
其中：耗用的刚果腾远钴中间品数量	1,308.73	1,805.86	1,197.23	-
耗用外购钴矿数量	2,044.56	3,285.82	4,533.32	3,172.53
耗用钴矿单位成本	17.82	14.58	15.64	28.70

注：耗用的刚果腾远钴中间品数量为母公司生产钴产品耗用数

由上述可知，报告期内耗用的单位钴矿成本受刚果腾远生产的钴中间品耗用情况的影响，由于刚果腾远在刚果当地采购钴矿的价格较低，其加工后产出的供母公司投入使用的钴中间品单位成本也较低，可以降低整体耗用的单位钴矿成本。2018年耗用的单位钴矿成本较高主要系：①2018年上半年钴矿采购价格较高；②期初留存的钴矿原料较多，单位成本较高；③2018年刚果腾远产出的钴中间品尚未在母公司投入使用。2019年及2020年钴价格下降及母公司耗用刚果腾远产出的钴中间品，导致耗用的单位钴矿成本下降。2021年1-6月由于钴市场价格上升导致耗用钴矿单位成本上升。

(2) 铜产品

单位：金属吨、万元

主体	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
合并	消耗铜矿成本	33,861.01	46,562.54	34,504.53	19,821.16
	消耗的铜矿数量	10,952.95	19,242.71	13,816.93	6,593.19
	耗用铜矿单位成本	3.09	2.42	2.50	3.01
母公司	消耗铜矿成本	383.14	561.31	6,818.43	13,061.94
	消耗的铜矿数量	78.55	149.38	1,864.51	3,859.59

主体	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
	耗用铜矿单位成本	4.88	3.76	3.66	3.38
刚果 腾远	消耗铜矿成本	33,477.87	46,001.22	27,686.09	6,759.22
	消耗的铜矿数量	10,874.40	19,093.33	11,952.42	2,733.59
	耗用铜矿单位成本	3.08	2.41	2.32	2.47

注：铜产品销售分为境内母公司销售、刚果腾远通过维克托对外销售，两者的铜产品的成本是互相独立的

由上述可知，报告期内耗用的铜矿单位成本逐年下降，主要原因系刚果腾远在刚果当地采购铜矿的价格较低，导致耗用的单位铜矿成本也较低，随着刚果腾远生产铜产品的规模不断扩大，其铜产品产销量占比也随之增加，导致报告期内铜产品消耗的单位铜矿成本随之降低。2021年1-6月铜市场价格持续上升导致耗用的铜矿单位成本上升。

二、补充说明铜产品耗用成本选取中华商务网、上海有色网铜精矿价格及85%参数的原因及合理性，是否与行业通行做法一致，相关网站的详细情况、数据专业性、准确性、权威性

（一）补充说明铜产品耗用成本选取中华商务网、上海有色网铜精矿价格及85%参数的原因及合理性，是否与行业通行做法一致

1、各期发行人母公司铜产品成本及其占比情况

单位：万元

明细项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
发行人母公司铜成本	307.75	561.31	7,353.05	13,000.83
合并报表铜成本	32,594.11	45,389.96	36,334.31	18,155.89
主营业务成本	102,366.49	116,808.45	127,297.05	112,421.92
母公司铜成本/合并报表铜成本	0.94%	1.24%	20.24%	71.61%
母公司铜成本/主营业务成本	0.30%	0.48%	5.78%	11.56%

由上表可知，随着刚果腾远投产销售铜产品及母公司钴精矿采购量逐年下降，发行人母公司铜产品的销售占比不断降低。

2、发行人母公司铜产品原料成本采用铜精矿市场价格并考虑计价系数的原因及合理性

母公司铜产品原料来源于钴精矿或者钴中间品含有的低品位伴生铜，部分伴生铜存在不计价的情况，若直接使用伴生铜采购成本作为铜产品原料成本将导致铜产品成本失真，故发行人母公司参考副产品核算方法确定其铜产品原料成本。

根据财政部颁布的《企业产品成本核算制度（试行）》（财会[2013]17号）第三十七条规定“制造企业应当根据生产经营特点和联产品、副产品的工艺要求，选择系数分配法、实物量分配法、相对销售价格分配法等合理的方法分配联合生产成本”。参考财政部针对煤炭、钢铁、石化行业颁布的企业产品成本核算制度规定副产品是伴随主要产品的生产而产生的，一般价值低、数量少。可采用可变现净值、固定价格等方法确定成本，从主产品成本中扣除。

发行人依据前述《企业产品成本核算制度》规定，核算母公司铜产品原料成本时参考副产品成本采用简化的处理方法，即按照产出的铜产品数量*市场价格*计价系数确定其原料成本，具有合理性。

3、使用中华商务网及上海有色网公布的铜精矿价格作为市场价的依据

市场价格则取自铜精矿价格，中华商务网及上海有色网公布的铜精矿价格专业性、准确性及权威性较高，因此选取这两家网站公布的铜精矿价格。

相关网站的详细情况，数据专业性、准确性、权威性见本回复之“审核问询21、关于主营业务成本”之“二”之“（二）相关网站的详细情况、数据专业性、准确性、权威性”。

4、使用 85%作为计价系数的依据

国内铜冶炼企业，如江西铜业、铜陵有色、紫金矿业，使用铜精矿作为原料。市场主流铜精矿铜含量较高，约为 20%-30%。发行人母公司原材料钴精矿及钴中间品中伴生铜含量远低于铜精矿，各期铜含量分别为 9.31%、5.03%、2.63%及 0.00%。国内铜冶炼企业冶炼成本约为 1,000-2,000 元/吨，发行人母公司铜冶炼成本

约 6,000-8,000 元/吨，较铜冶炼厂的加工成本高出约 5,000-6,000 元/吨，约为近年铜精矿市场价格的 80-90%。考虑上述因素，发行人使用 85%作为计价系数。

发行人母公司使用低品位伴生铜生产铜产品，冶炼成本较铜冶炼业企业高，使用铜精矿市场价格并考虑计价系数的方法确定铜产品单位原料成本，具有合理性。

5、行业通行处理方法

同行业可比公司华友钴业在国内存在钴盐冶炼厂，其披露阴极铜属于副产品，但未披露钴盐冶炼厂的伴生铜成本分配方法。同行业可比公司寒锐钴业不涉及伴生铜成本核算问题。

发行人母公司铜产品成本占各期主营业务成本比例分别为 11.56%、5.78%、0.48%、0.30%，影响较小。考虑会计核算的重要性原则，作为副产品使用简化方法核算其原料成本具有合理性。

（二）相关网站的详细情况、数据专业性、准确性、权威性

1、中华商务网及上海有色网的详细情况

中华商务网（隶属于北京创意坊科技有限公司）成立于 1996 年 6 月，是全资的高新技术企业。中华商务网以北京为主要运作基地，通过在线（On-Line）和离线（Off-Line）两种方式，为国内外大中型企业提供基于互联网、经过精心整合的大宗商品及原材料的专业型行业资讯和咨询服务。经过近 20 年的努力与积淀，中华商务网已经成为跨产业链的行业信息服务专业门户。近几年来，中华商务网的行业资讯、市场行情、市场分析、数据统计分析等，已经成为国内外大宗商品贸易的重要参考依据。中华商务网的注册客户量达到近 200 万，业务涵盖 18 个产业、100 多个垂直行业频道（V-channel）与 20 个横向综合频道（H-channel），涉及行业包括钢铁、冶金原料、有色、石油、化工、塑胶、家电制冷、机电、汽车、粮油、建材、纸业等。中华商务网为企业生产经营生态价值链提供以原材料、制成品现货价格与市场分析预测及市场研究为核心的市场资讯和咨询服务。各频道提

供包括行业资讯、企业动态、市场研究、数据库、产业调查分析、中商指数、外贸商机、会议会展和市场供求等信息服务。

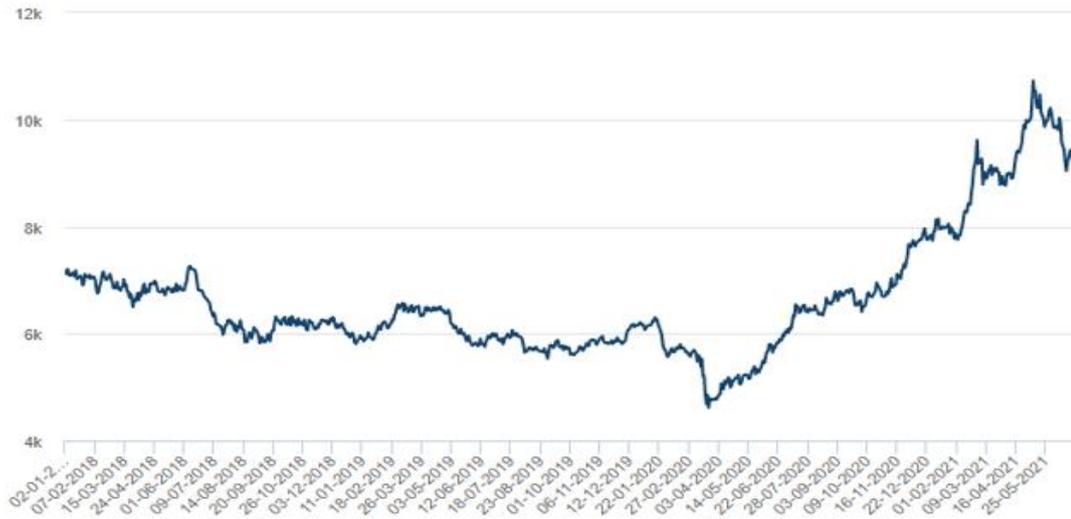
上海有色网（SMM）是全球领先的有色金属行业综合服务门户，提供包括金属和采矿行业的基准价格、分析、新闻、咨询和会议等信息。上海有色网的总部位于上海，并在山东、广州和北京设有分公司，在中国有色、黑色和电动汽车金属行业拥有广泛深厚的关系和人脉。此外，上海有色网也在新加坡设有海外办事处，并拥有完善的销售网络，为全球金属生态系统的客户提供服务，以全球角度出发，让海外客户深入了解“真正的中国”。在中国，上海有色网（SMM）的旗舰门户网站（www.metal.com 和 www.smm.cn）吸引了大量的中国金属行业人士参与互动。庞大的数据库涵盖了 20 多年的历史数据，每日访问网站查询数据人数超过 20 万。上海有色网（SMM）是中国领先的有色金属行业综合服务门户，成功通过了国际证监会组织（IOSCO）所制定的金融市场基准原则的外部审计鉴证。且 SMM 是国内首个通过外部第三方独立审计符合该原则的有色金属行业综合服务商。国际证监会组织（IOSCO）制定了金融市场基准原则，以确保大宗商品基准报告符合最高标准。

2、数据专业性、准确性、权威性

（1）2018 年 1 月 1 日-2021 年 6 月 30 日期间，上海有色网披露的电解铜市场价格与 LME 披露的市场价格比较情况

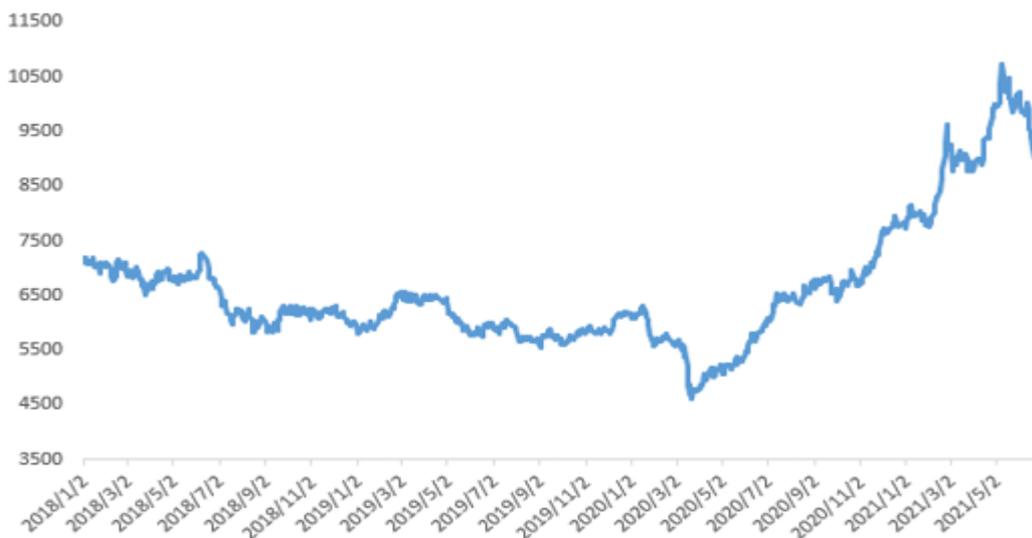
①LME

LME COPPER HISTORICAL PRICE GRAPH



②上海有色网

结算

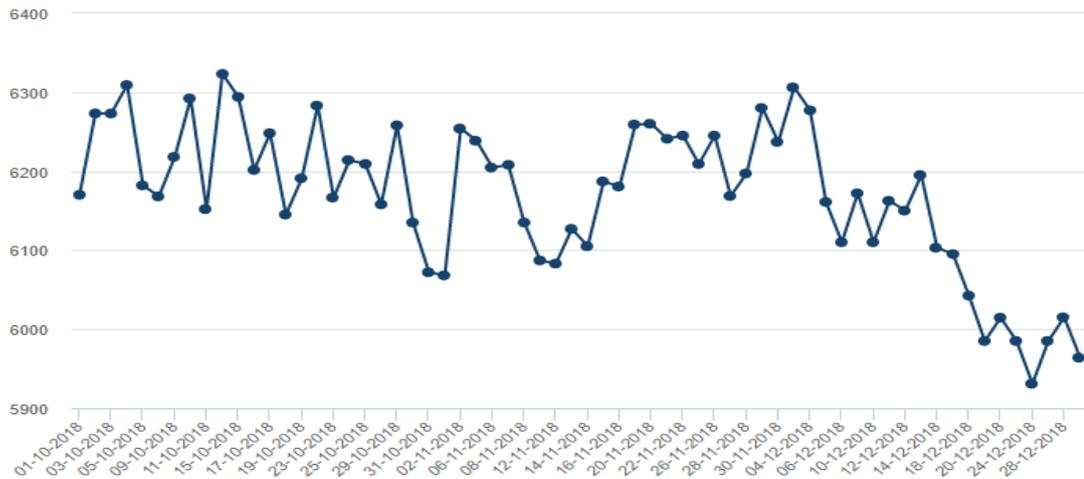


由上述比较可知，上海有色网公布了 LME 的市场价格，且披露数据与 LME 一致，网站数据的专业性、准确性、权威性可以确认。

(2) 2018年10月1日-2018年12月31日中华商务网披露的电解铜市场价格与LME披露的市场价格比较情况

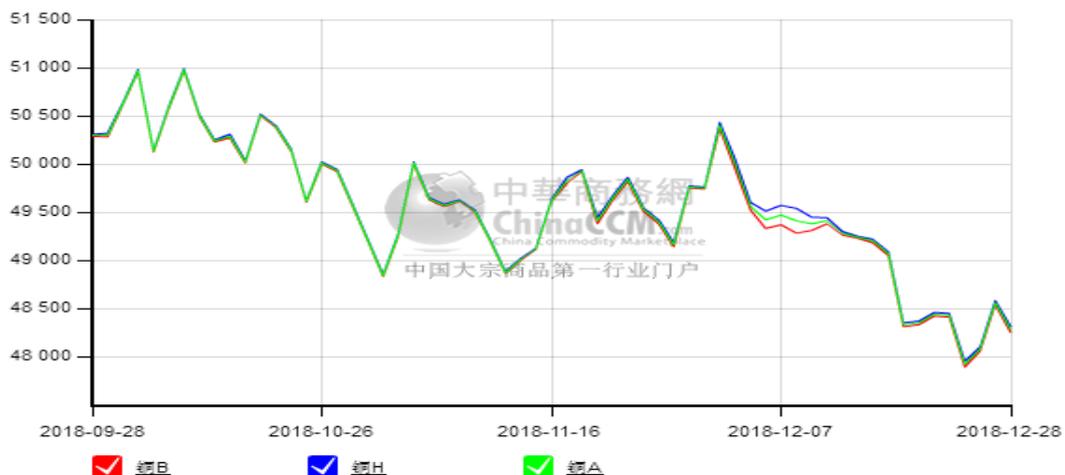
①LME

LME COPPER HISTORICAL PRICE GRAPH



②中华商务网

中华商务网



中华商务网披露的市场价格与 LME 一致，网站数据的专业性、准确性、权威性可以确认。

三、按各类主、辅原材料种类比较分析报告期各期发行人材料采购价格与发行人平均结转成本、结余存货成本的相关性及差异

(一) 发行人材料采购价格情况

单位：万元/金属吨、万元/吨

项目		2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
原料	钴精矿	-	15.27	17.75	31.75
	钴中间品	26.53	15.64	13.46	33.05
	伴生铜	-	1.08	2.59	2.62
	铜钴矿石-钴	9.74	4.81	4.31	7.96
	铜钴矿石-铜	2.81	2.02	1.73	1.42
辅料	液碱	0.07	0.07	0.08	0.10
	盐酸	0.06	0.04	0.02	0.01
	硫酸	0.05	0.02	0.03	0.11
	焦亚硫酸钠	0.41	0.43	0.27	0.18
	煤油	1.03	0.64	0.90	0.85
	硫化钠	0.58	0.61	0.78	0.97
	硫磺	0.29	0.31	0.37	0.49
	氧化镁	-	1.04	1.22	1.10
	液氨	0.40	-	-	-
钴产品材料采购价格		18.61	13.31	13.15	26.98
铜产品材料采购价格		2.95	2.17	1.91	2.11

注：钴产品材料采购价格及铜产品材料采购价格根据原料及辅料单耗换算取得

发行人钴铜原料及辅料采购单价各期呈现波动，主要受市场行情影响，相应钴铜原料价格分析参见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“九”之“（三）”；辅料价格分析参见本回复之“审核问询 20、关于采购及供应商”之“三”之“（二）逐一分析并披露各类原材料采购价格与大宗商品价格走势是否一致”。

(二) 报告期各期发行人材料采购价格、结转成本价格、结余存货单价及其比较

1、钴产品

单位：万元/金属吨

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
材料采购价格	18.61	13.31	13.15	26.98
平均结转成本	19.15	15.80	17.92	31.12
平均结余存货成本	22.70	17.35	16.53	32.89
材料采购价格与平均结转成本差异	-0.54	-2.49	-4.77	-4.14
材料采购价格与平均结余存货成本差异	-4.09	-4.04	-3.38	-5.91

注：材料采购价格为钴原料及辅料单耗换算取得的采购单价，平均结转成本为库存商品的平均出库成本，平均结余存货成本为库存商品的平均期末成本（含发出商品成本）

报告期内，发行人钴产品材料采购价格与市场价格变动趋势一致，材料采购价格大多时间低于平均结转成本，主要是由于平均结转成本中包含了直接人工及制造费用；发行人 2018-2020 年钴产品平均结转成本与平均结余存货成本差异较小。2021 年 1-6 月钴市场价总体上涨，于 2021 年 3 月达到市场价格最高点，且受生产周期的影响，导致 2020 年 6 月份的入库钴产品成本较高，导致期末平均结余存货成本高于当期平均结转成本。

2、铜产品

单位：万元/金属吨

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
材料采购价格	2.95	2.17	1.91	2.11
平均结转成本	3.20	2.50	2.54	3.38
平均结余存货成本	3.46	2.86	2.22	2.54
材料采购价格与平均结转成本差异	-0.25	-0.33	-0.63	-1.27
材料采购价格与平均结余存货成本差异	-0.51	-0.69	-0.31	-0.43

注：材料采购价格为铜原料及辅料单耗换算取得的采购单价，平均结转成本为库存商品的平均出库成本，平均结余存货成本为库存商品的平均期末成本（含发出商品成本）

报告期内，发行人铜产品材料采购价格与市场价格变动趋势一致，材料采购价格大多时间低于平均结转成本，主要是由于平均结转成本中包含了直接人工及制造费用；铜产品平均结转成本与平均结余存货成本差异较小，2018年及2019年平均结转成本高于平均结余存货成本系2018年刚果腾远投生产电积铜产品，由于靠近原料来源地，导致2018年开始电积铜平均结余存货成本较低。2020年铜市场价格先降后升，2020年3月铜市场价格达到近几年最低位后持续上涨，因此2020年末及2021年6月30日结余的铜成本高于年平均结转成本。

四、结合报告期各期发行人生产人员人数、所在地、平均薪酬、同地区或同行业薪酬水平、人工成本分摊结转方法等说明报告期内各类产品成本中直接人工成本金额及占比是否合理

(一) 发行人生产人员人数、平均薪酬及同行业薪酬水平

报告期内发行人与同行业可比公司生产人员平均薪酬如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2021年1-6月			2020年		
	发行人	寒锐钴业	华友钴业	发行人	寒锐钴业	华友钴业
生产人员人数	572.00	-	-	516.00	1,149.00	4,398.00
直接人工	1,584.16	-	-	1,579.41	3,416.52	26,768.80
平均薪酬	5.54	-	-	3.06	2.97	6.09
项目	2019年			2018年		
	发行人	寒锐钴业	华友钴业	发行人	寒锐钴业	华友钴业
生产人员人数	467.00	895.00	3,894.00	470.00	682.00	3,979.00
直接人工	1,854.28	2,097.22	21,579.07	2,130.59	2,034.90	14,080.17
平均薪酬	3.97	2.34	5.54	4.53	2.98	3.54

注1：同行业数据取自可比公司年度报告，2021年1-6月同行业可比公司未披露相关数据

注2：2021年1-6月平均薪酬为年化处理后数据

注3：生产人员人数系根据直接人工下的期末生产人员统计

由于同行业可比公司未分别披露各地生产人员数据，以下对发行人及同行业公司各期生产人员平均薪酬波动情况进行综合分析。发行人与同行业可比公司寒

锐钴业、华友钴业情况类似，均在国内及刚果（金）设有工厂进行生产。受刚果（金）经济水平制约影响，当地生产人员薪酬普遍水平较低。

发行人生产人员平均薪酬低于华友钴业，主要系公司规模小于华友钴业，华友钴业生产涉及行业较多，产品类型较多导致生产人员平均薪酬较高。寒锐钴业较早布局刚果地区生产，子公司刚果迈特从事钴、铜矿资源的开发、冶炼，导致寒锐钴业 2018 年-2020 年生产人员平均薪酬维持较低水平。

2018 年开始刚果腾远逐步实现投产、达产、扩产，刚果当地生产人员逐步增加，2018 年开始公司生产人员平均薪酬逐年下降。2020 年平均薪酬较 2019 年低，主要原因系 2020 年发生搬迁，搬迁期间的生产人员薪酬计入搬迁支出，对应的金额为 410.04 万元，营业成本补充考虑此因素影响，2020 年平均薪酬为 3.86 万元/人，与 2019 年基本持平。2021 年 1-6 月人均薪酬上涨较多主要系 2021 年 1-6 月钴铜的销量较 2020 年增长较大，其中钴销量同比上升 58.12%，铜销量同比上升 12.45%，且前期结存在产成品的人工在本期销售转入当年度的营业成本。

（二）人工成本分摊结转方法

1、母公司人工成本的归集与分类核算方法

直接人工按照成本中心归集，公共成本中心（如浸出、钴萃取车间等）归集的直接人工首先按铜产品分配比例扣除其耗用的金额后，剩余金额按照各类钴产品产量进行分配。铜萃取车间、成品车间成本中心归集的人工直接分配至铜产品、各类钴产品。

2、刚果腾远人工成本的归集与分类核算方法

直接人工按车间归集，浸出车间、萃取车间发生的直接人工成本根据受益原则在钴产品、铜产品之间按一定比例进行分配，硫酸车间直接人工直接分配至硫酸产品，电积车间、成品车间发生的成本可以直接分配至铜产品和钴产品。

发行人报告期各期人工成本分配结转方法保持一致，未存在变动情况。

（三）报告期内各类产品成本中直接人工成本金额及占比是否合理

报告期内各类产品成本中直接人工成本金额及占比

单位：万元

产品	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钴产品	1,359.92	1.95%	1,229.95	1.73%	1,114.28	1.28%	1,305.55	1.46%
铜产品	224.23	0.69%	310.03	0.68%	317.77	0.87%	263.86	1.45%
其他	-	-	39.42	13.84%	422.23	11.74%	561.18	11.43%
小计	1,584.16	1.55%	1,579.40	1.35%	1,854.28	1.46%	2,130.59	1.90%

注：占比为各类产品直接人工占各类产品主营业务成本的比例

2019年直接人工占比较2018年略有下降。其中，技改带来的生产自动化水平提升及本期不再生产制造四氧化三钴产品，公司调整减少了部分车间生产人员人数导致钴产品直接人工金额下降；钴产品产量（包括加工）增长35.05%，直接人工占比下降；刚果腾远本期产能释放，发行人铜产品产量较上期增长124.04%，规模效应导致铜产品直接人工占比下降。

2020年直接人工成本较2019年金额下降，主要原因系搬迁停工期间生产人员工资计入搬迁支出；若考虑搬迁停工因素，当期直接人工略高于2019年金额。2020年受新冠疫情影响，刚果腾远部分当地生产工人放假只发放基本工资，当期铜产品生产未受影响，产能利用率较高，故铜产品直接人工占比下降；发行人母公司受新冠疫情影响停工约15天，停工期间工资照常发放，且发放疫情补贴，相应钴产品直接人工占比提高。综上所述，产品成本中直接人工成本金额及占比变动合理。

受钴铜产品的销量高、生产人员人数增加及人均工资上涨的影响，2021年1-6月直接人工总额较2020年同期增加较多。2021年1-6月国内疫情基本得到控制，发行人母公司搬迁至新厂后逐步稳定生产，且受年度调薪及生产人员增加的影响，钴产品的直接人工占比上升。2021年1-6月铜产品直接人工占比与2020年基本一致。

五、补充披露报告期各期制造费用明细结构及变化情况，并结合相关物料、能源消耗、生产设备价值及摊销折旧分析其变动的合理性，说明制造费用与发行人产量、能源耗用量、能源价格是否匹配

（一）报告期各期制造费用明细结构及变化情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（二）营业成本构成及其变化原因”之“2、主营业务成本构成分析”之“（3）主营业务成本按内容分类”补充披露如下：

报告期，各期制造费用明细结构如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
折旧费	41.68%	37.05%	32.82%	26.83%
电费	26.96%	28.44%	30.77%	28.44%
安全生产费	7.26%	10.43%	10.24%	12.62%
机物料消耗	7.95%	7.77%	9.71%	19.32%
搬运费	5.51%	6.25%	6.68%	5.72%
其他费用	10.64%	10.06%	9.78%	7.07%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司制造费用主要由折旧费、电费、安全生产费、机物料消耗、搬运费五项构成，前述五项费用合计占制造费用比重为92.93%、90.22%、89.94%、89.36%，2018-2020年报告期各期制造费用总额呈现上升趋势，2021年1-6月制造费用总额年化处理后也较2020年增加。

（二）结合相关物料、能源消耗、生产设备价值及摊销折旧分析其变动的合理性，说明制造费用与发行人产量、能源耗用量、能源价格是否匹配

1、制造费用与生产设备价值及摊销折旧分析

报告期内生产设备价值及折旧变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
期末生产设备价值	55,088.43	52,590.71	43,421.74	32,908.78
期末生产设备价值较上期末变动	4.75%	21.12%	31.95%	220.29%
本期计提折旧	3,090.69	5,130.83	4,395.09	2,538.71
本期计提折旧较上期变动	20.48%	16.74%	73.12%	132.68%

注 1: 期末生产设备价值取固定资产-机器设备原值, 本期折旧计提取固定资产-机器设备当期折旧计提数

注 2: 2021年1-6月计提折旧较上期变动为年化数据

各期生产设备价值变动趋势与折旧费一致, 但由于折旧计提变动影响滞后于固定资产变动, 各期生产设备价值变动与折旧费变动幅度存在差异, 2019年度折旧费变动幅度较生产设备价值高。2020年腾远母公司搬迁至新厂, 新厂设备完工转固, 导致2020年末生产设备价值较2019年上升较多, 由于折旧变动幅度相较于生产设备价值变动幅度存在一定的滞后性, 生产设备价值变动幅度较折旧费高。由于母公司新厂一期大部分生产设备在2020年年底前转固, 因此2021年1-6月折旧变动幅度较生产设备价值变动幅度高。

2、制造费用与能源耗用量、能源价格分析

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
钴产品电量(万度)	1,534.55	1,993.87	1,799.29	1,223.33
铜产品电量(万度)	2,881.03	4,817.70	3,503.52	1,904.79
钴产品电费(万元)	852.90	1,121.29	1,150.56	765.14
铜产品电费(万元)	1,355.84	2,396.93	2,065.15	1,519.06
平均电价(元/度)	0.50	0.52	0.61	0.73
钴产品产量(金属吨)	3,129.86	4,858.97	6,470.58	4,791.35
铜产品产量(金属吨)	10,489.56	18,540.57	13,616.02	6,077.46
钴产品电量消耗比例 (万度/金属吨)	0.49	0.41	0.28	0.26
铜产品电量消耗比例 (万度/金属吨)	0.27	0.26	0.26	0.31

公司生产所需主要能源为电力, 报告期内, 公司电费和用电量逐年大幅增长,

主要原因是耗用电量较高的电积铜产量逐年升高。

铜产品生产中其电极工艺环节需要维持一定的用电量，即便在产量较低的时候，也有一定的基础用电量需求，2018年刚果腾远试生产铜产品期间耗用电量较高导致2018年铜产品电量消耗比例较高。2018年刚果腾远开始生产钴中间品以供腾远母公司使用，导致2018年开始钴产品电量消耗比例较高。受新冠疫情影响，2020年1季度母公司存在停工情况，天气寒冷防止生产线萃取槽等设备开裂，生产线萃取槽设备并未停止运行，虽无产出但仍需维持基础用电量，且2020年母公司搬迁至新厂后，产能恢复期的产量较低，但仍需维持较高的耗电量，同时受第四季度母公司产出低的影响，刚果腾远生产钴原料耗用电费未及时结转于钴产品中，大量结余在原材料里面，综合前述因素导致2020年钴产品电量消耗比例较2019年上涨。2021年1-6月由于母公司新厂生产线新增综合回收装置系统，导致新厂用电单耗较旧厂单耗略高。

报告期内，平均电价波动较小。刚果（金）基础设施落后，发电和输变电能力不足，当地工业生产需要使用进口电力进行补充，进口电价格约为刚果（金）国内电价的2.5-3.5倍。刚果腾远2018年度产量较低、电价却相对较高主要原因系当年可使用的低价市电容量较少，使用进口电数量较多。2018年11月、2019年4月及2019年12月刚果腾远与刚果（金）国家电力公司签署市电供应合同，刚果腾远获取新增市电容量，导致2019年开始铜产品平均电价呈现下降趋势。

报告期内，钴产品及铜产品电力消耗比例及平均电价变动较为合理，制造费用中电费与电力耗用量及电价较为匹配。

3、制造费用与发行人产量分析

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
钴产品产量（金属吨）	3,129.86	4,858.97	6,470.58	4,791.35
铜产品产量（金属吨）	10,489.56	18,540.57	13,616.02	6,077.46
钴产品制造费用（万元）	3,518.62	3,347.21	3,362.47	2,929.22
铜产品制造费用（万元）	3,487.31	4,848.71	3,817.03	2,485.15

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
钴产品单位制造费用 (万元/金属吨)	1.12	0.69	0.52	0.61
铜产品单位制造费用 (万元/金属吨)	0.33	0.26	0.28	0.41

注：钴产品产量包含受托加工数量，钴产品制造费用包含受托加工制造费用

钴价 2018 年上半年到达高点后持续下滑，公司根据市场行情调整经营策略，降低了当年钴产品产量，降幅达 29.42%，由于制造费用中固定费用影响，且当期刚果腾远投产，折旧费用较上年增加 132.68%，导致 2018 年产品单位制造费用均存在不同幅度的提高。

随着刚果腾远产能的逐步释放，用电成本的降低，2019 年度及 2020 年铜产品单位制造费用逐步下降。2021 年 1-6 月的单位制造费用略高于 2020 年主要系 2021 年 1-6 月刚果腾远的产线维修费、物料消耗及新增投入设备导致折旧费用增加所致。

2019 年发行人母公司钴产品产能利用率的提高导致单位制造费用降低；刚果腾远钴中间品的自产拉长了钴产品生产链条，使制造费用有所提高；两相抵消，2019 年钴产品单位制造费用略有下降。2020 年钴产品单位制造费用较 2019 年上升主要系 2020 年 9 月底母公司搬迁至新厂，产能恢复期的产量较低，单位制造费用上升。2021 年 1-6 月钴产品产量比销量少 513.68 金属吨，按照钴产品的销量 3,643.54 金属吨折算后的单位钴产品制造费用为 0.97 万元/金属吨。发行人母公司搬迁至新厂后，新厂设备折旧费用较高，且新厂生产线新增综合回收装置系统，导致新厂用电单耗较旧厂单耗高。导致 2021 年 1-6 月钴产品的单位制造费用进一步增加。

报告期内，发行人制造费用与产量变动匹配。

【核查情况】

（一）核查程序

1、访谈发行人生产人员、财务总监，了解发行人成本确认的会计政策，了

解与成本核算相关的内部控制制度，对相关重要内部控制执行情况进行穿行测试及控制测试；

2、了解发行人铜产品成本核算规则，评估核算规则及相关参数的合理性，并对铜产品核算过程进行重新计算，验证其计算的准确性；

3、将中华商务网及上海有色网的相关披露数据与 LME 披露的数据进行比较分析，评估中华商务网及上海有色网的相关披露数据的专业性、准确性、权威性；

4、复核发行人报告期内的成本计算过程，分析报告发行人料、工、费的波动情况及其合理性；

5、取得发行人报告期内原材料采购明细表，检查原材料结算原始凭证，分析外币结算对成本的影响；

6、分析主要原材料及电能源的采购价格和采购数量，领用投入数量及消耗数量，关注是否存在异常变化，是否与产品产量销量、投入消耗相配比；

7、获取发行人产成品中原料及辅料单耗数据，核实单耗数据的合理性及准确性，分析材料采购价格、平均结转成本及平均结余存货成本的相关性及差异；

8、获取发行人员工明细表，统计生产人员人数，分析生产人员平均薪酬各期波动情况，与同行业比较是否合理；

9、获取发行人生产耗用电费明细表，分析耗电量、电价的波动情况，是否与制造费用匹配。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、主要原材料耗用量与发行人采购量、产量、销量以及存货结存数量之间总体相匹配；各期消耗的钴、铜矿成本合理；

2、发行人成本归集及核算方法符合其实际经营情况，符合会计准则的要求，在报告期内保持了一贯性原则，相关内部控制能够确保发行人成本核算完整、准

确；

3、铜产品耗用成本选取中华商务网、上海有色网铜精矿价格及 85%参数原因具有合理性，铜产品作为副产品的核算方式与行业通行做法一致，相关网站数据具有专业性、准确性、权威性；

4、发行人材料采购价格、平均结转成本及平均结余存货成本之间变动保持一致，差异具有合理性；

5、发行人各类产品成本中直接人工占比及金额变动合理，生产人员平均薪酬变动合理，与同行业公司比较具有合理性；

6、发行人生产设备价值与制造费用中折旧费基本匹配，电力耗用量与生产规模基本匹配，制造费用与发行人产量、电力耗用量及电价相匹配。

十五、审核问询 22、关于毛利率

申报文件显示：

报告期内发行人主营业务毛利总额分别为 65,548.73 万元、42,747.46 万元、39,418.98 万元和 11,667.61 万元，呈持续下降趋势。公司主营业务毛利主要来自钴产品和铜产品，其中 2017-2018 年大部分毛利来自钴产品，2019 年-2020 年 3 月铜产品毛利占比较高。报告期内发行人钴产品的毛利率分别为 41.96%、29.41%、16.78%、19.51%。铜产品的毛利率分别为 9.53%、19.43%、35.93%、41.96%。

请发行人：

（1）按照氯化钴、硫酸钴、三氧化二钴以及电积铜等产品种类分别披露报告期各期细分产品毛利率情况。

（2）结合钴市场行情、报告期内影响钴价、铜价的重要事件或产业政策，分析报告期内发行人各类钴产品价格先上升后大幅下降、铜价存在一定波动的原因。

（3）结合报告期内各类钴产品价格、成本变动情况说明发行人钴产品毛利

率大幅下降的原因及合理性，并结合细分产品与同行业可比公司的对比分析，说明变化趋势是否符合行业特征。

(4) 结合报告期内铜产品价格、成本变动情况，说明发行人铜产品毛利率大幅上升的原因，是否受发行人关于铜产品成本计算方式影响所致。电积铜产品毛利率变化趋势与同行业可比公司可比产品是否一致。

(5) 进一步分析说明报告期内发行人对同类产品境内、外销售的毛利率差异，以及对同类产品向不同客户销售的毛利率差异情况，如存在差异，请分析其原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、按照氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴以及电积铜等产品种类分别披露报告期各期细分产品毛利率情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动分析”补充披露如下：

报告期各期细分产品毛利率情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
氯化钴	41.57%	30.81%	26.95%	32.35%
硫酸钴	38.80%	26.32%	11.12%	26.83%
四氧化三钴	-	-	-15.88%	32.64%
电积铜	44.13%	38.94%	35.93%	19.43%

二、结合钴市场行情、报告期内影响钴价、铜价的重要事件或产业政策，分析报告期内发行人各类钴产品价格先上升后大幅下降、铜价存在一定波动的原因

（一）结合钴市场行情、报告期内影响钴价的重要事件或产业政策，分析报告期内发行人各类钴产品价格先上升后大幅下降的原因

钴当前最权威的定价为英国金属导报 Metal Bulletin（MB）自由市场报价，该报价容易受到以嘉能可为代表的贸易商影响。MB 报价形成后，下游冶炼企业购买钴矿时在此价格基础上乘以计价系数得到现货价格。由于钴资源供应国别高度集中，供应商集中度也较高，嘉能可在生产和贸易环节均有较大的话语权，因此钴历史价格波动较大。由于钴矿的伴生属性，历史上钴价和铜价以及镍价有较强的相关性，近年来随着刚果（金）在全球钴矿供给中地位逐渐强化，而刚果（金）钴资源以铜钴伴生为主，钴价与铜价相关性走高，在 2017 年全球铜价强势的局面下，钴价得到支撑。

根据 2020 年 3 月中泰证券的研究报告，钴价的上涨过程可以大致分为两个阶段，上涨第一阶段为 2016 年 10 月至 2017 年 4 月，涨幅达到 97.56%；上涨第二阶段为 2017 年 11 月至 2018 年 4 月，涨幅达到 45.13%。

上涨第一阶段（2016.10-2017.4）：工业属性和金融属性共同驱动钴价大幅上涨。（1）供给端，由于 2016 年大型矿山停产（嘉能可 Katanga 项目处于计划内停产检修状态，同时巴西 Votorantim 镍钴厂关闭，导致金属钴供应量预计减少约 1200 吨）和刚果（金）政局不断动荡，2016 年全球精炼钴产量仅为 94750 吨，同比下降 2%左右，供给端收缩明显；（2）需求端，国内出台多个政策保障新能源汽车产业发展，按照《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，到 2020 年实现当年新能源汽车产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，此外新能源汽车对能量密度的要求越来越高，三元电池逐渐成为新能源汽车的主流，渗透率持续提升，电动车钴需求延续高增长。3C 电子消费品以及各传统消费领域也随着经济的回升而出现了明显的上涨；（3）下游需求高增长预期下，产业链存在较强的补库需求；（4）贸易商囤货惜售，钴价上涨带动投机需求增加，海外巨头及贸易商普

遍存在囤钴惜售情绪，电池厂纷纷锁定上游资源，市场自由流通钴的量相对较少，钴库存量在 2017 年上半年大幅增加至 1400 吨左右，投机情绪也成为了钴价上涨的一个重要的推动力。

上涨第二阶段（2017.11-2018.4）：金融属性驱动钴价开启上涨第二阶段。（1）2017 年 12 月 7 日，Cobalt27CapitalCorp（多伦多证券交易所创业板代码:KBLT、法兰克福证券交易所代码:270,是一家专营钴敞口的矿业公司）公告称，拟以 10.5 加元的价格发行 810 万股，并将以募集资金采购 720 吨电钴，采购单价折 36.69 美元/磅，溢价约 10%，此前 Cobalt27 已完成使用 5290 万美元购买了 950 吨钴，并通过公开发行人方式换取钴 1205.6 吨，钴金融属性再次被激发，钴也顺势拉开了第二阶段上涨的大幕。（2）产业链补库继续进行，尤其是新能源汽车补贴退坡引发车企“抢装”，2018 年 1-4 月新能源汽车累计同比增速达到 142.4%。

钴价下跌的过程同样表现出了两个阶段的特征，第一阶段为 2018 年 5 月-2018 年 8 月，MB 钴报价由 43.03 美元/磅下跌至 33.51 美元/磅，跌幅达到 22.13%；第二阶段为 2018 年 11 月-2019 年 3 月，MB 钴报价由 33.13 美元/磅回落至 14.04 美元/磅，跌幅为 57.62%。

下跌第一阶段（2018 年 5 月-2018 年 8 月）：供应短缺预期打破，金融属性崩溃带动钴价回落。供应端，在钴价快速上涨的过程中，矿山纷纷加快生产：2017 年底嘉能可公告 KCC 计划于 2018 年一季度复产，并且上调了其业务指引；2018 年 4 月 8 日，ChemafSprl 称将加速扩产 2.2 万吨钴矿产能；2018 年 4 月 10 日，中色集团将和刚果（金）国家矿业总公司共同成立 DEZIWASAS，投资 8 亿元进行 Deziwa 铜钴矿项目的开发，预计 2020 年 4 月投产 8000 吨氢氧化钴；此外，从需求端来看，新能源汽车增速略降温，2018 年 6 月新能源汽车销量环比下滑 11%，在新能源汽车补贴退坡背景下，市场较为担忧新能源汽车行业未来发展趋势，供应短缺预期逐渐被打破，投机需求降温带动钴价回落。2018 年 9 月-10 月，电子消费品的传统消费旺季，以及动力电池装机量增速回升，钴价短期止跌横盘整理。

下跌第二阶段（2018 年 11 月-2019 年 3 月）：需求端超预期回落或为钴价持

续下跌的主因。（1）虽然在 2018 年底至 2019 年初新能源汽车延续增长趋势，但 2018 年 2 月，四部委联合发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，新能源汽车补贴将退坡，国内新能源汽车市场化需求并未完全形成，新能源汽车产销增速下滑预期较强；（2）3C 消费亦不及预期，增速处于负区间：以苹果手机为例，2018 年 9 月苹果发布 iPhoneXR、iPhoneXS 等新版智能手机，根据机构 Counterpoint 的数据显示，2018 年 11 月，iPhoneXS/XSMax/XR 三款手机对比去年同期总销量下滑 20%之多，智能手机技术更新迭代陷入停滞。（3）产业链库存高企，产业链补库需求是 2017 年钴价上涨的一个重要因素，导致的结果就是产业链库存大幅增加，在需求预期转弱的背景下，库存将转变成供给，成为价格的压制因素。虽然 2018 年 6 月份，刚果（金）上调了钴矿的权利金税率，KCC 因为铀超标的问题暂停钴销售，但这并没有阻止钴价的进一步下跌。

二次筑底阶段（2019.4-2020.3）：在经历 8 个月时间的持续下跌后，MB 钴报价最低点跌至 12.61 美元/磅（2019 年 7 月），已经跌至 2015-2016 年的历史低点位置，在成本支撑下钴价呈现底部震荡的走势。2019 年 8 月 7 日，嘉能可公告称将在年底前关停 Mutanda 矿山，2019 年 11 月 27 日，嘉能可被迫提前关停 Mutanda 矿山，嘉能可 Mutanda 矿山关停夯实了本轮周期的底部位置，中期供给收缩约 16%。

2020 年 3-4 月，疫情全面爆发，国内全面停工停产，钴市需求急速下滑，钴价大跌；2020 年 5-7 月，随着国内全面复工复产，国内钴市需求回暖，加之全球疫情爆发，钴矿生产运输受限，钴矿供给下降。为了刺激经济恢复，我国、欧盟各国纷纷推出加大新能源汽车发展的政策，新能源汽车全球产销激增，钴全球需求缓慢上涨；2020 年 8-12 月，钴利好刺激消息及政策不断，钴价小幅增长。2021 年 1-6 月，随着我国新能源汽车补贴退坡影响被消化，以及碳中和的背景下主要产车国相继推出燃油车禁售时间表，新能源汽车需求旺盛，且担心疫情反复带来运输中断，下游客户 2021 年 1-3 月补库存需求强烈，对钴的需求增加，钴价回升明显，2021 年 3 月中下旬，由于下游库存超配，钴价出现回调。

报告期内，公司钴产品售价随 MB 钴价的波动而波动，2017 年-2018 年中期呈

大幅上升趋势，2018 年中期至 2019 年呈逐渐下降的趋势，2020 年钴价呈先下降后上升的趋势。2021 年 1-6 月钴价呈现先上升后下降的趋势。

（二）结合报告期内影响铜价的重要事件或产业政策，分析报告期内铜价存在一定波动的原因

铜价既具备商品属性又具备很强的金融属性，铜价的走势与供需关系、经济周期、通胀周期具备高度的正相关性。

2017 年铜价稳步上涨，主要是矿山产量增速有限叠加全球经济复苏。从 2018 年开始，经济增速就已经出现的明显的放缓迹象，2019 年经济下行压力更是不断增加，大宗商品的价格也在这一阶段呈现下降的趋势。2020 年初新冠肺炎疫情首先冲击中国，虽然国内铜冶炼企业开工相对正常，但下游厂商受疫情影响延迟开工，需求减弱，铜价迎来第一波下跌，截至 2 月底，LME 铜价跌幅 9.61%；2020 年 3 月开始，海外疫情的发展开始引发市场担忧，美联储紧急降息引发市场恐慌，一定程度引发流动性危机，避险资产黄金也加入恐慌性抛售，截至 3 月 23 日，LME 铜价较年初跌幅约 25%，系 2020 年全年最低价；3 月 23 日美联储宣布无限量 QE，美国政府签署 2 万亿美元的经济刺激法案，此后 4 月 9 日美联储主席宣布将推出新一轮更大力度的贷款计划，规模高达 2.3 万亿美元，并且不会考虑可能引发的通货膨胀等相关问题，LME 铜价反弹；2020 年 4-9 月随着国内疫情得到控制，国内企业复工复产，再加上国内财政刺激计划和宽松的货币政策加码，下游需求得到恢复。同时南美产铜大国产量受疫情干扰供给持续紧张后，铜价强势反弹至 6800 美元/吨；10-11 月份产铜大国逐步恢复供给，在经济复苏的预期下铜价继续上行。截至 2020 年 12 月 31 日，LME 铜价已回升至 7,741.50 美元/吨，较 2020 年 3 月 23 日反弹幅度约 67.66%。

2020 年全球矿产铜供给有限。一方面，新增矿山投产较少，另一方面嘉能可铜钴矿停产、南美矿山矿石品位下降，以及智利等地罢工等不确定因素使得全年供给难以增加，根据国际铜业研究组织（ICSG）发布的 2020-2021 年度铜市场预测，“ICSG 预计全球铜矿产量将在 2020 年下降约 1.5%，然后在 2021 年增长约 4.5%。”。

长期来看，优质矿山资源缺乏，铜价在 6000 美元/吨以下铜矿企业开发意愿较低。需求方面，下游电网投资、家电消费和汽车市场有望保持高增速，房地产也延续了良好的表现。

2021 年 1-6 月，从需求端来看，全球经济逐渐复苏的背景下于第一季度逐渐增加，政府支持绿色能源转型的政策，能源基础设施建设以及汽车电动化发展，将推动铜金属大量应用，对铜的消费需求增长；国内方面，电力和家电行业将保持较高增速。从供给端来看，秘鲁新上任的总统拟推行税改，对铜矿供给有不利的影响。智利自 4 月起就开始遭受第二波疫情的冲击，今年下半年或将有所好转，铜矿供应料将保持稳定。截至 2021 年 6 月 30 日，LME 铜价已上涨至 9,385.00 美元/吨，较 2020 年 12 月 31 日上涨幅度约 21.23%，2021 年 7 月-9 月 LME 铜价在 8,775-9,781 美元/吨震荡波动，但仍高于 2020 年度均价。

三、结合报告期内各类钴产品价格、成本变动情况说明发行人钴产品毛利率大幅下降的原因及合理性，并结合细分产品与同行业可比公司的对比分析，说明变化趋势是否符合行业特征

（一）结合报告期内各类钴产品价格、成本变动情况说明发行人钴产品毛利率大幅下降的原因及合理性

1、氯化钴毛利率分析

报告期内，氯化钴的单位售价、单位成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元/金属吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
单位平均售价	31.17	22.54	21.85	43.37
单位平均成本	18.21	15.59	15.96	29.34
产品毛利率	41.57%	30.81%	26.95%	32.35%
毛利率变动量	10.75%	3.87%	-5.40%	-
因售价变动影响毛利率变化	19.15%	2.23%	-66.61%	-
因成本变动影响毛利率变化	-8.40%	1.64%	61.20%	-

(1) 单位售价变动分析

报告期内，氯化钴销售均价与市场均价走势对比如下：



数据来源：上海有色网。

报告期内，公司氯化钴产品销售均价与市场均价的对比如下：

单位：万元/金属吨

年份	公司销售均价	市场均价	差异率
2021年 1-6月	31.17	32.20	-3.22%
2020年	22.54	22.42	0.51%
2019年	21.85	21.93	-0.35%
2018年	43.37	44.94	-3.51%

注：市场均价为上海有色网氯化钴产品市场均价根据不同时期税率换算为不含税均价以及氯化钴金属含量按照 24.2% 计算得出

在钴价相对稳定的时期，上海有色网其价格信息与实际市场价格较为接近，在钴价波动较大、较频繁的时期，其价格信息较实际市场价格的变动存在一定程度的滞后。

2018年-2021年 1-6月，公司氯化钴产品的单位售价分别为 43.37 万元/金属吨、21.85 万元/金属吨、22.54 万元/金属吨和 31.17 万元/金属吨。由于公司各月销量有

所不同，故销售均价与市场均价有一定差异，差异较小。

2019年，公司氯化钴销售均价较2018年减少21.52万元，降幅49.61%，MB钴金属报价自2019年年初以来持续大幅下跌至二季度企稳，2019年7月跌入谷底，2019年9月小幅回升，2019年MB钴金属均价较2018年均价下跌56.25%，故2019年全年氯化钴价格较2018年大幅下跌，2019年公司氯化钴销售均价变动幅度与市场价格基本一致。

2020年，公司氯化钴销售均价较2019年增加0.69万元，涨幅3.15%，变动较小，主要系：2020年MB钴金属价格相对稳定，但仍存在一定波动，2020年8-12月氯化钴市场价格相对较高，公司在此期间销量占全年销量比例为：57.55%，拉高了全年销售均价，市场均价较2019年增加2.25%，公司氯化钴产品售价变动幅度略高于市场均价变动幅度。

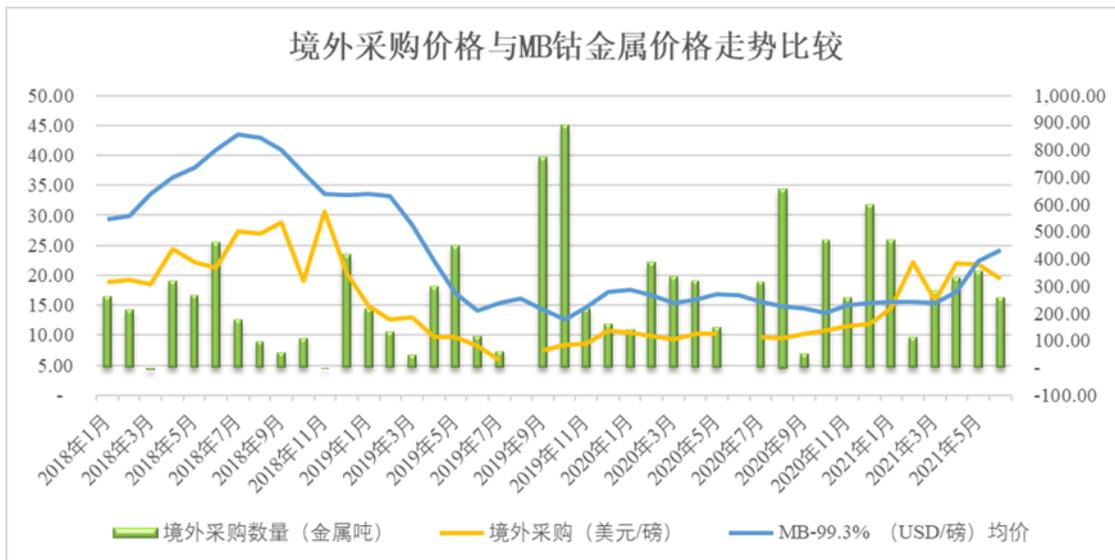
2021年1-6月，公司氯化钴销售均价较2020年增加8.63万元，涨幅38.27%，主要系：2021年1-2月MB钴金属价格快速上升，至2021年3月下降，4-6月保持相对稳定，2021年1-6月MB钴金属均价较2020年度MB钴金属均价上涨35.12%，因此2021年1-6月公司氯化钴销售均价较2020年度上涨，上涨幅度与MB价格变动幅度基本一致。

（2）单位成本变动分析

2018年-2021年1-6月，公司氯化钴产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成，其中主要为材料成本。报告期内，氯化钴产品的单位成本分别为29.34万元/金属吨、15.96万元/金属吨、15.59万元/金属吨和18.21万元/金属吨。

公司境内钴产品生产所用的铜钴矿原料大部分采购自刚果（金）等非洲地区并运回国内生产，原料在途运输周期较长，原料采购到运输、生产、销售有一定的周期，原料及半成品的存货周期是影响毛利率的主要因素之一。公司原材料采购价格的定价基准通常为货物配货当月（M）或配货后一个月（M+1）英国伦敦金属导报（MB）出具的金属钴报价。原材料采购从定价配货、运输入库到制成产成

品，平均耗时为 2-3 个月。母公司境外采购入库钴精矿、钴中间品采购数量、采购单价与 MB 钴价走势对比情况如下：



注：MB 钴价为匹配采购入库时间的价格，即 MB 钴价系入库前 3 个月当月均价

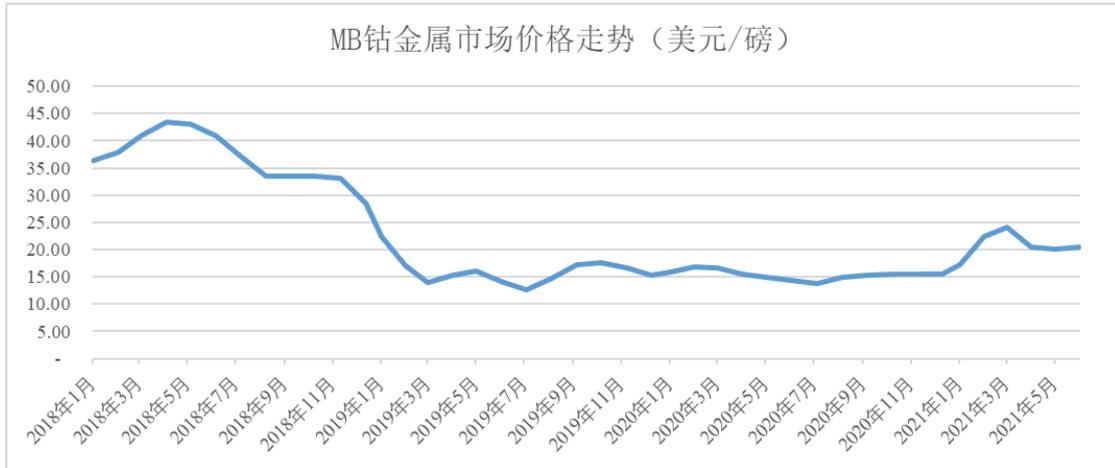
2019 年，氯化钴产品单位成本较 2018 年减少 13.37 万元，减幅为 45.59%，主要由直接材料成本的减少所致。2019 年单位材料成本较 2018 年减少 13.41 万元，减幅为 46.77%，主要由国际市场 MB 钴金属价格下跌所致。变动原因主要系：①影响 2019 年钴产品单位成本的主要因素为 2018 年四季度至 2019 年前三季度的 MB 钴金属报价。2018 年 10 月至 2019 年 3 月，MB 钴金属报价处于大幅下跌的趋势，从 2018 年 10 月的 33.50 美元/磅，跌至 2019 年 3 月的 14.04 美元/磅。2019 年 4 月至 2019 年 8 月，MB 钴金属价格走势相对平稳，2019 年 9 月小幅回升至 17.16 美元/磅。平均而言，2018 年 10 月至 2019 年 9 月 MB 钴金属市场均价为 19.87 美元/磅，较 2017 年 10 月至 2018 年 9 月的均价 36.60 美元/磅下跌 45.69%。②受 MB 钴价下降影响，公司 2018 年末和 2019 年中期均计提了大额存货跌价准备，2019 年度累计转销氯化钴产品存货跌价准备 4,156.62 万元。如将该存货跌价准备还原为氯化钴产品成本，则 2019 年度氯化钴产品成本为 18.27 万元/金属吨，其中单位材料成本为 17.57 万元/金属吨，公司 2019 年氯化钴材料成本降幅（38.72%）略低于 MB 钴金属

市场价格跌幅，主要系刚果腾远钴中间品产线投产，产业链逐渐上移，钴产品生产成本相比 2018 年降低。

2020 年，氯化钴单位成本较 2019 年减少 0.37 万元，变动较小，主要系：①受 MB 钴价下降影响，公司 2018 年末和 2019 年中期均计提了大额存货跌价准备，如将存货跌价准备还原至氯化钴成本，则 2019 年单位材料成本为 17.57 万元/金属吨，2020 年单位材料成本为 14.51 万元较 2019 年下降 17.41%。②影响 2020 年钴产品单位成本的主要因素为 2019 年 10 月至 2020 年 9 月 MB 钴金属报价，在此期间钴金属市场均价为 15.67 美元/磅，较 2018 年 10 月至 2019 年 9 月 MB 钴金属市场均价 19.87 美元/磅下跌 21.17%，2020 年氯化钴材料成本较转销存货跌价准备前 2019 年度氯化钴材料成本下降 17.41%，下降幅度低于 MB 价下降幅度主要原因同 2019 年。

2021 年 1-6 月，氯化钴单位成本较 2020 年增加 2.62 万元，增幅 16.79%，主要系：影响 2021 年 1-6 月氯化钴产品单位成本的主要因素为 2020 年 10 月至 2021 年 3 月 MB 钴金属报价，在此期间 MB 钴金属市场均价为 18.39 美元/磅，较 2019 年 10 月至 2020 年 9 月 MB 钴金属市场均价 15.67 美元/磅上涨 17.38%，2021 年 1-6 月氯化钴材料成本较 2020 年度氯化钴材料成本增加 15.85%，增加幅度略低于 MB 钴价下降幅度，主要原因系 2021 年 1-6 月氯化钴生产较不均衡，2021 年 1-4 月生产的氯化钴占氯化钴全年产量的 68.37%，在此期间使用的原材料主要是 2020 年 10 月至 2021 年 1 月采购入库的，材料成本相对较低。

报告期内，MB 钴金属价格的变动如下图：



数据来源：Wind 资讯。

（3）毛利率变动分析

2018 年-2021 年 1-6 月，公司氯化钴产品毛利率分别为 32.35%、26.95%、30.81% 和 41.57%。

2019 年氯化钴产品毛利率较 2018 年有所下降，主要由单位售价的下降幅度大于单位成本的下降幅度所致。

2020 年氯化钴产品毛利率较 2019 年有所上升，主要由单位售价上升及单位成本的下降所致。

2021 年 1-6 月氯化钴产品毛利率较 2020 年增加较多，主要由单位售价上升幅度大于单位成本的上升幅度所致。

2、硫酸钴毛利率分析

报告期内，硫酸钴的单位售价、单位成本、毛利率及其变动情况如下：

单位：万元/金属吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
单位平均售价	32.30	21.64	21.31	44.41
单位平均成本	19.77	15.95	18.94	32.50

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
产品毛利率	38.80%	26.32%	11.12%	26.83%
毛利率变动量	12.47%	15.20%	-15.70%	-
因售价变动影响毛利率变化	24.31%	1.36%	-79.30%	-
因成本变动影响毛利率变化	-11.84%	13.84%	63.60%	-

(1) 单位售价变动分析

报告期内，硫酸钴销售均价与市场均价走势对比如下：



数据来源：上海有色网。

报告期内，公司销售均价与市场均价的对比如下：

单位：万元/金属吨

年份	公司销售均价	市场均价	差异率
2021年1-6月	32.30	32.90	-1.83%
2020年	21.64	22.13	-2.20%
2019年	21.31	21.84	-2.41%
2018年	44.41	45.25	-1.85%

注：市场均价为上海有色网硫酸钴市场均价按照不同时期税率换算为不含税均价以及硫酸钴金属含量按照 20.5% 计算得出

2018年-2021年1-6月，公司硫酸钴产品的销售均价分别为 44.41 万元/金属吨、21.31 万元/金属吨、21.64 万元/金属吨和 32.30 万元/金属吨。由于公司各月销量有所不同，故销售均价与市场均价有一定差异，但差异率较小。

2019年，公司硫酸钴产品销售均价较2018年减少23.10万元，降幅为52.01%，主要原因与同期氯化钴产品销售均价下降原因相同，均受到MB钴金属报价自2018年11月以来大幅下降的影响所致，公司硫酸钴产品销售均价与市场均价下降幅度基本一致。

2020年，公司硫酸钴产品销售均价较2019年上涨1.55%，在此期间市场均价涨幅1.33%，公司硫酸钴产品与市场均价上降幅度基本一致。

2021年1-6月，公司硫酸钴产品销售均价较2020年度上涨49.24%，在此期间市场均价涨幅48.68%，公司硫酸钴产品与市场均价上涨幅度基本一致。

（2）单位成本分析

2018年-2021年1-6月，公司硫酸钴产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成，其中材料成本占比较高。报告期内，硫酸钴产品的单位成本分别为32.50万元/金属吨、18.94万元/金属吨、15.95万元/金属吨和19.77万元/金属吨。

2019年，硫酸钴产品单位成本较2018年减少13.55万元，减幅为41.71%，主要由材料成本的减少所致。材料成本减少的原因与同期氯化钴产品材料成本减少的原因相同。受MB钴价下降影响，公司2018年末和2019年中期均计提了大额存货跌价准备，2019年度累计转销硫酸钴产品存货跌价准备11,411.54万元。如将该存货跌价准备还原为硫酸钴产品成本，则2019年度硫酸钴产品成本为22.71万元/金属吨，较2018年度硫酸钴产品成本下降9.78万元/金属吨，其中材料成本较2018年度下降9.21万元/金属吨。2019年转销存货跌价准备前硫酸钴单位材料成本降幅（29.51%）低于氯化钴材料成本降幅（38.72%）主要系公司2019年1-4月生产的硫酸钴占全年产量的38.95%，而氯化钴在此期间产量占全年产量的17.92%，导致硫酸钴耗用的原材料成本较高，原材料对应的MB钴价是2018年10月的33.5美元/磅至2019年1月的22.31美元/磅，2019年2月MB钴价下跌至16.97美元/磅。

2020年，硫酸钴产品单位成本较2019年减少3.00万元，减幅15.81%，主要由材料成本减少所致。2019年10月至2020年9月MB钴金属报价为15.67美元/磅，

较 2018 年 10 月至 2019 年 9 月 MB 钴金属市场均价 19.87 美元/磅下跌 21.17%，2020 年硫酸钴单位材料成本 14.83 万元较转销存货跌价准备前 2019 年度单位材料成本 21.99 万元下降 32.54%，下降幅度大于 MB 价下降幅度主要系：2019 年 1-4 月硫酸钴产量较多，消耗的原材料成本较高，而 2020 年各月硫酸钴和氯化钴产量相近，主要产品单位材料成本相近。

2021 年 1-6 月，硫酸钴单位成本较 2020 年增加 3.82 万元，增幅 23.97%，主要系：影响 2021 年 1-6 月硫酸钴产品单位成本的主要因素为 2020 年 10 月至 2021 年 3 月 MB 钴金属报价，在此期间 MB 钴金属市场均价为 18.39 美元/磅，较 2019 年 10 月至 2020 年 9 月 MB 钴金属市场均价 15.67 美元/磅上涨 17.38%，2021 年 1-6 月硫酸钴材料成本较 2020 年度硫酸钴材料成本增加 23.13%，增加幅度略高于 MB 钴价上涨幅度，主要原因系 2021 年 5-6 月生产硫酸钴占 2021 年上半年产量的比例为 37.45%，在此期间使用的原材料主要是 2021 年 3 月至 2021 年 4 月采购入库的，材料成本相对较高，拉高了硫酸钴的材料成本。

（3）毛利率变动分析

2018 年-2021 年 1-6 月，公司硫酸钴产品毛利率分别为 26.83%、11.12%、26.32% 和 38.80%。

2019 年硫酸钴产品毛利率较 2018 年有所下降，主要系单位成本降低幅度小于单位售价降低幅度的所致。

2020 年硫酸钴产品毛利率较 2019 年有所提高，主要由单位成本下降幅度较大且单位售价小幅增加所致。

2021 年 1-6 月硫酸钴产品毛利率较 2020 年有所增加，主要由单位售价上涨幅度超过单位成本上涨幅度所致。

3、四氧化三钴毛利率分析

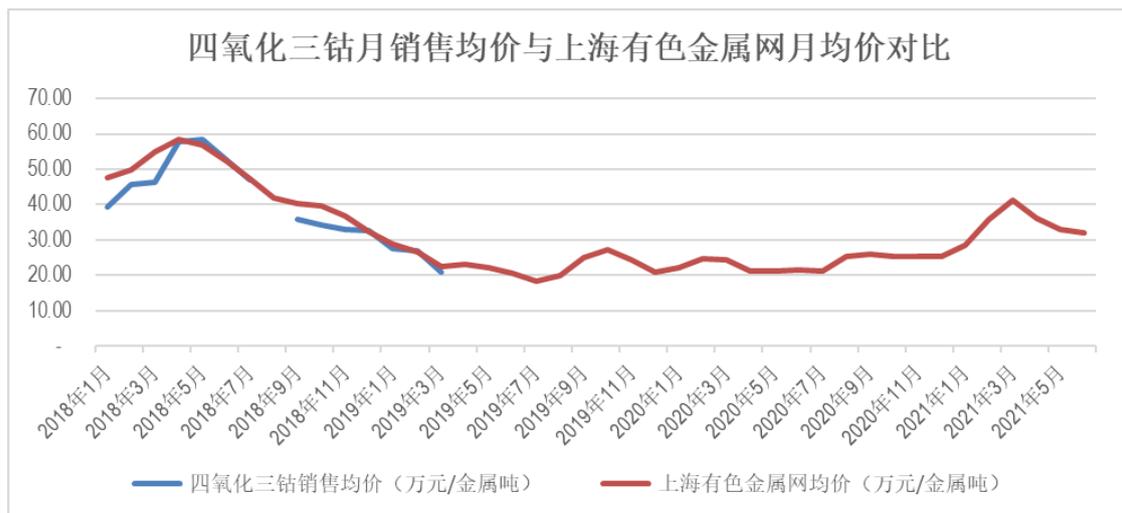
报告期内，四氧化三钴的单位售价、单位成本、毛利率变动，及售价和成本的影响如下：

单位：万元/吨

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
单位平均售价	-	-	23.01	46.11
单位平均成本	-	-	26.66	31.06
产品毛利率	-	-	-15.88%	32.64%
毛利率变动量	-	-	-48.52%	-
因售价变动影响毛利率变化	-	-	-67.61%	-
因成本变动影响毛利率变化	-	-	19.10%	-

(1) 单位售价变动分析

2018年-2021年 1-6月，四氧化三钴销售均价与市场均价走势对比如下：



数据来源：上海有色网。

报告期内，公司销售均价与市场均价的对比如下：

单位：万元/金属吨

年份	公司销售均价	市场均价	差异率
2019年	23.01	23.34	-1.44%
2018年	46.11	46.50	-0.84%

2018年-2020年，公司四氧化三钴产品的单位售价分别为46.11万元/吨、23.01万元/吨和0万元/吨。由于公司各月销量有所不同，故销售均价与市场均价有一定差异，但差异率较小。

2019年，公司四氧化三钴产品单位销售均价较2018年减少23.10万元，减幅为50.10%，主要原因与同期氯化钴产品销售均价下降原因相同，均受到MB钴金属报价自2018年11月以来大幅下降的影响所致，公司四氧化三钴产品销售均价与市场均价下降幅度基本一致。

2020年-2021年1-6月，本期公司未生产销售四氧化三钴产品。

(2) 单位成本分析

2018年-2021年1-6月，公司四氧化三钴产品成本由材料成本、人工成本和制造费用构成，其中材料成本占比较高。报告期内，四氧化三钴产品的单位成本分别为31.06万元/金属吨、26.66万元/金属吨、0.00万元/金属吨和0.00万元/金属吨。

2019年，四氧化三钴产品单位成本较2018年减少4.39万元，降幅为14.15%，主要由直接材料成本的下降所致，材料成本减少的原因与同期氯化钴产品材料成本减少的原因相同。受MB钴价下降影响，公司2018年末和2019年中期均计提了大额存货跌价准备，2019年度累计转销四氧化三钴产品存货跌价准备424.07万元。如将该存货跌价准备还原为四氧化三钴产品成本，则2019年度四氧化三钴产品单位成本为35.62万元/金属吨，较2018年度四氧化三钴产品成本增加4.57万元/金属吨，主要系公司2019未生产四氧化三钴，本期销售的四氧化三钴系2018年8月-11月生产的，在此期间耗用的原材料是2018年5-7月采购的，导致直接材料成本较高。

(3) 毛利率变动分析

2018年-2021年1-6月，公司四氧化三钴产品毛利率分别为32.64%、-15.88%、0.00%和0.00%，毛利率持续下降。主要原因为报告期内，公司四氧化三钴的产销量持续下降，2018年以后公司四氧化三钴生产为零散生产，未形成规模效应，固定成本较高。此外，销量并非均匀的分布于全年，销售订单签订当期的钴产品市场行情对单位平均售价有较大影响，故报告期内四氧化三钴毛利率波动较大。

2019年，公司未生产四氧化三钴，毛利率变为负数主要系：一方面，2019年

公司销售的三氧化二钴产品系 2018 年 8-11 月生产的，2018 年 6 月以后三氧化二钴产量大幅下降，但仍存在折旧费用等固定成本，导致单位成本上升较多；另一方面，2019 年年初以来受国际钴价影响，国内钴产品市场价格急剧下降至 2019 年二季度企稳，而公司三氧化二钴销量全部是 2019 年一季度和二季度实现的，三氧化二钴平均售价较低，上述两个因素共同导致出现负毛利。

（二）细分产品与同行业可比公司的对比分析，说明变化趋势是否符合行业特征

由于同行业可比公司华友钴业年报未披露细分产品信息，故无法与其对比细分产品毛利率情况。

报告期内，公司钴产品的毛利率与同行业可比公司对如下：

公司名称	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年（还原跌价准备后）	2019 年	2018 年
华友钴业	钴产品	25.74%	21.05%	-4.07%	11.23%	34.74%
寒锐钴业	钴盐	32.84%	24.52%	-	6.43%	53.25%
发行人	钴盐及钴氧化物	39.87%	28.29%	1.53%	16.78%	29.41%

注：寒锐钴业 2021 年 1-6 月未披露钴盐产品毛利率，上表列示钴产品毛利率。

报告期内，公司钴产品的毛利率与同行业可比公司有一定差异。主要由每家钴产品类别有所差异所致。公司尚未涉足可比公司经营范围内的钴粉、电钴、钴精矿、碳酸钴和草酸钴等产品，故钴产品毛利率与可比公司有所不同。

2018 年，公司钴产品毛利率低于可比公司，主要系：①MB 钴金属价格在 2018 年呈现较大波动，与同行业可比公司相比，公司在刚果（金）没有矿山，矿石原材料价格波动对公司影响较大，刚果腾远自 2018 年四季度才产出粗制氢氧化钴，产品质量提升和产能释放需要一定时间，母公司 2018 年尚未向其采购钴中间品，因此每金属吨钴产品耗用的原材料成本高于可比公司；②2018 年公司钴产品产量较低，每金属吨钴产品单位成本较 2017 有所上升，导致 2018 年毛利率下降并低于同行业可比公司。

2019年，公司钴产品毛利率高于可比公司，主要系：①由于MB价格自2018年11月开始大幅下降，2019年二季度企稳，公司及同行业可比公司在2018年末及2019年中期计提了大额存货跌价准备，将存货跌价准备转销还原至营业成本后，华友钴业和公司钴产品毛利率分别为：-4.07%和1.53%，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司一致；②2019年公司产业链上游刚果腾远开始向公司销售钴中间品，且公司在MB钴价相对较低区间备货较多，降低了原材料采购成本，本期每单位金属吨钴产品耗用的材料成本降至与可比公司相近。

2020年，公司钴产品毛利率较华友钴业高7.24%，较寒锐钴业钴盐产品毛利率高3.77%。可比公司华友钴业钴产品包括三氧化二钴、硫酸钴、氧化钴、氢氧化钴、草酸钴和碳酸钴等多种钴产品，公司与可比公司细分产品类型不完全一致，细分产品毛利率存在差异，而华友钴业未披露钴产品明细分类。根据华友钴业非公开发行股票反馈回复显示其2019年末一年以上库龄的存货占其存货余额比例达9.28%，且主要为原材料，上述原材料系2018年采购入库，采购单价较高，截至2019年12月末其尚有1.43亿元存货跌价尚未转销，推测其2018年采购金额较大，部分高价存货至2020年才投入生产，导致其2020年钴产品的材料成本较高。寒锐钴业分类为钴盐产品的钴产品主要包括氢氧化钴和碳酸钴等，与公司钴产品存在差异。

2021年1-6月，公司钴产品毛利率较华友钴业高14.13%，较寒锐钴业钴产品毛利率高7.03%。一方面主要由于可比公司的钴产品与公司钴产品类型不完全一致，毛利率存在差异；另一方面公司在2020年度在价格相对较低时采购了大量原材料，2020年末原材料余额较2019年末增加约3.3亿元，而且刚果腾远采购原材料占比已超过50%，加之其钴中间品产能产量提升，自供钴中间品比例增加，本期销售成本中的原材料成本较低。

四、结合报告期内铜产品价格、成本变动情况，说明发行人铜产品毛利率大幅上升的原因，是否受发行人关于铜产品成本计算方式影响所致。电积铜产品毛利率变化趋势与同行业可比公司可比产品是否一致

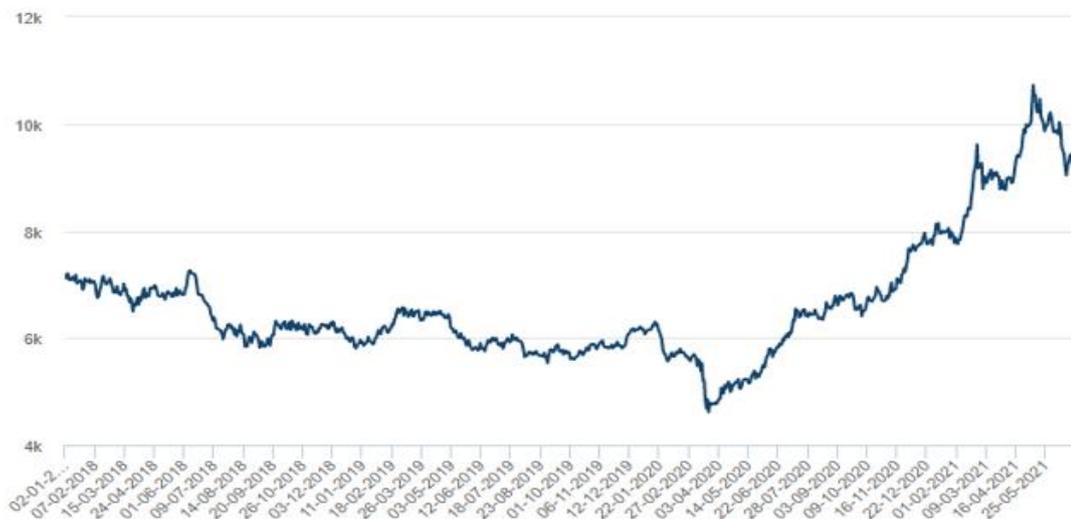
（一）结合报告期内铜产品价格、成本变动情况，说明发行人铜产品毛利率大幅上升的原因，是否受发行人关于铜产品成本计算方式影响所致

1、铜产品价格走势变动

母公司的电积铜产品主要销售给境内铜加工企业，刚果腾远的电积铜主要销售给境外大宗商品贸易商。铜作为大宗商品，其价格变动与现货市场铜价变动密切相关。

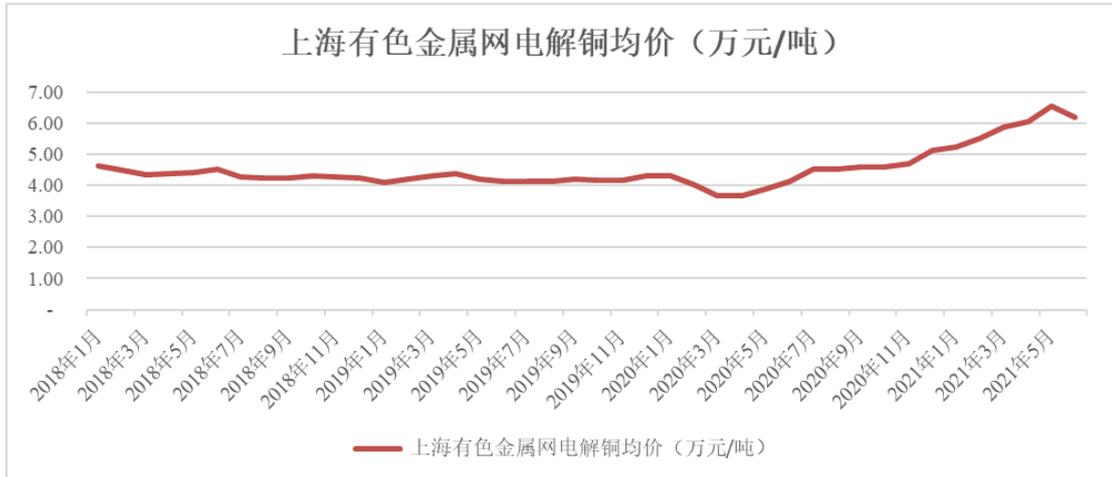
报告期内，LME 铜现货日均价（单位：美元/吨）走势如下：

LME COPPER HISTORICAL PRICE GRAPH



数据来源：伦敦金属交易所

报告期内，上海有色网现货电解铜日均价走势如下：



数据来源：上海有色网

由上表，报告期内铜产品价格存在小幅波动，具体为：2018年初开始小幅上涨至2018年中期，铜价相对较高；2018年中期至2019年9月相对平稳，2019年10-12月铜小幅上涨，2020年一季度下跌较多，2020年3月均价最低，4月反弹至2020年末，总体价格相对平稳。2021年1月-5月逐渐上涨，至2021年6月小幅回落，2021年1-6月平均价格高于2020年。

2、铜产品成本变动情况

报告期内，公司铜产品单位成本逐年小幅下降，主要系刚果腾远原材料采购成本较低且产能不断增加导致。

2018年初至2019年6月，母公司为电积铜的生产和销售主体，主要原材料为钴精矿中的伴生铜金属，每批次钴精矿或钴中间品中铜金属含量差异较大，而且采购中对铜金属含量在3%以下的铜金属不计价，故母公司不能准确核算生产过程中耗用的铜金属的采购成本，因此母公司采用副产品核算电积铜耗用的原材料成本，需要将原材料成本在钴产品、铜产品之间进行分配，具体计算方式为：原材料成本按当月最后一个工作日中华商务网（由于行业内企业自2018年开始参考上海有色网公开报价，故公司自2018年5月改为上海有色网）铜精矿不含税均价的85%乘以当月铜产品产量计算得出。由于铜精矿的铜金属含量较高，铜金属含

量约为 22%-36%，母公司原材料钴精矿及钴中间品中伴生铜含量远低于铜精矿，各期铜含量分别为 9.31%、5.03%、2.63%及 0.00%。国内铜冶炼企业冶炼成本约为 1000-2000 元/吨，发行人母公司铜冶炼成本约 6000-8000 元/吨，较铜冶炼厂的加工成本高出约 5000-6000 元/吨，导致母公司铜产品毛利率较低。

2018 年 6 月，刚果腾远电积铜产线投产，设计年产能为 5,000 吨，2018 年 10 月升级改造后年产能上升为 8,000 吨。2019 年 10 月，刚果腾远（二期）投产后年产能上升至 20,000 吨。刚果腾远在刚果当地采购铜矿的价格较低，刚果腾远在刚果（金）当地采购铜钴矿石，刚果腾远采购的铜钴矿铜品位较低，而且由于不需要海运费和保险费亦无需缴纳进口关税，采购成本较低，导致耗用的单位铜矿成本也较低，随着刚果腾远生产铜产品的规模不断扩大，其铜产品产销量占比也随之增加，导致报告期内铜产品消耗的单位铜矿成本随之降低。铜产品生产耗用的铜矿材料成本变动情况情况详见本回复审核问询“21、关于主营业务成本”之“一、分产品说明报告期各期主要原材料耗用量与发行人采购量、产量、销量以及存货结存数量之间的对应关系和配比关系”之“（三）结合报告期内刚果腾远期初在产品、本期投入、期末在产品的钴、铜金属量等，补充说明各期消耗的钴、铜矿成本”。刚果腾远采购铜钴矿时对铜、钴金属量分别计价，故钴、铜直接原材料成本按照实际消耗铜钴矿的钴、铜金属量分别计算，不需对钴、铜产品进行分摊。随着产能提升，单位人工和单位制造费用下降较多，加之原材料采购成本变动较小，刚果腾远毛利率逐期升高。

综上所述，发行人电积铜产品毛利率提高不是受发行人关于铜产品成本计算方式影响所致，主要是由于刚果腾远铜钴矿材料成本较低，产量较高，固定成本较低所致。

（二）电积铜产品毛利率变化趋势与同行业可比公司可比产品是否一致

报告期内，公司电积铜的毛利率与同行业可比公司对如下：

公司名称	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
------	----	--------------	--------	--------	--------

公司名称	项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
华友钴业	单价(万元/吨)	5.49	3.85	3.97	4.17
	单位成本(万元/吨)	2.65	2.12	2.68	3.20
	毛利率	51.70%	44.97%	32.47%	23.27%
寒锐钴业	单价(万元/吨)	-	4.07	3.82	4.07
	单位成本(万元/吨)	-	2.75	2.53	2.97
	毛利率	32.15%	32.56%	33.75%	27.08%
腾远钴业	单价(万元/吨)	5.72	4.10	3.96	4.19
	单位成本(万元/吨)	3.20	2.50	2.54	3.38
	毛利率	44.13%	38.94%	35.93%	19.43%

注：寒锐钴业 2021 年半年报未披露铜产品销量，故无法计算单价及单位成本。

报告期内，公司毛利率波动趋势与华友钴业一致，2020 年公司根据新收入准则将运杂费重分类至营业成本，而华友钴业仍在销售费用核算，扣除铜产品运杂费影响后，公司铜产品毛利率为 41.09%，与华友钴业较为接近。根据可比公司披露的年报，2018 年华友钴业非洲区 MIKAS 扩建的 1.5 万吨电积铜投产，2019 年非洲区鲁库尼 CDM 公司 3 万吨电积铜项目建成投产，华友钴业电积铜产线扩产后，电积铜毛利率逐期上升。寒锐钴业电积铜毛利率相对较低主要系其子公司刚果迈特地处刚果加丹加省利卡西市，距离主要矿区（卢阿拉巴省科卢韦齐市）距离较远，运输成本等费用较高，且其产能较低，至 2020 年 4 月其在科卢韦齐 2 万吨电积铜产线投产。

2021 年 1-6 月公司根据新收入准则将运杂费重分类至营业成本，而华友钴业仍在销售费用核算，扣除铜产品运杂费影响后，公司铜产品毛利率为 45.52%，略低于华友钴业。

五、进一步分析说明报告期内发行人对同类产品境内、外销售的毛利率差异，以及对同类产品向不同客户销售的毛利率差异情况，如存在差异，请分析其原因

报告期内发行人对同类产品境内、外销售的毛利率差异情况分析详见本回复

“17、关于主营业务及收入”之“四、分别披露发行人报告期内境内外销售情况，包括收入金额及占比、境内外销主要客户情况及对应销售产品、销量、单价、毛利率水平等，分析存在差异的原因及合理性”。

报告期内同类产品向不同客户销售的毛利率差异情况分析详见本回复审核问询“19、关于客户”之“二、补充披露报告期各期各细分产品销售的主要客户情况，包括设立时间、注册及实缴资本、注册地及主要经营地、主营业务、经营规模、股权结构及实际控制人、发行人与其合作年限、合作关系形成过程、是否属于终端客户，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排。补充说明发行人向上述各主要客户报告期内销售产品种类、数量、单价、金额及占比、毛利率等。”。

【核查情况】

（一）核查程序

- 1、获取发行人主营业务按产品列示的收入、成本明细表，分析不同产品毛利率在报告期内变化情况，分产品类型分析毛利率变动原因及合理性；
- 2、查阅同行业可比上市公司定期报告、财务报表，将发行人财务数据、毛利率与同行业可比上市公司进行比较，检查是否存在异常并分析原因；
- 3、访谈发行人经营部、财务部人员，了解钴产品、铜产品行业变动趋势及原因；了解毛利率波动的原因并分析合理性；
- 4、查阅钴产品行业研究报告、铜产品行业研究报告，了解影响钴产品、铜产品价格变动的重大事件、产业政策，分析发行人钴产品、铜产品价格变动与行业变动趋势是否一致；
- 5、将发行人同类产品境内外毛利率进行分析比较，将同类产品不同客户毛利率差异进行分析比较。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人钴产品在报告期内呈现先上升后下降的趋势与 MB 钴金属报价波动趋势一致；发行人铜产品在报告期内存在一定波动符合 LME 铜现货结算价格波动趋势；钴产品、铜产品价格波动具有合理性；

2、2019 年发行人钴产品毛利率大幅下降的原因系 MB 钴价波动影响，与同行业可比公司波动趋势一致，符合行业特征；

3、发行人铜产品毛利率大幅增加，不是受发行人关于铜产品成本计算方式影响所致，主要系刚果腾远在当地采购铜钴矿石，材料成本较低，加上电积铜产能较高，规模效应逐步显现导致，铜产品毛利率增加趋势与同行业可比公司华友钴业一致，具备合理性；

4、发行人境内外钴产品毛利率差异主要系报告期内钴产品市场价格波动较大，销售时点不同导致毛利率差异；境内外铜产品毛利率差异主要系生产主体原材料采购成本及产量不同导致；

5、发行人钴产品主要客户毛利率差异原因主要系钴产品市场价格存在较大波动，销售时点不同产生；发行人铜产品主要客户毛利率差异原因系生产主体原材料采购成本及产量不同导致。

十六、审核问询 24、关于期间费用

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人销售费用分别为 1,150.29 万元、1,290.77 万元、2,639.75 万元及 822.89 万元。公司销售费用主要由运杂费、职工薪酬、股份支付等构成。

（2）报告期内，发行人管理费用分别为 5,059.52 万元、4,993.95 万元、6,153.51 万元和 2,263.10 万元。公司管理费用主要由职工薪酬、服务费、折旧摊销、

保险费、环保和资源费等构成。

(3) 报告期内，发行人财务费用分别为 2,771.26 万元、3,383.99 万元、1,076.91 万元和 641.72 万元，主要由利息支出、承兑汇票贴息支出以及汇兑损益构成。

请发行人：

(1) 结合报告期内发行人采购、销售业务中关于运费、报关等费用的约定情况，以及发行人各期实际承担的商品运输量、运费计价方式、运输服务提供方等情况，说明报告期各期运杂费的变动原因及匹配关系。结合具体业务内容说明发行人 2019 年销售费用增长主要由于运杂费增长的原因及合理性，发行人是否存在以运杂费名义充抵其他成本或费用的情形。

(2) 结合发行人报告期内管理人员平均人数、平均薪酬、同地区或同行业同类薪酬水平等，说明各期管理费用中职工薪酬金额是否合理，是否存在发行人体外支付薪酬费用的情形。

(3) 结合报告期内发行人境内外聘请中介机构情况、勘探明细以及对应支出情况等，说明各期管理费用中服务费的真实性及合理性。

(4) 补充说明报告期内发行人投保情况，包括保障对象及范围、保险机构、保费计价方式及金额、保障责任、投保金额、赔付情况等，并说明投保情况与保费的匹配性、报告期内保险费大幅上升的原因。

(5) 补充说明报告期内发行人环保和资源费的计算依据、对应矿产数量及金额、费用支付方式及征收机关，报告期内环保、资源费大幅下降的原因。

(6) 结合报告期内发行人有息债务及利息费率说明各期财务费用中利息支出金额持续较高的原因。结合发行人借款费用用途、资金投入方式等说明存在利息支出资本化的原因及合理性，相关会计处理是否谨慎，是否符合《企业会计准则》规定。结合报告期内发行人承兑汇票贴现情况说明 2017、2018 年存在大额贴息费用的原因。结合报告期内发行人使用外币兑人民币利率走势、各期发行人外

币汇兑情况量化分析汇兑损益存在较大波动的情形。同时补充分析报告期内手续费等财务费用金额较高且持续增长的原因。

(7) 将报告期内销售、管理、研发、财务费用占收入比例、费用结构与同行业可比公司进行对比，并分析其科目差异、明细科目占比差异，并说明差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期内发行人采购、销售业务中关于运费、报关等费用的约定情况，以及发行人各期实际承担的商品运输量、运费计价方式、运输服务提供方等情况，说明报告期各期运杂费的变动原因及匹配关系。结合具体业务内容说明发行人 2019 年销售费用增长主要由于运杂费增长的原因及合理性，发行人是否存在以运杂费名义充抵其他成本或费用的情形

发行人采购钴精矿和钴中间品为 CIF 价，公司承担从国内港口运输至赣州的公路/铁路运费，运输服务根据产品重量和运输距离计量运费，按月结算，与采购有关的运费计入原材料采购成本，不在销售费用-运杂费科目核算。

发行人销售费用运杂费主要包括国内运费、国际运费和刚果（金）出口清关费用、检测费等部分。报告期内，发行人销售费用-运杂费明细列示如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
国内运费	470.48	401.12	830.68	603.12
国际运费	133.19	58.71	115.31	134.25
刚果清关服务费	750.41	1,407.62	1,305.82	257.81
刚果检测费	61.16	131.93	80.05	19.45
合计	1,415.25	1,999.38	2,331.86	1,014.64

注：2020 年、2021 年 1-6 月运杂费重分类至营业成本核算，表格中列示的是重分类前的运杂费明细

国内运费包括：①母公司境内销售钴产品、铜产品的运费；②母公司销售钴精矿、硫酸锰溶液等材料、镍料、焙烧浸出渣的运输费用。报告期内，国内运费运输服务提供方主要为赣州春欣物流有限公司、崇义县三志物流有限公司、江西红土地物流集团有限公司、江西安泰物流有限公司及赣州兆恒危货运输有限公司。国内运费系次月与运输公司结算上月运费，发行人计入当月国内运费的金额系根据运量（实物吨）与约定的运输价格计算得出，待次月结算时若存在差异，则经核实后调整。

国际运费包括：①母公司出口钴产品海运费、港杂费等；②母公司、摩通贸易销售工程物资等给刚果腾远的运费、港杂费。国际运费系到达目的地后才进行结算，发行人计入当期国际运费的金额系根据各批次货物数量（集装箱柜子数量）与约定的运输价格计算得出。不同时期收费存在一定波动。实际结算时若存在差异，则经核实后调整。国际货运存在多个货运代理公司例如优络（上海）国际货运代理有限公司、上海博创国际物流有限公司、广州市华盈国际货运有限公司、重庆中远海运国际货运有限公司、厦门外代国际货运有限公司等。

刚果（金）出口需要支付检测费以及清关费用。其中清关费用系刚果腾远出口电积铜产品需支付给清关服务商的服务费用，根据出口货物重量*（单价-关税）计算得出。单价包括计算机费用、内陆物流费、包装费和服务费等，存在一定波动，每吨关税也存在一定波动，具体单价、关税以结算发票为准。公司每月末暂估清关费用，次月结算时若有差异，则对差异进行调整。清关服务商主要包括：Malabar RDC Sarl、CARGO CONGO INVESTMENTS 以及 POLYTRA CONGO SA。

钴产品和铜产品的运费承担方法存在较大差异，具体如下：

1、钴产品

境内销售：钴产品主要由发行人承担运输费用，当期采购数量较少的客户例如贸易商以及赣州本地客户自提货物。

受托加工业务：受托加工钴产品一般由委托方自提货物。

出口业务：钴产品运费根据与客户签订的销售合同约定的贸易术语不同而不同。FOB 价由发行人报关出口并支付运至港口的汽运费和港杂费，由客户承担海运费和保险费，CIF 价由发行人报关出口，承担港杂费、海运费和保险费等。

2、铜产品

境外销售：铜产品由客户到刚果腾远厂内自提，刚果腾远协助装车和清关。

境内销售：公司销售给赣州江钨新型合金材料有限公司的铜产品运费 2017 年由发行人承担、2018 年同时存在自提和发行人承担运费的情况，2019 年全部系客户自提。其他境内铜产品客户自提货物。

综上所述，发行人承担的运费主要包括境内销售钴产品和铜产品运费、出口钴产品的国际运费、出口至刚果腾远的工程物资运费以及刚果腾远出口铜产品的清关服务费用。

（一）国内运费

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
国内运费（万元）A	470.48	401.12	830.68	603.12
焙砂浸出渣铁路运费（万元）B	-	-	296.60	181.24
国内汽运费（万元）C=A-B	470.48	401.12	534.08	421.88
实际运量（吨）D	22,070.23	20,465.26	23,811.17	18,927.10
平均运费单价（元/吨）E=C/D	213.17	196.00	224.30	222.90

报告期内，公司国内运费总额存在一定波动主要系：①每年公司实际运量存在一定波动；②主要客户存在变动或主要客户指定的送货地点存在一定变动；③2018年-2019年运费较高主要系2018年自万宝矿产购入一批硫化钴精矿，该批钴精矿2018年、2019年生产完后的焙烧浸出渣销售至四川产生运费181.24万元、296.60万元。扣除焙烧浸出渣运费影响数后，2019年运费金额较高主要系实际承担的运量增加导致。2021年1-6月，单位运输费用较2020年度增加主要系本期公

司销售硫酸钴溶液及氯化钴溶液数量较多，而溶液的单位运费高于晶体的单位运费导致。

报告期内，发行人国内运费涉及的主要目的地、货物、运量及单价情况如下：

目的地	年度	货物名称	重量（吨）	金额不含税（万元）	单价不含税（元/吨）
福建省	2018	钴精矿	1,228.87	15.08	122.73
福建省		钴产品	3,767.98	62.21	165.09
甘肃省		钴产品	250.00	12.82	512.61
广东省		钴产品	277.00	4.12	148.87
贵州省		钴产品	2,540.50	89.22	351.20
河北省		钴产品	10.00	0.50	495.50
河南省		钴产品	402.50	11.84	294.18
湖南省		钴产品	3,169.00	52.04	164.23
江苏省		钴产品	1,743.88	45.57	261.34
江西省		钴产品	60.00	0.37	61.36
江西省		电积铜	802.97	1.45	18.01
辽宁省		钴产品	10.15	0.89	877.74
宁夏省		钴产品	60.00	3.00	500.00
上海市		钴产品	50.00	2.25	449.01
四川省		钴产品	110.00	5.76	523.56
四川省		镍料	266.26	11.62	436.36
云南省		旧阳极板	51.70	2.79	540.54
浙江省		钴料	95.90	2.42	252.25
浙江省		钴产品	1,356.00	34.72	256.06
浙江省		钴精矿	2,674.39	63.21	236.36
2018 年小计			18,927.10	421.88	222.90
安徽省	2019	钴产品	30.00	0.55	183.49
福建省		钴产品	3,566.00	49.81	139.68
甘肃省		钴产品	768.00	36.25	472.05
广东省		钴产品	18.13	0.46	254.40

目的地	年度	货物名称	重量 (吨)	金额不含税 (万元)	单价不含税 (元/吨)
贵州省		钴产品	1,274.44	42.30	331.95
河北省		钴产品	916.30	35.62	388.72
河南省		钴产品	431.13	12.07	280.01
湖北省		钴产品	1.60	0.05	286.70
湖南省		钴产品	6,646.00	100.54	151.27
吉林省		钴产品	30.00	1.49	495.41
江苏省		钴产品	2,813.29	71.20	253.07
江西省		钴产品	391.00	3.24	82.76
江西省		电积铜	782.01	1.43	18.23
辽宁省		钴产品	104.10	5.33	511.69
宁夏省		钴产品	793.00	39.28	495.32
山东省		钴产品	5.00	0.16	321.10
山西省		钴产品	0.25	0.05	1,834.86
上海市		钴产品	37.10	2.11	568.34
四川省		钴产品	180.00	8.79	488.53
四川省		镍料	267.60	12.44	464.78
四川省		焙烧浸出渣	87.05	3.96	454.87
云南		阳极板	24.78	1.25	504.59
浙江省		钴产品	4,644.40	105.72	227.63
2019 年合计			23,811.17	534.08	224.30
安徽省	2020 年	钴产品	718.00	13.80	192.25
福建省		钴产品	1,880.00	24.34	129.49
甘肃省		钴产品	482.00	21.47	445.43
广东省		钴产品	40.00	0.46	114.68
广西省		镍料	123.26	3.39	275.23
贵州省		钴产品	1,428.00	43.01	301.21
河北省		钴产品	64.00	2.23	348.62
河南省		钴产品	554.30	14.67	264.60

目的地	年度	货物名称	重量 (吨)	金额不含税 (万元)	单价不含税 (元/吨)
湖南省		钴产品	9,979.20	143.78	144.08
江苏省		钴产品	2,434.50	57.77	237.31
江西省		钴产品	120.00	1.10	91.74
宁夏省		钴产品	182.00	8.57	470.61
山东省		钴产品	60.00	1.27	211.01
陕西省		钴产品	239.00	7.63	319.30
浙江省		钴产品	2,161.00	44.63	206.53
江西省		其他	-	12.99	-
2020 年合计			20,465.26	401.12	196.34
安徽省	2021 年 1-6 月	钴产品	270.00	5.20	192.66
福建省		钴产品	4,255.73	81.76	192.12
甘肃省		钴产品	897.00	40.72	454.01
甘肃省		粗制氢氧化钴	299.29	13.32	444.95
广东省		钴产品	662.81	13.04	196.74
广西省		粗制氢氧化钴	417.46	9.19	220.18
贵州省		钴产品	2,003.00	57.52	287.19
河北省		钴产品	390.00	11.88	304.74
河南省		钴产品	306.00	6.74	220.18
湖北省		钴产品	300.00	5.78	192.66
湖北省		粗制氢氧化钴	334.46	6.44	192.66
湖南省		钴产品	9,885.20	177.10	179.16
江苏省		钴产品	482.00	10.53	218.45
江西省		钴产品	120.00	1.10	91.74
江西省		铜产品	61.09	0.11	18.35
辽宁省		钴产品	62.00	2.67	431.19
宁夏省		钴产品	0.20	0.05	2,660.55
陕西省		钴产品	156.00	4.44	284.40
四川省		钴产品	60.00	2.72	454.13

目的地	年度	货物名称	重量 (吨)	金额不含税 (万元)	单价不含税 (元/吨)
浙江省		钴产品	1,108.00	20.14	181.80
2021年1-6月合计			22,070.23	470.48	213.17

(二) 国际运费

目的地	期间	运输产品	重量 (吨)	总金额 (万元)
刚果(金)	2018年	工程物资	8,347.64	125.06
出口运杂费	2018年	四氧化三钴、氯化钴、硫酸钴	141.00	9.19
2018年小计				134.25
刚果(金)	2019年	工程物资	6,270.40	103.24
出口运杂费	2019年	四氧化三钴、硫酸钴	88.00	12.07
2019年小计				115.31
刚果(金)	2020年	工程物资	1,039.48	58.71
2020年小计				58.71
刚果(金)	2021年1-6月	工程物资	4,374.64	133.19
2021年1-6月小计				133.19

报告期内，国际运费主要系包括母公司钴产品出口运杂费以及出口工程物资至刚果(金)国际运费。出口销售合同约定同时存在 FOB 和 CIF，导致运费承担方不同。2018年出口货物同时存在 CIF 价和 FOB 价，2019年主要为 CIF 价，且批次较多，导致运费进一步增加。2020年、2021年1-6月公司未出口钴产品。

(三) 刚果清关服务费

目的地	期间	出口数量 (吨)	清关费金额 (万元)	清关费单价 (元/吨)
刚果(金)港口	2021年1-6月	10,138.57	750.41	740.15
刚果(金)港口	2020年	17,994.25	1,407.62	782.26
刚果(金)港口	2019年	12,138.98	1,305.82	1,075.73
刚果(金)港口	2018年	1,956.36	257.81	1,317.83

报告期内，发行人销售费用中清关服务费单价呈下降趋势，主要系：2018年因为销量较低，清关服务商单价中服务费单价较高；2019年开始刚果腾远电积铜销量增加，公司与清关服务商进行多次商务谈判，降低费用，故2019年、2020年、2021年1-6月清关服务费逐期下降。

2019年销售费用增长主要由于运杂费增长较多导致，具体包括：（1）母公司实际承担运量增加以及焙烧浸出渣销售运费增加；（2）刚果腾远出口电积铜数量大幅增加，清关服务费根据电积铜出口数量支付，故清关服务费大幅增加，上述运费与公司销售业务发生密切相关，不存在以运杂费名义充抵其他成本或费用的情形。

二、结合发行人报告期内管理人员平均人数、平均薪酬、同地区或同行业同类薪酬水平等，说明各期管理费用中职工薪酬金额是否合理，是否存在发行人体外支付薪酬费用的情形

报告期内，发行人管理人员的平均人数、平均薪酬与同行业公司管理人员数量、薪酬情况对比如下：

公司	项目明细	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
华友钴业	管理人员薪酬（万元）	18,978.52	33,575.20	22,090.86	16,482.23
	管理人员人数（人）	-	2,759.00	2,155.00	1,447.00
	人均薪酬（万元/年）	-	12.17	10.25	11.39
寒锐钴业	管理人员薪酬（万元）	2,151.07	4,956.28	3,345.96	3,100.58
	管理人员人数（人）	-	145.00	173.00	133.00
	人均薪酬（万元/年）	-	34.18	19.34	23.31
发行人	管理人员薪酬（万元）	1,333.65	3,258.34	2,730.89	2,010.29
	管理人员平均人数（人）	152.00	141.00	159.00	106.00
	人均薪酬（万元/年）	8.77	23.11	17.18	18.97

注 1：发行人平均员工人数（人）=当期各月薪酬发放人次总和÷当期月数，所列人数为前述公式计算结果经四舍五入后取得

注 2：人均薪酬=工资薪酬总额÷平均员工数量

注 3：华友钴业、寒锐钴业管理人员人数取自 2018-2020 年年报披露的期末数，2021 年 1-

6月华友钴业、寒锐钴业未披露管理人员人数，故无法计算管理人员人均薪酬

报告期内，公司管理人员人数增加较快，母公司管理人员人数较为稳定，刚果腾远投产后管理人员人数增长较快，受疫情影响，2020年部分非籍员工不接受工厂封闭式管理，约30名非籍管理人员离职。公司管理人员人数与寒锐钴业较为接近，少于华友钴业，主要系华友钴业营收规模较大，需要的管理人员较多。

2018-2019年公司管理人员平均薪酬较为稳定，约为17-18万元，公司管理人员平均薪酬低于寒锐钴业，但差异较小，主要系：①发行人所在地江西省赣州市赣县区当地平均薪酬水平较低。寒锐钴业所在地分别系江苏南京，当地薪酬水平普遍高于发行人所在地；②发行人2018年开始受钴价下跌影响，营业规模和净利润小幅下降，年终奖计提和发放金额较2017年下降较多。2020年公司管理人员平均薪酬较2019年增加，主要系：2020年钴价、铜价较2019年增长，公司业绩也随之增长，故计提管理人员年终奖较多。2021年1-6月公司管理人员平均薪酬年化计算较2020年下降，主要系2021年1-6月未计提管理人员年终奖所致。

综上所述，公司各期管理费用中职工薪酬金额较为稳定，虽然略低于同行业可比公司，但具有合理性，不存在体外支付薪酬费用的情形。

三、结合报告期内发行人境内外聘请中介机构情况、勘探明细以及对应支出情况等，说明各期管理费用中服务费的真实性及合理性

报告期内，发行人在境内主要聘请中介机构为IPO上市提供审计、验资、评估、法律顾问及发行保荐服务。发行人在刚果（金）聘请当地律师和会计师提供当地法律法规咨询、纳税申报服务，聘请勘探机构对采矿权提供勘察服务。中介机构名称、服务内容以及具体金额情况如下：

年度	中介机构名称	服务内容	金额（万元）
2021年1-6月	江西省天久地矿建设工程院	勘察服务	79.93
	江西南芳律师事务所	法律顾问费	17.13
	赣州均正联合会计师事务所	审计费	6.93

年度	中介机构名称	服务内容	金额(万元)
	刚果律师 (Laurent MBAKO DITEND)	法律顾问费	6.13
	刚果会计师	税务申报咨询	3.29
	境内中介机构差旅费	差旅费	33.88
	2021年1-6月小计		147.29
2020年度	香港梁家驹律师行	香港法律意见书	20.16
	江西南芳律师事务所	法律顾问费	14.90
	赣州均正联合会计师事务所	审计费	10.04
	致同会计师事务所	验资费	3.77
	刚果律师 (MUTOMBO)	法律顾问费	13.22
	刚果会计师	税务申报咨询	6.60
	境内中介机构差旅费	差旅费	66.88
	2020年中介费用小计		135.56
2019年度	江西省天久地矿建设工程院	勘察服务	140.45
	刚果律师 (MUTOMBO)	刚果(金)PR、PE证咨询费、生产许可证件办理咨询	23.62
	刚果会计师	税务申报咨询	3.27
	致同会计师事务所	审计、验资	74.53
	境内中介机构差旅费	差旅费	27.87
	福建天衡律师事务所	法律顾问费	14.15
	赣州均正联合会计师事务所	审计费	6.80
	江西南芳律师事务所	法律顾问费	4.25
	江西中浩房地产评估有限公司	评估费	3.59
	2019年度中介费用小计		298.53
2018年度	刚果律师 (MUTOMBO)	刚果(金)PR、以及PR转PE咨询费等	125.04
	刚果会计师	税务申报咨询	4.06
	致同会计师事务所	审计费	70.75
	境内中介机构差旅费	差旅费	51.47
	福建天衡律师事务所	法律顾问费	14.15
	赣州均正联合会计师事务所	审计费	6.80

年度	中介机构名称	服务内容	金额(万元)
	江西南芳律师事务所	法律顾问费	5.75
	香港梁家驹律师行	香港法律意见书	3.07
	江西中浩房地产评估有限公司	评估费	2.62
	北京荣大科技股份有限公司	上市文件制作费	2.58
	2018 年度中介费用小计		286.31

2018 年公司前次 IPO 申报终止，境内中介机构服务费下降较多；公司继续向境外律师支付探矿权、探矿权转为采矿权及办理勘探证、小矿山开采证办理服务费用。

2019 年刚果腾远委托江西省天久地矿建设工程院对公司刚果（金）PR803 和 PR804 矿权进行地质勘探工作，第一阶段预算金额 240.13 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，已完成第一阶段的部分勘探工作，根据合同约定支付进度款 140.45 万元。

2020 年，受新冠疫情影响，中介机构较长时间未能正常办公，公司亦未支付相关服务费。由于公司已于 2020 年 9 月提交 IPO 申报材料，与本次 IPO 申报有关的中介机构服务费用计入其他流动资产，未在管理费用-服务费科目核算。

2021 年 1-6 月，刚果腾远补充确认江西省天久地矿建设工程院第一阶段勘探工作剩余进度款 79.93 万元。

除上述中介机构服务费以外，境内公司日常经营管理需要的供应链管理咨询、工程咨询、EPR 咨询、设计费、数据恢复等，境外公司日常经营需要发生翻译服务、财政、银行及税收等相关业务服务费用。

经核查相关合同、付款单据、发票等信息，发行人管理费用-服务费确认时点与中介机构提供服务期间、合同约定内容相符，服务费金额真实、完整、准确。

四、补充说明报告期内发行人投保情况，包括保障对象及范围、保险机构、保费计价方式及金额、保障责任、投保金额、赔付情况等，并说明投保情况与保费的匹配性、报告期内保险费大幅上升的原因

报告期内，发行人主要投保情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
海外投资险	356.00	407.48	396.99	257.89
职工意外险	30.92	30.96	3.42	33.59
财产保险	21.63	70.40	18.57	42.73
合计	408.55	508.84	418.98	334.21

由上表可知，报告期内发行人保险费金额大幅上升主要系海外投资险保费金额增加所致。

（一）海外投资险

报告期内，由于刚果腾远投建需要大额资金支出，母公司与香港腾远、香港腾远与刚果腾远分别签署借款协议，为此公司投保了“海外投资（债权）保险”承保由于征收、汇兑限制、战争以及政治暴乱、违约等情况导致刚果腾远不能及时归还本金及利息的风险，该保费金额随海外投资金额的增加而增加，2017年海外投资金额为3,553万美元，保费较低，2018年增加投资金额8,947万美元，保费随之增加，2019年投保金额为1.25亿美元，故保费金额增加较多，投保情况与保费金额相匹配。各期保障对象及范围、保险机构、保费计价方式及保费金额、赔付情况如下：

投保期间	保障对象及范围	保险机构	保费计价方式	保费金额（美元）	保费金额（人民币）	保障责任	保险金额（万美元）	承担金额（万美元）	投保金额合计（万美元）	赔付情况
2017.6.28~2018.6.27	被保险贷款，借款人为刚果腾远，贷款人为香港腾远，贷款本	中国出口信用保险公司南昌	保险金额*保险费率 0.46%+	163,438.00	1,112,958.80	贷款本金+利息	3553		3553	无

投保期间	保障对象及范围	保险机构	保费计价方式	保费金额(美元)	保费金额(人民币)	保障责任	保险金额(万美元)	承担金额(万美元)	投保金额合计(万美元)	赔付情况
	金为 3553 万美元, 固定利率 6%, 贷款协议于 2016 年 8 月签订至 2023 年 8 月	营业管理部	承担金额*承担费率 0.069%							
2018.6.28~2019.6.28	被保险贷款, 借款人为刚果腾远, 贷款人为香港腾远, 贷款本金为 9004 万美元, 固定利率 6%, 贷款协议于 2018 年 4 月签订, 贷款期限 7 年			236,005.30	2,578,851.77	贷款本金+利息	4447	4557	9004	无
2019.6.27~2020.6.26	被保险贷款, 借款人为刚果腾远, 贷款人为香港腾远, 贷款本金为 3553 万美元, 固定利率 6%, 贷款协议于 2016 年 8 月签订至 2023 年 8 月			163,438.00	1,127,625.22	贷款本金+利息	3553		3553	无
	被保险贷款, 借款人为刚果腾远, 贷款人为香港腾远, 贷款本金为 9004 万美元, 固定利率 6%, 贷款协议于 2018 年 4 月签订, 贷款期限 7 年			411,955.30	2,842,247.14	贷款本金+利息	8947	57	8947	无
2020.6.27~2021.6.26	被保险贷款, 借款人为刚果腾远, 贷款人为香港腾远, 贷款本金为 3553 万美元, 固定利率 6%, 贷款协议于			163,438.00	1,158,231.17	贷款本金+利息	3553		3553	无

投保期间	保障对象及范围	保险机构	保费计价方式	保费金额 (美元)	保费金额 (人民币)	保障责任	保险金额 (万美元)	承担金额 (万美元)	投保金额合计 (万美元)	赔付情况
	2016年8月签订至2023年8月									
	被保险贷款, 借款人为刚果腾远, 贷款人为香港腾远, 贷款本金为9004万美元, 固定利率6%, 贷款协议于2018年4月签订, 贷款期限7年			411,562.00	2,916,604.07	贷款本金+利息	8947	-	8947	无
2021.6.28-2022.6.27	被保险贷款, 借款人为刚果腾远, 贷款人为香港腾远, 贷款本金为3553万美元, 固定利率6%, 贷款协议于2016年8月签订至2023年8月	中国出口信用保险公司江西分公司		122,777.68	781,872.82	贷款本金+利息	2,669.08	-	2,669.08	无
	被保险贷款, 借款人为刚果腾远, 贷款人为香港腾远, 贷款本金为9004万美元, 固定利率6%, 贷款协议于2018年4月签订, 贷款期限7年			436,255.72	2,778,163.68	贷款本金+利息	9,483.82	-	9,483.82	无

(二) 职工意外险

1、团体境外工作人员意外伤害保险

母公司自2017年12月开始为外派至刚果腾远的员工以及刚果腾远中方员工购买了“团体境外工作人员意外伤害保险”，保险机构为中国人民财产保险股份有限公司，保费计价方式为根据购买保险时中方员工人数按1,980元/人/年，支付每

年保费金额。当境外员工意外身故、残疾给付每人 100 万元。后续根据员工增减变动情况补充支付保费时，由保险机构根据现存保单剩余期间计算得出每人需补充缴纳保费金额，报告期内，仅在 2020 年 4 月收到保险公司赔付 6 万元，计入营业外收入。投保具体情况如下：

投保期间	保障对象及范围	保险机构	保费计价方式	首期保费金额含税(元)	保障责任	保险金额合计(万元)	赔付情况(元)
2017.12.20-2018.12.19	团体境外工作人员意外伤害保险	中国人民财产保险股份有限公司	1980/人/年	176,220.00	保障项目：意外身故、残疾给付每人 100 万元人民币	8,900.00	-
2018.12.20-2019.1.19			1980/人/年	26,070.00		15,800.00	-
2019.1.20-2019.12.19			1980/人/年	286,770.00		15,800.00	-
2020.2.27-2021.2.26			1980/人/年	316,800.00		16,000.00	60,000.00
2021.2.27-2022.2.26			1980/人/年	298,980.00		15,100.00	-

2、雇主责任险

母公司还为部分境内工作人员购买了雇主责任险，按照每人每年 400 元缴纳保费，各年金额较小。

3、安全生产责任险

母公司 2021 年投保了安全生产责任险，投保期间为：2021.6.17-2022.6.16，总保费含税 22,324.80 元，总保额 3,540 万元。

(三) 财产险

母公司为公司房屋建筑物及主要机器设备、汽车投保了财产险，其中房屋、机器设备保险情况如下：

投保期间	保障对象及范围	保险机构	保费计价方式	保费不含税金额(元)	保费含税金额(元)	保障责任	保险金额合计(万元)	赔付情况(元)
2017.8.2-2018.8.1	槽体料液	中国人民财产保险股份有限公司赣州市分	费率万分之 0.6	58,180.61	61,671.45	出险时的账面原值出险时的	10,278.58	无
2017.10.19-2018.10.18	厂房/机器设备		费率万分之 0.5	16,909.91	17,924.50		3,584.90	无
2017.10.19-2018.10.18	房产/机器设备		费率万分之 0.5	52,209.81	55,342.40		11,068.48	无

投保期间	保障对象及范围	保险机构	保费计价方式	保费不含税金额(元)	保费含税金额(元)	保障责任	保险金额合计(万元)	赔付情况(元)
2018.8.7-2019.8.6	槽体料液	公司	费率万分之0.6	121,955.86	129,273.21	账面原值	21,545.54	无
2018.10.19-2019.10.18	房产/机器设备		费率万分之0.5	17,458.89	18,506.42		3,701.29	无
2018.10.19-2019.10.18	房产/机器设备		费率万分之0.5	56,662.96	60,062.74		12,012.55	无
2019.8.7-2020.8.6	槽体料液		费率万分之0.6	64,182.14	68,033.07		11,338.85	无
2019.10.19-2020.10.18	厂房/机器设备		费率万分之0.5	56,071.43	59,435.72		11,887.15	无
2019.10.19-2020.10.18	厂房/机器设备		费率万分之0.5	22,494.76	23,844.45		4,768.89	无
2020.12.19-2021.12.18	固定资产/机器设备/存货		费率万分之0.5	224,678.39	238,159.09		47,631.82	无

刚果腾远为其房屋建筑物、机器设备、电子设备、存货等投保了财产综合险，具体情况如下：

投保期间	保障对象及范围	保险机构	保费计价方式	保费金额(美元)	保费金额折算人民币元(2020年、2021年1-6月摊销计入)	保障责任	保险金额合计(万美元)	赔付情况(美元)
2020.5.1-2021.4.30	房屋建筑物/机器设备/电子设备/运输设备/存货/原材料	RAWSURSA	0.07337%	67,017.81	319,531.98	出险时的账面原值	9,134.00	无
2021.5.1-2022.4.30	房屋建筑物/机器设备/电子设备/运输设备/存货/原材料	RAWSURSA	0.07%	62,636.70	399,872.69	出险时的账面原值	8,934.44	无

此外，刚果腾远对部分车辆单独投保，对出口至母公司的钴中间品投保了货物运输险等。

五、补充说明报告期内发行人环保和资源费的计算依据、对应矿产数量及金额、费用支付方式及征收机关，报告期内环保、资源费大幅下降的原因

报告期内，发行人环保、资源费明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年度	2018年度
固废处理费	4.81	5.92	4.42	39.91
环保监测费	5.80	14.58	22.90	2.32
绿化维护	1.32	-	2.40	14.58
排污工程	-	-	11.04	8.65
应急预案咨询服务费	-	2.97	2.91	1.94
其他	-	-	0.05	0.08
境内小计	11.93	23.48	43.72	67.49
采矿权开发费	-	-	17.76	20.72
矿区面积税	3.82	3.88	3.31	3.24
堆矿费	1.21	2.69	1.88	0.87
环境税+污染税	71.61	94.04	68.37	19.34
水资源费	1.43	-	16.79	15.75
冶炼证	12.89	128.56	71.64	139.85
绿化及防疫	17.20	73.05	55.08	59.35
境外小计	108.16	302.22	234.83	259.11
合计	120.09	325.70	278.55	326.60

由上表，发行人环保、资源费系境内母公司和刚果腾远的环保、资源有关支出。

母公司环保费主要包括环境监测、固废处理、绿化工程、排污工程支出等。

刚果腾远环保资源费主要包括探矿权勘探支出、开发支出、矿区面积税、与环保有关许可证费用、环境税和污染税、水资源费、绿化及防疫支出等。刚果腾远环保、资源费缴费计算依据、对应费用支付方式及征收机关情况如下：

项目	缴费周期	缴费计算依据	费用支付方式	费用征收机关
矿区面积税	每年缴纳	勘探证：第一个有效期前2年为每公顷0.03美元等额的刚果法郎，余下年度为每公顷0.31美元等额的刚果法郎；第二个有效期为每公顷	银行转账	国家矿业土地局

项目	缴费周期	缴费计算依据	费用支付方式	费用征收机关
		0.51 美元等额的刚果法郎；第三个有效期为每公顷 1.46 美元等额的刚果法郎。 开采证：每公顷 5 美元等额的刚果法郎。 小型矿山开采证：每公顷 2.30 美元等额的刚果法郎。		
堆矿费	每半年缴纳	1200 美元/半年	现金支付	卢阿拉巴省矿业局
环境税+污染税	每年缴纳	相关项目按数量、面积、功率等计算	银行转账	国家环境与可持续发展部
水资源费	每年缴纳	根据政府测定的地下水出水方量	现金支付	水资源管理局
冶炼证	每年到期前缴纳	10 万美元/年	银行转账	国家矿业部

其中环境税、污染税的计算方式具体如下：

项目	环境税		污染税	
	单位税额	单位	单位税额	单位
功率	0.25\$	cv	0.25\$	cv
额外功率	0.75\$	cv	0.75\$	cv
	0.25\$		0.25\$	
化工品	2\$	m ³	-	m ³
其他化工品（有毒）	2.5\$ 2\$	m ³	10.5\$	m ³
备品库	1.5\$	m ³	2\$	m ³
原料库	1.5\$	m ³	5\$	m ³
成品库	1.5\$	m ³	5\$	m ³
车队	1.8\$	m ²	-	m ²
制造车间	1.8\$	m ²	-	m ²
钴车间	0.25\$	cv	10600\$	个
硫酸车间	0.25\$	cv	10600\$	个
铜车间	0.25\$	cv	10600\$	个
医务室	150\$	个	1060\$	个
化验室	80\$	个	1060\$	个
液体油料库	2\$	m ³	13\$	m ³

项目	环境税		污染税	
	单位税额	单位	单位税额	单位
化工库	2\$	m ³	5\$	m ³
电力车间	1.8\$	m ²	-	m ²

2018年环境税和污染税金额较小：主要系2017年8月刚果腾远开始办理环保经营许可证，一次性缴纳了2017年下半年和2018年的环境税所致；2019年开始，刚果腾远逐期申报缴纳环境税和污染税，税额差异主要受到汇率影响。2020年，刚果腾远补缴了2019年度环境税和污染税，故本期环境税和污染税金额较大。

2018年和2019年，采矿权开发费系委托律师办理勘探证、小矿山开发证等开发报告有关费用。

冶炼证系2018年10月办理，刚果腾远一次性缴纳了2017-2018年的冶炼证费用20万美元，2019年、2020年在冶炼证到期之前公司再次缴纳了2019年度、2020年度冶炼证费用，由于冶炼证办理进度较慢，公司支付了加急办理费用。2021年1-6月冶炼证费用系加急办理尾款。

六、结合报告期内发行人有息债务及利息费率说明各期财务费用中利息支出金额持续较高的原因。结合发行人借款费用用途、资金投入方式等说明存在利息支出资本化的原因及合理性，相关会计处理是否谨慎，是否符合《企业会计准则》规定。结合报告期内发行人承兑汇票贴现情况说明2017、2018年存在大额贴息费用的原因。结合报告期内发行人使用外币兑人民币利率走势、各期发行人外币汇兑情况量化分析汇兑损益存在较大波动的情形。同时补充分析报告期内手续费等财务费用金额较高且持续增长的原因

（一）结合报告期内发行人有息债务及利息费率说明各期财务费用中利息支出金额持续较高的原因

1、长期借款

2018-2020年，发行人仅一笔授信额度2,380万美元的长期借款，合同约定借

款利率为 6 个月伦敦银行同业拆借利率 (LIBOR) 加 310BP, 每半年确定一次; 2021 年上半年, 发行人与中国建设银行赣县支行签订借款额度为 3 亿元的固定资产贷款合同, 合同约定借款利率为 LPR 利率加 65 基点, 每 12 个月调整一次。报告期内, 发行人长期借款实际利率波动区间为 4.60%-5.78%, 各期末余额变动情况明细如下:

项目	2021年1-6月 (万元)	2020.12.31 (万 美元)	2019.12.31 (万 美元)	2018.12.31 (万 美元)
期初余额	-	1,856.25	2,376.00	1,536.00
本期偿还	-	1,856.25	519.75	-
本期借入	4,344.87	-	-	840.00
长期借款期末余额	4,344.87	-	1,856.25	2,376.00

注: 长期借款余额包含转入一年内到期的非流动负债的金额, 不含利息

2、短期借款

报告期内, 发行人短期借款利率波动区间为 3.92%-5.27%, 各期末余额变动情况明细如下:

单位: 万元

项目	2021年1-6月	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期初余额	21,716.92	21,563.99	26,114.90	38,811.43
期末余额	26,011.65	21,716.92	21,563.99	26,114.90
本期变动金额	4,294.74	152.93	-4,550.91	-12,696.53

3、利息费用

报告期内, 发行人利息费用总额分别为 1,927.16 万元、1,616.84 万元、740.60 万元及 208.80 万元。2019 年及 2020 年, 利息费用下降是因为发行人引入外部投资人后, 获得了股权投资款, 资金相对充裕, 故在持续偿还借款。2021 年上半年, 发行人利息费用仍有所减少, 主要原因是 2020 年度长期借款利息费用较大, 发行人本期新增的长期借款在 6 月份提款, 利息费较小。

(二) 结合发行人借款费用用途、资金投入方式等说明存在利息支出资本化的原因及合理性，相关会计处理是否谨慎，是否符合《企业会计准则》规定

2017年8月，发行人与中国进出口银行江西省分行签订借款合同，由其向发行人提供额度为2,380万美元的境外固定资产投资专项贷款，贷款期限为5年，用于刚果腾远的铜钴湿法冶炼项目的投资建设。

发行人分别于2017年9月、2017年11月及2018年3月借入1,160万美元、376万美元及840万美元，并于2019年开始逐步偿还，至2020年末已全部清偿。上述美元借款专项用于构建刚果腾远的厂房、生产线、生产设备及基础设施，其产生的利息费用严格按照《会计准则第17号——借款费用》的规定进行甄别是否需要资本化，即借款费用同时满足下列条件的开始资本化：①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

在发行人购建的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态时，借款费用停止资本化；达到预定可使用状态之后所发生的借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。资本化利息金额的计算方法，为专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益。由于该专项借款为外币借款，其在资本化期间内的汇兑差额全部予以资本化。报告期内，发行人2018-2020年的利息资本化金额分别为789.60万元、827.34万元、262.55万元，均已计入在建工程，其金额变动与刚果腾远的工程建设进度、在建工程转固情况基本相符。2021年上半年的利息资本化金额为5.61万元，与借款情况相符，已计入母公司在建工程。

综上，公司的借款利息资本化金额合理，会计处理谨慎，符合《企业会计准则》规定。

（三）结合报告期内发行人承兑汇票贴现情况说明 2017、2018 年存在大额贴息费用的原因

报告期内，发行人的承兑汇票贴现金额及贴息费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
收到承兑汇票金额	117,107.24	104,757.67	102,807.94	121,349.23
承兑汇票贴现金额	77,672.07	58,088.44	67,576.18	81,984.17
承兑汇票贴息	-	-	-	1,679.85
投资收益-以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-1,003.99	-606.01	-779.26	-
贴息费/贴现金额	1.29%	1.04%	1.15%	2.05%

注：由于 2019 年公司执行新金融工具准则，承兑汇票贴息的贴息费用调整至投资收益项下披露，贴息费率为绝对值

发行人承兑汇票贴息费用的大小与票据贴现金额、贴现天数及银行贴现率相关，贴现金额越大、贴现时间越长、贴现率越高，贴息费用越高。而各期间的贴现金额及贴现天数又与发行人当期的收票规模、流动资金需求量及其迫切程度有关，贴现率与贴现银行的规定有关。

发行人作为钴产品生产企业，钴原材料采购地位于非洲，原材料从初加工后再运回国内进行深加工的整个生产、销售周期约为 3 个月，同时为了应对原料供应不足风险，还需要设定一定的安全库存，因此发行人的流动资金占用时间较长，对流动资金存在一定的依赖。而在 2017 年至 2018 年上半年期间，一方面发行人于 2016 年在刚果（金）设立的刚果腾远至 2018 年 6 月才投产，前期生产设施建设及市场开拓耗用的资金较大；另一方面当时的钴行业处于上行周期，钴精矿等原材料供应紧张且价格不断攀升，发行人因采购原材料产生的资金需求较大且迫切。因此，发行人为获得更多的流动资金，在 2017-2018 年收票规模较大的情况下，进行了大额的票据贴现，相应的贴现费用也较高。

2018 年末、2019 年 1 季度及 2020 年 1 季度，发行人通过多次股权融资，使得

其流动资金较为充裕，加上 2019 年及 2020 年发行人的收票规模减小，综合使得发行人的票据贴现金额减小，票据贴息费用随之减少；2021 年上半年，发行人的贴现金额较上期增加，贴现利息费用相应增加。此外，江西地区银行承兑汇票贴现利率在报告期内也存在波动，其中 2018 年下半年至 2020 年上半年期间持续下降，2020 年下半年开始呈现回升趋势，这相应影响了发行人的贴现利息费用及贴现费用率。

（四）结合报告期内发行人使用外币兑人民币利率走势、各期发行人外币汇兑情况量化分析汇兑损益存在较大波动的情形。同时补充分析报告期内手续费等财务费用金额较高且持续增长的原因

1、关于汇兑损益

报告期内，发行人的汇兑损益发生额分别为 249.72 万元、-308.65 万元、417.93 万元及 587.58 万元（负值即为汇兑收益），主要由外币借款借入与偿还时点汇率变动形成的汇兑损益、资产负债表日持有的外币资产和负债以即期汇率折算为人民币形成的汇兑损益、以外币计价结算的采购与支付时点汇率变动等构成。

（1）美元对人民币中间价走势

自 2018 年以来，美元对人民币中间价走势如下图所示：



(2) 外币货币性项目的变动情况

报告期内，发行人外币货币性项目的明细及其变动如下：

单位：万美元、万元

项目/期末余额	2021.06.30			2020.12.31		
	外币 余额	人民币 余额	外币余额 变动	外币 余额	人民币 余额	外币余额 变动
货币资金	3,924.85	25,394.58	1,069.29	2,855.56	18,684.77	1,496.88
应收账款	323.52	2,093.21	62.47	261.05	1,708.10	-52.35
外币资产小计	4,248.37	27,487.79	1,131.76	3,116.60	20,392.88	1,444.52
短期借款	3,288.80	21,279.20	354.20	2,934.60	19,201.99	513.78
应付账款	1,952.02	12,629.93	771.27	1,180.74	7,725.95	794.79
一年内到期的非 流动负债	4.50	29.12	4.50	-	-	-519.75
长期借款	-	-	-	-	-	-1,338.21
外币负债小计	5,245.32	33,938.24	1,129.97	4,115.35	26,927.95	-549.39
项目/期末余额	2019.12.31			2018.12.31		
	外币 余额	人民币 余额	外币余额 变动	外币 余额	人民币 余额	外币余额 变动
货币资金	1,358.68	9,482.78	583.24	775.44	5,342.65	-
应收账款	313.40	2,187.34	171.21	142.19	979.67	-

外币资产小计	1,672.08	11,670.12	754.44	917.63	6,322.32	-
短期借款	2,420.82	16,895.90	9.30	2,411.52	16,614.90	-
应付账款	385.95	2,693.69	-455.56	841.51	5,797.80	-
一年内到期的非流动负债	519.75	3,627.54	0.05	519.70	3,580.63	-
长期借款	1,338.21	9,339.92	-518.09	1,856.30	12,789.54	-
外币负债小计	4,664.74	32,557.05	-964.30	5,629.03	38,782.87	-

注：因发行人的外币性货币资金以美元为主，故上表未对刚果法郎进行列示，其各年末余额折合人民币分别是 34.98 万元、62.54 万元、17.19 万元及 144.64 万元

由上表知，报告期内发行人的外币性资产余额在持续增加，外币性负债余额在 2019 年及 2020 年持续减少，2021 年上半年有所增加。

(3) 外币结算采购的变动情况

报告期内，发行人母公司通过外币计价结算的采购额明细及其变动如下：

单位：万美元

期间/采购额	2020年1-6月	变动额	2020年	变动额	2019年	变动额	2018年
钴精矿	-	-117.08	117.08	-1,702.29	1,819.37	-8,248.18	10,067.55
中间品	14,057.38	-242	14,299.38	6,379.77	7,919.61	6,555.08	1,364.53
伴生铜	-	-	-	-13.31	13.31	-1,051.07	1,064.38
总计	14,057.38	-359.08	14,416.46	4,664.17	9,752.29	-2,744.17	12,496.46

注：上述外币计价结算的采购额包含母公司对维克托的采购

由上表可知，发行人母公司通过外币计价结算的采购额在 2019 年有所减少，而 2020 年则较大增长；2021 年上半年，母公司外币计价结算的采购额接近 2020 年全年采购额。

(4) 报告期内发行人汇兑损益存在较大波动的分析说明

2018 年，发行人发生汇兑损失 249.72 万元，主要系：一方面美元兑人民币汇率在 2018 年一季度小幅震荡下滑后，自二季度开始持续上升；另一方面发行人的美元资产有所增加，产生了汇兑收益，但美元负债也有较大增加，产生了汇兑损失。同时母公司本期外币计价结算的采购金额较大，采购与支付时点的汇率变动

进一步导致了汇兑损失，两者相抵最终产生了汇兑损失。

2019年，发行人实现汇兑收益 308.65 万元，主要系：一方面美元兑人民币汇率在 2019 年总体处于不断上升趋势；另一方面发行人的美元资产进一步增加，同时美元负债在减少，由此产生了汇兑收益。同时母公司本期外币计价结算的采购金额也有所减少，使得采购与支付时点差异产生的汇兑损失有所减少，最终实现了汇兑收益。

2020年，发行人发生汇兑损失 417.93 万元，主要系：一方面 2020 年美元兑人民币汇率在前期短暂上升后开始持续下降；另一方面母公司以外币计价结算的原材料采购额较往年增多，且多数情况下需要预先付款，使得采购与支付存在时点差异，进而产生汇兑损失。

2021 年上半年，发行人发生汇兑损失 587.58 万元，主要原因是母公司以外币计价结算的原材料采购额较上期大幅增加，且多数情况下需要预先付款，使得采购与支付存在时点差异，受汇率波动影响进而产生汇兑损失。

2、关于手续费

报告期内，发行人手续费主要由母公司和刚果腾远产生，尤其是刚果腾远的发生额较大。其中：母公司的手续费内容主要包括信用证开证、押汇、保理/保函及转账等，刚果腾远的手续费内容主要包括现金提现及转账手续费、出口外汇管理费及账户维护管理费等。

2018 年至 2021 年上半年，发行人手续费持续增长的原因，主要是随着 2018 年刚果腾远建成投产及 2019 年扩产完成，其业务规模不断增加，相应的铜钴矿石等原材料的采购金额、出口产品的收入金额都在持续增长，而在刚果（金）支付采购款基本是通过支票，存在按支付金额收取 0.8%-1.5%不等的手续费，在刚果（金）出口产品则需按照出口许可证列示的销售金额收取 0.2%的外汇管理费，因此刚果腾远的手续费随其业务规模的扩大而持续增长。

七、将报告期内销售、管理、研发、财务费用占收入比例、费用结构与同行业可比公司进行对比，并分析其科目差异、明细科目占比差异，并说明差异原因

（一）销售费用

1、报告期内，公司销售费用（扣除股份支付影响）占收入比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发行人	171.85	0.09%	451.81	0.25%	2,639.75	1.52%	1,290.77	0.77%
华友钴业	10,508.35	0.74%	17,163.18	0.81%	16,377.21	0.87%	10,907.91	0.75%
寒锐钴业	211.12	0.01%	1,514.43	0.67%	1,864.92	1.05%	2,140.48	0.77%

注：发行人的金额及占比已按照扣除股份支付影响数列示（下同）

2018年公司销售费用占营业收入比与同行业可比公司相近，2019年发行人销售费用占营业收入比高于同行业可比公司主要系刚果腾远铜产品产能释放后，刚果腾远境外销售铜产品较多导致出口检测和清关服务费等运杂费增加较多。2020年发行人销售费用（扣除股份支付影响影响）占营业收入略低于同行业可比公司，主要系公司根据新收入准则运杂费重分类至营业成本。2021年1-6月发行人销售费用（扣除股份支付影响）占营业收入比例与寒锐钴业相近，低于华友钴业，主要系华友钴业销售费用中运杂费金额较大，而公司及寒锐钴业根据新收入准则将运杂费重分类至营业成本。

2、销售费用结构与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	公司名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
物流费	发行人	-	-	-	-	2,331.86	1.34%	1,014.64	0.61%
	华友钴业	8,552.37	0.60%	14,435.52	0.71%	13,845.34	0.73%	9,060.14	0.64%

用	寒锐钴业	-	-	1,341.01	0.60%	1,593.58	0.90%	1,552.70	0.56%
职工薪酬	发行人	138.11	0.08%	388.01	0.22%	235.34	0.14%	167.82	0.10%
	华友钴业	1,133.96	0.08%	1,758.95	0.09%	1,323.59	0.07%	1,321.65	0.09%
	寒锐钴业	211.12	0.10%	107.17	0.05%	121.40	0.07%	282.74	0.10%
其他	发行人	33.74	0.02%	63.81	0.04%	72.55	0.04%	108.31	0.06%
	华友钴业	822.02	0.06%	968.72	0.05%	1,208.27	0.06%	526.12	0.04%
	寒锐钴业	-	-	66.24	0.03%	149.93	0.08%	305.04	0.11%

由上表可知，公司销售费用明细科目与同行业可比公司一致，不存在差异。

2018 年公司销售费用中物流费用占营业收入比例与同行业可比公司相近。2019 年，公司物流费用占比高于同行业可比公司，主要系刚果腾远 2018 年 6 月才投产，投产当年产销量较小，清关服务商收费较高；2019 年刚果腾远铜产品产销量大幅上升，支付的清关服务费较多，经过多次协商，2020 年清关服务收费较 2019 年小幅下降，公司根据新收入准则将运杂费重分类至营业成本。寒锐钴业刚果子公司铜产品产销量增长较慢，从 2017 年的 5,450 吨增加到 2019 年 10,769 吨，小于发行人的生产规模。华友钴业刚果子公司已投产多年，铜产品产销量稳定在 3.3 万吨以上，清关服务商服务费已稳定在一个较低的水平，2019 年其刚果子公司产能由 3.3 万吨增加至 6.6 万吨，其物流费用占比小幅增加，且 2020 年继续增长。

2018 年公司进行组织架构调整，并增加经营部关键岗位人员，人均薪酬提高，销售费用中职工薪酬占比逐渐与同行业可比公司接近。2020 年销售费用中职工薪酬占比较 2019 年增加，主要系：2020 年由于钴价、铜价较 2019 年增长，公司业绩也随之增长，计提销售人员年终奖较多。2021 年 1-6 月寒锐钴业销售费用职工薪酬包含其他，公司销售费用职工薪酬占比与同行业可比公司相近。

销售费用中其他明细科目与同行业可比公司占比相近。

（二）管理费用

1、报告期内，公司管理费用（扣除股份支付影响）占收入比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发行人	3,928.18	2.17%	7,413.30	4.15%	6,153.52	3.54%	4,993.95	2.99%
华友钴业	40,189.65	2.81%	66,504.14	3.14%	46,760.10	2.48%	41,915.18	2.90%
寒锐钴业	6,797.14	3.27%	12,050.02	5.35%	8,493.12	4.77%	8,445.69	3.04%

报告期内公司管理费用占营业收入比例基本保持稳定，与同行业可比公司相近。2021年1-6月管理费用占营业收入比例较2020年度下降主要系：2021年1-6月由于钴产品、铜产品售价上涨，营业收入增幅较大，而公司管理费用发生额相对稳定，导致管理费用占比下降，与同行业可比公司管理费用占比下降的趋势一致。

2、管理费用结构与同行业可比公司对比

由于可比公司及发行人对管理费用的分类口径存在差异，为增强可比性，我们在查阅相近行业可比公司年报基础上，选用了相同或相近分类口径的数据对主要分类明细进行对比。

单位：万元

项目	公司名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	发行人	1,333.65	0.74%	3,258.34	1.82%	2,730.89	1.57%	2,010.29	1.20%
	华友钴业	18,978.52	1.33%	33,575.20	1.58%	22,090.86	1.17%	16,482.23	1.14%
	寒锐钴业	2,151.07	1.03%	4,956.28	2.20%	3,345.96	1.88%	3,100.58	1.11%
折旧与摊销	发行人	463.75	0.26%	744.31	0.42%	546.85	0.31%	266.40	0.16%
	华友钴业	3,554.96	0.25%	7,201.67	0.34%	6,638.54	0.35%	5,869.64	0.41%

项目	公司名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
	业								
	寒锐钴业	757.14	0.36%	2,355.72	1.05%	1,814.88	1.02%	940.73	0.34%
服务费	发行人	407.93	0.23%	684.43	0.38%	715.29	0.41%	557.62	0.33%
	华友钴业	5,383.89	0.38%	7,201.67	0.39%	5,289.30	0.28%	5,406.82	0.37%
	寒锐钴业	2,039.78	0.98%	1,306.28	0.58%	965.55	0.54%	1,460.71	0.52%
办公费	发行人	221.04	0.12%	399.86	0.22%	293.50	0.17%	541.90	0.32%
	华友钴业	2,402.02	0.17%	4,700.47	0.22%	4,266.48	0.23%	3,624.12	0.25%
	寒锐钴业	723.85	0.35%	721.92	0.32%	967.65	0.54%	813.82	0.29%
业务招待费	发行人	116.92	0.06%	277.27	0.16%	297.29	0.17%	282.94	0.17%
	华友钴业	594.05	0.04%	1,106.17	0.05%	1,185.53	0.06%	944.19	0.07%
	寒锐钴业	289.04	0.14%	450.04	0.20%	494.18	0.28%	462.87	0.17%
保险费	发行人	408.55	0.23%	508.84	0.28%	418.98	0.24%	334.21	0.20%
	华友钴业	2,393.14	0.17%	1,268.07	0.06%	858.93	0.05%	781.99	0.05%
	寒锐钴业	-	-	-	-	-	-	-	-
环保、资源费	发行人	120.09	0.07%	325.70	0.18%	278.55	0.16%	326.60	0.20%
	华友钴业	-	-	-	-	-	-	-	-
	寒锐钴业	241.95	0.12%	799.69	0.35%	0.69	0.00%	482.14	0.17%
其他	发行人	999.33	0.55%	2,303.81	1.29%	872.16	0.50%	673.99	0.40%
	华友钴业	6,883.07	0.48%	10,380.77	0.49%	6,430.45	0.34%	8,806.20	0.61%
	寒锐钴业	594.31	0.29%	1,460.10	0.65%	904.20	0.51%	1,184.84	0.43%

注：寒锐钴业管理费用中列示了勘探费，而发行人将勘探费计入服务费；可比公司中管理费用-其他包括不可比的费用性税金、安全生产费、飞机使用费和其他；发行人管理费用-其他包括差旅费、股份支付和其他

2018年-2020年管理费用中职工薪酬、办公费和业务招待费占比与同行业可比

公司相近。2021年1-6月公司管理费用中职工薪酬占比低于同行业可比公司，主要系本期公司未计提年终奖导致，华友钴业管理费用职工薪酬包含股份支付金额，故其职工薪酬占比较高；2021年1-6月公司管理费用中办公费用占比略低于同行业可比公司，业务招待费占比与同行业可比公司相近。

2018年公司管理费用中折旧与摊销占比低于同行业可比公司，主要系母公司房屋建筑建成时间较早，且地处江西省赣州市赣县，因此建造成本相对较低，相应的折旧及摊销金额较小；2018年6月刚果腾远投产，房屋建筑物转固后，折旧与摊销占比小幅上升，至2019年末折旧与摊销占比与华友钴业相近，2019年四季度刚果腾远实现扩产，故2020年折旧摊销占比进一步上升。2020年11月母公司新厂一期部分转固，新厂房屋建筑物价值较高，故2021年1-6月折旧摊销金额年化计算已超过2020年度，但由于营业收入增幅较大，折旧摊销金额占比较2020年度略有下降。

2018年公司服务费占比与同行业可比公司相近；2019年公司服务费占比高于同行业公司主要系公司刚果腾远聘请勘探机构对刚果（金）探矿权进行了初步勘探，发生勘探费用支出140多万元，且随着刚果腾远业绩增长，与日常经营相关的翻译服务、财政、银行及税收业务服务费用增加；2020年公司服务费占比与同行业公司相近。2021年1-6月，公司服务费占比略低于同行业可比公司。

报告期内，公司保险费用占比高于华友钴业，主要系公司营业收入规模较小，而公司投保的海外投资险，根据海外投资规模缴纳保险费，各期保险费用占比较为稳定。

2018-2021年1-6月，公司发生了1笔勘探支出，与探矿权有关的勘探支出计入2019年服务费。寒锐钴业于2018年发生一笔勘探支出。华友钴业未披露此类支出。

报告期内，除2020年、2021年1-6月以外，公司管理费用其他占比低于可比公司，上表列示的管理费用其他包括公司差旅费、股权支出费用和其他；可比公

司管理费用其他包括费用性税金、安全生产费、飞机使用费和其他。公司 2020 年、2021 年 1-6 月管理费用其他金额较高主要系股份支付影响，扣除该影响后，公司管理费用其他占比与可比公司相近。

（三）研发费用

1、报告期内，研发费用（扣除股份支付影响）占收入比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
发行人	3,152.43	1.74%	3,933.59	2.20%	4,024.55	2.31%	5,261.51	3.15%
华友钴业	28,165.56	1.97%	37,078.41	1.75%	26,761.07	1.42%	38,022.35	2.67%
寒锐钴业	1,884.88	0.91%	3,732.66	1.66%	4,134.38	2.32%	4,085.48	1.47%

公司及同行业可比公司发生的研发支出主要系与钴产品生产有关，与钴产品销售收入相关性较强，与铜产品收入相关性较低，随着钴原料价格下降以及钴产品销售收入占比下降，研发费用占比自 2019 年开始小幅下降，与同行业可比公司变动趋势一致。

2、研发费用结构与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料费	发行人	2,582.36	1.43%	2,531.84	1.42%	3,144.76	1.81%	4,531.60	2.71%
	寒锐钴业	1,622.71	0.78%	2,930.42	1.30%	3,310.56	1.86%	3,468.94	1.25%
	华友钴业	21,349.42	1.49%	22,940.07	1.08%	18,036.47	0.96%	31,423.76	2.17%
人工费	发行人	486.47	0.27%	1,341.19	0.75%	784.17	0.45%	673.71	0.40%
	寒锐钴业	213.17	0.10%	647.83	0.29%	626.69	0.35%	413.63	0.15%

	华友钴业	4,937.38	0.35%	10,229.99	0.48%	6,958.46	0.37%	4,898.82	0.34%
折旧及摊销	发行人	-	-	-	-	-	-	-	-
	寒锐钴业	35.03	0.02%	119.63	0.05%	75.70	0.04%	56.77	0.02%
	华友钴业	1,186.40	0.08%	2,689.92	0.13%	1,055.21	0.06%	722.65	0.05%
其他	发行人	83.60	0.05%	60.56	0.03%	95.63	0.05%	56.21	0.03%
	寒锐钴业	13.97	0.01%	34.78	0.02%	121.42	0.07%	146.14	0.05%
	华友钴业	692.36	0.05%	1,218.44	0.06%	710.94	0.04%	977.12	0.07%

由上表，发行人研发费用明细科目与同行业可比公司相近。从明细科目占比情况来看，2018年发行人研发费用中材料费用占比高于同行业可比公司，主要系：一方面是由于发行人重视新技术的研发，每年投入研发的金额较大；一方面由于发行人钴产品收入占比较高，铜产品收入占比较小，而同行业可比公司营业收入规模高于发行人。2019年材料费用占比下降较多主要系：一方面材料成本下降；另一方面发行人铜产品收入占营业收入比重大幅增加，导致材料费占比下降较多，与同行业可比公司相近。2020年、2021年1-6月公司研发费用中材料费用占比与同行业可比公司相近。发行人研发费用-人工费占比较为稳定，略高于同行业可比公司，主要系：公司重视研发投入，自2018-2019年公司研发人员人数稳定在58-59人，故研发人员薪酬各期薪酬占比较为稳定。2020年公司研发人员工资占比高于同行业可比公司，主要系本期研发人员人数较2019年增加且本期计提年终奖较多。2021年1-6月公司研发费用-人工费占比较2020年度下降，主要系本期未计提年终奖且本期研发人员平均人数较2020年度有所下降导致，与同行业可比公司占比下降的趋势一致。发行人研发专用设备原值较低，相应的的折旧及摊销金额较小，归集计入研发费用-其他，而同行业可比公司研发专用设备单列计入折旧及摊销费用。研发费用-其他与同行业可比公司占比不存在差异。

(四) 财务费用

1、报告期内，财务费用占收入比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
发行人	1,474.41	0.81%	1,510.59	0.85%	1,076.91	0.62%	3,383.99	2.02%
华友钴业	28,165.56	1.97%	40,252.79	1.90%	42,710.26	2.27%	59,391.93	4.17%
寒锐钴业	1,884.88	0.91%	4,356.75	1.93%	3,367.55	1.89%	7,931.81	2.85%

报告期内，发行人各期财务费用占比均低于可比公司。

2、财务费用结构与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	公司名称	2021年 1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	发行人	208.80	0.12%	740.60	0.41%	1,616.84	0.93%	1,927.16	1.14%
	华友钴业	21,254.23	1.49%	39,403.29	1.86%	37,540.89	1.99%	51,705.17	3.58%
	寒锐钴业	1,378.20	0.66%	2,730.65	1.21%	2,323.97	1.31%	3,659.01	1.32%
利息收入	发行人	83.29	0.05%	325.00	0.18%	146.22	0.08%	119.88	0.07%
	华友钴业	2,572.58	0.18%	2,323.23	0.11%	1,953.68	0.10%	1,112.76	0.08%
	寒锐钴业	118.19	0.06%	177.31	0.08%	230.21	0.13%	205.27	0.07%
汇兑损益	发行人	587.58	0.32%	417.93	0.23%	-308.65	-0.18%	249.72	0.15%
	华友钴业	-1,604.71	-0.11%	-878.04	-0.04%	642.97	0.03%	2,061.84	0.14%
	寒锐钴业	182.13	0.09%	686.30	0.30%	513.88	0.29%	3,514.14	1.26%
手续费及其他	发行人	766.93	0.42%	939.62	0.53%	742.28	0.43%	436.74	0.26%
	华友钴业	5,333.85	0.37%	4,050.77	0.20%	6,480.09	0.34%	6,737.67	0.47%

项目	公司名称	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
	寒锐钴业	787.82	0.38%	1,117.10	0.50%	759.91	0.43%	963.92	0.35%

发行人财务费用结构与同行业可比公司基本一致。从财务费用结构来看，发行人利息支出占比低于可比公司主要系：报告期内发行人有息负债规模小于同行业可比公司，故各期利息费用金额较小。各报告期末有息负债余额对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
华友钴业	短期借款	647,511.43	586,243.66	591,497.77	512,199.22
	长期借款	157,706.11	142,200.50	105,325.74	26,566.06
	一年内非流动负债	93,084.42	144,800.96	121,091.16	55,932.07
	华友钴业小计	898,301.96	873,245.12	817,914.68	594,697.35
寒锐钴业	短期借款	89,119.18	63,072.50	69,117.19	52,076.24
	长期借款	-	-	2,986.70	7,920.00
	一年内非流动负债	-	2,976.20	4,950.00	2,970.00
	寒锐钴业小计	89,119.18	66,048.69	77,053.89	62,966.24
发行人	短期借款	26,011.65	21,716.92	21,563.99	26,114.90
	长期借款	4,340.50	-	9,339.92	12,789.54
	一年内非流动负债	93.48	-	3,638.57	3,580.63
	发行人小计	30,445.63	21,716.92	34,542.48	42,485.06

发行人利息收入占比除 2020 年以外，与同行业可比公司相近。发行人 2020 年利息收入占比较高主要系：2020 年增资扩股，营运资金增加，发行人将闲置资金购买理财产品取得收益较高。发行人汇兑损益、手续费及其他占比与可比公司相近。

【核查情况】

（一）核查程序

- 1、获取发行人国内运费、国际运费和清关服务费台账，获取发行人与运输

服务提供方签署的服务合同；分析运输服务台账与合同约定是否一致；分析运输费用变动是否合理；

2、获取发行人工资表、员工花名册与管理费用-职工薪酬明细账，计算各月管理人员人数与全年平均薪酬；查阅可比上市公司年度报告，计算可比公司管理人员平均薪酬；将发行人管理人员平均薪酬与可比上市公司进行对比，分析差异的原因；

3、获取发行人境内外服务提供方的服务合同，与发行人服务费用明细账进行分析比对，分析费用发生是否合理，金额是否合理；

4、获取发行人境内外保单与保险费用明细账进行分析比对，了解保险涉及的保障对象及范围、保险机构、保费计价方式及金额、保障责任、投保金额、赔付情况等；

5、获取发行人境内外环保、资源费支出明细，获取环保、资源费申报及缴纳原始凭证，查阅环保、资源支出计算依据、征收机关等；

6、获取发行人报告期内长、短期借款合同，核实其利息费用的真实性及合理性，并结合刚果腾远在建工程的建设情况分析其计提利息资本化金额的合理性及谨慎性；获取报告期内发行人的承兑汇票贴现台账，分析其贴现费用的合理性；查询报告期内美元兑人民币汇率中间价，结合发行人的外币资产、负债余额变动及外币采购变化情况，分析汇兑损益波动的合理性；对刚果腾远发生的大额手续费访谈出纳人员并抽凭，了解核实其真实性、合理性；

7、查阅可比上市公司年度报告，将可比公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占营业收入比例与可比公司进行对比分析，将期间费用明细科目占比与可比公司进行分析对比。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人 2019 年销售费用增长主要由于运杂费增长的原因具有合理性，发行人不存在以运杂费名义充抵其他成本或费用的情形；

2、发行人各期管理费用中职工薪酬金额合理，与同行业可比公司不存在明显差异，发行人不存在体外支付薪酬费用的情形；

3、发行人各期管理费用中服务费主要系支付给境内外中介机构费用，真实、合理；

4、发行人环保、资源费主要系境内绿化工程和排污支出以及刚果腾远缴纳给当地政府的环保经营许可证、环保税、污染税以及勘探支出等，环保、资源费各期较为稳定；

5、发行人保险费主要系海外投资险，随着发行人海外投资金额增长而增长，投保金额与保费一致，具有合理的原因；

6、报告期内发行人利息费用、利息资本化金额符合其实际经营状况，其会计处理谨慎，符合《企业会计准则》规定；报告期内发行人的承兑汇票贴息费、汇兑损益及手续费的变动情况符合其实际经营状况，不存在明显异常；

7、发行人销售费用、管理费用、研发费用占比与可比公司基本一致，财务费用占比低于可比公司，明细科目占比与可比公司存在一定差异，但具有合理性。

十七、审核问询 25、关于应收票据

申报文件显示：

报告期内，公司客户以银行承兑汇票为主要支付方式，公司将收到的票据背书给部分供应商以支付采购款项，或通过银行进行贴现以用于日常经营活动。

请发行人：

（1）结合行业惯例及与下游客户约定等说明报告期内发行人钴产品销售主要以银行承兑汇票方式进行结算，铜产品销售主要以货币资金结算的原因。

（2）结合票据收款金额与营业收入、钴产品业务收入的对应关系、出票人

与实际客户对应情况等，说明票据收款真实性及匹配性，票据收款金额占钴产品业务收入比例是否与同行业可比公司一致，是否存在无真实交易背景的票据业务。

(3) 分析说明报告期内发行人因背书、贴现等情况终止确认的应收票据是否满足终止确认的条件。结合报告期各期末银行承兑汇票的信用等级情况、商业承兑汇票风险等说明已背书或贴现票据转回情况，各商业承兑汇票是否存在无法到期兑付的情形。

(4) 补充披露报告期内是否存在应收票据转为应收账款的情形。如是，请披露并说明原因，是否存在少计提减值准备的情形。

(5) 结合发行人相关会计政策、会计估计、减值计提方法等，说明报告期内仅 2017 年计提票据减值准备 253.32 万元的原因及合理性。结合同行业可比公司说明减值计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合行业惯例及与下游客户约定等说明报告期内发行人钴产品销售主要以银行承兑汇票方式进行结算，铜产品销售主要以货币资金结算的原因

(一) 报告期内钴铜产品客户收款方式及比例统计

单位：万元

产品	年度	货币资金收款	比例	票据收款	比例
钴产品	2021年 1-6月	5,851.28	4.81%	115,835.79	95.19%
	2020年度	5,995.22	5.49%	103,119.80	94.51%
	2019年度	34,546.93	25.73%	99,709.91	74.27%
	2018年度	69,418.85	36.80%	119,237.20	63.20%
铜产品	2021年 1-6月	72,191.90	100.00%	-	-
	2020年度	73,460.81	100.00%	-	-
	2019年度	56,516.52	100.00%	-	-

产品	年度	货币资金收款	比例	票据收款	比例
	2018 年度	24,905.50	100.00%	-	-

报告期内钴产品销售主要系境内客户，按照行业惯例主要以票据进行结算；铜产品销售主要系境外客户，且其交易模式不适用固定金额的票据结算，因此行业内均采用货币资金结算。

（二）报告期内钴铜产品各期前五大客户合同约定结算方式

产品	年度	客户名称	主要结算方式
2021 年 1-6 月	钴产品	中伟股份	票据
		厦门钨业	
		金驰能源	
		金川科技	
		中冶瑞木新能源科技有限公司	
	铜产品	CITIC METAL (HK) LIMITED	货币资金
		TRANSAMINE TRADING SA	
		万宝矿产	
赣州江钨新型合金材料有限公司			
2020 年	钴产品	中伟股份	票据
		厦门钨业	
		湖南雅城	
		当升科技	
		金驰能源	
	铜产品	摩科瑞	货币资金
		万宝矿产	
		CITIC METAL (HK) LIMITED	
		EAGLE METAL	
		TRANSAMINE TRADING SA	
2019 年	钴产品	中伟股份	票据
		厦门钨业	

产品	年度	客户名称	主要结算方式		
		金川科技	货币资金		
		湖南雅城			
		杉杉股份			
	铜产品	万宝矿产			
		摩科瑞			
		赣州江钨新型合金材料有限公司			
		鹰潭市众鑫成铜业有限公司			
				佛山市承安铜业有限公司	
	2018年	钴产品		厦门钨业	票据
				中伟股份	
金川科技					
金驰能源					
寒锐钴业					
铜产品		鹰潭市众鑫成铜业有限公司	货币资金		
		万宝矿产			
		摩科瑞			
		赣州江钨新型合金材料有限公司			
		佛山市承安铜业有限公司			

注：受同一实际控制人控制的客户合并列示主要结算方式。中伟股份包括中伟股份及其子公司湖南中伟新能源科技有限公司、湖南中伟正源新材料贸易有限公司以及湖南融润工贸有限公司；万宝矿产包括万宝矿产和 WANBAO MINING INTERNATIONAL TRADING (HONGKONG) LIMITED；厦门钨业包括厦门钨业、厦钨新能源、厦门象屿鸣鹭国际贸易有限公司和赣州市豪鹏科技有限公司；金川科技包括金川科技、兰州金川科技园有限公司和兰州金通储能动力新材料有限公司；杉杉股份包括杉杉股份、湖南杉杉新能源有限公司和杉杉能源（宁夏）有限公司；寒锐钴业包括寒锐钴业、赣州寒锐新能源科技有限公司、安徽寒锐新材料有限公司、江苏润捷新材料有限公司；佛山承安包括佛山市承安铜业有限公司和广东承安科技有限公司；当升科技包含北京当升材料科技股份有限公司和江苏当升材料科技有限公司；后续回复列示销售额及应收账款余额时同以上口径

发行人铜产品主要客户系境外客户，主要以电汇即货币资金方式结算付款，与合同约定一致；钴产品主要客户系境内客户，随着电子承兑汇票的逐渐推广使用，公司在报告期内钴产品票据结算比例分别为 63.20%、74.27%、94.51%、95.19%，占比较高。

行业数据对比详见本回复之“审核问询 25、关于应收票据”之“二”之“(二) 票据收款金额占钴产品业务收入比例与同行业可比公司对比情况”。

二、结合票据收款金额与营业收入、钴产品业务收入的对应关系、出票人与实际客户对应情况等，说明票据收款真实性及匹配性，票据收款金额占钴产品业务收入比例是否与同行业可比公司一致，是否存在无真实交易背景的票据业务

(一) 报告期内票据收款金额与营业收入、钴产品业务收入的对应关系

单位：万元

年度	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
票据收款金额	115,835.79	103,119.80	99,709.91	119,237.20
营业收入	181,110.50	178,704.03	173,929.59	167,133.64
钴产品营业收入	116,044.79	99,194.23	104,980.93	126,583.53
票据收款金额占营业收入比例	63.96%	57.70%	57.33%	71.34%
票据收款金额占钴产品营业收入比例	99.82%	103.96%	94.98%	94.20%

注：上表票据收款金额系钴产品客户以票据形式回款的金额，不含其他产品

从上表可知，2019年发行人以票据方式收取的货款占营业收入的比重较2018年降低，主要原因是自2018年下半年开始，钴产品市场价格大幅下滑至2019年二季度企稳，至2020年3月在低位持续震荡，钴产品销售收入受单价影响在逐步减少，与此同时铜产品的销售收入在持续增长，因此钴产品销售收入占营业收入的比重也在持续降低，而钴产品销售主要以银行承兑汇票方式进行结算，铜产品销售主要以货币资金结算，因此以票据收取货款占营业收入的比例相应下降；2020年公司以票据方式收取的钴产品货款占营业收入的比重略有上升，主要系2020年下半年钴产品价格略有增长所致；2021年1-6月该比重进一步上升，主要原因是2021年1-6月，钴产品市场价格大幅上涨，2021年3月价格达到最高点，4-6月价格波动下降但总体平均单价高于2020年，钴产品销售收入受单价影响大幅上涨，且增长幅度超过同期铜产品销售收入，导致收到以票据支付的钴产品货款占营业收入的比重相应上升。此外，以票据方式收取的货款占钴产品收入的比

重在 2018-2019 年期间相对稳定，2020 年该比重较往年有所增加，主要原因是受新冠疫情影响，下游客户的现金流相较往年趋紧，使用电汇方式付款的占比减少，进而票据付款的占比增加。2021 年 1-6 月该比重略有下降，主要原因是受结算期的影响，收入确认与收款存在时间差异，2021 年 1-6 月票据收款占收款总额比例虽略有增长，但其增长率低于钴产品收入的增长率。

（二）票据收款金额占钴产品业务收入比例与同行业可比公司对比情况

1、由于同行业可比上市公司均未在年度报告等公开资料中披露各期票据发生额变动情况或票据收款金额，故发行人选择通过对比各期应收票据余额、应收款项融资期末余额及已背书或贴现未到期票据余额之和与钴产品业务收入的比例，对比发行人与同行业可比上市公司票据收款的情况，具体如下：

单位：万元

年度	项目	寒锐钴业	华友钴业	腾远钴业
2021 年 1-6 月	应收票据余额 A	-	-	1,401.56
	已背书或贴现但尚未到期终止确认票据余额 B	-	226,961.97	72,297.24
	应收款项融资余额 C	33,808.48	124,997.67	42,421.07
	票据余额合计 D (D=A+B+C)	33,808.48	351,959.64	116,119.87
	钴产品业务收入 E	118,167.96	375,571.36	116,044.79
	占比 D/E	14.31%	46.86%	50.03%
2020 年	应收票据余额 A	-	-	1,993.14
	已背书或贴现但尚未到期终止确认票据余额 B	15,298.83	190,677.63	43,617.26
	应收款项融资余额 C	16,466.16	76,231.60	25,181.84
	票据余额合计 D (D=A+B+C)	31,764.99	266,909.24	70,792.24
	钴产品业务收入 E	113,538.12	508,141.00	99,194.23
	占比 D/E	27.98%	52.53%	71.37%
2019 年度	应收票据余额 A	5,470.86	-	1,738.63
	已背书或贴现但尚未到期终止	7,370.77	124,311.69	26,753.34

年度	项目	寒锐钴业	华友钴业	腾远钴业
	确认票据 余额 B			
	应收款项融资余额 C	-	46,053.78	25,435.43
	票据余额合计 D (D=A+B+C)	12,841.63	170,365.47	53,927.39
	钴产品业务收入 E	136,344.48	568,072.65	104,980.93
	占比 D/E	9.42%	29.99%	51.37%
2018 年度	应收票据余额 A	12,780.90	59,103.03	29,631.62
	已背书或贴现但尚未到期终止 确认票据 余额 B	18,239.34	316,755.04	31,297.60
	应收款项融资余额 C	-	-	-
	票据余额合计 D (D=A+B+C)	31,020.24	375,858.07	60,929.22
	钴产品业务收入 E	246,051.04	957,951.19	126,583.53
	占比 D/E	12.61%	39.24%	48.13%

注：2021 年 1-6 月占比已年化处理

同行业可比公司采用票据结算方式实现销售回款较为常见，上表可见以票据作为结算方式的比例均较高，系行业惯例。2021 年 1-6 月寒锐钴业未披露已背书未到期终止确认票据余额，因此占比较低。报告期内，发行人的占比在 2018-2019 年相对稳定，2020 年有一定程度的增长，其原因主要是受新冠疫情影响，下游客户的现金流相较往年趋紧，使用电汇（现金）方式付款的占比减少，进而票据付款的占比增加。2021 年 1-6 月该比例有所下降，主要原因是受结算期的影响，收入确认与收款存在时间差异，2021 年 1-6 月票据收款占收款总额比例虽略有增长，但其增长率低于钴产品收入的增长率。该占比与可比公司之间存在一定的差异，主要原因是一方面系发行人与可比公司之间客户结构，客户账款结算方式及期限，以及各公司通过票据贴现方式融资需求等情况不同造成；另一方面系该占比的计算方法存在误差，因无法获取可比公司相关明细数据，仅以期末票据余额及当期已背书未到期终止确认票据金额之和替代当期收到票据的金额，未考虑期初票据余额、当期票据贴现、票据托收金额及当期已背书未到期不予终止确认票据金额的影响。

（三）出票人与实际客户对应情况

1、按照出票人是否发行人客户统计

单位：万元

期间	客户		非客户	
	票面金额	比例	票面金额	比例
2021年1-6月	84,554.08	72.20%	32,553.16	27.80%
2020年度	72,830.06	69.52%	31,927.61	30.48%
2019年度	52,198.23	50.77%	50,609.71	49.23%
2018年度	67,257.30	55.42%	54,091.93	44.58%

行业内票据背书情况较为频繁，上一手背书人为发行人客户，但出票人不一定系发行人客户。因行业惯例，出票人与发行人不一定具备直接的商业交易关系，故以下结合上一手背书人与发行人的关系进行进一步对比。

2、按照上一手背书人是否发行人客户统计

单位：万元

期间	客户		供应商		非客户供应商	
	票面金额	比例	票面金额	比例	票面金额	比例
2021年1-6月	115,951.24	99.01%	1,156.00	0.99%	0.00	0.00%
2020年度	103,506.66	98.81%	1,251.01	1.19%	0.00	0.00%
2019年度	100,034.96	97.30%	2,772.99	2.70%	0.00	0.00%
2018年度	119,237.20	98.26%	2,082.03	1.72%	30.00	0.02%

报告期内各期票据收款中上一手背书人系发行人客户的收款总额占当期收款总额比例均在 97%以上，除此外，各期均存在小额支付供应商款项时由供应商找零（即根据应付款金额与支付票据金额的差异由供应商将小额票据背书给发行人）的情况，各年度占比均较低，占比分别为：1.72%、2.70%、1.19%、0.99%。

报告期内仅 2018 年存在上一手背书人非发行人客户及供应商的情况，具体信息如下：

汇票 开出日	汇票 到期日	出票银行	出票单位名称	上一手背书人	汇票金额 (元)
2018-1-31	2018-8-1	交通银行唐山分行	河北钢铁集团矿业有限公司	长葛市田丰种植有限公司	100,000.00
2018-3-14	2018-9-14	招商银行湖州长兴支行	浙江天能能源科技股份有限公司	长葛市田丰种植有限公司	50,000.00
2018-4-24	2018-10-24	杭州联合农商行三墩支行	德轩实业(杭州)有限公司	长葛市田丰种植有限公司	100,000.00
2017-11-21	2018-11-21	民生银行呼和浩特分行	鄂托克旗红雷煤焦化有限责任公司	长葛市田丰种植有限公司	50,000.00

根据实际客户许昌众和催化剂有限公司出具的《票据事项说明函》，上表所诉部分票据交易基于合同 TY-20180509-01 的商业背景进行背书，许昌众和催化剂有限公司从长葛市田丰种植有限公司取得前述电子银行承兑汇票后未在被背书人处登记，直接背书给发行人时也未在背书人处登记，属于票据背书链条缺失的情形，以上合计金额 30 万，已于期后正常到期兑付，未出现票据违约情况，

基于以上数据，上一手背书人与发行人基本对应。

(四) 关于报告期内无真实交易背景的票据业务的说明

发行人报告期内不存在无真实交易背景的票据业务。

三、分析说明报告期内发行人因背书、贴现等情况终止确认的应收票据是否满足终止确认的条件。结合报告期各期末银行承兑汇票的信用等级情况、商业承兑汇票风险等说明已背书或贴现票据转回情况，各商业承兑汇票是否存在无法到期兑付的情形

(一) 报告期内已背书或贴现未到期票据情况

单位：万元

截止日	承兑主体信用评级	已背书或贴现未到期金额	是否终止确认
2021-6-30	AA 及以上	72,297.24	是
	AA-及以下	748.80	否

截止日	承兑主体信用评级	已背书或贴现未到期金额	是否终止确认
2021-6-30	AA及以上	72,297.24	是
	AA-及以下	748.80	否
2020-12-31	AA及以上	43,617.26	是
	AA-及以下	560.52	否
2019-12-31	AA及以上	26,753.34	是
	AA-及以下	867.88	否
2018-12-31	AA及以上	31,297.60	是
	AA-及以下	423.97	否

报告期内，发行人银行承兑汇票的承兑方主要分为两类：A、信用等级较高的商业银行，包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制银行（工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、浙商银行、华夏银行、平安银行）以及厦门银行、九江银行等信用等级为 AA 级及以上的银行；B、信用等级较低的信用等级为 AA 级以下的银行。

报告期内，发行人针对已背书或贴现的应收票据，按照是否已将该金融资产所有权相关的主要风险和报酬转移给被背书人及贴现人为标准，判断是否应当终止确认应收票据。根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》的相关解析，在判断承兑汇票背书或贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，需要注意承兑汇票的风险，主要包括信用风险、利率风险、延期支付风险、外汇风险等。对于由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险，该类票据背书或贴现时，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认；对于由信用等级不高的银行承兑的汇票、由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，在票据背书或贴现时，相关风险未转移，不应终止确认。结合信用风险、延期付款风险和利率风险，发行人判断承兑银行信用等级较低（AA 级以下）的银行承兑汇票由于其主要风险并没有转移给银行，因此在背书或贴现后、未到期之

前，不予终止确认；承兑银行信用等级较高（AA级及以上）的银行承兑汇票由于其主要风险已经转移给银行，因此在背书或贴现后可以终止确认。报告期内发行人银行承兑汇票均未出现到期不能兑付的情形。公司根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》的相关规定，对于应收票据的终止确认符合会计准则的规定。

（二）报告期各期末银行承兑汇票的信用等级情况

单位：万元

截止日	承兑主体信用评级	期末金额
2021-6-30	AA及以上	42,753.82
	AA-及以下	1,068.80
	其中：已背书或贴现未到期票据	748.80
2020-12-31	AA及以上	25,986.22
	AA-及以下	1,188.76
	其中：已背书或贴现未到期票据	560.52
2019-12-31	AA及以上	25,999.17
	AA-及以下	1,174.88
	其中：已背书或贴现未到期票据	867.88
2018-12-31	AA及以上	28,973.99
	AA-及以下	657.63
	其中：已背书或贴现未到期票据	423.97

注：以上金额包含应收票据账面余额及应收款项融资期末余额（不含其他综合收益-公允价值变动）

各报告期末，对已背书未到期票据进行承兑主体信用评级分类，承兑主体信用评级 AA-及以下的中小银行承兑的票据，公司在对外背书转让时，考虑到其相对风险较高，因背书或贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，故未终止确认。另，各报告期末终止确认和未终止确认的已背书或贴现银行承兑汇票期后均未发生追索或违约及转回事项。

（三）报告期各期末商业承兑汇票情况

报告期内，发行人不存在商业承兑汇票。

四、补充披露报告期内是否存在应收票据转为应收账款的情形。如是，请披露并说明原因，是否存在少计提减值准备的情形

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“（一）公司资产状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“（2）应收票据”中补充披露如下：

报告期内，公司不存在应收票据到期承兑人不能兑付的情况，因此不存在由应收票据转为应收账款的情形。

五、结合发行人相关会计政策、会计估计、减值计提方法等，说明报告期内仅 2017 年计提票据减值准备 253.32 万元的原因及合理性。结合同行业可比公司说明减值计提是否充分

（一）报告期内发行人应收票据分类余额

单位：万元

项目	票据类型	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	银行承兑汇票	1,401.56	1,993.14	1,738.63	29,631.62	17,123.88
	商业承兑汇票	-	-	-	-	5,066.41
坏账准备	银行承兑汇票	-	-	-	-	-
	商业承兑汇票	-	-	-	-	253.32
账面价值	银行承兑汇票	1,401.56	1,993.14	1,738.63	29,631.62	17,123.88
	商业承兑汇票	-	-	-	-	4,813.08

2017 年末，发行人存在商业承兑汇票余额 5,066.41 万元，该票据于 2017 年 11 月贴现至工商银行赣县支行，截至当期末未到期，因系商业承兑汇票，承兑主体当期末无公开信用评级，结合信用风险、延期付款风险和利率风险，发行人判断其主要风险并没有转移给银行，因此在贴现后、未到期之前，不予终止确认，当期末按照账龄连续计算的原则计提坏账准备。2018-2021 年 6 月，公司持有的票据

均为银行承兑汇票，其兑付情况正常，未发生过到期无法兑付的情形，且银行承兑汇票拥有银行信用担保，信用风险和延期付款风险等违约风险均较低。因而，报告期各期末，公司银行承兑汇票不存在减值迹象，未计提减值准备。同时，公司在“应收款项融资”项目中列报的“应收票据”均为信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，不存在减值迹象，亦未计提减值准备。同行业上市公司华友钴业与寒锐钴业均未对应收银行承兑汇票计提减值准备。

（二）报告期内发行人应收票据减值政策与同行业可比上市公司比较情况

公司名称	应收票据相关减值计提政策	
	2019年1月1日之前	2019年1月1日之后
腾远钴业	1、对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备	对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备
	2、经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按信用风险特征组合计提坏账准备：账龄组合采用账龄分析法计提坏账；其他组合（1、应收并表范围内关联方款项；2、应收职工个人备用金借款；3、有确凿证据表明该项应收款项能全额收回的，如欠款单位以价值相当的可变现资产作抵押的）不计提坏账	当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，对于划分为组合的应收票据，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预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
寒锐钴业	对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备，组合分为：关联方应收款项及备用金、非单项计提坏账准备的外部应收款项	本公司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票据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票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失 1、无风险银行承兑票据组合：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预期计量坏账准备； 2、未逾期商业承兑汇票组合：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预期计量坏账准备
华友钴业	对应收银行承兑汇票、应收利息、长期	公司以单项金融工具或金融工具组合为基础

公司名称	应收票据相关减值计提政策	
	2019年1月1日之前	2019年1月1日之后
	应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。	评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。按组合计量预期信用损失的应收款项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预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

发行人与同行业可比上市公司相关政策基本保持一致，应收票据坏账准备计提充分。

【核查情况】

（一）核查程序

- 1、了解和评价销售与收款环节内部控制并进行控制测试，确定相关控制得到有效执行；
- 2、取得报告期内的应收票据备查簿，与账面记录进行核对；
- 3、对报告期内客户不同收款方式的收款进行明细整理，并与应收票据台账进行核对；
- 4、对主要客户报告期内合同约定的结算方式进行检查整理；
- 5、汇总报告期内各期客户以票据形式回款的金额与营业收入、钴产品营业收入进行比例分析并与同行业上市公司进行比较；
- 6、对发行人收到的票据的出票人及上一手背书人进行分类，检查票据的上一手背书人是否为发行人客户以及票据结算对应的销售合同，核实票据的交易背景；
- 7、对报告期内各期末已背书或贴现未到期的票据明细进行整理核对，检查票据的背书及贴现是否符合终止确认条件，并对相关会计处理是否正确等进行了核查；

8、对发行人应收票据期后的背书转让、贴现等情况进行核查，核实是否存在转回或到期无法兑付的票据；

9、检查报告期内发行人是否存在应收票据转为应收账款的情形；

10、检查并测算发行人报告期内应收票据的坏账计提情况并与同行业进行对比。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内发行人钴产品销售主要以银行承兑汇票方式进行结算，铜产品销售主要以货币资金结算的方式符合行业惯例及与下游客户约定，结算比例波动正常；

2、票据收款金额与营业收入、钴产品业务收入对应及匹配情况良好；

3、报告期内上一手背书人为公司客户的比例分别为 98.26%、97.30%、98.81%、99.37%，比例高且稳定，票据收款匹配性良好且具有真实性。

4、发行人将信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止，由信用级别较低银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时不终止确认，待到期兑付后终止确认，符合企业会计准则的规定。

5、报告期各期末不存在已背书或贴现票据转回情况，不存在商业承兑汇票存在无法到期兑付的情形。

6、报告期内不存在应收票据转为应收账款的情形。

7、报告期内仅 2017 年计提票据减值准备 253.32 万元合理充分，发行人与同行业可比上市公司相关政策基本保持一致。

十八、审核问询 26、关于存货

申报文件显示：

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 50,116.72 万元、64,516.31 万元、52,921.24 万元和 56,802.66 万元，占流动资产的比重分别为 46.52%、51.72%、46.69%、39.56%。存货主要由原材料、在产品 and 库存商品构成，三者合计占存货的比例在 85%以上。其中，原材料主要包括钴精矿、钴中间品及硫酸、盐酸、液碱等辅料；在产品为各道生产工序上的未完工产品；库存商品主要包括氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴和电积铜。

请发行人：

(1) 比较分析报告期内发行人存货金额、占比及结构与同行业可比公司之间的差异及原因，说明发行人原材料余额占比较大的原因和合理性。

(2) 分析说明报告期各期发行人原材料成本、生产成本、存货成本、营业成本之间的勾稽、配比关系，以及平均采购价格、平均生产成本、平均存货成本、平均营业成本之间的差异及其合理性。

(3) 结合钴材料价格变动情况、发行人产品销售情况、存货库龄情况、同行业公司存货准备计提情况，说明发行人存货跌价准备计提是否充分。并按存货明细类别说明减值计提比例、依据及合理性，是否符合行业惯例。若未计提，请充分说明发行人未计提存货跌价准备的原因，相关产品是否存在减值风险。

(4) 补充披露发行人存货周转率与同行业可比公司存在差异的具体原因和合理性。请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对各期末存货采取的监盘或核验程序，对各存货项目是否足额计提减值准备发表明确意见。

【回复】

一、比较分析报告期内发行人存货金额、占比及结构与同行业可比公司之间的差异及原因，说明发行人原材料余额占比较大的原因和合理性

(一) 存货金额及占比与同行业可比公司比较情况

单位：万元

项目	公司名称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货金额	腾远钴业	105,855.17	86,029.51	52,921.24	64,516.31
	华友钴业	474,831.61	406,916.46	338,991.73	548,784.32
	寒锐钴业	190,286.76	140,077.07	118,866.46	131,301.42
	行业平均	332,559.18	273,496.77	228,929.10	340,042.87
存货占流动资产比例	腾远钴业	47.97%	51.92%	46.69%	51.72%
	华友钴业	29.98%	41.41%	35.87%	50.38%
	寒锐钴业	38.68%	35.87%	59.03%	48.93%
	行业平均	34.33%	38.64%	47.45%	49.66%

发行人存货金额总体较同行业低，主要受发行人整体经营规模的影响，但2018-2019年发行人存货占流动资产的比例与同行业平均水平基本一致，2020年末存货占比较高的主要原因系由于搬迁导致的停工及产能恢复，导致第四季度库存商品的产出下降，但为了保证后期的生产经营，公司的原料采购业务正常进行，因此导致原材料余额大幅度增长，导致存货占比高于同行业可比公司。2021年6月30日发行人存货占比较同行业高的原因主要是由于发行人母公司搬迁至新厂已实现稳定生产，2021年1-6月行业需求较高，发行人加强了存货储备、加快生产投入，导致了期末原材料、委托加工物资及在产品期末结存较大。2021年6月末存货占流动资产比例与2019年基本持平。

(二) 存货构成与同行业可比公司比较情况

单位：万元

项目	公司名称	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		存货余额	比例	存货余额	比例	存货余额	比例	存货余额	比例
原材	腾远钴业	68,668.50	64.80%	55,297.09	64.27%	28,009.84	52.93%	38,709.17	54.66%

项目	公司名称	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		存货余额	比例	存货余额	比例	存货余额	比例	存货余额	比例
料	华友钴业	244,988.97	51.46%	243,023.60	59.42%	226,086.84	63.99%	440,449.66	71.37%
	寒锐钴业	148,054.07	77.81%	123,370.65	88.07%	93,009.75	78.25%	77,403.60	58.95%
	腾远钴业	22,540.48	21.27%	16,634.81	19.34%	16,204.21	30.62%	14,749.00	20.83%
在产品	华友钴业	84,624.26	17.78%	59,977.71	14.67%	51,586.96	14.60%	51,460.15	8.34%
	寒锐钴业	8,230.97	4.33%	5,936.19	4.24%	3,023.07	2.54%	1,784.22	1.36%
	腾远钴业	2,763.22	2.61%	11,992.12	13.94%	8,274.09	15.63%	6,739.25	9.52%
库存商品	华友钴业	142,619.41	29.96%	105,870.34	25.89%	74,462.75	21.08%	117,969.04	19.12%
	寒锐钴业	26,548.59	13.95%	5,942.29	4.24%	5,488.37	4.62%	26,265.24	20.00%
	腾远钴业	4,107.12	3.88%	-	-	-	-	8,755.86	12.36%
委托加工物资	华友钴业	3,843.24	0.81%	88.40	0.02%	1,090.53	0.31%	7,200.20	1.17%
	寒锐钴业	326.85	0.17%	22.06	0.02%	1,827.63	1.54%	7,083.29	5.39%
	腾远钴业	7,897.51	7.45%	2,109.00	2.45%	433.10	0.82%	1,859.53	2.63%
其他	华友钴业	-	-	-	-	65.32	0.02%	64.26	0.01%
	寒锐钴业	7,126.29	3.75%	4,805.88	3.43%	15,517.64	13.05%	18,765.07	14.29%
	腾远钴业	-	-	-	-	-	-	-	-

注 1: 华友钴业-其他为消耗性生物资产, 寒锐钴业-其他为在途物资及周转材料, 发行人其他为发出商品及在途物资

报告期各期末, 发行人存货主要由原材料、在产品、库存商品及委托加工物资等构成。原材料主要包括钴精矿、钴中间品、铜钴矿及硫酸、盐酸、液碱等辅料, 库存商品主要包括氯化钴、硫酸钴及电积铜等。

报告期内各个构成变动情况分析如下:

1、报告期内原材料变动情况

发行人 2018 年开始由子公司刚果腾远在刚果(金)采购铜钴矿石并生产钴中间品及电积铜, 原材料占比略有提高, 但较同行业可比公司略低。寒锐钴业子公司刚果迈特业务模式与刚果腾远类似, 但其采用高备货策略, 各期期末钴、铜原料备货量较高。华友钴业产业链较长, 经营钴镍资源开发到锂电材料制造一体化产业链, 相应原材料占比较高。

发行人 2018 年原材料占比较上年有所提高，与同行业寒锐钴业接近，主要原因系 2018 年发行人子公司刚果腾远开始投产经营并对外采购铜钴矿资源，导致期末原材料占比较上期上升。

发行人 2019 年原材料占比与 2018 年基本持平；寒锐钴业原材料占比上升的原因主要系其自身生产经营策略所致。

发行人 2020 年底原材料占比与同行业华友钴业接近。寒锐钴业受其自身生产经营策略影响且在途物资 2020 年较 2019 年下降幅度较大，导致寒锐钴业 2020 年原材料占比较高。

发行人 2021 年 6 月 30 日原材料占比与 2020 年基本持平。发行人期末原材料占比与同行业原材料平均占比 64.64% 处于同一水平。

2、报告期内在产品变动情况

发行人在产品占比较同行业高的原因主要系钴湿法冶炼的生产周期较长，且产线需要持续投入原料使产线持续运转，因此期末在产品占比较高。同行业可比公司寒锐钴业在产品期末余额较低，报告期内分别为 1,784.22 万元、3,023.07 万元、5,936.19 万元及 8,230.97 万元，主要原因系寒锐钴业在国内无钴湿法冶炼厂，自身产线的生产周期较短，期末在产品结余较低。同行业华友钴业在产品占比较低，但报告期内在产品的余额分别为 51,460.15 万元、51,586.96 万元、59,977.71 万元及 84,624.26 万元，期末在产品余额规模较高，其占比较低的原因系其原材料占比较高所致，各期原材料占比分别为 71.37%、63.99%、59.42% 及 51.46%，均高于 50%；同时华友钴业贸易收入规模较大，导致其在产品期末占比较低。

2018 年末发行人在产品余额占比较其上年末均有所下降，主要原因系 2018 年下半年钴产品市场价格持续走低，发行人根据市场行情调整经营策略，降低了当年钴产品产量，在产品的数量及余额相应减少。

发行人 2020 年底在产品占比低的主要原因系搬迁导致的停工及产能恢复，导致第四季度库存商品的产出下降，但为了保证后期的生产经营，公司的原料采购

业务正常进行，导致原材料余额大幅度增长，进而导致在产品占比显著降低。

3、报告期内库存商品变动情况

发行人 2018 年末库存商品余额占比均较同行业低，主要原因系 2018 年的产销率较高所致，2018 年钴产品产销率为 99.91%；2019 年库存商品占比较 2018 年上升主要原因系 2019 年的产销率为 95.86%，略低于 2018 年的 99.91%，由于当期产量大于当期销量，因此期末库存商品较期初增加，对应占比也增加，与同行业可比公司存在差异主要系受各自生产经营状况及存货策略影响所致；由于受期末原材料规模增长的影响，发行人 2020 年库存占比较 2019 年小幅下降，无明显异常。发行人 2021 年 6 月 30 日库存商品较上年末显著下滑，主要是由于发行人为应对未来可能的钴价下降风险，本期与较多客户签订长单合同，持续生产并立即发给客户，导致本期库存商品结存较少而发出商品较高。

4、报告期内委托加工物资变动情况

2018 年末委托加工物资占比较同行业高的主要原因系委托加工物资的金额与同行业水平接近，但是存货总额较同行业水平低。

2019 年及 2020 年无新增委托加工业务，因此期末无余额。

2021 年 6 月 30 日发行人委托加工物资占比提高，钴市场行情上行，发行人自有的生产能力无法满足全部客户的需求，开始委托第三方将钴中间品加工成钴盐，导致本期新增委外加工物资。2021 年 6 月 30 日发行人委托加工物资的规模与同行业华友钴业处于同一水平，但是存货总额较同行业水平低，导致对应的占比较同行业低。

5、报告期内其他存货项目变动情况

发行人期末其他存货项目为发出商品及在途物资，2018-2020 各期末占比相对较小。2021 年 6 月 30 日发行人其他存货项目占比增加，主要是由于发行人为应对未来可能的钴价下降风险，本期与较多客户签订长单合同，持续生产并立即发给客户，导致本期库存商品结存较少而发出商品较高。

（三）发行人原材料余额占比较大的原因和合理性

通过与同行业存货结构比较可知，同行业可比公司的原材料占比均较高，由此可知原材料占比较高符合行业背景，具有合理性，而 2020 年末原材料占比较高主要系工厂搬迁导致生产经营策略调整所致。

二、分析说明报告期各期发行人原材料成本、生产成本、存货成本、营业成本之间的勾稽、配比关系，以及平均采购价格、平均生产成本、平均存货成本、平均营业成本之间的差异及其合理性

（一）原材料成本、生产成本、存货成本、营业成本之间的勾稽关系

原材料成本（包括钴精矿、钴中间品、伴生铜、铜钴矿）、生产成本、存货成本、营业成本之间的勾稽关系如下：

原材料采购成本+期初原材料成本-期末原材料成本=本期投入原材料成本

本期投入原材料成本+辅料成本+人工成本+制造费用=生产成本

期初在产品成本+生产成本-期末在产品成本=完工产品成本（存货成本）

期初产品成本+本期完工产品成本（存货成本）-期末产成品成本=营业成本

（二）报告期原材料成本、生产成本、存货成本、营业成本匹配关系以及平均采购价格、平均生产成本、平均存货成本、平均营业成本之间的差异及其合理性

1、钴产品

单位：万元、金属吨、万元/金属吨

项目		2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
原材料	采购成本	76,804.09	74,676.69	63,665.18	103,613.75
	采购数量	4,762.34	6,696.39	6,078.29	4,386.39
	平均采购价格	16.13	11.15	10.47	23.62
	原材料成本	50,317.19	51,108.30	70,137.64	76,923.42
生产成本	生产成本	66,478.12	73,098.72	90,261.90	88,512.34

项目		2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
	领用原材料数量	3,792.86	4,738.37	6,160.38	3,406.22
	平均生产成本	17.53	15.43	14.65	25.99
存货成本	存货成本	59,757.44	74,255.49	89,641.50	91,058.53
	产成品产量	3,129.86	4,692.73	5,244.82	2,925.68
	平均存货成本	19.09	15.82	17.09	31.12
营业成本	营业成本	69,772.38	71,133.67	87,366.10	89,356.04
	产成品销量	3,643.54	4,503.30	4,876.33	2,871.45
	平均营业成本	19.15	15.80	17.92	31.12

注 1: 表格中的原材料成本仅为主要原材料成本, 不包含辅助原材料成本

注 2: 表格中生产成本包含材料生产成本、人工成本及制造费用, 存货成本指库存商品入库成本

(1) 原材料成本、生产成本、存货成本、营业成本之间的勾稽、配比分析如下:

①原材料成本与生产成本

2018 年钴价格在 5 月达到顶峰后持续下滑, 平均采购价格下降, 因此生产成本中的原材料成本占比下降。

2019 年至 2020 年, 刚果腾远采购铜钴矿并生产钴中间品, 向母公司提供钴中间品, 随着产线的逐步投产, 加之钴价格处于相对低位, 因此原材料成本占生产成本的比例降低。

2021 年 1-6 月钴市场价格上行, 采购价格较上期上升, 单位领用原料成本也对应上升, 因此原材料成本占生产成本的比例上升, 与 2019 年占比基本持平。

②生产成本与存货成本

2018-2020 年生产成本与存货成本基本匹配; 由于 2021 年 1-6 月钴市场价格上升, 公司持续投入生产, 期末部分在产品尚未完工转为产成品, 导致生产成本大于存货成本。

③存货成本与营业成本

2018-2020 年存货成本与营业成本基本匹配, 2021 年 1-6 月的存货成本低于营

业成本主要系期初结存较多的库存商品在本期销售所致。

(2) 平均采购价格、平均生产成本、平均存货成本、平均营业成本之间的差异及其合理性

① 平均采购价格与平均生产成本

2018 年，刚果腾远在刚果金开始采购铜钴矿原材料，其采购价格相比钴精矿、钴中间品低，同时 MB 钴价 2018 年下半年开始下降；2019 年-2020 年钴价格低位徘徊，原材料采购价格相比 2018 年下降；2021 年 1-6 月钴价格整体上行并高于 2020 年，在 3 月达到最高点。2018-2021 年 6 月，发行人钴产品的平均采购价格均低于平均生产成本一定幅度，主要是由于平均生产成本中除原材料成本外，还包含了辅料成本、直接人工以及制造费用，且 2018-2021 年 6 月刚果腾远采购量上升，刚果腾远采购原料生产出的钴中间品运回国内投产前需要增加海外运费税费等，因此原材料平均生产成本会高于平均采购价格。

② 平均生产成本与平均存货成本

2018 年平均生产成本低于平均存货成本，主要原因系刚果腾远在刚果金开始采购铜钴矿原材料，其采购价格相比钴精矿、钴中间品低，当年四季度钴产品线开始投入生产，其低生产成本优势尚未转化到产品成本中。

2019 年平均生产成本低于平均存货成本，主要系刚果腾远钴中间品产线升级改造，期末结余的在产品较大，其低成本优势尚未转化到产品成本中。

2020 年平均生产成本与平均存货成本基本一致。

2021 年 1-6 月平均生产成本低于平均存货成本，主要系 2021 年 1-6 月钴价整体处于上升趋势，刚果腾远产出的钴中间品期末结余较大，其低成本优势尚未转化到产品成本中。

③ 平均存货成本与平均营业成本

报告期内发行人平均存货成本与平均营业成本基本一致。

2、铜产品

单位：万元、吨、万元/吨

项目		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
原材料	采购成本	26,235.48	41,057.92	26,376.97	13,499.07
	采购数量	9,345.40	20,358.61	15,004.83	7,073.45
	平均采购价格	2.81	2.02	1.76	1.91
	原材料成本	27,193.29	37,502.22	21,951.02	11,901.30
生产成本	生产成本	33,045.99	48,149.89	35,339.34	21,443.66
	领用原材料数量	10,553.61	19,598.75	14,111.00	6,771.72
	平均生产成本	3.13	2.46	2.50	3.17
存货成本	存货成本	33,861.01	46,562.54	34,504.53	19,821.16
	产成品产量	10,489.56	18,540.57	13,616.02	6,077.46
	平均存货成本	3.23	2.51	2.53	3.26
营业成本	营业成本	32,594.11	45,389.96	36,334.31	18,155.89
	产成品销量	10,200.07	18,141.47	14,329.48	5,378.70
	平均营业成本	3.20	2.50	2.54	3.38

注1：表格中的原材料成本仅为主要原材料成本，不包含辅助原材料成本注2：表格中生产成本包含材料生产成本、人工成本及制造费用，存货成本指库存商品入库成本

(1) 原材料成本、生产成本、存货成本、营业成本之间的勾稽、配比分析如下：

报告期内原材料成本占生产成本的比例波动较大，主要系部分采购的伴生铜不计价所致。

报告期内生产成本、存货成本及营业成本基本匹配。

(2) 平均采购价格、平均生产成本、平均存货成本、平均营业成本之间的差异及其合理性

报告期内，发行人铜原材料的平均采购价格均低于平均生产成本一定幅度，主要是由于平均生产成本中除原材料成本外，还包含了辅料成本、直接人工以及制造费用。

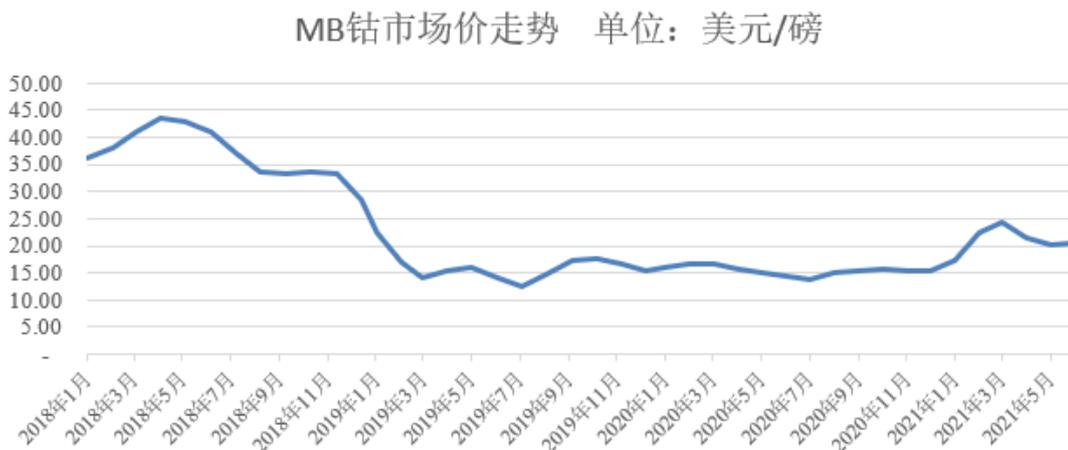
报告期内发行人平均生产成本、平均存货成本及平均营业成本基本一致。

三、结合钴材料价格变动情况、发行人产品销售情况、存货库龄情况、同行业公司存货准备计提情况，说明发行人存货跌价准备计提是否充分。并按存货明细类别说明减值计提比例、依据及合理性，是否符合行业惯例。若未计提，请充分说明发行人未计提存货跌价准备的原因，相关产品是否存在减值风险

（一）结合钴材料价格变动情况、发行人产品销售情况、存货库龄情况、同行业公司存货准备计提情况，说明发行人存货跌价准备计提是否充分

1、钴材料价格变动情况

钴材料采购价格通常以 MB 钴金属价格为基础确定，报告期内 MB 钴价波动情况如下：



数据来源：伦敦金属导报

2018年1-4月，受新能源汽车行业前景向好影响，钴金属价格快速上涨，至2018年4月MB钴价达到最高点。2018年5月以后，受钴供需关系等多方面因素影响，钴金属价格开始持续下跌。2019年8月以后，受上游重要供应商嘉能可Mutanda矿将于2019年四季度关停影响，钴金属价格开始有所企稳回升。2018年末受钴金属市场行情持续下降影响，发行人计提了较大金额的存货跌价准备。受供需关系影响，2021年1-6月的钴市场价格较2020年上升。

2、发行人产品销售情况

发行人产品销售情况参见本回复之“审核问询 21、关于主营业务成本”之“一”之

“（一）报告期内，钴产品主要原材料耗用量与采购量、产量、销量以及存货结存数量对应关系和配比关系”及本回复之“审核问询 21、关于主营业务成本”之“一”之
“（二）报告期内，铜产品主要原材料耗用量与采购量、产量、销量以及存货结存数量对应关系和配比关系”。

3、发行人存货库龄情况

报告期各期末，发行人存货库龄情况如下：

单位：万元

2021.6.30							
项目	1年以内		1年以上		合计	存货跌价准备	账面价值
	金额	占比	金额	占比			
原材料	66,410.82	62.67%	2,257.69	2.13%	68,668.50	-	68,668.50
在产品	22,540.48	21.27%	-	-	22,540.48	-	22,540.48
库存商品	2,763.22	2.61%	-	-	2,763.22	-	2,763.22
发出商品	7,323.54	6.91%	-	-	7,323.54	121.67	7,201.87
委托加工物资	4,107.12	3.88%	-	-	4,107.12	-	4,107.12
在途物资	573.98	0.54%	-	-	573.98	-	573.98
合计	103,719.15	97.87%	2,257.69	2.13%	105,976.84	121.67	105,855.17
2020.12.31							
项目	1年以内		1年以上		合计	存货跌价准备	账面价值
	金额	占比	金额	占比			
原材料	53,905.12	62.66%	1,391.97	1.62%	55,297.09	-	55,297.09
在产品	16,634.81	19.33%	-	-	16,634.81	-	16,634.81
库存商品	11,992.12	13.94%	-	-	11,992.12	-	11,992.12
发出商品	1,009.46	1.17%	-	-	1,009.46	3.52	1,005.94
在途物资	1,099.54	1.28%	-	-	1,099.54	-	1,099.54
合计	84,641.05	98.38%	1,391.97	1.62%	86,033.02	3.52	86,029.51
2019.12.31							
项目	1年以内		1年以上		合计	存货跌	账面价值

	金额	占比	金额	占比		价准备	
原材料	27,448.66	51.87%	561.18	1.06%	28,009.84	-	28,009.84
在产品	16,204.21	30.62%	-	-	16,204.21	-	16,204.21
库存商品	8,274.09	15.63%	-	-	8,274.09	-	8,274.09
发出商品	433.10	0.82%	-	-	433.10	-	433.10
合计	52,360.06	98.94%	561.18	1.06%	52,921.24	-	52,921.24
2018.12.31							
项目	1年以内		1年以上		合计	存货跌价准备	账面价值
	金额	占比	金额	占比			
原材料	37,034.32	52.30%	1,674.85	2.37%	38,709.17	3,379.70	35,329.47
在产品	14,749.00	20.83%	-	-	14,749.00	264.74	14,484.27
库存商品	6,739.25	9.52%	-	-	6,739.25	658.97	6,080.28
发出商品	1,859.53	2.63%	-	-	1,859.53	124.40	1,735.13
委托加工物资	8,755.86	12.35%	-	-	8,755.86	1,868.70	6,887.16
合计	69,137.96	97.63%	1,674.85	2.37%	70,812.81	6,296.50	64,516.31

发行人存货库龄主要为 1 年以内，库龄 1 年以上的存货占比较低，存货库龄未存在异常情况。

报告期各期末，发行人库龄 1 年以上的原材料均为公司日常生产经营所需，未存在原材料破损、毁坏情况，库龄 1 年以上的原材料未对期末原材料减值测算造成影响。

4、同行业公司存货准备计提情况

报告期内，发行人及同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

项目	2021.6.30			2020.12.31		
	发行人	寒锐钴业	华友钴业	发行人	寒锐钴业	华友钴业
原材料	-	-	0.43%	-	-	0.51%
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	0.14%	-	-	0.77%

项目	2021.6.30			2020.12.31		
	发行人	寒锐钴业	华友钴业	发行人	寒锐钴业	华友钴业
发出商品	1.66%	-	-	0.35%	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
合计	0.11%	-	0.26%	0.00%	-	0.50%
项目	2019.12.31			2018.12.31		
	发行人	寒锐钴业	华友钴业	发行人	寒锐钴业	华友钴业
原材料	-	-	2.95%	8.73%	-	9.71%
在产品	-	-	3.98%	1.79%	-	5.99%
库存商品	-	-	7.04%	9.78%	-	18.56%
发出商品	-	-	-	6.69%	-	-
委托加工物资	-	-	28.02%	21.34%	-	8.25%
合计	-	-	4.04%	8.89%	-	11.08%

受钴金属价格波动和市场供需变化的影响，2018年发行人的存货存在减值迹象，发行人根据会计准则的要求相应计提了跌价准备，期末跌价准备余额为6,296.50万元。2019年1-3季度每季度末计提的存货跌价准备分别为9,096.98万元、2,744.42万元及26.35万元，2018年末及2019年一季度、二季度和三季度计提跌价准备的存货均已实现了销售，发行人逐渐将2019年前三季度已计提的存货跌价准备全部转销。2020年初，铜价有所下降，经跌价测试，对铜产品计提了5.36万元跌价准备，后因铜产品价格回升及相关存货实现销售，上述存货跌价准备已全部转回及转销；2019年四季度及至2020年，钴产品市场价格趋于平稳且略有回升，经存货跌价测试后确认，2019年末及2020年末钴产品无需计提存货跌价准备。2020年末发出商品-硫酸锰溶液根据期后销售情况需计提3.52万元的存货跌价准备，金额较小。2021年6月30日发出商品-氯化钴根据期后销售情况需计提18.22万元的存货跌价准备、发出商品-硫酸钴根据期后销售情况需计提103.45万元的存货跌价准备，金额较小，2021年上半年钴产品市场价格上升，经存货跌价测试后确认，除前述需要计提存货跌价准备外，其余钴产品无需计提存货跌价准备。

对比同行业可比上市公司 2018 年至 2021 年上半年的存货跌价准备计提、转回或转销情况，其中：①寒锐钴业：2018 年、2020 年及 2021 年 6 月 30 日均未计提存货跌价准备；2019 年第一季度计提存货跌价准备 6,856.16 万元；并在第二、第三季度分别转回或转销 2,127.36 万元、4,728.80 万元，年末余额均为 0.00 万元。②华友钴业：2018 年计提存货跌价准备 74,039.42 万元，并在当年转销 9,912.80 万元，期末余额 68,359.01 万元；2019 年计提存货跌价准备 32,885.06 万元，并在当年转销 86,943.41 万元，年末余额 14,300.66 万元；2020 年计提存货跌价准备 3,135.35 万元，并在当期转销 15,392.44 万元，2020 年末余额 2,043.58 万元。2021 年 1-6 月计提存货跌价准备 417.30 万元，并在当期转销 1,216.61 万元，2021 年 6 月 30 日余额 1,244.27 万元。

综上所述，报告期内发行人存货跌价计提情况与同行业基本一致。同行业可比上市公司中，华友钴业存货跌价准备的计提金额及计提比例较高，主要是由于其业务规模较大，业务领域较广，产品种类多所致。

（二）按存货明细类别说明减值计提比例、依据及合理性，是否符合行业惯例

1、存货跌价准备的计提比例

存货跌价准备的计提比例参见本回复之“审核问询 26、关于存货”之“三”、之“（一）结合钴材料价格变动情况、发行人产品销售情况、存货库龄情况、同行业公司存货准备计提情况，说明发行人存货跌价准备计提是否充分”。

2、存货跌价准备计提依据及合理性、是否符合行业惯例

期末对存货进行全面清查后，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。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；需要经过生产加工的材料存货，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市场价格（依据上海有色网该类产品平均售价）为基础计算。

经查阅同行业华友钴业、寒锐钴业年报会计政策，其存货跌价准备均为在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。因此，发行人存货跌价准备会计政策符合行业惯例。

（三）存货跌价准备计提过程

报告期各期末，公司存货跌价准备计提过程如下：

1、2021年6月末

（1）原材料

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
原材料	钴原料	3,169.37	17.22	45,017.30	96,975.30	5,736.34	7,344.19	83,894.76	-
原材料	铜钴矿	780.87	3,334.26	15,279.59	40,681.13	3,566.28	6,622.05	30,492.81	-

（2）在产品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
在产品	中间品	733.65	928.79	11,722.32	25,809.45	2,595.99	5,207.86	18,005.60	-
在产品	钴盐	532.83	21.48	10,818.15	16,433.28	125.19	1,267.22	15,040.87	-

（3）库存商品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
库存商品	钴盐	11.55	-	220.74	357.08	2.72	-	354.36	-

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
库存商品	铜	-	735.09	2,542.49	4,325.91	258.17	-	4,067.74	-
发出商品	钴盐	219.35	-	4,171.89	5,765.46	43.92	-	5,721.54	-
发出商品	钴盐-委外	101.08	-	3,143.71	3,033.72	11.68	-	3,022.04	121.67
发出商品	硫酸锰溶液	-	-	7.94	13.21	0.10	-	13.11	-

2021年6月末发出商品钴盐-委外需要计提跌价准备主要系其对应的期后销售价格较低，受市场价格波动及运营周期的影响，第二季度委外发出的原料成本相对较高，经减值测算需计提一定金额的坏账跌价准备，计提比例为3.87%，计提比例及金额均较小。

(4) 委托加工物资

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
委托加工物资	钴原料	151.38	-	4,107.12	4,755.32	36.23	483.28	4,235.82	-

2、2020年末

(1) 原材料

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
原材料	钴原料	2,923.96	60.18	37,489.01	70,005.66	2,120.77	6,089.59	61,795.30	-
原材料	铜钴矿	528.03	4,345.52	12,327.72	31,661.45	2,112.65	5,030.78	24,518.02	-

2020年末原材料可变现净值与账面价值差异较大，主要系公司计提存货跌价准备系按照资产负债表日产成品销售价格，受钴铜市场行情及生产周期的影响，期末原材料成本对应的采购价格较低所致。

(2) 在产品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
在产品	中间品	333.33	1,331.98	7,259.34	15,779.06	874.06	2,531.94	12,373.06	-
在产品	钴盐	493.57	17.63	9,375.47	14,347.12	199.18	1,064.66	13,083.28	-

2020 年末在产品-中间品可变现净值与账面价值差异较大，主要系公司计提存货跌价准备系按照资产负债表日产成品销售价格，受钴铜市场行情及生产周期的影响，期末在产品-中间品对应的原材料采购价格较低所致。

(3) 库存商品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
库存商品	钴盐	617.60	-	10,716.53	16,081.50	261.71	-	15,819.79	
库存商品	铜	-	445.59	1,275.59	2,175.13	150.65	-	2,024.48	
发出商品	钴盐	56.97	-	985.27	1,351.59	22.00	-	1,329.59	
发出商品	硫酸锰溶液			24.19	21.01	0.34	-	20.67	3.52

2020 年末库存商品/发出商品-钴盐可变现净值与账面价值差异较大，主要系发行人 3-5 月及 8 月加大投入备货生产，同时受生产周期的影响，导致耗用的原料成本较低，而期后的销售价格较高所致。

(4) 在途物资

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
在途物资	钴原料	69.55		1,099.54	1,665.12	103.43	144.84	1,416.85	-

3、2019 年末

(1) 原材料

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
原材料	钴原料	1,063.20		15,634.78	20,187.55	360.49	2,361.10	17,465.96	-
原材料	铜钴矿	500.33	3,455.84	7,824.98	21,713.38	2,040.00	5,069.71	14,603.67	-

2019 年原材料-钴铜矿可变现净值与账面价值差异较大，主要系公司计提存货跌价准备系按照资产负债表日产成品销售价格，受钴铜市场行情及生产周期的影响，期末原材料-钴铜矿对应的原材料采购价格较低所致。

(2) 在产品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
在产品	中间品	870.77	967.82	9,685.40	20,273.22	2,035.49	6,500.12	11,737.61	-
在产品	钴盐	309.45	25.75	6,518.81	8,366.76	34.37	744.40	7,587.99	-

(3) 库存商品及发出商品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
库存商品	钴盐	494.47	-	8,171.08	10,287.60	55.56	-	10,232.04	-
库存商品	铜	-	46.49	103.01	190.31	14.48	-	175.83	-
发出商品	钴盐	26.19	-	433.10	511.44	2.76	-	508.68	-

4、2018 年末

(1) 原材料

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
原材料	钴原料	1,131.54	748.89	32,154.00	36,916.44	1,099.76	3,779.16	32,037.51	3,379.69
原材料	铜钴矿	380.79	923.72	4,591.97	13,760.65	3,099.56	4,254.62	6,406.47	-

(2) 在产品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
在产品	中间品	525.44	541.60	6,311.44	16,151.98	4,014.18	5,464.50	6,673.30	-
在产品	钴盐	224.95	157.91	8,437.56	8,965.28	41.71	750.75	8,172.82	264.74

(3) 库存商品及发出商品

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
库存商品	钴盐	143.03	-	4,806.46	4,171.34	23.85	-	4,147.50	658.96
库存商品	铜	-	759.94	1,932.79	2,966.88	380.07	-	2,586.80	-
发出商品	钴盐	49.39	-	1,522.32	1,495.34	8.50	-	1,486.85	121.06
发出商品	加工费	-	-	337.21	365.58	2.08	-	363.50	3.34

(4) 委托加工物资

单位：金属吨、万元

项目	类型	结存金属量		账面价值	预计销售收入	预计税费	预计加工成本	可变现净值	应计提跌价金额
		钴	铜						
委托加工物资	钴原料	236.65	612.30	8,755.86	7,720.85	43.88	789.81	6,887.16	1,868.70

2018年受钴行情影响，钴金属市场报价持续下跌，导致2018年末存货可变现净值低于存货成本，因此发行人计提了较大金额的存货跌价准备。2019年8月后

钴金属报价开始上涨，2019 年末未发现存货可变现净值小于存货成本，无需计提存货跌价准备。2020 年钴产品市场价格趋于平稳，2020 年末未发现存货可变现净值小于存货成本，无需计提存货跌价准备。2021 年上半年钴产品市场价格上升，经存货跌价测试后确认，除发出商品-钴盐-委外需要计提存货跌价准备外，其余存货无需计提存货跌价准备。

综上所述，发行人已对各期末存货可变现净值低于成本的存货计提相应跌价准备，存货跌价准备计提充分。

四、补充披露发行人存货周转率与同行业可比公司存在差异的具体原因和合理性

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“（四）资产周转能力分析”中补充披露如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
华友钴业	5.13	4.69	3.45	1.87
寒锐钴业	1.70	1.33	1.26	1.37
腾远钴业	2.26	1.73	2.15	2.03

注：2021 年 1-6 月存货周转率为年化数据

与同行业可比公司进行比较可知，报告期内，发行人在 2018 年的存货周转率均高于同行业可比公司，主要原因是 2018 年上半年刚果腾远尚未投产，发行人主要以直接采购的方式获取钴精矿、钴中间品等原材料，而同行业可比公司通过其在刚果（金）的子公司生产供应原材料，因此发行人存货周转率略高。2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月发行人存货周转率高于寒锐钴业但低于华友钴业，低于华友钴业的主要原因是 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月华友钴业的贸易业务金额较大，贸易及其他收入占主营业务收入比例分别为 46.75%、45.53%及 36.03%，故其存货周转率较往年偏高。2021 年上半年铜钴产品市场行情上行且发行人母公司搬迁至新厂后稳定生产，因此 2021 年 1-6 月发行人的存货周转率较 2020 年上升。此外，发行人与同行业可比公司之间产品类别的不同也会导致存货周转率的差异，

其中发行人主要产品为钴盐及电积铜，生产工序较短，而寒锐钴业除铜、钴产品外，还生产钴粉及钴精矿，华友钴业除铜、钴产品外，还生产镍产品、三元前驱体。钴粉、三元前驱体均为钴盐的下游产品，产品的不同导致生产工序的差异，进而存货的周转周期存在差异。

【核查情况】

（一）核查程序

1、了解发行人与存货相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取发行人报告期各期末存货库龄统计表，复核存货库龄分析结果；与管理层、财务总监、生产管理人员访谈，了解存货减值测试程序及方法，复核发行人存货跌价计提过程，并结合存货周转率、同行业上市公司情况等，分析存货跌价准备计提是否充分；

3、检查主要原材料的外购情况，包括检查采购合同或订单、采购发票、入库单、付款单据等，向主要供应商进行走访、函证；复核主要存货的计价结果是否准确；检查料工费的归集与分配，复核报告期内的成本计算是否准确；检查成本结转情况与销售情况是否相匹配；

4、取得报告期内存货期末明细账，结合发行人实际经营情况与市场变化、同行业可比公司的存货规模和结构，分析存货变动原因及差异，分析与同行业差异的合理性；

5、检查采购成本、生产成本及营业成本之间的勾稽配比关系及差异情况，评价差异是否合理；

6、报告期各期末，申报会计师对腾远钴业母公司的存货实施现场监盘程序。保荐机构于 2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日、2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日对腾远钴业母公司存货实施现场监盘程序，并对申报会计师在 2018 年 12 月 31 日实施现场监盘程序的盘点资料进行复核。

申报会计师对刚果腾远 2018 年 12 月 31 日的存货实施现场监盘程序，保荐机构对申报会计师的盘点资料进行复核。

申报会计师和保荐机构对刚果腾远 2019 年 12 月 31 日的存货实施现场监盘程序，对 2020 年 3 月 31 日、2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的存货实施远程视频监盘程序。同时，普华永道会计师事务所刚果（金）分支机构对刚果腾远 2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日存货进行实地监盘，并出具盘点报告。

（1）盘点前，计划监盘工作

①盘点前，获取发行人盘点计划，并与管理层讨论，以确定盘点计划符合发行人实际情况、盘点时间是否合理、所有重要存货均列入盘点范围；完成盘点计划问卷；获取发行人的存货存放地点清单，检查有无新增或遗漏的存放地点，确定拟实施存货监盘的地点；对于盘点有困难的存货，与发行人讨论盘点方法的可行性和科学性，必要时执行替代程序。

②根据实施初步分析程序、查阅以前年度的工作底稿，识别适当的监盘地点及拟监盘的项目；对于由第三方保管或控制的重要存货，前往存货所在地执行盘点程序、向第三方函证存货的数量和状况。

③制定存货监盘计划，并将计划传达给参与监盘的项目组成员，以明确监盘时间、监盘范围、监盘方式、抽盘范围、参与人员及分工等事项。

（2）在盘点存货时，观察盘点现场并记录：观察存货是否已经适当整理和排列。存货是否附有盘点标识、标签。在盘点过程中进行观察并记录盘点的具体过程。

（3）取得存货系统生成的存货清单，实施抽盘

①复核对存货金额的初步估计，若实际情况与计划监盘工作时的估计基本一

致，按预先计划选取的项目执行抽盘，或实际情况与计划阶段差异较大，考虑调整测试范围。

②从盘点清单中选取项目检查至存货实物，核对存货是否实际存在。在盘点现场选取存货实物并追查至被审计单位的盘点清单及盘点汇总表记录，核对盘点记录是否正确。通过观察和询问，记录识别出的可能是毁损、陈旧和周转缓慢的存货。

(4) 监盘结束前，获取发行人盘点日前后存货出入库的截止性资料，并确定与这些文件相关的存货项目是否应当属于盘点范围内的存货；巡视存货存放地点以确保已盘点所有应纳入盘点范围的存货；当场取得所有存货盘点清单，盘点结束后将存货盘点清单、抽盘结果与发行人的存货盘点汇总表进行核对；完成存货监盘报告，确定存货监盘结论。

报告期内，会计师及保荐机构对发行人的期末存货实施的抽盘情况列示如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货抽盘确认金额	68,854.26	67,745.56	35,623.57	59,142.20
公司存货余额	105,976.84	86,033.02	52,921.24	70,812.81
存货抽盘确认金额占存货余额比重	64.97%	78.74%	67.31%	83.52%
在途钴中间品金额	17,421.18	9,783.00	10,615.75	7,401.38
考虑在途钴产品后盘点占比	81.41%	90.11%	87.37%	93.97%
委托加工物资金额	4,107.12			
发出商品金额	7,323.54	1,009.46	433.10	1,859.53
考虑发出商品后盘点比例	92.20%	91.29%	88.19%	96.60%

注 1：保荐机构参与了 2019 年 12 月 31 日、2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的存货盘点，并获取复核了申报会计师 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的存货盘点资料

注 2：2018 年刚果腾远投产后，为腾远钴业提供部分钴中间品，从 2018 年开始期末存在在途钴中间品，对于无法执行盘点程序的在途钴中间品，保荐机构及申报会计师实施替代程序，获取在途存货存在和状况的相关证据。保荐机构及申报会计师向钴中间品货运公司进行发函，对报告期末在途钴中间品清单明细进行确认，同时根据运单对船期进行查询，确认在

途钴中间品的船期信息及签收情况

注 3: 2018 年 12 月 31 日, 发行人的委托加工物资余额 8,755.86 万元, 系现场抽盘确认, 已包含在存货抽盘确认金额中

7、结合同行业公布的财务报告, 分析存货周转率与同行业公司存在差异的原因。

(二) 核查意见

经核查, 我们认为:

1、报告期内发行人存货金额、占比及结构与同行业可比公司之间的差异具有合理性, 发行人原材料余额占比较大与同行业可比公司情况一致, 具有合理性;

2、发行人原材料采购成本、生产成本、存货成本、营业成本之间的勾稽关系明确, 相互匹配, 平均采购价格、平均生产成本、平均存货成本、平均营业成本之间的差异具有合理性;

3、发行人存货跌价准备计提充分, 符合行业惯例;

4、发行人报告期内存货周转率较为稳定, 与同行业差异具有合理性, 发行人定期执行年度盘点工作, 存货内控措施及盘点措施设计有效并得到有效执行;

5、保荐机构及会计师已经履行了必要的监盘及核验程序。

十九、审核问询 27、关于预付款项

申报文件显示:

报告期各期末发行人预付款项余额分别为 17,489.35 万元、3,222.55 万元、730.67 万元、2,435.89 万元, 公司预付账款主要为预付材料采购货款、物流运输及代理报关等服务费。

请发行人:

补充披露报告期各期末预付款项对应方及对应商品数量、种类、金额。结合市场状况披露发行人 2017 年存在较大金额预付款项的原因, 是否与同行业可比公司一致。并逐一披露向 VIN METAL SYNERGIES FZCO、万宝矿产、JIAYA GROUP LTD、

中铁资源、寒锐钴业预付款项购买商品情况及收货结转情况；发行人是否存在通过预付款项被资金占用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见

【回复】

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“（一）公司资产状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“（5）预付款项”中补充披露如下：

因预付款余额在报告期内不断滚动，其对应的采购数量难以一一对应，因此未予列示数量。报告期各期末，公司预付款对应供应商名称、商品种类、金额等具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	预付款对方名称	商品种类	账面余额	占比
2021.06.30	1	NEW SPREAD TRADING LIMITED	钴中间品	3,080.31	49.48%
	2	中铁资源	钴中间品	1,708.81	27.45%
	3	AUXIN HOLDINGS (HONG KONG) LTD.	稀释剂	628.42	10.09%
	4	Ets TSHEKSO HOLDING TMK	铜钴矿	226.46	3.64%
	5	JIURU HORIZON BUSINESS SARL	铜钴矿	203.27	3.26%
	6	其他	—	378.74	6.08%
			合计	—	6,226.01
2020.12.31	1	Telf AG	钴中间品	2,573.74	49.02%
	2	中铁资源	钴中间品	1,627.05	30.99%
	3	神虹化工	硫化钠	423.42	8.06%
	4	CHINA NAFINE GROUP INTERNATIONAL CO., LTD.	硫化钠	290.51	5.53%
	5	JIURU HORIZON BUSINESS SARL	铜钴矿	194.74	3.71%
	6	其他	-	140.91	2.68%
			合计	-	5,250.38
2019.12.31	1	神虹化工	硫化钠	350.00	47.90%

期间	序号	预付款对方名称	商品种类	账面余额	占比
	2	SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE SA	电费	83.27	11.40%
	3	华能瑞金发电有限责任公司	蒸汽	64.62	8.84%
	4	中铁资源	钴中间品	64.61	8.84%
	5	PORTRANSER INT'L LOGISTICS CO.,LIMITED	物流运费	44.76	6.13%
	6	其他	-	123.41	16.89%
	合计		-	730.67	100.00%
2018.12.31	1	VIN METAL SYNERGIES FZCO	钴精矿	2,778.72	86.23%
	2	华能瑞金发电有限责任公司	蒸汽	97.35	3.02%
	3	上海浔新化工有限公司	萃取剂	95.20	2.95%
	4	厦门外代国际货运有限公司	物流运费	84.34	2.62%
	5	神虹化工	硫化钠	70.44	2.19%
	6	其他	-	96.50	2.99%
	合计		-	3,222.55	100.00%

2017年，钴行业处于上行周期，钴产品市场价格持续上涨，使得原材料供应紧张且价格不断攀升，发行人为避免原材料采购成本快速增加，同时储备充足的原材料以保证生产的持续进行，增加了钴精矿及钴中间品等原材料的采购规模，因此该年末预付款余额较大。

2017年末，同行业可比公司预付款余额及原材料余额的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	预付款余额	存货-原材料余额	预付款余额占流动资产比例	存货-原材料余额占流动资产比例	预付款及原材料合计比例
华友钴业	57,843.06	328,004.57	5.40%	30.61%	36.00%
寒锐钴业	2,257.03	59,770.38	1.21%	31.97%	33.18%
腾远钴业	17,489.35	23,711.68	16.23%	22.01%	38.24%

由上表可知，2017年末发行人的预付款余额较大，且占流动资产比例相较同行业可比公司偏高，其原因主要是华友钴业及寒锐钴业已在刚果设立子公司多年，因此其钴精矿及钴中间品等原材料的供应和储备相对更充足，对外预付款进

行境外采购的需求及迫切性相对更低。而腾远钴业在刚果设立的子公司于2017年仍在建设过程中，其在境外采购钴精矿及钴中间品等原材料的需求及迫切性更高，因此预付款余额占比相对偏高。若将预付款和存货-原材料的余额之和占流动资产的比例与同行业可比公司比较，不存在明显差异。因此2017年末公司预付款余额较大符合当时市场状况和发行人实际经营情况，具有其合理性。

2017年，发行人向VIN METAL SYNERGIES FZCO、万宝矿产、佳纳能源、中铁资源、寒锐钴业预付款项购买商品及收货结转的情况如下：

单位：金属吨、万元

公司名称	预付款 金额	预付款时 间	收货结转情况		
			暂估入 库 时间	暂估 入库数量	暂估 入库金额
VIN METAL SYNERGIES FZCO	1,029.61	2017-9-22	2017-10-17	41.57	1,093.57
	1,241.83	2017-9-22	2017-11-16	49.41	1,315.86
	1,983.76	2017-10-30	2018-1-10 /2018-1-31	100.57	2,793.39
	369.61	2017-12-15			
	889.24	2017-10-16	2017-11-15	36.12	942.51
	1,979.50	2017-11-16	2018-1-31 /2018-2-26	81.88	2,237.85
	1,380.15	2017-12-15	2018-2-22	83.46	2,237.24
合计	8,873.70	—	—	393.01	10,620.42
万宝矿产	1,314.82	2017-2-21	2017-3-15	49.83	1,305.64
	1,411.30	2017-2-22	2017-3-14	62.23	1,582.08
	243.52	2017-3-14	2017-5-4	6.45	183.39

公司名称	预付款 金额	预付款时 间	收货结转情况		
			暂估入 库 时间	暂估 入库数量	暂估 入库金额
	1,633.02	2017-3-20	2017-4-14	54.56	1,670.92
	1,970.56	2017-3-31	2017-5-4	64.91	1,796.84
	1,423.00	2017-4-13	2017-5-3	65.32	2,151.23
	2,527.73	2017-5-12	2017-6-1	78.80	2,496.64
	2,313.80	2017-5-19	2017-6-20	79.40	2,598.59
	2,590.22	2017-6-14	2017-6-20	71.34	2,288.78
	2,010.51	2017-11-30	2018-1-12	60.36	1,986.17
	1,977.25	2017-12-20	2018-4-8	59.10	1,886.42
合计	19,415.73	—	—	652.30	19,946.70
佳纳能源	2,729.08	2017-9-5	2017-9-30	105.59	2,777.46
	5,546.61	2017-10-23/24	2017-11-2	211.47	5,549.19
	3,017.03	2017-12-26	2018-1-16	104.35	2,999.50
合计	11,292.72	—	—	421.41	11,326.15
中铁资源	764.84	2017-2-7	2017-2-15	50.19	763.56
	1,005.67	2017-4-13	2017-5-2	44.84	1,018.84
	1,211.40	2017-5-31	2017-6-12	41.61	1,180.22
	1,459.50	2017-8-31	2017-9-12	52.82	1,246.44
	1,384.56	2017-8-31	2017-9-	50.10	1,182.2

公司名称	预付款 金额	预付款时 间	收货结转情况		
			暂估入 库 时间	暂估 入库数量	暂估 入库金额
			12		0
	1,151.22	2017-9-20	2017-10-3	39.06	1,164.55
	1,821.40	2017-9-25	2017-10-3	61.42	1,831.07
	293.48	2017-10-18	2017-11-1	9.75	292.76
	2,660.51	2017-11-1	2017-11-12	88.31	2,665.92
	2,931.38	2017-11-27	2017-12-29	100.84	2,935.15
	2,561.94	2017-12-15	2018-4-16 /2018-5-8	73.20	2,671.79
合计	17,245.90	—	—	612.14	16,952.50
寒锐钴业	2,339.26	2017-11-29	2017-12-18	90.04	2,340.67
	768.57	2017-11-29	2017-12-11	29.62	770.08
	1,486.44	2017-12-26	2018-1-6	55.51	1,420.00
合计	4,594.27	—	—	175.17	4,530.75

从上表中可知，2017年发行人通过预付款采购原材料时，从预付货款至货物暂估入库的时间间隔一般都在1-2个月甚至更短，符合境外海运采购的运输周期特征。此外，存在少数到货周期较长的情况，其中：2017年12月对万宝矿产预付款采购的为硫化钴精矿，从境外运至上海洋山港后，还需在国内水运至重庆，同时存在海关抽检，再陆运至攀枝花进行委托加工，因此最终到货时间较晚；2017年12月对中铁资源预付款采购的为钴中间品，且是其刚果工厂12月份的产量，自刚果海运至中国厦门港，预计2018年2-3月供货，同时还存在海关抽检，因此到货时

间较晚。

综合所述，发行人通过预付款进行采购的时间周期总体合理，符合其所处行业特点，不存在通过预付款项被资金占用的情形。

【核查情况】

（一）核查程序

1、获取了报告期内发行人预付款的明细账，并访谈相关业务人员确认 2017 年末预付款余额较大的原因及对应的采购内容；

2、查询了同行业可比公司年度报告披露的相关数据，比较分析发行人与同行业可比公司的预付款情况；

3、获取了发行人 2017 年向 VIN METAL SYNERGIES FZCO、万宝矿产、佳纳能源、中铁资源、寒锐钴业预付款购买商品及收货结转的明细账、采购合同、报关单及提单等资料，并对付款、暂估入库及结算情况进行抽凭核实。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人在 2017 年末的预付款余额较大符合当时市场状况和发行人实际经营情况，具有合理性，与同行业可比公司相比亦不存在明显差异；

2、发行人通过预付款进行采购的时间周期总体合理，符合其所处行业特点，不存在通过预付款项被资金占用的情形。

二十、审核问询 28、关于固定资产和在建工程

申报文件显示：

（1）报告期各期末发行人固定资产账面原值分别为 21,507.82 万元、56,550.42 万元、74,420.28 万元、76,880.34 万元，呈现快速增长的趋势，主要是公司在赣州及刚果（金）持续加大电积铜及钴中间品产线的投入。

(2) 报告期各期末发行人在建工程（不含工程物资）余额分别为 19,674.15 万元、1,937.44 万元、12,265.42 万元、17,459.78 万元，主要的在建工程项目为刚果（金）厂房及配套项目和本部新厂区建设项目。

请发行人：

(1) 结合报告期内母公司及刚果公司投资建设情况说明其固定资产变化原因及合理性。

(2) 分析说明报告期内发行人固定资产与各类产品产能、营业收入之间的匹配关系，并与可比公司进行对比分析，说明产生差异的原因。结合可比公司情况、发行人生产经营的特点等分析并披露发行人固定资产占比的合理性。

(3) 补充披露截至最近一期末发行人主要机器设备名称、用途、账面原值、存放使用地点、正常使用状态及成新率情况。

(4) 结合刚果腾远报告期内投资建设过程，补充披露报告期内刚果腾远在建工程期初期末、各期增减情况，以及转入固定资产的详细情况，包括转固具体项目、开工时间、建设周期、完工时间、各期转固金额、转固时点、计提折旧的时点、各期折旧金额等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期内母公司及刚果公司投资建设情况说明其固定资产变化原因及合理性

发行人的固定资产主要由房屋建筑物和机器设备构成，报告期各期末的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、原值合计	101,433.14	91,673.21	74,420.28	56,550.42

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1、房屋建筑物	32,904.46	28,794.93	18,184.40	15,549.55
其中：母公司	19,978.66	16,200.12	5,775.95	5,773.21
刚果腾远	12,925.80	12,594.81	12,408.45	9,776.34
2、机器设备	66,831.78	61,341.04	54,835.85	39,913.88
其中：母公司	24,326.07	19,357.11	13,112.89	10,644.35
刚果腾远	42,505.71	41,983.93	40,337.04	27,883.61

报告期各期末，发行人固定资产账面原值分别为 56,550.42 万元、74,420.28 万元、91,673.21 万元及 101,433.14 万元，各期末呈现快速增长的趋势，主要原因是为了进一步增强竞争优势，发行人在持续进行固定资产投资。2019 年母公司的固定资产原值有所增加，主要是其进行技改及环保投入形成；2020 年末及 2021 年上半年末母公司固定资产原值增加，主要原因是母公司新厂的在建工程已陆续转固。刚果腾远于 2016 年设立，2017 年开始在刚果（金）建设厂房及配套项目，在 2018 及 2019 年一期和二期主要工程分别完工，因此有大额在建工程转入固定资产。

综上所述，报告期内母公司及刚果腾远的固定资产变动符合其实际投资建设情况，不存在异常情形。

二、分析说明报告期内发行人固定资产与各类产品产能、营业收入之间的匹配关系，并与可比公司进行对比分析，说明产生差异的原因。结合可比公司情况、发行人生产经营的特点等分析并披露发行人固定资产占比的合理性

报告期内，发行人各期末固定资产-机器设备的原值余额与各类产品产能、营业收入的比值情况如下：

单位：万元、金属吨

公司名称	项目	2021年1-6月 /2021.06.30	2020年/末	2019年/末	2018年/末
腾远钴业	机器设备原值—母公司	24,326.07	19,357.11	13,112.89	10,644.35
	机器设备原值—刚果腾远	42,505.71	41,983.93	40,337.04	27,883.61
	钴产品产能	3,250.00	5,416.67	6,500.00	6,500.00

公司名称	项目	2021年1-6月 /2021.06.30	2020年/末	2019年/末	2018年/末
	电积铜产品产能	11,204.00	22,379.75	14,173.00	6,839.67
	钴产品收入	116,044.79	99,194.23	104,980.93	126,583.53
	电积铜产品收入	58,339.68	74,335.14	56,713.33	22,534.29
	钴产品产能/ 机器设备原值-母公司	0.27	0.28	0.50	0.61
	钴产品收入/ 机器设备原值-母公司	9.54	5.12	8.01	11.89
	电积铜产品产能/ 机器设备原值-刚果腾远	0.53	0.53	0.35	0.25
	电积铜产品收入/ 机器设备原值-刚果腾远	2.75	1.77	1.41	0.81
	(钴+铜产品产能)/机器设备 总原值	0.43	0.45	0.39	0.35
	(钴+铜产品收入)/机器设备 总原值	5.22	2.83	3.03	3.87

同行业可比公司的对比情况如下:

单位: 万元、金属吨

公司名称	项目	2021年1-6月 /2021.06.30	2020年/末	2019年/末	2018年/末
华友 钴业	机器设备总原值	705,955.11	650,819.03	480,418.01	340,067.48
	钴产品产量	18,309.00	33,364.00	28,305.00	24,353.77
	电积铜产品产量	52,861.00	98,633.00	71,376.00	38,846.16
	钴产品收入	375,571.36	508,141.00	568,072.65	957,951.19
	电积铜产品收入	240,857.00	301,364.17	263,284.57	157,473.91
	总收入	1,429,361.26	2,118,684.40	1,885,282.85	1,445,076.30
	(钴+铜产品产能)/ 机器设备总原值	0.20	0.20	0.21	0.19
	(钴+铜产品收入)/ 机器设备总原值	1.75	1.24	1.73	3.28
寒锐 钴业	机器设备总原值	74,291.96	57,125.11	23,968.93	17,073.42
	钴产品产量	-	6,327.71	7,953.44	8,368.53
	电积铜产品产量	-	27,308.86	10,769.91	7,879.65
	钴产品收入	118,167.96	113,538.12	136,344.48	246,051.04
	电积铜产品收入	89,697.38	111,210.39	41,390.29	31,984.77

公司名称	项目	2021年1-6月 /2021.06.30	2020年/末	2019年/末	2018年/末
	(钴+铜产品产能)/ 机器设备总原值	-	0.59	0.78	0.95
	(钴+铜产品收入)/ 机器设备总原值	5.60	3.93	7.42	16.28

注：同行业可比公司的公开信息仅披露其总产量、总设备原值，故需要用产量代替产能数据进行分析；寒锐钴业未在其 2021 年半年度报告中披露具体产品产量，故未进行相关计算；2021 年 1-6 月的比值已经过年化处理

报告期内，母公司的机器设备原值在 2019 年因存在技改及环保投入而略有增长，2020 年及 2021 年上半年，因母公司新工厂的在建工程转固使得固定资产原值有所增加，2020 年产能因厂房搬迁停工而有所下降，而新厂一期项目建设系复制老厂的产能，2021 年上半年母公司新厂一期项目达产后产能恢复，与固定资产原值的变动不存在矛盾；刚果腾远的机器设备原值不断增加，同时电积铜产品的产能也不断增加，二者变动趋势一致，且与刚果腾远的生产线建设进度也相符。

发行人的产能/机器设备原值、收入/机器设备原值的比值与同行业可比公司相比存在一定的差异，产生差异的原因，一方面是发行人与可比公司的产品不完全一致，其中：发行人主要是生产铜、钴产品；华友钴业除铜、钴产品外，还生产镍产品、三元前驱体；寒锐钴业除铜、钴产品外，还生产钴粉及钴精矿，不同产品对应不同的生产线和设备，以及不同规模的收入；另一方面是发行人的主要设备、生产线系自主设计和建造，成本相对同行业可比公司更低。综上所述，存在一定的差异是合理的。

报告期各期末，发行人固定资产原值构成情况及其净值占总资产比例如下：

单位：万元

公司名称	资产类别	2021.06.30		2020.12.31	
		金额	占比	金额	占比
华友钴业	房屋建筑物	377,179.44	32.85%	371,988.89	34.45%
	机器设备	705,955.11	61.48%	650,819.03	60.28%
	运输设备	22,821.01	1.99%	23,541.27	2.18%
	其他设备	42,370.53	3.69%	33,319.84	3.09%

	原值合计	1,148,326.09	100.00%	1,079,669.04	100.00%
	净值占总资产比	23.58%		30.88%	
	资产类别	2019.12.31		2018.12.31	
		金额	占比	金额	占比
	房屋建筑物	315,296.98	37.52%	247,415.72	40.37%
	机器设备	480,418.01	57.17%	340,067.48	55.48%
	运输设备	22,032.96	2.62%	13,900.30	2.27%
	其他设备	22,588.28	2.69%	11,532.85	1.88%
	原值合计	840,336.22	100.00%	612,916.35	100.00%
	净值占总资产比	27.67%		24.38%	
寒锐钴业	资产类别	2021.06.30		2020.12.31	
		金额	占比	金额	占比
	房屋建筑物	48,792.14	37.84%	39,630.30	38.74%
	机器设备	74,291.96	57.62%	57,125.11	55.84%
	运输设备	3,744.13	2.90%	3,484.97	3.41%
	办公、化验设备 及其他	2,104.06	1.63%	2,055.66	2.01%
	原值合计	128,932.28	100.00%	102,296.04	100.00%
	净值占总资产比	15.62%		13.87%	
	资产类别	2019.12.31		2018.12.31	
		金额	占比	金额	占比
	房屋建筑物	29,895.82	50.73%	19,552.91	48.97%
	机器设备	23,968.93	40.67%	17,073.42	42.76%
	运输设备	3,287.82	5.58%	2,124.86	5.32%
办公、化验设备 及其他	1,776.27	3.01%	1,178.84	2.95%	
原值合计	58,928.85	100.00%	39,930.02	100.00%	
净值占总资产比	11.76%		7.40%		
发行人	资产类别	2021.06.30		2020.12.31	
		金额	占比	金额	占比
	房屋建筑物	32,904.46	32.44%	28,794.93	31.41%

机器设备	66,831.78	65.89%	61,341.04	66.91%
运输设备	1,191.08	1.17%	1,096.62	1.20%
办公设备及其他	505.81	0.50%	440.61	0.48%
原值合计	101,433.14	100.00%	91,673.21	100.00%
净值占总资产比	24.76%		28.97%	
资产类别	2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	18,184.40	24.43%	15,549.55	27.50%
机器设备	54,835.85	73.68%	39,913.88	70.58%
运输设备	1,038.23	1.40%	903.94	1.60%
办公设备及其他	361.80	0.49%	183.06	0.32%
原值合计	74,420.28	100.00%	56,550.42	100.00%
净值占总资产比	29.00%		24.78%	

从上表中可知，报告期内，发行人在 2018 及 2019 年末的固定资产净值占比与华友钴业比较接近。寒锐钴业固定资产占比偏低，原因是寒锐钴业在国内没有湿法冶炼生产线，而其钴粉生产线设备价值相对较低，随着 2020 年上半年寒锐钴业在刚果（金）年产 2 万吨电积铜的生产线转固投产，其固定资产占比快速上升，已较为接近华友钴业及发行人的水平。

2020 年末，发行人的固定资产净值占比较 2019 年基本无变化，与华友钴业相比也较为接近。2021 年上半年末，发行人的固定资产净值占比较 2020 年末有所下降，主要原因是其他资产如应收账款、应收款项融资、存货等余额有所增长，与华友钴业的占比较为接近。

对于固定资产的内部构成而言，发行人的机器设备占比较华友钴业和寒锐钴业偏高，房屋建筑物 2018 年末及 2019 年末占比偏低，主要原因是一方面发行人地处赣州，2018 年末及 2019 年末的房屋建筑物建造时间较早，建造成本较低，因而原值相对更低，2020 年末及 2021 年 6 月末房屋建筑物占比与华友钴业相近；另一方面发行人的机器设备多数来自刚果腾远，而刚果腾远的机器设备是近几年持

续新购入的，价值相对较高，因此其在固定资产中占比偏高具有其合理性，符合发行人的实际经营情况。

三、补充披露截至最近一期末发行人主要机器设备名称、用途、账面原值、存放使用地点、正常使用状态及成新率情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要资产情况”之“（一）主要固定资产”之“1、主要生产设备”中补充披露如下：

截至 2021 年 6 月 30 日，公司原值 500 万元以上的机器设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	用途	账面原值	存放地点	使用状态	成新率
1	二期浓密机（30 米）	浸出渣固液分离设备	5,785.11	刚果（金）	在用	86.84%
2	高压变电站	公司 120KV 变 10KV	4,015.47	刚果（金）	在用	71.58%
3	浓密机设备	浸出渣固液分离设备	3,013.84	刚果（金）	在用	70.92%
4	电气电控系统	电控系统	2,959.66	赣州	在用	94.76%
5	二期电积生产线系统	生产电积铜	2,868.98	刚果（金）	在用	83.42%
6	电积铜生产线	生产电积铜	2,578.00	刚果（金）	在用	70.92%
7	防腐工程	防腐	1,836.19	赣州	在用	97.75%
8	氯化铵系统	生产氯化铵	1,551.99	赣州	在用	94.86%
9	硫酸系统工程铜钴硫化矿硫磺焙烧工段	焙烧铜钴硫化矿及硫磺	1,463.90	刚果（金）	在用	76.29%
10	二期萃取生产线系统	铜萃取生产	1,408.68	刚果（金）	在用	83.37%
11	管缆桥架	架设各类溶液管道	1,389.65	赣州	在用	97.67%
12	硫酸系统工程干吸成品工段	二氧化硫吸收生产成品硫酸	1,376.65	刚果（金）	在用	76.29%
13	柴油发电站发电机组	应急电源发电设备	1,284.90	刚果（金）	在用	76.25%
14	硫酸铵系统	铵回收	1,198.22	赣州	在用	94.46%
15	硫酸系统工程净化工段	二氧化硫冷却、除雾	1,127.52	刚果（金）	在用	76.29%

序号	设备名称	用途	账面原值	存放地点	使用状态	成新率
16	硫酸系统工程液体二氧化硫工段	生产液体二氧化硫	1,120.92	刚果(金)	在用	76.29%
17	硫酸系统工程配电房	硫酸车间的配电设备及控制设备	1,116.48	刚果(金)	在用	76.25%
18	硫酸系统工程余热锅炉及辅机、软化水站	制取蒸汽及纯水	996.45	刚果(金)	在用	76.29%
19	硫酸系统工程硫化钴焙烧工段	硫化钴焙烧	954.28	刚果(金)	在用	77.03%
20	带式干燥系统	硫化钴烘干	934.93	刚果(金)	在用	76.25%
21	硫酸钴 MVR 系统	硫酸钴蒸发	861.11	赣州	在用	94.67%
22	硫酸系统工程转化工段	二氧化硫转化为三氧化硫	834.51	刚果(金)	在用	76.29%
23	浸出除铁系统	浸出液的化学净化	706.72	赣州	在用	100.00%
24	氯化钴低温干燥系统	氯化钴烘干	705.77	赣州	在用	94.54%
25	氯化钴 MVR 系统	氯化钴蒸发	704.33	赣州	在用	94.82%
26	钴生产线	除铁、硫化钴合成、过滤	669.23	刚果(金)	在用	75.99%
27	硫酸钴低温干燥系统	硫酸钴烘干	643.92	赣州	在用	94.55%
28	耐高温厢式隔膜压滤机	浸出渣洗涤	610.04	赣州	在用	94.47%
29	高效高压浓密机	浸出渣固液分离设备	540.21	赣州	在用	94.53%

四、结合刚果腾远报告期内投资建设过程，补充披露报告期内刚果腾远在建工程期初期末、各期增减情况，以及转入固定资产的详细情况，包括转固具体项目、开工时间、建设周期、完工时间、各期转固金额、转固时点、计提折旧的时点、各期折旧金额等

刚果(金)厂房及配套项目，其一期工程开工时间为2017年1月，建设内容包括购买土地、修建原料库、车间和办公楼等基础设施、生产及电气设备购置等，2018年5月一期电积铜生产线基本完工，2018年9月一期钴中间品生产线基本完工，可年产钴中间品2,500金属吨、电积铜5,000吨；二期工程自2018年6月开工建设，建设内容包括厂房及基础设施建设、生产线和设备购置等，2019年9月二期电积铜生产线基本完工，可年产电积铜15,000吨。目前两期合计可年产钴中间

品 4,000 金属吨、电积铜 20,000 吨。三期工程自 2020 年 5 月开工建设，建设内容包括新建车间及配套基础设施、购买设备等，其设计产能为电积铜 40,000 吨、浓硫酸 40,000 吨、液体二氧化硫 1500 吨、硫化碱 15,000 吨，截至目前三期工程尚处于建设期。

报告期内刚果腾远在建工程的期初期末、各期增减的情况，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“（一）公司资产状况分析”之“3、非流动资产构成分析”之“（2）在建工程”中披露如下：

单位：万元

时点	项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2021.06.30	刚果（金）厂房及配套项目（主要为二期及三期工程）	1,585.18	3,824.33	1,289.14	4,120.37
2020.12.31	刚果（金）厂房及配套项目（主要为二期及三期工程）	4,649.99	2,656.69	5,721.51	1,585.18
2019.12.31	刚果（金）厂房及配套项目（主要为二期工程）	1,523.09	16,584.46	13,457.56	4,649.99
2018.12.31	刚果（金）厂房及配套项目（主要为一期工程）	19,471.66	14,106.62	32,055.19	1,523.09

刚果腾远在建工程转入固定资产的资产类别、资产名称、转固金额、转固时点、计提折旧时点、月折旧金额等的情况，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“（一）公司资产状况分析”之“3、非流动资产构成分析”之“（2）在建工程”中补充披露如下：

单位：万元

转固时点	资产类别	资产名称	转固金额	计提折旧时点	月折旧额
2018.05 /2018.09 2018.12	房屋及构筑物	基础建设	7,103.00	2018.06 /2018.10 /2019.01	28.12
2018.05		原料库	647.45	2018.06	2.56
		尾矿坝	513.87		2.03
		精矿库	287.19		1.14
		厂区道路工程	235.07		0.93
		原液池	220.03		0.87

转固时点	资产类别	资产名称	转固金额	计提折旧时点	月折旧额
		配电房	192.84		0.76
		打井工程	112.64		0.45
		其他	42.36		0.17
	机器设备	电力工程	3,579.89		28.34
		电解车间	2,648.21		20.96
		浓密机	2,108.95		16.70
		萃取车间	1,423.37		11.27
		球磨机	462.79		3.66
		浸出车间	390.38		3.09
		分级机	388.64		3.08
		机加车间	178.35		1.41
		机修车间	69.19		0.55
	其他	地磅	17.94		0.28
2018.09	房屋及构筑物	办公大楼	152.63	2018.10	0.60
		其他	202.30		0.80
	机器设备	成品车间	1,705.55		13.50
2018.12	房屋及构筑物	甲型宿舍	253.26	2019.01	1.00
		蓄水池	148.92		0.59
		其他	55.81		0.22
	机器设备	硫酸系统工程	6,528.50		51.68
		柴油发电站	1,526.81		12.09
		防腐工程	282.98		2.24
		硫酸系统配电房	125.43		0.99
2018年利息资本化计入在建工程金额			890.49	-	-
2018年在建工程转固金额合计			32,494.84	-	-
2019.01/2019.12	房屋及构筑物	基础建设	3,796.12	2019.02/2020.01	15.03
2019.01	机器设备	硫化钴焙烧工段改造工程	102.58	2019.02	0.81
		其他	67.76		0.54

转固时点	资产类别	资产名称	转固金额	计提折旧时点	月折旧额
2019.04	房屋及构筑物	5#水井	57.87	2019.05	0.23
2019.07	房屋及构筑物	乙型宿舍	520.70	2019.08	2.06
		原料库	235.78		0.93
		其他	66.35		0.26
	机器设备	破碎机	147.42		1.17
		煤油储罐	4.29		0.03
2019.09	房屋及构筑物	钴液池	136.11	2019.10	0.54
	机器设备	浓密机（30米尾矿2台）	2,071.98		16.40
		电积车间	1,927.54		15.26
		萃取车间	1,015.67		8.04
		搅拌槽	537.80		4.26
		球磨机	362.80		2.87
		钴生产线改造工程	152.42		1.21
		电力改造工程	288.27		2.28
2019.10	房屋及建筑物	辅料库	180.94	2019.11	0.72
2019.12	房屋及建筑物	其他	85.09	2020.01	0.34
	机器设备	防腐工程	155.11		1.23
	其他	太阳能热水器改造	19.45		0.51
2019年利息资本化计入在建工程金额			827.34	-	-
2019年 在建工程转固金额合计			12,759.39	-	-
2020.02 /2020.05/ 2020.07/ 2020.12	房屋及建筑物	基础建设	1,138.29	2020.03 /2020.06/ 2020.08/ 2021.01	4.51
2020.02		机器设备	围墙改造项目	15.42	2020.03
	电积车间		414.88	3.28	
	浓密机（12米2台）		213.52	1.69	
2020.05	机器设备	浓密机（30米原矿4台）	2,464.27	2020.06	19.51

转固时点	资产类别	资产名称	转固金额	计提折旧时点	月折旧额
2020.07	房屋及建筑物	6#水井	45.57	2020.08	0.18
	机器设备	有机白土处理桶	7.82		0.06
2020.10	房屋及建筑物	尾矿坝	49.32	2020.11	0.20
2020.12	房屋及建筑物	原矿粉矿仓	266.27	2021.01	1.05
	机器设备	搅拌槽	287.95		2.28
		原矿球磨机	304.52		2.41
		柠檬酸钠回收槽	2.44		0.02
		瓜尔佳配置系统	9.56		0.08
		辊式破碎机机座	0.87		0.01
2020年利息资本化计入在建工程金额			262.55	-	-
2020年在建工程转固金额合计			5,483.25	-	-
2021.03/ 2021.06	房屋建筑物	基础建设	508.47	2021.04/ 2021.07	2.01
2021.03		检矿水泥坪	280.56	2021.04	1.11
2021.06		公共小食堂	10.31	2021.07	0.04
2021.06		公共澡堂	9.99	2021.07	0.04
2021.06	机器设备	浸出除铁系统	389.61	2021.07	3.08
2021.06		筛矿系统	56.18	2021.07	0.44
2021年1-6月在建工程转固金额合计			1,255.12	-	-

【核查情况】

（一）核查程序

1、获取报告期内发行人的固定资产明细表，分析其变动情况，并访谈发行人相关人员了解相关的投资建设情况。

2、查询同行业可比公司在年度报告中披露的固定资产原值、收入、产能产量等数据，并与发行人相关数据进行对比分析。

3、获取报告期内刚果腾远的在建工程明细表及转固明细，并访谈相关人员

了解大额转固的在建工程的具体建设情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内母公司及刚果腾远的固定资产变动符合其实际投资建设情况，不存在异常情形。

2、报告期内发行人固定资产与各类产品产能、营业收入之间的占比、固定资产的内部构成占比，符合发行人的实际经营情况，具有合理性，与同行业可比公司相比不存在明显异常。

3、报告期内刚果腾远在建工程各期增减变动，以及转入固定资产的情况，符合其投资建设规模及进度，不存在明显异常。

二十一、审核问询 29、关于应收账款

申报文件显示：

（1）报告期各期末，公司应收账款净额分别为 4,052.20 万元、7,915.52 万元、4,529.46 万元、9,255.02 万元，占当期流动资产的比重分别为 3.76%、6.35%、4.00%、6.45%，占当期营业收入的比例分别为 2.40%、4.74%、2.60%、5.80%。

（2）报告期内，发行人对钴产品主要客户的信用政策存在多次调整情况。各期末，公司应收账款余额前五名客户合计占应收账款余额的比例分别为 95.61%、82.38%、78.44%、83.34%。报告期内，存在客户由于市场行情影响及自身业务开展等原因资金紧张逾期未支付货款的情形。

请发行人：

（1）补充披露报告期内发行人对钴、铜产品各主要客户的信用政策、信用期及调整情况，并结合行业背景、市场环境和发行人的行业竞争力变化，披露调整原因及合理性，是否存在放宽信用期刺激销售的情形。披露报告期各期销售收入主要客户与应收账款主要客户的匹配情况，如存在差异，请分析差异原因。

(2) 补充说明发行人将应收账款划分为“组合 1: 应收并表内关联方”以及“组合 2: 应收外部客户”的划分依据, 以及针对上述组合的预期信用损失计算方法。

(3) 补充披露报告期各期末应收账款截至最近一期末的回款情况, 以及报告期内所有应收账款逾期情况, 包括对应客户、逾期金额、坏账准备计提金额和期后回款情况。

(4) 结合发行人对主要客户的风险识别情况、同行业可比公司情况, 说明发行人各期末坏账准备计提是否充分, 是否显著低于同行业平均水平。分析说明下游新能源汽车行业、新能源动力电池行业客户是否存在经营或财务风险导致对发行人回款出现障碍的情形, 对发行人业务的稳定性和持续性是否存在重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见, 并说明各期末应收账款的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例, 核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。

【回复】

一、补充披露报告期内发行人对钴、铜产品各主要客户的信用政策、信用期及调整情况, 并结合行业背景、市场环境和发行人的行业竞争力变化, 披露调整原因及合理性, 是否存在放宽信用期刺激销售的情形。披露报告期各期销售收入主要客户与应收账款主要客户的匹配情况, 如存在差异, 请分析差异原因

(一) 报告期内钴、铜产品主要客户信用政策变动情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“(一) 公司资产状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“(4) 应收账款”中补充披露如下:

1、钴产品

报告期内钴产品主要客户信用政策变动情况表已按规定申请信息豁免披露。

报告期内，公司制定了较为严格的应收账款管理制度，根据不同客户的经营规模、资本实力、采购规模及合作情况，公司对不同客户施行具有一定差别的信用政策，其中对于钴产品主要客户的信用政策基本维持在货到或验收后 30 天内付款，并结合钴产品供求状况、钴市场价格波动情况进行区间内调整。报告期内钴产品客户信用区间基本情况如下：①2018 年上半年，因 MB 钴金属报价持续上涨，产品处于供不应求状态，信用政策为预付 50%-80% 货款及余款货到支付，或款到发货，或货到后一定工作日内付款；②2018 年下半年至 2019 年上半年，因 MB 钴金属报价持续下跌并在 2019 年二季度企稳，信用政策为货到验收合格后 30 天内付款，或月结 30 天，或收到增值税发票后 15-30 天内付款；③2019 年下半年，MB 钴金属报价企稳震荡，信用政策为货到 15-30 天内付款；④2020 年，1 月的信用政策主要为货到 7-15 天付款，由于新冠疫情影响，2020 年 3 月及以后信用政策恢复至主要为货到 30 天付款或月结 30 天。⑤2021 年 1-6 月，公司信用政策主要为货到 30 天、月结 30 天或货到次月末付款。

以上钴产品主要客户信用政策区间变动幅度较小，主要是根据钴产品市场波动情况进行的区间内调整，不同年度不同合同之间信用期跨度基本保持在 1 月内，不存在放宽信用期刺激销售的情形。

2、铜产品

报告期内铜产品主要客户信用政策变动情况表已按规定申请信息豁免披露。

报告期内，国内铜产品主要客户除赣州江钨为货到预付 90% 货款、结算后结清余款或货到全额付款外，其他均为款到发货，信用政策相对稳定；境外铜产品主要客户均为收到临时发票后 3-4 个工作日内支付 90%-100% 的暂估货款，结算后结清余款，信用政策相对稳定。以上铜产品主要客户信用政策较为稳定，不存在放宽信用期刺激销售的情形。

3、与同行业公司对比

据《关于南京寒锐钴业股份有限公司创业板非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复说明》，“报告期内，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 个月的信用期，对境外客户给予 1-4 个月的信用期。”可见，钴产品主要客户信用政策与同行业基本一致，铜产品主要客户主要为境外客户，

信用政策与同行业上市公司寒锐钴业相比更为谨慎。

综上，发行人不存在放宽信用期刺激销售的情形。

（二）披露报告期各期销售收入主要客户与应收账款主要客户的匹配情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“（一）公司资产状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“（4）应收账款”中补充披露如下：

单位：万元

期间	排名	应收账款余额前五名客户名称	应收账款余额	是否营业收入前五名	营业收入前五名客户名称	营业收入金额	是否应收账款前五名
2021年 1-6月	1	中伟股份	5,633.92	是	中伟股份	47,219.23	是
	2	金川科技	2,532.27	否	CITIC METAL (HK) LIMITED	31,056.94	否
	3	TRANSAMINE TRADING S.A.	1,946.41	是	厦门钨业	21,269.13	是
	4	厦门钨业	1,852.22	是	TRANSAMINE TRADING S.A.	15,257.37	是
	5	金驰能源	1,120.85	否	万宝矿产	11,667.61	否
2020年	1	中伟股份	2,652.26	是	摩科瑞	37,247.20	是
	2	摩科瑞	1,086.87	是	中伟股份	23,114.67	是
	3	厦门钨业	668.00	是	厦门钨业	20,666.94	是
	4	CHENGTUN CONGO RESSOURCES SRAL	317.72	否	万宝矿产	18,988.86	否
	5	美都海创	304.18	否	湖南雅城	9,756.42	否
2019年	1	厦门钨业	1,843.50	是	万宝矿产	25,150.84	是
	2	EAGLE METAL	657.61	否	摩科瑞	23,061.92	是
	3	万宝矿产	525.48	是	中伟股份	16,356.01	否
	4	摩科瑞	397.57	是	厦门钨业	15,760.16	是
	5	湖南雅城	331.59	否	金川科技	11,247.18	否
2018年	1	金川科技	1,880.31	是	厦门钨业	51,111.56	是
	2	中伟股份	1,559.47	是	中伟股份	23,071.73	是

期间	排名	应收账款余额前五名客户名称	应收账款余额	是否营业收入前五名	营业收入前五名客户名称	营业收入金额	是否应收账款前五名
	3	厦门钨业	1,467.14	是	金川科技	16,217.01	是
	4	浙江帕瓦新能源股份有限公司	1,289.90	否	金驰能源	7,378.78	否
	5	容百科技	666.90	否	寒锐钴业	6,203.00	否

注：表格中披露的数据为同一控制下合并口径

如上表所示，报告期内应收账款前五名和当期营业收入前五名存在部分不一致的情况，主要原因为：

1、客户之间账期不同

根据不同客户的经营规模、资本实力、采购规模及合作情况，公司对不同的客户施行具有一定差别的信用政策。其中：a、2018年，前五大客户中金驰能源当年度账期为货到30天付款且12月无交易，寒锐钴业当年度账期为款到发货，因账期较短，故当期交易额较大但当期末应收余额较小。b、2019年，前五大客户中金川科技、中伟股份当年度账期为货到7至30天付款，故当期交易额较大但当期末应收余额较小。c、2020年，万宝矿产系公司境外电积铜客户，结算周期为收到暂估发票后4个工作日内支付100%暂估货款+验收合格后5个工作日内付差额款，结算周期较短，故当期交易额较大但当期末应收余额较小；湖南雅城的结算周期为货到30天内或者款到发货，结算周期较短，故当期交易额较大但当期末应收余额较小。d、2021年1-6月，CITIC METAL (HK) LIMITED系公司境外电积铜客户，结算周期为收到暂估发票后3个工作日内支付100%暂估货款+验收合格后的5个工作日内支付差额款，故当期交易额较大但当期末应收余额较小；万宝矿产系公司境外电积铜客户，结算周期为收到暂估发票后4个工作日内支付100%暂估货款+验收合格后5个工作日付差额款，故当期交易额较大但当期末应收余额较小。

2、客户资金安排及回款压力不同

因不同客户的资金安排及回款压力不同，导致回款速度也存在差异，其中：
a、2018年，浙江帕瓦新能源股份有限公司、容百科技因客户资金安排导致当期末

应收账款已逾期，但逾期时间较短，期后2019年已陆续回款完毕。b、2020年，CHENGTUN CONGO RESSOURCES SRAL截至期末尚未回款主要系受央行监管影响回款进度，截至2021年3月已全部回款。c、2021年1-6月，金驰能源当期末应收账款余额于2021年7月全部收回。

3、期末应收款项尚在信用期内

2019年，EAGLE METAL系2019年底开始合作的客户，当年度交易额较小且截至当期末未到合同约定付款期，故期末应收账款余额较大；湖南雅城期末应收余额截至当期末未到合同约定付款期，故期末应收账款余额较大。2020年，美都海创当期末应收账款余额系12月份销售，对应的结算周期为货到30天内付款，尚在信用期，故期末有较大应收账款余额。2021年1-6月，金川科技当期末应收账款余额系6月份销售，对应的结算周期为货到30天内付款，尚在信用期，故期末有较大应收账款余额。

二、补充说明发行人将应收账款划分为“组合 1：应收并表内关联方”以及“组合 2：应收外部客户”的划分依据，以及针对上述组合的预期信用损失计算方法

（一）应收账款划分组合的依据

1、2019年1月1日以前

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 300 万元（含 300 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

（2）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
-------------	--------------------

坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
-----------	-----------------------------

(3) 按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
其他组合	1、应收并表范围内关联方款项	不计提坏账
	2、应收职工个人备用金借款	
	3、有确凿证据表明该项应收款项能全额收回的，如欠款单位以价值相当的可变现资产作抵押的。	

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例
1年以内（含1年）	5.00%
1-2年	20.00%
2-3年	50.00%
3年以上	100.00%

2、2019年1月1日以后

财政部于2017年度发布了修订后的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》，发行人自2019年1月1日起执行新金融工具准则。2019年1月1日之后，根据金融工具的性质，发行人以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。发行人根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，确定组合的依据如下：组合1：应收并表内关联方；组合2：应收外部客户。

对于划分为组合的应收账款，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预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（二）预期信用损失的计算方法

2019年1月1日起，公司根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。新金融工具准则规定，“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对纳入减值范围的金融工具进行减值会计处理并确认损失准备。”公司认为不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率，因此以账龄为依据划分应收账款组合。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预测，通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。

具体计算过程如下：

第一步：收集与分析应收账款的历史回收率

账龄	2019年末 应收账款 余额 (万元)	2019年末应收 账款于2020 年度实际收回 金额(万元)	实际收 回率 (%)	2018年末 应收账款 余额 (万元)	2018年末应收 账款于2019年 度实际收回金 额(万元)	实际收回 率(%)
1年以内	4,658.81	4,606.84	98.88	8,332.12	8,204.30	98.47
1-2年	129.49	8.09	6.25	-	-	-
合计	4,788.30	4,614.93		8,332.12	8,204.30	-

第二步：计算迁徙率及预计损失率

以2018-2020年应收账款数据为基础计算迁徙率与预期损失率，具体如下表：

账龄	2020年末余额(万 元)	2019年末余额(万 元)	2018年末余额(万 元)
1年以内	5,185.14	4,658.81	8,332.12
1-2年	51.97	129.49	-
2-3年	121.40		

账龄	2019年至2020年迁徙率	2018年至2019年迁徙率	平均迁徙率	历史损失率
1年以内	1.12%	1.55%	1.34%	0.00%
1年-2年	93.75%	0.00%	46.88%	0.00%

说明：迁徙率计算=当年度当层次账龄组合金额/上年度下一层次账龄组合金额，例如，2019至2020年一年以内迁徙率=2020年末1至2年账龄组合金额/2019年末1年以内账龄组合金额。

第三步：组合的预期信用损失率的确定

历史损失率=本账龄层平均迁徙率*下一账龄层历史损失率，例如，一年以内账龄历史损失率=1-2年账款历史损失率*1年以内账龄平均迁徙率；

预期信用损失率=历史损失率*(1+前瞻性调整)；

因报告期内1-2年历史损失率、平均迁徙率均为0.00%，故整体预期信用损失率为0.00%。

公司目前计算预期坏账损失使用的预期损失率与原账龄分析法的计提比例一致。根据上表可以看出，运用迁徙法计算预期信用损失率计算的坏账计提金额为0，与原坏账计提比例相比有一定差异，预期信用损失率整体低于原坏账计提比例，考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，且基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率，计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例
1年以内(含1年)	5.00%
1-2年	23.00%
2-3年	50.00%
3年以上	100.00%

三、补充披露报告期各期末应收账款截至最近一期末的回款情况，以及报告期内所有应收账款逾期情况，包括对应客户、逾期金额、坏账准备计提金额和期后回款情况

(一) 报告期各期末应收账款截至最近一期末的回款情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“(一)公司资产状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“(4)应收账款”中补充披露如下：

单位：万元

期间	应收账款余额	期后回款金额	期后未回款金额	回款比例%
2021年1-6月	15,294.07	15,257.17	36.90	99.76
2020年度	5,358.25	5,358.25	-	100.00
2019年度	4,788.30	4,788.30	-	100.00
2018年度	8,332.12	8,332.12	-	100.00

注：期后回款数据统计截至2021年10月14日

由上表可知，报告期内发行人各期期后回款比例较高，回款情况良好。

(二) 报告期内所有应收账款逾期情况，包括对应客户、逾期金额、坏账准备计提金额和期后回款情况

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、发行人财务状况分析”之“(一)公司资产状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“(4)应收账款”中补充披露如下：

单位：万元

期间	应收账款余额	逾期金额	逾期金额期后回款金额				未回款
			0-30天	30-60天	60-180天	180天以上	
2021年1-6月	15,294.07	985.48	660.74	309.55	15.18	-	-
2020年度	5,358.25	803.69	39.26	438.44	310.63	15.35	-
2019年度	4,788.30	417.25	149.92	-	98.79	168.54	-
2018年度	8,332.12	3,808.86	3,527.40	2.62	151.02	127.82	-

注：上表天数区间指的是各期资产负债表日后 0-30 天，30-60 天，60-180 天及 180 天以上；期后回款数据统计截至 2021 年 10 月 14 日

由上表可知，受客户资金安排和付款审批等影响，发行人应收账款存在逾期情况，但期后回款情况良好且期后回款时间主要集中在期后1-2个月以内。

报告期内，发行人应收账款余额及逾期金额具体如下：

单位：万元

期间	客户名称	应收账款余额	坏账计提金额	逾期金额	逾期应收款期后回款比例
2021 年 1-6 月	厦门钨业	1,852.22	92.61	310.74	100%（2021.07 全部收回）
	美都海创	354.00	17.70	354.00	100%（2021.08 全部收回）
	荆门市格林美新材料有限公司	305.55	15.28	305.55	100%（2021.07 全部收回）
	赵亚	15.18	6.58	15.18	100%（2021.10 全部收回）
2020 年 度	CHENG TUN CONGO RESSOURCES SRAL	317.72	15.89	317.72	100%（2021.03 全部收回）
	美都海创	304.18	15.21	304.18	100%（2021.02 全部收回）
	湖南天御建设集团	158.01	69.12	158.01	100%（2021.04 全部收回）
	赵亚	15.35	3.53	15.35	100%（2021.10 全部收回）
	当升科技	8.42	0.42	8.42	100%（2021.03 全部收回）
2019 年 度	湖南天御建设集团	168.54	27.85	168.54	100%（2021.04 全部收回）
	中伟股份	149.92	7.50	149.92	100%（2020.01 全部收回）
	福建省兴龙新材料有限公司	90.79	4.54	90.79	100%（2020.05 全部收回）
	四川广汉星光冶金化工有限责任公司	8.00	0.40	8.00	100%（2020.05 全部收回）
2018 年 度	金川科技	1,880.31	94.02	1,880.31	100%（2019.07 全部收回）
	浙江帕瓦新能源股份有限公司	1,289.90	64.50	1,289.90	100%（2019.01 全部收回）
	容百科技	275.40	13.77	275.40	100%（2019.01 全部收回）
	湖南天御建设集团	220.84	11.04	220.84	100%（2021.04 全部收回）
	寒锐钴业	98.47	4.93	98.47	100%（2019.01 全部收回）
	金驰能源	23.27	1.16	23.27	100%（2019.01 全部收回）
	广东承安科技有限公司	15.37	0.77	15.37	100%（2019.02 全部收回）
	鹰潭市众鑫成铜业	5.30	0.27	5.30	100%（2019.02 全部收回）

期间	客户名称	应收账款 余额	坏账计提 金额	逾期金额	逾期应收款期后回款 比例
	有限公司				

注：表格中列示的应收账款余额及逾期金额均为合并口径

由上表可知，报告期各期末应收账款绝大部分均能快速回款，逾期金额较小，逾期时间较短，坏账计提准备充分。

受客户资金安排及付款审批周期等影响，部分客户期末未按照合同约定的信用账期结算，但逾期时间很短。以下对逾期金额较大的客户逐一分析：

1、浙江帕瓦新能源股份有限公司

2018年存在逾期，但逾期时间较短，已于2019年1月全额回款。

2、金川科技

受资金安排及付款审批周期等影响，金川科技在2018年末应收账款存在逾期，但已于次年1月回款完毕。

3、湖南天御建设集团

子公司刚果腾远客户湖南天御建设集团因自身资金压力较大，截至2020年4月已全部回款。

4、CHENGTUN CONGO RESSOURCES SRAL

CHENGTUN CONGO RESSOURCES SRAL 在 2020 年末应收账款逾期金额较大，但截至 2021 年 3 月已回款完毕。

5、美都海创

美都海创在2020年末应收账款逾期金额较小，2021年2月已回款完毕。美都海创受资金安排及付款审批周期等影响，2021年6月末应收账款逾期金额已在2021年8月回款完毕。

6、厦门钨业

厦门钨业受资金安排及付款审批周期等影响，2021年6月末逾期金额已在2021年7月回款完毕。

7、荆门市格林美新材料有限公司

2021年6月末逾期金额已在2021年7月回款完毕。

四、结合发行人对主要客户的风险识别情况、同行业可比公司情况，说明发行人各期末坏账准备计提是否充分，是否显著低于同行业平均水平。分析说明下游新能源汽车行业、新能源动力电池行业客户是否存在经营或财务风险导致对发行人回款出现障碍的情形，对发行人业务的稳定性和持续性是否存在重大不利影响

(一) 报告期内发行人对主要客户的风险识别情况

客户名称 (合并口径)	各期期后 回款比例	公开信息是 否存在重大 违约诉讼未 执行	公开信息 是否存在 其他经营 风险	公司性质	报告期内合同履 约情况
CITIC METAL (HK) LIMITED	100.00%	否	否	中国中信集团 有限公司之下 属公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷
TRANSAMINE TRADING S.A.	100.00%	否	否	境外贸易公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷
中冶瑞木新能 源科技有限公 司	100.00%	否	否	中国五矿集团 有限公司之下 属公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷
天津巴莫科技 有限责任公司	100.00%	否	否	华友钴业第一 大股东华友控 股之联营企业 子公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷
金川科技	100.00%	否	否	新三板公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷
浙江帕瓦新能 源股份有限公 司	100.00%	否	否	非上市公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷
寒锐钴业	100.00%	否	否	上市公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷
湖南雅城	100.00%	否	否	上市公司合纵 科技子公司	正常履行，不存 在重大商务违约 和业务纠纷

客户名称 (合并口径)	各期期后 回款比例	公开信息是 否存在重大 违约诉讼未 执行	公开信息 是否存在 其他经营 风险	公司性质	报告期内合同履 约情况
中伟股份	100.00%	否	否	上市公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
厦门钨业	100.00%	否	否	上市公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
容百科技	100.00%	否	否	上市公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
EAGLE METAL	100.00%	否	否	境外贸易公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
万宝矿产	100.00%	否	否	北方工业子公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
摩科瑞	100.00%	否	否	金属资源贸易公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
当升科技	100.00%	否	否	上市公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
美都海创	100.00%	否	否	非上市公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
杉杉股份	100.00%	否	否	上市公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷
金驰能源	100.00%	否	否	上市公司长远 锂科子公司	正常履行, 不存在重大商务违约和业务纠纷

综上所述, 公司报告期内主要客户期后回款情况良好, 无合同违约情况, 客户经营状况良好, 公开信息不存在经营或财务风险导致对发行人回款出现障碍的情形, 故发行人按照账龄组合进行坏账准备计提。

(二) 报告期内发行人应收账款坏账计提与同行业可比上市公司比较情况

1、发行人应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司比较

可比上市公司	账龄	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
华友钴业	1年以内	5%	5%	5%	5%
	1-2年	20%	20%	20%	20%
	2-3年	50%	50%	50%	50%
	3年以上	100%	-	-	-
寒锐钴业	1年以内	5%	5%	5%	5%
	1-2年	10%	10%	10%	10%
	2-3年	-	50%	50%	50%
腾远钴业	1年以内	5%	5%	5%	5%
	1-2年	23%	23%	20%	20%
	2-3年	50%	50%	50%	50%

注：除 2021 年 1-6 月华友钴业以外，发行人及同行业可比公司均不存在 3 年以上的应收账款

由上表可见，发行人的坏账计提政策与同行业华友钴业的坏账计提政策一致，较寒锐钴业更为谨慎，未见低于同行业平均水平。

2、报告期内发行人应收账款坏账计提情况与同行业可比上市公司比较

单位：万元

公司	截止日	期末余额	坏账准备金额	平均坏账计提比例%
腾远钴业	2021.6.30	15,294.07	767.44	5.02
	2020.12.31	5,358.25	331.90	6.19
	2019.12.31	4,788.30	258.84	5.41
	2018.12.31	8,332.12	416.61	5.00
寒锐钴业	2021.6.30	50,624.75	2,532.32	5.00
	2020.12.31	21,953.04	1,101.36	5.02
	2019.12.31	31,989.74	1,600.07	5.00
	2018.12.31	34,693.27	1,734.83	5.00
华友钴业	2021.6.30	157,939.88	10,417.01	6.60
	2020.12.31	122,694.80	8,640.79	7.04
	2019.12.31	93,267.10	6,474.60	6.94

	2018.12.31	98,021.07	6,474.99	6.61
--	------------	-----------	----------	------

综上可知，发行人各期末坏账准备计提充分，不存在显著低于同行业平均水平情况。

（三）下游新能源汽车行业、新能源动力电池行业及行业客户情况

1、新能源汽车行业发展概况

根据中汽协的产销数据，我国新能源汽车销量从 2017 年的 77.2 万辆提高至 2020 年的 136.7 万辆，产量从 2017 年的 79.4 万辆提高至 2020 年的 136.6 万辆，产销量创历史新高。

2020 年 10 月，国务院办公厅发布了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，到 2025 年我国新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，未来 5 年新能源汽车要实现销量占 20% 的目标，年复合增长率须达到 30% 以上。《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》表明了我国新能源汽车产业长期发展的广阔空间和决心，将对新能源汽车行业的发展发挥积极的引领作用。

新能源汽车行业发展情况相关详细内容，可参见本回复之“审核问询 16 关于下游行业”之“三、结合报告期内我国新能源汽车产销数据、主要厂商技术路线及演变、新能源汽车行业政策变化等说明其对新能源动力电池行业需求的影响进而对钴材料行业的影响，世界及中国范围内钴材料需求是否对新能源汽车产销存在依赖，是否存在新能源汽车行业增长放缓导致的钴材料需求下降的风险。”

2、新能源动力电池及三元前驱体行业发展概况

近年来，随着新能源汽车的快速发展，动力电池产销量及装车量也在快速增长。

根据中国汽车动力电池产业创新联盟统计数据，2020 年度，我国动力电池产量累计 83.4GWh，同比累计下降 2.3%。其中三元电池产量累计 48.5GWh，占总产量 58.1%，同比累计下降 12.0%；磷酸铁锂电池产量累计 34.6GWh，占总产量

41.4%，同比累计上升 24.7%；我国动力电池累计销量达 65.9GWh，同比累计下降 12.9%。其中三元电池累计销售 34.8GWh，同比累计下降 34.4%；磷酸铁锂电池累计销售 30.8GWh，同比累计增长 49.2%；我国动力电池装车量累计 63.6GWh，同比累计上升 2.3%。其中三元电池装车量累计 38.9GWh，占总装车量 61.1%；磷酸铁锂电池装车量累计 24.4GWh，占总装车量 38.3%，同比累计增长 20.6%。

根据中国汽车动力电池产业创新联盟的数据，2021 年 1-6 月，我国动力电池产量累计 74.7GWh，同比累计增长 217.5%，其中三元电池产量累计 36.9GWh，占总产量 49.3%，同比累计增长 149.2%；磷酸铁锂电池产量累计 37.7GWh，占总产量 50.5%，同比累计增长 334.4%。2021 年 1-6 月，我国动力电池累计销量达 58.2GWh，同比累计增长 173.6%。其中三元电池累计销售 27.2GWh，同比累计增长 115.6%；磷酸铁锂电池累计销售 30.8GWh，同比累计增长 260.0%。2021 年 1-6 月，我国动力电池装车量累计 52.5GWh，同比累计上升 200.3%。其中三元电池装车量累计 30.2GWh，占总装车量 57.5%，同比累计上升 139.0%；磷酸铁锂电池装车量累计 22.2GWh，占总装车量 42.3%，同比累计上升 368.5%。

在新能源动力电池产销量及装车量快速增长的带动下，其上游的三元前驱体行业未来需求空间及增长率较高。

2021-2025 年三元前驱体需求空间测算如下表所示：

项目	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内新能源车销量合计（万辆）	137	220	268	355	466	622
国内动力电池装机量（Gwh）	64	110	156	230	340	500
其中：国内 LFP（Gwh）	24	36	50	69	95	129
国内三元（Gwh）	40	74	106	161	245	371
前驱体理论需求量（万吨）	8	15	19	29	44	67
Yoy（同比增长率）		85%	29%	52%	52%	51%
海外新能源车销量（万辆）	176	265	370	508	704	1026
海外动力电池装机量（Gwh）	74	127	194	292	439	695

全球新能源车销量合计（万辆）	313	485	638	863	1170	1648
全球动力电池装机量（Gwh）	136	227	332	481	700	1061
其中：全球三元（Gwh）	112	191	276	411	597	873
前驱体理论需求量（万吨）	22	38	50	74	107	157
Yoy（同比增长率）		71%	30%	49%	45%	46%

注：数据来源：GGII、SNE、国金证券研究所

3、发行人主要客户概况

发行人主要产品为硫酸钴和氯化钴，其中硫酸钴主要用于生产三元前驱体，最终用于动力电池产品，主要客户为中伟股份、金川科技、厦门钨业、美都海创、金驰能源、当升科技、杉杉股份等；氯化钴主要用于生产钴酸锂，最终用于消费类电池产品，主要客户为厦门钨业、湖南雅城、中伟股份和寒锐钴业等。上述客户基本都为业绩表现良好的上市公司或上市公司子公司。

综上所述，下游新能源汽车行业、新能源动力电池行业发展前景广阔，发行人的主要客户均为行业内的优质企业，在行业内具有较好的声誉和品牌影响力，其经营状况及财务业绩良好，在报告期内的回款迅速且稳定，不存在明显的经营或财务风险导致对发行人回款出现障碍的情形。发行人的客户受新能源汽车行业、动力电池行业快速发展的驱动，其业务预计将继续平稳、快速发展，不存在对发行人业务稳定性和持续性的重大不利影响。

【核查情况】

（一）核查程序

1、了解、评价与收入相关的内部控制设计，了解发行人对主要客户的信用政策；

2、获取发行人与主要客户签订的销售合同，检查合同中付款条件及信用期等关键条款，并对主要客户报告期内信用政策变动情况进行统计列示；

3、获取发行人应收账款明细表和营业收入明细表，对发行人报告期各期销

售收入主要客户与应收账款主要客户的匹配情况进行统计分析；

4、获取发行人应收账款明细表、营业收入明细表、应收票据明细表、银行流水等，检查应收账款期末构成情况，对逾期情况、期后回款情况进行统计列示；

5、取得报告期内发行人银行流水明细、应收账款明细账、应收票据明细账等，抽选样本，检查付款方是否与客户一致；

6、对下游新能源汽车行业、新能源动力电池行业及发行人主要客户进行风险识别程序，识别是否存在经营或财务风险导致对发行人回款出现障碍的情形；

7、对比同行业公司坏账准备政策及平均比例，评价发行人应收账款坏账准备政策的合理性，坏账准备计提的充分性；

8、向发行人报告期内各期主要客户实施函证程序，函证发生的销售金额及往来款项余额。各期末应收账款的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例：

单位：万元

期间	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
发函金额	15,278.89	5,325.88	4,577.17	7,734.67
回函金额	15,278.89	5,167.86	4,577.17	7,734.67
期末应收账款余额	15,294.07	5,358.25	4,788.30	8,332.12
发函比例%	99.90	99.40	95.59	92.83
回函比例%	100.00	97.03	100.00	100.00
回函金额占期末应收账款余额的比例%	99.90	96.45	95.59	92.83

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内发行人对钴、铜产品各主要客户不存在放宽信用期刺激销售的情形；

2、报告期各期销售收入主要客户与应收账款主要客户具有匹配关系，部分

差异具有合理性；

3、发行人将应收账款划分为“组合 1：应收并表内关联方”以及“组合 2：应收外部客户”的划分依据合理，针对上述组合的预期信用损失计算方法合理；

4、报告期各期末应收账款截至最近一期末的回款情况良好，报告期内应收账款逾期金额期后回款情况良好；

5、发行人各期末坏账准备计提充分，不存在显著低于同行业平均水平的情况；

6、下游新能源汽车行业、新能源动力电池行业客户不存在经营或财务风险导致对发行人回款出现障碍的情形，对发行人业务的稳定性和持续性不存在重大不利影响；

7、报告期内各期末应收账款发函及回函情况良好。

二十二、审核问询 30、关于合并范围主体

申报文件显示：

截至招股说明书签署日，发行人拥有上海腾远、摩通贸易、维克托、香港腾远、江西新美特五家一级子公司以及刚果腾远一家二级子公司。且各子公司之间职能分工、税率存在较大差异。

请发行人：

（1）补充披露发行人对各子公司的业务分工和定位，设立各子公司的背景、必要性和合理性，是否符合行业特征。

（2）补充披露报告期内各子公司对发行人的收入、利润贡献占比，发行人是否存在对特定子公司经营业绩的依赖，如有，请充分披露相关子公司报告期内的经营情况、主要资产和主要业务，并提示相关风险。

（3）补充说明发行人控制下不同公司间的内部交易方式、定价机制、物流和资金流转情况，是否利用内部转移定价进行税务筹划，相关交易安排是否具有

商业合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露发行人对各子公司的业务分工和定位，设立各子公司的背景、必要性和合理性，是否符合行业特征

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（一）发行人控股子公司”中补充披露如下：

截至本回复出具日，发行人拥有上海腾远、摩通贸易、维克托、香港腾远、江西新美特五家一级子公司以及刚果腾远一家二级子公司。

（一）上海腾远

截至本回复出具日，上海腾远的基本情况如下：

公司名称	腾远有色金属（上海）有限公司
成立日期	2011年11月27日
注册资本	100万元
实缴资本	100万元
法定代表人	罗洁
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区浦电路438号1007室B座
股权结构	腾远钴业100%持股
主营业务	矿产品（除专控）、有色金属的销售，从事货物与技术的进出口业务
与发行人主营业务的关系	发行人信息交流及境内贸易平台

由于腾远钴业母公司地处江西省赣州市，距国内经济发达地区较远，且在信息获取、对外交流等方面存在一定的不足，因此发行人在上海设立上海腾远，一方面是作为腾远钴业在国内的信息交流平台，以便获取市场动态及进行产业政策交流，提高发行人的市场影响力；另一方面则作为发行人的境内贸易平台，充分借助上海的发达经济区位优势，进行部分钴产品的区域销售。

(二) 摩通贸易

截至本回复出具日，摩通贸易的基本情况如下：

公司名称	赣州摩通贸易有限公司
成立日期	2016年9月6日
注册资本	500万元
实缴资本	500万元
法定代表人	罗洁
注册地址	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号综合办公楼一楼
股权结构	腾远钴业 100%持股
主营业务	自营和代理各类商品和技术的进出口及进出口业务咨询服务
与发行人主营业务的关系	是发行人二级子公司刚果腾远的国内采购平台，在国内采购刚果腾远所需的工程物资、辅料及生活物资

2016年5月，公司通过香港腾远设立刚果腾远，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。发行人设立摩通贸易，是作为刚果腾远的国内采购平台，便于在国内采购刚果项目建设所需的工程物资、生产所需的辅料、员工所需的部分生活物资等，并转运至刚果（金）。

(三) 维克托

截至本回复出具日，维克托的基本情况如下：

公司名称	维克托国际贸易有限公司
成立日期	2016年7月15日
注册资本	100.00万港币
实缴资本	100.00万港币
董事	罗洁
注册地址	香港九龙尖沙咀么地道61号冠华中心LG1层2室
股权结构	腾远钴业 100%持股
主营业务	钴、铜、镍、锰等有色金属的进出口贸易；技术、劳务、项目及工程建材的进出口；对外劳务工程承包等。
与发行人主营业务的关系	发行人的国际贸易平台，刚果腾远与发行人之间的贸易和结算平台

2016年5月，发行人通过香港腾远设立刚果腾远，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。刚果腾远主要业务为生产及销售钴中间品、电积铜等产品，同时从事铜钴矿采购及加工业务，为发行人母公司提供钴中间品等原材料。发行人设立维克托，是作为刚果腾远对外销售的贸易和结算平台。

（四）香港腾远

截至本回复出具日，香港腾远的基本情况如下：

公司名称	腾远新材料（香港）投资控股有限公司
成立日期	2016年5月5日
注册资本	100.00万港币
实缴资本	100.00万港币
董事	罗洁
注册地址	香港九龙尖沙咀么地道61号冠华中心LG1层2室
股权结构	腾远钴业100%持股
主营业务	对外投资等
与发行人主营业务的关系	发行人投资刚果腾远的平台

2016年5月，发行人设立香港腾远，作为刚果腾远的投资平台，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。2018年刚果腾远投产后，香港腾远为其后续的扩建提供持续的投资。

（五）江西新美特

截至本回复出具日，江西新美特的基本情况如下：

公司名称	江西新美特建筑材料有限公司
成立日期	2014年4月4日
注册资本	1,800万元
实缴资本	1,800万元
法定代表人	罗洁

注册地址	江西省赣州市赣县区赣州高新技术产业开发区稀土大道9号机电车间
股权结构	腾远钴业 100%持股
主营业务	轻质建筑材料制造及销售
与发行人主营业务的关系	发行人固体废物循环利用平台

由于发行人钴铜产品生产过程中会产生浸出渣、废水处理沉淀渣等固体废物，为实现上述固体废物的循环利用，发行人设立江西新美特，利用浸出渣、废水处理沉淀渣等生产加气混凝土砌块并对外销售。基于发行人整体经营发展的考量，目前新美特加气混凝土砌块业务已停止。

（六）刚果腾远

截至本回复出具日，刚果腾远的基本情况如下：

公司名称	腾远钴铜资源有限公司
成立日期	2016年5月12日
注册资本	930.00万刚果法郎
实缴资本	930.00万刚果法郎
董事	谢福标
注册地址	刚果民主共和国卢阿拉巴省科卢韦齐市 Manika 区 Industrielle 街 771 号
主要生产经营地	刚果民主共和国卢阿拉巴省科卢韦齐市 Mutshatsha 区 Samukinda 村 Nzilo 路
股权结构	香港腾远持股 100%
主营业务	采购铜钴矿，生产及销售钴中间品及电积铜等产品
与发行人主营业务的关系	为发行人提供钴中间品等钴原料、发行人电积铜主要生产基地

由于刚果（金）为钴矿的主要产地，因此发行人设立刚果腾远，在刚果（金）进行钴中间品湿法冶炼及铜湿法冶炼生产线的筹备建设。刚果腾远主营业务为生产及销售钴中间品、电积铜等产品，同时从事铜钴矿采购及加工业务，为发行人母公司提供钴中间品等原材料。

与同行业可比公司进行对比可发现，华友钴业、寒锐钴业也设置了类似职能的子公司。其中华友钴业的主要子公司情况如下：①在刚果（金）注册设立了

CDM公司、MIKAS公司等子公司，以建立集采、选、冶于一体的资源保障体系，进而为国内制造平台提供具有低成本竞争优势、稳定可靠的原料保障，其主要产品为粗制氢氧化钴和电积铜；②在香港注册设立了华友香港子公司，以从事钴铜原料及产品的贸易；③在香港注册设立了华友矿业控股子公司，作为其在非洲进行矿业开发投资的平台。寒锐钴业的主要子公司情况如下：①刚果（金）设立了刚果迈特子公司，以寻求原材料的稳定供应，其主要产品为钴精矿、电解铜及氢氧化钴；②在香港注册设立了寒锐香港子公司，作为其海外贸易和结算的平台；③在上海注册设立了上海寒锐子公司，作为其国内贸易平台，以借助上海自贸区的信息、人才、技术和政策等优势，进一步拓展其销售业务。

综上所述，发行人设立各子公司有其必要性和合理性，符合行业特征。

二、补充披露报告期内各子公司对发行人的收入、利润贡献占比，发行人是否存在对特定子公司经营业绩的依赖，如有，请充分披露相关子公司报告期内的经营情况、主要资产和主要业务，并提示相关风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（六）、对子公司依赖的风险”中提示相关风险，并在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司的情况”之“（二）发行人控股子公司对其收入、利润的贡献占比情况”中补充披露如下：

报告期内，各子公司对发行人的收入、利润贡献占比如下：

单位：万元

期间	项目	母公司	刚果腾远	维克托	其他子公司	合计
2021年1-6月	单体收入	127,711.34	76,708.17	100,636.62	11,996.08	317,052.20
	单体收入占比	40.28%	24.19%	31.74%	3.78%	100.00%
	合并抵消	-6,448.70	-75,505.08	-42,654.91	-11,333.01	-135,941.70
	合并抵消后收入	121,262.64	1,203.09	57,981.70	663.07	181,110.50
	合并抵消后收入	66.96%	0.66%	32.01%	0.37%	100.00%

期间	项目	母公司	刚果腾远	维克托	其他子公司	合计
	占比					
2020年	单体收入	100,964.79	95,925.89	116,488.44	3,661.29	317,040.42
	单体收入占比	31.85%	30.26%	36.74%	1.15%	100.00%
	合并抵消	-815.18	-91,972.64	-42,811.23	-2,737.34	-138,336.39
	合并抵消后收入	100,149.61	3,953.25	73,677.21	923.95	178,704.03
	合并抵消后收入占比	56.04%	2.21%	41.23%	0.52%	100.00%
2019年	单体收入	120,599.23	73,894.35	68,284.36	1,282.53	264,060.47
	单体收入占比	45.67%	27.98%	25.86%	0.49%	100.00%
	合并抵消	-1,273.49	-69,425.55	-19,431.83	-	-90,130.87
	合并抵消后收入	119,325.73	4,468.79	48,852.54	1,282.53	173,929.59
	合并抵消后收入占比	68.61%	2.57%	28.09%	0.74%	100.00%
2018年	单体收入	156,614.87	17,171.44	3,921.84	14,161.76	191,869.91
	单体收入占比	81.63%	8.95%	2.04%	7.38%	100.00%
	合并抵消	-112.88	-12,606.15	-	-12,017.23	-24,736.27
	合并抵消后收入	156,501.99	4,565.29	3,921.84	2,144.53	167,133.64
	合并抵消后收入占比	93.64%	2.73%	2.35%	1.28%	100.00%

单位：万元

期间	项目	母公司	刚果腾远	维克托	其他子公司	合计
2021年 1-6月	单体利润总额	50,146.04	1,032.35	27,194.06	3,032.59	81,405.04
	单体利润总额占比	61.60%	1.27%	33.41%	3.73%	100.00%
	合并抵消	14,326.74	-3,076.25	7,714.16	3,078.47	22,043.12
	合并抵消后利润总额	35,819.30	4,108.60	19,479.90	-45.88	59,361.92
	合并抵消后利润总额占比	60.34%	6.92%	32.82%	-0.08%	100.00%
2020	单体利润总额	40,840.87	4,991.12	21,298.52	5,800.24	72,930.76
	单体利润总额占比	56.00%	6.84%	29.20%	7.95%	100.00%
	合并抵消	-9,016.38	1,835.52	-1,191.50	-4,996.15	-13,368.50

期间	项目	母公司	刚果腾远	维克托	其他子公司	合计
	合并抵消后利润总额	31,824.49	6,826.64	20,107.03	804.10	59,562.25
	合并抵消后利润总额占比	53.43%	11.46%	33.76%	1.35%	100.00%
2019	单体利润总额	6,225.85	3,833.64	271.49	5,020.43	15,351.41
	单体利润总额占比	40.56%	24.97%	1.77%	32.70%	100.00%
	合并抵消	-3,985.59	6,436.24	-73.65	-4,981.26	-2,604.26
	合并抵消后利润总额	2,240.26	10,269.88	197.84	39.17	12,747.15
	合并抵消后利润总额占比	17.57%	80.57%	1.55%	0.31%	100.00%
2018	单体利润总额	24,537.00	321.82	2.03	3,381.54	28,242.40
	单体利润总额占比	86.88%	1.14%	0.01%	11.97%	100.00%
	合并抵消	-2,864.44	133.75	0.21	-3,378.25	-6,108.73
	合并抵消后利润总额	21,672.57	455.57	2.24	3.29	22,133.67
	合并抵消后利润总额占比	97.92%	2.06%	0.01%	0.01%	100.00%

从上表可知，2018年，母公司合并抵消后的收入和利润均占比90%以上，不存在对子公司的依赖。2019年，母公司合并抵消后的收入占比有所下降，合并抵消后的利润总额占比大幅下降，一方面是因为2018年5月以后钴价开始下跌直至2019年二季度才企稳，此后一直在低位徘徊震荡，导致母公司钴产品收入不断减少，利润大幅降低；另一方面是因为自2018年6月以来，刚果腾远的电积铜生产线陆续投产及扩产，电积铜产品销量持续增长且铜价表现良好，使得其电积铜产品的收入和利润持续增加，相应占比不断提高。2020年，母公司合并抵消后的利润总额占比较2019年有较大上升，原因是母公司厂房搬迁产生了大额的固定资产处置收益，以及钴产品利润的增加；剔除搬迁产生的非经常性损益的影响后，母公司合并抵消后的利润总额占比为30.70%，刚果腾远及维克托合并抵消后的利润总额合计占比69.26%。2021年上半年，母公司合并抵消后的收入及利润总额占比分别为66.96%及60.34%，较2020年均有所增长，主要原因是2021年钴产品市场需求旺

盛，钴产品价格上涨；该期间刚果腾远及维克托合并抵消后的收入及利润总额的合计占比分别为32.67%及39.74%，较2020年有所下降。综上所述，2019年至2021年上半年期间，发行人对刚果腾远存在一定程度的依赖。

刚果腾远的设立是发行人向上游扩张的重大战略部署，是发行人的重要子公司，其对发行人降低原材料采购成本、保障原材料持续稳定供应具有深远意义。因此，发行人对刚果腾远存在一定程度的依赖有其合理性。

同时，母公司新厂正在快速有序建设中，即年产2万吨钴、1万吨镍金属量系列产品异地智能化技术改造升级及原辅材料配套生产项目，该项目分两期建设：第一期为复制老厂产能到新厂区，生产规模为6,500吨/年钴金属量，产品为硫酸钴、氯化钴及电积铜等，2021年上半年已达产，使得公司对刚果腾远的依赖有所下降；第二期为新厂区扩建，并拟建硫磺制酸系统，为生产提供硫酸和二氧化硫，可实现年产钴金属13,500吨、镍金属10,000吨、98%硫酸32万吨、液体二氧化硫6,600吨。待新厂项目完全建成投产后，预计母公司的收入和利润占比将大幅提升，对刚果腾远的业绩依赖将大幅减小。

刚果腾远在报告期内的经营情况、主要资产和主要业务等情况详见本回复之“审核问询 23、关于刚果腾远”。

三、补充说明发行人控制下不同公司间的内部交易方式、定价机制、物流和资金流转情况，是否利用内部转移定价进行税务筹划，相关交易安排是否具有商业合理性

发行人控制下不同公司间内部交易主要为：母公司将钴产品销售给上海腾远，由其对外出售；摩通贸易将国内采购的工程物资、生产辅料及生活物资销售给刚果腾远，供其项目建设及开展生产经营活动；刚果腾远将电积铜产品和钴中间品销售给维克托，由维克托将电积铜产品对外销售给最终客户，同时将钴中间品销售给母公司，供母公司生产使用。

除此之外，2018年发行人还存在江西新美特将其生产的加气混凝土砌块销售

给母公司、母公司将钢材销售给江西新美特的内部交易，但金额较小；2020年因厂房搬迁，而搬迁签约主体是母公司，搬迁对应的资产是老厂土地上的一切资产，因此江西新美特需先将其在老厂土地上的相关资产出售给母公司，再由母公司统一处置。

上述主要内部交易的定价机制、物流和资金流转情况分别如下：

（一）母公司向上海腾远销售钴产品

上海腾远作为发行人在国内的贸易平台，与客户签订买卖合同后，先向母公司采购钴产品，之后销售给最终客户。母公司销售给上海腾远的钴产品，其定价机制是在上海腾远对外销售价格的基础上，扣除上海腾远与交易相关的相关成本而确定；其物流是由母公司直接将钴产品发至最终销售方的指定地点；其资金流是由最终销售方将货款付至上海腾远，上海腾远向母公司支付采购款。报告期内，上海腾远与母公司之间独立核算，且报告期内均已按规定进行各项税费的申报和缴纳，纳税记录良好，不存在利用内部交易不公允定价转移税负的情况。

（二）摩通贸易向刚果腾远销售工程物资、生产辅料及生活物资

摩通贸易作为刚果腾远在国内的采购平台，成立于2016年9月，其根据刚果腾远项目建设和生产经营的需要，在国内采购相应的工程物资、生产辅料及生活物资，并销售给刚果腾远。摩通贸易销售给刚果腾远的工程物资、生产辅料及生活物资，其定价机制是在摩通贸易原始采购价格的基础上，加上摩通贸易为物资采购发生的相关成本而确定；其物流存在两种情况：对于大型设备、钢材等大件工程物资和生产辅料，由相关供应商直接将采购的货物发至港口，再经国际海运发至刚果（金）；对于小型配件、生活物资等，先由供应商发至赣州总部，由母公司归集装箱后发至港口，再经国际海运发至刚果（金）。其资金流是由刚果腾远向摩通贸易支付物资款，摩通贸易向供应商支付采购款。报告期内，摩通贸易与刚果腾远之间独立核算，且报告期内均已按规定进行各项税费的申报和缴纳，纳税记录良好，不存在利用内部交易不公允定价转移税负的情况。

（三）刚果腾远向维克托销售电积铜及维克托向母公司销售钴中间品

维克托作为刚果腾远对外销售的贸易平台，与外部客户或母公司签订销售合同后，先向刚果腾远采购铜产品或钴中间品，再销售给最终客户或母公司。刚果腾远销售给维克托的铜产品，其定价机制是在伦敦金属交易所铜市场价格基础上给予适当折扣，折扣基于铜产品的等级并结合经营环境和行业惯例综合确定，存在一定程度的转移定价安排；刚果腾远销售给维克托的钴中间品，其定价机制是基于自身生产成本，以成本加成法确定，存在一定程度的转移定价安排；维克托销售给母公司的钴中间品，其定价机制则是基于市场报价（如伦敦金属导报、上海有色网等）进行系数折算后确定。对于铜产品的销售，其物流是在刚果腾远办理刚果（金）海关的清关手续后，由最终客户至刚果腾远厂区提货，并负责刚果（金）境内及后续其他的过境国或最终消费国的运输；其资金流是由最终销售方向维克托支付货款，维克托向刚果腾远支付采购款；对于钴中间品的销售，其物流是在刚果腾远办理刚果（金）海关的清关手续后，由刚果腾远负责将货物自厂区运输至刚果（金）港口后，经国际海运发至国内；其资金流是母公司向维克托支付货款，维克托向刚果腾远支付采购款。刚果腾远与维克托之间、维克托与母公司之间的交易均独立核算，且此类内部交易符合行业惯例，华友钴业等同行业可比公司均设有境外子公司作为对外贸易平台。对于电积铜及钴中间品的对外贸易，刚果腾远均已按照刚果（金）政府的基准及相应税率缴纳资源税、关税及企业所得税。报告期内刚果腾远及维克托均已按照当地法律法规的要求进行各项税费的申报和缴纳，纳税记录良好，刚果腾远对维克托虽存在一定程度的转移定价安排，但不存在税务风险，且有助于保障发行人境外资金安全，降低境外经营风险，不存在刻意利用内部转移定价进行税务筹划的情况。

【核查情况】

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层，了解各子公司的业务分工和定位，设立各子公司的背景，分析其必要性和合理性；查询同行业可比公司披露的子公司信息，分析是

否符合行业特征；

2、访谈各子公司相关负责人员，了解各子公司间的内部交易方式、定价机制、物流和资金流转情况；抽查各子公司的交易合同，核实交易的真实性和合理性；

3、查阅各子公司的纳税申报表和完税凭证、税务主管部门出具的无违规证明，核实其完税情况及是否存在利用内部转移定价进行税务筹划。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人设立各子公司有其必要性和合理性，各子公司的业务分工和定位符合行业特征；

2、发行人对刚果腾远经营业绩存在一定程度的依赖，已补充提示相关风险；

3、发行人与子公司、以及各子公司之间的交易具有商业合理性，符合行业惯例；报告期内各子公司均已按照当地法律法规要求缴纳税费，纳税记录良好，刚果腾远对维克托虽存在一定程度的转移定价安排，但不存在税务风险，且有助于保障发行人境外资金安全，降低境外经营风险，不存在刻意利用内部转移定价进行税务筹划的情形。

二十三、审核问询 31、关于经营活动现金流量

申报文件显示：

报告期各期发行人经营活动现金流量净额分别为 796.45 万元、74.34 万元、38,006.67 万元、2,801.04 万元，与各期净利润存在较大差异。

请发行人：

（1）结合行业发展情况、行业发展趋势、发行人所处的竞争地位及市场占有率情况、发行人自身生产经营状况、经营活动现金净流量与净利润差异原因，补充说明报告期收入变动和净利润变动的匹配性。

(2) 结合 2017 年、2018 年的行业趋势、发行人的经营策略、2019 年经营活动现金流量净额大幅改善的原因，说明其是否存在流动性风险和持续经营风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合行业发展情况、行业发展趋势、发行人所处的竞争地位及市场占有率情况、发行人自身生产经营状况、经营活动现金净流量与净利润差异原因，补充说明报告期收入变动和净利润变动的匹配性

(一) 行业发展情况、行业发展趋势、发行人所处的竞争地位及市场占有率情况、发行人自身生产经营状况、经营活动现金净流量与净利润差异原因

1、行业发展情况

从钴金属的储量来看，全球钴金属储量分布非常不均衡。根据 USGS（美国地质勘探局）的《Mineral Industry Surveys》中数据显示，2020 年探明钴矿储量 710 万吨，按照 2020 年 14 万吨开采量估算，可开采年限约为 50 年。钴金属资源主要集中在刚果（金）、澳大利亚、古巴等地区。其中，刚果（金）储量 360 万吨，占据已探明储量的 50.70%。国内钴行业受下游锂电池及合金行业的带动，同时还受到冶炼、深加工产能向中国集中的影响，钴产品的消费量呈快速上升的态势。2015 年至 2020 年，国内钴产品消费量从 2015 年的 4.53 万吨增长到 2020 年的 7.8 万吨，复合年增长率达 11.46%。2020 年下半年新能源汽车行业的快速回暖拉动钴产品消费量迅速上升，实现 2020 年全年钴消费增长率的提升。

2、行业发展趋势

钴行业发展趋势：①精制钴盐在产品结构中的比重呈上升趋势；②全球钴精炼冶金持续向中国转移；③市场集中度越来越高；④行业内企业业务向上下游延伸，产业链拉长；⑤技术进步推动尾矿及矿渣资源二次回收利用；⑥未来全球钴矿供应仍然集中在刚果（金），中国企业对钴资源的获取能力提升。

发行人顺应行业发展趋势，在刚果（金）设立二级子公司-腾远钴铜资源有限

公司向上游延伸。

3、发行人所处的竞争地位及市场占有率情况

上海有色网公开的数据显示，2019 年度国内硫酸钴总产量为 4.39 万金属吨，氯化钴总产量为 3.52 万金属吨，合计为 7.91 万金属吨，公司钴盐产量为 6,470.58 金属吨，占比为 8.18%。根据上海有色网的统计数据，公司硫酸钴产量占比为 7%，居国内第三位；氯化钴产量占比为 13%，居国内第四位。2020 年度，国内硫酸钴总产量为 3.9 万金属吨，氯化钴总产量为 4.3 万吨金属吨，合计为 8.2 万金属吨。公司钴盐产量为 4,858.97 金属吨，占比为 5.92%；公司硫酸钴产量占比为 6.37%；氯化钴产量占比为 5.53%，居国内第五位。2020 年 9 月公司搬迁影响了正常生产节奏，导致公司钴产品市场地位有所下降。

4、发行人自身生产经营状况

公司采购的主要原料为铜钴矿及钴中间品，主要辅料为液碱、硫酸、硫磺、盐酸、焦亚硫酸钠等。铜钴矿及钴中间品的供应商主要为国际矿业公司或大宗商品贸易商。

发行人于 2016 年在刚果（金）设立二级子公司-腾远钴铜资源有限公司，作为公司在刚果（金）的原料采购基地、资源开发基地和产品初加工基地，刚果腾远于 2018 年开始投产，2019 年达到稳定生产，刚果腾远向当地贸易商和矿业公司采购铜钴矿。

公司根据销售计划、对市场行情预期、已签订的产品合同、原材料库存及可获取的铜钴金属原料，确定各类钴产品及电积铜的年度产量计划；公司还会根据市场实际需求和产品价格变化情况，对产量计划进行适时调整。

公司产品销售均为直销模式，钴产品由母公司对外销售，铜产品则由母公司、维克托分别对外销售。

5、经营活动现金净流量与净利润差异构成情况

单位：万元

明细项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
经营活动现金净流量	17,236.46	-4,872.78	38,006.67	74.34
净利润	49,954.01	51,318.63	11,014.42	18,524.75
经营活动现金净流量与净利润差额	-32,717.55	-56,191.41	26,992.25	-18,450.41
差异因素：				
信用减值损失	483.91	476.91	-64.00	-
资产减值损失	126.13	8.15	9,833.26	6,301.58
固定资产折旧	3,963.94	6,293.45	5,372.92	3,138.36
使用权资产折旧	49.41	-	-	-
无形资产摊销	64.04	129.65	107.13	38.08
长期待摊费用摊销	78.79	43.37	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	15.34	-20,643.94	-	-
固定资产报废损失	-	73.02	209.17	45.68
财务费用	178.11	627.15	895.99	1,088.10
递延所得税资产减少	-2,186.53	-815.30	354.71	-1,665.16
递延所得税负债增加	2,879.21	1,572.98	639.64	470.50
存货的减少	-19,943.81	-33,116.42	1,761.82	-20,690.60
经营性应收项目的减少	-33,235.83	-19,456.28	6,652.42	-5,006.93
经营性应付项目的增加	14,477.69	6,856.38	1,209.15	-1,940.49
其他	332.05	1,759.48	20.04	-229.53
合计	-32,717.55	-56,191.41	26,992.25	-18,450.41

2018年发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，除了计提固定资产折旧外，主要受存货的增加、计提资产减值损失及经营性应收项目增加影响。2018年刚果腾远投入生产，其期末存货增加相应导致发行人期末存货增加；由于2018年下半年市场行情开始下行，因此期末补充计提较大额的存货跌价准备，导致当期净利润下降但对当期现金流量无影响；2018年期末部分客户由于资金紧张

期末回款不及时（期后已经全部回款），导致期末应收账款增加。

2019年发行人经营活动产生的现金流量净额大于净利润，除了计提固定资产折旧外，主要受计提资产减值损失及经营性应收项目减少影响。由于2019年市场行情总体处于下行趋势，因此当年度计提较大额的存货跌价准备，导致当期净利润下降但对当期现金流量无影响；由于刚果腾远开始向母公司供应钴原料，因此母公司降低对外采购，期末预付货款的比例也随之下降，同时2019年末增加催款力度，应收账款回款情况良好，导致2019年经营性应收项目的减少。

2020年发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，除了计提固定资产折旧外，主要受处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失、经营性应收项目增加、存货增加及其他影响。2020年发行人完成旧厂搬迁工作，账面确认20,643.94万元的资产处置收益，资产处置收益不增加经营活动产生的现金流量净额；由于本期收到的应收票据主要用于支付母公司新厂建设的工程款，导致经营性应收项目增加较大；发行人持续投入生产备货应对新厂搬迁时的销售需求，导致期末存货增加；其他增加主要系本期执行职工股权激励确认对应的成本费用所致。

2021年1-6月发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润，除了计提固定资产折旧外，主要受经营性应收项目增加、存货增加及经营性应付项目的增加影响。由于本期钴产品收入较上年同期增加，钴产品主要结算方式为票据，导致期末应收票据增加，同时期末大额客户尚未回款导致期末应收账款增加，且本期收到的应收票据主要用于支付母公司新厂建设的工程款与摩通贸易采购的工程物资款，导致经营性应收项目增加较大；由于市场价格上行，且发行人搬至新厂后生产稳定，发行人持续采购投入生产，导致期末存货增加；由于市场价格上行，采购规模扩大，导致期末结余的应付货款等增加，且由于收入规模及盈利水平较上年同期增加较大，对应的应交税费也增加，导致经营性应付项目增加。

(二) 报告期收入变动和净利润变动的匹配性情况

单位：万元

明细项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
营业收入	181,110.50	178,704.03	173,929.59	167,133.64
营业收入变动额	183,516.97	4,774.43	6,795.96	-1,365.85
营业收入变动率	102.69%	2.75%	4.07%	-0.81%
净利润	49,954.01	51,318.63	11,014.42	18,524.75
净利润变动额	48,589.40	40,304.21	-7,510.33	-23,919.10
净利润变动率	94.68%	365.92%	-40.54%	-56.35%

注：2021年1-6月的营业收入变动额及净利润变动额均已年化处理

由上述分析可知发行人报告期内营业收入相对稳定，净利润存在较大波动。报告期内，发行人市场地位稳定，业绩受行业发展情况影响较大。为应对行业风险，发行人根据自身生产经营状况进行调整，顺应行业发展趋势在刚果（金）设立刚果腾远向产业链上游延伸。

各期营业收入变动与净利润变动趋势不一致的原因，具体分析如下：

2019年营业收入较上年增加6,795.96万元，净利润下降7,510.33万元，变动趋势不一致。营业收入方面刚果腾远铜产品于2019年稳定生产，相应增加的收入超过钴产品由于市场价格进一步下跌导致的收入减少。2019年净利润较上年下降40.54%，主要系钴市场持续下行导致综合毛利率由26.49%降低至23.40%；同时由于钴市场价格不断下降，2019年计提并转销存货跌价准备，2019年较2018年多计提存货跌价准备3,531.68万元，因此2019年的净利润较上年下降。

2020年的营业收入上升规模远低于净利润上升的规模主要原因系受市场行情及刚果腾远生产经营销售规模占比上升的影响，发行人钴铜产品毛利上升，其中钴产品毛利率上升11.51个百分点，铜产品毛利率上升3.01个百分点，因此综合毛利率上升至32.75%，导致收入基本平稳的情况下毛利有较大幅度的上升。且2020年钴市场行情较2019年上升主要原材料、在产品及产成品不存在跌价风险，而2019年当年度计提了9,833.26万元的存货跌价准备。发行人于2020年确认旧厂

搬迁对应的资产处置收益 20,643.94 万元，因此 2020 年净利润大幅上升。

2021 年 1-6 月的收入变动与净利润变动基本匹配。

二、结合 2017 年、2018 年的行业趋势、发行人的经营策略、2019 年经营活动现金流量净额大幅改善的原因，说明其是否存在流动性风险和持续经营风险

(一) 2019 年经营活动现金流量净额大幅改善的原因

1、报告期内发行人经营活动现金流、净利润、存货的减少及经营性应收项目的减少变动情况

单位：万元

明细项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量净额	17,236.46	-4,872.78	38,006.67	74.34
净利润	49,954.01	51,318.63	11,014.42	18,524.75
存货的减少	-19,943.81	-33,116.42	1,761.82	-20,690.60
经营性应收项目的减少	-33,235.83	-19,456.28	6,652.42	-5,006.93

经营活动产生的现金流量净额受存货增加及经营性应收项目减少的影响。2017 年 MB 钴金属报价大幅上涨，发行人钴原料采购价格及钴产品成本大幅提高，管理层预计后期 MB 报价会持续上涨，期末加大原料采购，由于原料采购主要采用即期信用证支付，对应预付款项增加，发行人的大量资金用于存货采购支出，导致当年度经营活动现金流量净额较低；2018 年由于刚果腾远投产，需要大幅采购原料以供生产，期末存货金额大幅增加，同时由于刚果腾远刚刚投产，其经营效益未能在 2018 年度体现，因此 2018 年的经营活动产生的现金流量净额较低；2019 年度经营活动现金流量净额改善的原因主要系当年度刚果腾远稳定生产经营，其生产原料的采购资金需求可以由经营活动产生的现金流入供应，不存在需要大额采购备货供新成立公司生产经营使用的情形，且由于 2019 年市场行情较前两年下降，原料采购价格也相应下降，发行人存货支出的现金流也相应降低。

2、流动性风险分析

结合前述“1、报告期内发行人经营活动现金流、净利润、存货的减少及经营性应收项目的减少变动情况”，可知报告期内经营活动现金流量的变动主要系市场趋势变动及企业正常的生产经营安排所致，非经营情况恶化导致的经营现金流量短缺。且发行人在报告期内各项流动性指标均较好，具体情况如下：

单位：万元

明细项目	2021年1-6月 /2021年6月30日	2020年/2020年 12月31日	2019年/2019年 12月31日	2018年/2018 年12月31日
期末现金及现金等价物余额	42,116.17	28,727.12	25,404.69	15,859.53
期末应收票据（含应收款项融资）	43,386.92	26,928.59	26,885.21	29,631.62
尚未使用的银行借款额度	47,507.61	46,957.41	63,209.38	55,794.59
流动比率	3.59	3.40	1.83	2.24
速动比率	1.77	1.53	0.96	1.02

发行人各期末现金及现金等价物余额均较高，且流动比率均在 1.8-3.59 之间，2018 年与 2019 年速动比率均在 1 左右，2020 年末与 2021 年 6 月末速动比率分别达到 1.53 与 1.77，流动资产能够覆盖流动负债，流动性风险较小，且各期发行人的期末应收票据金额均在 2 亿元以上，遇到大额资金需求时发行人可以快速将持有的银行承兑汇票进行贴现以回笼资金，同时发行人各期末均有较大额度的尚未使用银行借款额度，发行人亦可通过银行借款满足临时资金周转需求，报告期内发行人生产经营均正常进行，发行人不存在流动性风险。

3、持续经营风险分析

综合本回复之“审核问询 31、关于经营活动现金流量”之“二”之“（一）2019 年经营活动现金流量净额大幅改善的原因”分析可知，发行人 2018 年经营性现金流量较低系市场趋势变动及企业正常的生产经营安排所致，且 2019 年经营活动现金流量净额大幅改善也是刚果腾远生产经营的效益释放所致，不影响其持续经营能力。结合本回复之“审核问询 31、关于经营活动现金流量”之“一”之“（二）报告期

收入变动和净利润变动的匹配性情况”分析可知报告期内发行人营业收入及净利润均处于高水平，且发行人不存在影响持续经营能力情形，具体情况如下：

(1) 行业方面

①发行人所处的钴行业并未受国家政策限制，国际贸易条件也未出现重大不利变化；

②受下游电池行业及硬质合金、高温合金行业的稳定发展，钴产品需求量将不断增大，行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；

③发行人所处的行业需要大量资金投入，准入门槛较高，2019年发行人市场占有率排在行业第三、四名，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等具有一定的竞争力，2020年9月公司搬迁影响了正常生产节奏，导致公司钴产品市场地位有所下降；

④发行人所处行业上下游供求关系未发生重大变化，也未出现导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形；

(2) 其他方面

①发行人不存在对个别客户有重大依赖的情形，也不存在前十大客户发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形；

②发行人具有核心技术，不断研发投入，不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降的情形，发行人的主要生产线不存在减值风险，报告期内主营业务收入规模高且稳定；

③发行人报告期内净利润虽然出现一定幅度的波动，但均维持在高水平，不存在业务数据和财务指标恶化的情形；

④报告期内发行人不存在因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成

本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势的情形；

⑤发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。

⑥发行人具有良好的发展前景，预计未来将保持较好的盈利水平，不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

综上所述，发行人具备持续经营能力，不存在持续经营的风险。

【核查情况】

（一）核查程序

1、取得发行人单体和合并的现金流量表及其附表，核查发行人现金流量编制方法的合规性；

2、取得发行人科目余额表和明细账，与现金流量表进行勾稽核对；

3、结合科目的核查，核查现金流量表及其附表中各个项目金额的合理性，重点关注是否存在金额异常的现金流量表项目；

4、分析发行人报告期现金流表构成中大额波动的原因及合理性；

5、复核并分析发行人利润表，结合行业发展情况、发行人的竞争地位及企业生产经营情况等对收入与净利润的波动情况进行分析比较；

6、结合发行人行业情况、自身的技术条件、经营指标等分析发行人是否存在持续经营风险。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人报告期各期经营活动现金净流量与净利润存在差异具备合理原因，与实际业务情况相符；发行人报告期收入变动和净利润变动的差异具备合理原因；

2、发行人 2019 年经营活动现金流量净额大幅改善的原因主要系刚果腾远稳定生产经营导致其经营活动现金流量净额增加，不存在流动性风险和持续经营风险。

二十四、审核问询 32、关于矿权

申报文件显示：

截至招股说明书签署日，发行人子公司刚果腾远合计拥有三项矿权，包括两项采矿权和一项探矿权。

请发行人：

（1）补充披露探矿权、采矿权等矿权的历史权属情况，包括矿权权利人取得方式和时间、审批部门层级、有效存续期限、最近三年权属变更情况、最近一期末账面价值，以及上述资产对公司生产经营的重要程度；矿权是否存在质押、查封等权利限制或者诉讼仲裁等权利争议情况。

（2）补充披露矿权对应矿产资源类型（主矿及共伴生矿）、地理位置坐标、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。

（3）补充披露矿权权利人是否已按当地相关规定缴纳了相关费用，包括但不限于探矿权价款、采矿权价款、矿权占用费、矿产资源补偿费、资源税、开采相关税费缴纳等。如存在欠费情况，请披露解决措施及其影响。

（4）补充披露海外矿产资源面临的国外法律、政治等风险；许可证到期是否存在未能延期的风险，披露办理延续登记需满足的条件、相关成本以及存在的风险。

（5）结合报告期内矿权的取得过程及开发利用过程，补充披露与探矿权、

采矿权相关的无形资产、勘探开发支出、成本费用支出等入账及核算过程，以及对报告期内发行人资产负债、经营业绩的具体影响。

请保荐人、发行人律师就问题（1）-（4）发表明确意见，请保荐人、申报会计师就问题（5）发表明确意见。

【回复】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要资产情况”之“（二）无形资产”之“3、矿权”补充披露。

一、结合报告期内矿权的取得过程及开发利用过程，补充披露与探矿权、采矿权相关的无形资产、勘探开发支出、成本费用支出等入账及核算过程，以及对报告期内发行人资产负债、经营业绩的具体影响

发行人报告期内矿权情况如下：

权利证书编号	矿权类别	矿权号	矿区面积 (法平方公里)	位置	发放日期	有效期限
CAMI/CR/7187/17	探矿权	PR13392	11.00	刚果（金） 卢阿拉巴省 科卢韦齐市 Mutshatsha 区域	2017/8/7	2022/8/6
CAMI/CR/7188/17	探矿权	PR13393	13.00		2017/8/7	2022/8/6
CAMI/CEPM/7182/2017	采矿权	PE13258	15.00		2017/4/27	2022/4/26

前述1项采矿权和2项探矿权对应的矿区矿石储量低，预期能给企业带来经济利益的确定性较低，发行人将发生的支出均计入当期损益。

报告期内刚果腾远与探矿权、采矿权相关的无形资产、勘探开发支出、成本费用支出情况如下：

2018年：

取得权证后需每年支付矿区面积税，2018年度发行人支付矿区面积税3.24万元；当年度发生矿权法律服务费126.36万元；发生其他费用1.36万元。

2019年：

2019年度发行人支付矿区面积税3.31万元；当年度发生矿权法律服务费27.82万元；发生其他费用0.16万元。

2020年：

当期发行人支付矿区面积税3.88万元。

2021年1-6月：

当期发行人支付矿区面积税3.82万元；当期发生其他费用0.32万元。

与矿权相关支出均按照权责发生制原则计入相应期间的费用。报告期内矿权相关支出占利润总额比例分别为0.59%、0.25%、0.01%及0.01%，占比均较小，因此对报告期内发行人资产负债及经营业绩影响较小。

【核查情况】

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行如下核查程序：

- 1、向管理层了解矿权投资及费用支出情况，了解并评估管理层对已取得的矿权未来预期收益情况；
- 2、获取发行人关于矿权支出明细账，核查大额支出对应的合同、结算单等，检查矿权支出入账及核算过程。获取矿权勘查报告，评估账面勘查支出费用化的合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、报告期内，刚果腾远探矿权、采矿权相关的无形资产、勘探开发支出、成本费用支出等入账及核算过程合理，符合会计准则规定，对报告期内发行人资产负债、经营业绩的影响较小。

二十五、审核问询 33、关于套期保值

申报文件显示：

报告期内发行人未进行外汇套期保值操作，存在外汇风险敞口。各期发行人汇兑损益金额分别为 370.11 万元、-249.72 万元、308.65 万元、-323.09 万元。发行人未披露矿石业务、钴铜产品业务是否开展套期保值操作。

请发行人：

（1）结合公司外汇风险管理方式及能力、同行业可比公司情况等，说明发行人未进行外汇套期保值操作的原因。结合报告期及未来外汇业务占比趋势，说明外汇风险预计对发行人经营业绩产生的影响以及拟采取的应对措施。

（2）补充披露发行人是否对矿石业务、钴铜产品销售业务开展套期保值操作。如是，请披露报告期内发行人套期保值的具体执行情况，相关风险揭示是否充分。如否，请结合行业背景分析原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合公司外汇风险管理方式及能力、同行业可比公司情况等，说明发行人未进行外汇套期保值操作的原因。结合报告期及未来外汇业务占比趋势，说明外汇风险预计对发行人经营业绩产生的影响以及拟采取的应对措施

（一）发行人未进行外汇套期保值操作的原因

1、发行人外汇风险管理方式及能力

发行人针对期末外币货币性资产及负债进行分析，判断是否存在大额的外汇风险，必要时采取包括外汇套期保值等措施以确保将风险敞口维持在可接受的水平。当判断外汇风险敞口处于在可接受水平时，发行人采用风险承担方式应对外汇风险。

报告期内，发行人外币货币性项目占发行人资产负债的情况如下：

单位：万元

明细项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
外币货币性资产	27,632.43	20,410.06	11,732.65	6,357.31
资产总额	349,795.01	278,554.12	205,961.19	190,431.95
外币货币性资产占比	7.90%	7.33%	5.70%	3.34%
外币货币性负债	33,938.24	26,927.95	32,557.06	38,782.87
负债总额	80,840.64	58,571.89	72,510.25	69,086.15
外币货币性负债占比	41.98%	45.97%	44.90%	56.14%

报告期内，发行人判断外汇净风险敞口处于在可接受水平，选择风险承担方式应对外汇风险。

发行人各期汇兑损益与利润总额对比情况如下：

单位：万元

明细项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
财务费用-汇兑损益	-587.58	-417.93	308.65	-249.72
利润总额	59,361.92	59,562.25	12,747.15	22,133.67
占比	-0.99%	-0.70%	2.42%	-1.13%

注：财务费用-汇兑损益负数表示损失，正数表示收益

报告期内汇兑损益占比较低，发行人足以承受汇率变动对经营业绩的影响，具备足够的能力应对报告期内的外汇风险，未进行外汇套期保值操作具有合理性。

2、报告期内同行业可比公司外汇管理情况

(1) 华友钴业

华友钴业面临的汇率变动的风险主要与外币货币性资产和负债有关。对于外币资产和负债，如果出现短期的失衡情况，华友钴业会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。报告期内，华友钴业存在使用外汇套期保值手段控制外汇风险的情况。

(2) 寒锐钴业

寒锐钴业面临的汇率变动风险主要与外币货币性资产和负债有关，对于外币资产和负债，如果出现短期失衡情况，寒锐钴业会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。报告期寒锐钴业内未使用外汇套期工具应对外汇风险。

综上，与发行人生产经营规模接近的寒锐钴业未采取套期保值手段来控制外汇风险，而生产经营规模较大的华友钴业则通过远期合约及远期结售汇合约来控制外汇风险。发行人外汇管理方式与寒锐钴业一致，直接承受外汇风险，未进行外汇套期保值操作具有合理性。

（二）结合报告期及未来外汇业务占比趋势，说明外汇风险预计对发行人经营业绩产生的影响以及拟采取的应对措施

1、报告期及未来外汇业务占比趋势

发行人外汇业务基本与境外采购及销售业务类似，以下分析发行人境外采购、销售业务占比趋势。

（1）采购业务

发行人生产所需主要原材料为钴精矿（含伴生铜）、钴中间品、钴、铜矿石，主要从境外采购。报告期内境外采购比例分别为：86.38%、92.92%、96.55%和100.00%。详见本回复之“审核问询 20、关于采购与供应商”之“五”之“（一）报告期内发行人按境内、境外采购原材料种类、数量、单价及金额”。

报告期内发行人境外采购比例均在 90%左右，并预计未来维持该水平。

（2）销售业务

报告期内发行人主要销售钴、铜产品，其中：钴产品主要在境内销售，铜产品境外销售为主。报告期内境外销售比例分别为：8.62%、29.45%、42.30%和33.25%。境外销售客户、产品等详见本回复之“审核问询 17、关于主营业务及收入”之“四”之“（二）境外销售主要客户、对应产品、销量、单价及毛利率情况如下”。随着刚果腾远 2018 年下半年投产，其产出铜产品在境外实现销售，导致发行人境

外销售比例逐年上升，2021年1-6月境外销售占比略有降低主要系当期钴市场价格上升导致境内钴产品收入规模增加，进而导致境外铜产品收入占比相对下降。

若未来钴价保持相对稳定，则根据公司现有产能及产能利用率情况，发行人预计境外销售比例将维持40%左右水平。

2、外汇风险预计对发行人经营业绩产生的影响以及拟采取的应对措施

报告期内相应外汇风险处于发行人可承受的范围内，汇兑损益较小。发行人预计未来境外采购占比稳定，境外销售在现有产能及产能利用率情况下占比亦将维持稳定。发行人预计外汇风险不会对未来业绩产生重大影响。

发行人将持续监控并分析外币货币性资产及负债，确保外汇风险处于可承受的范围内，短期内发行人将继续维持目前的外汇管理方式，针对未来可能产生的外汇风险，待评估可能对经营业绩产生重大影响时，发行人将会采取必要的措施将净风险敞口维持在可接受的水平。

二、补充披露发行人是否对矿石业务、钴铜产品销售业务开展套期保值操作。如是，请披露报告期内发行人套期保值的具体执行情况，相关风险揭示是否充分。如否，请结合行业背景分析原因及合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”之“（六）期间费用分析”之“4、财务费用”补充披露如下：

发行人未对矿石业务、钴铜产品销售业务开展套期保值操作。

（一）未对矿石业务、钴铜产品销售业务开展套期保值操作的原因

1、钴产品、矿石未进行套期保值操作的原因

首先，钴产品、矿石市场规模相对较小，尚未存在成熟的远期合约、期货合约市场；其次，钴产品销售与矿石采购均具有一定的结算周期，公司可以通过控制买入矿石、卖出钴产品节奏，进行实物对冲。

综合考虑市场环境、公司的生产经营情况，公司未对矿石、钴产品进行套期保值具有合理性。

2、铜矿石及铜产品未进行套期保值操作的原因

铜产品存在期货市场，市场行情变动可以通过一定的技术手段监测，可以采取一定套期保值的操作。一方面，套期保值业务需占用保证金或银行授信额度；另一方面，通过期货进行套期保值专业性较强，需配套相应团队，产生相应运营费用，并依旧存在一定操作风险；此外，铜矿石采购与铜产品销售均具有一定的结算周期，公司可以通过控制买入铜矿石、卖出铜产品节奏，进行实物对冲。

综合考虑市场环境、公司的生产经营情况，基于成本效益原则，公司未进行套期保值具有合理性。

（二）同行业公司对矿石业务、钴铜产品销售业务开展套期保值情况

1、华友钴业

根据华友钴业定期报告显示，报告期内华友钴业均通过期货合约进行套期保值。

华友钴业报告期内与外汇管理相关的金融资产及金融负债情况如下：

单位：万元

截止日	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
金融资产	1,684.80	3,031.72	8,350.84	1,531.52
金融负债	953.00	2,393.93	-	652.92

华友钴业 2018 年年末以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产系购买的商品期货或远期合约及远期结售汇合约，期末以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债均系购买的远期结售汇合约；2019 年末及 2020 年金融资产为衍生金融资产-商品期货；2020 年末、2021 年 6 月末金融负债系购买远期结售汇合约。

2、寒锐钴业

根据寒锐钴业定期报告显示，报告期内寒锐钴业未进行套期保值。

综上所述，发行人未对矿石业务、钴铜产品销售业务开展套期保值具有合理性。

【核查情况】

（一）核查程序

1、了解发行人关于外汇管理业务的相关内部控制；向相关人员及管理层询问套期保值业务的具体情况，并结合行业背景进行分析；

2、收集同行业外汇管理方式的信息，与发行人的外汇管理方式进行比较分析，评估发行人外汇管理方式的合理性；

3、针对各期货币性项目进行外币折算测试，核查账面汇兑损益金额的准确性，并分析汇兑损益对利润总额的影响；

4、获取报告期内发行人外汇业务的具体情况，结合发行人未来业务的发展情况，向管理层询问未来拟采取的外汇管理方式，并评估其合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、结合公司外汇风险管理方式及能力、同行业可比公司情况等，发行人未进行外汇套期保值操作的原因具有合理性，结合报告期及未来外汇业务占比趋势，外汇风险预计对发行人经营业绩产生的影响较小，短期内发行人将继续维持目前的外汇管理方式，针对未来可能产生的外汇风险，待评估可能对经营业绩产生重大影响时，发行人将会采取利用销售采购的结算周期进行实物对冲的方式将净风险敞口维持在可接受的水平；

2、发行人对矿石业务、钴铜产品销售业务未开展套期保值操作，与同行业的寒锐钴业一致，符合行业惯例，未开展套期保值操作具有合理性。

二十六、审核问询 34、关于风险提示

申报文件显示：

（1）公司在境外设立了 2 家香港子公司及 1 家刚果（金）子公司，刚果（金）当地政治、社会局势不甚稳定，经济社会发展较为落后，公司面临着多种境外经

营风险。

(2) 由于产品及原材料价格的波动，报告期内发行人利润出现较大程度的波动。公司扣非后归属于母公司股东净利润分别为 42,335.41 万元、18,212.74 万元、11,376.94 万元和 5,911.88 万元。未来公司净利润仍可能发生较大幅度波动，发行人可能存在上市当年营业利润比上年下滑 50%以上甚至亏损的风险。

请发行人：

(1) 逐一分析刚果（金）在政治局势、政策环境、法律法规、交通运输、能源供应、文化冲突等方面可能出现的对发行人正常经营造成重大风险的情形。如发行人在刚果（金）的业务无法持续，是否对发行人产生包括且不限于无法采购金属原材料从而导致整体的重大经营风险。并详细披露发行人采取或拟采取的应对措施及其有效性。

(2) 补充披露报告期内发行人主要产品价格走势及原因，以及产品价格与发行人经营业绩的相关性及敏感性分析。结合上述情况量化分析发行人报告期内净利润大幅下滑的原因。结合产品价格变动以及与发行人盈亏平衡点的关系，量化分析并披露导致发行人可能存在上市当年营业利润下滑 50%以上甚至亏损的具体情形，招股说明书披露的相关业绩下滑风险的预测依据及合理性、谨慎性、准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露报告期内发行人主要产品价格走势及原因，以及产品价格与发行人经营业绩的相关性及敏感性分析。结合上述情况量化分析发行人报告期内净利润大幅下滑的原因。结合产品价格变动以及与发行人盈亏平衡点的关系，量化分析并披露导致发行人可能存在上市当年营业利润下滑 50%以上甚至亏损的具体情形，招股说明书披露的相关业绩下滑风险的预测依据及合理性、谨慎性、准确性

（一）补充披露报告期内发行人主要产品价格走势及原因，以及产品价格与发行人经营业绩的相关性及敏感性分析。结合上述情况量化分析发行人报告期内净利润大幅下滑的原因

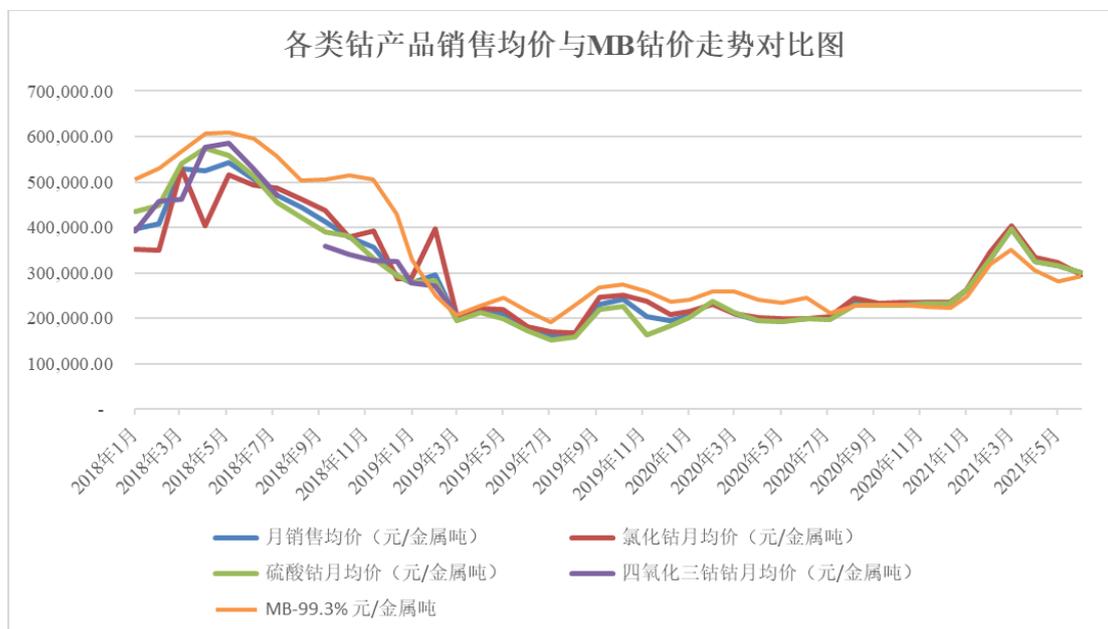
1、钴产品价格走势及原因分析

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动分析”之“（2）分产品毛利率变动分析”披露如下：

由于公司钴产品销售定价主要依据伦敦金属导报（MB）钴金属报价，综合考虑市场供求状况以及原材料采购价格制定销售价格，销售价格对市场价格变动的敏感性较强，故销售价格变动将迅速传导至销售收入。伦敦金属导报（MB）钴金属报价在 2018 年 1-5 月一路冲高达到近 10 年高位后，开始大幅快速下滑，特别是 2018 年 11 月至 2019 年 3 月下滑明显，2019 年二季度企稳，至 2020 年 12 月在底部震荡回调，2021 年 1-3 月小幅回升后略有下降。

报告期内，公司钴产品主要为氯化钴和硫酸钴产品，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”“十一、发行人盈利能力”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动分析”之“（2）分产品毛利率变动分析”补充披露如下：

钴产品细分产品的价格走势与MB钴金属报价波动变动趋势对比如下：



报告期内，公司钴产品价格自 2018 年年初至 2018 年中期快速上升，2018 年中期达到最高点后开始快速下降至 2019 年 3 月跌至谷底，2019 年 3 月至 2020 年，钴产品价格相对平稳。由于钴产品定价主要依据伦敦金属导报（MB）钴金属报价，综合考虑市场供求状况以及原材料采购价格制定，故钴产品销售价格随 MB 钴价的波动而波动。由上图可知，公司钴产品月销售均价与 MB 钴价波动趋势基本一致。

2、电积铜产品价格走势及原因分析

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力”之“（三）毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动分析”之“（2）分产品毛利率变动分析”披露如下：

报告期内，公司电积铜月销售均价与 LME 铜现货结算每月均价、上海有色网电解铜月均报价波动趋势对比如下图所示：



数据来源：伦敦金属交易所、上海有色金属网

注：LME 铜现货结算价按照月末美元兑人民币汇率折算为人民币，上海有色网电解铜报价已换算为不含税价格，月均价=每日报价之和/天数

3、产品价格与发行人经营业绩的敏感性分析

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人盈利能力分析”补充披露如下：

报告期内，钴产品价格存在较大波动，铜产品价格相对稳定，以下对钴产品、铜产品价格与发行人营业业绩的敏感性进行分析，具体如下：

假设公司各期钴产品销售价格下降10%，由于公司钴产品价格与MB钴价挂钩，主要原材料钴精矿或钴中间品的采购成本也下降10%，则产品价格下降对公司主营业务毛利的影响情况如下：

单位：万元、金属吨、万元/金属吨

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产品价格和主要原材料下降幅度 (A)	10.00%			
主营业务收入 (B)	116,044.79	99,194.23	104,980.93	126,583.53
当期销量 (C)	3,643.54	4,503.30	4,876.33	2,871.45
当期平均售价 (D)	31.85	22.03	21.53	44.08
减少的主营业务收入 (E=A*D*C)	11,604.48	9,919.42	10,498.09	12,658.35

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务成本 (F)	69,772.38	71,133.67	87,366.10	89,356.04
主材成本占主营业务成本的比例 (G)	87.21%	85.70%	89.14%	89.78%
减少的主营业务成本 (H=A*F*G)	6,084.51	6,096.02	7,787.57	8,022.32
减少的主营业务毛利 (I=E-H)	5,519.97	3,823.41	2,710.52	4,636.03

由上表，发行人钴产品销售价格和主要原材料同时下降 10%的情况下，2018年-2021年 1-6月，公司主营业务毛利分别减少 4,636.03 万元、2,710.52 万元、3,823.41 万元和 5,519.97 万元。而实际情况中，由于原材料采购到入库一般要 2-3 个月时间，主营业务成本的下降会滞后于产品销售价格下降幅度，故产品销售价格下降对公司主营业务毛利的影响大于上述测算数。

假设公司各期铜产品销售价格下降10%，由于公司铜产品价格与LME铜价挂钩，主要原材料铜钴矿的采购成本也下降10%，则产品价格下降对公司主营业务毛利的影响情况如下：

单位：万元、金属吨、万元/金属吨

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产品价格和主要原材料下降幅度 (A)	10.00%			
主营业务收入 (B)	58,339.68	74,335.14	56,713.33	22,534.29
当期销量 (C)	10,200.07	18,141.47	14,329.48	5,378.70
当期平均售价 (D)	5.72	4.10	3.96	4.19
减少的主营业务收入 (E=A*D*C)	5,833.97	7,433.51	5,671.33	2,253.43
主营业务成本 (F)	32,594.11	45,389.96	36,334.31	18,155.89
主材成本占主营业务成本的比例 (G)	78.53%	77.72%	78.39%	76.58%
减少的主营业务成本 (H=A*F*G)	2,559.58	3,527.59	2,848.15	1,390.38
减少的主营业务毛利 (I=E-H)	3,274.38	3,905.93	2,823.18	863.04

由上表，发行人铜产品销售价格和主要原材料同时下降 10%的情况下，2018年-2021年 1-6月，公司主营业务毛利分别减少 863.04 万元、2,823.18 万元、3,905.93

万元和 3,274.38 万元。2018 年上半年，铜产品主要由母公司生产和销售，铜产品毛利率较低，原材料及产品销售价格对公司业绩影响较小；2018 年下半年开始，铜产品主要由刚果腾远生产和销售，毛利率较高，原材料及产品销售价格波动对公司业绩影响逐渐增加。

报告期内，铜产品价格相对稳定，随着刚果腾远投产及扩产，铜产品销量增长较快，因此铜产品毛利稳定增长。报告期内，钴产品价格波动较大，对公司业绩产生较大影响。2018 年下半年钴价大幅下降，公司为控制钴价较大波动带来的风险，减少原材料采购，根据客户需求量及市场行情变化，优化产品结构，聚焦核心产品氯化钴、硫酸钴，主动降低了当年自主生产钴产品产量。

2019年公司钴产品销售均价较2018年下降幅度超过50%，故2019年发行人业绩大幅下降主要系钴产品单价下降幅度超过成本下降幅度导致毛利率较低。

（二）结合产品价格变动以及与发行人盈亏平衡点的关系，量化分析并披露导致发行人可能存在上市当年营业利润下滑 50%以上甚至亏损的具体情形，招股说明书披露的相关业绩下滑风险的预测依据及合理性、谨慎性、准确性

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）钴、铜价格波动导致的业绩波动风险”补充披露如下：

报告期内，钴产品价格存在较大波动，铜产品价格相对稳定，但部分时期铜价亦存在下跌的情形，发行人钴产品、铜产品价格与营业利润的敏感性分析如下：

假设不考虑其他业务收入成本、投资收益、其他收益、资产处置损益等的变动，2021 年 1-6 月公司未承接受托加工业务。2021 年钴产品销量假设为 6,000 金属吨，2021 年铜产品销量选用 2020 年销量，2021 年期间费用选用 2018-2020 年平均数，由于公司钴产品价格与 MB 钴价挂钩，主要原材料钴精矿或钴中间品的采购成本与 MB 钴价挂钩；铜产品价格与 LME 铜现货结算价格一致，主要原材料铜钴矿与 LME 铜价挂钩，假设单位辅材成本、单位人工和单位制造费用不变，分析钴

产品、铜产品销售价格下降 A%，对 2021 年营业利润的影响具体如下：

单位：万元、金属吨、万元/金属吨

项目	2021 年预测值 c	2021 年预测值 b	2021 年预测值 a	2020 年 (实际值)
产品价格和主要原材料较 2020 年均值下降幅度 (A)	58.00%	34.50%	10.00%	-
钴产品主营业务收入 (B)	55,515.60	86,577.90	118,962.00	99,194.23
钴产品当期销量 (C)	6,000.00	6,000.00	6,000.00	4,503.30
钴产品平均售价 (D)	9.25	14.43	19.83	22.03
钴产品平均成本 (E)	7.94	11.13	14.44	15.80
铜产品主营业务收入 (F)	31,239.61	48,718.92	66,942.03	74,335.14
铜产品当期销量 (G)	18,141.47	18,141.47	18,141.47	18,141.47
铜产品平均售价 (H)	1.72	2.69	3.69	4.10
铜产品平均成本 (I)	1.37	1.83	2.31	2.50
钴产品主营业务毛利 (J)	7,848.22	19,823.68	32,308.74	28,060.56
铜产品主营业务毛利 (K)	6,345.94	15,535.42	25,115.94	29,001.84
其他主营业务毛利 (L)	-	-	-	348.98
期间费用 (M)	14,595.73	14,595.73	14,595.73	14,962.23
营业利润 (N=J+K+L-M)	-401.57	20,763.37	42,828.95	42,449.14
营业利润较 2020 年降幅 (O)	-100.95%	-51.02%	1.03	-

注：上表中营业利润系根据表格中主营业务收入扣除期间费用计算得出

由上表，若 2021 年钴产品、铜产品销售价格较 2020 年均价下降 34.5%或以上时，公司 2021 年营业利润较 2020 年下降 50%以上。若 2021 年钴产品、铜产品销售价格较 2020 年下降幅度超过 58%或以上时，公司 2021 年营业利润将降为负数。

【核查情况】

(一) 核查程序

保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：

- 1、通过查阅公开资料、研究报告等，了解发行人主要产品价格走势及原因，复核产品价格与发行人经营业绩的敏感性分析是否准确；

2、分析发行人产品价格变动以及与盈亏平衡点的关系，复核存在上市当年营业利润下滑 50%以上甚至亏损的具体情形的预测依据及其合理性、谨慎性、准确性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人钴产品、铜产品价格与业绩的敏感性较强，当 MB 钴价、LME 铜现货结算价下跌导致钴产品和铜产品价格下跌 34.5%以上时，发行人可能出现营业利润同比下滑 50%以上情形；钴产品和铜产品价格下跌 58%以上时，发行人可能出现营业利润为负数的情形，招股书里相关表述预测依据具有合理性、谨慎性、准确性。

(本页无正文，本回复仅向深圳证券交易所报送及披露使用，不得用于任何其他目的)。



中国·北京

中国注册会计师
(项目合伙人)



中国注册会计师



二〇二一年十月二十一日