



**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  
第三轮审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



**东兴证券股份有限公司**  
**DONGXING SECURITIES CO., LTD.**

（北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层）

二〇二一年八月

**深圳证券交易所：**

赣州腾远钴业新材料股份有限公司（以下简称“公司”、“腾远钴业”或“发行人”）及东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“东兴证券”）就贵所《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第三轮审核问询函》（审核函〔2021〕010653号）所涉及的有关问题，会同发行人律师、申报会计师进行了核查，现根据核查情况，对有关问题进行回复。如无特别说明，本回复引用简称或名词的释义与《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招股说明书（申报稿）》中的相同。

本回复和涉及对招股说明书的修改的字体如下：

审核问询函所列问题	<b>黑体、加粗</b>
对问题的回答	宋体
对原招股说明书的修改、招股说明书的补充披露	楷体、加粗

## 目 录

1.创业板定位 .....	4
2.关于持续经营能力 .....	29
3.关于辅料采购 .....	39
4.关于向自然人采购 .....	55
5.关于现金采购 .....	68
6.关于税费 .....	77
7.关于存货 .....	91
8.关于财务报表中变动较大的科目 .....	102
9.关于高污染、高环境风险行业 .....	127
10.关于股东信息核查 .....	163

## 1.创业板定位

申报文件及第二轮问询回复显示，发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，主要产品包括氯化钴、硫酸钴等钴盐及电积铜。发行人所处行业为“有色金属冶炼和压延加工业”，根据《深圳证券交易所创业板发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人不属于“负面清单”行业申报企业。

请发行人：

(1) 结合产业政策和行业标准、发行人产品特点、技术水平、下游市场需求，核心技术及知识产权等情况，列表披露发行人主营业务与黑色金属冶炼工业的区别和联系、发行人产品的创新优势，包括在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况，以及与同行业可比公司的对比情况，充分披露发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。

(2) 结合行业技术水平及迭代情况、下游新产品研发周期、市场容量及变化趋势等，进一步披露发行人的核心技术竞争优势、产品竞争优势、新产品研发进展等情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，在招股说明书中简要披露关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据。

**【回复】**

一、结合产业政策和行业标准、发行人产品特点、技术水平、下游市场需求，核心技术及知识产权等情况，列表披露发行人主营业务与黑色金属冶炼工业的区别和联系、发行人产品的创新优势，包括在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况，以及与同行业可比公司的对比情况，充分披露发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。

（一）结合产业政策和行业标准、发行人产品特点、技术水平、下游市场需求，核心技术及知识产权等情况，列表披露发行人主营业务与黑色金属冶炼工业的区别和联系、发行人产品的创新优势，包括在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况，以及与同行业可比公司的对比情况

### 1、发行人主营业务和黑色金属冶炼工艺的区别和联系

金属是具有光泽、良好的导电性、导热性与机械性能，并具有正电阻温度系数的物质。金属可分为黑色金属和有色金属两大类。黑色金属主要指铁、铬、锰，黑色金属以外的金属称为有色金属。

发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，核心产品为氯化钴、硫酸钴及电积铜。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类中的“C3219 其他常用有色金属冶炼”和“C3211 铜冶炼”的两个小类。

黑色金属冶炼工业，根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，所属行业为“C31 黑色金属冶炼和压延加工业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），黑色金属冶炼工业所属行业为“C31 黑色金属冶炼和压延加工业”，下含“C3110 炼铁”、“C3120 炼钢”、“C3130 钢压延加工”和“C3140 铁合金冶炼”四个小类。因此，发行人主营业务与黑色金属冶炼工业从产业类别、生产产品、工艺路线等方面存在着较为明显的差异。具体情

况如下：

序号	项目	公司主营业务	黑色金属冶炼工业
1	产业政策	<p>公司的主要产品钴盐为锂电池的关键材料，最终应用于 3C 电子产品、新能源汽车、合金等终端领域，国家出台政策鼓励钴、铜行业以及下游电池行业、终端应用领域发展：</p> <p>1、2012 年 6 月，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，提出在产业培育期，积极发挥规划引导和政策激励作用，聚集科技和产业资源，鼓励节能与新能源汽车的开发生产，引导市场消费。大力推进动力电池技术创新，重点开展动力电池系统安全性、可靠性研究和轻量化设计，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备。</p> <p>2、2015 年 5 月，国务院发布《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30 号），要求推动我国装备、技术、标准和服务“走出去”，促进国内经济发展和产业转型升级，要立足国内优势，推动钢铁、有色行业对外产能合作。结合境外矿产资源开发，延伸下游产业链，开展铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼和深加工，带动成套设备出口。</p> <p>3、2016 年 10 月，工业和信息化部发布《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》，提出在电池材料领域，“围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等”，以及对于有色金属工业加大财税金融支持，“加强财税、金融、贸易等政策与产业政策的衔接，促进银企对接和产融合作，在风险可控、商业可持续的前提下，加大对符合行业规范条件、环境保护和安全生产持续达标、有市场前景和经营效益的骨干企业的融资支持。充分利用现有专项资金渠道，并鼓励地方政府和社会资本加大投入，加快有色金属工业转型升级”。</p> <p>提出“航空铝材、电子材料、动力电池材</p>	<p>自 2013 年国务院发布钢铁、电解铝等行业去产能相关文件以来，黑色金属冶炼行业主要行业政策如下：</p> <p>1、2013 年 10 月，国务院发布《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）指出，我国部分产业供过于求矛盾日益凸显，传统制造业产能普遍过剩，特别是钢铁、水泥、电解铝等高消耗、高排放行业尤为突出。要坚决控制增量、优化存量，深化体制改革和机制创新，加快建立和完善以市场为主导的化解产能严重过剩矛盾长效机制。</p> <p>2、2016 年 2 月，国务院发布《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6 号）提出，在近年来淘汰落后钢铁产能的基础上，从 2016 年开始，用 5 年时间再压减粗钢产能 1 亿-1.5 亿吨，行业兼并重组取得实质性进展，产业结构得到优化，资源利用效率明显提高，产能利用率趋于合理，产品质量和高端产品供给能力显著提升，企业经济效益好转，市场预期明显向好。</p> <p>3、2016 年 6 月，工业和信息化部、国家发改委《关于开展钢铁行业能耗专项检查的通知》（工信厅联函〔2016〕386 号）指出按照《意见》要求，各地工业和信息化主管部门、发展改革委组织本地区具有冶炼能力的钢铁企业开展能耗情况自查并提交企业自查报告。在企业自查基础上，组织节能监察机构等，采用现场核查方式对钢铁企业能耗情况进行专项节能监察。重点检查以下</p>

序号	项目	公司主营业务	黑色金属冶炼工业
		<p>料、高性能硬质合金等精深加工产品综合保障能力超过 70%，基本满足高端装备、新一代信息技术等需求。”</p> <p>4、2017 年 7 月，工业和信息化部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017 年版）》，镍钴锰酸锂三元材料被列入重点新材料首批次应用示范指导目录。</p> <p>5、2019 年 10 月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将信息、新能源有色金属新材料生产领域的“大容量长寿命二次电池电极材料”、“锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料”、“高温合金”、“硬质合金”列入鼓励类范围。</p> <p>6、2020 年 10 月，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》提出，到 2025 年我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高。</p> <p>力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，充换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。</p>	<p>内容：企业能源消耗情况。企业单位产品能源消耗限额标准达标情况。</p> <p>4、国家发展改革委 2021 年 4 月发布《关于钢铁冶炼项目备案管理的意见》指出建设钢铁冶炼项目须满足钢铁行业先进工艺装备水平和领先指标要求，实现绿色化、智能化发展。采用的冶炼装备须符合《产业结构调整指导目录》及钢铁冶炼相关设计规范的有关要求，污染物排放应达到超低排放要求。鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。</p>
2	主要行业标准	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.《精制氯化钴》（GB/T26525-2011）；</li> <li>2.《精制硫酸钴》（GB/T26523-2011）；</li> <li>3.《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）；</li> <li>4.《阴极铜》（GB/T467-2010）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.GB/T3077-2015 合金结构钢</li> <li>2.GB/T9439-2010 灰铸铁件</li> <li>3.GB/T37681-2019 大型铸钢件通用技术规范</li> <li>4.GB/T706-2016 热轧型钢-国家标准（GB）</li> <li>5.GBT33974-2017 热轧花纹钢板及钢带</li> </ol>

序号	项目	公司主营业务	黑色金属冶炼工业
			6.GBT3094-2012 冷拔异型钢管
3	产品特点	<p>公司主要产品为硫酸钴、氯化钴和电积铜。硫酸钴，又名七水硫酸钴 (<math>\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}</math>)，是玫瑰红色结晶，是一种钴盐。脱水后呈红色粉末。溶于水，甲醇，微溶于乙醇，空气中易风化。通过高纯的硫酸钴溶液蒸发浓缩-冷却结晶获得。公司产品工艺流程短、产品纯度高、杂质含量少、不易结块，流动性好。主要应用于锂离子电池三元正极材料前驱体、钴合金、钴催化剂等领域。</p> <p>氯化钴，又名六水合氯化钴 (<math>\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}</math>)，红色单斜晶系结晶，是一种钴盐。易溶于水，溶于乙醇、丙酮和乙醚。通过高纯氯化钴溶液蒸发浓缩-冷却结晶获得。公司产品工艺流程短、产品纯度高、杂质含量少、不易结块，流动性好。主要应用于钴酸锂电池、钴合金、钴催化剂、干燥指示剂、陶瓷着色剂、饲料添加剂等领域。</p> <p>公司电积铜产品，紫红色金属，柔软、有金属光泽，是由钴矿中伴生铜，通过浸出-萃铜-铜电积工序将浸出液中的硫酸铜进行回收制备电积铜，被广泛地应用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等领域，在我国有色金属材料的消费中仅次于铝。</p>	<p>生铁是含杂质较多的铁碳合金，可以通过降低碳含量来炼成钢。生铁质硬而脆，缺乏韧性，几乎没有塑性变形能力。因此，不能通过锻造、轧制、拉拔等方法加工成形。但含硅高的生铁（灰口铁）的铸造及切削性能良好。</p> <p>生铁是高炉产品，按其用途可分为炼钢生铁和铸造生铁两大类。习惯上把炼钢生铁叫做生铁，把铸造生铁简称为铸铁。铸造生铁通过锻化、变质、球化等方法可以改变其内部结构，改善并提高其机械性能，因此，铸造生铁又可分为白口铸铁、灰口铸铁、可锻铸铁、球墨铸铁和特种铸铁等品种。</p> <p>钢是黑色金属，是铁的合金，产品种类繁多，只含碳元素的钢称为碳素钢（碳钢）或普通钢；在实际生产中，钢往往根据用途的不同含有不同的合金元素，比如：碳钢、锰钢、铬钢、钒钢、钛钢等，主要应用于基建、房地产、汽车、家电等领域，应用范围广，年产量大，是大宗商品。同时，其冶炼过程能耗高，工艺流程复杂。</p>
4	技术水平	<p>目前，我国钴行业内既有生产规模大、技术领先的大型企业，也有生产规模较小的企业，各企业在技术研发、工艺设计、新产品开发能力、产品质量、环保处理水平方面参差不齐。公司系国内最早从事钴产品的湿法冶炼的企业之一，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，系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，实现了研发能力、项目实施能力及生产能力的有效融合，有效提高了竞争力。</p>	<p>黑色金属冶炼业采用火法冶炼。高炉炼铁生产是钢铁冶炼工业最主要的环节。高炉冶炼是把铁矿石还原成生铁连续生产过程。铁矿石、焦炭和熔剂等固体原料按规定配料比由炉顶装料装置分批送入高炉，并使炉喉料面保持一定的高度。焦炭和矿石在炉内形成交替分层结构。矿石料在下降过程中逐步被还原、熔化成铁和渣，聚集在炉缸中，定期从铁口、渣口放出。</p> <p>根据《中国冶金报》的相关文章，</p>



序号	项目	公司主营业务	黑色金属冶炼工业
			近年来,我国钢铁工业迅猛发展,钢产量已占全球总产量的近50%。然而,国内钢铁企业对于某些高端产品还没有掌握核心技术,导致我国每年须进口1000多万吨的高端钢铁产品。我国虽是世界第一大产钢国,却非技术强国。
5	下游市场需求	<p>电池领域是全球和我国钴消费的最主要领域。《中国钴业》季刊的统计数据显示,2020年全球钴消费为14.1万吨,其中电池应用为9.7万吨,占全球钴应用的68.8%。2020年我国锂电池的钴产品应用占比达84.4%,随着锂电池产业向中国转移,这一比例预计还将进一步提高。</p> <p>2017年至2020年,非电池领域,如高温合金、硬质合金、磁性材料、催化剂等行业对钴的需求增长较为平稳;3C电池在钴需求中处于主导地位;动力电池钴需求高速增长。未来五年,受益于新能源汽车投产加速以及单车带电量的提升,动力电池领域钴需求高速增长,成为未来钴需求增长的主要驱动力。</p> <p>未来钴的总体需求增长率可能受偶发性的社会公共健康事件、政策性因素影响而出现一定程度的波动,但仍将整体保持一定的增速,短期内需求下滑的风险较小。上海有色网预计2018年至2023年全球钴需求年复合增长率为4.9%;Darton则预计2020年至2025年,全球钴的总需求将保持12.4%的年复合增长率。</p>	<p>中国是世界第一大钢铁生产国,中国钢铁工业的快速增长是驱动全球钢铁产业发展的主要动力。2020年,在新冠肺炎疫情影响下,我国钢铁行业市场仍保持明显增长态势。2020年我国生铁产量达88,752.4万吨,同比增长4.3%;钢铁产量达132,489.2万吨,同比增长7.7%。随着国内疫情形势的好转,房产及制造业等行业逐渐复工复产,钢铁行业下游行业需求开始回升。据中钢协测算,2020年,我国粗钢表观消费量同比增长9%,钢材实际消费同比增长7%左右,其中建筑业增长10%、制造业增长4%。冶金工业规划研究院发布的《2021年中国钢铁需求预测成果》报告显示,预计2021年中国钢材需求量为9.91亿吨,同比增长1.0%。</p>
6	核心技术及知识产权	<p>经过十余年的研发和技术积累,公司掌握了从产品制造、提质降本、生产设备制备到三废处理及资源化利用等全生产链条的核心技术20余项。</p> <p>公司拥有7项发明专利,20项实用新型专利,通过技术创新,公司生产线实现了自主开发,具有自主知识产权,关键设备自行完成设计、制作,生产流程实现连续化、自动化、智能化。</p>	<p>我国钢铁企业在知识产权保护方面还存在一些亟待解决的问题,具体如下:</p> <p>第一,我国钢铁企业专利技术研发和保护力度还不够。在国内钢铁企业现有的专利技术中,发明专利偏少,实用新型专利居多,技术含量有待提高;重大专利技术缺少外围专利,使技术含量较高的专利没有得到最大范围的保护。</p>

序号	项目	公司主营业务	黑色金属冶炼工业
			<p>第二，原创性发明专利仍较少。近年来，我国钢铁企业在一些前沿技术方面获得了重大突破，如“低碳铁素体/珠光体钢的超细晶强韧化与控制技术”“钒氮合金产品的开发”“中薄板坯连铸连轧带钢生产工艺”等，但与国外先进的钢铁企业相比，原创性专利技术及核心技术仍然较少。</p> <p>第三，国内钢铁企业专利技术走出国门的不多，国际竞争意识还有待加强。面对跨国集团在我国申请专利的“跑马圈地”情况，中国企业虽然也在积极争抢地盘，但是专利的地域性限制致使企业不能及时获得中国发明专利。另外，从我国钢铁企业已公开的专利看，只有少数企业实施了专利规划和布局，大部分企业仍然缺少规划。重大专利技术缺少外围专利，使技术含量较高的专利没有得到最大范围的保护。</p>

## 2、发行人与黑色金属冶炼工业在创业板定位方面的差异

发行人主营业务与黑色金属冶炼工业具有较为明显的差异，发行人主营业务符合创新、创造、创意的趋势，实现了传统产业与新技术的深度融合，具体情况如下：

序号	项目	腾远钴业	黑色金属冶炼行业	备注
1	是否属于创业板定位负面清单范围	发行人所属行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的负面清单	黑色金属冶炼工业属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的负面清单之“（五）黑色金属冶炼和压延加工业”	发行人所处行业不属于创业板上市负面清单行业
2	产业政策	<p>根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），发行人主要产品相关内容被列入战略性新兴产业重点产品和服务。</p> <p>1、硫酸钴：列入“3.3.10.1 二次电池材料制造”中重点产品；</p> <p>2、氯化钴：下游产品钴酸锂列入上述重点</p>	<p>根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），“黑色金属冶炼和压延加工业”部分产品和服务内容被列入战略性新兴产业重点产品和服务。主要包括“3.1.9 高性能工程、矿山及农业机械用钢加工”、</p>	发行人主营业务属于战略性新兴产业

序号	项目	腾远钴业	黑色金属冶炼行业	备注
		产品： 3、电积铜：发行人生产相关的“低品位铜矿浸出—萃取—反萃—电积法技术装备”列入“7.3.1 矿产资源与工业废弃资源利用设备制造”相关的重点产品	“3.1.10 高品质不锈钢及耐蚀合金加工”、“3.1.11 其他先进钢铁材料制造”、“3.1.12 先进钢铁材料制品制造”等	
	工艺技术路线	<p>发行人工艺技术路线具有流程短、占地面积较小、污染少、环境友好、能耗低、投资金额小，连续化生产，生产效率高、产品质量优等特点。</p> <p>目前，发行人境内生产主要原料是钴中间体，采用湿法冶炼技术，主要工艺路线是“浸出-化学除杂-萃铜（铜电积）-萃取除杂-萃取提钴-蒸发结晶”，最终得到硫酸钴、氯化钴和电积铜。</p> <p>传统的钴冶炼采用价格较高的辅助材料生产钴盐，公司在新厂区设计了全新的生产体系，采用具有价格优势的辅助材料制备电池级钴盐，降低了生产成本。</p> <p>因此，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，系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，实现了研发能力、项目实施能力、智能化水平及生产能力的有效融合，有效提高了竞争力。</p>	<p>传统的高炉炼铁主要使用焦炭作为原料，通过焦炭燃烧提供还原反应所需的热量并产生还原剂一氧化碳。在高温条件下利用一氧化碳将铁矿石还原生产出铁产品，并产生二氧化碳气体。炼铁工序主要有高炉炼铁工艺、直接还原炼铁工艺和熔融还原炼铁工艺。</p> <p>钢铁企业主要工艺流程为：采矿-选矿-烧结-炼铁-炼钢-热轧-冷轧，最终得到钢产品</p>	<p>发行人整体搬迁后生产工艺进行较多改进升级，引入低成本的辅料进行生产，发行人工艺路线具有创新、创造、创意的特点，实现新技术与传统行业的融合，符合创业板定位</p>
3	生产设备	<p>发行人主要生产设备：浸出槽、压滤机、大型浓密机、萃取槽、MVR 蒸发设备等。为打造数字化智能车间，发行人还购置与应用集散式控制系统(DCS)、数据采集与视频监控系统(SCADA)工业控制系统。</p> <p>发行人通过多年的生产及工程化经验积累，实现了根据生产的工艺特点自主研发、自制主要生产设备，相较常规设备具备明显的成本优势。同时，自制设备对工艺的适用性强，维修简单</p>	<p>黑色金属冶炼工业涉及的主要设备：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、原料加工设备：包括选矿设备、磨矿设备、料车等设备；</li> <li>2、高炉：高炉是炼铁的最关键设备；</li> <li>3、钢材冶炼主要设备：转炉、电炉和连铸机。</li> <li>4、热轧厂主要设备：加热炉、传送辊道、轧机</li> </ol>	<p>发行人自行设计主要生产设备，并实现明显的成本优势，体现了发行人较强的技术优势，符合创业板定位</p>
4	智能工厂建设	<p>发行人将新型智能化装备及其智能化控制技术与公司生产进行深度融合，提高生产管理水平，保证生产高效、安全、连续稳定运行。</p>	<p>近年来，钢铁冶金企纷纷进行生产线智能化提升和智慧企业建设，推动新一代信息通信技术和钢铁工艺流程、操作技术、运营管理的深度融合。以宝钢股份为例，其 2020 年度打造智能化产业群，完成大数</p>	<p>发行人将智能装备和智能化控制技术进行融合，提高工厂智能化水</p>

序号	项目	腾远钴业	黑色金属冶炼行业	备注
			据中心基础架构搭建及基于中台的数据域建设,营销等9个大数据试点项目,实现标志性功能上线投运;实施劳动效率提升、设备在线诊断等智慧制造改造项目近90项;冷轧“黑灯工厂”入选首批20家上海市智能工厂	平,实现了传统产业与新技术的深度融合
5	“三废”综合利用	<p>1、废水:发行人新厂区采用氨皂化工艺,产生的废水主要是含氨的硫酸铵废水和氯化铵废水。</p> <p>(1) 发行人新厂区采用硫酸铵废水 MVR 蒸发回收氨工艺;使用价格低廉的石灰乳置换出氨水,实现废水中氨的蒸发冷凝回收,脱氨尾液经处理返回系统回用,含有氨的冷凝水用于配置氨水,参与皂化反应;其间产生的石膏渣则可通过资源化利用产生经济效益;</p> <p>(2) 氯化铵废水采用的是氯化铵废水 MVR 蒸发制备氯化铵产品,氯化铵母液返回系统,蒸发冷凝水用于生产系统,超出系统使用的废水经处理后达标排放;</p> <p>2、废气:废气采用液封,或负压吸收结合碱喷淋塔处理后,返回生产系统使用;</p> <p>3、浸出渣:浸出渣经过无害化处理后资源化利用。</p> <p>经过上述“三废”资源化利用,发行人本部老厂区单位排放量显著低于同行业上市公司,如华友钴业桐乡生产基地,较同行业企业更具环保优势。发行人污染物排放具体情况参见本问询函回复“问题9、关于高污染、高环境风险行业”</p>	<p>1、废水:钢铁冶炼高炉废水主要包括冷却水和高炉气洗涤水;轧钢厂废水主要含污垢、油及焦油等。各种废水经过相应处理(物化或生化)后一般均可用于循环回用于生产,超出系统消耗的废水可以达标排放;</p> <p>2、废渣:钢铁冶炼过程中产生的废渣包括高炉炼铁渣、转炉钢渣、平炉钢渣和电炉钢渣。主要成分是钙、铁、硅、镁的氧化物和少量铝、锰、磷的氧化物等。可回收其中的金属或进行综合利用,如作为筑路材料、建筑材料或改良土壤等。</p> <p>3、废气:钢铁工业废气的主要来源:(1)原料、燃料的运输、装卸及加工等过程产生大量的含尘废气;(2)各种窑炉再生产的过程中产生大量的含尘及有害废气;(3)生产过程中化学反应排放的废气,如冶炼、烧焦、化工产品和钢材酸洗过程中产生的废气。钢铁工业生产废气具有回收的价值,如温度高的废气余热回收,炼焦及炼铁、炼钢过程中产生的煤气的利用,以及含氧化铁粉尘的回收利用。</p> <p>钢铁企业废气的排放量大、污染面广;窑炉排放的废气温度高,钢铁冶炼过程中排放的多为氧化铁烟尘,其粒度小、吸附力强,加大了废气的治理难度;在高炉出铁、出渣等以及炼钢过程中的一些工序,其烟气的产生排放具有阵发性,且又以无组织排放居多,治理难度大</p>	发行人充分发挥原辅料和技术工艺路线优势,将“三废”进行资源化利用,降低污染物排放,实现经济效益和社会效益的统一,具有创新、创造、创意的特点,符合创业板定位

(二) 发行人产品的创新优势，包括在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况，以及与同行业可比公司的对比情况

如前所述，发行人在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面与黑色金属冶炼工业存在明显差异，其在上述方面的创新优势与同行业可比公司的对比情况如下：

序号	项目	腾远钴业	华友钴业	寒锐钴业
1	工艺和技术路线	<p>公司及刚果腾远生产所用原材料为铜钴矿、钴精矿、钴中间品等，生产过程涉及冶炼、提取等环节，未涉及矿石的采选过程。</p> <p>1、刚果腾远铜钴矿冶炼工艺流程 具体生产工艺流程如下： （1）铜钴矿经过磨矿、酸浸出工序，得到浸出原液和浸出渣，浸出渣经过洗涤后送尾矿库，洗涤液返回酸浸出； （2）浸出原液则通过铜萃取，得到铜反萃液和除铜液，铜反萃液用于电积产生电积铜，电积产生的余液作为铜反萃液反萃铜； （3）除铜液经过沉淀工艺得到钴中间品。</p> <p>2、腾远钴业生产工艺流程 具体生产工艺流程如下： （1）钴中间品经过浸出得到浸出原液和浸出渣，浸出渣经过洗涤得到无害化的固废浸出渣，用于制备蒸汽砌块砖，洗涤液返回酸浸出工序； （2）浸出原液通过铜萃取得到铜反萃液和铜萃余液，铜反萃液用于电积产生电积铜，产生余液，余液作为铜反萃液反萃铜；</p>	<p>根据华友钴业招股说明书披露，华友钴业的刚果子公司 CDM 公司以铜矿原料为主要原料，采用电炉和鼓风炉工艺生产粗铜等产品，并以低品位钴铜矿料为主要原料，采用湿法冶炼生产线生产电积铜和粗制钴产品；此外，CDM 公司还为华友钴业本部及其他子公司采购钴矿料并加工为钴精矿。</p> <p>1、华友钴业刚果子公司主要生产工艺流程 （1）湿法工艺主要生产工艺流程 该冶炼工艺主要是铜钴矿料经过浸钴、铜萃得到铜反萃液和除铜液，铜反萃液用于电积工序得到电积铜，除铜液经过中和、沉淀、干燥工序得到粗制氢氧化钴。 （2）电炉铜冶炼工艺 （3）鼓风炉铜冶炼工艺</p> <p>2、华友钴业本部主要生产工艺流程 华友钴业本部以钴精矿、粗制氢氧化钴为原料，采用球磨、浸出、萃取分离、电积、合成、煅烧等工艺，生产钴产品以及副产电</p>	<p>寒锐钴业招股说明书中生产工艺流程披露较为简单，其冶炼工艺主体技术路线，与发行人和华友钴业基本相同。从产品类型来说，寒锐钴业钴盐产品主要为碳酸钴和草酸钴，并进一步加工为钴粉</p>

序号	项目	腾远钴业	华友钴业	寒锐钴业
		<p>(3) 铜萃余液经过萃取除杂工序得到除杂后液和铜锰液，铜锰液用于沉锰工序回收锰，除杂后液用于钴镍分离，得到氯化钴溶液、硫酸钴溶液和萃余液；</p> <p>(4) 氯化钴溶液用于合成四氧化三钴产品和蒸发结晶得到氯化钴产品，硫酸钴溶液蒸发结晶制成硫酸钴产品，萃余液经过沉镍工序获得硫化镍和沉淀后液，沉淀后液送废水处理。公司整体搬迁后，在原有浸出、萃取、反萃取、电积等主要工序的基础上对原有生产工艺进行较多改进升级、提升智能化水平。老厂区采用液碱皂化有机提钴，而新厂区生产工艺采用的氨水皂化可以实现绝大部分循环使用，降低了辅料成本；同时，老厂区生产工艺提取钴后的萃余液沉镍，沉镍后液处理后达标排放。新厂区沉镍后液进行氨回收，获得氨水后返回皂化有机，实现氨的循环利用，脱氨后的尾水大部分用于生产回用，超出回用需要的则达标排放。</p>	<p>积铜等产品。</p> <p>从母子公司境内外分工布局、冶炼工艺整体技术路线来说，发行人与华友钴业基本相同：境外子公司作为原材料采购、粗制钴产品和电积铜生产基地、采用湿法冶炼工艺生产粗制钴产品和电积铜、国内本部采用湿法工艺进一步精制钴产品并副产电积铜。相较于发行人，华友钴业 CDM 公司还采用火法工艺（电炉和鼓风炉）进行铜冶炼。</p>	
2	业务模式	<p>1、采购模式</p> <p>公司采购的主要原料为铜钴矿及钴中间品。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，主要辅料则向国内化学品供应商采购。刚果腾远成立后，公司进一步拓展了采购渠道，通过刚果腾远采购铜钴矿。</p>	<p>华友钴业钴、铜等有色金属采、选和加工业务业务模式如下：钴业务集中于非洲刚果（金）子公司 CDM 公司、MIKAS 公司，主要产品为粗制氢氧化钴和电积铜，目前华友钴业已形成以自有矿山为保障，以刚果（金）当地矿山、矿业公司采购为补</p>	<p>子公司刚果迈特和寒锐金属从事钴、铜矿石的采购、租赁开采、钴产品粗加工和电解铜的生产，子公司安徽寒锐主要从事钴粉的生产及销售，并保证碳酸钴等钴盐中间品的稳定供应，子公司南京寒锐从事钴粉的销售。</p>

序号	项目	腾远钴业	华友钴业	寒锐钴业
		<p>刚果腾远采购铜钴矿及原辅材料后，在刚果当地加工成电积铜和钴中间品。电积铜通过维克托在全球范围内直接销售，钴中间品运回国内后进一步加工制成硫酸钴和氯化钴成品。采购渠道的拓展进一步降低了公司采购成本及采购风险。</p> <p>母公司钴原料的采购定价一般由原料所含钴铜金属量、基准价和计价系数三个因素决定。</p> <p>刚果腾远钴铜原料的采购定价一般由原矿所含的钴铜金属量、公司发布的报价文件决定。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。</p> <p>2、生产模式</p> <p>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。刚果腾远生产钴中间品和电积铜，钴中间品运回国内后由母公司进一步加工为氯化钴和硫酸钴。</p> <p>3、销售模式</p> <p>公司产品销售均为直销模式。钴产品由母公司对外</p>	<p>充的商业模式。钴铜矿开采后，通过选矿工艺生产钴铜精矿，通过湿法冶炼的方式生产粗制氢氧化钴和电积铜产品；钴铜原料由自有矿山供应和向当地矿业公司采购，含钴原料的采购计价方式按MB价格的一定折扣确定；铜矿原料采购定价也主要与国际市场铜金属价格挂钩；粗制氢氧化钴产品主要用于国内有色板块钴新材料的冶炼，电积铜产品一般销售给国际大宗商品贸易商，主要采取与LME铜价挂钩方式定价。</p> <p>华友钴业钴产品深加工业务集中在子公司华友衢州和桐乡总部工厂，主要产品为四氧化三钴、硫酸钴等产品，其中四氧化三钴主要用于3C类锂电池正极材料，硫酸钴主要用于动力电池三元材料前驱体；钴原料的采购计价方式按市场金属交易价格的一定折扣确定。钴产品的销售在国内和欧洲市场基本采用直销模式，在日本、美国市场主要采取经销模式，在韩国市场采取直销与经销相结合的模式。</p> <p>在销售定价方面，主要参考钴、铜金属国际、国内市场价格，结合各类市场供需情况，制订销售价格。</p> <p>除钴、铜产品冶炼业务外，华友钴业还从事公司</p>	<p>1、采购模式：寒锐钴业采购的原材料主要为在刚果（金）租赁开采、收购的铜钴矿石，以及直接外部采购、委托外部加工的碳酸钴等钴盐中间产品。钴矿石采购一般以英国金属导报（MB）的金属钴报价为基准，根据钴矿石的金属含量、品位、市场行情、供应商议价能力等因素给予相应的折扣；铜矿石采购以伦敦金属交易所报价（LME）为基准，根据铜矿石的金属含量、品位、市场行情、供应商议价能力等给予相应的折扣。</p> <p>2、生产模式：国内钴粉生产主要采取“以市场为导向，以销定产”的生产模式，合理安排生产，提高公司的营运效率；刚果迈特、寒锐金属通过湿法冶炼等生产工艺生产电解铜、氢氧化钴等产品，根据产能、原料、能源供给等安排生产。</p> <p>3、销售模式：以直销方式为主，以经销方式为补充。寒锐钴业拥有完善的销售网络，覆盖全国主要下游行业的客户，在日本、韩国、瑞士、以色列、印度、美国建立了营销网络；公司还建立了经销商销售机制，作为直接销售的有力补充。</p>

序号	项目	腾远钴业	华友钴业	寒锐钴业
		销售，铜产品则由母公司、维克托分别对外销售；公司的钴产品销售定价主要以伦敦金属导报（MB）的钴金属报价为基准，结合钴产品市场供需关系、竞争对手报价、有色金属网公布价格等因素，综合确定销售价格；铜产品销售定价主要是参考LME标准铜价，并结合一定的贴水幅度定价。	锂电池正极材料三元前驱体产品的研发、生产和销售，并布局硫酸镍等镍产品、锂电池循环回收业务	销售定价策略：在钴产品销售定价方面，主要根据伦敦金属导报（MB）的钴金属报价，结合各类钴产品的市场供需情况，按照市场化原则制定销售价格。
3	核心技术	经过十余年的研发和技术积累，公司掌握了从产品制造、提质降本、生产设备制备到三废处理及资源化利用等全生产链条的核心技术 20 余项。 公司拥有 7 项发明专利，20 项实用新型专利，通过技术创新，公司生产线实现了自主开发，具有自主知识产权，关键设备自行完成设计、制作，生产流程实现连续化、自动化、智能化。	根据华友钴业招股说明书，华友钴业拥有铜钴矿分段连续浸出技术、铜钴矿两浸两萃与铜电积相结合技术、含氨废水膜处理与三效蒸发相结合技术等 9 项核心技术。华友钴业 2020 年年报显示，2020 年度华友钴业新增专利 20 项	根据寒锐钴业招股说明书，寒锐钴业拥有超细钴粉制备、氧化铜矿浸出直接电解技术、前置干燥还原炉制造、制粒钴粉的生产方法等 10 项核心技术。截至 2020 年末，寒锐钴业拥有 36 项专利，其中发明专利 20 项，实用新型专利 16 项
4	研发投入	2018 年-2020 年，研发费用分别为 5,261.51 万元、4,024.55 万元和 4,134.49 万元，研发投入占营业收入比例分别为 3.15%、2.31%和 2.31%；研发人员分别为 58 人、59 人和 88 人	2018 年-2020 年，研发费用分别为 38,022.35 万元、26,761.07 万元和 37,078.41 万元，研发投入占营业收入比例分别为 2.63%、1.42%和 1.75%；研发人员分别为 436 人、834 人和 858 人	2018 年-2020 年，研发费用分别为 4,085.48 万元、4,134.38 万元和 3,732.66 万元，研发投入占营业收入比例分别为 1.47%、2.32%和 1.66%；研发人员分别为 41 人、46 人和 33 人
5	市场竞争力	根据上海有色网的统计数据，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%；公司硫酸钴产量占	根据上海有色网的统计数据，2019 年，华友钴业硫酸钴和氯化钴产量市场占有率分别为 14%和 37%，分列国内市场第二和第一位； 2020 年，华友钴业硫酸钴和氯化钴产量市场占有	寒锐钴业主要产品为钴粉和电积铜，是专业钴粉制造商之一，钴粉形貌和粒度均匀性等主要技术指标可以满足不同客户在不同行业中对钴粉质量和性能的要求，同时在钴粉的粘合度、



序号	项目	腾远钴业	华友钴业	寒锐钴业
		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 4.30 万金属吨，合计为 8.20 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。	率分别为 24% 和 19%，分列国内市场第一和第二位	纯度、含氧量等关键技术指标方面通过自我研发和设备改进，能够满足不同客户的定制需求，在全球钴粉市场具有较强的竞争能力

从同行业可比公司公开披露资料来看，公司相对于同行业可比公司的创新优势如下：

### 1、公司与华友钴业相关情况的对比

从母子公司境内外分工布局、冶炼工艺整体技术路线来说，发行人与华友钴业基本相同：境外子公司作为原材料采购、粗制钴产品和电积铜生产基地、采用湿法冶炼工艺生产粗制钴产品和电积铜、国内本部采用湿法工艺进一步精制钴产品并副产电积铜。相较于发行人，华友钴业 CDM 公司还采用火法工艺（电炉和鼓风机）进行铜冶炼。

#### （1）境外子公司冶炼工艺比较

华友钴业 CDM 公司采用火法与湿法工艺相结合，火法冶炼得到的铜产品为粗铜或冰铜，刚果腾远采用的是全湿法工艺，铜经过萃取反萃电积后得到电积铜，产品品质相对较高。铜的火法冶炼对矿石品位要求较高，而产出的产品纯度较低。另外，电炉、鼓风机等火法工艺较湿法工艺存在操作条件差、金属回收率低等问题。

而采用电积方式得到阴极铜的过程中可再生酸，实现循环利用。

## (2) 境内公司本部冶炼工艺比较

华友钴业境内公司本部冶炼工艺方面，两家公司的冶炼工艺大体相同，从具体技术细节来看，公司工艺具有如下特点：

①发行人工艺在相关工序细节方面进行了一定改进，通过相关技术的应用实现了工序连续化稳定化，减少了单位投资及运行成本。

②公司工艺在全流程中考虑三废资源化产品化，从而大幅度减少排放量，减轻环保压力。

## 2、公司与寒锐钴业相关情况的对比

寒锐钴业子公司寒锐金属（刚果）有限公司（以下简称“寒锐金属”）在刚果（金）科卢韦齐市（与刚果腾远相距不远）投资建设 2 万吨电积铜和 5,000 吨电积钴项目，与发行人子公司刚果腾远产线类似，现选取寒锐金属的相关数据与刚果腾远对比如下：

单位：万元、金属吨

明细项目	刚果腾远	寒锐金属
机器设备	35,568.90	62,186.60
钴产能	2,500.00	5,000.00
铜产能	20,000.00	20,000.00
钴产值	55,067.52	95,100.58
铜产值	81,950.51	81,409.24
钴铜产值	137,018.03	176,509.82
单位产值的机器设备投入	0.26	0.35

注 1：寒锐金属机器设备对应的项目为“寒锐钴业：在科卢韦齐投资建设 2 万吨电积铜和 5000t 电积钴项目”，相关信息来自“寒锐钴业：在科卢韦齐投资建设 2 万吨电积铜和 5000 吨电积钴项目可行性研究报告”，刚果腾远钴产能按照 2020 年末 2,500 金属吨计算

注 2：寒锐钴业在科卢韦齐投资建设 2 万吨电积铜和 5000 吨电积钴项目截止期末仍处于在建阶段，选取的金额为其预算金额

注 3：刚果腾远及寒锐金属统计的金额均扣除了硫酸项目的投入金额

注 4：刚果腾远计算产值时采用的价格为发行人 2020 年钴产品、铜产品平均售价；寒锐金属计算产值时采用的价格为寒锐钴业 2020 年钴产品、铜产品平均售价

寒锐金属单位产值的机器设备投入较刚果腾远高 34.62%，发行人子公司刚果腾远的单位投资相对于同行业可比公司具有一定优势。

### 3、公司技术先进性

公司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，系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，实现了研发能力、项目实施能力及生产能力的有效融合，有效提高了竞争力。经过十余年的研发和技术积累，公司掌握了从产品制造、提质降本、生产设备制备到三废处理及资源化利用等全生产链条的核心技术 20 余项。拥有 7 项发明专利，20 项实用新型专利。公司技术先进性主要体现在如下方面：

#### （1）新厂区生产工艺路线改进升级，大量应用新技术，提升智能化水平

公司整体搬迁后，在原有浸出、萃取、反萃取、电积等主要工序的基础上对原有生产工艺进行较多改进升级、提升智能化、自动化水平。同时，公司在新厂区的建设中，以数据为驱动，打造工业互联网集成应用平台和数字化智能车间，结合人工智能技术，建成高效利用绿色化、智能化工厂。

#### （2）通过改进生产工艺、自主规划设计，并制造湿法冶炼生产线主要生产设备，降低单位投资及运行成本

公司对传统生产工序进行较多的改进升级，通过相关技术的应用实现了工序连续化、稳定化，减少了单位投资及运行成本。

#### （3）高质量的产品品质

公司主要产品硫酸钴和氯化钴均适用公司自行制定的企业标准。从产品的质量指标来看，公司适用的企业标准各项主要指标均优于国家标准和行业标准，大部分质量指标也高于行业内可比公司质量指标，发行人主要产品硫酸钴和氯化钴产品质量优于同行业可比公司。

#### （4）三废资源化利用，降低排放

公司在生产工艺设计和实际生产过程中实现了三废资源化、产品化，从而大幅度减少排放量，减轻环保压力。

**（三）发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定**

发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，核心产品为氯化钴、硫酸钴及电积铜。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属行业为“C32有色金属冶炼和压延加工业”大类；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“C32有色金属冶炼和压延加工业”大类中的“C3219其他常用有色金属冶炼”和“C3211铜冶炼”的两个小类。发行人所属行业不是《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的负面清单之“（五）黑色金属冶炼和压延加工业”。钴、铜产品均属于有色金属行业，与黑色金属冶炼工业在产品、生产工序、生产设备、原材料、产品应用领域、行业竞争情况等方面均存在较大差异。

自成立以来，公司在主营业务方面不断进行创新、创造、创意，实现传统产业与新技术的深度融合。公司研发实力雄厚、研发成果显著，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。公司拥有7项发明专利，20项实用新型专利，通过技术创新，公司生产线实现了自主开发，具有自主知识产权，关键设备自行完成设计、制作，生产流程实现连续化、自动化、智能化。2018年-2020年，公司研发费用分别为5,261.51万元、4,024.55万元和4,134.49万元。公司创新、创造、创意，主要体现在以下方面：

**1、工业生产体系的提升**

公司在新厂区采用可再生循环利用的辅助材料，在废水处理过程中实现辅料返回生产系统回用，较传统的钴冶炼企业减少三废排放的同时也降低了生产成本。

**2、工业生产设备自主开发**

公司通过多年的生产及工程化经验积累，根据生产的工艺特点自主研发、自制主要生产设备，相较常规设备具备明显的成本优势。同时，自制设备对工艺的适用性强，维修、维护简单。

**3、高品质的钴中间品制备**

公司自主研发了高品质钴中间品制备技术，该技术可提高钴中间品品质，压

缩钴中间品的实物量，从而减少长距离运输的成本，也减少了后续冶炼废弃物的产生。

#### 4、三废资源化利用

公司对在新厂区的生产过程中产生的废水、废气、废渣进行了资源化回收利用：废渣可进一步加工成建筑材料、废水经处理后实现绝大部分回用、废气通过有效的吸收装置回收利用。三废资源化利用在产生经济价值的同时，也实现了显著的社会效益。

随着全球新能源汽车市场的迅速增长，发行人下游的锂电池等行业将迎来快速发展机会，发行人的市场空间具有一定成长性。因此，发行人符合创业板对成长性的要求。

综上，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条，《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条等相关规定。

**二、结合行业技术水平及迭代情况、下游新产品研发周期、市场容量及变化趋势等，进一步披露发行人的核心技术竞争优势、产品竞争优势、新产品研发进展等情况**

##### **（一）行业技术水平及迭代情况及公司技术竞争优势**

发行人所属的钴铜产品湿法冶炼领域技术迭代主要是工艺技术、设备创新，智能化和自动化的提升，以实现高效率、高技术含量、高经济效益。

##### **1、浸出工艺技术发展情况**

浸出适用于各种矿物原料，可在常温常压或高压条件下进行，可间歇作业或连续作业。依被浸物料和浸出剂的相对运动方式可分为顺流浸出、逆流浸出和错流浸出三种，依浸物料反应条件可分为常压浸出和加压浸出两种。为了降低试剂耗量、提高浸出率、为后续作业创造较有利的作业条件，越来越多的技术先进企业采用连续浸出工艺、选择性多段分步浸出工艺、常压与加压联合协助分级浸出工艺等，以实现提高生产效率、降低生产成本、保持连续稳定生产。

发行人采用的浸出技术为连续顺流浸出+浓密机浓密+加压过滤。连续浸出

的优点是产量大、生产连续化，劳动强度低，缺点是浸出液的钴浓度偏低。公司在浸出过程中利用了大型浓密机，协助过滤、浓密。浓密机的上层清液返回连续浸出工序，使钴浓度不断富集提高，钴浓度达到目标浓度后，输送到下一工序，弥补这一劣势；同时，大型浓密机可将浆体和上清液分离，将矿浆浓度提高，这样压滤的矿浆体积小，生产效率高。同时，在压滤过程中采用多级逆流洗涤，节约水资源、保持连续稳定生产，最终实现生产效率的提高。

另外，钴冶炼浸出过程中一般加入的还原剂是亚硫酸钠，而公司在浸出过程中加入的还原剂是二氧化硫。亚硫酸钠在生产过程中带入钠离子，给后续废水处理带来环保压力，而采用二氧化硫还原剂不产生其他杂质离子，减轻了环保压力。

## 2、萃取工艺技术发展情况

目前，钴冶炼行业较多采用的萃取工艺为钠皂，即采用液碱皂化；而公司新厂区采用技术水平要求较高的氨水皂化。目前，环保标准要求严格控制废水中盐的排放浓度。采用钠皂的技术路线，废水处理产生大量价格低廉的硫酸钠晶体，且皂化使用的液碱不能循环使用。公司采用的氨皂技术在废水处理过程中回收绝大部分氨水，很大程度上实现氨水的循环使用，经济性更好。

另外，为提高萃取生产过程的智能化水平，发行人在萃取车间现有各条产线装备的基础上，通过增加智能化设备，对车间各条生产线参数远程监视、远程调节、自动控制，实现各条生产线的精确计量、精准控制、可视化管理。

## 3、钴冶炼生产装备发展情况

近年来，随着设计与制造技术的提升，钴冶炼生产装备也得到了不同程度的发展。例如，改进萃取槽，采取密封在微负压下运行，以减少 VOC 气体及酸雾的无组织排放，并能够有组织回收处理等结构性改进，以满足新环保标准的高要求。

公司采用自行设计的萃取槽，使用水对萃取槽进行密封，在槽体开孔安装管道连接碱液喷淋塔，使系统在微负压下运行，以减少 VOC 气体及酸雾的无组织排放，并通过喷淋塔有组织回收处理 VOC 气体及酸雾。

另外，公司还使用采用自行设计的深 V 型大型浓密机，使浸出矿浆进行深

度浓密，上清液返回浸出工序不断富集，提高浸出液浓度，减少压滤工作量，提升萃取效率和浸出效率。

#### 4、智能化控制技术发展

萃取分离生产装置是有色金属湿法冶炼工厂的重点关键生产装置，萃取分离过程影响因素多、变数大，是稳定性与连续性要求高的生产过程。通过利用新型智能化装备及其智能化控制技术，可快速应对与消除多种不稳定因素影响，保证生产高效、安全、连续稳定的运行。

公司在新厂区的建设中，以数据为驱动，打造工业互联网集成应用平台和数字化智能车间，搭建企业数据中心，购置与应用集散式控制系统（DCS）、数据采集与视频监控系统（SCADA）、制造执行系统（MES）等工业控制系统及计算机辅助设计（CAD）等工业软件，结合人工智能技术，实现工业互联网与研发设计、生产制造、市场营销、增值服务等环节一体化集成，实现智能制造技术与信息技术融合，建成高效利用绿色化、智能化工厂。

#### （二）下游新产品研发周期、公司新产品研发进展

发行人下游产品锂电池正极材料研发主要围绕提高能量密度、降低单位成本进行。如《新能源汽车重点研发专项（2016-2020）》提出，2020年产业化的锂离子能力密度达到300wh/kg以上，成本降至0.8元/wh以下。新型锂离子电池能量密度达到400wh/kg以上，新体系电池能量密度达到500wh/kg以上。《中国制造2025》提出2020年电池能量密度达到300wh/kg，2025年电池能量密度达到400wh/kg，2030年电池能量密度达到500wh/kg。

下游钴酸锂电池和三元锂电池能量密度的提升、单位成本降低都将扩大锂电池的应用领域，为发行人所在的行业提供良好的发展机遇。发行人主要新产品相关研发项目进展如下：

序号	项目名称	所处阶段	拟投入经费（万元）	拟达到的目标
1	含钴粗制中间品制备高纯硫酸钴晶体工艺项目	扩大实验	581	解决浸出渣中钴含量偏高的难题，完善含钴粗制中间品制备高纯硫酸钴生产工艺
2	氯盐浸出体系中制备高纯氯化钴	扩大实验	601	研制成功后，可以将反铁液再次利用，解决反铁液难以处理的问题

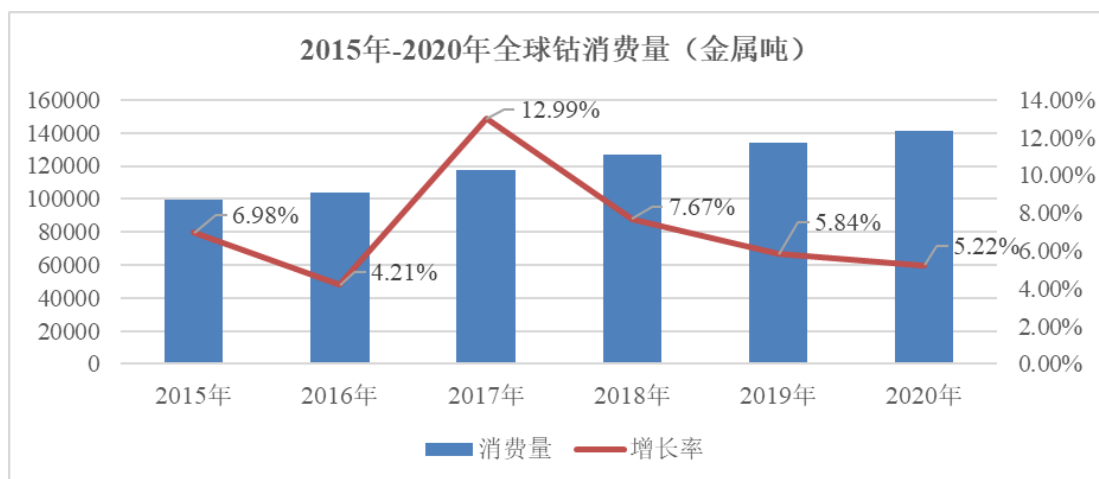
序号	项目名称	所处阶段	拟投入经费(万元)	拟达到的目标
	晶体工艺项目			
3	电解钴制备工艺研究项目	中试	543	研发制作一条节能高效的电积钴生产线，电积钴产品纯度为 99.95% 以上。
4	动力电池用镍钴锰三元材料前驱体制备工艺研究项目	中试	378	本项目研制成功后，有利于推进国内锂电池前驱体材料产业的优化升级，促进锂电池新能源材料的发展，增加销售收入，增加经济效益，增强企业核心竞争力。

发行人新产品研发围绕核心的钴盐产品进行，并适度向下游，如三元材料前驱体、电解钴延伸。

### (三) 钴行业市场容量及变化趋势

#### 1、全球钴消费量的变动

《中国钴业》季刊提供的数据显示：2020 年全球钴消费量约 14.1 万吨，2015 年以来钴消费年复合增长率为 7.14%，2015 年-2020 年，全球钴消费量的变化情况如下：



数据来源：《中国钴业》季刊

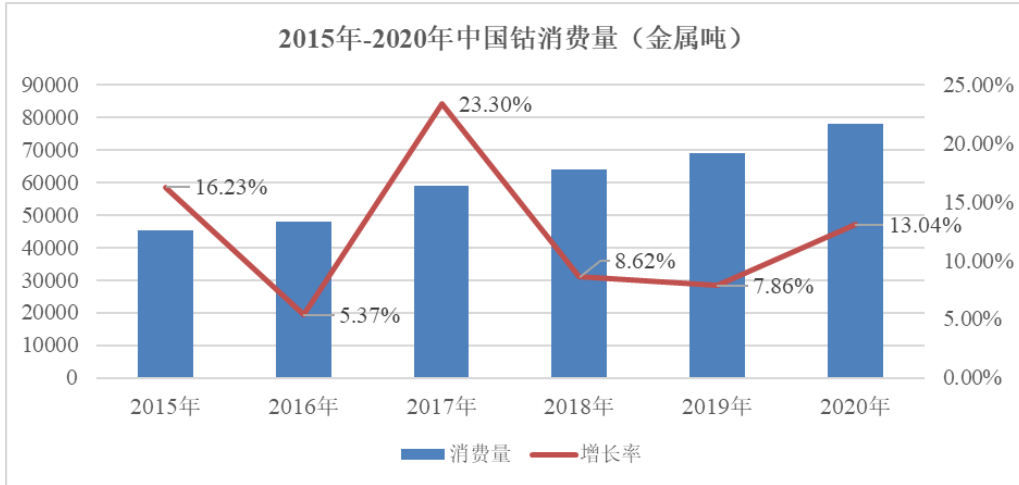
2017 年以来，全球钴消费量呈持续增长趋势，但增长速度逐渐放缓。2020 年较 2019 年增长 5.22%，与 2019 年 5.84% 的增长率相比略有下降，增速放缓的趋势有所缓解。

#### 2、中国钴消费量的变动

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,钴产品的消费量总体呈快速上升的态势。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,年复合增长率达11.46%。

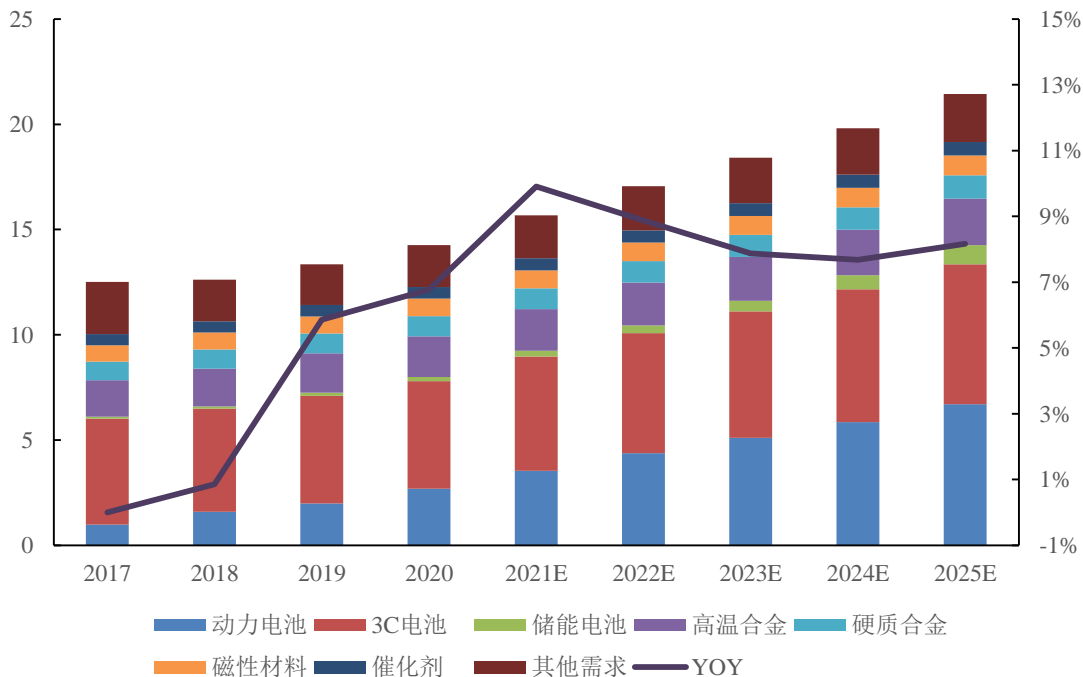


数据来源:《中国钴业》季刊,2021年第1期

### 3、钴产品下游行业需求及市场容量、变动趋势

根据西南证券研究报告<sup>1</sup>,2021-2025年全球钴金属下游行业需求预测如下:

单位:万吨



2017年至2020年,非电池领域,如高温合金、硬质合金、磁性材料、催化

<sup>1</sup> 西南证券研究所,《未来五年钴下游需求测算》,2020年7月27日;

剂等行业对钴的需求增长较为平稳；3C 电池在钴需求中处于主导地位；动力电池钴需求高速增长。未来五年，受益于新能源汽车投产加速以及单车带电量的提升，动力电池领域钴需求高速增长，成为未来钴需求增长的主要驱动力。

未来钴的总体需求增长率可能受偶发性的社会公共健康事件、政策性因素影响而出现一定程度的波动，但仍将整体保持一定的增速，短期内需求下滑的风险较小。上海有色网预计 2018 年至 2023 年全球钴需求年复合增长率为 4.9%<sup>2</sup>；Darton 则预计 2020 年至 2025 年，全球钴的总需求将保持 12.4%的年复合增长率<sup>3</sup>。

**三、请保荐人、发行人律师发表明确意见，在招股说明书中简要披露关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据**

**（一）请保荐人、发行人律师发表明确意见**

### **1、核查过程**

保荐机构及发行人律师履行如下核查程序：

1、查阅《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等政府文件、行业政策、有色金属和黑色金属行业相关研究报告；

2、查阅相关上市公开信息披露资料；访谈发行人研发部门负责人；查阅发行人取得的专利证书及相关核心技术资料；

3、查阅《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等深交所相关文件。

### **2、核查结论**

1、发行人主营业务和黑色金属冶炼工业在产业政策和行业标准、产品特点、技术水平、下游市场需求，核心技术及知识产权等方面存在较为明显的差异。

---

<sup>2</sup> 上海有色网，《2020-2023 年中国镍钴锂新能源产业链报告》

<sup>3</sup> Darton,《Cobalt-Market-Review-2020-2021》

2、发行人拥有 20 余项自主研发的核心技术，具有较强的技术创新能力，不断进行技术革新、优化生产工艺，并根据生产工艺需求自主设计主要生产设备，实现了传统行业与新技术的深度融合。公司拥有丰富的技术储备，并拥有 27 项专利技术，其中发明专利 7 项，实用新型 20 项。发行人在主营业务上不断进行创新、创造、创意，符合创业板定位的要求。

公司整体搬迁后，在原有浸出、萃取、反萃取、电积等主要工序的基础上对原有生产工艺进行较多改进升级、提升智能化、自动化水平，具有创新、创造、创意的生产特点。

随着全球新能源汽车市场的迅速增长，发行人下游的锂电池等行业将迎来快速发展机会，发行人的市场空间具有一定成长性。因此，发行人符合创业板对成长性的要求。

综上，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条，《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条等相关规定。

## **（二）在招股说明书中简要披露关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据**

发行人已在招股说明书之“第六节业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”补充披露如下：

### **保荐机构和发行人律师关于发行人符合创业板定位的核查意见**

保荐机构及发行人律师履行如下核查程序：

1、查阅《上市公司行业分类指引（2012年修订）》《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等政府文件、行业政策、有色金属和黑色金属行业相关研究报告；

2、查阅相关上市公司信息披露资料；访谈发行人研发部门负责人；查阅发行人取得的专利证书及相关核心技术资料；

3、查阅《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易

所创业板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等深交所相关文件。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人主营业务和黑色金属冶炼工业在产业政策和行业标准、产品特点、技术水平、下游市场需求，核心技术及知识产权等方面存在较为明显的差异。

2、自成立以来，公司在主营业务方面不断进行创新、创造、创意，实现传统产业与新技术的深度融合。公司研发实力雄厚、研发成果显著，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。公司拥有7项发明专利，20项实用新型专利，通过技术创新，公司生产线实现了自主开发，具有自主知识产权，关键设备自行完成设计、制作，生产流程实现连续化、自动化、智能化。2018年-2020年，公司研发费用分别为5,261.51万元、4,024.55万元和4,134.49万元。公司创新、创造、创意，主要体现在以下方面：

#### （1）工业生产体系的提升

公司在新厂区采用可再生循环利用的辅助材料，在废水处理过程中实现辅料返回生产系统回用，较传统的钴冶炼企业减少三废排放的同时也降低了生产成本。

#### （2）工业生产设备自主开发

公司通过多年的生产及工程化经验积累，根据生产的工艺特点自主研发、自制主要生产设备，相较常规设备具备明显的成本优势。同时，自制设备对工艺的适用性强，维修、维护简单。

#### （3）高品质的钴中间品制备

公司自主研发了高品质钴中间品制备技术，该技术可提高钴中间品品质，压缩钴中间品的实物量，从而减少长距离运输的成本，也减少了后续冶炼废弃物的产生。

#### （4）三废资源化利用

公司对在新厂区的生产过程中产生的废水、废气、废渣进行了资源化回收

利用：废渣可进一步加工成建筑材料、废水经处理后实现绝大部分回用、废气通过有效的吸收装置回收利用。三废资源化利用在产生经济价值的同时，也实现了显著的社会效益。

随着全球新能源汽车市场的迅速增长，发行人下游的锂电池等行业将迎来快速发展的机会，发行人的市场空间具有一定成长性。因此，发行人符合创业板对成长性的要求。

综上，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条，《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条等相关规定，符合创业板定位。

## 2.关于持续经营能力

申报文件及第二轮问询回复显示：

(1) 发行人采购原材料、销售产品均参考 MB 钴金属报价，但参考的时点存在较大差异，采购一般是约定按照装船月 MB 钴月均价，销售是按照报价当天 MB 钴价，由于原材料从刚果装船至销售平均需要 3 个月左右时间，当钴金属价格在此期间波动较大时，将导致产品单位售价与单位材料成本存在较大差异。

(2) 发行人采取的主要措施包括：从原材料采购源头控制，刚果腾远尽可能收购价格相对较低的铜钴矿，合理控制从国际矿业公司的采购规模；对于从国际矿业公司采购的钴精矿或钴中间品，部分采用 (M+1) 方式计价；在确定的长单供货情况下锁定原材料价格，在钴产品销售中亦签订长单锁定销售价格，以减少存货价格波动风险。

请发行人：

(1) 结合各期存货周转情况、销售周转等情况说明平均经营周期 3 个月是否匹配；说明报告期内是否存在显著高于或低于上述周期的订单，如有，请说明其占比以及相关盈利状况是否存在差异。

(2) 说明发行人向国际矿业公司采购中采用 (M+1) 计价方式的具体措施、

比例及效果，长单供货情况下同时签订长单锁定销售价格的具体措施，以及相关措施是否实现了减少存货价格波动风险的效果。

(3) 进一步说明针对未来钴、铜价大幅上升、大幅下降或保持平稳等不同情况，拟采取的具体采购、销售及风险控制措施。

(4) 对经营周期、经营模式导致的盈利波动风险、存货价格波动风险等，在招股说明书中作进一步风险提示。

(5) 结合最近一期经营业绩及 2021 年业绩预计情况，说明大宗商品价格波动对发行人经营业绩及持续经营能力的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

**【回复】**

一、结合各期存货周转情况、销售周转等情况说明平均经营周期 3 个月是否匹配；说明报告期内是否存在显著高于或低于上述周期的订单，如有，请说明其占比以及相关盈利状况是否存在差异

(一) 结合各期存货周转情况、销售周转等情况说明平均经营周期 3 个月是否匹配

由于母公司将各批次钴精矿、钴中间品混合投料，当月入库的产成品不能准确追溯至原材料的供应商，因此经营周期难以精确计算。在不考虑境内采购的情况下，境外采购运输时间系入库时间减去装船时间，国内保税仓采购无需装船，运输时间用入库时间减去合同签订时间。由于发行人母公司原材料从入库至投入并完成生产入库时间通常为 7-10 天，因此假设国内当月批次投入的钴精矿、钴中间品当月完成生产入库的产出时间固定为 10 天，部分批次当月入库下月投料并生产，则假设其产出时间为 40 天，假设不考虑产成品运输及验收时间，出库即实现销售结转成本。

2018 年、2019 年和 2020 年，母公司境外采购入库原材料平均经营周期分别为：91 天、84 天和 149.5 天，具体情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------	--------	--------

项目	2020 年	2019 年	2018 年
平均运输周期（日）	58.00	53.00	70.00
平均生产周期（日）	22.50	17.00	11.00
库存商品平均周转周期（日）	69.00	14.00	10.00
经营周期（日）	149.50	84.00	91.00

报告期内，从采购到销售平均经营周期大致为 3 个月，其中 2020 年经营周期较长，主要受搬迁及备货影响所致。

**（二）说明报告期内是否存在显著高于或低于上述周期的订单，如有，请说明其占比以及相关盈利状况是否存在差异**

2018 年、2019 年和 2020 年，母公司境外采购入库原材料平均经营周期偏差超过 15 天的占当期境外采购原材料比例分别为：30.10%、19.14%和 96.03%。2018 年自万宝矿产购入的钴精矿由于需要委托加工，部分批次直接从报关港转内陆运输至委托加工方所在地，运输时间较长，但当月到货基本上当月投料，生产周期较短，当月入库当月实现销售，库存商品周转较快。2019 年整体海上运输时间较短，导致当期经营周转时间较快。2020 年公司经营周期增长较多，主要系：①公司为避免搬迁停产期间损失，自 2020 年 2 月开始加快生产进度，产成品形成一定库存，导致二季度生产的产成品部分至下半年发出，全年产成品平均周转天数 69 天；②母公司搬迁停产期间为保证新工厂投产后有充足的原材料供应而未停止采购，且由于 2020 年新冠疫情导致部分原材料船期受到影响，考虑到未来新冠疫情可能对原材料采购带来的不确定性，公司在采购价格合适时增加了原材料的采购数量。母公司于 2020 年 9 月开始停产搬迁，2020 年 11 月恢复生产，加之刚果腾远本期供货数量较多，母公司备货的原材料增加，2020 年四季度原材料投料进度下降。

由于公司生产经营具有连续性，各批次原材料持续不断投入生产，销售成本按照加权平均法计算，因此难以准确计算某一批次或某几批次原材料周转速度提高或周转速度下降对盈利状况的影响。

二、说明发行人向国际矿业公司采购中采用（M+1）计价方式的具体措施、比例及效果，长单供货情况下同时签订长单锁定销售价格的具体措施，以及相关措施是否实现了减少存货价格波动风险的效果。

（一）发行人向国际矿业公司采购中采用（M+1）计价方式的具体措施、比例及效果

由于刚果腾远铜钴矿系在刚果（金）当地采购，运输时间较短，价格随行就市，无需采用 M+1 计价方式采购；母公司亦存在少量境内采购，国内运输时间较短，亦无需采用 M+1 计价方式；母公司境外采购，因存在较长的运输周期及其带来的产品价格波动风险，因此母公司境外采购存在采用 M+1 计价方式。

报告期内，2018 年母公司境外采购基本上是 M 计价或固定价，2019 年以来母公司尝试向国际矿业公司采购采用 M+1 或 M+2 计价方式，具体措施为：在采购合同中约定根据装船月或合同约定的配货月（M）后一个月（M+1）或后两个月（即 M+2）MB 钴均价作为计价依据，采购价格=MB 钴金属含量\*计价月 MB 钴均价\*计价系数\*汇率。报告期内，采用 M+1 或 M+2 计价方式采购数量及占母公司境外采购钴金属量的比例如下：

单位：金属吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
钴精矿	50.75	1.38%	743.64	22.11%	2,081.72	88.03%
钴中间品	3,631.48	98.62%	2,619.20	77.89%	283.06	11.97%
母公司境外采购钴金属量	3,682.23	100.00%	3,362.84	100.00%	2,364.78	100.00%
其中：M+1 计价	819.08	22.24%	681.01	20.25%	-	-
其中：M+2 计价	232.62	6.32%	-	-	-	-

发行人向国际矿业公司采购可以划分为两种采购模式：长单和零单。本问询函回复中的长单是指供货持续时间超过 3 个月以上的采购订单，零单是指供货持续时间在 3 个月以内的采购订单。

当长单供货时间较长的情况下，后续计价是连续发生的，若单纯采用 M+1 或 M+2 计价模式并不能减少原材料价格波动导致的风险，因为市场的波动是有



周期的，有可能连续几个月上涨，亦可能连续几个月下跌，或者相对稳定，而公司一般需要建立三个月的安全库存，风险控制效果有限。零单采购情况下，如果公司判断未来 1-2 个月内预计 MB 钴价下降，则公司相应选择 M+1 或 M+2 计价模式，降低原材料采购成本，如果公司判断未来 MB 钴价会持续上涨，则选择使用 M 计价模式来控制风险。

## **(二) 长单供货情况下同时签订长单锁定销售价格的具体措施，以及相关措施是否实现了减少存货价格波动风险的效果**

### **1、报告期内长单供货情况下同时签订长单锁定销售价格的具体措施及效果**

报告期内，发行人 2018 年签署长单供货 450 吨氯化钴（折合金属 108.9 金属吨），占当期销量 3.79%，每月供货 150 吨，分别按 3 月、4 月和 5 月 MB 钴低幅均价\*0.243\*2,204.62\*6.35+17,000 作为销售价格，由于该价格锁定系数及汇率，因此一定程度实现了减少存货价格波动风险。

报告期内，发行人仅在 2019 年采用过长单供货情况下同时签订长单并锁定固定销售价格，具体措施如下：公司 2019 年签署 1,000 吨硫酸钴销售合同，折合金属吨为 205 金属吨，占当期销量比例为 4.20%，按合同约定的固定价格于 2019 年 8-12 月供货。同时公司签订长单销售对应的采购合同。在不考虑运费、装卸费等情况下，2019 年长单销售合同毛利率为 10.68%。2019 年 7 月系硫酸钴市场价格最低点，2019 年 8-12 月存货跌价准备转销前硫酸钴产品毛利率分别为 -19.07%、19.48%、35.56%、10.96% 和 7.55%，毛利率波动较大，而长单销售合同毛利率相对固定，可见长单供货情况下同时签订长单销售合同锁定销售价格的措施实现了减少存货价格波动风险的效果。

### **2、报告期后长单签署情况及减少存货价格波动风险的效果**

2020 年以前，公司钴精矿、钴中间品的采购价格主要是基于 MB 钴低幅价格乘以计价系数，一般来说，钴价越高，计价系数也就越高。但是，当钴盐下游需求疲软时，钴盐市场价格可能低于同时期钴中间品采购成本。钴盐市场以国内现货销售为主，运输距离短，下游客户签合同后收货时间较短，因此行业内客户以零单采购为市场主流，签署长单意愿不强。

2020 年钴中间品市场计价模式开始引进 MB 钴中间品系数报价模式。伦敦金属导报每周会根据全球市场钴中间品交易的真实价格更新两次钴中间品的系数报价。2020 年下半年，公司采购的钴中间品的长单合同约定的计价方式由之前的 MB 钴低幅月均价乘以固定系数变成了 MB 钴低幅月均价乘以浮动系数。浮动系数受钴中间品的供求关系，钴盐市场价格的影响，钴盐与钴中间品价格倒挂的情形逐渐减少。2021 年 1 月公司与中伟股份、金驰能源签署长单销售合同，约定每月分别供货 100 吨、50 吨的硫酸钴。对应的采购合同分别为 TELF AG 1,200 金属吨、NEW SPREAD TRADING LIMITED 1,000 金属吨的长单采购合同，其中 TELF AG 系 M 计价方式，NEW SPREAD TRADING LIMITED 可以在装船前 7 天内选择 M+1 或 M+2。中伟股份的销售合同约定含税销售单价（元/吨）=【（交付月 MB 标准级钴低幅月均价\*氢氧化钴（30%最小钴量）CIF 中国高低幅价格折扣系数月均值\*2204.62\*汇率\*1.13）/97%+45,000】\*20.5%，TELF AG 采购合同约定的单价（美元/磅）=计价周期内的 MB 标准级钴低幅月均价\*氢氧化钴（30%最小钴量）CIF 中国低幅价格折扣系数月均值下调 1%。由于采购合同约定了计价系数，且采购计价系数低于销售合同约定的计价系数，因此一定程度实现了减少存货价格波动风险。

综上，长单供货情况下同时签订长单锁定销售价格措施实现了减少存货价格波动风险的效果。

### 三、进一步说明针对未来钴、铜价大幅上升、大幅下降或保持平稳等不同情况，拟采取的具体采购、销售及风险控制措施

#### （一）针对未来钴价大幅上升、大幅下降或保持平稳等不同情况，拟采取的具体采购、销售及风险控制措施

根据公司的经营模式，当钴价大幅上升时，会迅速传导至销售端，销售价格会迅速上涨，公司原材料采购在前，生产成本逐渐上涨，生产成本滞后于销售价格上升，因此钴价大幅上涨对公司经营业绩将产生积极影响，风险控制措施主要在于预判钴价是否存在下跌风险。当钴价较为平稳时，公司正常经营，无需采取特殊的风险控制措施。

针对钴价大幅下跌带来的经营风险，公司的风险控制措施如下：

1、密切关注国际市场钴价的变动趋势，加强对影响产品价格走势的各种因素的分析研究，及时搜集国内原材料库存信息以及 MB 钴折扣系数信息。公司经营团队已深耕行业多年，对市场价格波动趋势的预判基本符合市场趋势，在原材料市场价格大幅下降初期，如预计未来持续下跌，在不影响正常生产及下游客户已签订单交付的情况下适当减少采购；在钴原料采购价格相对低点，适时买入钴原料。

2、公司秉持“向上游延伸，把中游做大，往下游拓展，根植资源地作保障，着力新材料求发展”的长期战略思想，计划在未来的五年内形成钴盐、钴氧化物、金属钴、铜、镍、三元材料前驱体等多品种生产能力。从原材料采购源头控制，提高自供原材料比例。根据公司预算情况，刚果腾远尽可能采购价格相对较低的铜钴矿，刚果腾远每日上报采购计划、当日实际采购情况、生产日报表。2018-2020 年刚果腾远采购铜钴矿占原材料采购金额占比从 15.42%提高至 47%，随着刚果腾远生产能力及生产效率提高，原材料采购成本得到有效控制。此外公司计划扩大向产业链上游延伸的力度，将刚果腾远钴中间品产线产能增至 1 万金属吨/年；公司募投项目达产后，公司利用钴中间品、镍中间品及锂电池废料将实现年产钴金属量 13,500 吨、镍金属量 10,000 吨，产品有电积钴、硫酸镍、硫酸锰、碳酸锂、三元前驱体等。为实现硫酸和 SO<sub>2</sub> 自产自给，母公司二期工程建设一套硫磺制酸装置，年产 98% 硫酸 32 万吨、液体 SO<sub>2</sub> 6,600 吨，制酸余热回收和发电。募投项目的实施将进一步扩大公司业务规模，三元前驱体生产线的建设，将实现公司对锂电池废料的循环利用，进一步丰富公司产品的种类，延伸公司产业链，降低公司的经营风险；硫磺制酸装置的应用，将进一步降低公司辅料成本，提升公司的综合竞争力；

3、销售方面，公司在行业内深耕多年，已建立相对稳定的客户群，一方面根据确定的长单采购供货情况，在钴产品销售中亦签订长单锁定销售价格，部分锁定销售毛利；另一方面，充分考虑自供原材料、在库原材料、拟采购原材料及在途原材料的平均成本，搜集产成品销售价格信息，做出销售策略；在钴价大跌的极端情形下，公司减少出货量，等待时机采购低价原料；

4、进一步提高存货管理水平，最大限度的降低库存，使库存保持在一个合

理的水平，降低存货减值的风险。

## **（二）针对未来铜价大幅上升、大幅下降或保持平稳等不同情况，拟采取的具体采购、销售及风险控制措施**

由于公司生产铜产品原料主要来自刚果（金）采购的铜钴矿，2018-2019年LME铜现货结算价格相对稳定，刚果腾远铜钴矿采购定价依据LME铜月均价，2020年4月以来LME铜现货结算价格持续上涨，刚果腾远铜钴矿供应商主要采用点价方式，少数供应商如HASSAN采购定价依据月均价。公司的风险控制措施如下：

1、根据公司与客户签署的长单销售合同，公司严格执行以产定销的策略，严格控制每月末铜产品的库存数量；

2、2018-2019年，铜钴矿供应商主要采用月均价方式供货，公司也对客户部分采用月均价供货，同时锁定采购价格和采购数量以及销售价格和销售数量，规避铜价波动风险；大部分情况下公司对客户采用点价计价，经比较，点价计价方式平均价格高于月均价；

3、2020年4月以来，铜价大幅上涨至今，铜钴矿供应商主要采用点价方式供货，公司也对客户采用点价计价方式，供应商对公司点价同时公司对客户点价，无论铜价上升或者下降，采用上述方式基本上可以使采购和销售价格同时锁定。

## **四、对经营周期、经营模式导致的盈利波动风险、存货价格波动风险等，在招股说明书中作进一步风险提示**

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“（七）钴产品经营周期、经营模式导致的盈利波动风险、存货价格波动风险”补充披露如下：

公司的钴产品销售定价主要以伦敦金属导报（MB）的钴金属报价为基准，结合钴产品市场供需关系、竞争对手报价、有色金属网公布价格等因素，综合确定销售价格。公司钴原料的采购价格也随国际市场价格波动而波动。由于钴产品原材料从采购到运输、生产有一定周期，存货周期是影响毛利率的主要因素之一，导致公司存在存货价格波动风险和盈利波动风险。

## 五、结合最近一期经营业绩及 2021 年业绩预计情况，说明大宗商品价格波动对发行人经营业绩及持续经营能力的影响

2020 年，钴产品市场价格企稳回升，铜产品市场价格经历短暂的下跌后逐渐升高至历史高位，公司钴、铜产品毛利率较 2019 年增加较多，2020 年扣除非经常性损益后净利润为 3.47 亿元，较 2019 年增加 2.34 亿元，增幅 205.47%。

2021 年，钴产品、铜产品市场价格继续上涨，2021 年 5 月 MB 钴均价较 2020 年 12 月 MB 钴均价上涨 29.68%，达到 20.03 美元/磅。2021 年 5 月 31 日 LME 铜现货结算价较 2020 年 12 月 31 日 LME 铜现货结算价上涨 31.23%，达到 10,159.50 美元/吨。受此影响，公司 2021 年 1-5 月实现净利润约 5 亿元，虽然下半年铜价存在一定的下跌风险，但钴价较为稳定，预计全年净利润至少 5 亿元以上，因此，大宗商品价格上涨对公司经营业绩及持续经营能力未产生不利影响。

如果大宗商品价格下跌，对公司经营业绩产生一定的不利影响，例如 2019 年钴产品市场价格持续下跌时，公司通过钴、铜并举的经营战略以及采取的一系列采购、销售等风险控制措施，例如减少长单采购、逢低采购原材料，销售价格低点减少出货，销售价格回升后增加出货，降低大宗商品价格波动对公司经营业绩的不利影响，2019 年公司实现扣非后净利润 1.14 亿元，公司具备较好的持续经营能力。根据一轮问询回复对钴、铜价格波动的敏感性测试，当钴产品平均售价降至 7.71 万元/金属吨同时铜产品平均售价低于 1.43 万元/吨时，公司营业利润降至负数，对应的 MB 钴价低于 2 美元/磅、LME 铜现货结算价低于 2,300 美元/吨，近 10 年大宗商品价格均未低于上述价格，且钴、铜价格同时下跌至上述低位的可能性较小，因此上述极端不利情况出现的概率较小。

综上所述，大宗商品价格波动对公司的经营业绩和持续经营能力产生了一定的影响，但公司具备持续经营能力。

### 【中介机构核查意见】

#### （一）核查过程

保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：

1、获取报告期各期采购台账计算平均海上运输时间，了解平均生产时间，

获取各月库存商品入库和出库台账，计算库存商品平均周转时间，分析采购、生产和销售平均经营周期的波动情况，计算超出平均经营周期的采购数量占比；

2、统计采购台账中计价周期为 M+1 以及 M+2 的采购数量；获取销售台账，询问销售人员销售台账中的长单供货对应的采购合同，统计长单销售数量并计算占比；分析 M+1 计价方式以及长单销售是否减少了存货价值波动的风险；

3、询问管理层，针对未来钴、铜价大幅上升、大幅下降或保持平稳等不同情况，拟采取的具体采购、销售及风险控制措施；

4、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“（七）经营周期、经营模式导致的盈利波动风险、存货价格波动风险”补充披露经营周期、经营模式导致的盈利波动风险、存货价格波动风险；

5、询问管理层，了解 2021 年 1-5 月经营情况及 2021 年全年业绩预计情况，获取 2021 年 1-5 月 MB 钴价、LME 铜现货结算价数据，分析大宗商品价格波动对发行人业绩及持续经营能力的影响。

## （二）核查结论

保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人平均经营周期为 3 个月，其中 2019 年经营周期短于 3 个月，2020 年经营周期长于 3 个月，其原因具有合理性，由于公司生产经营具有连续性，各批次原材料持续不断投入生产，难以准确计算某一批次或某几批次原材料周转速度提高或周转速度下降对盈利状况的影响。

2、当长单供货时间较长的情况下，后续计价都是连续发生的，单纯采用 M+1 或 M+2 计价模式并不能减少原材料价格波动导致的风险，因为市场的波动是有周期的，有可能连续几个月上涨，亦可能连续几个月下跌，或者相对稳定，而公司一般需要建立三个月的安全库存，风险控制效果有限。零单采购情况下，如果公司判断未来 1-2 个月内预计 MB 钴价下降，则公司相应选择 M+1 或 M+2 计价模式，降低原材料采购成本，如果公司判断未来 MB 钴价会持续上涨，则选择使用 M 计价模式来控制风险；长单供货情况下同时签订长单锁定销售价格，在报告期内占比较低，但随着 M+1、M+2 计价方式占采购比例的增加，公司在

2021 年签订的长单销售合同，可以有效锁定部分销售业务毛利，减少业绩波动的风险；

3、钴、铜价格大幅上升将对公司经营业绩产生积极的影响，针对钴、铜价下降及平稳的情况，公司拟采取的采购、销售等风险控制措施有效；

4、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“（七）经营周期、经营模式导致的盈利波动风险、存货价格波动风险”补充披露经营周期、经营模式导致的盈利波动风险、存货价格波动风险；

5、根据 2020 年及 2021 年 1-5 月业绩情况，大宗商品价格上涨对公司的经营业绩和持续经营能力产生了积极的影响，大宗商品价格下降将对公司经营业绩产生一定的不利影响，但是公司通过钴、铜并举的经营战略以及采取的一系列采购、销售等风险控制措施，公司仍然实现盈利，因此，公司具备持续经营能力。

### **3.关于辅料采购**

**申报文件及第二轮问询回复显示：**

（1）报告期内，发行人母公司向赣州罗茨化工技术有限公司、国盛铁路等供应商采购液碱、盐酸等辅料，刚果腾远向 CGM LISHI MINING SARL、AXIS HOUSE（PTY）LTD 等供应商采购硫酸、焦亚硫酸钠等辅料。

（2）报告期内境内、外采购辅料种类差异较大、各期金额波动较大、同类产品价格差异较大，发行人未说明向境外各辅料供应商采购相关材料合作背景及商业合理性。

**请发行人：**

（1）结合工艺要求及差异，说明各期发行人母公司、刚果腾远采购辅料种类存在较大差异的原因。

（2）分别说明发行人母公司、刚果腾远各期采购各类辅料金额存在较大波动的原因，以及各期采购各类辅料与实际耗用、出售的匹配情况。

（3）结合采购来源，说明关于同类辅料，发行人母公司与刚果腾远采购价

格存在较大差异的原因。

(4) 结合供应商基本情况，逐一说明发行人境外采购各类辅料选取各主要供应商的合作背景及商业合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合工艺要求及差异，说明各期发行人母公司、刚果腾远采购辅料种类存在较大差异的原因

### 1、母公司与刚果腾远生产工艺要求及差异

母公司及刚果腾远采购辅料种类存在较大差异的主要原因系两者生产的产品不同，不同产品的生产工艺也有所不同。

母公司主要采购钴精矿及钴中间品生产氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴等钴盐及钴氧化物，电积铜属于副产品，具体的工艺流程为：①**浸出**：钴精矿、钴中间品经过浸出得到浸出原液和浸出渣，浸出渣经过洗涤得到无害化的固废浸出渣，用于制备蒸汽砌块砖，洗涤液返回酸浸出工序；②**铜萃取及电积铜制成**：浸出原液通过铜萃取得到铜反萃液和铜萃余液，铜反萃液用于电积生产电积铜，产生贫铜液，贫铜液返回作为铜反萃剂反萃铜；③**钴萃取**：铜萃余液经过 P204 萃取除杂工序得到除杂后液和铜锰液，铜锰液用于沉锰工序回收锰，除杂后液用于 P507 钴镍分离，得到氯化钴溶液、硫酸钴溶液和钴萃余液；④**钴产品制成**：氯化钴溶液用于合成四氧化三钴产品和蒸发结晶得到氯化钴产品，硫酸钴溶液蒸发结晶制成硫酸钴产品，老厂钴萃余液经过沉镍工序获得硫化镍和沉淀后液，沉淀后液送废水处理，新厂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，水平衡超出部分利用 MVR 蒸发，蒸发冷凝水达标排放至园区污水处理厂。

刚果腾远采购铜钴矿生产钴中间品及电积铜，具体工艺流程为：①**磨矿及浸出**：铜钴矿经过磨矿、酸浸出工序，得到浸出原液和浸出渣，浸出渣经过洗涤后送尾矿库，洗涤液返回酸浸出；②**铜萃取及电积铜制成**：浸出原液通过铜萃取，得到铜反萃液和除铜液，铜反萃液用于电积生产电积铜，电积产生的贫铜液返回



作为铜反萃液反萃铜；③**钴中间品制成**：铜萃余液经过沉淀工艺得到钴中间品。且刚果腾远自产硫酸，有专门的硫酸生产线。

## 2、母公司与刚果腾远各主要工序环节涉及的辅料

工序	母公司	刚果腾远
浸出	硫酸、焦亚硫酸钠	硫酸、焦亚硫酸钠
铜萃取	煤油	煤油
钴萃取	液碱、盐酸、硫酸	-
钴中间品	-	氧化镁、硫化钠
生产硫酸	-	硫磺

### (1) 浸出

浸出环节，母公司与刚果腾远均有采购硫酸、焦亚硫酸钠。

#### ①硫酸

母公司与刚果腾远采购硫酸的用途有所不同：母公司生产投入的硫酸用于钴精矿及钴中间品浸出及钴萃取两个工序；而刚果腾远生产投入的硫酸主要用于铜钴矿浸出一个工序，目的是实现有价金属从固态进入溶液中。

#### ②焦亚硫酸钠

母公司与刚果腾远采购焦亚硫酸钠的用途相同：焦亚硫酸钠用于浸出工序，作为浸出过程的还原剂，将三价钴还原为二价钴，便于有价金属钴的溶解。

### (2) 铜萃取及电积铜制成、钴萃取

母公司和刚果腾远均有铜萃取环节，采购并使用煤油；母公司有钴萃取环节，母公司采购并使用液碱、盐酸、硫酸，刚果腾远无钴萃取环节。母公司及刚果腾远均存在电积铜制成工序，主要使用电力能源。

#### ①煤油

母公司与刚果腾远采购煤油的用途相同：煤油属于萃取剂的稀释剂，用于配制适合萃取工艺的萃取剂。

#### ②液碱、盐酸、硫酸

母公司采购液碱作用是与有机萃取剂进行皂化反应生成有机酸钠，后续再进一步从有机酸钠中萃取相应的金属离子（钴铜金属离子）；盐酸主要用于 P204 萃取除杂和 P507 反萃萃取出的钴离子反应生成氯化钴；硫酸用于和 P507 萃取出的钴离子反应生成硫酸钴。

### （3）钴中间品制成

母公司无钴中间品制成工序，刚果腾远存在钴中间品制成工序。

刚果腾远采购的氧化镁和硫化钠均用于从铜萃余液中将钴金属进行沉淀。刚果腾远生产初期，采用氧化镁沉钴，后续由于工艺路线调整，改为使用硫化钠沉钴。

### （4）钴产品制成

母公司通过对钴萃取形成的硫酸钴溶液、氯化钴溶液蒸发结晶形成硫酸钴、氯化钴，刚果腾远无钴产品制成工序。

### （5）硫酸制成母公司未设硫酸自制工序，刚果腾远设硫酸自制工序。

刚果腾远该工序需采购硫磺，硫磺是生产硫酸的重要原料。

综上所述，由于生产工艺流程的差异导致母公司、刚果腾远采购辅料种类存在较大差异。

二、分别说明发行人母公司、刚果腾远各期采购各类辅料金额存在较大波动的原因，以及各期采购各类辅料与实际耗用、出售的匹配情况。

## （一）发行人母公司、刚果腾远各期采购各类辅料金额存在较大波动的原因

### 1、母公司采购各类辅料的种类、数量、单价以及金额

单位：吨、万元、万元/吨

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
液碱	37,593.37	2,500.14	0.07	63,269.90	5,158.17	0.08	50,131.28	5,099.82	0.10
盐酸	24,088.50	854.56	0.04	29,366.21	476.62	0.02	29,700.49	430.53	0.01

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
硫酸	20,010.98	384.54	0.02	26,712.06	837.10	0.03	16,550.90	613.90	0.04
焦亚硫酸钠	581.85	76.70	0.13	1,489.82	253.18	0.17	2,512.99	452.33	0.18
煤油	524.76	266.45	0.51	554.74	350.19	0.63	443.84	313.80	0.71
合计	<b>82,799.46</b>	<b>4,082.39</b>	-	<b>121,392.73</b>	<b>7,075.27</b>	-	<b>99,339.50</b>	<b>6,910.37</b>	-

### (1) 液碱

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 年呈现下降趋势，与市场走势一致。

液碱用于萃取环节，与钴产品产量、萃取复杂度具有一定相关性。

报告期内液碱的采购量、消耗量与钴产品产量波动情况如下：

单位：金属吨、吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年
钴产品产量①	4,858.97	6,470.58	4,791.35
液碱采购量	37,593.37	63,269.90	50,131.28
液碱耗用量②	37,716.13	63,377.90	50,206.88
吨耗②/①	7.76	9.79	10.48

注：钴产品产量包含受托加工量

2018 年-2019 年发行人自万宝矿产采购了部分硫化钴精矿，该硫化钴精矿委托加工收回的焙砂料再投入浸出环节需要额外投入液碱，而 2018 年耗用的焙砂料较多，液碱采购量及耗用量相对钴产品产量略高，2019 年生产使用的焙砂料数量较 2018 年下降，因此 2019 年液碱采购量及耗用量相对产量下降。

2020 年 9 月底母公司搬迁新厂，老厂采用液碱皂化有机提钴，而新厂区生产工艺采用的氨水皂化有机提钴，由于生产所需的液碱用量下降及市场价格下降影响，2020 年液碱采购金额较 2019 年下降较大。

### (2) 盐酸

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，可见公司采购价格与市场价格走势基本一致。

盐酸主要用于 P204 萃取除杂、P507 反萃和钴离子生成氯化钴，因此与整体钴产品产量、氯化钴产量存在一定关系。

2020 年 9 月底母公司搬迁新厂，2020 年钴产品整体产量、氯化钴产量较 2019 年下降较多，导致 2020 年盐酸采购量亦随之下降，其他期间盐酸采购量变动较小，故盐酸各期采购金额变动主要受市场价格影响所致。

报告期内盐酸的采购量、消耗量与钴产品产量、氯化钴产量波动情况如下：

单位：金属吨、吨

明细项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钴产品产量	4,858.97	6,470.58	4,791.35
氯化钴产量	2,376.38	2,743.38	3,001.07
盐酸采购量	24,088.50	29,366.21	29,700.49
盐酸消耗量	23,422.83	29,499.59	29,662.87

注：钴产品产量、氯化钴的产量包含了受托加工的产量

报告期内盐酸采购量与消耗量基本持平，2019 年氯化钴产量下降，硫酸钴产量大幅上升，导致 2019 年钴产品产量较 2018 年上升，对应萃取环节耗用的盐酸也增加，从而导致盐酸消耗量的下降幅度低于氯化钴产量下降幅度。2020 年盐酸消耗量波动与钴产品产量、氯化钴产量波动一致。

### （3）硫酸

硫酸采购价格呈现小幅下降趋势，与市场价格走势基本一致。

硫酸是用于钴精矿或钴中间品浸出和 P507 萃取出的钴离子反应生成硫酸钴，因此与整体钴产品产量、硫酸钴产量存在一定关系。

硫酸作为生产硫酸钴的主要材料，2018 年氯化钴产量约为硫酸钴的 1.8 倍，钴产品产量调整导致 2018 年硫酸采购量及采购金额均较小。2020 年 9 月底母公司搬迁新厂，硫酸钴产量较 2019 年下降，导致 2020 年硫酸采购量也随之下降，故 2020 年硫酸采购金额较 2019 年低。报告期内硫酸的采购量、消耗量与硫酸钴产量波动情况如下：

单位：金属吨、吨

明细项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
钴产品产量	4,858.97	6,470.58	4,791.35
硫酸钴产量	2,482.58	3,727.19	1,608.46
硫酸采购量	20,010.98	26,712.06	16,550.90
硫酸消耗量	19,092.51	26,745.00	16,539.92

注：钴产品产量、硫酸钴的产量包含了受托加工的产量

由上表可知，报告期内硫酸的采购量与消耗量基本持平，报告期内硫酸的消耗量波动与硫酸钴产量波动基本一致。

#### (4) 焦亚硫酸钠

2018-2019 年焦亚硫酸钠价格基本平稳，2020 年采购价格略有下降。焦亚硫酸钠作为钴精矿重要的还原剂，而母公司 2018-2020 年钴精矿采购量逐年下降，需要使用的焦亚硫酸钠数量下降，导致焦亚硫酸钠各期采购金额也随之下降。

#### (5) 煤油

报告期内煤油价格呈现下降趋势与市场价格走势基本一致。由于萃取槽设备运转需填满煤油，因此各期煤油采购数量变动较小，2019 年新增锰回收线，导致 2019 年煤油采购数量较 2018 年增加，2020 年采购数量较 2019 年变动较小。煤油采购金额变动主要受市场价格影响所致。

## 2、刚果腾远采购各类辅料的种类、数量、单价以及金额

单位：吨、万元、万元/吨

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
硫酸	-	-	-	-	-	-	6,268.97	1,904.53	0.30
焦亚硫酸钠	3,886.92	1,835.32	0.47	857.13	454.73	0.53	-	-	-
煤油	227.35	212.52	0.93	759.28	836.94	1.10	467.79	464.67	0.99
硫化钠	8,875.53	5,433.52	0.61	4,298.89	3,366.04	0.78	500.00	483.48	0.97
硫磺	10,799.92	3,344.81	0.31	8,994.98	3,286.86	0.37	400.51	195.92	0.49
氧化镁	132.00	137.70	1.04	1,352.46	1,647.42	1.22	690.73	761.46	1.10
合计	<b>23,921.72</b>	<b>10,963.87</b>	-	<b>16,262.75</b>	<b>9,591.99</b>	-	<b>8,328.00</b>	<b>3,810.06</b>	-

### （1）硫酸

硫酸用于浸出环节。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产，硫酸自产自足，无需向外界采购。故 2019 年及 2020 年无采购硫酸金额。

### （2）焦亚硫酸钠

2019 年刚果腾远主要是进口采购焦亚硫酸钠，焦亚硫酸钠采购单价包括了国外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 年刚果腾远为保证采购的时效性转为向南非、新加坡等供应商询价谈判签订采购合同，因此 2020 年采购价格略低于 2019 年，但由于国外辅料价格包含了相关的清关费等费用，导致整体单价仍高于母公司同期采购价格。2019 年 10 月刚果腾远经历技改后产能产量大幅增加，焦亚硫酸钠作为铜钴矿重要还原剂，导致 2020 年焦亚硫酸钠采购量及金额较 2019 年上升较多。

### （3）煤油

煤油价格 2018 年及 2019 年基本平稳，2020 年小幅下降，主要系煤油市场价格下降所致，总体波动趋势与市场价格一致。2019 年，刚果腾远经历技改、扩产最终达产，产能产量大幅增加，由于新增较多萃取槽设备运转需要提前注满煤油辅料，导致 2019 年煤油采购数量及采购金额较其他期间高，同时 2018 年刚果腾远初始投产萃取槽设备需提前注满煤油导致 2018 年采购数量及金额较 2020 年正常生产大。

### （4）硫化钠

硫化钠主要用于生产钴中间品。由于工艺路线调整，刚果腾远 2019 年 11 月份开始由原来使用氧化镁沉钴改为使用硫化钠沉钴，导致 2019 年开始硫化钠采购量及采购金额上升较多。

### （5）硫磺

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南非供应商 TAF LINK PTE.LTD 及中东供应商 AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC。故报告期内，硫磺采购单价总体呈下降趋势。2019 年刚果腾远硫酸车间投产，硫磺作为生产硫酸的主要材料，导致 2019 年及 2020 年硫磺采购数量及采购金额较 2018 年上升较多。

#### （6）氧化镁

氧化镁各期采购单价较为稳定。由于工艺路线调整，刚果腾远 2019 年 11 月份开始由原来使用氧化镁沉钴改为使用硫化钠沉钴，导致氧化镁 2020 年采购数量及采购金额下降较多。

### （二）各期采购各类辅料与实际耗用、出售的匹配情况

#### 1、母公司各期各类辅料收发存明细

单位：吨

期间	项目	期初结存量	采购量	生产耗用量	期末结存量
2020 年	液碱	221.40	37,593.37	37,716.13	98.64
	盐酸	150.48	24,088.50	23,422.83	816.15
	硫酸	95.16	20,010.98	19,092.51	1,013.63
	焦亚硫酸钠	100.30	581.85	625.30	56.85
	煤油	26.99	524.76	507.99	43.76
2019 年	液碱	329.40	63,269.90	63,377.90	221.40
	盐酸	283.86	29,366.21	29,499.59	150.48
	硫酸	128.10	26,712.06	26,745.00	95.16
	焦亚硫酸钠	73.03	1,489.82	1,462.55	100.30
	煤油	13.60	554.74	541.35	26.99
2018 年	液碱	405.00	50,131.28	50,206.88	329.40
	盐酸	246.24	29,700.49	29,662.87	283.86
	硫酸	117.12	16,550.90	16,539.92	128.10
	焦亚硫酸钠	107.53	2,512.99	2,547.49	73.03
	煤油	1.70	443.84	431.94	13.60

由上述表格可知，母公司各期各辅料采购量与生产耗用量变动基本匹配。

## 2、刚果腾远各期各类辅料收发存明细

单位：吨

期间	项目	期初结存量	采购量	产出量	生产耗用量	销售量	期末结存量
2020年	硫酸	502.79	-	37,391.00	21,514.21	15,405.60	973.98
	焦亚硫酸钠	152.12	3,886.92	-	2,907.59	-	1,131.45
	煤油	67.04	227.35	-	271.16	-	23.23
	硫化钠	1,026.00	8,875.53	-	8,508.53	-	1,393.00
	硫磺	1,061.57	10,799.92	-	10,897.49	-	964.00
	氧化镁	326.85	132.00	-	-	-	458.85
2019年	硫酸	531.52	-	25,131.71	11,506.75	13,653.69	502.79
	焦亚硫酸钠	-	857.13	-	705.01	-	152.12
	煤油	-	759.28	-	692.24	-	67.04
	硫化钠	500.00	4,298.89	-	3,772.89	-	1,026.00
	硫磺	115.90	8,994.98	-	8,049.31	-	1,061.57
	氧化镁	326.10	1,352.46	-	1,351.71	-	326.85
2018年	硫酸	-	6,268.97	-	5,737.45	-	531.52
	煤油	-	467.79	-	467.79	-	-
	硫化钠	-	500.00	-	-	-	500.00
	硫磺	-	400.51	-	284.61	-	115.90
	氧化镁	-	690.73	-	364.63	-	326.10

由于工艺路线调整，刚果腾远 2019 年 11 月份开始由原来使用氧化镁沉钴改为使用硫化钠沉钴，导致 2018 年采购硫化钠无对应生产耗用量，2020 年采购氧化镁无对应生产耗用量。

2019 年刚果腾远硫酸车间投产，硫酸自产自足，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，故硫磺采购量及生产耗用量逐年上升，硫酸的产出量及生产耗用量也随之上升，同时 2019-2020 年转而对外销售富余硫酸。2018 年硫酸采购量与生产耗用量变动较为一致，2019 年及 2020 年硫酸自产量、生产耗用量及销售变动较为一致。

其他辅料各期采购量与生产耗用量变动较为一致。



三、结合采购来源，说明关于同类辅料，发行人母公司与刚果腾远采购价格存在较大差异的原因。

报告期内，发行人母公司及刚果腾远同类辅料国产及进口的采购情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

项目	主体	采购来源	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
硫酸	母公司	中国境内	20,010.98	384.54	0.02	26,712.06	837.10	0.03	16,550.90	613.90	0.04
	刚果腾远	刚果境内/进口	-	-	-	-	-	-	6,268.97	1,904.53	0.30
合计			<b>20,010.98</b>	<b>384.54</b>	<b>0.02</b>	<b>26,712.06</b>	<b>837.10</b>	<b>0.03</b>	<b>22,819.87</b>	<b>2,518.43</b>	<b>0.11</b>
焦亚硫酸钠	母公司	中国境内	581.85	76.70	0.13	1,489.82	253.18	0.17	2,512.99	452.33	0.18
	刚果腾远	刚果境内/进口	3,886.92	1,835.32	0.47	857.13	454.73	0.53	-	-	-
合计			<b>4,468.77</b>	<b>1,912.02</b>	<b>0.43</b>	<b>2,346.95</b>	<b>707.91</b>	<b>0.30</b>	<b>2,512.99</b>	<b>452.33</b>	<b>0.18</b>
煤油	母公司	中国境内	524.76	266.45	0.51	554.74	350.19	0.63	443.84	313.80	0.71
	刚果腾远	刚果境内/进口	227.35	212.52	0.93	759.28	836.94	1.10	467.79	464.67	0.99
合计			<b>752.11</b>	<b>478.97</b>	<b>0.64</b>	<b>1,314.02</b>	<b>1,187.13</b>	<b>0.90</b>	<b>911.63</b>	<b>778.47</b>	<b>0.85</b>

母公司所需全部辅料均来自中国境内辅料供应商；刚果腾远辅料采购来源：  
 ①向刚果（金）当地生产商或贸易商直接采购②从刚果（金）境外直接采购进口；  
 刚果腾远 2018 年主要向刚果（金）境内硫酸生产商采购硫酸，采购占比达到 84.64%，2019 年刚果腾远硫酸车间投产使用，自产硫酸故不再对外采购硫酸。  
 刚果腾远 2018 年度采购焦亚硫酸钠均来自国内关联方摩通贸易，2019 年至 2020 年主要向刚果（金）境外供应商采购进口焦亚硫酸钠，采购占比分别为 81.85%、79.47%。刚果腾远 2018 年均向刚果（金）境内供应商采购煤油，2019 年开始向刚果（金）境外供应商采购煤油，2019-2020 年境外采购占比为 45.76%、86.32%。  
 刚果腾远为保证采购的时效性，与南非、新加坡等境外供应商询价谈判签订采购合同，故刚果腾远辅料进口采购比例逐年加大。

母公司硫酸价格呈现小幅下降趋势，与市场价格走势基本一致。母公司2018-2019年焦亚硫酸钠价格基本平稳，2020年采购金额较小。报告期内母公司煤油价格呈现下降趋势与市场价格走势基本一致。故母公司硫酸、焦亚硫酸钠、煤油采购价格与市场波动较为一致。

刚果腾远2018年采购硫酸单价较国内高主要系采购自刚果（金）境内硫酸生产商CGM LISHI MINING SARL，硫磺作为生产硫酸的主要材料，CGM LISHI MINING SARL仍需要从国际市场采购后生产加工为硫酸，由于硫磺原料来源进口，相应清关费、运费及关税导致原料成本增加，故硫酸价格较高。

刚果腾远2018年采购焦亚硫酸钠均来自国内关联方摩通贸易，焦亚硫酸钠在中国境内购买，通过海陆联运运往刚果腾远使用，涉及运杂费及相关进口税费导致2018年向摩通贸易采购焦亚硫酸钠价格高于境内焦亚硫酸钠采购单价。同时刚果腾远2019-2020年主要向刚果（金）境内外贸易商采购焦亚硫酸钠，刚果（金）当地贸易商也需从国际市场采购焦亚硫酸钠，由于运杂费及相关进口税费影响，导致刚果腾远各期焦亚硫酸钠采购单价远高于母公司。

刚果腾远各报告期主要向刚果（金）境内外贸易商采购煤油，由于刚果（金）当地贸易商也需从国际市场采购煤油，由于运杂费及相关进口税费影响，导致刚果腾远各期煤油采购单价远高于母公司。

报告期内，母公司同类辅料采购单价低于刚果腾远，主要受刚果腾远辅料进口运杂费及相关进口税费影响；发行人母公司与刚果腾远同类辅料各期单价变动趋势较为一致。

#### 四、结合供应商基本情况，逐一说明发行人境外采购各类辅料选取各主要供应商的合作背景及商业合理性

（一）刚果腾远各类辅料主要供应商及采购占比如下刚果腾远各类辅料主要供应商情况如下

项目	2020年		2019年		2018年	
	主要供应商	主要供应商占比	主要供应商	主要供应商占比	主要供应商	主要供应商占比

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	主要供应商	主要供 应商占 比	主要供应商	主要供 应商占 比	主要供应商	主要供 应商 占比
硫酸	-	-	-	-	CGM LISHI MINING SARL	84.64%
焦亚硫酸钠	AXIS HOUSE (PTY) LTD、 AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC、TAF LINK PTE .LTD、 RICHCHEM LTD	79.47%	AXIS HOUSE (PTY) LTD、 TAF LINK PTE .LTD	81.85%	-	-
煤油	TAF LINK PTE. LTD、ANTSMOVE INTERNATIONAL PTE. LTD.	86.32%	Congo Petrol SarI、VERBENA TRADING SA	90.78%	Congo Petrol SarI	100.00%
硫化钠	神虹化工	89.55%	神虹化工	89.75%	神虹化工	100.00%
硫磺	AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC、TAF LINK PTE.LTD、XING HE COMPANY LIMITED	81.36%	AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC、TAF LINK PTE.LTD、XING HE COMPANY LIMITED	69.85%	CGM LISHI MINING SARL	100.00%
氧化镁	MEISHEN ZAMBIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED	100.00%	TAF LINK PTE.LTD	76.29%	UNION WORLD SOUTH AFRICA (PTY) LTD	73.81%

(二) 发行人境外采购各类辅料选取各主要供应商的合作背景及商业合理性

### 1、神虹化工

该公司成立于 2003 年 11 月，注册资本 8,300 万元，实缴资本 4,150 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。其官网显示其硫化钠年产能可达 12 万吨，是国内工业硫化钠重要的供应商，供货及时，产品品质稳定，报告期内双方一致保持良好合作，双方合作具备商业合理性。

## **2、TAF LINK PTE LTD.及 UNION WORLD SOUTH AFRICA (PTY)LTD**

TAF LINK PTE LTD.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。UNION WORLD SOUTH AFRICA (PTY) LTD 为 TAF LINK PTE. LTD 的南非全资子公司，成立于 2017 年 9 月 21 日。2018 年，刚果腾远在建厂初期还没有正式投产，需要一些紧急材料和辅料，TAF LINK PTE LTD.在南非代购，货源和物流都有一定保证，故双方于 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。该企业专攻矿业化学试剂，了解刚果（金）市场，产品齐全，质量稳定，能从南非紧急调货；同时该企业团队做国际物流出身，物流稳定；故双方合作具备商业合理性。

## **3、CGM LISHI MINING SARL 及 XING HE COMPANY LIMITED**

CGM LISHI MINING SARL 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，主营产品为硫磺（年销量 30 万吨）、硫酸（年产 22 万吨）；XING HE COMPANY LIMITED 成立于 2007 年 8 月 15 日，注册地为中国香港。CGM LISHI MINING SARL 与 XING HE COMPANY LIMITED 互为关联公司，系同一个团队在刚果（金）和莫桑比克拥有办公场所的两家公司。刚果腾远投产初期需要采购硫酸，当时通过沟通接洽多家企业，仅有该企业对外销售硫酸，同时该企业有自己的车队，能直接送货到厂，到厂价格合理，故双方于 2018 年 2 月开展合作，主要向公司提供硫磺、硫酸。2019 年刚果腾远硫酸车间投产，硫酸自产自足，无需向外界采购。硫磺作为生产硫酸的主要材料，刚果腾远 2019 年开始加大对该企业及其关联企业硫磺的采购。该企业作为硫磺重要的供应商，年贸易量较大，同时拥有车队保证供货时间，能为刚果腾远稳定供应

硫磺，故双方合作具备商业合理性。

#### **4、AFRICAN COMMODITY SOURCING DMCC**

该企业成立于 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)。创始人 Mikael Cordonnier 在本地贸易企业工作多年，了解加丹加地区矿业需求，双方基于业务需求达成合作意向，于 2019 年 8 月开展合作，主要向公司提供焦亚硫酸钠、硫磺。该企业操作规范，价格合理，物流稳定，故双方合作具备商业合理性。

#### **5、MEISHEN ZAMBIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED**

该企业注册地 Republic Of Zambia (赞比亚)，系河北镁神科技股份有限公司在赞比亚的子公司，主营氧化镁等无机盐产品。根据河北镁神科技股份有限公司官网显示，是一家专业生产轻质氧化镁和活性氧化镁的厂家，可针对不同行业、不同客户需求“量身定制”各种专用氧化镁，具有总设计能力年产 53,400 吨，总投资 3.5 亿元，全部建成投产后预计实现产值 12 亿元。其销售网络覆盖全球。刚果腾远建厂初期，开始了解氧化镁市场，双方接洽后先试用该企业产品，经试用，该企业产品品质较好，双方于 2019 年正式开展合作，主要为公司提供氧化镁。该企业作为专业氧化镁生产商，故双方合作具备商业合理性。

#### **6、Congo Petrol Sarl**

该企业成立于 2017 年 3 月 13 日，注册地为刚果（金）卢本巴希，刚果腾远建厂初期需要煤油，由于该企业专做航空用油，产品价格相对合理，且具有稳定的现货库存，物流稳定，双方于 2018 年开展合作，主要为公司提供煤油。故双方合作具备商业合理性。

#### **7、AXIS HOUSE (PTY) LTD**

该企业成立于 2001 年 4 月 24 日，注册地为 Republic of South Africa (南非共和国)。刚果腾远建厂初期，刚果本地可供选择的辅料和化工原料生产企业较

少，双方于 2019 年开始接洽并开展合作，主要为公司提供焦亚硫酸钠。该企业在南非和刚果（金）均有办公室，对非洲货源和物流较为熟悉，专攻化工辅料，故双方合作具备商业合理性。

#### **8、RICHCHEM LTD**

该企业成立于 2018 年 9 月 11 日，注册地为 Republic of Mauritius（毛里求斯共和国）。2019 年与刚果腾远接洽后，双方 2020 年开始尝试合作，主要为公司提供焦亚硫酸钠。该企业主营焦亚硫酸钠，对产品和市场有深入了解，专业性强，货源充足；同时该企业配套的国际物流专业性较高，在刚果腾远急需用货时可以协助调货，故双方合作具备商业合理性。

#### **9、ANTSMOVE INTERNATIONAL PTE. LTD.**

该企业成立于 2018 年 4 月 25 日，注册地为 Singapore（新加坡），实际控制人为 CAI,SHIXIAO，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）。经行业内其他企业介绍双方 2020 年开展合作，主要为公司提供煤油，该企业擅长国际物流和贸易，价格合理，物流专业，能稳定为公司提供煤油产品，故双方合作具备商业合理性。

#### **10、VERBENA TRADING SA**

该企业为瑞士企业，在南非设办公室，与刚果腾远沟通接触并洽谈煤油业务合作，由于该企业欧洲和美洲货源多，刚果腾远 2019 年开始试用并开展合作，主要为公司提供煤油；由于货源质量有保障，能稳定为公司提供煤油产品，故双方合作具备商业合理性。

### **【中介机构核查意见】**

#### **（一）核查过程**

保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：

1、了解发行人母公司及刚果腾远的生产工艺，结合生产工艺要求及差异分析母公司及刚果腾远采购辅料差异原因的合理性；

2、了解发行人母公司及刚果腾远的各期生产经营决策及辅料市场行情变动分析各期各辅料金额波动的合理性；获取发行人母公司及刚果腾远辅料收发存汇总表，分析采购量与生产耗用量、销售量是否匹配。

3、了解发行人母公司及刚果腾远同类辅料采购来源，分析同类辅料发行人母公司及刚果腾远采购价格存在差异是否合理；

4、查询境外采购各类辅料各主要供应商的工商信息，访谈经营部的辅料采购负责人，了解公司与辅料供应商合作背景等信息，并分析是否合理。

## **(二) 核查结论**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

由于发行人母公司及刚果腾远生产的产品不同，对应的工艺流程及要求存在差异，导致发行人母公司、刚果腾远采购辅料种类存在较大差异，该原因具有合理性。

发行人母公司及刚果腾远采购辅料受市场行情及生产经营决策调整影响，导致发行人母公司、刚果腾远各期采购各类辅料金额存在一定合理波动；各期采购各类辅料与实际耗用量及销售量大致匹配。

由于发行人母公司及刚果腾远采购来源不同，受国际运输清关费、关税的等影响，导致同类辅料发行人母公司及刚果腾远采购价格存在一定差异，差异原因具有合理性。

发行人境外采购各类辅料选取各主要供应商的基于正常生产经营开展合作，合作具有商业合理性。

## **4.关于向自然人采购**

**申报文件及第二轮问询回复显示：**

**(1) 发行人在刚果（金）的钴矿石供应商的运营模式主要分为当地贸易商与矿业公司（含矿业合作社）两种类型。**

**(2) 刚果腾远主要矿石供应商主要为持有收矿证的刚果（金）中间商与中**

国自然人合作组成的合伙供应商，各自然人供应商所对应的收矿证的权利登记人为刚果（金）自然人。刚果腾远报告期内前十大矿石供应商主要对应的收矿证的权利登记人包括 NDALA KALALA TRESOR 、 MUTOMBO KIBIBI VINCENT 等。采购交易中由供应商提供合法矿山和运输文件，并提供原料来源地信息和合法开采证明文件。

（3）发行人在刚果（金）采购的钴矿石原料，均进行风险评估并追溯来源。根据供应商的矿区租赁合作协议、政府部门出具的运输文件、矿权证明文件及供应商声明文件，并向当地矿业管理部门查询矿石来源相关档案资料。

（4）报告期内铜钴矿的各年供应商变动较大，各期均为前十大供应商较少。2020 年受疫情影响，部分中国自然人供应商无法供矿，发行人转向其他供应商寻求合作。保荐人核查报告期内自然人供应商走访比例分别为 61.40%、71.44%、82.64%。

请发行人：

（1）结合刚果（金）当地营商环境、法律法规情况等，说明报告期发行人向中国自然人采购而非直接向刚果（金）自然人（即收矿证权利登记人）采购的原因及商业合理性，发行人自然人供应商未设立法人，而使用自然人作为交易主体的原因及合理性，上述情形是否符合当地经营惯例。

（2）说明报告期发行人主要供应商的对应的收矿证权利登记人如 NDALA KALALA TRESOR 、 MUTOMBO KIBIBI VINCENT 等基本情况，发行人及刚果腾远与上述权利登记人是否存在任何形式的业务或资金往来。

（3）按贸易商与矿业公司（含矿业合作社）两种类型分别说明各期矿石采购金额及占比情况，并说明报告期内刚果腾远各类矿石供应商是否均在交易过程中提供合法矿山和运输文件、原料来源地信息和合法开采证明文件，发行人采取何种措施确认上述各证明文件的真实性及有效性，各类供应商提供的矿山、运输、来源地、开采、销售文件信息是否匹配一致，是否存在互相矛盾；说明发行人是否存在因矿石来源被客户采取暂停合作、减少采购数量、要求解释说明等措施的情形。



(4) 进一步说明报告期内自然人供应商存在较大波动的原因，未来是否仍将保持大幅变化的趋势；结合报告期各期发行人均存在采购行为的自然人采购金额及占比，说明发行人矿石来源供应是否存在不确定性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明核查过程、核查比例及核查结论，以及对各期末覆盖的自然人供应商采取的替代性程序及结论。

### 【回复】

一、结合刚果（金）当地营商环境、法律法规情况等，说明报告期发行人向中国自然人采购而非直接向刚果（金）自然人（即收矿证权利登记人）采购的原因及商业合理性，发行人自然人供应商未设立法人，而使用自然人作为交易主体的原因及合理性，上述情形是否符合当地经营惯例

（一）报告期发行人向中国自然人采购而非直接向刚果（金）自然人（即收矿证权利登记人）采购的原因及商业合理性，是否符合当地经营惯例

报告期内，发行人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。同时，由于当地营商环境、商业经营惯例、上述合伙供应商内部权利义务的划分等因素，共同导致了矿石采购的交易过程实际体现为，刚果腾远与中国自然人签署合同，向中国自然人采购而非直接向刚果（金）自然人采购。具体原因及商业合理性如下：

#### 1、当地营商环境与商业经营惯例

由于刚果（金）经济社会水平发展程度较低，持有收矿证的刚果（金）自然人通常缺少足够的资金和管理能力独立进行一定商业规模的矿石经营业务。此外，由于文化、语言、受教育程度等方面的差异，该等持有收矿证的刚果（金）自然人与中方企业之间存在语言沟通不便、商业信任度不高等交易障碍。

与此同时，随着“一带一路”战略的实施，中国资本和人员走出去步伐加快，大批拥有资金的中国人前往刚果（金）经营矿石业务，该等中国自然人与持有收矿证的刚果（金）自然人资源互补，在长期的商业经营过程中形成了持有收矿证的刚果（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的商业模式，并已成为当地矿石经营的商业经营惯例。

根据卢阿拉巴省矿业局于2021年6月15日出具的说明：“在相关的法规中，持有收矿证的刚果自然人、矿石开发商以及手采合作社能够在持有技术-资金的外籍自然人的协同合作下向冶炼厂进行矿石供应，刚果腾远即属于这一情况。”

## 2、合伙供应商内部权利义务关系

根据对持有收矿证的刚果（金）中间商与中国自然人供应商的访谈及实地走访等，其内部的具体权利义务划分如下：

（1）中国自然人负责所有经营管理工作。包括筹集经营所需资金、联系沟通供应商和客户、采购货物、销售产品、支付采购款和货款催收、管理雇员、组织开展业务等；

（2）刚果（金）自然人仅负责办理政府审批文件、协调处理政府事务、代为缴纳税费等工作，不实际参与经营管理工作；

（3）中国自然人承担所有的经营风险、享有经营取得的利润。刚果（金）自然人不承担经营风险，也不享有经营取得的利润，仅就其提供的办理政府审批文件等工作内容向中国自然人收取一定标准的费用，且为一事一议即时结清。

根据合伙供应商内部的权利义务划分，合伙供应商开展经营的过程中，中国自然人负责联系客户、采购、销售产品组织经营等全部经营管理工作，刚果（金）自然人仅负责办理政府审批文件和协调政府事务等工作，不参与经营管理。

因此，发行人与合伙供应商的矿石采购交易，实际体现为刚果腾远与中国自然人签署合同，向中国自然人采购而非直接向刚果（金）自然人采购具备合理的原因及商业合理性，且符合当地经营惯例。

### （二）发行人自然人供应商未设立法人，而使用自然人作为交易主体的原因及合理性，是否符合当地经营惯例

根据对发行人主要自然人矿石供应商的走访和访谈，并根据中国商务部官网发布的《对外投资合作国别（地区）指南—刚果民主共和国（2020年版）》等资料，发行人自然人供应商未设立法人，而使用自然人作为交易主体的原因及合理性如下：

发行人的自然人矿石供应商在刚果（金）开展矿石经营的初期，通常是复制和学习此前当地中国自然人在当地开展矿石经营业务的一般模式和商业惯例，即通过持有收矿证的刚果（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开展矿石业务经营。从长期的经营实践来看，该等经营模式能够满足其业务经营的需求，且符合当地法律法规和商业习惯，无开设公司等法人主体开展经营业务的必要性和紧迫性。

此外，由于刚果（金）当地营商环境限制，供应商开设公司等法人主体开展矿石业务存在诸多不便。根据《对外投资合作国别（地区）指南—刚果民主共和国（2020年版）》：“据世界银行《2020年营商环境报告》统计显示，刚果（金）在190个国家和地区中排名第183位。当地法律法规虽较为齐全，但政府办事效率不高，各部门之间缺乏有效的协调和沟通机制。”因此，刚果（金）较为落后的营商环境也成为供应商不愿开设公司等法人主体开展矿石业务的因素之一。

根据卢阿拉巴省矿业局于2021年6月15日出具的说明：“在相关的法规中，持有收矿证的刚果自然人、矿石开发商以及手采合作社能够在持有技术-资金的外籍自然人的协同合作下向冶炼厂进行矿石供应，刚果腾远即属于这一情况。”

综上所述，发行人的自然人矿石供应商出于交易便利性、经营成本、商业惯例等多方面因素考虑未设立法人，而使用自然人作为交易主体。该等情形具备合理的原因及合理性，且符合当地经营惯例。

**二、说明报告期发行人主要供应商的对应的收矿证权利登记人如 NDALA KALALA TRESOR 、MUTOMBO KIBIBI VINCENT 等基本情况，发行人及刚果腾远与上述权利登记人是否存在任何形式的业务或资金往来**

**（一）发行人主要供应商对应收矿证权利登记人基本情况**

### **1、NDALA KALALA TRESOR**

NDALA KALALA TRESOR，男，刚果（金）籍，1987年8月出生，身份证号码22958959\*\*\*，个体商人，自2009年开始从事矿石经营相关业务。

## **2、KAZADI SONY ALAIN**

KAZADI SONY ALAIN, 男, 刚果(金)籍, 1982年11月出生, 身份证号码 22966588\*\*\*, 个体商人, 2007年开始从事矿石经营相关业务, 此外也从事运输和汽车配件的经营。

## **3、KYUNGU KITWA DAVID**

KYUNGU KITWA DAVID, 男, 刚果(金)籍, 1979年5月出生, 身份证号码 22957948\*\*\*, 个体商人, 2007年开始从事矿石经营相关业务。

## **4、TUTOSHENI MUKALENG HENRY**

TUTOSHENI MUKALENG HENRY, 男, 刚果(金)籍, 1972年6月出生, 个体商人, 2007年开始从事矿石经营相关业务。

## **5、MUTOMBO KIBIBI VINCENT**

MUTOMBO KIBIBI VINCENT, 男, 刚果(金)籍, 1974年10月出生, 驾驶证号码 000MUT100\*\*\*, 个体商人, 2006年开始从事矿石经营相关业务。

**(二) 发行人及刚果腾远与上述权利登记人是否存在任何形式的业务或资金往来**

根据对发行人及其子公司、董事、监事和高级管理人员及其近亲属资金流水核查, 并对上述收矿证权利登记人进行访谈确认, 发行人及刚果腾远与上述权利登记人不存在任何形式的业务或资金往来。

三、按贸易商与矿业公司（含矿业合作社）两种类型分别说明各期矿石采购金额及占比情况，并说明报告期内刚果腾远各类矿石供应商是否均在交易过程中提供合法矿山和运输文件、原料来源地信息和合法开采证明文件，发行人采取何种措施确认上述各证明文件的真实性及有效性，各类供应商提供的矿山、运输、来源地、开采、销售文件信息是否匹配一致，是否存在互相矛盾；说明发行人是否存在因矿石来源被客户采取暂停合作、减少采购数量、要求解释说明等措施的情形。

（一）按贸易商与矿业公司（含矿业合作社）两种类型分别说明各期矿石采购金额及占比情况

报告期内，发行人主要钴矿供应商均为自然人，该等供应商矿石来源有贸易商与矿业公司（含矿业合作社）两种类型。报告期内，发行人主要钴矿供应商两种矿石来源金额及占比情况如下：

单位：万元

采购来源	2020年		2019年		2018年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
矿业公司 (含矿业合作社)	7,728.86	57.92%	5,742.40	56.63%	6,701.22	55.35%
贸易商	5,615.37	42.08%	4,398.09	43.37%	5,406.18	44.65%
<b>合计</b>	<b>13,344.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,140.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,107.40</b>	<b>100.00%</b>

各年度主要供应商矿石来源明细表已按规定进行信息披露豁免申请。

（二）报告期内刚果腾远各类矿石供应商是否均在交易过程中提供合法矿山和运输文件、原料来源地信息和合法开采证明文件，发行人采取何种措施确认上述各证明文件的真实性及有效性，各类供应商提供的矿山、运输、来源地、开采、销售文件信息是否匹配一致，是否存在互相矛盾

矿业是刚果（金）经济的重要支柱，当地政府对矿石的贸易、运输等方面采取较为严格的管理措施。对于刚果腾远等对钴铜矿石具有较大需求量的冶炼企业，当地矿业局、刚果（金）贵重矿石和半宝石评估认证技术中心（CEEC）等相关矿业管理部门，自刚果腾远设立之初即采取驻场办公的方式，由驻场监察员审查每批运输到刚果腾远厂区的矿石是否具备矿山和运输文件、开采证明文件等相关

随车文件。

经访谈在刚果腾远厂区驻场工作的卢阿拉巴省矿业局监察员 KAJAM MUHUNG Djo 和 CEEC 监察员 SANDUKU SEFU Guelord，其工作的主要内容和职责为：在矿石运输到刚果腾远时，由政府部门的监察员审查该批矿石是否备矿山和运输文件、开采证明文件等相关文件，查验该等文件是否真实、合法、有效，比对矿石来源、矿石类别等文件信息是否一致，并对相关信息进行登记和备案。如相关文件不符合规范，该批矿石不允许进入刚果腾远厂区，需要依法修改或重新办理。

根据卢阿拉巴省矿业局于 2021 年 6 月 15 日出具的说明确认：“在刚果腾远驻场的相关国家部门的监察员负责审查并登记该批矿石是否具备矿山和运输文件、开采证明文件等相关文件，查验该等文件是否真实、合法、有效，比对矿石来源、矿石类别等文件信息是否一致。他们通过对上述相关文件的核查证明刚果腾远的外购矿（铜-钴）的供应链动态（跨省-省内）的合规性。

“根据根据相关记录核查结果，矿石供应商向刚果腾远厂区供应的每批矿石均具备了真实、合法、有效的矿山和运输文件、开采证明文件等相关随车文件，相关矿山、运输、来源地、开采、销售文件信息匹配一致，不存在互相矛盾的情形。”

因此，在供应商与刚果腾远交易过程中，已由刚果（金）当地主管部门确认刚果腾远的供应商具备合法矿山和运输文件、原料来源地信息和合法开采证明文件等，其亦已对上述各项证明文件的真实性、有效性、信息匹配一致性进行了查验确认。

### **（三）发行人是否存在因矿石来源被客户采取暂停合作、减少采购数量、要求解释说明等措施的情形**

2021 年 6 月，发行人报告期内各期主要钴产品客户均出具说明确认，自该公司与腾远钴业建立合作关系以来，不存在因腾远钴业的矿石来源而被该公司采取暂停合作、减少采购数量、要求解释说明等情形。发行人向出具说明的钴产品客户销售占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
向出具说明的钴产品客户销售金额(含受托加工)	90,683.31	93,115.84	124,453.86
钴产品销售金额(含受托加工)	99,828.03	110,002.70	132,631.22
占比	90.84%	84.65%	93.83%

因此，发行人不存在因矿石来源被客户采取暂停合作、减少采购数量、要求解释说明等措施的情形。

四、进一步说明报告期内自然人供应商存在较大波动的原因，未来是否仍将保持大幅变化的趋势；结合报告期各期发行人均存在采购行为的自然人采购金额及占比，说明发行人矿石来源供应是否存在不确定性

(一) 进一步说明报告期内自然人供应商存在较大波动的原因，未来是否仍将保持大幅变化的趋势

刚果腾远在刚果(金)当地向自然人供应商采购铜钴矿是一个双向选择的过程，刚果(金)当地自然人供应商繁多，近年来铜钴冶炼厂不断建成投产，冶炼厂与供应商均在不断磨合相互选择过程中，存在一定波动具有合理性。

#### 1、各期供应商留存情况

刚果腾远于2018年开始投产生产，广泛接触供应商，在后续的经营过程中不断筛选以积累优质供应商，报告期内刚果腾远不断开拓新供应商，亦存在与部分供应商中断合作情况，报告期内刚果腾远自然人供应商变更情况如下：

单位：人

自然人供应商数量	2020年	2019年	2018年
期初数	72	68	-
新增数	20	34	68
减少数	49	30	-
期末数	43	72	68
留存率	31.94%	55.88%	-

注：新增供应商指首次合作的供应商，减少供应商指当期合作中断(上年存在交易，当年停止合作)的供应商；留存率=1-减少数/期初数。

报告期内，刚果腾远持续进行供应商遴选工作。2019年，供应商增减情况属于遴选的正常结果，留存率处于正常水平；2020年受新冠疫情的影响，部分供应商无法供矿，供应商留存率相对较低，刚果腾远为保障铜钴矿供应，持续开拓新供应商。由于刚果（金）当地的矿产资源丰富，铜钴矿供应商较多，各期供应商变动不会对刚果腾远的生产经营产生重大不良影响。

## 2、报告各期主要供应商在报告期内的供应情况

单位：万元

序号	供应商名称	入选前 10 期间	2020 年	2019 年	2018 年
1	HASSAN	2020 年	10,801.83	-	-
2	陈煜钊	2020 年	10,463.44	-	-
3	方俊荣	2020 年	6,973.58	-	-
4	蒋铭	2018-2020 年	5,178.26	6,669.15	1,857.66
5	施海华	2019-2020 年	3,608.17	2,483.28	229.61
6	金呈成	2020 年	3,068.87	-	-
7	张军	2018-2020 年	2,913.00	1,339.17	954.29
8	洗煜耿/洗海涛	2019-2020 年	2511.42	6,458.86	2,769.15
9	朱小军	2020 年	1,340.81	-	-
10	王景	2019-2020 年	1,207.30	857.09	469.12
11	郑德	2019 年	765.43	3,588.91	102.99
12	吕明珍	2019 年	521.38	1,662.12	78.57
13	郑锐兵	2018-2019 年	-	1,479.09	1,702.26
14	陈勇康	2019 年	260.64	1,138.06	145.60
15	戴年岸	2019 年	227.00	1,006.78	-
16	陈玉平	2018 年	-	90.74	1,508.39
17	顾雄博	2018 年	-	-27.58	1,082.28
18	陈柏源	2018 年	956.04	546.77	821.22
19	张炳兴	2018 年	-48.29	677.54	799.43
20	张炳田	2018 年	163.67	218.50	684.71
21	黄强兴	2018 年	-	320.18	556.96
小计			<b>50,912.53</b>	<b>28,508.65</b>	<b>13,762.25</b>
铜钴矿采购金额			<b>54,389.76</b>	<b>35,454.59</b>	<b>18,065.54</b>
占比			<b>93.61%</b>	<b>80.41%</b>	<b>76.18%</b>



注：主要供应商是指各期交易额入选前 10 的铜钴矿供应商；洗煜耿与洗海涛系亲戚，2019 年洗煜耿承接洗海涛在刚果（金）的铜钴矿生意，故归并计算；

长期合作供应商供应相对稳定。其中自然人供应商蒋铭、张军及洗煜耿/洗海涛报告期内均为主要供应商，供货金额占比合计分别为 30.89%、40.80%、19.49%。施海华和王景在 2018 年度即已与企业合作，在 2019 年及 2020 年均为主要供应商，供货金额占比合计分别为 3.87%、9.42%、8.85%。郑锐兵在 2018 年及 2019 年均为主要供应商，2020 年由于疫情不再合作，其在报告期内供货金额占比分别为 9.42%、4.17%、0.00%。上述供应商在报告期内供货金额占比合计分别为 44.18%、54.40%、28.35%。

随着产能的逐步释放，刚果腾远对铜钴矿的需求逐年提高，公司需持续开发原供应商的供应规模，并开拓新供应商以维持铜钴矿的供应。报告期内，公司铜钴矿采购金额分别 18,065.54 万元、35,454.59 万元、54,389.76 万元，2019 年及 2020 年增幅分别为 96.26%、53.41%。2019 年铜钴矿采购增量主要来自原供应商的供应规模扩大。2020 年受到疫情的影响，原供应商的供应规模略有萎缩，部分中国自然人供应商如郑锐兵、郑德无法供矿；铜钴矿采购增量主要来自新开拓供应商，如 HASSAN、陈煜铛、方俊荣、金呈成、朱小军；2020 年上述 5 家新增主要供应商供货金额占比合计 60.03%。

基于刚果（金）铜钴矿供应的市场情况、自然人供应商经营的特点及刚果腾远的经营需求，刚果腾远的自然人供应商在未来存在一定波动的趋势，但都属于正常的生产经营决策导致。公司在报告期内已积累一部分优质供应商，并持续开拓新增供应商，铜钴矿供应得到有力保障。自然人供应商的波动对刚果腾远的生产经营影响较小。

**（二）结合报告期各期发行人均存在采购行为的自然人采购金额及占比，说明发行人矿石来源供应是否存在不确定性**

**1、报告期各期发行人均存在采购行为的自然人采购金额及占比**

单位：万元

明细项目	2020 年	2019 年	2018 年
报告期内均存在采购行为的自然人采购金额	18,178.14	28,155.46	9,708.51

明细项目	2020年	2019年	2018年
向自然人采购总额	54,395.82	35,592.24	18,324.93
占比	33.42%	79.11%	52.98%

由上表可知 2018 年至 2019 年，报告期均存在采购行为的自然人采购金额占对应年度向自然人采购总额的比例较大，且呈现上升趋势，刚果腾远铜钴矿自然人供应商趋于逐步稳定。2020 年受新冠疫情影响，部分原自然人供应商无法供矿，在 2020 年度铜钴矿采购需求大幅提升的情况下，刚果腾远寻求新供应商合作，三年连续供货供应商供应占比在 2020 年有所降低具有合理性。

由于刚果（金）当地矿产资源丰富，报告期内自然人供应商正常波动不会对发行人矿石来源供应产生重大不良影响，发行人矿石来源供应不确定性较小。

由于发行人向自然人供应商采购的铜钴矿均来源于刚果（金）当地，进一步将发行人向自然人采购铜钴矿的数量与刚果（金）市场供应量进行比较分析，详见以下分析。

## 2、报告内刚果（金）铜钴矿市场供应充足

### （1）铜钴矿-钴

单位：金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
发行人采购量	2,773.66	2,354.42	1,521.04
刚果（金）钴矿供应量	85,900.00	78,000.00	111,700.00
占比	3.23%	3.02%	1.36%

注：刚果（金）钴矿供应量数据取自《对外投资合作国别（地区）指南-刚果民主共和国（2020）》及刚果（金）中央银行数据整理

由上述占比可知，报告期内发行人采购铜钴矿-钴矿的数量占刚果（金）市场供应量的比例均未超过 5%，市场总供应量大大超过发行人向自然人采购量，因此发行人铜钴矿-钴矿的矿石来源供应不确定性较小。

### （2）铜钴矿-铜

单位：金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
向自然人采购数量	20,347.17	14,595.16	4,198.91

明细项目	2020 年	2019 年	2018 年
刚果（金）铜矿供应量	1,587,000.00	1,433,000.00	1,200,000.00
占比	1.28%	1.02%	0.35%

注：刚果（金）铜产量数据来自刚果（金）中央银行数据整理

由上述占比可知，报告期内发行人向自然人采购铜钴矿-铜矿的数量占刚果（金）市场供应量的比例均未超过 2%，市场总供应量大大超过发行人向自然人采购量，因此发行人铜钴矿-铜矿的矿石来源供应不确定性较小。

### 【中介机构核查意见】

#### （一）核查过程

保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：

1、查阅刚果腾远与主要自然人矿石供应商签署的交易合同、主要自然人矿石供应商及其刚果（金）合作方关于双方合作模式的说明；视频访谈政府部门派驻的监管员、主要自然人矿石供应商与持有收矿证的刚果（金）中间商；查阅《对外投资合作国别（地区）指南—刚果民主共和国（2020 年版）》、卢阿拉巴省矿业局出具的相关说明文件；

2、视频访谈主要供应商对应的收矿证权利登记人；核查发行人及刚果腾远、发行人董事、监事和高级管理人员等关键人员及其近亲属的相关资金流水；

3、核查刚果腾远矿石采购记录、卢阿拉巴省矿业局出具的相关说明、报告期内发行人钴产品主要客户出具的相关说明；

4、访谈发行人的采购人员，了解报告期内自然人供应商波动的原因，并分析合理性；

5、对于未覆盖的自然人供应商，采取了大额抽样的方式执行了函证、检查合同、结算单据、矿石运输相关文件、查询政府部门文件等替代程序；

6、结合刚果（金）市场供应量、自然人采购金额及占比分析矿石供应是否存在不确定性。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，

1、报告期内，发行人向中国自然人采购而非直接向刚果（金）自然人（即收矿证权利登记人）采购，系矿石交易参与各方在长期的市场实践中形成的，具有商业合理性，符合当地经营惯例；发行人的自然人矿石供应商出于交易便利性、经营成本、商业惯例等多方面因素考虑未设立法人，而使用自然人作为交易主体。该等情形具备合理的原因及合理性，且符合当地经营惯例；

2、报告期内，发行人主要供应商的对应的收矿证权利登记人均均为从事矿石交易业务的刚果（金）籍自然人发行人及刚果腾远与该等权利登记人不存在任何形式的业务或资金往来；

3、报告期内，刚果腾远各类矿石供应商均在交易过程中提供合法矿山和运输文件、原料来源地信息和合法开采证明文件，并供相关政府监管部门查验。上述各类文件真实性及有效性已经相关政府监管部门查验确认；经相关政府监管部门查验确认，各类供应商提供的矿山、运输、来源地、开采、销售文件信息匹配一致，不存在互相矛盾；报告期内，发行人不存在因矿石来源被主要客户采取暂停合作、减少采购数量、要求解释说明等措施的情形。

4、报告期内自然人供应商 2019 年较 2018 年波动较小，2020 年受新冠疫情及需求增加影响存在较大波动，但属于正常的生产经营波动，未来将保持一定变化的趋势；由于发行人向自然人采购铜钴矿的数量占刚果（金）市场供应量的比例较低，发行人矿石来源供应不确定性较小。

## 5.关于现金采购

**申报文件及第二轮问询回复显示：**

（1）报告期各期，现金采购中自然人采购比例分别为 71.18%、50.53%、98.39%，发行人对非自然人供应商或客户存在现金交易行为。

（2）发行人优先采用银行存款支付货款。特殊情况下，对于单次结算金额低于 10 万美元，可以申请现金支付货款，高于 10 万美元，应当申请银行存款

支付。如果现金支付超过规定的金额，需要提供经营部经理审批确认后的“关于超过规定金额的说明”，现金支付申请表须经总经理审批确认。现金支付时，财务部安排人员直接将现金支付给供应商，同时经营部相关人员在场。支付过程全程拍摄视频，并要求供应商填写收据并撰写收款声明，同时对声明进行盖章（个人供应商采取按手印方式）。

（3）保荐人关于各期现金采购核查比例分别为 85.73%、70.88%、97.99%，核查认为现金交易明细账与采购台账、入库台账以及现金日记账、银行日记账记录勾稽一致。

（4）保荐人关于报告期各期现金采购业务原始单据核查情况，核查金额分别占各期铜钴矿采购总额 56.75%、81.78%、77.81%，核查结论认为发行人的现金交易的相关单据齐全，相关交易业务真实完整，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。

（5）保荐人通过银行流水核查，确认报告期内发行人控股股东、实际控制人、董监高、发行人相关销售人员及上述人员近亲属、关联方与发行人现金销售有关的客户不存在资金往来或其他关联关系。

请发行人：

（1）进一步说明各期现金采购中非自然人采购的情形，2019 年相关金额占比较高原因。

（2）说明报告期内发行人各类现金交易中是否存在违反发行人内部控制制度的情形，如是，请进一步说明具体情况及原因。

（3）进一步说明报告期内发行人各类现金采购交易是否均有财务部、经营部等必要人员在场并全程拍摄、保存相关视频，是否均具备供应商填写收据、收款声明，并对声明进行盖章或手印确认。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）对现金交易相关视频的核查情况，以及在现金交易相关的各类核查过程中，对未完全覆盖的金额采取的替代性核查措施及核查结论。

(2) 在资金流水核查中关于发行人控股股东、实际控制人、董监高、相关销售人员及上述人员近亲属、关联方的资金金额重要性水平选取情况及依据。

**【回复】**

一、进一步说明各期现金采购中非自然人采购的情形，2019 年相关金额占比较高原因

报告期内各期，现金采购交易中向非自然人采购金额及比例如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
现金采购金额	33,213.57	3,502.39	12,861.45
其中：向非自然人现金采购金额	536.22	1,732.47	3,707.24
非自然人现金采购较上年变动比例	-69.05%	-53.27%	-
现金采购中非自然人采购的比例	1.61%	49.47%	28.82%

由上表可知，报告期内发行人向非自然人现金采购的金额呈大幅下降趋势，原因是发行人加强对现金采购的管控，导致非自然人现金采购金额大幅下降，且 2020 年度占比已降低至 1.61%。

2019 年度由于刚果当地未开始实施央行一万美元提现指令，且发行人进行持续、严格的现金使用管控，导致整体现金采购金额大幅降低，由于向非自然人的现金采购金额较小，因整体现金采购金额大幅降低，导致向非自然人现金采购金额占比有所增加。

二、说明报告期内发行人各类现金交易中是否存在违反发行人内部控制制度的情形，如是，请进一步说明具体情况及原因。

报告期内，发行人仅子公司刚果腾远存在现金交易情况，现金交易内部控制制度及执行情况如下：

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	内控要求	执行情况	内控要求	执行情况	内控要求	执行情况
1	现金支付内部付款审批	内控执行有效	现金支付内部付款审批	内控执行有效	现金支付内部付款审批	内控执行有效

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	内控要求	执行情况	内控要求	执行情况	内控要求	执行情况
2	现金收款内部收款审批	内控执行有效	现金收款内部收款审批	内控执行有效	现金收款内部收款审批	内控执行有效
3	供应商填写收据并盖章或手印确认	内控执行有效	供应商填写收据并盖章或手印确认	内控执行有效	供应商填写收据并盖章或手印确认	内控执行有效
4	现金支付现场视频拍摄、保存	内控执行有效	-	-	-	-

注 1：现金支付内部付款审批由经营部门根据审批的付款计划，填写付款申请，经部门经理、分管副总审批，财务部会计复核后由财务经理、总经理审核付款单，部分中国境内采购出口的辅料同时需要总部财务总监审批付款，出纳根据审批后的付款审批单付款

注 2：现金收款需出具由出纳、会计签字的收据，对方确认无误方可收款

注 3：随着刚果（金）央行 2020 年 5 月 20 日 1 万美元现金支付或取现上限禁令实施，现金支付需求有所提升。出于强化现金支付管控的考虑，2020 年 5 月底，刚果腾远修订现金支付相关内部控制，增补现金支付现场拍摄程序，要求现金支付过程需有财务部、经营部等必要人员在场并全程拍摄、保存相关视频。2020 年 6 月 1 日开始执行

综上，报告期内发行人各类现金交易中不存在违反发行人内部控制制度的情形。

### 三、进一步说明报告期内发行人各类现金采购交易是否均有财务部、经营部等必要人员在场并全程拍摄、保存相关视频，是否均具备供应商填写收据、收款声明，并对声明进行盖章或手印确认

报告期内，现金支付供应商均填写收据、收款声明，并进行盖章或手印确认。

2020 年 6 月开始，除例外情况，现金支付过程均有财务部、经营部等必要人员在场并全程拍摄、保存相关视频。

例外情况为：由于刚果（金）金融系统较为落后，存在个别时期银行资金调配不及时的情况，在此情况下刚果腾远需前往距离公司约五小时车程的另一城市卢本巴希取现。基于资金安全考虑，个别大额支付，刚果腾远直接在银行取现后即时向供应商支付。具体执行时，在完成内部付款审批后，由刚果腾远财务负责人、出纳及安保人员共同前往银行，在银行网点完成取现，在供应商完成收款确认的同时向供应商支付现金。由于银行不允许拍摄视频，上述零星几笔在银行进行支付的业务未留下视频资料。

2020年6-12月未留下视频资料的现金支付占比情况如下：

单位：万美元

明细项目	金额
未留下视频资料的铜钴矿采购现金支付	220.48
2020年6-12月铜钴矿采购现金支出总额	4,751.72
占比	4.64%

对未留下视频资料的现金支付已全部执行补充核查程序，对付款申请单、收据等支付凭据执行补充核查，核查结果均与实际情况相符。

#### 四、对现金交易相关视频的核查情况，以及在现金交易相关的各类核查过程中，对未完全覆盖的金额采取的替代性核查措施及核查结论

##### （一）对现金交易相关视频的核查情况

报告期内，现金交易相关视频总体数量为629笔，保荐机构及申报会计师对全部现金交易相关视频执行了检查程序。核查确认视频的录制存储时间与现金实际交易时间接近，视频中均显示现金支付时公司人员的在场情况，付款的金额与记载金额一致，拍摄内容恰当记录相关交易执行时的实况。

##### （二）现金交易相关的各类核查情况对发行人各类现金交易核查措施及核查结论如下：

###### 1、内部控制核查

了解公司与现金交易有关的内部控制制度，公司与现金交易有关的内部控制制度设计有效；经内部控制测试，确认公司与现金交易有关的内部控制已得到有效执行。

###### 2、会计凭证核查

对公司现金交易涉及的会计凭证进行抽样检查，具体如下：

类别	2020年			2019年			2018年		
	交易金额	核查金额	核查占比	交易金额	核查金额	核查占比	交易金额	核查金额	核查占比
铜钴矿	32,671.29	24,595.55	75.28%	1,632.27	687.57	42.12%	8,893.92	6,388.98	71.84%
工程款	148.78	-	-	564.70	481.84	85.33%	1,293.46	1,068.27	82.59%



类别	2020年			2019年			2018年		
	交易金额	核查金额	核查占比	交易金额	核查金额	核查占比	交易金额	核查金额	核查占比
监理费	-	-	-	-	-	-	224.78	224.78	100.00%
设备及车辆	-	-	-	73.04	63.27	86.63%	201.62	117.73	58.39%
零星物资	393.50	48.90	12.43%	1,232.38	428.37	34.76%	2,247.67	1,007.94	44.84%
合计	<b>33,213.57</b>	<b>24,644.45</b>	<b>74.20%</b>	<b>3,502.39</b>	<b>1,661.05</b>	<b>47.43%</b>	<b>12,861.45</b>	<b>8,807.70</b>	<b>68.48%</b>

(1) 2020年现金交易会计凭证总体笔数为1108笔，保荐机构和申报会计师抽取了其中7万美元金额以上249笔全部检查，7万美元金额以下统计抽样选取10笔，累计检查金额占总金额比例为74.20%；

(2) 2019年现金交易会计凭证总体笔数为481笔，保荐机构和申报会计师抽取了其中3万美元金额以上36笔全部检查，3万美元金额以下统计抽样选取10笔，累计检查金额占总金额比例为47.43%；

(3) 2018年现金交易会计凭证总体笔数为892笔，保荐机构和申报会计师抽取了其中3万美元金额以上199笔全部检查，3万美元金额以下统计抽样选取10笔，累计检查金额占总金额比例为68.48%。

经检查，所抽取的样本涉及的会计凭证，付款审批单均有公司负责人员签字，供应商收据和声明签章齐全。

核查铜钴矿采购业务涉及的原始单据包括：采购合同、过磅单、化验单、出入库单、采购结算单及收款收据等。核查工程款、监理费、设备及车辆及零星物资的原始单据包括：采购合同、出入库单、采购结算单及收款收据等原始凭证。经核查，相关交易业务真实完整，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。

3、对公司自2020年6月-12月拍摄的629个现金支付视频进行全部检查，视频的录制存储时间与现金实际支付时间接近，视频中均显示现金支付时公司人员的在场情况，付款的金额与记载金额一致，拍摄内容恰当记录相关交易执行时的实况。

4、对公司供应商进行发函确认各期现金交易金额，各期收到回函确认金额占现金交易金额比例分别为 23.47%、25.17%和 85.50%，三年累计收到回函确认的现金交易金额占报告期现金交易总额的 63.58%。

5、获取同行业可比公司招股说明书及年报问询函回复公告相关披露内容，与发行人现金采购情况进行比较。根据同行业可比公司寒锐钴业的招股说明书及其深圳证券交易所年报问询函回复公告的相关披露，寒锐钴业子公司刚果迈特在矿石收购业务中亦存在现金交易，2014 年-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%。2019 年度公司现金采购占采购总额比例为 2.46%，与寒锐钴业 2019 年度该比例相近，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%。刚果腾远现金采购符合刚果（金）当地经营环境特点。

6、对报告期内发行人主要自然人供应商进行远程视频访谈，部分被访谈供应商同时系华友钴业、寒锐钴业等同行企业的铜钴矿供应商，2020 年度公司向被访谈供应商现金采购金额合计占 2020 年度现金采购总额的比例超过 90%。访谈结果显示，2020 年在刚果（金）中央银行签发相关指令后，发行人主要现金收款供应商在收取铜钴矿采购款时，现金收款比例平均数约为 74%-78%（2020 年度发行人铜钴矿采购现金支付占比为 60.07%），与发行人的现金付款情况基本一致。主要现金付款供应商访谈情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2020 年度 现金采购 金额	2020 年度现金采购 金额占 2020 年现金 采购总金额比例	向其他客户 供应情况	2020 年该供应商 向所有客户销售 收款中现金占比
1	陈煜铛	10,001.99	30.61%	盛屯矿业、 RUBAMIN SARLS	90%
2	蒋铭	4,714.06	14.43%	华友钴业、寒 锐钴业	80%-90%
3	方俊荣	4,851.16	14.85%	盛屯矿业、寒 锐钴业	50%

序号	供应商名称	2020 年度 现金采购 金额	2020 年度现金采购 金额占 2020 年现金 采购总金额比例	向其他客户 供应情况	2020 年该供应商 向所有客户销售 收款中现金占比
4	金呈成	2,706.90	8.29%	寒锐钴业、盛 屯矿业	100%
5	张军	2,628.64	8.05%	托马斯、华友 钴业	70%-80%
6	施海华	2,009.95	6.15%	盛屯矿业、寒 锐钴业、华友 钴业	70%
7	王景	1,101.11	3.37%	寒锐钴业、盛 屯矿业	80%
8	朱小军	1,004.85	3.08%	华友钴业、托 马斯、寒锐钴 业、盛屯矿业	70%-80%
9	洗煜耿	816.38	2.50%	华友钴业、盛 屯矿业	100%
10	陈勇康	24.09	0.07%	盛屯矿业、华 友钴业	70%
11	杨秀银	17.97	0.06%	寒锐钴业	70%-80%
12	陈柏源	5.44	0.02%	盛屯矿业、华 友钴业	50%
13	钟振	4.73	0.01%	华友钴业、盛 屯矿业	70%-80%
合计/ 平均 数	-	<b>29,887.27</b>	<b>91.48%</b>	-	<b>74%-78%</b>

综上，保荐机构及申报会计师对发行人各类现金交易执行各类型核查程序，多种程序均采用统计抽样的方式执行，保证所有的样本均有可能被抽到。不同类型的程序均用于验证发行人现金交易的可靠性及合理性，核查结果未发现现金交易存在异常的情况。

#### 五、在资金流水核查中关于发行人控股股东、实际控制人、董监高、相关销售人员及上述人员近亲属、关联方的资金金额重要性水平选取情况及依据

在资金流水核查过程中，保荐机构及申报会计师将发行人控股股东、实际控制人、董监高、相关销售人员及上述人员近亲属、关联方的资金金额重要性水平确定为 5 万元人民币（或等值外币），其确定依据是在充分了解上述人员银行流水交易额的基础上，一方面参考了自创业板实行注册制以来，拟上市企业问询函回复中披露的自然人资金流水核查标准；另一方面还参考了中国人民银行发布的《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法(2016 修订)》第五条“金融机构应

当报告下列大额交易：（一）当日单笔或者累计交易人民币 5 万元以上（含 5 万元）、外币等值 1 万美元以上（含 1 万美元）的现金缴存、现金支取、现金结售汇、现钞兑换、现金汇款、现金票据解付及其他形式的现金收支。……（三）自然人客户银行账户与其他的银行账户发生当日单笔或者累计交易人民币 50 万元以上（含 50 万元）、外币等值 10 万美元以上（含 10 万美元）的境内款项划转。”

### **【中介机构核查意见】**

#### **（一）核查过程**

保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：

1、查阅刚果腾远现金日记账、采购台账，并分析各期现金采购中非自然人采购的情形；

2、查阅刚果腾远采购内部控制制度及现金支付制度，核实现金交易内控有效性；

3、对刚果腾远 2020 年 6 月-12 月拍摄的 629 个现金支付视频进行全部检查，并确认视频拍摄的适用范围、过程、要素（现金收款人、公司人员在场情况等）以及保存情况；

4、查阅发行人现金日记账、采购台账及现金交易视频，并确认视频拍摄真实性，分析现金交易的真实性；

5、查阅创业板实行注册制以来拟上市企业问询函中涉及资金流水核查的回复，以及《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法(2016 修订)》相关内容。

6、查阅同行业可比公司招股说明书等公开披露资料，并就现金支付相关事项访谈刚果腾远主要铜钴矿供应商。

#### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人向非自然人现金采购金额逐年下降，与发行人现金管控相关，且向非自然人现金采购不存在异常的情况。

2、发行人报告期内各类现金交易中均遵守发行人内部控制制度，不存在相违背的情况。

3、发行人报告期内现金采购相关资料真实、有效，且严格遵守内部控制制度。

4、针对发行人现金交易及相关视频核查过程具备合理性及有效性。

5、在资金流水核查中关于发行人控股股东、实际控制人、董监高、相关销售人员及上述人员近亲属、关联方的资金金额重要性水平的选取具有合理性，并有相关依据。

## **6.关于税费**

申报文件及第二轮问询回复显示，报告期内，发行人境外子公司刚果腾远在刚果（金）采购铜钴矿、生产及销售钴中间品及电积铜，其报告期内涉及的各项税（费）包括增值税、房产税、资源税等。报告期内，资源税、矿权年度面积税、矿权地表面积税等税种计税依据均存在较大变化。

请发行人：

（1）量化说明报告期内发行人境外经营涉及的各项税费计算方式、征收环节及金额，并逐一分析其变化情况。

（2）结合境外当地政治、经济环境说明未来税收政策是否可能发生重大变化导致对发行人盈利能力产生不利影响。

（3）说明发行人向境外各类供应商采购各类原材料交易中，是否存在因上游供应商未依法缴纳当地各项税费而导致发行人承担被征收义务或被税务处罚的风险。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（3）发表明确意见。

**【回复】**

## 一、量化说明报告期内发行人境外经营涉及的各项税费计算方式、征收环节及金额，并逐一分析其变化情况

### 1、增值税

自 2012 年 1 月 1 日开始征收增值税替代营业税，刚果（金）增值税销项、进项税率均为单一税率 16%。计算方式为：增值税销项税额=货物销售价格\*16%，增值税进项税额=货物采购价格\*16%，本月应缴纳的增值税税额=本月增值税销项税额-本月增值税进项税额-上月未抵扣完的增值税进项税额，如果该金额为负数，则无需缴纳。征收环节是流通环节，每月 15 日之前申报缴纳上月增值税。根据刚果（金）税法规定，刚果腾远出口销售免征增值税销项税额，刚果腾远自 2019 年开始生产硫酸，富余硫酸在刚果（金）境内销售需缴纳增值税销项税额，按刚果境内销售货物货值的 16%计提增值税销项税额。2018-2020 年，由于刚果腾远从中国以及刚果（金）采购工程物资、辅料、服务、电力等采购金额较大，因此增值税进项税额大于增值税销项税额，故公司在报告期内并未实际缴纳增值税。

### 2、企业所得税

自 2002 年开始征收，凡按刚果（金）法律注册的公司，为刚果（金）的居民企业，就来源于刚果（金）的所得缴纳企业所得税，企业所得税税率为 30%。同时，还有最低核定所得税按营业收入的 1%征税。企业亏损可以向以后年度结转，最多不超过 5 年。根据上述规定，计算方式：本年应缴纳企业所得税=全年销售额\*1%或利润总额\*30%孰高确定。此外，以前年度经营亏损可抵扣后续年度实现的利润。但在任何情形下，当年度以及以前年度的经营亏损的抵扣比例不得超过当年度抵扣前利润的 60%。在每个季度结束后，申报缴纳本季度企业所得税，在本年度结束第二年的 4 月 30 日前申报上年度企业所得税。2017 年刚果腾远尚未投产，净利润为负数。2018 年 6 月刚果腾远投产，但初期产能较低，净利润较少，按照收入的 1%申报缴纳企业所得税。2019 年四季度刚果腾远扩产，产销量大幅增加，净利润也随之增加，但存在前期可弥补亏损可以在税前抵扣，经计算，最终按收入的 1%申报缴纳企业所得税。2020 年刚果腾远产销量较 2019 年进一步增加，净利润进一步增加，前期可弥补亏损在本期税前全部抵扣完毕，

最终按抵扣后利润总额的 30% 申报缴纳企业所得税。

报告期内，刚果腾远申报缴纳的企业所得税情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万美元）	13,916.65	10,655.72	2,472.48
利润总额（万美元）	716.73	557.66	18.88
上一年末可弥补亏损（万美元）	241.20	443.67	443.67
本期使用未弥补亏损（万美元）	241.20	202.47	-
营业收入*1%（万美元）	139.17	106.56	24.72
（利润总额-本期使用未弥补亏损）*30%（万美元）	142.66	106.56	5.66
应交所得税（万美元）	142.66	106.56	24.72
应交所得税（人民币万元）	987.44	738.94	171.71

### 3、矿产资源税（矿业税）

2018 年 3 月，刚果（金）时任总统卡比拉签署通过 2018 年矿业法，铜、钴的矿业税税率均从 2% 提高至 3.5%。2018 年 12 月 3 日，刚果（金）政府宣布钴为战略金属，进一步将钴的矿业税税率从 3.5% 提高到 10%。此后，维持不变。具体计算方式如下：本月铜产品应交矿业税=本月销售的铜产品重量\*计税价格\*3.5%，本月钴中间品应交矿业税=本月销售的钴中间品湿重重量\*计税价格\*干重比例\*10%，计税价格系当地政府按一定期间的市场均价核定，干重比例亦系当地政府经抽样化验后确定，各月之间存在差异。征收环节是销售环节，产品出厂即发运时点申报。刚果腾远每月末按照本月销售数量和政府最近公布的核定价格和最近一次检测的干重比例计提矿业税，待清关服务公司完成出口税费申报后再依据实际申报金额，调整账面计提数并缴纳矿业税。报告期内，刚果腾远出口铜产品计税价格相对稳定，2020 年铜产品计税价格先下降后上涨，公司在报告期内计提和缴纳的铜产品矿业税也相应增加。2018 年，刚果腾远出口钴中间品重量较少，但计税价格较高；2019 年，刚果腾远出口钴中间品重量较 2018 年大幅增加，但计税价格下降较多，最终 2019 年钴产品矿业税较 2018 年增加较多。2020 年刚果腾远出口钴中间品重量进一步增加，但计税价格进一步下降，导致 2020 年钴中间品应缴纳的矿业税较 2019 年下降。报告期内，刚果腾远计提的矿业税情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
矿业税-铜	2,619.32	1,766.49	290.35
矿业税-钴	1,020.23	1,677.48	799.92
<b>合计</b>	<b>3,639.55</b>	<b>3,443.97</b>	<b>1,090.27</b>

注：刚果腾远出口钴中间品全部销售给母公司，钴中间品缴纳的矿业税、关税合并抵消后列示为主营业务成本

#### (1) 矿业税-铜计算过程

项目	2020年	2019年	2018年
销售数量（吨）A	17,994.25	12,138.98	1,956.36
平均计税价格（美元/吨）B	5,977.85	5,957.23	6,183.17
矿业税-铜（万美元）C=A*B*3.5%	376.48	253.10	42.34

注1：铜产品计税价格系当地政府按一定期间的市场均价核定，各月计税价格均存在差异，上表中平均计税价格系倒算得出

注2：刚果腾远计提铜产品出口关税系按照每月实际销售数量计提，报关数量与销售数量差异系时间性差异，销售数量不含受托加工

#### (2) 矿业税-钴计算过程

项目	2020年	2019年	2018年12月	2018年11月
销售数量（吨）A	4,730.46	5,335.24	248.40	1,854.61
平均干重比例B	61.14%	65.25%	75.00%	75.00%
平均计税价格（美元/吨）C	5,140.31	7,081.71	14,369.30	18,020.45
矿业税-钴（万美元） D=A*B*C*10%	148.68	246.53	26.77	87.73

注1：钴中间品平均干重比例除2018年固定为75%以外，2019-2020年各月均存在差异，上述平均干重比例=全年干重/全年湿重；钴中间品计税价格系当地政府按一定期间的市场均价核定，各月计税价格均存在差异，上表中平均计税价格系倒算得出；

注2：2018年11月钴中间品矿业税税率为3.5%

注3：刚果腾远计提钴产品出口关税系按照每月实际销售数量计提，报关数量与销售数量差异系时间性差异

#### 4、出口关税、道路税和精矿税

根据2003年3月13日第002/03和003/03号法令颁布的《进出口商品海关税则》征收，此后未发生变化，出口矿产品的关税税率为1%。具体计算方式如下：本月铜产品应出口关税=本月销售的铜产品重量\*计税价格\*1%，本月钴中间品应出口关税=本月销售的钴中间品湿重重量\*计税价格\*1%，计税价格系当



地政府按一定期间的市场均价核定，各月之间存在差异。征收环节是出口环节，产品出口时向海关申报。刚果腾远每月末按照本月实际出口重量和政府最近公布的核定价格计提关税，待清关服务公司完成出口税费申报后再依据实际申报金额，调整账面计提数并缴纳关税。报告期内，随着刚果腾远出口铜产品数量（重量）增加，计税价格的增加，公司在报告期内计提和缴纳的铜产品关税也相应增加。2018年四季度刚果腾远钴中间品投产，初期水分含量较高，2019-2020年随着刚果腾远工艺改进，钴中间品中水分含量逐渐下降，2020年出口钴中间品金属吨较2019年增加，但湿重重量反而有所下降，加之钴中间品计税价格较2019年下降较多，因此2020年公司钴中间品缴纳的出口关税较2019年下降。具体如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
出口关税-铜	806.22	515.66	83.96
出口关税-钴	203.54	273.46	275.05
合计	<b>1,009.76</b>	<b>789.12</b>	<b>359.01</b>

注：刚果腾远出口钴中间品全部销售给母公司，钴中间品缴纳的矿业税、关税合并抵消后列示为主营业务成本

#### (1) 出口关税-铜计算过程

项目	2020年	2019年	2018年
销售数量（吨）A	17,994.25	12,138.98	1,956.36
平均计税价格（美元/吨）B	6,522.45	6,086.49	6,228.62
出口关税-铜（万美元）C=A*B*1%	117.37	73.88	12.19

注1：铜产品计税价格系当地政府按一定期间的市场均价核定，各月计税价格均存在差异，上表中平均计税价格系倒算得出；

注2：刚果腾远计提铜产品出口关税系按照每月实际销售数量计提，报关数量与销售数量差异系时间性差异，销售数量不含受托加工

#### (2) 出口关税-钴计算过程

项目	2020年	2019年	2018年
销售数量（吨）A	4,730.46	5,335.24	2,103.01
平均计税价格（美元/吨）B	6,221.02	7,552.96	18,778.18
出口关税-钴（万美元）C=A*B*1%	29.43	40.30	39.49

注1：钴中间品计税价格系当地政府按一定期间的市场均价核定，各月计税价格均存在差异，上表中平均计税价格系倒算得出；

注2：刚果腾远计提钴产品出口关税系按照每月实际销售数量计提，报关数量与销售数量差异系时间性差异

### (3) 出口道路税和出口精矿税

出口道路税和出口精矿税系根据海关申报单缴纳,刚果腾远在收到清关公司提供的出口税费申报单后缴纳税费。计算方式:(1)道路税=铜产品或钴中间品申报出口实物吨重量\*50 美元/吨;(2)精矿税=钴中间品申报出口实物吨重量\*100 美元/吨,上述税费由清关公司代收代缴,计入清关服务费,具体情况如下:

铜产品	2020 年	2019 年	2018 年
出口报关数量(吨)	18,207.57	11,327.77	1,956.98
道路税单位税额(美元/吨)	50.00	50.00	50.00
税费金额(万美元)	91.04	56.64	9.78

(续)

钴中间品	2020 年	2019 年	2018 年
出口报关数量(实物吨)	4,726.49	5,193.72	2,103.01
道路税单位税额(美元/吨)	50.00	50.00	50.00
精矿税单位税额(美元/吨)	100.00	100.00	100.00
税费金额(万美元)	70.90	77.91	31.55

## 5、进口关税及其他进口税

根据 2003 年 3 月 13 日第 002/03 和 003/03 号法令颁布的《进出口商品海关税则》征收,此后未发生变化,进口物资的关税税率不同。计算方式:进口关税=进口货物申报货值\*关税税率。征收环节是进口环节。刚果腾远根据清关公司每月提供的进口清关申报表,缴纳进口关税,计入原材料、工程物资等的采购成本,未单独核算进口关税及其他进口税。

## 6、房产税

房产税系财产税,属于地方税种,由卢阿拉巴省税务局征收,自 2017 年 7 月颁布至今未发生变化。每年 2 月 1 日前申报当年度房产税。报告期内,刚果腾远仅 2020 年度申报缴纳房产税 3,750 美元,折合人民币 2.48 万元,具体计算过程如下:

(1) 12 栋房屋: 3,600 平方米\*1=3,600 美元/年

(2) 2 个大棚、9 个仓库、1 个车库、2 个岗亭属于其他建筑: 7.5\*(2+9+1+2)

=105 美元/年

## 7、土地税

土地税系财产税，由国家税务局征收，根据 2017 年 6 月颁布的刚果金居住用地、商业用地、工业用地土地税税率，每年 3 月 31 日前申报当年度土地税，具体计算方法为：土地面积\*70%\*0.06（美元/年）。2016 年 5 月 19 日刚果（金）与刚果腾远针对编号为 P.C.334、面积为 80 万平方米的土地，签署了五年的 Na D D8/O.P 号临时占地合同，有效期为 5 年，2017 年 4 月 29 日刚果（金）与刚果腾远针对编号为 P.C.541、面积为 10 万平方米的土地，签署了五年的 Na D D8/O.P 号临时占地合同，有效期为五年。2017 年 4 月 29 日刚果（金）与刚果腾远针对编号为 P.C.542、面积为 5 万平方米的土地，签署了五年的 Na D D8/O.P 号临时占地合同，有效期为五年。该地块合计 95 万平方米为刚果腾远的特许经营地块。最晚在五年期届满时，若刚果腾远履行了约定的开发义务，那么特许经营将转为常规土地。2018 年-2019 年刚果腾远按照合同约定分别向当地政府缴纳土地使用费为：35.92 万元、18.70 万元。截至 2020 年 3 月刚果腾远已按合同约定在上述地块进行了相应的开发，故取得了土地使用权，需按常规土地申报土地税，2020 年申报缴纳土地税= 950,000\*70%\*0.06（约 0.06 美元/平方米，根据美元兑刚果法郎汇率不同存在细微差异，实际缴纳刚果法郎）约合 39,666.67 美元，折合人民币 28.17 万元。

## 8、堆矿费

堆矿费系地方行政收费，由卢阿拉巴省矿业局征收，每年 1 月 31 日前缴纳上半年堆矿费；7 月 31 日前缴纳下半年堆矿费，计算方式系每年固定缴纳 2,400 美元，报告期内未发生变化。此外，科卢韦齐市亦征收堆矿费，每月缴纳上月堆矿费，每月固定缴纳 130 美元，报告期内未发生变化。报告期内，刚果腾远缴纳的堆矿费为：2.53 万元、2.71 万元和 2.69 万元。

## 9、矿权年度面积税

矿权年度面积税依据 2018 年修订的矿业规章第 395-396 条由国家税务局征收。根据矿业规章 395 条：勘察许可年度地表面积税率如下：许可首个有效期的

前两年，每年为 3.53 美元；首个有效期两年后，每年 36.52 美元；续展期每年 60.04 美元。矿业规章 396 条：采矿权年度地表面积税税率：就采矿权而言，许可有效期内各年年度地表面积税税率如下，以等值的刚果法郎缴纳，不区分首个有效期或续展期：采矿许可：588.96 美元；尾矿开采许可：942.32 美元；小型矿山开采许可：270.92 美元。报告期内，刚果腾远申报缴纳的矿权年度面积税如下：

单位：美元

项目	面积 (平方法公里)	取证时间	2020 年	2019 年	2018 年
PR13392	11.00	2017-8-6	440.66	218.61	38.83
PR13393	13.00	2017-8-6	520.78	184.98	45.89
PEPM13258	15.00	2017-4-26	4,458.00	4,063.80	4,063.80
合计	-	-	<b>5,419.44</b>	<b>4,467.39</b>	<b>4,148.52</b>

计算方式：

2018 年应缴纳的矿权年度面积税=11\*3.53+13\*3.53+15\*270.92=4,148.52 美元；

由于截至 2019 年 8 月 6 日，勘探许可首个有效期满 2 年，因此需分段计算 2019 年度应缴纳的矿权年度面积税，即 2019 年 1 月 1 日至 8 月 6 日按 3.53 计算税额，2019 年 8 月 7 日至 2019 年 12 月 31 日按 36.52 计算税额， $11*3.53*218/365+11*36.52*147/365+13*3.53*218/365+13*36.52*147/365+15*270.92=4,467.39$  美元；

2020 年根据当地政府发放的通知，勘探证和开采证的矿权年度面积税单位税额都有所上调，应缴纳的矿权年度地表面积税=11\*40.06+13\*40.06+15\*297.20=5,419.44 美元

综上所述，报告期内，刚果腾远各期申报缴纳的矿权年度面积税单位税额主要依据矿业规章的规定按取得勘探证和采矿证的年份不同，各期单位税额略有差异，但总体金额较小，各年折合人民币 3 万元左右。

## 10、环境年税和污染年税

环境税和污染税属于行政税费，2013 年 8 月开始征收，2017 年 8 月 10 日第 002/038 号跨部委令予以更新，此后未发生变化。每年 1 月申报，6 月 30 日之前

缴纳。报告期内，刚果腾远缴纳的环境年税和污染年税，具体如下：

单位：美元

项目	2020年	2019年	2018年
环境年税	49,997.50	41,280.00	25,000.00
污染年税	51,490.00	58,720.00	5,490.00
硫酸车间环境税、污染税	3,250.00		
补缴2019年-2020年环境税、污染税	30,489.10		
<b>合计（美元）</b>	<b>135,226.60</b>	<b>100,000.00</b>	<b>30,490.00</b>
<b>合计（人民币万元）</b>	<b>94.04</b>	<b>68.37</b>	<b>19.34</b>

以2020年申报缴纳的环境年税和污染年税为例说明计算过程如下：

项目	计税项目名称	功率/体积/个数	单位税额（美元）	应交税额（美元）
环境税	动力功率	12,722.16	0.25	3,180.54
	化学品库面积	3,200.00	2.00	6,400.00
	备品库面积	1,500.00	1.50	2,250.00
	原矿库面积	9,980.00	1.50	14,970.00
	产品库面积	2,820.00	1.50	4,230.00
	汽修车间面积	2,218.00	1.80	3,992.40
	生产车间面积	8,319.20	1.80	14,974.56
	<b>合计</b>			
污染税	动力功率	12,722.16	-	1,060.00
	化学品库面积	3,200.00	5.00	16,000.00
	备品库面积	1,500.00	2.00	3,000.00
	原矿库面积	9,980.00	2.00	19,960.00
	产品库面积	2,820.00	2.00	5,640.00
	汽修车间个数	1.00	530.00	530.00
	生产车间个数	5.00	1,060.00	5,300.00
	<b>合计</b>			
硫酸车间环境税和污染税	动力功率	1,000.00	0.75	750.00
	化学品库面积	500.00	2.50	1,250.00
	动力功率	1,000.00	0.25	250.00
	化学品库面积	500.00	2.00	1,000.00
	<b>合计</b>			

2018年6月刚果腾远一期电积铜车间投产，2018年四季度钴中间品车间投产，因此2018年功率较低、仓库及生产车间面积较小，根据规定申报缴纳的环境税和污染税较少。2019年一季度硫酸车间投产，2019年10月二期电积铜车间投产，功率、仓库面积及生产车间面积较2018年大幅增加，因此申报缴纳的环境税和污染税大幅增加。2020年，产能利用率进一步提升，功率及车间面积较2019年小幅增加，因此申报缴纳的环境税和污染税小幅增加。

### 11、水资源年税、水资源使用费

水资源年税、水资源使用费自2017年开始征收，每年1月31日前申报缴纳本年水资源年税，每月申报缴纳水资源使用费。具体计算方式：（1）水资源年费=井的数量\*2,000美元/年，刚果腾远报告期内仅一口井，每年固定缴纳2,000美元的水资源年税。（2）水资源使用费=使用方量\*2,298.1（刚果法郎/立方米），报告期内，刚果腾远水资源使用费情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
使用数量（立方米）	3,180.00	2,610.00	2,610.00
单位税额（刚果法郎/方量）	2,012.50	2,298.10	2,298.10
应缴税额（刚果法郎）	6,400,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00
应缴税额（美元）	4,047.63	4,000.00	3,773.58

2018-2019年当地政府测定的刚果腾远使用方量为2,610立方米，2020年政府测定的使用方量为3,180立方米，此外单位税额有小幅下降，各年水资源使用费金额变动较小。

### 12、冶炼证年费

2014年8月18日旧部长令规定的B类冶炼证年税定为刚郎94,340,000（按当时汇率折合10万美元）；2018年变更法令，每年固定缴纳10万美元，此后未发生变化。征收环节是每年度冶炼证更新时点。报告期内，刚果腾远各年度实际缴纳的冶炼证年费均为10万美元。

### 13、油气储存、运输年税

油气储存、运输年税自2017年开始征收，此后未发生变化，每年固定缴纳140万刚果法郎，报告期内，根据当地政府下发的税单，实际缴纳油气储存、运

输年税金额均为 240 万刚果法郎，折算美元金额分别为：1,486.07 美元、1,500.00 美元和 1,517.86 美元，由于刚果法郎兑美元税率存在细微变化，各年折合美元金额略有差异。

## 二、结合境外当地政治、经济环境说明未来税收政策是否可能发生重大变化导致对发行人盈利能力产生不利影响

### （一）刚果（金）政治环境

根据中国驻刚果（金）大使馆经济商务处网站公开信息及对外投资合作国别（地区）指南（2020 版）显示，2016 年 5 月，刚果腾远设立以来，刚果（金）国家及地区政治局势整体保持稳定。2018 年 12 月 30 日，刚果（金）举行大选投票。投票进程总体顺利，未发生严重暴力冲突。2019 年 1 月，费利克斯·安托万·齐塞克迪当选并就职总统，这是自 1960 年脱离比利时殖民统治独立以来，刚果（金）首次通过民主方式实现国家权力的和平过渡。2019 年 5 月，西尔韦斯特·伊伦加·伊伦坎巴当选总理。2019 年 8 月，刚果（金）完成新政府组建，由总理、5 位副总理，10 位国务部长、31 位部长、3 位部长级代表和 17 位副部长组成。齐赛克迪的第一个任期将持续到 2023 年底；尽管存在政治上的冲突，但 2020 年 9 月 20 日，几经策划并推迟，齐赛克迪和原总统卡比拉实现了政治会面，表明二人代表的两股主要政治力量（FCC 和 CASH）关系趋于稳定，有利于刚果（金）整个国家的政治局势稳定。

### （二）刚果（金）经济环境

根据中国驻刚果（金）大使馆经济商务处网站公开信息及对外投资合作国别（地区）指南（2020 版）显示，经济制度方面，刚果（金）实行自由市场经济，政府较少干涉企业经济活动，近年来刚果（金）政府相继颁布了《投资法》、《矿业法》等法律，设立了国家投资促进署（ANAPI）。外汇管理方面，外汇管制较为宽松，美元和刚果（金）本国货币可自由兑换，美元可在市场直接流通。宏观经济保持平稳增长，其中 2011 年至 2015 年刚果（金）GDP 年均增长率保持在 7.7% 左右，根据刚果（金）中央银行公布的数据，刚果（金）2018 年 GDP 达到 475 亿美元，增长率为 5.8%，受国际市场上原材料价格下跌影响，尤其是钴（占刚果（金）出口总额的 80%）价格下跌，2019 年刚果（金）经济增长率为 4.4%，

但仍超过撒哈拉以南非洲国家 3.2%的平均增长率，位于非洲发展前列。国家预算收支情况，近年来，在世界银行和国际货币基金组织的监督协调下，刚果（金）财政预算总体执行良好。2018 年，刚果（金）财政收入约为 44 亿美元，财政支出约为 43 亿美元，财政收支盈余约 1 亿美元。

### **（三）未来税收政策是否可能发生重大变化导致对发行人盈利能力产生不利影响**

如前所述，目前刚果（金）政治、经济环境较为稳定，根据本回复之“6. 关于税费”之“一、量化说明报告期内发行人境外经营涉及的各项税费计算方式、征收环节及金额，并逐一分析其变化情况”，近三年刚果（金）矿产经营涉及的主要税种、税率除钴中间品矿业税率以外都已执行 3 年以上，在报告期内并未发生变化。矿权年度面积税、矿权地表面积税的计税依据，在报告期内未发生变化，法律规定的单位税额在矿权许可的前两年较低，后三年较高，此外许可到期后续期时单位税额与首次许可有所不同。钴中间品矿业税率自 2018 年 12 月起调整为 10%，刚果腾远 2018 年四季度才产出钴中间品，仅 2018 年 11 月按 3.5% 税率申报缴纳矿业税，此后均按照 10% 的税率申报缴纳矿业税。

2018 年矿业法修订是为了增加国家财政收入，同时保护刚果（金）境内的矿产资源。旧的矿业法是 2002 年 1 月底颁布并执行的，执行了 16 年才修订，目前尚处于刚果（金）新矿业法执行初期，预计短时间内不会有变动。增值税、企业所得税、出口关税税率自执行以来，多年未发生变化。除企业所得税、矿业税和出口关税金额较大外，其他税费金额较小，即使发生重大变化，亦不会对发行人盈利能力产生不利影响。

### **三、说明发行人向境外各类供应商采购各类原材料交易中，是否存在因上游供应商未依法缴纳当地各项税费而导致发行人承担被征收义务或被税务处罚的风险。**

刚果腾远生产经营过程中的原料铜钴矿主要系向当地持有收矿证的刚果（金）中间商与中国自然人合作组成的合伙供应商购买；辅料硫酸、焦亚硫酸钠、煤油、硫化钠、硫磺、氧化镁主要系向刚果（金）当地的公司购买。



根据中国商务部官网发布的《对外投资合作国别（地区）指南—刚果民主共和国（2020年版）》中关于刚果（金）税收体系和制度的相关章节，刚果（金）的税收管理分普通税（Taxe）和行政税费（Impôt）两种，以属地税制为主，所涉及的税务部门主要为：1、税务总局（DGI），主要负责普通税，如：增值税、公司所得税、个人所得税等税种的征收、管理和稽查；2、行政收费管理总局（DGRAD），主要负责行政税（行政事业性收费），如：环境许可、建设许可、广告许可等各项许可及行政事业性费用的征收、管理和稽查。

根据对刚果（金）MKM会计师事务所负责人、刚果（金）政府注册认证的会计师 Germain KALENGA 的访谈，刚果腾远生产经营过程中的原辅料采购主要涉及普通税的相关制度。由于刚果腾远系向刚果（金）当地供应商采购，因此刚果腾远不应为其供应商代扣代缴税款。同时也不存在因供应商未依法缴纳当地各项税费而导致刚果腾远承担被征收义务或被税务处罚的风险。

根据卢阿拉巴省税务局于 2021 年 6 月 17 日出具的说明：

“1、向本地供应商（自然人）采购原材料（铜钴矿石）

关于各类税款、收费和赋税，各公司（自然人）在税务总局 DGI 管理的税收方面各自负责。因此，刚果腾远无需为任何一个原矿供应商代付代缴任何税费，后者应当自行向相关部门缴纳。

2、向本地公司采购辅料（硫酸、焦亚硫酸钠、煤油、硫化钠、硫磺、氧化镁）

同样，向本地公司采购辅料产生的各类税款、收费和赋税，这些公司在刚果民主共和国有自己的公司主体，应当自行在税务总局 DGI 各级管理机构申报。

3、不缴纳各类税款、收费和赋税的责任

若本地供应商（自然人）和本地公司不依法缴纳各类税款、收费和赋税，刚果腾远不承担任何税务连带责任风险。”

因此，刚果腾远不存在因上游供应商未依法缴纳当地各项税费而导致其承担被征收义务或被税务处罚的风险。

## 【中介机构核查意见】

### （一）核查过程

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行如下核查程序：

1、查阅刚果（金）2018 年修订版矿业法及实施条例、主要税种涉及法律、法规，查阅中国驻刚果（金）大使馆经济商务处网站公开信息，了解刚果（金）政治、经济环境；

2、获取各项税、费申报表及交税凭证；

3、复核公司提供的税费计提表，并分析变动是否合理；

4、审查了发行人提供的刚果腾远报告期内所采购原、辅料明细清单，并分析取得了刚果腾远报告期内采购原、辅料商品名称、供应商名称等信息；

5、查阅了中华人民共和国商务部官网公布的《对外投资合作国别（地区）指南—刚果民主共和国（2020 年版）》；

6、访谈了刚果（金）MKM 会计师事务所负责人、刚果（金）政府注册认证的会计师 Germain KALENGA；

7、取得了卢阿拉巴省税务局出具的相关说明。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人境外经营涉及的各项税、费在报告期内基本保持稳定，企业所得税、矿业税和出口关税金额随着刚果腾远产销量增长而增长，其他税费基本保持稳定，变动较小；

2、刚果腾远设立以来，刚果（金）国家及地区经济局势稳定。刚果（金）新修订的矿业法尚处于新法执行初期，预计短期内不会发生变化，增值税、企业所得税、出口关税税率自执行以来，多年未发生变化。除企业所得税、矿业税和出口关税金额较大外，其他税费金额较小，即使发生重大变化，亦不会对发行人盈利能力产生不利影响；

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

不存在因上游供应商未依法缴纳当地各项税费而导致发行人承担被征收义务或被税务处罚的风险。

## **7.关于存货**

**申报文件及第二轮问询回复显示：**

(1)报告期各期末，发行人各类存货中钴金属含量分别为 2,691.79 金属吨、3,264.40 金属吨、5,023.02 金属吨。铜金属含量分别为 3,744.35 金属吨、4,495.90 金属吨、6,200.90 金属吨。

(2) 报告期各期，发行人产品销量中，钴分别为 2,871.45 金属吨、4,876.33 金属吨、4,503.30 金属吨。铜分别为 5,378.70 金属吨、14,329.48 金属吨、18,141.47 金属吨。

**请发行人：**

(1) 说明报告期各期末，钴、铜合计金属量与各类细分存货中所含金属量是否匹配，以及发行人期末对于各类存货所含金属量的具体盘点方式及依据。

(2) 说明报告期各期钴、铜金属合计销量与各类细分产品所含金属量是否匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对各期末发行人存货的监盘方式、金属量核查方式及结论。

**【回复】**

一、说明报告期各期末，钴、铜合计金属量与各类细分存货中所含金属量是否匹配，以及发行人期末对于各类存货所含金属量的具体盘点方式及依据

(一) 说明报告期各期末，钴、铜合计金属量与各类细分存货中所含金属量是否匹配

1、钴期末金属量与各类细分存货的金属量勾稽情况如下：

(1) 原材料-钴

单位：金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
钴精矿	50.75		285.34
钴中间品	2,942.76	1,063.19	1,008.09
钴铜废料			74.77
铜钴矿-钴	528.03	500.33	380.79
<b>合计</b>	<b>3,521.54</b>	<b>1,563.52</b>	<b>1,748.99</b>
原材料-钴期末结存	3,521.54	1,563.52	1,748.99
差异	-	-	-

由上述可知，原材料-钴期末金属量与各类细分存货所含金属量匹配。

(2) 在产品-钴

单位：金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
浸钴液-母公司	493.58	309.45	224.95
浸钴液-刚果腾远	333.33	870.77	525.44
<b>合计</b>	<b>826.91</b>	<b>1,180.22</b>	<b>750.39</b>
在产品-钴期末结存	826.91	1,180.22	750.39
差异	-	-	-

由上述可知，在产品-钴期末金属量与各类细分存货所含金属量匹配。

(3) 产成品-钴

单位：吨、金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
氯化钴-实物吨	1,652.00	542.00	322.00
氯化钴-金属吨	399.78	131.16	77.92

明细项目	2020年	2019年	2018年
氯化钴金属吨与实物吨比率	0.2420	0.2420	0.2420
硫酸钴 20.5%-实物吨	608.00	1,900.00	330.00
硫酸钴 20.5%-金属吨	124.64	389.50	67.65
硫酸钴 20.5%金属吨与实物吨比率	0.2050	0.2050	0.2050
硫酸钴 21%-实物吨	715.00	-	-
硫酸钴 21%-金属吨	150.15	-	-
硫酸钴 21%金属吨与实物吨比率	0.2100	-	-
四氧化三钴-实物吨	-	-	64.00
四氧化三钴-金属吨	-	-	46.85
四氧化三钴金属吨与实物吨比率	-	-	0.732
金属吨合计	674.57	520.66	192.42
产成品-钴期末结存	674.57	520.66	192.42
差异	-	-	-

注：氯化钴由实物吨换算为金属吨的换算系数为 24.2%、硫酸钴为 20.5%或 21%，四氧化三钴为 73.2%

由上述可知，产成品-钴期末金属量与各类细分存货所含金属量匹配。

## 2、铜期末金属量与各类细分存货的金属量勾稽情况如下：

### (1) 原材料-铜

单位：金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
伴生铜	60.18		1,361.19
铜钴矿-铜	4,345.52	3,455.84	923.72
<b>合计</b>	<b>4,405.70</b>	<b>3,455.84</b>	<b>2,284.90</b>
原材料-铜期末结存	4,405.70	3,455.84	2,284.90
差异	-	-	-

由上述可知，原材料-铜期末金属量与各类细分存货所含金属量匹配。

### (2) 在产品-铜

单位：金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
------	-------	-------	-------

明细项目	2020年	2019年	2018年
浸铜液-母公司	17.63	25.75	157.91
浸铜液-刚果腾远	1,331.98	967.82	541.60
<b>合计</b>	<b>1,349.61</b>	<b>993.57</b>	<b>699.51</b>
在产品-铜期末结存	1,349.61	993.57	699.51
差异	-	-	-

由上述可知，在产品-铜期末金属量与各类细分存货所含金属量匹配。

### (3) 产成品-铜

单位：吨、金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
电积铜-母公司	-	-	91.80
电积铜-刚果腾远	445.59	46.49	668.14
<b>合计</b>	<b>445.59</b>	<b>46.49</b>	<b>759.94</b>
产成品-铜期末结存	445.59	46.49	759.94
差异	-	-	-

由上述可知，产成品-铜期末金属量与各类细分存货所含金属量匹配。

## (二) 发行人期末对于各类存货所含金属量的具体盘点方式及依据

发行人期末存货的盘点方式均为永续盘存制。各类存货所含金属量具体盘点方式及依据情况如下：

### 1、原材料

原材料主要为母公司钴精矿、钴中间品、钴铜废料；维克托的钴中间品；刚果腾远的铜钴矿-钴、铜钴矿-铜、钴中间品；母公司及刚果腾远的辅料。

母公司钴精矿、钴中间品、钴铜废料均以吨袋包装，日常按批号进行收发管理，盘点时会核对批号，通过盘点吨袋的数量乘以各吨袋的重量，确认其实物数量，再取样进行化验，得出钴单位金属含量，之后用实物数量乘以钴单位金属含量确定盘点的金属含量，最后与账面金属量进行对比。

维克托期末结存的钴中间品均处于船运期，确认此部分存货的方法主要为检查物流报关、装箱单据。

刚果腾远的铜钴矿均按照规则的形状进行堆积，通过卷尺测量其长宽高计算出对应的体积，对矿堆多点取样，通过检测、化验确定相应矿堆密度、水分含量及金属含量。各矿堆根据测量的体积乘以相应的密度确定对应的实物重量。根据化验得出的水分含量、金属含量，得出钴及铜的单位金属含量，之后用实物重量乘以钴及铜的单位金属含量确定各矿堆盘点的金属含量，最后与账面金属量进行对比。

刚果腾远的钴中间品的盘点方式与母公司的一致。

## 2、在产品

在产品主要为浸钴液及浸铜液。对于有浮标刻度的储罐，盘点时直接记录浮标刻度所处的位置确认溶液体积；对于没有浮标刻度的储罐，则用标尺测量上空高度，将罐体的总高度扣除上空高度确认溶液高度，将溶液高度乘以底面积计算溶液体积。萃取环节溶液槽高度较低，盘点人员使用透明空心玻璃管对萃取槽进行取样（对每个槽体均进行取样），用标尺测量取出液体的有机相及水相高度（一般有机相在上层，水相在下层），利用测量出的有机相高度确认溶液的体积。对溶液槽中的钴液、铜液进行取样化验，检测出单位钴含量、铜含量。最后根据溶液的体积乘以单位钴含量、铜含量，计算出钴金属量、铜金属量，将其计算结果与账面数量核对。

## 3、产成品

产成品主要为母公司的氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴及电积铜；刚果腾远的电积铜。母公司的氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴用吨袋或者 25kg 包装袋进行包装，盘点吨袋或者包装袋数量确认期末实物结存数量，每个吨袋或者 25kg 包装袋重量均是固定的，吨袋的实物重量为 1 吨，25kg 包装袋的实物重量为 25kg。盘点的实物重量乘以对应产品的换算系数确定所含的金属量，氯化钴换算系数为 24.2%、硫酸钴为 20.5%或 21%，四氧化三钴为 73.2%。母公司及刚果腾远的电积铜产成品按托进行存放，实地盘点各托的金属重量，将盘点的结果与账面数量核对。

#### 4、发出商品

发出商品主要为母公司的氯化钴、硫酸钴及四氧化三钴。通过结合合同约定的异议期检查出库单确认期末的金属量。

#### 5、在途物资、委托加工物资

在途物资主要为粗制氢氧化钴，确认此部分存货的金属量方法主要为检查物流报关、装箱单据。

委托加工物资主要为硫化钴精矿，确认此部分存货的金属量方法主要为到受托方工厂进行实地盘点。

### 二、说明报告期各期钴、铜金属合计销量与各类细分产品所含金属量是否匹配

#### (一) 钴产品

单位：吨、金属吨

明细项目	2020年	2019年	2018年
氯化钴销售量-实物吨	7,958.98	7,446.55	4,857.74
氯化钴销售量-金属吨	1,926.07	1,802.07	1,175.57
氯化钴金属吨与实物吨比率	0.2420	0.2420	0.2420
硫酸钴 20.5%销售量-实物吨	9,708.65	14,765.55	7,449.00
硫酸钴 20.5%销售量-金属吨	1,990.27	3,026.94	1,527.05
硫酸钴 20.5%金属吨与实物吨比率	0.2050	0.2050	0.2050
硫酸钴 21%销售量-实物吨	2,795.04	-	-
硫酸钴 21%销售量-金属吨	586.96	-	-
硫酸钴 21%金属吨与实物吨比率	0.2100	-	-
四氧化三钴销售量-实物吨	-	64.65	230.65
四氧化三钴销售量-金属吨	-	47.32	168.84
四氧化三钴金属吨与实物吨比率	-	0.732	0.732
金属吨合计	4,503.30	4,876.33	2,871.45
钴产品销量	4,503.30	4,876.33	2,871.45



明细项目	2020 年	2019 年	2018 年
差异	-	-	-

注：上表销量仅统计自产产品的销量，不含受托加工的数量

由上述可知，报告期各期钴金属合计销量与各类细分产品所含金属量匹配。

## （二）铜产品

单位：金属吨

明细项目	2020 年	2019 年	2018 年
电积铜销量	18,141.47	14,329.48	5,378.70
铜产品销量	18,141.47	14,329.48	5,378.70
差异	-	-	-

由上述可知，报告期各期铜金属合计销量与各类细分产品所含金属量匹配。

## 三、保荐人、申报会计师说明对各期末发行人存货的监盘方式、金属量核查方式及结论

### （一）保荐人及申报会计师各期历次存货监盘的参与情况

#### 1、母公司监盘

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 日和 2020 年 12 月 31 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。

#### 2、刚果腾远监盘

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 日及 2020 年 12 月 31 日的存货实施远程视频监盘程序。同时，发行人聘请普华永道会计师事务所刚果（金）分支机构参加刚果腾远 2020 年 9 月 30 日及 2020 年 12 月 31 日存货实地监盘，并出具监盘报告。

## （二）监盘方式及金属量核查方式

保荐人、申报会计师首先对管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序进行评价，然后监盘现场实时观察管理层制定的盘点程序的执行情况，并同时关注存货的状况，以观察是否存在过时、毁损或陈旧存货。保荐人、申报会计师提前确定监盘范围，监盘现场进行实物到账面、账面到实物的双向检查，盘点结束时再次观察盘点现场，以保证存货全部纳入盘点范围。

具体监盘情况及金属量核查方式如下：

### 1、原材料

对于母公司钴精矿、钴中间品、钴铜废料，保荐人、申报会计师首先观察其存放现场，保证所有原材料均纳入盘点范围，其次全程监督实物的清点核对工作。根据监盘的实物重量乘以化验结果确定期末金属量，将其与企业财务记账进行核对。

对于维克托期末结存的钴中间品，保荐人、申报会计师检查物流报关、装箱单据，向物流或者船运公司进行函证来核查期末金属量的准确性，亲自发函、收函，保证对函证全过程的控制，统计回函情况，核查回函结果与企业账面记录是否一致。

对于刚果腾远的铜钴矿-钴及铜钴矿-铜，保荐人、申报会计师首先观察其存放现场，保证所有原材料均纳入盘点范围，核查原材料堆放是否规则，在进行体积参数测量前，对刻度尺的刻度准确性进行复核，全程参与体积参数的测量工作，其次保荐人、申报会计师参与取样过程，保证矿堆密度的准确性；然后监督制样过程，同时全程监督化验过程，保证化验结果的准确性。根据监盘确认的体积乘以矿堆密度确认实物重量，再乘以化验的单位金属含量，确认期末结存的金属量，将其与企业财务记账进行核对。

申报会计师对刚果腾远 2018 年 12 月 31 日的原材料实施现场监盘程序，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 日的原材料实施现场监盘程序，对 2020 年 3 月 31 日、2020 年 9 月 30 日及 2020 年 12 月 31 日的原材料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）分支机构同时参加刚果腾远 2020 年 9 月 30 日及 2020 年 12 月 31 日原材料实地监盘，并出具监盘报告。

## 2、在产品

保荐人、申报会计师全程观察在产品的存放现场，保证所有在产品纳入盘点范围，其次保荐人、申报会计师参与体积测量，取样过程，并取得实验室化验数据或者外部独立第三方的检测数据与盘点记录的数据进行核对，根据体积测量结果与化验结果计算出金属量，将其与企业财务记账进行核对。

申报会计师对刚果腾远 2018 年 12 月 31 日的在产品实施现场监盘程序，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 日的在产品实施现场监盘程序，对 2020 年 3 月 31 日、2020 年 9 月 30 日及 2020 年 12 月 31 日的在产品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）分支机构同时参加刚果腾远 2020 年 9 月 30 日及 2020 年 12 月 31 日在产品实地监盘，并出具监盘报告。

## 3、产成品

对于氯化钴、硫酸钴、四氧化三钴，保荐人、申报会计师首先观察存放现场，保证所有产成品纳入盘点范围；然后予以监督并清点吨袋或者 25kg 包装袋个数，同时抽取一定数量的包装袋打开查看是否装有产成品，并对吨袋或者 25kg 进行称重计量核对实际重量是标准重量一致。

最后依据包装袋个数乘以标准重量（1 吨或者 25kg）得出产成品总实物重量，再将实物重量乘以对应的换算系数得出金属量，将其与企业财务记账进行核对。

对于电积铜，保荐人、申报会计师首先观察存放现场，保证所有产成品纳入盘点范围；然后监督并确认各托电积铜的重量，最后依据各托的重量进行相加求和得出产成品总金属量，将其与企业财务记账进行核对。

申报会计师对刚果腾远 2018 年 12 月 31 日的产成品实施现场监盘程序，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 日的产成品实施现场监盘程序，对 2020 年 3 月 31 日、2020 年 9 月 30 日及 2020 年 12 月 31 日的产成品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）分支机构同时参加刚果腾远 2020 年 9 月 30 日及 2020 年 12 月 31 日产成品实地监盘，并出具监盘报告。

#### 4、发出商品

对于发出商品。保荐人、申报会计师通过向客户进行函证来确认期末的实物量，根据回函确认的实物量折算对应的金属量。亲自发函、收函，保证对函证全过程的控制，统计回函情况，核查回函结果与企业账面记录是否一致。

#### 5、在途物资、委托加工物资

保荐人、申报会计师向物流公司或船运公司函证在途物资，向受托加工单位函证委托加工物资，同时全程参与并监督对受托单位的现场盘点工作，亲自发函、收函，保证对函证全过程的控制，统计回函情况，核查回函结果与企业账面记录是否一致。

### （三）结论

通过前述的监盘及金属量复核工作，保荐人及申报会计师认为：发行人切实执行存货盘点工作，期末结存的金属量具体的盘点方式合理，对应的依据充分合理，金属量的计算过程合理准确。

## 四、合并报表原材料采购数量与母公司、刚果腾远原材料采购量勾稽情况

### （一）钴原材料

单位：金属吨

主体	项目	2020 年	2019 年	2018 年
母公司	钴精矿金属量	50.75	793.57	2,464.00
母公司	钴中间品金属量	6,669.90	4,158.00	401.35
刚果腾远	铜钴矿石-钴金属量	2,773.66	2,354.42	1,521.04
合并报表抵消前	钴金属量小计	9,494.31	7,305.99	4,386.39
合并报表抵消后	钴金属量小计	6,696.39	6,078.29	4,386.39
合并报表抵消前-合并报表抵消后 钴金属量差额		2,797.92	1,227.70	

内部抵消	母公司采购刚果腾远产出的钴中间品	2,797.92	1,227.70	-
钴金属量差异		-	-	-

注：母公司-钴中间品金属量包含向刚果腾远采购的数量

由上表可知，剔除母公司采购刚果腾远产出的钴中间品后，集团合并层面采购钴金属量与母公司、刚果腾远采购的钴金属量勾稽一致。

## （二）铜原材料

单位：金属吨

主体	项目	2020年	2019年	2018年
母公司	伴生铜金属量	11.44	409.67	2,874.54
刚果腾远	铜钴矿石-铜金属量	20,347.17	14,595.16	4,198.91
合并报表	铜金属量小计	20,358.61	15,004.83	7,073.45
铜金属量差异		-	-	-

由上表可知，合并报表层面采购铜金属量与母公司、刚果腾远单体采购的铜金属量勾稽一致。

## 【中介机构核查意见】

### （一）核查过程

保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：

1、获取并汇总报告期期末各类细分存货中所含的钴铜金属量，与钴、铜合计金属量进行对比，核查是否一致；获取并汇总报告期内各类细分产品所含钴铜金属量，与钴、铜合计销量进行对比，核查是否一致。

2、取得并评估发行人的盘点计划，通过实地监盘或视频监盘的方式核实各类存货所含金属量的具体盘点方式及依据是否合理准确。

3、获取并汇总报告期内母公司及刚果腾远采购钴、铜原材料的数量，结合内部交易的抵消情况与合并报表的钴、铜原材料采购数量进行核对。

## **(二) 核查结论**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、报告期各期末，钴、铜合计金属量与各类细分存货中所含金属量匹配；发行人期末对于各类存货所含金属量的具体盘点方式及依据合理准确；
- 2、报告期各期钴、铜金属合计销量与各类细分产品所含金属量匹配。
- 3、报告期内，母公司及刚果腾远采购钴、铜原材料的数量与合并报表勾稽一致。

## **8.关于财务报表中变动较大的科目**

**申报文件及第二轮问询回复显示**

**报告期内发行人财务报表多个科目各期存在较大差异，包括且不限于应收款项融资、预付款项、其他应收款、税金及附加、经营活动现金流量净额等。**

**请发行人：**

**(1) 逐一分析说明报告期内财务报表中各资产负债科目、损益类科目存在较大变动的情形及原因，相关会计处理及列报是否准确。**

**(2) 分析说明各期经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因，以及2020年该科目大额为负的原因及合理性。**

**请保荐人、申报会计师发表明确意见。**

### **【回复】**

**一、逐一分析说明报告期内财务报表中各资产负债科目、损益类科目存在较大变动的情形及原因，相关会计处理及列报是否准确。**

#### **(一) 资产负债表科目**

报告期内，公司存在较大变动的资产负债类科目明细（即较上年末余额增减变动比例达30%以上）如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31	2020 变动率	2019.12.31	2019 变动率	2018.12.31
<b>资产类科目：</b>					
货币资金	31,236.63	14.65%	27,245.42	62.36%	16,780.48
应收票据	1,993.14	14.64%	1,738.63	-94.13%	29,631.62
应收账款	5,026.35	10.97%	4,529.46	-42.78%	7,915.52
预付款项	5,250.38	618.57%	730.67	-77.33%	3,222.55
其他应收款	4,304.23	658.88%	567.18	-49.61%	1,125.60
存货	86,029.51	62.56%	52,921.24	-17.97%	64,516.31
其他流动资产	6,725.94	1372.59%	456.74	-70.65%	1,556.05
固定资产	80,687.49	35.07%	59,737.85	26.58%	47,193.75
在建工程（不含工程物资）	9,351.00	-23.76%	12,265.42	533.07%	1,937.44
无形资产	4,437.73	-6.78%	4,760.29	363.55%	1,026.91
递延所得税资产	2,531.88	47.50%	1,716.58	-17.12%	2,071.29
其他非流动资产	3,829.09	-16.85%	4,604.80	386.76%	946.02
<b>负债类科目：</b>					
应付票据	1,809.40	123.57%	809.32	-64.68%	2,291.09
应付账款	16,060.06	116.10%	7,431.76	-12.00%	8,445.19
预收款项/合同负债	420.22	-86.11%	3,025.62	157.68%	1,174.16
应付职工薪酬	2,751.96	57.81%	1,743.80	36.13%	1,281.01
应交税费	5,020.72	148.80%	2,017.97	-6.11%	2,149.20
其他应付款（不含应付利息）	963.68	27.41%	756.33	-92.83%	10,554.99
长期借款	-	-100.00%	9,339.92	-26.97%	12,789.54
递延所得税负债	2,779.58	130.36%	1,206.61	112.82%	566.97

通过对公司财务总监访谈、查阅公司序时账及各科目明细表，并对部分重要科目抽凭，可确认上述各资产负债科目余额虽存在较大变动，但均符合公司所处行业特点和公司各年度实际经营情况，其相关会计处理及列报准确。现对上述科目存在较大变动的原因进行分析如下：

### 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	371.34	154.74	60.06
银行存款	28,355.78	25,249.95	15,799.47
其他货币资金	2,509.51	1,840.73	920.95
<b>合计</b>	<b>31,236.63</b>	<b>27,245.42</b>	<b>16,780.48</b>

2019 年末，公司货币资金较上年末增加 10,464.94 万元，增幅为 62.36%，主要原因为 2019 年年度公司收到了政府搬迁补偿款 20,976.37 万元。

## 2、应收票据/应收款项融资

2019 年末，公司应收票据余额较上年末减少 27,892.99 万元，降幅为 94.13%，主要系公司自 2019 年起开始执行相关规定，将预计背书或贴现的应收票据列报为应收款项融资，现将应收票据及应收款项融资余额结合分析，其明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
应收票据余额①	1,993.14	1,738.63	29,631.62
应收款项融资余额②	25,181.84	25,435.43	-
<b>合计余额③=①+②</b>	<b>26,928.59</b>	<b>26,885.21</b>	<b>29,631.62</b>

由上表可知，2020 年末应收款项融资的余额较上年减少 253.59 万元，降幅为 1.00%，变动较小；将 2019 年末及 2020 年末应收款项融资余额和应收票据余额的合计余额进行比较分析，其变动率分别是-9.27%及 0.16%，可知其变动也较小。

## 3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额及净额及的明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年
应收账款余额	5,358.25	4,788.30	8,332.12
坏账准备	331.90	258.84	416.61
<b>应收账款净额</b>	<b>5,026.35</b>	<b>4,529.46</b>	<b>7,915.52</b>

2019 年末，公司应收账款净额较上年末减少 3,386.05 万元，降幅为 42.78%，



主要原因是 2019 年下半年钴产品价格逐步企稳后，市场信心有所回升，公司信用政策相应小幅调整，客户回款速度加快，使得应收账款余额有所减少。

#### 4、预付款项

报告期各期末，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，其明细如下：

单位：万元

款项分类	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付款总额	5,250.38	730.67	3,222.55
其中：货款	5,164.13	588.81	3,032.51

2019 年末，公司预付款余额较 2018 年末减少 2,491.88 万元，降幅为 77.33%，主要原因是：①2019 年初 MB 钴金属价格仍在下跌，至二季度企稳，此后一直维持在低位，公司未进行大量预付款采购原材料；②母公司自 2019 年开始通过维克托自刚果腾远采购钴中间品，对外直接采购钴中间品金额下降，同时刚果腾远采购钴原料无须提前支付货款。以上两个因素共同导致了期末公司预付原材料采购款的余额减少。

2020 年末，公司预付款项较 2019 年末增加 4,519.71 万元，增幅为 618.57%，主要是货款的增加，其原因是自新冠疫情爆发后，刚果矿石运输受到影响，为保障原材料供应，发行人向供应商购买钴中间品的金额有所增加。

#### 5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金或保证金、员工备用金、出口退税、代垫款项（五险一金由员工个人缴纳的部分）等，其明细如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
2020.12.31	应收拆迁补偿款	4,005.93	82.78%	204.30	3,801.63
	应收押金和保证金	534.94	11.05%	305.06	229.88
	应收备用金	10.85	0.22%	-	10.85
	应收出口退税	76.48	1.58%	3.90	72.58
	应收代垫款项及其他	211.23	4.36%	21.93	189.30
	合计	4,839.42	100.00%	535.19	4,304.23

期间	项目	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
2019.12.31	应收押金和保证金	653.27	90.53%	151.02	502.25
	应收备用金	0.10	0.01%	-	0.10
	应收出口退税	43.83	6.07%	2.15	41.68
	应收代垫款项及其他	24.43	3.38%	1.27	23.15
	合计	<b>721.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>154.44</b>	<b>567.18</b>
2018.12.31	应收押金和保证金	330.31	27.85%	17.67	312.64
	应收备用金	0.10	0.01%	-	0.10
	应收出口退税	833.90	70.31%	41.69	792.20
	应收代垫款项及其他	21.75	1.83%	1.09	20.66
	合计	<b>1,186.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>60.45</b>	<b>1,125.60</b>

2019年末,公司其他应收款净额较2018年末减少558.42万元,降幅为49.61%,主要是应收出口退税的减少,其原因是刚果(金)厂房及配套项目二期工程自2018年6月已开工建设,其所需大量工程物资已由摩通贸易在2018年出口至刚果(金)使用或储备,而2019年出口较少,因此应收出口退税相应减少。

2020年末,公司其他应收款余额较2019年末增加4,117.79万元,增幅为658.88%,增幅较大,其中主要是公司应收赣州高新区红金工业园一期企业搬迁整治工作指挥部的拆迁补偿款4,005.93万元。

## 6、存货

报告期各期末,公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成,三者合计占存货的比例在85%以上,其明细如下:

单位:万元

期间	存货类别	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
2020.12.31	原材料	55,297.09	64.27%	-	55,297.09
	在产品	16,634.81	19.34%	-	16,634.81
	库存商品	11,992.12	13.94%	-	11,992.12
	发出商品	1,009.46	1.17%	3.52	1,005.94
	在途物资	1,099.54	1.28%	-	1,099.54
	合计	<b>86,033.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.52</b>	<b>86,029.51</b>
2019.12.31	原材料	28,009.84	52.93%	-	28,009.84
	在产品	16,204.21	30.62%	-	16,204.21

期间	存货类别	账面余额	占比	跌价准备	账面价值
	库存商品	8,274.09	15.63%	-	8,274.09
	发出商品	433.10	0.82%	-	433.10
	<b>合计</b>	<b>52,921.24</b>	<b>100.00%</b>	-	<b>52,921.24</b>
<b>2018.12.31</b>	原材料	38,709.17	54.66%	3,379.70	35,329.47
	在产品	14,749.00	20.83%	264.74	14,484.27
	库存商品	6,739.25	9.52%	658.97	6,080.28
	发出商品	1,859.53	2.63%	124.40	1,735.13
	委托加工物资	8,755.86	12.36%	1,868.70	6,887.16
	<b>合计</b>	<b>70,812.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,296.50</b>	<b>64,516.31</b>

2020 年末，公司的存货账面净值较 2019 年末增加 33,108.26 万元，增幅为 62.56%，主要是母公司原材料钴中间品的增加。增加主要原因是一方面母公司搬迁停产期间为保证新工厂投产后有充足的原材料供应而未停止采购，另一方面考虑到新冠疫情对原材料采购带来的的不确定性，在采购价格合适时增加了原材料的采购数量。

## 7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要是待抵扣进项税额，其明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>其他流动资产总额</b>	<b>6,725.94</b>	<b>456.74</b>	<b>1,556.05</b>
其中：待抵扣进项税额	6,301.22	456.74	1,556.05

2019 年末，其他流动资产余额较 2018 年末减少 1,099.31 万元，降幅为 70.65%，主要是因为 2018 年下半年钴产品市场价格持续走低，公司根据市场行情调整经营策略，降低了当年钴产品产量，相应的销售收入尤其是第四季度销售收入有所减少，导致该年末待抵扣进项税额金额较大，2019 年该部分商品已实现销售，且由于 2019 年钴产品价格处于低位震荡，公司会保持相对略低的原材料库存，故 2019 年末待抵扣进项税额减少。

2020 年末，其他流动资产余额较 2019 年增加 6,269.20 万元，增幅为 1372.59%，增幅较大，主要原因是受新冠疫情影响，为防止后续生产所需的原材料供应不足，公司增加了钴中间品的采购，同时库存商品的储备增加，导致该期末待抵扣进项

税额较大；其他是公司上市事项产生的发行费用。

## 8、固定资产

各报告期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>一、原值合计</b>	<b>91,673.21</b>	<b>74,420.28</b>	<b>56,550.42</b>
<b>1、房屋建筑物</b>	<b>28,794.93</b>	<b>18,184.40</b>	<b>15,549.55</b>
其中：母公司	16,200.12	5,775.95	5,773.21
刚果腾远	12,594.81	12,408.45	9,776.34
<b>2、机器设备</b>	<b>61,341.04</b>	<b>54,835.85</b>	<b>39,913.88</b>
其中：母公司	19,357.11	13,112.89	10,644.35
刚果腾远	41,983.93	40,337.04	27,883.61
<b>3、运输工具</b>	<b>1,096.62</b>	<b>1,038.23</b>	<b>903.94</b>
<b>4、办公设备</b>	<b>440.61</b>	<b>361.80</b>	<b>183.06</b>
<b>四、账面价值合计</b>	<b>80,687.49</b>	<b>59,737.85</b>	<b>47,193.75</b>
<b>1、房屋建筑物</b>	<b>27,513.38</b>	<b>15,676.86</b>	<b>13,786.11</b>
其中：母公司	16,065.84	3,915.03	4,191.39
刚果腾远	11,447.54	11,761.83	9,594.72
<b>2、机器设备</b>	<b>52,590.71</b>	<b>43,421.74</b>	<b>32,908.78</b>
其中：母公司	18,848.83	7,052.75	5,647.77
刚果腾远	33,741.89	35,757.14	26,556.24
<b>3、运输工具</b>	<b>335.23</b>	<b>430.66</b>	<b>410.24</b>
<b>4、办公设备</b>	<b>248.17</b>	<b>208.60</b>	<b>88.62</b>

2020年末，公司固定资产原值较上年末增加17,252.93万元，账面价值较上年末增加20,949.65万元，增幅为35.07%，主要原因是母公司新厂在建工程大额转固所致。

## 9、在建工程（不含工程物资）

报告期各期末，公司主要在建工程（不含工程物资）明细如下：

单位：万元

2020.12.31					
公司名称	项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数

母公司	新厂区项目	7,615.43	35,145.39	34,994.99	7,765.83
刚果腾远	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
合计		<b>12,265.42</b>	<b>37,802.08</b>	<b>40,716.50</b>	<b>9,351.00</b>
<b>2019.12.31</b>					
公司名称	项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数
母公司	新厂区项目	-	7,615.43	-	7,615.43
	其他	414.35	1,933.96	2,348.30	-
刚果腾远	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
合计		<b>1,937.44</b>	<b>26,133.85</b>	<b>15,805.87</b>	<b>12,265.42</b>
<b>2018.12.31</b>					
公司名称	项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数
母公司	其他	202.49	1,095.38	883.53	414.35
刚果腾远	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
合计		<b>19,674.15</b>	<b>15,202.01</b>	<b>32,938.72</b>	<b>1,937.44</b>

2019年末，公司在建工程余额较期初增加 10,327.98 万元，增幅为 533.07%，增幅较大，主要原因是刚果（金）厂房及配套项目已进行二期工程的建设投入，以及母公司新厂区开始建设。

## 10、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
<b>一、原价合计</b>	<b>4,826.12</b>	<b>5,076.99</b>	<b>1,237.39</b>
土地使用权	4,504.98	4,755.85	870.86
计算机软件	301.14	301.14	346.53
专利权	20.00	20.00	20.00
<b>二、账面价值合计</b>	<b>4,437.73</b>	<b>4,760.29</b>	<b>1,026.91</b>
土地使用权	4,215.90	4,507.64	706.78
计算机软件	221.83	252.65	320.14
专利权	-	-	-

2019 年末，公司无形资产账面价值较 2018 年末增加 3,733.38 万元，增幅为 363.55%，增幅较大，主要原因是母公司新增新厂的土地使用权所致。

## 11、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产减值准备	72.38	100.49	1,013.41
内部交易未实现利润	1,594.35	761.34	1,004.95
可抵扣亏损	101.19	680.51	-
应收款项融资公允价值变动	36.96	43.33	-
已开票未确认收入毛利	-	11.75	3.23
搬迁签约奖励款	-	101.50	-
股权激励计提费用	267.05	-	-
递延收益	459.95	-	-
固定资产折旧	-	-	42.45
汇率调整	-	17.67	7.24
<b>合计</b>	<b>2,531.88</b>	<b>1,716.58</b>	<b>2,071.29</b>

2020 年末，公司递延所得税资产较 2019 年末增加 815.30 万元，增幅为 47.50%，主要由母子公司及子公司之间的内部交易未实现利润、员工股权激励及计入递延收益的厂房建设补助等事项产生。

## 12、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付设备款及工程款，其明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付设备款	3,151.16	3,327.07	877.12
预付工程款等	677.93	1,277.73	68.90
<b>合计</b>	<b>3,829.09</b>	<b>4,604.80</b>	<b>946.02</b>

2019 年末，公司其他非流动资产余额较上年末增加 3,658.78 万元，增幅为 386.76%，增幅较大，主要原因是随着刚果腾远厂房及配套项目二期工程的建设，

以及母公司新厂项目的开工，公司进行了机器设备及厂房工程的采购。

### 13、应付票据

报告期各期末，公司应付票据明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	1,494.90	809.32	2,291.09
商业承兑汇票	314.50	-	-
<b>合计</b>	<b>1,809.40</b>	<b>809.32</b>	<b>2,291.09</b>

2019年末，公司应付票据余额较上年末减少1,481.77万元，降幅为-64.68%，主要原因是2019年公司通过应收票据背书支付辅料采购货款的金额有所增加，公司需要新开具的银行承兑汇票相应减少，因此应付票据余额有所下降。

2020年末，公司应付票据余额较上年末增加1,000.08万元，增幅为123.57%，主要原因是随着母公司新厂区项目的建设持续推进，应付设备及工程款有所增加，其中商业承兑汇票系采购辅料而开具。

### 14、应付账款

报告期各期末，公司的应付账款主要由应支付给供应商的货款、工程及设备款、应付物流运费及电费等其他费用构成，其明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付货款	6,581.72	3,254.02	5,889.56
应付工程/设备款	7,543.07	3,530.59	1,566.79
应付物流费及其他	1,935.26	647.14	988.85
<b>期末余额合计</b>	<b>16,060.06</b>	<b>7,431.76</b>	<b>8,445.19</b>

2020年末，应付账款余额相较2019年末增加8,628.30万元，增幅为116.10%，其原因一方面是母公司新厂的持续建设，使得期末应付工程及设备款增加了4,390.56万元；另一方面是刚果腾远加大了铜钴矿的采购，使得期末应付货款和物流费分别增加了3,576.71万元、1,208.40万元。

## 15、预收款项/合同负债

根据修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，公司与客户签订正式合同后，须将受到的预收款项转入合同负债。报告期各期末，公司预收款项/合同负债的明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收货款	420.22	3,025.62	1,174.16
合计	<b>420.22</b>	<b>3,025.62</b>	<b>1,174.16</b>

2019 年末，公司预收款项余额较上年末增加 1,851.46 万元，增幅为 157.68%，主要原因是 2019 年下半年钴产品市场价格平稳，客户对市场未来走向的预判更加积极，预付货款锁定产品单价的意愿有所上升，故 2019 年末预收款项余额相应增长，其中两家主要客户中伟股份、杉杉股份的预付货款合计占比达 94.81%。

2020 年末，公司合同负债余额较小，均为预收货款，其较上年末的预收货款余额减少 2,605.40 万元，降幅为 86.11%，主要原因是 2020 年受新冠疫情及市场变动情况影响，通过预收货款进行销售的情况较少，因此预收货款的金额减少。

## 16、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期薪酬	2,751.96	1,743.80	1,281.01
合计	<b>2,751.96</b>	<b>1,743.80</b>	<b>1,281.01</b>

2020 年末，公司应付职工薪酬余额较上年末增加了 1,008.16 万元，增幅为 57.81%，主要原因是 2020 年公司盈利状况较好，计提的员工薪酬及奖金有所增加。

## 17、应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要由企业所得税和矿业税构成，其明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
----	------------	------------	------------



项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
增值税	0.21	21.24	69.17
企业所得税	3,667.24	817.85	1,612.65
矿业税	1,201.41	1,013.41	380.71
其他	151.86	165.47	86.67
<b>合计</b>	<b>5,020.72</b>	<b>2,017.97</b>	<b>2,149.20</b>

2020年末,公司应交税费余额较上年末增加3,002.75万元,增幅为148.80%,主要是企业所得税的增长,原因是一方面母公司在2020年下半年进行厂房搬迁产生了大额固定资产处置收益,另一方面本年度铜、钴产品的利润有所增加,使得公司利润总额有大幅增长,因此其在期末的应交企业所得税余额较上年末有较大增加。

#### 18、其他应付款（不含应付利息）

报告期各期末,公司其他应付款余额（不含应付利息）明细如下:

单位:万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
收到的投资款	-	-	10,000.00
质保金	271.37	154.49	71.58
预提费用	679.87	562.28	471.13
其他	12.43	39.56	12.28
<b>合计</b>	<b>963.68</b>	<b>756.33</b>	<b>10,554.99</b>

2019年末其他应付款余额较上年末减少9,798.66万元,降幅为92.83%,主要原因是2018年末新余高投向公司支付了10,000.00万元股权投资款,由于2019年2月公司才召开股东大会审议通过增资事项,因此2018年末将该笔股权投资款计入其他应付款,2019年2月转为股本。

#### 19、长期借款

报告期各期末,公司长期借款余额明细如下:

单位:万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
质押借款	-	12,978.49	16,370.16
减:一年内到期的长期借款	-	3,638.57	3,580.63

合计	-	9,339.92	12,789.54
----	---	----------	-----------

2020年末,公司长期借款余额减少为零,主要是2020年公司资金相对充裕,故将长期借款全部偿还。

## 20、递延所得税负债

报告期各期末,公司递延所得税负债明细如下:

单位:万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
内部交易未实现亏损	-	263.76	-
香港子公司未分回的利润	2,729.68	942.84	566.97
汇兑损益	49.90	-	-
合计	2,779.58	1,206.61	566.97

2018-2020年,公司递延所得税负债余额持续增长,2019年及2020年增幅分别是112.82%和130.36%,主要原因是随着刚果腾远的盈利能力逐渐释放,香港腾远未分回的利润逐年增加。

## (二) 损益表科目

报告期内,公司存在较大变动的损益类科目明细(即较本年度发生额较上年度发生额增减变动比例达30%以上)如下表所示:

单位:万元

损益表项目	2020年度	变动比例	2019年度	变动比例	2018年度
营业收入	178,704.03	2.75%	173,929.59	4.07%	167,133.64
营业成本	120,172.00	-9.80%	133,228.44	8.44%	122,864.56
税金及附加	4,006.66	34.79%	2,972.53	134.19%	1,269.28
销售费用	812.78	-69.21%	2,639.75	104.51%	1,290.77
管理费用	8,504.37	38.20%	6,153.52	23.22%	4,993.95
研发费用	4,134.49	2.73%	4,024.55	-23.51%	5,261.51
财务费用	1,510.59	40.27%	1,076.91	-68.18%	3,383.99
其他收益	718.33	414.61%	139.59	-66.69%	419.04
投资收益(损失以“-”号填列)	-606.01	-22.23%	-779.26	-	-
信用减值损失	-476.91	-845.22%	64.00	-	-

损益表项目	2020 年度	变动比例	2019 年度	变动比例	2018 年度
(损失以“-”号填列)					
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-8.15	-99.92%	-9,833.26	56.04%	-6,301.58
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	20,643.94	-	-	-	-
营业外收入	82.71	-4.47%	86.58	20077.49%	0.43
营业外支出	354.79	-53.58%	764.39	1321.00%	53.79
所得税费用	8,243.62	375.76%	1,732.73	-51.99%	3,608.92
<b>净利润</b>	<b>51,318.63</b>	<b>365.92%</b>	<b>11,014.42</b>	<b>-40.54%</b>	<b>18,524.75</b>

### 1、营业税金及附加

报告期内，公司税金及附加如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
矿业税	2,619.32	1,766.49	290.35
出口关税	806.22	515.66	83.96
城市维护建设税	117.20	212.11	408.04
土地使用税	247.85	199.30	59.89
教育费附加	50.17	90.90	174.87
印花税	76.65	62.61	87.30
地方教育费附加	33.55	60.57	116.58
房产税	45.20	47.39	42.59
其他	10.50	17.49	5.70
<b>合计</b>	<b>4,006.66</b>	<b>2,972.53</b>	<b>1,269.28</b>

2019 年，营业税金及附加较 2018 年增加 1,703.25 万元，其中矿业税增加 1,476.14 万元，出口关税增加 431.70 万元，主要原因系：刚果腾远于 2018 年 6 月开始生产、销售铜产品，导致与铜产品销售相关的矿业税及与出口关税增加，2019 年刚果腾远出口铜产品较 2018 年增长 10,182.62 吨。2019 年 4 月增值税税率降为 13%，增值税销项税额减少，自供原材料 2019 年申报进口，增值税进项税额增加，应缴纳的增值税税额减少，相应的城市维护建设税、教育费附加和地

方教育费附加亦随之下降。

2020年，营业税金及附加较2019年增加1,034.13万元，其中矿业税增加852.83万元，出口关税增加290.56万元，主要原因同2019年，2020年刚果腾远出口铜产品较2019年增长5,855.27吨。2020年采购的原材料、设备增加，自供原材料增加，增值税进项税额增加较多，导致需缴纳的增值税税额下降，导致相应的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加亦随之下降。

公司营业税金及附加会计处理和列表准确。

## 2、销售费用

报告期内，公司主要销售费用项目如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂费	-	-	2,331.86	1.34%	1,014.64	0.61%
职工薪酬	388.01	0.22%	235.34	0.14%	167.82	0.10%
其他	63.81	0.04%	72.55	0.04%	108.31	0.06%
股份支付	360.97	0.20%	-	0.00%	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>812.78</b>	<b>0.45%</b>	<b>2,639.75</b>	<b>1.52%</b>	<b>1,290.77</b>	<b>0.77%</b>

2019年，销售费用较2018年增加1,348.98万元，主要由于运杂费增加1,317.22万元所致。发行人运杂费主要包括运费、出口检测以及清关费用等，2019年运杂费较2018年增加1,317.22万元，主要系：一方面，公司2017年-2018年自万宝矿产购入一批硫化钴精矿，该批钴精矿2019年生产完后的废料销售至四川产生运费296.60万元；另一方面，刚果腾远铜产品销量逐年上升导致运费、清关服务费等增长较快，2019年刚果腾远出口铜产品较2018年增长10,182.62吨，导致2019年刚果腾远清关费用较2018年增加1,048.01万元。

2020年，销售费用较2019年下降1,826.97万元，主要系：公司执行新收入准则，将商品控制权转移之前发生的运杂费（1,999.38万元）作为合同履约成本结转至主营业务成本所致。2020年度销售费用-职工薪酬较2019年增加152.67万元主要系2020年公司业绩较好，计提年终奖较多。此外，2020年度销售费用新增股份支付费用360.97万元，系为取得职工提供的服务所授予权益工具的交易

易对应的价值，根据职工职位分别计入销售费用、管理费用和研发费用等。

公司销售费用会计处理及列报准确。

### 3、管理费用

报告期内，公司管理费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,258.34	1.82%	2,730.89	1.57%	2,010.29	1.20%
服务费	684.43	0.38%	715.29	0.41%	557.62	0.33%
折旧及摊销	744.31	0.42%	546.85	0.31%	266.40	0.16%
办公费	399.86	0.22%	293.50	0.17%	541.90	0.32%
差旅费	279.09	0.16%	319.14	0.18%	340.07	0.20%
业务招待费	277.27	0.16%	297.29	0.17%	282.94	0.17%
保险费	508.84	0.28%	418.98	0.24%	334.21	0.20%
环保、资源费	325.70	0.18%	278.55	0.16%	326.60	0.20%
其他	935.47	0.52%	553.02	0.32%	333.92	0.20%
股份支付	1,091.07	0.61%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>8,504.37</b>	<b>4.76%</b>	<b>6,153.52</b>	<b>3.54%</b>	<b>4,993.95</b>	<b>2.99%</b>

2020 年，管理费用较 2019 年增加 2,350.85 万元，主要系：①新增股份支付金额 1,091.07 万元；②职工薪酬较 2019 年增加 527.45 万元，主要系 2020 年公司业绩较好，年终奖计提较多；③随着新增固定资产转固，折旧费用较 2019 年增加 172.16 万元；④疫情期间以及老厂搬迁期间产生停产损失 165.90 万元计入管理费用-其他。

公司管理费用会计处理及列报准确。

### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
利息支出	740.60	1,616.84	1,927.16
减：利息资本化	262.55	827.34	789.60

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
减：利息收入	325.00	146.22	119.88
承兑汇票贴息	-	-	1,679.85
汇兑损益	417.93	-308.65	249.72
手续费及其他	939.62	742.28	436.74
<b>合计</b>	<b>1,510.60</b>	<b>1,076.91</b>	<b>3,383.99</b>

2019 年，财务费用较 2018 年下降 2,307.08 万元，主要系：①2019 年承兑汇票贴息较 2018 年下降 1,679.85 万元，一方面是因为 2018 年公司资金较为紧张，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进行了大额的票据贴现，导致贴现费用较高，而 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。另一方面本公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整，根据新金融准则，信用等级较高的银行承兑汇票，当兼有持有至到期和未到期背书、贴现双重意图时，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为应收款项融资。该金融资产已贴现尚未到期的贴息属于终止确认金融资产损益，列入投资收益，而不再计入财务费用，导致本期承兑汇票贴息金额降至零；②2019 年汇兑收益较 2018 年增加 558.37 万元，2019 年人民币总体处于贬值趋势，公司的美元资产进一步增加以及美元借款减少导致汇兑收益增加；本期公司以外币计价结算的采购金额较 2018 年减少，境外采购导致的汇兑损失较 2018 年收窄，最终实现汇兑收益；③2019 年利息支出较 2018 年下降 310.32 万元，主要系 2019 年公司归还长期借款 519.75 万美元并归还短期借款余额下降所致；④手续费及其他较 2018 年增加 305.54 万元，主要系刚果腾远 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。

2020 年，财务费用较 2019 年增加 433.69 万元，主要系：①2020 年汇兑损

失较 2019 年增加 726.58 万元，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；②2020 年利息支出较 2019 年下降 876.24 万元，主要系公司本期归还了剩余长期借款 1,856.25 万美元所致。

公司财务费用会计处理及列报准确。

## 5、其他收益

报告期内，公司其他收益主要明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
政府补助	648.07	139.59	419.04
代扣个人所得税手续费	70.26	-	-
合计	<b>718.33</b>	<b>139.59</b>	<b>419.04</b>

2019 年，其他收益较 2018 年下降 279.45 万元，主要系：2019 年收到的政府补助较 2018 年下降较多。

2020 年，其他收益较 2019 年增加 578.74 万元，主要系：2020 年收到政府补助较 2019 年增加较多且本期收到代扣个税手续费较多。

公司其他收益会计处理及列报准确。

## 6、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资终止确认收益	-606.01	-779.26	-
合计	<b>-606.01</b>	<b>-779.26</b>	-

2019 年，投资收益较 2018 年下降 779.26 万元，主要系：2018 年投资收益为零，2019 年投资收益系根据新金融准则的规定，信用等级较高的银行承兑汇票，当兼有持有至到期和未到期背书、贴现双重意图时，分类为以公允价值计量

且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为应收款项融资，其贴息属于终止确认损益计入投资收益。

公司投资收益会计处理及列报准确。

## 7、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	-79.83	157.52	-
其他应收款坏账损失	-397.08	-93.53	-
<b>合计</b>	<b>-476.91</b>	<b>64.00</b>	-

2019 年，信用减值损失较 2018 年减少 64 万元，主要系：2018 年无信用减值损失。本公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据新金融工具准则，金融资产减值准备所形成的预期信用损失应通过“信用减值损失”科目核算，不再通过“资产减值损失”科目核算。本期应收账款余额减少，相应的预期信用减值损失转回。

2020 年，信用减值损失较 2019 年增加 540.90 万元，主要系：公司应收账款、其他应收款余额较 2020 年增加，相应的预期信用减值损失增加。

公司信用减值损失会计处理及列报准确。

## 8、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-2.64
存货跌价损失	-8.15	-9,833.26	-6,298.94
固定资产减值损失	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-8.15</b>	<b>-9,833.26</b>	<b>-6,301.58</b>

2019 年，资产减值损失较 2018 年增加 3,531.68 万元，主要系：主要由于存货跌价损失的增加所致。2019 年 1-6 月，MB 钴金属报价和产成品市场价大幅下



滑，经存货跌价测试，公司本期计提存货跌价损失较 2018 年增加较多。

2020 年，资产减值损失较 2019 年减少 9,825.11 万元，主要系：主要由于存货跌价损失大幅下降。2020 年 MB 钴金属报价和产成品市场价趋于稳定，经存货跌价测试，本期存货跌价损失较小。

公司资产减值损失会计处理及列报准确。

## 9、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
固定资产处置利得 (损失以“-”填列)	20,643.94	-	-
合计	<b>20,643.94</b>	-	-

2018-2019 年，公司无资产处置收益。

2020 年，公司新增资产处置收益 20,643.94 万元，根据财政部发布《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失在资产处置收益科目核算。截止 2020 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。

搬迁收入包括：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。

公司资产处置收益会计处理及列报准确。

## 10、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
----	--------	---------	---------

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
保险赔款收入	18.83	57.79	-
其他	63.87	28.79	0.43
合计	<b>82.71</b>	<b>86.58</b>	<b>0.43</b>

2019 年公司营业外收入较 2018 年增加 86.15 万元，主要系：①母公司和摩通贸易分别收到违约赔款、货损保险赔款合计 57.78 万元；②子公司上海腾远收到上一年度车牌退款 12.02 万元；③刚果腾远卖废铁收入 2.29 万美元。

公司营业外收入会计处理及列报准确。

## 11、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
罚款滞纳金	-	394.38	6.92
违约赔偿支出	149.43	135.86	1.20
非流动资产处置损失	73.02	209.70	45.68
其他	132.35	24.45	-
合计	<b>354.79</b>	<b>764.39</b>	<b>53.79</b>

2019 年，营业外支出较 2018 年增加 710.60 万元，主要系：①2019 年罚款滞纳金支出较 2018 年增加 387.46 万元，系刚果腾远因使用离岸账户时的外汇追踪费未及时申报缴纳、离岸账户对账单报备信息不完整、进口许可证和进口装船运输单据未及时申报受刚果（金）中央银行处罚，缴纳罚款 526,045.93 美元。2020 年 7 月 20 日，刚果（金）中央银行出具《外汇业务合规性检查纪要》，根据 2019 年 9 月 17 日第 0687 号检查令，就刚果腾远的违规事宜出具最终纪要，确认将最终处罚金额修正为 52,708.32 美元和 5,040 万刚果法郎；②2019 年违约赔偿支出较 2018 年增加 134.66 万元，主要系母公司支付事故抚恤金 116.00 万元；③非流动资产处置损失较 2018 年增加 164.02 万元，主要系刚果腾远新增固定资产报废损失 199.05 万元所致。

2020 年，营业外支出较 2019 年减少 409.60 万元，主要系：①非流动资产处置损失较 2019 年下降 136.68 万元，主要系刚果腾远本期固定资产报废减少所致；

②营业外支出-其他较 2019 年增加 107.9 万元，系刚果腾远根据当地省政府要求支付农田迁移补贴款折合人民币 123.32 万元。

公司营业外支出会计处理及列报准确。

## 12、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	7,556.78	684.63	4,796.34
递延所得税费用	686.84	1,048.10	-1,187.42
<b>合计</b>	<b>8,243.62</b>	<b>1,732.73</b>	<b>3,608.92</b>

2019 年，所得税费用较 2018 年下降 1,876.19 万元，主要系：母公司钴产品毛利下降，应纳税所得额较 2018 年下降较多所致。

2020 年，所得税费用较 2019 年增加 6,510.89 万元，主要系：母公司本期钴产品毛利增加且本期搬迁产生处置收益较多导致应纳税所得额较 2019 年增长；刚果腾远企业所得税税率高于母公司，其本期净利润较上期增长。

公司所得税费用会计处理及列报准确。

## 二、分析说明各期经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因，以及 2020 年该科目大额为负的原因及合理性

### （一）分析说明各期经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因

#### 1、经营活动现金流量净额与净利润差异的主要构成因素如下：

单位：万元

明细项目	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动现金净流量	-4,872.78	38,006.67	74.34
净利润	51,318.63	11,014.42	18,524.75
<b>经营活动现金流量净额与净利润差额</b>	<b>-56,191.41</b>	<b>26,992.25</b>	<b>-18,450.41</b>
主要的差异因素：			
资产减值损失	8.15	9,833.26	6,301.58
固定资产折旧	6,293.45	5,372.92	3,138.36

明细项目	2020年	2019年	2018年
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-20,643.94		
存货的减少	-33,116.42	1,761.82	-20,690.60
经营性应收项目的减少	-9,874.99	6,035.69	-4,066.65
其他	1,759.48	20.04	-229.53
<b>主要差异因素合计</b>	<b>-55,574.27</b>	<b>23,023.73</b>	<b>-15,546.84</b>

注：经营性应收项目的减少的金额仅列示当年度影响较大的项目

(1) 2020年

2020年发行人经营活动现金流量净额低于净利润56,191.41万元，差异的主要因素情况如下：

①固定资产折旧

2020年度固定资产折旧为6,293.45万元，调减净利润6,293.45万元，但对经营活动现金流量净额无影响。

②处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失

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现金流量净额，但增加了净利润。

③存货的减少

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33,116.42万元，进而导致经营活动现金流量净额减少，而净利润不受影响。

④经营性应收项目的减少-应收票据背书支付工程款

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，进而导致经营活动现金流量净额金额减少9,874.99万元，对净利润无影响。

⑤其他

其他主要系本期执行职工股权激励确认对应的成本费用所致，导致净利润减少1,759.48万元，而经营活动现金流量净额不受影响。

## (2) 2019 年

2019 年发行人经营活动现金流量净额高于净利润 26,992.25 万元，差异的主要因素情况如下：

### ①资产减值损失

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 9,833.26 万元，但对当期经营活动现金流量净额无影响。

### ②固定资产折旧

2019 年度固定资产折旧为 5,372.92 万元，调减净利润 5,372.92 万元，但对经营活动现金流量净额无影响。

### ③经营性应收项目的减少-应收账款及预付款项的减少

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，进而导致当年度经营活动现金流量净额增加 6,035.69 万元，但对当期净利润无影响。

## (3) 2018 年

2018 年发行人经营活动现金流量净额低于净利润 18,450.41 元，差异的主要因素情况如下：

### ①资产减值损失

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 6,301.58 万元但对当期经营活动现金流量净额无影响。

### ②固定资产折旧

2018 年度固定资产折旧为 3,138.36 万元，调减净利润 3,138.36 万元，但对经营活动现金流量净额无影响。

### ③存货的减少

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，导致经营活动现金流量净额减少 20,690.60 万元，而净利润不受影响。

### ④经营性应收项目的减少-应收账款的减少

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，进而导致经营活动现金流量净额减少 4,066.65 万元，而净利润不受影响。

## （二）2020 年经营活动现金流量净额大额为负的原因及合理性

单位：万元

明细项目	2020 年	2019 年	变动额	变动率
销售商品、提供劳务收到的现金	173,579.44	184,687.33	-11,107.88	-6.01%
购买商品、接受劳务支付的现金	157,002.22	127,117.72	29,884.49	23.51%
经营活动现金流量净额	-4,872.78	38,006.67	-42,879.45	-112.82%

2020 年度经营活动现金流量净额大额为负，2019 年为正数，主要原因系 2020 年销售商品、提供劳务收到的现金较 2019 年小幅下降（下降幅度为 6%左右），但购买商品、接受劳务支付的现金较 2019 年大幅增加，2020 年度购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加主要系发行人持续投入生产备货应对新厂搬迁及恢复产能期间的销售需求，导致期末存货较期初增加 33,116.42 万元，对应的采购现金支出也大幅增加，因此导致 2020 年经营活动现金流量净额为负数。

### 【中介机构核查意见】

#### （一）核查过程

保荐机构及申报会计师履行如下核查程序：

1、查阅公司近三年财务报表及附注；获取各年度序时账、科目余额表及科目明细表，对部分重要科目抽凭；

2、对变动幅度超过 30%的科目分析原因并分析会计处理及列报是否符合《企业会计准则》及指南的规定，询问公司管理层，了解波动的原因；

3、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；将净利润与经营活动现金流量净额进行比较，分析两者差异的原因及合理性；

4、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，结合 2019 年经营活动现金流量净额构成项目与 2020 年相应项目进行对比，分析 2020 年经营活动现金流量净额金额为负数的原因及合理性。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、资产负债表、损益表科目虽存在较大变动，但均符合公司所处行业特点和公司各年度实际经营情况，变动的原因具有合理性，相关会计处理及列报准确；

2、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；2020 年经营活动现金流量净额为负数主要系发行人持续投入生产备货应对新厂搬迁及恢复产能期间的销售需求，导致期末存货较期初大幅增加，对应的采购现金支出也大幅增加所致，与实际业务情况相符，具有合理性。

## 9.关于高污染、高环境风险行业

申报文件及第二轮问询回复显示，发行人所属行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”大类中的“C3219 其他常用有色金属冶炼”和“C3211 铜冶炼”的两个小类。

请发行人：

（1）披露发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。

(2) 披露发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

(3) 披露发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划。

(4) 披露发行人治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；发行人的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

(5) 披露境外投资金额，境外子公司基本情况、财务状况以及设立时履行的相关审批程序；刚果腾远的经营情况，包括冶炼产能及产量、持有的境外矿权及开发情况；刚果腾远的污染物排放情况、环保处理设施处理能力及运行情况。

请保荐人、发行人律师对发行人上述情况进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确核查意见。发行人应当及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查工作。上述所指发行人包括母公司及其合并报表范围内子公司。

#### **【回复】**

发行人已在招股说明书之“第六节业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）高耗能高排放特征”补充披露如下：



一、披露发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明

（一）发行人的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局

1、报告期内发行人生产经营符合国家产业政策

序号	公司名称	生产经营情况	符合国家产业政策情况
1	发行人	发行人从事钴、铜产品的研发、生产与销售，主要产品包括氯化钴、硫酸钴及电积铜	详见下文分析
2	赣州摩通	赣州摩通为刚果腾远的境内采购平台，采购刚果腾远项目建设所需的机械设备、办公设备等工程物资及生产、生活物资	主营业务不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》第二类限制类项目和第三类淘汰类项目
3	江西新美特	江西新美特报告期内停产，曾从事蒸压砂加气混凝土砌块的生产及销售	报告期内已停产
4	上海腾远	上海腾远系发行人设在上海的信息交流、获取市场动态的平台；另一方面则是作为发行人的境内贸易平台，借助上海的发达经济区位优势，进行部分钴产品的部分区域销售	主营业务不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》第二类限制类项目和第三类淘汰类项目
5	维克托	维克托作为发行人在境外的贸易和结算平台，其生产经营模式为向刚果腾远采购其生产的铜产品并对外销售，向刚果腾远采购其生产的钴中间品并销售给发行人	不适用我国境内国家产业政策和产业规划布局
6	香港腾远	香港腾远作为发行人在境外的投资平台，其运营模式为发行人向香港腾远提供资金，香港腾远将资金投资于刚果腾远，用于其项目建设及后续扩建，并收取资金利息	不适用我国境内国家产业政策和产业规划布局
7	刚果腾远	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，其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发行人，供发行人境内生产钴产品使用	不适用我国境内国家产业政策和产业规划布局

## 2、发行人的生产经营已纳入相应产业规划布局

报告期内，发行人主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，主要产品包括氯化钴、硫酸钴及电积铜。钴产品为锂电池的关键原材料，最终应用于 3C 电子产品、新能源汽车等终端领域，具体包括：①氯化钴：主要用于制造消费类电池材料、电镀、干湿指示剂、陶瓷着色剂、油漆干燥剂、医药试剂等；②硫酸钴：主要用于制造动力电池材料、钴颜料、蓄电池、电镀、陶瓷、搪瓷、釉彩以及用作催化剂、泡沫稳定剂、催干剂等。铜则应用于电子电气、机械制造、国防工业、建筑材料等领域，是应用范围最广的金属之一。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》均提出了将“新能源、新材料、新能源汽车”作为战略新兴产业予以重点发展的目标。发行人的钴盐产品作为新能源行业的重要原材料，符合国家及地方的产业政策。此外，发行人整体搬迁后的洋塘工业园新厂区即位于赣州市的“中国稀金谷”，该产业园区的产业布局之一即包括“发展其他稀有金属材料产业，主要开发新型钴材料、锂材料、镍钴锰三元材料，拓展电子信息器件、三元动力电池等下游产业”，发行人系“中国稀金谷”园区重点扶持的龙头企业。

因此，发行人的生产经营符合国家和发行人所在的江西省关于推动有色金属特色产业发展和新能源、新能源汽车产业发展的整体趋势，具体产业政策和产业规划布局情况如下：

序号	发布时间	发布机关	相关政策名称	主要内容	涉及发行人相关产品
1	2021/04/23	中共赣州市委、赣州市人民政府	《赣州市“1+5+N”工业倍增升级行动方案（2021—2023 年）》	“1+5+N”产业集群产值较 2020 年实现倍增。其中，……有色金属、电子信息、纺织服装、新能源及新能源汽车、医药食品产业集群产值均达到 2000 亿元……打造全国最大的钴盐生产基地。	硫酸钴、氯化钴、电积铜
2	2021/04/14	赣州市主攻工业倍增升级领导小组	《2021 年赣州市工业倍增升级工作要点》	推进有色金属产业集群建设。支持建设百亿级钴盐及三元正极材料产业，力争有色金属产业集群产值达到	硫酸钴、氯化钴、电积铜

序号	发布时间	发布机关	相关政策名称	主要内容	涉及发行人相关产品
				1560 亿元。	
3	2021/03/04	赣州市人民政府	《赣州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	打造电子信息、有色金属、纺织服装、新能源及新能源汽车、医药食品产业 5 个 2000 亿级产业集群。高标准建设中国稀金谷……加快稀土、钨及铜、钴、锡等其他有色金属产业链向后端延伸，提升中重稀土核心竞争力。	硫酸钴、氯化钴、电积铜
4	2021/03/12	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	发展壮大战略性新兴产业需“聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业”。	氯化钴、硫酸钴
5	2021/02/05	江西省人民政府	《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	发挥有色资源优势，以高端应用、终端产品为主攻方向……打造全国有色金属产业重要基地。……发展光伏、锂电等新能源产业。……打造全国新能源产业重要基地，建设世界级新能源产业集聚区。	硫酸钴、氯化钴、电积铜
6	2020/10/20	国务院办公厅	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升……力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用。	硫酸钴
7	2019/06/03	国家发展和改革委员会、生态环境部、商务部	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用	巩固产业升级势头需“牢牢把握新一轮产业变革大趋势，大力推动汽车产业电动化、智能化、绿色化，积极	硫酸钴、氯化钴

序号	发布时间	发布机关	相关政策名称	主要内容	涉及发行人相关产品
			实施方案 (2019-2020年)》	发展绿色智能家电，加快推进5G手机商业应用，努力增强新产品供给保障能力”。	
8	2019/02/26	江西省人民政府	《江西省“2+6+N”产业高质量跨越式发展行动计划(2019-2023年左右)》	产业高质量跨越式发展。重点产业规模迈上新台阶。其中，有色金属、电子信息2个产业主营业务收入迈上万亿级。	硫酸钴、氯化钴、电积铜
9	2019/02/26	江西省人民政府	《江西省有色金属产业高质量跨越式发展行动方案》	以赣州市为重点，发挥……赣州腾远钴业新材料股份有限公司的龙头作用，大力发展锡、锑、铟、钴等金属产业，继续保持我省锡、钴的全国领先优势。	硫酸钴、氯化钴、电积铜
10	2018/11/07	国家统计局	《战略性新兴产业分类(2018)》	硫酸钴下游的主要应用领域被列入战略新兴产业之“5.2.2 新能源汽车储能装置制造”。	硫酸钴
11	2018/09/24	国务院办公厅	《完善促进消费体制机制实施方案(2018—2020年)》	促进汽车消费优化升级……完善新能源汽车积分管理制度。	硫酸钴
12	2017/06	赣县区工业和信息化局	《中国稀金谷建设发展规划》	产业布局：3. 其他稀有金属材料产业，主要开发新型钴材料、锂材料、镍钴锰三元材料，拓展电子信息器件、三元动力电池等下游产业。做大做强龙头企业。重点扶持赣州腾远钴业有限公司等一批规模较大、效益较好、带动能力较强的重点企业……促进稀土稀有金属新材料及应用产业转型升级。	硫酸钴、氯化钴、电积铜
13	2016/09/29	江西省人民政府办公厅	《江西省战略性新兴产业倍增计划(2016-2020年)》	新材料产业以“精深加工为方向，着力推动有色金属……向高技术含量、高附加值方向发展。到2020年，力争实现主营业务收入2000亿元以上”。	硫酸钴、氯化钴

(二) 发行人的生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类、淘汰类产业, 不属于落后产能

1、发行人的生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类、淘汰类产业

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》, 发行人生产经营及募投项目均不属于限制类或淘汰类产业, 所属产业类别具体如下:

分类	主要产品/建设内容	所属产业类别	备注
现行生产经营项目	硫酸钴、氯化钴等产品	九、有色金属——4、信息、新能源有色金属新材料生产	鼓励类
募投项目	制备三元前驱体正极材料	九、有色金属——4、信息、新能源有色金属新材料生产和十九、轻工——14、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯(FEC)等电解质与添加剂; 废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造	鼓励类
	锂电池废料加工、再生利用	九、有色金属——3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。(1) 废杂有色金属回收; (2) 有价元素的综合利用和四十三、环境保护与资源节约综合利用——15、“三废”综合利用与治理工程和 26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化	鼓励类
	硫磺制酸配套项目	项目规模为 32 万吨/年, 不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的“第二类限制类——四、石化化工——4、新建纯碱、烧碱、30 万吨/年以下硫磺制酸、20 万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石(以大型先进工艺设备进行等量替换的除外)、单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置”项目。	
注: 发行人的电积铜产品不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类、淘汰类产业。			

2、发行人的生产经营和募投项目不属于落后产能

根据《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》(工信部联产业〔2017〕30号), 落后产能系指“能耗、环保、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能”。发行人现有的生产经营和募投项目均不属于落后产能, 主要原因如下:

(1) 从技术、设备先进性角度，发行人采用湿法工艺进行生产，在工艺技术、设施设备上具有一定优势

发行人在钴产品的湿法冶炼上具备较强的技术优势。发行人拥有 20 余项自主研发的核心技术，具有较强的技术创新能力，并根据生产工艺需求自主设计主要生产设备，实现了传统行业与新技术的深度融合。发行人整体搬迁后，在原有浸出、萃取、反萃取、电积等主要工序的基础上对原有生产工艺进行较多改进升级，提升了智能化、自动化水平。具体情况详见本问询函回复之问题 1 “创业板定位”。

(2) 从能耗角度，发行人生产过程中平均耗能相对较低，且采取了相应的节能降耗措施

根据《中华人民共和国节约能源法》，“年综合能源消费总量一万吨标准煤以上的用能单位”与“国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费总量五千吨以上不满一万吨标准煤的用能单位”为重点用能单位。

报告期内，发行人生产经营过程中的能源消耗主要为电力、蒸汽和天然气，未直接使用煤炭，不会产生大量高碳排放。发行人境内的年度主要综合能源消耗情况折算为标准煤数量的具体情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力	发行人用电量（万千瓦时）	1,296.39	1,968.82	2,256.13
	折标准煤（吨）	1,593.26	2,419.68	2,772.78
蒸汽	发行人蒸汽用量（万吨）	2.78	4.09	2.03
	折标准煤（吨）	2,652.12	3,901.86	1,936.62
天然气	发行人天然气用量（万立方米）	66.85	2.03	71.73
	折标准煤（吨）	889.11	27.00	954.01
折标准煤总额（吨）		5,134.49	6,348.54	5,663.41
营业收入（万元）		100,964.79	120,599.23	156,614.87
发行人平均能耗（吨标准煤/万元）		0.051	0.053	0.036
我国单位 GDP 能耗（吨标准煤/万元）		0.571	0.571	0.587
发行人平均能耗/我国单位 GDP 能耗		8.93%	9.28%	6.13%
注：1、根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），发行人消耗的能源折算标准煤				

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
的系数为：①1 万千瓦时电=1.229 吨标准煤；②发行人蒸汽参数为 1.1MPa，温度为 190℃，过热蒸汽焓值为 2,795.18KJ/kg，1 万吨蒸汽=954 吨标准煤；③1 万立方米天然气=13.3 吨标准煤（天然气折算标准煤的系数区间自 11.1 吨标准煤/万立方米天然气至 13.3 吨标准煤/万立方米天然气，此处采用能源折算标准煤系数高值计算）； 2、我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，最终来源为国家统计局。			

如上表所示，报告期内，发行人生产过程中的主要能源消耗换算成标准煤计算单位的年综合能源消耗量分别为 5,663.41 吨、6,348.54 吨、5,134.49 吨，均低于一万吨；且发行人的平均能耗分别为 0.036 吨标准煤/万元、0.053 吨标准煤/万元、0.051 吨标准煤/万元，占相应年度我国单位 GDP 能耗的比例仅为 6.13%、9.28%、8.93%，远低于我国单位 GDP 能耗，符合国家“节能减排”的政策理念。并且，报告期内江西省和赣州市未将发行人指定为重点用能单位，发行人未被实施强制性清洁生产审核。

此外，发行人在生产过程中采取了相应的节能降耗措施。发行人红金工业园旧厂区于 2020 年 9 月停产，洋塘工业园新厂区于 2020 年 11 月开始试生产。发行人生产过程中所采取的主要节能降耗措施如下所示：

园区	节能降耗措施
发行人红金工业园旧厂区采取的主要节能降耗措施	发行人采用电力、清洁能源天然气和园区集中供热的电厂蒸汽为生产能源
	发行人主要使用连续化、大型化、自动化、高效节能设备
	使用集散型控制系统（DCS 系统）控制主要生产操作参数，对工艺过程进行全控制，提高了生产效能
	发行人选择与工艺匹配的电动机容量，提高功率因数、负载率，减少功率损耗，节省电能
	发行人针对年耗电量较大的风机、泵等采用变频节电措施，减少对电机和电网的冲击，延长设备的检修周期和使用寿命
发行人搬迁至洋塘工业园新厂区所新增的主要节能降耗措施	发行人根据余热利用系统，将工艺系统中产生的冷凝水与原料液进行换热，降低蒸汽消耗，提高经济效益和能源综合利用效率
	发行人在萃取车间现有各条产线装备的基础上，通过使用智能设备，实现车间各条生产线参数可远程监视、远程调节、自动控制，实现降本、提产、增效
	发行人逐步扩大集散型控制系统（DCS 系统）与蒸汽机械再压缩系统（MVR 系统）于生产过程中的使用范围

(3) 从环保角度，发行人报告期内对主要污染物采取了有效的防治措施，

其排放量远低于相应的排放限值

报告期内，发行人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。发行人环保处理设施运行正常有效，能够有效处理生产经营中产生的污染物，不存在主要污染物排放超标的情况，主要污染物的处理符合环保法律法规要求。报告期内，发行人生产期间主要污染物的排放情况如下：

单位：吨

序号	排放物	主要污染物名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	红金工业园旧厂区排放限额	洋塘工业园新厂区排放限额
1	废水	COD	1.31	2.58	7.5	13.480	19.521
2		NH <sub>3</sub> -N	0.014	0.0064	0.01745	0.072	3.321
3	废气(有组织排放)	SO <sub>2</sub>	0	0	0	1.448	65.91
4		NO <sub>x</sub>	0	0	0	6.777	0.075

注：洋塘工业园新厂区的排放限额较原红金工业园旧厂区有较大增量系因该等排放限额包含了发行人整体搬迁后的一期、二期全部工程。此外废气中 SO<sub>2</sub> 排放限额增加系因洋塘工业园新厂区二期募投项目新增了硫磺制酸工艺。废气中 NO<sub>x</sub> 排放限额减少是因为洋塘工业园新厂区取消了燃气锅炉，改用蒸汽，现燃气锅炉仅作为备用锅炉

如上表所示，报告期内，发行人生产期间主要污染物排放值远低于相应的排污许可证核定排放限值，主要污染物不存在超量排放的情形。

#### (4) 从产品质量角度，发行人产品质量优异稳定

##### ① 发行人钴产品质量

从产品的质量指标来看，报告期内，发行人制定了高于国家标准或行业标准的企业标准作为钴产品质量标准，且发行人主要产品硫酸钴和氯化钴均适用发行人自行制定的企业标准，大部分质量指标也高于行业内可比公司相应的标准。报告期内，发行人未发生钴产品质量争议纠纷。

##### ② 发行人铜产品质量

发行人电积铜满足《中华人民共和国国家标准阴极铜》(GB/T467-2010) 标准中的 1 号铜标准，铜产品品质相对较高。报告期内，发行人未发生铜产品质量争议纠纷。

同时，根据赣州市市场监督管理局分别于 2020 年 9 月、2021 年 4 月出具的



《证明》，确认发行人报告期内“严格遵守和认真执行工商行政管理、产品质量和技术监督管理等方面的法律、行政法规和规范性文件……不存在工商行政管理、产品质量和技术监督管理方面的违法违规行为，没有因违反工商行政管理、产品质量和技术监督管理方面的法律、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的处罚”。

(5) 从安全生产角度，发行人在生产过程中采取了有效的安全生产措施

发行人在红金工业园旧厂区及洋塘工业园新厂区均配备了相应的安全设施设备，建立了生产、销售、运输、储存等环节与安全生产、职业病防护相关的规章制度，并按规定执行了安全生产措施和职业病防护措施，设置了相关安全生产、职业病防护的配套设施设备。2021年1月，赣州市赣县区应急管理局出具《证明》，确认发行人“自2017年1月1日至2020年12月31日，未发生安全生产事故，不存在安全生产、危险化学品生产经营管理方面的违法违规行为，没有因违反安全生产、危险化学品生产经营管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到应急管理行政主管部门的行政处罚。”

(6) 报告期内发行人未被列入淘汰落后产能企业名单

根据《江西省工信委关于做好2018年工业行业利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作的通知》《江西省工业和信息化厅关于做好2019年工业行业利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作的通知》《江西省工业和信息化厅关于做好2020年排查和淘汰落后产能工作的通知》，并经访谈相关政府主管部门，报告期内，发行人未被列入赣州市淘汰落后产能企业名单。

3、发行人子公司生产经营不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能。

发行人境内子公司江西新美特报告期内已停产；发行人的境内子公司赣州摩通、上海腾远主要从事贸易活动，赣州摩通、上海腾远均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能。

综上，发行人的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、

淘汰类产业，不属于落后产能。

二、披露发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

如前所述，发行人并表范围内境内子公司赣州摩通、上海腾远为贸易结算或交流平台，另一境内子公司江西新美特报告期内已停产。发行人境外子公司香港维克托、香港腾远为贸易结算或投资平台，另一境外子公司刚果腾远于境外从事铜产品、钴中间品的生产、销售。上述发行人子公司均不涉及报告期内境内的已建、在建项目和募投项目。

除上述子公司外，发行人母公司在境内主要从事钴、铜产品的生产和销售，其能源资源消耗合规情况如下：

**（一）发行人报告期内已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求**

报告期内发行人所在地节能主管部门未针对发行人下达具体的能源消费总量和强度控制指标。2021年6月，赣州市赣县区发展和改革委员会、赣州市赣县区工业和信息化局出具《证明》，确认报告期内“腾远钴业已建、在建项目和募投项目的能源、资源消耗能够满足赣州市能源消费双控要求。”

**（二）发行人报告期内已建、在建项目和募投项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见**

发行人报告期内已建、在建项目和募投项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，具体情况如下：

序号	项目名称	项目情况	发文机关	文件名称	文件文号
1	19550吨动力电池用高性能硫酸钴及500吨碳酸锂正极前驱体材料	报告期内发行人在红金工业园旧厂区的已建项目，因发行人整体搬迁现已	赣州市赣县区工业和信息化局	关于赣州腾远钴业有限公司年产19550吨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节能评估和审查	赣县工信节能评审〔2015〕2号

序号	项目名称	项目情况	发文机关	文件名称	文件文号
		全部拆除		的批复	
2	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	发行人整体搬迁至洋塘工业园新厂区后的新建项目，其中一期工程已建成投产，二期工程为募投项目	赣州市赣县区发展和改革委员会	赣州市赣县区发展和改革委员会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节能报告的批复	赣县区发改环资字〔2019〕10号
注：除本表所列示报告期内建设项目19550吨动力电池用高性能硫酸钴及500吨碳酸锂正极前驱体材料外，发行人自设立以来已建项目还包括1000吨钴产品项目（附600吨电解铜）及3000吨钴系列产品技改项目（附3000吨电解铜）。其中，3000吨钴系列产品技改项目（附3000吨电解铜）为1000吨钴产品项目（附600吨电解铜）的改扩建项目，19550吨动力电池用高性能硫酸钴及500吨碳酸锂正极前驱体材料为1000吨钴产品项目（附600吨电解铜）的改扩建项目。上述建设项目因发行人整体搬迁已全部拆除					

### （三）发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求

#### 1、发行人境内的主要能源资源消耗情况

报告期内，发行人境内生产经营过程中的能源消耗主要为电力、蒸汽和天然气，未直接使用煤炭。发行人境内的年主要综合能源消耗情况折算为标准煤数量的具体情况详见本问询函回复问题9“关于高污染、高环境风险行业”之“（一）披露发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明”。

#### 2、发行人境内的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求

报告期内发行人的单位产值能耗分别为0.051吨标准煤/万元、0.053吨标准煤/万元、0.036吨标准煤/万元，占相应年度我国、江西省、赣州市单位GDP能耗对比情况如下：

单位：吨标准煤/万元

年度	发行人单位产值能耗	我国单位GDP能耗	发行人/全国数据对比	江西单位GDP能耗	发行人/江西省数据对比	赣州市单位GDP能耗	发行人/赣州市数据对比
2020	0.051	0.571	8.93%	-	-	-	-
2019	0.053	0.571	9.28%	0.390	13.58%	0.310	17.11%
2018	0.036	0.587	6.13%	0.409	8.81%	0.363	9.92%

注1：江西单位GDP能耗、赣州市单位GDP能耗数据来源于《江西统计年鉴2019》《江西统计年鉴2020年》；  
注2：《江西统计年鉴2021年》尚未公布，故尚未取得2020年度相关数据。

如上表所示，报告期内发行人的单位产值能耗均远低于国家、江西省和赣州市的单位GDP能耗标准。2021年6月，赣州市赣县区发展和改革委员会、赣州市赣县区工业和信息化局出具《证明》，确认：腾远钴业2018年至今主要能源资源消耗情况符合我局/委的监管要求，不存在因能源资源消耗违规而导致行政处罚的情形。

综上，发行人报告期内已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。

三、披露发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录(2017年版)》中规定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划

(一)发行人生产的电积铜产品属于《“高污染、高环境风险”产品名录(2017年版)》中规定的高污染、高环境风险产品，但电积铜实际生产过程中不存在对环境造成严重污染或重大风险的情形

如前所述，发行人子公司刚果腾远、香港维克托、香港腾远于境外从事经营活动；境内并表子公司赣州摩通、上海腾远主要从事贸易活动，另一子公司江西新美特报告期内已停产，该等境内并表子公司均不存在生产的产品属于《“高污染、高环境风险”产品名录(2017年版)》中规定的高污染、高环境风险产品

的情形。

除子公司外，发行人于境内从事钴、铜产品的生产、销售，其中钴产品不属于高污染、高环境风险产品，铜产品虽然属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中列示的高污染、高环境风险产品，但发行人的生产工艺及污染物排放情况不会对环境造成高污染及高风险，具体如下：

钴金属在自然界中系以钴铜或钴镍等伴生形式存在，因此发行人对钴精矿或钴中间品进一步加工过程中，会同时伴生析出铜金属，为避免该部分伴生的铜资源浪费，同时节约后续含铜重金属废水的处理成本，发行人采用湿法工艺提取出电积铜产品并进行销售，实现了铜资源的同步利用。同时，发行人采用的闭路循环的工艺流程也不会导致大量污染物外排。而传统炼铜企业主要采购硫化铜精矿、含铜原料等含铜量较高的原料进行火法冶炼。

1、发行人采用的湿法炼铜工艺与传统火法冶炼在技术、设备、污染物产出等方面存在较大差异

目前，铜冶炼产业的主流工艺为火法冶炼，传统火法冶炼需经过“造钼熔炼-铜钼吹炼成粗铜-粗铜火法精炼-阴极铜电解精炼”等高温高热工序，存在高耗能、高排放的特点，因此受到了产业政策的限制。但发行人采用的是全湿法工艺，与传统火法冶炼铜存在明显差异，具体比较情况如下：

项目	火法炼铜工艺	发行人湿法炼铜工艺
主要技术	主流工艺采用“铜精矿的造钼熔炼—铜钼吹炼成粗铜—粗铜火法精炼—阳极铜电解精炼”工序，造钼熔炼、吹炼、精炼过程中均需要耗费大量的热量，温度约1100-1250℃，同时产生大量炉渣。此外电解铜工序也需要耗费电能。	发行人采用的是“钴精矿或含钴中间品浸出-萃铜-铜电积-阴极铜”的生产工艺。整个工艺流程均不存在高温加热需求，主要采用浓硫酸溶于水产生的热量进行反应、机械搅拌和泵的液体运输等工艺消耗电能，整体能耗较低。
主要设备	主要包括鼓风机、反射炉、电炉、闪速炉、转炉等。上述设备均具有高温高热特点，维持设备高温高热运转需耗费较高能源。	主要包括浸出槽、萃取槽、电积槽、不锈钢阴极等。该等设备运转无高温高热需求，主要消费电力维持机械搅拌和泵的液体运输运转。
污染物产出及处理情况	精炼过程中常使用木炭、焦粉、粉煤、重油、天然气、甲烷等物质作为还原剂，生产过程中会造	发行人采用的湿法工艺流程形成了闭路循环：（1）浸出槽采用槽盖密封，只留一个加样口或观察口，槽体上通

	<p>成温室气体 CO<sub>2</sub> 的大量排放；同时火法冶炼的原料主要为硫化铜矿，硫酸化焙烧工艺会产生大量 SO<sub>2</sub>、烟尘，熔炼过程会产生大量炉渣，三废污染程度较重。</p>	<p>过管道连接碱液喷淋塔，形成负压吸收酸雾，酸雾经过处理后返回浸出系统回用，不会造成外排；(2) 萃铜工艺采用的萃取槽用水密封，形成一个密闭的萃取环境，因此没有有机溶剂、萃取酸雾的排放；(3) 铜电积工序采用的是萃取槽用槽盖密封，只留取样口，在槽体上通过管道连接碱液喷淋塔，形成负压吸收酸雾，酸雾经过处理后返回系统无外排。因此整个工艺流程中产生的酸雾都被吸收处理后返回系统回用，电积产生的电积酸和贫铜液均返回系统循环利用。因此，发行人的湿法炼铜工艺形成废水、废气经处理后大部分均会再次进入生产系统回用，无外排。</p>
--	---	--

2、发行人报告期内生产经营过程中使用电力、蒸汽和天然气，未直接使用煤炭，不会产生大量高碳排放，发行人于生产过程中已采取相应节能降耗措施，单位 GDP 能耗远低于国家、江西省、赣州市的单位平均能耗。

3、就污染物实际排放情况而言，发行人报告期内的污染物排放总量均显著低于相应的主管部门核定排放限值，主要污染物均不存在超量、超标排放的情形。具体排放情况详见本问询函回复之本问题前述回复。

4、发行人的环保治理设施的技术工艺稳定，相关设施设备有效运行，能够适应发行人的污染物排放情况，不会对环境造成较大风险。环保治理设施具体情况详见本问询函回复之本问题前述回复。

综上，虽然发行人的电积铜产品在分类上属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》列示的高污染、高环境风险产品，但就其实际生产工艺、设备耗能、污染物产出与处理等方面与受到产业政策限制的传统火法冶炼存在较大差异。因此，发行人的电积铜生产不存在对环境造成严重污染或重大风险的情形。

(二) 如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品

1、电积铜系发行人生产的主要产品，主要由发行人境外子公司刚果腾远生产，境外生产电积铜产品不受国内名录规范

电积铜系发行人的主要产品。电积铜虽然属于名录中的高污染、高环境风险产品，但如前所述，发行人通过湿法冶炼产出的电积铜不会对环境造成高污染与高风险。同时，发行人目前的电积铜产品主要由境外子公司刚果腾远生产并通过香港维克托进行销售，境外生产电积铜产品不受国内名录规范，且随着刚果腾远电积铜生产线陆续投产及扩产，刚果腾远电积铜产量持续增长且占比不断提高。

根据商务部及中国驻刚果（金）大使馆编制的《对外投资合作国别（地区）指南刚果民主共和国（2018年版）》，“矿业是刚果（金）经济的重要支柱”。另外，刚果（金）环境和可持续发展部于2021年1月2日出具相关证明文件，认为“自成立之日起迄今，该公司一直按照环境法律法规经营其机械车间、萃取电解厂、制造厂、制酸厂及进行相关采矿活动。它已获得我局统一颁发的采矿权许可证。该公司从未严重违反过环境法，也未受到环保部门的严厉处罚”。

同时，刚果（金）LaurentMbako 律师事务所于2021年1月8日出具并经中国驻刚果民主共和国大使馆于2021年1月15日认证的《关于腾远钴铜资源有限公司的补充法律意见书》中认为：“刚果腾远遵守国家和地方的环保法律、法规，已经完整取得了生产、经营所必须的环保方面的前置审批、资质等许可手续，不存在因违反环境保护法律、法规的重大违法行为，未受到环境保护方面的行政处罚”。

2、发行人境内生产的电积铜产生的收入及占发行人主营业务收入的比例

报告期内，发行人境内生产的电积铜产量占发行人电积铜产量的比例及发行人境内生产电积铜所产生的收入占发行人主营业务收入的比例如下：

项目	2020年	2019年	2018年
----	-------	-------	-------

项目		2020 年	2019 年	2018 年
产量	境内电积铜产量 (吨)	147.22	1,814.65	3,452.96
	发行人电积铜产量 (吨)	18,540.58	13,616.02	6,077.46
	发行人境内电积铜 产量占发行人电积 铜产量比例	0.79%	13.33%	56.82%
收入	境内电积铜收入金 额(万元)	657.93	7,842.95	14,702.92
	发行人主营业务收 入(万元)	174,163.17	166,716.03	155,693.38
	发行人境内电积铜 收入金额占发行人 主营业务收入比例	0.38%	4.70%	9.44%

如上表所示，随着境外子公司刚果腾远陆续投产及扩产，报告期内发行人境内生产的电积铜产量及其占发行人电积铜产量的比例呈现逐年较大幅度下降的趋势。同时，2018年后随着刚果腾远的建成投产，发行人境内生产电积铜所产生的收入占发行人主营业务收入的比例均已较低，且呈现逐年较大幅度下降的趋势。

### (三) 发行人电积铜的未来压降计划

#### 1、境外子公司刚果腾远为发行人电积铜的主要生产基地

发行人于2016年5月设立刚果腾远，作为发行人在刚果(金)的原料采购基地、资源开发基地和产品初加工基地。刚果腾远已成为发行人电积铜产品的主要生产基地：2018年5月，刚果腾远一期电积铜生产线基本完工，可实现年产电积铜5,000吨；2019年9月，二期电积铜生产线基本完工，可实现年产电积铜15,000吨。目前，刚果腾远三期已开工建设，建成后其电积铜产能扩大至6万吨/年。发行人境外生产的铜产品的比重逐步提高，有利于优化发行人整体生产与业务模式，客观上也进一步降低境内电积铜产量的比重。

#### 2、发行人境内电积铜的生产情况

报告期内，发行人境内生产所需原材料中含较高比例铜金属的钴精矿逐渐减少，含较低比例铜金属的钴中间品则迅速增加。2020年度，发行人采购钴精



矿和钴中间品分别为 50.75 金属吨和 3,871.98 金属吨, 2020 年发行人境内电积铜产量仅有 147.22 吨。发行人后续境内原材料采购仍将维持这一结构, 原材料中伴生的铜金属也将保持较低的水平, 以钴中间品或钴精矿为原料生产的电积铜产量也将保持较低的水平。

此外, 发行人募投项目中包含回收锂电池废料进行综合利用, 其中包括对锂电池废料含有的铜元素通过湿法冶炼工艺进行再次回收利用。该等回收过程虽然有铜产品产出, 但属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类产业: “九、有色金属”之“3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用: (1) 废杂有色金属回收利用”。

### 3、发行人采取了节能减排措施

同时, 在境内生产环节上, 报告期内发行人均采取了有效的节能减排措施, 未直接使用煤炭, 不会产生大量高碳排放, 其主要污染物包括 COD、NH<sub>3</sub>-N, 未有大量 SO<sub>2</sub>、烟尘等高污染排放物排出, 且报告期内均未出现污染物超标、超量排放的情形, 且实际排污量远低于监管部门核定的上限。发行人搬迁至洋塘工业园新厂区后, 对生产过程中的节能降耗措施进行了相应优化升级, 进一步提升发行人的环境治理措施, 降低对环境的污染程度。发行人于红金工业园旧厂区和洋塘工业园新厂区的相应节能降耗措施详见本问询函回复问题 9“关于高污染、高环境风险行业”之“(一)”。

2021 年 6 月, 赣州市赣县区发展和改革委员会、赣州市赣县区工业和信息化局出具《证明》, 确认: 腾远钴业于中国境内从事钴、铜产品的生产、销售, 符合地方的产业政策与规划布局, 2018 年至今腾远钴业未被我局/我委下达降低产能或能耗等生产压降指标, 腾远钴业的生产经营符合国家或地方关于节能减排、节能降耗等法律法规、政策性文件的要求。

综上, 发行人生产的电积铜在分类上虽属于《“高污染、高环境风险”产品名录(2017 年版)》中规定的高污染、高环境风险产品, 但发行人采用的湿法冶炼电积铜工艺与传统火法炼铜在技术工艺、污染物排放等方面存在较大差异, 实质上不会造成严重的环境污染及污染风险。此外, 发行人的电积铜主要在境外子公司刚果腾远生产, 且刚果腾远的产能将逐步扩大, 境内发行人所生产的

电积铜占比逐步降低，募投项目中包含的锂电池废料回收利用产出的铜产品亦属于鼓励类产业，且发行人已采取有效的环保治理措施，进一步降低了对环境的污染程度。

四、披露发行人治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；发行人的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况

如前所述，发行人及刚果腾远主要从事钴、铜产品的生产，其他并表范围内子公司赣州摩通、上海腾远、香港维克托、香港腾远为贸易结算或投资平台，另一子公司江西新美特报告期内已停产，上述公司不涉及报告期内需采取环保治理措施。刚果腾远的环保情况详见本问询函回复问题9“关于高污染、高环境风险行业”之“(五)披露境外投资金额，境外子公司基本情况、财务状况以及设立时履行的相关审批程序；刚果腾远的经营情况，包括冶炼产能及产量、持有的境外矿权及开发情况；刚果腾远的污染物排放情况、环保处理设施处理能力及运行情况”。报告期内发行人母公司在境内的环保治理等情况如下：

(一) 发行人治理设施的技术或工艺先进性、正常运行情况、达到的节能减排处理效果符合要求相关要求

1、发行人治理设施的技术或工艺符合法律法规及行业要求、运行良好

发行人报告期内的主要环保治理措施及运行情况如下：

排放物	主要污染物名称	红金工业园旧厂区处理方法	洋塘工业园新厂区处理方法	主要处理设施	是否正常运行	处理标准
废水	COD	废水中和沉淀、芬顿氧化后，废水中COD达标排放	废水气浮除油-蒸发-冷凝，废水COD达标排放	除油设施(隔油池)、化粪池+MBR生活污水处理设施、厂区废水处理站等	是	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)
	固体悬浮物	废水中和沉淀、芬顿氧化后排放，废水中固体悬浮物达标排放	废水气浮除油-蒸发-冷凝，废水固体悬浮物达标排放			
	氨氮	废水中和沉	废水气浮除油-			

排放物	主要污染物名称	红金工业园旧厂区处理方法	洋塘工业园新厂区处理方法	主要处理设施	是否正常运行	处理标准
		淀、芬顿氧化后排放废水中氨氮达标排放	蒸发提氨，氨回收循环利用			
	含 CODcr、油类、Cu、Mn、Zn、Pb 等废水	废水中和沉淀、芬顿氧化后，达标排放	废水气浮除油-蒸发-冷凝，废水达标排放			
固体废物	浸出渣/冶炼渣	综合利用，制成建筑材料		一般固废暂存库、危险废物暂存库	是	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)
	废水处理沉淀渣	综合利用，制成建筑材料				
	生活垃圾和生活污水处理污泥	赣县区环卫部门清运				
废气	硫酸雾	碱液喷淋吸收，生产回用		浸出、净化槽槽顶排气管、碱液喷淋塔、槽面塑料小球覆盖+槽边吸风设施、	是	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)
	无组织面源废气(含硫酸雾、氨气、HCl、非甲烷总烃)	/	/	装轴流风机等	是	
噪声	噪声	置于厂房内、减振、安装隔声罩等		隔声罩、防振垫等	是	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)

如上表所示，报告期内发行人针对不同污染物特性采取了不同的治理措施，处理后的污染物去除率或处理效率均满足相关国家标准，同时经处理后的大部分废水实现回用，达到了循环利用的效果，发行人环保处理设施报告期内运行正常有效，能够有效处理生产经营中产生的污染物。

## 2、治理措施达到的节能减排处理效果良好、符合排放要求

除采取有效的环保治理措施外，报告期内，发行人生产过程中所使用的能源主要为电力、蒸汽和天然气，未直接使用煤炭能源，不会产生大量高碳排放，单位产值能耗远低于我国单位 GDP 能耗水平，符合国家“节能减排”的政策理念。报告期内，发行人生产期间主要污染物的排放情况如下：

单位：吨

序号	排放物	主要污染物名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	红金工业园旧厂区排放限额	洋塘工业园新厂区排放限额
1	废水	COD	1.31	2.58	7.5	13.480	19.521
2		NH <sub>3</sub> -N	0.014	0.0064	0.01745	0.072	3.321
3	废气(有组织排放)	SO <sub>2</sub>	0	0	0	1.448	65.91
4		NO <sub>x</sub>	0	0	0	6.777	0.075

注 1：红金工业园旧厂区排放限额是指发行人于 2016 年 3 月 30 日取得的《江西省建设项目主要污染物总量控制指标确认书（试行）》，发行人于红金工业园区旧厂“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”主要常规污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量控制指标分别为 13.48t/a、0.072t/a、1.448t/a 和 6.777t/a。发行人红金工业园旧厂区已于 2020 年 9 月停产；

注 2：洋塘工业园新厂区排放限额是指发行人于 2019 年 9 月 6 日取得《江西省建设项目主要污染物总量控制指标确认书（试行）》及于 2019 年 9 月 17 日取得《江西省建设项目主要水污染物总量控制指标置换确认书（暂行）》，发行人于洋塘工业园新厂区“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”主要常规污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量控制指标分别为 19.521t/a、3.321t/a、65.91t/a 和 0.075t/a。洋塘工业园新厂区于 2020 年 11 月开始试生产。

如上表所示，报告期内，发行人生产期间主要污染物排放量呈逐年下降趋势，且实际排放量远低于相应的排污许可证核定的排放限值，主要污染物报告期内均不存在超量、超标排放的情形，环保治理措施达到了节能减排处理效果，符合排放要求。

### （二）处理效果监测记录已妥善保存

报告期内发行人环保治理措施处理效果监测主要包括以下方式：（1）在线监测：发行人已安装了在线监测系统，并与环保主管部门实现联网数据传输，主要监测的污染物因子包括 PH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、废水流量，相关监测数据已在发行人网站进行公示；（2）日常检查：发行人日常生产运营中安

排相关负责人员巡视废气、废水处理设备，记录设备运行状态及处理能力，是否存在故障及异常、维修情况、主要参数等，形成书面检查记录并已妥善保存；

(3) 委托第三方检测：根据不同污染物因子的监测要求，发行人委托第三方机构对废水、废气、噪声等指标进行检测，并出具检测报告，该等检测报告已妥善保存。

### (三) 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

发行人本次募投项目包括“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）”及“补充流动资金”。其中涉及“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）”的具体环保情况如下：

#### 1、募投项目所采取的环保措施

募投项目在运营阶段会产生一定的废气、废水、固体废物和噪声，具体采取的环保措施如下：

#### (1) 废气治理措施

主要污染物产出环节	治理措施	治理标准
钴产品浸出废气（涉及钴中间品、硫酸、钴中间品盐酸、钴锰料等）、铜电积废气、萃取废气（涉及钴精矿、钴中间品硫酸/盐酸体系、G272、镍中间品电池废料等）、萃余液综合回收废气、三元前驱体配料废气、三元前驱体反应合成废气、钴电积废气、硫磺制酸尾气、分级、混合和包装含尘废气等	根据各种废气的特性，在槽顶设置不同长度排气管，排气管汇入各车间的排气总管，由引风机将废气抽至喷淋吸收塔，采用水喷淋循环吸收等方式处理后通过排气筒排放，同时吸收了废气的喷淋废水定期回用于浸出工艺等	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》
无组织面源废气	采取安装轴流风机进行抽风换气、部分工序采取密闭微负压操作、布袋除尘、脱硫回收等方式对废气进行处理	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79、GBZ1-2010）

#### (2) 废水治理措施

主要污染物产出环节	治理措施	治理标准
硫酸体系 P507 萃取废水治理措施	先采取除油、硫化铵沉镍处理，使一类污染物浓度达到废水排放口要求后，再经碱化、	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》

主要污染物产出环节	治理措施	治理标准
盐酸体系 P507 萃取废水和 G272 萃取废水	MVR 蒸发浓缩回收 15%氨水、冷凝水，脱氨浆体压滤后得到石膏副产品，尾水排入废水处理站再处理	(GB25467—2010)
镍中间品镍皂废水、硫酸镁液		
三元前驱体反应合成废水	先采取硫化铵沉镍、碳酸氢铵沉锰处理，使一类污染物浓度达到废水排放口要求后，再与先经过膜处理的洗涤废水合并，一起经 MVR 蒸发浓缩回收 15%氨水、冷凝水，脱氨浆体再送入冷冻脱钠，尾水处理后最后经 pH 调整后达标排放	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573—2015)
设备循环冷却水排水、纯水制备浓水、酸碱废水	直接排入污水处理站处理	-
车间地面冲洗废水、分析化验废水	设置围堰和泄漏液收集池收集，收集液直接泵至相应的反应槽或浸出槽回用。车间其它区域的地面冲洗废水自流至车间内地下式收集池，定期泵送至浸出槽回用，分析化验废水用塑料桶收集，定期转运至浸出槽回用，不外排。	-
机修废水治理措施	气浮隔油处理后排入废水处理站处理	-
废水处理站工艺治理措施	排入废水处理站集中处理，采用芬顿氧化、折点加氯除氨、铁盐除磷、混凝沉淀、砂滤处理工艺	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467—2010)、《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573—2015)和《硫酸工业污染物排放标准》水污染物直接排放浓度限值较严值要求
初期雨水	修筑初期雨水收集沟、修筑围堰等，实现各收集沟或收集管收集的初期雨水或消防废水自流至初期雨水收集池，经石灰中和沉淀处理后达标排放	
生活污水	采用化粪池+埋地式一体化生活污水处理装置处理达标后经厂区总排口沿排水专管直接排放	

### (3) 固体废物治理措施

主要污染物	治理措施	治理标准
浸出渣、铝渣、石膏渣、碳酸锰渣、镁渣、滤渣	厂区内设置一般工业固体废物暂存库，暂存库地面采用混凝土硬化，定期外售或委外制砖或水泥厂作掺和料	-
废包装袋	外售资源回收单位回收利用	-
硫化锌渣、硫化铜渣、硫化镍渣、相间污物、废油渣(乳化液)、废矿物油、废活性炭、废树脂	系危险废物，厂区内设置危险废物暂存库，暂存库地面采取严格防腐防渗措施，并定期委托有资	-

	质单位再利用或处理处置	
生活污水处理污泥、石灰渣和生活垃圾	交江西赣州高新技术产业园区环卫部门集中处置	-

#### (4) 噪声处理措施

高噪声设备主要有球磨机、空压机、粉碎机、混合机、离心机、引风机、各车间水泵等,针对噪声源声学特性,首先是尽量选用低噪声设备,其次采用消声、隔声、减震和个体防护等措施,拟采取具体措施如下:

A、消声措施:引风机、空压机吸气口和排气口安装消声器。

B、隔声措施:循环水泵、输送泵、风机安装隔声罩;设备置于厂房内,鼓风机、空压机、循环水泵设置单独隔声间等。

C、减震措施:球磨机、空压机、粉碎机、混合机、离心机、引风机、循环水泵基础设置橡胶衬垫,并与厂房基础脱离。

D、加强厂区绿化。

采取上述措施后设备噪声可降至 70dB (A) 以下,使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求“昼间噪声值 65dB (A)、夜间噪声值 55dB (A)”。

## 2、募投项目环保资金来源和金额

发行人募投项目环保投入资金来源于本次公开发行募集资金投资,预计环保投入 3,491 万元,主要投入情况为:

单位:万元

项目	环保措施名称	预计环保投资	备注
废水治理环节	三元前驱体反应合成废水处理	2,000	废水储槽、反应槽、压滤机、泵、MVR 蒸发器、芬顿氧化池、混凝沉淀池等
	一期硫酸体系 P507 萃取废水综合回收设施扩建	620	废水储槽、反应槽、压滤机、泵、MVR 蒸发器等
	一期废水处理站废水处理设施扩建	60	搅拌机、压滤机、泵等,土建依托一期工程
	其他	305	收集池、桶、泵、管线等补充设备

项目	环保措施名称	预计环保投资	备注
废气治理环节	硫磺制酸尾气	120	双氧水尾气脱硫设施（含烟囱）
	三元前驱体配料、合成废气	200	包括喷淋塔、排气筒、风机、管道、泵等设施
	其他	148	增加包括喷淋塔、排气筒、风机、管道、泵、换气扇等设施
噪声之治理环节	消声、隔声、减振等	30	补充噪声处置设备等
风险控制环节	车间地面防腐防渗措施及风险防范及应急措施	130	风险防范器具、围堰、收集沟、收集池、事故池等
其他	厂区绿化等	38	-
合计		3,491	-

#### （四）发行人的日常排污监测达标，符合环保部门现场检查要求

##### 1、发行人的日常排污监测情况

报告期内发行人对污染物排放的日常监测主要包括：（1）在线监测：发行人已安装了在线监测系统，并与环保主管部门实现联网数据传输，同时相关监测数据已在发行人网站进行公示，监测结果均为达标。（2）委托第三方检测：发行人报告期内委托第三方检测机构，对废水、废气、噪声等指标进行检测，并出具检测报告，报告期内检测情况如下：

年度	检测机构	检测内容	检测报告数量	检测结果
2018	广东恒定检测技术有限公司、赣州市粤环科检测技术有限公司、江西龙辉检测技术有限公司、江西省钨与稀土产品质量监督检验中心、江西恒定环保检测服务有限公司	废水、废气、噪声	18	历次检测结果均为达标
2019	江西恒定环保检测服务有限公司、江西省钨与稀土产品质量监督检验中心、广东恒定检测技术有限公司	废水、废气、噪声	23	历次检测结果均为达标
2020	江西省钨与稀土产品质量监督检验中心、江西恒定环保检测服务有限公司	废水、废气、噪声	11	历次检测结果均为达标

##### 2、环保部门现场检查情况

根据保荐机构及发行人律师对赣州市赣县生态环境局的访谈及其出具的证明、现场检查记录，报告期内赣州市赣县生态环境局对发行人的现场检查主要包括建设项目环保验收环节的现场检查及日常不定期监督检查，发行人报告期



内不存在环保方面的违法违规行。

综上，发行人治理设施的技术或工艺能够正常运行并有效处理污染物，达到了节能减排处理效果，污染物排放符合排放要求，相关处理效果监测记录已妥善保存。发行人募投项目已设计了必要的环保措施，环保措施资金主要来源于募集资金。发行人的日常排污监测均为达标，环保部门对发行人的现场检查中亦未发现发行人存在环保方面的违法违规行为，报告期内发行人亦不存在环保方面的违法违规行为。

五、披露境外投资金额，境外子公司基本情况、财务状况以及设立时履行的相关审批程序；刚果腾远的经营情况，包括冶炼产能及产量、持有的境外矿权及开发情况；刚果腾远的污染物排放情况、环保处理设施处理能力及运行情况

#### （一）境外子公司基本情况及财务状况

发行人在境外设有三家子公司，即香港维克托、香港腾远和刚果腾远。其中，刚果腾远系发行人在境外的钴中间品和电积铜生产基地、香港腾远系刚果腾远的投资平台、维克托系刚果腾远的对外销售贸易和结算平台。三家子公司的基本情况如下：

#### 1、香港腾远

##### （1）基本情况

公司名称	Tengyuan New Materials (HongKong) Investment Holding Limited (中文名称为腾远新材料(香港)投资控股有限公司)
成立日期	2016年5月5日
香港公司注册编码	2372196
注册资本	100.00万港币
实缴资本	100.00万港币
董事	罗洁
法定住所	香港九龙尖沙咀么地道61号冠华中心LG1层2室
股权结构	发行人持有其100%已发行股份
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

## (2) 财务状况

单位：万元

财务指标	2020 年度/2020.12.31
总资产	84,522.51
净资产	2,707.85
净利润	5,054.64

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计

## (3) 合规经营情况

根据香港梁家驹律师行梁庆豪律师于 2021 年 1 月 4 日出具并经中国委托公证人梁家驹律师公证及中国法律服务（香港）有限公司转递的《关于腾远新材料（香港）投资控股有限公司的法律意见书》，认为“该公司目前从事的业务已经取得必要的许可或批准，且有关许可和批准目前持续有效；该公司按照香港法律合法合规经营，不存在违反任何香港法律或法规的情况，亦不存在对其经营有重大影响的行政强制措施或行政处罚。”

## 2、维克托

### (1) 基本情况

公司名称	Victor International Trade Co., Limited（中文名称为维克托国际贸易有限公司）
成立日期	2016 年 7 月 15 日
香港公司注册编码	2403587
注册资本	100.00 万港币
实缴资本	100.00 万港币
董事	罗洁
法定住所	香港九龙尖沙咀么地道 61 号冠华中心 LG1 层 2 室
股权结构	发行人持有其 100% 已发行股份
与发行人主营业务的关系	100.00 万港币

### (2) 财务状况

单位：万元

财务指标	2020 年度/2020.12.31
总资产	22,213.67
净资产	15,109.40

净利润	21,152.09
-----	-----------

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计

### (3) 合规经营情况

根据香港梁家驹律师行梁庆豪律师于 2021 年 1 月 4 日出具并经中国委托公证人梁家驹律师公证及中国法律服务（香港）有限公司转递的《关于维克托国际贸易有限公司的法律意见书》，认为“该公司目前从事的业务已经取得必要的许可或批准，且有关许可和批准目前持续有效。该公司按照香港法律合法合规经营，不存在违反任何香港法律或法规的情况，亦不存在对其经营有重大影响的行政强制措施或行政处罚。”

## 3、刚果腾远

### (1) 基本情况

名称	TENGYUAN COBALT & COPPER RESSOURCES LTD. CO.（中文名称：腾远钴铜资源有限公司）		
住所	刚果民主共和国卢阿拉巴省科卢韦齐市 Manika 区 Industrielle 街 771 号		
经营地址	刚果民主共和国卢阿拉巴省科卢韦齐市 Mutshatsha 区 Samukinda 村 Nzilo 路		
商业登记号码	CD/KZI/RCCM/16-B-422		
董事	谢福标	企业类型	私人独资有限责任公司
成立日期	2016/05/12	注册资本	930 万刚果法郎
主要业务	矿业开发，冶炼加工，进出口贸易，物流：（特别股东大会可以按照非洲统一商法（OHADA）规定的条件对于公司业务进行变更。需要取得特别允许或者许可的业务必须在取得了相关允许和许可之后才能够开展：公司可以决定其他业务）		
股权结构	香港腾远持有刚果腾远全部股权		
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		

### (2) 财务状况

单位：万元

财务指标	2020 年度/2020.12.31
总资产	97,990.87
净资产	3,376.48
净利润	3,632.83

注：上述财务数据已经致同会计师事务所审计

### (3) 合规经营情况

根据，刚果（金）LaurentMbako 律师事务所于 2021 年 1 月 8 日出具并经中国驻刚果民主共和国大使馆于 2021 年 1 月 15 日认证的《关于腾远钴铜资源有限公司的补充法律意见书》，认为“刚果腾远已合法取得在当地进行项目建设、金属冶炼、进出口贸易、矿石加工和运输等业务的全部资质，从事的业务已经取得必要的许可或批准，且有关许可和批准目前持续有效，不存在影响其在刚果（金）正常开展业务的法律障碍。刚果腾远遵守刚果（金）法律，合法合规经营，自设立以来不存在违反劳动和社会保障、环保、安全生产及税收等有关法律法规的重大违法行为，不存在重大行政处罚。”

## (二) 境外子公司设立时履行的相关审批程序和境外投资金额

### 1、刚果腾远、香港腾远、香港维克托设立时履行的相关审批程序

#### (1) 香港腾远

2016 年 6 月 15 日，江西省商务厅颁发境外投资证第 N3600201600063 号《企业境外投资证书》。根据该证书，香港腾远的设立方式为新设，投资总额为 3,250 万元。2016 年 10 月 17 日，因腾远有限整体变更为股份公司，发行人办理了投资主体的名称变更登记，并取得了变更后的境外投资证第 N3600201600108 号《企业境外投资证书》。

#### (2) 维克托

2016 年 8 月 3 日，江西省商务厅颁发境外投资证第 N3600201600076 号《企业境外投资证书》。根据该证书，维克托的设立方式为新设，投资总额为 3,325.000007 万元。2016 年 10 月 17 日，因腾远有限整体变更为股份公司，发行人办理了投资主体的名称变更登记，取得了变更后的境外投资证第 N3600201600109 号《企业境外投资证书》。

#### (3) 刚果腾远

2016 年 8 月 24 日，江西省商务厅颁发境外投资证第 N3600201600089 号《企业境外投资证书》。根据该证书，刚果腾远的设立方式为新设，投资总额为 81,250

万元。2020年6月15日，发行人办理了投资总额变更登记，并取得了中华人民共和国商务部颁发的境外投资证第 N3600202000035 号《企业境外投资证书》，投资总额变更为 139,570 万元。

2017年1月6日，江西省发展和改革委员会出具了赣发改外资〔2017〕18号《关于同意赣州腾远钴业新材料股份有限公司投资刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程项目备案的通知》，对发行人投资刚果（金）钴铜湿法冶炼（一期）工程项目进行了备案。2018年5月9日，江西省发展和改革委员会出具了赣发改外资〔2018〕431号《关于同意赣州腾远钴业新材料股份有限公司投资刚果（金）钴铜湿法冶炼厂（二期）项目备案的通知》，对发行人投资刚果（金）钴铜湿法冶炼厂（二期）项目进行了备案。2020年5月7日，江西省发展和改革委员会出具了赣发改外资〔2020〕397号《关于同意赣州腾远钴业新材料股份有限公司投资刚果（金）钴铜湿法冶炼厂（三期）项目备案的通知》，对发行人投资刚果（金）钴铜湿法冶炼厂（三期）项目进行了备案。

## 2、境外投资金额

截至2020年末，发行人对外投资合计100万港币和12,499万美元。包括：

- 1、对子公司香港维克托国际贸易有限公司股权投资12.66万美元；
- 2、对香港腾远股权投资100万港币；长期应收款12,486.34万美元。

### （三）刚果腾远经营情况

刚果腾远系发行人钴中间品和电积铜的生产基地，系发行人在境外的主要运营主体。2016年5月，发行人通过香港腾远设立刚果腾远。刚果腾远将在当地采购的铜钴矿通过湿法冶炼加工出钴中间品和电积铜，钴中间品运回国内进一步加工成氯化钴、硫酸钴等成品，电积铜则通过香港维克托在全球范围内直接销售。

#### 1、冶炼产能和产量

刚果腾远于2018年6月投产，主要产品为钴中间品和电积铜。电积铜投产时设计年产能为5,000吨，经不断升级改造后，2019年10月，电积铜年产能上

升至 20,000 吨。目前，钴中间品年产能上升为 4,000 金属吨。

报告期内，刚果腾远各产品产量如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
钴中间品（金属吨）	2,920.60	1,493.28	501.45
电积铜（吨）	18,393.36	11,801.37	2,624.50

## 2、持有的境外矿权及开发情况

### (1) 自有境外矿权

序号	矿权类别	权利证书编号	矿权证	面积(法平方公里)	位置	有效期限	权利限制
1	探矿权	CAMI/CR/7187/17	13392	11	刚果(金)卢阿拉巴省科卢韦齐市穆查查地区	2022/08/06	无
2		CAMI/CR/7188/17	13393	13		2022/08/06	无
3	采矿权	CAMI/CEPM/7182/2017	13258	15		2022/04/26	无

注：1 法平方公里约等于 0.84 平方公里

上述采矿权和探矿权对应的矿区矿石储量较低，预期能给发行人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。目前，发行人未对上述矿产权益相关的矿区进行实质性开采活动。

### (2) 合作开采矿权

2019 年 10 月，刚果腾远与 GICC SARL 签署《合作协议》，就刚果腾远与其联合开发其持有的编号为 PR803、PR804 的探矿权相关事宜进行约定。根据《合作协议》约定，在勘探地质队进入矿区部署开展前期工作之日，刚果腾远需向 GICC SARL 支付 50 万美元“入门费”。勘探结束并取得理想储量结果后，双方将成立由刚果腾远控制的合资公司，GICC SARL 将上述两项矿业特许权转让给合资公司，双方在合资公司的持股比例视该等矿区铜钴储量而定。目前，刚果腾远委托江西省天久地矿建设工程院对 PR803、PR804 的矿业特许权相关矿区进行勘查，现正进行第一阶段资源普查工作。

### (四) 刚果腾远的污染物排放情况、环保处理设施处理能力及运行情况

报告期内，刚果腾远主要污染物排放情况如下：

主要污染物名称	涉及的生产工序	2020年排放量	2019年排放量	2018年排放量	处理方法
固体悬浮物	地表废水(主要是雨水)	9.58万吨	9.58万吨	6.5万吨	进地表水池, 然后返回生产使用
含 COD <sub>Cr</sub> 、油类、Cu、Mn 等废水	浸出渣含废水	23.0万吨	9.74万吨	5.70万吨	进尾矿库, 然后返回生产循环使用
高盐分酸碱废水	沉钴废水	24.76万吨	21.68万吨	15.23万吨	进废水池, 然后返回生产循环使用(盐分进一步提高后, 结晶析出硫酸钠用于生产硫化钠, 余水返回生产循环使用)
浸出渣/冶炼渣	浸出	23.0万吨	9.73万吨	5.70万吨	入尾矿库
废油渣	萃取	48吨	24吨	8吨	入沸腾炉焚烧
硫酸雾	电积	电积槽 0.20mg/m <sup>3</sup>	电积槽 0.20mg/m <sup>3</sup>	电积槽 0.20mg/m <sup>3</sup>	碱液喷淋吸收
硫化氢	沉钴	400mg/m <sup>3</sup>	400mg/m <sup>3</sup>	-	碱液喷淋吸收
二氧化硫	硫酸生产	200mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	-	碱液喷淋吸收
三氧化硫	硫酸生产	12mg/m <sup>3</sup>	12mg/m <sup>3</sup>	-	碱液喷淋吸收

2018年6月刚果腾远投产, 随着各类产品产量增加, 污染物排放也逐年增加。2020年度主要污染物排放大幅增加, 主要原因是随着刚果腾远处理能力增强和生产工艺的提升, 增加了低品位矿石的使用, 从而导致废水、浸出渣/冶炼渣等污染物排放量增加。

刚果腾远的主要环保处理设施处理能力及运行情况如下:

排放物	主要污染物名称	主要环保设施	最大处理能力	实际运行情况
硫酸雾	电积车间铜电积废气	玻璃钢罩子+槽边吸风+2套水喷淋吸收+H15m、Φ0.6m 排气筒排放(2套);	60,000m <sup>3</sup> /h	正常运行
硫化氢	沉钴车间生产废气	2套碱液喷淋塔净化+H15m、Φ0.6m 排气筒排放(2套)	16,000m <sup>3</sup> /h	正常运行
二氧化硫	硫酸车间尾气	尾气吸收塔+H45m、Φ0.6m 放空烟囱	15,000m <sup>3</sup> /h	正常运行
三氧化硫	硫酸车间尾气	尾气吸收塔+H45m、Φ0.6m 放空烟囱	15,000m <sup>3</sup> /h	正常运行

排放物	主要污染物名称	主要环保设施	最大处理能力	实际运行情况
废水、废渣	冶炼废水、废渣	尾矿库	6,000,000m <sup>3</sup>	正常运行
地表水	雨水	地表水池	40,000m <sup>3</sup>	正常运行

就刚果腾远的环保合规情况，刚果腾远取得了刚果（金）环境和可持续发展部于 2021 年 1 月 2 日出具的相关证明文件，认为“自成立之日起迄今，该公司一直按照环境法律法规经营其机械车间、萃取电解厂、制造厂、制酸厂及进行相关采矿活动。它已获得我局统一颁发的采矿权许可证。该公司从未严重违反过环境法，也未受到环保部门的严厉处罚”。

同时刚果（金）Laurent Mbako 律师事务所于 2021 年 1 月 8 日出具并经中国驻刚果民主共和国大使馆于 2021 年 1 月 15 日认证的《关于腾远钴铜资源有限公司的补充法律意见书》中认为：“刚果腾远遵守国家和地方的环保法律、法规，已经完整取得了生产、经营所必须的环保方面的前置审批、资质等许可手续，不存在因违反环境保护法律、法规的重大违法行为，未受到环境保护方面的行政处罚”。

综上，发行人投资设立境外子公司符合彼时适用的《境外投资项目核准和备案管理办法》《境外投资管理办法》《江西省境外投资项目核准暂行管理办法》《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》等有关对外投资、外汇管理等方面规定，合法合规。发行人境外子公司香港腾远、香港维克托、刚果腾远的生产经营符合当地法律、法规的要求，不存在重大违法行为和重大行政处罚。刚果腾远报告期内的生产经营活动符合刚果（金）有关环境保护的要求，没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到刚果（金）环境保护主管部门的处罚。

### 【中介机构核查意见】

#### （一）核查过程

保荐机构及发行人律师履行下核查程序：

- 1、查阅了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《“高污染、高环境风险”



产品名录（2017年版）》《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》《国务院关于新时代支持革命老区振兴发展的意见》《江西省“2+6+N”产业高质量跨越式发展行动计划（2019-2023年左右）》《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《江西省战略性新兴产业倍增计划（2016-2020年）》《江西省有色金属产业高质量跨越式发展行动方案》《赣州市“1+5+N”工业倍增升级行动方案（2021—2023年）》《赣州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等国家及地方政府有关发行人所在行业的相关产业政策文件；

2、查阅了《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》《2010年工业行业淘汰落后产能企业名单》《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》《江西省工业行业利用综合标准依法依规推动落后产能退出工作方案》《江西省工业和信息化厅关于做好2020年排查和淘汰落后产能工作的通知》《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》等国家及地方政府有关淘汰落后产能、高污染、高环境风险产品管理的相关政策；

3、查阅了发行人报告期内相关已建、在建、募投项目项目的环境影响报告书、环评批复文件、环评验收文件等资料，查阅了发行人制定的相关环保制度；

4、查阅了赣州市赣县生态环境局、赣州市赣县区发展和改革委员会和赣州市赣县区工业和信息化局出具的《证明》，并对发行人所在地的赣州市发展和改革委员会、赣州市工业和信息化局、赣州市赣县生态环境局、赣州市赣县区发展和改革委员会和赣州市赣县区工业和信息化局进行了走访；

5、取得了报告期内能源耗用明细、节能降耗措施等资料，取得了发行人报告期内的污染物排放数据、污染物处理设施运行情况等资料；

6、查阅了发行人提供的安全设计专篇、职业病危害预评价报告、安全生产制度文件、职业健康管理文件等材料，实地走访了发行人红金工业园旧厂区、洋塘工业园新厂区、刚果腾远厂区，取得了发行人有关安全生产、职业病健康管

理等方面的说明，核查发行人环保治理措施及设施设备的运行情况、募投项目环保治理措施情况；

7、查阅了发行人报告期内相关建设项目的节能评估报告和节能报告查阅批复，访谈了发行人的生产人员和技术人员；

8、取得了发行人报告期内的环保治理相关监测记录、第三方检测机构出具的检测报告，核查发行人日常排污监测是否达标；

9、查阅了发行人设立境外子公司的相关审批文件、刚果腾远经营资质证书、境外律师出具的法律意见书等资料，核查发行人境外子公司的生产经营情况。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人的生产经营符合国家产业政策，纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能；

2、发行人已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求；

3、发行人生产的电积铜产品虽属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，但发行人采用的湿法冶炼电积铜工艺与传统火法炼铜在生产工艺、设备耗能、污染物产出与处理技术工艺、污染物排放等方面存在较大差异，实际生产过程中未造成严重的环境污染及污染风险。发行人的电积铜主要在境外子公司刚果腾远生产，且刚果腾远的产能将逐步扩大，境内发行人所生产的电积铜占比逐步降低，募投项目中包含的锂电池废料回收利用产出的铜产品亦属于鼓励类产业，且发行人已采取有效的环保治理措施，进一步降低了对环境的污染程度；

4、发行人治理设施的技术或工艺能够正常运行并有效处理污染物，达到了节能减排处理效果，符合排污许可证规定的排放要求，相关处理效果监测记录已

妥善保存。发行人募投项目已设计了必要的环保措施，环保措施资金主要来源于募集资金。发行人的日常排污监测均为达标，环保部门对发行人的现场检查中亦未发现发行人存在环保方面的违法违规行为，报告期内发行人不存在环保方面的违法违规行为；

5、发行人投资设立境外子公司符合彼时适用的《境外投资项目核准和备案管理办法》《境外投资管理办法》《江西省境外投资项目核准暂行管理办法》《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》等有关对外投资、外汇管理等方面规定，合法合规。发行人境外子公司香港腾远、香港维克托、刚果腾远的生产经营符合当地法律、法规的要求，不存在重大违法行为和重大行政处罚。刚果腾远报告期内的生产经营活动符合刚果（金）有关环境保护的要求，没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到刚果（金）环境保护主管部门的处罚。

## 10.关于股东信息核查

**请保荐人、发行人律师按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第2号》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。**

### 【回复】

保荐机构、发行人律师已根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》《监管规则适用指引——发行类第2号》的要求，就发行人直接和间接股东情况进行了逐级穿透核查，确认是否存在证监会系统离职人员入股情况，并出具《关于赣州腾远钴业新材料股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项说明》。

保荐机构、发行人律师就发行人股东已全部穿透至自然人、上市公司、新三板挂牌公司、国有控股或管理主体（包括国有主体控制的产业基金）等最终持有人，主要穿透情况如下：

序号	股东姓名或名称	最终持有人中自然人出资人情况
1	罗洁	1名自然人

序号	股东姓名或名称	最终持有人中自然人出资人情况
2	谢福标	1名自然人
3	厦门钨业	境内上市公司，不再继续穿透
4	赣锋锂业	境内上市公司，不再继续穿透
5	长江晨道	最终持有人中自然人为10人
6	吴阳红	1名自然人
7	童高才	1名自然人
8	罗丽珍	1名自然人
9	高晋	1名自然人
10	安徽基石	最终持有人中自然人为88人
11	西堤贰号	最终持有人中自然人为9人
12	黄崇付	1名自然人
13	深圳招银一号	最终持有人中自然人为0人
14	无锡 TCL	最终持有人中自然人为2人
15	赣州工投集团	国有控股主体，不再继续穿透
16	西堤壹号	最终持有人中自然人为9人
17	赣州古鑫	赣州古鑫出资结构为一层，合伙人均为自然人，共计41名
18	赣州古财	赣州古财出资结构为一层，合伙人均为自然人，共计44名
19	马鞍山信裕	最终持有人中自然人为364人
20	王为	1名自然人
21	王君彩	1名自然人
22	王仕会	1名自然人
23	宁波超兴	2名自然人
24	罗梅珍	1名自然人
25	罗淑兰	1名自然人
26	陈文伟	1名自然人
27	袁冰	1名自然人
28	深圳招银共赢	最终持有人中自然人为7人
	合计	最终持有人中自然人合计590人

注：以上自然人计数未扣除机构股东之间重复存在的自然人，扣除重复自然人后，最终持有人中为自然人的共计581人。

经查验，发行人之直接或间接股东（追溯至最终持有人）不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易

所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。发行人之直接或间接股东（追溯至最终持有人）亦不存在以下证监会系统离职人员不当入股的情况：①利用原职务影响谋取投资机会；②入股过程存在利益输送；③在入股禁止期内入股；④作为不适格股东入股；⑤入股资金来源违法违规。发行人不存在证监会系统离职人员入股发行人的重大媒体质疑。

## 【中介机构核查意见】

### （一）核查过程

保荐机构及发行人律师履行如下核查程序：

1、取得了发行人自然人股东身份证明文件，基本情况调查表，并结合访谈等情况核查其基本情况、工作经历、关联关系及是否存在股份代持等情况；

2、取得了机构股东营业执照、公司章程、合伙协议及相关股东填写的调查表及相关说明文件，并访谈了机构股东的项目组成员，核查其入股的背景、原因、价款支付、税费缴纳、是否存在纠纷、是否存在股份代持、主营业务等情况；

3、查询了国家企业信用信息公示系统、企查查、中国基金业协会等公开信息网站，逐级穿透核查发行人股东的股权结构及股东情况；

4、取得了穿透后二级机构股东的营业执照、公司章程、合伙协议及私募投资基金投资人出具的投资者承诺函、风险测评问卷等主体资格审查资料，核查股东身份信息；

5、取得发行人股东出具的确认函；

6、向江西省证监局查询直接和间接自然人股东是否存在证监会系统离职人员情况；

7、查询公开信息网站，核查发行人是否存在证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑情形。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人之直接或间接股东（追溯至最终持有人）不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。发行人之直接或间接股东（追溯至最终持有人）亦不存在以下证监会系统离职人员不当入股的情况：①利用原职务影响谋取投资机会；②入股过程存在利益输送；③在入股禁止期内入股；④作为不适格股东入股；⑤入股资金来源违法违规。发行人不存在证监会系统离职人员入股发行人的重大媒体质疑。

（本页无正文，为《<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审核问询函>之回复》之签章页）

赣州腾远钴业新材料股份有限公司



（本页无正文，为《<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审核问询函>之回复》之签章页）

保荐代表人： 吴东  
吴 东

崔永新  
崔永新





## 保荐人总经理声明

本人作为赣州腾远钴业新材料股份有限公司保荐人东兴证券股份有限公司的总经理，现就本次上市申请文件审核问询函的回复郑重声明如下：“本人已认真阅读赣州腾远钴业新材料股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐人总经理： 张涛

张涛



## 保荐人董事长声明

本人作为赣州腾远钴业新材料股份有限公司保荐人东兴证券股份有限公司的董事长，现就本次上市申请文件审核问询函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读赣州腾远钴业新材料股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐人董事长：\_\_\_\_\_



魏庆华

