

关于哈尔滨东盛金材科技（集团）股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函

哈尔滨东盛金材科技（集团）股份有限公司并国投证券股份有限公司：

现对由国投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的哈尔滨东盛金材科技（集团）股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）公开发行股票并在北交所上市的申请文件提出问询意见。

请发行人与保荐机构在 20 个工作日内对问询意见逐项予以落实，通过审核系统上传问询意见回复文件全套电子版（含签字盖章扫描页）。若涉及对招股说明书的修改，请以楷体加粗说明。如不能按期回复的，请及时通过审核系统提交延期回复的申请。

经签字或签章的电子版材料与书面材料具有同等法律效力，在提交电子版材料之前，请审慎、严肃地检查报送材料，避免全套材料的错误、疏漏、不实。本所收到回复文件后，将根据情况决定是否继续提出审核问询意见。如发现中介机构未能勤勉尽责开展工作，本所将对其行为纳入执业质量评价，并视情况采取相应的监管措施。

提 示

以下问题涉及重大事项提示及风险揭示：问题 2.市场空间情况与经营业绩下滑风险；问题 3.原材料供应稳定性及采购公允性；问题 7.毛利率波动的合理性及原材料价格传导机制的有效性；问题 10.募投项目必要性、合理性。

目 录

一、业务与技术.....	3
问题 1.技术先进性与创新特征.....	3
问题 2.市场空间情况与经营业绩下滑风险.....	6
问题 3.原材料供应稳定性及采购公允性.....	10
二、公司治理与独立性.....	12
问题 4.公司治理规范性、有效性.....	12
三、财务会计信息与管理层分析.....	13
问题 5.境外收入波动合理性及核查充分性.....	13
问题 6.收入确认合规性.....	16
问题 7.毛利率波动的合理性及原材料价格传导机制的有效性.....	18
问题 8.研发费用核算的准确性及相关内控的有效性.....	19
问题 9.财务内控规范性与资金流水核查.....	21
四、募集资金运用及其他事项.....	23
问题 10.募投项目必要性、合理性.....	23
问题 11.其他问题.....	26

一、业务与技术

问题 1.技术先进性与创新特征

根据申请文件：（1）发行人主营业务为铝合金元素添加剂、铝基中间合金等新型金属功能材料的研发、生产和销售。（2）报告期内，发行人主营业务收入的90%以上来自铝合金元素添加剂，其余来自铝基中间合金。（3）铝合金元素添加剂是根据公司专有配方制成的产品，生产工艺主要包含破碎筛分（锰剂）、配混料、压制（速熔硅除外）等环节。（4）发行人2023年研发投入占营业收入比例为1.66%，可比公司该指标均在2%-5%之间。

（1）关于铝合金元素添加剂。根据申请文件：①铝合金元素添加剂按不同元素含量可分为不同规格。②除速熔硅外的其他元素添加剂产品，可根据助熔剂类型分为铝型、熔剂型、混合型三类。③速熔硅产品分为新旧两种工艺，新工艺无需晾晒。④发行人拥有高纯活性锰粉制备技术，产品锰粉报告期各期主营业务收入占比在3%-6%之间。请发行人：①按照元素类别、元素含量、助熔剂类型说明不同类型元素添加剂在性能指标、对应的铝合金型号以及终端应用领域的差异。②按照元素类别、助熔剂类型进一步说明各类元素添加剂产品的性能指标、组成成分，包括各组成成分的功能，在质量、体积、成本等方面的占比情况等。③说明新旧工艺对速熔硅产品的形态、品质、性能、成本等各方面的影响。新工艺是否已应用于速熔硅生产，报告期内相应收入、成本、在手订单情况。④披露发行人锰粉的制备工艺，与原材料电

解锰在性能上的差异，发行人高纯活性锰粉制备技术在产品性能上的体现。说明锰粉的主要客户、报告期内收入、在手订单及毛利率情况，发行人客户是否同时存在向上游供应商直接采购电解锰的情形，客户向发行人采购锰粉的必要性、合理性。

（2）关于铝基中间合金。根据申请文件：①传统铝基中间合金的部分应用领域将逐渐被铝合金元素添加剂和新型铝基中间合金替代。②2023年下半年以来，子公司安徽东博开始从事新型铝基中间合金的研发工作。请发行人：①披露传统铝基中间合金与新型铝基中间合金的生产工艺及对应的生产设备，说明是否存在明显差异，发行人未来是否计划继续从事传统铝基中间合金业务。②按照产品类型说明传统铝基中间合金与新型铝基中间合金的具体差异，包括但不限于组成成分、成本结构、产品性能指标、产品能耗、元素含量、收得率（包括单位售价元素含量、单位售价元素收得率）等。③说明发行人传统铝基中间合金、新型铝基中间合金产品报告期内主要客户、销售收入、在手订单、终端应用领域情况及差异，说明客户下订单时是否会区分传统铝基中间合金与新型铝基中间合金，传统铝基中间合金与新型铝基中间合金的分类是否为行业通用划分。

（3）进一步披露研发模式与创新特征。根据申请文件：①发行人大量核心技术系产品配方、工艺诀窍，未申请专利，发行人为此制定了保密制度措施。②报告期内，发行人与东北轻合金有限责任公司、哈尔滨理工大学等单位进行合作研

发。③发行人23个在研项目中，核心技术人员作为主要参与人员的为9个。请发行人：①披露核心技术及相关知识产权的保护措施。说明保护措施的有效性，是否存在诉讼、仲裁等争议事项。②结合发行人薪酬水平、股权激励情况、与同行业可比公司待遇比较情况，说明研发团队稳定性。③结合发行人获取下游行业客户技术需求、新产品开发需求的业务模式，说明发行人核心技术、主要专利及知识产权、在研项目的研发是由客户需求推动还是公司自主推动。④结合核心技术人员在核心技术、主要专利及知识产权、在研项目研发过程中的参与情况、主要作用，说明核心技术人员认定准确性。⑤进一步披露合作研发的具体成果。⑥披露“超级铝钛硼丝”与传统铝钛硼丝在产品性能、能耗、成本、售价等方面的差异。

（4）关于技术先进性。根据申请文件：①发行人招股书显示，主要产品锰剂、铬剂、铁剂、速熔硅的熔化温度为700-730℃；发行人官网显示，上述产品“在通常的操作温度下（740-750℃）使用”。②招股书显示，根据第三方机构对发行人元素添加剂产品的试验结果与可比公司在其官网披露的同类产品信息的对比结果，发行人产品熔化指标在行业内处于领先水平。③发行人核心技术不包括中间合金生产技术，在研项目中列示了多项中间合金研发项目。请发行人：①说明招股书相关信息披露是否真实、准确，与官网展示信息存在差异的原因。②说明作为比较对象的可比公司相关产品是否为发行人同类产品，将第三方机构试验数据与可比公

司官网披露数据进行比较的合理性、公允性，第三方机构用于试验的产品是否已投入生产、对外销售并形成收入。③按照元素类别、元素含量、熔剂类型，说明发行人与可比公司、主要竞争对手相同型号产品所处的研发或生产阶段、产品性能（熔化温度、熔化时间、收得率等）对比情况；按照元素添加剂剂型、中间合金元素类型，说明发行人与可比公司、主要竞争对手相比是否具备更高元素含量产品的研发、生产能力；并结合上述内容，说明发行人铝合金元素添加剂业务、铝基中间合金业务的技术先进性。④说明发行人研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，研发投入与技术先进性是否匹配，研发费用率持续偏低对发行人保持技术先进性及核心竞争力的影响。⑤说明招股书中披露的“公司自主研发的熔剂型元素添加剂、铝型元素添加剂、速熔硅等系列产品技术水平全球领先”的具体依据，在生产技术、产品性能等方面的具体体现，相关产品是否获得业内权威机构、主要客户认可，相关披露内容是否客观反映出公司市场地位及竞争力。请完善相关表述。⑥结合合金元素添加剂、中间合金的工艺复杂程度、产品研发与迭代周期、产品性能提升空间，说明发行人所在行业是否存在明显技术壁垒，发行人核心竞争力的具体体现、保持核心竞争力的具体措施及有效性。⑦结合前述情况，说明将发行人所属行业认定为“C3399其他未列明金属制品制造”的依据是否充分，行业分类是否准确。

请保荐机构核查并发表明确意见。

问题 2.市场空间情况与经营业绩下滑风险

根据申请文件：（1）在铝合金元素添加剂市场中，公司产品在2018年至2023年市场占有率位列全球第一。行业竞争格局较为稳定，大致分为大型生产商和中小型生产商两个梯队。（2）发行人2023年营业收入同比下降37.05%，归母扣非后净利润同比下降66.16%。2023年发行人经营业绩下滑，主要系能源危机、海运受阻等因素导致境外客户为防止断供提前大量备货，使发行人2021年至2022年外销销量大幅增长。2023年境外客户处于去库存阶段。（3）发行人与部分客户采取年度、半年度、季度等长周期大订单（以下简称“长单”）的销售模式。（4）报告期各期，前五大客户销售额占比分别为36.38%、41.19%、36.23%和42.87%。

（1）进一步测算产品市场空间。根据申请文件：①发行人下游产品为铝合金，铝合金的下游应用领域包括汽车、轨道交通、光伏等。②铝合金按照制造工艺可分为变形铝合金和铸造铝合金两类。铝合金元素添加剂主要用于变形铝合金。在汽车轻量化应用方面，铸造铝合金是目前用铝最多的种类。③铝型金属添加剂相对熔剂型金属添加剂更为环保，欧美地区更倾向于使用铝型金属添加剂。请发行人：①说明变形铝合金、铸造铝合金在生产工艺、技术路线、产品性能、应用领域等方面的差异，并按应用领域分别对国内、国际变形铝合金市场的市场空间进行测算。②结合产品终端应用领域产业政策、报告期内市场规模变化情况，分析发行人报告期内业绩波动情况是否与行业变化趋势一致。③说明铝合金元素添加剂、铝基中间合金作为原材料在下游产品铝合金中

的成本占比。结合铝合金的一般售价及毛利率情况，按产品类型对铝合金元素添加剂、铝基中间合金的市场空间进行测算。④按照元素类别、元素含量、熔剂类型说明发行人不同类型铝合金元素添加剂、铝基中间合金产品报告期各期的销量与收入情况，产品的市场竞争情况，产品终端应用领域的市场空间测算情况。

（2）长单销售模式的商业合理性。根据申请文件：①2022年第一季度原材料市场价格维持高位，部分海外客户于2022年第一季度价格高位时签订长单锁定较高价格，导致发行人收入、毛利率提高。②发行人向第一大供应商宁夏天元锰业集团有限公司（以下简称天元锰业）的每笔采购订单价格以发生业务当日的上海华诚网日均价下浮一定金额的价格为准。请发行人：①说明报告期各期采用长单销售模式的客户名称、售价及价格确定方式、锁价周期、周期内的销量、销售总额及占比情况。②结合发行人采购定价模式、可比公司销售定价模式、相关客户与其他供应商的采购定价模式等，说明发行人采用长单销售模式的商业合理性，与发行人采购定价模式是否匹配，是否存在放大业绩波动幅度的风险，是否对发行人经营稳定性造成不利影响。请发行人进行重大事项提示。

（3）关于行业竞争情况。请发行人：①按产品类型客观披露发行人铝合金元素添加剂、铝基中间合金产品的市场占有率，说明“2018年至2023年市场占有率位列全球第一”的具体计算过程。说明“公司在全球铝合金产业链中的地位

进一步增强”“公司系列产品技术水平全球领先”“铝型助剂制备技术具有明显先发优势”等表述的具体依据，是否存在夸大披露的情形。②结合营收规模、产能、产量等指标，说明发行人所处细分行业大型生产商、中小型生产商的划分依据；发行人主要竞争对手及市场占有率情况，所处细分行业的市场竞争格局。③对比发行人与同行业竞争对手在企业规模、资金实力、产品布局、客供合作情况与合作稳定性、研发能力、生产能力、销售模式与销售政策、技术储备等方面的优劣情况。④按照产品类型逐项对比发行人主要产品与国内外同行业竞争对手同类型产品的性能、能耗、定价等情况，说明发行人主要产品是否存在被替代的风险。

（4）经营业绩波动合理性及业绩下滑风险。请发行人：

①进一步说明 2021-2023 年发行人业绩波动的主要行业背景，如能源危机、海运受阻等事件的基本情况、对发行人或发行人上下游行业的影响方式及影响传导机制等。②区分境内外说明各期前五大客户销售情况，包括但不限于客户基本情况，细分产品的销售金额、数量及同比变动情况、毛利率，结算政策和信用政策等，说明向主要客户销售额变动情况与客户业绩走向不完全匹配的原因，是否与客户所处行业景气情况、终端市场需求变动情况相符，销售额大幅下降是否与产品竞争力下降、竞争对手抢占市场份额有关，并结合长期合作协议的签订情况、主要客户与竞争对手的合作情况、发行人供货份额及频率的变动情况等说明发行人与主要客户合作的稳定性。③结合主要客户产品应用领域及所处行业特

征、近年来境内外市场需求变动及库存消化情况等说明境内外主要客户对发行人产品的采购是否存在周期性，发行人报告期内及期后业绩变动趋势与境内外同行业可比公司变动情况是否一致。④量化说明 2023 年业绩下滑的主要原因，各影响因素对归母扣非后净利润的影响程度，归母扣非后净利润下滑幅度明显高于收入下滑幅度的原因；针对收入、利润下降的具体原因，完善相关风险揭示和重大事项提示。⑤结合报告期前期业绩情况、2024 年度业绩情况等，说明在不考虑导致 2021-2022 年业绩高位的偶发性因素后，发行人的常规业绩水平，并结合在手订单及同比变动情况、各类产品的市场竞争态势、发行人主要产品市场占有率变动情况、采取的改善措施及成效等，说明导致经营业绩下滑的因素是否已经消除，业绩下滑趋势是否扭转及判断依据，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

请保荐机构核查上述事项，申报会计师核查事项（4）并发表明确意见，详细说明核查方式、核查范围、核查过程、核查结果及结论；针对 2023 年经营业绩大幅下滑的情形，请按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《2 号指引》）2-7、2-9 的相关规定进行核查，说明核查情况并发表明确意见。

问题 3.原材料供应稳定性及采购公允性

根据申请文件及公开信息，（1）发行人主要原材料为电解锰，报告期各期从第一大供应商天元锰业采购金额占比

分别为 54.52%、51.34%、49.92%和 46.67%。2023 年 9 月，法院裁定受理天元锰业的破产重整申请。（2）2022 年 3 月，发行人子公司向天元锰业供应商中宁县丰和实业有限公司（以下简称丰和实业）提供 4600 万元借款，天元锰业承担连带保证责任。（3）可比公司重庆润际远东新材料科技股份有限公司（以下简称润际新材）2020 至 2022 年前五大供应商主要为电解锰供应商。（4）前五大供应商中，浏阳市群富钛粉厂注册资本 30 万元，长葛市汇集金属材料有限公司注册资本 100 万元。（5）报告期内发行人原材料包括“其他主材”与“其他物料”。其中“其他主材”采购占比逐期提升，从 1.31%上升至 10.94%。

（1）关于电解锰供应稳定性。请发行人：①说明相较于润际新材，发行人对天元锰业电解锰的采购占比较高、未分散采购的原因及商业合理性，其他主要原材料是否也存在供应商高度集中的情形。②说明天元锰业当前生产经营情况、破产重整的进展，结合天元锰业申请破产重整以来对发行人供货周期、供货数量、结算周期、信用政策的变化情况等说明其破产重整对发行人原材料供应的稳定性、持续性是否存在重大不利影响。③说明发行人目前可替代的采购渠道和供应商是否具备与天元锰业生产和供应同等产量和质量电解锰的条件和能力。④说明丰和实业选择向发行人借款的原因及合理性、资金流向及使用用途，是否为天元锰业对发行人的要求或对发行人电解锰供应的附加条件，并结合前述

情况说明发行人对电解锰采购是否高度依赖天元锰业，是否存在不能稳定获得供应的风险，并完善相关风险提示。

（2）关于原材料采购公允性。请发行人：①结合定价机制、公开市场价格、第三方价格或可比公司同期采购价格，等说明报告期内发行人向主要供应商采购价格的公允性。②结合运输半径、供应商的实收资本、人员规模和行业地位等，说明发行人向主要供应商采购金额与其履约能力的匹配性，并说明发行人采购金额占主要供应商同类产品销售额比重。③结合报告期内天元锰业向除发行人外其他客户销售电解锰的售价及销量，说明发行人向天元锰业采购价格低于公允价格的合理性，是否未披露的其他利益安排。④补充披露“其他主材”“其他物料”的构成明细、金额、占比及用途，并说明报告期内“其他主材”采购金额和占比持续大幅增长的原因。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项、发表明确意见，并说明对原材料采购真实性的核查程序、方式、范围及结论。

二、公司治理与独立性

问题 4.公司治理规范性、有效性

根据申请文件：（1）发行人控股股东为张盛田，实际控制人为张盛田、段桂芝、张忠凯、张忠华、张忠坤，合计持有公司84.08%股份。张忠凯任发行人董事长兼总经理，张忠华任发行人副董事长兼常务副总经理，张盛田、段桂芝、张忠坤任发行人董事。（2）发行人实际控制人签署了《一致行动协议》及《补充协议一》《补充协议二》。《补充协

议二》约定，如无法形成一致意见的，以张忠凯的意见为一致意见。

请发行人：（1）说明报告期内是否存在未履行审议程序、未按规定回避表决、会议实际召开形式和决议实际形成时间与会议记录情况不符等情形，是否已整改规范，相关整改措施及有效性。（2）说明发行人股东、董监高及其他核心人员之间的亲属关系；发行人实际控制人亲属担任董监高的，说明是否具备履行职责必须的知识、技能和时间，是否勤勉尽责。（3）披露《一致行动协议》及《补充协议一》《补充协议二》的主要内容，意见分歧或纠纷解决机制的具体安排，一致行动协议的终止情形。说明协议安排是否合法有效、权利义务清晰、责任明确，协议各方有无争议、纠纷或潜在纠纷。（4）结合发行人公司章程等内部规定、董事会、股东会召开情况、实际控制人参与公司经营管理的具体情况，说明实际控制人是否能够胜任公司经营的工作强度，关于保持控制权稳定性的中长期安排。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 5.境外收入波动合理性及核查充分性

根据申请文件，（1）报告期各期，发行人境外收入分别为 42,714.34 万元、57,120.18 万元、26,161.13 万元和 16,784.10 万元，占各期营业收入比重分别为 47.20%、55.82%、41.04%和 48.37%。（2）按照销售模式分类，各期贸易商客户收入分别为 8,570.49 万元、12,274.00 万元、5,852.43 万元

和 3,173.31 万元,其中境内贸易商收入分别为 1,406.25 万元、1,828.05 万元、3,931.93 万元和 51.21 万元。(4) 报告期各期, 第三方回款形成收入占营业收入的比例分别为 6.70%、18.28%、9.56%和 5.53%, 主要包括集团统一安排代付、供应链融资、保理公司支付。

(1) 境外收入波动合理性。请发行人: ①结合与主要境外客户的合作背景、主要获客方式, 以及境外主要销售区域铝合金元素添加剂的市场供求情况、市场竞争格局等说明境外收入占比较高的背景和原因, 发行人与境内外主要竞争对手的销售区域、主要客户是否存在重合, 并结合发行人境外业务的竞争优势及其可持续性、竞争对手进入发行人主要客户供应商名单的难易度, 以及相关国家地区贸易政策的变动、政治经济环境等对发行人与境外主要客户的生产经营、合作关系等方面的影响等, 说明是否存在境外市场需求萎缩、客户流失等重大经营风险。②结合报告期各期在不同国家或地区实现的收入金额及占比、细分产品销售价格及数量的变动情况等详细说明境外收入波动的原因及合理性。③说明不同国家或地区的主要客户基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、细分产品销售情况(包括产品金额、占比及毛利率等)和下游应用领域、客户向发行人的采购规模占其同类产品采购规模的比重情况; 并说明各期销售额与客户的经营情况、下游应用需求是否匹配。④区分境内外按照收入规模、合作年限等标准对客户分层分类列示, 说明各层级的客户数量、收入及占比、报告期内变化情况及原因;

说明报告期境内外毛利率变动趋势相反、且前期境内外毛利率差异较大的主要原因。⑤说明报告期境内外客户新增退出数量情况，并说明新增主要客户获取方式、细分产品及价格、毛利率等与存量客户是否存在显著差异及合理性。⑥结合报告期内相关货币对人民币汇率变动情况说明各期汇兑损益与境外收入规模的匹配性，并量化分析汇率波动对经营业绩的影响及应对措施有效性。

（2）贸易商收入真实性。请发行人：①说明各期主要境内外贸易商客户销售情况，包括但不限于合作背景及年限、客户基本情况、销售额、毛利率，结合销售合同条款说明是否真实为买断销售，并说明是否存在非法人、成立不久即合作或已注销等异常贸易商。②说明报告期各期贸易商地区（境内、境外）及销售规模分布情况、数量及增减变动情况，以及持续合作贸易商的数量及收入占比情况，并说明报告期内境内贸易商收入大幅波动的原因及合理性，各期境内外贸易商平均收入规模是否存在显著差异。③结合贸易商利润空间、客户议价能力和定价模式等方面的差异等，说明2021年、2022年贸易商毛利率高于生产商毛利率、2023年贸易商毛利率下降幅度高于生产商的原因及合理性。④比较说明贸易商销售模式下的货物流转过程（是否直发至终端客户）、定价机制、信用政策、合同付款条件、实际付款周期等与生产商客户是否存在显著差异，是否存在生产商客户同时通过贸易商向发行人采购的情形。⑤结合贸易商资信情况、终端销售和期后回款情况等，说明发行人是否存在向贸

易商压货虚增收入的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查，说明核查程序、核查证据并发表明确意见。（2）按照《2号指引》2-13的相关要求对境外收入进行充分核查，并：①区分境内外客户说明对客户销售真实性的核查过程、核查方法和比例，并对销售收入真实性发表明确意见；②对于函证程序，说明各期回函不符金额较高或者有效回函率较低的原因，并说明回函不符或未回函客户的具体情况、替代测试的具体执行情况及其结论；③对于走访程序，说明访谈的客户名单、访谈对象身份及核实情况、访谈时间和具体内容、获取的证据；并说明通过视频访谈、函证等方式核查境外销售真实性存在的局限，以及替代措施的有效性；④说明对境外第三方回款相关交易真实性的具体核查程序，相关交易是否真实。（3）分别说明对贸易商销售不同核查程序、方式的客户名单、核查结论；采取视频访谈或发送邮件的，请说明具体开展情况及对方身份验证措施；并结合终端销售核查方式及覆盖情况等说明对贸易商销售真实性的核查是否充分。

（4）请保荐机构提供上述事项相关核查工作底稿。

问题 6.收入确认合规性

根据申请文件及公开信息，（1）发行人内销收入主要根据客户签收单确认收入；（2）发行人存在寄售模式，主要客户为明泰铝业；（3）发行人其他业务收入主要系锰片、镁锭等原材料的销售，约占发行人各期营业收入的 10%。

（1）以签收确认收入的谨慎性、合规性。根据申请文

件及公开信息，发行人与主要客户签订的销售合同存在产品验收、质检和产品质量异议提出期限等条款。请发行人：①说明境内销售合同规定了产品验收条款却以签收确认收入的原因，是否符合行业特征，后续是否存在实质性验收环节，并结合异议期约定、退换货情况等说明客户签收时控制权是否转移，收入确认是否谨慎、合规。②说明内外销收入确认证据的完整性、有效性，内销收入是否存在客户盖章、签字不完整，或未取得签收单据即确认收入的情形；外销收入确认依据是否与对应的贸易条款下收入确认政策相匹配，是否存在未取得到港文件、客户确认文件等情形。③说明各期其他业务收入的销售明细、主要客户、毛利率、定价及公允性，以总额法或净额法确认收入的合规性。

（2）寄售模式下的收入确认流程和存货管理。请发行人：①说明与明泰铝业同时存在寄售和非寄售模式合作的原因，并列示不同模式下对应的产品类型、收入占比，两种模式下的发出商品是否明确可区分，是否存在非寄售模式后期转为寄售模式的情形。②说明发行人与明泰铝业就寄售商品领用数量、金额确认的具体方法、流程，与客户对账的具体方式，是否存在暂估确认收入的情形及影响金额。③说明期末寄售存货的期末余额、库龄分布，对发出商品盘点的具体方法，是否进行实地盘点。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查，说明核查程序、核查证据并发表明确意见。（2）具体说明对收入确认合规性、相关内控制度健全有效性的核查方法、

过程及结论，包括但不限于截止性测试、细节测试、穿行测试等具体情形。（3）说明对寄售存货核查方式、对发出商品监盘情况，并就发行人是否具有健全的内控制度保证寄售模式的存货管理和收入确认准确性发表明确意见。

问题 7.毛利率波动的合理性及原材料价格传导机制的有效性

根据申请文件及公开信息，（1）发行人产品主要包括铝合金元素添加剂及铝基中间合金两大类，其中铝合金元素添加剂收入占主营业务收入比重超过 90%。（2）报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 16.62%、19.26%、16.78% 和 17.58%，其中铝基中间合金毛利率持续下滑，分别为 11.43%、9.32%、4.62%和-0.05%。（3）报告期内，发行人主营业务成本中直接材料占比分别为 93.46%、93.68%、94.41%和 92.94%。

（1）进一步量化分析毛利率波动的合理性。请发行人：
①结合各期细分产品构成变动、主要细分产品毛利率变动及影响因素等量化说明报告期内铝合金元素添加剂产品毛利率波动原因，不同种类铝合金元素添加剂毛利率的差异情况及影响因素。②说明各期铝基中间合金前五大客户销售情况，包括但不限于客户名称、细分产品的销售额、毛利率及同比变动情况，并结合产品结构变动情况、各期细分产品价格和主要原材料价格的波动情况、新增产区资产折旧摊销的影响等，进一步量化说明报告期内铝基中间合金营业收入占比持续增长的同时毛利率不断下降且最近一期为负的原因

及持续性，发行人是否主要通过降低销售价格来巩固或获取该产品的市场份额。

（2）原材料价格传导机制的有效性。根据申请文件，发行人与客户签订销售订单的同时与供应商签订数量与之基本匹配的原材料采购订单，降低原材料价格波动带来的风险；针对长单业务模式，发行人一直采用销售价格确定后在执行期限内不再变更的定价策略。请发行人：①结合主要原材料采购价格波动情况、生产周期、与上下游议价能力、与主要客户就定价模式（长单、短单）、调价周期和供货周期的约定及执行情况等，说明原材料价格传导机制及滞后周期，发行人是否承担原材料价格上涨的主要风险。②就主要原材料价格变化对发行人成本、利润、毛利率的影响进行敏感性分析，并结合发行人应对措施及有效性说明主要原材料价格变动对发行人经营业绩稳定性的影响，并对相关风险提示内容进行量化分析并披露。③说明报告期内直接材料成本与原材料采购价格及耗用量是否匹配、生产人员数量的变动与直接人工费用是否匹配、各期折旧摊销费用与固定资产等变动情况的匹配性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查过程、范围、依据及结论。

问题 8.研发费用核算的准确性及相关内控的有效性

根据申请文件及公开信息，（1）报告期内，发行人研发费用率分别为 0.70%、1.27%、1.66%和 1.26%。（2）2022 年发行人研发费用中包含了科技创新奖励；2024 年上半年发

行人新增 8 名研发人员，发行人对部分董监高按照总工时 50%计入研发工时。（3）发行人研发费用主要核算产品研发小试、中试阶段以及设备研发所发生的支出，发行人自主研发设备投入均计入研发费用。

（1）关于研发人员认定及人员费用核算归集。请发行人：①说明各期研发人员参与非研发活动、非研发人员参与研发活动的具体情况（包括计入研发费用的金额、占比、核算依据和客观证据等），研发人员专业背景、履历情况、具体工作内容，是否具有研发相关的能力、技术知识和经验，并结合上述情况说明研发人员的认定是否准确，成本费用分摊的相关内控是否健全有效。②说明 2024 年上半年大幅增加研发人员的原因及必要性，研发人员人均薪酬水平显著高于可比公司的原因及合理性。③结合相关人员对研发项目的具体贡献、研发工时投入情况、胜任能力、发行人对科技创新项目奖励办法施行情况、内部审议程序及客观证据，说明 2022 年科技创新奖励的真实合理性，以及前述奖金的个税代扣代缴和研发费用加计扣除情况，并结合对其资金流水核查情况说明是否存在异常流向。

（2）其他研发费用的归集、核算及内控健全有效性。请发行人：①说明发行人与报告期内研发项目相关的原始单据是否存在缺失、审批流程是否存在瑕疵，是否存在原始单据倒签、审批流程后补等内控不规范的情形，并说明前述情形发生频率、持续时间，以及对发行人研发费用真实准确性的影响。②说明研发项目中同类费用在小试、中试和外试分

别核算、列示的区分依据，相关内控制度及是否一贯执行。

③区分研究开发阶段、生产阶段，详细说明自研设备的形成、使用过程，各期设备研发涉及的支出金额、明细及归集方式；并说明自研设备未确认资产的原因及合理性，是否符合会计准则相关规定或行业通行做法，并测算剔除对研发投入的影响。④说明发行人各期研发费用率远低于可比公司是由于研发试制成品核算方式不同的依据，以及发行人研发费用核算口径与申报高新技术企业研发投入口径的差异是否对发行人高新技术企业资格认定存在潜在不利影响。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见。（2）说明针对发行人研发项目管理（立项、过程、结项）、研发投入归集核算（采购、领用、结转、留存）、研发工时管理（填报、统计、复核）的核查方式、核查比例、核查结论。（3）按照《2号指引》2-4的相关要求进行核查并发表明确意见。

问题 9.财务内控规范性与资金流水核查

根据申请文件，（1）报告期内，存在实控人为发行人代垫费用、向发行人转账、票据找零等情形。（2）发行人因票据背书等未充分抵消事项对现金流量表多个明细项目进行调整。（3）根据资金流水核查情况，报告期内存在实控人与供应商及关联方的资金往来、受托多名自然人进行大额投资理财，并向多名自然人提供大额借款等情形。

请发行人：（1）说明报告期各期末其他往来款项中个人代垫款发生的原因，是否属于非经营性资金占用或为发行

人代垫成本费用情形，对关联方代垫成本费用的披露是否准确完整。（2）说明实控人多次向发行人转账、由发行人代缴股权转让个人所得税的背景、原因，是否够构成实控人对发行人的财务资助。（3）针对前述问题，说明实际控制人向发行人的转账、代垫费用的经济实质是否为对发行人的资本性投入，发行人是否应计提利息费用，相关会计处理是否合规。（4）说明报告期内票据找零具体情况，包括涉及与客户或供应商等的交易情况、资金及票据流转情况等，是否具有商业合理性，是否存在通过票据交易进行利益输送的情形，是否存在被主管部门处罚风险，发行人相关规范整改情况；并说明除票据找零外，发行人是否存在其他票据使用不规范情形。（5）说明应收票据背书、贴现与相关现金流量表科目、资产负债表科目的匹配情况，并进一步核实现金流量表编制的准确性，与资产负债表、利润表中项目的勾稽关系是否相符。（6）说明实控人与供应商及关联方、自然人等发生借款、受托理财等大额资金往来的原因及合理性、相关用途的真实性是否可验证，前述自然人及其投资的企业与发行人及其关联方、供应商、客户是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明获取的相关证据是否客观、可靠，核查程序是否充分；（2）结合资金流水核查情况说明发行人及关键主体是否存在其他大额存取现、大额收付等异常情形，是否存在体外资金循环形成的销售回款、承担成本费用情形；（3）

按照《2 号指引》2-10 的相关要求就报告期内发行人所有财务内控不规范情形进行核查并发表明确意见。

四、募集资金运用及其他事项

问题 10.募投项目必要性、合理性

根据申请文件：（1）本次发行拟募集资金3.5亿元，其中26,596.80万元拟投入“年产6万吨合金添加剂、3万吨铝中间合金和2万吨铝钛硼丝生产项目”、8,403.20万元拟投入“研发中心建设项目”。（2）报告期末发行人在建工程余额为2,388.49万元，包含本次募投项目及“哈尔滨年产5,000吨铝合金添加剂和8,000吨铝中间合金生产项目”。2023在建工程转固7,303.89万元。（3）发行人铝合金元素添加剂产品2023年度、2024年上半年产能利用率分别为67.98%、81.51%；发行人铝基中间合金产品2023年度、2024年上半年产能利用率分别为39.98%、59.45%。（4）发行人铝合金元素添加剂当前产能为25,523.11万吨，铝基中间合金当前产能为1,892.01万吨，铝钛硼丝未投产。（5）2022年，发行人两次分红额合计约1.63亿元。

（1）关于募投项目具体情况。请发行人：①说明募投项目由“3 万吨铝钛硼丝生产项目”变更为“2 万吨铝钛硼丝生产项目”是否依规履行了相关审批程序。②进一步细化披露募投项目各项投资支出明细，说明资金需求的测算过程、测算依据。③进一步披露募投项目以及在建工程“哈尔滨年产 5,000 吨铝合金添加剂和 8,000 吨铝中间合金生产项目”计划生产的产品类型。涉及生产新产品的，说明新产品

的研发进展，是否已取得明确研发成果，相关成果是否已投产并通过客户验证，是否已取得客户订单及订单规模情况。新产品与可比公司或主要竞争对手同类产品在性能、能耗、成本、售价等方面的优劣势。④说明在研项目的费用概算、当前投入及资金缺口、拟于研发中心实施的项目情况。⑤说明 2022 年两次分红的合理性，分红政策执行是否保持一致，以及分红资金的具体用途流向是否存在异常；并结合分红情况进一步说明募投项目的合理性。

（2）关于产能利用率与新增产能消化风险。请发行人：

①按产品类型进一步说明报告期各期产能计算公式中各个参数的原始数据计量标准、计算过程、最终数值，报告期各期产能利用率的计算结果是否客观、谨慎。②按照元素类别、元素含量、熔剂类型说明发行人不同类型铝合金元素添加剂、铝基中间合金产品涉及的生产设备及数量配比，说明产能能否在不同产品类型间实现快速切换。③结合募投项目产品报告期内销量、在手订单、竞品对比、市场空间，发行人新客户拓展情况，行业竞争格局，项目投产后预计产能利用率等，说明消化新增产能的具体措施，是否存在产能闲置风险，并进行风险揭示。

（3）关于募投项目效益。请发行人：①量化分析募投项目及在建工程“哈尔滨年产5,000吨铝合金添加剂和8,000吨铝中间合金生产项目”投产后预计发生的折旧、摊销对发行人业绩的影响，是否可能导致业绩大幅下滑，相关风险是否充分揭示。②说明在铝基中间合金产品毛利率为负的情形

下大规模扩产的必要性、合理性，是否存在因扩产导致发行人业绩下滑的风险，并进行风险揭示。③按照产品类型测算“年产6万吨合金添加剂、3万吨铝中间合金和2万吨铝钛硼丝生产项目”投产至达产后历年预计可实现销售数量及对应的销售收入，说明相关计算过程及测算依据，是否符合下游客户实际需求，是否存在无法达到预期经济效益的风险，并进行风险揭示。

（4）在建工程核算的准确性。请发行人：①说明“哈尔滨年产 5,000 吨铝合金添加剂和 8,000 吨铝中间合金生产项目”资金来源、建设周期、预计完工时间，报告期各期投入金额较小的原因，是否符合原定建设进度。②说明 2023 年在建工程大额转入固定资产的具体情况，是否存在转固不及时的情形。③按项目说明在建工程的主要建设方、装修方或供应商的采购及支付情况，包括供应商基本情况、采购内容、采购金额、定价方式及价格公允性，发行人采购额占其同类业务的比重，付款周期与建设进度及合同约定是否匹配，发行人通过向安徽地矿建设工程有限责任公司预付工程款提供无息借款的原因，是否存在其他付款周期与建设进度、合同约定不匹配的情形。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，请申报会计师对问题（4）进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师详细说明对在建工程的监盘情况及结论，并结合资金流水核查情况说明相关工程款、设备款是否存在流向发行人及关联方、客户和其他供应商的情形。

问题 11.其他问题

（1）关于股东出资来源。根据申请文件：发行人部分股东出资来源为借款。请发行人：结合股东非自有资金出资的具体情况，包括股东名称、持股数量、持股比例、资金来源、借款合同、借款利率、还款情况等，说明股东出资的真实性，是否实质为股权代持。

请保荐机构、发行人律师全面核查发行人股东出资来源，说明核查结论及依据，对上述事项以及发行人是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-1 股东信息披露及核查要求的规定发表明确结论性意见。

（2）关于土地和房产瑕疵。根据申请文件：发行人部分土地、房产权属存在瑕疵，相关土地房产已停止使用。请发行人：①进一步分析论证相关土地、房产的取得、使用是否合法合规，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否可能被相关部门予以行政处罚，是否构成重大违法行为，合规证明的出具机关是否为有权机关，相关行为是否已整改或规范。②结合相关土地、房产的原生产经营用途、生产线及产能、报告期各期的产品销量及收入情况，测算对发行人经营业绩的影响。③说明对报告期内瑕疵不动产的前期资产确认和会计处理，并结合整改情况、目前使用情况等说明对相关资产减值计提的充分性。

（3）关于对外提供借款。根据申请文件，报告期内发行人存在多笔对外借款，2021 年至 2023 年对非金融企业收

取的资金占用费分别为 0.43 万元、10.81 万元和 270.96 万元。请发行人：①说明各期“对非金融企业收取的资金占用费”的具体情况，包括但不限于对手方、资金占用费的计算过程和本息实际收回情况。②说明报告期内发行人对外提供借款详细情况，包括但不限于发生背景、原因，是否及时履行审议程序、计息情况及依据和本息归还情况，是否存在还款风险及减值计提充分性，相关借贷的合法合规性，是否存在纠纷，实质是否构成实控人及其关联方对发行人的非经营性资金占用，是否存在资金体外循环或虚构业务的情形，资金管理相关内控是否健全有效。

（4）关于销售人员工资薪酬。报告期各期，发行人销售费用率远高于可比公司平均水平，主要包括销售人员职工薪酬等。请发行人：说明报告期内销售人员人均工资薪酬水平与发行人平均工资水平、发行人所在地工资水平以及同行业可比公司是否存在较大差异，销售人员的资金流水是否存在异常，是否存在商业贿赂、为发行人代垫成本费用、虚构销售回款、形成资金体外循环情形。

（5）关于子公司经营情况。根据申请文件，报告期发行人设有 7 家子公司，报告期末发行人因可抵扣亏损形成的可抵扣暂时差异为 4,826.60 万元。请发行人：①结合主要子公司沧东盛、沧东众、东盛销售等经营情况说明发行人与主要子公司间的生产经营业务模式，是否存在内部交易，是否存在通过不合理转移定价减少纳税的行为。②说明可抵扣亏损形成过程、形成时间、抵扣期限到期情况，并结合相关子

公司未来的盈利能力说明递延所得税资产的确认是否谨慎。

（6）关于其他流动资产。请发行人：说明对“其他流动资产-持有待售房产”的账务处理，包括但不限于入账价值及确定依据、是否计提折旧、是否存在减值迹象，并结合对相关资产的实际处置变现情况、后期考虑等说明列入其他流动资产的合理性。

（7）关于废料核算的真实准确性。请发行人：结合生产和研发流程详细说明废料的产生情况、投入产出比，并说明废料产生、入库和销售等各环节的内控管理制度要求及执行有效性，相关会计处理及合规性，对应成本费用分摊情况，是否存在长期未处置以规避研发费用冲回的情形。

（8）其他。请发行人：①披露报告期内安全生产情况。存在安全生产事故的，说明是否存在纠纷或潜在纠纷，是否可能被相关部门予以行政处罚，是否构成重大违法行为，相关行为是否已整改或规范，发行人安全生产制度、措施的有效性。②结合历史沿革中挂靠、股权代持、股东出资瑕疵等事项的整改规范情况，说明发行人目前的股权、主要资产权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。③请发行人和保荐机构全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除普遍适用的模糊表述，按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

请保荐机构对上述问题进行核查并发表明确意见。请发行人律师对问题（1）、（2）之①、（8）之①②进行核查

并发表明确意见。请申报会计师对问题（2）之③、（3）-（7）进行核查并发表明确意见。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。