

关于朝阳金达钛业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

朝阳金达钛业股份有限公司并中信建投证券股份有限公司：

现对由中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的朝阳金达钛业股份有限公司（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 1.技术先进性及核心竞争力体现；问题 3.安全生产及环保合法合规性；问题 4.与关联方业务往来情况及独立性；问题 5.收入增长真实合理性及可持续性；问题 8.全流程产线建设及相关资金流水核查；问题 10.票据使用合规性及应收款项坏账准备计提充分性；问题 11.募投项目的合理性及产能消化能力。

目 录

一、业务与技术.....	3
问题 1.技术先进性及核心竞争力体现	3
问题 2.研发能力及知识产权权属	4
二、公司治理与独立性	7
问题 3.安全生产及环保合法合规性	7
问题 4.与关联方业务往来情况及独立性	8
三、财务会计信息与管理层分析	11
问题 5.收入增长真实合理性及可持续性	11
问题 6.投入产出匹配性及细分产品结构变动合理性	13
问题 7.毛利率波动及低于可比公司的合理性	17
问题 8.全流程产线建设及相关资金流水核查	19
问题 9.期间费用率低于可比公司	23
问题 10.票据使用合规性及应收款项坏账准备计提充分性	25
四、募集资金运用及其他事项	27
问题 11.募投项目的合理性及产能消化能力	27
问题 12.其他问题	28

一、业务与技术

问题 1.技术先进性及核心竞争力体现

(1) **产品分类的合理性及披露准确性。**根据申请文件，发行人将海绵钛产品分为航空航天级、高品质级和普通级三类品级。请发行人：①说明航空航天级、高品质级和普通级的品级分类是否属于行业惯例分类，依据相关维度进行分类的原因，相关维度在不同等次下对下游生产应用及产品质量的体现与差异；说明不同品级产品间，部分维度的参数存在较大重合的合理性，该分类标准下，不同分类下产品的性能性质是否存在明显差异，在实际的生产和客户验收中对相应品级分类如何认定和识别。②小粒度海绵钛、MHT-90 海绵钛、航空转子级海绵钛的具体定义，是否实现量产，所属航空航天级、高品质级和普通级的品级情况，其各自产品参数与对应品级和国标的差异；结合前述情况，说明“技术达到世界先进水平”、“居于国际领先”等信息披露内容是否准确。

(2) **影响关键产品性能和参数的核心技术情况。**请发行人：说明小封（松）装密度、高纯度、小粒度、外观、批次间杂质稳定等影响产品品级的各项参数，在生产过程中是否存在相互影响；结合上述产品参数对产品质量影响的重要性、发行人当前高品质产品区别于同行业可比公司和竞争对手的主要参数指标、海绵钛下游应用的部位对产品的品质和要求等区别于竞争对手的产品性质性能参数的情况，说明对应主要产品参数指标在其决定性或重要性生产环节中控制或实现

的方式、技术难度难点，形成相应的核心工艺、技术和专利的情况，是否形成技术壁垒。

（3）高级产品的生产是否依赖特定原材料。请发行人：

- ①说明天然金红石、人造金红石、高钛渣、UGS 渣、RTCS 渣等各类富钛料之间和内部的标号或等次的划分标准，报告期内公司对应各类别各等次富钛料的采购量及占比、使用量及占比、均价以及各等次富钛料对应国内外供应商情况及数量。
- ②说明在各品级海绵钛的生产或一次性生产得到的高级产品比例高低，在同等条件下，是否显著受富钛料原料及其杂质成分及含量的影响；生产航空航天级、高品质级海绵钛，在钛品味或二氧化钛含量、杂质含量等方面，是否对富钛料的选择存在特定要求，如存在，说明目前航空航天级和高品质级两类高级海绵钛生产使用上述等次富钛料的情况，相应富钛料及其原材料来源是否充足可控。

（4）发行人技术竞争力。请发行人：结合与宝钛华神等同行业可比公司在业务结构、经营规模、资产与产能匹配情况等方面的比较情况，说明发行人全流程产线的运营水平和技术水平是否与行业可比公司仍存在较大差距，如存在，说明对公司竞争力的影响及应对措施，并进行风险揭示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题 2.研发能力及知识产权权属

根据申请文件及公开信息：（1）王艳系赵春雷早期在钼铁行业的合作伙伴，王艳及其控制的葫芦岛华神钛业于 2006

年入股发行人，于 2007 年退出，向发行人转让了海绵钛生产基础技术包。（2）公司于 2009 年与西北院及西部超导等多家下属企业开始合作，西部超导和西部材料持有公司股份。

（3）发行人存在对外采购全流程生产技术的情况，其中，以 364 万元向贵阳铝镁设计、河北乐凯化工采购氯化技术，以 1,350 万元向青海北辰科技、青海昊瑞金属采购电解镁技术。

（1）**受让取得的海绵钛生产基础技术包是否存在权属纠纷。**请发行人：①说明公司成立背景，早期技术、产品、客户和经营情况，成立以来业务和各生产环节中核心技术的来源及主要发展节点。②自王艳处采购的海绵钛生产基础技术包的来源情况、主要内容、支付对价、支付方式、授权及期限情况，转让价格是否公允，结合王艳取得该技术的方式，说明该技术权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（2）**与西北院及其下属企业的研发合作情况。**请发行人：①说明发行人成立初期与西北院及下属单位的业务合作背景及情况；结合发行人当时的产能、技术水平，以及西北院及相关企业在钛材的业务开展情况，说明发行人成立初期即与西北院及其控制企业合作的商业合理性。②说明自发行人成立以来，与西北院及其下属单位的合作研发或技术共享情况，双方在合作研发中的角色、发挥作用以及资源、资金、人力投入情况，相关技术权属是否清晰，发行人是否存在技术、工艺、专利使用受限的情形。

（3）**关于全流程氯化 and 电解镁技术的权属。**请发行人：

①说明氯化技术建设工程设计合同和电解镁技术使用权转让合同的主要内容，转让方及其股东基本情况，是否与公司主要客户存在关联关系，同行业主要公司或可比公司是否存在对外采购技术情形，氯化和电解镁两个合同价格差异较大的原因、合同定价的依据及合理性。②说明外采获得氯化 and 电解镁基础技术包后，至可生产出 4N 级液镁和 4N 级四氯化钛过程中，发行人的研发项目、研发周期及资金人力等投入情况，上述研发项目对达产 4N 级液镁和四氯化钛的效果及重要性，上述研发过程是否存在合作研发或依赖外部的情形，发行人及合作方各自在研发过程的角色、资源投入情况，发行人是否存在依赖外部技术和研发资源的情形，相关成果归属和产权是否明晰，是否存在争议或纠纷。③说明 4N 级四氯化钛的主要用途、市场空间、市场售价，结合同行业可比公司对外销售四氯化钛的情形、同行业公司及其发行人供应商的四氯化钛销售毛利率情况、公司四氯化钛生产成本与同期市场售价情况，测算公司如销售自产四氯化钛的毛利率，并与海绵钛产品毛利率进行对比，说明未对外销售四氯化钛的原因及合理性，是否存在 4N 级四氯化钛制备技术用途受限的情形，相关技术和专利是否存在争议或潜在纠纷。

（4）关于研发能力。请发行人：①说明核心技术人员在竞争对手或行业内企事业单位任职经历，在发行人处任职是否涉及职务发明、违反竞业禁止等问题，发行人核心技术及知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷。②结合公司自成立以来

主要牵头和参与关键生产工艺和产品研发的技术人员情况，说明技术人员的配置是否能够支持公司前述关键工艺和产品的研发，是否具备持续研发能力。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明核查过程、核查方式、核查结论。

二、公司治理与独立性

问题 3. 安全生产及环保合法合规性

根据申请文件：（1）公司在报告期内投产全流程生产线，涉及使用或生产四氯化钛、液镁、氯气等多种危化或易燃材料。（2）公司 2021 年产能利用率达 199.30%。（3）公司对外销售处置副产品，且跨园区运输自产四氯化钛。

（1）**安全生产合规性。**请发行人：①列示产品、中间产品、副产品、联产品和废料废液涉及危化危废情况，以及报告期内各分厂和总体生产的情况，说明生产、储存、运输、处置、销售、设施设备配套（包括副产品、联产品、危化危废）的情况，是否取得开展业务所需资质，对比相关安评批复或其他危化品核定文件的具体规定，说明发行人是否存在超范围、超额度采购、销售或处置危险化学品情况，是否存在危化品安全管理领域的违法行为。②说明涉及危化、危废和高温的相关设施设备的安全生产和维护检修制度及经费安排使用情况，相关制度是否完备并有效执行。③说明 2021 年超产能生产情况，具体为超环评批复还是安全生产核定产能，是否构成生产重大变动并需要重新履行环评程序，是否存在受到行

政处罚的风险、是否构成重大违法违规，以及超产能的整改情况。④说明报告期内各分厂是否存在超产能的情况，是否还存在其他安全生产违规情形，是否构成重大违法违规，后续整改措施及有效性。

(2) 环保节能合规性。请发行人：①结合产品、中间产品、副产品和联产品名录以及报告期内产量情况，说明是否属于高污染、高环境风险产品。②生产经营中涉及环境污染的具体环节，报告期各期中主要污染物名称及生产排放和用途去向（含副产品、联产品和废料）、主要处理设施、投入及处理能力，是否与公司生产经营相匹配，是否取得排污许可，是否超过排污许可范围，是否存在重大违法违规情形。③发行人已建和在建项目是否依规取得环评能评等审批备案，发行人主要能源资源消耗情况是否符合节能主管部门的监管要求。④说明发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。发行人报告期内限产的具体政策、限产情况及持续性、对发行人生产经营的影响及应对措施，并就限产事项针对性进行风险提示。

请保荐机构、发行人律师结合《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》1-18 环保问题的披露及核查要求对上述事项进行核查并发表明确意见。

问题 4.与关联方业务往来情况及独立性

根据申请文件及公开信息：（1）报告期发行人向西北院销售金额分别为 3.67 亿元、5.13 亿元、5.49 亿元、1.9 亿元，占主营业务收入的比例分别为 36.35%、40.85%、33.81%、25.08%，西北院下属企业持有发行人 13.48% 的股份。（2）发行人实际控制人及其近亲属对金达钼业、金泰科技、宏基建筑等多家企业存在控制或实施重大影响，其中，金达钼业与发行人生产场所接近且亦开展有色金属冶炼业务，朝阳金铭地产、燕都金泰等与发行人存在客户供应商重叠，宏基建筑通过巨翔建筑承包发行人建设工程业务。

（1）向西北院等关联方销售定价公允性。请发行人：①结合入股前后（2019 年至 2024 年 1-6 月）发行人向西北院、其他客户销售同级别海绵钛、西北院向不同供应商采购同级别海绵钛的单价、数量、同期市场价格等，分析入股前后向西北院销售定价的公允性，说明海绵钛公开市场价格来源及权威性，与发行人细分产品的对应关系；结合销售价格、产品结构，量化分析西北院与其他客户毛利率差异的合理性；分析向其他主要关联方客户（如宝钛股份）销售的必要性、商业合理性、定价公允性；发行人是否就关联销售建立了内控措施并健全有效执行。②结合主要销售和入股条款、销售价格、入股价格说明销售和入股是否系一揽子交易，结合销售、入股、合作研发等情况分析发行人是否对西北院构成重大依赖，是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，是否对发行人持续经营构成重大不利影响。③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《指引2号》）2-8客户集中度较高相关要求对相关事项进行充分的信息披露和风险提示。④说明西北院及其控制的企业应收账款余额较大、账龄较长且逐年增长的原因，是否存在放宽信用政策促进销售的情形，结合西北院及其控制的企业期后回款情况说明相关应收账款是否存在回收风险，发行人坏账准备计提是否充分。

（2）与实控人及其近亲属控制企业的业务往来及独立性。请发行人：①结合实际控制人控制的冶金板块公司的生产工艺、设备等情况，说明是否存在同业竞争。②梳理发行人实际控制人及其近亲属控制的，且与发行人存在直接或间接往来的公司及其关键财务人员的具体业务和资金的往来情况，并结合资金流水核查情况，说明上述企业是否存在经营异常、大额负债、重大违法违规的情形，以及往来背景和合理性，是否存在为发行人支付费用、体外收支或其他利益输送情形，发行人与其在业务、资产、人员、财务、机构等方面是否独立。③梳理实际控制人及其近亲属控制的企业与发行人共同客户供应商情况，说明相关交易背景、金额、定价公允性和真实性，相关交易额占共同客户供应商经营规模比例，共同客户供应商的基本情况（包括名称、成立时间、注册资本、地址、主营业务等），是否异常，是否与发行人实际控制人、董监高、关键人员存在关联关系或资金往来，发行人是否存在利用共同

客户和供应商输送利益情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）结合《指引 2 号》2-8 客户集中度较高相关要求对上述事项进行核查并发表明确意见。

（2）说明发行人股东以及董监高、重要财务人员、销售人员与西北院及其控制的企业及其控股股东、实际控制人、董监高及其他关键人员是否存在异常资金往来。（3）说明对发行人及相关主体、实际控制人及其近亲属控制的主体资金流水核查情况，异常流水的认定，发现的异常流水情况、原因及取得的相关证据。请保荐机构提交资金流水核查相关工作底稿。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 5.收入增长真实合理性及可持续性

根据申请文件，（1）报告期内发行人主营业务收入持续上涨，各期分别为 10.1 亿元、12.56 亿元、16.24 亿元、7.58 亿元。（2）报告期各期贸易商收入分别为 510.16 万元、555.54 万元、14,339.47 万元、7,608.76 万元，占比分别为 0.50%、0.44%、8.83%、10.04%。前五大客户中包含多名新增贸易商客户，且向发行人采购占同类采购比例较高，钛谷新材终端客户系发行人直接客户宝钛股份。（3）2024 年 1-9 月，发行人经审阅的营业收入为 11.31 亿元，同比减少 10.52%，扣非归母净利润为 8,870.78 万元，同比减少 8.97%。报告期海绵钛销售价格先涨后降，处于下降趋势。

（1）**贸易商收入大幅上涨合理性。**请发行人：①结合报告期发行人对钛谷新材、宝钛股份销售价格、钛谷新材对宝

钛股份销售价格，说明报告期对钛谷新材销售合理性，对宝钛股份由直接销售转为间接销售的商业合理性。②说明主要贸易商客户基本情况、合作过程、订单取得方式、终端客户情况、进销存情况，是否实现终端销售，结合终端客户需求分析对主要贸易商客户销售上涨的合理性，说明部分贸易商刚开始合作即产生大额销售的原因，贸易商毛利率与直销客户相比是否异常。

（2）收入增长的合理性。请发行人：①结合报告期发行人与可比公司海绵钛业务产能、业绩、市场竞争情况、下游需求变化等，分析报告期发行人收入增长的合理性。②说明报告期收入增长来源，结合报告期主要客户或终端客户业绩变化、采购需求变动及原因，分析报告期主要客户销售波动的合理性，发行人通过竞争性谈判的方式获取主要客户的合规性。③结合报告期新客户数量、收入及占比、新客户的开拓过程、取得方式，说明是否存在收入增长主要源于新客户的情况及合理性，新客户是否异常。

（3）收入增长的可持续性 & 下滑风险。请发行人：①结合研发投入、生产工艺、技术水平、产品质量、各级别海绵钛产出率与可比公司的对比情况，说明发行人的竞争优势及市场地位。②结合报告期各期末及期后产能及产能利用率、行业政策和下游需求变化、新客户开发、在手订单及转化率等情况，分析发行人收入增长是否可持续。③结合报告期各期对主要客户收入及变动趋势、毛利贡献及占比、期后业绩

和在手订单、发行人进入主要客户供应商体系的过程、验证情况、在其中的竞争地位、同类产品供应占比、主要客户业绩变化等，分析发行人与主要客户的合作是否稳定、可持续。④结合 2024 年前三季度收入和净利润下滑、原因是否消除、可比公司期后业绩变动、海绵钛销售定价原则及期后变动、主要原材料价格走势、海绵钛市场供需状况、市场容量等，分析是否存在经营业绩下滑风险，并视情况进行风险揭示。

（4）收入确认的合规性。请发行人：说明主要产品、副产品收入确认政策、时点、要件，与可比公司是否一致，结合销售合同关于验收、退换货、收入确认等事项的具体约定，说明收入确认时点的准确性、依据的充分性，是否跨期确认收入。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见。（2）说明对客户的核查情况，包括核查范围、方法、比例、证据和结论，逐一说明对主要客户采取的核查方式和结论。请保荐机构提供对前五大客户核查的相关工作底稿。（3）说明对贸易商的核查及终端穿透核查情况，包括核查方法、过程、比例和结论。（4）说明收入截止性测试情况。

问题 6.投入产出匹配性及细分产品结构变动合理性

根据申请文件，（1）发行人南园区、北园区分别进行半流程、全流程海绵钛生产，产能分别为 9,000 吨、2 万吨，全流程于报告期内逐步建成并投产。全流程生产工序在半流程工序的基础上增加了氯化 and 电解工序，从源头上控制了原材

料包括四氯化钛、液镁各种技术指标的稳定性和品质。（2）报告期原材料采购中镁锭、四氯化钛、富钛料采购占比超过90%。根据比价曲线，报告期公司四氯化钛、镁锭、高钛渣采购均价均略低于市场价格。（3）前五大供应商中，向华兴锆钛采购金额占供应商当年销售总额的比例约为70%-80%，京府特种合金、钛宏钛业参保人数较低，绰利锆系贸易商，刚开始合作即产生大额采购。（4）主营业务成本中动力费占比分别为6.47%、9.36%、17.09%、20.86%，持续升高，主要系北园区电解镁分厂电解工序耗能较高，报告期电解镁分厂投入使用并逐步达到设计产能。（5）报告期各期末发行人总员工数量分别为925人、1,196人、1,172人、1,193人，增长28.98%，最近一期末生产人员数量占比为85.58%。（6）不同级别的海绵钛由同一海绵钛坨破碎产出，报告期航空航天级、高品质级海绵钛销售收入占比维持在85%以上，2022年高品质级海绵钛销量相对较低，发行人解释主要系结合客户需求优先选择生产航空航天级海绵钛导致。

（1）全流程、半流程产线投入产出匹配性。请发行人：

①区分南、北园区，结合化学反应方程式，说明报告期各期各生产环节主要原材料、半成品、产成品或副产品等投入、产出的理论配比关系，与实际投入、产出的对比情况，是否存在异常及原因，报告期各期关键环节的损耗情况是否适当、是否异常变化。②说明关键耗能环节，报告期主要能源及来源、耗用量、单价、金额，报告期关键耗能环节中能源耗用量与该环

节产出量的匹配关系；区分全流程、半流程说明报告期海绵钛单位耗能情况，全流程单位耗能持续上涨的原因，2024年上半年是否达到正常水平，海绵钛单位耗能与可比公司相比是否异常。③区分南、北园区，说明各生产环节主要废料、产出量、占该环节主要产品的比例、与海绵钛产量配比关系，是否存在异常波动及原因。④区分全流程、半流程工艺，分析2024年上半年海绵钛、氯化镁产量的匹配关系，在半流程向全流程转变的背景下，氯化镁销售收入上涨的原因及合理性。⑤说明全流程下自产氯化钛、镁锭与外购产品在关键技术指标方面的对比和改善情况。

（2）主要原材料采购定价公允性和供应稳定性。请发行人：①说明报告期各期四氯化钛、镁锭、高钛渣的采购均价略低于市场价格的原因，结合具体订单情况论述采购定价的公允性，向主要供应商采购同类产品价格是否异常。②分析向华兴锆钛、京府特种合金、钛宏钛业、绰利锶采购的商业合理性、采购规模适当性，采购价格与其他同类产品供应商是否存在明显差异及合理性，其他主要供应商是否存在规模不匹配、主要向发行人销售、成立时间短、与发行人及实控人存在关联关系或潜在利益安排等异常情形，发行人及相关方与主要供应商是否存在异常资金往来或其他利益安排，是否存在体外成本费用。③结合历史供货及时性、采购规模占供应商销售规模的比例、发行人议价能力、原材料品质、市场供需情况等，分析主要原材料供应是否稳定可持续，是否对发行人

生产经营构成限制或重大不利影响；结合限电政策、用电需求、能源自产计划及产能等，分析发行人未来能源供应的稳定性。

（3）全流程产线人员投入情况。请发行人：说明报告期生产人员数量及变化情况，在南、北园区不同生产环节的分布情况，与发行人海绵钛产能/产量、各生产环节的匹配性，结合所属分厂、岗位职责，说明产能/产量大幅上涨且生产环节增加的情况下，生产人员数量增幅较小的原因，分析报告期生产人员结构变动的合理性，说明是否代垫成本费用。

（4）细分产品结构变动合理性。请发行人：①说明报告期各级别海绵钛产量及占比，结合精整、破碎工序的工作原理，分析各级别海绵钛产出比例变动及合理性，是否受发行人控制，如是，说明需要的技术及发行人掌握情况，是否属于核心技术，可比公司是否掌握相关技术；如否，说明报告期各级别海绵钛产出率变化较大的合理性。说明全流程、半流程下各级别海绵钛产出结构是否存在明显差异及原因。②结合各级别海绵钛认定标准是否相互独立、客户对产品的验收方法及有效性，说明是否存在大量退换货、违约、涉诉等情况。③结合报告期各期各级别海绵钛销量、销售价格，论述各级别海绵钛收入结构波动的合理性，分析报告期各级别海绵钛产销匹配关系。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见。（2）说明对供应商的核查情况，包括核查范

围、方法、比例、证据和结论，逐一说明主要核查方法对主要供应商的覆盖情况。

问题 7.毛利率波动及低于可比公司的合理性

根据申请文件，(1)发行人主营业务毛利率分别为 12.71%、8.36%、14.05%、15.25%，低于可比公司宝钛股份钛产品业务毛利率，除最近一期外，低于龙佰集团海绵钛业务毛利率。

(2) 发行人按封（松）装密度、海绵钛坨部位、产品等级、粒度、外观等要求将正品海绵钛分为航空航天级、高品质级、普通级。同行业可比公司海绵钛分类或有不同。2023 年、2024 年 1-6 月高品质级海绵钛毛利率低于普通级海绵钛。(3) 正品海绵钛、等外钛均由同一海绵钛坨破碎产出，正品海绵钛与等外钛之间按比例（主要依据正品海绵钛和等外钛销售价格比例）分摊成本，正品海绵钛之间按重量分摊成本。发行人将等外钛合并至普通级海绵钛进行信息披露。(4) 前十大客户中不同客户同级别海绵钛对应的销售价格、毛利率差异较大。除最近一期外，发行人外销毛利率显著高于内销毛利率。

(1) 海绵钛单位成本适当性及分摊的合理性。请发行人：

①区分全流程、半流程说明报告期海绵钛单位成本、变动趋势、成本构成与可比公司相比是否异常，分析发行人成本结构变动的合理性；结合半流程、全流程生产成本差异情况，量化分析发行人全流程上线后毛利率提升幅度的适当性；分析主要原材料、能源价格及单耗变动对单位成本变动的具体影响。②区分全流程、半流程说明报告期各期结转、结余的海绵

钛单位成本，是否存在明显差异及原因，是否少结转成本。③说明在海绵钛成本分摊环节选取的分摊基础的合理性、同时使用两种分摊基础的原因、是否相互矛盾，能否客观、真实、准确的反应不同等级海绵钛的实际成本和业务实质、并保持一惯性，是否符合《企业会计准则》要求，相关财务指标的披露是否真实、准确；说明将等外钛合并至普通级海绵钛进行信息披露是否客观、真实、准确，是否对投资者产生误导。

（2）毛利率波动及细分产品毛利率差异。请发行人：①结合单位成本、销售价格、产品产销结构量化分析报告期发行人毛利率波动的合理性，2022 年毛利率较低的原因；结合同期市场价格、可比公司价格等分析海绵钛及细分产品销售价格变动的合理性。②结合销售价格、单位成本，说明 2023 年、2024 年 1-6 月高品质级海绵钛毛利率低于普通级海绵钛的原因及合理性，是否存在销售价格、单位成本在不同级别海绵钛之间倒挂的情况及合理性，发行人成本核算是否准确。③区分不同级别海绵钛按照客户逐一说明前十大客户中不同客户同级别海绵钛对应的销售价格、毛利率差异较大的原因及合理性，涉及产品、时间差异的，请具体说明差异情况及对销售价格、毛利率的影响情况。④结合主要外销客户情况、外销产品结构等，分析外销毛利率波动较大且平均高于内销毛利率的合理性。

（3）毛利率与可比公司存在差异。请发行人：①结合单位成本、销售价格、研发投入、生产工艺、技术水平、产品品

质、客户认可等情况，分别定量、定性分析报告期发行人毛利率低于可比公司相关业务毛利率的原因，发行人毛利率水平与其披露的创新特征是否矛盾；分析各级别海绵钛毛利率与可比公司差异及原因。②结合发行人与龙佰集团在海绵钛业务方面的竞争优劣势，分别定量、定性分析报告期发行人毛利率波动上涨，而龙佰集团海绵钛业务毛利率持续下滑、2024年上半年低于发行人的原因及合理性；说明发行人海绵钛业务与宝钛股份钛产品业务毛利率是否具有可比性，如是，请进行毛利率及趋势差异分析。

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。

问题 8.全流程产线建设及相关资金流水核查

根据申请文件，（1）投资预算方面，全流程生产线中海绵钛分厂、镁电解分厂、氯化分厂资本投入预算分别为118,316.11万元、37,497.60万元、26,865.00万元，合计18.27亿元。（2）单位产能造价方面，发行人以11.04亿元的总预算额为基础计算的全流程项目单位产能造价为5.21万元/吨，低于龙佰集团年产3万吨转子级海绵钛项目（9.52万元/吨）、6万吨/年海绵钛绿色智能制造项目（7.13万元/吨）。（3）全流程生产线供应商方面：辽宁嘉泰建筑工程有限公司2020年10月成立，2021年发行人向其采购1,532.59万元的工程服务且占其收入规模较高；朝阳金路路桥建设有限公司规模为400-1100万元，发行人2022年向其采购726.06万元的工程

服务；朝阳晟欣园林绿化工程有限公司系发行人实控人控制的企业，2021 年 4 月成立，注册资本 50 万元，发行人 2021 年 8 月与其合作；济南圣诺液压机械有限公司注册资本 60 万元等。（4）巨翔建筑为发行人镁电解车间工程项目和 2#维修车间扩建项目的工程承包商，合同总金额为 4,530.07 万元，项目收入为 4,156.03 万元、成本为 3,754.98 万元、毛利为 401.05 万元，毛利率为 9.65%，发行人认为符合建筑工程类项目的合理毛利水平。（5）巨翔建筑与发行人关联方宏基建筑、金泰商混、金泰房地产存在资金往来，宏基建筑财务出纳人员王瑶与宏基建筑及其员工、发行人关联方、其他法人主体和自然人存在资金往来。巨翔建筑将其承接的发行人的工程项目转包给宏基建筑，宏基建筑借用巨翔建筑资质从事金泰房地产高层建筑施工。（6）报告期固定资产减少、报废的账面价值分别为 622.02 万元、661.06 万元、993.03 万元、496.18 万元，主要系机器设备。

（1）**全流程产线建设及投入情况。**请发行人：①说明以 11.04 亿元的总预算额为基础计算全流程项目单位产能造价的原因，是否存在低估，发行人单位产能造价计算是否准确；结合发行人与可比公司单位产能造价计算口径、项目使用的生产工艺、设备、技术投入对比情况，说明发行人全流程产线投资规模的适当性、资产结构的合理性，机器设备投资占比是否较低及合理性。②说明全流程产线建设中，各分厂预算投资额与实际投资额、预算进度与实际进度是否一致及原因，

在建工程相关支出和付款对象与合同约定、工程进度是否一致及原因，是否存在提前结算工程款项或虚增工程成本、套取资金体外循环的情况。③区分设备、工程服务、外协等说明报告期各期与全流程产线建设相关的采购情况、金额及占比；说明不同类别采购下供应商情况（成立时间、注册资本、实缴资本、注册地、经营所在地、经营规模、资质及齐备性），报告期采购内容、金额、采购定价公允性、比价分析及依据，供应商的筛选程序、采购过程是否合规；结合辽宁嘉泰建筑工程有限公司、朝阳金路路桥建设有限公司、朝阳晟欣园林绿化工程有限公司、济南圣诺液压机械有限公司的具体情况，说明供应商规模小、注册资本低、成立时间短、系发行人关联方、刚开始合作即产生大额采购的商业合理性和采购真实性，是否存在其他异常供应商及采购合理性，是否存在其他直接或间接向发行人关联方采购的情况及合理性，说明主要供应商与发行人及关联方是否存在其他利益安排或资金往来。

（2）间接向关联方采购及大额资金往来。请发行人：①说明发行人实控人及关键管理人员何时知悉上述转包事宜及依据，发行人对巨翔建筑违反合同约定的处理措施，结合宏基建筑借用巨翔建筑资质从事金泰房地产高层建筑施工，说明发行人及实控人是否存在将关联交易非关联化的情况，宏基建筑是否具备开展上述业务的资质，上述转包或借用资质开展业务的行为是否违反相关法律法规要求；说明发行人工程采购相关内控的规范性及执行的有效性。②说明宏基建筑

会计基础工作是否健全、财务核算是否规范，其承接的发行人工程项目的收入、成本、毛利核算是否准确，毛利率估算是否准确；说明宏基建筑银行存款任务的形成过程及原因，在使用个人卡的情况下宏基建筑仍通过其他法人主体支付工资的原因；结合资金流水、现金交易、穿透后供应商及采购情况、比价情况及依据，说明向巨翔建筑/宏基建筑采购工程服务定价公允性，是否涉及资金体外循环、利益输送、资金占用。③结合巨翔建筑与宏基建筑借用资质开展业务、未签订协议进行分包等历史合作情况、涉及金额、资金往来情况等，说明二者是否存在潜在利益安排，巨翔建筑是否系发行人实控人实际控制或实施重大影响的企业，是否应当按照关联方进行信息披露。④说明以下三组数据存在差异的原因及合理性：巨翔建筑与宏基建筑之间资金收支、宏基建筑工程承包收入和成本、发行人披露的报告期向宏基建筑采购工程服务金额。

（3）相关资产核算准确性。请发行人：①结合各期末单项资产是否达到预定可使用状态等情况，分析报告期在建工程转固是否及时，报告期末未转固的原因。②说明固定资产折旧政策、主要固定资产残值率及确定依据、是否变动，说明残值率高于可比公司或为可比公司上限的原因及合理性，是否通过调高残值率少计提折旧调节利润。③说明报告期固定资产减少、报废情况（含内容、金额、原因、账面价值、处置额、处置客户或去向），实际使用年限与预计使用年限差异及合理性，减少报废是否真实，处置客户与工程设备及外协供

应商是否存在关联关系。④说明全流程产线相关利息未进行资本化的原因，在建工程是否核算与工程建设无关的费用。⑤结合半流程产线生产或停产计划、预计使用年限等，分析是否存在相关固定资产大幅减值的风险、减值计提是否充分，测算对发行人生产经营及财务状况的影响，视情况进行风险揭示。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见。（2）说明对在建工程核算准确性、转固及时性采取的核查程序、取得的证据、结论。（3）说明报告期对在建工程、固定资产的盘点、监盘情况，账实差异及原因。（4）说明异常供应商的判断标准，对异常供应商的核查范围、方法、比例、证据和结论。（5）说明对发行人实控人控制的企业相关资金流水核查情况，异常资金流水的合理性及证据情况。（6）未核查外部董事资金流水的原因，是否符合《指引2号》相关要求。

问题 9.期间费用率低于可比公司

根据申请文件，（1）报告期末发行人研发人员、销售人员、管理人员分别为 45 人、14 人、113 人。（2）报告期研发费用分别为 174.76 万元、1,190.92 万元、1,446.70 万元、666.42 万元，研发费用率分别为 0.16%、0.87%、0.86%、0.84%，低于可比公司平均值，主要系研发活动产生的海绵钛对外销售导致，发行人认为，该等相关支出冲减之前，发行人研发投入率与可比公司基本处于同一水平。（3）销售费用分别为 346.47

万元、392.54 万元、664.93 万元、279.99 万元，销售费用率分别为 0.32%、0.29%、0.39%、0.35%，低于可比公司平均值，销售人员薪酬分别为 237.45 万元、254.22 万元、363.1 万元、149.30 万元。报告期发行人主要采取竞争性谈判的方式获取主要客户。

请发行人：（1）说明报告期研发活动产生的产品产销规模、成本核算情况、单位成本及成本构成与生产活动产生的产品是否存在明显差异及原因，成本核算是否准确；结合可比公司研发活动产生的产品销售情况、对应产品成本及占比、销售时是否结转成本等情况，说明“发行人研发投入率与同行业可比公司基本处于同一水平”的论述是否充分；说明主要研发项目及进展情况，与研发相关的设备、材料、能源、人员是否能够与生产活动准确、清晰区分，研发活动是否核算与研发无关的成本费用；结合各研发人员背景、参与的研发项目、主要贡献、取得的研发成果等，逐一说明研发人员认定是否合规，研发人员的工时、薪酬核算是否准确。（2）结合发行人销售收入、现有客户规模、新增客户规模、采取竞争性谈判的方式获取主要客户等情况，分析销售人员规模、人均创收、人均创利、各类销售费用规模是否恰当，说明销售费用率较低且大幅低于同行业公司的原因及合理性；结合对实控人控制的主体资金流水、员工任职核查、客户与发行人重合情况、发行人对金达集团控制下的部分核心员工进行股权激励等情况，说明是否存在为发行人代垫销售费用的情况。（3）

说明发行人生产、销售、管理、研发人员人均薪酬与可比公司、经营所在地平均薪酬的比较情况、差异原因，结合业绩考核、薪酬政策等说明报告期各期各类人员薪酬差异、波动、变动趋势不一致的原因，说明关键管理人员报酬变动较大的合理性；结合发行人管理人员数量、学历构成、工作年限、薪酬激励制度等说明发行人管理人员薪酬水平是否合理，报告期支付的薪酬大幅上涨的原因，与人员的匹配性，说明大额薪酬的具体流向。（4）说明销售、管理、研发费用明细核算的具体内容，报告期变动的原因、与相关活动频次的匹配性；销售费用中招待费涨幅较大的原因；结合报告期融资规模、资金使用时间分析利息费用大幅上涨的合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见。（2）说明对销售费用真实、准确、完整性的核查范围、方法、证据和结论。（3）按照《指引 2 号》2-4 研发投入相关要求进行检查，并逐项发表意见。（4）说明对大额职工薪酬流向的核查情况及结论。

问题 10.票据使用合规性及应收款项坏账准备计提充分性

根据申请文件，（1）2024 年 6 月底发行人应收票据、应收账款、应收款项融资账面价值合计 5.84 亿元，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据为 4,999.64 万元。

（2）2021 年、2022 年发行人存在找零票据给客户、供应商找回票据的情况，金额累计约为 525 万元。（3）报告期经营

活动现金流量净额分别为 9,090.84 万元、-8,200.20 万元、-31,527.85 万元、3,483.69 万元，与净利润差异较大。（4）报告期发行人对账龄 0-3 月的应收款项按照 1%计提坏账，与可比公司存在差异。

请发行人：（1）说明报告期各期收票、贴现、背书情况，包括金额、主要出票人、资信情况、贴现银行及利率、背书对象及原因等，是否存在异常；梳理报告期票据使用不规范的情况、事由、金额及占比、整改措施、运行时间及有效性，是否存在被主管机关处罚的风险，是否对发行人构成重大不利影响，分析票据终止确认的合规性。（2）结合收票规模、出票人资信等分析票据到期承兑、贴现、背书的可行性，是否对发行人流动性构成重大不利影响，并视情况进行风险揭示；结合发行人结算方式、票据背书贴现等情况，分析经营活动现金流量与净利润不匹配的原因，并充分揭示风险。（3）说明各应收款项坏账计提政策，对 1 年内的应收票据、应收账款设置差异化的坏账计提比例的主要考虑、依据，现行坏账计提政策能否有效反应信用风险的变化，对账龄 0-3 月的应收款项按照 1%计提坏账是否谨慎，坏账计提是否充分；结合主要客户、信用政策对比情况说明各类应收款项坏账计提政策与可比公司存在差异情况及合理性；若按照可比公司标准进行坏账计提，测算对报告期净利润的影响，是否影响发行上市条件；说明票据与应收账款转换时账龄是否连续计算，结合信用等级情况说明对银行承兑汇票计提坏账准备是否充

分。（4）分析发行人应收款项规模与信用政策、结算政策的匹配性，结合可比公司情况说明应收款项占收入比重是否异常及原因；结合报告期各期末应收款项结构变化及原因、占收入比重、账龄变化、主要客户、票据承兑人经营业绩及偿债能力等情况，分析是否存在应收款项回款风险增加的迹象，并充分揭示风险。

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。

四、募集资金运用及其他事项

问题 11.募投项目的合理性及产能消化能力

根据申请文件：（1）公司募集资金用于新建设 2.2 万吨海绵钛全流程生产线，以提高公司高品质海绵钛的生产规模，同时对现有工艺进行优化，向航空航天等产品提供原材料。

（2）项目建设周期 4.5 年，预计总投资 118,316.11 万元，其中工程建设费用 103,965.56 万元，包括场地工程费用 33,803.25 万元、设备购置和安装费 63,326.56 万元，工程建设其他费用 5,590.46 万元，基本预备费 5,477.80 万元等。

（1）**募投项目合理性**。请发行人：①列示本次募投的投资支出明细，并结合前次 2 万吨全流程生产线实际投资情况，说明与本次各大类支出及其内部各项明细支出在具体内容、设备厂商及承建商、采购金额及单价等方面是否存在较大差异，并解释必要性及合理性。②结合报告期末固定资产规模，说明募投项目完工后每期新增的折旧金额，以及对产品单位

成本、经营业绩的具体影响，并进行风险提示。

（2）是否具备新增产能消化能力。请发行人：①结合境内外海绵钛市场在下游应用中存在的差异、公司产品技术特点和可应用领域、客户资源等情况，说明公司可触达的下游市场主要需求增长点，及其市场空间和竞争格局。②针对航空航天级产品使用钛合金材料，结合下游应用场景、当前下游客户所属市场的占比和竞争格局情况、未来需求变动趋势、对海绵钛品质要求差异，以及发行人及主要竞争对手的准入资质和销售情况、已有产能和拟建产能的计划和趋势等情况，充分说明发行人市场地位和产品技术水平与主要竞争对手的竞争优势和新增产能消化能力，结合市场需求，充分揭示航空航天级产品是否面临新增产能不能及时消化的风险，以及短期内存在产能过剩的风险。③结合航空航天中复合材料的发展和应用情况及趋势，分军用和民用领域，说明在公司现有的下游应用领域和增长方向中，复合材料是否可能在中短期替代或挤占钛合金材料的市场空间，充分揭示航空航天级产品是否面临新增产能无法消化的风险。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题 12.其他问题

（1）部分房产未办理产权证。根据申请文件，发行人存在部分配电室、泵房、维修车间、临时仓库等辅助性用房未取得房产证书的情形。请发行人：说明部分房产未办理产权证的原因，办理进展情况，产权办理是否存在法律障碍，以及对

发行人生产经营的影响。

（2）关于稳价措施的可行性和有效性。请发行人：结合企业股权分布情况、稳价措施启动情形、启动与实施期限、增持主体与增持上下限、终止情形、约束措施、外部机构股东是否存在一致行动关系导致不属于公众股东的情形等，说明现有稳价预案可行性及有效性。

（3）存货盘点及减值计提。根据申请文件，报告期期末在产品金额 6,432.74 万元，主要由四氯化钛和镁构成，盘点时部分在产品在反应器中反应。报告期各期仅对库存商品、发出商品计提跌价准备。请发行人：①结合生产规模、生产周期等说明报告期各期末在产品规模的适当性，结合在产品盘点时所处生产环节及状态说明盘点方式、替代方案及有效性，说明对异地库存、发出商品的盘点范围、过程、比例、替代措施及有效性，说明盘点过程中对各级别海绵钛的识别和认定方法及准确性。②说明报告期各类存货跌价准备计提的充分性，仅对发出商品、库存商品计提跌价的原因。

（4）股权激励及股份支付。根据申请文件，2020 年 10 月，发行人引进外部投资者并向部分核心员工及金达集团控制下的部分核心员工进行股权激励。请发行人：①说明 2020 年低价向核心员工及金达集团控制下的核心员工增发股份的原因，是否系股权激励，激励对象涉及非发行人员工的商业合理性，股份支付费用由发行人承担是否合规。②逐一说明历史上增资及股权转让价格的公允性，是否涉及股份支付及

相关会计处理的规范性，计入经常性还是非经常性损益及依据。

（5）其他信息披露事项。请发行人：①分析废钢销售价格的公允性，是否对单一客户销售价格明显异常及原因，说明废钢销售招投标程序的规范性，废钢存管及销售内控制度的健全有效性，发行人及相关主体是否与主要废钢客户存在其他利益安排或异常资金往来。②说明报告期其他业务收入中其他类别包含的具体内容，说明生产成本在主产品、副产品之间分摊的方法及合理性。③说明 2022 年支付的其他与经营活动有关的保证金金额较高的原因。④说明将政府补助列入经常性损益的合理性。⑤分析发行人公开披露的“已成为国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，是中国钛行业产业链核心成员之一”是否客观、公允，依据是否充分。⑥说明单项冠军认定的复核情况，是否存在不满足复核条件的风险，是否对公司持续经营构成重大不利影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项（1）-（2）并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师对上述事项（3）-（5）进行核查并发表明确意见，说明对发行人及客户公开披露信息差异真实性核查的具体过程、证据和结论。

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报文件》《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。