

关于河北国亮新材料股份有限公司 公开发行股票并在北交所上市 申请文件的审核问询函

河北国亮新材料股份有限公司并东兴证券股份有限公司：

现对由东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的河北国亮新材料股份有限公司（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.市场空间及成长性，问题 5.业绩大幅增长的原因及期后业绩下滑风险，问题 8.2023 年毛利率大幅增长的合理性，问题 10.募投项目的合理性、必要性。

目录

一、基本情况	3
问题 1. 实际控制人认定及控制权稳定性	3
二、业务与技术	4
问题 2. 市场空间及成长性	4
问题 3. 核心竞争力及技术先进性的具体体现	5
问题 4. 生产经营合规性	7
三、财务会计信息与管理层分析	10
问题 5. 业绩大幅增长的原因及期后业绩下滑风险	10
问题 6. 收入确认合规性及内控有效性	12
问题 7. 整体承包业务成本核算准确性	14
问题 8. 2023 年毛利率大幅增长的合理性	16
问题 9. 原材料采购价格公允性	18
四、募集资金运用及其他事项	20
问题 10. 募投项目的合理性、必要性	20
问题 11. 其他问题	22

一、基本情况

问题1. 实际控制人认定及控制权稳定性

(1) 实际控制人认定准确性。申报文件显示，控股股东、实际控制人为董国亮、赵素兰夫妇，合计控制公司 80.22% 的表决权。其中董国亮直接持有公司 63.15% 的股份，通过国亮合伙间接控制公司 4.44% 的表决权；赵素兰直接持有公司 8.84% 的股份，董国亮、赵素兰之子董金峰直接持有公司 3.79% 的股份。国亮合伙、董金峰为董国亮、赵素兰的一致行动人。请发行人：①结合公司章程、发行人股东大会、董事会、发行人经营管理的实际情况以及董金峰与实际控制人的亲属关系、在发行人的任职情况、持股比例情况，说明未将其认定为共同实际控制人的理由是否充分、合理。②结合董金峰直接或间接投资、控制企业情况，说明是否存在通过实际控制人认定规避关联交易、同业竞争、股份限售等监管要求。

(2) 对赌协议合规性。申报文件显示，公司实际控制人董国亮于 2020 年 12 月至 2021 年 5 月期间与投资者签署了含有对赌条款的《回购协议》；相关股东分别于 2023 年 6 月 30 日、2023 年 8 月 16 日签署协议予以解除、或已将其所持有的公司股权转让给公司实际控制人而自动终止。请发行人：①补充说明历次协议及解除协议中的具体协议内容，报告期内是否存在触发股份回购或现金补偿等条款的情形，以及对发行人控制权稳定、公司治理、生产经营、财务状况等是否存在不利影响。②说明对赌协议是否彻底解除，是否为附条件的终止或存在其他替代性利益安排，是否存在纠纷及潜在

纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

二、业务与技术

问题2. 市场空间及成长性

申报材料显示，（1）公司主要客户集中在河北，报告期内公司下游客户主要集中在钢铁行业，2020年我国粗钢产量为10.65亿吨，2023年降至10.19亿吨。钢铁行业属于周期性行业，同时还受到国家行业政策、环保政策等影响。（2）受国家调控政策的影响，2022年、2023年全国耐火材料产量分别为2,301万吨、2,298万吨，同比下降4.23%、0.14%；公司2022年、2023年耐火材料整体承包收入分别较上年度增加9,500.70万元、6,969.94万元，增幅为13.42%、8.68%。

（3）目前我国耐火材料企业有2000多家，根据中国耐火材料行业协会数据，2023年销售收入超过10亿元的耐火材料企业数量为20家，耐火材料行业企业生产规模相对分散，行业集中度较低，市场竞争较为激烈。

请发行人：（1）根据全国钢铁产能、产量，客户吨钢耐火材料的消耗量及维修、更换周期等量化测算发行人的市场占有率及市场空间。（2）结合公司营业收入地域分布情况，补充披露公司所从事的业务在主营收入所在地区的市场容量、市场占有率、竞争格局、发展趋势以及主要竞争对手情况，公司在订单获取、项目建设、技术储备、人员配置、规模体量、品牌认可度等方面的竞争优劣势，市场份额是否存在被竞争对手抢占的风险。（3）说明开拓河北省外或唐山市

外市场的策略和具体举措，举例说明相关策略和举措的有效性；结合公司在不同区域市场的毛利率情况，分析公司在河北省市场和其他区域市场的市场竞争策略是否不同，其他区域市场的开拓对公司经营业绩的贡献情况；结合前述情况，分析并补充披露河北省外业务拓展是否存在不及预期的风险，发行人经营业绩是否稳定、可持续，市场区域集中风险的应对能力、应对措施及有效性，结合实际情况充分揭示相关风险、作重大事项提示。（4）说明报告期内发行人主要客户及其所在地区的钢铁限产或产能淘汰情况，相关情况对发行人经营业绩稳定性的影响；说明发行人目前主要客户的所在区域的环保等产业政策要求情况，主要客户的资质情况，主要客户是否存在因环保等要求被限制产能的情况，是否影响其与发行人间交易的可持续性。（5）结合钢铁行业发展放缓、产能饱和影响及国家相应调控政策，以及发行人发明专利数量、研发人员均低于国内可比公司的情况下，说明保持竞争优势的具体措施，并根据公司的市场占有率、在手订单进一步说明业绩增长是否具有可持续性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题3. 核心竞争力及技术先进性的具体体现

（1）整体承包服务的业务模式及核心竞争力。申报材料显示，报告期内，公司耐火材料整体承包收入分别为70,776.97万元、80,277.68万元和87,247.62万元，占主营业务收入的比例分别为82.96%、85.64%和88.66%，占比逐年上升，是公司主营业务收入的主要来源。请发行人：①补充

说明耐火材料整体承包服务开展的客户类型、具体模式、包含的耐火材料产品种类、安装施工的具体环节及与可比公司间存在的差异，说明报告期内项目开展的具体情况，包括项目数量、金额，安装施工、设计、技术服务人员的比例及分布情况。②结合整体承包服务当前市场竞争格局，与可比公司北京利尔、濮耐股份在耐火材料产品类型、设计研发、生产制造、安装施工、使用维护等衡量业务核心竞争力方面的比较情况，进一步说明发行人整体承包业务的竞争优势及其市场地位。③结合上述情况进一步说明在全国耐火材料产量逐年下降的情况下发行人整体承包服务报告期内收入持续增长的原因及可持续性。

(2) 耐火材料产品技术先进性的具体体现。申报材料显示，报告期内公司耐火材料直接销售收入金额分别为 14,540.43 万元、13,457.53 万元和 11,155.76 万元，逐年下降；报告期外采耐火材料产成品金额分别为 19,947.35 万元、15,098.73 万元和 12,870.67 万元。公司拥有 21 项发明专利、47 项实用新型专利，掌握了高性能及长寿命钢包一体化设计、中间包系统耐材的整体设计、炼铁系统耐材的配套技术等核心技术；先后参与《轧钢加热炉用耐火浇注料》《含锆耐火材料化学分析方法》2 项国家标准、《无碳钢包衬砖》《滑板砖》《铸口砖及座砖》《铝镁耐火浇注料》等行业标准。请发行人：①补充说明各类型耐火材料产品报告期内的收入、利润及产能、产量情况，核心技术、实用新型及发明专利与主要产品的对应关系及发挥的具体作用，对延长钢包、中间

包、铁水包等使用寿命，降低客户吨钢耐火材料消耗等的具体效果。②说明外采产成品的具体种类、金额及数量，结合外采成品与自产产品性能指标的对比情况说明外采的原因及合理性。③说明参与制定国家标准、行业标准的客观依据，公司的角色作用和人员、资源投入概况，在标准制定过程中参与的具体环节及与同行业可比公司的比较情况。④结合行业主流产品技术趋势说明公司钢包、中间包、铁水包等产品是否具备相应技术储备，耐火材料直接销售收入逐年下降的具体原因，是否存在被淘汰或替代的风险。

(3) 是否存在限制及落后产能。申报材料显示，报告期内，公司在生产过程中会使用少量含铬原材料作为添加剂，主要生产产品包括引流砂、透气砖等。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》“第二类限制类”规定，耐火材料行业涉及的“含铬质耐火材料生产线”属于限制类项目。请发行人：根据“含铬质耐火材料生产线”中对耐火材料铬含量的具体要求及标准，结合报告期内主要产品铬使用含量，进一步说明是否存在限制类及落后产能，若是，请作重大事项提示和风险揭示。

请发行人律师核查问题（3）、保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题4. 生产经营合规性

(1) 行政处罚的违规整改情况。申报材料显示，报告期内，发行人及其控股子公司曾受到 4 次行政处罚，主要因未组织参加事故隐患排查、未制定风险管控方案及未对污水处

理反应池设置安全警示标志，合计处罚金额 7.7 万元。请发行人：补充披露前述事项的具体整改情况，相关部门是否进行了验收，上述处罚对公司生产经营产生的具体影响，是否因此引发安全生产事故，是否属于重大违法违规。

(2) 安全生产合规性。申报文件显示，公司 2023 年度镁碳砖生产线存在实际产量超过核定产量 30% 的情形，且公司未及时向项目备案机关、环保主管部门报备镁碳砖生产线重大变更；发行人及子公司亮达冶金的安全生产许可证将分别于 2024 年 11 月 30 日和 2025 年 2 月 18 日到期。请发行人：①补充说明超产能的具体情况、违规类型，具体为超环评批复还是安全生产核定产能；是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，发行人针对上述事项的具体解决措施及整改情况。②补充披露发行人及子公司是否已取得生产经营所要求的全部资质、条件，并说明上述资质及认证的续期情况、公司实际情况，是否存在续期障碍及无法续期对发行人持续经营的影响。

(3) 劳动用工合规性。申报材料显示，报告期内，公司劳务分包金额分别为 3,052.58 万元、3,544.92 万元和 3,214.07 万元，劳务分包主要为向劳务分包商采购的项目现场施工环节的砌筑劳务和维护服务。发行人报告期末员工 1118 人，专科及以下员工 1018 人，占比 91.06%；其中 45 人未缴纳社保、96 人未缴纳住房公积金。请发行人：①说明各期劳务分包的具体人数、岗位及是否需要并已取得业主方同意，分包供应商及其相关人员是否需要并已取得相应资质，是否存在

施工质量纠纷、安全事故等情形。②说明报告期劳务分包供应商情况，与发行人及其实际控制人、董监高等是否存在关联关系、资金业务往来，发行人对分包项目的管理模式、质量控制措施、责任分担原则及纠纷解决机制。③补充披露安装施工、设计、技术服务各岗位员工人数，公司员工与分包员工的比例，各岗位人员的学历、资质要求，结合发行人员工构成说明是否与各岗位及流程相匹配、安全生产制度的建立和执行情况是否符合国家相关法律法规的规定。④说明公司未足额缴纳社保及住房公积金的具体原因及合理性，是否存在因未足额缴纳社会保险和住房公积金被处罚的风险，补缴对公司经营业绩的影响及相应风险控制措施。

(4) 房屋及土地未取得权属证书的原因及合理性。申报材料显示，公司建筑面积合计 82,190.44 平方米的 4 块工业用地全部设定了抵押；公司及控股子公司合计 14,959.72 平方米的建筑物因未履行报建手续未能取得房屋权属证书的情况。请发行人：①补充披露房产抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同规定的抵押权实现情形、抵押权人是否可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响。②说明未取得权属证明的房屋面积占发行人经营用房面积的比例、作用及重要性，相关权属证书取得是否存在障碍，如被责令拆除是否影响发行人的正常生产经营，是否属于重大违法违规行为。

(5) 环保合规性。申报材料显示，报告期内发行人生产

过程中产生的废气包括二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃等；固体废弃物包括废矿物油和和油桶等。请发行人：
①结合报告期内各类产品主要生产流程，说明发行人及子公司是否属于高耗能、高污染企业，相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力；委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，危险废物是否存在超期存放情形，转移、运输是否符合环保监管要求。②补充披露报告期内公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况。发行人、子公司生产经营、募投项目是否符合国家和地方环保要求。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

三、财务会计信息与管理层分析

问题5. 业绩大幅增长的原因及期后业绩下滑风险

根据申请文件，（1）2021年至2023年发行人营业收入分别为85,335.84万元、93,747.24万元及98,436.02万元，扣非后归母净利润分别为1,318.92万元、3,773.01万元、8,074.77万元，净利润大幅增长。（2）发行人主要产品包括耐火材料产品和耐火材料整体承包服务。其中，耐火材料整体承包服务收入占比80%以上，报告期内收入金额持续增加，耐火材料产品收入金额呈下降趋势。

（1）业绩增长趋势与行业及可比公司差异较大的合理性。根据申请文件，2020年以来全国耐火材料产量呈下降趋势，报告期内同行业可比公司平均业绩略有下滑，发行人业

绩大幅增长。请发行人：①补充披露耐火材料产品和耐火材料整体承包服务中细分产品的收入构成，并结合两类产品的具体应用领域、报告期内的需求变动、主要客户构成及变化等，说明报告期内耐火材料整体承包服务收入持续增长、耐火材料产品收入持续下滑的原因及合理性，在全国耐火材料及下游市场整体产量下滑、竞争加剧的情况下，发行人耐火材料整体承包业务收入增长的具体原因。②分别说明耐火材料产品和耐火材料整体承包服务主要客户的基本情况，与发行人的合作模式及历史，各期向发行人采购的具体内容、金额及占比，发行人产品在相关客户的同类产品中的采购占比等；结合上述情况说明报告期内主要客户采购金额变动的具体原因，如东海特钢及其关联公司采购、九江线材及其关联公司等客户采购金额大幅增长，德龙钢铁及其关联公司等客户采购金额持续下降的原因。③按客户下游细分行业（如钢铁行业、水泥行业等）说明各期不同行业领域的客户数量、收入金额及占比，并结合相关行业对发行人产品的需求规模及变动趋势、客户采购需求等，说明不同行业应用领域收入变动的原因及合理性，在耐火材料整体生产规模呈下降趋势的情况下，发行人收入持续增长的合理性。④量化分析报告期内利润增长幅度远高于收入增长幅度的具体原因；结合发行人产品结构、客户结构等与可比公司的具体差异情况，说明报告期内发行人业绩增长幅度远高于同行业可比公司的原因及合理性。

(2) 期后业绩大幅下滑的原因及目前变动趋势。根据申请文件，2024 年第一季度发行人实现营业收入 21,789.88 万元，较上年同期下降 5.57%；归属于母公司股东的净利润为 1,625.59 万元，较上年同期下降 30.65%，主要系受营业收入下降和期间费用增长的双重影响，发行人预计 2024 年全年业绩呈持续下滑趋势。请发行人：①结合 2024 年第一季度收入确认、成本结转、毛利（率）、期间费用情况及较去年同期的变化情况，说明 2024 年第一季度收入及净利润大幅下滑的原因。②说明截止目前，发行人期后各季度的业绩情况，是否仍呈下滑趋势；期后向主要客户的销售金额、占比，同比及环比变化情况，说明变动的原因及合理性。③说明报告期各期新签订单金额、各期末在手订单金额，结合目前在手订单情况及实际执行情况、下游钢铁行业主要客户的生产经营情况等，分析说明发行人经营业绩的稳定可持续性，是否存在期后业绩持续下滑风险。

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，说明对收入真实性、准确性的核查过程、方法和结论，包括但不限于客户核查的方式及范围、比例，走访客户、发函和回函情况、函证样本的选择方法、收入的截止性测试，客户经营情况及是否与采购规模相匹配等。

问题6. 收入确认合规性及内控有效性

根据申请文件，(1) 发行人耐火材料整体承包业务模式为在客户钢包内部铺设耐火材料并进行日常维护，按照合同

约定的吨钢单价和出钢水量进行月度结算，收入结算与客户的钢产量直接相关，以客户结算单（完工单）作为收入确认依据。（2）2023 年发行人存在部分前十大客户的客户结算单未列明出钢水量仍进行收入确认的情况，该部分收入占年度营业收入的 30.82%。（3）公司向整体承包业务项目派出现场管理人员，对出钢水量进行估算并在每月结算时与客户核对确认，公司无与客户确认的书面记录。（4）公司存在部分结算单据缺失签字或盖章的不规范情形。

请发行人：（1）说明不同收入确认方式下的收入金额、占比，不同收入确认方式下的自合同签订到确认收入的主要业务流程及对应履约义务、相关内控节点及关键支持性证据。

（2）说明整体承包业务中发行人与主要客户的核心销售条款，是否构成一揽子协议，收入确认时点、方法是否符合《企业会计准则》的相关规定和行业惯例。（3）说明 2023 年河北东海特钢集团有限公司等客户的结算单中未列明出钢厂量的具体背景，发行人收入确认的依据及合规性；进一步梳理报告期各期结算单中未列明出钢厂量的收入金额，相关客户及交易的具体情况，收入确认的具体时点及依据，是否与公司目前披露的收入确认政策相符。（4）说明关于出钢厂量的具体确认依据，公司是否核实相关数据的准确性，是否与客户对当月的钢产量进行书面确认，结算金额的确认过程是否规范，是否存在调节收入的情况。（5）说明各期结算单中缺失签字或盖章的具体情况、涉及金额、原因及合理性，结

算单未签字或盖章是否足以表明相关产量真实准确，相关收入确认是否谨慎合理性；进一步说明取得客户提供结算单据关键要素的齐备性（客户名称、签收日期、出钢量等），是否存在收入确认单据难以辨别客户名称、缺少日期等情形，关键要素缺失情形下发行人如何核实相关单据的真实有效性。（6）结合上述情况，说明发行人整体承包业务模式中内控的有效性，是否存在收入跨期等风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述情况并发表明确意见，详细说明对收入确认依据真实、完整、有效性的核查程序、覆盖比例，并对发行人报告期内收入确认政策是否合规、收入确认依据是否充足有效发表明确意见，提交相关核查工作底稿。

问题7. 整体承包业务成本核算准确性

根据申请文件，（1）耐火材料整体承包成本归集分为产品生产阶段和项目现场服务阶段，其中现场服务阶段的成本包括直接材料、直接人工、制造费用和劳务分包费用等。（2）在成本结转方面，发行人根据结算周期内耐火材料的实际消耗量计算出材料成本、现场施工成本等，并结合整体承包项目使用情况结转销售成本。其中，针对各月末使用寿命尚未结束的整体承包项目，发行人依据当月使用寿命结束的承包项目的平均包龄估算使用寿命，以此作为成本结转依据，计算出当期应分摊的金额，结转至销售成本，剩余分摊至存货。

请发行人：（1）按照业务模式，补充披露各产品成本的

归集、结转方式；针对整体承包业务，请结合具体项目的实际运作流程，分析说明各环节成本归集、结转的具体方式及会计处理；说明发行人目前的成本核算方法是否符合《企业会计准则》的规定，是否与同行业可比公司的核算方式一致。

(2) 说明整体承包项目的一般寿命周期分布情况，不同项目之间是否存在较大差异；针对月末未结束的承包项目寿命周期，说明以当月已完工项目的平均寿命周期进行估算的考量因素，是否存在成本跨期的情况，是否与行业可比公司的成本核算方法一致；说明整体承包项目的出钢水量在寿命周期内是否均匀变化，发行人目前的成本结转方式是否与收入确认政策相匹配；说明报告期内耐火材料整体承包业务的总成本在存货和当期成本之间分摊比例及变化原因，对比期后是否有显著差异。(3) 说明报告期内制造费用主要归集费用类型、分摊的方法；劳务支出的归集、结转方法，2023 年收入增长的情况下，劳务支出费用下降的原因及合理性。(4) 说明报告期各期主要原材料的采购均价及变化情况，与同期市场价格的波动趋势是否一致，如存在较大差异的原因；2023 年度，主营业务成本中直接材料金额及占比较上年下降的原因及合理性。(5) 说明各期单位收入所对应的运费波动原因及合理性，是否与发行人客户分布相匹配。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明对发行人整体承包业务模式下成本核算完整性、确认依据充分性的核查程序、覆盖比例及核查结论，并提交相关工

作底稿。

问题8. 2023 年毛利率大幅增长的合理性

根据申请文件，(1)公司主营业务毛利率分别为 16.49%、17.38%和 24.15%，毛利率持续增长，2023 年增长幅度较大。

(2)除科创新材外，发行人 2021 年、2022 年毛利率略低于可比公司平均水平，2023 年发行人毛利率大幅增长，明显高于北京利尔、濮耐股份、中钢洛耐、瑞泰科技等可比公司，毛利率变动趋势与可比公司不一致。(3)报告期内发行人耐火材料整体承包业务与主要客户的结算价格呈先升后降的趋势，与毛利率变动不一致；访谈纪要显示钢铁企业未来几年会降低产能，且下游客户通常会每年对耐材的供应商实行少许降价。

(1) **毛利率持续上涨的原因合理性。**请发行人：①针对耐火材料直接销售产品，补充披露定型、不定型、特殊功能等细分类型产品的收入金额、占比及毛利率情况，结合各细分产品的销售单价、单位成本构成(料工费等)及变化趋势，分析毛利率变动的具体原因；进一步结合细分产品毛利率变动情况、产品收入结构变动情况，说明 2022 年该产品综合毛利率大幅上涨的原因。②针对耐火材料承包业务，说明发行人与客户之间关于结算价格的确定依据、调整机制及报告期内的实际调整情况，同一客户不同年度结算价格波动较大的原因及合理性；说明各期前十大客户的收入金额、占比及毛利率情况，逐一分析同一客户不同期间毛利率的变化情况及

合理性，同一期间内毛利率明显偏高或偏低客户的具体原因及合理性。③量化分析说明整体承包业务中 2021 年和 2022 年“成本相对固定，营业收入下降引致毛利率下降”的具体情况，收入确认及成本结转是否具有匹配性，招股书中相关表述是否准确；结合结算价格、成本变动等，进一步量化分析说明 2023 年该业务毛利率大幅上涨的具体原因。④补充披露报告期各期镁砂等主要原材料采购价格变动情况，结合原材料采购备货周期、生产周期、销售周期等，量化分析说明原材料采购价格变动对耐火材料产品及整体承包业务的具体影响，招股书相关信息披露是否准确。

(2) 2023 年毛利率高于可比公司的合理性及可持续性。

请发行人：①结合细分产品毛利率与同行业可比公司同类产品的对比情况，进一步分析说明发行人细分产品毛利率变动的合理性，是否与同行业可比存在较大差异。②结合发行人产品结构、性能指标、业务模式、客户类型等与可比公司的对比情况，进一步分析说明 2023 年毛利率大幅上涨的趋势与可比公司相反的合理性。③结合期后毛利率变动情况、原材料采购价格变动趋势、与主要客户结算价格变动趋势、主要客户的生产经营情况等，说明发行人目前毛利率较高水平是否可持续，是否存在期后持续下滑风险及对经营稳定性的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查程序、核查范围、核查结论，并发表明确意见。

问题9. 原材料采购价格公允性

根据申请文件，发行人报告期内采购的内容包括原材料、产成品、低值易耗品等，各期采购金额分别为 68,893.35 万元、55,272.88 万元、59,695.32 万元。

(1) 大额产成品采购的具体背景。根据申请文件，发行人各期产成品采购金额分别为 19,947.35 万元、15,098.73 万元、12,870.67 万元，主要包括定形耐火材料、功能性耐火材料、不定形耐火材料、其他产成品，与发行人产品类型相同。发行人各期产能利用率分别为 101.26%、93.55%和 86.81%，呈下降趋势。请发行人：①说明产成品采购的背景、具体业务开展模式，如合同签订、物流运输、存货管理、资金结转等，是否直接销售给下游客户，是否涉及贸易业务，目前的会计核算方式及合规性。②说明产成品采购供应商的基本情况（如成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、实际控制人等）、与发行人合作的模式及历史、报告期内的交易情况等，发行人与相关供应商之间是否存在关联关系。③说明产成品销售对应的客户的基本情况，是否存在直接指定上游原材料及供应商的情况。

(2) 关联采购的背景及交易价格公允性。根据申请文件，报告期内发行人向唐山腾峰科技有限公司采购金额分别为 136.23 万元、1,701.13 万元和 2,957.76 万元，2022 年及 2023 年采购金额大幅增加。腾峰科技系发行人实控人亲属曾控制的公司，公开信息显示该公司于 2019 年成立，注册地址与发

行人相近，主营建筑材料制造业务等，整体经营规模较小。请发行人：①说明与该供应商发生交易的原因、背景，2022年度、2023年度采购额大幅增长的原因及合理性。②说明发行人各期向该供应商采购的具体内容、金额及占比，所采购品类主要用于哪类产品的生产、是否系发行人产品必须原材料，是否对供应商有依赖，选择该供应商成为前述品类唯一供应商的原因及合理性。③说明发行人向该供应商采购价格的公允性，是否与其他同类原材料供应商采购价格或市场公允价格存在差异。④说明报告期后发行人与该供应商的交易情况，采购金额变动的原因及合理性。

(3) 原材料采购价格公允性。根据申请文件，发行人采购供应商较为分散，各期前五大供应商采购占比分别为36.28%、31.79%、29.87%。请发行人：①按采购内容（如原材料采购、成品采购、劳务外包采购、运输服务采购等）列示前五名供应商，包括名称、类型（生产商/贸易商等）、主营业务及规模、注册资本、成立时间、初始合作时间、结算方式等，与发行人的关联关系等，采购内容、金额、数量、单价、采购价格的公允性。②结合各类细分原材料的市场价格、向不同供应商采购价格的差异及其合理性、供应商向其他客户销售价格、公司定价机制等，说明公司原材料采购价格的公允性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并说明：

(1) 供应商走访、函证情况，对象选取标准、视频及现场走

访比例、访谈对象身份及确认方式，是否存在回函地址、时间、发件人异常等情形，回函不符的具体情况 & 差异调节过程。（2）细节测试的具体情况，包括各类单据的内容及在业务中发挥的作用、获取情况、签字盖章情况、是否存在异常情形及替代性测试情况。（3）说明对发行人及关键主体资金流水的核查情况，核查范围、重要性水平、核查中发现的异常情况 & 进一步核查措施等，结合上述情况，说明发行人报告期内是否存在体外资金循环、代垫成本费用等异常情况。（4）请提供供应商采购真实性、资金流水核查的相关核查工作底稿。

四、募集资金运用及其他事项

问题10. 募投项目的合理性、必要性

申报材料显示，发行人本次拟募集资金 3 亿元，其中拟使用 3,648.76 万元用于“滑板水口产线技术改造项目”，使用 8,442.39 万元用于“年产 5 万吨镁碳砖智能制造项目”，2,411.05 万元用于“年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目”，6,565.96 万元用于研发中心建设项目，9,000.00 万元用于补充流动资金。

（1）募投项目尚未取得环评批复。申报材料显示，公司本次募集资金投资项目中“滑板水口产线技术改造项目”、“年产 5 万吨镁碳砖智能制造项目”和“年产 15 万吨耐材用再生料生产线建设项目”的环评手续正在办理中。请发行人说明：目前项目环评取得的进展情况，如未能按期取得，是否对募投项目建设及投产产生重大不利影响，是否存在替代

性方案及有效性。

(2) 新增产能的消化能力。申报材料显示，本次募投项目计划行程年产 5 万吨的镁碳砖生产线、新建 8 条耐材用再生料生产线，年产量共计 15 万吨；报告期内发行人主要产品产能分别为 21.44 万吨、20.25 万吨和 21.25 万吨，产能利用率分别为 101.26%、93.55%和 86.81%，轻微下降。请发行人：按照产品类别分别披露报告期内的产能、产量、销量及产能利用率的具体情况，结合行业市场空间、竞争情况、公司市场占有率及目前在手订单，分析本次扩产项目新增产能的必要性及产能消化能力，是否存在过度扩产的情况。

(3) 研发中心建设项目的协同性。申报材料显示，项目拟于现有厂区新建研发大楼，开展“洁净钢冶炼用钢包砖的研究与应用”、“高寿命环保中间包耐材的研究与应用”、“高寿命滑板砖的研究与应用”、“功能性耐火材料的研究与应用”等相关研发课题。其中建筑工程费用 4,042.09 万元，研发费用 1,544.77 万元，基本预备费用 239.10 万元。请发行人：①说明建筑工程费用、研发费用、基本预备费用具体明细及安排、合理性和必要性。②补充说明在研项目的主要方向及应用前景，研发中心项目研发与公司现有业务技术的协同性，对现有技术、业务系统的改进的具体计划及安排。

(4) 补充流动资金的合理性。请发行人补充披露并说明 9,000.00 万元用于补充流动资金的具体安排，结合公司生产经营计划、资金安排说明补充流动资金的必要性及合理性。

请发行人律师核查问题（1）、保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题11. 其他问题

（1）第三方回款相关交易的真实性。根据申请文件，各期发行人第三方回款金额分别为 936.55 万元、527.5 万元、128.23 万元，主要系客户出于自身资金周转需要委托第三方支付。请发行人：说明报告期各期第三方回款涉及的具体交易对象、交易事项、时间及金额等情况，出现第三方回款的具体原因及合理性，是否有充分外部可验证的证据保证会计核算真实准确完整。

（2）应收款项金额大幅增长的合理性。根据申请文件，报告期内发行人应收款项规模持续扩大，其中各期末应收账款余额分别为 36,455.19 万元、47,668.75 万元和 51,469.46 万元，信用期外应收账款占比接近 30%，呈上升趋势。请发行人：①说明报告期内与主要客户的信用政策，是否存在放松信用政策的情形。②说明应收款项持续增长的原因，应收账款、应收票据、应收款项融资的期后回款情况。③说明主要数字化应收账款债权凭证的主要条款、业务模式、各方权利义务关系、凭证的可流通性、各期通过此类凭证结算的金额及占比，结合上述情况论证会计核算的合规性，是否存在重大信用风险及流动性风险。④结合应收款项的账龄分布、坏账计提政策、实际计提比例及与同行业可比公司的对比情况等，说明发行人目前坏账计提是否充分；说明发行人目前单

项计提坏账的具体背景，结合各期主要长账龄客户的实际经营情况等，分析说明单项计提是否充分。

(3) 研发费用归集准确性。根据申请文件，报告期各期发行人研发费用分别为 4,376.79 万元、4,350.12 万元、4,885.90 万元，研发费用率分别为 5.13%、4.64%和 4.96%。发行人存在研发试验品用于钢包生产的情况，未达到关键指标的不接转成本。请发行人：①说明报告期内各期研发项目明细，包括但不限于：项目名称、各期费用发生额、研发进度，是否与公司主业相关。②说明公司针对研发领料、研发工时的内控措施。③说明研发样本在钢厂进行现场试验的具体模式，各期研发试验品未结转成本的金额，研发试验样本的后续处理以及与现场承包业务成本的分摊方式、钢厂需配合提供的资源及相应的成本归集方法等具体情况，是否符合企业会计准则的规定，是否与公司披露的合同成本会计政策相符。

(4) 存货核算准确性。根据申请文件，报告期各期末发行人存货期末余额分别为 30,689.10 万元、23,939.94 万元和 23,381.65 万元，整体呈下降趋势。各期末发行人存货跌价准备金额分别为 729.83 万元、638.93 万元和 1,095.66 万元，占存货期末余额的比例分别 2.38%、2.67%和 4.69%，占比较低。请发行人：①结合原材料备货政策及采购周期，主要产品的生产周期、销售周期、安全库存等，说明报告期末存货金额持续下降的原因及合理性，各期末存货结构、余额及变动趋

势是否合理，各类存货的在手订单覆盖情况。②说明各期末各类存货的库龄结构，是否存在库龄较长的情况，相关存货形成的原因及跌价准备计提的充分性；说明对各类存货减值测试的具体过程及实际计提情况，可变现净值确定的依据，相关参数预计是否谨慎、合理；对比同行业可比公司的存货跌价准备计提政策、各期末存货跌价计提比例，说明发行人存货减值计提是否充分和谨慎。③说明对各类存货的管理模式、盘点制度及实际执行情况，包括盘点范围、地点、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果；详细说明发行人如何对已安装在客户相关装置中尚未结转成本的存货进行管理和盘存，与客户的对接方式，是否为实地盘点等。

(5) 订单获取的合规性。申报文件显示，公司的客户以国内知名钢铁生产企业为主，公司主要通过招投标、商业谈判等方式获取客户。请发行人：①结合报告期内招投标、商业谈判模式下各自的收入金额及占比，中标率情况及变动趋势，分析说明与同行业可比公司及主要竞争对手是否存在差异及合理性，与各期招投标服务费是否匹配。②说明报告期内公司主要订单获取是否符合招投标、主要客户采购等相关规定，是否存在应当履行招投标程序而未履行的情形，订单获取过程中是否存在违法违规情形。

请保荐机构、申报会计师核查问题（1）-（4），保荐机构、发行人律师核查问题（5），说明核查程序、核查范围、核查结论，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条件、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。