

关于明光瑞尔竞达科技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

明光瑞尔竞达科技股份有限公司并开源证券股份有限公司：

现对由开源证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的明光瑞尔竞达科技股份有限公司（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.产品竞争力与市场空间；
问题 7.募投项目的必要性及合理性。

目 录

一、业务与技术	3
问题 1.产品竞争力与市场空间	3
二、财务会计信息与管理层分析	5
问题 2.业绩增长真实性及可持续性	5
问题 3.收入确认合规性及内控有效性	8
问题 4.原材料采购价格公允性及成本核算准确性	10
问题 5.期间费用核算准确性	12
问题 6.其他财务问题	14
三、募集资金运用及其他事项	16
问题 7.募投项目的必要性及合理性	16
问题 8.其它问题	17

一、业务与技术

问题 1.产品竞争力与市场空间

根据申请文件：发行人主要从事炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、环保等技术与所需耐火材料的研发、生产和销售，产品包括炼铁高炉用炮泥、高炉本体内衬、智慧主沟、热风炉非金属炉箄子及支柱、其他不定形耐火制品等，其中炼铁高炉用炮泥和高炉本体内衬合计占营业收入的比例约为 85%；智慧主沟在 2023 年未产生收入，热风炉非金属炉箄子及支柱在 2023 年、2024 年均未产生收入，原因主要为发行人未对相关产品进行规模化量产和大范围市场开拓。

（1）关于产品竞争力。根据申请文件，公司主营产品在各类细分领域均具有独特技术优势，行业内与公司存在直接竞争关系的企业暂未上市或属于已上市公司的子公司，相类似业务或产品占比很小。世界领先的耐火材料集团陆续在我国投资建厂，国内企业在规模、技术水平、产品结构等方面与国际先进水平仍存在较大差距。请发行人：①量化说明公司的炮泥产品在质量和性能方面与可比公司及竞争对手相比有哪些特点，炮泥是否存在通用配方，公司配方先进性的具体体现，产品配方及生产工艺是否存在较高的技术门槛。②说明公司产品如何对炼铁高炉的长寿、高效、优质、低耗和节能减排发挥作用，“主营产品在各类主营产品细分领域均具有独特技术优势”具体体现在哪些方面及依据，相关描述是否准确。③说明国外企业相关产品在国内的市场占有率，是否与发行人形成直接竞争，发行人产品与国际先进

水平相比差距主要体现在哪些方面，发行人如何提升产品竞争力。

（2）市场空间及成长性。根据申请文件，近年来钢铁行业全面推进供给侧结构性改革，其发展景气程度直接决定了耐火材料产品的需求。根据工信部有关数据，全国规范钢铁企业 2,000m³ 以上大型炼铁高炉共 148 座，其中已使用公司高炉本体内衬的高炉共 82 座，细分市场占有率为 55.41%。公司高炉本体内衬产品在使用过程中需要钢铁企业停止高炉炼铁生产，故通常用在新建高炉或对现有高炉进行停工大修中。2024 年公司高炉本体内衬销售收入下降 24.87%。请发行人：①结合下游钢铁行业的政策导向、行业现状及未来发展趋势等，进一步说明下游行业景气度对发行人产品需求的影响，产业结构调整是否会对发行人的经营稳定性产生不利影响，发行人如何应对行业波动。②说明 2024 年高炉本体内衬收入下滑的原因，下游客户新建或更换高炉本体内衬的驱动因素，结合下游行业的政策要求、客户的投资计划、高炉本体内衬的技术发展情况、更换周期等，分析该产品的市场空间 and 市场需求，在发行人市场占有率较高且客户采购不连续的情况下，发行人相关产品销售收入是否存在持续下滑的风险。③具体说明报告期内未对智慧主沟、热风炉非金属炉算子及支柱进行规模化量产和大范围市场开拓的原因，两种产品是否为当前市场上较为先进的产品，是否存在市场需求不足的情况。④请结合实际情况充分揭示市场空间受限风险。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

二、财务会计信息与管理层分析

问题 2.业绩增长真实性及可持续性

根据申请文件：（1）报告期内，公司主营业务收入分别为 40,129.42 万元、45,494.35 万元和 45,316.69 万元，扣非归母净利润分别为 5,496.33 万元、7,721.10 万元和 7,944.86 万元，可比公司 2024 年业绩均同比下滑。（2）报告期内，公司外购成品销售金额分别为 975.61 万元、7,126.20 万元和 5,606.81 万元，发行人根据是否配套公司产品销售采用不同会计处理方式。（3）报告期内，公司境外收入分别为 8,725.00 万元、13,175.81 万元和 10,991.98 万元，销售区域主要为俄罗斯、土耳其、越南等地区。（4）公司各期用电量分别为 436.13 万度、490.23 万度和 459.49 万度，2024 年公司产量增长而用电量下降。

（1）业绩增长真实性。根据申请文件，2020 年以来全国耐火材料产量呈下降趋势，主要下游应用领域钢铁行业 2024 年生铁产量同比下降。请发行人：①结合公司产品下游应用领域、报告期内需求变化、主要客户构成及变化等，说明全国耐火材料及下游市场整体产量呈下降趋势的情况下，公司报告期内业绩持续增长的原因及合理性。②结合细分产品类型所对应的各期主要客户、销售收入、数量、单价及毛利率、产品成本构成等因素，说明公司业绩变动的原因及合理性。③区分是否配套公司产品，说明报告期内外购成

品销售的具体情况，各期主要客户的收入金额及占比、产品构成、毛利率、对应供应商、结算模式等，结合相关权责义务关系，说明对相同客户销售不同外购成品、向不同客户销售相同或相似外购成品采用不同会计处理方式的合理性，公司采购及销售价格的公允性。④说明各期境外不同地区收入金额及占比，主要境外客户的基本情况、合作历史及模式、订单获取方式、信用政策、销售产品构成、收入金额及占比等，报告期内收入变动的原因及合理性，量化分析各期海关报关数据、汇兑损益金额、物流运输记录及运费等与外销收入的匹配性。⑤说明报告期内公司用电量与产量变动趋势不一致的原因及合理性，结合各期能源采购及使用情况、机器设备使用情况及工艺流程变动等，说明能源耗用量与公司生产、研发等活动之间匹配关系。

（2）关于客户稳定性。根据申请文件，高炉功能性消耗材料属于日常消耗品，销售较为稳定，高炉本体内衬通常用于高炉新建或停工大修，报告期各期部分主要客户发生变动。请发行人：①说明高炉功能性消耗材料和高炉本体内衬各期前五大客户的具体情况，包括但不限于合作历史、产品构成、收入金额及占比、毛利率等，炮泥等日常消耗产品各期主要客户是否存在大幅变动，说明原因及合理性。②说明公司产品在前五大客户的同类产品供应商中的占比，结合客户的供应商管理方式说明与客户的合作是否稳定，是否存在被竞争对手替代的风险。③补充披露订单获取方式，说明招

投标和非招投标的占比情况及合理性，订单获取方式与可比公司相比是否存在显著差异。④结合主要客户的经营情况、下游产品的销售情况、产品竞争优势、在手订单情况等，分析说明公司与主要客户合作的稳定性及可持续性。

(3) 毛利率高于可比公司的合理性及可持续性。根据申请文件：①报告期内，公司综合毛利率分别为 32.26%、37.74%和 39.72%，可比公司平均毛利率分别为 18.86%、17.95%和 15.86%。②公司内销毛利率保持稳定，外销毛利率持续增长。③报告期内，贸易销售模式毛利率持续上升，直销模式中吨铁结算模式毛利率持续下降，2024 年贸易销售模式毛利率高于吨铁结算模式。请发行人：①结合产品结构、单价、单位成本及构成、原材料采购价格、客户类型、定价机制等影响因素，量化分析报告期内公司综合毛利率持续增长、与可比公司毛利率变动趋势不一致的原因，并结合其他业务的收入构成及毛利率情况，说明公司综合毛利率高于主营业务的合理性。②按细分产品类型说明内外销、不同销售模式的毛利率情况，公司 2023 年以来外销毛利率高于内销、2024 年贸易销售模式毛利率高于吨铁结算模式的原因及合理性。③结合产品及应用领域、业务模式、客户类型、原材料价格传导机制、市场竞争格局、竞争优势、定价机制、期后销售单价及毛利率变动情况等影响因素，说明综合毛利率高于可比公司的合理性。④结合下游需求变化、原材料价格变动、公司议价能力、合同约定等，说明公司在主要原材料

价格上涨的情况下毛利率是否存在大幅下滑的风险。

（4）是否存在业绩下滑风险。根据申请文件，2025 年第一季度，公司营业收入、扣非归母净利润分别同比增长 26.76%和 86.16%，与可比公司业绩变动趋势不一致。请发行人：①结合公司细分产品的使用周期、更新换代周期、客户复购情况等，进一步解释说明公司业务及所属行业未来增长空间。②按产品类型说明报告期内各期新签订单、各期末在手订单金额，结合截至问询回复日的在手订单及执行情况，下游行业主要客户的生产经营情况等，分析公司期后业绩是否存在下滑风险。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、范围、依据及结论。（2）结合资金流、货物流、单据流核查情况，是否实地查看下游客户的产品使用情况、运输服务商服务情况等，说明发行人产品是否真实运抵客户。

问题 3.收入确认合规性及内控有效性

根据申请文件：（1）公司内外销采用多种结算模式和收入确认政策。（2）吨铁结算模式下，公司以客户提供的载明出铁量的结算单确认收入；在无法获取结算单的情况下，月末以派驻现场人员统计的出铁量暂估确认收入。（3）高炉一般使用年限越久、炉容越大，泥耗越低，公司服务的部分高炉单位泥耗逐期增加。

（1）关于收入确认方式。请发行人：①按照细分产品

类型，说明不同收入确认方式的具体会计政策、确认时点、依据、金额及占比等，各类确认方式下合同交货、结算条款的约定情况，收入确认政策与可比公司的比较情况，发行人对收入确认的内控制度及执行有效性。②区分签收和验收，说明按吨结算下各类收入确认单据的类型、金额及占比，不同单据的具体差异、关键要素的齐备性，按产品类型说明商品发出至签收、验收等的业务流程、平均时长，发出商品至确认收入的平均时长是否存在异常及合理性。

（2）吨铁结算模式收入确认准确性。①结合吨铁结算模式的合同约定主要条款，说明发行人销售至收入确认的具体流程，发行人对于出铁量等数据确认的内控流程，结算单据是否列明出铁量、生铁产量等关键要素，收入确认单据是否充分有效，结算金额的确认过程是否规范。②说明报告期内发行人未获取结算单以暂估数量确认收入的合理性，暂估出铁量与结算单出铁量的差异情况，是否存在调节收入的情况。③结合客户高炉使用年限、炉容大小等影响因素，说明各期在吨铁结算模式下出铁量与炮泥等产品耗用量之间的匹配关系，部分高炉泥耗逐期增加的原因，是否存在其他匹配及炮泥等耗用量异常情形，出铁量、炮泥耗用量等数据是否准确。④说明报告期各期发出商品的类型、账面价值、存放地点及管理方、期后实现销售金额及占比，对于发出商品相关的管控措施，吨铁结算模式下派驻现场人员能否有效管理发出商品、发行人能否对发出商品保持控制权，说明对发

出商品的盘点情况，是否存在盘点差异。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、范围、依据及结论。（2）说明收入确认单据真实、完整、有效性的核查方式、比例和结论，并对发行人报告期内收入确认政策是否合规、依据是否充足有效发表明确意见。（3）结合穿行测试、细节测试、截止性测试情况，说明发行人收入确认时点是否真实准确，相关内控是否健全有效。（4）请保荐机构提供收入相关核查工作底稿。

问题 4.原材料采购价格公允性及成本核算准确性

根据申请文件，公司主要采购氮化硅铁、碳化硅、树脂、棕刚玉、氧化铝等原材料，各期采购金额分别为 19,792.66 万元、19,584.71 万元和 21,532.23 万元。

（1）采购价格公允性。根据申请文件：报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 39.95%、47.20%和 50.09%，部分主要供应商参保人数较少。请发行人：①说明各期主要原材料前五大供应商基本情况，包括名称、类型（生产商/贸易商等）、采购金额及占比、主营业务及规模、注册资本、参保时间、成立时间、合作历史、结算方式等，各主要供应商采购占比变动的原因及合理性，发行人采购占主要供应商销售同类材料的占比情况，主要供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系。②结合各类主要原材料的市场价格、向不同供应商采购同种原材料的差异及合理性、供应商向其他

客户销售价格、公司采购定价机制等，说明公司采购价格的公允性。③结合公司产品结构、生产加工过程等，量化分析主要原材料的采购量、耗用量、结转量与产销存之间的配比关系，说明碳化硅、树脂、棕刚玉采购占比逐期降低、氧化铝和其他原材料占比逐期提升的原因及合理性。

（2）成本核算准确性。根据申请文件：①公司主营业务成本主要为直接材料、直接人工、制造费用、运费等，各期直接人工和制造费用变动趋势相反。②报告期各期，公司运费分别为 2,295.31 万元、1,917.23 万元和 1,680.68 万元，2022 年运费较高系国际海运紧张，导致外销运费、集装箱费用大幅上涨。③报告期各期末，公司人数分别为 252 人、259 人和 271 人，各期人均创收及创利高于可比公司均值。请发行人：①说明报告期内各类细分产品单位成本的具体构成及变动情况，与可比公司相同或相似产品之间的比较情况，分析直接材料、直接人工、制造费用之间的匹配性。②按产品类型说明制造费用的具体构成及分摊方法，折旧、摊销等与机器设备、产量等的匹配性，制造费用金额及占比逐期降低的原因，分摊是否准确。③说明各期主要运输方式及运费变动情况、运输服务商基本情况及收费标准，运费变动是否符合市场价格变动趋势，运费与销量的匹配关系及计算过程，报告期内运费与收入、销量变动趋势不一致的原因，运输服务商与发行人及相关人员是否存在关联关系。④说明报告期内人均创收、创利情况，与其薪酬变动是否存在匹配关系，

结合员工人数、员工岗位、地区分布、平均薪酬与当地平均工资对比情况，说明公司人均创收、创利高于可比公司是否具有合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明核查方式、范围、依据及结论。

问题 5.期间费用核算准确性

根据申请文件：（1）报告期内，公司销售服务费占营业收入的比例分别为 1.01%、3.28%、3.58%，可比公司均值分别为 0.57%、0.50%和 0.41%。（2）公司各期研发费用率分别为 3.74%、3.58%和 4.60%，2024 年高于可比公司均值。

（3）公司将部分董监高薪酬计入研发费用，兼职研发的董监高薪酬按研发工时占比进行分摊。（4）公司研发费用包含差旅交通费，各期分别为 62.66 万元、54.99 万元和 95.76 万元。

（1）关于销售服务费。请发行人：①说明报告期内境内外服务商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册地、实缴资本、主营业务、合作背景、起始时间及合作历史等；结合前述情况，说明是否存在发行人前员工设立或任职的服务商，主要服务商及相关人员与发行人及关联方是否存在关联关系，服务商是否主要或仅为发行人提供服务，相关服务商是否受发行人实际控制，服务商是否由客户指定。②说明服务商关于服务费的具体计算标准、依据、过程及结算方式等，报告期各期服务商提供的具体服务内容、对应客户、服

务费金额及占比、提成比例、贡献收入及占比等；对比不同服务商费率的差异情况，结合相关服务商客户拓展、销售产品类型及金额、服务费计提依据等，说明存在差异的原因，综合前述情况说明发行人服务费占营业收入比例逐期提升的原因及合理性。③结合公司销售模式、服务费计提标准、产品销售区域、订单获取方式等，说明发行人服务费计提比例高于可比公司的原因。④说明发行人对服务商的遴选及管理模式，公司获取订单的合规性，是否存在商业贿赂等不正当竞争行为，服务商与终端客户之间是否存在返利或其他利益输送行为，公司相关的内控制度和风险防范措施。

（2）研发费用核算和人员认定准确性。请发行人：①说明公司研发人员的认定标准及划分依据，报告期内研发人员的数量、所属部门、学历及专业等情况，是否存在非研发部员工认定为研发人员的情形，相关认定的准确性；说明各期剔除董监高后的研发人员人均薪酬变化情况，与可比公司薪酬是否存在差异及原因。②说明薪酬计入研发费用的董监高的学历背景、参与研发项目及具体工作内容等，结合发行人工时填报、统计、复核的具体流程及各环节客观证据留痕，说明董监高研发工时统计表数据是否真实、准确，董监高研发及管理职责的划分依据、各期参与研发、管理及其他非研发活动的工时统计情况，兼职董监高的薪酬分配比例与可比公司是否存在差异及其原因，结合前述情况说明董监高薪酬计入研发费用是否合理、核算是否准确。③说明差旅交通费

的具体构成明细、支付对象、与可比公司比较情况，差旅交通费计入研发费用的必要合理性，相关内控制度及归集的内控流程，结合前述情况说明研发费用核算是否准确、是否存在成本费用混同的情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，并说明核查方式、范围、依据及结论。（2）说明通过服务商销售的核查程序、方法和结论，服务商的访谈及函证情况，相关协议和支付凭证是否真实有效，并对服务商与终端客户之间是否存在返利、异常资金往来、利益输送等情形发表明确意见。（3）请保荐机构提供研发费用相关核查工作底稿。

问题 6.其他财务问题

（1）大额应收款项及坏账计提充分性。

根据申请文件：①报告期各期末，公司应收账款余额分别为 15,588.65 万元、21,079.87 万元和 23,898.66 万元，占营业收入的比例分别为 43.55%、51.75%和 57.62%。②报告期各期末，公司应收票据余额分别为 6,003.52 万元、8,560.07 万元和 10,914.10 万元。请发行人：①结合收入变动情况，说明报告期各期末各类业务的应收款项变动原因及合理性，应收款项主要对象与主要客户的匹配性，各期应收账款余额占营业收入的比例高于可比公司的原因，发行人应收款项规模较大且增长较快是否符合行业特征，相关应对措施及有效性。②说明各期末各类票据的账龄，商业承兑汇票增速较快

的合理性，结合各期末票据出票方背景，说明预期信用损失计算依据，坏账准备计提是否充分，与可比公司坏账计提政策的比较情况，坏账计提是否谨慎、充分。③说明应收款项的逾期标准，与合同约定是否相符，各期末应收账款逾期情况、期后回款情况。④说明报告期内与主要客户结算方式、信用政策、期末应收款项的金额及账龄、逾期金额及占比、客户未及时付款原因、期后回款情况，发行人对逾期款项的回款计划。

（2）关于在建工程。根据申请文件：报告期各期末，公司在建工程金额分别为 12.03 万元、0.00 元、3,037.51 万元，其中 2024 年末在建工程增长，主要系建设冶金新材料智能化装备基地新厂区和实验室建设项目。请发行人：①说明冶金新材料智能化装备基地新厂区和实验室建设项目的具体情况，包括开始时间、预算情况、建设周期、建设合理性及必要性、建设进度及具体核算内容、预计转固时间，是否存在延迟转固的情形。②说明 2024 年 在建工程主要供应商基本情况及合同金额、已结算金额，工程结算价款是否与工程进度及建设内容相匹配，发行人与供应商是否存在关联关系或其他利益安排。③说明在建工程的盘点情况和盘点结论，是否存在账实不符的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，并说明核查方式、范围、依据及结论。（2）说明对应收款项函证的情况，发函及回函比例，是否存在回函

不一致的情形以及对未函证应收账款的替代程序。

三、募集资金运用及其他事项

问题 7.募投项目的必要性及合理性

根据申请文件及公开资料：2023 年 12 月发行人申报北交所，拟募集资金 4.73 亿元，本次申报拟募集资金 3.35 亿元，主要投向“冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目”（以下简称“项目一”）和“复合金属相炮泥生产线技改扩建项目”（以下简称“项目二”）。项目一建成达产后将实现年产高炉长寿节能解决方案所需耐火材料 2.06 万吨、非金属炉算子及支柱所需耐火材料 410.00 吨、轻量化热风炉 6 套、超级石灰生产线 4 套，项目二建成达产后将实现年产 2.20 万吨无水炮泥。

请发行人：（1）说明两次申报具体募投项目及资金分配方面是否存在差别，如有，请说明原因。（2）说明项目一生产的“高炉长寿节能解决方案所需耐火材料”具体对应的发行人产品，结合报告期内该产品的销售情况及产能利用率，说明对应募投项目的必要性及合理性；发行人非金属炉算子及支柱在 2023 年、2024 年均未形成收入，说明募投项目投向该产品的必要性和合理性，产能能否消化及具体措施，请充分揭示风险，并进行重大事项提示。（3）说明轻量化热风炉和超级石灰生产线的技术储备情况，与现有技术、生产工艺和产线的关系，生产该产品是否需要新建厂房及专用生产线，达产后是否存在产能闲置风险。（4）说明募投项目实施后，发行人开展业务是否需要进行建筑施工，

是否已取得相关资质。

请保荐机构核查上述事项，请发行人律师核查问题（4），并发表明确意见。

问题 8.其它问题

请发行人按照《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 1 号》1-26 的要求，补充披露业绩下滑延长股份锁定期的相关承诺。

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》等规定，如存在涉及公开发行股票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。