

证券简称：厦门钨业

证券代码：600549.SH



**关于厦门钨业股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的
回复报告**

保荐人（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年十一月

上海证券交易所：

根据贵所于 2023 年 9 月 1 日出具的《关于厦门钨业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）[2023]637 号）（以下简称“问询函”）的要求，厦门钨业股份有限公司（以下简称“厦门钨业”、“公司”、“发行人”）会同保荐人（主承销商）中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）、发行人律师福建至理律师事务所（以下简称“至理律所”、“发行人律师”）、发行人会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“致同会计师”、“发行人会计师”）等相关各方根据问询函要求对所列问题进行了逐项落实、核查。现就问询函中的问题回复如下，请贵所予以审核。

说明：

- 1、除非文义另有所指，本问询函回复报告所用释义与募集说明书保持一致
- 2、本问询函回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：	问询函所列问题
宋体（不加粗）：	对问询函所列问题的回复
楷体：	对募集说明书的引用
楷体加粗：	对募集说明书的修改或补充披露

除特别说明外，本回复中所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目 录

目 录.....	2
问题 1：关于本次募投项目	3
问题 2：关于融资规模及效益测算.....	22
问题 3：关于认购对象.....	42
问题 4：关于经营业绩.....	48
问题 5：关于财务性投资	70
问题 6：关于房地产业务	86
问题 6.1、	86
问题 6.2、	94
问题 7：关于财务状况及偿债能力.....	106
问题 8.1：关于同业竞争.....	114
问题 8.2：关于关联交易.....	122
问题 8.3：关于舆情	140
保荐人总体意见：	143

问题 1：关于本次募投项目

根据申报材料，本次向特定对象发行股票募集资金拟用于硬质合金切削工具扩产项目、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目、博白县油麻坡钨钼矿建设项目及补充流动资金。发行人部分用地权证和部分厂房不动产权证尚在办理。

请发行人说明：（1）结合产业政策、市场需求、客户发展情况说明本次募投项目的必要性；（2）本次募投项目部分厂房不动产权证办理及土地使用权证办理进展，是否存在障碍及替代措施；博白县油麻坡钨钼矿建设项目相关政策符合情况，实施资质是否完备、安全生产配套措施及人员保障是否充分；（3）硬质合金切削工具扩产项目、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目分别通过发行人非全资子公司厦门金鹭和厦门虹鹭实施的资金投入方式，其他股东是否同比例提供项目资金，是否存在损害上市公司利益的情形；（4）结合市场竞争情况、主要客户、在手订单或意向性订单、产能利用率等，说明发行人新增产能规模的合理性及产能消化措施。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合产业政策、市场需求、客户发展情况说明本次募投项目的必要性

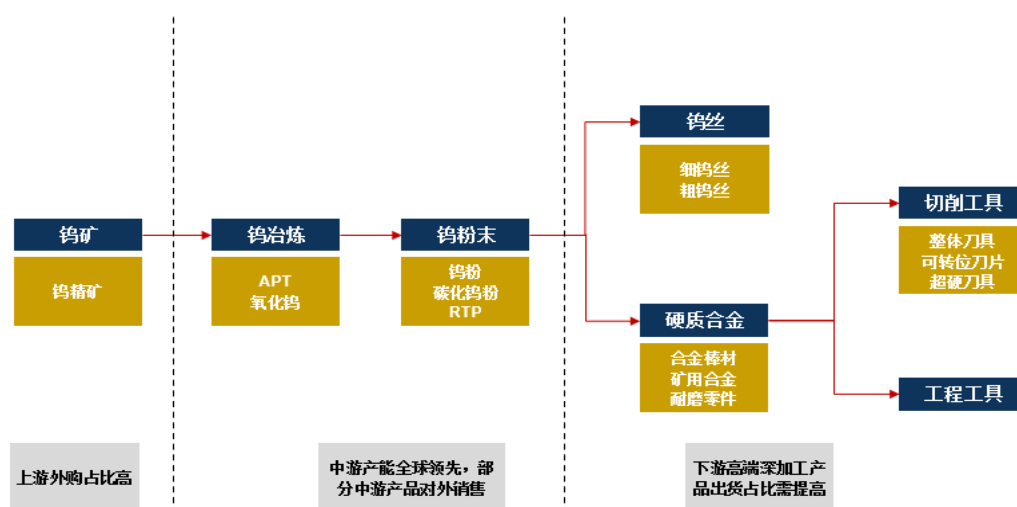
（一）本次募投项目具有商业合理性，符合公司战略发展方向

钨产业链附加值呈现微笑曲线，产业链利润主要集中于上游钨矿采选和下游深加工，中游冶炼及粉末相对毛利率较低。公司已实现钨矿采选——APT 和粉末冶炼——下游深加工——资源综合利用一体化业务布局。

目前公司中游 APT 冶炼产能和粉末制造产能居于全球前列，但上游钨精矿自给率不足 30%，使经营承担一定的货源采购稳定性和采购价格波动风险，“博白县油麻坡钨钼矿建设项目”能够提升公司上游钨精矿自给率。

公司目前终端出货产品结构中，毛利率较低的中游 APT 和粉末产品仍有一定占比，高附加值、高毛利的下游深加工产品收入占比还可进一步提升。“硬质合金切削工具扩产项目”、“1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”契合国家制造业转型升级方向，有利于提升公司深加工产品收入占比和整体盈利水平，也提

升了公司传递和吸收上游原材料价格波动的能力。



(二) 本次募投项目符合国家产业政策

1、硬质合金切削工具扩产项目

硬质合金切削工具作为数控机床的“牙齿”，直接影响数控机床的精度、速度和切削效率。本募投项目涉及的产品属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“鼓励类”中的“高精密、高性能的切削刀具”，属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“硬质合金及制品制造（3.2.8）”的“切削刀片深度加工（数控刀片、焊接刀片、普通可转位刀片等）、数控刀片（航空航天、汽车工业、高端装备制造）（3.2.8.1）”，符合《机床工具行业“十四五”发展规划纲要（2021-2025年）》中引导的机床工具要实现产业基础高级化和产业链现代化的导向。

2、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目

首先，本项目涉及产品属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”的“用于航空航天、核工业、医疗等领域高性能钨材料及钨基复合材料，高性能超细、超粗、复合结构硬质合金材料及深加工产品”。

其次，我国“30-60 碳达峰碳中和”长期战略带动光伏产业快速发展。相对目前主流的高碳钢线，光伏用钨丝可有效提升光伏硅片切割用金刚线的细线化、切割能力和抗拉强度，有利于提升光伏硅片的大尺寸（可以提高光电转换率）和薄片化（提升出片率，降低硅料损耗）发展，解决目前高碳钢线原料主要依靠进口的潜在“卡脖子”问题，符合《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网

有关工作的通知》《关于 2022 年新建风电、光伏发电项目延续平价上网政策的函》等引导的光伏产业技术革新降本增效的方向。

3、博白县油麻坡钨钼矿建设项目

钨是国家保护性矿种，其与稀土资源类似，我国每年下达总量开采指标，严控战略资源无序消耗。本项目已被列入《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》内，并取得了《采矿许可证》以及自然资源部划定矿区范围批复，属于国家规划内的钨矿开采，符合《钨行业规范条件》。此外，本项目 WO_3 储量约 8 万吨，可实现矿石采选规模 66 万吨/年，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”的“新建、扩建钨金属储量小于 1 万吨、年开采规模小于 30 万吨矿石量的钨矿开采项目”。同时，本项目开采工艺和方案也符合《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》中引导的“提升钨钼等特色资源在开采、冶炼、深加工等环节的技术水平”的产业导向。

（三）本次募投项目具有明确的市场需求

1、硬质合金切削工具扩产项目

首先，根据 QY Research 报告，2022 年全球切削工具市场规模超过 1,700 亿元，公司全球市场占比不足 1%；根据中国机床工具协会数据，2022 年国内切削工具市场规模超过 450 亿元，预计其中硬质合金切削工具市场规模约 250 亿元，公司国内硬质合金切削工具市场占比不足 5%，尚有较大提升空间。

其次，国内刀具厂商聚焦中低端，高端市场缺乏竞争力。根据中国机床工具工业协会统计，2022 年我国硬质合金刀片进口额是出口额的 2.1 倍，进口刀片平均售价约为国产同类产品平均售价的 4 倍左右，而刀体、刀柄均价差更高。Sandvik 等国外巨头对材料基础和涂层原理的研究积累深厚，始终把握高端产品话语权与定价权，高端硬质合金刀具已成为我国航天航空、通用机械、国防军工等复杂机械加工领域的“卡脖子”环节之一。根据中国机床工具工业协会数据，2022 年我国进口刀具规模约 126 亿元，基本为高端产品，国产进口替代的空间巨大，需求迫切。公司本项目产品主要应用于航空航天、通用机械、新能源、医疗等高端领域，达产后年收入约为 6.5 亿元，远小于 2022 年我国进口刀具规模。

2、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目

随着光伏行业中硅片薄片化和大尺寸化的趋势推动，钨丝因其物理性能上能实现更细的线径与更高的强度韧性，开始替代目前市场主流的高碳钢丝，逐渐得到下游切割用金刚线厂商和光伏硅片厂商认可，已成为光伏行业的重要参与者。公司凭借多年的对钨丝材料领域的技术积累，全球首家完成光伏钨丝的产品研发，并持续迭代，目前全球仅有公司光伏用钨丝产品实现大规模量产，产能高度饱和，产品供不应求。

根据中信证券研究部预测，全球 2023-2025 年光伏新增装机量分别为 350/430/520GW。如按照 1.3 容配比估计，2023-2025 年全球硅片需求量分别为 455/559/676GW。考虑到金刚线不断细化后，断线率提升将提高单 GW 线耗，假设 2023-2025 年金刚线单耗为 60/63.38/66.95 万公里/GW，计算出 2023-2025 年全球金刚线需求量分别为 27,300.00/35,429.42/45,258.20 万公里。假设 2022 年钨丝渗透率为 15%，细线化趋势下，钨丝金刚线渗透率有望快速提升，预计 2025 年渗透率将达 75%，由此计算出 2025 年全球钨丝总需求可达 3,394.37 亿米，具体如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
全球光伏新增装机量（GW）	230	350	430	520
容配比及损耗率	1.3	1.3	1.3	1.3
全球硅片需求（GW）	299	455	559	676
金刚线单耗（万公里/GW）	55.00	60.00	63.38	66.95
全球金刚线总需求（万公里）	16,445.00	27,300.00	35,429.42	45,258.20
钨丝渗透率	15%	30%	55%	75%
全球钨丝总需求（亿米）	246.68	819.00	1,948.62	3,394.37

考虑公司光伏钨丝在建产能和本次募投项目产能合计约为 1,800 亿米（其中募投项目预计在 2027 年达产），能够满足 2025 年全球市场约 53%的需求。

3、博白县油麻坡钨钼矿建设项目

公司目前 APT 冶炼产能为 30,000 吨/年，上游自有钨精矿自给率不足 30%，提升自给率、保障上游精矿供给是公司长期战略，本项目所开采钨精矿基本全部用于公司自用。

（四）本次募投项目具有良好的客户基础

1、硬质合金切削工具扩产项目

首先，公司深耕切削工具领域多年，技术积累丰富，产品广泛应用于航空航天、汽车、医疗、能源重工、通用机械、模具及 3C 等领域。受益于公司产品的技术优势、产品质量和良好口碑，公司硬质合金切削工具产品呈现产销两旺的良好局面，尤其是 2020 年以来国际同业交付放缓，以公司产品为代表的国产刀具不断得到下游用户的认可，高端场景国产替代趋势加剧。但由于客户产品不断升级，高端切削工具性能要求更加严格，生产工序更加复杂，公司现有部分设备已无法满足高端产品在成型、烧结和涂层工艺的要求，不利于进一步开拓高端市场，本次募投项目通过扩建高附加值产品的生产产能，满足客户高端需求。目前公司硬质合金切削工具中高端领域主要行业客户具体如下：

应用领域	主要客户
航空航天	航空航天行业知名客户
燃油/新能源汽车及零部件	吉利汽车、长城汽车、江淮汽车、奇瑞汽车、襄阳轴承、浙江万里扬、拓普集团等
医疗	迈瑞医疗、新华医疗、大博医疗等
能源重工	三一集团、中联重科、徐工集团、东方电气等
通用机械	双环传动、海天精工、伊之密、海立股份、沈阳机床、津上机床中国、亚德客等
模具	豪迈科技、格力电器、蓝思科技、震裕科技、宁波方正、天汽模、宏发股份、海泰科等
3C	比亚迪、瑞声科技等

其次，公司硬质合金切削工具除顺应国内客户转型升级外，也通过海外市场前期的渠道布局和品牌经营带来营收增长。公司已在全球建立销售网络，与 50 多个国家和地区的客户建立了紧密的合作关系，在海外布局经销商超 100 个，2023 年上半年公司硬质合金切削工具海外收入占比超过 30%。

2、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目

本项目产品光伏用钨丝主要向光伏用金刚线厂商销售，金刚线厂商采购后在钨丝上通过特殊工艺完成金刚石微粉的粘结制成金刚线，继而向光伏硅片厂商销售，用于光伏硅片切割。

公司是目前市场光伏用钨丝唯一的量产供应商，市场中美畅股份、原轶新材、

聚成股份、高测股份等成规模的光伏用金刚线厂商均为公司客户，最终产品应用于中环股份、隆基绿能等国内龙头光伏硅片厂商。目前光伏用钨丝对于传统的高碳钢线替代效果显著，下游供不应求，部分客户为保障产品供应采用预付款的形式锁定产品产能。

3、博白县油麻坡钨钼矿建设项目

本项目所产出钨精矿基本全部用于公司自用。

(五) 补充流动资金符合公司实际需求

经过多年发展，公司形成从原矿采选到最终深加工产品出货的业务布局，随着深加工产品占比不断提升，产品存货周转或将提升资金压力，公司日常经营对流动资金的需求将进一步提高。面对涌现的市场机遇和客户需求，公司推动技术创新，加快优质产能建设，在快速发展的过程中，因经营规模扩大，资金需求增加，债务性资金来源增加，截至 2023 年 6 月末，公司有息负债达 136.75 亿元，资产负债率为 52.90%。

本次募集资金用于补充流动资金，可以有效缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力，优化公司资本结构，为核心业务增长与业务战略布局提供长期资金支持，从而提升公司的核心竞争能力和持续盈利能力，增强财务稳健性和抗风险能力。

二、本次募投项目部分厂房不动产权证办理及土地使用权证办理进展，是否存在障碍及替代措施；博白县油麻坡钨钼矿建设项目相关政策符合情况，实施资质是否完备、安全生产配套措施及人员保障是否充分

(一) 本次募投项目部分厂房不动产权证办理及土地使用权证办理进展，是否存在障碍及替代措施

1、硬质合金切削工具扩产项目涉及土地厂房不动产权证已全部取得

本项目拟于厦门市同安区集成路 1601-1629 号地块实施，项目拟使用前述地块上已建成的 5 处厂房，产权方均为项目实施主体厦门金鹭。前述项目实施拟使用的土地及厂房的权属证书均已取得。具体如下：

名称	坐落	面积 (m ²)	权证
土地	厦门市同安区集成路 1601-1629 号	99,754.60	厦国土房证第 00705603 号
综合楼	同安区集成路 1601 号 (研发中心)	12,591.37	厦国土房证第 00705603 号
1#楼	同安区集成路 1605 号 (刀具及数控刀片车间)	27,762.76	厦国土房证第 00705598 号
2#楼			
3#楼	同安区集成路 1607 号	23,170.97	厦国土房证第 01120574 号
4#楼			

注：上表所列厂房的土地信息均记载于厦国土房证第 00705603 号权属证书中。

2、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目涉及土地厂房不动产权证已全部取得

本项目实施主体为厦门虹鹭，拟使用土地包括厦门市集美区天阳路 58 号（以下简称“A 地块”，为发行人子公司厦门金鹭所有，厦门虹鹭租赁使用）、孙坂南路 88-1 号（以下简称“B 地块”，为外部第三方所有，厦门虹鹭租赁使用）、天凤路 268 号（由 30,454.26 m²、46,242.98 m²两部分土地构成）（以下简称“C1 地块”和“C2 地块”，为厦门虹鹭自有）宗地上实施，项目拟使用厂房合计 6 处，包括 A 地块上 1 处厂房，B 地块上 1 处厂房，C1 地块和 C2 地块上 4 处厂房。前述土地厂房的权属证书均已取得。具体如下：

权属	名称	坐落	面积 (m ²)	权证
租赁	土地	A 地块	34,299.36	厦国土房证第 00642294 号
租赁	土地	B 地块	16,969.59	闽（2023）厦门市不动产权第 0078057 号
自有	土地	C1 地块	30,454.26	厦国土房证第 01212283 号
自有	土地	C2 地块	46,242.98	闽（2023）厦门市不动产权第 0098731 号
租赁	综合生产厂房	A 地块	13,989.96	厦国土房证第 00642294 号
租赁	2 号厂房	B 地块	21,539.48	闽（2023）厦门市不动产权第 0078057 号
自有	天凤 301 厂房	C1 地块	11,434.45	厦国土房证第 01212283 号
自有	天凤 304 厂房		3,006.96	厦国土房证第 01212280 号
自有	天翔二期 2#楼	C2 地块	58,153.04	闽（2023）厦门市不动产权第 0098731 号
自有	天翔二期 3#楼			

注：天凤 304 厂房的土地信息记载于厦国土房证第 01212283 号权属证书中。

3、博白县油麻坡钨钼矿建设项目尚处于前期拿地阶段，目前正在当地政府的统筹协调下依法积极办理用地手续，预计不存在实质性障碍

本项目建设地址位于广西壮族自治区玉林市博白县径口镇秀岭村，拟用地面积 33.5707 公顷，本项目用地目前已取得广西壮族自治区自然资源厅核发的《建设项目用地预审与选址意见书》，认定“项目建设依据为《广西壮族自治区矿产资源总体规划》（2021-2025 年），项目符合国土空间用途管制要求”。

根据广西壮族自治区重大项目建设推进领导小组办公室《关于印发 2023 年第三批自治区层面统筹推进重大项目清单的通知》（桂重大办〔2023〕11 号）、博白县人民政府出具的《关于印发博白县国民经济和社会发展第十四个五年发展规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》相关政策文件，本项目已被列入 2023 年第三批自治区层面统筹推进重大项目及博白县十四五发展规划重点推进项目，符合当地发展规划。

就项目用地落实事项，博白县人民政府出具《情况说明》确认，博白县油麻坡钨钼矿建设项目截至目前不存在对项目用地构成障碍的情形，博白县人民政府正在积极协调推进该项目用地相关的土地征收、林地使用许可等各项手续，全面保障该项目按时有序推进，待上述土地征收等手续获得有权政府部门批准后，将按相关规定出让该项目用地，预计该项目取得不动产权证书不存在实质性障碍。

综上，本项目已取得项目用地预审文件，目前正在当地政府的统筹协调下依法积极办理后续用地审批手续，本项目符合国家土地政策，系广西壮族自治区统筹推进重大项目及博白县人民政府十四五发展规划重点推进项目，项目用地最终办理取得不动产权证书预计不存在实质性障碍。

（二）博白县油麻坡钨钼矿建设项目相关政策符合情况，实施资质是否完备、安全生产配套措施及人员保障是否充分

1、博白县油麻坡钨钼矿建设项目相关政策符合情况

首先，本项目不属于限制类、淘汰类产业，符合国家产业政策。本项目的主要产品为钨矿石，项目矿区已探明原生矿钨矿矿石量 1,810.15 万吨， WO_3 化合物量 79,988 吨，项目建成后，将实现年采、选生产规模钨矿石 66 万吨，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的“新建、扩建钨金属储量小

于 1 万吨、年开采规模小于 30 万吨矿石量的钨矿开采项目（现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外）”限制类产业，亦不属于该目录列明的淘汰类产业。

其次，本项目符合国家产业发展规划。本项目拟通过购置先进采选设备，提升采矿技术和装备水平，提高开采回采率，实现资源综合利用，加强低品位、共伴生矿产资源的综合勘查与综合利用，提高钨矿采选技术水平和资源综合利用水平。符合《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》中“提升钨钼等特色资源在开采、冶炼、深加工等环节的技术水平”的产业导向。

第三，本项目符合地方发展规划。2023 年 9 月 10 日，广西壮族自治区重大项目建设推进领导小组办公室出台《关于印发 2023 年第三批自治区层面统筹推进重大项目清单的通知》（桂重大办〔2023〕11 号），明确将本项目列入 2023 年第三批自治区层面统筹推进重大项目。

综上所述，本项目符合国家及地方的相关政策要求。

2、博白县油麻坡钨钼矿建设项目实施资质是否完备、安全生产配套措施及人员保障是否充分

首先，项目已取得现阶段项目实施所需的主要资质许可。截至本回复出具日，本项目尚处于建设前筹备阶段，根据《钨行业规范条件》、国家关于矿山建设、固定资产投资建设及钨矿开采所制定的相关法规政策等文件，本项目建设前、投产前需履行的主要资质许可及本项目相关资质许可取得情况具体如下：

序号	资质简称	取得进展	取得情况
一、建设前需履行的主要资质许可			
1	固定资产投资 项目核准	已取得广西壮族自治区发展和改革委员会《关于博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿项目核准的批复》（桂发改工服〔2022〕1244 号）	已取得
2	环境影响评价 批复	已取得广西壮族自治区生态环境厅《关于博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿开采项目环境影响报告书的批复》（桂环审〔2020〕358 号）	已取得
3	节能审查意见	已取得玉林市发展和改革委员会《关于博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿节能报告的审查意见》（玉发改许可〔2023〕32 号）	已取得
4	安全预评价	已取得具备资质的安全评价机构广西职安科技发展有限公司出具的《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿安全预评价报告》	已取得

序号	资质简称	取得进展	取得情况
5	职业病危害预评价	已取得具备资质的职业卫生技术服务机构广西瑞安安全检验有限公司出具的《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿开采项目职业病危害预评价报告书》	已取得
6	安全设施设计审查	已取得具备资质的设计单位中国瑞林工程技术股份有限公司出具的《博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿安全设施设计》。根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第五、七、十二条的相关规定，非煤矿山项目在建设安全设施设计完成后，生产经营单位应当向相关应急主管部门提出审查申请。博白巨典后续将根据钨钼矿项目建设进度在建设前办理取得应急行政主管部门对本项目安全设计予以批准的审查意见	建设前取得
7	项目用地的土地使用权	已取得项目用地预审文件，目前正在依法办理用地报批手续	建设前取得
二、项目正式投产前需取得的主要资质许可			
8	采矿许可证	已取得《采矿许可证》(证号:C1000002021033218000083)	已取得
9	取水许可	已取得自治区水利厅《关于博白县巨典矿业有限公司油麻坡钨钼矿项目取水许可的批复》(桂水审批(2021)56号)	已取得
10	安全生产许可证(尾矿库)	本项目拟使用的尾矿库已取得广西壮族自治区应急管理厅核发的(桂)FM安许证字[2023]Y0028号《安全生产许可证》	已取得
11	钨矿开采指标	钨矿开采指标由开采主体逐年取得，博白巨典已取得2022年度、2023年度工信部下发的钨矿开采指标，后续年度开采指标将依法相应取得	已取得
12	环评/能评/安评竣工验收手续、排污许可证、安全生产许可证(金属非金属矿山企业)、爆破作业单位许可证		尚未到办理时点

其次，项目有充分的安全生产配套措施。

安全规划设计方面：项目实施主体博白巨典已依法聘请了安全评价机构、安全设计机构就项目规划设计分别出具了安全预评价报告及安全设施设计文件，前述文件充分考虑了项目建设运营过程中的相关安全对策措施，能够确保项目安全实施。此外，根据安全设施设计文件，本项目专用安全设施的投资共计2,830.54万元，资金主要来源于募集资金，本项目专用安全设施的资金投入具有充分保障。

安全机构及制度方面：博白巨典已成立安全环保部及安全生产委员会，并任命了相应安全生产负责人及管理人员从事公司安全生产管理工作，该等人员均取得了玉林市应急管理局颁发的《安全生产知识和管理能力考核合格证》，具备相应的安全生产知识和管理能力。同时，博白巨典目前已制定50余项安全管理制度并形成了《安全管理制度汇编》，内容包含有施工、生产、各类人员管理及培训、责任落实、监督奖惩、事故预防及应急救援等各方面一系列健全的安全管理规定，能够为本项目建设运营期间相关安全措施的实施提供详实可行的制度依据。

安全培训方面：发行人是目前我国最大的钨矿企业之一，拥有完整钨产业链，在多年钨矿建设运营中形成了较为完备的安全生产管理、防范和监督体系，具备较强的矿山建设和治理能力，能够对集团各矿山企业进行统筹管理，并能利用多年建设运营矿山经验为本项目提供安全培训指导。

第三，本项目具有充分的人员保障。

根据本项目《可行性研究报告》，本项目预计需使用采矿人员、选矿人员、其他生产人员、管理及服务人员等各类人员 664 人，其中项目所需相关管理及技术人员主要由发行人内部进行任命调配，采矿人员、选矿人员及其他生产一线人员拟从当地或通过人力资源市场招聘获取。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其下属矿山企业拥有管理、技术、采选、采购、销售、注册安全工程师等从事钨矿运营所必需的各类员工超千人，能够为本项目后续管理、技术等核心人员需求的供应提供充分的内部保障。

本项目所需大部分员工为采矿人员、选矿人员及其他生产一线人员，该等人员从事的工作对技术要求相对较低，主要通过外部招聘方式获取。根据第七次全国人口普查结果，截至 2020 年 11 月 1 日，博白县常住人口为 139.06 万人，博白县潜在市场求职者供应充足，能够为本项目相关人员的招聘提供市场保障。

三、硬质合金切削工具扩产项目、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目分别通过发行人全资子公司厦门金鹭和厦门虹鹭实施的资金投入方式，其他股东是否同比例提供项目资金，是否存在损害上市公司利益的情形

（一）硬质合金切削工具扩产项目其他股东同比例增资，但不同比例借款

厦门钨业为持有本项目实施主体厦门金鹭 70% 股权的股东，募集资金拟增资投入 4 亿元，借款投入 6 亿元，募集资金合计投入 10 亿元。持有厦门金鹭 30% 股权的股东联合材料拟同比例增资投入约 1.71 亿元，其因自身发展规划及资金需求等原因，不提供借款。增资价格依据实际增资时厦门金鹭最近一期经审计的每股净资产或其他公允价值依法协商确定。借款利息按不低于借款时点全国银行间同业拆借中心最近一次公布的同期贷款市场报价利率（LPR）支付，自厦门金鹭实际收到借款之日起算。

2023 年 9 月 25 日，联合材料签署确认函，确认了上述事项。

根据效益测算，本项目预计投产后达产年毛利率 48.92%，达产年净利润 14,443.49 万元，内部收益率（所得税后）17.40%，投资回收期（所得税后）6.88 年，项目投产后收益较好，有利于提高厦门钨业盈利能力。

增资部分，厦门金鹭其他股东与厦门钨业同比例增资，增资价格合理公允，厦门钨业对厦门金鹭持股比例不会发生变化，不会损害厦门钨业利益；借款部分，募集资金到位后发行人将与厦门金鹭签订相关借款合同，厦门钨业向厦门金鹭收取的借款利息不低于中国人民银行同期贷款基准利率，借款利率公允，其他股东将按其持股比例间接承担借款利息成本，不会导致其占用发行人资金。综上，资金投入方式不存在损害上市公司利益的情形。

（二）1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目其他股东同比例增资，但不同比例借款

项目实施主体厦门虹鹭股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
厦门钨业	13,585.00	56.45%
大韩重石超硬株式会社	6,270.00	26.05%
成都虹波（厦门钨业控股子公司）	1,045.00	4.34%
厦门鹭虹东方投资合伙企业（有限合伙）	760.80	3.16%
厦门鹭虹天翔投资合伙企业（有限合伙）	712.80	2.96%
厦门鹭虹连胜投资合伙企业（有限合伙）	612.60	2.55%
厦门鹭虹天凤投资合伙企业（有限合伙）	554.90	2.31%
厦门鹭虹连兴投资合伙企业（有限合伙）	525.90	2.19%
合计	24,067.00	100.00%

厦门钨业为持有本项目实施主体厦门虹鹭 56.45% 股权的股东，募集资金拟增资投入 4 亿元，借款投入 6.5 亿元，募集资金合计投入 10.5 亿元。厦门虹鹭其他股东同比例参与增资，但不提供借款。增资价格依据实际增资时厦门虹鹭最近一期经审计的每股净资产或其他公允价值依法协商确定。募集资金到位后发行人将与厦门虹鹭签订相关借款合同，借款利率参考借款时点全国银行间同业拆借中心最近一次公布的同期贷款市场报价利率（LPR），借款利息自厦门虹鹭实际收到借款之日起算。

2023年8月，厦门虹鹭其他股东签署确认函，确认了上述事项。

根据效益测算，本项目预计达产年毛利率 27.75%，达产年净利润 25,178.81 万元，内部收益率（所得税后）22.86%，投资回收期（所得税后）5.47 年，项目投产后收益较好，有利于提高厦门钨业盈利能力。

增资部分，厦门虹鹭其他股东与厦门钨业同比例增资，增资价格合理公允，厦门钨业对厦门虹鹭持股比例不会发生变化，不会损害厦门钨业利益；借款部分，厦门钨业向厦门虹鹭收取的利率参考借款时点全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 LPR，借款利率公允，其他股东将按其持股比例间接承担借款利息成本，不会导致其占用发行人资金。综上，资金投入方式不存在损害上市公司利益的情形。

四、结合市场竞争情况、主要客户、在手订单或意向性订单、产能利用率等，说明发行人新增产能规模的合理性及产能消化措施

（一）硬质合金切削工具扩产项目

1、硬质合金切削工具市场广阔，国内厂商聚焦中低端产品，高端产品市场竞争力薄弱

全球切削工具竞争格局大致分为三个梯队，第一梯队为以 Sandvik 和肯纳金属为代表的欧美刀具企业；第二梯队为以住友电工、欧士机和克洛伊为代表的日韩刀具企业；第三梯队为以厦门金鹭（发行人控股子公司，本次硬质合金切削工具扩产项目实施主体）、株洲钻石、欧科亿、华锐精密为代表的国内头部刀具企业。根据 QY Research 报告，2022 年全球切削工具市场规模超过 1,700 亿元，公司全球市场占比不足 1%；根据中国机床工具协会数据，2022 年国内切削工具市场规模超过 450 亿元，预计其中硬质合金切削工具市场规模约 250 亿元，公司国内硬质合金切削工具市场占比不足 5%，尚有较大提升空间。

由于我国切削工具行业起步较晚、基础薄弱，一直以来，国内中高端数控刀具市场被欧美、日韩刀具企业所占据。根据中国机床工具工业协会统计，2022 年我国硬质合金刀片进口额是出口额的 2.1 倍，进口刀片平均售价约为国产同类产品平均售价的 4 倍左右，而刀体、刀柄均价差还要更高。Sandvik 等国外巨头对材料基础和涂层原理的研究积累深厚，始终把握高端产品话语权与定价权，

高端硬质合金刀具已成为我国航天航空、通用机械、国防军工等复杂机械加工领域的“卡脖子”环节之一。根据中国机床工具工业协会数据，2022 年我国进口刀具规模约 126 亿元，基本为高端产品，国产进口替代的空间巨大，需求迫切。本募投项目达产后年收入约为 6.5 亿元，远小于 2022 年我国进口刀具规模。

为实现国内、全球市场突破，公司在切削工具性能、工艺技术持续研发，现有部分型号产品性能已与同类进口刀具处于同等水平，已建立基体材料制备技术、刀型设计技术、涂层技术和切削应用技术的四大共性技术平台。本募投项目产品主要面向航空航天、新能源汽车等高端领域。例如在航空航天领域，公司基于航空航天行业中钛合金大型复杂结构件的主要加工工况，通过集成特殊刃型和槽型设计以及特殊涂层工艺，开发了具有自主知识产权的钛合金方肩铣刀，加工稳定性好，表面质量佳，刀具寿命长，产品规格种类丰富，可满足多种工况的需求，部分产品已向航空航天等领域厂商批量供货。

2、公司具有全球客户网络，已进入下游行业多个头部客户，在手订单饱满

公司深耕切削工具领域多年，具有全球客户销售网络，与航空航天、新能源汽车、医疗、能源等领域众多行业知名企业建立良好合作关系，具体情况详见本题回复之“一、结合产业政策、市场需求、客户发展情况说明本次募投项目的必要性”之“（四）本次募投项目具有良好的客户基础”。

截至 2023 年 6 月 30 日，厦门金鹭硬质合金刀具在手订单数量约为 411 万件，订单金额约为 1 亿元（订单周期较短）。发行人募投项目所涉及的整体刀具、超硬刀具、可转位刀片报告期平均产销率水平分别为 100.86%，109.54%，98.95%，呈现产销两旺的良好局面。

3、报告期内发行人募投项目涉及产品的产能利用率较高，具体如下：

时间	产品名称	单位	产能	产量	产能利用率
2020 年	整体刀具	万支	680.00	620.62	91.27%
	可转位刀片	万片	3,800.00	3,164.30	83.27%
	超硬刀具	万支	140.00	120.80	86.29%
2021 年	整体刀具	万支	700.00	689.82	98.55%
	可转位刀片	万片	4,500.00	3,694.13	82.09%
	超硬刀具	万支	140.00	122.60	87.57%

时间	产品名称	单位	产能	产量	产能利用率
2022 年	整体刀具	万支	720.00	701.14	97.38%
	可转位刀片	万片	4,800.00	4,062.46	84.63%
	超硬刀具	万支	140.00	113.10	80.79%
2023 年 1-6 月	整体刀具	万支	400.00	326.78	81.70%
	可转位刀片	万片	2,500.00	1,912.73	76.51%
	超硬刀具	万支	70.00	53.62	76.60%

硬质合金切削工具产线达产周期较长，公司一般根据市场需求先行扩增产能，产能利用率因此受到影响，结合本募投项目产品产销率水平，预计本募投项目新增产能可被有效消化。

4、发行人具有有效的产能消化措施

首先，发行人具有深厚的技术积累，公司现有部分刀具性能已与同类高端进口刀具处于同等水平，目前高端市场主要由欧美、日韩等海外企业占据。目前国内进口替代趋势明显，下游客户考虑供应链安全和采购性价比积极与以发行人为代表的国内头部切削工具制造商联合研发，深度合作。

其次，公司在自身优势的航空航天、船舶、汽车、能源重工等领域已经与头部客户建立了长期良好合作关系，在手订单量充足。公司继续深入挖掘现有优势市场和客户需求，并加强前沿的市场信息收集，有效掌握行业发展趋势和动态，深入了解下游客户对产品的差异化需求，进一步加大对市场的开拓力度，持续完善产品售后服务体系，保证产能消化。

第三，公司在本次募投项目效益测算时考虑了新增产能的释放过程，项目预计达产期为 5 年，产能消化压力并不会在短期内集中体现。

（二）1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目

1、公司作为目前市场唯一光伏用钨丝大规模量产供应商

市场竞争方面，光伏用钨丝由公司首家研发成功，并于 2021 年开始量产商用，公司是目前国内唯一实现光伏用钨丝大规模量产的企业，市场占有率极高。随着公司光伏用钨丝产能逐步爬升，规模效应不断降低产品成本，以及研发不断实现产品升级迭代，预计公司在较长时间内能保持市场优势。

替代产品竞争层面，对比常规高碳钢丝，钨丝具备更大的细线化空间、更耐磨损、强度更高、断线率更低，在光伏行业持续降本增效的背景下，更符合光伏行业中硅片“大尺寸、薄片化”的发展趋势，可有效降低硅片成本、提升硅片加工企业生产效率，公司产品目前供不应求也验证了产品的竞争力。

2、公司几乎覆盖了市场所有主要客户、在手订单充足，产品供不应求

公司客户情况具体详见本题回复之“一、结合产业政策、市场需求、客户发展情况说明本次募投项目的必要性”之“（四）本次募投项目具有良好的客户基础”。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司光伏用钨丝在手订单数量是公司截至 2023 年 1-6 月已有 300 亿米产能的 8 倍，在手订单金额超过 2022 年厦门虹鹭（项目实施主体）年收入，客户通过履约保障金或预付形式锁定公司产品货源，公司扩产迫在眉睫。

3、公司产品 2021 年量产，产能利用率饱和，具体如下：

年份	单位	产能	产量	产能利用率
2021 年	亿米	8.00	7.15	89.38%
2022 年	亿米	180.00	192.58	106.99%
2023 年 1-6 月	亿米	300.00	284.00	94.67%

4、发行人具有有效的产能消化措施

首先，公司在本次募投项目设计时充分考虑了光伏用钨丝的渗透率和新增产能的释放过程，项目预计达产期为 4 年，从建设期第一年开始投产，每年生产负荷为 5%、41%、85%、100%。通过募投项目的实施，能够有效提高公司光伏用钨丝生产能力，进一步提升规模效应降低生产成本，以价格优势、性能优势抢占金刚线母线市场，确保公司在该领域的龙头地位。

其次，公司生产的钨丝多年稳居全球市场份额前列，经年积累的钨丝技术开发能力、加工能力、设备制造能力、规模生产能力奠定了公司在钨丝加工领域的龙头地位。未来，公司将持续提升研发投入，进一步促进高强度、细线化、破断力稳定性好的光伏用钨丝在材料领域和生产工艺技术方面的突破。

（三）博白县油麻坡钨钼矿建设项目

首先，本项目已取得钨矿开采控制指标。根据安泰《2022 年钨市场年度报告》统计，我国未来 2 年无新投产的钨矿山。本项目 WO_3 金属资源量约为 8 万吨，属于大型钨矿（超过 5 万吨），属于国家规划内的钨矿开采，已取得了钨矿开采控制指标。

其次，本项目产品基本全部用于公司自用。公司是目前世界上最大的 APT 冶炼加工企业及最大的钨粉生产基地，拥有完整产业链，随着公司在硬质合金棒材、切削工具、工程工具、钨丝等钨产业链后端深加工及应用领域产能的不断提升，公司对钨资源的需求逐年增加。目前公司每年钨精矿需求量约 50,000-60,000 标吨，公司自有在产矿山仅能供给约 10,000-12,000 标吨，自给率不足 30%。项目投产后，博白矿可实现年产钨精矿约 3,000 标吨，可有效提升钨精矿自给率，产能将有效消化。

第三，项目采选工艺技术可行性高。根据矿体赋存特征，本项目采用上向水平分层充填采矿法，选矿工艺采用重浮联合流程。采矿工艺具有采矿贫损指标好、平均出矿品位高，基建工程量少、并且更安全环保等优点；选矿工艺具有磨矿粒度较粗、资源综合利用率高、环境影响小等优点，采选工艺技术总体可行。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《战略性新兴产业分类（2018）》等国家产业规划文件；
- 2、查阅募投项目所属的切削工具、光伏等下游市场研究资料、行业分析报告，了解市场发展及增长情况；
- 3、查阅募投项目下游市场相关上市公司相关公告，了解其市场地位、主要经营状况、未来经营计划；
- 4、了解发行人钨钼板块重点项目产能规划、当前进展等情况；
- 5、取得并查阅本次募投项目可行性研究报告、募投项目已办证土地厂房的

不动产权证书、未办证土地目前已办理的相关手续、相关当地政府出具的《情况说明》等资料，核查本次募投项目拟使用土地厂房的办证进展等情况；

6、查阅《关于印发 2023 年第三批自治区层面统筹推进重大项目清单的通知》（桂重大办〔2023〕11 号）、《关于印发博白县国民经济和社会发展第十四个五年发展规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》等政策文件，核查油麻坡钨钼矿建设项目是否符合国家及当地产业政策及发展规划；

7、取得并查阅油麻坡钨钼矿建设项目的核准、环评、能评等资料，核查该项目是否已取得现阶段项目实施所需主要资质许可；

8、取得并查阅发行人下属钨矿企业安全生产资质材料、博白巨典安全机构设立等材料、各类安全管理制度等资料，核查本项目的安全生产配套措施及人员保障是否充分；

9、取得并查阅募投项目实施主体中小股东签署的确认函，查阅募投项目实施主体的关于募投项目实施方式的董事会决议，对发行人管理层和募投项目实施主体相关负责人沟通问询；

10、查阅募投项目实施主体财务报表、采购合同、经销商框架协议，取得募投项目相关产品产能利用率、产销率，了解募投项目相关产品技术情况、客户资源、同行业扩产情况。

（二）中介机构的核查意见

针对上述事项，保荐人及发行人律师认为：

1、本次募投项目相关产品符合国家产业政策，具有明确的市场需求，下游客户情况良好，因此本次募投项目具备必要性；

2、本次募投建设项目中，硬质合金切削工具扩产项目、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目所涉土地厂房均已取得不动产权证书；博白县油麻坡钨钼矿建设项目处于前期拿地阶段，已取得用地预审文件，正在办理用地后续手续，办理取得不动产权证书预计不存在实质性障碍；

3、博白县油麻坡钨钼矿建设项目符合相关政策，该项目已取得现阶段项目实施所需主要资质许可，项目安全生产配套措施及人员保障充分；

4、硬质合金切削工具扩产项目、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目通过发行人全资子公司实施，资金投入方式拟定为中小股东同比例增资提供部分资金，部分资金由发行人以募集资金提供借款方式投入，发行人将就借款收取公允利息，且募投项目预计将产生较好的效益，不存在损害上市公司利益情况；

5、考虑本次募投项目相关产品市场竞争情况，下游主要客户需求旺盛，相关产品在手订单充足，产能利用率保持相对高位，存在有效的产能消化措施，发行人新增产能规模具备合理性。

问题 2：关于融资规模及效益测算

根据申报材料，本次向特定对象发行募集资金不超过 400,000.00 万元，所募集资金扣除发行费用后，拟用于硬质合金切削工具扩产项目、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目、博白县油麻坡钨钼矿建设项目和补充流动资金。

请发行人说明：（1）结合日常营运需要、公司货币资金余额及使用安排、日常经营积累、资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比等情况，分析本次募集资金规模的合理性；（2）本次募投项目的建设期利息是否符合资本化条件，本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例，是否超过 30%；（3）效益测算中销量、单价、毛利率、净利率等关键测算指标的确定依据，是否考虑原材料价格波动及市场需求波动的影响，本募效益测算结果是否谨慎合理。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合日常营运需要、公司货币资金余额及使用安排、日常经营积累、资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比等情况，分析本次募集资金规模的合理性

（一）结合公司日常营运需要、货币资金余额及使用安排、日常经营积累，扣除发行人控股的上市公司厦钨新能（688778.SH）资金缺口，公司未来的总体资金缺口测算约为 69 亿元，高于本次补充流动资金规模 12 亿元，具体如下：

单位：万元

项目	公式	金额
截至 2023 年 6 月 30 日货币资金余额	①	343,878.67
其中：截至 2023 年 6 月 30 日前次募集资金余额	②	-
前次募集资金用于临时补充流动资金	③	-
可自由支配资金	④=①-②-③	343,878.67
未来三年预计经营活动现金流量净额	⑤	1,021,360.07
最低营运资金需求量	⑥	930,856.24
未来三年新增营运资金缺口	⑦	1,733,391.29
未来三年预计现金分红	⑧	278,802.77

项目	公式	金额
已审议的重要在建工程项目资金需求	⑨	414,133.34
总体资金需求合计	⑩=⑥+⑦+⑧+⑨	3,357,183.65
厦门钨业资金缺口（缺口以负数表示）	⑪=④+⑤-⑩	-1,991,944.91
厦钨新能（688778.SH）资金缺口（缺口以负数表示）	⑫	-1,298,151.10
总体资金缺口/剩余（缺口以负数表示）	⑬=⑪-⑫	-693,793.81

1、厦门钨业资金缺口测算

（1）可自由支配资金

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人货币资金合计为 343,878.67 万元，无前次募集资金余额，公司可自由支配资金为 343,878.67 万元。

（2）未来三年预计经营活动现金流量净额

首先，公司 2020 至 2022 年营业收入年均复合增长率达到 36.49%，三年营业收入平均增长率 59.68%，假设公司 2023 至 2025 年营业收入增长率取低值 36.49%，以 2022 年为基期，预测 2023 至 2025 年营业收入，分别为 6,582,058.63 万元、8,984,029.84 万元和 12,262,545.31 万元。

其次，根据报告期内经营性现金净流入占营业收入的比例和未来三年预测的营业收入测算未来三年的预计经营性现金净流入（本回复预测的营业收入、分红、经营性现金净流入等仅为论证公司营业资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况的判断，亦不构成销售预测或承诺，下同）。报告期内，公司经营性现金净流入占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	4,822,278.70	3,185,219.57	1,896,373.98
经营活动产生的现金流量净额	-36,043.11	104,039.42	161,033.27
经营性现金净流入占营业收入比例	-0.75%	3.27%	8.49%
平均占比	3.67%		

最后，按公司 2020-2022 年平均经营性现金净流入占营业收入比例 3.67% 测算，则公司未来三年经营性现金净流入分别为 241,573.19 万元、329,729.78 万元和 450,057.10 万元，未来三年累计经营性现金净流入 1,021,360.07 万元。

(3) 最低营运资金需求量

公司现金周转主要取决于销售回款、支付供应商货款、员工薪酬和税款等因素。最低营运资金需求量具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
最低营运资金需求量	①=②/③	930,856.24
2022 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	4,397,561.40
——2022 年度营业成本	④	4,165,877.27
——2022 年度期间费用总额（注 1）	⑤	342,149.34
——2022 年度非付现成本总额（注 2）	⑥	110,465.21
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360/⑦	4.72
——现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	76.20
——存货周转期（天）（注 3）	⑧	74.26
——应收款项周转期（天）（注 4）	⑨	64.56
——应付款项周转期（天）（注 5）	⑩	62.62

注 1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、使用权资产摊销及股份支付；

注 3：存货周转期=360/存货周转率；

注 4：应收款项周转期=360/应收款项周转率；

注 5：应付款项周转期=360/应付款项周转率。

(4) 未来三年新增营运资金缺口

按照销售百分比法测算补充营运资金缺口，预测期为 2023-2025 年，根据销售百分比法，假设未来 3 年收入增长率与过去三年营业收入年均复合增长率 36.49%保持一致，假定未来三年各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2022 年平均水平保持一致，则未来各年公司营运资金缺口计算如下表。由下表可知，与 2022 年营运资金水平相比，公司未来 3 年新增营运资金缺口为 1,733,391.29 万元。

单位：万元

项目	基期	预测期			占比
	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年/末	
营业收入	4,822,278.70	6,582,058.63	8,984,029.84	12,262,545.31	-
应收票据	5,272.14	7,196.08	9,822.12	13,406.48	0.11%
应收账款	745,505.18	1,017,560.18	1,388,895.41	1,895,740.91	15.46%

项目	基期	预测期			占比
	2022年/末	2023年/末	2024年/末	2025年/末	
应收款项融资	200,246.32	273,321.61	373,064.06	509,205.23	4.15%
预付款项	50,448.58	68,858.63	93,987.00	128,285.40	1.05%
存货	870,719.29	1,188,468.31	1,622,172.54	2,214,147.17	18.06%
经营性流动资产合计	1,872,191.49	2,555,404.81	3,487,941.13	4,760,785.19	38.82%
应付票据	349,211.39	476,648.07	650,589.84	888,007.67	7.24%
应付账款	344,874.38	470,728.37	642,509.89	876,979.12	7.15%
合同负债	54,638.47	74,577.52	101,792.88	138,939.85	1.13%
经营性流动负债合计	748,724.24	1,021,953.96	1,394,892.61	1,903,926.65	15.53%
营运资金占用	1,123,467.25	1,533,450.84	2,093,048.53	2,856,858.54	23.30%
预测期营运资金缺口合计				1,733,391.29	

(5) 未来三年预计现金分红

公司严格按照《公司章程》等有关规定，结合公司经营情况和投资计划，制定并审议通过了相关股利分配方案。报告期内，公司以现金方式累计分配的利润为 107,802.90 万元，占最近三年实现的累计可分配利润 108,027.64 万元的 99.79%，年度现金分红占归母净利润平均比例为 33.41%。

假设公司未来现金分红比例与 2020 至 2022 年三年平均值(33.41%)相同，未来三年归属于上市公司股东的净利润增长率与公司未来三年营业收入增长率保持一致（36.49%）（预测的分红仅为论证，不构成预测或承诺），则公司未来三年预计现金分红金额为 278,802.77 万元。

(6) 重要在建工程项目资金需求

除本次募投项目与厦钨新能在建项目外，截至 2023 年 6 月 30 日，公司重要在建工程项目包括厦门金鹭海沧公司硬质合金工业园项目二期、长汀金龙 5000 吨节能电机用高性能稀土永磁材料项目、虹鹭 600 亿米光伏用钨丝产线建设项目等，合计预算数 701,896.49 万元，尚余 414,133.34 万元需投入。

2、厦钨新能资金缺口测算

厦钨新能为厦门钨业控股的上市公司，具备财务独立性，因此测算厦门钨业资金缺口时需扣除厦钨新能的资金缺口，厦钨新能资金缺口具体如下：

单位：万元

项目	公式	金额
截至 2023 年 6 月 30 日货币资金余额	①	159,790.04
其中：截至 2023 年 6 月 30 日募集资金余额	②	98,068.64
前次募集资金用于临时补充流动资金	③	-
可自由支配资金	④=①-②-③	61,721.40
未来三年预计经营活动现金流量净额	⑤	127,869.18
最低营运资金需求量	⑥	271,298.70
未来三年新增营运资金缺口	⑦	674,944.00
未来三年预计现金分红	⑧	113,650.30
已审议的重要在建工程项目资金需求	⑨	427,848.68
总体资金需求合计	⑩=⑥+⑦+⑧+⑨	1,487,741.68
厦钨新能资金缺口（缺口以负数表示）	⑪=④+⑤-⑩	-1,298,151.10

（1）可自由支配资金

截至 2023 年 6 月 30 日，厦钨新能货币资金合计为 159,790.04 万元，前次募集资金余额为 98,068.64 万元，厦钨新能可自由支配资金为 61,721.40 万元。

（2）未来三年预计经营活动现金流量净额

首先，厦钨新能 2020 至 2022 年营业收入年均复合增长率达到 53.24%，三年营业收入平均增长率 89.77%。谨慎起见，假设厦钨新能 2023 至 2025 年营业收入增长率与厦门钨业保持一致，取低值 36.49%，以 2022 年为基期，预测 2023 至 2025 年营业收入，分别为 3,924,344.21 万元、5,356,443.56 万元和 7,311,154.68 万元。（本回复预测的营业收入、分红、经营性现金净流入等仅为论证厦钨新能营业资金缺口情况，不代表对今后年度经营情况的判断，亦不构成销售预测或承诺，下同）

其次，根据报告期内经营性现金净流入占营业收入的比例和未来三年预测的营业收入测算未来三年的预计经营性现金净流入。报告期内，厦钨新能经营性现金净流入占厦钨新能营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	2,875,131.11	1,556,576.02	798,963.77

项目	2022年	2021年	2020年
经营活动产生的现金流量净额	-156,143.06	43,201.10	39,687.99
经营性现金净流入占营业收入比例	-5.43%	2.78%	4.97%
平均占比	0.77%		

最后,按厦钨新能2020-2022年平均经营性现金净流入占营业收入比例0.77%测算,则厦钨新能未来三年经营性现金净流入分别为30,243.76万元、41,280.52万元和56,344.90万元,未来三年累计经营性现金净流入127,869.18万元。

(3) 最低营运资金需求量

单位:万元

项目	计算公式	金额
最低营运资金需求量	①=②/③	271,298.70
2022年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	2,704,262.59
——2022年度营业成本	④	2,627,785.49
——2022年度期间费用总额(注1)	⑤	107,053.57
——2022年度非付现成本总额(注2)	⑥	30,576.46
货币资金周转次数(现金周转率)	③=360/⑦	9.97
——现金周转期(天)	⑦=⑧+⑨-⑩	36.12
——存货周转期(天)(注3)	⑧	43.27
——应收款项周转期(天)(注4)	⑨	61.00
——应付款项周转期(天)(注5)	⑩	68.15

注1:期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用;

注2:非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、使用权资产摊销;

注3:存货周转期=360/存货周转率;

注4:应收款项周转期=360/应收款项周转率;

注5:应付款项周转期=360/应付款项周转率。

(4) 未来三年新增营运资金缺口

按照销售百分比法测算补充营运资金缺口,预测期为2023至2025年,根据销售百分比法,假设未来3年收入增长率与厦门钨业营业收入增长率36.49%保持一致,假定未来三年各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与2022年平均水平保持一致,则未来各年厦钨新能营运资金缺口计算如下表。由下表可知与2022年营运资金水平相比,厦钨新能未来3年新增营运资金缺口为674,944.00万元。

单位：万元

项目	基期	预测期			占比
	2022年/末	2023年/末	2024年/末	2025年/末	
营业收入	2,875,131.11	3,924,344.21	5,356,443.56	7,311,154.68	
应收账款	495,489.92	676,307.59	923,110.52	1,259,978.51	17.23%
应收款项融资	119,048.33	162,492.28	221,790.11	302,727.32	4.14%
预付款项	1,714.53	2,340.20	3,194.21	4,359.86	0.06%
存货	335,168.86	457,481.05	624,428.26	852,299.01	11.66%
经营性流动资产合计	951,421.63	1,298,621.12	1,772,523.09	2,419,364.71	33.09%
应付票据	303,856.90	414,742.50	566,093.25	772,675.99	10.57%
应付账款	209,560.00	286,034.11	390,415.70	532,888.94	7.29%
合同负债	551.59	752.88	1,027.62	1,402.63	0.02%
经营性流动负债合计	513,968.49	701,529.49	957,536.57	1,306,967.56	17.88%
营运资金占用	437,453.15	597,091.63	814,986.52	1,112,397.15	15.22%
预测期营运资金缺口合计				674,944.00	

(5) 未来三年预计现金分红

厦钨新能于2021年8月上市，2021-2022年，厦钨新能以现金方式累计分配的利润为27,606.15万元，占最近两年实现的累计可分配利润84,957.94万元的32.49%，年度现金分红占归母净利润平均比例为17.58%。

假设厦钨新能未来现金分红比例与2021至2022年的平均值（17.58%）相同，未来三年归属于上市公司股东的净利润增长率与厦钨新能未来三年营业收入增长率保持一致（36.49%）（预测的分红仅为论证，不构成预测或承诺），则公司未来三年预计现金分红金额为113,650.30万元。

(6) 重要在建工程项目资金需求

截至2023年6月30日，厦钨新能重要在建工程项目除基本完工以及募投项目外，包括宁德70,000吨锂离子电池正极材料（CD车间）项目、福泉基地年产40,000吨三元前驱体项目、雅安厦钨铁锂产线建设一期等，合计预算数477,724.61万元，尚余427,848.68万元需投入。

（二）公司资产负债率与同行业可比公司对比情况

公司涉及钨钼、稀土和能源新材料三大板块业务，A股市场并无完全可比公司，不同板块业务可比公司的资产负债率情况如下：

板块	公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
钨钼板块	中钨高新	50.31%	47.58%	42.61%	46.30%
	章源钨业	59.45%	58.14%	58.93%	56.67%
	翔鹭钨业	57.48%	57.04%	58.26%	59.14%
稀土板块	中国稀土	18.11%	7.68%	30.32%	18.48%
	广晟有色	57.45%	51.31%	66.15%	58.92%
	金力永磁	37.38%	39.51%	50.98%	55.47%
电池材料板块	容百科技	62.77%	66.67%	63.04%	26.81%
	当升科技	32.68%	46.69%	34.78%	35.86%
	长远锂科	46.21%	54.01%	30.59%	32.02%
三大板块可比公司平均值		46.87%	47.63%	48.41%	43.30%
钨钼板块可比公司平均值		55.75%	54.25%	53.27%	54.04%
厦门钨业		52.90%	59.65%	60.32%	59.68%

报告期内，公司资产负债率高于同行业可比公司均值。仅与钨钼板块可比公司相比，公司资产负债率基本处于高位。2023年6月末公司资产负债率略低于钨钼板块可比公司均值，一方面为公司下属能源新材料板块公司厦钨新能报告期内多次实施股权融资，下属稀土板块公司金龙稀土实施混改融资，在此情况下，公司资产负债率仍与行业均值相当；另一方面，从规模来看，钨钼板块最为可比的公司中钨高新资产负债率低于公司水平，从而公司本次股权融资具有合理性。

二、本次募投项目的建设期利息是否符合资本化条件，本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例，是否超过30%

（一）本次募投项目的建设期利息符合资本化条件

根据《企业会计准则第17号——借款费用》“第二章 确认和计量”之“第四条 企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本……符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。”

公司本次“硬质合金切削工具扩产项目”、“1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”、“博白县油麻坡钨钼矿建设项目”募投项目建设期均涉及借款，建设期利息均由建设期内建筑工程费、设备购置费等固定资产投资借款产生，故符合资本化条件。其中“硬质合金切削工具扩产项目”和“博白县油麻坡钨钼矿建设项目”中的建设期利息涉及募集资金投入，“1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”中的建设期利息不涉及募集资金投入。

（二）本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例，是否超过 30%

本次募集资金拟使用 120,000.00 万元用于补充流动资金，占总募集资金 400,000.00 万的 30%，募投项目中补充流动资金的部分不涉及募集资金投入，总体补流比例不超过 30%，具体如下：

序号	投资构成	硬质合金切削工 具扩产项目	1,000 亿米光伏用钨丝产 线建设项目	博白县油麻坡钨钼矿 建设项目	补充流动 资金	合计	是否为非资本化支 出，视同补流	占比总募集 资金
		拟使用募集资金金额（万元）						
1	建设投资	97,500.00	105,000.00	72,000.00	-	274,500.00	否	68.63%
1.1	建筑工程费	2,900.00	6,000.00	22,000.00	-	30,900.00	否	7.73%
1.2	设备购置费	90,000.00	94,000.00	18,650.00	-	202,650.00	否	50.66%
1.3	安装工程费	4,400.00	5,000.00	3,350.00	-	12,750.00	否	3.19%
1.4	工程建设其他 费用	200.00	-	28,000.00	-	28,200.00	否	7.05%
1.5	预备费	-	-	-	-	-	是	-
2	建设期利息	2,500.00	-	3,000.00	-	5,500.00	否	1.38%
3	铺底流动资金	-	-	-	-	-	是	-
4	补充流动资金	-	-	-	120,000.00	120,000.00	是	30.00%
合计		100,000.00	105,000.00	75,000.00	120,000.00	400,000.00		

三、效益测算中销量、单价、毛利率、净利率等关键测算指标确定依据，是否考虑原材料价格波动及市场需求波动的影响，本募效益测算结果是否谨慎合理

(一) 硬质合金切削工具扩产项目

1、项目预计效益情况

本项目建成达产后，将实现年产整体刀具产品 200 万件、可转位刀片 3,000 万件、超硬刀具 170 万件，本项目内部收益率（所得税后）17.40%，投资回收期（所得税后）6.88 年，达产年经济效益预测如下：

指标	金额
营业收入（万元）	64,972.54
营业成本（万元）	33,190.36
毛利率	48.92%
净利润（万元）	14,443.49
净利润率	22.23%

2、关键测算指标的确定依据及合理性

(1) 销量分析

项目在 T+1 年投产，T+5 年达产，运营期为 13 年。运营期内销量预测如下：

单位：万片

类型	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+13
整体刀具	-	40	90	140	200
可转位刀片	-	500	1,200	2,000	3,000
超硬刀具	15	45	105	135	170

本募投项目产品销量系公司根据客户需求、市场占有率情况以及自身实际经营情况等因素，综合考虑审慎确定。主要考虑：①公司目前硬质合金切削工具全球市场占比不到 1%，国内市场占比不到 5%，潜力较大；②公司本次广泛应用于航空航天、船舶、汽车、医疗、能源重工及 3C 等领域的中高端产品，下游国内客户国产替代需求较强。项目达产后年收入约为 6.5 亿元，远小于 2022 年我国进口刀具 126 亿元的市场规模（主要为中高端）；③公司相关产品性能有较强的竞争优势，部分产品与国际友商同类产品指标基本一致，全球销售网络完善，客户关系良好，存在较为饱和的在手订单；④新增销量谨慎合理，分 5 年达产，

充分考虑了市场需求波动影响。具体分析参见本回复之“问题 1”之“四、结合市场竞争情况、主要客户、在手订单或意向性订单、产能利用率等，说明发行人新增产能规模的合理性及产能消化措施。”中硬质合金切削工具扩产项目的相关内容。

(2) 单价分析

本募投项目产品测算单价以公司相关产品历史价格为基础确定，考虑了市场需求因素，具体如下：

单位：元/件

产品类别	报告期内公司该类产品价格区间	T+1	T+2	T+3 至 T+13
整体刀具	17.09-370.49	-	94.13	94.13
可转位刀片	6.52-46.42	-	13.12	13.52
超硬刀具	16.84-421.63	28.50	32.78	34.42

注：价格区间选取正常销售订单，销量大于 50 件，剔除所有数据前后 5%异常值。

上表可见，募投项目不同类别产品单价均在公司报告期内该类产品的价格区间范围内。其中超硬刀具单价预测期里由一定幅度提升主要系超硬刀具主要用于新能源车电机壳体等核心部件加工，随着下游产品结构日益复杂化以及公司高附加值产品不断成熟，预计产品单价将呈现一定提升，符合实际情况。

此外，根据中国机床工具工业协会数据，2022 年我国硬质合金刀片进口额是出口额的 2.1 倍，进口刀片平均售价约为国产同类产品平均售价的 4 倍左右，而刀体、刀柄平均价差还要更高。本募投项目产品定位对标 Sandvik 等欧美品牌以及京瓷、特固克等日韩品牌产品，相对国际同类产品售价已经给予合理折扣。

(3) 毛利率分析

本项目产品的达产年毛利率为 48.92%，系根据产量×单价-营业成本计算所得。本项目的营业成本主要包括原辅材料、燃料动力、工资薪酬、制造费用、折旧摊销等。

原辅材料：整体刀具的主要原料为硬质合金棒材，可转位刀片和超硬刀具的主要原料为 RTP 粉，硬质合金棒材和 RTP 粉主要成分均为钨，主要来自发行人内部采购，内部采购价格定价以原材料市场行情价加上合理加工费为基准，主要原材料的单位材料成本系根据可研报告编制时的内部采购价格确定。

其他生产成本如下：

主要参数	主要假设
燃料动力价格	参照燃料动力历史价格及项目所在地燃料动力价格
进项税率	原辅材料和动力的进项税，除了自来水的进项税率为3%，其他进项税率均为13%
折旧摊销年限	固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目利用原有建筑物折旧年限分别取16、19、26年，残值率取10%；机器设备原值折旧年限为10年，残值率取10%。项目房屋装修做长期待摊按10年摊销，新增软件按10年摊销
工资薪酬	按照定员346人核算，根据建设、达产进度逐步投入
其他制造费用	其他制造费用按直接材料和人工的15.5%估算
修理费	按固定资产原值的1.0%估算

毛利率分析：公司与同行业同类项目毛利率对比如下：

同行业公司、本项目毛利率情况	毛利率
欧科亿 2022 年数控刀具产品毛利率	47.52%
华锐精密 2022 年公司毛利率	48.65%
中钨高新 2022 年切削刀具及工具毛利率	34.48%
沃尔德 2022 年公司毛利率	46.21%
同行业同类项目毛利率平均值	44.22%
剔除中钨高新的同类项目毛利率平均值	47.46%
本项目预计达产年毛利率	48.92%

本募投项目达产年毛利率与切削工具上市公司欧科亿、华锐精密和沃尔德的相应毛利率基本一致，略高于中钨高新相应毛利率。主要原因：首先，欧科亿、华锐精密产品以三类产品中毛利率最高的可转位刀片为主，本项目达产年度可转位刀片收入占比为61.54%，同样以可转位刀片为主，毛利率水平接近。中钨高新高切削工具产品包括整体刀具、数控刀具、切削刀片（数控刀片，传统刀片）、PCB 工具等，三类产品中毛利率最低的整体刀具占比相对欧科亿、华锐精密较高，因而总体毛利率受影响。沃尔德产品以应用中高端的超硬刀具为主，其毛利率较高。其次，本项目产品主要聚焦难加工材料加工、高效率加工、专用产品类加工等，对标从国外进口的中高端产品，在加工寿命、效率、性能等方面具有较强优势，毛利率较高具有合理性。

公司与历史现有切削工具业务毛利率对比如下：

年度	毛利率
2022 年	39.43%
2021 年	45.31%
2020 年	38.70%
项目综合毛利率	48.92%

本次募投项目毛利率高于发行人现有业务原因为：首先，发行人现有产品结构中，毛利率相对较低的整体刀具占比相较本募投项目更高。本次募投高毛利率的可转位刀片达产年度收入占比超过 60%（报告期内，厦门金鹭可转位刀片平均毛利率为 48.61%），从而项目毛利率高于历史水平。其二，本次募投项目产品相对于现有产品更高端，具有更高的附加值。

（4）净利率分析

本项目达产年净利率为 22.23%。净利率主要为毛利率扣除各项费用，其中期间费用、税金及附加、所得税等信息充分参考了项目实施主体厦门金鹭历史平均水平及法律法规要求。

期间费用的测算：本募投项目期间费用系根据实施主体厦门金鹭切削工具事业线历史平均费用率水平并结合项目实际情况进行调整而得，具体情况如下：

项目	2020-2022 年度厦门金鹭平均值	达产后测算值
销售费用率	7.06%	5.39%
管理费用率	6.36%	4.00%
研发费用率	11.65%	11.77%

上表中销售费用和管理费用部分为固定费用，随着达产费用率低于历史年度，体现一定规模效应，研发费用率基本与历史年度持平。

税费测算：本项目销项税按营业收入的 13% 计取，城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7% 计取；教育费附加按照应缴纳增值税的 3% 计取，地方教育费附加按照应缴纳增值税的 2% 计取；厦门金鹭作为高新技术企业，项目所得税税率以 15% 计算。

综上，本募投项目效益测算中关键测算指标具有确定的依据，并已考虑原材料价格波动、市场需求等因素的影响，具备谨慎性和合理性。

(二) 1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目

1、项目预计效益情况

本项目建成达产后，可新增 1,000 亿米光伏用钨丝年生产能力，本项目内部收益率（所得税后）22.86%，投资回收期（所得税后）5.47 年，本项目达产年经济效益预测如下：

指标	金额
营业收入（万元）	172,250.00
营业成本（万元）	124,443.96
毛利率	27.75%
净利润（万元）	25,178.81
净利润率	14.62%

2、关键测算指标的确定依据及合理性

(1) 销量分析

项目在 T+1 年投产，T+4 年达产，运营期为 13 年。运营期内销量预测如下：

产品销量	T+1	T+2	T+3	T+4 至 T+13
光伏用钨丝（亿米）	50	410	850	1,000

上表中产品销量系公司根据未来市场需求预测、在手订单以及自身实际经营情况确定，具体分析参见本回复之“问题 1”之“四、结合市场竞争情况、主要客户、在手订单或意向性订单、产能利用率等，说明发行人新增产能规模的合理性及产能消化措施。”中 1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目的相关内容。

(2) 单价分析

T+1 年单价约为 2023 年 6 月公司光伏用钨丝产品单价的 85%，以 T+1 年单价为基准，本项目效益测算中产品销售单价（不含税）变化情况如下：

T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+13
100.00%	96.00%	92.16%	88.47%	84.94%	81.54%	77.27%

2021 年至 2023 年 6 月，公司产品成本随着规模效应不断降低，同时为了提升钨丝替代高碳钢丝的驱动竞争力，光伏用钨丝销售平均单价下降了约 14%

（含税）。上表测算按照公司历史产品价格为基础，考虑未来可能存在其他竞争对手低价竞争、自身产品成本不断降低等情况。鉴于投产年度尚未明确，保守起见，预测期定价低于现有产品单价，且呈逐步下降趋势。

（3）毛利率分析

本募投项目预计达产年毛利率为 27.75%，产品成本主要包括原辅材料、燃料动力、工资薪酬、制造费用、折旧摊销等。

项目原料：光伏用钨丝的主要原料为钨粉，项目原料来自发行人内部采购，因此原料预测定价与历史内部交易历史采购价格基本一致。

其他生产成本如下：

主要参数	主要假设
燃料动力价格	参照燃料动力历史价格及项目所在地燃料动力价格
进项税率	原辅材料和动力的进项税，除了自来水的进项税率为 3%、天然气的进项税率为 9%，其他进项税率均为 13%。
折旧摊销年限	固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率取 10%。项目房屋装修做长期待摊按 10 年摊销，新增软件按 10 年摊销。
工资薪酬	按照定员 1,165 人核算，根据建设、达产进度逐步投入。
其他制造费用	其他制造费用按直接材料和人工的 8.0%估算
修理费	按固定资产原值的 1.0%估算

本募投项目毛利率与公司历史情况比较：报告期内公司光伏用钨丝毛利率超过 50%，项目达产毛利率低于公司报告期平均水平，主要系单价预测基于谨慎性低于报告期内平均单价水平。

（4）净利率分析

本募投项目达产净利率为 14.62%。净利率主要为毛利率扣除各项费用，其中期间费用、税金及附加、所得税等信息充分参考了厦门虹鹭历史平均水平及法律法规要求。

期间费用的测算：本项目期间费用主要包括销售费用、财务费用、管理费用与研发费用，根据募投项目实施主体厦门虹鹭 2020 年-2022 年单体平均费用率并结合项目实际情况进行调整，具体情况如下：

项目	2020—2022 年度平均值	达产年测算值
销售费用率	1.95%	2.00%
管理费用率	4.32%	3.08%
研发费用率	4.27%	4.35%

销售费用率、研发费用率与募投项目实施主体厦门虹鹭历史平均水平基本一致；管理费用考虑规模效应管理费用率略微降至 3.08%。

税费测算：本项目销项税按营业收入的 13%计取，城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%计取；教育费附加按照应缴纳增值税的 3%计取，地方教育费附加按照应缴纳增值税的 2%计取；厦门虹鹭作为高新技术企业，项目所得税税率以 15%计算。

综上，本募投项目效益测算中关键测算指标具有确定的依据，并已考虑原材料价格波动、市场需求等因素的影响，具备谨慎性和合理性。

（三）博白县油麻坡钨钼矿建设项目

1、项目预计效益情况

本项目达产后，将实现年采、选生产规模钨矿石 66 万吨（2,000 吨/天），本项目预计内部收益率（所得税后）8.95%，投资回收期（所得税后）11.02 年，本项目达产年经济效益预测如下：

指标	金额
营业收入（万元）	34,925.86
营业成本（万元）	20,446.74
毛利率	41.46%
净利润（万元）	6,866.74
净利润率	19.66%

2、关键测算指标的确定依据及合理性

（1）销量分析

本募投项目采选矿种主要以钨精矿为主，T+1 至 T+4 为建设期，T+5 至 T+26 年为运营期，钨精矿在本募投项目运营期内的销量预测情况如下：

单位：吨

T+5	T+6 至 T+11	T+12	T+13	T+14 至 T+17	T+18	T+19
2,397.78	3,582.28	3,532.52	3,759.97	3,326.40	3,283.76	2,409.51
T+20-T+21	T+22	T+23	T+24	T+25	T+26	
2,544.56	2,231.81	1,558.72	1,558.72	1,016.40	675.16	

本募投项目钨精矿销量根据该矿区矿体禀赋、储量、年采选生产规模和开采选矿技术方案确定，产品基本全部为公司自用。

(2) 单价分析

本次项目主要产品钨精矿测算单价综合考虑钨精矿市场历史价格及公司内部销售平均价格，依据具备合理性。

本项目钨精矿含税单价按 10.20 万元/吨测算，与 2018 至 2023 年 6 月亚洲金属网钨精矿平均价格（含税价）一致，与报告期内公司内部钨精矿销售平均价格也基本相同。

(3) 毛利率分析

基于上述假设，通过营业收入与生产成本差值确认本募投项目达产后的预计平均毛利率为 41.46%，项目成本主要包括原辅材料、燃料动力、工资薪酬、制造费用、折旧摊销等，主要假设如下：

项目成本	主要假设
原辅材料价格	根据国内当前市场近期实际价格和这些价格变化趋势确定
燃料动力价格	参照燃料动力历史价格及项目所在地燃料动力价格
进项税率	原辅材料和动力的进项税按法定进项税率计算
折旧摊销年限	固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目开拓工程折旧年限取 22 年，无残值；建筑物折旧年限取 20 年，残值率取 5%；机器设备原值折旧年限为 10 年，残值率取 5%。项目土地使用权按 22 年摊销，其他资产按 22 年摊销
工资薪酬	按照定员 664 人核算，根据建设、达产进度逐步投入
其他制造费用	其他制造费用按直接材料和人工的 2.0% 估算
修理费	按固定资产原值的 1.0% 估算

公司与近期矿业公司毛利率对比情况如下：

同行业公司、本项目毛利率情况	毛利率
洛阳钼业 2022 年矿山采掘及加工毛利率	41.62%
盛达资源 2022 年有色金属采选毛利率	62.92%
国城矿业 2022 年有色金属采、选毛利率	42.84%
湖南黄金 2022 年有色金属开采毛利率	50.53%
章源钨业 2021 年钨精矿毛利率（2022 年无数据）	52.13%
同行业公司有色金属资源开采业务毛利率算数平均值	50.01%
本项目预计达产年毛利率	41.46%

公司本次“博白县油麻坡钨钼矿建设项目”预计达产年毛利率为 41.46%，低于矿业上市公司对应的平均毛利率，与矿种类型相近公司洛阳钼业 2022 年矿山采掘及加工毛利率相近，毛利率不存在显著差异。由于不同矿山项目矿种不同、矿体禀赋不同、采选条件不同，毛利率存在一定差异具有合理性。

（4）净利率分析

本项目运营期净利率为 19.66%，系毛利率扣除期间费用、税金及附加、所得税所得。

期间费用的测算：本项目为钨矿采选项目，不涉及研发投入（所涉及矿山采选技术，来源于厦钨集团在矿山领域的技术积累），因此本项目期间费用不包括研发费用，达产年管理费用率为 6.34%，销售费用率为 1.00%，与公司内部其他矿山历史水平基本一致。管理费用率较高主要系由于矿山运营前期包含矿权费用支出，后期随着矿山运营的完善，管理费用进一步下降，符合公司矿山企业管理费用变动趋势。

税费测算：本项目销项税按营业收入的 13%计取，城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%计取；教育费附加按照应缴纳增值税的 5%计取；项目所得税税率以 25%计算；资源税根据广西省的最新规定，钨精矿按销售收入 6.5%计算。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人财务报表，复核分析发行人日常营运需要、公司货币资金余

额及使用安排、日常经营积累、资金缺口、已审议的投资项目、公司资产负债率与同行业可比公司的对比等情况，判断募集资金规模的合理性；

2、查阅发行人本次募投项目的可行性分析报告、募投项目测算明细，对各募投项目投资数额的测算过程进行了复核和分析，了解非资本性投入、本次募投项目的具体投资构成等；

3、查阅发行人本次募投项目相关产品的历史销售单价、原料采购历史单价、历史毛利率，对比同行业上市公司同类募投项目毛利率，了解募投项目实施主体历史销售费用率、管理费用率、研发费用率。

（二）中介机构的核查意见

针对上述事项，保荐人及申报会计师认为：

1、考虑日常营运需要、公司货币资金余额及使用安排、日常经营积累、资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比等情况，本次募集资金规模具备合理性；

2、本次募投项目的建设期利息符合资本化条件，本次募投项目中实际补充流动资金为 12 亿元，占本次拟募集资金总额的比例为 30%；

3、效益测算中销量、单价、毛利率、净利率等关键测算指标依据合理，已考虑多种因素，发行人本次募投项目效益测算结果谨慎合理。

问题 3：关于认购对象

根据申报材料，本次发行对象包括发行人间接控股股东福建冶金或其指定的实际控制企业在内的不超过 35 名特定投资者。2023 年 5 月 18 日，福建冶金作为协议签署主体与发行人签署了附条件生效的股份认购协议。

请发行人说明：（1）福建冶金或其指定的实际控制企业认购的主要考虑，认购资金来源及其具体构成情况；（2）福建冶金及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持公司股票的情况或减持计划，如是，该等情形是否违反《证券法》关于短线交易的有关规定，如否，请出具承诺并披露；（3）股份认购协议签署主体与本次发行方案中董事会决议提前确定的发行对象不完全一致的原因，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第五十七条的规定；（4）本次发行完成后，福建冶金及其一致行动人拥有权益的股份比例，相关股份锁定期限是否符合上市公司收购等相关规则的监管要求。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见，并就发行人是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 9 条规定发表明确意见。

回复：

一、福建冶金或其指定的实际控制企业认购的主要考虑，认购资金来源及其具体构成情况

（一）福建冶金或其指定的实际控制企业认购的主要考虑

福建冶金看好发行人发展前景，为保障对发行人控股地位，决定参与认购。考虑厦门钨业申请本次发行到完成发行需经历一定的时间，福建冶金下属实际控制企业也可能有认购需求。因此，福建冶金与厦门钨业协商将认购对象约定为福建冶金或其指定的实际控制企业。

2023 年 11 月 7 日，福建冶金出具《确认暨承诺函》，确定仅自身参与本次认购。

（二）认购资金来源及其具体构成情况

福建冶金本次认购资金来源为自有资金或合法自筹资金，自有资金主要来源于福建冶金的货币资金或其他可变现的合法财产；若有剩余认购资金缺口的，福

建冶金将通过金融机构借款等合法渠道筹集，不存在通过对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其子公司资金用于本次认购等情形，福建冶金已对认购资金来源的合规性出具承诺。

截至 2023 年 6 月 30 日，福建冶金母公司报表中货币资金和交易性金融资产合计账面余额超过 65 亿元，尚未使用的银行授信额度约 80 亿元。根据已签署的股份认购协议，福建冶金最多认购本次发行规模 40 亿元的 20%，即 8 亿元。因此，福建冶金具备足够的资金实力参与本次发行认购。

二、福建冶金及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持公司股票的情况或减持计划，如是，该等情形是否违反《证券法》关于短线交易的有关规定，如否，请出具承诺并披露

福建冶金及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持公司股票的情况或减持计划。

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行人于 2023 年 5 月 18 日召开的第九届董事会第二十六次会议首次对此予以明确。同日，福建冶金及其关联方均就“定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持公司股票的情况或减持计划”出具了承诺函，承诺内容已在《募集说明书》“第二节 本次证券发行概要”之“八、关于特定期间不减持公司股份的承诺”披露。

经对发行人提供的股东名册、中国证券登记结算有限责任公司出具的《投资者证券持有变更信息（沪市）》、福建冶金及其关联方出具的承诺函等相关资料进行核查，福建冶金未直接持有发行人股份，福建冶金通过其控制的福建稀土集团、潘洛铁矿及华侨实业目前分别持有厦门钨业 450,582,682 股、3,236,154 股、143,256 股股份，上述持股情况自福建冶金及其关联方在承诺函出具之日前六个月以来均未发生过变动。

三、股份认购协议签署主体与本次发行方案中董事会决议提前确定的发行对象不完全一致的原因，是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十七条的规定

股份认购协议签署主体与本次发行方案中董事会决议提前确定的发行对象不完全一致，原因详见本题中的“问题一”回复。经综合考虑，福建冶金目前已

出具确认函，决定以其自身作为认购人参与本次认购，股份认购协议签署主体与最终确定的实际认购人完全一致，符合《注册管理办法》第五十七条的规定。

《注册管理办法》第五十七条第二款规定：“上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。”第五十八条规定：“向特定对象发行股票发行对象属于本办法第五十七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当以竞价方式确定发行价格和发行对象。董事会决议确定部分发行对象的，确定的发行对象不得参与竞价，且应当接受竞价结果，并明确在通过竞价方式未能产生发行价格的情况下，是否继续参与认购、价格确定原则及认购数量。”

根据上述规定，本次发行方案中董事会决议提前确定的发行对象为“福建冶金或其指定的由其实际控制的企业”以及最终确定的发行对象“福建冶金”，均未超出上述《注册管理办法》第五十七条第二款第（一）项规定的“上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人”范畴，符合相关规定。

四、本次发行完成后，福建冶金及其一致行动人拥有权益的股份比例，相关股份锁定期限是否符合上市公司收购等相关规则的监管要求

（一）本次发行完成后，福建冶金及其一致行动人拥有权益的股份比例

本次发行募集资金总额不超过 40 亿元。其中，福建冶金承诺认购金额为不低于本次发行募集资金总额的 15%且不超过本次发行募集资金总额的 20%。

鉴于最终发行价格尚不确定，根据 15-25 元的每股价格区间测算，假定募集资金 40 亿元全额募集到位，本次发行后福建冶金及其一致行动人合计持有厦门钨业的股份比例预计为 29.31%-30.79%，本次发行完成后，福建冶金仍为发行人间接控股股东，发行人实际控制人仍为福建省国资委。具体测算数据详见下表：

发行价格 (元)	新增 股比	福建稀土集团、 潘洛铁矿、华侨 实业发行后合计 持股比例	认购 6 亿元测算 (认购比例15%)		认购 8 亿元测算 (认购比例20%)	
			福建冶金认购后 新增持股比例	合计	福建冶金认购后 新增持股比例	合计
15	18.80%	26.94%	2.37%	29.31%	3.16%	30.10%
17	16.59%	27.45%	2.13%	29.58%	2.85%	30.30%
18	15.67%	27.67%	2.03%	29.70%	2.71%	30.38%
19	14.84%	27.87%	1.94%	29.81%	2.59%	30.46%
20	14.10%	28.05%	1.85%	29.90%	2.47%	30.52%
25	11.28%	28.76%	1.52%	30.28%	2.03%	30.79%

(二) 相关股份锁定期限符合上市公司收购等相关规则的监管要求

《注册管理办法》第五十九条规定，向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。

《上市公司收购管理办法》第六十三条规定，有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：……（三）经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约；（四）在一个上市公司中拥有权益的股份达到或者超过该公司已发行股份的 30%的，自上述事实发生之日起一年后，每 12 个月内增持不超过该公司已发行的 2%的股份。

为符合上述相关规则关于股份锁定的要求，2023 年 5 月 18 日，福建冶金作出承诺如下：“本次发行结束之日，若本公司及本公司的一致行动人在本次发行结束之日前 12 个月，增持不超过厦门钨业已发行的 2%的股份，则本公司或本公司指定的由本公司实际控制的企业通过本次发行认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让；反之，若增持超过厦门钨业已发行的 2%的股份，则本公司或本公司指定的由本公司实际控制的企业通过本次发行认购的股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让；本公司或本公司指定的由本公司实际控制的企业基于本次发行所取得的股份因厦门钨业分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定安排；如果中国证监会或上海证券交易所对前述限售安排另有规定的，从其规定。限售期结束后按中国证监

会及上海证券交易所的有关规定执行。”此外，发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过《关于提请股东大会批准福建省冶金（控股）有限责任公司免于以要约方式增持公司股份的议案》，同意福建冶金免于以要约方式增持股份。

综上所述，福建冶金已就本次发行认购出具相应股份锁定承诺，相关股份锁定期限符合上市公司收购等相关规则的监管要求。

五、发行人符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 9 条相关规定

首先，本次发行董事会决议确定的认购对象为福建冶金，福建冶金的资金来源均为自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人及其子公司资金用于本次认购的情形，不存在发行人及其控股股东或实际控制人、主要股东直接或通过其利益相关方向认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

其次，经核查福建冶金出具的相关承诺函，福建冶金已承诺不存在以下情形：

（1）法律法规规定禁止持股；（2）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股；（3）不当利益输送。

第三，本次发行的认购对象包括发行人间接控股股东福建冶金，福建冶金系福建省国资委下属全资子公司，股权架构未超过两层，不存在违规持股、不当利益输送等情形。

最后，本次发行的认购对象包括发行人间接控股股东福建冶金，福建冶金系福建省国资委下属全资子公司，不涉及证监会系统离职人员入股的情况，亦不存在离职人员不当入股的情形。保荐人及发行人律师已对上述情况进行了核查并分别出具了专项核查意见。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人关于本次发行的董事会决议、股东大会决议；

2、取得并查阅福建冶金与发行人签署的《附条件生效的股份认购协议》、福建冶金出具的《确认暨承诺函》《关于本次发行认购资金、限售期及相关减持

计划的承诺函》、福建冶金最近一年一期财务报表及审计报告；

3、取得并查阅福建稀土集团、潘洛铁矿及华侨实业出具的《关于特定期间不减持股份的承诺函》等确认承诺文件、中国证券登记结算有限责任公司出具的《投资者证券持有变更信息（沪市）》，查阅发行人于本次发行第九届董事会第二十六次会议召开日前六个月至本回复出具日期间发布的减持公告，核查福建冶金及其控制的关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持发行人股票的情况或减持计划；

4、查阅《注册管理办法》相关规定，核查本次发行董事会提前确定的认购对象是否符合《注册管理办法》第五十七条的规定；

5、测算本次发行完成后，福建冶金及其一致行动人持有发行人股份的比例；

6、查阅《上市公司收购管理办法》《注册管理办法》等关于股份锁定期限的规定；

7、查阅《监管规则适用指引——发行类第6号》第9条的相关规定。

（二）中介机构的核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、福建冶金本次认购资金来源为自有资金或合法自筹资金，不存在通过对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其子公司资金用于本次认购等情形；

2、福建冶金及其关联方从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持公司股票的情况或减持计划，并就此已出具相应承诺；

3、本次发行提前确定的发行对象已确认为福建冶金，福建冶金系发行人间接控股股东，符合《注册管理办法》第五十七条的规定；

4、福建冶金已就本次发行认购出具相应股份锁定承诺，相关股份锁定期限符合《上市公司收购管理办法》等相关规则的监管要求；

5、认购对象不涉及证监会系统离职人员入股的情况，不存在离职人员不当入股的情形，保荐人及发行人律师已就上述事项核查并出具专项说明。发行人本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第9条相关规定。

问题 4：关于经营业绩

根据申报材料，（1）报告期内，发行人营业收入分别为 1,896,373.98 万元、3,185,219.57 万元、4,822,278.70 万元和 856,165.40 万元；净利润分别为 95,417.43 万元、169,327.69 万元、218,269.64 万元及 65,273.47 万元；（2）报告期内，发行人综合毛利率分别为 22.44%、19.38%、15.76%和 17.63%；（3）报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 282,199.27 万元、510,093.03 万元、745,505.18 万元和 585,459.21 万元；（4）报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 161,033.27 万元、104,039.42 万元、-36,043.11 万元和 321.85 万元。

请发行人说明：（1）量化分析报告期内收入及净利润波动的原因，未来业绩增长的可持续性；（2）报告期内毛利率持续下降的原因，相关影响因素是否消除或减弱；（3）结合主要客户的经营情况、账龄结构及信用期变化情况等，分析报告期内应收账款坏账准备计提的充分性；（4）结合经营及业务情况，分析报告期内经营活动现金流持续下降、与净利润差异较大的原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，并说明对贸易业务、经销收入、境外收入的具体情况、核查比例、核查过程及核查结论。

回复：

一、量化分析报告期内收入及净利润波动的原因，未来业绩增长的可持续性

（一）量化分析报告期内收入及净利润波动的原因

报告期内，公司分板块主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
钨钼业务	745,797.31	16.29%	1,263,392.66	18.82%	1,063,322.37	49.03%	713,497.86
稀土业务	241,891.35	-14.68%	589,816.06	25.57%	469,724.03	57.03%	299,126.41
能源材料业务	799,952.63	-44.65%	2,859,581.03	80.28%	1,586,146.94	93.52%	819,615.00
其他	4,693.50	2.56%	9,652.70	-7.92%	10,482.69	-1.60%	10,652.80
合计	1,792,334.79	-24.52%	4,722,442.46	50.89%	3,129,676.02	69.82%	1,842,892.07

报告期内，公司分板块利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
钨钼业务	110,208.86	32.64%	145,058.97	3.69%	139,893.71	74.85%	80,008.25
稀土业务	15,284.08	-16.88%	31,685.44	38.63%	22,856.04	154.34%	8,986.37
电池材料业务	27,393.80	-54.95%	124,070.37	95.03%	63,617.23	128.50%	27,841.23
其他	-7,974.31	-	-43,655.83	-	-32,765.90	-	-9,497.43
利润总额	144,912.43	-5.62%	257,158.96	32.83%	193,601.08	80.37%	107,338.43
所得税费用	19,593.11	-	38,889.32	-	24,273.39	-	11,921.00
净利润	125,319.33	-7.33%	218,269.64	28.90%	169,327.69	77.46%	95,417.43

1、2021年收入和净利润同比增长主要来自钨钼和电池材料业务

2021年发行人主营业务收入同比2020年增长约129亿元，其中约60%的增长来源于电池材料业务，约27%的增长来源于钨钼业务。受益于当年3C市场火爆以及新能源车渗透率加速提升，发行人应用于消费电池的钴酸锂产品和应用于汽车领域的三元产品销量均同比大幅提升，导致公司电池材料业务出现爆发式增长；钨钼领域，国外制造业因特殊原因受到影响，国内制造业需求大幅提升，发行人的APT、钨粉、硬质合金棒材及刀具刀片产品呈现量价齐升，导致当期钨钼业务收入同比增幅约50%。

2021年发行人净利润同比2020年增长约7.4亿元，利润总额同比2020年增长约8.6亿元，其中约69%利润总额的增长来源于钨钼业务，约41%利润总额的增长来源于电池材料业务，增长原因与收入一致。由于公司为钨产业链全球龙头之一，具有一体化的产业链布局，钨钼板块毛利率高，从而利润贡献更大。电池材料业务，公司上游原料均需外购，正极材料产业毛利率相对较低，从而利润增长贡献不如收入。

2、2022年收入和利润增长主要来自电池材料业务

2022年发行人主营业务收入同比2021年增长约159亿元，其中约80%的增长来自于电池材料业务。受益于新能源车渗透率进一步提升，厦钨新能2021年IPO融资后产能逐步释放，公司电池材料业务2022年仍延续较高增速，与行业可比公司趋势一致。钨钼及稀土板块增速同比下滑，一方面全球制造业需求由于美国加息、俄乌战争等特殊原因需求放缓；另一方面，国内由于特殊原因工厂

生产连续性存在一定波动，但相应业务也贡献了一定的收入增长。

2022年发行人净利润同比2021年增长约4.9亿元，利润总额同比2021年增长约6.4亿元，利润总额的增长几乎全部来源于电池材料业务，增长原因与收入一致。钨钼板块由于下游需求放缓，硬质合金棒材和切削工具等产品原材料价格上涨（公司钨矿自给率不足30%，影响较大），导致钨钼板块毛利率下降，利润总额同比基本持平。此外，随着国内限制稀土产品出口，以及下游风电、新能源领域需求旺盛，稀土产品价格上涨，稀土业务对当期利润增长也有一定贡献。

3、2023年1-6月较2022年同期的收入和利润同比下滑，下滑主要来自电池材料业务，钨钼业务实现逆势增长

2023年上半年发行人主营业务收入同比2022年同期下滑约58亿元，其中电池业务下滑约65亿元，而钨钼业务同比增长约10亿元。随着新能源车渗透率和全球3C产品需求放缓，公司产品销量同比下滑，原材料价格大幅波动，产品价格下降，导致收入下降，与行业趋势一致。钨钼业务，一方面公司光伏细钨丝为国内唯一量产，供不应求，随着产能释放，收入提升；另一方面，公司基于前期积累，刀具刀片顺应国内制造业转型升级趋势，产品高端化，海外需求有明显增长，也一定程度贡献了钨钼板块收入增长。

2023年上半年发行人净利润同比2022年同期下滑约1.0亿元，利润总额同比2022年同期下滑约0.9亿元，利润总额下滑主要源于电池材料业务，主要系公司电池材料销量同比下滑，产能利用率未饱和。钨钼板块由于公司光伏用细钨丝产品持续放量，且产品毛利率相对较高，带动了钨钼板块利润增长，当期公司净利润下滑幅度小于收入。

（二）未来业绩增长的可持续性

1、公司已积累优质、牢固的客户体系，为未来业绩增长提供稳定基础

公司所经营的三大主业均所处行业头部地位，已经与下游头部优质客户建立长期稳定的合作关系。其中钨钼板块的硬质合金刀具刀片、光伏用细钨丝等优势产品在航空航天、汽车、能源及重工、光伏、船舶等领域具有良好口碑，与三一集团、徐工集团、东方电气、比亚迪等合作稳定；稀土板块，公司磁性材料产品广泛应用在新能源汽车电机、空调电机、风力发电机等领域，与比亚迪、格力电

器、西门子等国内外知名企业合作稳定；电池材料板块，公司始终坚持大客户战略，其中在 3C 锂电池领域，公司与 ATL、三星 SDI、村田、LGC、欣旺达、珠海冠宇及比亚迪等国内外知名电池企业建立了稳固的合作关系，产品广泛应用到下游中高端 3C 电子产品中；在动力锂电池领域，公司与中创新航、松下、比亚迪、宁德时代等知名电池企业建立了稳定的合作关系，产品质量得到客户高度认可。

公司主业多元化，产业周期波动的抗风险能力较强，良好的客户基础保障了未来业绩的长期增长。

2、公司三大板块均有重点项目陆续投产，为未来产销量增长提供基础

钨钼板块：本次发行募投项目覆盖上游钨钼矿采选冶炼和下游高端刀具刀片和光伏细钨丝等深加工项目，上述项目建成投产后，将显著提升公司钨精矿自给率、深加工优势产品产能，为公司钨钼板块业绩增长提供支撑。

稀土板块：一方面，公司与赤峰黄金合作布局老挝稀土资源，保障原料供应，同时与中国稀土集团积极探索稀土开发及冶炼资源的国家整合；另一方面，下游磁性材料产能将由现有约 1.2 万吨提升至 2024 年的约 1.7 万吨，持续满足下游客户的长期需求。

电池材料板块：公司基于客户需求稳健投产，持续保证公司在正极材料中行业前列地位。

3、公司自身竞争优势为未来业绩增长带来有力保障

资源保障优势：在钨钼板块，公司拥有三家在产钨矿企业（洛阳豫鹭，宁化行洛坑，都昌金鼎）和一家在建钨矿企业（博白巨典），为后端钨的深加工提供了稳定的资源保障；在稀土板块，公司作为国务院批复的重点支持组建大型稀土企业集团的牵头企业之一，致力于对福建省的稀土资源整合，同时公司与赤峰黄金合作成立合资公司开发老挝稀土资源，促进公司提升稀土资源的保障能力；在能源新材料板块，公司加强与锂电池正极材料上游企业合作，公司现为腾远钴业第三大股东，同时公司控股子公司厦钨新能分别与盛屯矿业集团股份有限公司、雅化锂业（雅安）有限公司、中色国际贸易有限公司等上游企业开展股权合作，为公司电池材料提供了一定的原料保障。

技术研发优势：公司拥有专业高效的研发团队，聚焦钨钼、稀土和能源新材料三大产业的应用技术开发和基础理论研究，依托国家钨材料工程技术中心、高端储能材料国家地方联合工程研究中心、福建省稀土材料及应用工程技术研究中心，通过持续的自主创新和较强的研发能力，推动行业技术的升级迭代。截至2023年6月30日，公司累计拥有发明专利授权771项、实用新型专利授权700项、外观专利101项、软件著作权68项，参与起草/修订国家标准101项、参与起草/修订行业标准情况34项。公司承担了多项国家重点研发计划项目，并组织开展多项企业级重大重点研发项目，公司持续践行IPD产品经营体系，强化了研发任务的市场导向，构建了以客户需求为中心的创新体系。

全产业链优势：公司拥有完整钨产业链和稀土产业链。一体化产业链使公司能够根据产业链上下游的技术变化、产能变化、市场与客户变化等灵活改变产品组合，更多地参与到附加值高的深加工业务领域中去。近年来，公司在过往产品结构的基础上，进一步明确各生产基地的产品和市场分工，推进各基地的产品升级、转型和结构调整。

品牌优势：公司产品质量稳定，有较高的美誉度。公司生产的钨钼材料产品、硬质合金棒材、切削工具、钨钼丝材、能源新材料、稀土产品质量可靠，在客户中具有一定的品牌效应。

4、公司三大业务板块下游市场长期向好，为公司未来业绩增长创造机遇

钨钼板块：首先，国内切削工具厂商聚焦中低端，大而不强，与外资进口产品的平均售价和附加值差异较大。公司部分切削工具产品已具有国外同业水平，充分受益于航天航空、船舶、通用机械等进口国替代需求；其次，公司光伏细钨丝产品具有领先优势，基于“碳达峰、碳中和”的既定政策目标，光伏产业长期向好，公司该优势产品业绩将进一步释放；第三，公司钨钼领域技术具有几十年的技术沉淀，在半导体靶材、电子元器件、高端矿用工具等应用领域均有布局，随着相应下游需求释放，公司钨钼板块产品将不断在新领域释放业绩。

稀土板块：首先，新能源汽车长期看渗透率将进一步提升，永磁电机需求长期向好；其次，风电发电占比持续提升，风机大型化持续为永磁材料打开增长空间；第三，工业机器人、智能制造等“新型工业化”领域不断推进升级，高端伺

服电机、直线电机需求预计将快速增长。

电池材料板块：首先，根据 IDC 等机构预测，2021-2024 年可穿戴设备、无人机、VR&AR 市场年复合平均增速分别为 20.0%、15.6%和 40.8%，将助推消费电子市场规模持续扩大，作为全球钴酸锂产业的龙头，公司将充分受益；其次，新能源汽车长期来看渗透率将进一步提升，短期波动不改长期趋势，根据 EV Tank 预测，全球新能源汽车市场规模将在 2025 年和 2030 年分别达到 2,542 万辆和 5,212 万辆，新能源汽车的渗透率将持续提升，并在 2030 年超过 50%；第三，储能领域将实现爆发式增长，也为公司电池材料下游应用打开新空间。

综上，公司在三大业务板块已积累优质、牢固的客户体系，主营产品拥有多个重点项目在建和陆续投产，在三大业务板块下游市场长期向好的基础上，公司未来业绩将逐渐好转；同时，公司自身拥有资源储备、技术研发、客户积累、品牌声誉等方面有利竞争优势，未来业绩增长具备可持续性。

二、报告期内毛利率持续下降的原因，相关影响因素是否消除或减弱

（一）报告期内综合毛利率持续下降的原因

报告期内，公司综合毛利率下降主要是受毛利率水平不同的三大主业的收入占比波动所致，具有商业合理性，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	主营业务收入	营收占比	毛利率	主营业务收入	营收占比	毛利率
钨钼业务	745,797.31	41.61%	28.91%	1,263,392.66	26.75%	24.70%
稀土业务	241,891.35	13.50%	8.06%	589,816.06	12.49%	11.57%
电池材料业务	799,952.63	44.63%	7.53%	2,859,581.03	60.55%	8.48%
其他	4,693.50	0.26%	5.45%	9,652.70	0.20%	-3.07%
合计	1,792,334.79	100.00%	16.49%	4,722,442.46	100.00%	13.18%
项目	2021 年			2020 年		
	主营业务收入	营收占比	毛利率	主营业务收入	营收占比	毛利率
钨钼业务	1,063,322.37	33.98%	26.76%	713,497.86	38.72%	29.75%
稀土业务	469,724.03	15.01%	12.96%	299,126.41	16.23%	11.69%
电池材料业务	1,586,146.94	50.68%	9.53%	819,615.00	44.47%	10.42%
其他	10,482.69	0.33%	-1.57%	10,652.80	0.58%	8.13%

合计	3,129,676.02	100.00%	15.86%	1,842,892.07	100.00%	18.10%
----	--------------	---------	--------	--------------	---------	--------

2021年公司毛利率同比2020年下滑主要系：1)三大主业中毛利率最低的电池材料业务持续放量，贡献了当年收入增长近60%，收入占比从2020年的44.47%上升至2021年的50.68%；2)钨钼产业链的毛利率呈两段高、中间低，2021年公司钨钼板块业务中毛利率较低的中端钨粉和APT销售占比较高，拉低了该板块当年的毛利率。

2022年公司毛利率同比2021年下滑主要系：1)受下游需求扩张以及产能逐渐释放，毛利率最低的电池材料业务进一步放量，贡献了当年收入增长的80%，当期收入占比超过60%；2)电池材料业务上游的锂、钴、镍等主要原材料存在产能瓶颈，价格大幅上涨，业务单位成本的上升导致产品毛利率呈现下滑；3)下游需求波动，以及国内社会特殊事件等原因导致工厂生产连续性存在波动，导致钨钼业务毛利率小幅下滑。

2023年上半年毛利率同比2022年同期上升主要系：1)由于下游新能源汽车、风机建设需求出现一定波动，毛利率较低的电池材料和稀土业务增速放缓，低毛利率的业务收入占比下降；2)公司基于技术积累，实现行业光伏钨丝唯一量产，同时高端硬质合金切削工具销售占比提升，毛利率较高的优势产品放量带动钨钼业务毛利率提升。

(二) 公司不同主业毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致

报告期内，公司三大板块业务的毛利率变动与同行业可比公司基本一致，具体如下：

业务板块	公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
钨钼业务	中钨高新	16.25%	17.53%	19.38%	18.41%
	章源钨业	14.77%	15.58%	15.10%	13.50%
	翔鹭钨业	7.73%	9.91%	12.84%	11.65%
	平均值	12.92%	14.34%	15.77%	14.52%
	公司钨钼业务板块	28.91%	24.70%	26.76%	29.75%
稀土业务	中国稀土	13.23%	17.06%	12.68%	16.90%
	广晟有色	2.83%	3.28%	3.48%	6.62%
	金力永磁	15.72%	16.18%	22.42%	23.77%

业务板块	公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	平均值	10.59%	12.17%	12.86%	15.76%
	公司稀土业务板块	8.06%	11.57%	12.96%	11.69%
电池材料业务	容百科技	7.90%	9.26%	15.34%	3.07%
	当升科技	17.58%	17.40%	18.24%	19.21%
	长远锂科	5.80%	14.19%	16.85%	14.47%
	平均值	10.43%	13.62%	16.81%	12.25%
	公司电池材料板块	7.53%	8.48%	9.53%	10.42%

钨钼业务，由于公司钨钼产业链一体化布局，毛利率高于同业。趋势来看，2020-2022年，公司和可比公司毛利率呈现整体下滑趋势。公司在2023年上半年由于高毛利率的优势产品放量，带动毛利率回升，其他可比公司当期均无光伏细钨丝大规模量产能力。

稀土业务，报告期内均呈现整体下滑趋势。

电池材料业务，公司毛利率较低的用于3C的钴酸锂产品销量全球第一，占比较高，毛利率低于同业均值，但报告期内各企业均呈现毛利率整体下滑趋势。

(三) 报告期内三大业务毛利率变动的主要原因，相关影响因素是否消除或减弱

钨钼业务：首先，目前由于美国加息、地缘政治和经济周期等诸多因素，国内制造业需求存在波动，钨钼领域的主要终端产品切削工具、矿用工具的需求回暖仍有不确定性，但国内高端产品进口替代需求旺盛；其次，公司优势产品光伏细钨丝下游需求旺盛，产品供不应求，说明了公司钨钼领域技术应用的深厚积累。从而，目前经济周期影响因素减弱尚有不不确定性，但国产替代和公司优势产品放量带来了新的增长点。

稀土业务：下游主要的市场新能源汽车、发电风机和机器人等市场需求逐步回暖，长期看仍具有较大增长空间。

电池材料：首先，虽然全球3C消费市场需求疲软，但一方面公司钴酸锂产品间接用于国际一线手机厂商手机，随着新机热卖，国内手机市场有短期回暖迹象；其次，可穿戴设备、AR/VR设备、无人机等产品持续增长，只是目前基数较低，相对于智能手机终端需求，规模较小，未来随着相关产品新的应用爆发，

钴酸锂市场长期向好；最后，新能源汽车需求已有回暖。例如，公司客户比亚迪2023年9月新能源汽车销量28.75万辆，去年同期20.13万辆；本年累计销量207.96万辆，同比增长76.23%。未来新能源汽车渗透率进一步提升以及储能市场爆发，将带动公司电池材料业务持续增长。

三、结合主要客户的经营情况、账龄结构及信用期变化情况等，分析报告期内应收账款坏账准备计提的充分性

（一）报告期内，公司应收账款前五大客户均为行业龙头，账龄均为1年以内，信用期变化情况较少，具体如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	应收账款余额	坏账准备金额	账龄
2023-6-30	1	客户1	160,606.66	8,030.33	1年以内
	2	客户2	47,746.20	2,387.31	
	3	客户3	27,419.72	1,351.70	
	4	客户4	20,763.11	1,038.16	
	5	客户5	16,422.90	780.09	
小计			272,958.59	13,587.59	
占期末应收账款余额的比例			43.92%		
2022-12-31	1	客户1	383,110.06	19,155.50	1年以内
	2	客户2	48,294.65	2,414.73	
	3	客户6	39,217.64	1,893.80	
	4	客户7	31,057.04	1,552.85	
	5	客户4	14,022.49	701.12	
小计			515,701.88	25,718.00	
占期末应收账款余额的比例			65.34%		
2021-12-31	1	客户1	98,902.53	4,945.13	1年以内
	2	客户2	98,693.77	4,934.69	
	3	客户4	26,022.80	1,301.14	
	4	客户6	25,531.28	1,239.27	
	5	客户8	25,362.46	1,268.12	
小计			274,512.84	13,688.35	
占期末应收账款余额的比例			50.37%		

期间	序号	客户名称	应收账款 余额	坏账准备 金额	账龄
2020-12-31	1	客户 2	47,406.76	2,370.34	1 年以 内
	2	客户 6	33,474.32	1,656.14	
	3	客户 1	19,728.75	986.44	
	4	客户 9	10,024.26	501.21	
	5	客户 8	7,249.41	362.47	
小计			117,883.50	5,876.60	
占期末应收账款余额的比例			38.59%		

报告期内，公司应收账款前五大客户较为稳定，均为国内外龙头企业，经营情况良好，未发生较大变动，且应收账款账龄较短，均在 1 年以内。

报告期内个别客户信用期发生变化，信用期适当延长。信用期变化主要受下游需求波动和短期去库存影响，公司与客户约定适当延长信用期以共同抵御行业下行风险。公司应收账款主要客户回款正常，不存在较高的坏账风险。

（二）报告期各期，公司应收账款 98%以上余额均为 1 年以内，坏账计提政策严谨

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2023-06-30			2022-12-31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备的应收账款	3,742.88	3,738.88	3.99	3,762.71	3,762.71	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	617,792.40	31,301.55	586,490.85	785,481.48	39,976.31	745,505.17
合计	621,535.27	35,040.43	586,494.85	789,244.19	43,739.02	745,505.17

类别	2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备的应收账款	7,205.92	7,202.83	3.09	8,070.15	7,674.01	396.14
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	537,761.97	27,672.03	510,089.94	297,443.70	15,640.57	281,803.13
合计	544,967.89	34,874.86	510,093.03	305,513.85	23,314.58	282,199.27

其中，公司按单项计提应收账款主要系相关款项已发生信用减值，预计无法全部收回。报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2023-06-30			
	金额	占比 (%)	坏账准备	预期信用损失率 (%)
1年以内	615,464.79	99.62	30,020.41	4.88
1至2年	1,165.43	0.19	233.09	20.00
2至3年	285.35	0.05	171.21	60.00
3年以上	876.84	0.14	876.84	100.00
合计	617,792.40	100.00	31,301.55	5.07
账龄	2022-12-31			
	金额	占比 (%)	坏账准备	预期信用损失率 (%)
1年以内	783,103.09	99.70	38,498.69	4.92
1至2年	1,005.94	0.13	201.19	20.00
2至3年	240.06	0.03	144.04	60.00
3年以上	1,132.39	0.14	1,132.39	100.00
合计	785,481.48	100.00	39,976.31	5.09
账龄	2021-12-31			
	金额	占比 (%)	坏账准备	预期信用损失率 (%)
1年以内	535,296.61	99.54	26,203.87	4.90
1至2年	835.91	0.16	167.18	20.00
2至3年	821.17	0.15	492.70	60.00
3年以上	808.28	0.15	808.28	100.00
合计	537,761.97	100.00	27,672.03	5.15
账龄	2020-12-31			
	金额	占比 (%)	坏账准备	预期信用损失率 (%)
1年以内	294,036.95	98.85	14,291.63	4.86

1至2年	2,101.86	0.71	420.37	20.00
2至3年	940.82	0.32	564.49	60.00
3年以上	364.08	0.12	364.08	100.00
合计	297,443.70	100.00	15,640.57	5.26

报告期内各期末，由于销售规模扩大，应收账款余额呈现上涨趋势，但期末账龄在1年以内的应收账款占比均超过98%，坏账回收风险较小。

(三) 应收账款坏账计提比例与同行业不存在较大差异，具体如下：

项目	厦门钨业	中钨高新	章源钨业	翔鹭钨业	中国稀土
1年以内	4.86%-4.92%	5.00%	5.00%	1.48%-2.28%	5.00%
1-2年	20.00%	30.00%	10.00%	9.58%-24.58%	30.00%
2-3年	60.00%	50.00%	20.00%	46.14%-94.79%	50.00%
3-4年	100.00%	100.00%	50.00%	86.45%-98.59%	100.00%
4-5年	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
项目	广晟有色	金力永磁	容百科技	当升科技	长远锂科
1年以内	5.00%	1.00%	5.00%	5.00%	4.75%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	11.04%
2-3年	20.00%	50.00%	30.00%	30.00%	16.73%
3-4年	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	100.00%
4-5年	50.00%	100.00%	100.00%	70.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

四、结合经营及业务情况，分析报告期内经营活动现金流持续下降、与净利润差异较大的原因

(一) 报告期内经营活动现金流持续下降的原因

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年		2021年		2020年
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	1,678,087.86	3,400,156.78	76.08%	1,931,032.62	49.90%	1,288,213.38
收到的税费返还	6,105.92	61,514.53	325.04%	14,472.76	19.04%	12,157.86
收到其他与经营活动有关的现金	25,074.94	65,856.30	38.22%	47,646.91	-7.90%	51,734.86

项目	2023年1-6月	2022年		2021年		2020年
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
经营活动现金流入小计	1,709,268.72	3,527,527.61	76.98%	1,993,152.29	47.41%	1,352,106.11
购买商品、接受劳务支付的现金	1,364,051.22	3,110,591.61	105.59%	1,513,000.25	73.00%	874,549.91
支付给职工以及为职工支付的现金	122,596.74	239,789.77	9.86%	218,261.78	25.91%	173,350.33
支付的各项税费	84,058.95	137,604.27	45.71%	94,434.57	24.09%	76,103.34
支付其他与经营活动有关的现金	38,317.67	75,585.07	19.19%	63,416.27	-5.45%	67,069.26
经营活动现金流出小计	1,609,024.58	3,563,570.72	88.64%	1,889,112.87	58.61%	1,191,072.84
经营活动产生的现金流量净额	100,244.13	-36,043.11	-134.64%	104,039.42	-35.39%	161,033.27

2021年，公司经营活动产生的现金流量净额下降35.39%，主要系经营活动现金流出大幅同比增长58.61%，其90%的增长来自于购买商品、接受劳务支付的现金，主要系公司三大主业均下游需求旺盛，大幅备货不能自给的上游原料。

2022年，公司经营活动现金流净额转负，主要系经营活动现金流出大幅同比增长88.64%，其95%的增长来自于购买商品、接受劳务支付的现金。主要系公司电池材料业务规模迅速扩张，当年电池材料上游锂、镍等原料价格涨幅较大，产品供不应求，采购规模持续扩张，而电池材料下游客户回款节奏略有放缓，导致采购现金支出大于现金回款。

2023年上半年，公司经营活动现金流净额已回升转正。一方面，电池材料业务收入和新增应收账款增速放缓，前期账款信用期内回款结算；另一方面，公司部分主要原材料价格下降，营运资金占用规模相对减少。

（二）报告期内经营活动现金流与净利润差异较大的原因

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
净利润	125,319.33	218,269.64	169,327.69	95,417.43
加：资产减值损失	18,610.60	46,477.69	14,253.42	10,697.52
信用减值损失	-8,724.35	11,968.58	11,871.17	5,823.86
固定资产等折旧	52,719.25	96,227.86	86,195.83	79,050.20
使用权资产折旧	1,165.69	2,242.97	1,991.02	-
无形资产摊销	2,926.95	5,610.16	5,607.70	5,544.00

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
长期待摊费用摊销	1,221.61	1,954.02	1,979.78	2,354.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	36.03	-64.01	-351.46	-3,877.10
固定资产报废损失	758.18	2,115.21	2,077.45	1,980.05
公允价值变动损失	0.80	27.19	-	-
财务费用	30,099.54	45,013.18	47,826.97	43,568.68
投资损失	-169.34	2,935.69	-9,281.32	-7,122.92
递延所得税资产减少	-859.90	-1,676.33	-7,683.74	-4,910.85
递延所得税负债增加	-806.73	423.77	-618.46	-647.96
存货的减少	83,040.43	-100,748.01	-294,032.27	-55,461.92
经营性应收项目的减少	173,162.55	-406,975.88	-324,083.76	-98,440.57
经营性应付项目的增加	-380,203.95	38,724.96	399,680.64	86,568.87
其他	1,947.45	1,430.20	-721.23	489.47
经营活动产生的现金流量净额	100,244.13	-36,043.11	104,039.42	161,033.27
净利润与经营活动产生的现金流量净额之差	25,075.20	254,312.75	65,288.27	-65,615.84

由上表，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大主要由于报告期内存货余额增加、经营性应收项目增加和经营性应付项目减少，具有合理性，具体分析如下：

2020年净利润低于经营活动现金流量净额约6.6亿元，主要系一方面公司固定资产折旧较高，当年约7.9亿元；另一方面，当年大量备货采购具有一定账期，经营性应付项目增加约8.7亿元。

2021年净利润高于经营现金流量净额约6.5亿元，主要系一方面，公司三大主业下游需求旺盛，大量备货满足下游需求存货增加约29.4亿元；另一方面，公司电池材料业务下游客户集中度较高，均为行业龙头，具有一定信用期，随着电池材料业务放量，经营性应收项目当年增加约32.4亿元。

2022年净利润进一步高于经营现金流量净额，达到25.4亿元，主要系一方面，厦钨新能上市募集资金大量补流，用于支付供应商货款，导致当期应付项目新增金额大幅减少；另一方面，电池材料业务收入规模仍在增加，存货和经营性应收项目进一步增长。

2023年上半年，公司净利润与经营现金流量净额基本一致。

五、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，并说明对贸易业务、经销收入、境外收入的具体情况、核查比例、核查过程及核查结论。

（一）贸易业务核查

1、贸易业务具体情况

报告期内，公司贸易业务收入占整体营业收入的比重较小，主要集中在钨钼业务和稀土业务。钨钼业务的贸易标的主要为 APT、钼精矿等，稀土业务的贸易标的主要为稀土氧化物和稀土金属。具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易业务	11,869.09	0.63	21,070.62	0.44	42,647.83	1.34	24,908.17	1.31
—钨钼业务	3,783.55	0.20	9,525.90	0.20	8,823.16	0.28	7,792.36	0.41
—稀土业务	8,085.54	0.43	11,544.72	0.24	33,824.67	1.06	17,115.81	0.90
营业收入	1,873,007.93	100.00	4,822,278.70	100.00	3,185,219.57	100.00	1,896,373.98	100.00

钨钼业务：1) APT 贸易：目前具有钨矿的企业普遍不会将钨精矿直接外销，而是在加工成 APT 后大部分用于自用深加工，因此公司只能从市面上采购到 APT，很难直接采购钨精矿。由于主要钨企对于 APT 需求的峰值不一致，在其他钨企对于 APT 需求量较大，自有钨精矿无法满足下游需求时，公司会有选择性的向其销售 APT 缓解其原料压力。同理，在公司对 APT 需求量较大时，也会从其他钨企采购 APT 补充供给，在市场供应紧张的情况下通过这种贸易方式可以加快原料向产品的变现速度。2) 钼精矿贸易：公司与矿山企业签订的钼精矿订单为长周期，采购价格不随市场价格波动。公司在预计钼精矿市场价格存在下行趋势时，对外出售部分原材料，降低经营风险；此外，由于部分钼矿杂质含量偏高，直接委外焙烧成本较高，因此出售给氧化钼生产商以置换高铜氧化钼，以降低生产成本。

稀土业务：公司稀土原料外购比例较大，所需原材料通常以稀土氧化物和稀土金属相结合的形式进行采购，由于报告期内价格波动较大，公司深加工业务经营过程中会根据市场价格波动及实际生产经营需要，适时对原材料进行合理处置，优化原材料库存结构。交易目的为市场行为，而非为了做大经营规模。这部分直

接销售的原料在销售之前已进入公司库存管理，即在公司转让商品之前已拥有对存货的实质控制权。

2、保荐人、申报会计师针对贸易收入的核查程序

1) 获取发行人贸易业务收入明细表，了解报告期内贸易业务的背景、具体收入情况等，判断相关业务是否符合行业特征和企业经营模式；分析贸易业务主要客户及变动情况，评价其合理性；

2) 结合收入准则、合同条款及业务实质等分析发行人采用总额法核算的合理性；

3) 选取报告期各期主要贸易客户，执行函证程序，确认发行人与主要客户在报告期内的销售金额的真实性；选取与贸易收入确认的记账凭证，检查销售合同、销售发票、发货单、签收单、收款回单等原始凭证；对报告期各期主要贸易客户进行访谈，了解主要客户的基本情况，与发行人合作背景、销售模式，是否存在关联关系、是否存在纠纷、诉讼等事项，核查发行人与其交易合理性，交易规模与客户业务规模是否匹配。核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
贸易收入	11,869.09	21,070.62	42,647.83	24,908.17
函证可确认金额	6,797.20	13,840.33	31,230.44	19,376.81
函证核查比例 (%)	57.27	65.69	73.23	77.79
访谈核查金额	6,089.33	4,826.33	8,343.48	6,198.19
访谈核查比例 (%)	51.30	22.91	19.56	24.88
细节测试核查金额	2,569.75	1,626.11	26,072.09	16,591.57
细节测试核查比例 (%)	21.65	7.72	61.13	66.61

注：函证可确认金额包括未回函经执行替代程序后可确认金额及回函不符经差异调节分析后可确认金额，包括检查对应的记账凭证、销售合同、销售发票、发货单、签收单、收款回单等支持性文件，下同

3、保荐人、申报会计师针对贸易收入的核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，发行人贸易收入真实、准确、完整。

（二）经销收入核查

1、经销收入具体情况

公司仅钨钼业务存在经销情况，经销产品主要为硬质合金产品、整体刀具、可转位刀片和钨粉。具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销模式	96,294.32	5.14	189,347.15	3.93	209,056.38	6.56	161,165.10	8.50
直销模式	1,776,713.62	94.86	4,632,931.55	96.07	2,976,163.19	93.44	1,735,208.88	91.50
合计	1,873,007.93	100.00	4,822,278.70	100.00	3,185,219.57	100.00	1,896,373.98	100.00

公司采取经销商模式的主要原因为：整体刀具和可转位刀片属于工业易耗品，下游终端用户数量众多且区域分布较为分散，采用经销模式可充分发挥经销商在当地区域的用户覆盖优势；公司钨粉产品的经销商能够为当地客户（主要为境外客户）提供必要的产品库存服务和财务支持，快速响应客户需求，采用经销模式有利于公司扩大钨粉销售规模。

2、保荐人、申报会计师针对经销收入的核查程序

1) 获取发行人经销业务收入明细表，了解报告期内采用经销商模式的原因；查阅发行人经销商管理制度及发行人经销商名单，分析主要经销商客户的变动情况是否合理；抽查主要经销商客户的经销协议，了解经销业务协议条款及双方的权利、责任；

2) 选取报告期各期主要经销商客户，执行函证程序，确认发行人与主要客户在报告期内的销售金额的真实性；选取与经销收入确认的记账凭证，检查销售合同、销售发票、发货单、签收单、收款回单等原始凭证；对报告期各期主要经销商客户进行访谈，了解主要客户的基本情况，与发行人合作背景、销售模式，是否存在关联关系、是否存在纠纷、诉讼等事项，核查发行人与其交易合理性，交易规模与客户业务规模是否匹配。核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
经销收入	96,294.32	189,347.15	209,056.38	161,165.10

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
函证可确认金额	49,124.46	127,725.00	134,920.15	108,212.08
函证核查比例(%)	51.01	67.46	64.54	67.14
访谈核查金额	24,241.31	46,411.74	62,790.24	48,298.00
访谈核查比例(%)	25.17	24.51	30.04	29.97
细节测试核查金额	10,737.75	16,264.60	41,352.09	44,425.56
细节测试核查比例(%)	11.15	8.59	19.78	27.57

3、保荐人、申报会计师针对经销收入的核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，发行人经销收入真实、准确、完整。

(三) 境外收入

1、境外销售具体情况

报告期内公司境外收入主要来自钨钼等有色金属制品业务板块，占比超过60%，具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钨钼业务	174,961.84	61.06	387,744.30	68.58	340,384.81	76.76	214,559.26	77.10
稀土业务	38,639.49	13.48	98,674.83	17.45	65,345.84	14.74	28,326.53	10.18
电池材料	72,936.28	25.45	79,010.92	13.97	37,712.13	8.50	35,408.34	12.72
合计	286,537.61	100.00	565,430.05	100.00	443,442.78	100.00	278,294.13	100.00
占营业收入的比例	15.30		11.73		13.92		14.68	

报告期内，公司境外收入按国家构成情况如下：

单位：万元、%

国家	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
日本	108,787.73	37.97	171,680.84	30.36	120,364.56	27.14	52,736.18	18.95
美国	45,877.88	16.01	69,071.38	12.22	62,978.56	14.20	46,317.00	16.64
韩国	20,840.00	7.27	75,330.63	13.32	82,942.77	18.70	35,326.72	12.69
德国	15,564.16	5.43	32,742.48	5.79	26,950.79	6.08	18,134.61	6.52
丹麦	11,907.85	4.16	27,923.95	4.94	11,568.62	2.61	7,551.31	2.71

国家	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
其他	83,559.99	29.16	188,680.76	33.37	138,637.48	31.26	118,228.31	42.48
合计	286,537.61	100.00	565,430.05	100.00	443,442.78	100.00	278,294.13	100.00

2、保荐人、申报会计师针对境外收入的核查程序

- 1) 获取发行人境外收入明细表，分析主要境外客户的变动情况是否合理；
- 2) 检查主要境外客户的合同或订单中关于贸易方式的约定，抽取出口报关单、提单、客户签收单等收入确认依据进行检查，核查发行人收入确认时点是否准确；
- 3) 获取发行人海关出口数据，并于境外收入金额进行对比。境外收入金额与海关报关数据匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
境外收入金额①	286,537.61	565,430.05	443,442.78	278,294.13
海关数据②	300,264.23	611,919.01	480,861.93	294,480.09
差异金额③=②-①	13,726.62	46,488.96	37,419.15	16,185.96
其中：税费影响	11,348.21	30,170.63	27,416.63	11,246.08
运保费差异	1,499.56	2,475.81	1,870.13	1,030.83
时间性及汇率差异	878.85	13,842.52	8,132.39	3,909.05

公司外销收入和海关出口数据差异较小，存在差异的原因为：（1）税费影响主要系因公司境外销售的产品中含有部分稀土产品、钨钼初级产品等，不适用出口免税政策，需以含税价格报关，公司以不含税价格确认收入；（2）电子口岸出口数据以订单离岸价的方式列示，CIF模式下的离岸价格是按订单价格扣减预估的运输及保险费后进行报关，预估的运输及保险费与实际结算的运输及保险费存在差异；（3）部分外销为DDP模式，该模式下，发行人按照收入确认政策于目的港客户签收货物时确认收入，而商品到达海关并申报出口时点早于客户签收时点，因此产生时间性差异；（4）汇率影响系收入确认与海关统计数据选择的折算汇率存在差异。

- 4) 获取发行人出口退税系统中的免抵退税出口额数据，并与境外销售收入

金额进行对比。境外收入与出口退税系统数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
境外收入金额①	286,537.61	565,430.05	443,442.78	278,294.13
免抵退税出口额②	87,202.81	166,860.75	162,411.18	150,166.54
差异金额③=②-①	-199,334.80	-398,569.30	-281,031.60	-128,127.59
其中：0 退税收入	-99,013.65	-229,493.53	-187,281.67	-82,020.44
保税区企业收入	-30,753.22	-75,567.97	-77,126.67	-51,907.17
无留抵税额，未申报出口退税收入	-78,421.53	-73,295.51	-7,580.04	-3,277.44
时间性差异	8,853.60	-20,212.29	-9,043.22	9,077.46

5) 选取报告期各期主要境外客户，执行函证程序，确认发行人与主要客户在报告期内的销售金额的真实性；选取与境外收入确认的记账凭证，检查销售合同、发货单、报关单、提单、签收单、收款回单等原始凭证；对报告期各期主要境外客户进行访谈，了解主要客户的基本情况，与发行人合作背景、销售模式，是否存在关联关系、是否存在纠纷、诉讼等事项，核查发行人与其交易合理性，交易规模与客户业务规模是否匹配。核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
境外收入	286,537.61	565,430.05	443,442.78	278,294.13
函证可确认金额	172,232.70	350,725.82	268,253.88	149,031.88
函证核查比例 (%)	60.11	62.03	60.49	53.55
访谈核查金额	42,185.75	85,922.71	76,291.52	68,933.07
访谈核查比例 (%)	14.72	15.20	17.20	24.77
细节测试核查金额	18,474.24	157,551.16	132,902.95	128,718.88
细节测试核查比例 (%)	6.45	27.86	29.97	46.25

3、保荐人、申报会计师针对境外收入的核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，发行人境外收入真实、准确、完整。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

除上述核查程序外，保荐人和申报会计师还执行了如下程序：

1、查阅钨钼行业、稀土行业、电池材料行业相关法律法规、产业政策，了解行业政策变化情况，以及行业是否受国家政策限制影响存在重大不利变化；

2、查阅发行人所处行业相关行业研究资料、行业分析报告，了解行业周期性、市场竞争情况、市场发展及增长情况；

3、获取发行人收入成本明细表，结合主要产品的单位销售价格、单位成本、产品供需、客户等因素变化情况，分析毛利率变动原因；

4、了解公司产品结构、主要产品应用行业、重要客户及销售规模等情况，了解发行人毛利率与同行业的差异情况；

5、了解和评价发行人与应收账款坏账准备计提相关的内部控制制度的合理性，并测试关键控制执行的有效性；

6、检查预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性及信用风险组合划分方法的恰当性；

7、获取应收账款明细账，分析应收账款账龄及其分布情况，复核管理层利用预期信用损失模型计提应收账款坏账准备的准确性；

8、取得公司现金流量表明细、净利润与经营活动产生的现金流量净额调节表，分析报告期内经营活动现金流持续下降、与净利润差异较大的原因。

（二）中介机构的核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内，公司收入及净利润波动的原因具有合理性，未来业绩增长具备可持续性；

2、报告期内，公司主营业务毛利率变动主要系各期三大业务销售占比不同所致，分业务来看，公司钨钼业务毛利率已提升，相关影响因素已消除或减弱；公司稀土业务和电池材料业务毛利率持续下降的原因具有合理性，长期来看相关

影响因素将减弱或消除；

3、报告期内，公司应收账款坏账准备计提充分；

4、报告期内，公司经营活动现金流持续下降、与净利润差异较大的原因具有合理性。

问题 5：关于财务性投资

根据申报材料，最近一期末，发行人未认定财务性投资。发行人长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产等科目中存在多家被投资企业及产业基金。

请发行人说明：（1）结合被投资企业与发行人的具体协同方式、报告期的详细合作情况，说明未认定财务性投资的被投资企业的具体情况及时投资时间，是否应当认定及扣除；（2）结合持有基金的投资方向、投资决策机制，说明公司是否能确保相关股权投资基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关，是否应当认定及扣除；（3）公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）；（4）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，并就发行人是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定发表明确意见。

回复：

一、结合被投资企业与发行人的具体协同方式、报告期详细合作情况，说明未认定财务性投资的被投资企业的具体情况及时投资时间，是否应当认定及扣除

（一）长期股权投资均不属于财务性投资

截至 2023 年 6 月末，公司长期股权投资账面价值为 282,875.58 万元，均为公司对被投资企业有重大影响，围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。其中除中色正元（安徽）新能源科技有限公司、嘉泰绿能基金外，其他企业的投资均在本次发行董事会决议（2023 年 5 月 18 日）6 个月以前。具体如下：

单位：万元

名称	账面价值	入账时点	主营业务	具体协同方式、报告期合作情况
腾远钴业 (301219.SZ)	80,588.93	报告期外	钴、镍、铜等加工及销售，主要产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐以及	发行人电池材料业务的钴原料供应商。报告期内，发行人向其采购钴原料相应产品累积超过20亿

名称	账面价值	入账时点	主营业务	具体协同方式、报告期合作情况
			四氧化三钴等钴氧化物	元
苏州爱知高斯电机有限公司	6,378.05	报告期外	新能源汽车用电机的研究、开发、生产和销售。主要产品为微特电机、新能源汽车空调压缩机电机、新能源汽车驱动电机等	发行人稀土业务下游客户。报告期内，发行人向其销售稀土磁性材料累计超过2.5亿元，用于企业生产永磁电机
福建省长汀虔东稀土有限公司	1,212.98	报告期外	稀土原料及稀土深加工产品的生产和销售	发行人稀土板块供应商，保障稀土原料供应，报告期内由于企业停产等原因，发行人暂停向其采购稀土原材料；此外，报告期内发行人向该公司控股股东虔东稀土集团股份有限公司累计销售稀土氧化物等产品超过400万元
福建巨虹稀有金属投资合伙企业（有限合伙）	30,600.86	报告期外	福建省国改投资基金管理有限公司为执行事务合伙人，联合发行人控股股东福建稀土集团和发行人发起的有限合伙企业，是厦门三虹的控股股东，厦门三虹系作为钨矿资源孵化平台而存在，主要从事不适合上市公司实施的钨矿资源的风险投资业务，具体详见本回复之“问题8.1：关于同业竞争”中的相关内容	钨钼为国家战略资源，该企业通过旗下控股的厦门三虹孵化早期钨矿资源，待条件成熟后注入上市公司，保障发行人未来钨钼板块业务的原料供应，提高发行人的钨精矿自给率。本次发行募投项目“博白县油麻坡钨钼矿建设项目”的实施主体博白巨典即由厦门三虹孵化成熟后，由上市公司现金收购，并进行建设开发
四川虹加气体有限公司	574.72	报告期外	氢气、氮气等气体的生产和销售	公司钨钼板块子公司虹波实业的氢气、氮气等生产用气体的重要供应商。报告期内，发行人向其采购氢气、氮气的金额合计超过5,000万元
中研经管（北京）科技有限公司	46.71	报告期外	发行人与中国工业经济管理研修学院共同成立，从事钨钼业务的专业管理咨询等服务业务	公司钨钼板块专业咨询服务供应商，报告期外发行人向其采购相关咨询服务
创合鹭翔	2,650.88	2020年	创合鑫材制造业基金的基金管理人及普通合伙人	创合鑫材制造业基金具体分析请见本题目之“二、结合持有基金的投资方向、投资决策机制，说明公司是否能确保相关股权投资基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关，是否应当认定及扣除”相关回复
厦钨鸿鑫	67,154.53	2020年	持有创合鑫材制造业基金34.60%有限合伙人份额	

名称	账面价值	入账时点	主营业务	具体协同方式、报告期合作情况
厦钨电机	35,540.72	2021年	稀土永磁电机产业园区投资建设、招商及管理 工作，为园区企业提供项目对接、厂房租赁、高效物流及后勤物业等服务	发行人原控股子公司，自2021年6月不再纳入合并范围，目前由发行人间接控股股东福建冶金控制。 公司稀土板块的下游客户，属于发行人参股的稀土电机业务的平台型企业，负责稀土产业园的运营，拓展发行人稀土永磁材料销售。
厦门厦钨智能装备科技有限公司	1,022.66	2021年	应用稀土永磁电机，为客户提供电机产品或综合能源方案服务，包括工业节能服务、绿色新能源、双碳规划服务、能管平台服务等	发行人原控股子公司，自2021年6月不再纳入合并范围，目前由发行人间接控股股东福建冶金控制的厦钨电机控股。 公司稀土板块的客户，属于发行人参股的稀土电机业务的子公司之一，拓展发行人稀土永磁材料销售。报告期内与发行人关联交易累计金额超过170万元
厦门势拓御能科技有限公司	3,787.76	2021年	新能源汽车主驱动电机系统的研发、生产、销售、服务。主要产品为圆铜线、扁铜线永磁同步电机系统及其定转子等	发行人原控股子公司，自2021年6月不再纳入合并范围，目前由发行人间接控股股东福建冶金控制的厦钨电机控股。 公司稀土板块的客户，属于发行人参股的稀土电机业务的子公司之一，拓展发行人稀土永磁材料销售。报告期内与发行人关联交易累计金额超过400万元
厦门势拓智动科技有限公司	58.48	2021年	畜牧养殖行业用稀土永磁电机的研发、制造、销售和服务。主要产品为畜牧养殖行业用稀土永磁电机等	发行人原控股子公司，自2021年6月不再纳入合并范围，目前由发行人间接控股股东福建冶金控制的厦钨电机控股。 公司稀土板块的客户，属于发行人参股的稀土电机业务的子公司之一，拓展发行人稀土永磁材料销售。报告期内与发行人关联交易累计金额超过150万元
西安合升动力科技有限公司	1,595.46	2021年	交流稀土永磁同步电机，电机相关生产和测试设备，自动化控制系统的研发生产及销售	投资该公司有利于发行人拓宽稀土行业下游产业链，报告期内，发行人与其之间的交易金额接近1,000万元，与公司稀土板块业务直接相关
上海赤金厦钨金属资源有限公司	2,940.00	2022年	发行人与赤峰黄金合资设立的公司，专注于老挝稀土资源的开发	发行人稀土业务的稀土原料供应商。根据发行人与赤峰黄金签署的出资协议，该公司将利用赤峰黄金在老挝的稀土矿资源开发优势，开展稀土资源开发业务，保障发行人稀土深加工业务对稀土原料需求

名称	账面价值	入账时点	主营业务	具体协同方式、报告期合作情况
中色正元(安徽)新能源科技有限公司	40,053.59	2022年	发行人分拆上市子公司厦钨新能与中国有色矿业集团有限公司成立的联营公司,从事于锂电池正极材料前驱体的研究、开发和生产,主要产品为四氧化三钴、三元前驱体等	发行人电池材料业务的正极材料前驱体供应商。该公司实施的“年产6万吨锂电正极材料前驱体项目”建成后,主要保障发行人的前驱体采购需求
嘉泰绿能基金	8,669.24	2022年	重点围绕双碳绿色发展、ESG、新能源可持续性产业开展投资	嘉泰绿能基金具体分析请见本题目之“二、结合持有基金的投资方向、投资决策机制,说明公司是否能确保相关股权投资基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关,是否应当认定及扣除”相关回复

(二) 其他权益工具投资均不属于财务性投资

截至 2023 年 6 月末,公司其他权益工具投资账面价值为 3,193.75 万元,均为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的参股产业投资,并非财务性投资。除内蒙古北方稀土新材料技术创新有限公司外,对其他企业的投资均在本次发行董事会决议(2023 年 5 月 18 日)6 个月以前。具体如下:

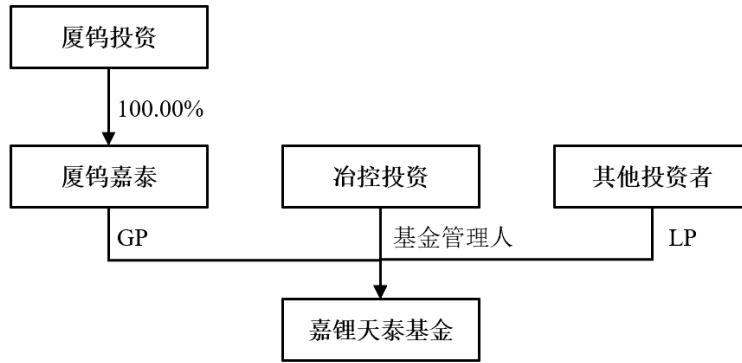
单位:万元

名称	账面价值	入账时点	主营业务	具体协同方式、报告期合作情况
TMA CORPORATION	61.06	报告期外	有色金属产品的全球采购、销售业务	发行人钨钼业务的重要客户。报告期内发行人向其销售的钨钼产品累计超过10亿元,主要向日本客户销售
GOLDENERGET ,LLC	82.77	报告期外	有色金属产品的全球采购、销售业务	发行人钨钼业务的重要客户。报告期内发行人向其销售的钨钼产品累计超过4亿元,主要向美国客户销售
成都虹开发展实业有限公司	50.00	报告期外	为发行人子公司虹波实业公司职工宿舍提供物业管理服务	公司钨钼板块供应商,为子公司虹波实业职工宿舍提供物业管理服务,以支持虹波实业的日常业务开展
遵义播宇钛材有限责任公司	500.00	报告期外	海绵钛系列产品、钛锭系列产品的生产销售,主要产品为钛板、钛管、钛丝等	公司钨钼板块供应商。保障发行人核心子公司厦门虹鹭的钛原料的供应,报告期外与公司存在交易
包头稀土产品交易所有限公司	1,000.00	报告期外	稀土、稀土制品及其它商品交易服务	保障发行人稀土业务的稀土原料采购渠道。报告期内,发行人向该公司控股股东北方稀土采购稀土原料累计超过20亿元

名称	账面价值	入账时点	主营业务	具体协同方式、报告期合作情况
北京汇稀智鼎咨询有限公司	199.92	报告期外	由内蒙古包钢稀土国际贸易有限公司、五矿稀土集团有限公司、中国稀有稀土股份有限公司、发行人等国内主要稀土集团合资成立，从事稀土产品、稀土新材料的采购、仓储与销售、投资管理咨询等业务	加深公司与其他稀土集团的合作，拓展公司稀土原料的采购渠道。报告期内，发行人向该公司的其他主要股东均发生较大的稀土原料采购交易
北汽鹏龙（沧州）新能源汽车服务股份有限公司	1,250.00	报告期外	动力电池回收、梯次利用业务	该公司电池回收的金属可部分保障公司电池材料业务对钴、镍原料需求，属于公司电池材料业务的供应商；此外，该投资促使发行人与该公司控股股东北汽集团在新能源领域战略合作
内蒙古北方稀土新材料技术创新有限公司	50.00	2023年3月	北方稀土集团联合公司、中国钢研科技集团等发起设立，从事稀土行业技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广业务等	加深公司与北方稀土集团和中国钢研科技集团的战略合作以及联合技术研发。报告期内，发行人向该公司控股股东北方稀土采购稀土原料的金额合计超过20亿元

（三）其他非流动金融资产均不属于财务性投资，属于天齐锂业港股的专项投资基金，后续不再投资其他项目

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产余额为 62.24 万元，为全资子公司厦钨嘉泰持有的嘉锂天泰基金的份额，出资时间为 2022 年 6 月 14 日，在本次发行董事会决议（2023 年 5 月 18 日）6 个月以前。嘉锂天泰基金与公司之间的出资关系如下：



嘉锂天泰基金为公司投资天齐锂业港股的专项基金，募资 7,888.00 万元，已投 7,116.85 万元，被投标的为华宝基金资管计划，已于 2022 年 6 月完成投资交割，未来基金不再投资其他标的。华宝基金资管计划全部募集资金均用于认购天齐锂业港股上市时发行的股份，天齐锂业为发行人能源新材料业务的锂原料重要供应商。该投资系公司为加强原材料供应而进行的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。嘉锂天泰基金以及基金管理人冶控投资、执行事务合伙人厦钨嘉泰，已分别出具《说明函》，确认嘉锂天泰基金重点围绕绿色低碳领域及其产业链上下游开展投资，重点对新能源材料等细分领域开展投资，且未来基金的投资活动与厦门钨业主营业务持续具有相关性和协同性。

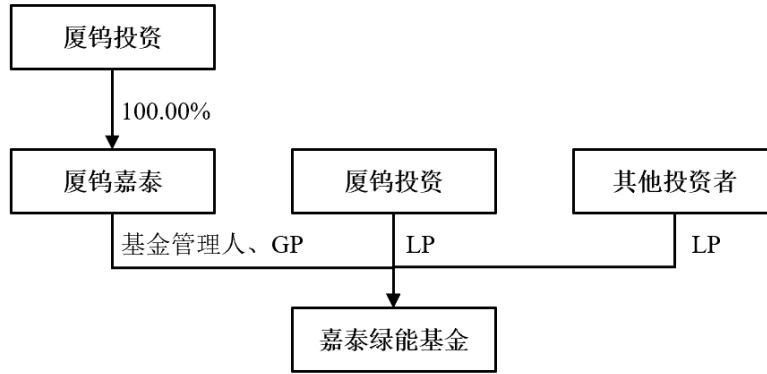
二、结合持有基金的投资方向、投资决策机制，说明公司是否能确保相关股权投资基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关，是否应当认定及扣除

（一）嘉锂天泰基金（其他非流动金融资产中核算）非财务性投资

具体详见本题目回复之“一”之“（三）其他非流动金融资产均不属于财务性投资”。

（二）嘉泰绿能基金（长期股权投资中核算）非财务性投资，普通合伙人和基金管理人为发行人全资子公司，已投项目为发行人控股子公司的混改项目

基本情况：公司全资子公司厦钨嘉泰作为普通合伙人和基金管理人，全资子公司厦钨投资作为有限合伙人与其他有限合伙人共同发起设立的嘉泰绿能基金。嘉泰绿能基金与公司之间的出资关系如下：



出资情况: 嘉泰绿能基金计划募资 4.35 亿元,其中厦钨投资认缴 1.70 亿元。基金首期 2.175 亿元于 2022 年 12 月底出资完毕,其中发行人于 2022 年 12 月 20 日实缴 0.85 亿元。

投资决策: 首先,基金投委会为基金投资项目投资、退出等事宜的日常决策机构。其中投委会委员有 5 席,发行人委派 2 席,其他合伙人委派 3 席,投委会决议事项须经 3 名及以上委员同意方可通过。在投资的立项、投决过程中,发行人委派的投委重点关注被投企业与发行人的业务协同。投后管理方面,发行人凭借对钨钼产业、稀土产业和电池材料产业的深厚积淀和深刻理解,积极赋能被投企业,促进形成上下游采购销售、联合研发、产品配套合作等多个层面业务协同的落地。其次,基金管理人和执行事务合伙人均为发行人全资子公司,基金的具体运作由发行人投资业务板块的全职员工负责。

投资方向: 嘉泰绿能基金重点围绕双碳绿色发展、ESG、新能源可持续性产业开展投资,符合公司主营业务及战略发展方向。截至 2023 年 6 月 30 日,嘉泰绿能基金已经通过投决项目 1 个,被投项目为发行人稀土板块控股子公司金龙稀土混改项目,投资金额 6,979.50 万元,出资时间为 2023 年 2 月 28 日,不属于财务性投资。

出具《说明函》: 嘉泰绿能基金以及基金管理人和执行事务合伙人厦钨嘉泰,已分别出具《说明函》,确认嘉泰绿能基金重点围绕双碳绿色发展、ESG、新能源可持续性产业开展投资,且未来基金的投资活动与厦门钨业主营业务持续具有相关性和协同性。

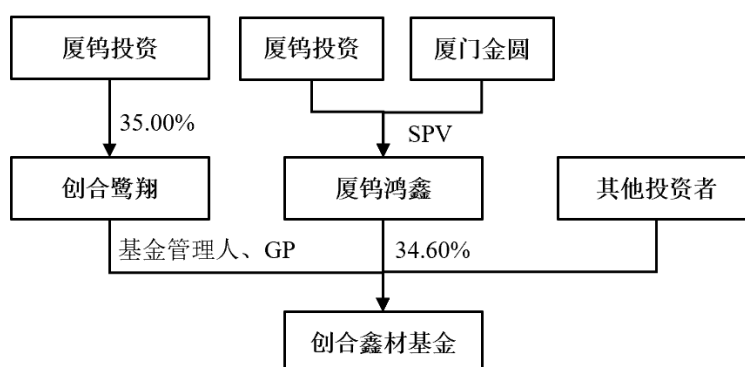
综上,根据嘉泰绿能基金的投资方向、投资决策机制,公司能够确保相关股权投资基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关,不属于财务性

投资。

(三) 创合鑫材制造业基金非财务性投资，基金的普通合伙人和有限合伙人均有发行人参股（长期股权投资中核算），基金是基于国家战略和发行人产业资源融合发起的产业基金，已投项目与发行人均存在联合研发、或购销关系

(1) 创合鑫材制造业基金依托厦门钨业产业资源，由厦门钨业连同国家级产业基金和地方政府平台发起设立，基金核心定位新材料领域，聚焦厦门钨业主营的钨钼、稀土和新能源材料领域及产业链上下游等开展投资

创合鑫材制造业基金于 2020 年 12 月 28 日发起设立，基金认缴规模 50 亿元。发行人对基金的普通合伙人和管理人创合鹭翔投资管理有限公司认缴 1,750 万元，对基金的有限合伙人厦钨鸿鑫（厦门）投资合伙企业（有限合伙）认缴 98,000 万元，合计认缴 99,750 万元，占比 19.95%，是基金重要的产业背景出资方。国家制造业转型升级基金股份有限公司为国家级产业基金，根据国家战略，主要面向战略新兴产业和相关领域的基础性、战略性和短板性重点领域进行投资。福建省三钢（集团）有限责任公司、厦门金圆投资集团有限公司和厦门集美区产业投资有限公司为福建当地的产业龙头和地方政府投资平台。创合鑫材制造业基金与公司之间的出资关系如下：



根据《基金合作协议》对基金投资领域的约定“聚焦钨钼、稀土和新能源材料，兼顾其他战略新兴产业及相关领域”，基金与厦门钨业存在产业协同。创合鑫材制造业基金以及基金管理人和执行事务合伙人创合鹭翔，已分别出具《说明函》，确认创合鑫材制造业基金重点围绕新材料领域及产业链上下游开展投资，重点对钨钼、稀土和新能源材料等细分领域开展投资，且未来基金的投资活动与厦门钨业主营业务持续具有相关性和协同性。

(2) 厦门钨业在基金实际运营过程中积极参与基金项目开拓、投资决策和投后赋能，基金与厦门钨业的产业协同贯穿始终

项目开拓层面，基金运营团队围绕厦门钨业三大主业领域及其上下游产业链梳理投资标的，并通过厦门钨业的业务团队积极接触投资标的。

投资决策方面，基金投委会为基金投资项目投资、退出等事宜的日常决策机构。其中投委会委员有 5 席，厦钨投资委派 2 席，国投创合基金管理有限公司委派 2 席，国家制造业转型升级基金股份有限公司委派 1 席，投委会决议事项须经 3 名及以上委员同意方可通过。在投资的立项、投决过程中，厦钨投资委派的投委重点关注被投企业与发行人的业务协同。

投后管理方面，发行人凭借对钨钼产业、稀土产业和电池材料产业的深厚积淀和深刻理解，积极赋能被投企业，促进形成上下游采购销售、联合研发、产品配套合作等多个层面业务协同的落地。

(3) 发行人已实缴 69,475.00 万元，均在本次发行董事会 6 个月以前

创合鑫材制造业基金基金规模为 50 亿元，其中一期基金规模 20 亿元，二期基金规模 15 亿元，三期基金 15 亿元，发行人合计认缴 99,750 万元。一二期基金厦门钨业均已完成实缴，合计实缴 69,475.00 万元，实缴时间均在本次发行董事会（2023 年 5 月 18 日）6 个月以前。

(4) 截至 2023 年 6 月 30 日，基金已投企业均与发行人主营业务具有相关性、协同性，或与发行人存在购销关系、或为发行人子公司，或与发行人已签订了业务合作协议，符合发行人主营业务及战略发展方向，具体如下：

企业	主要产品	投资金额 (万元)	具体产业协同
中创新航	动力电池	51,335.37	发行人电池材料业务的主要客户，报告期内发行人累积对其销售超过170亿元
江苏正力新能电池技术有限公司	动力电池	20,000.00	发行人电池材料下游客户，报告期内发行人累积对其销售超过1.7亿元
云南宇泽半导体有限公司	光伏单晶硅棒及硅片	20,000.00	企业硅片切割环节需使用发行人光伏用钨丝，为发行人下游终端客户，报告期内发行人产品通过直接客户金刚线制造商进一步加工后销售给该企业。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在光伏硅片切割细钨丝方面合作
安徽华晟新能源科技有限公司	异质结光伏电池、组件	20,000.00	公司异质结电池片切割环节需使用发行人光伏用钨丝，为发行人下游终端客户，报告期内发行人产

企业	主要产品	投资金额 (万元)	具体产业协同
			品通过直接客户金刚线制造商进一步加工后销售给该企业。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在光伏钨丝、光伏银浆、靶材、应用端及项目研发等方面开展合作
湖北融通高科先进材料集团股份有限公司	磷酸铁锂正极材料、钠离子电池材料	20,000.00	发行人电池正极材料主要为三元材料，投资标的主要产品磷酸铁锂正极材料为发行人产品的互补，同时发行人也开始自建磷酸铁锂正极材料产能。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在新能源电池材料产品应用及研发等方面开展合作
沧州四星玻璃股份有限公司	特种玻璃	10,800.00	投资标的拟开发的特种玻璃需配套使用发行人特种钨丝作为核心材料，增强玻璃的硬度和防雾化性能，为发行人钨钼板块潜在客户。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在钨材料在特种玻璃制造方面的应用开展合作
先导电子科技股份有限公司	靶材、蒸发料、燃料电池材料、高纯金属	10,000.00	该公司为钨钼业务下游客户，主要采购发行人钨粉等材料用于制造高端靶材，拓展了发行人钨钼产品的高端应用。由于产品较为高端，尚在样产阶段，2023年上半年，发行人向其销售额不超过100万元
深圳中兴新材技术股份有限公司	锂离子电池隔膜及特种高分子膜材料	10,000.00	该公司为锂电池隔膜企业，与发行人电池正极材料业务属于配套合作关系，发行人与该公司正积极探索在电池材料业务方面的合作
高频（北京）科技股份有限公司	废水处理及废液回收	10,000.00	发行人三元前驱体和三元材料生产过程中会产生含有Ni、Co、Mn等金属离子的废水，发行人拟向公司采购或联合研发三元前驱体和三元材料废水处理服务，为发行人潜在上游供应商。发行人与该公司已签署合作协议，双方在工业废水处理等方面开展合作
云南国钛金属股份有限公司	海绵钛、磷酸铁	7,600.00	发行人需采购磷酸铁生产磷酸铁正极材料，为发行人能源材料业务的上游供应商，此外海绵钛也为公司钨丝业务的原料之一。发行人与该公司已签署合作协议，双方在钛合金材料及新能源材料领域开展合作
福建省长汀金龙稀土有限公司	稀土分离、稀土精深加工以及稀土功能材料的研发与应用	6,979.50	发行人稀土业务板块的控股子公司
嘉思特医疗器材（天津）股份有限公司	人体关节假体材料及骨科材料手术器械等	5,000.00	该公司骨科材料手术器械与发行人参股的电机业务中的高端微特电机产品业务具有协同效应，为发行人参股的电机业务潜在下游客户。此外，发行人正研发生产中使用3D打印技术，报告期内向该公司旗下的西安赛隆增材技术股份有限公司采购加工服务，金额超过150万元。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在人体关节假体材料及骨科材料手术器械等方面开展合作
福建华清电子材料科技有限公司	高性能氮化铝陶瓷基板	5,000.00	公司产品可与发行人子公司所生产的MLCC（贴片电容）配套使用以及联合研发。报告期内发行人向其销售稀土氧化物、钨粉等产品累计为150万元

企业	主要产品	投资金额 (万元)	具体产业协同
厦门恒坤新材料科技股份有限公司	超高纯前驱体、高端光刻胶	5,000.00	该公司的部分光刻胶和金属前驱体产品需要配套采购发行人高端稀土产品，为发行人潜在下游客户。发行人与该公司已签署合作协议，双方在稀土新材料相关领域展开广泛合作
云南金得资源股份有限公司	有色金属资源冶炼加工	5,000.00	该公司为钴金属冶炼加工企业，向发行人提供电池材料业务所需原材料，为发行人潜在上游企业。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在锂电池正极材料领域开展合作
厦门雅迅网络股份有限公司	车联网终端	4,990.00	国内领先的全栈式端云一体车联网软件与零部件供应商，为发行人智慧矿山建设提供服务，并可协助发行人拓展新能源电池材料客户。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在海外新能源汽车客户和新能源电池客户拓展方面开展合作
安徽格恩半导体有限公司	新型电子元器件及设备制造-LED外延片/芯片	3,200.00	该公司生产的电子元器件、芯片等产品需要采购发行人高端钼基板作为原材料，为发行人潜在上游企业。发行人与该公司已签署合作协议，双方将在芯片用钼基板的研发、应用等方面开展合作
厦门芯达茂微电子有限公司	高端功率器件、功率模块、永磁电机控制器	3,000.00	该公司的永磁电机控制器可配套发行人电机产品使用，目前已入驻发行人参股的永磁电机产业园，与发行人电机板块业务具有协同效应。发行人与该公司已签署合作协议，双方在永磁电机功率器件开展合作
厦门韞茂科技有限公司	薄膜沉积设备	3,000.00	该公司在高端装备设备研发制造方面具有深厚经验，能够帮助发行人提升产线设备的使用效率和水平。报告期内，发行人向其采购设备技术服务超过20万元，正在样机验证。发行人与该公司已签署合作协议，双方在原子层沉积技术在锂电池材料的应用方面开展合作

综上所述，从创合鑫材制造业基金投资方向、投资决策机制等方面来看，基金投资系围绕厦门钨业产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不以获取短期回报为主要目的，不属于财务性投资。此外，厦门钨业对基金的实缴均在本次发行董事会6个月以前。

三、公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）

截至2023年6月30日，公司资产负债表中可能与财务性投资及类金融业务相关的报表项目情况如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	主要构成	是否属于财务性投资
交易性金融资产	20,145.47	子公司厦钨新能使用闲置募集资金购买的期限较短、风险较低的结构存款	否

项目	期末账面价值	主要构成	是否属于财务性投资
其他应收款	17,311.67	股权转让款、保证金、备用金等	否
其他流动资产	16,264.66	主要为待抵扣进项税、预缴所得税等	否
长期股权投资	282,875.58	具体详见本问题回复之“一”	否
其他权益工具投资	3,193.75	具体详见本问题回复之“一”	否
其他非流动金融资产	62.24	嘉锂天泰基金	否
其他非流动资产	40,999.71	征地费、林地补偿、房屋、设备款和无形资产预付款等	否
合计	380,853.08		

1、交易性金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产余额为 20,145.47 万元，均为子公司厦钨新能使用闲置募集资金购买的期限较短、风险较低的结构存款，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。具体如下：

银行	类型	资金投向	本金 (万元)	利率
中国工商银行股份有限公司厦门集美支行	保本浮动收益型	中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型 2023 年第 113 期 A 款	10,000.00	1.20%-3.04%
厦门银行股份有限公司	保本浮动收益型	结构性存款产品	10,000.00	1.54%-3.36%

2、其他应收款

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 17,311.67 万元，具体构成如下：

单位：万元

款项性质	金额
备用金	1,351.86
保证金	3,933.28
押金	421.46
股权转让款	9,160.66
代垫款项	3,871.86
往来款	443.27
暂付款	362.32
其他	899.80
小计	20,444.50

款项性质	金额
减：坏账准备	3,132.82
合计	17,311.67

股权转让款为转让所持参股公司福建龙岩稀土工业园开发建设有限公司 30% 股权的应收款项，长汀县国有投资集团有限公司为股权受让方，成交价格为 17,587.62 万元。截至 2023 年 6 月末，尚有 9,160.66 万元未支付。

代垫款项主要为代长汀县住房保障建设管理中心垫付的工程款项，具体为：子公司长汀金龙根据当地政策支持，与住房保障中心签订协议，由住房保障中心代建长汀金龙人才房，工程款项由长汀金龙代垫支付给住房保障中心。

3、其他流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他流动资产余额为 16,264.66 万元，主要为待抵扣进项税、预缴所得税等，不属于财务性投资，具体构成如下：

项目	金额
预缴企业所得税	3,091.87
待抵扣进项税	9,786.87
预缴其他税费	582.16
待摊支出	2,803.75
合计	16,264.66

4、长期股权投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资余额为 282,875.58 万元，主要系公司围绕产业链、主营业务及战略发展方向的投资，不属于财务性投资。公司长期股权投资明细情况请见本题回复之“问题一”相关内容。

5、其他权益工具投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资余额为 3,193.75 万元，主要系公司围绕产业链、主营业务及战略发展方向的投资，不属于财务性投资。公司其他权益工具投资明细情况请见本题回复之“一”相关内容。

6、其他非流动金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产余额为 62.24 万元，为

子公司厦钨嘉泰持有的嘉锂天泰基金的份额，具体情况请见本题回复之“一”相关内容。

7、其他非流动资产

截至2023年6月30日，公司其他非流动资产账面价值为40,999.71万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	减值准备	账面价值
行洛坑-梅子甲尾矿库征地费、林地补偿等	8,940.92	-	8,940.92
预付房屋、设备款	25,698.20	-	25,698.20
预付无形资产款	441.99	-	441.99
博白矿山建设支出	952.92	-	952.92
预付工程款	4,965.68	-	4,965.68
合计	40,999.71	-	40,999.71

公司的其他非流动资产为征地费、林地补偿、房屋、设备及无形资产预付款等，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有财务性投资（包括类金融业务）的情形。此外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟实施财务性投资（包括类金融业务）的相关安排。

四、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

2023年5月18日，公司召开第九届董事会第二十六次会议，审议通过了与本次发行相关议案。

自本次发行相关董事会决议日（2023年5月18日）前六个月起至今，公司不存在从事非金融企业投资金融业务、进行与公司主营业务无关的股权投资、投资产业基金或并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等情形，也不存在拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

五、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见,并就发行人是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定发表明确意见

(一) 中介机构的核查程序

针对发行人是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定,保荐人及申报会计师履行了以下核查程序:

1、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定中关于财务性投资和类金融业务的相关规定,了解财务性投资和类金融业务认定的要求并进行逐条核查;

2、获取并查阅发行人最近一期末财务报表及投资相关会计科目明细,核查发行人是否存在金额较大的财务性投资;

3、查阅发行人披露的相关投资公告,并向公司相关人员了解对外投资的具体情况、原因及目的,了解被投资企业的经营范围及主营业务、与发行人的协同方式及合作情况等,核查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资的情形;

4、查阅了产业基金的合伙协议,核查投资方向、投资决策机制;查阅产业基金投资项目清单,并向公司相关人员了解被投企业的具体情况、原因及目的,了解被投资企业的经营范围及主营业务、与发行人的协同方式及合作情况等;获得被投企业与发行人的购销合同以及合作协议等;查阅产业基金及其基金管理人、执行事务合伙人出具的承诺;

(二) 中介机构的核查意见

经核查,保荐人和申报会计师认为:

1、发行人长期股权投资、其他权益工具和其他非流动金融资产涉及的被投资企业均为围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资,报告期内与发行人存在协同或合作,不属于财务性投资,无需扣除;

2、根据发行人三个产业基金的投资方向、投资决策机制,公司能够确保相

关股权投资基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关，不属于财务性投资；

3、公司最近一期末不存在金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）；

4、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务；

5、发行人符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定。

问题 6：关于房地产业务

6.1、根据申报材料，发行人房地产业务由控股子公司厦门滕王阁房地产开发有限公司（以下简称滕王阁房地产）及其下属子公司负责实施，少量收入为公司自持物业的租金收入。2019 年以来，公司明确退出房地产业务，拟通过转让公司所持滕王阁房地产全部股权的形式整体剥离房地产业务。

请发行人说明：（1）公司住宅类和商业类房地产开发和经营业务的基本情况、土地储备、后续投资开发计划，报告期内是否存在违规拿地、违规建设等情况，是否存在交付困难引发重大纠纷争议等情况，是否已妥善解决或存在已明确可行的解决方案；（2）公司资金管控、拿地拍地、项目开发建设、项目销售等相应的内部控制制度是否健全并有效执行；（3）是否已建立并有效执行募集资金运用相关内控制度，确保募集资金投向主业而不投向房地产相关业务。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、公司住宅类和商业类房地产开发和经营业务的基本情况、土地储备、后续投资开发计划，报告期内是否存在违规拿地、违规建设等情况，是否存在交付困难引发重大纠纷争议等情况，是否已妥善解决或存在已明确可行的解决方案

（一）公司住宅类和商业类房地产开发和经营业务的基本情况、土地储备、后续投资开发计划

1、公司住宅类和商业类房地产开发和经营业务的基本情况和土地储备

涉房子公司情况：发行人的房地产开发经营业务均由发行人控股子公司滕王阁房地产及其下属公司负责实施，报告期内房地产业务收入每年不超过 2 亿元，收入占比不到公司合并报表收入的 1%，主要为自持物业对外出租收入、物业和酒店经营管理收入等。滕王阁房地产及其下属控股子公司和参股公司的房地产开发经营情况如下：

序号	公司名称	参控股情况	截至目前主要房地产项目情况
1	滕王阁房地产	发行人持有 60%股权	与建明（厦门）房地产有限公司合作开发经营“厦门海峡国际社区项目”

序号	公司名称	参控股情况	截至目前主要房地产项目情况
2	漳州滕王阁房地产开发有限公司	滕王阁房地产持有100%股权	开发经营“海峡国际湾区项目”
3	东山滕王阁房地产开发有限公司	滕王阁房地产持有60%股权	投资开发“海峡度假城项目”
4	成都滕王阁房地产开发有限公司	滕王阁房地产持有100%股权	经营“鹭岛国际社区项目”
5	都江堰滕王阁房地产开发有限公司	成都滕王阁房地产开发有限公司持有100%股权	经营“鹭岛青城山项目”
6	成都同基置业有限公司 (以下简称“同基置业”)	滕王阁房地产原持有47.5%股权, 现已全部对外转让该股权	已于2023年3月对外转让股权

目前尚在开发和经营的房地产项目情况: 报告期内, 滕王阁房地产及其下属子公司自行或与第三方合作开发和经营的住宅类和商业类房地产项目情况如下:

序号	项目名称	开发主体	项目性质	项目地址	截至报告期末开发经营状态
1	厦门海峡国际社区项目(注)	建明(厦门)房地产有限公司	商业、住宅	厦门市思明区会展中心北侧	“厦门海峡国际社区一至四期项目”已于报告期前竣工交付, 目前仅余少量车位待售, 部分商铺、幼儿园等自持物业由开发主体对外出租; “厦门海峡国际社区五期项目”尚在建设中, 目前已完成桩基和土方开挖工程
2	海峡国际湾区项目	漳州滕王阁房地产开发有限公司	商业、住宅	漳州市龙海市港尾镇卓岐村	“海峡国际湾区一至二期项目”已于报告期前竣工交付, 目前持有部分车位、住宅待售, 部分商铺等自持物业由开发主体对外出租; “海峡国际湾区三期项目”尚在建设中, 目前已完成别墅区和高层区域主体工程
3	海峡度假城项目	东山滕王阁房地产开发有限公司	商业	漳州市东山县铜陵镇屿南湾	本项目尚在建设中, 目前已完成地块主体工程建设
4	鹭岛国际社区项目	成都滕王阁房地产开发有限公司	商业、住宅	成都市武侯区鹭岛路36号	本项目已于报告期前竣工交付, 开发产品均已销售完毕, 目前部分商铺、幼儿园等自持物业由开发主体

序号	项目名称	开发主体	项目性质	项目地址	截至报告期末 开发经营状态
					对外出租
5	鹭岛青城山项目	都江堰滕王阁房地产开发有限公司	商业、住宅	成都市都江堰市青城山镇东软大道5号	本项目已于报告期前竣工交付，目前仅余少量住宅、车位待售

注：“厦门海峡国际社区项目”是由厦门滕王阁与建明（厦门）房地产有限公司合资设立的特殊目的主体，厦门滕王阁在该项目的权益占比为 67.285%。由于厦门海峡国际社区项目不具有法人资格，该房地产项目开发以建明（厦门）房地产有限公司名义进行。

土地储备情况：截至本回复出具日，滕王阁房地产及其下属房地产子公司尚未开发完成的房地产开发项目涉及的土地使用权取得具体情况如下：

序号	权利人	项目地址	地类 (用途)	使用权 类型	土地面积 (m ²)	终止日期
1	建明（厦门）房地产有限公司	厦门市思明区会展中心北侧	商业服务业、办公	出让	20,218.44	商业用地至 2043.05.09； 办公用地至 2053.05.09
2	漳州滕王阁房地产开发有限公司	漳州市龙海市港尾镇卓岐村	城镇混合住宅、其他普通商品房住宅用地	出让	240,712.29	住宅用地至 2081.08.14； 商业用地至 2051.08.14
3	东山滕王阁房地产开发有限公司	漳州市东山县铜陵镇屿南湾	其他商服用地（游艇俱乐部）	出让	26,970.63	2053.03.04

注：上表所列土地储备不包括已于报告期前完成竣工交付的“鹭岛国际社区项目”、“鹭岛青城山项目”等项目的土地情况。

除上述土地使用权外，截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在其他用于房地产开发的土地储备情况。

2、发行人正在逐步剥离现有房地产开发经营项目，后续不再新增房地产开发经营项目

为集中资源，专注于钨钼、稀土和能源新材料三大核心业务，发行人决定逐步退出房地产业务。自 2019 年以来，发行人积极筹划和推动房地产业务剥离。

截至 2023 年 3 月 31 日，滕王阁房地产已通过公开挂牌转让方式对外转让其下属参股公司同基置业全部 47.5% 的股权，并全部退出该公司的房地产业务投资经营。

对于剩余相关房地产项目，2023年5月18日，发行人召开第九届董事会第二十六次会议，分别审议通过《关于成都滕王阁房地产开发有限公司100%股权及成都滕王阁物业管理有限公司100%股权公开挂牌转让的议案》《关于漳州滕王阁房地产开发有限公司100%股权、债权及厦门滕王阁物业管理有限公司100%股权公开挂牌转让的议案》《关于东山滕王阁房地产开发有限公司60%股权公开挂牌转让的议案》，会议同意分别对外转让漳州滕王阁房地产开发有限公司、东山滕王阁房地产开发有限公司、成都滕王阁房地产开发有限公司等房地产相关企业的全部股权及相关债权；2023年6月27日，发行人召开第九届董事会第二十七次会议，审议通过《关于海峡国际社区项目相关合作协议项下合同权利和义务及厦门原石滩酒店管理有限公司67.285%股权公开挂牌转让的议案》，会议同意转让滕王阁房地产涉及的“厦门海峡国际社区项目”相关合作协议项下全部合同权利和义务。

截至本回复出具日，相关转让正在产权交易机构公开征集受让方。发行人后续将积极推进剩余房地产业务剥离事项。除现有房地产开发经营项目外，发行人后续将不再投资新的房地产开发经营项目。

（二）报告期内发行人不存在房地产开发经营相关的违规拿地、违规建设等情况，不存在交付困难引发重大纠纷争议等情况

1、发行人报告期内不存在房地产开发经营相关的违规拿地、违规建设情况

报告期内，发行人不存在新增取得土地使用权用于房地产开发经营业务情形。

发行人下属房地产开发子公司报告期内正在开发的房地产项目包括“厦门海峡国际社区五期项目”“海峡国际湾区三期项目”和“海峡度假城项目”（“鹭岛国际社区项目”、“鹭岛青城山项目”已于报告期前完成开发建设）。

发行人取得上述项目土地使用权的行为符合《中华人民共和国城市房地产管理法》《中华人民共和国城乡规划法》《招标投标挂牌出让国有建设用地使用权规定》等相关规定。

上述房地产开发项目目前均处于在建阶段，均已办理了截至目前必要的建设主要手续，符合《中华人民共和国城市房地产管理法》《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》等房地产开发建设相关规定。

经查询发行人及其下属房地产开发子公司相关的自然资源主管部门和建设主管部门网站、中国裁判文书网等相关网站的公开信息，发行人及其下属房地产开发子公司报告期内不存在因房地产开发经营相关的违规拿地、违规建设而被主管部门予以行政处罚的情况，也不存在被判决认定存在房地产开发经营相关的违规拿地、违规建设情形或因此被强制执行的情况。

2、报告期内，发行人下属房地产开发经营项目不存在交付困难引发重大纠纷争议等情况

报告期内，发行人下属房地产开发子公司不存在新建成的住宅类和商业类房地产项目，正在建设的住宅类和商业类房地产项目（包括“厦门海峡国际社区五期项目”、“海峡国际湾区三期项目”和“海峡度假城项目”）均处于在建状态，尚未办理预售许可证，未从事对外销售或签署相关房产销售业务合同，未有因上述项目对外销售行为所产生的合同负债，该等项目目前均不存在负有对外交付义务的情形。

经查询中国裁判文书网及执行信息公开网等公开网站信息，报告期内，滕王阁房地产及其下属房地产开发子公司不存在因商品房买卖合同或其相关的违约交付纠纷而被提起诉讼或被强制执行的情形。

二、公司资金管控、拿地拍地、项目开发建设、项目销售等相应的内部控制制度是否健全并有效执行

（一）公司资金管控、拿地拍地、项目开发建设、项目销售等内控制度健全

发行人的房地产开发经营业务均由发行人控股子公司滕王阁房地产及其下属控股子公司和参股公司负责运营。针对资金管控、拿地拍地、项目开发建设、项目销售相关事宜，滕王阁房地产制定了《资金管理办法》《投资管理制度》《工程管理标准》《销售管理制度》等内部控制制度，设置了各相关控制点和审批流程的机构及岗位并有效执行，以确保各项制度得到有效一贯执行。

1、资金管控

滕王阁房地产制定了《资金管理办法》等内部控制制度，规定了现金管理、银行存款管理、资金收支与计划管理、票据管理、融资与担保管理，以及资金使用申请与审批流程等。其中现金管理要求公司在办理现金收支业务时，应严格按

照中国人民银行《现金管理暂行条例》的规定执行，并对现金使用范围进行严格规定；资金收支与计划管理要求公司所有收入必须汇入公司结算账户，并对资金调拨权限进行严格划分；资金融资与担保管理要求滕王阁房地产所有融资业务的办理应严格按照国家相关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及滕王阁房地产《经营决策和经营管理规则》等规定的权限公司履行审批程序。

2、拿地拍地

滕王阁房地产制定了《投资管理制度》等内部控制制度，其中对于投资范围、投资方向分析、投资决策、市场调查、投资项目可行性研究、投资项目评审、投资决定等方面进行了规定。

3、项目开发建设

滕王阁房地产制定了《工程管理标准》等内部控制制度，其中对于房地产项目开发建设全流程进行了严格规定，包括但不限于工程招标、投标单位的信息收集和资格预审及考察、招标评标管理、材料采购管理、工程合同管理、勘察设计管理、施工管理、工程变更控制、验收、工程资料管理和工程预决（结）管理等。

4、项目销售

滕王阁房地产制定了《销售管理制度》等内部控制制度，对销售模式及组织架构、岗位职责、营销推广的整合及费用控制、销售执行与控制、应收款项管理、销售人员手册与培训等进行了严格规定。

（二）公司整体的内部控制制度健全并得到有效执行

报告期内，公司公告了《2020年度内部控制评价报告》《2021年度内部控制评价报告》《2022年度内部控制评价报告》，于各内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制评价报告分别出具了致同审字（2021）第 351A005563 号、致同审字（2022）第 351A004643 号和致同审字（2023）第 351A012629 号内部控制审计报告，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

因此，公司整体的内部控制制度健全并得到有效执行。

三、是否已建立并有效执行募集资金运用相关内控制度，确保募集资金投向主业而不投向房地产相关业务

（一）公司已建立并有效执行募集资金运用相关内控制度

公司按照有关法律法规的要求制定了《募集资金管理办法》，对募集资金存储、募集资金使用、募集资金投向变更、募集资金使用管理与监督等进行了明确的规定。公司历次募集资金的管理与使用均按有关法律法规和规范性文件的要求执行，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

根据《募集资金管理办法》，公司将在本次向特定对象发行股票的募集资金到位后一个月内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，并将募集资金集中存放于募集资金专户，由保荐人和商业银行对募集资金的存储和使用情况进行监督，公司也将严格按照有关法律法规及《募集资金管理办法》的相关要求严格执行募集资金使用的审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求，并严格投向募集说明书中披露的募投项目，保证募集资金的安全、提高募集资金的使用效率，保护投资者的合法权益。

（二）公司能确保募集资金投向主业而不投向房地产相关业务

公司已出具《关于本次向特定对象发行股票募集资金使用用途的承诺函》，承诺：

“1、本公司将严格按照《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法律法规、规范性文件的要求使用募集资金，本次向特定对象发行股票募集资金拟投向硬质合金切削工具扩产项目、1,000亿米光伏用钨丝产线建设项目、博白县油麻坡钨钼矿建设项目和补充流动资金；

2、自本函出具日起至本次募集资金使用完毕前，本公司及下属企业不会将募集资金投入房地产相关业务；

3、本公司已积极建立有效的隔断机制，确保本次向特定对象发行股票的募

集资金不存在投入房地产业务的情形。”

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人《关于向特定对象发行 A 股股票之房地产业务的专项自查报告》、滕王阁房地产及其下属房地产开发企业报告期内在建项目的相关土地权属证书、项目备案、环评手续、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等资料，核查发行人下属房地产开发企业住宅类和商业类房地产开发和经营业务的基本情况、土地储备、后续投资开发计划；

2、查询自然资源、住房和城乡建设行政主管部门官方网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站公示信息，核查发行人及其下属房地产开发企业是否存在违规拿地、违规建设情况，是否存在交付困难引发重大纠纷争议等情况；

3、取得滕王阁房地产在资金管控、拿地拍地、项目开发建设、项目销售相等环节制定的《资金管理办法》《投资管理制度》《工程管理标准》《销售管理制度》等规章制度文件，了解滕王阁房地产内控制度履行情况；

4、取得发行人制定的《募集资金管理办法》，查阅发行人出具的《关于本次向特定对象发行股票募集资金使用用途的承诺函》，了解发行人在募集资金运用方面的制度建立及执行情况。

（二）中介机构的核查意见

针对上述事项，保荐人及发行人律师认为：

1、报告期内，公司住宅类和商业类房地产开发和经营业务均由子公司滕王阁房地产及其下属公司实施，房地产业务收入主要为报告期前已竣工项目相关的少量自持物业对外出租收入、物业和酒店经营管理收入，各年收入占比很小，不到公司合并报表收入的 1%，报告期内不存在新取得土地使用权用于房地产开发建设的情形；发行人正在逐步剥离现有房地产开发经营业务。发行人下属房地产开发企业不存在违规拿地、违规建设的情况；不存在交付困难引发重大纠纷争议等情况；

2、滕王阁房地产在资金管控、拿地拍地、项目开发建设、项目销售等相应环节已建立健全的内部控制制度，并在报告期内有效执行相关制度；

3、发行人已建立募集资金运用相关的内控制度，并在报告期内有效执行相关制度。发行人出具了相关承诺，能有效确保募集资金投向主业而不投向房地产相关业务。

6.2、截至 2022 年末，滕王阁房地产总资产为 405,878.21 万元,净资产为 -44,179.89 万元，2022 年度净亏损 45,955.02 万元。截至报告期末，商誉账面金额为 2,412,555.36 元。

请发行人说明：（1）结合存货及投资性房地产计提减值的详细计算过程及合理性；（2）滕王阁房地产报告期内的经营情况，大幅亏损且净资产为负的原因，是否仍具有持续经营能力；（3）发行人大额商誉形成的原因，商誉减值测试的具体方法、参数，2022 年度大额亏损并资不抵债的情况下，未计提商誉减值准备是否充分谨慎；（4）滕王阁房地产参照市场行情向另一股东建明（厦门）房地产有限公司支付权益补偿金及地价款补偿金合计 7,794.39 万元的具体情况、计算依据及公允性，是否存在利益输送的情形。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合存货及投资性房地产计提减值的详细计算过程及合理性

（一）存货计提减值的详细计算过程及合理性

1、涉房存货构成情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表存货中涉及的房地产项目包括“漳州海峡国际湾区项目”、“厦门海峡国际社区项目”、“海峡度假城项目”和“鹭岛青城山”4 个项目，具体如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
漳州海峡国际湾区项目	143,733.41	9,178.16	134,555.25

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
厦门海峡国际社区项目	43,615.76	2,459.32	41,156.44
海峡度假城项目	5,529.10	-	5,529.10
鹭岛青城山项目	3,248.78	-	3,248.78
合计	196,127.05	11,637.48	184,489.57

注：鹭岛国际社区项目已于报告期前竣工交付，开发产品均已销售完毕，目前部分商铺、幼儿园等自持物业由开发主体对外出租，计入投资性房地产科目，存货科目无余额。

资产负债表日，公司遵照企业会计准则的要求，对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对存货成本高于其可变现净值的计提存货跌价准备。对存货可变现净值的确定方法为：对于开发产品（已经完工的项目），以该产品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；对于开发成本（尚未完工的项目），可变现净值按照所开发项目的估计售价减去至项目完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

2、漳州海峡国际湾区项目，涉及主体为漳州滕王阁房地产开发有限公司

项目位于漳州龙海市，距漳州港码头 15 分钟车程，通过厦漳大桥 35 分钟可直达厦门岛内。项目西侧有已建成住宅社区，距离 201 省道 1.5 公里。目前一期、二期已竣工并交付使用。三期别墅区和高层区域主体工程已完工，但消防、供水供电、智能化等工程尚未完全完工及验收，剩余土地将按照区域发展情况择机动工。减值计提过程如下：

单位：万元

类别	存货项目	单体存货账面余额	预计可变现净值	可变现净值确定方法	单体层面存货跌价准备余额（注 1）	合并抵销-内部利息资本化（注 2）	合并层面存货跌价准备余额（注 3）
一期低层住宅	开发产品	2,113.52	2,162.09	预计售价减去预计的销售费用和相关税费	-	-	-
一期车位		13,336.94	5,848.15		7,488.79	2,052.06	5,436.73
商业 3		1,838.31	1,572.55		265.76	55.14	210.62
二期低层住宅		22,893.18	38,185.30		-	-	-
二期车位		9,164.77	6,591.84		2,572.93	239.32	2,333.61
别墅岛	开发成本	11,316.92	10,070.24	预计售价减去至完工时预计将要发生的成本、预计的销售费用和相关税费	1,246.68	49.48	1,197.20
商业 2	开发成本	1,390.96	1,794.24		-	-	-
三期项目	开发成本	67,802.83	62,759.14		5,043.70	20,459.67	-
以后各期项目	开发成本	53,492.56	63,700.00	参考评估价值	-	16,760.91	-
合计		183,349.98			16,617.87	39,616.58	9,178.16

类别	存货项目	单体存货账面余额	预计可变现净值	可变现净值确定方法	单体层面存货跌价准备余额 (注 1)	合并抵销-内部利息资本化 (注 2)	合并层面存货跌价准备余额 (注 3)
合并层面存货账面余额		单体层面存货账面余额-合并抵销内部利息资本化=183,349.98-39,616.58=143,733.41, 下同					
合并层面存货账面价值		合并层面存货余额-合并层面存货跌价准备余额=143,733.41-9,178.16=134,555.25, 下同					

注 1: 单体层面存货跌价准备余额=单体层面存货余额高于可变现净值的部分, 下同。

注 2: 合并抵销-内部利息资本化是指单体层面部分存货项目中含有借款费用资本化金额, 其中发行人内部借款费用资本化金额已在合并层面调整为费用化, 在合并层面计算存货跌价准备时应予以抵销, 下同

注 3: 若单体层面存货跌价准备余额大于合并抵销内部利息资本化, 则合并层面存货跌价准备余额=单体层面存货跌价准备余额-合并抵销内部利息资本化; 若单体层面存货跌价准备余额小于合并抵销内部利息资本化, 则合并层面不再计提存货跌价准备余额, 下同。

首先, 上表中可变现净值的测算依据为:

预计售价: 开发产品项目预计售价主要参考房天下、安居客等网站查询到的相同地段及定位的产品房价, 开发成本项目预计售价主要参考项目周边房价;

预计的销售费用率: 预计销售费用率采用已售部分集中销售期间营销费用占收入的平均比重;

预计的相关税费: 增值税税率 5%, 附加税税率 10%, 土地增值税根据企业提供的成本利润预测数据及清算时的可能税率预估;

完工时预计将要发生的成本: 按照目标成本、合约规划等确定的项目总成本减去已经实际投入的成本。

其次, 开发成本项目中, 以后各期项目尚未开工, 鉴于规模大、开发周期较长, 其开发成本、预计售价、销售税费等可能发生较大变动, 按预计售价减去至完工时预计将要发生的成本、预计的销售费用和相关税费后的可变现净值可能远大于账面余额。基于谨慎性原则, 可变现净值的预测主要基于项目 2022 年 6 月 30 日的评估价值。评估采用了假设开发法的现金流量折现法进行测算, 即根据项目实际情况, 模拟房地产开发过程, 预测各项收入、支出未来发生的时间以及在未来发生的金额, 再根据当前社会经济及行业发展状况测算适当的折现率, 将它们折算到评估基准日的价值加减得出评估价值; 漳州海峡国际湾区项目-以后各期项目基于 2022 年 6 月 30 日的评估价值为 63,700.00 万元, 在 2022 年末进行减值测试时经复核后可变现净值未发生变动, 从而不存在跌价。

3、厦门海峡国际社区项目，涉及主体为滕王阁房地产的厦门海峡国际社区项目部

“厦门海峡国际社区项目部”是由厦门滕王阁与建明（厦门）房地产有限公司合资设立的特殊目的主体，厦门滕王阁在该项目的权益占比为 67.285%。由于厦门海峡国际社区项目部不具有法人资格，该房地产项目开发以建明（厦门）房地产有限公司名义进行，但仍由发行人并表。本项目位于厦门本岛东海岸会展片区，占地约 570 亩，总建筑面积超过 86 万平方米。项目周边有国际会展中心、国际会议中心、国际游艇码头、奥林匹克国际网球中心、厦门领事馆区、厦门科技园、五星级酒店，配套设施齐全；周边交通较便利。厦门海峡国际社区项目共分 5 期开发，1-4 期为住宅，5 期拟开发商业与办公楼，目前厦门海峡国际社区 1-4 期建设已完工并交付使用，5 期已完成桩基和土方开挖工程。

单位：万元

类别	存货项目	单体存货账面余额	预计可变现净值	可变现净值确定方法	单体层面存货跌价准备余额	合并抵销-内部利息资本化	合并层面存货跌价准备余额
一期车位	开发产品	12.44	13.87	预计售价减去预计的销售费用和相关税费，同上	-	-	-
二期及车位		1,200.79	1,063.48		137.31	-	137.31
三期车位		78.43	138.71		-	-	-
五期项目	开发成本	43,311.09	40,002.09	参考评估价值	3,309.00	986.99	2,322.01
合计		44,602.75			3,446.31	986.99	2,459.32
合并层面存货账面余额		44,602.75-986.99=43,615.76					
合并层面存货账面价值		43,615.76-2,459.32=41,156.44					

开发成本项目中，厦门海峡国际社区五期项目只完成了写字楼桩基工程。鉴于规模大、开发周期较长，其开发成本、预计售价、销售税费等可能发生较大变动，按预计售价减去至完工时预计将要发生的成本、预计的销售费用和相关税费后的可变现净值可能远大于账面余额。基于谨慎性原则，可变现净值的预测主要基于项目 2022 年 6 月 30 日的评估价值。评估采用了假设开发法的现金流量折现法进行测算，即根据项目实际情况，模拟房地产开发过程，预测各项收入、支出未来发生的时间以及在未来发生的金额，再根据当前社会经济及行业发展状况测算适当的折现率，将它们折算到评估基准日的价值加减得出评估价值，厦门海峡国际社区五期项目基于 2022 年 6 月 30 日的评估价值为 40,600 万元，在 2022 年末进行减值测试时经复核可变现净值为 40,002.09 万元。

4、海峡度假城项目，涉及主体为东山滕王阁房地产开发有限公司，不存在跌价

项目位于漳州市东山县铜陵镇，在建环岛路以南，周边有文峰街东兴路、在建环岛路等主次干道，道路通达度较好，交通较便利，所在区域靠海且临近老城区，3公里范围内有东山县铜陵镇农村客运站，东山风动石景区、石斋中学、东方御景购物广场等，周边民宿较多，生态自然环境优越，是东山县目前仅余不多的沿湖瞰海地块。目前处于待续建开发的状态。

单位：万元

类别	存货项目	单体存货账面余额	预计可变现净值	可变现净值确定方法	单体层面存货跌价准备余额	合并抵销-内部利息资本化	合并层面存货跌价准备余额
一期会所	开发成本	4,339.66	3,339.77	预计售价减去至完工时预计将要发生的成本、预计的销售费用和相关税费	999.89	1,211.19	-
一期俱乐部		2,991.49	5,535.47		-	590.86	-
合计		7,331.15			999.89	1,802.05	-
合并层面存货账面余额		7,331.15-1,802.05=5,529.10					
合并层面存货账面价值		5,529.10					

5、鹭岛青城山项目，涉及主体为都江堰滕王阁房地产开发有限公司，不存在跌价

项目位于都江堰市东软大道5号（青城花园酒店旁），尊踞著名旅游胜地---成都青城山国际休闲度假区核心地段；距离青城山火车站较近，周边有青山东路、东软大道等主次干道，道路通达度高，交通较为便利；周边有学校、医院、银行、酒店等公共配套，公共配套设施较齐全。周边生态卓越、空气清新、自然人文景区环绕，环境景观较好。已于2016年3月底按期交房，目前仅余少量住宅、车位待售。其项目单体存货余额为开发产品3,248.78万元，根据周边房价的预计可变现净值为3,953.38万元，不存在跌价。

（二）投资性房地产计提减值的详细计算过程及合理性

截至2022年12月31日，投资性房地产减值测试结果列示如下：

单位：万元

项目名称	2022年末账面余额	可收回金额	可收回金额确定方法	2022年末减值准备余额	2022年末账面价值
漳州海峡国际湾区项目-商铺	1,624.42	1,581.41	公允价值减去处置费用的净额	43.01	1,581.41

项目名称	2022 年末 账面余额	可收回金额	可收回金额确定 方法	2022 年末减值 准备余额	2022 年末 账面价值
厦门海峡国际 社区项目-会所	1,018.13	1,968.74	预计未来现金流量的现值（由于均已出租且租约期限较长，周边类似出售案例较少，参考评估以租金收入为基础按收益法评估的价值来测算）	-	1,018.13
厦门海峡国际 社区项目-幼儿园	2,418.64	2,319.58		152.66	2,265.98
厦门海峡国际 社区项目-商业用房	736.67	2,095.93		-	736.67
鹭岛青城山项目-商铺	6,654.17	27,992.07		-	6,654.17
鹭岛青城山项目-农贸市场	1,228.30	2,118.69		-	1,228.30
鹭岛青城山项目-幼儿园	1,951.45	2,378.04		-	1,951.45
鹭岛青城山项目-写字楼	265.95	609.51		-	265.95
鹭岛青城山项目-会所	2,149.93	7,067.78	公允价值减去处 置费用的净额	-	2,149.93
鹭岛青城山项目-住宅及车位	12,315.39	12,819.09		-	12,315.39
富山花园项目-住宅	15.43	不适用	项目周边房价较高，不存在减值迹象，因此不测试可收回金额	-	15.43
合计	30,378.48	-	-	195.67	30,182.80

综上，公司投资性房地产主要为商业地产，报告期内经营状况良好，相关租赁方经营正常，预计未来不存在租金大幅下滑等影响投资性房地产价值的情形，不存在较大减值风险。

二、滕王阁房地产报告期内的经营情况，大幅亏损且净资产为负的原因，是否仍具有持续经营能力

（一）滕王阁房地产报告期内的经营情况，大幅亏损且净资产为负的原因

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月末	2022 年 /2022 年末	2021 年 /2021 年末	2020 年 /2020 年末
资产总额	282,510.22	405,878.21	429,819.27	436,436.70
净资产	-50,805.42	-44,179.89	1,775.13	34,004.22
营业收入	7,944.49	18,024.41	16,826.77	15,128.05
净利润	-6,625.52	-45,955.02	-32,229.09	-9,041.13

2020 年滕王阁房地产实现营业收入 1.51 亿元，实现净利润-0.90 亿元，截

至 2020 年底净资产为 3.40 亿元。当年亏损主要原因系当年滕王阁房地产无新增房产项目交付，营业收入主要源于租金收入、物业管理服务收入等，且由于当年特殊情况商业活动萧条，整体收入不足以覆盖期间费用支出；

2021 年滕王阁房地产实现营业收入 1.68 亿元，实现净利润-3.22 亿元，截至 2021 年底净资产为 0.18 亿元。净利润较上年亏损扩大且净资产大幅下降的主要原因系：①漳州海峡国际湾区一期、二期项目土增税清算，土地增值税计提增加；②计入财务费用的利息费用增加；③财务计提了应付建明（厦门）房地产有限公司的权益补偿金及地价款补偿款；

2022 年滕王阁房地产实现营业收入 1.80 亿元，实现净利润-4.60 亿元，截至 2022 年底净资产为-4.42 亿元。净利润较上年亏损扩大的主要原因系：①当年漳州海峡国际项目、厦门海峡国际项目、东山海峡度假城项目存货跌价准备和投资性房地产减值准备计提增加，具体减值情况详见本回复“6.2”之“一、结合存货及投资性房地产计提减值的详细计算过程及合理性”；②对商家特殊情况期间的租金进行减免，租金收入有所减少；③对合营企业同基置业确认的投资亏损进一步增加。

2023 年 1-6 月滕王阁房地产实现营业收入 0.79 亿元，实现净利润-0.66 亿元，截至 2023 年 6 月末净资产为-5.08 亿元。亏损收窄，主要原因系完成同基置业股权处置，投资亏损减少。

（二）是否仍具有持续经营能力

自 2019 年以来，为集中资源，专注于钨钼、稀土和能源新材料三大核心业务的发展，公司拟逐步退出房地产业务，先后多次挂牌转让所持有的涉房业务股权或相关合同权利义务。截至本回复出具日，滕王阁房地产已通过挂牌出售方式完成下属参股公司同基置业全部 47.5%股权的对外转让。借鉴前述同基置业成功剥离的经验，公司亦于 2023 年 5 月 18 日召开第九届董事会第二十六次会议，会议同意对滕王阁房地产所持下属子公司漳州滕王阁房地产开发有限公司、厦门滕王阁物业管理有限公司、东山滕王阁房地产开发有限公司、成都滕王阁房地产开发有限公司及成都滕王阁物业管理有限公司全部股权进行承债式股权转让。前述部分房地产项目公司股权及合同权利义务目前正在福建省产权交易中心进行

公开挂牌转让。此外，发行人后续也将研究多种可能的出售方案以积极推进房地产业务剥离事宜。除现有房地产开发经营项目外，发行人后续将不再投资新的房地产开发经营项目。

滕王阁房地产主要项目位于商业核心地段，随着特殊影响消除以及国家及各地政府目前正陆续出台推动房地产复苏政策，滕王阁房地产项目的相关租赁方经营将陆续恢复正常，预计未来不存在租金大幅下滑情形，公司相关收入将会有所提升，仍具有持续经营能力，且相应跌价准备已经充分计提。报告期内公司主营业务规模持续扩大，营业收入从 2020 年 189.64 亿元增长至 2022 年 482.23 亿元，归母净利润从 2020 年 6.14 亿元增长至 2022 年 14.46 亿元，房地产业务收入规模占比不足 1%，占比极低，对公司经营业绩影响较小。

三、发行人大额商誉形成的原因，商誉减值测试的具体方法、参数，2022 年度大额亏损并资不抵债的情况下，未计提商誉减值准备是否充分谨慎

（一）商誉 241.26 万元形成于 2003 年发行人收购股权行为

发行人于 2003 年 6 月 17 日向滕王阁房地产其他 3 名股东各购买 3% 股权，合计购买 9% 股权（对应 90 万股），股权购买价格为 3 元/股，合计 270 万元（收购前发行人持有滕王阁房地产 51%，收购后发行人持有股比为 60%）。此次股权收购，投资成本大于应享有股东权益份额 2,412,555.36 元确认为股权投资差额，根据财政部财会[2003]10 号文《财政部关于印发〈关于执行企业会计制度〉和相关会计准则有关问题解答（二）》的通知》规定，自 2003 年 4 月起，对初始投资成本大于应享有被投资单位股东权益份额而形成的股权投资差额仍按上述规定按期摊销，公司对该股权投资差额自 2003 年 6 月起按滕王阁房地产剩余合营年限 12 年 8 个月按月摊销。

公司从 2007 年 1 月 1 日起开始执行财政部颁布的新会计准则体系。按照《企业会计准则第 38 号——首次执行企业会计准则》《企业会计准则解释第 1 号》和《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 7 号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》（证监会计字[2007]10 号）的规定，对相关科目进行追溯调整，其中对滕王阁投资成本大于应享有股东权益份额的初始确认差额计入商誉，对应确认商誉 241.26 万元。

（二）商誉减值测试的具体方法、参数

对于滕王阁房地产的商誉，公司结合各资产组合的经营业绩及所持有的资产的市场状况，预计各资产组合的公允价值减去处置费用后的净额大于含整体商誉（包括未确认归属于少数股东权益的商誉价值）的资产组账面价值，故 2022 年末相关商誉无需计提减值。相关减值测试如下：

1、厦门滕王阁房地产开发有限公司资产组认定情况

单位：万元

项目名称	资产组财务账面价值	合并财务报表层面账面价值	商誉账面金额	整体商誉	资产组账面价值+商誉	持股比例	资产组认定
滕王阁房地产	286,886.96	286,886.96	241.26	402.09	287,289.05	60.00%	存货、投资性房地产以及固定资产中的房屋建筑物作为资产组

其中，资产组明细如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	剔除部分-物业存货原材料	合计数
存货	231,405.33	222.49	231,182.84
投资性房地产	30,378.47	-	30,378.47
固定资产-房屋建筑物	25,325.66	-	25,325.66
合计	287,109.45	222.49	286,886.96

2、包含商誉的资产组对应的可收回金额

单位：万元

资产组名称	可收回金额计算方法	公允价值获取方式	公允价值	处置费用	可收回金额
存货、投资性房地产以及固定资产中房屋建筑物	公允价值减去处置费用后的净额	参照活跃市场上同类或类似房地产的现行市场价格	448,240.38	128,679.30	319,561.08

根据上表，资产组可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，商誉不存在减值。

（三）2022 年度大额亏损并资不抵债的情况下，未计提商誉减值准备充分谨慎

依据准则规定，对商誉进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组

组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。减值测试结果显示，购买厦门滕王阁房地产的商誉对应资产组的公允价值减处置费用后的可收回金额大于资产组账面价值（包括未确认归属于少数股东权益的商誉价值），未发生减值，故相关商誉无需计提减值。

滕王阁房地产 2022 年度大额亏损及资不抵债，主要是公司相关房地产项目因出于处置考虑而不再新增经营，整体收入不足以覆盖期间费用支出，借款利息费用较高。同时，公司部分存货项目按单项资产进行减值测试存在减值情况，已经计提了大额资产减值损失。但由于部分存货项目仍有较高可变现净值，综合考虑资产组内的所有项目合并计算可收回金额，该资产组并未出现减值情况，商誉减值准备计提充分、谨慎。

四、滕王阁房地产参照市场行情向另一股东建明（厦门）房地产有限公司支付权益补偿金及地价款补偿金合计 7,794.39 万元的具体情况、计算依据及公允性，是否存在利益输送的情形

（一）支付权益补偿金及地价款补偿金合计 7,794.39 万元的具体情况

厦门海峡国际社区项目是滕王阁房地产和建明（厦门）房地产有限公司（以下简称“建明房地产”）合作开发的房地产项目，滕王阁房地产享有项目的 67.285% 权益，建明房地产享有项目的 32.715% 权益。

2021 年厦门钨业拟挂牌转让其所持有的滕王阁房地产 60% 股权，为了顺利推进股权转让，滕王阁房地产与建明房地产遂就相关债权债务进行清算。建明提出，在 2005 年 6 月 17 日至 2020 年 10 月 31 日的合作经营期间，滕王阁房地产和建明房地产均不定期就项目收益获取了预分红，且滕王阁房地产从项目取得的超额分配金额超出了滕王阁房地产对应的权益比例，以及滕王阁房地产此前有部分项目土地价款未及时结清，建明房地产要求滕王阁房地产给予一定的合理补偿。为了清理债权债务，各方对前述所涉事项进行了清算，2021 年末相应款项均已结清。

（二）权益补偿金及地价款计算依据

权益补偿金部分：经双方协商一致，超额预分红的权益补偿金的计算，是基于2005年06月17日至2020年10月31日期间，根据滕王阁房地产、建明房地产分别取得预分红的时点及金额，超过对应时点双方应享有的权益比例部分，并参考对应时点适用的中国人民银行五年以上贷款基准利率，经双方协商计算出滕王阁房地产应向建明房地产支付的超额预分红的权益补偿金为62,578,566.95元。

地价款部分：根据滕王阁房地产与建明房地产签订的《合作开发海峡国际社区项目协议书》及相关补充协议的约定，项目国有土地价款（含征地补偿款）应由双方按照协议约定的比例进行分摊，其中土地价款1,801.00万元滕王阁房地产延迟至2020年11月支付。经双方协商一致，地价款补偿金的计算，是基于2006年9月07日至2020年10月31日期间，上述应结未结清地价款对应的时点、金额，参考对应时点适用的中国人民银行五年以上贷款基准利率，计算出地价款补偿金为15,365,352.77元。

综上所述，滕王阁房地产参照市场行情向建明房地产支付权益补偿金及地价款补偿金，是经双方协商一致，且采用合理的贷款市场报价利率计算，计算结果公允，不存在利益输送的情形，并无后续纠纷。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得发行人开发产品与开发成本明细表，了解主要项目的建设进度、实际/预计完工时间、未售面积情况等；取得发行人开发产品与开发成本的减值测试明细表、成本及利润预测表、评估报告等，对发行人开发成本与开发产品主要项目周边楼盘价格等信息进行查阅，复核存货跌价准备计提的准确性；

2、取得发行人投资性房地产减值测试计算明细表，查阅投资性房地产主要项目的房地产市场环境信息，判断项目是否存在减值迹象，查阅项目出租情况、评估报告等，复核投资性房地产减值准备计提的准确性；

3、取得滕王阁房地产 2020 年、2021 年和 2022 年财务报表，查阅发行人历次拟对外转让滕王阁房地产及其下属子公司的公告文件、滕王阁房地产与成都同基置业签订的《股权转让合同》及股权转让支付凭证，了解滕王阁房地产报告期内经营及对外转让情况；

4、了解发行人购买滕王阁房地产形成商誉的原因，取得发行人商誉减值测试计算明细表，了解商誉减值测试具体方法，复核商誉减值准备计提的准确性；

5、了解支付权益补偿金及地价款补偿金的背景，获取各方签署的款项清算协议；获取滕王阁房地产、建明房地产就补偿金的确认文件，获取海峡国际社区项目部与补偿金计算相关的预分红明细、未结土地价款明细等，分析贷款利率是否合理，复核补偿金计算的准确性。

（二）中介机构的核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人存货及投资性房地产计提减值过程符合准则要求，具有合理性；

2、滕王阁房地产报告期内大幅亏损且净资产为负主要系 2019 年起即不存在新取得土地使用权用于房地产开发，相关房地产项目亦因出于处置考虑而不再新增经营、并对部分资产项目计提减值准备所致。随着疫情影响消除以及国家及各地政府目前正陆续出台推动房地产复苏政策，公司仍具有持续经营能力。此外，报告期内公司主营业务规模持续扩大，三大业务板块盈利能力显著提升，房地产业务规模占比极低，对公司经营业绩影响较小；

3、发行人结合各资产组合的经营业绩及所持有的资产的市场状况，预计各资产组合的公允价值减去处置费用后的净额大于含整体商誉的资产组账面价值，2022 年末未计提商誉减值准备是充分谨慎的；

4、滕王阁房地产参照市场行情向另一股东建明（厦门）房地产有限公司支付权益补偿金及地价款补偿金合计 7,794.39 万元，主要是基于滕王阁获取超额预分红的金额、期间及未结清土地价款对应的金额、期间，参考中国人民银行五年以上贷款基准利率计算得出，该结果经交易双方协商一致，具有公允性，不存在利益输送的情形。

问题 7：关于财务状况及偿债能力

根据申报材料，截止报告期末，发行人合并口径资产负债率为 55.65%，高于同行业可比公司平均值；速动比率为 1.15，低于同行业可比公司平均值。

请发行人说明：（1）报告期内公司住宅类、商业类房地产业务的经营规模、盈利情况，房地产业务剔除预收款后的资产负债率、净负债率和现金短债比指标情况，是否处于合理区间内；（2）最近一期末银行授信及债券信用评级情况和还本付息情况，是否存在大额债务违约、逾期等情况；（3）结合目前公司负债规模及结构、货币资金、盈利能力、现金流状况及外部融资能力等，量化分析公司的短期、长期偿债资金安排，是否面临较大的债务偿付风险，并完善相关风险提示。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、报告期内公司住宅类、商业类房地产业务的经营规模、盈利情况，房地产业务剔除预收款后的资产负债率、净负债率和现金短债比指标情况，是否处于合理区间内

（一）报告期内公司住宅类、商业类房地产业务的经营规模、盈利情况

报告期内，发行人涉及住宅类、商业类的房地产开发经营业务均由发行人控股子公司滕王阁房地产及其下属公司实施，滕王阁房地产主要合并报表数据如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月 /2023-06-30	2022年 /2022-12-31	2021年 /2021-12-31	2020年 /2020-12-31
资产总额	282,510.22	405,878.21	429,819.27	436,436.70
一存货（均为开发成本和开发产品）	214,193.30	213,865.60	226,870.02	220,652.32
负债总额	333,315.64	450,058.10	428,044.14	402,432.48
净资产	-50,805.42	-44,179.89	1,775.13	34,004.22
营业收入	7,944.49	18,024.41	16,826.77	15,128.05
净利润	-6,625.52	-45,955.02	-32,229.09	-9,041.13

自 2019 年以来，为集中资源，专注于钨钼、新能源材料和稀土三大核心业务的发展，公司拟逐步退出房地产业务，先后多次挂牌转让所持有的涉房地产业股

权或相关合同权利义务，并自 2019 年起即不存在新取得土地使用权用于房地产开发的情况，相关房地产项目亦因出于处置考虑而不再新增经营。前述背景下，报告期内公司房地产业务收入为少量自持物业的租金收入、物业管理服务收入等，规模相对不大。持续亏损主要系报告期内财务费用较高、存货计提跌价以及向合作方支付权益补偿金及土地价款等情况。具体详见本回复之“问题 6”之“6.2”之“二、滕王阁房地产报告期内的经营情况，大幅亏损且净资产为负的原因，是否仍具有持续经营能力”。2013 年 1-6 月，滕王阁房地产亏损收窄主要系完成同基置业股权处置，投资亏损减少。

截至 2023 年 6 月末，滕王阁房地产总资产规模占公司比例为 7.44%，总负债占公司比例为 16.59%，规模较小，对公司影响不大。

（二）房地产业务剔除预收款后的资产负债率、净负债率和现金短债比指标情况，是否处于合理区间内

报告期内，滕王阁房地产合并报表剔除预收款后的资产负债率、净负债率、现金短债比财务指标具体情况如下：

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
剔除预收款后的资产负债率	118.13%	110.94%	99.58%	92.16%
净负债率	-472.67%	-807.89%	18328.03%	552.91%
现金短债比	0.0033	0.0025	0.0032	0.0171

注 1：剔除预收房款后的资产负债率=（总负债-预收款项-合同负债-待转销项税）/（总资产-预收款项-合同负债-待转销项税）；

注 2：净负债率=（有息负债-货币资金）/所有者权益，货币资金扣除受限制的货币资金和预售监管资金；

注 3：现金短债比=货币资金/短期有息负债，货币资金扣除受限制的货币资金和预售监管资金

鉴于公司 2019 年已经开始退出全部房地产业务，考虑房地产业务继续经营、财务动态变化不便于意向购买方做出收购决策，除现有房地产开发经营项目外，发行人后续将不再投资新的房地产开发经营项目。鉴于尚未完成处置，财务费用及相应资产减值持续计提，少量自持物业的租赁收入规模较小，从而资产负债率等指标持续降低。截至 2023 年 6 月末，滕王阁房地产三个指标均超过《重点房地产企业资金监测和融资管理规则》所规定的“三道红线”区间，即剔除预收款后的资产负债率大于 70%；二是净负债率大于 100%；三是现金短债比小于 1 倍。公司房地产业务超过“三道红线”主要系公司房地产业务正在剥离，目前指标具有商业合理性，不影响公司房地产业务出售。

二、最近一期末银行授信及债券信用评级情况和还本付息情况，是否存在大额债务违约、逾期等情况

银行授信方面，公司与国内主要的国有银行、政策性银行、股份制银行均保持良好合作，截至 2023 年 6 月末全部银行授信额度（包括短期贷款、中长期贷款、银行承兑汇票、信用证、银行保函等银行信用种类）超过 420 亿元，剩余未使用授信额度超过 300 亿元。

债券方面，截至本回复出具日，公司存续债券如下：

单位：亿元

序号	债券简称	发行规模	2023年6月末余额	起息日	到期日	票面利率	还本付息情况	主体评级	债项评级
1	21 厦钨 MTN001	6.00	6.00	2021-07-22	2024-07-22	3.37%	已按时付息	AA+	AA+
2	22 厦钨 MTN001	8.00	8.00	2022-02-23	2025-02-23	3.25%	已按时付息	AA+	-
3	22 厦钨 MTN002	8.00	8.00	2022-04-08	2025-04-08	3.27%	已按时付息	AA+	-

注：债项评级部分“-”表示未针对当次发行债券产品进行单独评级。

报告期内，公司主体评级持续为 AA+。根据联合资信评估股份有限公司于 2023 年 7 月 20 日出具《厦门钨业股份有限公司 2023 年主体跟踪评级报告》（联合（2023）5758 号），维持评定公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定。因此，公司信用评价良好，且报告期内无明显波动。

截至本回复出具日，公司银行授信及债券信用评级情况良好，各项借款、债券均按时还本付息，不存在大额债务违约、逾期等情形。

三、结合目前公司负债规模及结构、货币资金、盈利能力、现金流状况及外部融资能力等，量化分析公司的短期、长期偿债资金安排，是否面临较大的债务偿付风险，并完善相关风险提示

1、截至 2023 年 6 月末，公司货币资金满足日常经营，负债以长期借款、应付账款和短期借款为主，短期借款低于货币资金余额

单位：万元、%

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	343,878.67	100.00	217,183.19	100.00	155,060.07	100.00	114,560.36	100.00

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
——银行存款	342,256.87	99.53	215,718.60	99.33	153,828.48	99.21	112,564.72	98.26
负债总额	2,008,613.69	100.00	2,373,873.52	100.00	1,984,780.45	100.00	1,517,809.05	100.00
——短期借款	228,428.86	11.37	422,423.54	17.79	479,442.37	24.16	490,040.25	32.29
——应付账款	326,298.69	16.24	344,874.38	14.53	470,744.51	23.72	215,483.61	14.20
——一年内到期的非流动负债	118,477.17	5.90	125,952.15	5.31	73,570.00	3.71	204,384.50	13.47
——其他流动负债	51,536.63	2.57	100,278.73	4.22	130,876.50	6.59	179,552.65	11.83
——长期借款	783,916.48	39.03	532,688.44	22.44	351,562.10	17.71	207,089.72	13.64
——应付债券	222,930.37	11.10	224,406.05	9.45	60,684.87	3.06	0.00	0.00

截至 2023 年 6 月末，公司货币资金余额超过 34 亿元，99%均为银行存款。

公司负债总额约 200 亿元，相对于公司 380 亿元总资产规模，资产负债率为 52.90%，处于制造业合理水平。负债主要为长期借款、应付账款和短期借款，其中短期借款低于公司货币资金规模。

2、报告期内公司盈利情况和现金流状况良好，现金及现金等价物各期主要为持续增加

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	1,873,007.93	4,822,278.70	3,185,219.57	1,896,373.98
归属于母公司股东的净利润	79,131.05	144,618.67	117,886.07	61,188.52
经营活动产生的现金流量净额	100,244.13	-36,043.11	104,039.42	161,033.27
投资活动产生的现金流量净额	-83,444.37	-194,550.04	-152,652.42	-129,572.80
筹资活动产生的现金流量净额	107,718.35	288,710.19	88,680.11	-81,700.69
现金及现金等价物净增加额	126,528.84	61,883.64	41,268.84	-51,121.82

上表可见，报告期内，公司实现高速发展，2022 年营业收入和归母净利润是 2020 年的 2 倍以上。

公司经营活动产生的现金流量净额存在波动，尤其是 2022 年与净利润差异较大，具体详见本回复之“问题 4”之“四、结合经营及业务情况，分析报告期内经营活动现金流持续下降、与净利润差异较大的原因”之“1、报告期内经营

活动现金流持续下降的原因”。

报告期内，公司三大主业持续扩产，从而投资活动产生的现金流净额主要为净流出。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额不断攀升，主要系下属电池材料板块主体厦钨新能（688788.SH）IPO 和定增两次股权融资以及稀土板块主体（金龙稀土）混改股权融资所致。

3、公司三大主业均为行业龙头，且作为福建省属重要国企，具有优秀的外部融资能力。

间接融资方面，公司与国内主要的国有银行、政策性银行、股份制银行均保持良好合作，截至 2023 年 6 月末全部银行授信额度超过 420 亿元，剩余未使用授信额度超过 300 亿元。

直接融资层面，公司拥有厦门钨业和厦钨新能两个上市平台，其中厦钨新能报告期内完成 IPO 和定增两次股权融资；其他非上市子公司，如金龙稀土报告期内积极混改，吸引产业投资者和员工入股；此外发行人在银行间债券市场尚有 22 亿元存续中期票据，主体平均始终维持 AA+。

4、公司短期和长期债务资金偿付有合理安排，不存在较大债务偿付风险。

短期债务：截至 2023 年 6 月末，公司短期债务（短期借款、一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券、短期应付债券）本息金余额为 373,859.60 万元，未来四个季度偿付安排如下：

单位：万元

项目		2023 年 6 月末余额	2023 年第 3 季度	2023 年第 4 季度	2024 年第 1 季度	2024 年第 2 季度
短期借款	本息	228,428.85	124,842.67	36,741.44	25,241.56	42,704.46
一年内到期的长期借款	本息	114,986.45	4,938.54	13,029.54	92,061.51	6,843.01
其他流动负债-短期应付债券	本息	30,444.30	30,509.13	-	-	-
合计		373,859.60	160,290.34	49,770.98	117,303.07	49,547.47

据上表测算，公司短期债务平均每季度偿付本息约 94,227.97 万元，其中 2023 年第 3 季度偿付金额较高，公司已完成该季度短期债务偿还。

长期债务：截至 2023 年 6 月末，公司长期债务（长期借款和应付债券）本息金余额为 1,007,334.32 万元，到 2027 年的偿付安排如下：

单位：万元

项目		2023年6月末 余额	2024年	2025年	2026年	2027年
长期借款	本息	783,916.48	39,071.90	203,295.82	433,800.29	34,748.59
应付债券	本息	223,417.84	62,022.00	165,216.00	-	-
合计		1,007,334.32	101,093.90	368,511.82	433,800.29	34,748.59

根据公司资金管理相关制度，公司制定了年度及季度资金预算，在相关债务到期前，提前进行预算资金计划，确保按时偿还到期债务。截至 2023 年 6 月末，公司货币资金余额超过 34 亿元，已覆盖 2023 年全年的短期债务支出。此外，公司经营情况良好，尚未使用的银行授信充足，可以确保债务本息及时偿还。

5、公司 2023 年 6 月末的资产负债率已接近行业均值。

由于公司存在钨钼、稀土和电池材料三大业务板块，公司选取三大业务板块相应的代表性公司作为可比公司，报告期内公司资产负债率略高于同行业可比公司均值。2023 年 6 月末，剔除资产负债率较低的中国稀土，公司已与可比公司均值接近，略高于钨钼板块可比性较高的中钨高新。具体如下：

公司名称	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
中钨高新	50.31%	47.58%	42.61%	46.30%
章源钨业	59.45%	58.14%	58.93%	56.67%
翔鹭钨业	57.48%	57.04%	58.26%	59.14%
中国稀土	18.11%	7.68%	30.32%	18.48%
广晟有色	57.45%	51.31%	66.15%	58.92%
金力永磁	37.38%	39.51%	50.98%	55.47%
容百科技	62.77%	66.67%	63.04%	26.81%
当升科技	32.68%	46.69%	34.78%	35.86%
长远锂科	46.21%	54.01%	30.59%	32.02%
平均值	46.87%	47.63%	48.41%	43.30%
剔除中国稀土后的 平均值	50.47%	52.62%	50.67%	46.40%
厦门钨业	52.90%	59.65%	60.32%	59.68%

四、完善相关风险提示，补充披露

为充分揭示可能存在的债务风险，发行人在《募集说明书》“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）财务风险”补充披露如下：

“4、偿债风险

报告期内，公司业务规模快速发展，而钨钼业务、稀土业务和电池材料业务属于资金密集型行业，因此公司资金需求量较大，融资需求较高。除自身积累外，公司日常生产经营所需资金的融资渠道主要为银行借款及发行债券等方式。报告期各期末，公司资产负债率分别为 59.68%、60.32%、59.65%和 52.90%，资产负债率较高。截至 2023 年 6 月末，公司短期债务（短期借款、一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券、短期应付债券）本息金余额为 373,859.60 万元，长期债务本息金余额为 1,007,334.32 万元，合计金额为 1,381,193.92 万元，公司有息负债规模较大，存在一定的偿债压力。公司偿债能力、资金流动性的保持依赖于公司资金管理能力和经营活动产生现金流量的能力，若未来宏观金融环境、银行信贷政策和利率等发生变化，公司管理层不能有效管理资金支付或公司经营情况发生重大不利变化，可能导致公司运营资金周转压力增大，偿债能力受到影响。同时，若借款利率上升也将增加公司财务费用支出，可能对公司的日常经营带来压力，存在一定偿债风险。”

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人及申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、检查发行人重大借款和已发行的债券情况；
- 2、获取联合资信评估股份有限公司对发行人出具的信用评级报告，确认发行人不存在重大信用风险；
- 3、查看发行人最后一期应付债券的还本付息回单。
- 4、检查发行人计算的滕王阁房地产剔除预收款后的资产负债率、净负债率、现金短债比等财务指标；

5、了解、评价与借款相关的内部控制，并测试关键控制点设计及运行的有效性；

6、取得发行人截至 2023 年 6 月末正在履行的银行授信合同台账，了解发行人银行授信合同的履行情况、银行授信额度及其使用情况；

7、取得并复核发行人短期及长期债务偿付计划，分析发行人是否存在重大债务偿付风险。

（二）中介机构的核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人房地产业务从 2019 年决定退出后已不再新增经营，亏损及资产负债率较高具有合理性，公司房地产业务相对合并报表层面体量较小，影响有限；

2、发行人最近一期末银行授信及债券信用评级情况良好，各项借款、债券均按时还本付息，截至报告期末，不存在大额债务违约、逾期等情形；

3、发行人具有良好的偿债能力，业务经营和财务稳健性较强，短期、长期偿债资金安排妥当，不存在重大债务偿付风险，偿债风险已在募集说明书中补充披露。

问题 8.1：关于同业竞争

根据申报材料，发行人控股股东福建稀土集团及其子公司厦门三虹钨钼股份有限公司控制了部分从事钨相关业务的公司。

请发行人说明：（1）发行人是否存在与控股股东及其控制的企业从事相同、相似业务的情况，是否存在同业竞争情形；（2）对于本次募投项目是否新增构成重大不利影响的同业竞争；（3）发行人是否存在解决同业竞争的具体措施，控股股东承诺有效期及承诺履行情况；（4）发行人独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见。

请保荐机构及发行人律师按照《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 1 条核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人是否存在与控股股东及其控制的企业从事相同、相似业务的情况，是否存在同业竞争情形

公司专注于钨钼、稀土和能源新材料三大核心业务。钨钼业务方面，构建了从前端钨矿山采选，中端钨钼冶炼及钨钼粉末生产，到后端硬质合金、钨钼丝材制品、切削工具、矿用工程工具等高端深加工应用及回收全产业链；稀土业务方面，建立了包括稀土采选、稀土冶炼分离到稀土深加工产品的完整产业链；能源新材料业务方面，构建起较全面的新能源材料产品线——钴酸锂、三元材料、氢能材料、磷酸铁锂等。

截至本回复出具之日，发行人控股股东福建稀土集团及其子公司厦门三虹控制了其他拥有钨矿资产的企业，但发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。具体如下：

（一）控股股东直接控制的企业及其主营业务情况

福建稀土集团系公司的控股股东，其主要作为产业投资平台，未直接从事生产工作，主要承担对下属企业或单位的管理职能，所有生产业务活动均通过下属专业企业或单位开展。

截至 2023 年 6 月 30 日，除了厦门钨业及其下属子公司外，福建稀土集团

其他下属单位主要从事铁矿采选等业务。福建稀土集团控制的其他一级下属企业主营业务概况如下：

公司名称	控制权比例	主营业务	与公司是否存在相似业务
福建马坑矿业股份有限公司	45.90%	铁矿采选	否
潘洛铁矿	100.00%	铁矿采选	否
福建省阳山铁矿有限责任公司	66.67%	铁矿采选	否
福建省连城锰矿有限责任公司	100.00%	锰矿采选	否
厦门三虹	34.51%	对钨钼矿的投资	是
福建省地勘冶金发展有限公司	50.00%	技术服务	否
厦门天马华侨农场有限公司	100.00%	房产租赁	否
福建省南平金夷矿业有限公司	60.00%	银铅锌矿产品加工、销售	否
福建省浦城县金浦矿业有限公司	77.78%	正在注销中	否
福建省福州电池厂	100.00%	拟注销	否

厦门三虹系作为钨矿资源孵化平台而存在，主要从事不适合上市公司实施的钨矿资源的风险投资业务，除发行人外，发行人控股股东福建稀土集团及其子公司厦门三虹控制了部分拥有钨矿资产的企业。

(二)与控股股东福建稀土集团及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

1、厦门三虹作为钨矿资源孵化平台的背景及合理性

发行人与厦门三虹均涉足钨矿资源投资，但厦门三虹定位于风险投资。厦门三虹从事钨矿资产风险投资，主要原因系钨矿前期探矿、资质办理、开采建设等环节周期长且具有不确定性，为保护上市公司中小股东利益，同时加强钨矿资源整合以保障原材料供给，因此由厦门三虹开展钨矿资源风险投资，适时将相关资产注入上市公司。

同行业可比公司中，中钨高新也存在与公司类似情形。中钨高新实际控制人为五矿集团，五矿集团控制的部分钨矿山、钨冶炼企业尚未注入上市公司。根据中钨高新年度报告披露，相关资产注入条件为“在单个公司连续两年归属于母公司的扣除非经常性损益后的净利润为正（以经审计确定的数值为准）且满足上市条件时，在同等条件下优先将其注入上市公司，并在满足上述条件之日起一年之

内启动注入程序”，因此，发行人与同行业公司具有类似的情况，具有合理性。

2、与控股股东不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

截至本回复出具之日，福建稀土集团及厦门三虹所控制的其他钨矿企业拥有的主要钨矿资产目前处于勘探权变更或申请办理采矿权阶段，均未进入开发建设阶段，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。具体如下：

公司名称	控制权比例	涉及钨矿业务情况及不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争的说明
江西省修水县神威矿冶有限公司	厦门三虹持有100%的股权	股权投资公司，与发行人不存在同业竞争情形
修水县神鼎矿业有限公司	厦门三虹持有100%的股权	股权投资公司，参股江西省修水香炉山钨业有限责任公司44%股权，香炉山钨业的控股股东为五矿钨业集团有限公司，不属于福建稀土集团控制的主体，与发行人不存在同业竞争情形
江西巨通	福建稀土集团持有32.36%的股权，厦门三虹持有39.77%的股权	主要钨矿资产为位于江西的“大湖塘”钨矿采矿权，目前正在现有钨矿基础上申请扩大采矿规模，正在进行采矿权证变更续证、林地等级调降、外部道路建设等工作，后续才能进入规模开发建设阶段。目前无钨矿收入，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争情形
九江大地矿业开发有限公司	江西巨通持有30%股权、厦门三虹持有21%的股权	主要资产为位于江西九江修水县的杨师殿铜钨多金属矿探矿权，尚处于探矿阶段未转为采矿权，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争情形
修水县昆山钨矿有限责任公司	九江大地持有100%的股权	主要资产为位于江西修水地区的钨矿采矿权，目前未开采且无开采计划，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争情形
江西省京安矿产资源开发有限公司	厦门三虹持有51%的股权	主要资产为位于江西靖安县的石子墩矿区钨钼详查探矿权，尚未转为采矿权。不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争情形

(三) 与间接控股股东福建冶金及其控制的其他企业不存在同业竞争

福建冶金系公司的间接控股股东，其主营业务是经营授权的国有资产及其资本收益管理、对外投资经营、咨询服务。

截至2023年6月30日，除福建稀土集团及其下属子公司外，福建冶金控制的其他一级下属企业主营业务概况如下：

公司名称	持股比例	主营业务	与公司是否存在相似业务
福建省三钢(集团)有限责任公司	94.49%	钢铁冶炼	否

公司名称	持股比例	主营业务	与公司是否存在相似业务
福建省南平铝业股份有限公司	50.98%	铝锭、铝材及相关制品的加工和销售	否
华侨实业	100.00%	房屋租赁、物业管理等	否
福建省冶金工业设计院有限公司	100.00%	工程设计、勘察、测量、咨询、监理等	否
福建省冶金产品质量检验站有限公司	100.00%	冶金类的计量检定、测试检验、质量监督、环境监测	否
冶控投资	100.00%	非证券类股权投资管理	否
福建省浦城管查铜矿有限公司	100.00%	未开展实际业务	否

二、对于本次募投项目是否新增构成重大不利影响的同业竞争

本次发行募集资金总额在扣除相关发行费用后的募集资金净额将投资于硬质合金切削工具扩产项目、1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目、博白县油麻坡钨钼矿建设项目、补充流动资金。其中，博白县油麻坡钨钼矿建设项目涉及钨矿山建设与开采，发行人控股股东福建稀土集团及其子公司厦门三虹控制了其他拥有钨矿资产的企业，但不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，参见本题回复之“一、发行人是否存在与控股股东及其控制的企业从事相同、相似业务的情况，是否存在同业竞争情形”之“（二）与控股股东福建稀土集团及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争”。

发行人本次募投项目的实施主体为发行人下属控制企业厦门金鹭、厦门虹鹭及博白巨典，募投项目的投向为发行人主营业务。因此，不会导致本次募投项目实施后与控股股东控制的其他企业之间新增构成重大不利影响的同业竞争。

三、发行人是否存在解决同业竞争的具体措施，控股股东承诺有效期及承诺履行情况

（一）控股股东关于避免同业竞争的承诺有效期及履行情况

发行人控股股东福建稀土集团、间接控股股东福建冶金均就避免同业竞争作出了长期有效的承诺，自做出承诺以来，福建稀土集团、福建冶金严格遵守相关承诺，未出现构成对发行人具有重大不利影响的同业竞争情形。

上述承诺具体情况如下：

1、福建稀土集团

2018年12月24日，公司控股股东福建稀土集团为解决同业竞争，做出了长期有效的解决同业竞争承诺，具体内容如下：

“①福建稀土集团及其下属企业保证不以任何形式直接或间接从事、参与任何与厦门钨业主营业务构成直接竞争的业务或活动；

②为避免同业竞争问题，在福建稀土集团控制的涉及钨矿业务的其他企业相关钨矿建成投产之前，福建稀土集团将以直接出售或资产注入等方式向厦门钨业转让。转让过渡期间，福建稀土集团及其下属企业将按市场公允价格将钨矿全部销售给厦门钨业；

③福建稀土集团不会利用在厦门钨业的控股股东地位，损害厦门钨业及厦门钨业其它股东的利益；

④福建稀土集团保证上述承诺的真实性，并同意赔偿厦门钨业因福建稀土集团或其附属公司违反本承诺而遭受的一切损失、损害和支出。”

2、福建冶金

福建冶金于发行人首次公开发行时做出了长期有效的解决同业竞争承诺：

“福建冶金及其自身控制的企业、公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与本公司主营业务或者主要产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人主营业务或者主要产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织；并承诺若本公司将来开拓新的业务领域，发行人享有优先权，福建冶金将不再发展同类业务。”

（二）解决同业竞争的具体措施

发行人与控股股东始终积极推进钨矿资源整合，报告期内，公司第九届董事会第八次会议、2021年第四次临时股东大会审议通过了《关于收购博白县巨典矿业有限公司100%股权暨关联交易的议案》，公司出资30,100万元收购福建稀土集团控制的博白巨典100%股权。博白巨典主营业务为钨矿采选，拥有油麻坡钨钼矿采矿权。通过本次交易，一方面提升了公司原料自给率，保障了生产经营稳定性；另一方面，通过整合控股股东控制的其他钨矿资产，实现减少关联交

易，解决潜在的同业竞争相关问题。

截至本回复出具之日，福建稀土集团、福建冶金关于同业竞争的承诺均正常履行，控股股东控制的其他钨矿资产将适时注入上市公司。

四、发行人独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见

2023年11月7日，发行人独立董事出具了《厦门钨业股份有限公司独立董事关于公司同业竞争相关事项的独立意见》：

“根据中国证券监督管理委员会于2023年2月17日发布的《监管规则适用指引——发行类第6号》和2022年1月5日发布的《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》等相关规定，我们作为厦门钨业股份有限公司的独立董事，就同业竞争有关事项发表独立意见如下：

1、公司本次向特定对象发行股票的有关文件关于同业竞争和避免同业竞争措施的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、公司与控股股东福建稀土集团、间接控股股东福建冶金及其控制的企业不存在构成重大不利影响的同业竞争。

3、为避免发生同业竞争，公司控股股东福建稀土集团、间接控股股东福建冶金所做作出的承诺是有效且可行的，亦不存在任何违反该等承诺的情形，不存在损害公司及其中小股东利益的情形。

综上，我们认为，公司本次向特定对象发行股票的有关同业竞争和避免同业竞争措施的内容真实、准确、完整，相关措施明确、具体、可执行，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》及《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》的要求，不存在损害上市公司及中小股东合法权益的情形。”

五、发行人符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第1条相关规定

1、截至本回复出具之日，发行人控股股东福建稀土集团、间接控股股东福建冶金及其所控制的其他企业与发行人之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

2、福建稀土集团、福建冶金已作出关于避免同业竞争的承诺，该等承诺真

实、合法、有效，在报告期内履行情况良好，且在报告期内不存在违反承诺的情形，不存在损害上市公司利益的情形；

3、发行人本次发行募集资金将用于发行人主营业务，发行人本次募投项目实施后，不会与福建稀土集团、福建冶金及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争；

4、发行人已在募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“七、同业竞争”对同业竞争的相关事宜进行了披露。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人及福建稀土集团、福建冶金下属企业的工商信息、财务及审计报告和业务介绍等相关资料，以及开展公开信息核查，主要包括：

（1）查阅福建稀土集团、福建冶金及其控制的下属企业的经营范围；

（2）查阅福建稀土集团、福建冶金及其控制的下属企业的营业执照、公司章程、最近一年及一期的审计报告、财务报表；

（3）通过公开网络核查相关主体的公开披露信息，了解福建稀土集团、福建冶金控制的其他企业情况及其开展的主营业务情况。

2、查阅福建稀土集团、福建冶金关于避免同业竞争出具的书面承诺，并就承诺事项实际履行情况向各相关方进行核实、确认；

3、查阅本次募投项目可行性分析报告等资料，核查本次募投项目实施不新增构成重大不利影响的同业竞争的情况；

4、查阅了发行人独立董事关于公司是否存在同业竞争和避免同业竞争措施有效性的独立意见。

（二）中介机构的核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、发行人与控股股东及其控制的企业之间不存在对发行人构成重大不利影

响的同业竞争情形；

2、本次募投项目的实施不会新增同业竞争；

3、发行人控股股东出具的相关同业竞争承诺处于正常履行中，承诺长期有效，不存在违反同业竞争承诺的情形；

4、独立董事已对发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争及避免同业竞争措施有效及可行发表了独立意见；

5、截至本回复出具之日，发行人符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 1 条的相关规定。

问题 8.2：关于关联交易

根据申报材料，报告期内，公司主要关联采购内容为钨精矿、APT 等钨产业链上游原料以及钴材料等电池正极材料产品原料，公司关联销售主要内容为向关联方销售钨钼制品、磁性材料等。

请发行人说明：（1）关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性；（2）结合募投项目新增关联交易的性质、定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性；（3）发行人、控股股东是否对关于规范和减少关联交易作出承诺及相关履行情况。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 2 条核查并发表明确意见。

回复：

一、关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性

（一）关联交易存在的必要性、合理性及公允性

从公司业务布局来看，公司布局钨钼、稀土和能源新材料三大业务，其中，钨钼业务、稀土业务构建了完整的产业链。钨钼业务中，上游方面，公司是我国主要的钨矿采选企业；中游方面，公司具备全球领先的钨冶炼及粉末产品的生产能力；下游方面，公司具备硬质合金及切削工具、光伏用钨丝等深加工产品的大规模生产能力。稀土业务中，公司系国务院批复的重点支持组建大型稀土企业集团的牵头企业之一，在做好稀土深加工产业的同时，积极探索稀土应用。能源新材料业务中，公司产品广泛应用于新能源汽车、3C 消费电子、储能系统等领域中，钴酸锂产销量全球第一，是三元正极材料的头部厂商。

从公司所处行业特点来看，钨钼、稀土、能源新材料三个行业均呈现明显的规模效应，产业链各环节集中度较高，因此为满足公司生产和销售需求，公司广泛与产业链上下游其他头部企业开展合作。

综上，公司业务布局范围广，三大业务已具备了较强的市场竞争力、市场知名度和市场地位，与产业链上下游企业广泛合作，因此在日常经营中，公司基于业务需要与各关联方之间发生业务往来，具有合理性和必要性。

发行人关联交易内容主要集中在钨钼业务、能源新材料业务的中上游原材料产品，该等产品市场价格波动较大，同时产品规格、型号数量众多，不同客户对同一产品的要求可能存在较大差异，因此发行人与不同交易方之间的价格通常不具有可比性。由于上述产品具有充分的市场竞争环境，市场价格较为透明，发行人关联交易主要参考市场价格商定，报告期内，发行人关联交易定价公允、合理，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。具体如下：

1、向关联方采购商品、接受劳务

(1) 关联交易的必要性、合理性

报告期内，发行人主要关联采购情况如下（符合《上市规则》认定的关联方，报告期内交易金额累计超过 10,000 万元）：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
江西省修水赣北钨业有限公司	钨精矿、APT 等	-	-	10,955.16	15,179.30
中钨高新	钨精矿、APT 等	502.49	1,741.60	8,310.48	7,608.16
福建省兴龙新材料有限公司	硫酸锰 A 级	1,480.09	5,622.26	2,808.23	1,477.24
合计		1,982.57	7,363.85	22,073.87	24,264.69
占当年度关联采购总额比例		31.95%	61.10%	74.72%	81.18%

报告期内，公司主要关联采购内容为钨精矿、APT 等钨产业链上游原料。

报告期内，钨精矿、APT 等钨产业链上游原料主要关联交易对方为中钨高新、江西省修水赣北钨业有限公司（五矿集团下属企业）。中钨高新系五矿集团旗下经营钨全产业链的上市公司，其中，中钨高新的钨矿储备量（托管）较大，占全国已探明钨矿储量超过 10%。发行人系钨冶炼环节产能全球领先，但钨矿自给率不足，因此存在需要向其他公司外采钨精矿、APT 等上游原材料的情况，公司对其关联采购具有合理性。

(2) 关联交易公允性

公司关联采购较为分散，且单个关联方供应商存在多项不同采购内容，报告期内，仅向江西省修水赣北钨业有限公司关联采购金额在单年度超过 10,000 万元。以江西省修水赣北钨业有限公司为例，公司主要向其采购 APT，2022 年以来公司与其未发生关联交易，2021 年，公司向其采购 APT 共计 9,786.63 万元，采购价格相较于其他供应商的平均采购价格差异率为-5.80%；2020 年，公司向其采购 APT 共计 14,585.50 万元，采购价格相较于其他供应商的平均采购价格差异率为 0.12%。公司主要关联采购内容定价与其他供应商不存在重大差异，关联采购定价公允。

2、向关联方出售商品、提供劳务

(1) 关联交易的必要性、合理性

报告期内，发行人主要关联销售情况如下（符合《上市规则》认定的关联方，报告期内交易金额累计超过 10,000 万元）：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
TMA CORPORATION	碳化钨粉、氧化钨、钨粉等	12,974.40	47,448.73	34,594.19	14,852.28
自贡硬质合金有限责任公司	三氧化钨、碳化钨粉、钨丝等	10,570.74	14,315.79	14,984.17	12,531.40
苏州爱知高斯电机有限公司	磁性材料等	2,082.73	13,153.95	8,846.03	1,591.34
江西省修水赣北钨业有限公司	钨矿、APT 等	-	-	8,975.10	14,503.02
中钨高新	APT	520.50	1,899.99	4,424.81	3,069.00
株洲钻石切削刀具股份有限公司	碳化钨粉、合金棒材等	1,547.41	4,109.79	4,209.12	3,698.54
合计		27,695.78	80,928.25	76,033.42	50,245.58
占当年度关联销售总额比例		80.71%	86.93%	86.62%	87.44%

报告期内，公司主要关联销售对象包括 TMA CORPORATION、自贡硬质合金有限责任公司、苏州爱知高斯电机有限公司等，关联销售主要内容为向关联方销售钨钼制品、磁性材料等。

TMA CORPORATION 系厦门金鹭与联合材料共同成立的贸易公司，公司通过其拓展海外业务；自贡硬质合金有限责任公司系中钨高新旗下的重要钨钼制品

生产企业，公司主要对其销售三氧化钼等产业链中上游原料；苏州爱知高斯电机有限公司是一家以生产和销售新能源汽车空调压缩机马达、驱动电机马达和变频器为主的专业制造企业，对磁性材料有一定的需求，公司控股子公司金龙稀土与其保持长期合作。因此，公司关联销售具有合理的商业背景。

（2）关联交易公允性

报告期内，公司关联销售较为分散，且单个关联方客户存在多项不同销售内容，以下选取报告期各期主要关联销售交易内容进行定价公允性分析（单年度单项产品销售金额超过 10,000 万元，2023 年 1-6 月超过 5,000 万元的关联交易）：

①2023 年 1-6 月

发行人向自贡硬质合金有限责任公司销售三氧化钼共计 9,810.50 万元，销售价格相较于其他客户的平均销售价格差异率为-6.07%；

发行人向 TMA CORPORATION 销售碳化钨粉共计 6,054.72 万元，TMA CORPORATION 为厦门金鹭参股的日本贸易商，由于发行人不同区域销售政策有所差异，销售价格相较于其他日本客户（包括三菱商事株式会社、矢野金属株式会社等，下同）的平均销售价格差异率为-3.99%；

综上，2023 年 1-6 月，公司主要关联销售内容定价与其他客户不存在重大差异，关联销售定价公允。

②2022 年

发行人向 TMA CORPORATION 销售碳化钨粉共计 16,699.47 万元，销售价格相较于其他日本客户的平均销售价格差异率为-1.69%；

发行人向自贡硬质合金有限责任公司销售三氧化钼共计 11,565.00 万元，销售价格相较于其他客户的平均销售价格差异率为 1.43%；

发行人向苏州爱知高斯电机有限公司销售磁性材料共计 13,144.59 万元，销售价格相较于其他客户的平均销售价格差异率为-10.98%，定价与其他客户定价存在一定差异，主要原因系磁性材料主要应用于电机等领域，通常为定制产品，不同客户之间对于牌号、性能、尺寸等需要各有不同，因此与其他客户销售定价无可比性。公司销售定价主要参考市场价格定价，定价原则合理、公允；

综上,2022 年度,公司主要关联销售内容定价与其他客户不存在重大差异,关联销售定价公允。

③2021 年

发行人向 TMA CORPORATION 销售碳化钨粉共计 15,946.44 万元,销售价格相较于其他客户的平均销售价格差异率为-1.22%;

发行人向自贡硬质合金有限责任公司销售三氧化钨共计 11,295.32 万元,销售价格相较于其他客户的平均销售价格差异率为-0.12%;

综上,2021 年度,公司主要关联销售内容定价与其他客户不存在重大差异,关联销售定价公允。

④2020 年

发行人向江西省修水赣北钨业有限公司销售钨矿共计 13,772.82 万元,销售价格相较于其他客户的平均销售价格差异率为 4.57%。2020 年度,公司主要关联销售内容定价与其他客户不存在重大差异,关联销售定价公允。

3、关联受托管理

报告期内,公司存在受托管理/承包关联方资产的情况,具体如下:

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包标的	受托/承包起始日	受托/承包终止日
福建稀土集团	长汀县赤钨稀土开发有限公司	福建稀土集团长汀分公司	2018.4.24	2024.4.23

发行人是国家组建的大型稀土集团之一,负责福建省内稀土资源开发,根据相关政策要求,发行人的长汀中坊稀土矿开发模式采取由福建稀土集团持有长汀中坊稀土矿的采矿权证,再以委托管理的方式交由发行人下属长汀县赤钨稀土开发有限公司开发,开发产品销售给发行人的业务模式。因此,报告期内公司关联受托管理事项具有必要性和合理性。

在托管期间,在确保福建稀土集团长汀分公司的经营收益扣除福建稀土集团前期为办理长汀中坊稀土矿《采矿许可证》所缴纳采矿权价款和年度采矿权使用费以及未来为支持长汀分公司办理的各种证照、资质、年检等所支付的相关费用后,剩余的经营收益由福建稀土集团作为委托管理费用支付给长汀县赤钨稀土开

发有限公司。发行人关联受托管理定价原则合理、公允。截至本回复出具之日，中坊稀土矿已经实现开采，报告期内无托管收益。

4、关联方资金拆借

报告期内，发行人向福建冶金、福建稀土集团拆入资金在报告期各期末借款余额如下：

单位：万元

关联方	2023.06.30		2022.12.31	
	拆入金额	余额	拆入金额	余额
福建冶金	-40,000.00	-	40,000.00	40,000.00
福建稀土集团	-	900.00	-	900.00
关联方	2021.12.31		2020.12.31	
	拆入金额	余额	拆入金额	余额
福建冶金	18,000.00	-	30,000.00	12,000.00
福建稀土集团	-	900.00	-	1,500.00

由于公司各主要产品产销规模持续扩大，钨深加工、稀土产业及能源新材料产业投资加大，公司营运资金占用大幅增加，公司面临一定融资压力。为增加公司融资渠道，更好地保障公司生产经营及业务发展资金需要，因此公司向控股股东拆入资金，本次关联交易具有合理性及必要性。

报告期内，发行人向福建冶金、福建稀土集团拆入资金，借款利率根据中国人民银行公布的同期贷款利率和发行人的总体融资成本进行计算和调整，在实际发生每笔借款时协商确定，定价原则合理、公允。

5、关联担保

序号	担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
1	福建冶金	4,800	2019.08.30	2022.12.31	是
2	福建冶金	19,200	2020.01.10	2022.12.31	是
3	福建冶金	4,000	2020.12.04	2021.12.04	是
4	福建冶金	3,000	2020.07.30	2021.07.30	是
5	福建冶金	3,000	2020.08.26	2021.08.26	是
6	福建冶金	2,400	2019.08.30	2022.12.31	是
7	福建冶金	9,600	2020.01.10	2022.12.31	是

福建冶金为公司正常经营相关项目贷款提供担保，有利于上市公司的可持续发展。报告期内公司关联担保事项具有必要性和合理性。

报告期内，福建冶金为发行人提供担保，担保费计算公式为：担保费=（每笔实际发放的贷款金额*0.3%）/360*与该笔贷款金额相对应的贷款天数，定价原则合理、公允。

6、其他关联交易

（1）2020 年度其他关联交易

①厦钨新能增资方案调整

2020 年 3 月 13 日，公司第八届董事会第二十次会议审议通过《关于厦门厦钨新能源材料有限公司调整增资扩股及员工持股方案的议案》，根据厦钨新能整体变更为股份公司及分拆上市需要，经厦钨新能股东会批准，调整厦钨新能原增资扩股股权结构和认缴方式，将厦钨新能员工持股平台宁波海诚领尊创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波海诚”）认缴未实缴出资 15,649,648.20 元（占厦钨新能当时增资后股权比例的 8.29%）改由公司认购并实缴。截至 2023 年 6 月 30 日，公司已完成上述出资实缴。本次关联交易具有合理性及必要性。

厦门钨业认购该部分出资的价格按照原公开市场引进战略投资者的价格 8.82 元/股确定，定价原则合理、公允。

②收购厦门金鹭 10%股权

2020 年 5 月 13 日、2020 年 5 月 29 日，公司第八届董事会第二十四次会议、2020 年第二次临时股东大会审议通过《关于拟收购 Sandvik 所持厦门金鹭 10%股权的议案》，公司以 49,000 万元收购 AB Sandvik Steel Investment（以下简称“山特维克钢铁投资”）持有的公司控股子公司厦门金鹭 10%的股权。根据当时有效的《上海证券交易所股票上市规则》10.1.5（五）以及《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》第十条第五款的规定，根据实质重于形式原则，发行人将山特维克钢铁投资认定为关联方，本次交易构成上市公司的关联交易。截至 2023 年 6 月 30 日，交易各方已完成本次股权转让的交割手续，相关权利义务已履行完毕。

本次交易前，厦门钨业持有厦门金鹭 60% 股权，厦门金鹭为公司控股子公司。本次交易符合公司的战略发展规划，有利于增强公司对厦门金鹭的控制力，提升厦门金鹭的决策效率。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次交易价格以具有从事证券期货业务评估资格的福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司为本次交易出具的《评估报告》（评估报告文号：闽中兴评字（2020）第 WQ30002 号）的评估结果为依据。前述评估已通过福建省国资委评审备案，本次交易定价原则合理、公允。

③投资设立创合鑫材制造业基金

2020 年 12 月 9 日、2020 年 12 月 25 日，公司第八届董事会第三十二次会议、2020 年第六次临时股东大会审议通过《关于公司全资子公司拟参与发起设立新材料基金暨关联交易的议案》，公司全资子公司厦钨投资出资 98,000 万元与厦门金圆投资集团有限公司（以下简称“厦门金圆”）合资设立厦钨鸿鑫（厦门）投资合伙企业（有限合伙）并由该有限合伙企业与公司参股公司创合鹭翔、国家制造业转型升级基金股份有限公司、福建省三钢（集团）有限责任公司、厦门金圆、厦门市集美区产业投资有限公司等共同发起设立创合鑫材制造业基金，其中公司参股公司创合鹭翔作为该基金的普通合伙人及基金管理人，其余参与方为有限合伙人。截至 2023 年 6 月 30 日，创合鑫材制造业基金已完成设立登记并在中国证券投资基金业协会完成基金备案手续。

创合鑫材制造业基金将主要定位新材料领域，重点围绕钨钼、稀土和新能源材料及产业链上下游等开展投资业务，符合公司战略规划。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次关联交易为公司与其他关联方共同投资设立产业投资基金，出资价格为 1 元/出资额，定价原则合理、公允。

（2）2021 年度其他关联交易

①放弃全资子公司厦钨电机的优先认缴增资权

2021 年 5 月 28 日、2021 年 6 月 16 日，公司第九届董事会第二次会议、2021 年第二次临时股东大会审议通过《关于放弃对子公司厦钨电机工业有限公司优先认缴增资权暨关联交易的议案》，公司全资子公司厦钨电机以非公开协议

方式增资，冶控投资出资 600,923,544.83 元增资厦钨电机，公司放弃对厦钨电机本次增资的优先认缴增资权。2021 年 6 月，厦钨电机完成增资扩股。

电机行业是一个开放性的竞争行业，随着市场整合、技术进步，预计未来电机企业仍将面临较大的挑战。当前我国电机行业竞争激励，厦钨电机产业为了赢得市场，提高竞争力，需要大量的资金投入，这在一定程度上加重了公司现金流的负担。因此增资扩股引进冶控投资，借助冶控投资的支持，有利于厦钨电机灵活整合资源，促进厦钨电机长期发展，也有利于公司分享其未来成长价值。本次交易有利于公司优化整体资源配置，降低资产负债率，同时不再合并厦钨电机及其子公司将降低公司短期业绩波动的风险。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

公司聘请了致同会计师事务所对厦钨电机进行了专项审计（审计报告文号：致同审字（2021）第 351C002972 号）、聘请具有从事证券期货业务评估资格的福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司对厦钨电机在 2021 年 2 月 28 日的价值进行评估（评估报告文号：联合中和评报字（2021）第 1040 号），前述评估已通过福建省国资委评审备案。本次交易定价原则合理、公允。

②增资势拓御能

2021 年 8 月 24 日，公司第九届董事会第六次会议审议通过了《关于对参股公司厦门势拓御能科技有限公司增资暨关联交易的议案》，公司和厦钨电机向势拓御能以货币出资的方式同比例增资 9,500 万元，其中公司增资 4,655 万元，厦钨电机增资 4,845 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，各方均已完成增资。

本次增资将进一步优化势拓御能资产结构，支持其降低负债水平，推动其经营发展。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次关联交易为公司与关联方共同投资，增资价格为 1 元/出资额，定价原则合理、公允。

③收购博白巨典

2021 年 12 月 14 日、2021 年 12 月 30 日，公司第九届董事会第八次会议、2021 年第四次临时股东大会审议通过了《关于收购博白县巨典矿业有限公司 100% 股权的议案》，公司拟现金出资 30,100 万元收购关联方江西省修水县神威矿冶

有限公司所持有的博白巨典 100%股权。博白巨典于 2022 年 1 月完成股权交割并纳入公司合并报表范围。

本次交易有利于减少关联交易，提高公司资源储备与原料自给率，降低原料采购风险，保障公司生产经营的稳定，提升公司盈利能力，有利于本公司的可持续发展，符合公司的战略发展规划。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次交易定价参考厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司以 2020 年 12 月 31 日为基准日出具了《资产评估报告》（大学评估评报字[2021]920019 号）评估值为基础确定，评估结果经过福建省国资委评审备案。本次交易定价原则合理、公允。

(3) 2022 年度其他关联交易

① 认购厦钨新能非公开发行股份

2022 年 3 月 1 日、2022 年 3 月 23 日，公司第九届董事会第十二次会议、2022 年第三次临时股东大会审议通过《关于控股子公司厦钨新能向特定对象发行股票方案的议案》和《关于与关联方共同参与认购控股子公司厦钨新能向特定对象发行股票暨关联交易的议案》，公司与关联方冶控投资、福建三钢闽光股份有限公司、潘洛铁矿共同参与认购厦钨新能 2022 年向特定对象发行的股票，其中公司、冶控投资、福建三钢闽光股份有限公司、潘洛铁矿认购价款总额分别为 253,000.00 万元、50,000.00 万元、40,000.00 万元和 7,000.00 万元。2022 年 8 月 18 日，公司及关联方本次认购的厦钨新能股份已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕登记手续。

本次厦钨新能通过向特定对象发行股票的方式融资，基于对锂离子电池正极材料前景的看好，本次交易有利于厦钨新能把握行业趋势进一步扩大锂离子电池材料生产规模、巩固行业地位，持续满足下游客户需求、提高产品竞争力，优化资本结构，有助于其稳健经营和长远发展。此外，通过本次交易公司可进一步提升对厦钨新能的持股比例，稳定公司对厦钨新能的控制权。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次向特定对象发行股票采取锁价发行方式，本次向特定对象发行股票的定价基准日为厦钨新能第一届董事会第十六次会议决议公告日，发行价格为 71.96

元/股。本次交易定价原则合理、公允。

②投资设立嘉锂天泰基金

公司下属公司厦钨嘉泰作为普通合伙人，冶控投资作为基金管理人，与有限合伙人共同投资嘉锂天泰基金，基金认缴资金总额为人民币 1.61 亿元，其中厦钨嘉泰认缴出资 100 万元（目前变更为 7,888 万元）。截至 2023 年 6 月 30 日，嘉锂天泰基金已登记设立并在中国证券投资基金业协会完成基金备案手续。

嘉锂天泰基金重点围绕绿色低碳领域及其产业链上下游开展投资，重点对新能源材料等细分领域，聚焦传统优势产业兼顾其他战略新兴产业的非上市企业进行直接或间接的股权或准股权投资或从事与投资相关的活动（包括参与上市公司定向增发、战略配售、基石投资等），符合公司战略发展需要。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次关联交易为公司与其他关联方共同投资设立产业投资基金，出资价格为 1 元/出资额，定价原则合理、公允。

③增资势拓智动、势拓伺服

2022 年 6 月 28 日，公司第九届董事会第十五次会议审议通过了《关于对参股公司厦门势拓伺服科技股份有限公司增资暨关联交易的议案》和《关于对参股公司厦门势拓智动科技有限公司增资暨关联交易的议案》。厦门钨业和厦钨电机、鹭晟智能（厦门）投资合伙企业（有限合伙）向势拓伺服以货币出资的方式同比例增资 2,800 万元；厦门钨业和厦钨电机向势拓智动以货币出资的方式同比例增资 3,000 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，各方均已完成增资。

势拓伺服系厦门钨业参股公司，厦门钨业持有其 19% 股权；势拓智动系厦门钨业参股公司，厦门钨业持有其 49% 股权。通过本次增资，可优化势拓伺服、势拓智动资产结构，支持其降低负债水平，进一步推动其经营发展。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次关联交易为公司与关联方同比例投资，增资价格为 1 元/出资额，定价原则合理、公允。

④投资设立嘉泰绿能基金

2022年9月28日，公司第九届董事会第十七次会议审议通过了《关于下属公司拟参与投资设立绿能基金暨关联交易的议案》，厦钨嘉泰作为普通合伙人，厦钨投资作为有限合伙人与其他有限合伙人龙岩市华盛企业投资有限公司、长汀县产业股权投资基金有限公司、兴证投资管理有限公司共同投资嘉泰绿能基金，公司关联方冶控投资拟作为基金管理人。截至2023年6月30日，嘉泰绿能基金已登记设立并在中国证券投资基金业协会完成基金备案手续，同时，鉴于厦钨嘉泰已完成基金管理人登记备案手续，嘉泰绿能基金的基金管理人由厦钨嘉泰担任，冶控投资不再作为基金管理人。

嘉泰绿能基金重点围绕双碳绿色发展、ESG、新能源可持续性产业开展投资，兼顾其他国家新兴领域的非上市企业进行直接或间接的股权或准股权投资或从事与投资相关的活动（包括但不限于参与上市公司定向增发、战略配售等），符合公司战略发展需要。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次关联交易为公司与其他关联方共同投资设立产业投资基金，出资价格为1元/出资额，定价具有公允性。

⑤厦钨新能受让福建冶金相关资产

2022年10月18日，公司第九届董事会第十八次会议审议通过了《关于控股子公司厦钨新能协议受让福建省冶金（控股）有限责任公司相关资产暨关联交易的议案》，公司控股子公司厦钨新能以其自有或自筹资金6,088.12万元以非公开协议受让方式购买福建冶金持有的位于厦门市海沧区共计4幢职工宿舍及其相应的土地使用权。截至2023年6月30日，上述房产产权已变更登记至厦钨新能名下。

为大力实施人才强企战略，鼓励优秀员工长期、稳定地在公司工作，也为了吸引更多优秀人才加入公司，从而为公司长远发展创造更大的价值和做出更大的贡献，厦钨新能以非公开协议受让方式购买福建冶金持有的位于厦门市海沧区的4幢职工宿舍及其相应的土地使用权。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次交易价格参考福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司出具的并经福建省国资委备案确认的《资产评估报告》（闽中兴评字[2022]第YA30007号）的评估值确定为6,088.12万元。本次交易定价原则合理、公允。

⑥金龙稀土混改

2022年12月14日、2022年12月30日，公司第九届董事会第二十二次会议、2022年第六次临时股东大会审议通过《关于全资子公司福建省长汀金龙稀土有限公司实施增资扩股同步引入员工持股的关联交易议案》，公司全资子公司金龙稀土实施增资扩股并同步引入员工持股暨混合所有制改革，关联方冶控投资、创合鑫材制造业基金、嘉泰绿能基金与金龙稀土员工持股平台和其他非关联投资者通过增资方式入股金龙稀土。公司放弃对金龙稀土本次增资的认缴增资权。本次交易完成后，关联方冶控投资、创合鑫材制造业基金、嘉泰绿能基金分别持有金龙稀土5.5%、2%、2%股权；厦门钨业持有金龙稀土65.2%股份。截至2023年6月30日，金龙稀土已完成相关工商变更登记手续，引进的投资者均已支付认购价款并完成验资。

通过混合所有制改革，金龙稀土将优化股权结构及治理结构，可拓展直接融资渠道，募集资金进一步扩展稀土永磁材料业务；同时，金龙稀土通过员工持股，建立利益共享、风险共担的长效激励约束机制，有利于吸引和留住人才，充分调动员工积极性、主动性和创造性。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

联合中和土地房地产资产评估有限公司对金龙稀土股东全部权益价值进行评估，并出具了《评估报告》（联合中和评报字（2022）第5019号），评估结果经过福建省国资委备案。本次混合所有制改革在产权交易机构公开征集相关投资者，本次关联交易定价按照公开征集投资者的成交价格1.41元/股确定，不低于前述评估值，本次交易定价原则合理、公允。

（4）2023年1-6月其他关联交易

①为厦钨电机提供反担保

2023年4月20日、2023年5月18日，公司第九届董事会第二十五次会议、2022年年度股东大会审议通过《关于提供反担保暨关联交易的议案》，势拓御能申请向金融机构融资23,000万元，由其控股股东厦钨电机提供连带责任保证担保，公司按持有势拓御能股份比例拟为厦钨电机提供最高额度11,270万元的反担保，同时势拓御能为该担保事项向公司提供反担保。

本次对外担保系为满足参股公司的生产经营需要，被担保人具备偿债能力，

担保风险总体可控。公司提供的担保未超过持股比例，并要求势拓御能提供反担保，不存在损害公司及公司股东利益的情形。截至 2023 年 6 月 30 日，尚未实际发生担保金额。本次关联交易具有合理性及必要性。

本次对外担保系为满足参股公司的生产经营需要，被担保人具备偿债能力，担保风险总体可控，因此未收取费用。交易定价原则合理、公允。

②与福建冶金签署附条件生效的股份认购协议

2023 年 5 月 18 日，公司召开第九届董事会第二十六次会议，审议通过了《厦门钨业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》等关于 2023 年度向特定对象发行 A 股股票的相关议案，本次发行的发行对象为包括福建冶金在内的不超过 35 名（含 35 名）特定投资者。本次发行预计募集资金总额（含发行费用）不超过 400,000.00 万元（含本数），其中，福建冶金拟以现金方式认购不低于本次发行募集资金总额的 15%且不超过本次发行募集资金总额的 20%（按上述认购金额计算，最终认购股票数量不足 1 股的尾数作舍弃处理）。

公司关联方以现金方式认购公司本次向特定对象发行的股票，能够优化现金流，将较大幅度的提升公司资本实力，增强公司运营能力，在提升公司核心竞争力的同时，为股东带来更高的投资回报。同时也表明公司控股股东对公司发展前景的信心以及对公司发展战略的支持，有助于公司长期战略决策的贯彻实施。因此，本次关联交易具有合理性及必要性。

本次发行的定价基准日为公司本次向特定对象发行股票的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。交易定价原则合理、公允。

（二）决策程序的合法性、信息披露的规范性

报告期内，发行人与关联方之间的关联交易均已按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》等法律法规以及《公司章程》《关联交易决策制度》《独立董事制度》等公司规章制度的相关规定，履行了相应的决策程序和信息披露义务，决策程序包括董事会、股东大会审议，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表独立意见等，信息披露按照证监会、交易所的关

关联交易披露要求在临时公告、定期报告中进行信息披露。发行人关联交易决策程序合法，信息披露规范。

二、结合募投项目新增关联交易的性质、定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性

预计本次募投项目不会新增大额的关联交易，不排除部分关联方基于经营需要从正常销售渠道购买募投项目产品，预计相关交易金额较小、交易零碎、存在较高的不确定性，定价将按正常销售严格执行，因此不存在显失公平的关联交易，不会严重影响上市公司生产经营的独立性。

三、发行人、控股股东是否对关于规范和减少关联交易作出承诺及相关履行情况

（一）发行人、控股股东对关于规范和减少关联交易作出承诺情况

2023年11月7日，发行人就规范和减少关联交易作出如下承诺：

“1、本公司将尽可能地避免和减少与本公司控股股东（包括间接控股股东，下同）及其控制的企业及其他关联企业（本公司及本公司现有的或将来新增的子公司除外，下同）发生关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平合理、价格公允的原则，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、本公司章程、上海证券交易所和中国证监会的有关规定履行相关的审议、批准、授权等程序，与控股股东或其他关联企业依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且保证不通过关联交易损害本公司及其他股东特别是中小股东的合法权益。

2、本公司将严格和善意地履行与本公司控股股东及其他关联企业签订的各项关联交易协议；本公司将不会向控股股东及其他关联企业谋求或输送任何超出该等协议规定以外的利益或者收益。

3、本公司将不以任何方式违法违规为本公司控股股东及其他关联企业进行违规担保。”

2023年11月7日，发行人控股股东福建稀土集团、间接控股股东福建冶金

就规范和减少关联交易作出如下承诺：

“1、本公司作为厦门钨业的控股股东期间，保证将依法行使作为厦门钨业控股股东的权利和义务，充分尊重厦门钨业的独立法人地位，保障厦门钨业独立经营、自主决策。

2、本公司作为厦门钨业的控股股东期间，将避免一切非法占用厦门钨业的资金、资产的行为。

3、本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司控制的企业（厦门钨业及其现有的或将来新增的子公司除外，下同）与厦门钨业的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制的企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与厦门钨业或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照厦门钨业章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本公司及本公司控制的企业将按照公允价格进行上述关联交易，本公司不会向厦门钨业谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害厦门钨业及厦门钨业其他股东特别是中小股东的合法权益。

4、上述承诺在本公司作为厦门钨业控股股东期间持续有效。”

（二）发行人报告期内的关联交易合法合规，不存在违反相关承诺的情况

截至本回复出具之日，发行人、控股股东未发生违反关联交易相关承诺的情形。报告期内，发行人及其控制的其他企业与控股股东及其他关联方发生的关联交易均具有必要性、合理性及公允性，并已履行合法程序，前述履行情况符合上市公司关联交易管理规定及发行人的关联交易决策制度。后续，发行人将继续依法依承诺规范和减少关联交易，以保障公司股东特别是中小股东的合法权益。

综上所述，发行人、控股股东已对关于规范和减少关联交易作出承诺，发行人报告期内的关联交易合法合规，不存在违反相关承诺的情况。

四、发行人符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第2条相关规定

首先，上述关联交易是出于发行人生产经营效率以及业务发展规划的考虑，具备必要性及合理性；发行人已按照相关法律、法规以及内部管理制度履行决策

程序并规范进行信息披露；关联交易价格定价公允，不存在关联交易非关联化的情形，对公司独立经营能力不会产生重大影响，不存在损害中小股东利益的情形；

其次，预计本次募投项目不会新增大额关联交易，本次募投项目的实施不会严重影响上市公司生产经营的独立性。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师及申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人关联方及关联交易情况的资料，了解发行人主要关联交易的背景，核查发行人关联交易的必要性、合理性及定价公允性；

2、查阅《上市规则》及发行人《公司章程》《关联交易决策制度》等制度文件中关于关联交易的规范要求，发行人报告期内审议与关联交易相关的董事会、监事会、股东大会决议文件和独立董事意见以及相关公告的披露文件；

3、查阅本次募投项目可行性分析报告等资料，了解并核查本次募投项目是否新增关联交易情况；

4、取得并查阅发行人报告期内历次修订的公司章程及关联交易决策制度；

5、取得并查阅发行人、福建冶金、福建稀土集团出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

（二）中介机构的核查意见

经核查，保荐人、发行人律师及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与关联方之间发生的关联交易具有合理性及必要性，关联交易定价公允；

2、报告期内，发行人关联交易决策程序合法，信息披露规范，不存在违规决策、违规披露等情形；

3、预计本次募投项目不会新增大额关联交易，若发生少量必要的关联交易，将公允定价，不会进行显失公平的关联交易，本次募投项目的实施不存在严重影响上市公司生产经营的独立性情形；

4、截至本回复出具之日，发行人、控股股东已对关于规范和减少关联交易作出承诺并严格履行；

5、发行人符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 2 条的相关规定。

问题 8.3：关于舆情

请保荐机构核查与发行人及本次发行相关的重大媒体质疑、舆情情况，并发表明确意见。

回复：

一、本次发行相关的媒体报告情况

自发行人本次发行预案披露日(2023年5月18日,下同)至本回复出具日,保荐人持续关注媒体报道,通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查,主要媒体报道及关注事项如下:

序号	日期	媒体名称	报道标题	主要关注事项
1	2023-9-8	长江商报	厦门钨业两大业务承压致业绩双降 拟募资 40 亿加码优势业务产能布局	交易所问询函内容、发行人半年度经营情况、本次发行基本情况及预计影响
2	2023-9-4	钛媒体	厦门钨业：40 亿元定增收问询函，房地产业务已亏损多年，多次剥离该业务未果	交易所问询函内容、发行人房地产业务情况及剥离进展
3	2023-9-3	证券时报网	厦门钨业收交易所问询函 要求说明 40 亿募集资金规模合理性	交易所问询函内容
4	2023-8-26	新浪财经	厦门钨业公布半年报 上半年净利减少 12.88%	发行人半年度经营情况
5	2023-8-22	智通财经	厦门钨业(600549.SH)定增申请获得上海证券交易所受理	本次发行最新进展
6	2023-8-1	格隆汇	厦门钨业(600549.SH)：拟推第三期员工持股计划 筹资总额不超过 950 万元	发行人日常经营情况
7	2023-7-14	证券之星	厦门钨业发布 2023 年半年度业绩快报 归属净利润盈利 7.919 亿元	发行人半年度经营情况
8	2023-7-13	智通财经	厦门钨业(600549.SH)拟放弃对子公司赣州豪鹏优先认缴出资权并转让其部分股权不再对其控股	发行人日常经营情况
9	2023-7-10	每日经济新闻	厦门钨业间接控股子公司 2.76 亿项目环评获原则同意	发行人日常经营情况
10	2023-7-8	厦门上市公司协会(公众号)	厦门钨业获评 2022 年度国有企业品牌建设典型案例	发行人日常经营情况
11	2023-6-13	观点网	厦门滕王阁拟打包出售成都资产 转让底价 6389 万元	发行人房地产业务情况及剥离进展

序号	日期	媒体名称	报道标题	主要关注事项
12	2023-5-22	长江商报	厦门钨业提质增效扣非3年增逾10倍 优化资产拟定增不超40亿扩产完善布局	发行人房地产业务情况及剥离进展、本次发行基本情况及预计影响、发行人日常经营情况
13	2023-5-19	钛媒体	厦门钨业：40亿定增“惹”人眼，二级市场却不买账？	发行人房地产业务情况及剥离进展、本次发行基本情况及预计影响、发行人日常经营情况
14	2023-5-19	中国房地产报	拟挂牌转让多家地产及物管公司 厦门钨业已决定退出房地产业务	发行人房地产业务情况及剥离进展
15	2023-5-18	智通财经	厦门钨业（600549.SH）拟向间接控股股东等定增募资不超40亿元 用于扩产及补充流动资金	本次发行最新进展

上述媒体报道及关注事项中，关于发行人本次向特定对象发行股票报道系围绕发行人已获取的审核问询函中所关注内容等常规事项，关于发行人房地产业务剥离报道系围绕发行人拟通过转让所持滕王阁房地产全部股权的形式整体剥离房地产业务等常规事项。经保荐人核查，审核问询函所涉及问题均已在本回复中进行答复；发行人持续聚焦主业，房地产业务剥离进程正常有序推进。

关于发行人经营情况的报道主要系围绕发行人所获荣誉、业务及财务表现、员工持股计划、合并范围内子公司经营等事项，其中业务及财务表现主要包括营业收入及净利润波动，经营活动现金流量净额及毛利率下滑等方面。针对媒体关注的主要内容，经保荐人核查，关于发行人报告期内营业收入、净利润、经营活动现金流、毛利率变动情况均已在本回复“问题4：关于经营业绩”部分进行答复。其余关于发行人经营情况的主要报道均无异常。

综上所述，以上媒体报道均不属于发行人及本次发行相关的重大媒体质疑、舆情情况，发行人及本次发行不存在重大负面舆情，相关媒体报道或关注事项未对且不会对发行人生产经营及财务状况产生重大不利影响。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构的核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：1、通过网络检索等方式，查询自本次发行预案披露日至本回复出具日期间发行人涉及的相关媒体报道情况，并与本次发行相关申请文件进行了对比。

2、取得并查阅发行人针对新闻报道的公告、说明等文件。

（二）中介机构的核查意见

经核查，保荐人认为：

1、自发行人本次发行预案披露日至本回复出具日，发行人及本次发行不存在重大媒体质疑、舆情情况，不存在重大负面舆情，相关媒体报道或关注事项未对且不会对发行人生产经营及财务状况产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

保荐人总体意见：

对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

(本页无正文，为厦门钨业股份有限公司《关于厦门钨业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》之盖章页)



发行人董事长声明

本人已认真阅读厦门钨业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的本次审核问询函回复报告的全部内容，确认回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

法定代表人、董事长：



黄长庚



（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于厦门钨业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：

张欢

张欢

吴小琛

吴小琛



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读厦门钨业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的本次审核问询函回复报告的全部内容，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，问询函回复报告不存在虚假记载、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。

法定代表人、董事长：


张佑君

