



关于广东翔鹭钨业股份有限公司
2023 年度向特定对象发行 A 股股票申请
文件的审核问询函的回复



(江西省南昌市新建区子实路 1589 号)

二〇二六年六月

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 11 月 12 日出具的《关于广东翔鹭钨业股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2025〕120052 号）（以下简称“问询函”）已收悉。广东翔鹭钨业股份有限公司（以下简称“翔鹭钨业”、“发行人”或“公司”）与国盛证券股份有限公司（以下简称“国盛证券”或“保荐人”）、广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）以及北京市竞天公诚律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

一、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或专有名词与《广东翔鹭钨业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》中的释义相同。在本回复报告中，合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对问询函、募集说明书等申请文件的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

1、问题一.....	3
2、问题二.....	115
3、其他.....	159

1、问题一

报告期内，发行人营业收入金额分别为 167355.32 万元、179875.50 万元、174901.82 万元和 93097.51 万元；扣非归母净利润分别为-5136.53 万元、-13035.95 万元、-12050.34 万元和 947.01 万元。最近三年，发行人营业收入持续上涨，但扣非归母净利润持续为负。发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 5886.04 万元、4977.08 万元、4008.07 万元和-4944.24 万元。

公司采用了直销为主，经销为辅的销售模式。报告期内，公司境外销售收入分别为 39180.42 万元、33721.92 万元、36292.66 万元和 15530.07 万元，占营业收入的比例分别为 23.41%、18.75%、20.75%和 16.68%。公司 2025 年 1-6 月境外销售收入金额及占比均有所下降。

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人流动负债为 91934.19 万元，非流动负债为 14563.46 万元，资产负债率（合并口径）为 49.60%。发行人流动负债中短期借款为 58295.42 万元，应付票据为 17920.83 万元，一年内到期的长期借款为 3516.00 万元，发行人存在一定的短期偿债压力。

报告期内，发行人使用的能源主要为电、天然气和蒸汽。公司的粉末系列产品以订单式生产为主。

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 26415.38 万元、28830.53 万元、29987.30 万元和 33261.28 万元，占流动资产的比重分别为 20.50%、23.45%、23.58%和 24.63%。报告期各期末，发行人的存货账面价值分别为 73721.01 万元、71023.80 万元、71769.20 万元和 78062.18 万元，占当期末流动资产的比例分别为 57.20%、57.77%、56.43%和 57.80%。应收账款周转率和存货周转率均低于同行业可比公司平均值。

报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 72896.06 万元、68591.88 万元、62217.45 万元和 59249.64 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 77.75%、77.46%、78.78%和 74.38%。

报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为 11324.19 万元、11002.84 万元、10002.20 万元和 9834.52 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 12.08%、12.42%、12.66%和 12.35%，报告期内未计提减值准备。发行人无形资产主要是

土地使用权和采矿权，控股子公司江西翔鹭钨业有限公司（以下简称江西翔鹭）拥有铁苍寨矿区钨矿采矿权，面积 5.96 平方千米。为满足公司生产经营需求，公司将采矿权证抵押用于向银行借款。截至 2025 年 6 月 30 日，采矿权账面价值为 4259.17 万元，占公司总资产的 1.98%。

报告期各期末，发行人商誉账面价值分别为 2881.28 万元、359.55 万元、359.55 万元和 359.55 万元。2022 年，发行人对商誉减值准备计提至 2041.10 万元；2023 年，发行人对商誉减值准备计提至 4562.83 万元；2024 年，发行人对江西翔鹭及其子公司资产组的商誉进行减值测试，未见减值迹象。

最近 36 个月内，发行人子公司大余隆鑫泰矿业有限公司存在行政处罚情况，罚款额分别为 3 万元、12 万元，此外还收到主管部门出具的《现场处理措施决定书》以及《现场处置决定书》。2023 年 12 月 11 日，公司因未及时披露为子公司提供担保的情况和存在跨期确认收入的情况，被广东证监局出具警示函。

报告期末，发行人其他非流动资产 2922.33 万元，为预付工程设备款；其他应收款 182.54 万元，主要为往来款、保证金、员工借款等，其中 46.35 万元认定为财务性投资；其他权益工具 1476.35 万元，为持有的潮州市湘桥区兆丰小额贷款股份有限公司、广州民营投资股份有限公司和江西钨新材料科技有限公司的股权，其中对潮州市湘桥区兆丰小额贷款股份有限公司、广州民营投资股份有限公司的 1376.35 万股权投资认定为财务性投资。

请发行人结合最新一期财务数据补充说明：（1）结合报告期内各类业务和产品收入、销量、单价、毛利率、原材料价格、新获取订单和业务量变化，量化分析公司 2022 至 2024 年收入持续增加情况下连续亏损，2025 年上半年扭亏为盈但经营活动产生的现金流量由正转负的原因及合理性，相关影响因素是否持续，与同行业可比公司业绩变动趋势是否存在显著差异及差异原因。（2）主要客户经营范围与采购内容是否匹配；主要客户经营规模、行业地位与销售金额的匹配关系，是否存在成立时间较短、员工人数或社保缴费人数较少、实缴资本较小、交易金额与客户实缴资本规模不匹配的主要客户；是否存在客户年末突击采购、集中某几个月进行采购以及一年大额采购后突然停止合作的情况。

（3）报告期各期直销与经销模式各自收入金额及占比、毛利率的差异对比情况及差异原因，报告期内主要经销商变动情况，与公司及其控股股东、实际控制

人、董监高等相关方是否存在关联关系，经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，并结合经销商终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质，是否符合行业惯例。（4）报告期境外销售情况，包括但不限于境外销售收入对应的主要国家或地区、主要产品销量、销售价格、销售金额、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况，外销规模是否可持续，钨制品的出口管制政策以及境外主要销售地区贸易政策变化情况对境外销售的影响；是否对境外收入进行核查及具体核查措施，境内外毛利率是否存在显著差异，境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等是否匹配，外销收入是否真实、会计确认是否准确。（5）结合报告期末公司资产负债率、流动比率、速动比率、现金比率等指标，并对比同行业可比公司说明公司短期和长期偿债能力是否充足，结合公司货币资金、未抵质押资产、银行授信、经营能力、未来大额支出等情况说明公司是否存在流动性风险，是否影响持续经营能力，公司已采取和拟采取的措施及有效性。（6）结合报告期各期产品产量、能源消耗情况、工艺升级等，说明能源采购数量与发行人产品产量是否匹配，如否，请说明原因及合理性。（7）结合公司业务模式、收入确认时间、信用政策、应收账款账龄、期后回款及催收情况等，说明应收账款坏账准备计提充分性，信用政策是否得到有效执行，账龄较长应收账款形成原因及合理性，相关客户坏账准备计提是否充分。（8）结合报告期内存货结构变动、原材料价格变动情况、库龄、在手订单、期后销售数据、产品更新迭代情况、近期市场销售价格趋势、同行业可比公司情况等，说明存货周转率低于可比公司的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分。（9）结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况、在建工程建设进展情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，利息资本化核算是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；对固定资产和在建工程的盘点情况，是否账实相符。（10）说明对报告期无形资产减值测试的过程，是否足额计提减值。（11）报告期内商誉减值测试选取参数的合理性，包括但不限于预计增长率、毛利率以及与实际经营业绩的比对情况，说明相关评估是否符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定，并结合收购标的实现业绩情况，说明是否存在进一步计提商誉减值的风险，商誉减值计提是否充分。（12）发行人及控股

子公司最近 36 个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍；针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性，内控制度是否健全并有效执行。（13）其他非流动资产中预付工程设备款的主要对象、期后设备交付情况、关联关系情况，是否存在关联方资金占用的情形。（14）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司发行人已实施或拟实施的财务性投资情况，新投入和拟投入的财务性投资金额是否已从本次募集资金总额中扣除。

请发行人补充披露（1）（4）（5）（7）-（12）相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）-（11）（13）（14）并发表明确意见，请发行人律师核查（4）（12）（14）并发表明确意见。

发行人说明

一、结合报告期内各类业务和产品收入、销量、单价、毛利率、原材料价格、新获取订单和业务量变化，量化分析公司 2022 至 2024 年收入持续增加情况下连续亏损，2025 年上半年扭亏为盈但经营活动产生的现金流量由正转负的原因及合理性，相关影响因素是否持续，与同行业可比公司业绩变动趋势是否存在显著差异及差异原因

（一）结合报告期内各类业务和产品收入、销量、单价、毛利率、原材料价格、新获取订单和业务量变化，量化分析公司 2022 至 2024 年收入持续增加情况下连续亏损，2025 年 1-9 月扭亏为盈的相关影响因素是否持续

1、公司 2023 年-2024 年持续亏损，2025 年扭亏为盈的总体原因分析

公司 2023 年-2025 年利润表主要数据列示如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	240,854.79	174,901.82	179,875.50
二、营业总成本	225,138.04	184,745.94	188,444.22
其中：营业成本	206,262.93	164,841.00	169,134.54
税金及附加	1,050.41	794.77	621.02

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售费用	849.59	728.52	896.42
管理费用	4,714.81	5,762.08	4,815.29
研发费用	8,556.95	7,794.30	7,305.78
财务费用	3,703.36	4,825.26	5,671.18
资产减值损失（损失以“-”号填列）	23.26	-3,128.28	-4,974.30
净利润（净亏损以“-”号填列）	14,370.41	-8,950.27	-12,912.31
其中：毛利	34,591.87	10,060.82	10,740.96
毛利率	14.36%	5.75%	5.97%

（1）公司 2023 年-2024 年持续亏损的主要原因系公司毛利率持续下降及资产减值损失增加

2023 年-2024 年公司营业收入总体有所增长，但净利润呈现持续亏损状态，主要原因系公司毛利率持续下降及资产减值损失增加，具体分析如下：

①**毛利率持续下降的主要原因系原材料价格上涨但产品价格难以同幅度上涨**

2023 年-2024 年，发行人的毛利率分别为 5.97%和 5.75%，毛利分别为 10,740.96 万元和 10,060.82 万元。2023 年-2024 年，发行人的毛利率和毛利较往年持续下降。

1) 上游原材料价格持续上涨导致产品成本上涨

2023 年-2024 年，全球地缘冲突和海外高通胀情况未有缓和，因而全球经济复苏趋缓。上游产品钨精矿开采受国家开采配额管控，原材料供应紧张，价格仍处于高位运行，使得产品成本提高。

2) 下游市场竞争加剧导致产品价格难以同幅度上涨

2023 年-2024 年，由于下游碳化钨粉、硬质合金等行业为完全竞争市场，产品定价取决于整体供给、市场需求、原材料价格等多种因素，公司主要产品所在行业竞争较为激烈，因市场竞争加剧导致成本不能完全传导给下游客户，钨后端市场需求总体承压，产品价格上涨幅度低于产品成本的上涨幅度，导致产品毛利率下降。

综上，2023年-2024年，由于钨精矿价格上涨、产品成本上升的同时整体下游需求减弱及市场竞争加剧，发行人产品价格难以同幅度上涨，发行人毛利率较往年下降较多且总体处于较低水平。尽管随着原材料价格上涨，发行人整体提升了主要产品的销售价格使得发行人2023年-2024年期间的营业收入较往年有所上升，但由于毛利率下降较多，使得公司毛利持续下降。综合影响下，发行人2023年-2024年的毛利较往年下降。

②资产减值损失较高的主要原因系江西翔鹭计提商誉减值准备以及部分设备及存货计提减值准备

2023年-2024年，发行人的资产减值损失分别为4,974.30万元和3,128.28万元，资产减值损失金额较高。

1) 江西翔鹭计提商誉减值

报告期内，受钨精矿、APT等原材料价格持续高位及碳化钨粉、硬质合金价格竞争加剧影响，公司控股子公司江西翔鹭产品毛利率较低，净利润不及预期。公司对江西翔鹭未来现金流进行预测，并聘请第三方评估机构对包含商誉的资产组进行减值测试，根据测试结果，公司于2023年对江西翔鹭相关商誉计提减值2,521.73万元。

2) 广东翔鹭精密设备、存货减值及总部存货计提减值

2023年，市场环境发生变动，发行人子公司广东翔鹭精密刀具业务经营不及预期，产能利用率低，公司聘请第三方评估机构对相关设备进行减值测试，依据测试结果对刀具设备计提减值，并对刀具存货计提存货跌价准备；2024年，因市场整体需求仍继续下滑，公司继续对刀具设备及存货计提跌价准备；同时，基于谨慎性原则，公司对生产爬坡过程中产生的钨丝次品计提存货跌价准备，使得公司在2023年和2024年分别发生资产减值损失2,452.57万元和3,128.28万元。

(2) 2025年扭亏为盈的主要原因系主要产品毛利率增长以及资产减值损失减少

①钨制品供需情况较往年明显改善，发行人主要产品毛利率及毛利显著增长，同时，发行人钨丝产品逐步放量且剥离亏损的刀具业务，进一步增厚发行人毛利

从钨制品行业整体情况上来看，2025年，在原材料供应端，受国家进一步收紧钨精矿开采政策、加强出口管制因素并持续加大环保安全督查力度等因素影响，钨精矿及APT的供应持续紧张，价格持续攀升。作为行业内主要的钨制品加工企业，发行人与上游钨精矿及APT的主要供应商中钨高新、洛阳钼业、福鑫矿业等建立了稳定的合作关系，能够相对稳定采购到钨精矿及APT以满足钨制品生产需求。在钨制品需求端，一方面，受制造业升级带来的精密加工场景增加、采矿与机械设备制造行业的稳健增长、军工需求持续增长，以及光伏用钨丝、AI PCB微钻钻头新兴应用领域对钨制品需求增加等因素影响，2025年以来，钨制品需求整体有所增加；另一方面，受2025年2月国家对钨制品相关出口管制政策影响，钨粉末制品出口受限且出口时间显著增加，导致境外下游客户的采购周期显著增加且存在较大不确定性，为满足自身的生产需求及保有一定量的安全库存，境外客户增加了相关钨制品的采购量，进一步推动了行业整体钨制品的需求。综上，2025年以来，钨制品供需情况较往年明显改善，作为国内主要钨制品加工厂商，发行人对钨制品的议价能力显著提升，使得发行人能较好地将原材料的价格涨幅传导给下游企业，使得发行人主要产品毛利率及毛利在2025年有显著增长。

在新业务领域，一方面，2025年，发行人光伏用钨丝产品已逐步放量，收入及毛利贡献相较2024年显著提升，钨丝实现主营业务收入**19,658.79万元**，实现毛利**4,718.92万元**，进一步增厚发行人毛利；另一方面，发行人已剥离亏损的刀具业务，进一步减少了发行人毛利损失。

综上，2025年，在钨精矿供给持续收缩且下游钨制品需求保持持续增长的背景下，公司主要产品供不应求，产品价格显著提升，发行人主要产品毛利率及毛利显著增长；同时，发行人光伏用钨丝产品逐步放量且剥离亏损的刀具业务，进一步增厚发行人毛利。

②资产减值损失金额较小

2025年，发行人经营业绩明显改善，市场行情显著好转，原材料价格上涨能够有效传导至下游，产品价格提升，使得资产减值损失变为**资产减值收益23.26万元**，相较2023年-2024年的资产减值损失金额显著下降，使得发行人2025年营业利润相较往年增加较多。

上述因素综合影响下使得公司 2025 年产品毛利、营业利润增加较多，公司扭亏为盈。

2、报告期内各类业务和产品收入、销量、单价、毛利率分析

发行人报告期内各类业务和产品收入、销量、单价、毛利率具体分析如下：

(1) 报告期内各类产品收入、销量、单价分析

报告期内，发行人主营业务收入按产品分类的构成情况如下表所示：

单位：吨、万元/吨、万元

产品名称	项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		数额	变动率	数额	变动率	数额
钨粉末制品	销量	4,653.88	-14.73%	5,458.00	-15.35%	6,447.61
	销售价格	34.65	35.87%	25.50	8.92%	23.41
	销售收入	161,247.43	15.86%	139,178.70	-7.80%	150,947.36
硬质合金	销量	1,454.31	70.78%	851.55	31.93%	645.45
	销售价格	34.42	13.10%	30.43	-8.33%	33.19
	销售收入	50,053.12	93.18%	25,909.44	20.96%	21,419.28
钨丝系列	销量	360.63	217.48%	113.59	577.34%	16.77
	销售价格	54.51	6.51%	51.18	12.07%	45.66
	销售收入	19,658.79	238.19%	5,813.02	659.11%	765.77
其他	销售收入	2,476.46	40.16%	1,766.93	-46.45%	3,299.36
合计	销售收入	233,435.81	35.19%	172,668.10	-2.13%	176,431.77

注：其他主要包括刀具、锡铜等副产品、加工收入等，下同。

报告期内，钨粉末制品、硬质合金、钨丝系列是公司的主要产品。

①钨粉末制品收入、销量、单价变动分析

发行人钨粉末制品以钨精矿为主要原材料，其销售价格主要受钨精矿市场行情及市场供需等因素影响。报告期内，钨精矿价格整体呈现上涨趋势，发行人钨粉末制品的销售价格亦呈现上涨趋势，其波动与钨精矿价格的波动趋势基本保持一致。

2024 年，钨精矿供应紧张，钨精矿价格上涨明显，钨粉末制品的价格亦有所上涨，销售价格的持续上涨加之下游需求较弱，使得下游客户的订单量减少、销量下降，在价格上涨与销量下滑的综合影响下钨粉末制品销售收入较 2023 年

有所下降。

2025年，基于钨资源的战略属性，国家显著加强了对钨精矿及钨制品的管控力度，使得钨精矿供应进一步趋紧，钨精矿价格持续大幅上涨。钨精矿的紧缺使得钨粉末制品销量有所下降，但钨市场行情显著改善，公司产品供不应求且钨粉末制品按照原材料定价，产品价格显著提升，总体销售收入有所上升。

②硬质合金收入、销量、单价变动分析

报告期内，硬质合金的销售价格不光受钨精矿价格影响，同时还由下游需求、市场竞争等因素决定。

2024年，公司硬质合金销售价格原材料价格提升的背景下较2023年反而下降，主要系为应对市场竞争进一步加剧、需求整体偏弱等市场不利因素，发行人主动下调了硬质合金销售价格以扩大硬质合金的产销量。随着销售价格的调整以及公司硬质合金产品质量及稳定性的提升，硬质合金的订单量显著增加，综合影响下2024年硬质合金销售收入较2023年有显著增长。

2025年，一方面，受益于下游需求增长，以及国家进一步收紧钨精矿开采政策、加强出口管制因素并持续加大环保安全督查力度等因素影响，原材料供应进一步紧张，市场行情显著改善，下游需求有所恢复，公司硬质合金销量增加；受出口管制影响，部分原先采购钨粉末制品的下游客户转而增加采购硬质合金，使得硬质合金的销量增加；另一方面，公司开始增加以合金回收料作为原料生产的硬质合金的生产销售，该产品销量增加亦较多；此外，原材料价格的上涨使得产品价格亦有明显增长，2025年硬质合金产品量价齐升，销售收入较2024年增长较多。

③2025年钨粉末制品与硬质合金销量变化分析

公司钨粉末制品以碳化钨粉为主，公司碳化钨粉以金属钨粉和炭黑为原料，经过配碳、碳化、球磨、过筛工序制成，是生产硬质合金的主要原料；公司硬质合金以碳化钨粉为硬质相，以钴为粘结剂，经混合、湿磨、干燥、制粒后制成混合料，再将混合料压制成坯料，经过压制、烧结制成具备所需性能的硬质合金材料，主要用于制作各种切削工具、刀具、钻具、矿山工具和耐磨零部件等。因此，公司碳化钨粉与硬质合金的主要终端用途一致，系上下游关系，在

一定程度上可相互替代，下游客户可视自身需求及市场行情采购碳化钨粉或硬质合金。

根据本问询问题之“四、”之“（一）”之“4、钨制品的出口管制政策以及境外主要销售地区贸易政策变化情况，对境外销售的影响”之相关回复，2025年2月的出口管制政策主要针对钨粉末制品及特制钨合金产品，公司的钨粉末制品在管制之列，而公司生产的硬质合金产品不在管制之列。因此，受出口管制影响，部分原先采购钨粉末制品的下游客户因短期内难以采购到碳化钨粉等钨粉末制品，转而增加采购硬质合金，使得2025年公司钨粉末制品的销量有所下降，而硬质合金的销量增加。

④钨丝系列产品收入、销量、单价变动分析

报告期内，发行人钨丝系列产品的销售收入分别为765.77万元、5,813.02万元和**19,658.79万元**。钨丝系列产品系发行人新开发产品，得益于新产品投入市场和新客户开发，公司钨丝系列产品销量及销售收入在报告期内呈显著增长趋势。

总体而言，**2023年-2024年**，行业整体景气度不高，市场需求不足，行业内竞争激烈，公司销售收入总体仅略有增长；**2025年开始**，**基于钨资源的战略属性**，国家显著加强了对钨精矿及钨制品的管控力度，采取了降低钨精矿开采配额、限制钨制品出口以及加大钨精矿非法盗采的打击力度等措施，使得钨精矿供应进一步趋紧，钨精矿价格持续大幅上涨。钨精矿的紧缺使得钨市场行情显著改善，同时下游钨制品需求仍保持持续增长，公司主要产品供不应求，产品价格显著提升，使得**2025年营业收入较2023年-2024年同期显著增加**。另外，发行人的新产品钨丝的销量在2025年亦有明显增长，使得发行人2025年的销售收入进一步增长。

（2）报告期内各类产品主营业务毛利分析

报告期内，发行人主营业务分产品毛利情况如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钨粉末制品	20,854.75	62.00%	8,137.74	80.47%	8,453.74	79.83%

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金	7,756.57	23.06%	1,485.11	14.69%	3,362.56	31.75%
钨丝系列	4,718.92	14.03%	784.25	7.76%	127.65	1.21%
其他	309.00	0.92%	-294.95	-2.92%	-1,354.63	-12.79%
合计	33,639.25	100.00%	10,112.15	100.00%	10,589.31	100.00%

报告期内，钨粉末制品、硬质合金是公司主要的毛利来源，毛利占比分别为 111.59%、95.16%和 85.06%，报告期内，钨丝系列产品贡献的毛利占比显著提高。

2023 年-2024 年，钨行业下游需求较弱，市场竞争加剧，而原材料钨精矿的价格持续上涨，使得公司主要产品钨粉末制品、硬质合金的利润空间压缩，总体毛利不高。钨丝系列产品为公司新开发产品，自 2024 年起，毛利贡献占比增长较快；2025 年，基于钨资源的战略属性，国家显著加强了对钨精矿及钨制品的管控力度，采取了降低钨精矿开采配额、限制钨制品出口以及加大钨精矿非法盗采的打击力度等措施，使得钨精矿供应进一步趋紧，钨精矿价格持续大幅上涨。钨精矿的紧缺使得钨市场行情显著改善，同时下游钨制品需求仍保持持续增长，公司主要产品供不应求，产品价格显著提升，以及硬质合金销量的提升，使得公司产品的毛利提高较多。

公司主营业务收入中其他收入主要系刀具、锡铜等副产品、加工收入等。2023 年-2024 年，主营业务收入中其他收入实现的毛利为负数，主要系其他中的刀具产品经营不及预期，产生亏损所致，报告期内公司已进行经营战略调整终止投入，逐步缩减退出刀具业务并适时出售相关生产设备，把资源集中在更有前景的业务领域，以实现公司可持续增长和盈利。2025 年，刀具业务收入较少，其他收入实现的毛利为正，亦使得本期产品毛利较前几年增加。

（3）报告期内各类产品主营业务毛利率分析

报告期内，发行人主营业务分主要产品毛利率的变动情况如下：

项目	2025年度	2024年度	2023年度
钨粉末制品	12.93%	5.85%	5.60%
硬质合金	15.50%	5.73%	15.70%
钨丝系列	24.00%	13.49%	16.67%

项目	2025年度	2024年度	2023年度
主营综合毛利率	14.41%	5.86%	6.00%

2023年-2024年，发行人主营业务综合毛利率较低且呈现下降趋势，主要系钨精矿价格上涨、产品成本上升的同时整体下游需求减弱及市场竞争加剧，主要产品钨粉末制品2023年-2024年的毛利率维持在较低水平以及硬质合金的毛利率持续下降所致；2025年，受国家加强对战略金属钨的管控，钨供应趋紧使得钨市场行情显著改善，公司产品供不应求，同时下游需求保持增长，市场竞争有所缓和，产品价格显著提高，公司主要产品毛利率及综合毛利率均有所提升。

报告期内，发行人主要产品的毛利率变动分析如下：

①钨粉末制品毛利率变动分析

报告期内，发行人钨粉末制品的单位售价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：吨、万元/吨

产品名称	项目	2025年度		2024年度		2023年度
		数额	变动率	数额	变动率	数额
钨粉末制品	销量	4,653.88	-14.73%	5,458.00	-15.35%	6,447.61
	单位售价	34.65	35.88%	25.50	8.92%	23.41
	单位成本	30.17	25.66%	24.01	8.64%	22.10
	毛利率	12.93%	7.08%	5.85%	0.25%	5.60%

2023年-2024年，钨精矿价格整体呈现上涨趋势，单位成本持续上涨，但受下游需求恢复缓慢、市场竞争等因素影响，钨粉末制品的产品价格难以显著提升，仅能覆盖原材料上涨成本，利润空间持续遭到挤压，使得毛利率维持在较低水平。

2025年，钨粉末制品的毛利率上升较多主要系以下原因所致：

1) 钨制品供需情况较往年明显改善，作为国内主要钨粉末制品生产厂商，发行人对钨粉末制品的议价能力显著提升，使得发行人能较好地将原材料的价格涨幅传导给下游企业，使得钨粉末制品的毛利率相较往年提升较多；

2) 2025年以来，发行人更多地采用了“背靠背”的销售采购模式，即在签订销售合同的同时与上游供应商签订原材料的采购合同，锁定原材料的数量和价格，以减少原材料价格波动对发行人毛利率及经营业绩的不利影响；而往年发行

人主要按照生产计划逐步采购原材料，原材料采购相对滞后于销售合同的签订，这会导致在原材料价格持续上涨的过程中，产品售价已锁定的同时，产品的生产成本持续上涨，进而使得毛利率有所下降；

3) 随着钨精矿供应进一步趋紧以及新产品钨丝逐步放量对发行人自产钨粉的需求进一步提升，对于钨粉末制品，公司优先生产、销售毛利率较高的产品订单和产品类型，使得钨粉末制品整体毛利率水平较 2024 年提升；

4) 由于自身矿山资源较少，发行人需保有一定量的原材料安全库存，而 2025 年以来，钨精矿价格持续、快速上涨，且公司产品议价能力显著增强，使得钨粉末制品的加权平均成本进一步滞后于产品价格变动，进而提高整体毛利率水平。

②硬质合金毛利率变动分析

报告期内，发行人硬质合金的毛利率情况如下：

单位：吨、万元/吨

产品名称	项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		数额	变动率	数额	变动率	数额
硬质合金	销量	1,454.31	70.78%	851.55	31.93%	645.45
	单位售价	34.42	13.11%	30.43	-8.33%	33.19
	单位成本	29.08	1.39%	28.68	2.50%	27.98
	毛利率	15.50%	9.77%	5.73%	-9.97%	15.70%

2024 年，受钨精矿价格继续上涨影响，单位成本进一步增加，但市场竞争更趋激烈，公司为应对市场竞争进一步加剧等因素以保持市场份额，调整了硬质合金销售价格以扩大硬质合金的产销量，硬质合金的销售价格较 2023 年有所下降，使得 2024 年硬质合金毛利率下降较多。

2025 年，发行人硬质合金的毛利率上升较多主要系以下原因所致：

1) 2024 年，为应对市场竞争及扩大硬质合金的产销量，发行人调低了硬质合金的销售价格，使得 2024 年硬质合金的毛利率仅为 5.73%，毛利率相较发行人 2023 年显著偏低，且显著低于 2024 年中钨高新(18.63%)和章源钨业(19.13%)硬质合金的毛利率水平；2025 年，钨制品供需情况较往年明显改善，作为国内主要硬质合金生产厂商，发行人对硬质合金的议价能力显著提升，使得发行人能较好地将原材料的价格涨幅传导给下游企业，使得硬质合金的毛利率相较 2024

年提升较多；

2) 随着下游需求的增加及新增以合金回收料作为原料生产的硬质合金，发行人硬质合金订单量显著增加，使得2025年硬质合金产量相较2024年显著增加，硬质合金的产能利用率由2024年的56.24%提升至2025年的**103.66%**。硬质合金产量的显著增加进一步摊薄了固定成本，使得2025年硬质合金的生产成本有所下降，提升了毛利率水平；同时，公司新增的以合金回收料作为原料生产的硬质合金产品由于合金回收料价格相对较低，使得其生产成本较低，亦使得硬质合金的整体生产成本有所下降，进一步提高了产品毛利率；

3) 2025年以来，发行人更多地采用了“背靠背”的销售采购模式，即在签订销售合同的同时与上游供应商签订原材料的采购合同，以锁定原材料的数量和价格，以减少原材料价格波动对发行人毛利率及经营业绩的不利影响；而往年发行人主要按照生产计划逐步采购原材料，原材料采购相对滞后于销售合同的签订，这会导致在原材料价格持续上涨的过程中，产品售价已锁定的同时，产品的生产成本持续上涨，进而使得毛利率有所下降；

4) 由于自身矿山资源较少，发行人需保有一定量的原材料安全库存，而2025年以来，钨精矿价格持续、快速上涨，且公司产品议价能力显著增强，使得硬质合金的加权平均成本进一步滞后于产品价格变动，进而提高整体毛利率水平。

③钨丝系列毛利率变动分析

2023年-2025年，发行人钨丝系列产品的毛利率分别为16.67%、13.49%和**24.00%**。2023年，发行人钨丝系列产品处于起步阶段，产销量较低，均为零星销售；2024年与2025年，公司钨丝系列产品开始量产，销售收入较同期均显著增加，受产品产量提高和良品率提升等因素影响，2025年钨丝系列产品的毛利率较2024年有所提高。

(4) 结合原材料成本占比及价格涨幅、公司自有矿产及与原材料供应商合作情况、下游需求增长情况等因素进一步补充分析公司是否有能力将原材料成本向下游传导

①原材料成本占比及价格涨幅

报告期内，发行人主要原材料的价格变动情况如下：

单位：元/吨

品种	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	均价	涨幅	均价	涨幅	均价
钨精矿	185,888.03	50.40%	123,594.62	16.68%	105,923.18
APT	253,605.21	45.26%	174,581.62	9.97%	158,751.01

由上表可见，报告期内公司主要原材料价格持续上涨。

报告期内，发行人主要产品钨粉末制品、硬质合金的原材料成本占比情况如下所示：

期间	钨粉末制品		硬质合金	
	原材料成本占比	工费成本占比	原材料成本占比	工费成本占比
2025 年	92.34%	7.66%	88.16%	11.84%
2024 年	89.39%	10.61%	79.82%	20.18%
2023 年	87.13%	12.87%	77.74%	22.26%

注：钨粉末制品与硬质合金均以 APT 为原材料计算料工费占比。

由上表可见，2025 年以来，公司主要原材料的价格上涨较多，使得公司主要产品钨粉末制品、硬质合金的原材料成本占比也相应提高较多。其中，硬质合金原材料成本占比增加较多，除原材料价格上涨外，产量显著提升摊薄了工费成本，亦使得原材料成本占比提高。

②公司自有矿产及与原材料供应商合作情况

公司拥有对铁苍寨矿区的钨矿采矿权，但报告期内自有钨矿的产量较低，公司原材料主要依赖对外采购。报告期内，公司与原材料主要供应商的合作情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比	主要产品类别
2025 年	1	大余县福鑫矿业有限公司等受同一控制的公司	47,461.05	19.73%	钨精矿、APT
	2	赣州市南康区康飞矿业有限公司等受同一控制的公司	23,221.87	9.65%	APT
	3	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	22,820.30	9.49%	钨精矿、APT
	4	赣州市南康区源广矿业有限公司等受同一控制的公司	14,398.96	5.98%	钨精矿、APT
	5	洛阳栾川钼业集团销售有限公司等受同一控制的公司	13,658.62	5.68%	APT

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比	主要产品类别
		合计	121,560.80	50.53%	
2024年	1	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	33,491.93	21.77%	钨精矿、APT
	2	大余县福鑫矿业有限公司	20,560.82	13.37%	钨精矿、APT
	3	洛阳鼎鸿贸易有限公司	11,940.29	7.76%	APT
	4	汝城县鸿发矿业有限公司	11,937.81	7.76%	钨精矿、APT
	5	赣州市南康区康飞矿业有限公司等受同一控制的企业	11,828.06	7.69%	钨精矿、APT
		合计	89,758.90	58.36%	
2023年	1	大余县福鑫矿业有限公司	39,666.17	25.92%	钨精矿、APT
	2	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	27,394.87	17.90%	钨精矿、APT
	3	洛阳鼎鸿贸易有限公司	14,213.09	9.29%	APT
	4	汝城县鸿发矿业有限公司	11,725.50	7.66%	APT
	5	赣州市南康区康飞矿业有限公司等受同一控制的公司	10,968.32	7.17%	APT
		合计	103,967.96	67.93%	

注：报告期内，公司供应商大余县福鑫矿业有限公司等受同一控制的公司包括大余县福鑫矿业有限公司和大余福盛矿业有限公司；

中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司包括中钨高新材料股份有限公司、株洲硬质合金进出口有限责任公司、株洲硬质合金集团有限公司、湖南柿竹园有色金属有限责任公司；

赣州市南康区康飞矿业有限公司等受黄学海、胡宏开控制的公司包括赣州市南康区康飞矿业有限公司、赣州八〇一钨业有限公司和湖南金泰新材料有限公司（曾用名湖南衡山金泰矿业有限公司）；

赣州市南康区源广矿业有限公司等受黄学华控制的公司包括赣州市南康区源广矿业有限公司、赣州市南康区千裕矿业有限公司；

洛阳栾川钼业集团销售有限公司等受同一控制的公司包括洛阳栾川钼业集团销售有限公司和洛阳鼎鸿贸易有限公司。

报告期内，公司前五大供应商变化情况如下：

供应商名称	采购的主要产品	基本情况	合作开始时间	采购额排名		
				2025年	2024年	2023年
中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	钨精矿、APT	中钨高新材料股份有限公司是在深圳证券交易所上市的高新技术制造企业，是世界500强企业中国五矿集团有限公司旗下专业发展钨产业的企业，作为中国五矿钨产业的运营管理平台，管理运营着集矿山、冶炼、加工、贸易于一体的完整钨产业	报告期前	3	1	2

供应商名称	采购的主要产品	基本情况	合作开始时间	采购额排名		
				2025年	2024年	2023年
		链。集团同一控制下自贡硬质合金有限责任公司、株洲硬质合金进出口有限责任公司、株洲硬质合金集团有限公司等公司均与发行人存在合作关系				
大余县福鑫矿业有限公司等受同一控制的公司	钨精矿	成立于2012年，业务涵盖有色金属合金销售，金属矿石销售和稀土功能材料销售等	报告期前	1	2	1
汝城县鸿发矿业有限公司	APT	成立于2007年，主营有色金属销售等业务	报告期前	有采购，未进前五名	4	4
洛阳栾川钼业集团销售有限公司等受同一控制的公司	APT	包括洛阳栾川钼业集团销售有限公司和洛阳鼎鸿贸易有限公司，两家企业均受洛阳钼业（603993.SH）控制。其主要从事钨钼系列产品的采选、冶炼、深加工等业务	报告期前	5	3	3
赣州市南康区康飞矿业有限公司等受同一控制的公司	钨精矿、APT	成立于2006年，包括赣州市南康区康飞矿业有限公司、赣州八〇一钨业有限公司和湖南衡山金泰矿业有限公司，主营矿产资源开采及销售等业务	报告期前	2	5	5
赣州市南康区源广矿业有限公司等受同一控制的公司	钨精矿、APT	成立于2006年，包括赣州市南康区源广矿业有限公司、赣州市南康区千裕矿业有限公司，主营钨、锡等精选、加工及销售业务	报告期前	4	有采购，未进前五名	有采购，未进前五名

公司与上述主要供应商均建立了长期良好的合作关系，在原材料供应紧张的背景下，公司能够稳定地从长期合作供应商处采购到原材料，进而使公司能够稳定批量供货，从而增加了公司对下游客户的议价能力，能够将原材料价格上涨较好的传递至下游客户。

公司与主要供应商签订的合作框架协议如下表所示：

序号	供应商	合同标的	合同约定	签署日期

序号	供应商	合同标的	合同约定	签署日期
1	中钨高新材料股份有限公司	无具体标的，系合作框架协议	围绕双方的发展战略，本着“优势互补、互惠共赢、共同发展”的原则，双方决定在钨资源开发、冶炼、粉末及深加工、各权属公司业务往来等方面开展广泛深入交流合作，建立战略合作伙伴关系。 合作内容包括：翔鹭钨业从中钨高新采购钨精矿、仲钨酸铵、钴粉、钨棒材等钨原料和产品，签订钨原料长期供应合同；中钨高新从翔鹭钨业采购氧化钨、碳化钨粉、合金棒材等产品，用于出口销售及硬质合金微型钻头、铣刀、特殊精密刀具的生产原料。双方及下属公司之间，多途径开展技术交流，提升双方技术水平，促进行业技术进步；联合制定技术标准，提高行业技术水准共同开展前瞻性、基础性、公共性技术研究，成立联合课题组。其他双方资源互补可合作的项目。	2021年1月
		仲钨酸铵	2023年每月向发行人供应仲钨酸铵90吨。每月1日在上月亚洲金属网、亿览网市场均价基础上确定当月合同价格。	2022年12月
		仲钨酸铵	2024年每月向发行人供应仲钨酸铵90吨，2026年1月至2月每月向发行人供应仲钨酸铵60吨。每月1日在上月亚洲金属网、亿览网市场均价基础上确定当月合同价格。	2023年11月
		钨精矿	2024年每月向发行人供应钨精矿60实物吨。每月1日在上月亚洲金属网、亿览网市场均价基础上确定当月合同价格。	2023年11月
		仲钨酸铵	2025年3月至12月每月向发行人供应仲钨酸铵90吨，2026年1月至2月每月向发行人供应仲钨酸铵60吨。每月1日在上月亚洲金属网、亿览网市场均价基础上确定当月合同价格。	2025年3月
		钨精矿	2025年3月至2026年2月，每月向发行人供应钨精矿66实物吨。每月1日在上月亚洲金属网、亿览网市场均价基础上确定当月合同价格。	2025年3月
2	大余县福鑫矿业有限公司	钨精矿	2023年每月向发行人供应钨精矿约360吨，每月最后一天根据亚洲金属网和钨钼云商当月65%黑钨矿报价高价加权平均价为结算定价基础。协议期满后，若无异议经双方同意，本协议可继续扩展合作期限（每年一签）。	2022年12月
		钨精矿	2024年每月向发行人供应钨精矿约90吨，每月最后一天根据亚洲金属网当月65%黑钨矿报价高价加权平均价为结算定价基础。协议期满后，若无异议经双方同意，本协议可继续扩展合作期限（每年一签）。	2023年11月
		钨精矿	2025年每月向发行人供应钨精矿约200吨，每月最后一天根据亚洲金属网和钨钼云商当月65%黑钨矿报价高价加权平均价为结算定价基础。协议期满后，若无异议经双方同意，本协议可继续扩展合作期限（每年一签）。	2024年11月
		钨精矿	2026年每月向发行人供应钨精矿约200-280吨，每月最后一天根据亿览网和钨钼云商当月65%黑钨矿报价高价加权平均价为结算定价基础，或根据仲钨酸铵价格折算后确定钨精矿价格。协议期满后，若无异议经双方同意，本协议可继续扩展合作期限（每年一签）。	2025年12月
3	赣州市南康区康飞矿业有限公司	仲钨酸铵	2023年每月向发行人供应仲钨酸铵30吨。每月一次报价，发行人根据当期市场行情、结合其它公司和相关网站报价，每月15日进行报价。协议期满后，若无异议经双方同意，本协议可继续扩展合作期限（每年一签）。	2022年12月
		仲钨酸铵	2024年每月向发行人供应仲钨酸铵30吨。每月一次报价，发行人根据当期市场行情、结合其它公司和相关网站报价，每月15日进行报价。协议期满后，若无异议经双方同意，本协议可继续扩展合作期限（每年一签）。	2023年12月
4	洛阳栾川钼业集团销售有限公司	仲钨酸铵	2026年每月向发行人供应仲钨酸铵约30吨。采用月度定价方式。按照两网（亿览网、钨钼云商）当月APT报价高幅均价为合同现款价格。每月最后一个工作日双方计算出当月两网高幅均价，签订价格确认函，作为合同的一部分。	2026年1月

根据上表所示，报告期各年，发行人根据实际经营情况与主要供应商签订

了采购框架协议，以保证每个月的钨精矿和仲钨酸铵的基础供应量。2023年-2026年，发行人主要供应商钨精矿和仲钨酸铵的长单合计供应量分别为480吨/月、270吨/月、356吨/月和310吨/月，能够覆盖发行人每月约40%的生产需求。近年来，受钨精矿供应持续紧张影响，每月长单供应量略有下降，具备合理性，但整体仍维持较高基础长单采购量。

2026年，中钨高新未与发行人签订采购框架协议，主要系钨精矿供应紧张，且中钨高新集团内部钨精矿需求量增长较多，因此其不再与任何客户签订采购框架协议，钨精矿优先供应其集团内部使用需求。发行人根据实际采购需求向中钨高新进行采购，2026年1-3月，公司向中钨高新采购钨精矿和仲钨酸铵合计242.04吨。为弥补中钨高新潜在的钨精矿供应缺口，2026年，公司在与大余县福鑫矿业有限公司的采购框架协议中增加了80吨钨精矿的月采购量，同时，发行人与洛阳栾川钼业集团销售有限公司签署了采购框架协议，约定了每月30吨仲钨酸铵的供应量，因此上述供应商合计新增供应钨精矿和仲钨酸铵110吨/月，能够基本弥补中钨高新的长单缺口，少量差额部分发行人采用零单方式补足。零单采购主要向洛阳栾川钼业集团销售有限公司等受同一控制的公司、赣州市南康区康飞矿业有限公司等受同一控制的公司、赣州市南康区源广矿业有限公司等受同一控制的公司等主要供应商采购，2026年总采购量与2025年同期基本保持一致。

③下游需求增长情况

1) 下游需求情况较好

2025年度，中国钨消费合计7万金属吨，同比增长9.38%，下游整体需求情况较好。在钨制品需求端，一方面，受制造业升级带来的精密加工场景增加、采矿与机械设备制造行业的稳健增长、军工需求持续增长，以及光伏用钨丝、AI PCB微钻钻头等新应用领域对钨制品需求增加等因素影响，2025年以来，钨制品需求整体有所增加；另一方面，受2025年2月国家对钨制品相关出口管制政策影响，钨粉末制品出口受限且出口时间显著增加，导致境外下游客户的采购周期显著增加且存在较大不确定性，为满足自身的生产需求及保有一定量的安全库存，境外客户增加了相关钨制品的采购量，进一步推动了行业整体钨制品的需求。

2) 公司在手订单充足

报告期各期末，发行人在手订单数量分别为 854.09 吨、1,110.03 吨和 1,409.96 吨，在手订单金额分别为 22,794.34 万元、32,182.70 万元和 97,656.58 万元。2025 年，公司下游需求较好，主要产品在手订单充足，较往年增加较多。

④公司议价能力显著增强，能够有效地将原材料成本向下游传导

2025 年以来，受原材料供应紧张等因素影响，原材料价格持续上涨，公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，使得在原材料供应紧张、价格持续上涨的背景下，公司能够稳定地采购到原材料并稳定供货；同时，下游需求的增加使得公司主要产品需求较好，使得公司对下游客户的议价能力显著增强，公司能够有效地将原材料成本向下游传导，主要产品的单位售价涨幅均显著高于单位成本涨幅，使得公司产品的毛利率水平显著提升。

另外，2025 年第三季度以来，钨原材料价格进一步持续快速上涨，公司能够持续稳定地供货使得对下游客户的议价能力进一步提升，使得公司在传导原材料价格的同时还能给下游客户进一步加价。以 2025 年第四季度发行人签订的若干碳化钨粉销售合同为例：

单位：元/吨

合同号	签订时间	销售单价	合同签订时 APT 市场价	销售合同预计每吨毛利（注）
1105-463_XLWY-07466	2025.11.5	648,670.00	415,044.25	69,609.22
1106-464._XLWY-07465	2025.11.6	661,946.90	415,044.25	82,886.12
012_XLWY-07559	2025.11.21	694,690.27	456,637.17	60,090.44

注：合同预计每吨毛利=销售单价-APT 市场价*碳化钨粉每吨单耗-每吨碳化钨粉其他材料成本-每吨碳化钨粉平均工费成本。

由上表可见，上述销售合同碳化钨粉每吨销售毛利预计在 6-8 万元/吨，2023 年-2025 年公司碳化钨粉每吨销售毛利分别为 13,635.47 元/吨、15,427.17 元/吨和 48,973.70 元/吨。2025 年以来，发行人碳化钨粉每吨毛利较往年显著提升，公司能够向下游客户有效传导原材料价格涨幅且进一步加价。

2023 年至今，根据公开市场报价计算的碳化钨粉加工费变动趋势如下图所示：



注：数据来源为 Wind 资讯数据库；碳化钨粉销售单价系按照 APT 定价，碳化钨粉加工费的计算公式为：碳化钨粉每日公开报价-APT 每日公开报价*碳化钨粉的平均 APT 单耗

由上表可见，碳化钨粉的加工费金额自 2025 年下半年起显著增加；公司采购 APT 的价格与销售碳化钨粉的价格整体与市场公开报价一致，故公司自 2025 年下半年起碳化钨粉等主要产品的加工费金额显著增加，公司能够有效地将原材料价格的上涨传导至下游且进一步加价。

综上，基于较好的价格传导及进一步加价，发行人主要产品毛利率相较往年显著提升。

3、原材料价格变动情况

以 Wind 数据库 2023 年至目前公开报价列示钨精矿、APT 价格情况（含税）如下：

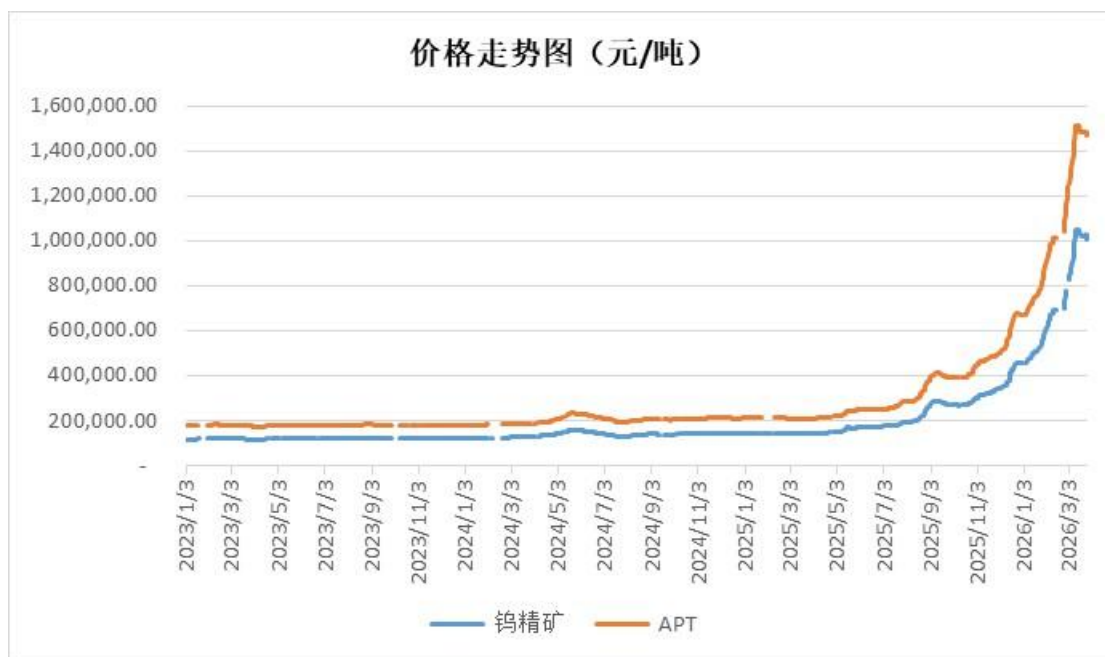
（1）年度价格数据

单位：元/吨

项目	2025年度	2024年度	2023年度
钨精矿	217,365.43	136,792.15	120,517.43
APT	319,239.71	202,177.82	179,122.92

注：年度价格为当年每日报价算术平均。

（2）价格走势图



由上图可见，2023年，钨精矿的价格震荡波动，整体向上。2024年，钨精矿价格呈现冲高回落、整体上行态势。2025年，基于钨资源的战略属性，国家显著加强了对钨精矿及钨制品的管控力度，采取了降低钨精矿开采配额、限制钨制品出口以及加大钨精矿非法盗采的打击力度等措施，使得钨精矿供应进一步趋紧，价格快速攀升。在此背景下，公司2025年的经营业绩显著改善。

4、下游需求好转，发行人业务量及在手订单持续增加

报告期各期末，发行人在手订单数量分别为854.09吨、1,110.03吨和1,409.96吨，在手订单金额分别为22,794.34万元、32,182.70万元和97,656.58万元。随着2024年下半年以来下游需求持续改善，发行人的业务量及在手订单持续增加。

5、发行人2023至2024年收入持续增加情况下连续亏损的相关因素不会持续，发行人在手订单充足，业绩有望持续向好

发行人2023年至2024年连续亏损原因主要系公司毛利率持续下降及资产减值损失增加，其中，毛利率持续下降主要系原材料钨精矿的价格持续上涨使得公司产品成本上升，而受下游需求较弱、市场竞争加剧等因素影响，原材料价格涨幅无法完全传导至后端产品，导致公司毛利率下降；资产减值损失增加主要系受钨制品行业整体需求较为疲软、刀具业务亏损等因素影响，发行人对江西翔鹭计提商誉减值准备以及对相关业务涉及的资产及存货计提减值准备。

2025 年以来，一方面，钨制品供需情况较往年明显改善，发行人下游议价能力显著提升，能够顺利将原材料价格涨幅传导至后端产品，使得主要产品毛利率及毛利显著增长，盈利能力显著增强。因此，导致发行人 2023 年-2024 年毛利率持续下降的原因已基本消除，相关因素不会持续；另一方面，2025 年以来，发行人主要产品的价格持续上升，自身及子公司盈利能力持续加强，商誉账面价值亦较低，且发行人已剥离亏损的刀具业务，整体资产减值风险较小。因此，导致发行人 2023 年-2024 年资产减值损失增加的原因已基本消除，相关因素不会持续。

2025 年以来，发行人的分季度营业收入及净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年第一季度	2025 年第二季度	2025 年第三季度	2025 年第四季度
营业收入	48,106.23	44,991.29	68,507.20	79,250.09
毛利率	9.21%	11.57%	13.80%	19.56%
扣非归母净利润	392.16	554.85	3,669.39	8,867.80

根据上表所示，2025 年以来，发行人营业收入、毛利率及扣非归母净利润整体保持持续增长情形。截至本回复出具之日，发行人在手订单充足，业绩有望持续向好。

6、发行人当前业绩可持续

(1) 钨的上游供应紧张，下游需求持续增长，供需矛盾将持续

钨作为我国重要的战略稀缺金属，其重要性正越来越得到重视。在原材料供应端，受国家进一步收紧钨精矿开采政策、加强出口管制因素并持续加大环保安全督查力度等因素影响，钨精矿及 APT 的供应持续紧张，价格持续攀升。在钨制品需求端，受制造业升级带来的精密加工场景增加、采矿与机械设备制造行业的稳健增长、军工需求持续增长，以及光伏用钨丝、AI PCB 微钻钻头等新兴应用领域对钨制品需求增加等因素影响，2025 年以来，钨制品需求整体持续增加；钨供需矛盾的持续将进一步延续其景气周期。

(2) 公司与上下游均建立了长期稳定的合作关系，合作规模将持续增长

作为行业内主要的钨制品加工企业，发行人与上游钨精矿及 APT 的主要供应商中钨高新、洛阳钼业、福鑫矿业等建立了稳定的合作关系，能够相对稳定

采购到钨精矿及 APT 以满足钨制品生产需求。与此同时，公司拥有涵盖钨精矿、APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉到硬质合金、光伏用钨丝的完整产业链，与国内外主要的硬质合金、刀具厂家也建立了持久的合作，合作规模持续增长。

(3) 公司在手订单充裕，业绩持续向好

2026 年以来，钨市场景气行情继续，公司业绩较 2025 年继续增长。2026 年 1-3 月，公司实现营业收入 11.48 亿元，较去年同期增长 138.65%，扣非净利润 2.47 亿元，较去年同期增长 6,195.82%。

具体产品方面，2026 年 1-5 月，公司碳化钨粉产品实现营业收入 15.51 亿元，硬质合金产品实现营业收入 4.00 亿元，均远超 2025 年同期水平，已接近 2025 年全年收入水平，碳化钨粉、硬质合金的增长依然强劲。此外，截至 2026 年 5 月末，公司在手订单金额 13.72 亿元，较 2025 年末在手订单继续增加 3.96 亿元，公司在手订单充裕，国内外客户需求持续增长。

综上所述，钨市场行景气周期将延续，公司凭借上下游稳定的客户供应商合作关系，业绩持续增长且可持续。

(二) 2025 年 1-9 月扭亏为盈但经营活动产生的现金流量由正转负的原因及合理性，相关影响因素是否持续

1、2025 年 1-9 月扭亏为盈但经营活动产生的现金流量由正转负的原因及合理性

2023 年-2025 年 1-9 月及 2025 年度，公司经营性现金流情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	2025年1-9月	2024年度	2023年度
销售商品、提供劳务收到的现金	241,689.74	138,837.58	149,534.17	129,496.54
收到的税费返还	2,331.42	1,519.34	1,430.23	385.52
收到其他与经营活动有关的现金	14,053.24	9,368.73	12,873.96	14,366.29
经营活动现金流入小计	258,074.41	149,725.66	163,838.37	144,248.36
购买商品、接受劳务支付的现金	202,093.57	135,535.97	128,142.20	106,917.09
支付给职工以及为职工支付的现金	10,481.67	7,737.19	9,642.30	8,939.99
支付的各项税费	3,697.40	1,936.70	3,341.22	3,362.28

项目	2025年度	2025年1-9月	2024年度	2023年度
支付其他与经营活动有关的现金	30,770.20	11,766.48	18,704.57	20,051.92
经营活动现金流出小计	247,042.85	156,976.35	159,830.30	139,271.28
经营活动产生的现金流量净额	11,031.56	-7,250.69	4,008.07	4,977.08

由上表可见，2025年1-9月经营活动产生的现金流量净额为负，主要系购买商品、接受劳务支付的现金增加较多所致。2025年度，发行人经营活动产生的现金流量净额已为正。

将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	2025年1-9月	2024年度	2023年度
净利润	14,370.41	5,177.33	-8,950.27	-12,912.31
加：资产减值准备	-23.26	120.15	3,128.28	4,974.30
信用减值损失	-0.79	253.50	96.76	-70.84
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	6,872.24	5,163.41	7,108.65	7,695.09
使用权资产摊销	-	-	-	21.10
无形资产摊销	369.52	264.70	359.35	321.36
长期待摊费用摊销	310.23	242.45	389.46	408.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-58.80	-17.52	-1,452.58	-6.01
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	229.49	86.13	51.49	1,095.12
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	71.38	-0.55
财务费用（收益以“-”号填列）	3,358.47	2,520.67	4,659.04	5,518.77
投资损失（收益以“-”号填列）	11.41	-52.96	148.51	-4.85
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1,391.56	767.06	-906.04	-223.32
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-0.57	-0.40	-0.66	-54.62
存货的减少（增加以“-”号填列）	-48,943.94	-20,367.26	-3,710.83	912.80
经营性应收应付项目的变动	33,145.58	-1,407.94	3,015.53	-2,697.34
经营活动产生的现金流量净额	11,031.56	-7,250.69	4,008.07	4,977.08

由上表可见，2025年1-9月经营活动产生的现金流量净额为负数，主要系存货余额增加所致，具体原因如下：

(1) 2025年以来，钨精矿、APT等主要原材料供应较为紧张，价格大幅上涨，且原材料采购通常为货到付款，公司存货规模增加较多，使得用于采购原材料的现金支出增加较多；

(2) 为减少原材料价格波动对发行人毛利率及经营业绩的不利影响，2025年以来，发行人更多地采用了“背靠背”的销售采购模式，即在客户下单的同时签订原材料采购合同以锁定利润。在“背靠背”的销售采购模式下，发行人需提前锁定原材料价格和数量，并短期内支付货款进行采购，使得发行人的存货增加，原材料采购现金支出增加较多；同时，受钨制品出口管制政策影响，发行人产品出口周期显著增加，使得发行人备货周期进一步增加，将占用更多流动资金；

(3) 2025年1-9月，发行人实现销售收入161,604.71万元，较上年同期增长24.00%，主要产品需求较为旺盛，在手订单相较往年快速增加，为及时响应下游需求，发行人增加了部分原材料备货，原材料采购现金支出增加较多。

由于发行人的主要产品以订单式生产为主且均有一定的生产周期，同时下游客户普遍存在账期，因此在原材料价格持续、快速上涨的过程中，发行人的下游回款速度无法跟上上游原材料的付款速度，导致发行人2025年1-9月经营活动产生的现金流量净额为负数，具备合理性。

2025年第四季度，随着公司在临近年末加强了货款回收力度，下游客户陆续回款，以及公司与部分客户协商提高预收款比例，2025年全年发行人经营活动产生的现金流量净额已为正。

2、相关影响因素不具备持续性

截至2025年9月末，由于钨精矿及APT仍供应紧张且价格处于持续上涨状态，同时发行人订单较为饱满，发行人需持续增加原材料采购以满足下游客户需求，因此短期内发行人的原材料支出金额仍较大，经营活动现金流承压。但未来随着钨精矿价格逐步平稳，下游客户陆续回款，发行人经营活动现金流有望持续改善。

此外，对于“背靠背”的销售采购模式以及钨制品出口管制政策导致的产品

备货增加，发行人已积极与下游客户沟通，拟通过采取预收部分货款、提高销售价格以弥补资金占用利息等措施减轻自身资金压力，持续改善经营活动现金流。

综上，发行人 2025 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为负数主要系钨制品行业短期内供需错配导致，同时，发行人已积极采取多种措施改善自身经营现金流，因此，相关影响因素不具备持续性。**2025 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额已为正。**

（三）与同行业可比公司业绩变动趋势是否存在显著差异及差异原因

报告期内，发行人与同行业可比上市公司营业收入、扣非归母净利润指标对比如下：

单位：万元

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
中钨高新	营业收入	1,763,851.09	1,474,276.88	1,273,599.98
	扣非归母净利润	111,315.23	16,241.17	33,407.02
章源钨业	营业收入	520,194.40	367,325.17	340,048.69
	扣非归母净利润	29,559.82	17,996.87	13,549.99
厦门钨业	营业收入	4,626,458.27	3,519,646.12	3,939,790.60
	其中：钨钼等有色金属业务	1,963,210.16	1,708,416.22	1,556,924.62
	扣非归母净利润	218,979.95	151,895.53	140,005.19
发行人	营业收入	240,854.79	174,901.82	179,875.50
	扣非归母净利润	13,484.19	-12,050.34	-13,035.95

注：厦门钨业主营业务包括钨钼等有色金属业务、稀土业务、电池材料、房地产及配套管理等业务；

报告期内，发行人营业收入和扣非归母净利润的变动趋势与同行业可比上市公司整体保持一致，均呈现上升趋势。

1、营业收入变动趋势分析

2023 年-2025 年，发行人与同行业可比上市公司的营业收入变动情况对比如下：

公司名称	2023 年-2024 年营业收入增长率	2024 年-2025 年营业收入增长率
中钨高新	15.76%	19.64%
章源钨业	8.02%	41.62%

厦门钨业(钨钼等有色金属业务)	9.73%	14.91%
平均值	11.17%	25.39%
发行人	-2.77%	37.71%

2023年-2024年，发行人的收入略有下滑且增速低于同行业可比上市公司平均值主要系受下游需求较弱、市场竞争加剧等因素影响，后端钨制品价格上涨幅度低于钨精矿价格上涨幅度，相较同行业可比上市公司，由于发行人的矿产资源较少，发行人营业收入增速相对较低。

2025年，随着下游市场需求逐步恢复，以及基于钨资源的战略属性，国家显著加强了对钨精矿及钨制品的管控力度，采取了降低钨精矿开采配额、限制钨制品出口以及加大钨精矿非法盗采的打击力度等措施，使得钨精矿供应进一步趋紧，钨精矿价格持续大幅上涨。发行人主要产品系基于原材料价格进行定价，因此，主要产品价格上涨幅度较大，发行人营业收入增速提升较多，与同行业可比上市公司变动趋势一致。

2、净利润变动趋势分析

2023年-2025年，发行人与同行业可比上市公司的扣非归母净利润变动情况对比如下：

公司名称	2023年-2024年扣非归母净利润增长率	2024年-2025年扣非归母净利润增长率
中钨高新	-51.38%	585.39%
章源钨业	32.82%	64.25%
厦门钨业	8.49%	44.16%
平均值	-3.36%	231.27%
发行人	7.56%	211.90%

(1) 2023年-2024年扣非归母净利润变动趋势

2023年-2024年，发行人扣非归母净利润均为负数，且整体呈现下滑趋势主要系由于受下游需求较弱、市场竞争加剧等因素影响，原材料价格涨幅无法完全传导至后端产品，导致公司毛利下降，以及因前述原因计提相关商誉、设备、存货等资产的减值准备金额较大所致。同时，相较同行业可比上市公司，由于矿产资源较少，发行人无法享受原材料价格上涨带来的收益，因此在2023年-2024年期间，发行人出现持续亏损情况，具备合理性。

2023年-2024年，中钨高新扣非归母净利润下滑较多，根据中钨高新披露的相关公告，中钨高新净利润下滑的主要原因包括：受终端消费疲软，市场需求持续下滑等影响，行业竞争加剧，原辅材料价格持续上升，公司盈利受双重挤压，盈利空间收窄以及加大了研发投入。综上，中钨高新净利润下滑的原因与发行人的情况基本一致，不存在显著差异。由于中钨高新的矿产资源较为丰富，中钨高新整体仍能保持一定的盈利能力。

2024年，章源钨业扣非归母净利润相较2023年有所增长，而发行人2024年的亏损相较2023年有所收窄，章源钨业的扣非归母净利润变动趋势与发行人一致。章源钨业2024年扣非归母净利润有所增长主要系章源钨业积极开拓下游硬质合金产品新市场、开发新客户，高端硬质合金系列产品产销量继续保持增长态势，生产成本进一步下降，全资子公司赣州澳克泰较上年减少亏损4,193.11万元。

2024年，厦门钨业扣非归母净利润相较2023年有所增长，而发行人2024年的亏损相较2023年有所收窄，厦门钨业的扣非归母净利润变动趋势与发行人一致。根据厦门钨业披露的相关公告，2023年-2024年，厦门钨业扣非归母净利润保持持续增长主要系由于厦门钨业在2023年开始钨矿山、切削工具及新产品光伏用钨丝利润增长较多。

(2) 2025年扣非归母净利润变动趋势

2025年，随着下游市场需求逐步恢复，基于钨资源的战略属性，国家显著加强了对钨精矿及钨制品的管控力度，采取了降低钨精矿开采配额、限制钨制品出口以及加大钨精矿非法盗采的打击力度等措施，使得钨精矿供应进一步趋紧，钨精矿价格持续大幅上涨。钨精矿的紧缺使得钨市场行情显著改善，同时下游钨制品需求仍保持持续增长，发行人主要产品供不应求，主要产品价格上涨幅度较大，主要产品毛利及毛利率增加较多，发行人与同行业可比公司扣非归母净利润均有不同程度上升，变动趋势一致。

综上所述，发行人营业收入与净利润的变动趋势与同行业可比公司的变动趋势整体保持一致，不存在显著差异，变动趋势不同的差异原因具备合理性。

（四）补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、经营业绩下滑或无法持续的风险

报告期内，发行人营业收入金额分别为 179,875.50 万元、174,901.82 万元和 **240,854.79 万元**。归母净利润分别为-12,912.31 万元、-8,950.27 万元和 **14,370.41 万元**，扣非归母净利润分别为-13,035.95 万元、-12,050.34 万元和 **13,484.19 万元**，2025 年公司实现扭亏为盈。但若行业竞争加剧、市场供需恶化、原材料价格上涨无法有效传导至下游、产业政策不利变化、国际贸易政策变化等影响公司利润情况的不利因素出现，则公司可能面临经营业绩下滑或无法持续的风险。

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

2、经营活动现金流波动风险

2023 年-2025 年，公司净利润分别为-12,912.31 万元、-8,950.27 万元和 **14,370.41 万元**，经营活动现金流量净额分别为 4,977.08 万元、4,008.07 万元和 **11,031.56 万元**，目前公司日常经营情况正常，未来若公司经营性现金流净额持续为负，可能对公司业务发展造成不利影响。

二、主要客户经营范围与采购内容是否匹配；主要客户经营规模、行业地位与销售金额的匹配关系，是否存在成立时间较短、员工人数或社保缴费人数较少、实缴资本较小、交易金额与客户实缴资本规模不匹配的主要客户；是否存在客户年末突击采购、集中某几个月进行采购以及一年大额采购后突然停止合作的情况

（一）主要客户经营范围与采购内容是否匹配

1、发行人主要客户情况

报告期内，发行人各年度前五名客户的销售情况如下：

(1) 2025 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占营业收入比例	主要产品类别
1	YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	22,200.16	9.22%	硬质合金
2	TaeguTec.Ltd等受同一控制的公司	21,376.68	8.88%	碳化钨粉
3	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	13,164.55	5.47%	碳化钨粉
4	株洲精工硬质合金有限公司	11,273.12	4.68%	碳化钨粉
5	百利精密刀具(南昌)有限公司	11,145.58	4.63%	碳化钨粉
合计		79,160.08	32.87%	

(2) 2024 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占营业收入比例	主要产品类别
1	YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	14,573.99	8.33%	硬质合金
2	TaeguTec.Ltd等受同一控制的公司	13,874.69	7.93%	碳化钨粉
3	株洲精工硬质合金有限公司	9,615.77	5.50%	碳化钨粉
4	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	9,247.91	5.29%	碳化钨粉
5	湖南博云东方粉末冶金有限公司等受同一控制的公司	8,764.34	5.01%	碳化钨粉
合计		56,076.70	32.06%	

(3) 2023 年

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占营业收入比例	主要产品类别
1	TaeguTec.Ltd等受同一控制的公司	13,190.33	7.33%	碳化钨粉
2	株洲精工硬质合金有限公司	12,925.43	7.19%	碳化钨粉
3	YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	12,393.22	6.89%	硬质合金
4	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	12,009.05	6.68%	碳化钨粉
5	浙江恒成硬质合金有限公司	11,347.10	6.31%	碳化钨粉
合计		61,865.13	34.39%	

注：报告期内，公司客户中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司包括中钨高新材料股份有限公司、自贡硬质合金有限责任公司、株洲硬质合金集团有限公司、南昌硬质合金有限责任公司、成都长城切削刀具有限责任公司；

YG-1 Co., Ltd. 等受同一控制的公司包括 YG-1 Co., Ltd.、青岛万基万工具有限公司和 YG-1 INDIA PRIVATE LIMITED；

TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司包括 TaeguTec.Ltd 和 IMC 国际金属切削（大连）有

限公司；

浙江恒成硬质合金有限公司等受同一控制的公司包括浙江恒成硬质合金有限公司和浙江恒钨新材料有限公司；

湖南博云东方粉末冶金有限公司等受同一控制的公司包括湖南博云东方粉末冶金有限公司和长沙伟徽高科技新材料有限公司。

2、主要客户经营范围与采购内容匹配

序号	客户名称	经营范围	主要采购产品	经营范围与采购内容是否匹配
1	YG-1Co.,Ltd. 等受同一控制的公司	国内子公司青岛万基万工具有限公司经营范围：研发、生产用于三轴以上联动数控机床、数控系统的各种规格的铣刀、丝锥、钻头的高速精密数控切削刀具，砂轮；批发及进出口切削刀具、砂轮、钢材、五金配件；一般货物仓储（不含危险品、不含冷库）；刀具和砂轮的维修；技术咨询服务；切削工具制造设备租赁、厂房租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	硬质合金	是
2	TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司	国内子公司 IMC 国际金属切削（大连）有限公司经营范围：硬质合金、超硬复合材料、钨深加工产品和精密数控加工用高速超硬刀具生产及相应的设计、技术服务、售后服务和销售（自产产品销售）；货物、技术进出口（进口商品分销和法律、法规禁止的项目除外；法律、法规限制的项目取得许可证后方可经营）；仓储；硬质合金、超硬复合材料、钨深加工产品和精密数控加工用高速超硬刀具的批发、进出口***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	碳化钨粉	是
3	株洲精工硬质合金有限公司	一般项目：有色金属合金制造；有色金属合金销售；金属制品研发；金属制品销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；金属工具制造；金属工具销售；模具制造；模具销售；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；太阳能发电技术服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	碳化钨粉	是
4	百利精密刀具（南昌）有限公司	半导体封装及印刷线路板用高速、超硬精密切削工具、自动化生产与检测设备、零件、切削研磨用金钢石砂轮生产、销售及售后服务；研发、生产和销售碳化钨棒材、超微粒硬质合金材料（微粉）、塑胶制品；印刷电路板生产、加工及售后服务，机械设备零部件生产、加工、销售及售后服务；道路普通货物运输（以上项目依法需经批准的项目，需经相关部门批准后方可开展经营活动）	碳化钨粉	是
5	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	硬质合金和钨、钼、钽、铌等有色金属及其深加工产品和装备的研制、开发、生产、销售及贸易业务；钢材、稀贵金属、化工产品及其原料（专营除外）、矿产品、建材、五金工具、仪器仪表、电器器材、汽车配件、纺织品贸易业务；旅游项目开发；进出口贸易按[1997]琼贸企审字第 C166 号文经营。	碳化钨粉	是

序号	客户名称	经营范围	主要采购产品	经营范围与采购内容是否匹配
6	湖南博云东方粉末冶金有限公司等受同一控制的公司	研究、开发、生产、销售航空、汽车、火车等刹车材料、金属及其粉体材料、非金属及其粉体材料、硬质合金、超硬材料等粉末冶金材料及设备并提供与之相关的技术咨询服务；销售建筑材料、百货、五金、交电、化工（不含危险品）及政策允许的金属材料；经营商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	碳化钨粉	是
7	浙江恒成硬质合金有限公司等受同一控制	硬质合金制造，硬质合金深加工，模具制造，碳化钨粉制造及销售；钨、钼、钽、铌等有色金属压延加工及其深加工产品的装备研究、开发、生产、销售；自营进出口业务。（以上经营范围不含电镀及冶炼）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	碳化钨粉	是

（二）主要客户经营规模、行业地位与销售金额的匹配关系，是否存在成立时间较短、员工人数或社保缴费人数较少、实缴资本较小、交易金额与客户实缴资本规模不匹配的主要客户

报告期内，公司主要客户的经营规模、行业地位、成立时间、参保人数、实缴资本与交易金额的匹配情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）			经营规模及行业地位
		2025 年度	2024 年度	2023 年度	
1	YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	22,200.16	14,573.99	12,393.22	YG-1 是全球最大的立铣刀制造和销售行业的五大公司之一，也是韩国最大的刀具制造公司。
2	TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司	21,376.68	13,874.69	13,190.33	韩国最大、最具创新性的工业切削工具制造商，同时是提供钨粉、硬质合金辊和专业工业产品的全球领导者。
3	株洲精工硬质合金有限公司	11,273.12	9,615.77	12,925.43	是一家集硬质合金研发、生产、销售为一体的高科技股份制企业。公司主要产品有：硬质合金数控刀片、锯齿片、切削刀片、矿山工具、模具材料、棒材、非标异型等产品。
4	百利精密刀具(南昌)有限公司	11,145.58	4,006.21	3,226.59	主营业务为半导体封装及印刷线路板用高速、超硬精密切削工具、自动化生产与检测设备、零件、切削研磨用金钢石砂轮生产、销售及售

序号	客户名称	销售金额（万元）			经营规模及行业地位
		2025 年度	2024 年度	2023 年度	
					后服务；研发、生产和销售碳化钨棒材、超微粒硬质合金材料（微粉）、塑胶制品。
5	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	13,164.55	9,247.91	12,009.05	中钨高新材料股份有限公司是世界 500 强企业中国五矿集团有限公司旗下专业发展钨产业的企业。公司管理资产规模超 190 亿元，境外机构遍及美国、德国、法国、印度、韩国等地，产品销往世界 70 多个国家和地区。中钨高新管理运营着集矿山、冶炼、加工、贸易于一体的完整钨产业链。管理范围内钨矿山保有钨资源量 123 万吨，占全国查明钨资源量的 11%。钼资源量 10.9 万吨，铋资源量 20.9 万吨，萤石资源量 4700 万吨。钨冶炼年生产能力 20000 吨，占全国 APT 产能的 10%。硬质合金占国内市场的 25% 以上份额，拥有众多主导优势类产品，其中切削刀具、IT 工具，硬质合金棒材、球齿、轧辊产品、粉末产品等处于国内领先水平，在国际上也有较高的知名度及影响力。中钨高新人才和技术优势突出，拥有 4 个国家级科技创新平台和重点实验室，研发人员近 1500 名，累计有效专利超过 1500 件，并保持每年较快增长，是中国钨产业领域当之无愧的龙头企业和领跑者。
6	湖南博云东方粉末冶金有限公司等受同一控制的公司	7,917.90	8,764.34	6,866.54	博云东方主要产品为高性能超细/纳米硬质合金棒材、高性能硬质合金模具材料、高性能特粗晶工程与矿用硬质合金、精深加工硬质合金成品（零/部件）等。公司产品应用于航空航天、汽车、国防建设、冶金、隧道等掘进工程和采矿、3C 等工业领域，得到了客户的广泛好评。“博云”商标除在中国注册外，在美国和欧盟也已进行了注册，产品远销欧美、日本等先进国家和地区。经国际权威机构英国国家物理实验室检测，博云东方纳米硬质合金碳化钨平均晶粒尺寸为 0.11 μm ，是该实验室从 1980s 年代到 2022 年期间测试过的所有 WC/Co 材料中晶粒尺寸最小的，整体技术达到国际领先水平，是目前全球为数不多批量生产销售纳米硬质合金的企业之一。
7	浙江恒成硬质合金有限公司等受同一控制的公司（2024	4,065.06	7,583.28	11,347.10	浙江恒成硬质合金有限公司（以下简称浙江恒成）成立于 1991 年，是一家集硬质合金研发、生产、销售、服务于一体的国内首批民营企

序号	客户名称	销售金额（万元）			经营规模及行业地位
		2025 年度	2024 年度	2023 年度	
	年起，浙江恒成硬质合金有限公司通过子公司浙江恒钨新材料有限公司向公司采购产品）				业，专注硬质合金产品 33 年，是全球 WC 辊环前三甲供应商。浙江恒成产品有以 WC 辊环、WC 复合轧辊、顶锤及精密模具等为主的大制品系列产品；以核工业及医学放射性物质屏蔽件、精密配重体、电子产品振动器等为主的高比重合金产品；以数控刀具、硬质合金棒材等为主的深加工工具系列产品。三大系列产品在航空航天、钢铁工业、人造金刚石、机械制造、电子工业、核工业及医学等领域得到广泛的应用。浙江恒成已具有年产 1500 吨高耐磨硬质合金和 600 吨高性能钨合金的生产能力。

（续上表）

序号	客户名称	成立时间	参保人数	注册资本	实缴资本	交易金额与客户实缴资本规模是否匹配
1	YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	1981 年	580	3000 万美元	3000 万美元	是
2	TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司	1916 年	315	4800 万美元	4800 万美元	是
3	株洲精工硬质合金有限公司	2003-06-20	432	12000 万人民币	8600 万人民币	是
4	百利精密刀具(南昌)有限公司	2006-08-22	404	5310 万美元	5310 万美元	是
5	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	1993-03-18	138	227895.438000 万人民币	227895.438000 万人民币	是
6	湖南博云东方粉末冶金有限公司等受同一控制的公司	1994-11-28	313	30729.895500 万人民币	30729.8955 万人民币	是
7	浙江恒成硬质合金有限公司	2002-11-13	230	3000 万人民币	550 万人民币	是

注：YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司、TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司参保人数、注册资本等数据为国内子公司数据。

根据上表所示，报告期内，发行人主要客户不存在成立时间较短、员工人数或社保缴费人数较少、实缴资本较小、交易金额与客

户实缴资本规模不匹配的情形。

综上，公司主要客户经营规模、行业地位与销售金额相匹配，不存在成立时间较短、员工人数或社保缴费人数较少、实缴资本较小、交易金额与客户实缴资本规模不匹配的主要客户。

(三) 是否存在客户年末突击采购、集中某几个月进行采购以及一年大额采购后突然停止合作的情况

1、发行人各季度收入情况

2023年-2025年，公司营业收入按季度分布情况如下：

单位：万元

年度	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
2023年度	38,845.40	55,014.08	42,760.21	43,255.81	179,875.50
2024年度	46,174.21	44,001.43	40,146.56	44,579.62	174,901.82
2025年度	48,106.23	44,991.29	68,507.20	79,250.09	240,854.79

根据上表所示，报告期内发行人各季度收入相对平稳，不存在年末突击销售情况。2025年三四季度销售收入增加较多主要系原材料及产品价格持续上涨所致。

2、发行人主要客户各季度收入情况

2023年-2025年，公司各期前五大客户分季度销售情况如下：

(1) 2025年

单位：万元

序号	客户名称	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
1	YG-1Co.,Ltd. 等受同一控制的公司	5,268.61	6,222.07	2,854.65	7,854.83	22,200.16
2	TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司	659.29	1,899.82	8,322.84	10,494.73	21,376.68
3	中钨高新材料股份有限公司 等受同一控制的公司	1,758.66	2,038.95	6,551.34	2,815.60	13,164.55
4	株洲精工硬质合金有限公司	2,294.00	1,978.94	3,154.87	3,845.31	11,273.12
5	百利精密刀具	2,259.35	1,586.91	2,440.71	4,858.61	11,145.58

序号	客户名称	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
	(南昌)有限公司					
	合计	12,239.91	13,726.69	23,324.41	29,869.08	79,160.09

(2) 2024 年

单位：万元

序号	客户名称	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
1	YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	2,973.17	3,043.44	3,923.51	4,633.87	14,573.99
2	TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司	3,272.68	4,977.16	2,038.92	3,585.94	13,874.69
3	株洲精工硬质合金有限公司	2,519.73	2,432.30	2,315.90	2,347.83	9,615.77
4	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	2,560.27	1,408.23	1,799.65	3,479.77	9,247.91
5	湖南博云东方粉末冶金有限公司等受同一控制的公司	2,717.37	2,977.59	1,348.12	1,721.26	8,764.34
	合计	14,043.22	14,838.72	11,426.10	15,768.67	56,076.70

(3) 2023 年

单位：万元

序号	客户名称	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
1	TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司	3,943.39	4,481.59	1,764.78	3,000.57	13,190.33
2	株洲精工硬质合金有限公司	2,766.99	3,947.47	3,452.04	2,758.94	12,925.43
3	YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	4,733.61	3,696.41	1,529.86	2,433.35	12,393.22
4	中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	1,795.63	6,830.97	2,507.67	874.78	12,009.05
5	浙江恒成硬质合金有限公司	2,507.45	3,697.08	2,738.47	2,404.10	11,347.10
	合计	15,747.07	22,653.52	11,992.82	11,471.74	61,865.13

上述主要客户的变动情况如下所示：

主要客户名称	销售额排名		
	2025 年度	2024 年度	2023 年度
YG-1Co.,Ltd.等受同一控制的公司	1	1	3
TaeguTec.Ltd 等受同一控制的公司	2	2	1
中钨高新材料股份有限公司等受同一控制的公司	3	4	4

主要客户名称	销售额排名		
	2025 年度	2024 年度	2023 年度
株洲精工硬质合金有限公司	4	3	2
百利精密刀具(南昌)有限公司	5	14	16
湖南博云东方粉末冶金有限公司等受同一控制的公司	7	5	8
浙江恒成硬质合金有限公司	13	6	5

公司与主要客户均建立了长期稳定的合作关系，各季度及年度销售额的变动主要根据客户自身需求而变化，报告期各期进入/退出前五大的客户均在报告期内与公司保持稳定合作，不存在突击销售、集中某几个月进行采购使得某季度销售额异常偏高情形，亦不存在一年大额采购后突然停止合作的情况。

三、报告期各期直销与经销模式各自收入金额及占比、毛利率的差异对比情况及差异原因，报告期内主要经销商变动情况，与公司及其控股股东、实际控制人、董监高等相关方是否存在关联关系，经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，并结合经销商终端销售情况、销售退回等，说明发行人经销业务的商业实质，是否符合行业惯例

(一) 报告期各期直销与经销模式各自收入金额及占比、毛利率的差异对比情况及差异原因

报告期内，发行人直销、经销模式的销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	228,339.36	94.80%	160,584.50	91.81%	162,468.90	90.32%
经销	12,515.44	5.20%	14,317.32	8.19%	17,406.60	9.68%
合计	240,854.79	100.00%	174,901.82	100.00%	179,875.50	100.00%

报告期内，公司以直销为主，经销收入及占比逐年下降，主要系为利用经销商的下游客户渠道，公司会给与经销商一定的让利，由于 2023 年起公司整体产品盈利水平下降，公司为保存自身毛利，减少了经销商的销售，更多地选择与直销客户进行合作，经销收入及占比逐年下降。此外，公司发展刀具业务初期，为开拓市场，选择以经销为主，后由于发行人逐步退出刀具业务，亦使得经销收入及占比逐年下降。2023 年起，公司经销业务占比已不足 10%。

报告期内，发行人直销、经销模式毛利率情况如下表所示：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
直销毛利率	14.28%	6.44%	6.82%
经销毛利率	15.78%	-2.00%	-1.94%

2023 年-2024 年，发行人直销毛利率均高于经销毛利率主要系由于发行人经销模式销售金额相对较小，但刀具产品主要系通过经销模式进行销售，由于报告期内刀具业务毛利率持续为负数，因此直销毛利率高于经销毛利率。2025 年度刀具业务已基本剥离，发行人直销毛利率与经销毛利率接近。报告期内，剔除刀具业务影响后，发行人直销模式和经销商模式毛利率对比如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
直销毛利率（剔除刀具业务）	14.28%	6.16%	6.93%
经销毛利率（剔除刀具业务）	15.62%	4.70%	3.87%

根据上表所示，剔除刀具业务以后，发行人 2023 年-2024 年直销毛利率与经销毛利率差异已显著降低，直销毛利率高于经销毛利率主要系公司给予经销商一定的让利，直销毛利率高出经销毛利率较多主要系下游市场价格竞争激烈，为维持必要市场份额和产品收入，公司给予经销商更多的让利，使得整体经销商毛利率较低。2025 年，经销毛利率略高的原因主要是销售产品结构和销售时点差异导致。

（二）报告期内主要经销商变动情况，与公司及其控股股东、实际控制人、董监高等相关方是否存在关联关系

报告期各期，公司前五大经销商销售收入及关联关系如下：

单位：万元

年份	序号	经销商名称	销售收入	占经销收入比例	是否存在关联关系
2025 年	1	自贡铰一新材料有限公司等受鄂崇明控制的公司	5,940.72	47.47%	否
	2	江西祥生工具有限公司	3,044.82	24.33%	否
	3	常州欧玛合金工具有限公司	1,625.11	12.98%	否
	4	加拿大 ZD RESOURCES CORPORATION	1,101.68	8.80%	否
	5	日本 I.F. TRADING CO., LTD	608.51	4.86%	否

年份	序号	经销商名称	销售收入	占经销收入比例	是否存在关联关系
	合计		12,320.84	98.45%	
2024年	1	自贡铰一新材料有限公司等受邬崇明控制的公司	7,415.52	51.79%	否
	2	江西祥生工具有限公司	2,209.31	15.43%	否
	3	常州欧玛合金工具有限公司	1,690.14	11.80%	否
	4	加拿大 ZD RESOURCES CORPORATION	738.52	5.16%	否
	5	东莞市翔和硬质合金有限公司	719.98	5.03%	否
	合计		12,773.47	89.22%	
2023年度	1	自贡铰一新材料有限公司等受邬崇明控制的公司	9,192.41	52.81%	否
	2	江西祥生工具有限公司	2,129.13	12.23%	否
	3	常州欧玛合金工具有限公司	1,802.78	10.36%	否
	4	美国 SILVER EAGLE TECHNOLOGY LNC	1,004.88	5.77%	否
	5	日本 I.F.TRADING CO.,LTD	689.38	3.96%	否
	合计		14,818.58	85.13%	

上述主要经销客户的变动情况如下所示：

经销商名称	经销销售额排名		
	2025年度	2024年度	2023年度
自贡铰一新材料有限公司等受邬崇明控制的公司	1	1	1
江西祥生工具有限公司	2	2	2
常州欧玛合金工具有限公司	3	3	3
加拿大 ZD RESOURCES CORPORATION	4	4	11
东莞市翔和硬质合金有限公司	6	5	7
美国 SILVER EAGLE TECHNOLOGY LNC	/	/	4
日本 I.F.TRADING CO.,LTD	5	6	5

总体而言，报告期内公司主要经销商较为稳定，变动较小。受关税及出口管制影响，公司与美国 SILVER EAGLE TECHNOLOGY LNC 自 2024 年起不再合作。报告期各期其余进入/退出前五大名单的经销商均在报告期内与公司保持稳定合作。

(三) 经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式, 相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定, 并结合经销商终端销售情况、销售退回等, 说明发行人经销业务的商业实质, 是否符合行业惯例

1、经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式, 相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

(1) 《企业会计准则》的相关规定

公司自 2020 年 1 月 1 日开始对收入确认适用《企业会计准则第 14 号——收入(2017)》相关规定: 企业应当在履行了合同中的履约义务, 即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权, 是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时, 企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入: 1) 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务; 2) 该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务(以下简称“转让商品”)相关的权利和义务; 3) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款; 4) 该合同具有商业实质, 即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额; 5) 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

(2) 经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式

公司经销模式均为买断式销售, 新收入准则实施前后, 公司经销模式销售商品时收入确认方法和时点未发生变化。公司按照经销商客户的要求将商品交付经销商客户, 经销商客户签收确认后, 确认经销商销售收入, 会计分录如下:

① 赊销结算收款

借: 应收账款

贷: 主营业务收入

应交税费-应交增值税(销项税额)

② 先款后货结算收款

借: 合同负债

应交税费-应交增值税(待转销项税额)

贷：主营业务收入

应交税费-应交增值税（销项税额）

公司与经销商的结算收款方式分为赊销结算收款和先款后货结算收款，经销商采用银行对公转账与票据背书的方式向公司付款；其中：赊销结算收款方式下，公司根据对客户的信用情况、经营情况和合作关系等的评估结果，授予经销商不同的信用额度及（或）信用账期，其中信用账期一般为5天-90天不等，公司定期与经销商客户对账后结算，赊销经销商按约定期限转账付款。会计分录如下：

①赊销结算收款

借：银行存款/应收票据

贷：应收账款

②先款后货结算收款

借：银行存款/应收票据

贷：合同负债

应交税费-应交增值税（待转销项税额）

综上所述，公司经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款相关会计处理符合企业会计准则的规定。

2、经销商终端销售、销售退回情况

公司经销商客户在获取客户订单或意向采购后，向公司下达订单采购产品，公司经销商期末一般不存在大额库存情况，基本能够实现最终销售。

2023年-2025年，公司经销商销售退回情况如下：

单位：万元

年度	退货金额	占经销收入比例
2025年度	474.33	3.79%
2024年度	399.94	2.79%
2023年度	97.66	0.56%

公司退货产品主要系刀具产品。公司2023年度退货比例较小，2024-2025年度退货金额增加主要系公司退出精密刀具业务，公司刀具产品质量竞争力不强

导致退货有所增加。

此外，为核实发行人经销商终端销售情况，中介机构对报告期内最大的经销商受邬崇明控制的公司进行了现场走访，检查其库存情况，并对其主要终端客户进行了现场走访，查验终端客户实地经营情况，经现场核查，发行人对受邬崇明控制的公司的销售已实现终端销售，不存在大额销售退回情况。

3、同行业经销模式

从公开信息中可获知，厦门钨业（证券代码 600549）在向特定对象发行股票证券募集说明书中描述“公司钨钼业务采用“直销+经销”相结合的模式实现销售，并以直接销售为主。其中，APT、粉末及合金棒材类产品主要通过直销模式实现销售，并广泛应用于 3C、模具、汽车、航空航天及能源重工等不同行业。切削工具类产品主要通过“直销+经销”模式实现销售，产品广泛应用于航空航天、汽车、能源重工、医疗、3C 以及通用机械、模具等行业，可满足各种金属、非金属材料的车削、铣削、钻削加工。”

章源钨业（证券代码 002378）在年报销售模式中提及“粉末产品采用直销模式为主，凭借稳定的质量和快速供货能力，与客户建立长期合作关系。精深加工产品则结合直销和分销两种方式。重点行业客户通过直销模式提供定制化的产品系统解决方案；中小规模客户则借助经销商网络实现全面覆盖。”

中钨高新根据其定期报告披露，销售模式可分为直销与经销，直销与经销收入占比如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	1,484,606.55	84.17%	1,193,425.72	80.95%	1,011,280.65	79.40%
经销	279,244.55	15.83%	280,851.16	19.05%	262,319.33	20.60%
合计	1,763,851.09	100.00%	1,474,276.88	100.00%	1,273,599.98	100.00%

综上所述，公司主要出于开拓市场的目的发展经销商，经销模式下，经销商采购的产品基本能够实现最终销售，公司与经销商之间属于“买断式”业务合作关系，具备商业合理性，同行业可比上市公司厦门钨业、章源钨业及中钨高新均存在经销模式，符合行业惯例。

四、报告期境外销售情况，包括但不限于境外销售收入对应的主要国家或地区、主要产品销量、销售价格、销售金额、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况，外销规模是否可持续，钨制品的出口管制政策以及境外主要销售地区贸易政策变化情况对境外销售的影响；是否对境外收入进行核查及具体核查措施，境内外毛利率是否存在显著差异，境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等是否匹配，外销收入是否真实、会计确认是否准确

(一) 报告期境外销售情况，包括但不限于境外销售收入对应的主要国家或地区、主要产品销量、销售价格、销售金额、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况，外销规模是否可持续，钨制品的出口管制政策以及境外主要销售地区贸易政策变化情况对境外销售的影响

1、境外销售收入对应的主要国家或地区销售情况

报告期内，公司境外销售的区域及销售金额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	38,452.63	76.63%	26,480.13	72.96%	21,987.18	65.20%
欧洲	10,626.36	21.18%	9,074.01	25.00%	10,590.21	31.40%
北美洲	1,101.68	2.20%	738.52	2.03%	1,144.53	3.39%
合计	50,180.67	100.00%	36,292.66	100.00%	33,721.92	100.00%

报告期内，公司境外销售的主要国家或地区及销售金额情况如下：

单位：万元

年份	序号	主要国家或地区	销售收入	占外销收入比
2025 年度	1	韩国	33,198.83	66.16%
	2	德国	8,594.17	17.13%
	3	日本	2,679.57	5.34%
	4	东欧地区	2,032.19	4.05%
	5	越南	1,702.38	3.39%
			合计	48,207.15
2024 年度	1	韩国	22,692.39	62.53%
	2	德国	8,949.59	24.66%

年份	序号	主要国家或地区	销售收入	占外销收入比
	3	日本	1,650.74	4.55%
	4	中国香港	1,333.19	3.67%
	5	台湾省	782.98	2.16%
	合计		35,408.90	97.56%
2023 年度	1	韩国	17,197.43	51.00%
	2	德国	10,136.59	30.06%
	3	中国香港	2,791.83	8.28%
	4	日本	1,556.43	4.62%
	5	美国	1,004.88	2.98%
	合计		32,687.16	96.93%

报告期内，公司境外销售区域以亚洲和欧洲为主，主要销售国家包括韩国、德国、日本等国家，以及中国香港等地区。

2、境外销售主要产品的销量、销售价格、销售金额情况

报告期内，公司境外销售的主要产品销量、销售价格、销售金额如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销量	平均销售价格	销售金额	销量	平均销售价格	销售金额	销量	平均销售价格	销售金额
钨粉末制品	952.87	30.74	29,293.40	1,033.28	25.22	26,058.17	1,053.50	23.03	24,260.08
硬质合金	618.54	33.77	20,887.27	337.71	30.31	10,234.49	272.11	34.70	9,443.17
合计	1,571.41	/	50,180.67	1,370.99	/	36,292.66	1,325.61	/	33,703.25

由上表可见，公司境外销售基本以钨粉末制品、硬质合金销售为主，其中，钨粉末制品的销售价格整体随原材料价格的上涨而持续上涨。2025 年，受 2025 年 2 月商务部、海关总署发布的出口管制公告影响，钨粉末制品的销量有所下降。

硬质合金的销量持续增长，一方面系下游客户如韩国客户的采购量增加，此外，2024 年为扩大销售份额，应对市场竞争加剧，公司调低了硬质合金售价，亦使得销量有所增加；另一方面，受出口管制影响，部分原先采购钨粉末制品的下游客户转而增加采购硬质合金，使得硬质合金的销量增加。

总体而言，报告期内公司外销收入主要销售区域未发生重大变化，外销收入占总体销售收入的比例在 20%左右，相对保持稳定。

3、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况

报告期内，公司境外销售的主要客户（报告期各期前五大单体客户）合作历史及稳定性、合同签订及履行情况如下：

客户名称	收入金额（万元）			主要合作内容	合作历史及稳定性	合同签订及履行情况
	2025 年度	2024 年度	2023 年度			
韩国 YG-1 Co Ltd (韩国 YG-1 有限公司)	17,833.41	10,192.58	9,115.35	硬质合金	自 2018 年开始合作	双方在发生业务时签署订单合同。双方均按照合同约定履行合同义务
韩国 TAEGUTECH.LTD	11,783.81	9,923.81	7,125.20	碳化钨粉	自 2005 年开始合作	双方在发生业务时签署订单合同。双方均按照合同约定履行合同义务
德国 BETEK GMBH&CO.,KG	5,022.43	2,247.73	3,817.40	合金粉	自 2019 年开始合作	双方在发生业务时签署订单合同。双方均按照合同约定履行合同义务
韩国 HANYA Co.,LTD	2,388.87	1,654.61	-	碳化钨粉	自 2024 年开始合作	双方在发生业务时签署订单合同。双方均按照合同约定履行合同义务
德国 GUEHRING KG	3,571.74	4,709.28	5,261.09	碳化钨粉	自 2013 年开始合作	双方在发生业务时签署订单合同。双方均按照合同约定履行合同义务
德国 KONRAD FRIEDRICHS GMBH&CO.,LTD	-	1,992.58	167.58	碳化钨粉	自 2013 年开始合作	双方在发生业务时签署订单合同。双方均按照合同约定履行合同义务
香港 GRACE TUNGSTEN RESOURCES CO	-	1,223.86	2,530.48	氧化钨	自 2017 年开始合作	双方在发生业务时签署订单合同。双方均按照合同约定履行合同义务

公司境外销售的主要客户大部分为合作历史较长、稳定性较强的企业。受出口管制影响，销售产品主要为钨粉末制品的部分客户在 2025 年的销售收入出现了不同程度的下降。

总体来说，受出口管制等政策影响，公司的供货周期延长，合同履行时间延长，使得公司外销收入短期内受到一定程度影响，部分客户减少采购，但公司主要外销客户的合同签订情况良好，出口管制政策反而刺激国外客户增加库存储备，使得公司外销需求有所增加。

4、钨制品的出口管制政策以及境外主要销售地区贸易政策变化情况，对境外销售的影响

(1) 出口管制政策

截至本回复出具之日，中国境内涉及钨制品出口管制的主要政策情况如下：

发布日期	发布部门	文件名称	主要内容
2023年12月	商务部	《商务部关于公布2024-2025年度钨、锑、白银出口国营贸易企业名单的通知》	规定了2024-2025年度全国15家获得钨品直接出口资格的企业
2025年12月	商务部、海关总署	《出口许可证管理货物目录（2026年）》	钨及钨制品需按规定申领出口许可证
2025年2月	商务部、海关总署	《关于公布对钨、锑、铋、钼、铟相关物项实施出口管制的决定》（2025年第10号）	公布对钨、锑、铋、钼、铟相关物项实施出口管制
2026年1月	商务部	《关于加强两用物项对日本出口管制的公告》（2026年第1号）	禁止所有两用物项对日本军事用户、军事用途，以及一切有助于提升日本军事实力的其他最终用户用途出口

上述出口管制政策主要针对钨粉末制品，而公司生产的硬质合金不在管制之列。针对这类产品，公司需向商务部申请，待获得审批核准后方可办理出口报关手续，使得整体供货周期从1-2个月延长至4-6个月。受政策影响，公司钨粉末制品的销量及销售收入在2025年下滑，但同时部分客户在等待购买钨粉末制品的同时增加采购了硬质合金，使得硬质合金的境外销量及收入增加，此外，出口管制政策刺激国外客户增加安全库存储备，使得公司外销总体需求反而有所增加，出口管制政策目前对公司外销总体影响较小。

另外，商务部于2026年1月6日公布《关于加强两用物项对日本出口管制的公告》，决定禁止所有两用物项对日本军事用户、军事用途，以及一切有助于提升日本军事实力的其他最终用户用途出口。该项出口管制政策主要涉及公司向日本出口钨粉末产品。2023年-2025年，公司出口日本的钨粉末产品销售额

分别为 1,537.76 万元、1,650.74 万元和 2,679.57 万元，占外销收入的比例分别为 4.56%、4.55%和 5.34%，销售金额与占比均较低，因此，该项出口管制政策不会对公司外销收入产生重大不利影响。

（2）主要销售地区贸易政策变化情况

报告期内，公司境外销售区域主要为亚洲、欧洲、北美洲，主要包括韩国、德国、日本等国家，以及加拿大、美国、中国香港、台湾省等销售收入相对较小的国家或地区。

亚洲所涉及的主要国家或地区为韩国、日本，以及中国香港、台湾省。截至本回复出具之日，该等国家或地区就钨制品不涉及特别的贸易限制措施。

欧洲所涉及的主要国家为德国。截至本回复出具之日，该地区就钨制品涉及的主要贸易限制政策系来自欧盟成员国德国，欧盟委员会于 2023 年 8 月公告的《欧盟对华碳化钨和熔凝碳化钨作出第四次反倾销日落复审终裁》，其决定对原产于中国的碳化钨和熔凝碳化钨继续征收 33%的反倾销税。自 1988 年欧盟委员会发起对中国碳化钨反倾销调查并于 1990 年作出反倾销终裁起，此后历经多次反倾销日落复审调查，反倾销措施一直持续，但公司与德国客户仍长期保持良好合作关系，上述政策未对发行人与主要境外客户的合作稳定性产生重大不利影响。

北美洲地区所涉及主要国家为美国和加拿大。截至本回复出具之日，该等国家或地区就钨制品涉及的主要贸易限制政策系美国对华征收的关税。自 2024 年 9 月起，美国对中国出口的相关钨制品加征 25%的 301 条款关税。2025 年以来，美国对华贸易政策调整频繁，多次对自中国进口商品加征关税。但自 2024 年起，公司已不再向美国客户销售产品，美国客户亦不再向公司采购产品，因此美国的相关关税政策变动对公司未来外销收入稳定性无重大影响。

5、境外客户为对冲钨制品出口管制影响而增加采购量的趋势及外销规模可持续

中国的出口管制政策对公司的外销收入存在一定影响，体现在：（1）短期内，产品供货周期延长较多，导致公司钨粉末制品的销售收入下降较多，但部分客户增加采购硬质合金，硬质合金收入的增长弥补了钨粉末制品外销收入的下降，总体外销收入的变动较小；（2）长期看，出口管制政策导致钨粉末制品的供应

周期显著增加（由 1-2 个月延长至 4-6 个月）且供应存在较大不确定性，境外客户为对冲钨制品出口管制影响，一方面需增加安全库存的备货量以满足自身生产需求，另一方面，为应对供应潜在的不确定性，需进一步增加库存储备，使得公司境外客户对公司产品的需求反而进一步增加，具体表现为 2025 年 12 月末，发行人在手订单总金额为 9.77 亿元，较往年显著增长，其中外销金额为 3.12 亿元，占比较高。结合 2025 年全年外销收入占比较往年保持一致、在手订单情况并考虑到目前境外客户在手库存较少，境外客户为对冲钨制品出口管制影响而增加采购量的趋势及外销规模可持续。公司境外客户基本均为长期合作客户，主要的外销国家与地区贸易政策相对稳定，目前相关的贸易政策对公司的外销收入无重大不利影响。

综上所述，报告期内，公司外销收入占总体销售收入的比例在 20%左右，相对保持稳定，按照目前的出口管制政策与贸易政策，针对日本的限制出口政策对公司境外收入的影响较小，其余境外客户为对冲钨制品出口管制影响而增加采购量的趋势稳定可持续，公司的外销规模未来可持续。

但是，若后续中国出口管制政策升级，或公司主要出口地区出台新的不利贸易政策，仍将会对公司的外销收入产生一定影响，公司已在募集说明书重大事项提示中披露了相关风险。

（二）是否对境外收入进行核查及具体核查措施，境内外毛利率是否存在显著差异，境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等是否匹配，外销收入是否真实、会计确认是否准确。

1、是否对境外收入进行核查及具体核查措施

中介机构对境外销售客户及境外收入进行了核查，主要核查措施如下：

（1）评价和测试发行人管理层对外销销售与收款内部控制设计和执行的有效性；

（2）通过检查主要销售合同、了解货物签收及退货的政策、与管理层沟通等程序，评价外销收入确认会计政策的适当性；

（3）通过抽样的方式检查了与外销收入确认相关的支持性凭证，包括销售合同或订单、销售发票、出库单、报关单、货运单、银行回单等；

(4) 对主要客户选取样本执行函证程序，以确认本期销售金额及期末应收账款余额；

(5) 针对资产负债表日前后记录的收入交易，选取重大样本核对相关支持性凭证，评估收入确认是否记录在恰当的会计期间；

(6) 获取电子口岸信息，将该数据与发行人外销台账进行比较，并对出口报关金额、出口退税金额进行匹配分析；

(7) 对主要外销客户进行访谈，了解业务背景，合作模式等；

(8) 检查外销客户的期后回款情况。

2、境内外毛利率是否存在显著差异

报告期内，发行人境内外主营业务毛利率对比情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境内毛利率	17.50%	6.13%	4.91%
境外毛利率	2.45%	4.83%	10.61%

境外客户一般对产品价格接受程度更高，故公司一般对境外产品定价略高于境内产品，故在 2023 年，境外产品毛利率高于境内产品毛利率。2024 年起，境内毛利率高于境外毛利率，其原因主要系：

(1) 2023 年末及 2024 年，部分客户如 YG-1 等与公司签署了较大数量的供货订单，锁定售价的同时整体供货周期较长，而期间原材料价格上涨较多，使得成本提高，外销产品毛利率下降较多；

2025 年受出口管制影响，外销钨粉末制品的供货周期从 1-2 月延长至 4-6 个月，公司外销产品的供货周期显著延长。2025 年，钨价呈现快速上涨趋势。公司内外销产品的成本采用月度加权平均核算，随着原材料价格的持续上涨，内外销产品的成本相应上涨较多，内销产品由于销售周期较短，当月产品售价与当月产品成本基本匹配，毛利率与整体毛利率一致呈上涨趋势；而外销产品由于受出口管制政策影响，合同签订至报关出口完成销售间隔时间拉长，产品供货周期显著延长，外销产品在某月正式报关出口完成销售时，该产品售价实际为数月前合同签订时确定，而对应的产品成本则为该月的加权平均成本，在该时间段内产品成本已显著提高，外销产品价格的变动滞后于产品成本的变动，导致财务层面的

外销毛利率下降较多，内外销毛利率的差异进一步拉大。

实际上，由于公司较早采取了“背靠背”的销售采购模式，锁定产品售价及相应的原材料的数量和价格，且外销订单较多，产品供不应求，公司外销产品的毛利率实际较往年有显著增加，但因外销产品的供货周期受出口管制政策的影响显著延长，使得外销价格的变动滞后于产品成本的变动，导致财务层面的外销毛利率下降。

以 2025 年发行人签订的若干碳化钨粉外销合同为例：

单位：元/吨

合同号	签订时间	销售单价	合同签订时 APT 市场价	销售合同预计每吨毛利 (注)	合同预计毛利率
25XL-WC-R0804GH	2025.08.04	442,649.00	252,212.39	89,110.35	20.13%
25XL-WC-R0919HB	2025.09.19	654,377.60	357,079.65	155,597.79	23.78%

注：销售单价根据合同签订时汇率换算；合同预计每吨毛利=销售单价-APT 市场价*碳化钨粉每吨单耗-每吨碳化钨粉其他材料成本-每吨碳化钨粉平均工费成本。

由上表可见，上述外销合同碳化钨粉每吨销售毛利分别约 8.91 万元/吨和 15.56 万元/吨，2023 年-2025 年公司碳化钨粉每吨销售毛利分别为 13,635.47 元/吨、15,427.17 元/吨和 48,973.70 元/吨，公司外销合同实际毛利率较高。

(2) 境外销售中硬质合金占比较高，境内销售中碳化钨粉占比较高，由于硬质合金市场竞争激烈，2024 年公司下调了硬质合金的售价，使得其毛利率水平低于钨粉末制品的平均毛利率水平，使得 2024 年境外毛利率水平下降较多；

(3) 2024 年起，公司钨丝销售占比逐步提高，其毛利率相对较高且均为境内销售，从而拉高了境内毛利率水平。

综上，公司境内外产品毛利率存在一定差异，具备合理性。

3、境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等是否匹配

(1) 境外收入与出口报关金额匹配

境外收入与出口报关金额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	---------	---------	---------

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外收入①	50,180.67	36,292.66	33,721.92
不可退税产品税额②	3,642.77	3,387.57	3,153.81
境外收入（含税）③=①+②	53,823.44	39,680.23	36,875.73
出口报关金额（含税）④	53,823.44	39,759.49	37,490.33
差异⑤	-	-79.26	-614.60
差异比例=⑤/③	-	-0.20%	-1.67%

公司账面境外收入与出口报关金额整体差异较小，差异原因主要系海关系统滞后性造成的时间性差异；此外，海关数据为出口报关系统导出的系统折算为人民币后的金额，公司发生外币业务时，外币金额按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币入账，汇率换算差异亦会导致公司账面境外收入与出口报关金额差异。

综上，2023-2025 年境外收入与报关金额合计差异占账面合计境外收入的比例为 0.58%，总体境外收入与出口报关金额差异较小，差异原因合理，公司境外收入与海关出口数据匹配。

（2）境外收入与出口退税金额匹配

境外收入与出口退税金额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外收入	50,180.67	36,292.66	33,721.92
其中：硬质合金①	20,887.27	10,234.49	9,443.17
申报出口退税销售额②	19,465.04	10,211.66	9,909.95
差异③	1,422.23	22.83	-466.78
差异比例=③/①	6.81%	0.22%	-4.94%

注：申报出口退税销售额取自当地税务局免抵退税申报汇总表，公司出口产品中硬质合金产品属于出口退税产品。

公司硬质合金账面外销收入与出口退税申报销售额差异主要受境外收入确认时点与出口免抵退税申报时间差的影响。根据规定，出口企业应在货物报关出口之日（以出口货物报关单〈出口退税专用〉上注明的出口日期为准）起 90 日内，向退税部门申报办理出口货物退（免）税手续，由于免抵退申报外销数据为单证齐全数据，与账面外销数据存在一定时间差。

因此，公司外销收入与出口退税数据总体差异主要系时间差所致，2025年12月末硬质合金收入与申报出口退税销售额差异原因系11月-12月部分收入尚未申报退税，公司境外收入与出口退税金额匹配。

(3) 境外收入与应收账款余额及客户回款金额匹配

境外收入与应收账款余额及客户回款金额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025年度/ 2025-12-31	2024年度/ 2024-12-31	2023年度/ 2023-12-31
境外收入	50,180.67	36,292.66	33,721.92
境外应收账款余额	3,026.71	6,403.66	8,340.95
境外应收账款回款	2,974.76	6,380.74	8,302.75
境外应收账款回款比例	98.28%	99.64%	99.54%

截至2026年3月31日，报告期各期末境外客户相关应收账款的期后回款比例分别为99.54%、99.64%及98.28%，公司境外客户回款较好，境外收入与应收账款余额及客户回款金额相匹配。

4、外销收入是否真实、会计确认是否准确

公司外销采取海运方式报关出口，以商品装船越过船舷作为风险转移时点确认收入，公司取得报关单、出口装船提单。

经核查，报告期内发行人不存在收入跨期的情形。公司外销收入真实、会计确认准确。

(三) 补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、出口贸易风险

我国属钨资源大国和钨消费大国，目前我国钨制品的储量和产量均位居世界第一位。但由于钨是一种不可再生资源，国家对钨行业的各个环节（开采、冶炼、经营、出口等）均采取了较为严格的管理。商务部对钨品直接出口企业资格制定了非常严格的标准。公司是我国15家获得钨品直接出口资格的企业之一，部分

钨制品销往国外。2025年2月4日，商务部、海关总署发布2025年第10号公告，公布对钨、铋、铌、钼、铟相关物项实施出口管制。报告期内，公司境外销售收入分别为33,721.92万元、36,292.66万元和**50,180.67万元**，占营业收入的比例分别为18.75%、20.75%和**20.83%**。若国家对相关钨制品的出口管制政策长期持续进一步收紧，以及公司主要出口国家或区域的贸易政策发生重大不利变化，将较大程度地影响公司的外销业务，从而影响公司的经营业绩。

五、结合报告期末公司资产负债率、流动比率、速动比率、现金比率等指标，并对比同行业可比公司说明公司短期和长期偿债能力是否充足，结合公司货币资金、未抵质押资产、银行授信、经营能力、未来大额支出等情况说明公司是否存在流动性风险，是否影响持续经营能力，公司已采取和拟采取的措施及有效性

(一) 结合报告期末公司资产负债率、流动比率、速动比率、现金比率等指标，并对比同行业可比公司说明公司短期和长期偿债能力是否充足

报告期内，公司的主要偿债能力指标与同行业可比公司的比较分析情况如下：

项目	2025年12月31日				2024年12月31日				2023年12月31日			
	流动比率	速动比率	现金比率(%)	资产负债率(%)	流动比率	速动比率	现金比率(%)	资产负债率(%)	流动比率	速动比率	现金比率(%)	资产负债率(%)
中钨高新	1.50	0.87	23.07	50.78	1.53	0.92	22.63	52.40	1.75	0.99	18.66	49.90
章源钨业	1.27	0.44	29.14	65.13	1.41	0.64	25.66	57.08	1.28	0.57	30.55	58.10
厦门钨业	1.28	0.65	22.82	52.41	1.68	1.05	52.03	46.44	1.84	1.10	30.79	51.44
平均值	1.35	0.65	25.01	56.10	1.54	0.87	33.44	51.97	1.62	0.89	26.67	53.14
发行人	1.46	0.58	31.70	56.97	1.41	0.62	15.08	62.92	1.41	0.59	13.10	61.06

注：同行业上市公司数据来源为同花顺 iFinD。

报告期内，公司流动比率总体高于章源钨业，低于中钨高新，**2025年末**流动比率开始高于厦门钨业，总体位于行业中等水平，与同行业可比公司相比不存在显著差异。

报告期内，公司速动比率与章源钨业接近，低于中钨高新和厦门钨业，整体低于同行业可比公司，原因系公司存货规模较大所致。公司矿山资源较少，钨精矿、APT等原材料基本依赖外购，因此需要更多的原材料和半成品备货，而同行业可比上市公司的矿山资源较多，原材料自给比率较高，原材料及半成品备货

占比则可以较低。

2023年-2024年公司现金比率整体低于同行业可比公司，原因即前述公司需保持更大规模的存货水平，占用了较多的流动资金所致。**2025年**，公司增加了下游客户货款催收的力度，同时与下游部分客户协商增加预收款比例，现金比率整体高于同行业。

公司资产负债率高于同行业可比平均水平，主要系公司2019年发行可转债导致；2025年起，随着可转债转股并摘牌，公司资产负债率明显下降，并低于章源钨业，高于中钨高新和厦门钨业，总体位于同行业中间水平。

综上所述，公司报告期内流动比率、速动比率、现金比率基本保持平稳，资产负债率有所下降，公司负债结构好转，偿债能力进一步增强；公司偿债能力指标中，流动比率与资产负债率与钨制品同行业上市公司相比不存在显著差异，速动比率与现金比率相对较低，主要系公司矿山资源较少，存货规模较大所致，但公司存货周转良好，库龄基本在1年以内，同时公司应收账款账龄集中在1年以内，应收账款质量较优，流动资产、速动资产变现能力较好，公司短期和长期偿债能力充足。

(二) 结合公司货币资金、未抵质押资产、银行授信、经营能力、未来大额支出等情况说明公司是否存在流动性风险，是否影响持续经营能力，公司已采取和拟采取的措施及有效性

1、货币资金情况

报告期内，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
库存现金	3.11	0.61	1.73
银行存款	28,728.95	6,953.83	3,726.25
其他货币资金	14,811.21	6,600.09	7,726.89
合计	43,543.28	13,554.53	11,454.87

2、未抵押资产情况

截至报告期期末，发行人所有权或使用权受到限制的资产情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	占总资产的比例	受限原因
货币资金-其他货币资金	14,811.21	5.28%	为公司银行承兑汇票设置质押担保
固定资产-房屋建筑物	5,206.01	1.86%	为公司银行借款设置抵押担保
固定资产-机器设备	3,402.40	1.21%	为公司售后回租设置抵押担保
无形资产-土地使用权	2,554.47	0.91%	为公司银行借款设置抵押担保
无形资产-采矿权	4,163.44	1.48%	为公司银行借款设置抵押担保
合计(A)	30,137.53	10.74%	/
总资产	280,507.88	100.00%	/
剔除长期待摊费用及递延所得税资产的总资产金额(B)	279,092.78	99.50%	/
未受限资产(C=B-A)	248,955.25	88.75%	/

公司剔除长期待摊费用及递延所得税资产后的总资产金额为 279,092.78 万元，公司未受限资产账面价值为 248,955.25 万元，占总资产的比例为 88.75%，未受限资产占比较高。

3、银行授信情况

发行人征信记录较好，银行融资渠道畅通。截至 2025 年 12 月 31 日，公司合计获得银行授信额度 14.46 亿元，已使用授信额度 10.24 亿元，剩余可使用授信额度 4.22 亿元。此外，随着钨精矿及 APT 仍供应紧张且价格处于持续上涨状态，公司订单饱满，公司目前仍需持续增加原材料采购以满足下游客户需求，因此公司对营运资金的需求进一步增加，公司正与多家合作银行洽谈增加授信额度，并增加新合作银行开展新授信业务，预计 2026 年可增加 8 亿元左右授信额度。

公司通过建立良好的银企关系，对授信额度、授信品种以及授信期限进行合理的设计，保障银行授信额度充足，满足公司融资需求，银行授信融资合作贷款具有稳定性，公司尚未使用的、预计新增的授信额度可以有效覆盖满足公司的日常经营资金需要。

4、经营能力

报告期内，公司在主营业务方面展现出较为稳健的运营态势，与客户建立了

长期合作关系。目前，钨粉末制品、硬质合金订单相对充足稳定；同时，随着公司的研发投入，产品质量不断提升，产能利用率也随着订单量的增加不断提升。钨丝等新研发的系列产品逐步投入市场形成规模销售收入之后，皆能为公司提供持续的收入来源。同时，对亏损较大的刀具业务剥离，进一步减少亏损，增厚产品毛利。2025年，公司已实现扭亏为盈，未来业绩有望进一步向好。

5、未来大额支出情况

为了解决产能瓶颈问题，进一步提高主营业务盈利能力，发行人拟建设年产300亿米光伏用超细钨合金丝生产项目，本项目总投资51,515.56万元，拟投入募集资金40,114.11万元。在此次发行募集资金到位之前，根据公司经营状况和发展规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

除本次募投项目外，公司目前暂无其他大额支出计划。

6、公司流动性风险较低，不影响公司的持续经营能力

综上所述，公司货币资金余额充足，存货周转良好，库龄基本在1年以内，应收账款账龄集中在1年以内，应收账款质量较优，流动资产、速动资产变现能力较好；同时，公司未抵押资产占比较高，尚未使用的、预计新增的授信额度可以有效覆盖满足公司的日常经营资金需要；此外，2025年公司钨粉末制品、硬质合金毛利及毛利率均有显著回升，钨丝放量并贡献较多毛利，公司经营业绩向好，未来大额项目支出可通过募投资金予以置换，因此，公司的流动性风险较低，不影响持续经营能力。

7、公司已采取和拟采取的措施及有效性

公司未来会持续推进产业转型升级，促进公司高质量发展，并通过以下措施降低流动性风险：

(1) 保持金融机构授信充足

公司有息负债主要为银行借款，公司已与各金融机构建立了持续、良好的合作关系，公司预计有息负债均可继续取得银行授信，银行借款一般均能完成循环续贷，此外，公司正在与新的金融机构洽谈，以获得新的增量授信，满足经营资

金需求，预计 2026 年可新增 8 亿元左右授信额度；根据资金安排，适当增加中长期贷款，优化债务结构。

(2) 进一步加强应收账款管理，加速货款回笼

公司将继续通过对客户信用及应收账款余额情况分析，强化应收账款的事前、事中及事后管理，确保应收账款按时回款，对已逾期款项，积极与客户协商还款或通过法律途径保障公司利益。此外，对部分客户采取预收款的方式，降低生产过程对流动资金的占用。

(3) 加强存货管理，加速存货周转，减少资金占用

强化原料采购环节、产品生产环节的计划管理，减少原料储备资金及产品生产资金的占用；在产品发货环节，积极与客户沟通，加快发货进度，减少成品资金的占用；同时对库存时间较长的存货进行清理，减少资金沉淀。

对于长期合作的供应商，公司积极沟通协调，增加信用额度或账期。同时在按期付款的前提下通过优化付款方式等提高资金使用效率。

(4) 降本增效，增强预算管理

持续推进降本增效，通过改善工艺流程、研发创新等方式降低公司生产成本，提高市场竞争力及盈利能力；完善内部控制机制进行成本、费用预算目标管理，优化责任部门考核机制，确保资金安全、高效。

(三) 补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、偿债及流动性风险

截至 2025 年 12 月 31 日，公司长短期银行借款余额为 81,692.76 万元，借款金额较大，应付票据余额 35,489.34 万元，公司资产负债率为 56.97%，资产负债率较高，公司存在一定的偿债压力。随着公司业务规模持续扩大，资金需求量增多，各业务均需投入大量的资金。如果钨粉末制品、硬质合金、钨丝等产品价格未来处于低位或持续下跌、原材料价格处于高位或持续上涨，会直接对公司

经营活动产生的现金流量净额带来不利影响。如果出现未来银行信贷政策发生不利变化、公司资金管理不善等情形，将显著增加公司的偿债风险和流动性风险，并对公司生产经营造成重大不利影响。

六、结合报告期各期产品产量、能源消耗情况、工艺升级等，说明能源采购数量与发行人产品产量是否匹配，如否，请说明原因及合理性

公司每月末根据能源消耗情况进行结算，故能源采购量与能源消耗量一致。

2023 年度-2025 年度，公司各类能源消耗情况及换算成标准煤数量如下：

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	消耗量	标准煤 (吨)	消耗量	标准煤 (吨)	消耗量	标准煤 (吨)
电(万千瓦时)	8,133.02	9,995.48	7,633.97	9,382.15	7,584.66	9,321.55
天然气(万立方米)	174.33	2,118.07	128.93	1,566.50	46.49	564.85
蒸汽(吨)	15,303.00	1,661.91	14,377.00	1,561.34	17,617.00	1,913.21
合计	/	13,775.45	/	12,509.99	/	11,799.61

注：根据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)，天然气 1 万立方米=12.15 吨标准煤，电 1 万千瓦时=1.229 吨标准煤，蒸汽 1 万吨=1,086 吨标准煤。

2023 年度-2025 年度，公司产品产量与能源消耗的匹配情况如下：

单位：吨

期间	产量	能耗	单位能耗
2023 年	26,451.14	11,799.61	0.45
2024 年	23,387.45	12,509.99	0.53
2025 年	23,425.31	13,775.45	0.59

注：公司产品包括中游产品 APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉及下游硬质合金、钨丝系列产品，此处产量系各环节产品的产量合计数。

2024 年和 2025 年公司产品单位能耗持续增加主要系 2024 年起，公司钨丝系列产品放量增长，其单位能耗相对较高，使得整体能耗提高。

若剔除钨丝系列产品产量及能耗影响，公司其余产品产量与能源消耗的匹配情况如下：

单位：吨

期间	产量	能耗	单位能耗
2023 年	26,421.41	11,485.91	0.43
2024 年	23,137.78	10,132.59	0.44

2025 年	22,988.09	10,080.38	0.44
--------	-----------	-----------	------

剔除钨丝系列产品产量及能耗影响后，公司产品单位能耗较为平稳。

综上所述，公司能源采购耗用数量与发行人产品产量匹配，符合公司实际生产经营情况。

七、结合公司业务模式、收入确认时间、信用政策、应收账款账龄、期后回款及催收情况等，说明应收账款坏账准备计提充分性，信用政策是否得到有效执行，账龄较长应收账款形成原因及合理性，相关客户坏账准备计提是否充分

(一) 结合公司业务模式、收入确认时间、信用政策、应收账款账龄、期后回款及催收情况等，说明应收账款坏账准备计提充分性，信用政策是否得到有效执行

1、业务模式

公司采用了直销为主，经销为辅的销售模式，这两种销售模式都属于买断式销售。直销模式下，公司开拓客户，销售人员直接联系客户推广。经销模式下，公司主要利用经销商贴近市场，有利于拓展销售渠道和客户服务。产品直接销售给经销商，经销商负责产品销售并自负盈亏，同时，公司为经销商的下游客户提供技术指导，下游客户的使用反馈也直接提供给公司。

2、收入确认时点

公司主要销售粉末制品、硬质合金、钨丝系列、其他产品，销售渠道主要包括内销和外销，其中：

(1) 内销模式：公司根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方验收后，确认销售收入。

(2) 外销模式：采取海运方式报关出口，以商品装船越过船舷作为风险转移时点确认收入，公司取得报关单、出口装船提单。

3、信用政策

公司采用了直销为主的业务模式，以订单式生产为主。根据销售部门接收的订单安排生产计划，组织人员进行生产。公司按应收账款业务管理制度规定，与客户签订合同时约定具体回款期，一般为开票后 30 天、45 天、60 天，个别的国

外客户、长期合作客户回款期最长为 90 天。在回款的执行中，应收账款会计负责监督每笔账款的回收和结算，超过信用期限 10 天内仍未回款的，及时通知财务经理，并督促业务部门催收客户账款。报告期内，公司的信用政策未发生重大变化。基于发行人报告期内的业务模式及信用政策，发行人的应收账款规模与公司业务模式、信用政策匹配。**2025 年底，原材料价格上涨较多，公司营运资金较为紧张，公司与下游部分客户协商增加了预收款比例。**

4、应收账款账龄情况

报告期各期末，发行人应收账款余额的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	16,178.59	97.24%	30,150.20	98.24%	28,911.43	95.79%
1-2 年	136.71	0.82%	421.43	1.37%	413.26	1.37%
2-3 年	263.46	1.58%	49.15	0.16%	6.83	0.02%
3-4 年	0.79	0.00%	5.02	0.02%	0.21	0.00%
4-5 年	3.60	0.02%	0.21	0.00%	59.71	0.20%
5 年以上	54.50	0.33%	64.41	0.21%	792.09	2.62%
小计	16,637.65	100.00%	30,690.42	100.00%	30,183.53	100.00%
减：坏账准备	686.66	4.13%	703.13	2.29%	1,353.00	4.48%
合计	15,950.99	/	29,987.30	/	28,830.53	/

报告期内，公司应收账款账龄基本均在 1 年以内，应收账款账龄较短，质量较高。

5、期后回款及催收情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司报告期各期末应收账款期后回款情况如下表所示：

单位：万元

期间	应收款项性质	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
2023 年	按组合计提坏账	29,396.13	28,979.80	98.58%
	按单项计提坏账	787.39	-	-
2024 年	按组合计提坏账	30,690.43	30,136.16	98.19%
	按单项计提坏账	-	-	-

2025 年	按组合计提坏账	16,364.81	15,165.84	91.15%
	按单项计提坏账	272.84	-	-

注：2024 年公司将长期未收回，已单项计提 100% 减值准备的应收账款进行了核销。

报告期内，发行人应收账款的期后回款良好，应收账款余额真实，规模合理。在回款的执行中，应收账款会计负责监督每笔账款的回收和结算，超过信用期限 10 天内仍未回款的，及时通知财务经理，并督促业务部门催收客户账款。

6、公司应收账款坏账准备计提充分，信用政策得到有效执行

(1) 公司坏账准备计提情况

报告期内，公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2025 年 12 月 31 日			2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款	272.84	272.84	100.00%	-	-	-	787.39	787.39	100.00%
按组合计提坏账准备的应收账款	16,364.81	413.82	2.53%	30,690.42	703.13	2.29%	29,396.13	565.60	1.92%
其中：组合 1：应收直销客户	15,136.15	387.11	2.56%	26,978.49	577.77	2.14%	25,595.00	409.82	1.60%
组合 2：应收经销客户	1,228.66	26.71	2.17%	3,711.94	125.36	3.38%	3,801.13	155.78	4.10%
合计	16,637.65	686.66	4.13%	30,690.42	703.13	2.29%	30,183.53	1,353.00	4.48%

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备计提比例较低，主要系发行人应收账款回款较好，账龄较短所致。2025 年期末发行人应收账款坏账准备比例增加，系根据工商资料查询，公司刀具业务客户东莞市展隆精密工具有限公司已成为失信被执行人，故对其应收账款 272.84 万元单项计提 100% 坏账；此外，2025 年末应收账款规模下降，亦使得坏账准备比例提高。

结合前述公司应收账款账龄情况，公司应收账款基本均在一年以内，最近一期不存在大额长账龄的应收账款，公司信用政策得到有效执行。

(2) 直销客户和经销客户应收账款坏账准备计提比例的确认依据

① 计提方法

公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值；在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上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。确定组合的依据以及坏账准备计算方法如下：

组合	确定组合的依据	计提方法
应收直销客户	以销售模式为信用风险组合确认依据	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
应收经销客户	以销售模式为信用风险组合确认依据	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

②预期信用损失率的计算过程

公司的预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上进行前瞻性因素的调整得出，具体过程如下：

第一步：确定用于计算历史损失率的历史数据集合

由于一年以内的应收账款逾期为本公司经营活动中的正常情况，并不代表相关应收款项的回收风险上升。即应收账款发生日账龄一年以内的应收账款风险特征基本一致，本公司在估计预期损失率时把未逾期以及逾期但账龄一年以内的应收账款等同看待。

第二步：计算平均迁徙率

计算应收款项低账龄向高账龄的迁徙率，即本年度末在某一账龄阶段的应收款项迁徙至下一年末高一账龄阶段的比重，采用近三年中同一账龄阶段的迁徙率的算术平均值作为平均迁徙率。

第三步：计算历史损失率，并以当前信息和前瞻性信息调整预期损失率

确定5年以上账龄应收款项（不含按照单项评估信用风险的应收款项）的预期损失率为100%，根据每一个账龄阶段的平均迁徙率与高一账龄阶段的历史损失率确定该账龄阶段的历史损失率。公司考虑前瞻性因素对历史损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除

与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响。出于谨慎性的考虑，公司将历史损失率进行了一定程度的上调。

综上，报告期内，公司对识别为单项计提的应收账款 100%计提坏账准备。公司对于按组合计提坏账准备的应收账款依据销售模式，并按账龄与预期信用损失率分别计算坏账准备。报告期内，公司按照应收账款减值政策已充分计提了坏账准备。

(3) 公司应收账款账龄分布及坏账计提比例情况与同行业可比公司对比情况

2023 年-2025 年各期末，公司应收账款账龄分布情况与同行业可比上市公司比较如下：

公司简称	期间	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
厦门钨业	2025-12-31	99.14%	0.42%	0.08%	0.37%		
	2024-12-31	99.07%	0.29%	0.06%	0.57%		
	2023-12-31	99.12%	0.19%	0.07%	0.62%		
章源钨业	2025-12-31	91.47%	1.38%	0.98%	6.17%	0.12%	0.02%
	2024-12-31	90.92%	5.29%	0.07%	0.01%	0.15%	3.56%
	2023-12-31	95.47%	0.29%	0.03%	0.34%	1.86%	2.01%
中钨高新	2025-12-31	96.71%	2.52%	0.36%	0.41%	0.05%	0.24%
	2024-12-31	96.45%	1.99%	1.22%	0.04%	0.24%	0.06%
	2023-12-31	97.31%	2.01%	0.32%	0.29%	0.02%	0.06%
发行人	2025-12-31	97.24%	0.82%	1.58%	0.00%	0.02%	0.33%
	2024-12-31	98.24%	1.37%	0.16%	0.02%	0.00%	0.21%
	2023-12-31	95.79%	1.37%	0.02%	0.00%	0.20%	2.62%

如上所示，公司与可比公司应收账款账龄结构相同，均以一年以内的应收账款为主。公司一年以内的应收账款占比总体位于同行业可比公司中间水平。公司与境内主要客户已建立长期稳定的合作关系，信用风险相对较低；境外客户为当地知名企业，同样信誉较为良好。因此，长账龄应收账款产生较少。

2023 年-2025 年各期末，公司应收账款坏账计提比例情况与同行业可比上市公司比较如下：

公司简称	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
------	------------	------------	------------

公司简称	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
中钨高新	3.69%	2.80%	2.40%
章源钨业	12.07%	11.31%	9.00%
厦门钨业	5.35%	5.51%	5.56%
平均值	7.04%	6.54%	5.65%
发行人	4.13%	2.29%	4.48%

2023年-2025年，发行人账龄计提比例总体低于可比公司平均值，但应收账款坏账准备计提比例总体高于中钨高新，低于章源钨业和厦门钨业，位于可比上市公司中间水平。其中，章源钨业账龄1年以内的应收账款占比较低，其坏账计提比例相应较高拉高了同行业可比公司的平均值；厦门钨业应收账款坏账计提比例略高于发行人主要系其主营业务除了钨钼业务以外还包括房地产业务、电池材料业务及稀土业务。2024年公司坏账计提比例下降较多系核销了部分长期未收回、全额计提坏账准备的应收账款787.39万元。

综上，公司应收账款坏账准备计提充分，信用政策得到有效执行。

（二）账龄较长应收账款形成原因及合理性，相关客户坏账准备计提是否充分

截至2024年末，公司账龄较长应收账款主要是江西翔鹭收购之前的应收账款，账龄集中于7-10年，已按照100%单项计提坏账准备。公司通过授权律师顾问发函催收以及派专人前往对应公司查控后仍无实际效果，且相关应收款项已过诉讼时效，应收账款难以收回，故公司于2024年末决议核销。上述款项核销后，公司3年以上账龄的应收账款金额较小，占比已不足0.4%。

综上所述，报告期内，发行人应收账款坏账准备计提充分，信用政策得到有效执行，主要账龄较长应收账款形成原因合理且已于2024年度核销。

（三）补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、应收账款余额较大及坏账损失风险

2023年-2025年各期末，公司应收账款余额分别为30,183.53万元、30,690.42万元和16,637.65万元，公司应收账款余额较大，主要是因为公司给予下游优质客户一定信用期限。若未来客户经营状况或资信情况恶化，出现推迟支付或无力支付款项的情形，公司将面临应收账款延期收回或者无法收回从而发生坏账损失的风险，将会对公司的正常运营及经营业绩产生不利影响。

八、结合报告期内存货结构变动、原材料价格变动情况、库龄、在手订单、期后销售数据、产品更新迭代情况、近期市场销售价格趋势、同行业可比公司情况等，说明存货周转率低于可比公司的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

(一)结合报告期内存货结构变动、原材料价格变动情况、库龄、在手订单、期后销售数据、产品更新迭代情况、近期市场销售价格趋势、同行业可比公司情况等，说明存货周转率低于可比公司的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

1、存货结构变动情况

报告期各期末，公司存货账面余额情况如下：

单位：万元

类别	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
原材料	25,473.82	14,418.01	15,780.77
在产品	30,675.85	18,716.76	15,925.40
半成品	38,100.77	21,351.86	21,529.05
产成品	26,081.92	20,990.96	19,852.08
委托加工物资	531.02	-	14.77
受托加工物资	17.52	-	-
合计	120,880.91	75,477.60	73,102.08

公司存货主要构成为原材料、在产品、半成品和产成品，2023年-2024年公司存货结构及规模基本保持稳定，2025年末，受原材料及产品价格大幅上涨及备货增加影响，存货的结存规模增加较多。

公司存货规模较大，主要原因系一方面，公司产品生产流程较长，为提高生

产效率及对客户产品订单的响应速度，公司结合销售预测、库存情况及生产周期进行中间产品的备货生产以及储备一定的安全库存；另一方面，因公司自有矿山资源较少，而近年来钨精矿供应偏紧，价格总体持续上涨，公司对原材料及中间品的备货规模增加，亦使得存货规模较大，公司存货规模符合实际情况，具备合理性。

2、库龄情况

报告期各期末，公司各类存货的库龄情况如下：

单位：万元

类别	2025年12月31日			2024年12月31日			2023年12月31日		
	账面余额	1年以内	1年以上	账面余额	1年以内	1年以上	账面余额	1年以内	1年以上
原材料	25,473.82	25,084.91	388.91	14,418.01	12,959.16	1,458.85	15,780.77	15,193.90	586.86
在产品	30,675.85	30,675.85	-	18,716.76	18,716.76	-	15,925.40	15,925.40	-
半成品	38,100.77	38,100.77	-	21,351.86	21,305.37	46.50	21,529.05	21,529.05	-
产成品	26,081.92	25,308.66	773.26	20,990.96	19,890.04	1,100.92	19,852.08	17,990.23	1,861.85
委托加工物资	531.02	531.02	-	-	-	-	14.77	14.77	-
受托加工物资	17.52	17.52	-	-	-	-	-	-	-
合计	120,880.91	119,718.73	1,162.17	75,477.60	72,871.33	2,606.27	73,102.08	70,653.36	2,448.72

报告期各期末，公司库龄一年以上的存货占比较低，不存在大额长期未使用或销售的存货，公司存货周转正常，不存在计提大额跌价准备迹象。

3、原材料变动情况及近期市场销售价格趋势

发行人存货主要为钨精矿、APT及后端钨制品，其销售价格主要取决于钨精矿的价格，在钨精矿价格持续上涨过程中，发行人存货减值风险较低。

钨行业市场主要原材料钨精矿、APT以及碳化钨粉均有公开报价，以Wind数据库2023年至目前公开报价列示钨精矿、APT以及碳化钨粉价格情况(含税)如下：

(1) 年度价格数据

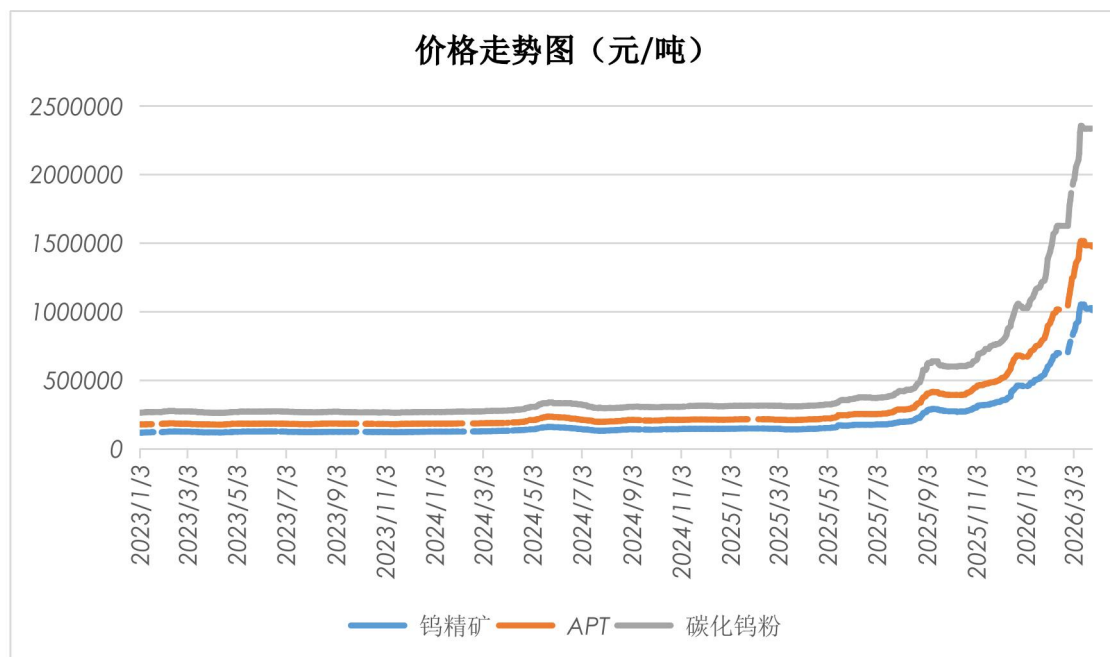
单位：元/吨

项目	2025年度	2024年度	2023年度
钨精矿	217,365.43	136,792.15	120,517.43

项目	2025年度	2024年度	2023年度
APT	319,239.71	202,177.82	179,122.92
碳化钨粉	476,090.00	298,100.00	265,720.00

注：年度价格为当年每日报价算术平均。

(2) 价格走势图



由上表可见，钨精矿、APT、碳化钨粉的价格基本按线性同趋势、同比例波动，2023年，钨精矿、APT、碳化钨粉的价格震荡波动，2024年起，受供需不平衡影响，钨精矿、APT、碳化钨粉的价格开始上涨，2025年至今，钨精矿、APT、碳化钨粉的价格持续大幅上涨。

公司主要产品价格基本随着钨精矿、APT的价格呈同趋势波动，2024年至今钨粉末制品、硬质合金、钨丝系列产品的销售价格变化情况如下：

单位：万元/吨

产品名称	2024年度	2025年度	2026年1-2月
钨粉末制品	25.50	34.65	69.82
硬质合金	30.43	34.42	51.96
钨丝系列	51.17	54.51	106.93

公司钨粉末制品、硬质合金及钨丝产品自2024年起价格持续上涨。在原材料价格及产品价格持续上涨的背景下，公司存货不存在大额减值风险。

4、在手订单、期后销售数据情况

报告期各期末，公司库存商品期后结转及在手订单情况如下：

单位：万元

期间	2025年末	2024年末	2023年末
库存商品账面余额	26,081.92	20,990.96	19,852.08
期后结转金额	22,265.28	20,614.77	19,490.16
期后结转比例	85.37%	98.21%	98.18%
在手订单金额	97,656.58	32,182.70	22,794.34
在手订单覆盖比例	374.42%	153.32%	114.82%

注：库存商品期后结转金额统计截止日为2026年3月31日。

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品期后结转比例分别为**98.18%**、**98.21%**和**85.37%**。公司库存商品期后结转情况良好。报告期各期末，公司在手订单充足，均能全部覆盖库存商品余额。

综上，公司在手订单充足，期后在手订单均能如期执行，期后销售情况良好，不存在因期末库存商品积压而可能计提存货跌价准备的情形。

5、产品更新迭代情况

发行人的钨粉末制品与硬质合金产品为相对常规产品，且系发行人具备较大竞争优势的产品，下游应用领域及客户需求均相对稳定，报告期内不存在产品更新迭代情况。

钨丝系列产品系公司在2023年新开发产品，其主要应用于光伏行业。由于光伏行业竞争较为激烈且光伏行业下游客户近年来整体经营承压，下游客户要求上游厂商持续提升钨丝系列产品的性能参数以提升产品的性能及性价比。因此，报告期内，发行人持续对钨丝系列产品进行研发投入，不断加强对钨丝系列产品性能提升和改性研究，持续提高产品韧性、强度和成品率，持续进行细线化，以稳固发行人钨丝系列产品在技术、质量、规模等方面的竞争优势。报告期内，发行人已完成不同规格的钨丝系列产品研发，钨丝线径规格涵盖1.000mm-0.022mm。对于目前市场主流产品0.071mm、0.060mm以及0.028mm细钨丝产品，发行人均已实现批量供货，能够满足下游客户需求，相关产品的性能参数处于行业前列。

综上，报告期内，发行人的钨粉末制品与硬质合金产品不存在产品更新迭代

情况，其相关存货因产品更新迭代而产生的减值风险较低。报告期内，通过持续对钨丝系列产品的研发投入，发行人的钨丝系列产品在性能、质量、规格种类等方面均处于行业前列，能够持续满足下游客户需求，其相关存货因产品更新迭代而产生的减值风险较低。

6、公司存货周转率低于可比公司的原因及合理性

2023年-2025年，公司与同行业可比上市公司的存货周转率比较情况如下：

公司简称	2025年度	2024年度	2023年度
中钨高新	3.02	3.25	3.38
章源钨业	2.08	2.11	1.99
厦门钨业	3.18	3.65	4.08
平均值	2.76	3.00	3.15
发行人	2.10	2.22	2.29

注：同行业上市公司数据来源为同花顺 iFinD。

公司存货周转率总体与章源钨业接近，低于中钨高新和厦门钨业，整体低于可比上市公司平均水平，主要原因系公司存货规模较高所致。

如前述所述，公司产品生产流程较长，为提高生产效率及对客户产品订单的响应速度，公司结合销售预测、库存情况及生产周期进行中间产品的备货生产以及储备一定的安全库存；此外，因公司自有矿山资源较少，而近年来钨精矿供应偏紧，价格总体持续上涨，公司对原材料及中间品的备货规模增加，亦使得存货规模较大，而同行业上市公司由于矿山资源较多，原材料自给比率较高，备货规模可相对较小，存货规模相对较低。公司存货周转率低于可比上市公司平均具备合理性。

7、公司存货跌价准备计提充分

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2025年12月31日			2024年12月31日			2023年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	25,473.82	24.35	25,449.47	14,418.01	634.70	13,783.31	15,780.77	999.90	14,780.87
在产品	30,675.85	-	30,675.85	18,716.76	725.00	17,991.76	15,925.40	-	15,925.40
半成品	38,100.77	-	38,100.77	21,351.86	60.22	21,291.65	21,529.05	-	21,529.05

类别	2025年12月31日			2024年12月31日			2023年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
产成品	26,081.92	-	26,081.92	20,990.96	2,288.47	18,702.49	19,852.08	1,078.39	18,773.70
委托加工物资	531.02	-	531.02	-	-	-	14.77	-	14.77
受托加工物资	17.52	-	17.52	-	-	-	-	-	-
合计	120,880.91	24.35	120,856.56	75,477.60	3,708.40	71,769.20	73,102.08	2,078.28	71,023.80

2023年，公司存货跌价准备较多，一方面系矿山间歇性停产整改，矿石产量减少，公司单位产品承担的固定成本较高，单位生产成本高于销售单价，故对矿石等部分产品计提存货跌价准备；另一方面，公司刀具业务经营不及预期，产能利用率低，对刀具业务的存货相应计提了存货跌价准备。2024年，公司存货跌价准备继续增加，系公司基于谨慎性原则，根据各业务的实际经营情况和市场变化等因素，继续对刀具相关存货以及对部分钨丝产品计提存货跌价准备。2025年，公司主要原材料价格大幅持续上涨，产品价格相应上涨较多，公司存货跌价准备下降较多。

综上，近期主要原材料钨精矿、APT价格持续上涨，公司产品销售价格亦有显著增加，且公司存货周转正常，在手订单充足，期后销售情况良好，公司存货不存在大额减值迹象，存货跌价准备计提充分。

2023年末-2025年末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司比较如下：

公司简称	2025年末	2024年末	2023年末
中钨高新	3.68%	2.54%	2.13%
章源钨业	0.89%	2.66%	3.22%
厦门钨业	3.47%	3.97%	4.38%
平均值	2.68%	3.06%	3.24%
发行人	0.02%	4.91%	2.84%

2023年起，受市场竞争加剧、原材料价格上涨等因素影响，公司产品毛利率下降较多，公司对刀具等低毛利率产品计提了存货跌价准备；2023年末-2024年末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，2025年末，受原材料及产品价格大幅持续上涨影响，公司产品存货跌价准备下降较多，

其中，公司与章源钨业均以钨粉末制品为主要产品，存货跌价准备计提比例均有显著下降，公司对存货的控制较好，且定期处置长期未结转存货，使得公司存货跌价准备的整体计提比例较低，公司存货跌价准备计提充分。

综上所述，报告期内，公司存货主要包括原材料、在产品、半成品和产成品为主，存货库龄结构较好，库龄以一年以内为主；公司在手订单充足，存货期后销售周转情况较好，且产品销售价格整体呈持续上涨趋势，存货减值风险较小；公司存货周转率低于可比公司原因符合公司业务情况，具备合理性；公司存货跌价准备计提金额和比例变动情况符合公司实际，不存在重大异常情形。因此，公司存货跌价准备计提充分。

（二）补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、存货余额较大及存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 71,023.80 万元、71,769.20 万元和 **120,856.56 万元**，公司存货余额较大，主要原因为公司产品生产流程较长，为提高生产效率及对客户产品订单的响应速度，公司结合销售预测、库存情况及生产周期进行中间产品的备货生产以及储备一定的安全库存；此外，因公司自有矿山业务较少，而近年来钨精矿供应偏紧，价格总体持续上涨，公司对原材料及中间品的备货规模增加，亦使得存货规模增加。未来随着公司经营规模的逐渐扩大，公司存货规模可能将持续增加，若发生市场销售不畅，将会造成公司原材料、在产品、半成品及产成品大量积压的情形，进而影响公司资产的周转效率，同时公司的存货可能发生减值，从而对公司的正常生产经营及经营业绩造成不利影响。

九、结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况、在建工程建设进展情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，利息资本化核算是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；对固定资产和在建工程的盘点情况，是否账实相符

(一) 结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况，说明公司固定资产减值计提是否充分

截至 2025 年 12 月 31 日，公司主要固定资产的构成及状态如下：

单位：万元

固定资产类别	使用年限	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	权利受限	闲置情况
房屋建筑物	20-40	40,502.27	12,084.42		28,417.85	抵押贷款	无
机器设备	5-10	53,497.43	26,273.44	347.22	26,876.77	部分用于抵押担保	无
运输工具	5-10	2,377.01	1,773.59		603.43	无	无
办公设备	2-10	2,761.29	1,935.85		825.44	无	无
合计		99,138.01	42,067.29	347.22	56,723.49		

其中，房屋建筑物主要为公司位于潮州市湘桥区官塘镇庵头工业区、潮州市湘桥区官塘镇象山村红墩地段、中山（潮州）产业转移工业园径南分园 JN07-03 地块、大余县新华工业小区华东路西北侧尾砂坝路东北侧的生产性用房及配套办公用房、宿舍楼等。部分房产存在借款抵押等权利受限情形，不存在闲置情况。

机器设备主要为十五管还原炉、高温钼丝碳化炉等生产设备。部分机器设备因公司开展售后回租业务，存在权利受限情形，不存在闲置情况。

报告期各期末，公司对固定资产进行减值测试，查询资产市价，结合产品未来销售情况对主要固定资产的账面价值与可变现净值进行比较，如发现固定资产的可收回金额低于其账面价值，即计提固定资产减值准备。

公司将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司房屋建筑物以及相应机器设备相关资产均在正常使用，固定资产的市价不存在大幅下跌的情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及上述固定资产所处的市场在

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
	在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	报告期内未发生重大不利变化
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生显著波动
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司根据实际使用情况对固定资产进行维修、养护，设备运转状态良好，不存在已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情形
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司退出精密刀具业务导致存在计划处置的固定资产，已根据企业会计准则进行减值测试并计提减值
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	公司固定资产主要为房屋建筑物和生产设备，其他固定资产金额相对较低，相关机器设备的经济效益达到预期水平，不存在经济绩效已经低于或者将低于预期的情形
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象

报告期内，发行人固定资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

主要资产类别	减值迹象	减值时点	计提减值金额	处置设备的减值金额	期末减值金额
机器设备	计划处置	2023-12-31	628.28	-	628.28
机器设备	计划处置	2024-12-31	162.85	437.38	353.75
机器设备	计划处置	2025-12-31	120.15	126.68	347.22

报告期内，公司对固定资产进行减值测试。2023年，公司根据第三方评估机构的评估报告，对刀具业务相关设备计提减值准备，**2024-2025年，公司陆续处置刀具业务相关设备，并于各年年底根据购买方报价对剩余刀具业务相关设备按可变现净值重新计提减值。**除已按会计政策足额计提的减值准备外，其他产线仍处于正常使用状态，各类产品对应机器设备使用状态良好，不存在闲置情形等，不存在减值迹象；同时根据客户的需求量，匹配了相应的产能，同类业务其他产线不存在需要计提减值准备的情形，未发生较大技改维修情况，公司所处经济环境、市场利率等未发生重大变化，资产市价未发生大幅度下跌，资产预计使用方式未发生重大不利变化，公司盘点中未发现资产已陈旧及损坏的情况，无迹象表明资产的经济效益远远低于预期，故除了上述预计出售的刀具机器设备外，其他主要固定资产不存在减值迹象，相关资产减值准备计提情况合理、充分。

（二）在建工程建设进展情况及转固情况，在建工程转固是否及时

报告期各期末公司在建工程余额及主要在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2025年末	2024年末	2023年末
在建工程	7,659.68	1,174.94	2,210.29
其中：			
年产300亿米光伏用超细钨合金丝生产项目	7,462.50	966.63	1,796.90
在建工程占非流动资产的比例	9.56%	1.49%	2.50%

报告期内各期末，公司在建工程余额总体较小，公司在在建工程达到预定可使用状态时将其转入固定资产，公司在在建工程转固及时，不存在大额长期挂账未转固的在建工程项目。

报告期各期末，发行人主要在建工程项目为“年产300亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”，即本次募投项目。2025年末，在建工程余额相对较大主要系钨丝系列产品需求较好，为满足下游客户需求，公司进一步加大了对“年产300亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”的投入以尽快释放产能。目前，该项目已完成部分场地建设及设备购置，后续将继续按照计划进行建设。

公司在建工程转固定资产的标准为工程已经完工并且达到预定可使用状态，即可转为固定资产。达到预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

- 1、固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；
- 2、已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；
- 3、该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；
- 4、所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

公司在建工程转入固定资产为结合达到预定可使用状态的条件与项目实际完成情况，判断项目已达到预定可使用状态后，根据验收单及时转固。未结算部

分已根据合同或相关结算单据暂估入账，正式结算后根据结算金额再进行调整，保证转固金额和时点的准确性。

根据以上标准，公司在建工程转固时点恰当、及时，不存在长期挂账未转固的在建工程项目。

（三）报告期内，利息资本化核算是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司不存在利息资本化情况，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（四）对固定资产和在建工程的盘点情况，是否账实相符

1、固定资产盘点情况

公司全面规范固定资产盘点制度，从集团层面制定年度盘点计划，下发盘点通知，要求各分、子公司对年末固定资产进行全面盘点，盘点程序如下：1、制定盘点计划、准备固定资产盘点表；2、依据固定资产盘点表核查固定资产的名称、数量、规格和存放地点；3、对固定资产进行实地盘点，盘点过程中，对实物进行逐项核对。并检查资产使用状况，关注是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情形。对盘点中发现有毁损、闲置、待报废固定资产等情况进行记录，对盘点中存在差异的进行记录，并查明差异原因；4、盘点过程形成书面记录，记录盘点结果，参与人员在盘点表上签名确认；5、盘点完毕后对盘点结果进行复核，编制盘点报告；6、资产使用部门核查盘点差异，经公司审批后财务部门进行相应账务处理。

2023年-2025年，公司固定资产盘点比例近100%，公司固定资产账实相符，使用情况良好，除江西精密部分设施、设备因退出精密刀具业务，出售刀具相关生产设备，存在固定资产预计使用方式发生重大不利变化的情况而计提减值准备外，其他资产不存在闲置、毁损等存在减值迹象的情形。

2、在建工程盘点情况

公司全面规范在建工程盘点制度，从集团层面制定年度盘点计划，下发盘点通知，要求各分、子公司对年末在建工程进行全面盘点，盘点程序如下：1、制

定盘点计划、准备在建工程盘点表；2、实地查看主要在建工程项目，根据在建工程盘点清单逐项检查，观察并询问在建工程状况和完工进度，关注是否毁损、在建工程位置是否正确，与公司相关记录进行核对；3、盘点过程形成书面记录，记录盘点结果，参与人员在盘点表上签名确认。

2023年-2025年，公司在建工程不存在转固不及时情形，账实相符。

（五）补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、固定资产及在建工程相关风险

2023年-2025年各期末，公司固定资产账面价值分别为 68,591.88 万元、62,217.45 万元和 **56,723.49 万元**，在建工程账面价值分别为 2,210.29 万元、1,174.94 万元和 **7,659.68 万元**。公司固定资产及在建工程账面价值较大，若未来行业政策波动、市场环境变化等因素导致公司产能利用率不足，房屋建筑物及机器设备闲置，以及在建项目的实施进度、预期效益未达预期，则可能导致公司固定资产、在建工程存在减值的风险，进而对发行人的盈利能力及财务状况造成不利影响。

十、说明对报告期无形资产减值测试的过程，是否足额计提减值

（一）说明对报告期无形资产减值测试的过程，是否足额计提减值

公司无形资产分为土地使用权、采矿权、软件、专利权、勘探开发成本等。报告期各期末，发行人无形资产明细情况如下表：

单位：万元

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
无形资产原值：			
土地使用权	6,636.21	6,636.21	7,476.29
采矿权	5,176.14	5,176.14	5,176.14
勘探开发成本	282.43	282.43	282.43
软件	361.72	429.64	319.83
专利权	19.51	19.51	19.51

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
合计	12,476.01	12,543.94	13,274.21
累计摊销:			
土地使用权	1,399.26	1,262.08	1,203.81
采矿权	1,012.70	855.43	710.86
勘探开发成本	193.52	165.27	137.03
软件	224.68	247.03	208.98
专利权	13.19	11.94	10.70
合计	2,843.34	2,541.74	2,271.38
无形资产账面价值:			
土地使用权	5,236.95	5,374.13	6,272.48
采矿权	4,163.44	4,320.72	4,465.28
勘探开发成本	88.92	117.16	145.40
软件	137.04	182.62	110.85
专利权	6.32	7.57	8.82
合计	9,632.67	10,002.20	11,002.84

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权及采矿权。

公司无形资产的减值迹象判断标准如下：

序号	减值迹象确定标准
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等

公司对无形资产按实际用途进行分类管理，于报告期各年末，对无形资产进行减值测试。根据无形资产的预计可使用年限设定摊销年限，根据无形资产带来经济利益的实现方式设定摊销方法，每年年度终了，对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

公司采矿权为对铁苍寨矿区的钨矿采矿权，报告期内，钨精矿持续上涨，采

矿权估值未见减值迹象；公司土地使用权为广东翔鹭、江西翔鹭、大余海德公司的厂房土地，这些公司均正常经营，未出现土地闲置情形。

综上，公司结合资产自身使用情况以及对应资产组的经营情况，未识别出存在减值迹象。报告期内，发行人无形资产未发现明显减值迹象，未计提减值准备。

（二）补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、无形资产减值风险

截至 2025 年末，公司无形资产账面价值为 9,632.67 万元，主要为土地使用权及采矿权。若未来生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，公司产能利用率下降，可能导致出现土地闲置等情形，导致土地使用权减值的风险。同时，若未来钨精矿价格下滑，可能造成采矿权估值下降，存在采矿权减值风险。

十一、报告期内商誉减值测试选取参数的合理性，包括但不限于预计增长率、毛利率以及与实际经营业绩的比对情况，说明相关评估是否符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定，并结合收购标的实现业绩情况，说明是否存在进一步计提商誉减值的风险，商誉减值计提是否充分

（一）报告期内商誉减值测试选取参数的合理性，包括但不限于预计增长率、毛利率以及与实际经营业绩的比对情况

报告期各期末，发行人商誉明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
商誉原值：			
江西翔鹭钨业有限公司	4,921.30	4,921.30	4,921.30
赣州市翔鹭精密工具有限公司	15.69	15.69	15.69
大余县新城海德材料有限公司	1.09	1.09	1.09
合计	4,938.08	4,938.08	4,938.08
商誉减值准备：			

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
江西翔鹭钨业有限公司	4,562.83	4,562.83	4,562.83
赣州市翔鹭精密工具有限公司	15.69	15.69	15.69
大余县新城海德材料有限公司	-	-	-
合计	4,578.52	4,578.52	4,578.52
商誉账面价值：			
江西翔鹭钨业有限公司	358.47	358.47	358.47
赣州市翔鹭精密工具有限公司	-	-	-
大余县新城海德材料有限公司	1.09	1.09	1.09
合计	359.55	359.55	359.55

根据上表所示，报告期各期末，发行人的商誉主要为江西翔鹭钨业有限公司的商誉。

报告期内，江西翔鹭的主要经营指标及母公司相应的商誉减值准备情况如下：

单位：万元

公司简称	2025年度	2024年度	2023年度
营业收入	72,964.36	53,982.37	53,234.93
净利润	4,066.93	-1,592.31	-3,889.72
母公司商誉减值准备	4,562.83	4,562.83	4,562.83

江西翔鹭自2021年开始出现亏损，且在2022年和2023年亏损扩大，故在每年度末均进行了商誉减值测试，并在2022年和2023年计提了较大金额的商誉减值准备。2024年-2025年江西翔鹭经营情况好转，管理层经商誉减值测试后未见减值迹象，未再继续计提商誉减值准备。

1、主要参数情况

(1) 收入及收入增长率预测情况

江西翔鹭各期商誉减值测试时，对应的收入及收入增长率预测情况如下：

单位：万元

年度	指标	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
2023年	收入金额	58,508.64	61,803.48	65,415.50	68,167.83	70,928.11	/	/

年度	指标	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
	增长率	9.91%	5.63%	5.84%	4.21%	4.05%	/	/
2024年	收入金额	/	63,699.19	73,254.07	80,579.48	84,608.45	84,608.45	/
	增长率	/	18.00%	15.00%	10.00%	5.00%	0.00%	/
2025年	收入金额	/	/	86,097.95	99,012.64	108,913.90	114,359.60	114,359.60
	增长率	/	/	18.00%	15.00%	10.00%	5.00%	0.00%

(2) 毛利率预测情况

江西翔鹭各期商誉减值测试时，对应的毛利率预测情况如下：

年度	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
2023年	8.57%	11.05%	12.56%	13.53%	13.68%	/	/
2024年	/	10.00%	12.00%	13.00%	14.00%	14.00%	/
2025年	/	/	10.00%	12.00%	13.00%	14.00%	14.00%

公司及评估机构对江西翔鹭未来的经营情况进行了全面分析、预测，充分考虑了承担商誉资产组所处的宏观环境、行业政策、实际经营状况及未来经营规划等因素，商誉资产组的构成、测算方法各年度保持一致，公司基于商誉减值的历年测试参数选取及主要评估假设不存在重大差异，商誉减值测试选取参数合理。

(3) 增长率、毛利率与各期实际数据的比较情况

江西翔鹭收入增长率、毛利率的各期实际数据与商誉减值测试中预测数据的对比情况如下：

项目	收入增长率			毛利率		
	2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
实际数	10.99%	1.40%	35.16%	2.04%	4.54%	12.06%
2022年预测数	26.94%	15.17%	3.15%	8.02%	9.26%	10.96%
2023年预测数	/	9.91%	5.63%	/	8.57%	11.05%
2024年预测数	/	/	18.00%	/	/	10.00%

从上表可以看出，江西翔鹭2023年、2024年业绩实现指标低于预测指标，具体为：2023年实现的收入增长率为10.99%，较原预测收入增长率26.94%，下降了15.95%；2024年实现的收入增长率为1.40%，较原预测收入增长率9.91%，

下降了 8.51%；2023 年实现的毛利率为 2.04%，较原预测毛利率 8.02%，下降了 5.98%；2024 年实现的毛利率为 4.54%，较原预测毛利率 8.57%，下降了 4.03%。

2023 年与 2024 年业绩实现指标低于预测指标，主要系市场钨精矿及 APT 价格持续维持在高位，使得公司原料成本较高，而需求仍然不足，行业价格竞争加剧，后端产品价格涨幅低于成本涨幅，导致销售不及预期，产品销量及毛利率下降。

2025 年，基于钨资源的战略属性，国家显著加强了对钨精矿及钨制品的管控力度，采取了降低钨精矿开采配额、限制钨制品出口以及加大钨精矿非法盗采的打击力度等措施，使得钨精矿供应进一步趋紧，钨精矿价格持续大幅上涨。钨精矿的紧缺使得钨市场行情显著改善，同时下游钨制品需求仍保持持续增长，江西翔鹭主要产品供不应求，产品价格显著提升，江西翔鹭实现的业绩已超过预测业绩，且收入增长率与毛利率均有显著增加。

2、预测业绩与实际业绩的对比情况

江西翔鹭 2022 年盈利指标的预测数据与 2023 年实际经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年预测数据	2023 年实际数据	实际数据/预测数据
营业收入	60,885.84	53,234.93	87.43%
息税前利润	1,364.10	-2,327.84	-170.65%

注：预测净利润为息税前利润，2023 年实际数据为按照预测的相同口径计算，下同。

江西翔鹭 2023 年盈利指标的预测数据与 2024 年实际经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年预测数据	2024 年实际数据	实际数据/预测数据
营业收入	58,508.64	53,982.37	92.26%
息税前利润	1,524.26	-1,291.12	-84.70%

江西翔鹭 2024 年盈利指标的预测数据与 2025 年实际经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年预测数据	2025 年实际数据	实际数据/预测数据
营业收入	63,699.19	72,964.36	114.55%
息税前利润	1,078.72	5,335.08	494.58%

如上表所示，江西翔鹭 2023 年、2024 年的实际经营业绩与预测经营业绩存

在一定差异，主要系 2023 年以来，钨精矿价格高位震荡，公司产品成本上涨较多，但受下游需求下滑及市场竞争加剧影响，江西翔鹭主要产品碳化钨粉、硬质合金产能利用率不足，原材料价格上涨难以传导至下游客户，使得产品售价涨幅低于成本涨幅，产品毛利率下降较多，使得江西翔鹭营业收入及利润不及预期。

因此，公司根据江西翔鹭 2022 年和 2023 年实际经营情况在当年进一步计提了商誉减值准备，计提减值后，商誉净值为 359.55 万元，已较小。2025 年，江西翔鹭经营情况有所改善，**实际业绩已超过预测数据。**

3、减值测试过程

具体商誉减值测试过程如下：

单位：万元

项目	包含全部商誉的资产组账面价值	与商誉相关资产组或资产组组合的可回收金额	商誉减值金额	归属于母公司股东的商誉减值金额
2023 年	42,641.17	37,696.59	4,944.57	2,521.73
2024 年	34,488.42	54,882.20	-	-
2025 年	32,044.49	61,532.26	-	-

2023 年度，管理层聘请了独立评估机构广东中广信资产评估有限公司对江西翔鹭相关资产组现金流进行评估，并对商誉减值测试评估方法、计算过程、关键参数合理性、折现率等参数进行沟通，按测试结果对商誉计提 2,521.73 万元减值，减值充分。

2024 年-2025 年度，管理层已对江西翔鹭相关的商誉进行减值测试，因业绩好转，未见减值迹象，未计提减值准备。

（二）相关评估是否符合《企业会计准则》要求

报告期内，公司于 2023 年度终了聘请评估师对其商誉进行减值测试，并出具评估报告，2024 年-2025 年度管理层已对江西翔鹭相关的商誉进行减值测试，未见减值迹象。公司及评估机构在进行资产减值测试时，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，当自购买日起已按照合理的方法分至相关的资产组。公司及评估机构在评估过程中根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关会计准则的要求，充分分析了不同评估方法的适用性，恰当选择与商誉减值测试相适应的评估方法，会计师针对商誉测试实施了适

当的审计程序，经核查，商誉减值的相关评估符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》等相关企业会计准则的要求。

(三) 相关评估是否符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定

《监管规则适用指引——发行类第 7 号》规定：上市公司应于每个会计年度末进行商誉减值测试,有关商誉减值测试的程序和要求，应符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的要求。重点关注大额商誉减值计提的合规性,特别是商誉金额较大且存在减值迹象时，未计提或较少计提商誉减值,或最近一年集中大额计提减值。具体关注事项包括：

1、大额商誉形成的原因及初始计量的合规性

翔鹭钨业于 2017 年 9 月完成了收购江西翔鹭 51.00%股权形成了非同一控制下的并购商誉，翔鹭钨业于购买日 2017 年 9 月 30 日在合并口径报表中形成归属于收购方的初始商誉 49,212,998.16 元。

2017 年 9 月，翔鹭钨业通过现金支付方式收购江西翔鹭 51.00%股权，交易价格为 14,025.00 万元，该收购价格的确定参考广东中广信资产评估有限公司出具的中广信评报字【2017】第 329 号资产评估报告，评估基准日为 2017 年 7 月 31 日，最终评估方法为收益法，江西翔鹭评估基准日经审计合并报表归属于母公司股东权益账面值为 16,378.92 万元，评估结论为 29,071.80 万元，评估增值 12,692.88 万元，增值率为 77.50%。

综上，公司商誉的形成过程具有合理性，初始计量准确合规。

2、公司报告期内各年度末进行商誉减值测试的基本情况，包括是否进行商誉减值测试，资产组认定的变动情况，对资产组或资产组组合是否存在特定减值迹象的判断情况

公司已经按照《企业会计准则》的相关要求于江西翔鹭收购后的各期末对商誉进行了减值测试，其中与商誉相关的资产组主要包括固定资产、在建工程、无形资产等相关经营性长期资产，资产组的认定标准不存在重大变化。

报告期内，公司管理层、会计师每年均对江西翔鹭资产组是否存在特定减值

迹象作出了判断，公司每年均进行商誉减值测试，并按照商誉减值测试的结果计提了相应的减值准备。

3、公司有关商誉减值信息披露的充分性及真实性。发行人应详细披露相关资产组或资产组组合的可回收金额、确定过程及其账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值）

公司已于本问询函回复中披露了商誉减值测试的具体过程，包括营业收入增长率、毛利率等指标的预测情况，以及商誉及相关资产组的未来现金流现值（可收回金额）、商誉及相关资产组的账面价值，公司商誉减值测试选取参数的合理性，以及商誉减值计提的充分性，公司有关商誉减值信息的披露充分、真实。

4、保荐机构及会计师应结合产生商誉对应的企业合并时被收购方的评估报告或估值报告,核对原评估报告或估值报告中使用的预测数据与实际数据的差异及其原因,综合判断是否存在减值迹象及其对商誉减值测试的影响

2023年，江西翔鹭资产组存在减值迹象，公司已聘请评估机构对江西翔鹭商誉出具了商誉减值测试为目的的评估报告，根据实际收入和利润的实现情况对预测数据进行了调整，并相应计提了商誉减值准备。

5、对于存在大额商誉而未计提或较少计提减值,保荐机构及会计师应详细核查计提的情况是否与资产组的实际经营情况及经营环境相符，商誉减值测试的具体过程是否谨慎合理

2023年-2025年，发行人分别计提减值 2,521.73 万元、0 万元、0 万元，截至 2025 年末，发行人商誉账面金额为 359.55 万元，不涉及存在大额商誉而未计提或较少计提减值的情况。

6、对于报告期内集中计提大额商誉减值的，保荐机构及会计师应重点分析计提当期与前期相比公司生产经营情况发生的重大变化，以及该变化对商誉减值的影响。若为行业性因素，应对比同行业分析其合理性，若为自身因素，应分析因素发生的时点、公司管理层知悉该变化的时间及证据。同时就相关变化对本次发行是否可能构成重大影响发表意见

(1) 报告期内，公司集中计提大额商誉减值的情形

公司于 2023 年度对江西翔鹭存在计提大额商誉的情形。根据各次商誉减值测试评估结果，2023 年末包含商誉的江西翔鹭相关资产组的可收回金额低于包含商誉的资产组的账面价值，需对江西翔鹭相关资产组计提商誉减值准备。具体计提减值金额计算如下：

单位：万元

项目	包含全部商誉的资产组账面价值	与商誉相关资产组或资产组组合的可回收金额	商誉减值金额	归属于母公司股东的商誉减值金额	占江西翔鹭商誉账面原值比例
2023 年	42,641.17	37,696.59	4,944.57	2,521.73	51.24%
2024 年	34,488.42	54,882.20	-	-	-
2025 年	32,044.49	61,532.26	-	-	-

(2) 与前期相比，公司生产经营情况发生的重大变化的主要因素；若为行业性因素，应对比同行业分析其合理性

与前期相比，公司对江西翔鹭 2023 年度大额计提商誉减值的主要因素系报告期内受钨精矿、APT 等原材料价格持续高位及碳化钨粉、硬质合金价格竞争加剧影响，江西翔鹭产品毛利率降低，净利润不及预期。

江西翔鹭与同行业可比公司业绩对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年度	2022 年度
厦门钨业	营业收入	3,939,790.60	4,822,278.70
	扣非后净利润	140,005.19	123,577.39
	营业收入增长率	-18.30%	51.40%
	毛利率	16.52%	13.61%
	净利率	6.39%	4.53%
章源钨业	营业收入	340,048.69	320,337.30
	扣非后净利润	13,549.99	17,023.58
	营业收入增长率	6.15%	20.23%
	毛利率	15.03%	15.58%
	净利率	4.20%	6.34%
中钨高新	营业收入	1,273,599.98	1,307,996.99
	扣非后净利润	33,407.02	47,810.99
	营业收入增长率	-2.63%	8.16%
	毛利率	16.87%	17.53%

公司名称	项目	2023 年度	2022 年度
	净利率	4.61%	5.05%
江西翔鹭	营业收入	53,234.93	47,963.63
	扣非后净利润	-3,837.40	-2,831.38
	营业收入增长率	10.99%	-7.80%
	毛利率	2.04%	5.11%
	净利率	-7.31%	-3.99%

据中钨高新 2023 年年报披露，中钨高新全年实现营业收入 127.36 亿元，较 2022 年下降 2.63%，主要受终端消费疲软，市场需求持续下滑等影响，营收下降；同时，行业竞争加剧，原辅材料价格持续上升，公司盈利受双重挤压，盈利空间收窄。

章源钨业 2023 年净利润下滑主要系子公司赣州澳克泰涂层刀片及棒材因加大市场开拓力度，销售费用增加，同时针对部分存货项目计提存货跌价损失，导致子公司赣州澳克泰净利润为-4,875.39 万元，由上年盈利转为亏损所致。

厦门钨业扣非归母净利润保持持续增长主要系由于厦门钨业在 2023 年开始钨矿山、切削工具及新产品光伏用钨丝利润增长较多，其粉末制品与硬质合金业务业绩呈下滑趋势，

江西翔鹭 2023 年度业绩亏损较 2022 年度进一步扩大，与中钨高新变动趋势一致，与厦门钨业粉末制品与硬质合金业务变动趋势亦一致；江西翔鹭业绩继续亏损主要原因系下游需求疲软，行业价格竞争加剧，而原材料价格上涨，公司原料自给比率较低，使得产品成本上涨幅度高于产品价格上涨幅度，产品毛利率下降。

综上，江西翔鹭 2023 年度因受下游需求疲软、市场竞争加剧、原材料价格上涨等行业性因素影响导致亏损进一步扩大，与同行业可比公司相比变动趋势一致。公司对江西翔鹭计提商誉减值具备合理性。

(3) 相关变化对本次发行是否可能构成重大影响发表意见

报告期内，江西翔鹭经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	72,964.36	53,982.37	53,234.93
净利润	4,066.93	-1,592.31	-3,889.72

2024 年度管理层已对江西翔鹭相关的商誉进行减值测试，未见减值迹象，且 2025 年，江西翔鹭经营情况有所改善，故上述导致商誉减值的事项不会对公司未来生产经营或本次发行构成重大影响。

（四）结合收购标的实现业绩情况，说明是否存在进一步计提商誉减值的风险，商誉减值计提是否充分

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人商誉账面价值为 359.55 万元，金额较小，占发行人净资产比例仅为 0.30%，不存在大额商誉情形。发行人的商誉主要为江西翔鹭的商誉，江西翔鹭的实际经营情况与预测数据对比如下：

单位：万元

项目	2025 年减值测试中的预测数据	2025 年实际数据	实际数据/预测数据
营业收入	63,699.19	72,964.36	114.55%
息税前利润	1,078.72	5,335.08	494.58%

根据上表所示，2025 年，江西翔鹭经营情况较好，收入及息税前利润均超过预测数据，因此进一步计提商誉减值的风险较小，商誉减值计提充分。

（五）补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、商誉进一步减值的风险

报告期内，公司商誉原值 4,938.08 万元，主要系收购江西翔鹭 51.00% 股权形成的非同一控制下的并购商誉。2023 年-2025 年各年末，公司根据江西翔鹭的经营状况，对江西翔鹭及其子公司资产组的商誉进行减值测试，计提商誉减值准备金额分别为 2,521.73 万元、0 万元和 0 万元，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人商誉账面金额为 359.55 万元。如果未来市场条件、产业政策或其他外部因素发生重大不利变化，江西翔鹭后续业务发展不达预期，经营情况恶化，公司将面

临商誉进一步减值的风险，从而对公司当期损益造成不利影响。

十二、发行人及控股子公司最近 36 个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍；针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性，内控制度是否健全并有效执行

（一）发行人及控股子公司最近 36 个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍

报告期及最近 36 个月内，发行人及其控股子公司存在的行政处罚案件如下：

1、隆鑫泰矿业收到赣州市应急管理局出具的《行政处罚决定书》

根据赣州市应急管理局于 2023 年 1 月 19 日作出的《行政处罚决定书》（（赣市）应急罚（2022）64 号）。2022 年 9 月 30 日，该局到隆鑫泰矿业铁苍寨矿区进行现场检查，检查发现以下问题：1.矿领导缺地质专业、总工程师未配齐，技术人员未配齐；2.+333m 中段通往+373m 中段安全出口无照明，上下梯子缺失，不畅通，上部井口无照明，无围栏。赣州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》（以下简称“《安全生产法》”）第四十一条第二款和第一百零二条的规定，对隆鑫泰矿业作出罚款 3 万元的行政处罚。

根据《安全生产法》第一百零二条规定，生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定：“‘重大违法行为’是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：

（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。”

截至本回复出具之日，隆鑫泰矿业已足额缴纳上述罚款，并已召开安全生产培训会议，对全体员工进行现场安全培训，加强安全意识建设、规范安全操作、

消除安全隐患。大余县应急管理局于 2022 年 11 月 9 日出具了《关于大余县隆鑫泰矿业有限公司铁苍寨矿区铁苍寨工区地下开采改扩建项目恢复建设的意见》，原则同意隆鑫泰矿业按照意见要求恢复建设及生产。且本次行政处罚系依据《安全生产法》第一百零二条处罚标准较低档，罚款金额较小，不属于情节严重的情形。

就上述事宜，保荐人及发行人律师于 2025 年 5 月 29 日与大余县应急管理局相关负责人进行了访谈，其确认大余县应急管理局受赣州市应急管理局委托，由该单位组织对上述问题进行整改复查，隆鑫泰矿业已完成上述违法违规行为的整改，上述事宜不属于重大违法违规情形。大余县应急管理局于 2025 年 11 月 19 日出具《情况说明》，确认上述处罚不属于重大违法处罚，隆鑫泰矿业已足额缴纳罚款并完成了问题整改，现已恢复正常生产。同时，发行人实际控制人陈启丰、陈宏音、陈伟东、陈伟儿已就此出具承诺函，保证公司不会因上述事宜遭受任何损失，否则将承担连带赔偿责任。

2、隆鑫泰矿业收到大余县应急管理局出具的《行政处罚决定书》

根据大余县应急管理局于 2023 年 11 月 3 日作出的《行政处罚决定书》（（余）应急罚（2023）024 号），该局根据国家矿山安全监察局江西局于 2023 年 10 月 9 日现场检查及出具的《国家矿山安全监察非煤矿山安全现场处置决定书》（赣非煤安全监察非煤处（2023）100901 号），查明隆鑫泰矿业铁苍寨矿区存在下列行为：井下使用的 2 台无轨运矿车无 KA 标志，矿山未配备总工程师，安全副矿长刘建民、机电副矿长廖小兵未取得安全生产知识管理能力考核合格证；矿山地形地质图、水文地质图、开拓系统图、中段平面图、通风系统图等应保存相关图纸未标记采空区位置及处理方式、进度、现状等。大余县应急管理局依据《安全生产法》第九十九条第七项，处罚款 2 万元；依据《安全生产法》第一百零二条，处罚款 5 万元；依据《安全生产法》第一百零一条第五项的规定，处罚款 5 万元。上述处罚均结合《江西省应急管理部门安全生产行政处罚裁量适用细则（2022 年版）》，对隆鑫泰矿业作出共罚款 12 万元的行政处罚。

根据《安全生产法》第九十九条规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下

的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（七）使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的。

根据《安全生产法》第一百零一条规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：

（五）未建立事故隐患排查治理制度，或者重大事故隐患排查治理情况未按照规定报告的。

根据《安全生产法》第一百零二条规定，生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定，“重大违法行为”是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

截至本回复出具之日，隆鑫泰矿业已完善相关工作人员资质及配置要求，已移除并不再使用 2 台无 KA 标志的矿车，已完善图纸标记及内容，已足额缴纳上述罚款，已向大余县应急管理局提交《关于<国家矿山安全监察非煤矿山安全现场抽查检查记录>发现问题整改完成情况的报告》（余隆矿字〔2023〕24 号），并已完成问题整改。且本次行政处罚系依据《安全生产法》第九十九条、第一百零一条及第一百零二条相关规定，并结合《江西省应急管理部门安全生产行政处罚裁量适用细则（2022 年版）》作出，属处罚标准较低档，相应罚款金额较小，不属于情节严重的情形。

就上述事宜，保荐人及发行人律师于 2025 年 5 月 29 日与大余县应急管理局相关负责人进行了访谈，其确认隆鑫泰矿业已完成上述违法违规行为的整改，上

述事宜不属于重大违法违规情形。大余县应急管理局于 2025 年 11 月 19 日出具《情况说明》，确认上述处罚不属于重大违法处罚，隆鑫泰矿业已足额缴纳罚款并完成了问题整改，现已恢复正常生产。同时，发行人实际控制人陈启丰、陈宏音、陈伟东、陈伟儿已就此出具承诺函，保证公司不会因上述事宜遭受任何损失，否则将承担连带赔偿责任。

3、大余海德受到赣州市生态环境局出具《行政处罚决定书》相关情形

根据赣州市生态环境局于 2026 年 1 月 23 日作出的《行政处罚决定书》（赣余环行罚〔2026〕1 号），该局于 2025 年 12 月 3 日对大余海德进行了调查，发现大余海德实施了以下生态环境违法行为：大余海德在重选车间扩建一条选矿生产线和一条输送线，属于建设项目规模发生重大变动，未重新报批环境影响评价文件。赣州市生态环境局依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款等相关规定，对大余海德作出按建设项目总投资额（489,759 元）的 4% 进行处罚，处人民币 19,590 元罚款的行政处罚。

大余海德已足额缴纳上述罚款，已于 2026 年 3 月 2 日取得赣州市行政审批局就扩建项目出具的《关于大余县新城海德材料有限公司日处理 1500 吨矿石资源综合利用项目环境影响报告书的批复》（赣市行审证(1)字〔2026〕44 号），已完成问题整改。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款规定，建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。

根据《江西省生态环境行政处罚自由裁量权基准规定（2023）》对《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款的细化规定，应编制《环境影响报告书》项目的：建设项目已投入使用的，处 4%—5% 的罚款。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定，“重大违法行为”是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。有

以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

根据《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》第一条规定，实施刑法第三百三十八条规定的行为，具有下列情形之一的，应当认定为“严重污染环境”：（一）在饮用水水源保护区、自然保护地核心保护区等依法确定的重点保护区域排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质的；（二）非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的；（三）排放、倾倒、处置含铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑的污染物，超过国家或者地方污染物排放标准三倍以上的；（四）排放、倾倒、处置含镍、铜、锌、银、钒、锰、钴的污染物，超过国家或者地方污染物排放标准十倍以上的；（五）通过暗管、渗井、渗坑、裂隙、溶洞、灌注、非紧急情况下开启大气应急排放通道等逃避监管的方式排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质的；（六）二年内曾因在重污染天气预警期间，违反国家规定，超标排放二氧化硫、氮氧化物等实行排放总量控制的大气污染物受过二次以上行政处罚，又实施此类行为的；（七）实行排污许可重点管理的单位的人员，篡改、伪造自动监测数据或者干扰自动监测设施，排放化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等国家规定自动监测的污染物的；（八）二年内曾因违反国家规定，排放、倾倒、处置有放射性的废物、含传染病病原体的废物、有毒物质受过二次以上行政处罚，又实施此类行为的；（九）违法所得或者致使公私财产损失三十万元以上的；（十）致使乡镇集中式饮用水水源取水中断十二小时以上的；（十一）其他严重污染环境的情形。

大余海德已足额缴纳上述罚款，已于2026年3月2日取得赣州市行政审批局就扩建项目出具的《关于大余县新城海德材料有限公司日处理1500吨矿石资源综合利用项目环境影响报告书的批复》（赣市行审证(1)字〔2026〕44号），并已完成问题整改。本次行政处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，且系参考《江西省生态环境行政处罚自由裁量权基准规定（2023）》标准中较低档，罚款金额较小。

就上述事宜，赣州市生态环境局于 2026 年 4 月 9 日出具《情况说明》，确认大余海德上述情况不属于《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》第一条规定的“严重污染环境”情形，也未发生过重大突发环境应急事件。同时，发行人实际控制人陈启丰、陈宏音、陈伟东、陈伟儿已就此出具承诺函，保证公司不会因上述事宜遭受任何损失，否则将承担连带赔偿责任。

综上所述，公司上述行政处罚所对应行为不构成重大违法违规行为，不构成发行人本次发行的实质性法律障碍。

(二) 针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性，内控制度是否健全并有效执行

1、针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性

报告期及最近 36 个月内，发行人及控股子公司受到行政处罚、行政监管措施的情况及整改措施具体如下：

(1) 2023 年 1 月 19 日收到赣州市应急管理局《行政处罚决定书》（（赣市）应急罚（2022）64 号）

具体整改措施参见“十二、发行人及控股子公司最近 36 个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍；针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性，内控制度是否健全并有效执行”之“（一）发行人及控股子公司最近 36 个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍”之“1、隆鑫泰矿业受到赣州市应急管理局出具《行政处罚决定书》”相关内容。

(2) 2023 年 11 月 3 日收到大余县应急管理局《行政处罚决定书》（（余）应急罚（2023）024 号）

具体整改措施参见“十二、发行人及控股子公司最近 36 个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍；针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性，内控制度是否健全并有效执行”之“（一）发行人及控股子公司最近 36 个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍”之“2、隆鑫泰矿业

受到大余县应急管理局出具《行政处罚决定书》”相关内容。

(3) 2026年1月23日收到赣州市生态环境局《行政处罚决定书》（赣余环行罚[2026]1号）

具体整改措施参见“十二、发行人及控股子公司最近36个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍；针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性，内控制度是否健全并有效执行”之“（一）发行人及控股子公司最近36个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍”之“3、大余海德受到赣州市生态环境局出具《行政处罚决定书》相关情形”相关内容。

(4) 2023年12月11日收到广东证监局警示函

①基本情况

2023年12月11日，公司、公司董事长陈启丰先生、公司董事兼总经理陈伟东先生、公司董事会秘书李盛意先生及公司财务总监郑丽芳女士收到了广东证监局《关于对广东翔鹭钨业股份有限公司、陈启丰、陈伟东、李盛意、郑丽芳等采取出具警示函措施的决定》（〔2023〕170号，以下简称“《2023年警示函》”），《2023警示函》主要内容如下：

1) 未及时披露为子公司提供担保的情况

翔鹭钨业2021年和2022年向子公司融资提供担保金额分别为2.36亿元、4.56亿元，虽上述担保额度经公司董事会及股东会审议通过，但翔鹭钨业在上述担保发生时，未及时履行临时报告义务。上述情形不符合《证券法》第八十条第二款第三项、《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第182号）第三条第一款、第二十二条第二款第一项的规定。

2) 存在跨期确认收入的情况

2021年12月，翔鹭钨业向国外某客户销售价值241.72万元人民币的货物，该批货物于2022年1月2日装船，根据公司“采用海运方式报关出口，以商品装船越过船舷作为风险转移时点确认收入，公司取得报关单、出口装船提单”的销售收入确认原则，上述收入应当确认在2022年1月，但公司在2021年12月

就确认了上述收入，导致公司 2021 年多计收入 241.72 万元、多计利润 31.99 万元。上述财务核算问题导致公司 2021 年和 2022 年相关定期报告披露的相关财务数据不准确，违反了《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 182 号）第三条第一款的规定。

②监管措施

翔鹭钨业董事长陈启丰、总经理陈伟东、董事会秘书李盛意、财务总监郑丽芳未能按照《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 40 号）第三条、第四十八条，《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 182 号）第四条、第四十一条的规定履行勤勉尽责义务，对公司相关违规行为负有主要责任。

根据《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 40 号）第五十八条、第五十九条，《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 182 号）第五十一条、第五十二条的规定，广东证监局决定对翔鹭钨业、陈启丰、陈伟东、李盛意、郑丽芳采取出具警示函的行政监管措施。要求上述人员应加强对证券法律法规的学习，依法真实、准确、完整、及时、公平地履行信息披露义务，于收到该决定书 30 日内向广东证监局报送整改情况报告，并抄报深交所。

③整改情况

公司就上述事宜已整改，采取整改措施如下：

1) 于 2023 年 12 月 19 日召开第四届董事会 2023 年第六次临时会议，审议并修订《对外担保决策制度》《信息披露管理制度》等内部制度，以加强公司内部治理。

2) 步强化担保信息披露管理，完善工作规范，严格执行《对外担保决策制度》、《信息披露管理制度》等内部制度，密切关注、跟踪日常事务中的重大事项，确保对外担保等事项发生时及时履行信息披露义务。

3) 已组织董事、监事、高级管理人员及相关负责人学习《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司治理准则》等法律法规及公司内部规定，加强内部控制及关键人员的合规意识，杜绝此类问题再次发生。

4) 公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及相关财务人员对《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规的学习,严格执行相关法律法规和公司财务管理制度,从严把好业务关口,规范会计核算和财务管理。

5) 开展财务制度内部专项培训,切实提升财务人员的会计专业核算水平,夯实财务核算基础,提高财务核算和信息披露的准确性。

6) 全面梳理、完善与收入确认相关的内部控制流程,强化内控制度执行与监督,确保收入确认具有充分依据。公司将加强内部审计部门对公司内部控制制度执行情况的监督力度,提高内部审计工作的深度和广度,加强对公司及子公司内控制度执行情况的检查、监督力度,确保内部控制要求落实到位。

7) 加强财务部门与业务部门沟通,建立充分、及时的沟通机制,确保与收入确认相关的单据能及时回传至财务部门。根据公司“采用海运方式报关出口,以商品装船越过船舷作为风险转移时点确认收入,公司取得报关单、出口装船提单”的销售收入确认原则,公司每一笔外销收入,财务人员均需取得报关单、出口装船提单,按报关单出口日期确认收入。

2023年12月,发行人已向广东证监局提交整改报告,相关整改措施具备有效性。

(5) 其他事项

除上述(1)-(4)中所述的行政处罚、行政监管措施外,问询函中所述的隆鑫泰矿业曾收到应急管理主管部门出具的《现场处理措施决定书》及《现场处置决定书》涉及的相关整改情形如下:

1) 2022年9月30日收到赣州市应急管理局《现场处理措施决定书》(赣市)应急现决(2022)0070号)

具体整改措施参见“十二、发行人及控股子公司最近36个月所受行政处罚是否构成重大违法行为,是否对本次发行构成障碍;针对行政处罚和行政监管措施,发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性,内控制度是否健全并有效执行”之“(一)发行人及控股子公司最近36个月所受行政处罚是否构成重大违法行为,是否对本次发行构成障碍”之“1、隆鑫泰矿业

收到赣州市应急管理局出具的《行政处罚决定书》”相关内容。

2) 2023年10月9日收到国家矿山安全监察局江西局《国家矿山安全监察非煤矿山安全现场处置决定书》（赣非煤安全监察非煤处〔2023〕100901号）

具体整改措施参见“十二、发行人及控股子公司最近36个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍；针对行政处罚和行政监管措施，发行人的具体整改措施是否符合相关整改要求以及整改措施的有效性，内控制度是否健全并有效执行”之“（一）发行人及控股子公司最近36个月所受行政处罚是否构成重大违法行为，是否对本次发行构成障碍”之“2、隆鑫泰矿业受到大余县应急管理局出具《行政处罚决定书》”相关内容。

综上，就上述发行人及其控股子公司所受到的行政处罚和行政监管措施均已完成整改，相关整改措施符合相关整改要求，具备有效性。

2、发行人的内控制度是否健全并有效执行

为规范公司合规经营及内控有效性，发行人已根据《公司法》《证券法》和中国证监会、深圳证券交易所有关上市公司治理的规范性文件及《公司章程》的规定建立和完善制定了《关联方资金往来管理办法》《关联交易决策制度》《对外担保决策制度》《募集资金使用管理办法》《信息披露管理制度》等与公司治理相关的制度和内部控制制度。

根据《2025年度内部控制自我评价报告》及相关公告，发行人董事会认为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。”

根据司农会计师事务所出具的《内部控制审计报告》（司农审字[2026]25009200029号），其财务报告内部控制审计意见为：“发行人于2025年12月31日按照《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。”

综上所述，发行人的内部控制制度健全并有效执行。

（三）补充信息披露情况

公司已在募集说明书重大事项提示之“二、公司的相关风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

1、安全生产风险

公司下属的矿山企业从事矿产资源采选业务，若发生重大自然灾害，如暴雨、泥石流等，可能会对矿山安全生产造成危害。同时，公司在勘探、选矿、冶炼及精炼过程中，同样存在发生意外事故、技术问题、机械故障或损坏等的可能；这些技术问题、机械故障或损坏均可能导致公司的业务运作中断，造成经营成本增加，或人员伤亡。此外，近年来新的法规不断出现，对公司安全生产提出了更高的要求，如果公司在某些方面未能达到要求，可能需要支付罚金或采取整改措施，公司存在一定的安全生产风险。

十三、其他非流动资产中预付工程设备款的主要对象、期后设备交付情况、关联关系情况，是否存在关联方资金占用的情形

2023年-2025年各年末，公司其他非流动资产中预付工程设备款的前五大供应商情况如下：

单位：万元

报告年度	单位名称	金额	占比	期后设备交付情况	是否存在关联关系
2025年 12月31 日	厦门振铨钨钢科技有限公司	1,829.36	65.60%	按合同约定交付设备	否
	潮州市第二建筑安装总公司	383.80	13.76%	已交付	否
	厦门欣维康制冷设备工程有限公司	306.57	10.99%	已交付	否
	潮州市俊隆机电科技有限公司	68.88	2.47%	已交付	否
	潮州市长和装饰工程有限公司	44.98	1.61%	已交付	否
	合计	2,633.60	94.44%		
2024年12 月31日	赣州华飞机械科技有限公司	146.15	20.01%	已交付	否
	西安成航炉业有限公司	145.65	19.94%	已交付	否
	厦门振铨钨钢科技有限公司	82.11	11.24%	已交付	否
	青岛联瑞精密机械有限公司	71.71	9.82%	已交付	否
	湖南碳材科技有限公司	63.00	8.63%	已交付	否

报告年度	单位名称	金额	占比	期后设备交付情况	是否存在关联关系
	合计	508.63	69.64%		
2023年12月31日	厦门振铨钨钢科技有限公司	993.84	38.15%	已交付	否
	赣州华飞机械科技有限公司	946.20	36.32%	已交付	否
	西安成航炉业有限公司	145.65	5.59%	已交付	否
	淮安宁宝汽车销售服务有限公司	105.80	4.06%	已交付	否
	青岛联瑞精密机械有限公司	71.71	2.75%	已交付	否
	合计	2,263.21	86.89%		

报告期各期末，发行人其他非流动资产中预付工程设备款的主要对象均为公司工程设备供应商，与发行人均无关联关系，不存在关联方资金占用的情形。截至本回复出具之日，除厦门振铨钨钢科技有限公司以外，其他主要设备供应商均已完成设备交付。厦门振铨钨钢科技有限公司为发行人钨丝设备供应商，目前其正在按照与发行人签署的设备采购合同的要求陆续交付相关设备，不存在异常情形。

十四、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定；自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司发行人已实施或拟实施的财务性投资情况，新投入和拟投入的财务性投资金额是否已从本次募集资金总额中扣除

（一）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

截至2025年12月31日，公司可能与财务性投资（包含类金融业务）相关的会计科目的具体情况如下：

科目	账面原值（万元）	具体内容	是否认定为财务性投资	是否属于金额较大的财务性投资
货币资金-其他货币资金	14,811.21	主要为银行承兑汇票保证金	否	否
应收款项融资	4,845.14	系银行承兑汇票	否	否
其他应收款	267.58	主要为社保费用、往来款、员工借款、保证金等	其中41.35万元认定为财务性投资	否

科目	账面原值 (万元)	具体内容	是否认定为财务 性投资	是否属于金额 较大的财务性 投资
其他流动资产	8,262.36	主要为待抵扣、待认证的 增值税进项税额	否	否
其他权益工具	1,107.56	为持有的兆丰股份、广民 投和江西钨新材料科技 有限公司的股权	对兆丰股份、广民 投的1,007.56万 元股权投资认定 为财务性投资	否
其他非流动资产	2,788.50	预付工程设备款	否	否

1、货币资金-其他货币资金

截至2025年12月31日，发行人货币资金-其他货币资金金额为14,811.21万元，主要为银行承兑汇票保证金，不属于财务性投资。

2、应收款项融资

截至2025年12月31日，发行人应收款项融资金额为4,845.14万元，系银行承兑汇票，其形成与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至2025年12月31日，发行人其他应收款账面原值为267.58万元，主要为社保费用、往来款、员工借款、保证金等。其中，发行人对大余县鑫盛钨品厂牛斋矿区的其他应收款41.35万元系借款及利息，认定为财务性投资，但不属于金额较大的财务性投资。

4、其他流动资产

截至2025年12月31日，发行人其他流动资产账面原值8,262.36万元，主要系待抵扣、待认证的增值税进项税额，不属于财务性投资。

5、其他权益工具

截至2025年12月31日，发行人其他权益工具投资账面原值1,107.56万元，具体如下：

单位：万元

项目	股权投资金额
潮州市湘桥区兆丰小额贷款股份有限公司	907.56
广州民营投资股份有限公司	100.00

项 目	股权投资金额
江西钨新材料科技有限公司	100.00
合计	1,107.56

(1) 潮州市湘桥区兆丰小额贷款股份有限公司

2009年，发行人出资1,200万元参与创立兆丰股份，兆丰股份成立时注册资本为6,000万元，当时发行人拥有其20%的股权。截至2025年12月31日，发行人持有兆丰股份1,200万股份，占兆丰股份总股本的11.3852%。兆丰股份的主营业务为办理各项小额贷款，属于与公司主营业务无关的股权投资。

根据国家金融监督管理总局、中国证券监督管理委员会、国家市场监督管理总局联合发布的《关于进一步加强地方金融组织监管的通知》（金发〔2024〕8号）等有关规定要求，地方金融组织类别和机构总量应只减不增，并加强存量机构股权变更和登记管理，禁止变相新设机构。因此，根据监管要求，发行人需先向金融监管部门申请取消兆丰股份小额贷款业务资质，并办理兆丰股份的名称、经营范围等工商变更手续，在上述程序完成后，发行人可通过股权转让的方式转让持有的兆丰股份所有股份。

截至本回复出具之日，兆丰股份已根据金融监管部门要求，注销小额贷款业务资质，变更企业名称为潮州湘桥区兆丰企业管理股份有限公司，经营范围已变更为“一般项目：企业管理；企业管理咨询；企业形象策划；商务代理代办服务；市场营销策划；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；咨询策划服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。发行人持有的兆丰股份已全部转让给无关联第三方，发行人已不再持有兆丰股份股权。

(2) 广州民营投资股份有限公司

2017年，发行人出资100万元参与创立广民投，广民投成立时注册资本为20,000万元，当时发行人拥有其0.50%的股权。截至2025年12月31日，发行人持有广民投100万元股份，占广民投总股本的0.17%。广民投是中国政府牵头组织成立，由中国50家民营上市公司为主要股东共同出资成立的产业投资机构，主要业务为股权投资，属于与公司主营业务无关的股权投资。

(3) 江西钨新材料科技有限公司

2024年5月24日，公司子公司江西翔鹭与赣州高新区投资发展有限公司、赣州有色冶金研究所有限公司、江西耀升钨业股份有限公司、赣州海盛钨业股份有限公司、崇义章源钨业股份有限公司共同出资设立江西钨新材料科技有限公司，注册资本1,000万元，公司出资100万元，占比10%。该公司主要从事钨新材料技术研发及技术服务，及有色金属制造及销售等。2025年1月，公司子公司江西翔鹭向江西钨新材料科技有限公司实缴出资100万元，该笔股权投资系与公司主营业务相关的股权投资，不属于财务性投资。

综上，发行人对兆丰股份和广民投的投资系与公司主营业务无关的股权投资，认定为财务性投资，合计金额为**1,007.56万元**，占截至**2025年12月31日**发行人净资产的比例为**0.83%**，占比较小，不属于金额较大的财务性投资。

6、其他非流动资产

截至**2025年12月31日**，发行人其他非流动资产账面原值**2,788.50万元**，系公司预付工程设备款，不属于财务性投资。

综上所述，发行人最近一期末财务性投资金额合计**1,048.91万元**，占截至**2025年12月31日**发行人净资产的比例为**0.87%**，占比较小，不属于金额较大的财务性投资。因此，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资，不存在类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。此外，发行人已通过股权转让的方式转让持有的兆丰股份所有股份。

(二) 自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司发行人已实施或拟实施的财务性投资情况，新投入和拟投入的财务性投资金额是否已从本次募集资金总额中扣除

公司于2023年8月22日召开的第四届董事会2023年第四次临时会议审议通过了本次向特定对象发行的相关议案。自本次董事会决议日前六个月（2023年2月22日）至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资的情形，具体情况如下：

序号	财务性投资情形	本次董事会决议日前六个月至今是否存在新增投入
----	---------	------------------------

序号	财务性投资情形	本次董事会决议日前六个月至今是否存在新增投入
1	投资产业基金、并购基金	不存在
2	拆借资金	不存在
3	委托贷款	不存在
4	以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资	不存在
5	购买收益波动大且风险较高的金融产品	不存在
6	非金融企业投资金融业务	不存在

因此，自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施财务性投资的情况，亦不存在需从本次募集资金总额中扣除的情形。

保荐人、会计师、发行人律师核查

一、核查程序

针对上述问题，保荐人、会计师、发行人律师主要执行了如下核查程序：

1、①查阅发行人定期报告，了解发行人最近业绩变动情况及原因；②结合公司所处行业环境及经营情况，分析近三年持续亏损的具体原因及2025年扭亏为盈原因；③复核现金流量表编制过程，检查现金流量表数据的准确性，分析公司2025年扭亏为盈但经营活动产生的现金流量由正转负的原因及合理性。④取得公司收入成本明细表，结合公司行业及市场变化趋势，执行分析性复核程序，分析收入及其构成变动情况；⑤分析公司收入、毛利率影响因素，参照同行业可比公司的情况，分析公司业绩的变动情况是否与同行业可比公司存在较大差异；⑥查询原材料公开市场报价；⑦查阅发行人在手订单情况；

2、①取得公司收入成本明细表，查询主要客户基本情况并向公司了解其经营规模、行业地位，分析销售金额的匹配关系；②对报告期内主要客户收入季度分布进行核查，检查是否存在年末突击采购、集中某几个月进行采购以及一年大额采购后突然停止合作的情形。③对主要客户选取样本执行函证程序，以确认本期销售金额及期末应收账款余额；④对主要客户执行走访程序；

3、①取得公司收入成本明细表，结合公司行业及市场变化趋势，执行分析性复核程序，分析直销与经销模式收入及其构成、毛利率的变动情况；②查阅企业公示系统、企查查等公开网站，了解主要经销商的工商信息，确认与公司及其

控股股东、实际控制人、董监高等相关方是否存在关联关系；③对发行人主要经销商进行访谈、函证，查看主要经销商销售合同/订单等，了解主要经销商的终端销售及销售退回情况等；④查阅同行业可比公司定期报告、审计报告等，分析发行人经销业务模式是否符合行业惯例；

4、①取得公司收入成本明细表，结合公司行业及市场变化趋势，执行分析性复核程序，分析境外收入及其构成变动情况；②了解公司主要产品和原材料涉及的主要外销和进口国家地区的贸易政策变动情况，分析相关贸易政策变动是否对公司经营产生影响；③对主要客户选取样本执行函证程序，以确认本期销售金额及期末应收账款余额；④获取电子口岸信息，将该数据与发行人外销台账进行比较；⑤对主要外销客户进行视频访谈，了解业务背景，合作模式等；⑥获取发行人报告期内出口货物申报表明细，将发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额进行匹配，并就差异进行分析；⑦检查外销客户期后回款情况；⑧通过检查主要销售合同、了解货物签收及退货的政策、与管理层沟通等程序，评价外销收入确认会计政策的适当性；⑨通过抽样的方式检查了与外销收入确认相关的支持性凭证，包括销售合同或订单、销售发票、出库单、报关单、货运单、银行回单等；⑩针对资产负债表日前后记录的收入交易，选取重大样本核对相关支持性凭证，评估收入确认是否记录在恰当的会计期间；

5、①访谈财务总监，了解公司流动性情况及具体解决措施；②复核并比对发行人与可比公司资产负债率、流动比率、速动比率、现金比率等指标是否存在显著差异，分析发行人偿债能力；③获取发行人资产抵质押受限、银行授信资料，综合分析发行人公司是否存在流动性风险，是否影响持续经营能力；

6、获取发行人主要产品产量、主要能源消耗情况，分析公司能源消耗情况以及与公司产品产量的匹配性；

7、①访谈财务总监，了解确认应收账款账龄情况和坏账计提情况；②检查账龄较长应收账款形成原因及合理性；③获取分析复核公司应收账款账龄明细表，分析报告期内应收账款账龄结构和应收账款坏账准备计提等情况；④将公司应收账款减值计提方法和比例与同行业公司对比，分析计提方法和比例是否合理与充分；⑤选取应收账款适当的样本实施函证程序；⑥统计分析应收账款期后回款情况；

8、①访谈财务总监，了解确认存货余额较大原因、库龄情况、在手订单及期后销售情况、存货周转情况等；②取得存货明细表，分析存货构成及规模较大的原因；③取得存货的库龄表，分析存货库龄及周转情况；④查询主要原材料的公开市场报价走势，分析存货是否存在减值迹象；⑤分析公司存货跌价计提情况与同行业可比公司的比较情况；

9、①取得公司房屋建筑物的产权证书并核对；②取得公司对固定资产的盘点资料，关注是否存在闲置、报废而未计提减值准备的重大固定资产和延迟转固的在建工程。③复核利息资本化政策是否符合《企业会计准则》要求，金额计算是否准确；

10、①取得公司土地使用权证和采矿权证，现场查看公司经营情况；

11、①了解公司与商誉减值测试相关的关键参数和重要假设；判断发行人商誉减值计提是否充分及是否存在进一步计提商誉减值的风险；②获取江西翔鹭各期商誉减值测试评估报告、财务报表，将预测期收入增长率和毛利率等关键指标和实际完成情况进行对比，分析差异的原因及合理性；③根据《企业会计准则第8号——资产减值》有关商誉减值的规定和《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定，逐项分析相关商誉减值评估的合规性；

12、①取得并查阅发行人及其控股子公司最近36个月内的行政处罚相关的《行政处罚决定书》《现场处理措施决定书》《现场处置决定书》、缴款凭证、整改文件等资料；最近36个月内的行政监管措施相关的警示函，整改报告等资料；②查阅《安全生产法》《中华人民共和国环境影响评价法》《证券期货法律适用意见第18号》《江西省应急管理部门安全生产行政处罚裁量适用细则（2022年版）》《江西省生态环境行政处罚自由裁量权基准规定（2023）》等相关法律法规及政策文件；③取得并查阅大余县应急管理局2025年11月19日出具的《情况说明》；④对大余县应急管理局相关负责人进行了访谈，其确认隆鑫泰矿业已完成相关违法违规行为的整改，相关事宜不属于重大违法违规情形；⑤取得并查阅赣州市生态环境局于2026年4月9日出具的《情况说明》；⑥取得并查阅发行人《公司章程》《关联方资金往来管理办法》《关联交易决策制度》《对外担保决策制度》《募集资金使用管理办法》《信息披露管理制度》等与公司治理相关的制度和内部控制制度；⑦取得并查阅发行人出具的《内部控制自我评价报告》

《2025年度内部控制评价报告》及申报会计师出具的《内部控制审计报告》（司农审字[2026]25009200029号）；

13、①查阅其他非流动资产中预付工程设备款明细，复核大额预付工程设备款的主要对象、期后设备交付情况；②查询主要设备供应商基本情况，确认与公司及其控股股东、实际控制人、董监高等相关方是否存在关联关系；

14、①查阅监管部门对于财务性投资及类金融业务的认定标准；②获取并查阅发行人财务报告、相关科目构成情况，了解各项对外投资的投资时点；③检查发行人三会资料，是否存在自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，已投入和拟投入的大额财务性投资。

二、核查结论

经上述核查，保荐人、会计师、发行人律师认为：

1、（1）发行人**2023**至**2024**年收入增加情况下连续亏损原因主要系公司毛利率持续下降及资产减值损失增加，其中，毛利持续下降主要系原材料钨精矿的价格持续上涨使得公司产品成本上升，而受下游需求较弱、市场竞争加剧等因素影响，原材料价格涨幅无法完全传导至后端产品，导致公司毛利下降；资产减值损失增加主要系受钨行业整体需求较为疲软、刀具业务亏损等因素影响，发行人对相关子公司计提商誉减值准备以及对相关业务涉及的资产及存货计提减值。

2025年以来，一方面，钨制品供需情况较往年明显改善，发行人下游议价能力显著提升，能够顺利将原材料价格涨幅传导至后端产品，使得主要产品毛利率及毛利显著增长，盈利能力显著增强。因此，导致发行人**2023**年-2024年毛利率持续下降的原因已基本消除，相关因素不会持续；另一方面，2025年以来，发行人主要产品的价格持续上升，自身及子公司盈利能力持续加强，商誉账面价值亦较低，且发行人已剥离亏损的刀具业务，整体资产减值风险较小。因此，导致发行人**2023**年-2024年资产减值损失增加的原因已基本消除，相关因素不会持续。

截至**2025**年末，发行人在手订单充足，发行人业绩有望持续向好；

（2）截至本回复出具之日，由于钨精矿及APT仍供应紧张且价格处于持续上涨状态，同时发行人订单较为饱满，发行人目前仍需持续增加原材料采购以满

足下游客户需求，因此短期内发行人的原材料支出金额仍较大，经营活动现金流承压。未来，随着钨精矿价格逐步平稳，下游客户陆续回款，发行人经营活动现金流有望持续改善。

此外，对于“背靠背”的销售采购模式以及钨制品出口管制政策导致的产品备货增加，发行人已积极与下游客户沟通，拟通过采取预收部分货款、提高销售价格以弥补资金占用利息等措施减轻自身资金压力，持续改善经营活动现金流。

因此，发行人 2025 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为负数主要系钨制品行业短期内供需错配导致，同时，发行人已积极采取多种措施改善自身经营现金流，相关影响因素不具备持续性。**2025 年，发行人经营活动产生的现金流量净额已为正。**

(3) 发行人营业收入与净利润的变动趋势与同行业可比公司的变动趋势基本一致，不存在显著差异，变动趋势不同的差异原因具备合理性；

2、公司主要客户经营范围与采购内容相匹配，主要客户经营规模、行业地位与销售金额相匹配，不存在成立时间较短、员工人数或社保缴费人数较少、实缴资本较小、交易金额与客户实缴资本规模不匹配的主要客户。公司不存在客户年末突击采购、集中某几个月进行采购以及一年大额采购后突然停止合作的情况；

3、报告期内，公司以直销为主，经销收入及占比逐年下降，主要系为利用经销商的下游客户渠道，公司会给予经销商一定的让利，由于 2023 年起公司整体产品盈利水平下降，公司为保留毛利，减少了经销商的销售，更多地选择与直销客户进行合作，经销收入及占比逐年下降。此外，公司发展刀具业务初期，为开拓市场，选择以经销为主，后由于发行人逐步退出刀具业务，亦使得经销收入及占比逐年下降。毛利率存在差异主要系 **2023 年-2024 年** 直销毛利率高于经销毛利率主要系公司给予经销商一定的让利。**2025 年，经销毛利率略高的原因主要是销售产品结构和销售时点差异导致。**报告期内公司主要经销商较为稳定，变动较小，与公司及其控股股东、实际控制人、董监高等相关方不存在关联关系，经销模式下收入确认时点及依据、结算及回款方式，相关会计处理符合《企业会计准则》规定，发行人经销业务具备商业实质，符合行业惯例；

4、公司主要的外销的国家与地区贸易政策相对稳定，境外客户基本均为长

期合作客户，稳定性较强，出口管制政策对公司短期钨粉末制品外销收入存在一定影响，但长期来看影响较低；此外，2026年1月中国商务部出台的针对日本的出口管制政策不会对公司外销收入产生重大不利影响；境外国家或地区的贸易政策对公司外销稳定性的影响较小。报告期内公司外销收入占总体销售收入的比例在20%左右，相对保持稳定，公司的未来外销规模可以持续；若后续出口管制政策升级，或公司主要出口地区出台新的不利贸易政策，仍将会对公司的外销收入产生一定影响，公司已在募集说明书重大事项提示中披露了相关风险；

项目组已对境外收入进行核查，境外客户一般对产品价格接受程度更高，故公司一般对境外产品定价略高于境内产品，因此在2023年，境外产品毛利率高于境内产品毛利率。2024年起，境内毛利率高于境外毛利率，其原因主要系：

(1) 2023年末及2024年，部分客户如YG-1等与公司签署了较大数量的供货订单，锁定售价的同时整体供货周期较长，而期间原材料价格上涨较多，使得成本提高，外销产品毛利率下降较多；2025年受出口管制影响，外销钨粉末制品的供货周期从1-2月延长至4-6个月，而期间原材料价格继续大幅上扬，在2025年签订的销售协议履行供货时产品成本已较高，使得内外销毛利率的差异进一步拉大；(2) 境外销售中硬质合金占比较高，境内销售中碳化钨粉占比较高，由于硬质合金市场竞争激烈，2024年公司下调了硬质合金的售价，使得其毛利率水平低于钨粉末制品的平均毛利率水平，使得2024年境外毛利率水平下降较多；(3) 2024年起，公司钨丝销售占比逐步提高，其毛利率相对较高且均为境内销售，从而拉高了境内毛利率水平。综上，公司境内外产品毛利率存在一定差异，具备合理性。

公司境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等基本匹配，经上述核查，公司外销收入真实、会计确认准确；

5、公司报告期内流动比率、速动比率、现金比率基本保持平稳，资产负债率有所下降，公司负债结构好转，偿债能力进一步增强；公司偿债能力指标中流动比率与资产负债率与钨制品同行业上市公司相比不存在显著差异，速动比率与现金比率较低，主要系公司矿山板块业务较小，存货规模较大所致，但公司存货周转良好，库龄基本在1年以内，同时公司应收账款账龄集中在1年以内，应收账款质量较优，流动资产、速动资产变现能力较好，公司短期和长期偿债能力充足。

公司货币资金余额充足，存货周转良好，库龄基本在 1 年以内，应收账款账龄集中在 1 年以内，应收账款质量较优，流动资产、速动资产变现能力较好；同时，公司未抵押资产占比较高，尚未使用的、预计新增的授信额度可以有效覆盖满足公司的日常经营资金需要；此外，2025 年公司钨粉末制品、硬质合金毛利及毛利率均有显著回升，钨丝放量并贡献较多毛利，公司经营业绩向好，未来大额项目支出可通过募投资金予以置换，因此，公司的流动性风险较低，不影响持续经营能力；

6、公司能源采购耗用数量与发行人产品产量匹配，符合公司实际生产经营情况；

7、发行人应收账款坏账准备计提充分，信用政策得到有效执行，主要账龄较长应收账款形成原因合理且已于 2024 年度核销，相关客户坏账准备计提是否充分；

8、公司产品生产流程较长，为提高生产效率及对客户产品订单的响应速度，公司结合销售预测、库存情况及生产周期进行中间产品的备货生产以及储备一定的安全库存；此外，因公司自有矿山业务较少，而近年来钨精矿供应偏紧，价格总体持续上涨，公司对原材料及中间品的备货规模增加，亦使得存货规模较大，而同行业上市公司由于矿山业务较多，原材料自给比率较高，备货规模可相对较小，存货规模相对较低。公司存货周转率低于可比上市公司平均具备合理性。

公司主要原材料钨精矿、APT 价格持续上涨，公司产品销售价格亦有显著增加，且公司存货周转正常，在手订单充足，期后销售情况良好，公司存货不存在大额减值迹象，存货跌价准备计提充分；

9、报告期内发行人固定资产减值计提充分，在建工程转固及时，利息资本化核算准确，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；对固定资产和在建工程进行了定期盘点，账实相符；

10、报告期无形资产未发现明显减值迹象，未计提减值准备；

11、报告期内商誉减值测试选取参数合理，相关评估符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定，不存在进一步计提商誉减值的风险，商誉减值计提充分；

12、公司最近 36 个月所受行政处罚不构成重大违法行为，不会对本次发行

构成障碍；公司所受到的行政处罚和行政监管措施均已完成整改，相关整改措施符合相关整改要求，具备有效性；截至本回复出具日，发行人的内部控制制度健全并有效执行；

13、其他非流动资产中预付工程设备款的主要对象、期后设备交付情况、关联关系情况未见异常，不存在关联方资金占用的情形；

14、发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资，不存在类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施财务性投资的情况，亦不存在需从本次募集资金总额中扣除的情形。

2、问题二

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 49084.11 万元（含本数），用于年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目和补充流动资金。目前发行人已具备年产 60 亿米钨丝产能且已实现批量生产销售，本次募投项目将投产的产品为光伏用钨丝，该产品为发行人现有产品，不涉及拓展新业务、新产品。本募投项目在达产年预计实现营业收入 55169.23 万元/年，净利润 5065.87 万元/年，毛利率 16.00%。

2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，公司在建工程中“年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”账面价值分别为 1796.90 万元、966.63 万元和 2808.97 万元。截至 2025 年 6 月 30 日，本项目已完成部分场地建设及设备购置。

最近一年及一期，发行人细钨丝产能利用率分别为 45.12%和 65.27%。2025 年 6 月末，公司资产负债率为 49.60%，低于同行业可比公司均值 51.05%，且较上年有所下降。

请发行人结合最新一期财务数据补充说明：（1）结合产品性能、规格和产品结构说明本次募投项目与现有业务的区别、联系和协同性。（2）结合最新行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、发行人地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、拟建、在建产能及释放速度、扩产倍数、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明在报告期产能利用率较低的情况下仍通过本次募投项目扩大产能的必要性及合理性，下游光伏行业“反内卷”政策导向下本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性，测算过程是否已考虑外销受限的风险。（3）结合原材料价格走势、公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等说明募投项目相关关键参数的选取是否和公司现有相关业务存在差异，效益测算可实现性，并结合上述内容和同行业可比公司相关业务情况，说明效益测算是否合理、谨慎，是否已考虑原材料价格波动、实施主体未能取得高新技术企业证书等风险；结合公司与可比公司所拥有的矿产资源情况，说明可比公司的选取是否审慎。（4）结合公司可自由支配资金、经

营活动现金流量净额、营运资金需求、有息负债情况、未来重大资本性支出、现金分红支出等，进一步论证本次补充流动资金规模的测算过程与合理性。（5）本次募投项目实施的最新进展，具体投资构成明细、各项投资支出的必要性，各明细项目所需资金的测算假设及主要计算过程，测算的合理性，建筑装修单价与可比公司相似项目的比较情况。（6）结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，包括但不限于占营业收入和扣非前后归母净利润的比重，是否可能导致公司进一步亏损。

请发行人补充披露（2）（3）（6）相关风险。

请保荐人、会计师核查并发表明确意见。

发行人说明

一、结合产品性能、规格和产品结构说明本次募投项目与现有业务的区别、联系和协同性

发行人专注于从事钨制品的开发、生产和销售，主要产品为钨粉末制品、硬质合金和钨丝。本次募投项目主要产品为光伏用钨丝，系发行人报告期内主要产品。本次募投项目产品与现有业务的区别、联系和协同性的具体表现如下：

（一）本次募投项目产品以公司现有产品钨粉为原材料

本次募投项目主要产品光伏用钨丝直接使用公司现有产品钨粉作为关键原材料，钨粉的纯度、粒度、形貌及微观结构直接决定后端钨丝产品的性能、良品率和结构稳定性，是光伏用钨丝不断细线化的基础。本次募投项目在原材料方面可充分利用发行人现有的钨粉产能和产业经营规模，形成显著的成本和质量优势，保障长期、稳定的供应，提升光伏用钨丝产品质量，并在一定程度上抵御行业周期性波动所带来的风险。

（二）本次募投项目产品与公司现有钨丝产品在产品性能、规格和产品结构上的区别、联系和协同性

光伏用钨丝制备需要将钨粉掺杂钠、铝、镧、铈、铪、钽等元素制成合金钨粉，后续通过高温烧结、旋锻或轧制工艺制成钨条、钨杆，最终通过多次拉拔制

成不同规格的钨丝产品。目前，发行人已打通了从钨粉到钨条、钨杆、粗钨丝、细钨丝的生产流程，钨丝线径涵盖 1.000mm-0.022mm。其中，对于 0.39mm 粗钨丝以及 0.071mm、0.060mm、0.028mm 细钨丝等市场主流规格产品，发行人已进行批量供货。同时，对于行业领先的 0.026mm、0.024mm 和 0.022mm 细钨丝，发行人已完成产品开发并向下游送样验证。不同规格的钨丝产品的原材料一致，均为钨粉，主要生产工艺和主要生产设备一致，较粗规格的钨丝可通过拉拔生产出较细规格钨丝，因此，对于已经完成验证的钨丝产品，发行人可以根据客户的需求生产不同规格的钨丝产品以满足客户的需求。

截至本回复出具之日，发行人现有主要钨丝产品的产品性能、规格情况如下：

型号	产品分类	弯折性能	百米裂点	强度	产品状态
0.39mm	粗钨丝	用钳子在 500mm 内做 90° 弯折 10 处，且每处间距大于 10mm，再拉直，应无脆断，裂点≤3	≤2	2,000-2,300MPa	已批量供货
型号	产品分类	破断力	圈径	强度	产品状态
0.071mm	细钨丝	≥18.5N	≥40mm	4,600-5,000MPa	已批量供货
0.060mm	细钨丝	13-16N	≥60mm	≥4,800MPa	已批量供货
0.028mm	细钨丝	≥3.9N	≥50mm	≥6,500MPa	已批量供货
0.026mm	细钨丝	≥3.5N	≥50mm	≥6,550MPa	产品验证中
0.024mm	细钨丝	≥2.8N	≥50mm	≥6,600MPa	产品验证中
0.022mm	细钨丝	≥2.6N	≥50mm	≥6,850MPa	产品验证中

注 1：随着下游市场薄片化、细线化的需求，公司各型号产品线径将逐步由粗转细，目前罗列的规格系公司主要生产销售的产品规格，上述规格中较粗规格的钨丝可通过拉拔生产出较细规格钨丝；

注 2：公司 0.3mm 规格以上钨丝为粗钨丝，0.3mm 及以下规格钨丝为细钨丝，下同。

发行人本次募投项目的产品为 0.071mm 和 0.028mm 细钨丝（本次募投项目于 2023 年立项，产品设计规格为 0.071mm 和 0.028mm，2025 年以来部分客户根据自身工艺需求及下游客户需求采购部分 0.060mm 规格钨丝，发行人 0.071mm 和 0.060mm 规格的钨丝产品属于同类产品，仅线径存在略微差异，主要生产工艺和主要生产设备一致），均系发行人现有产品并已实现批量供货，募投项目相关产品与发行人现有产品在产品性能、规格上不存在差异，主要系对原有产品的扩产。在产品结构上，2025 年以来高测股份、恒星科技等下游主要客户主要需

求 0.071mm 和 0.060mm 细钨丝，因此发行人主要生产销售的系 0.071mm 和 0.060mm 细钨丝，其合计约占细钨丝系列产品销售金额的 90%。由于 0.028mm 细钨丝下游需求较好，发行人持续投入研发该规格的细钨丝产品。截至本回复出具之日，发行人生产的 0.028mm 细钨丝已完成产品验证并已向岱勒新材批量供货，未来拟进一步扩大 0.028mm 细钨丝的销售规模。因此，考虑到目前下游主要客户的需求情况以及 0.028mm 细钨丝的市场拓展情况，在本次募投项目中，发行人在生产销售 0.071mm 细钨丝的基础上，进一步增加了 0.028mm 细钨丝的销售占比，具备合理性。

综上，本次募投项目产品以公司现有产品钨粉为原材料，且为发行人现有产品，与现有产品在产品性能、规格上不存在差异。在产品结构方面，在本次募投项目中，发行人综合考虑下游需求情况，增加了 0.028mm 细钨丝的销售占比，具备合理性。发行人本次募投项目与现有产品和业务具有紧密联系，本次募投项目的开展能够充分受益于现有业务和产品的生产经营积累，与现有业务、产品具备较高的协同性，能够进一步提升发行人相关钨丝产品的市场占有率，持续提升盈利能力。

二、结合最新行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、发行人地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、拟建、在建产能及释放速度、扩产倍数、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明在报告期产能利用率较低的情况下仍通过本次募投项目扩大产能的必要性及合理性，下游光伏行业“反内卷”政策导向下本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性，测算过程是否已考虑外销受限的风险

（一）最新行业发展趋势

1、碳中和、碳达峰背景下，国家高度重视光伏行业发展

近年来，全球各国加快了能源转型步伐，“零碳”或“碳中和”成为能源转型的共同目标。在“双碳”目标的引领下，国家正在积极推进“新能源+储能”建设，光伏行业迎来较大的发展机遇。2020年9月，习近平总书记在联合国大会上提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”；2021年，

国务院发布了《2030年前碳达峰行动方案》，《方案》指出全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局；2025年2月，国家能源局发布《2025年能源工作指导意见》将“非化石能源发电装机占比提高到60%左右，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右”列入主要目标；2025年9月，习近平总书记在联合国气候变化峰会上提出“到2035年，风电和太阳能发电总装机容量达到2020年的6倍以上、力争达到36亿千瓦”；2025年11月，国务院新闻办公室发布《碳达峰碳中和的中国行动》，指出中国坚持集中式与分布式并举，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏发电基地建设，推动海上风电规范有序建设，积极推广城镇、农村屋顶光伏，鼓励发展乡村分散式风电，强调能源活动是碳排放的最主要来源，能源绿色低碳转型是实现碳达峰碳中和的关键。

在政策引导、技术迭代等共同驱动下，光伏行业快速发展，对硅片切割环节的金刚线需求预计将持续增长。钨丝母线作为最新一代的金刚线母线材料，市场前景广阔。

2、钨丝母线能够满足下游光伏硅片切割领域的发展趋势

我国光伏产业在制造规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，已形成了从高纯度硅材料、硅锭、硅棒、硅片、电池片、组件、光伏辅材辅料、光伏生产设备到系统集成和光伏产品应用等完整的产业链，并具备向智能光伏迈进的坚实基础。

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和韧性，开始替代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，光伏领域切割硅片使用钨丝金刚线已成为光伏行业硅片切割领域的技术发展方向。

3、光伏行业的快速发展将进一步带动钨丝母线需求的快速增长

根据国家能源局发布数据，2025年我国光伏新增并网容量达到316.57GW，同比增长14.05%，累计光伏装机量超过1,199.91GW。根据中国光伏行业协会数据，2025年全球光伏新增装机规模预计为580GW，继续保持上升态势。我国新

增光伏装机容量连续多年位居世界第一。“反内卷”政策下光伏行业装机量未受影响。

根据中信证券研究部预测，结合中国光伏行业协会 2023 年-2024 年全球光伏新增装机量数据和 2025 年全球光伏新增装机量预测，按照 1.3 容配比估计，2023-2025 年全球硅片需求量分别为 507 GW、689 GW 和 757.9GW。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 和 66.95 万公里/GW，计算出 2023-2025 年全球金刚线需求量分别为 30,420.00、43,668.82 和 50,741.41 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 3,805.61 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	390	530	583
容配比及损耗率	1.3	1.3	1.3	1.3
全球硅片需求 (GW)	299.00	507.00	689.00	757.90
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	30,420.00	43,668.82	50,741.41
钨丝渗透率	0.15	0.30	0.55	0.75
全球钨丝总需求 (亿米)	246.68	912.60	2,401.79	3,805.61

根据华泰证券研究报告预测，2025 年钨丝金刚线渗透率为 68%，需求约为 2,949.04 亿米。2028 年钨丝金刚线渗透率为 98%，需求约为 6,766.53 亿米。2025 年至 2028 年复合增长率为 41%。

根据 QYResearch 报告统计，2031 年全球光伏金刚线市场规模预计将达到 120.84 亿美元，2025 年至 2031 年复合增长率为 24.3%。

综上，随着钨丝金刚线渗透率快速提升，光伏用钨丝市场前景广阔。

(二) 市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、发行人地位

由于钨丝工艺流程长、技术壁垒高，制备难度远高于碳钢母线，目前市场参与者较少，主要为厦门钨业和发行人，其他公司钨丝产品规模整体较小。

在粗钨丝领域，根据中国钨业协会统计，2025 年 1-9 月，发行人粗钨丝产量排名市场第一，厦门钨业排名市场第二，发行人和厦门钨业占据了粗钨丝市场主

要的市场份额，其他公司产量规模均较小。在产品方面，发行人主要生产销售0.039mm粗钨丝，主要客户为美畅股份等。由于厦门钨业主要生产销售细钨丝产品，其未披露粗钨丝产品的具体生产销售情况。凭借行业领先的原材料钨粉以及完备的光伏用钨丝制备技术，发行人粗钨丝产品的性能处于行业领先地位。

在细钨丝领域，根据中国钨业协会统计，2025年1-9月，厦门钨业细钨丝产量排名市场第一，发行人排名市场第二，其他公司产量规模均较小。厦门钨业的细钨丝产能约1,000亿米，占据了细钨丝的主要市场份额。在产品规格方面，厦门钨业目前主要生产销售的产品为0.028mm细钨丝和0.060mm细钨丝，并以0.028mm细钨丝为主。目前，发行人主要生产销售0.071mm细钨丝和0.060mm细钨丝，未来拟扩大0.028mm细钨丝的市场份额。在细钨丝领域，发行人和厦门钨业的产品规格整体保持一致，发行人和厦门钨业基于主要下游客户需求及生产工艺、产品验证及产能情况以及自身销售策略生产销售不同规格钨丝产品以满足下游客户需求，产品性能均处于行业领先地位。

（三）发行人竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率

1、发行人竞争优势

（1）行业领先的核心原材料钨粉产品性能

发行人自成立以来专注于钨制品的开发、生产和销售，经过多年的发展，逐步形成了涵盖钨精矿、APT、氧化钨、钨粉、碳化钨粉到硬质合金、光伏用钨丝的完整产业链。钨粉作为光伏用钨丝的关键原材料，其纯度、粒度、形貌及微观结构直接决定后端钨丝产品的性能、良品率和结构稳定性，是光伏用钨丝不断细线化的基础。得益于公司在钨制品行业的持续研发投入及技术积累，公司钨粉产品性能处于行业领先地位，纯度能够达到99.99%以上，能够满足下游制备光伏用钨丝的需求。基于行业领先的核心原材料钨粉产品性能，发行人在粗钨丝领域的市场占有率位居行业第一。

（2）行业领先的钨丝产品性能及规格种类

公司拥有完备的光伏用超细钨丝制备技术，已形成涵盖控制配料、压制成型、烧结、旋锻、转盘、退火、多次变形拉伸、白丝清洗等工序的生产技术。该技术采用原料犁刀混合技术和冷等静压成型技术，并规范钨杆制造过程中轧制速比、

旋锻温度、压缩比、退火温度及速度等关键参数，获得尺寸、外观、晶粒组织均合格并适合拉制细丝的钨杆，后续经过多模拉伸后获得满足技术要求的钨丝。目前公司通过该技术生产钨丝线径涵盖 1.000mm-0.022mm，超细丝产品抗拉强度超过 6,850MPa，且单根长度可以超过 40 万米不断裂，在产品性能和产品规格种类方面均处于行业前列，能够满足下游客户多样化的需求。

2025 年 1 月，发行人高强度超细钨丝被广东省高新技术企业协会评定为 2024 年广东省名优高新技术产品。同时，发行人参与编制了光伏用耐切割钨丝团体标准“T/CIET 1362-2025”，推动行业技术升级，同时巩固光伏用钨丝的市场竞争力。另外，发行人“一种镍掺杂的钨合金丝及其制备方法和应用”已取得发明专利授权，“一种用于超细钨丝拉拔的拉丝石墨乳及其制备方法”、“一种钛掺杂的钨合金丝及其制备方法”、“一种分解含钨镍金刚线的方法”等专利也均已提交审核。

(3) 与下游主要金刚线厂家建立长期稳定的合作关系

公司在光伏用钨丝行业深耕数年，构建了专业的研发、采购、生产、销售、管理等核心团队，建立了高效针对下游客户需求的服务体系，凭借高效的产品供应和稳定的产品品质，积累了众多的优质客户资源，目前已覆盖下游主要金刚线厂家。报告期内，高测股份、美畅股份、岱勒新材、恒星科技等下游主要的金刚线厂家均为发行人长期客户，与发行人建立了长期稳定的合作关系。

2、下游应用领域及主要客户

公司钨丝系列产品的下游应用领域主要为光伏行业，目前主要作为光伏行业金刚线母线用于制备金刚线，用于切割硅锭或硅片。钨丝在光伏行业的下游客户主要为金刚线生产厂家。国内主要的金刚线生产厂家包括高测股份、美畅股份、岱勒新材、恒星科技等，上述金刚线生产厂家占据了全球主要的金刚线市场份额。报告期内，发行人已覆盖下游主要金刚线厂家。具体光伏市场发展情况详见“（一）最新行业发展趋势”相关内容。

同时，发行人亦在持续拓展钨丝在军工、耐切割防护、丝网印刷、医疗器械等领域的相关应用，相关行业情况如下：

(1) 军工领域

钨丝及其复合材料因其高密度、高强度、高熔点和优异的抗冲击性能，在军工领域中有重要应用。在动能穿甲弹芯中，将无数根细钨丝以特定方向排列并嵌入金属基体（如铜）中，制成的弹芯在侵彻装甲时，具有“自锐效应”即能够保持尖锐，持续侵彻，穿透能力大幅提升；在导弹、火箭发动机部件中，钨丝可用于制造喷管喉衬的增强骨架。喷管喉衬需要承受极端的高温 and 高速燃气流的冲刷。钨丝增强复合材料能在此环境下保持形状和强度，确保发动机稳定工作。

2024 年全球军费开支达到了近 2.72 万亿美元，同比增长 9.4%，创下了自冷战结束以来的最大年度增幅，国防军工领域对钨丝需求的拉动作用明显。

(2) 耐切割防护领域

耐切割钨丝可以通过特殊编织工艺制成高密度钨丝网层，嵌入手套中。这种网层能够有效抵御刀具、玻璃碎片或其他尖锐物体的切割，保护佩戴者的手部安全。与传统的防割材料相比，钨丝手套在保证相同防护等级的同时，可以实现更轻薄、更柔软的设计，减少对肌肤的刺激，提高佩戴的舒适性和灵活性。

(3) 丝网印刷领域

丝网印刷的网版由纵横交错的丝线编织而成。钨丝网版较传统不锈钢丝网版具有高张力稳定性、耐磨损、耐化学品的优势。在需要高精度和耐磨损的场合如印刷电路板、太阳能电池、高档玻璃和陶瓷花纸装饰中，钨丝网版能够替代传统不锈钢丝网版。

(4) 医疗器械领域

钨丝因其生物相容性、高密度、不透射线性和弹性，在医疗器械中应用广泛。钨丝可以作为微创介入导丝，在神经介入、冠脉介入等精细手术中，钨丝或铂钨合金丝制成的一根极细且操控性好的导丝率先进入血管，为后续的导管“开路”。在肿瘤的近距离放射治疗中，钨丝因其高强度和在影像下可定位性，能够作为放射性粒子的载体植入肿瘤内部。在一些高精度、高强度的微创手术器械，如内窥镜中的传动钢丝、活检钳的关节轴等，也会使用钨丝来保证其可靠性和长寿命。

3、市场占有率

根据中国钨业协会统计，2025 年 1-9 月，发行人粗钨丝产量在行业主要企业

中排名第一，细钨丝产量排名第二。

不同规格的钨丝产品在重量和密度上没有显著差异，主要系拉拔程度不同。

在同样重量和密度下，不同规格钨丝体积 V 也相同，而钨丝长度 $L = \frac{\text{钨丝体积 } V}{\pi \left(\frac{\text{钨丝线径 } D}{2}\right)^2}$ ，

即钨丝长度与钨丝线径的平方成反比。因此，同等重量的 0.028mm 规格钨丝长度约是 0.071mm 规格钨丝长度的 6.43 倍。

发行人现有产能按照 0.028mm 细钨丝线径规格设计。而 2025 年，发行人根据市场需求和自身生产线建设情况，主要生产销售的为 0.071mm 线径规格和 0.060mm 线径规格细钨丝。将发行人产量按照设计产能 0.028mm 钨丝长度折算，2025 年发行人细钨丝产量为 219.85 亿米，根据华泰证券研究报告预测的 2025 年钨丝金刚线需求测算，发行人市场占有率约为 7.46%。同时，发行人生产销售部分 0.3mm 线径规格以上的粗钨丝，待募投项目产能释放后亦可进一步加工为细钨丝，将进一步提升公司市场占有率。

（四）公司现有、拟建、在建产能及释放速度、扩产倍数

公司光伏用钨丝现有产能为“光伏用超细钨丝研发项目”形成的 60 亿米产能，在建及拟建项目即本次募投项目“年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”。本次募投项目计划建设实施周期为 36 个月，规划每年生产负荷为 10%、50%、80%，100%。根据本次募投项目的达产进度规划，未来公司新增产能情况如下表所示：

单位：亿米

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
现有产能	60.00	60.00	60.00	60.00
本次募投项目产能	30.00	150.00	240.00	300.00
合计	90.00	210.00	300.00	360.00
本次募投项目扩产倍数	50.00%	250.00%	400.00%	500.00%

注：本次募投项目扩产倍数=本次募投项目产能/现有产能

公司本次募投项目的产能规划依现有产能、下游市场发展需求及公司未来发展规划等因素确定，整体产能释放较为平稳和谨慎。根据上述测算，公司本次募投项目在 2026 年至 2029 年扩产倍数分别为 50.00%、250.00%、400.00% 和 500.00%，扩产倍数较大主要原因系公司现有产能较小。

截至本回复出具之日，发行人已与高测股份、恒星科技分别签订了《合作协议》，预计在 2026 年向两家客户提供 0.071mm 和 0.060mm 线径规格钨丝合计 84 亿米；同时，发行人与岱勒新材签订了《合作协议》，预计在 2026 年向其提供 0.028mm 线径规格钨丝 27 亿米。发行人现有产能已无法满足下游客户的需求，后续将进一步加快募投项目建设，尽早释放产能，以满足下游客户需求。

受益于光伏行业装机量增长以及光伏用钨丝渗透率快速增长，公司钨丝系列报告期内的业务发展情况持续向好。报告期内，公司钨丝系列产品实现主营业务收入分别为 765.77 万元、5,813.02 万元和 **19,658.79 万元**。考虑到光伏用钨丝母线渗透率逐步上升，公司未来的持续成长具有较为广阔的外部空间。因此，本次募投项目的新增产能规划合理。

（五）公司产能利用率、在手订单及意向性订单

1、公司现有产能利用率

产品	项目	2025年度	2024年度
细钨丝	产能（亿米）	60.00	60.00
	产量（亿米）	38.64	27.07
	产能利用率（%）	64.40	45.12

注：发行人钨丝产品规格较多，此处以主要产品细钨丝统计，细钨丝系线径 0.3mm 以下的钨丝，其中，2023 年发行人钨丝系列产品处于研发阶段，主要销售的系粗钨丝，故未统计细钨丝产量。

2024 年和 2025 年，发行人的细钨丝产量分别为 27.07 亿米和 38.64 亿米，产能利用率分别为 45.12% 和 64.40%，产量和产能利用率逐年上升，但整体产能利用率偏低。发行人 2024 年的产能利用率偏低主要系由于 2024 年发行人的细钨丝主要仍处于前期研发及送样阶段，尚未放量。随着 2024 年 10 月，发行人在高测股份完成钨丝系列产品验证，发行人钨丝的产量及产能利用率显著提升，2025 年的钨丝销售金额达到 19,658.79 万元，相较 2024 年的 5,813.02 万元同比增长 238.19%。

2025 年，发行人细钨丝产品的产能利用率偏低主要系由于发行人 2025 年根据下游客户需求主要生产 0.071mm 和 0.060mm 规格钨丝所致，考虑到设备检修、节假日休息等因素，2025 年，发行人钨丝产线实际已满负荷生产，具体原因分析如下：

(1) 发行人现有项目产能系按照 0.028mm 规格钨丝规划，其长度远长于 0.071mm 和 0.060mm 规格钨丝，若发行人主要生产更粗规格钨丝，实际产能将明显低于设计产能

发行人光伏用钨丝现有产能为“光伏用超细钨丝研发项目”形成的 60 亿米产能，由于共用生产设备，且发行人会根据客户的实际需求生产不同规格型号的光伏钨丝，因此本项目生产的光伏钨丝覆盖了包括 0.028mm、0.060mm、0.071mm 等多种规格钨丝产品。

不同规格的钨丝产品在重量和密度上没有显著差异，主要系拉拔程度不同。在同样重量和密度下，不同规格钨丝体积 V 也相同，而钨丝长度 $L = \frac{\text{钨丝体积}V}{\pi \left(\frac{\text{钨丝线径}D}{2}\right)^2}$ ，即钨丝长度与钨丝线径的平方成反比。因此，以 0.071mm 和 0.028mm 规格钨丝举例，同等重量的 0.028mm 规格钨丝长度约是 0.071mm 规格钨丝长度的 6.43 倍。由于上述规格钨丝产品大部分生产流程一致，只是拉拔程度不同，因此从生产周期上看，0.071mm 规格钨丝的生产周期不会显著低于 0.028mm 规格钨丝，即若发行人以生产 0.071mm 规格钨丝产品为主，发行人的实际细钨丝产能将明显低于 60 亿米/年。

基于上述情形，为满足下游客户对不同规格的需求，发行人在设计该项目时按照最细规格即 0.028mm 钨丝产品的产能作为项目设计产能。若以更粗规格的钨丝产品规划产能，则会出现若未来客户主要需求 0.028mm 钨丝产品，发行人由于受限环评产能而出现无法向客户供货的情形。因此发行人本项目的现有产能按照 0.028mm 线径规格设计。

(2) 与发行人钨丝项目一致，厦门钨业同类钨丝项目的设计产能亦按照最细线径，实际生产多种规格钨丝

厦门钨业作为光伏钨丝行业龙头，同样采用了以最细线径为基准的产能规划口径。根据公开披露信息，厦门钨业“1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”系根据项目设计时的产业化极限 0.035mm 规格设计产能（0.035mm 规格钨丝与 0.028mm 规格钨丝属于同类产品，仅线径存在少量差异），但实际产品覆盖了 0.060mm、0.035mm、0.033mm、0.028mm 等全系列产品，与发行人的产能设计逻辑一致。这一行业通行做法，既保障了企业应对下游细线化趋势的供给能力，也

保留了生产粗线规格的灵活性。经查询公开披露信息，厦门钨业未披露其各规格的钨丝产量及产能利用率情况。

(3) 按照实际产能测算，发行人 2025 年细钨丝实际已满负荷生产

2025 年，发行人根据市场需求和自身生产线建设情况，主要生产销售的 90% 以上为 0.071mm 线径规格和 0.060mm 线径规格细钨丝。上述两种规格在生产时间和工艺上相似，根据前述，同等重量的 0.028mm 规格钨丝长度约是 0.071mm 规格钨丝长度的 6.43 倍，故 0.071mm 线径规格和 0.060mm 线径规格细钨丝相较 0.028mm 线径规格细钨丝长度较短，故按照设计产能计算，产能利用率较低。

目前，公司满负荷生产 0.071mm 和 0.060mm 规格钨丝的产能约为 43.80 亿米/年，按照上述产能测算，2025 年实际产能利用率约为 88.22%，产能利用率较高。考虑到设备检修、节假日休息等因素，2025 年，发行人钨丝产线实际已满负荷生产。

2、公司在手订单及意向性订单

公司产品的下游客户具有滚动下单的采购特点，订单下达频率高，公司的交货周期短，在手订单及意向性合同仅能反映公司短期内生产、需求情况。截至 2025 年 12 月末，公司光伏用钨丝的在手订单量为 3,326.46 万元，占 2025 年钨丝系列产品主营业务收入的 16.92%，在手订单充足。

公司已与金刚线行业龙头企业高测股份、美畅股份、岱勒新材、恒星科技等上市公司开展合作。截至本回复出具之日，发行人已与高测股份、恒星科技分别签订了《合作协议》，预计在 2026 年向两家客户提供 0.071mm 和 0.060mm 线径规格钨丝合计 84 亿米；与岱勒新材签订了《合作协议》，预计在 2026 年向其提供 0.028mm 线径规格钨丝 27 亿米。

随着下游市场的蓬勃发展，公司当前产线的产能已无法满足快速增长的市场需求，亟需进一步扩大产能。

(六) 下游光伏行业“反内卷”政策导向下本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性

1、下游光伏行业“反内卷”政策不会影响未来光伏的装机量，同时，硅料价格上涨将有助于加速钨丝金刚线对碳钢丝金刚线的替代速度，提升下游行业对钨丝金刚线的需求

(1) 在“双碳”目标的引领下，未来光伏装机量将持续提升

随着我国“30·60”远景目标的提出，实现碳达峰碳中和已成为我国长期国家战略与基本国策。2025年9月，习近平总书记在联合国气候变化峰会上提出“到2035年，风电和太阳能发电总装机容量达到2020年的6倍以上、力争达到36亿千瓦”。在“双碳”目标的引领下，未来光伏装机量将持续提升。

根据国家能源局发布数据，2025年我国光伏新增并网容量达到316.57GW，同比增长14.05%，累计光伏装机量超过1,199.91GW。根据中国光伏行业协会数据，2025年全球光伏新增装机规模预计为580GW，继续保持上升态势。“反内卷”政策下光伏行业装机量未受影响。

(2) 下游光伏行业“反内卷”政策主要系拟通过出清落后产能、行业自律、加强监管等方式治理光伏行业低价无序竞争问题，以改善光伏行业整体的盈利能力，下游光伏行业整体盈利改善将进一步促进下游客户使用钨丝产品

2024年开始，中国光伏行业协会多次组织光伏头部企业召开专题座谈会，强化共识，促进光伏产业高质量发展。2024年7月的中央政治局会议、2024年12月的中央经济工作会议及2025年两会等均提出综合整治“内卷式”竞争。2025年7月1日，中央财经委员会召开第六次会议明确指出，要依法依规治理企业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出。2025年7月3日，工业和信息化部召集14家光伏企业及行业协会负责人座谈，会议明确提出，“依法依规、综合治理光伏行业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出”。2025年6月新修订的《反不正当竞争法》和2025年7月公开征求意见的《价格法修正草案（征求意见稿）》也将低于成本价销售的行为定性为违法，将“反内卷”正式纳入法律规制范畴。

光伏行业“反内卷”政策的宗旨主要包括四大方面，包括加强产业调控，以

市场化法治化方式推动落后产能有序退出；遏制低价无序竞争，打击低于成本价销售；规范产品质量，打击侵犯知识产权等行为；支持行业自律，发挥行业协会作用等。因此，“反内卷”政策的核心在于拟通过出清落后产能、行业自律、加强监管等方式治理光伏行业低价无序竞争问题，以改善光伏行业整体的盈利能力。钨丝金刚线作为最新一代的金刚线材料，具备更好的切割性能，但由于碳钢丝金刚线的售价相对较低，在下游光伏行业经营整体承压的情况下，钨丝金刚线的替代速度相对放缓。随着“反内卷”政策的持续推进，下游光伏行业整体盈利能力明显改善，将进一步促进下游客户使用钨丝金刚线。

(3) “反内卷”政策下，硅料价格持续上涨，将有助于加速钨丝金刚线对碳钢丝金刚线的替代速度

在“反内卷”政策背景下，硅料价格明显回升。2025年6月25日，N型复投料成交均价为3.44万元/吨。2025年11月19日，N型复投料成交均价为5.32万元/吨，相较2025年6月25日的硅料价格涨幅达到54.65%。

相较碳钢丝金刚线，钨丝金刚线的核心优势在于其能实现更细的线径，能在切割时减少硅料损耗，从而在相同的硅棒上切出更多硅片，提升出片率。因此，随着硅料价格上涨，钨丝金刚线的性价比优势将进一步体现，将有助于加速钨丝金刚线对碳钢丝金刚线的替代速度。

(4) “反内卷”政策下，光伏用钨丝产品受影响较小

发行人光伏用钨丝产品系光伏行业使用的金刚线母线，用于制备金刚线。金刚线主要用于切割硅锭或硅片。发行人光伏用钨丝产品下游客户主要为高测股份、美畅股份、岱勒新材、恒星科技等金刚线厂家。金刚线厂家在光伏产业链中属于辅材生产商，相较主材生产商，金刚线厂家低价无序竞争、低于成本价销售的情况较少，需出清的落后产能也较少。2026年1-3月，高测股份、美畅股份、岱勒新材、恒星科技的毛利率分别为10.22%、39.07%、24.89%和12.61%，主要生产厂家均保持了合理的毛利率。下游主材生产商亏损的主要原因系产能过剩导致市场供过于求，造成价格下跌。

由于光伏用钨丝技术门槛较高，市场上光伏用钨丝的主要供应商为厦门钨业和发行人，市场竞争格局较好，且产能不存在过剩情形。2025年以来，厦门钨

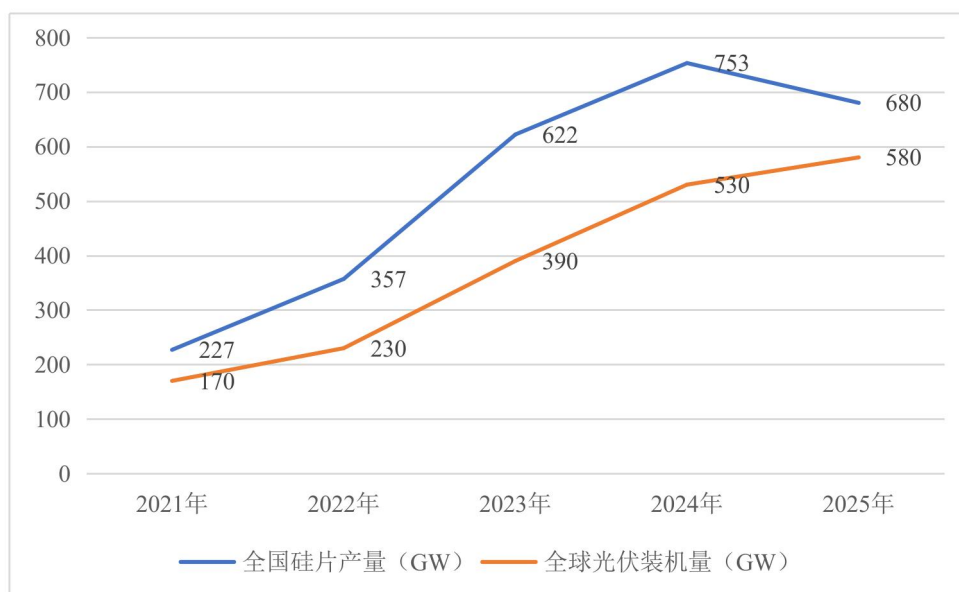
业和发行人的钨丝产品均保持了较高的毛利率，故“反内卷”政策下，光伏用钨丝产品受影响较小。

综上，实现碳达峰碳中和已成为我国长期国家战略与基本国策，下游光伏行业“反内卷”政策不会影响未来光伏的装机量。同时，下游光伏行业整体盈利能力改善及硅料价格上涨将有助于加速钨丝金刚线对碳钢丝金刚线的替代速度，提升下游行业对钨丝金刚线的需求。

2、本次募投项目各产品产能规模合理性

(1) 钨丝下游硅片产量与光伏装机量成正相关，光伏装机量持续提升将带动硅片产量提升，扩大光伏用钨丝市场规模

光伏产业链的核心产品传导流程为硅料经切片制成硅片，硅片进一步加工为电池片，电池片封装为光伏组件后最终应用于光伏电站并网装机。根据中国光伏行业协会统计，2021年至2025年全国硅片产量及全球光伏新增装机量的关系如下图所示：



在“双碳”目标的引领下，我国未来光伏装机量将持续提升。据 SMM 预测，中性预期下，预计到 2030 年，全球光伏新增装机市场规模或达到 710GW 左右。光伏装机量的持续扩张直接驱动硅片产量同步增长，而硅片产业的薄片化和大尺寸化的趋势又进一步放大了对高性能切割材料的需求，为钨丝扩产提供了核心市场支撑。

(2) 钨丝金刚线较碳钢丝金刚线在性能、单位耗用量上有较大优势，未来将逐步替代碳钢丝金刚线

金刚线是通过特定方法，将金刚石微粉颗粒以一定的分布密度均匀地固结在高强度金属丝线基体上制成的。通过金刚线切割机，金刚线与物件间进行高速磨削运动，从而实现切割的目的。

金刚线根据原材料母线的不同分为碳钢丝金刚线和钨丝金刚线。市场主流碳钢丝金刚线和钨丝金刚线具体性能对比如下：

指标	碳钢丝金刚线	钨丝金刚线
线径范围	0.038mm-0.032mm（主流）	0.032mm-0.026 mm（主流）
抗拉强度	3500-4000MPa	5000-6800MPa
断裂韧性	较低、切割易断线	高、耐疲劳性优、断线率低
切割效率	较慢、线耗较高	更快切割速度、减低硅料损耗
单位硅片耗线量	单位硅片耗线量主要取决于线径、抗拉强度、断裂韧性、硅片尺寸、下游厂商切割工艺等多方面，由于钨丝金刚线在线径、抗拉强度、断裂韧性等方面均有性能优势，因此钨丝金刚线的单位硅片耗线量相对更低。	

由上表所示，钨丝金刚线在线径、抗拉强度、断裂韧性、切割效率等核心性能指标上远超碳钢丝金刚线，能够解决硅片切割中断线率高、切割精度不足等痛点，其性能优势为发行人光伏用钨丝扩产提供了技术合理性。在单位硅片耗线量方面，线径是影响单位硅片耗线量最核心、最直接的因素。单位硅片耗线量主要取决于线径、抗拉强度、断裂韧性、硅片尺寸、下游厂商切割工艺等多方面，由于钨丝金刚线在线径、抗拉强度、断裂韧性等方面均有性能优势，因此钨丝金刚线的单位硅片耗线量相对更低，具备技术优势。

与碳钢丝不同，因钨金属材料本身具有较高的残余价值，金刚线厂商可对已售产品回收中产生的钨丝废品、生产过程中形成的废钨丝母线等钨丝废料进行回收，废钨回收处理后仍可综合利用，例如可使用废钨丝生产光伏用钨丝成品。随着工艺及回收技术快速提升，废钨回收率目前可达90%以上且回收率仍保持持续提升。基于较高的废钨回收率，下游客户稳定使用钨丝产品以后，其承担的费用主要为钨丝产品的加工费，与原材料价格关系较小，进一步提升了钨丝金刚线的性价比，有助于提升钨丝金刚线的渗透率和市场需求。同时，在原材料价格上涨的情况下，废钨回收的市场价格亦会随着原材料价格同步上涨，因此钨丝金刚

线的渗透率 and 市场需求受到原材料价格上涨的影响较小。

根据下游客户实际使用情况，市场主流碳钢丝金刚线和钨丝金刚线的切片性能和成本测算如下：

类别	主流规格(mm)	切片机槽距(mm)	硅片片厚(mm)	硅棒长度(mm)	硅片出片数(片)	切割耗丝①	金刚线价格(元/KM)②	废料价格(元/KM)③	切割费用(元)④=1*(②-③)
钨丝金刚线	0.028	0.011	0.12	800	5,031.45	约 12KM	19.00	7.00	144.00
碳钢丝金刚线	0.036	0.011	0.12	800	4,790.42	约 15KM	10.00	忽略不计	150.00

注：上表测算数据主要来源于发行人下游主要钨丝客户的实际使用情况。

根据上表所示，在使用同样设备及切割同样规格硅棒的情况下，基于较强的性能优势和较高的可回收率，相较碳钢丝金刚线，钨丝金刚线的切片出片量更多且成本更低。

基于较强的性能优势和性价比优势，钨丝金刚线正在逐步替代碳钢丝金刚线。根据高测股份披露数据，其 2025 年实现金刚线销量（含自用）约 6,700 万千米，其中钨丝金刚线约 5,800 万千米，钨丝占比约 86.57%，相较 2024 年的 2,115 万千米及占比 35.85% 显著上升。根据华泰证券研究报告预测，2025 年钨丝金刚线渗透率为 68%，需求约为 2,949.04 亿米。2028 年钨丝金刚线渗透率为 98%，需求约为 6,766.53 亿米。2025 年至 2028 年复合增长率为 41%。

目前市场主流钨丝母线线径规格为 0.032mm 至 0.026mm。发行人本次募投资项目规划的产品为 0.071mm 钨丝和 0.028mm 钨丝（本次募投资项目于 2023 年立项，产品设计规格为 0.071mm 和 0.028mm，2025 年以来部分客户根据自身工艺需求及下游客户需求采购部分 0.060mm 规格钨丝，发行人 0.071mm 和 0.060mm 规格的钨丝产品属于同类产品，仅线径存在略微差异，主要生产工艺和主要生产设备一致）。其中，0.071mm 钨丝为 0.028mm 钨丝的前道原材料，下游客户可以通过多次拉拔生产 0.028mm 钨丝；0.028mm 钨丝为目前市场主流钨丝母线规格。发行人本次募投资项目产品均为行业内主流产品且将逐步替代现有碳钢丝母线，产能规模扩充具备合理性。

（3）光伏用钨丝现有及规划产能无法满足未来市场需求

截至本回复出具之日，已投产或规划的主要光伏钨丝产线情况如下表所示：

公司名称	项目名称	建成后产能 (亿米/年)	项目进展
厦门钨业	年产 88 亿米细钨丝产线设备项目 (其中 45 亿米为光伏用钨丝)	45	已投产
	年产 200 亿米细钨丝产线项目	200	已投产
	年产 600 亿米光伏用钨丝产线项目	600	已投产
	年产 1000 亿米光伏用钨丝产线建设项目	1,000	目前正在进行配套基建项目建设和设备投资建设，预计 2026 年 6 月达到预定可使用状态。
中钨高新	年产 100 亿米细钨丝扩能改造项目 (一期)	100	已投产
	年产 200 亿米细钨丝扩能改造项目 (二期)	200	规划阶段
海盛钨业	年产 400 亿米光伏用钨丝项目	400	规划阶段
章源钨业	崇义县年产 600 亿米高性能光伏等多用途钨丝智能制造项目	600	其中一期 100 亿米项目正在建设中
赣州江钨钨钼新材料有限公司	年产 600 亿米光伏用钨丝项目	600	其中一期 100 亿米项目正在建设中
内蒙古星耀新材料有限公司	年产 3600 吨高性能钨钼棒丝材及制品研发制造项目 (一期)	1000 吨每年 (约 200 亿米)	已投产
美畅股份	月产 100 万公里钨丝母线项目	120	已投产
	月产 600 万公里钨丝母线项目	720	规划中
株洲欧科亿新能源有限公司	100 亿米钨丝生产线项目	100	正在建设中
发行人	光伏用超细钨丝研发项目	60	已投产
	年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目	300	在建

根据上表所示，光伏用钨丝大部分产能目前均处于规划阶段或将于未来几年达产。上表产能达产后，光伏用钨丝的合计产能为 5,245 亿米，而根据华泰证券研究报告预测，2028 年市场对钨丝金刚线的需求约为 6,766.53 亿米，光伏用钨丝现有及规划产能尚不能完全满足市场需求，仍有较大供应缺口，因此，发行人规划本次募投项目相关产能具备合理性，预计能够消化募投项目产能。

(4) 发行人目前为市场主要的 0.071mm 和 0.060mm 细钨丝生产厂商，下游客户订单饱满，亟需扩大产能以满足下游需求

截至本回复出具之日，发行人满负荷生产 0.071mm 和 0.060mm 规格钨丝的产能约为 0.12 亿米/日，在满产情况下，全年产量约为 43.80 亿米。根据发行人与高测股份、恒星科技分别签订的《合作协议》，发行人拟在 2026 年向两家客户提供 0.071mm 和 0.060mm 线径规格钨丝合计 84 亿米，且供应量逐季度上涨，在 2026 年第四季度每月需供应 9 亿米，即年产能需达到 108 亿米，发行人现有产能已无法满足上述两家客户的需求。因此，发行人拟通过本次募投项目新增 80 亿米/年的 0.071mm 和 0.060mm 细钨丝产能（0.071mm 和 0.060mm 细钨丝的生产设备及工艺流程基本一致，0.060mm 细钨丝仅为线径略细产品），新增产能规模具备合理性。

（5）发行人 0.028mm 细钨丝已完成产品验证，预计在 2026 年开始大规模供应下游客户

通过持续研发投入，发行人 0.028mm 细钨丝已完成产品验证，开始向下游客户批量供货。根据发行人与岱勒新材签订的《合作协议》，基于发行人产能释放情况，发行人预计在 2026 年向其提供 0.028mm 线径规格钨丝 27 亿米，且供应量逐季度上涨，在 2026 年第四季度每月需供应 3 亿米，即年产能需达到 36 亿米，因此，发行人需进一步扩大产能以满足岱勒新材等客户对 0.028mm 细钨丝产品的需求。

整体来看，发行人本次拟新增的 0.028mm 细钨丝产能规模相较未来市场整体增量需求规模较小，预计能够消化产能。根据华泰证券研究报告预测，2026 年至 2028 年，市场预计新增钨丝金刚线需求约为 3,817.49 亿米。发行人拟通过本次募投项目新增的 220 亿米/年 0.028mm 细钨丝产能仅占新增需求的 5.76%，占比较小，新增产能规模具备合理性。

3、产能消化措施及有效性

（1）产能消化措施

本次募投项目产品下游市场空间广阔，公司在手订单充足，为本次募投项目新增产能消化奠定基础。同时，公司拟采取以下措施消化新增产能：

①发挥既有渠道和客户优势，高效拓展新客户

公司深耕钨制品行业二十余年，构建了专业的研发、采购、生产、销售、管

理等核心团队，建立了高效针对下游客户需求的服务体系，凭借高效的产品供应和稳定的产品品质，积累了众多的优质客户资源。良好的品牌形象和客户资源预计能够为公司本次募投项目的产能消化打下基础。

针对本次募投项目产品，公司目前已覆盖高测股份、美畅股份、岱勒新材、恒星科技等下游主要的金刚线厂家，未来将借助优质的产品质量和行业口碑，进一步拓展更多客户资源，保障产能的顺利消化以及消化措施的有效落实。

②加大研发投入，增强产品市场竞争力

近年来，公司持续保持光伏用钨丝的研发投入与技术创新，顺应下游行业发展趋势，积极进行符合市场发展方向的技术研究，掌握了多项核心技术。目前，公司在现有产品体系的基础之上，将进一步加大研发投入力度，一方面根据下游市场需求开发新产品丰富公司产品矩阵；另一方面，通过技术工艺的升级和规模化生产，降低生产制造成本并提升产品质量。通过不断的新产品研发以及现有产品的升级，提高产品市场竞争力，促进产能的顺利消化，保障消化措施的有效落实。

③提升综合服务能力，提高市场份额

公司目前已拥有覆盖境内外的客户资源和销售网络，计划在未来同步扩充销售团队，并通过完善人才选聘流程、加强业务培训、优先选用复合背景人才等方式提高营销人员的综合素质，扩充营销人员队伍以覆盖更多区域，提高销售业绩并扩大市场份额。

公司将持续了解客户生产需求和市场动态，不断挖掘潜在业务合作机会，提升对客户需求的响应速度和服务意识，不断完善售后服务能力和提高服务效率，提升增强客户黏性和对客户议价能力，以此加速产能消化。

④进一步开拓下游应用领域

发行人本次募投项目产品在军工、耐切割防护、丝网印刷、医疗器械等领域的需求亦较大。未来，随着募投项目逐步达产，发行人将进一步开拓下游应用领域，以促进产能的顺利消化。

(2) 产能消化有效性

①未来新增产能与市场需求相比仍有缺口，募投产品产能消化具备有效性

根据华泰证券研究报告预测，在 2025 年和 2028 年，仅光伏用钨丝金刚线的需求量将分别达到 2,949.04 亿米和 6,766.53 亿米，未来三年需求增量较大。此外，钨丝产品除在光伏行业有广泛应用外，在军工、耐切割防护、丝网印刷、医疗器械等行业也有广泛应用。光伏用钨丝大部分产能目前均处于规划阶段或将于未来几年达产，现有及规划产能尚不能完全满足市场需求，仍有较大供应缺口。

综上，发行人本次募投项目相关产品未来新增产能与市场需求相比仍有缺口，产能消化具备有效性。

②基于在手订单及下游客户储备情况，募投产品产能消化具备有效性

钨丝在光伏行业的下游客户主要为金刚线生产厂家。国内主要的金刚线生产厂家包括高测股份、美畅股份、岱勒新材、恒星科技等，上述金刚线生产厂家占据了全球主要的金刚线市场份额。报告期内，发行人已与上述四家主要金刚线生产厂家建立了稳定的长期合作关系，已具备深厚的客户基础。

截至本回复出具之日，发行人已与高测股份、恒星科技分别签订了《合作协议》，预计在 2026 年向两家客户提供 0.071mm 和 0.060mm 线径规格钨丝合计 84 亿米；与岱勒新材签订了《合作协议》，预计在 2026 年向其提供 0.028mm 线径规格钨丝 27 亿米。基于在手订单及下游客户储备情况，募投产品产能消化具备有效性。

综上，本次募投项目产品下游光伏行业市场空间广阔，发行人光伏用钨丝作为最新一代的金刚线母线材料，市场前景广阔。发行人的钨丝产品性能处于行业领先地位，能够满足客户需求。公司现有、拟建、在建产能及释放速度合理。公司与主要客户合作关系长期、稳定，在手订单与意向性订单充足。下游光伏行业“反内卷”政策不会影响未来光伏的装机量，同时，下游光伏行业整体盈利能力改善及硅料价格上涨将有助于加速钨丝金刚线对碳钢丝金刚线的替代速度，提升下游行业对钨丝金刚线的需求。基于钨丝产品未来新增产能与市场需求相比情况、在手订单及下游客户储备情况等方面考虑，本次募投项目产能规模具备合理性、产能消化措施具备有效性。同时，未来公司将充分发挥自身优势，在加深与现有客户合作的同时逐步开拓相关领域的新客户，以保障本次募投项目产能的充分、

及时消化。

（七）发行人是否已考虑外销受限的风险

由于全球主要金刚线生产厂家基本在国内，报告期内发行人钨丝系列产品均在境内销售，目前尚未开拓境外市场，外销受限不会对发行人募投项目产生重大不利影响。未来，公司将继续拓展下游客户，力争开拓境外市场，增强盈利能力。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节与本次发行相关的风险因素”之“六、募集资金投资项目的风险”下披露了如下相关风险：

“募投项目新增产能无法消化的风险

本次募投项目建成后预计每年新增 300 亿米光伏用钨丝产能，新增产能较大。募集资金投资项目建设需要一定时间，如果建设过程中公司所处行业的产业政策、市场环境、技术路线、外销出口政策、下游光伏行业“反内卷”政策等方面发生重大不利变化，或发行人客户开发不及预期，则发行人将面临募投项目新增产能无法消化的风险。

同时，对于本次募投项目，为保障应对下游细线化趋势的供给能力，发行人系按照光伏钨丝最细规格即 0.028mm 钨丝产品的产能作为项目设计产能，但在未来实际生产过程中，发行人会根据客户的实际需求生产不同规格型号的光伏钨丝，包括生产 0.071mm、0.060mm 等相对较粗规格光伏钨丝。由于同等重量的粗规格钨丝（例如 0.071mm、0.060mm）相较较细钨丝（例如 0.028mm）的长度明显较短，但生产周期不会显著缩短，若未来发行人根据下游需求，以生产 0.071mm、0.060mm 等相对较粗规格光伏钨丝为主，则会导致本次募投项目产量下降且产能利用率偏低，出现募投项目新增产能无法消化的风险。”

三、结合原材料价格走势、公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等说明募投项目相关关键参数的选取是否和公司现有相关业务存在差异，效益测算可实现性，并结合上述内容和同行业可比公司相关业务情况，说明效益测算是否合理、谨慎，是否已考虑原材料价格波动、实施主体未能取得高新技术企业证书等风险；结合公司与可比公司所拥有的矿产资源情况，说明可比公司的选取是否审慎

（一）募投项目收益情况的测算过程、测算依据

“年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”项目效益按 10 年计算，其中建设期 3 年，本项目预计第四年可完全释放产能。项目达产年预计实现销售收入 55,169.23 万元，预计实现净利润 5,065.87 万元；项目投资财务内部收益率（税后）为 15.19%，项目的经济效益较好。

1、销售收入测算

本募投项目在达产年预计实现营业收入 55,169.23 万元/年，具体如下：

产品名称	单价（万元/亿米）	产量（亿米）	收入（万元）
0.071mm 钨丝	375.19	80.00	30,015.25
0.028mm 钨丝	114.34	220.00	25,153.98
合计	-	300.00	55,169.23

钨丝线径规格较多，目前市场上主流规格为 0.071mm 和 0.028mm 线径钨丝，故本次募投项目按照上述两种线径规格测算销售收入。

2、增值税、销售税金及附加测算

本项目产品销项税率和外购材料的进项税率按 13% 计算。

本项目的销售税金及附加包括城乡维护建设税和教育费附加。城乡维护建设税和教育费附加合计按增值税额的 12% 计算。

3、生产成本测算

本项目生产成本主要包括原辅材料、燃料动力、工资薪酬、折旧摊销、制造费用等。本募投项目生产成本的估算遵循国家现行会计准则规定的成本和费用核

算方法，并参照目前企业的历史数据及项目实际情况。

(1) 本项目生产所需的主要原材料为钨粉，按市场采购价格及年需求量计算，其他材料根据工艺消耗定额及现行市场价格进行估算；

(2) 燃料动力主要包括电和天然气，用量及市场采购价格参照公司目前生产状况估算；

(3) 本项目人员根据运营需要配置，其中人员数量及薪酬参考公司历史数据及未来项目规划进行估算；

(4) 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，本项目新建建筑物折旧年限取 40 年，机器设备原值折旧年限为 10 年，净残值率为 3%；

(5) 制造费用主要包括模具及返修费、包装等，按照公司目前生产状况估算。

4、期间费用测算

本募投项目期间费用充分参考了发行人母公司报告期内期间费用的平均水平并结合募投项目实际情况确定。本募投项目未考虑财务费用系由于本募投项目拟使用本次募集资金及自有资金投入。

5、企业所得税费用

本项目实施主体翔鹭新材料拟申请高新技术企业，因此企业所得税假设按照 15% 估算。

6、毛利率、净利润测算

(1) 毛利率

发行人本募投项目达产年毛利率为 16.00%，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。本募投项目生产成本的估算遵循国家现行会计准则规定的成本和费用核算方法，并参照目前企业的历史数据及项目实际情况。

(2) 净利润

本募投项目达产年净利润 5,065.87 万元，净利率为 9.18%。净利润主要为毛

利扣除各项费用，其中期间费用、税金及附加等信息充分参考了发行人母公司历史平均水平。另外，本项目实施主体拟申请高新技术企业，因此企业所得税按照15%估算。

7、项目税后内部收益率测算

税后内部收益率按照该项目在测算期内的税后净现金流量（现金流入-现金流出），并以此为基础，测算现金流入量的现值与现金流出量的现值相等时的折现率，即为税后内部收益率。经测算，该项目税后内部收益率为15.19%，收益情况较好。

（二）效益测算合理性分析

1、销售单价合理性分析

本项目计划年产300亿米光伏用钨丝。本项目收入全部来源于光伏用钨丝产品。本项目预计销售收入按产品产量和预计的销售价格计算，各年度的产量根据项目规划产能、达产率及市场供需情况等确定，假设生产的产品当年都能进行销售。发行人基于市场同类产品平均销售价格，并结合原材料销售价格、市场需求状况、竞争状况等因素以及相应考虑价格变化趋势，确定本募投项目各类产品的平均售价。

（1）公司在手订单或意向性合同情况

2025年，发行人销售的0.071mm钨丝的平均单价为455.23万元/亿米（不含税），销售的0.028mm钨丝的平均单价为143.92万元/亿米（不含税）。募投项目产品测算按照公司历史产品价格为基础，且低于目前实际销售单价，测算单价具备合理性和谨慎性。

（2）竞争对手、同行业同类或类似项目情况

同行业上市公司中，中钨高新、章源钨业未披露钨丝系列产品效益。同时，根据中国钨业协会统计，厦门钨业和发行人占据了钨丝系列产品的主要市场份额，故本次募投项目测算以厦门钨业作为可比公司。根据厦门钨业2025年12月22日报价，厦门钨业0.060mm钨丝报价为86元/km，即761.06万元/亿米（不含税）。相同长度的0.060mm钨丝相比0.071mm钨丝重量较小，因此0.060mm

钨丝单价较低。厦门钨业 0.060mm 钨丝价格亦高于发行人 0.071mm 钨丝测算价格，发行人 0.071mm 钨丝测算价格具备谨慎性和合理性。**厦门钨业 0.028mm 钨丝报价为 21.7 元/km，即 192.06 万元/亿米（不含税）**，亦高于本次发行人募投项目 0.028mm 钨丝测算价格，发行人 0.028mm 钨丝测算价格具备谨慎性和合理性。

综上，发行人本次募投项目产品销售单价测算具有合理性和谨慎性。

(3) 原材料价格波动对公司钨丝产品盈利情况影响较小

发行人钨丝产品主要按照成本加成的方式对下游客户报价，原材料价格的波动整体能够反映在钨丝产品的销售价格上。2025 年，钨精矿价格快速上涨，发行人相应提高了钨丝产品的售价。**2024 年至 2025 年，发行人钨丝系列产品的毛利率分别为 13.49%和 24.00%**，钨丝产品的毛利率未受原材料价格快速上涨的影响，且均高于本次募投项目的预测毛利率。

2、销量合理性分析

本项目预计销售收入按产品产量和预计的销售价格计算，各年度的产量根据项目规划产能、达产率及市场供需情况等确定。

截至本回复出具之日，发行人已与高测股份、恒星科技分别签订了《合作协议》，预计在 2026 年向两家客户提供 0.071mm 和 0.060mm 线径规格钨丝合计 84 亿米；与岱勒新材签订了《合作协议》，预计在 2026 年向其提供 0.028mm 线径规格钨丝 27 亿米。

本次新增产能规模的合理性及产能消化措施及有效性参见本题回复之“二、结合最新行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、发行人地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、拟建、在建产能及释放速度、扩产倍数、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明在报告期产能利用率较低的情况下仍通过本次募投项目扩大产能的必要性及合理性，下游光伏行业“反内卷”政策导向下本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性，测算过程是否已考虑外销受限的风险”之“（六）下游光伏行业“反内卷”政策导向下本次募投项目各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性”之回复。本次销量测算具备谨慎性、合理性。

3、毛利率合理性分析

本募投项目的达产年毛利率为 16.00%。2025 年，发行人钨丝毛利率为 24.00%，高于本次测算的毛利率，本次募投项目毛利率测算与公司现有相关业务相比具备合理性与谨慎性。

根据厦门钨业的公开信息显示，2025 年，厦门钨业生产的光伏用钨丝毛利率约为 32%，其拟投资建设的“1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”的毛利率为 27.75%，本募投项目的达产年毛利率为 16.00%，低于厦门钨业的毛利率水平，本次募投项目毛利率测算较同行业可比公司相关业务具有合理性和谨慎性。

4、净利率合理性分析

本募投项目达产年净利率为 9.18%。净利润主要为毛利扣除各项费用，其中期间费用、税金及附加等信息充分参考了发行人母公司历史平均水平。另外，本项目实施主体拟申请高新技术企业，因此企业所得税按照 15%估算。

发行人本募投项目达产年的期间费用率与发行人母公司报告期内的期间费用率对比如下：

项目	2023 年-2025 年平均值	达产年期间费用率
销售费用率	0.35%	0.28%
管理费用率	2.03%	1.70%
研发费用率	3.23%	3.00%

根据上表所示，募投项目达产年期间费用率与发行人母公司报告期内的期间费用率平均值接近，管理费用率略低主要系发行人母公司报告期内股权激励费用、办公费用、中介机构费较高所致。销售费用率、研发费用率略低主要系发行人母公司主要承担产品销售和研发工作。本募投项目未考虑财务费用系由于本募投项目拟使用本次募集资金及自有资金投入。

根据厦门钨业的公开信息显示，其拟投资建设的“1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”的净利率为 14.62%，高于本次募投项目达产年净利率，本次募投项目净利率测算较同行业可比公司相关业务具有合理性和谨慎性。

5、内部收益率合理性分析

本次募投项目税后内部收益率为 15.19%。根据厦门钨业的公开信息显示，

其拟投资建设的“1,000 亿米光伏用钨丝产线建设项目”的税后内部收益率为 22.86%，高于本次募投项目税后内部收益率，本次募投项目税后内部收益率测算较同行业可比公司相关业务具有合理性和谨慎性。

（三）申请高新技术企业相关安排及可行性

发行人全资子公司翔鹭新材料拟于募投项目进入生产期并符合高新技术企业认定条件后申请高新技术企业。根据《高新技术企业认定管理办法》相关规定，高新技术企业的认定条件与翔鹭新材料预计情况对比如下：

序号	认定条件	募投项目实施主体预计具备的条件	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	翔鹭新材料成立于 2023 年 8 月 16 日，企业申请认定时已注册成立一年以上	预计符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	翔鹭新材料通过自主研发方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	预计符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	翔鹭新材料主要技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中“四、新材料”之“（一）金属材料”之“4.纳米及粉末冶金新材料制备与应用技术”规定的范围	预计符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	翔鹭新材料从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	预计符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1.最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2.最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3.最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	翔鹭新材料实施募投项目生产期研发费用占销售收入总额比例为 3%；全部研发费用均在中国境内发生。	预计符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	翔鹭新材料实施募投项目生产期高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	预计符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	翔鹭新材料创新能力评价预计能达到相应要求	预计符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	自翔鹭新材料成立至今，未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，预计翔鹭新材料申请认定前一年内不存在重大安全、重大质量事故及严重环境违法行为	预计符合

基于上述情况，翔鹭新材料预计满足高新技术企业认定的各项条件，无法取

得高新技术企业认证的风险较小。

此外，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节与本次发行相关的风险因素”之“六、募集资金投资项目的风险”下披露了如下相关风险：

“募投项目实施风险

发行人本次发行募集资金投资项目拟用于“年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”和补充流动资金。发行人本次发行募集资金投资项目拟用于“年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”和补充流动资金。本次募投项目产品主要下游应用领域为光伏行业使用的金刚线母线，用于制备金刚线，金刚线主要用于切割硅锭或硅片，系光伏行业辅材。近年来光伏行业主产业链产能扩张过快，硅料、硅片、电池、组件等环节均出现产能过剩情况，导致供给大于需求，价格持续下行，主产业链利润空间压缩，目前国家已持续推进“反内卷”政策实施。但如果光伏行业主产业链产能过剩情况未得到明显改善，或者光伏行业未来需求出现不利变化，下游应用领域的盈利和需求压力可能会传导至上游，进而影响本次募投项目主要产品的需求和盈利情况。

同时，如果项目建设中或项目投产后，出现上下游行业周期性变化、原材料价格大幅提升、钨丝渗透率不及预期、公司订单取得不及预期、意向性合同未如约履行、竞争对手大幅扩张产能等情形，则可能导致本次募投项目建设进度不及预期，或投产后相关产品销售数量、销售价格达不到预期水平，或相关产品成本大幅增加等，从而导致发行人本次募投项目效益不及预期，并进一步对发行人财务状况和经营业绩造成不利影响。”

此外，公司本次募集资金投资项目效益测算中，所得税税率系按高新技术企业适用的 15%所得税税率进行测算，如本次募投项目实施主体无法顺利取得高新技术企业认证，亦可能导致募投项目效益不及预期。”

(四) 结合公司与可比公司所拥有的矿产资源情况，说明可比公司的选取是否审慎

发行人是国内钨行业具备完整产业链的企业之一。通过多年的发展，发行人形成了从上游钨精矿采选、中游仲钨酸铵冶炼、氧化钨、钨粉、碳化钨粉制备到

下游硬质合金、钨丝等全系列钨产品的生产体系。公司控股子公司江西翔鹭拥有铁苍寨矿区钨矿采矿权，面积 5.96 平方千米，开采矿种为钨、锡、铜矿。报告期内，发行人钨精矿产量分别为 111.75 吨、156.96 吨和 **157.42 吨**。

本次发行可比公司选取“中银万国行业类”之“有色金属”之“小金属”之“钨”分类项下所有上市公司，即中钨高新、厦门钨业和章源钨业，其基本情况及矿产资源情况如下：

(1) 中钨高新

中钨高新材料股份有限公司是在深圳证券交易所上市的高新技术制造企业，是世界 500 强企业中国五矿集团有限公司旗下专业发展钨产业的企业。1996 年 12 月在深交所上市。中钨高新从事的主要业务包括钨精矿、硬质合金和钨、钼、钽、铌等有色金属及其深加工产品和装备的研制、开发、生产、销售及贸易业务等。根据公开信息，中钨高新全资子公司湖南柿竹园有色金属有限责任公司的钨精矿年产量约 8,000 吨、**子公司衡阳远景钨业有限责任公司的钨精矿年产量约 2,600 吨**。同时，其托管五矿钨业集团有限公司持有的江西省修水香炉山钨业有限责任公司、湖南有色新田岭钨业有限公司的股权及湖南有色资产经营管理有限公司持有的湖南瑶岗仙矿业有限责任公司股权。加上管理口径的其余三家矿山，中钨高新钨精矿年产量约 2.6 万-2.7 万吨。

(2) 厦门钨业

厦门钨业于 2002 年在上海证券交易所上市。厦门钨业主营业务包括钨钼等有色金属制品、稀土、电池材料等工业产品销售，以及房地产及配套管理。根据公开信息，厦门钨业拥有三家在产钨矿企业（洛阳豫鹭矿业有限责任公司，宁化行洛坑钨矿有限责任公司，江西都昌金鼎钨钼矿业有限公司）和一家在建钨矿企业（博白县巨典矿业有限公司），现有在产钨矿山钨精矿（65%WO₃）年产量约 1.2 万吨。

(3) 章源钨业

章源钨业于 2010 年在深圳证券交易所上市。章源钨业主要从事以钨为原料的钨精矿、仲钨酸铵（APT）、氧化钨、钨粉、碳化钨粉、热喷涂粉、硬质合金的生产及销售。章源钨业建立了从钨上游采矿、选矿，中游冶炼至下游精深加工

的完整一体化生产体系。根据公开信息，章源钨业下辖 6 座采矿权矿山、10 个探矿权矿区，三氧化钨保有资源储量 7.94 万吨。

根据上述可比公司情况，发行人在矿产资源上与同行业可比公司存在一定差异。但是，由于钨制品行业 A 股上市公司仅有 4 家，且除矿产资源以外，发行人与其他 3 家上市公司的后端钨制品业务整体保持一致，仍具备较强可比性，因此发行人选择上述 3 家上市公司作为可比公司，具备合理性。另外，由于矿产资源存在差异，导致发行人在存货周转率、应收账款周转率、盈利能力等指标上与可比公司存在一定差异，发行人已在对比相关指标差异时充分考虑矿产资源差异并进行解释说明。

综上，本次募投项目效益测算中关键测算指标具有确定的依据，相关关键参数的选取与公司现有相关业务不存在差异，效益测算可实现。本次募投项目效益测算已考虑同行业可比公司相关业务情况，效益测算具备合理性、谨慎性。本次募投项目效益测算已考虑原材料价格波动、实施主体未能取得高新技术企业证书等因素的影响，具备谨慎性和合理性。本次发行可比公司的选取已考虑可比公司所拥有的矿产资源情况以及后端钨制品业务情况，具有审慎性。

四、结合公司可自由支配资金、经营活动现金流量净额、营运资金需求、有息负债情况、未来重大资本性支出、现金分红支出等，进一步论证本次补充流动资金规模的测算过程与合理性

综合考虑公司的可自由支配资金、经营活动现金流量净额、营运资金需求、有息负债情况、未来重大资本性支出、现金分红支出等因素，经测算，公司未来三年（2026 年至 2028 年）不考虑本次募投项目资金缺口约为 16,092.28 万元，若考虑本次募投项目资金缺口，公司总体资金缺口为 54,549.19 万元，鉴于公司本次募投项目补充流动资金金额为 8,970.00 万元，小于公司的资金缺口，具体测算过程如下：

单位：万元

类别	项目	计算公式	金额
可自由支配资金	2025 年末可自由支配资金	①	28,732.07
未来三年新增资金	未来三年经营活动现金流量净额	②	33,801.57
未来三年资金需	未来三年经营性营运资金缺口	③	58,891.77

类别	项目	计算公式	金额
求	未来三年预计现金分红	④	19,734.15
	未来三年有息负债情况	⑤	-
	已审议的投资项目资金需求	⑥	38,456.91
	未来三年总资金需求	⑦=③+④+⑤+⑥	117,082.83
未来三年总体资金缺口		⑧=⑦-①-②	54,549.19

（一）公司可自由支配资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金在扣除保证金款项后，可自由支配货币资金余额为 28,732.07 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	余额
货币资金	43,543.28
受限资金	14,811.21
可自由支配余额	28,732.07

（二）经营活动现金流量净额

发行人 2025 年营业收入较 2024 年增长 37.71%。保守起见，假设 2026 年至 2028 年营业收入保持每年同比 20% 的增长率，则营业收入分别为 289,025.75 万元、346,830.90 万元和 416,197.08 万元。2023 年至 2025 年，公司经营活动产生的现金流量净额占当期营业收入的比例均值为 3.21%，以该比例预计，公司 2026 年至 2028 年经营活动产生的现金流量净额分别为 9,286.15 万元、11,143.37 万元和 13,372.05 万元。2026 年至 2028 年累计经营活动现金流量净额 33,801.57 万元（此处不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺）。

（三）营运资金缺口

公司 2026 年至 2028 年各项经营性流动资产、经营性流动负债及经营性营运资金预测情况如下（此处不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺）：

本次补充流动资金的测算情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度 /2025 年末	营业收入 占比	预测期		
			2026 年度 /2026 年末	2027 年度 /2027 年末	2028 年度 /2028 年末

项目	2025 年度 /2025 年末	营业收入 占比	预测期		
			2026 年度 /2026 年末	2027 年度 /2027 年末	2028 年度 /2028 年末
营业收入	240,854.79	100.00%	289,025.75	346,830.90	416,197.08
应收账款	15,950.99	6.62%	19,141.18	22,969.42	27,563.31
应收款项融资	4,845.14	2.01%	5,814.17	6,977.00	8,372.40
存货	120,856.56	50.18%	145,027.87	174,033.44	208,840.13
预付款项	6,760.40	2.81%	8,112.48	9,734.97	11,681.97
经营性流动资产 合计 (A)	148,413.08	61.62%	178,095.70	213,714.84	256,457.81
应付票据	35,489.34	14.73%	42,587.20	51,104.64	61,325.57
应付账款	11,450.33	4.75%	13,740.40	16,488.48	19,786.17
合同负债	18,315.79	7.60%	21,978.95	26,374.74	31,649.69
其他流动负债	2,262.33	0.94%	2,714.80	3,257.76	3,909.31
经营性流动负债 合计 (B)	67,517.79	28.03%	81,021.35	97,225.62	116,670.74
流动资金占用额 (C=A-B)	80,895.29	33.59%	97,074.35	116,489.22	139,787.07
未来三年新增流 动资金缺口					58,891.77

注 1: 发行人 2025 年营业收入较 2024 年增长 37.71%。本次测算按照 20% 收入增速预测 2026 年至 2028 年营业收入, 测算较为谨慎;

注 2: 假设发行人 2026 年-2028 年相关经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例与 2025 年的占比保持一致。

经测算, 预计 2026 年至 2028 年公司累计新增营运资金需求总额为 58,891.77 万元。

(四) 有息负债情况

截至 2025 年 12 月 31 日, 公司有息负债余额合计为 89,740.22 万元, 构成情况如下:

单位: 万元

项目	余额
短期借款	59,549.48
一年内到期的非流动负债	8,618.63
长期借款	16,070.78
长期应付款	5,501.33
有息负债合计	89,740.22

发行人征信记录较好, 银行融资渠道畅通。截至 2025 年 12 月 31 日, 公司

合计获得银行授信额度 14.46 亿元，已使用授信额度 10.24 亿元，剩余可使用授信额度 4.22 亿元。此外，公司正与多家合作银行洽谈增加授信额度，并增加新合作银行开展新授信业务，预计 2026 年可增加 8 亿元左右授信额度。

公司通过建立良好的银企关系，对授信额度、授信品种以及授信期限进行合理的设计，保障银行授信额度充足，满足公司融资需求，银行授信融资合作贷款具有稳定性。未来公司可以通过借新还旧、续贷等方式实现还款安排，不会新增资金缺口。

（五）未来重大资本性支出

公司已审议的重大投资项目即募投项目年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目。根据测算，未来资金需求合计为 38,456.91 万元，拟全部使用本次募集资金投入，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目总投资额	截至 2025 年 12 月末已投资金额	尚需投入金额
1	年产 300 亿米光伏用超细钨合金丝生产项目	51,515.56	13,058.65	38,456.91

（六）现金分红支出

近三年，公司现金分红情况如下表所示：

单位：万元

年份	现金分红（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例
2025 年	4,514.98	14,370.41	31.42%
2024 年	-	-8,950.27	-
2023 年	-	-12,912.31	-
项目			金额/占比
最近三年累计现金分红合计			4,514.98
最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均净利润			-2,497.39
最近三年累计现金分红金额占最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均净利润的比例			/

2023 年至 2024 年，因公司未实现盈利，根据公司章程未做现金分红。2025 年度，公司预计分红 4,514.98 万元，占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例为 31.42%。假设 2026 年度至 2028 年度平均分红比例与 2025 年度保持

一致。2025年，公司归属于上市公司股东的净利润14,370.41万元，占营业收入的比例为5.97%。假设2026年至2028年公司每年归属于上市公司股东的净利润占营业收入的比例与2025年一致，为5.97%。

参照前述未来三年的预计营业收入及净利润率情况，测算未来三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2026年度	2027年度	2028年度
营业收入	289,025.75	346,830.90	416,197.08
净利润率	5.97%	5.97%	5.97%
归属于上市公司股东的净利润	17,254.84	20,705.80	24,846.97
2026年至2028年归属于上市公司股东的净利润合计			62,807.61
平均分红比例			31.42%
未来三年预计现金分红所需资金			19,734.15

经测算，预计2026年至2028年公司累计现金分红支出为19,734.15万元。

综上，公司未来三年（2026年至2028年）不考虑本次募投项目资金缺口约为16,092.28万元，若考虑本次募投项目资金缺口，公司总体资金缺口为54,549.19万元，鉴于公司本次募投项目补充流动资金金额为8,970.00万元，小于公司的资金缺口，本次补充流动资金规模具备合理性。

公司主营业务稳定，且客户均具有较强的资金实力和良好的信用等级，具备按期足额支付款项的能力。同时，公司融资渠道多，银行授信额度高，获取现金流的模式稳定且可持续，为持续经营提供较强的资金保障。故上述资金缺口不会对公司持续经营能力产生重大不确定性。

五、本次募投项目实施的最新进展，具体投资构成明细、各项投资支出的必要性，各明细项目所需资金的测算假设及主要计算过程，测算的合理性，建筑装修单价与可比公司相似项目的比较情况

（一）本次募投项目实施的最新进展

“年产300亿米光伏用超细钨合金丝生产项目”的建设期为36个月，项目整体进度安排如下：

内容 安排	时间	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地清理													
方案、施工图设计													
工程建筑、室内精装修													
购置设备等													
安装调试设备													
招聘人员													
人员培训													

截至本回复出具日，本次募投项目已完成部分场地建设及设备购置，后续将继续按照计划进行建设。

截至 2025 年 12 月 31 日，本项目累计投入 13,058.65 万元，占项目总投资额的 25.35%，资金投入进度符合预期。

本募投项目在本次发行首次董事会决议日前不存在投入的情形。本募投项目拟投入募集资金中不包含本次发行相关董事会决议日前已投入的资金。

(二) 具体投资构成明细、各项投资支出的必要性，各明细项目所需资金的测算假设及主要计算过程，测算的合理性，建筑装饰单价与可比公司相似项目的比较情况

本项目总投资 51,515.56 万元，拟投入募集资金 40,114.11 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟投入募集资金	是否属于资本性支出
1	场地投资	6,738.10	6,738.10	是
2	设备投资	33,376.01	33,376.01	是
3	人员投资	4,608.61	-	否
4	铺底流动资金	6,792.83	-	否
	合计	51,515.56	40,114.11	

各明细项目所需资金的具体测算假设及主要计算过程如下：

1、场地投资

本募投项目的场地投资为 6,738.10 万元，主要用于新建厂房。本募投项目的场地投资金额主要系参考当地房屋建设价格、装修价格以及同类型项目建设价格等估算，具体如下：

项目	建筑面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	金额 (万元)
场地基建	46,140	950.00	4,383.30
场地装修	-	-	2,354.80
其中：厂房装修	46,140	500.00	2,254.80
场地绿化	-	-	100.00
合计	46,140	1,460.36	6,738.10

广东省上市公司募投项目中单位建筑面积造价的相关比较情况如下：

公司名称	项目名称	建设地点	建筑面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	金额 (万元)
申菱环境 (301018.SZ)	新基建领域温控设备智造项目	广东省佛山市	60,000	5,000.00	30,000.00
芳源股份 (688148.SH)	年产 5 万吨高端三元锂电前驱体 (NCA、NCM) 和 1 万吨锂电池氢氧化锂项目	广东省江门市	128,200	2,106.08	27,000.00
领益智造 (002600.SZ)	田心制造中心建设项目	广东省东莞市	104,040	2,739.33	28,500.00

本次募投项目单位建筑造价较其他上市公司较低，主要原因系发行人测算较为严谨，具有合理性。

2、设备投资

本项目拟投入 33,376.01 万元用于设备购置，投资金额系参照公司过往设备采购价格及市场价格进行估算，本项目选用的主要设备如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	金额 (万元)	主要用途
1	拉丝机	1199	12,352.26	拉丝
2	白丝清洗机	315	5,424.93	清洗
3	电、电梯等配套工程	/	4,585.59	配套设施
4	轧机	3	2,180.31	轧制
5	烧结炉	19	2,687.00	烧结
6	退火设备	35	1,435.27	退火
7	犁刀混料器	4	248.00	混料
8	3D 测径仪	5	280.00	检测

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）	主要用途
9	钨钼对焊机	6	235.80	焊接
10	液氮、液氩及其配套系统	1	232.17	保护气体
11	闭式冷却塔	1	228.90	冷却
12	棒材加热炉	1	209.83	退火

3、人员投资

本项目拟招聘生产人员、技术人员等合计 544 人，根据项目规划所需相关人员岗位年均成本（综合参考公司历史同岗位平均成本与相关岗位市场人力成本）与所需，拟定本次募投项目人员投资 4,608.61 万元。

4、铺底流动资金

铺底流动资金主要是项目投产初期为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，本项目结合投产后运营期营运资金周转情况，即根据主要流动资产及流动负债项目的历史周转率及预测收入和成本计算相应的营运资金缺口，经测算本项目所需铺底流动资金投入 6,792.83 万元。

5、可比公司相似项目投资规模比较情况

本募投项目与可比公司相似项目的单位投资成本对比情况如下：

公司	项目名称	规划建设规模（亿米）	规划建设总投资总额（万元）	规划单位建设投资成本（万元/亿米）
厦门钨业	年产600亿米光伏用钨丝产线项目	600	69,303.00	115.51
	年产1000亿米光伏用钨丝产线建设项目	1,000	111,658.31	111.66
海盛钨业	年产400亿米光伏用钨丝项目（一期）	120	23,000.00	191.67
章源钨业	崇义县年产600亿米高性能光伏等多用途钨丝智能制造项目	600	100,000.00	166.66
发行人	年产300亿米光伏用超细钨合金丝生产项目	300	40,114.11	133.71

注：可比公司部分相似项目未披露具体建设投资总额，对上述项目本表列示总投资额。

本募投项目的单位建设投资成本为 133.71 万元/亿米，略高于厦门钨业的单位建设投资成本，低于海盛钨业、章源钨业的单位建设投资成本，发行人本次募投项目单位建设投资成本具备合理性。

六、结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，包括但不限于占营业收入和扣非前后归母净利润的比重，是否可能导致公司进一步亏损

本次募投项目不存在新增无形资产的情况。本次募投项目新增的固定资产主要为房屋建筑及机器设备，对公司经营业绩的影响主要体现为新增固定资产的折旧费用。在 1-3 年新增固定资产陆续转固后折旧在一定程度上影响了公司的盈利水平，但公司本次募投项目具有良好的投资效益，预计不会对公司未来经营业绩构成重大不利影响。该等项目主要涉及房屋建筑物、机器设备的折旧。相关新增资产的折旧政策及金额的具体情况列示如下：

单位：万元

项目	原值	折旧方法	使用年限(年)	残值率	T+1 年	T+2 年	T+3 年-T+10 年
年产 300 亿米光伏钨丝生产线项目	场地基建	年限平均法	40	3%	112.79	202.30	202.30
	设备	年限平均法	10	3%	1,509.59	2,373.80	2,865.02
合计					1,622.38	2,576.09	3,067.32

按照上述新增折旧摊销测算，假设除本次募投项目涉及的产品线收入、净利润的影响外，公司其他产品线收入、净利润与 2025 年的收入、净利润保持一致，不考虑公司现有业务的未来收入增长以及净利润增长，且不构成对公司未来业绩、盈利水平的承诺。结合本次募投项目的收入、净利润预测，新增固定资产的折旧费用对公司未来业绩的影响如下表所示：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年至 T+10 年
新增折旧摊销	1,622.38	2,576.09	3,067.32	3,067.32	3,067.32
新增折旧摊销费用占营业收入的比例					
现有业务的营业收入	240,854.79	240,854.79	240,854.79	240,854.79	240,854.79
新增折旧及摊销占现有业务的营业收入比例	0.67%	1.07%	1.27%	1.27%	1.27%
募投项目预计营业收入	6,490.50	30,829.86	46,731.58	55,169.23	55,169.23
新增折旧及摊销占募投项目预计营业收入比例	25.00%	8.36%	6.56%	5.56%	5.56%
营业收入合计	247,345.29	271,684.65	287,586.37	296,024.02	296,024.02
新增折旧及摊销占整体营业收入比例	0.66%	0.95%	1.07%	1.04%	1.04%

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年至 T+10 年
新增折旧摊销费用占归属母公司所有者的净利润的比例					
现有业务归属母公司所有者的净利润	14,370.41	14,370.41	14,370.41	14,370.41	14,370.41
新增折旧及摊销占现有业务归属母公司所有者的净利润的比例	11.29%	17.93%	21.34%	21.34%	21.34%
募投项目预计净利润	215.83	4,422.21	5,008.52	5,065.87	4,975.69
新增折旧及摊销占募投项目预计净利润比例	751.69%	58.25%	61.24%	60.55%	61.65%
归属母公司所有者的净利润合计	14,586.24	18,792.62	19,378.93	19,436.28	19,346.10
新增折旧及摊销占整体归属母公司所有者的净利润比例	11.12%	13.71%	15.83%	15.78%	15.85%
新增折旧摊销费用占扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润的比例					
现有业务扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	13,484.19	13,484.19	13,484.19	13,484.19	13,484.19
新增折旧及摊销占现有业务扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润的比例	12.03%	19.10%	22.75%	22.75%	22.75%
募投项目预计净利润	215.83	4,422.21	5,008.52	5,065.87	4,975.69
新增折旧及摊销占募投项目预计净利润比例	751.69%	58.25%	61.24%	60.55%	61.65%
扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润合计	13,700.02	17,906.40	18,492.71	18,550.06	18,459.88
新增折旧及摊销占整体扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润比例	11.84%	14.39%	16.59%	16.54%	16.62%

根据上表，公司本次募投项目新增的折旧摊销费用占公司整体营业收入比例较低，本次募投项目新增营业收入可覆盖新增资产带来的折旧摊销费用；公司本次募投项目新增的折旧摊销费用占公司整体扣非前后归母净利润的比例不超过30%。因此，本次募投项目的实施虽然增加折旧摊销金额，但募投项目预计效益良好，募投项目的实施能有效提升公司盈利水平，不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”下以及“第六节与本次发行相关的风险因素”之“六、募集资金投资项目的风险”下以

楷体加粗方式补充披露了如下相关风险：

“新增资产折旧摊销导致净利润下降的风险

本次募投项目投资规模较大，且主要为资本性支出，项目建成后，公司固定资产等规模增加幅度较大，因而每年公司将新增折旧摊销费用，项目达产年（T+4年）预计新增的折旧摊销额为 3,067.32 万元，**占募投项目预计营业收入比例为 5.56%，占募投项目预计净利润比例为 60.55%，占比较高**。如果募集资金投资项目不能如期达产或者募集资金投资项目达产后不能达到预期的盈利水平以抵减因固定资产增加而新增的折旧摊销费用，公司将面临因折旧摊销费用增加而导致经营业绩下滑的风险。”

保荐人、会计师核查

一、核查程序

- 1、访谈公司负责人，了解本次募投项目与现有业务的区别、联系和协同性。
- 2、查阅行业研究发展报告和行业政策，了解行业发展情况、市场需求及行业竞争情况，了解本次募投项目产能消化措施；
- 3、获取发行人产能、产量等相关经营数据，查阅同行业可比公司定期报告、募集说明书等公开披露资料，了解同行业可比公司产能情况；
- 4、查阅发行人在手订单、意向性合同等相关资料，了解本次募投项目产能消化措施；
- 5、取得并查阅公司报告期内各期定期报告，核查公司货币资金、交易性金融资产、带息债务等信息，并查阅公司未来三年营运资金需求测算明细表，分析测算的准确性、合理性；
- 6、查阅公司本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目收益测算过程和相应指标的依据，取得并查阅同行业上市公司披露信息并将相关参数与募投项目比较分析，了解募投项目固定资产、无形资产的投入、折旧与摊销等内容，分析其对发行人经营业绩的影响；
- 7、访谈公司负责人，了解募投项目实施主体申请高新技术企业的相关安排，查阅《高新技术企业认定管理办法》并分析募投项目预计是否符合证书申请要求。

二、核查结论

1、发行人本次募投项目与现有产品和业务具有紧密联系，本次募投项目的开展能够充分受益于现有业务和产品的生产经营积累，与现有业务、产品具备较高的协同性，能够进一步提升发行人相关钨丝产品的市场占有率，持续提升盈利能力。

2、本次募投项目产品下游光伏行业市场空间广阔，发行人光伏用钨丝作为最新一代的金刚线母线材料，市场前景广阔。发行人的钨丝产品性能处于行业领先地位，能够满足客户需求。公司现有、拟建、在建产能及释放速度合理。公司与主要客户合作关系长期、稳定，在手订单与意向性订单充足。下游光伏行业“反内卷”政策不会影响未来光伏的装机量，同时，下游光伏行业整体盈利能力改善及硅料价格上涨将有助于加速钨丝金刚线对碳钢丝金刚线的替代速度，提升下游行业对钨丝金刚线的需求。基于钨丝产品未来新增产能与市场需求相比情况、在手订单及下游客户储备情况等方面考虑，本次募投项目产能规模具备合理性、产能消化措施具备有效性。同时，未来公司将充分发挥自身优势，在加深与现有客户合作的同时逐步开拓相关领域的新客户，以保障本次募投项目产能的充分、及时消化。发行人钨丝系列产品均在境内销售，目前尚未开拓境外市场。外销受限不会对发行人募投项目产生重大不利影响。

3、本次募投项目效益测算中关键测算指标具有确定的依据，相关关键参数的选取与公司现有相关业务不存在差异，效益测算可实现。本次募投项目效益测算已考虑同行业可比公司相关业务情况，效益测算具备合理性、谨慎性。本次募投项目效益测算已考虑原材料价格波动、实施主体未能取得高新技术企业证书等因素的影响，具备谨慎性和合理性。本次发行可比公司的选取已考虑可比公司所拥有的矿产资源情况以及后端钨制品业务情况，具有审慎性。

4、公司未来三年（**2026年至2028年**）不考虑本次募投项目资金缺口约为**16,092.28万元**，若考虑本次募投项目资金缺口，公司总体资金缺口为**54,549.19万元**，鉴于公司本次募投项目补充流动资金金额为8,970.00万元，小于公司的资金缺口，本次补充流动资金规模具备合理性。

5、截至本回复出具日，本次募投项目已完成部分场地建设及设备购置，后

续将继续按照计划进行建设；项目所需资金的测算具备合理性；本次募投项目单位建设投资成本具备合理性。

6、本次募投项目建成后，公司将新增折旧、摊销费用，但根据收益测算，募投项目具有良好的经济效益，募投项目的实施能有效提升公司盈利水平，不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

3、其他

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时,请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

回复:

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”中,对公司的相关风险重新进行了梳理,已按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险,删除了风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。


二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明

发行人已持续关注自申报以来的社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况。保荐人已出具专项核查报告,并与本审核问询函的回复一并提交。

保荐人总体意见

对本回复材料中的发行人回复,本保荐人均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。

(本页无正文，为广东翔鹭钨业股份有限公司《关于广东翔鹭钨业股份有限公司2023年度向特定对象发行A股股票申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

法定代表人: 
陈启丰

广东翔鹭钨业股份有限公司
2026年6月11日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于广东翔鹭钨业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



陈启丰

广东翔鹭钨业股份有限公司

2026年6月15日



(本页无正文,为国盛证券股份有限公司《关于广东翔鹭钨业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人: 韩逸驰

韩逸驰

丁万强

丁万强



国盛证券股份有限公司

2026年6月15日

保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于广东翔鹭钨业股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复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，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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。

保荐人法定代表人（签名）：刘朝东
刘朝东



国盛证券股份有限公司

2026年6月15日