

关于宁夏东方钽业股份有限公司
申请向特定对象发行股票审核
问询函的回复

大华核字[2023]0011753 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

关于宁夏东方钽业股份有限公司
申请向特定对象发行股票审核问询函的回复

目录	页次
一、 关于宁夏东方钽业股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复	1-82

关于宁夏东方钽业股份有限公司 申请向特定对象发行股票审核 问询函的回复

大华核字[2023]0011753号

深圳证券交易所：

大华会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“本所”或“我们”)作为宁夏东方钽业股份有限公司(以下简称“东方钽业”或“公司”或“发行人”)2020年度至2022年度上市公司年度报告审计的审计师,详细阅读了贵所上市审核中心审核函(2023)120060号《关于对宁夏东方钽业股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》(以下简称“《问询函》”),根据贵所《问询函》的要求,我们对相关问题进行了审慎核查,现回复如下:

如无特别说明,本回复报告中的简称与募集说明书中的简称具有相同含义。本回复报告中所列数据可能因四舍五入原因而与所列示的相关单项数据直接计算得出的结果略有不同。

本回复中的字体代表以下含义:

黑体(不加粗)	反馈意见所列问题
宋体(不加粗)	对反馈意见所列问题的回复、中介机构核查意见
楷体(加粗)	对问询函回复的修改、补充

问题 1

本次发行拟募资 67,462.71 万元,扣除发行费用后的募集资金净额拟投入火法冶金项目、制品项目、铌超导腔项目和补充流动资金。火法冶金项目计划总投资 35,737.88 万元,拟使用募集资金 30,495.71 万元,项目建成后将新增熔炼产品产能 180t/年、熔铸产品产能 140t/年、锻造通过量 6,018t/年,预计年均实现销售收入 37,034.90 万元;制品项目计划总投资 17,610.94 万元,拟使用募集资金 12,022.83 万元,项目建成后钽铌板带制品产能将达到 70t/年,预计年均实现销售收入 26,578.85 万元;铌超导腔项目计划总投资 5,010.65 万元,拟使用募集资金 4,705.36 万元,项目建成后新增铌超导腔 70 支/年,达产后预计年均实现销售收入 3,180.00 万元。铌超导腔项目的实施主体为公司控股子公司宁夏东方超导科技有限公司(以下简称“东方超导”),募集资金将通过增资形式投入,少数股东不提供借款或同比例增资。报告期内,发行人并无自有土地,本次募投项目用地尚未取得,拟取得土地主要向控股股东中色(宁夏)东方集团有限公司(以下简称“中色东方”)及其关联方购买。报告期内,公司生产经营所需的水电汽等能源动力均向控股股东采购。发行人的实际控制人中国有色矿业集团有限公司(以下简称“中国有色集团”)拟参与本次发行,认购金额为人民币 5,078 万元。

请发行人补充说明:(1)本次募投项目拟生产产品与发行人现有产品的联系与区别,是否涉及新产品或新业务,是否存在重复建设,发行人是否具备实施募投项目所需的技术储备和生产工艺,本次募投项目实施是否存在重大不确定性;(2)本次募投项目建设的测算依据及过程,并结合募投项目的生产能力、同行业可比项目等,说明本次募投项目投资规模的合理性;(3)就关键参数变动对本次募投项目效益预测的影响情况进行敏感性分析,并结合现有业务或同行业可比公司情况说明募投项目的销售价格、毛利率等主要收益指标测算的合理性;(4)结合本次募投项目拟生产产品的市场发展趋势、市场容量、竞争情况、产品定位、拟建和在建项目、同行业可比公司项目,说明本次募投项目产能规划的合理性,是否存在产能过剩风险,发行人拟采取的产能消化措施;(5)结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等,量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响;(6)对东方超导的增资价格的公允性,是否

存在损害上市公司利益的情形；(7) 取得募投项目用地的具体安排、进度、作价的公允性，是否涉及划拨用地，向控股股东及其关联方购买募投项目用地的必要性及合理性，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险，如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等；(8) 结合报告期内的关联交易情况，说明本次募投项目实施后，是否会新增关联交易，如是，是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性；(9) 中国有色集团的认购资金来源，在定价基准日前六个月是否存在减持其所持发行人股份的情形，并出具“本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺。

请会计师核查 (3) (5) (8) 并发表明确意见。

东方钽业回复：

问题 1. (3) 就关键参数变动对本次募投项目效益预测的影响情况进行敏感性分析，并结合现有业务或同行业可比公司情况说明募投项目的销售价格、毛利率等主要收益指标测算的合理性

(一) 相关关键参数变动对效益预测的影响的敏感性分析

若未来公司无法有效控制产品原材料成本，或市场竞争发生变动导致产品销售单价、产品销售数量发生变动，均将对本次募投项目的盈利能力产生影响。因此，本次募投项目中，原材料价格、产品单价价格或产品销售数量作为效益测算过程中最为关键的参数，对项目经济效益指标影响较大。具体敏感性分析如下：

1、火法冶金项目

(1) 原材料价格的敏感性分析

公司产品成本主要包括直接材料费、燃料及动力费、直接人工、修理费和制造费用，其中原材料价格变化系成本变动的主要驱动因素。

假设其他条件保持不变，原材料价格变动对火法冶金项目效益预测的敏感性分析结果如下所示：

项目	毛利率 (T+6 年及以后)	税后内部收益率	税后静态投资回收期 (年)
原材料价格上升 12.22%	12.75%	0.00%	14.87

原材料价格上升 10%	14.07%	1.58%	13.30
原材料价格上升 5%	17.06%	5.01%	10.86
初始原材料价格	20.04%	8.25%	9.29
原材料价格下降 5%	23.03%	11.35%	8.19
原材料价格下降 10%	26.01%	14.32%	7.38

注：火法冶金项目选择 T+6 及以后年度作为测算参考年度，主要是由于募投项目建设期为 28 个月，存在一定的产能爬坡期，项目实施后第 6 年产能基本保持稳定，下同。

由上表可知，原材料价格每上升或下降 5%，毛利率变动 2.99%，税后内部收益率将下降或上升 2.97 至 3.42 个百分点，税后静态投资回收期将延长或缩短 0.81 至 2.44 年；当火法冶金项目产品原材料价格上升 12.22%时，毛利率为 12.75%，税后内部收益率为 0.00%，税后静态投资回收期为 14.87 年。

(2) 单位价格变动对效益预测的敏感性分析

假设其他条件保持不变，单位价格变动对火法冶金项目效益预测的敏感性分析结果如下所示：

项目	毛利率（T+6 年及以后）	税后内部收益率	税后静态投资回收期（年）
单位价格下降 10%	11.88%	-1.26%	16.23
单位价格下降 8.79%	12.96%	0.00%	14.74
单位价格下降 5%	16.17%	3.73%	11.61
初始单位价格	20.04%	8.25%	9.29
单位价格上升 5%	23.54%	12.42%	7.90
单位价格上升 10%	26.72%	16.31%	6.97

由上表可知，单位价格每上升或下降 5%，毛利率将上升或下降 3.18 至 4.30 个百分点，税后内部收益率将上升或下降 3.89 至 5.00 个百分点，税后静态投资回收期将延长或缩短 0.93 至 4.62 年；当火法冶金项目产品单位价格下降 8.79%时，毛利率为 12.96%，税后内部收益率为 0.00%，税后静态投资回收期为 14.74 年。

2、制品项目

(1) 原材料价格的敏感性分析

假设其他条件保持不变，原材料价格变动对制品项目效益预测的敏感性分析结果如下所示：

项目	毛利率（T+5 年 及以后）	税后内部收益率	税后静态投资回 收期（年）
原材料价格上升 14.77%	12.19%	0.00%	14.95
原材料价格上升 10%	14.73%	4.22%	11.23
原材料价格上升 5%	17.39%	8.28%	9.12
初始原材料价格	20.06%	12.05%	7.80
原材料价格下降 5%	22.72%	15.59%	6.90
原材料价格下降 10%	25.39%	18.93%	6.25

注：制品项目选择 T+5 及以后年度作为测算参考年度，主要是由于本募投项目建设期为 24 个月，存在产能爬坡期，随后本项目经济效益基本保持稳定，下同。

由上表可知，原材料价格每上升或下降 5%，毛利率将上升或下降 2.66 个百分点，税后内部收益率将上升或下降 3.34 至 4.06 个百分点，税后静态投资回收期将延长或缩短 0.65 至 2.12 年；当制品项目产品原材料价格上升 14.77%时，毛利率为 12.19%，税后内部收益率为 0.00%，税后静态投资回收期约为 14.95 年。

（2）单位价格变动对效益预测的敏感性分析

假设其他条件保持不变，单位价格变动对制品项目效益预测的敏感性分析结果如下所示：

项目	毛利率（T+5 年 及以后）	税后内部收益率	税后静态投资回 收期（年）
单位价格下降 10%	11.89%	-0.94%	15.70
单位价格下降 9.38%	12.45%	0.00%	14.60
单位价格下降 5%	16.19%	6.08%	10.08
初始单位价格	20.06%	12.05%	7.80
单位价格上升 5%	23.56%	17.33%	6.57
单位价格上升 10%	26.74%	22.12%	5.79

由上表可知，单位价格每上升或下降 5%，毛利率将上升或下降 3.18 至 4.30 个百分点，税后内部收益率将上升或下降 4.79 至 7.02 个百分点，税后静态投资回收期将延长或缩短 0.77 至 5.63 年；当制品项目产品单位价格下降 9.38%时，

毛利率为 12.45%，税后内部收益率为 0.00%，税后静态投资回收期为 14.60 年。

3、铌超导腔项目

控股子公司东方超导的铌超导腔生产主要采用甲方供材模式，即由购买方提供超导铌材在内的部分主要原材料，公司进行加工生产，销售价格中不包含购买方提供的原材料价值，因此选取产品销量及单位价格对此进行敏感性分析。

(1) 销量变动的敏感性分析

假设其他条件保持不变，销量变动对铌超导腔项目效益预测的敏感性分析结果如下所示：

项目	毛利率（T+5 年 及以后）	税后内部收益率	税后静态投资回 收期（年）
销量下降 51.93%	22.02%	0.00%	10.73
销量下降 10%	50.18%	23.19%	4.84
销量下降 5%	51.88%	25.52%	4.59
初始销量	53.41%	27.80%	4.36
销量上升 5%	54.79%	30.04%	4.17
销量上升 10%	56.05%	32.24%	3.99

注：铌超导腔项目选择 T+5 及以后年度作为测算参考年度，主要是由于本募投项目建设期为 18 个月，投产后需优先生产在手订单规定型号的铌超导腔，随后本募投项目的产品结构将进行调整并基本保持稳定，下同。

由上表可知，销量每上升或下降 5%，毛利率将上升或下降 1.26 至 1.70 个百分点，税后内部收益率将上升或下降 2.20 至 2.33 个百分点，税后静态投资回收期将延长或缩短 0.17 至 0.26 年；当铌超导腔项目产品销量下降 51.93%时，毛利率为 22.02%，税后内部收益率为 0.00%，税后静态投资回收期为 10.73 年。

(2) 单位价格变动对效益预测的敏感性分析

假设其他条件保持不变，产品单位价格变动对铌超导腔项目效益预测的敏感性分析结果如下所示：

项目	毛利率（T+5 年 及以后）	税后内部收益率	税后静态投资回 收期（年）
单位价格下降 42.85%	19.97%	0.00%	10.73

单位价格下降 10%	48.45%	22.22%	4.96
单位价格下降 5%	51.06%	25.05%	4.63
初始单位价格	53.41%	27.80%	4.36
单位价格上升 5%	55.53%	30.49%	4.13
单位价格上升 10%	57.46%	33.13%	3.93

由上表可知，单位价格每上升或下降 5%，毛利率将上升或下降 1.93 至 2.61 个百分点，税后内部收益率将上升或下降 2.64 至 2.83 个百分点，税后静态投资回收期将延长或缩短 0.20 至 0.32 年；当铌超导腔项目产品单位价格下降 42.85% 时，毛利率为 19.97%，税后内部收益率为 0.00%，税后静态投资回收期为 10.73 年。

(二) 结合现有业务或同行业可比公司情况说明募投项目的销售价格、毛利率等主要收益指标测算的合理性

1、销售价格

(1) 火法冶金项目

火法冶金项目产品价格与公司 2022 年第三季度同类产品平均售价对比如下：

单位：万元/吨

募投项目产品	可研产品预测价格	2022 年第三季度平均售价	差异金额
熔炼钽	225.66	252.21	-26.55
熔炼铌	59.12	45.61	13.51
高纯钽铌	265.49	269.22	-3.73
超导铌铸锭	88.50	117.00	-28.50
铌铌	61.95	84.07	-22.12
铌 521 合金铌	70.80	87.00	-16.20
火法冶金项目产品 (注)	121.75	82.67	39.08

注：火法冶金项目产品预测价格及 2022 年第三季度平均售价是根据各细分类产品的销售数量占比计算出的加权平均价格。

如上表所示，火法冶金项目产品销售单价高于公司 2022 年第三季度同类产品平均售价主要原因是占投资项目产量较大份额的熔炼铌产品预测价格高于 2022 年第三季度平均价格以及预测期高销售价格产品熔炼钽及高纯钽铌的销售

占比高于其在报告期内的销售占比。报告期内公司熔炼铌产品销售价格走势如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
熔炼铌销售价格	51.87	45.67	42.10	41.56

由于受下游高温合金行业市场需求快速增加的影响，报告期内公司熔炼铌产品销售价格从 41.56 万元增长至 51.87 万元，呈现逐年上升趋势，本次预测充分考虑了价格上涨因素的影响，所以预测价格高于报告期内的实际销售价格。

报告期内公司火法冶金项目产品平均销售价格情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-3月	2022年	2022年第四季度	2021年	2020年
火法冶金项目产品平均销售价格	148.94	77.23	91.36	56.87	58.59

报告期内公司火法冶金项目产品结构调整至预测期产品结构时平均销售价格如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
产品结构调整至预测期产品结构时的平均销售价格	127.27	118.54	108.83	117.46

报告期内，受原材料价格上升影响并受益于下游行业市场需求增加，公司火法冶金项目产品平均销售价格为 58.59 万元/吨、56.87 万元/吨、77.23 万元/吨和 148.94 万元/吨，产品结构调整至预测期产品结构时的平均销售价格为 117.46 万元/吨、108.83 万元/吨、118.54 万元/吨和 127.27 万元/吨，均呈现逐渐上升趋势。2023 年 1-3 月，火法冶金项目产品平均销售价格及产品结构调整至预测期产品结构时的平均销售价格较 2022 年有较大上升，主要是受产品结构调整影响，即高单价产品熔炼铌占比上升且其销售价格有所上升所致。火法冶金项目产品预测价格为 121.75 万元/吨，处于历史期价格区间范围内，与销售价格上涨趋势相匹配。综上所述，基于报告期内产品售价及未来市场发展需求，公司火法冶金项目产品销售单价预测谨慎、合理。

(2) 制品项目

制品项目产品价格与公司 2022 年第三季度同类产品平均售价对比如下：

单位：万元/吨

募投项目产品	可研产品预测价格	2022 第三季度平均售价	差异金额
制品项目产品	379.70	441.41	-61.71

报告期内制品项目产品平均销售价格情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2022 年第四季度	2021 年	2020 年
制品项目产品 平均销售价格	371.27	375.72	378.36	322.14	396.19

报告期内公司制品项目产品结构调整至预测期产品结构时平均销售价格如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
产品结构调整至预测期产 品结构时平均销售价格	402.98	395.12	379.43	396.81

由上述对比，公司制品项目产品销售单价系在同类型产品近期价格及报告期价格的基础上，综合考虑未来行业市场需求、竞争情况、产品销售结构等因素预测，制品项目产品相较近期售价较低，处于历史期价格区间范围内，预测较为合理谨慎。

(3) 铌超导腔项目

铌超导腔项目产品价格与公司同类产品订单价格对比如下：

单位：万元/吨

项目	预测价格	订单价格	订单产品结构调整至预测 产品结构时订单价格
铌超导腔项目产品	45.43	42.57	52.45

报告期内下游终端应用国家大科学装置尚处于立项或建设阶段，所需要的产品大多数属于试制阶段产品，公司铌超导腔主要采用小批量生产模式，随着国内大科学装置的建设和发展，对铌超导腔批量化生产的需求量正呈现较快增长趋势，公司在预测时结合了过往同类产品销售单价的基础上，综合考虑未来行业市场需求、市场竞争情况、产品销售结构等因素预测，产品预测价格与公司同类产品订单价格接近，预测较为合理谨慎。

产品型号	预测产品销售数量占比	报告期产品销售数量占比	订单产品销售数量占比（注4）	订单产品结构调整至预测产品结构时订单产品销售数量占比（注2）
9-CELL	42.86%	49.01%（注3）	37%	50.00%
5-CELL	14.29%	/	/（注1）	/
Spoke	14.29%	/	5%	16.67%
QWR	14.29%	10.20%	3%	16.67%
HWR	14.29%	40.79%	54%	16.67%
合计	100%	100%	100%	100%

注1：目前公司尚未签署5 Cell 订单，此类腔型加工量及销售价格会跟Cell 数量正相关。

注2：在计算订单产品结构调整至预测产品结构时订单产品销售数量占比时，剔除5-CELL 数量影响。

注3：报告期内公司销售的椭球型超导腔依据腔体数量分为单Cell、2-Cell、9-Cell 腔，不同椭球型超导腔按照标准9-Cell 超导腔为基础统一折算。

注4：订单产品销售数量为已实现销售的历史订单及未实现销售的在手订单销售数量之和。

公司铌超导腔项目产品主要有椭球型超导腔（9-Cell、5-Cell）、轮辐型超导腔（Spoke）、二分之一波长型超导腔（HWR）、四分之一波长型超导腔（QWR）等。铌超导腔的价格主要依据加工工艺、加工量、加工产品规格及相应质量要求而确定，依据工艺复杂程度和加工的难易程度，铌超导腔价格从高到低分别为9-Cell、5-Cell、Spoke、QWR、HWR，9-Cell 的价格是HWR 的2-3 倍左右。

公司铌超导腔项目预测价格高于报告期内订单价格及报告期内已销售产品价格，主要是由于两者对应的产品结构不同，预测期9-Cell、5-Cell、Spoke、QWR、HWR 销售数量占总销售数量比例分别为42.86%、14.29%、14.29%、14.29%

和 14.29%，报告期内各型号产品订单数量占总订单数量分别为 37%、0%、5%、3% 和 54%，报告期内已销售产品各型号数量占总销售数量分别为 49.01%、0%、0%、10.20%和 40.79%。报告期内低价格型号 HWR 订单数量及销售数量占比显著高于其预测期销售数量占比，进而拉低了铌超导腔产品的整体价格水平。若将订单产品结构调整至与预测期产品结构一致，则公司铌超导腔产品现有订单销售平均价格为 52.45 万元，高于预测期销售平均价格 45.43 万元，公司整体价格预测较为谨慎。

2、毛利率

单位：%

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中钨高新	17.23	17.53	19.38	18.41
西部材料	19.28	22.20	23.05	21.18
章源钨业	15.90	15.58	15.10	13.93
云南锗业	14.19	11.53	19.58	17.79
翔鹭钨业	9.53	9.91	12.84	11.65
寒锐钴业	15.76	17.63	30.73	23.87
宝钛股份	18.54	21.64	23.27	24.26
厦门钨业	17.63	13.61	16.24	18.33
吉翔股份	12.64	15.36	6.71	4.53
华友钴业	16.22	18.59	20.35	15.66
西部超导	36.49	39.45	40.83	37.91
稀美资源	-	30.00	26.91	28.70
行业平均值	17.58	19.42	21.25	19.68
东方钨业	13.37	16.35	20.41	17.40
剔除钨粉、钨丝产品影响后东方钨业毛利率	19.46	22.93	22.30	14.19
东方超导的超导腔毛利率	33.65	75.85	52.72	33.62
同行业毛利率报告期均值	19.48			
东方钨业毛利率报告期均值	16.88			
剔除钨粉、钨丝产品影响后东方钨业报告期毛利率均值	19.72			
东方超导的超导腔报告期毛利率均值	48.96			
火法冶金项目	19.53			

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
制品项目	18.96			
铌超导腔项目	52.57			

注：公司及可比上市公司销售毛利率的计算均取值合并利润表，公司数据为会计差错更正后数据，募投项目按达产后毛利率均值列报。

因公司主营业务收入占比 95%以上均为钽铌及其合金制品，火法冶金项目及制品项目产品结构多样，但均为钽铌及其合金产品，故直接与公司销售毛利率对比。

铌超导腔项目由控股子公司东方超导实施，产品只有铌超导腔。报告期内，东方超导除铌超导腔以外，还涉及来料加工及材料销售业务，为增加可比性，选择对报告期内铌超导腔产品的毛利率进行对比。2023 年 1-3 月，铌超导腔毛利率下滑主要是东方超导批量化生产的高单价高毛利型铌超导腔产品在线生产中，加工周期较长，暂不能形成营业收入，当期销售低价格型号铌超导腔拉低毛利率所致。

结合上表数据可知，火法冶金项目和制品项目达产后的毛利率与公司报告期毛利率均值以及同行业上市公司毛利率均值基本相当，铌超导腔项目与东方超导公司本报告期内铌超导腔毛利率均值无明显差异，略高 3.61 个百分点，毛利率预测较为谨慎。铌超导腔主要作为大科学装置粒子加速器的核心部件使用，非商业用途，对产品工艺要求较高，国内生产厂家较少，故高于同行业上市公司毛利率。

火法冶金项目及制品项目投产达成后毛利率分别为 19.53%、18.96%，高于公司最近一年一期毛利率 16.35%和 13.37%。主要原因如下：

(1) 2022 年及 2023 年 1-3 月，因公司与客户就钽粉产品及钽丝产品签订了长期合作协议，2021 年下半年至 2023 年 1-3 月钽矿石价格呈上升趋势，导致公司钽粉及钽丝产品生产成本增加，在销售价格传导机制滞后的情况下，利润空间收窄；上述长期合作协议不涉及火法冶金项目及制品项目产品，因此上述因素不会对火法冶金项目和制品项目产品的预测期价格产生影响。剔除钽粉、钽丝影响之后，报告期内公司毛利率分别为 14.19%、22.30%、22.93%和 19.46%，平均

值为 19.72%，高于火法冶金项目及制品项目投产达成后 19.53%和 18.96%的毛利率。

(2) 2022 年，钽铌冶炼制品、钽铌加工制品当年需求旺盛，为及时满足客户需求，公司对外采购钽粉、钽锭、铌锭等中间原料，推高了成本，导致产品毛利率有所下降；钽锭、铌锭为火法冶金项目的募投产品，火法冶金项目投产之后，钽锭、铌锭产能的供给将相对充分，中间原料无法满足客户需求需要对外采购的情况将得到解决，因此上述因素不会对火法冶金项目和制品项目产品的预测期价格产生影响。

(3) 2023 年 1-3 月，钽铌加工制品因高毛利产品钽坩埚制品销售占比下降，毛利率有所下降；上述产品结构调整对毛利率的负面影响具有暂时性特点，2023 年 1-5 月公司受益于产品结构优化和原材料成本价格下降，毛利率回升至 16.76%。

综上所述，最近一年一期公司毛利的下滑是受公司特定产品销售策略、满足特定情况客户需求及产品结构调整等因素影响，上述因素不会对火法冶金项目、制品项目产品的预测期价格产生负面影响，公司对募投项目毛利率的预测是基于未来市场发展前景及公司产品的竞争优势等市场因素做出的，因此虽然公司最近一年一期的毛利率有所下滑，但募投项目预测期毛利率有所提高，火法冶金项目及制品项目投产达成后毛利率高于最近一年一期毛利率具有合理性。

铌超导腔项目投产达成后毛利率为 52.57%，高于东方超导的超导腔报告期毛利率均值 48.96%。主要原因是公司报告期内低价格型号 HWR 销售数量占比 40.79%显著高于其预测期销售数量占比 14.29%，进而拉低了铌超导腔产品的整体价格水平。同时由于铌超导腔通常由需方提供主要原材料，公司的生产成本主要由裸腔制造费、氦槽加工费和整腔后处理费等人工费用构成，不同型号铌超导腔的生产成本相较一致，因此毛利率与铌超导腔价格成正向关系。因低价格型号铌超导腔产品权重过高，报告期内铌超导腔毛利率亦低于预测期铌超导腔毛利率。

问题 1. (5) 结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

(一) 本次募投项目的固定资产投资进度

除补充流动资金项目不涉及固定资产投资外，本次募投项目分别为火法冶金项目、制品项目和铌超导腔项目，各个募投项目的建设期不同，评价寿命期一致。

1、火法冶金项目

本次募投项目中的火法冶金项目建设期 28 个月，评价寿命期 10 年，投资进度情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	合计金额
土地购置费	1027.82	-	-	1,027.82
建筑工程费	1,702.04	1,702.04	851.02	4,255.09
设备及材料购置费	8,018.11	9,045.93	4,522.96	21,587.00
安装工程费	741.40	741.40	370.70	1,853.50
其他费用	708.92	708.92	354.46	1,772.30
预备费	609.91	609.91	304.96	1,524.78
工程建设投资合计	12,808.20	12,808.20	6,404.10	32,020.49
营运流动资金	-	-	3,717.39	3,717.39
工程总投资合计	12,808.20	12,808.20	10,121.49	35,737.88

注：“T”为项目开始实施的时间，“T+1”、“T+2”和“T+3”分别代表项目开始实施后 1 年、2 年和 3 年，下同。

2、制品项目

本次募投项目中的制品项目建设期为 24 个月，评价寿命期 10 年，投资进度情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	合计金额
土地购置费	661.19	-	661.19
建筑工程费	3,750.00	1,701.07	5,451.07
设备及材料购置费	2,503.45	1,262.35	3,765.80
安装工程费	809.40	346.88	1,156.28
其他费用	711.80	305.06	1,016.85
预备费	371.85	159.37	531.22
工程建设投资合计	8,807.68	3,774.72	12,582.40
营运流动资金	-	2,253.16	2,253.16

项目	T+1	T+2	合计金额
工程总投资合计	8,807.68	6,027.89	14,835.57

3、铌超导腔项目

本次募投项目中的铌超导腔项目建设期 18 个月，评价寿命期 10 年，投资进度情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	合计金额
土地购置费	358.19		358.19
设备搬迁费	21.00		21.00
建筑工程费	358.19	212.21	570.40
设备及材料购置费	1,961.19	944.31	2,905.50
安装工程费	301.39	129.17	430.56
其他费用	301.20	129.08	430.28
预备费	206.30	88.42	294.72
工程建设投资合计	3,507.45	1,503.19	5,010.65
工程总投资合计	3,507.45	1,503.19	5,010.65

(二) 本次募投项目的折旧摊销政策

本次募投项目测算中的折旧摊销方法系参考上市公司折旧摊销政策、土地使用权年限而确定，均采用年限平均法，具体情况如下：

项目	类别	预计使用寿命 (年)	预计净残值率	年折旧率
火法冶金项目	土地使用权	50	0	2.00%
	设备	10	5%	9.50%
	建筑工程	20	5%	4.75%
制品项目	土地使用权	50	0	2.00%
	原有专利	5	0	20.00%
	设备	10	5%	9.50%
	建筑工程	10	5%	9.50%
铌超导腔项目	土地使用权	23	0	4.35%
	设备	10	5%	9.50%

项目	类别	预计使用寿命 (年)	预计净残值率	年折旧率
	建筑工程	10	5%	9.50%

(三) 量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

结合本次募投项目的投资进度、效益预测情况，本次募投项目新增的折旧对公司未来经营业绩的影响量化分析如下：

	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1、本次募投资项目新增折旧摊销											
火法冶金项目新增折旧摊销 (a1)	-	2,355.57	2,355.57	2,355.57	2,355.57	2,355.57	2,355.57	2,355.57	2,355.57	2,355.57	2,355.57
制品项目折旧摊销 (a2)	-	1,166.89	1,166.89	1,166.89	1,166.89	1,166.89	1,129.08	1,129.08	1,129.08	1,129.08	1,129.08
铌超导腔项目新增折旧摊销 (a3)	205.41	410.81	410.81	410.81	410.81	410.81	410.81	410.81	410.81	410.81	212.55
新增折旧摊销小计 (a)	205.41	3,933.27	3,933.27	3,933.27	3,933.27	3,933.27	3,895.46	3,895.46	3,895.46	3,895.46	3,697.20
2、对营业收入的影响											
2022 年度营业收入-不含募投资项目 (b)	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75	98,621.75
火法冶金项目新增营业收入 (c1)	-	26,244.64	35,223.64	36,379.10	37,034.90	37,034.90	37,034.90	37,034.90	37,034.90	37,034.90	37,034.90
制品项目营业收入 (c2)	-	18,870.98	23,389.39	26,578.85	26,578.85	26,578.85	26,578.85	26,578.85	26,578.85	26,578.85	26,578.85
铌超导腔项目新增营业收入 (c3)	1,820.00	3,640.00	3,640.00	3,180.00	3,180.00	3,180.00	3,180.00	3,180.00	3,180.00	3,180.00	3,180.00
新增营业收入小计 (c)	1,820.00	48,755.62	62,253.03	66,137.95	66,793.75	66,793.75	66,793.75	66,793.75	66,793.75	66,793.75	66,793.75
预计营业收入-含本次募投资项目 (d=b+c)	100,441.75	147,377.37	160,874.78	164,759.70	165,415.50	165,415.50	165,415.50	165,415.50	165,415.50	165,415.50	165,415.50
新增折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	0.20%	2.67%	2.44%	2.39%	2.38%	2.38%	2.35%	2.35%	2.35%	2.35%	2.24%
3、对净利润的影响											
2022 年度净利润-不含募投资项目 (e)	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20	17,190.20

	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
火法冶金项目新增净利润 (f1)	-	763.22	2,145.62	2,764.01	3,083.31	3,034.92	2,983.63	2,929.26	2,871.63	2,810.54	2,745.79
制品项目净利润 (f2)	-	1,082.95	1,738.87	2,200.84	2,132.69	2,060.45	2,016.01	1,934.84	1,848.80	1,757.60	1,660.92
铌超导腔项目新增净利润 (f3)	552.73	1,471.80	1,419.41	1,075.18	1,051.56	1,026.53	999.99	971.87	942.05	910.45	1,045.47
新增净利润小计 (f)	552.73	3,317.97	5,303.90	6,040.03	6,267.56	6,121.90	5,999.63	5,835.97	5,662.48	5,478.59	5,452.18
预计净利润-含本次募投项目 (g=e+f)	17,742.93	20,508.17	22,494.10	23,230.23	23,457.76	23,312.10	23,189.83	23,026.17	22,852.68	22,668.79	22,642.38
新增折旧摊销占净利润比重 (a/g)	1.16%	19.18%	17.49%	16.93%	16.77%	16.87%	16.80%	16.92%	17.05%	17.18%	16.33%

注：1、各个募投项目建设期、投产和达产时间不同步，在铌超导腔项目在建设完成并投产后，火法冶金项目和制品项目尚在建设之中，故未产生折旧摊销和营业收入。为准确测算火法冶金项目、制品项目和铌超导腔项目共同对公司经营业绩的影响，在铌超导腔项目的10年项目评价期外另增加一年测算该项目折旧摊销的影响。

2、制品项目总投资包括原有资产和新增投资，合计为17,610.94万元，其中新增投资为14,835.57万元，制品项目本次拟使用募集资金金额全部用于该项目新增投资。上述表格中的制品项目折旧摊销、制品项目营业收入、制品项目净利润系在总投资口径下的测算金额。

如上表所示，本次募投项目实施后公司固定资产折旧将有所增加，未来新增折旧摊销对公司营业收入影响较小，总体未超过 3%，对净利润的影响在 16%-17%，不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

问题 1.（8）结合报告期内的关联交易情况，说明本次募投项目实施后，是否会新增关联交易，如是，是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性

（一）报告期内公司关联采购和关联销售情况

公司报告期内关联采购和销售的情况如下：

单位：万元

关联交易类型	关联方	关联交易内容	2023 年 1-3 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
采购商品、接受劳务	中色东方	采购水电暖、接受加工维修、乘车、综合服务等劳务	1,568.05	5,721.72	4,602.78	4,337.19
	中色东方	采购钒铝合金	-	3.98	-	-
	西材院	接受分析、防护等劳务	-	98.99	112.70	154.09
	中色新材	接受循环水、修理加工、分析劳务	137.02	579.12	766.86	739.91
	中色新材	采购气体辅材	186.06	1,070.97	1,044.00	463.59
	金航钛业	采购钛合金	-	586.03	876.06	1,479.04
	金航钛业	接受加工劳务	55.54	481.98	545.65	448.43
	金辉新能源	采购镍钴锰氢氧化物	-	31.78	15.05	4.79
	金逸光伏	购买设备	-	-	-	25.78
	盈氟金和	采购氢氟酸辅材	160.88	982.86	570.82	45.15
	桂林地矿院	接受咨询劳务	-	20.75	-	-
	中国有色集团	报表系统建设、募投项目委托贷款利息	30.48	11.78	-	-
	有色财务公司	开具保函服务	-	0.76	-	-
销售商品、提供劳务	中色东方	分析和加工劳务	-	50.56	-	-
	中色东方	销售铌制品	-	-	13.54	-

关联交易类型	关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
	西材院	销售钽粉、钽制品	9.49	6.86	25.01	0.50
	金辉新能源	分析劳务	82.48	15.70	-	-
	中色新材	销售高纯氧化铌和铪制品等	3.22	-	13.27	17.52
	中色新材	分析劳务	-	30.36	8.73	-
	金航钛业	分析和加工劳务	152.35	474.89	323.30	135.71
	金航钛业	销售氧化铌	-	135.72	26.15	27.46

报告期内金额较大、发生较为频繁的关联交易主要为关联采购，包括向中色东方采购水电蒸汽、向金航钛业采购钛合金、向盈氟金和采购氢氟酸以及向中色新材采购氩气等辅助气体。相关的关联采购占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
水、电、蒸汽	1,567.39	5,394.48	4,281.32	3,624.53
钛合金产品	-	586.03	876.06	1,479.04
氢氟酸辅材	160.88	982.86	570.82	45.15
氩气等高纯气体辅材	186.06	1,070.97	1,044.00	463.59
小计	1,914.33	8,034.34	6,772.20	5,612.31
关联采购总额	2,138.03	9,590.72	8,533.92	7,697.97
主要关联采购占关联采购总额比重	89.54%	83.77%	79.36%	72.91%
主营业务成本（注）	24,799.01	81,125.11	62,605.37	48,190.36
主要关联采购占主营业务成本比重	8.62%	11.82%	13.63%	15.97%

注：此处的主营业务成本为公司加工制造业务部分的主营业务成本。

2020年至2023年1-3月，公司关联销售占营业收入的比重分别为0.27%、0.52%、0.72%和0.85%，公司关联销售金额比重较小、发生频次较低，不会对公司经营业绩产生显著影响。

1、采购水、电和蒸汽

公司向控股股东中色东方采购水、电和蒸汽，采购金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
水、电、蒸汽	1,567.39	5,394.48	4,281.32	3,624.53
占关联采购总额比重	73.31%	56.25%	50.17%	47.08%
占主营业务成本比重	6.32%	6.65%	6.84%	7.52%

公司向中色东方采购能源动力由历史因素所致。公司上市前，与中色东方厂区内各公司共用水电蒸汽管网，由中色东方统一向政府采购并按计量表分摊。公司上市后，未将水、电、蒸汽管网等相关资产装入上市公司，因而形成关联交易。

公司采购能源动力的价格为水电蒸汽的市政指导价格加分摊的水权费。中色东方对外结算水电蒸汽用量和总金额后，根据计量表记录的实际用量对厂区内各公司代收缴纳。经核查，公司向中色东方采购水、电和蒸汽的价格与厂区内其他企业向中色东方采购的价格一致，不存在差异的情形。此外，根据地方政府机关公开披露的水、电和蒸汽市政指导价格情况，公司采购金额及单价与市政指导价对比情况如下：

期间	项目	采购金额 (万元)	平均单价	参考市政指导价 (注)	差异情况
2023 年 1-3 月	水 (元/吨)	128.52	4.34	4.50	-3.56%
	电 (元/度)	825.86	0.47	0.22-0.50	区间内
	蒸汽 (元/吨)	613.01	210.48	以 143.00 元为基准，随煤炭价格波动而相应调整	47.19%
	合计金额	1,567.39	-	-	-
2022 年度	水 (元/吨)	928.90	7.24	4.50	60.89%
	电 (元/度)	2,971.10	0.42	0.22-0.50	区间内
	蒸汽 (元/吨)	1,494.48	183.15	以 143.00 元为基准，随煤炭价格波动而相应调整	28.08%
	合计金额	5,394.48	-	-	-
2021 年度	水 (元/吨)	553.84	4.12	4.50	-8.44%
	电 (元/度)	2,441.68	0.38	0.22-0.50	区间内
	蒸汽 (元/吨)	1,285.80	148.30	以 143.00 元为基准，随煤炭价格波动而相应调整	3.71%

期间	项目	采购金额 (万元)	平均单价	参考市政指导价 (注)	差异情况
	合计金额	4,281.32	-	-	-
2020 年度	水 (元/吨)	540.87	3.83	4.50	-14.89%
	电 (元/度)	1,950.97	0.36	0.22-0.50	区间内
	蒸汽 (元/吨)	1,132.69	136.80	以 143.00 元 为基准, 随煤 炭价格波动而 相应调整	-4.34%
	合计金额	3,624.53	-	-	-

注：本表中的参考水价指导价的数据来源为宁夏回族自治区商务厅发布的宁夏概况《石嘴山市投资指南》中的水价以及《市物价局关于调整石嘴山市非居民用水中水价格和污水处理费的通知》(2018)；本表中的参考电价指导价数据来源为《自治区发展改革委关于宁夏电网 2021-2022 年输配及销售电价有关事项的通知》和《自治区发展改革委关于优化峰谷分时电价机制的通知》；本表中的参考蒸汽价指导价数据来源为中色东方与国电大武口热电有限公司分别于 2020 年、2023 年签署的供汽协议。

2022 年度和 2023 年 1-3 月公司采购蒸汽的单价主要是由于煤炭价格大幅上涨，国电大武口热电有限公司根据供气协议上调了蒸汽价格，供汽协议的调价约定条款为“煤炭价格每上涨 10 元/吨，蒸汽价格上调 1.35 元/吨”，因此 2022 年度和 2023 年 1-3 月的蒸汽采购单价相较于协议基准价 143.00 元有所上调。

2022 年度公司采购水的单价与市政指导价存在较大差异的原因为 2022 年初石嘴山市水务局发布了《关于征收用水权有偿使用费的通知》，征收了 2021 年和 2022 年的水权费，分摊至水费单价中形成了与指导价的差异。

综上，公司向控股股东采购水、电和蒸汽的价格与市政指导价格的相关差异具有合理性，相关的关联交易价格公允。

2、钛合金产品

公司向金航钛业采购钛合金产品金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
钛合金产品	-	586.03	876.06	1,479.04
占关联采购总额比重	0.00%	6.11%	10.27%	19.21%
占主营业务成本比重	0.00%	0.72%	1.40%	3.07%

公司向金航钛业采购钛合金制品主要用于销售给合作的军工与航天企业，

2018 年底金航钛业从公司剥离后不具备军工资质，公司基于原有与军工及航天企业的良好合作关系，保障材料供应稳定，在金航钛业申请有关资质的过渡阶段形成了关联交易。

公司采购钛合金产品的品类较多且价格区间较广，主要为 TA2 和 TC4 系列的钛合金锻造产品和铌钛合金（包括 Nb55Ti、Nb47Ti 等）定制化结构件。公司采购钛合金产品不用于自身生产过程，而是为了对外销售，从而保障军工和航天企业的材料供应。钛合金产品的定价和运输等交易过程一般为金航钛业及其客户与公司共同确定。

综上，金航钛业向东方钽业销售的钛合金产品与东方钽业向客户销售钛合金产品的价格不存在显著差异，相关的关联交易公允。

3、氢氟酸辅材

公司向盈氟金和采购氢氟酸辅材的金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
氢氟酸辅材	160.88	982.86	570.82	45.15
占关联采购总额比重	7.52%	10.25%	6.69%	0.59%
占主营业务成本比重	0.65%	1.21%	0.91%	0.09%

公司向盈氟金和采购的氢氟酸用于湿法冶炼中的氟钽酸钾原材料的生产。盈氟金和相关生产线于 2020 年完成建设运行，因与公司距离较近，公司向盈氟金和采购相关产品节约运输成本降低储运风险。公司采购盈氟金和的定价方法为参考市场定价。

期间	向关联方采购单价 (元/吨)	向第三方采购单价 (元/吨)	差异
2023 年 1-3 月	5,597.35	5,840.71	-4.17%
2022 年度	6,020.54	6,017.70	0.05%
2021 年度	5,023.57	4,591.70	9.41%
2020 年度	5,183.54	5,255.37	-1.37%

注：表中的采购单价为不含税价格。

2021 年度公司向关联方采购氢氟酸单价高于向第三方采购，主要是由于

2021 年氢氟酸市场价格呈现上行趋势，公司向第三方采购时点位于年初及年中，向关联方采购时点分散于全年，因而向第三方采购的氢氟酸市场价格低于向关联方采购的平均市场价格。

综上，公司向盈氟金和采购氢氟酸与向第三方采购氢氟酸不存在重大差异，相关的关联交易价格公允。

4、氩气等高纯气体辅材

公司向中色新材采购氩气等高纯气体辅材的金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
氩气等高纯气体辅材	186.06	1,070.97	1,044.00	463.59
占关联采购总额比重	8.70%	10.60%	11.67%	6.02%
占主营业务成本比重	0.75%	1.25%	1.59%	0.96%

公司向中色新材采购的氩气、氮气以及氧气等属于生产所必要的气体辅材，其中氩气和高纯氮气等用于高温冶炼和退火冷却的保护气体，高纯氧气用冶炼中的对其他化学元素杂质反应和去除。中色新材从外部采购液态气并进行转换充装供公司使用。

公司向中色新材采购的氩气等高纯气体对纯度要求较高，因此主要由中色新材进行生产供应。基于双方业务往来，中色新材在参考市场价格对公司提供一定折扣。报告期内，公司向中色新材采购氩气占全部气体辅材的比重较大，氩气采购单价对比情况如下：

期间	向关联方采购单价 (元/瓶-40L)	向第三方采购单价/ 关联方向第三方销售单价 (元/瓶-40L)	差异
2023 年 1-3 月	106.19	无第三方采购	-
2022 年度	106.20	106.20	0%
2021 年度	104.07	106.19-123.89	2.04%-19.04%
2020 年度	72.57	88.50-106.19	21.95%-46.33%

注：表中的采购单价为不含税价格。2020 年和 2021 年的参考采购价格为中色新材 2018-2021 年向第三方销售的价格区间。2022 年度参考价格为公司向第三方采购价格。

报告期内，公司关联方中色新材采购液态氩气的整体成本波动较小，公司的

氩气采购价格相对稳定，公司与中色新材同处于中色东方厂区内，充装便利、储运成本较低。公司 2020 年关联采购价格低于参考价格的主要原因为 2020 年初签署采购协议时工业用液态氩气原料的价格相对较低，签署合同时确定的采购价格较低。

综上，公司向中色新材采购氩气与向第三方采购氩气或关联方向第三方销售氩气价格不存在重大差异，相关的关联交易价格公允。

因此，公司报告期内金额较大、发生频率较高的关联交易定价公允，不存在利益输送等违法违规行为。

(二) 报告期内公司发生的关联租赁情况

报告期内，公司与关联方发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中色东方	东方钽业	土地、房屋建筑物	86.49	338.50	213.52 (注 1)	- (注 2)
星日电子及中色新材	东方钽业	办公楼	8.58	33.85		

注 1：2021 年度确认的与中色东方关联租赁的金额包含租用星日电子办公楼租金；

注 2：2020 年度公司租赁关联方办公楼及土地租金以综合服务费形式支付；

注 3：上表租金均为不含税金额。

公司报告期内持续租赁使用中色东方及下属企业土地使用权、房屋建筑物，其中 2020 年、2021 年以综合服务费的形式向中色东方支付租金，公司 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，2021 年度确认关联租赁费用 213.52 万元。为进一步明确相关租赁事项，公司与中色东方于 2022 年 3 月 16 日签署《土地使用权租赁合同》，根据测绘及评估情况，分别于 2022 年 11 月 3 日签署《〈土地使用权租赁合同〉之补充合同》，于 2022 年 12 月 30 日签署《〈土地使用权租赁合同〉之补充合同（二）》。根据《中色（宁夏）东方集团有限公司拟出租土地使用权及厂房的三年年租金项目资产评估报告》（中通评报字〔2022〕11301 号）评估结果并经双方协商，2022 年、2023 年、2024 年年租金与当年年租金评估价值一致，分别为：355.42 万元、363.24 万元、371.19 万元。

公司与星日电子于 2022 年 3 月 16 日签署《房屋租赁合同》，租赁星日电子

的办公楼，根据中通评报字〔2022〕11048号评估结果并经双方协商，2022年、2023年、2024年年租金与当年年租金评估价值一致，分别为：36.55万元、37.41万元、38.28万元，后因星日电子注销，公司与资产承接方中色新材签订《房屋租赁合同补充协议》。

公司租赁关联方资产起始时间较早，报告期初，公司沿用历史协商确定价格以综合服务费形式向关联方支付租金，关联租赁价格未高于2022年经整体测绘及梳理后依据第三方评估机构出具的评估结果商定的租金金额。经整体测绘、评估后，公司向控股股东及其关联方租用土地、房屋建筑物的租金依据第三方评估机构出具的评估结果协商确定，关联交易作价公允，且关联交易已经公司独立董事事前认可并发表独立意见，在提交公司董事会或股东大会审议时，关联董事或股东均回避表决。

(三) 本次募投项目存在新增关联交易情况

公司本次发行募集资金的三个固定资产投资项目为火法冶金项目、制品项目及铌超导腔项目。其中，火法冶金项目是制品项目的上游，为制品项目提供原材料和锻造加工服务，并回收利用制品项目的废料，火法冶金项目生产的产品除满足制品项目生产需要外，主要对外销售。制品项目所生产的超导铌材料为铌超导腔项目的主要原材料，通过甲方供材的方式提供给铌超导腔项目使用。以上项目产品主要应用于钽电容器、高温合金添加剂、溅射靶材、军工产品、超导产品、钽化学品、硬质合金、化工用防腐等领域，具体如下：

项目	产品、服务及应用
火法冶金项目	应用于高温合金领域的熔炼钽和熔炼铌产品；应用于半导体行业高端集成电路(IC)制作溅射钽靶坯的高纯钽铸锭；应用于高能物理研究粒子加速器领域制作铌射频超导腔用超导铌材的超导铌铸锭；应用于平板显示器行业镀膜用溅射铌靶坯和化工防腐行业中用于制造多种基建设施部件的抗侵蚀物料的铌防腐加工制品件的常规铸锭；用于航天航空及军工领域的铌钨合金铸锭；63MN快锻机组可加工的锻件包括：公司内转钽铌及其合金锻件、承揽行业内钽铌及其合金铸锭的来料加工锻件和承揽高品质特种材料的来料加工锻件
制品项目	应用于半导体行业高端集成电路(IC)的溅射钽靶坯及钽条等附属产品；应用于平板显示器行业镀膜用溅射铌靶坯产品；应用于高能物理研究粒子加速器领域铌射频超导腔用超导铌材产品；化工防腐行业中用于制造多种基建设施部件的抗侵蚀物料的钽铌防腐板片材及制品类产品；电容行业中用于制作液钽（全钽）电容器的带材产品和耐高温器件的钽炉材产品；用于航天航空及军工领域的铌钨合金、钽钨合金和SXQ组件；硬质合金行业中用于制作高温烧结坩埚的铌带等产品。

项目	产品、服务及应用
铌超 导腔 项目	射频超导加速器

本次募投项目用地除火法冶金项目中拟使用 3,516.75 m²空地由东方钽业通过招拍挂取得以外，其他募投项目用地均通过向关联方中色东方、金航钛业购买取得；制品项目中的管材车间购置和管材车间内原有设备购置涉及向关联方中色东方购买资产，因此本次募投项目实施后，存在新增关联交易的情形。

公司控股股东中色东方系于 20 世纪 60 年代中期因“三线”建设的需要从北京搬迁至宁夏并在石嘴山市大武口区建厂。根据原国家有色金属工业局《关于同意设立宁夏东方钽业股份有限公司的批复》和原国土资源部《关于宁夏有色金属冶炼厂股份制改造土地估价结果确认和土地使用权处置的批复》（国土资函〔1998〕299 号），公司设立时即注册在中色东方厂区内并租用其土地修建厂房开展生产经营活动。

本次募投项目均为技术改造项目，是以现有厂房和生产车间为基础进行的改扩建和对生产线和机器设备进行的升级改造。基于前述历史背景和项目实际情况，本次募投项目拟实施的技术改造所依托的现有厂房和生产车间均在中色东方厂区内，募投项目拟使用的现有厂房所占用的土地为中色东方所有，购买该等厂房所占用的土地可实现房地合一，有利于募投项目顺利实施。鉴于现有产线已建成投产并稳定运行多年，无整体搬迁计划，且大武口地区临近区域内其他适合新建工厂的可选地块较少，因此募投项目实施地定于中色东方厂区内。本次募投项目购置中色东方厂区内土地拟新建的厂房及购置其现有的闲置厂房，均临近拟改造生产线使用的现有厂房，有利于统筹规划改造升级后的生产线及对应工艺流程和设备在新老厂房的布局，缩短建设周期，减少投资成本，且厂房聚集可便捷管理、节省物流成本。本次向关联方购置的厂房内机器设备均为制品项目生产所需的设备，该等设备维护较好，可以长期正常使用。该等设备的原值 8,156.71 万元，考虑物价上涨等因素，直接购买新设备的支出将更高，而本次只需花费 670.17 万元，对公司更经济。

基于前述历史背景及经营管理需要，同时鉴于募投项目拟使用的土地涉及部

分原用地类型为划拨地,为避免募投项目用地落实风险,公司经与控股股东协商,由控股股东将涉及划拨地的转为出让地,并进行整体测绘分界,再将本次募投项目拟使用的土地转让至公司,以保证本次发行的募投项目顺利实施,并进一步提升上市公司资产完整性和独立性,减少关联交易和促进公司可持续发展。

综上,本次募投项目向控股股东及其关联方购买土地、厂房及设备具有必要性及合理性。

公司本次向控股股东及其关联方购置募投项目用地相关的关联交易已经公司第八届董事会第二十二次会议、第二十六次会议及 2023 年第二次临时股东大会审议通过,关联董事/股东已回避表决,并经独立董事发表事前认可意见和独立意见。公司及控股股东的国家出资企业中国有色集团已对前述资产评估结果进行备案并出具《关于同意协议转让中色(宁夏)东方集团有限公司部分资产的批复》(中色企发[2023]9 号),同意相关资产转让。如前所述,本次向控股股东及其关联方购置土地均以评估机构出具并经国家出资企业备案的评估报告为定价依据,价格公允。

2020 年至 2023 年 1-3 月,公司关联销售占营业收入的比重分别为 0.27%、0.52%、0.72%和 0.85%,关联销售金额比重较小、发生频次较低,不会对公司经营业绩产生显著影响。2020 年至 2023 年 1-3 月,公司关联采购及关联租赁占营业成本的比重分别为 13.78%、13.83%、12.08%和 8.83%,关联采购及关联租赁占营业成本比重不高,不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

经测算募投项目中向关联方购置的土地、厂房及设备的交易金额为 6,883.89 万元,该新增关联交易金额占公司 2022 年度营业成本的比例为 8.34%,根据上市公司折旧摊销政策、土地使用权年限,募投项目中向关联方购置的土地、厂房及设备新增折旧摊销 507.92 万元/年,占公司 2022 年度营业成本的比例仅为 0.62%,同时上述关联交易有助于降低上市公司关联租赁土地占比,优化上市公司资产结构,预计不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

除上述情形外,预计本次募投项目不存在其他新增关联交易的情况。本次募投项目均为技术改造项目,项目建成投产后预计不涉及新增从关联方采购原材料或销售商品,预计不会新增关联交易。公司本次向特定对象发行股票募集资金的

募投项目实施后，公司不会与控股股东、实际控制人及其控制的企业新增关联交易。若未来与控股股东、实际控制人及其控制的企业发生不可避免的关联交易，公司将依照市场规则，本着一般商业原则，并严格按照中国证监会及深圳证券交易所关于关联交易的相关要求履行必要的审批程序，公平合理交易，并及时进行信息披露。

为了规范和减少关联交易，保障公司及公司其他股东的利益，公司控股股东、实际控制人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：“1、本公司及本公司控制的其他企业将尽最大努力减少或避免与上市公司之间的关联交易，对于不可避免的关联交易事项，将在平等、自愿基础上，按照市场化和公允定价原则进行，签订相关交易合同，并按相关法律法规、规范性文件规定履行交易程序及信息披露义务。2、本公司将严格按照法律法规、规范性文件和上市公司《公司章程》的规定，在审议涉及与上市公司关联交易事项时，切实遵守上市公司董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守上市公司关联交易的决策制度，确保不损害上市公司和其他股东的合法权益；保证不利用在上市公司的地位和影响力，通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。3、本公司将促使本公司控制的其他企业遵守上述承诺，如本公司或本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致上市公司或其他股东的权益受到损害，本公司将依法承担由此给上市公司或其他股东造成的实际经济损失。4、本承诺函自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再直接或间接控制上市公司或上市公司的股份终止在深圳证券交易所上市(以二者中较早者为准)时失效”。

综上，**本次募投项目涉及向关联方购置土地、厂房及设备，存在新增关联交易的情形。除此以外**，本次募投项目实施后，预计不会新增关联交易，且公司与控股股东、实际控制人已出具书面文件，若发生不可避免的关联交易，按照市场化和公允定价原则进行，并履行必要的交易审议程序和信息披露义务。**本次新增关联交易具有商业合理性、必要性及公允性**，本次募投项目的实施不会导致显失公平的关联交易，亦不会影响上市公司生产经营的独立性。

会计师履行了以下核查程序：

1、查阅东方钽业本次募投项目可行性研究报告，了解募投项目建设投资的测算依据、数据来源、测算过程、募投项目的生产能力，查询和了解同行业可比

公司投资规模和生产能力，分析本次募投项目投资规模的合理性；

2、了解本次募投项目的产品销售价格、原材料成本、产品销售数量的计算基础及计算过程，并对相关指标进行敏感性分析；了解东方钽业现有业务并查询同行业可比公司项目，分析募投项目的销售价格、毛利率等主要收益指标测算的合理性；

3、查阅东方钽业本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的固定资产投资进度；了解关于募投项目相关折旧摊销的会计政策，核对募投项目测算相关折旧摊销政策的一致性及合理性；量化分析本次募投项目折旧或摊销对东方钽业未来经营业绩的影响；

4、获取并查阅报告期内东方钽业与关联交易相关的审议程序文件及相关公告文件；

5、获取并查阅东方钽业控股股东及实际控制人出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

会计师核查意见：

经核查，我们认为：

1、本次募投项目主要原材料价格变动、产品单位价格、产品销量变动对毛利率、税后内部收益率和税后静态回收期影响较大；东方钽业募投项目销售价格系在同类型产品近期价格基础上，综合考虑未来行业市场需求、竞争情况、产品销售结构等因素预测，销售价格和毛利率预测较为合理谨慎；

2、本次募投项目实施后东方钽业固定资产折旧将有所增加，未来新增折旧摊销对东方钽业营业收入影响较小，不会对未来经营业绩造成重大不利影响；

3、本次募投项目建成投产后，根据东方钽业现有业务预计不会新增从关联方采购原材料或销售商品，不会导致显失公平的关联交易，也不会影响上市公司生产经营的独立性。

问题 2

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 14.06%、17.40%、20.41%和 16.72%，最近一期有所下滑。其中，原材料占发行人主营业务成本的比重较高，原材料价格波动对发行人生产成本和盈利能力的影响较大，且主要原材料钽铌矿

主要依赖进口。报告期各期末，存货期末余额为 26,051.79 万元、29,240.81 万元、36,577.19 万元和 44,263.56 万元，其中在产品占比分别为 72.40%、47.65%、56.24%和 68.63%。报告期各期末，发行人预付款项期末余额分别为 704.78 万元、600.81 万元、1,401.91 万元和 3,679.29 万元，增幅较大。报告期内，公司自查发现以前年度研发项目会计处理存在差错，对研发项目涉及的前期会计差错进行更正，并对 2017 年度至 2021 年度、2022 年 1-9 月合并及母公司财务报表进行追溯调整。最近一期末，长期股权投资期末余额为 61,685.02 万元，占发行人归母净资产的 43.20%，主要为对西北稀有金属材料研究院宁夏有限公司（以下简称“西材院”）的投资。根据公开信息查询，西材院主要从事金属钹及钹合金的研发、生产与销售，与发行人的主要产品存在较大差异。报告期各期发行人的利润总额分别为 4,000.78 万元、4,603.40 万元、8,177.70 万元、13,531.14 万元，其中投资收益分别为 3,933.38 万元、4,392.50 万元、4,717.85 万元和 7,077.90 万元，主要来自于按权益法对西材院的损益调整影响，投资收益占利润总额的比重分别为 98.32%、95.42%、57.69%、52.31%。报告期内，发行人钛及钛合金制品的收入分别为 1,385.95 万元、1,635.44 万元、816.23 万元和 393.28 万元。控股股东控制的宁夏中色金航钛业有限公司主营业务包括钛及钛合金铸锭，实际控制人中国有色集团控制的中国有色集团（广西）平桂飞碟股份有限公司主营业务包括钨钛白粉及钛的氧化物的生产和销售。报告期内，发行人与控股股东签署《委托经营管理协议》，发行人将其信息系统资产委托至控股股东进行经营管理，控股股东无偿有效使用委托资产，发行人无偿享有提供的信息化建设所需的各项服务。此外，公司经营所需的辅助材料、设备备品备件、非标加工、工程服务、维修服务由公司根据生产需求情况在中国有色集团采购招标电子商务平台上进行集中采购，水电汽等能源动力也向控股股东采购。报告期内，发行人有多处房产尚未办理产权证或完成变更登记手续。

请发行人补充说明：（1）量化分析主要原材料价格和产品销售价格波动对主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，并结合主要原材料市场供需情况、主要原材料价格和产品销售价格走势、产品成本结构、生产周期、产品议价能力、价格调整机制、同行业可比公司情况等，说明原材料市场供需情况、主要原材料和产品价格波动是否对发行人生产经营和本次募投项目的实施构成重大不利影响，

发行人应对主要原材料价格和产品价格波动采取的具体措施；(2) 结合发行人的业务模式和生产周期，说明最近一期存货期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致，并结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分；结合主要生产工序耗时、生产工序关键节点以及在产品的划分标准、同行业可比公司情况，说明报告期内在产品长期保持较高库存的合理性，并结合相关内部控制，说明对在产品与库存商品的划分的准确性和及时性；(3) 结合主要原材料的采购周期、付款条件、同行业可比公司情况，说明预付款项余额变动特别是最近一期末大幅增长的原因及合理性，预付款项余额和原材料采购数量是否匹配；预付款项主要原材料供应商的具体情况，包括但不限于名称、成立时间、开始合作时间、业务规模、主要产品类型等，预付款项对手方与主要供应商是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性；(4) 结合会计差错的发生原因、具体情形及追溯调整的影响，说明发行人的会计基础工作是否规范，会计处理是否符合企业会计准则的规定，本次发行是否符合向特定对象发行股票的条件；(5) 列示西材院报告期内利润表主要科目情况，说明西材院利润的主要来源，结合其业务特点和行业情况说明其利润来源是否持续稳定，是否依赖关联方，整体趋势是否与同行业企业一致；(6) 结合西材院的经营情况和财务数据说明对西材院的长期股权投资是否存在减值迹象，并结合西材院的主营业务情况及其与发行人的业务往来情况，说明对西材院的投资不属于财务性投资的合理性，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），发行人财务性投资占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况；(7) 结合发行人及其控股股东、实控人及其控股的其他企业从事钛产品业务的具体情况，说明是否存在同业竞争，是否违反控股股东、实控人做出的避免潜在同业竞争的承诺，本次募投项目实施后是否新增同业竞争，如是，新增同业竞争是否构成重大不利影响；(8) 签署前述《委托经营管理协议》的原因及必要性，所涉及委托经营管理的具体内容，控股股东在发行人的财务、存货、人员等重要信息系统中的具体权限，结合报告期内上述协议的执行情况、发行人与控股股东及其关联方的业务往来情况，说明发行人与控股股东及其关联方的生产经营、财务管理是否独立，相关内部控制制度

是否健全；（9）未取得相关房产产权证或办理变更登记手续的原因，使用前述房产是否合法合规，对发行人的生产经营是否构成重大不利影响；（10）发行人是否存在潜在诉讼事项，相关事项对发行人的影响，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响，是否构成本次再融资的障碍，相关信息披露是否充分。

请会计师核查（1）-（8）并发表明确意见。

东方钽业回复：

问题 2.（1）量化分析主要原材料价格和产品销售价格波动对主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，并结合主要原材料市场供需情况、主要原材料价格和产品销售价格走势、产品成本结构、生产周期、产品议价能力、价格调整机制、同行业可比公司情况等，说明原材料市场供需情况、主要原材料和产品价格波动是否对发行人生产经营和本次募投项目的实施构成重大不利影响，发行人应对主要原材料价格和产品价格波动采取的具体措施

（一）量化分析主要原材料价格和产品销售价格波动对主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析

1、原材料价格波动对主要产品毛利率的影响及敏感性分析

2022 年，钽铌及其合金产品直接材料占其主营业务成本比例为 79.45%，为成本的主要构成部分，钽铌及其合金产品生产耗用的主要原材料包括钽矿石、氟钽酸钾和氧化铌。

以公司 2022 年主营业务业绩数据为基准，假设除原材料价格外，销售价格等其他因素均保持不变，主要原材料采购价格波动对该业务毛利及毛利率的敏感性分析计算如下：

原材料价格波动率	主营业务成本变动率	主营业务毛利率	主营业务毛利率变动
-15.00%	-11.92%	26.37%	9.96%
-10.00%	-7.95%	23.05%	6.64%
-5.00%	-3.97%	19.73%	3.32%
0.00%	0.00%	16.41%	0.00%
5.00%	3.97%	13.09%	-3.32%
10.00%	7.95%	9.77%	-6.64%

原材料价格波动率	主营业务成本变动率	主营业务毛利率	主营业务毛利率变动
15.00%	11.92%	6.45%	-9.96%

2022 年公司直接材料占主营业务成本比例为 79.45%，主营业务毛利为 15,949.15 万元，主营业务毛利率为 16.41%。以该数据为基准，假设其他因素均不发生变化，公司毛利率对于原材料价格波动的敏感系数为-0.66，即原材料价格每上升或下降 1%，公司主营业务毛利率减少或增加 0.66%。**当原材料成本上涨 22.04%时，公司扣非归母净利润为零，达到盈亏平衡点。公司在盈亏平衡点的主营业务毛利率为 2.01%，较原材料价格未波动前的毛利率减少 14.34 个百分点。**

2、产品销售价格波动对主要产品毛利率的影响及敏感性分析

以公司 2022 年主营业务业绩数据为基准，假设除主要产品销售价格外，原材料成本价格等其他因素均保持不变，主要产品销售价格波动对主营业务毛利及毛利率的敏感性分析计算如下：

主要产品销售价格变动率	主营业务收入变动率	主营业务毛利率	主营业务毛利率变动
-15.00%	-15.00%	1.66%	-14.75%
-10.00%	-10.00%	7.12%	-9.29%
-5.00%	-5.00%	12.01%	-4.40%
0.00%	0.00%	16.41%	0.00%
5.00%	5.00%	20.39%	3.98%
10.00%	10.00%	24.01%	7.60%
15.00%	15.00%	27.32%	10.90%

以 2022 年数据为基准，假设其他因素均不发生变化，公司毛利率对于主要产品销售价格波动的敏感系数为 0.73-0.98，即销售价格每上升或下降 1%，公司主营业务毛利率增加或减少 0.73-0.98%。通过上述敏感性分析，公司主营业务毛利率对其原材料价格波动和产品销售价格波动较为敏感，原材料价格和产品销售价格是报告期内影响公司毛利率及净利润水平的主要因素。

(二)结合主要原材料市场供需情况、主要原材料价格和产品销售价格走势、产品成本结构、生产周期、产品议价能力、价格调整机制、同行业可比公司情况等，说明原材料市场供需情况、主要原材料和产品价格波动是否对发行人生产经

营和本次募投项目的实施构成重大不利影响

1、原材料市场供需情况

(1) 钽、铌终端产品需求稳定增长，需求范围扩大。

钽铌产品以其优异性能，一直在众多领域有稳定应用，行业需求有稳定支持。同时，近年来又出现新的需求热点，以 5G 网络为代表的新基建工程、新能源汽车的兴起，以及工业互联网等电气化程度不断加速，钽电容器市场将随着高性能部件应用需求的不断增长而持续增长。移动通信设备和无线技术的广泛使用，将使钽铌氧化物成为新的应用增长点，更为广泛地应用于光学透镜、滤波器基板等电子行业。中国集成电路、航空航天领域奋起追赶，对高端材料的要求提到了战略高度，将促进钽作为芯片生产的关键材料，并增加钽、铌作为飞机发动机、燃气轮机用高温合金添加材的使用需求。随着我国公民对健康和生活质量的追求，以及生物医疗技术的飞速发展，对以增材制造多孔钽、钽涂层为代表的植入体材料的需求，已呈现出较快的增长。粒子加速器是高能物理研究领域，以及同步辐射光源，自由电子激光等新一代物理、化学、生物、材料综合研究平台的重要技术基础。在国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012-2030）的“十二五”时期建设重点项目和《国家重大科技基础设施建设“十三五”规划》中都有关于粒子加速器的规划。

在上述终端需求的推动下，电容器级及超高纯钽粉、电容器用钽丝、半导体钽靶材、超导铌材、铌超导腔、高温抗氧化涂层等高端高附加值产品获得了新增的市场空间。

(2) 供给以非洲、南美钽铌矿为主，主要供应商数量相对有限。

钽铌等稀有金属原料短缺，表现出储量小、分布不均和品位低等特征。我国的钽矿主要以低品位的硬岩矿为主，品位在万分之一左右，与非洲、南美万分之三左右的品位相比，开采成本更高。目前，我国钽铌资源供应量不足世界钽铌资源供应总量的 5%，仅能满足中国钽铌工业所需的 10%，其余全部依赖进口。

中国 90%的钽铌原料由非洲、南美等国家生产及供应，而上述国家机械化规模开采的钽铌矿山较少，主要以手工化开采的钽铌矿山为主，钽铌供应链前端主

要供货商数量相对有限。

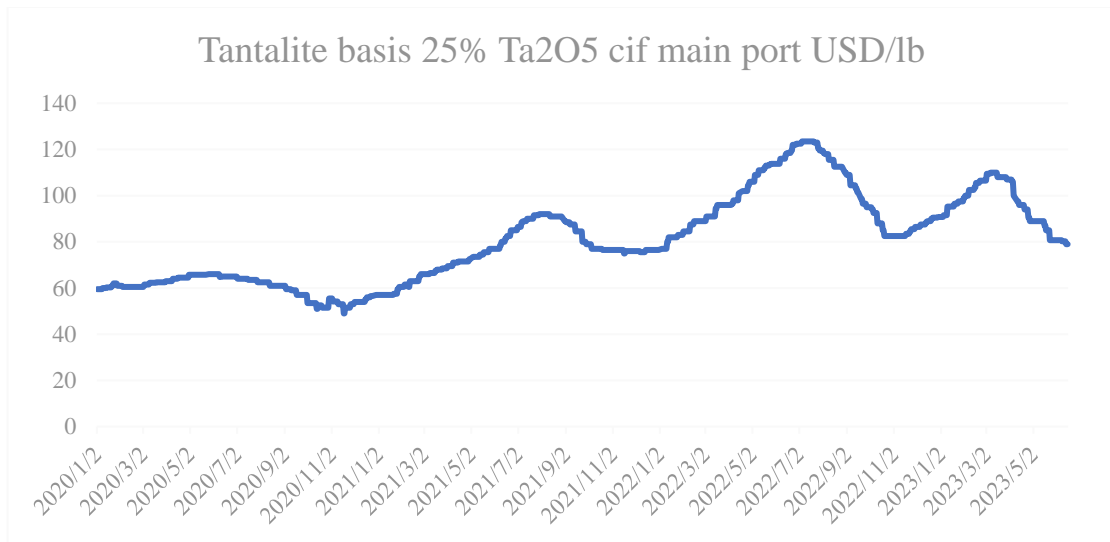
因此,近年来钽铌供给需求呈现以下情形:(1)钽铌下游终端消费需求旺盛;(2)消费集中在中国市场,国外公司通过原材料涨价获得中国市场成长红利;(3)能源、粮食危机导致大宗商品价格普遍上涨,带动钽铌价格上涨;(4)供应链结构不平衡导致了钽铌原料整体偏向于卖方市场。

上述原因导致近年来钽铌原料价格被不断推高或维持在较高位。

2、主要原材料价格和产品销售价格走势

(1) 主要原材料价格走势

钽铌矿石是公司钽铌及其冶金产品主要生产原料,近年来钽铌矿石价格受到矿石开采量和下游需求影响呈现一定波动性,报告期内被不断推升至较高位,具体情况如下:



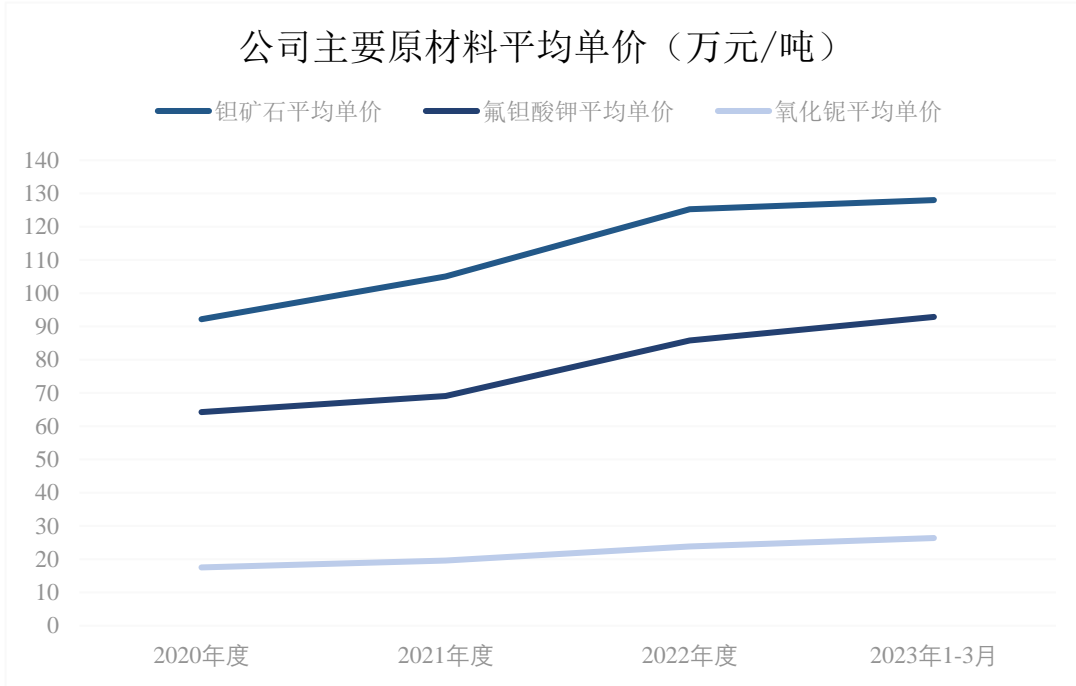
数据来源: Argus Media

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月,公司主要原材料的平均价格及变动率情况如下:

单位: 万元/吨

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
钽矿石	128.01	2.21%	125.24	19.24%	105.03	13.94%	92.18
氟钽酸钾	92.87	8.25%	85.79	24.15%	69.10	7.57%	64.24

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
氧化铌	26.37	10.57%	23.85	21.56%	19.62	11.91%	17.53



公司主要原材料价格的平均价格走势与钽铌矿石价格走势基本保持一致，具有合理性。

(2) 产品销售价格走势

报告期内，公司主营业务产品钽铌及其合金制品的平均销售价格走势如下：

单位：万元/吨

名称	2023年1-3月	变动率	2022年度	变动率	2021年度	变动率	2020年度
钽铌及其合金制品	2,205.83	-9.91%	2,448.45	20.81%	2,026.76	-8.92%	2,225.27
剔除碳化铌、铌条后钽铌及其合金制品	2,595.63	4.24%	2,489.96	21.09%	2,056.37	-9.49%	2,272.06

产品销售价格走势与原材料价格走势存在一定的滞后性，主要原因是公司采取成本加成法确定价格，客户参考合同签订前一段时间原材料价格平均值为依据确定产品销售价格。

2021年公司钽铌及其合金制品的平均销售价格下降主要是由于(1)公司为

就冶金级钽粉和钽丝抢占市场份额、维护核心客户，在扩大对海外客户销售规模的同时下调了该部分产品的销售价格，进而拉低钽铌及其合金制品的平均销售价格；(2) 2021 年美元对人民币汇率相较于 2020 年持续下降，在以美元计价的销售价格不变的情况下，公司外销产品的平均售价相对下降。

2023 年 1-3 月公司钽铌及其合金制品的平均销售价格下降，主要是公司产品结构发生变化所致，金属铌价格远低于金属钽价格，公司当期低价格产品碳化铌和铌条的销售数量大幅上升进而拉低钽铌及其合金制品平均价格。剔除碳化铌、铌条影响之后，报告期内钽铌及其合金制品的平均价格分别为 2,272.06 万元、2,056.37 万元、2,489.96 万元和 2,595.63 万元，整体波动趋势与原材料价格波动趋势保持基本一致且存在一定的滞后性。

3、产品成本结构

报告期内，主营业务成本结构如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	19,668.15	79.31%	64,552.18	79.57%	49,086.51	78.41%	36,030.98	74.77%
直接人工	2,059.20	8.30%	6,943.64	8.56%	5,660.48	9.04%	5,099.90	10.58%
制造费用	3,071.66	12.39%	9,629.30	11.87%	7,858.38	12.55%	7,059.49	14.65%
合计	24,799.01	100.00%	81,125.11	100.00%	62,605.37	100.00%	48,190.36	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构较为稳定，其中直接材料成本占主营业务成本比重为 75%以上，为主营业务成本的主要构成部分。

4、生产周期

公司主要产品包括钽粉、钽丝、钽铌冶炼制品、钽铌加工制品等 4 大类产品，理论生产周期在 25-104 天。但由于（1）公司部分生产流程中的关键设备数量有限，不同类型、不同规格的产品受到瓶颈设备制约且部分关键设备出现设备老化生产能力下降问题，在下游客户订单密集、交货紧张的情况下，公司可能出现排产计划冲突、产能供给短期不足的情况；（2）公司是一家全产业链布局的企业，为满足终端客户的交货时间要求，公司需要备货一定量的原材料及中间产品等原

因导致公司主要产品实际生产周期长于理论生产周期，整体实际生产周期在 3-6 个月左右。

5、产品议价能力及价格调整机制

公司生产所需的钽铌原材料主要产自于非洲和南美洲，其运输至公司并投入生产至最终产品产出需要一定周期，且公司是一家全产业链布局的企业，为满足终端客户的交货时间要求，公司一般需要提前备货原材料及中间产品，因此公司交付的产品所使用的原材料及中间产品可能是较早时点采购的材料。

公司产品的销售价格主要采用成本加成的模式确定，公司面对小客户具有更强的产品议价能力，面对主要大客户公司双方采取一对一谈判定价，按照历史交易习惯参考合同签订前一段时间原材料价格平均值为依据确定销售价格。由于定价模式（每季度对价格重新调定）、市场竞争和客户关系协调等因素的存在，原材料价格变动对产成品销售价格的传导存在一定的滞后性。

6、同行业可比公司原材料价格、产品销售价格波动影响情况

中钨高新 2020 至 2022 年度硬质合金业务中原材料占营业成本比例分别为 87.88%、88.32%和 83.23%，占比较高。公司 2022 年年度报告中披露毛利率下降 1.85 个百分点主要原因是 2022 年原料价格大幅上升，成本增加，但未进行敏感性分析。

西部材料 2020 至 2022 年度稀有金属压延加工业务中原材料占营业成本比例分别为 66.96%、65.08%和 68.44%，占比较高。公司 2022 年年度报告中披露公司系稀有金属材料加工企业，存在原材料价格波动带来的经营风险，但未披露原材料价格上升的影响金额或进行敏感性分析。

章源钨业 2020 至 2022 年度有色金属采掘业务中原材料占营业成本比例分别为 77.92%、90.18%和 89.47%，占比较高。公司 2022 年年度报告中披露生产所需主要原料为钨精矿和仲钨酸铵，若未来原料价格发生剧烈变化，将会影响公司产业链各环节产品的生产成本，可能对公司经营业绩造成影响，但未披露原材料价格上升的影响金额或进行敏感性分析。

云南锗业 2020 至 2022 年度有色金属压延加工业务中原材料占营业成本比

例分别为 79.84%、72.77%和 73.83%，占比较高。公司 2022 年年度报告中披露原材料价格波动对公司营业收入和毛利会产生一定影响，但未披露原材料价格上升的影响金额或进行敏感性分析。

宝钛股份 2020 至 2022 年度钛产品的营业成本中原材料占比分别为 80.45%、79.95%和 71.54%，占比较高。公司 2022 年年度报告中披露原料海绵钛成本在钛材生产成本中占比较高，将面临一定的原材料价格波动风险，但未披露原材料价格上升的影响金额或进行敏感性分析。

厦门钨业 2020 年度及 2022 年度钨钼等有色金属业务中原材料占营业成本比例分别为 68.06%、74.40%、76.99%，占比较高。公司 2022 年年度报告中披露，公司钨钼等材料部分靠自有矿山或废料回收供给，部分自外部采购取得，原材料供应安全存在一定风险。公司所主营钨钼等产品价格受原材料价格波动的影响较大，将对公司的经营业绩产生较大的不利影响，但未披露原材料价格上升的影响金额或进行敏感性分析。

吉翔股份 2020 至 2022 年度钼业务中原材料占营业成本比例分别为 79.24%、75.24%和 94.79%，占比较高；2022 年度锂业务中原材料占营业成本比例占比为 95.32%。公司 2022 年年度报告中披露，公司钼及锂业务存在原料价格波动较大的风险，2022 年，虽然钼铁销量增长 22.42%，价格涨幅 39.26%，但因原材料钼精矿的价格上涨幅度为 43.93%，从而使得公司自产业务钼铁收入上涨了 70.48%、而毛利下降了 88%，即而影响了自产业务的收入和毛利的增长和下降。

华友钴业 2020 至 2022 年度钴产品中原材料占营业成本比例分别为 79.12%、81.97%和 85.07%；镍产品中原材料占营业成本比例分别为 87.00%、91.89%和 94.39%；铜产品中原材料占营业成本比例分别为 52.47%、64.79%和 60.71%，其他产品中原材料占营业成本比例基本在 60%以上。公司 2022 年年度报告中披露，公司主要产品种类多样，由于产品价格受全球经济、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素影响，产品价格具有高波动性特征，如果未来产品价格出现大幅下跌，公司将面临存货跌价损失及经营业绩不及预期、大幅下滑或者亏损的风险，但未披露产品价格波动的影响金额或进行敏感性分析。

西部超导 2020 至 2022 年度公司主要产品中原材料占营业成本比例分别为

66.92%、65.36%和 68.64%，占比较高。公司 2022 年年度报告中披露，如果公司原材料出现大幅波动，且未能采取有效措施应对，则可能会给公司生产经营带来不利影响，但未披露影响金额或进行敏感性分析。

综上所述，公司与客户定价会考虑原材料成本及市场供需情况，并根据市场变化情况与客户沟通对产品价格进行一定幅度调整，但由于定价模式、市场竞争和客户关系协调等因素的存在，原材料价格变动对产成品销售价格的传导存在一定的滞后性。因此，原材料价格和产品销售价格的波动对公司生产经营和本次募投项目有一定不利影响，但不构成重大不利影响。

（三）公司应对主要原材料价格和产品价格波动采取的具体措施

1、持续扩充采购源头，与主要原材料供应商建立互惠互信的战略合作关系，加大公司子公司非洲公司从非洲源头直接采购的力度；

2、公司密切关注原材料市场价格的动态，持续加强对原材料价格变动趋势分析及管理，制定合理的原材料采购结构、采购频次与采购数量，做好原材料安全库存管理工作，降低采购成本；

3、通过内部持续的降本增效措施，实施精细化管理，降低该不利因素对成本费用的影响程度；

4、提高内部管理水平，尽可能做到准确预测市场需求，优化生产计划安排，强化库存管理。

问题 2.（2）结合发行人的业务模式和生产周期，说明最近一期存货期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致，并结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分；结合主要生产工序耗时、生产工序关键节点以及在产品的划分标准、同行业可比公司情况，说明报告期内在产品长期保持较高库存的合理性，并结合相关内部控制，说明对在产品与库存商品的划分的准确性和及时性

（一）结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期存货期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致

1、结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期存货期末余额是否与

在手订单、收入规模相匹配

最近一期存货期末余额与在手订单及收入规模的匹配情况分析如下：

单位：万元

项目	2023-03-31/2023 年 1-3 月	2022-12-31/2022 年
存货	33,781.14	42,175.53
在手订单	31,459.82	42,893.45
订单覆盖率=在手订单/存货	93.13%	101.70%
营业收入	29,202.15	98,621.75
存货小计/营业收入	28.92%	42.76%

注：出于可比性考虑，公司 2023 年 3 月 31 日/2023 年 1-3 月存货与营业收入的比例已作年化处理。

公司的主营业务为钽铌金属及其合金制品的研发、生产及销售，目前以钽铌金属及其合金制品为主要产品。由于钽铌产品的特殊性，不同客户根据实际需要对产品品质、规格、成分及技术参数等各方面的要求会有所差异，公司会根据客户订单需求情况排产；同时公司是一家拥有从钽铌湿法冶炼矿石加工开始至最终产品的全流程产业链公司，设有湿法、火法、钽粉、钽丝、制品五大分厂车间，除钽粉、钽丝及制品车间外，其余车间生产的产品大部分将作为另一个车间投入的“原材料”用于继续生产终端产品，仅少量产品对外销售，在完成全部工序前，各前置工序中的产品均按照在产品核算。此外，为了及时满足客户的需求，保障终端产品的交付，公司需要根据订单、市场预测、采购计划及安全库存备有一定的在产品和原材料。

公司部分生产流程中的关键设备数量有限，不同类型、不同规格的产品受到瓶颈设备制约，同时部分关键设备出现设备老化生产能力下降的问题，在下游客户订单密集、交货紧张的情况下，公司可能出现排产计划冲突、产能供给短期不足的情况。

公司主要产品包括钽粉、钽丝、钽铌冶炼制品、钽铌加工制品等 4 大类产品，理论生产周期在 25-104 天，由于前述预备原材料及中间产品、瓶颈设备制约、部分设备老化等原因，公司主要产品实际生产周期长于理论生产周期，约为 3-6 月，存货余额较大。

最近一年一期，在手订单率分别为 101.70%和 93.12%，在手订单率较高，符合公司“以销定产、以产定购”的业务模式，存货余额与在手订单相互匹配。

最近一年及一期，存货与收入比分别为 42.76%及 28.92%，期末存货占当期收入比例较为稳定，最近一期比例下降的主要原因是原材料随着生产领用后有所减少，存货与业务规模具有匹配性。

2、存货与营业收入变动的趋势与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货占营业收入对比情况如下：

项目	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	存货占收入	存货占收入	存货占收入	存货占收入
中钨高新	25.62%	22.37%	23.23%	25.45%
西部材料	58.59%	51.91%	63.75%	69.02%
章源钨业	42.75%	44.24%	43.79%	44.61%
云南锗业	70.45%	77.06%	78.65%	45.79%
翔鹭钨业	48.77%	44.05%	50.36%	47.87%
寒锐钴业	36.73%	34.81%	58.23%	62.15%
宝钛股份	47.74%	53.73%	57.11%	51.27%
厦门钨业	25.44%	18.06%	25.36%	27.74%
吉翔股份	12.66%	15.52%	10.25%	27.99%
华友钴业	21.66%	28.07%	25.58%	19.21%
西部超导	74.62%	56.31%	54.61%	53.92%
稀美资源	-	50.12%	33.50%	44.74%
平均值	42.28%	41.35%	43.70%	43.31%
东方钨业	28.92%	42.76%	45.54%	42.47%

注：1、2023年1-3月存货占营业收入比已年化处理；

2、数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告；稀美资源作为港股上市公司未披露 2023 年一季度报告。

2023年3月31日存货占营业收入有所下降的原因是公司原材料随着生产领用后有所减少。报告期内，公司存货占营业收入比例与同行业平均水平接近，公司相关情况具有合理性。

(二) 结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价

准备计提是否充分

1、报告期各期末，公司的存货结构如下：

单位：万元

项目	2023/3/31		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	5,594.27	14.90%	10,784.89	23.48%	8,812.05	21.88%	9,354.63	28.65%
在产品	22,043.44	58.73%	24,306.47	52.92%	22,900.53	56.86%	15,555.15	47.65%
库存商品	9,897.81	26.37%	10,838.55	23.60%	8,563.01	21.26%	7,736.49	23.70%
存货原值合计	37,535.52	100.00%	45,929.91	100.00%	40,275.59	100.00%	32,646.27	100.00%
跌价准备	3,754.38	10.00%	3,754.38	8.17%	3,698.40	9.18%	3,405.46	10.43%
账面价值合计	33,781.14	90.00%	42,175.53	91.83%	36,577.19	90.82%	29,240.81	89.57%

2、报告期各期末存货库龄结构如下：

单位：万元

项目	2023年3月末					
	1年以内		1年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
金额	37,467.23	3,686.09	68.29	68.29	37,535.52	3,754.38
项目	2022年末					
	1年以内		1年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
金额	45,861.62	3,686.09	68.29	68.29	45,929.91	3,754.38
项目	2021年末					
	1年以内		1年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
金额	39,989.03	3,411.84	286.56	286.56	40,275.59	3,698.40
项目	2020年末					
	1年以内		1年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
金额	32,329.88	3,089.07	316.39	316.39	32,646.27	3,405.46

如上表所示，公司长库龄存货金额较小，报告期内库龄在1年以上的存货占存货余额的比例分别为0.97%、0.71%和0.15%和0.18%，占比较低，且呈逐年下降趋势。报告期各期末，公司存货跌价准备金额占存货账面余额的比例分别为

10.43%、9.18%、8.17%和 10.00%，整体变动平稳。

3、报告期内，公司主要产品产销率变动情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
产量	111.28	410.46	416.98	375.99
销量	129.13	400.07	423.04	334.87
产销率	116.04%	97.47%	101.45%	89.06%

报告期内，公司产销率从 89%上升至 116.04%，公司下游需求持续旺盛，产销率提高，市场销售情况良好，存货销售结转情况符合预期。

4、报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

最近三年同行业上市公司存货跌价准备计提比例如下所示：

证券简称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
中钨高新	2.77%	4.10%	4.18%
西部材料	1.80%	1.79%	1.53%
章源钨业	2.71%	5.96%	12.72%
云南锗业	2.14%	0.84%	3.78%
翔鹭钨业	0.93%	0.47%	0.14%
寒锐钴业	2.57%	0.00%	0.00%
宝钛股份	1.49%	1.15%	1.26%
厦门钨业	3.00%	1.62%	2.04%
吉翔股份	5.93%	15.16%	11.07%
华友钴业	3.16%	0.57%	0.50%
西部超导	3.50%	5.62%	7.02%
稀美资源	-	-	1.80%
平均值	2.73%	3.39%	3.84%
东方钨业	8.17%	9.18%	10.43%

注：1、数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告；

2、2022 年、2021 年稀美资源未计提存货跌价准备。

公司期末存货采用成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。报告期内，从计提比例来看，公司的存

货跌价计提比例高于同行业可比公司平均水平。

由于公司产线布局较长,为保证全产线持续运转,下游产品有足够原料供应,前置工序产线的在产品需相对准备充分;同时钽丝环节需反复拉拔、制品生产环节需反复锻压、拉伸,加工工序较多;此外由于瓶颈设备制约、部分设备老化等原因,在产品生产周期会相应拉长,故在产品金额较大,计提存货跌价准备金额也会相应较大。随着原材料价格和产品销售价格的波动及价格传导的延后性,公司持有的大额存货会根据期末时点的可变现净值计提减值准备。

综上,公司的存货跌价计提政策与计提比例具有合理性和谨慎性,符合公司经营实际情况。

(三) 结合主要生产工序耗时、生产工序关键节点以及在建产品的划分标准、同行业可比公司情况,说明报告期内在产品长期保持较高库存的合理性

1、主要生产工序耗时、生产工序关键节点

报告期内,公司主要产品包括钽粉、钽丝、钽铌冶炼制品、钽铌加工制品等四大类产品,相关产品的主要生产工序及耗时情况具体如下:

产品	类别	生产过程	生产周期(天)
钽粉		从矿石-氟钽酸钾	10
		从氟钽酸钾-钽粉	15-60
		生产周期小计	25-70
钽丝		从矿石-氟钽酸钾	10
		从氟钽酸钾-钽粉	15-45
		从冶金级钽粉-钽丝	15
		生产周期小计	40-70
钽、铌冶炼制品	钽冶炼制品	从矿石-氟钽酸钾	10
		从氟钽酸钾-钽粉	15-45
		钽粉(氧化钽)-产品	20-30
		生产周期小计	45-85
	铌冶炼制品	从矿石-氧化铌	8
		氧化铌-产品	20-30
氧化铌-产品		20-30	

产品	类别	生产过程	生产周期（天）
		生产周期小计	28-38
钽铌加工制品		从矿石-氟钽酸钾	10
		从氟钽酸钾-冶金级钽粉	15-45
		从冶金级钽粉-钽锭	10~14
		钽锭-钽制品	21-35
		生产周期小计	54-104

根据上表，由于公司为全产业链公司，上一道工序的产品为下一道工序的原材料，因此公司主要产品的生产周期需要多重工序累加计算，终端销售产品的生产周期为 25-104 天左右，不同产品的生产周期差异主要系受到产品加工工艺及生产批次等因素影响。

公司上述每一道生产工序完成后，均需由质量检验人员对产品质量进行查验，检验合格后进入下一道工序，故每一道生产工序的检验及入库是生产工序的关键节点。

2、在产品与库存商品的划分标准

报告期内，公司在产品与库存商品的划分标准具体如下：

（1）在产品：正在制造尚未完工的产品，包括正在各个生产工序加工的产品和已经加工完毕但尚未检验的产品。公司是一家全产业链企业，在完成全部工序前，各前置工序中的产品均按照在产品核算。

（2）库存商品：已完成全部生产过程，经过质量检验并已经办理入库手续的产品。

3、同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业上市公司在产品占营业收入比例对比如下：

证券简称	2022 年末	2021 年	2020 年
中钨高新	6.81%	7.52%	6.82%
西部材料	24.26%	31.05%	34.46%
章源钨业	4.53%	5.12%	7.47%
云南锗业	38.14%	36.72%	21.65%

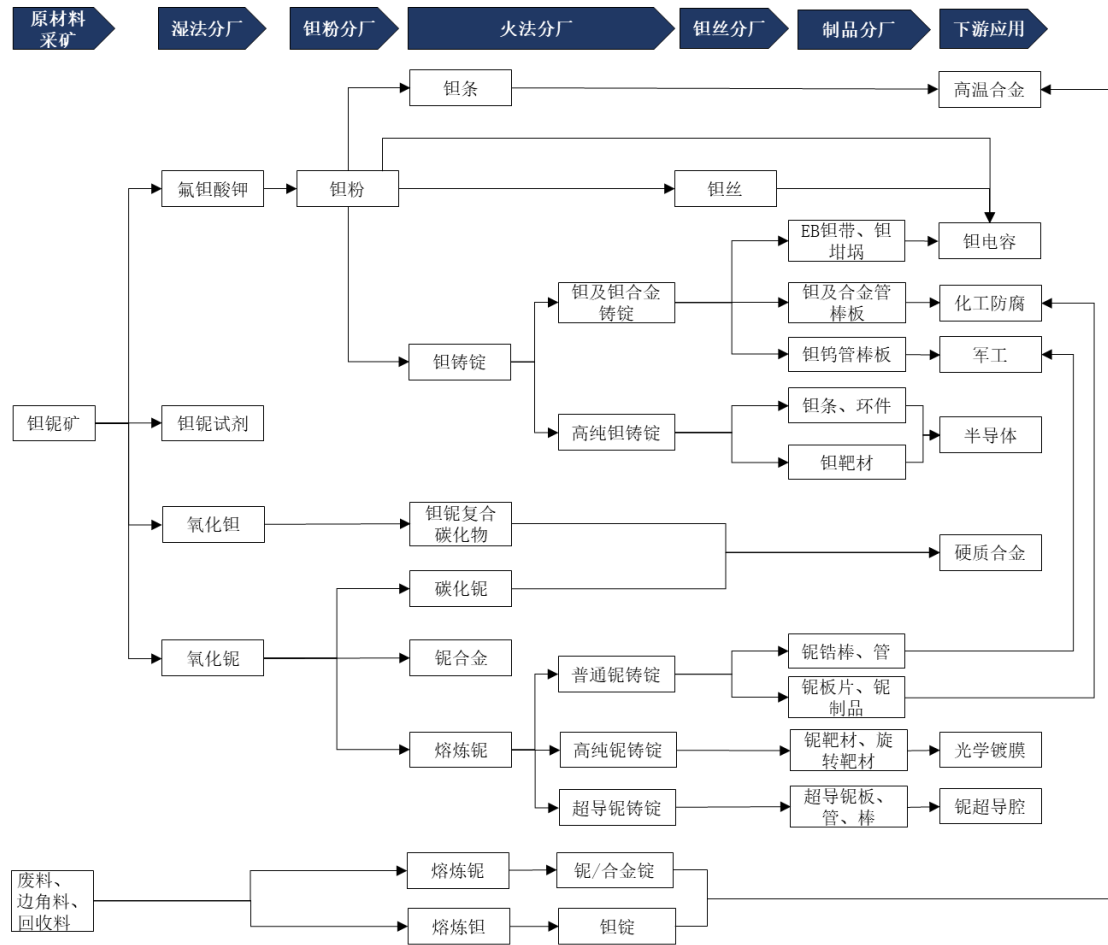
翔鹭钨业	18.99%	19.74%	21.50%
寒锐钴业	3.41%	3.11%	2.63%
宝钛股份	29.77%	30.76%	29.94%
厦门钨业	3.39%	3.54%	3.69%
吉翔股份	3.18%	2.23%	6.93%
华友钴业	5.38%	5.66%	2.83%
西部超导	29.20%	28.27%	24.60%
稀美资源	14.43%	7.80%	6.09%
可比公司均值	15.12%	15.13%	14.05%
东方钨业	24.65%	28.34%	22.25%

报告期内，公司与同行业上市公司在产品占存货比例对比如下：

证券简称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
中钨高新	30.43%	32.36%	26.79%
西部材料	46.73%	48.71%	49.92%
章源钨业	10.24%	11.69%	16.74%
云南锗业	49.49%	46.68%	47.29%
翔鹭钨业	43.12%	39.19%	44.91%
寒锐钴业	9.79%	5.34%	4.24%
宝钛股份	55.41%	53.86%	58.40%
厦门钨业	18.75%	13.98%	13.32%
吉翔股份	20.47%	21.72%	24.76%
华友钴业	19.18%	22.13%	14.74%
西部超导	51.86%	51.77%	45.62%
稀美资源	28.78%	23.28%	13.62%
可比公司均值	32.02%	30.89%	30.03%
东方钨业	57.63%	61.57%	57.63%

报告期各期末，与同行业上市公司相比，公司在产品占营业收入比例、在产品占存货比例较高，在产品余额分别为 15,555.15 万元、22,519.27 万元、24,306.47 万元和 21,980.28 万元，长期保持在较高水平。

公司拥有从钨钼湿法冶炼矿石加工开始至最终产品的全流程产业链，产业链上各产品彼此之间的相关性及其下游应用领域如下图所示：



公司设有湿法、火法、钽粉、钽丝、制品五大分厂车间，钽粉分厂生产的冶金级及电容器级钽粉、钽丝分厂生产的钽丝、制品分厂生产的钽铌加工制品等中下游产品收入在公司收入规模中占比在 70%以上。湿法分厂生产的氟钽酸钾及钽铌氧化物、钽粉分厂生产的冶金级钽粉、火法分厂生产的钽铌冶炼产品大部分均作为另一个车间投入的“原材料”，用于继续生产终端产品，仅少部分产品对外销售。为保证全产线持续运转，快速响应终端客户的需求及下游产品有足够原料供应，前置工序产线的生产产品需要在产品的形式准备充分；同时钽丝生产环节需反复拉拔、制品生产环节需反复锻压、拉伸，加工工序较多；此外由于瓶颈设备制约、部分设备老化等原因，在产品生产周期会相应拉长，故在产品长期保持较高库存。

同行业可比上市公司中，云南锗业是一家拥有锗矿开采、火法富集、湿法提纯、区熔精炼、精深加工及研究开发一体化产业链的锗业企业，报告期内在产品占营业收入比例分别为 21.65%、36.72%和 38.14%，在产品占存货比例分别为

47.29%、46.68%和 49.49%；翔鹭钨业形成了从上游钨精矿采选，中游 APT 冶炼，氧化钨、钨粉、碳化钨粉制备到下游硬质合金及硬质合金刀具精深加工等全系列钨产品的生产体系，报告期内在产品占营业收入比例分别为 21.50%、19.74%和 18.99%，在产品占存货比例分别为 44.91%、39.19%和 43.12%；宝钛股份是一家拥有熔炼——锻造——钛材加工完整产业链的钛及钛合金产品研发、生产和销售公司，报告期内在产品占营业收入比例分别为 24.60%、28.27%和 29.20%，在产品占存货比例分别为 58.40%、53.86%和 55.41%。上述企业均为全产业链公司，均呈现出在产品占营业收入比例、在产品占存货比例较高的特点，但是由于各家公司在产品品类、产品结构、工艺流程和产业链的长度等方面有所不同，导致在产品占营业收入及占存货的比重存在一定的差异，因此公司在产品占营业收入比例、占存货比例具有合理性。

（四）结合相关内部控制，说明对在产品与库存商品的划分的准确性和及时性

公司建立了生产和仓储管理内控制度，并确保得以一贯执行，以保证在产品与库存商品的划分的准确性和及时性。公司制定了《生产经营计划管理制度》《生产物料管理制度》《仓库管理制度》《质量信息控制程序》《存货盘点管理制度》等内部控制制度和体系文件，规定了存货的生产经营管理、验收入库、储存保管、出库、质量检验、盘点等相关环节，多方面对产品生产过程进行控制。

1、生产流程控制

由于公司钽铌产品的特殊性，不同客户根据实际需要对产品品质、规格、成分及技术参数等各方面的要求会有所差异，因而公司产品主要采用“以销定产，适当库存”以销定产的生产模式。即根据客户订单需求情况排产的订单式生产，以及根据市场需求预计的备货式生产。根据公司年度销售计划，制定公司年度生产计划。同时根据每月订单情况和年度生产计划，生产部制定月度生产计划。各生产单位根据公司月度生产计划和实际订单编制生产单位月度计划、周计划、日生产计划。生产单位根据生产和原材料消耗计划以及下发的任务单填写原料需求计划，在审批完结后，按计划领取物料。生产单位按计划组织各生产工序的开工与完工、产品的检验与试验、产品包装与发运等所有工序与流程。各职能部门严

格按照综合计划开展各项工作。

2、存货管理控制

生产单位人员将检验合格的成品在系统中发起入库，生成成品入库单，产品库管理人员每日根据成品入库单及时核对，确认无误后予以入库，并在系统上审批签收。公司定期对存货执行盘点程序，各生产单位按要求对本单位的原料、材料、在产品、产成品等存货进行盘库。由财务部负责对 ERP 数据监督和检查核对，将盘存情况与 ERP 记录进行认真核对，并编制盘点表，保证账实相符，使在产品与库存商品的成本计算与计量真实可靠。

3、ERP 系统控制

公司在产品科目用于核算原材料进入生产环节后、完成装配和检验之前的所有在制品，库存商品科目用于核算完成装配和检验后转入成品库的完工成品。通过 ERP 系统归集分配产品成本，系统按照移动加权平均法对原材料进行计价，并计算各生产订单直接材料成本；财务部月末将系统归集的产品成本与当月入库产品的实际成本之间的差异在 ERP 系统中进行分摊，将系统中成本更新为当月实际成本。每月末，财务部成本会计根据 ERP 系统编制存货结转凭证，将转入成品库的在产品余额结转至库存商品科目，系统自动生成库存商品明细表。财务部专人负责审核相应凭证，确保在产品及时、准确结转至库存商品。综上所述，公司建立了完善的生产管理和财务核算内控制度，并确保得以一贯执行，保证在产品和库存商品划分的准确性和及时性。

综上所述，公司建立了完善的生产管理和财务核算内控制度，并确保得以一贯执行，保证在产品和库存商品划分的准确性和及时性。

问题 2.（3）结合主要原材料的采购周期、付款条件、同行业可比公司情况，说明预付款项余额变动特别是最近一期末大幅增长的原因及合理性，预付款项余额和原材料采购数量是否匹配；预付款项主要原材料供应商的具体情况，包括但不限于名称、成立时间、开始合作时间、业务规模、主要产品类型等，预付款项对手方与主要供应商是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性

（一）结合主要原材料的采购周期、付款条件、同行业可比公司情况，说明

预付款项余额变动特别是最近一期末大幅增长的原因及合理性，预付款项余额和原材料采购数量是否匹配

公司原材料钽铌矿石主要是从非洲、南美等国外地区采购，原料进口的采购周期通常为 2-3 个月，付款条件主要是公司取得海运提单和第三方检验机构检验报告等代表物权凭证的单据后预付一定比例货款、在货物到厂验收合格后支付尾款。为保证生产经营的稳定性，公司针对主要原材料，一般会准备 3 个月左右的安全库存。

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末预付款项余额如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
预付款项	5,289.77	2,631.75	1,401.91	600.81

报告期内预付账款主要为购买原材料钽铌矿石、辅料等预付的款项。2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司预付款项余额分别为 600.81 万元、1,401.91 万元、2,631.75 万元和 5,289.77 万元，占对应期末流动资产总额比例分别为 0.98%、2.02%、2.64%和 5.38%。

2020 年-2022 年，公司预付款项余额逐年增加主要是公司经营活动向好，因为产量增加导致原材料钽铌矿石采购量增加所致。2023 年 3 月末，公司预付账款大幅增加主要系预付原料款大幅增加所致，是公司保证生产经营连续和安全库存进行的正常活动，在途的钽铌原材料办理入库之后，预付款项余额将相应结转。

最近三年及一期同行业上市公司预付账款占流动资产总额的比例如下所示：

证券简称	2023 年 3 月 31 日	2022 年末	2021 年末	2020 年末
中钨高新	1.26%	1.20%	2.35%	1.48%
西部材料	3.21%	3.26%	3.60%	4.19%
章源钨业	1.31%	0.39%	1.06%	1.26%
云南锗业	5.48%	3.97%	4.13%	3.90%
翔鹭钨业	1.74%	0.10%	1.11%	2.22%
寒锐钴业	1.65%	0.21%	1.68%	0.98%
宝钛股份	2.11%	1.89%	3.60%	0.68%
厦门钨业	2.64%	2.24%	1.10%	2.31%

吉翔股份	3.21%	3.37%	7.87%	6.97%
华友钴业	2.98%	3.30%	3.89%	7.95%
西部超导	0.61%	0.37%	0.40%	0.24%
稀美资源	-	9.74%	18.60%	15.52%
可比公司均值	2.38%	2.50%	4.11%	3.98%
东方钽业	5.38%	2.64%	2.02%	0.98%

注：数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告；稀美资源作为港股上市公司未披露 2023 年一季度报告。

2020 年-2022 年内，公司预付账款占期末资产总额比例低于同行业可比公司。2023 年 1-3 月，预付账款占期末资产总额比例高于同行业主要是因为公司为保持采购连续性和安全库存，进口矿石增加所致。

综上，公司预付账款大幅增长具有合理性，预付款项余额和原材料采购数量相匹配。

(二) 预付款项主要原材料供应商的具体情况，包括但不限于名称、成立时间、开始合作时间、业务规模、主要产品类型等，预付款项对手方与主要供应商是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性

1、预付款对手情况

报告期 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末预付账款主要原材料供应商如下：

单位：万元

单位名称	2023-03-31	
	预付款项余额	占预付款项总额比例
East Rise Corporation Ltd.	2,486.18	46.18%
Traxys Europe S.A.	543.99	10.10%
Specialty Metals Resources Limited	335.06	6.22%
合计	3,365.23	62.51%
单位名称	2022-12-31	
	预付款项余额	占预付款项总额比例
Traxys Europe S.A.	900.91	33.05%
East Rise Corporation Ltd.	533.25	19.56%

单位名称	2023-03-31	
	预付款项余额	占预付款项总额比例
Honeywell Specialty Chemicals Seelze Gmbh	204.40	7.50%
合计	1,638.56	60.12%
单位名称	2021-12-31	
	预付款项余额	占预付款项总额比例
Specialty Metals Resources Limited	774.83	52.53%
Traxys Europe S.A.	314.70	21.34%
East Rise Corporation Ltd.	239.05	16.21%
合计	1,328.58	90.08%
单位名称	2020-12-31	
	预付款项余额	占预付款项总额比例
Specialty Metals Resources Limited	295.08	43.95%

2、钽矿石供应商相关情况

公司名称	成立时间	开始合作时间	业务规模（美元）	主要产品类型
Specialty Metals Resources Limited	2008-2-22	2020 年	约 500 万	钽矿
East Rise Corporation Ltd.	2011-4-8	2014 年	约 2,000 万以内	钽矿、铌矿
Traxys Europe S.A.	1986-9-7	2008 年	约 500 万	钽矿

公司报告期内预付账款主要为购买钽铌矿石、辅料等预付的款项。公司 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司预付款项余额占流动资产比例为 0.98%、2.02%、2.64%和 5.38%，整体比例较低。主要预付款单位为钽矿石供应商 Specialty Metals Resources Limited、East Rise Corporation Ltd Traxys Europe S.A. 等，预付款项对手方与主要供应商不存在差异。

问题 2.（4）结合会计差错的发生原因、具体情形及追溯调整的影响，说明发行人的会计基础工作是否规范，会计处理是否符合企业会计准则的规定，本次发行是否符合向特定对象发行股票的条件

（一）会计差错的发生原因

《企业会计准则解释第 15 号》（以下简称 15 号解释）2022 年 1 月 1 日开始

执行。该解释规定“企业在研发过程中产出的产品或副产品对外销售（试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号—收入》、《企业会计准则第 1 号—存货》等适用的会计准则对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益”。公司在执行 15 号解释过程中自查发现，研发活动投入的钽、铌原料研发后形成的样品及进一步加工成产品的销售收入计入营业收入，对应材料成本未冲减研发费用，确认营业成本。关于研发活动过程中形成的样品及产品的会计处理，企业会计准则等未有明确规定，公司对研发活动的材料投入采用全额法核算，研发活动形成的样品及产品未冲减研发费用，考虑会计政策执行一贯性原则，公司历年年报沿用该会计处理方法。虽然企业会计准则等未对研发活动形成的样品及产品的会计处理进行明确规定，但因公司研发投入原料为稀有金属，价值较高，结合 15 号解释及同行业上市公司已公开披露采用的会计处理方法，公司对研发项目产生的样品及产品销售的会计处理进行追溯调整。

（二）具体情形及追溯调整的影响

公司对上述前期会计差错采用追溯重述法进行更正。由于 2017 年前用于追踪科研物料流转的批次号记录不完整，加之时间久远、人员变动等原因，公司无法将部分科研项目在 ERP 中的领料记录和后续物料流转记录与对外销售或内部结转时的产品质量检验达标证明材料相对应，进而不能梳理出研发过程中各批次物料投入后产出情况，该差错更正累积影响数重述到各影响当期不切实可行。公司对 2017 年度至 2021 年度、2022 年 1-9 月合并及母公司财务报表进行了追溯调整，本次追溯调整影响调整年度净利润和报表列报项目间发生变化。追溯调整对财务报表相关科目的影响具体如下：

1、对 2017 年度合并财务报表项目及金额具体影响

单位：万元

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
存货	39,371.72	-	39,371.72
无形资产	13,867.85	-	13,867.85
开发支出	453.93	-	453.93
资产总计	204,301.47	-	204,301.47
所有者权益合计	110,954.57	-	110,954.57

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
归属于母公司所有者权益合计	110,545.73	-	110,545.73
营业成本	93,288.54	253.78	93,542.32
管理费用	12,206.64	-253.78	11,952.86
净利润	-37,997.26	-	-37,997.26
(一) 基本每股收益	-0.8621	-	-0.8621
(二) 稀释每股收益	-0.8621	-	-0.8621

注：2017 年研发费用列报在管理费用项目中。

前期会计差错更正事项对合并现金流量表项目无影响。

2、对 2018 年度合并财务报表项目及金额具体影响

单位：万元

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
存货	38,465.71	-	38,465.71
无形资产	4,732.62	-15.15	4,717.46
开发支出	924.43	-	924.43
资产总计	180,845.30	-15.15	180,830.15
所有者权益合计	113,357.61	-15.15	113,342.46
归属于母公司所有者权益合计	112,912.99	-11.36	112,901.63
营业成本	92,905.30	114.85	93,020.15
管理费用	10,266.86	-0.13	10,266.74
研发费用	1,327.14	-99.57	1,227.58
净利润	3,024.31	-15.15	3,009.16
(一) 基本每股收益	0.0678	-0.0003	0.0675
(二) 稀释每股收益	0.0678	-0.0003	0.0675

注：前期会计差错更正事项对合并现金流量表项目无影响。

3、对 2019 年度合并财务报表项目及金额具体影响

单位：万元

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
存货	26,051.79	-	26,051.79
无形资产	5,236.40	-62.38	5,174.02
开发支出	2,176.01	-201.09	1,974.92

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
资产总计	164,524.12	-263.47	164,260.64
所有者权益合计	117,346.03	-263.47	117,082.55
归属于母公司所有者权益合计	116,823.40	-258.55	116,564.85
营业成本	51,315.60	338.99	51,654.60
管理费用	6,401.15	-1.94	6,399.22
研发费用	1,156.32	-88.74	1,067.59
净利润	4,194.12	-248.32	3,945.80
(一) 基本每股收益	0.0934	-0.0056	0.0878
(二) 稀释每股收益	0.0934	-0.0056	0.0878

注：前期会计差错更正事项对合并现金流量表项目无影响。

4、对 2020 年度合并财务报表项目及金额具体影响

单位：万元

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
存货	28,731.32	509.49	29,240.81
无形资产	6,653.94	-239.45	6,414.49
开发支出	2,533.77	-871.10	1,662.67
资产总计	152,436.46	-601.05	151,835.41
所有者权益合计	121,970.31	-601.05	121,369.25
归属于母公司所有者权益合计	121,445.54	-596.52	120,849.02
营业成本	55,317.00	558.20	55,875.20
管理费用	7,441.51	-7.99	7,433.52
研发费用	1,878.08	-212.63	1,665.44
净利润	4,933.47	-337.58	4,595.89
(一) 基本每股收益	0.1119	-0.0077	0.1042
(二) 稀释每股收益	0.1119	-0.0077	0.1042

注：前期会计差错更正事项对合并现金流量表项目无影响。

5、对 2021 年度合并财务报表项目及金额具体影响

单位：万元

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
存货	36,195.94	381.25	36,577.19

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
无形资产	7,396.25	-709.14	6,687.11
开发支出	2,689.43	-1,020.37	1,669.06
资产总计	164,837.89	-1,348.26	163,489.63
所有者权益合计	130,922.48	-1,348.26	129,574.22
归属于母公司所有者权益合计	130,191.98	-1,347.20	128,844.78
营业成本	61,555.08	1,696.00	63,251.08
管理费用	7,538.73	-29.11	7,509.63
研发费用	4,223.86	-919.69	3,304.17
净利润	8,895.51	-747.20	8,148.30
(一) 基本每股收益	0.2003	-0.0169	0.1834
(二) 稀释每股收益	0.2003	-0.0169	0.1834

注：前期会计差错更正事项对合并现金流量表项目无影响。

6、对 2022 年 1-9 月合并财务报表项目及金额具体影响

单位：万元

受影响的比较期间报表项目名称	重述前金额	累积影响金额	重述后金额
存货	43,951.21	312.35	44,263.56
无形资产	6,435.93	-653.02	5,782.91
开发支出	4,061.75	-1,071.01	2,990.74
资产总计	187,095.45	-1,411.69	185,683.76
所有者权益合计	145,193.75	-1,411.69	143,782.06
归属于母公司所有者权益合计	144,185.87	-1,409.15	142,776.72
营业成本	60,045.64	292.22	60,337.86
管理费用	5,907.75	-56.12	5,851.62
研发费用	2,980.54	-172.67	2,807.87
净利润	13,521.58	-63.43	13,458.15
(一) 基本每股收益	0.3051	-0.0014	0.3037
(二) 稀释每股收益	0.3051	-0.0014	0.3037

注：前期会计差错更正事项对合并现金流量表项目无影响。

(三) 会计基础工作规范

按照《会计基础工作规范》（中华人民共和国财政部令第98号）的要求，公

司执行情况如下：

规范要求	公司实际执行情况
1、总体要求	
各单位应当依据有关法律、法规和本规范的规定，加强会计基础工作，严格执行会计法规制度，保证会计工作依法有序进行	公司已依据企业会计准则等要求，制定各项会计政策和财务管理制度并颁布执行。
单位领导人对本单位的会计基础工作负有领导责任	公司法定代表人王战宏为会计基础工作的第一责任人。
2、会计机构和会计人员	
会计机构设置和会计人员配备	公司已经为所属各主体设置会计机构并配备必要的会计人员，包括财务负责人、财务部副部长、总账会计、出纳以及其他岗位会计人员。
会计人员职业道德	公司已向各级会计人员强调应遵守职业道德的要求，爱岗敬业，并对财务人员进行各项考核，依据考核结果进行奖惩。
会计工作交接	公司规定财务人员在工作调动或因故离职时必须办理工作交接，交接工作未完成前不得办理调动或离职。
3、会计核算	
会计核算的一般要求	公司已经按照《中华人民共和国会计法》等相关规定建立会计账册，进行会计核算。公司以人民币为记账本位币，按实际发生的经济业务为依据，根据企业会计准则的相关规定进行会计处理，及时编制财务报表及附注。
填制会计凭证	公司依据合法、合规的原始凭证按经济业务实质填制会计记账凭证，记账凭证内容和要素齐全并连续编号，制单、审核各相关人员已在凭证上打印确认，凭证装订和保管符合规定。
登记会计账簿	公司使用财务软件进行财务记账工作，统一设置总账和各项明细账，对于现金和银行日记账做到日清月结。期末对会计账簿记录的有关数字与实物、往来单位进行相互核对，以保证账证、账账、账实相符。公司已依据企业会计准则于各期末定期结账并及时编制财务报表和附注。
4、会计监督	
各单位的会计机构、会计人员对本单位的经济活动进行会计监督	公司已制定符合本单位实际情况的财务监督制度，对包括原始凭证、会计账簿、实物资产、财务收支等经济事项进行全面监督。
5、内部会计管理制度	
各单位应当根据《中华人民共和国会计法》和国家统一会计制度的规定，结合单位类型和内容管理的需要，建立健全相应的内部会计管理制度	公司已建立一整套内部会计管理制度，包括内部管理体系、会计人员岗位责任制度、账务处理程序及内部审计制度等。

如上表所示，公司已经设置会计机构并配备会计人员，且已按照《中华人民共和国会计法》《会计基础工作规范》等规定的相关要求建立会计账册，进行会

计核算。同时，公司已制定符合本单位实际情况的财务监督制度和内部会计管理制度，公司会计基础工作规范。

综上所述，公司已根据相关规定制定了健全的财务会计制度和内部控制制度并有效执行，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

（四）会计处理是否符合企业会计准则的规定

《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条规定：“前期差错，是指由于没有运用或错误运用以下两种信息，而对前期财务报表造成遗漏或误报。（一）编报前期财务报表时能够合理预计取得并应当加以考虑的可靠信息。（二）前期财务报表批准报出时能够取得的可靠信息。前期差错通常包括计算错误、应用会计政策错误、疏忽或曲解事实以及舞弊产生的影响以及存货、固定资产盘盈等”。

《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十二条规定：“企业应当采用追溯重述法更正重要的前期差错，确定前期差错累积影响数不切实可行的除外”。

《企业会计准则解释第 15 号》一、关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理之（三）新旧衔接规定：“对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售，企业应当按照本解释的规定进行追溯调整；追溯调整不切实可行的，企业应当从可追溯调整的最早期间期初开始应用本解释的规定，并在附注中披露无法追溯调整的具体原因”。

公司进行会计差错更正主要系公司在执行 15 号解释过程中自查发现，根据企业会计准则和谨慎性原则，结合公司实际情况对部分会计处理进行综合分析后，基于更合理的专业判断进行调整，上述调整事项调整后能够更准确地反映公司财务信息，符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。

会计差错更正前，公司研发活动投入的钽、铌原料研发后形成的样品及进一步加工形成的产品销售时计入销售当期主营业务收入，相应材料成本及工费未

冲减当期研发费用，也未确认主营业务成本。

会计差错更正后，公司研发活动投入的钽、铌原料研发后形成的样品及进一步加工成的产品按照《企业会计准则第 1 号—存货》的规定计入库存商品，同时冲减当期研发费用；在库存商品对外销售时按照《企业会计准则第 14 号—收入》的规定计入主营业务收入，同时结转主营业务成本。

（五）整改措施

针对上述事项，公司进一步完善了相关内控制度，公司于 2022 年 4 月制定并下发了《科研物料管理办法》（试行），2022 年 8 月明确了 ERP 系统实现研发样品、产品冲减研发费用的流程，并编写下发操作指引，至 2022 年末公司研发样品、产品均已冲减研发费用、确认营业成本。2023 年 3 月，根据《科研物料管理办法》（试行）运行情况及各单位提出的意见，修订并下发了 DT/KY-01-02《科研物料管理制度》，并于 3 月末组织召开 2023 年首次科研工作会议，安排了 2023 年科研重点事项，会议再次对研发样品、产品冲减研发费用等事宜作出了安排部署。公司加强对业务人员的培训，提高其规范运作的意识，保证相关制度的有效执行。

（六）本次发行是否符合向特定对象发行股票的条件

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第二章、第十一条“上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票”；第二款“最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外”。

上述事项涉及的内部控制问题，公司已于 2022 年整改完毕。公司不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定的情形，不存在最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形，不存在最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告的情形。本次发行符合向特定对象发行股票的条件。

问题 2.（5）列示西材院报告期内利润表主要科目情况，说明西材院利润的主要来源，结合其业务特点和行业情况说明其利润来源是否持续稳定，是否依赖关联方，整体趋势是否与同行业企业一致

（一）列示西材院报告期内利润表主要科目情况，说明西材院利润的主要来源

西材院报告期内利润表主要科目情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	45,673.70	172,017.73	48,411.91	42,707.72
营业成本	33,520.07	132,915.22	21,822.77	20,204.36
营业利润	9,406.52	28,450.04	20,326.16	18,271.61
利润总额	9,370.53	28,676.76	20,039.22	18,271.10
净利润	8,125.36	24,930.14	17,287.65	15,902.45

注：2022 年 3 月，西材院合并了中色新材，中色新材为西材院股东中色东方之全资子公司，构成同一控制下合并。故上表中，2019-2021 年为西材院单一主体利润表，2022 年和 2023 年 1-3 月为合并利润表数据。

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，西材院的毛利率分别为 52.69%、54.92%、22.73%和 26.61%。2020 年至 2021 年，西材院的毛利率达到 50%以上，2022 年和 2023 年 1-3 月较低主要是原因是西材院于 2022 年 3 月合并中色新材，中色新材收入规模大，但毛利率较低，整体拉低了西材院综合毛利率。总体而言，西材院的净利润主要来自于主营业务实现的利润，其他收益和营业外收支等损益发生额均较小。

（二）结合其业务特点和行业情况说明其利润来源是否持续稳定，是否依赖关联方，整体趋势是否与同行业企业一致

1、西材院业务特点

西材院自 1965 年由北京有色金属研究总院相关研究室搬迁至宁夏石嘴山以来，一直从事铍材研究与加工业务，其铍材主导产品国内市场占有率超 70%，主要产品应用于航天航空、核工业等领域，客户主要为央企国家大型军工企业以及科研院所，客户集中度较高。

2022年3月并入西材院的中色新材其主营业务是铍铜材料、电子浆料等业务，铍铜主要应用领域包括新能源汽车用插件、连接器等；电子浆料主要用于太阳能发电、太阳能汽车等。中色新材以前以民品业务为主，2021年因相关装备国产化的需求，军工业务比重开始提升。

2、西材院所处行业情况

铍属于稀有轻金属，是重要的战略金属，具有密度低、中子散射面积大、比刚度高等特点，主要产品有铍零件、铍片、铍窗、精密铸造铍铝合金、粉末冶金铍铝合金等，产品主要应用于核工业、航天航空等领域。铍铜是一种过饱和固溶体铜基合金，作为优良的耐疲劳高弹性导电材料广泛应用于汽车、电子电气、模具等工业部门。

美国地质调查局(USGS)2020年数据显示，全球已查明铍资源储量超过10万吨，其中约60%分布在美国，其是全球的主要生产国，其次是中国，其他国家由于冶炼加工技术较弱，总体产量较少，主要还是以贸易的模式出口到其他国家进一步加工。同时美国是世界铍矿产品的最大消费国，其消费量约占全球总消费量的90%。根据USGS 2019数据，按照美国铍产品销售收入，铍产品中22%用于工业零部件和商业航天领域，21%用于电子消费行业，16%用于汽车用电子行业，9%用于军事行业，8%用于通讯行业，7%用于能源行业，1%用于医药领域，16%用于其他领域。全球结构和美国类似。从未来来看，铍作为一个性能优异的金属，在满足资源保障的前提下，会从现有的航天军工领域向电子和其他新兴产业渗透。

由于铍资源的优异性能和稀缺属性，铍材及铍产品是我国重要的战略资源储备和国防发展的关键性材料。国防装备的资金投入水平取决于国家军费预算，为国家的刚性支出。我国的国防工业正处于快速发展阶段，近年来国防经费投入增长较快，2015-2022年我国国防经费年增长率维持在7%-10%水平，高于同期GDP增长率，有利于铍金属行业的发展。西材院是目前国内最大的金属铍生产和研发基地，具有国内领先的研发技术及生产能力，同时，西材院及下属中色新材也在拓展新能源、核电站、汽车等下游领域市场，故其未来业绩具有一定的保障。

西材院控股股东中色东方其他下属子公司主要经营的是钽、铌（东方钽业）和钛（金航钛业）等稀有金属生产加工业务，与西材院不属于同一类金属产品，

且西材院的主要产品应用在航空航天和核工业领域，其客户主要为央企国家大型军工企业以及科研院所，客户集中度较高。西材院关联方的经营范围、产品品类与西材院均存在明显差异，也不属于其主要客户群体，故西材院的利润来源不存在依赖关联方的情形。

3、整体趋势与同行业企业比较情况

西材院目前为我国最大的加工金属铍生产和研发基地，由于国内主要的铍生产商较少，也没有铍行业的上市公司，将其与其他稀有金属上市公司的收入增速进行对比如下：

证券简称	2022 年营业收入同比增长率 (%)	2021 年营业收入同比增长率 (%)	2020 年营业收入同比增长率 (%)
中钨高新	8.16	21.92	12.55
西部材料	22.83	18.00	1.16
章源钨业	20.23	37.97	5.66
云南锗业	-3.57	-16.95	60.12
翔鹭钨业	9.78	18.13	-12.80
寒锐钴业	16.95	93.00	26.69
宝钛股份	26.47	20.94	3.58
厦门钨业	51.40	67.96	9.02
吉翔股份	82.88	68.58	-19.78
华友钴业	78.48	66.69	12.38
西部超导	44.41	38.54	46.10
稀美资源	33.50	26.94	0.17
东方钨业	24.09	17.49	12.54
平均值	31.97	36.86	12.11
西材院	34.00	13.36	54.60

注：2022 年 3 月，西材院合并了中色新材。为增强可比性，计算西材院 2022 年营业收入同比增长率时假设其于去年期初即完成对中色新材的吸收合并。

根据上表，西材院收入增长率与其他稀有金属上市公司 2020、2021 和 2022 年年收入均呈同比增长，业绩增长幅度不完全一致的原因主要是金属产品种类和下游应用领域的不同。2021 年受新能源汽车市场需求增长，含钴新能源动力电池销售大幅增长，寒锐钴业和华友钴业收入规模增速较快，厦门钨业的新能源电

池材料（含锂电正极材料、贮氢合金）业务板块收入同比大幅增长，吉祥股份因钼市场基本面得到较好缓解，收入也有较大幅度增长。云南锗业主要是贸易业务收入下降，收入同比减少。西材院的铍产品主要应用于航空航天和核工业领域，下游应用领域有所不同，与上述稀有金属企业在特定期间的业绩增幅不完全一致。2022 年，西材院与稀有金属行业其他上市公司收入变动趋势一致。故西材院与稀有金属行业其他上市公司业绩增速整体趋势大概一致，具体变动幅度有所差异。

（三）请结合发行人自身业绩以及来自西材院的投资收益情况，说明发行人业绩是否对西材院的投资收益存在重大依赖，发行人报告期内业绩增长是否主要来源于西材院

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例
钽铌及其合金制品	3,735.93	63.35%	15,848.69	91.86%	15,629.31	191.12%	11,223.39	243.81%
钛及钛合金制品	1.40	0.02%	24.43	0.14%	43.42	0.53%	53.83	1.17%
其他	6.00	0.10%	76.03	0.44%	23.6	0.29%	36.24	0.79%
主营业务毛利	3,743.33	63.48%	15,949.15	92.44%	15,696.33	191.94%	11,313.46	245.76%
其他业务毛利	161.81	2.74%	174.27	1.01%	525.93	6.43%	455.57	9.90%
营业毛利合计	3,905.14	66.22%	16,123.42	93.45%	16,222.26	198.37%	11,769.03	255.66%
投资收益	2,275.10	38.58%	7,938.58	46.01%	4,717.85	57.69%	4,392.50	95.42%
利润总额	5,896.91	100.00%	17,253.62	100.00%	8,177.70	100.00%	4,603.40	100.00%
扣除投资收益后的利润总额	3,621.81	61.42%	9,315.04	53.99%	3,459.85	42.31%	210.90	4.58%

报告期内，公司投资收益占利润总额比例分别为 95.42%、57.69%、46.01%和 38.58%，扣除投资收益后的利润总额分别为 210.90 万元、3,459.85 万元、9,315.04 万元和 3,621.81 万元。

报告期内，公司投资收益占比呈逐年下降趋势，扣除投资收益后的利润总额呈上升趋势。不考虑投资收益的情况下，公司利润总额亦保持稳定增长。因此，公司业绩不对西材院的投资收益存在重大依赖，公司报告期内业绩增长不存在主要来源于西材院的情形。

问题 2.（6）结合西材院的经营情况和财务数据说明对西材院的长期股权投资是否存在减值迹象，并结合西材院的主营业务情况及其与发行人的业务往来情况，说明对西材院的投资不属于财务性投资的合理性，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），发行人财务性投资占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况

（一）结合西材院的经营情况和财务数据说明对西材院的长期股权投资是否存在减值迹象

1、经营情况

西材院经营情况详细内容参见本题“五、列示西材院报告期内利润表主要科目情况，说明西材院利润的主要来源，结合其业务特点和行业情况说明其利润来源是否持续稳定，是否依赖关联方，整体趋势是否与同行业公司一致”之“（二）结合其业务特点和行业情况说明其利润来源是否持续稳定，是否依赖关联方，整体趋势是否与同行业公司一致”之“1、西材院业务特点”。

2、财务数据情况

报告期内，公司对西材院长期股权投资的基本情况如下：

单位：万元

项目	2023/3/31	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
账面成本	62,491.91	60,216.81	55,173.60	50,333.06
确认投资收益	2,275.10	6,980.44	4,840.54	4,452.69
取得分红	-	5,320.00	-	-

西材院报告期内财务数据详细内容参见本题“五、列示西材院报告期内利润表主要科目情况，说明西材院利润的主要来源，结合其业务特点和行业情况说明其利润来源是否持续稳定，是否依赖关联方，整体趋势是否与同行业公司一致”之“（一）列示西材院报告期内利润表主要科目情况，说明西材院利润的主要来源”。公司对长期股权投资等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试，根据上表西材院主营业务情况及财务数据，公司 2022 年净利润较 2021 年增长了 44.21%，2023 年 1-3 月的净利润相较于上年同期增长了 47.37%，公司

拥有的西材院长期股权投资不存在减值迹象，故未计提减值准备。

(二) 结合西材院的主营业务情况及其与发行人的业务往来情况，说明对西材院的投资不属于财务性投资的合理性

1、财务性投资的认定标准

根据《第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定：

(1) 财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等；

(2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；

(3) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表；

(4) 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径；

2、西材院主营业务及其与发行人的业务往来情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司对西材院长期股权投资为 60,216.81 万元，西材院自 1965 年由北京有色金属研究总院相关研究室搬迁至宁夏石嘴山以来，一直从事铍材研究与加工业务，其铍材主导产品国内市场占有率超 70%，主要产品应用于航天航空、核工业等领域，客户主要为央企国家大型军工企业以及科研院所。2022 年 3 月并入西材院的中色新材其主营业务是铍铜材料、电子浆料等业务，铍铜主要应用领域包括新能源汽车用插件、连接器等；电子浆料主要用于太阳能发电、太阳能汽车等。

西材院及其全资子公司中色新材与公司同属于稀有金属行业且所生产产品均为高端新型材料，彼此具有较强的技术相通性，在生产工艺上也有相似性，彼

此研发、生产及应用等经验能够相互借鉴。报告期内，公司与西材院及其全资子公司中色新材的业务往来情况如下：

(1) 关联交易

单位：万元

关联方	交易方向	交易内容	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
西材院	采购	接受分析检测劳务	-	98.99	112.702	154.09
	销售	销售钽铌产品	9.49	6.86	25.01	0.50
中色新材	采购	接受循环水（泵房运作）；加工服务等内容	137.02	579.12	766.86	739.91
		采购原材料（气体辅材）	186.06	1,070.97	1,044.00	463.59
	销售	销售商品（钽铌等材料）	3.22	-	13.27	17.52
		提供分析检测劳务	-	30.36	8.73	-

注：此处西材院指其本部，不包含其全资子公司中色新材，下同。

①与西材院关联交易

报告期内，公司委托西材院为其提供分析检测服务，由于公司部分检测环节暂无检测设备可满足客户要求，为保证检测环节的顺利实施，公司委托西材院负责部分产品的力学性能、金相、质构、硬度、杯凸、密度、扩口所需的分析检测工作。公司向西材院销售钽铌产品，用于钽材的生产加工环节。

②与中色新材关联交易

报告期内，公司向中色新材采购蒸汽转化热水主要用于各厂房工人的清洁以及冬季采暖使用；采购循环水用于退火冷却。该部分交易有利于公司充分利用能源资源，降低生产成本，提高经营效率。

基于产品工艺的相似性，公司接受中色新材挤压加工服务，使用挤压设备对钽铌及其合金铸锭进行轧制和挤压，该工序属于制造部分最终制品产品的必要环节。

公司采购中色新材的气体原料辅材用于充当高温冶炼、退火冷却等过程中的保护气体及除杂气体。

公司向中色新材销售高纯氧化铌和铌制品等商品，主要用于中色新材的科研项目、新产品开发。

公司向中色新材提供分析检测服务，用于分析检测中色新材生产产品中的元素杂质。

(2) 共同起草并发布国家标准

公司与西材院共同起草并发布了国家标准《钽铌化学分析方法第 2 部分：钽中铌量的测定电感耦合等离子体原子发射光谱法和色层分离重量法》（GB/T 15076.2—2019）《钽铌化学分析方法第 4 部分：铁量的测定 1, 10-二氮杂菲分光光度法》（GB/T 15076.4—2020）《钽铌化学分析方法第 6 部分：硅量的测定电感耦合等离子体原子发射光谱法》（GB/T 15076.6—2020）。

(3) 共同发表论文

公司与西材院共同发表《烧结银阳极块中氧含量对漏电流的影响》《一和热加工钽板材的织构分析》《钠还原高比容钽粉湿法提纯过程中酸洗新工艺》《RRR300 超导铌板结晶转变温度研究》《真空烧结条件对钽粉物理性能的影响》《电容器用钽阳极失效分析与研究》等多篇专业领域论文。

(4) 共同申报国家自然科学基金项目

公司与西材院共同申报《熔盐辅助镁热还原法制备电容器用银粉的理化特性调控研究》等国家自然科学基金项目。

综上所述，公司与西材院及其全资子公司中色新材同属于稀有金属行业且所生产产品均为高端新型材料，彼此具有较强的技术相通性，在生产工艺上也有相似性，彼此研发、生产及应用等经验能够相互借鉴；公司与西材院及其全资子公司中色新材存在关联交易、共同起草并发布国家标准、共同发表论文、共同申报国家自然科学基金项目等业务往来及合作；公司投资西材院有助于公司促进产业链拓展，有助于公司主要产品的应用领域技术创新，系公司围绕产业链以获取技术及原料为目的的产业投资，不属于财务性投资。

(三) 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），发行人财务性投资占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况

2023年3月31日，公司与财务性投资及类金融业务相关的资产科目及具体金额如下：

序号	类别	金额（万元）	是否涉及财务性投资	是否属于/计入财务性投资
1	其他应收款	5,837.85	否	否
2	其他流动资产	446.60	否	否
3	其他非流动金融资产	10.00	是	是
4	长期股权投资	62,883.57	否	否

关于上述科目的具体情况分析如下：

1、其他应收款

截至2023年3月31日，公司其他应收款账面价值为5,837.85万元，主要为应收西材院股利及日常经营业务产生的保证金、押金、备用金、往来款项等，不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至2023年3月31日，公司其他流动资产账面价值为446.60万元，主要为待抵增值税进项、预缴企业所得税等，不属于财务性投资。

3、其他非流动金融资产

截至2023年3月31日，公司其他非流动金融资产明细情况如下：

项目	账面原值	累计减值	账面净值	是否属于/计入财务性投资	持有股权比例	投资时点	是否拟继续投入
西北亚奥信息技术股份有限公司	700.00	700.00	0.00	是	14.00%	2000年	否
西北电子商务股份有限公司	335.00	335.00	0.00	是	10.71%	2000年	否
北京宁夏大厦有限责任公司	300.00	290.00	10.00	是	2.12%	2004年	否
合计	1,335.00	1,325.00	10.00	-	-	-	-

公司对上述公司股权分别于2000年、2004年投资形成，均已计提大额减值，其中西北亚奥公司和西北电商公司账面净值为0，北京宁夏大厦账面净值为10

万元。

公司投资宁夏大厦公司的背景为：2002 年公司拟购买宁夏回族自治区人民政府在北京安内大街新建的“宁夏大厦”半层楼房（约 750 平米）作为公司在北京的营销中心，为此，公司预付了 300 万元订金。后因“宁夏大厦”整体管理模式调整，不再直接进行房屋出售，经各方协商转为共同投资宁夏大厦公司。2004 年，经公司董事会审议，将原购买房屋所有权的方式改为参股投资宁夏大厦公司，与宁夏回族自治区人民政府驻北京办事处、宁夏煤业集团有限公司等 14 家企业联合投资宁夏大厦公司，投资期限 30 年。

上述其他非流动金融资产系公司基于历史原因持有的对外投资，因此公司对西北亚奥信息技术股份有限公司、西北电子商务股份有限公司、北京宁夏大厦有限责任公司的投资属于财务性投资。但由于公司上述对外投资时间为 2000 年、2004 年，早于本次董事会决议日 2022 年 11 月 3 日前六个月，因此上述其他非流动金融资产 10 万元不属于应当从本次募集资金总额中扣除的情况。

4、长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

被投资单位	被投资单位性质	金额	是否属于/计入财务性投资	持有股权比例	投资时点	是否拟继续投入
重庆盛镁	联营企业	0.00	是	21.56%	2011 年	否
南平矿业	联营企业	391.66	否	20.00%	2000 年	否
西材院	联营企业	62,491.91	否	28.00%	2018 年	否
合计		62,883.57	-	-	-	-

截至 2023 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 62,883.57 万元，分别为西材院股权 62,491.91 万元、南平矿业股权 391.66 万元。公司对西材院和南平矿业的长期股权投资均系公司围绕产业链上下游以获取技术、原料为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，且均不涉及非金融企业投资金融业务的情形，不属于财务性投资。公司对西材院投资具体分析详见本题“（二）结合西材院的主营业务情况及其与发行人的业务往来情况，说明对西材院的投资不属于财务性投资的合理性”。

截至 2023 年 3 月 31 日，南平矿业账面价值为 391.66 万元，公司持股比例为 20%。南平矿业主要经营钽铌矿采选、钽铌矿销售。该投资系公司围绕产业链上下游以获取技术、原料为目的的产业投资，不属于财务性投资。

截至 2023 年 3 月 31 日，重庆盛镁账面价值为 0 万元，公司持股比例为 21.56%。重庆盛镁主营业务为镁、镁合金及镁合金深度加工产品的开发、生产、销售、技术转让。重庆盛镁于 2020 年 7 月通过了破产清算的董事会决议，公司于 2020 年末对持有的重庆盛镁股权全额计提减值准备，账面价值减记至零。该投资系公司基于历史原因持有的对外投资，属于财务性投资，但基于该长期股权投资账面价值为零，且投资时点早于本次董事会决议日 2022 年 11 月 3 日前六个月，因此公司对重庆盛镁的投资不属于应当从本次募集资金总额中扣除的情况。

自公司于 2022 年 11 月 3 日召开第八届董事会第二十二次会议作出本次向特定对象发行股份相关决议前六个月起至本回复意见出具日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形。

综上所述，截至 2023 年 3 月 31 日，公司所持有的财务性投资金额为 10 万元，占报告期末合并报表归属于母公司净资产的比例为 0.01%，未超过 30%，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。自公司于 2022 年 11 月 3 日召开第八届董事会第二十二次会议作出本次向特定对象发行股份相关决议前六个月起至本回复意见出具日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形。

问题 2.（7）结合发行人及其控股股东、实控人及其控股的其他企业从事钛产品业务的具体情况，说明是否存在同业竞争，是否违反控股股东、实控人做出的避免潜在同业竞争的承诺，本次募投项目实施后是否新增同业竞争，如是，新增同业竞争是否构成重大不利影响

报告期内，公司钛及钛合金制品相关的收入：

单位：万元

项目	2023 年度 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
钛及钛合金制品	10.29	0.04%	321.34	0.33%	816.23	1.03%	1,635.44	2.42%

控股股东中色东方及实际控制人中国有色集团报告期内无钛及钛合金制品相关业务，中色东方控股子公司金航钛业主营业务为钛及钛合金铸锭、管棒丝材、型材的研发、生产、销售，报告期内为钛及钛合金制品，中国有色集团控股子公司中国有色集团（广西）平桂飞碟股份有限公司主营业务为金属钨的采选及深加工和钛白粉生产销售，其分支机构中国有色集团（广西）平桂飞碟股份有限公司钛白粉厂主要产品为钛白粉，**主要应用于油漆、涂料、油墨、橡胶、塑料、造纸、纤维等有关产品。**

公司于 2008 年 3 月开始探索钛及钛合金制品的熔炼加工业务，于 2011 年 3 月设立宁夏东方钽业股份有限公司钛材分公司（以下简称“钛材分公司”）专门从事钛及钛合金制品相关业务。截至 2013 年 12 月，公司年产 3,000 吨钛及钛合金高技术产业化示范工程项目完工。2018 年 12 月为进一步优化公司产业结构，提升公司盈利水平，增强上市公司可持续发展能力，公司将包括钛材分公司在内的四家分公司和位于大武口区工业园区的相关公辅设施等资产及负债与中色东方所持有的截至评估基准日经评估确认的西材院 28%的股权进行置换。

为方便资产交割和后续相关业务运营，公司将全部置出资产作为出资分别注入金航钛业等 4 个全资子公司，并在交割时将公司所持该 4 个全资子公司 100% 股权变更至中色东方名下。前述交割完成后，金航钛业变更为中色东方控股子公司，公司不再持有钛及钛合金制品相关的生产设备等资产，亦不再进行相关产品生产。但因钛材部分产品销售对象为军工客户，需具备相关军工业务资质及/或进入军工客户供应商名录后方可进行销售，前述资产置换完成后，因金航钛业申请办理军工资质和进入客户供应商名录需要一定的时间，在其获得相关资质并与客户建立直接的销售关系前，为保持金航钛业业务连续性并满足军工客户的采购需求，由公司向金航钛业采购相关钛及钛合金制品并销售至军工客户。因此，公司在报告期内产生了前述钛及钛合金制品相关收入，该等产品均非公司生产制造，资产置换完成后，除前述军工资质相关的钛及钛合金制品转售外，公司从未进行其他钛及钛合金制品的销售或开发钛及钛合金制品相关市场。

截至本问询函回复出具之日，金航钛业已独立申请并取得军工保密资质、国军标质量管理体系认证、武器装备科研生产备案凭证，除个别客户尚在申请进入供应商名录外，金航钛业已能够独立与大部分军工客户签署销售合同。报告期内，随着金航钛业取得相关业务资质的进展，公司向金航钛业采购并对外销售的钛及钛合金制品金额及在公司营业收入中的占比均逐年下降，待金航钛业完成与全部客户独立对接后，公司将停止销售钛及钛合金制品。

综上，报告期内公司实际已不进行钛及钛合金制品相关的生产，除为保持已置出的钛材相关资产军工业务连续性而从金航钛业采购钛及钛合金制品并向特定客户进行销售外，无其他钛及钛合金制品相关的销售活动，且公司未来亦无开展相关业务的规划。因此，金航钛业及中国有色集团（广西）平桂飞碟股份有限公司与钛材相关的业务属于同业，但实际不存在竞争关系，不构成对公司有重大不利影响的同业竞争，未违反控股股东、实控人做出的避免潜在同业竞争的承诺。

截至本问询函回复出具之日，公司的主营业务为钽铌及其合金制品的生产、研发和销售，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与公司主营业务相竞争的业务。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，公司本次向特定对象发行股票募集资金的募投项目实施后，公司不会与控股股东、实际控制人及其控制的企业新增同业竞争。本次发行后公司控股股东及实际控制人不会发生变化，本次发行募投项目的实施主体为公司及控股子公司东方超导，募投项目投向公司主营业务，不涉及钛及钛合金制品或其他控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的主营业务。因此，本次募投项目实施后不会新增同业竞争。

问题 2.（8）签署前述《委托经营管理协议》的原因及必要性，所涉及委托经营管理的具体内容，控股股东在发行人的财务、存货、人员等重要信息系统中的具体权限，结合报告期内上述协议的执行情况、发行人与控股股东及其关联方的业务往来情况，说明发行人与控股股东及其关联方的生产经营、财务管理是否独立，相关内部控制制度是否健全

（一）签署前述《委托经营管理协议》的原因及必要性，所涉及委托经营管理的具体内容

为提升经营管理效率和信息化管理水平，公司控股股东中色东方经与各方协商，于 2008 年对包含公司在内的下属企业各类信息化资源进行物理整合，建立统一的信息化系统，由其进行运维管理并授权下属企业使用。

委托经营管理具体内容包括：公司将在实现办公自动化、信息发布与交流、生产经营人力资源与财务业务一体化管控等信息化建设过程中购置的 ERP、办公自动化软件、ORACLE 数据库软件等资产经营管理权委托给中色东方，中色东方接受委托后应依法经营管理；公司有权要求中色东方利用其人才优势向其提供信息化建设所需的信息系统开发、升级、维护，及信息化硬件的维护和维修；中色东方有义务按照公司要求，提供公司信息化建设所需的信息系统开发、升级与维护，以及信息化硬件设施的维护和维修等服务，中色东方利用信息管理平台，通过实行分级管理，采取硬件安全策略，实施网络隔离，设置防火墙，确保公司信息管理系统的安全可靠和日常业务的独立运行；鉴于双方的权利义务、中色东方无偿使用委托资产；公司无偿享有中色东方提供的信息化建设所需的各项服务。

(二)控股股东在发行人的财务、存货、人员等重要信息系统中的具体权限，结合报告期内上述协议的执行情况、发行人与控股股东及其关联方的业务往来情况，说明发行人与控股股东及其关联方的生产经营、财务管理是否独立，相关内部控制制度是否健全

1、控股股东在发行人的财务、存货、人员等重要信息系统中的具体权限

基于上述协议的执行及中色东方、中国有色集团统一信息系统的建立和管理，报告期内，公司使用中色东方、中国有色集团信息系统及中色东方、中国有色集团在相关信息系统中的权限如下：

类别	系统名称	系统功能	中色东方权限	中国有色集团权限
办公系统	中色东方 OA 系统	内部办公自动化系统、协调、公告	管理员权限	/
财务系统	中国有色集团 ERP 系统	日常账务核算及财务处理、进销存管理、人力资源等	管理员权限	管理员权限

上述管理员权限主要用于系统日常运维，包括服务器日常运维、升级及员工账户开立、权限赋予等，其中员工账户开立、权限赋予须以业务主体（公司）申请和审批为前提，各业务主体仅能提交本公司范围内账号与权限的开通申请，任

何形式的跨公司交叉申请均不会被批准，且管理员账号本身无权对东方钽业使用的具体业务信息和业务流程进行查阅、修改、指令或干预。

2、结合报告期内上述协议的执行情况、发行人与控股股东及其关联方的业务往来情况，说明发行人与控股股东及其关联方的生产经营、财务管理是否独立，相关内部控制制度是否健全

报告期内，中色东方及公司不存在违反上述协议约定的情形。公司与控股股东及其关联方相关关联交易系因公司生产经营需要而发生，具有必要性和合理性，已履行必要的审议程序，价格公允，不存在控股股东、实际控制人通过信息系统指令公司与其或其控制的其他企业进行交易或其他干预公司正常业务开展的情形。

公司在上述信息系统中拥有独立的操作的权限。公司及人员拥有独立的账号与权限，以自身名义登录并使用系统，配合生产经营和财务管理的具体环节执行，其经授权使用的具体业务模块独立于中国有色集团及含中色东方在内的其他下属企业，通过具体业务模块用户权限的设置，保证了信息系统中公司所使用业务模块的具体业务流程、权限及数据均由其独立拥有/使用并进行隔离管理。中国有色集团及中色东方从未或通过管理员权限赋予其他任何第三方权限查阅、修改公司在信息系统中的业务信息或参与、干预其业务流程，不存在通过信息系统使用或权限设置影响其独立性的情形。

公司具备与主营业务生产经营有关的独立完整的业务运营体系。公司的主营业务为钽铌及其合金制品的生产、研发和销售。公司根据自身业务模式，建立了《采购管理制度》《贸易管理制度》《生产调度管理制度》《采购与付款内部会计控制制度》《生产费用与产品成本内部会计控制制度》等业务制度，并予以严格实施，相关业务制度中均已经明确了公司为采购、生产、研发、销售的责任主体，公司拥有独立自主的决策权，业务系统中设置了相应的审批流程，相关流程节点中所有参与人员均为公司员工。公司具备与主营业务生产经营有关的独立完整的业务运营体系，主营业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。截至本问询函回复出具之日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争及显失公平或者严重影响公司独立经营能力的关联交易，公司业务独立。

公司建立了独立的财务部门和财务管理制度，设置了独立于控股股东、实际控制人及其他关联方的财务部门并配备了专门财务人员，建立了独立的会计核算体系，规范的财务会计制度，能够独立做出财务决策；公司在银行开立了独立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司独立进行纳税申报，履行纳税义务。公司通过使用财务系统完成财务核算工作，包括收入成本核算、资产采购核算、费用报销核算、人工薪酬核算等。为此公司制定了《成本核算规范》《财务处理程序管理制度》《内部会计管理制度》等财务会计相关制度，并予以严格实施。公司财务系统操作涉及的销售部人员、采购部人员、计划企管部人员、生产安全部人员、财务部人员均为公司正式员工，控股股东相关人员不参与公司财务系统的相关核算工作。

为进一步提升上市公司独立性，中色东方已将公司使用 OA 系统中相关管理员权限移交至公司自主管理。中国有色集团出具书面承诺，同意将公司所使用的具体业务模块的管理员权限调整至公司自主管理，调整完成后除系统运维、更新外，中国有色集团对相关业务模块无其他权限。

综上，公司将信息系统资产委托至中色东方进行经营管理及使用中色东方、中国有色集团的信息系统不会对公司信息系统独立性产生不利影响，公司生产经营、财务管理独立于控股股东、实际控制人及其控制的企业，相关内部控制制度健全，报告期内公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

会计师履行了以下核查程序：

1、访谈东方钽业财务负责人、相关业务负责人及工作人员等，了解公司主要产品的原材料市场供需情况、原材料价格和产品销售价格走势、产品生产周期、产品议价能力、价格调整机制，了解并分析主要原材料价格和产品价格波动对东方钽业生产经营和本次募投项目的实施是否构成重大不利影响以及东方钽业应对主要原材料价格和产品价格波动风险采取的具体措施；

2、获取东方钽业报告期内的审计报告及财务报表、产品结构明细、产品成本结构明细等相关资料；

3、查阅公开网站了解主要原材料的价格走势，分析报告期内主要原材料的价格波动情况；

4、访谈东方钽业相关事业部负责人及工作人员，了解东方钽业的业务模式和生产周期；获取东方钽业最近一期末在手订单情况、收入规模情况，分析最近一期存货期末余额与在手订单、收入规模的匹配情况；

5、查询和了解同行业可比公司存货与营业收入变动的趋势，分析东方钽业存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致；

6、访谈东方钽业财务负责人，了解存货和库龄、产销率变动情况；查询和了解同行业可比公司存货跌价准备计提情况，分析东方钽业存货跌价准备计提是否充分；

7、访谈东方钽业业务部工作人员、财务负责人，了解主要生产工序耗时、生产工序关键节点以及在产品的划分标准，查询和了解同行业可比公司及东方钽业的在产品占资产总额的比例，分析报告期内在产品长期保持较高库存的合理性；

8、获得东方钽业相关内部控制，分析在产品与库存商品的划分的准确性和及时性；

9、访谈东方钽业财务负责人、业务部负责人及工作人员等人员，了解原材料的采购周期、付款条件；查询报告期内同行业上市公司预付账款占期末资产总额的比例情况，了解和分析预付款项余额变动特别是最近一期末大幅增长的原因及合理性，预付款项余额和原材料采购数量是否匹配；

10、访谈东方钽业采购部负责人等人员，获得东方钽业报告期内序时账、预付款项明细账、采购订单执行情况表、主要供应商的基本信息表以及工商登记证明，了解预付款项主要原材料供应商的具体情况；

11、访谈东方钽业财务负责人、技术部门负责人及相关人员，访谈东方钽业管理层及财务负责人等，了解上述会计差错事项的形成原因、会计处理；获取东方钽业编制的更正的财务数据与原始财务报表数据的差异，了解相关的研发费用支出详细情况以及影响的科目，核查研发投入资本化的认定情况；

12、复核报告期内上市公司会计差错更正和财务报告相关更正公告，并向公司相关负责人员、会计师了解相关更正的背景、原因与会计处理方式，是否满足《企业会计准则》相关要求，前述差错事项是否已获得充分更正并披露；

13、取得并核查东方钽业研发支出的明细账和科研项目资本化明细表，了解东方钽业研发投入和资本化相关的内部控制制度，核查东方钽业会计差错发生原

因，核查相关更正数据的准确性；

14、查阅西材院最近三年一期的财务报表、公司章程和营业执照，了解西材院业务与业绩情况，查阅了东方钽业参股西材院的相关股东会、董事会和监事会议案和决议情况，并查阅了东方钽业参股西材院的资产置换协议，核查西材院在业绩承诺期内的业绩承诺实现情况；

15、访谈东方钽业参股子公司西材院的相关业务人员，了解西材院业务发展基本情况，查询西材院所处行业的发展情况，分析西材院发生减值的可能性；

16、查阅最近一年东方钽业与西材院之间的业务往来记录，分析东方钽业与西材院之间发生关联交易的必要性与合理性，分析东方钽业与西材院存在业务协同的合理性；

17、获取并查阅东方钽业与金航钛业的关联交易合同，并就东方钽业与金航钛业的关联交易对金航钛业相关负责人进行访谈；

18、获取并查阅东方钽业 2018 年资产置换签署的相关协议及发布的相关公告文件；

19、获取并查阅控股股东、实际控制人就下属企业从事钛及钛合金制品相关业务出具的书面说明；

20、获取并查阅东方钽业本次发行的《关于 2022 年向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告》及其修订稿；

21、获取并查阅控股股东、实际控制人出具的关于《关于减少和规范关联交易的承诺函》和《关于避免同业竞争的承诺函》；

22、获取并查阅东方钽业与控股股东签署的《委托经营管理协议》，就该协议的执行及东方钽业使用控股股东、实际控制人信息系统的相关情况访谈控股股东、实际控制人信息管理部相关人员；

23、获取并查阅东方钽业控股股东、实际控制人就东方钽业信息系统使用出具的书面承诺文件。

会计师核查意见：

经核查，我们认为：

1、东方钽业主要原材料价格和产品销售价格波动对毛利率较为敏感，但对东方钽业生产经营和本次募投项目的实施不构成重大不利影响；

2、结合东方钽业的经营模式和生产周期，东方钽业最近一年一期在手订单率较高，期末存货占收入比例较为稳定，存货与业务规模具有匹配性；报告期内，东方钽业产销率从 89% 上升至 116.04%，市场销售情况良好，长库龄存货金额较小，占比较低，且呈逐年下降趋势，存货跌价准备计提充分；东方钽业建立了完善的生产管理和财务核算内控制度，结合主要生产工序耗时、生产工序关键节点以及在产品的划分标准，东方钽业对在产品与库存商品的划分是准确的；

3、结合东方钽业主要原材料采购周期、付款条件、同行业可比公司情况，预付款项余额变动符合生产经营情况，与原材料采购数量相匹配；主要原材料供应商是基于生产经营需要且均已合作多年，未发生不能及时履约、财务经营状况恶化等情况，主要供应商期末余额占预付款项对手方的比例较高，符合东方钽业业务经营性质；

4、大华核字[2023]003734 号《宁夏东方钽业股份有限公司前期会计差错更正专项说明的审核报告》已说明会计差错更正事项的具体原因、处理情况及对财务报表的影响程度，相关处理符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定；前述会计差错更正不构成重大会计差错更正，并已经公司内部程序审议，公司内控制度健全得到有效执行，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，符合向特定对象发行股票的条件；

5、西材院生产经营情况和利润来源稳定上升，收入和利润未依赖关联方，东方钽业对西材院的长期股权投资不存在减值迹象；东方钽业与西材院及其全资子公司中色新材均属于稀有金属行业且所生产产品均为高端新型材料，系东方钽业围绕产业链以获取技术、原料为目的的产业投资，不属于财务性投资；东方钽业最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资情形；

6、报告期内东方钽业钛产品业务是为保持置出钛材资产军工业务连续性而从金航钛业采购并向特定客户销售，且在东方钽业营业收入中的占比均逐年下降，不构成对东方钽业有重大不利影响的同业竞争，未违反控股股东、实控人做出的避免潜在同业竞争的承诺；

7、东方钽业与控股股东中色东方签署的《委托经营管理协议》是基于业务和信息化管理的需要，中色东方、中国有色集团在相关信息系统中的管理员权限

主要用于系统日常运维，无权对东方钽业具体业务信息和业务流程进行查阅、修改或干预，不存在通过信息系统使用或权限设置影响其独立性的情形；东方钽业与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对东方钽业构成重大不利影响的同业竞争及显失公平或者严重影响东方钽业独立经营能力的关联交易。

(以下无正文，为大华核字[2023]0011753 号报告签字盖章页)

（本页无正文，为对深圳证券交易所《关于宁夏东方钽业股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函》回复报告之签章页）

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：



崔明

中国注册会计师：



李云英

二〇二三年七月十日



营业执照

(副本) (7-1)

统一社会信用代码

91110108590676050Q

扫描市场主体身份码了解更多信息、登记、备案、许可、监管信息、体验更多应用服务。



名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资人 梁春, 杨雄

经营范围

出资额 2880万元

成立日期 2012年02月09日

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；其他会计咨询、税务咨询、法律事务、管理咨询、会计培训；依法批准的经营许可范围内的经营活动；法律法规规定禁止和限制类的业务。

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



2023年01月09日

登记机关

证书序号: 0000093

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:  北京市财政局
二〇一七年 十月 七日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 大华会计师事务所 (特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名: 崔明
Full name: 崔明
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1985-08-17
Date of Birth: 1985-08-17
工作单位: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码: 652201198508173011
Identity card No.: 652201198508173011



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after



崔明的年检二维码.png

年 月 日
/ /



证书编号: 110101480220
No. of Certificate: 110101480220

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs: 北京注册会计师协会

发证日期: 2016 年 04 月 15 日
Date of Issue: 2016 / 04 / 15



CPA 北京注册会计师协会
BEIJING INSTITUTE OF CPAs

姓名: 崔明
Name: Cui Ming

证书编号: 110101480220
Certificate No.: 110101480220

有效期至: 2017 年 05 月 31 日
Valid until: 2017 / 05 / 31

本证书自 2017 年 05 月 31 日起有效一年。
This certificate is valid for another year after 2017 / 05 / 31

2016-05-11
年 月 日



姓名: 李云英
 Full name: 李云英
 性别: 女
 Sex: 女
 出生日期: 1976-04-18
 Date of birth: 1976-04-18
 工作单位: 山西利源会计师事务所
 Working unit: 山西利源会计师事务所
 身份证号码: 140402197604182001
 Identity card No.: 140402197604182001



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 转出协会盖章
 Stamp of the transferor institute of CPAs
 转出日期: 2016年1月20日
 Date of transfer: 2016.1.20
 转入协会盖章
 Stamp of the transferee institute of CPAs
 转入日期: 2016年1月20日
 Date of admission: 2016.1.20

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 转出协会盖章
 Stamp of the transferor institute of CPAs
 转出日期: 2016年1月20日
 Date of transfer: 2016.1.20
 转入协会盖章
 Stamp of the transferee institute of CPAs
 转入日期: 2016年1月20日
 Date of admission: 2016.1.20

证书编号: 140400060001
 No. of certificate: 140400060001
 批准注册协会: 山西省
 Authorized Institute of CPAs: 山西省
 发证日期: 2014年05月
 Date of issuance: 2014.5



姓名: 李云英
 身份证号: 1404020060001



李云英的年检二维码.png

持续有效一年。
 for another year after



年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

