

安徽壹石通材料科技股份有限公司 关于2023年年度报告的信息披露监管问询函的 回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

风险提示：

● 主营产品收入及毛利率下降风险：

安徽壹石通材料科技股份有限公司（以下简称“公司”）2023年度实现营业收入4.65亿元，同比下降22.96%；主营业务毛利率为26.10%，比上年减少14.30个百分点。2023年度公司收入和毛利率下滑的主要原因为锂电池涂覆材料的主营业务收入和毛利率下滑。公司的收入和毛利率受下游行业需求、竞争格局、生产成本等多方面因素影响，虽然公司积极采取业务拓展、降本增效、新的高毛利产品产业化等措施，但该等措施的效果尚需逐步呈现，随着公司新建产线陆续转入固定资产、相应折旧上升，虽然公司预计收入企稳，但未来一定期间毛利率存在进一步下降的可能性。

● 重大投资项目实施风险：

公司目前的重大投资项目包括“年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1000吨硼酸锌、1000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目”、“壹石通运营中心项目”、“碳中和产业园项目”及“年产1GW固体氧化物能源系统项目”等，上述项目建设周期较长，项目在投资建设及后续运营过程中受到宏观政策、市场环境、行业竞争格局等诸多因素的影响，如出现市场环境恶化、国家政策发生变化、行业竞争加

剧等重大不利情形，可能会造成项目实施及建设进度不及预期，出现顺延、变更、中止或终止的风险。同时，虽然公司已综合考虑市场供需、行业趋势从而对项目效益进行了合理预计，但若出现上述重大不利情形导致产品价格下降、原材料价格上涨、市场开拓缓慢，从而影响内部收益率等效益指标，则项目最终实现的投资效益可能与公司预估存在差距，导致短期内无法盈利或效益不及预期的风险。

● **关联交易事项进展不及预期的风险：**

2023年公司发生交联交易事项，公司实际控制人及关联方投资设立壹稀陶合伙企业、公司子公司与壹稀陶合伙企业共同投资设立稀陶能源。稀陶能源在SOC系统项目产业化及后续生产运营过程中，可能面临宏观经济及“双碳”政策变化、市场培育周期偏长、市场推广进度不及预期等风险因素，从而影响其实际运营效果和SOC系统项目预期效益的实现，进而致使上市公司可能面临股权投资损失等不利情形，本次关联交易事项存在进展不及预期的风险。

公司于2024年5月7日收到上海证券交易所下发的《关于对安徽壹石通材料科技股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0085号）（以下简称“《问询函》”），根据《问询函》要求，公司与中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”、“会计师”）对《问询函》所列问题逐项进行了认真核查及落实，并作出如下回复：

一、关于主营业务

问题 1

根据披露，公司 2023 年度实现营业收入 4.65 亿元，同比下降 22.96%；实现归属于上市公司股东的净利润 2,452.37 万元，同比下降 83.31%；主营业务毛利率为 26.10%，比上年减少 14.30 个百分点。报告期内，公司的主要产品包括锂电池涂覆材料、电子通

信功能填充材料和低烟无卤阻燃材料等三大类，毛利率分别为 27.48%、9.85%、45.25%，分别较上年减少 16.05 个、11.67 个、3.66 个百分点。

请公司：（1）区分主要产品披露 2023 年前五大客户名称及变化情况、合作历史、销售产品名称及类型、销售金额及占比、结算周期及方式、收入确认政策及资金流入情况、应收账款规模及回款情况，是否与公司及控股股东存在关联关系；（2）区分主要产品披露 2023 年前五大供应商名称及变化情况、采购产品名称及类型、采购金额及占比、采购价格变动情况、预付账款政策及规模，是否与公司及控股股东存在关联关系；（3）结合报告期内不同产品成本结构、销售区域、主要产品竞争力、市场占有率情况、原材料及产品价格波动情况等，量化分析公司主营产品收入及毛利率大幅变动的具体原因，并说明与同行业可比公司是否存在显著差异、是否符合行业整体趋势；（4）结合前述分析、行业变化情况、下游需求变动等因素说明公司主营产品收入及毛利率未来是否存在进一步下降的可能、公司是否采取有效措施应对变动情况。

请保荐机构对上述问题、年审会计师对问题（1）、（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司说明

（一）区分主要产品披露 2023 年前五大客户名称及变化情况、合作历史、销售产品名称及类型、销售金额及占比、结算周期及方式、收入确认政策及资金流入情况、应收账款规模及回款情况，是否与公司及控股股东存在关联关系；

1、区分主要产品披露 2023 年前五大客户名称及变化情况、销售金额及占比

公司主要产品 2023 年前五大客户名称及变化情况、销售金额及占比列示如下：

（1）锂电池涂覆材料

单位：万元

序号	客户	金额	占营业收入比重	占同类产品比重	变化情况
1	客户 1	10,123.18	21.79%	27.06%	维持前五大客户
2	客户 2	5,807.21	12.50%	15.53%	维持前五大客户

3	客户 3	4,530.02	9.75%	12.11%	维持前五大客户
4	客户 4	3,746.10	8.06%	10.02%	维持前五大客户
5	客户 5	2,829.43	6.09%	7.56%	维持前五大客户
2023 年度前五大客户销售额合计		27,035.95	58.19%	72.28%	

(2) 电子通信功能填充材料

单位：万元

序号	客户	金额	占营业收入比重	占同类产品比重	变化情况
1	客户 6	916.33	1.97%	14.50%	维持前五大客户
2	客户 7	535.72	1.15%	8.48%	新进前五大客户
3	客户 8	510.71	1.10%	8.08%	维持前五大客户
4	客户 9	446.73	0.96%	7.07%	新进前五大客户
5	客户 10	416.89	0.90%	6.60%	维持前五大客户
2023 年度前五大客户销售额合计		2,826.39	6.08%	44.73%	

客户 7 注册地为中国台湾，主要研究各种不同类型的导热界面材料，为 5G 网络通讯、消费电子、显示面板、半导体等行业客户提供创新热管理材料以解决热管理问题，公司主要向其供应球形氧化铝，应用在导热界面材料领域。其在 2023 年进入前五大客户，主要系公司加大导热材料市场的拓展力度，采用灵活的价格策略，客户扩大了在公司的采购份额。

客户 9 主要从事电子制造化学材料的研发、生产、销售，主要业务领域包括导热阻燃填料、电子化学品等，公司主要向其供应球形氧化铝。近几年公司与其合作较为稳定，随着 2023 年电子材料主要客户结构的变动，客户 9 进入前五大客户。

(3) 低烟无卤阻燃材料

单位：万元

序号	客户	金额	占营业收入比重	占同类产品比重	变化情况
1	客户 11	755.30	1.63%	28.39%	维持前五大客户
2	客户 12	509.02	1.10%	19.13%	维持前五大客户
3	客户 13	264.45	0.57%	9.94%	维持前五大客户
4	客户 14	155.15	0.33%	5.83%	新进前五大客户
5	客户 15	108.99	0.23%	4.10%	新进前五大客户
2023 年度前五大客户销售额合计		1,792.92	3.86%	67.39%	

客户 14 主要从事导电银浆、LED 封装材料等产品的生产，应用于 3C 电子、触控屏等领域，公司主要向其供应陶瓷化阻燃剂，应用于线缆胶的制作，2022 年公司向其送样并通过验证，与其达成合作，2023 年开始向其供货。其在 2023 年进入前五大客户，主要系公司对原毛利率较低的传统阻燃产品进行了优化，低烟无卤阻燃材料的客户结构发生变动。

客户 15 为贸易公司，公司 2023 年配合客户 15 的终端客户 PPG 开发新产品五硼酸铵，应用于防火涂料，销售额有所增加。其在 2023 年进入前五大客户，主要系公司对原毛利率较低的传统阻燃产品进行了优化，低烟无卤阻燃材料的客户结构发生变动。

2、区分主要产品 2023 年前五大客户合作历史

公司主要产品 2023 年前五大客户合作历史列示如下：

(1) 锂电池涂覆材料

单位：万元

序号	客户	2023年度销售金额	2022年度销售金额	2021年度销售金额	合作历史	合作过程中有无重大纠纷	合作关系是否正常
1	客户1	10,123.18	17,717.96	11,935.46	五年以上	无	是
2	客户2	5,807.21	4,054.88	1,467.55	五年以上	无	是
3	客户3	4,530.02	1,753.69	198.98	五年以上	无	是
4	客户4	3,746.10	4,395.95	3,840.68	五年以上	无	是
5	客户5	2,829.43	13,873.43	11,816.65	五年以上	无	是

(2) 电子通信功能填充材料

单位：万元

序号	客户	2023年度销售金额	2022年度销售金额	2021年度销售金额	合作历史	合作过程中有无重大纠纷	合作关系是否正常
1	客户6	916.33	1,445.11	1,257.28	五年以上	无	是
2	客户7	535.72	446.67	412.58	三年以内	无	是
3	客户8	510.71	478.11	491.71	五年以上	无	是
4	客户9	446.73	459.08	376.28	三年至五年	无	是
5	客户10	416.89	556.58	545.88	五年以上	无	是

(3) 低烟无卤阻燃材料

单位：万元

序号	客户	2023年度销售金额	2022年度销售金额	2021年度销售金额	合作历史	合作过程中有无重大纠纷	合作关系是否正常
1	客户11	755.30	518.73	423.19	五年以上	无	是
2	客户12	509.02	546.90	427.65	三年至五年	无	是
3	客户13	264.45	308.32	117.39	三年以内	无	是
4	客户14	155.15	/	/	三年以内	无	是
5	客户15	108.99	84.27	62.20	五年以上	无	是

3、区分主要产品 2023 年前五大客户销售产品名称及类型、销售金额、结算周期及方式、收入确认政策及资金流入情况、应收账款规模及回款情况，是否与公司及控股股东存在关联关系

公司各主要产品 2023 年前五大客户销售情况列示如下：

(1) 锂电池涂覆材料

单位：万元

序号	客户	销售产品名称及类型	销售金额	结算周期	结算方式	收入确认政策	2023 年度资金流入	2023 年末应收账款规模	2024 年 1-4 月回款	是否与公司及控股股东存在关联关系
1	客户 1	勃姆石	10,123.18	月结 90 天	融单/电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	17,567.12	2,174.02	2,174.02	否
2	客户 2	勃姆石	5,807.21	月结 30 天	电汇	在客户取得相关商品控制权时确认收入	5,211.33	364.96	364.96	否
3	客户 3	勃姆石	4,530.02	月结 90 天	电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	3,330.82	1,698.33	1,698.33	否
4	客户 4	勃姆石	3,746.10	月结 60 天	电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	3,685.10	534.15	534.15	否
5	客户 5	勃姆石	2,829.43	月结 30 天/月结 60 天	融单/电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	6,420.41	2,827.35	2,166.90	否

(2) 电子通信功能填充材料

单位：万元

序号	客户	销售产品名称及类型	销售金额	结算周期	结算方式	收入确认政策	2023 年度资金流入	2023 年末应收账款规模	2024 年 1-4 月回款	是否与公司及控股股东存在关联关系
1	客户 6	高纯石英粉、结晶石英粉等	916.33	月结 30 天	电汇	在客户取得相关商品控制权时确认收入	1,071.94	170.92	170.92	否

2	客户 7	氧化铝	535.72	票到 30 天	电汇	在客户取得相关商品控制权时确认收入	694.97	71.39	71.39	否
3	客户 8	结晶石英粉	510.71	票到 60 天	电汇	在客户取得相关商品控制权时确认收入	603.17	70.01	70.01	否
4	客户 9	氧化铝	446.73	月结 30 天	电汇/电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	536.89	48.75	48.75	否
5	客户 10	球形石英粉、勃姆石	416.89	票到 30 天	电汇/电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	550.04	24.78	24.78	否

(3) 低烟无卤阻燃材料

单位：万元

序号	客户	销售产品名称及类型	销售金额	结算周期	结算方式	收入确认政策	2023 年度资金流入	2023 年末应收账款规模	2024 年 1-4 月回款	是否与公司及控股股东存在关联关系
1	客户 11	硼酸锌、勃姆石	755.30	月结 30 天	电汇	在客户取得相关商品控制权时确认收入	860.10	157.00	157.00	否
2	客户 12	泡棉、陶瓷化硅橡胶等	509.02	月结 30 天	电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	650.33	90.67	90.67	否
3	客户 13	陶瓷化阻燃剂	264.45	月结 30 天	电汇	在客户取得相关商品控制权时确认收入	161.65	48.37	48.37	否
4	客户 14	陶瓷化阻燃剂	155.15	票到付款	电汇/电子银行承兑汇票	在客户取得相关商品控制权时确认收入	151.97	23.36	23.36	否
5	客户 15	五硼酸铵、固化剂	108.99	月结 30 天	电汇	在客户取得相关商品控制权时确认收入	106.76	24.23	24.23	否

(二) 区分主要产品披露 2023 年前五大供应商名称及变化情况、采购产品名称及类型、采购金额及占比、采购价格变动情况、预付账款政策及规模，是否与公司及控股股东存在关联关系；

1、主要产品 2023 年前五大供应商名称及变化情况、采购金额及占比

公司各主要产品 2023 年前五大供应商名称及变化情况、采购金额及占比列示如下：

(1) 锂电池涂覆材料

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占总采购额比重	占同类产品采购额比重	变化情况
1	供应商 1	4,917.24	47.76%	63.23%	维持前五大供应商
2	供应商 2	1,547.27	15.03%	19.90%	维持前五大供应商
3	供应商 3	382.74	3.72%	4.92%	维持前五大供应商
4	供应商 4	308.69	3.00%	3.97%	新进前五大供应商
5	供应商 5	245.66	2.39%	3.16%	新进前五大供应商
2023 年度前五大供应商采购额合计		7,401.60	71.90%	95.18%	

注：公司从供应商1采购的化学品氧化铝生产的产品可用于锂电池涂覆材料、电子通信功能填充材料和低烟无卤阻燃材料，故供应商1及采购金额无法拆分至不同产品，因锂电池涂覆材料为最主要应用，故作为锂电池涂覆材料的供应商列示。

供应商 4、供应商 5 在 2023 年进入公司前五大供应商，主要系 2023 年市场上对高端勃姆石的需求增加，为满足市场需求，公司在市场上寻找能满足指标要求的供应商，经验证合格后逐步引入。供应商 4、供应商 5 的氢氧化铝不同于其他供应商生产的氢氧化铝，其产品性能更优，各项指标要求更严格，能够满足公司高端勃姆石的原料需求。

(2) 电子通信功能填充材料

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占总采购额比重	占同类产品采购额比重	变化情况
1	供应商 6	282.92	2.75%	21.23%	维持前五大供应商
2	供应商 7	207.89	2.02%	15.60%	新进前五大供应商
3	供应商 8	172.11	1.67%	12.91%	新进前五大供应商
4	供应商 9	148.55	1.44%	11.14%	维持前五大供应商
5	供应商 10	123.43	1.20%	9.26%	新进前五大供应商

2023年度前五大供应商采购额合计	934.90	9.08%	70.14%	
-------------------	--------	-------	--------	--

供应商 7 在 2023 年进入公司前五大供应商，主要系公司为优化石英砂供应商供应体系，确保多家供应以实现保供目的，同时形成良性竞争以降低成本而新开发供应商，供应商 7 产品质量相对稳定，性价比良好，且产品种类更多，能为公司提供多种选择，故采购额增长较快。

供应商 8 在 2023 年进入公司前五大供应商，主要系供应商 8 为国内软硅系列产品原料排名较前沿的公司，而公司 2023 年对软硅系列产品的市场需求增加，增加了采购额。

供应商 10 在 2023 年进入公司前五大供应商，主要系随着电子行业需求日益增加，化学品氧化铝原料的需求也相应增长，供应商 10 提供氧化铝产品性能较稳定，满足产品要求，故本期开始向其采购。

(3) 低烟无卤阻燃材料

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占总采购额比重	占同类产品采购额比重	变化情况
1	供应商 11	181.53	1.76%	22.26%	维持前五大供应商
2	供应商 12	160.51	1.56%	19.68%	维持前五大供应商
3	供应商 13	77.89	0.76%	9.55%	维持前五大供应商
4	供应商 14	62.65	0.61%	7.68%	新进前五大供应商
5	供应商 15	58.41	0.57%	7.16%	新进前五大供应商
2023年度前五大供应商采购额合计		540.99	5.26%	66.33%	

供应商 14、供应商 15 在 2023 年进入公司前五大供应商，主要系两家公司为国内做硅胶类产品比较前沿的公司，公司一直持续与其保持合作，而随着公司阻燃产品市场需求的日益增加，采购量有所增加。

2、2023 年前五大供应商采购产品名称及类型、采购金额、预付账款政策及规模，是否与公司及控股股东存在关联关系

公司主要产品 2023 年前五大供应商采购情况列示如下：

(1) 锂电池涂覆材料

单位：万元

序号	供应商	采购产品名称及类型	金额	预付账款政策	2023 年末预付账款规模	是否与公司及控股股东存在关联关系
1	供应商 1	化学品氧化铝	4,917.24	先款后货	399.59	否
2	供应商 2	化学品氧化铝	1,547.27	款到发货	6.32	否
3	供应商 3	化学品氧化铝	382.74	款到发货	/	否
4	供应商 4	化学品氧化铝	308.69	货到票到验收合格后 60 天内支付	/	否
5	供应商 5	化学品氧化铝	245.66	货到票到月结 30 天	/	否
合计			7,401.60		405.91	

(2) 电子通信功能填充材料

单位：万元

序号	供应商	采购产品名称及类型	金额	预付账款政策	2023 年末预付账款规模	是否与公司及控股股东存在关联关系
1	供应商 6	化学品氧化铝	282.92	款到发货	4.92	否
2	供应商 7	石英砂原料	207.89	货到票到合格后 30 天付款	/	否
3	供应商 8	硅产品原料	172.11	款到发货	0.02	否
4	供应商 9	石英砂原料	148.55	货到票到合格后 30 天付款	/	否
5	供应商 10	化学品氧化铝	123.43	款到发货	/	否
合计			934.90		4.94	

(3) 低烟无卤阻燃材料

单位：万元

序号	供应商	采购产品名称及类型	金额	预付账款政策	2023 年末预付账款规模	是否与公司及控股股东存在关联关系
1	供应商 11	硼酸原料	181.53	款到发货	/	否
2	供应商 12	氧化锌原料	160.51	款到发货	/	否
3	供应商 13	硅灰石原料	77.89	款到发货	/	否
4	供应商 14	液体基胶原料	62.65	款到发货	/	否
5	供应商 15	硅橡胶原料	58.41	款到发货	/	否
合计			540.99		/	

3、采购价格变动情况

公司主要产品原材料采购价格变动主要受市场供需变化、公司采购量、采购产品类型、采购模式等因素的影响，价格变动具备合理性。2023年前五大供应商的原材料采购价格已申请豁免披露。

(三) 结合报告期内不同产品成本结构、销售区域、主要产品竞争力、市场占有率情况、原材料及产品价格波动情况等，量化分析公司主营产品收入及毛利率大幅变动的具体原因，并说明与同行业可比公司是否存在显著差异、是否符合行业整体趋势

1、报告期内不同产品成本结构

公司的主营业务分为锂电池涂覆材料、电子通信功能填充材料和低烟无卤阻燃材料三个业务板块。2022年-2023年，公司各产品主营业务成本及占比情况如下：

产品分类	2023年度		2022年度	
	主营业务成本 (万元)	占比	主营业务成本 (万元)	占比
锂电池涂覆材料	27,125.27	79.13%	27,290.60	75.94%
电子通信功能填充材料	5,697.75	16.62%	7,246.67	20.17%
低烟无卤阻燃材料	1,456.54	4.25%	1,397.64	3.89%
合计	34,279.56	100.00%	35,934.91	100.00%

根据上表，报告期内公司的主营业务成本中，各产品的成本占比总体保持稳定，锂电池涂覆材料产品占比均在75%以上，成本占比较大。

2023年公司锂电池涂覆材料的单位成本同比上升6.83%，公司整体主营业务单位成本同比上升7.45%，公司锂电池涂覆材料的成本结构变化趋势与整体主营业务的成本结构变化趋势基本一致。公司锂电池涂覆材料的单位成本略有提升，其中，单位直接材料成本略有下降，而单位制造费用上升较大，是单位成本上升的主要因素。公司各产品的单位成本结构已申请豁免披露。

2、销售区域

从销售区域看，2022年-2023年公司主营业务收入内外销分布情况如下：

单位：万元	2023年度		2022年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
内销	38,968.04	84.01%	53,822.48	89.26%

单位：万元	2023年度		2022年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
外销	7,417.04	15.99%	6,474.66	10.74%
合计	46,385.08	100.00%	60,297.14	100.00%

结合上表，2022年-2023年，公司主营业务收入的外销比例出现小幅上升，内外销占比总体未出现较大波动。因此销售区域分布的变动对收入的变动影响较小。

3、主要产品竞争力和市场占有情况

在锂电池涂覆材料领域，公司是全球锂电池用勃姆石最大供应商。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计数据，公司勃姆石产品2022年度的全球市场占有率超过50%，2023年度全球市场占有率约40%，持续位居行业第一。目前公司下游客户已覆盖国内大多数主流的锂电池厂商和主要的锂电池湿法隔膜厂商，并在韩国投资布局了海外市场，在锂电池行业中的口碑和影响力持续提升。

综上，公司始终维持较强的产品竞争力，虽然近两年公司在全球锂电池用勃姆石细分市场的占有率略有下降，但行业龙头地位较为稳固。

4、原材料价格波动情况

原材料方面，2023年公司采购的氢氧化铝和氧化铝等主要原材料价格同比稳中有降，且与市场价格的变动趋势基本一致，具体请参见本题回复之“（二）/3、采购价格变动情况”的相关内容。

同时，2023年公司主营业务单位成本同比上升7.45%，而其中单位原材料成本同比下降8.37%，因此，原材料成本的变动未导致单位成本上升，原材料价格变动不是影响公司毛利率下降的主要因素。

5、产品价格波动情况

产品价格方面，2022年-2023年，公司不同产品主营业务收入及变化情况如下：

产品分类	2023年度		2022年度		主营业务收入同比变动
	主营业务收入(万元)	占比	主营业务收入(万元)	占比	
锂电池涂覆材料	37,404.75	80.64%	48,327.63	80.15%	-22.60%
电子通信功能填充材料	6,320.08	13.63%	9,233.82	15.31%	-31.56%
低烟无卤阻燃材料	2,660.25	5.74%	2,735.69	4.54%	-2.76%
合计	46,385.08	100.00%	60,297.14	100.00%	-23.07%

根据上表，报告期内公司的锂电池涂覆材料产品为主要业务，主营业务收入占比均在80%以上。

2023年公司主营业务的产品销量同比下滑11.22%，其中三大产品的销量均有所下滑；2023年公司主营业务的单价同比下滑13.35%，主要系锂电池涂覆材料和电子通信功能填充材料的单价有所下滑。公司各产品的单价数据已申请豁免披露。

综上，由于报告期内公司的锂电池涂覆材料产品收入和销量占比较大，因此锂电池涂覆材料的销量和单价下滑是导致公司整体收入下滑的主要因素，同时锂电池涂覆材料的单价下滑也是导致公司整体毛利率下滑的主要因素。

6、公司主营产品收入及毛利率大幅变动的具体原因

结合上述分析，收入方面，锂电池涂覆材料的销量和单价下滑是导致公司整体收入下滑的主要因素；毛利率方面，锂电池涂覆材料的单价下滑、单位成本上升是导致公司整体毛利率下滑的主要因素。除此之外，销售区域、主要产品竞争力、市场占有率、原材料价格均不是影响公司收入和毛利率下降的主要因素。

(1) 收入变动分析

2023年锂电池涂覆材料的销量从24,942.38吨下降至23,205.95吨，同比下降6.96%，单价同比下降16.81%。一方面，2023年公司锂电池涂覆材料销量略有下降，主要系受下游锂电池企业去库存、需求放缓等因素影响；另一方面，2023年公司锂电池涂覆材料单价下降幅度较大，主要系下游锂电池行业供需影响，叠加市场竞争加剧，公司对

锂电池涂覆材料勃姆石产品主要客户的售价进行了灵活下调。

（2）毛利率变动分析

2023年公司锂电池涂覆材料的单价同比下降16.81%。单价下降的具体原因请参见本题回复之“（三）/6、公司主营产品收入及毛利率大幅变动的具体原因/（1）收入变动分析”的相关内容。

2023年公司锂电池涂覆材料的单位成本略有提升，主要系单位制造费用上升所致。一方面，单位制造费用上升主要系因单位折旧上升，2023年公司部分新建产线转固，生产相关固定资产增加，导致相应的折旧上升。2023年公司锂电池涂覆材料单位制造费用同比上升19.93%，其中单位折旧同比上升94.55%。另一方面，公司自2023年以来采取降本增效措施，通过工艺优化改进，进而降低单位直接材料成本。2023年，公司锂电池涂覆材料单位直接材料成本同比下降5.05%，符合市场价格的变动趋势，同时降本增效效果逐渐显现，但总体上单位直接材料下降的幅度尚不及单位制造费用上升的幅度。上述单位成本具体数据已申请豁免披露。

综上，2023年公司毛利率下降的主要因素为锂电池涂覆材料单价下降以及单位成本上升，其中单位成本上升主要系单位制造费用上升（主要为单位折旧上升）。

7、说明与同行业可比公司是否存在显著差异、是否符合行业整体趋势

尽管2023年我国新能源汽车销量与动力锂电池装机量延续增长态势，但由于经历了近年来的行业高增长，新能源汽车产业链在2023年迎来去库存周期，因此总体而言锂电池产业链下游需求不及行业预期。在去库存的同时，下游锂电池企业持续向上游传递成本压力，导致上游原材料价格下行，进一步挤压了上游企业的盈利空间。

根据上文分析，2023年公司收入和毛利率下降，主要系受下游锂电池企业去库存、需求放缓等因素影响，2023年公司锂电池涂覆材料的出货量同比有所减少，叠加市场竞争加剧，公司产品单价降幅较大。

公司选取的同行业可比公司收入和毛利率的变动情况如下：

可比公司名称	所处行业	主要应用领域	收入（万元）		毛利率（%）	
			2023年	同比变动比例	2023年	2022年
联瑞新材	无机填料和颗粒载体	电子电路用覆铜板、芯片封装用环氧塑封料以及电工绝缘材料、胶粘剂、陶瓷、涂料等	71,168.24	7.51%	39.26	39.20
雅克科技	电子材料、LNG保温绝热板材、阻燃剂	半导体材料、天然气储运等	473,777.32	11.24%	31.33	31.21
国瓷材料	陶瓷材料及制品	电子信息和通讯、生物医药、新能源汽车、建筑材料、汽车及工业催化、太阳能光伏、航空航天等	385,922.28	21.86%	38.65	34.89
天奈科技	纳米级碳材料	锂电池等	140,415.43	-23.75%	33.60	34.97
壹石通	锂电池涂覆材料、电子通信功能填充材料和低烟无卤阻燃材料	锂电池等	46,454.57	-22.96%	26.18	40.41

根据上表，部分可比公司的收入和毛利率的变动趋势与公司存在差异，主要原因如下：雅克科技的产品应用与公司存在差异，其下游应用领域主要为半导体等，并非锂电池行业，下游客户类型及市场供求情况与公司均不同，因此影响其收入和毛利率的主要因素不同。联瑞新材和国瓷材料业务中与锂电池原材料相关的业务板块与公司锂电材料板块较为可比，但其年报未披露相关业务板块的细分收入和毛利率，故未能进一步比较收入和毛利率趋势。

天奈科技的产品同样主要应用于锂电领域，2023年的收入同比下滑23.75%，毛利率分别为34.97%和33.60%，收入的变化趋势与公司基本相符，与公司相比天奈科技的毛利率下降幅度较小，主要系其主要产品为用于锂电池的纳米级碳材料，其细分产品类型、下游客户类型及市场供求情况与公司存在差异，因此影响其收入和毛利率的主要因素不同，因此毛利率变化趋势有所差异。

锂电池上游原材料主要包括正负极材料、隔膜等，上述细分行业企业的收入和毛利率均一定程度受下游锂电池企业的需求、所处行业竞争格局的影响，故与公司的收入、毛利率趋势具有一定的可比性。因此，以下选取锂电池隔膜和正负极材料细分行业上市公司，选取分析2022年-2023年相关收入和毛利率如下：

可比公司名称	所处行业	收入（万元）		毛利率（%）	
		2023年	同比变动比例	2023年	2022年
容百科技	锂电池正负极材料	2,265,727.47	-24.78%	8.58	9.26
华友钴业 ^注	锂电池正负极材料	1,891,640.67	-17.04%	7.80	13.29
璞泰来	锂电池正负极材料	1,534,004.11	-0.80%	32.94	35.66
杉杉股份 ^注	锂电池正负极材料	726,666.81	-9.82%	11.77	22.13
合纵科技 ^注	锂电池正负极材料	121,869.64	-25.66%	-6.51	27.86
恩捷股份 ^注	锂电池隔膜	1,076,362.86	-4.33%	38.18	50.39
星源材质	锂电池隔膜	298,186.26	4.02%	44.42	45.57
中材科技 ^注	锂电池隔膜	243,737.93	30.56%	38.51	40.15
沧州明珠 ^注	锂电池隔膜	58,070.14	8.44%	21.06	27.70
均值		991,351.68	-15.39%	19.69	29.21

注：由于标注的公司存在多个业务板块，上表中选取锂电池隔膜/锂电池正负极材料相关的细分收入和毛利率。

根据上表，2023 年度锂电池隔膜和正负极材料细分行业上市公司的相关收入及毛利率同比普遍出现一定程度下滑，因此总体看，2023 年公司收入和毛利率下滑的情况与同行业公司不存在显著差异，符合行业整体趋势。

（四）结合前述分析、行业变化情况、下游需求变动等因素说明公司主营产品收入及毛利率未来是否存在进一步下降的可能、公司是否采取有效措施应对变动情况

1、结合前述分析、行业变化情况、下游需求变动等因素说明公司主营产品收入及毛利率未来是否存在进一步下降的可能

从行业变化情况看，一方面，近年来锂电池行业持续扩产，锂电池产业链在 2020 年四季度开始进入高景气，2021 年二季度锂电池产业链进行大幅的资本开支以扩张产

能，因此行业供给迅速扩增；另一方面，进入 2023 年在去库存压力下，锂电池产业链下游需求不及行业预期。下游锂电池企业持续向上游传递成本压力，导致上游原材料价格下行。总体而言，新能源汽车行业的需求仍然稳中向好，在经历去库降本后，2024 年以来锂电池行业的需求和价格逐步回升。

从下游需求情况看，中国汽车工业协会数据显示，2023 年全球新能源汽车实现销量实现 1,510 万辆，同比增长 30%，中国新能源汽车实现销量 949.5 万辆，同比增长 37.9%；根据 GGII 数据，2022 年-2023 年全球动力锂电池出货量分别为 685GWh 和 860GWh，同比增长 82.7%和 25.5%。预计到 2027 年，全球动力锂电池市场出货量达 1,980GWh，2023-2027 年均复合增速达到 23%。2022 年-2023 年中国动力锂电池出货量分别为 480GWh 和 630GWh，同比增长 112.4%和 31.3%。预计到 2027 年中国动力锂电池出货量将达到 1425GWh，2023-2027 年复合增长率为 22.6%。因此，尽管 2023 年动力锂电池市场的需求增幅有所放缓，新能源汽车和锂电池行业整体需求仍在持续增长，且预计未来将维持良好的增长态势。

具体到锂电池涂覆材料领域，根据市场调研及公开数据，参考隔膜良品率、行业勃姆石使用量、锂电池涂覆应用范围等因素，每 GWh 锂电池产量对应隔膜和正极边缘涂覆材料（包括勃姆石、氧化铝）使用量约为 110-130 吨，假设勃姆石在无机涂覆材料中占比为 50%，基于 GGII 预测，2027 年中国锂电池（包含动力锂电池、储能锂电池和数码锂电池）出货量将达 1,911GWh，则 2027 年中国锂电池用勃姆石的市场需求量约为 11 万吨，叠加勃姆石的海外市场开拓，下游需求将保持良性增长。

收入趋势方面，随着公司逐步开拓新客户、新产品和新市场，自 2023 年下半年以来，公司主要产品勃姆石市场需求量逐步提升，2024 年第一季度，公司勃姆石出货量、收入同比均有所增长；公司 2024 年 4 月产能利用率有所提高，月度出货量环比提升。总体而言，公司 2024 年出货量呈企稳回升趋势，但不排除产品单价进一步下降的可能。

毛利率趋势方面，从收入端看，2024 年受下游锂电池企业供需不平衡、对原材料端的成本管控压力以及行业竞争加剧等因素影响，不排除公司的锂电池涂覆材料产品价格进一步下降的可能性。从成本端看，公司持续推动工艺创新改进及提升自动化水平，2023 年度的降本增效逐步见效，2024 年降本效果有望进一步显现；同时，随着公司业务的拓展，公司的产能利用率有望进一步提升，规模效应的显现将一定程度降低单位固定生产成本。但是，随着公司在建工程陆续建设完毕，新建产线转固，公司生产相关的固定资产上升幅度较大，进而导致相应的折旧上升。结合上述因素，不排除公司降本增效成果难以抵消折旧上升影响而致使毛利率进一步下降的可能性。

综上，公司的收入和毛利率受下游行业、竞争格局、生产成本等多方面因素影响，虽然公司积极采取业务拓展、降本增效、新的高毛利产品产业化等措施，但该等措施的效果尚需逐步呈现，公司预计出货量企稳回升，未来一定期间产品单价、毛利率存在进一步下降的可能性。

2、公司是否采取有效措施应对变动情况

公司收入和毛利率下降主要系销量和单价下降、生产成本上升，公司已采取以下措施进行积极应对：

(1) 业务布局和客户开拓方面——巩固提升优势产品地位，全力保障新产品落地

一是公司勃姆石主要客户保持稳定，部分新增客户在逐步导入。在正极边缘涂覆领域，公司保持了较高的市占率。在隔膜涂覆领域，公司与恩捷股份、中材科技、河北金力、沧州明珠等隔膜企业均建立了良好的长期合作关系，隔膜涂覆用勃姆石出货量占比在 2023 年进一步提升，客户结构持续改善。海外客户方面，主要围绕日韩和欧洲市场，目前日韩市场存量客户保持稳定上量趋势，并对欧洲市场新客户积极送样验证，预计 2024 年有一定增量。此外，小粒径勃姆石在超薄涂覆等应用领域有着良好的市场前景，2023 年得到了重点客户的认可并实现批量采购，预计 2024 年规模有望进一

步提升。公司持续优化产品结构，增强对高附加值产品的市场开拓，并针对不同类型的客户持续优化定价策略。

二是围绕锂电安全领域，继续拓展新应用与新产品，重点布局锂电池内部安全与外部安全等应用场景所需的关键材料，致力于“内外兼修”。勃姆石产品以提升市场份额、提高产能利用率作为首要目标，并积极探索新的应用场景，同时围绕下游锂电客户的其他材料需求，积极布局研发、寻求产业化。锂电用阻燃材料方面，2024年将重点推动陶瓷化系列制品实现规模化增长，以及陶瓷化材料在聚氨酯、聚烯烃等不同应用体系的导入推广，并重点关注海外市场。

三是加快高纯石英砂产品的市场验证导入。2024年公司计划建成千吨级产能的高纯石英砂中试线并逐步完成市场验证，后续根据市场需求情况合理把控2万吨规划产能的投建节奏。2024年3月，公司公告与湖南华民股份在高纯石英砂领域建立战略合作关系，通过本次产业链上下游的深度合作及互动反馈机制，有望加速公司创新成果的产业化进程，特别是对于人工合成石英砂在先进光伏等下游应用领域的工艺技术创新和产品性能提升，将发挥重要的助推作用。同时，该产品的后续落地也将进一步丰富公司的产品结构，持续提升盈利能力和差异化竞争优势。

（2）生产方面——降本增效、提升产品质量

一是通过自动化水平提升，优化组织人员，提升生产效率；二是通过能源回收，降低燃料动力的采购成本，并通过厂房屋顶光伏项目进一步降低用电成本；三是公司在制备勃姆石的工艺创新方面已初见成效，预计将持续降低生产成本；四是优化产品结构，对相关产品资源进行整合，减少毛利率较低产品的投入。

此外，公司根据下游市场、重点客户的短期订单及中长期订单预测情况，合理制定排产计划，提升重点存量产品的生产效率及产能利用率。同时，公司将依据市场开拓情况，统筹审慎安排新增产品的产线建设进度，以期减少固定摊销费用的影响。

2024 年第一季度，公司主要产品勃姆石出货量同比有所增长。根据近期出货及排产情况，公司四月份产能利用率有所提高，后续有望实现进一步降本。

（3）运营管理方面——强化绩效管理，打造敏捷型组织

公司已调整优化内部组织架构，对部分业务条线和中后台部门的职能、流程实施了进一步梳理整合，以加强对业务营销、生产运营、项目建设的节点跟踪、过程管控和效能提升。公司对内将围绕关键资源投入、降本增效落地、重点项目推动、任务目标分解等环节，进一步强化绩效考核，持续提升内部管理效能；对外将更加贴近市场、贴近客户，更加深入了解市场需求、预判未来趋势，提供精准解决方案，围绕“以客户为中心”的运营主线，打造高效敏捷型组织。

综上，公司已积极采取有效的应对措施，持续拓展市场空间，改善收入结构，提升盈利能力。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了公司的销售明细表及应收账款明细表，了解公司产品前五大客户的基本情况、销售产品名称及类型、销售金额及占比、应收账款规模、资金流入情况及期后回款情况；

2、通过全国企业信用信息公示系统等渠道查询主要产品前五大客户、前五大供应商的基本信息，了解其成立时间、股权结构等，比对公司关联方名单，判断是否存在关联关系；

3、获取并查阅了公司与主要客户及供应商的销售合同，了解公司与客户及供应商的结算周期与结算方式；

4、获取并查阅了公司的采购入库明细表及预付账款明细表，了解公司前五大供应

商的基本情况、采购产品名称及类型、采购金额及占比、采购价格变动情况、预付账款规模；

5、访谈公司相关部门负责人，了解公司与主要产品前五大客户的合作历史；

6、查阅公司历年年度报告，获取公司 2022 年、2023 年的主营业务收入及主营业务成本明细，进一步测算公司各产品的单位成本；

7、查阅 GGII 等第三方行业研究机构出具的行业报告，搜集公司所处行业发展情况和可比公司公开信息，了解公司所处行业及下游行业的发展情况和竞争格局；

8、查阅公司 2024 年一季报等公开披露信息以及 2024 年至今销量、产能利用率等数据，并结合公司所处行业及下游行业的最新情况，分析公司收入和毛利率进一步下降的可能性；

9、访谈公司相关负责人，了解公司针对收入和毛利率下降的不利因素所采取的措施；

10、获取主要原材料公开市场价格，对比分析市场价格与公司采购价格变动情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司主要产品前五大客户变化主要受下游行业及客户业务结构的影响，主要产品前五大客户与公司及控股股东不存在关联关系；

2、公司主要产品前五大供应商变化主要受业务结构影响，采购价格变动主要受市场供需变化、公司采购量、采购产品类型、采购模式等因素的影响，前五大供应商与公司及控股股东不存在关联关系。

3、2023 年公司收入下降的主要因素为锂电池涂覆材料产品单价下降，次要原因为销量下降；2023 年公司毛利率下降一方面系因锂电池涂覆材料产品单价下降，另一方面系单位制造费用、特别是单位折旧的上升所致。2023 年公司收入和毛利率下滑的情

况与同行业公司不存在显著差异，符合行业整体趋势。

4、公司主营产品收入及毛利率受多方面因素影响，虽然公司积极采取业务拓展、降本增效等措施，但该等措施的效果尚需逐步呈现，公司预计出货量企稳回升，未来一定期间产品单价、毛利率存在进一步下降的可能性。公司已积极采取有效的应对措施，持续拓展市场空间，加快新产品产业化，改善收入结构，提升盈利能力。

三、年报会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，年报会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、获取公司的销售明细表，了解公司主要产品前五大客户的情况及销售收入、占比；
- 2、对主要客户进行函证，核查各主要产品的前五大客户销售数据与回款情况；
- 3、了解公司与前五大客户的合作历史、销售的主要产品、前五大客户变化情况；
- 4、获取公司与各主要产品前五大客户销售合同，了解与客户的结算周期与结算方式；
- 5、通过官网、全国企业信用信息公示系统等渠道查询主要产品前五大客户的基本信息，了解其成立时间、股权结构等，比对公司关联方名单，判断是否存在关联关系；
- 6、获取公司的采购入库明细表，了解公司前五大供应商的情况及采购金额、占比；
- 7、对主要供应商进行函证，核查前五大供应商采购数据；
- 8、了解公司与前五大供应商的合作情况、前五大供应商的变化情况；
- 9、获取公司与前五大供应商的采购合同，了解与供应商的结算政策；
- 10、通过官网、全国企业信用信息公示系统等渠道前五大供应商的基本信息，了解成立时间、股权结构等，比对公司关联方名单等，判断是否存在关联关系；
- 11、获取主要原材料公开市场价格，对比分析市场价格与公司采购价格变动情况。

（二）核查意见

经核查，年报会计师认为：

- 1、公司主要产品前五大客户变化主要受下游行业及客户业务结构的影响，主要产品前五大客户与公司及控股股东不存在关联关系；

2、公司主要产品前五大供应商变化主要受业务结构影响，采购价格变动主要受市场供需变化、公司采购量、采购产品类型、采购模式等因素的影响，前五大供应商与公司及控股股东不存在关联关系。

二、关于对外投资

问题 2

根据披露，公司上市以来披露多个重大投资项目，具体包括：2021 年，披露“年产 5 万吨氢氧化镁、5 万吨碱式碳酸镁、1 万吨氧化锆、1000 吨硼酸锌、1000 吨五硼酸铵和 100 吨钛酸钡产品项目”，预计投资总额为 111,342.39 万元；2022 年，披露“壹石通运营中心项目”、“碳中和产业园项目”，预计投资总额分别为 39,956.00 万元、不超过 30 亿；2023 年，披露“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”，预计投资总额为 121,064.00 万元。截至报告期末，前述项目均正在建设中，累计投入金额分别为 16,118.51 万元、14,070.83 万元、1,216.32 万元、2,699.77 万元。

请公司：（1）以列表形式披露各项目截至目前的建设进度、项目整体的建设及资金投入规划、预计达产时间、实现投资回报时间，并说明各项目建设是否符合预期进度、是否存在建设进度不及预期的风险，若存在，请具体分析影响项目按计划推进建设的原因并充分提示风险；（2）以列表形式披露各项目对应的产品类型、核心技术、下游应用领域、与公司目前主营业务及主营产品关系、是否有客户及在手订单支持，并说明各项目投资效益测算的具体过程及依据，是否存在项目达产后收益不及预期的风险，若存在，请具体分析原因并充分提示风险；（3）结合公司的经营战略规划、行业政策、市场竞争格局等因素，具体分析说明项目建设过程中可能遇到的宏观经济环境、下游行业变化带来的不确定性风险并充分提示；（4）说明公司同时推进多个重大项目建设在统筹人员、资金、技术储备、建设用地、建设及生产安全合规等方面的具体安排，并结合当前公司主要投资项目的建设进度、现金流情况，说明公司同时推进多个项目建设是否存在对公司正常生产经营带来不利影响的风险、是否存在较大资金压力，若存在，请充分提示相关风险并说明防范风险的具体措施。

请公司保荐机构对上述问题进行核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）以列表形式披露各项目截至目前的建设进度、项目整体的建设及资金投入规划、预计达产时间、实现投资回报时间，并说明各项目建设是否符合预期进度、是否存在建设进度不及预期的风险，若存在，请具体分析影响项目按计划推进建设的原因并充分提示风险

前述“年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1000吨硼酸锌、1000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目”、“壹石通运营中心项目”、“碳中和产业园项目”、“年产1GW固体氧化物能源系统项目”以中长期项目为主，截至报告期末累计投资金额分别为16,118.51万元、14,070.83万元、1,216.32万元、2,699.77万元，占预计投资总额的比例较低，符合各项目建设规划和当前建设进度。

截至本回复出具日，各项目的建设情况及建设规划具体如下：

项目名称	整体建设规划	整体资金投入规划	建设进度	预计达产时间	实现投资回报时间
年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1,000吨硼酸锌、1,000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目	本项目分为现阶段建设规划及中长期建设规划： 1、公司当前在建项目为年产2万吨氢氧化镁、500吨硼酸锌、500吨五硼酸铵产品项目，建设期为24个月，方案主要包括施工图设计、设备订购、土建、设备安装、培训、试运营等； 2、其余规划产品产线目前尚未形成具体建设计划，后续将结合市场需求情况进一步明确。	项目整体规划总投资111,342.39万元，其中： 1、当前在建项目年产2万吨氢氧化镁、500吨硼酸锌、500吨五硼酸铵产品项目的总投资为30,168.38万元； 2、其余规划产品产线根据后续市场情况择机确定。	1、当前在建项目为年产2万吨氢氧化镁、500吨硼酸锌、500吨五硼酸铵产品项目，目前已完成部分产线建设并处于试生产和工艺改进阶段。截至2023年12月31日，已投入金额16,118.51万元，项目建设稳步推进中； 2、其余规划产品产线尚未投入建设。	1、当前在建项目规划预计全部产能的达产时间为2028年； 2、其余规划产品产线根据后续市场情况择机确定。	1、在建项目年产2万吨氢氧化镁、500吨硼酸锌、500吨五硼酸铵产品项目的投资回收期为7.27年； 2、其余规划产品产线根据后续市场情况择机确定。
壹石通运营中心项目	项目建设期规划为3年，主要包括初步设计及审批、施工图设计及土建招标、土建施工、设备安装及调试、验收及交付等。	项目规划总投资39,956.00万元，建设期为3年	已完成前置审批，目前处于建设施工阶段。截至2023年12月31日，已投入金额14,070.83万元，剩余资金将在未来陆续投入，项目有序推进中。	不适用 ^{注1}	
碳中和产业园项目	本项目主要服务于公司中长期发展规划，根据市场情况和公司发展需要，分阶段推进项目的建设。根据初步规划，本项目分期建设，其中：	本项目由公司与怀远县人民政府合作共建，由政府指定主体负责基建部分，并代建定制化厂房，交由公司租赁使用，租赁期限不	1、一期项目目前已部分建成，陶瓷化防火材料的部分产线已在2023年投产，并实现小批量销售。一期剩余	1、一期规划全部产能的预计达产时间为2029年； 2、中长期项目将根据后续建设具体规划、下游市场	1、一期项目投资回收期为5.36年； 2、中长期项目将根据后续建设具体规

项目名称	整体建设规划	整体资金投入规划	建设进度	预计达产时间	实现投资回报时间
	<p>1、规划为年产 8 万吨环保陶瓷化防火材料建设项目，项目建设期规划为 3 年，主要包括初步设计、施工图设计、土建施工、设备采购、安装调试、人员培训、试生产等；</p> <p>2、中长期项目的规划包括建设新能源电池用勃姆石生产线、固体氧化物电池（SOC）系统（Solid Oxide Cell，以下简称“SOC”）等，该等项目尚未开始实施，后续公司将结合下游市场发展及行业供需情况，进一步细化和明确具体建设内容、投资金额和时间规划。</p>	<p>少于十五年；由公司负责相关设备产线投入，预计不超过 30 亿元。其中：</p> <p>1、一期项目规划投入预计不超过 8.68 亿元；</p> <p>2、中长期项目的资金投入规划将根据后续建设具体规划、下游市场发展及行业供需情况进行确定。</p>	<p>规划的产能产线目前仍处于厂房建设阶段。截至 2023 年 12 月 31 日，实际已投入金额 1,216.32 万元（主要为设备产线投资，基建部分由政府主体负责投资），项目建设稳步推进；</p> <p>2、中长期项目尚未投入建设。</p>	<p>发展及行业供需情况进行确定。</p>	<p>划情况进行确定。</p>
年产 1GW 固体氧化物能源系统项目	<p>本项目主要服务于公司中长期战略规划和研发创新成果的产业化，公司将根据市场需求及产业化成熟度审慎规划投入节奏。项目建设规划主要包括前期审批、工程设计、建筑工程施工及安装、设备采购及安装、试生产等。</p>	<p>本项目规划总投资额约 12.07 亿元^{注 2}，公司将根据市场需求及产业化成熟度审慎规划投入节奏。</p>	<p>项目正在前期审批阶段，尚未正式开工建设。截至 2023 年 12 月 31 日，已投入 2,699.77 万元土地购置款。</p>	<p>不适用^{注 3}</p>	

注 1：项目建设内容为运营中心和研发中心建设，不涉及具体产品，不单独产生收入；

注 2：公司拟新增稀陶能源作为该项目实施主体，并将该项目拆分为由壹石通研究院负责实施的固体氧化物能源系统基建工程项目和由稀陶能源负责实施的固体氧化物能源系统建设项目，上述变更项目尚未完成发改委立项备案，其合计总投资略低于 2023 年年度报告披露数据，具体投资情况请见“问题 3”之“（二）……新项目投资金额测算过程及依据……”；

注 3：固体氧化物能源系统项目已部分完成中试，尚未实现产业化，尚不具备预测达产期及投资回报的基础。公司基于研发中试成果，提前布局市场和规划产能，于 2023 年启动产业化筹备工作。

如上表所示，公司上述项目中，“壹石通运营中心项目”的累计已投资金额占总投资规模比例较高，进度总体符合预期；“年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1000吨硼酸锌、1000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目”、“碳中和产业园项目”和“年产1GW固体氧化物能源系统项目”累计已投资金额占预计投资总额的比例较低，主要原因是该等项目主要服务于公司中长期发展和提前战略布局的需要，需根据市场情况和公司发展的阶段性进展进行具体项目规划，总体投资周期相对较长。具体而言：

“年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1000吨硼酸锌、1000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目”和“碳中和产业园项目”当前建设资金投入比重较低，主要系因采用分阶段建设方式，结合市场情况和公司发展需要分为当前阶段与中长期规划部分，其中当前阶段项目主要用于公司成熟产品的扩产，投资规模较小，目前正在稳步推进中，当前建设进度基本符合公司规划。对于中长期规划部分，公司将结合下游市场发展及行业供需情况，进一步细化和明确具体建设内容、投资金额和时间规划。

“年产1GW固体氧化物能源系统项目”当前建设资金投入比重较低，主要系因该项目服务于公司中长期战略规划和研发创新成果的产业化，预计实施周期较长。该项目建设内容为固体氧化物燃料电池（SOFC）和固体氧化物电解池（SOEC），系公司在清洁能源领域的战略性新产品，项目复杂程度高、产业化周期长。在拟投资该项目前，公司前期已完成部分中试，研发进展良好。基于上述成果，公司提前布局市场和规划产能，于2023年启动对相关产品的产业化，当前建设进度符合公司规划。

综上所述，公司将根据下游市场和自身的规划推进相关项目的建设和资金投入，并根据未来市场环境及公司中长期战略对项目实施规划及时进行优化调整，同时考虑到上述部分项目投资金额大、建设周期较长，因此如宏观环境和行业需求发生重大不利变化，导致项目实施条件发生变化，可能会造成项目的实施及建设进度不及预期，出现顺延、变更、中止或终止的风险。公司已在2023年年度报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”之“（九）其他重大风险”之“重大投资项目实施风险”对该事项进行补充提示：“公司目前的重大投资项目包括“年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1000吨硼酸锌、1000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目”、“壹石通运营中心项目”、“碳中和产业园项目”及“年产1GW固体氧化物能源系统项目”等，上述项目建设周期较长，项目在投资建设及后续运营过程中受到

宏观政策、市场环境、行业竞争格局等诸多因素的影响，如出现市场环境恶化、国家政策发生变化、行业竞争加剧等重大不利情形，可能会造成项目实施及建设进度不及预期，出现顺延、变更、中止或终止的风险。同时，虽然公司已综合考虑市场供需、行业趋势从而对项目效益进行了合理预计，但若出现上述重大不利情形导致产品价格下降、原材料价格上涨、市场开拓缓慢，从而影响内部收益率等效益指标，则项目最终实现的投资效益可能与公司预估存在差距，导致短期内无法盈利或效益不及预期的风险。”

(二) 以列表形式披露各项目对应的产品类型、核心技术、下游应用领域、与公司目前主营业务及主营产品关系、是否有客户及在手订单支持，并说明各项目投资效益测算的具体过程及依据，是否存在项目达产后收益不及预期的风险，若存在，请具体分析原因并充分提示风险；

1、各项目对应的产品类型、核心技术、下游应用领域、与公司目前主营业务及主营产品关系、是否有客户及在手订单支持

截至本回复出具日，各项目对应产品、技术、应用领域、客户及在手订单情况如下：

项目名称	对应产品类型	核心技术	下游应用领域	与公司目前主营业务及主营产品关系	是否有客户及在手订单支持
年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1000吨硼酸锌、1000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目	低烟无卤阻燃材料、电子通讯功能材料	1、公司运用晶体生长控制技术、无机材料形貌控制技术、流化床气流磨无铁粉碎技术、表面改性技术等，采用水热合成法等技术路线，生产的氢氧化镁、碱式碳酸镁、硼酸锌、五硼酸铵具有比表面积小、晶形较好、粒子表面活性小、粒子不易聚集或结团成块等特点，实现了高效阻燃抑烟的效果； 2、公司运用晶体生长控制技术、粉体粒径控制技术等，实现高性能的纳米氧化锆、钛酸钡产品的制备，生产产品具有易于成型、纯度高、烧结强度高、性能特点。	1、氢氧化镁、碱式碳酸镁、硼酸锌、五硼酸铵广泛应用于电线电缆、家用电器、交通运输、建筑家居等阻燃防火领域； 2、氧化锆具有高强度、耐高温、耐磨、绝热绝缘等性能，被广泛地应用于陶瓷、玻璃、消费电子、5G通讯等领域； 3、钛酸钡作为不溶于水、耐热性好的新型强电体，广泛应用于电容器、陶瓷压	1、氢氧化镁、碱式碳酸镁、硼酸锌、五硼酸铵产品系公司针对主营业务低烟无卤阻燃材料板块产品线的丰富和拓展； 2、氧化锆和钛酸钡系公司在电子元器件、SOC（燃料电池）原材料领域进行布局的新产品，与现有业务具有协	公司在氢氧化镁、硼酸锌、五硼酸铵领域已与金发科技、西门子、塞拉尼斯、昆山琅奕等公司建立合作关系，具有在手订单支持。

项目名称	对应产品类型	核心技术	下游应用领域	与公司目前主营业务及主营产品 的关系	是否有客户及在手订单支持
			电谐振器、表面声波器等电子元器件制造。	同效应。	
碳中和产业园项目	低烟无卤阻燃材料、锂电池涂覆材料、固体氧化物电池(SOC)系统	<p>1、环保陶瓷化防火材料：公司运用晶体生长控制技术、流化床气流磨无铁粉碎技术、表面改性技术等，采用水热合成法等技术路线，生产的陶瓷化阻燃粉体材料兼具良好的成瓷效果和隔热性能；</p> <p>2、新能源电池用勃姆石：公司运用晶体生长控制技术、超细材料分散技术、无污染气流磨粉碎技术、磁性异物控制技术等，生产的勃姆石产品具有纯度高、粒径均一、粒径尺寸由纳米到微米可控、良品率高、品质一致性高等特点；</p> <p>3、固体氧化物电池(SOC)系统：公司运用燃料极活性粉体制备技术、高性能电解质制备技术、空气极活性粉体的制备技术、SOFC平板单电池工程化制备技术和SOFC平板电池堆高温气密封接技术和连接体防护涂层制备技术等关键技术，已掌握电解质、阳极粉体、高性能阴极粉体、SOFC平板单电池和电池堆关键组件的规模化和低成本制备能力，实现从原材料到单电池、电池堆、发电系统的完整产品链，提高固体氧化物燃料电池的寿命、一致性并降低成本。</p>	<p>1、环保陶瓷化防火材料广泛应用于阻燃防火领域，是新能源汽车阻燃防火的重要解决方案；</p> <p>2、新能源电池用勃姆石主要应用于锂电池隔膜或极片的涂覆；</p> <p>3、固体氧化物电池(SOC)系统具有发电、储能、固碳三大功能，是重要的清洁能源解决方案，可广泛应用于分布式发电系统、清洁能源、机械动力等领域。</p>	<p>1、环保陶瓷化防火材料和新能源电池用勃姆石系公司主营产品低烟无卤阻燃材料和锂电池涂覆材料的重要组成部分；</p> <p>2、固体氧化物电池(SOC)系统系公司在清洁能源领域的战略性新产品，尚未产业化，有望成为新的业务增长点。</p>	<p>1、公司在环保陶瓷化防火材料领域已与浙江葆润、富程威科技、贝特利新材料等公司建立了合作关系，具有在手订单支持；</p> <p>2、公司在勃姆石领域深耕多年，已与宁德时代、W-SCOPE、恩捷股份等知名企业建立合作关系，具有在手订单支持；</p> <p>3、公司在固体氧化物能源系统领域尚处于产业化开发阶段。</p>
年产1GW固体氧化物能源系统项目	固体氧化物电池(SOC)系统	公司运用燃料极活性粉体制备技术、高性能电解质制备技术、空气极活性粉体的制备技术、SOFC平板单电池工程化制备技术和	固体氧化物电池(SOC)系统具有发电、储能、固碳三大功能，是重要的清洁能源	固体氧化物电池(SOC)系统系公司在清洁能源领	公司在固体氧化物能源系统领域尚处于产业化开发阶段。

项目名称	对应产品类型	核心技术	下游应用领域	与公司目前主营业务及主营产品的关系	是否有客户及在手订单支持
		SOFC 平板电池堆高温气密封接技术和连接体防护涂层制备技术等关键技术，已掌握电解质、阳极粉体、高性能阴极粉体、SOFC 平板单电池和电池堆关键组件的规模化和低成本制备能力，实现从原材料到单电池、电池堆、发电系统的完整产品链，提高固体氧化物燃料电池的寿命、一致性并降低成本。	源解决方案，可广泛应用于分布式发电系统、清洁能源、机械动力等领域。	域的战略新产品，尚未产业化，有望成为新的业务增长点。	

注 1：壹石通运营中心项目的建设内容为运营中心和研发中心建设，不涉及具体产品，因此未列示。

2、各项目投资效益测算的具体过程及依据

(1) 年产 5 万吨氢氧化镁、5 万吨碱式碳酸镁、1 万吨氧化锆、1000 吨硼酸锌、1000 吨五硼酸铵和 100 吨钛酸钡产品项目

公司针对在建项目为年产 2 万吨氢氧化镁、500 吨硼酸锌、500 吨五硼酸铵产品项目进行了投资效益测算，剩余规划产能涉及的相关产品产线尚处于规划期。年产 2 万吨氢氧化镁、500 吨硼酸锌、500 吨五硼酸铵产品项目测算过程及依据如下：

1) 效益预测假设条件

项目建设期为 2 年，生产期设定为 14 年。投运后第 1-3 年生产负荷设定为 40%、60%、80%，以后各年的生产负荷均设定为 100%。

2) 营业收入测算

项目正常年营业收入由各产品的预期产量乘以销售价格估算得出，其中，销售价格系根据当年度平均市场价格结合供求预测情况综合确定，假设计算期内各产品价格保持不变。

3) 总成本费用测算

总成本费用包括外购原辅材料、外购燃料及动力、工资及福利费、维修费、其他制造/管理/财务费用、折旧费、摊销费、利息支出。主要假设及测算依据如下：

①原辅材料与燃料动力：原辅材料及燃料动力的采购量系根据生产工艺、合理损耗等测算确定；各类外购原辅材料及燃料动力的价格系参考彼时产品市场价或企业实际到厂价等确定；

②工资及福利：本项目新增计工资的定员统计为 100 人，平均工资系参照市场工资水平及公司以往成本综合确定。福利费按照人均年工资的 50%进行估算，该指标主要参照彼时行业情况及当地平均福利水平；

③维修费：按固定资产原值（扣除建设期利息）的 5%进行估算，该指标主要参照彼时行业情况并结合行业发展趋势综合确定；

④折旧与摊销：固定资产折旧以分类平均年限法计算，固资残值率取 4%。其他资产以 8 年进行摊销；

⑤其他费用：其他制造费用按固定资产原值（不含建设期利息）的 5%进行估算，其他管理费用按工资及福利费的 80%进行估算，其它营业费用按营业收入的 5%进行估算。上述该指标主要参照彼时行业情况并结合行业发展趋势综合确定。

4) 净利润测算

按照 25%的所得税率进行计算。

5) 效益指标测算

经测算，项目实施后，全投资财务内部收益率（FIRR）20.59%，投资回收期 7.27 年。

(2) 碳中和产业园项目

公司针对在建项目年产 8 万吨环保陶瓷化防火材料建设项目进行了投资效益测算，其余系中长期规划产品产线，未进行投资效益测算。年产 8 万吨环保陶瓷化防火材料建设项目测算过程及依据如下：

1) 效益预测假设条件

建设期预测为 3 年，生产期设定为 14 年。投运后第 1-3 年生产负荷设定为 40%、60%、80%，以后各年的生产负荷均设定为 100%。

2) 营业收入测算

项目正常年营业收入由各产品的预期产量乘以销售价格估算得出。其中，销售价格系据 2022 年年平均价格结合国内外市场供求预测情况综合确定，考虑到随着市场竞争日益充分，相关产品价格呈下降趋势。

3) 总成本费用测算

总成本费用包括外购原辅材料、外购燃料及动力、工资及福利费、维修费、其他制造/管理/财务费用、折旧费、摊销费、利息支出。主要假设及测算依据如下：

①原辅材料与燃料动力：原辅材料成本参照行业费用水平计算，燃料动力成本按设计耗量及现行市场价进行测算；

②工资及福利：本次新建项目需新增计工资的定员统计为 120 人，平均工资系参照市场工资水平及公司以往成本综合确定。福利费按照人均年工资的 40% 进行估算，该指标主要参照彼时行业情况及当地平均福利水平；

③维修费：按固定资产原值（扣除建设期利息）的 2% 进行估算，该指标主要参照彼时行业情况并结合行业发展趋势综合确定；

④其他费用：其他制造费用按固定资产原值（不含建设期利息）的 2% 进行估算，其他管理费用按工资及福利费的 50% 进行估算，其它营业费用按营业收入的 2% 进行估算，上述指标主要参照彼时行业情况并结合行业发展趋势综合确定；

⑤折旧与摊销：固定资产折旧以分类平均年限法计算，固资残值率取 4%。其他资产以 5 年进行摊销。

4) 净利润测算

按照 25% 的所得税率进行计算。

5) 效益指标测算

经测算，项目实施后，全投资财务内部收益率（FIRR）35.65%，投资回收期 5.36 年。

(3) 年产 1GW 固体氧化物能源系统项目

公司的固体氧化物能源系统对应的技术已完成部分中试，尚未实现产业化，尚不具备论证投资效益的基础。后续公司将结合研发进度、市场及客户开拓情况、行业需求等情况对该项目的投资效益进行审慎测算。

(4) 壹石通运营中心项目

该项目建设内容为运营中心和研发中心建设，不涉及具体产品，不单独产生收入，因此未进行效益测算。

3、是否存在项目达产后收益不及预期的风险，若存在，请具体分析原因并充分提示风险

公司各在建项目均紧密围绕公司主营业务及中长期发展战略开展，已具备各项目所需的必要技术储备，且已着手进行客户拓展，为项目建成后的产能消化创造了良好的技术、客户基础。同时，公司基于彼时市场需求、行业发展趋势及公司经营状况对上述项目的投资效益指标进行了审慎的测算和评估。但是，考虑到上述项目部分属

于中长期建设项目，达产时间较长，如项目达产后出现宏观经济形势、国家政策、下游市场需求发生重大不利变动、行业竞争加剧、市场拓展不及预期等情况，可能会导致公司项目出现达产效益不及预期的风险。公司在 2023 年年度报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”之“（九）其他重大风险”之“重大投资项目实施风险”中对该事项进行了补充风险提示，具体请见本回复之“问题 2”之“（一）以列表形式披露各项目截至目前的建设进度、项目整体的建设及资金投入规划、预计达产时间、实现投资回报时间，并说明各项目建设是否符合预期进度、是否存在建设进度不及预期的风险，若存在，请具体分析影响项目按计划推进建设的原因并充分提示风险”。

（三）结合公司的经营战略规划、行业政策、市场竞争格局等因素，具体分析说明项目建设过程中可能遇到的宏观经济环境、下游行业变化带来的不确定性风险并充分提示

公司致力于成为行业领先、富有创新活力的先进无机非金属复合材料公司，当前实施上述项目契合公司长期经营战略规划，主要产品的下游主要应用场景为新能源汽车、清洁能源（燃料电池）等领域。从行业政策及市场发展情况来看，受“碳达峰”“碳中和”相关政策的影响，我国已将新能源汽车和清洁能源列入国家发展战略。在国家政策大力支持的背景下，我国近年来新能源汽车行业发展迅速，市场渗透率不断提升，燃料电池等清洁能源产业也逐步从市场导入期进入产业化应用新阶段，作为减碳、固碳及分布式能源所急需的技术工具，固体氧化物电池未来有望迎来爆发式增长。从市场竞争情况来看，新能源汽车市场竞争更加充分，叠加技术迭代、上游竞争加剧、产能利用率偏低等多重复杂因素，新能源汽车上游材料厂商的盈利能力在短期内承压；而燃料电池等清洁能源行业仍处于发展初期，主要生产厂商尚未完全实现产业化，发展至产业成熟期还需要经历较长时间，现阶段行业发展受国家产业政策影响较大，未来竞争格局仍存在不确定性。

因此，如在项目建设过程中，出现国家政策导向发生重大不利变化、行业市场增速放缓、市场竞争激烈造成盈利空间压缩等情形，则会对项目对应产品的盈利能力、市场开拓造成不利影响，面临项目达产后产能消化不足、收益不及预期的风险。此外，公司可能会根据外部市场情况及经营战略规划调整在建项目产能建设安排，甚至延缓或终止相关项目的建设，从而致使项目建设进度存在一定的不确定性。针对上述风险，公司在 2023 年年度报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”之“（九）

其他重大风险”之“重大投资项目实施风险”对该事项进行补充提示，具体请见本回复之“问题 2”之“（一）以列表形式披露各项目截至目前的建设进度、项目整体的建设及资金投入规划、预计达产时间、实现投资回报时间，并说明各项目建设是否符合预期进度、是否存在建设进度不及预期的风险，若存在，请具体分析影响项目按计划推进建设的原因并充分提示风险”。

（四）说明公司同时推进多个重大项目建设在统筹人员、资金、技术储备、建设用地、建设及生产安全合规等方面的具体安排，并结合当前公司主要投资项目的建设进度、现金流情况，说明公司同时推进多个项目建设是否存在对公司正常生产经营带来不利影响的风险、是否存在较大资金压力，若存在，请充分提示相关风险并说明防范风险的具体措施。

1、说明公司同时推进多个重大项目建设在统筹人员、资金、技术储备、建设用地、建设及生产安全合规等方面的具体安排

公司的重大投资项目均与公司现有主营产品及未来战略规划密切相关。一方面，上述项目系在公司现有业务板块低烟无卤阻燃材料及锂电池涂覆材料领域进行产能扩充和产品线拓展，公司在主营业务领域已形成了充分的人员团队、技术储备、市场客户等相应资源，能够为公司同时实施多个项目提供支持。另一方面，上述项目的实施是公司实现研发成果产业化（如燃料电池项目）的重要举措，公司在固体氧化物燃料电池领域已深耕多年，技术实力和研发进度领先，为相关项目建设提供有效保障。因此，公司具备同时推进上述多个项目的能力和相关基础条件。公司在统筹人员、资金、技术储备、建设用地、建设及生产安全合规等方面的具体安排如下：

在人员方面，公司注重人才队伍建设，已形成研发及技术实力雄厚的专业团队，为项目建设提供有效人员保障。截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有技术人员 203 人，硕士及以上学历人员达 63 名，主要管理人员在无机非金属材料领域具备扎实的专业背景及项目管理经验，可以满足各项目研发、建设、安装调试等阶段人员的需求。在人员统筹管理方面，公司已成立总部“工程项目中心”，下设工程部、动力部、项目部，负责对公司所有重大在建项目的统一管理和资源调度，对于建设过程中遇到的问题及时进行调查和处理，并将结果及时向管理层进行汇报，确保各重大项目建设的有序推进。

在技术储备方面，公司坚持以技术创新为核心的发展战略，专注于无机非金属材料的研究，在现有业务领域，公司已掌握晶体生长控制技术、流化床气流磨无铁粉碎

技术、表面改性技术、勃姆石生产技术、磁性异物的检测技术等一系列核心技术成果；同时，公司积极推进燃料电池等战略新领域的研发布局，在燃料极活性粉体制备技术、高性能电解质制备技术、空气极活性粉体的制备技术、SOFC平板单电池工程化制备技术、SOFC平板电池堆高温气密封接技术等关键技术方面已取得突破性进展，为相关在建项目提供了丰富的技术储备。

截至2023年12月31日，公司已取得授权发明专利合计46个，掌握了一系列拥有自主知识产权的专利或非专利的核心技术，公司的主要建设项目均由相应的核心技术作为研发支撑，建设项目的推进具备坚实的技术基础。

在资金方面，近几年公司的项目建设任务较为集中，存在一定的资金支付需求。对于非募投项目，公司主要以银行借款形式进行项目资金投入，与多家银行形成良好合作关系，银行授信额度较高，有利于保障公司即时资金需求，公司财务部安排专人专岗负责项目建设资金的统一调度，并定期根据实际资金使用情况组织项目部进行动态评估，合理做好资金预留和中长期规划。在建设用地方面，公司重大投资项目“年产5万吨氢氧化镁、5万吨碱式碳酸镁、1万吨氧化锆、1000吨硼酸锌、1000吨五硼酸铵和100吨钛酸钡产品项目”的在建项目、“壹石通运营中心项目”、“碳中和产业园项目”的在建项目及“年产1GW固体氧化物能源系统项目”目前均已取得土地使用权证，预计在用地方面不存在项目实施障碍。

在建设及生产安全合规方面，公司设有独立一级部门“安全环保部”，针对重大在建项目均配置安环专员，督促在建项目及时履行立项、环评、能评等审批手续，并定期进行施工现场或生产现场的环保及安全检查，及时发现安全隐患或潜在风险，避免在项目建设及生产过程中的潜在事故及违规情形。

2、结合当前公司主要投资项目的建设进度、现金流情况，说明公司同时推进多个项目建设是否存在对公司正常生产经营带来不利影响的风险，是否存在较大资金压力，若存在，请充分提示相关风险并说明防范风险的具体措施

从公司主要投资项目的建设进度来看，公司的重大投资项目主要系中长期建设项目，目前主要规划产能对应产线尚未开工建设或处于建设初期，资金投入比例总体较低，公司结合长期发展战略、实际经营情况、资金情况对产线建设规划和资金投入规划进行动态管控，如未来市场环境及公司经营发生变化，公司也将对项目产能规模及资金投入规模及时进行优化调整，资金压力总体可控。

从公司现金流情况来看，截至 2023 年末，公司现金及现金等价物余额为 59,008.52 万元，2021-2023 年公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 19,354.36 万元、43,740.43 万元和 37,020.04 万元，公司具有正常的现金流水平，能够保障公司项目建设的基本资金需求。同时，公司信贷记录良好，与多家银行形成良好合作关系。截至 2023 年末，公司已取得银行授信额度为 196,300.00 万元，尚未使用的授信额度为 155,487.92 万元，预计可有效实现未来项目建设资金筹措。此外，随着部分建设项目投产并完成市场导入，公司有望迎来盈利能力提升并形成新的利润增长点，可在一定程度上缓解项目投资压力。未来，公司将结合整体的经营状况、资金状况以及对外融资能力，审慎判断投资项目的资金投入进度，合理控制投资节奏。

综上所述，公司的主要重大项目建设主要系中长期建设项目，现阶段在建项目对应的资金投入比例总体较低，项目建设及资金投入实施规划可根据未来市场环境和公司经营情况进行灵活调整；同时，公司的现金流情况总体较好，信贷记录良好，具有较强的内外部融资能力和实施多个项目的资金实力；此外，公司已经在人员、资金、技术储备、建设用地、建设及生产安全合规等方面进行统筹安排，为公司重大项目建设提供有效的支持，因此同时开展多个项目建设不会影响公司正常生产经营，资金压力整体可控。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅公司重大投资项目的可行性研究报告、投资协议、相关三会文件、建设项目环评审批文件、建设用地土地产权证等，了解项目基本情况，并对重大投资项目的预计效益的测算过程、测算依据进行分析；

2、访谈公司相关部门负责人，了解重大投资项目对应产品类型、核心技术、应用领域、客户及订单开拓情况；

3、查阅新能源汽车、锂电池及燃料电池等清洁能源领域的行业研究报告及近期行业政策，分析项目实施的宏观市场环境和行业竞争格局是否发生重大不利变化及后续项目实施是否存在重大不确定性；

4、查阅公司披露的定期报告及相关财务报表，了解公司现金流情况；

5、查阅公司主要银行授信合同台账，了解公司银行授信情况；

6、访谈公司管理层，了解公司推进多个重大项目在统筹人员、资金、技术储备、建设用地、建设及生产安全合规等方面的具体安排及对生产经营的影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司重大投资项目主要系中长期建设项目，采用分阶段实施方式，现阶段在建项目的建设进度总体符合预期。基于谨慎性考虑，公司已在 2023 年年度报告中对项目建设不及预期的风险进行补充提示；

2、公司重大投资项目达产后收益均根据彼时市场需求、行业发展趋势及公司经营情况针对上述项目的投资效益指标进行了审慎的测算和评估。基于谨慎性考虑，公司已在 2023 年年度报告中对项目达产后收益不及预期的风险进行补充提示；

3、公司已具体分析说明项目建设过程中可能遇到的宏观经济环境、下游行业变化带来的不确定性风险，并在 2023 年年度报告中对上述风险进行补充提示；

4、公司具备同时推进多个建设项目的的能力，在统筹人员、资金、技术储备、建设用地、建设及生产安全合规等方面已形成完善的安排；

5、公司上述重大投资项目主要系中长期建设项目，现阶段在建项目对应的资金投入比例总体较低，对公司生产经营未造成不利影响，公司结合公司长期发展战略、实际经营情况、资金情况对产线建设规划和资金投入规划进行动态管控，如未来市场环境及公司经营发生变化，公司也将对项目产能规模及资金投入规模进行及时优化调整，资金压力总体可控。

问题 3

根据披露，“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的投资背景系公司与合肥高新技术产业开发区管理委员会投资招商中心（以下简称合肥高新区招商中心）2019 年签署《壹石通 5G 通讯关键材料及合肥总部基地项目投资合作协议书》及《壹石通 5G 通讯关键材料及合肥总部基地项目投资合作补充协议书》（以下合称原投资协议）协商调整部分条款后签订的新补充协议。公司于 2023 年 12 月 30 日披露称，拟增加“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的实施主体，由全资子公司安徽壹石通材料科学研究院有限公司（以下简称壹石通研究院）负责该项目的土地竞拍及基础设施建设等前期工作，由稀陶能源技术（合肥）有限公司（以下简称稀陶能源）负责该项目的生产线建设及后续投产运营。稀陶能源系壹石通研究院与合肥壹稀陶企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称壹稀陶合伙企业，系公司关联方实际控制的企业）共同投资设立企业，其中，壹石通研究院拟以现金出资 3,500 万元，占稀陶能源注册资本的 70%；壹稀陶合伙企业拟以现金出资 1,500 万元，占稀陶能源注册资本的 30%，该共同投资行为构成关联交易。壹稀陶合伙企业由公司关联方蒋玉楠、夏长荣、蒋学鑫于 2023 年 12 月共同出资设立，三位关联方分别持有壹稀陶合伙企业份额的 20%、30%、50%，其中蒋玉楠为壹稀陶合伙企业的执行事务合伙人。

请公司：（1）说明关于“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”签订的新补充协议相较于原投资协议发生变更的具体内容，并结合变更情况说明签订新的协议是否构成对原投资协议的实质性变更、是否存在违约情况、是否对公司正常生产经营有潜在风险；（2）说明 2019 年以来政府招商引资相关政策法规变化的具体情况、新项目投资金额测算过程及依据，并结合公司战略布局、在建工程情况、原投资协议项目建设情况说明签订新的补充协议的具体考虑、本次投资行为是否足够合理、审慎；（3）结合壹稀陶合伙企业截至目前的出资、人员及技术储备、业务开展等情况，说明公司实际控制人及关联方投资设立壹稀陶合伙企业、公司子公司与壹稀陶合伙企业共同投资设立稀陶能源的必要性与合理性，并说明此次关联交易决策是否合规、审慎；（4）结合稀陶能源截至目前的出资、人员配备、技术储备、客户拓展、业务开展等情况，说明稀陶能源是否具备负责该项目生产线建设及后续投产运营的经营能力；（5）结合推进“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的具体内容、建设规划、资金需求、具体分工等情况，说明由壹石通研究院负责“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的土地竞拍及基础设施建设等前期工作、由稀陶能源负责该项目的生产线建设及后续投产运营

的原因及合理性，说明公司新增稀陶能源为项目实施主体的决策是否合规、审慎，是否会对上市公司生产经营与资金安全、项目按期建设等造成不利影响。

请公司保荐机构对上述问题进行核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

(一) 说明关于“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”签订的新补充协议相较于原投资协议发生变更的具体内容，并结合变更情况说明签订新的协议是否构成对原投资协议的实质性变更、是否存在违约情况、是否对公司正常生产经营有潜在风险

关于“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”签订的新补充协议相较于原投资协议发生变更的内容和原因如下：

序号	协议变更内容	变更原因
1	《原合作协议》第一条关于项目名称、项目投资额、项目内容的约定，均以最终实际项目备案文件为准。	基于公司 SOC 项目产业化落地的需要，并结合公司战略布局规划、行业发展趋势和市场需求变化情况，同时原合作协议约定的“5G 通讯关键材料”相关产品已在公司怀远厂区实施建设，公司计划调整项目建设内容。
2	修改《原合作协议》第一条第 4 项关于经济指标的相关约定。	因项目建设成本增加，经双方友好协商，一致同意将原政策期作适当延长。
3	《原合作协议》第一条第 5 项关于项目公司经营期限的约定修改为：“项目公司在合肥高新区实际经营年限不低于 20 年，自项目政策申报之年起算”。	因项目政策期延长，相应延长经营年限。
4	《原合作协议》第二条第（一）款第 1 项的约定内容修改为：“项目用地分为工业用地及商业用地，其中工业用地位于南岗合作区，商业用地位于高新示范区。最终项目用地位置、面积等须经甲乙双方同意，且以用地规模预审意见为准，并依据法定程序进行”。	因用地需求变更，调整部分用地类型。
5	《原补充协议》相关政策条款表述作废，以本补充协议的新政策条款为准，甲方将在固定资产补贴、高成长优质奖励、高管购房补贴、高管人才补贴等方面向乙方提供新的支持政策。	经双方友好协商，调整固定资产补贴、高成长优质奖励、高管购房补贴、高管人才补贴等支持政策，加大支持力度。

根据上表，基于公司 SOC 项目产业化落地的需要，并结合公司战略布局规划、行业发展趋势和市场需求变化情况，同时原合作协议约定的“5G 通讯关键材料”相关产品已在公司怀远厂区实施建设，公司计划调整项目建设内容。除上述调整之外，新补充协议的变更条款主要政策期和经营年限延长、调整部分用地类型、调整加大支持政

策力度，不涉及实质性变更。本次新补充协议的签署事项经合肥高新技术产业开发区管理委员会 2023 年第 18 次主任办公会审议通过，并由公司第三届董事会第二十二次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过，协议双方均履行了相应的审议程序，故不存在违约情况，不会对公司正常生产经营造成潜在风险。

（二）说明 2019 年以来政府招商引资相关政策法规变化的具体情况、新项目投资金额测算过程及依据，并结合公司战略布局、在建工程情况、原投资协议项目建设情况说明签订新的补充协议的具体考虑、本次投资行为是否足够合理、审慎

1、说明 2019 年以来政府招商引资相关政策法规变化的具体情况

2019 年以来，合肥高新技术产业开发区管理委员会投资招商中心（以下简称“合肥高新区招商中心”）的招商引资政策法规总体没有重大变化。对于入驻企业，通常结合企业投资项目的项目类型、投资金额、项目达产后规模及收益等方面，并与企业共同协商，确定“一企一策”的合作条款和支持政策。因此，此次新补充协议的调整，主要系公司的投资项目有所调整，经双方共同协商并履行相应程序，对原合作协议的部分支持政策进行调整，进一步加大支持力度。

2019 年 11 月，公司与合肥高新区招商中心签署原投资协议，约定公司在合肥高新区投资建设“壹石通 5G 通讯关键材料及合肥总部基地”项目，总投资额为 10 亿元，合肥高新区将向公司提供固定资产补贴、研发补贴、高管人才补贴、高管购房补贴、高成长优质奖励等支持政策。

2023 年以来，基于公司 SOC 项目产业化落地的需要，并结合公司战略布局规划、行业发展趋势和市场需求变化情况，同时原合作协议约定的“5G 通讯关键材料”相关产品已在公司怀远厂区实施建设，公司计划调整项目建设内容，将项目建设内容调整为“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”。因此经双方共同协商，公司与合肥高新区招商中心针对原投资协议协商调整部分条款，并签订新的补充协议。

2、新项目投资金额测算过程及依据

新项目的投资建设分为两部分：

（1）固体氧化物能源系统基建工程项目

固体氧化物能源系统基建工程项目报批总投资为 60,575 万元，各项投资金额具体测算过程及依据如下：

序号	投资项目费用明细	投资金额	投资比例
		(万元)	(%)

1	建筑安装工程费	50,370.00	83.15
2	工程建设其他费用	4,698.00	7.76
3	基本预备费	3,304.00	5.45
4	建设期利息	2,203.00	3.64
合计报批总投资		60,575.00	100.00

1) 建筑安装工程费

本项目计划新建 5 栋厂房、实验室、员工宿舍等设施，总建筑面积 158,535 m²，其中地上总建筑面积 138,770 m²，地下总建筑面积 19,765 m²。其中，各项工程项目的单位估算指标根据项目所在地、厂址地址情况、拟建设建筑物结构型式、车间厂房规格要求、市场价格及公司采购经验等予以估算。

2) 工程建设其他费用

序号	费用明细	金额（万元）
1	土地使用费	2,487.00
2	勘察、设计费	655.00
3	建设工程监理费	403.00
4	全过程造价咨询费	403.00
5	各项规费	364.00
6	建设单位管理费	294.00
7	其他费用	92.00
合计		4,698.00

3) 基本预备费

基本预备费按工程费用和其他费用之和的 6% 计算。

4) 建设期利息

项目投资计划贷款 40,860 万元，建设期为 2 年。建设期固定资产贷款利息根据规定列入固定资产投资规模，按年利率 4.9% 计算。

(2) 固体氧化物能源系统建设项目

固体氧化物能源系统建设项目报批总投资为 60,162 万元，各项投资金额具体测算过程及依据如下：

序号	投资项目费用明细	投资金额	投资比例
		(万元)	(%)
1	设备购置及安装费	13,910.00	23.12

2	工程建设其他费用	449.00	0.75
3	基本预备费	1,436.00	2.39
4	建设期利息	271.00	0.45
5	铺底流动资金	44,096.00	73.30
合计报批总投资		60,162.00	100.00

1) 设备购置及安装费

本项目计划购置全自动高精度连续视觉检测线、高温连续窑炉、等离子喷涂设备、检测设备等主要设备 95 台套。其中，设备数量根据公司实际生产需求确定，设备单价根据近期市场询价结果或公司历史采购价格预估。

2) 工程建设其他费用

序号	费用明细	金额（万元）
1	设计费	181.00
2	建设单位管理费	147.00
3	其他费用	121.00
合计		449.00

3) 基本预备费

基本预备费按工程费用与其他费用之和的 10% 计算。

4) 建设期利息

项目投资计划贷款 11,060 万元，建设期为 1 年。建设期固定资产贷款利息根据规定列入固定资产投资规模，按年利率 4.9% 计算。

5) 铺底流动资金

铺底流动资金基于新项目整体需求确定，占新项目总投资金额的 36.52%，主要用于固体氧化物能源系统建设项目的生产线建设和后续运营。

综上，新项目投资金额测算过程及依据合理。

3、结合公司战略布局、在建工程情况、原投资协议项目建设情况说明签订新的补充协议的具体考虑、本次投资行为是否足够合理、审慎

(1) 公司战略布局

公司成立以来，始终以先进无机非金属复合材料的研发、生产、销售为主营业务，提供包括锂电池涂覆材料、电子通信功能填充材料和低烟无卤阻燃材料等产品，坚持研发驱动的定位，致力于持续推动创新产品的产业化落地，不断拓宽新的盈利增长点。

其中，固体氧化物电池（SOC）是公司在“碳中和”及新型储能领域中的重点战略布局。2020年5月，公司与中国科学技术大学签署了为期五年的产学研合同，致力于“固体氧化物燃料电池产业化应用过程中的稳定性机理及低成本材料的基础研究”项目的合作开发，为公司从事固体氧化物电池领域提供了产学研平台。2023年2月，公司与中国科学技术大学先进技术研究院发起共建“固体氧化物燃料电池联合实验室”，致力于实现零碳循环和二氧化碳的资源化利用。公司定向增发募投项目“固体氧化物电池（SOC）系统的研发与试制”，在2023年亦取得了预期研发成果。

固体氧化物电池关键组成部分电解质、阳极、阴极和连接体涂层等均为先进无机非金属和功能陶瓷材料，例如钇稳定氧化锆等。由于SOC产业在国内刚刚起步，固体氧化物电池的关键组成部分尚未形成完善的产业体系，需要从源头基础材料逐步向下渗透。公司致力于先进无机非金属复合材料的前沿应用，在超细纳米粉体制备、流化床气流磨无铁粉碎、超细粉体表面纳米涂覆、超细粉体的离子清洗、轻质球形粉体材料的制备等领域积累了大量专利和技术，能够自主解决SOC系统的关键基础原材料规模化生产，奠定了进入SOC领域的材料基础。

本次新项目投资是公司基于自身核心优势，以关键原材料为基础，结合下游行业实际需求，围绕“大产品、大市场”在战略级新业务领域的重要布局，有助于公司进一步完善产品结构、持续提升核心竞争力、培育新的利润增长点，符合公司经营发展战略，是公司基于长远发展目标所作的重要决策。

因此，新项目符合公司的战略布局。

（2）在建工程情况

公司围绕战略布局审慎决策项目投资及在建工程的管理，并按照预先规划实施建设。公司的在建工程类型主要包括原有产品扩产的生产基地建设、基于新产品研发的研发中心建设、新产品的生产基地建设、产线升级改造等，资金来源包括自有资金、银行贷款、募投资金等。截至2023年末，公司已完工并转固的在建工程包括动力电池涂覆隔膜用勃姆石生产基地建设项目、年产4000吨高纯高功能化粉体材料建设项目等IPO募投项目，目前重点在建工程包括年产15000吨电子功能粉体材料建设项目、年产20000吨锂电池极片涂覆用勃姆石建设项目、技术研发中心建设项目等再融资募投项目以及碳中和产业园一期陶瓷化防火材料项目、固体氧化物能源系统基建工程项目等新产品建设项目。因此，公司在建工程均符合公司战略布局，重大投资项目均经可行性研究论证和相应审议程序通过。

(3) 原投资协议项目建设情况

原投资协议约定的“5G 通讯关键材料”相关产品已在公司怀远厂区实施建设，目前已建成产能能够满足当前需求，因此公司调整了原投资协议约定的项目建设内容。

综上所述，本次新项目投资金额测算过程及依据合理，新项目是公司基于自身核心优势，围绕公司战略在新业务领域的重要布局，符合公司战略需要。公司项目投资及在建工程的管理均围绕战略布局审慎决策，并按照预先规划实施建设，本次投资项目内容变更系在原投资协议项目已在公司其他厂区予以实施建设的背景下进行，故本次投资行为合理、审慎。

(三) 结合壹稀陶合伙企业截至目前的出资、人员及技术储备、业务开展等情况，说明公司实际控制人及关联方投资设立壹稀陶合伙企业、公司子公司与壹稀陶合伙企业共同投资设立稀陶能源的必要性与合理性，并说明此次关联交易决策是否合规、审慎

壹稀陶合伙企业截至目前的认缴出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资金额（万元）	出资占比	合伙人性质
1	蒋玉楠	300	20%	普通合伙人/执行事务合伙人
2	夏长荣	450	30%	有限合伙人
3	蒋学鑫	750	50%	有限合伙人
合计	/	1,500	100%	/

截至目前，壹稀陶合伙企业各合伙人的认缴出资额暂未实缴到位，后续将根据稀陶能源的业务经营开展需要，分批完成实缴。

壹稀陶合伙企业目前的人员包括蒋玉楠、夏长荣、蒋学鑫。夏长荣先生作为公司首席科学家，是 SOC 领域的国际知名专家，从事 SOC 科研工作超过 25 年，在 SOC 领域积累了丰富的研发经验，并发展了 SOC “制备-结构-性能-使役”的理论框架，为 SOC 单电池和电堆的工业化生产奠定了理论基础。蒋玉楠女士于中国科学技术大学材料系材料学专业博士研究生毕业，致力于 SOC 领域的专项研究，在相关前沿理论和技术应用等方面具备较强的理论基础和研发能力，目前在夏长荣教授课题组从事 SOC 领域的相关博士后研究工作，并担任公司 SOC 研发项目技术顾问，在 SOC 领域的学术造诣和研究水平得到行业认可。蒋学鑫先生作为公司的董事长、总经理、核心技术人员及研发带头人，兼任公司 SOC 项目领导小组组长，在确定 SOC 项目战略方向、保障项

目产业化落地方面，发挥了核心作用。截至目前，该合伙企业除投资稀陶能源外，无其他经营业务。

SOC产品的产业链条可以分为“原料-电池片-电堆-电池系统”，稀陶能源的业务定位是SOC电池系统的产业化，并承担其独立运营和市场开拓的职能，对SOC产品的系统应用起到示范作用。目前，公司已逐步形成SOC产品原料、电池片、电堆的研发与生产能力，而涉及终端应用场景的SOC电池系统，则由稀陶能源作为运营主体。

截至目前，壹石通已取得授权的相关专利如下表所示，对于其中涉及SOC系统级应用的相关早期专利，将以授权使用或评估转让的方式交由稀陶能源使用。稀陶能源正式运营后，涉及SOC系统级应用的相关新增专利将由稀陶能源作为主体申请。

序号	专利名称	专利号/申请号	专利类别	授权日
1	一种阳极支撑型SOFC半电池烧结方法	202111610611.4	发明专利	2023/6/2
2	一种固体氧化物燃料电池多层流延刀具	202123309909.X	实用新型	2022/10/14
3	一种双孔型金属支撑体、固体氧化物燃料电池、电堆和系统	202221624411.4	实用新型	2022/11/11
4	一种热电厂-SOEC联用系统	202221945332.3	实用新型	2022/11/18
5	一种固体氧化物燃料电池结构及电堆	202222599893.9	实用新型	2023/1/31
6	一种约束型固体氧化物燃料电池及电堆	202222750805.0	实用新型	2023/4/11
7	一种平板式SOFC单电池测试装置	202222851442.X	实用新型	2023/6/2
8	一种SOFC-SOEC联用系统	202221945678.3	实用新型	2023/7/4

在相关技术储备方面，公司目前已掌握电解质、阳极粉体、高性能阴极粉体的规模化低成本制备能力，形成了燃料极活性粉体制备技术及应用该粉体制备高性能燃料极催化功能层的方法、高性能电解质制备技术及相关应用、空气极活性粉体的制备技术、SOFC平板单电池工程化制备技术和SOFC平板电池堆高温气密封接技术等关键技术。2023年以来，公司进一步推动了单体电池的性能提升、结构优化和部分量产，并同步开展了SOC电堆的封装测试和SOFC、SOEC系统开发等工作。截至目前，公司的SOC单电池中试线已稳定运行，电堆及系统组装、相关性能测试等在研子项目已进入放大实验阶段，为该产品走向产业化奠定了坚实基础。2024年，公司计划启动SOC系统的示范工程建设。

另一方面，鉴于SOC相关产品（包括固体氧化物燃料电池即SOFC、固体氧化物电解池即SOEC）目前在国内尚无成熟应用，SOC系统在产业化初期阶段及示范工程建设过程中仍面临一定的风险和不确定性，因此由公司上述关联方作为项目团队核心

成员，与公司全资子公司共同投资设立 SOC 系统产品的运营主体，在吸收投资资金的同时进一步实现激励绑定和风险共担，有利于激发核心团队的积极性和创造性，加快 SOC 系统产品的产业化进程，符合公司战略方向及业务发展需要。

本次关联交易事项已由公司第三届董事会第二十四次会议、第三届董事会独立董事专门会议第一次会议、第三届监事会第二十次会议、2024 年第一次临时股东大会审议通过。

综上所述，公司实际控制人及关联方投资设立壹稀陶合伙企业、公司子公司与壹稀陶合伙企业共同投资设立稀陶能源，符合公司战略方向及业务发展需要，并履行了相应的审议程序，此次关联交易决策合规、审慎。

（四）结合稀陶能源截至目前的出资、人员配备、技术储备、客户拓展、业务开展等情况，说明稀陶能源是否具备负责该项目生产线建设及后续投产运营的经营能力

稀陶能源的定位是负责 SOC 系统的产业化落地（含生产线建设），及后续投产运营。截至目前，稀陶能源注册资本 5,000 万人民币，目前尚未实缴，后续将根据业务经营开展需要，分批完成实缴。

技术储备方面，如前所述，公司已取得授权的 8 项 SOC 相关专利中，对于其中涉及 SOC 系统级应用的相关早期专利，将以授权使用或评估转让的方式交由稀陶能源使用，稀陶能源正式运营后，涉及 SOC 系统级应用的相关新增专利将由稀陶能源作为主体申请。鉴于公司的 SOC 单电池中试线已稳定运行，电堆及系统组装、相关性能测试等在研子项目已进入放大实验阶段，目前已具备交由稀陶能源负责 SOC 系统进行产业化的基础前提条件。

人员方面，截至目前稀陶能源开展业务所需的 SOC 系统相关人员团队正在筹备中，将以壹稀陶合伙企业三位合伙人核心，并结合公司内部人员培养以及外部人员招聘共同组建，其中以公司内部培养的成熟团队为主体。

客户拓展、业务开展方面，SOC 系统项目目前处于研发和测试阶段，并积极开发拓展应用场景和意向客户，截至目前尚未签署订单或采购合同，公司已在与部分意向客户洽谈示范工程合作。

综上所述，稀陶能源筹备完成后预计可具备负责该项目生产线建设及后续投产运营的基础条件。

（五）结合推进“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的具体内容、建设规划、资金需求、具体分工等情况，说明由壹石通研究院负责“年产 1GW 固体氧化物能源

系统项目”的土地竞拍及基础设施建设等前期工作、由稀陶能源负责该项目的生产线建设及后续投产运营的原因及合理性，说明公司新增稀陶能源为项目实施主体的决策是否合规、审慎，是否会对上市公司生产经营与资金安全、项目按期建设等造成不利影响

1、结合推进“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的具体内容、建设规划、资金需求、具体分工等情况，说明由壹石通研究院负责“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的土地竞拍及基础设施建设等前期工作、由稀陶能源负责该项目的生产线建设及后续投产运营的原因及合理性

“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”地块选址位于合肥市高新区将军岭路与响洪甸路交叉口东北角，项目占地面积约 66,314.50 m²、规划总建筑面积约 158,535.00 m²，其中地上总建筑面积 138,770.00 m²、地下总建筑面积 19,765.00 m²。项目建成达产后将形成年产 1GW 固体氧化物能源系统的生产规模，包含固体氧化物燃料电池（SOFC）和固体氧化物电解池（SOEC）产品。

预计本项目总投资约 121,064.00 万元，其中固定资产投资约 76,641.00 万元（具体金额以实际备案文件为准），资金来源为自有资金和银行贷款，根据项目建设进度分批投入。该项目经相关的可行性研究测算，具体内容、建设规划、资金需求的具体情况请参见本题回复之“（二）/2、新项目投资金额测算过程及依据”的相关内容。

具体分工方面，首先，由于前期该项目由壹石通研究院负责实施，后结合公司的战略布局规划、主体职责定位、行业发展趋势和市场需求情况，公司计划设立稀陶能源专门负责该项目产业化的产线建设和运营。由于项目行政审批手续、土地竞拍等基础设施建设的前期工作已经由壹石通研究院作为主体启动，所以仍由壹石通研究院负责“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的前期基建工程相关工作，后续拟由稀陶能源受让承接。在稀陶能源的生产运营逐步成熟、具备独立融资条件之后，拟由稀陶能源以市场评估价回购壹石通研究院负责建设的 SOC 相关前期基建工程部分。

其次，由稀陶能源负责生产线建设及后续投产运营，则体现了公司在产业链内部分工和资源整合方面的战略考虑。壹石通研究院的主要职责定位是负责公司研发创新成果的产业化前期孵化阶段，而产业化落地实施、生产运营、市场拓展等职责更适合交由运营主体负责实施。

综上所述，由壹石通研究院负责“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”的土地竞拍及基础设施建设等前期工作、由稀陶能源负责该项目的生产线建设及后续投产运营有利于发挥上述双方的优势，符合公司战略方向及业务发展需要，具有合理性。

2、说明公司新增稀陶能源为项目实施主体的决策是否合规、审慎，是否会对上市公司生产经营与资金安全、项目按期建设等造成不利影响

公司新增稀陶能源为项目实施主体的决策已由公司第三届董事会第二十四次会议、第三届董事会独立董事专门会议第一次会议、第三届监事会第二十次会议、2024 年第一次临时股东大会审议通过。

公司拟由壹石通研究院与壹稀陶合伙企业共同投资设立稀陶能源事宜，遵循自愿、公平、合理、市场化的原则，经各方友好协商，以等价现金形式出资，根据各方出资比例享有股东权利、承担股东义务，不存在损害上市公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。截至目前，该项目前期实际已投入资金较少，公司将结合整体的经营状况和资金状况综合考虑业务投入节奏，并结合 SOC 项目产业化的市场开拓情况、技术成熟度、行业发展状况等，审慎判断该项目的资金投入进度，合理控制投资节奏。

稀陶能源在 SOC 项目产业化及后续生产运营过程中，可能面临宏观经济及“双碳”政策变化、市场培育周期偏长、市场推广进度不及预期等风险因素，从而影响其实际运营效果和 SOC 项目预期效益的实现，进而致使上市公司面临股权投资损失等不利情形。因此，本次关联交易事项存在进展不及预期的风险。

综上所述，公司新增稀陶能源为项目实施主体的决策合规、审慎，公司将审慎判断该项目的资金投入进度，合理控制投资节奏，不会对上市公司生产经营与资金安全、项目按期建设等造成不利影响。同时，本次关联交易事项亦存在进展不及预期的风险。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅关于“年产 1GW 固体氧化物能源系统项目”签订的原投资协议和新补充协议，对比前后条款的变化并分析原因；

2、查阅上述新补充协议的签署事项及新增稀陶能源为项目实施主体事项的三会材料，获取合肥市高新区管委会相关会议文件，核查相关程序是否合规；

3、查阅合肥高新区招商中心关于招商引资的政策法规，访谈公司相关负责人，了解签署新补充协议的背景、原因及合理性及招商引资的具体情况；

4、查阅公开信息等资料，了解公司战略布局、在建工程情况、原投资协议项目建设情况；

5、获取并查阅新项目可行性研究报告，了解新项目投资金额测算过程及依据；

6、通过查阅公开信息及访谈公司相关负责人，核查壹稀陶合伙企业截至目前的出资、人员及技术储备、业务开展等情况，分析公司实际控制人及关联方投资设立壹稀陶合伙企业、公司子公司与壹稀陶合伙企业共同投资设立稀陶能源的必要性与合理性；

7、通过查阅公开信息及访谈公司相关负责人，核查稀陶能源截至目前的出资、人员配备、技术储备、客户拓展、业务开展等情况，分析判断稀陶能源是否具备负责该项目生产线建设及后续投产运营的经营能力；

8、通过查阅公开信息及访谈公司相关负责人，分析由壹石通研究院负责“年产1GW 固体氧化物能源系统项目”的土地竞拍及基础设施建设等前期工作、由稀陶能源负责该项目的生产线建设及后续投产运营的原因及合理性。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司基于 SOC 项目产业化落地的需要，并结合战略布局规划、行业发展趋势和市场需求变化情况调整了项目建设内容，除上述调整之外，新补充协议的变更条款不涉及实质性变更。本次新补充协议的签署双方均履行了相应的审议程序，不存在违约情况，不会对公司正常生产经营造成潜在风险；

2、本次新项目投资金额测算过程及依据合理，新项目是公司基于自身核心优势，围绕公司战略在新业务领域的重要布局，符合公司战略需要。公司项目投资及在建工程的管理均围绕战略布局审慎决策，并按照预先规划实施建设，本次投资项目内容变更系在原投资协议项目已在公司其他厂区予以实施建设的背景下进行，本次投资行为合理、审慎；

3、公司实际控制人及关联方投资设立壹稀陶合伙企业、公司子公司与壹稀陶合伙企业共同投资设立稀陶能源符合公司战略方向及业务发展需要，并履行了相应的审议程序，此次关联交易决策合规、审慎；

4、稀陶能源具备负责该项目生产线建设及后续投产运营的基础条件；

5、公司新增稀陶能源为项目实施主体的决策合规、审慎，公司将审慎判断该项目的资金投入进度，合理控制投资节奏，不会对上市公司生产经营与资金安全、项目按期建设等造成不利影响。同时，本次关联交易事项亦存在进展不及预期的风险。

问题 4

根据披露，2021-2023 年，公司投资活动现金流出规模分别为 90,725.42 万元、329,848.93 万元、445,800.74 万元，分别同比增长 116.18%、263.57%、35.15%，投资规模增长较快其中，2022 年、2023 年公司的交易性金融资产购买金额分别为 289,410.80 万元、404,400.00 万元，出售/赎回金额为 217,110.80 万元、448,000.00 万元，规模较大，取得投资收益收到的现金余额分别为 910.97 万元、2,327.37 万元。

请公司：（1）披露公司近三年持有的交易性金融资产的主要构成，以列表形式披露购买的产品名称类型、购买及出售/赎回的时点、持有时长、持有规模、资金来源、持有目的、投资收益及实际回报率、决策程序是否合规、是否存在向关联方购买的情况，如涉及关联交易，请进一步说明关联交易是否合理审慎；（2）结合公司生产经营资金安排、对外投资情况等，说明公司长期持有大额交易性金融资产的原因与合理性，是否会对公司正常生产经营产生不利影响并充分提示风险。

请公司保荐机构、年审会计师对上述问题进行核查并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）披露公司近三年持有的交易性金融资产的主要构成，以列表形式披露购买的产品名称类型、购买及出售/赎回的时点、持有时长、持有规模、资金来源、持有目的、投资收益及实际回报率、决策程序是否合规、是否存在向关联方购买的情况，如涉及关联交易，请进一步说明关联交易是否合理审慎；

1、公司近三年持有的交易性金融资产的主要构成，以列表形式披露购买的产品名称类型、购买及出售/赎回的时点、持有时长、持有规模、资金来源、持有目的、投资收益及实际回报率

公司近三年持有的交易性金融资产的主要构成情况列示如下：

2023年度交易性金融资产明细

单位：万元

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
1	券商理财产品	2022-7-13	2023-1-19	190	2,000.00	自有资金	获取投资收益	40.12	3.85%
2	券商理财产品	2022-7-13	2023-1-19	190	2,000.00	自有资金	获取投资收益	40.94	3.93%
3	券商理财产品	2022-7-15	2023-8-2	383	2,000.00	自有资金	获取投资收益	72.04	3.43%
4	券商理财产品	2022-8-12	2023-2-23	195	2,000.00	自有资金	获取投资收益	40.23	3.76%
5	券商理财产品	2022-11-22	2023-5-26	185	5,000.00	自有资金	获取投资收益	82.56	3.26%
6	券商理财产品	2022-10-18	2023-4-18	182	3,000.00	自有资金	获取投资收益	62.71	4.19%
7	券商理财产品	2022-11-17	2023-1-19	63	1,000.00	自有资金	获取投资收益	6.41	3.71%
8	券商理财产品	2022-11-23	2023-5-25	183	1,000.00	自有资金	获取投资收益	25.80	5.15%
9	券商理财产品	2022-12-23	2023-6-29	188	1,000.00	自有资金	获取投资收益	18.77	3.64%
10	银行理财产品	2022-10-24	2023-1-28	96	2,000.00	募集资金	获取投资收益	14.04	2.67%
11	银行理财产品	2022-12-12	2023-3-13	91	9,000.00	募集资金	获取投资收益	60.33	2.69%
12	银行理财产品	2022-10-13	2023-1-12	91	10,500.00	募集资金	获取投资收益	34.57	1.32%
13	银行理财产品	2022-10-13	2023-1-12	91	9,500.00	募集资金	获取投资收益	107.25	4.53%
14	银行理财产品	2022-10-13	2023-1-13	92	10,000.00	募集资金	获取投资收益	46.91	1.86%
15	银行理财产品	2022-10-21	2023-1-13	84	4,000.00	募集资金	获取投资收益	16.68	1.81%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
16	券商理财产品	2022-10-21	2023-4-24	185	5,000.00	募集资金	获取投资收益	70.53	2.78%
17	券商理财产品	2022-11-8	2023-6-29	233	1,400.00	自有资金	获取投资收益	45.46	3.56%
18	券商理财产品	2022-11-8	2023-6-29	233	600.00	自有资金	获取投资收益		
19	银行理财产品	2022-12-28	2023-2-2	36	4,000.00	募集资金	获取投资收益	7.51	1.90%
20	银行理财产品	2023-1-19	2023-2-22	34	3,000.00	自有资金	获取投资收益	6.37	2.28%
21	券商理财产品	2023-1-19	2023-3-20	60	2,000.00	自有资金	获取投资收益	12.83	3.90%
22	券商理财产品	2023-1-19	2023-1-31	12	2,000.00	自有资金	获取投资收益	1.20	1.82%
23	券商理财产品	2023-1-30	2023-3-8	37	1,000.00	自有资金	获取投资收益	3.45	3.40%
24	银行理财产品	2023-2-2	2023-3-10	36	3,000.00	自有资金	获取投资收益	6.63	2.24%
25	银行理财产品	2023-2-2	2023-3-10	36	2,000.00	自有资金	获取投资收益	3.83	1.94%
26	银行理财产品	2023-2-16	2023-3-24	36	4,000.00	自有资金	获取投资收益	8.01	2.03%
27	银行理财产品	2023-3-9	2023-4-14	36	4,000.00	自有资金	获取投资收益	7.77	1.97%
28	银行理财产品	2023-3-10	2023-3-31	21	3,000.00	自有资金	获取投资收益	2.28	1.32%
29	银行理财产品	2023-3-15	2023-12-13	273	1,300.00	自有资金	获取投资收益	25.01	2.57%
30	银行理财产品	2023-3-16	2023-5-16	61	5,000.00	自有资金	获取投资收益	21.99	2.63%
31	银行理财产品	2023-3-16	2023-4-21	36	3,000.00	自有资金	获取投资收益	6.24	2.11%
32	银行理财产品	2023-3-16	2023-4-21	36	2,000.00	自有资金	获取投资收益	3.87	1.96%
33	银行理财产品	2023-3-30	2023-5-5	36	3,500.00	自有资金	获取投资收益	7.70	2.23%
34	银行理财产品	2023-4-13	2023-4-28	15	4,000.00	自有资金	获取投资收益	4.82	2.93%
35	银行理财产品	2023-4-20	2023-5-26	36	3,000.00	自有资金	获取投资收益	6.38	2.16%
36	银行理财产品	2023-4-20	2023-7-28	99	4,000.00	自有资金	获取投资收益	20.40	1.88%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
37	券商理财产品	2023-4-21	2023-11-3	196	2,000.00	自有资金	获取投资收益	39.43	3.67%
38	券商理财产品	2023-4-25	2023-11-3	192	1,000.00	自有资金	获取投资收益	14.35	2.73%
39	银行理财产品	2023-4-25	2023-5-16	21	500.00	自有资金	获取投资收益	7.12	3.47%
40	银行理财产品	2023-4-25	2023-9-1	129	500.00	自有资金	获取投资收益		
41	银行理财产品	2023-4-27	2023-6-2	36	1,000.00	自有资金	获取投资收益	1.90	1.93%
42	券商理财产品	2023-5-4	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益	19.26	
43	券商理财产品	2023-8-17	当年未到期		300.00	自有资金	获取投资收益		
44	券商理财产品	2023-10-26	当年未到期		200.00	自有资金	获取投资收益		
45	券商理财产品	2023-5-4	2023-9-13	132	1,000.00	自有资金	获取投资收益	14.62	4.04%
46	券商理财产品	2023-5-9	当年未到期		3,000.00	自有资金	获取投资收益		
47	公募基金产品	2023-5-10	当年未到期		500.00	自有资金	获取投资收益		
48	券商理财产品	2023-5-29	2023-12-12	197	2,000.00	自有资金	获取投资收益	38.83	3.60%
49	券商理财产品	2023-6-2	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
50	券商理财产品	2023-6-20	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
51	券商理财产品	2023-6-20	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
52	券商理财产品	2023-7-10	2023-10-20	102	2,000.00	自有资金	获取投资收益	18.44	3.30%
53	券商理财产品	2023-7-12	当年未到期		2,000.00	自有资金	获取投资收益		
54	券商理财产品	2023-7-12	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
55	银行理财产品	2023-7-18	2023-7-28	10	2,000.00	自有资金	获取投资收益	1.18	2.15%
56	银行理财产品	2023-7-20	当年未到期		2,000.00	自有资金	获取投资收益		
57	银行理财产品	2023-7-25	2023-10-30	97	1,000.00	自有资金	获取投资收益	9.03	3.40%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
58	券商理财产品	2023-7-24	2023-12-28	157	500.00	自有资金	获取投资收益	10.21	4.75%
59	银行理财产品	2023-7-25	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
60	信托理财产品	2023-7-25	2023-8-25	31	3,000.00	自有资金	获取投资收益	7.40	2.90%
61	银行理财产品	2023-8-2	2023-12-26	146	500.00	自有资金	获取投资收益	4.45	2.22%
62	银行理财产品	2023-8-1	2023-9-5	35	2,000.00	自有资金	获取投资收益	5.75	3.00%
63	银行理财产品	2023-8-2	2023-12-13	133	1,000.00	自有资金	获取投资收益	8.17	2.24%
64	银行理财产品	2023-8-10	2023-12-13	125	2,000.00	自有资金	获取投资收益	25.49	3.72%
65	券商理财产品	2023-8-24	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
66	券商理财产品	2023-8-23	2023-11-30	99	1,000.00	自有资金	获取投资收益	10.28	3.79%
67	信托理财产品	2023-8-25	2023-12-28	125	4,000.00	自有资金	获取投资收益	54.79	4.00%
68	信托理财产品	2023-9-8	2023-12-28	111	3,000.00	自有资金	获取投资收益	30.18	3.31%
69	券商理财产品	2023-9-19	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
70	券商理财产品	2023-9-18	2023-12-26	99	1,000.00	自有资金	获取投资收益	8.66	3.19%
71	券商理财产品	2023-9-20	2023-12-28	99	500.00	自有资金	获取投资收益	6.58	4.85%
72	券商理财产品	2023-9-20	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
73	券商理财产品	2023-9-25	当年未到期		3,000.00	自有资金	获取投资收益		
74	券商理财产品	2023-9-25	2023-10-12	17	300.00	自有资金	获取投资收益	0.32	2.32%
75	券商理财产品	2023-9-27	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
76	券商理财产品	2023-9-27	2023-11-9	43	2,000.00	自有资金	获取投资收益	7.03	2.98%
77	券商理财产品	2023-11-3	2023-12-12	39	1,000.00	自有资金	获取投资收益	2.30	2.15%
78	券商理财产品	2023-11-8	当年未到期		2,000.00	自有资金	获取投资收益		

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
79	券商理财产品	2023-11-20	2023-12-25	35	500.00	自有资金	获取投资收益	1.13	2.36%
80	券商理财产品	2023-11-20	2023-12-25	35	500.00	自有资金	获取投资收益	1.13	2.36%
81	券商理财产品	2023-11-22	2023-12-28	36	2,000.00	自有资金	获取投资收益	4.53	2.29%
82	银行理财产品	2023-1-6	2023-4-7	91	4,000.00	募集资金	获取投资收益	31.05	3.11%
83	银行理财产品	2023-2-1	2023-5-4	92	2,300.00	募集资金	获取投资收益	15.90	2.74%
84	银行理财产品	2023-3-17	2023-6-17	92	9,000.00	募集资金	获取投资收益	62.73	2.77%
85	银行理财产品	2023-4-10	2023-7-4	85	4,000.00	募集资金	获取投资收益	29.70	3.19%
86	银行理财产品	2023-5-10	2023-8-28	110	2,300.00	募集资金	获取投资收益	15.42	2.22%
87	银行理财产品	2023-6-30	2023-8-28	59	6,500.00	募集资金	获取投资收益	27.75	2.64%
88	银行理财产品	2023-7-3	2023-8-28	56	2,500.00	募集资金	获取投资收益	13.68	3.57%
89	银行理财产品	2023-7-17	2023-8-17	31	600.00	募集资金	获取投资收益	0.62	1.23%
90	银行理财产品	2023-7-17	2023-8-24	38	1,400.00	募集资金	获取投资收益	5.13	3.52%
91	银行理财产品	2023-7-17	2023-8-18	32	500.00	募集资金	获取投资收益	1.54	3.52%
92	银行理财产品	2023-7-17	2023-8-25	39	1,500.00	募集资金	获取投资收益	1.97	1.23%
93	银行理财产品	2023-9-4	2023-11-30	87	1,900.00	募集资金	获取投资收益	5.30	1.17%
94	银行理财产品	2023-9-4	2023-11-29	86	2,100.00	募集资金	获取投资收益	17.22	3.48%
95	银行理财产品	2023-9-28	当年未到期		3,500.00	募集资金	获取投资收益		
96	银行理财产品	2023-1-6	2023-2-6	31	2,000.00	募集资金	获取投资收益	4.40	2.59%
97	银行理财产品	2023-1-6	2023-3-6	59	2,000.00	募集资金	获取投资收益	8.87	2.74%
98	银行理财产品	2023-1-6	2023-4-6	90	8,000.00	募集资金	获取投资收益	53.77	2.73%
99	银行理财产品	2023-1-6	2023-2-6	31	3,000.00	募集资金	获取投资收益	7.45	2.92%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
100	银行理财产品	2023-2-1	2023-3-3	30	6,000.00	募集资金	获取投资收益	20.94	4.25%
101	银行理财产品	2023-2-1	2023-3-3	30	4,000.00	募集资金	获取投资收益	4.31	1.31%
102	银行理财产品	2023-2-1	2023-5-5	93	6,000.00	募集资金	获取投资收益	20.19	1.32%
103	银行理财产品	2023-2-1	2023-5-5	93	4,000.00	募集资金	获取投资收益	46.77	4.59%
104	银行理财产品	2023-2-3	2023-5-12	98	14,000.00	募集资金	获取投资收益	73.16	1.95%
105	银行理财产品	2023-2-8	2023-2-28	20	3,000.00	募集资金	获取投资收益	4.81	2.92%
106	银行理财产品	2023-2-10	2023-2-28	18	2,000.00	募集资金	获取投资收益	2.36	2.39%
107	银行理财产品	2023-2-16	2023-3-24	36	3,000.00	募集资金	获取投资收益	5.71	1.93%
108	银行理财产品	2023-3-7	2023-4-7	31	2,000.00	募集资金	获取投资收益	4.32	2.55%
109	银行理财产品	2023-3-8	2023-5-8	61	2,000.00	募集资金	获取投资收益	8.81	2.63%
110	银行理财产品	2023-3-15	2023-3-31	16	12,000.00	募集资金	获取投资收益	15.43	2.93%
111	银行理财产品	2023-3-31	2023-5-5	35	3,000.00	募集资金	获取投资收益	5.71	1.98%
112	银行理财产品	2023-4-6	2023-4-26	20	12,000.00	募集资金	获取投资收益	19.43	2.95%
113	银行理财产品	2023-4-11	2023-6-11	61	2,000.00	募集资金	获取投资收益	8.81	2.63%
114	银行理财产品	2023-4-11	2023-7-11	91	8,000.00	募集资金	获取投资收益	53.77	2.70%
115	券商理财产品	2023-4-28	2023-10-9	164	3,000.00	募集资金	获取投资收益	35.61	2.64%
116	银行理财产品	2023-5-10	2023-5-31	21	8,000.00	募集资金	获取投资收益	6.08	1.32%
117	银行理财产品	2023-5-10	2023-5-31	21	6,000.00	募集资金	获取投资收益	4.56	1.32%
118	银行理财产品	2023-5-11	2023-8-11	92	1,000.00	募集资金	获取投资收益	6.37	2.53%
119	银行理财产品	2023-5-11	2023-8-18	99	2,000.00	募集资金	获取投资收益	10.70	1.97%
120	银行理财产品	2023-5-15	2023-8-28	105	6,000.00	募集资金	获取投资收益	55.36	3.21%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
121	银行理财产品	2023-5-19	2023-8-25	98	10,000.00	募集资金	获取投资收益	50.50	1.88%
122	银行理财产品	2023-5-19	2023-6-30	42	3,000.00	募集资金	获取投资收益	6.41	1.86%
123	银行理财产品	2023-6-2	2023-6-30	28	5,000.00	募集资金	获取投资收益	5.07	1.32%
124	银行理财产品	2023-6-2	2023-6-30	28	3,000.00	募集资金	获取投资收益	3.04	1.32%
125	银行理财产品	2023-6-2	2023-8-1	60	4,000.00	募集资金	获取投资收益	8.68	1.32%
126	银行理财产品	2023-6-20	2023-9-20	92	2,000.00	募集资金	获取投资收益	12.92	2.56%
127	银行理财产品	2023-7-7	2023-8-11	35	2,000.00	募集资金	获取投资收益	3.57	1.86%
128	银行理财产品	2023-7-7	2023-8-11	35	2,000.00	募集资金	获取投资收益	3.57	1.86%
129	银行理财产品	2023-7-17	2023-8-18	32	2,100.00	募集资金	获取投资收益	6.48	3.52%
130	银行理财产品	2023-7-17	2023-8-24	38	1,600.00	募集资金	获取投资收益	5.86	3.52%
131	银行理财产品	2023-7-17	2023-7-31	14	7,000.00	募集资金	获取投资收益	5.39	2.01%
132	银行理财产品	2023-7-21	2023-8-24	34	1,000.00	募集资金	获取投资收益	3.27	3.51%
133	银行理财产品	2023-7-21	2023-8-25	35	900.00	募集资金	获取投资收益	1.06	1.23%
134	银行理财产品	2023-7-21	2023-8-25	35	800.00	募集资金	获取投资收益	0.94	1.23%
135	银行理财产品	2023-7-21	2023-8-24	34	600.00	募集资金	获取投资收益	1.96	3.51%
136	银行理财产品	2023-8-2	2023-10-9	68	6,000.00	募集资金	获取投资收益	28.55	2.55%
137	银行理财产品	2023-8-7	2023-9-25	49	1,400.00	募集资金	获取投资收益	2.22	1.18%
138	银行理财产品	2023-8-7	2023-9-26	50	1,500.00	募集资金	获取投资收益	7.35	3.58%
139	银行理财产品	2023-8-18	2023-9-22	35	4,000.00	募集资金	获取投资收益	7.51	1.96%
140	银行理财产品	2023-8-25	2023-9-22	28	2,500.00	募集资金	获取投资收益	3.80	1.98%
141	银行理财产品	2023-9-4	2023-10-10	36	3,700.00	募集资金	获取投资收益	4.27	1.17%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
142	银行理财产品	2023-9-4	2023-10-9	35	3,900.00	募集资金	获取投资收益	12.24	3.27%
143	银行理财产品	2023-9-4	2023-10-10	36	1,200.00	募集资金	获取投资收益	1.38	1.17%
144	银行理财产品	2023-9-4	2023-10-9	35	800.00	募集资金	获取投资收益	2.51	3.27%
145	银行理财产品	2023-9-22	2023-10-9	17	3,000.00	募集资金	获取投资收益	2.67	1.91%
146	银行理财产品	2023-10-13	2023-11-17	35	14,500.00	募集资金	获取投资收益	27.66	1.99%
147	银行理财产品	2023-10-17	2023-12-29	73	5,000.00	募集资金	获取投资收益	23.30	2.33%
148	券商理财产品	2023-10-16	2023-12-12	57	2,000.00	募集资金	获取投资收益	8.06	2.58%
149	银行理财产品	2023-10-19	2023-11-21	33	2,800.00	募集资金	获取投资收益	8.48	3.35%
150	银行理财产品	2023-10-19	2023-12-27	69	2,400.00	募集资金	获取投资收益	15.54	3.42%
151	银行理财产品	2023-10-19	2023-12-28	70	2,600.00	募集资金	获取投资收益	5.83	1.17%
152	银行理财产品	2023-10-19	2023-11-20	32	3,000.00	募集资金	获取投资收益	3.10	1.18%
153	银行理财产品	2023-11-2	2023-12-4	32	3,000.00	募集资金	获取投资收益	6.01	2.29%
154	银行理财产品	2023-11-23	2023-12-29	36	14,500.00	募集资金	获取投资收益	28.27	1.98%
155	银行理财产品	2023-12-4	当年未到期		1,400.00	募集资金	获取投资收益		
156	银行理财产品	2023-12-4	当年未到期		1,600.00	募集资金	获取投资收益		
157	银行理财产品	2023-12-4	当年未到期		1,000.00	募集资金	获取投资收益		
158	银行理财产品	2023-12-4	当年未到期		900.00	募集资金	获取投资收益		
合计					479,400.00			2,327.37	

2022年度交易性金融资产明细

单位：万元

序号	类型	购买时间	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
1	银行理财产品	2021-7-5	2022-1-11	190	100.00	自有资金	获取投资收益	0.32	0.61%
2	银行理财产品	2021-7-7	2022-5-18	315	600.00	自有资金	获取投资收益	7.51	1.45%
3	券商理财产品	2021-10-15	2022-4-28	195	500.00	自有资金	获取投资收益	11.33	4.24%
4	银行理财产品	2021-10-11	2022-1-7	88	1,500.00	自有资金	获取投资收益	22.61	6.25%
5	银行理财产品	2022-2-25	2022-8-25	181	1,000.00	自有资金	获取投资收益	13.39	2.70%
6	银行理财产品	2022-3-11	2022-3-25	14	5,500.00	自有资金	获取投资收益	5.49	2.60%
7	银行理财产品	2022-4-28	2022-5-12	14	3,400.00	自有资金	获取投资收益	3.47	2.66%
8	银行理财产品	2022-4-29	2022-5-7	8	700.00	自有资金	获取投资收益	0.17	1.12%
9	银行理财产品	2022-6-2	2022-6-29	27	400.00	自有资金	获取投资收益	0.84	2.83%
10	银行理财产品	2022-6-2	2022-6-29	27	500.00	自有资金	获取投资收益	0.39	1.06%
11	银行理财产品	2022-6-2	2022-6-29	27	1,700.00	自有资金	获取投资收益	3.33	2.65%
12	银行理财产品	2022-6-15	2022-6-29	14	3,100.00	自有资金	获取投资收益	2.43	2.04%
13	券商理财产品	2022-6-20	2022-12-22	185	1,000.00	自有资金	获取投资收益	20.01	3.95%
14	银行理财产品	2022-7-15	2022-12-29	167	3,000.00	自有资金	获取投资收益	18.42	1.34%
15	银行理财产品	2022-7-14	2022-8-30	47	3,500.00	自有资金	获取投资收益	9.43	2.09%
16	银行理财产品	2022-7-14	2022-11-1	110	1,900.00	自有资金	获取投资收益	13.83	2.41%
17	银行理财产品	2022-7-15	2022-11-1	109	1,500.00	自有资金	获取投资收益	10.91	2.44%
18	券商理财产品	2022-7-13	当年未到期		2,000.00	自有资金	获取投资收益		
19	券商理财产品	2022-7-13	当年未到期		2,000.00	自有资金	获取投资收益		
20	券商理财产品	2022-7-15	当年未到期		2,000.00	自有资金	获取投资收益		

序号	类型	购买时间	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
21	券商理财产品	2022-7-20	2022-11-18	121	5,000.00	自有资金	获取投资收益	52.67	3.18%
22	券商理财产品	2022-7-20	2022-10-18	90	3,000.00	自有资金	获取投资收益	24.87	3.36%
23	券商理财产品	2022-8-12	当年未到期		2,000.00	自有资金	获取投资收益		
24	券商理财产品	2022-11-22	当年未到期		5,000.00	自有资金	获取投资收益		
25	银行理财产品	2022-9-7	2022-9-27	20	3,500.00	自有资金	获取投资收益	3.62	1.89%
26	银行理财产品	2022-9-29	2022-11-4	36	7,000.00	自有资金	获取投资收益	20.26	2.94%
27	银行理财产品	2022-10-8	2022-10-31	23	500.00	自有资金	获取投资收益	0.93	2.97%
28	券商理财产品	2022-10-18	当年未到期		3,000.00	自有资金	获取投资收益		
29	银行理财产品	2022-10-27	2022-11-28	32	3,000.00	自有资金	获取投资收益	6.72	2.56%
30	银行理财产品	2022-10-28	2022-12-29	62	800.00	自有资金	获取投资收益	6.74	4.96%
31	银行理财产品	2022-11-1	2022-11-29	28	3,000.00	自有资金	获取投资收益	5.49	2.39%
32	券商理财产品	2022-11-8	当年未到期		1,400.00	自有资金	获取投资收益		
33	券商理财产品	2022-11-8	当年未到期		600.00	自有资金	获取投资收益		
34	券商理财产品	2022-11-17	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
35	券商理财产品	2022-11-23	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
36	券商理财产品	2022-11-28	2022-12-30	32	3,000.00	自有资金	获取投资收益	12.23	4.65%
37	银行理财产品	2022-12-6	2022-12-28	22	6,000.00	自有资金	获取投资收益	8.87	2.45%
38	银行理财产品	2022-12-8	2022-12-29	21	4,000.00	自有资金	获取投资收益	5.64	2.45%
39	券商理财产品	2022-12-29	2022-12-30	1	2,110.80	自有资金	获取投资收益	0.23	4.00%
40	银行理财产品	2022-1-7	2022-4-7	90	6,800.00	募集资金	获取投资收益	52.20	3.11%
41	银行理财产品	2022-1-10	2022-4-12	92	3,000.00	募集资金	获取投资收益	32.10	4.25%

序号	类型	购买时间	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
42	银行理财产品	2022-1-10	2022-4-12	92	3,000.00	募集资金	获取投资收益	10.70	1.42%
43	银行理财产品	2022-1-10	2022-1-28	18	7,000.00	募集资金	获取投资收益	9.93	2.88%
44	银行理财产品	2022-1-13	2022-2-17	35	1,000.00	募集资金	获取投资收益	2.62	2.74%
45	银行理财产品	2022-1-11	2022-2-11	31	2,500.00	募集资金	获取投资收益	6.15	2.90%
46	银行理财产品	2022-1-11	2022-4-11	90	1,000.00	募集资金	获取投资收益	7.43	3.01%
47	银行理财产品	2022-1-12	2022-4-12	90	2,600.00	募集资金	获取投资收益	20.54	3.20%
48	券商理财产品	2022-1-25	2022-4-26	91	2,000.00	募集资金	获取投资收益	14.58	2.92%
49	银行理财产品	2022-2-7	2022-2-28	21	7,000.00	募集资金	获取投资收益	11.59	2.88%
50	券商理财产品	2022-2-8	2022-5-10	91	3,000.00	募集资金	获取投资收益	21.52	2.88%
51	银行理财产品	2022-3-3	2022-5-31	89	7,000.00	募集资金	获取投资收益	47.50	2.78%
52	银行理财产品	2022-4-15	2022-5-16	31	2,000.00	募集资金	获取投资收益	5.04	2.97%
53	银行理财产品	2022-4-18	2022-5-23	35	1,000.00	募集资金	获取投资收益	2.71	2.83%
54	银行理财产品	2022-4-18	2022-6-24	67	2,500.00	募集资金	获取投资收益	18.62	4.06%
55	银行理财产品	2022-4-18	2022-6-24	67	2,500.00	募集资金	获取投资收益	6.49	1.42%
56	银行理财产品	2022-4-15	2022-6-30	76	6,900.00	募集资金	获取投资收益	42.02	2.92%
57	银行理财产品	2022-4-20	2022-5-20	30	1,000.00	募集资金	获取投资收益	2.38	2.90%
58	券商理财产品	2022-4-28	2022-5-26	28	2,000.00	募集资金	获取投资收益	3.76	2.45%
59	券商理财产品	2022-5-12	2022-6-9	28	3,000.00	募集资金	获取投资收益	5.86	2.55%
60	银行理财产品	2022-6-6	2022-6-30	24	2,000.00	募集资金	获取投资收益	3.29	2.50%
61	银行理财产品	2022-6-2	2022-6-30	28	7,000.00	募集资金	获取投资收益	14.49	2.70%
62	银行理财产品	2022-6-13	2022-6-30	17	3,000.00	募集资金	获取投资收益	3.43	2.45%

序号	类型	购买时间	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
63	银行理财产品	2022-7-4	2022-7-29	25	7,000.00	募集资金	获取投资收益	12.94	2.70%
64	银行理财产品	2022-7-8	2022-8-28	51	7,000.00	募集资金	获取投资收益	27.24	2.79%
65	银行理财产品	2022-7-6	2022-8-27	52	5,000.00	募集资金	获取投资收益	20.13	2.83%
66	银行理财产品	2022-7-7	2022-7-29	22	1,500.00	募集资金	获取投资收益	2.37	2.62%
67	银行理财产品	2022-7-6	2022-8-25	50	2,000.00	募集资金	获取投资收益	3.88	1.42%
68	银行理财产品	2022-7-6	2022-8-25	50	2,000.00	募集资金	获取投资收益	10.65	3.89%
69	银行理财产品	2022-9-2	2022-12-2	91	6,000.00	募集资金	获取投资收益	43.42	2.90%
70	银行理财产品	2022-9-9	2022-12-9	91	2,000.00	募集资金	获取投资收益	14.25	2.86%
71	银行理财产品	2022-9-22	2022-12-27	96	2,000.00	募集资金	获取投资收益	16.87	3.21%
72	银行理财产品	2022-9-22	2022-12-21	90	2,000.00	募集资金	获取投资收益	15.82	3.21%
73	银行理财产品	2022-10-24	当年未到期		2,000.00	募集资金	获取投资收益		
74	银行理财产品	2022-12-12	当年未到期		9,000.00	募集资金	获取投资收益		
75	银行理财产品	2022-10-13	当年未到期		10,500.00	募集资金	获取投资收益		
76	银行理财产品	2022-10-13	当年未到期		9,500.00	募集资金	获取投资收益		
77	银行理财产品	2022-10-13	2022-11-17	35	2,900.00	募集资金	获取投资收益	3.67	1.32%
78	银行理财产品	2022-10-13	2022-11-17	35	3,100.00	募集资金	获取投资收益	12.23	4.11%
79	银行理财产品	2022-10-14	2022-12-30	77	10,000.00	募集资金	获取投资收益	60.25	2.86%
80	银行理财产品	2022-10-14	2022-11-14	31	4,000.00	募集资金	获取投资收益	9.28	2.73%
81	银行理财产品	2022-10-13	当年未到期		10,000.00	募集资金	获取投资收益		
82	银行理财产品	2022-10-13	2022-11-18	36	4,000.00	募集资金	获取投资收益	6.09	1.54%
83	银行理财产品	2022-10-21	当年未到期		4,000.00	募集资金	获取投资收益		

序号	类型	购买时间	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
84	券商理财产品	2022-10-21	当年未到期		5,000.00	募集资金	获取投资收益		
85	银行理财产品	2022-11-16	2022-12-16	30	3,000.00	募集资金	获取投资收益	6.60	2.68%
86	银行理财产品	2022-12-5	2022-12-30	25	4,000.00	募集资金	获取投资收益	8.17	2.98%
87	券商理财产品	2022-12-23	当年未到期		1,000.00	自有资金	获取投资收益		
88	银行理财产品	2022-12-28	当年未到期		4,000.00	募集资金	获取投资收益		
合计					292,110.80			910.97	

2021 年度交易性金融资产明细

单位：万元

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
1	银行理财产品	2020-7-7	2021-1-27	204	1,300.00	自有资金	获取投资收益	5.41	0.75%
2	银行理财产品	2020-7-27	2021-2-9	197	100.00	自有资金	获取投资收益	1.58	1.26%
3	银行理财产品	2020-9-11	2021-2-23	165	100.00	自有资金	获取投资收益		
4	银行理财产品	2020-9-11	2021-3-24	194	50.00	自有资金	获取投资收益		
5	银行理财产品	2020-9-29	2021-3-3	155	200.00	自有资金	获取投资收益	12.78	1.74%
6	银行理财产品	2020-9-29	2021-6-30	274	800.00	自有资金	获取投资收益		
7	银行理财产品	2021-5-26	2021-6-30	35	500.00	自有资金	获取投资收益		
8	银行理财产品	2020-12-11	2021-1-22	42	300.00	自有资金	获取投资收益	1.08	3.12%
9	银行理财产品	2020-12-11	2021-1-26	46	100.00	自有资金	获取投资收益	0.39	3.12%
10	银行理财产品	2020-12-11	2021-1-27	47	100.00	自有资金	获取投资收益	0.40	3.12%
11	银行理财产品	2020-12-30	2021-1-13	14	200.00	自有资金	获取投资收益	1.09	2.00%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
12	银行理财产品	2020-12-30	2021-1-18	19	300.00	自有资金	获取投资收益		
13	银行理财产品	2020-12-30	2021-1-22	23	500.00	自有资金	获取投资收益		
14	银行理财产品	2020-12-31	2021-1-14	14	100.00	自有资金	获取投资收益	0.12	3.11%
15	银行理财产品	2020-12-31	2021-1-18	18	100.00	自有资金	获取投资收益	0.15	3.06%
16	银行理财产品	2020-12-31	2021-1-20	20	100.00	自有资金	获取投资收益	0.15	2.66%
17	银行理财产品	2021-1-27	2021-4-28	91	500.00	自有资金	获取投资收益	4.14	3.32%
18	银行理财产品	2021-4-30	2021-8-4	96	500.00	自有资金	获取投资收益	4.21	3.20%
19	银行理财产品	2021-2-2	2021-3-23	49	100.00	自有资金	获取投资收益	0.46	3.39%
20	银行理财产品	2021-2-2	2021-2-7	5	50.00	自有资金	获取投资收益	0.10	3.15%
21	银行理财产品	2021-2-2	2021-2-8	6	150.00	自有资金	获取投资收益		
22	银行理财产品	2021-3-18	2021-3-23	5	400.00	自有资金	获取投资收益	0.13	2.30%
23	银行理财产品	2021-4-26	2021-5-20	24	200.00	自有资金	获取投资收益	0.40	3.04%
24	银行理财产品	2021-5-21	2021-6-28	38	200.00	自有资金	获取投资收益	0.64	3.06%
25	银行理财产品	2021-6-22	2021-6-28	6	150.00	自有资金	获取投资收益	0.08	3.12%
26	银行理财产品	2021-6-4	2021-6-9	5	250.00	自有资金	获取投资收益	0.10	2.94%
27	银行理财产品	2021-6-11	2021-6-15	4	300.00	自有资金	获取投资收益	0.09	2.88%
28	银行理财产品	2021-7-2	2021-8-5	34	280.00	自有资金	获取投资收益	0.75	2.87%
29	银行理财产品	2021-7-5	2021-7-9	4	100.00	自有资金	获取投资收益	1.17	2.34%
30	银行理财产品	2021-7-5	当年未到期		100.00	自有资金	获取投资收益		
31	银行理财产品	2021-7-6	2021-7-13	7	500.00	自有资金	获取投资收益	0.28	2.93%
32	银行理财产品	2021-7-2	2021-7-20	18	100.00	自有资金	获取投资收益	0.15	2.97%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
33	银行理财产品	2021-7-2	2021-8-12	41	200.00	自有资金	获取投资收益	0.67	3.00%
34	银行理财产品	2021-7-7	2021-8-25	49	400.00	自有资金	获取投资收益	11.28	3.27%
35	银行理财产品	2021-7-7	当年未到期		600.00	自有资金	获取投资收益		
36	银行理财产品	2021-7-6	2021-11-16	133	645.38	自有资金	获取投资收益	1.04	0.44%
37	银行理财产品	2021-8-4	2021-8-23	19	200.00	自有资金	获取投资收益	0.86	2.99%
38	银行理财产品	2021-8-4	2021-8-24	20	200.00	自有资金	获取投资收益		
39	银行理财产品	2021-8-4	2021-8-31	27	100.00	自有资金	获取投资收益		
40	银行理财产品	2021-9-17	2021-9-28	11	5,000.00	自有资金	获取投资收益	4.61	3.06%
41	银行理财产品	2021-9-17	2021-9-28	11	3,800.00	自有资金	获取投资收益	3.62	3.16%
42	银行理财产品	2021-9-28	2021-10-11	13	5,000.00	自有资金	获取投资收益	5.27	2.96%
43	银行理财产品	2021-9-22	2021-12-23	92	3,000.00	自有资金	获取投资收益	30.92	4.09%
44	券商理财产品	2021-9-29	2021-12-29	91	500.00	自有资金	获取投资收益	3.84	3.08%
45	银行理财产品	2021-10-12	2021-12-13	62	5,000.00	自有资金	获取投资收益	41.39	4.87%
46	券商理财产品	2021-10-15	当年未到期		500.00	自有资金	获取投资收益		
47	银行理财产品	2021-9-13	2021-12-29	107	10,000.00	募集资金	获取投资收益	95.27	3.25%
48	银行理财产品	2021-9-13	2021-12-30	108	8,300.00	募集资金	获取投资收益	74.90	3.05%
49	银行理财产品	2021-9-15	2021-12-15	91	2,800.00	募集资金	获取投资收益	22.75	3.26%
50	银行理财产品	2021-9-16	2021-12-29	104	4,100.00	募集资金	获取投资收益	18.40	1.58%
51	银行理财产品	2021-9-16	2021-12-29	104	3,900.00	募集资金	获取投资收益	48.01	4.32%
52	银行理财产品	2021-9-17	2021-12-17	91	6,000.00	募集资金	获取投资收益	47.40	3.17%
53	银行理财产品	2021-9-17	2021-10-17	30	2,000.00	募集资金	获取投资收益	5.20	3.16%

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长(天)	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
54	银行理财产品	2021-10-20	2021-11-22	33	1,000.00	募集资金	获取投资收益	2.60	2.88%
55	银行理财产品	2020-7-10	2021-3-11	244	100.00	自有资金	获取投资收益	49.41	1.68%
56	银行理财产品	2020-7-10	2021-3-16	249	400.00	自有资金	获取投资收益		
57	银行理财产品	2020-9-10	2021-3-16	187	100.00	自有资金	获取投资收益		
58	银行理财产品	2020-9-10	2021-5-26	258	250.00	自有资金	获取投资收益		
59	银行理财产品	2020-9-29	2021-5-26	239	350.00	自有资金	获取投资收益		
60	银行理财产品	2020-9-29	2021-6-17	261	150.00	自有资金	获取投资收益		
61	银行理财产品	2020-9-30	2021-3-26	177	1,000.00	自有资金	获取投资收益		
62	银行理财产品	2020-10-22	2021-6-17	238	1,600.00	自有资金	获取投资收益		
63	银行理财产品	2021-1-12	2021-6-18	157	100.00	自有资金	获取投资收益		
64	银行理财产品	2021-6-18	2021-6-25	7	1,250.00	自有资金	获取投资收益		
65	银行理财产品	2021-7-2	2021-8-11	40	100.00	自有资金	获取投资收益		
66	银行理财产品	2021-7-2	2021-8-18	47	50.00	自有资金	获取投资收益		
67	银行理财产品	2021-7-2	2021-9-28	88	50.00	自有资金	获取投资收益		
68	银行理财产品	2021-9-23	2021-9-28	5	1,200.00	自有资金	获取投资收益		
69	银行理财产品	2021-10-11	2021-12-3	53	1,500.00	自有资金	获取投资收益		
70	银行理财产品	2021-10-11	2021-12-6	56	1,200.00	自有资金	获取投资收益		
71	银行理财产品	2021-10-11	当年未到期		1,500.00	自有资金	获取投资收益		
72	银行理财产品	2021-7-2	2021-7-9	7	25.00	自有资金	获取投资收益	0.15	2.47%
73	银行理财产品	2021-7-2	2021-7-13	11	90.00	自有资金	获取投资收益		
74	银行理财产品	2021-7-2	2021-7-15	13	55.00	自有资金	获取投资收益		

序号	产品名称类型	购买日期	出售或赎回日期	持有时长（天）	持有规模	资金来源	持有目的	投资收益	实际回报率
75	银行理财产品	2021-7-2	2021-7-22	20	30.00	自有资金	获取投资收益		
合计					83,075.38			503.43	

2、决策程序是否合规

根据《公司法》《企业内部控制基本规范》《企业会计准则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法律法规，公司制定了《资金管理制度》《委托理财管理制度》《募集资金管理制度》等资金管理制度以规范资金使用，明确了公司涉及资金支付等业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施，规定经办业务人员办理资金涉及业务的职责范围和工作要求。针对货币资金的收支和保管业务，公司已建立了较严格的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。公司资金使用根据不同部门及使用用途均设置了相应人员的审批，大额资金使用依据公司章程规定，经公司董事会、监事会及股东会审批授权。

综上，公司资金使用履行的决策程序健全、有效，不影响公司的独立性和规范运作。且公司已严格按照相关制度及设定流程履行资金使用审批决策，防范关联方资金占用的内控制度健全有效。

3、是否存在向关联方购买的情况，如涉及关联交易，请进一步说明关联交易是否合理审慎

近三年，公司持有的交易性金融资产主要为银行理财产品和券商收益凭证，不存在向关联方购买的情况。

（二）结合公司生产经营资金安排、对外投资情况等，说明公司长期持有大额交易性金融资产的原因与合理性，是否会对公司正常生产经营产生不利影响并充分提示风险

公司持有的交易性金融资产主要为银行理财产品和券商收益凭证，为标准化理财产品，风险等级较低，相关产品的持有周期通常不超过 6 个月，符合上市公司资金管理一般要求，到期后无法兑付或使用受限风险较低。

公司购买银行理财产品与券商收益凭证的资金为暂时闲置募集资金及闲置自有资金。公司为提高募集资金使用效率，合理利用暂时闲置资金，在确保不影响项目建设和使用、资金安全的情况下，增加公司现金资产收益，为公司及股东获取更多回报。公司根据经营资金需求及项目投资情况，在不影响公司正常经营的前提下，购买资信状况及财务状况良好、盈利能力强的合格专业金融机构发行的理财产品。

综上所述，公司持有大额交易性金融资产具有合理性，购买所有交易性金融资产均在不影响正常生产经营及项目建设的前提下进行，未对公司正常生产经营产生不利影响。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、查阅公司历年财务报告，了解公司交易性金融资产的主要构成

2、获取公司 2021-2023 年的理财产品台账，抽查公司理财产品说明书、理财产品协议书、购买及赎回的银行回单、购买和赎回交易记录及收益明细等相关资料，核查理财产品的基本情况；

3、访谈公司相关部门负责人，了解公司长期持有大额交易性金融资产的原因与合理性及资金来源；

4、查阅公司的资金管理制度及历年三会文件，抽样获取公司关于购买理财产品的审批文件，了解与货币资金相关的管理制度及管理情况、是否履行必要的投资决策程序。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为

1、公司近三年持有的交易性金融资产决策程序合规，不存在向关联方购买的情况，

2、公司长期持有大额交易性金融资产主要是为了提高资金使用效率，合理利用暂时闲置资金，增加公司现金资产收益，为公司及股东获取更多回报，公司持有大额交易性金融资产具有合理性，购买所有交易性金融资产未对公司正常生产经营产生不利影响。

三、年报会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，年报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取公司 2021-2023 年的理财产品台账、理财产品说明书、理财产品协议书、购买及赎回的银行回单、银行流水等相关资料，对购买的理财产品的真实性进行核查；

2、了解公司购买理财产品的原因及资金来源；

3、获取 2021-2023 年理财产品购买和赎回交易记录及收益明细并对公司理财产品投资收益进行测算，核查理财产品投资收益与理财产品金额的匹配性；

4、对 2021-2023 年各期末交易性金融资产余额实施函证程序，函证内容包括理财产品名称、产品类型、持有份额、产品净值、是否被用于担保或存在其他使用限制等信息，核查了交易性金融资产的真实性、期末余额的准确性及是否存在使用受限的情况，并确认期末交易性金融资产余额的准确性；

5、查阅公司的资金管理制度，获取公司关于购买理财产品的审批文件，了解与货币资金相关的管理制度及管理情况、是否履行必要的投资决策程序。

（二）核查意见

经核查，年报会计师认为

1、公司近三年持有的交易性金融资产决策程序合规，不存在向关联方购买的情况；

2、公司长期持有大额交易性金融资产主要是为了提高资金使用效率，合理利用暂时闲置资金，增加公司现金资产收益，为公司及股东获取更多回报，公司持有大额交易性金融资产具有合理性，购买所有交易性金融资产未对公司正常生产经营产生不利影响。

三、关于经营活动现金流

问题 5

根据披露，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额为 568.06 万元，同比减少 88.75%。2020-2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,365.19 万元、-3,406.19 万元、5,048.05 万元，波动较大。2020-2023 年，经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例分别为 12.30%、-8.06%、8.37%、1.22%。

请公司：（1）结合 2020 年以来销售情况、货款收回情况、采购支付情况、费用支付情况等，详细说明经营活动现金净流量波动较大的原因及合理性；（2）结合现有货币资金及现金流情况、应收款项及回收风险、日常经营资金需求、融资能力、债务情况和偿还安排等，说明现金流能否匹配公司经营需求，是否存在较高的流动性风险，公司已采取或拟采取的改善现金流状况的措施。

请保荐机构和年审会计师对上述问题进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司说明

（一）结合 2020 年以来销售情况、货款收回情况、采购支付情况、费用支付情况等，详细说明经营活动现金净流量波动较大的原因及合理性；

2020-2023 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,365.19 万元、-3,406.19 万元、5,048.05 万元、568.06 万元，波动较大，2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度大幅下降主要系公司为应对市场需求的增加进行备货，导致购买商品、接受劳务支付的现金增长较多，2022 年经营活动产生的现金流量净额较 2021 年度增加主要系公司加强现金流管理，2022 年扩大了信用等级较高的银行承兑汇票贴现规模，同时收到的政府补助增加所致，2023 年经营活动产生的现金流量净额较 2022 年度增加主要系收入规模下降造成回款减少、本期收到的政府补助减少，以及支付的税费、职工薪酬和费用增加。具体情况分析如下：

2020 年以来，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	37,020.04	43,740.43	19,354.36	9,490.42
收到的税费返还	4,917.71	826.72	38.14	
收到其他与经营活动有关的现金	3,370.77	6,471.88	1,167.94	2,453.68
经营活动现金流入小计	45,308.52	51,039.04	20,560.43	11,944.10
购买商品、接受劳务支付的现金	26,661.54	31,601.52	15,442.06	4,351.15
支付给职工以及为职工支付的现金	9,000.88	7,872.87	4,598.89	2,574.54
支付的各项税费	5,080.26	3,433.35	2,115.94	1,298.30
支付其他与经营活动有关的现金	3,997.78	3,083.24	1,809.73	1,354.92
经营活动现金流出小计	44,740.46	45,990.99	23,966.62	9,578.91
经营活动产生的现金流量净额	568.06	5,048.05	-3,406.19	2,365.19

1、销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金为公司生产电子材料、阻燃材料、电池材料等销售产生的现金流入，自 2020 年以来现金流入分别为 9,490.42 万元、19,354.36 万元、43,740.43 万元及 37,020.04 万元，报告期现金流入变动主要系营业收入变动所致，具体对比如下：

单位：万元

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	金额	37,020.04	43,740.43	19,354.36	9,490.42
	同比波动	-15.36%	126.00%	103.94%	
营业收入	金额	46,454.57	60,298.60	42,270.25	19,226.64
	同比波动	-22.96%	42.65%	119.85%	
应收票据及应收账款期末余额	金额	19,633.46	25,868.38	22,396.84	9,541.13
	同比波动	-24.10%	15.50%	134.74%	

由上表可见，2020-2023 年销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入增长趋势基本一致，2022 年度销售商品、提供劳务收到的现金较 2021 年大幅增长主要系公司加强现金流管理，2022 年信用等级较高的银行承兑汇票贴现规模扩大。

2、收到其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	2,586.85	5,940.60	1,017.44	2,431.70
司法冻结资金			76.00	
保证金	37.57		6.70	1.00
利息收入	690.85	529.06	61.82	7.71
其他	55.50	2.22	5.99	13.27
合计	3,370.77	6,471.88	1,167.94	2,453.68

公司收到其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助、各类保证金的收回以及利息收入等，2022 年度公司收到其他与经营活动有关的现金金额增长较大，主要是 2022 年公司收到大额政府补助，以及公司 2022 年度向特定对象发行股票募集资金到账后银行存款利息收入增加所致。

3、购买商品、接受劳务支付的现金

公司购买商品、接受劳务支付的现金主要为采购原材料、接受劳务以及生产过程中发生的间接费用支出。自 2020 年度以来，公司购买商品、接受劳务支付的现金流出分别为 4,351.15 万元、15,442.06 万元、31,601.52 万元和 26,661.54 万元。

单位：万元

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	金额	26,661.54	31,601.52	15,442.06	4,351.15
	同比波动	-15.63%	104.65%	254.90%	
营业成本	金额	34,291.38	35,934.91	24,233.72	12,052.08
	同比波动	-4.57%	48.28%	101.08%	

由上表可见，自 2021 年起，公司下游市场受新能源行业影响，需求量不断增加，公司业务不断发展壮大，为应对下游市场需求的快速增长，公司大幅增加了备货，使得 2021 年、2022 年购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度较大，2023 年新能源行业增速放缓，市场需求趋于稳定，市场竞争加剧，公司受此影响，销售收入减少，营业成本下降，购买商品、接受劳务支付的现金也同步下降。

4、支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
付现费用	3,937.15	3,032.67	1,453.68	1,250.30
保证金、押金	60.62	50.57	356.04	28.62
司法冻结资金				76.00
合计	3,997.78	3,083.24	1,809.73	1,354.92

自 2020 年度以来，公司支付其他与经营活动有关的现金呈逐年增加的趋势，主要系随着业务规模的扩张，付现费用有所增加所致。

综上，公司 2020 年以来经营活动现金净流量波动较大具有合理性。

(二) 结合现有货币资金及现金流情况、应收款项及回收风险、日常经营资金需求、融资能力、债务情况和偿还安排等，说明现金流能否匹配公司经营需求，是否存在较高的流动性风险，公司已采取或拟采取的改善现金流状况的措施。

1、现有货币资金及现金流情况、应收款项及回收风险、日常经营资金需求、融资能力、债务情况和偿还安排

(1) 公司现有货币资金及现金流情况

单位：万元

项目	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
期末货币资金	60,237.24
其中：现金及现金等价物余额	59,008.52
经营活动产生的现金流量净额	568.06
投资活动产生的现金流量净额	4,526.63
筹资活动产生的现金流量净额	-3,064.65
汇率变动对现金及现金等价物的影响	13.78
现金及现金等价物净增加额	2,043.82

截至 2023 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 60,237.24 万元，扣除受限货币资金后，现金及现金等价物余额为 59,008.52 万元。2023 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 568.06 万元，主要系公司业务受市场影响放缓，应收账款回款较缓，同时日常经营支出依然保持在高水平所致；投资活动产生的现金流量净额为 4,526.63 万元，主要为赎回理财收到的资金以及理财收益等；筹资活动产生的现金流量净额为-3,064.65 万元，主要是公司实施股份回购所致。

(2) 应收账款及回收风险说明

公司 2023 年末应收账款及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 1-4 月回款	占比
应收账款	17,142.16	11,716.48	68.35%

截至 2024 年 4 月 30 日，应收账款期后回款比例为 68.35%，整体回款情况良好，应收账款回收风险较小。

(3) 日常经营资金需求情况

公司日常经营活动的资金需求主要包括支付原材料款、支付税费、支付员工薪酬及支付经营费用等，应收账款按照账期正常收回，未出现客户逾期支付的情况，能够保证公司正常的资金流入，公司 2023 年经营活动产生的现金流量净额为 568.06 万元，日常经营资金流入能够覆盖资金需求。同时，公司根据资金支付计划安排支付货款付款、发放薪酬、缴纳税费、支付费用等，按照还款计划归还银行贷款，根据资金缺口及时筹措资金，截至 2023 年末账面可动用货币资金 59,008.52 万元，能够满足公司日常经营资金需求。

(4) 融资能力、债务情况和偿还安排

公司信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，拥有充足的授信额度，截至 2023 年 12 月 31 日，公司已获得的银行授信额度尚未提款金额为 15.55 亿。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司短期借款 3,002.57 万元，应付票据 9,717.07 万元，一年内到期的非流动负债 13,536.57 万元，长期借款 17,476.16 万元，前述负债中将于 2024 年支付的借款本金为 14,862.29 万元，剩余借款之后年度到期后偿还，而公司 2023 年末账面可动用货币资金 59,008.52 万元，另有购买的理财产品 31,520.46 万元，且公司日常经营活动中，客户回款情况良好，能够满足未来到期借款的偿还需求。

2、说明现金流能否匹配公司经营需求，是否存在较高的流动性风险

公司现有货币资金充足，期末应收账款已按期陆续收回，不能收回的风险较低，2020-2023 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,365.19 万元、-3,406.19 万元、5,048.05 万元、568.06 万元，能够满足公司日常经营资金需求。

公司 2023 年末资产负债率为 24.75%，具有较强的债务偿还能力，不存在较高的流动性风险。

3、公司已采取或拟采取的改善现金流状况的措施

(1) 积极开拓市场，提高销售收入及利润，增加现金流

公司坚持以市场为导向，以自主创新驱动高质量发展，持续加大客户开拓力度、加强产品开发创新，进一步提高公司销售收入和盈利能力，增加公司现金流入。

(2) 加强应收账款回款管理

公司进一步加强对新增客户的信用审批，优化信用风险管控的体系，降低信用风险管理带来的应收账款风险。公司持续关注客户的经济状况，加强对应收账款的风险管理，从而最大限度的保护公司利益。

(3) 拓宽融资渠道，增强融资能力

公司资产优质、信誉良好，未发生债务逾期未偿还的情形，与中国银行、农业银行、招商银行、中信银行等大型金融机构建立了良好的合作关系，公司可通过银行贷款、票据贴现等方式拓宽融资渠道，增强融资能力。

(4) 精简运营开支，加强内部管理

公司积极优化自身运营流程，合理控制各项成本，提高运营效率，同时公司不断加强内部管理，优化行政管理费用开支，改善经营效益，提高公司内部管理质量，降低管理成本，提高资金使用效率。

综上，公司现有货币资金充足，现金流情况良好，应收款项回收风险较小，现有资金能够满足日常经营资金需求，银行授信额度充足，融资渠道畅通，债务偿还压力较小，现金流能够匹配公司经营需求，不存在较高的流动性风险，公司已采取积极的措施改善现金流并得到有效执行。

二、保荐机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、获取并查阅公司历年年度报告，了解经营活动现金净流量的具体构成、变动情况，分析经营活动现金流量净额变动较大的原因，分析期末公司货币资金是否能够满足经营需要；

2、获取并查阅了公司的收入明细表、采购明细表、应收账款明细表、费用台账等文件，分析公司的销售、采购、费用情况及应收账款情况；

3、访谈公司相关部门主要负责人，了解公司日常经营资金需求和融资能力、债务情况和偿还安排，了解公司采取的改善现金流状况的措施。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司2020年以来经营活动现金净流量波动较大主要系经营决策影响，经营活动现金净流量波动具有合理性；

2、公司现有货币资金充足，现金流情况良好，应收款项回收风险较小，现有资金能够满足日常经营资金需求，银行授信额度充足，融资渠道畅通，债务偿还压力较小，现金流能够匹配公司经营需求，不存在较高的流动性风险。

三、年报会计师核查意见

（一）核查过程

针对上述事项，年报会计师主要履行了如下核查程序：

1、了解发行人现金流量表编制方法，获取并复核发行人现金流量表的编制过程；

2、对发行人现金流量表进行分析性复核，分析经营活动现金流量净额变动较大的原因，结合公司销售情况、货款收回情况、采购支付情况、费用支付情况、销售和采购结算方式、收入确认方式评价其合理性；

3、抽查核对公司银行流水发生额的真实性，并对 2021 年末、2022 年末、2023 年末银行账户余额进行函证，以保证现金流量的真实性；

4、了解公司经营活动现金流量净额波动的具体原因，结合公司实际业务情况，分析相关原因的合理性；了解公司日常经营资金需求和融资能力、债务情况和偿还安排；

5、获取公司 2024 年一季度财务报表，分析公司日常经营资金需求，分析期末公司货币资金是否能够满足经营需要；了解公司债务情况及偿还能力，分析公司是否存在流动性风险，了解公司采取的改善现金流状况的措施。

（二）核查结论

经核查，年报会计师认为：

1、公司2020年以来经营活动现金净流量波动较大主要系经营决策影响，经营活动现金净流量波动具有合理性；

2、公司现有货币资金充足，现金流情况良好，应收款项回收风险较小，现有资金能够满足日常经营资金需求，银行授信额度充足，融资渠道畅通，债务偿还压力较小，现金流能够匹配公司经营需求，不存在较高的流动性风险。

特此公告。

安徽壹石通材料科技股份有限公司

董事会

2024年5月27日