证券代码：688733　　证券简称：壹石通　　公告编号：2024-023

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%
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、市场占有情况、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