

目 录

一、关于期后业绩·····	第 1—26 页
二、关于主要客户·····	第 26—32 页
三、关于毛利率·····	第 32—55 页

关于浙江新纳材料科技股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2023〕1792 号

深圳证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于浙江新纳材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕110177 号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的浙江新纳材料科技股份有限公司（以下简称新纳科技公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于期后业绩

申报材料及审核问询回复显示，2023 年 1-6 月，发行人预计实现营业收入 51,500-53,500 万元，同比下降 1.99%至上升 1.81%，实现归属于母公司股东的净利润 3,200-3,400 万元，同比下降 27.02%至 31.31%。

请发行人：

（1）说明 2023 年 1-6 月业绩变动情况，主要财务数据及财务指标较上年同期变动情况、变动原因及合理性，业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性。

（2）说明截至回函日在手订单及其执行情况，包括主要客户名称、合同签订时间、合同金额、合同期限、主要合同约定、履约进度等；导致业绩下滑的相关不利影响是否已消除，并结合下游行业需求变动、影响业绩主要因素、在手订单等说明发行人经营业绩的稳定性，是否存在业绩大幅下滑的风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 3）

（一）说明 2023 年 1-6 月业绩变动情况，主要财务数据及财务指标较上年

同期变动情况、变动原因及合理性，业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性

1. 说明 2023 年 1-6 月业绩变动情况，主要财务数据及财务指标较上年同期变动情况、变动原因及合理性

2023 年 1-6 月，公司主要财务数据及财务指标较上年同期变动情况及变动原因如下：

单位：万元

财务指标	2023 年 6 月 30 日/ 2023 年 1-6 月	2022 年 6 月 30 日/ 2022 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	53,120.21	52,547.87	1.09%
营业成本	43,497.42	41,373.53	5.13%
期间费用	6,988.03	7,177.30	-2.64%
归属于母公司所有者的净利润	3,221.78	4,658.84	-30.85%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,031.08	3,875.48	-21.79%
毛利率	18.12%	21.27%	下降 3.15 个百分点

营业收入方面，公司 2023 年 1-6 月发生额较 2022 年 1-6 月增长了 572.33 万元，主要系(1) 公司陶瓷结构件性能优异，应用领域较广，公司抓住下游光伏行业发展机遇，相应产品市场需求增加带动订单量增加，电子陶瓷收入增长 1,018.16 万元；(2) 受益于乘用车市场同比增长，公司橡胶材料及制品收入增长 763.51 万元。

营业成本方面，公司 2023 年 1-6 月发生额较 2022 年 1-6 月增长 2,123.90 万元，增幅 5.13%，主要系(1) 公司电子陶瓷销售规模扩大，营业成本增长 1,354.27 万元；(2) 公司橡胶材料及制品销售规模扩大，营业成本增长 646.32 万元。

毛利率方面，公司 2023 年 1-6 月较 2022 年 1-6 月营业收入增幅不及营业成本增幅，导致综合毛利率水平下降。2023 年 1-6 月公司归属于母公司所有者的净利润下滑 1,437.06 万元，主要系：(1) 受全球流行病拖尾效应的影响，二氧化硅下游部分行业景气度减弱，叠加 2023 年 1 月、2 月二氧化硅供应厂商去库存影响，短期内供过于求，市场竞争加剧，市场价格下跌，而 2022 年末存货实

现销售结转的成本较高，原材料价格下降带动产品成本下降的幅度不及销售价格。此外，部分运动鞋品牌客户仍处于去库存周期，公司境外制鞋用高毛利二氧化硅产品的销售占比下降，综合导致毛利率下降 3 个百分点，毛利额下降 1,375.74 万元；（2）电子陶瓷受下游消费电子市场需求波动影响，陶瓷基板中的片阻基板销售价格下降，导致毛利率下降 5.98 个百分点，毛利额下降 336.11 万元。

期间费用发生额 2023 年 1-6 月较上年同期变动不大。

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润下滑幅度小于归属于母公司所有者的净利润下滑幅度，主要系 2023 年 1-6 月收到的政府补助和计入营业外收入的排污权处置收益同比减少所致。

2. 业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性

（1）公司各业务板块业绩变动情况

公司主要生产销售二氧化硅和电子陶瓷产品，另有部分生产销售橡胶材料及制品业务，2023 年 1-6 月各业务板块的业绩变动情况如下：

单位：万元

业务板块	主营业务收入			主营业务成本		
	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
二氧化硅	38,554.44	39,795.71	-3.12%	32,859.97	32,725.50	0.41%
电子陶瓷	11,392.01	10,373.85	9.81%	8,209.03	6,854.76	19.76%
橡胶材料及制品	2,981.56	2,218.05	34.42%	2,426.30	1,779.97	36.31%
合 计	52,928.01	52,387.62	1.03%	43,495.30	41,360.23	5.16%

续上表

业务板块	毛利率		
	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
二氧化硅	14.77%	17.77%	-3.00 个百分点
电子陶瓷	27.94%	33.92%	-5.98 个百分点
橡胶材料及制品	18.62%	19.75%	-1.13 个百分点
合 计	17.82%	21.05%	-3.23 个百分点

由上表所示，2023 年 1-6 月较 2022 年 1-6 月，公司二氧化硅主营业务收入同比略有下降，电子陶瓷、橡胶材料及制品主营业务收入同比增长；各业务板块

主营业务成本同比均有增长，毛利率有所下降。

(2) 公司二氧化硅业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性

公司二氧化硅业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况如下：

单位：万元

项 目	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	确成股份	84,998.80	88,625.45	-4.09%
	远翔新材	17,051.84	18,831.79	-9.45%
	联科科技	35,017.48	31,490.04	11.20%
	金三江	13,057.32	12,413.83	5.18%
	凌玮科技	21,501.58	19,166.29	12.18%
	龙星化工	6,814.02	5,303.90	28.47%
	吉药控股	2,942.49	8,923.61	-67.03%
	平均值	——	——	-3.36%
	公司	38,554.44	39,795.71	-3.12%
毛利率	确成股份	25.57%	29.29%	-3.71 个百分点
	远翔新材	21.28%	27.30%	-6.02 个百分点
	联科科技	18.98%	19.96%	-0.98 个百分点
	金三江	35.31%	34.45%	0.86 个百分点
	凌玮科技	38.88%	37.54%	1.34 个百分点
	龙星化工	21.39%	19.69%	1.70 个百分点
	吉药控股	-0.42%	15.60%	-16.02 个百分点
	平均值	23.00%	26.26%	-3.26 个百分点
	公司	14.77%	17.77%	-3.00 个百分点

数据来源：同行业可比公司定期报告

注：毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入

由上表所示，公司二氧化硅营业收入、毛利率的变动趋势与同行业可比公司平均值基本一致，与确成股份差异较小。

公司以制鞋用、硅橡胶用和轮胎用二氧化硅为主，同行业可比公司中金三江、凌玮科技分别以牙膏用、消光剂用二氧化硅为主，产品应用领域与公司及其他同行业可比公司差别较大，可比性相对较弱。吉药控股二氧化硅产销规模整体较小，营业收入及毛利率下滑均较为明显，幅度均高于其他同行业可比公司。

远翔新材以硅橡胶用二氧化硅为主，其营业收入、毛利率下降幅度均高于公司，主要受整体宏观经济影响，有机硅行业增速放缓，下游硅橡胶行业景气度减弱，硅橡胶用二氧化硅供需出现短期失衡所致。公司生产的硅橡胶用二氧化硅产品品质较好，积累了东爵有机硅(南京)有限公司(以下简称东爵有机硅)、浙江新安化工集团股份有限公司(以下简称新安股份)、内蒙古恒业成有机硅有限公司(以下简称恒业成)等长期稳定的优质客户，通过布局浙江东阳、福建漳平和安徽凤阳三个生产基地，充分发挥区位优势，加之近年来新开发的 ZH-838 高透硅橡胶用二氧化硅和 ZH-919 液体胶用二氧化硅产品市场反响较好，2023 年 1-6 月销量同比增长 2,964.97 吨，带动硅橡胶用二氧化硅整体销量同比增长 4,684.04 吨，同比增幅 25.94%，对营业收入的影响为 22.72%，营业收入同比增长 10.34%。公司硅橡胶用二氧化硅毛利率同比下降 4.78 个百分点，与远翔新材毛利率变动趋势较为接近。

联科科技位于山东省，以炭黑、轮胎用二氧化硅为主，轮胎属于山东省的优势产业，产业链配套相对成熟，市场竞争更为激烈，因而其具有一定的区位优势。营业收入方面，联科科技借助其区位优势以及与炭黑产品的客户协同效应，加之上市后产能的扩充和释放，2023 年 1-6 月同比增长幅度高于除龙星化工外的其他同行业可比公司；毛利率方面，其在销售端具有运输成本优势，在采购端因山东省亦为化工大省，纯碱供给充足，具有硅酸钠、蒸汽、电力等主要原材料和能源的采购成本优势，因而毛利率下降幅度低于公司、确成股份和吉药控股。

龙星化工位于河北省，以炭黑、轮胎用二氧化硅为主，其二氧化硅产销规模相对较小，借助其与炭黑产品的客户协同效应，2023 年 1-6 月营业收入及毛利率同比增长幅度高于其他同行业可比公司。

综上，公司二氧化硅业绩变动与所属行业情况相符，与同行业可比公司的差异情况具有合理性。

(3) 公司电子陶瓷业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性

公司电子陶瓷业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况如下：
单位：万元

项 目	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
-----	------	--------------	--------------	------

项 目	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	三环集团	92,168.37	82,735.26	11.40%
	九豪精密	9,469.06	10,703.29	-8.74%
	风华高科	204,677.34	199,811.29	2.44%
	平均值	——	——	0.77%
	公司电子陶瓷	11,392.01	10,373.85	9.81%
毛利率	三环集团	29.66%	54.01%	-24.35 个百分点
	九豪精密	17.66%	27.07%	-9.41 个百分点
	风华高科	11.97%	19.96%	-7.99 个百分点
	平均值	19.76%	33.68%	-13.92 个百分点
	公司电子陶瓷	27.94%	33.92%	-5.98 个百分点

数据来源：同行业可比公司定期报告

注：九豪精密为新台币，根据 2023 年 6 月末汇率折算为人民币，营业收入变动幅度为新台币下变动幅度，下同；三环集团为其电子元件及材料的营业收入和毛利率；风华高科主要系片式电阻器与公司相对可比，因未予单独披露相关数据，系整体营业收入和毛利率

由上表所示，2023 年 1-6 月公司营业收入同比增长 9.81%，增幅高于同行业可比公司平均值，与三环集团较为接近，高于九豪精密和风华高科；毛利率同比下降 5.98 个百分点，降幅低于同行业可比公司平均值，与风华高科较为接近，低于三环集团和九豪精密。公司业绩变动与同行业可比公司的差异如下：

1) 产品结构差异

电子陶瓷细分产品品类较多，公司主要系片阻基板与同行业公司可比，其他细分产品差别较大。

公司主要产品包括片阻基板、非片阻基板、陶瓷结构件、静电吸盘等产品，其中非片阻基板、陶瓷结构件、静电吸盘等收入占比接近 50%，而三环集团和风华高科 MLCC 的收入占比相对较高，产品结构的差异导致业绩变动存在差异。

2023 年 1-6 月较 2022 年 1-6 月，公司电子陶瓷主要产品的业绩变动情况如下：

单位：万元

产品类别	主营业务收入			毛利率		
	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
陶瓷基板-片阻基板	5,739.98	6,105.70	-5.99%	21.82%	32.19%	-10.37 个百分点
陶瓷基板-非片阻基板	2,735.39	2,547.83	7.36%	30.02%	33.48%	-3.46 个百分点
陶瓷结构件	2,452.42	1,428.44	71.68%	32.36%	34.57%	-2.21 个百分点
其他[注]	464.22	291.88	59.04%	68.01%	70.92%	-2.91 个百分点
合 计	11,392.01	10,373.85	9.81%	27.94%	33.92%	-5.98 个百分点

[注]其他主要系静电吸盘和生料带

如上表所示，公司 2023 年 1-6 月营业收入同比增长主要系陶瓷结构件等收入增长较大。

公司积极布局陶瓷结构件、静电吸盘等产品并加大市场开拓力度，开发的陶瓷结构件具有耐高温、耐低寒、耐高压、耐腐蚀、耐酸碱、抗磁电绝缘、无油自润滑等一系列特性，适合在混合陶瓷球轴承和钢轴承无法适应的特殊环境下工作，可应用在半导体设备、光伏设备、LCD 设备、食品设备、电镀设备、化工设备、纺织机械、医疗机械等诸多领域。随着下游市场需求增加，公司陶瓷结构件主要客户的订单量和客户数量增加，2023 年 1-6 月公司陶瓷结构件营业收入同比增长 71.68%，毛利率高于片阻基板且整体保持稳定。此外，公司开发的静电吸盘产品于 2023 年 1-6 月实现销售 184.87 万元，毛利率较高。陶瓷结构件、静电吸盘产品带动公司营业收入增长的同时降低了片阻基板毛利率下滑的影响，因而公司电子陶瓷整体毛利率同比下滑幅度低于同行业可比公司。

三环集团产品种类多样，电子元件及材料包括 MLCC、陶瓷基片、电阻、陶瓷基体等产品，MLCC 收入占比较高，公司主要与其陶瓷基片可比，2023 年 1-6 月，三环集团营业收入增长主要系 MLCC 收入增长所致。风华高科收入增长相对较小。受 MLCC 价格下降的影响，三环集团和风华高科毛利率均有下降。

2) 公司与同行业可比公司同类产品的业绩变动差异较小

九豪精密主要生产各类陶瓷基板，氧化铝基板、ZTA 基板、LED 陶瓷基板、氮化铝基板等，与公司片阻基板可比性较高，比较情况如下：

单位：万元

项 目	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	九豪精密	9,469.06	10,703.29	-8.74%
	公司片阻基板	5,739.98	6,105.70	-5.99%
毛利率	九豪精密	17.66%	27.07%	-9.41 个百分点
	公司片阻基板	21.82%	32.19%	-10.37 个百分点

如上表所示，同类产品公司营业收入和毛利率变动与同行业可比公司差异相对较小。

综上，2023 年 1-6 月公司电子陶瓷营业收入同比增长主要系陶瓷结构件、静电吸盘产品的销售增长，在片阻基板所处行业及下游消费电子行业景气度较弱时积极布局和开拓其他创新产品，一定程度上减轻了片阻基板营业收入和盈利下降的影响，业绩变动符合实际情况，与同行业可比公司有所差异具有合理性。

(3) 公司橡胶材料及制品业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性

公司橡胶材料及制品业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况如下：

单位：万元

项 目	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	中鼎股份	818,860.69	657,345.69	24.57%
	拓普集团	916,045.10	679,398.98	34.83%
	平均值	——	——	29.70%
	公司橡胶材料及制品	2,981.56	2,218.05	34.42%
毛利率	中鼎股份	26.86%	27.21%	-0.36 个百分点
	拓普集团	29.17%	27.16%	2.01 个百分点
	平均值	28.01%	27.19%	0.83 个百分点
	公司橡胶材料及制品	18.62%	19.75%	-1.13 个百分点

数据来源：同行业可比公司定期报告

由上表所示，2023 年 1-6 月公司营业收入增长幅度略高于同行业均值，主要系新纳中橡成立时间较短、目前仍处于发展初期阶段，收入规模基数相对较小，毛利率变动与同行业均值差异不大，具有合理性。

(二) 说明截至回函日在手订单及其执行情况，包括主要客户名称、合同签

订时间、合同金额、合同期限、主要合同约定、履约进度等；导致业绩下滑的相关不利影响是否已消除，并结合下游行业需求变动、影响业绩主要因素、在手订单等说明发行人经营业绩的稳定性，是否存在业绩大幅下滑的风险

1. 在手订单

公司主要产品中，二氧化硅客户要求的交期通常较短，因而订单周期相对较短，订单频率相对较高，且通常以订单式合同为主。公司收到下游客户订单后一般短期内完成产品交付，快速交付能力允许下游客户连续滚动下单，进而导致各期末的在手订单较少。2020-2022 年度，公司二氧化硅产品存货周转率分别为 11.45 次/年、10.78 次/年和 8.19 次/年，存货周转率较高。

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 9 月末，公司主要产品二氧化硅、电子陶瓷的已签订未发货在手订单情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
二氧化硅在手 订单金额	5,496.78	2,231.04	3,578.49	4,214.81
电子陶瓷在手 订单金额	2,813.81	2,685.77	5,724.36	1,356.65
合 计	8,310.59	4,916.81	9,302.85	5,571.46

由上表所示，截止 2023 年 9 月末公司主要产品二氧化硅、电子陶瓷的在手订单较为充足。

(1) 二氧化硅业务

截至 2023 年 9 月 30 日，公司二氧化硅业务主要客户的在手订单及执行情况如下表所示：

单位：元、美元

序号	客户名称	产品 大类	合同签订 时间	合同金额	合同 期限	主要合同 约定	履约 进度
1	美商奥威国际股份有限公司（以下简称美商奥威）	制 鞋 用 二 氧 化 硅	2023 年 9 月	\$336,000.00	90 天	银行转账， 月结 30 天	0.00%
			2023 年 9 月	\$62,899.20			0.00%
			2023 年 9 月	\$62,899.20			0.00%
			2023 年 9 月	\$62,899.20			0.00%

			2023 年 9 月	\$62, 899. 20			0. 00%
			2023 年 9 月	\$60, 091. 20			0. 00%
			2023 年 9 月	\$55, 641. 60			0. 00%
			2023 年 9 月	\$55, 641. 60			0. 00%
			2023 年 9 月	\$53, 157. 60			0. 00%
			2023 年 9 月	\$40, 862. 02			0. 00%
			2023 年 9 月	\$40, 862. 02			0. 00%
			2023 年 9 月	\$40, 862. 02			0. 00%
			2023 年 9 月	\$37, 094. 40			0. 00%
			2023 年 9 月	\$37, 094. 40			0. 00%
			2023 年 9 月	\$34, 668. 00			0. 00%
			2023 年 9 月	\$34, 668. 00			0. 00%
			2023 年 9 月	\$34, 668. 00			0. 00%
			2023 年 9 月	\$34, 668. 00			0. 00%
			2023 年 9 月	\$34, 668. 00			0. 00%
			2023 年 9 月	\$34, 668. 00			0. 00%
			2023 年 9 月	\$20, 966. 40			0. 00%
			2023 年 9 月	\$20, 431. 01			0. 00%
			2023 年 9 月	\$19, 229. 18			0. 00%
			2023 年 9 月	\$16, 024. 32			0. 00%
			2023 年 9 月	\$16, 024. 32			0. 00%
			2023 年 9 月	\$10, 994. 46			0. 00%
			2023 年 9 月	\$10, 994. 46			0. 00%
	小 计	——	\$1, 296, 907. 82	——	——	0. 00%	
2	新安股份	硅 橡 胶 用 二 氧 化 硅	2023 年 9 月	1, 666, 791. 00	30 天	票据结算， 发票到后 70 天付款	0. 00%
			2023 年 9 月	654, 885. 00	15 天		60. 00%
	新安天玉有 机硅有限公 司		2023 年 9 月	1, 172, 220. 00	30 天		0. 00%
			2023 年 9 月	654, 600. 00	15 天		30. 34%
			2023 年 9 月	281, 400. 00	30 天		0. 00%
			2023 年 9 月	198, 450. 00	15 天		33. 33%

	小 计		——	4,628,346.00	——	——	14.21%
3	安徽东爵有机硅有限公司	硅 橡 胶 用 二 氧 化 硅	2023 年 9 月	3,480,000.00	30 天	银 行 转 账 或 票 据, 月 结 30 天	0.00%
	东爵有机硅		2023 年 9 月	1,270,500.00			0.00%
	小 计		——	4,750,500.00	——	——	0.00%
4	正道轮胎有限公司	轮 胎 用 二 氧 化 硅	2023 年 9 月	3,240,000.00	——	票 据 结 算, 发 票 到 后 90 天 付 款	0.00%
5	厦门正新橡胶工业有限公司	轮 胎 用 二 氧 化 硅	2023 年 9 月	1,487,871.00	——	银 行 转 账, 月 结 60 天	0.00%
			2023 年 9 月	460,362.00	——		0.00%
	小 计		——	1,948,233.00	——	——	0.00%

注：在手订单主要客户（合并口径）为二氧化硅业务签订合同金额的前五名

(2) 电子陶瓷业务

截至 2023 年 9 月 30 日，公司电子陶瓷业务主要客户的在手订单及执行情况

如下表所示：

单位：元、美元

序号	客户名称	产品大类	合同签订时间	合同金额	合同期限	主要合同约定	履约进度
1	大毅科技股份有限公司	片 阻 基 板	2023 年 2 月	\$1,603,000.00	通知要货	银行转账, 月结 60 天	83.78%
			2023 年 8 月	\$139,104.00			0.00%
			2023 年 5 月	\$25,200.00			50.00%
	小 计		——	\$1,767,304.00	——	——	76.71%
2	浙江玖维电子科技有限公司	片 阻 基 板	2023 年 9 月	7,031,131.20	通知要货	银 行 转 账 或 票 据, 月 结 90 天	0.00%
			2023 年 6 月	1,366,848.00			71.43%
	小 计		——	8,397,979.20	——	——	11.63%
3	安徽省富捷电子科技有限公司	片 阻 基 板	2023 年 6 月	3,322,200.00	通知要货	银行转账 或 票 据, 月 结 90 天	39.28%
			2023 年 5 月	942,872.00		银 行 转 账 或 票 据, 月 结 60 天	23.14%
			2023 年 2 月	734,500.00			7.20%
	小 计		——	4,999,572.00	——	——	31.52%
4	风华高科	片 阻 基	2023 年 9 月	2,477,818.80	通知要货	银行转账	12.32%

		板	2023 年 5 月	512,568.00		或票据,月 结 60 天	0.00%
			2023 年 8 月	254,656.80			28.15%
			2023 年 3 月	227,808.00			97.92%
			2023 年 4 月	227,808.00			0.00%
			2023 年 6 月	227,808.00			0.00%
			2023 年 6 月	105,768.00			12.50%
			2023 年 8 月	52,884.00			0.00%
	小 计		——	4,087,119.60	——	——	15.00%
5	海宁经开融 诚供应链有 限公司	非片阻 基板	2023 年 1 月	2,016,000.00	2023 年度	银行转账 或票据,货 到付款	41.80%

注：在手订单主要客户（合并口径）为电子陶瓷业务签订合同金额的前五名

2. 导致业绩下滑的相关不利影响是否已消除，并结合下游行业需求变动、影响业绩主要因素、在手订单等说明发行人经营业绩的稳定性，是否存在业绩大幅下滑的风险

（1）二氧化硅业务

1) 导致公司二氧化硅业务业绩下滑的不利因素

① 受全球流行病拖尾效应影响，2023 年 1-6 月二氧化硅下游制鞋、硅橡胶等部分行业景气度减弱，叠加 2023 年 1 月、2 月各二氧化硅供应厂商去库存影响，短期内供过于求，市场竞争加剧，市场价格下跌，整体毛利率下降导致公司业绩下滑；

② 2022 年末至 2023 年初，受全球流行病因素以及春节放假等因素的影响，二氧化硅下游客户开工率不足，公司订单量和发货量同比下降。因 2022 年末距离春节较短，二氧化硅供应厂商的备货量较为充足，而 2022 年第四季度主要原材料和能源采购价格维持高位，导致相关产品实现销售结转的成本较高，拖累了整体毛利率；

③ 2023 年 1-6 月受部分运动鞋品牌客户仍处于去库存周期的影响，短期内对其生产商的订单产生影响进而使得包括公司在内的二氧化硅供应商订单量下降，公司境外制鞋用高毛利二氧化硅产品的销售占比同比下降，一定程度上拖累了整体毛利率；

④ 公司轮胎用二氧化硅在山东市场的客户销售占比较高，轮胎市场属于山东省的优势产业，相应市场配套较为成熟且当地企业具有区位优势，竞争激烈。公司对山东地区轮胎客户的销售价格下降较大，毛利率下降导致业绩下滑。

2) 不利影响消除情况和经营业绩稳定性

随着整体经济回稳向好，二氧化硅市场需求回暖，供需关系改善，公司 2022 年末形成的高成本二氧化硅均已实现销售并结转成本，产品和客户结构的改善，导致业绩下滑的不利影响均已减弱。公司目前在手订单较为充足，经营业绩整体保持稳定。

① 二氧化硅市场需求回暖，需求前景光明，供需改善带动公司在手订单增加，因市场供需导致公司业绩下滑的不利影响已减弱

二氧化硅下游市场主要系橡胶、饲料、牙膏工业、油漆、电池隔板等领域，产品周期性与下游应用领域周期性密切相关，作为精细化工行业的组成部分，周期性与宏观经济的景气度呈现一定的正相关关系。

受全球流行病因素的影响，2023 年 1-6 月二氧化硅下游制鞋、硅橡胶等部分行业景气度减弱，主要供应厂商的产能向轮胎市场调整，叠加第一季度面临的去库存压力，供需短期失衡，市场竞争加剧，价格下降明显，整体毛利率下降导致业绩下滑。

国家统计局于 2023 年 10 月 18 日公布的数据显示，经初步核算，三季度国内生产总值同比增长 4.9%，高于市场预期，主要原因系经济运行恢复常态之后，服务消费快速修复，经济回稳向好，消费、投资增速回升。受此影响二氧化硅下游市场需求逐步回暖，二氧化硅市场景气度上升，随着二氧化硅供应厂商库存顺利去化，供需关系改善。

公司以制鞋用、轮胎用、硅橡胶用二氧化硅为主。截至目前，公司主要品牌客户耐克已披露 2023 年 3-5 月业绩，季度营收同比增长 4.8%，彪马、德克斯（Deckers）、VF 集团等其他国际知名品牌的收入均同比增长，业绩修复，需求回暖。国内轮胎行业中，全钢胎、半钢胎的开工率处于近年来的较好水平。下游市场回暖带动包括公司在内的二氧化硅供应厂商订单量增加，截至 2023 年 9 月末公司二氧化硅在手订单为 5,496.78 万元，较为充足且高于以往各期末，2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 9 月末公司在手订单金额分别为 4,214.81

万元、3,578.49 万元、2,231.04 万元和 5,496.78 万元，2023 年 9 月末在手订单金额较 2022 年末增长了 146.38%。

从长远看，二氧化硅下游应用领域广泛，随着需求多点增长，未来市场空间广阔，二氧化硅市场供需有望改善，可以保障公司经营业绩的稳定性。

在轮胎领域，全球绿色轮胎市场规模正逐步扩大，Research and Markets 预计 2020-2027 年，全球绿色轮胎市场规模将从 746 亿美元增长到 1,392 亿美元，年复合增长率为 9.30%，绿色轮胎用高分散二氧化硅需求也有望顺势提升。

在制鞋领域，随着健康意识增强及运动风气盛行，运动人群和体育产业规模明显上升，消费者对运动鞋的需求持续提升，运动鞋市场需求稳健增长。随着各类体育赛事和活动更为丰富，运动风气愈加浓厚，运动鞋及运动休闲鞋成为必需品，复购频率较高，同时新兴运动方式的蓬勃发展、流行潮流的变化以及运动鞋技术革新，也推动运动鞋消费市场稳定成长。同时，户外运动、马拉松、室内健身、女性运动等细分运动领域崛起，推动细分运动鞋品类的销售，从而推动了整个运动鞋市场的增长。

在硅橡胶领域，下游应用领域广，二氧化硅的需求有望伴随硅橡胶行业的发展而提升。随着下游需求的持续增长、应用领域的不断拓展及国家鼓励政策，中国的高温硫化硅橡胶产能将不断扩张，预计 2025 年将达到 99.50 万吨，产量复合增长率为 7.65%。

在消光剂领域，二氧化硅消光剂的需求量持续增长，根据研究机构 Transparency Market Research 预测，消光剂用纳米二氧化硅 2018-2026 年复合增长率为 5.29%。

② 公司 2022 年末结存的高成本二氧化硅去化完成，结存存货成本下降

2022 年末至 2023 年初，受全球流行病因素以及春节放假等因素的影响，二氧化硅下游市场客户开工率不足，公司订单量和发货量同比下降，加之 2022 年末距离春节较短，二氧化硅供应厂商的备货量较为充足，导致 2023 年第一季度二氧化硅厂商去库存需求强烈，市场竞争加剧，加剧了售价下行。而 2022 年第四季度主要原材料和能源采购价格维持高位，相应产品实现销售结转的成本较高，拖累了整体毛利率。

自 2021 年以来，二氧化硅主要原材料和能源成本持续上升，推动公司二氧

化硅产品成本上升。2022 年末，主要原材料和能源成本维持高位运行，下游客户开工率不足加之距离春节较短，公司及同行业公司的备货量充足，存货结存金额较大、单位成本较高。自 2022 年初以来，公司二氧化硅业务存货的结存情况如下：

单位：万元

项 目	2023. 6. 30	2022. 12. 31	2022. 6. 30	2021. 12. 31
存货余额	6, 308. 55	9, 018. 29	7, 280. 85	7, 168. 01
二氧化硅结存 单位成本	4, 009. 64	4, 699. 16	4, 393. 88	4, 565. 71

由上表所示，2022 年末公司二氧化硅存货结存金额较大，单位成本较高，2023 年 6 月末存货结存金额已明显下降且低于 2022 年 6 月末的存货结存水平。

随着 2023 年销售的实现，相关存货均已结转成本。公司通过加强库存管理，有效控制了存货结存水平，2023 年 6 月末的存货结存余额及单位成本已明显下降。

③ 公司二氧化硅产品结构逐步优化，高售价、高毛利产品的销售占比逐步提高，因产品结构导致业绩下滑的不利因素已减弱

2023 年 1-6 月受部分运动鞋品牌客户仍处于去库存周期的影响，短期内对其生产商的订单产生影响进而使得包括公司在内的二氧化硅供应商订单量下降。公司境外制鞋用二氧化硅的销售价格、毛利率较高，其 2023 年 1-6 月销售占比 19.86%较 2022 年 1-6 月同比下降 3.73 个百分点，产品结构中高毛利产品的销售占比同比下降，一定程度上拖累了整体毛利率。

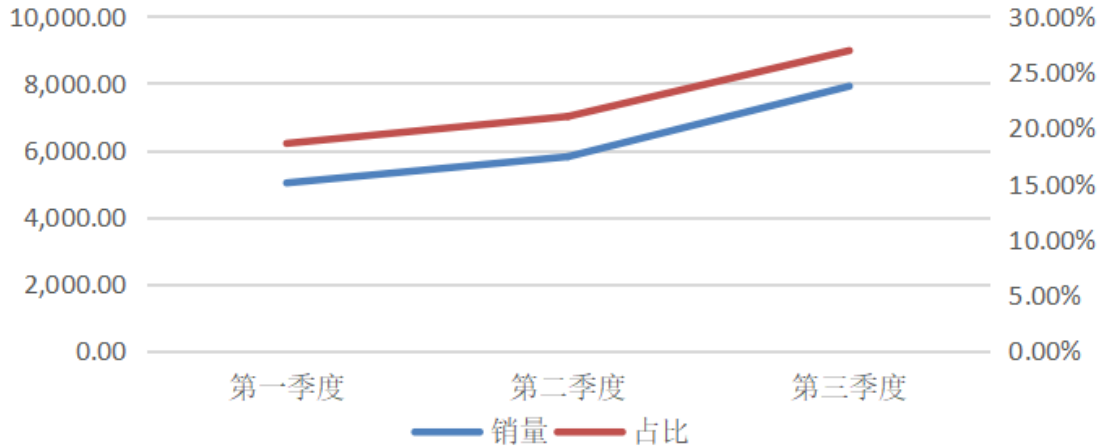
随着经济复苏，主要运动品牌客户的库存去化顺利，业绩修复，需求回暖。截至目前，公司品牌客户耐克已披露 2023 年 3-5 月业绩，季度营收同比增长 4.8%，彪马、德克斯（Deckers）、VF 集团等其他国际知名品牌的收入均同比增长。

公司凭借 30 余年对二氧化硅研发、生产经验的积累，生产的二氧化硅产品性能优异。在制鞋领域，公司积累了优质的品牌客户资源。目前，全球运动鞋市场竞争激烈，主要市场份额由耐克、阿迪达斯、彪马、亚瑟士和斐乐等知名企业占据，去库存后品牌对行业的强大控制力以及对市场的渗透率更加明显。公司已与耐克、阿迪达斯、匡威、安踏等国内外知名品牌客户保持了长期稳定的合作关系，相关客户的认证难度大、周期长、进入门槛高、竞争相对缓和，形成了一定

的进入壁垒，售价和利润水平较高。随着健康意识增强及运动风气盛行，运动人群和体育产业规模明显上升，消费者对运动鞋的需求持续提升，为公司长期稳定增长奠定了坚实的基础，也提升了公司开拓新客户的能力。

2023 年 1-3 季度，公司境外制鞋用二氧化硅的销量及销售占比如下：

单位：吨



注：公司 2023 年第三季度销量数据已经审阅

由上图所示，2023 年 1-3 季度公司境外制鞋用二氧化硅的销量及销售占比持续上升。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司主要境外制鞋用二氧化硅客户在手订单情况如下：

单位：吨

客 户	2023 年 9 月 30 日		2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日
	订单数量	变动(%)	订单数量	变动(%)	订单数量
美商奥崴	1,278.93	75.16	730.15	10.36	661.62
丽锦国际有限公司	396.40	8.90	364.00	——	——
印度丰邦鞋业有限公司	203.84	133.33	87.36	-33.33	131.04

注：公司 2023 年 9 月末数据已经审阅

由上表所示，截至 2023 年 9 月 30 日，公司主要境外制鞋用二氧化硅客户的订单数量整体呈上升趋势，公司境外制鞋用二氧化硅的销售占比将有所提高。

随着公司制鞋用二氧化硅品牌客户销售占比的提高，高售价、高毛利产品的销售占比逐步提高，产品结构逐步优化，带动产品售价和盈利水平上升，产品结

构导致的不利影响已减弱。

④ 公司轮胎用二氧化硅客户结构逐步改善

公司轮胎用二氧化硅在山东市场的客户销售占比较高，轮胎市场属于山东省的优势产业，相应市场配套较为成熟且当地企业具有区位优势，竞争更为激烈。受区域市场竞争影响，公司对山东地区轮胎客户的销售价格下降较大，毛利率下降导致业绩下滑。

受此影响，公司积极开拓国外轮胎客户，降低对山东地区轮胎客户的销售占比。公司先后与普利司通、住友橡胶、韩泰轮胎、东洋轮胎等国外知名轮胎生产企业建立了稳定的合作关系，国外轮胎品牌客户产品售价高、毛利率高。截止本说明回复日，公司新开发的佳通轮胎、锦湖轮胎已开始批量供货，普利司通、优科豪马的供货量同比上升，公司轮胎用二氧化硅在山东市场的销售占比已由2022年1-6月的76.79%下降至2023年1-6月的62.59%。轮胎生产企业对合格供应商的认证周期较长，通常情况下国内客户认证需要1-1.5年，国际客户认证需要2-4年，随着公司通过认证的知名主流轮胎生产企业数量逐渐增加，轮胎用二氧化硅的客户结构逐步改善。

2023年1-9月，佳通轮胎、锦湖轮胎、普利司通、优科豪马的供货量同比变动如下：

单位：吨

客 户	2023 年 1-9 月		2022 年 1-9 月
	供货量	变动量	供货量
佳通轮胎	593.92	593.92	——
锦湖轮胎	70.60	70.60	——
普利司通	2,253.13	169.93	2,083.20
优科豪马	374.50	214.20	160.30

注：2023年1-9月数据已经审阅

由上表所示，公司向国外知名轮胎品牌的供货量已有明显上升，客户结构得到优化。

(2) 电子陶瓷业务

1) 导致公司电子陶瓷业务经营业绩下滑的不利因素

受下游消费电子市场需求波动影响，公司片阻基板销售单价下降，拖累了公司电子陶瓷业务的毛利率。

2) 导致电子陶瓷业绩下滑的不利影响消除情况及经营业绩稳定性

受下游消费电子市场需求波动影响，公司片阻基板销售单价有所下调，拖累了公司电子陶瓷业务的毛利率。随着公司电子陶瓷业务产品结构的优化，行业景气度持续上行和需求增长，片阻基板短期内受下游消费电子市场景气度减弱、需求下降导致产品销售价格和毛利率下降对业绩下滑产生的不利影响已减弱。随着电子陶瓷行业景气度持续上行和下游应用领域的不断发展，公司电子陶瓷在手订单较为充足，经营业绩保持稳定。

① 电子陶瓷行业景气度持续上行，下游应用领域不断发展，市场需求旺盛，在手订单较为充足

伴随经济复苏及头部品牌的拉动，2023 年第三季度消费电子产业链延续 2023 年第二季度以来的弱复苏趋势，环比继续上扬，整个消费市场逐渐呈现复苏迹象，同时部分消费电子产业链在汽车电子、能源电子等方向上的开拓逐步取得成效，行业开启全面复苏周期。随着经济回暖、行业复苏，片阻基板的销售价格亦有所回升，具体情况如下：

单位：元/平方米

项 目	2023 年 7-9 月		2023 年 1-6 月		2022 年度	
	单价	变动率 (%)	单价	变动率 (%)	单价	变动率 (%)
片阻基板	147.87	1.80	145.25	-5.24	153.28	-3.03

注：公司 2023 年 7-9 月数据已经审阅

由上表所示，公司片阻基板 2023 年 7-9 月平均价格环比上升。

公司截至 2023 年 9 月末的电子陶瓷在手订单金额为 2,813.81 万元，较为充足。2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 9 月末，公司电子陶瓷在手订单金额分别为 1,356.65 万元、5,724.36 万元、2,685.77 万元和 2,813.81 万元，2023 年 9 月末在手订单较 2022 年末有所增长。

从长远看，电子陶瓷市场快速成长，终端产品应用广泛，市场规模快速成长。根据 Global Market Insights 预测，全球电子陶瓷市场规模在 2026 年将达到 300 亿美元，国内市场增速显著高于全球市场。随着需求增长，未来市场空间广

阔，电子陶瓷市场供需有望改善，可以保障公司经营业绩的稳定性。

当前国家正不断为战略性新兴产业的发展配置资源、政策，作为基础原材料和核心部件的电子陶瓷，将迎来良好的发展机遇。根据智研咨询数据整理，从中国氧化铝陶瓷基板市场供给状况来看，近几年，我国氧化铝陶瓷基板产量快速增长，从 2011 年的 4.07 亿片增长到 2022 年的 14.95 亿片，预计至 2029 年，氧化铝陶瓷基板产量将增长至 46.08 亿片，年均复合增长率达 17.99%；从中国氧化铝陶瓷基板市场需求状况来看，2011 年我国氧化铝陶瓷基板需求量为 3.47 亿片，2022 年我国氧化铝陶瓷基板需求总量增长至 12.28 亿片，预计至 2029 年，我国氧化铝陶瓷基板需求总量将增长至 39.98 亿片，年均复合增长率达 18.37%。

以陶瓷基板为例，在电子元器件的应用中，陶瓷基板是制造片式电阻的基底材料。据 Global Info Research 数据，2021 年全球片式电阻收入大约 187,370.00 万美元，预计 2028 年达到 412,510.00 万美元，年复合增长率达 12%。在光伏储能领域的应用中，陶瓷基板作为光伏逆变器、太阳能电池板的重要部分。中国光伏逆变器产量则由 2014 年的 16.3GW 增加至 2021 年的 110.8GW，年均复合增速超过 30%。在电动汽车的应用中，氧化铝陶瓷基板可用作绝缘散热材料。根据中汽研数据，2021 年我国纯电动汽车产量为 294.2 万辆，同比增长 166.3%。电动汽车的产量增长势必带动陶瓷 PTC 需求的增长，市场前景广阔。在计算机领域，笔记本电脑、平板电脑等产品的产量保持稳定的水平，电子陶瓷可以取代部分金属材料 and 塑料产品；在通信领域，随着 5G 的推广应用和发展成熟，智能化和物联网化将成为趋势，将刺激 3D 光传感器、5G 通信零部件、晶振等元器件行业的增长；随着汽车产业智能化的迅速发展，汽车电子产业也将增大对电子元件的需求量。通讯行业、消费电子行业等蓬勃发展，将直接拉动电子元件和基础材料市场需求的高速增长。

② 随着陶瓷结构件、非片阻基板产品销售占比的提高，因片阻基板价格下滑对业绩造成的不利影响已减弱

电子陶瓷产品应用领域广泛，包括电子元器件、光伏、储能、电动汽车、半导体、集成电路制造、机械制造等。近年来公司抓住下游新能源、光伏等行业发展机遇，非片阻基板、陶瓷结构件和静电吸盘的销售占比增加，毛利贡献增加。随着公司产品种类、型号和规格的日渐丰富，可以满足更多不同类型客户的需求，

进而实现规模化生产以有效降低材料采购成本并摊薄设备折旧等制造费用，应对激烈的竞争市场，提高产品市场竞争力，增强公司的盈利能力。

公司电子陶瓷业务各类产品收入占比变动情况如下：

产品类型	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
片阻基板	52.10%	51.44%	65.99%	65.34%
非片阻基板	23.51%	29.78%	16.52%	17.49%
陶瓷结构件	19.90%	15.18%	14.06%	13.95%
静电吸盘	2.02%	1.27%	0.00%	0.00%
其他	2.47%	2.33%	3.43%	3.22%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：2023 年 1-9 月财务数据已经审阅

由上表所示，报告期内，公司片阻基板的收入占比整体有所下降，陶瓷结构件和静电吸盘的收入占比上升。

近年来，公司陶瓷结构件的毛利率保持相对稳定，自 2022 年以来高于片阻基板毛利率。2020 年度-2023 年 9 月，公司电子陶瓷业务分产品的毛利率情况如下：

产品类型	2023 年 7-9 月	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
片阻基板	23.08%	21.82%	27.31%	35.32%	29.84%
非片阻基板	33.50%	30.02%	33.39%	37.54%	42.95%
陶瓷结构件	34.06%	32.36%	33.29%	34.84%	26.88%
其他	71.24%	68.01%	56.16%	58.36%	50.11%
合 计	29.81%	27.94%	31.06%	36.41%	32.37%

注：2023 年 7-9 月财务数据已经审阅

随着公司电子陶瓷业务产品结构的优化，公司片阻基板短期内受下游消费电子市场景气度减弱、需求下降导致产品销售价格和毛利率下降对业绩下滑产生的不利影响已减弱。

(3) 对公司经营业绩相关影响因素的改善措施

公司为保证经营业绩的稳定性，已采取以下措施：

1) 二氧化硅业务

① 加强产品研发，提高产品附加值

公司在深耕制鞋用、硅橡胶用、轮胎用二氧化硅产品的同时，加快对二氧化

硅产品在不同应用领域、不同生产工艺的研发和试验,进一步丰富公司产品品种,拓展产品应用领域,使二氧化硅产品不断走向系列化、高端化,进而提高公司的盈利能力。

公司生产的 JB-258 低水份产品实现在制药领域的批量供应,其 2023 年上半年的平均销售单价达 9,400.64 元/吨。同时,公司不断加大对新能源汽车轮胎用、电池用、饲料添加剂用等其他应用领域产品的研发投入,目前已在新能源汽车轮胎用领域实现批量送货,在饲料添加剂用领域实现产品送样。

② 保持并挖掘优质客户资源,积极开拓新客户进一步优化客户结构

公司二氧化硅业务现有客户涵盖知名鞋业企业、主流轮胎生产企业及知名硅橡胶生产商。知名鞋业企业包括耐克、阿迪达斯、匡威、安踏等国内外知名品牌企业或其代工厂(代理商);主流轮胎生产企业包括普利司通、玲珑轮胎、住友橡胶、韩泰轮胎等;知名硅橡胶生产商包括新安股份、东爵有机硅、恒业成等。公司与上述知名企业建立了长期稳定的合作关系,优质的客户群体、均衡的客户结构,为公司长期稳定增长奠定了坚实的基础,也提升了公司开拓新客户的能力。

知名企业基于对产品品质、环保、可持续发展、安全、社会责任等多方面的追求,对原材料供应商实行严格的认证管理,认证周期更长、难度更高,形成了一定的进入壁垒,因而向其销售往往具有较高的售价和利润空间。

在制鞋领域,随着健康意识增强及运动风气盛行,运动人群和体育产业规模上升,消费者对运动鞋的需求持续提升,公司将利用现有客户资源进一步加大对制鞋品牌客户的开发维护力度,提高制鞋用二氧化硅在品牌客户的销售占比。

在轮胎领域,公司针对轮胎用二氧化硅毛利率贡献逐年降低的情况,积极开拓海外轮胎市场,推动更多产品走向国际市场。自 2023 年以来,公司开发了对玲珑轮胎泰国生产基地的批量供应,同时不断推进普利司通海外工厂的拓展进度。报告期内,公司轮胎用二氧化硅外销收入占二氧化硅收入的比例逐年提高,分别为 1.83%、1.84%、1.86%和 3.71%。截至本说明回复日,公司开发的佳通轮胎、锦湖轮胎均已通过认证并开始批量供货,普利司通、优科豪马等知名品牌客户的供货量同比上升。未来,公司向知名主流轮胎生产企业的销售占比有望进一步提升,从而带动相关产品售价和盈利水平提升。

在硅橡胶领域,公司与东爵有机硅、新安股份、恒业成等知名硅橡胶生产商

保持了长期稳定的合作关系，借助在浙江东阳、福建漳平和安徽凤阳布局了三个生产基地的区位优势，加强与知名硅橡胶生产商的合作。硅橡胶用二氧化硅的售价和毛利率水平相对较高，未来随着下游硅橡胶行业景气度回升，公司硅橡胶用二氧化硅的销售占比有望上升。

③ 密切关注主要原料市场动态，合理规划备货量

公司将密切关注原材料市场动态，对主要原材料的价格走势加强监控与分析，并结合客户订单、安全库存等情况合理规划主要原材料备货量，在价格低位时适当提高备货量。

④ 持续采取多种有效降本增效措施

公司通过新增余热回收系统，降低蒸汽、燃气以及煤炭的使用量；通过原材料纯度把控、碱液过滤的回收使用以减少物料单耗量，从而有效降低原材料的采购成本，进而降低产品单位成本；采用共享托盘，降低托盘使用成本等，提升资产使用效率，降低单位成本，增强盈利能力。

2) 电子陶瓷业务

① 坚持研发创新，拓展新型产品

公司研发的静电吸盘产品通过了下游国内半导体行业龙头企业长江存储、士兰微等客户的认证，销售收入逐年上升。静电吸盘产品技术难度较大，现有毛利率较高。公司目前计划投产陶瓷结构件新产品中试线，主要应用于新能源汽车电机领域；随着光伏、新能源、半导体等产业的发展，下游光伏装备、新能源、半导体行业等客户的需求增加，公司将进一步提升陶瓷结构件、静电吸盘等创新、高附加值产品的研发投入和销售占比。

② 响应客户需求，丰富产品型号

2022 年以来受下游消费电子市场需求波动影响，片阻基板销售单价有所下降。为满足客户降本增效需求，公司于 2023 年及时开发并推出新规格产品，相较于原产品，面积更大，单片颗粒数更多，客户生产效率更高。相关型号产品 2023 年 1-6 月平均单价为 177.17 元/平方米，显著高于片阻基板整体平均单价 145.25 元/平方米。未来公司将在成本可控的前提下，积极响应并解决客户不同需求，丰富产品型号。

③ 适时调整库存，优化供应管理

公司根据不同原材料价格特性，密切关注并分析其市场行情，优化供应管理并适时调整库存储备。随着公司产销规模的扩大，主要原材料采购量相应增加，公司议价能力增强。公司通过新纳贸易集中采购的规模逐渐扩大，随着供应商询比价机制的逐渐完善，供应商结构亦将进一步优化，加强对采购成本的控制有利于减小原材料价格可能大幅上涨的不利影响。

④ 积极改进产品工艺，降低综合电耗

公司正在通过改进产品生产工艺，不断提升产品合格率，同时合理安排各类产品生产计划，提升设备产能利用率，降低单位产量综合电耗。公司烧结环节环保设备焚烧炉运行过程中的电耗较大，将通过不断改进工艺和设备，投入催化燃烧装置以替代焚烧炉的使用等措施，降低单位产量综合电耗。

⑤ 加强成本管理，优化配置资源

公司将根据不同产品市场发展和需求状况，合理配置生产资源，优先满足市场需求大、产品附加值高的产品，以降低单位产量成本费用并提高公司盈利能力。未来公司将进一步加强成本管理、优化各项成本费用控制，合理平衡资源投入，提升组织能力和人均效能，实现降本增效。

(4) 2023 年 1-9 月，公司经营业绩同比有所增长

1) 经营业绩整体情况

随着经济复苏，需求回暖，公司的产品结构和客户结构持续优化，加之多种降本增效措施的有效推进，公司 2023 年第三季度经营业绩情况较好，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2023 年 1-9 月较 2022 年 1-9 月实现增长，具体变动情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-9 月	2022 年 1-9 月	变动幅度
营业收入	80,527.36	77,319.97	4.15%
归属于母公司所有者的净利润	5,802.03	6,145.60	-5.59%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,457.79	5,033.35	8.43%

注：2023 年 1-9 月、2022 年 1-9 月财务数据已经审阅

由上表所示，2023 年 1-9 月公司营业收入和扣除非经常性损益后归属于母

公司所有者的净利润同比均有增长，归属于母公司所有者的净利润同比略有下滑。

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长而归属于母公司所有者的净利润略有下降，主要系 2023 年 1-9 月公司收到的政府补助和计入营业外收入的排污权处置收益作为非经常性损益同比减少所致。

2) 毛利率

① 二氧化硅

2022 年-2023 年 1-9 月，公司二氧化硅细分产品毛利率情况如下：

细分产品	2023 年 7-9 月	2023 年 1-6 月	2022 年度
制鞋用	29.33%	23.18%	22.45%
轮胎用	11.89%	3.91%	6.56%
硅橡胶用	17.67%	15.30%	18.56%
其他用	13.86%	10.68%	6.00%
合 计	20.43%	14.77%	16.60%

注：2023 年 7-9 月财务数据已经审阅

如上表所示，2023 年 7-9 月，公司二氧化硅细分产品毛利率较 1-6 月均有回升，除硅橡胶用二氧化硅外，2023 年 7-9 月细分产品毛利率均已高于 2022 年度。二氧化硅毛利率提升主要系需求回暖，二氧化硅价格有所回升，同时纯碱、硫酸等价格相对较为稳定，较 2022 年有所下降，导致公司产品毛利差有所扩大，毛利率回升。

② 电子陶瓷

2022 年及 2023 年 1-9 月，公司电子陶瓷细分产品毛利率情况如下：

细分产品	2023 年 7-9 月	2023 年 1-6 月	2022 年度
片阻基板	23.08%	21.82%	27.31%
非片阻基板	33.50%	30.02%	33.39%
陶瓷结构件	34.06%	32.36%	33.29%
其他	71.24%	68.01%	56.16%
合 计	29.81%	27.94%	31.06%

注：2023 年 7-9 月财务数据已经审阅

如上表所示，2023 年 7-9 月，公司电子陶瓷细分产品毛利率较 1-6 月均有回升，较 2022 年毛利率下滑也有缩窄，公司 2022 年 7-9 月电子陶瓷毛利率回升主要系价格有所增长，主要材料氧化铝粉、氧化锆单价稳定略有下降，电价稳定，

毛利率有所增长。

综上，公司主要产品市场需求逐步回暖，且公司已采取恰当措施应对导致业绩下滑的不利影响，以保证公司经营业绩的稳定性，2023 年 1-9 月份实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长，导致公司业绩下滑的相关不利影响已有所减弱，公司未来业绩大幅下滑的风险较小。

（三）核查程序和核查意见

1. 核查程序

（1）查阅公司财务报表，分析主要财务数据及财务指标变动情况、变动原因及合理性；

（2）取得公司收入成本表，查阅各业务板块主要产品销量、销售价格、销售金额等数据，查询同行业可比公司定期报告、行业研究报告，分析公司业绩变动与所属行业、同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性；

（3）获取公司在手订单，查看主要客户合同条款、履约进度等信息；查询二氧化硅市场价格波动情况，查阅公司二氧化硅、片阻基板等产品销售价格；查阅下游行业的市场需求状况；查看公司相关产品主要原材料采购价格；访谈公司管理层，了解公司应对业绩下滑所采取的措施。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）2023 年 1-6 月公司营业收入、营业成本较上年同期略有增长，主要系公司电子陶瓷和橡胶材料及制品的销售规模扩大，二氧化硅、陶瓷片阻基板的平均销售价格下降导致公司毛利率和经营业绩有所下降；公司各业务板块业绩变动与所属行业情况相符，与同行业可比公司的差异原因具有合理性；

（2）公司在手订单金额有所增长，二氧化硅及电子陶瓷下游需求复苏，销售单价有所增长，公司已采取措施应对业绩下滑，2023 年 1-9 月经营业绩较 2022 年同期已有增长，导致业绩下滑的相关不利影响已有减弱，公司业绩大幅下滑的风险较小。

二、关于主要客户

申报材料及审核问询回复显示，报告期内，发行人向美商奥威的销售收入

分别为 2,105.93 万元、3,897.71 万元及 8,906.71 万元，销售收入金额逐年增长，主要系耐克公司变更供应商管理模式，由美商奥崴统一管理供应链管理体系，2020 年度、2021 年度部分制鞋代工厂商仍直接向发行人采购。

请发行人：

(1) 说明与耐克公司的合作历史、合作模式、主要权利与义务的相关规定，进入其合格供应商体系的情况、相关条件及流程；耐克公司改变供应商管理模式前后，发行人与其交易模式、交易主体、主要合同约定等的变化情况。

(2) 进一步说明美商奥崴报告期内交易金额大幅增加的原因及合理性，与耐克公司变更供应商管理模式前交易金额是否存在重大变化，如存在，请进一步说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 4）

(一) 说明与耐克公司的合作历史、合作模式、主要权利与义务的相关规定，进入其合格供应商体系的情况、相关条件及流程；耐克公司改变供应商管理模式前后，发行人与其交易模式、交易主体、主要合同约定等的变化情况

公司与耐克公司的合作历史、合作模式、主要权利与义务的相关规定，进入其合格供应商体系的情况、相关条件及流程情况如下：

项 目	主要情况
合作历史	自 2008 年起合作至今
合作模式	由公司向耐克公司的制鞋代工厂商销售二氧化硅产品，应用于耐克鞋的生产，或向美商奥崴销售二氧化硅产品，由美商奥崴提供至耐克公司的制鞋代工厂商，应用于耐克鞋的生产
主要权利与义务	公司向耐克公司的制鞋代工厂商或美商奥崴销售二氧化硅产品，同时根据合同约定承担相应的运输义务
进入其合格供应商体系的情况	自 2008 年起成为耐克公司合格供应商至今
相关条件及流程情况	供应商向耐克公司的制鞋代工厂商（以下简称“代工厂”）送样检测，根据检验结果，结合供应商股东背景、公司规模、成立时间、经营情况、市场知名度及口碑情况进行评审。 此外，耐克公司出于对可持续发展、安全、社会责任等多方面的追求，核查原料供应商的社会责任情况： 1. 可持续发展 在可持续发展方面，要求原材料供应商最大程度地减少废物并正确处理，最大程度地减少大气排放和气候影响，珍惜水资源并妥善管理化学物质。 2. 安全 在安全方面，要求原材料供应商提供安全的工作场所设置，具备消防和应急行动计划，能够在正常工作和紧急情况中保护工人，

项 目	主要情况
	以及使用常规监测和分析方法来确定工作场所中存在的各种危害带来的潜在健康影响。
	3. 社会责任
	在社会责任方面，要求原材料供应商工人工作不得超过其受雇所在国家法律规定的正常工作时间和加班时间。每个工人（无论性别）都有权获得每周正常工作的报酬，且应足以满足工人的基本需求及部分可自由支配的收入。
	在送样检验合格、通过背景调查并满足对可持续发展、安全、社会责任等方面的要求后，择优认证合格供应商。

耐克公司改变供应商管理模式前后，公司与其交易模式、交易主体、主要合同约定等的变化情况如下：

项 目	变更前	变更后
交易模式	直接向耐克公司的代工厂销售二氧化硅产品	向美商奥崴销售二氧化硅产品，由美商奥崴提供至耐克公司的代工厂
交易主体	耐克公司的代工厂	美商奥崴
主要合同约定	按合同约定时间、产品品质要求及地点交付二氧化硅产品，变更前后对发行人制鞋用高品质二氧化硅产品的品质参数、售后服务等要求未发生重大变化。	
业务流程	公司向代工厂报价，对方接受后双方签订订单/合同，由各代工厂向公司下单	公司在耐克公司系统中报价，耐克公司接受后，公司与美商奥崴签订订单/合同，由美商奥崴根据各代工厂的需求情况，向公司下单
货物流转	公司直接发货到代工厂	公司根据美商奥崴提供的代工厂名称及地址等信息协助报关，由美商奥崴到公司自提并运输至各代工厂
资金流转	代工厂直接回款给公司	耐克公司代工厂回款给美商奥崴，美商奥崴回款给公司

（二）进一步说明美商奥崴报告期内交易金额大幅增加的原因及合理性，与耐克公司变更供应商管理模式前交易金额是否存在重大变化，如存在，请进一步说明原因及合理性

2019 年之前，耐克公司制鞋代工厂对二氧化硅原料的采购主要通过向二氧化硅生产商直接采购的方式进行。2019 年 12 月起，由于耐克公司改变供应商管理模式，耐克公司代工厂逐渐通过美商奥崴向二氧化硅生产商进行采购。但由于耐克公司代工厂众多，且代工厂转变采购模式存在代工厂与美商奥崴的商业谈判过程，因此各代工厂转变二氧化硅供应商（即二氧化硅供应商的直接客户从各代工厂转变为美商奥崴）是逐步发生的，并非所有代工厂同一时间全部变更为向美

商奥崴采购。同时，部分代工厂还存在为其他品牌代工的情况，而其他品牌厂商未要求统一供应商管理，因而部分代工厂报告期仍存在向公司直接采购二氧化硅的情况。

公司向美商奥崴销售二氧化硅的下游终端客户均为美国耐克公司的运动鞋代工厂商，且均曾为公司的直接客户或间接客户，具体与公司开始合作时间如下：

代工厂名称	代工厂与发行人开始合作时间
CHINGLUH GROUP（以下简称清禄集团）	2008 年
FENG TAY ENTERPRISE CO., LTD.（以下简称丰泰企业股份有限公司）	2010 年
POU CHEN GROUP（以下简称宝成集团）	2014 年
CHANGSHIN INC.（以下简称昌新集团）	2012 年
SHOETOWNFOOTWEAR CO., LTD.（以下简称广硕鞋业）	2014 年
STELLA INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED（以下简称九兴控股）	2016 年
TAEKWANG INDUSTRIAL CO., LTD.（以下简称泰光集团）	2019 年

2019 年以来，公司向美商奥崴及耐克公司代工厂销售情况如下：

单位：吨、万元

销售方式	2019 年度		2020 年度		2021 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
直接销售给代工厂	13,431.23	8,084.52	3,733.92	2,236.96	2,617.84	1,536.23
通过美商奥崴销售给代工厂	35.94	22.37	3,470.32	2,105.93	6,623.91	3,897.71
合 计	13,467.17	8,106.90	7,204.24	4,342.89	9,241.75	5,433.94
销售方式	2022 年		2023 年 1-6 月			
	数量	金额	数量	金额		
直接销售给代工厂	624.16	472.37	123.20	98.72		
通过美商奥崴销售给代工厂	11,690.91	8,906.71	5,138.87	3,994.02		
合 计	12,315.07	9,379.08	5,262.07	4,092.74		

注：通过美商奥崴销售给代工厂的金额为公司销售给美商奥崴的金额

由上表所示，2019-2023 年 1-6 月，公司向耐克公司代工厂销售金额分别为 8,106.90 万元、4,342.89 万元、5,433.94 万元、9,379.08 万元和 4,092.74 万元。公司向耐克公司代工厂销售情况如下：

单位：元/吨、吨、万元

客 户	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数值	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
销 售 给 耐 克 公 司 代 工 厂 合 计	单价	7,777.82	7,615.94	29.53%	5,879.77	-2.46%	6,028.24	0.14%	6,019.75
	数量	5,262.07	12,315.07	33.25%	9,241.75	28.28%	7,204.24	-46.51%	13,467.17
	金额	4,092.74	9,379.08	72.60%	5,433.94	25.12%	4,342.89	-46.43%	8,106.90

注：上述金额为公司销售给美商奥威的金额以及直接销售给代工厂的金额合计

1. 向耐克公司代工厂销售情况

2020 年，穿透后公司向耐克公司代工厂整体销售金额较 2019 年有所下降，主要系销售量下降所致。2020 年受全球流行病的影响，需求受到抑制，代工厂暂时性停工，销售量下降。耐克公司 2020 财年（2019 年 6 月 1 日-2020 年 5 月 31 日）收入较 2019 财年下降了 1.16%，根据世界银行数据，公司下游耐克代工厂主要所在国家越南 2020 年 GDP 增长率仅有 3.66%，增长速度放缓明显，耐克公司代工厂开工率下降，导致公司外销二氧化硅收入大幅下降。

2021 年，穿透后公司向耐克公司代工厂销售金额增长主要系销售数量增长所致，受需求复苏因素影响，耐克公司收入以及越南 GDP 均有回升，耐克公司 2022 年财年（2021 年 6 月 1 日-2022 年 5 月 31 日）的营业收入较 2021 财年大幅增长了 9.69%，越南 2021 年 GDP 增长率为 5.63%，耐克公司代工厂开工率回升，带动了二氧化硅销售数量的回升。

2022 年，公司向耐克公司代工厂销售金额增长主要系销售单价和销售量增长，销售单价的增长原因与美商奥威销售单价增长原因一致，销售数量的大幅增长主要系：(1) 受到全球流行病因素减弱的影响，运动鞋的需求有大幅增长，耐克公司 2023 年财年（2022 年 6 月 1 日-2023 年 5 月 31 日）的营业收入较 2022 财年大幅增长了 16.59%，需求旺盛；同时，清禄集团、泰光集团和九兴控股主要工厂均位于越南，2022 年，越南经济增长强劲，开工率较高，根据世界银行的数据，2022 年越南 GDP 增长幅度为 11.65%，强劲的经济增长，为耐克公司代工厂的产量的提升提供了支持，从而整体带动了公司二氧化硅采购数量的增长；(2) 单价增长，2022 年耐克公司代工厂销售单价较 2021 年增长了 29.53%，主要系二氧化硅产品成本上升推动了单价上升，同时制鞋用二氧化硅需求旺盛，价格

有所回升，以及人民币兑美元汇率贬值，同等美元售价情况下，折算人民币单价有所增长。

2. 向美商奥崴销售变动情况

公司向美商奥崴销售情况如下：

单位：元/吨、吨、万元

客 户	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度	
		数值	数值	变动	数值	变动
通过美商奥崴销售给代工厂	单价	7,772.18	7,618.49	29.47%	5,884.30	-3.03%
	数量	5,138.87	11,690.91	76.50%	6,623.91	90.87%
	金额	3,994.02	8,906.71	128.51%	3,897.71	85.08%

续上表

客 户	项目	2020 年度		2019 年度
		数值	变动	数值
通过美商奥崴销售给代工厂	单价	6,068.40	-2.52%	6,225.21
	数量	3,470.32	9,555.24%	35.94
	金额	2,105.93	9,312.02%	22.37

美商奥崴销售数量构成情况如下：

单位：吨

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	数值	数值	数值	数值
销售方式变更导致公司向美商奥崴增加的销售数量	2,916.36	2,250.24	2,281.42	35.94
变更后美商奥崴向代工厂的销售数量	8,774.55	4,373.67	1,188.91	
数量合计	11,690.91	6,623.91	3,470.32	35.94

2020 年，美商奥崴销售金额上升，主要系耐克公司代工厂逐渐通过美商奥崴销售所致，公司 2019 年开始向美商奥崴销售，2019 年，美商奥崴采购金额仅有 22.37 万元。2020 年，销售金额增长系销售数量大幅增长所致，销售数量较 2019 年大幅增长了 3,434.38 吨，均系代工厂通过美商奥崴采购导致的销售数量增长；

2021 年，美商奥崴销售金额上升，主要系经济复苏带动销量增长以及部分代工厂通过美商奥崴采购所致。2021 年，美商奥崴销售单价与 2020 年相比略有

下降，销售数量较 2020 年增长 3,153.59 吨，其中受经济复苏的影响，销售量增长了 2,080.55 吨，代工厂新增通过美商奥崴采购导致的销售数量增长了 1,073.04 吨；

2022 年，美商奥崴销售金额的大幅增长主要系销售单价和销售数量同时增长较大，同时代工厂清禄集团 2022 年亦开始通过美商奥崴采购二氧化硅所致。销售单价增长较大，主要系公司产品成本上升，同时制鞋用二氧化硅需求旺盛，人民币兑美元汇率贬值，推动了产品单价上升；销售量增长系需求增长所致，2022 年，美商奥崴销售数量增长了 5,067.00 吨，其中切换后代工厂需求增长导致销售量增长了 2,150.64 吨，同时，2022 年，清禄集团通过美商奥崴采购二氧化硅，导致美商奥崴销售数量增长了 2,916.36 吨。

综上，公司美商奥崴报告期内交易金额大幅增加主要系耐克代工厂通过美商奥崴采购增加以及需求复苏销售金额增加所致；报告期内，耐克公司代工厂穿透后销售金额有所变化，主要系受全球流行病的影响，2020 年销售数量下降，随着需求的复苏，销售数量增长，销售单价增长推动了销售金额的大幅增长。

（三）核查程序和核查意见

1. 核查程序

（1）取得并查阅耐克公司改变供应商管理模式前公司与主要耐克制鞋厂商的相关业务合同及交易凭证、改变供应商管理模式后公司与美商奥崴的相关业务合同及交易凭证，了解公司与耐克公司的合作历史、合作模式、主要权利与义务的相关规定，进入其合格供应商体系的情况、相关条件及流程；耐克公司改变供应商管理模式前后，公司与其交易模式、交易主体、主要合同约定等的变化情况；

（2）取得并查阅公司与美商奥崴及耐克公司指定制鞋代工厂客户相关业务合同及交易凭证，核查公司在耐克公司变更供应商管理模式前后的销售变动情况及合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司是耐克公司的合格供应商，与耐克公司的合作历史较久，耐克公司改变供应商管理模式前后，公司与其交易模式、主要合同约定等不存在重大变化的情况。

(2) 美商奥崴报告期内交易金额增加具有合理性,与耐克公司变更供应商管理模式前交易金额的总体变化情况具有合理性。

三、关于毛利率

申报材料及审核问询回复显示:

(1)报告期内,发行人二氧化硅业务毛利率分别为 26.37%、20.95%和 16.60%,毛利率持续下降主要系单位成本提高所致。

(2)报告期内,发行人电子陶瓷业务毛利率分别为 32.37%、36.41%和 31.06%;2022 年度,发行人电子陶瓷业务毛利率下降,主要系片阻基板价格回调、单位产品成本下降所致,发行人毛利率降幅低于同行业可比公司。

请发行人:

(1) 进一步说明报告期内二氧化硅毛利率持续下降的原因及合理性,与同行业可比公司同类产品毛利率变动是否存在差异;电子陶瓷业务 2022 年度毛利率下降的原因、降幅低于同行业可比公司的原因及合理性。

(2) 结合产品单价、主要原材料价格、人工及电力等成本变动情况、产能利用率等,说明造成毛利率降低的因素是否消除,毛利率是否存在进一步下降的风险,并结合相关情况完善风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题 5)

(一) 进一步说明报告期内二氧化硅毛利率持续下降的原因及合理性,与同行业可比公司同类产品毛利率变动是否存在差异;电子陶瓷业务 2022 年度毛利率下降的原因、降幅低于同行业可比公司的原因及合理性

1. 进一步说明报告期内二氧化硅毛利率持续下降的原因及合理性,与同行业可比公司同类产品毛利率变动是否存在差异

(1) 报告期内二氧化硅毛利率持续下降的原因及合理性

报告期内,公司二氧化硅毛利率情况如下:

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率 (%)	变动	毛利率 (%)	变动	毛利率 (%)	变动	毛利率 (%)
二氧化硅	14.77	-1.83 个百分点	16.60	-4.35 个百分点	20.95	-5.42 个百分点	26.37

由上表所示,报告期内,公司二氧化硅毛利率有所下降,降幅逐渐收窄。

报告期内，公司二氧化硅销售单价和单位成本对毛利率变动的影响情况如下：

单位：元/吨

项 目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	金额	变动额	对毛利率变动的影 响 (%)	金额	变动额	对毛利率变动的影 响 (%)
销售单价	5,301.44	-388.61	-6.11	5,690.05	570.59	7.93
单位成本	4,518.42	-227.15	4.28	4,745.57	698.46	-12.28
其中：单位直接材料	2,241.65	-105.10	1.98	2,346.75	463.97	-8.15
单位直接人工	219.43	-5.95	0.11	225.38	27.32	-0.48
单位制造费用	452.99	16.40	-0.31	436.59	10.95	-0.19
单位能源费用	1,313.13	-129.14	2.44	1,442.27	174.73	-3.07
单位运输费用	291.23	-3.35	0.06	294.58	21.50	-0.38
毛利率	14.77%	-1.83 个 百分点	——	16.60%	-4.35 个 百分点	——

续上表

项 目	2021 年度			2020 年度
	金额	变动额	对毛利率变动的影 响 (%)	金额
销售单价	5,119.46	538.46	7.74	4,581.01
单位成本	4,047.11	674.31	-13.17	3,372.80
其中：单位直接材料	1,882.78	552.73	-10.80	1,330.05
单位直接人工	198.06	-14.36	0.28	212.42
单位制造费用	425.64	-74.44	1.45	500.08
单位能源费用	1,267.55	203.22	-3.97	1,064.32
单位运输费用	273.08	7.15	-0.14	265.93
毛利率	20.95%	-5.42 个 百分点	——	26.37%

注：上述各因素变动对毛利率变动的影响系根据因素分析法（连环替代法）计算所得

由上表所示，报告期内，公司二氧化硅产品销售单价、销售成本变动趋势相同，变动幅度不同进而导致毛利率变动。

2021 年度毛利率较 2020 年度下降 5.42 个百分点、2022 年度毛利率较 2021 年度下降 4.35 个百分点，主要系随着材料成本及能源价格上涨，推动销售单价

上涨，总体销售单价上升幅度不及单位成本上升幅度。

2023 年 1-6 月毛利率较 2022 年度下降 1.83 个百分点，主要系 2023 年 1-6 月因受全球流行病拖尾效应的影响，下游部分行业市场景气度下行，叠加第一季度各二氧化硅供应厂商去库存影响，短期内供过于求，市场竞争加剧，销售单价下降，但因 2022 年末库存成本较高，平均单位成本下降幅度低于销售单价。

报告期内，二氧化硅销售单价和单位成本变动情况具体分析如下：

1) 2021 年度、2022 年度二氧化硅单价上升系原材料及能源成本上升推动，2023 年 1-6 月二氧化硅单价下降系市场景气度减弱，叠加第一季度各二氧化硅供应厂商去库存影响，短期内供过于求，市场竞争激烈，同时材料成本下降也影响了销售价格。

报告期内，公司二氧化硅销售单价情况如下：

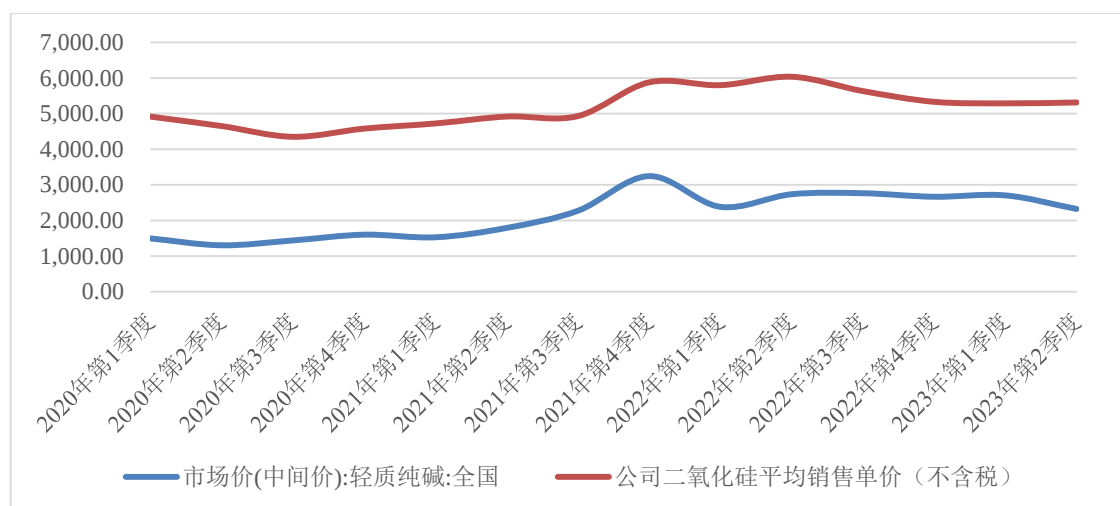
单位：元/吨

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销售单价	变动率 (%)	销售单价	变动率 (%)	销售单价	变动率 (%)	销售单价
二氧化硅	5,301.44	-6.83	5,690.05	11.15	5,119.46	11.75	4,581.01

公司二氧化硅产品价格制定方式以成本加成为主综合相关产品市场销售价格确定。二氧化硅产品属于市场化竞争较为充分的行业，公司的产品价格受同行业市场竞争影响较大。公司在测算产品成本和费用的基础上加上合理的利润，形成出厂指导价，综合评估销售区域、市场竞争、供需关系、客户类型等，通过商务谈判确定产品的最终销售价格。

二氧化硅产品的主要原材料为硅酸钠。硅酸钠无公开市场价格，通常参照其主要原材料纯碱的市场价格进行定价。报告期内，公司二氧化硅销售单价与纯碱现货价格走势如下：

单位：元/吨



由上图所示，公司二氧化硅产品的销售价格变动趋势与纯碱市场价格变动趋势基本一致。

自 2021 年开始，二氧化硅主要原材料及能源成本持续上涨，推动产品单位成本持续上涨，公司综合考虑产品成本和市场价等因素进行了多次调价以消化上游成本变动，因此，2020-2022 年度，公司产品销售价格逐年上涨。

2023 年 1-6 月，销售单价较 2022 年度有所下降，主要系① 上游硅酸钠、硫酸、纯碱价格下降，产品单位成本有所下降；② 受国内消费景气度下行影响，公司产品下游部分应用领域如硅橡胶等市场需求转弱，叠加第一季度各二氧化硅供应厂商去库存影响，短期内供过于求，市场竞争加剧，二氧化硅国内市场平均销售价格整体有所下降。

2) 2021 年度、2022 年度主要原材料硅酸钠、硫酸、纯碱采购成本显著上升，主要能源煤炭、天然气成本亦上升较快，共同推动产品单位成本上升；2023 年 1-6 月受市场需求减弱影响，主要原材料硫酸及主要能源煤炭采购价格下降，产品单位成本下降。

① 主要原材料价格变动对二氧化硅单位直接材料及单位成本变动的的影响

公司二氧化硅主要原材料硅酸钠、硫酸、纯碱，价格受市场供需影响而存在较大波动，对二氧化硅产品成本造成较大影响。报告期内，公司硅酸钠、硫酸、纯碱的采购价格及单位生产成本情况如下：

单位：元/吨

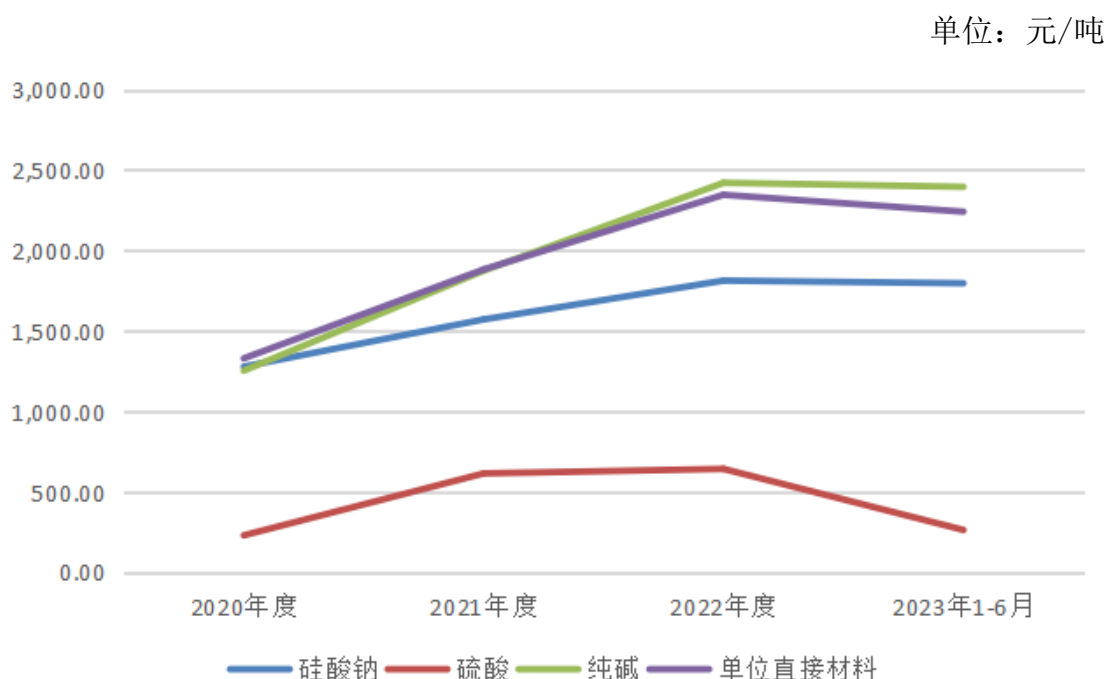
项 目	类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----	----	--------------	---------	---------	---------

		数值	变动率 (%)	数值	变动率 (%)	数值	变动率 (%)	采购单价
硅酸钠	采购单价	1,796.71	-0.92	1,813.42	15.35	1,572.06	22.94	1,278.76
	单位生产成本	2,102.15	-1.76	2,139.84	13.43	1,886.47	21.92	1,547.30
硫酸	采购单价	263.86	-58.97	643.02	4.57	614.93	167.23	230.11
	单位生产成本	113.46	-58.97	276.50	4.57	264.42	167.23	98.95
纯碱	采购单价	2,396.18	-1.03	2,421.16	29.11	1,875.34	49.58	1,253.73
	单位生产成本	910.55	-1.03	920.04	29.11	712.63	45.75	488.95

注：单位生产成本由采购单价和生产单耗相乘计算得出，下同

由上表所示，公司硅酸钠、硫酸、纯碱的采购价格 2022 年度和 2021 年度较上年度均有上升，相应单位直接材料成本及产品单位成本上升。2023 年 1-6 月较 2022 年度，硅酸钠和纯碱的采购价格略有下降，硫酸采购价格下降幅度较大，导致单位直接材料成本及产品单位成本下降。

报告期内，公司二氧化硅产品单位成本中单位直接材料变动与主要原材料采购价格变动的匹配情况如下：



由上图所示，报告期内公司二氧化硅产品单位成本中单位直接材料变动与主要原材料采购价格变动趋势相一致，具有匹配性。

② 主要能源价格变动对二氧化硅单位能源费用及单位成本变动的影响

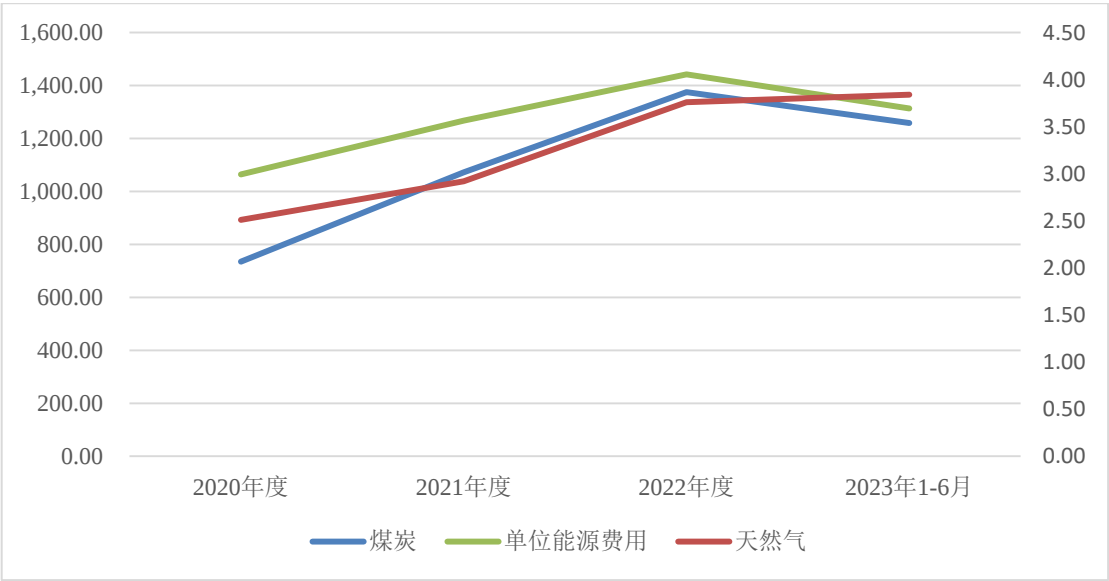
报告期内，公司二氧化硅主要使用的能源为煤炭、天然气，其采购价格及单位生产成本情况如下：

单位：元/吨、元/立方米

项 目	类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数值	变动率 (%)	数值	变动率 (%)	数值	变动率 (%)	采购单价
煤炭	采购单价	1,258.45	-8.47	1,374.88	28.25	1,072.01	45.87	734.93
	单位生产成本	792.82	-5.47	838.68	28.25	653.93	48.30	440.96
天然气	采购单价	3.84	2.25	3.76	28.84	2.92	15.97	2.51
	单位生产成本	875.90	-3.05	903.49	15.03	785.42	5.28	746.02

由上表所示，报告期内，公司天然气的采购价格整体呈增长趋势，煤炭采购价格 2022 年度和 2021 年度较上年度均有上升，2023 年 1-6 月较 2022 年度有所下降。报告期内，公司二氧化硅产品单位成本中单位能源费用变动与主要能源采购价格变动的匹配情况如下：

单位：元/吨、元/立方米



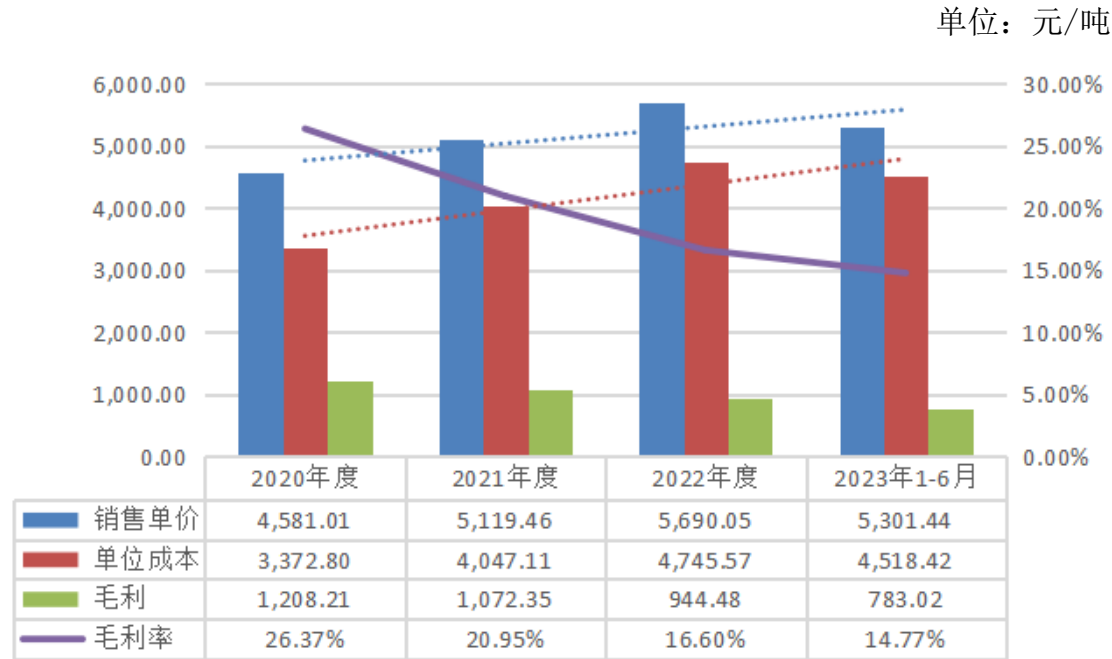
由上图所示，报告期内公司二氧化硅产品单位成本中单位能源费用变动与煤炭采购价格变动趋势基本一致。天然气采购价格整体呈上升趋势，2023 年以来的上升幅度较小。2023 年 1-6 月，天然气的单位成本变动与采购价格变动趋势不同，主要系 2023 年 1-6 月天然气单位产量能源消耗有所下降。

2021-2022 年度，随着主要能源采购价格的上升，单位能源费用相应上升，

推动产品单位成本上升。2023 年 1-6 月较 2022 年度，煤炭采购价格下降幅度相对较大，天然气的采购价格上升幅度相对较小，受公司产能最大的福建漳平二氧化硅生产基地用煤量较大以及天然气单位产量能源消耗下降共同影响，导致单位能源费用略有下降，推动产品单位成本下降。

3) 二氧化硅销售单价和单位成本变动对毛利率的影响

报告期内，公司二氧化硅销售单价和单位成本变动对毛利率的影响如下：



由上图所示，报告期内公司二氧化硅销售单价与单位成本的变动趋势一致，2020-2022 年度，受单位成本驱动销售单价上升，但上升幅度不及单位成本，导致毛利贡献下降，毛利率下降。2023 年 1-6 月较 2022 年度，受消费景气度下降以及第一季度二氧化硅供应厂商去库存影响，销售单价下降幅度大于单位成本，毛利率略有下降。

综上，报告期内，公司二氧化硅毛利率下降受销售单价变动和单位成本变动的共同影响，其中，2020-2022 年度毛利率逐年下滑，主要系主要原材料硅酸钠、硫酸、纯碱采购成本和主要能源煤炭、天然气价格逐步上升，推动销售单价上涨，总体销售单价上升幅度不及单位成本上升幅度，毛利率有所下滑；2023 年 1-6 月受消费景气度下降以及第一季度二氧化硅供应厂商去库存影响，销售单价下滑，尽管主要原材料硫酸及主要能源煤炭采购价格下降带动产品单位成本下降，但因 2022 年末库存成本较高，平均单位成本下降幅度低于销售单价，毛利率有所下

滑。

(2) 与同行业可比公司同类产品毛利率变动是否存在差异

公司二氧化硅业务与同行业可比公司同类产品的毛利率对比情况具体如下：

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率 (%)	变动 (%)	毛利率 (%)	变动 (%)	毛利率 (%)	变动 (%)	毛利率 (%)
确成股份	25.57	-4.10	29.67	-3.16	32.83	-3.49	36.32
远翔新材	21.41	-3.68	25.09	-12.55	37.64	3.30	34.34
联科科技	18.98	2.58	16.40	-5.24	21.64	-11.67	33.31
吉药控股	-0.42	-9.24	8.82	-9.65	18.47	-0.22	18.69
龙星化工	21.39	4.22	17.17	-1.68	18.85	-12.35	31.20
平均	17.39	-2.04	19.43	-6.46	25.89	-4.89	30.77
公司二氧化硅业务	14.77	-1.83	16.60	-4.35	20.95	-5.42	26.37

数据来源：同行业可比公司定期报告或招股说明书

注：凌玮科技产品为纳米新材料和涂层助剂，金三江产品为牙膏用二氧化硅，与公司二氧化硅产品应用领域存在一定差异，为增加可比性不予列示

由上表所示，报告期内，公司二氧化硅毛利率变动趋势与同行业可比公司同类产品平均毛利率变动趋势基本一致，均呈下降趋势。

2023 年 1-6 月较 2022 年度，联科科技、龙星化工毛利率略有上升。根据其半年度财务报告披露，联科科技主要采取了优化原料采购渠道控制采购成本、调整原燃料结构和设备、工艺改进以降低单耗控制成本、调整优化产品结构等措施；龙星化工主要采取对生产装置、仪器的优化升级实现节能降耗进而降低生产成本的措施。

综上，报告期内，公司二氧化硅产品毛利率变动与同行业可比公司同类产品毛利率变动基本一致，与同行业可比公司平均毛利率变动趋势一致。

2. 电子陶瓷业务 2022 年度毛利率下降的原因、降幅低于同行业可比公司的原因及合理性

(1) 电子陶瓷业务 2022 年度毛利率下降，主要系受到消费电子市场需求减弱及人工能源成本上涨影响，收入占比最高的片阻基板毛利率有所下滑

2021-2022 年度，电子陶瓷业务各产品毛利率、收入占比及对整体毛利率变动的影响情况如下：

产品类型	2022 年度					2021 年度	
	毛利率 (%)	收入占 比(%)	对整体毛利率变动的影响(%)			毛利率 (%)	收入占 比(%)
			单品毛利率 变动	产品结构 变动	小计		
片阻基板	27.31	51.44	-5.29	-3.97	-9.26	35.32	65.99
非片阻基板	33.39	29.78	-0.68	4.43	3.74	37.54	16.52
陶瓷结构件	33.29	15.18	-0.22	0.37	0.15	34.84	14.06
其他	56.16	3.60	-0.08	0.09	0.02	58.36	3.43
合 计	31.06	100.00	-6.27	0.92	-5.35	36.41	100.00

注 1：各产品对毛利率的贡献=各产品的毛利率*各产品主营业务收入占比

注 2：对整体毛利率变动的影响系根据因素分析法（连环替代法）计算所得

2022 年度受消费电子市场需求减弱及人工能源成本上涨影响，收入占比最高的片阻基板毛利率有所下滑。同时，公司 2022 年抓住光伏等新能源行业发展机遇，及时调整产品结构，毛利率较高的非片阻基板销售占比大幅提升，相应的片阻基板销售占比下降。由上表所示，片阻基板毛利率下降和产品结构变动两项因素合计导致电子陶瓷 2022 年度毛利率较 2021 年度下降了 9.26 个百分点。

2022 年片阻基板毛利率较 2021 年下降了 8.01 个百分点，主要系受到售价下滑和成本上升双重影响，具体如下：

量化分析片阻基板 2022 年度销售单价和单位成本各因素对 2022 年度毛利率变动的影响情况如下：

单位：元/平方米

项 目	2022 年度			2021 年度
	金额	变动额	对毛利率变动的 影响(%)	金额
销售单价	153.28	-4.79	-2.02	158.07
单位成本	111.43	9.19	-5.99	102.24
其中：单位直接材料	34.75	0.68	-0.44	34.07
单位直接人工	23.11	4.08	-2.66	19.03
单位制造费用	30.25	-0.26	0.17	30.51
单位能源费用	21.24	4.82	-3.14	16.42
单位运输费用	2.08	-0.13	0.08	2.21
毛利率	27.31%	-8.01 个百分点	——	35.32%

注：以上各因素变动对毛利率变动的影响系根据因素分析法（连环替代法）

计算所得

1) 下游消费电子市场需求下降导致产品销售单价下降

受整体宏观经济影响，消费电子市场终端需求有所下降，公司片阻基板 2022 年度产品价格有所回调，从 2021 年度的 158.07 元/平方米下调至 153.28 元/平方米。

2) 单位直接人工和单位能源费用上升导致产品单位成本上升

2021-2022 年度公司电子陶瓷生产人员数量、人均薪酬及电价情况如下：

项 目	2022 年度		2021 年度
	数值	变动率(%)	数值
生产人员数量(人)	352.00	14.66	307.00
生产人员人均薪酬 (万元/人)	8.72	2.66	8.49
电价(元/度)	0.71	18.33	0.60

注：生产人员数量=（生产人员期初人数+期末人数）/2

随着 2021 年 11 月新纳陶瓷年产 2.4 亿片 5G 通信用高性能电子陶瓷封装材料项目投产，2022 年度产线工人数量较 2021 年度增加了约 45 人。新纳陶瓷地处浙江东阳，工业发达、用工紧俏，2022 年度公司生产人员人均薪酬较 2021 年度增长了 2.66%，导致单位直接人工同比增长。此外，电力作为电子陶瓷产品生产的主要能源，2022 年度电价较 2021 年度增长了 18.33%，导致单位能源费用同比增长。上述因素共同导致产品单位成本从 2021 年度的 102.24 元/平方米增长到 2022 年度的 111.43 元/平方米。

综上，公司电子陶瓷业务 2022 年度毛利率下降主要系片阻基板产品毛利率下降及销售占比下降导致其对整体毛利率的贡献下降，片阻基板毛利率下降系受人工、能源成本上升推动单位成本上升和下游消费电子市场需求下降导致销售单价下降的共同影响，具有合理性。

(2) 降幅低于同行业可比公司的原因及合理性

公司电子陶瓷业务与同行业可比公司的毛利率对比情况具体如下：

公司名称	产品/产品主要应用领域	2022 年度		2021 年度
		毛利率	变动	毛利率
三环集团	电子元件及材料-MLCC、陶瓷基片、电阻、陶瓷基体	44.86%	-8.67 个百分点	53.53%

公司名称	产品/产品主要应用领域	2022 年度		2021 年度
		毛利率	变动	毛利率
九豪精密	陶瓷基板	21.57%	-9.60 个百分点	31.17%
风华高科	片式电阻器/电子元器件及电子材料	17.97%	-13.94 个百分点	31.91%
平均值	——	28.13%	-10.74 个百分点	38.87%
公司电子陶瓷	片阻基板、非片阻基板、陶瓷结构件、静电吸盘	31.06%	-5.35 个百分点	36.41%

数据来源：同行业可比公司定期报告或招股说明书

2022 年度公司电子陶瓷业务毛利率变动趋势与同行业公司基本一致，下降幅度低于同行业可比公司，主要系与同行业可比公司产品结构不同，同类产品毛利率变动差异较小。

1) 产品结构差异

相较于同行业可比公司，公司产品中存在非片阻基板、陶瓷结构件、静电吸盘等产品拉动了整体毛利率。

2021-2022 年度，公司电子陶瓷业务各产品对公司主营业务毛利率的贡献情况如下：

产品类型	2022 年度		2021 年度
	各产品对毛利率的贡献 (%)	变动幅度 (%)	各产品对毛利率的贡献 (%)
片阻基板	14.05	-9.26	23.31
非片阻基板	9.94	3.74	6.20
陶瓷结构件	5.05	0.15	4.90
其他	2.02	0.02	2.00
合 计	31.06	-5.35	36.41

注：各产品对毛利率的贡献=各产品的毛利率*各产品主营业务收入占比

由上表所示，片阻基板、非片阻基板和陶瓷结构件的销售毛利率对公司主营业务毛利率的贡献较大，2022 年度片阻基板对公司主营业务毛利率的贡献下降相对较大，而非片阻基板、陶瓷结构件、静电吸盘对公司主营业务毛利率的贡献增加。

① 非片阻基板销售占比上升对主营业务毛利率的贡献增加

在全球光伏产业大发展的推动下，2022 年度国内光伏产业景气度高，光伏逆变器市场需求增加。非片阻基板可用于光伏逆变器产品，提高光伏系统的使用

寿命。公司抓住机遇，加大非片阻基板产品在该领域的销售。2022 年度非片阻基板的销售占比从 2021 年的 16.52% 上升至 2022 年的 29.78%。该市场需求旺盛，毛利率较高，有力地抵消了片阻基板毛利率下滑的影响。

陶瓷基板包括氧化铝基板和氮化铝基板，其中氮化铝陶瓷具有高热导率、高强度、高电阻率、密度小、低介电常数、无毒、以及与 Si 相匹配的热膨胀系数等优异性能。随着光伏逆变器功率的增大，主要器件的热损耗也在不断增大，散热的需求增加，公司氮化铝基板产品的优良性能与客户需求相匹配，其销售占比随之上升。

② 陶瓷结构件销售占比上升对主营业务毛利率有一定的拉动作用

公司陶瓷结构件是应用于各种结构部件的陶瓷产品，属于结构陶瓷品类，具有耐高温、耐冲刷、耐腐蚀、高硬度、高强度、低蠕变速率等优异力学、热学、化学性能，在严苛的环境或工程应用条件下，能展现出高稳定性与优异机械性能。2022 年陶瓷结构件对毛利率的贡献上升 0.15%，且随着光伏产业不断发展，下游光伏装备客户需求增加，陶瓷结构件 2023 年销售收入占比增加，对整体毛利率的贡献进一步上升。

③ 静电吸盘实现销售对主营业务毛利率的贡献增加

公司研发的静电吸盘产品通过了下游国内半导体行业龙头企业长江存储等客户的认证并实现了销售。静电吸盘是一种替代传统机械夹持、真空吸附方式的优势技术产品，在半导体芯片制造及封装、面板行业真空贴合、微电子集成电路、精密光学元件制造、太阳能光伏生产等领域中广泛应用。氧化铝陶瓷因其具有良好的导热性、耐磨性、高硬度性及电绝缘性已成为静电吸盘制造的主体材料之一。该产品毛利率较高，对整体毛利率具有一定的拉动作用。

④ 三环集团和风华高科以 MLCC 产品为主

三环集团和风华高科 MLCC 产品收入占比较高，受终端消费电子市场需求下滑影响，2022 年下半年以来 MLCC 市场需求出现下滑，对三环集团、风华高科主要产品的毛利率影响较大。

2) 同类产品公司毛利率变动与同行业可比公司毛利率变动情况接近

同行业可比公司中九豪精密主要产品为陶瓷基板，与公司主要产品片阻基板一致。2022 年度公司片阻基板毛利率较 2021 年度下降了 8.01 个百分点，与九

豪精密毛利率下降 9.60 个百分点接近。

综上，公司主要产品片阻基板毛利率下降幅度与同行业可比公司毛利率变动情况较为接近，但公司主要产品细分领域与同行业可比公司存在一定差异，且 2022 年度公司抓住下游光伏等新能源产业发展机遇，及时调整产品结构，高毛利率产品销售占比增加一定程度上抵消了片阻基板毛利率下滑的影响。因此，公司毛利率降幅低于同行业可比公司，具有合理性。

(二) 结合产品单价、主要原材料价格、人工及电力等成本变动情况、产能利用率等，说明造成毛利率降低的因素是否消除，毛利率是否存在进一步下降的风险，并结合相关情况完善风险提示

2020 年度至 2023 年 1-6 月，公司以二氧化硅和电子陶瓷业务为主，合计收入占比分别为 86.76%、94.11%、95.37%和 94.37%，合计毛利贡献占比分别为 82.85%、94.23%、95.77%和 94.11%。以下分别就二氧化硅和电子陶瓷业务展开具体分析：

1. 二氧化硅业务

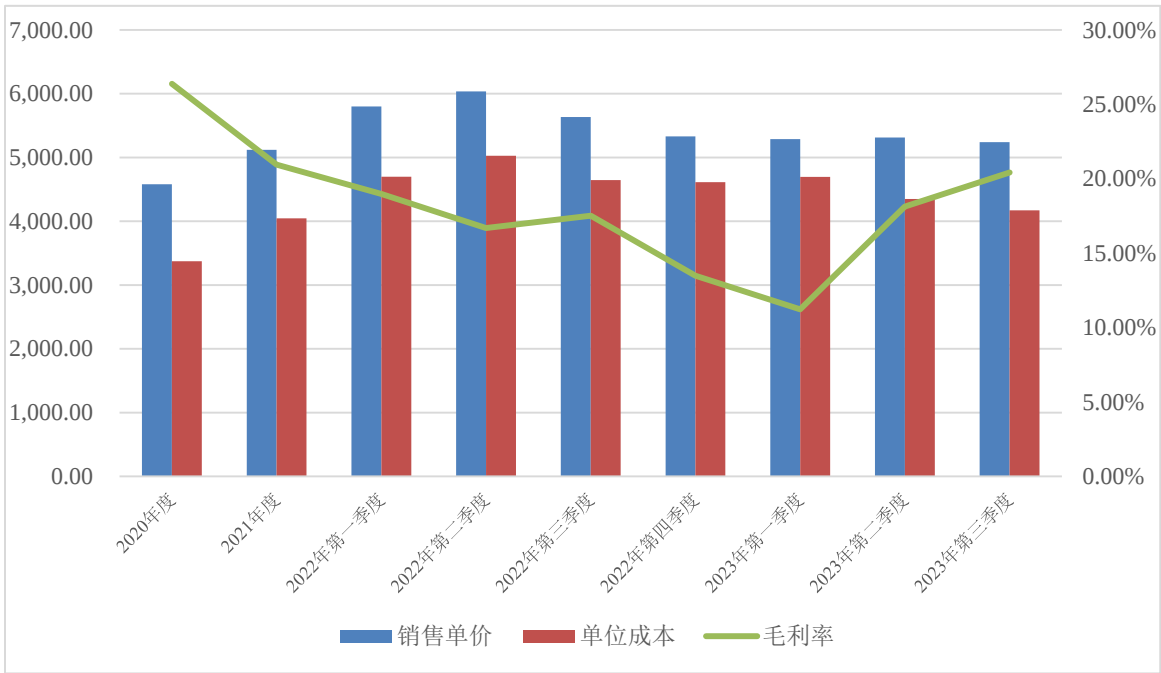
2023 年 1-6 月，公司二氧化硅毛利率下降主要系受市场价格下跌、销售成本较高、高毛利二氧化硅销售占比下降、山东地区轮胎用二氧化硅价格竞争激烈等因素影响，具体分析以及导致毛利率下降的因素的消除情况说明详见本说明一(二)2(2)1)。

(1) 销售单价

公司二氧化硅产品价格制定方式以成本加成为主综合相关产品市场销售价格确定。二氧化硅产品属于市场化竞争较为充分的行业，公司的产品价格受同行业市场竞争影响较大。公司在测算产品成本和费用的基础上加上合理的利润，形成出厂指导价，综合评估销售区域、市场竞争、供需关系、客户类型等，通过商务谈判确定产品的最终销售价格。公司主要境内客户采购周期通常不超过 1 个月，订单执行完毕后，通过一单一议的形式确定新的订单价格，调价及时。部分境外客户执行季度协议，按季度定价。由于公司部分客户存在月度、季度的定价模式，若在定价区间内，主要原材料价格出现快速上涨，将导致毛利率下降；反之，毛利率将上升。

报告期内，公司二氧化硅产品销售单价、单位成本、毛利率变动趋势如下：

单位：元/吨



由上图所示，受成本上升推动影响，公司二氧化硅产品的销售单价自 2021 年度起持续上升；2022 年第三、四季度销售单价有所下降，2023 年度以来二氧化硅产品销售单价基本企稳，单位成本逐步下降，毛利率稳步上升。

随着 2023 年三季度二氧化硅下游市场需求回暖，二氧化硅市场景气度上升，二氧化硅供应厂商库存顺利去化，供需关系改善，以及公司二氧化硅产品和客户结构逐步优化，高售价、高毛利产品的销售占比逐步提高，公司二氧化硅产品销售单价企稳，毛利率有望稳步上升。

(2) 主要原材料

二氧化硅主要原材料价格涨跌存在一定周期性，2023 年以来未呈持续上升态势，公司结存的高成本二氧化硅去化完成，因主要原材料价格导致公司二氧化硅毛利率降低的因素已减弱。

公司二氧化硅业务主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：元/吨

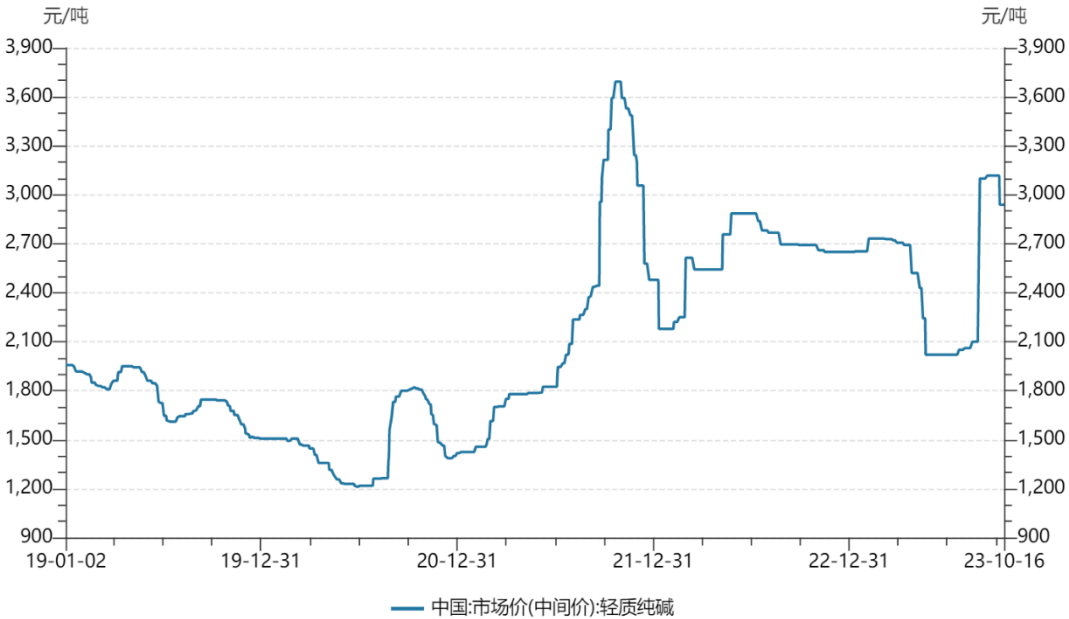
项 目	2023 年 7-9 月		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额
硅酸钠	1,792.69	-0.22	1,796.71	-0.92	1,813.42	15.35	1,572.06	22.94	1,278.76
硫酸	290.16	9.97	263.86	-58.97	643.02	4.57	614.93	167.23	230.11

项 目	2023 年 7-9 月		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额
纯碱	——	——	2,396.18	-1.03	2,421.16	29.11	1,875.34	49.58	1,253.73

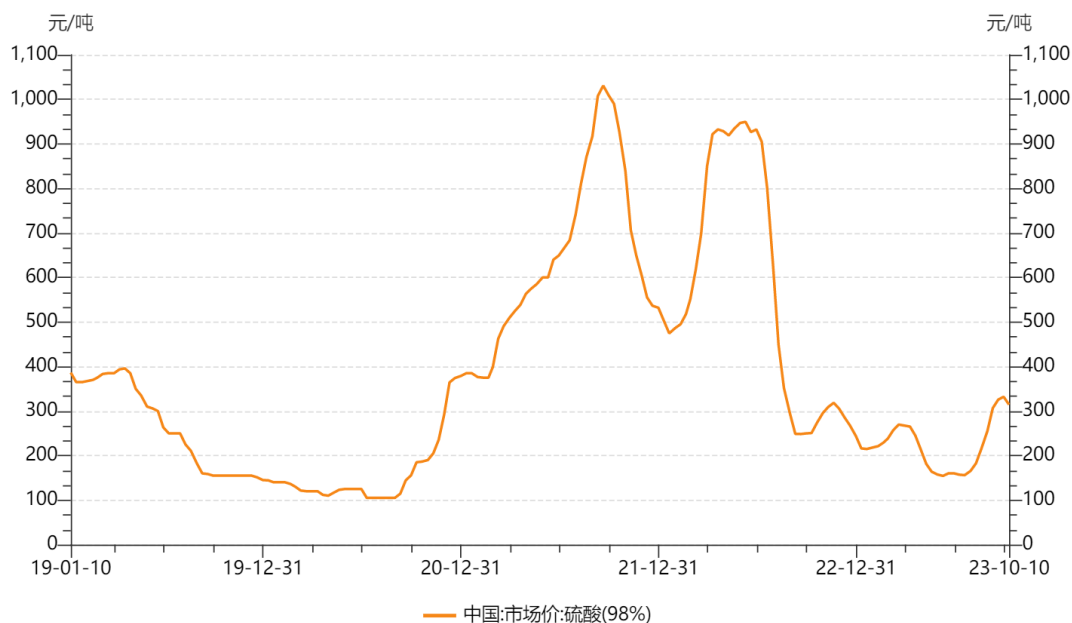
注：2023 年 7-9 月，公司无自产硅酸钠，采购纯碱为热风炉脱硫用，零星采购，为增加可比性不予列示，2023 年 7-9 月数据已经审阅

硅酸钠、硫酸、纯碱作为二氧化硅的主要原材料，2020-2022 年度采购价格持续上涨。2023 年上半年，主要原材料的采购价格均有所下降，硫酸原料硫磺价格低位下探，叠加国际市场需求弱势，供过于求，硫酸整体市场价格明显下跌。2023 年 7-9 月，硅酸钠的采购价格略有下降，硫酸的采购价格有所上升，价格总体处于低位状态。

纯碱、硫酸市场价格如下所示：



数据来源：Wind



数据来源：Wind

数据来源：WIND

由上图所示，2020-2021 年度纯碱市场价格持续走高，2022 年度较 2021 年末有所下降，但维持高位运行，2023 年第二季度下降明显。2023 年第三季度纯碱因市场库存降至历史低位，下游需求表现积极，市场供应偏紧且新增产能量不及市场预期，叠加三季度恰逢纯碱行业传统检修季，价格有所上升。2023 年 10 月以来随着纯碱行业开工负荷的提升，市场货源供应量增加，市场价格或呈下行趋势。硫酸市场价格自 2022 年下半年以来下降明显。公司主要能源煤炭、天然气等单价亦有所下降或不再呈现持续增长态势。

总体而言，主要原材料市场价格未出现在 2022 年度基础上继续持续上升的趋势，导致毛利率下降的不利因素已减弱。

公司二氧化硅产能利用率持续保持较高水平，报告期内未呈现明显大幅下降态势，产能利用率、人工及电力对二氧化硅毛利率影响相对较小。

(3) 公司为应对二氧化硅业务毛利率下降采取的具体措施

公司为应对二氧化硅业务毛利率下降采取的具体措施详见本说明一(二)2(3)1)。

(4) 毛利率回升情况

2020 年度至 2023 年 1-9 月，公司二氧化硅细分产品毛利率情况如下：

细分产品	2023 年 7-9 月	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
制鞋用	29.33%	23.18%	22.45%	25.56%	28.38%
轮胎用	11.89%	3.91%	6.56%	13.60%	19.89%
硅橡胶用	17.67%	15.30%	18.56%	22.12%	28.46%
其他用	13.86%	10.68%	6.00%	20.91%	25.55%
合 计	20.43%	14.77%	16.60%	20.95%	26.37%

注：2023 年 7-9 月财务数据已经审阅

2023 年 7-9 月毛利率较 2023 年 1-6 月增长 5.66 个百分点，较 2022 年度亦有上升，随着二氧化硅市场需求回暖以及产品结构和客户结构的优化，公司二氧化硅业务毛利率有望稳步上升。

综上，短期内，如果原材料价格大幅上涨、销售价格受市场竞争影响大幅下降则可能会对公司二氧化硅业务的毛利率产生一定不利影响。2023 年 7-9 月，公司二氧化硅产品毛利率已有上升。随着公司不断拓展并积累优质客户资源，优化客户结构，部分区域、部分客户、部分产品价格下降对公司二氧化硅毛利率的整体影响逐步减弱。从长远看，原材料价格的涨跌存在一定周期性、大幅涨跌具有偶发性，公司通过密切关注主要原料市场动态，合理规划备货量，工艺和设备改进降低原料单耗等措施积极应对原材料价格可能上涨带来的影响。此外，公司将加大现有客户尤其是品牌客户的维护力度，快速响应客户需求，努力开发其他品牌客户和境外市场，优化客户结构，提高高毛利客户的销售占比，公司毛利率未来持续下滑的风险较小。

2. 电子陶瓷业务

电子陶瓷业务 2022 年度和 2023 年 1-6 月毛利率下降，主要系片阻基板单价下降及能源成本上涨影响，毛利率有所下滑，具体分析以及导致毛利率下降的因素的消除情况详见本说明一(二)2(2)2)。

(1) 销售单价

公司电子陶瓷产品主要有片阻基板、非片阻基板、陶瓷结构件等产品构成，其中片阻基板收入占比较高。

2020 年度至 2023 年 9 月，电子陶瓷主要产品片阻基板单价变动情况如下：

单位：元/平方米

项 目	2023 年 7-9 月	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----	--------------	--------------	---------	---------	---------

	单价	变动率 (%)	单价	变动率 (%)	单价	变动率 (%)	单价	变动率 (%)	单价	变动率 (%)
片阻基板	147.87	1.80	145.25	-5.24	153.28	-3.03	158.07	6.45	148.49	-7.06

注：2023 年 7-9 月数据已经审阅

2023 年第三季度消费电子产业链延续 2023 年第二季度以来的弱复苏趋势，环比继续上扬，同时部分消费电子产业链在汽车电子、能源电子等方向上的开拓逐步取得成效，整个消费市场逐渐呈现复苏迹象。2023 年第三季度公司片阻基板单价较 2023 年 1-6 月上升了 1.80%，其对应毛利率较 2023 年 1-6 月上升了 1.26 个百分点。

非片阻基板单价 2023 年 7-9 月略有下降主要系细分产品结构变化所致，陶瓷结构件受到不同产品型号的影响，无统一计量单价，非片阻基板和陶瓷结构件毛利率呈现上升态势。

(2) 主要原材料

公司电子陶瓷业务主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：元/千克

项 目	2023 年 7-9 月		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)
氧化铝粉	7.18	-3.74	7.46	6.88	6.98	10.09	6.34	-7.04	6.82	-7.34
氧化锆粉	81.75	0.03	81.73	-5.40	86.39	17.22	73.70	3.92	70.92	-4.33

注 1：氧化锆粉系陶瓷结构件的主要原材料

注 2：2023 年 7-9 月数据已经审阅

氧化铝粉作为陶瓷基板主要材料，公司 2023 年 7-9 月氧化铝粉采购单价较 2023 年 1-6 月下降了 3.74%，有利于毛利率的回升，氧化锆粉 2023 年以来价格略有下降，2023 年三季度保持基本稳定。

(3) 人工及电力成本

报告期内，公司电子陶瓷业务电价变动情况如下：

单位：万元/人/月、元/度

项 目	2023 年 7-9 月		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额	变动率 (%)	金额
生产人员 人均薪酬	0.66	-14.39	0.77	5.50	0.73	2.71	0.71	5.86	0.67

电价	0.69	-1.43	0.70	-1.41	0.71	18.33	0.60	-1.64	0.61
----	------	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------

注：2023 年 7-9 月数据已经审阅

公司生产工人人均薪酬 2020 年以来稳定略有增长；2021 年 11 月，因市场化改革电价上升，导致公司 2022 年度电力采购价格有所上升，2022 年以来电力采购价格保持基本稳定。2023 年 7 月份以来，人工及电力成本保持基本稳定。

(4) 产能利用率

2020 年以来，公司电子陶瓷的产能利用率情况如下：

项 目	2023 年 7-9 月	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能利用率（%）	61.51	55.71	64.25	106.46	86.55

注 1：电子陶瓷包含片阻基板及非片阻基板，非片阻基板厚度较片阻基板更厚，单位面积生产耗时更长

注 2：2022 年、2023 年 1-6 月公司电子陶瓷业务非片阻基板、陶瓷结构件产量占比上升，导致电子陶瓷产能利用率有所下降

如上表所示，2023 年 7-9 月，公司产能利用率已有所回升。2023 年第三季度消费电子产业链延续弱复苏趋势，2023 年 9 月末，公司电子陶瓷在手订单金额较 2022 年末增长了 4.77%，公司电子陶瓷呈现复苏态势，产能利用率也有所回升。

(5) 公司为应对电子陶瓷业务毛利率下降采取的具体措施

公司为应对电子陶瓷业务毛利率下降采取的具体措施，详见本说明一(二)2(3)2)。

(6) 毛利率回升情况

2020 年度至 2023 年 7-9 月，电子陶瓷业务分产品毛利率情况如下：

产品类型	2023 年 7-9 月	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
片阻基板	23.08%	21.82%	27.31%	35.32%	29.84%
非片阻基板	33.50%	30.02%	33.39%	37.54%	42.95%
陶瓷结构件	34.06%	32.36%	33.29%	34.84%	26.88%
其他	71.24%	68.01%	56.16%	58.36%	50.11%
合 计	29.81%	27.94%	31.06%	36.41%	32.37%

注：2023 年 7-9 月财务数据已经审阅

2023 年 7-9 月毛利率较 2023 年 1-6 月增长了 1.87 个百分点，主要系片阻

基板价格略有回升，非片阻基板和陶瓷结构件销售毛利差有所扩大，氧化铝粉、氧化锆粉等主要材料以及电力价格稳定或略有下降，从而导致公司 2023 年 7-9 月毛利率有所增加，公司电子陶瓷毛利率未呈现持续下降的态势。

综上，随着公司电子陶瓷业务产品结构的优化，消费电子行业复苏和需求增长，以及原材料、能源价格逐步企稳，公司电子陶瓷业务毛利率已有所回升，未来持续下滑的风险较小。

3. 相关风险提示

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”“（三）特别风险提示”、“第三节 风险因素”之“二、市场风险”“（一）宏观经济及市场需求波动的风险”“（二）市场竞争风险”“（三）主要原材料价格波动风险”“（四）能源动力价格波动风险”、“第三节 风险因素”之“三、经营风险”“（一）经营业绩下滑的风险”“（四）重大突发性事件的风险”、“第三节 风险因素”之“四、财务风险”“（一）毛利率波动的风险”“（五）汇率波动风险”中完善了相关风险的披露，具体如下：

“.....

二、市场风险

（一）宏观经济及市场需求波动的风险

公司主要从事二氧化硅以及电子陶瓷生产和销售，下游行业为轮胎、制鞋、硅橡胶以及电子元器件等领域，与宏观经济的整体景气程度关系密切。

近年来，受全球经济增速下滑、贸易壁垒增加、俄乌战争、巴以冲突、全球性流行病等重大突发事件影响，我国经济发展也相应地受到影响，GDP 增速整体放缓。如果未来经济增长持续放缓，导致各下游行业客户的需求下降，则将对公司的营业收入和经营业绩产生不利影响。

（二）市场竞争风险

公司二氧化硅和电子陶瓷主要竞争对手绝大部分为上市公司或拟上市公司，资金和技术实力较强，若竞争对手持续利用资本市场优势扩产，或由于重大突发事件等影响导致产品供过于求，价格竞争激烈，可能导致公司产品售价下降，从而对公司市场份额提升或营业收入持续增长造成不利影响。

（三）主要原材料价格波动风险

公司二氧化硅产品的主要原材料为硅酸钠、纯碱、石英砂、硫酸等，价格受市场供需影响而波动，继而会对公司的经营业绩产生一定的影响。2021 年以来，纯碱、硫酸价格涨幅较大，导致公司 2021 年和 2022 年二氧化硅毛利率下降。公司电子陶瓷产品的主要原材料为氧化铝粉等，报告期内价格相对较为稳定。若未来纯碱、石英砂、硫酸以及氧化铝粉等主要原材料价格持续大幅上升，将给生产经营带来不利影响。

（四）能源动力价格波动风险

公司使用的主要能源动力为燃气、煤炭以及电力，2021 年，煤炭价格涨幅较大，燃气、电力等价格随着市场化改革，也呈现上涨的趋势。若未来煤炭、燃气、电力等价格持续大幅上升，将会导致公司毛利率下降，利润减少，从而给生产经营带来不利影响。

三、经营风险

（一）经营业绩下滑的风险

报告期各期，公司经营业绩良好，营业收入分别为 82,094.06 万元、100,717.25 万元、104,112.30 万元和 53,120.21 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 7,608.19 万元、10,192.36 万元、8,667.75 万元和 3,221.78 万元。公司的经营业绩与未来的成长均受宏观经济、行业政策及市场供求变化、业务模式、原材料价格、技术水平、产品质量、销售能力以及各种突发事件等因素影响。近年来，公司面临更为复杂的发展环境，包括 2020 年以来重大突发事件对国内外经济造成冲击等，对公司的综合竞争力和抗风险能力提出更高要求。

如果未来公司产品的主要原材料价格短期内快速上涨、重大客户销售下滑、应收款项回收不及时或发生坏账、停工停产或对下游行业需求造成不利影响、新产品研发及销售不及预期等因素叠加，将可能导致公司收入、毛利率、净利润等财务指标大幅下滑，影响公司的盈利能力，极端情况下有可能出现上市当年营业利润下滑 50%以上甚至发生亏损的情形。

.....

（四）重大突发性事件的风险

2022 年以来，公司客户生产经营受到全球流行病、俄乌战争、巴以冲突等重大突发性事件的不利影响，物流受到限制，若未来该类事件无法得到有效控制

将会对公司未来业绩造成不利影响。

.....

四、财务风险

(一) 毛利率波动的风险

报告期内，公司二氧化硅毛利率分别为 26.37%、20.95%、16.60%和 14.77%，电子陶瓷毛利率分别为 32.37%、36.41%、31.06%和 27.94%。二氧化硅 2021 年和 2022 年毛利率下降主要系纯碱、硫酸等原材料价格以及能源价格上升幅度较大所致。

若未来出现市场竞争加剧、原材料或能源动力价格及相关费用持续上涨、下游行业景气度下降、产品价格下跌、重大突发因素等情形，公司不能及时向下游传导成本，将会对公司毛利率产生不利影响。

.....

(五) 汇率波动风险

报告期各期，公司财务费用中汇兑损益分别为 379.03 万元、140.53 万元、-482.06 万元和-156.11 万元。报告期各期，公司主营业务收入中外销收入金额分别为 12,843.11 万元、17,471.38 万元、21,525.31 万元和 10,621.77 万元，公司外销收入主要以美元结算。近年来人民币兑美元汇率波动相对较大，若未来汇率发生不利变化，将对公司当期的经营业绩造成不利影响。

.....”

(三) 核查程序和核查意见

1. 核查程序

(1) 获取公司收入成本明细表，结合公司各类业务产品，量化分析销售单价和单位成本对毛利率变动的影响；

(2) 查阅行业资料和同行业可比公司年度报告以及招股说明书，了解可比公

司的业务模式、产品结构、下游应用领域等，对比分析与公司毛利率差异情况及原因；

(3) 获取公司各类产品单价、主要原材料价格、人工及电力等成本变动情况、产能利用率等数据，了解公司产品生产流程、终端应用领域、产品特性等情况，逐项分析对公司毛利率影响及公司为应对毛利率下降采取的措施；

(4) 查阅公开资料、行业研究报告等，了解公司上下游行业发展情况、主要原材料的市场供需情况、下游应用领域的需求变动情况、公司各产品市场竞争格局及对下游客户的议价能力、主要原材料价格传导机制及对上游供应商的议价能力，分析对公司毛利率的影响。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司二氧化硅毛利率持续下降主要系销售单价变动和原材料、能源费用价格波动推动产品成本变动的幅度不同所致，与同行业可比公司同类产品毛利率变动基本一致，具有合理性。电子陶瓷业务 2022 年度毛利率下降主要受片阻基板单价下降和单位成本上升的共同影响，因产品结构差异其毛利率降幅低于同行业可比公司，具有合理性。

(2) 造成公司毛利率降低的因素已经减弱，2023 年 7-9 月，公司二氧化硅及电子陶瓷毛利率较 2023 年 1-6 月已有回升，毛利率持续大幅下降的风险较小，公司已经完善相关风险提示。

专此说明，请予察核。



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

张芳



中国注册会计师：

王剑飞



二〇二三年十二月二十九日