证券代码:688233　证券简称:神工股份　公告编号:2024-025

锦州神工半导体股份有限公司关于上海证券交易所《关于对锦州神工半导体股份有限公司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。

重要内容及风险提示:

● 市场开拓及竞争风险

公司大直径硅材料产品的现有客户包括三菱材料、SK化学、CoorsTek、Hana等半导体材料行业企业;硅零部件产品下游客户为国内等离子刻蚀机制造厂商和国内集成电路制造厂商,前者如北方华创、中微公司,后者如长江存储等公司;半导体8英寸轻掺低缺陷抛光硅片的目标客户群体为国内外集成电路制造商,主要包括台湾积体电路制造股份有限公司、中芯国际集成电路制造有限公司等企业。因此,公司大直径硅材料产品既有客户与硅零部件产品、半导体大尺寸硅片产品的目标客户并不重叠,公司拓展下游客户存在一定难度和不确定性;同时半导体8英寸轻掺低缺陷抛光硅片所在细分市场的市场集中度较高,新进入者面临的市场竞争较为激烈,公司募投项目实施存在市场竞争风险。如果公司不能成功开发半导体8英寸轻掺低缺陷抛光硅片或开发进度不及预期,则可能拉长前期技术投入的回报期或无法有效应对市场竞争,将会对公司未来经营业绩产生不利影响。

● 毛利率下滑的风险

近年来下游市场需求和行业竞争格局不断变化,未来随着公司刻蚀用多晶硅材料销售规模的扩大以及募投项目建成后新增设备折旧的计提,若公司不能持续推出具有市场竞争力的优质产品,并通过提高生产效率、技术创新、规模效应等方式降低生产成本,则可能面临大直径硅材料业务毛利率进一步下滑的风险。

● 财务风险

报告期末,公司应收账款余额为6,032.49万元,坏账准备余额为813.52万元。公司应收账款能否顺利回收与主要客户的经营和财务状况密切相关,受半导体行业下行周期影响,公司下游客户销量减少,回款压力增加,出现阶段性短期逾期的情况。若未来主要客户经营情况发生变动,公司可能面临应收账款无法收回的风险,将对公司财务状况产生不利影响。

锦州神工半导体股份有限公司(以下简称“公司”或“神工股份”)于2024年4月16日收到上海证券交易所下发的《关于对锦州神工半导体股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2024】0062号,以下简称“《问询函》”)。根据《问询函》的要求,公司与国泰君安证券股份有限(以下简称“保荐机构”)、容诚会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“会计师”),对问询函所列问题进行了认真核查并作出如下回复。由于涉及商业敏感信息,公司对客户名称、供应商名称等数据进行了豁免披露。

第一部分 关于经营情况

问题1、关于营业收入

年报显示,公司2023年实现营业收入13,503.32万元,同比下降74.96%。其中,大直径硅材料营业收入8,354.66万元,同比下降82.45%。营业收入各季度波动较大,第四季度实现营业收入1,585.32万元,环比下降60.71%,占全年营业收入比例由上年同期27.53%下降至11.74%。

请公司:(1)补充披露大直径硅材料产品前五大客户及主要交易产品、交易数量、交易金额和平均交易价格,并按客户说明与上一年度发生重大变化的原因及合理性;(2)结合同行可比公司情况,说明大直径硅材料产品收入大幅下降的商业合理性;(3)结合营业收入各季度波动情况,说明2023年第四季度营业收入环比大幅下降的原因及合理性,公司营业收入是否呈持续性下滑趋势及你公司已采取或拟采取的应对措施,并充分提示风险。

请年审会计师补充披露针对公司收入确认的内部控制、定价机制执行的具体审计程序,并发表意见。

一、公司回复

(一)补充披露大直径硅材料产品前五大客户及主要交易产品、交易数量、交易金额和平均交易价格,并按客户说明与上一年度发生重大变化的原因及合理性

公司2023年度大直径硅材料产品前五大客户及主要交易产品、交易数量、交易金额、平均交易价格及变动原因具体如下:

客户名称	所在国家/地区	2023年度					2022年度					变动原因
		销售排名	销售产品	交易数量(m m)	交易金额(万元)	平均价格(元/mm)	销售排名	销售产品	交易数量(m m)	交易金额(万元)	平均价格(元/mm)	
客户一	韩国	1	单晶硅棒	64,741.44	2,111.96	326.21	1	单晶硅棒	342,682.00	11,495.52	335.46	1、受半导体行业周期性波动影响,行业需求整体下降,下游集成电路制造厂商需求量有所减少,造成该客户单晶需求较弱;此外,该客户优先启用自有拉晶产能;综上,公司对该客户的销售数量及销售额减少; 2、平均交易价格基本保持稳定。
客户二	中国	2	单晶硅棒、多晶硅环	40,256.90	1,976.09	490.87	16	单晶硅棒、硅环、硅盘	2,532.50	93.38	368.73	1、因该客户自身业务扩大导致需求增加,公司对其销售额增加; 2、2023年度公司向该客户销售的产品中,价格较高的多晶硅产品占比提升,平均交易价格有所提高。
CoorsTek KK	日本	3	单晶硅棒	78,063.00	1,664.51	213.23	3	单晶硅棒	247,371.00	7,716.19	311.93	1、受半导体行业周期性波动影响,行业需求整体下降,下游刻蚀设备制造厂商、集成电路制造厂商需求量减少。其中,对于公司向CoorsTek KK销售的产品,价格较低的产品占比有所提升,且公司对该客户的销售收入主要来源于2022年签署的以日元计价的销售合同,2022年以来日元贬值较为严重,100JPY/CNY自2022年初的5.5483降至2023年末的4.9580,下降10.64%,导致折合本位币的销售额下降。受前述产品结构及日元汇率综合影响,公司向CoorsTek KK销售产品的平均价格有所下降。对于公司向合盟精密工业(合肥)有限公司销售的产品,根据公司基础价格政策,营销部在权限内综合考虑市场价格以及竞争态势,给予其一定价格优惠。 2、公司向该客户销售的产品中,价格较低的产品占比有所提升;此外,公司对该客户的销售收入主要来源于2022年签署的以日元计价的销售合同,2022年以来日元贬值较为严重,100JPY/CNY自2022年初的5.5483降至2023年末的4.9580,下降10.64%,导致折合本位币的销售额下降。受前述产品结构及日元汇率综合影响,公司向该客户销售产品的平均价格下降。
Mitsubishi Materials Corp.	日本	4	单晶硅棒、单晶硅盘	28,597.70	795.45	278.15	2	单晶硅棒、硅盘	378,968.00	10,550.50	278.40	1、受半导体行业周期性波动影响,行业需求整体下降,下游刻蚀设备制造厂商需求量减少,造成库存消化较慢,公司对该客户的销售数量及销售额减少; 2、平均交易价格基本保持稳定。
合盟精密工业(合肥)有限公司	中国	5	单晶硅环、单晶硅盘	15,727.17	575.66	366.03	5	单晶硅盘、硅环	63,575.65	2,675.78	420.88	1、受半导体行业周期性波动影响,行业需求整体下降,下游刻蚀设备制造厂商需求量减少,造成库存消化较慢,公司对该客户的销售数量及销售额减少; 2、根据公司基础价格政策,营销部在权限内综合考虑市场价格以及竞争态势,给予该客户一定优惠。
客户三	韩国	8	单晶硅棒	7,970.00	198.89	249.54	4	单晶硅棒	123,116.00	3,009.94	244.48	1、受半导体行业周期性波动影响,行业需求整体下降,下游集成电路制造厂商需求量有所减少,造成库存消化较慢。公司对该客户的销售数量及销售额减少; 2、平均交易价格基本保持稳定。

如上表,公司对客户一、CoorsTek KK、Mitsubishi Materials Corp.与客户三等客户销售额减少的主要原因系受半导体行业周期性波动影响,行业需求整体下降,下游刻蚀设备制造厂商、集成电路制造厂商需求量减少。其中,对于公司向CoorsTek KK销售的产品,价格较低的产品占比有所提升,且公司对该客户的销售收入主要来源于2022年签署的以日元计价的销售合同,而2022年以来日元贬值较为严重,100JPY/CNY自2022年初的5.5483降至2023年末的4.9580,下降10.64%,导致折合本位币的销售额下降;受前述产品结构及日元汇率综合影响,公司向CoorsTek KK销售产品的平均价格有所下降。对于公司向合盟精密工业(合肥)有限公司销售的产品,根据公司基础价格政策,营销部在权限内综合考虑市场价格以及竞争态势,给予其一定价格优惠。

客户二为2023年度公司新进入大直径硅材料产品前五名的客户,公司对其销售收入增长的主要原因系客户因自身业务扩大导致硅材料需求量增加。客户二为创业板上市公司江丰电子(300666.SZ)的控股子公司,根据江丰电子的公开披露文件,客户二的营业收入由2022年度的2,144.03万元增长至2023年度的8,135.75万元,业务增长幅度较大,其向公司的采购额增加具有合理性。2023年度公司向该客户销售的产品中,价格较高的多晶硅产品占比提升,平均交易价格较2022年度有所提高。

基于上述,公司已补充披露大直径硅材料产品前五大客户及主要交易产品、交易数量、交易金额和平均交易价格,并按客户说明变化原因,相关变动情况具有合理性。

(二)结合同行可比公司情况,说明大直径硅材料产品收入大幅下降的商业合理性

公司与境内已上市刻蚀设备用硅材料可比公司有研硅(股票代码:688432.SH)2023年度大直径硅材料业务的营业收入及变动情况具体如下:

单位:万元

公司名称	大直径硅材料业务收入			
	2023年度	2022年度	变动金额	变动比例
有研硅	38,933.33	58,001.55	-19,068.22	-32.88%
神工股份	8,354.66	47,610.79	-39,256.13	-82.45%

如上表,公司2023年度大直径硅材料产品收入与有研硅变动趋势相同,均呈现下降趋势,主要原因系受半导体行业周期下行影响,下游客户需求减弱。公司大直径硅材料产品收入下降幅度高于有研硅,主要系公司与有研硅在客户群体等方面存在较大差异所致。

一方面,半导体行业的周期性波动导致半导体行业整体需求下降,下游客户仍以消化库存为主。2023年,全球经济增长受到持续高利率、地缘政治冲突的不利影响,全球经济大环境叠加半导体市场供求关系周期性变化,以及一些国家推出的半导体产业投资补贴政策和技术出口管制政策对供应链的扰动仍在持续,年内市场环境仍趋复杂。半导体行业整体上仍处于调整期,叠加全球通胀和地缘政治冲突等因素,2023年全球市场表现乏力。根据世界半导体贸易统计协会(WSTS)2023年11月发布的数据,2023年全球半导体市场规模为5,200亿美元,同比下滑9.4%。据SEMI(国际半导体产业协会)统计,2021年、2022年全球半导体设备销售额为1,026亿美元、1,076亿美元,预计2023年全球半导体设备销售额为874亿美元。受此影响,半导体材料行业的需求亦有所放缓,行业仍处于调整期,下游客户仍以消化库存为主。公司大直径硅材料业务与有研硅刻蚀设备用硅材料业务受头部厂商开工率降低、投资计划减缓以及高库存的影响,市场预期疲软,下游客户优先消耗其备有的安全库存,订单大幅减少,故公司与有研硅营业收入较上年同比下降。此外,大直径硅材料业务下游客户为硅零部件制造商,部分企业同时具备大直径硅材料的制造和加工能力,因此当行业处于下行周期时,下游硅零部件制造商会优先利用内部产能,削减大直径硅材料的外购数量,导致公司订单数量下降幅度较大。

另一方面,公司主要客户包括三菱材料、SK化学等境外企业,分布在日本、韩国等国家和地区,2022年度公司的境外收入占比高达82.59%。2023年度,行业整体需求受全球地缘政治冲突等影响仍存在不确定性,使公司向上述国家和地区客户的销售收入减少,进而导致公司大直径硅材料产品收入下滑。相较于公司而言,有研硅面向境外客户的收入占比相对较低,故其受全球地缘政治冲突等影响相对较小。此外,公司的主要客户位于日本和韩国,而有研硅客户主要分布在美国、日本、韩国、中国台湾等地区,其存在较高比例的刻蚀设备用硅材料销往美国,主要客户区域分布不同亦会导致双方大直径硅材料产品收入的变动存在差异。

基于上述,公司2023年度大直径硅材料产品收入下降具有商业合理性。

(三)结合营业收入各季度波动情况,说明2023年第四季度营业收入环比大幅下降的原因及合理性,公司营业收入是否呈持续性下滑趋势及你公司已采取或拟采取的应对措施,并充分提示风险

1、2023年第四季度营业收入环比大幅下降的原因及合理性

2023年度,公司分季度实现的营业收入如下表所示:

单位:万元

项目	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度	年度合计	4季度相较3季度变动金额	4季度相较3季度变动比例
大直径硅材料	4,035.84	947.35	1,993.82	1,377.65	8,354.66	-616.17	-30.90%
硅零部件	471.99	1,085.79	1,338.22	867.90	3,763.90	-470.32	-35.15%
半导体大尺寸硅片	135.17	132.86	324.97	232.83	825.83	-92.14	-28.35%
主营业务收入合计	4,643.00	2,166.00	3,657.01	2,478.38	12,944.39	-1,178.63	-32.23%
其他业务收入(年报披露口径)	570.55	503.93	377.52	-893.07[注1]	558.93	-1,270.59	-336.56%
营业收入合计	5,213.55	2,669.93	4,034.52	1,585.32	13,503.32	-2,449.20	-60.71%
其他业务收入[注2](季度净额法还原后)	210.93	92.77	173.92	81.32	558.93	-92.60	-53.24%
营业收入合计(季度净额法还原后)	4,853.93	2,258.77	3,830.92	2,559.70	13,503.32	-1,271.23	-33.18%

注1:其他业务收入主要为原材料贸易类业务产生的销售收入,前3季度公司未经审计的其他业务收入以总额法确认。公司贸易类业务主要以代理人身份执行交易,并未取得相关产品控制权,因此出于谨慎性原则,公司全年以净额法确认贸易类业务其他业务收入,并将相关冲销调整确认在4季度,导致4季度其他业务收入为负。

注2:若将注1中4季度其他业务收入净额法相关调整分季度还原至全年,1-4季度分别实现其他业务收入210.93万元、92.77万元、173.92万元、81.32万元。

2023年4季度实现营业收入1,585.32万元,相较3季度下降2,449.20万元,环比下降60.71%。若还原上述4季度其他业务收入净额法相关调整影响,2023年4季度实现营业收入2,559.70万元,相较3季度下降1,271.23万元,环比下降33.18%,其中主营业务收入下降1,178.63万元,环比下降32.23%,各主营业务板块收入均有所下降,且下降幅度基本一致。

具体而言,2023年4季度大直径硅材料收入下降616.17万元,环比下降30.90%,主要系受海外半导体行业下行影响,公司4季度对客户一等主要日本及韩国海外下游客户订单大幅减少,收入下降526.33万元所致。硅零部件收入下降470.32万元,环比下降35.15%,主要系对客户四销售收入下降431.68万元所致,由于客户四年底存货管理调整,2023年4季度采购订单有所延迟,于2024年1月补充采购347.80万元,公司对其销售目前已恢复至正常水平。半导体大尺寸硅片收入下降92.14万元,环比下降28.35%,主要系其处于产品认证导入阶段,尚未实现规模化收入,对客户五销售的测试片有所减少,销售收入下降116.23万元所致。

公司与可比公司有研硅2023年分季度营业收入对比情况具体如下:

单位:万元

项目	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度	年度合计	4季度相较3季度变动金额	4季度相较3季度变动比例
公司营业收入(季度净额法还原后)	4,853.93	2,258.77	3,830.92	2,559.70	13,503.32	-1,271.23	-33.18%
有研硅营业收入	25,809.28	27,252.10	25,970.90	17,008.05	96,040.33	-8,962.85	-34.51%

如上表所示,有研硅2023年4季度实现营业收入17,008.05万元,相较3季度下降8,962.85万元,环比下降34.51%,与公司2023年4季度营业收入变动趋势一致。

基于上述,公司2023年第四季度营业收入环比下降主要系受海外半导体行业下行及个别客户采购周期影响所致,与同行业可比公司有研硅营业收入变动趋势一致,具有合理性。

2、公司营业收入是否呈持续性下滑趋势

2024年1季度,随着大直径硅材料海外需求回暖、主要硅零部件客户采购周期恢复正常,公司实现营业收入5,832.03万元,相较2023年4季度增加3,272.33万元,环比增加127.84%,具体如下表所示:

单位:万元

项目	2023年4季度	2023年度合计	2024年1季度	2024年1季度相较2023年4季度变动金额	2024年1季度相较2023年4季度变动比例
大直径硅材料	1,377.65	8,354.66	3,656.27	2,278.62	165.40%
硅零部件	867.90	3,763.90	1,631.23	763.33	87.95%
半导体大尺寸硅片	232.83	825.83	292.72	59.89	25.72%
主营业务收入合计	2,478.38	12,944.39	5,580.22	3,101.84	125.16%
其他业务收入	81.32[注]	558.93	251.81	170.49	209.65%
营业收入合计	2,559.70	13,503.32	5,832.03	3,272.33	127.84%

注:2023年4季度其他业务收入按照还原上述净额法相关调整影响后金额列示。

伴随消费电子领域的复苏和人工智能等新兴领域的崛起,半导体产业总体向好的趋势并未改变,全球多家权威机构均给出积极预测,2024年半导体市场增幅将达到10%左右。未来随着半导体行业需求的回暖,公司下游客户订单亦会随之增长。

基于上述,公司营业收入预计不存在持续性下滑趋势。

3、公司已采取或拟采取的应对措施

为应对营业收入下滑,公司已针对不同业务板块采取相应的应对措施。对于大直径硅材料业务,公司将继续深耕重点客户,在巩固与重点客户长期稳定的良好合作关系同时,注重与国内半导体行业新兴设备厂商及终端集成电路客户的接触,逐步发展国内的销售网络,抓住国内半导体行业发展的机遇,扩大国内市场销售的份额。

对于硅零部件业务,公司紧随全球硅零部件产品的研发趋势,将继续与国内等离子刻蚀机制造厂商共同研发硅零部件产品,并深度服务国内终端集成电路制造厂商,持续推进定制研发和送样认证,继续扩展硅零部件图纸库和技术规格数据库。随着国内12英寸集成电路制造产能的持续扩张,更多机台工艺进入成熟状态,硅零部件需求将随之增长,公司将抓住机会继续推进客户端评估,推动更多硅零部件规格进入评估认证。硅零部件业务的拓展一方面降低了对大直径硅材料单一业务及海外市场的依赖,另一方面由于原材料直接来自公司大直径硅材料业务,硅零部件业务的快速发展亦将不断增加对大直径硅材料业务产能的占用,进一步摊薄大直径硅材料业务成本。

对于半导体大尺寸硅片业务,公司将把握国内集成电路制造厂商扩张产能且海外进口的8英寸轻掺低缺陷硅片相对紧缺的机遇,继续发挥公司在晶体生长方面的独特优势,深化轻掺低缺陷硅片方面的技术工艺研发,加大力度推进主流集成电路制造厂商的评估认证工作,争取获得轻掺低缺陷硅片类中各规格产品的更多评估机会,更快取得批量订单。

公司已在2023年度报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”之“(二)业绩大幅下滑或亏损的风险”中做出如下风险提示:“报告期内公司实现营业收入13,503.32万元,同比下降74.96%;实现归属于上市公司股东的净利润-6,910.98万元,同比下降143.70%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-7,155.53万元,同比下降146.00%。2023年公司业务受到半导体行业周期波动等综合因素影响,下游需求减弱,公司主要产品销量出现下滑;同时,首发募投项目处于产品认证导入阶段,尚未实现规模化收入,同期折旧、停工损失、存货跌价准备金额相对较多,期间费用同比提升,业绩承压,导致全年业绩大幅下滑。未来,若半导体行业市场下行的情况未有好转,将会对公司营收规模产生不利影响。公司经营业绩受半导体行业景气度影响较大,存在周期性波动的风险。”

(四)年审会计师针对公司收入确认的内部控制、定价机制执行的具体审计程序

会计师执行了下列核查程序:

1、了解、评价和测试营业收入确认和定价机制相关的内部控制,评价相关内部控制设计的合理性以及执行的有效性;

2、针对主要境外客户,执行实地走访程序和函证程序,走访境外客户5家,走访金额占境外收入金额的95.10%,走访金额覆盖营业收入的39.57%;主要境外客户回函确认金额占境外收入的99.24%;

3、针对主要境内客户,执行实地走访程序和函证程序,走访境内客户7家,走访金额占境内收入金额的74.28%,走访金额覆盖营业收入的43.38%;主要境内客户回函确认金额占境内收入的84.96%;

4、选择境内境外主要客户,询问与公司进行业务合作的背景和原因,公司销售排名和占比,公司产品价格与市场价格或者其他供应商提供的同类产品的价格的差异情况等;

5、将公司不同销售模式下的收入确认政策,与同行业可比公司的收入确认政策进行对比,评价公司的收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定;

6、访谈总经理、财务总监,了解公司的定价策略、定价方法以及价格调整机制和营业收入的确认政策;

7、检查销售合同签订前的价格审批流程和年度定价记录;

8、执行细节测试,从营业收入的会计记录中选取样本,与该笔销售相关的销售合同、送货单、签收单、报关单、提单、发票等信息进行核对;

9、执行截止测试程序,选取资产负债表日前后记录的收入交易样本进行检查,以验证营业收入是否记录在恰当的会计期间;

10、对相同产品不同客户的销售价格进行比较,分析价格差异原因。

二、保荐机构核查情况

(一)核查程序

保荐机构执行了下列核查程序:

1、查阅公司2022年度、2023年度客户名单及销售合同台账;

2、获取2022年度、2023年度公司与主要客户签订的销售合同及订单;

3、获取公司2023年度分季度、分业务板块销售明细,分业务板块分析2023年4季度主要客户营业收入环比下降原因;

4、获取2024年1季度分业务板块销售明细,评估营业收入是否存在持续性下滑趋势;

5、查询相关收入准则,评估并复核其他业务收入净额法,评估其对公司2023年4季度营业收入影响;

6、复核会计师执行的函证程序;

7、查询公司主要客户的官方网站及公开资料,了解其基本情况及主营业务;

8、查阅公司2022年、2023年年度报告披露的信息以及同行业上市公司公开披露文件;

9、检索SEMI、WSTS等机构官方网站信息及各个国家/地区半导体产业相关政策;

10、访谈公司的总经理、财务总监、销售部门负责人,了解公司营业收入的变动情况及原因;

11、获取公司就相关事项出具的说明文件。

(二)核查意见

经核查,保荐机构认为:

1、公司已补充披露大直径硅材料产品前五大客户及主要交易产品、交易数量、交易金额和平均交易价格,并按客户说明变化原因,相关变动情况具有合理性。

2、公司2023年度大直径硅材料产品收入与有研硅变动趋势相同,均呈现下降趋势,主要原因系受半导体行业周期下行影响,下游客户需求减弱。公司大直径硅材料产品收入下降幅度高于有研硅,主要系公司与有研硅在客户群体等方面存在较大差异所致。公司2023年度大直径硅材料产品收入下降具有商业合理性。

3、2023年4季度实现营业收入1,585.32万元,相较3季度下降2,449.20万元,环比下降60.71%,主要系4季度其他业务收入净额法相关调整影响。若还原上述4季度净额法相关调整影响,2023年4季度实现营业收入2,559.70万元,相较3季度下降1,271.23万元,环比下降33.18%,主要系受海外半导体行业下行及个别客户采购周期影响所致,具有合理性。2024年1季度,公司实现营业收入5,832.03万元,相较2023年4季度增加3,272.33万元,环比增加127.84%,营业收入已大幅增长。未来随着半导体行业需求的回暖,公司下游客户订单亦会随之增长,公司营业收入预计不存在持续性下滑趋势。为应对营业收入下滑,公司已针对不同业务板块采取相应的应对措施。公司已在2023年年度报告中充分提示相关风险。

问题2、关于毛利率

年报显示,公司2023年主营业务毛利率-0.84%,较上年减少50.27个百分点。大直径硅材料毛利率50.12%,较上年减少7.75个百分点,其中16寸以下大直径硅材料毛利率较上年减少6.01个百分点,16寸以上大直径硅材料毛利率较上年减少15.12个百分点。

请公司:(1)结合多晶硅等原材料最近一年价格走势、大直径硅材料销售单价变动、公司采购及销售策略调整等,说明公司大直径硅材料毛利率连续两年大幅下降的原因及合理性,16寸以上大直径硅材料毛利率下滑幅度大幅高于16寸以上大直径硅材料毛利率下滑幅度的原因;(2)大直径硅材料毛利率变动趋势是否与同行业可比公司情况存在明显差异,毛利率是否存在进一步下滑的风险及你公司已采取或拟采取的应对措施,并充分提示风险。

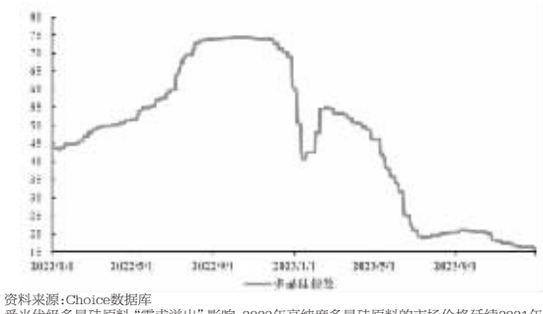
一、公司回复

(一)结合多晶硅等原材料最近一年价格走势、大直径硅材料销售单价变动、公司采购及销售策略调整等,说明公司大直径硅材料毛利率连续两年大幅下降的原因及合理性,16寸以上大直径硅材料毛利率下滑幅度大幅高于16寸以上大直径硅材料毛利率下滑幅度的原因

1、结合多晶硅等原材料最近一年价格走势、大直径硅材料销售单价变动、公司采购及销售策略调整等,说明公司大直径硅材料毛利率连续两年大幅下降的原因及合理性

(1)多晶硅等原材料最近一年价格走势

2022年1月1日至2023年12月31日,多晶硅市场价格指数如下:



资料来源:Choice数据库

受光伏级多晶硅原料“需求溢出”影响,2022年高纯度多晶硅原料的市场价格延续2021年的走势,全年多晶硅指数呈现不断上涨的趋势,随着上游多晶硅产能的扩充,2023年开始多晶硅指数出现较大回落。

(2)公司采购策略

公司2022年度和2023年度采购入库的高纯度多晶硅金额分别为10,425.56万元和169.91万元,平均采购价格分别为254.70元/千克和283.19元/千克,其中2023年度采购规模低于2022年度且差异较大,主要系公司基于对2023年半导体行业步入下行周期的判断,出于“降库存”的目的相应减少了多晶硅材料的采购规模,仅在2023年初采购入库少量多晶硅材料。由于2023年初采购入库的高纯度多晶硅材料来自2022年底签订的购货合同,此时高纯度多晶硅材料市场价格仍处于相对高位,2023年平均采购单价高于2022年的整体采购均价。

受2023年度半导体行业景气度下滑以及下游市场需求疲软的影响,公司减少了大直径硅材料产品的生产计划,并按需采购高纯度多晶硅等原材料。因此,2023年度多晶硅市场价格变化对公司材料成本产生的影响较小。

(3)大直径硅材料销售单价变动及公司销售策略

从销售的角度来说,2022年度和2023年度公司大直径硅材料各尺寸的平均销售单价如下:

单位:元/mm

主要产品	2023年度	2022年度	销售单价变动
16英寸以下	232.74	240.86	-3.37%
16英寸以上	605.52	549.75	10.15%

如上表,16英寸以下大直径硅材料的平均销售单价分别为240.86元/mm和232.74元/mm,2023年度较2022年度下降3.37%,主要系目前半导体行业仍处于调整期,下游客户仍以消化库存为主,大直径硅材料市场需求减弱,市场价格下调,公司参考市场价格走势,适当调低产品价格。16英寸以上大直径硅材料的平均销售单价分别为549.75元/mm和605.52元/mm,2023年度较2022年度上升10.15%,主要系2023年公司新增超大直径(19英寸以上)刻蚀用多晶硅材料的销售,因其单位长度的尺寸直径更大,生产成本更高,因此销售单价高于大直径单晶硅材料,导致平均单价有所上升。

(4)大直径硅材料毛利率变动

2021年度、2022年度和2023年度,公司大直径硅材料的毛利率分别为65.47%、57.87%和50.12%,呈现逐年下降的趋势,其中2022年较上年下降7.60个百分点的主要原因系原始多晶硅采购单价上涨导致生产成本增加所致;2023年较上年下降7.76个百分点,主要原因系:

1)2023年度下游厂商开工率降低,公司大直径硅材料订单数量出现较大幅度减少,减少了生产计划,全年产量的下滑提高了单位产品分摊的设备折旧成本,导致2023年度大直径硅材料单位生产成本有所上升;此外,公司2023年度生产用多晶硅等原材料主要采购自2022年度,此时原材料价格尚处高位。

2)对于16英寸以下产品,2023年度公司毛利率相对较低的产品销售收入占16英寸以下大直径硅材料收入的比重有所提升,拉低了大直径硅材料产品的整体毛利率。

3)随着刻蚀设备大型化的趋势,2023年公司新增超大直径(19英寸以上)刻蚀用多晶硅材料的销售,该类产品主要用于制作大型刻蚀机中的大尺寸结构件,相较于大直径单晶硅材料等传统优势产品,刻蚀用多晶硅材料作为公司新增产品类型,生产工艺仍在持续优化,良品率仍处于提升阶段,因此毛利率低于单晶硅产品,拉低了大直径硅材料产品的整体毛利率。

2、16寸以上大直径硅材料毛利率下滑幅度大幅高于16寸以下大直径硅材料毛利率下滑幅度的原因

2022年度和2023年度公司大直径硅材料毛利率变动情况如下所示:

主要产品	2023年度	2022年度	变动
16英寸以下	46.66%	52.67%	-6.01个百分点
16英寸以上	55.51%	70.63%	-15.12个百分点
合计	50.12%	57.87%	-7.76个百分点

2023年度16英寸以下大直径硅材料毛利率较2022年度下降6.01个百分点,16英寸以上大直径硅材料毛利率较2022年度下降15.12个百分点,其中16英寸以上产品毛利率下滑幅度高于16英寸以下主要系2023年度公司产品结构变化,即新增超大直径(19英寸以上)刻蚀用多晶硅材料的销售所致。

若剔除刻蚀用多晶硅材料,2022年度和2023年度16英寸以上大直径硅材料毛利率分别为70.63%和64.45%,2023年度毛利率较上年下降6.18%,与16英寸以下大直径单晶硅产品毛利率变动趋势基本一致。

(二)大直径硅材料毛利率变动趋势是否与同行业可比公司情况存在明显差异,毛利率是否存在进一步下滑的风险及公司已采取或拟采取的应对措施,并充分提示风险

1、大直径硅材料毛利率变动趋势是否与同行业可比公司情况存在明显差异

2022年度和2023年度,同行业可比公司有研半导体硅材料股份公司(以下简称“有研硅”)的刻蚀设备用硅材料毛利率分别为46.79%和51.67%,2023年度较上年增加4.89个百分点。

2022年度和2023年度,公司大直径硅材料毛利率呈下降趋势,与有研硅变动趋势存在一定差异,主要系公司生产成本维持高位以及产品结构变动所致。

(1)生产成本维持高位

一方面,公司2023年度生产用多晶硅等原材料主要采购自2022年度,此时原材料价格尚处高位。据Choice数据库统计,2023年度多晶硅市场平均价格指数为31.91,相较公司2022年采购时段内的平均指数下滑47.89%。若将公司2023年度生产用多晶硅的单位成本下调相同幅度,调整后的大直径硅材料毛利率为57.87%,较2022年度提高7.21个百分点,与有研硅的变动趋势基本一致,具体测算过程如下:

2023年度公司大直径硅材料产品中,直接材料占主营业务成本的比例较高,约为65%,而高纯度多晶硅是大直径硅材料的主要原材料,高纯度多晶硅价格的波动对公司毛利率有较大影响。假设高纯度多晶硅采购价格变化能够反映直接材料的成本变动,在其他条件不变的情况下,高纯度多晶硅采购价格波动对大直径硅材料主营业务毛利率影响情况测算如下:

高纯度多晶硅价格波动幅度	2023年度
上升20%	-6.25个百分点
上升40%	-12.50个百分点
上升60%	-18.75个百分点
下降20%	6.25个百分点
下降40%	12.50个百分点
下降60%	18.75个百分点

注1:对主营业务毛利率的影响=主营业务成本*65%*材料成本波动幅度/主营业务收入。从上表可以看出,假设2023年原材料价格下降47.89%,在其他条件不变的情况下,主营业务毛利率将提高14.96%个百分点,此时公司主营业务毛利率为65.08%,由于存货发出成本按照加权平均法进行计价,采购价格变化幅度与成本变化幅度存在一定差异,在原材料价格波动的情况下,对公司毛利率的影响程度小于敏感性分析的数据。

注2:为保持与2022年度的可比性,注1中大直径硅材料产品主营业务收入及主营业务成本的计算已剔除刻蚀用多晶硅产品。

(2)产品结构变动

另一方面,2023年度公司新增超大直径(19英寸以上)刻蚀用多晶硅材料的销售,其作为公司新增产品类型,生产工艺仍在持续优化,良品率仍处于提升阶段,毛利率低于公司传统优势产品大直径单晶硅材料,拉低了平均毛利率水平。综上,公司与有研硅在引发毛利率变动因素上的区别,导致双方毛利率变动趋势存在一定差异。

2、毛利率是否存在进一步下滑的风险

近年来下游市场需求和行业竞争格局不断变化,未来随着公司刻蚀用多晶硅材料销售规模的扩大以及募投项目建成后新增设备折旧的计提,若公司不能持续推出具有市场竞争力的优质产品,并通过提高生产效率、技术创新、规模效应等方式降低生产成本,则可能面临大直径硅材料业务毛利率进一步下滑的风险。

3、公司已采取或拟采取的应对措施

为应对毛利率下滑的风险,公司已采取或拟采取的应对措施包括:

(1)积极开拓市场,加强客户开发与维护,持续拓展国外国内营销网络

公司持续挖掘市场深度,维护巩固现有客户的合作关系,公司产品主要销往日本、韩国等国家和地区。凭借先进的生产制造技术、高效的产品供应体系以及良好的综合管理能力,公司与客户建立了长期稳定的合作关系。目前公司已成功进入国际先进半导体材料产业链体系,在行业内拥有了一定的知名度。未来,公司将利用先发优势,凭借过往合作的良好关系和公司产品质量口碑,通过完善客户管理、提升客户服务水平等方式增强客户粘性,持续提高和现有客户的合作紧密程度,争取现有客户的持续性业务机会,并努力扩大业务合作规模。

公司拓宽市场广度,积极开拓新客户。在巩固与重点客户长期稳定的良好合作关系同时,公司尤其注重与国内半导体行业新兴设备厂商及终端集成电路客户的接触。未来,公司将继续以客户为中心,在原有营销体系的基础上,通过扩大和完善国内销售及售后服务网络建设,加强国内市场盲区覆盖,抓住国内半导体行业发展的机遇,凭借优质的产品性能和服务能力,积极拓展和培育符合公司整体战略方向的具有市场影响力的国内客户,扩大国内市场销售的份额。

(2)加大技术研发投入,优化产品结构,保持产品竞争力

公司以行业技术发展趋势及客户核心需求为导向,持续培养和引进高素质研发技术人才,加大研发投入,储备新技术、新工艺,加强研发体系和能力建设,使公司保持高效的持续创新能力。一方面,公司将持续强化现有核心产品的技术优势,保持现有产品的核心竞争力,并重点加强为客户提供定制化产品与解决方案的能力;另一方面,公司将加大对现有产品横向及纵向产品线的研发投入,致力于实现在半导体级单晶硅材料领域核心技术的突破,持续增强公司的行业竞争力和市场地位。

(3)加强供应链管理,降低采购成本

公司持续提升对原材料市场进行研究和分析能力,密切关注原材料行情信息,根据市场价格波动情况及预期未来走势,结合公司安全库存、未来订单和排产计划,合理调整主要原材料备货量,尽可能降低原材料的采购成本。同时,公司将不断加强供应商管理,在与供应商保持长期稳定的合作关系的同时,积极开拓新的优质供应商,提高公司采购议价能力,在保证原材料品质的前提下,通过供应商询价与比价方式选择最有利的采购价格,不断降低采购成本。

(4)强化生产管理水平,提高生产效率

在材料成本方面,公司将继续优化生产工艺流程或提升生产线自动化水平等方式,以进一步降低生产过程的材料损耗、提升产品良率和产品一致性;