

关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复
天职业字[2022]39023-3 号

关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司

申请向特定对象发行股票审核问询函的回复

天职业字[2022]39023-3 号

深圳证券交易所上市审核中心：

根据贵所于 2022 年 8 月 17 日出具的《关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020190 号）（以下简称“问询函”）的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“会计师”）作为长沙岱勒新材料科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”或“岱勒新材”）的会计师，对问询函中涉及会计师的相关问题逐条回复如下：（除特别注明外，所涉及公司财务数据均为合并口径）

如无特别说明，本回复使用的简称与《长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》中的释义相同。

本次审核问询函回复中，2022 年 1-9 月的财务数据未经审计。本回复报告中若出现总计数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 2:

发行人 2021 年及 2022 年第一季度扣非归母净利润分别为-8,136.42 万元和 1,349.86 万元。2021 年亏损较多，主要原因包括受光伏“531”新政影响，下游产品市场需求下降，产品销售价格下降幅度较大，产能利用率不足导致单位产品分摊的制造费用和人工成本上升，存货滞销计提跌价准备等。发行人主要采取“以销定产”的生产模式，在 2021 年计提存货跌价准备 4,066.94 万元，主要原因为公司未能及时根据客户需求的变化做出相应调整，造成为客户生产储备的产品闲置，库龄超过 1 年。2022 年第一季度发行人扣非归母净利润由亏转盈，原因为光伏企业业绩大幅增长，公司产品需求旺盛。此外，发行人前次可转债募集资金 20,296.33 万元，2021 年 9 月将节余募集资金 8,701.11 万元用于永久补充流动资金。

请发行人补充说明：（1）结合行业发展情况，发行人产品主要应用市场及市场占有率，较同行业同类产品的优势，在手订单及框架性合同签订情况等，说明业绩变动是否与同行业可比上市公司一致，导致公司业绩下滑的因素是否已经消除，业绩增长是否可持续，已采取的应对措施及有效性；（2）2021 年计提较大金额存货跌价准备的原因及合理性，与公司“以销定产”的生产模式是否相符，结合存货跌价准备计提政策，存货类别、库龄结构及占比，期后销售和价格变动情况，存货周转情况等，说明最近一年及一期存货跌价准备计提是否及时、充分，是否与同行业可比上市公司一致；（3）前次募集资金用于补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》；（4）结合资产负债表相关会计科目具体情况，说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及具体情况。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

一、结合行业发展情况，发行人产品主要应用市场及市场占有率，较同行业同类产品的优势，在手订单及框架性合同签订情况等，说明业绩变动是否与同行业可比上市公司一致，导致公司业绩下滑的因素是否已经消除，业绩增长是否可持续，已采取的应对措施及有效性

（一）行业发展情况

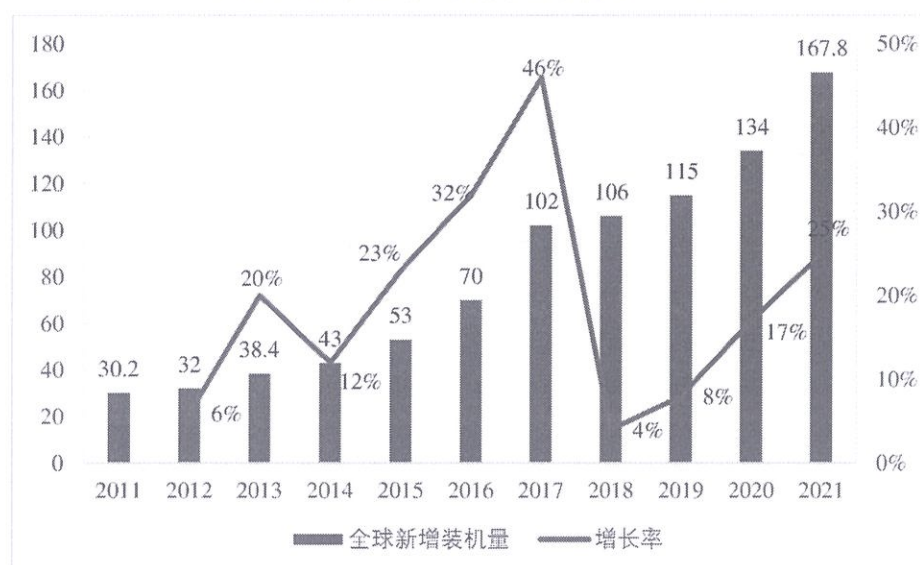
公司主要产品为金刚石线，主要用于晶体硅、蓝宝石、磁性材料等硬脆材料的切割加工。晶体硅主要应用于太阳能光伏产业；蓝宝石、磁性材料主要用作 LED 照明、消费电子等产业。近年来光伏行业受政策影响较大，光伏行业的发展情况对公司发展影响较大。

1、全球光伏行业发展现状及趋势

全球光伏行业近年来总体处于快速发展态势。自本世纪初以来，在各国政策的驱动以及发电成本快速下降的推动下，光伏发电产业化水平不断提高，产业规模持续扩大，光伏产业步入爆发性增长阶段，虽然受全球经济危机、贸易摩擦以及政策调整等因素影响，行业发展不可避免地出现过一些波动，但新增装机规模始终保持增长，不断创造历史新高，应用市场范围也持续拓展，行业发展日趋成熟，整体呈现持续稳定增长态势。

根据欧洲光伏产业协会《全球太阳能市场展望 2022-2026》报告，2021 年仍然是新冠疫情不断反复的一年，同时俄乌冲突等地缘不稳定因素加剧，经济恢复速度缓慢，全球能源危机造成电价上涨，这些都为太阳能的进一步发展提供了机遇。2021 年，全球新增光伏装机规模 167.8GW，较上年增长 25%，创造历史新高。截至 2021 年底，全球太阳能发电总装机量累计达到 940GW，光伏发电已成为全球增长速度最快的可再生能源品种。

2011-2021 年全球光伏新增装机容量（GW）

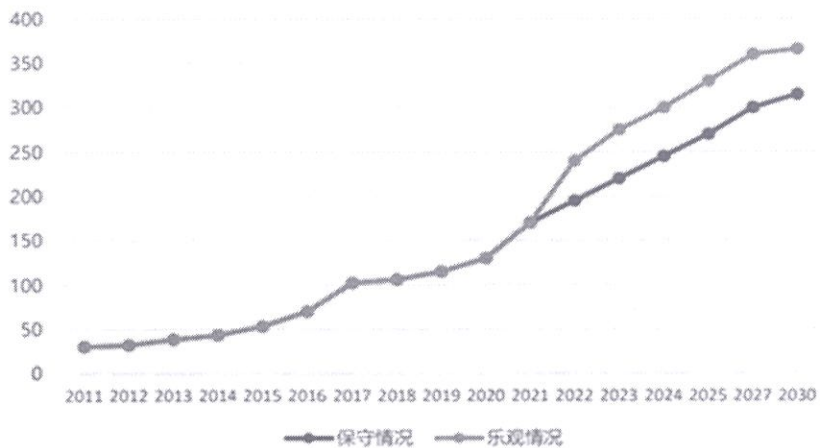


数据来源：中国光伏行业协会、国际能源署、欧洲光伏产业协会

从中长期看，光伏行业具有广阔的发展前景。一方面，在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，可再生能源开发利用日益受到国际社会的重视，大力发展可再生能源已成为世界各国的共识。《巴黎协定》在 2016 年 11 月 4 日生效，凸显了世界各国发展可再生能源产业的决心。太阳能以其清洁、低碳等显著优势，已成为发展最快的可再生能源；另一方面，光伏行业技术进步迅速，光伏发电成本持续下降，激活了全球光伏应用需求。

2021 年全球光伏新增装机规模达到 167.8GW，创历史新高。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长。在多国“碳中和”目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下，预计“十四五”期间，全球光伏年均新增装机将超过 220GW。

2022-2025 年全球新增光伏装机规模预测 (GW)



数据来源：中国光伏行业协会 (CPIA)

2、中国光伏行业发展现状及趋势

经过十几年的发展，光伏产业已成为我国少有的形成国际竞争优势、实现端到端自主可控、并有望率先成为高质量发展典范的战略性新兴产业。目前我国光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。根据中国光伏行业协会《中国光伏产业发展现状及未来趋势》报告，2021 年我国新增光伏装机规模 54.88GW，同比增加 13.9%，累计装机突破 300GW。光伏组件产量、多晶硅产量、新增装机量、累计装机量分别连续 15 年、11 年、9 年、7 年均位居全球首位。根据国家能源局发布的 2022 年 1-9 月份全国电力工业统计数据，国内光伏新增装机量 52.60GW，同比增长 94.45%。

2011-2021 年我国光伏新增装机量 (GW)

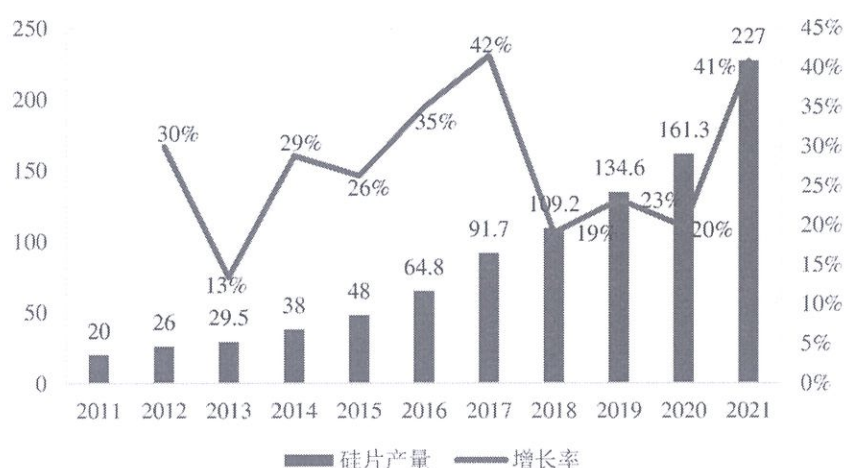


数据来源：中国光伏行业协会 (CPIA)

2020年12月12日，习近平主席在气候雄心峰会上宣布，到2030年，中国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右。根据中国光伏行业协会数据预测，在“碳达峰、碳中和”目标下，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机或将超过75GW。

金刚石线是硅片切割环节的重要耗材。硅片是全球光伏产业链中产业集中度最高的环节，产能主要集中在中国。我国光伏硅片产量由2011年的20GW增长至2021年的227GW，年复合增长率达24.71%。近年来，领先的光伏制造企业及新兴产业资本纷纷投入资源布局硅片产能，以满足未来光伏产品不断增长的市场需求，隆基绿能、协鑫科技、TCL中环、通威股份、晶科能源、晶澳科技、京运通、上机数控等先后宣布进行单晶硅片扩产，光伏行业迎来新一轮扩产周期，随着头部企业加速扩张，预计2022年全国硅片产量将超过293GW。

2011-2021年我国硅片产量（GW）



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

（二）发行人产品主要应用市场及市场占有率，较同行业同类产品的优势

1、发行人产品主要应用市场

公司主要产品为金刚石线，主要用于晶体硅、蓝宝石、磁性材料等硬脆材料的切割加工。晶体硅主要应用于太阳能光伏产业；蓝宝石、磁性材料主要用作LED照明、消费电子等产业。

根据金刚石线的切割对象及应用领域的不同，公司金刚石线产品主要分为如下几类：

产品规格	产品用途	切割对象	主要应用领域
250μm 以上	硅开方、硅截断	硅锭、硅棒	太阳能光伏
80μm 以下	硅切片	单晶硅片、多晶硅片	
100μm-250μm	蓝宝石、磁性材料切割	蓝宝石、磁性材料	LED、消费电子、磁性材料

注：根据行业惯例，100μm 以下产品规格通常指胚线线径，100μm 以上产品规格通常指成品线径。

报告期内，公司金刚石线产品不同应用领域销售情况如下：

金额单位：人民币万元

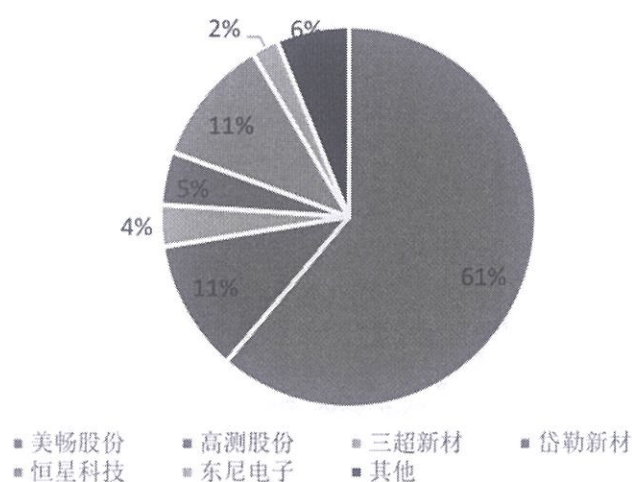
应用领域	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
太阳能光伏	37,332.26	87.17%	17,557.84	67.09%	14,380.69	60.87%	18,154.22	69.73%
LED、消费电子、 磁性材料	5,494.47	12.83%	8,614.60	32.91%	9,243.15	39.13%	7,882.18	30.27%
合 计	<u>42,826.73</u>	<u>100.00%</u>	<u>26,172.44</u>	<u>100.00%</u>	<u>23,623.84</u>	<u>100.00%</u>	<u>26,036.40</u>	<u>100.00%</u>

2、发行人产品市场占有率

公司是国内最早从事金刚石线的研发、生产和销售的企业之一，是国内较早掌握金刚石线核心技术并大规模投入生产的企业和国内主要的金刚石线制造商，是中国电镀金刚石线行业标准《超硬磨料制品电镀金刚石线》（JB/T12543-2015）的牵头起草单位，具有中国产业创新的代表性。经过多年的技术创新和市场开拓，公司已发展成国内主要的金刚石线专业制造企业。

目前国内金刚石线行业基本形成“一超多强”的竞争格局，美畅股份凭借客户和成本优势，占据大部分市场份额，为行业龙头“一超”。此外，国内上市公司中除发行人外，金刚石线生产企业主要有高测股份、恒星科技、三超新材和东尼电子，这些企业和发行人合计占据一定市场份额，为“多强”，其余金刚石线生产企业则占据较小份额。

2021 年公司市场占有率约为 5%，各主要金刚石线生产企业市场占有率情况如下：



数据来源：东吴证券研究所

3、发行人产品较同行业同类产品的优势

（1）公司金刚石线产品线径齐全

公司与国内可比上市公司主营业务、主要产品及应用领域的比较见下表：

公司名称	主营业务	主要产品	产品主要应用领域
美畅股份	电镀金刚石线的研发、生产及销售	电镀金刚石线	太阳能光伏领域、蓝宝石领域、磁性材料等
高测股份	高硬脆材料切割设备和切割耗材的研发、生产和销售	光伏切割设备、光伏切割耗材和轮胎检测设备及耗材等	太阳能光伏领域
三超新材	金刚石工具的研发、生产、销售	电镀金刚线和金刚石砂轮	蓝宝石、太阳能光伏领域、磁性材料等
东尼电子	超微细合金线材及其他金属基复合材料的研发、生产、销售	超微细导体、复膜线、无线感应线圈等电子线材和金刚石切割线	太阳能光伏领域
		镀锌钢丝、镀锌钢绞线、钢帘线、胶管钢丝、预应力钢绞线、镀锌钢绞线、金刚线、胶管钢丝、镀锌钢丝	
恒星科技	管钢丝、预应力钢绞线、金刚线等金属制品的生产和销售	钢绞线、金刚线、胶管钢丝、镀锌钢丝	太阳能光伏领域
发行人	金刚石线的研发、生产和销售	金刚石线	太阳能光伏领域、蓝宝石、磁性材料等

同行业上市公司中，美畅股份、高测股份、东尼电子、恒星科技产品主要应用于太阳能光伏领域，产品以硅切片用为主，公司生产的金刚石线已实现了硬脆材料切割的全覆盖：250 μm 以上用于开方、截断，100-250 μm 用于蓝宝石、磁性材料切片，80 μm 以下用于硅切片。在硅切片环节，使用线径较细的金刚石线有利于提高单位硅片出片量和薄片化，2022 年硅切片用产品规格已迭代至 35-40 μm ，公司已实现该规格产品的批量化生产。

（2）公司金刚石线产品品质稳定

公司生产的金刚石线产品切割速度快、加工精度高、表面损伤层浅、切割缝窄、切割损耗低、切片产能高。公司致力于构建不断完善的“优质、低耗、清洁”生产管理体系并取得了以下成果：在不增加投资的情况下提升产能、降低总体的切割成本、改进总厚度偏差、减少翘曲度、切割表面更加平整、良好的切割精度并做到了环境友善；由“拉力测试”、“粒度分析仪”以及“在线监控系统”三位一体有机组成的品质检查系统也有效地保证了产品的质量；质量管理体系已通过权威机构认证（ISO9001:2015 和 RoHS 认证）与客户审核。

（3）公司金刚石线产品生产设备工艺先进

公司通过自主研发和设备技术改造，金刚石线产品生产设备工艺持续提升，最新生产线设备已投入 15 线机，20 线机已得到验证，后续扩产拟投入 20 线机，新设备的投入将进一步提高生产效率、降低生产成本，提高公司产品竞争力。

根据同行业公司披露的信息，美畅股份最新设备工艺为单机 12 线，三超新材年产 1800 万千米硅切片项目拟配置 16 线机生产线，公司产品生产设备工艺水平位居行业前列。

（4）新产品开发保持前沿

随着金刚石线下游产品硅片逐渐向大尺寸、薄片化方向发展，下游行业对金刚石线切割质量、切割速度、切割破断力等要求不断提升，金刚石线向细线化的趋势不断发展。2022年度，行业内硅切片用碳钢丝金刚石线的线径规格最细已降至 35 μm ，接近物理极限，若要向 35 μm 以下的线径规格方向演进，则需要替换金刚线胚线材料，钨丝凭借具备耐磨损、高强度、断线率低等优势，具备更大的细线化空间，因此，金刚石线胚线材料开始朝着钨丝方向渗透。针对下游行业薄片化、细线化发展要求，公司加快推进以钨丝替代碳钢丝胚线的研发和规模化供应工作，目前公司已实现 32 μm 规格的钨丝金刚石线产品的销售，在新产品开发领域保持行业前沿。

（三）在手订单及框架性合同签订情况

除签订框架协议的客户外，客户一般会提前一个月左右与公司签订合同，截至 2022 年 9 月末，公司在手订单 5,508.06 万元，其中货物已发出但客户尚未验收订单金额 2,689.61 万元，主要客户大额订单情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	产品
1	客户一	2,252.90	金刚石线
2	客户二	1,674.55	金刚石线
3	客户三	596.36	金刚石线
4	客户四	269.01	金刚石线
5	客户五	87.58	金刚石线
6	客户六	79.67	金刚石线

已签订框架合同的客户情况如下：

序号	客户名称	框架内容	采购标的	合同期限
1	客户一	具体以订单为准	硅切片金刚石线	2021.03.01-2023.02.28
2	客户三	具体以订单为准	金刚线、开方线、环形线	2022.03.22-2026.03.21
3	客户七	以采购订单为准	金刚线	2022.01.01-2022.12.31
4	客户二	以实际采购订单为准	环形线 开方、截断线	2022.05.12-2023.05.11 2021.12.10-2022.12.09
5	客户八	以每月采购订单为准	金刚砂线	2022.01.19-2023.01.18

公司已与国内知名光伏或消费电子企业协鑫科技、隆基绿能、通威股份、晶科能源、TCL 中环、京运通、晶澳科技、上机数控、双良节能、蓝思科技、华灿光电、奥瑞德等客户建立了合作关系，目前在手订单充足，有力的支撑了未来业绩的增长。

（四）同行业可比上市公司业绩变动情况

除发行人外，国内上市公司美畅股份、三超新材、高测股份、东尼电子和恒星科技均有

金刚石线产品生产，上述公司 2021 年度金刚石线业务收入占总收入的比例分别为 98.72%、82.06%、22.29%、9.25%和 8.60%，为更好的对比可比公司业绩变动情况，以金刚石线业务收入占比超过 80%的美畅股份和三超新材两家公司进行对比。发行人和美畅股份、三超新材基本情况如下：

项 目	发行人	美畅股份	三超新材
产品应用	产品应用覆盖硅切片、蓝宝石、硅开方截断	硅切片用金刚石线销售占比超过 95%	产品应用覆盖硅切片、蓝宝石、硅开方截断
2021 年度销售数量	335.68 万千米	4,540.82 万千米	261.91 万千米
生产模式	自有房产	主要租赁厂房	自有房产
2021 年末固定资产投资金额（原值）	64,217.20 万元	88,661.79 万元	42,200.66 万元

最近一年及一期，发行人和美畅股份、三超新材业绩对比情况如下：

金额单位：人民币万元

年 份	指标	发行人	美畅股份	三超新材
2022 年 1-9 月	营业收入	44,198.24	153,829.51	18,670.54
	其中：金刚石线业务收入	42,826.73	151,571.87	15,984.17
	金刚石线业务收入同比增长率	141.13%	86.63%	0.97%
	归属于母公司股东净利润	7,232.30	66,623.12	123.52
2021 年度	营业收入	27,070.23	184,765.23	24,845.24
	其中：金刚石线业务收入	26,636.59	182,394.25	20,388.59
	归属于母公司股东净利润	-7,812.23	76,317.63	-7,501.10

注：美畅股份和三超新材尚未公布其三季度业绩情况，以其半年度数据代替

由上表可知，美畅股份作为金刚石线行业龙头企业，销售数量和销售收入远高于发行人和三超新材，且其主要采用轻资产运营模式，规模效应显著。发行人与三超新材在产品应用、业务规模、生产模式、固定资产投资等方面较为接近，受光伏“531”政策影响较大，2021 年度营业收入规模较小，净利润均出现较大亏损。2022 年 1-9 月，随着下游光伏行业复苏，金刚石线市场需求旺盛。三超新材因其产能未能完全释放，金刚石线业务收入同比增长率较低，公司及美畅股份产销两旺，收入及净利润增长较快。

综上所述，发行人因业务规模较小，受行业波动影响较大，随着下游光伏行业的复苏，公司及同行业收入及利润均呈现不同幅度增长，公司业绩变动情况与同行业可比公司不存在重大差异。

（五）导致公司业绩下滑的因素已经消除，业绩增长具有可持续性

1、导致业绩下滑的因素

(1) 受光伏“531”新政影响，下游产品市场需求下降

2018年5月31日国家发改委、财政部、国家能源局三部委联合出台了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，要求优化光伏发电新增建设规模、加快光伏发电补贴退坡及降低补贴强度、进一步加大市场化配置项目力度（即：光伏“531”新政）。该政策对国内光伏行业需求和光伏产品价格短期造成较大冲击。受该政策影响，国内新增光伏发电装机量阶段性急剧下降，从2017年的53.10GW降至2018年的44.30GW，2019年进一步降至30.10GW，装机容量的下降导致整个光伏行业市场需求锐减，进一步导致组件产品市场需求下滑，并向产业链上游电池、硅片环节传导，导致硅片等光伏产品价格大幅下跌，进而导致公司下游客户扩产计划取消或延后、开工率显著下降。

(2) 产能未释放且产能利用率不足，毛利率水平较低

公司于2019年4月发行可转换公司债券，募集资金用于“年产60亿米金刚石线项目”，受光伏“531”新政影响，下游客户需求发生变化，公司及时根据市场变化，调整了募投项目投资建设进度，并对原有产线设备及工艺进行技改升级，产能爬升有所放缓；公司主要采取“以销定产”的生产模式，在下游客户需求不足的情况下，生产计划亦有所放缓。2019年至2021年，公司金刚石线产能利用率分别为64.33%、66.24%和72.33%，金刚石线产能利用率不足导致规模效益无法显现，单位成本较高，影响了公司业绩情况。2021年度，公司金刚石线产能509.29万公里，产能利用率72.33%，不同假定情形下2021年度毛利率变动情况如下：

单位：万千米、万元

项 目	2021 年度	情形一	情形二	情形三	情形四
产能	509.29	509.29	1,000.00	1,000.00	1,000.00
销量	335.68	439.47	659.07	862.91	947.00
产销率	91.12%	91.12%	91.12%	91.12%	100.00%
产能利用率	72.33%	94.70%	72.33%	94.70%	94.70%
营业收入	26,172.43	34,265.08	51,387.21	67,280.09	73,836.79
营业成本	22,318.10	29,218.97	39,203.59	46,707.32	49,803.04
毛利额	3,854.33	5,046.11	12,183.62	20,572.76	24,033.76
毛利率	14.73%	14.73%	23.71%	30.58%	32.55%

注：假定销售价格保持2021年度平均价格不变；情形一：假定产能利用率提升至发行人2022年1-9月实际产能利用率94.7%；情形二、情形三和情形四：假定2021年度金刚石线产能提升至1000万公里；情形三和情形四：假定产能利用率提升至发行人2022年1-9月实际产能利用率94.70%；情形四：假定产销率为100%，基于发行人2022年1-9月实际产销率为100.37%。

由上表可知，随着产能的释放及产能利用率的提升，公司毛利率将呈现不同幅度的增长。

(3) 行业内龙头企业利用行业优势地位主动降价，毛利率出现下滑

受市场竞争影响，行业龙头企业美畅股份为强化其竞争优势以及加速挤压市场产能，通过整合上游供应链的成本优势，采取持续主动降价方式加速出清市场产能，金刚石线市场价格进一步下降。公司在金刚石线行业深耕多年，凭借着在金刚石线行业的积累，通过对原有生产工艺及设备的改进，生产成本有所下降，但成本下降幅度仍低于价格下降幅度，导致主营业务毛利率出现下滑，2021 年度，公司主营业务毛利率较上年下滑 7.41 个百分点。

单位：元/千米

项 目	2021 年度	2020 年度
平均价格	79.35	99.47
平均价格变动	-20.23%	
单位成本	68.02	77.90
单位成本变动	-12.68%	
毛利率	14.27%	21.69%
价格下降对毛利率的影响	-19.86%	
成本下降对毛利率的影响	12.44%	
综合影响	-7.41%	

（4）毛利率下滑叠加产品迭代较快，存货出现减值情形

光伏“531”新政以来，下游硅片企业为降低成本，对金刚石线细线化程度要求越来越高，金刚石线细线化进程加快。2021 年末主流硅切片用金刚石线已迭代至 40 μm ，甚至更细规格的产品也开始逐步量产，公司基于产品迭代情况及市场价格变化情况，对 2021 年末库存存货进行减值测试，经测试，当期应计提存货跌价准备 4,066.94 万元。

2、影响业绩下滑的因素已经消除，业绩增长具有可持续性

（1）下游光伏行业景气度恢复

2021 年 5 月，国家能源局出台《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》（国能发新能〔2021〕25 号），要求根据“十四五”规划目标，制定发布各省级行政区域可再生能源电力消纳责任权重和新能源合理利用率目标，2021 年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，确保 2025 年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到 20%左右。2021 年 10 月，国务院发布《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号），通知要求推动能源绿色低碳转型行动，大力发展新能源，全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。受益于国家对光伏行业的大力支持，2021 年国内光伏新增装机量继续增长至 54.88GW，创历史新高；2022 年 1-9 月，国内光伏新增装机量 52.60GW，同比增长 105.83%。2020 年至 2022 年 9 月国内新增光伏装机规模及增长率情况如下：

单位：GW

年 份	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年
国内新增光伏装机规模	52.60	54.88	48.20
增长率	105.83%	13.86%	60.13%

数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）、国家能源局

根据中国光伏行业协会数据预测，在“碳达峰、碳中和”目标下，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机或将超过 75GW。下游行业的快速发展，带来了强劲的市场需求，现有硅片产能将难以满足光伏产业发展的需求。近年来，领先的光伏制造企业及新兴产业资本纷纷投入资源布局硅片产能，以满足未来光伏产品不断增长的市场需求。

（2）产能释放、产能利用率提升

下游光伏行业快速发展，客户需求持续增长，公司订单充足，产能利用率提升。公司产能大幅提升，且在产能的释放过程中公司有足够的客户订单支撑产能的释放，2022 年 1-9 月，公司金刚石线产能利用率达到 94.70%，较 2021 年提高 22.37 个百分点，产能消化情况良好。

（3）规模效应初显，毛利率提升

随着公司产能的充分释放，规模化效应初步凸显，单位成本有所降低，毛利率得到了大幅提升，2022 年 1-9 月主营业务毛利率提升至 34.54%，较上年增加 20.27 个百分点，盈利水平明显改善。

（4）存货周转加快，存货消化良好

2022 年 1-9 月，公司硅切片用金刚石线产品规格已迭代至 35-40 μm ，与市场主流产品规格一致，随着行业复苏，公司出货量良好。2021 年度，公司存货周转天数为 194.45 天/次，2022 年 1-9 月，公司存货周转天数为 116.77 天/次。存货周转大幅提升，存货周转速度加快有利于降低存货积压的风险，提升资金使用效率。

综上，随着公司下游光伏行业的快速恢复与长期向好发展，下游硅片厂商纷纷扩产，金刚石线市场需求旺盛，公司市场订单充足，产能释放、产能利用率提升，存货周转加快，公司产品毛利率大幅提升，影响 2021 年公司业绩下滑的相关不利因素已得到消除或缓解，公司业绩增长具有可持续性。

（六）已采取的有效应对措施

1、持续加大研发投入，提升产品市场竞争力，顺应市场需求

光伏“531”新政加快了我国光伏平价上网进程，要求光伏制造企业全线降低光伏产品的制造成本和提高产品的光伏转换效率，电池片制造企业将更多采用高效晶硅电池技术路线，这

使得电池片制造企业要对目前不满足要求的技术和设备进行迭代，进而对硅片切割技术、切割效率提出更高要求。为提高硅片切割出片率，降低硅片切割成本，下游硅片企业对金刚石线“细线化”的进程要求加快，公司作为国内主要的金刚石线生产厂商，也必须顺应这一趋势。

为提升产品品质，进一步巩固市场地位，适应客户需求的变化，公司做出了进一步提升生产工艺、装备自动化水平的决策，经过持续的研发投入和设备改造，公司硅切片线产品规格已实现 35-40 μ m 批量生产，产品规格和性能充分满足了下游客户的需求，公司产品供不应求，产能得到了充分的释放。

2、改善设备及技术工艺，提升生产效率

随着下游客户的需求逐步扩大，公司通过设备技术改造和募投项目的投产不断提升产能，公司最新生产线设备已投入 15 线机使用，20 线机已得到验证，后续扩产拟投入 20 线机，新设备的投入将使得公司生产效率将进一步提升，产能将进一步得到释放。

3、优化供应结构及模式，保障供应降成本

近年来，受国内外经济形势、行业竞争等诸多不确定因素的影响，相关基础原材料价格均出现了不同程度的波动，如金属材料、化工原料、能源等，公司所需的主要材料如金刚石、胚线、镍已在不断涨价，未来仍不排除大幅涨价的可能，原料价格的上涨将对公司的产品成本带来较大影响。为此，公司通过进一步深化与供应商的合作，重点材料通过战略采购或形成战略合作来对冲平抑价格的波动。同时，公司加快自制材料的供应规模和进度，保障供应安全并降低供应成本。

二、2021 年计提较大金额存货跌价准备的原因及合理性，与公司“以销定产”的生产模式是否相符，结合存货跌价准备计提政策，存货类别、库龄结构及占比，期后销售和价格变动情况，存货周转情况等，说明最近一年及一期存货跌价准备计提是否及时、充分，是否与行业可比上市公司一致

（一）2021 年计提较大金额存货跌价准备的原因及合理性

2021 年末，公司存货具体构成情况如下：

金额单位：人民币万元

存货构成	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例（%）
原材料	9,084.95	1,121.35	12.34
在产品	375.37		
库存商品	5,835.19	4,506.57	77.23
发出商品	987.22	80.85	8.19
委外加工物资	12.20		

存货构成	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例 (%)
合 计	<u>16,294.92</u>	<u>5,708.77</u>	<u>35.03</u>

2021 年末，公司期末存货跌价准备 5,708.77 万元，占存货账面余额的 35.03%。具体计提情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2021 年	本期增加金额		本期减少金额		2021 年
	1 月 1 日余额	计提	其他	转回或转销	其他	12 月 31 日余额
原材料	76.65	1,044.70				1,121.35
库存商品	1,542.22	2,964.34				4,506.57
发出商品	22.96	57.90				80.85
合 计	<u>1,641.83</u>	<u>4,066.94</u>				<u>5,708.77</u>

2021 年度，公司计提存货跌价准备 4,066.94 万元，其中原材料、库存商品和发出商品分别计提 1,044.70 万元、2,964.34 万元和 57.90 万元，具体计提情况如下：

(1) 原材料计提跌价准备情况

金额单位：人民币万元

类 别	2021 年 12 月 31 日余额	存货跌价准备金额	其中：当期计提金额	跌价准备占期末余额比例 (%)
金刚石微粉	5,511.05	837.99	761.34	15.21
胚线	1,105.59	168.77	168.77	15.27
镍	861.81			
钨粉	32.79			
其他	1,573.72	114.59	114.59	7.28
合 计	<u>9,084.95</u>	<u>1,121.35</u>	<u>1,044.70</u>	<u>12.34</u>

公司原材料包括金刚石微粉、胚线、镍、钨粉和其他辅料等，2021 年末，原材料计提的跌价准备主要为金刚石微粉。金刚石线细线化后，公司库存的大粒径金刚石在规格、锋利度等方面不再适用当前产品的生产，公司按照预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确认为可变现净值，可变现净值低于账面价值部分计提跌价准备 837.99 万元。库存的硅切片用胚线因线径较粗及部分其他辅料等也不再适用于当前产品生产，可变现净值低于账面价值部分分别计提跌价准备 168.77 万元和 114.59 万元。

(2) 库存商品计提跌价情况

金额单位：人民币万元

类 别	产品型号	2021 年 12 月 31 日余额	存货跌价准 备金额	其中：当期计 提金额	跌价准备占期末 余额比例（%）
硅切片用金刚石线	38μm 及以下	85.05	7.29	7.29	8.58
	40μm	208.64	31.24	28.50	14.97
	42μm	18.85	5.57	3.79	29.55
	43μm	159.42	75.99	72.22	47.67
	45μm	568.60	424.38	375.94	74.64
	47μm	669.32	491.94	488.23	73.50
	50μm 及以上	3,151.05	3,087.29	1,638.28	97.98
	小 计	<u>4,860.93</u>	<u>4,123.71</u>	<u>2,614.25</u>	<u>84.83</u>
蓝宝石用金刚石线		441.44	180.25	155.79	40.83
开方、截断用金刚石线		420.68	202.61	194.31	48.16
环形线		39.54			
其他		72.60			
合 计		<u>5,835.19</u>	<u>4,506.57</u>	<u>2,964.34</u>	<u>77.23</u>

2021 年末，公司库存商品 5,835.19 万元，占存货账面余额的 35.81%，期末跌价准备 4,506.57 万元，跌价准备占库存商品账面余额的 77.23%。跌价准备主要为硅切片用金刚石线产品跌价准备。

近年来，下游光伏硅片企业向大尺寸化、薄片化演进，对金刚石线细线化进程要求加快。2021 年度，金刚石线主流产品规格为 43-56 μm，平均 2-3 个月就有新一代更细线径的产品推出，2021 年末最新金刚石线已迭代至 40 μm，甚至更细规格的产品也开始逐步量产，在产品的快速迭代过程中，公司原为备货所生产的产品在新一代产品出现后，存在价格下降和被淘汰的风险。公司基于产品迭代情况及市场价格变化情况，按照预计售价减去成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确认为可变现净值，可变现净值低于账面价值部分分别计提跌价准备。40 μm 以上的硅切片用金刚石线中，库龄在 1 年以上金额 3,999.33 万元，由于闲置，未来变现能力较差，全部计提了跌价准备；库龄在 1 年以内金额 567.90 万元，按预计售价减去成本、估计的销售费用和相关税费后计提跌价准备 85.84 万元。

（3）发出商品计提跌价情况

金额单位：人民币万元

类 型	2021 年 12 月 31 日余额	存货跌价准备 金额	其中：当期计 提金额	跌价准备占期末余 额比例（5）
发出商品	987.22	80.85	57.90	8.19

类 型	2021 年 12 月 31 日余额	存货跌价准备 金额	其中:当期计 提金额	跌价准备占期末余 额比例 (5)
其中: 硅切片用金刚石线	684.75	80.85	57.90	11.80
蓝宝石用金刚石线	52.36			
硅开方、截断用金刚石线	144.77			
环形线	105.33			

发出商品中硅切片用金刚石线主要为销售给协鑫科技及关联方尚未结算的产品, 公司根据预计售价减去估计的销售费用及相关税费后确认可变现净值, 可变现净值低于账面价值差额部分确认为跌价准备 80.85 万元; 蓝宝石切割用金刚石线、硅开方、截断用金刚石线和环形线因毛利率较高, 未出现减值迹象, 无需计提跌价准备。

综上, 2021 年计提较大金额存货跌价准备主要为期末库存商品计提的跌价准备。下游客户大尺寸化、薄片化要求金刚石线产品细线化, 且近年来细线化迭代更新速度加快, 导致原备货的原材料存在难以满足当前产品的生产, 备货的产成品因被更细规格的产品替代, 造成部分库存商品积压, 公司按照企业会计准则的规定分类别计提跌价准备, 存货跌价准备计提合理、充分。

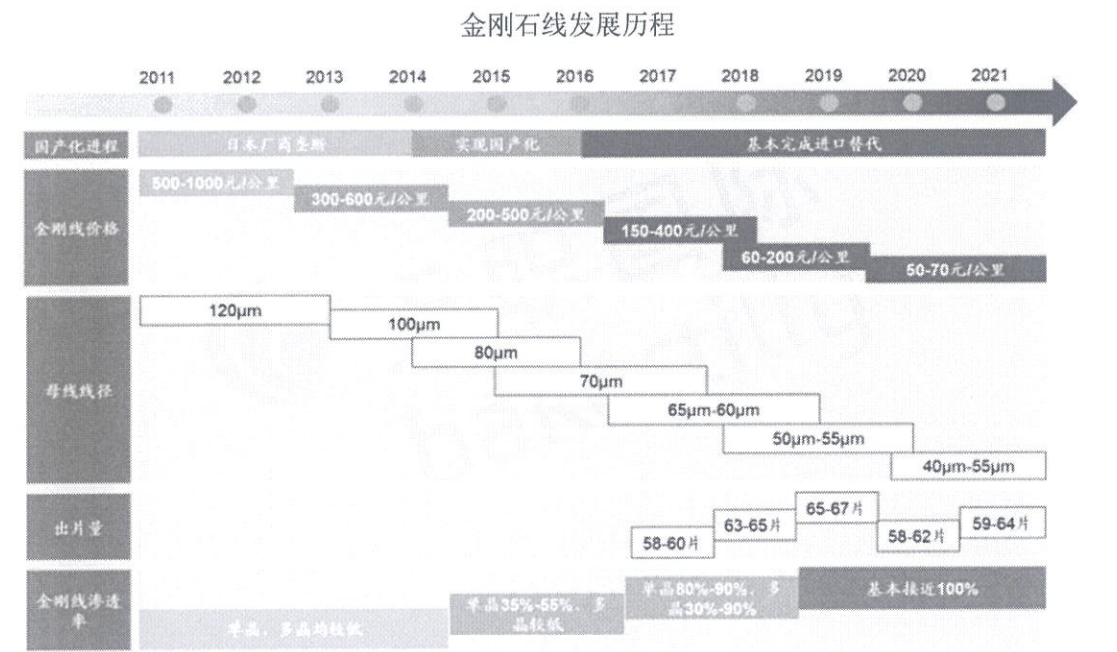
(二) 与公司“以销定产”的生产模式相符

公司生产部根据市场需求确定生产节奏, 并按照销售部门订单销售计划编制年度、季度、月度生产计划, 组织各生产车间进行生产。客户切割材料、使用设备类型以及切割工艺的不同, 对公司金刚石线产品规格的需求也不同, 因此, 公司的产品具有半定制化生产的特点。公司主要采取“以销定产”的生产模式, 即订单驱动式生产模式, 一方面保证了客户个性化的需求, 另一方面有利于促使生产能力更快的适应市场需求的发展变化。

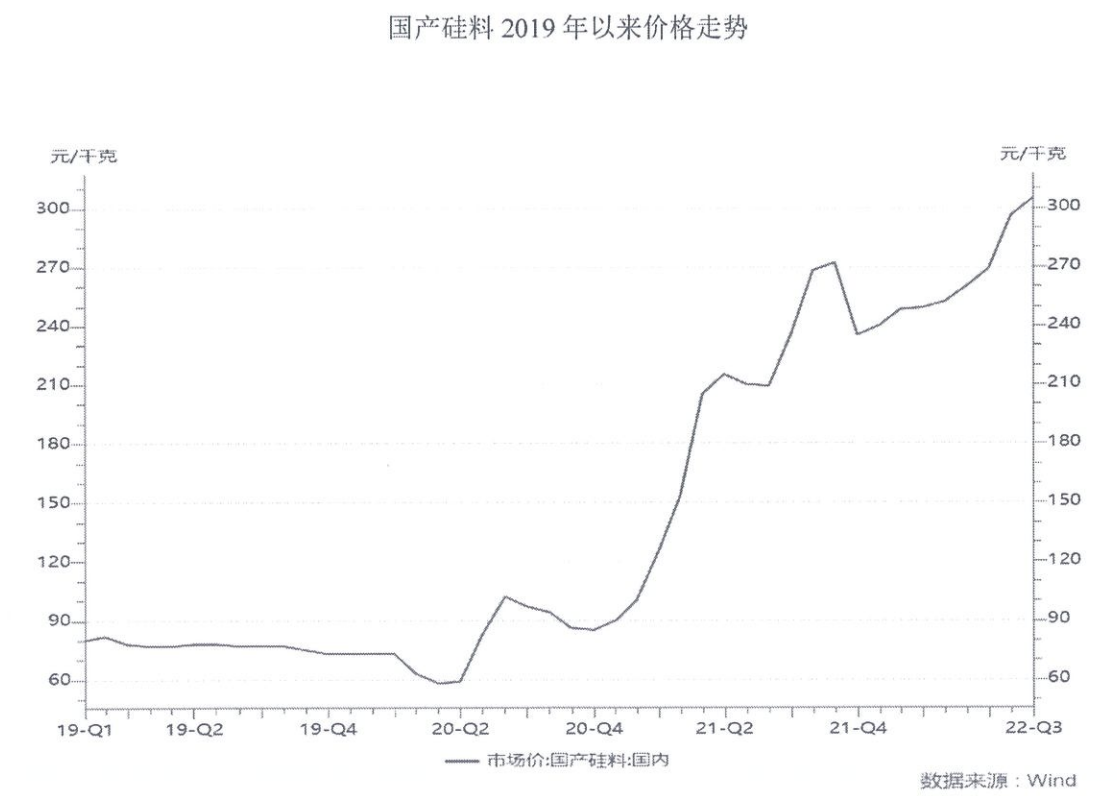
公司与隆基绿能、通威股份、晶科能源、协鑫科技等全球知名光伏企业签订了框架协议, 框架协议一般不确定具体数量及金额或仅约定暂估总价格, 仅就主要合同条款及违约条款进行概括性规定, 具体交货数量和价格以采购订单为准。该类客户集中度高, 采购规模较大、产品需求具备个性化特点, 在框架协议基础上一般于当月签订下月采购订单。为保障供货的及时性及提升客户响应能力, 公司会结合客户订单情况、客户预计订单需求情况及年度经营计划安排生产, 提前予以适当备货, 并储备相应的原材料。

公司下游光伏硅片环节主要的技术趋势是大尺寸、薄片化、细线化、高线速、自动化和智能化, 体现在金刚石线上主要是细线化。细线化可以降低硅料损耗, 从而提高硅片出片数, 降低生产成本。2021 年初, 国产硅料价格仅 90.00 元/千克, 年内最高涨至 272.00 元/千克, 且目前仍维持在高位。面对硅料价格的快速上涨, 硅片企业在现有金刚石线产品切割性能通过大批量生产验证后, 会逐步要求推进新一代产品验证, 每代产品线径递减约 1-2 μm 。2021 年度, 市场主流产品规格为 43-56 μm , 平均 2-3 个月就有新一代更细的线径规格推出, 年末最新产品规格已迭代至 40 μm , 甚至更细规格的产品也开始逐步量产。为适应市场需求的变化, 公司需持续的对设备及工艺进行改进, 存在生产的产品已大批量稳定供货后, 客户提出

新一代产品需求的情形，导致部分未能发出的产品不再适应客户需求，从而造成积压。近年金刚石线发展历程及硅料价格变动情况如下：



数据来源：广发证券发展研究中心



行业内主要企业 2021 年度的产品规格情况如下：

公司名称	主要产品规格	数据来源	公告日期
美畅股份	目前细线中 42 微米及以下线径的销量占比达 72%左右，43 到 45 微米线径的占比约 20%，线径 45 微米以上的产品销量不到 10%	投资者关系活动记录表	2021.9.24
高测股份	目前行业内领先企业基本都在做 38 μm 以下线径的技术储备，现有钢材在 35 μm 以下继续细线化的难度比较大，细线化的突破未来可能主要依赖于材料方面的创新	投资者关系活动记录表	2021.12.31
恒星科技	主要销售 42 μm 线型、40 μm 线型，38 μm 线型以及更细的线型在研发试制及客户测试阶段	投资者关系活动记录表	2021.9.3
三超新材	掌握了 40-50 微米金刚线从盘条到成品的全产业链核心工艺技术，行业内唯一拥有全产业链技术的金刚线企业（母线拉拔，金刚石微粉镀覆、分选，金刚线镀覆、设备）	投资者关系活动记录	2021.4.30
岱勒新材	目前公司提供的金刚线产品规格为 40 μm -45 μm	投资者关系平台答复	2021.8.2
	硅切片金刚石线 42 μm 及以下销量占比约 50%，43-45 μm 销量占比约 50%		

在上述背景下，公司为执行订单所采购的大粒径金刚石在规格及锋利度等方面难以满足当前更细产品的生产而出现闲置；在产品的快速迭代过程中，公司原为备货所生产的产品在新一代产品出现后，存在价格下降和被淘汰的风险；因产品价格下降导致为备货而采购的原材料出现减值情形。资产负债表日，公司按照可变现净值与账面价值孰低原则对存货进行减值测试，预计可变现净值与账面价值的差额计提跌价准备。

综上，2021 年计提较大金额存货跌价准备主要系下游客户对金刚石线细线化更新迭代要求加快，公司为保障供货的及时性及提升客户响应能力而予以提前备货的产品在更新迭代过程中因价格下降较快而出现减值，存货期末余额与公司“以销定产”的生产模式相符。

（三）结合存货跌价准备计提政策，存货类别、库龄结构及占比，期后销售和价格变动情况，存货周转情况等，说明最近一年及一期存货跌价准备计提是否及时、充分，是否与行业可比上市公司一致

1、存货计提政策

发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提政策的对比情况如下表所示：

公司名称	存货跌价准备计提政策
发行人	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价

减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法：期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

由上表可知，发行人的存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致。

2、存货类别情况

发行人最近一年一期存货跌价准备情况如下：

金额单位：人民币万元

存货类别	2022年9月30日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例

存货类别	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例
原材料	11,272.83	1,121.35	9.95%	9,084.95	1,121.35	12.34%
在产品	721.37			375.37		
库存商品	4,428.62	2,423.65	54.73%	5,835.19	4,506.57	77.23%
发出商品	1,777.29	80.85	4.55%	987.22	80.85	8.19%
委外加工物资	17.80			12.20		
合 计	<u>18,217.93</u>	<u>3,625.86</u>	<u>19.90%</u>	<u>16,294.92</u>	<u>5,708.77</u>	<u>35.03%</u>

发行人存货主要为原材料和库存商品,2021 年末,发行人存货跌价准备期末余额 5,708.77 万元,当期计提存货跌价准备 4,066.94 万元,其中原材料及库存商品分别计提 1,044.70 万元和 2,964.34 万元跌价准备。2022 年 9 月末,发行人存货跌价准备期末余额 3,625.86 万元,较上年度减少 2,082.91 万元,主要为 2022 年 6 月对前期已计提跌价准备的部分库存商品进行核销处理。

(1) 原材料跌价准备情况

金额单位:人民币万元、%

项 目	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例
金刚石微粉	5,469.18	837.99	15.32	5,511.05	837.99	15.21
胚线	2,278.24	168.77	7.41	1,105.59	168.77	15.27
钨粉	42.59			32.79		
镍	1,457.69			861.81		
其他	2,025.12	114.59	5.66	1,573.72	114.59	7.28
合 计	<u>11,272.83</u>	<u>1,121.35</u>	<u>9.95</u>	<u>9,084.95</u>	<u>1,121.35</u>	<u>12.34</u>

2022 年 9 月末,原材料存货跌价准备金额与 2021 年年末保持一致,主要系目前公司产品毛利率高,存货周转率高,不存在减值迹象,2021 年度已计提存货跌价准备的原材料并未进行领用或处理。

(2) 库存商品跌价准备情况

金额单位：人民币万元、%

产品用途	产品型号	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
		账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例
硅切片	38μm 及以下	1,277.75	7.29	0.57	85.05	7.29	8.58
	40μm	57.20	3.29	5.76	208.64	31.24	14.97
	42μm	51.37	0.18	0.34	18.85	5.57	29.55
	43μm	53.61	43.61	81.35	159.42	75.99	47.67
	45μm	88.99	85.10	95.62	568.60	424.38	74.64
	47μm	179.34	101.62	56.66	669.32	491.94	73.50
	50μm 及以上	2,089.57	2,042.76	97.76	3,151.05	3,087.29	97.98
	小计	<u>3,797.83</u>	<u>2,283.84</u>	60.14	<u>4,860.93</u>	<u>4,123.71</u>	<u>84.83</u>
开方、截断		157.06	90.36	57.53	420.68	202.61	48.16
蓝宝石		248.58	49.45	19.89	441.44	180.25	40.83
环形线		97.10			39.54	0.00	
其他		128.05			72.60	0.00	
	小 计	<u>630.79</u>	<u>139.81</u>	<u>22.16</u>	<u>974.26</u>	<u>382.86</u>	<u>39.30</u>
	合 计	<u>4,428.62</u>	<u>2,423.65</u>	<u>54.73</u>	<u>5,835.19</u>	<u>4,506.57</u>	<u>77.23</u>

发行人于 2022 年 6 月份对部分已计提跌价准备的库存商品进行报废处置,取得处置收益 6.77 万元,同时核销了存货跌价准备金额 2,082.91 万元,导致 2022 年 9 月末,库存商品存货跌价准备期末余额较 2021 年末大幅降低。

随着光伏行业的复苏,金刚石线市场需求旺盛,公司 2022 年 1-9 月金刚石线业务销售数量大幅增长 321.74%。公司积极把握行业发展趋势,主流产品规格已迭代至 35-40 μm,最新硅切片用金刚石线生产设备机型 15 线机也投入使用,效率更高的 20 线机亦得到验证,产能规模快速释放,产品单位成本下降,主营业务毛利率提升至 34.54%,2022 年 1-9 月,公司存货周转加快,当期生产的库存商品未出现闲置和淘汰情况,需计提的跌价准备已大幅下降。

3、主要存货库龄情况

(1) 原材料

金额单位：人民币万元、%

库 龄	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例
1 年以内	9,314.77			6,529.58		
1 年以上	<u>1,958.06</u>	<u>1,121.35</u>	<u>57.27</u>	<u>2,555.37</u>	<u>1,121.35</u>	<u>43.88</u>

库 龄	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例
其中：大粒径金						
金刚石微粉	1,627.64	837.99	51.49	1,894.21	837.99	44.24
合 计	<u>11,272.83</u>	<u>1,121.35</u>	<u>9.95</u>	<u>9,084.96</u>	<u>1,121.35</u>	<u>12.34</u>

从上表可看出，公司原材料的库龄结构良好，存在跌价情形的原材料主要为前期购置的大粒径金刚石微粉，在细线化要求下，其规格及锋利度难以满足现有更细规格产品的生产，按照可变现净值与账面价值的差额计提相应的跌价准备。目前，公司原材料状况良好，不存在需要计提跌价的情形。

公司主要原材料是金刚石微粉、胚线、镍和钼及相关辅材，金刚石微粉具有硬度高、耐磨性好的特点，镍、钼为金属材料，物理特性稳定。上述原材料均无保质期，可循环使用，其库龄的长短并不会影响原材料的生产使用，同时钼和镍无型号差异，厂家对不同型号金刚石微粉可以进行换货和回购，2021 年末，公司对闲置的大口径金刚石微粉按回购价格减去账面成本差额计提存货跌价准备。

（2）库存商品及发出商品

金额单位：人民币万元、%

库 龄	2022 年 9 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	跌价比例	账面余额	跌价准备	跌价比例
1 年以内	3,865.77	164.37	4.25	2,460.74	225.75	9.17
1 年以上	2,340.14	2,340.14	100.00	4,361.67	4,361.67	100.00
合 计	<u>6,205.92</u>	<u>2,504.51</u>	<u>40.36</u>	<u>6,822.41</u>	<u>4,587.42</u>	<u>67.24</u>

公司产成品存货跌价准备主要为 1 年以上产品，“细线化”后，原为客户备货的产品因下游客户的更新迭代导致难以满足客户切割要求，存在被淘汰或者价格下降的风险，同时账龄一年以上库存商品由于环境影响，可能影响产品质量，且主要客户对产品的生产日期亦有相关要求，历年公司对 1 年以上库存商品，均全额计提减值准备。一年以内产品基本不存在减值情况，期末跌价准备金额较低。

（3）存货期后核销情况

2022 年 9 月末，存货跌价准备余额 3,625.86 万元，期末余额较上年末减少，主要系 2022 年 6 月份公司部分已计提跌价准备的库存商品进行了报废处理，核销存货跌价准备金额 2,082.91 万元，具体核销情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2021 年	本期增加金额		本期减少金额		2022 年	
	12 月 31 日余额	计提	其他	核销	转回或转销	其他	9 月 30 日余额
原材料	1,121.35						1,121.35
库存商品	4,506.57			2,082.91			2,423.65
发出商品	80.85						80.85
合 计	<u>5,708.77</u>			<u>2,082.91</u>			<u>3,625.86</u>

4、期后销售和价格变动情况

(1) 2022 年 1-9 月销售情况

2022 年 1-9 月，公司销售情况如下：

金额单位：人民币万元

产品用途	销售金额	其中：一年以内	一年以上
硅切割用金刚石线	37,332.26	37,332.26	
蓝宝石切割用金刚石线	5,494.47	5,494.47	
其他	1,371.50	1,371.50	
合 计	<u>44,198.24</u>	<u>44,198.24</u>	

2022 年 1-9 月，公司实现销售收入 44,198.24 万元，均为一年以内产品销售，原已计提跌价准备的产品因不满足下游客户切割要求，难以出售。

(2) 价格变动情况

最近一年一期及期后，公司金刚石线产品平均销售价格变化情况如下：

单位：元/千米

产品用途	2022 年 1-9 月平均售价		2021 年
	价格	变动比例	年度平均售价
硅切割用金刚石线	46.24	-30.12%	66.17
蓝宝石切割用金刚石线	101.66	-16.99%	122.47

受益于光伏行业的复苏，下游纷纷扩产，金刚石线市场需求旺盛，公司出货量大幅提升，2022 年 1-9 月，金刚石线销售数量同比大幅增长 321.74%。虽然金刚石线平均价格仍有所下降，但产能的快速提升及顺利消化，降低了单位成本，主营业务毛利率大幅提升至 34.54%。2022 年 9 月末，除前期已计提跌价的存货外尚未处理外，现有存货不存在大幅跌价的情形。

5、同行业可比公司存货周转率情况

公司及同行业可比公司最近一年一期存货周转情况如下：

可比公司	2022 年 1-9 月		2021 年度	
	存货周转率（次）	存货周转天数（天）	存货周转率（次）	存货周转天数（天）
美畅股份	1.63	110.67	2.98	120.88
三超新材	1.32	136.13	2.20	163.64
发行人	2.31	116.77	1.88	191.79

注：因美畅股份和三超新材未披露三季报，以其半年报数据代替；2022 年 1-9 月存货周转天数=270/存货周转率，2022 年 1-6 月存货周转天数=180/存货周转率

2021 年度，公司产能利用率仅 72.33%，产能利用率不足导致公司存货周转相对较慢，2021 年度存货周转率低于同行业可比公司。随着下游光伏行业的复苏，公司 2022 年 1-9 月产能利用率提升至 94.70%，且销售数量大幅增长，存货周转明显加快，2022 年 1-9 月存货周转率与同行业不存在差异。

6、同行业可比公司存货跌价准备计提情况

（1）2021 年度存货跌价准备计提情况

金额单位：人民币万元

可比公司	2021 年度存货 跌价准备计提金额	2021 年 12 月 31 日 存货跌价准备余额	存货跌价准备占 存货余额的比重
美畅股份	1,077.59	4,078.97	10.76%
三超新材	1,126.51	3,893.22	29.75%
岱勒新材	4,066.94	5,708.77	35.03%

美畅股份为金刚石线行业龙头，产品和设备迭代较快，存货周转率最高，年末库存产成品金额最小，2021 年度计提的跌价准备 1,077.59 万元均为原材料计提的跌价准备；三超新材计提跌价准备 1,126.51 万元，其中原材料、库存商品和发出商品分别计提减值准备 173.80 万元、947.95 万元和 4.76 万元，主要系下游客户的规格需求转换较快，产品结构调整未能同步跟进，生产计划未能及时根据客户需求的变做作出相应调整，对部分不能满足市场需求的积压产成品等计提了跌价准备（来源于美畅股份及三超新材年度报告）。

发行人 2021 年度计提存货跌价准备 4,066.94 万元，其中原材料、库存商品和发出商品分别计提跌价准备 1,044.70 万元、2,964.34 万元和 57.90 万元。

2021 年度，原材料计提跌价准备 1,044.70 万元，其中金刚石微粉、胚线及其他辅料分别计提跌价准备 761.34 万元、168.77 万元和 114.59 万元。期末库存金刚石微粉金额占原材料金额的 60%以上，金刚石微粉硬度高、耐磨性好、物理特性稳定，无保质期并可循环使用，金

刚石微粉厂商可以对其进行回收再利用。金刚石线细线化后，公司前期为备货及株洲募投项目购进的大口径金刚石微粉难以适用现有产品的生产，出现闲置。为盘活该部分资金，公司拟对该部分大粒径金刚石微粉对外出售，按照与供应商签订合同的预计售价减去相关税费的金额确认为可变现净值，与账面价值的差额计提跌价准备 761.34 万元；胚线及其他辅料可变现净值与账面价值的差额分别计提跌价准备 168.77 万元和 114.59 万元。

2021 年度，库存商品计提跌价准备 2,964.34 万元，主要是硅切片用金刚石线细线化迭代加速，为适应市场需求的变化，公司需持续的对设备及工艺进行改进，存在生产的产品已大批量稳定供货后，客户提出新一代产品需求的情形，导致部分未能发出的产品不再适应客户需求，从而造成积压，计提了较多的减值准备。

2021 年度，发出商品因账面成本高于可变现净值部分计提跌价准备 57.90 万元。

综上，公司存货跌价准备计提依据符合《企业会计准则》规定，计提原因及类别与同行业基本一致，计提金额符合公司实际情况和经营特点。

（2）2022 年 9 月末存货跌价准备计提情况

金额单位：人民币万元

可比公司	2022 年 1-9 月存货 跌价准备计提金额	2022 年 9 月 30 日 存货跌价准备余额	存货跌价准备占 存货余额的比重
美畅股份	51.85	3,908.40	7.24%
三超新材		3,759.24	22.74%
岱勒新材		3,625.86	23.55%

注：因美畅股份和三超新材未披露三季报，以其半年报数据代替。

2022 年 9 月末，市场主流硅切片用金刚石线已迭代至 35 μ m-40 μ m，已基本接近现有碳钢丝材料物理极限，各家企业产品规格差异不大，在下游行业纷纷扩产的背景下，市场需求旺盛，2022 年 1-9 月份基本不存在存货跌价的情形。

从最近一年及一期期末跌价准备余额看，发行人及同行业可比公司存货准备跌价金额不存在重大差异，但期末已计提金额占存货账面余额比例有所差异。美畅股份产品主要用于硅片切割，大客户较为集中，规模效应明显，期末跌价准备占存货余额比重较低；公司与三超新材金刚石线产品覆盖硅切片用、蓝宝石用和硅开方、截断用，产品规格较为齐全，期末存货跌价准备余额及占期末余额的比重不存在重大差异。

综上，结合公司存货具体构成、库龄、存放状况、最近两年相关产品价格、产销情况、公司“以销定产”政策执行过程，在手订单数量以及同行业公司存货跌价准备计提情况，公司存货跌价准备计提能够充分反映存货整体质量，跌价准备计提合理、充分。

三、前次募集资金用于补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上

市公司融资行为的监管要求》

（一）前次募投项目补充流动资金及节余资金情况

经发行人第二届董事会第十四次会议、2018 年第一次临时股东大会审议，前次公开发行可转换公司债券募集资金募投项目情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	年产 60 亿米金刚石线产业化项目	44,130.00	21,000.00

根据发行人《创业板公开发行可转换公司债券预案》披露的募集资金运用方案，该次募集资金扣除发行费用后用于年产 60 亿米金刚石线产业化项目设备投资，不存在用于补充流动资金的情况。

鉴于募投资金不会一次性全部使用完毕，存在部分闲置，为提高资金使用效率，在保证募集资金投资项目建设的资金需求及进的前提下，发行人分别于 2019 年 9 月 29 日和 2020 年 9 月 17 日召开了第二届董事会第二十六次会议和第三届董事会第六次会议审议通过将闲置募集资金 8,000 万元暂时用于补充流动资金，用于公司主营业务相关的经营活动，使用期限为自董事会决议通过之日期不超过 12 个月，期满后归还至募集资金专用账户。

鉴于公司公开发行可转换公司债券募集资金投资项目“年产 60 亿米金刚石线产业化项目”设备投入已达到预定的设计产能状态。为提高节余募集资金使用效率，促进公司后续经营管理和长远发展，公司于 2021 年 8 月 25 日召开第三届董事会第十五次会议和 2021 年 9 月召开 2021 年度第二次临时股东大会，审议通过将截至 2021 年 6 月 30 日“年产 60 亿米金刚石线产业化项目”节余募集资金 8,701.11 万元（最终永久补充流动资金金额以资金转出当日银行专户余额为准）永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营活动。前次募投项目中节余 8,701.11 万元募集资金用于永久补充流动资金，占前次募集资金总额的 41.43%。

（二）前次募集资金用于补充流动资金的比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的说明

公司在编制《创业板公开发行可转换公司债券预案》的时点，计划的募集资金运用方案符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的要求，公司履行相关审议程序后将募投项目节余募集资金 8,701.11 万元用于永久补充流动资金，符合《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》等相关规定要求。

公司前次募投项目中 8,701.11 万元用于永久补充流动资金，占前次募集资金总额的 41.43%，超过募集资金总额的 30%，超出部分金额为 2,401.11 万元。鉴于前次募集资金永久补充流动资金金额超过前次募集资金总额的 30%，公司根据股东大会的授权，于 2022 年 8 月 25 日召开第三届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》及与本次发行相关的议案，将前次募集资金实际补充流动资金超出部分于本次募

集资金的总金额中予以调减。根据审议情况，将本次募集资金总额调减 2,411.73 万元，调整后本次募集资金变更为不超过 34,164.27 万元。具体测算过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	前次募集资金总额	21,000.00
2	节余募集资金永久补充流动资金金额	8,701.11
3	补充流动资金占前次募集资金总额比例	41.43%
4	本次发行调减金额	2,411.73
5	调减后实际补充流动资金占前次募集资金比例	29.95%
6	本次发行原募集资金总额	36,576.00
7	本次发行调减后募集资金总额	34,164.27

四、结合资产负债表相关会计科目具体情况，说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及具体情况

（一）结合资产负债表相关会计科目具体情况，说明公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

1、财务性投资（包括类金融投资）的认定标准

（1）财务性投资

根据中国证监会发布的《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》规定，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

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

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（2）类金融业务

根据中国证监会发布的《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。

2、公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产负债表相关会计科目可能涉及财务性投资的情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	会计科目	2022 年 9 月 30 日账面价值
1	交易性金融资产	
2	可供出售金融资产	
3	其他应收款	175.71
4	其他流动资产	84.82
5	长期股权投资	
6	其他权益工具投资	150.00
7	其他非流动金融资产	
8	其他非流动资产	1,296.53

（1）交易性金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司未持有交易性金融资产。

（2）可供出售金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司未持有可供出售金融资产。

（3）其他应收款

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面金额为 175.71 万元，主要为押金保证金、员工借支款以及应收代扣员工个人五险一金等，与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他流动资产金额为 84.82 万元，主要为待抵扣增值税进项税额，不属于财务性投资。

（5）长期股权投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司未持有长期股权投资。

（6）其他权益工具投资

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资金额 150.00 万元，系对赛万玉山投资。

2021 年 8 月，公司出资 150.00 万元取得赛万玉山 1.5%的股权。赛万玉山是一家面向第三代半导体材料研发切磨抛提供综合解决方案的公司，该项投资旨在通过其在高端材料切磨抛代工业务中的业务资源，捆绑新的合作伙伴，使公司金刚石线作为配套耗材搭配使用。该项投资系围绕公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不构成财务性投

资。

(7) 其他非流动金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司未持有其他非流动金融资产。

(8) 其他非流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产金额为 1,296.53 万元，主要为预付设备及工程款，不属于财务性投资。

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项等财务性投资（包括类金融业务）情形。

(二)、本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2022 年 1 月 12 日，发行人召开第三届董事会第二十五次会议审议通过《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》等议案。

本次发行相关的董事会决议日前六个月至今，公司未实施财务性投资及类金融业务，具体如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施产业基金、并购基金以及其他类似基金或产品情形。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，除正常业务开展中员工借支款外，公司不存在拆借资金的情形。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司未设立集团财务公司。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司未从事类金融业务。

7、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，公司不存在投资类金融业务的情形。

综上所述，公司本次发行相关董事会决议日（2022年1月12日）前六个月至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

五、核查意见

（一）核查程序

会计师执行了如下核查程序：

1、了解、评估管理层对公司存货减值内部控制的相关制度；取得并复核销售框架协议；复核管理层的存货可变现净值估计的模型和方法，以及在存货可变现净值估计中使用的相关参数，尤其是预计售价、销售费用和相关税费等；对公司2021年12月31日存货实施监盘，检查存货的数量、状况等；获取公司存货跌价准备计算表，检查是否按照相关会计政策一贯执行，分析存货跌价准备计提是否充分；对库存商品库龄进行复核；访谈管理层及查阅行业相关资讯，了解硅切片金刚石线单价下降的原因；检查期后主要库存商品销售单价变化情况。

2、取得报告期内公司财务报表，分析报告期内公司业绩经营变动情况及合理性，与行业变动是否一致；查阅相关行业研究报告，产业政策文件，了解并分析报告期内行业发展情况；与发行人管理层进行沟通，并查阅公开资料，了解公司产品、主要应用及市场占有率情况；查阅同行业可比公司产品及业务情况；获取公司在手订单及框架性合同资料；查阅可比公司公开披露的相关报告，了解其报告期内的业绩变动情况及原因，核查公司业绩变动是否与同行业一致；

3、取得公司报告期内的审计报告、财务报表，向公司财务、业务人员了解公司经营情况、会计政策情况及存货跌价计提的原因，查阅同行业可比公司存货跌价计提的政策，分析与同行是否存在差异；取得公司存货跌价准备计提情况，并分析计提依据是否合理、充分；了解公司相关生产模式；取得公司存货明细表，分析存货类别、库龄情况及期后销售和价格变动情况；计算公司存货周转情况，并与同行进行比较，分析是否存在差异；

4、查阅公司历次募集资金募投项目情况，了解募集资金使用情况，查阅发行人与可转债相关的募集资金使用情况专项鉴证报告；查阅发行人审议可转债募集资金项目结项并使用节余资金永久补充流动资金的三会文件、公告文件等；查阅《发行监管问答》相关政策，分析公司募集资金使用情况是否符合相关规定；查阅本次修改发行方案的有关审议程序及相关方案；

5、取得公司资产负债表明细情况，查阅相关监管对财务性投资的定义，结合公司实际情况确认最近一期是否持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资情形；取得与其他权益投资相关的审批文件，查阅被投资公司的工商信息并获取其最近一年一期的财务报表，了解投资的目的；与发行人进行沟通是否存在财务性投资情况及后续计划，并取得发行人出具的相关说明。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、发行人 2021 年度计提较大金额的跌价准备主要系金刚石线产品迭代更新较快，公司为保证供货的及时性和提高客户响应能力而提前备货的产品因客户产品规格转换而出现积压，形成账面跌价；公司积极把握行业发展趋势，在下游光伏行业复苏背景下，2022 年 1-6 月，产能提升，销量大涨，规模效益初步凸显，毛利率大幅提升；发行人业绩变动与同行业可比上市公司一致，导致公司业绩下滑的因素已经消除或缓解，业绩增长具有可持续性，已采取的应对措施积极、有效；

2、2021 年计提较大金额存货跌价准备的原因主要系：近年来，下游硅片行业向大尺寸化、薄片化演进，造成金刚石线产品细线化进程加快，公司为保证供货的及时性和提高客户响应能力而提前备货的产品因客户产品规格转换而出现积压，形成账面跌价，根据可变现净值与账面价值的差额计提相应的跌价准备；存货准备计提金额与公司“以销定产”的生产模式相符；存货跌价准备计提政策与同行业一致；存货主要为原材料和产成品；存货库龄结构符合公司实际经营特点；虽然期后销售价格仍呈下降趋势，但公司通过工艺及设备的改进，产能大幅提升，在下游光伏行业复苏背景下，销售数量大幅增长，规模效应初步凸显，毛利率水平上升；存货周转加快；最近一年及一期存货跌价准备计提及时、充分，与同行业可比上市公司一致；

3、发行人前次募集资金结余部分用于永久补充流动资金金额为 8,701.11 万元，占募集资金总额的 41.43%，超过 30%，超出部分金额为 2,401.11 万元。发行人已将前次募集资金实际补充流动资金金额超出部分在本次募集资金总额中予以调减，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》；

4、最近一期末，发行人其他权益工具投资金额 150.00 万元，系对赛万玉山的投资，赛万玉山是一家面向第三代半导体材料研发切磨抛提供综合解决方案的公司，本次投资旨在通过其在高端材料切磨抛代工业务中的业务资源，捆绑新的合作伙伴，使公司金刚石线作为配套耗材搭配使用，该项投资系围绕公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不构成财务性投资。发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，本次发行相关董事会决议日前六个月至今不存在已实施或拟实施的财务性投资情况。

关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司

申请向特定对象发行股票审核问询函的回复（续）

天职业字[2022]39023-3 号

[此页无正文]



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国注册会计师：

