

湖南华民控股集团股份有限公司 关于深圳证券交易所年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

湖南华民控股集团股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 4 月 23 日披露了《2023 年年度报告》，并于 2024 年 4 月 30 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对湖南华民控股集团股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函（2024）第 48 号，以下简称“年报问询函”）。公司根据要求，对所涉及问题积极组织各部门及年审会计师核查、讨论，现对年报问询函所涉问题进行逐项说明和回复。

问题一：

报告期内，你公司实现营业收入 11.75 亿元，同比增长 367.71%，实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）-1.98 亿元，同比下滑 462.57%，扣非净利润已连续五年为负。其中，光伏产品和耐磨产品的收入分别同比增长 1,007.15%、下滑 29.82%，占营业总收入的比例为 87.91%和 8.06%，毛利率分别为 4.2%和 8.81%。你公司光伏业务主要由控股子公司鸿新新能源科技(云南)有限公司（以下简称“鸿新新能源”）和鸿晖新能源（安徽）有限公司（以下简称“鸿晖新能源”）实施，分别从事 N 型单晶硅片和异质结电池专用单晶硅片的生产、销售。截至报告期末，鸿新新能源净资产-5,126.03 万元，净利润为-1.95 亿元，已连续两年亏损，未达到 2022 年度、2023 年度的承诺业绩 750.00 万元、1,450.00 万元，业绩承诺方湖南建鸿达实业集团有限公司（以下简称“建鸿达集团”）截至目前尚未对你公司进行业绩补偿。2024 年一季度，你公司净利润为-4,709.32 万元，同比由正转负且大幅亏损。

（1）请你公司列示 2022 年至今光伏产业链中硅料、硅棒/硅片、电池片的

逐月价格走势并分析价格变动原因，说明你公司产品下游需求及产能利用率变化情况、趋势及变化的主要时间点，公司所处细分行业竞争情况，包括主要竞争对手及其产能、规模情况等。结合你公司 2024 年一季度业绩情况及亏损原因说明公司业绩是否存在持续亏损且恶化的风险，你公司持续进行大额投资新建生产线的决策是否审慎。

(2) 请你公司说明 N 型硅片和异质结电池专用硅片在技术、应用场景、价格等方面较其他主流硅片的差异及优劣势，结合近两年你公司产品的平均成本、单价、销售金额、毛利率变动情况、存货的成本变动情况及单位制造费用变动情况等，详细分析光伏硅片毛利率较低且下滑，鸿新新能源净资产为负、持续亏损且亏损加剧的原因及合理性，你公司已采取的应对措施和实施效果。

(3) 请你公司结合建鸿达集团的财务状况、《股权转让协议》约定的补偿时点，说明建鸿达集团长期未对你公司进行业绩补偿的原因及合理性，你公司是否积极追偿，是否有利于保护上市公司及中小股东权益。

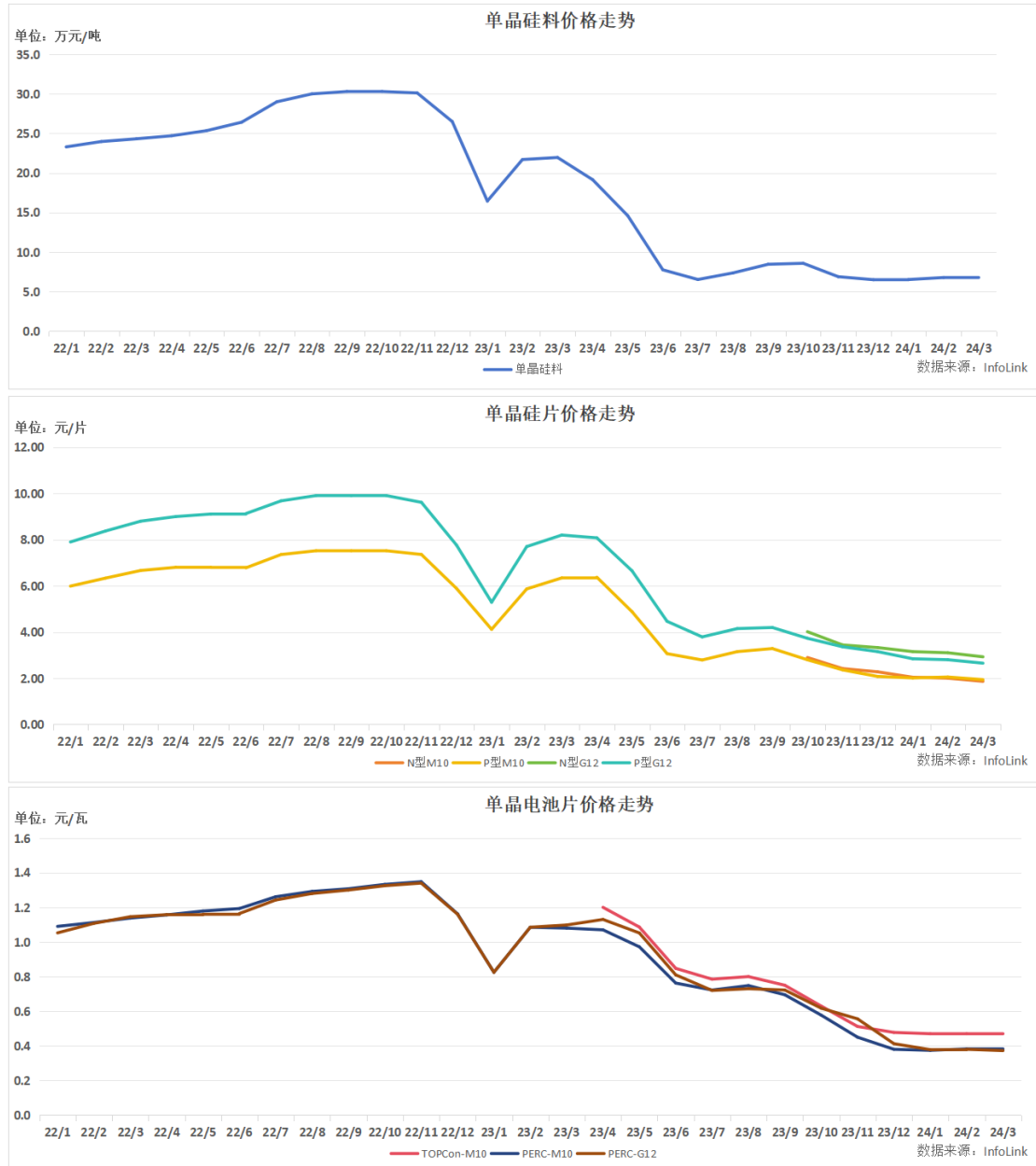
(4) 请你公司结合耐磨产品的下游市场需求、规模变动情况、细分行业的竞争情况、产品核心竞争力、近三年主要客户的变动情况、产品单价、销量、成本的变动情况等，说明耐磨产品毛利率连续四年下滑、收入规模连续多年无显著增长的原因及合理性，相关固定资产、无形资产等是否存在重大减值风险，若未计提减值，详细分析原因。

(5) 请你公司结合上述回复内容分析你公司持续经营能力是否存在重大不确定性。

公司回复：

(一) 请你公司列示 2022 年至今光伏产业链中硅料、硅棒/硅片、电池片的逐月价格走势并分析价格变动原因，说明你公司产品下游需求及产能利用率变化情况、趋势及变化的主要时间点，公司所处细分行业竞争情况，包括主要竞争对手及其产能、规模情况等。结合你公司 2024 年一季度业绩情况及亏损原因说明公司业绩是否存在持续亏损且恶化的风险，你公司持续进行大额投资新建生产线的决策是否审慎。

1、2022 年至今光伏产业链中硅料、硅片、电池片的价格走势及变动原因



由上图所示，2022 年至今光伏产业链价格波动剧烈并持续下行，具体价格变动情况及原因如下：

2022 年，上半年光伏各产品价格维持涨势，三季度高位横盘，四季度见顶后快速下跌；2023 年，一季度迎来短暂反弹后快速下跌；2024 年，光伏产品价格持续下行至部分企业现金成本，甚至跌破部分企业现金成本。

总体来看，光伏产业链价格整体下跌的主要原因是供需关系发生逆转，由供不应求转为供过于求。分阶段来看：

2022 年，在“碳达峰”“碳中和”的背景下，光伏新增装机需求持续旺盛，1-10 月国内光伏新增装机量 58.24GW，同比增长 98.7%。下游装机的旺盛需求带

动了上游制造端的迅猛增长，上游硅料企业全面扩产但受产能建设周期影响，短期内硅料产量不足，有效供给远小于市场需求，产生行业供需错配。同时，硅片、电池片与硅料价格走势保持高度正相关，由此导致全产业链产品价格持续上涨。进入到三季度后，硅料厂家新产能爬坡完成，产能快速释放，硅片厂商预判上游供需关系将得到缓解，率先降价倒逼上游的硅料价格松动，硅料价格在 11 月底开始下跌，继而导致下游电池片环节同步降价。

2023 年一季度 N 型电池占比提升，下游对高品质 N 型料需求大幅增加，叠加年后市场装机需求有所回升，因此产品价格出现短期反弹。但后续随着光伏行业各环节新增产能不断释放，产能快速扩张，阶段性过剩局面显现，产业链价格快速进入下行通道。

2、公司产品下游需求及产能利用率变化情况、趋势及变化的主要时间点

公司处于光伏产业链上游硅片细分行业，主要产品为高效 N 型单晶硅棒、单晶硅片，下游客户为光伏电池片企业。根据国家统计局数据显示，2021 年至 2023 年光伏电池产量为 234GW、340GW、541GW，增长比例分别为 42.1%、45.2%、59.11%，三年平均增速达 48.67%。根据中商产业研究院数据，预计 2024 年电池产量为 790GW，同比增长 46.02%，下游需求持续保持高景气度。

近年来，光伏新增装机容量出现井喷式增长，电池片企业产品产销规模持续增长，产能利用率维持高位。随着产业链价格波动下行，带动光伏终端装机成本显著下降，光伏投资收益率逐渐提升，下游光伏装机需求持续增长，未来电池片环节产能利用率将继续维持在较高水平。

相关头部电池片企业的产能利用率如下：

公司名称	2023 年产能利用率	2022 年产能利用率
通威股份（600438.SH）	97.27%	100.50%
爱旭股份（600732.SH）	102.44%	96.12%

注：数据来源于各公司公告

3、公司所处细分行业竞争情况，包括主要竞争对手及其产能、规模情况

从行业发展趋势来看，光伏硅片行业将趋向于大尺寸、薄片化、高效能的发展方向；从行业竞争格局来看，硅片两超多强，格局相对稳定，据东吴证券分析，预计 2024 年隆基绿能和 TCL 中环市占率分别达 27%、25%，合计超 50%；从行业供需情况来看，硅片短期供给过剩，目前处于库存消纳周期，据东吴证券统计，

截至 2024 年底预计硅片产能合计 1068GW，对应可供装机量为 890GW，2024 年下游装机需求预计约 600GW，硅片产能将出现阶段性过剩，硅片行业进入到激烈竞争阶段，产品的成本和品质将成为企业胜出的关键因素。

行业主要竞争对手情况如下：

单位：亿元

公司名称	硅片规划产能	2023 年硅棒、硅片营业收入
TCL 中环（002129.SZ）	180GW	437.91
隆基绿能（601012.SH）	190GW	245.19
弘元绿能（603185.SH）	70GW	107.34
京运通（601908.SH）	40GW	82.80

注：硅片规划产能系根据各公司公告整理得出，可能与实际规划存在差异

4、公司 2024 年一季度业绩情况及亏损原因，是否存在持续亏损且恶化的风险

（1）2024 年 1-3 月，公司实现营业收入 2.31 亿元，较上年同期上升 18.90%；实现归属于上市公司股东净利润-4,709.32 万元。主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年 1-3 月	变动金额	变动幅度
营业收入（A）	23,094.11	19,423.35	3,670.76	18.90%
营业成本（B）	23,803.57	16,102.70	7,700.87	47.82%
营业毛利（C=A-B）	-709.46	3,320.65	-4,030.11	-121.37%
期间费用（D）	3,855.13	1,724.56	2,130.57	123.54%
其中：销售费用	351.77	164.94	186.82	113.26%
管理费用	2,017.23	1,321.51	695.72	52.65%
研发费用	840.51	214.77	625.74	291.36%
财务费用	645.63	23.34	622.28	2,665.69%
其他收益（E）	80.58	34.66	45.92	132.51%
其他当期损益（F）	-1,440.70	-1,033.88	-406.82	-39.35%
其中：资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,548.58	-31.40	-1,517.18	-4,831.78%
净利润（G=C-D+E+F）	-5,924.71	596.86	-6,521.57	-1,092.64%
其中：归属于上市公司股东的净利润	-4,709.32	549.15	-5,258.48	-957.56%
非经常性损益影响数	80.89	83.40	-2.51	-3.01%
归属于上市公司股东的扣除	-4,790.21	465.75	-5,255.96	-1,128.49%

非经常性损益的净利润				
------------	--	--	--	--

注：期间费用=销售费用+管理费用+研发费用+财务费用；其他当期损益包括投资收益、公允价值变动收益、信用减值损失、资产减值损失、资产处置收益、税金及附加、营业外收支和所得税费用等。

公司业绩下滑的主要原因：①硅片价格大幅下降而上游硅料降幅相对较小，导致公司毛利率为负；②硅片价格大幅下降导致公司计提存货减值；③公司产能尚在爬坡阶段，规模效益尚未体现，折旧费用等固定成本及期间费用过高。

(2) 2024 年一季度，光伏市场进入季节性需求淡季，受农历年放假影响，一季度出货比例下降，叠加年后电池片企业提出规格切换，硅片企业去库存，导致硅片价格大幅下跌。根据 InfoLink 数据显示，2024 年 1-3 月单晶 N 型 182mm 尺寸硅片价格由 2.1 元/片降至 1.75 元/片，降幅为 16.67%。受硅片价格持续下行影响，一季度行业内硅片企业普遍出现营收下滑及亏损情况。

在阶段性供应过剩的背景下，从工业硅到组件环节均跌破现金成本，因而目前价格触底已成为行业一致共识，后续随着装机需求增加及落后产能逐步出清，光伏产品价格将逐渐回暖，行业盈利能力将有所改善。

作为光伏行业领域的新进入者，公司专注于 N 型硅片市场，全产线配备最先进的大型单晶炉及大尺寸的切片机，在大尺寸单晶硅棒拉制、硅片细线化切割和切半片方面具备较强的技术优势。此外，公司特别布局了异质结电池专用硅片，子公司鸿晖新能源作为业内首家布局吸杂工艺的硅片企业，在异质结硅片的切割和吸杂工艺方面拥有行业领先的技术，可以更好地满足下游客户需求。未来，公司将加快产品研发，构建公司差异化竞争优势，并结合精细化管理经验，持续开展降本增效工作，以提升公司市场竞争力，加强公司持续经营能力。

风险提示：2023 年四季度开始，产业链已出现阶段性产能过剩的情况，各环节盈利承压。在此情况下，若市场需求增速下降、产业链价格回暖不及预期、行业竞争进一步加剧、公司在激烈的市场中不能保持竞争优势，则公司将会面临较大的市场风险，从而对公司经营造成不利影响。

5、公司持续进行大额投资新建生产线的决策是否审慎

2022 年 8 月，公司正式布局光伏产业，聚焦新一代 N 型技术，先后在云南大理和安徽宣城投资建设“高效 N 型 20GW 单晶硅棒、14G 单晶硅片项目”和“年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目”。目前云南项目一期 4GW 拉棒和 4GW 切片已全部达产，云南项目二期和安徽项目一期已点火投产。公司保持动

态科学的扩产节奏，将结合市场情况推进项目，确保产能与行业发展趋势、市场竞争情况及公司经营规模相匹配。

公司上述对外投资项目有利于发挥公司在拉晶和切片环节储备的产品技术、生产管理经验和优质上下游客户资源优势，并且能进一步扩大公司产能规模，形成规模效应实现降本增效，提升公司市场竞争力。同时，随着 N 型电池出货占比持续提升，异质结电池有望成为未来几年主流电池之一，市场需求将迅速增长，因此，公司快速切入异质结电池专用单晶硅片领域，占据先发优势，符合公司的发展需要和战略规划。

受益于国家政策的支持和双碳战略的持续推进，我国光伏市场进入快速发展阶段，目前光伏产品价格持续下降，导致度电成本显著下降，有利于刺激下游装机需求，未来国内光伏新增装机规模将持续保持增长态势。公司生产的高效 N 型硅片为光伏电池片的核心材料，旺盛的市场需求为项目的顺利实施提供了广阔的市场空间。目前，公司已完成团队磨合和设备调试，构建了精益的生产管理体系，产品品质、价格体系在行业内得到了广泛认可，形成了一定的品牌知名度，具备较强的客户优势。

综上所述，光伏行业市场空间广阔，公司进一步扩大产能规模有利于提升公司市场竞争力，实现战略目标。目前公司在手订单充足，能够较好地消化新增产能，上述项目投资具有必要性和合理性，投资决策是审慎合理的。

(二) 请你公司说明 N 型硅片和异质结电池专用硅片在技术、应用场景、价格等方面较其他主流硅片的差异及优劣势，结合近两年你公司产品的平均成本、单价、销售金额、毛利率变动情况、存货的成本变动情况及单位制造费用变动情况等，详细分析光伏硅片毛利率较低且下滑，鸿新新能源净资产为负、持续亏损且亏损加剧的原因及合理性，你公司已采取的应对措施和实施效果。

1、N 型硅片在技术、应用场景、价格等方面较其他主流硅片的差异及优劣势

项目	N 型	P 型
技术	在硅中添加五价元素如磷(P)、砷(As)等，使得硅中存在额外的自由电子，故这种硅料称为电子型硅料，在英文里 Negative 代表负，简称 N 型硅料，由 N	在硅中添加三价元素如硼(B)、铝(Al)、镓(Ga)等，因此这种硅被称为 P 型硅(正空穴)。这些空穴可以接受电子，在英文里 Positive 代表正，简称 P 型硅料，由 P 型硅料制

	型硅料制成的硅片叫做 N 型硅片。	成的硅片叫做 P 型硅片。
应用场景	主要应用于 TOPCon、HJT、IBC 电池	主要用于 PERC 电池
价格	5 月 9 日硅业分会数据显示,本周 N 型 M10 单晶硅片成交均价 1.4 元/片,G12 单晶硅片成交均价为 2.18 元/片。	5 月 9 日硅业分会数据显示,本周 P 型 M10 单晶硅片成交均价 1.57 元/片,G12 单晶硅片成交均价为 2.08 元/片。
优劣势	1、N 型硅片目前主流厚度 130 μ m, N 型异质结硅片主流厚度为 110 μ m, N 型硅片单位硅料用量比 P 型硅片少, 具备成本优势。 2、以 N 型硅片为衬底的 N 型电池以 TOPCon、HJT、IBC 为代表, 具有高转换效率、抗衰减、低温度系数、双面率高、应用场景广等优势, 有利于提高光伏发电增益、降低发电成本, 已成为当前主流产品, 但相较于 P 型投资成本较高。	1、P 型硅片主流厚度 150 μ m。 2、以 P 型硅片为衬底的 PERC 电池技术比较成熟、性价比高, 但量产效率上升空间狭窄, 且 P 型电池因富含硼氧产生的光至衰减现象未能彻底解决, 厂商将面临投资边际效益率递减效应,P 型电池发展空间十分有限。

注: 上述硅片价格中, P 型 M10 尺寸为 182mm/150 μ m, G12 尺寸为 210mm/150 μ m; N 型 M10 尺寸为 183.75mm/130 μ m, G12 尺寸为 210mm/150 μ m。

2、异质结电池专用硅片在技术、应用场景、价格等方面较其他主流硅片的差异及优劣势

项目	异质结电池专用硅片	TOPCon 硅片
技术	1、异质结电池专用硅片需要硅棒半剖, 实现半棒切割; 2、异质结电池专用硅片可实现更薄、更精、更高的硅片质量需求, 硅片主流厚度在 110 μ m; 3、异质结电池专用硅片可以配置吸杂工艺, 精准分类吸杂实现硅片性能质量均一性输出;	1、TOPCon 硅片生产工艺不同于异质结硅片, 其主要采取整棒切割技术; 2、TOPCon 硅片厚度薄于 P 型硅片, 但与异质结硅片相比较厚, 目前主流厚度为 130 μ m, 后续薄片化提升空间较小; 3、TOPCon 硅片生产过程中不能配置吸杂工艺, 对氧含量比较敏感, 因此所用硅棒的品质要求较高。
应用场景	专用于光伏异质结电池 (HJT)	应用于光伏 TOPCon 电池, 逐步占据市场主流。
价格	异质结电池专用硅片采用半片计价方式, 目前市场价格 0.86-1 元/半片。	TOPCon 采用整片硅片计价方式计价, 5 月 9 日硅业分会数据显示, 本周 N 型 M10 单晶硅片成交均价 1.4 元/片, G12 单晶硅片成交均价为 2.18 元/片。
优劣势	1、异质结硅片应用于 HJT 电池, 关键特性包括双面对称结构和非晶硅层的	1、TOPCon 硅片应用于 TOPCon 电

	<p>优秀钝化效果。这些特性使得异质结电池具有高转换效率、低衰减率、良好的温度特性。</p> <p>2、采用半片切割工艺能有效减少因异质结电池在组件端划片带来的功率损失。</p> <p>3、HJT 市场目前占有率较低、配置吸杂设备投入成本较高,有待进一步降本增效后提升市场份额。</p>	<p>产线升级改造,生产成本相对较低。</p> <p>2、TOPCon 技术相对成熟,目前已实现规模化量产。</p> <p>3、薄片化程度不够,公斤出片数较 HJT 硅片相比较少;并且工艺繁琐,对生产管控要求高。</p>
--	---	--

3、结合近两年公司产品的平均成本、单价、销售金额、毛利率、存货成本及单位制造费用变动情况,分析光伏硅片毛利率较低且下滑,鸿新新能源净资产为负、持续亏损且亏损加剧的原因及合理性

报告期内按照产品分类的营业收入、毛利率构成如下:

单位:万元

项目	2023 年			2022 年			毛利同比变动
	营业收入	占营业收入比重	毛利率	营业收入	占营业收入比重	毛利率	
光伏产品	103,315.36	87.91%	4.20%	9,331.65	37.14%	8.08%	-3.88%
耐磨产品	9,469.59	8.06%	8.81%	13,493.99	53.70%	13.08%	-4.27%
其他业务	4,738.78	4.03%	25.40%	2,301.80	9.16%	46.18%	-20.78%
合计	117,523.73	100.00%	5.43%	25,127.44	100.00%	14.25%	-8.83%

2022 年鸿新新能源的光伏产品主要为多晶硅锭,硅片产能尚在建设期。2023 年,鸿新新能源“高效 N 型单晶硅棒、硅片项目”一期于 1 月 12 日正式点火投产,光伏产品主要为单晶硅棒、单晶硅片。

报告期内光伏产品硅片的单位售价及成本构成情况如下:

项目	2023 年
销量(万片)	31,867.70
单位售价(元/片)	2.36
产量(万片)	35,140.44
单位总成本(元/片)	2.25
其中:原材料(元/片)	1.30
人工(元/片)	0.14
制造费用(元/片)	0.81

报告期内光伏产品方棒的单位售价及成本构成情况如下:

项目	2023 年
销量(吨)	2,837.18
单位售价(元/kg)	145.13

产量（吨）	17,196.92
单位总成本（元/kg）	134.37
其中：原材料（元/kg）	88.59
人工（元/kg）	3.36
制造费用（元/kg）	42.42

注：方棒产销量相差较大的主要原因是公司终端产品为单晶硅片，方棒产出后需进一步加工、切片，差额为生产领用所致。

2023 年光伏产业链价格波动剧烈，硅片价格大幅下跌，叠加 2023 年硅片产线处于产能爬坡阶段，前期整体成本较高，导致硅片毛利率较低。受产业链价格持续走低影响，按照会计准则，鸿新新能源计提了大额存货跌价损失，导致鸿新新能源亏损加剧，净资产为负。

4、公司已采取的应对措施和实施效果

（1）保持技术领先，加强产业协同

公司聚焦高效 N 型产品，并布局异质结技术领域，拥有大尺寸单晶硅棒拉制、硅片细线化切割、切半片技术和吸杂工艺优势，具备 210 大尺寸单晶硅棒、超薄单晶硅片及 210 以下各规格尺寸整片和半片的研发、生产能力。同时，结合市场应用场景变化，持续加大研发投入，确保各环节技术领先，不断加强与下游客户协作，及时了解终端需求动向，提前布局前沿产品，助力公司在技术迭代过程中保持核心竞争力。

（2）巩固现有客户关系，积极开拓海外市场

目前，公司已完成团队磨合，构建了精益的生产管理体系，产品品质、价格体系得到了多家电池片头部企业的认可，在手订单充足，在行业内树立了良好的品牌形象，并通过积极参加行业展会，联合当地政府举办产业活动，进一步扩大了市场影响力，持续保持良好的市场优势。同时，公司积极开拓海外市场，减少国内同质化竞争。随着产能爬坡，产能逐步释放，公司规模将进一步凸显。

（3）持续降本增效，增强成本竞争优势

一方面，公司增强对硅料价格的市场预判能力，采取按需采购的模式，同时结合采购周期、生产计划及市场供求情况进行原材料采购，合理优化库存，整体降低硅料采购成本；另一方面，通过各项措施，降低非硅成本，目前公司非硅成本已基本达到行业平均水平。具体如下：

①鸿新新能源 220KV 电站及氩气回收站已投入使用，硅片端降低非硅成本

0.1 元/pcs;

②完善鸿新新能源组织架构，加强精细化管理，通过鸿新新能源设立全资子公司，分别负责洗料和拉棒环节，强化细节责任管理与独立核算，追求极致成本；

③公司持续优化工艺，精益管理，加强公司运营效率，为进一步降低非硅成本制定了详细的工作方案，落实了相关责任人、考核指标和激励方案。具体措施包括：定制加高坩埚，提高单晶单产；设计领先的热场和加热器，提高产品质量并降低生产电耗等方式。

(4) 加强存货管理，降低减值风险

通过以销定产、集中采购大宗物料、引入代工模式等方式，进一步重视存货管理工作，将存货控制在合理范围内，提高存货周转率，减少资金占用，并降低资产减值风险，提升公司整体盈利能力。

(5) 增资扩股，改善资产结构

公司通过现金增资，并引进员工持股平台，一方面增强鸿新新能源的资本实力，补充运营所需流动资金；另一方面，充分调动经营管理团队和核心员工的积极性、主动性，推动公司长期稳健发展。

(三) 请你公司结合建鸿达集团的财务状况、《股权转让协议》约定的补偿时点，说明建鸿达集团长期未对你公司进行业绩补偿的原因及合理性，你公司是否积极追偿，是否有利于保护上市公司及中小股东权益。

1、建鸿达集团的财务状况

建鸿达集团成立于 2001 年，是一个投资控股型公司，业务涉及矿业、房地产业、特种纸业、现代农业、酒店管理、新材料、新能源等多个行业，控股或参股公司二十余家，系湖南百强民营企业。其最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024 年 03 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总额	615,480.57	606,998.54
负债总额	264,131.96	256,262.35
净资产	351,348.61	350,736.19
项目	2024 年 1-3 月	2023 年
营业收入	36,740.87	193,817.44
营业利润	1,230.31	22,980.03
净利润	612.43	16,943.53

注：2023 年数据经湖南远扬会计师事务所有限公司审计，2024 年 1-3 月数据未经审计。

建鸿达集团经营情况良好，具有一定的资金实力，不存在无法履行业绩补偿协议约定的风险。

2、《股权转让协议》约定的补偿时点

根据《湖南华民控股集团股份有限公司与湖南建鸿达实业集团有限公司关于鸿新新能源科技(云南)有限公司之股权转让协议》(以下简称“《股权转让协议》”), 约定:

“6.2 甲乙双方同意, 出现下列情形之一, 乙方应当向甲方履行业绩承诺补偿义务:

6.2.1 目标公司 2022 年度经审计的净利润低于 2022 年度承诺净利润;

6.2.2 目标公司 2023 年度经审计的净利润低于 2023 年度承诺净利润;

6.2.3 目标公司 2024 年度经审计的净利润低于 2024 年度承诺净利润。

6.3 出现第 6.2 条约定的触发业绩补偿情况, 乙方应当给予甲方现金补偿, 当期需补偿金额=(截至当期期末累计承诺净利润数-截至当期期末累计实现净利润数)÷承诺期间内各年度的承诺净利润数总和×标的股权交易作价-乙方累计已补偿金额。截至当期期末累计承诺净利润数-截至当期期末累计实现净利润数 ≤ 0 时, 按 0 取值, 即乙方无需补偿, 同时已经补偿的现金不冲回。

6.4 若目标公司在任一年度出现 6.2 条约定的触发业绩补偿情况, 甲方在业绩承诺期间全部届满后还将聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对目标公司进行减值测试, 并出具关于减值测试结果的专项报告。如标的股权期末减值额>业绩承诺期内已补偿现金总数, 则乙方将就标的股权期末减值额与业绩承诺期限内已补偿金额总数之间的差额进行现金补偿(标的股权期末减值额为标的股权交易作价减去期末目标公司全部股权的评估值并扣除业绩承诺期限内目标公司增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响后标的股权对应的股权价值)。

6.5 如发生需要进行业绩补偿或减值测试补偿的情形, 在关于目标公司的相关专项报告出具后的 10 个工作日内, 乙方以现金方式向甲方一次性支付应当补偿的金额。

乙方各年度累计补偿金额之和不超过本次标的股权的交易价格。”

因此, 补偿时点为鸿新新能源的相关专项报告出具后的 10 个工作日内。

3、未进行业绩补偿的原因及合理性

经初步核算鸿新新能源 2022 年业绩可能未达到承诺业绩, 建鸿达集团可能

存在补偿义务的情形时，公司与建鸿达集团立即展开积极沟通。建鸿达集团指出鸿新新能源 2022 年业绩未完成的原因主要为：自 2022 年 9 月至 12 月，出现了人员和货物流通不畅等自身无法控制和预见的客观原因，对鸿新新能源生产经营造成了重大影响，直接导致部分在手订单无法执行，产品的正常生产周期延长，期末存货积压等。因此，基于对客观情况的充分尊重，以及对鸿新新能源未来的坚定信心，建鸿达集团愿意继续为华民股份及鸿新新能源融资提供担保，以保证鸿新新能源业务顺利开展，并郑重提出对《股份转让协议》中的业绩承诺与补偿方案进行调整。目前公司与建鸿达集团就上述事项仍在积极协商中，因此建鸿达集团暂未支付业绩补偿款。

4、公司积极协商，积极保护上市公司及中小股东权益

本着公平、公正、保护上市公司和中小投资者利益的原则，公司与建鸿达集团进行了多轮深入探讨并反复磋商。2023 年年度报告披露后，公司已就补偿义务向建鸿达集团发函，要求其依约履行现金补偿，不存在损害上市公司及中小股东权益的情形。

（四）请你公司结合耐磨产品的下游市场需求、规模变动情况、细分行业的竞争情况、产品核心竞争力、近三年主要客户的变动情况、产品单价、销量、成本的变动情况等，说明耐磨产品毛利率连续四年下滑、收入规模连续多年无显著增长的原因及合理性，相关固定资产、无形资产等是否存在重大减值风险，若未计提减值，详细分析原因。

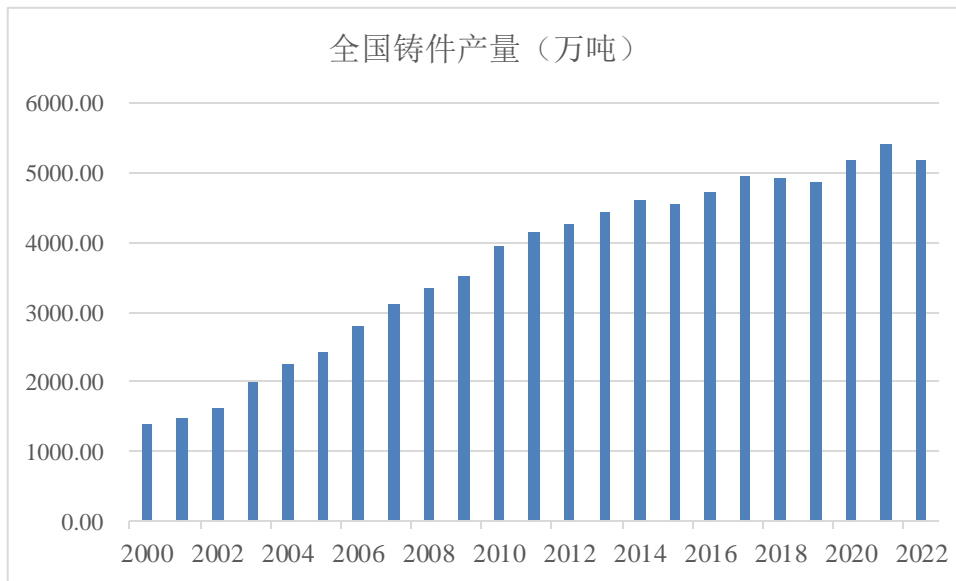
1、耐磨产品的下游市场需求、规模变动情况、细分行业的竞争情况、产品核心竞争力、近三年主要客户的变动情况、产品单价、销量、成本的变动情况

（1）耐磨产品的下游市场需求、规模变动情况、细分行业的竞争情况、产品核心竞争力

我国耐磨铸件业已成为一个相对独立的产业，国内已有约 1,000 家耐磨铸件生产企业，年消耗耐磨件超过 200 万吨。目前耐磨铸件产品的主要消费群体是国内大型的水泥、火电、矿山、工程机械企业，上述行业属于国民经济的基础产业，具有广阔的市场空间，但上述行业的发展与国民经济的发展密切相关，因此存在一定的周期性。

耐磨铸件行业属于铸件行业的重要组成部分，其与铸件行业整体发展情况密不可分。近几年，受行业需求放缓、汽车轻量化以及国际贸易摩擦等综合因素影

响，我国铸件产量增速有所下滑，但整体保持了平稳态势。具体如下图：



数据来源：中国铸件协会

公司耐磨铸件产品情况如下：

①磨球和衬板：主要应用于矿山、水泥和火电等行业，可为下游客户提供“提产、节能、降耗、环保”的高效球磨综合节能技术综合解决方案。

②弯管：主要应用于工程机械，系工程机械泵送设备泵车里的耐磨备件。

③破碎机锤头：可以将废旧汽车、钢材、家电等进行再次利用，实现循环经济。

④PIP（可控离子渗入技术）产品：可应用于工程机械、军工装备、汽车制造等领域。主要通过对零部件的表面进行处理，提升金属陶瓷零部件的耐磨耐腐蚀性能，增强客户产品的竞争力。

公司是国内最早提供高效球磨综合节能技术解决方案的企业，通过多年来对耐磨铸件行业技术发展的研发沉淀，具有较强的技术研发和产品创新优势，能为客户提供个性化、非标化的节能降耗整体方案。公司 PIP 技术经认定达到国际先进、部分指标达到国际领先水平，应用领域广泛。

(2) 近三年耐磨产品主要客户的变动情况

单位：万元

时间	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	销售占比
2023 年	1	客户一	锤头、衬板	2,071.62	17.45%
	2	客户二	磨球	643.88	5.42%
	3	客户三	弯管	516.28	4.35%

	4	客户四	锤头、衬板	336.47	2.83%
	5	客户五	PIP	311.21	2.62%
	合计			3,879.45	32.67%
2022 年	1	客户一	锤头、衬板	3,796.36	24.07%
	2	客户六	磨球	1,876.50	11.90%
	3	客户五	PIP	924.56	5.86%
	4	客户三	弯管	713.14	4.52%
	5	客户七	磨球	441.16	2.80%
	合计			7,751.72	49.15%
2021 年	1	客户六	磨球、磨锻	3,181.57	20.15%
	2	客户一	锤头、衬板	2,116.93	13.41%
	3	客户三	弯管	1,493.26	9.46%
	4	客户五	PIP	1,373.21	8.70%
	5	客户二	磨球	547.62	3.47%
	合计			8,712.59	55.18%

耐磨产品前五大客户基本稳定，排名有所浮动。因国内工程机械行业处于下行调整期，市场需求减少，公司弯管、PIP 产品的销售收入呈逐年下降的趋势。水泥企业受市场竞争加剧、上游燃料成本高起和环保能耗约束力增强等因素，水泥行业客户六磨球采购量大幅减少，导致公司磨球产品产量大幅下滑。

(3) 近三年单位售价及成本构成情况

项目	2023 年	2022 年	2021 年
销量（吨）	9,711.25	12,441.91	13,530.35
单位售价（元/吨）	9,751.15	10,845.60	10,270.06
产量（吨）	8,729.71	12,307.88	13,804.10
单位总成本（元/吨）	9,870.24	9,427.53	8,767.69
其中：原材料（元/吨）	6,299.92	6,225.16	5,404.17
人工（元/吨）	1,107.61	1,000.50	1,087.59
制造费用（元/吨）	2,462.71	2,201.87	2,275.94

2021 年以来，销量和产量呈逐年下降的趋势，导致单位固定成本增加。

2、说明耐磨产品毛利率连续四年下滑、收入规模连续多年无显著增长的原因及合理性

公司前期因客户技改项目，采购了中高端高铬球和衬板，因此销售价格相对较高。但是受近年来宏观经济增速放缓、工程有效开工率不足等因素影响，下游行业的景气度低迷，客户经营承压，所以市场采用低价竞标，导致公司所处的高端耐磨铸件市场萎缩，优质客户需求减少，公司为了占有市场份额，调整产品结构

构，降低销售单价，导致平均销售单价降低，故公司毛利率下滑、收入规模无显著增长。

3、相关固定资产、无形资产等是否存在重大减值风险

(1) 公司固定资产、无形资产减值政策

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定及公司制定的长期资产减值政策，对于固定资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

(2) 相关资产减值准备计提情况及合理性

截至2023年12月31日，公司金属制品业固定资产和无形资产减值准备余额合计为3,191.87万元，具体情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧/摊销	累计减值准备	账面价值	账面价值占比
固定资产	17,376.31	6,711.04	2,012.97	8,652.30	
其中：房屋建筑物	9,569.07	2,367.57		7,201.50	83.23%
机器设备	6,586.66	3,356.35	2,012.97	1,217.35	14.07%
运输工具	392.43	320.51		71.92	0.83%
电子设备及其他	828.15	666.62		161.53	1.87%
无形资产	4,938.70	2,019.96	1,178.90	1,739.84	
其中：土地使用权	2,170.15	517.61		1,652.55	94.98%
专利权	2,434.93	1,254.90	1,178.90	1.14	0.07%
非专利技术	184.53	147.16		37.37	2.15%
软件	149.09	100.30		48.78	2.80%
合计	22,315.01	8,731.00	3,191.87	10,392.14	--

①公司固定资产主要由房屋建筑物及机器设备构成

房屋建筑物主要位于长沙市区、宁乡市高新区（出租部分按投资性房地产核算），大部分于2010-2015年购置，按50年计提折旧，结合周边建筑物市场行情，

判断不存在减值迹象，故公司房屋建筑物无需计提减值准备。

机器设备主要为生产类设备，具体包括 3D 喷焊设备、磨球生产线、PIP 生产线等。对于有减值迹象的用于生产特定型号磨球产品的铁型覆砂铸球生产线及其模具、用于修复和强化衬板产品的 3D 喷焊设备、部分衬板生产线及其配套设备等固定资产，于每年度资产负债表日，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。截至报告期末，经减值测试，累计计提减值准备 2,012.97 万元。目前账面价值占机器设备原值的 18.48%，公司机器设备减值准备计提合理、充分。

公司运输设备主要为经营所用车辆，已计提折旧比例为 81.67%，公司定期对车辆进行年检和保养，不存在减值风险，故公司运输设备无需计提减值准备。

公司电子设备及其他主要为办公所用的电脑、空调等，单位价值较低、数量较多，且均能够正常使用，不存在减值风险，故公司电子设备及其他无需计提减值准备。

②公司无形资产主要由土地使用权及专利权构成

土地使用权对应的土地主要位于宁乡市高新区，大部分于 2010-2014 年购置，按 50 年进行摊销，结合周边同类型土地市场行情，判断不存在减值迹象，故公司土地使用权无需计提减值准备。

专利权计提主要是对“金属性自动化生产线”等项目相关的专利权进行了减值，经评估机构专业评估和公司技术部门鉴定，对预计可收回金额低于其账面价值的专利累计计提 1,178.90 万元减值。截至报告期末公司专利权期末账面价值为 1.14 万元，经减值测试，无需进一步计提减值准备，专利权减值准备计提合理、充分。

非专利技术主要为 PIP 光轴产业化项目，该技术一直应用于公司 PIP 产品的生产工艺中，不存在减值风险。

软件主要为公司财务核算及 ERP 系统，均能够正常使用，不存在减值风险。

综上所述，公司金属制品业固定资产、无形资产减值准备计提合理、充分，不存在重大减值风险。

（五）请你公司结合上述回复内容分析你公司持续经营能力是否存在重大不确定性。

在全球碳中和共识带来的能源转型背景下，随着光伏技术创新与度电成本的

快速下降，新增光伏装机大幅增加，行业进入高速发展期。彭博新能源（BNEF）数据显示，2023年全球光伏新增装机增长76%；中国光伏行业协会（CPIA）数据显示，2023年国内光伏新增装机约217GW，同比增长148%。2023年的第28届联合国气候大会（COP28）提出，全球可再生能源装机容量到2030年之前增长三倍，全球光伏新增装机将继续保持高速发展，光伏产业未来发展潜力巨大，光伏需求将继续保持高速增长。同时，N型电池正取代P型电池成为主流技术路线，市场渗透率快速攀升，根据上海有色网（SMM）统计，2023年全年国内组件采购定标中N型占比由年初1月的13.9%提升至年末12月的66.7%。

公司专注于高效N型硅片领域并前瞻性布局异质结方向，目前云南项目一期4GW拉棒和4GW切片已全部达产，云南项目二期和安徽项目一期已点火投产。在技术研发方面，公司拥有大尺寸单晶硅棒拉制、硅片细线化切割和切半片技术优势，同时，在异质结硅片的切割和吸杂工艺方面拥有行业领先的技术与研发实力；在产能建设方面，公司具备行业后发优势，鸿新新能源全产线配备的都是最先进的大型单晶炉及大尺寸的切片机，鸿晖新能源配备的是异质结电池专用硅片生产线，并配套链式吸杂设备及工艺，在N型产品逐步替代P型产品的技术迭代过程中，公司无老旧产能负担，迭代风险低；在客户资源方面，公司产品品质得到了下游主流客户的认可，形成了广泛优质的客户资源优势。2023年公司实现营业收入11.75亿元，较上年同期增长367.71%，业务规模进一步扩大。

未来公司将深入分析国家政策和行业发展趋势，更好地把握市场动态，持续深化精益管理，着重实施降本增效，加强供应链管理，不断提高公司运营决策效率和市场感知能力。同时，加大研发投入、扩大市场影响力并积极拓宽新能源业务的应用场景，持续提升公司整体竞争力和抗风险能力。

综上所述，公司持续经营能力不存在重大不确定性。

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、通过查阅行业研究报告或公开资料、公司高管访谈等，了解公司所处行业产品价格及趋势、下游需求、产能与规模、技术与应用、竞争状况及主要对手等情况，并结合公司业务实际开展情况、同行业可比公司及主要对手产能规模等，分析公司业绩亏损的原因及合理性，是否存在持续亏损且恶化的风险，持续进行

大额投资新建生产线的决策是否审慎；

2、对收入执行分析程序，包括：本期各月度收入、成本、毛利波动分析及毛利率与其他同行业上市公司对比分析，主要产品本期收入、成本、毛利率与上期比较分析，前十大客户收入、成本及毛利率情况分析及其定价政策、信用政策、客户采购额度、产品类型结构变化分析，同类产品或业务不同客户之间的收入、成本及毛利率等进行分析，了解变动原因；

3、选取当期主要新增客户、交易条款或交易量发生重大变化客户以及交易金额较大且毛利率异常客户进行实地走访调查或电话访谈，对销售收入的真实性、准确性以及是否存在关联关系进行核查；

4、选取样本，核对与收入确认相关的销售合同或订单、出库单、发票、验收单或签收的发货单、物流单据、结算对账单等原始单据；同时结合应收账款的函证对本期大额销售收入进行函证，判断公司收入确认的准确性、真实性以及是否计入正确的会计期间；

5、对资产负债表日前后的销售交易进行截止测试，评价收入是否计入恰当的会计期间；

6、了解并检查公司主要原材料的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料的价格及其走势相比是否存在显著异常；

7、检查生产成本的归集、分配是否准确、完整，已销售产品的成本结转是否准确；分析公司净利润变动的原因；

8、复核存货跌价准备计算表中预计售价、生产成本、销售费用以及相关税费等数据的合理性，对存货跌价准备进行重新测算；并将估计售价与期后情况、市场信息等进行比较；

9、了解公司管理层对持续经营能力的评估，以及已经或拟实施的持续经营能力改善措施；

10、检查公司已经或拟实施的持续经营能力改善措施相关资料，评价相关措施对公司持续经营能力的影响；

11、获取并查阅了建鸿达集团的财务数据及业绩承诺对应的《股权转让协议》；

12、对公司高管进行访谈，了解建鸿达集团的财务状况，及本次股权转让交易并进行业绩承诺的背景、原因、主要情况等，关注交易是否具有商业实质、是否真实，是否存在虚构交易情形；

13、对固定资产、无形资产减值测试相关的内部控制设计和运行的有效性进行了解；

14、对固定资产、无形资产执行了实地盘点及勘察程序，检查其实际状态，以了解其是否存在减值迹象；

15、检查管理层对固定资产减值迹象的识别过程；

16、对识别出有减值迹象的固定资产、无形资产，检查管理层的减值测试模型，包括检查减值测试方法的合理性，评价减值测试中所采用的重要参数、关键假设的合理性，如：折现率、销售增长率、毛利率等。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、公司正采取多项措施加强持续经营能力，业绩不存在持续亏损且恶化的风险，但若市场环境进一步恶化，将给公司经营带来不利影响；持续进行大额投资新建生产线的决策具有审慎性；

2、光伏硅片毛利率较低且下滑具有合理性，鸿新新能源净资产为负、持续亏损且亏损加剧具有合理性；

3、就业绩补偿事项公司正与建鸿达集团积极协商中，建鸿达集团暂未支付业绩补偿款具有合理性，且公司已向建鸿达集团发函，要求其依约履行现金补偿，有利于保护上市公司及中小股东权益；

4、耐磨产品毛利率连续四年下滑、收入规模连续多年无显著增长具有合理性，公司固定资产、无形资产不存在重大减值风险；

5、公司持续经营能力不存在重大不确定性。

问题二：

你公司年报中列示的 8 个重大销售合同中，6 个合同本报告期合计已履行金额为 56,477.04 万元，合计已确认收入 49,979.69 万元，合计确认应收账款 54,868.42 万元。其中，棒杰新能源原计划采购 8,700 万片单晶硅片，你公司称因客户产线调试、投产时间延期，叠加光伏行业市场行情大幅波动，合同履行进度未及预期，仅履行 203 万元。你公司曾在临时公告中披露，该合同履行期为 2023 年 7 月至 2024 年 6 月，截至 2023 年 12 月 15 日已履行 70 万片，产线调试完毕后将加速执行，预计加速执行期集中在 2024 年上半年。你公司与一道新

能源、华晟新能源分别签署的 2 个合同目前尚未确认收入，理由为双方签署的购销合同为 3 年期长单，产能爬坡后将根据客户需求逐步履行。

(1) 请你公司分别列示各个合同约定的结算条件、验收条件、付款条件、期限及付款期利率水平（如有）、截至回函日实际回款金额等，结合收入确认条件说明合同已履行金额与收入确认金额不一致、应收账款金额大于收入确认金额的原因及合理性，并结合你公司对客户的信用政策、应收账款的账龄、期后回款情况、坏账准备计提情况等说明信用政策与同行业可比公司是否一致、各个合同均未实际回款的原因及合理性、回款是否存在不确定性、坏账准备计提是否充分。

(2) 结合一道新能源、华晟新能源的产能、需求及电池片出货量情况、拟向你公司采购的产品数量、金额、合同签署时间、约定的供货方式等，说明产能爬坡与合同履行的关系，合同长期未实际履行的原因及合理性，是否存在无法履行的风险。

(3) 请你公司结合棒杰新能源的产线调试情况、产能及需求情况、投产时间、与你公司的沟通磋商过程等，说明该合同出现无法按期履行情形的具体时间点，你公司信息披露是否及时、准确，该合同目前是否已不再履行，对方是否已支付你公司已履约部分的款项，是否支付违约金，如否，请说明原因及合理性。

公司回复：

(一) 请你公司分别列示各个合同约定的结算条件、验收条件、付款条件、期限及付款期利率水平（如有）、截至回函日实际回款金额等，结合收入确认条件说明合同已履行金额与收入确认金额不一致、应收账款金额大于收入确认金额的原因及合理性，并结合你公司对客户的信用政策、应收账款的账龄、期后回款情况、坏账准备计提情况等说明信用政策与同行业可比公司是否一致、各个合同均未实际回款的原因及合理性、回款是否存在不确定性、坏账准备计提是否充分。

1、各个合同约定的结算条件、验收条件、付款条件、期限及付款期利率水平、截至回函日实际回款金额

单位：万元

合同标的	交易对手方	合同总金额	2023年合计已履行金额	2023年确认的销售收入金额	截至2023年12月31日应收账款回款情况	结算条件	验收条件	付款条件	期限及付款期利率水平	截至回函日实际回款金额
单晶方棒	华晟新材料	1,512吨， 框架合同，根据实际交易价格计算	26,481.78	23,435.20	26,481.78	以甲方实际收货数量结算	符合《G12N型单晶硅棒技术规格书》	款到发货	不适用	26,481.78
单晶硅片	客户A	10,800万片， 框架合同，根据实际交易价格计算	7,679.94	6,796.41	7,679.94	以甲方实际收货数量结算	符合双方签订的《规格书》	款到发货	不适用	7,679.94
单晶硅片	棒杰新能源	8,700万片， 框架合同，根据实际交易价格计算	203.00	179.65	203.00	以实际交付的合格硅片数量为准	符合双方签订的《硅片技术规格书》	款到发货	不适用	203.00
单晶硅片	先韦能源	6,000万片， 框架合同，根据实际交易价格计算	10,099.49	8,937.60	8,490.87	以实际交付的合格硅片数量	符合双方签订的《N型硅片技术规格书》	预付1000万元， 抵扣完预付款后， 货到7天内付款	不适用	10,099.49
单晶硅片	一道新能源	135,700万片， 框架合同，根据实际交易价格计算	0.00	0.00	0.00	以实际交付的合格硅片数量	符合双方认可的产品质量标准、 技术规格	款到发货	不适用	0.00
单晶硅片	正泰新能	3年合计15GW， 框架合同，根据实际交易价格计算	5,933.65	5,251.02	5,933.65	以发货前最新商定价格结算	符合双方认可的产品质量标准、 技术规格	款到发货	不适用	5,933.65
单晶硅片	通威股份	152,000万片， 框架合同，根据实际交易价格计算	6,079.18	5,379.81	6,079.18	以甲方实际收货数量结算	根据《通威单晶硅片验收标准》 执行	货到签收后的第7自然日支付	不适用	6,079.18
异质结专用单晶硅片	华晟新能源	3年合计15GW， 框架合同，根据实际交易价格计算	0.00	0.00	0.00	以发货前最新商定价格结算	产品交付15日内进行质量验收； 按双方认可的质量标准， 技术规格	款到发货	不适用	0.00

2、合同已履行金额与收入确认金额不一致、应收账款金额大于收入确认金额的原因及合理性

合同已履行金额、应收账款金额与收入确认金额不一致的原因为：上述合同已履行金额及应收账款金额是以含税金额列示，收入确认金额是以不含税金额列示，差异系增值税销项税额。

3、公司对客户的信用政策、应收账款的账龄、期后回款情况、坏账准备计提情况等说明信用政策与同行业可比公司是否一致、各个合同均未实际回款的原因及合理性、回款是否存在不确定性、坏账准备计提是否充分

公司结合行业特点，针对不同的业务制定了不同的信用政策并严格执行，公司光伏硅片业务信用政策以款到发货为主，对于少部分战略客户给予一定账期。经查阅公开资料，同行业可比上市公司信用政策情况如下：

可比公司	信用政策
隆基绿能（601012.SH）	对于长期合作的客户，给予一定账期；对于其他一般客户，一般采用先款后货的结算方式。
TCL 中环（002129.SZ）	国内光伏硅片客户，采用款到发货方式；长期合作的国外大客户，收取预收款作为保证金，以信用证和电汇的形式进行付款，部分客户给予 15 天的信用期，其他国外客户，以信用证和电汇的形式进行付款，款到发货。
弘元绿能（603185.SH）	对于光伏单晶硅客户主要采用现款现货的方式予以结算，对于少部分优质客户给予信用期。

据上表可知，公司光伏业务的信用政策与同行业可比公司一致。

2023 年末，上述合同中除与先韦能源签订的合同存在未回款情形外，其余合同均已回款。2023 年末，公司对先韦能源的前述合同应收账款余额为 1,608.62 万元，账龄为 0-6 月，坏账准备按账龄计提 8.04 万元，坏账准备计提充足。截至 2024 年 4 月末，上述款项已全部收回。

（二）结合一道新能源、华晟新能源的产能、需求及电池片出货量情况、拟向你公司采购的产品数量、金额、合同签署时间、约定的供货方式等，说明产能爬坡与合同履行的关系，合同长期未实际履行的原因及合理性，是否存在无法履行的风险。

1、一道新能源、华晟新能源的产能、需求及电池片出货量情况

一道新能源是一家专业从事高效太阳电池、光伏组件及系统应用的研发、制造和销售及电站投资、建设、运营于一体的国家级高新技术企业、工信部《光伏制造行业规范条件》企业、浙江省“未来工厂”、浙江省“专精特新”企业。

一道新能源 2021-2023 年 6 月光伏组件的产能、产量、产能利用率及销量情况如下：

单位：GW

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年
有效产能 (A)	4.85	4.08	1.10
实际产量 (B)	4.43	3.68	1.07
产能利用率 (C= B/ A)	91.32%	90.23%	97.37%
外协产量 (D)	2.11	0.90	0.17
对外销售量 (E)	6.07	4.42	1.08

一道新能源 2021-2023 年 6 月光伏电池的产能、产量、产能利用率及销量情况如下：

单位：GW

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年
有效产能 (A)	5.50	5.35	1.00
实际产量 (B)	5.82	5.33	1.11
产能利用率 (C= B/ A)	105.76%	99.62%	110.83%
电池外购量 (D)	1.68	0.60	0.57
内部使用量 (E)	6.86	4.55	1.09
对外销售量 (F)	0.15	1.02	0.58
累计出库量 (G=E+F)	7.01	5.57	1.67

注：数据来源于一道新能源招股说明书

如上表所示，一道新能源近年来出货规模呈持续增长态势，据其官网介绍，2023 年已完成 30GW 高效电池和 30GW 高效组件产能建设，预计 2024 年将规划建设 50GW 高效电池和 50GW 高效组件产能。

华晟新能源是全球异质结领域的领军企业，据其官网介绍，其已投产异质结电池和组件产能 20GW。

2、公司采购的产品数量、金额、合同签署时间、约定的供货方式

合同标的	合同签署日期	交易对手方	产品数量	合同总金额	供货方式
单晶硅片	2023 年 8 月	一道新能源	3 年合计 135,700 万片	框架协议，根据实际交易价格计算	以实际交付的合格硅片数量
异质结专用单晶硅片	2023 年 8 月	华晟新能源	3 年合计 15GW	框架协议，根据实际交易价格计算	以发货前最新商定价格结算

3、产能爬坡与合同履行的关系，合同长期未实际履行的原因及合理性，是否存在无法履行的风险

2023 年，公司稳步推进鸿新新能源“高效 N 型单晶硅棒、单晶硅片项目”二期和鸿晖新能源“年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目”建设，为顺利消化扩建产能，公司与一道新能源和华晟新能源达成战略合作，并签署上述供货合同。目前鸿新新能源项目二期和鸿晖新能源项目一期已点火投产，产能逐步释放中。

鸿新新能源于 2023 年 8 月与一道新能源签订供货合同，约定合同执行期限为 2023 年 9 月至 2026 年 8 月。2023 年度，鸿新新能源项目二期尚在建设中，项目一期产能有限，同时因一道新能源前期硅片备货数量较多，故一道新能源计划于 2024 年向公司下达具体采购订单。目前，双方已完成产品品类、技术标准等工作对接，公司将于 2024 年 6 月开始少量供货，按照逐月递增的方式增加执行数量。

鸿晖新能源于 2023 年 8 月与华晟新能源签订供货合同，约定合同执行期限为 2023 年 11 月至 2026 年 11 月。鸿晖新能源正式投产时间为 2023 年 12 月 12 日，并于 2024 年初开始实际供货，截至 2024 年 4 月，已实际供货 688.32 万片。目前鸿晖新能源异质结电池专用单晶硅片项目产能正在爬坡中，预计随着产能有序释放，合同执行情况将逐步改善。

风险提示：公司及交易对手方将严格按照合同约定履行，并按照相关法律法规，及时履行信息披露义务。但鉴于合同履行期较长、金额较大，在履行过程中，如受政策、市场环境等不可预计因素的影响，可能会导致合同无法如期履行、全面履行或停止履行。同时下游客户可能存在因产线调试、下游订单需求及市场行情发展不及预期或其他不可控因素，导致订单延迟或取消等风险，敬请投资者注意投资风险。

（三）请你公司结合棒杰新能源的产线调试情况、产能及需求情况、投产时间、与你公司的沟通磋商过程等，说明该合同出现无法按期履行情形的具体时间点，你公司信息披露是否及时、准确，该合同目前是否已不再履行，对方是否已支付你公司已履约部分的款项，是否支付违约金，如否，请说明原因及合理性。

1、棒杰新能源的产线调试情况、产能及需求情况、投产时间如下：

棒杰新能源专注 N 型技术，主要从事高效光伏电池片的研发、生产及销售，拥有江苏扬州生产基地和浙江江山生产基地，其中扬州基地 10GW 产能已于 2023

年9月26日投产。但自2023年三季度至今，光伏市场行情发生巨大变化，产业链上下游各环节盈利能力均承受较大压力，导致棒杰新能源扬州基地产线调试工作较原计划有所延后。另外，浙江江山基地8GW电池片产能目前正在建设中，预计2024年下半年实现投产。

2、与公司的沟通磋商过程，合同出现无法按期履行情形的具体时间点，公司信息披露是否及时、准确

鸿新新能源于2023年6月与棒杰新能源签订供货合同，执行期限为2023年6月至2024年6月。2023年8月，棒杰新能源产线投产在即，向鸿新新能源采购70万片单晶硅片；2023年9月，棒杰新能源正式投产，投产后产线处于调试阶段，2023年第四季度，双方就硅片订单执行进展进行沟通，因调试前期硅片需求较少，棒杰新能源表示待2024年上半年产线调试完毕后，再集中执行。

公司于2023年12月16日披露了《关于日常经营重大合同的进展公告》（公告编号：（2023）129号），就棒杰新能源履约情况进行了说明，公司信息披露及时、准确。

2024年1月，棒杰新能源向鸿新新能源采购7.73万片，并就后续订单执行持续沟通，因棒杰新能源产能仍处于爬坡期，且第一季度市场出现了较大波动，其下游客户持观望态度，棒杰新能源预计第二季度市场将逐步回暖，因此表示剩余订单将于2024年第二季度加速执行；2024年4月，因光伏产业链价格依旧低位运行，市场回暖不及预期，公司认为该合同执行情况预计不及预期，并在2023年年报中及时、准确披露合同履行情况。

3、该合同目前是否已不再履行，对方是否已支付你公司已履约部分的款项，是否支付违约金及具体原因和合理性

该合同在合同到期前仍将继续履行，但鉴于当前市场情况及棒杰新能源产能爬坡进度，预计无法按期完成合同约定采购量。双方将持续保持友好合作关系，后续订单将根据实际业务需要，重新签订订单或签订补充协议，目前公司与棒杰新能源仍在积极沟通中。

目前上述合同应收款项均已收回。合同为框架合同，约定实际成交数量以双方签订的采购订单约定为准，基于行业惯例及业务合作关系，棒杰新能源未完成合同约定采购量不涉及违约责任，无需支付违约金。

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

3、对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

4、对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合坏账准备的计提比例），并与同行业上市公司进行对比分析；测试管理层使用数据的准确性和完整性（包括对于以账龄为信用风险特征的应收账款组合，以抽样方式检查应收账款账龄的准确性）以及对计提坏账准备的计算是否准确；

5、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

6、对主要客户实施函证，并对未回函部分执行替代测试，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

7、通过了解、评估管理层对公司自销售合同或订单审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并检查销售合同或订单、出库单、发票、验收单或签收的发货单、物流单据、结算对账单等原始单据，了解到公司设计了销售与收款的关键控制并得到执行，通过对合同签订、发货、签收、回款、对账等关键控制进行控制测试，确认销售与收款关键内部控制得到有效执行；

8、通过对管理层访谈了解公司收入确认政策，检查主要客户销售合同相关条款，进而评估公司销售收入的确认政策是否符合准则规定，公司在商品已经发出送至双方约定地点之后，以取得客户签收的收货单作为收入确认依据及时点，收入确认方法和时点符合企业会计准则的规定；

9、获取公司签订的大额订单合同，并检查其实际履约情况，并根据公司未来的生产能力判断公司签订的大额订单合同是否具有商业合理性；

10、执行分析程序，将销售价格与市场价格进行对比，未见异常，各订单交易价格公允；

11、对收入确认的支持性文件进行检查，主要包括：销售合同或订单、出库单、发票、验收单或签收的发货单、物流单据、银行回单、结算对账单等原始单据，并结合应收账款的函证程序函证本期销售额，未见异常；

12、对收入执行截止性测试，检查资产负债表日前后产品出库及收入记账的情况，检查对应的合同、发运单或签收资料，均记录在恰当的期间，未发现提前确认收入或推迟确认收入的情形；

13、结合期后事项审计检查截止日后产成品的入库是否存在销售退回情况；

14、结合工商信息查询、被审计单位管理层访谈等程序，核查报告期内公司的主要客户的经营情况，关注主要客户的经营规模、行业地位、支付能力、所购货物是否具有商业合理性，是否与其生产经营能力和规模相匹配。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、合同已履行金额与收入确认金额不一致、应收账款金额大于收入确认金额具有合理性；公司信用政策与同行业可比公司一致、仅有一个重大合同未实际回款且期后全部回款完毕、坏账准备计提充分；

2、随着产能爬坡后，公司产能进一步释放，合同执行情况将得到改善；合同履行期较长、金额较大，在履行过程中，如受政策、市场环境等不可预计因素的影响，存在合同无法如期履行、全面履行或停止履行的风险；

3、已收回公司已履约部分的款项，业务变化均系友好协商，无因违约需支付违约金或收到违约金情形。

问题三：

报告期内，你公司第一大客户为控股子公司鸿晖新能源少数股东的子公司，销售额 2.36 亿元，占年度销售总额的比例为 20.05%。同时，你公司第五大供应商为控股子公司鸿晖新能源少数股东，采购金额 7,824.09 万元，占年度采购总额的比例为 4.16%。

（1）请你公司列示第一大客户、第五大供应商的名称、成为你公司客户及供应商的时间，并结合你公司近两年向其销售及采购的产品类型、数量、平均

单价、向其他客户及供应商销售及采购的产品价格情况等，说明你公司同时向其采购和销售的原因及合理性，相关价格是否公允，是否存在利益输送。

(2) 请你公司说明是否还存在客户和供应商为同一家公司或存在关联关系的情形，如有，详细说明情况及合理性。

公司回复：

(一) 请你公司列示第一大客户、第五大供应商的名称、成为你公司客户及供应商的时间，并结合你公司近两年向其销售及采购的产品类型、数量、平均单价、向其他客户及供应商销售及采购的产品价格情况等，说明你公司同时向其采购和销售的原因及合理性，相关价格是否公允，是否存在利益输送。

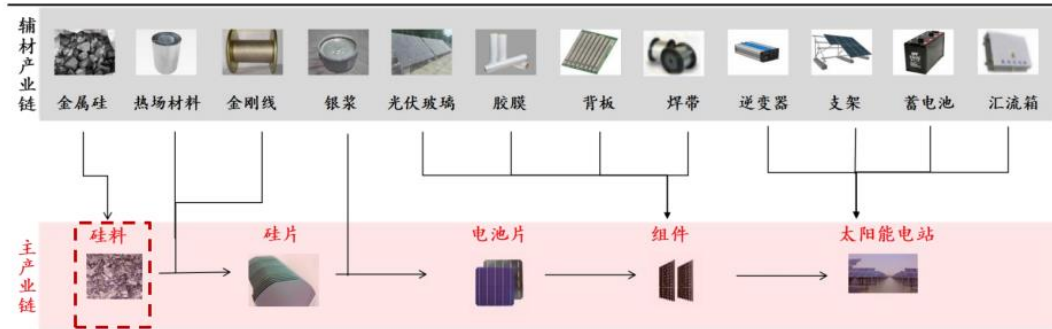
1、报告期内，公司第一大客户为安徽华晟新材料有限公司，系安徽华晟新能源科技股份有限公司的全资子公司，华晟新能源是一家专注于超高效 N 型硅基异质结（HJT）太阳能硅片、电池、组件技术开发应用与产品规模化生产的科技创新型企业，全球异质结产品销量达 5GW。鸿新新能源于 2022 年 12 月开始与其合作，早于鸿晖新能源的注册时间（2023 年 3 月），销售的产品为单晶硅棒。2023 年共计销售 1,329.92 吨，平均单价 195.23 元/kg，交易时间涵盖全年，单价最高点为 2023 年 3 月 360 元/kg，最低点为 2023 年 12 月 110 元/kg。交易价格一般参考 SMM 光伏视界、中国有色金属工业协会、infolink 及中环的报价，并结合市场行情综合定价。销售价格与市场行情基本一致。单晶硅棒的其他客户较少，其中乐山高测新能源科技有限公司的交易数量为 4.4 吨，交易时间为 2023 年 4 月和 2023 年 9 月，单价分别为 370 元/kg、188 元/kg。综上，公司与华晟新材料的交易价格公允，不存在利益输送的情形。

2、报告期内，公司第五大供应商为湖南宇晶机器股份有限公司，主要从事高硬脆性材料切割、研磨抛光等设备和耗材的研发、生产和销售，为光伏行业仅有的几家切片机供应商之一，具有较高市场占有率和良好的市场口碑。鸿新新能源于 2022 年 10 月开始与其合作，早于鸿晖新能源的注册时间（2023 年 3 月），采购的产品主要为切片机，合计 20 台，总价 2,407.08 万元。鸿晖新能源于 2023 年 8 月开始与其合作，主要采购切片机，共 44 台，总计 5,210 万元。切片机是公司硅片生产过程中不可或缺的机器设备，公司均按市场价招标采购，价格公允，不存在利益输送的情形。

(二) 请你公司说明是否还存在客户和供应商为同一家公司或存在关联关系的情形，如有，详细说明情况及合理性。

公司主要从事光伏新能源、耐磨新材料、表面处理技术三大业务，上述业务均存在客户和供应商为同一家公司或存在关联关系的情形，具体如下：

光伏行业涉及硅料、硅片、电池片、组件及光伏电站环节，具体如图：



如上图所示，光伏行业产业链格局相对完善。行业内头部企业大多采取一体化战略，通过规模效应降低成本，保证供应链稳定并实现产业链最大的利润水平。但光伏产业各环节的生产工艺、产线设备、操作人员技术水平等方面的要求均有较大差异，不同公司侧重的产业链环节不同，导致部分环节产能需通过采购同行业中其他生产厂商的产品来实现。

现阶段公司主要布局硅片环节，主要工艺流程是将硅料经过拉晶、开方、切片等多道生产工序，最终生产成硅片，因此，需要向上游企业采购硅料，生产成硅片后卖给下游电池片企业或相关的贸易商。

因此，公司与同行业企业之间既发生采购、又发生销售，符合行业特点。主要情况如下：

1、2023 年，公司向通威集团相关公司采购硅料 3,531.2 吨，金额 28,347.52 万元，采购电池片 227.47 万片，金额 1,085.11 万元；通威集团相关公司向公司采购单晶硅片 3,424.34 万片，金额 8,205.68 万元；

2、2023 年，公司向正泰集团相关公司采购硅料 105.6 吨，金额 763.96 万元；正泰集团相关公司向公司采购单晶硅片 2875.48 万片，金额 7,134.09 万元；

3、2023 年，公司向江苏润阳相关公司采购硅料 370.5 吨，金额 5,205.66 万元；江苏润阳相关公司向公司采购单晶硅片 823.66 万片，金额 3,466.71 万元。

以上各家的采购与销售情况，不存在数量、金额的匹配关系，公司硅料的采购价格与硅片的销售价格均采用市场公允价格定价。

公司耐磨铸件业务板块存在较少量客户、供应商重叠的情形，主要原因系耐磨铸件产品是冶金矿山、建材水泥、火力发电、工程机械等行业必不可少的工艺介质，应用广泛，且所需主要原材料为废钢，属于上述行业中比较普遍且广泛易产生的材料，公司从其购买废旧钢球、废弯管等原材料，交易对方难免存在根据自身需求向公司采购耐磨铸件产品的情况。

公司 PIP 表面处理业务板块存在少量客户、供应商重叠的情形，主要原因系公司 PIP 相关产品具有高耐腐蚀性，绿色环保，运行可靠性高，在市场上具有较少的同业竞争者。主要原材料为钢材、同时需外购销轴，而供应商主要为机械加工企业，公司根据业务需要向其采购原材料及半成品，生产的产品不可避免的会构成这部分供应商其他产品的组成部件，交易具有一定的粘连。

上述板块涉及金额相对较小，公司销售及采购业务单独核算、分开签订合同、开具发票，采购和销售价格参照市场及商务谈判结果确定，交易具有商业实质、必要性及合理性。

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、通过了解、评估管理层对公司自销售合同或订单审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并检查销售合同或订单、出库单、发票、验收单或签收的发货单、物流单据、结算对账单等原始单据，了解到公司设计了销售与收款的关键控制并得到执行，通过对合同签订、发货、签收、回款、对账等关键控制进行控制测试，确认销售与收款关键内部控制得到有效执行。

2、执行分析程序，将销售价格与市场价格进行对比，未见异常，各订单交易价格公允。

3、对收入确认的支持性文件进行检查，主要包括：销售合同或订单、出库单、发票、验收单或签收的发货单、物流单据、银行回单、结算对账单等原始单据，并结合应收账款的函证函证本期销售额，未见异常。

4、对收入执行截止性测试，检查资产负债表日前后产品出库及收入记账的情况，检查对应的合同、发运单或签收资料，均记录在恰当的期间，未发现提前确认收入或推迟确认收入的情形。

5、结合工商信息查询、被审计单位管理层访谈等程序，核查报告期内公司

的主要客户的经营情况，关注主要客户的经营规模、行业地位、支付能力、所购货物是否具有商业合理性，是否与其生产经营能力和规模相匹配。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、光伏行业大多企业采取一体化发展战略，在各业务环节建立综合优势，难以形成完整的产业链，同时向其采购和销售具有合理性，相关价格公允，不存在利益输送；

2、存在客户和供应商为同一家公司或存在关联关系具有合理性。

问题四：

报告期末，你公司存货账面余额为 2.13 亿元，较期初增长 28.85%，其中原材料、在产品大幅增加，账面余额分别增长 174.79%、131.18%，占存货总额的比例分别为 33.69%、22.04%。你公司存货跌价准备累计计提 4,298.46 万元，本期计提 1.37 亿元，转回或转回 1.18 亿元，计提对象主要为在产品、库存商品、委托加工物资。

（1）请你公司结合原材料、在产品的具体构成，已有明确交货时间的在手订单情况，说明报告期内原材料、在产品大幅增长的原因、合理性及必要性，结合库龄、期后结转情况、在手订单执行情况等，说明原材料、在产品跌价准备计提是否充分。

（2）请你公司按类别列示报告期末库存商品、委托加工物资的主要内容，包括但不限于名称、数量、库龄、存货成本和可变现净值等，结合可变现净值的计算过程、主要参数及选取依据、同行业存货周转率及存货跌价准备计提情况等，说明报告期对相关存货跌价准备计提是否充分。

（3）请你公司说明存货跌价准备大额转回或转销的具体原因，并结合转回的确定依据、与计提时测算的差异，说明前期存货跌价准备计提的合理性。

公司回复：

(一) 请你公司结合原材料、在产品的具体构成, 已有明确交货时间的在手订单情况, 说明报告期内原材料、在产品大幅增长的原因、合理性及必要性, 结合库龄、期后结转情况、在手订单执行情况等, 说明原材料、在产品跌价准备计提是否充分。

1、原材料、在产品的具体构成, 已有明确交货时间的在手订单情况

(1) 公司原材料、在产品的账面余额及计提跌价准备情况如下:

单位: 万元

项目	2023年12月31日余额			2022年12月31日余额			账面价值同比变动
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	
原材料	7,178.84	380.95	6,797.89	2,612.44	90.16	2,522.28	169.51%
在产品	4,696.40	1,279.99	3,416.40	2,031.47	644.14	1,387.33	146.26%
合计	11,875.24	1,660.94	10,214.29	4,643.91	734.30	3,909.61	

2023年, 原材料、在产品的具体构成如下:

单位: 万元

科目名称	业务类别	明细项目	2023年12月31日			
			账面余额	占比	跌价准备	账面价值
原材料	光伏业务	硅料	2,579.39	35.93%	354.96	2,224.43
		石英坩埚	1,067.33	14.87%		1,067.33
		其他辅料	2,613.57	36.41%		2,613.57
		小计	6,260.29	87.21%	354.96	5,905.33
	金属制品业	废钢铬铁等	831.09	11.58%	25.99	805.10
		钢材、轴等	87.46	1.22%		87.46
		小计	918.55	12.79%	25.99	892.56
	合计		7,178.84	100.00%	380.95	6,797.89
	在产品	光伏业务	硅料	1,371.98	29.21%	1,026.70
硅棒			3,012.59	64.15%	253.29	2,759.30
小计			4,384.57	93.36%	1,279.99	3,104.58
金属制品业		耐磨铸件	297.91	6.34%		297.91
		PIP产品	13.91	0.30%		13.91
		小计	311.82	6.64%		311.82
合计			4,696.40	100.00%	1,279.99	3,416.40

如上表所示, 2023年, 原材料同比增长169.51%, 在产品同比增长146.26%, 主要原因为光伏业务原材料及在产品大幅增加。

(2) 光伏产业的在手订单及期后执行情况

截至2023年12月31日, 公司已确定交易价格及交货时间的在手订单如下:

单位: 万元

产品名称	单位	在手订单数量	在手订单金额	截至 2024 年 4 月 30 日已交货数量	截至 2024 年 4 月 30 日已交货金额	订单执行率
单晶硅棒	吨	528.78	6,733.27	447.10	5,789.55	85.98%
单晶硅片	万片	5,149.30	9,449.39	4,380.30	7,900.09	83.60%
合计		5,678.08	16,182.66	4,827.40	13,689.64	84.59%

如上表所示，报告期末公司已有明确交货时间的在手订单金额为 16,182.66 万元，截至 2024 年 4 月 30 日，已执行 13,689.64 万元，订单执行率为 84.59%。此外，2024 年公司存在多份销售长单，将根据客户的实时需求及时交付。

2、报告期内原材料、在产品大幅增长的原因、合理性及必要性

报告期内，公司“高效 N 型 20GW 单晶硅棒、14GW 单晶硅片项目”一期 4GW 拉棒 4GW 切片已全面投产，二期建设顺利，并于 2024 年 1 月 12 日点火投产；“年产 10GW 异质结专用单晶硅片项目”一期于 2023 年 12 月 12 日投产。报告期内，公司光伏业务规模扩大，并预计 2024 年经历产能爬坡，新增产能将逐步释放，同时，公司已形成了稳定的、优质的客户资源，在手订单充足，因此公司报告期末库存原材料及在产品系日常生产合理储备，原材料及在产品期末库存较上期末大幅增加系产品转型及产能扩张导致，增加合理且必要。

3、原材料、在产品跌价准备计提是否充分

根据《企业会计准则第 1 号-存货》第十五条和第十七条规定：资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。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。

报告期末，公司根据上述准则的规定，对原材料、在产品进行了减值测试，测试时已充分考虑存货库龄及品质状况对可变现净值的影响。生产主要材料及在产品的库龄及期后结转情况如下：

单位：万元

存货名称	库龄	期末余额	账面价值	已结转金额	已结转比例
硅料	6 个月内(含 6 个月)	3,951.37	2,569.71	3,859.74	97.68%
硅棒	6 个月内(含 6 个月)	3,012.59	2,759.30	2,935.86	97.45%
耐磨铸件	6 个月内(含 6 个月)	718.41	716.44	569.04	79.21%
	7-12 个月(含 12 个月)	60.05	60.05	19.31	32.15%
	1-2 年(含 2 年)	31.53	29.96	11.71	37.13%

存货名称	库龄	期末余额	账面价值	已结转金额	已结转比例
	2-3年(含3年)	117.71	102.09	25.61	21.75%
	3年以上	206.28	199.99	9.00	4.36%
	小计	1,133.98	1,108.53	634.67	55.97%
合计		8,097.94	6,437.54	7,430.27	91.76%

注：已结转金额截至2024年4月30日

如上表所示，期末库存硅料及硅棒库龄均在6个月内，耐磨铸件部分库龄较长，主要因产品配方调整，部分材料暂未领用，期末已对其进行了减值测试，并计提了跌价准备。截至2024年4月30日，原材料、在产品合计已结转7,430.27万元，结转比例为91.76%，存货结转符合跌价测试预期，跌价准备计提充分。

(二) 请你公司按类别列示报告期末库存商品、委托加工物资的主要内容，包括但不限于名称、数量、库龄、存货成本和可变现净值等，结合可变现净值的计算过程、主要参数及选取依据、同行业存货周转率及存货跌价准备计提情况等，说明报告期对相关存货跌价准备计提是否充分。

1、报告期末库存商品、委托加工物资的主要情况

单位：万元

科目名称	产品名称	库龄	数量	单位	存货成本	存货成本占比	可变现净值	计提减值金额
库存商品	硅片	6个月内(含6个月)	1,636.91	万片	2,992.33	59.78%	2,501.70	719.43
	磨球		1,856.86	吨	1,321.73	26.40%	998.25	340.34
	其中：	6个月内(含6个月)	133.29	吨	113.31	2.26%	102.46	12.20
		7-12个月(含12个月)	416.87	吨	278.30	5.56%	206.73	74.13
		1-2年(含2年)	786.63	吨	559.93	11.19%	426.17	140.65
		2-3年(含3年)	147.94	吨	105.31	2.10%	78.48	26.83
		3年以上	372.12	吨	264.88	5.29%	184.41	86.53
	其他				691.95	13.82%	479.02	248.07
	合计				5,006.01	100.00%	3,978.97	1,307.84
委托加工物资	硅片	6个月内(含6个月)	1,009.93	万片	2,762.51	91.52%	1,677.09	1,085.64
	其他				256.06	8.48%	273.19	50.14
	合计				3,018.57	100.00%	1,950.28	1,135.78

注：由于各类别存货是按照单个物料类别来测试计提存货跌价准备，存在部分物料无需计提跌价的情况，因此各类别存货汇总后的存货跌价准备金额不等于汇总的存货账面余额减去汇总的可变现净值。

如上表所示，报告期末，库存商品主要库存为硅片及磨球，其中硅片占比59.78%、磨球占比26.40%，两者合计在库存商品中占比86.18%；委托加工物资主要库存为硅片，占比91.52%。

2、可变现净值的计算过程、主要参数及选取依据

根据《企业会计准则第 1 号-存货》第十五条和第十七条规定：资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。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。

公司根据上述准则的规定，对报告期末库存商品、委托加工物资进行了减值测试，其中，主要存货具体的计提的方法和测试过程如下：

(1) 库存商品

单位：万元

产品类别	存货成本	测算过程					
		预计售价	预计销售费用	预计税费	可变现净值	计提减值金额	计提比例 (%)
硅片	2,992.33	2,546.26	11.46	33.1	2,501.70	719.43	24.04
磨球	1,321.73	1,105.07	97.80	9.02	998.25	340.34	25.75
合计	4,314.06	3,651.33	109.26	42.12	3,499.95	1,059.77	24.57

(2) 委托加工物资

单位：万元

产品类别	存货成本	测算过程					
		预计售价	预计销售费用	预计税费	可变现净值	计提减值金额	计提比例 (%)
硅片	2,762.51	1,706.96	7.68	22.19	1,677.09	1,085.64	39.30
合计	2,762.51	1,706.96	7.68	22.19	1,677.09	1,085.64	39.30

库存商品、委托加工物资主要存货为产成品硅片、磨球，期末以估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额作为其可变现净值的确定基础。预计售价依据有无签订确定交易价格的销售合同确定，有合同部分的存货以合同价格作为预计售价，无合同部分的存货以市场售价作为预计售价。

其中，光伏硅片减值测算主要参数及选取依据如下：

①市场售价根据公司存货周转天数，依据 infolink 官网公示的期后对应期间光伏市场周价格的平均价格确定；

②硅片预计销售费用依据当期销售费用/当期营业收入×可售商品数量×单位含税估计售价/(1+税率)确定；

③硅片预计税费依据增值税附加税率×可售商品数量×单位含税估计售价/(1+税率)确定。

磨球减值测算主要参数及选取依据如下：

①磨球预计售价确定原则：为执行销售合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；对于持有的存货超出销售合同订购数量的部分，区分呆滞库存商品（1年以上库存无变化）、不常用商品（6个月-1年库存无变化）、存在质量问题退回的商品确定估计售价，其中，呆滞库存商品及质量问题商品按照低铬球销售价格（网上询价数）确定估计售价；不常用商品按照中铬球销售价格（网上询价数）确定估计售价。

②磨球预计销售费用、预计税费依据（当期销售费用+相关税费）/当期营业收入×可售商品数量×单位含税估计售价/（1+税率）确定。

3、同行业存货周转率及存货跌价准备计提情况

单位：万元

可比公司	华民股份 (300345.SZ)	TCL 中环 (002129.SZ)	弘元绿能 (603185.SH)	双良节能 (600481.SH)	京运通 (601908.SH)
营业成本	111,145.16	4,717,052.85	999,294.05	1,973,723.78	916,215.26
期初存货账面余额	16,535.81	765,485.48	182,831.89	296,676.64	214,323.81
期初存货跌价准备	2,466.60	122,451.90	35,448.74	12,615.04	46,485.61
期末存货账面余额	21,306.41	899,436.77	230,682.55	198,887.62	216,875.21
期末存货跌价准备	4,298.46	83,064.84	24,961.27	13,776.07	15,000.30
存货周转率	7.15	6.46	5.66	8.41	4.96
跌价准备占账面余额比	20.17%	9.24%	10.82%	6.93%	6.92%

如上表所示，公司存货周转率居于行业中上水平，公司存货跌价准备占账面余额比高于同行业公司，体现出公司存货跌价准备计提相较同行业公司的充分性及对于存货减值风险评估的谨慎性。

（三）请你公司说明存货跌价准备大额转回或转销的具体原因，并结合转回的确定依据、与计提时测算的差异，说明前期存货跌价准备计提的合理性。

每期末，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

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。如果原计提存货跌价准备的存货于本期实现销售，予以转销，转入主营业务成本。

报告期内，存货跌价准备本期计提 1.37 亿元，转销 1.18 亿元，其中，光伏

板块计提存货跌价准备 1.32 亿元，转销存货跌价准备 1.17 亿元。报告期内各期末，公司均对存货进行减值测算并根据测算结果计提减值，前期存货跌价准备计提合理。受光伏行业产能过剩影响，光伏产业链价格持续走低，截至报表日，减记存货价值的影响因素尚未消除，报告期内，不存在存货跌价准备的转回。

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、了解和评价公司与存货以及存货跌价准备相关内部控制设计，并测试其运行的有效性；

2、了解和评价存货取得、领用和发出时的计价方法，对期末存货金额进行计价测试；

3、获取并检查主要供应商的采购合同，结合合同、发票等支持性文件评价存货采购的真实性；

4、对与存货相关的财务指标进行分析，评价公司存货期末余额波动及其构成的合理性；

5、获取并评价公司的存货跌价准备计提方法和相关假设；

6、对存货库龄进行复核，检查处于不同保质期存货的减值准备计提是否合理；

7、了解存货的性质、内容和存放场所，获取并评价公司的盘点计划，编制监盘计划，对存货实施监盘。在监盘过程中通过观察存货的数量、规格、存放状况、权属等内容评价期末存货余额的合理性；

8、查阅同行业可比上市公司已公告披露的财务报告，分析公司存货跌价准备是否在合理范围；

9、复核存货跌价准备计算是否正确；

10、检查存货和存货跌价准备相关信息在财务报表中的列报和披露。

（二）核查结论

经核查，我们认为：公司存货减值测算过程准确，相关参数的选取合理，存货跌价准备计提合理且充分，减值计提符合《企业会计准则》的相关规定。

问题五：

报告期末，你公司应收票据账面余额为 2.76 亿元，应收账款账面余额 1.5 亿元，较期初分别增长 163.51%和 77.48%，坏账准备分别累计计提 139.08 万元和 1,856.48 万元。其中，按组合计提坏账准备的应收账款中，账龄在 3-4 年的应收账款坏账计提比例为 30%，4-5 年的应收账款坏账计提比例为 50%，第一大欠款方的应收账款余额占比为 34.21%。

(1) 请你公司说明应收票据欠款方具体情况、承兑汇票的主要兑付银行、兑付客户名称，对应的票据金额，结合期后兑付和背书转让情况等说明期末未终止确认的应收票据是否附追索权、是否存在被追偿的风险，本期应收票据大幅增加且坏账计提金额较低的原因及合理性。

(2) 请你公司结合业务模式、应收款对应的产品类型、结算周期、历史损失率、迁徙率、坏账计提比例的测算依据、过程、关键参数等，说明应收账款特别是长账龄应收账款坏账准备计提的充分性，与同行业可比公司的应收账款周转率、坏账计提比例是否存在较大差异，是否存在长期无法收回、账龄持续增加的应收账款，如有请予以列示并说明原因。

(3) 请你公司说明第一大欠款方应收账款金额较大的原因及合理性，并列示前十大欠款方的名称、交易内容、时间、欠款金额、账龄、关联关系、坏账计提比例及金额，说明是否存在较大的回收风险，催收手段是否有效。

公司回复：

(一) 请你公司说明应收票据欠款方具体情况、承兑汇票的主要兑付银行、兑付客户名称，对应的票据金额，结合期后兑付和背书转让情况等说明期末未终止确认的应收票据是否附追索权、是否存在被追偿的风险，本期应收票据大幅增加且坏账计提金额较低的原因及合理性。

1、说明应收票据欠款方具体情况、承兑汇票的主要兑付银行、兑付客户名称，对应的票据金额，结合期后兑付和背书转让情况等说明期末未终止确认的应收票据是否附追索权、是否存在被追偿的风险

报告期末，公司应收票据账面余额为 27,756.55 万元，其中银行承兑汇票 27,448.95 万元、商业承兑汇票 307.60 万元，所有票据均附有追索权；其中年末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据余额 24,183.52 万元，实际在手票据余额 3,573.03 万元。截至 2024 年 4 月 30 日，已有 18,904.02 万元的票

据到期并承兑，未发生票据到期未予承兑而被追偿的情况。公司票据以银行承兑汇票为主，到期未予兑付的概率极低，且未曾发生过被追偿的情况，所以，虽然公司票据附有追索权，但被追偿的风险极低。公司应收票据前十大客户全部为银行承兑汇票，占应收票据余额的比例为 76.96%，具体情况列示如下：

单位：万元

序号	主要客户	票面金额	主要承兑银行	期末票据情况		截止 430 期后票据情况	
				票据状态	对应金额	票据状态	对应金额
1	客户一	8,376.53	厦门银行股份有限公司、杭州银行股份有限公司、晋商银行股份有限公司	在手	1,126.55	已背书或已贴现	2,912.52
				已背书或已贴现	7,249.98	已兑付	5,464.01
2	客户二	3,726.38	徽商银行股份有限公司、广发银行股份有限公司、宁波银行股份有限公司	已背书或已贴现	3,726.38	已背书或已贴现	3,726.38
3	客户三	2,335.00	四川天府银行股份有限公司、浙江泰隆商业银行股份有限公司、温州银行股份有限公司	在手	100.00	已兑付	1,868.00
				已背书或已贴现	2,235.00	已背书或已贴现	467.00
4	客户四	1,534.62	江西银行股份有限公司、廊坊银行股份有限公司、江苏银行股份有限公司	在手	2.24	已兑付	818.22
				已背书或已贴现	1,532.38	已背书或已贴现	716.40
5	客户五	1,251.83	四川天府银行股份有限公司、大连银行股份有限公司、宁波银行股份有限公司	在手	563.83	已兑付	481.64
				已背书或已贴现	688.00	已背书或已贴现	770.19
6	客户六	1,171.00	厦门国际银行股份有限公司、浙江泰隆商业银行股份有限公司、广东南粤银行股份有限公司	在手	180.00	已兑付	942.00
				已背书或已贴现	991.00	已背书或已贴现	229.00
7	客户七	858.34	浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司、宁波银行股份有限公司、江苏银行股份有限公司	已背书或已贴现	858.34	已兑付	858.34
8	客户八	795.00	江苏银行股份有限公司、广发银行股份有限公司、江苏江南农村商业银行股份有限公司	已背书或已贴现	795.00	已兑付	10.00
						已背书或已贴现	785.00
9	客户九	735.55	杭州银行股份有限公司、南京银行股份有限公司	在手	17.76	已兑付	25.00
				已背书或已贴现	717.79	已背书或已贴现	710.55
10	客户十	576.00	四川天府银行股份有限公司、东营银行股份有限公司、大连银行股份有限公司	在手	576.00	在手	20.00
						已兑付	301.00
						已背书或已贴现	255.00
合计		21,360.25			21,360.25		21,360.25

2、应收票据大幅增加且坏账计提金额较低的原因及合理性

截至 2023 年 12 月 31 日，公司应收票据账面余额 27,756.55 万元，计提坏账准备 139.08 万元，账面价值 27,617.47 万元，应收票据增长的主要原因是公司光伏业务收入大幅增长，同时光伏行业普遍以票据结算。具体如下：

单位：万元

项目	营业收入	应收票据
2023 年 12 月 31 日/2023 年度	117,523.73	27,756.55
2022 年 12 月 31 日/2022 年度	25,127.44	10,533.43
增加额	92,396.29	17,222.57
增长率	367.71%	163.51%

公司基本采用 6 个月期限的银行承兑汇票结算，不接收信用等级较低的 AA 级以下银行承兑银票，很大程度降低了银行承兑汇票兑付风险，且背书转让结算不存在上游供应商不接收情况，从未发生追偿情形，风险基本可控，故计提坏账准备合理。

(二) 请你公司结合业务模式、应收款对应的产品类型、结算周期、历史损失率、迁徙率、坏账计提比例的测算依据、过程、关键参数等，说明应收账款特别是长账龄应收账款坏账准备计提的充分性，与同行业可比公司的应收账款周转率、坏账计提比例是否存在较大差异，是否存在长期无法收回、账龄持续增加的应收账款，如有请予以列示并说明原因。

1、公司结合业务模式、应收款对应的产品类型、结算周期、历史损失率、迁徙率、坏账计提比例的测算依据、过程、关键参数等，说明应收账款特别是长账龄应收账款坏账准备计提的充分性

公司是一家专注于从事光伏新能源、耐磨新材料、表面处理技术研发和生产的高新技术企业，报告期内，公司主要从事光伏业务和金属制品业务，主要产品包括光伏单晶硅棒、单晶硅片及金属制品等。公司的采购、生产及销售的业务模式及结算周期主要如下：

(1) 采购模式

公司采购总体采用以产定购模式，按照生产计划安排采购。同时会在原材料价格处于低位时进行一定的战略储备。采购定价方面，公司有采购需求时，采购部会依照当前原材料实时市场价格向供应商询价，以便公司采购时能获得最优价格。

(2) 生产模式

公司采用以销定产的生产模式，主要结合市场需求以及客户订单制定生产计划安排生产。当市场需求旺盛，公司综合考虑销售订单、产品分类及自有产能等情况安排外协加工。针对部分技术标准固定的产品，公司为提高生产效率和交货及时性，也存在适量备货的情形。

（3）销售模式

公司产品主要通过直销模式进行销售，即由公司与客户直接签订购销合同，明确合同标的及技术条件、期限、交货及付款等，经评审后按照合同组织生产、发货、结算、回款，并提供一切售前、售中和售后服务。对于下游具有行业影响力的客户，采取签订框架协议锁定长期订单模式，建立长期合作关系。

（4）结算周期

根据公司与客户签订的销售合同或协议，公司主要采用电汇或承兑方式与客户进行结算，结算周期根据业务类型的不同而有所差异，其中光伏业务结算周期主要为款到发货或货到验收合格后 7 日内付清货款，金属制品业务结算周期主要为货到验收合格后 1 个月内或 3 个月内结清货款，出口业务结算周期主要为装船后 3 个月或 6 个月内结清。

报告期末，公司对预期信用损失进行了测试，具体如下：

① 预期信用损失测试的具体过程及依据（除单项计提外）

第一步：计算迁徙率

账龄	20181231-20191231	20191231-20201231	20201231-20211231	20211231-20221231	20221231-20231231	平均迁徙率
1 年以下	6.97%	11.63%	13.99%	17.50%	26.56%	15.33%
1-2 年	5.31%	37.71%	6.03%	21.12%	34.95%	21.02%
2-3 年	2.08%	13.01%	31.77%	33.39%	60.42%	28.13%
3-4 年	38.00%	52.42%	91.33%	46.15%	93.72%	64.32%
4-5 年	0.00%	74.36%	100.00%	100.00%	100.00%	74.87%
5 年以上				88.86%	79.60%	84.23%

第二步：计算 2023 年预期违约损失率（除单项计提外）

账龄	平均迁徙率	历史损失率 计算过程	历史损失率	前瞻性调整	预期信用 损失率
1 年以下 (A)	15.33%	A*B*C*D*E*F	0.37%	10.00%	0.40%
1-2 年 (B)	21.02%	B*C*D*E*F	2.40%	10.00%	2.64%
2-3 年 (C)	28.13%	C*D*E*F	11.41%	10.00%	12.55%
3-4 年 (D)	64.32%	D*E*F	40.56%	10.00%	44.62%

4-5年(E)	74.87%	E*F	63.06%	10.00%	69.37%
5年以上(F)	84.23%	F	84.23%	10.00%	92.65%

②公司按照预期信用损失模型测算的预期信用损失率与现行坏账准备计提比例进行对比如下：

账龄	计算的预期信用损失率(A)	现行坏账准备计提比例(B)	差异(B-A)
1年以下	0.40%	1.00%	0.60%
1-2年	2.64%	10.00%	7.36%
2-3年	12.55%	20.00%	7.45%
3-4年	44.62%	30.00%	-14.62%
4-5年	69.37%	50.00%	-19.37%
5年以上	92.65%	100.00%	7.35%

由上表所述，公司按照预期信用损失模型测算的预期信用损失率与现行坏账准备计提比例总体不存在较大差异。

③公司按预期信用损失率计提的坏账准备与按现行坏账准备计提比例计算的坏账准备对比情况如下：

单位：万元

账龄	按计算的预期信用损失率计算		按现行坏账准备计提比例计算		坏账准备差异(B-A)
	应收账款余额	坏账准备(A)	应收账款余额	坏账准备(B)	
1年以下	10,547.94	42.19	10,547.94	58.29	16.09
1-2年	1,417.73	37.43	1,417.73	141.77	104.35
2-3年	338.72	42.51	338.72	67.74	25.23
3-4年	95.82	42.75	95.82	28.75	-14.01
4-5年	7.46	5.17	7.46	3.73	-1.44
5年以上	98.83	91.57	98.83	98.83	7.26
小计	12,506.50	261.62	12,506.50	399.11	137.48

注：上表中数据不包含单项计提部分对应的应收账款余额和坏账准备。

如上表所述，从实际计算结果来看，按现行坏账准备计提比例计算应计提的坏账准备为399.11万元，高于按预期信用损失率计算的坏账准备261.62万元，应收账款坏账准备计提较充分。

2、与同行业可比公司的应收账款周转率、坏账计提比例是否存在较大差异，是否存在长期无法收回、账龄持续增加的应收账款并说明原因

(1)公司应收账款周转率与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：万元

项目	TCL 中环	双良节能	京运通
营业收入	5,914,646.32	2,314,926.93	1,050,151.69

年末应收账款余额	566,575.96	172,347.23	371,644.45
年初应收账款	412,787.25	116,710.00	333,629.43
平均应收账款	489,681.60	144,528.61	352,636.94
应收账款周转率（次/年）	12.08	16.02	2.98
同行业平均应收账款周转率（次/年）(A)	10.36		
公司应收账款周转率（次/年）(B)	9.99		
差异(A-B)	0.37		

注：数据来源于各公司公告

如上表所示，公司应收账款周转率与同行业可比公司应收账款周转率差异为 0.37，不存在重大差异。

（2）公司应收账款与同行业可比公司应收账款按照账龄分析法计提坏账准备的计提比例对比情况如下：

账龄	弘元绿能	双良节能	京运通	同行业平均 (A)	华民股份 (B)	差异(A-B)
1 年以下	5.00%	6.00%	5.00%	5.33%	1.00%	4.33%
1-2 年	10.00%	8.00%	15.00%	11.00%	10.00%	1.00%
2-3 年	40.00%	20.00%	30.00%	30.00%	20.00%	10.00%
3-4 年	80.00%	50.00%	50.00%	60.00%	30.00%	30.00%
4-5 年	100.00%	50.00%	80.00%	76.67%	50.00%	26.67%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%

注：数据来源于各公司公告。

如上表所述，与同行业可比公司相比，公司应收账款计提比例总体偏低，计提比例较低区间主要集中在 2-3 年、3-4 年及 4-5 年账龄区间段，存在差异的主要原因：

①与可比公司相比，公司业务结构及应收账款客户构成有所差异。同行业可比公司光伏业务多以硅片、电池片及光伏组件等光伏产业链上几个环节业务为主，而公司自 2022 年进入光伏行业，目前光伏业务仅有光伏硅片业务，未涉及光伏产业链上其他业务，除此之外，公司还有传统金属制品业务，即耐磨材料业务和表面处理业务；公司光伏业务、金属制品业务对应年末应收账款余额分别为 8,494.37 万元、6,553.01 万元，金属制品业务对应应收账款余额占应收账款余额的比例达 43.55%，占比较高，而同行业可比公司年末应收账款余额多以光伏产业链上客户为主。

②计提比例偏低账龄区间段全部来自于传统金属制品业务。公司光伏业务应收账款账龄集中在 1 年以内，超过 1 年以上的应收账款全部来自于传统金属制品

业务，若剔除光伏业务，公司传统金属制品业务与同行业可比公司应收账款计提比例对比情况如下：

账龄	利君股份	耐普矿机	同行业平均(A)	华民股份(B)	差异(A-B)
1年以下	3.00%	5.00%	4.00%	1.00%	3.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	0.00%
2-3年	30.00%	15.00%	22.50%	20.00%	2.50%
3-4年	50.00%	30.00%	40.00%	30.00%	10.00%
4-5年	70.00%	60.00%	65.00%	50.00%	15.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%

如上表所示，若剔除光伏业务，公司传统金属制品业务与同行业可比上市公司应收账款计提比例相比，其差异大幅降低，且考虑到公司传统耐磨业务的主要客户为大型的国企、央企或集团公司，信用良好，同时，按现行计提比例计算的坏账准备仍远高于按预期信用损失率计提的坏账准备，因此，应收账款坏账准备计提较充分。

(3) 账龄达到3年以上的应收账款回收风险较大，属于长期无法收回的应收账款。年末，公司账龄超过3年以上的应收账款客户情况如下：

单位：万元

客户名称	账龄				占应收账款余额比例	坏账准备	计提比例	计提方式	期后回款
	3-4年	4-5年	5年以上	小计					
攀枝花丰源矿业有限公司			251.50	251.50	1.67%	251.50	100.00%	单项计提	
吉林省天茂特种水泥有限公司			87.91	87.91	0.58%	87.91	100.00%	单项计提	
DATANGSTEEL.SPRL(铜矿)			75.20	75.20	0.50%	75.20	100.00%	组合计提	
湖南桃江南方水泥有限公司	43.60			43.60	0.29%	13.08	30.00%	组合计提	
邵阳南方水泥有限公司	31.07			31.07	0.21%	9.32	30.00%	组合计提	1.00
邢台金隅咏宁水泥有限公司			20.00	20.00	0.13%	20.00	100.00%	单项计提	
湖南韶峰南方水泥有限公司	17.33		0	17.33	0.12%	5.20	30.00%	组合计提	18.28
吉林省天鑫水泥有限责任公司			12.00	12.00	0.08%	12.00	100.00%	单项计提	
邢台恒源化工集团有限公司			10.16	10.16	0.07%	10.16	100.00%	组合计提	
其他(金额较小客户汇总)	4.47	7.46	13.47	25.40	0.15%	19.00	74.80%	单项与组合	1.00
合计	96.47	7.46	470.24	574.17	3.80%	503.37	—	—	20.28

如上表所述，①公司存在账龄3年以上的应收账款余额574.17万元，其全部来源于传统耐磨材料业务客户，主要为水泥、火电、矿山企业，因客户所处行

业的发展与国民经济的发展密切相关，伴随着近几年经济增速放缓、国际贸易摩擦等综合因素的影响，客户还款能力也有所下降，导致回款周期有所拉长；

②公司与客户不存在交易纠纷，目前正在积极催收回款，且账龄 3 年以上的应收账款余额占应收账款余额的比例仅为 3.80%，占比较小，发生信用风险的影响有限，收回风险总体可控；

③公司视客户逾期时间、资信情况、历史信用损失经验并结合当前状况及对未来经济状况的预测等，对账龄超过 3 年以上的客户采取单项全额计提坏账准备，或按组合计提坏账准备，如上表所述，账龄 3 年以上应收账款余额为 574.17 万元，其已计提的坏账准备为 503.37 万元，坏账计提比例达 87.67%，坏账准备计提较充分。

(三) 请你公司说明第一大欠款方应收账款金额较大的原因及合理性，并列示前十大欠款方的名称、交易内容、时间、欠款金额、账龄、关联关系、坏账计提比例及金额，说明是否存在较大的回收风险，催收手段是否有效。

1、公司第一大欠款方应收账款金额较大的原因及合理性

第一大欠款方是公司重要的合作伙伴，2023 年公司对其销售金额为 19,368.29 万元，2023 年末应收账款余额为 5,246.04 万元，期末应收账款余额较大主要原因为：该客户与公司保持良好的合作关系，部分结算模式非款到发货，公司给予其一定的信用账期，部分款项未达合同约定账期；此外，2023 年以来，随着光伏市场行情不断变化，客户出货速度较为缓慢、资金回笼紧张，导致部分款项期末超账期未回款。该客户在 2024 年 1-4 月份已陆续回款 4,019.32 万元。

2、前十大欠款方的情况，说明是否存在较大的回收风险，催收手段是否有效

截至 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额 15,047.38 万元，计提坏账准备 1,856.48 万元，账面价值 13,190.90 万元，其中应收账款前十大账面余额为 11,875.44 万元，占比 78.92%。具体如下：

单位：万元

序号	单位名称	交易内容	业务时间	期末余额	账龄	是否存在关联关系	坏账计提比例	坏账准备金额
1	欠款方一	单晶硅片	2023 年	5,246.04	0-6 月	否	0.50%	26.23
2	欠款方二	弯管	2021 年	1,440.97	0-6 月、	否	6.63%	95.47

					7-12月、 1-2年、 2-3年			
3	欠款方三	单晶硅片	2023年	1,197.40	0-6月	否	50.00%	598.70
4	欠款方四	磨球	2021年	1,002.25	0-6月、 7-12月、 1-2年、 2-3年	否	4.03%	40.41
5	欠款方五	单晶硅片	2023年	969.62	0-6月	否	50.00%	484.81
6	欠款方六	锤头、衬板	2023年	729.04	0-6月	否	0.50%	3.65
7	欠款方七	单晶硅片	2023年	505.68	0-6月	否	0.50%	2.53
8	欠款方八	磨球	2021年	293.60	1-2年、 2-3年	否	15.23%	44.71
9	欠款方九	磨球	2016年	251.50	5年以上	否	100.00%	251.50
10	欠款方十	单晶硅片	2023年	239.34	0-6月	否	0.50%	1.2
合计				11,875.44				1,549.21

(1) 欠款方一是一家专注于光伏电站投资、太阳电池制造及光伏材料一站式供应的企业，目前公司经营情况稳定，资信状况良好，2024年1-4月累计回款4,019.32万元，无较大回收风险。

(2) 欠款方二是一家黑色金属材料制造、销售及工程机械等关键零部件加工的科技创新型企业，经营情况稳定，具有良好的信用和履约能力。其所处工程机械行业具有周期性，因此货款回收周期较长，公司定期向该客户对账并发函催收，2024年1-4月累计回款475.76万元，无较大回收风险。

(3) 欠款方三与欠款方五为关联公司，其向公司采购硅片用以生产电池片。客户在收货后陆续加工电池片的过程中，反应其生产的电池片良品率较低，随后电池片市场行情持续下跌，造成较大亏损，偿还困难。公司已多次向其发函催收，目前两家公司与公司正在积极沟通中，预计从2024年第二季度开始偿还。报告期内，基于该笔应收账款的信用风险自初始确认后已显著增加，公司已计提50%的坏账准备。

(4) 欠款方四和欠款方八均为某矿业集团有限公司的全资子公司，该集团公司是一家以生产钒钛铁精粉为主的大型民营矿业企业集团。公司于2014年开始与该客户合作，合作情况良好。2023年底，公司向上述两家客户发函进行催收，2024年1-4月合计回款229.39万元，无较大回收风险。

(5) 欠款方六是世界三大知名的冶金设备制造商之一，总部位于意大利，

为子公司四川红宇新材料科技有限公司长期合作的国外客户，应收账款期末余额账龄均在 6 个月以内，截至 2024 年 4 月末该应收账款已全部收回。

(6) 欠款方七已于 2024 年 1 月初回款，无回款风险。

(7) 欠款方九自 2015 年以来，因经营问题累计停产近三年，复产时间无法确定且存在破产风险，公司收回该销售货款的可能性很小。经多次催收无果后，公司于 2018 年对丰源矿业应收账款全额计提坏账准备。2021 年 5 月 11 日，攀枝花市中级人民法院裁定受理丰源矿业破产重整案，并于 2021 年 9 月 22 日批准了破产重整计划，根据破产重整计划，丰源矿业应当自人民法院裁定批准之日起 60 日内向公司清偿 50 万元，本金余款应当按 18% 的重整清偿率分 5 年向公司支付，截至 2023 年末应收清偿额余额为 251.50 万元，目前该款项均按破产重整计划的约定支付。

(8) 欠款方十主要采购公司硅片，近期末回款原因系客户拟通过供应链金融的方式向公司支付货款，因前期鸿新新能源法定代表人变更，需新法定代表人进行面签后才能收款，经协商该公司将通过其他付款方式支付货款，无较大回收风险。

【年审会计师回复】

(一) 核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、取得应收票据备查簿，核对其是否与账面记录一致，包括余额和发生额的核对；

2、了解公司票据管理制度，监盘库存票据，并与应收票据账面余额及应收票据备查簿的有关内容核对；

3、对应收票据余额及发生额执行分析程序，核实应收票据余额变动的原因；

4、对交易较为频繁客户进行大额查验同时对其进行函证，对收回金额较大款项进行常规检查；

5、核对关联方之间的余额与交易情况；

6、检查公司应收票据类型及评价承兑银行的信用风险，复核票据账龄划分，重新计算坏账准备；

7、检查期末已背书未到期票据和质押票据；执行期后测试，关注期后是否存在大额逾期票据；

8、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

9、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

10、对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

11、对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合坏账准备的计提比例），并与同行业上市公司进行对比分析；测试管理层使用数据的准确性和完整性（包括对于以账龄为信用风险特征的应收账款组合，以抽样方式检查应收账款账龄的准确性）以及对应计提坏账准备的计算是否准确；

12、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

13、对主要客户实施函证，并对未回函部分执行替代测试，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、期末未终止确认的应收票据附追索权、被追偿的风险极低，本期应收票据大幅增加且坏账计提金额较低具有合理性；

2、应收账款坏账准备计提充分，与同行业可比公司的应收账款周转率、坏账计提比例不存在较大差异，存在账龄较长的应收账款，但收回风险总体可控；

3、应收账款不存在较大的回收风险，催收手段有效。

问题六：

报告期内，你公司期间费用同比大幅增长，其中销售费用 1,023.18 万元，同比增长 160.89%，管理费用 8,567.69 万元，同比增长 97.26%，财务费用 1,598.38 万元，同比增加 1,671.09 万元，研发费用 5,311.05 万元，同比增长 591.66%。

（1）请你公司结合近两年销售费用明细项目（职工薪酬、业务招待费等）及变化情况，销售费用占收入比重以及可比公司相关情况，说明销售费用增加

的原因及合理性。

(2) 结合近两年研发项目明细、研发费用主要项目、用途及变化情况、研发人员数量、研发费用占收入比重的情况，说明研发费用增加的原因及合理性。

(3) 结合近两年管理费用的构成及变动情况，说明管理费用变动的原因及合理性。

(4) 结合债权债务变动情况、未确认融资费用摊销情况等说明财务费用的具体测算过程，并说明近两年财务费用变化情况及原因。

公司回复：

(一) 请你公司结合近两年销售费用明细项目及变化情况，销售费用占收入比重以及可比公司相关情况，说明销售费用增加的原因及合理性

1、公司近两年销售费用及变化情况

2023年度，公司销售费用1,023.18万元，同比增长630.99万元，销售费用率0.87%，同比减少0.69%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		同比变动
	金额	销售费用率	金额	销售费用率	
职工薪酬	518.85	0.44%	263.60	1.05%	255.25
业务招待费	130.06	0.11%	64.32	0.26%	65.74
差旅费	93.46	0.08%	23.99	0.10%	69.47
招标相关费用	22.20	0.02%	15.75	0.06%	6.45
办公费	60.83	0.05%	2.35	0.01%	58.48
折旧与摊销	30.92	0.03%	0.20	0.00%	30.72
长期待摊费用摊销	28.88	0.02%	0	0.00%	28.88
广告宣传费	27.16	0.02%	0.18	0.00%	26.98
车辆使用费	13.80	0.01%	12.66	0.05%	1.15
其他	97.02	0.08%	9.15	0.04%	87.87
合计	1,023.18	0.87%	392.19	1.56%	630.99

报告期，销售费用同比增加的主要原因是：

(1) 销售费用中职工薪酬同比增加255.25万元，系光伏业务大幅增长，增加销售人员所致。

(2) 业务招待费同比增加65.74万元，系光伏业务量增多，与客户、供应商业务对接活跃，招待费随之增多。

(3) 差旅费同比增加69.47万元，系光伏业务量增多，销售人员增多，差旅

费随之增多。

综上所述，虽然公司因光伏业务的大幅增长导致销售费用同比增加，但销售费用占收入比重同比下降，故销售费用增加是合理的。

2、可比公司相关情况

同行业可比公司销售费用率具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年			2022 年			同比变动
	销售费用金额	营业收入	销售费用率	销售费用金额	营业收入	销售费用率	
华民股份	1,023.18	117,523.73	0.87%	392.19	25,127.44	1.56%	630.99
隆基绿能	267,009.74	12,949,767.42	2.06%	328,292.43	12,899,811.16	2.54%	-61,282.69
TCL 中环	42,717.07	5,914,646.32	0.72%	27,717.88	6,701,015.70	0.41%	14,999.19
弘元绿能	10,597.37	1,185,887.62	0.89%	2,431.79	2,190,943.66	0.11%	8,165.58
双良节能	27,007.92	2,314,926.93	1.17%	23,629.58	1,447,635.86	1.63%	3,378.34
京运通	6,983.77	1,050,151.69	0.67%	3,126.45	1,219,921.26	0.26%	3,857.32

与同行业相比，公司销售费用率不存在较大差异。报告期内，公司加强了费用管理和控制，尤其是严格控制各项业务费开支，从而能够以较低的成本实现收入增长，销售费用增加与收入增长相匹配。

(二) 近两年研发项目明细、研发费用主要项目、用途及变化情况、研发人员数量、研发费用占收入比重的情况，说明研发费用增加的原因及合理性

1、近两年主要研发项目、用途及变化情况

业务类型	2023 年		2022 年	
	研发项目名称	主要用途	研发项目名称	主要用途
光伏业务	异质结专用大尺寸 G12+N 型晶棒	针对市场需求控制异质结专用大尺寸 G12+N 型晶棒	铸锭炉二次加料装置	提高单炉装料量，降低成本，提高良率。
	单晶炉降低氧含量装置研发	实现单晶产品氧浓度降低。	铸锭炉真空泵联动改造	降低真空泵用电成本和维护成本，降低单炉加工成本。
	硅片薄片化细线化切割技术研究	采用 28 或 26 微米切割线切割硅片，增加单刀硅片出片数量，增加效益。	精功 G6 铸锭炉隔热环研发	降低工艺用电，降低单炉加工成本。
	拼接边皮脱胶工艺	提高拼接边皮处理效率，降低处理成本和损耗	破碎机锤头的研制	在保证不降低性能的同时，优化锤头结构，提高制砂机破碎效率，降低生产成本。
	3-8mm 循环碎料清洗工艺研	提高 3-8mm 循环料碎料品质，降低公司用料成		

	发	本		
	表征单晶硅缺陷降低电池片同心圆的测试技术	解决目前产品中存在同心圆占比偏高问题、导致光伏组件发生降级,从而降低光伏组件的良品率;		
	兼容不同直径单晶拉制的节能热场	为了迎合市场需要、频繁更换热场、控制客户所需规格产品,研发兼容性热场。		
	G12 半片硅片开发研究	为满足市场和客户需求,增加新型半片产品生产项目。		
	单晶降氧工艺研发	降低公司各规格单晶产品氧含量。		
金属制品业	弯管新材料和弯管的研发及应用	在保证不降低性能的同时,优化模具结构,降低生产成本。	弯管新材料和弯管的研发及应用	在保证不降低性能的同时,优化模具结构,降低生产成本。
	节能衬板的研发及应用	提高产能,提高球磨机的研磨效率,降低成本。	节能衬板的研发及应用	提高产能,提高球磨机的研磨效率,降低成本。
	铁路货车制动系统阀体零部件抗腐蚀性能研究	解决空气控制阀内腔和表面锈蚀难题,形成批量供货。	铁路货车制动系统阀体零部件抗腐蚀性能研究	解决空气控制阀内腔和表面锈蚀难题。
	盲孔轴套高耐磨超厚渗层性能研究	延长盲孔轴套低摩擦系数、高耐磨性能。	XX-HP 关键零部件表面抗烧蚀、抗腐蚀性能研究	解决 HP 关键零部件活 S、TJ 塞在火药烧蚀环境中的火药残渣粘附难题;提高表面的抗冲击性能,解决 SG 衬套、转膛衬套端面铬层剥落难题。
			破碎机锤头的研制	在保证不降低性能的同时,优化锤头结构,提高制砂机破碎效率,降低生产成本。

2、近两年研发人员数量、研发费用占收入比重的情况

(1) 研发人员数量

项目	2023 年	2022 年	变动比例
研发人员数量(人)	155	48	222.92%
研发人员数量占比	11.12%	9.34%	1.78%

(2) 研发费用占收入比重

单位: 万元

项目	本期发生额	上期发生额	变动比例
直接材料	4,218.83	212.32	1,886.99%
人工成本	938.92	425.59	120.61%
折旧摊销	82.98	68.67	20.84%

其他	70.32	61.28	14.75%
合计	5,311.05	767.87	591.66%
营业收入	117,523.73	25,127.44	367.71%
研发费用占营业收入比例	4.52%	3.06%	1.46%

3、公司研发费用增加的原因及合理性

2023 年度研发费用为 5,311.05 万元，同比增幅 591.66%，研发费用增幅较大主要原因为公司加强对新产品、新技术和新工艺的投入，进一步提高产品及技术的竞争力。

2023 年研发费用增长的项目主要为材料费及人工成本，具体原因如下：

(1) 报告期内，直接材料增长的主要原因是为进一步提高生产自动化、智能化、低碳化，公司加强光伏业务的生产设备工艺改进、优化升级及新型材料研发与替代，研发项目数量增加，研发频次增多，领用并耗费了大量硅料及辅材等，导致材料费增加。

(2) 报告期内，人工成本增长的主要原因是公司为持续保持技术优势，优化研发人员结构，积极引进和培养技术人才，导致研发人工成本增加。

综上所述，公司研发费用增加是合理的。

(三) 结合近两年管理费用的构成及变动情况，说明管理费用变动的原因及合理性。

2023年度，公司管理费用8,567.69万元，同比增长4,224.33万元，管理费用率7.29%，同比减少10.00%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		同比变动
	金额	管理费用率	金额	管理费用率	
职工薪酬	3,046.79	2.59%	1,847.33	7.35%	1,199.46
股份支付	1,996.59	1.70%	704.93	2.81%	1,291.66
业务招待费	702.40	0.60%	392.35	1.56%	310.05
折旧费	732.27	0.62%	338.08	1.35%	394.19
长期待摊费用摊销	187.62	0.16%	130.93	0.52%	56.69
中介机构服务费	226.32	0.19%	126.24	0.50%	100.08
安全生产费	80.37	0.07%	105.01	0.42%	-24.64
差旅费	258.74	0.22%	98.44	0.39%	160.30
水电费	144.28	0.12%	75.88	0.30%	68.40
无形资产摊销	121.27	0.10%	74.53	0.30%	46.74
办公费	336.57	0.29%	61.19	0.24%	275.38

修理费	53.08	0.05%	46.40	0.18%	6.68
交通运输费	123.95	0.11%	39.38	0.16%	84.57
租赁费	54.95	0.05%	28.65	0.11%	26.30
物业保洁费	48.66	0.04%	23.53	0.09%	25.13
其他	453.83	0.39%	250.49	1.00%	203.34
合计	8,567.69	7.29%	4,343.36	17.29%	4,224.33

2023 年管理费用增长的项目主要为职工薪酬、股份支付、业务招待费等，具体原因如下：

(1) 管理费用中职工薪酬同比增加1,199.46万元，系光伏业务大幅增长，管理人员大幅增长。

(2) 股份支付费用同比增加1,291.66万元，系公司为完善员工和股东的利益共享机制，调动员工的积极性和创造性，于2022年实施了股权激励计划。

(3) 业务招待费同比增加310.05万元，主要系业务规模扩大，管理人员增多，接待各种商务洽谈及检查指导增加。

综上所述，虽然公司因光伏业务的大幅增长导致管理费用同比增加，但管理费用占收入比重同比下降，故公司管理费用增加是合理的。

(四) 结合债权债务变动情况、未确认融资费用摊销情况等说明财务费用的具体测算过程，并说明近两年财务费用变化情况及原因。

公司近两年财务费用情况

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	同比变动
利息收入	312.88	71.65	241.23
利息费用	1,675.36	65.34	1,610.03
汇兑损益	-15.42	-82.33	66.91
其他	251.32	15.94	235.38
合计	1,598.38	-72.71	1,671.09

如上表所示，公司 2023 年财务费用同比增加的主要原因是利息费用的大幅增长，主要如下：

1、流动负债方面：因营业收入规模扩大，流动资金需求增加。2023 年公司新增有息短期借款 13,346.04 万元，形成利息费用 396.39 万元。

2、长期负债方面：(1) 鸿新能源一期项目由政府代建，资产达到预定可使用状态并转固，根据代建回购协议，形成长期应付款 46,061.19 万元，未确认融资费用 8,902.51 万元，2023 年度未确认融资费用的摊销形成利息费用 1,057.97

万元；（2）因厂房、办公室租赁，租赁负债-未确认融资费用摊销形成的利息费用 49.67 万元；（3）公司向远东租赁通过售后回租方式借入 2 年期融资款，计入长期应付款，形成未确认融资费用，2023 年度未确认融资费用的摊销形成利息费用 48.87 万元。

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、将销售费用、管理费用、研发费用中的工资、折旧等与相关的资产、负债科目核对，检查其勾稽关系的合理性；

2、对销售费用、管理费用、研发费用、财务费用进行分析：计算分析各个月份费用总额及主要项目金额占主营业务收入的比率，并与上一年度进行比较，判断变动的合理性；计算分析各个月份费用中主要项目发生额及占费用总额的比率，并与上一年度进行比较，判断其变动的合理性；

3、对销售费用、管理费用、研发费用、财务费用实施截止测试，核查是否存在重大跨期项目；

4、翻阅大额费用凭证、收集大额费用支出合同，核查相关凭证附件是否与财务账务记录相符，是否已按照企业会计准则的规定记录于恰当的账户及恰当列报于财务报表；

5、结合相关费用报销内部管理办法是否有合法原始凭证支持；

6、关注财务费用支出准确性，对借款利息、未确认融资费用等利息支出以及票据保证金利息收入进行测算，并针对应收票据贴现事项实施函证程序对银行发函，根据回函内容以及银行流水核查贴现费用的准确性；

7、收集被审计期间内研发项目立项资料、结项报告等资料，并对研发总监以及研发主要参与人员进行访谈，了解被审计期间主要研发项目的工艺流程并核查研发领料单以判断相关的研发支出是否已合理且完整计入研发费用；

8、收集研发工时和人员总工时资料，将参与研发的人员的研发工时与总工时进行逻辑检查并做出相关审计调整。

（二）核查结论

经核查，我们认为：公司期间费用、研发费用发生真实、变动合理。

问题七：

报告期末，你公司固定资产账面原值为 9.25 亿元，较期初增加 8.26 亿元，主要为本期投资建设鸿新新能源高效 N 型单晶硅棒、硅片项目（一期）及项目（二期），鸿晖新能源年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目。其中，鸿新新能源高效 N 型单晶硅棒、硅片项目（二期），鸿晖新能源年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目的累计投入金额分别为 9,792.68 万元和 979.50 万元，项目进度分别为 19.59%和 0.54%。请你公司：

（1）说明上述两个项目的预计总投入金额、已完工及尚未完工的主要内容，截至回函日的项目进度，目前的可利用产能情况，预计正式投产时间，项目主要建设方及其分包商与公司、控股股东、董监高是否存在关联关系，与项目主要建设方关于款项支付的约定及实际支付情况，上述两个项目的投入金额与市场可比项目是否存在重大差异。

（2）结合你公司目前的资金状况，包括可利用的货币资金、现金流量、长短期借款情况及归还时间、销售回款情况等说明项目投入及建设是否与预期一致，是否存在重大不确定性，是否存在资金无法按期投入或资金链断裂的风险。

公司回复：

（一）说明上述两个项目的预计总投入金额、已完工及尚未完工的主要内容，截至回函日的项目进度，目前的可利用产能情况，预计正式投产时间，项目主要建设方及其分包商与公司、控股股东、董监高是否存在关联关系，与项目主要建设方关于款项支付的约定及实际支付情况，上述两个项目的投入金额与市场可比项目是否存在重大差异。

1、两个项目的预计总投入金额、已完工及尚未完工的主要内容，截至回函日的项目进度，目前的可利用产能情况，预计正式投产时间

项目名称	预计总投入金额（亿元）	已完工内容	尚未完工内容	截至回函日的项目进度	目前可利用产能	预计正式投产时间
高效 N 型单晶硅棒、硅片	40.00	完成代建厂房主体工程，	部分装修、外墙、绿化及 11GW 拉	土建部分完成约 85%，机电部分完成	5GW	拉晶车间于 2024 年 1 月 12 日点火投产，目前处于产能

项目（二期）		5GW 拉晶设备投入。	晶设备、8GW 切片设备采购	78%。		爬坡阶段，二期共规划拉晶 16GW,切片 8GW。
年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目	10.00	完成代建主体厂房，5GW 设备投入。	部分装修、绿化及 5GW 设备采购	土建部分完成约 95%，机电部分完成约 90%，生产设备完成约 50%。	5GW	一期于 2023 年 12 月 12 日点火投产，目前处于产能爬坡阶段，共规划产能 10GW。

2、项目主要建设方及其分包商与公司、控股股东、董监高是否存在关联关系，与项目主要建设方关于款项支付的约定及实际支付情况

高效 N 型单晶硅棒、硅片项目（二期）和年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目分别由子公司鸿新新能源和鸿晖新能源实施，上述两个项目的工程建设部分均采用“政府代建—租赁—回购”的模式投资，代建主体为当地政府平台公司，政府平台公司按照工程建设要求采取公开招投标形式确定工程总建设方，分包商则由工程总建设方按照相应的招标流程进行确定，公司、控股股东、董监高未参与项目具体工程建设环节，主要负责监督项目是否按照要求进行建设。代建主体与相关建设方均就项目建设签订了合同，约定按照具体的工程量来分期支付工程款项，相关款项已按照合同实际支付。

高效 N 型单晶硅棒、硅片项目（二期）的主要建设方为云南工程建设总承包股份有限公司和信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司，主要分包商为广东水清环保科技有限公司、上海联风气体有限公司、深圳市恒大兴业环保科技有限公司和江苏久吾高科技股份有限公司，年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目的主要建设方为安徽开盛津城建设有限公司、中铁建工集团建筑安装有限公司，主要分包商为安徽乾坤建材科技有限公司、安徽泰格钢结构制品有限公司、首控环境科技（上海）有限公司和安徽名都电力工程有限公司，上述单位与公司、控股股东、董监高不存在关联关系。

3、两个项目的投入金额与市场可比项目是否存在重大差异

（1）公司高效 N 型单晶硅棒、硅片项目（二期）拉棒平均每 GW 的投入金额为 25,000 万元。通过对比同行业企业项目投资情况，公司平均每 GW 的投资金额与隆基绿能、京运通和晶澳科技接近，不存在重大差异。项目具体投资金额

如下：

序号	可比公司	项目投资情况	拉棒投资金额（万元/GW）
1	隆基绿能	鄂尔多斯年产 46GW 单晶硅棒和切片项目，总投资 107.54 亿元	23,378
2	京运通	乐山 22GW 高效单晶硅棒、切片项目，总投资约 53 亿元	24,091
3	晶澳科技	包头装备制造产业园区内年产 20GW 拉晶、20GW 切片项目，项目投资总额 58 亿元	29,000
4	鸿新新能源	年产 10GW 拉棒切片二期项目（6GW 拉棒 4GW 切片）及新增 10GW 拉棒 4GW 切片项目	25,000

注：数据来源于各公司公告

（2）公司年产 10GW 异质结专用单晶硅片项目平均每 GW 的投入金额为 10,000 万元，经检索，华晟新能源于 2022 年投资建设的异质结电池专用单晶硅片项目平均每 GW 的投入金额为 18,285 万元，差异的主要原因为：在行业降本增效发展需求催动下，技术进步及设备更新换代带来了产线投资成本的下降，公司在华晟新能源项目投资经验指导下，本着节约、审慎的原则对项目投资额进行预测，具有谨慎性、合理性。

（二）结合你公司目前的资金状况，包括可利用的货币资金、现金流量、长短期借款情况及归还时间、销售回款情况等说明项目投入及建设是否与预期一致，是否存在重大不确定性，是否存在资金无法按期投入或资金链断裂的风险。

1、公司目前的资金状况

（1）公司货币资金情况

截至 2024 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 28,751.19 万元，其中受限资金 24,537.78 万元，可使用资金为 4,213.41 万元。同时，在手票据为 3,106.89 万元，可以在一定程度上满足公司日常经营支出。

（2）公司现金流情况

2024 年一季度，公司现金及现金等价物净增加额为-5,457.75 万元，较上年同期增长 83.96%，公司将通过金融机构融资进一步补充资金。

（3）公司长短期借款情况及归还时间

序号	偿还时间	截至本公告日借款余额
1	2024 年	15,752.54
2	2025 年	10,953.99

合计	26,706.53
----	-----------

注：2024 年下半年应偿还金额为 14,366.04 万元

（4）公司销售回款情况

公司光伏业务与客户的结算方式大多为款到发货，发货前以电汇或不超过 6 个月国内银行承兑支付。2024 年一季度，公司销售回款 2.65 亿元，占营业收入比为 1.15，公司销售回款情况良好。

2、项目投入及建设是否与预期一致，是否存在重大不确定性

高效 N 型单晶硅棒、硅片项目（二期）按照规划于 2023 年 7 月开始开工建设，并于 2024 年 1 月实现点火投产，截至回函日，项目已完成代建厂房主体工程，已装机 300 台单晶炉，与公司、鸿新新能源和大理白族自治州人民政府、祥云县人民政府签订的《年产 10GW 拉棒切片二期项目（6GW 拉棒 4GW 切片）及新增 10GW 拉棒 4GW 切片项目投资协议书》约定的投产进度基本一致。

年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目按照规划于 2023 年 5 月开始开工建设，并于 2023 年 12 月 12 日实现第一期 5GW 点火投产，实现当年签约、当年开工、当年投产。截至回函日，项目已完成代建厂房主体工程和 5GW 设备投入，与公司和宣城经济技术开发区管理委员会签订的《年产 10GW 异质结电池专用单晶硅片项目投资协议书》约定的投产进度基本一致。

综上所述，公司项目投入及建设与预期基本一致，后续公司将综合行业、市场、资金等情况，科学合理地推进产能释放，不存在重大不确定性。

3、公司是否存在资金无法按期投入或资金链断裂的风险

针对上述项目，公司通过“政府代建—租赁—回购”模式取得土地、厂房和基础设施，可大大减少前期对土地使用权购买、厂房及基础设施建设等大额的资本投入，有利于公司提高资金使用效率，集中资金投入建设生产线相关设备。同时，设备投资采取分期购置、分期投产形式进行，一般情况下，公司设备购置采用分期结算模式，且鉴于公司与设备供应商的紧密合作关系，其在分期结算模式的基础上可给予公司一定信用账期，因此公司设备实际投资周期较长，可有效缓解公司资金压力。

截至 2024 年 3 月 31 日，公司可自由支配的货币资金及银行承兑合计 7,320.30 万元，主要用于公司日常运营和设备购置。针对上述项目自有资金投入不足部分，拟通过自筹资金投入，公司自筹资金的融资安排具体如下：

（1）银行等金融机构借款

截至 2024 年 3 月 31 日，公司商业银行授信额度为 53,050.00 万元，已使用 26,463.57 万元，尚未使用的授信额度为 26,586.43 万元。此外，公司也可采取融资租赁等方式融资，可有效缓解资金压力。

（2）股权融资

公司作为深交所 A 股上市公司，具有良好的上市公司平台资源，未来不排除通过向特定对象发行股票、子公司股权融资等方式，为本项目筹集专项资金。

上述筹资计划仅是公司目前初步规划，未来公司将综合考虑项目投资进度、自有资金使用情况、贷款政策以及公司资本结构等因素进行调整。

鉴于上述项目均已按预期实现投产，公司后续将根据行业发展情况适时进行产能扩张，严格控制扩产节奏，以确保公司日常经营管理活动的正常运行。面对日益激烈的市场竞争环境，公司一方面将通过积极开拓市场，进一步提升市场占有率，同时通过精细化管理，降低资金支出，实现降本增效；另一方面通过多种途径、多种方式拓宽融资渠道，增加资金流入，以缓解当期资金投入压力。

综上所述，公司资金筹集渠道较多，不存在资金无法按期投入或资金链断裂的风险。

风险提示：若公司未来盈利情况出现下滑，导致经营性现金流入减少，或者难以通过外部融资等方式筹措偿债资金，则公司将面临一定程度的流动性风险。同时，公司有息债务仍处于增长趋势，资产负债率同步有所升高，若未来公司的经营环境发生重大不利变化，负债水平不能保持在合理的范围内，则可能存在偿债能力不足的风险。

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、通过与项目负责人访谈，并查阅项目建设合同、项目投资计划或可研报告，了解项目总体情况、项目最新进展、后续投入情况及预计完工投产时间等情况，分析确认项目投入及建设是否与预期一致，是否存在重大不确定性；

2、查阅同行业可比项目的公告文件，分析项目的投入金额与市场可比项目是否存在重大差异，并结合行业政策文件、市场数据及对公司高管的访谈，了解公司产能利情况；

3、查阅项目主要建设方的工商档案，并结合对高管的访谈等，了解项目主要建设方及其分包商与公司、控股股东、董监高是否存在关联关系；

4、查阅公司项目建设合同、项目台账，了解款项支付的约定及实际支付情况，并通过对财务总监、投融资部分的访谈，确认后续项目资金来源和解决方式，分析是否存在资金无法按期投入或资金链断裂的风险。

（二）核查结论

经核查，我们认为：

1、项目主要建设方及其分包商与公司、控股股东、董监高不存在关联关系，两个项目的投入金额与市场可比项目不存在重大差异；

2、项目投入及建设与预期一致，不存在重大不确定性，不存在资金无法按期投入或资金链断裂的风险，若公司未来盈利情况出现下滑或筹措资金困难，则会面临一定的流动性风险。

问题八：

报告期末，你公司其他应收款账面余额 **6,958.52** 万元，较期初增长 **534.42%**，主要为其他往来款，其中 1 年以上的款项为 **701.03** 万元。请你公司列示前十大其他应收款及全部账龄在 1 年以上款项的具体内容，说明产生的原因、时间、账龄、交易对方与公司的关系、其他应收款大幅增加的原因及合理性、尚未收回的原因及合理性，你对账龄在 1 年以上的款项计提坏账准备的充分性，是否存在资金占用、向关联方或其他方输送利益的情形。

公司回复：

2023 年末，公司其他应收款账面余额 6,958.52 万元，较期初增长 534.42%，大幅增加的主要原因是湖南建鸿达实业集团有限公司因鸿新新能源未能完成 2022 年、2023 年业绩承诺，涉及业绩补偿，其他应收款增加 5,600.00 万元。公司前十大其他应收款具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	产生的原因	业务发生时间	期末余额	账龄	坏账准备期末余额	形成及尚未收回的原因
1	湖南建鸿达实业集团有限公司	业绩承诺	2023 年	5,600.00	0-6 月	28.00	因鸿新新能源未能完成 2022 年、2023 年业绩承诺，建鸿达集团涉及业绩补偿，公司

							正与建鸿达集团积极协商中。
2	湖南力天高新材料股份有限公司	原材料采购款	2014年	486.95	5年以上	486.95	公司通过向法院提起诉讼并申请强制执行的方式进行催收，因对方暂无可执行资产，法院已作出终止本次执行的裁定。
3	湖南五创循环科技股份有限公司	应收租金、水电费	2023年	206.44	0-6月	1.03	截至2024年4月末，已全部收回。
4	祥云县住房和城乡建设局	预缴租金及押金	2023年	75.50	0-6月	0.38	向其租赁120套保障性租赁住房的预付款，后期收到发票且住房投入使用后平账。
5	大理立新硅材料有限公司	代加工费	2023年	64.83	0-6月	0.32	因双方存在代工业务，在协商债权债务冲销后平账。
6	江苏红宇新材料科技有限公司	往来款	2023年	53.37	7-12月	19.93	股权转让过渡期产生的往来款，待江苏红宇收到前期债权后支付。
7	湖南上懿丰新材料科技有限公司	应收租金、水电费	2017年	46.30	5年以上	46.30	公司通过向法院提起诉讼并申请强制执行的方式进行催收，因对方暂无可执行资产，法院已作出终止本次执行的裁定。
8	华能能源交通产业控股有限公司北京分公司	投标保证金	2023年	32.00	0-6月	0.16	截至2024年4月末，已全部收回。
9	攀枝花市白云铸造有限责任公司	投标保证金	2016年	25.00	5年以上	25.00	已破产，公司根据白云铸造被申请破产的实际情况于2018年全额计提了坏账准备。
10	攀枝花市东区高创投资开发有限责任公司	厂房租赁保证金	2017年	19.00	5年以上	19.00	红宇科技处于正常经营，厂房及设备的租赁保证金未到付款期。
合计				6,609.39		627.07	

上述单位中，湖南建鸿达实业集团有限公司系公司控股股东、实际控制人欧阳少红女士及其配偶共同控制的企业，属于公司关联方。大理立新硅材料有限公司系持有公司子公司鸿新新能源1.72%股权的股东湖南立新硅材料科技有限公司的全资子公司。江苏红宇新材料科技有限公司曾系公司控股子公司湖南红宇智

能制造有限公司的全资子公司，湖南红宇智能制造有限公司已于 2023 年 5 月 30 日转让其持有的江苏红宇新材料科技有限公司 100% 股权。

上述其他应收款主要系公司经营过程中产生的资金往来，不存在资金占用、向关联方或其他方输送利益的情形。

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

1、对主要的其他应收款发函询证，对未回函的，了解未回函的原因并执行替代测试；

2、了解主要往来方，注意是否与公司存在关联关系；

3、调查大额长期挂账的其他应收款未收回的原因及合理性；

4、检查大额其他应收款可收回性，分析单项计提坏账准备合理性；

5、取得其他应收款账龄明细表以及坏账准备计提表，检查是否按照已制定的坏账政策一贯执行；并重新计算坏账准备计提金额是否准确；

6、了解公司诉讼情况，并对外部律师进行函证，关注坏账准备计提比例的合理性及其他应收款的完整性；

7、获取公司交易业务相关合同、凭证，检查相关的支持性证据；

8、对其他应收款项进行增减变动分析，分析是否发生异常变动，检查与增减变动相关的原始凭证。

（二）核查结论

经核查，我们认为：公司其他应收款与其业务实际情况相符，变动情况基本合理，不存在资金占用、向关联方或其他方输送利益的情形。

问题九：

报告期末，你公司预付款项余额 9,417.17 万元，其中前五名预付对象的款项合计占比 95.17%。请你公司说明预付款的产生时间、拟采购产品的具体用途、合同约定交付时间及交付情况、期后到货情况。请年审会计师核查并发表明确意见，说明采取的审计程序、获取的审计证据及结论。

公司回复：

2023 年末，公司预付款项余额 9,417.17 万元，其中前五名预付对象的款项

合计占比 95.17%，具体情况如下：

单位：万元

单位名称	年末余额	占预付账款年末余额合计数的比例	产生时间	拟采购产品的具体用途	合同约定交付时间及交付情况	期后到货情况
供应商一	4,320.00	45.87%	2023 年 11 月	石英坩埚	合同约定 2024 年 1 月至 2024 年 12 月交付,预付款每月结算时扣除 360 万元。	截至 2024 年 4 月,已到货 764 只,合计金额 1,626.15 万元。
供应商二	2,000.00	21.24%	2023 年 10 月	硅料	本协议履约保证金将在 2026 年 10-12 月的合同货款中平均抵扣,若抵扣后仍有剩余款项,应在协议到期且双方完成权利义务后,经双方对账确认后 7 个工作日内退还。截止 2023 年 12 月底,到货 924 吨,合计金额 6,597.36 万元。	截至 2024 年 4 月底,到货 1,808.4 吨。
供应商三	1,790.51	19.01%	2023 年 5 月	石英坩埚	交货时间 2023 年 6 月 1 日至 2026 年 5 月 31 日,预付款在 2023 年至 2026 年 5 月 31 日按照合同约定冲抵;若未冲抵完成,顺延至下一结算月,直至冲抵完成。2026 年 5 月 31 日后仍有结余,在双方最终结算确认后 15 日内退还。截至 2023 年 12 月 31 日已交付 162 只,合计金额 534.6 万元。	截至 2024 年 4 月底,继续到货 138 只,合计金额 213.84 万元。
供应商四	500.00	5.31%	2023 年 10 月	石英坩埚	2024 年 3 月 10 日前交付,2024 年 3 月已按照合同 218 只全部交付执行完。	截至 2024 年 3 月,已按照合同约定全部交付执行完。
供应商五	352.60	3.74%	2023 年	厂房水电费	预付水电费。	根据实际情况抵减。
合计	8,963.11	95.17%				

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项,我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下:

- 1、获取并查阅公司报告期末预付前五名供应商的采购合同,关注采购合同的重要条款,分析预付款与合同的匹配性;
- 2、对公司报告期末的大额预付款项进行函证并收回询证函,预付账款回函比例 98.83%;
- 3、获取并查阅公司报告期末预付供应商期后原材料入库单据,获取并查阅预付服务商款项对应的发票。

（二）核查结论

经核查，我们认为：公司根据与供应商之间的约定，通过预付方式采购上述供应商材料，符合公司业务真实情况或行业的一般处理方式。

问题十：

报告期末，你公司其他流动资产余额为 8,029.81 万元，较期初增长 639.38%，主要包括预缴的税金及待抵扣、待认证的增值税进项税额和待摊热场部件。请你公司说明前述税金的产生原因、时间、计算依据和过程，进项税额期末未抵扣、未认证的原因及期后抵扣和认证情况，待摊热场部件的主要用途、采购时间、摊销方式及依据，分析本期其他流动资产大幅增加的原因。

公司回复：

2023 年末，公司其他流动资产余额为 8,029.81 万元，较期初增长 639.38%，具体如下：

单位：万元

序号	项目	期末余额	期初余额	变动幅度
1	预缴的税金及待抵扣、待认证的增值税进项税额	7,398.23	1,067.77	592.87%
2	待摊热场部件	625.54		100.00%
3	待摊费用	6.04	18.25	-66.93%
	合计	8,029.81	1,086.02	639.38%

1、预缴的税金及待抵扣、待认证的增值税进项税额产生的原因及期后抵扣情况

2023 年末，公司累计预缴的税金及待抵扣、待认证的增值税进项税额为 7,398.23 万元，其中鸿新新能源为 6,515.35 万元，鸿晖新能源为 792.84 万元，占总金额的 98.78%。上述金额主要产生于 2023 年，产生的原因主要系鸿新新能源项目一期的产能爬坡，鸿新新能源项目二期和鸿晖新能源异质结专用单晶硅片项目处于建设期，购买原材料、辅料及设备，导致待抵扣的进项税额大幅增加。具体情况如下：

单位：万元

序号	主要内容	待抵扣进项税额
1	硅料	2,533.73
2	单晶炉	2,203.79
3	石英坩埚	642.24
4	截断机/返切机/单晶磨倒机	285.22
5	金刚线晶硅切片机	352.76

6	金刚线	123.88
7	硅片分选机	111.13
8	污水处理系统-设备费	82.09
9	插片清洗一体机	64.75
10	全自动转蓝洗料机	34.19
11	开方机/磨倒机	27.15
12	截磨一体机	19.56
13	数控车床-开槽机	12.43
14	半剖机	117.34
15	分选机	235.61
16	切片机	361.73
17	其他日常经营	100.59
合计		7,308.19

上述待抵扣进项税于 2024 年 1-4 月已抵扣 3,431.97 万元。

2、待摊热场部件的主要用途、采购时间、摊销方式及依据

公司热场部件的主要用途为单晶炉生产辅材，采用当月领用按照使用寿命期限摊销方式进行摊销，2023 年为正常产能爬坡过程，热场领用摊销正常，具体情况如下：

2.1 石墨件使用寿命

热场尺寸	物料名称	厂家质保寿命（月）	额定寿命（月）	材质
32 吋 36 吋	主加加热圈	6	5(化料高温电阻>32mΩ 更换)	等静压石墨
	主加热器脚	4	5	等静压石墨
	副加热器	4	4(化料高温电阻>40mΩ 更换)	等静压石墨
	主加脚护板	2	5	等静压石墨
	防漏护板	8	8	等静压石墨
	导流筒定位环	7	12	等静压石墨
	内导流筒上	6	8	等静压石墨
	托杆护套	5	5	等静压石墨
	电极护套	5	5	等静压石墨
	主石墨电极	4	4	等静压石墨
	副石墨电极	4	4	等静压石墨
	下保支撑环	6	6	等静压石墨
	导气管	5	9	等静压石墨
	排气孔垫环	5	6	等静压石墨
	托杆	12	12	高强等静压石墨
	石墨夹头	4	4	高强等静压石墨

2.2 碳碳件使用寿命

热场尺寸	物料名称	厂家质保寿命（月）	额定寿命（月）	材质
32 吋 36 吋	上保温筒	24	24	碳碳复合材料
	上保支撑环	24	24	碳碳复合材料
	外导流筒	24	24	碳碳复合材料
	中保温筒	24	24	碳碳复合材料
	下保温筒	24	24	碳碳复合材料
	塌底	24	24	碳碳复合材料
	塌邦	8	9	碳碳复合材料
	导流筒支撑环	24	24	碳碳复合材料
	降氧环支撑螺杆	12	12	碳碳复合材料
	降氧环螺母	12	12	碳碳复合材料
	连接螺丝	12	12	碳碳复合材料
	内导流筒下	24	24	碳碳复合材料
	降氧环	24	24	碳碳复合材料

2.3 保温材料使用寿命

热场尺寸	物料名称	厂家质保寿命（月）	额定寿命（月）	材质
32 吋 36 吋	护板毡	6	3（更换氧化层）	PAN 基软毡
	炉底保温毡	6	6	PAN 基软毡
	导流筒盖毡	18	18	PAN 基涂层固化毡
	上保温盖毡	18	18	PAN 基涂层固化毡
	底毡	18	18	PAN 基涂层固化毡
	导内软毡	8	3（可以部分更换）	粘胶基
	上保软毡	8	6（可以部分更换）	粘胶基
	下保软毡	8	6（可以部分更换）	粘胶基
	中保软毡	8	6（可以部分更换）	粘胶基

2.4 热场石英部件使用寿命

热场尺寸	物料名称	厂家质保寿命（月）	额定寿命（月）	材质
32 吋 36 吋	石英内导	6	3	高纯石英
	石英护套	1	6	高纯石英
	导流筒盖板	3	18	高纯石英
	保温盖板	3	18	高纯石英

【年审会计师回复】

（一）核查程序

针对上述事项，我们在审计过程中执行的主要程序及获取的证据如下：

- 1、取得公司各纳税主体的增值税纳税申报表，核对纳税申报表是否与账面

记录的金额存在重大异常；

2、获取应交增值税的变动明细，并对报告期内进项税额执行测算分析，确认与账面记录是否存在重大异常；

3、抽样选取报告期内税金支付凭证，检查是否与账面记录存在重大异常；

4、复核公司应交税费的会计政策和会计处理，检查是否符合企业会计准则；

5、对公司待摊热场部件的主要用途、采购时间、摊销方式及依据进行检查与复核。

（二）核查结论

经核查，我们认为：其他流动资产中预缴的税金及待抵扣、待认证的增值税进项税额和待摊热场部件业务真实，核算准确、变动合理。

特此公告。

湖南华民控股集团股份有限公司

董 事 会

二〇二四年五月十七日