

证券代码：835985

证券简称：海泰新能

公告编号：2025-044

唐山海泰新能科技股份有限公司

关于对北京证券交易所 2024 年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的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

北京证券交易所上市公司管理部：

唐山海泰新能科技股份有限公司（以下简称“公司”、“海泰新能”）及立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”、“会计师”）于 2025 年 6 月 9 日收到北京证券交易所出具的《关于对唐山海泰新能科技股份有限公司的年报问询函》（年报问询函【2025】第 003 号），本着认真落实核查工作并确保回复内容及后续信息披露的真实、准确、完整，公司向贵部申请了延期至 2025 年 6 月 30 日回复本次《年报问询函》，现已完成相关核查工作，就年报问询函关注的事项回复如下：

1、关于经营业绩

公司 2022-2024 年营业收入分别为 63.87 亿元、41.03 亿元、38.03 亿元；毛利率分别为 5.44%、13.96%、19.32%；归属于上市公司股东的净利润分别为 1.19 亿元、1.36 亿元、1.82 亿元。2025 年第一季度归属于上市公司股东的净利润-2,556.48 万元，同比下降 241.58%。

请你公司：

（1）结合市场需求、销售订单、销售单价、成本构成、客户来源等情况，量化分析近3年公司营业收入持续下降的原因，与同行业可比公司是否存在显著差异。

（2）说明近3年公司在营业收入持续下降的情况下毛利率连续上升的原因及合理性，毛利率变动趋势与同行业可比公司是否一致。

（3）结合收入、成本费用归集等，说明公司近3年净利润持续增长的原因，及2025年第一季度净利润由盈转亏的原因，亏损情况是否仍将持续，是否会对公司经营产生较大不利影响。

（4）说明收入确认依据及外部证据，是否存在提前确认收入的情形。

请年审会计师说明对营业收入、营业成本执行的审计程序和审计结论，并说明相关审计证据是否充分适当。

现回复如下：

（1）结合市场需求、销售订单、销售单价、成本构成、客户来源等情况，量化分析近3年公司营业收入持续下降的原因，与同行业可比公司是否存在显著差异。

公司近三年整体的营业收入和组件收入情况如下：

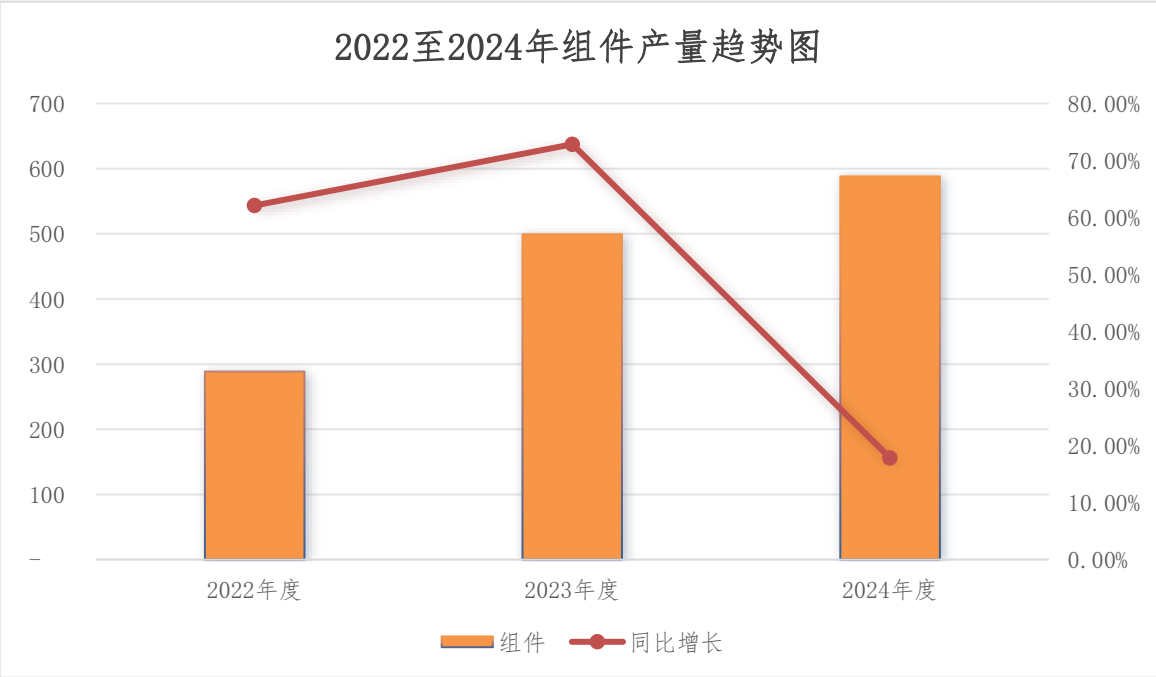
单位：亿元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	38.03	41.03	63.87
组件收入	30.58	37.80	58.22
组件收入占比	80.42%	92.11%	91.16%

由上表可知，近三年组件收入均占到公司营业收入的80%以上，是公司营业收入的主要组成部分。受到光伏行业整体市场价格低迷的影响，2022年至2024年公司营业收入逐年下降，公司光伏组件销售收入也逐年下降。

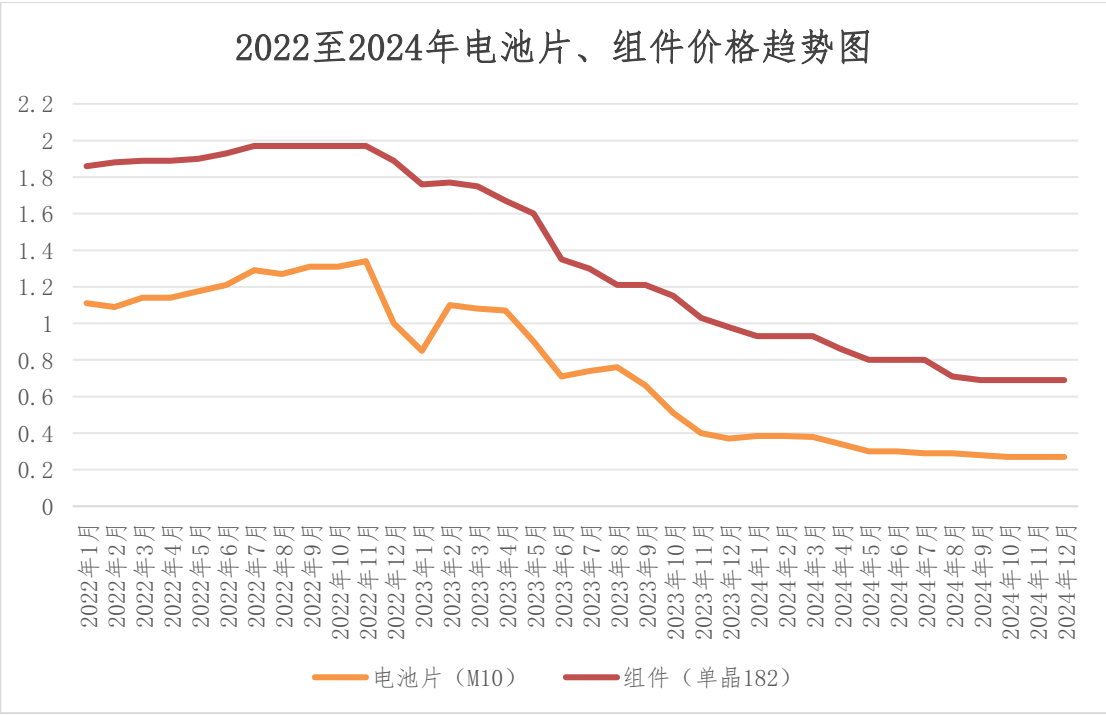
根据工信部发布的近三年全国光伏制造行业运行情况，组件产

量变化趋势如下图所示：



由上图可知，自2023年起，全国组件产量持续增加，增速开始放缓。生产太阳能电池组件的主要成本由直接材料成本（电池片、玻璃、背板、边框、EVA等原材料）、直接人工成本和制造费用构成，其中直接材料成本占比超80%，是成本构成中的主要部分。

根据行业主流报价网站<https://www.energytrend.cn>中光伏组件代表产品单晶182型号产品和主要原材料电池片型号（M10）的价格波动趋势如下图所示：



由上图可知，自2022年开始电池片价格开始大幅波动下降，电池片单价由2022年1月的1.11元/瓦下降至2024年12月的0.27元/瓦，下降幅度达到75.68%；组件销售单价由2022年1月的1.86元/瓦下降至2024年12月的0.69元/瓦，下降幅度达到62.90%。

公司近三年营业收入按区域分类如下表所示：

单位：亿元

分地区	2024年度	2023年度	2022年度	平均值
内销收入	36.25	34.75	55.39	42.13
内销收入占比	95.32%	84.69%	86.72%	88.91%
外销收入	1.78	6.28	8.48	5.51
外销收入占比	4.68%	15.31%	13.28%	11.09%
合计	38.03	41.03	63.87	47.64

由上表可知，公司近三年内销收入平均占比为88.91%，内销收入是公司收入的主要组成部分，由于国内市场竞争及供需错配矛盾加剧，导致价格大幅下跌，进而影响公司销售收入持续下降。

近三年，随着上游行业硅料扩产，产能的逐步释放，硅料阶段性产能错配现象得到有效缓解，同时硅料价格亦进入下行通道，带

动了光伏产业链整体成本的迅速降低。其市场供需错配矛盾突出，引发激烈市场竞争，全年主要光伏产品持续“量增价减”态势，从而导致其价格承压下跌。公司销售收入因受到市场价格波动的影响同比2022年度下降幅度达40.46%。

公司查询了同行业可比公司披露的最近三年的年度报告，整理了其近三年营业收入及变动情况如下表所示：

单位：亿元

公司名称	2022年度	2023年度	2024年度	同比下降幅度
爱旭股份	350.75	271.70	111.55	68.20%
隆基绿能	1,289.98	1,294.98	825.82	35.98%
东方日升	293.85	353.27	202.39	31.12%
通威股份	1,424.23	1,391.04	919.94	35.41%
亿晶光电	98.76	81.02	34.78	64.78%
平均值				47.10%
海泰新能	63.87	41.03	38.03	40.46%

由上表可知，同行业可比公司的营业收入均呈现下降趋势，2023年起营业收入出现了不同程度的下滑对于国内上市光伏组件企业属于行业共性，2024年度营业收入同比2022年下降幅度平均值达47.10%，公司与行业平均值基本处于同一水平，不存在显著差异。

综上所述，光伏组件行业由于国内市场竞争及供需错配矛盾加剧，导致价格大幅下跌，进而影响光伏组件行业整体营业收入的下降。

（2）说明近3年公司在营业收入持续下降的情况下毛利率连续上升的原因及合理性，毛利率变动趋势与同行业可比公司是否一致。

公司近三年组件收入和组件成本情况如下：

单位：亿元

项目	2024年度	2023年度	2022年度	变动
组件收入	30.58	37.8	58.22	-47.48%
组件成本	23.82	32.33	55.60	-57.16%

由上表可知，受到电池片和组件市场价格的大幅下滑，公司2024年组件收入较2022年下降幅度达47.48%，2024年组件成本较2022年下降幅度达57.16%，成本端价格降幅高于销售端，组件业务毛利润空间扩大，毛利率上升。

公司查询了同行业可比公司披露的最近三年的年度报告，整理了其近三年生产和销售涉及的光伏产品毛利率情况如下：

公司名称	项目	2024年度	2023年度	2022年度
爱旭股份	太阳能电池片	-11.71%	16.76%	13.05%
	组件	-9.20%	-5.16%	
隆基绿能	组件及电池	6.27%	18.38%	13.65%
	硅片及硅棒	-14.31%	15.88%	17.62%
	电站业务	35.11%	14.21%	10.45%
东方日升	太阳能组件	2.58%	13.63%	5.02%
	多晶硅	注1	34.14%	62.98%
通威股份	太阳能电池、组件及相关业务	1.22%	12.77%	10.19%
	高纯晶硅、化工及相关业务	2.00%	53.26%	75.13%
亿晶光电	太阳能组件	-10.98%	7.36%	3.82%
	电池片	注2		

注1：东方日升2024年度多晶硅产品陆续转为自供原材料；

注2：电池片生产主要供亿晶光电自产组件领用。

由上表及（1）回复可知，公司近三年组件收入均占到公司营业收入的80%以上，是公司营业收入的主要组成部分。公司集中采购光伏组件生产所需的电池片等关键原材料，从供应商的准入、产品质量，三方询比价等方式选择质量和价格较优的原材料，既保证生产产品的品质，也灵活利用产业链价格下行的红利，最终服务于客户的需求。

同行业可比公司，例如隆基绿能生产和销售涉及的光伏产品覆盖了硅片、电池片、组件各环节；通威股份涉及硅料、电池片、组

件环节，其存在内部自供硅料、硅片等情形，价格波动传导效率低，硅料价格下跌虽降低硅片成本，但硅片、电池片、组件的售价也同步下滑；另外，全产业链公司还需承受前端产业链价格下行过程中结存的库存和良率的压力。

由上述对比可知，公司与同行业可比公司规模、产业链布局不同，主要产品原材料采购模式存在一定差异，因此，公司的毛利率变动趋势与部分可比公司存在差异是合理的。综上所述，公司近三年在营业收入持续下降的情况下毛利率连续上升具有合理性。

（3）结合收入、成本费用归集等，说明公司近3年净利润持续增长的原因，及2025年第一季度净利润由盈转亏的原因，亏损情况是否仍将持续，是否会对公司经营产生较大不利影响。

①近三年净利润持续增长的原因

由（2）中分析可知，近三年公司营业收入受市场价格波动影响有所下滑，但由于光伏组件成本端价格降幅高于销售端，其毛利空间持续扩大，毛利率显著提升。报告期内，组件业务实现毛利润6.76亿元，同比增长23.68%。公司通过以销定产的稳健策略优化经营效率，并受益于高新技术企业先进制造业增值税加计抵减5%的政策，2024年度因该政策加计抵减的增值税金额同比增加3,026.74万元，计入其他收益，影响净利润增加。

综上所述，净利润近三年有所提升具有合理性。

②2025年第一季度净利润由盈转亏的原因

公司2025年第一季度具体情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2025年第一季度	2024年第一季度	同比变化
营业收入	4.40	4.86	-9.46%
营业成本	3.72	3.68	1.08%

毛利率	15.45%	24.28%	-
净利润	-0.26	0.15	-271.26%

由上表可知，2025年第一季度营业收入同比下降9.46%，净利润为-2,615.44万元，同比下降271.26%，毛利率由2024年第一季度的24.28%下降至2025年第一季度的15.45%。

公司2024年度至今组件平均单价情况如下表所示：

单位：元/瓦

项目	2025年一季度	2024年度	降幅
销售收入单价	0.61	0.93	34.48%
销售成本单价	0.56	0.83	31.90%

由上表及（1）回复可知，光伏组件销售价格从2024年至2025年一季度持续下行，销售价格的下降是导致2025年一季度收入减少的主要因素。由于2025年一季度是光伏行业的淡季，公司组件生产成本中的固定成本无法通过规模效应分摊，导致单位销售成本上升。由于公司组件销售单价降幅高于组件成本单价降幅，从而导致公司一季度毛利率下降，影响净利润亏损。

2025年第一季度其他收益为322万元，较去年同期的1,619万元下降1,297万元，影响净利润减少。主要原因是2024年一季度在形成应纳增值税额时，享受了2023年全年的进项税额5%加计抵减政策（32,380万元×5%=1,619万元），因此计入其他收益金额较高；而2025年一季度仅享受2024年第四季度的进项税额加计抵减（对应其他收益322万元）。两者的差异源于政策适用的时间点不同：2024年一季度因政策追溯调整覆盖全年进项税，而2025年一季度仅按正常申报周期享受当季可抵减部分，导致其他收益同比减少。

公司查询了同行业可比公司2025年第一季度净利润的具体情况如下表所示：

单位：亿元

公司名称	2025年第一季度净利润
爱旭股份	-3.13
隆基绿能	-14.50
东方日升	-2.66
通威股份	-33.80
亿晶光电	-0.62

从上表可知，2025年第一季度受光伏行业市场行情影响，大部分光伏组件制造企业出现了亏损，公司2025年第一季度净利润由盈转亏具有合理性。

③亏损情况是否仍将持续，是否会对公司经营产生较大不利影响

2025年光伏行业仍面临产能过剩的压力，后续光伏组件的价格战仍将持续。2025年2月国家发改委发布深化新能源上网电价市场化改革的通知，新能源电量、电价全部进入电力市场交易，导致光伏电站投资积极性下降，组件市场需求减弱，光伏行业市场竞争仍将持续。尽管公司正在积极调整销售策略，加强市场推广，并努力提升产品质量和技术含量以增强市场竞争力，但短期内仍难以完全抵消收入下降对业绩的影响。

公司管理层将密切关注市场动态和行业趋势，继续秉持稳健经营、持续创新的发展理念，采取积极有效的措施应对挑战，努力保持经营业绩。

(4) 说明收入确认依据及外部证据，是否存在提前确认收入的情形。

根据组件收入确认原则即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。公司组件销售收入分为内销销售收入和外销销售收入，内销销售收入确认的具体原则为：

商品已发出，并取得客户签字确认的发货签收单，已收讫全部或部分货款或预计可收回货款，成本能够可靠计量；外销销售收入确认的具体原则为：取得商品报关单、装运单和装船提单，开具出口发票后确认收入。

关于收入确认，公司根据订单执行周期、实际发货日期、客户的签收单、报关单及提单等相关支持性文件确认收入。公司结合销售合同、销售发票、发货单或出库单的实际发货日期、物流运输单据和客户签收单等相关支持性文件，公司确认不存在跨期确认收入情形。

2、关于应收账款

公司应收账款期末账面余额13.29亿元，较期初增加98.05%。坏账准备期末余额7,823.24万元，其中按单项计提坏账准备余额778.32万元；按账龄组合计提坏账准备余额7044.92万元，对1年以内应收账款计提比例5%、对1-2年应收账款计提比例10%、对2-3年应收账款计提比例30%、对5年以上应收账款计提比例100%。

公司本期营业收入较上期下降7.32%，本期应收账款周转率为3.8，上期为8.04。

请你公司：

（1）结合业务模式、结算模式、信用政策等，说明在营业收入下降的情况下应收账款较期初大幅增长的原因及合理性，应收账款周转率是否符合行业水平。

（2）列示重要应收账款期后回款情况，说明相关款项是否存在回款风险，以及公司对应收账款的回款风险采取的措施及执行情况。

（3）结合坏账计提政策、账龄、客户情况等，说明预期信用损失的计算过程，应收账款坏账准备计提是否充分。

请年审会计师说明对应收账款所执行的审计程序和获取的审计证据，包括但不限于函证比例、回函比例、对函证的控制等，并说明相关审计证据是否充分适当。

现回复如下：

（1）结合业务模式、结算模式、信用政策等，说明在营业收入下降的情况下应收账款较期初大幅增长的原因及合理性，应收账款周转率是否符合行业水平。

由于光伏行业特性，公司主要通过招投标、商业谈判、行业展会、直接接触、口碑营销等方式进行客户开发及订单获取，公司针对不同的光伏组件客户类型采用直销的模式。

报告期内，公司主要客户对应项目多为集中式电站项目，集中式电站项目组件的供货周期呈明显的阶段性特点。每个集中式电站项目具有明确的建设周期和供货阶段，从订单下达开始，到组件全部完成交付，供货即告结束。公司针对较大额的合同，供货周期较长（3-5个月），部分订单集中在四季度发货，四季度组件收入占全年组件收入的33.36%。

光伏组件销售业务，根据项目类型不同，采取不同的结算模式和信用政策，具体如下：

①对通过招投标程序确立合作关系的部分大中型客户，按行业惯例，销售款一般在合同签订、发货、到货验收、质保期满等时点分期收取；

②小型户用及工商业电站项目主要采取“款到发货”的结算模式；

③少部分客户采取“订金预付+发货前结清尾款”的结算模式；

④对国外客户主要采取“TT（电汇）”和“L/C（信用证）”

等结算模式。

2024年公司以组件销售业务为核心发力点，积极开拓市场并深化优质客户合作，应收账款结构呈现“增量集中、客户优化、风险可控”的良性特征。报告期内，应收账款新增规模6.58亿元，其中前五大客户贡献度达77.22%，新增三家核心客户合计形成应收账款5.08亿元。下表主要列示了新增的三家主要客户的合同信息执行情况：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	合同签订时间	应收账款金额	执行情况
1	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	53,514.79	2024年7月	22,533.75	发货并签收完成
2	中铁二十四局集团有限公司	41,643.81	2024年3月	16,903.00	发货并签收完成
3	中电建湖北电力建设有限公司	28,224.67	2024年9月	11,383.12	发货并签收完成
合计		123,383.27		50,819.87	

截至2024年底，上表三个客户合同均已执行完毕。公司根据客户发货签收单签字确认收入，且每个节点根据合同约定均有相应的付款比例，由于新增三大客户均属电力工程建设、建设工程施工领域的央国企下属核心单位，付款流程较长，应收账款增加。

结合问题1的回复，公司营业收入下降是因行业价格下降所致，应收账款较期初大幅增长是因部分客户未能按照合同约定付款所致。

公司查询了同行业可比公司的应收账款周转率及周转天数，如下：

公司	应收账款周转率（%）	应收账款周转天数
隆基绿能	6.40	57.04
晶科能源	4.96	73.60
天合光能	4.45	81.98
东方日升	3.75	97.23
海泰新能	3.80	96.01

注：应收账款取值为未计提坏账前的原值。

由上表看出，公司应收账款周转率与同行业可比公司应收账款周转率、周转天数虽存在一定差异但整体上符合行业水平。

(2) 列示重要应收账款期后回款情况，说明相关款项是否存在回款风险，以及公司对应收账款的回款风险采取的措施及执行情况。

截至2025年6月20日，2024年应收账款期后回款共计6.64亿元，占应收账款期末原值的49.96%。

2024年，公司新增三大客户形成应收账款5.08亿元，期后回款1.94亿元，详见下表：

单位：万元

序号	客户名称	2024年末应收账款余额	期后回款金额	回款比例
1	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	22,533.75	9,697.49	43.04%
2	中铁二十四局集团有限公司	16,903.00	3,000.00	17.75%
3	中电建湖北电力建设有限公司	11,383.12	6,661.00	58.52%
	合计	50,819.86	19,358.49	38.09%

新增三大客户均属电力工程建设、基础设施领域的央企/国企下属核心单位，经查询上述客户公开信息，客户不存在经营不善情况，相关款项不存在无法收回风险。

公司根据客户的签收单确认收入，按合同约定的付款节点，定期与客户进行沟通，确认应收账款余额。公司严格监控回款计划的执行情况，建立分级催收机制，定期召开应收账款管理会议，跟踪客户的支付计划及相关资金状况，降低回款风险。

(3) 结合坏账计提政策、账龄、客户情况等，说明预期信用损失的计算过程，应收账款坏账准备计提是否充分。

公司遵循《企业会计准则第22号—金融工具确认与计量》的准则要求，根据应收账款金额、重大风险原因、主观判断以及历史数据等综合考虑，评估其预期信用损失，制定了应收账款“单项测试+

账龄组合”坏账计提模型，对单项重大的应收账款进行单独的测试，针对账龄组合的应收账款，按照比例计提坏账准备，公司2024年末应收账款账龄及计提坏账准备情况如下表：

单位：万元

账龄	2024年		2023年	
	应收账款	占比	应收账款	占比
1年以内（含1年）	123,902.46	93.20%	64,862.45	96.63%
1-2年（含2年）	8,144.16	6.13%	1,311.52	1.95%
2-3年（含3年）	116.03	0.09%	8.03	0.01%
3-4年（含4年）	-		227.54	0.34%
4-5年（含5年）	230.94	0.17%	-	
5年以上	547.95	0.41%	716.41	1.07%
小计	132,941.54	100%	67,125.95	100%
减：坏账准备	7,823.24		4,206.86	
合计	125,118.30		62,919.09	

公司对1年以内应收账款坏账计提比例5%、对1-2年应收账款坏账计提比例10%、对2-3年应收账款坏账计提比例30%、对5年以上应收账款坏账计提比例100%。

报告期末，按单项计提的4项应收账款情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提依据
新维太阳能电力工程（苏州）有限公司	285.81	285.81	100	预计无法收回
宝鸡旭阳新能源有限公司	127.59	127.59	100	预计无法收回
株式会社ライズ	133.98	133.98	100	预计无法收回
JOMRAN ELECTRONICS TRADING L. L. C	230.94	230.94	100	预计无法收回
合计	778.32	778.32		

公司基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法，对单项金额重大或单项金额虽不重大但有客观证据表明其已发生减值的应

收账款单独进行减值测试，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额单项计提坏账准备。

基于上述会计政策，公司对预计无法收回的四项应收账款进行单独测试，单项计提坏账准备，具体的原因如下：

①. 新维太阳能电力工程（苏州）有限公司

新维太阳能电力工程（苏州）有限公司（以下简称“新维公司”）单项计提坏账准备金额为285.81万元。该账款无法收回的原因及背景是：

2016年9月，公司与新维公司签订编号为XWZN160923CG0011的《组件采购合同》，新维公司向其购买280W单晶组件，合同金额为571.63万元。合同约定新维公司于货物验收合格后90天支付剩余50%货款，合同签订后，公司按约定交付了全部货物，新维公司已全部签收并验收合格。但新维公司一直未支付剩余50%货款285.81万元。2017年4月，公司针对新维公司欠款一事提起诉讼，2017年6月苏州工业园区人民法院依法作出〔（2017）苏0591民初3129号〕判决新维公司应支付公司相关货款并于2017年7月执行。2017年7月27日，苏州工业园区人民法院作出（2017）苏0591执2757号之二被执行人财产状况通知书，截至报告期末，新维公司已经移送破产审查，中止执行，因此对该项应收账款单项计提坏账准备。

②. 宝鸡旭阳新能源有限公司

宝鸡旭阳新能源有限公司（以下简称“旭阳公司”）单项计提坏账准备金额为127.59万元，该账款无法收回的原因及背景是：

公司与旭阳公司买卖合同纠纷一案，经法院开庭审理，于2017年12月29日作出（2017）冀0229民初4876号《民事判决书》，判决

旭阳公司给付海泰公司货款137.59万元。2017年至2023年间，公司多次申请对旭阳公司的强制执行，其名下设备、厂房均设置抵押及质押，名下无可处置资产。

2023年4月24日，陕西省宝鸡市中级人民法院出具（2023）陕03破申5号民事裁定书，申请人中安嘉翔建设工程有限公司申请对旭阳公司破产清算，中院同意受理。截至报告期末，案件正在破产审理中，因此对该项应收账款单项计提坏账准备。

③. 株式会社ライズ

株式会社ライプ（以下简称“株式会社”）应收账款金额为2,897.87万日元，因资产负债表日汇率变动影响，单项计提坏账准备金额为133.98万元。该账款无法收回的原因及背景是：

2015年8月，全资子公司HT SOLAR CO., LTD（以下简称“日本海泰”）与株式会社签订组件买卖合同，株式会社向日本海泰购买多晶300W光伏组件，合同总价17,897.24万日元，2015年8月12日天津港大爆炸造成现场混乱导致交货延迟，双方就延迟交货问题产生纠纷，剩余6,097.87万日元，株式会社未按期回款。双方多次沟通，2017年日本海泰将株式会社起诉，该诉讼由日本高松地方法院受理，一审判决日本海泰胜诉，但日本海泰一直未收到株式会社根据判决应支付的款项，2022年3月14日判决书及还款协议，明确规定了还款计划，在陆续分期还款中。

④ JOMRAN ELECTRONICS TRADING L. L. C

2020年4月28日，公司与JOMRAN签署《销售合同》，约定公司以FOB价格向JOMRAN出售HTM280PA-60型太阳能电池组件，数量3,696件，单价47.60美元/件；HTM335PH-72型太阳能电池组件，数量2,552件，单价56.95美元/件；以上货款合计321,266.00美元。

公司依约发货后，JOMRAN迟迟不履行货款支付义务，2021年8月20日，公司向中国国际经济贸易仲裁委员会提起仲裁，请求裁决被申请人乔姆兰电子贸易股份有限公司向公司清偿货款321,266.00美元及违约金。

2021年12月28日，中国国际经济贸易仲裁委员会作出[2021]中国贸仲京裁字第3465号《裁决书》，裁决乔姆兰电子贸易股份有限公司向公司支付货款321,266.00美元；以货款金额为基数按年化利率15.2%的标准计算支付违约金。截至报告期末，预计无法收回，因此对该项应收账款单项计提坏账准备。

综上，应收账款坏账准备计提充分。

3、关于存货

公司存货期末账面余额为16.59亿元，较期初增加100.27%。其中项目成本6.31亿元，较期初增加374.70%；合同履约成本4.9亿元，较期初增加213.24%；在产品期末余额6,756.84万元，期初为0元。

公司存货跌价准备期末余额为8,645.21万元，其中库存商品跌价准备期末余额为8314.15万元，原材料跌价准备期末余额为331.06万元，未对项目成本、合同履约成本、在产品计提跌价准备。

请你公司：

(1) 结合在手订单情况、原材料采购、备货、生产周期、存货周转率等，说明公司采购及存货管理制度执行是否有效，并说明期末存货大幅增加的原因及合理性，存货周转率、周转天数与同行业可比公司变动情况是否一致。

(2) 说明在产品、项目成本、合同履约成本核算的具体内容，期末在产品大幅增加的原因及合理性，是否存在成本结转不及时的情况。

(3) 列示合同履约成本、项目成本对应的主要项目名称、合同

金额、交易对手方及关联关系、项目建设周期、开工及完工时间、履约进度、收入成本确认、期后结转等情况，说明合同履约成本、项目成本大幅增长的原因及合理性，合同履约成本、项目成本是否存在交付风险，以及项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转是否准确。

(4) 结合存货库龄、在手订单、价格走势等，说明报告期末除原材料、库存商品外，均未计提存货跌价准备的原因，存货跌价准备是否与同行业可比公司存在较大差异。

(5) 说明期末各存货项目盘点情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，列示执行盘点的部门与人员数量、是否存在账实差异及处理结果，存货金额是否完整、准确。

请年审会计师说明对存货实施的监盘等审计程序，对合同履约成本、项目成本涉及项目的供货依据是否真实、是否具备商业实质进行核查，并发表明确意见。

现回复如下：

(1) 结合在手订单情况、原材料采购、备货、生产周期、存货周转率等，说明公司采购及存货管理制度执行是否有效，并说明期末存货大幅增加的原因及合理性，存货周转率、周转天数与同行业可比公司变动情况是否一致。

①公司采购及存货管理制度执行有效

公司采用“以销定采”“以销定产”的经营管理策略，严格控制原材料及光伏组件的库存，并建立覆盖采购、入库、存储、出库、盘点、核算的全流程存货管理制度，明确职责分离，如采购与验收、保管与审批分离，并定期（按月）进行存货盘点和账实核对。公司对入库物资执行严格验收，对不合格品及时退换；采用先进先出原

则发料，减少呆滞风险；仓储管理实行分区标识和定期巡查制度，降低毁损风险。这些措施符合行业规范，支持制度执行有效。

光伏电站项目的存货管理制度，主要由“采购与入库”“仓储与领用”两个阶段+“项目现场实物管理”构成，由采购部集中采购，由项目部进行领料登记，建立项目台账，分区存储，严格控制预算与实际领料。2024年公司光伏电站业务呈上升趋势，项目成本和合同履约成本增加，且采购及存货管理制度执行有效。

综上，公司的原材料、库存商品，项目成本、合同履约成本等存货的采购及存货管理制度执行有效。

②期末存货增加的原因及合理性分析

报告期末，存货账面价值及变动情况具体明细如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日	2024年占比	2023年12月31日	2023年占比	变动金额	变动比例
发出商品	108.50	0.07%	58.18	0.08%	50.32	86.49%
委托加工物资	437.88	0.28%	336.14	0.45%	101.74	30.27%
在途物资	776.74	0.49%	509.2	0.69%	267.54	52.54%
在产品	6,756.84	4.30%		0.00%	6,756.84	100.00%
原材料	12,851.20	8.17%	13,348.76	17.97%	-497.56	-3.73%
库存商品	24,171.49	15.37%	31,066.84	41.83%	-6,895.35	-22.20%
合同履约成本	49,042.23	31.19%	15,656.43	21.08%	33,385.80	213.24%
项目成本	63,095.96	40.13%	13,291.75	17.90%	49,804.21	374.70%
合计	157,240.84	100.00%	74,267.31	100.00%	82,973.53	111.72%

由上表公司存货明细看出，报告期，原材料和库存商品的账面价值较上年期末金额减少；因公司开发建设的电站数量增加，尤其是集中式光伏和风电项目在2024年开工建设，导致项目成本6.31亿元，较期初增加374.70%；合同履约成本4.90亿元，较期初增加

213.24%；以上综合影响存货增加。

③ 存货周转率和周转天数与同行业可比公司变动情况的对比分析

2024年末，公司查询了同行业可比公司的存货周转率和周转天数变动情况，如下：

公司	2024年度		2023年度		周转率变动	周转天数变动
	周转率	周转天数	周转率	周转天数		
天合光能（注1）	5.61	64.17	6.83	52.72	-17.85%	21.72%
隆基绿能	3.93	91.60	4.77	75.42	-17.66%	21.45%
晶澳科技	4.78	75.31	4.71	76.38	1.42%	-1.40%
晶科能源	5.27	68.31	5.52	65.27	-4.45%	4.65%
海泰新能（注2）	5.70	63.16	5.74	62.76	-0.64%	0.64%

注1：计算数据剔除了光伏电站的影响

注2：计算数据剔除了项目成本、合同履行成本的影响

综上，因行业业务模式存在差异化，项目存货受建设周期影响较大，公司暂未查询到经营光伏电站建设同行业可比公司的存货周转率及周转天数，故上述周转率计算中统一剔除了光伏电站项目成本和合同履行成本的影响，剔除后公司的存货周转率、周转天数变动情况与同行业基本一致。

（2）说明在产品、项目成本、合同履行成本核算的具体内容，期末在产品大幅增加的原因及合理性，是否存在成本结转不及时的情况。

① 在产品的具体内容及增加的原因分析

2024年在产品新增6,756.84万元，为生产石墨电极形成的在产品，公司新建的5万吨大规格超高功率石墨电极项目2024年下半年开始试生产，其生产分为五道工序，按照煅烧→成型→焙烧→石墨化→机加工的顺序进行生产，每个工序对应产生的物料为煅后焦、生坯电极、焙烧电极、石墨化电极和成品电极，其中前一个工序的产

品为下一个工序的主要原材料。2024年期末在产品，是最终成品电极的中间工序产品，目前持续生产中，不存在成本结转不及时的情况。

②项目成本和合同履约成本的内容和增加的原因分析

A. 项目成本和合同履约成本的主要内容

项目成本：核算与项目相关的直接成本、间接成本和间接费用。

合同履约成本：核算公司自主开发、建设电站过程中，采购集团内部设备的成本。该部分设备与EPC方单独签订销售合同，是与履约直接相关的成本。

公司项目成本和合同履约成本的具体类型如下：

a. 自主开发、投资和建设的光伏电站，通常在完成开发并建成并网后对外销售。光伏电站的交易方式以股权转让为主，即把持有光伏电站资产的项目公司的股权转让给第三方客户，以实现销售。当完成股权交割并完成工商变更后，根据相关销售合同判定光伏电站的控制权转移给相关客户时，确认光伏电站销售收入。在销售之前将光伏电站发生的相关成本计入存货的合同履约成本和项目成本科目核算，电站建设周期通常1-2年，存货随工程进度累积。

b. 光伏电站EPC业务，以设计、采购、施工一体化模式承接电站建设的工程服务，其核心是通过整合产业链资源实现电站交付。公司主要通过市场招投标和以电站开发带动两种模式获取EPC订单，为客户提供涵盖光伏电站工程总承包、整套设备采购供应以及光伏电站运维为一体的综合服务方案。按照时段法确认实现工程服务收入，在确认收入之前将相关成本计入存货科目的项目成本核算，随工程进度累计。

c. 户用光伏、工商业屋顶电站项目，公司与业主签订合作开发

建设合同，在全国各地区开展户用分布式屋顶光伏开发业务，建设周期与销售节奏的时间差通常在4-6个月，户用光伏项目在建设阶段的设备采购、施工安装费用等成本会通过“项目成本”科目归集核算，直至完成电站交付后确认销售收入时，再结转至“主营业务成本”。因未完成电站交付的项目成本会累积在存货中。

B. 项目成本和合同履约成本增加的原因及合理性分析

2024年，公司开发、建设及承包的项目同比增加76.92%，包括处于施工建设期间的计划未来建成出售的项目公司的电站资产（包括建设中和未出售的两部分）、尚未完工的工程EPC项目成本以及未完成电站交付的户用光伏电站工程项目成本都增加，新增合同履约成本49,042.23万元，新增项目成本63,095.96万元。综上，在产品、项目成本、合同履约成本随着石墨电极的生产增加、光伏电站的开发、建设增多而增加，具有合理性，不存在成本结转不及时的情况。

（3）列示合同履约成本、项目成本对应的主要项目名称、合同金额、交易对手方及关联关系、项目建设周期、开工及完工时间、履约进度、收入成本确认、期后结转等情况，说明合同履约成本、项目成本大幅增长的原因及合理性，合同履约成本、项目成本是否存在交付风险，以及项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转是否准确。

①2024年末项目成本明细如下：

单位：万元

项目名称	项目成本	项目类型
项目1	20,795.25	集中式电站
项目2	13,382.20	集中式电站
项目3	14,179.65	集中式电站
项目4	1,539.68	电站项目
项目5	2,393.15	工程EPC
项目6	2,626.18	工程EPC

项目名称	项目成本	项目类型
广州越秀融资租赁有限公司	5,700.35	户用项目
其他工程EPC	2,260.32	其他工程EPC
其他户用项目	219.18	其他户用项目
合计	63,095.96	

②2024年末合同履约成本明细如下：

单位：万元

项目名称	开工建设	合同履约金额-不含税	履约进度
项目1	2023年3月	12,707.75	100.00%
项目2	2024年10月	6,828.72	40.00%
项目3	2024年9月	29,505.75	71.32%
合计		49,042.22	

综合①表和②表，可以看出项目成本和合同履约成本主要由集中式电站、电力工程EPC项目和户用光伏电站项目构成，上述项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。具体项目情况如下：

A. 项目1备案于2022年6月14日，于2023年3月开工建设，主体为全资子公司，EPC总包方为南京电气电力工程有限公司，其中光伏组件设备部分由南京电气电力工程有限公司向公司采购，截至2024年末，合同履约成本12,707.75万元、项目成本20,795.25万元，履约进度为100%，项目建设进度为100%，该项目于2024年发电并网并产生电费收益，公司从战略运营角度出发，并不计划持有该电站项目，目前正在与多方机构洽谈电站收购事项，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

B. 项目2备案于2023年2月14日，于2024年10月开工建设，主体为全资子公司，EPC总包方为上海电力设计院有限公司，其中光伏组件和光伏支架设备部分由上海电力设计院有限公司向公司采购，截至2024年末，合同履约成本6,828.72万元、项目成本14,179.65万元，

光伏组件履约进度为40%，光伏支架为46.74%，项目建筑基础进度达50%以上，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

C. 项目3备案于2024年5月29日，于2024年10月开工建设，主体为全资子公司，EPC总包方为中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司，其中主要设备部分由中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司向公司采购，截至2024年末，合同履约成本29,505.75万元、项目成本13,382.20万元，设备合同履约进度为71.32%，项目建筑基础进度达80%，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

D. 项目4合同签订于2024年6月13日，合同总额为1715.43万美元，截至目前，项目总回款913.73万元，项目在乍得共和国的5个二级城市建设光储微网电站，然后将现有的柴油发电机组一起迁移到新建的光储发电系统中，共同构建包含光伏、储能和柴油发电系统的微网电站。截至2024年末，该项目设备部分已发货，但项目地尚未接收到，尚未开工建设，不符合收入确认准则，未确认收入。截至2025年5月底，共发出货91个集装箱，已到港完成清关70个，运送至项目地。项目地已完成围栏搭建，目前正在进行光伏支架搭建工作，持续履约中，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

E. 项目5是公司全资子公司海泰电力承接的EPC总包，工程范围涉及光伏场区、电力线路、储能配套及其附属设施的设备采购、施工及设计等服务。EPC合同签订于2023年12月，项目开工日期定于2024年4月；截至2024年末，确认50%工程收入，项目总回款13,840.31万元，其余未满足条件的尚未确认收入，2025年持续履约中，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

F. 项目6是公司全资子公司海泰电力承接渔光互补光伏发电项目

EPC总包，EPC合同签订于2024年10月并于同月开工，截至2024年末，工程进度未满足工程确认条件未确认收入。截至2025年5月31日该项目已并网发电，合同持续履行中，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

G. 公司全资子公司海泰电力与广州越秀于2023年7月签订业务合作协议，开始全国拓展户用分布式光伏电站业务，提供设备采购、施工建设及服务，广东越秀的项目公司采购光伏电站。截至2024年末，按照已完工验收并交付的户用光伏电站确认收入。因户用分布式光伏电站业务涉及全国各地，业务户数多、单个装机容量小，需要经历开发、施工建设、并网、业主验收等多环节，工程进度未满足工程确认条件的未确认收入，2025年合同在持续履约中，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

H. 其他工程EPC和户用光伏电站项目，截至2024年末，工程进度未满足确认条件的未确认收入，2025年持续履约中，项目成本、合同履约成本的构成、归集及结转准确无误。

(4) 结合存货库龄、在手订单、价格走势等，说明报告期末除原材料、库存商品外，均未计提存货跌价准备的原因，存货跌价准备是否与同行业可比公司存在较大差异。

报告期公司光伏组件及原材料价格在2024年波动中呈下降趋势，存在减值迹象，资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个型号存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。除原材料、库存商品外，其余存货均未计提存货跌价准备，具体情况如下：

①关于在产品

公司在产品为生产石墨电极形成的在产品，公司新建的5万吨大

规格超高功率石墨电极项目2024年下半年开始试生产，其生产分为五道工序，按照煅烧→成型→焙烧→石墨化→机加工的顺序进行生产，每个工序对应产生的物料为煅后焦、生坯电极、焙烧电极、石墨化电极和成品电极，其中前一个工序的产品为下一个工序的主要原材料，库龄1-3月，库龄健康，生产风险可控，且其对应的成品电极不存在减值迹象，未计提减值准备。

②关于委托加工物资、在途物资、发出商品等

公司委托加工物资、在途物资系生产过程中所耗用的材料，有充足且盈利性良好的在手订单覆盖，库龄健康，生产风险可控，且计算得出的可变现净值高于其账面成本，不存在减值迹象，未计提减值准备。

公司发出商品为期末时点已发货处于运输途中，客户尚未收到的货物，订单正在履约交货中，不存在减值迹象，未计提减值准备。

③关于项目成本和合同履约成本

公司项目成本和合同履约成本，主要系自主开发建设的光伏电站、光伏电站项目EPC工程以及户用、工商业光伏电站项目，此类型项目有清晰的交付验收标准，成本归集完整，在达到交付条件时，光伏电站将交付于指定客户，因项目预计交付合同售价高于成本，报告期末未发现减值迹象，其可变现净值高于成本，未计提减值准备。

④存货跌价准备的余额与同行业可比公司对比分析

公司查询了同行业可比公司存货跌价准备占存货的比例，具体如下：

单位：万元

公司名称	存货跌价准备余额	存货账面价值	占比
隆基绿能	154,190.85	1,492,411.76	10.33%

公司名称	存货跌价准备余额	存货账面价值	占比
晶科能源	112,095.66	1,363,055.40	8.22%
通威股份	49,183.06	1,312,511.68	3.75%
晶科科技	9,936.40	478,663.92	2.08%
天合光能	123,448.41	2,357,494.43	5.24%
平均值	89,770.88	1,400,827.44	5.92%
海泰新能	8,645.21	165,886.06	5.21%

由上表看出，公司2024年存货跌价准备的余额占存货的比例与同行业可比公司存货跌价准备余额占存货的比例的平均值基本一致，不存在重大差异。

(5) 说明期末各存货项目盘点情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，列示执行盘点的部门与人员数量、是否存在账实差异及处理结果，存货金额是否完整、准确。

公司于2024年12月15日制定了年终盘点计划，于2024年12月25日-12月31日进行了实地盘点，并结合年审会计师对其进行有效的监盘，2024年末针对存货特性采用差异化盘点方式，具体情况如下：

①制造端的原材料、库存商品、委托加工物资等的盘点

公司专门组织仓库、生产、运营、财务等人员对位于母公司仓库、河北省、山西省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区等地13个工厂的存货进行实物盘点和监盘，仓储部和生产部负责现场实物的管理，运营部、财务部、会计师负责监盘。实物盘点分组进行，盘点后分别由盘点人和监盘人进行账实核对。原辅材料库、产成品库进行100%盘点，五金库进行80%抽盘。针对委托加工物资，公司派运营部门和财务部人员一起赴委托加工工厂进行物资盘点，根据物资明细表逐一清点，核实物料使用和结存情况，确保账实一致。2024年资产负债表日，公司参与盘点人员120人，账实一致，并留存了仓库端、运营端和财务端签字确认的盘点报表以及委托加工物资的明细清单，编制了盘点总结报告，无差异。

②在产品的盘点

公司期末在产品为石墨电极生产工序中的产品，实物位于内蒙古兴和，现场采用吨包装袋管理，盘点以称重为主，对于存在炉中的焙烧在产品和石墨化在产品，查看装炉图，重量取装炉时生坯重量。主要参与盘点部门为生产部和财务部，年审会计师监盘，参与人数为5人，对于计量工具误差小于0.12%、水分蒸发损耗小于0.08%部分进行账务调整，确保存货金额准确、正确。

③海外仓的盘点

资产负债表日，海外仓采取视频盘点的方式进行，海外仓共计6个，位于荷兰和日本，100%参与了盘点，并由第三方的仓库管理公司出具了实物保管明细表，仓库管理员进行实物管理，公司财务部、海外物流部以及业务管理部参与了监盘，年审会计师参与监盘并给海外仓库发了询证函，每个仓库参与人员为5人，账实一致，无差异。

④在途物资和发出商品的盘点

资产负债表日，公司在途物资和发出商品主要系出于运输途中的材料和履约成品，针对该部分存货，主要以取得供应商发货单和物流运输单据为主，不进行实物盘点，确保存货金额完整、准确。

⑤光伏项目电站及EPC工程项目、户用光伏电站项目的盘点

光伏项目电站、EPC工程项目、户用光伏电站项目等因其地理位置的特殊性，大型地面电站组件数量巨大，屋顶光伏电站空间受限并属于高空作业，且分布于全国各地，公司针对该类资产主要采用“第三方施工进度确认+无人机技术”进行实地盘点。其中，集中式电站的施工部分取得发包方、监理方、EPC施工总包方盖章的工程进度确认单，确认工程的进度。合同履约成本即电站设备部分，财务部门牵头，项目业务部门配合，通过无人机对安装的电站设备进行

实物监盘，2024年参与盘点人数为20人，盘点覆盖率80%，确保账实一致。

综上，公司对期末存货进行了全面的较为严谨的盘点，且年审会计师对重大项目及存货进行实地走访和监盘，存货金额完整、准确，不存在账实不一致的情形。

4、关于固定资产与在建工程

公司在建工程期末账面价值为3.52亿元，较期初增加86.43%，未计提减值准备。其中“5万吨大规格超高功率石墨电极项目”预算数5亿元，本期增加2.86亿元，期末余额2.46亿元，期末工程进度66.12%；“康保-曹妃甸氢气长输管道项目”期末余额680.59万元，期初余额为0元。

根据公司前期说明，“5万吨大规格超高功率石墨电极项目”预算数4亿元，预计于2024年第三季度完工；“康保-曹妃甸氢气长输管道项目”预计投资61.07亿元，预计于2026年12月完工投产。

本期固定资产增加4.84亿元，其中通过在建工程转入增加4.42亿元；固定资产期末账面价值8.85亿元，较期初增加40.7%。

请你公司：

（1）结合“5万吨大规格超高功率石墨电极项目”的具体内容、开工时间、投入资金的主要用途和支付对象等，说明该项目预算数、工程进度与前期预计存在差异的原因，目前预计完工投产时间，预计产能、市场需求、预期收益等与前期预计是否存在差异。

（2）补充列示“康保-曹妃甸氢气长输管道项目”的实施进度、计划完工时间等，结合该项目的具体内容、开工时间、投入资金的主要用途和支付对象等，说明该项目进度、预计产能、市场需求、预期收益等与前期预计是否存在差异。

（3）结合行业情况、在建项目拟生产的主要产品、产能情况等说明在建工程减值迹象的判断过程，在建工程减值准备的计提是否充分。

（4）结合在建工程进度的确认方法、成本归集方式等情况，说明本期在建工程项目转固时点的判断依据。

（5）请年审会计师就问题（3）（4）进行核查并发表明确意见。现回复如下：

（1）结合“5万吨大规格超高功率石墨电极项目”的具体内容、开工时间、投入资金的主要用途和支付对象等，说明该项目预算数、工程进度与前期预计存在差异的原因，目前预计完工投产时间，预计产能、市场需求、预期收益等与前期预计是否存在差异。

“5万吨大规格超高功率石墨电极项目”由公司的全资子公司海泰新能（兴和）新材料有限公司备案，并建设、运营；该子公司成立于2023年4月3日，位于内蒙古乌兰察布市兴和经济开发区A区，占地面积204亩。“5万吨大规格超高功率石墨电极项目”，预算5亿元人民币，投入资金用于建设主体厂房及年产5万吨大规格超高功率石墨电极生产线，主要建设煅烧、成型、焙烧、石墨化、机加工等生产工序以及相关配套综合设备设施。该项目生产的大规格超高功率石墨电极主要应用于新能源领域、钢铁行业等。该项目于2023年4月开工建设，2024年为项目主要建设期，其中：

土建方面，2024年底，转固金额2,624.39万元，截至2025年一季度转固金额10,546.89万元，该项目厂房主体及附属设施建设基本完成。

设备方面，2024年底部分产线设备开始试运行，达到预定可使用状态转固机器设备5,865.23万元，剩余工序预计于2025年下半年

试生产。

项目投资预算数5亿元（前期回复4亿元为固定资产投资，未包含项目铺底资金1亿元，项目总投资预算5亿元未发生变化），截至一季度末已转固19,036.51万元，2025年下半年预计转固25,000.00万元，合计金额44,036.51万元，实际投资与预算基本一致。

工程进度方面，截至2024年三季度，煅烧、压型、焙烧、机加工4个工序产线设备试运行并及时转固，与前期计划基本一致。石墨化工序窑炉砌筑未完工，其运输、组装及控制系统调试周期远超常规设备，导致该工序投产时间延迟，预计于2025年下半年试生产。

项目投产后，预计年产能5万吨，根据中商产业研究院发布的《2024-2029中国石墨电极市场现状及未来发展趋势》报告，2024年国内石墨电极产量达100.2万吨，2025年预计增至110万吨以上，石墨电极市场需求增涨，主要受电炉炼钢产能扩张和新能源领域需求推动。2024年石墨电极行业受降低能耗双控政策的影响，加快淘汰落后产能，淘汰不符合市场需求的小规格电极，优化产能结构；同时石墨电极价格下降，加速了落后产能出清。本项目预期收益主要受石墨电极和原材料的价格影响，经过测算目前毛利率仍在预计范围之内，预期收益等与前期预计不存在较大差异。

（2）补充列示“康保-曹妃甸氢气长输管道项目”的实施进度、计划完工时间等，结合该项目的具体内容、开工时间、投入资金的主要用途和支付对象等，说明该项目进度、预计产能、市场需求、预期收益等与前期预计是否存在差异。

康保-曹妃甸氢气长输管道项目由张家口海泰氢能科技有限公司投资建设，项目起于张家口康保县，终至唐山曹妃甸工业区。该项目于2023年12月首次获批备案。

截至2024年12月，目前在建工程余额680.59万元主要为项目咨询及勘察设计费用预付款，支付的主要对象为中国石油管道局工程有限公司。

截至2025年5月，项目前期管道安全评价、文物调查勘探、水土保持、压覆矿产资源评估、社稳评价、地灾评价等相关评价工作正全面开展，地震安全性评价已经完成，项目整体在可研过程中，符合公司前期规划。

项目正在可研过程中，开工时间尚未确定，预期产能、市场需求和收益需可研报告完成后才能确定。项目原定建设周期两年，预计于2026年12月完工投产，按目前进度，与前期预计存在一定差异。

目前项目前期工作有序推进，整体进度在公司的计划内。

(3) 结合行业情况、在建项目拟生产的主要产品、产能情况等说明在建工程减值迹象的判断过程，在建工程减值准备的计提是否充分。

①在建工程减值迹象的具体情况 & 判断依据

公司根据《企业会计准则第8号资产减值》关于减值迹象的明细规定以及在建工程建设的具体情况，对在建工程进行减值迹象分析的具体情况如下：

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内，公司项目产品或服务的需求稳定，近期市场价格未发生显著下跌，且预期现金流未受影响	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司经营所处行业政策环境平稳，无重大技术革新或法规变动导致项目的可行性降低	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬	报告期内，国内市场基准利率并	否

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
	率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	未发生大幅上调的情况	
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期内，在建工程所采用技术先进且未过时，实体状态良好，无物理损坏或性能退化证据	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内，项目按原计划推进，无终止、重组或处置计划，且继续投入可确保预期经济收益	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，项目进度与预算相符，实际成本控制有效，未出现现金流或利润显著低于预期	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	报告期内，公司项目未发生停建情况，技术方案符合行业标准，经济利益确定性高，无其他减值迹象	否

2024年公司主要在建工程余额明细如下：

单位：万元

项目	账面余额
5万吨大规格超高功率石墨电极项目	24,572.13
购置待安装调试设备	2,160.55
2GW高效HJT光伏组件研发及产业化项目	1,863.87
2GW光伏电池片项目	1,857.30
合计	30,453.85

主要在建工程项目情况如下：

A. 5万吨大规格超高功率石墨电极项目：

报告期内，项目列示在建工程余额24,572.13万元，主要为项目土建工程及未转固设备。

“双碳”大背景下，除超高功率石墨电极等受国家政策鼓励发展的产品外，中低端石墨电极受能耗双控等政策影响，未来产能或

将受到更加严格的控制，将加快出清落后产能。

本项目产品为大规格超高功率石墨电极，符合主流技术趋势，不存在技术落后风险。

随着国家政策推动短流程炼钢发展，2025年电炉钢产量占粗钢总产量比例有望提升至15%-20%，将极大地刺激石墨电极的需求。除了电炉钢，若下游钢铁、工业硅等下游行业逐渐企稳复苏，会进一步增加对石墨电极的需求量，推动石墨电极行业的发展。据世界钢铁协会2024年10月14日发布的新版短期钢铁需求预测报告，2025年全球钢铁需求将反弹1.2%，达到17.72亿吨，带动石墨电极需求增加。

B. 购置待安装调试设备

报告期内，列示购置待安装调试设备2,160.55万元，主要为公司采购的N型组件生产设备，应用0BB（无主栅）技术，具有技术先进性与市场应用潜力，未发生减值迹象。

C. 2GW高效HJT光伏组件研发及产业化项目

报告期内，2GW高效HJT光伏组件研发及产业化项目在建工程余额1,863.87万元，主要为厂区土建工程，项目按计划有序进行，未发生减值迹象。

D. 2GW光伏电池片项目

该项目为公司在印尼巴淡岛布局的2GW光伏电池片生产基地。2024年末列示在建工程余额1,857.30万元，是相关基础配套设施。巴淡岛毗邻新加坡，是国际经贸合作前沿地带，海运便捷，可高效辐射东南亚及全球市场。印尼政府计划2025年将可再生能源占比提升至23%，并承诺2060年实现净零排放，政策驱动光伏需求增长，光伏装机空间巨大。

②年末减值测试的计算过程和减值准备计提的程序

公司在建工程根据《企业会计准则第8号-资产减值》进行减值测试，具体减值测试过程如下：

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定在建工程是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的在建工程进行减值测试，估计资产的可收回金额。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）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较高者。资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

若可收回金额的估计结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

综上，公司充分考虑了项目的行业状况、建设情况、技术水平、未来产出及预期收益等综合情况，减值测试程序充分完整，项目不存在减值迹象，未计提减值准备。

（4）结合在建工程进度的确认方法、成本归集方式等情况，说明本期在建工程项目转固时点的判断依据。

根据《企业会计准则第4号—固定资产》的规定：“外购固定资

产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成”，即当在建工程达到预定可使用状态时可转为固定资产。

2024年，公司在建工程转固情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期转固	期末余额
2GW高效HJT光伏组件研发及产业化项目	7,148.13	19,154.05	24,438.31	1,863.87
5万吨大规模超高功率石墨电极项目	4,437.36	28,624.40	8,489.62	24,572.13
购置待安装调试设备	1,839.64	2,336.52	2,015.61	2,160.55
木垒县嘉晟光伏组件及光伏支架制造项目	1,403.88	538.18	1,942.06	-
10GWH储能锂电池PACK封装和储能系统研发和产业化项目	1,190.04	945.6	2,135.64	-
吐鲁番厂区基础设施建设	961.71	995.71	1,193.78	763.65
2GW光伏电池片项目	-	1,857.30	-	1,857.30
年产100台碱性电解水制氢设备研发及产业化项目	587.76	856.01	1,443.77	-
其他项目	1,301.69	5,223.15	2,563.25	3,961.58
合计	18,870.21	60,530.92	44,222.05	35,179.08

报告期内，公司判断设备是否达到预定可使用状态时，判断标准一般包括以下四点：①固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或者实质上已经完成；②继续发生在所购建固定资产上的支出金额很少或几乎不再发生；③所购建的固定资产与设计要求或合同要求相符或基本相符，即使有极个别与设计或合同要求不相符的地方，也不影响其正常使用；④如果所购建固定资产需要试生产或试运行，则在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品时，或试运行结果表明能够正常运转或营业时，就应当认为资产已经达到预定可使用状态。

公司在建工程的转固标准按以上的执行。其中工程项目：所建造的固定资产达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价、工程实际成本等按估计的价值转入固定资产，次月起开始计提折旧，待办理竣工决算后进行调整。安装设备：若购置单台设备，设备到达厂区经安装调试，并试运行后进行设备验收，验收合格并出具单台设备验收单据时转固。若购置整条生产线设备，公司对整条生产线设备的联调联试，形成量产能力后，确认该生产线相关设备达到预定可使用状态，验收合格并出具验收报告。

综上，公司在建工程转入固定资产具体依据为通过验收且资产达到预定可使用条件，在建工程转固依据合理、转固时点准确，不存在延迟转固的情形。

5、关于长期股权投资

公司长期股权投资期末账面价值为0元，期初为725.29万元，公司称由于参股子公司唐山广泰能源科技有限公司董事退出，原投资从长期股权投资转出，根据新的影响程度将其重分类到“其他权益工具投资”核算。

请你公司：

（1）说明唐山广泰能源科技有限公司的成立时间、主营业务、其他股东情况、与公司是否存在关联关系、公司投资目的、投资金额、持股比例，并说明以权益法核算的长期股权投资收益金额的计算过程。

（2）说明公司本期针对长期股权投资减值测试的相关具体情况，减值准备计提是否充分。

（3）说明派驻董事退出参股公司的具体情况，公司是否仍具备

派驻董事的权力，是否导致公司的持股比例发生变化，重分类的依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请年审会计师核查并发表明确意见。

现回复如下：

（1）说明唐山广泰能源科技有限公司的成立时间、主营业务、其他股东情况、与公司是否存在关联关系、公司投资目的、投资金额、持股比例，并说明以权益法核算的长期股权投资收益金额的计算过程。

唐山广泰能源科技有限公司（以下简称：唐山广泰）成立于2022年3月10日，主要经营太阳能电站的开发、运营与推广。由广东省能源集团贵州有限公司（以下简称：广东能源）持股95%，公司持股5%。广东能源的最终控制方为广东省人民政府国有资产监督管理委员会。

2022年，唐山广泰成立之初，公司持股5%并派驻董事，主要目的是与广东能源共同开发玉田县200MW屋顶分布式光伏项目，公司将唐山广泰列示为其他关联方，关联交易内容为销售组件、EPC，关联交易金额为14,942.27万元。2023年关联交易内容为销售组件、EPC，关联交易金额为3,421.00万元。2023年项目完成结束，2024年初唐山广泰的治理结构发生变化，取消了董事会，公司董事退出，但退出时间未满一年，公司将其列为其他关联方，交易金额为0元。

公司投资目的是与广东能源共同开发玉田县200MW屋顶分布式光伏项目，由公司负责组件设备供应以及电站工程施工总承包，建成后广东能源作为大股东持有光伏电站，并负责给唐山广泰融资，用于支付给公司组件设备款及工程施工款。初始投资金额为1.6亿元（即注册资本金），计划开展200MW屋顶分布式光伏电站。由于实际

施工建成的屋顶分布式光伏电站只有60MW，于2024年12月20日减资为4,213.00万元。

以权益法核算的长期股权投资收益金额的计算过程：

公司遵循《企业会计准则第2号——长期股权投资》按持股比例确认被投资方净损益的份额，计入投资收益，具体公式为：投资收益=（被投资方当期净利润-未实现内部交易损益）×持股比例。

（2）说明公司本期针对长期股权投资减值测试的相关具体情况，减值准备计提是否充分

资产负债表日，公司聘请了第三方沃克森（北京）国际资产评估有限公司对其公允价值进行了评估，公司持股唐山广泰5%的股权，经评估测算，其他权益工具投资公允价值208.00万元，账面价值210.65万元，其差额2.65万元计入到其他综合收益，该公允价值并没有发生大的、持续性的下跌。

唐山广泰2022年度未分配利润10.39万元可供投资者分配，公司占股5%按比例分红0.52万元；2023年度未分配利润262.87万元，可供投资者分配，按5%比例分配，公司占股5%按比例分红6.57万元。

综上所述，以上投资未计提减值。

（3）说明派驻董事退出参股公司的具体情况，公司是否仍具备派驻董事的权力，是否导致公司的持股比例发生变化，重分类的依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

2024年上半年唐山广泰持有的光伏电站全部并网发电，公司负责的设备供应和施工部分，合同执行完毕；根据双方协商，唐山广泰的治理结构变化，取消董事会、监事会，由广东能源指派人员担任执行董事、监事；公司董事退出。

唐山广泰的治理结构变化后，取消了董事会，公司不具备派驻

董事的权力。公司董事退出未导致公司的持股比例发生变化。

重分类的依据：

公司不具备派驻董事的权力，不涉及持股比例变化，公司无法参与财务和经营决策，不再具有重大影响，依据《企业会计准则第2号——长期股权投资》，董事席位退出导致公司无法在董事会行使表决权，失去对财务与经营决策的参与途径，根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》，公司因丧失重大影响，长期股权投资不再适用权益法核算，应重新分类为金融资产，故公司将该长期股权投资重分类至金融资产-其他权益工具投资进行核算。因此公司的会计处理符合企业会计准则的规定。

6、关于预付款项与其他非流动资产

公司预付款项期末账面价值为6,045.80万元，较期初增加165.93%，公司称公司期末在手订单预付材料款增加所致。

公司其他非流动资产期末账面价值为1.2亿元，较期初增加137.47%，公司称系本期新建组件生产基地和石墨电极项目，预付设备及工程款增加所致。

请你公司：

（1）列示前五名预付对象名称、预付金额、款项性质等，结合行业情况、采购内容、采购结算方式变化等，说明预付款项较期初大幅增加的原因及合理性，并结合期后到货情况说明目前预付款项结转进度，是否存在长期挂账情况。

（2）列示其他非流动资产-设备及工程预付款的交易对手方名称、与公司关联关系、交易价格、款项支付时点、期后设备交付情况，是否存在售后退回情形，说明相关支付款项是否最终流向关联方。

请年审会计师核查并发表明确意见。

现回复如下：

（1）列示前五名预付对象名称、预付金额、款项性质等，结合行业情况、采购内容、采购结算方式变化等，说明预付款项较期初大幅增加的原因及合理性，并结合期后到货情况说明目前预付款项结转进度，是否存在长期挂账情况。

报告期末，2024年预付前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	预付对象	合同内容	预付金额	款项性质	合同金额	结算方式及时点	期后到货情况
1	天津市宝瑞鑫达钢铁有限公司	光伏支架	720.72	货款	743.00	2024年7月30日电汇付30%预付款； 2024年9月3日电汇付67%发货款	2025年5月已到货验收入库并结转成本
2	国网冀北电力有限公司	电费	642.41	货款	按需量	每月根据变压器户号需量预存电费	电量消耗电费已结转
3	深圳市雷铭科技发展有限公司	储能产品	539.70	货款	2,206.14	2024年12月11日电汇付30%预付款； 2024年12月27日电汇付30%预付款	已到货，等待业主方验货
4	华夏智慧能源（山东）有限公司	项目开发	400.00	开发成本	1,000.00	2024年12月27日电汇付40%预付款	项目开发进展顺利
5	锦浪科技股份有限公司	逆变器	381.56	货款	框架协议	预付款后，陆续发货	陆续收货，陆续结转成本
合计			2,684.39	-	-	-	

2023年预付前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	预付对象	合同内容	期末余额
1	国网冀北电力有限公司	电费	604.91
2	锦浪科技股份有限公司	逆变器	491.48
3	新晟（天津）新能源科技有限公司	光伏支架	210.02
4	河北国储能源工程有限公司	项目开发	195.00
5	合肥国轩高科动力能源有限公司	储能产品	108.13
合计			1,609.54

报告期末，公司预付款项为6,045.8万元，较期初增长165.93%。增长的主要原因是公司为光伏电站项目支付的光伏支架及储能产品采购预付款增加。公司第四季度开工建设的项目6及项目4，根据项目建设方的需求进度进行了相关设备采购。由于项目设备需求量大，公司按照采购合同约定支付了相应的预付款项，导致该款项金额较上年同期显著增加。

上述光伏支架、储能等设备均为定制化产品。按照行业惯例，此类采购需提前支付预付款，以便供应商进行备料和生产准备。因此，预付款项较期初增加，具有合理性。

由2024年前五供应商采购情况表列示，供应商期后已到货的，预付账款已经结转，不存在长期挂账情况。

（2）列示其他非流动资产-设备及工程预付款的交易手方名称、与公司关联关系、交易价格、款项支付时点、期后设备交付情况，是否存在售后退回情形，说明相关支付款项是否最终流向关联方。

①报告期末，其他非流动资产-设备及工程预付款金额5,924.66万元，其主要的明细如下：

单位：万元

序号	供应商	账面价值	交易内容	付款时间	期后交付情况	是否关联方
1	中国能源建设集团西北电力建设工程有限公司	4,424.78	EPC 工程施工	2024年12月	项目启动，陆续建设中	否
2	湖州骄阳自动化科技有限公司	377.30	设备	2024年4月、8月、12月	流水线已验收并投入使用	否
3	河南省矿山起重机有限公司	234.00	设备	2024年1月	共3台天车，2台已到货，1台暂未到货	否
4	北京沈鹰伟业电线电缆有限公司	114.12	电缆	2023年2月	已到货验收并投入使用	否
5	苏州娄格自动化科技有限公司	73.75	设备	2024年3月、12月	设备调试阶段	否
合计		5,233.95	-	-	-	-

由上表可以看出，设备及工程预付款前五名合计5,233.95万元。报告期后，光伏电站EPC工程施工在建设中，设备厂家供应的设备已到货。截至目前，不存在售后退回情形。

上述支付预付款项的供应商都与公司无关联关系，相关支付款项最终未流向关联方。

7、关于长期应付款与财务费用

公司长期应付款期末账面价值为9.28亿元，较期初增加4,038.68%。公司称系新增融资租赁售后回租业务以及新增电站项目融资租赁所致。

公司本期发生财务费用3,913.16万元，同比增加349.09%。公司称主要原因有融资、借款利息增加、利息收入减少、汇兑损益增加。

请你公司：

(1) 列示目前持有的融资租赁资产情况，包括但不限于资产名称、租金及支付方式、租赁期限、审议程序，并说明融资租赁利率水平是否符合行业惯例，利率大幅增长是否对公司经营业绩产生不利影响。

(2) 说明公司对融资租赁资产的初始确认及后续计量的会计处理，是否符合企业会计准则的规定。

(3) 结合汇率变动说明公司汇兑损益的具体金额、确认依据、计算过程。

请年审会计师就问题(2)(3)核查并发表明确意见。

现回复如下：

(1) 列示目前持有的融资租赁资产情况，包括但不限于资产名称、租金及支付方式、租赁期限、审议程序，并说明融资租赁利率水平是否符合行业惯例，利率大幅增长是否对公司经营业绩产生不利影响。

①公司持有的融资租赁资产情况

报告期末，公司长期应付款期末账面价值为9.28亿元，较期初增加4,038.68%，主要变动情况如下：

单位：万元

资产类型	2024年12月31日			2023年12月31日			同比变化
	长期应付款	一年内到期的长期应付款	余额	长期应付款	一年内到期的长期应付款	余额	
机器设备售后回租	11,654.38	8,637.66	3,016.72	5,572.21	3,329.11	2,243.10	34.49%
电站项目融资租赁	91,704.57	1,886.49	89,818.08				
合计	103,358.95	10,524.15	92,834.80			2,243.10	4,038.68%

由上表可知，公司机器设备售后回租业务，其长期应付款的余额较上年期末增加34.49%，主要为新增的子公司机器设备融资租赁售后回租，属常规业务；电站项目融资租赁直租业务，其长期应付款余额8.98亿元，该业务主要是公司自主开发并建设电站项目，以直租模式由融资租赁公司提供资金，采购主要设备并出租给项目公司。报告期，存续的融资租赁资产具体情况如下：

单位：万元

融资方	租赁标的物	租赁合同金额	期限（月）	还款
中关村科技租赁股份有限公司	机器设备	5,000.00	36.00	季度
平安国际融资租赁(天津)有限公司	机器设备	5,000.00	24.00	季度
平安国际融资租赁有限公司	机器设备	1,380.00	24.00	季度
海发宝诚融资租赁有限公司	机器设备	4,000.00	18.00	季度
中电投融和融资租赁有限公司	机器设备	2,300.00	24.00	季度
深圳市融资租赁(集团)有限公司	机器设备	4,000.00	24.00	季度
南网融资租赁有限公司	项目1	28,252.80	180.00	季度
中国电建集团租赁有限公司	项目2	40,300.00	180.00	季度
招银金融租赁有限公司	项目3	64,000.00	36.00	季度

公司于2024年1月3日发布了“关于预计公司2024年度申请综合授信及担保额度的公告”，具体内容详见公告编号：2024-033。上表列示的融资租赁业务，报告期新增起租的，在综合授信的审议范围之内，在2024年实施不必再提请董事会及股东大会另行审批。在上述额度内确定具体融资、并签署与融资相关的协议等文件时，公司按照合同、用印审批流程审批后签署。

②融资租赁的利率水平符合行业惯例

公司在选取融资租赁方时，严格遵循市场化原则，主要通过竞争性谈判方式，综合评估融资租赁机构的资质实力、服务能力及利率水平。

融资利率的确定以同期市场报价为基准（如LPR加点），结合公司信用评级、租赁物类型及期限等因素协商确定，实际利率水平处于行业合理区间（如3%-6%），与同类企业融资成本持平，符合《企业会计准则》及行业惯例，该融资安排已履行内部决策程序。

机器设备融资租赁售后回租业务，企业通过出售资产并立即租回，实际上是获得了资金支持。这种情况下，支付的利息是企业为获得资金而产生的成本，公司将其费用化，即计入当期财务费用。

公司开展的光伏电站融资租赁直租业务，根据项目期限及风险定价的不同，与融资机构协商确定差异化的利率方案。作为电站资产的投资建造方及运营主体，公司通过直租模式实现融资，实质是以电站资产为信用载体获取分期偿还的长期资金。为更好地反映交易实质，公司将上述融资租赁视同分期归还本息的抵押借款进行会计处理，按实际利率法计算各期融资费用，电站项目建设期间产生利息费用进行资本化处理，计入相关电站资产。

③关于财务费用增加的原因分析

公司本期发生财务费用3,913.16万元，同比增加349.09%，其中融资借款利息增加838.80万元，利息收入减少785.51万元，汇兑损失增加1,072.77万元，其他费用增加344.72万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	变动金额	同比变化
利息费用	3,694.98	2,856.18	838.80	29.37%
减：利息收入	628.59	1,414.10	-785.51	-55.55%
汇兑损益	570.97	-501.80	1,072.77	-213.78%
其他	275.80	-68.92	344.72	-500.16%
合计	3,913.16	871.35	3,041.81	349.09%

公司利息费用主要由金融机构借款利息、使用权资产摊销利息和机器设备融资租赁利息三部分构成，如下：

单位：万元

类型	2024年度	2023年度	同比变化
金融机构借款利息	2,237.46	1,802.38	24.14%
使用权资产摊销利息	917.62	513.36	78.75%
机器设备融资租赁利息	539.90	540.44	-0.10%
合计	3,694.98	2,856.18	29.37%

2024年度公司业务持续拓展，金融授信额度增加，金融机构贷款增加，2024年短期借款余额同比增加11,934.08万元，长期借款余额增加2,650.00万元，2023年至2024年期间LPR呈下降趋势，银行借

款金额的增长直接导致了借款利息的增长。

2024年国内贷款利率稳步下行，信贷结构不断优化，不存在利率大幅增长的情况，公司查询了同行业可比公司的利息支出情况，数据显示2024年光伏行业公司财务费用中利息支出同比普遍上浮。

单位：万元

公司名称	2024年度	2023年度	同比变化
隆基绿能	84,569.91	51,586.98	63.94%
天合光能	185,669.40	135,373.17	37.15%
通威股份	198,348.55	123,601.37	60.47%
晶科能源	138,740.85	117,956.37	17.62%
海泰新能	3,694.98	2,856.18	29.37%

2024年度公司新增土地租赁，用于电站项目开工建设前的基建准备，鉴于项目尚未开工建设，未达到借款费用资本化的节点，公司将此部分租赁土地使用权资产的摊销利息予以费用化；同时子公司新增房屋建筑物的租赁，用于生产子公司生产经营使用，导致使用权资产摊销利息增加404.26万元，增幅78.75%。

综上，公司的融资租赁利率水平符合行业惯例，不存在利益输送或损害公司利益的情形，对公司经营业绩不产生不利影响。

（2）说明公司对融资租赁资产的初始确认及后续计量的会计处理，是否符合企业会计准则的规定。

公司融资租赁业务主要分为两种：一是公司自主开发建设的电站资产，这种融资租赁业务为直租，融资租赁公司提供资金，租赁物的控制权在承租人，出租人是以租赁物为抵押，以代付资产购建款项的形式向承租人提供融资。二是公司将持有的机器设备通过售后回租的方式抵押给租赁公司，实现债务融资。两种业务下，公司拥有资产控制权，因而会计处理为继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。公司参照原准则下的“售后回租

构成融资租赁”或者新准则下的“售后租回中的资产出售不构成销售”进行会计处理，不使用“使用权资产”和“租赁负债”科目。公司相关业务认定合理，会计处理正确，且符合企业会计准则的规定。

①电站租赁具体会计处理如下：

A. 单体报表层面：

初始确认：承租方在租赁期开始日（即租赁协议生效且租赁资产可供其使用的日期），应当对融资租赁资产进行初始确认，依据资产状态将其确认为“在建工程”/“固定资产”，并同时确认“长期应付款”。

资产价值=租赁负债初始金额+初始直接费用（如佣金、手续费）+租赁激励（如出租方补贴）+恢复成本（如拆除义务）

长期应付款=租赁付款额的现值（折现率：租赁内含利率>承租方增量借款利率）

后续计量：

长期应付款的后续计量：

利息费用：采用实际利率法计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益（符合资本化条件的除外）。

租赁付款额调整：当租赁期、租赁付款额或折现率发生变动时（如因续租选择权、终止租赁选择权或购买选择权的实际行使情况变化），重新计量长期应付款，并相应调整在建工程的账面价值。

注：单体报表层面会计处理，主要依据《企业会计准则第21号-租赁》（2018年修订）

B. 合并报表层面

自主开发、投资和建设的光伏电站，通常在完成开发并建成并网后对外销售。光伏电站的交易方式以股权转让为主，即把持有光

光伏电站资产的项目公司的股权转让给第三方客户，以实现销售。当完成股权交割并完成工商变更后，根据相关销售合同判定光伏电站的控制权转移给相关客户时，确认光伏电站销售收入。合并层面在最终销售之前将光伏电站发生的相关成本由“在建工程”调整至存货的合同履约成本和项目成本科目列示。

②机器设备融资租赁售后回租业务具体会计处理如下：

A. 租赁开始日，向融资公司出售资产：借记“固定资产－融资性售后回租固定资产”，贷记“固定资产－在用固定资产”；

B. 收到租赁公司款项时，按照租赁付款额的现值，借记“银行存款”，借记“长期应付款－未确认融资费用”，贷记“长期应付款”。

C. 支付租金：借记“长期应付款”，贷记“银行存款”。

D. 计提融资租赁资产的折旧：借记“管理费用/制造费用等相关科目”，贷记“累计折旧”。

E. 按月分摊未确认融资费用：借记“财务费用”，贷记“长期应付款－未确认融资费用”。

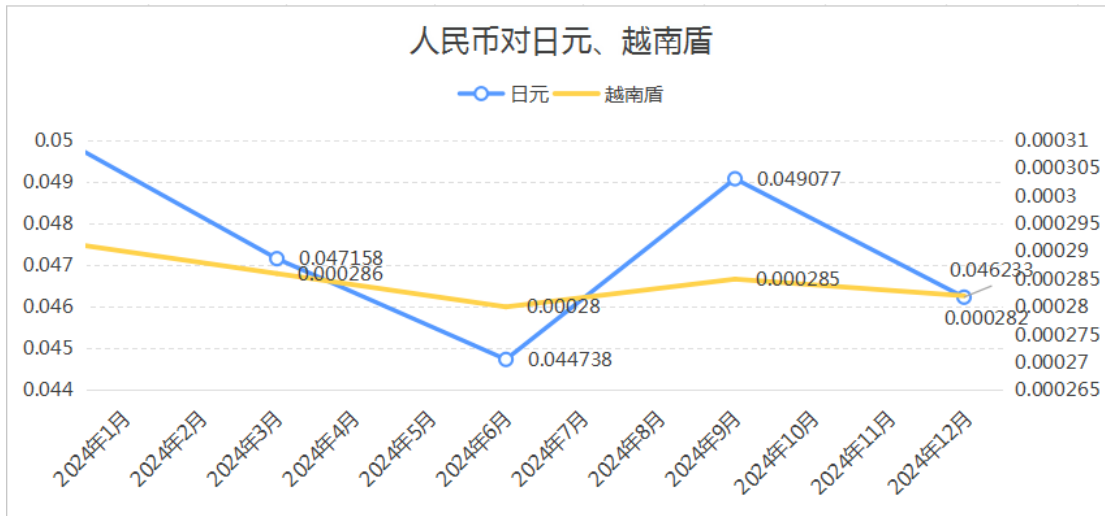
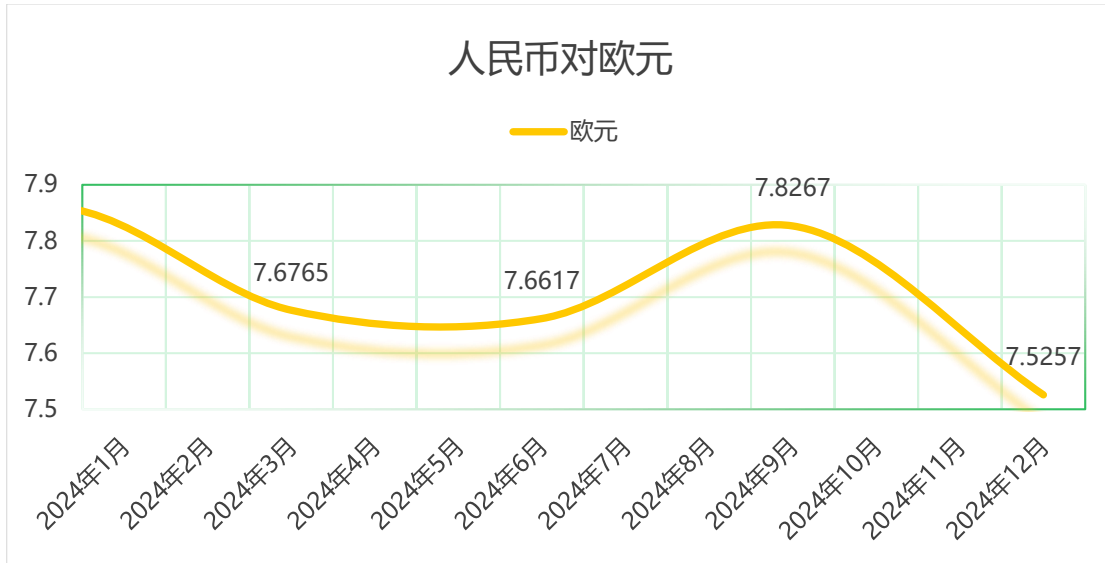
F. 期满时，借记“固定资产－在用固定资产”，贷记“固定资产－融资性售后回租固定资产”。

(3) 结合汇率变动说明公司汇兑损益的具体金额、确认依据、计算过程。

公司2024年汇兑损益金额为570.97万元，相较上年同期增加1,072.77万元，主要系国际汇率波动导致本期汇兑损益增加。

公司依据《企业会计准则第19号——外币折算》，资产负债表日对除记账本位币（人民币）以外的外币，按资产负债表日即期汇率折算，汇兑差额计入当期损益。

公司查询了2023年-2024年汇率情况，并绘制了汇率波动图如下：



由上图可以看出，欧元、日元和越南盾汇率2024年呈波动下降状态，公司的外币主要由欧元、日元、越南盾、美元等币种构成，其中银行存款和海外应收账款中欧元、日元、越南盾占比较大，受国际汇率变化影响较大，财务费用增加。

8、关于期间费用

公司本期销售费用1.41亿元，同比增加39.14%；管理费用1.55亿元，同比增加25.53%；研发费用2,383.2万元，同比增加18.02%。

请你公司：

（1）结合报告期内市场推广情况，说明销售费用大幅增加的原因及合理性，与公司销售收入变动情况是否匹配。

（2）结合管理人员数量、管理模式、薪酬结构等，说明管理费用大幅增加的原因及合理性，并结合公司经营发展战略等说明管理费用变化与公司经营情况是否匹配。

（3）结合报告期内研发投入情况、研发项目进展等，说明研发费用大幅增加的原因及合理性；说明公司向税务机关申报加计扣除的研发费用与年报研发费用是否存在差异，若存在差异，请解释差异原因。

现回复如下：

（1）结合报告期内市场推广情况，说明销售费用大幅增加的原因及合理性，与公司销售收入变动情况是否匹配。

公司2024年销售费用1.41亿元，同比增加39.14%，具体的明细变动如下：

单位：万元

项目	本期金额	上期金额	变动金额	变动比例
销售服务费	3,635.35	2,945.63	689.72	23.41%
职工薪酬	4,469.69	2,790.09	1,679.60	60.20%
业务招待费	1,544.35	1,336.02	208.33	15.59%
市场推广费	1,970.34	1,226.14	744.20	60.69%
差旅费	1,712.95	992.54	720.42	72.58%
办公费	310.57	429.52	-118.95	-27.69%
折旧费	340.20	407.87	-67.66	-16.59%
其他	157.63	35.21	122.42	347.65%
合计	14,141.08	10,163.01	3,978.08	39.14%

报告期内，2024年销售费用比2023年增加3,978.8万元，其中职工薪酬、市场推广费、差旅费增加较多，下面逐项分析具体变动情况。

①销售费用-职工薪酬增加的原因及合理性

2024年销售费用-职工薪酬金额比2023年增加1,679.60万元，主要原因是：2024年销售人员增加，影响职工薪酬增加。

从国内市场情况来看，2024年国内光伏行业市场需求持续增长，

从2023年的216.30GW到2024年的277.17GW；为适应市场需求，公司招聘了更多销售人员去开拓国内市场。

为拓展海外市场，公司在荷兰、南非、巴基斯坦等国家设立营销门店线下营销，增加海外销售人员，拓展海外新业务，积极参与海外展会，同时与存量客户保持良好的关系，提高客户的满意度，为后续开发新业务奠定基础。

公司以"组件制造+电站"的经营模式，2024年重点在户用分布式光伏电站项目和工商业光伏电站领域，加大了市场推广力度，由于电站项目与组件销售属于不同领域，需要专业销售人员深入了解光伏产品的技术原理、性能优势、应用场景，才能更好地满足客户需求，抢占市场份额。

2024年公司销售团队规模从期初的108人扩充至178人，净增加70名销售人员。随着光伏行业的发展，对销售人员的专业素质要求日益提高。公司对薪酬体系进行了调整，一方面针对海外市场销售人员设置了更具竞争力的考核方案，另一方面为项目开发人员的核心销售团队设计了专项的薪酬结构，确保关键人才队伍的稳定性。

综上，销售费用-职工薪酬增加具有合理性。

②市场推广费、差旅费增加的原因及合理性

2024年销售费用市场推广费比2023年增加744.20万元，主要原因是：第一，2024年公司加大力度拓展海外市场，参加多场海外展会活动，国际参展费用同比增加216.20万元；第二，公司在光伏电站开发，一体化能源解决方案等领域，以及储能、支架、石墨电极等产品方面，持续开展市场推广活动，同比增加186.52万元。

随着销售人员增加，市场推广力度的持续加大，为全面支撑业务拓展需求，公司同步增加了相关配套资源的投入。在业务拓展保

障方面，公司增加便捷的商旅平台系统，支持销售团队频繁的国际商务出行，包括新兴市场考察、重点客户拜访以及全球项目现场技术支持等，差旅费同比增加720.42万元。

③同行业销售费用及销售费用率变动情况

公司查询了同行业可比公司的销售费用、营业收入及费用率情况，具体如下：

单位：亿元

公司名称	2024年度			2023年度			费用率变化
	营业收入	销售费用	费用率	营业收入	销售费用	费用率	
东方日升	202.39	4.64	2.29%	353.27	6.04	1.71%	0.58%
隆基绿能	825.82	29.06	3.52%	1,294.98	30.30	2.34%	1.18%
通威股份	919.94	18.55	2.02%	1,391.04	17.44	1.25%	0.76%
天合光能	802.82	26.85	3.34%	1,134.11	23.21	2.05%	1.30%
晶澳科技	701.21	10.78	1.54%	815.56	9.89	1.21%	0.32%
晶科能源	924.71	19.46	2.10%	1,186.82	16.02	1.35%	0.75%
协鑫集成	162.40	5.68	3.50%	159.68	3.37	2.11%	1.39%
平均值			2.62%				1.72%
海泰新能	38.03	1.41	3.71%	41.03	1.02	2.49%	1.22%

由上表可以看出，报告期，同行业可比公司销售收入均呈现下降趋势，销售费用率是提升的，销售收入的变动与销售费用的变动趋势存在一定差异，这反映出在光伏组件价格下行、行业利润空间收窄的背景下，加大市场投入已成为企业维持竞争力的普遍策略。从销售费用率的占比来说，公司销售费用的增幅与同行业可比公司变动趋势基本一致。因此，虽然短期内销售费用增长与收入下降存在不匹配性，但这符合行业当前发展阶段的特征，具有商业合理性。

(2) 结合管理人员数量、管理模式、薪酬结构等，说明管理费用大幅增加的原因及合理性，并结合公司经营发展战略等说明管理费用变化与公司经营情况是否匹配。

报告期内，2024年管理费用比2023年增加3,154.86万元，其中职工薪酬和咨询顾问费增加较多。管理费用具体明细变动如下：

单位：万元

序号	项目	本期金额	上期金额	变动金额	变动比例
1	职工薪酬	5,948.30	4,668.09	1,280.21	27.42%
2	折旧摊销费	2,180.78	3,197.76	-1,016.98	-31.80%
3	办公费	1,249.49	1,187.72	61.77	5.20%
4	业务招待费	1,109.45	773.58	335.87	43.42%
5	仓储及租赁费	477.90	731.77	-253.87	-34.69%
6	差旅费	834.56	481.02	353.54	73.50%
7	认证费	715.38	389.65	325.73	83.60%
8	水电费	378.74	316.63	62.11	19.62%
9	聘请中介机构费	280.18	237.06	43.12	18.19%
10	咨询顾问费	1,373.36	214.73	1,158.63	539.57%
11	保险费	297.65	122.86	174.79	142.27%
12	其他	664.61	34.68	629.92	1816.20%
合计		15,510.41	12,355.55	3,154.86	25.53%

①管理费用-职工薪酬增加的原因及合理性

2024年管理费用职工薪酬同比增长1,280.21万元，增幅27.42%，主要原因是团队规模扩大带来的人工成本增加。公司2024年战略布局向组件环节的上游电池片制造和下游的光伏电站、支架、储能产业延伸，为支撑业务快速发展，公司新增专业领域的高级管理人才7人，新增一般行政管理人员145人，以保证各业务板块的有效运营。

2024年，公司布局换电新业务板块，引进具有行业专业经验的管理人员4人，执行独立薪酬体系，影响管理费用薪酬支出增加156.70万元；公司对储能业务板块的管理架构进行调整：新聘储能管理人员2名，专业工程师13人，影响管理费用薪酬支出增加333.40万元；公司为电池片项目的顺利实施，引进专业工程师12人，影响管理费用薪酬支出增加310.04万元；公司为加强集团层面的战略规划，提高集团管理水平，新增高级管理人员3人，影响管理费用薪酬

增加124.80万元。

②项目咨询顾问费增加的原因分析

2024年管理费用咨询顾问费同比增长1,158.63万元，增幅539.57%，主要原因是：项目4的12个二级城市电力接入扩建工程项目的前期设计费380.07万元；印尼2GW电池片项目的前期技术可行性和市场评估尽调费用332.64万元。为以上两项业务的设计可研、科学决策、投资风险防控，开展了系统全面的市场分析与调研，因此，增加了咨询顾问费用投入。

③差旅费、业务招待费增加的原因分析

报告期内，公司管理人员差旅费支出增加353.54万元，增幅73.50%；业务招待费支出增加335.87万元，增幅43.42%。主要原因是：公司业务板块增加影响费用增加。为开拓战略合作伙伴，相应增加了商务拜访和商务接待活动，是公司当前业务发展阶段的必要支出。

④同行业管理费用及管理费用率变动情况

公司查询了同行业可比公司的管理费用、营业收入及费用率情况，具体如下：

单位：亿元

公司名称	2024年度			2023年度			费用率变化
	营业收入	管理费用	费用率	营业收入	管理费用	费用率	
东方日升	202.39	12.74	6.29%	353.27	12.23	3.46%	2.83%
隆基绿能	825.82	34.30	4.15%	1,294.98	49.15	3.80%	0.36%
通威股份	919.94	41.47	4.51%	1,391.04	47.28	3.40%	1.11%
天合光能	802.82	39.28	4.89%	1,134.11	32.11	2.83%	2.06%
晶澳科技	701.21	20.07	2.86%	815.56	23.45	2.88%	-0.01%
晶科能源	924.71	29.65	3.21%	1,186.82	26.47	2.23%	0.98%
协鑫集成	162.40	5.32	3.28%	159.68	4.56	2.86%	0.42%
平均值			4.17%				3.06%
海泰新能	38.03	1.55	4.08%	41.03	1.24	3.02%	1.05%

由上表可以看出，报告期，公司管理费用占营业收入的占比4.08%，与同行业可比公司的平均值4.17%，基本在同一水平线上。并且，同行业可比公司2024年的管理费用率相较于上年同期是上升的，公司的增幅与同行业可比公司变动趋势一致，该变动符合行业当前发展阶段的特征，具有商业合理性。

公司坚持创新、发展、人才三大战略，以“市场全球化、管理数字化、业务平台化”为指导思想，以市场为导向，以人才为支撑，发展全球布局、创新驱动、不断提高核心竞争力，将公司打造成为以“组件制造+电站”为主，支架、储能为辅，逐步向上游的电池片制造和下游的氢能产业发展，成为集光伏电站开发、工程施工、光伏组件、支架、储能、氢能为一体的新能源公司。

2024年公司战略性布局上游电池片制造环节和下游光伏电站开发环节，逐步构建“组件制造+电站开发”的竞争优势，持续提升核心竞争力。

从公司经营发展战略来看，公司的管理费用变化与公司经营情况是匹配的，管理费用增加具有合理性。

（3）结合报告期内研发投入情况、研发项目进展等，说明研发费用大幅增加的原因及合理性；说明公司向税务机关申报加计扣除的研发费用与年报研发费用是否存在差异，若存在差异，请解释差异原因。

①研发费用大幅增加的原因及合理性

报告期内，研发费用2,383.2万元，同比增加18.02%。公司报告期和同期研发费用变动明细如下表：

单位：万元

序号	项目	本期金额	上期金额	变动金额	变动比例
1	研发人员薪酬	1,271.81	795.48	476.33	59.88%

序号	项目	本期金额	上期金额	变动金额	变动比例
2	委外研发费	28.25	695.63	-667.38	-95.94%
3	研发直接投入	125.13	155.75	-30.62	-19.66%
4	研发设备折旧	171.60	116.76	54.83	46.96%
5	研发其他支出	786.41	255.63	530.78	207.63%
合计		2,383.20	2,019.26	363.94	18.02%

从上表分析看出，公司研发费用增加主要系研发人员职工薪酬和研发其他支出增加所致。具体分析如下：

A. 研发人员薪酬增加的原因及合理性

报告期内，公司持续加强研发团队建设与人才投入，研发人员规模从期初185人扩充至213人，新增28人，研发人员明细如下：

序号	教育程度	期初人数	期末人数
1	博士	0	0
2	硕士	4	8
3	本科	50	68
4	专科及以下	131	137
5	研发人员总计	185	213
6	研发人员占员工总量的比例（%）	13.48%	13.02%

2024年研发人员高学历人才占比显著提升，其中，硕士学历人员实现翻倍增长，本科学历人员增加36%。这一人才结构优化直接带动研发人员薪酬同比增加476.33万元。

研发人员薪酬增加主要包含三方面因素：一是新业务板块研发团队规模扩大带来的基础人力成本增长；二是公司为吸引高端技术人才，针对性优化了薪酬体系，提高市场竞争力；三是新业务板块拓展了新的研发领域，为加速重点项目攻关，增加专业的研发人员。

B. 研发其他支出增加的原因

为确保各项研发项目的研发成果能够顺利产业化和保持市场竞争力，公司加大了在质量验证环节的投入，其中检测费和认证费作为研发其他支出的重要组成部分，具有关键的战略价值：

首先，在检测费方面，公司投入331.66万元专项资金用于新型

材料的性能测试和组件可靠性验证，这是确保产品达到行业领先标准的基础保障。

其次，在认证费方面，公司投入243.49万元，积极获取新产品的国际权威认证，这些认证不仅是产品进入欧美高端市场的通行证，更是公司技术实力的重要背书。

这些质量验证投入虽然短期内增加了研发费用，但显著降低了产品市场化风险。从长远看，这种"研发+验证"的闭环投入模式，既符合光伏行业向高效化、差异化、场景化发展的技术趋势，也是公司践行创新战略的重要体现，为持续提升市场竞争力奠定了坚实基础，具有商业合理性。

②研发项目进展情况

2024年，公司围绕光伏储能系统、高效组件研发等重点领域开展了多项前瞻性项目研发，包括新型光伏储能变换器关键技术成果转化、M10黑色高功率组件以及水上漂浮电站组件等创新项目。报告期内主要研发项目情况如下：

序号	研发项目名称	项目内容	报告期末所处阶段
1	新型光伏储能变换器关键技术成果转化项目	现有光伏变换器存在无法实现孤岛运行以及为敏感负荷供电、系统控制环节的分布式程度低等问题。针对这些问题，公司与清华大学将现有新型光伏储能变流器成果转化为实际产品和解决方案，可以从技术的角度增强光伏储能变换器的电网友好性，降低光伏发电系统控制复杂程度，提升光伏充电系统变换效率。	在研
2	M10黑色高功率组件研发项目	研发黑色高效组件，提升组件功率与美观度。	结项
3	水上漂浮电站组件设计研发项目	研发应用于高湿、高盐雾的水面或海面的光伏组件，提升组件可靠性能，拓展水面应用场景。	结项
4	全面屏高效组件设计研发项目	研发一种全面屏无A面光伏组件，减轻组件户外使用时的积灰问题，减少清洗成本，降低热斑风险。	结项
5	“光储氢系统集成关键技术”产	开展光储氢系统集成关键技术研究，突破基础理论和关键核心技术，打造领先的光储氢系统集成的解决方案。	在研

序号	研发项目名称	项目内容	报告期末所处阶段
	学研深度融合项目		
6	M10高效半片N型单玻耐候组件研发项目	采用N型TOPCon技术，降低组件首年衰减与线性衰减率，提升组件产品转换效率与耐候性能。	结项
7	M10单晶高强度轻质组件研发项目	采用轻质化玻璃，降低组件厚度与组件重量，为更多应用场景定制开发差异化产品。	结项
8	M10低温高耐候组件研发项目	采用M10电池片与特殊封装材料，提升产品耐候性能，增大组件适用范围。	结项
9	组件背板修复设备研发项目	研发一种组件背板修复技术，针对黄变、开裂等背板问题，在保证性能的前提下，高效低成本的解决问题。	在研
10	轻质组件软玻璃封装方案研发测试项目	采用一种轻质化软玻璃进行组件封装，减轻组件重量，加大组件柔韧性，可用于彩钢瓦、弧形等安装场景，增加产品的可选性。	在研
11	高效半片阳台组件研发项目	针对家庭用户设计一套包含组件、配套支架、微型逆变器、交流线、直流二通连接线等配件的小型系统化光伏产品。用户购买产品后即可自主安装，实现即插即用。	结项
12	OBB高效半片N型组件研发项目	采用OBB无主栅电池片，设计开发一种新型OBB组件，进一步提升产品功率和转换效率，降低材料成本与生产成本。	结项
13	三分片高效组件研发项目	沿用经典组件尺寸，使用182系列电池片替代原有退市版型电池片进行排版设计，使用5串+跳线设计，验证可制造性与可靠性，推出一款新产品。	结项
14	210R高效半片N型组件研发项目	使用210R矩形片电池片，有效解决210N尺寸大，182组件难突破600W的问题。	在研
15	高效半片镀锌铝镁边框增强组件研发项目	开发一种镀锌铝镁边框组件，降低成本，提升可靠性。	在研

③公司向税务机关申请加计扣除的情况及与年报研发费用的差异

公司年报研发费用合计2,383.20万元，向税务机关申报加计扣除研发费用合计2,142.99万元，向税务局申报的加计扣除研发费用较年报研发费用减少236.64万元。主要情况如下：

根据《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）相关规定，公司储

能子公司2024年度研发费用中"其他相关费用"支出超过可加计扣除研发费用总额的10%，超出部分73.44万元不符合加计扣除政策。公司深圳动力子公司2024年度发生软件开发费用166.77万元，该费用属于研发投入，但不符合加计扣除政策。

公司研发费用的税务加计扣除金额与年报披露数据存在差异，原因如下：

在会计核算层面，年报中的研发费用依据企业会计准则进行确认与计量，旨在全面反映公司在研发活动中的实际资源投入，涵盖研发项目全流程的人力、物力及资金消耗；而税务加计扣除政策则是国家为鼓励企业创新设置的税收优惠，需遵循《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》等文件规定，对研发活动的范围、费用归集标准、资料留存备查等都有明确界定，仅符合特定条件的研发支出方可纳入加计扣除范畴。

因此，由于两者执行的政策和遵循的标准不同，导致税务加计扣除的研发费用金额与年报披露数据存在一定差异。

9、关于营业外收入

公司本期营业外收入为1,125.88万元，同比增加1823.37%。公司称由于公司取得供应商给予的补偿所致。

请你公司：

说明取得供应商补偿的原因，是否涉及纠纷、仲裁、诉讼，是否涉及原材料、生产设备等存在瑕疵，是否影响公司产品质量。

现回复如下：

报告期内营业外收入增长主要为公司从A公司采购的原材料存在质量问题而取得的赔偿款。

2022年8月，公司发现组件背板开裂问题，通过生产系统溯源发

现造成质量问题的原因系A公司供应的原材料质量问题造成。2022年10月，公司向玉田县人民法院提起诉讼，要求A公司赔付组件损失，后经玉田县人民法院调解双方签署和解协议，由A公司向公司支付赔偿款1,010.84万元，2024年4月公司取得全部赔偿款。

公司与A公司的合作集中在2019年至2022年7月，合作期间采购数量占公司该原材料采购总数的10.66%，2022年8月发现其供应原材料存在质量问题后即停止合作。经过公司的实证实测发现系该批原材料存在质量问题，该原材料的质量问题对公司产品质量的影响属偶发性事件。

近几年随着光伏行业的技术迭代，使用该种原材料的生产工艺已逐步退出市场，2022年开始公司对该原材料的采购数量逐渐下降，2024年度，使用该种原材料生产的组件收入仅为组件总收入的8.81%，在可预见的将来，类似的质量问题将不复存在。

10、关于前五名客户与供应商

公司2024年对前五名客户销售金额合计28.62亿元，占比75.27%；2023年对前五名客户销售合计21.35亿元，占比52.03%；2022年对前五名客户销售合计29.06亿元，占比45.50%。公司对前五名客户销售金额占比持续上升。

2024年前五大供应商采购金额8.87亿元，采购占比33.52%；其中第二、四、五名供应商分别为山东创新集团有限公司、浙江爱旭太阳能科技有限公司、泉州恒普光伏有限公司，均为本期新增前五大供应商，采购占比分别为8.06%、4.40%、4.06%。

请你公司：

（1）说明对前五名客户销售占比持续上升的原因，是否对前五名客户存在重大依赖，及公司为拓展新客户已采取和拟采取的措施。

（2）说明2024年度新增前五大供应商的基本情况、成立时间、注册成本、主营业务、主要股东，公司向其主要采购内容、采购价格、主要合同条款情况，是否与其他供应商存在显著差异。

请年审会计师说明对主要客户和供应商执行的审计程序和获取的审计证据，并说明相关审计证据是否充分适当。

现回复如下：

（1）说明对前五名客户销售占比持续上升的原因，是否对前五名客户存在重大依赖，及公司为拓展新客户已采取和拟采取的措施。

公司主要通过招投标、商业谈判、行业展会、直接接触、口碑营销等方式进行客户开发及订单获取，公司针对不同的光伏组件客户类型采用直销的销售模式。

报告期内，公司主要客户对应项目多为集中式电站项目，集中式电站项目供货组件的供货周期呈现明显的阶段性特点。每个集中式电站项目具有明确的建设周期和供货阶段，从订单下达开始，到组件全部完成交付，供货即告结束。

2022-2024年公司前五大客户情况：

①2022年度公司前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户	销售金额	年度销售占比
1	深圳创维光伏科技有限公司	133,784.76	20.95%
2	广东省能源集团贵州有限公司	59,758.87	9.36%
3	浙商中拓集团电力科技有限公司	35,229.71	5.52%
4	国家电力投资集团有限公司	33,567.78	5.26%
5	南京电气电力工程有限公司	28,276.26	4.43%
合计		290,617.38	45.50%

②2023年度公司前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户	销售金额	年度销售占比
----	----	------	--------

1	中国能源建设股份有限公司	104,548.73	25.48%
2	锦浪科技股份有限公司	50,631.89	12.34%
3	南京电气电力工程有限公司	26,455.56	6.45%
4	中国电力建设股份有限公司	16,734.24	4.08%
5	SONNENKRAFT Energy GmbH	15,097.05	3.68%
合计		213,467.47	52.03%

③2024年度公司前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户	销售金额	年度销售占比
1	中国能源建设股份有限公司	114,366.23	30.07%
2	中国电力建设股份有限公司	89,280.74	23.48%
3	中国铁建股份有限公司	46,261.86	12.17%
4	广州越秀融资租赁有限公司	19,558.81	5.14%
5	湖南建融绿峰综合能源有限公司	16,778.53	4.41%
合计		286,246.17	75.27%

近三年，公司前五大客户销售占比持续上升的原因：中国能源建设股份有限公司、中国电力建设股份有限公司连续两年居前五大客户之列，且贡献的销售占比逐年提高，反映出公司与这两大客户合作的深度与稳定性在不断增强。这两大客户均主要聚焦集中式电站项目，具备该类型项目的典型特征，与公司的业务合作逐年增加，符合国内光伏装机量集中式占比提升的行业趋势。公司前五大客户销售占比虽呈上升态势，但客户存在一定变化，对前五大客户不存在重大依赖。

公司积极参加项目招投标、行业展会等，在国外设立营销门店线下营销，同时与现有存量客户保持良好的关系，提高客户的满意度，为后续多元业务的开展奠定基础。未来，公司将合理调整客户结构成大、中、小客户相结合的多元化客户群体；加强客户关系管理，及时了解客户的需求和反馈，增强客户粘性；公司将进一步强化市场渠道建设，提高品牌知名度和市场覆盖率，加大对新兴市场的开拓力度，提高出口产品比例，提升国际市场竞争力，充分挖掘客

户与资源，积极寻找新的客户和市场机会。

(2) 说明2024年度新增前五大供应商的基本情况、成立时间、注册成本、主营业务、主要股东，公司向其主要采购内容、采购价格、主要合同条款情况，是否与其他供应商存在显著差异。

报告期内前五大新增供应商的基本情况如下：

供应商	成立时间	注册资本 (万元)	经营范围	主要股东
山东创新集团有限公司	2013/8/13	30,000.00	金属矿石销售；非金属矿及制品销售；物业管理；蔬菜种植；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	个人
浙江爱旭太阳能科技有限公司	2016/12/20	569,189.39	新兴能源技术研发；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	上海爱旭新能源股份有限公司
泉州恒普光伏有限公司	2015/6/30	100.00	太阳能光伏发电；销售：太阳能光伏材料、电池片、太阳能电池组件；太阳能电力项目投资与开发；太阳能工程设计和安装；对外贸易	阳光中科（福建）能源股份有限公司

报告期内，前五大新增供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商	初始合作年份	交易内容	2024年采购总额	占比	结算方式
山东创新集团有限公司	2023年	边框毛料	21,314.33	8.06%	电汇或现金，货到票到30日付款
浙江爱旭太阳能科技有限公司	2018年	电池片	11,634.08	4.40%	电汇或银行承兑，先款后货
泉州恒普光伏有限公司	2017年	电池片	10,738.46	4.06%	电汇或银行承兑，货到付款

①山东创新集团有限公司为公司边框毛料供应商，公司经过对边框毛料采购价格的对比，山东创新集团的采购价格较其他供应商

略低，且付款方式为货到票到30日，账期占据一定优势。

②浙江爱旭太阳能科技有限公司及子公司为公司电池片供应商，浙江爱旭在产品质量方面符合公司既定标准与要求，满足特殊订单的电池片定制化需求。其结算条款及发货周期安排与公司其他电池片主要合作供应商基本一致，能够有效满足公司供应链管理的时效性需求。

③2024年公司对泉州恒普的采购额为10,738.46万元，占2024年采购金额的4.06%，2023年公司对泉州恒普的采购额为12,469.31万元，占2023年采购金额的4.04%，泉州恒普采购占比无较大变动，出现在本期前五大新增供应商中系因公司整体采购金额下降，供应商采购占比提升所致。

以上供应商均非新增供应商，公司根据质量、性能、价格、账期等对采购份额进行合理调整，与其他供应商的合同条款不存在显著差异。

11、关于其他应收款

公司其他应收款期末账面余额为3,249.41万元，其中对美奇绿色能源（苏州）有限公司期末余额为500万元，款项性质为预付投资款，账龄为1至2年，本期全额计提坏账准备，计提依据为预计无法收回；对山西泰尔达工程有限公司期末余额为270万元，款项性质为往来款及其他，账龄在1年以内，坏账准备余额13.50万元。

请你公司：

（1）结合对美奇绿色能源（苏州）有限公司的投资原因，说明对其预付投资款预计无法收回的原因，对其全额计提坏账准备的原因及依据，上年坏账准备计提是否充分。

（2）说明对山西泰尔达工程有限公司其他应收款的业务内容、

发生背景，是否涉及资金拆借，并列示期后收款情况。

请年审会计师就问题（1）核查并发表明确意见。

现回复如下：

（1）结合对美奇绿色能源（苏州）有限公司的投资原因，说明对其预付投资款预计无法收回的原因，对其全额计提坏账准备的原因及依据，上年坏账准备计提是否充分。

公司于2024年4月底通知美奇绿色能源（苏州）有限公司及股东袁某解除增资协议并要求其返还500万元增资款。经过两个多月的沟通，仍未收回上述款项，公司于2024年7月16日就解除增资协议，请求返还增资款项及资金成本向玉田县人民法院提起诉讼。2025年3月31日，一审判决被告袁建中、美奇绿色能源（苏州）有限公司返还原告增资款500万元及利息。

基于上述事实，公司认定该笔投资款预计无法收回。公司出于谨慎性考虑，于2024年末对该笔款项进行单项减值测试，计提100%坏账准备。

2023年末，与对方的合作处于技术验证阶段，双方在积极磋商、寻找技术成果落地的解决方案。公司基于商业合作仍在继续的合理判断，未提前计提坏账准备。直至次年诉讼程序启动，履约不确定性显著增加，公司根据实际情况及时计提坏账准备，该处理符合企业会计准则中对资产减值计提的谨慎性与及时性原则，不存在上年坏账准备计提不充分。

（2）说明对山西泰尔达工程有限公司其他应收款的业务内容、发生背景，是否涉及资金拆借，并列示期后收款情况。

公司对山西泰尔达工程有限公司其他应收款，源于山西泰尔达工程有限公司（以下简称“山西泰尔达”）与公司全资子公司唐山

海泰电力工程有限公司（以下简称“海泰电力”）、太原祥泰光伏发电有限公司（以下简称“太原祥泰”）三方股权交易。

山西泰尔达有意向取得项目公司股权，经过与公司磋商达成共识，并签订《股权转让合同》，决定将目标项目公司母公司即太原祥泰股权转让给山西泰尔达，合同约定股权交易价470万元，分两批支付，股权变更分两次办理。

2024年3月30日，公司取得首笔股权转让款200万元，2024年6月28日，公司提交95%股权转让申请，2024年7月1日完成工商公示。

合同约定第二笔股权转让价款270万元于第一批光伏组件到达项目地之日起10个工作日内支付。截至报告期末，该笔股权转让款尚未达到支付条件，属于正常股权转让交易形成的应收款项，不涉及资金拆借业务。

截至目前，尚未达到收款节点。

12、关于递延所得税资产与内部交易转移定价

公司本期递延所得税费用-6,377.89万元，上期-3,327.57万元；递延所得税资产本期增加6,164.74万元，其中内部交易未实现利润形成可抵扣暂时性差异1.65亿元，上期末3,861.36万元。

请你公司：

（1）说明本期内部交易未实现利润形成递延所得税资产的具体情况，资产计税基础、账面价值、适用税率的确认依据及合理性，是否符合企业会计准则规定。

（2）结合服务收入确认周期、对应项目母子公司收入确认时间差等，说明是否存在通过调整子公司收入确认时点影响所得税费用的情形。

现回复如下：

(1) 说明本期内部交易未实现利润形成递延所得税资产的具体情况，资产计税基础、账面价值、适用税率的确认依据及合理性，是否符合企业会计准则规定。

本期内部交易未实现利润形成的可抵扣暂时性差异16,536.76万元，上年末3,861.36万元，增加12,675.39万元，主要是2024年新增电站项目建设所致。

集团内部交易主要为电站建设过程中，优先推广使用海泰品牌的光伏组件、储能、光伏支架产品。设备生产销售公司与电站项目公司属于不同的主体，因此产生了不同的会计处理，以光伏组件的内部交易为例，具体介绍如下：

单体层面：光伏组件销售方在组件设备交付后到货签收时点，按照销售合同，确认收入、成本和利润。

合并层面：在编制合并财务报表时，根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制要求，因内部交易产生的、在购买方（子公司）未将相关资产（通常是存货）售出集团外部之前实现的利润（即“未实现利润”），应该予以抵销。抵销的结果是：在合并资产负债表中，相关资产（存货）的账面价值被调减（降至集团内部的原始成本基础），但该资产的计税基础（税法认可的价值，通常是购买方入账的成本）保持不变。

这种差异导致合并报表中资产的账面价值小于计税基础，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，资产账面价值小于计税基础时，产生可抵扣暂时性差异，该差异乘以销售方适用企业所得税税率（高新技术企业为15%，一般企业25%），将该内部交易未实现的利润确认为递延所得税资产。该会计处理符合企业会计准则的规定。

(2) 结合服务收入确认周期、对应项目母子公司收入确认时间差等，说明是否存在通过调整子公司收入确认时点影响所得税费用的情形。

母子公司之间交易商品，用于建设电站；母公司作为组件供应商，向负责电站建设或运营的子公司销售设备或提供服务。母公司于商品控制权转移或服务履约义务满足时点确认销售收入。子公司购入设备后，在子公司完成整个电站建设并交付给最终外部客户之前，该部分内部交易利润在合并报表层面被视为未实现利润，需予以抵消。

主要反映公司业务的自然发展和项目执行进度的实际情况，如与全资子公司朔州民泰光伏发电有限公司（以下简称：“民泰公司”）的光伏电站建设项目，母公司将设备销售给民泰公司确认收入，民泰公司负责的电站整体尚未达到对外交付或最终验收条件，因此合并报表层面内部交易未实现利润形成递延所得税资产1,008.25万元，进而导致合并层面未实现利润增加。

本年内部交易未实现利润及相应递延所得税资产的变动真实、客观地反映了上述业务发展和项目执行进度的结果，是合并财务报表编制过程中的自然产物，本年内部交易未实现利润及相应递延所得税资产的变动，真实反映了公司业务发展和项目执行进度的实际情况，不存在通过调整子公司收入确认时点影响所得税费用的情形。

13、关于预计负债

公司预计负债期末账面价值1.1亿元，本期计提1,687.79万元，本期减少747.29万元，全部为质量保证金。

请你公司：

(1) 说明质量保证金的具体计提方式，量化说明质量保证金计

提与销售收入的匹配关系，公司产品质量保证余额是否准确、合理。

(2) 报告期是否存在单笔支出较大的质保费用及原因，公司质保费用比例与可比公司是否存在明显差异，并结合相关差异情况，说明公司产品是否存在质量问题。

现回复如下：

(1) 说明质量保证金的具体计提方式，量化说明质量保证金计提与销售收入的匹配关系，公司产品质量保证余额是否准确、合理。

根据《企业会计准则第13号——或有事项》，预计负债是指企业因过去的交易或事项形成的现时义务，履行该义务预期会导致经济利益流出企业。公司在组件销售合同中约定了相应的质量保证条款，预计未来可能需要承担维修、更换或赔偿费用，需要按照一定规则计提产品质量保证金。公司2022年、2023年、2024年三年质保支出占收入比例均远低于0.5%。

我们查询了同行业可比公司计提产品质保金比例情况如下：

公司	质保比例
亿晶光电	对太阳能电池组件销售按照其销售收入的0.25%计提产品质量保证金
爱旭股份	按当期附质保条款组件销售额的0.5%计提质保费用
国晟科技	根据行业经验及公司历史情况按照组件销售收入的0.5%计提产品质量保证金
晶科能源	按照质保期内的组件销售数量与过去两年组件平均售价的乘积的1%计提产品质量保证金
天合光能	按照组件销售收入的1%计提产品质保金
通威股份	以组件销售收入的1%为标准计提组件产品质量保证金

公司结合自身历史年度质保支出占比的实际情况，并参考同行业可比公司的产品质量保证金计提比例，综合评估后，公司按照光伏组件相关收入的0.5%计提质量保证金，确认预计负债。因此，公司产品质量保证金0.5%的计提比例与行业主流做法一致，且处于合理区间，不存在低估或高估负债的情形。

2024年度，公司计提质保金1,687.79万元，公司实际履行具体

质保服务后，增加预计负债的借方额747.29万元，期末预计负债余额为11,001.10万元。

公司预计负债（质量保证金）的计提完全符合《企业会计准则第13号——或有事项》的确认条件与计量要求，当实际发生质保业务时，公司对已计提的预计负债进行冲销处理。通过建立质保业务台账，实时跟踪每笔质保服务的发生、处理及费用结算情况，确保预计负债余额能够随着质保业务的动态变化进行精准调整。因此，公司产品质量保证余额具备准确性、合理性。

（2）报告期是否存在单笔支出较大的质保费用及原因，公司质保费用比例与可比公司是否存在明显差异，并结合相关差异情况，说明公司产品是否存在质量问题。

报告期，公司实际质保支出比例远低于公司计提质保费用比例，公司当期质保费用的计提部分完全可以覆盖当期质保服务的支出部分，报告期内不存在超过重要性水平的单笔支出较大的质保费用。

参照13、（1）的回复中列示的同行业可比公司质保费用计提比例，公司的质保费用计提比例与行业基本一致，与可比公司不存在明显差异。

公司通过了ISO9000质量管理体系认证，严格按照质量管理体系的要求建立了涵盖产品研发、原料采购、产品生产、产品检验及出入库管理的控制制度及操作规程，同时使用了ERP、MES系统管控，实现产品生产制造过程的可追溯管理。公司的产品品质良好，不存在质量问题。

唐山海泰新能科技股份有限公司

董事会

2025 年 6 月 30 日