（上接D19版）

CSIQ将专注于美国市场的光伏组件及储能系统的生产、销售与服务，销售区域及客户均为美国本土的公共事业、电力公司及大型工商业项目；CSIQ将在本次交易后招聘美国市场的销售、采购人员，建立独立的销售和采购渠道，除泰国新建的储能产品工厂以外，本次交易范围内的其他地区生产工厂产品均为销售至美国工厂的半成品。泰国新建的储能工厂所生产的直流储能柜将由美国的销售公司直接销售给美国的终端客户。

A股上市公司将专注于除美国外的全球其他市场，包括欧洲、拉美、亚洲、中东等地区，涵盖光伏组件、储能及系统解决方案的研发、生产和销售。

在此地域划分下，双方产品投标、客户资源、销售渠道、定价体系及市场推广活动完全独立，不存在市场重叠，也无相互竞争的情形。

美国工厂制造的产品，由于人力、能源、运输等要素成本较高，其组件制造成本显著高于中国境内及东南亚工厂的生产成本，因此美国工厂制造的产品也不具备直接或间接销售至其他区域的可能性。因此，控股股东在美国扩建产能不会加剧对上市公司的同业竞争、不会实际侵占公司全球市场份额、也未实质违反前期做出的承诺。

4、是否实际侵害上市公司利益

控股股东已承诺重组后与A股上市公司的光伏组件及储能相关业务严格隔离，不以任何形式与A股上市公司在美国以外的地区构成竞争，充分保障A股上市公司在非美地区的利益。

考虑到《大而美法案》的影响，A股上市公司在美国地区业务不再具有可行性。而CSIQ可以专注于该市场的光伏组件及储能系统的生产、销售与服务，关注并投入资源在美国本土的公共事业、电力公司及大型工商业项目客户的开发，聚焦满足美国本土能源转型需求。在合法合规的前提下，既保证了A股上市公司继续分享美国市场收益，长期参与美国市场，又保留未来灵活调整的可能性，符合A股上市公司及全体股东的长期利益。

问题5.关于出售子公司资产。根据前期披露，公司拟将泰国工厂所持有的HJT硅片生产设备出售给控股股东的子公司，该设备主要来源于THSM工厂的现役产线，包括制绒机等生产设备，本次设备转让的交易对价为2,804.04万元；拟将部分PERC太阳能电池制造退役设备线资产通过公司控股股东转卖给一家海外客户，交易对价确定为5,325万美元（按2026年4月27日汇率折算人民币3.62亿元）。

请公司：（1）补充说明上述两项交易的实施进展、与前期披露是否存在重大变化；（2）补充说明拟出售的泰国子公司的HJT硅片设备的型号、数量、采购价格、供应商、使用时长、截至售出时的账面价值及折旧、减值金额，并说明本次出售HJT设备的主要目的与考虑、是否用于问题5中涉及的控股股东扩产HJT产能、本次关联交易的定价公允性、是否存在变相低价出售资产、利益输送的情形；（3）补充说明拟出售的PERC太阳能电池制造退役设备线资产的具体构成、采购价格、截至售出时的账面价值及折旧、减值金额；（4）补充说明PERC资产出售交易模式具体环节及各环节涉及主体需承担的责任，交易是否符合交易当地法律法规要求，补充说明终端海外客户的具体信息、其与CSIQ整体交易的具体情况，并说明海外客户是否与控股股东及其关联方存在实质关联关系，结合上述情况充分论证通过控股股东转卖的必要性。

答复：

（一）补充说明上述两项交易的实施进展、与前期披露是否存在重大变化；

交易事项	交易对价	审议/披露情况	截至目前实施进展	与前期披露是否存在重大变化
泰国工厂HJT硅片生产设备出售给控股股东子公司	2,804.04万元	公司第二届董事会独立董事2026年第二次专门会议、第二届董事会第十五次会议，审议通过了《关于公司泰国子公司出售部分闲置生产设备暨关联交易的议案》	推进过程中，协议尚未签署，预计在2026年三季度获得生产许可证，并完成交易	无重大变化
PERC太阳能电池制造退役设备线资产通过控股股东转卖海外客户	5,325万美元（按2026年4月27日汇率折算约3.62亿元）	公司第二届董事会独立董事2026年第二次专门会议、第二届董事会第十五次会议、以及2025年度股东会，审议通过了《关于公司全资子公司出售部分闲置退役生产设备暨关联交易的议案》	推进过程中，协议已签署，目前尚未完成交割	无重大变化

（二）补充说明拟出售的泰国子公司的HJT硅片设备的型号、数量、采购价格、供应商、使用时长、截至售出时的账面价值及折旧、减值金额，并说明本次出售HJT设备的主要目的与考虑、是否用于问题5中涉及的控股股东扩产HJT产能、本次关联交易的定价公允性、是否存在变相低价出售资产、利益输送的情形；

本次交易标的金额2,804.04万元的资产转让，指泰国子公司出售部分HJT硅片生产设备（制绒、吸杂等前处理设备），控股股东CSIQ购买该类设备用于美国电池片工厂上游原材料配套。

1、设备明细情况

单位：万元

设备名称	数量	供应商	购置时间	账面原值	累计折旧	减值金额	截至评估日2026-2-28账面净值
氧化炉	2	供应商一	2023年8月	676.96	295.20	-	381.75
硼扩散炉	1	供应商一	2023年8月	366.81	159.90	-	206.90
硼扩散炉	1	供应商一	2023年7月	366.81	159.90	-	206.90
制绒机	1	供应商二	2023年5月	337.29	133.68	-	203.61
制绒机	1	供应商二	2023年6月	337.29	133.68	-	203.61
制绒机	1	供应商三	2023年5月	310.19	136.47	-	173.72
制绒上下料	3	供应商一	2023年10月	235.00	102.49	-	132.51
硼扩散自动化	2	供应商一	2023年7月	187.93	81.96	-	105.97
氧化自动化	2	供应商一	2023年7月	187.46	81.76	-	105.71
设备改造	不适用	供应商四	2025年11月开始改造	1,000.00	-	-	1,000.00
合计	-	-	-	4,005.72	1,285.05	-	2,720.67

注：上表金额四舍五入保留两位小数，合计数及净值与各分项直接计算结果的尾数差异系四舍五入所致。

2、出售的主要目的与考虑

该设备由控股股东泰国子公司购买，用于硅片制绒、吸杂等加工处理。相应加工后的硅片供应控股股东美国电池片厂。

3、定价公允性、是否存在变相低价出售资产、利益输送

为保证定价公允性，公司委托洲蓝（上海）资产评估有限公司对本次交易涉及的HJT硅片原始设备价值进行了评估，出具了《洲蓝评报字【2026】第22号》评估报告。HJT硅片技改设备原值为1,000万元，因硅片技改设备为2026年完成建设，经协商一致，确定本次技改设备的交易对价按其原始投资成本确定。故依据HJT硅片原始设备评估结果和技改设备原值，经交易双方充分、友好协商，最终确定本次设备转让的交易对价为2,804.04万元。

本次关联交易遵循公允、互利、合理原则，定价政策和依据是以市场化为原则，在参考市场公允价格的情况下经过双方友好协商确定，定价合理、公允，符合市场惯例，不存在变相低价出售资产、利益输送的情况。

（三）补充说明拟出售的PERC太阳能电池制造退役设备线资产的具体构成、采购价格、截至售出时的账面价值及折旧、减值金额；

单位：万元

设备归属工厂	数量	采购价格（含税价）	账面原值	累计折旧	减值金额	截至评估日2026-2-28账面净值
盐城阿特斯	523	45,734.44	40,472.96	24,590.61	15,841.39	40.97
阜宁阿特斯	200	11,629.20	10,291.33	8,215.92	2,068.30	7.11
合计	723	57,363.64	50,764.29	32,806.52	17,909.69	48.08

公司盐城及阜宁工厂的PERC电池产线分别于2020年、2021年建设投产，随着光伏市场主流电池技术路线调整为TOPCon，该设备线逐步闲置并退役。该设备线折旧年限为5年，相关主要设备已计提减值。

（四）补充说明PERC资产出售交易模式具体环节及各环节涉及主体需承担的责任，交易是否符合交易当地法律法规要求，补充说明终端海外客户的具体信息、其与CSIQ整体交易的具体情况，并说明海外客户是否与控股股东及其关联方存在实质关联关系，结合上述情况充分论证通过控股股东转卖的必要性。

1、交易模式具体环节及各环节主体责任

本次交易已经公司年度股东会（关联方回避表决）审议通过。公司的责任是在合同生效日期后的9个月之内，将首批2条PERC设备线交付美国项目现场，之后每个月交付1条线，总共9条线。买方根据项目进展分步支付。

本次交易中，公司未直接将相关设备出售予最终海外客户，而是通过控股股东CSIQ进行转让，主要基于海外客户的要求以及整体项目的实际情况。本次交易是CSIQ与海外客户整体交易的一部分，此海外客户由CSIQ接洽、开发，拟签订的整体项目中，公司仅负责相关设备的拆卸、改造、运输和基础安装调试工作，整体上由CSIQ负责对相关设备在海外客户的工厂现场进行部署、培训、工程和作业指导，并对客户的达产等指标作出有关承诺和保证。因此，海外客户要求与CSIQ签约进行交易，公司仅就设备产处置相关事项与CSIQ发生交易，这样，海外客户无需与任何分包商、供应商单独联系或签约，只需要与CSIQ签约和沟通，有助于降低客户成本和风险，提高整体项目推进效率。

2、交易是否符合交易当地法律法规要求

（1）美国端法律法规合规性说明

1）301关税豁免

美国贸易代表办公室（USTR）已将针对部分中国光伏制造设备的301关税豁免延长至2026年11月10日。经核对设备的美国海关编码（HTSUS）和技术规格，公司认为其完全符合USTR豁免清单中的描述，可免征301关税，仅缴纳美国常规最惠国基础关税；公司将规范出具中国原产地证书，完整留存出厂单据、物流提单、购销合同，全程真实披露货物原产国，不存在通过多层转售变更原产地、规避关税的行为。公司已建立美国贸易政策动态跟踪机制，若2026年11月10日之前尚未完成设备在美国的进口报关，且此后关税豁免未续期，将提前与终端客户、控股股东协商调整交易定价、订单交付安排，或重新向USTR申请单项设备关税豁免。

2）实体清单与制裁筛查

公司已对设备原始生产商及客户方、其母公司、高管人员进行了筛查，确保其均未被列入美国实体清单（Entity List）或特别指定国民清单（SDN），不存在受限主体或受限交易情形。

3）本土安全标准与电气认证

出口设备将按美国NEC国家电气规范要求进行合规评估，取得美国国家认可的测试实验室认证后发货，必要时进行合规性改造升级，确保相关设备通过美国本土安全认证，可在美国境内具体工厂正常安装投产使用，满足该州建厂准入监管要求。

（2）中国端法律法规合规性说明

1）出口管制和两用物项审查：

经内部合规审查，本次交易涉及的光伏设备的技术参数、软件和核心零部件均不涉及“两用物项”，无需申请两用物项和技术出口许可证；此外，设备也未搭载任何中国自主研发的，属于《中国禁止出口、限制出口技术目录》中的尖端软件、核心算法或制造工艺，因此不属于限制或禁止出口范围，无需向商务主管部门申请技术出口许可，可正常办理出口商检、报关、收汇、出口退税手续，符合我国货物出口监管规定。

2）外汇、税务合规：公司及控股股东均按照独立交易原则签订购销合同，规范开具增值税发票、跨境收汇，关联交易定价公允，不存在通过关联转售转移利润、偷税漏税、违规跨境资金流动情形。

3）对外贸易合规：公司具备合法进出口经营资质，将确保设备出口报关品名、HS编码、规格型号与实际货物完全一致，且数量、原产地真实准确，不存在伪报、瞒报、低报、拆散、夹藏等海关违法违规行为。

3、终端海外客户具体信息及其与CSIQ整体交易情况

项目	内容
终端客户名称	海外终端客户
与CSIQ整体交易的具体情况（交易内容、金额、定价）	CSIQ与终端客户约定，向其出售、转让并交付一套PERC太阳能电池制造设备产线，该等设备主要来源于公司既有工厂的退役产线（以下简称“设备”），用于部署至买方的制造基地。设备的总购买价款为53,250,000美元，该价格已包含设备硬件、设备改造费用、运输、关税及税费（如有）、UL认证费用（如有）以及安装调试费用。

控股股东与该客户不存在任何关联关系，未曾有过任何历史交易、投资或资金往来。

4、通过控股股东转卖的必要性

通过控股股东CSIQ转售的必要性主要如下：

（1）统一海外商务统筹安排：美国终端客户系CSIQ集团全球商务渠道开发、统一商务谈判锁定的客户，在当前的地缘政治情况下终端客户对于直接和中国公司进行新能源生产设备方面的交易有顾虑，融资银行对此也有顾虑。基于CSIQ集团的品牌信誉与履约保障能力，指定由CSIQ作为统一签约进口主体，统筹北美区域光伏产线设备采购、清关、本地化交付、售后质保、IRA政策合规申报全流程业务，由上市公司直接签约无法匹配客户集团化商务合作要求。

（2）跨境交易风险隔离

1）贸易风险隔离：美国贸易政策、海关监管、出口管制规则频繁调整，通过控股股东作为北美区域贸易承接主体，可隔离上市公司直接面临的美国关税政策变动、UFLPA海关稽查、终端客户国别信用违约等跨境经营风险；

2）合规风险集中管控：CSIQ集团具备成熟的北美涉外法务、出口合规、税务风控团队，可统筹全链条终端穿透尽调、合规申报、争议处理，降低上市公司单一主体涉外合规处罚风险。

3）提升跨境交易履约效率：控股股东可集中统筹多批次设备海运、北美清关、内陆配送、本地化安装调试协调，统一对接美国海关、税务、第三方合规审计机构，相比上市公司单独跨境办理全流程手续，可大幅压缩通关、交付、合规审批周期，保障终端客户工厂按期投产。

（3）转售环节定价公允性说明

1）定价原则：本次上市公司向控股股东销售、控股股东向美国终端客户销售均严格遵循独立第三方公允交易原则，采用可比非受控价格法定价：上市公司向控股股东的销售价格参考第三方机构评估价、国内同类型PERC设备外销第三方客户报价；

2）公允性佐证资料：公司留存设备采购合同、第三方机构评估价及报价、控股股东配套服务收费明细、跨境物流保险、法务审计费用凭证，可向监管、美国海关、税务机关证明关联交易定价未受关联关系影响，不存在低价向控股股东出售资产、输送利益或避税的情形。

3）定价约束机制：本次关联交易已经独立董事专门会议事前认可、公司董事会及年度股东会（关联股东回避表决）审议通过，履行了关联交易审议程序及信息披露义务，定价公允性经评估机构确认，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

三、关于资产

问题6.关于资产减值损失。根据披露，报告期内，公司计提资产减值损失合计9.60亿元，主要是对长期股权投资、固定资产、在建工程、其他非流动资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产、存货以及合同资产、预付账款等流动资产计提减值准备。

请公司：（1）分别列示计提减值的长期股权投资、固定资产、在建工程、其他非流动资产、使用寿命有限的无形资产、存货、合同资产、预付账款的具体构成、减值金额、计提减值准备依据、测算过程是否与往年存在显著差异、是否符合《企业会计准则》相关要求；（2）结合前述情况，逐项说明前期及本期减值准备计提是否及时、充分、相关资产是否存在进一步减值风险。

答复：

（一）分别列示计提减值的长期股权投资、固定资产、在建工程、其他非流动资产、使用寿命有限的无形资产、存货、合同资产、预付账款的具体构成、减值金额、计提减值准备依据、测算过程是否与往年存在显著差异、是否符合《企业会计准则》相关要求；

报告期内公司资产减值损失构成如下：

单位：亿元

项目	2025年度	2024年度	具体构成	计提减值准备依据	测算过程与往年是否存在显著差异
存货跌价损失	5.26	10.85	按存货类别列示：原材料/在产品/库存商品等	可变现净值低于成本部分	与往年保持一致
固定资产减值损失	4.06	4.69	P型产品相关资产及拟处置或报废的设备及其他长期资产	可收回金额低于账面价值	与往年保持一致
在建工程减值损失	0.25	-	停止改造的在建工程项目	可收回金额低于账面价值	与往年保持一致
合同资产减值损失	0.004	0.06	建造合同形成的已完工未结算资产	本公司将全部合同资产作为一个组合，在计算合同资产的环账准备时未进一步区分不同的客户群体，按期末账面余额的0.5%计提	与往年保持一致
预付账款减值损失	0.02	-	预付材料款预付施工款	存在客观减值迹象，预计预付款无法收回	与往年保持一致
长期股权投资减值损失	-	0.04	本期未计提	-	-
其他非流动资产减值损失	-	-0.002	本期未计提	-	-
使用寿命有限的无形资产减值损失	-	-	本期未计提	-	-
合计	9.60	15.65	-	-	-

1、存货跌价损失

截至2024年及2025年末，存货账面原值及跌价准备按照类别构成情况如下：

单位：亿元

项目	2025年末			2024年末		
	存货原值	跌价准备	计提比例	存货原值	跌价准备	计提比例
原材料	17.2	2.3	13.1%	16.1	0.9	5.7%
在产品	6.1	0.4	7.2%	12.6	1.3	10.3%
库存商品	34.7	0.7	2.0%	42.0	1.7	4.2%
发出商品	0.3	-	0.0%	3.3	0.0	0.0%
在途物资	2.0	0.0	1.0%	1.6	-	0.0%
合计	60.3	3.4	5.6%	75.6	4.0	5.2%

报告期末，公司按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。公司每期末对存货按照原材料、在产品、库存产品进行分类管理，同时区分正常品及待推品，并分别测算减值情况。具体情况如下：

对于正常品：原材料及在产品：以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；库存商品：库存商品存货跌价准备按照成本与可变现净值孰低计量，其可变现净值以资产负债表日各类产品在手订单的价格为基础，并减去预计的销售费用（包括运费及质保金）及相关税费确定可变现净值，并根据账面成本高于可变现净值的差额计提跌价准备金额。

对于待推品：对于生产过程中因外观毁损、工艺水平等产生的存货，公司根据估计的未来销售价格并减去预计的销售费用及相关税费谨慎估计，确定可变现净值。

报告期末，公司同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：亿元

公司	2025年末			2024年末		
	存货原值	跌价准备	计提比例	存货原值	跌价准备	计提比例
隆基绿能	150.6	5.2	3.5%	149.2	15.4	10.3%
晶科能源	152.8	7.9	5.2%	136.3	11.2	8.2%
晶澳科技	108.0	7.4	6.9%	120.9	15.2	12.5%
天合光能	259.5	7.0	2.7%	235.9	12.4	5.2%
通威股份	152.6	3.8	2.5%	131.3	4.9	3.7%
行业平均	164.7	6.3	3.8%	154.7	11.8	7.6%
计提范围	-		2.5%-6.9%			3.7%-12.5%
公司	60.3	3.4	5.6%	75.6	4.0	5.2%

综上所述，存货跌价准备计提政策依据公司历史经验并结合谨慎性的基础上制定而成，符合公司实际经营情况及市场基本情况，具有合理性；报告期末公司存货跌价准备计提比例落在同行业可比公司计提范围区间内。

2、固定资产

报告期内，计提固定资产减值准备时，可收回金额的确定方法和关键假设如下：

固定资产的构成资产组/工厂列示：	可收回金额确定方法	关键假设
P型产品相关资产	结合行业技术的迭代更新及资产状态，公司计划不持续使用相关资产，因此根据市场回收价格确定其公允价值；根据资产处置过程中预计发生的交易费用确定处置费用	根据类似资产的价格确定的市场回收价格
拟处置或报废的设备及其他长期资产	结合行业技术的迭代更新及资产状态，公司计划不持续使用相关资产，因此根据市场回收价格确定其公允价值；根据资产处置过程中预计发生的交易费用确定处置费用	根据类似资产的价格确定的市场回收价格

3、在建工程

报告期内，公司部分工厂的改造项目由于工程停止，且改造已发生的成本无法收回，因此相应计提了减值损失。

4、合同资产、预付账款

公司的合同资产均为建造合同形成的已完工未结算资产，因此将全部合同资产作为一个组合，在计算合同资产的环账准备时未进一步区分不同的客户群体，按期末账面余额的0.5%计提；预付账款根据个别款项在实际出现减值迹象时，计提减值。

上述测算所采用的过程及方法与往年保持一致，未发生实质性变化。相关测算已充分考虑业务实际情况及风险因素，依据《企业会计准则第1号——存货》《企业会计准则第8号——资产减值》《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定执行，符合企业会计准则的要求。

（二）结合前述情况，逐项说明前期及本期减值准备计提是否及时、充分、相关资产是否存在进一步减值风险。

1、存货跌价准备

截至2025年末，公司计提存货跌价准备余额为3.4亿元。该金额系基于资产负债表日存货成本与可变现净值孰低原则确定，能够覆盖当前市场环境下的潜在跌价损失。报告期内，公司存货周转情况良好，公司已结合其状态及预计售价等，根据本题回复（一）之1所述的存货跌价损失计提政策进行了减值测试，并足额计提了减值准备，不存在大量滞销积压未处理的情况。

公司在2025年末进行存货减值测试时，依据资产负债表日各类产品在手订单的价格为基础测算可变现净值，具体情况如下：

非美地区：2025年末在手订单均价为0.710元/瓦；2026年一季度实际平均销售单价提升至0.815元/瓦，实际成交价高于前期测算基准，表明此前计提基础审慎。

美国地区：2025年末在手订单均价为1.929元/瓦；2026年一季度实际平均销售单价为1.920元/瓦，价格基本持平，未发生大幅下滑。

综上，公司严格按照会计准则要求，在资产负债表日对存货进行减值测试，计提及时、充分，不存在应提未提的情形。

截至目前，公司核心市场的组件价格已趋于稳定，公司将持续关注市场动态，并按会计准则要求及时进行减值测试，目前未见明显进一步减值迹象。

2、固定资产减值准备

2025年度，公司对于P型产品电池资产和拟处置报废设备，因预计无法产生未来现金流量，已根据公允价值减去处置费用后的净额确定可收回金额分别计提了3.19亿元及0.87亿元减值准备。此外，公司以组件分部境内工厂剩余固定资产所属的最小资产组组合为单位，以预计未来现金流量的现值确定可收回金额进行减值测试（税前折现率12.55%，预测期2026年至2030年），测试结果未显示存在进一步减值。相关减值计提及时、充分。

3、在建工程减值准备

报告期内计提减值准备的在建工程主要为部分工厂停止改造的项目，因工程停止且已发生成本预计无法收回、无其他用途，公司已对相关在建工程账面价值全额计提减值准备0.25亿元，减值计提充分。除上述项目外，公司其他在建工程项目未发现明显减值迹象，不存在重大进一步减值风险。

4、合同资产、预付账款减值准备

截至2025年末，公司合同资产均为建造合同形成的已完工未结算资产。结合客户资信情况、历史信用损失经验等，公司按期末账面余额的0.5%计提合同资产减值准备，累计计提0.1亿元。公司认为相关减值准备计提充分，不存在应计提未计提情形，合同资产不存在进一步重大减值风险。

截至2025年末，公司预付账款主要为材料款和施工款。公司按照会计政策，对存在客观减值迹象的预付账款及时进行减值测试并计提减值准备。截至2025年末，公司已计提预付账款减值准备0.1亿元。经综合评估，相关减值准备计提充分，不存在进一步重大减值风险。

5、长期股权投资、其他非流动资产及无形资产减值准备

报告期内，公司对长期股权投资、其他非流动资产及使用寿命有限的无形资产逐项进行了减值迹象评估，未发现明显减值迹象，本期未计提减值准备。2024年度，公司对个别长期股权投资按可收回金额低于账面价值的差额计提减值准备435.05万元，计提及时、充分。截至目前，上述资产未出现新的减值迹象，不存在重大进一步减值风险。

问题7.关于在建工程。根据披露，截至报告期末，公司在建工程期末余额为66.70亿元，占期末总资产数的10.36%，同比增长60.91%。在建工程涉及“常熟工厂设备升级改造项”等9个具体项目及其他项目，合计计提减值准备0.25亿元，“宿迁电池项目一期5GW”等重要在建工程本期转入固定资产金额共计15.57亿元。

请公司：（1）补充列示截至报告期末前十大在建工程的项目名称、立项文件、可行性报告、工程所在地、工程预算、工程进度、主要供应商名称、注册资本、主要用途，并说明开工时间、按计划竣工时间和截至报告期末的实际建设状态、是否符合预期、是否出现建设延期、暂缓、终止等情形；（2）补充列示前十大在建工程的资金来源、资金投入进度、资金投入与建设进度是否匹配，是否存在重大异常；（3）补充列示前述各项目前十大供应商名称、成立时间、注册资本、主营业务、是否为公司关联方或潜在关联方、公司采购内容及金额、结算进度，是否对供应商存在大额预付款项，并说明采购内容和所属项目建设进度是否匹配，采购定价是否公允，是否存在资金通过工程项目变相流入关联方的情形；（4）分项列示各项目的成本构成明细，并说明是否存在将费用化支出计入在建工程的情形；（5）分项目列示报告期内在建工程转固时点、转股金额、确定依据，是否符合《企业会计准则》相关要求；（6）请公司结合报告期内业务开展与调整规划、产能建设规划等因素，对比同行业可比公司情况说明报告期内在建工程规模大幅增长的原因及合理性。请年审会计师就上述问题发表明确意见，并说明对在建工程真实性、计量准确性和跌价准备计提完整性执行的审计程序、取得审计证据和结论。请持续督导机构发表意见，并视情况补充必要核查程序。

答复：

（一）补充列示截至报告期末前十大在建工程的项目名称、立项文件、可行性报告、工程所在地、工程预算、工程进度、主要供应商名称、注册资本、主要用途，并说明开工时间、按计划竣工时间和截至报告期末的实际建设状态、是否符合预期、是否出现建设延期、暂缓、终止等情形；

截至2025年末，公司前十大在建工程基本情况如下（下述在建工程均已履行公司内部立项审批程序并出具了相关可行性研究报告）：

单位：亿元

项目名称	工程预算	截至2025年末累计投入占预算比例	工程所在地	主要用途	开工时间	计划竣工时间	工程进度、实际建设状态及是否符合预期
美国5GW电池项目	59.47	61.85%	美国印第安纳州	美国市场光伏电池片生产	2023年	2026年下半年	正常在建
呼和浩特30GW拉棒项目	57.92	39.51%	内蒙古呼和浩特	光伏全产业链一体化项目	2023年	2027年末	项目暂缓（注1）
宿迁电池一期5GW项目	21.56	85.00%	江苏宿迁	光伏电池片生产	2022年	2027年末	项目暂缓（注2）
美国组件工厂项目	24.51	96.82%	美国得克萨斯州	美国市场光伏组件生产	2022年	2026年下半年	正常在建
美国大型储能工厂项目	26.89	1.9%	美国特拉华州	美国市场储能电芯与储能柜生产	2025年	2027年末	项目暂缓（注3）
泰国三期电池组件扩产项目	38.50	95.58%	泰国春武里	泰国TOPCon电池片和组件扩产	2022年	2026年末	正常在建
5GW高效组件及电池片生产科研实训基地项目	1.25	19.28%	甘肃酒泉	用于生产高效单晶太阳能光伏组件	2023年	2027年末	项目暂缓（注4）
苏州革新中心组件自动包装线项目	0.18	54.09%	江苏苏州	组件自动包装线	2024年	2026年末	正常在建
数字化项目	0.28	61.97%	江苏苏州	公司软件升级与更新	2024年	2026年末	正常在建
嘉兴组件工厂变电站项目	0.14	54.64%	浙江嘉兴	嘉兴组件工厂变电站增容	2024年	2026年年中	正常在建

注1：呼和浩特30GW拉棒项目因综合考虑光伏市场供需情况，暂缓建设，截至报告期末该项目投入以基建建设为主；

注2：宿迁电池一期5GW项目第一阶段截至报告期末正常建设且截至本回复出具日已完成投产，第二阶段因综合考虑光伏市场供需情况，暂缓建设；

注3：美国大型储能工厂项目尚处于早期阶段，由于美国业务整体调整，后续建设主体尚待进一步确定；

注4：5GW高效组件及电池片生产科研实训基地项目因综合考虑光伏市场供需情况暂缓建设，截至报告期末该项目在建工程余额多为土建及基建设施。

供应商详细情况请见本题回复之（三）。

（二）补充列示前十大在建工程的资金来源、资金投入进度、资金投入与建设进度是否匹配，是否存在重大异常；

截至2025年末，公司前十大在建工程资金来源及投入情况如下：

单位：亿元

项目名称	资金来源	截至2025年末累计投入金额	截至2025年末累计投入占预算比例	计划竣工时间	资金投入与建设进度是否匹配	是否存在重大异常
美国5GW电池项目	自有资金及借款	36.78	61.85%	2026年下半年	是	否
呼和浩特30GW拉棒项目	自有资金及借款	22.88	39.51%	2027年末	是	否
宿迁电池一期5GW项目	自有资金	18.33	85.00%	2027年末	是	否
美国组件工厂项目	自有资金	23.73	96.82%	2026年下半年	是	否
美国大型储能工厂项目	自有资金	0.51	1.9%	2027年末	是	否
泰国三期电池组件扩产项目	自有资金	36.80	95.58%	2026年末	是	否
5GW高效组件及电池片生产科研实训基地项目	自有资金	0.24	19.28%	2027年末	是	否
苏州革新中心组件自动包装线项目	自有资金	0.10	54.09%	2026年末	是	否
数字化项目	自有资金	0.17	61.97%	2026年末	是	否
嘉兴组件工厂变电站项目	自有资金	0.08	54.64%	2026年中	是	否

注：美国5GW电池项目、美国组件工厂项目、美国大型储能工厂项目及泰国三期电池组件扩产项目金额含外币折算差异影响。

（三）补充列示前述各项目前十大供应商名称、成立时间、注册资本、主营业务、是否为公司关联方或潜在关联方、公司采购内容及金额、结算进度，是否对供应商存在大额预付款项，并说明采购内容和所属项目建设进度是否匹配，采购定价是否公允，是否存在资金通过工程项目变相流入关联方的情形；

截至2025年末，前述各项目前十大供应商情况如下：

（1）美国5GW电池项目

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	是否为公司关联方或潜在关联方	采购内容	采购金额	结算进度	是否存在大额预付款项
供应商一	24/02/1986	不适用	建筑工程总承包及工程监理	否	基建设施	150,381.04	98.53%	否
供应商二	08/09/2010	27,890.18	光伏设备制造	否	机器设备	82,146.24	39.18%	否
供应商三	01/05/2023	不适用	工程及项目管理	否	机电设施	25,269.94	100.00%	1,682.69（注1）
供应商四	21/05/2025	不适用	新能源EPC及机电安装承包	否	机电设施	13,228.73	100.00%	2,839.46（注1）
供应商五	27/09/2024	不适用	工程技术服务及工程总承包业务	否	机电设施	6,494.61	100.00%	否
供应商六	30/05/2023	25,000.00	设备供应、系统集成及相关技术支持在内的综合解决方案	否	机电设施	3,968.08	100.00%	否
供应商七	2010年	不适用	工程及EPC服务	否	土地购买	3,378.95	100.00%	否
供应商八	05/11/2023	不适用	全球物流与供应链服务	否	物流	1,968.65	100.00%	否
供应商九	22/08/2024	不适用	工程及EPC服务	否	机电设施	1,858.30	100.00%	否
供应商十	10/05/2002	2,000.00	专用设备制造	否	机电设施	1,570.94	100.00%	否

注1：机器设备及机电设施属于典型的工程施工业务范围之一，公司作为需求方总包方需先向供应商支付预付款，以确保项目启动和供应链稳定。预付款是确保工程项目顺利启动和设备按时交付的必要条件，符合行业惯例；

注2：采购金额系按照工程履约进度确认入账或已完成到货确认收货的金额，下同；

注3：结算进度均为按照截至2025年末已付款金额占已入账采购金额（计入在建工程金额）的比例计算，已付款金额根据合同约定付款条件结算。结算进度为100%的，表明相关资产已完成付款；期末大额预付为针对截至2025年末尚未到货入账的资产形成的预付款，下同；

注4：大额预付款项为截至2025年末数据，供应商信息来源于公开信息及供应商提供的资质信息。

（2）呼和浩特30GW拉棒项目

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	是否为公司关联方或潜在关联方	采购内容	采购金额	结算进度	是否存在大额预付款项
供应商一	01/03/2014	25,000.00	建筑工程总承包及工程监理	否	基建	141,526.64	98.46%	否
供应商二	09/12/2019	41,817.00	建筑工程总承包及工程监理	否	基建	51,568.97	58.08%	否
供应商三	02/01/2004	107,805.33	电力装备研发与生产	否	机电设施	19,474.30	34.79%	否
供应商四	21/06/2017	2,500.00	通用设备制造	否	通用设备	908.41	82.18%	否
供应商五	27/05/2008	3,000.00	通用设备制造	否	通用设备	804.89	91.65%	否
供应商六	12/07/1995	4,600.00	工程咨询、规划设计、项目管理和工程总承包	否	项目咨询	789.15	100.00%	否
供应商七	01/06/2020	2,888.00	建筑安装	否	机电设施	624.89	100.00%	否
供应商八	08/12/2021	100.00	机械设备、五金产品及电子产品批发	否	通用设备	510.43	100.00%	否
供应商九	11/04/2005	20,238.33	工业污染治理技术研发与设备制造	否	环保设备	342.65	83.85%	否
供应商十	12/06/2000	11,300.00	工程咨询、项目管理、工程监理	否	项目监理	230.07	100.00%	否

（3）宿迁电池一期5GW项目

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	是否为公司关联方或潜在关联方	采购内容	采购金额	结算进度	是否存在大额预付款项
供应商一	25/04/2014	6,219.00	机电安装工程、洁净室系统工程及环保工程设计