

证券代码：300393

证券简称：中来股份

公告编号：2024-035

## 苏州中来光伏新材股份有限公司 关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

苏州中来光伏新材股份有限公司（以下简称“公司”、“中来股份”）于 2024 年 5 月 22 日收到深圳证券交易所《关于对苏州中来光伏新材股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2024〕第 179 号）（以下简称“《问询函》”），公司高度重视，立即组织相关方就相关情况进行逐项核实，现就《问询函》回复如下：

1. 报告期内，你公司主要从事光伏组件、电池、光伏应用系统及背板业务，营业收入 122.59 亿元，同比增长 28.01%，其中电池业务营业收入 4.79 亿元，同比增长 889.20%；归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）5.27 亿元，同比增长 31.18%；经营活动产生的现金流量净额 12.46 亿元，同比增长 207.31%，由负转正，其中第四季度经营活动产生的现金流量净额为 17.46 亿元。你公司光伏营业成本中的直接人工费用同比下滑 14.71%，请你公司：

（1）说明报告期内电池业务大幅增长的原因，并结合技术路线、毛利率、同行业可比公司、市场规模、竞争状况、主要客户、在手订单等，说明该业务大幅增加的合理性和可持续性。

（2）结合主要客户及供应商收付款信用政策情况，详细说明第四季度经营活动产生的现金流量净额较高、经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性。

（3）结合业务开展情况、人员安排等，量化分析直接人工费用下滑的合理性，并说明相应变动趋势是否与营业收入变动趋势相匹配，是否存在少计成本费用

用的情形。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内电池业务大幅增长的原因，并结合相关因素，说明该业务大幅增加的合理性和可持续性。

### （一）报告期内电池业务大幅增长的原因及合理性

#### 1. 公司电池技术符合行业发展方向

公司深耕光伏产业多年，在 TOPCon 电池技术领域拥有深厚的技术积淀并积累了丰富的实践经验，随着 p 型电池转换效率接近理论极限，n 型高效电池迎来了快速发展。根据《中国光伏产业发展路线图（2023-2024 年）》数据统计，2023 年 p 型 PERC 电池片市场占比被压缩至 73.0%，n 型电池片占比达到约 26.5%，其中 n 型 TOPCon 电池片市场占比约 23.0%。据此，n 型 TOPCon 已成为 n 型电池主流技术路线之一。目前公司电池产线均采用 n 型 TOPCon 电池技术路线，同时亦在积极推进前沿技术的研发创新工作，符合行业技术发展趋势。

#### 2. 公司新建电池项目报告期内释放产能，外售电池业务量增加

公司全资子公司山西中来光能电池科技有限公司（以下简称“山西中来光能”）投资“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”，分期建设 n 型 TOPCon 电池产线，一期 8GW 于 2023 年内投产，因此，相较于 2022 年，报告期内电池产能增加。随着电池新建产能的逐步释放，公司在满足组件端对于内部电池片需求的同时，开展了电池外售的市场推广和销售，报告期内，公司实现外售电池约 800MW，较 2022 年外售电池约 54MW 明显增加。2023 年，公司电池业务毛利率为 10.61%。

#### 3. 同行业可比公司情况

公司选取了钧达股份、隆基绿能、通威股份、东方日升进行对比。如下表所示，以销售 TOPCon 电池为主的钧达股份报告期内电池片营业收入实现大幅度增长，另隆基绿能、通威股份、东方日升其公开披露数据为电池及组件业务，从营收变动情况来看，总体均有一定幅度增长。因此，公司电池片营收增长趋势与可

比公司相同，同时由于报告期内公司 TOPCon 电池外销量较 2022 年增加且 2022 年基数较小，导致 2023 年公司电池业务营收较 2022 年增幅比例较大。

公司	产品	2023 年收入（万元）	2022 年收入（万元）	营收同比增减
钧达股份	光伏电池片	1,863,087	1,110,162	67.82%
隆基绿能	太阳能组件及 电池	9,919,950	8,484,899	16.91%
通威股份	太阳能电池、 组件及相关业 务	6,937,247	5,352,645	29.60%
东方日升	太阳能电池及 组件	2,867,475	2,412,636	18.85%
中来股份	光伏电池片	47,945	4,847	889.20%

综合上述原因，公司 2023 年度电池业务营业收入大幅增长具有合理性。

## （二）电池业务大幅增加的可持续性分析

随着全球对清洁、可持续能源需求的不断增长，光伏产业迎来了快速发展，但由于近年来光伏产业链各环节产能的高速扩张，产业链供需发生阶段性结构失衡，产品价格走低，包括光伏电池在内的产业链各环节均受到一定影响，在此情形下，公司电池片业务发展机遇与挑战并存，电池业务营业收入是否持续大幅增加存在不确定性。

一方面，全球能源结构的调整促进光伏装机终端市场的快速发展，根据中国光伏行业协会公布信息，预计 2024 年全球光伏新增装机量将达到 390-430GW，我国新增装机量达到 190-220GW；且据 InfoLink 预计，2024 年 n 型 TOPCon 电池技术的市占率将达 70%左右。产业的快速发展有利于公司 n 型 TOPCon 电池业务发展，且随着公司“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”后续二期产能的逐步释放，公司高效电池产能将实现进一步扩充，能够更好地满足客户对于安全可靠电池片的需求，同时有望进一步发挥公司高效电池规模化生产优势。此外，报告期内公司积极开拓 n 型 TOPCon 电池客户，与部分大中型组件企业建立了良好的合作关系，这也为公司后续电池销售市场的开拓打下了良好基础。

另一方面，2024 年以来，主要受供需关系失衡影响，光伏行业市场竞争白热

化，产业链各环节价格下行。根据 InfoLink 于 2024 年 5 月 29 日公布的数据，TOPCon 电池片（182mm）成交价格区间为 0.31-0.29 元/W，成交均价为 0.30 元/W，均价较 2024 年 1 月 3 日公布数据下跌了 36.17%。行业竞争加剧对于公司在内的光伏产业链各环节企业均造成了不利影响。

鉴于上述情况，现阶段公司将把握光伏行业及 TOPCon 技术发展带来的机遇，同时着力“练好内功”，持续开展电池业务的提效降本工作，积极应对挑战，推进公司电池业务的持续发展。但电池业务营业收入是否持续大幅增长则将取决于供需格局的改善、下游市场需求变化等情况而定，存在不确定性。在此，提醒广大投资者注意投资风险。

**二、结合主要客户及供应商收付款信用政策情况，详细说明第四季度经营活动产生的现金流量净额较高、经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性。**

2023 年第四季度公司经营活动产生的现金流量净额为 174,596.04 万元，较合并报表口径净利润 4,531.06 万元多 170,064.98 万元。具体关系如下：

单位：万元

项目	金额
净利润	4,531.06
资产减值损失	-16,979.80
信用减值损失	3,645.77
折旧摊销	14,829.19
资产处置、报废	484.45
财务费用、投资损失	1,402.24
递延所得税	-4,519.82
存货的减少（增加以“-”号填列）	4,818.37
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	311,069.43
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-162,468.42
其他	-8,884.47
经营活动产生的现金流量净额	174,596.04

如上表所示，公司经营性应收项目减少 311,069.43 万元，经营性应付项目

减少 162,468.42 万元,经营性应收、应付项目轧差后减少经营性应收 148,601.01 万元,因此,公司经营活动现金流量净额较高、与净利润差异较大主要是经营性应收应付项目的减少影响所致,具体原因及合理性分析如下:

(1) 主要客户第四季度集中回款

2023 年第四季度公司前五大客户营业收入合计 13.83 亿,合计回款 27.48 亿,主要为上海源焯新能源有限公司(以下简称“上海源焯”)、SOURCE TRADING COMPANY LIMITED 回款,对第四季度经营活动现金流量净额与净利润差异较大产生直接影响。具体如下表所示:

单位:万元

序号	客户集团名称	2023 年销售额	第四季度营业收入	第四季度回款
1	上海源焯新能源有限公司	381,575.92	66,199.89	139,027.94
2	SOURCE TRADING COMPANY LIMITED	163,569.64	17,897.12	99,475.11
3	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司	38,670.15	29,398.45	24,264.00
4	山东电建建设集团有限公司	27,888.43	24,831.83	12,000.00
5	IBERDROLA RENOVABLES ARAGÓN	25,230.15	-	-
合计		636,934.29	138,327.29	274,767.05

公司与上海源焯开展 EPC 业务合作,回款信用政策按照首付款 35%、进度款 50%、验收及质保金 15%执行,具体根据信用政策、付款申请节奏等实施付款,第四季度回款集中。

公司向 SOURCE TRADING COMPANY LIMITED 销售组件,回款信用政策按照 5% 电汇预付款及 95%信用证执行,信用证于开证行收到票据后 45 天付款,本次交易对应的收入确认主要集中在三季度,根据合同约定的回款政策在第四季度回款。

(2) 公司向供应商支付票据的保证金比例降低

光伏行业属于资金密集型行业,需要较高的资金实力和投入,行业特性决定

票据被广泛在光伏企业间应用，商业票据结算周期一般 3-9 个月，主要供应商对公司给予了 1-3 个月的信用账期，较以前年度未发生重大变化。

从结算方式来看，公司主要以银行承兑汇票的方式支付，银行对开具银票有支付保证金的规定，一旦选择银票支付公司需要支付全额或按比例保证金。公司自控制权变更以来，在控股股东的支持下，公司有效开拓了融资渠道、节约融资成本，降低了公司应付票据的保证金比例，2023 年第四季度公司因采用票据结算而支付的保证金影响经营性现金净支出减少 48,917.05 万元。

综上，公司 2023 年第四季度经营活动产生的现金流量净额较高、经营性净现金流与净利润存在较大差异具有合理性。

**三、结合业务开展情况、人员安排等，量化分析直接人工费用下滑的合理性，并说明相应变动趋势是否与营业收入变动趋势相匹配，是否存在少计成本费用的情形。**

**(一) 结合业务开展情况、人员安排等，量化分析直接人工费用下滑的合理性**

单位：万元

项目	直接人工		
	2023 年	2022 年	同比
背板	4,983.17	5,108.63	-2.46%
电池及组件	14,752.60	18,030.84	-18.18%
合计	19,735.77	23,139.47	-14.71%

如上表所示，2023 年公司直接人工费用下降主要体现在电池及组件业务板块，具体下降的合理性分析如下：

报告期内，山西中来光能“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”实现一期 8GW 投产，新项目配备全自动化生产设备、5G 全智能化 AGV 材料及产品传输系统等；泰州中来光电科技有限公司（以下简称“泰州中来光电”）报告期内对原自动化水平较低的电池产线进行了自动化改造。自动化水平的提升，有效降低了公司直接人工数量。此外，报告期内泰州中来光电因部分电池产线改造，其生产人员有所减少。2023 年公司电池组件业务单瓦人工成本较 2022 年度降低。

另外，公司“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”位于山西综改区，当

地人力资源成本相比长三角地区有较大优势，经测算，公司 2023 年电池及组件产品的人均工资较 2022 年下降 9.15%。

基于上述情况，公司电池及组件业务人工成本由 2022 年 18,030.84 万元降低至 2023 年 14,752.60 万元具有合理性。

**（二）说明相应变动趋势是否与营业收入变动趋势相匹配，是否存在少计成本费用的情形。**

报告期内公司“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”一期 8GW 产能释放，同时电池组件业务市场持续开拓，2023 年公司电池组件业务营业收入实现约 493,076 万元；同期，得益于公司电池新产线及老产线同步自动化程度提高带来用工人数的减少，加之公司新建电池产能项目位于山西，较泰州基地具有人力成本优势，公司可以根据订单情况更加合理进行生产安排，因此 2023 年人力成本有所下降。综上，公司营业收入增长与人力成本的合理下降是正常的，不存在少计成本费用的情形。

#### **四、请会计师核查并发表明确意见。**

针对上述问题，会计师执行了以下核查程序：

1. 了解与收入确认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. 检查各业务类型收入的确认条件、方法是否符合新收入准则，对涉及多项履约义务、各项履约义务的收入确认方式、履行履约义务的时间、重要的支付条款以及质量保证的类型及相关义务等结合实际业务进行判断分析说明并相应进行审计调整。

3. 执行细节测试程序，检查与收入确认相关的支持性文件：对于制造业，检查单据包括但不限于客户合同、订单、物流单据、签收/验收单据、提单、报关单据、海关出口数据、回款单据等，复核其收入确认的会计处理是否正确；对于 EPC 承包业务，检查单据包括但不限于 EPC 发包方与农户签订的合同、完工自查表以及发电监控系统中发电量是否符合收入确认时点要求等，确保会计收入确认的真实性。

4. 对主营业务收入波动实施实质性分析程序，与历史同期对比、与同行业企业对比，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。

5. 结合对应收账款的审计，函证本期销售额和应收账款余额。

6. 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露，未见异常。

7. 检查主要客户及供应商收付款信用政策，对第四季度经营活动现金流量净额与净利润差异较大的原因及合理性进行分析。

8. 对主要材料如 PET、氟膜、化学原料硅片、银浆、玻璃等采购单价进行分析，对月度间、年度间的采购价格波动进行对比，与市场价格波动趋势进行对比，确认采购的真实性、合理性。

9. 了解公司背板、电池及组件等的生产工艺及成本核算方法，检查实际成本分摊情况是否符合公司成本核算原则，并对不同产品年度间、月度间单位料工费及总成本进行分析性复核，确定成本核算的准确性。

10. 检查工资、奖金计提是否正确，依据是否充分，检查分配方法是否根据职工提供服务的受益对象进行归集。

检查结论：公司电池业务大幅增加是合理的，第四季度经营活动现金流量净额与净利润的差异是合理的，公司成本费用是完整、准确的。

2. 报告期内，你公司开展户用分布式光伏电站业务，由公司向上海源焯提供分布式电站 EPC 服务。你公司把持有上海源焯的股权作为长期股权投资进行核算，报告期内追加投资 1.65 亿元，确认投资损益-1,787.82 万元。报告期内，上海源焯实现营业收入 10.86 亿元，净利润 2.57 亿元。请你公司：

(1) 说明报告期内上海源焯增资前后的股权结构，上述 EPC 业务的收入确认方式、销售回款政策、合同主要条款、毛利率情况，对比你公司光伏 EPC 同类业务及同行业可比公司情况，说明收入确认及毛利率是否合理。

(2) 详细说明投资收益的计算过程和依据，并结合上海源焯的经营状况，

分析该投资收益计算的合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内上海源焯增资前后的股权结构，上述 EPC 业务的收入确认方式、销售回款政策、合同主要条款、毛利率情况，对比你公司光伏 EPC 同类业务及同行业可比公司情况，说明收入确认及毛利率是否合理。

(一)说明报告期内上海源焯增资前后的股权结构，上述 EPC 业务的收入确认方式、销售回款政策、合同主要条款、毛利率情况。

### 1. 上海源焯增资前后股权结构

增资前，上海源焯（以下简称“发包方”）注册资本为人民币 5 亿元，上海能源科技发展有限公司（以下简称“上海能科”）认缴注册资本 3.5 亿元，占其注册资本的 70%，公司控股子公司苏州中来民生能源有限公司（以下简称“中来民生”、“承包方”）认缴注册资本 1.5 亿元，占其注册资本的 30%。

2022 年 12 月上海能科、中来民生分别增资上海源焯，其中中来民生认缴 19,500 万元，同期，上海源焯引进农银金融资产投资有限公司作为战略投资者。增资完成后，上海源焯股权结构情况如下：

股东	认缴注册资本（万元）	持股比例
上海能科	75,224.98	44.35%
中来民生	32,239.28	19.01%
农银投资	62,135.03	36.64%
合计	169,599.29	100.00%

### 2. 上述 EPC 业务的收入确认方式

EPC 业务由中来民生与上海源焯开展，中来民生主要负责向上海源焯提供户用光伏项目开发服务，包括户用光伏电站项目审批、可研、开发、建设并达到通过当地电网企业的并网验收，交付上海源焯，上海源焯确认为固定资产。收入确认的具体时点为：完成并网发电且记录客户发电量的系统上开始显示发电量并由客户验收通过或交付客户控制时确认收入。因此公司对中来民生与上海源焯 EPC

业务收入确认具体时间为发包方抽查验收通过或户用光伏完成并网发电且记录客户发电量的系统上存在 10 个工作日的正常发电量时确认收入。

### 3. 销售回款政策

EPC 业务销售回款主要为三个阶段：首付款、进度款及质保金，截至报告期末，销售回款约定如下：

(1) 首付款：根据承包方的付款申请，每一个待付单位所含项目立项通过后 5 个工作日内支付 35% 首笔付款；

(2) 进度款：每一个待付单位所含项目通过承包方完工验收后，发包方于收到承包方结算申请后 20 日内完成完工情况审核，并于审核通过后 5 个工作日内支付一个待付单位的 35% 工程款；通过并网审核（以发包方户用光伏控制系统显示项目并网审核审核通过之日为准），控制系统显示项目 10 天正常发电，且承包方技术省级分支机构技术人员全检合格后，发包方在收到结算申请后 20 日内完成审核，审核通过后 5 个工作日内支付一个待付单位 15% 工程款。

通过发包方抽查验收和发电量审核，且承包方提供完整竣工资料和有效的电站纳入投产当年补贴目录的证明文件（如有）后提出竣工结算申请，发包方审核通过后 5 个工作日内，支付一个待付单位 10% 工程款。

(3) 质保金：发包方保留每个待付单位 3% 工程价款作为质保金，自该待付单位所含项目并网发电且通过发包方抽查验收后满 2 年无质量问题后予以支付。同时，发包方保留每个待付单位 2% 工程款，当年并网的项目应从并网后次年年开始进行发电量考核，考核期为项目并网后 2 年，各项目域全部发电量考核期满后及时支付。

### 4. 合同主要条款

上海源焯 EPC 业务相关约定主要条款如下：

项目	合同主要条款
合同价款	EPC 业务合同实行固定单价承包形式，在本合同签订后不因任何原因增减。合同价款包括但不限于为本项目开发建设等所产生的一切费用、设备费、主材及辅材、人工工资、机械费、二次运输、搬运、垃圾处理、生活

	<p>费、住宿费、材料保管费、交通费、通讯费、保险费、医疗费、工具设备费、各类施工津贴、承包方合理利润、税金等全部费用。</p> <p>合同单价根据不同地区单价有所不同。</p> <p>本合同下单价包括设备及主材费、施工费、技术服务费，在 EPC 价格中的工程费用比例分别为 78%、12%、10%。</p>
付款方式（包含验收约定）	<p>按照单户项目组合体不低于 5 兆瓦为一个项目支付单位进行付款。除项目首笔付款外，其余项目款项支付前，甲乙双方应对项目实际装机总容量进行核对确认，实际装机总容量与项目立项时申报容量不一致的，以实际装机容量为准。具体付款方式详见本题回复之“销售回款政策”。</p> <p>发包方进行抽查验收的节点设置在每一个待付单位所含电站已并网发电且承包方省级分支机构技术专员全检合格及承包方质量人员抽检合格之后，发包方即可进行抽查验收。</p> <p>发包方或其委托的第三方抽查验收不合格的，承包方应于收到发包方整改通知之日起 10 日内整改完成，承包方拒绝整改或长期未整改完成的，发包方有权不支付抽查验收不合格项目对应的合同价款，并要求承包方承担相应的违约责任。</p>
保修条款	<p>单户整体工程的保修期限：承包方负责通过电网公司验收，保修期为该户并网后 2 年，承包方应在此期间内提供整体工程免费保修。</p> <p>单户相关硬件的保修期限约定如下（以发包方户用光伏控制系统通过并网验收之日起算）：a. 电气管线、设备安装工程质保 2 年；b. 配电箱、逆变器质保 5 年；c. 光伏组件产品材料与工艺质保 10 年；d. 光伏组件输出功率线性质保 25 年；光伏支架系统工程应当满足光伏组件支撑结构（含光伏支架）设计使用寿命 25 年。</p> <p>在保修期内，由于承包方的施工质量或施工缺陷等原因引起的质量问题均由承包方负责修复，费用由承包方承担。</p>
发电量保证条款	<p>任一项目域，当年并网的项目应从并网后次年年开始进行发电量考核，考核期为项目并网后 2 年。中来民生承诺：在发电量考核期内，任一项目域的全部项目（不含截至考核日并网发电不足一年的项目）的考核年度年平均等效年发电利用小时数不低于双方约定的平均等效年发电小时数。考核日为每一自然年的 12 月 31 日。</p>
履约保障条款	<p>中来民生同意将其持有的上海源焯的 10% 股权对应部分的分红收益作为履行本协议项下全部义务的担保。中来民生未履行或未全部履行本协议项下义务的，上海能源有权自其 10% 股权对应的分红收益中予以扣除。</p> <p>同意保留上海源焯 EPC 项目总包价款的 5%（简称“考核金”，含 3% 质保金）作为中来民生履行本协议项下全部义务的担保。中来民生同意并认可考核金在累计达到 2000 万元后，考核金总额应始终不低于 2000 万元，且中来民生认可上海能源或合资公司根据本条约定自其他应付价款中暂扣</p>

	不足部分金额，考核金最低额保证额限制在协议项下担保义务结束时失效。
解除排他约定	<p>(1) 中来民生除与上海源焯合作外，可以自行开展或与其他第三方合作等方式开展与上海源焯经营范围相同或相近的户用光伏电站业务，具体如下：①中来民生在未完成当年度向上海源焯交付 1.5GW 电站容量前，中来民生向第三方交付的电站容量不得超过其开发总容量的 20%；②中来民生在完成 1.5GW 目标后，中来民生与第三方合作不受限制。上述中来民生在与上海能科和上海源焯的合作之外开展的业务，在同一测算边界条件下，项目 EPC 价格不得低于中来民生、上海源焯同等条件下的交易价格。(2) 上海能科和上海源焯有权在与中来民生的合作之外，在非中来民生开展业务的区域，可以通过自行开展或与其他第三方合作等方式开展与上海源焯经营范围相同或相近的户用光伏电站业务，但任一年度新增装机容量不超过 500MW。上述上海能科和上海源焯在与中来民生的合作之外开展的业务，在同一测算边界条件下，项目 EPC 价格不得高于中来民生、上海源焯同等条件下的交易价格。(3) 上海源焯有权按市场公允价格收购上海能科或其他方开发的电站（仅限于工商业电站），以使其达到 1.5GW 目标。</p>

## 5. 毛利率情况

报告期内，中来民生与上海源焯开展业务营业收入为 470,905.08 万元，营业成本为 420,258.07 万元，毛利率为 10.76%。

因中来民生交付户用光伏电站所用组件部分为公司控股子公司泰州中来光电自产，在公司合并口径需抵销内部销售的收入和成本，此部分毛利最终体现在户用光伏系统端，故抵销后公司合并口径下该业务毛利为 10.99%。

**(二) 对比你公司光伏 EPC 同类业务及同行业可比公司情况，说明收入确认及毛利率是否合理。**

报告期内，除与上海源焯开展户用 EPC 业务外，公司与其他方开展此类业务量较小，主要包括与浙江浙能电力股份有限公司（以下简称“浙能电力”）子公司开展户用 EPC 业务（2023 年度确认收入 408.05 万元），该收入确认方法与上海源焯的相同。公司选取了业内分布式光伏企业正泰电器、天合光能作为同行业可比公司，具体对比情况如下：

### 1. 收入确认方式对比

对比类型	对比公司	户用光伏系统收入政策
同行业公司对比	正泰电器	1) 向第三方投资者销售户用光伏电站 资产交付模式下,公司在与客户签订销售合同并完成资产交接、已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。 2) 向自然人业主销售户用光伏电站 在户用光伏电站已完工并达到并网发电条件、公司已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。
	天合光能	本公司与客户之间的销售商品合同包含转让系统产品的履约义务,属于在某一时点履行履约义务。 本公司销售系统产品(包括户用光伏系统、光伏支架及相关产品),其中:户用光伏系统销售业务根据客户的需求建设并交付满足并网发电条件的电站,属于在某一时点履行的履约义务,在光伏电站完工并达到并网发电条件,且产品销售收入金额已确定,已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

如上表所示,正泰电器户用光伏电站收入在与客户签订销售合同并完成资产交接时确认收入,天合光能户用光伏系统收入(天合光能招股说明书中描述其主要通过常嘉租赁为户用电站提供融资支持,户用光伏系统业务的销售模式为经销模式,其已在全国拥有超过 450 家经销商,向其提供标准化产品,利用其品牌和技术实力打造子品牌“天合富家”)是按照普通销售业务即客户签收时确认收入。中来民生与上海源烨 EPC 业务以发包方抽查验收通过或户用光伏电站完成并网发电且记录客户发电量的系统上存在 10 个工作日的正常发电量时确认收入,与同行业 EPC 总承包项目收入确认时点大体一致且更为谨慎。

## 2. 毛利率对比

对比类型	可比同行业公司	2023 年
同行业公司对比	正泰电器	10.21%
	天合光能	13.46%
	行业平均值	11.84%
本公司		10.99%

公司户用分布式光伏应用系统业务在行业内无完全可比的上市公司,中来股

份户用光伏电站 EPC 业务由于存在使用自产组件的情况，考虑内部交易抵销后毛利率为 10.99%，与同行业天合光能、正泰电器毛利接近，都存在自有组件用于光伏应用系统的情况。

综上，公司与上海源焯开展的 EPC 业务收入确认及毛利率合理。

**二、详细说明投资收益的计算过程和依据，并结合上海源焯的经营状况，分析该投资收益计算的合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则规定。**

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定：投资方计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分，应当予以抵销，在此基础上确认投资收益。该内部交易包括顺流交易、逆流交易。中来民生向上海源焯提供户用光伏项目开发服务属于顺流交易。

由于上海源焯将户用光伏电站确认为固定资产，故而对于中来民生向上海源焯提供户用光伏电站 EPC 服务而发生的未实现内部交易的利润，借方确认投资收益，贷方确认长期股权投资，需要在未来上海源焯固定资产 20 年折旧期限内逐年转回，实际上为一项递延的未实现收益。对于此部分，公司根据持股比例计算归属于公司的部分，并予以抵销，同时考虑上海源焯 2023 年度净利润 25,737.78 万元后确认投资损益，2023 年度公司累计确认对上海源焯的投资损失 1,787.82 万元。2023 年度应确认对上海源焯投资收益的计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年度
营业收入①	459,740.95
营业成本②	417,413.36
毛利③	42,327.59
折旧转回④	7,184.75
上海源焯净利润⑤	25,737.78
<b>确认投资收益⑥</b>	<b>-1,787.82</b>

注：1. ③=①-②，营业收入为公司交付上海源焯户用光伏电站确认的营业收入，营业成本为公司为交付户用光伏电站而发生的成本，该营业成本为剔除公司

内部供应组件的毛利后，为交付户用光伏电站实际发生的成本；2. 折旧转回系根据未实现内部损益按照 20 年折旧期限计算的归属当期的折旧金额；3. 上海源焯净利润为其提供的报表显示的净利润；4. 确认投资收益= $(5) \times 19.01\% - ((3) - (4)) \times 19.01\%$ 。

综上，公司对未实现的收入成本进行抵销，相关会计处理符合企业会计准则规定。

### 三、请会计师核查并发表明确意见

针对上述问题，会计师执行了以下核查程序：

1. 了解、测试并评价管理层与户用 EPC 业务模式收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。

2. 对营业收入及毛利率按月度、产品等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。

3. 了解业务相关流程并进行穿行测试，检查销售合同中与商品控制权转移相关的条款，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的规定。

4. 结合对应收账款的审计，函证本期销售额和应收账款余额。

5. 按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定，确认与联营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分确认为递延的未实现收益。

检查结论：公司与上海源焯开展的 EPC 业务收入确认及毛利率合理，投资收益的计算过程和依据符合相关会计处理符合企业会计准则规定。

3. 报告期内，你公司前五名客户销售占比为 51.95%，其中关联方销售占比为 31.13%。请你公司：

(1) 列示前五名客户的名称、销售产品、合作时间、成立时间，并说明近三年主要客户是否发生重大变动。

(2) 说明关联方销售的具体情况，包括但不限于客户名称、具体的关联关系、销售产品、毛利率、在手订单等，并结合前述情况说明你公司对该关联方销售是否存在重大依赖，相关交易是否存在其他的利益安排。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、列示前五名客户的名称、销售产品、合作时间、成立时间，并说明近三年主要客户是否发生重大变动。

(1) 2023 年公司前五大客户基本情况

序号	前五大客户名称	销售产品	合作时间	客户成立时间	销售金额 (万元)	占当年营业收入比例
1	国家电力投资集团有限公司(注)	电站 EPC、 运维	2021 年 4 月	2021 年 3 月	381,575.92	31.13%
2	SOURCE TRADING COMPANY LIMITED	组件	2023 年 1 月	2020 年 5 月	163,569.64	13.34%
3	中国电建集团贵阳 勘测设计研究院有 限公司	电站 EPC	2023 年 8 月	1997 年 7 月	38,670.15	3.15%
4	山东电建建设集团 有限公司	电站 EPC	2023 年 7 月	2004 年 10 月	27,888.43	2.27%
5	IBERDROLA RENOVABLES ARAGÓN	组件	2021 年 11 月	2002 年 12 月	25,230.15	2.06%
	合计				636,934.29	51.95%

注：2023 年第一大客户为国家电力投资集团有限公司下属的上海源焱及其控制企业。

(2) 说明近三年主要客户是否发生重大变动

年份	前五大客户名称	销售产品	销售金额 (万元)	占当年营业收入比例
2022 年度	国家电力投资集团有限公司	电站 EPC、背 板、组件	370,841.46	38.72%
	IBERDROLA RENOVABLES ARAGÓN	组件	71,365.49	7.45%
	Bauer Solar GmbH	组件	36,339.71	3.79%
	天合光能股份有限公司	背板	30,633.29	3.20%
	1/IB VOGT GMBH	组件	25,434.81	2.66%
	合计		534,614.77	55.82%

2021 年度	国家电力投资集团有限公司	电站 EPC、背板、组件	233,018.16	40.04%
	隆基绿能科技股份有限公司	组件、背板	25,176.98	4.33%
	上海电气香港有限公司	组件	22,204.17	3.82%
	天合光能股份有限公司	背板	21,290.61	3.66%
	阿特斯阳光电力集团股份有限公司	背板	17,667.90	3.04%
	合计		319,357.81	54.89%

如上表所示,除国家电力投资集团有限公司稳居公司第一大客户、IBERDROLA RENOVABLES ARAGÓN 延续为前五大客户外,其他客户有一些变动,这种变动是公司业务正常发展的结果,2023 年公司完成了 Source Trading Company Limited 1GW 光伏组件合同供货,Source Trading Company Limited 首次进入前五大客户名录;同时基于 2023 年公司 EPC 业务开拓,中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司和山东电建建设集团有限公司为新增前五大客户。综上,前五大客户占各年营业总收入的比重为 50%-60%之间,主要客户均为行业内大型知名企业或上市公司,较为稳定,未见异常。

**二、说明关联方销售的具体情况,包括但不限于客户名称、具体的关联关系、销售产品、毛利率、在手订单等,并结合前述情况说明你公司对该关联方销售是否存在重大依赖,相关交易是否存在其他的利益安排。**

**(一) 说明关联方销售的具体情况,包括但不限于客户名称、具体的关联关系、销售产品、毛利率、在手订单等**

**1. 客户名称、具体的关联关系、销售产品、毛利率**

关联方销售系公司控股子公司中来民生向上海源焯提供户用分布式电站 EPC 服务以及电站运维服务。由于公司副总经理邱国辉先生在过去十二个月内曾担任上海源焯的董事,根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定,因此报告期内上海源焯为公司关联方。

中来民生与上海源焯业务开展毛利率情况详见本问询函回复第 2 题之毛利率情况。

**2. 在手订单**

目前正在履行中来民生、中来智联能源工程有限公司与上海源焯于 2021 年 4 月签署的《户用光伏发电项目 EPC 总承包协议》。

## **(二) 结合前述情况说明你公司对该关联方销售是否存在重大依赖, 相关交易是否存在其他的利益安排**

虽然公司与上海源焯 EPC 业务占公司该类业务的比重较高, 但公司不存在对上海源焯重大依赖的情形, 也不存在其他利益安排, 具体分析如下:

公司光伏应用系统业务发展是公司多年沉淀与积累的结果。截至 2023 年末, 公司拥有约 500 家代理商, 管理和运维超 19 万座家庭新能源光伏电站; 同时, 公司自主研发的“Solar Town 电站全生命周期管理服务系统”为户用分布式业务的持续开拓提供了坚实保障, 该系统全面覆盖光伏电站的前期立项、中期施工管理、后期运维监控以及电站运营等各个环节, 公司具备市场化开展光伏应用系统业务的能力。同时, 2023 年公司进一步开拓客户资源, 已成功开发浙江浙能电力股份有限公司子公司、国电投南通新能源有限公司子公司等开展同类业务。

综上, 公司对上海源焯销售不存在重大依赖, 相关交易不存在其他的利益安排。

## **(三) 请会计师核查并发表明确意见**

针对上述问题, 会计师执行了以下核查程序:

1. 对主要客户的工商资料进行查询, 检查业务规模与销售规模是否匹配。
2. 了解、测试并评价管理层与户用 EPC 业务模式收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。
3. 获取上海源焯《户用光伏发电项目 EPC 总承包协议》以及与其他方签订的户用电站合作协议或者意向协议, 评价关联方销售是否存在重大依赖。

检查结论: 公司主要客户均为行业内大型知名企业、上市公司, 近年新增部分国外客户系公司积极拓展海外市场的结果, 公司与上海源焯是互惠互利, 协同发展, 不存在重大依赖及其他利益安排。

4. 报告期末,你公司分期收款销售商品产生的长期应收款账面余额 22.78 亿元,计提坏账准备 2.22 亿元。请你公司补充说明报告期内分期收款销售商品业务开展情况和新增规模,截止报告期末的累计回款额、累计应回款额以及逾期回款情况,说明按该回款进度收回全部销售总价所需年限,公司前期测算回款年限与实际回款情况是否一致,相关估计、假设是否谨慎、合理,并说明坏账准备计提是否充分。请会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、请你公司补充说明报告期内分期收款销售商品业务开展情况和新增规模。

公司从 2021 年与上海源烨合作开始仅 2021 年新增 1 户分期收款销售商品业务,2022 年、2023 年均没有新增分期收款销售商品业务。

二、截止报告期末的累计回款额、累计应回款额以及逾期回款情况,说明按该回款进度收回全部销售总价所需年限,公司前期测算回款年限与实际回款情况是否一致,相关估计、假设是否谨慎、合理,并说明坏账准备计提是否充分。

(一) 截止报告期末的累计回款额、累计应回款额以及逾期回款情况

截至 2023 年 12 月 31 日,公司全部分期收款电站累计回款额、累计应回款额、合同总金额如下:

单位: 万元

期间	合同总金额	项目	截至 2023 年 12 月 31 日累计
2017 年并网	41,229.92	应回款额	19,496.55
		回款额	13,844.20
2018 年并网	26,996.12	应回款额	11,384.30
		回款额	7,577.85
2019 年并网	213,277.05	应回款额	41,310.45
		回款额	40,569.98
2020 年并网	236,485.52	应回款额	39,564.61
		回款额	39,690.02

2021年并网	11.18	应回款额	1.63
		回款额	1.88
合计		应回款额	111,757.54
		回款额	101,683.93

从回款情况看，2017、2018年并网电站回款低于应回款额，主要系当时业务刚刚开始，设置的回款年限较短，导致测算的应回款额超过了实际回款额；2019年业务管理逐渐完善，公司开发和使用预警和监控系统，建立完善的维修网络，2019年并网电站回款额大幅提升。同时，2019年根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量的差异，公司对长期应收款已计提减值准备。经过持续改善，2019、2020年并网电站回款额与应回款额相近。

**（二）按该回款进度收回全部销售总价所需年限，公司前期测算回款年限与实际回款情况是否一致，相关估计、假设是否谨慎、合理**

根据各个电站装机容量、测算发电量、衰减情况及合同约定等因素，农户一般完成支付电站款的年限情况如下：

单位：万元

项目	2017年新增	2018年新增	2019年新增	2020年新增
合同总金额	41,229.92	26,996.12	213,277.05	236,485.52
长期应收款余额	27,224.14	18,595.62	166,095.69	198,770.15
2024年度	2,825.36	1,587.00	9,214.45	12,851.23
2025年度	2,815.28	1,581.36	9,202.19	12,796.52
2026年度	2,805.21	1,575.73	9,160.22	12,741.81
2027年度	2,795.13	1,570.10	9,118.26	12,687.04
2028年度	2,785.06	1,564.46	9,076.29	12,632.28
2029年度	2,774.98	1,558.83	9,034.32	12,577.57
2030年度	2,764.90	1,553.20	8,992.36	12,522.85
2031年度	2,754.83	1,547.56	8,950.39	12,468.14
2032年度	2,744.75	1,541.93	8,908.42	12,413.43
2033年度	2,158.64	1,536.30	8,911.07	12,358.26
2034年度		1,530.66	8,818.49	12,302.30
2035年度		1,448.49	8,776.55	12,244.03
2036年度			8,734.61	12,077.01

2037 年度			8,692.67	11,341.69
2038 年度			8,650.73	10,065.05
2039 年度			6,180.04	8,262.48
2040 年度			5,528.79	6,428.48
2041 年度			5,500.25	
2042 年度			5,471.71	
2043 年度			5,443.18	
2044 年度			3,730.69	
合计	27,224.14	18,595.62	166,095.69	198,770.15

综上，我们根据测算发电量、衰减情况及合同约定等，测算农户一般完成支付电站款的年限为 17-24 年，与实际执行情况基本一致；同时基于以下原因，公司实际回款期可能进一步缩短，相关估计、假设具有谨慎性及合理性。

#### 1. 衰减率

近几年测算电站预期回款时，公司使用光伏组件的衰减率为 0.4%，根据公司并网电站近两年的发电数据，对户用分布式电站的衰减率情况做评估分析，电站发电量的实际衰减率较测算所用的衰减率略低。

#### 2. 补贴收益具有确定性

根据国务院于 2013 年 07 月 04 日发布的国发〔2013〕24 号《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，文件中明确提出上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年；国家发改委于 2013 年 8 月 26 日发布的发改价格〔2013〕1638 号亦明确提出：太阳能光伏发电项目自投入运营起执行标杆上网电价或电价补贴标准，期限原则上为 20 年。国家能源局一般每年会调整户用光伏补贴（如 2020 年度户用补贴价格为每千瓦时 0.08 元、2021 年度户用补贴价格为每千瓦时 0.03 元），因此，并网完成后的户用电站按照当年度的政策补贴标准获取补贴，补贴时长原则上为 20 年，不存在较大风险。

在考虑发电量、衰减情况、电网回款周期及合同约定总价款等因素后，经测算，农户一般完成支付电站款的年限为 17-24 年。公司前期测算回款年限与实际执行情况基本一致，截止期末公司对长期应收款计提减值准备 22,169.72 万元。

### **(三) 说明坏账准备计提是否充分**

#### **1. 减值测试主要参数选取**

A、未来发电量数据的确定：以公司上年户用电站在当期的实际发电量数据为基础，并综合考虑组件的衰减率等因素对未来的发电量数据进行预测；

B、收益期的确定：在保证设备正常使用年限的前提下，收益期系自光伏电站并网之日起，至全部收回产品总价止；

C、未来每年现金流量的确定：公司以分布式户用光伏发电系统预计未来使用寿命的发电量预测数据为基础，结合各地燃煤标杆电价及度电补贴年限，并考虑国家电网回款存在一定的周期，预测未来每年的现金流量；

D、折现率的确定：考虑公司债务成本、长期国债利率、市场预期报酬率以及产品现销价格等因素后确定适当折现率。

#### **2. 具体测算过程**

对毁损、无法正常运营的电站对应的长期应收款全额计提坏账；对正常运营的电站，区分不同年份并网的电站，以上年电站发电收益、回款情况为基准，考虑电网回款周期、电站衰减率、运维费、共享收益等因素，预测电站未来现金流，折现后金额低于长期应收款账面价值差额部分为减值准备。根据上述测算方法，截止期末公司对长期应收款计提减值准备 22,169.72 万元。

综上，公司就分期收款业务长期应收款计提的坏账准备是充分的。

### **(四) 请会计师核查并发表明确意见**

会计师核查程序及核查意见：

针对上述问题，会计师执行了以下核查程序：

1. 了解户用光伏发电系统分期收款模式，取得相关的销售合同或协议，检查是否满足确认销售收入的条件；检查合同规定的售价、每期租金、收款期等要素；检查所销售资产在销售收入确认日的公允价值；检查会计处理是否正确。

2. 获取对账单抽取部分月份对农户回款情况进行核对。

3. 分析公司衰减率选取的合理性。衰减率公司使用光伏组件首年 1%及后续每年 0.4%，我们对比并网电站在近两年的发电数据，对户用分布式电站的衰减率情况做评估分析，衰减率较 0.40%略低；查询公开资料中国科学院上海微系统与信息技术研究所光伏组件检测报告公开的衰减率首年衰减率低于 1%，前三年衰减率低于 1.80%。经测算对比后认可公司选取的衰减率。

4. 根据首年发电收益额和各期衰减率水平，测算发电量和未来发电收益。

5. 检查长期应收款的坏账准备。确定长期应收款是否可收回，了解有无未能按合同规定收款或延期收款现象，区分不同年份并网的电站，以上年电站发电收益、回款情况为基准，考虑电网回款周期、电站衰减率、运维费、共享收益等因素，预测电站未来现金流，折现后金额低于长期应收款账面价值差额部分为减值准备，以确认坏账准备的计提方法和比例是否恰当，计提是否充分。

经核查，公司前期测算回款年限与实际执行情况基本一致，相关估计、假设谨慎、合理，坏账准备计提充分。

5. 报告期末，你公司货币资金为 23.06 亿元，其中受限货币资金 4.67 亿元，主要用途为质押以开具票据、信用证、保函；短期借款为 23.66 亿元，一年内到期的长期借款 12.6 亿元，长期借款为 24.84 亿元。请你公司：

(1) 具体说明上述票据、信用证、保函的债务规模和用途，是否履行相应审议程序和披露义务（如需），是否存在违规对外担保或变相为关联方提供担保、资金的情况，是否存在其他使用受限的货币资金。

(2) 结合公司日常运营资金需求等情况，说明在货币资金相对充足的情况下，借入大额有息负债的具体原因及合理性，是否符合商业惯例，是否存在资金占用或对外财务资助情形。

请会计师说明就货币资金真实性履行的审计程序和结论。

回复：

一、具体说明上述票据、信用证、保函的债务规模和用途，是否履行相应审

议程序和披露义务（如需），是否存在违规对外担保或变相为关联方提供担保、资金的情况，是否存在其他使用受限的货币资金。

**（一）具体说明票据、信用证、保函情况**

票据、信用证是公司日常经营过程中常用的票据支付方式，保函是一种书面信用担保凭证，主要目的是降低风险、促进合同履行、提高合同的可执行性。报告期内，为配合公司正常的业务开展，公司向中国银行、农业银行、建设银行、中信银行、招商银行、兴业银行、浦发银行等国有银行、商业银行申请包括承兑汇票、信用证、保函的授信额度，并根据相关银行要求，公司在其审批通过的授信额度内开具上述票据时需向该银行指定账户汇入一定金额的保证金。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司承兑汇票、信用证、保函发生情况、担保/保证的债务规模和用途情况如下表所示：

单位：万元

项目	截至 2023 年 12 月 31 日保证金金额	截止 2023 年 12 月 31 日对应票据的发生情况（即以保证金担保/保证的债务规模）	票据用途
银行承兑保证金	38,005.39	质押开银票，开具的银行承兑汇票金额为 92,960.68 万元	主要为日常经营支付货款
信用证保证金	380.81	开具的银行信用证金额为 380.00 万元	主要为日常经营支付货款
保函保证金	5,411.20	开具的银行保函金额为 20,157.13 万元	主要为销售产品的履约保函及质保保函等
远期锁汇保证金	2,870.00	期末远期结售汇业务已结清	期末该业务已结清，2024 年 1 月已转出
<b>受限资金合计</b>	<b>46,667.40</b>		

**（二）是否履行相应审议程序和披露义务（如需），是否存在违规对外担保或变相为关联方提供担保、资金的情况，是否存在其他使用受限的货币资金**

为配合公司日常经营的开展，公司在当年度内或上年度末履行年度相关额度的审议程序和披露义务，并根据业务发展过程中的实际情况就新增事项单独履行相应的审议程序和披露义务，上述票据的开具均以公司实际业务为基础，保证金的存储亦严格遵守相关银行的规定，不存在违规对外担保或变相为关联方提供担

保、资金的情况。

除前述受限资金外，公司不存在其他使用受限的货币资金的情形，受限资金存储清晰、用途明确。

二、结合公司日常运营资金需求等情况，说明在货币资金相对充足的情况下，借入大额有息负债的具体原因及合理性，是否符合商业惯例，是否存在资金占用或对外财务资助情形。

(一)结合公司日常运营资金需求等情况，说明在货币资金相对充足的情况下，借入大额有息负债的具体原因及合理性，是否符合商业惯例

### 1. 公司货币资金情况及日常营运资金需求

公司货币资金余额主要为公司可转换公司债券的募集资金、收到的货款以及各项融资等剩余未使用资金。截至 2023 年 12 月 31 日，公司（含合并范围内子公司）货币资金为 230,592.59 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	类型	资金金额	用途
1	募集资金	5,037.92	专项用于年产 1.5GW N 型单晶双面 TOPCon 电池项目、N 型双面高效电池配套 2GW 组件项目、高效电池关键技术研发项目
2	受限资金	46,667.40	银行承兑汇票保证金 38,005.39 万元；信用证保证金 380.81 万元；保函保证金 5,411.20 万元；远期结售汇锁汇保证金 2,870.00 万元，上述保证金使用均受限
3	非受限资金	178,887.27	生产经营流动资金、研发投入及产线技术改造资金需求、项目建设资金等
	合计	230,592.59	

由上表可知，募集资金和受限资金是具有指定用途的专项资金，截至 2023 年末，公司剩余可支配资金余额 178,887.27 万元，其中：约 12.54 亿元为 2023 年 12 月上海源焯和 SOURCE TRADING COMPANY LIMITED 的回款，非 2023 年度平均日常可用余额；而公司需要保持一定的资金用于日常经营、研发投入、产线技术改造、项目建设等，故这部分资金的存在是必要及合理的。

### 2. 公司借入大额有息负债的具体原因及合理性，是否符合商业惯例

截至 2023 年 12 月 31 日，公司有息负债余额为 611,012.01 万元，占总资产的比重为 35.73%。公司有息负债的构成和用途如下：

单位：万元

项目	截至 2023 年 12 月 31 日金额	备注（用途）
短期借款	236,594.37	主要用于补充流动资金
长期借款	248,402.45	主要用途为上海办公楼按揭贷款，全资子公司山西中来光能项目贷款，公司及控股子公司中来民生日常经营
一年内到期的长期借款	126,015.19	主要用途为公司及控股子公司日常经营
<b>合计</b>	<b>611,012.01</b>	

由上表可以看出，公司部分长期借款主要为专项用途贷款；除此之外的短期借款及部分长期借款为用于满足生产经营所需的流动资金需求及偿还债务备付需求，因此需要保留必要的流动资金借款。

综上，结合光伏行业竞争形势、公司资金现状、有息负债现状及资金使用计划等因素，公司在货币资金余额较高的情况下，维持有息负债并承担相应财务费用是必要、合理的，符合商业惯例。

## （二）是否存在资金占用或对外财务资助情形

公司受限资金主要是银行承兑汇票保证金、信用证保证金、保函保证金等，截至 2023 年 12 月 31 日的总金额为 46,667.40 万元。公司在编制年度报告时经审计师核查，除已披露的受限资金及专项用途的募集资金外，其余货币资金不存在其他受限或被占用、对外财务资助的情形。

## 三、请会计师说明就货币资金真实性履行的审计程序和结论

针对货币资金我们主要实施了以下核查程序：

1. 了解公司货币资金相关内部控制并测试其是否得到有效执行。
2. 监盘库存现金。
3. 获取已开立银行账户清单，并与公司账面银行账户信息进行核对，检查银行账户的完整性。

4. 取得银行对账单及银行存款余额调节表，执行货币资金函证程序，根据已开立账户清单对所有处于使用状态和当期注销的银行账户进行函证程序，询证函均由会计师事务所函证中心寄出，回函由银行直接寄至会计师事务所，函证中心上传回函信息、发件人信息及快递单号；并就实际控制人资金池情况向银行询证，除个别银行无函证权限外，均显示无此情况；银行账户均回函确认与账户金额一致。

5. 抽查大额货币资金收支的原始凭证与银行对账单进行双向核对。

6. 检查货币资金收支的截止是否正确。

7. 获取企业信用报告，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等情况。

通过实施以上核查程序，我们认为公司货币资金是真实的。

6. 前期，你公司披露终止硅基项目的公告，公告称因项目落地化工园区尚无切实可行方案，投资协议未能满足生效条件，同时光伏行业市场环境已经发生重大变化，硅基项目可行性发生了重大变更。请你公司结合市场环境变化，说明前期项目规划是否合理、审慎，对项目的可行性分析是否充分，是否存在利用大额对外投资炒作股价的情形。

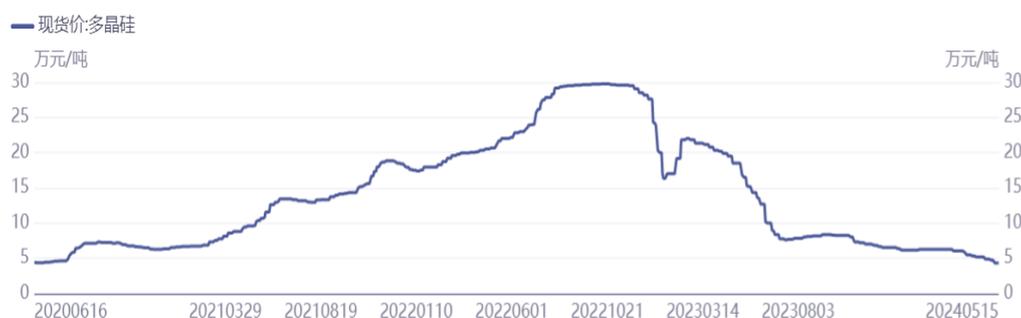
回复：

一、结合市场环境变化，说明前期项目规划是否合理、审慎，对项目的可行性分析是否充分。

#### （一）市场环境变化情况

自 2021 年以来，受“碳中和”、“平价上网”等战略和政策的影响，光伏产业迎来扩产热潮，由于“531 新政”后硅料环节新增产能较少，且上游硅料环节扩产周期较长，因此与下游环节出现了产能错配，2021 年、2022 年硅料价格持续攀升，价格一度涨超 30 万元/吨。随着技术的改进和产能的释放，硅料产量持续增长，2022 年末多晶硅价格开始呈现下跌趋势。

2023 年，光伏行业迎来了新一轮快速发展，全年光伏装机量、光伏制造产能规模等再创新高，然而，由于光伏各产业链产能规模快速扩张，叠加光伏技术迭代等因素，行业竞争愈发激烈。根据中国光伏行业协会公布信息，2023 年全球光伏新增装机超过 390GW，同比增长 69.57%，创历史新高；预计 2024 年全球光伏新增装机量将达到 390-430GW；而 2023 年底，全国多晶硅总产能在 230 万吨/年左右，预计 2025 年前，全国多晶硅总产能达 300 万吨/年。2023 年以来，硅料价格也发生了较大变化，多晶硅价格 2023 年年初约为 24 万元/吨，年末已跌至约 6.37 万元/吨，弱势价格一直延续到 2024 年，2024 年 1-5 月多晶硅价格再度下行，硅业分会公布的截至 5 月 29 日硅料价格显示，复投料、P 型致密料、P 型菜花料、N 型颗粒硅成交均价均已降至 3-4 万元区间。



多晶硅价格走势（图片来源：同花顺 iFinD）

## （二）前期项目规划情况

硅片是公司电池生产的主要原材料，2021 年由于上游原材料价格上涨，公司采购成本大幅上升，导致公司高效电池及组件业务盈利能力较弱。随着公司“年产 16GW 高效单晶电池智能工厂项目”逐步建设及投产，公司对硅片的需求进一步增加且对于硅片供应保障、硅片采购价格愈加敏感。当时纵观上游产业链，硅片加工企业的产能充足，但是工业硅、多晶硅产能存在一定瓶颈，对此公司计划布局上游硅料领域来更好地应对原材料硅片价格波动的风险，形成产业链一体化优势。因此，公司拟在山西省古交市投资年产 20 万吨工业硅及年产 10 万吨高纯多晶硅项目。

公司基于当时的市场环境、自身需求等情况拟按照“整体规划、分期实施”

的方式、遵循“先易后难”的原则建设硅料项目，同时考虑到硅料项目能耗相对较高，节能审查、环保审批等项目建设必备的前置审批手续较为复杂、历时较长且存在无法通过的不确定性风险，因此公司将项目通过发改备案、取得项目投资必备的安评、环评、节能评估核准批复/备案手续作为投资协议生效的前提之一。综上，公司前期项目规划是合理、审慎的。

### （三）项目可行性分析情况

在筹划投资硅料项目期间，公司投资部门对硅料行业进行了调研，并结合当时市场状况及未来市场预测等情况对硅料项目的建设方案、生产规模、产品方案及工艺技术路线的选择、节能、环境保护、经济效益等方面进行了内部可行性分析及论证，同时评估了公司在政策、技术、市场、区域等方面具备的优势以及存在的劣势、风险和应对措施。后续公司亦聘请了专业可研机构对项目的可行性作了进一步论证，包括项目未来市场前景、项目实施方案、项目建设方案等进行了充分的研究分析，专业机构的研究结论与公司的分析结果不存在重大偏差。但是，在公司与当地政府推进项目落地配套要素过程中，关于项目落地化工园区的事宜一直无切实可行方案，同时光伏行业市场环境已经发生重大变化，公司认为项目可行性发生了重大变更，继续推进项目预计无法达到预定的投资效果。

项目可行性分析是基于过往情况、历史经验，并建立在合理预期基础上作出的，尽管公司前期基于客观情况已对项目的可行性进行了相对充分分析且已考虑到未来可能存在硅料产能阶段性供需失衡、价格下跌等风险，但是可行性分析有其固有的局限性，目前光伏市场在短期内发生快速变化是公司前期无法精准预料并避免的。因此，在发生重大情势变更且投资协议生效条件无法满足的情况下，公司决定终止项目亦是合理、审慎的。

## 二、是否存在利用大额对外投资炒作股价的情形

公司前期规划拟投资建设硅料项目，是基于对公司战略发展需要、行业市场前景判断等情况的综合考量后慎重做出的重大投资决策，该项投资主要为了通过延链、补链实现垂直一体化优势，增强公司业务抗风险能力及盈利能力，推进公司健康稳定发展。此外，在筹划期间内公司严格控制内幕信息知情人范围，并严格按照相关法律法规的规定履行了相关审议程序和信息披露义务。综上，公司不

存在利用大额对外投资炒作股价的情形。

特此公告。

苏州中来光伏新材股份有限公司

董 事 会

2024 年 6 月 5 日