（上接C29版）

2、制造费用的分配方法

报告期内公司光伏业务制造费用分配方法如下：

车间	制造费用分配方法
清洗车间	根据当月清洗工序后各类原材料的实际重量进行分摊，具体计算公式如下：某产品当月分摊生产车间的制造费用=当月该工序归集的制造费用*（该工序后某原材料实际重量÷（∑该工序后各原材料实际重量））
拉晶车间	根据当月产品的耗用工时进行分摊，具体计算公式如下：某产品当月分摊生产车间的制造费用=当月该工序归集的制造费用*（该工序某产品耗用工时÷（∑该工序各产品耗用工时））
截断车间	根据当月产品的理论重量进行分摊，具体计算公式如下：某产品当月分摊生产车间的制造费用=当月该工序归集的制造费用*（该工序某产品理论重量÷（∑该工序各产品理论重量））
开方车间	根据当月产品的理论重量进行分摊，具体计算公式如下：某产品当月分摊生产车间的制造费用=当月该工序归集的制造费用*（（该工序某产品理论重量÷（∑该工序各产品理论重量））

注：理论重量：长度/13.66；

标准工时：1天1台机器的生产重量；

耗用工时：理论重量/标准工时。

公司根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关规定，建立了与成本核算相关的内部控制管理流程，制定了《物资采购管理制度》《存货管理制度》《成本核算管理制度》等规章制度，并依靠财务系统进行相关流程管控。公司设立了相应的成本核算岗位，明确相关岗位的职责和权限，确保不相容岗位相互分离、制约和监督，保证成本核算的规范性和准确性。

3、制造费用变化情况

光伏板块本期制造费用23,924.38万元，上期制造费用8,800.03万元，同比大幅增长171.87%，主要原因为：

（1）豪安能源于2022年5月纳入公司合并报表，2022年数据为5-12月，2023年数据为1-12月，因此异常的增长率部分原因为两期期间的不同导致；

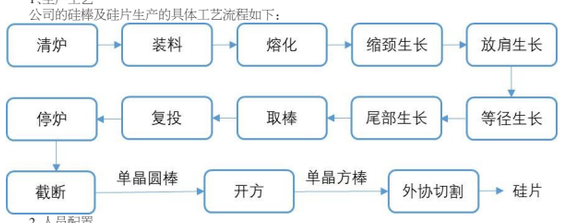
（2）2023年物料消耗中主要辅材坩埚及电费价格上涨，坩埚较2022年上涨256.3%，电费价格受优惠电价政策取消的影响，较2022年上涨28.57%；

（3）2023年光伏市场饱和程度较高，市场上硅料及硅片价格下跌严重，但2023年豪安能源总产能的提高，使得圆棒产量由2022年3,534.01吨上升至2023年4,619.81吨，制造费用所消耗的水电及固定成本增加导致制造费用总额增加。

（二）结合公司生产工艺、人员配置、产线利用率等情况，补充说明本期光伏板块的制造费用大幅增长、与营业收入及其他成本项目走势差异较大的原因；

1、生产工艺

公司的硅棒及硅片生产的具体工艺流程如下：



2、人员配置

生产环节	班次	本期配置人数	上期配置人数	负责范围
清洗工序	3班	34	32	清洗硅料，使硅料达到可使用状态
拉晶工序	3班	137	151	拉制圆棒，投入硅料，生产单晶硅棒
截断工序	3班	14	13	将拉制出的长晶棒截断成统一长度的硅棒（市场切片机油长度限制，所以要统一长度
切方工序	3班	45	39	将单晶圆棒，切成单晶方棒
合计		230	235	

注：豪安能源研发并采用了更先进的集中控制系统，每名工人得以操作更多单晶炉，因此在生产人员数量略微下降的同时产能有所提升。

3、产能情况

年度	年均总产能	年末设计产能	产能利用率
2022年5-12月	1.2GW	2.5GW	75.00%
2023年度	3GW	5GW	70.67%

4、光伏硅片和硅棒营业收入及其他成本项目变动情况

单位：万元

项目	本期金额	本期占总成本比例	上期金额	上期占总成本比例	变动金额	本期金额较上期变动比例
营业收入	94,255.10	-	68,420.07	-	25,835.03	37.76%
直接材料	52,475.13	60.67%	43,697.11	79.14%	8,778.02	20.09%
直接人工	3,220.34	3.72%	1,859.32	3.37%	1,361.02	73.20%
制造费用	23,924.38	27.66%	8,800.03	15.94%	15,124.35	171.87%
其他	6,867.57	7.94%	861.67	1.56%	6,005.90	697.01%

注：上年金额为公司收购豪安能源后的并表金额。

公司的生产工艺及人员配置未发生重大变化，报告期光伏板块的制造费用大幅增长、与营业收入及其他成本项目走势差异较大原因主要系：一方面2023年光伏市场饱和程度较高，市场上硅料及硅片价格下跌严重，但2023年豪安能源总产能的提高，使得产量上升，同时主要辅材坩埚及电费价格上涨，坩埚价格较2022年上涨256.30%，电费价格较2022年上涨28.57%，以及其他固定费用的上升致使制造费用增长率高于营业收入；另一方面2023年硅料采购价格较上年下降63.49%，尽管产量增加，直接材料的增长幅度相对较小。

七、补充披露其他业务的具体内容，包括但不限于业务模式、产品、金额、毛利，是否涉及受托加工等业务，主要交易对象名称、是否与上市公司、实控人及关联方存在关联关系，是否存在向同一实控方主体开展双向交易的情形，并说明相关业务收入未计入主营业务收入的原因，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；

（一）补充披露其他业务的具体内容，包括但不限于业务模式、产品、金额、毛利，是否涉及受托加工等业务

报告期内其他业务的具体内容如下所示：

单位：万元

产品/服务	金额	毛利
硅料及材料销售	32,740.88	7,112.48
受托加工	3,099.66	583.96
技术服务	2,460.59	2,283.74
废料销售及其他	2,156.83	1,911.53
合计	40,457.95	11,891.71

注："硅料及材料销售"包括硅料及坩托、石英砂等材料销售，其中硅料收入28.296.63万元。

1、硅料销售、材料销售

豪安能源生产硅棒和硅片的主要原材料为硅料，硅料销售存在两种业务模式：一种为经过酸洗或提纯工艺处理后的硅料，其为捷锐机电的主营业务之一，公司作为主营业务收入，销售收入金额为19,663.74万元，占营业收入11.89%；另一种为了满足客户的多样性需求、结合对市场的判断及回笼资金的需求，豪安能源存在向贸易商客户直接销售原材料硅料的情况，公司对直接销售原材料作为其他业务收入。

公司外采的硅料及坩托、石英砂等材料，除大部分用于生产外，还存在对外销售的情况，对外销售的原因系公司经过一段时间的探索和积累，在行业内公司逐步对接越来越多的客户资源，面对客户多样性的需求，公司以客户为中心，通过"自主生产+委托加工+原材料销售"的组合策略提供客户所需的产品，很大程度上拓展了公司的业务空间，最大限度整合前后端供应链资源，也一定程度上降低了公司的采购成本。所以，硅料及材料销售是依托自主生产能力基础上的多样化经营，对公司光伏业务战略布局有利，在目前的业务规模和所处阶段上，公司开展一部分硅料销售、材料销售业务。

2、受托加工

受托加工业务属于光伏行业内较为常见的业务类型，一体化厂商业务通常包括硅片、电池片及组件业务。当其他硅片硅棒生产厂商自身产能不足或者生产规格受限时，豪安能源作为外部代工厂会接受其委托，为其圆棒提供开方、洗料、方棒代加工服务。

公司受托加工业务由委托方提供生产主要原材料硅片，公司提供辅助材料，经过生产工序将硅料进行清洗或者加工为硅棒，并以约定的价格收取加工费用。

对于受托加工业务，公司在委托方收到代加工商品并验收确认后，按合同约定的加工费确认收入。

3、技术服务

豪安能源在光伏领域经营多年，比较重视光伏相关技术研发，建立了专业技术团队，研发投入较高，经过多年的技术研发和沉淀，豪安能源拥有太阳能拉晶及废料利用等技术。在与客户和供应商合作过程中，部分客户和供应商存在技术需求，同时豪安能源具备相应的技术储备和技术服务能力，故接受对方委托签订技术服务合同，为对方提供技术服务。由于公司相应的技术在以前年度进行的是通用性的技术研发，不针对具体合同，相关支出已计入研发费用，故后续在获取技术服务合同并提供技术服务时，将技术服务人员在参与技术服务过程中分摊的薪酬及技术服务过程中的消耗的材料费计入成本。

4、废料销售及其他

公司在拉制单晶硅棒的过程中，每根单晶硅棒都存在头尾料，头尾料无法直接进入截断开方环节，只能根据实际情况变为循环料或作为废料对外销售，部分头尾料经检测可通过清洗程序，继续作为再次拉晶的循环料。但无法达到再次使用标准的头尾料、以及拉晶过程中的部分未成单晶的多晶硅料，判断为废品或者不可用之后，定期进行对外出售。公司在进行会计核算时，根据一贯性原则及成本效益原则，生产废料不分摊成本。生产废料均为生产过程中的正常损耗，在处置时将取得的处置收入计入其他业务收入。

其他主要为公司对外出租自有房屋，形成的租金及水电费收入以及厂区非关联方公司使用公司水电形成的收入。

（二）主要交易对象名称、是否与上市公司、实控人及关联方存在关联关系，是否存在向同一实控方主体开展双向交易的情形

本期其他业务收入主要交易对象情况如下所示：

单位：万元

客户	业务内容	交易金额	是否与上市公司、实控人及关联方存在关联关系	双向交易情况			
				是否存在	交易金额	交易背景	交易模式
内蒙古昌瑞半导体材料有限公司	硅料销售废硅料	7,514.94	否	否	/	/	/
无锡巨昇光电材料有限公司	硅料销售	4,363.01	否	否	/	/	/
江西辰阳新能源科技有限公司	硅料销售	4,353.98	否	否	/	/	/
江苏巨阳太阳能有限公司	硅料销售	3,318.58	否	否	/	/	/
上海铭源峰能源科技有限公司	硅料销售	3,318.58	否	否	/	/	/
协鑫科技（苏州）有限公司	受托代工	2,551.51	否	否	/	/	/
江阴宏德为贸易商，公司根据拉晶硅料的规格需求，向其采购生产型硅料，销售为生产后的循环料	硅料销售	2,077.17	否	是	59.39	江阴宏德为贸易商，公司根据拉晶硅料的规格需求，向其采购生产型硅料，销售为生产后的循环料	采购与销售均系基于各自业务类型独立承接的订单，有独立业务的合同，根据合同条款，分别进行结算
内蒙古科思通科技有限公司	硅料销售	1,327.43	否	否	/	/	/
江阴科铂铝业有限公司	硅料销售	1,327.43	否	否	/	/	/
安阳市瑞兴硅业有限公司	服务费	1,320.75	否	是	1,100.94	安阳瑞兴为一家硅料贸易商及硅加工企业，豪安能源向其提供提纯加工技术服务，采购为生产型硅料	采购与销售均系基于各自业务类型独立承接的订单，有独立业务的合同，根据合同条款，分别进行结算
合计		31,473.40			1,160.33	/	/
占其他业务收入比例		77.79%	/	/	/	/	/

本期其他业务收入主要交易对象与上市公司、实控人及关联方均不存在关联关系。其中江阴宏德光伏科技有限公司和安阳市瑞兴硅业有限公司同时也存在双向交易的情形，具体详见本题回复之"三"。除前述情况外，其他业务收入主要交易对象与公司间不存在双向交易。

（三）并说明相关业务收入未计入主营业务收入的原因，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、说明相关业务收入未计入主营业务收入的原因

主营业务收入核算企业确认的销售商品、提供劳务等主营业务的收入，其他业务收入核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料等实现的收入。

根据公司的业务模式，公司主营业务包括单晶硅棒、硅片、单晶炉及配件的生产和销售、益智玩具业务。其他业务主要为原材料销售、受托代工、技术服务等，均不属于公司的主营业务范围，故相应的业务收入作为其他业务收入，未计入主营业务收入。

2、相关业务收入确认符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第14号——收入》第三十四条中规定："企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入。"

《企业会计准则第14号——收入》指出：在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：①企业承担向客户转让商品的主要责任；②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；③企业有权自主决定所交易商品的价格；④其他相关事实和情况。

公司其他业务中向客户销售硅料和材料为外购取得，拥有商品的控制权；受托加工和技术服务全部由公司提供服务，不存在外购的情形，具有真实的服务内容；废料为公司生产过程中形成。公司开展业务时双方独立签订合同，尤其销售硅料和材料中，与供应商和客户分别独立签订合同；合同明确指明了交易商品的规格型号和数量、服务内容、价格以及结算付款方式，货物控制权转移时点明确。在向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，销售商品及采购商品或服务均为独立的购销业务，自主定价，具有合理背景和商业实质。

在销售过程中，公司是提供特定商品或服务的首要责任人，在特定商品或服务向客户转让之前，承担了存货风险，有能力主导其使用并获得其几乎所有的利益；公司根据市场价格情况确定商品销售价格，具有自主定价权。对于交付产品的业务，在按合同约定将产品交付给客户并经验收后确认收入，对于提供技术服务的业务，在按合同约定完成技术服务并经客户验收后确认收入，即在商品控制权转移时确认收入，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

八、结合豪安能源近年经营情况、对比行业趋势及可比公司业绩变化，说明其2022-2023年两期业绩承诺实现情况的公允性，核查是否存在调节利润以规避业绩补偿义务或向重组交易对方及其关联方输送利益的情况。

（一）结合豪安能源近年经营情况、对比行业趋势及可比公司业绩变化，说明其2022-2023年两期业绩承诺实现情况的公允性

1、豪安能源业绩承诺约定和2022年度、2023年度业绩承诺实现情况

（1）豪安能源业绩承诺补偿期和业绩补偿安排

豪安能源的业绩承诺期为2022年度、2023年度、2024年度和2025年度，业绩承诺期内业绩承诺义务人对于豪安能源2022年度、2023年度、2024年度和2025年度的承诺净利润数（扣除非经常性损益前后孰低）分别为14,000万元、16,000万元、18,000万元和20,000万元。如豪安能源每年度实现的实际净利润数不足承诺净利润数的90%（不包括本数，下同），即豪安能源在2022年度、2023年度、2024年度和2025年度分别实现的实际净利润不足12,600万元、14,400万元、16,200万元和18,000万元，则业绩承诺义务人应对公司进行现金补偿，公司同意由张忠安统一向公司支付应由张忠安及余菊美承担的补偿款。

（2）豪安能源2022年度和2023年度业绩承诺实现情况

2022年度豪安能源实现净利润为13,141.72万元，扣除非经常性损益后的净利润为13,143.19万元，按照扣除非经常性损益前后孰低原则，业绩承诺完成率为93.87%，未能实现2022年度承诺的业绩。

2023年度豪安能源实现的净利润为17,506.78万元，扣除非经常性损益后的净利润为15,500.27万元，按照扣除非经常性损益前后孰低原则，业绩承诺完成率为96.88%，未能实现2023年度承诺的业绩。

豪安能源2022年度和2023年度均未能实现业绩承诺，但均高于当年业绩承诺利润数的90%，业绩承诺义务人无需对公司进行现金补偿。

2、2023年度较2022年度豪安能源业绩趋势与同行业可比公司的对比，以及豪安能源2022-2023年两期业绩承诺实现情况的公允性

（1）豪安能源与同行业可比公司的收入变动对比

①光伏硅棒、硅片收入

单位：亿元

项目	2023年度	2022年度	变动率
双良节能（600481）	172.73	86.19	100.41%
京运通（601908）	82.80	91.29	-9.30%
华民股份（300345）	10.33	0.93	1,007.15%
同行业可比公司平均	88.62	59.47	59.02%
豪安能源硅制品收入	9.43	9.68	-2.60%

注：表中同行业可比公司收入仅包括该公司光伏硅棒、硅片相关收入

2023年度光伏硅片价格下滑，行业内公司业绩承压。豪安能源2023年度销售光伏硅片、硅棒产品收入9.43亿元，较2022年度下滑2.60%。同行业可比公司中京运通2023年度光伏硅棒、硅片收入较上一年度下降9.30%，豪安能源与其销售收入变动趋势基本一致。

双良节能2023年度光伏硅片、硅棒收入较2022年度大幅增长100.41%，主要是因为其2023年上半年单晶硅二期产能完成爬坡，光伏产品产销量分别大幅增加166.04%和184.96%，增长速度领先于行业内其他公司；华民股份2022年9月收购了主营光伏业务的鸿韵新能源科技（云南）有限公司（以下简称"鸿韵新能源"）80%股权，2022年度仅包含了4个月光伏相关收入，且鸿韵新能源的"10GW高效N型单晶硅棒、硅片项目"于2023年1月点火投产，因此华民股份2023年度光伏硅棒、硅片相关收入较2022年度提升幅度较大。

②光伏设备收入

单位：亿元

项目	2023年度	2022年度	变动率
奥特维（688516）	53.64	29.94	79.15%
晶盛机电（300316）	128.12	84.68	51.29%
连城数控（835368）	48.78	30.75	58.61%
同行业可比公司平均	76.85	48.46	58.59%
豪安能源光伏设备收入	2.46	-	100.00%

注：表中同行业可比公司收入仅包括该公司光伏设备相关收入

2023年度，伴随着行业内光伏产品需求大幅增加，光伏设备行业内公司销售收入均较上一年度有较大幅度增长，同行业可比公司2023年度光伏设备收入较上一年度平均增长58.59%。豪安能源在2023年度新增单晶炉等光伏设备业务，新增销售收入2.46亿元。

综上所述，豪安能源2023年度销售收入变动趋势与同行业可比公司相匹配。

（2）豪安能源的净利润与同行业可比公司的对比

2022年度和2023年度，豪安能源实现净利润与同行业可比公司对比如下：

单位：亿元

公司名称	2023年度	2022年度	变动率
双良节能（600481）	16.03	10.46	53.26%
京运通（601908）	1.97	4.34	-54.51%
华民股份（300345）	-2.39	-0.39	-
奥特维（688516）	12.55	6.95	80.58%
晶盛机电（300316）	53.13	30.78	72.62%
连城数控（835368）	5.45	4.25	28.26%
平均值	14.98	9.52	57.38%
豪安能源	1.75	1.31	33.22%

2023年度，豪安能源实现净利润1.75亿元，较上一年度增长33.22%；同行业可比公司2023年度净利润较上一年度增长率平均值为57.38%，豪安能源净利润增长趋势与同行业公司保持一致。

综上，豪安能源2022年度、2023年度经营情况与同行业可比公司经营业绩趋势相匹配，业绩承诺实现情况公允。

（二）核查是否存在调节利润以规避业绩补偿义务或向重组交易对方及其关联方输送利益的情况

1、不存在通过销售调节利润的情形

单晶硅片为豪安能源销售的主要产品。2022年度和2023年度，豪安能源销售的各尺寸硅片全年平均价格和市场报价平均值对比如下：

单位：元/片

销售商品	2023年度		2022年度	
	平均销售单价	市场报价	平均销售单价	市场报价
单晶硅片	2.93		5.35	
-166mm	2.06		4.30	
-182mm	3.02	3.46	5.78	6.10
-210mm	-	-	8.11	8.07

注：公开市场报价主要为182mm和210mm等大尺寸硅片价格

数据来源：iFind金融终端

182mm单晶硅片为市场上主流硅片尺寸之一，也为豪安能源销售的主要产品。2022年度和2023年度，豪安能源销售182mm单晶硅片的平均售价分别为5.78元/片和3.02元/片，同年市场平均报价为6.10元/片和3.46元/片；因市场价格主要取自隆基绿能、TCL中环等具有定价能力的行业龙头企业的公开市场报价，豪安能源的同尺寸硅片销售均价略低于当年市场报价，在2022年度和2023年度变动趋势与市场公开报价保持一致。

综上，豪安能源销售硅片价格遵循市场定价，不存在通过故意压低或抬高销售价格的方式调节利润。

2、公司与重组交易对方控制的江西豪安资金拆借

江西豪安为重组交易对方张忠安控制的公司。2022年度和2023年度，公司向江西豪安拆入资金，按年化利率4%支付利息。2022年和2023年末，公司向江西豪安拆入资金余额（不含利息）如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
借款余额	8,331.49	18,266.77

公司因资金需要，向江西豪安拆入资金并按期支付利息，公司已在2022年年度报告和2023年年度报告对上述事项进行了披露。除上述情况外，公司及豪安能源与重组交易对方及其关联方不存在其他往来。公司及豪安能源不存在向重组交易对方及其关联方输送利益的情况。

综上所述，豪安能源销售价格公允，与市场公开价格匹配，不存在调节利润以规避业绩补偿义务的情形；公司在2022年度和2023年度存在向重组交易对方控制的江西豪安拆入资金的情形，并已予以披露，除此之外，2022年度和2023年度，公司及豪安能源与张忠安、余菊美及其控制的企业不存在业务往来，公司及豪安能源不存在向重组交易对方及其关联方输送利益的情况。

九、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、取得公司主要客户情况表，包括销售产品类别及金额、结算方式、收入确认政策、期末应收账款余额、期后回款情况等，对主要客户进行背景调查、访谈，了解主要客户变动的原因，是否存在关联关系等；

2、对整个业务采购过程和销售过程进行全流程的细节测试，取得了相关合同、物流单据、回款凭证，并对相关客户及供应商进行了访谈；

3、取得公司主要供应商情况表，包括采购产品类别及金额、预付账款政策及规模等，对主要供应商进行背景调查、访谈，了解主要供应商变动的原因，是否存在关联关系等；

4、取得公司部分主要原材料的采购价格统计表，分析变动情况，对生产成本归集和结转准确性、主要产品的产耗比、大额制造费用变动进行分析复核；

5、取得主要客户和供应商的大额合同；

6、针对光伏板块收入，选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

7、对重大应收账款、应付账款余额及发生额进行函证，对于未回复的函证执行替代性程序，检查合同、销售发票、对账单等资料，并检查公司应收账款的期后回款情况。

（二）核查意见

基于执行的审计程序，我们认为：

1、本期公司光伏业务板块毛利率显著下行，以及公司持续推进产能扩张具有合理性；

2、公司已分别披露近三年前五大客户名称、交易内容、销售金额及占比、截至各期末的应收账款余额、截至2024年7月1日2023年度相关款项的期后回款情况，以及供应商和客户的成立时间、注册资本、合作开始时间、结算周期和结算方式，公司近三年光伏业务前五客户及供应商交易具备商业实质，期后回款良好，2021年供应商江西豪安与上市公司、控股股东及实际控制人、前期重大资产重组的交易对手方等的资金往来符合会计准则的规定，恰当反映了对当期损益的影响；

3、公司已补充列示本年度重合或同源客户及供应商相应销售金额及结算回款情况、采购金额及结算付款情况，本年度重合或同源客户及供应商交易具有合理采购和销售符合双方的生产销售需求以及交易结算方式，具有商业合理性，回款和最终销售正常，不存在第三方回款情况；

4、单晶炉业务开展公司存在同源客户及供应商，是为了满足客户的多样性需求、结合对市场的判断及回笼资金的需求，具备真实的商业背景和商业实质，在该情形下，采购和销售业务具有真实商业背景且相互独立，销售过程中控制权发生转移，相关收入确认符合《企业会计准则》的规定；

5、公司已补充披露单晶炉及其配件板块的经营模式、毛利率与同行业公司情况，主要客户及回款情况，与光伏板块客户重合或同源情形，基于前述核查程序，我们未发现公司披露信息与我们了解的情况存在重大不一致，公司单晶炉及其配件业务与同行业公司基本一致，不存在显著差异，单晶炉及配件业务与光伏板块客户重合或同源具有合理性；

6、公司已补充列示制造费用的具体构成、分配方法及变化情况，本期光伏板块的制造费用大幅增长、与营业收入及其他成本项目走势差异较大的原因是基于本期总产能提升和直接材料以及主要材料价格上升的双重影响，具有合理性；

7、公司已补充披露其他业务的业务模式、产品、金额、毛利，受托加工情况，主要交易对象名称、关联关系情况，双向交易情形，基于前述核查程序，未发现公司披露信息与我们了解的情况存在重大不一致，双向交易与营业范围相关，符合生产销售需求，公司其他业务具有合理背景和商业实质，其他业务收入的账务处理方法及收入确认原则，收入确认符合《企业会计准则》的规定；

8、豪安能源2022年度、2023年度经营情况与同行业可比公司经营业绩趋势相匹配，豪安能源业绩实现情况公允，不存在调节利润以规避业绩补偿义务的情形，不存在向重组交易对方及其关联方输送利益的情况。

十、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、通过公开网站查询硅料、硅片、电池片的公开历史价格；

2、获取豪安能源成本结构表，了解公司光伏业务料工费的变动情况；

3、获取公司光伏业务板块近三年前五大客户、供应商的销售、采购数据和各期末应收账款、应付账款余额及期后回款、付款情况；获取主要同源客户、供应商的相关合同和当期的销售、采购数据；

4、获取沐邦高科2023年度各账户的银行流水和江西豪安与公司、公司控股股东、实际控制人、张忠安近三年的往来金额汇总、转账的银行回单，了解公司向江西豪安借款的余额；

5、获取了公司光伏业务2022年度和2023年度的制造费用明细表，了解其费用归集方法；获取光伏业务生产各工序的人员配置和产能利用率；

6、获取了公司报告期内其他业务收入的具体内容、金额和毛利，了解其是否涉及受托加工业务；

7、查阅同行业上市公司披露的年度报告和硅片市场报价资料，对比豪安能源与同行业可比公司的业绩变动趋势；

8、查阅了豪安能源与主要客户签订的销售合同，对比豪安能源向客户销售的产品均价与硅片市场均价；

9、检查沐邦高科及豪安能源与交易对手方及其控制的企业之间的往来，获取借款协议，分析定价公允性。

（二）核查结论

1、公司因硅片市场价格下跌、电费、耗材费用上升导致公司光伏业务板块毛利率下行；公司光伏产能扩张项目多是在行业快速发展时期规划并逐步实施，光伏新能源产业仍是未来发展方向，公司适度扩张产能具有合理性。

2、公司补充披露了光伏业务板块近三年前五大客户、供应商相关信息及变化情况；除公司、廖志远、张忠安向江西豪安资金拆借的情形外，其他相关客户、供应商与公司、公司控股股东、实际控制人、重组交易对手方不存在关联关系，发生的业务资金往来均为正常销售及采购形成，不存在资金拆借及占用形成往来款的情况。

3、公司近三年前五大客户、供应商存在客户、供应商重合情形，公司已进行了补充披露；重合的客户、供应商的销售、采购业务均签订独立业务合同，存在应付应收款互抵的情况，具有合理性，不存在第三方回款的情形，相关产品已实现最终销售。

4、公司为满足客户多样性需求和公司自身回笼资金的需求，存在部分客户、供应商重合的情形，具有必要性和合理性，具备商业实质，相关收入确认符合《企业会计准则》的规定。

5、公司补充披露了单晶炉及其配件板块的相关经营数据，与同行业公司不存在显著差异；到达付款节点的相关客户已全部完成回款；除常州晨羲外，其他相关客户不存在与光伏板块客户重合或同源的情形。

6、公司补充披露了制造费用的具体构成、分配方法及变化情况；公司本期生产工艺、人员配置未发生重大变化；电费和主要辅材坩埚的大幅涨价导致制造费用增长幅度高于营业收入增长幅度，具有合理性。

7、公司补充披露了其他业务收入的具体内容，相关交易客户与公司、实际控制人及关联方不存在关联关系；公司与部分相关交易客户在在双向交易的情形；相关收入因不属于公司主营业务范围，因此归类为其他业务收入，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

8、豪安能源2022年度、2023年度经营情况与同行业可比公司经营业绩趋势相匹配，豪安能源业绩实现情况公允，不存在调节利润以规避业绩补偿义务的情形，不存在向重组交易对方及其关联方输送利益的情况。

问题二、关于应收应付款项

年报披露，2023年末公司应收票据账面余额4.28亿元，均为银行承兑汇票并已质押或背书贴现，按1%计提坏账准备；应收账款账面余额3.58亿元，同比大幅增长174.74%，主要为1年以内款项，按账龄组合计提坏账，整体计提比例3.09%。公司应付票据期末余额2.04亿元，应付账款期末余额10.58亿元，分别同比增长231.18%、240.18%。公司货币资金期末余额1.10亿元，其中0.94亿元受限，为银行承兑汇票保证金。同时，本期公司销售商品、提供劳务收到的现金8.48亿元，购买商品、接受劳务支付的现金4.25亿元，二者分别显著低于营业收入16.54亿元、营业成本13.66亿元。前期回函披露，公司销售光伏硅棒和硅片一般采取预收货款的方式，除销情况较少。

请公司：（1）补充披露应收账款前五名欠款方的主营业务、交易背景、关联关系、账期及期后回款情况；（2）结合自身资信、业务需求和票据业务实际开展情况，说明票据规模和保证金规模是否匹配；（3）结合自身业务模式、信用结算政策等，对比同行业公司情况，说明本期营业收入/成本与销售/购买商品收付现金规模存在较大差异、应收/应付款项余额显著增长的原因及合理性，本期结算模式较前期是否出现重大变化，是否存在通过延长信用期限扩大销售的情形，是否存在与同源客户供应商互相开立、背书票据或冲抵应收应付款项的情形。请年审会计师发表意见。

回复：

一、补充披露应收账款前五名欠款方的主营业务、交易背景、关联关系、账期及期后回款情况；

报告期末，公司应收账款前五名相关情况如下所示：

单位：万元

序号	单位名称	2023年末应收余额	账龄	坏账	主营业务	交易背景	关联关系	账期	期后回款（截至2024年7月1日）
1	德玛克机电（长兴）有限公司	4,320.00	1年以内	129.60	机械加工	单晶炉及配件交易加工贸易需求	非关联方	30天	
2	江苏巨阳太阳能有限公司	3,750.00	1年以内	112.50	原料销售及批发	硅料交易，原料销售需求	非关联方	60天	3,750.00
3	上海铭源峰能源科技有限公司	3,750.00	1年以内	112.50	原料销售及批发	硅料交易，原料销售需求	非关联方	30天	3,750.00
4	江西辰阳新能源科技有限公司	3,586.53	1年以内	107.60	原料销售及批发	硅料交易，原料销售需求	非关联方	90天	3,586.53
5	甘肃潮讯志向新能源科技有限公司	3,470.00	1年以内	104.10	拉晶生产	单晶炉及配件生产需求	非关联方	180天	2,767.70

续上表

序号	客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	合作开始时间	结算周期	结算方式
1	德玛克机电（长兴）有限公司	2023/04/03	200,000.00	光伏设备及元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；太阳能热发电产品销售；太阳能热利用产品销售	2023年	合同签字30日内支付30%发货前7天支付30%收货验收30天内支付30%，1年支付10%	电汇或承兑
2	江苏巨阳太阳能有限公司	2016/07/06	1,000.00	从事太阳能科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转	2023年	货到付款	电汇或承兑
3	上海铭源峰能源科技有限公司	2021/10/27	100.00	太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售；非金属矿及制品销售	2023年	货到付款	电汇或承兑
4	江西辰阳新能源科技有限公司	2022/04/24	100.00	光伏设备及元器件销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，太阳能发电技术服务	2023年	货到付款	电汇或承兑
5	甘肃潮讯志向新能源科技有限公司	2023/04/28	6,000.00	太阳能热发电装备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售	2023年	合同签字30日内支付30% 发货前7天支付30% 收货验收30天内支付30% 1年支付10%	电汇或承兑

注：1、德玛克机电（长兴）有限公司于2024年7月2日回款4,320.00万元；

2、甘肃潮讯志向新能源科技有限公司应收账款3,470.00万元，包括10%的尾款金额，期后回款2,767.70万元，尚有702.30万元未回款，其中447.00万元为尾款，尚未到合同约定付款期，剩余255.30万元逾期，企业催收中。

二、结合自身资信、业务需求和票据业务实际开展情况，说明票据规模和保证金规模是否匹配；

（一）公司各期末应付票据情况

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	变动比例
银行承兑汇票	19,774.20	6,152.00	221.43%
商业承兑汇票	600.00	0.00	
合计	20,374.20	6,152.00	231.18%

主要系为满足公司及子公司生产流动资金需求，票据用途是用于光伏板块业务材料采购及工程设备结算。

该项融资业务已履行公司董事会及股东大会审议程序：公司于2023年4月26日、4月28日召开第四届董事会第二十七次会议、2022年年度股东大会，审议通过了《关于2023年度向银行等金融机构申请综合授信的议案》，同意公司及子公司向银行等金融机构申请不超过人民币40.8亿元的综合授信额度。授信种类包括各类贷款（含抵押、信用、担保贷款等）、融资租赁、供应链、保函、承兑汇票、信用证、进口押汇、出口保理等融资品种（包含但不限于上述融资品种）。本次融资额度在前述授权范围内，同时本次承兑汇票100%的保证金比例是按照银行要求的惯例，用于补充公司流动资金，具有合理性。

（二）票据规模与保证金规模匹配

公司银行承兑汇票的保证金的比例根据各金融机构与公司签署的相关授信、承兑协议确定。银行承兑汇票保证金的比例基本为100%，或提供担保。

公司票据规模与保证金具体情况如下所示：

单位：万元

票据种类	承兑机构	开具票据余额	保证金余额	其他保证	保证金比例
银行承兑汇票	银行一	9,800.00	/	资产抵押	
	银行二	5,942.92	5,942.92		100.00%
	银行三	3,438.57	3,438.57		100.00%
	银行四	550.00	/	票据质押	
	银行五	42.71	42.71		100.00%
商业承兑汇票		600.00	/		
合计		20,374.20	9,424.20		

公司开具的票据期末余额为20,374.20万元，其中银行承兑汇票余额19,774.20万元，商业承兑汇票余额600.00万元；银行承兑汇票保证金余额为9,424.20万元。开