

中信建投证券股份有限公司

关于晶科能源股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见

上海证券交易所：

晶科能源股份有限公司（以下简称“晶科能源”或“公司”）于近期收到《关于晶科能源股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函〔2025〕0158 号，以下简称“《监管问询函》”）。晶科能源已会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”或“持续督导机构”）、会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健会计师”或“会计师”）等相关各方，对《监管问询函》相关事项进行了审慎核查，具体核查情况如下。由于涉及商业敏感信息，公司申请对客户名称、毛利率等数据进行了豁免披露。

1.关于境外业务

根据披露，报告期内，公司境外业务集中在美国、欧洲、日本、韩国、东南亚等国家和地区，产品累计销往全球近 200 个国家和地区，2024 年全年海外组件出货占比接近 57.8%，海外销售额占比 68.6%。其中，对欧洲地区、美洲地区、亚太地区、其他地区分别实现销售收入 137.02 亿元、224.32 亿元、136.54 亿元、113.60 亿元，毛利率分别为 7.35%、26.21%、0.23%、24.60%，较上年同期分别减少 13.19 个百分点、增加 9.10 个百分点、减少 15.64 个百分点、增加 3.51 个百分点。

请公司：（1）分别列示报告期内欧洲地区、美洲地区、亚太地区、其他地区的前五大客户具体情况，包括客户名称、主营业务、所属国家或地区、合作时长、是否为报告期内新增大客户、是否与公司及控股股东、实际控制人或其他关联方存在关联关系、销售具体内容、销售规模及占比、期末欠款金额及期后回款情况、定价政策及毛利率等；（2）结合报告期内各地区销售产品的成本结构、原材料及价格波动情况、主要产品竞争力、地区贸易政策、市场需求变化等，分别分析公司产品在欧洲地区、美洲地区、亚太地区毛利率出现较大变动的具体原因，并说明与同行业可比公司是否存

在显著差异；（3）结合境外收入与境外销售相关的第三方数据的验证及匹配情况，包括但不限于出口退税、外管局收汇数据、中信保数据、物流运输费用等，说明境外收入的真实性。请年审会计师对前述问题进行核查并发表明确意见，并说明对于境外收入函证与走访情况，针对未回函或回函不符合情况，会计师所履行的替代性程序及其有效性。请保荐机构核查并发表明确意见。

【问题回复】

一、分别列示报告期内欧洲地区、美洲地区、亚太地区、其他地区的前五大客户具体情况，包括客户名称、主营业务、所属国家或地区、合作时长、是否为报告期内新增大客户、是否与公司及控股股东、实际控制人或其他关联方存在关联关系、销售具体内容、销售规模及占比、期末欠款金额及期后回款情况、定价政策及毛利率等

2024 年度，公司境外业务分地区前五大客户具体情况如下：

分地区前五大客户名称	主营业务	所属国家或地区 [注]	合作时长	是否为报告期 新增大客户	定价政策	是否与公司及控股股东、实际控制人或其他关联方存在关联关系
欧洲地区						
客户 1	总部位于德国慕尼黑，主营业务包含可再生能源内的多个核心产业链	法国、比利时、瑞士、德国等	自 2022 年起	否	分销客户，以公司全球销售指导价为基准，结合区域内市场、订单、产品、交期和客户资质等影响因素综合定价	否
客户 2	集团总部位于德国，是全球一体化光伏发电厂开发商	西班牙	自 2023 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 3	总部位于德国的欧洲大型光伏分销商，主营光伏产品分销及解决方案	荷兰	自 2016 年起	否	分销客户，以公司全球销售指导价为基准，结合区域内市场、订单、产品、交期和客户资质等影响因素综合定价	否
客户 4	总部位于荷兰的欧洲知名太阳能分销商，业务覆盖全球近 30 个国家	希腊、荷兰	自 2018 年起	否	分销客户，以公司全球销售指导价为基准，结合区域内市场、订单、产品、交期和客户资质等影响因素综合定价	否
客户 5	总部位于德国的欧洲知名光伏分销商，主营光伏产品分销及解决方案	德国	自 2015 年起	否	分销客户，以公司全球销售指导价为基准，结合区域内市场、订单、产品、交期和客户资质等影响因素综合定价	否
美洲地区						
客户 6	美国领先的可再生能源开发商与独立电力生产商，总部位于亚利桑那州，专注于太阳能和储能项目的开发、融资及运营	美国	自 2020 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 7	总部位于美国佛罗里达州，是北美最大的清洁能源发电商及电力基础设施运营商，业务涵盖可再生能源开发、电力输配及能源交易	美国	自 2015 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 8	总部位于美国，是全球领先的清洁能源开发商与运营商，专注于可再生能源、储能及电网基础设施领域	美国	2015 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 9	美国中西部核心能源供应商，总部位于明尼苏达州明尼阿波利斯市。公司业务涵盖电力生产传输、天然气分销及可再生能源开发	美国	自 2015 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否

分地区前五大客户名称	主营业务	所属国家或地区 [注]	合作时长	是否为报告期 新增大客户	定价政策	是否与公司及控股股东、实际控制人或其他关联方存在关联关系
客户 10	总部位于美国纽约，全球顶尖的科技投资公司，其业务较广涵盖私募股权及新兴市场投资，其中包括新能源项目的开发	美国	自 2021 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
亚洲地区						
客户 11	印度最大的跨国企业集团之一，业务涵盖能源、基础设施、物流及可再生能源等领域	印度	自 2016 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 12	专业从事工程技术服务的跨国企业，业务涵盖石油化工、能源装备研发等领域	泰国	自 2024 年起	是	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 13	总部位于巴基斯坦的国际贸易公司，专注于能源、金属和农产品等领域的进出口业务	巴基斯坦	自 2023 年起	否	分销客户，以公司全球销售指导价为准，结合区域内市场、订单、产品、交期和客户资质等影响因素综合定价	否
客户 14	总部位于巴基斯坦，专注于可再生能源和基础设施领域的发展。公司业务涉及太阳能、风能等分销	巴基斯坦	自 2020 年起	否	分销客户，以公司全球销售指导价为准，结合区域内市场、订单、产品、交期和客户资质等影响因素综合定价	否
客户 15	总部位于澳洲的光伏分销商，主营光伏产品分销及解决方案	澳大利亚	自 2015 年起	否	分销客户，以公司全球销售指导价为准，结合区域内市场、订单、产品、交期和客户资质等影响因素综合定价	否
其他地区						
客户 16	总部位于沙特的能源开发商，主营业务涉及光伏电站开发、能源综合解决方案等	沙特阿拉伯	自 2018 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 17	全球知名的综合性工程建设集团，业务涵盖核电、能源、国防、建筑技术及国际工程承包	沙特阿拉伯	自 2021 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 18	总部位于中东和非洲地区，从事能源、设备等多个领域的投资	沙特阿拉伯	自 2024 年起	是	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否
客户 19	总部位于中东和非洲地区的综合性能源解决方案提供商，专注于太阳能、风能等可再生能源项目的开发、建设和运	沙特阿拉伯	自 2023 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结合区域内市场、订单、产品、交期等综合定价	否

分地区前五大 客户名称	主营业务	所属国家或地区 [注]	合作时长	是否为报告期 新增大客户	定价政策	是否与公司及控股股 东、实际控制人或其他 关联方存在关联关系
	营，以及电力设备的制造和销售					
客户 20	以从事电力、热力生产和供应业为主国 务院国资委直属的综合性特大型中央 企业	沙特阿拉伯	自 2021 年起	否	项目客户，以项目中投标价格为准，结 合区域内市场、订单、产品、交期等综 合定价	否

注：所属国家或地区为按照收入实现地区口径统计。

（续）

单位：MW、万元

分区域前五大客户名称	销售具体内容	销售收入	销售数量	销售占境外主营业务收入比	2024年末应收账款余额	截至2025年5月25日回款金额
欧洲地区						
客户 1	光伏组件	133,665.87	1,596.30	2.19%	5,508.13	3,734.60
客户 2	光伏组件	52,327.66	494.90	0.86%	-	-
客户 3	光伏组件	49,831.67	555.22	0.81%	915.60	519.00
客户 4	光伏组件	49,442.18	587.37	0.81%	5,992.09	5,976.22
客户 5	光伏组件	46,567.84	578.98	0.76%	2,150.86	1,627.72
美洲地区						
客户 6	光伏组件	303,009.66	1,241.27	4.96%	127.52	127.52
客户 7	光伏组件	210,311.97	1,053.75	3.44%	17,483.98	17,483.98
客户 8	光伏组件	199,059.52	683.83	3.26%	11.71	11.71
客户 9	光伏组件	175,928.88	611.93	2.88%	1,660.61	1,660.61
客户 10	光伏组件	110,249.87	522.06	1.80%	25,467.20	25,467.20
亚洲地区						
客户 11	光伏组件	75,964.75	959.67	1.24%	31,485.07	31,485.07
客户 12	光伏组件	46,127.21	533.26	0.75%	-	-
客户 13	光伏组件	39,246.91	482.89	0.64%	1,095.36	1,095.36
客户 14	光伏组件	33,267.02	392.45	0.54%	2,308.61	2,308.61
客户 15	光伏组件	33,104.40	387.10	0.54%	6,330.91	6,257.82
其他地区						
客户 16	光伏组件	714,838.92	4,688.72	11.69%	32,151.02	32,151.02
客户 17	光伏组件	75,109.60	809.28	1.23%	41,222.57	30,294.10
客户 18	光伏组件	25,121.56	248.02	0.41%	12,067.55	12,067.55
客户 19	光伏组件	13,965.67	108.99	0.23%	-	-
客户 20	光伏组件	12,660.90	118.31	0.21%	5,201.55	3,167.75

二、结合报告期内各地区销售产品的成本结构、原材料及价格波动情况、主要产品竞争力、地区贸易政策、市场需求变化等，分别分析公司产品在欧洲地区、美洲地区、亚太地区毛利率出现较大变动的具体原因，并说明与同行业可比公司是否存在显著差异

（一）公司产品在欧洲地区、美洲地区、亚太地区毛利率出现较大变动的具体原因

1、公司毛利率主要受组件业务毛利率影响

2024 年度和 2023 年度公司境外主营业务情况如下所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	境外收入	占比	境外收入	占比
光伏组件	6,107,216.90	99.88%	7,194,592.78	100.00%
电池片	7,549.84	0.12%	42.92	0.0006%
硅片	27.85	0.0005%		
合计	6,114,794.58	100.00%	7,194,635.70	100.00%

公司具备硅片、电池片和光伏组件全产业链一体化产能，公司生产的硅片、电池片主要用于自有产线组件的生产，少量硅片、电池片用于对外出售，占境外主营收入比例较小。因此，公司毛利率水平主要受光伏组件业务毛利率影响。

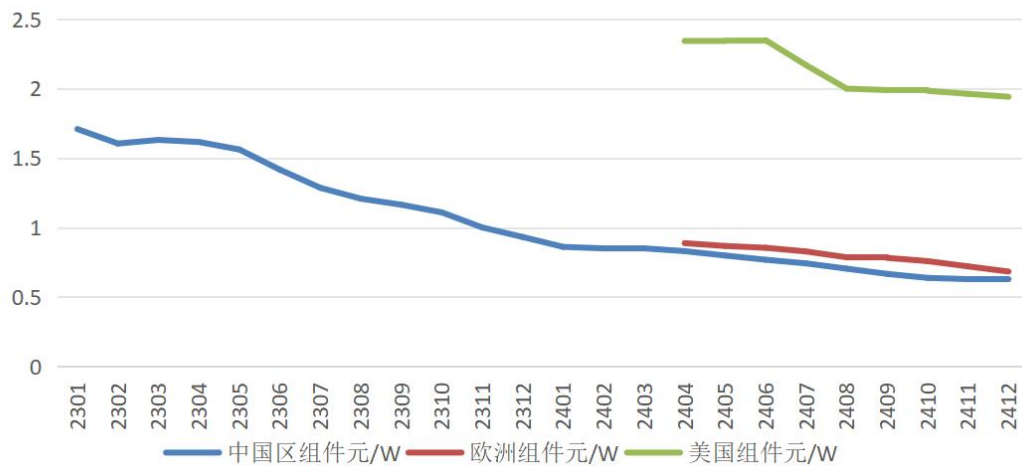
2024 年度，公司整体境外组件业务毛利率较上期下降，其中欧洲地区和亚太地区 2024 年度毛利率较 2023 年度下降，美洲地区和其他地区 2024 年度毛利率较 2023 年度上升。销售单价和单位成本均呈现大幅下降的趋势。

（1）分地区销售单价变动分析

2024 年光伏行业阶段性供需错配，光伏产业链价格大幅下降。公司美洲地区和其他地区单价下降幅度较小，主要原因系美洲地区和其他地区大型电站项目较多，以前年度签订的合同确定了较高的单价，2024 年持续出货，整体销售单价价高。另外，美洲地区收入单价远高于其他地区主要系北美地区受关税政策及本土产能不足影响，当地组件需求较高，市场价格相对稳定。

欧洲地区和亚洲地区单价下降幅度较大，与光伏组件市场价格变动趋势一致。2023 年至 2024 年组件市场价格走势图如下：

2023年-2024年光伏组件市场价格走势图



数据来源：PVInfoLink

注：PVInfoLink 自 2024 年 4 月开始汇总部分境外市场数据

（2）分地区单位成本变动分析

公司整体成本呈现下降趋势系 2024 年光伏行业阶段性供需错配，光伏产业链价格大幅下降。因材料成本在成本中占比较高，主要原材料硅料、光伏玻璃、封装胶膜等价格下降，因此整体单位成本呈现较大的下滑趋势。由于美国客户对硅料品质要求较高，出口美国区域产品使用单位成本较高的进口硅料生产进行供货，因此美洲地区的组件单位成本较高。具体详见“二、（一）2、公司各地区销售产品的成本结构”、“二、（一）3、原材料及价格波动情况分析”

（3）分地区单价差异较大的原因

受到各地区市场产品竞争力、贸易政策，市场供求关系变化等因素影响，光伏组件在各地区市场价格呈现较大的差异，具体详见“二、（一）5、地方贸易政策”“二、（一）6、市场需求变化情况”分析。

以上因素综合影响，公司整体境外组件业务毛利率较上期下降，其中欧洲地区和亚太地区 2024 年度毛利率较 2023 年度下降，美洲地区和其他地区 2024 年度毛利率较 2023 年度上升。销售单价和单位成本均呈现大幅下降的趋势。

2、公司各地区销售产品的成本结构

单位：万元

项目	2024 年度									
	欧洲地区		美洲地区		亚洲地区		其他地区		境外合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	835,284.46	65.84%	1,022,617.39	61.78%	947,135.83	69.67%	568,984.09	66.43%	3,374,021.77	65.65%
直接人工	74,990.98	5.91%	105,440.90	6.37%	92,537.74	6.81%	50,995.14	5.95%	323,964.76	6.30%
制造费用	238,289.98	18.78%	352,004.25	21.27%	264,940.52	19.49%	160,027.61	18.68%	1,015,262.36	19.75%
运费	115,158.08	9.08%	171,320.28	10.35%	49,591.52	3.65%	73,385.18	8.57%	409,455.05	7.97%
质保金	4,844.36	0.38%	3,799.14	0.23%	5,290.38	0.39%	3,151.20	0.37%	17,085.09	0.33%
合计	1,268,567.87	100.00%	1,655,181.96	100.00%	1,359,495.98	100.00%	856,543.22	100.00%	5,139,789.03	100.00%

(续)

项目	2023 年度									
	欧洲地区		美洲地区		亚洲地区		其他地区		境外合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,213,566.83	71.18%	1,132,434.68	64.24%	1,184,140.20	74.02%	586,742.94	72.84%	4,116,884.65	70.10%
直接人工	104,831.26	6.15%	136,777.90	7.76%	90,130.82	5.63%	49,625.42	6.16%	381,365.40	6.49%
制造费用	277,491.84	16.28%	307,411.89	17.44%	261,595.07	16.35%	133,392.50	16.56%	979,891.31	16.68%
运费	91,848.90	5.39%	172,089.89	9.76%	46,558.60	2.91%	27,272.46	3.39%	337,769.85	5.75%
质保金	17,229.90	1.01%	14,106.76	0.80%	17,411.16	1.09%	8,527.73	1.06%	57,275.54	0.98%
合计	1,704,968.73	100.00%	1,762,821.13	100.00%	1,599,835.85	100.00%	805,561.04	100.00%	5,873,186.76	100.00%

如上表所示，2024 年度公司产品成本结构中直接材料占比变动较大，主要系 2024 年光伏行业阶段性供需错配，光伏产业链价格大幅下降，导致 2024 年度境外区域直接材料成本大幅下降。两期直接人工对比无明显变化，制造费用和运费较 2023 年度小幅增长，质保金系根据组件销售价格计提，由于 2024 年组件价格大幅下降，成本结构中的质保金金额有所下降。因此公司 2024 年度单位成本下降主要受直接材料的成本大幅下降因素影响

3、原材料及价格波动情况分析

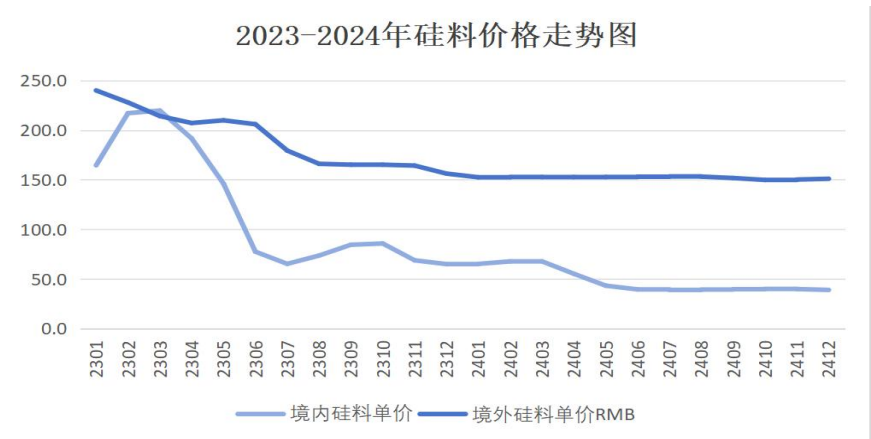
公司原材料主要包括硅料、光伏玻璃、银浆、封装胶膜等，分析主要原材料数量和单价的变动趋势，具体情况如下：

（1）硅料

单位：kg、元/kg

项目	2024 年度		2023 年度		变动率	
	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价
国产硅料	128,409,792.26	42.36	139,786,988.50	100.09	-8.14%	-57.68%
进口硅料	15,541,940.00	168.84	15,752,820.00	226.29	-1.34%	-25.39%
合计	143,951,732.26	56.02	155,539,808.50	112.88	-7.45%	-50.37%

公司 2024 年硅料的采购单价相比 2023 年大幅度下滑 50.37%，其中国产硅料下降 57.68%，进口硅料下降 25.39%，国产硅料的采购单价下降幅度远高于进口硅料。根据 PV InfoLink 的数据，2023 年至 2024 年境内外硅料市场价格走势图如下：



如上图所示，2023 年 1 月至 2024 年 12 月期间，境内外硅料采购价格均呈现较为明显下降趋势，境内硅料采购单价下滑趋势相比境外硅料采购单价下降趋势更加明显，

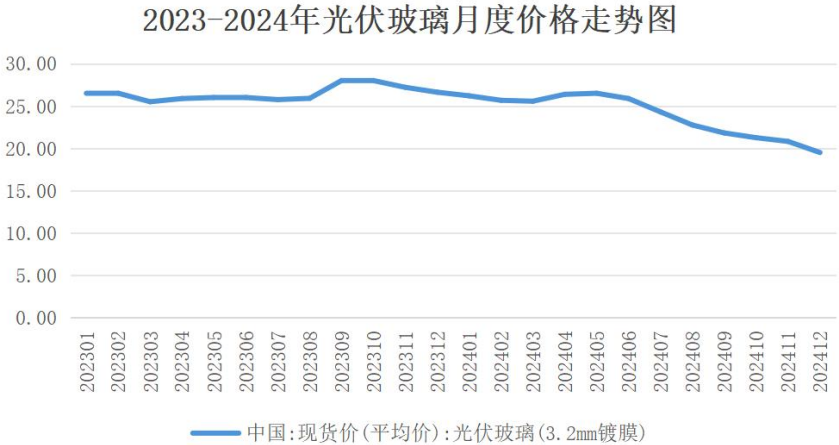
下降幅度更大。公司硅料采购单价变动趋势与硅料市场价格变动趋势一致，具备合理性。

(2) 光伏玻璃

单位：万平方米、元/平方米

项目	2024 年度		2023 年度		变动率	
	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价
光伏玻璃	70,359.47	15.28	65,364.17	18.12	7.64%	-15.67%

2024 年度，公司光伏玻璃采购平均单价相比 2023 年下滑 15.67%。公司主流产品使用 3.2mm 镀膜光伏玻璃，根据 wind 数据，2023 年 1 月至 2024 年 12 月光伏玻璃市场价格走势图如下：



如上图所示，2023 年 1 月至 2024 年 12 月期间，光伏玻璃价格呈现逐步下滑趋势，公司光伏玻璃采购单价变动趋势与光伏玻璃市场价格变动趋势一致，具备合理性。

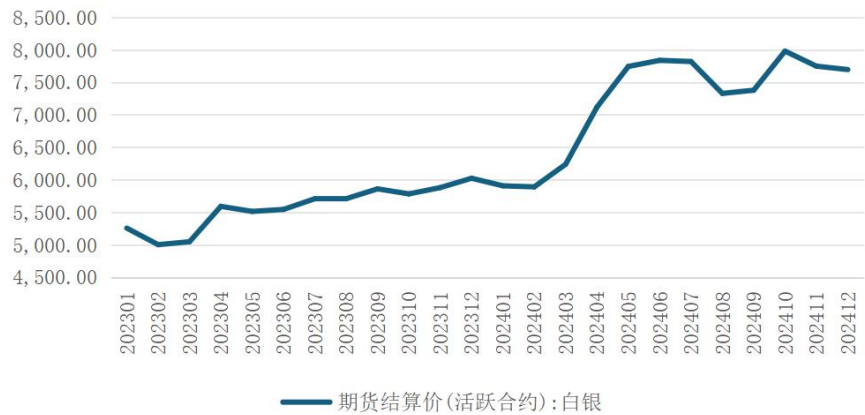
(3) 银浆

单位：kg、元/kg

项目	2024 年度		2023 年度		变动率	
	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价
银浆	813,843.49	6,262.26	716,148.73	5,302.92	13.64%	18.09%

2024 年度，公司银浆采购平均单价相比 2023 年上升 18.09%。银浆的主要成分为白银，因此银浆采购的公允价格接近白银的价格。根据 wind 数据，2023 年至 2024 年白银价格走势如下：

2023-2024年白银价格走势



如上图所示，2023 年 1 月至 2024 年 12 月期间，公司银浆采购平均价格变动趋势与白银的市场价格变动趋势一致，银浆采购平均单价波动具有合理性。

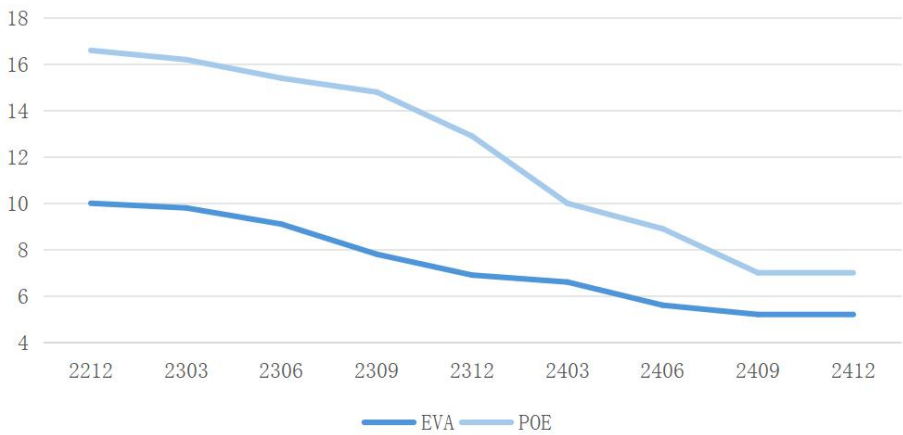
(4) 封装胶膜

单位：万平方米、元/m²

项目	2024 年度		2023 年度		变动率	
	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价	采购数量	平均单价
封装胶膜	82,097.25	5.97	94,883.36	7.26	-13.48%	-17.77%

2024 年度，公司封装胶膜平均采购单价相比 2023 年下降 17.77%。根据上海有色网数据，封装胶膜 2023 年至 2024 年价格走势图如下：

2023-2024年EVA、POE胶膜价格走势图



如上图所示，2023 年 1 月至 2024 年 12 月期间，胶膜市场价格呈现较大幅度逐步下滑趋势。公司封装胶膜采购单价变动趋势与封装胶膜市场价格变动趋势一致，胶膜采购单价波动具备合理性。

4、主要产品竞争力情况

公司持续深耕N型TOPCon技术研发,2024年度电池量产平均效率、实验室 TOPCon 钙钛矿叠层电池效率等相比 2023 年进一步提升。运用基于 TOPCon 的 HOT4.0 技术平台,公司推出第三代 TigerNeo 光伏组件,涵盖 HCP、MAX、20BB 等多项创新技术,主流版型功率提升至 650W 以上,最高功率可达 670W,组件转化效率高达 24.8%,双面率达 85%,进一步巩固 TOPCon 技术的行业领先地位。针对极端使用环境,公司推出具备高抗冰雹、高抗风载、高防火等级,同时兼顾防积灰、防积雪、高效发电与稳定可靠性。

5、地区贸易政策

2024 年,面对全球贸易壁垒升级、能源政策调整及地缘政治波动等挑战,公司始终秉持全球化战略,在复杂多变的国际政策环境中保持具有前瞻性的风险应对能力,从全球制造、全球供应、全球市场等方面全面布局应对不同市场政策风险。公司通过"多元市场+全球供应"的机制,成功打造多元化供应链布局与市场拓展渠道。针对壁垒较高的部分关键地区产能供应,公司与全球化水平较高的战略合作伙伴制定多元化的供应方案,确保高溢价市场供应与市占率稳固,同时不断拓展增速较高的新兴市场。分地区贸易政策如下:

欧洲地区	美洲地区	亚洲地区	其他地区
贸易壁垒有抬高趋势,对当前贸易的影响相对较小	以北美市场为代表,贸易受关税政策影响显著,201 关税、301 关税、双反税、对等关税等直接或间接增加了贸易成本和难度	以印度市场为代表,贸易受其市场准入政策影响显著,其他亚洲地区相对稳定,政策变化不大	相对稳定,政策变化不大

近年来,全球主要经济体之间贸易摩擦加剧,公司未来在境外市场可能遭遇新的贸易摩擦,进而导致对应地区销售收入和毛利率下降。

6、市场需求变化情况

公司 2024 年全球组件出货量排名第一,每个季度占比在 2024 年呈现稳中有升的趋势。总体来看预计 2025 年全球装机需求约 686GW,同比小幅增长 3%。海外新兴市场层出不穷,欧美地区仍占据主要地位,但欧洲地区需求有所减弱,美洲地区稳中有升,亚洲及中东非市场向好,其他地区整体需求稳定。

综上所述,欧洲地区受到需求减弱影响,单价下降幅度大于单位成本下降幅度,因此毛利率下降;美洲地区需求稳中有增,且受到当地贸易政策影响当地市场维持了相对

较高的单价，叠加单位成本下降，美洲地区毛利率上升；亚洲地区受到组件单价下滑影响较大，因此单价和毛利率快速下滑，与光伏行业整体单价和毛利率变动趋势一致；其他地区需求和贸易政策相对比较平稳，毛利率呈现较高水平主要系公司产品在部分地区有良好的口碑和市占率，拉高了整体毛利率。

（二）分区域同行业毛利率对比情况

分区域	晶科能源	天合光能	晶澳科技	隆基绿能	阿特斯
欧洲地区	7.35%	5.17%	-3.51%	9.00%	5.17%
美洲地区	26.21%	34.16%	31.43%	13.35%	21.70%
亚太地区	0.23%	4.03%	8.61%	9.15%	1.64%
其他地区	24.60%			18.39%	2.11%

公司欧洲地区毛利率为 7.35%，除晶澳科技毛利率为-3.51%外，其他同行业公司毛利率处于 5.17%-9.00%区间，公司毛利率相比同行业可比公司接近，不存在显著差异；公司美洲地区毛利率为 26.21%，同行业公司毛利率处于 13.35%-34.16%，公司毛利率相比同行业可比公司接近，不存在显著差异；公司亚太地区毛利率为 0.23%，同行业公司毛利率处于 1.64%-9.15%，公司毛利率低于同行业可比公司；公司其他地区毛利率为 24.60%，同行业公司毛利率处于 2.11%-18.39%，公司毛利率高于同行业可比公司。

综上所述，公司分区域毛利率与同行业可比公司具有可比性，不存在显著差异，部分区域毛利率水平差异主要系各公司在不同区域市场竞争力、品牌知名度、营销网络渠道布局 and 战略客户综合影响导致。

三、结合境外收入与境外销售相关的第三方数据的验证及匹配情况，包括但不限于出口退税、外管局收汇数据、中信保数据、物流运输费用等，说明境外收入的真实性。

对与出口退税、外管局收汇数据、中信保数据、物流运输费用等第三方数据进行验证，各项第三方数据与境外收入的验证和匹配情况如下：

（一）出口退税验证及匹配情况

公司积极推进生产和销售全球化，已经在美国和越南设立了海外生产基地，并在全球十余个国家设立了海外销售子公司，基本实现全球化经营。公司境外收入实现的具体方式为：（1）境内生产基地完成组件产品生产，境内公司与客户签订销售协议，根据客户的需要安排发货，当符合收入确认条件时，实现境外收入；（2）由境外基地完成

组件产品生产，境外公司与客户签订销售协议，根据客户的需要安排发货，当符合收入确认条件时，实现境外收入；（3）境内生产基地完成组件产品生产后将产品销售至公司境外子公司，由公司境外子公司与客户签订销售协议，根据客户的需要安排发货，当符合收入确认条件时，实现境外收入。

由于公司生产和销售的全球化经营战略，在出口退税与公司境外收入进行验证和匹配时会出现统计范围的差异。一方面，出口免抵退税申报收入不包含境外生产基地生产直接对境外客户实现销售的境外收入，另一方面出口退税申报收入不包含境内生产基地销售至境外销售公司，并由销售公司对境外客户销售保留在境外销售主体的毛利额。具体出口退税与境外收入的验证情况如下：

单位：万元	
项目	2024 年
出口免抵退税额	559,941.54
出口免抵退申报收入（A）	4,317,002.12
境外营业收入（B）	6,150,701.38
差额(B-A)	1,833,699.26
其中：因公司全球化经营，出口免抵退申报收入与公司合并层面境外收入的范围差异	1,768,122.29
销售运保费影响	137,186.03
申报免抵退税与境外收入确认时间性差异	-71,609.06

销售运保费影响系境内公司对境外客户的销售一般存在 FOB（即离岸价格，指商品销售价格加到达出口港前的包装费、运费、保险费和手续费）、CIF（到岸价格，指离岸价格加到达目的地港口的保险费加运费）、DDP（完税后价格，指到岸价格加进出境报关费、进出境商检费和货到买方的运费）等贸易模式。上述贸易模式下，海关报关金额均为 FOB 离岸价格，而 CIF、DDP 等贸易模式下公司确认的境外收入包含 FOB 离岸价格和将货物运至指定的目的地的运输费、保险费、清关费等相关费用。因此在 CIF 和 DDP 等贸易模式下公司确认的境外收入金额大于海关报关出口的金额，造成上述运保费用影响。

申报免抵退税与境外收入确认时间性差异系出口免抵退申报需在报关、离境、销售给境外单位或个人、财务上记账确认收入、收汇、单证信息齐全后进行，通常会晚于海关出口的时间。另外境外子公司备货等原因导致境内公司完成报关出口销售至境外子公司后，由境外子公司最终实现销售存在一定滞后性。因此申报免抵退税与境外收入确认

存在一定时间性差异。

(二) 外管局收汇数据验证及匹配情况

获取晶科能源公司合并范围内主要境内主体国家外汇管理局数字外管平台导出的 2024 年度收汇数据，与公司账面数据验证，具体情况如下：

单位：万美元

公司名称	2023 年末应收 账款与合同负债 外币净额(A)	2024 年末应收 账款与合同负债 外币净额(B)	2024 年度美元 收入金额(C)	测算账面外汇 收汇金额 (D=A+C-B)	外汇管理局导出 的 2024 年度收 汇数据(E)	差异 (F=E-D)
晶科能源	52,603.78	30,807.36	87,750.57	109,546.98	106,403.29	3,143.69
浙江晶科能源有 限公司	30,036.89	12,033.58	67,083.95	85,087.26	87,048.02	-1,960.76
晶科能源（海宁） 有限公司	44,004.30	28,503.92	76,237.20	91,737.59	101,226.01	-9,488.42
晶科能源(义乌)有 限公司	23,232.07	5,489.10	7,474.10	25,217.07	24,913.88	303.19
晶科能源(滁州)有 限公司	15,522.00	1,402.28	23,082.02	37,201.75	36,675.82	525.93
晶科能源(上饶)有 限公司	54,264.32	28,290.68	237,234.77	263,208.41	262,646.27	562.14
江西晶科光伏材 料有限公司	20,118.74	16,508.51	14,224.03	17,834.27	17,874.28	-40.01
玉环晶科能源有 限公司	2,425.19	10,048.02	28,777.79	21,154.96	20,745.11	409.85
晶科能源（玉山） 有限公司	8,542.77	0.00	6,689.99	15,232.76	15,043.68	189.08
晶科能源（肥东） 有限公司	7,709.77	4.65	13,087.06	20,792.17	20,842.44	-50.27
山西晶科能源智 造有限公司	-	5,191.23	17,873.33	12,682.09	13,228.85	-546.76
合计	258,459.83	138,279.33	579,514.81	699,695.31	706,647.65	-6,952.34

注：测算账面外汇收汇不同币种均换算为美元

上述测算账面外汇收汇数据系从销售商品产生的应收款出发汇总，上述主体测算账面外汇收汇金额为 699,695.31 万美元，与外汇管理局导出的 2024 年度收汇数据差异为 -6,952.34 万美元，差异率为 0.98%，差异原因系存在汇率折算差异，因此公司账面的外汇收汇数据和公司账面入账的境外收入金额的数据不存在重大异常。

(三) 中信保数据验证及匹配情况

公司为降低境外客户回款风险，就买方拒收风险、外销客户破产或无力偿付债务及拖欠风险、政治风险等风险对部分新增客户和可能存在信用风险的客户向中国出口信用保险公司（以下简称中信保）进行投保。公司对各类付款方式和信用等级的境外客户制定了不同的投保政策。2024 年公司在中信保的投保分为两类，一类是余额投保即针对

未回款部分的月度余额进行投保，此类投保无法在中信保网站拉取投保明细；另一类是明细投保方式即按照出运状态以销售发票维度按月投保，此类投保方式可以在中信保拉取投保明细数据，显示客户名称、销售金额、发票号码等信息。

2024 年境外销售数据与中信保明细投保方式数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年
境外主营业务收入①	6,114,794.58
由中信保投保清单确认的外销收入②	1,312,802.85
比例③=②/①	21.47%

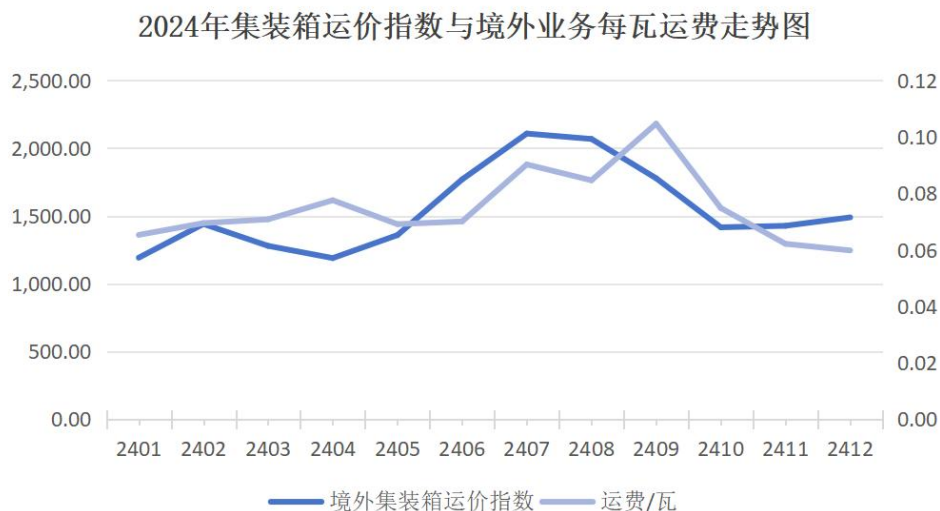
公司并非对所有境外收入投保，其中赊销部分会向客户索要银行保函或投保中信保，信用证部分会根据银行以及银行所在国家判定风险，决定是否投中信保。公司制定的信用政策较为谨慎，对于外销客户采用较为安全的收款方式，如发货前全款、信用证、有银行保函担保或信用保险额度的赊销。公司会结合客户的资信情况，以往合作历史，项目情况等多种因素逐单考虑，给予一定的信用期限。因此，报告期内中信保申报收入远小于外销收入。

（四）物流运输费用验证及匹配情况

随着光伏组件全行业价格的持续下滑，出货量不变的情况下收入出现下滑，物流运输费用的结算主要参考的是集装箱的数量和距离，因此我们对外销出货数量和外销物流费用的比率进行分析。

项目	2024 年
外销出货数量（MW）①	53,974.13
外销物流运输费用（万元）②	407,168.50
比例（元/W）③=②/①	0.08

根据 2024 年度分月的集装箱运价指数与境外业务中每瓦运费绘制走势图，每瓦运费呈现的波动趋势与集装箱运价指数波动趋势一致，且波动趋势滞后于集装箱运价指数，主要系公司与物流供应商提前签订合同导致每瓦运费的波动存在一定黏性所致。具体走势图如下：



CCFI 中国出口集装箱综合运价指数数据来源：同花顺 iFinD

四、说明对于境外收入函证与走访情况，针对未回函或回函不符合情况，会计师所履行的替代性程序及其有效性

会计师设计了合理的抽样方法选取境外客户函证样本，对样本范围内的境外客户实施独立的函证程序，包括核实境外客户电子邮箱信息和回函电子邮箱信息的真实性。

会计师获取的审计证据包括以邮寄形式发函自公司客户寄回的询证函原件；以电子邮箱形式发函自公司客户邮箱直接发回的询证函扫描件。对回函不符的情况，了解回函不符的原因，并实施了替代测试程序；对未回函的情况，实施了替代程序。替代测试程序获取的资料包括，相关的合同、发票、签收单、报关单、提单和期后回款回单等。

境外客户函证程序具体实施结果如下：

单位：万元

项目	2024 年
境外主营业务收入（A）	6,114,794.58
境外客户函证金额（B）	3,975,601.06
发函比例（C=B/A）	65.02%
境外客户回函确认金额（D）	2,683,115.02
回函确认金额占发函金额比例（E=D/B）	67.49%
回函确认金额占境外主营业务收入比例（F=D/A）	43.88%

2024 年度，境外客户回函确认金额占函证金额比例为 67.49%，通过回函确认的境外收入金额为 2,683,115.02 万元，占境外主营业务收入的比例为 43.88%。

通过实施函证程序，根据获取的相关审计证据，晶科能源公司收入确认符合企业会

计准则的相关要求。

五、核查情况

（一）核查程序

1、了解与境外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、检查境外客户销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

3、按月度、客户等对境外收入和毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明原因；

4、获取电子口岸信息并与账面记录核对，并选取项目检查相关支持性文件，包括销售合同、出口报关单、货运提单等支持性文件；

5、结合应收账款函证，选取项目函证销售金额；

6、对与出口退税、外管局收汇数据、中信保数据、物流费用等第三方数据进行验证

7、实施截止测试，检查收入是否在恰当期间确认；

8、查询主要境外客户背景信息和重大项目执行情况；

9、获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；检查应收账款的期后回款情况；

10、按料工费、分月度对公司境外成本分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明原因；

11、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。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构和会计师认为：

1、公司境外业务各地区收入确认准确、毛利率存在较大差异具有合理性，期后回款较好；

2、销售产品的成本结构合理，原材料价格波动与行业价格波动趋势一致，主要产品在行业具有较强的竞争力，地方贸易政策和市场需求与各区域毛利率的变动趋势相匹配；

3、境外收入与出口退税、外管局收汇数据、中信保数据、物流运输费用的验证和匹配合理。

2.关于山西生产基地火灾事项

根据披露，2024年4月，公司全资子公司山西晶科能源贰号智造有限公司一期切片电池车间（以下简称山西基地一期）发生火灾事故，本次事故导致部分设备及资产受损。公司本次受损资产系已投保资产，相关事故调查和保险理赔工作正在有序开展。公司综合考虑事故整体损失以及保险理赔等因素的影响，预估此次事故对公司利润总额影响为-6.67亿元。

请公司：（1）补充说明截至目前相关事项进展情况，包括事故责任认定、相关财产损失认定、保险赔付进展情况等；（2）补充说明山西基地一期目前产能建设及投产情况，并说明因火灾事故对客户订单交付产生的影响是否已经消除；（3）结合前述情况补充说明公司评估事故造成的整体损失对公司利润总额影响为-6.67亿元的具体依据和会计处理过程，并说明相关估计是否合理、充分；（4）说明相关事故后续的处理进展是否可能会对公司利润产生进一步不利影响，若是，请充分提示相关风险。请公司保荐机构、年审会计师对前述问题进行核查并发表明确意见。

【问题回复】

一、补充说明截至目前相关事项进展情况，包括事故责任认定、相关财产损失认定、保险赔付进展情况等

（一）事故责任认定的进展情况

2024年4月，公司山西基地一期切片电池车间发生火灾事故。该车间厂房及配套设施由山西汾飞发展集团有限公司（以下简称“山西汾飞公司”）负责建设，山西晶科不是一期切片电池车间的产权方、建设方和施工方。在本次事故发生时，一期切片电池车间尚处于建设过程中，山西汾飞公司尚未向山西晶科交付和出租车间厂房，山西晶科亦未支付租金。

同时，现行《中华人民共和国安全生产法》规定“在中华人民共和国领域内从事生产经营活动的单位（以下统称生产经营单位）的安全生产，适用本法”。现行《生产安全事故报告和调查处理条例》规定“生产经营活动中发生的造成人身伤亡或者直接经济损失的生产安全事故的报告和调查处理，适用本条例”。根据该等规定并参考《安全生产法实施条例》（征求意见稿），生产经营单位包括从事建设活动的企业，其生产经营活动包括建设活动，其安全生产适用《中华人民共和国安全生产法》。因此，山西晶科不负有《中华人民共和国安全生产法》项下的法定管理职责。

山西转型综合改革示范区消防部门和火灾事故调查组分别于2024年4月27日、2025年4月2日和2025年4月8日对山西晶科能源贰号智造有限公司运营总经理、设施经理、环保副经理、EHS副总监、工程经理、PMC经理和运营高级总监等多名员工进行了事故调查问询，主要问询内容包括起火原因及火灾发生时现场的情况等信息。截至本回复报告出具日，除接受事故调查问询时签署了问询笔录外，相关人员未应事故调查组或消防部门要求，提供过任何其他书面说明或证据材料，公司及接受询问的所有人员均未收到公安机关、消防机构或事故调查组针对本次火灾事故出具的事调查报告、责任认定文件或其他过程进展文件，亦未收到公安机关、消防部门或事故调查组发出的任何处理通报和处罚通知，也未收到政府部门就事调查报告拟出具时间的任何通知。

本次事故发生以来，公司积极配合事故调查组、消防部门的相关调查。截至本回复报告出具日，本次事故原因和事故责任仍有待调查组最终调查认定，调查组亦没有针对本次事故是否属于生产安全责任事故作出认定。公司将在取得相关调查报告后，及时履行各项信息披露义务。

（二）相关财产损失认定、保险赔付的进展情况

公司本次受损资产已投保财产保险，根据保单约定，由公估公司执行受损资产清点和保险赔偿金额评估，第三方保险经纪公司为山西基地提供理赔咨询服务。

根据第三方保险经纪公司的说明，由于厂房工程的施工方在施工过程的过失引起的火灾导致此次事故，初步可以认定此次火灾事故属于保险责任范围。根据资产供应商进行测评，基于目前最新的施救进展及毁损情况，结合考虑受损资产后续维修成本综合评估；同时基于对保险责任的认定，并结合对受损资产的投保范围的初步判断，预计针对此次事故将赔付的金额与公司三季报时计算的预计取得的保险理赔金额接近。

根据 2024 年 10 月 8 日公估公司出具的山西火灾的阶段性定损报告，经核定，总核损金额扣除 10%免赔额后保险公司预计赔付金额大于公司季报时计算的预计取得的保险理赔金额。此差异主要为保险公司及公估公司针对保单以及部分受损资产进一步核实和认定，扩大了理赔范围。

公司持续积极跟进保险公司理赔进展，已联系保险公司进行取证、勘察和定损，在考虑保险免赔条款后对可取得的保险赔偿款金额进行了审慎估计。截至本回复报告出具日，保险公司尚在进行毁损及维修成本综合评估，尚未确定最终损失金额及赔付金额，根据 2024 年 10 月 8 日与公司的沟通邮件，总核预计理赔金额超过公司目前预计的保险理赔金额，公司不存在进一步计提相关损失的风险。

二、补充说明山西基地一期目前产能建设及投产情况，并说明因火灾事故对客户订单交付产生的影响是否已经消除

目前山西基地一期拉晶、组件车间已建成投产，切片电池车间目前正在复建施工，交付使用时间由各方根据施工情况进一步沟通确定。公司及山西晶科的各项生产经营活动正常有序开展，公司及山西晶科的正常经营、客户订单交付未因本次事故产生重大不利影响。

三、结合前述情况补充说明公司评估事故造成的整体损失对公司利润总额影响为-6.67亿元的具体依据和会计处理过程，并说明相关估计是否合理、充分

本次山西晶科火灾导致的损失为新购置的设备和生产用物料，属于保险合同约定的理赔范围。保险公司需要赔偿本次山西晶科火灾产生的损失。根据保险合同约定的免赔条件，因火灾、爆炸风险每次事故绝对免赔5万或核定损失金额的10%，二者以高的为准。

本次事故由公估公司执行受损资产清点和保险赔偿金额评估工作。自2024年5月开始，公司人员与公估公司人员对受灾区域各类设备残骸进行清点。经公估公司评估核算及发行人计算，本次火灾受影响的固定资产金额为174,554.59万元，其中完全报废的固定资产金额为83,695.39万元，后续维修可继续使用的固定资产金额为90,859.21万元，预估后续维修费金额为66,293.73万元；存货毁损3,019.81万元。

公司评估事故造成的整体损失对公司利润总额影响（营业外支出）为6.67亿元。事故相关营业外支出为公司综合考虑预计损失总额及相关处置费用，扣减预计取得的保险

赔偿总额、可获取的废品收入和政府补助后的金额，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
预计损失总额①	153,008.93
其中：固定资产（报废固定资产+维修后可继续使用预计维修费）	149,989.12
存货	3,019.81
预计核损额②	86,372.51
免赔额③	8,637.25
预计取得的保险赔偿总额，计入其他应收款④=②-③	77,735.26
处置费用⑤	3,151.05
废品收入⑥	1,318.58
政府补助对资产损失的影响⑦	10,414.91
营业外支出⑧=①+⑤-④-⑥-⑦	66,691.22

由上表，公司评估事故造成的整体损失对公司利润总额影响的相关估计具备合理性。

四、说明相关事故后续的处理进展是否可能会对公司利润产生进一步不利影响，若是，请充分提示相关风险。请公司保荐机构、年审会计师对前述问题进行核查并发表明确意见。

如前所述，山西晶科未在一期切片电池车间实施其主营业务项下的生产经营活动，不对该次事故承担主要责任。同时，公司持续积极跟进保险公司理赔进展，预计保险理赔金额，超过公司目前预计的保险理赔金额，公司不存在进一步计提相关损失的风险。因此，事故后续的处理进展不会对公司利润产生进一步的不利影响。

五、核查情况

（一）核查程序

1、取得并查阅发行人与山西转型综合改革示范区管理委员会签订《晶科能源股份有限公司规划建设年产 56GW 垂直一体化大基地项目投资协议》；

2、取得并查阅发行人与山西汾飞公司签署的《晶科能源股份有限公司规划建设年产 56GW 垂直一体化大基地项目定制化厂房建设协议》；

3、取得并查阅保单及保险合同；

4、取得并查阅山西综合改革示范区管理委员会出具的《关于晶科能源股份有限公

司租赁土地厂房的情况说明》；

5、取得并查阅公估公司及第三方保险经纪公司出具的邮件说明；

6、取得并查阅大基地项目的土地使用权证书及部分施工证照；

7、在山西政府服务平台网站、山西省招标投标公共服务平台、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、12309中国检察网等网站进行查询；

8、实地走访大基地项目现场；

9、对发行人相关人员进行访谈；

10、取得发行人的说明文件。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构和会计师认为：

1、山西基地一期拉晶、组件车间已建成投产，切片及电池车间目前正在复建施工，火灾事故对公司客户订单的不存在重大不利影响；

2、公司评估事故造成的整体损失具备相应依据，会计处理过程及相关估计具备合理性；

3、本次山西生产基地火灾产生的损失属于保险公司的理赔范围，保险赔偿预计金额结合了保险合同的免赔条款和保险公司人员的初步认定，做了较为谨慎的估计。预计实际保险理赔金额将能够覆盖公司预计的保险理赔金额，公司不存在进一步计提相关损失的风险；事故后续的处理进展不会对公司利润产生进一步不利影响。

3.关于出售子公司交易

根据披露，公司于2024年2月完成对子公司新疆仕邦光能科技有限公司（以下简称仕邦光能或目标公司）的出售，根据公司与交易对手方四川仕阳绿能科技有限公司（以下简称仕阳绿能科技）签订的《补充协议》约定，仕阳绿能科技应不晚于2024年6月30日向公司支付本次交易的第二期转让价款人民币15亿元。截至本报告期末，公司仅收到仕阳绿能科技支付的第二期部分股权转让款3.94亿元。公司已按照账龄计提

坏账准备，对仕阳绿能科技的其他应收款账龄为 6-12 个月，计提比例为 5.00%，坏账准备为 5,530.00 万元，对应减少 2024 年利润总额 5,530.00 万元。鉴于光伏市场竞争加剧，光伏产品价格持续下跌影响，行业处于下行周期，目标公司盈利能力存在不确定性，如果后续交易对手未能支付上述股权转让尾款，将对公司未来经营业绩造成一定不利影响。2025 年 1 月 18 日、5 月 7 日，公司分别披露《关于出售子公司股权进展情况的公告》。5 月 7 日披露的公告显示，本次交易的尾款为 16.00 亿元，在目标公司于承诺期间内每年度达成的实际累计税后扣非净利润额达到该年度承诺累计税后扣非净利润额，或公司根据《股权收购协议》约定全额作出业绩补偿的前提下，仕阳绿能科技应于 2025 年至 2028 年，按照交易尾款比例的 25%、25%、25%、25%，分四年在每一年度 4 月 30 日前向公司支付当年度交易尾款。截至该公告披露日，公司尚未收到仕阳绿能支付的当年度交易尾款 4 亿元。

请公司：（1）补充说明目标公司 2024 年全年业绩情况，公司是否需要履行相关业绩补偿承诺，并进一步说明公司履行业绩补偿与仕阳绿能科技支付当年度尾款的具体安排；（2）补充说明自仕阳绿能科技逾期支付部分第二期股权转让款以来，公司向仕阳绿能科技催款的具体措施与进展、相关转让款逾期支付对公司的具体影响及应对措施；（3）结合交易对手方的公开信息及公司已知的交易对手方的付款安排情况，审慎判断并说明仕阳绿能科技等交易对手方是否仍具备履约能力、该交易后续是否存在重大履约风险，若存在，请说明公司拟采取的应对措施并充分提示相关风险；（4）补充说明出售子公司股权相关事项的会计处理是否符合会计准则相关要求，包括相关交易对该子公司股权估值是否合理、相关交易的收益确认是否合规、针对仕阳绿能科技的应收股权转让款坏账计提是否充分、相关业绩承诺履行情况是否合规等。请公司保荐机构、年审会计师对前述问题进行核查并发表明确意见。

【问题回复】

一、补充说明目标公司 2024 年全年业绩情况，公司是否需要履行相关业绩补偿承诺，并进一步说明公司履行业绩补偿与仕阳绿能科技支付当年度尾款的具体安排

根据《股权收购协议》和《补充协议》的相关约定，公司承诺仕邦光能 2024 年的税后扣除非经常性损益的净利润应达到 50,000.00 万元，公司需向交易对手方仕阳绿能科技进行业绩补偿，业绩补偿后仕阳绿能科技需向公司支付 40,000.00 万元的交易尾款。双方无异议的，前述公司应付的业绩补偿款与仕阳绿能科技应付的交易尾款可予抵销。

根据上述相关协议的约定，综合考虑 2024 年公司向仕邦光能的硅棒采购价格和具体交易情况，同时考虑该等业绩补偿的所得税影响并经双方书面确认，经调整后 2024 年度公司应向交易对手方仕阳绿能科技的补偿金额为 39,035.02 万元。

鉴于交易对手方仕阳绿能科技尚未向公司完全支付第二期股权转让款项，为保护上市公司利益，公司暂未支付上述业绩补偿结算款项。

公司已对对赌期（2024 年-2027 年）内应当向交易对手方仕阳绿能科技补偿的金额进行预测，并依据会计准则之规定，确认 60,190.11 万元的交易性金融负债，相关会计处理已在 2024 年报表中进行了合理列报。

二、补充说明自仕阳绿能科技逾期支付部分第二期股权转让款以来，公司向仕阳绿能科技催款的具体措施与进展、相关转让款逾期支付对公司的具体影响及应对措施

（一）转让款项支付安排及支付进展情况

公司出售仕邦光能的交易价格为 43.00 亿元，款项分三期支付，首期转让价款：《股权收购协议》列明的首期转让价款支付先决条件全部满足之日起的一周内，买方向卖方指定银行账户支付本次交易对价首期转让价款 12 亿元；

第二期转让价款：第二期转让价款支付先决条件全部满足且本次交易已按照《股权收购协议》约定完成工商变更登记之日起的一周内，买方向卖方支付本次交易对价第二期转让价款 15 亿元；

交易尾款：除依据协议约定进行扣除，本次交易的尾款为 16 亿元（“交易尾款”），在目标公司于承诺期间内每年度达成的实际累计税后扣非净利润额达到该年度承诺累计税后扣非净利润额，或卖方根据《股权收购协议》约定全额作出业绩补偿的前提下，买方应于业绩承诺期间内，按照交易尾款比例的 25%、25%、25%、25%，分四年在每一年度 4 月 30 日前向卖方支付当年度交易尾款。具体如下：

单位：万元				
年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
当年度交易尾款	40,000	40,000	40,000	40,000

截至本回复报告出具日，第一期和第二期付款条件已达成，公司已收到首期转让价款 12.00 亿元及部分第二期转让价款 3.94 亿元，合计 15.94 亿元。

根据《股权收购协议》《关于新疆晶科能源有限公司之股权收购协议之补充协议》

（以下简称“补充协议1”）《关于新疆晶科能源有限公司之股权收购协议之补充协议（二）》约定：

（1）仕阳绿能科技支付本次交易第二期转让价款的最迟支付日不应晚于 2024 年 6 月 30 日，若《股权收购协议》第 3.2.1 条第（3）项所约定的第二期转让价款支付先决条件（即通过反垄断审查）得以满足的时间迟于 2024 年 6 月 30 日，则应以该先决条件满足后的第十日为第二期转让价款最迟支付日；

（2）若仕阳绿能科技因未取得并购贷款原因而导致其未按约定支付全部或部分第二期转让价款，晶科能源和仕邦光能豁免仕阳绿能科技依据《股权收购协议》项下就未支付的第二期转让价款应向晶科能源支付延迟履行违约金的违约责任；但若仕阳绿能科技未能在第二期转让价款最迟支付日足额支付第二期转让价款，应根据《补充协议1》的约定，以应付未付第二期转让价款为基数，按照 2%/年（单利）的计算标准向晶科能源支付资金占用利息（该资金占用利息自第二期转让价款最迟支付日的次日起起算）。

根据前述约定，交易对手方仕阳绿能科技应不晚于 2024 年 6 月 30 日向公司支付本次交易的第二期转让价款人民币 15 亿元，截至本回复报告出具日，仕阳绿能科技未能按照协议约定于 2024 年 6 月 30 日之前完成支付第二期股权转让款。

（二）公司向仕阳绿能科技催款的具体措施与进展

第二期股权转让款项达到付款条件后，公司多措并举，持续积极催促仕阳绿能科技尽快全额支付第二期股权款项：

1、委派专班专人多次赴四川资阳市等地与资阳国资、资阳市重大产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“重产基金”）及董仕宏委派代表等进行积极现场磋商，并多次召开专项线上及线下会议；

2、沟通获取资阳发展投资集团有限公司各期财务报表及评级报告，实时跟踪了解其经营状况、现金储备情况等，关注其还款能力及还款意愿情况；

3、2025 年 2 月 11 日，仕阳绿能科技上层股东基金管理人及执行事务合伙人向公司发送了《关于收购新疆仕邦光能科技有限公司第二期转让价款支付的回复》，明确股东具备相应付款能力，虽并购贷款的审批有所滞后，但仕阳绿能科技依然将按照协议约定，积极筹措资金对相关款项进行支付。

4、2025年5月15日，仕阳绿能科技上层股东基金管理人向公司发送了《关于收购新疆仕邦光能科技有限公司第二期转让价款支付计划的回复》，计划11.06亿元款项将于2025年向公司支付1.06亿元，剩余10.00亿元于2026-2028年各年分期支付完毕。根据补充协议约定，仕阳绿能科技未按照协议约定于2024年6月30日前向公司支付第二期股权转让款项的，需以应付未付的第二期股权转让价款为基数，按照2%/年（单利）的计算标准向公司支付资金占用利息。仕阳绿能科技上层股东基金管理人已于前述邮件中确认后续仕阳绿能科技将按照协议约定，对该资金利息进行支付。

经公司与仕阳绿能科技持续沟通，其仍在积极筹措资金，预计后续款项的收回不存在实质性障碍。为保障公司合法权益，公司管理层将继续积极与仕阳绿能科技进行协商，敦促其及时履行付款义务。

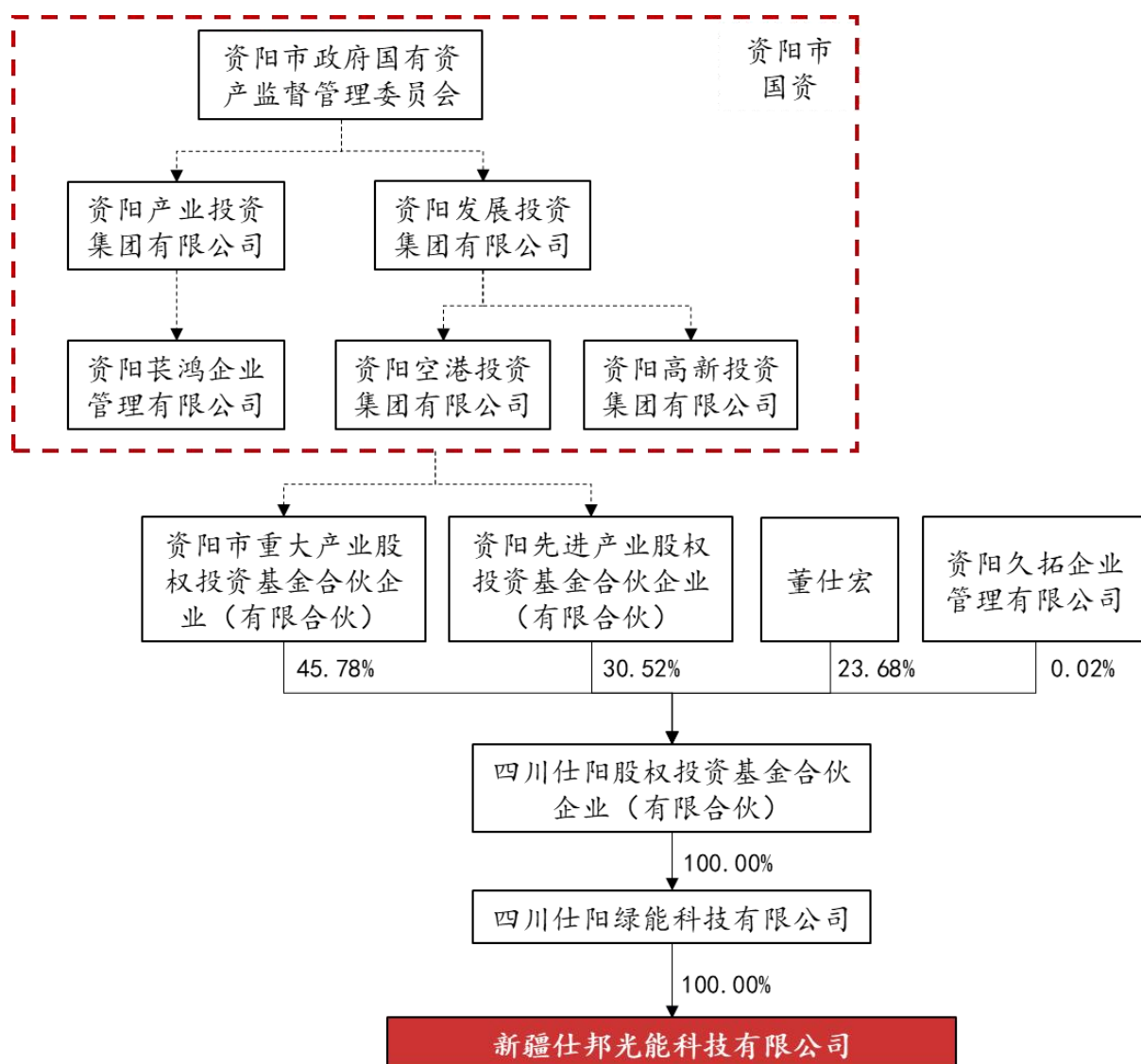
（三）相关转让款逾期支付对公司的具体影响及应对措施

截至2024年12月31日，公司对仕阳绿能科技的其他应收款余额为110,600.00万元，公司按照账龄计提坏账准备，公司对仕阳绿能科技的其他应收款账龄为6-12个月，计提比例为5.00%，坏账准备为5,530.00万元，公司对该款项坏账准备计提充分。

截至本回复报告出具日，交易对手方经营状况正常，具备一定的履约及还款能力，具体详见本问题回复“三”之相关内容，且仕阳绿能科技上层股东基金管理人已回复将按照协议约定，积极筹措资金对相关款项进行支付，并计划2025年向公司支付1.06亿元，剩余10.00亿元于2026-2028年各年分期支付完毕，预计后续款项的收回不存在实质性障碍。公司将持续积极督促仕阳绿能科技尽快支付相关款项，具体措施详见本问题回复“二/（二）公司向仕阳绿能催款的具体措施与进展”的具体内容。

三、结合交易对手方的公开信息及公司已知的交易对手方的付款安排情况，审慎判断并说明仕阳绿能科技等交易对手方是否仍具备履约能力、该交易后续是否存在重大履约风险，若存在，请说明公司拟采取的应对措施并充分提示相关风险

公司出售仕邦光能交易的对手方为重产基金及董仕宏（股权收购协议签署方），交割完成前，重产基金、董仕宏及其他合伙人共同新设主体用于承接仕邦光能的股权，截至本回复报告出具日，仕邦光能股权结构情况如下：



注：上述信息来源于国家企业信用信息公示系统、企查查查询整理。

交易对手方重产基金和董仕宏基本信息及资金实力情况如下：

（一）重产基金

重产基金主要资金来源为合伙人注资。其中，主要合伙人为资阳苕鸿企业管理有限公司（其为资阳产业投资集团有限公司全资子公司）、资阳高新投资集团有限公司（其为资阳发展投资集团有限公司控股子公司）、资阳空港投资集团有限公司（其为资阳发展投资集团有限公司控股子公司）等。资阳产业投资集团有限公司、资阳发展投资集团有限公司为资阳市政府国有资产监督管理委员会下属公司，具备较强的资金实力。

经检索公开资料，资阳发展投资集团有限公司披露的 2024 年和 2025 年一季度主要财务数据（合并报表口径）如下：

单位：亿元

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
货币资金	57.96	53.52
流动资产	756.05	748.79
非流动资产	415.78	422.00
资产总计	1,171.84	1,170.78
负债合计	728.54	727.49
归属于母公司所有者权益合计	397.74	397.71
项目	2025 年 1-3 月	2024 年
营业收入	42.64	146.63
归属于母公司股东的净利润	0.03	0.85
经营活动产生的现金流量净额	-12.80	26.11

注：2024 年财务数据业经北京中名国成会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（中名国成审字（2025）第 2228 号）；2025 年一季度财务数据未经审计。

同时，根据中诚信国际信用评级有限责任公司于 2024 年 7 月 29 日出具的《资阳发展投资集团有限公司 2024 年度跟踪评级报告》（编号：信评委函字（2024）跟踪 3111 号），资阳发展投资集团有限公司主体评级结果为 AA/稳定，22 资阳发展 MTN001 债项评级为 AA⁺。

结合上述相关公开检索信息，重产基金合伙人具备较强的资金实力，具备相应履约能力。

（二）董仕宏

董仕宏先生具备一定的资金实力，根据仕净科技（301030.SZ）2024 年年度报告，其与朱叶、叶小红作为一致行动人，共同持有上市公司仕净科技（301030.SZ）20.02% 股权，为该上市公司董事长、实际控制人。

综上，本次交易对手方均具备一定的资金实力和履约能力。但鉴于光伏市场竞争加剧，光伏产品价格持续下跌影响，行业处于下行周期，标的公司盈利能力存在不确定性，如果后续交易对手未能支付上述股权转让尾款，将对公司未来经营业绩造成一定不利影响。公司于《2024 年年度报告》和《晶科能源关于出售子公司股权进展情况的公告》（公告编号：2025-026）中均对该交易后续履约风险进行了相应风险提示，后续公司将关注本次交易的进展情况，依照相关法律、法规及制度的规定，及时履行信息披露义务，敬请广大投资者注意投资风险。

同时，公司将积极关注款项支付的进展，后续不排除采取保全措施和相关诉讼、仲裁手段，维护公司合法权益，降低可能因该事项而导致的风险。

四、补充说明出售子公司股权相关事项的会计处理是否符合会计准则相关要求，包括相关交易对该子公司股权估值是否合理、相关交易的收益确认是否合规、针对仕阳绿能科技的应收股权转让款坏账计提是否充分、相关业绩承诺履行情况是否合规等。请公司推荐机构、年审会计师对前述问题进行核查并发表明确意见。

（一）相关交易对该子公司股权估值具备合理性

本次交易各方本着客观、公平、公允的定价原则，聘请了北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）对交易标的的价值进行了评估。主要内容如下：

1、评估基准日

2022年12月31日

2、评估方法

市场法和收益法

3、评估结果

根据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的《评估报告》，截至评估基准日，仕邦光能的100%股权评估价值为431,200万元。

4、交易定价

交易各方参考上述评估结果并经协商确定本次股权出售价格为43.00亿元。本次定价系基于公司与交易对方正常商业行为确定，在充分保障了公司权益的同时，不存在通过不合理溢价虚增公司利润的情况，定价具备合理性与公平性。

经检索上市公司收购拉晶硅棒资产相关案例，公司本次交易作价与公开市场同类型交易作价对比情况如下：

单位：亿元

序号	收购方	标的资产	标的资产主营业务	交易作价	净资产溢价率
1	沐邦高科 (603398.SH)	内蒙古豪安能源科技有限公司100%股权	光伏硅片和硅棒的研发、生产和销售	9.80	694%
2	风范股份 (601700.SH)	苏州晶樱光电科技股份有限公司60%股权	研发、生产和销售单晶硅片、提纯锭、多晶硅片及多晶硅锭，并	16.00	270%

			提供单晶硅片的受托加工服务		
3	华民股份 (300345.SZ)	鸿新新能源科技(云南)有限公司80%股权	单晶硅棒及单晶硅片材料环节专业化制造商。主要产品为自产产品多晶提纯硅锭以及委外加工产品单晶硅棒、单晶硅片	0.70	207%
平均值					390%
4	本次交易收购方	仕邦光能100%股权	单晶硅棒生产和销售	43.00	349%

由上表可见,公司本次交易净资产溢价率高于华民股份收购鸿新新能源科技(云南)有限公司与风范股份收购苏州晶樱光电科技股份有限公司,低于沐邦高科收购内蒙古豪安能源科技有限公司,公司本次交易与公开市场同类型交易净资产溢价率平均值不存在重大差异,本次交易作价估值具备合理性。

(二) 相关交易的收益确认符合会计准则要求

根据《关于新疆晶科能源有限公司之股权收购协议》及补充协议,首期股权转让款 12 亿元应当在满足不存在法律法规限制、全部交易文件签署及交付等条件时支付;第二期股权转让款 15 亿元应当在满足市场监管局反垄断审查、员工安置等条件时支付;交易尾款 16 亿元应当在满足业绩承诺条件时支付,即标的公司完成业绩承诺期间的累计税后扣非净利润额目标和各期交易尾款收款进度如下:

单位: 万元

年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
承诺期间内累计税后扣非净利润承诺	50,000	100,000	150,000	200,000
当年度交易尾款	40,000	40,000	40,000	40,000

2024 年 2 月,本次交易已通过国家市场监督管理总局的经营者集中审查,公司已于 2024 年 1 月收到交易对手方支付的首期股权转让款人民币 12 亿元,仕邦光能于 2024 年 2 月完成股权交割之工商变更登记,更换管理团队,公司已无法控制仕邦光能,自此仕邦光能不再纳入合并范围。同时基于光伏行业暂时性供需失衡及产品价格下跌的谨慎考虑,业绩承诺能否完成存在不确定性,因此公司仅将首期股权转让款和第二期股权转让款共计 27 亿元作为应收处置子公司对价,处置对价与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额,扣除处置费用后 111,994.72 万元确认投资收益。

公司处置仕邦光能的会计处理符合企业会计准则的规定。

(三) 针对仕阳绿能科技的应收股权转让款坏账计提具备充分性

截至 2024 年 12 月 31 日，公司对仕阳绿能科技的其他应收款余额为 110,600.00 万元，公司按照账龄计提坏账准备，公司对仕阳绿能科技的其他应收款账龄为 6-12 个月，计提比例为 5.00%，坏账准备为 5,530.00 万元，公司对该款项坏账准备计提充分。

截至本回复报告出具日，交易对手方经营状况正常，具备一定的履约及还款能力，且仕阳绿能科技上层股东基金管理人已回复将按照协议约定，积极筹措资金对相关款项进行支付，并计划 2025 年向公司支付 1.06 亿元，剩余 10.00 亿元于 2026-2028 年各年分期支付完毕，预计后续款项的收回不存在实质性障碍，公司将持续积极督促仕阳绿能科技尽快支付相关款项。

（四）相关业绩承诺履行情况是否合规

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的相关规定，非同一控制下企业合并中的或有对价构成金融资产或金融负债的，应当以公允价值计量并将其变动计入当期损益。购买方在购买日和后续资产负债表日确定或有对价的公允价值时，应当综合考虑标的企业未来业绩预测情况、或有对价支付方信用风险及偿付能力、其他方连带担保责任、货币时间价值等因素。同理，处置方也应在后续每个资产负债表日确认金融负债。

因此，晶科能源在 2024 年年报中对仕邦光能未来业绩实现情况进行业绩预测，并确认因业绩对赌形成的金融负债，相关会计处理具备合规性。

五、核查情况

（一）核查程序

1、查阅天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的仕邦光能 2022 年度审计报告及北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的资产评估报告；

2、查询公开市场同类型交易案例情况，了解其评估作价、业绩承诺及补偿等交易条款，对比交易作价公允性；

3、查阅公司与交易对手方签署的《股权收购协议》及其补充协议、采购框架协议、成本加成协议，了解交易作价、采购价格约定、业绩承诺及补偿等相关约定；

4、访谈公司管理层，了解公司出售仕邦光能的背景和决策考虑、出售后交易情况、股权转让款回收情况等；

5、取得交易对手方确认函并取得主要投资人审计报告，查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>），了解交易对手方资金实力和具体出资来源，确认交易对手方支付交易对价无重大不确定性；

6、公开资料检索重产基金及董仕宏相关情况，了解其资产情况及履约能力情况；

7、取得并查阅基金管理人于 2025 年 2 月 11 日发送至公司的《关于收购新疆仕邦光能科技有限公司第二期转让价款支付的回复》；

8、取得并查阅基金管理人于 2025 年 5 月 15 日发送至公司的《关于收购新疆仕邦光能科技有限公司第二期转让价款支付计划的回复》邮件及附件；

9、对基金管理人进行访谈，了解第二期转让款项支付情况及后续支付安排；

10、取得并查阅《关于新疆仕邦光能科技有限公司 2024 年度业绩补偿金额确认函》。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构和会计师认为：

1、根据《股权收购协议》和《补充协议》的相关约定，综合考虑 2024 年公司向仕邦光能的硅棒采购价格和具体交易情况，同时考虑该等业绩补偿的所得税影响并经双方书面确认，经调整后 2024 年度公司应向交易对手方仕阳绿能科技的补偿金额为 39,035.02 万元。鉴于交易对手方仕阳绿能科技尚未向公司完全支付第二期股权转让款项，为保护上市公司利益，公司暂未支付业绩补偿结算款项，故亦无法收到 40,000.00 万元的交易尾款。公司已对赌期（2024 年-2027 年）内应当向交易对手方仕阳绿能科技补偿的金额进行了预测，并依据会计准则之规定，确认 60,190.11 万元的交易性金融负债，相关会计处理已在 2024 年报表中进行了合理列报；

2、第二期股权转让款项达到付款条件后，公司多措并举，持续积极催促仕阳绿能科技尽快全额支付第二期股权款项，仕阳绿能科技上层股东基金管理人向公司发送了《关于收购新疆仕邦光能科技有限公司第二期转让价款支付计划的回复》，计划将于 2025 年向公司支付 1.06 亿元，剩余 10.00 亿元于 2026-2028 年各年分期支付完毕，公司已按照账龄计提对应坏账准备；

3、本次交易对手方为四川省国有企业及上市公司仕净科技（301030.SZ）董事长、实际控制人，具备一定的资金实力和履约能力，预计后续款项的收回不存在实质性障碍，

该交易履约风险较小。

4、公司出售子公司股权相关事项的会计处理符合会计准则相关要求。

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于晶科能源股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人：_____

陈昶

张世举

中信建投证券股份有限公司

年 月 日