

目 录

- 一、关于主要生产型客户停止采购且贸易类客户销量大幅增长合理性…第 1—24 页
- 二、关于电站建设成本与原材料价格变化趋势不一致 ……第 24—38 页

关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕6-181 号

北京证券交易所：

由东吴证券股份有限公司转来的《关于浙江艾能聚光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函》奉悉。我们已对审核问询函所提及的浙江艾能聚光伏科技股份有限公司（以下简称艾能聚公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于主要生产型客户停止采购且贸易类客户销量大幅增长合理性

根据申报及回复文件，公司多晶电池片产品主要销往印度等海外市场，印度自 2022 年 4 月 1 日起对印度以外国家的电池片和组件产品大幅加征关税。2019-2021 年发行人向神舟新能源销售金额持续增长，但 2021 年一季度发行人向其销售金额同比下滑 52.95%，二季度未实现销售。2022 年上半年，发行人向贸易商旭晶新材料销售同比增长 162.44%。

请发行人：（1）结合印度加征关税后向其出口电池片和组件产品的金额和结构变化情况，说明加征关税对多晶电池片产品销售的具体影响，是否会导致向印度出口多晶电池片产品大幅下滑，结合相关产品出口定价和税费承担方式，说明加征关税是否会增加发行人及下游客户电池片、组件产品的出口成本，是否会对发行人产品销量和价格产生不利影响。（2）说明 2022 年向神舟新能源等客户销售金额大幅下降的具体原因，发行人与相关客户是否终止合作，下游客户产品种类和性能要求是否发生明显变化，发行人多晶产品是否已无法满足神舟新能源等下游客户产品需求。（3）说明报告期各期发行人向贸易商客户销售的具体情况，包括但不限于销售金额、主要客户情况等，结合贸易商客户主要

业务、销售能力、下游客户资源、人员配备情况等，说明发行人通过贸易商客户销售的合理性，相关产品是否已实现终端销售及最终用户情况，报告期各期通过贸易商客户销售变化与市场需求、终端客户经营情况等是否匹配，2022 年向旭晶新材料销售金额大幅增长的合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，并发表明确意见。请保荐机构说明对报告期各期贸易商客户及终端销售采取的具体核查措施及核查情况，结合发行人及其主要人员与相关贸易商客户资金流水等，说明发行人向贸易商客户销售是否真实，电池片产品是否已实现终端销售，发行人及其主要人员与相关贸易商是否存在关联关系或其他利益安排。（审核问询函问题 2）

（一）结合印度加征关税后向其出口电池片和组件产品的金额和结构变化情况，说明加征关税对多晶电池片产品销售的具体影响，是否会导致向印度出口多晶电池片产品大幅下滑，结合相关产品出口定价和税费承担方式，说明加征关税是否会增加公司及下游客户电池片、组件产品的出口成本，是否会对公司产品销量和价格产生不利影响

1. 结合印度加征关税后向其出口电池片和组件产品的金额和结构变化情况，说明加征关税对多晶电池片产品销售的具体影响，是否会导致向印度出口多晶电池片产品大幅下滑

自 2022 年 4 月 1 日起，印度地区对我国向其出口的光伏组件及太阳能电池片产品分别加征 40.00%及 25.00%的关税，根据海关总署进出口数据统计，2022 年 1-9 月，我国对印度地区光伏组件及太阳能电池片的出口金额情况如下：

单位：亿美元

项 目	2022 年 1-3 月	2022 年 4-9 月	2022 年 1-9 月
组件出口额	24.94	1.70	26.63
太阳能电池片出口额	3.03	1.92	4.95

由于印度地区对于光伏组件加征关税税率相对较高，因此印度进口商在其成本上涨之前对光伏组件进行大量备货，导致 2022 年一季度我国对印度光伏组件出口数量激增，2022 年二、三季度组件出口金额相对较少；太阳能电池片的关税税率相对较低，因此海外印度进口商一季度备货量相对光伏组件较少，受其终端光伏电站建设市场需求旺盛影响，二、三季度对我国向其出口的太阳能电池片仍具有相对稳定的需求。

2022年1-6月，公司晶硅电池片销售业务按客户类型分类销售情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-3月	2022年4-6月	2022年1-6月
贸易商	4,769.05	6,176.46	10,945.51
终端用户	2,382.01	925.90	3,307.90
合 计	7,151.06	7,102.36	14,253.42

从晶硅电池片整体销售规模上来看，2022年二季度销售收入环比下降0.68%，下降幅度较小。由此可见，在加征关税的初期，公司晶硅电池片销售收入仍保持稳定；从客户类型结构变化上来看，2022年一、二季度，公司向贸易商销售晶硅电池片金额分别为4,769.05万元和6,176.46万元，占本期比例分别为66.69%和86.96%，贸易商销售占比进一步增加，主要系受上游原材料价格持续上涨及关税提升组件厂商出口成本影响，终端用户调整自身单多晶产品结构，导致终端用户销售规模下降，公司通过加强与温州旭晶新材料有限公司（以下简称旭晶新材料）等贸易商的合作以弥补终端用户订单的下降。

报告期各期，公司前五大客户采购电池片的用途及多晶产品销售区域分布情况如下：

序 号	客 户	销售用途	多晶产品销售主要市场
1	连云港神舟新能源有限公司 (以下简称神舟新能源)	生产组件	印度及国内市场
2	旭晶新材料	贸易	印度市场
3	镇江品诺太阳能科技有限公司 (以下简称镇江品诺)	贸易	国内组件厂商
4	镇江铭悦光伏科技有限公司 (以下简称镇江铭悦)	贸易	国内组件厂商
5	江苏赛拉弗光伏系统有限公司	生产组件	组件出口
6	浙江正泰太阳能科技有限公司	生产组件	组件出口
7	常州亿晶光电科技有限公司	生产组件	亿晶光电合并层面披露2020年晶硅组件主要销售区域为德国、希腊
8	丽瀑光能(常熟)有限公司(以下简称丽瀑光能)	生产组件	组件出口
9	浙江绿谷光伏科技有限公司 (以下简称绿谷光伏)	贸易	印度市场

公司晶硅电池片销售均为境内销售，公司主要通过向旭晶新材料、神舟新能源、绿谷光伏销售多晶电池片间接向印度地区出口，其2022年上半年的销售明细情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-3 月	2022 年 4-6 月	2022 年 1-6 月
旭晶新材料	4,316.74	4,506.80	8,823.54
神舟新能源	2,026.03		2,026.03
绿谷光伏		620.11	620.11
合 计	6,342.78	5,126.91	11,469.69

在加征关税的 2022 年二季度，公司向上述三家客户销售晶硅电池片金额合计为 5,126.91 万元，环比下降 19.17%，主要系神舟新能源制定单多晶组件产能调配措施，将部分产能转向毛利空间更大的单晶组件产品所致。对于质量稳定的多晶硅光伏产品，印度市场仍保持进口需求，公司通过加强与旭晶新材料、绿谷光伏等贸易商合作以弥补神舟新能源的销售下降。

因此，印度加征关税后，公司通过下游客户向其间接出口多晶硅电池片产品环比存在下降，但未出现大幅下滑。

2. 结合相关产品出口定价和税费承担方式，说明加征关税是否会增加公司及下游客户电池片、组件产品的出口成本，是否会对公司产品销量和价格产生不利影响

公司晶硅电池片直接销售均为境内销售，公司主要客户中旭晶新材料、神舟新能源、绿谷光伏的多晶电池片及组件产品主要市场为印度地区，其中旭晶新材料及绿谷光伏系贸易商客户，其产品出口定价系根据市场行情与下游海外客户协商确定，加征关税由下游海外客户承担，公司二季度向其销售的晶硅电池片价格均高于整体平均水平；神舟新能源多晶产品组件出口采用成本加成的定价方式，由于组件加征关税税率相对较高，在考虑市场价格的情况下由其承担部分关税。

因此，印度地区加征关税会增加公司客户组件产品的出口成本，未增加公司客户电池片产品的出口成本；由于加征关税后，公司晶硅电池片产品主要通过贸易商间接出口，未增加公司晶硅电池片产品的出口成本。

从晶硅电池片整体销售上来看，公司 2022 年 1-10 月晶硅电池片销售情况如下：

单位：万元、万片、元/片

项 目	2022 年 1-3 月	2022 年 4-10 月	2022 年 1-10 月
销售数量	2,409.59	4,215.27	6,624.86

销售金额	7,151.06	15,442.62	22,593.68
销售单价	2.97	3.66	3.41

公司晶硅电池片销售 2022 年 4-10 月实现销售收入 15,442.62 万元，同比增长 28.16%，主要系晶硅电池片产品随原材料硅片价格上涨，销售单价为 3.66 元/片，较 2022 年 1-3 月上升 23.35%，印度针对我国电池片产品加征的 25.00% 关税由印度地区客户承担。2022 年 4-10 月销量为 4,215.27 万片，同比下降 6.73%，主要系神舟新能源本期单晶组件销售占比提高，导致其本期向公司采购比例下降所致。

因此，印度地区加征的关税未对公司晶硅电池片产品销量及价格产生不利影响。

(二) 说明 2022 年向神舟新能源等客户销售金额大幅下降的具体原因，公司与相关客户是否终止合作，下游客户产品种类和性能要求是否发生明显变化，公司多晶产品是否已无法满足神舟新能源等下游客户产品需求

1. 销售金额大幅下降的原因

报告期内，公司向神舟新能源销售情况如下：

单位：万元				
项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
晶硅电池片	2,026.03	11,132.28	6,287.76	5,217.25
组件收入			71.82	
合 计	2,026.03	11,132.28	6,359.58	5,217.25

公司向神舟新能源销售主要系晶硅电池片，2022 年上半年销售金额为 2,026.03 万元，同比下降 52.95%，主要原因系本年度多晶硅料价格持续上升，并逐级向下游多晶硅片、多晶硅电池片进行传导，进一步压缩多晶硅组件的毛利空间。神舟新能源制定单多晶产品产能调配措施，将部分产能转向毛利空间更大的单晶产品，2022 年 1-6 月产品结构中单晶组件产品占比进一步增加，导致多晶组件产品生产销售减少，向公司采购晶硅电池片减少。

2. 合作的可持续性

公司自 2012 年开始与神舟新能源进行业务合作，与其建立了良好稳定的合作关系，2019 年-2021 年度神舟新能源对公司多晶电池片采购量持续增长，2022 年上半年公司向神舟新能源销售金额下降主要系其产品结构调整所致，2022 年

三季度，神舟新能源向公司采购 18.68 万片多晶硅电池片，公司与神舟新能源签订了《基本供货合同》，该合同仍有效，目前公司与神舟新能源尚未终止合作。

报告期内，神舟新能源单晶组件产品销售占比持续增加，其现阶段产品主要系大尺寸单晶组件，但仍具备生产多晶组件的能力，其多晶组件对于多晶硅电池片的性能要求未发生重大变化，公司生产的黑硅多晶电池片的性能仍符合多晶组件的生产需求。

(三) 说明报告期各期公司向贸易商客户销售的具体情况，包括但不限于销售金额、主要客户情况等，结合贸易商客户主要业务、销售能力、下游客户资源、人员配备情况等，说明公司通过贸易商客户销售的合理性，相关产品是否已实现终端销售及最终用户情况，报告期各期通过贸易商客户销售变化与市场需求、终端客户经营情况等是否匹配，2022 年向旭晶新材料销售金额大幅增长的合理性

1. 说明报告期各期公司向贸易商客户销售的具体情况，包括但不限于销售金额、主要客户情况等

报告期内，公司按业务类型向贸易商销售情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
晶硅电池片	10,945.51	7,134.58	2,200.33	443.50
电池片代加工		9.24	237.22	
合 计	10,945.51	7,143.83	2,437.55	443.50

公司与贸易商的业务中，除 2020 及 2021 年度存在向旭晶新材料提供少量电池片代加工业务以外，其他均为晶硅电池片销售业务。报告期内，公司向贸易商销售晶硅电池片呈上升趋势，主要系公司加强与旭晶新材料、镇江品诺等贸易商的合作以应对部分下游组件厂商产品结构的调整导致的订单减少。

报告期内，公司按客户分类向贸易商的销售情况如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月		
客户名称	销售金额	销售占营业收入比例 (%)
旭晶新材料	8,823.54	40.09
绿谷光伏	620.11	2.82

镇江铭悦	393.26	1.79
镇江品诺	390.49	1.77
无锡富昇兴邦新能源科技有限公司	272.15	1.24
无锡合旺新能源科技有限公司	263.36	1.20
安徽泰聚新能源有限公司	75.99	0.35
嘉兴市君达光伏能源有限公司	68.52	0.31
扬州铭悦新能源科技有限公司	38.08	0.17
合 计	10,945.51	49.73

2021 年度

客户名称	销售金额	销售占营业收入比例(%)
旭晶新材料	4,922.07	14.40
镇江品诺	982.68	2.88
镇江铭悦	748.44	2.19
无锡富昇兴邦新能源科技有限公司	324.07	0.95
嘉兴市君达光伏能源有限公司	124.84	0.37
上海旭炎新能源科技有限公司	28.32	0.08
江苏凤天光电科技有限公司	13.41	0.04
合 计	7,143.83	20.90

2020 年度

客户名称	销售金额	销售占营业收入比例(%)
旭晶新材料	1,430.36	5.56
厦门象屿物流集团有限责任公司	412.57	1.60
上海旭炎新能源科技有限公司	280.24	1.09
镇江品诺	113.33	0.44
丽水市展鑫进出口有限公司	79.33	0.31
镇江铭悦	59.03	0.23
嘉兴市君达光伏能源有限公司	54.75	0.21
江苏凤天光电科技有限公司	7.95	0.03
合 计	2,437.55	9.47

2019 年度

客户名称	销售金额	销售占营业收入比例(%)
旭晶新材料	443.50	1.23
合 计	443.50	1.23

报告期内，公司向前五大贸易商销售的金额分别为 443.50 万元、2,315.82 万元、7,102.10 万元和 10,499.56 万元，占各期向贸易商销售比例分别为 100%、95.01%、99.42%和 95.93%，销售规模呈上升趋势，其销售增长主要系印度地区作为目前多晶电池片的主要市场，公司通过旭晶新材料向印度地区间接出口晶硅电池片。

报告期内，公司前五大贸易商客户情况如下：

(1) 旭晶新材料

法定代表人	丁凯
注册资本	50 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2017 年 6 月 15 日
注册地址	浙江省温州市龙湾区永中街道龙和大厦 2 幢 2-1301 室
经营范围	一般项目：石墨及碳素制品销售；光伏设备及元器件销售；电子专用材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：国营贸易管理货物的进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
股权结构	丁凯持股 50%； 潘玉文持股 50%
董监高情况	丁凯担任执行董事兼总经理； 潘玉文担任监事

(2) 镇江品诺

法定代表人	许巍
注册资本	300 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
成立日期	2017 年 5 月 27 日
注册地址	镇江市句容市中央美地 110 号
经营范围	光伏科技研发；光伏电池及组件、硅片、硅锭、硅料、光伏辅材、光伏设备电子产品以及太阳能发电系统装置销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

股权结构	许巍持股 100%
董监高情况	许巍担任执行董事； 朱云阳担任监事
(3) 镇江铭悦	
法定代表人	巫章娣
注册资本	100 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2020 年 3 月 26 日
注册地址	句容市华阳东路 1 号句容雨润国际广场 1 幢 2307 室
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用材料制造；电气机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；半导体器件专用设备销售；太阳能发电技术服务；电子专用材料研发；电子专用材料销售；半导体器件专用设备制造；机械电气设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	巫章娣持股 51%； 陈培持股 49%
董监高情况	巫章娣担任执行董事； 陈培担任监事
(4) 无锡富昇兴邦新能源科技有限公司	
法定代表人	钱杨
注册资本	201 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
成立日期	2016 年 3 月 2 日
注册地址	无锡市水车湾 2
经营范围	新能源、新技术、光伏设备及元器件、电子产品、发电机及发电机组、电力电子元件的技术开发、技术转让；光伏设备及元器件、电子产品、发电机及发电机组、电力电子元件、钢材、金属材料、日用品的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	钱杨持股 100%
董监高情况	钱杨担任总经理及执行董事； 戴红霞担任监事
(5) 嘉兴市君达光伏能源有限公司	
法定代表人	李广喜
注册资本	100 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人独资）

成立日期	2017年8月22日
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区大桥镇十八里西街536号
经营范围	太阳能光伏组件、太阳能电池片、太阳能硅片及硅材料、光伏行业辅材的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	李广喜持股100%
董监高情况	李广喜担任执行董事及经理； 罗雪萍担任监事

(6) 厦门象屿物流集团有限责任公司

法定代表人	齐卫东
注册资本	504,553.2858万元人民币
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2002年9月10日
注册地址	厦门现代物流园区象屿路99号厦门国际航运中心E栋9层02单元
经营范围	一般项目：贸易经纪；货物进出口；进出口代理；国内贸易代理；技术进出口；食品销售（仅销售预包装食品）；谷物销售；豆及薯类销售；饲料原料销售；畜牧渔业饲料销售；农副产品销售；棉、麻销售；棉花收购；针纺织品及原料销售；鞋帽批发；建筑材料销售；化肥销售；林业产品销售；五金产品批发；煤炭及制品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；金属材料销售；高品质特种钢铁材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；金银制品销售；珠宝首饰零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；橡胶制品销售；高品质合成橡胶销售；产业用纺织制成品销售；国际货物运输代理；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；婴幼儿配方乳粉及其他婴幼儿配方食品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品销售；粮食收购；黄金及其制品进出口；农药批发；危险化学品经营；原油批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
股权结构	厦门象屿股份有限公司持股81.26%； 农银金融资产投资有限公司持股9.37%； 工银金融资产投资有限公司持股9.37%
董监高情况	齐卫东担任董事长及经理； 陈娜莎、林俊杰、徐海燕、范承扬担任董事； 陈丽英、郑颖、刘秀红担任监事

(7) 上海旭炎新能源科技有限公司

法定代表人	易武雄
注册资本	50万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期	2013年3月20日
注册地址	上海市闵行区光华路2118号第3幢四层D467室
经营范围	从事新能源科技、光电科技、计算机科技、环保科技、新材料科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，企业形象策划，职业咨询（不得从事职业经纪）、人才咨询（不得从事人才中介、职业中介）（咨询类项目除经纪），机械设备的安装及维修（除专控），电力设备的安装（除承装、承修、承试电力设备），光伏设备及元器件、机械设备及配件、环保设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	易武雄持股80%； 潘鼎鼎持股20%
董监高情况	易武雄担任执行董事； 潘鼎鼎担任监事

(8) 丽水市展鑫进出口有限公司

法定代表人	周晓珍
注册资本	50万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2020年5月26日
注册地址	浙江省丽水市莲都区丽阳街1119号C2栋二层5号
经营范围	许可项目：国营贸易管理货物的进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：电池销售；太阳能热利用产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件与机电组件设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股权结构	周晓珍51%； 丁凯49%
董监高情况	周晓珍担任执行董事及经理； 丁凯担任监事

(9) 绿谷光伏

法定代表人	张立新
注册资本	3,000万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2004年4月14日
注册地址	浙江丽水市水阁工业园区绿谷大道281号
经营范围	一般项目：日用口罩（非医用）生产；黑色金属铸造；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；日用口罩（非医用）销售；劳动保护用品生产；产业用纺织制成品销售；劳动保护用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股权结构	张立新80%；

	吴正义 20%
董监高情况	张立新担任董事长及总经理； 吴正义、娄立明担任董事； 林俊、杨光强担任监事

2. 结合贸易商客户主要业务、销售能力、下游客户资源、人员配备情况等，说明公司通过贸易商客户销售的合理性，相关产品是否已实现终端销售及最终用户情况

(1) 贸易商客户主要业务、销售能力、下游客户资源、人员配备情况

报告期内，公司主要贸易商客户的主要业务如下：

序号	贸易商客户名称	主要业务情况	主要销售区域
1)	旭晶新材料	销售多晶硅电池片、单晶硅电池片、硅片	境外印度
2)	镇江品诺	销售多晶硅电池片、单晶硅电池片、硅片	境内华东地区
3)	镇江铭悦	销售多晶硅电池片、单晶硅电池片、硅片	境内华东地区
4)	绿谷光伏	销售多晶硅电池片	境外印度
5)	无锡富昇兴邦新能源科技有限公司	销售多晶硅电池片、单晶硅电池片、光伏组件等产品	境外印度、土耳其
6)	上海旭炎新能源科技有限公司	销售多晶硅电池片	境内华东地区
7)	丽水市展鑫进出口有限公司	销售多晶硅电池片、单晶硅电池片、硅片	境外印度等
8)	嘉兴市君达光伏能源有限公司	销售多晶硅电池片、单晶硅电池片、光伏背板产品	境内华东地区

报告期内，公司主要贸易商的销售规模如下：

单位：万元

序号	贸易商客户名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1)	旭晶新材料	8,937.52	5,317.96	1,706.58	1,264.99
2)	镇江品诺	1,793.11	5,763.58	1,327.01	1,862.34
3)	镇江铭悦	1,043.98	1,879.63	442.11	
4)	绿谷光伏	1,272.00			
5)	无锡富昇兴邦新能源科技有限公司	7,500.00	18,000.00	12,000.00	10,000.00
6)	上海旭炎新能源科技有限公司	4,000.00	6,000.00	15,000.00	20,000.00
7)	丽水市展鑫进出口有限公司	11,692.37	6,851.30	3,712.62	
8)	嘉兴市君达光伏能源有限公司	1,893.30	2,698.59	1,270.25	1,371.70

报告期内，公司主要贸易商客户的下游客户资源、人员配备情况等如下：

序号	贸易商客户名称	下游客户资源	人员配备情况
1)	旭晶新材料	与公司合作的客户数量为10-30家	公司具有员工22人，其中销售人员5人
2)	镇江品诺	与公司合作的客户数量为10家以下	公司具有员工12人，其中销售人员3人
3)	镇江铭悦	与公司合作的客户数量为10家以下	公司具有员工6人，其中销售人员2人
4)	绿谷光伏	与公司合作的客户数量为10家以下	公司具有员工23人，其中销售人员2人
5)	无锡富昇兴邦新能源科技有限公司	与公司合作的客户数量为10家以下	公司具有员工8人，其中销售人员3人
6)	上海旭炎新能源科技有限公司	与公司合作的客户数量为10家以下	公司具有员工8人，其中销售人员4人
7)	丽水市展鑫进出口有限公司	与公司合作的客户数量为10-30家	公司具有员工22人，其中销售人员5人
8)	嘉兴市君达光伏能源有限公司	与公司合作的客户数量为10-30家	公司具有员工3人，其中销售人员3人

注：上表中部分贸易商员工人数高于企查查等公开披露的信息，主要系公开披露的员工人数均为参保人员，实际员工人数较高

从主要业务上来看，上述主要贸易商均专注于光伏电池片及组件项目产品境内外的销售业务，具有一定的专业性；从销售能力上来看，报告期内，主要贸易商均具有一定的销售规模，具备较强的销售能力；从下游客户资源上来看，主要贸易商均储备了一定数量稳定的特定区域的客户资源；从规避外汇风险上来看，公司向贸易商销售均以人民币进行结算，可以有效的规避外汇波动的风险；从人员配备及售后服务上来看，公司向贸易商销售均使用买断式的方式，由贸易商与终端客户进行联系并向终端客户提供相关售后服务，主要贸易商均配备了充足的销售及支持人员，为其开展相关业务提供了保障。

综上，出于销售渠道、交易便利性、隔离外汇风险等方面考虑，公司通过贸易商客户销售晶硅电池片具有合理性。

(2) 主要贸易商客户的终端销售及最终用户情况

报告期内，公司前五大贸易商的终端销售及期末库存情况如下：

单位：万片

贸易商客户	2022年1-6月/ 2022年6月30日		2021年度/ 2021年12月31日		2020年度/ 2020年12月31日		2019年度/ 2019年12月31日	
	采购	期末库存	采购	期末库存	采购	期末库存	采购	期末库存
旭晶新材料	2,719.95		1,900.05		792.47		147.75	

镇江品诺	125.17		355.43		57.72			
镇江铭悦	115.55		337.05		30.00			
绿谷光伏	168.00							
无锡富昇兴邦新能源科技有限公司	83.06		130.00					
嘉兴市君达光伏能源有限公司	20.88		37.87		33.01			
上海旭炎新能源科技有限公司			15.02		136.68			
丽水市展鑫进出口有限公司					48.00			

公司各期前五大贸易商中,厦门象屿物流集团有限责任公司业务与最终客户英利能源(中国)有限公司(以下简称英利能源)直接对接,产品运到英利能源仓库。其他贸易商客户,产品直接运到最终客户或运到贸易商后1周内运至最终客户,各期末均不存在库存数量,因此,报告期内前五大贸易商客户向艾能聚公司采购的晶硅电池片产品均已实现终端销售。

报告期内,公司前五大贸易商的下游客户的境内外销售数量及占比情况如下:

单位:万片

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)
境内客户	375.21	11.24	745.37	26.47	532.07	47.41	88.65	60.00
境外客户	2,833.89	84.92	2,051.64	72.86	585.08	52.14	59.10	40.00
其中:印度	2,790.21	83.61	1,921.64	68.25	585.08	52.14		
土耳其	43.68	1.31	130.00	4.62				
其他							59.10	40.00
合计	3,209.10	96.16	2,797.01	99.34	1,117.15	99.55	147.75	100.00

注:销售占比=晶硅电池片销售数量/公司向全部贸易商销售晶硅电池片总数量

报告期各期,公司前五大贸易商客户的境外下游客户销售占比分别为40.00%、52.14%、72.86%和84.92%,呈上升趋势,主要系我国光伏电池片技术属于全球领先地位,随着产品的技术迭代,国内多晶硅电池片市场需求减少,印度地区作为目前多晶硅电池片全球主要市场,公司通过向旭晶新材料销售导致境外间接出口增加所致。

报告期内，公司前五大贸易商的下游客户按客户类型分类的销售数量及占比情况如下：

单位：万片

项 目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)	数量	占比(%)
贸易商	646.84	19.38	805.40	28.60	598.25	53.31	61.42	41.57
最终用户	2,562.26	76.78	1,991.61	70.73	518.90	46.24	86.33	58.43
合 计	3,209.10	96.16	2,797.01	99.34	1,117.15	99.55	147.75	100.00

注：销售占比=晶硅电池片销售数量/公司向贸易商销售晶硅电池片总数量

公司贸易商客户下游客户类型为贸易商的企业，由于贸易商出于商业机密的考虑，不配合提供其下游客户，因此此部分无法穿透至最终用户，报告期各期前五大贸易商客户下游为贸易商企业的占比分别为 41.57%、53.31%、28.60%和 19.38%，主要系 Uniarc trade international LLP。

报告期各期，公司前五大贸易商的前十大下游客户及销售占比情况如下：

单位：万片

2022年1-6月			
客户名称	客户类型	销售数量	占比(%)
Emmvee Photovoltaic Power Pvt Ltd	终端用户	714.08	21.40
Renewsys India pvt .Ltd	终端用户	556.16	16.66
Uniarc trade international LLP	贸易商	533.23	15.98
Saativk Green Energy(p)Ltd	终端用户	252.00	7.55
RAYZON GREEN ENERGIES	终端用户	171.36	5.13
GOLDI SOLAR PRIVATE LIMITED	终端用户	171.12	5.13
KOSOL ENERGIE PVT. LTD	终端用户	141.36	4.24
宁波芮意森新能源有限公司	贸易商	113.61	3.40
Targray International Inc	终端用户	70.40	2.11
浙江旭发新能源有限公司	终端用户	70.38	2.11
合 计		2,793.70	83.71
2021年度			
客户名称	客户类型	销售数量	占比(%)
Uniarc trade international LLP	贸易商	805.40	28.60

GOLDI SOLAR PRIVATE LIMITED	终端用户	401.60	14.26
Icon Solar-EnPower technologies pvt Ltd	终端用户	300.28	10.66
Rawmate Solutions	终端用户	151.84	5.39
浙江旭发新能源有限公司	终端用户	143.51	5.10
江苏钊铭新能源有限公司	终端用户	132.41	4.70
扬州市坤展新能源科技有限公司	终端用户	127.83	4.54
江苏鹏祥照明科技发展有限公司	终端用户	110.64	3.93
Waaree Energies Limited	终端用户	100.20	3.56
KOSOL ENERGIE PVT. LTD	终端用户	96.80	3.44
合 计		2,370.52	84.19

2020 年度

客户名称	客户类型	销售数量	占比(%)
Uniarc trade international LLP	贸易商	567.08	50.53
英利能源	终端用户	210.00	18.71
江苏润马光能科技有限公司	终端用户	136.68	12.18
南通美能得新能源科技股份有限公司	终端用户	49.08	4.37
嘉兴宝睿光伏有限公司	终端用户	33.01	2.94
扬州市坤展新能源科技有限公司	终端用户	23.35	2.08
江苏颀鑫新能源科技有限公司	终端用户	19.25	1.72
扬州悦凯工贸有限公司	贸易商	17.59	1.57
扬州市明仕达光电科技有限公司	终端用户	16.78	1.50
江西晶惠科技有限公司	终端用户	14.00	1.25
合 计		1,086.82	96.84

2019 年度

客户名称	客户类型	销售数量	占比(%)
嘉兴市君达光伏能源有限公司	贸易商	53.19	36.00
Allesun New Energy Vietnam Co.,Ltd	终端用户	48.90	33.10
宁波瑞德能源有限公司	终端用户	16.38	11.09
山东硕响新能源有限责任公司	终端用户	10.85	7.34

Allenergy International Co.,Ltd	终端用户	10.20	6.90
宁波芮意森新能源有限公司	贸易商	8.23	5.57
合 计		147.75	100.00

注 1: 销售占比=晶硅电池片销售数量/公司向贸易商销售晶硅电池片总数量

注 2: 2019 年度旭晶新材料向嘉兴市君达光伏能源有限公司销售 53.19 万片晶硅电池片, 经访谈嘉兴市君达光伏能源有限公司已无法提供下游最终用户信息

注 3: Uniarc trade international LLP 作为公司贸易商的下游客户, 其采购公司晶硅电池片产品进行贸易销售, 出于商业机密的考虑, 其不配合提供下游客户信息, 一般在采购后 1-2 周进行再次销售

公司前五大贸易商客户的下游客户集中度相对较高, 报告期各期前十大下游客户晶硅电池片销售占比分别为 100%、96.84%、84.19%和 83.71%。

3. 报告期各期通过贸易商客户销售变化与市场需求、终端客户经营情况等是否匹配, 2022 年向旭晶新材料销售金额大幅增长的合理性

(1) 贸易商销售变化与市场需求的匹配性分析

报告期内, 公司向贸易商销售晶硅电池片呈持续上升趋势, 其销售增长主要系公司通过旭晶新材料向印度地区间接出口晶硅电池片, 报告期各期, 公司向贸易商销售及我国向印度地区出口电池片金额的匹配情况如下:

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
印度 (亿美元)	3.72	2.94	1.44	1.67
贸易商销售金额 (万元)	10,945.51	7,143.83	2,437.55	443.50

数据来源: 盖锡咨询、CPIA、海关总署

报告期内, 我国对印度地区出口太阳能电池片除 2020 年度受疫情影响出口金额出现同比下降以外, 其他年度均呈增长趋势, 其中 2021 年度及 2022 年 1-6 月受其终端光伏电站建设市场需求旺盛影响, 呈快速增长趋势, 因此, 报告期内, 公司通过贸易商客户销售变化与市场需求具有匹配性。

(2) 贸易商销售变化与终端客户经营情况匹配性分析

由于贸易商向下游客户销售, 其境内客户由于联系更加便利, 出于商业机密的考虑, 大多数贸易商仅愿意提供相关客户的销售名单, 无法配合中介机构对相关终端用户进行访谈, 因此无法通过访谈或获取财务报表了解其经营状况, 通过公开渠道查询其基本情况及经营情况, 报告期各期, 公司前十大终端客户的情况

如下：

客户名称	注册资本/注册地	客户类型	是否被列为失信被执行人	是否存在关联关系	经营及贸易情况
浙江旭发新能源有限公司	2019 万元	终端用户	否	否	根据湖州市人民政府文章,该企业专注于生产标准太阳能组件、超大尺寸太阳能整片、半片以及双玻组件,产品远销 80 多个国家和地区,产值 1.2 亿元
扬州市明仕达光电科技有限公司	1800 万元	终端用户	否	否	根据工商信息,其主要产品为太阳能灯具、组件等
扬州市坤展新能源科技有限公司	200 万元	终端用户	否	否	根据工商信息,其主要产品为发电、输电、供电业务、光伏设备及元器件销售等
扬州悦凯工贸有限公司	100 万元	贸易商	否	否	根据工商信息,其销售产品包括太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能光伏组件等
江苏颌鑫新能源科技有限公司	5888 万元	终端用户	否	否	根据其官网,该公司主要产品包括太阳能电池、太阳能电池组件及光伏支架等
江苏鹏祥照明科技发展有限公司	5008 万元	终端用户	否	否	根据其官网介绍,该公司道路灯年生产能力可达 20 万套。主要产品有道路灯系列、绿色光源太阳能灯系列等系列产品 500 多个品种
江苏钊铭新能源有限公司	1008 万元	终端用户	否	否	根据工商信息,其销售产品包括光伏设备及元器件制造、销售等
嘉兴宝睿光伏有限公司	200 万元	终端用户	否	否	根据工商信息,其销售产品包括太阳能光伏系统安装、太阳能光伏产品等
英利能源	313972.19307 万元	终端用户	否	否	根据其官网介绍,英利能源是全球领先的光伏发电解决方案提供商之一。英利能源在全球设有 20 多个分支机构,已有超过 26GW 光伏组件在全球范围内运行
江苏润马光能科技有限公司	3000 万元	终端用户	否	否	根据工商信息,其主要产品包括光伏组件、电池等,润马光能集团已成功入选国家电投、中国华能等超 10 家央企合格供应商名录
宁波芮意森新能源有限公司	100 万元	贸易商	否	否	根据工商信息,其销售产品包括光伏设备、光伏器件等
南通美能得新能源科技股份有限公司	5000 万元	终端用户	否	否	根据其官网介绍,美能得作为一个源自于美国的光伏太阳能品牌生产制造领域拥有超过 20 年的经验,公司与德国、美国专业研究机构长期合作,获得 TUV、JET、JEPEC、KTL、MCS、KEMCO、INMETRO、CEC、CQC、ISO9001、ISO14001 及 OHSAS18001 等国际组织认证,同时也获得中国“金太阳”证书
江西晶惠科技有限公司	2000 万元	终端用户	否	否	根据工商信息,其销售产品包括光伏设备及元器件等
山东硕响新能源有限责任公司	665.77 万美元	终端用户	否	否	根据其官网介绍,该公司主要从事光伏电池、光伏组件以及光伏相关应用产品的生产、研发、销售及安装为一体的中外合资企业。公司已形成 300MW 太阳能电池组件的生产规模,并逐步拓宽光伏逆变器、太阳能灯等项目
嘉兴市君达光伏能源有限公司	100 万元	贸易商	否	否	主要产品系销售多晶硅电池片、单晶硅电池片、光伏背板产品
宁波瑞德能源有限公	1000 万	终端用户	否	否	根据其官网介绍,该公司拥有四条太阳能电池生

司	元				产线和十二条太阳能电池板生产线。太阳能电池板的产能已经达到 10 亿瓦
Allenergy International Ltd	英属维尔京群岛	终端用户			根据企查查显示,其对外投资企业徐州佳城企业管理有限公司现已注销,主要人员为王浩及兕玉淳,与公司实际控制人、董监高及主要人员无关联关系
Emmvee Photovoltaic Power Pvt Ltd	印度	终端用户			根据其官网介绍, Emmvee 成立于 1992 年, 拥有 650 名员工和遍布世界各地的各种供应商, 产品包括光伏组件、太阳能热水器、光伏储能产品等, 该公司荣获 SuryaCon 2020 Event 年度太阳能组件公司、2018 年度太阳能光伏组件最受消费者欢迎的品牌等荣誉。 该公司在印度安装了 13MW 屋顶太阳能光伏项目和 14MW 地面太阳能光伏项目, 在德国北部成功安装并调试了 14MW 太阳能光伏项目, 在 2018 年已完成 1GW 组件销售
Renewsys India pvt .Ltd	印度	终端用户			根据其官网介绍, 该公司系 ENPEE 集团的可再生能源部门, ENPEE 集团系一家拥有 3 亿美元资产的跨国企业集团, Renewsys 的产品包括光伏组件、电池片、密封胶及背板等产品
Uniarc trade international LLP	印度	贸易商			根据外贸邦数据, 该公司第一大合作伙伴为丽水市展鑫进出口有限公司
Saativk Green Energy (p) Ltd	印度	终端用户			未查询到相关公开信息
RAYZON GREEN ENERGIES	印度	终端用户			未查询到相关公开信息
GOLDI SOLAR PRIVATE LIMITED	印度	终端用户			根据索比光伏网, Goldi Solar 正在印度古吉拉特邦 (Gujarat) 建设一座 2GW 的工厂, 将其组件制造产能提高到 2.5GW
KOSOL ENERGIE PVT. LTD	印度	终端用户			未查询到相关公开信息
Targray International Inc	印度	终端用户			Targray 太阳能部门成立于 2005 年, 为持续增长的光伏产业提供批量材料和供应链解决方案, 该部门创造了超过 15 亿美元的收入, 成为国际太阳能行业最大的材料供应商和营运资金解决方案提供商之一
Icon Solar-EnPower technologies pvt Ltd	印度	终端用户			根据 enfsolar 网站显示, 公司销售的主要产品为多晶硅组件
Rawmate Solutions	印度	终端用户			未查询到相关公开信息
Waaree Energies Limited	印度	终端用户			根据 Indiamart 官网显示, 该公司系 Waaree 集团的核心公司, 成立于 1989 年, 在古吉拉特邦 (Gujarat) 的工厂拥有 1.5GW 的组件生产产线, 在印度 270 多个地方和国际上 68 个国家开展业务
Allesun New Energy Vietnam Co., Ltd	越南	终端用户			根据其官网介绍, Allesun 公司成立于 2006 年 5 月, 在越南和印度有两家制造商, 专业生产 Allesun 品牌的太阳能电池和组件, 目前的产能为 500mw 太阳能电池和 1000mw 组件

公司贸易商客户的下游境内客户主要系华东地区具有一定规模的光伏组件厂、太阳能照明灯具等生产厂商，存在少量的贸易商，经公开渠道查询，上述贸易商下游境内客户及其主要人员与公司实际控制人及一致行动人、董监高等主要人员无关联关系且均未被列为失信被执行人。

公司贸易商客户的下游境外客户主要系印度地区知名的组件厂商如 Emmvee、Renewsys、Targray 和 Goldi 等，公司晶硅电池片产品在印度地区得到一定的认可度，公司贸易商客户的下游境外贸易商客户主要系 Uniarc trade international LLP，一般在采购后 1-2 周向其下游客户进行再次销售。

报告期各期，公司贸易商下游主要境外客户的销售情况如下：

单位：万片

客户名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量	变动比例 (%)	数量	同比变动 (%)	数量	同比变动 (%)	数量
Allenergy International Ltd						-100.00	10.20
Emmvee Photovoltaic Power Pvt Ltd	714.08						
Renewsys India pvt .Ltd	556.16						
Uniarc trade international LLP	533.23	-33.79	805.40	42.03	567.08		
Saativk Green Energy (p)Ltd	252.00						
RAYZON GREEN ENERGIES	171.36						
GOLDI SOLAR PRIVATE LIMITED	171.12	-57.39	401.60				
KOSOL ENERGIE PVT. LTD	141.36	46.03	96.80				
Targray International Inc	70.40						
Icon Solar-EnPower technologies pvt Ltd		-100.00	300.28				
Rawmate Solutions		-100.00	151.84				
Waaree Energies Limited		-100.00	100.20				
Allesun New Energy Vietnam Co.,Ltd						-100.00	48.90
合计	2,609.71	40.60	1,856.12	227.31	567.08	859.53	59.10

注：2022 年 1-6 月变动比例=(2022 年 1-6 月销售数量-2021 年度销售数量)/2021 年度销售数量

报告期内，公司贸易商下游主要境外客户的销售数量分别为 59.10 万片、567.08 万片、1,856.12 万片和 2,609.71 万片，呈增长趋势，其中 2021 年度及

2022年1-6月增长较快，主要系印度地区市场需求旺盛，旭晶新材料加大印度地区的开发力度，与 Emmvee、Renewsys、Rayzon 等组件厂商建立良好的合作关系。

根据外贸邦(www.52wmb.com)的采购商进口数据，报告期各期，上述客户的进口交易数据情况如下：

单位：万箱

客户名称	2022年1-6月/2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度
	数量	变动比例(%)	数量	同比变动(%)	数量	同比变动(%)	数量
Emmvee Photovoltaic Power Pvt Ltd	3,599.01	17.37	3,066.43				
Renewsys India pvt .Ltd	8,418.54	462.36	1,497.01				
Uniarc trade international LLP	2,391.85	-43.41	4,226.97	43.15	2,952.81		
RAYZON GREEN ENERGIES	2,875.06	2.21	2,813.03				
GOLDI SOLAR PRIVATE LIMITED	2,357.92	-38.49	3,833.31				
KOSOL ENERGIE PVT. LTD	1,241.75	105.28	604.91				
Icon Solar-EnPower technologies pvt Ltd	0.33	-99.93	503.46				
Rawmate Solutions		-100.00	51.84				
Waaree Energies Limited	25,935.16	24.43	20,843.03				

注1：RAYZON GREEN ENERGIES 交易数量系 2022 年度数据为 1-6 月，其他公司为 1-9 月

注2：上述采购商进口商品系该公司进口全部商品包括光伏产品及其他商品等

注3：存在网站平台数据存在覆盖不齐全的情况，部分未查询到进口数据的客户（包括 Allenergy International Co,Ltd、Saativk Green Energy(p)Ltd、Targray International Inc 和 Allesun New Energy Vietnam Co.,Ltd），取得 Saativk、Targray 的 proforma invoice、报关单、提单

外贸邦的采购商进口数据的变动趋势与公司贸易商向上述客户的销售变动趋势基本一致。

综上，贸易商客户的下游境内客户及其主要人员与公司实际控制人及一致行动人、董监高等主要人员无关联关系且均未被列为失信被执行人；贸易商客户向下游境外客户的销售数量与其外贸邦的采购商进口数据的变动趋势基本一致。

(3) 2022年1-6月向旭晶新材料销售大幅增长分析

2022年1-6月，公司向旭晶新材料销售晶硅电池片情况如下：

项 目	2022年1-6月		2021年1-6月
	金额	同比变动(%)	金额
销售金额(万元)	8,823.54	162.44	3,362.16
销售单价(元/片)	3.24	36.40	2.38
销售数量(万片)	2,719.95	92.40	1,413.68

2022年1-6月，公司向旭晶新材料销售晶硅电池片金额为8,823.54万元，同比增加162.44%，从销售单价上来看，2022年1-6月受上游硅料原材料价格上涨传导影响，公司向旭晶新材料销售晶硅电池片产品价格为3.24元/片，同比增加36.40%，略高于同期公司整体销售单价为3.20元/片，主要原因包括：1) 印度加征关税由海外客户承担；2) 公司向旭晶新材料销售产品的平均功率略高于2022年1-6月整体销售晶硅电池片平均功率，因此销售价格具有合理性。从销售数量上来看，2022年1-6月公司向旭晶新材料销售晶硅电池片2,719.95万片，同比增加92.40%，主要原因包括：1) 本期神舟新能源制定单多晶产品产能调配措施，将部分产能转向毛利空间更大的单晶产品，公司加强与旭晶新材料的合作，积极开发印度地区的市场；2) 根据海关总署数据，印度地区本期向我国进口电池片3.72亿美元，同比大幅增长，Emmvee Photovoltaic Power Pvt Ltd及Renewsys India pvt.Ltd等印度地区组件厂商向旭晶新材料采购数量增加。

综上，公司2022年1-6月向旭晶新材料销售金额大幅增长具有合理性。

(四) 核查程序和核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 通过公开渠道查阅印度地区的贸易政策及关税变化情况，查阅海关总署2022年1-9月我国向印度地区出口的光伏组件、电池片的出口数据，了解印度关税调整后光伏组件、电池片的出口情况。

(2) 获取公司2022年1-6月销售明细表，了解公司一、二季度电池片业务客户结构的销售变化状况。

(3) 通过访谈及发送确认函的方式，了解公司晶硅电池片主要客户采购电池片产品的用途及主要销售区域。

(4) 通过访谈公司副总经理、晶硅电池片主要客户，发送调查问卷的方式，了解公司主要客户晶硅电池片产品出口的定价方式及税费承担方式。

(5) 通过访谈公司副总经理、向神舟新能源发送确认函、查阅航天机电（600151）公开披露的年报及半年报，了解神舟新能源光伏组件的业务结构变化情况及 2022 年 1-6 月向公司采购下降的原因。

(6) 通过访谈神舟新能源、查阅其与公司历史交易情况，了解双方合作历史情况。

(7) 通过访谈公司副总经理，获取神舟新能源与公司签订的《基本供货合同》，查阅公司 2022 年三季度与神舟新能源的晶硅电池片销售业务，了解神舟新能源与公司的合作可持续性。

(8) 获取报告期内公司销售明细表，分析公司向贸易商销售的产品及客户情况。

(9) 通过企查查等公开渠道，查询公司报告期内前五大贸易商的基本情况。

(10) 通过实地访谈或视频询问公司主要贸易商、向主要贸易商发送调查问卷的方式，了解其主要业务情况、主要销售区域、销售规模、下游客户资源数量及人员配备情况及下游销售客户等信息。

(11) 通过查阅海关总署官网数据、CPIA 及盖锡咨询，了解我国向印度地区出口晶硅电池片的出口额，分析与公司向贸易商销售金额的匹配性。

(12) 通过查阅主要贸易商终端客户的官方网站，了解终端客户的经营状况；针对境内终端客户，通过中国执行信息公开网查阅相关主体是否为失信被执行人；针对境外终端客户，通过查询外贸邦进口商采购数据，了解其向我国进口商品采购情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 印度加征关税后，公司通过下游客户向其间接出口多晶硅电池片产品环比存在下降，但未出现大幅下滑。

(2) 印度地区加征关税会增加下游客户组件产品的出口成本，未增加下游客户电池片产品的出口成本；由于加征关税后，公司晶硅电池片产品主要通过贸易商间接出口，未增加公司晶硅电池片产品的出口成本，印度地区加征的关税未对公司晶硅电池片产品销量及价格产生不利影响。

(3) 公司与神舟新能源尚未终止合作，神舟新能源单晶组件产品销售占比持续增加，现阶段产品主要系大尺寸单晶组件，但仍具备生产多晶组件的能力，生产多晶组件对于多晶硅电池片的性能要求未发生重大变化。公司生产的黑硅多晶电池片的性能可以满足其多晶组件的生产需求。

(4) 报告期内，前五大贸易商客户向公司采购的晶硅电池片产品均已实现终端销售。公司前五大贸易商客户的终端用户主要系印度地区的组件厂商。

(5) 报告期内，公司通过贸易商客户销售变化与市场需求具有匹配性。贸易商客户的下游境内客户及其主要人员与公司实际控制人及一致行动人、董监高等主要人员无关联关系且均未被列为失信被执行人；贸易商客户向下游境外客户的销售数量与其外贸邦的采购商进口数据的变动趋势基本一致。

(6) 公司 2022 年 1-6 月向旭晶新材料销售金额大幅增长具有合理性。

二、关于电站建设成本与原材料价格变化趋势不一致

根据申报及回复文件，报告期各期发行人电站单瓦成本分别为 3.16 元、2.93 元、2.51 元、2.79 元，发行人硅片原材料采购价格自 2020 年二季度起持续上涨，与电站建设成本变化趋势不一致。发行人已拆除电站的各项材料几乎全部拆回，部分项目拆回材料全部用于其他项目建设。

请发行人：(1) 进一步结合电站建设中的电池片及各类辅料耗用量、耗用成本、相关电池片的生产和入库时间、电池片各类原材料耗用量及耗用结构变化、相关原材料采购时间和价格等，说明电站建设中电池片成本变化与原材料价格变化的匹配性，不同电站其他材料和施工费与电站建设规模的匹配性，并结合相关情况，说明电站建设的成本核算是否准确。(2) 说明拆除电站对发行人装机容量、盈利能力的具体影响，说明电站拆除、材料入库和再次用于其他电站建设过程中的会计处理方式，对相关电站资产和材料的核算是否准确，说明发行人对电站拆除的相关内控措施及执行情况，如何保障相关拆除电站和再利用过程中各类材料数量的准确性，拆除过程中是否存在材料损毁，相关材料全部能够用于二次利用是否具有合理性，是否符合行业惯例，二次利用材料投入与新电站项目建设规模是否匹配；说明使用拆除材料是否会对电站的发电效率和运营成本产生影响，是否符合与业主客户合同约定。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。(审核问询函问题

3)

(一) 进一步结合电站建设中的电池片及各类辅料耗用量、耗用成本、相关电池片的生产和入库时间、电池片各类原材料耗用量及耗用结构变化、相关原材料采购时间和价格等，说明电站建设中电池片成本变化与原材料价格变化的匹配性，不同电站其他材料和施工费与电站建设规模的匹配性，并结合相关情况，说明电站建设的成本核算是否准确

1. 进一步结合电站建设中的电池片及各类辅料耗用量、耗用成本、相关电池片的生产和入库时间、电池片各类原材料耗用量及耗用结构变化、相关原材料采购时间和价格等，说明电站建设中电池片成本变化与原材料价格变化的匹配性

(1) 报告期内，公司电站建设组件入库情况

公司电站建设中的组件主要系公司自产电池片委外加工而成，报告期内公司委外加工组件库存领用与委外加工组件入库存在时间差，公司各年转固电站领用委外加工组件对应的入库时间如下：

单位：块

并网时间	对应组件入库时间				
	2019 年之前	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月
2019 年度	42,006				
2020 年度	13,999	25,222	41,247		
2021 年度			22,082	1,143	
2022 年 1-6 月				6,966	3,421

公司一般根据拟建设电站的储备情况，进行组件备货，2020 年新建电站较多，使得当期委外加工组件数量较多，2021 年新增并网电站使用的组件，主要为 2020 年入库。

(2) 报告期内组件成本构成情况

公司组件生产采用委托加工模式，通常由公司提供晶硅电池片主要原材料，外协商提供玻璃、铝框、EVA 热熔胶等辅料，外协商根据公司提供的加工方案及检验标准等进行加工，公司向外协商支付加工费，故组件的成本由电池片成本及对应的加工费构成，各年组件入库情况如下：

单位：元、块、元/块、元/瓦

期 间	组件领用电池片成本	加工费	入库组件	组件均价	单瓦成本
-----	-----------	-----	------	------	------

2019 年度	4,686,176.69	5,185,745.98	25,222	391.40	1.37
2020 年度	15,032,535.83	17,413,187.25	88,677	365.89	1.19
2021 年度	4,354,488.54	5,285,896.46	22,013	437.94	1.35
2022 年 1-6 月	3,445,212.19	3,662,971.68	14,716	483.02	1.46

2020 年的委外加工组件的入库价格较低,且 2021 年度并网电站使用的 2020 年入库的组件较多,故 2021 年并网电站的单瓦建造成本较低。

报告期各期,组件平均入库单价如下:

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
入库组件平均单瓦成本(元/W)	1.46	1.35	1.19	1.37
电池片平均成本(元)	3.10	2.53	2.30	2.98

2021 年组件单瓦成本较 2019 年变动幅度低于电池片平均成本变动,主要系 2021 年度电池片价格波动较大,而公司根据组件库存情况,2021 年 5 月末开始外发委外加工电池片,2021 年下半年电池片平均成本逐步上升,2021 年度电池片按季度单位成本明细如下:

2021 年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
电池片平均成本(元/片)	2.12	2.44	2.81	2.91
入库组件平均单瓦成本(元/W)		1.28	1.28	1.38

由于 2021 年委托加工电池片发出主要在第四季度,占比 69.33%,与 2019 年整体电池片出库数量相当,2021 年外发委托加工电池片的平均成本较高,略低于 2019 年度,使得年度组件的单位成本与电池片平均成本波动有差异,剔除该差异影响后,按季度的组件的入库单价与电池片的平均成本波动趋势一致。

(3) 报告期内公司电池片业务材料耗用情况

公司电池片对应的主要原材料包括多晶硅片、正银及背银,报告期内,主要材料耗用量情况如下:

期 间	多晶硅片		正银		背银	
	耗用量(万片)	单价(元/片)	耗用量(kg)	单价(元/kg)	耗用量(kg)	单价(元/kg)
2019 年度	9,901.41	1.57	8,959.93	4,191.79	3,030.00	2,261.40
2020 年度	7,696.42	0.93	6,296.62	4,439.81	2,225.50	2,471.88
2021 年度	8,036.99	1.42	7,027.00	4,963.47	2,376.00	2,398.21
2022 年 1-6 月	4,629.90	2.06	3,002.00	4,621.33	1,055.00	2,318.07

公司生产电池片的原料周转率较快，每月均会多次采购，主要材料的价格与市场价波动一致。报告期内除原料多晶硅片价格波动较大，主要材料正银、背银的价格波动较小。

报告期内主要材料耗用结构分析如下：

单位：元/片

期 间	多晶硅片单耗	正银单耗	背银单耗	其他材料单耗
2019 年度	1.58	0.38	0.07	0.37
2020 年度	0.94	0.36	0.07	0.34
2021 年度	1.42	0.35	0.06	0.31
2022 年 1-6 月	2.10	0.29	0.05	0.33

注：单耗计算依据为每片多晶硅片生产耗用的材料对应的金额

其他材料耗用包括生产必需的化学品、气体、备品等，单项对成本影响不大，2022 年 1-6 月由于疫情影响，铝浆、氢氟酸、氢氧化钾等其他材料采购单价及运输费上升，2022 年 1-6 月其他材料单耗上升。

公司正银、背银的单位耗用量持续下降，主要系通过多年的研发及经验积累，对晶硅电池片的产品设计及生产工艺等进行持续优化改进，减少正银、背银覆盖面积，使得正银、背银单位耗用量持续下降。正银、背银及其他材料对电池片成本的影响有限，主要影响电池片成本的为多晶硅片的价格。

综上，公司委托加工组件的成本变动与电池片生产成本变动趋势一致，由于存在期初备货、委托加工生产入库及领用的时间差，2021 年并网的电站主要使用 2020 年委托加工入库的组件，导致 2021 年新建电站单瓦建造成本与电池片变动趋势不一致。

2. 不同电站其他材料和施工费与电站建设规模的匹配性，并结合相关情况，说明电站建设的成本核算是否准确

(1) 其他材料费

公司其他材料费主要由逆变器、并网柜、支架、线缆等构成，根据具体项目的不同，整体的材料耗用量不同。如在水泥屋顶上建设电站需要额外进行混凝土加固工程，包括增加水泥墩、支架等材料，材料费支出占比较高。同时高压电站需配备高压配电房及 BIPV 电站需进行防水处理需增加水槽及防水材料，这两类电站其他材料费支出占比也会偏高。

报告期内，公司电站其他材料及施工费情况如下：

单位：元、元/w

并网年度	装机容量 (KW)	其他材料费	单瓦其他材 料费	施工费	单瓦施工 费
2019 年度	11,603.58	12,723,675.38	1.10	5,109,988.40	0.44
2020 年度	23,510.70	26,969,687.01	1.15	8,918,514.85	0.38
2021 年度	7,940.11	6,919,326.88	0.87	2,819,219.21	0.36
2022 年 1-6 月	4,103.17	3,538,320.49	0.86	1,798,922.53	0.44

2021-2022 年 1-6 月公司单瓦其他材料费下降，主要原因系当年度并网电站均为低压电站，低压电站建设的其他材料成本低于高压电站。

报告期内公司并网电站类型情况如下：

单位：元/w

项 目	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	装机容量 (kw)	占比 (%)	单瓦其他 材料费	装机容量 (kw)	占比 (%)	单瓦其他 材料费
高压电站						
低压电站	4,103.17	100.00	0.86	7,940.11	100.00	0.87
合计	4,103.17	100.00	0.86	7,940.11	100.00	0.87

(续上表)

项 目	2020 年度			2019 年度		
	装机容量 (kw)	占比 (%)	单瓦其他 材料费	装机容量 (kw)	占比 (%)	单瓦其他 材料费
高压电站	12,688.68	53.97	1.31	6,991.36	60.25	1.23
低压电站	10,822.03	46.03	0.96	4,612.22	39.75	0.90
合计	23,510.70	100.00	1.15	11,603.58	100.00	1.10

2019 年-2022 年 1-6 月并网电站中高压电站占比分别为 60.25%、53.97%、0.00%和 0.00%，因高压电站需配备高压配电房等设施，导致 2019-2020 年其单瓦其他材料费分别高于当年低压电站 36.67%及 36.46%，使得 2019-2020 年并网电站的单瓦其他材料费较高，其中，2020 年度并网的高压电站中高压相关材料设备金额及单瓦材料费如下：

电站名称	装机容量(kw)	设备明细	金额(元)	单瓦高压 材料费用 (元/w)
海盐欧亚特汽 配有限公司	2,086.08	光伏柜高压柜箱变、光伏柜 低压柜箱变、KYN28A-24(光	787,610.62	0.38

		伏接入柜)		
海盐凯特机械设备有限公司	4,498.00	欧式箱变 2000KVA、欧式箱变 2500KVA、直流屏、高压开关站等	1,132,743.36	0.25
中天浦发(海盐)线材制造有限公司	3,108.60	光伏接入柜改造、光伏并网柜、光伏计量柜、光伏母线压变柜、光伏进线柜、直流屏、通讯屏、升压变压器、低压柜、升压变压器连接排等	840,707.96	0.27
浙江暨诺科技有限公司	999.845	光伏接入柜、光伏隔离柜、光伏计量柜、光伏并网柜、光伏压变柜、光伏进线柜、直流屏、无线通讯屏、升压变压器、高压电缆、箱变电站等	575,663.73	0.58
长兴华夏科技产业园有限公司(浙江众益)	1,996.15	光伏接入柜、高压柜直流屏、升压变(干变)	573,451.33	0.29
合计	12,688.68		3,910,177.00	0.31

浙江暨诺科技有限公司电站由于装机容量较小，高压电站固定材料支出较高，导致分摊的单瓦高压材料费用较高。2019-2020 年度单瓦其他材料费较高主要系高压电站材料的影响，剔除该影响各年其他材料费波动较小。

(2) 施工费

2022 年 1-6 月公司单瓦施工费上升，主要系 2022 年 1-6 月并网的电站中，浙江长兴求是膜技术有限公司电站于建设前进行屋面维修，铺设彩钢瓦、连续檩条等增加荷载，施工费支出较大，剔除该电站后 2022 年 1-6 月电站其他材料及施工费情况如下：

单位：元、元/w

并网年度	装机容量 (KW)	其他材料费	单瓦其他材料费	施工费	单瓦施工费
2022 年 1-6 月	3,465.97	2,891,658.55	0.83	1,007,988.04	0.29

剔除浙江长兴求是膜技术有限公司电站后，2022 年 1-6 月电站建设单瓦施工费较 2021 年下降 19.44%，主要系 2022 年 1-6 月公司自行采购电站建设所需的其他材料，减少了原施工费报价中的隐形服务如材料运费、材料采购资金垫支、采购人员费用等，并且由于市场竞争，综合比价后降低了本年度的单瓦施工费。

综上，由于最终电站屋顶情况及类型影响其他材料费及施工费的支出，整体其他材料和施工费与电站建设规模匹配，电站建设的成本核算准确。

(二) 说明拆除电站对公司装机容量、盈利能力的具体影响,说明电站拆除、材料入库和再次用于其他电站建设过程中的会计处理方式,对相关电站资产和材料的核算是否准确,说明公司对电站拆除的相关内控措施及执行情况,如何保障相关拆除电站和再利用过程中各类材料数量的准确性,拆除过程中是否存在材料损毁,相关材料全部能够用于二次利用是否具有合理性,是否符合行业惯例,二次利用材料投入与新电站项目建设规模是否匹配;说明使用拆除材料是否会对电站的发电效率和运营成本产生影响,是否符合与业主客户合同约定

1. 拆除电站对公司装机容量、盈利能力的具体影响

截至本说明出具之日,公司共有 5 个电站因屋顶业主厂房被政府部门征用而停止运营,拆除电站合计装机容量占 2022 年 6 月末装机容量占比如下:

项 目	拆除电站	截至 2022 年 6 月末装机容量	占比 (%)
装机容量 (KW)	1,687.87	118,384.02	1.43

各期收益占各期净利润占比如下:

单位: 元

项 目	拆除电站	各期净利润	占比 (%)
2019 年收益	1,853,395.77	51,006,999.90	3.63
2020 年收益	1,401,667.10	-27,516,030.07	-5.09
2021 年收益	1,212,884.94	45,708,202.88	2.65
2022 年 1-6 月收益	299,292.79	35,898,409.51	0.83

注: 各期收益系拆除电站各期营业收入扣减各期平均运维成本

公司拆除电站装机容量占最近一期末装机容量的比例为 1.43%,已拆除电站收益占各期净利润的比例分别为 3.63%、-5.09%、2.65%和 0.83%,占比较小,拆除电站对公司装机容量、盈利能力的影响较小。

2. 说明电站拆除、材料入库和再次用于其他电站建设过程中的会计处理方式,对相关电站资产和材料的核算是否准确

公司电站拆除的会计处理方式如下:

阶 段	会计处理方式	会计分录
电站拆除	电站已停止发电但尚未拆除完毕时,将电站资产剩余账面价值转入其他非流动资产,根据预计取得的搬迁补偿是否可弥补电站建设支出,确定是否需要计提减值准备	借: 固定资产清理 累计折旧 贷: 固定资产 借: 其他非流动资产 贷: 固定资产清理

		借：资产减值损失 贷：其他非流动资产
拆除后材料入库	将电站拆除后可再利用的材料、设备入库，入库定价为按照该物资的出库单价考虑折旧后的价值确定，其他非流动资产与拆回物资入库价值和拆迁补偿款的差额，计入营业外收支或资产处置收益	借：库存商品 其他应收款 贷：其他非流动资产 借/贷：营业外收入/营业外支出/资产处置收益
再次用于其他电站建设	已入库的拆回物资再次使用时，做正常出库领料，计入在建工程	借：在建工程 贷：库存商品

浙江恒越绢纺有限公司电站为公司第一个拆除的电站，拆回可再利用的物资定价为按照该电站净值扣除拆迁赔偿款后的价值确定，由于该价值远低于当期采购平均入库价格，后续修改为按照相应物资出库单价考虑折旧后的价值入库，因该入库价格与按照相应物资出库单价考虑折旧后的价值差异 9.47 万元，金额较小未做调整。后续其余电站均按照物资出库单价考虑折旧后的价值做拆回物资入库价值。

公司对海宁市神通包装有限公司电站拆回物资全部入库，系因拆除损耗较少的简便做法，按照实际回收数量与原投入数量占比测算，差异金额为 3.64 万元，金额较小未做调整，公司其余项目在电站拆除过程中，严格区分是否可再利用物资。

截至本说明出具之日，公司已拆除 5 个电站的拆回材料和领用情况如下：

单位：元

电站名称	浙江恒越绢纺有限公司	海宁市神通包装有限公司	海盐县求新印染有限公司	浙江海利印刷包装有限公司	嘉兴兴世达服饰有限公司（丝戴尔服饰）
固定资产净值	727,321.73	753,255.36	2,741,796.91	617,698.49	908,642.26
拆回材料价值	367,321.73	664,329.98	1,893,528.99	447,836.69	720,816.11
赔偿款	360,000.00	100,000.00	1,442,217.62	240,000.00	316,728.00
处置收益		11,074.62	593,949.70	70,138.20	128,901.85
再次领用材料	367,321.73	664,329.98	810,162.39	343,318.13	697,065.71
截至目前库存余额			1,083,366.60	104,518.56	23,750.40

截至本说明出具之日，浙江恒越绢纺有限公司和海宁市神通包装有限公司均已领用完毕，海盐县求新印染有限公司已领用部分组件，浙江海利印刷包装有限公司于 2022 年 10 月拆回，嘉兴兴世达服饰有限公司（丝戴尔服饰）于 2022 年 11 月拆回，其中，组件已全部领用至浙江名扬新材料科技有限公司电站。

综上，浙江恒越绢纺有限公司、海宁市神通包装有限公司拆除电站的处理存在拆回物资入库定价不准确和部分物资未考虑损耗的情况，公司其他电站资产和材料的核算准确。

3. 说明公司对电站拆除的相关内控措施及执行情况，如何保障相关拆除电站和再利用过程中各类材料数量的准确性

公司对自持分布式光伏电站拆除的内控流程及执行情况如下：

(1) 公司在与业主及政府部门商谈确定赔偿款后，启动电站拆迁工作，由电站部拟定拆迁方案，向副总经理、总经理汇报该事项，后签订相应合同。

(2) 拆迁电站时，由电站部项目经理现场监督，后将拆除电站的所有材料和设备均运输回到公司或下个需要用到拆回材料的项目现场。

(3) 电站部人员判断材料是否可再利用，对于质量完好且预计公司有合适的屋顶可以使用的材料和设备，再次入库，并将相应物资存放于电站物资仓库或项目现场单独摆放，并放置物资标识卡，注明为具体项目拆回及可用数量等，对于已损坏不可再使用或虽然完好但是预计公司无合适的项目可再使用的，不做入库，堆放于废料堆积区或新建项目完成后一并清理。

(4) 对于再次入库的材料和设备，电站部的材料管理员进行盘点，归类做拆回物资清单，经项目经理和电站部负责人审批后提交财务部，与财务部人员共同对拆回物资的数量进行盘点，再与该电站建设时领用和采购的材料和设备清单进行比对，将可再利用的电站相关物资在 ERP 系统中进行入库，若已运输至新建项目现场的，同时做出库领料，并在物资标识卡中记录库存变动情况。

(5) 若其他项目需要领用拆回相关物资时，按照正常物资领料流程，在 ERP 系统中做领料申请、领料出库，并在物资标识卡中记录库存变动情况。

(6) 电站部人员和财务部人员定期对已入库尚未领用物资进行盘点，核对账实是否相符。

公司通过严格执行相关规定，由电站部人员和财务部人员在拆除物资入库时共同盘点、定期盘点及 ERP 领料审批出库和仓库的物资识别卡控制，保障相关拆除电站和再利用过程中各类材料数量的准确性。

综上，公司对电站拆除的相关内控措施完善，并严格执行相关内控措施。

4. 拆除过程中是否存在材料损毁，相关材料全部能够用于二次利用是否具有合理性，是否符合行业惯例

公司拆除过程中存在材料损毁的情况，一般为部分组件、电线电缆、光伏支架、混凝土基础等，另外还存在因公司现有或预计无屋顶形状、周围配电设备等基本一致的屋顶可使用，即使电线电缆、光伏支架等质量完好，但是公司无法再利用的情况而导致报废的情况。

公司已拆除电站和未来可再利用电站之间，考虑建设区域、拆建时间、技术等方面的匹配性，从而确定其是否可二次利用。公司已拆除的 5 个电站中，判断可二次利用入库的具体理由如下：

项 目	二次利用入库原因
浙江恒越绢纺有限公司	该电站拆除中，电线电缆、桥架、角钢等因可再利用的部分较少，因此未做回收利用；组件、逆变器和并网柜拆回后验证完好，全部入库
海宁市神通包装有限公司	拆除该电站时，确定将其拆回物资全部利用至屋顶情况类似的海宁市众汇纺织有限公司，因此请海宁市众汇纺织有限公司的委托施工方对该电站进行拆除，并约定在新电站中同等装机容量下，拆回物资之外缺少的材料，需施工方自行补齐，因此该电站拆除的损毁较少，可使用数量均按照原建设电站投入数量进行入账，未再考虑损耗
海盐县求新印染有限公司	拆回过程中，组件损毁 1 块未入库；逆变器、并网柜和交流汇流箱完好，全部入库；光伏电缆和支架等，根据拆回后判断完好可再利用的部分入库，预计近期可使用，其余拆回损伤的不做入库；预计不可再利用的如通讯箱、通讯电缆、光伏连接器、热镀锌桥架等未再入库
浙江海利印刷包装有限公司	拆回过程中，组件损毁 1 块未入库；逆变器、并网柜和交流汇流箱完好，全部入库；电缆、光伏线、支架、桥架、扁铁等，根据拆回后判断完好可再利用的部分入库，其余拆回损伤的不做入库；预计不可再利用的如梯式桥架、接地线等未再入库
嘉兴兴世达服饰有限公司（丝戴尔服饰）	拆回过程中，组件损毁 3 块未入库；逆变器和并网柜完好，全部入库；电缆、通讯线、支架、桥架、扁铁等，根据拆回后判断完好可再利用的部分入库，其余拆回损伤的不做入库；预计不可再利用的如接地线等未再入库

电站拆除一般不会存在电站建设相关材料全部能够用于二次利用的情形，全部二次利用不符合行业惯例。公司对海宁市神通包装有限公司拆回的物资处理系拆除损耗较少的简便做法，公司其余项目在电站拆除过程中，严格区分是否可再利用物资。

5. 二次利用材料投入与新电站项目建设规模是否匹配

由于电站装机容量与组件数量直接相关，逆变器和并网柜有一定的相关性，其他物资如电线电缆等与屋顶情况等相关，不做匹配性比对。

二次利用材料中组件的投入与新电站项目建设规模匹配如下：

序号	拆后去向	拆回组件使用数量	规格型号(W)	装机容量(KW)	并网时间	用途	是否匹配
1	海盐新创制衣有限公司(二期)	616	265	160.16	2019/3/14	新建电站	是
2	浙江美亿佳家居用品有限公司	1	265	162.69	2016/11/30	维修替换	
3	海宁市马桥街道先锋农贸市场(经济合作社)	1	265	320.65	2017/10/10	维修替换	
4	海盐纳百川电子科技有限公司	1	265	251.68	2017/9/7	维修替换	
5	嘉兴鼎宏纺织有限公司	4	265	126.88	2016/12/28	维修替换	
6	海盐恒祥经编有限公司	2	265	126.88	2016/12/28	维修替换	
7	浙江欧菲迪特新材料有限公司(博盾)	145	265	199.94	2020/12/24	新建建站,部分使用拆回组件	是
8	海宁市众汇纺织有限公司	770	260	314.82	2020/5/26	新建建站,部分使用拆回组件	是
9	海宁市三星兄弟经编有限公司(经济合作社)	707	260	320.65	2017/10/18	补烧毁部分,部分使用拆回组件	是
10	浙江名扬新材料科技有限公司	1,000	260	1,200.00	尚未并网	新建建站,部分使用拆回组件	是
		769	260				是
		993	265				是

海盐新创制衣有限公司(二期)新建电站中使用的为浙江恒越绢纺有限公司电站拆回的组件,组件规格为265W/块,公司考虑到该组件拆回再利用前已使用2年以上,因此按260W/块组件进行备案和施工,经测算具有匹配性。

浙江欧菲迪特新材料有限公司(博盾)新建电站中使用浙江恒越绢纺有限公司电站拆回的组件145块,组件规格为265W/块,考虑到该组件拆回再利用前已使用2年以上,功率按照260W/块,使用新组件624块,功率为260W/块,经测算具有匹配性。

海宁市众汇纺织有限公司新建电站中使用海宁市神通包装有限公司电站拆回的组件770块,功率为260W/块,后使用新组件396块,功率为265W/块,经测算具有匹配性。

海宁市三星兄弟经编有限公司(经济合作社)电站于2019年发生火灾烧毁部分组件,公司将海盐县求新印染有限公司电站拆回的组件707块用于补充,该电站原备案组件为265W/块,公司未再变更备案装机容量。

浙江名扬新材料科技有限公司新建电站在建设尚未并网,已发组件功率合

计 723.09KW，低于备案装机容量，后续拟继续按进度出库其余组件。

二次利用材料中逆变器、并网柜的投入与新电站项目建设规模匹配如下：

序号	产品名称	拆后去向	拆回组件使用数量	规格型号	装机容量 (KW)	并网时间	用途	是否匹配
1	逆变器	海盐新创制衣有限公司（二期）	5	36KW	160.16	2019/3/14	新建电站	是
	并网柜	海盐新创制衣有限公司（二期）	1	GGD				是
2	并网柜	浙江家辉太阳能科技有限公司	1	GGD	116.60	2021/3/3	新建电站	是
3	逆变器	海宁市众汇纺织有限公司	5	36KW	314.82	2020/5/26	新建电站	是
4	逆变器	浙江巨星新能源有限公司二期	4	33KW	484.92	尚未并网	新建电站	是
	逆变器		5	36KW				是
5	逆变器	浙江超博尔五金股份有限公司二期	2	36KW	78.84	尚未并网	新建电站	是

一般情况下，装机容量小于 400KW 的电站使用 1 个并网柜，因此，上述电站领用并网柜与项目建设规模相符。

海宁市众汇纺织有限公司电站另外领用一台外购逆变器，规格为 80KW；浙江巨星新能源有限公司二期电站拟另外出库 4 台逆变器，规格为 36KW，以上领用逆变器的电站项目测算符合容配比 1.25，具有匹配性。

综上，二次利用材料投入与新建电站项目建设规模基本匹配。

6. 说明使用拆除材料是否会对电站的发电效率和运营成本产生影响，是否符合与业主客户合同约定

自并网之日起至拆除之日，公司已拆除的 5 个电站，运营年限为 2-6 年，具体情况如下：

项目	并网日期	拆除日期	已使用期间 (年)
浙江恒越绢纺有限公司	2016 年 12 月	2019 年 2 月	2.08
海宁市神通包装有限公司	2017 年 11 月	2020 年 3 月	2.25
海盐县求新印染有限公司	2016 年 9 月	2021 年 12 月	5.17
浙江海利印刷包装有限公司	2017 年 12 月	2022 年 10 月	4.75
嘉兴兴世达服饰有限公司（丝戴尔服饰）	2017 年 9 月	2022 年 11 月	5.08

光伏电站设计建成后发电效率基本稳定，光伏组件衰减率每年不超过 0.8%，光伏组件的寿命一般为 20 年以上，公司拆回的已使用年限较短的拆回材料再利用至新电站中，对新电站的发电效率和运营成本影响较小。

公司使用拆回材料新建的电站项目，发电效率对比如下：

原电站项目	2018 年度发电量/ 装机容量(kw)	新建电站项目	2020 年度发电量/ 装机容量(kw)	差异率(%)
浙江恒越绢纺有限公司	1,156.25	海盐新创制衣有限公司(二期)	1,141.60	-1.27
原电站项目	2019 年度发电量/ 装机容量(kw)	新建电站项目	2021 年度发电量/ 装机容量(kw)	差异率(%)
海宁市神通包装有限公司	1,057.36	海宁市众汇纺织有限公司	1,032.24[注]	-2.38

[注]海宁市众汇纺织有限公司的电站，使用拆回物资的部分于 2020 年 5 月并网，新增装机的部分于 2021 年 5 月并网，2021 年度的单瓦发电量分别计算相加

新建电站的完整年度单瓦发电量较拆除电站的单瓦发电量略低，主要系受地区各年度日照时长变化所致，使用拆除材料对电站的发电效率影响较小。

公司各期使用拆回材料建造的电站数量少，且各期单兆瓦运营成本保持下降趋势，电站运维过程中，电站运维成本未因使用拆回材料而导致增加，其对运维成本的影响较小，公司使用该拆回材料的预计收益与新购买组件建设电站预计取得收益差异不大，因此，公司考虑二次利用拆回材料。

公司使用拆回材料建设的电站为公司自持电站，该类电站所有权为公司所有，与屋顶业主签订的合同中，未对电站使用材料类型进行约定，因此，使用拆除材料符合与业主客户合同约定。

(三) 核查程序和核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们执行了如下核查程序：

(1) 获取公司 2019-2022 年 1-6 月相关入库及出库明细，电池片生产相关数据，分析电站建设中电池片成本变化与原材料价格变化的匹配性。

(2) 获取公司 2019-2022 年 1-6 月并网电站的材料费及施工费等明细，分析不同电站其他材料和施工费与电站建设规模的匹配性及电站建设的成本核算的准确性。

(3) 获取公司拆除电站的各期营业收入，计算报告期各期的净利润占比。

(4) 查阅公司电站拆除相关会计政策，了解公司电站拆除会计处理是否合理。

(5) 检查已拆除电站拆回物资清单，复核其数量的合理性，测算其单价的准确性。

(6) 了解拆回物资后续使用及成本结转情况，获取拆回组件领用明细，测算组件对应装机容量的匹配性。

(7) 获取已拆除电站与领用该电站拆回组件的新建电站的各期发电量，测算完整年度单瓦发电量，并对比其差异。

(8) 访谈公司电站部负责人，了解电站拆除的相关内控措施及执行情况，并测试相关内部控制的运行有效性，了解电站拆除过程中材料损毁情况，二次利用材料对电站的发电效率和运营成本的影响，了解领用拆回物资与电站装机容量匹配事项，了解新建电站单瓦发电量差异原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司委托加工组件的成本变动与电池片生产成本变动趋势一致，由于存在期初备货、委托加工生产入库及领用的时间差，2021 年并网的电站主要使用 2020 年委托加工入库的组件，导致 2021 年新建电站单瓦建造成本与电池片变动趋势不一致。

(2) 由于最终电站屋顶情况及类型影响其他材料费及施工费的支出，整体其他材料和施工费与电站建设规模匹配，电站建设的成本核算准确。

(3) 拆除电站对公司装机容量、盈利能力的影响较小；浙江恒越绢纺有限公司、海宁市神通包装有限公司拆除电站的处理存在拆回物资入库定价不准确和部分物资未考虑损耗的情况，金额影响较小，未作调整，公司其他电站资产和材料的核算准确；公司对电站拆除的相关内控措施完善，并严格执行相关内控措施；公司通过严格执行相关规定，由电站部人员和财务部人员在拆除物资入库时共同盘点、定期盘点及 ERP 领料审批出库和仓库的物资识别卡控制，保障相关拆除电站和再利用过程中各类材料数量的准确性；拆除过程中存在材料损毁的情况，相关材料全部二次利用不合理，不符合行业惯例，公司对海宁市神通包装有限公司拆回的物资处理系简便做法，后续已不再采用该做法；二次利用材料投入与新电站项目建设规模基本匹配。

(4) 使用拆除材料对电站的发电效率和运营成本影响较小，使用拆除材料符合与业主客户合同约定。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北

京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

我们已按照北京证券交易所相关审核要求与规定进行审慎核查。经核查，我们认为，公司不存在涉及向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师： 

中国注册会计师： 

二〇二二年十一月三十日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
913300005793421213 (1/3)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业
执行事务合伙人 胡少先

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

经营范围 审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关

2022年3月1日



仅为浙江艾能聚光伏科技股份有限公司IPO申报材料中的有关财务事项的说明。之阻碍而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：330000001

批准执业文号：浙财会（2011）25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年11月28日转制



证书序号：0007666

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

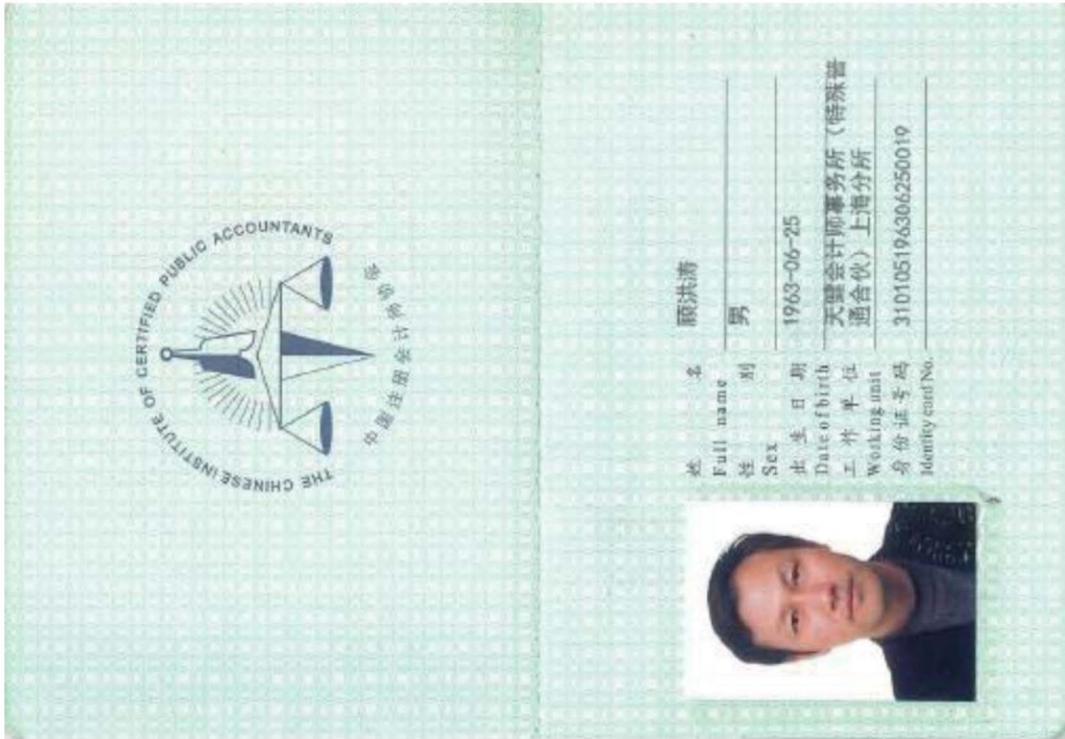
发证机关：



2019年12月25日

中华人民共和国财政部制

仅为浙江艾能聚光伏科技股份有限公司IPO审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露。



仅为浙江艾能聚光伏科技股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 顾洪涛 是中国注册会计师未经 本人 书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



仅为浙江艾能聚光伏科技股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 石春梅 是 中国注册会计师 未经 本人 书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。