

关于常州时创能源股份有限公司  
IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

## 目 录

一、关于光伏设备业务.....	第 1—22 页
二、关于光伏电池片业务.....	第 22—24 页
三、关于固定资产.....	第 24—28 页
四、关于资金流水核查.....	第 28—43 页
五、其他.....	第 43—58 页

## 关于常州时创能源股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕1709号

上海证券交易所：

由华泰联合证券有限责任公司转来的《关于常州时创能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）（2022）425号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的常州时创能源股份有限公司（以下简称时创能源或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

### 一、关于光伏设备业务

1.1 根据首轮问询回复：（1）报告期内，体缺陷钝化设备验收周期为12个月以内的销售额占比分别为52.76%、8.91%和35.40%，验收周期为12-24个月的销售额占比分别为47.24%、61.52%和47.23%，验收周期为24个月以上的销售额占比分别为0.00%、29.58%和17.37%，报告期各期的平均验收周期分别为12.70个月、21.28个月、17.26个月，验收周期呈现先延长后缩短的趋势，主要系2019年体缺陷钝化设备主要以单机形式销售，平均验收周期较短，2020年、2021年公司根据客户需求对体缺陷钝化设备搭配上下料机进行销售，上下料机的安装调试较为复杂，导致该设备的验收周期呈延长趋势；（2）公司链式退火设备于2021年开始验收，验收周期为12个月以内的销售额占比为84.76%，验收周期为12-15个月的销售额占比为15.24%，平均验收周期为10.90个月；（3）报告期内收入函证差异分别为-668.56万元、-1,867.53万元、-6,906.98万元，主要由于光伏设备收入确认时点晚于客户采购确认时点以及双方确认依据不同产生的差异。

请发行人说明：（1）设备交付后，验收周期内发行人所需执行的主要工作，

验收周期的主要影响因素；结合主要客户验收周期具体情况，分析验收周期存在较大差异的原因；(2)对体缺陷钝化设备搭配的上下料机安装调试的具体过程，调试较复杂且时间较长的原因，是否存在延迟确认收入的情况；(3)体缺陷钝化设备与链式退火设备验收周期差异较大的原因，验收周期分布与同行业是否存在较大差异；(4)验收周期在12个月以上光伏设备订单的主要客户、发货时点、验收时点及验收过程的主要进展。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。（审核问询函问题2.3）

说明：

(一)设备交付后，验收周期内发行人所需执行的主要工作，验收周期的主要影响因素；结合主要客户验收周期具体情况，分析验收周期存在较大差异的原因

1. 设备交付后，验收周期内公司所需执行的主要工作，验收周期的主要影响因素

公司将光伏设备交付给客户后，需执行设备安装、调试、操作培训等主要工作，各项主要工作对应的具体工作内容如下：

主要工作	具体工作内容
设备安装	(1) 按照线别指定区域前后段设备对接定位 (2) 进行二次配安装（将电和气按照规格要求接入设备）
设备调试	(1) 上电开机，确认硬件程序动作正常运行无异常 (2) 根据技术协议或设备技术规格书要求，调试设备工艺参数（电流、温度等），稳定达成产能、碎片率、提效/效率等技术指标
操作培训	对客户进行设备的运行维护、异常处理的培训

公司完成设备安装后，根据客户产线的实际情况，调整各项参数，以达成产能、碎片率、提效/效率等技术指标。上述指标达成后，客户基于付款及质保考虑（公司一般与客户约定，验收后再支付验收阶段合同款，同时开始起算质保期），倾向于在设备运行稳定后再启动验收。

客户产线的工艺情况、体缺陷钝化设备是否搭配上下料机、片源情况等因素影响上述指标的达成时间，进而影响验收周期。另外，客户扩产的急切程度、客户产线处于境内还是境外等因素亦影响验收周期。

2. 结合主要客户验收周期具体情况，分析验收周期存在较大差异的原因

报告期内，体缺陷钝化设备、链式退火设备主要客户平均验收周期情况如下：

(1) 体缺陷钝化设备

单位：万元、月

期间	主要客户	销售额	占比 (%)	平均验收周期
2022年1-6月	晶澳太阳能科技股份有限公司（以下简称“晶澳太阳能”）	1,012.39	30.03	14.36
	通威集团有限公司（以下简称“通威集团”）	849.56	25.20	14.40
	晶科能源股份有限公司（以下简称“晶科能源”）	532.05	15.78	35.14
	宁波康奈特国际贸易有限公司（以下简称“宁波康奈特”）	350.44	10.40	12.25
	浙江正泰电器股份有限公司（以下简称“正泰电器”）	336.62	9.99	9.75
	小计	3,081.05	91.40	18.68
2021年度	通威集团	2,951.19	32.48	17.97
	天合光能股份有限公司（以下简称“天合光能”）	2,893.08	31.84	10.70
	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司（以下简称“捷佳伟创”）	446.02	4.91	17.00
	东方日升新能源股份有限公司（以下简称“东方日升”）	431.03	4.74	22.40
	Inventec Solar Energy Corporation	400.06	4.40	37.80
	小计	7,121.39	78.37	16.38
2020年度	通威集团	3,483.41	31.73	18.55
	阿特斯阳光电力集团股份有限公司（以下简称“阿特斯”）	1,087.34	9.91	26.20
	东方日升	883.95	8.05	25.28
	晶科能源	782.59	7.13	26.67
	韩华新能源有限公司（以下简称“韩华新能源”）	773.78	7.05	11.00
	小计	7,011.07	63.87	22.31

2019 年度	阿特斯	1,074.36	15.46	16.24
	韩华新能源	1,070.01	15.39	11.00
	江西展宇新能源股份有限公司（以下简称“江西展宇”）	1,015.38	14.61	12.27
	南通维联绿色能源有限公司（以下简称“南通维联”）	555.56	7.99	13.46
	江苏顺风新能源科技有限公司（以下简称“顺风新能源”）	497.44	7.16	11.33
	小 计	4,212.74	60.61	13.61

报告期各期，部分主要客户的平均验收周期差异较大，主要系该等客户部分订单受以下因素影响导致验收周期较长：1) 部分主要客户产线在设备调试过程中，受配套自动化设备碎片率指标调试、片源多样、境外疫情等因素影响，工艺调试难度较大或进度较慢，导致验收周期较长；2) 部分主要客户产线在设备验收过程中，发生工艺变更或因技术迭代对设备进行改造，导致验收周期延长。具体情况如下：

单位：万元

期间	客户	订单	发货时间	验收时间	验收周期	销售收入	验收周期较长原因
2022 年 1-6 月	晶科能源	JKSC-2017-12-04	2017 年 11 月、2018 年 1 月	2022 年 1 月	49-51 个月	319.66	该批设备是按多晶硅的工艺设计并制造，在调试验收过程中因客户工艺改为单晶硅，导致部分设备停用近 2 年时间。后经双方协商，公司对设备进行重新改造，控温升级达到单晶工艺的要求后才重新启动验收，导致验收周期较长
2021 年度	东方日升	CZRS-CZSC20190131	2019 年 5 月、2019 年 6 月	2021 年 1 月、2021 年 11 月	20、21、30 个月	431.03	自动化设备碎片率调试周期较长
	Inventec Solar Energy Corporation	4500013390、4500013391、4500013768	2018 年 2 月-2018 年 4 月	2021 年 4 月	37-39 个月	400.06	该客户系台湾传统光伏企业，2018 年末停产一段时间，又遇上疫情，导致调试周期较长
2020 年度	阿特斯	CSI-THSM-CZSC-20170828/20180118/2018	2017 年 9 月-2018 年 4 月	2020 年 2 月、2020 年 5 月	24-33 个月	1,087.33	1. 部分设备用于客户海外工程，因运输时间较长及

		0330 CSI-YCSM-CZSC-20180227/20180313					调试人员变更等原因，导致调试周期较长； 2. 对部分设备进行五点控温改造，导致调试周期延长
	东方日升	RS-SC20180528/LYRS-CZSC20180418	2018年5月-2018年7月	2020年8月、2020年11月	26-31个月	769.39	1. 自动化设备碎片率的调试周期较长； 2. 客户硅片的供应商较多导致硅片更换频繁，对于每一种片源，都需要重新进行工艺调试，由于硅片质量参差不齐导致工艺调试难度较大，导致调试周期延长
	晶科能源	JKSC-2017-11-21/JKSC-2017-12-04/JKSHICHUANG20180117	2017年11月-2018年1月	2020年2月、2020年4月	26-28个月	723.00	客户工艺变更，导致验收周期延长
2019年度	阿特斯	CSI-SZCC-SC-20170817/20171016/20180105/20180122	2017年9月-2018年2月	2019年5月	16-21个月	735.04	因验收过程中涉及了多单晶工艺的切换和五点控温升级，导致验收周期较长

剔除上述订单影响后，体缺陷钝化设备主要客户平均验收周期情况如下：

单位：万元、月

期间	主要客户	销售额	占比 (%)	平均验收周期
2022年1-6月	晶澳太阳能	1,012.39	30.03	14.36
	通威集团	849.56	25.20	14.40
	晶科能源	212.39	6.30	10.00
	宁波康奈特	350.44	10.40	12.25
	正泰电器	336.62	9.99	9.75
	小计	2,761.39	81.92	12.98
2021年度	通威集团	2,951.19	32.48	17.97
	天合光能	2,893.08	31.84	10.70
	捷佳伟创	446.02	4.91	17.00
	小计	6,290.30	69.22	14.29
2020年度	通威集团	3,483.41	31.73	18.55

	东方日升	114.56	1.04	20.00
	晶科能源	59.59	0.54	18.00
	韩华新能源	773.78	7.05	11.00
	小 计	4,431.33	40.37	17.08
2019 年度	阿特斯	339.32	4.88	13.56
	韩华新能源	1,070.01	15.39	11.00
	江西展宇	1,015.38	14.61	12.27
	南通维联	555.56	7.99	13.46
	顺风新能源	497.44	7.16	11.33
	小 计	3,477.70	50.03	12.47

报告期各期，剔除验收周期较长订单的影响后公司体缺陷钝化设备主要客户的平均验收周期分别为 12.47 个月、17.08 个月、14.29 个月和 12.98 个月。报告期内，体缺陷钝化设备验收周期呈现先延长后缩短的趋势，主要系：2019 年，体缺陷钝化设备主要以单机形式销售，平均验收周期较短；2020 年、2021 年公司根据客户需求更多地对体缺陷钝化设备搭配上下料机进行销售，与其配套的自动化上下料机的安装调试较为复杂，导致该设备的验收周期呈延长趋势；2022 年 1-6 月，当期体缺陷钝化设备搭配上下料机验收的数量减少，故平均验收周期略短。

2019 年度、2022 年 1-6 月，公司体缺陷钝化设备主要客户的平均验收周期不存在明显差异；2020 年度，通威集团、东方日升、晶科能源的平均验收周期较韩华新能源长，主要系通威集团、东方日升验收的体缺陷钝化设备均搭配上下料机，晶科能源验收的体缺陷钝化设备系境外销售，而对韩华新能源的销售则以单机形式，且基本系境内销售；2021 年度，通威集团、捷佳伟创的平均验收周期较天合光能长，主要系天合光能产能建设周期较短，故验收周期相对较短。

## (2) 链式退火设备

单位：万元、月

期间	主要客户	销售额	占比 (%)	平均验收周期
2022 年 1-6 月	天合光能	5,749.55	40.92	10.39
	晶澳太阳能	2,652.21	18.88	13.20



	通威集团	1,345.13	9.57	14.00
	晶科能源	1,267.74	9.02	13.71
	正泰电器	1,226.47	8.73	9.71
	小 计	12,241.10	87.13	11.62
2021 年度	晶澳太阳能	3,504.42	23.81	10.41
	通威集团	3,350.81	22.76	12.33
	晶科能源	2,344.93	15.93	10.43
	上饶市弘业新能源有限公司	1,263.72	8.59	12.00
	上饶捷泰新能源科技有限公司	1,053.10	7.15	10.40
	小 计	11,516.98	78.26	11.20

公司链式退火设备于 2021 年开始验收。2021 年度、2022 年 1-6 月，公司链式退火设备主要客户的平均验收周期分别为 11.20 个月和 11.62 个月，各期主要客户平均验收周期均不存在明显差异。

## (二) 对体缺陷钝化设备搭配的上下料机安装调试的具体过程，调试较复杂且时间较长的原因，是否存在延迟确认收入的情况

1. 对体缺陷钝化设备搭配的上下料机安装调试的具体过程，调试较复杂且时间较长的原因

公司对体缺陷钝化设备搭配的上下料机安装调试的具体过程如下：

设备名称	环节	具体过程
上料机	定位对接	与烧结炉和体缺陷钝化设备硬件对接，通过中继或网线信号对接，使要料信号和异常信号互通传输
	二次配安装	将电和气按照规格要求接入设备
	硬件调试	1. 确认各机械动作无干涉摩擦，无异响； 2. 传片调试，调整优化伺服电机参数，改变行进位置，调整皮带水平和张紧度，使电池片传输平稳，调整光电位置，改变停片位置，不断调试后最终使得电池片传输停片精准； 3. 调整吸盘吸力，反复调试后通过吸盘将皮带传输过来的电池片在料盒里堆叠； 4. 调整矫正夹持的位置和力度，使得堆片上下整齐，避免崩边缺角； 5. 调整盖板吸盘吸力，加载盖板后，将料盒传入体缺陷钝化设备加载工艺，此过程观察有无异常情况； 6. 程序逻辑配合辅助优化
下料机	定位对接	与体缺陷钝化设备和分选测试机硬件对接，通过中继或网线信号对接，使要料信号和异常信号互通传输

	二次配安装	将电和气按照规格要求接入设备
	硬件调试	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调整光电位置, 使得体缺陷钝化设备里工艺结束的料盒停止在指定的位置;</li> <li>2. 调整风刀位置和大小, 使得硅片吹开, 不粘片, 避免吸盘吸双片;</li> <li>3. 调整吸盘吸力大小, 避免甩片或碎片;</li> <li>4. 旋转伺服速度调整, 旋转加减速调整, 加减速调整后减少惯性力, 可以延长气缸使用寿命, 增加旋转机构的稳定性;</li> <li>5. 调整光纤位置参数和灵敏度, 使每次料盒子停片精准;</li> <li>6. 调整伺服电机参数, 光电位置, 皮带水平张紧, 使得硅片平稳传输至测试分选;</li> <li>7. 调整料盒传输皮带张紧和光电位置, 将空料盒回传上料机;</li> <li>8. 程序逻辑配合辅助优化</li> </ol>

结合自动化上下料机工作过程, 体缺陷钝化设备搭配的上下料机调试较复杂且时间较长的原因如下:

设备名称	项目	具体情况
上料机	工作过程	用皮带对接烧结炉, 使烧结炉传下来的电池片运动到皮带上, 并停在指定的位置, 用吸盘把电池片搬运到料盒中堆叠起来, 每叠 400 片, 然后使用皮带把料盒送到体缺陷钝化设备中进行工艺处理
	调试难点	电池片在皮带上停到指定位置时, 每次停片的位置误差需要小于 2mm, 每次停片的周期只有 0.9~1s, 即需要在极短的时间内, 把电池片精确的运输到指定的位置。因此, 需要仔细地调节伺服电机参数, 每段皮带的张紧度, 传感器位置等参数。实际生产过程中, 从烧结炉传下来的电池片位置和间距会随时间而变化, 也会有部分碎片的产生, 因此, 程序的逻辑需要根据实际生产过程的各种情况进行微调, 需要耗用较长的时间。吸盘把电池片搬运到料盒的过程中, 需要堆叠得很整齐, 每片的边缘位置差异要小于 1mm, 每 0.9~1s 就要操作一次, 需要反复调试吸盘吸力, 放片准确度, 以及矫正装置的位置, 矫正力度等参数, 也需要耗用较长的调试时间
下料机	工作过程	用皮带对接体缺陷钝化设备, 使装满电池片的料盒运动到指定的位置, 然后使用吸盘把料盒中的电池片搬运到皮带上, 传输到测试分选机中
	调试难点	在吸盘把电池片从料盒中搬运到皮带上的过程中, 由于电池片是粘在一起的, 需要使用风刀把电池片吹开, 风刀力度太小无法吹开电池片, 力度太大又容易把电池片吹碎, 风刀位置也要根据电池片的厚度进行调整。在实际生产过程中, 电池片厚度有所不同, 另外由于前道工艺的差异, 导致电池片的粘结程度不同。因此, 需要根据实际情况, 调整风刀力度以及位置, 需要耗用较长的时间

如上所述, 体缺陷钝化设备搭配的上料机和下料机, 完成的工作分别是将电池片从单片传输方式转变为堆叠传输方式, 再从堆叠传输方式转变回单片传输方式, 涉及的机械操作动作较多, 纠偏工作也较多, 上述过程会产生碎片和隐裂,

进而影响碎片率的达成。客户要求达成的碎片率指标为万分之五以下，该指标很低，尤其在搭配上料机一系列机械动作后，达成上述指标的难度本身较高。且随着硅片厚度的下降，从 175 微米逐步下降到了 145 微米，碎片的风险随之急剧上升。在上述情况下，稳定达成上述碎片率指标较为困难。公司设备调试团队在现场通过观察、摸索、尝试、交叉对比等各种手段，通过各种细节的改进和长时间的调试，逐步达成上述碎片率指标。

## 2. 是否存在延迟确认收入的情况

报告期内，公司光伏设备收入确认以客户验收作为收入确认时点，收入确认方法合理，并严格执行设备验收等相关内控，不存在延迟确认收入的情况，具体说明如下：

### (1) 光伏设备验收周期合理

报告期各期，公司光伏设备平均验收周期合理，处于同行业可比上市公司验收周期范围之内，详见本问题回复(三)2之说明。公司光伏设备主要客户平均验收周期差异原因合理，体缺陷钝化设备是否搭配上料机销售系影响验收周期的因素，符合实际情况。

### (2) 光伏设备主要客户不存在配合调节验收时点的可能

公司光伏设备客户主要为晶澳太阳能、通威集团、晶科能源、天合光能等大型光伏企业，其内部对设备验收有着严格的控制标准和流程，亦不可能配合公司调节设备验收时点。

综上所述，公司光伏设备验收周期合理，不存在延迟确认收入的情况。

## **(三) 体缺陷钝化设备与链式退火设备验收周期差异较大的原因，验收周期分布与同行业是否存在较大差异**

### 1. 体缺陷钝化设备与链式退火设备验收周期差异较大的原因

报告期内，剔除验收周期较长订单的影响后，公司体缺陷钝化设备主要客户的平均验收周期为 12.47 个月、17.08 个月、14.29 个月和 12.98 个月。2021 年度、2022 年 1-6 月，公司链式退火设备主要客户的平均验收周期为 11.20 个月和 11.62 个月。体缺陷钝化设备验收周期较链式退火设备验收周期长，主要系：

(1) 体缺陷钝化设备碎片率指标相比链式退火设备较难达成，具体如下：体缺陷钝化设备需要把电池片堆叠在一起处理，通过自动上料机把电池片堆叠在一起，处理完后再通过自动下料机将电池片分开，这两个过程碎片率比较高。体缺

陷钝化设备搭配上下料机进行销售的情况下，为达成碎片率指标，设备调试时间较长。链式退火设备在工艺处理时，是以单片的形式进行的，不存在自动化装载的过程，碎片率比较低，达成碎片率指标的调试时间较短；

(2) 体缺陷钝化设备提效指标相比链式退火设备的效率指标较难达成，具体如下：体缺陷钝化设备验收指标中，提效系重要技术指标，即需要将电池片的效率提升一定程度才能达到验收条件，达成该指标难度较高，调试时间较长。链式退火设备仅需要达到目标效率即可，工艺上更容易达到验收条件；

(3) 体缺陷钝化设备应用于电池片生产的体缺陷钝化工序，属于电池片生产的最后一道工序，达成验收指标受前道工序的影响因素较多，进而影响调试时间。链式退火设备应用于电池片生产的氧化退火工序，属于偏前端工序，达成验收指标受前道工序的影响因素相对较少。

## 2. 验收周期分布与同行业是否存在较大差异

公司光伏设备验收周期与同行业可比上市公司相比，不存在较大差异，具体情况如下：

同行业公司名称	主营业务	验收周期
捷佳伟创	主要从事晶体硅太阳能电池设备的研发、生产和销售，主要产品包括 PECVD 及扩散炉等半导体掺杂沉积工艺光伏设备、清洗、刻蚀、制绒、全自动丝网印刷设备等晶体硅太阳能电池生产工艺流程中的主要及配套自动化设备、智能车间系统以及高端显示、先进半导体的湿法、炉管类设备	自 2019 年以来，受行业技术升级加快对设备验收周期趋长的影响，设备从发货至验收确认收入间隔为 1 年至 1.5 年
迈为股份	主要从事智能制造装备的设计、研发、生产与销售，主要产品为太阳能电池丝网印刷生产线成套设备，包括核心设备全自动太阳能电池丝网印刷机和自动上片机、红外线干燥炉等生产线配套设备	太阳能电池丝网印刷成套设备的验收周期较长，一般验收周期为 9-10 个月
金辰股份	主要从事高端智能装备的研发、设计、制造、销售和相关服务，面向光伏高效电池及高效组件制造、智慧港口等领域提供行业智能制造解决方案，主要产品为太阳能光伏组件自动化生产线成套装备和太阳能光伏电池制造装备	相关设备从发货至安装调试、最终完成验收并确认收入的周期较长，普遍在 6 个月以上

注：同行业公司信息来源于公开资料整理

同行业可比上市公司光伏设备验收周期分布在 6-18 个月之间。报告期内，剔除验收周期较长订单的影响后，公司体缺陷钝化设备、链式退火设备的主要客户平均验收周期均处于同行业可比上市公司验收周期范围之内，与同行业可比上市公司相比，不存在较大差异。

## (四) 验收周期在 12 个月以上光伏设备订单的主要客户、发货时点、验收时

## 点及验收过程的主要进展

报告期内，受客户产线的工艺情况、配套自动化设备碎片率指标调试、片源情况、境外疫情等因素影响，公司存在部分验收周期在 12 个月以上的光伏设备订单。报告期内，验收周期在 12 个月以上体缺陷钝化设备订单、链式退火设备订单的主要客户、发货时点、验收时点及验收过程的主要进展情况如下：

### 1. 体缺陷钝化设备

单位：万元

主要客户	主要订单的订单号	发货时点	验收时点	验收周期	销售收入	占 12 月以上比例 (%)	验收过程的主要进展
2022 年 1-6 月							
晶澳太阳能	CG-001-20210108064	2021 年 4 月、2021 年 5 月	2022 年 6 月	14-15 个月	1,012.39	39.56	2021 年 4 月、5 月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于 2022 年 6 月完成验收
通威集团	ZC-ZCHT-201015008	2021 年 4 月、2021 年 5 月	2022 年 6 月	14-15 个月	509.73	19.92	2021 年 4 月、5 月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于 2022 年 6 月完成验收
通威集团	ZC-ZCHT-201015009	2021 年 1 月	2022 年 4 月	15 个月	339.82	13.28	2021 年 1 月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于 2022 年 4 月完成验收
晶科能源	JKSC-2017-12-04	2017 年 11 月、2018 年 1 月	2022 年 1 月	49-51 个月	319.66	12.49	2017 年 11 月、2018 年 1 月，公司根据约定将设备发出，该批设备是按多晶硅的工艺设计并制造，在调试验收过程中因客户工艺改为单晶硅，导致部分设备停用近 2 年时间。后经双方协商，公司对设备进行重新改造，控温升级达到单晶工艺的要求后才重新启动验收，达成各项技术指标后，于 2022 年 1 月完成验收
天合光能	TED-A11068-2101-CGC-023-0	2021 年 4 月	2022 年 6 月	15 个月	249.39	9.75	2021 年 4 月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于 2022 年 6 月完成验收
合计					2,430.99	95.00	
2021 年度							
通威集团	ZCHT19053104	2019 年 10 月、2019 年 11 月	2021 年 1 月、2021 年 12 月	15、16、26 个月	1,371.33	23.36	2019 年 10 月、11 月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，客户相关业务负责人发生变更，仅对部分设备于 2021 年 1 月完成验收，而对剩余设备的工艺指标提出新要求，重新

							验证达成相关指标后于2021年12月完成验收
通威集团	ZCHT19111401	2020年4月-2020年6月	2021年9月	16-18个月	1,369.91	23.33	2020年4月、5月、6月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产能、碎片率、提效等技术指标后,于2021年9月完成验收
捷佳伟创	JMC220-200501054	2020年7月	2021年12月	18个月	446.02	7.60	2020年7月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产能、碎片率、提效等技术指标后,于2021年12月完成验收。该订单系捷佳伟创为中节能太阳能科技(镇江)有限公司做的整线服务项目,整线验收周期较长
东方日升	CZRS-CZSC20190131	2019年5月、2019年6月	2021年1月、2021年11月	20、21、30个月	431.03	7.34	2019年5月、6月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产能、碎片率、提效等技术指标后,于2021年1月、11月完成验收,客户分批验收,因上下料机碎片率问题,调试耗时较长,导致验收周期较长
Inventec Solar Energy Corporation	4500013390、4500013391、4500013768	2018年2月-2018年4月	2021年4月	37-39个月	400.06	6.81	2018年2-4月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产能、碎片率、提效等技术指标后,于2021年4月完成验收。该客户系台湾传统光伏企业,2018年末停产一段时间,又遇上疫情,导致调试周期较长
湖南红太阳光电科技有限公司	2019GD3875	2020年3月	2021年6月	16个月	208.85	3.56	2020年3月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产能、碎片率、提效等技术指标后,于2021年6月完成验收,因设备用于客户土耳其工程,故验收周期略长
合计					4,227.20	72.00	

2020年度

通威集团	ZCHT18022608	2018年9月、2018年10月	2020年5月、2020年7月	21-22个月	1,709.40	17.09	2018年9月、10月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产能、碎片率、提效等技术指标后,于2020年5月、7月完成验收。因公司自动化设备的供应商昆山豪恩特机器人自动化科技有限公司内部经营发生变化,无法提供优质的调试服务,故自动化设备调试耗时较长,导致验收周期较长
通威集团	ZCHT18031301	2018年10月-2018年12月	2020年2月	15-17个月	1,709.40	17.09	2018年10月、11月、12月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产能、碎片率、提效等技术指标后,于2020年2月完成验收
东方日升	RS-SC20180528	2018年6月、2018年7月	2020年8月	26-27个月	622.84	6.23	2018年6月、7月,公司根据约定将设备发出,经现场安装调试,达成产

							能、碎片率、提效等技术指标后，于2020年8月完成验收。因自动化设备碎片率的调试周期较长，且客户硅片的供应商较多导致硅片更换频繁，对于每一种片源，都需要重新进行工艺调试，由于硅片质量参差不齐导致工艺调试难度较大，导致调试周期延长
阿特斯	CSI-THSM-CZSC-20180330	2018年4月	2020年5月	26个月	480.37	4.80	2018年4月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2020年5月完成验收。设备用于客户海外工程，因运输时间较长及调试人员变更等原因，导致调试周期比较长
协鑫集成科技股份有限公司	GCL/XZXY-CG/SB-2019-0012	2019年4月	2020年9月	18个月	465.52	4.66	2019年4月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2020年9月完成验收
南通苏民新能源科技有限公司	SMN-CG-QT-20180148	2018年6月、2018年11月	2020年5月	19-24个月	464.83	4.65	2018年6月、11月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2020年5月完成验收。因客户有段时间停产，导致调试周期比较长
合计					5,452.36	54.53	

2019年度

南通维联	SMN-CG-2018-0003	2018年2月、2018年3月	2019年4月	14-15个月	555.56	16.92	2018年2月、3月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2019年4月完成验收
通威集团	ZCHT18041801	2018年5月、2018年6月	2019年7月	14-15个月	410.26	12.49	2018年5月、6月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2019年7月完成验收
阿特斯	CSI-YCSM-CZSC-20180227	2018年3月	2019年4月	14个月	300.85	9.16	2018年3月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2019年4月完成验收
阿特斯	CSI-SZCC-SC-20170817	2017年9月、2017年10月	2019年5月	20-21个月	277.78	8.46	2017年9月、10月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2019年5月完成验收。因验收过程中涉及了多单晶工艺的切换和五点控温升级，导致验收周期较长
江西展宇	UNIEX-CZSC20180105-01	2018年4月	2019年5月	14个月	276.92	8.43	2018年4月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、提效等技术指标后，于2019年5月完成验收

合 计		1,821.37	55.46	
-----	--	----------	-------	--

## 2. 链式退火设备

单位：万元

主要客户	主要订单的订单号	发货时点	验收时点	验收周期	销售收入	占12月以上比例(%)	验收过程的主要进展
------	----------	------	------	------	------	-------------	-----------

2022年1-6月

晶澳太阳能	CG-001-20210108064	2021年4月、2021年5月	2022年6月	14-15个月	1,898.23	44.59	2021年4月、5月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、效率等技术指标后，于2022年6月完成验收
通威集团	ZC-ZCHT-201015010	2021年3月	2022年4月	14个月	1,345.13	31.60	2021年3月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、效率等技术指标后，于2022年4月完成验收
天合光能	TED-A11068-2101-CGC-023-0	2021年5月	2022年6月	14个月	510.11	11.98	2021年5月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、效率等技术指标后，于2022年6月完成验收
晶科能源	2020-MLJK-C13667-1310-2(ML)	2020年12月	2022年4月	17个月	503.56	11.83	2020年12月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、效率等技术指标后，于2022年4月完成验收
合 计					4,257.03	100.00	

2021年度

通威集团	ZCHT19111402	2020年4月、2020年5月、2020年6月	2021年4月、2021年6月	13-14个月	1,757.43	78.32	2020年4月、5月、6月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、效率等技术指标后，于2021年4月、6月完成验收
晶科能源	2020-MLJK-C13667-1310-2(ML)	2020年12月	2021年12月	13个月	327.23	14.58	2020年12月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、效率等技术指标后，于2021年12月完成验收
晶澳太阳能	CG-001-20200813062	2020年12月	2021年12月	13个月	159.29	7.10	2020年12月，公司根据约定将设备发出，经现场安装调试，达成产能、碎片率、效率等技术指标后，于2021年12月完成验收
合 计					2,243.95	100.00	

### (五) 核查程序及结论

#### 1. 核查程序

(1) 访谈公司销售部门负责人和设备研发中心负责人，对光伏设备主要客户进行了实地走访或视频询问，了解验收周期内公司所需执行的主要工作、验收周



期的主要影响因素；

(2) 检查公司的设备销售清单、销售合同、发货单、客户验收单等，了解主要客户验收周期具体情况，分析验收周期存在较大差异的原因；

(3) 访谈公司设备研发中心负责人和销售部门负责人，了解体缺陷钝化设备搭配的上下料机安装调试的具体过程、调试较复杂且时间较长的原因，分析是否存在延迟确认收入的情况；

(4) 了解体缺陷钝化设备与链式退火设备验收周期差异较大的原因，查询同行业可比上市公司的验收周期，分析公司光伏设备验收周期分布与同行业是否存在较大差异；

(5) 获取验收周期在 12 个月以上光伏设备订单的主要客户、发货时点、验收时点清单，了解验收过程的主要进展，分析验收周期较长的合理性。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司光伏设备验收周期的主要影响因素符合实际情况，主要客户验收周期存在较大差异的原因合理；

(2) 对体缺陷钝化设备搭配的上下料机安装调试时间较长符合实际情况，原因合理，不存在延迟确认收入的情况；

(3) 体缺陷钝化设备与链式退火设备验收周期差异较大的原因合理，与同行业可比上市公司不存在较大差异；

(4) 验收周期在 12 个月以上的光伏设备订单的主要客户验收过程的主要进展符合实际情况。

**1.2 根据首轮问询回复，各期末发出商品中光伏设备的数量分别为 284.00 套、196.00 套、373.00 套，金额分别为 8,739.07 万元、9,693.50 万元、20,675.73 万元；截至 2022 年 6 月末，各期末光伏设备发出商品尚未确认的金额分别为 236.27 万元、406.37 万元、11,433.89 万元，跌价准备金额为 149.63 万元、48.00 万元、56.00 万元。**

**请发行人说明：(1) 结合体缺陷钝化设备、链式退火设备的产销量、出货量、期末库存量等，分析报告期内光伏设备期初至期末数量、金额变动的具体情况；(2) 截止目前，尚未确认的发出商品的数量、类型、客户及尚未确认的原因，相**

关跌价准备是否计提充分。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。（审核问询函问题 2.4）

（一）结合体缺陷钝化设备、链式退火设备的产销量、出货量、期末库存量等，分析报告期内光伏设备期初至期末数量、金额变动的具体情况

1. 体缺陷钝化设备、链式退火设备的产销量、出货量、期末库存量情况

报告期内，公司体缺陷钝化设备、链式退火设备库存商品、发出商品数量变动与产销量、出货量相匹配，其进销存数量如下：

（1）体缺陷钝化设备

单位：台

库存商品					
期 间	期初结存①	本期产量②	本期出货量③	其他变动④ [注 1]	期末结存⑤= ①+②-③-④
2022 年 1-6 月		14	14		
2021 年度	47	159	191	15	
2020 年度	13	100	66		47
2019 年度	12	112	111		13
发出商品					
期 间	期初结存①	本期出货量②	本期销量③	其他变动④	期末结存⑤= ①+②-③-④
2022 年 1-6 月	194	14	62		146
2021 年度	143	191	140[注 2]		194
2020 年度	267	66	190		143
2019 年度	289	111	133		267

[注 1]2021 年度，体缺陷钝化设备其他变动系公司因建造 2GW 电池生产线项目领用 10 台体缺陷钝化设备以及技术迭代研发需求领用 5 台体缺陷钝化设备

[注 2]该销量不包括研发形成的样机实现销售的数量，2021 年度研发形成的样机实现销售的数量为 2 台

（2）链式退火设备

单位：台

库存商品					
------	--	--	--	--	--

期 间	期初结存①	本期产量②	本期出货量 ③	其他变动④ [注]	期末结存⑤= ①+②-③-④
2022年1-6月		36	36		
2021年度	2	218	203	17	
2020年度		40	38		2
2019年度					

发出商品

期 间	期初结存①	本期出货量 ②	本期销量③	其他变动④	期末结存⑤= ①+②-③-④
2022年1-6月	153	36	83		106
2021年度	38	203	88		153
2020年度		38			38
2019年度					

[注]2021年度，链式退火设备其他变动包括：1) 公司因建造2GW电池生产线项目领用7台链式退火设备；2) 技术迭代研发需求领用1台链式退火设备；3) 生产返工领用9台链式退火设备

2. 报告期内体缺陷钝化设备、链式退火设备期初至期末数量、金额变动的具体情况

报告期各期末，体缺陷钝化设备、链式退火设备库存商品结存数量及金额较小，主要原因系光伏设备主要采取以销定产的生产模式，期末在库的光伏设备系根据客户要求已生产完毕但尚未发往客户现场。体缺陷钝化设备、链式退火设备发出商品结存数量及金额较大，主要原因系光伏设备存在一定的验收周期，期末存在较多的已发出但尚未验收的光伏设备。报告期内体缺陷钝化设备、链式退火设备期初至期末数量、金额变动的具体情况如下：

(1) 体缺陷钝化设备

单位：台、万元

类 别	项 目	2022年6 月末	2021年末	2020年末	2019年末	2019年初
库存商品	结存数量			47	13	12
	结存金额			745.21	278.31	171.53
发出商品	结存数量	146	194	143	267	289
	结存金额 [注]	6,068.86	8,111.01	6,294.53	8,184.07	6,670.90

[注]体缺陷钝化设备的发出商品结存金额包括搭配的上下料机金额

报告期各期末，体缺陷钝化设备的库存商品呈先上升后下降趋势。部分体缺陷钝化设备 2020 年已完工，相应产品根据客户要求的交付进度于 2021 年交付，故 2020 年末体缺陷钝化设备的库存商品有所上升、2021 年末体缺陷钝化设备的库存商品有所下降。

报告期各期末，体缺陷钝化设备的发出商品呈先下降后上升再下降的趋势。由于部分已完工的体缺陷钝化设备根据客户要求的交付进度于 2021 年交付，2020 年体缺陷钝化设备的出货量下降，且前期发出的设备安装调试完成并逐步验收，故 2020 年末体缺陷钝化设备的发出商品有所下降；2021 年，由于下游客户产能扩张较多，公司体缺陷钝化设备的销售订单增长，进而出货量增加，故 2021 年末体缺陷钝化设备的发出商品有所上升；2022 年上半年，受光伏电池行业 n 型技术路线转型影响，下游新增电池生产线投资暂时放缓，导致公司体缺陷钝化设备出货量有所下滑。

## (2) 链式退火设备

单位：台、万元

类别	项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2019 年初
库存商品	结存数量			2		
	结存金额			159.49		
发出商品	结存数量	106	153	38		
	结存金额	8,605.70	12,299.97	3,292.73		

链式退火设备系公司在报告期内新推出的光伏设备，于 2020 年开始量产。部分链式退火设备 2020 年已完工，相应产品根据客户要求的交付进度于 2021 年交付，故 2021 年末链式退火设备的库存商品有所下降。

链式退火设备于 2020 年开始出货，自出货起报告期各期末，链式退火设备的发出商品呈先上升后下降的趋势。2021 年，由于下游客户产能扩张较多，链式退火设备的销售订单快速增长，出货量大幅增加，故 2021 年链式退火设备的发出商品大幅上升；2022 年上半年，受光伏电池行业 n 型技术路线转型影响，下游新增电池生产线投资暂时放缓，导致公司链式退火设备出货量有所下滑。

## (二) 截止目前，尚未确认的发出商品的数量、类型、客户及尚未确认的原

## 因，相关跌价准备是否计提充分

截至 2022 年 9 月末，公司 2022 年 6 月末光伏设备发出商品尚未确认收入的账面价值为 12,915.94 万元，占发出商品账面价值的比例为 75.82%，比例较高，主要系期后销售仅统计至 2022 年 9 月末，而光伏设备有一定的验收周期，部分光伏设备尚未验收所致。对上述发出商品区分库龄分析如下：

### 1. 库龄为 12 个月以内（含）的发出商品

截至 2022 年 9 月末，公司 2022 年 6 月末发出商品尚未确认收入的金额中，库龄为 12 个月以内（含）的发出商品金额为 6,074.44 万元，占比 47.03%，尚未确认收入的主要原因系设备处于正常调试中或运行验收中，尚未满足验收条件或未完成验收。具体情况如下：

单位：台、万元

序号	客户	设备类型	数量	发出商品 余额	计提跌 价金额	库龄	未确认收入的原因
1	江苏龙恒新能源有限公司	链式退火设备	15	1,207.26		6-10 个月	设备处于运行验收中
2	晶科能源（楚雄）有限公司	体缺陷钝化设备	11	353.55		4-11 个月	9 套设备处于运行验收中，2 套设备处于正常调试中
		链式退火设备	8	651.67		11 个月	设备处于运行验收中
3	苏州迈为科技股份有限公司	链式吸杂设备	5	976.15		4-9 个月	客户产线改造与联调中
4	义乌晶澳太阳能科技有限公司	链式退火设备	10	813.98		5-6 个月	设备处于正常调试中
5	北京晶澳太阳能光伏科技有限公司	链式退火设备	9	781.13		7-9 个月	设备处于正常调试中
6	其他	体缺陷钝化设备、链式退火设备	27	1,290.69			设备处于正常调试中或运行验收中
小 计			85	6,074.44			

### 2. 库龄为 12 个月以上的发出商品

截至 2022 年 9 月末，公司 2022 年 6 月末发出商品尚未确认收入的金额中，库龄为 12 个月以上的发出商品金额为 6,841.50 万元，占比 52.97%，尚未确认收入主要系部分设备受客户产线的工艺情况、海外疫情以及改造等因素影响，调试时间较长，目前该等设备尚处于调试中或运行验收中，尚未满足验收条件或未完成验收。此外，个别设备由于客户被列为失信被执行人，经营出现异常，设备尚未被验收。具体情况如下：

单位：台、万元

序号	客户	设备类型	数量	发出商品 余额	计提跌 价金额	库龄	未确认收入的原因
1	天合光能科技 (盐城)有限公司	体缺陷钝化设备	32	2,485.59		16个月	设备处于运行验收中， 预计2022年12月前完成验收
2	东方日升(安徽)新能源有限公司	链式退火设备	12	979.24		14-18个月	设备处于运行验收中， 客户已发起验收流程
3	横店集团东磁股份有限公司	链式退火设备	10	805.87		13-14个月	由于2022年6月客户突然停电，导致设备断轴，重新修复后再次发起验收流程
4	JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN. BHD.	体缺陷钝化设备	30	799.43		13-18个月	境外设备验收周期较长，目前有24套设备处于运行验收中，6套设备由于视觉检测相关设备调试故障，目前正在联调中
5	SunPower Malaysia Manufacturing Sdn. Bhd.	体缺陷钝化设备	2	63.60		14个月	受海外疫情的影响，调试和验收周期较长，目前设备处于运行验收中
		链式退火设备	4	319.66		13-14个月	
6	晶科能源(上饶)有限公司	体缺陷钝化设备	5	355.71		14-18个月	由于配套自动化设备尚在进行截批料盒改造，影响设备验收进度，验收周期较长
7	江苏润阳世纪光伏科技有限公司	体缺陷钝化设备	4	244.68		20个月	由于客户临时要求增加单片追踪系统，配套自动化设备的厂家正在匹配，影响设备验收进度，验收周期较长
8	阳光中科(福建)能源股份有限公司	链式退火设备	3	236.49		18个月	2022年受硅料难求的影响，客户使用的小厂片源较多，影响验收进度，目前设备处于正常运行中，双方协商启动验收流程
9	常州顺风太阳能科技有限公司	体缺陷钝化设备	10	194.24		16-17个月	客户内部验收已结束
10	中电建国际贸易服务(江苏)有限公司	体缺陷钝化设备	3	114.50		24个月	截至本回复报告出具日，设备已完成验收。由于客户老产线不适应市场，存在停线情况，故验收周期较长
11	JINKO SOLAR (MALAYSIA) SDN. BHD	体缺陷钝化设备	3	93.19		18个月	受海外疫情的影响，调试和验收周期较长，目前设备处于运行验收中
12	陕西优顺赛辉新能源科技有限公司	体缺陷钝化设备	3	92.88	44.33	38-40个月	客户被列为失信被执行人，公司一审判决胜诉，但客户未支付剩余货款，尚未对设备进行验收
13	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	链式退火设备	1	82.76		13个月	捷佳伟创作为下游客户的整线解决方案供应商，下游客户整线验收

							周期较长
14	四川英发太阳能科技有限公司	体缺陷钝化设备	1	35.06	35.06	37个月	客户车间已被法院封停，客户被列为失信被执行人，公司判断收回货款可能性较小
15	泰州隆基乐叶光伏科技有限公司	体缺陷钝化设备	1	18.01		16个月	客户生产产品类型变更，尚在进行工艺改造，改造完成后再启动验收流程
小计			124	6,920.89	79.39		

针对发出商品，公司结合尚未确认收入的原因及库龄等因素，合理预计可变现净值，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。针对截至2022年9月末，公司2022年6月末发出商品尚未确认收入的部分，存货跌价准备计提充分性分析如下：

(1) 由于设备处于正常调试中或运行验收中，尚未满足验收条件或未完成验收的发出商品

公司预计上述设备能够完成验收且能够按照合同金额收回剩余款项，根据对应设备的合同售价为基础计算可变现净值，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。由于光伏设备毛利率较高，公司对该部分发出商品进行跌价测算后未发生跌价情形。

(2) 对于因客户被列为失信被执行人等原因而尚未验收的发出商品

单位：万元

序号	客户	发出商品余额	计提跌价金额	库龄	未确认收入的原因	存货跌价准备计提充分性分析
1	陕西优顺赛辉新能源科技有限公司	92.88	44.33	38-40个月	客户被列为失信被执行人，公司一审判决胜诉，但客户未支付剩余货款，尚未对设备进行验收	公司已按预收款测算可变现净值计提存货跌价准备
2	四川英发太阳能科技有限公司	35.06	35.06	37个月	客户车间已被法院封停，客户被列为失信被执行人，公司判断收回货款可能性较小	公司已全额计提存货跌价准备
小计		127.94	79.39			

综上，其余尚未确认收入的发出商品跌价准备计提充分。

### (三) 核查程序及结论

#### 1. 核查程序

(1) 获取报告期各期光伏设备库存商品和发出商品进销存明细表，勾稽核对

产销量、出货量、期初期末库存量；

(2) 结合光伏设备的产销量、出货量、期末库存量等，分析报告期内光伏设备期初至期末数量、金额变动的具体情况；

(3) 获取报告期各期末发出商品截至目前尚未确认收入的清单，了解并分析发出商品尚未确认收入的原因及合理性；

(4) 了解公司存货跌价准备的计提方法，复核公司对存货跌价准备的计算过程，结合发出商品截至目前尚未确认收入的原因及库龄等因素，分析发出商品跌价准备计提的充分性。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内光伏设备期初至期末数量、金额变动与产销量、出货量相匹配，变动原因合理；

(2) 截止目前，尚未确认的发出商品的数量、类型、客户符合实际情况，尚未确认的原因合理，相关跌价准备计提充分。

## 二、关于光伏电池片业务

**根据首轮问询回复：报告期各期末，公司对光伏电池计提存货跌价准备分别为 427.97 万元、831.48 万元和 4,068.09 万元。2021 年末存货跌价准备增长较多，系公司 2GW 电池生产线尚处于爬坡阶段，产能利用率较低，使产成品分摊较高的固定成本，并且硅料等原材料价格相对较高所致。**

**请发行人说明：光伏电池片存货期后销售情况与跌价准备计提情况是否匹配，与相关产品毛利率情况是否匹配，存货跌价准备计提比例是否充分。**

**请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。（审核问询函问题 3.3）**

**说明：**

**（一）光伏电池片存货期后销售情况与跌价准备计提情况是否匹配，与相关产品毛利率情况是否匹配，存货跌价准备计提比例是否充分**

报告期各期末，光伏电池片存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品。上述原材料、在产品期后处置方式为生产领用加工成光伏电池后再实现销售，库存商品与发出商品期后处置方式为直接实现销售。上述存货在期后均已实现销售。



报告期各期末，光伏电池片各类别存货按上述对应处置方式计提存货跌价准备。

报告期各期末，光伏电池片存货跌价准备金额分别为 427.97 万元、831.48 万元、4,068.09 万元和 18.41 万元。2022 年 6 月末，公司光伏电池片存货跌价准备下降较多，系 2022 年上半年，公司 2GW 电池生产线产能利用率增加，单位加工成本下降。2022 年 6 月末，公司仅对光伏电池 C 级片计提跌价准备 18.41 万元，其余光伏电池片存货不存在跌价准备。相关产品期后毛利率与跌价准备计提情况比较情况如下：

项 目	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
相关产品期后毛利率①	-79.77%	-22.93%	-152.89%	-69.51%
存货跌价准备计提比例②	81.36%	25.46%	140.10%	61.00%
差异率 ③=①+②	1.59%	2.53%	-12.79%	-8.51%

注 1：存货跌价准备计提比例=期末存货跌价准备/相应存货估计销售收入

注 2：2022 年 6 月 30 日结存的光伏电池片存货中仅结存的 C 级电池片存在跌价，故期后毛利率为期后 C 级电池片毛利率

如上表所示，光伏电池片存货跌价准备计提比例与相关产品期后毛利率差异较小，较为匹配。2019 年末、2020 年末光伏电池片存货跌价准备计提比例虽略低于相关产品期后毛利率的绝对值，但 2019 年、2020 年公司光伏电池片主要为中试线生产，产量较小，2019 年末、2020 年末光伏电池片存货余额较小，上述差异对跌价准备影响较小。

综上，光伏电池片存货跌价准备计提情况与期后销售情况、相关产品期后毛利率情况相匹配，存货跌价准备计提比例充分。

## （二）核查程序及结论

### 1. 核查程序

(1) 获取光伏电池片存货期后出库明细表，了解相应存货期后领用、销售情况；

(2) 比较光伏电池片存货期后销售单价、毛利率与跌价准备计提情况，检查光伏电池片存货跌价准备计提情况与期后销售情况是否匹配，分析光伏电池片存货跌价准备计提比例的充分性。

### 2. 核查结论

经核查，我们认为：

光伏电池片存货跌价准备计提情况与期后销售情况、相关产品毛利率情况相匹配，存货跌价准备计提比例充分。

### 三、关于固定资产

根据首轮问询回复：(1) 发行人年产 2GW 硅片(切片)和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目的单位投资成本为 36,886.52 万元/GW，同行业中单晶 PERC 电池的平均单位投资成本为 29,678.33 万元/GW，硅片切片项目平均单位投资成本为 6,150.69 万元/GW；(2) 2021 年存货转入在建工程的金额为 1380.40 万元。

请发行人说明：(1) 分别比较 2GW 硅片(切片)和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目单位投资成本与同行业差异情况及原因；同行业中单晶 PERC 电池项目的单位投资成本是否已包含硅片切片项目成本；(2) 报告期内，对产线进行试生产相关投入、产出的具体核算方式、金额，是否符合企业会计准则相关规定。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。（审核问询函问题 4）

#### 说明：

(一) 分别比较 2GW 硅片(切片)和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目单位投资成本与同行业差异情况及原因；同行业中单晶 PERC 电池项目的单位投资成本是否已包含硅片切片项目成本

1. 分别比较 2GW 硅片（切片）和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目单位投资成本与同行业差异情况及原因

公司“年产 2GW 硅片（切片）和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目”包含硅片切片工序和电池制造工序，两道工序的单位投资成本和同行业项目相比的具体情况如下：

#### (1) 硅片切片工序

硅片切片工序的投资成本和同行业项目的平均投资成本如下表所示：

公司简称	项目内容	项目名称	首次公告时间	项目投资规模(万元)	单位投资成本(万元/GW)
高测股份	硅片切片	其中：乐山 12GW 机加及配套项目	2021 年 7 月	16,054.58	1,337.88
		其中：乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目	2021 年 7 月	33,488.25	5,581.38

宇晶股份	硅片切片	25GW 光伏大尺寸硅片项目	2022 年 4 月	168,000.00	6,720.00
平均单位投资成本（1GW 硅片切片）					6,819.63
时创能源	其中：硅片切片工序	年产 2GW 硅片（切片）和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目	-	14,217.25	7,108.63
差异率					4.24%

注：1. 高测股份、宇晶股份上述硅片切片项目尚未完工，采用预算金额作为项目投资规模测算；项目投资规模剔除铺底流动资金；2. “乐山 12GW 机加及配套项目”对应硅棒切方工序、“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”对应方棒切片工序，因此两道工序的单位投资成本合计为整个切片环节的单位投资成本

公司切片工序的投资成本为 7,108.63 万元/GW，同行业可比项目的平均投资成本为 6,819.63 万元/GW。由于规模不同导致公司切片工序的单位投资成本较同行业单位投资成本略高 4.24%，无明显差异。

## (2) 电池制造工序

电池制造工序的投资成本和同行业项目的平均投资成本如下表所示：

公司简称	项目内容	项目名称	首次公告时间	项目投资规模（万元）	单位投资成本（万元/GW）
通威股份	单晶 PERC 电池	眉山二期 7.5GW 高效太阳能电池项目	2020 年 4 月	220,000.00	29,333.33
爱旭股份	单晶 PERC 电池	义乌四、五期 PERC 高效太阳能电池项目	2020 年 8 月	310,350.00	31,035.00
晶澳科技	单晶 PERC 电池	年产 6GW 高效太阳能电池项目	2020 年 9 月	172,000.00	28,666.67
平均单位投资成本（1GW 单晶 PERC 电池）					29,678.33
时创能源	其中：电池制造工序	年产 2GW 硅片（切片）和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目	-	59,555.78	29,777.89
差异率					0.34%

由上表可见，公司电池工序的投资成本为 29,777.89 万元/GW，同行业可比项目的平均投资成本为 29,678.33 万元/GW，公司电池工序的单位投资成本较同行业单位投资成本高 0.34%，无明显差异。

2. 同行业中单晶 PERC 电池项目的单位投资成本是否已包含硅片切片项目成本

上表所列示的同行业企业投资建设光伏电池项目不包含硅片切片环节，具体情况如下：

### (1) 通威股份眉山二期 7.5GW 高效太阳能电池项目

根据通威股份非公开发行的可行性分析报告，该项目建设内容为：“本项目建成后将形成年产高效晶硅太阳能电池 7.5GW 的生产能力，采用 210 大尺寸 PERC 电池技术路线，同时预留了 TOPCon 新型高效电池技术升级空间”，相关项目仅包含太阳能电池的生产能力、不含切片相关产能，因此不涉及硅片切片项目成本。

### (2) 爱旭股份义乌四、五期 PERC 高效太阳能电池项目

根据爱旭股份 2020 年第二次临时股东大会会议资料，该项目建设内容和建设规模为：“本项目将继续以智能制造为主线，根据最新生产技术购置高效太阳能电池自动化生产线设备，采用工业 4.0 智能生产技术，打造数字化、自动化太阳能电池智能工厂，并配套建设相关物流、仓储、辅助运营等配套生产设施。在产品尺寸方面，新产能将顺应当前产品大尺寸的趋势，规格将全面兼容 210mm 及以下尺寸；新增年产 10GW 高效晶硅太阳能电池的生产能力”，相关项目仅包含太阳能电池的生产能力、不含切片相关产能，因此不涉及硅片切片项目成本。

### (3) 晶澳科技年产 6GW 高效太阳能电池项目

根据晶澳科技关于投资建设公司一体化产能的公告，该项目内容为：“新建厂房及相关配套设施，建设年化产能 6GW 高效晶硅电池生产线”，相关项目仅包含太阳能电池的生产能力、不含切片相关产能，因此不涉及硅片切片项目成本。

综上，同行业中单晶 PERC 电池项目的单位投资成本均不含硅片切片成本。

## **(二) 报告期内，对产线进行试生产相关投入、产出的具体核算方式、金额，是否符合企业会计准则相关规定**

### 1. 2021 年存货转入在建工程的金额为 1,380.40 万元的说明

公司 2021 年存货转入在建工程的金额为 1,380.40 万元，主要系年产 2GW 硅片（切片）和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目领用自产的体缺陷钝化设备、链式退火设备等合计 770.98 万元用于产线建设、耗用柴油 429.65 万元发电用于工程建设以及领用电缆、电线等合计 179.77 万元用于工程建设。上述存货转入在建工程系直接用于工程项目建设，并非投入试生产。

### 2. 对产线进行试生产相关投入、产出的具体核算方式、金额，是否符合企业会计准则相关规定

报告期内，公司仅年产 2GW 硅片（切片）和 2GW 晶硅太阳能电池制造项目发生过试生产，该产线于 2021 年 8 月下旬开始试生产，于 2021 年 9 月结束试生产。

试生产投入主要包括原材料投入、人工投入及其他投入，其金额及具体核算范围如下：

单位：万元

项 目	金 额	具体核算范围
原材料投入	1,506.47	为试生产产品所投入的原材料成本，主要包括硅片、浆料等
人工投入	340.25	为试生产产品所投入的人工成本，主要包括直接从事试生产相关活动的人员薪酬、福利、社保、公积金等
其他投入	578.78	为试生产产品所投入的除上述之外的成本费用，主要包括网版、包装物、能源等
合 计	2,425.50	

试生产期间，投入金额为 2,425.50 万元，计入在建工程，期间未发生销售。试生产结束后，公司在在建工程转入固定资产的同时，将试生产产出按照其价值确认为存货，相应冲减在建工程 870.02 万元，试生产形成亏损 1,555.48 万元。公司 2GW 电池生产线在试生产期间产能利用率、产品良率低，部分投入无法形成有价值的产出，故试生产形成的亏损较大。2GW 电池生产线在试生产期间产能利用率、产品良率具体情况如下：

时 间	产能利用率(%)	平均良率(%)
2021 年 8 月	因效率偏低，良率偏低，主要以改善效率为主，流片速度约 50 片/小时，大部分片子在丝网前返工处理	
2021 年 9 月	2.87	51.59

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》及相关规定：自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。在建工程的必要支出包括负荷联合试车费等。

根据企业会计准则应用指南中《附录—会计科目和主要账务处理》，“在建工程进行负荷联合试车发生的费用，借记在建工程（待摊支出），贷记银行存款、原材料等科目；试车形成的产品对外销售或转为库存商品的，借记银行存款、库存商品等科目，贷记在建工程（待摊支出）。”

因此，公司将试生产相关投入计入在建工程，试生产产出冲减在建工程，试生产形成的亏损计入在建工程的核算方式符合企业会计准则相关规定。

### （三）核查程序及结论

#### 1. 核查程序

(1) 获取 2GW 电池生产线硅片切片工序、电池制造工序投入的固定资产清单，计算两道工序的单位投资成本；

(2) 查阅同行业上市公司切片、电池环节的平均投资成本，分别比较两道工序单位投资成本与同行业是否存在较大差异，分析差异原因；

(3) 了解公司产线试生产期间及投入、产出情况，结合产能利用率、平均良率分析试生产形成亏损的合理性，检查公司试生产核算方式，判断是否符合企业会计准则的规定。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司 2GW 电池生产线项目的硅片切片工序单位投资成本高于同行业且具有合理原因、电池制造工序与同行业不存在明显差异；同行业中单晶 PERC 电池项目的单位投资成本不包含硅片切片项目成本；

(2) 公司试生产核算方式符合企业会计准则相关规定。

## 四、关于资金流水核查

**根据问询回复，中介机构核查了报告期内在公司任职或曾经任职的 21 名实际控制人亲属的资金流水情况。**

**请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明对资金流水核查的具体过程、获取的资金流水情况、关注的主要事项，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 5）**

**回复：**

### **（一）资金流水核查的具体过程**

我们陪同报告期内在公司任职或曾经任职的 21 名实际控制人亲属前往主要银行（包括五大国有银行、国有控股大型商业银行、主要全国性股份制银行、本地城商行、本地农商行等共计 17 家银行）、以及个别人员拥有借记卡的其他银行，调取该等人员自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间的开户清单及银行流水，取得了该等人员经银行盖章的包含交易对方和摘要等信息的详式纸质版银行流水。

在取得上述银行流水后，我们对核查对象的银行流水进行交叉复核，核查上述核查对象是否存在其他尚未提供的其他银行卡号，从而扩大核查范围，尽可能

确保核查完整性。

结合当地收入水平及消费现状，我们对上述实际控制人亲属确定流水核查金额的重要性水平为单笔 3 万元，对大额资金流水（大于或等于 3 万元）的相关情况进行核查，同时对多笔累计 3 万元以上或虽低于 3 万元但异常的资金收支进行核查，通过获得本人出具的说明、访谈等方式确认各笔资金流水往来的背景原因、与交易对手方的关系，并获取相关证据核实其真实性及合理性。

## （二）获取的资金流水情况

我们根据银行流水的交易对手方信息、交易摘要对资金流水性质进行核查，剔除交易对手方为本人其他账户、配偶等亲属之间的转账、买卖股票及理财产品、与公司之间的工资奖金报销等常规情形外，报告期内在公司任职或曾经任职的 21 名实际控制人亲属的大额资金流水（大于或等于 3 万元）收支汇总如下：

1. 曹建忠

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
分红				9.99				15.74	取得并核查了公司和湖州思成的分红决议文件、对曹建忠进行访谈，确认该等款项系曹建忠通过湖州思成持股平台取得的公司于2019年和2021年发放的分红
股权激励入伙款					8.95				取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件、对曹建忠进行访谈，确认该等款项系曹建忠向湖州思成的增资款
借款往来			3.00		5.00				对曹建忠及其配偶符丽华进行了访谈、取得并核查了相关还款凭证，确认上述借款为曹建忠借给朋友用于日常周转，且相关借款已经归还给曹建忠的配偶
现金取款			4.00 (1笔)		11.40 (2笔)		11.00 (1笔)		对曹建忠进行了访谈、抽取并核查了相关装修收据，确认2019年度曹建忠取现11万元系用于老家拆迁安置房的维修；2020年度取现11.4万元、2021年度取现4万元系用于个人消费、家庭开支、春节期间消费及给老人生活费

注：曹建忠与符丽华系夫妻关系

2. 左军

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	



分红				21.64			31.44	取得并核查了公司和时创投资、湖州思成的分红决议文件、对左军进行访谈，确认该等款项系左军通过时创投资、湖州思成持股平台取得的公司在2019年和2021年发放的分红
股权激励入伙款				24.87				取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件、对左军进行访谈，确认该等款项系左军向湖州思成的增资款
购车							43.58	取得并查阅了购车合同、对左军进行访谈，确认该等款项用于购车
借款往来							3.04	通过对左军进行访谈，确认该等款项系左军的朋友归还报告期之前的借款，借款对象与公司的客户供应商不存在关联关系，不存在异常或为公司代垫成本费用等违规情形
保费支出							85.00	通过对左军进行访谈、取得并查阅了购买保险的合同，确认该等款项系左军购买保险的保费
保险理赔		30.00						通过对左军进行访谈、取得并查阅收款凭证，确认该等款项系左军因看病获得的保险理赔
现金存款						71.40 (48笔)	36.00 (4笔)	通过对左军进行访谈，确认2019年存款36万元系左军母亲去世后的遗产现金存款及亲友赠与的白包存款；确认2020年现金存款71.40万元，其中21万元为同学归还报告期前的借款后存入银行，往来对象与公司的客户供应商之间不存在关联关系，不存在异常或为公司代垫成本费用等违规情形；其中50.40万元为左军收到朋友的现金并代朋友进行理财，对左军的账户余额进行查询，确认相关资金未曾消费或转出，截至报告期末该笔资金仍在左军的银行账户中保存
现金取款						13.89 (4笔)	4.00 (1笔)	通过对左军进行访谈、取得了借款双方签字确认的借条，确认2019年度取现4万元系用于个人消费及家庭开支；2020年度取现13.89万元，其中9.89万元用于个人消费、家庭日常开支备用资金，4万元用于借款给朋友，借款对象与公司的客户供应商之间不存在关联关系，不存在异常或为公司代垫成本费用等违规情形

注：左军与孙霞系夫妻关系

### 3. 符涛

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
分红				33.30				48.96	取得并核查了公司、时创投资、湖州思成的分红决议文件、并对符涛进行访谈，确认该等款项系符涛通过时创投资、湖州思成取得的公司在2019年和2021年发放的分红
股权激励入伙款					37.14				取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件、并对符涛进行访谈，确认该等款项系符涛向湖州思成的增资款
借款往来			10.00	4.00	14.00	7.00	22.50		通过对符涛进行访谈，确认除与宁波梅山保税港区创亦享贸易有限公司（以下简称“创亦享贸易”）的往来外，其余借款对象与公司的客户供应商之间不存在关联关系，不存在异常或为公司代垫成本费用等违规情形
现金取款	4.00 (1笔)		4.00 (1笔)		3.00 (1笔)		11.00 (1笔)		通过对符涛进行访谈并核查了资金流水的发生时间，确认该等款项用于过年消费及给亲戚发放红包、个人消费、家庭日常开支备用资金，上述取现时间均于每年春节前
现金存款				3.99					通过对符涛进行访谈，确认该等款项为将家庭的闲置现金存入银行
转入微信					5.00				通过对符涛进行访谈，确认该等款项为存入微信后用于日常消费
借款用于采购					4.26				通过对符涛和往来对象进行访谈，确认该款项为符涛借给同事用于采购防疫物资的应急资金，后续相关资金已经由符涛报销
支付公司代缴税款	19.07								取得并核查了公司代缴税款的支付凭证及相关完税凭证，确认该等款项为符涛支付公司代缴税款

#### 4. 尤立萍

单位：万元

款项类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	核查情况
------	-----------	--------	--------	--------	------

	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
分红				4.01					取得并核查了公司、湖州思成的分红决议文件，并对尤立萍进行访谈，确认该等款项系尤立萍通过湖州思成取得的公司于2021年发放的分红
股权激励入伙款					16.46				取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件，并对尤立萍进行访谈，确认该等款项系尤立萍向湖州思成的增资款
现金存款						7.00		19.87	通过对尤立萍进行访谈，确认该等款项系尤立萍将母亲给予的现金存款用于投资理财
代缴社保工资			10.51						通过对尤立萍进行访谈、取得尤立萍女儿的社保缴纳记录、对代缴主体进行网络核查，确认该等款项为尤立萍偿还朋友帮女儿在上海代缴的社保公积金款项
贷款及还贷	20.07	20.00							通过对尤立萍进行访谈、了解贷款用途，确认相关贷款的本息均已还清

## 5. 承瑶

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金存款				9.70		3.52		20.08	通过对承瑶进行访谈，确认该等资金系姐姐现金还借款、配偶和母亲给予的现金和家庭的日常积累存款
借款往来			2.50	3.00					通过对承瑶进行访谈，取得相关银行和微信转账记录，确认该等款项系通过银行转账和微信合计借给朋友3万元用于日常周转，相关借款已还清

注：承瑶与符杰系夫妻关系。

## 6. 符水林

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
分红				8.05				16.24	取得并核查了公司、湖州思成的分红决议文件，并对符水林进行访谈，确认该等款项系符水林通过湖州思成取得的公司在2019年和2021年发放的分红
现金存款						5.00		4.00	对符水林进行访谈、核查了符水林的银行流水记录，确认相关款项系符水林及家庭的日常积蓄存款，存款后相关资金用于银行理财
现金取款			12.00 (2笔)		12.00 (2笔)			15.00 (1笔)	对符水林进行了访谈，确认2019年取现15万元后存入其他银行卡4万元、2020年取现5万元后存入其他银行卡5万元用于购买理财；2019年取现的剩余11万元、2020年取现7万元、2021年取现12万元用于日常消费、家庭备用
借款往来	24.00								通过对符水林进行访谈、取得相应借条，确认借款对象与公司的客户供应商之间不存在关联关系，不存在异常或为公司代垫成本费用等违规情形
卖车款		3.00							通过对符水林进行访谈并取得相关销售发票，确认该等款项为卖车款
其他								5.15	对符水林进行了访谈，确认该笔款项系溧阳市社渚镇财政所支付的土地苗木赔偿款

7. 符丽华

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	

分红				4.01					取得并核查了公司、湖州思成的分红决议文件、支付凭证，对符丽华进行了访谈，确认该等款项系符丽华通过湖州思成取得的公司在 2021 年发放的分红
股权激励入伙款							16.46		取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件，对符丽华进行了访谈，确认该等款项系符丽华向符黎明支付的湖州思成股权转让款
购房款				1.82			8.64		通过对符丽华进行访谈，取得购房合同，确认该等款项为符丽华的购房款
卖房款						79.00			通过符丽华进行访谈，取得卖房合同，确认该等款项为符丽华的卖房款
消费							3.00		通过对符丽华进行访谈，确认该等款项为符丽华用于日常消费
现金存款								7.00	通过对符丽华进行访谈，确认该等款项系符丽华本人和家庭的闲置现金存款
现金取款					13.00 (2笔)				通过对符丽华进行访谈，确认该等款项为日常消费、礼金、过年置办年货及老家的装修费用等支出
装修开支	36.41								通过对符丽华进行访谈、抽取并核查了相关装修收据，确认该等款项为符丽华给老家和新房的装修、家具购买等支出

### 8. 王章雨

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
分红				4.01					取得并核查了公司、湖州思成的分红决议文件，对王章雨进行了访谈，确认该等款项系王章雨通过湖州思成取得的公司在 2021 年发放的分红

股权激励入伙款					16.46				取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件，对王章雨进行了访谈，确认该等款项系王章雨向湖州思成的增资款
借款往来					8.00	5.10	5.00	5.02	对王章雨进行了访谈，确认相关转账为和朋友之间的借款，其中 2019 年的借款已在当年还清；2020 年给朋友借款 8 万，相关借款已归还至王章雨配偶邓雨微的银行卡；2020 年收到还款 5.10 万元，系之前王章雨配偶邓雨微借给朋友的借款，参见本问题回复“11、邓雨微”

### 9. 孙霞

单位：万元

款项类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
分红				4.01					取得并核查了公司、湖州思成的分红决议文件，对孙霞进行了访谈，确认该等款项系孙霞通过湖州思成取得的公司在 2021 年发放的分红
股权激励入伙款							16.46		取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件，对孙霞进行了访谈，确认该等款项系孙霞向符黎明支付的湖州思成股权转让款
借款往来					5.00	5.00			通过对孙霞进行访谈，确认相关款项为孙霞借给朋友用于日常周转，且相关借款已经归还
现金存款		12.00		7.00		6.50			通过对孙霞进行访谈，确认该等款项系过年礼金、压岁钱、家庭闲置现金的存款
转入支付宝	3.00								通过对孙霞进行访谈、取得并核查购买理财的凭证，确认该笔款项为孙霞通过支付宝购买理财
委托朋友理财				15.53	15.00	5.83	5.00		对孙霞进行访谈，确认该笔款项为孙霞委托朋友进行理财，理财资金和利息均已经收回

### 10. 符杰

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
股权激励入股款	4.63								取得并核查了公司的股权激励方案和决议文件，对符杰进行了访谈，确认该等款项系符杰向湖州思成的增资款
借款往来							5.00	5.00	通过对符杰进行访谈，确认相关款项为符杰向朋友借钱用于日常周转，且相关借款已经归还
现金取款							18.50 (2笔)		通过对符杰进行访谈、核查了符杰配偶的流水记录，确认符杰2019年1月取现13.5万元，其中10万元用于借款给配偶的姐姐，相关借款已用现金归还给符杰的配偶，3.5万元交给配偶保管；2019年11月取现5万元用于归还之前借朋友的欠款
支付宝提现	12.00					10.00			通过对符杰进行访谈、核查了符杰流水的往来记录，确认该等款项为符杰将资金从支付宝转入银行卡并用于投资理财

11. 邓雨微

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金存款				4.00				12.18	通过对邓雨微进行访谈，确认2019年现金存款12.18万元系邓雨微将婚礼收到的红包存入银行；2021年现金存款4万元系邓雨微舅舅归还的借款存款

挂失补卡				15.52					通过对邓雨微进行了访谈、查阅银行卡交易明细记录，确认该笔存款为银行卡挂失后转开新卡，将旧卡的资金存入新的银行卡
借款往来					5.00	8.00		4.00	通过对邓雨微进行访谈，确认2019年收到转账4万元系朋友归还报告期前邓雨微出借给朋友的借款；2020年收到转账8万元系邓雨微的配偶王章雨借给朋友的借款，之后朋友将款项归还给邓雨微；2020年转出5万元系借给朋友用于做生意周转的资金，相关借款已归还给配偶王章雨，参见本问题回复“8、王章雨”
保姆费			3.00						通过对邓雨微进行访谈，确认该笔款项为邓雨微支付的保姆费
消费			3.00						通过对邓雨微进行了访谈、取得了相关消费凭证，确认该笔款项为邓雨微用于日常消费

12. 符水春

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金取款			5.05 (1笔)		5.00 (1笔)				通过对符水春进行了访谈，确认相关取现主要用于家庭日常开支和备用资金

注：符水春与钱爱琴系夫妻关系

13. 钱爱琴

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	



保险理赔								5.00	取得了钱爱琴出具的说明文件，确认该笔款项为取得的保险理赔
现金取款					8.00				取得了钱爱琴出具的说明文件，确认相关取现主要用于家庭日常开支和备用资金
现金存款				4.00					取得了钱爱琴出具的说明文件，确认相关存款主要系将过年收到的红包等闲置现金存款

#### 14. 符水金

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
公积金汇款								7.45	通过对符水金进行访谈，确认该笔款项为符水金退休后的公积金账户的汇款
现金取款					11.50				通过对符水金进行访谈，确认2020年该笔款项系将工资和年终奖取现备用

注：符水金与童桃香系夫妻关系

#### 15. 童桃香

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
购车款							10.00		通过对童桃香进行了访谈、查阅购车合同，确认该笔款项为买车款

#### 16. 李中耕

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金存款						12.00		50.50	通过对李中耕进行访谈,确认2019年存款50.50万元、2021年存款12.00万元系将配偶卜爱琴取出的现金存入银行保管,参见本问题回复“17、卜爱琴”
现金取款					13.00				通过对李中耕进行访谈,确认相关取现主要用于老家的装修支出

注：李中耕与卜爱琴系夫妻关系

17. 卜爱琴

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金存款		3.10							通过对卜爱琴进行访谈,确认该笔款项为家庭日常结余的现金存款
现金取款			4.80		12.90		50.50		通过对卜爱琴进行访谈,确认2019年取现50.50万元、2020年取现12.90万元系将自己的工资积蓄取现交给配偶李中耕保存,参见本问题回复“16、李中耕”;2021年取现4.8万元用于支付购房交房款

18. 李仲清

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金存款		4.00							通过对李仲清进行访谈，确认2021年存款4万元系家庭日常结余的现金存款
现金取款					9.00				通过对李仲清进行访谈，确认相关取现主要用于支付购房订金

注：李仲清与王丽英系夫妻关系

### 19. 王丽英

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
卖房款						58.00		20.00	通过对王丽英进行访谈、取得了王丽英的卖房合同，确认该等款项为王丽英卖房所得
偿还公积金贷款							19.65		通过对王丽英进行访谈，确认该笔款项为王丽英偿还公积金贷款
用于购房资金证明							119.02	121.58	通过对王丽英进行访谈、取得了王丽英与交易对方签订的协议，确认该等资金往来系买方为满足购房的流水需求进行的转账，2019年累计转出119.02万元、累计转入121.58万元，资金的流入和流出金额相匹配
现金取款			4.00 (8笔)				3.00 (1笔)		通过对王丽英进行访谈，确认相关取现主要用于过年期间的消费、家庭日常开支备用现金

### 20. 李琴芳

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金存款				5.00		7.00			通过对李琴芳进行访谈，确认该等款项为配偶符太平给予的现金或家庭积蓄的现金存款
现金取款	3.60 (1笔)								通过对李琴芳进行访谈、核查了资金流水的发生时间，确认相关取现主要用于日常生活消费和过年期间的消费，取现时间确系于2022年春节前

注：李琴芳与符太平系夫妻关系

21. 符太平

单位：万元

款项类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		核查情况
	转出	转入	转出	转入	转出	转入	转出	转入	
现金取款	3.30		4.40		3.00		4.00		通过对符太平进行访谈，确认其2019年度、2020年度取现合计7万元交给配偶李琴芳保存，参见本问题回复“20、李琴芳”；2021年度取现4.4万元、2022年度取现3.3万元用于家庭日常开支

### **(三) 关注的主要事项**

经核查上述资金流水往来情况，我们关注的主要事项为：

报告期内，符涛因个人原因与公司供应商创亦享贸易曾发生少量资金往来，相关借款于 2019 年清偿。具体情况为：符涛与创亦享贸易的实际控制人彭中华系朋友关系，2018 年 4 月，因装修新房需筹措资金，符涛与彭中华商议借款。彭中华因个人银行账户资金不足，故通过其与母亲共同设立的创亦享贸易向符涛提供借款 30 万元，并于 2018 年 4 月 30 日签订《借款协议》。根据创亦享贸易出具的《收据》及相关银行凭证，2018 年 11 月至 2019 年 9 月期间，符涛分三笔向创亦享贸易偿还前述借款，截至 2019 年 9 月 20 日，前述借款已全部清偿完毕，双方无其他债权债务关系。

根据我们对创亦享贸易实际控制人的访谈，创亦享贸易于 2016 年与公司建立合作关系。报告期内，公司曾在 2019 年度向创亦享贸易采购化学试剂及石英管、陶瓷轴承等机械配件。因创亦享贸易实际控制人不看好贸易业务发展前景、有意从事软件开发相关业务，故于 2020 年 2 月注销创亦享贸易。

除上述情形外，报告期内在公司任职或曾经任职的 21 名实际控制人亲属与公司报告期内的客户、供应商之间不存在资金往来。

### **(四) 核查结论**

经核查，我们认为：

报告期内在公司任职或曾经任职的 21 名实际控制人亲属大额资金流水具有合理背景，主要资金流向或用途不存在体外资金循环或为公司承担成本费用等异常情形；除符涛因个人原因与创亦享贸易存在借款并已经全部偿还外，不存在与客户、供应商之间资金往来。

## **五、其他**

**5.1 根据问询回复：(1)2019 年 3 月增资定价系在考虑公司经营业绩实现情况及未来业绩合理预期的前提下由各方协商确定，投后估值 4 亿，2021 年 12 月增资投后估值 40 亿元；(2)2019、2020 年股权激励公允价值分别为 14.88 元/股、23.01 元/股，主要以 2019 年 7 月末、2020 年 9 月末的估值为依据，相关评估报告主要以收益法评估；(3)2018 年股权激励包含对 1 名外部顾问的激励。**

请发行人说明：(1)结合公司经营业绩情况及估值方法，分析2019年3月、2019年7月、2020年9月、2021年12月估值差异较大的原因及合理性，2019、2020年估值是否存在低估的情况，股份支付金额计提的充分性；(2)外部顾问的任职情况，为发行人提供的服务，获得股权激励的原因，股权激励的数量、价格、股份支付的金额；外部顾问与发行人及控股股东、实际控制人、董监高之间是否存在关联关系或其他利益安排。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。（审核问询函问题6.1）

说明：

(一)结合公司经营业绩情况及估值方法，分析2019年3月、2019年7月、2020年9月、2021年12月估值差异较大的原因及合理性，2019、2020年估值是否存在低估的情况，股份支付金额计提的充分性

1.结合公司经营业绩情况及估值方法，分析2019年3月、2019年7月、2020年9月、2021年12月估值差异较大的原因及合理性

根据公司出具的说明、工商登记资料以及上海东洲资产评估有限公司出具的资产评估报告，2019年3月、2019年7月、2020年9月、2021年12月股权变动或股份支付分别对应的估值具体情况如下：

序号	估值目的	估值报告基准日	估值方法	公司估值(万元)	估值报告文号
1	用于增资	-	公司与外部投资者参考公司截至2018年11月的净资产价值，并综合考虑公司的实际经营情况及未来发展前景，经各方协商确定为16.34元/每一元注册资本	40,000.00	-
2	用于2019年股份支付估值	2019年7月31日	收益法：以评估基准日从资产的预期获利能力角度评价资产，完整体现企业的整体价值	86,000.00	东洲评报字〔2020〕第0068号
3	用于2020年股份支付估值	2020年9月30日	收益法：以评估基准日从资产的预期获利能力角度评价资产，完整体现企业的整体价值	133,000.00	东洲咨报字〔2021〕第0530号
4	用于2021年引入外部投资者且作为2021年股份支付估值	-	由于公司已于2021年10月申请辅导备案，具有明确的上市预期；同时，公司投资建设的年产2GW硅片（切片）和2GW晶硅太阳能电池制造项目具有较为明朗的发展前景，公司业务整体向好；在综合考虑前述因素以及同行业上市公司市盈率的基础上，并经公司与本轮投资人协商确定估值	400,000.00	-

上述四次公司估值的存在差异的具体原因如下：

(1) 公司经营业绩发生变化

2018 年度至 2021 年度，公司经营业绩及资产状况的具体如下：

单位：万元

项 目	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		2018 年度 /2018 年 12 月 31 日
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
总资产	198,204.48	150.08%	79,256.52	57.24%	50,404.55	48.70%	33,897.88
所有者权益	102,047.23	106.16%	49,499.32	47.51%	33,557.56	57.65%	21,285.65
营业收入	71,220.33	62.58%	43,806.76	26.85%	34,534.36	37.22%	25,167.57
剔除股份支付费用前净利润	13,608.43	-16.11%	16,222.16	40.59%	11,538.44	103.92%	5,658.23
净利润	9,075.47	-35.86%	14,150.13	33.44%	10,604.41	299.01%	2,657.67

2018 年至 2021 年，公司总资产为 33,897.88 万元、50,404.55 万元、79,256.52 万元及 198,204.48 万元，各年增长率分别为 48.70%、57.24%及 150.08%；营业收入分别为 25,167.57 万元、34,534.36 万元、43,806.76 万元及 71,220.33 万元，各年增长率分别为 37.22%、26.85%及 62.58%。2021 年，公司自建 2GW 项目陆续投产并实现销售，且光伏电池片产品市场需求情况良好，公司营业收入显著增长，自身实力及盈利能力进一步得到增强。由于项目建成初期产线的产能利用率处于爬坡过程中使得单位成本较高，同时受行业因素影响，硅料价格相对较高，因此 2021 年产生了 4,116.12 万元的存货跌价损失，对当年净利润水平产生了一定影响。

公司自 2019 年至 2021 年逐步发展现有业务及新业务，体现出较强的研发能力，具有较高的成长性：2019 年公司研发推出链式退火设备、2020 年推出清洗辅助品、2021 年光伏电池业务建成投产。外部投资者对公司业务未来的成长性预期较高，给予公司的估值逐步增高。

(2) 行业政策稳中向好

公司估值会在一定程度上受到行业政策的影响。2018 年 5 月 31 日，国家发改委发布相关通知降低补贴强度后，行业发展遇冷。而后，国务院、国家发改委、国家能源局等单位陆续出台光伏行业相关利好政策，稳定市场预期，行业逐步回暖、持续发展。2018 年以来，光伏行业相关政策的具体情况如下：

发布时间	政策名称	主要内容
2018年5月	《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕1459号）（以下简称“531新政”）	合理把握发展节奏，优化光伏发电新增建设规模。加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度。发挥市场配置资源决定性作用，进一步加大市场化配置项目力度
2019年1月	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	推进风电、光伏发电平价上网项目和低价上网试点项目建设，并提出具体支持政策措施
2019年4月	《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	完善集中式光伏发电上网电价形成机制、适当降低新增分布式光伏发电补贴标准
2020年3月	《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏产业发展。对集中式光伏发电继续制定指导价。降低工商业分布式光伏发电补贴标准。降低户用分布式光伏发电补贴标准
2021年2月	《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展
2021年2月	《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》	各地政府主管部门、有关金融机构充分认识发展可再生能源的重要意义，合力帮助企业渡过难关，支持风电、光伏发电、生物质发电等行业健康有序发展
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源。非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右
2021年5月	《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	2021年户用光伏发电项目国家财政补贴预算额度为5亿元，度电补贴额度按照国务院价格主管部门发布的2021年相关政策执行，项目管理和申报程序按照《国家能源局关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49号）有关要求执行
2021年6月	《国家发展改革委关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833号）	2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网
2021年6月	《国家能源局关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏建设，有利于整合资源实现集约开发，有利于削减电力尖峰负荷，有利于节约优化配电网投资，有利于引导居民绿色能源消费，是实现“碳达峰、碳中和”与乡村振兴两大国家重大战略的重要措施
2021年10月	《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）	全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。优化新型基础设施用能结构，采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应，提高非化石能源消费比重。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上
2021年12月	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	光伏产业是基于半导体技术和新能源需求而融合发展、快速兴起的朝阳产业，也是实现制造强国和能源革命的重大关键领域。为推动光伏产业与新一代信息技术深度融合，加快实现智能制造、智能应用、智能运维、智能调度，全面提升我国光伏产业发展质量和效率，推动实现2030年碳达峰、2060年碳中和目标，制定本行动计划



2022 年 1 月	《“十四五”新型储能发展实施方案》 (发改能源〔2022〕209 号)	到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。到 2030 年，新型储能全面市场化发展。培育和延伸新型储能上下游产业，依托具有自主知识产权和核心竞争力骨干企业，积极推动新型储能全产业链发展。加大“新能源+储能”支持力度。在新能源装机占比高、系统调峰运行压力大的地区，积极引导新能源电站以市场化方式配置新型储能
2022 年 5 月	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》(国办函〔2022〕39 号)	加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设。鼓励地方政府加大力度支持农民利用自有建筑屋顶建设户用光伏，积极推进乡村分散式风电开发。在具备条件的工业企业、工业园区，加快发展分布式光伏、分散式风电等新能源项目，支持工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设，推进多能互补高效利用，开展新能源电力直供电试点，提高终端用能的新能源电力比重。推动太阳能与建筑融合发展。加大煤电机组灵活性改造、水电扩机、抽水蓄能和太阳能热发电项目建设力度，推动新型储能快速发展
2022 年 6 月	《关于印发“十四五”可再生能源发展规划的通知》(发改能源〔2021〕1445 号)	“十四五”期间，可再生能源在一次能源消费增量中占比超过 50%。2025 年，可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右。“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。大力推动光伏发电多场景融合开发。全面推进分布式光伏开发，重点推进工业园区、经济开发区、公共建筑等屋顶光伏开发利用行动，在新建厂房和公共建筑积极推进光伏建筑一体化开发，实施“千家万户沐光行动”，规范有序推进整县(区)屋顶分布式光伏开发，建设光伏新村

同时，光伏行业的整体估值情况可参考中证指数公司编制的中证光伏产业指数(931151.CSI)，该指数从沪深市场主营业务涉及光伏全产业链的上市公司中，选取不超过 50 只最具代表性的上市公司的发行证券作为指数样本，以反映沪深市场光伏产业上市公司证券的整体估值及景气表现。2018 年，光伏产业指数受“531 新政”影响波动下行，自 2019 年至 2021 年，光伏行业指数逐步上涨，体现出较高的行业景气度。因此公司估值上涨符合行业发展趋势。



综上，2018年至2021年，光伏产业政策及行业发展环境发生了较大调整，投资者对光伏行业的发展预期也发生了较大变化，进而影响外部投资者对公司估值的判断。自2019年至2021年，公司历次估值逐步增长，符合公司所在行业发展的实际情况，故估值存在差异具有合理性。

### (3) 上市预期逐渐明朗

2021年10月，公司在江苏证监局提起辅导备案，公司各项上市准备工作稳步推进，已经具有较为明确的上市预期，因此估值也得到了进一步的提升。

除上述原因外，公司历次估值市盈率情况也会受到估值时点、估值方法、融资时一级市场活跃程度等因素的影响，因此公司历次估值的市盈率情况也会具有一定的差异。

综上，2019年度至2021年度，由于行业政策、发展前景、上市预期、公司业绩等估值条件发生了积极的变化，因此公司历次估值存在差异具有合理性。

## 2. 2019、2020年估值是否存在低估的情况，股份支付金额计提的充分性

2019、2020年公司共计进行三次估值，其中一次为外部投资者以价值判断为目的对公司进行估值，另两次由外部独立资产评估机构进行估值。

### (1) 外部投资者入股，参考净资产作价

2019年3月，公司第五次增资办理完毕工商变更登记手续，公司与外部投资者于2018年12月签署本次增资协议，本次增资价格系公司与外部投资者参考公司截至2018年11月的净资产价值，并综合考虑公司的实际经营情况及未来发展前景，经各方协商确定为16.34元/每一元注册资本，公司估值为40,000.00

万元。

(2) 外部独立资产评估机构估值情况

为确定 2019 年、2020 年股份支付情况，上海东洲资产评估有限公司使用收益法评估了公司股东权益的公允价值，并先后出具了《常州时创能源股份有限公司管理层拟了解公司股东全部权益价值资产评估报告》（东洲评报字〔2020〕第 0068 号）、《常州时创能源股份有限公司拟了解公司股东全部权益价值估值报告》（东洲咨报字〔2021〕第 0530 号）。

上海东洲资产评估有限公司根据公司的特点和行业状况、收集的资料质量进行分析，选择适用的企业价值估值方法和估值模型对公司价值进行评估，不存在低估情况。

(3) 与同期估值情况基本一致

参考同期同行业上市公司收购光伏类标的资产情况，估值处于市盈率为 10.00-12.30 倍之间，而公司 2019 年、2020 年三次估值市盈率均高于同期行业估值水平，不存在低估的情形。具体比较过程如下：

单位：倍

收购时间	收购方名称	标的公司名称	标的公司主营业务	市盈率情况
同期行业估值情况				
2019 年 10 月	爱康科技 (002610.SZ)	宁波江北宜则新能源科技有限公司	光伏电池及组件的研发和生产	10.00
2020 年 7 月	TCL 科技 (000100.SZ)	天津中环电子信息集团有限公司	主要经营新能源与新材料、新型智能装备及服务、核心基础电子部件配套等业务。旗下核心子公司中环股份（002129.SZ）主要从事单晶硅的研发和生产，主营产品包括太阳能硅片、太阳能电池片、太阳能组件、半导体材料、半导体器件等	12.30
2020 年 11 月	苏州固锔 (002079.SZ)	苏州晶银新材料科技有限公司	主营业务为电子浆料等电子材料的研发、生产和销售，产品主要应用于光伏太阳能工业等领域。最近两年，太阳能电池正面银浆收入占公司营业收入的 99%以上	11.95
同期公司估值情况				
2019 年 3 月	时创能源			15.05
2019 年 7 月	时创能源			32.36
2020 年 9 月	时创能源			12.54

注：数据来源于同行业上市公司公告；公司三次估值市盈率为静态市盈率综合历次估值方法及同期同行业估值情况，公司 2019 年、2020 年估值未存

在低估的情形。

(4) 股份支付金额计提充分

2019年、2020年，公司股权激励情况、股权公允价值及确认依据、股份支付确认情况如下：

单位：万元

项目	授予日	股权公允价值及确认依据	授予股权公允价值 (a)	实际出资额 (b)	股份支付金额 (a-b)
2019年股权激励	2019.12	股权激励公允价值参考上海东洲资产评估有限公司出具的《常州时创能源股份有限公司管理层拟了解公司股东全部权益价值资产评估报告》（东洲评报字（2020）第0068号）确定为14.88元/股（该评估报告系以2019年7月末为基准日，采用收益法评估）	6,156.23	244.28	5,911.94
2020年股权激励	2020.11	股权激励公允价值参考上海东洲资产评估有限公司出具的《常州时创能源股份有限公司拟了解公司股东全部权益价值估值报告》（东洲咨报字（2021）第0530号）确定为23.01元/股（该估值报告系以2020年9月末为基准日，采用收益法评估）	12,544.66	321.87	12,222.79

公司2019、2020年股权激励股权公允价值均按照临近授予日时点的公司估值确认，上述估值合理，相应股份支付金额计提充分。公司在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用，分摊方法合理。

综上分析，公司2019年、2020年估值未存在低估情形，公司股份支付金额计提充分。

**(二) 外部顾问的任职情况，为发行人提供的服务，获得股权激励的原因，股权激励的数量、价格、股份支付的金额；外部顾问与发行人及控股股东、实际控制人、董监高之间是否存在关联关系或其他利益安排**

1. 外部顾问的任职情况，为发行人提供的服务，获得股权激励的原因，股权激励的数量、价格、股份支付的金额

(1) 外部顾问杨德仁的任职情况

2018年公司股权激励对象包含对1名外部顾问杨德仁，杨德仁的基本情况如下：

杨德仁，现任浙江大学工学部主任、浙大宁波理工学院校长、党委副书记；任浙江金瑞泓科技股份有限公司、金瑞泓微电子（衢州）有限公司、金瑞泓科技（衢州）有限公司董事，杭州福斯特应用材料股份有限公司、浙江中晶科技股份

有限公司、浙江晶盛机电股份有限公司、烟台德邦科技股份有限公司、江苏美科太阳能科技股份有限公司独立董事。2017年，杨德仁当选为中科院院士。

2016年12月26日，杨德仁与公司签署《顾问协议》，公司聘请杨德仁作为专家顾问，顾问服务期限为2017年1月1日至2026年12月31日。

(2) 杨德仁为公司提供的服务

杨德仁长期从事半导体硅材料的研究，作为公司顾问，利用其丰富经验和专业知识为公司提供行业研发方向、光伏硅材料研究方面的顾问服务，具体包括：

序号	顾问服务内容	顾问服务具体内容
1	跟踪硅材料在光伏领域应用的先进技术和国际前沿动向，向公司介绍前沿的研究成果和最新发展动向	杨德仁院士基于所参与的国际会议，对公司研发相关人员进行关于国际热门课题方向、行业领域中未解决问题的指导和支持，例如 TOPCon 电池的结构和工艺，氢钝化在高效电池（TOPCon 和 IBC）中的应用，颗粒硅对拉晶过程中的影响以及未来发展趋势等
2	为公司提供硅材料应用方面的技术交流和指导，解答公司研发团队基于硅材料特性等方面的问题	公司董事长符黎明、副总经理陈培良和任常瑞等定期会和杨德仁院士进行交流和请教，以探讨下一步的研发方向，杨德仁院士会就公司初步拟定的方向给予专业的分析和评价，帮助公司提高对研发新方向的理解，例如硅粉清洗和提炼高纯硅料的课题，硼扩过程的氧沉淀对 TOPCon 电池 EL 黑环的影响，少银化和去银化电池的方案探讨等
3	参与公司与硅材料相关的其他咨询服务	杨德仁院士向公司介绍欧洲目前的组件回收工作现状，建议公司可以开展这方面的调研和技术储备；向公司介绍光伏道路（路光互补）的未来应用前景

(3) 杨德仁获得股权激励的原因，股权激励的数量、价格、股份支付的金额

考虑到杨德仁在光伏硅材料研究、行业研发方向等方面为公司提供的指导和支持，2018年12月，公司在实施股权激励时授予杨德仁湖州思成 59.4 万元出资额，对应公司股份 43.0289 万股。2018年11月15日，杨德仁向湖州思成支付激励股权认购款 180 万元。考虑到杨德仁外部顾问身份，公司向杨德仁进行股权激励的价格高于公司员工股权激励价格。截至本回复报告出具日，杨德仁通过湖州思成间接持有公司 563.97 万股股份，间接持股比例为 1.57%。

针对杨德仁本次股权激励事项，公司做了股份支付处理，具体情况如下：

股权激励时间	公允价值（元/股）	公允价值确定依据	授予价格（元/股）	股份数量（股）	股份支付金额（万元）
2018年12月	16.34	2019年3月外部自然人投资者增资价格	4.18	430,289.00	523.09

2. 外部顾问与发行人及控股股东、实际控制人、董监高之间是否存在关联关系或其他利益安排

根据公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的确

认函，杨德仁签署的访谈记录，杨德仁与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间的关系如下：

序号	姓名	职务	关系
1	符黎明	董事长	杨德仁于 2002 年 9 月至 2008 年 6 月担任符黎明的博士生导师
2	陈培良	董事	杨德仁于 2003 年 9 月至 2008 年 3 月担任陈培良的博士生导师
3	方敏	总经理	杨德仁于 2004 年 9 月至 2006 年 6 月担任方敏的硕士生导师

除上述关系外，杨德仁与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系或其他利益安排。

### （三）核查程序及结论

#### 1. 核查程序

- (1) 了解公司 2018 年至 2021 年经营业绩变化情况；
- (2) 检索光伏行业相关政策，了解光伏行业发展变化情况；
- (3) 查阅上海东洲资产评估有限公司出具的资产评估报告，了解估值方法、估值结论及其他具体情况；
- (4) 检索 2019 年、2020 年上市公司收购公司同行业标的的估值情况，并与公司同期估值水平进行对比分析；
- (5) 查阅公司与外部顾问杨德仁签署的《顾问协议》，了解杨德仁为公司提供顾问服务的内容及服务期间；
- (6) 访谈公司董事长，了解杨德仁作为公司外部顾问为公司提供的顾问服务具体内容，公司对其进行股权激励的原因；
- (7) 查阅公司持股平台湖州思成的工商登记资料，确认杨德仁认购湖州思成出资额、从而间接取得公司股权的具体情况；
- (8) 查阅杨德仁认购激励股权缴付出资的银行回单，确认股权激励的成本；
- (9) 访谈公司外部顾问杨德仁，了解其获得股权激励的具体情况及其与公司及其股东、董事、监事、高级管理人员之间是否存在争议和纠纷，是否存在关联关系；
- (10) 取得公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于其与杨德仁之间是否存在关联关系或其他利益安排的确认函。

#### 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 2018 年度至 2021 年度，公司业绩和发展前景发生了积极的变化，2019 年 3 月、2019 年 7 月、2020 年 9 月、2021 年 12 月历次估值存在差异具有合理性；

(2) 2019 年、2020 年公司估值不存在低估情况，股份支付金额计提充分；

(3) 杨德仁在公司担任顾问，为公司提供行业研发方向、光伏硅材料研究方面的顾问服务。考虑到杨德仁在光伏硅材料研究、行业研发方向等方面为公司提供的指导和支持，公司对其进行股权激励，授予股份 430,289 股，授予价格为 4.18 元/股，股份支付金额为 523.09 万元；

(4) 除杨德仁曾担任符黎明、陈培良、方敏的导师外，杨德仁与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系或其他利益安排。

**5.2 请保荐机构和申报会计师说明：(1) 对报告期内各产品类型收入核查的方法、比例；(2) 2021 年末存货盘点不包含内蒙古呼和浩特的原因；对发出商品进行抽盘的具体安排，并对上述问题发表明确核查意见。(审核问询函问题 6.4)**

**说明：**

**(一) 对报告期内各产品类型收入核查的方法、比例**

报告期内，公司主要产品为光伏湿制程辅助品、光伏设备、光伏电池。针对各产品类型收入，我们实施以下核查程序：

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. 检查各产品类型销售合同，了解主要合同条款或条件，评价各产品类型收入确认方法是否适当，具体情况如下：

产品类别	合同约定主要条款	收入确认的具体依据
光伏湿制程辅助品	卖方将产品交予买方后，买方负责对卖方送货的数量、型号进行清点，对产品的外观或明显质量瑕疵进行检验，并在卖方或承运人提供的送货单（即签收单）上签字	内销收入：公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户签收时确认收入，具体以签收单作为收入确认依据 外销收入：公司将产品报关且取得提单时确认收入，具体以提单作为收入确认依据
光伏电池	买方收到货后对数量进行验收，在验收中若发现数量缺少问题，则应在时限内向卖方提出异议，否则视为商品数量无缺少	

光伏设备	卖方应于指定日期前将货物运送至指定地点，并应当负责设备的安装、调试、基本操作培训等工作且同时承担由此产生的费用，直至设备可以正常使用为止，买方验收合格后，双方应共同签署验收合格单	公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户验收确认时确认收入，具体以验收单作为收入确认依据
------	---	--

3. 对各产品类型营业收入及毛利率按月度、具体产品等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4. 对各产品类型营业收入实施细节测试，具体执行情况如下：

(1) 细节测试样本量

收入细节测试中，获取了公司收入台账，将各期销售收入作为总体样本，每笔销售记录作为一个抽样单元，对总体样本进行分层抽样。将金额大于营业收入账户实际执行的重要性的抽样单元作为重要项目全部进行细节测试，剩余项目金额采用随机选样等方法选取样本。报告期内，营业收入账户实际执行的重要性分别为 103.49 万元、131.42 万元、212.91 万元和 308.42 万元。

(2) 细节测试内容

产品类别	收入确认的具体依据	细节测试内容
光伏湿制程辅助品	内销收入：公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户签收时确认收入，具体以签收单作为收入确认依据	对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括但不限于：销售合同、销售订单、销售发票、客户签收单（光伏湿制程辅助品、光伏电池）及客户验收单（光伏设备）等； 对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，以抽样方式检查销售合同、销售订单、销售发票、出口报关单、提单（光伏湿制程辅助品、光伏电池）及客户验收单（光伏设备）等支持性文件
光伏电池	外销收入：公司将产品报关且取得提单时确认收入，具体以提单作为收入确认依据	
光伏设备	公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户验收确认时确认收入，具体以验收单作为收入确认依据	

(3) 细节测试比例

报告期各期细节测试确认的收入比例分别为 40.98%、40.01%、45.39%和 47.97%；

5. 对主要客户进行函证，各产品类型各期回函及替代测试确认的收入比例情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光伏湿制程辅助品	62.51%	74.13%	78.03%	74.67%
光伏电池	79.71%	67.43%		0.25%
光伏设备	90.61%	76.52%	72.15%	77.77%
各产品类型	78.98%	73.62%	74.51%	71.72%



注：相应产品类型各期回函及替代测试确认的收入比例=相应产品类型各期回函及替代测试确认的收入/相应产品类型各期收入。2019 年度、2020 年度光伏电池回函及替代测试确认的收入比例分别为 0.25%、0.00%，较低，主要系上述年度光伏电池业务规模较小，占公司营业收入的比例分别 4.40%、2.18%

6. 对主要客户进行了实地走访或视频询问，了解客户业务基本情况、经营情况、与公司的交易情况、结算情况等，各产品类型各期访谈确认的收入比例情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光伏湿制程辅助品	75.84%	84.51%	86.47%	73.66%
光伏电池	74.54%	72.02%	3.57%	37.26%
光伏设备	79.56%	76.20%	66.66%	71.61%
各产品类型	75.80%	79.45%	78.72%	71.14%

注：相应产品类型各期访谈确认的收入比例=相应产品类型各期访谈确认的收入/相应产品类型各期收入。2019 年度、2020 年度光伏电池访谈确认的收入比例分别为 37.26%、3.57%，较低，主要系上述年度光伏电池业务规模较小，占公司营业收入的比例分别 4.40%、2.18%

7. 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

8. 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。

通过实施上述核查程序，我们认为：报告期内公司各产品类型收入确认真实、准确、完整。

## （二）2021 年末存货盘点不包含内蒙古呼和浩特的原因

### 1. 2021 年末存货盘点不包含内蒙古呼和浩特的原因

2021 年 3 月 9 日，公司在内蒙古呼和浩特设立子公司呼和浩特时创光伏材料有限公司（以下简称“呼和浩特时创光伏”）。公司向内蒙古中环采购单晶边皮料，由子公司呼和浩特时创光伏负责将单晶边皮料加工成硅块，硅块运回至溧阳厂区后再做后续硅块切片和电池片生产。2021 年末、2022 年 6 月末，公司对呼和浩特时创光伏仓库和车间存放的存货进行了盘点。由于存放在呼和浩特时创光伏仓库及车间的存货金额较小，2021 年末、2022 年 6 月末余额占存货余额的

比例分别为 1.32%、2.86%，故我们未实施监盘程序，但已通过实施替代程序核查该部分存货的真实性。

## 2. 替代程序

(1) 获取 2021 年末、2022 年 6 月末公司对呼和浩特时创光伏仓库和车间的盘点表，核对存货账面结存数量和盘点数量，确认账实是否相符；

(2) 获取并检查硅块期后出入库单及物流收发单据。

### (三) 对发出商品进行抽盘的具体安排

报告期各期末，公司发出商品主要为光伏设备，光伏设备的发出商品余额分别为 8,739.07 万元、9,693.50 万元、20,675.73 万元和 15,891.20 万元，占发出商品余额的比例分别为 97.67%、99.08%、99.06%和 92.85%。公司光伏设备的发出商品主要存放于客户的生产车间，故我们前往客户现场对光伏设备的发出商品进行抽盘。公司光伏设备的发出商品涉及的客户数量较多且发出商品存放地点较为分散，通过了解发出商品对应客户的信息、发出商品的数量及金额、发出商品的状态等基本信息，我们选取发出商品金额占比较大的客户、发出商品库龄较长的客户、新增发出商品较多的客户，制定详细的发出商品监盘计划，前往客户现场进行实地抽盘。

#### 1. 2022 年 6 月末发出商品抽盘的具体安排

我们于 2022 年 6 月 30 日前后前往部分客户现场对发出商品进行实地抽盘，具体安排如下：

单位：台、万元

客 户	抽盘日	抽盘日 实存数 量	抽盘日(资产负 债表日)至资产 负债表日(抽盘 日)		资产负 债表日 实存数 量	资产负 债表日 账面数 量	数量 差异	发出商品 余额
			发货	验收				
安徽英发德盛科技 有限公司	2022/6/28	16			16	16		821.35
晶澳(扬州)太阳能 科技有限公司	2022/6/28	8			8	8		648.11
东方日升(安徽)新 能源有限公司	2022/6/29	12			12	12		972.16
横店集团东磁股份 有限公司	2022/6/29	10			10	10		799.15
苏州迈为科技股份 有限公司	2022/6/29 2022/7/6	4			4	4		884.79
江苏龙恒新能源有 限公司	2022/7/7	15			15	15		1,196.30

天合光能科技（盐城）有限公司	2022/7/8	32			32	32		2,363.45
商洛比亚迪实业有限公司	2022/7/13	3			3	3		239.78
义乌晶澳太阳能科技有限公司	2022/9/23	10			10	10		803.21
晶科能源（楚雄）有限公司	2022/9/27	27			27	27		1,367.94
实地抽盘可确认金额								10,096.25
发出商品期末余额								17,114.10
发出商品抽盘比例								58.99%

2022年6月30日发出商品通过实地抽盘确认的金额为10,096.25万元，抽盘比例为58.99%。根据实地抽盘情况，抽盘结果与公司账面记录无差异。

## 2. 2021年12月末发出商品抽盘的具体安排

我们于2021年12月31日前后前往部分客户现场对发出商品进行实地抽盘，具体安排如下：

单位：台、万元

客户	抽盘日	抽盘日 实存数量	抽盘日(资产负债表日)至资产负债表日(抽盘日)		资产负债表日 实存数量	资产负债表日 账面数量	数量 差异	发出商品 余额
			发货	验收				
天合光能科技（盐城）有限公司	2021/12/28	62			62	62		4,703.95
盐城正泰新能源科技有限公司	2021/12/28	15			15	15		762.03
东方日升（安徽）新能源有限公司	2021/12/29	12			12	12		972.16
安徽英发德盛科技有限公司	2021/12/29	16			16	16		820.50
晶科能源（上饶）有限公司	2021/12/29	18		8	10	10		464.48
晶澳（扬州）太阳能科技有限公司	2021/12/30	12			12	12		972.16
横店集团东磁股份有限公司	2021/12/30	10			10	10		807.45
通威太阳能（眉山）有限公司	2022/1/5	16			16	16		840.11
晶科能源（楚雄）有限公司	2022/1/11	25			25	25		1,307.98
晶澳太阳能有限公司	2022/2/23	22			22	22		1,670.59
实地抽盘可确认金额								13,321.41
发出商品期末余额								20,871.57
发出商品抽盘比例								63.83%

2021年12月31日发出商品通过实地抽盘确认的金额为13,321.41万元，

抽盘比例为 63.83%。根据实地抽盘情况，抽盘结果与公司账面记录无差异。

### 3. 核查程序

(1) 对发出商品实施监盘程序，选取发出商品金额占比较大的客户、发出商品库龄较长的客户、新增发出商品较多的客户，前往客户现场对光伏设备的发出商品进行抽盘，核实发出商品的数量，观察并向客户了解发出商品的状态。2021 年末、2022 年 6 月末通过现场监盘确认的发出商品比例分别为 63.83%和 58.99%；

(2) 对发出商品实施函证程序，向主要客户函证发出商品的数量。报告期各期末通过函证及替代程序确认的发出商品比例为 57.68%、70.51%、72.31%和 71.00%；

(3) 检查发出商品发货、签收等支持性文件，进一步核实发出商品的存在性。

### (四) 核查结论

经核查，我们认为：

1. 我们对报告期内各产品类型收入核查方法、比例充分，各产品类型收入确认真实、准确、完整；

2. 由于存放在呼和浩特时创光伏仓库及车间的存货金额较小，2021 年末、2022 年 6 月末余额占存货余额的比例分别为 1.32%、2.86%，故我们未实施监盘程序，但已通过实施替代程序核查该部分存货的真实性；

3. 我们制定了详细的发出商品监盘计划并按照计划实施监盘程序，并对报告期各期末发出商品实施函证及替代等程序，公司发出商品真实存在。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二二年十一月十四日