



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址 (location): 北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F, Tower B, Lize SOHO, 20 Lize Road, Fengtai District, Beijing PR China
电话 (tel): 010-51423818 传真 (fax): 010-51423816

关于青岛高测科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券申请文件 审核问询函的回复报告

中兴华核字（2021）第 030062 号

上海证券交易所：

贵所于 2021 年 11 月 16 日出具的《关于青岛高测科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）（2021）101 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。根据贵所出具的审核问询函的要求，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对审核问询函中涉及本所的有关问题进行了专项核查。

现就审核问询函提出的有关问题向贵所回复如下：

问题 1：关于前次募集项目

根据申报文件，（1）公司首发募投项目包括高精密数控装备产业化项目、金刚线产业化项目、研发中心扩建项目和补充流动资金；（2）经相应程序审议，公司将高精密数控装备产业化项目暂未使用的募集资金 11,000 万元、金刚线产业化项目暂未使用的募集资金 5,700 万元，共计 16,700 万元募集资金进行变更。变更使用的募集资金拟用于新项目光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目；（3）公司调整募集资金用途系高精密数控装备产业化项目中，现有行政办公及员工宿舍场地充足，推迟建设相关基础建设的建设进度；另金刚线产业化项目中，公司金刚线制造技术的持续创新，生产效率较立项时提升 3 倍，仅需建设 20 条产线即可实现原计划 60 条产线的预计产能。

请发行人说明：（1）调整后各募投项目的实施进展，是否达到预计可使用状态，预计效益实现情况；（2）结合生产设备、生产工艺和专利技术等，分析金刚线生产效率大幅提升的原因；（3）光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目的具体内容、产品或服务类型、经营模式、预计产能和达产规划。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、调整后各募投项目的实施进展，是否达到预计可使用状态，预计效益实现情况

（一）公司首次公开发行募集资金投资项目基本情况

公司首次公开发行股票并在科创板上市募集资金净额为人民币 53,050.40 万元，原募集资金用途为高精密数控装备产业化项目、金刚线产业化项目、研发技术中心扩建项目和补充流动资金；公司于 2021 年 3 月 15 日召开 2021 年第二次临时股东大会会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意将高精密数控装备产业化项目暂未使用的募集资金 11,000 万元、金刚线产业化项目暂未使用的募集资金 5,700 万元，共计 16,700 万元募集资金变更用于光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目。

公司首次公开发行股票募集资金投资项目上市时及上述项目变更后的投资

金额及进展基本情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	上市时		变更后		截至 2021 年 10 月 31 日	
		投资总额	拟使用募集资金金额	投资总额	拟使用募集资金金额	募集资金累计投资金额	项目达到预定可使用状态日期（或完工程度）
1	高精密数控装备产业化项目	40,592.20	30,000.00	40,592.20	19,000.00	9,435.44	2022 年 10 月
2	金刚线产业化项目	15,877.99	8,000.00	10,177.99	2,300.00	1,126.92	2021 年 12 月
3	研发技术中心扩建项目	5,396.22	4,000.00	5,396.22	2,419.19 (注)	2,419.19	已结项
4	补充流动资金	18,000.00	11,050.40	18,000.00	12,631.21	12,631.21	已结项
5	光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目	-	-	18,323.00	16,700.00	10,209.39	2021 年 12 月
总计		79,866.41	53,050.40	92,489.41	53,050.40	35,822.15	-

注：研发技术中心扩建项目于 2021 年 1 月结项，2021 年 2 月 25 日，公司召开第二届董事会第二十四次会议审议通过了《关于部分募集资金投资项目结项并将结余募集资金永久性补充流动资金的议案》，同意公司将该募集资金投资项目结项并将结余募集资金及利息用于永久性补充公司流动资金。上表在计算补充流动资金累计投资金额时已考虑上述因素。

（二）调整后各募投项目的实施进展

截至 2021 年 10 月 31 日，公司首次公开发行股票募集资金投资项目中研发技术中心扩建项目和补充流动资金项目已完成并已结项，其余尚未结项的募投项目实施进展情况如下表所示：

项目名称	开工建设时间	达到预定可使用状态时间	截至 2021 年 10 月 31 日募集资金投入进度
高精度数控装备产业化项目	2020 年 11 月	2022 年 10 月	49.66%
金刚线产业化项目	2020 年 8 月	2021 年 12 月	49.00%
光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目	2021 年 3 月	2021 年 12 月	61.13%

注 1：募集资金投入进度=该项目募集资金累计投资额÷变更后的拟使用募集资金金额；

注 2：考虑各募投项目建筑工程结算时间及外购辅助类设备的验收周期影响，项目实际建设进度/安装进度均超过募集资金投入进度。

上述尚未结项的募投项目的建设预期及目前进展情况如下表所示：

序号	建设情况	募投项目名称		
		高精密数控装备产业化项目	金刚线产业化项目	光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目
1	项目开工日期	2020 年 11 月	2020 年 8 月	2021 年 3 月
2	截至 2021 年 10 月 31 日项目建设进度	已完成主体厂区土建工程的结构封顶，但尚未进行装修及设备安装	车间的建造工程已完成，目前处于生产线技改过程，预计于 2021 年 12 月投入使用	已完成建设工程及装修工程并已基本投入使用，目前尚存少量设备未完成调试
3	是否与公司预期建设进度一致	一致	较公司前次披露建设进度延迟 3 个月，主要系技术改造根据生产需求及地理位置分布分批进行导致	一致
4	后续建设进度安排	①计划于 2022 年 3 月之前完成装修招标采购并进行厂房装修； ②计划于 2022 年 5 月之前完成全部土建工程； ③计划于 2022 年 8 月之前完成所有装修工程； ④计划于 2022 年 9 月完成设备进场工序； ⑤计划于 2022 年 10 月完成设备调试并投入使用	完成所有设备的调试并转为固定资产	完成所有设备的调试并转为固定资产

1、高精度数控装备产业化项目

高精度数控装备产业化项目已开工建设 12 个月，募集资金投入进度为 49.66%，项目建设进展与公司预期时间一致，将会在 2022 年 10 月达到预计可使用状态，该项目目前所处的建设进度如下图所示（蓝色为整体项目进度表，红色为目前所处的区间）：

序号	内容	月进度																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	项目备案	■	■																						
2	规划设计			■	■	■	■																		
3	招标采购							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
4	土建工程									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
5	装修																	■	■	■	■	■			

序号	内容	月进度																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	安装																								
6	设备进场																								
7	设备调试																								

2、金刚线产业化项目

公司原披露金刚线产业化项目达到预定可使用状态时间为 2021 年 9 月，建设进度略有延后主要系技术改造根据金刚线生产需求及地理位置分布分批进行导致。截至 2021 年 11 月 15 日，公司已完成第三批次生产线（其中包含募投项目对应的 20 条生产线）的技改安装，上述生产线预计将于 2021 年 12 月达到预定可使用状态。公司金刚线生产线技改升级时间安排如下表所示：

项目	技改安装期间	达到预定可使用状态时间
第一批次	2021 年 3 月 15 日至 6 月 30 日	2021 年 7 月
第二批次	2021 年 8 月 15 日至 10 月 15 日	2021 年 10 月
第三批次（其中 20 条线为募投项目）	2021 年 10 月 16 日至 2021 年 11 月 30 日	2021 年 12 月
第四批次	2021 年 12 月 16 日至 2022 年 1 月 30 日	2022 年 2 月

金刚线产业化项目拟使用募集资金金额 2,300 万元，截至 2021 年 10 月 31 日，公司对该项目的募集资金投入进度为 49%，已使用募集资金金额 1,127 万元，尚余 1,173 万元募集资金未使用。部分募集资金未投入使用的主要原因为外购改造物料及安装费用的结算存在一定结算周期。

金刚线产业化项目中，公司与供应商签订的采购合同/订单的主要支付条款及结算条件均为：货物检验合格、发票入账后 60 天或 90 天内以银行承兑汇票支付货款，具体以采购合同/订单约定为准，上述支付条款与结算条件符合行业惯例。截至 2021 年 10 月 31 日，公司对该项目预估的待结算金额及待结算时间的情况如下表所示：

单位：万元

待结算时间	待结算金额	是否在信用期内
2021 年 11 月至 12 月	190.26	是

待结算时间	待结算金额	是否在信用期内
2022 年 1 月至 3 月	982.74	是
合计	1,173.00	-

根据公司对该募投项目的技改安装时间安排(2021 年 10 月 16 日至 2021 年 11 月 30 日),公司于 2021 年 10 月开始为该募投项目的技术改造采购物料及安装服务,待验收合格后经过 60 天至 90 天的结算周期,公司拟于 2021 年 11 月至 2022 年一季度内陆续完成 1,173 万元的余款支付并对该募投项目进行结项。

3、光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目

光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目已完成厂房建设工程及装修工程,生产设备已进场,预计与公司前次披露项目时间进度一致。该项目募集资金投入进度为 61.13%,项目完工进度高于募集资金使用进度,主要原因为购建设施设备存在一定结算周期,公司预计将于 2022 年一季度对该募投项目完成结项并支付余款。

(三) 调整后各募投项目的预计效益实现情况

截至 2021 年 10 月 31 日,公司前次募集资金投资项目除研发技术中心扩建项目外均未达到预定可使用状态,尚未进入效益预测实现期。研发技术中心扩建项目系基于公司中长期发展战略考虑,旨在提升和改善公司金刚线切割技术相关在研新产品的研发测试条件,缩短新产品研发周期、提高新产品研发质量,项目的实施不直接产生经济效益。除上述项目外,其余首次公开发行募投项目达产后的预计效益情况如下表所示:

项目名称	指标	数值	备注
高精度数控装备产业化项目	达产年平均营业收入(万元)	77,250	达产年平均
	达产年平均净利润(万元)	9,818	达产年平均
	项目投资财务内部收益率(所得税后)	15.73%	-
	财务净现值(万元,折现率=8%)	18,984	-
	静态投资回收期(年)	7.04	-
金刚线产业化项目	达产年平均营业收入(万元)	16,006	达产年平均
	达产年平均净利润(万元)	2,422	达产年平均
	项目投资财务内部收益率(所得税后)	18%	-
	财务净现值(万元,折现率=8%)	7,933	-
	静态投资回收期(年)	5.75	-

项目名称	指标	数值	备注
光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目	达产年平均营业收入（万元）	18,908	达产年平均
	达产年平均净利润（万元）	2,102	达产年平均
	项目投资财务内部收益率（所得税后）	13.72%	-
	财务净现值（万元，折现率=8%）	4,145	-
	静态投资回收期（年）	6.38	-

二、结合生产设备、生产工艺和专利技术等，分析金刚线生产效率大幅提升的原因

金刚线产业化项目原计划建设 60 条金刚线生产线及配套设施，并形成年产 320 万千米金刚线产能。基于公司金刚线制造技术的持续创新，公司金刚线生产线的线速度提升、单机可同时生产金刚线辊数提升。应用上述技术，公司金刚线生产线的生产效率较项目可研报告编制时点（2019 年 9 月）已大幅度提升，仅需建设 20 条金刚线生产线即可形成年产 320 万千米金刚线产能。公司单条金刚线技术改进情况如下表所示：

指标	单位	技术改进前	技术改进后
生产公里数	千米/辊	101	101
线速度	米/分钟	20	30
生产时间（生产公里数/（线速度*60/1000））	小时	84	56
换产时间	小时	3	3
单轮时间（生产时间+换产时间）	小时	87	59
单月生产轮次（30*24/单轮时间）	轮/月/线	8.3	12.2
单次下辊数量	辊	6	12
单月应产数量（单月生产轮次*单次下辊数量*（生产线公里数-1千米耗损））	千米/月/线	4,956	14,617
单月实产数量（单月应产数量*良率）	千米/月/线	4,609	13,593
20 条线年产能（单月实产数量*20*12）	千米	1,106,184.32	3,262,412.00

注 1：换产时间为单轮生产完成后更换绕线辊以及重新布线的时间；

注 2：良率为公司根据实际生产情况谨慎估计的金刚线生产端良品率，假设技术改进前后良品率一致。

如上表所示，公司的技术改进主要体现在线速度从 20 米/分钟提升至 30 米/分钟以及单次下辊数量由 6 辊提升至 12 辊，从而导致技改后产能较该募投项目立项时点提升近 3 倍。因此，该项目仅需建设 20 条金刚线生产线即可形成年产超过 320 万千米金刚线产能。

上述技改涉及的生产工艺和技术均为公司自主研发，不涉及外购产品、核心

部件以及专利技术等情形，相关研发项目及工艺调整的具体情况如下表所示：

序号	技改方向	项目立项时间	项目名称	截至 2021 年 9 月末项目累计研发费用金额（万元）	项目主要研究内容
1	有助于提升金刚线生产的线速度	2020.12	细线电镀金刚线工艺研究	1,856.09	上砂过程是金刚线生产的核心工艺流程，上砂的效率（速度）直接影响金刚线的生产速度；上砂过程中金刚石微粉颗粒在母线上分布的均匀性直接影响金刚线的质量一致性。该项目致力于研究新型金刚线高效添加剂。 该高效添加剂之研发成果使公司金刚线生产过程中的上砂效率得以提升一倍。
2		2020.12	金刚线微粉镀覆工艺研究		影响金刚线上砂过程的主要因素有电镀电流、电镀液 pH 值、电镀液温度、电镀液中金刚石微粉颗粒浓度、耐蚀性等；该项目致力于研究新型微粉镀覆工艺，实现上砂耐蚀性等指标的提升。 该镀覆工艺之研发成果可更有效地辅助公司提升金刚线生产效率，提升良率。
3	有助于提升单次下辊数量	2020.12	高产能电镀金刚线设备研发	1,673.43	该研发项目通过全新的产线结构设计，将 6 线机升级为 12 线机，是指每条金刚线生产线同时生产 6 根金刚线提升至同时生产 12 根金刚线且各金刚线单独进行张力、电流、砂量等生产参数控制，这样既可共用电镀液及各种金刚线原材料，又可独立控制各根金刚线的生产，可以极大地提升金刚线的生产效率、降低金刚线生产线的投资成本。 该产线结构设计之研发成果直接提升公司单条金刚线的生产效率至改进前的两倍。

三、光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目的具体内容、经营模式、预计产能和达产规划

（一）项目的具体内容、产品或服务类型及经营模式

2021 年 3 月，公司在四川省乐山市投资建设光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目，启动了公司在光伏大硅片切割加工方面的产业化布局。项目建设完成后，公司提供的产品将由高硬脆材料切割设备和切割耗材进一步向下游延伸，为客户提供光伏硅片切割加工相关产品及服务。

光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目主要包括两方面具体内容，其一是为硅棒和硅片生产企业提供硅片切割加工服务并形成公司切割产品和服务的示范效应；其二是在上述基地中导入公司最新切割设备、切割耗材和切割工艺并持续进行研发，从而提升公司在高硬脆材料切割方面的产品创新能力。上述项目主要为客户提供单晶硅片加工切割服务，目前代工的主要产品为 166mm 至 210mm 尺寸的单晶硅片。

该项目的经营模式以代工方式为客户提供硅片切割加工产能，主要收入来源为代工收入。其业务流程为：①与客户签订硅片代工合同，约定代工计划和质量要求以及根据对应的每公斤原材料需提供约定尺寸的硅片数；②客户按照约定标准提供单晶硅棒，公司检验硅棒质量；③公司按照约定标准及计划将单晶硅棒加工成硅片，客户检验硅片质量；④收到客户发货通知后，公司进行合格成品硅片的发运准备工作，并协助客户完成实际发货；⑤硅片加工费按照与客户合同约定的周期，根据每周/月/批次实际硅片交付量进行结算。

（二）项目预计产能、达产规划

光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目预计产能及达产规划如下表所示：

项目名称	预计产能	项目达到预定可使用状态日期	项目预计满产状态日期
光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目	年产约5亿片 G12 硅片	2021 年 12 月	2022 年 12 月

按照目前公司的研发进度、技术水平预测，该项目各年规划产量预测情况如下表所示：

单位：万片

项目	经营期（含产能爬坡期）		
	预计投入使用第一年	预计投入使用第二年	预计投入使用第三年及以后
产量	24,550	46,691	50,910 或以上

截至本问询回复报告出具日，该项目已陆续投入使用，与原定达产时间一致。

四、保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人首发募投项目可研报告，查阅发行人三会资料、相关公告资料，了解募投项目的变更情况及变更后的效益预测情况；
- 2、取得发行人募集资金使用情况台账、募集资金账户银行流水，查阅相关募投项目的设备采购合同、建筑合同，并实地查看募集资金投资项目相关的实物资产；
- 3、获取发行人在研项目研发支出明细表，统计在研项目截至 2021 年 9 月 30 日的研发支出情况、研发人员工时情况；
- 4、获取发行人首发募投项目所在子公司的单月财务报表、销售收入等数据，并查阅与该项目相关的产品销售台账和销售合同；
- 5、访谈发行人管理层，了解首发募投项目的具体推进情况以及募投项目各个阶段建设情况是否按照可研报告的规划进行推进，现场走访募投项目并查看项目建设进度情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人变更募投项目已按照法律法规的相关要求履行董事会、股东大会程序，调整后的首发募投项目中除金刚线产业化项目因产线分批升级改造的原因预计将略有延迟并于 2021 年 12 月达到预定可使用状态之外，其余首发募投项目均按照项目计划进度实施建设或已完成建设、投入。截至本问询回复报告出具日，首发募投项目中的高精密数控装备产业化项目、金刚线产业化项目、光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目均未达到预定可使用状态，尚未进入效益预测实现期。
- 2、发行人金刚线生产效率大幅提升主要系利用发行人于 2020 年 12 月立项通过的新设研发项目实现的研发成果实施导致，该研发项目可以通过增加金刚线生产线生产速度和提升单机生产线体数量两项主要技术改进措施，将单条金刚线

产线产能提升约三倍。因此，发行人根据募投项目实际产能情况调减拟投入募集资金使用金额的原因具有合理性。

3、发行人首发募投项目中光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目已陆续投产并产生收入，项目建设进度与原定计划一致。

问题 3：关于融资规模

3.1 根据申报文件，发行人本次募投项目为“乐山 12GW 机加及配套项目”和“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”，计划投资总额为 56,555.37 万元，其中资本性支出中主要包括截断机、开方机、磨倒机和切片机等生产设备和工具器具的购置。

请发行人说明：（1）“乐山 12GW 机加及配套项目”和“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”中各项“建设内容”具体投资数额安排明细，各项投资金额的具体测算依据和测算过程，说明设备采购价格的公允性；（2）发行人自行生产与本次募投项目拟购置的截断机、开方机、磨倒机和切片机等产品在功能和效率等方面的区别，采用外购而非自产的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、“乐山 12GW 机加及配套项目”和“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”中各项“建设内容”具体投资数额安排明细，各项投资金额的具体测算依据和测算过程，说明设备采购价格的公允性

（一）各项“建设内容”具体投资数额安排明细，各项投资金额的具体测算依据和测算过程

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 **48,330** 万元（含 **48,330** 万元），扣除发行费用后的募集资金净额全部用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	乐山 12GW 机加及配套项目	17,945.94	15, 600. 15
2	乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目	38,609.43	32, 729. 85
合计		56,555.37	48, 330. 00

1、乐山 12GW 机加及配套项目

(1) 具体投资数额安排明细

乐山 12GW 机加及配套项目“建设内容”包括生产设备和工具器具购置、工程建设其他费用的投资以及预备费、铺底流动资金。项目计划投资金额为 17,945.94 万元，其中资本性支出拟投入金额为 15,745.94 万元，预备费、铺底流动资金拟投入金额为 2,200.00 万元。具体投资数额安排明细、是否属于资本性支出，以及使用募集资金拟投入金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资总额	是否资本性支出	募集资金拟投入金额
1	生产设备和工具器具购置	15,405.94	是	15, 600. 15
2	工程建设其他费用	340.00	是	
3	预备费	450.00	否	-
4	铺底流动资金	1,750.00	否	-
投资总额		17,945.94	/	15, 600. 15

(2) 投资金额的测算依据和测算过程

①生产设备和工具器具购置

本项目生产设备和工具器具购置费用预计为 15,405.94 万元，主要系购置截断机、开方机、磨倒机等机加设备及自动化设备等，具体设备明细如下表所示：

单位：万元

序号	对应工序	项目	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	截断	截断机	1,120.00	1, 083. 98
2	截断	截断配套设备	480.00	480. 00
3	开方	开方机	4,320.00	4, 274. 47
4	磨倒	磨倒机	6,900.00	6, 840. 19

序号	对应工序	项目	投资金额	拟使用募集资金投入 金额
5	自动化	自动化产线及配套设备	2,235.94	2,235.94
6	信息化系统	信息化系统及实施	300.00	300.00
7	其他	其它设备	50.00	50.00
合计			15,405.94	15,264.58

本项目所需生产设备和工具器具购置费用主要依据相关厂商提供的报价资料，并结合市场行情价格综合测算，具有可行性与合理性。在本次募投项目投资金额方面，对于外购设备，公司选取对供应商设备报价询价结果作为本次募投项目投资金额；对于子公司向母公司购买的自制截断机、开方机和磨倒一体机，基于谨慎性原则，公司仅考虑上述设备成本加成后金额作为本次拟使用募集资金投入的设备投资金额。

②工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用预计为 340.00 万元，主要包括办公类设备、办公类软件及项目相关的咨询费、服务费等费用。本项目租赁厂房已具备机加工序相关配套设施，故无需另行投资建设配套安装工程，工程建设其他费用具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	类型	项目	投资金额
1	办公类设备	办公用电脑等	120.00
2	办公类软件	ERP/BPM/邮箱等	20.00
3	其他办公支出	-	200.00
合计			340.00

本项目工程建设其他费用测算系依据项目实际需求，参考市场相同或类似设备、软件和服务的价格而确定，具有可行性和合理性。

③预备费

本项目预备费共 450.00 万元，系针对项目实施中设备采购、安装设施等可能发生的变动，需要事先预留的费用，按生产设备和工具器具购置、工程建设其他费用投资额的 2.86%测算。

出于谨慎考虑，预备费全部由公司以自筹资金或者金融机构贷款投入，不安排使用募集资金。

④铺底流动资金

本项目铺底流动资金预算共 1,750.00 万元，系根据公司及近年新建项目前期的实际运营情况和项目特点，综合考虑未来项目货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款、预收账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素，保证项目早期正常运转所必需的流动资金。

出于谨慎考虑，流动资金全部以自筹资金或者金融机构贷款投入，不安排使用募集资金。

2、乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目

(1) 具体投资数额安排明细

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目“建设内容”包括生产设备和工具器具购置、安装工程、工程建设其他费用的投资以及预备费、铺底流动资金。项目计划投资总额为 38,609.43 万元，其中资本性支出拟投入金额为 33,609.43 万元，预备费、流动资金拟投入金额为 5,000 万元。具体投资数额安排明细、是否属于资本性支出，以及使用募集资金拟投入金额情况如下表所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资总额	是否资本性支出	募集资金拟投入金额
1	生产设备和工具器具购置	25,509.43	是	32,729.85
2	安装工程	7,200.00	是	
3	工程建设其他费用	900.00	是	
4	预备费	750.00	否	-
5	铺底流动资金	4,250.00	否	-
投资总额		38,609.43	/	32,729.85

(2) 投资金额的测算依据和测算过程

①生产设备和工具器具购置

本项目生产设备和工具器具购置费用预计为 25,509.43 万元，主要系购置切

片机、切片配套设备、插片清洗一体机、全自动分选机、自动化系统以及信息化系统及实施，具体设备明细如下表所示：

单位：万元

序号	对应工序	项目	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	切片	切片机	14,850.00	13,978.82
2	切片	切片配套设备	560.00	560.00
3	清洗	插片清洗一体机	2,300.00	2,300.00
4	分选	全自动分选机	3,400.00	3,400.00
5	自动化	自动化系统	3,899.43	3,899.43
6	信息化系统	信息化系统及实施	500.00	500.00
合计			25,509.43	24,638.25

本项目所需生产设备和工具器具购置费用主要依据相关厂商提供的报价资料，并结合市场行情价格综合测算，具有可行性与合理性。在本次募投项目设备投资金额方面，对于外购设备，公司选取对供应商设备报价询价结果作为本次募投项目设备投资金额；对于子公司向母公司购买的自制切片机，基于谨慎性原则，公司仅考虑上述设备成本加成后金额作为本次拟使用募集资金投入的设备投资金额。

②安装工程

本项目安装工程费用预计 7,200.00 万元，包括装修工程、暖通电气工程、给排水工程及其他零星工程费用，具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	对应工序	项目	投资金额
1	安装工程类	装修工程	2,500.00
2	安装工程类	暖通电气工程	3,100.00
3	安装工程类	给排水工程	1,400.00
4	安装工程类	其他零星工程	200.00
合计			7,200.00

本项目安装工程配套设备系根据项目规模、工艺需求等合理测算而得，相应的安装工程费用系参考当地同类工程现行市场价格情况进行估算而得，具有可行性和合理性。

③工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用预计为 900.00 万元，主要包括办公类设备、办公类软件、其他办公支出、其他支出及项目建设咨询服务费、设计费，具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	类型	项目	投资金额
1	办公类设备	办公用电脑等	240.00
2	办公类软件	ERP/BPM/邮箱等	30.00
3	其他办公支出	-	300.00
4	其他支出	通勤车辆等	30.00
5	项目建设咨询服务费、设计费	-	300.00
合计			900.00

本项目工程建设其他费用测算依据项目实际需求，参考市场相同或类似设备、软件和服务的价格估算而得，具有可行性和合理性。

④预备费

本项目预备费共 750.00 万元，系针对项目实施中设备采购、安装设施等可能发生的变动，需要事先预留的费用，按生产设备和工具器具购置、安装工程、工程建设其他费用投资额的 2.23% 测算。

出于谨慎考虑，预备费全部以自筹资金或者金融机构贷款投入，不安排使用募集资金。

⑤铺底流动资金

本项目铺底流动资金预算 4,250.00 万元，系根据公司及近年新建项目前期的实际运营情况和项目特点，综合考虑未来项目货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款、预收账款等经营性流动负债的情况对流动资金的需求等因素，保证项目早期正常运转所必须的流动资金。

出于谨慎考虑，流动资金全部以自筹资金或者金融机构贷款投入，不安排使用募集资金。

（二）设备采购价格的公允性

本次募投项目计划采购设备金额系综合考虑近期设备供应商就相关设备提供的投标书或报价单、公司过往同类产品对外销售价格、公司新产品定价机制、项目实际投资需求、公司生产技术水平以及同行业可比公司募投项目设备投资规模等因素确定。

本次募投项目设备采购价格具备公允性，具体分析如下：

1、乐山 12GW 机加及配套项目

公司乐山 12GW 机加及配套项目与同行业可比募投项目设备投资规模的比较如下表所示：

项目名称	设备类投资金额披露时间	产能规模 (GW)	产品类型	机加设备投资 (万元)	单位机加设备投资 (万元/GW)
通威股份 15GW 单晶拉棒切方项目	2021/8/4	15	单晶硅棒	16,830.00	1,122.00
本次募投项目	2021/7/20	12	单晶硅棒	12,820.00	1,068.33

注：（1）根据通威股份于 2021 年 8 月 4 日公告的《通威股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件之反馈意见的回复》，通威股份 15GW 单晶拉棒切方项目中“开方、磨倒机”设备投资金额为 16,830.00 万元；基于谨慎性考虑，上表选取该项目“开方、磨倒机”设备投资金额作为可比机加设备投资金额。（2）本次募投项目选取截断机、截断配套设备、开方机和磨倒机设备对应的投资金额作为机加设备投资金额进行对比。

与同行业可比公司同期同类项目对比，本次募投项目机加设备单位投资金额与同行业公司可比期间可比项目同类设备投资规模基本一致，本次募投项目设备采购价格具备公允性。

2、乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目

公司乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目与同行业可比募投项目设备投资规模的比较如下表所示：

项目名称	设备类投资金额披露时间	产能规模 (GW)	产品类型	切片设备投资 (万元)	单位切片设备投资 (万元/GW)
阿特斯阜宁 10GW 硅片项目	2021/6/28	10	单晶切片	44,512.73	4,451.27
本次募投项目	2021/7/20	6	单晶硅片	25,509.43	4,251.57

注：（1）根据阿特斯于 2021 年 6 月 28 日公告的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》，阿特斯阜宁 10GW 硅片项目中“设备及安装

投资”金额为 44,512.73 万元，上表选取该项目上述金额作为可比切片设备投资金额。(2) 本次募投项目选取生产设备和工具器具购置金额作为切片设备投资金额进行对比。

与同行业可比公司同期同类项目对比，本次募投项目切片设备单位投资金额与同行业公司可比期间可比项目同类设备投资规模基本一致，本次募投项目设备采购价格具备公允性。

综上，公司本次募投项目设备采购单价与市场价格接近，单位设备投资金额与同行业公司可比期间可比项目同类设备投资规模基本一致，本次募投项目设备采购价格具备公允性。

二、发行人自行生产与本次募投项目拟购置的截断机、开方机、磨倒机和切片机等产品在功能和效率等方面的区别，采用外购而非自产的原因

光伏硅棒和硅片切割环节的核心生产设备为截断机、开方机、切片机、磨倒一体机、插片清洗一体机和全自动分选机。报告期内，公司主要从事高硬脆材料切割设备和切割耗材的研发、生产和销售，本次募投项目拟购置的切片机、开方机和磨倒一体机均系公司自产设备。公司具备截断机生产能力，因本次募投项目拟购置截断机数量较少（1GW 仅 0.67 台），投资金额较低，外购截断机与公司自产截断机在性能与价格上较为接近，为优先满足本次募投项目和公司外销切片机、开方机、磨倒一体机的产能需求，本次募投项目采用了部分外购截断机设备。公司经营范围不涉及插片清洗一体机和全自动分选机等设备，因此上述设备均采用外购。

公司自行生产与本次募投项目拟购置的截断机在功能和效率的区别，如下表所示：

设备名称	功能	效率指标			
		产能	线缝损失	垂直度	崩边
外购截断机	单晶硅棒的截断、取片、去头尾	10min 切 4,000mm 棒长	0.55mm	0.8mm	≤1mm（80%以内）
自产截断机	单晶硅棒的截断、取片、去头尾	17min 切 6,500mm 棒长	0.38mm	0.8mm	≤1mm（80%以内）

注：每单位线缝损失越小，单位成本越低。

本次募投项目拟购置的截断机与自产截断机在产能和线缝损失的参数上略

有不同，但功能、效率较为接近，可以满足募投项目投产需求。

三、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得了本次募投项目可行性研究报告，对各募投项目投资金额测算依据、过程和结果进行了复核和分析；

2、访谈销售人员得知公司新产品定价机制，查阅了设备供应商提供的投标书或报价单、公司近期设备对外销售明细以及同行业上市公司同类或相似项目的设备投资金额，并与发行人本次募投项目投资情况进行对比分析；

3、查阅了发行人设备类产品的产能、排产计划、在手订单明细以及产品说明书。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人本次募投项目投资数额测算依据充分，测算过程和结果合理；设备采购价格公允。

2、发行人对外采购设备原因具备合理性。

3.2 本次可转债预计募集资金量为不超过 4.9 亿元，最近一期归属于上市公司净资产为 104,498.26 万元。

请发行人说明：发行人及其子公司报告期末是否存在已获准未发行的债务融资工具，如存在，说明已获准未发行债务融资工具如在本次可转债发行前发行是否仍符合累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的 50%的要求。

请申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、公司及其子公司报告期末不存在已获准未发行的债务融资工具，公司累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的 50%的要求

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及子公司不存在已获准未发行的债务融资工具。截至 2021 年 9 月 30 日，公司归属于上市公司股东的净资产为 108,818.34 万元，本次发行可转债预计募集资金量为不超过 49,000 万元，按全额发行测算，公司本次可转债发行后累计公司债券余额占最近一期末归属于上市公司股东的净资产比例为 45.03%，符合累计公司债券余额不超过最近一期末净资产的 50%的要求。

在本次可转债发行之前，公司将根据公司最近一期末归属于上市公司股东的净资产指标状况最终确定本次可转债发行的募集资金总额规模，确保不超过最近一期末归属于上市公司股东的净资产 50%的上限。

二、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、对发行人管理层进行访谈了解发行人及其子公司最近一期末是否存在已获准未发行的债务融资工具；
- 2、查阅发行人披露的债务融资工具相关信息，并与财务报表中的相应余额或项目进行比较；
- 3、查阅发行人 2021 年第三季度报告等公开披露信息；
- 4、取得并检查发行人及其子公司企业信用报告；
- 5、检查董事会会议纪要，关注是否涉及债务融资工具发行。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及其子公司未发行债券，累计债券余额

为 0。

2、截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及其子公司不存在已获准未发行的债务融资工具。

3、本次可转债发行符合累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的 50%的要求。

问题 4：关于收益测算

根据申报文件，乐山 12GW 机加及配套项目产品为硅棒，预计运营期平均营业收入为 9,766.65 万元。由于该项目为代工产能，预测当期销售数量等于当期实际产能。乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目产品为硅片，预计运营期平均营业收入为 29,140.34 万元。由于该项目为代工产能，预测当期销售数量等于当期实际产能。

请发行人说明：（1）本次募投项目 6GW 光伏大硅片及配套项目测算的新增营业收入是否建立在前次募投光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目达产的前提下，前后两次募投效益是否能够有效区分；（2）本次募投项目效益的具体测算过程、测算依据，分析引用的相关预测数据是否充分考虑供给增加后对产品价格和毛利率的影响等因素；（3）项目销量测算的依据及合理性。请申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、本次募投项目 6GW 光伏大硅片及配套项目测算的新增营业收入是否建立在前次募投光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目达产的前提下，前后两次募投效益是否能够有效区分

（一）本次募投项目 6GW 光伏大硅片及配套项目测算的新增营业收入未建立在前次募投光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目达产的前提下

前次新增募投项目与本次可转债募投项目的基本情况如下表所示：

公告日期	项目名称	项目情况
------	------	------

2021/2/26	光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目	投资总额约 1.83 亿元，项目预计达产时间为 2021 年 12 月，年产约 5 亿片 G12 单晶硅片产能规模。上述产能主要用于切割研发活动和为客户提供切割加工服务。目前切割加工服务的主要客户包括通威股份、美科太阳能等。
2021/7/21	乐山 20GW 光伏大硅片及配套项目	项目一期计划投资约 5.66 亿元，拟建设 6GW 光伏硅片的切片产能和 12GW 硅棒加工产能，建设周期计划为 9 个月。该项目为本次可转债募投项目，主要产能配套京运通代工需求。
		项目二期计划投资约 10.83 亿人民币，拟建设 14GW 光伏硅片的切片产能，项目二期将根据光伏产业发展情况择机启动。

本次募投项目 6GW 光伏大硅片及配套项目与前次募投光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目是两个独立运行的项目，上述两个项目面对的客户群体、生产地点等方面均存在差异，相关营业收入的测算单独进行，本次募投项目 6GW 光伏大硅片及配套项目测算的新增收入未建立在前次募投光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目达产的前提下。

（二）前后两次募投效益能够有效区分

公司设立子公司乐山高测新能源科技有限公司运营上述项目。为保证收入和各项费用能够合理区分，乐山高测法人组织下设立以下核算组织：乐山高测（法人组织）、乐山一厂（光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目）、乐山二厂（6GW 光伏大硅片及配套项目）。一厂和二厂为制造车间，单独设置生产部门、厂区总监，独立归集、核算料工费等成本，主要管理人员、生产工人直接归属于各分厂，不存在交叉现象；一厂、二厂存货及采购、销售业务各自单独管理，存货流转、采购订单及采购入库、销售订单及销售出库均是在各自厂区独立完成；乐山高测作为管理协调组织，统一归集各项期间费用（管理费用、销售费用、研发费用等）。期间费用在法人报表上未进行分配，在项目报表上按照产值比例进行分配。

财务核算上，公司对上述两个项目采用项目核算的方式，分别设置乐山一分厂、乐山二分厂两个核算项目进行核算，生产工单、物料收发、产品完工入库、出库均按项目进行归集，各期单独核算两个项目的损益情况。

综上，公司在管理和核算上能够单独核算项目损益，两次募投效益能够明确划分。

二、本次募投项目效益的具体测算过程、测算依据，分析引用的相关预测数据是否充分考虑供给增加后对产品价格和毛利率的影响等因素

(一) 本次募投项目效益的具体测算过程、测算依据

1、本次募投项目效益概况

乐山 12GW 机加及配套项目效益预测如下表所示：

序号	效益指标	数值	备注
1	营业收入（万元）	9,766.65	运营期平均值
2	净利润（万元）	868.09	运营期平均值
3	项目投资财务内部收益率（%）	8.35	-
4	项目投资财务净现值（万元）	198.67	按折现率 8%
5	项目投资静态回收期（年）	7.37	-

注：内部收益率、净现值、回收期均按所得税后计算，下同。

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目效益预测如下表所示：

序号	效益指标	数值	备注
1	营业收入（万元）	29,140.34	运营期平均值
2	净利润（万元）	3,030.35	运营期平均值
3	项目投资财务内部收益率（%）	15.13	-
4	项目投资财务净现值（万元）	8,597.59	按折现率 8%
5	项目投资静态回收期（年）	5.63	-

2、本次募投项目效益测算期测算依据

(1) 本次募投项目效益测算期基本情况

公司本次募投项目包括乐山 12GW 机加及配套项目和乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目，上述项目效益测算期均为 10 年。

①本次募投项目效益测算期符合硅棒及硅片环节项目效益测算期惯例

根据中环股份 2021 年 8 月 14 日公告的《非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》披露，其募投项目 50GW（G12）太阳能级单晶硅材料智慧工厂项目的效益测算期为 10 年，根据晶澳科技 2021 年 12 月 18 日公告的《关于公司 2021 年度非公开发行股票申请文件反馈意见的回复报告》披露，其募投项目年产 20GW

单晶硅棒和 20GW 单晶硅片项目的效益测算期为 10 年。因此，公司本次募投项目效益测算期符合行业惯例。

②本次募投项目效益测算期匹配意向客户的项目运行期

根据京运通 2020 年 8 月 11 日公告的《非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》披露，京运通乌海 10GW 高效单晶硅棒项目固定资产折旧期及其效益预测期为 10 年，公司本次募投项目配套京运通后续扩产的乐山一期 12GW 拉棒项目，因而效益测算期与京运通项目运行期匹配采用 10 年进行预测。

(2) 本次募投项目后 5 年效益测算相关假设

公司与京运通签署的合作框架协议中约定的合同期限为 5 年，公司募投项目效益预测期为 10 年，客户协议签署期与募投项目效益预测期未完全匹配的主要原因系公司代工业务与客户签署长期合作协议一般年限惯例为 5 年。根据公司于 2021 年 12 月与阳光能源签署的合作框架协议，公司与阳光能源签署的合作框架协议中约定的合同期限亦为 5 年。

本次效益测算过程中，公司假设上述协议到期后续 5 年内，每年将持续保持第五年产量水平并保持现有代工商业模式不变情形进行预测。上述假设包括以下两项具体情形：

①情形一：本次募投项目持续为京运通提供产品和服务

公司本次募投项目中乐山 12GW 机加及配套项目为京运通乐山一期 12GW 拉棒项目提供单晶圆棒加工产能，可将 12GW 单晶圆棒加工成单晶方棒，本次募投项目中乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目与公司上述乐山 12GW 机加及配套项目配套，可将其中 6GW 单晶方棒加工成 6GW 单晶硅片。通过上述合作，对于京运通而言，京运通选择切片代工方式可以降低切片环节的资本开支和简化切片环节经营管理难度，从而将主要资本和管理精力投入拉晶环节，有利于其快速扩大产能规模，提升市场地位；对于公司而言，通过代工方式，公司可以发挥在高硬脆材料切割设备、切割耗材及切割工艺方面的协同优势，减少新品导入市场验证周期，利用切割环节积累的经验有效提升经营业绩和产品创新能力。通过上述产能建设，公司和京运通将充分发挥各自生产环节优势，实现合作共赢。

根据公司与京运通签署的《战略合作协议》，乐山京运通在乐山当地投资的拉晶产能及所对应的产品（单晶圆棒），优先满足乐山高测的生产需要，双方约定的战略合作期限同乐山高测营业期限。根据公司与京运通签署的《资产租赁意向协议》，京运通负责公司本次募投项目所需土地、厂房及公共设施的建设，公司负责生产设备和专属配套设施的建设，双方约定的租赁期限为 10 年。

综上，公司本次募投项目租赁的土地和厂房租赁期限为 10 年，在京运通乐山一期 12GW 拉棒项目存在硅棒和硅片加工产能缺口背景下，在公司本次募投项目稳定运行 5 年且双方合作不存在纠纷基础上，预计京运通 5 年后仍将续签 5 年合作框架协议存在可行性。

② 情形二：本次募投项目产能具有行业通用性和先进性，如若京运通 5 年合作期后不再与公司继续合作，公司将根据市场情况将上述产能调整用于为其他客户提供产品和服务

公司本次募投项目顺应硅片行业大尺寸、薄片化发展趋势，可兼容制造 210mm 及以下尺寸、160 μm 及以下厚度的单晶硅片，项目产能具有行业通用性和先进性。此外，通过本次募投项目的实施，公司可以利用在自身切割设备和切割耗材环节多年积累的研发经验以及切割过程的生产数据，持续对切割设备进行升级改造并对切割耗材进行升级迭代，将有利于保持上述切割产能的先进性。

如若京运通 5 年合作期后不再与公司继续合作，公司将调整上述产能为现有客户或市场潜在其他客户提供产品和服务。一方面，截至本问询回复报告出具日，除京运通外，公司已与通威股份、美科太阳能、阳光能源、爱康科技等硅片或电池制造企业签署硅片代工协议或战略合作协议，上述协议约定的硅片年生产规模已超过 15GW，覆盖公司现有产能及本次募投项目规模；另一方面，根据光伏行业协会数据测算，预计至 2025 年大尺寸硅片市场年需求量约为 360GW，预计至 2022 年末起，大尺寸高效硅片年产量约为 213GW，即大尺寸硅片在长期仍存在结构性供给不足局面，而以终端硅片需求量估算，公司现有产能占 2025 年市场需求量约不足 4%，本次募投项目扩产规模占行业总需求比例较小。如若京运通 5 年合作期满后不再与公司继续合作，公司将积极与现有其他客户

进行沟通将代工业务调整至本次募投项目执行，或将积极拓展市场潜在客户，优先保障本次募投项目的顺利持续实施。

综上，公司本次募投项目建设的硅棒和硅片加工产能具有通用性和先进性，预计 5 年协议期满后项目运营将进入成熟期，同时，公司目前已签订协议的硅片代工业务规模超过 15GW，公司本次募投项目新建产能未来为公司下游其他客户提供产品和代工服务具有可行性。

3、乐山 12GW 机加及配套项目效益测算

(1) 项目收入测算

乐山 12GW 机加及配套项目产品为硅棒。根据公司与乐山京运通签署的机加框架协议，乐山京运通承诺将其所生产的所有单晶圆棒交付公司加工，单晶圆棒供应的上下浮动比例不超过公司实际产能的 5%，乐山京运通将在 2021 年底前实现满产并保障最低原料供应量，合同期限为 2021 年 6 月 30 日至 2026 年 5 月 31 日。根据上述协议，乐山 12GW 机加及配套项目为代工产能且客户保障最低原料供应量，因此，该项目在效益预测过程中预测当期销量等于当期实际产能。

在销量方面，公司依据客户生产炉台台数及每炉每天生产的圆棒公斤数测算客户生产的单晶硅棒圆棒重量，根据公司现有圆棒可加工形成方棒的理论比例折算上述客户生产的圆棒可加工的方棒重量作为实际产能并以该实际产能作为销量。项目投产后达产率逐月提高，项目第一年预测的达产率约为稳定期产量的 54%，项目第二年及后期预测达到满产状态。实际产能测算过程中，公司已谨慎考虑原材料供应最低量影响，未考虑单炉投料量提升、切割加工能力提升两项技术进步因素带来的产能增加影响。

在销售价格方面，乐山 12GW 机加及配套项目第 1 年产品售价设置为公司与客户签订的意向合作协议价格，第 2 年至第 5 年期间，考虑了未来价格下行的风险，项目第 2 年售价下降 7%，第 3 年至第 5 年售价年均降幅为 5%。

乐山 12GW 机加及配套项目具体的项目运营期收入测算如下表所示：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	……	第 10 年
----	-------	-------	-------	----	--------

项目年收入	6,587	11,390	10,820		9,765
-------	-------	--------	--------	-------	-------

注：①硅棒及硅片环节项目运行期根据行业惯例一般为 10 年，根据中环股份 2021 年 8 月 14 日公告的《非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》披露，其募投项目 50GW（G12）太阳能级单晶硅材料智慧工厂项目的效益测算期为 10 年，根据晶澳科技 2021 年 12 月 18 日公告的《关于公司 2021 年度非公开发行股票申请文件反馈意见的回复报告》披露，其募投项目年产 20GW 单晶硅棒和 20GW 单晶硅片项目的效益测算期为 10 年。因此，公司效益测算期符合行业惯例。②根据京运通 2020 年 8 月 11 日公告的《非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》披露，京运通乌海 10GW 高效单晶硅棒项目固定资产折旧期及其效益预测期为 10 年，公司本次募投项目配套京运通后续扩产的 24GW 高效单晶硅棒项目，因而测算与京运通项目测算期匹配采用 10 年进行预测。③公司上述代工产能目前已与京运通签署合作框架协议，公司与京运通签署的合作框架协议中约定的合同期限为 5 年，上述签署方式符合公司客户惯例。本次效益测算过程中，公司假设后续 5 年京运通每年持续保持第五年产量水平并与公司续签 5 年合同进行预测。④公司本次募投项目建设的硅棒和硅片加工产能具有通用性，5 年协议期满后项目预计运营将进入成熟期，同时，公司目前已签订协议的硅片代工业务规模超过 15GW，预计公司本次募投项目产能可为京运通持续配套或可为公司下游其他客户代工生产。

（2）项目营业成本测算

乐山 12GW 机加及配套项目的营业成本包括原材料成本、直接人工、其他制造费用等。

A、项目主要材料为金刚线、切割轮、磨轮及其他辅料组成。单位材料用量以公司研发工艺人员核定用量预测，基于审慎考虑，原材料价格未考虑后续降价的影响。

B、按照公司实际水平预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照 5% 的增长幅度计算。

C、项目燃料及动力包括水费、电费等，价格按照项目当地电价水平计算，单位耗量系根据产品的行业情况预测设定。

D、其他制造费用主要为固定资产折旧费、厂房租金和修理费、排污费及办公福利费用等，固定资产中的设备及生产配套工程按照 10 年折旧、残值率 0% 计提折旧费。

预计乐山 12GW 机加及配套项目运营期的营业成本如下表所示：

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年		第 10 年
----	----	-------	-------	-------	-------	--------

1	外购原材料、辅助材料	363	676	676		676
2	直接人工	2,233	2,472	1,921		2,907
3	制造费用	2,798	4,294	4,266		4,696

(3) 项目期间费用测算

乐山 12GW 机加及配套项目的销售费用、管理费用系根据项目规划预计，分别按照运营期占营业收入的比例计算，其中，销售费用年平均占比按照 2.69%、管理费用年平均占比按照 7.95%进行预测，销售费用率和管理费用率系综合考虑募投项目岗位编制情况与当地薪酬水平合理测算而定。研发费用为公司对该项目收取的技术使用费，按照 2%进行预测。

预计乐山 12GW 机加及配套项目运营期的期间费用如下表所示：

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年		第 10 年
1	销售费用	242	270	268		265
2	管理费用	1,127	769	779		783
3	研发费用	132	228	216		195

(4) 项目税费测算

乐山 12GW 机加及配套项目税费测算按以下税率计算：

A、所得税率：15%（以应纳税所得为计算基数）；

B、增值税：13%（项目应征税率，以营业收入为计算基数）；

C、城维费：7%（以增值税为计算基数）；

D、教育费附加（含地方教育费附加）：5%（以增值税为计算基数）；

E、水利基金：0.5%（以增值税为计算基数）。

4、乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目效益测算

(1) 项目收入测算

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目产品为单晶硅片（单晶硅棒方棒进一步切割加工形成的产品）。根据公司与京运通签署的切片框架协议，乐山京运通将供应匹配公司产能需求的单晶方棒，合同期限为 2021 年 10 月 1 日至 2026 年 9 月

30 日，试运营期为 2021 年 10 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日。根据上述协议，乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目为代工产能，该环节原料来源于公司乐山 12GW 机加及配套项目产出的单晶硅棒方棒，因此，该项目在效益预测过程中预测当期销量等于当期实际产能。

在销量方面，公司依据行业通用数据测算理论单刀切割的硅片切割出片数，结合行业硅片切割良率经验值，得到实际硅片出片数，并结合理论切割时间计算月度及年度硅片出片数作为实际产能。项目投产后达产率逐月提高，项目第一年预测的销量约为稳定期产量的 50%，项目第二年及后期预测陆续达到满产状态，实际产能测算过程中，公司未考虑硅片厚度下降至 170 μm 以下以及未考虑工艺优化带来的切割时间下降两项技术进步因素带来的产能增加影响，在预测期内假设平均产能利用率为 90% 计算实际产能。

在销售价格方面，乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目第 1 年产品代工价格设置为公司与意向客户签订的订单价格，第 2 年至第 5 年期间，考虑了未来价格下行的风险，项目第 2 年至第 5 年代工价格年均降幅为 5%。

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目具体的项目运营期收入测算如下表所示：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	……	第 10 年
项目年收入	21,729	29,141	30,833		29,630

（2）项目营业成本测算

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目的营业成本包括原材料成本、直接人工、其他制造费用等。

A、项目主要材料为金刚线、切割液及其他辅料和包装物组成。单位材料用量以公司研发工艺人员核定用量预测，基于审慎考虑，原材料价格未考虑后续降价的影响。

B、按照公司实际水平预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照 5% 的增长幅度计算。

C、项目燃料及动力包括水费、电费等，价格按照项目当地电价水平计算，

单位耗量系根据产品的行业情况预测设定。

D、其他制造费用主要为固定资产折旧费、厂房租金和修理费、排污费及办公福利费用等，固定资产中的设备及生产配套工程按照 10 年折旧、残值率 0% 计提折旧费。

预计乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目运营期的营业成本如下表所示：

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	……	第 10 年
1	外购原材料、辅助材料	4,192	8,573	8,833	……	9,522
2	直接人工	2,588	3,788	3,952	……	5,358
3	制造费用	5,534	9,509	9,636	……	10,362

（3）项目期间费用测算

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目的销售费用、管理费用系根据项目规划预计，分别按照运营期占营业收入的比例计算，其中，销售费用年平均占比按照 1.62%、管理费用年平均占比按照 4.80%进行预测，销售费用率和管理费用率系综合考虑募投项目岗位编制情况与当地薪酬水平合理测算而定。研发费用为公司对该项目收取的技术使用费，按照 2%进行预测。

预计乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目运营期的期间费用如下表所示：

单位：万元

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	……	第 10 年
1	销售费用	323	464	473	……	530
2	管理费用	2,300	1,293	1,303	……	1,372
3	研发费用	435	583	617	……	593

（4）项目期间费用测算

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目税费测算按以下税率计算：

- A、所得税率：15%（以应纳税所得为计算基数）；
- B、增值税：13%（项目应征税率，以营业收入为计算基数）；
- C、城维费：7%（以增值税为计算基数）；
- D、教育费附加（含地方教育费附加）：5%（以增值税为计算基数）；

E、水利基金：0.5%（以增值税为计算基数）。

（二）上述测算过程中引用的相关预测数据已充分考虑供给增加后对产品价格和毛利率的影响等因素

本次募投项目收益情况的具体测算过程中，引用的相关预测数据已充分考虑供给增加后对产品价格和毛利率的影响等因素，具体分析如下：

1、乐山 12GW 机加及配套项目

本项目主要为客户搭配硅棒机械加工产能，主要收入来源于收取加工服务费。公司根据加工的产品数量，向客户收取相对固定的单位产品加工服务费。因此，单位产品加工费（即产品售价）相对稳定，波动幅度受行业产品价格波动影响相对较小。本次募投项目效益测算过程中，基于谨慎性考虑，假设行业供给增加导致市场竞争加剧、产品价格下降情形下，客户降低加工费，基于现有业务代工费基础上，预测项目第 2 年加工费价格下降 7%，第 3 年至第 5 年加工费价格年均降幅为 5%，而后保持稳定。因此，本次募投项目在测算产品价格时，已充分考虑了供给增加带来的不利影响。

在测算产品成本时，参考测算时点市场价格和市场未来趋势对乐山 12GW 机加及配套项目的产品成本进行了谨慎预测，按照原材料成本、直接人工、燃料及动力费、其他制造费用等进行拆分，其中原材料主要包括金刚线、切割轮、磨轮及其他辅料，单位材料用量以公司研发工艺人员核定用量预测，基于审慎考虑，原材料价格未考虑材料价格降价、技术改进导致材料用量下降的影响；直接人工按照公司实际水平预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照 5%的增长幅度计算；燃料及动力费包括水费、电费等，价格按照项目当地电价水平计算，单位耗量系根据产品的行业情况预测设定；其他制造费用主要为固定资产折旧费、厂房租金和修理费、排污费及办公福利费用等，固定资产中的设备及生产配套工程按照 10 年折旧、残值率 0%计提折旧费。因此，本次募投项目在测算产品成本时，未考虑降本增效带来的成本下降因素，进而在测算产品毛利率时亦已充分考虑了不利影响。

2、乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目

本项目主要为客户提供硅片切割加工服务，主要收入来源于收取加工服务费。公司根据加工的产品数量，向客户收取相对固定的单位产品加工服务费。因此，单位产品加工费（即产品售价）相对稳定，波动幅度受行业产品价格波动影响相对较小。本次募投项目效益测算过程中，基于谨慎性考虑，假设行业供给增加导致市场竞争加剧、产品价格下降情形下，客户降低加工费，基于现有业务代工费基础上，参考切片行业要求、代工价格和销售硅片的市场价格进行了谨慎预测，项目第 2-5 年考虑加工费价格年均降幅为 5%，而后保持稳定。因此，本次募投项目在测算产品价格时，已充分考虑了供给增加带来的不利影响。

在测算产品成本时，参考测算时点市场的价格和市场未来趋势对乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目的产品成本进行了谨慎预测，按照原材料成本、直接人工、燃料及动力费、其他制造费用等进行拆分，其中原材料主要包括金刚线、切割液及其他辅料和包装物，单位材料用量以公司研发工艺人员核定用量预测，基于审慎考虑，原材料价格未考虑材料价格降价、技术改进导致材料用量下降的影响；直接人工按照公司实际水平预计生产制造中直接人工的平均薪酬，每年按照 5% 的增长幅度计算；燃料及动力费包括水费、电费等，价格按照项目当地电价水平计算，单位耗量系根据产品的行业情况预测设定；其他制造费用主要为固定资产折旧费、厂房租金和修理费、排污费及办公福利费用等，固定资产中的设备及生产配套工程按照 10 年折旧、残值率 0% 计提折旧费。因此，本次募投项目在测算产品成本时，未考虑降本增效带来的成本下降因素，进而在测算产品毛利率时亦已充分考虑了不利影响。

三、项目销量测算的依据及合理性

1、项目经营模式及销量测算逻辑

公司以代工模式为客户配套硅棒机械加工及硅片切割产能，主要收入来源于收取加工服务费。以硅片加工环节为例，其业务流程为：①与客户签订硅片代工合同，约定质量要求；②客户按照约定标准提供单晶硅棒，公司检验硅棒质量；③公司按照约定标准及计划将单晶硅棒加工成硅片，客户检验硅片质量；④收到客户发货通知后，公司进行合格成品硅片的发运准备工作，并协助客户完成实际

发货；⑤硅片加工费按照与客户合同约定的周期，根据每周/月/批次实际硅片产出量进行结算。硅棒加工与上述硅片加工环节业务流程类似，由客户提供单晶硅棒圆棒，将圆棒加工成可切片的抛光方棒并收取相应加工服务费。

本次募集资金投资项目拟与京运通进行长期战略合作，以代工模式为京运通配套硅棒加工及硅片切割产能，项目具有稳定的客户来源，为新增产能消化提供了有力保障。由于公司募投项目均为代工产能，预测当期销售数量等于当期实际产能。

2、销量具体测算过程

① 乐山 12GW 机加及配套项目测算过程

乐山 12GW 机加及配套项目预测当期销售数量等于当期实际产能。在测算该项目实际产能过程中，公司依据客户生产炉台台数及每炉每天生产的圆棒公斤数测算客户生产的单晶硅棒圆棒重量，根据公司现有圆棒可加工形成方棒的理论比例折算上述客户生产的圆棒可加工的方棒重量作为实际产能。

上述测算过程已考虑产能逐月爬坡影响，同时，基于谨慎性原则，未考虑技术进步带来的客户产能在测算期内提升以及公司加工产能提升情形，**因此，上述测算过程具有合理性。**

② 乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目测算过程

乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目预测当期销售数量等于当期实际产能。在测算项目实际产能过程中，公司依据行业通用数据测算理论单刀切割的硅片切割出片数，结合行业硅片切割良率经验值，得到实际硅片出片数，并结合理论切割时间计算月度及年度硅片出片数作为实际产能。

上述测算数据是基于公司现行生产技术指标结合行业情况进行的谨慎预测，基于上述测算数据，在预测期内假设平均产能利用率为 90%，最终计算实际产能。上述测算未考虑工艺优化带来的切割时间下降、硅片厚度下降至 170 μm 以下导致的出片数量提升从而带来的产能进一步提升。

综上，本次募投项目销量测算依据公司实际经营数据及行业情况谨慎预测，销量测算具有合理性。

四、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、对发行人管理人员进行访谈，了解发行人乐山子公司的运行情况、管理情况；
- 2、查验发行人账务处理系统，对发行人账务系统辅助核算项目设置情况进行审核，评估项目辅助核算的恰当性、准确性；
- 3、取得并复核发行人本次募投项目效益测算相关假设条件、参数设定及测算过程，分析本次募投项目效益测算的合理性与谨慎性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人在管理上设置乐山一厂、乐山二厂分别运行光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目和 6GW 光伏大硅片及配套项目，主要管理人员、生产人员相互独立；在财务核算上，发行人对上述两个项目采用项目核算的方式，分别设置乐山一分厂、乐山二分厂两个核算项目进行核算，生产工单、物料收发、产品完工入库、出库均按项目进行归集，每期单独核算两个项目的损益情况。发行人从生产管理和财务核算上对两次募投项目分别进行管理和核算，保证了两次募投项目效益的有效区分。
- 2、本次募投项目效益测算依据项目生产流程设定对应工艺参数、产品价格、项目成本等指标，并且在产能提升、产品价格变动以及生产成本变动等情况是给予充分的谨慎性考虑。分析引用的相关预测数据结合行业特点、市场环境以及公司情况多方面因素，充分考虑了供给增加后对产品价格和毛利率的影响等因素。
- 3、本次募集资金投资项目拟与硅棒生产企业京运通进行长期战略合作，以代工模式为京运通配套硅片切割及机械加工产能，本次募投项目销量测算依据公司实际经营数据及行业情况谨慎预测，销量测算具有合理性。

问题 5：关于财务性投资

根据申报文件，截至 2021 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 26,442.09 万元。

请发行人说明：(1)自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的具体情况；相关财务性投资金额是否已从本次募集资金总额中扣除；(2)公司持有的理财产品的具体品种、金额、收益率及持有时间；(3)结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求。

请申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的具体情况；相关财务性投资金额是否已从本次募集资金总额中扣除

（一）关于财务性投资的认定

根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法》规定，申请向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

对于财务性投资，《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》指出：

（1）财务性投资的类型包括但不限于：类金融、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务等；

（2）类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等；

（3）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；

（4）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司股东的净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）；

（5）审议本次证券发行方案的董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额（包含对类金融业务的投资金额）应从本次募集资金总额中扣除。

（二）本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况

2021 年 7 月 20 日，公司第二届董事会第二十八次会议审议通过了本次公开发行可转债的相关议案，自本次董事会决议日前六个月（2021 年 1 月 21 日）至本反馈意见回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况，具体分析如下：

（1）财务性投资

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资或拟投资产业基金、并购基金，拆借资金，委托贷款，以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资，购买收益波动大且风险较高的金融产品，非金融企业投资金融业务等情况。因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形。

（2）类金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

综上，本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。因此，不存在需要从本次募集资金总额中扣除相关财务性投资金额的情形。

二、公司持有的理财产品的具体品种、金额、收益率及持有时间

本次发行相关董事会决议日前六个月至本问询回复报告出具日，公司存在使用闲置资金购买风险较低、流动性好、收益波动性小的结构性存款、银行短期理财产品的情形，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	银行名称	理财产品名称	报表科目	类型	收益率	购买金额	购买日	到期日	截至本问询回复报告出具日余额
1	浦发银行	公司稳利固定持有期 JG9003 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.15%或2.60%或2.80%	5,800.00	2020/12/24	2021/1/25	-
2		公司稳利固定持有期 JG9003 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.15%或2.60%或2.80%	3,000.00	2020/12/29	2021/1/28	-
3		公司稳利 20JG9723 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.40%或3.00%或3.20%	10,000.00	2020/12/31	2021/3/30	-
4		公司稳利固定持有期 JG9014 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.15%或2.80%或3.00%	10,000.00	2021/2/5	2021/5/6	-
5		公司稳利 21JG6033 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.40%或3.25%或3.45%	4,800.00	2021/4/2	2021/7/2	-
6		公司稳利 21JG6083 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.40%或2.95%或3.15%	10,300.00	2021/5/7	2021/6/7	-
7		公司稳利 21JG6149 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.40%或2.90%或3.10%	11,000.00	2021/6/11	2021/7/12	-
8		公司稳利 21JG6251 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.40%或2.90%或3.10%	11,000.00	2021/7/28	2021/8/28	-
9		公司稳利 21JG5518 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.4%或3.55%或3.75%	8,000.00	2021/10/8	2021/11/8	-
10		公司稳利 21JG6504 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.4%或3.05%或3.25%	6,000.00	2021/11/17	2021/12/17	6,000.00

序号	银行名称	理财产品名称	报表科目	类型	收益率	购买金额	购买日	到期日	截至本问询回复报告出具日余额
11	浙商银行	区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.25%	973.46	2020/9/24	2021/7/15	-
12		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.45%	111.71	2020/11/10	2021/4/21	-
13		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.45%	492.24	2020/11/10	2021/4/21	-
14		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	1,407.33	2020/12/16	2021/2/9	-
15		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	1,575.93	2020/12/16	2021/2/12	-
16		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	599.66	2021/1/15	2021/2/26	-
17		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	398.83	2021/1/15	2021/2/15	-
18		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	467.92	2021/1/15	2021/2/15	-
19		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	498.46	2021/1/15	2021/2/15	-
20		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	284.30	2021/1/15	2021/2/9	-
21		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.55%	162.66	2021/1/15	2021/2/8	-
22		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.30%	516.66	2021/2/9	2021/3/29	-
23		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.30%	298.68	2021/2/9	2021/3/29	-
24		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.30%	338.47	2021/2/9	2021/3/30	-
25		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.30%	299.66	2021/2/9	2021/3/30	-
26		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.30%	350.39	2021/2/9	2021/3/31	-
27		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.45%	1,993.10	2021/2/25	2021/4/2	-
28		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.45%	1,544.95	2021/2/26	2021/4/1	-
29		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.35%	995.72	2021/4/2	2021/5/18	-

序号	银行名称	理财产品名称	报表科目	类型	收益率	购买金额	购买日	到期日	截至本问询回复报告出具日余额
30		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.35%	995.63	2021/4/2	2021/5/19	-
31		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.35%	995.53	2021/4/2	2021/5/20	-
32		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.35%	597.32	2021/4/2	2021/5/20	-
33		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.35%	1,691.62	2021/4/2	2021/5/25	-
34		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.35%	611.68	2021/4/26	2021/6/23	-
35		区块链应收款理财产品	其他流动资产	固定收益类	3.00%	1,591.87	2021/7/15	2021/9/14	-
36	兴业银行	兴业银行企业金融结构性存款	交易性金融资产	保本浮动收益	2.80%	1,800.00	2021/1/13	2021/4/13	-
37	中信银行	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 02842 期	交易性金融资产	保本浮动收益	1.48%-3.00% -3.40%	5,000.00	2021/1/18	2021/4/16	-
38	民生银行	聚赢股票-挂钩沪深 300 指数结构性存款	交易性金融资产	保本浮动收益	1.10%-3.80%	5,000.00	2021/4/7	2021/7/6	-
39		聚赢股票-挂钩沪深 300 指数结构性存款	交易性金融资产	保本浮动收益	1.10%-3.50%	5,000.00	2021/6/4	2021/9/7	-
40		聚赢股票-挂钩沪深 300 指数结构性存款	交易性金融资产	保本浮动收益	1.10%-3.10%	5,000.00	2021/7/12	2021/9/14	-
41		聚赢股票-挂钩沪深 300 指数结构性存款	交易性金融资产	保本浮动收益	1.30%-3.70%	2,000.00	2021/9/24	2021/10/29	-
42		聚赢股票-挂钩沪深 300 指数结构性存款	交易性金融资产	保本浮动收益	1.30%-3.70%	2,000.00	2021/9/24	2021/12/3	-
43		聚赢股票-挂钩沪深 300 指数结构性存款	交易性金融资产	保本浮动收益	1.30%-3.70%	5,000.00	2021/9/24	2022/1/5	5,000.00

序号	银行名称	理财产品名称	报表科目	类型	收益率	购买金额	购买日	到期日	截至本问询回复报告出具日余额
44	工商银行	工银理财保本型“随心e”(定向) 2017 年第 3 期	交易性金融资产	保本浮动收益	2.10%	80.00	2021/3/22	2021/4/16	-
45		工银理财保本型“随心e”(定向) 2017 年第 3 期	交易性金融资产	保本浮动收益	2.10%	140.00	2021/4/1	2021/4/28	-
46		工银理财保本型“随心e”(定向) 2017 年第 3 期	交易性金融资产	保本浮动收益	2.10%	500.00	2021/5/6	2021/6/2	-
47		工银理财保本型“随心e”(定向) 2017 年第 3 期	交易性金融资产	保本浮动收益	2.10%	500.00	2021/6/9	2021/7/6	-

注：区块链应收款理财产品是指以企业真实、合法的贸易背景为基础，采用区块链技术对基于贸易合同形成的债权债务关系的收款人、付款人、金额、付款日期、附带利息等信息进行记载确认，支持债权转让的电子支付结算和融资工具。公司所购买的区块链应收款理财产品的期限均在一年以内，该类理财产品到期后，承兑人承诺无条件支付给持有人应收款金额及附带利息；同时，浙商银行为其提供保兑，保兑责任不会因为应收款的转让、质押、拆分等行为或应收款签发时所对应贸易背景的变化而免除或变更，不存在重大信用风险。

公司购买前述结构性存款、银行理财产品系进行短期现金管理，已履行必要的内部决策程序，旨在保障公司正常经营运作和资金需求的前提下，提高资金使用效率，符合公司和全体股东的利益。前述产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品。

三、结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求

最近一期末（2021 年 9 月 30 日），公司未持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务），公司主要资产情况如下表所示：

单位：万元

项 目	截至 2021/9/30 金额	截至 2021/9/30 财务性投资金额
交易性金融资产	9,003.60	-

项 目	截至 2021/9/30 金额	截至 2021/9/30 财务性投资金额
其他应收款	449.80	-
其他流动资产	5,087.43	-
合计	14,540.83	-

（一）交易性金融资产

根据公司《2021 年第三季度报告》及相关理财产品的产品说明书、风险揭示书、理财产品合同等资料，截至 2021 年 9 月 30 日，公司合并财务报表中的交易性金融资产金额为 9,003.60 万元，主要系公司利用暂时闲置资金购买的保本浮动收益的结构性存款，交易性金融资产具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	银行名称	理财产品名称	类型	收益率	购买金额	风险等级	购买日	到期日
1	民生银行	聚赢股票-挂钩沪深300 指数结构性存款	保本浮动收益	1.30%-3.70%	2,000.00	低风险（一级）	2021/9/24	2021/10/29
2		聚赢股票-挂钩沪深300 指数结构性存款	保本浮动收益	1.30%-3.70%	2,000.00	低风险（一级）	2021/9/24	2021/12/3
3		聚赢股票-挂钩沪深300 指数结构性存款	保本浮动收益	1.30%-3.70%	5,000.00	低风险（一级）	2021/9/24	2022/1/5

注：根据前述产品的理财产品计划说明书，风险等级由低至高为低风险（一级）/较低风险（二级）/中等风险（三级）/较高风险（四级）/高风险（五级）。

为提高资金使用效率，降低财务成本，公司最近一期末存在使用暂时闲置资金进行现金管理的情形，上述事项已履行了必要的内部决策程序。公司购买的银行理财产品以安全性、流动性为前提，均投资于有保本约定的结构性存款。上述购买的结构性存款风险较低，均不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，因此不属于《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》中规定的财务性投资。

（二）其他应收款

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他应收款金额为 449.80 万元，主要包括备

用金、押金、保证金，主要系公司员工差旅备用金以及公司设备类产品投标押金及保证金等，金额相对较小，不存在以赚取投资收益为目的拆借资金等财务性投资。

（三）其他流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他流动资产金额为 5,087.43 万元，由待抵扣的增值税进项税额、预缴所得税构成，均不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

四、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅中国证监会及上海证券交易所关于财务性投资及类金融业务的相关规定及问答，了解认定的相关要求；

2、查阅发行人相关董事会决议、公告文件、定期报告和相关明细账，检查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今是否存在实施或拟实施的财务性投资；

3、查阅发行人及其子公司的银行账户开立清单、所购买理财产品的产品说明书、风险揭示书、理财产品合同、购买及赎回理财产品的凭证等资料，核查前述理财产品是否属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，是否属于《科创板上市公司证券发行上市审核问答》所规定的财务性投资；

4、查阅并取得了发行人报告期内的审计报告、财务报告等相关资料，并对发行人资产结构等科目进行分析；查阅发行人最近一期末交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产等科目明细。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形，不存在需要从本次募集资金总额中扣除相关财务性投资金额的情形。

2、最近一期期末，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

问题 6：关于存货

根据申报文件，报告期各期末公司存货账面价值分别为 15,674.57 万元、30,775.97 万元、33,865.03 万元及 46,896.88 万元，占总资产比例分别为 19.10%、21.29%、17.65%和 18.44%，存货规模较大。

请发行人结合存货跌价准备的计提过程、存货的库龄情况，说明存货跌价准备计提的充分性。

请申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、结合存货跌价准备的计提过程、存货的库龄情况，说明存货跌价准备计提的充分性

（一）与同行业可比公司存货跌价准备计提政策对比情况

公司名称	存货跌价准备计提政策
------	------------

公司名称	存货跌价准备计提政策
上机数控	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
宇晶股份	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。 可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。
晶盛机电	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，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。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
美畅股份	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

公司名称	存货跌价准备计提政策
	计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
三超新材	存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。期末，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，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。
岱勒新材	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，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。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。
东尼电子	资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低原则计量。对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。 计算存货可变现净值的确定原则为：对库存商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；对用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。各类存货计提跌价准备的具体方法详述如下： 对单个原材料、在产品项目，按期末账面价值加上生产完工至产成品尚需要发生的人工费用、制造费用以及平均销售费用与资产负债表日该类产品的平均售价进行比较，若比较的结果显示该等存货的账面价值大于可实现销售的可收回价值，则按该差额计提相应的存货跌价准备。 对于期末结存的各类库存商品，因公司以销定产，大多数库存商品有订单覆盖，对该类库存商品，按期末该类库存商品的账面价值加上当期所有库存商品的平均销售费用与订单价格进行比较；对于极少数公司为备货而生产的库存商品，按期末该类库存商品的账面价值加上当期所有库存商品的平均销售费用与资产负债表日该类库存商品的当前平均售价进行比较。若比较的结果显示该等存货的账面价值大于可实现销售的可收回价值，则按该差额计提相应的存货跌价准备。
恒星科技	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

公司名称	存货跌价准备计提政策
	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
高测股份	在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。 可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

如上表所示，公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

（二）存货类别、库龄及跌价准备余额情况

报告期各期末，公司存货类别、库龄及跌价准备余额情况如下表所示：

单位：万元

2021/9/30						
项目	账面余额			跌价准备余额	账面价值	存货跌价计提比例
	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上	小计			
原材料	12,647.53	2,167.10	14,814.63	1,458.83	13,355.80	9.85%
半成品	613.34	15.59	628.93	13.35	615.58	2.12%
在产品	10,385.87	0.27	10,386.14	73.61	10,312.53	0.71%
产成品	5,833.08	853.51	6,686.59	527.64	6,158.95	7.89%
发出商品	23,370.66	-	23,370.66	79.91	23,290.75	0.34%
委托加工物资	789.17	-	789.17	-	789.17	-
合计	53,639.65	3,036.47	56,676.12	2,153.34	54,522.78	3.80%
库龄结构比例	94.64%	5.36%	100%	/	/	/
2020/12/31						

项目	账面余额			跌价准备余额	账面价值	存货跌价计提比例
	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上	小计			
原材料	8,870.10	1,605.12	10,475.22	1,121.01	9,354.21	10.70%
半成品	299.65	10.67	310.32	11.49	298.83	3.70%
在产品	6,611.38	2.48	6,613.86	243.16	6,370.70	3.68%
产成品	4,016.23	202.35	4,218.58	168.35	4,050.23	3.99%
发出商品	13,375.24	198.84	13,574.08	317.61	13,256.47	2.34%
委托加工物资	534.58	-	534.58	-	534.58	-
合计	33,707.18	2,019.46	35,726.64	1,861.62	33,865.02	5.21%
库龄结构比例	94.35%	5.65%	100%	/	/	/

2019/12/31

项目	账面余额			跌价准备余额	账面价值	存货跌价计提比例
	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上	小计			
原材料	7,268.08	894.00	8,162.08	647.94	7,514.15	7.94%
半成品	706.34	14.53	720.87	1.91	718.96	0.26%
在产品	6,331.95	-	6,331.95	-	6,331.95	-
产成品	4,772.85	1,130.01	5,902.86	374.65	5,528.21	6.35%
发出商品	10,479.53	-	10,479.53	28.87	10,450.66	0.28%
委托加工物资	232.04	-	232.04	-	232.04	-
合计	29,790.79	2,038.54	31,829.33	1,053.36	30,775.97	3.31%
库龄结构比例	93.60%	6.40%	100%	/	/	7.94%

2018/12/31

项目	账面余额			跌价准备余额	账面价值	存货跌价计提比例
	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上	小计			
原材料	5,952.18	0.03	5,952.21	0.95	5,951.26	0.02%
半成品	882.74	-	882.74	-	882.74	-
在产品	1,797.88	-	1,797.88	-	1,797.88	-
产成品	4,698.99	113.73	4,812.72	100.87	4,711.85	2.10%
发出商品	1,952.71	-	1,952.71	30.14	1,922.57	1.54%
委托加工物资	408.27	-	408.27	-	408.27	-
合计	15,692.77	113.76	15,806.53	131.96	15,674.57	0.83%
库龄结构比例	99.28%	0.72%	100%	/	/	/

报告期各期末，公司的存货库龄主要集中在 1 年以内，库龄 1 年以内的存货

账面余额占比分别为 99.28%、93.60%、94.35%及 94.64%，仅存在少量库龄 1 年以上的存货，公司的存货库龄结构合理。

公司于各期末对各类存货进行盘点清查，对成本大于可变现净值的存货计提相应的存货跌价准备。2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司存货跌价准备余额分别为 131.96 万元、1,053.36 万元、1,861.62 万元和 2,153.34 万元，存货整体不存在重大减值迹象，存货跌价准备余额主要由原材料和产成品构成。

（三）存货跌价准备计提过程及依据

报告期各期末，公司严格按照《企业会计准则第 1 号——存货》的要求计算存货可变现净值，对成本高于其可变现净值的存货，计提存货跌价准备并计入当期损益。报告期各期末，公司存货跌价准备计提的具体情况及过程如下表所示：

1、原材料

单位：万元

期间	期初数	本期计提	本期转销	期末数
2021 年 1-9 月	1,121.01	956.97	619.15	1,458.83
2020 年度	647.94	1,033.10	560.03	1,121.01
2019 年度	0.95	749.08	102.09	647.94
2018 年度	15.07	85.80	99.92	0.95

报告期内，公司采购的原材料均用于生产环节，不存在对外销售的情况。由于公司金刚线产品不断向细线化方向发展，导致部分采购备用的微粉在颗粒规格、锋利度等方面不完全适用于新线型金刚线，公司已对其全额计提跌价准备。报告期内，公司持续对光伏切割设备类产品进行迭代升级、对金刚线生产线进行技术改造，导致部分机械零部件、易耗辅料不再适用，公司已根据谨慎性原则全额计提跌价准备。对于除了前述全额计提跌价准备以外的其他原材料，公司按照账面价值加上预计至完工时发生的成本、相关销售税费得到可售状态成本，参考产品销售合同价格或市场价格进行跌价测试，对存在减值情形的原材料计提跌价准备。报告期内，公司对实际生产中已经耗用或处置的原材料跌价进行了转销处理。

2、产成品

单位：万元

期间	期初数	本期计提	本期转销	期末数
2021 年 1-9 月	168.35	510.17	150.87	527.65
2020 年度	374.65	215.21	421.51	168.35
2019 年度	100.87	381.55	107.77	374.65
2018 年度	-	100.87	-	100.87

报告期内，公司将新一代细线型金刚线产品推出市场后，原有粗线型产品的需求减少、销售价格随之下降，当价格下降较快时，金刚线产成品将发生减值。在光伏高效单晶取代常规多晶的趋势下，公司不断对截断机、切片机等光伏切割设备产品进行迭代升级，导致个别库存切割设备存在减值迹象。报告期各期末，公司对产成品进行跌价测试，有相关合同覆盖的产成品按照合同价减预计销售税费确定可变现净值，无订单覆盖的产成品按照市场价减预计销售税费确定可变现净值，若账面成本高于可变现净值，则将二者差额作为存货跌价准备计提金额。报告期内，公司对已经实现销售或处置的产成品跌价进行了转销处理。

3、发出商品

单位：万元

期间	期初数	本期计提	本期转销	期末数
2021 年 1-9 月	317.61	-0.72	236.98	79.91
2020 年度	28.87	288.74	-	317.61
2019 年度	30.14	66.81	68.08	28.87
2018 年度	-	30.14	-	30.14

报告期各期末，公司对发出商品按照可变现净值进行跌价测试，可变现净值根据与客户签署的合同价格减去估计销售税费确定，对存在跌价的发出商品计提跌价准备。报告期内，公司对已经实现销售或处置的发出商品跌价进行了转销处理。

4、在产品

单位：万元

期间	期初数	本期计提	本期转销	期末数
2021 年 1-9 月	243.16	-2.42	167.13	73.61
2020 年度	-	243.16	-	243.16
2019 年度	-	-	-	-

2018 年度	-	-	-	-
---------	---	---	---	---

公司按照账面价值加上预计至完工时发生的成本、相关销售税费得到可售状态成本，参考产品销售合同价格或市场价格进行跌价测试，对存在减值情形的在产品计提跌价准备。报告期内，公司将已经完工的在产品所对应的跌价准备进行了转销处理。

综上所述，公司严格按照会计准则的规定制定了存货跌价计提政策，计提政策与同行业可比公司一致，报告期内遵循一贯性原则；报告期各期末，公司对存货进行跌价测试时，依据谨慎性原则，以取得的确凿证据为基础，综合考虑产品合同售价或市场价格、持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响计提跌价准备。因此，公司存货跌价准备计提充分、合理。

二、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解、分析发行人存货跌价准备计提政策及流程的合理性，是否符合实际经营情况和会计准则的要求，并分析报告期是否保持一贯性；
- 2、获取并查阅发行人报告期各期末存货跌价准备测算表，对存货可变现净值计算过程及存货跌价准备测算过程进行复核，重点核查各参数选择的合理性，验证存货跌价准备的准确性、充分性；
- 3、分析比较发行人与可比公司的存货跌价准备计提政策；
- 4、访谈发行人财务部门、生产部门、研发部门相关人员，了解发行人的现有生产技术、生产工艺改进情况；访谈仓储部门相关人员，了解发行人库存物料的呆滞情况以及日常领用、处置情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提充分，相关存货跌价准备计提的会计处理符合企业会计准则要求。

问题 7：关于员工人数和薪酬

根据申报材料,报告期各期末公司员工总人数分别为 863 人、1,237 人、1,165 人、1,430 人,公司应付职工薪酬分别为 1,053.99 万元、1,463.01 万元、2,253.36 万元和 3,914.09 万元;报告期内,公司管理人员月平均人数分别为 261 人、361 人、283 人、387 人;研发人员人数分别为 160 人、222 人、232 人、232 人。

请发行人说明:(1)2020 年公司员工总人数下降而应付职工薪酬仍在增长的原因;(2)报告期内,管理人员月平均人数发生较大波动的原因,人员调整的必要性,对公司生产经营稳定性的影响。

请申报会计师核查并发表明确意见。

答复:

一、2020 年公司员工总人数下降而应付职工薪酬仍在增长的原因

2019 年末和 2020 年末,公司应付职工薪酬具体构成及其变动情况如下表所示:

单位: 万元

构成项目	2020 年末	2019 年末	变动额
12 月工资及 13 薪	1,489.85	1,320.67	169.18
绩效考核奖金	695.84	-	695.84
解除职工劳动关系补偿	-	38.10	-38.10
福利费和工会经费	67.67	104.24	-36.57
合计	2,253.36	1,463.01	790.35

2020 年末,公司员工总人数下降而应付职工薪酬仍保持增长主要系 2020 年提取的绩效考核奖金尚未发放所致。2019 年,公司绩效考核奖金当年提取、当年发放;2020 年末,公司当年提取的绩效考核奖金在次年发放,造成 2020 年末应付职工薪酬余额较 2019 年末有所增长。

二、报告期内,管理人员月平均人数发生较大波动的原因,人员调整的必要性,对公司生产经营稳定性的影响

报告期内,管理人员月平均人数变动情况如下表所示:

单位：人

变动原因	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末
上期月平均人数	283	361	261
本期新招	86	23	82
本期离职	-10	-50	-29
本期调岗	2	3	-7
新增筹建人员	72	-	54
投产后筹建人员到岗	-	-54	-
本期月平均人数	433	283	361
剔除筹建人员影响后 月平均人数	361	337	307

《企业会计准则--应用指南》之《会计科目和主要账务处理》对管理费用核算口径作出如下规定：企业在筹建期间内发生的开办费，包括人员工资、办公费、培训费、差旅费等在实际发生时，均计入管理费用。

2019 年度，公司新设壶关高测子公司，筹建期间公司预先储备人员、并对其进行相关培训，使其尽快满足岗位要求，筹建人员列入其他管理人员，筹建期间产生的工资、社保、培训费等计入管理费用，因此 2019 年管理人员人数增加。

2020 年度，公司管理人员人数减少有两方面原因：一是公司陆续将青岛丛林厂区金刚线生产基地搬迁至电费更为低廉的山西长治金刚线生产基地，搬迁过程中生产线陆续停产，公司对相关仓储、行政管理辅助人员需求减少，叠加疫情影响下的人员结构优化，造成当期管理人员离职人数增加；二是伴随着壶关高测从筹建到正式投产，筹建人员按照其工作岗位确定工薪核算科目，不再统一计入管理费用，人员核算口径变化引起管理人员人数减少。

2021 年 2 月，公司新设乐山高测子公司，筹建期间公司预先配备储备人员，造成当期新招管理人员人数增加，管理人员总人数随之增加。

报告期内，公司离职人员多为管理辅助人员，非核心关键管理人员；公司管理人员变动主要受子公司壶关高测、乐山高测筹建前后人员核算口径变化的影响，剔除筹建人员变动的影响后，2019 年末、2020 年末、2021 年 9 月末管理人员月平均人数为 307 人、337 人、361 人，呈逐年递增趋势，与公司生产规模扩大、经营业绩增长相匹配。因此，管理人员月平均人数的变动不会影响生产经营

的稳定性。

三、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人会计账簿，对应付职工薪酬期末余额的构成进行分析；
- 2、访谈发行人财务负责人、人力资源部门经办人员，了解发行人前后期间工资结算、支付方式的变化情况；
- 3、查验发行人期末应付职工薪酬期后支付情况，核实期末余额的真实性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2020 年末，公司员工总人数下降而应付职工薪酬仍保持增长主要系 2020 年提取的绩效考核奖金尚未发放所致。2019 年，公司绩效考核奖金当年提取、当年发放；2020 年末，公司当年提取的绩效考核奖金在次年发放，造成 2020 年末应付职工薪酬余额较 2019 年末有所增长。

2、报告期内，管理人员月平均人数变动的主要由筹建人员的变动所致。公司新设壶关高测、乐山高测，子公司筹建期间预先储备人员、并对其进行相关培训，使其尽快满足岗位要求，筹建期间的储备人员列入其他管理人员，储备期间产生的工资、社保、培训费等计入管理费用；壶关高测投产后，筹建期间的储备人员按照其工作岗位确定工资、社保核算科目，不再统一计入管理费用，人员核算口径变化引起管理人员人数减少。剔除筹建人员变动的影响后，发行人管理人员人数呈逐年递增趋势，与发行人生产规模扩大、经营业绩增长相匹配，因此管理人员月平均人数的变动不会影响生产经营的稳定性。

问题 8：关于政府补助

根据申报材料，发行人下游客户主要为光伏硅材料制造企业，下游客户受行业政策影响较大。2018 年“531 光伏新政”后，光伏发电补贴开始退坡且补贴强

度降低。报告期内各期，公司其他收益中与日常活动相关的政府补助金额分别为 204.65 万元、439.76 万元、1,701.66 万元、1,259.14 万元。

请发行人说明：在光伏行业补贴强度降低的大背景下，公司政府补助金额整体呈上升趋势的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、在光伏行业补贴强度降低的大背景下，公司政府补助金额整体呈上升趋势的原因

报告期内，公司主要从事高硬脆材料切割设备和切割耗材的研发、生产和销售，所属产业链环节为光伏行业上游硅棒和硅片制造环节，相关环节不直接获取光伏发电补贴，光伏发电补贴主要针对光伏行业下游终端电站售电环节。

报告期内，公司政府补助主要由技术研发类、高新企业类组成，报告期各期占比分别为 96.83%、96.09%、41.87%和 87.63%。2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司收到企业上市补贴 900 万元和 100 万元，剔除上述企业上市补贴影响后，2020 年度和 2021 年 1-9 月，技术研发类和高新企业类政府补助占比分别为 82.64%和 92.85%。为持续保持公司产品的竞争优势和技术先进性，公司不断研发新产品、拓展核心技术的应用场景，高硬脆切割设备研发投入、金刚线生产线技术改造投入随之增加，相关政府补贴增加，导致报告期内公司政府补助金额整体呈上升趋势。

报告期内，公司其他收益中与日常活动相关的政府补助的明细如下表所示：

单位：万元

2018 年度补助类别及明细	金额	占比
一、技术研发类		
1、新型切割丝及切割设备的研制及产业化	10.00	4.89%
2、第三批科技专项资金	5.05	2.47%
3、科学技术奖励资金	0.15	0.07%
小计	15.20	7.43%
二、高新企业类		

2018 年度补助类别及明细	金额	占比
1、2018 年科技基地建设资金	182.95	89.40%
小计	182.95	89.40%
三、专利申请类		
1、专利创造资助	1.50	0.73%
小计	1.50	0.73%
四、其他类		
1、青岛市知识产权运营服务体系科技专项资金	5.00	2.44%
小计	5.00	2.44%
合 计	204.65	100%

2019 年度补助类别及明细	金额	占比
一、技术研发类		
1、2019 年第一批科技专项资金	97.00	22.06%
2、2019 年先进制造业发展专项基金政府奖励	50.00	11.37%
3、2019 年第二批科技专项资金	30.00	6.82%
4、新型切割丝及切割设备的研制及产业化	10.00	2.27%
5、2018 年青岛市技术发明奖	10.00	2.27%
6、800 万千米金刚石线产业化项目支持资金	8.00	1.82%
7、2017 年青岛市第四批科技专项资金	0.22	0.05%
小计	205.22	46.67%
二、高新企业类		
1、高新区科技类创新创业政策扶持资金政府奖励	174.31	39.64%
2、2019 年第五批产业发展专项资金	40.00	9.10%
3、2018 年科技型中小企业奖励资金	3.00	0.68%
小计	217.31	49.42%
三、专利申请类		
1、专利创造资助	1.76	0.40%
2、小微企业专利奖励	0.40	0.09%
小计	2.16	0.49%
四、劳动用工类		
1、企业岗前培训补贴	6.57	1.49%
小计	6.57	1.49%
五、其他类		
1、中小企业发展专项资金政府奖励	8.20	1.86%
2、2018 年小微企业创业创新奖励资金	0.30	0.07%
小计	8.50	1.93%
合 计	439.76	100%

2020 年度补助类别及明细	金额	占比
一、技术研发类		
1、青岛市科技计划第四批	94.98	5.58%
2、研发投入奖金	63.32	3.72%
3、2019 创新券兑现政府奖励	25.00	1.47%
4、新型切割丝及切割设备的研制及产业化	10.00	0.59%
5、第七批科技专项资金	10.00	0.59%
6、两化奖补资金	8.50	0.50%
7、青岛市城阳区市场监督管理局 2020 年科技专项资金	1.16	0.07%
小计	212.96	12.51%
二、高新企业类		
1、2019 年度创新创业政策奖励资金	253.90	14.92%
2、2020 年度第十一批产业发展专项资金（区级资金）政府奖励	36.37	2.14%
3、山西省科学技术厅首次认定高新技术企业政府奖励	30.00	1.76%
4、第四十八批产业发展资金（税收补贴）	25.80	1.52%
5、制造业与互联网融合发展应用试点示范资金政府奖励	25.00	1.47%
6、2020 年第四批先进制造业发展专项资金	25.00	1.47%
7、2020 年高新技术企业新认定奖补	20.00	1.18%
8、2019 年首次认定高新技术企业奖补	15.00	0.88%
9、高新技术企业资助、创新型企业研发补贴	10.00	0.59%
10、青岛市第三批先进制造业发展专项资金	8.50	0.50%
小计	449.57	26.42%
三、专利申请类		
1、专利授权资助政府奖励	2.25	0.13%
小计	2.25	0.13%
四、劳动用工类		
1、稳岗补贴	56.35	3.31%
2、就业补贴	13.36	0.78%
3、长治市潞州区人力资源和社会保障局失业保险收入政府奖励	11.47	0.68%
4、市南区职业能力培训中心企业新录用员工补贴	4.98	0.29%
5、企业岗前培训补贴	0.63	0.04%
6、用人单位以工代训补贴	0.10	0.01%
小计	86.88	5.11%
五、其他类		
1、第四十一批产业发展专项资金（企业上市补贴）	800.00	47.01%
2、2020 年上市、挂牌、股改企业金融类资金有关补助（市级资金）政府奖励（企业上市补贴）	50.00	2.94%
3、财政局 2020 年度第二十六批产业发展资金（企业上市补贴）	50.00	2.94%
4、“小升规”工业企业奖励资金	50.00	2.94%

2020 年度补助类别及明细	金额	占比
小计	950.00	55.83%
合 计	1,701.66	100%

2021 年 1-9 月补助类别及明细	金额	占比
一、技术研发类		
1、工信局技改资金政府奖励	884.00	49.69%
2、2021 年重点研发专项立项经费政府奖励	180.00	10.12%
3、科工局转 2020 年企业科研政府奖励	22.54	1.27%
4、新型切割丝及切割设备的研制及产业化	7.50	0.42%
5、支持科技创新补助	1.00	0.06%
小计	1,095.04	61.56%
二、高新企业类		
1、2020 年创新创业政策奖励资金（区级资金）政府奖励	286.67	16.11%
2、数字经济发展专项补助	100.00	5.62%
3、青岛高新区中小企业创新创业升级特色载体专项资金（中央资金）政府奖励	40.00	2.25%
4、2021 年度第二批产业发展专项资金政府奖励	22.10	1.24%
5、2021 年第二十二批产业发展专项资金政府奖励	15.00	0.84%
小计	463.77	26.07%
三、专利申请类		
四、劳动用工类		
1、减负稳岗扩就业补助	2.98	0.17%
2、城乡劳动者职业技能培训补贴	1.56	0.09%
3、留青过节补贴（高新区）政府奖励	0.96	0.05%
4、青岛市市南区职业能力培训中心政府奖励	0.90	0.05%
5、企业新录用员工政府奖励	0.78	0.04%
小计	7.18	0.40%
五、其他类		
1、2021 年壮大资本市场补助（市级资金）政府奖励	100.00	5.62%
2、2021 年第一批中小企业发展专项资金（市级）政府奖励	50.00	2.81%
3、“小升规”工业企业奖励资金	29.25	1.64%
4、2020 年省级中小企业“专精特新”奖励	20.00	1.12%
5、2021 年第一批先进制造业发展专项资金（市级）政府奖励	11.30	0.64%
6、财政局进出口税补贴奖励	2.40	0.13%
小计	212.95	11.97%
合 计	1,778.93	100%

综上，在光伏行业补贴强度降低的大背景下，公司政府补助金额整体呈上升

趋势具有合理性。

二、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人报告期内各期政府补助明细表、政府补助依据文件、银行收款回单等资料，对发行人各期实际收到的政府补助进行审核；
- 2、对发行人财务负责人及具体经办人员进行访谈，了解发行人收到的政府补助的程序以及具体补助事项；
- 3、根据发行人收到的政府补助的具体补助事项，对政府补助进行分类，分析政府补助金额变动的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人实际收到的政府补助不属于光伏行业发电补贴，政府补助金额的变动主要受发行人的研发投入、技术改造升级以及形成的具体研发成果等科创活动支出影响，相关政府补贴金额变动原因具有合理性。

（以下无正文）

（此页无正文，为《关于青岛高测科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复报告》之签字盖章页）

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国 北京



中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国注册会计师：



2021 年 12 月 27 日



营业执照

(副本) (5-1)

统一社会信用代码

91110102082881146K



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 中兴华会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙

法定代表人 李尊农

经营范围 审查企业会计报表、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；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2013年11月04日

合伙期限 2013年11月04日至长期

主要经营场所 北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

登记机关





会计师事务所

执业证书



名称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：李尊农

主任会计师：

经营场所：北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000167

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期：2013年10月25日

证书序号：0000066

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：

二〇一八年二月九日

中华人民共和国财政部制



证书序号: 000368

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证监会审查，批准
中兴华会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 李尊农



证书号: 24

发证时间: 二〇一二年十二月八日

证书有效期至: 二〇一三年十二月八日



姓名 吕建群
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1965年7月14日
Date of birth
工作单位 山东汇德会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 350203650714403
Identity card No.



发证日期: 2000年6月1日
Date of issuance
Authorized Institute of CPAs
370200010005

2009.3.31



年度检验登记
Annual Renewal Registration

2008年03月07日
This certificate is valid for another year after this registration
注册会计师
年检合格专用章

2009年度年检合格章

2009年03月01日

转出: 张同, 2015.8.26

注意事项

- 一、注册会计师执业, 必须时须向委托方出示本证书。
- 二、本证书只限于本人使用, 不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执业或受处罚时, 应将本证书交还注册地注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失, 应立即向主管注册会计师协会报告, 登报声明作废后, 办理补发手续。

中注协公告第106号

8-2-1-63

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓 名 郭金明
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1974-06-17
Date of birth
工作单位 山东汇德会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 320107197406173451
Identity card No.



证书编号: 370200010026
No. of Certificate
批准注册为全: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 二〇〇七 年 十一月 九 日
Date of Issuance

本证书经 2013 年 3 月 29 日
This certificate is valid for one year
this renewal

年度检验 登记注册
Annual Renewal Registration



转入: 中大华会计师事务所



- 一、注册会计师执业准则、职业道德守则、委托方出
- 二、本证书只限于本人使用, 不得转让、涂改、
- 三、注册会计师停止执业或变更时, 应将本证
- 四、本证书如遗失, 应立即向主管注册会计师协会

NOTES

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of revocation after making an announcement of loss on the newspaper.

8-2-1-64