

公司代码：688556

转债代码：118014

公司简称：高测股份

转债简称：高测转债



高测股份

**青岛高测科技股份有限公司
2022 年年度报告**

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

报告期内，公司未发现可能会对公司经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中阐述了公司在经营过程中可能面临的风险，敬请广大投资者务必仔细阅读并注意投资风险。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人张頔、主管会计工作负责人李学于及会计机构负责人（会计主管人员）肖玲玲声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司 2022 年年度利润分配及资本公积转增股本方案为：以实施权益分派股权登记日的总股本为基数，公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 3.50 元（含税），以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股，公司不送红股。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 227,931,760 股，以此计算拟向全体股东派发现金红利合计 79,776,116.00 元（含税），拟以资本公积向全体股东转增合计 91,172,704 股，转增后公司总股本预计增加至 319,104,464 股。在实施权益分派的股权登记日前，公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配（转增）比例不变，相应调整分配（转增）总额。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及的公司未来计划、发展战略等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请广大投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	11
第四节	公司治理.....	55
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	78
第六节	重要事项.....	88
第七节	股份变动及股东情况.....	110
第八节	优先股相关情况.....	118
第九节	债券相关情况.....	119
第十节	财务报告.....	122

备查文件目录	载有单位负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表文本
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
高测股份、公司、本公司	指	青岛高测科技股份有限公司
洛阳高测	指	洛阳高测精密机械有限公司，公司全资子公司
长治高测	指	长治高测新材料科技有限公司，公司全资子公司
壶关高测	指	壶关高测新材料科技有限公司，公司全资子公司
盐城高测	指	盐城高测新能源科技有限公司，公司全资子公司
乐山高测	指	乐山高测新能源科技有限公司，公司全资子公司
安阳高测	指	安阳高测新能源科技有限公司，公司全资子公司
高测智能	指	青岛高测智能科技有限公司，公司全资子公司
厚泽锦业	指	青岛厚泽锦业技术有限公司，公司参股公司
知灼创投	指	青岛知灼创业投资有限公司
德望达众	指	上海德望达众企业管理咨询中心（有限合伙），曾用名：江苏盐城德望达众企业管理咨询中心（有限合伙）、青岛火山投资合伙企业（有限合伙）
潍坊善美	指	潍坊善美股权投资基金合伙企业（有限合伙）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元（有特殊说明情况的除外）
高硬脆材料	指	硬度高、脆性大的材料，通常为非导体或半导体，如石材、玻璃、宝石、硅晶体、石英晶体、陶瓷和稀土磁性材料等。
光伏	指	太阳能光伏发电系统（photovoltaic power system）的简称，是一种利用半导体界面的光生伏特效应将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统。
硅	指	一种化学元素，元素符号 Si，广泛应用于光伏行业及半导体行业。
多晶硅	指	多晶硅是单质硅的一种形态。熔融的单质硅在过冷条件下凝固时，硅原子以金刚石晶格形态排列成许多晶核，如这些晶核长成晶面取向不同的晶粒，则这些晶粒结合起来，就结晶成多晶硅。多晶硅主要用于制造单晶硅棒及多晶硅锭。
单晶硅	指	硅的单晶体，整块硅晶体中的硅原子按周期性排列。以高纯度多晶硅为原料，通过直拉法和区熔法可制得圆柱形单晶硅棒材。
多晶硅锭	指	将多晶硅原材料放在坩埚中熔融，然后逐渐降温凝固形成的晶锭。多晶硅锭经开方、截断、磨抛、切片等加工工序，可制得多晶硅片。
硅片	指	由单晶硅棒或多晶硅锭切割形成的方片或八角形片。
光伏电池	指	或称太阳能电池、太阳能电池片，是具有封装和内部连接的、能单独提供直流电输出的、不可分割的最小光伏发电组合装置。
光伏组件	指	是由一定数量的光伏电池通过导线串并连接并加以封装而成的发电单元。光伏组件是光伏发电系统的核心部件。
P 型电池	指	以 P 型单晶硅片为原料的太阳能电池。在单晶硅生产过程中掺入三价元素（如硼），使之取代硅原子，形成 P 型单晶硅。
N 型电池	指	以 N 型单晶硅片为原料的太阳能电池。在单晶硅生产过程中掺入五价元素（如磷），使之取代硅原子，形成 N 型单晶硅。
HJT	指	Heterojunction 的缩写，即异质结电池技术，其典型结构

		是在 N 型单晶硅衬底上,沉积本征非晶硅和 P 型非晶硅薄膜,形成 P-N 异质结。是一种 N 型高效太阳能电池技术。
TOPCON	指	Tunnel Oxide Passivated Contact, 指隧穿氧化物钝化接触技术,由隧穿氧化物结合重掺杂硅薄膜形成的钝化接触结构,主要应用于 N 型双面电池。
IBC	指	Interdigitated Back Contact, 全背电极接触晶硅光伏电池,是将太阳能电池的正负两极金属接触均移到电池片背面的技术。
MWT	指	Metal Wrap Through, 金属绕通背接触电池。一种应用于晶体硅的高效太阳能电池技术。
蓝宝石	指	主要成分为三氧化二铝 (Al_2O_3)。人工合成的蓝宝石具有极好的电气特性和介电特性,具有防化学腐蚀、耐高温、导热好、硬度高、透光好等特点,广泛应用于制作 LED 衬底及光学窗口片。
磁性材料	指	能对磁场作出某种方式反应的材料称为磁性材料。本文特指 Fe、Co、Ni 元素及其合金,稀土元素及其合金,以及一些 Mn 的化合物。通过铸造、烧结等工艺可生产为不同的尺寸和形状,经过开方、切片、磨抛、电镀、充磁等工序,可制成不同用途的成品磁铁。
碳化硅	指	Silicon Carbide, 碳和硅的化合物,一种宽禁带半导体材料,俗称第三代半导体材料之一
金刚石	指	利用静态超高压和高温技术,通过石墨等碳质原料和某些金属(合金)反应生成的人造金刚石,其典型晶态为立方体(六面体)、八面体和六-八面体以及它们的过渡形态。其具有硬度高、耐磨性好的特性,可广泛用于切削、磨削。
金刚石微粉颗粒、金刚石微粉	指	是颗粒度细于 $50\mu m$ 的金刚石颗粒。是由人造金刚石颗粒经过粉碎、整形处理而制得,其具有硬度高、耐磨性好的特点,可广泛用于切削、磨削、钻探、抛光等。
金刚线	指	或称金刚石线、电镀金刚线,是用电镀的方法在钢线基体上沉积一层金属镍,金属镍层内包裹有金刚石微粉颗粒,从而使金刚石颗粒固结在钢线基体上而制得的一种线性超硬材料切割工具。
母线	指	又称胚线或基线,是用于生产金刚线的钢线,是固结金刚石微粉颗粒的基体。
钨丝线	指	以钨丝作为母线的电镀金刚线产品
上砂	指	金刚线生产过程中金刚石微粉颗粒固结在母线上的工艺过程,是金刚线生产的核心生产工艺流程。
上砂量	指	固结在金刚线母线上的单位视野内的金刚石微粉颗粒数量。
金刚线切割技术	指	以金刚线为切割工具,配合专用的切割设备和适合的切割工艺,实现硬脆材料切割加工的技术。
高硬脆材料切割耗材、光伏切割耗材	指	本文特指金刚线。
最小破断拉力	指	材料在静载拉伸条件下断裂前的最大拉应力。
高硬脆材料切割设备	指	本文特指专用于高硬脆材料的截断、开方、磨面、倒角、切片等加工工序的设备。
光伏切割设备	指	本文特指主要用于光伏硅材料的截断、开方、磨面、倒角、切片等加工工序的设备。
创新业务切割设备及耗材、其他硬脆材料切割设备及耗材	指	应用于半导体、蓝宝石、磁材及碳化硅领域的高硬脆材料切割设备及耗材。

装机容量	指	光伏电站、火电厂或水电站中所装有的全部光伏组件、汽轮发电机组或水力发电机组额定功率的总和，是表征一座电站建设规模和电力生产能力的主要指标之一。计量单位为千瓦（KW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）。
M10、182mm	指	几何尺寸为 182mm*182mm 的硅片标准。
G12、210mm	指	12 英寸超大钻石线切割太阳能单晶硅正方形片，面积 44,096mm ² 、对角线 295mm、边长 210mm。
G12R	指	几何尺寸为 210mm*182mm 的硅片标准。
KW	指	千瓦，功率单位，1 千瓦（KW）=1,000 瓦（W）
GW	指	吉瓦，功率单位，1 吉瓦（GW）=1,000,000,000 瓦（W）
MW	指	兆瓦，功率单位，1 兆瓦（MW）=1,000,000 瓦（W）
mm	指	毫米，长度单位
μm	指	微米，长度单位，1 毫米（mm）=1,000 微米（μm）
m ²	指	平方米，面积单位

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	青岛高测科技股份有限公司
公司的中文简称	高测股份
公司的外文名称	Qingdao Gaoce Technology Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	Qingdao Gaoce
公司的法定代表人	张頔
公司注册地址	山东省青岛市高新区崇盛路66号
公司注册地址的历史变更情况	2022年9月20日，公司注册地址由“青岛高新技术产业开发区火炬支路66号”变更为“山东省青岛市高新区崇盛路66号”。
公司办公地址	山东省青岛市高新区崇盛路66号
公司办公地址的邮政编码	266114
公司网址	www.gaoce.cc
电子信箱	zq@gaoce.cc

二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	王目亚	辛玉晶
联系地址	山东省青岛市高新区崇盛路66号	山东省青岛市高新区崇盛路66号
电话	0532-87903188-8323	0532-87903188-8323
传真	0532-87903189	0532-87903189
电子信箱	zq@gaoce.cc	zq@gaoce.cc

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	高测股份	688556	不适用

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所 (境内)	名称	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
	办公地址	北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室
	签字会计师姓名	张毅强 杨晶
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中信建投证券股份有限公司
	办公地址	上海市浦东新区浦东南路528号上海证券大厦北塔2206室
	签字的保荐代表人姓名	陈昶 张世举
	持续督导的期间	2022年9月29日至2024年12月31日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
营业收入	3,570,559,499.71	1,566,596,736.29	127.92	746,097,434.36
归属于上市公司股东的净利润	788,612,023.43	172,692,086.09	356.66	58,863,899.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	750,231,728.20	173,248,919.37	333.04	43,004,182.42
经营活动产生的现金流量净额	223,995,332.49	76,496,570.07	192.82	3,818,874.88
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减(%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	2,067,005,110.87	1,154,114,381.10	79.10	984,399,169.51
总资产	5,646,364,871.32	3,234,930,803.06	74.54	1,919,216,715.45

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
基本每股收益(元/股)	3.47	0.76	356.58	0.29
稀释每股收益(元/股)	3.43	0.75	357.33	0.29
扣除非经常性损益后的基本每股	3.30	0.76	334.21	0.21

收益（元/股）				
加权平均净资产收益率（%）	49.51	16.22	增加33.29个百分点	9.14
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	47.10	16.27	增加30.83个百分点	6.68
研发投入占营业收入的比例（%）	6.31	7.48	减少1.17个百分点	11.52

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

1、报告期内，公司营业收入同比上期增长 127.92%，归属于母公司股东的净利润同比上期增长 356.66%，归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比上期增长 333.04%，基本每股收益同比上期增长 356.58%，影响上述指标变动的主要原因是：（1）设备订单大幅增加；（2）金刚线产能及出货量大幅提升，毛利率大幅改善；（3）硅片切割加工服务业务产能规模效益显现，技术领先优势放大，业务快速放量，实现超高速增长；（4）创新业务领域切割设备及切割耗材产品竞争力持续领先，订单稳步增长。上述多因素叠加推动公司 2022 年年度业绩较上年同期实现大幅增长。

2、报告期末，公司总资产较报告期初增长 74.54%，归属于母公司股东的净资产较报告期初增长 79.10%，影响上述指标变动的主要原因是：（1）公司各类业务签单大幅增加，营业规模实现大幅增长，进而导致资产总额大幅增加；（2）公司业务快速发展，盈利能力提升导致净利润大幅增长，对应的未分配利润大幅增加。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

适用 不适用

八、2022 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	556,106,995.24	779,226,756.04	855,000,791.73	1,380,224,956.70
归属于上市公司股东的净利润	96,825,925.45	140,127,385.34	191,188,254.92	360,470,457.72
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	96,522,643.17	136,273,829.14	183,262,945.91	334,172,309.98
经营活动产生的现金流量净额	-144,306,063.52	68,275,081.57	26,047,842.61	273,978,471.83

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2022 年金额	附注（如适用）	2021 年金额	2020 年金额
非流动资产处置损益	-188,288.33	七、73	-24,660,507.88	-554,068.38
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	25,246,227.00	七、67	18,401,511.56	17,016,634.79
委托他人投资或管理资产的损益	3,814,365.43	七、68	5,235,602.02	1,906,418.95
债务重组损益			-145,565.00	-165,393.84
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	898,222.22	七、70	285,541.67	430,125.00
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回			150,795.00	
轮胎业务剥离处置收益	29,859,839.74	七、68		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-14,290,204.27	七、74和 75	81,230.53	-48,369.03
减：所得税影响额	6,959,866.56		-94,558.82	2,725,630.53
合计	38,380,295.23		-556,833.28	15,859,716.96

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	100,285,541.67	610,898,222.22	510,612,680.55	898,222.22
其他权益工具投资		8,100,000.00	8,100,000.00	
应收款项融资	50,337,121.42	172,645,484.47	122,308,363.05	
合计	150,622,663.09	791,643,706.69	641,021,043.60	898,222.22

十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

2022 年，在全球双碳目标的推动下能源结构加速向清洁能源转型，虽然受到国际经济形势、地缘政治冲突等因素的冲击，光伏行业仍保持了快速增长，全球光伏新增装机量实现稳步增长，中国 2022 年新增和累计光伏装机量持续保持全球第一。与此同时，报告期内硅料价格持续高涨后急剧下跌震荡带动产业链各环节价格波动、硅片大尺寸及薄片化进程加快、电池技术路线继续分化，传统企业及新进入者扩产节奏加快，新旧产能迭代加速，市场竞争更加激烈，行业竞争格局有望加速重构。

公司始终秉持以技术创新为客户创造最大价值的理念，通过不断优化和迭代公司产品提升竞争力，助力客户降本增效，推动公司产品市场占有率加速提升，实现了经营业绩的快速增长。报告期内，公司实现营业收入 35.71 亿元，同比增长 127.92%；实现归属于母公司股东的净利润 7.89 亿元，同比增长 356.66%；实现扣非后净利润 7.50 亿元，同比增长 333.04%；基本每股收益 3.47 元/股，同比增长 356.58%。2022 年公司主要完成工作情况如下：

（一）业务开发

报告期内，公司始终聚焦光伏主业，充分发挥“切割设备+切割工艺+切割耗材”技术闭环优势，不断推动切割设备的更新迭代、切割耗材持续细线化及切割良率不断提升，实现光伏切割设备、光伏切割耗材、硅片切割加工服务、创新业务四大业务板块快速发展，经营业绩大幅增长。同时，为进一步聚焦核心主业，优化业务结构及资源配置，报告期内公司将轮胎检测业务整体转让给厚泽锦业，实现非核心资产剥离，有助于进一步提升运营效率。

1、持续强化研发创新能力、推动切割设备更新迭代，产品竞争力持续领先，产销大幅增长，市占率稳居第一，行业龙头地位稳固。

报告期内，光伏行业景气度持续提升，下游硅片企业扩产项目顺利推进，切割设备需求旺盛。公司推出的 GC700X 切片机、GC-MK202R 双根环线开方机及 GC-GP950L 磨抛一体机等光伏设备以其持续领先的技术优势不断获得客户认可，龙头效应显著，多产品共同发力，市占率稳居第一。报告期内，公司与晶澳、晶科、高景、天合光能等光伏企业均签订了大额设备销售订单，并克服了芯片紧缺、原材料价格上涨等不利因素的影响，实现了订单的顺利交付并保持了较为稳定的毛利率。

报告期内，公司光伏切割设备类产品共实现营业收入 147,425.37 万元，同比增长 50.41%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司光伏切割设备类产品在手订单合计金额 14.74 亿元（含税），同比增长 74.03%。

2、技术闭环加速切割耗材细线化迭代，技改带来产能持续提升及毛利率大幅改善，市占率稳步提升。

报告期内，公司依托技术闭环研发优势不断引领行业推动金刚线细线化迭代，公司已经实现 40 μm 、38 μm 、36 μm 及 34 μm 线型金刚线批量销售，并实现 33 μm 线型金刚线批量测试，同时积极开展更细线型及钨丝金刚线的研发测试，推动行业切割工艺持续进步。报告期内，公司完成“单机十二线”的技改活动并叠加生产工艺的不断进步，实现金刚线产能大幅提升、效率提升及产品品质改善。2022 年公司金刚线全年产量约 3,392.77 万千米，同比增加 257.02%，全年销量（不含自用）约 2,539.73 万千米，同比增加 206.23%，市占率稳步提升。

报告期内，公司克服金刚线母线、微粉、镍豆等原材料涨价不利因素的影响，通过技术进步及成本管控仍实现了毛利率的大幅改善。报告期内，公司光伏切割耗材实现收入 84,020.93 万元，同比增长 188.15%。

3、深耕光伏硅片切割环节，技术闭环放大专业化切割技术领先优势，硅片切割加工服务产能持续释放，规模效益显现。

公司充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势快速建立低成本切片产能，并与客户充分分享技术红利，实现产能和订单快速释放。报告期内，“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”、“乐山 12GW 机加及配套项目”及“建湖（一期）10GW 光伏大硅片项目”均已达产，全年有效产能约 10GW。报告期末，硅片切割加工服务产能规模已达 21GW。公司在短时期内迅速实现多工厂业务模式成功复制升级，实现切割良率领先行业。凭借更低的切割成本、更高的出片率及更优质的产品质量助力客户降本增效，公司已经与通威股份、美科股份、京运通、双良节能、润阳光伏、英发睿能、亿晶光电、华耀光电等光伏企业建立了长期硅片切割加工服务业务合作关系。报告期内，公司还启动了“建湖（二期）12GW 光伏大硅片项目”的建设，并签署滑县 5GW 光伏大硅片项目的投资协议。截至报告期末，公司已规划的硅片切割加工服务产能规模已达 52GW，预计 2023 年各项目将顺利实施，持续释放产能。

报告期内，硅片切割加工服务业务共实现收入 92,901.27 万元，同比增长 778.15%。

4、发挥“多场景高硬脆材料切割”协同研发优势，成功拓展碳化硅切割场景，半导体、蓝宝石及磁材创新业务设备及耗材产品竞争力持续领先，订单稳步增长。

依托公司在高硬脆材料切割领域积累的技术优势和管理经验，公司持续拓展新的切割场景并前瞻性布局新品，报告期内公司成功拓展碳化硅金刚线切割场景，在行业内独家实现碳化硅金刚线切片机批量销售，实现碳化硅领域金刚线切割技术的快速渗透，基本覆盖行业新增金刚线切片产能需求。报告期内，公司实现 0.20mm 蓝宝石金刚线批量销售，助力客户端实现金刚线切割技术替代。

半导体、蓝宝石及磁材领域虽然受到电子消费市场整体低迷的影响，但凭借公司创新业务设备及耗材产品竞争力的领先性，以及“切割设备+切割耗材”双轮驱动业务模式带来的协同销售优势，借助公司技术优势助推销售规模不断增长，报告期内公司创新业务仍保持了稳步增长态势。

报告期内，创新业务共实现营业收入 15,674.85 万元，同比增长 48.93%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司创新业务设备类产品在手订单合计金额 7,279.38 万元（含税），同比增长 68.72%。

（二）技术研发

公司致力于为高硬脆特性材料加工环节提供集成了“切割设备、切割耗材、切割工艺”的系统切割解决方案，采用联合研发模式，充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，面向多类高硬脆材料应用场景提供创新型、升级迭代型和优化型产品。公司始终秉持技术创新创造价值的理念，并始终保持高比例研发投入，报告期内公司不断引进人才充实研发队伍并新建成都研发中心进一步聚焦切片环节全面自主研发。报告期内，公司发生研发费用约 22,528.17 万元，同比增长 92.24%。

光伏切割设备方面：第五代金刚线晶硅切片机 GC700X 不断模块化升级，持续保持领先市场竞争优势，客户多次复购，报告期内市场份额超 50%，市占率稳居第一；GC-GP950L 磨抛一体机凭借高精度、大产能等技术优势深受客户认可，市占率稳步上升；GC-MK202R 双根环线开方机采用“环线+立式”设计，具备高精度、大产能、自动化水平高等技术优势，报告期内首次推出市场后竞争优势突显，市占率迅速跃居第一。以上市占率信息为公司根据市场信息自行统计结果。

金刚线方面：依托“切割设备+切割耗材+切割工艺”技术闭环优势，公司领先行业不断推动金刚线细线化迭代进程，致力于解决切割端细线化带来的断线率高、切割能力弱、切割时间长等技术难点，报告期内快速推动金刚线从 40 μm 向 38 μm 、36 μm 、34 μm 及 33 μm 迭代，并积极储备更细线型及钨丝金刚线的研发测试，占据行业领先地位。“单机十二线”技改完成后公司持续进行工艺升级，金刚线产能大幅提升，助推金刚线市占率稳步提升。

硅片切割方面：公司快速推进大尺寸、薄片化及细线化切割进程，引领行业主导半棒半片切割技术路线，实现更薄硅片更高良率。充分发挥技术闭环专业化切割优势，不断推动 182mm、210mm 大尺寸硅片厚度从 170 μm 向 150 μm 及 130 μm 迭代并实现良率的持续提升，快速推动大尺寸硅片切割细线化导入节奏，创新性推出适配更薄硅片切割的半棒半片切割技术路线，已批量为客户提供 210mm 规格 130 μm 硅片半片，并已具备 210mm 规格 120 μm 硅片半片的量产能力，同时在行业内首次推出 80 μm 超薄硅片半片样片。

创新业务方面：公司推出的国内首款高线速碳化硅金刚线切片机 GC-SCDW6500 可获得和砂浆切割相同的晶片质量，同时大幅提升切割效率，显著降低生产成本，行业内独家实现批量销售，实现国产替代，同时公司已推出适用于 8 寸碳化硅衬底切割的碳化硅金刚线切片机；8 英寸半导体切片机已在客户端量产并已推出 12 英寸半导体切片机样机；报告期内公司首次推出磁材厚片-瓦片多线切割机 GC-MADW1280R 及磁材厚片-直片多线切割机 GC-MADW1880，领先行业适配高线速

及细线化，大幅提高切割精度和材料利用率，竞争优势显著；GC-SADW6670 蓝宝石切片机持续保持技术领先地位，报告期内维持高市场份额。

依托公司深厚的研发积累，公司荣获国家企业技术中心、2022 年度山东省“专精特新”中小企业等多项荣誉称号，其中长治高测荣获国家专精特新“小巨人”和山西民营瞪羚企业等荣誉称号。

（三）产能建设

1、募投项目“高精度数控装备产业化项目”：已于 2022 年 10 月完成建设并已投入使用，切割设备产能规模大幅提升，已实现公司各业务板块设备制造的有效整合，精益生产效果明显。

2、募投项目“金刚线产业化项目”：已于 2021 年 12 月完成建设并于 2022 年 4 月 18 日结项，20 条金刚线生产线已具备年产 320 万千米金刚线产能条件。2022 年一季度“单机十二线”技改活动已全部完成，全年金刚线产能大幅提升，2022 年年末产能规模已达 4,000 万千米。“壶关（一期）年产 4000 万千米金刚线项目”顺利推进，预计 2023 年达产，预计 2023 年年末公司金刚线产能规模可达 9,000 万千米以上，对未来金刚线市占率的进一步提升将会起到积极作用。

3、募投项目“光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目”：已于 2021 年达产并于 2022 年 7 月 8 日结项，该项目满产后可实现年产能约 5GW。募投项目“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”及“乐山 12GW 机加及配套项目”已于 2022 年 12 月完成建设并完全达产。“建湖（一期）10GW 光伏大硅片项目”已于报告期内完成建设并达产，2022 年年末公司硅片切割加工服务产能规模已达 21GW。

报告期内公司还启动了“建湖（二期）12GW 光伏大硅片项目”的投资建设，并签署了“滑县 5GW 光伏大硅片项目”的投资协议，上述项目预计 2023 年均可达产，预计 2023 年年末公司硅片切割加工服务产能规模可达 38GW。截至报告期末，公司已规划的硅片切割加工服务产能规模共计 52GW。

（四）内部管理能力建设

报告期内，公司始终以经营效益为导向，深入强化业务管理，加强精益生产，提升整体运营效率。持续深化供应链体系建设，加强供应链协同，保障供应链安全；完善质量管理体系建设，全面提升产品品质；加快流程化建设，推动数字化转型落地执行建设；践行“诚实、平等、进取、价值”核心价值观，加强内部文化建设和领导力建设，为员工赋能，实现多基地企业文化融合，提升团队凝聚力和领导力；完成 2021 年限制性股票激励计划首次授予和预留授予部分第一个归属期符合归属条件的股票归属，有效提升核心团队凝聚力和企业核心竞争力。公司多措并举，持续增强经营决策的科学性、系统性和及时性，助力经营管理稳步推进，实现股东、员工及公司共同发展。

（五）再融资事项

公司于 2022 年 7 月 18 日向不特定对象发行了 483.3 万张可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额 48,330.00 万元，募集资金主要用于“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”及“乐山 12GW

机加及配套项目”的建设，上述募投项目已于 2022 年 12 月建设完成并达产。公司于 2022 年启动向特定对象发行 A 股股票的再融资项目，截至本报告披露日，公司已取得中国证监会同意注册的批复，公司将在批复有效期内择机完成发行。

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司是国内领先的高硬脆材料切割设备和切割耗材供应商，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，产品主要应用于光伏行业硅片制造环节。报告期内，公司已实现切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务业务全覆盖。基于公司自主研发的核心技术，公司持续研发新品，充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，持续推进金刚线切割技术在光伏硅材料、半导体硅材料、蓝宝石材料、磁性材料等更多高硬脆材料加工领域的产业化应用，助力客户降低生产成本、提高生产效率、提升产品质量。公司致力于为高硬脆材料切割加工环节提供集成了“切割设备、切割耗材、切割工艺”的系统切割解决方案。

2、主要产品及服务

报告期内，公司研发、生产和销售的主要产品和服务为光伏切割设备、光伏切割耗材、硅片及切割加工服务、其他高硬脆材料切割设备及耗材四类，其中光伏切割设备及光伏切割耗材主要应用于光伏行业硅材料切割领域，硅片及切割加工服务主要面向光伏行业硅材料切割领域提供硅片及切割加工服务，其他高硬脆材料切割设备及耗材主要应用于半导体、蓝宝石和磁材切割领域。

序号	产品及服务分类	主要产品及服务	应用场景
1	光伏切割设备	截断机、开方机、磨抛一体机、切片机	主要用于光伏行业硅材料切割。
2	光伏切割耗材	金刚线	主要用于光伏行业硅材料切割。
3	硅片及切割加工服务	硅片、硅片切割加工服务	主要面向光伏行业硅材料切割领域提供硅片及切割加工服务。
4	其他高硬脆材料切割设备及耗材	切片机、截断机、研磨机、金刚线	主要用于半导体、蓝宝石、磁性材料及碳化硅切割。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司坚持以研发创新型产品为核心竞争力，持续拓展公司核心技术及产品的应用场景，以直销为主要方式与客户签订合同及订单，以订单为主要导向组织原材料采购及产品制造，从而实现收入和盈利。报告期内，公司主营业务收入主要来源于面向光伏行业销售的切割设备及切割耗材、硅片及切割加工服务业务。

2、研发模式

公司立足于“交付一代、研发一代、预研一代”的研发与技术创新战略，研发工作主要分为新产品研发、产品升级换代和产品优化工作等三类。新产品研发是指针对公司产品系列没有的、符合公司发展战略方向的产品进行研发；产品升级换代是指研发技术性能更先进、质量更好、功能更全、效率更高、成本更低的新型产品替代原有产品；产品优化工作主要是指对公司目前在产产品的功能、性能方面的优化改进、质量提升和降低成本。

公司建立了以持续提升产品的客户价值为导向的研发体系，设有产品开发、装备研究、工艺研究、工具研究、研发测试及研发管理等研发团队；项目的研发流程主要包括概念、计划、设计开发、试制验证、生产导入等五个阶段，并建立了成套研发流程管理、评审及激励制度，用于保障研发投入、保障研发投入效率、保障研发成功率、保障研发成果产业化。公司现有的研发模式既保证了各研发项目的方向性和专业性，又促进了切割设备研发、切割耗材研发、切割工艺研发之间的互相协作配合，从而保障了公司研发项目的高创新、高技术、高质量及高效率。

3、采购模式

公司采用“以销定产、以产定购”的计划型采购模式。公司负责采购相关工作的职能部门主要是供应链管理中心和经营管理部，供应链管理中心负责供应商资源开发与管理，经营管理部负责物料计划、采购执行和仓储管理。

4、生产模式

公司设备类产品主要采用“以销定产”的模式组织生产，即公司根据销售部门签订的销售合同、销售订单，制定生产计划并组织生产；公司耗材类产品主要采用“合同订单+安全库存”的模式组织生产；公司硅片及切割加工服务业务主要以代工模式为客户配套硅片切割产能，由客户提供单晶硅棒，公司按照约定标准和计划将单晶硅棒加工成硅片后向客户交付合格硅片并收取代工费，主要采用“以销定产”的模式组织生产，根据签订的代工服务合同，制定计划并组织生产。

5、销售模式

公司设备产品销售主要采用直销模式，即直接与设备产品的最终用户签署合同和结算货款，并向其提供技术支持和售后服务；耗材产品销售主要采用直销模式，即直接与金刚线的最终用户签署合同和结算货款，并向其提供技术支持和售后服务，对于少数采用“零库存”管理模式的客户，公司采用寄售模式向其销售金刚线产品，将部分金刚线寄放在寄售客户仓库中，与客户就金

刚线的实际使用量进行月度对账并结算；硅片及切割加工服务主要采用直销模式，即直接与单晶硅棒提供方签署合同并结算加工费。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

1.1 公司所处行业的发展阶段和基本特点

(1) 光伏行业发展情况

光伏产业链可分为硅料、硅片、电池片、组件、光伏发电系统五个环节。从硅料生产到电池组件再到光伏发电系统应用，构成光伏产业链上中下游。硅料（硅锭/硅棒）、硅片等基础产品的生产制造属于光伏产业链上游，光伏电池片和组件等关键产品属于产业链中游部分，光伏发电系统应用属于下游环节。公司产品主要应用于光伏行业的上游环节，为该环节的硅片制造厂商提供截断机、开方机、磨抛一体机、金刚线切片机以及金刚线切割耗材，产品用途为通过使用公司切割设备及切割耗材产品将硅棒制作成硅片。光伏行业所处的发展阶段及特点具体如下：

① “碳中和”目标指引需求旺盛，技术迭代及政策支持持续推动光伏行业快速发展。

全球已有多个国家提出了“零碳”或“碳中和”的气候目标，发展以光伏为代表的可再生能源已成为全球共识，再加上光伏发电在越来越多的国家成为最有竞争力的电源形式，预计全球光伏市场将持续高速增长。根据中国光伏行业协会数据，2022年，全球光伏新增装机预计或将达到230GW，创历史新高。2022年，国内光伏新增装机87.41GW，为全球第一。根据国际能源署（IEA）预测，2022-2027年期间全球光伏新增装机量将达1,500GW。到2027年，全球光伏累计装机量将超过煤炭成为所有电源形式中第一位。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长。

根据中国光伏行业协会数据，2022年以来，我国光伏产业总体实现高速增长，产业链主要环节保持强劲发展势头。2022年多晶硅、硅片、电池、组件产量同比增长均在50%以上。其中组件产量约288.7GW，同比增长58.8%。2022年我国光伏发电新增装机87.41GW，同比增长59.3%。根据国家能源局数据，2023年1-2月全国累计光伏发电新增装机达到20.37GW，同比增长87.6%。

与此同时，报告期内硅料价格持续高涨后急剧下跌震荡带动产业链各环节价格波动、硅片大尺寸及薄片化进程加快、电池技术路线继续分化，传统企业及新进入者扩产节奏加快，新旧产能迭代加速，市场竞争更加激烈，行业竞争格局有望加速重构。

② 硅片薄片化进程加快，电池路线持续分化，技术进步不断推动行业降本增效。

在降本增效的市场要求下，光伏技术不断升级迭代，硅片向大尺寸、薄片化方向发展，电池片逐步向N型高效电池片TOPCon和HJT等方向发展，光伏组件逐渐走向超高功率化。N型高效电池片市场渗透率不断提升，对硅片薄片化需求持续提升，硅片环节切割难度加大，切割技术门槛进一步提高，专业化切割加工服务市场需求持续旺盛。

根据中国光伏行业协会数据，目前P型单晶硅片平均厚度在155 μm 左右，较2021年下降15 μm 。用于TOPCon电池的N型硅片平均厚度为140 μm ，用于异质结电池的硅片厚度约130 μm 。2022年，

182mm和210mm尺寸硅片合计占比由2021年的45%迅速增长至82.8%，预测2023年后182mm和210mm大尺寸硅片市场份额占比将达到90%以上。金刚线细线化持续迭代，2022年，用于单晶硅片的金刚线母线直径为38 μm ，降幅较大，且呈不断下降趋势。2022年PERC电池片市场占比下降至88%，N型电池片合计占比约9.1%，其中N型TOPCon电池片市场占比约8.3%，异质结电池片市场占比约0.6%，XBC电池片市场占比约0.2%。预计未来N型电池片市场占比会持续提升。

（2）半导体行业发展情况

半导体产业链上游包括制备半导体的材料以及所需设备；中游则是利用设备和原材料进行半导体制备；下游是个人电脑、汽车、消费电子等集成电路应用领域。半导体行业中游又分三大部分，分别是芯片设计、芯片制造、芯片封装测试，其中芯片制造环节主要是使用精密设备对单晶硅片做精细化处理，单晶硅片是半导体产品的基础。公司金刚线切割技术已应用于半导体硅片切割领域，通过向半导体硅片制造厂商提供切片设备及耗材，使用金刚线切割技术将硅棒最终制作成半导体硅片。

目前，受物联网、云计算、人工智能、大数据、5G通信、新能源车等新技术的兴起，新技术应用需求推动半导体产业进入新的发展周期。中国大陆已是全球最大的电子设备生产基地，因此也成为了集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续旺盛。在国际贸易摩擦加剧的背景下，我国对半导体产业加大政策扶持力度，国内半导体产业的产能规模和制造工艺得到快速进步，逐步实现国产替代已成为国内半导体产业发展的明显趋势。半导体设备贯穿产业链，半导体产业的持续发展也带动半导体设备需求的不断增长，同时也对设备工艺和技术提出更高的要求，在贸易限制的背景下，倒逼半导体设备国产化进程进一步加快，行业需求和贸易限制使得我国半导体设备企业迎来快速发展的契机。

（3）蓝宝石行业发展情况

蓝宝石材料是现代工业重要的基础材料，由于其具备强度大、硬度高、耐腐蚀等特点，被广泛应用于LED衬底、消费电子产品保护玻璃、航空航天装备以及医疗植入品等领域。蓝宝石上游产业链主要包括三个环节：设备—长晶—加工（切磨抛）。因此，蓝宝石生产主要有两个环节，即前道的蓝宝石长晶和后道的蓝宝石切片。蓝宝石切片制作包括定向、切片、研磨、倒角、清洗、退火、质检等步骤。公司金刚线切割技术已完全应用于蓝宝石切割领域，通过为蓝宝石晶片制造厂商提供切割设备以及切割耗材，使用金刚线切割技术将硅棒最终制作成蓝宝石晶片。

目前，绝大部分LED芯片仍以蓝宝石为衬底，Mini/Micro LED为新的行业增长动力，随着其规模渗透率及成本优势的快速提升，LED行业将会迎来新一轮的快速增长。另外，随着5G技术商用步伐的加速、无线充电技术的普及，以及全球消费电子产品持续的创新迭代，蓝宝石成为了越来越重要的触控显示、外观防护主流材料。近年来，蓝宝石在消费电子领域的应用不断增加，包括智能手表表镜及后盖、智能手机和平板电脑摄像头保护镜片、指纹识别镜片、保护盖板等零组件，市场呈现出旺盛的需求态势。

（4）磁材行业发展情况

我国是磁性材料生产大国，磁性材料是工业和信息化发展的基础性材料，其硬度高、性脆、忌温度骤变，机械加工存在一定难度。随着磁性材料应用的发展，生产企业对加工精度、加工技术的要求也越来越高，金刚线凭借其优异的切割性能已成为磁性材料切割领域的主流切割工具，而磁材及制品已广泛应用于风电、电子、计算机、通信、医疗、家电，军事等几乎涉及国计民生的各个领域。因此，作为硬脆材料切割工具，金刚线极大地提高了硬脆材料的加工效率和加工质量，将随着硬脆材料应用领域的不断拓展而随之向相关领域延伸。

（5）碳化硅行业发展情况

碳化硅作为第三代半导体材料的典型代表，具有高禁带宽度、高电导率、高热导率等优越物理特征，在新能源汽车、新能源发电、轨道交通、航天航空、国防军工等领域的应用有着不可替代的优势。碳化硅单晶材料主要分为导电型衬底和半绝缘衬底两种，其中，在导电型衬底上生长碳化硅外延层，可进一步制成功率器件，并应用于新能源汽车、光伏发电、轨道交通、智能电网、航空航天等领域；在半绝缘型衬底上生长 GaN 外延层，可进一步制成微波射频器件，应用于 5G 通讯、雷达等领域。目前，新能源汽车、光伏和充电基础设施是碳化硅的主要应用领域，新能源汽车和光伏发电市场的蓬勃发展带动了碳化硅市场需求的快速增长。

碳化硅材料因其技术含量高而呈现难度大、良率低、制作成本高的特点，目前先进技术及主要市场均被国外厂商占据。国内碳化硅材料领域的研究从 20 世纪 90 年代末开始起步，但受技术门槛较高、良率低、成本高的因素制约，发展进程缓慢，导致行业的整体产能远不及市场需求，国内碳化硅衬底主要依赖进口。在下游市场需求快速增长和技术进步的驱动下，国内碳化硅产业将迎来快速发展期。目前碳化硅行业以砂浆切割为主，公司正在致力于将金刚线切割技术拓展至碳化硅切割领域，公司推出的碳化硅金刚线切片机和碳化硅专用金刚线已形成批量销售，金刚线切割技术开始逐步渗透，随着碳化硅金刚线切割技术成本优势的逐步显现，预计未来碳化硅领域金刚线切割的渗透率会快速提升。

1.2 主要技术门槛

光伏硅材料、半导体硅材料、蓝宝石材料、磁性材料、光学玻璃、陶瓷材料等，都具有抗磨损、硬度高、脆性大等共同特点，可统称为高硬脆材料。高硬脆材料的切割过程是用硬度较高的材料去磨削硬度较低的材料，磨削部分损耗、未磨削部分分离，从而达到切割效果。高硬脆材料加工难度很大，一方面，高硬脆材料硬度很高，较难加工；另一方面，高硬脆材料脆性高，被加工物料容易在加工过程中断裂。金刚石在莫氏硬度表上的硬度为10，是目前已知的最高硬度的天然形成的材料。常见高硬脆材料的莫氏硬度指标如下表所示：

材料	硬度
金刚石	10
碳化硅（金刚砂）	9.5
蓝宝石	9

硅	7
石英	7
陶瓷	6-9

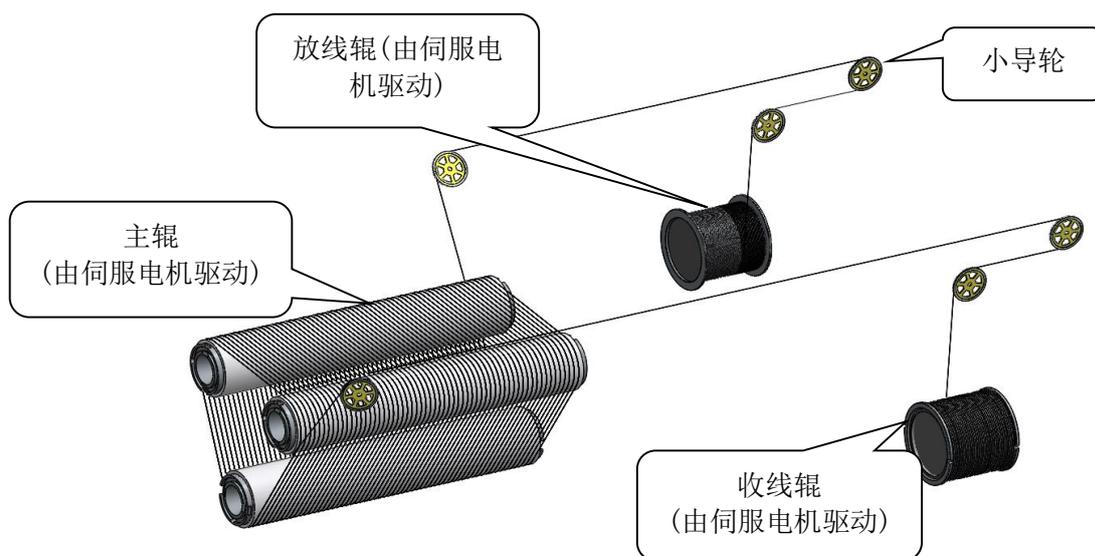
注：莫氏硬度是表示矿物硬度的一种标准，多在矿物学或宝石学中使用。

从高硬脆材料切割技术的发展历程来看，其切割方法经历了内圆锯切割、游离磨料砂浆切割、金刚线切割的技术升级路线，其中每一步改进都带来了原材料利用率、切割效率的提升和切割成本的降低。

超薄硅片的切片是一项难度较高的精密加工过程，需高精密的切割设备与高质量的金刚线及高适配性的切割工艺才能保证硅片切割生产的高质、高效、低成本，因此高精密的切割设备与高质量的金刚线具有较高的研发及制造技术门槛。

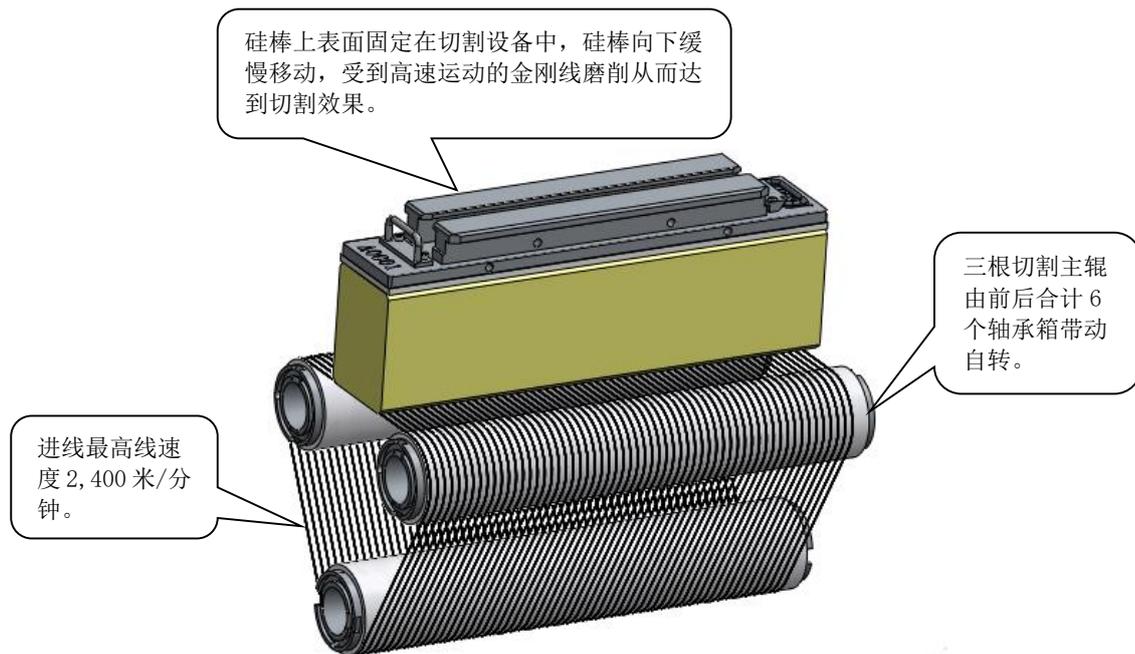
公司光伏切割设备和切割耗材产品在切割环节配合使用，以公司主要产品金刚线切片机切割硅片为例，公司光伏切割设备及切割耗材应用场景简介如下：

(1) 金刚线布线



切片机切割硅片的第一步工作是金刚线布线，即：切片机的自动排线系统首先将一根长度80-200km、直径 $36\mu\text{m}$ 及以上的金钢线（人体头发丝直径 $80-90\mu\text{m}$ ）由放线辊放出进入切割区域，均匀、精密地反复缠绕在切割区域内的3根主辊上，主辊上有细密的绕线凹槽，单根金刚线排布在凹槽内，并排布置成约由近4,000根、间距低于 $235\mu\text{m}$ 的金钢线线网，然后再被收线轮从切割区域引出。由于金刚线直径和线网密集程度均为微米级，切片机金刚线管理系统需要精准排线，收放线轮、小导轮、主辊均需要同步精准运转，否则容易导致切割过程中金刚线断线，进而可能造成比较严重的硅料损失。

(2) 硅片切割



目前应用于切割光伏硅片的金刚线的母线直径在 $36\text{--}40\ \mu\text{m}$ 之间，母线直径比人体头发丝（ $80\text{--}90\ \mu\text{m}$ ）还要细；硅片半片厚度薄至 $80\ \mu\text{m}$ （A4纸的厚度约为 $104\ \mu\text{m}$ ）；另外，硅片有多个严苛的表面质量指标。

在硅片切割过程中，金刚线网的线速度在4秒内从静止状态加速至 $2,400\text{米/分钟}$ （折合 144公里/小时 ），在 $2,400\text{米/分钟}$ 的线速度工况下持续运行30秒后，在4秒内从 $2,400\text{米/分钟}$ 减速至 0米/分钟 ；随后反向加速至 $2,400\text{米/分钟}$ ，持续运行30秒后，再减速至 0米/分钟 ；金刚线网如上往返高速运动切割硅棒。

在硅片切割过程中，金刚线的张力波动需控制在 $\pm 0.5\text{牛顿}$ 以内，否则金刚线容易断线；金刚线的破断拉力、线径、切割能力等技术指标需保持一致性，若破断拉力偏小、线径偏小，切割能力不足，在硅片切割过程中，极易发生断线；若发生上述断线情形，则可能损坏被切割物料或因重新布置线网而降低生产效率。

硅片切割过程中，金刚线切片机多达300个部件需高精密协调配合工作，才能保证切片机高速度、高精度、高稳定性工作，进而才能保证硅片的质量及切割生产效率。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）公司光伏切割设备的市场地位分析及其变化情况

2016年，公司正式进入光伏切割设备市场，在较短时间内收入规模 and 市场份额快速上升，目前公司已拥有重要的行业地位，已成为全球光伏行业主要的光伏切割设备供应商之一。依托持续高强度的研发投入，公司于2020年下半年推出第五代金刚线晶硅切片机GC700X，顺应大尺寸和薄片化切割趋势，具备领先市场竞争优势并不断获得客户认可，自上市后，始终占据光伏行业切片机绝大部分市场份额。报告期内，公司光伏切割设备持续保持高市占率。

(2) 公司光伏切割耗材的市场地位分析及其变化情况

公司金刚线产品自2016年上市，从2017年开始公司持续扩产，产销规模快速提高，市场份额快速提升，公司已经成为金刚线产品重要的供应商之一。公司自主研发并同时掌握金刚线制造技术和金刚线生产线制造技术。报告期内，公司完成“单机十二线”技改，同时叠加生产工艺的不断进步，产能规模大幅提升，同时持续推进行业金刚线细线化进程，公司已批量供应38 μm 、36 μm 、34 μm 线型，同时储备更细线径金刚线以及钨丝金刚线切割技术，助推公司光伏切割耗材市占率得到迅速提升。

(3) 公司光伏硅片切割加工服务业务的市场地位分析及其变化情况

公司2021年启动了在光伏大硅片切割加工方面的产业化布局，实现切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务业务全覆盖。公司充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，发挥专业化切割技术领先优势，建立低成本切片产能，与客户深度分享技术红利，创新性提出半棒半片技术路线，领先行业推动硅片薄片化、细线化进程，助推行业切片良率不断提升。随着公司硅片切割加工服务项目产能的不断释放，公司硅片切割加工服务业务的市场渗透率不断提升。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

在光伏行业向“平价上网”迈进的过程中，硅片作为光伏行业下游组件产品的主要原材料之一，经历了由砂浆切割向金刚线切割的转换过程，带动硅片产品持续降本增效。未来，在硅片环节，持续推进硅片向“大尺寸”和“薄片化”方向发展将会成为未来持续降本增效的重要措施。硅片尺寸变大有利于在不增加设备和人力的情况下增加单工厂产能，进而摊低单瓦硅片成本；硅片薄片化可以在硅片面积不变的情况下压缩用料，从而降低硅耗和硅成本。光伏硅片“大尺寸”和“薄片化”发展趋势具体情况如下表所示：

光伏硅片发展趋势	具体情况
大尺寸	增大硅片尺寸，在不增加设备、不增加人力消耗的情况下增加了现有设备的产能，进而摊低单位成本。根据中国光伏行业协会统计的数据，2022年182mm和210mm大尺寸硅片合计占比由2021年的45%迅速增长至82.8%，预测2023年后大尺寸硅片市场份额占比将达到90%以上。
薄片化	通过降低硅片厚度，提高硅料使用率、降低单片硅片的硅料成本，进而最终降低光伏产品应用成本。根据中国光伏行业协会统计的数据，目前P型单晶硅片平均厚度在155 μm 左右，较2021年下降15 μm 。

为顺应硅片的发展潮流，切割技术也将不断进步。从目前情况来看，金刚线切割技术仍将作为未来相当长一段时间内主流的硅片切割技术。通过技术创新，不断改进金刚线切割设备和金刚线的技术性能，优化切割生产工艺，是满足光伏硅片生产高效率、高质量、低成本要求的重点。综合来看，“细线化、高速度、自动化和智能化”是光伏硅片切割生产的主要发展趋势。

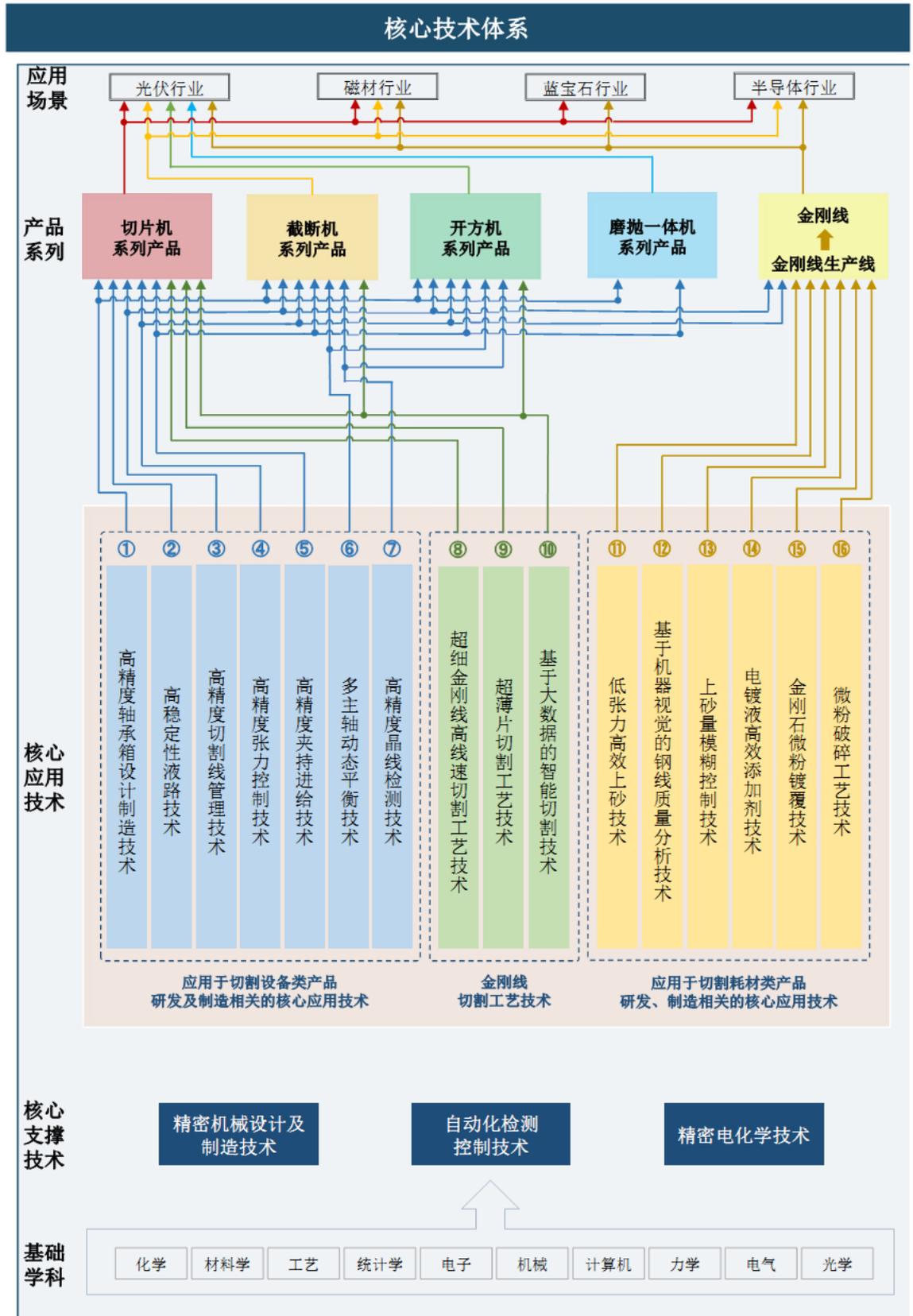
金刚线切割技术的发展趋势	具体情况
细线化	金刚线线径越细，锯缝越小，切割时产生的锯缝硅料损失越少，同样一根硅棒可切割加工出的硅片数量越多，制造硅片所需的硅材料越少。目前市场主流金刚线线型为 38 μm、36 μm 及 34 μm，细线化迭代相应降低了切割料损。
高速化	金刚线高线速运动，使得单位时间内作用于硅棒表面的金刚石颗粒数量增加，进而提升切割效率、提升单机产能。金刚线切片机的线速度已由 2016 年的 1,500m/min 提升至 2,400m/min。
自动化和智能化	<p>①提高硅片切割过程的自动化程度，可以减轻工人的劳动强度，提高人员效率，降低人工成本；可以减少人为干预，提升硅片切割质量。</p> <p>②通过提供成套车间级生产线解决方案，有效实现生产线各环节的规格统一及流程衔接，提高自动化水平，降低人力成本，从而帮助客户提升生产效率、降本增效。</p> <p>③近年来，在“互联网+”和“中国制造 2025”等国家战略的推动下，光伏切割设备也逐步注重与互联网、智能化技术、数字化管理技术相结合，以建设智能制造车间，包括设备信息化、设备智能化以及在线工艺智能控制等，利用物联网技术实现车间设备智能通讯，利用计算机、总线控制、通讯、智能数据分析处理等技术实现全产业链信息协同管理及检测与决策的智能化等。</p>

(四) 核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

1.1 公司的核心技术体系

公司通过自主研发形成的核心技术，主要包括3项核心支撑技术及16项核心应用技术，并形成了公司的核心技术体系，具体情况如下图所示：



1.2 公司拥有的核心支撑技术

通过多年的自主研发，公司已掌握精密机械设计制造技术、自动化检测控制技术、精密电化学技术等3项核心支撑技术，公司的3项核心支撑技术是公司赖以产出核心应用技术的基础支撑，属于行业通用技术的范畴。

（1）精密机械设计制造技术

公司机械设计研发人员具有多年的精密机械设计经验，通过综合运用力学、材料学、统计学、工艺学等专业基础知识和三维建模、力学仿真、有限元分析等技术手段，熟练掌握了适应振动、耐高温、耐摩擦、耐腐蚀的高精密输送、加持、移动机械结构的精密机械设计制造技术，在持续的研发实践中形成了公用的标准化模块和技术规范，大幅度降低了新产品的研发风险和质量风险，为公司持续、快速研发创新提供了充分保障。

（2）自动化检测控制技术

在自动化检测控制技术领域，公司以自动控制理论为基础，以电子电力技术、传感器技术、计算机技术、网络与通信技术为主要工具，研发并掌握了多项先进的自动控制基础技术。例如：

①利用智能控制方法解决传统控制理论与方法难以解决的不确定性问题；②利用先进的传感器技术和检测技术，解决非接触双向信息传递、存储、记忆及信息处理的检测要求；③利用网络与通讯技术，满足工业领域的远程传输通讯、网络故障安全集成、远程诊断、实时无线以太网通讯等基础控制要求；④利用电子电力技术，满足多轴复杂运动控制和高精度同步配合等基础控制要求等。

（3）精密电化学技术

精密电化学技术是一门基于金属材料学、高分子化学、分析化学、电工学等多门基础学科的交叉学科技术，是金刚线产品研发创新的核心基础支撑技术之一。公司在精密电化学技术的研究、开发方面，拥有由精细化工、高分子化学、分析化学、金属材料学等专业背景技术人员组建的研发团队。研发团队针对金刚线制造技术持续开展精密电化学基础性研究，并极大地支撑了金刚线细线化研发创新过程中必须要解决处理的以下难点：①金刚线表面金刚石颗粒密度及均匀性的精确控制；②电镀层力学性能的精确控制及优化；③金刚线表面镀层对金刚石颗粒的固结力；④电镀生产效率。

1.3 公司拥有的核心技术

公司主要利用上述3项核心支撑技术，并结合部分行业通用技术手段，形成了16项主要的核心应用技术，应用于产品设计和生产制造。

公司的16项核心应用技术是具有明确设计方案、技术图纸、程序、工艺配方等为载体、有一定独特性和先进性的技术，其中部分技术可分类归属于行业通用技术，部分技术为公司独有技术。公司根据行业特点、自身业务模式，在采用行业主流技术路线的基础上，基于行业技术发展趋势，对自主核心应用技术持续进行创新和积淀，从而使得公司核心应用技术具有一定的独特性和先进性，现具体列示如下：

序号	核心应用技术	是否属于通用技术
1	高精度轴承箱设计制造技术	目前，该项技术已成为行业通用技术。
2	高稳定性液路技术	目前，该项技术已成为行业通用技术。
3	高精度切割线管理技术	①其中的“两侧对称的收、放线金刚线布线技术”已成为行业通用技术。 ②其中的“张力算法技术”为行业通用技术。 该项技术涉及的算法、软件程序设计、应用于实际工况的工艺逻辑及大数据为公司所独有，设备底层程序、逻辑、数据具有保密性，故该技术具有一定的独特性。
4	高精度张力控制技术	该项技术为行业通用技术。 该项技术涉及的算法、软件程序设计、应用于实际工况的工艺逻辑为公司所独有，设备底层程序、逻辑、数据具有保密性，故该技术具有一定的独特性。
5	高精度夹持进给技术	该项技术为行业通用技术。
6	多主轴动态平衡技术	该项技术为公司独有技术。 公开信息 ¹ 未见有其他竞争对手采用该项技术。
7	高精度晶线检测技术	该项技术为行业通用技术。 该项技术涉及的算法、软件程序设计、应用于实际工况的工艺逻辑为公司所独有，设备底层程序、逻辑、数据具有保密性，故该技术具有一定的独特性。
8	超细金刚线高线速切割工艺技术	该项技术为行业通用技术。
9	超薄片切割工艺技术	该项技术为行业通用技术。
10	基于大数据的智能切割技术	该项技术为公司独有技术。 公开信息中未见有其他竞争对手采用任何相关“基于大数据的智能切割技术”，公司所用技术为公司所独有。设备底层技术及数据具有保密性，故该技术为公司独有技术。
11	低张力高效上砂技术	该项技术为行业通用技术。
12	基于机器视觉的钢线质量分析技术	该项技术为公司独有技术。公开信息中仅见其他竞争对手采用“基于机器视觉的钢线质量分析技术”显示、分析“钢线基体上单位视野内的金刚石微粉颗粒数量、分布均匀性的分析数据”，检测数据不直接参与金刚线生产线的生产工艺参数的实时调整、控制，而是采用人工分析数据、人工设定的方式调整、控制生产工艺参数。
13	上砂量模糊控制技术	该项技术为公司独有技术。 公开信息中未见有其他竞争对手采用全自动无人工干预的“上砂量模糊控制技术”，而是普遍采用人工手动干预、控制上砂量。
14	电镀液高效添加剂技术	该项技术为公司独有技术。 公司金刚线生产中使用的“电镀液高效添加剂”是公司自主研发的配方，是公司多年研发及实践的成果，配方具有保密性，故该项技术为公司独有技术。
15	金刚石微粉镀覆技术	该项技术为公司独有技术。 公司金刚石微粉镀覆作业中使用的镀覆设备和镀覆添加剂配方是公司多年持续研发及实践的成果，设备及配方

¹公开信息是指各公司披露的公告文件及其官网披露信息，下同。

序号	核心应用技术	是否属于通用技术
		具有保密性，故该项技术为公司独有技术。
16	微粉破碎工艺技术	该项技术为公司独有技术。公开信息中未见有其他竞争对手采用“金刚石切割线的微粉破碎工艺”。该技术为公司经过长期的研究及实践验证，逐步摸索出的一套适用于金刚石切割线的微粉破碎工艺，该工艺具有保密性，故该项技术为公司独有技术。

公司核心应用技术可分为设备类产品核心应用技术和耗材类产品核心应用技术，其基本情况如下：

(1) 应用于公司切割设备类产品研发、制造的核心应用技术

①高精度轴承箱设计制造技术

以金刚线切片机为例，切片机两根切割主辊带动金刚线网在硅棒表面高速往复磨削，将硅棒切削加工为硅片。两根切割主辊由轴承支撑起来高速旋转，轴承则安装在两根主辊前后四个轴承箱中。切割主辊转动产生的轴向和径向力将导致切片机在微米级切割状态下出现切割精度波动，并进而影响生产效率及硅片质量。轴承箱在上述切割主轴工作过程中起到支撑和保持精度的关键作用，一方面，切割主辊将高速旋转工作时承受的轴向和径向力传递到轴承箱上，由轴承箱的力学结构承载并化解；另一方面，轴承箱精度和刚度保证了金刚线网的运行精度，从而保证了硅片切割质量。公司利用自身积累的高精度轴承箱制造技术自主设计轴承箱结构并生产轴承箱产品，从而保证切片机产品精度达到行业先进水平。同时，公司在行业内创新性地应用油气润滑系统，提升切片机线速，并配备自主研发的迷宫式独立冷却内循环系统，保证轴承箱在高转速工况下产生的热量及时散去，避免高温环境造成内部精密零件损坏，从而保证轴承箱持续高速稳定运行。

目前，公司已将上述技术普遍应用于公司各类切割设备的研发及制造中，该技术已成为公司各类切割设备保持竞争力的核心应用技术之一。

②高稳定性液路技术

在金刚线切片机工作过程中，金刚线切割硅片时会持续产生大量的热量，若大量热聚集则会使高精度轴承箱和硅棒发生热变形，进而降低切片机的的工作精度、降低硅片的质量。因此，轴承箱和硅棒所在的切割区域需进行循环冷却，以带走切割硅棒产生的热量，并保证切割区域温度恒定。

公司自主研发的高稳定性液路系统包含切割液冷却系统和内循环冷却系统；其中，切割液冷却系统可以对硅片切割液进行冷却，并维持切割液温度的稳定；内循环冷却系统可以对轴承箱、伺服系统、电机和控制柜进行冷却，保证切片机关键部件的稳定。公司的高稳定性液路技术通过水热换热器、回液温度传感器、PLC 和马达阀等技术手段可实现对切割区域的温度的闭环控制，避免温度波动过大对硅片质量和切片机运行造成不良影响。

目前，上述技术已成为公司金刚线切片机在光伏行业保持竞争力的关键技术之一。

③高精度切割线管理技术

以金刚线切片机为例，切片机工作过程中，金刚线高速从放线辊放出，经过排线轮、张力轮、过线轮和切割轴后，收回缠绕到收线辊上；再反方向由收线辊绕回到放线辊，金刚线高速往复双向运动。原则上切片机工作过程中，收线、放线及排布线须同步且金刚线所受到的张力应保持稳定，然而收、放线辊上绕制的金刚线卷径是随时变化的，必须实时控制收、放线辊的转速以保证高速运动的金刚线的线速度稳定且保持金刚线所受到的张力稳定；同时还需要保证排线装置与收放线辊同步。因此，各轴同步既是关键技术也是难点技术。此外，硅片切割的技术发展趋势之一是“大尺寸、大装载量”，这也就相应需要更长的金刚线网，但金刚线网加长，将增加金刚线工作时的扭转圈数，且同时容易出现金刚线抖动加大的情形，进而增加金刚线断线风险，不利于细线化切割。

公司的“高精度切割线管理技术”运用两侧对称的收、放线金刚线布线方式，金刚线在设备内部穿梭排布，由放线辊经过排线轮、张力轮、过线轮到切割轴上形成切割线网，再经过线轮、张力轮和排线轮回到收线辊上形成一个完整的金刚线缠绕系统，金刚线由左右两侧交替放出、收回，使线网往复运行切割硅棒。通过提高导轮之间的共面度，减小金刚线的扭转；通过调整导轮间的距离，来减小金刚线切割时的抖动。该技术可以使长线网在切割时减少断线风险，从而可以完美配合金刚线切片机的高线速、细线化、大装载量的技术要求。

目前，公司已将上述技术普遍应用于公司各类切割设备及金刚线生产线的研发及制造中，该技术已成为公司各类切割设备及金刚线保持竞争力的核心应用技术之一。

④高精度张力控制技术

以金刚线切片机为例，切片机切割硅棒过程中，金刚线须保持稳定的切割张力，若张力过小，将导致金刚线切割力不足；若张力过大，将导致金刚线断线；若张力控制不稳定，或将导致切出的硅片存在 TTV 超标、线痕明显、硅片弯曲和翘曲等质量问题，严重时金刚线断线或将导致整根硅棒损坏。因此，精确、灵敏、稳定、无扰动的切割线张力控制技术是金刚线切割技术的关键技术之一。

公司经过多年的自主研发、实践及持续优化，综合采用高精度排线检测及纠偏、最优张力控制算法、循环补偿控制、扰动响应控制等多种检测控制技术及精密机械设计制造技术，实现了对高速运动的金刚线的高精度张力控制。

目前，公司已将上述技术普遍应用于公司各类切割设备及金刚线生产线的研发及制造中，该技术已成为公司各类切割设备保持竞争力及保障金刚线稳定生产的核心应用技术之一。

⑤高精度夹持进给技术

切割设备工作时需要夹持被加工材料与切割刀具持续、稳定、紧密接触，被加工材料进给的稳定性直接影响到切割的质量和效率；因此，夹持进给系统须具有高定位精度、高动态响应、高稳定性等特点。

公司自主研发的前进后退、上升下降夹持进给系统，均经过数学模型分析后选择最适合的控制方案；机械部件充分运用多种分析设计方法，将高精度进给系统中的设计指标分解到具体零件

的加工精度，从而保证系统的高精度；控制系统充分运用自动检测控制技术，将位置、速度、角度、尺寸等传感器的信号实时反馈至系统，充分保证执行机构的高响应要求。

目前公司已将上述技术普遍应用于公司各类切割设备的研发及制造中，该技术已成为公司各类切割设备保持竞争力的核心应用技术之一。

⑥多主轴动态平衡控制技术

单晶硅圆棒开方时，金刚线切割线网是由一根金刚线布成的井字形线网，需要运用多主轴动态平衡控制技术来进行布线控制，以保证开方机线网的稳定运行。公司经过多年的自主研发、实践及持续优化，率先将自主研发的多主轴动态平衡控制技术应用于金刚线单晶开方机，使得金刚线单晶开方机主轴轮使用寿命延长、断线率降低、切割成本降低。

目前，上述技术已成为公司金刚线单晶开方机在光伏行业保持持续竞争力的关键技术之一。

⑦高精度晶线检测技术

晶线检测是单晶硅棒开方的重要工序，晶线检测的成功与否，会直接影响切割质量和切割效率。如果晶线检测错误且继续切割动作，会造成硅棒直接报废；如果检测用时过多，会降低切割效率。公司自主研发的高精度晶线检测技术，利用高精度传感器、多层控制算法、闭环自动调整技术，可以保证硅棒误切率趋近于零，大幅度缩短了晶线检测时间。

目前，上述技术已成为公司金刚线单晶开方机在光伏行业保持持续竞争力的关键技术之一。

(2) 应用于指导、验证切割技术发展方向及生产的金刚线切割工艺技术

“金刚线切割工艺”是公司实现“为高硬脆材料加工环节提供基于金刚线切割技术的系统切割解决方案”的主要纽带和各产品结合点，公司通过对“金刚线切割工艺”的研究，提出未来切割技术的发展方向，为各相关产品技术指标提供支撑，为客户提供完善的整体解决方案，是公司关键的核心应用技术之一，现阶段已形成 3 项核心技术，具体如下：

⑧超细金刚线高线速切割工艺技术

该技术是通过优化金刚线切割相关工艺参数，力求使用线径更细的金刚线切割，从而降低制造硅片所需的材料用量、提升切片良率、提高切割生产效率、降低固定资产投资成本的切割工艺技术。

研发人员以公司自主研发的“金刚线切片机”为平台，使用公司自主研发的“超细金刚线”切割高硬脆物料，通过调整切割工艺参数，在大量切割测试数据的基础上，形成了可持续优化的超细金刚线高线速切割工艺技术。

目前，公司已将上述技术应用于公司光伏单/多晶硅片、半导体大硅片、蓝宝石晶片等切割场景的研发测试及客户推广中，该技术已成为公司各类切割设备及金刚线保持竞争力的核心应用技术之一。

⑨超薄片切割工艺技术

该技术是通过切割工艺匹配、优化切割设备部套性能，实现高硬脆材料的薄片切割，从而降低成品片所需材料用量、提升成品片柔韧性的切割工艺技术。

以光伏用单晶硅片为例，超薄片技术路线是面向光伏平价上网的主要解决方案之一，针对下一代电池技术具有明显的性价比优势，片厚的下降带来硅片柔性的提高，组件的应用场景也相应提升，高转换效率和低成本的材料有利于客户产品提升竞争力。

目前，公司已将该技术应用于公司光伏单晶硅片、半导体大硅片等切割场景的研发测试及客户推广中，该技术已成为公司各类切割设备及金刚线保持竞争力的核心应用技术之一。

⑩基于大数据的智能切割技术

该技术通过智能切割技术调整逻辑，使得切割设备在一定程度上自动处理切割过程中遇到的异常情况，从而降低断线率、提升生产效率、提高切片良率。

目前，公司已将该技术应用于公司光伏切片机及金刚线产品、半导体大硅片切片机及金刚线产品等切割场景的研发测试及客户推广中，该技术已成为公司各类切割设备及金刚线保持竞争力的核心应用技术之一。

(3) 应用于公司切割耗材类产品研发、制造的核心应用技术

⑪低张力高效上砂技术

公司自主研发的“低张力高效上砂技术”主要是指“分段张力系统”和“单机十二线设计技术（原单机六线设计技术）”。“分段张力系统”是指在金刚线生产线主要工艺段设置驱动电机和张力的电机，中间工艺段电机为主轴电机，其他电机为从轴跟随主轴同步，金刚线生产线各工艺段的钢线张力控制是独立的，从而可以实现低张力上砂，减少钢线因大张力磨损而导致的脱砂情况，有利于高质量上砂。公司已通过全新的产线结构设计，将每条金刚线生产线由同时生产 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。通过上述升级改造，各条产线中同时生产的 12 根金刚线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固定资产投资成本。

目前，“低张力高效上砂技术”已成熟应用于公司金刚线生产过程，已成为保障公司金刚线生产高效率、低成本的关键技术之一。

⑫基于机器视觉的钢线质量分析技术

“基于机器视觉的钢线质量分析技术”是指通过算法、数据、传感器、精密驱控技术使得机器在一定程度上具备模拟人类强大、复杂的视觉感官的能力，结合计算机的快速性、精确性和可重复性，使机器具备在线、快速、精确的工业检测任务。

公司自主研发的“基于机器视觉的钢线质量分析技术”通过高速工业相机在线实时拍摄固结在钢线基体上单位视野内的金刚石微粉颗粒的显微图像，图像信号实时传送给图像处理系统并转换为数字化信号，数字化的图像信号被金刚线生产线检测控制系统实时接收，并实时计算钢线基体上单位视野内的金刚石微粉颗粒数量、分布均匀性的分析数据，从而实现对金刚线上固结的金刚石微粉颗粒数量、分布均匀性的实时在线检测，并将实时在线检测数据与生产工艺设定数据比

较，实时调整金刚线生产线的生产工艺参数，进而实现对金刚线上固结的金刚石微粉颗粒数量、分布均匀性的实时控制。

目前，“机器视觉图像识别技术”已成熟应用于公司金刚线生产过程控制，已成为保障公司金刚线质量稳定的关键技术之一。

⑬上砂量模糊控制技术

“上砂量”（固结在金刚线母线上的单位视野内的金刚石微粉颗粒数量）直接决定金刚线的切割力，是评价金刚线质量的最关键技术指标之一。影响上砂量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、母线运行速度等，影响变量非常之多，且难以精确量化控制参数。

公司自主研发的“模糊控制系统”以公司多年积累的金刚线生产大数据为基础，建立各影响因素与砂量的模糊控制规则，采用模糊推理、模糊判断、数学仿真分析等技术解析控制量，从而实现对上砂量的精确控制，无需人工干预上砂量。

目前，“上砂量模糊控制技术”已成熟应用于公司金刚线生产过程控制，已成为保障公司金刚线质量稳定的关键技术之一。

⑭电镀液高效添加剂技术

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。因此为了保证高速上砂和均匀上砂（不团聚、不叠砂），上砂槽中添加剂和使用方法非常重要。

公司自主研发的“电镀液高效添加剂技术”具有促进高速上砂、均匀上砂、稳定性高、不易分解、对电镀液无污染、提高金刚石微粉在镀液里的耐蚀性能、可定量分析和管控的特点。

目前，“电镀液高效添加剂技术”已成熟应用于公司金刚线生产，已成为保障公司金刚线质量稳定的关键技术之一。

⑮金刚石微粉镀覆技术

金刚石微粉颗粒本身不导电，为使得金刚石微粉颗粒能够在电镀的机理下固结在母线上，一般是采用化学镀的方法在金刚石颗粒表面包覆金属镍进行表面金属化处理。但金刚线生产过程中的电镀液环境是酸性的，会腐蚀金刚石颗粒表面的金属镍层，使得金刚石颗粒表面的金属镍层脱落或金刚石颗粒与母线基体结合力减弱，进而降低金刚线的质量以及改变电镀液的成分。因此，金刚石颗粒镀层必须保证在上砂槽电镀液中的稳定性。在微粉镀覆时，需要验证不同添加剂的种类、用量，以及对金属包覆层的外形貌和力学性能的影响；还要优化金刚石微粉的表面金属化镀覆工艺和镀覆装备，提高金刚石与母线的结合力。

公司自主研发的“金刚石微粉镀覆技术”是公司多年的研发及实践成果，通过使用多种添加剂、精确控制配比、精确控制微粉镀覆生产过程，可实现对金属镍包覆层的外形貌和力学性能的精确控制。多年来，公司持续研发优化金刚石微粉表面金属化镀覆装备和镀覆工艺，使得微粉镀

覆外观平整、光滑，镀覆层耐蚀性好，镀层与金刚石之间、镀层与母线之间的结合力好且不易脱落，从而提高了金刚石颗粒与母线的结合力，同时具有上砂快速、均匀、不团聚、不叠砂的优点。

目前，“金刚石微粉镀覆技术”已成熟应用于公司金刚石微粉颗粒表面金属化处理，已成为保障公司金刚线质量稳定的关键技术之一。

⑩微粉破碎工艺技术

金刚石微粉作为金刚石线生产的重要原材料，其质量的好坏直接影响切割效率及切割质量。金刚石微粉质量控制的主要要素有强度、晶型、粒度分布等。公司通过破碎原石实现微粉自制，结合公司多项检测及管控手段，可在来料、制程方面实现所用微粉的质量稳定性。且公司经过长期的研究及实践验证，逐步摸索出一套适用于金刚石切割线的微粉破碎工艺。

公司通过原石破碎——微粉镀覆——金刚线生产垂直一体化工艺管控，在保证原料供应安全的同时，实现了产品质量稳定、型号种类丰富、顺应市场变化的竞争优势。

1.4 公司核心技术先进性及变化情况

公司综合运用行业通用的专业知识、使用行业通用的技术手段、采用行业通用的研发工具形成的 3 项核心支撑技术，属于公司进行技术研发和产品设计所运用到的行业通用技术。公司的 16 项核心应用技术以核心支撑技术为基础，以具体产品为载体，有一定独特性和先进性，共同综合作用于产品部件和整体的设计，其先进性的具体表征具体体现为产品性能指标的先进性。报告期内，公司核心技术继续向“细线化、高速化、自动化和智能化”方向发展。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2021	不适用

注：获得国家级专精特新“小巨人”企业的认定主体为公司全资子公司长治高测新材料科技有限公司。

2. 报告期内获得的研发成果

2022 年公司持续在高硬脆材料切割领域开展切割设备及切割耗材方面的研发创新工作，公司充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，不断推动产品升级迭代，提升产品竞争力。除对光伏硅片切割领域的研发以外，同时加大了对半导体、蓝宝石和磁材领域的研发布局力度，取得了系列且具有良好应用意义的研发成果。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	109	14	286	28
实用新型专利	223	87	584	379
外观设计专利	7	1	16	5
软件著作权	9	6	58	47
其他	7	0	10	0
合计	355	108	954	459

注：上述“获得数”中不包括失效专利及因转让轮胎检测业务而一并转让的专利，“其他”指 PCT 及境外专利。

3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度 (%)
费用化研发投入	225,281,680.97	117,185,699.10	92.24
资本化研发投入			
研发投入合计	225,281,680.97	117,185,699.10	92.24
研发投入总额占营业收入比例 (%)	6.31	7.48	下降 1.17 个百分点
研发投入资本化的比重 (%)			

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

报告期内，公司研发投入较上年同期增加了 10,809.60 万元，较上年同期增长 92.24%，主要原因是：公司始终坚持以持续提升产品的客户价值为研发导向，报告期内继续加大产品研发投入以保持公司产品的市场竞争力。

研发投入资本化的比重大幅变动的的原因及其合理性说明

适用 不适用

4. 在研项目情况

适用 不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	新一代单晶开方机的研发	1,400.00	463.49	1,394.33	项目已结项	研发新一代高精度、高效率、高稳定性的光伏单晶开方机。	行业先进水平	应用于光伏行业单晶硅棒材的开方加工
2	单晶磨床高效磨削平台研发	760.00	214.95	752.45	项目已结项	研发新一代高精度、高效率、高稳定性的光伏单晶磨削一体机。	行业先进水平	应用于光伏行业单晶硅方棒的磨削加工
3	全自	1,020.00	470.69	1,009.26	项目已	研发一款代替	行业	应用于

	动粘棒系统研发				结项	人工作业,可实现检测、粘胶、清洁等工序的全自动粘棒设备。	先进水平	光伏行业晶硅方棒切片前的粘棒加工环节
4	高精高速轴承箱研究	310.00	81.20	215.06	项目已结项	研发新一代高转速、高精度、高稳定性的应用于切片机或磨削装备的新型轴承箱。	行业先进水平	应用于公司金刚线切片机
5	智能化切割解决方案研究	290.00	41.54	277.71	项目已结项	将公司金刚线和切片机两大核心产品有效结合,实现智能切割;提升多产品整体技术壁垒。	行业先进水平	应用于光伏晶硅片的切割加工
6	碳化硅金刚线切片机研发	1,500.00	744.50	744.50	项目现处于测试验证阶段	研发一款高线速、高精度、高稳定性的,应用于碳化硅切片的技术及装备。	行业先进水平	应用于碳化硅材料的切割加工
7	粗线电镀金刚线的工艺研究及产品开发	650.00	624.79	624.79	项目已结项	研发适用于光伏、蓝宝石、磁材切割的,高效率、高产能的电镀金刚石粗线生产线及产品。	行业先进水平	应用于光伏晶硅、蓝宝石、磁材的切割加工
8	细线切割大尺寸薄片工艺研究	1,560.00	1,521.72	1,521.72	项目现处于测试验证阶段	研究金刚石细线切割大尺寸更薄硅片的切割工艺。	行业先进水平	应用于光伏晶硅片的切割加工
9	电镀金刚线新型生产工艺及产线研发	3,980.00	3,289.81	3,289.81	项目现处于测试验证阶段	研究开发电镀金刚线新型生产工艺及生产线。	行业先进水平	应用于光伏晶硅、蓝宝石、磁材的切割加工
10	光伏	2,600.00	2,188.91	2,188.91	项目现	研究光伏及半	行业	应用于

	及半导体装备技术研究				处于研究开发阶段	导体晶硅加工装备高端先进技术。	先进水平	光伏晶硅、半导体晶硅材料的切割及磨削加工
合计	/	14,070.00	9,641.60	12,018.54	/	/	/	/

情况说明

公司 2021 年年度报告中披露的高速晶硅切片测试平台研发项目、高精度/高效率蓝宝石切片机研发项目、新型单晶开方机研发项目、光伏领域大尺寸硅片加工截开磨装备研发、柔性可变轴距金刚线大尺寸晶硅切片装备关键技术研发与应用示范项目、40/42/环形金刚线电镀工艺及微粉的研发、半导体/磁材/蓝宝石领域金刚线切割装备研发、高产能电镀金刚线生产线及生产工艺研发已于 2021 年度研发完成。

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	484	271
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	14.10	13.69
研发人员薪酬合计	12,694.40	6,704.72
研发人员平均薪酬	33.20	27.82

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	5
硕士研究生	88
本科	269
专科及以下	122
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	138
30-40岁(含30岁,不含40岁)	287
40-50岁(含40岁,不含50岁)	54
50-60岁(含50岁,不含60岁)	5
60岁及以上	0

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

6. 其他说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

1、技术研发优势

公司所处行业为技术密集型行业，技术水平的高低直接影响公司竞争力。公司建立了以持续提升产品的客户价值为导向的研发体系，设有产品开发、装备研究、工艺研究、工具研究、研发测试及研发管理等研发团队，拥有经验丰富的精密机械设计、制造及自动化控制专业领域的研发人员；建立有成套的研发流程管理、评审及激励制度，用于保障研发投入、保障研发投入效率、保障研发成功率、保障研发成果产业化。经过持续的研发创新和积累，公司已掌握精密机械设计及制造技术、自动化检测控制技术、精密电化学技术等 3 项核心支撑技术和 16 项核心应用技术，已具备较强的切割设备研发和制造能力、金刚线生产线研发和制造能力、金刚线研发制造能力以及切割工艺研发能力。

基于完善的研发体系，公司在报告期内保持了较高比例的研发投入，核心技术水平和产品性能不断提升，主营业务持续保持着较强的竞争力。公司实现切割设备、切割耗材及切割工艺各环节大数据共享，充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，具有快速迭代现有产品、前瞻性布局新产品的研发技术能力，对公司切割设备及切割耗材品质以及切片良率的进一步提升将起到助推作用。

2、一体化服务优势

高硬脆材料金刚线切割技术正在持续向大尺寸、薄片化、高速化、细线化及自动化、智能化方向发展，持续提升硅片切割工艺技术及设备管理能力已成为硅片制造厂商必备的核心竞争力。公司是光伏硅片切割领域内第一家全面覆盖切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务的供应商，同时拥有切割设备、切割耗材及切割工艺的研发、生产、销售及服务能力。公司可根据客户需要提供设备、耗材或提供切割加工服务，充分发挥产品及服务协同销售；同时，公司可根据产品销售的反馈情况及产品切割端表现进行切割方案设计，调整金刚线的切割能力或切割设备的运行性能，充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势。基于为客户提供集成了“切割设备、切割耗材、切割工艺”的系统整体解决方案的发展战略，公司可充分发挥一体化服务优势，根据客户意愿提供多元化解决方案，进一步增加客户粘度，增强公司竞争力。

3、客户资源优势

基于公司的创新型产品及优质服务，公司已与隆基股份、通威股份、中环股份、晶科能源、晶澳科技、天合光能、阳光能源、美科太阳能、京运通、东方希望、高景太阳能、双良节能、润阳光伏、英发睿能、东方日升等光伏行业领先企业建立有长期合作关系，并共同致力于在光伏硅片制造环节开展产业前瞻技术合作，持续合作试验公司研发的新技术、新产品，合作推进公司新技术、新产品的产业化应用。创新业务方面，公司已与水晶光电、兆驰半导体、金瑞泓、麦斯克、正海磁材、宁波科宁达、巨星永磁、浙江晶越、眉山博雅、包头英思特、中辰矽晶、东尼电子等

行业知名企业建立了良好的合作关系，不断拓宽销售渠道，不断拓展金刚线切割技术新的应用场景，助力客户降本增效。上述客户信誉良好、业务发展迅速，亦将会促进公司业务持续快速成长。

4、成本优势

持续细线化已成为金刚线切割技术的发展趋势，细线化需要不断对金刚线生产设备进行技术升级或新购置生产线。公司的金刚线生产线是公司自主研发和制造的，在需要技术升级以满足细线化要求时，公司只需要对自主研发制造的金刚线生产设备进行模块化升级改造即可，而无需重新采购新生产设备。因此，由于公司具备自主研发制造金刚线生产设备的优势，公司新建和升级金刚线生产设备具有一定的低成本优势。报告期内公司完成了金刚线“单机十二线”技改活动，在增加生产线单机线体的同时，叠加生产工艺的不断进步，实现金刚线产能大幅提升，进一步降低成本。

公司开展硅片加工切割服务主要采用自产设备及金刚线，同时公司具有相对技术优势可实现相对更高的良率，提高出片率，具有相对的切割成本优势。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

1、技术升级迭代及产品研发失败风险

公司产品主要应用于光伏行业，并持续推进金刚线切割技术等公司核心技术在半导体行业、蓝宝石行业、磁性材料行业的应用。光伏行业、半导体行业、蓝宝石行业、磁性材料行业均属于新兴产业领域，新兴产业领域具有发展速度快、技术和工艺进步较快、变化快等特点，若公司产品应用的下游行业发生重大技术路线变化，将可能会对公司的经营业绩造成不利影响。

目前，光伏硅片切割技术正朝着“细线化、高速度、自动化和智能化”方向发展，若公司重要产品的技术升级迭代失败或重大研发项目失败，公司将不能持续保持自身核心技术的先进性以及产品的市场竞争力，或将对公司经营业绩造成重大不利影响。

未来，如若光伏硅片或电池环节的技术路线、工艺技术发生重大变化，亦可能对公司产品的适用性造成重大不利影响。在硅片环节，2015年以前光伏行业硅片的切割基本是采用砂浆切割技术，而目前金刚线切割技术已全面替代了砂浆切割技术；未来在高硬脆材料切割领域，亦有可能出现其它切割技术全面替代金刚线切割技术，若行业内出现了此类重大替代性技术而公司无法及

时掌握，则会使公司面临丧失竞争优势甚至被市场淘汰的风险。在电池环节，目前光伏行业中晶硅电池占据主导地位，钙钛矿电池、薄膜电池等新材料正在持续发展，并在一些特定场合得到应用；由于钙钛矿电池、薄膜电池在制造过程中无需使用金刚线进行切割，如若钙钛矿电池、薄膜电池等技术在未来取得突破性进步，侵蚀甚至取代晶硅电池的主导地位，则可能出现新技术替代金刚线切割技术，导致公司现有产品体系的市场需求大幅下降，或将对公司经营业绩造成重大不利影响。

风险管理措施：公司将继续坚持以持续提升产品的客户价值为研发导向，在新产品研发立项前即进行详细深入的市场调研，广泛收集下游客户的需求，充分论证项目可行性。公司将持续完善研发流程管理制度，持续对研发全过程实施控制；同时，公司也将继续以积极、开放、包容的态度引进人才、聚集人才，持续加强研发团队建设。

2、研发人员流失及技术失密风险

公司是以自主研发创新型高新技术产品为核心竞争力的高新技术企业，高素质的研发团队及公司核心技术对公司持续保持技术优势、进一步增强市场竞争力和持续提升发展潜力至关重要。未来若发生研发人员特别是核心技术人员流失的情形或发生公司核心技术失密的情形，或将在一定程度上影响公司的持续创新能力及市场竞争力，或将对公司经营业绩造成不利影响。

风险管理措施：公司将持续优化和实行具有市场竞争力的薪酬体系，继续以积极、开放、包容的态度引进人才、聚集人才，持续加强研发团队建设。公司将持续加强公司保密管理制度的建设及执行，坚持与研发人员签订《保密协议》及《竞业限制协议》，以避免、减少研发人员流失及技术失密风险对公司经营造成不利影响。

(四) 经营风险

√适用 □不适用

1、客户集中度较高风险

报告期内，公司主要面向光伏行业销售切割设备及切割耗材产品，经营业绩与下游客户的扩产计划及经营情况息息相关。公司下游客户所在硅片制造环节是全球光伏产业链中集中度较高的环节之一。受客户集中度较高因素影响，公司将可能面临如下不利情形：首先，如果公司重要客户的经营和财务状况发生不利变化，或公司与重要客户之间的合作关系受到不利影响且无法迅速开发新的大型客户，将可能对公司的经营业绩造成不利影响；其次，客户集中度较高将可能导致公司下游单一客户的采购规模增加、下游客户议价能力增强，从而压缩其对供应商的采购价格，将可能对公司的经营业绩造成不利影响；再次，客户集中度较高，将可能导致下游客户竞争态势加剧、下游硅片产品价格下降，从而压缩上游供应商的产品利润空间。如若发生上述不利情形，将可能导致公司产品的销量、售价及毛利率水平下降，进而可能对公司经营业绩造成重大不利影响。

风险管理措施：公司将持续加强研发投入，以保持技术、产品和服务的持续创新能力和市场竞争力，积极拓展新产品在新市场的销售，持续拓展并加强与大型光伏企业的合作力度，力争多承接大金额及长期订单以保证生产节奏的平稳及盈利目标的可控，同时加强对在手未执行订单的跟踪力度，时刻分析、关注下游客户扩产计划及实施情况，定期评估客户的资信能力，及时调整销售策略并加大回款管控力度，以抵御客户集中度较高风险。

2、光伏切割设备类产品订单取消风险

公司光伏切割设备类产品订单存在一定执行周期，受客户自身、行业变化等因素影响，存在部分订单被取消情形。若在公司订单执行过程中，遇到宏观经济环境、客户经营状况发生不利变化、客户需求发生变化等不可预计的或不可抗力等因素的影响，有可能会导导致部分订单无法履行或终止的风险。

风险管理措施：公司将持续关注客户生产经营动态，紧跟客户需求进行生产排产。

3、硅片及切割加工服务业务拓展不利风险

报告期内，公司在光伏大硅片切割加工方面新拓展了“建湖（二期）12GW 光伏大硅片项目”和“滑县 5GW 光伏大硅片项目”，公司已规划的硅片切割加工服务产能规模共计 52GW。上述新拓展项目属于重资产投入项目，在项目建设和运营初期，公司的折旧、人工等费用将会上升，如若出现产能建设时间超预期、产能爬坡周期较长、生产工艺提升缓慢、产品品质未达客户要求、供应商无法提供足额原材料导致产能利用率不足等不利情形，将会给公司短期经营业绩带来重大不利影响，公司或将出现经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险；在项目运营成熟期，如若出现客户自建硅棒及硅片切割环节产能、客户经营状况发生重大不利变化、客户要求降价、硅片售价下降导致硅片切割环节竞争加剧从而挤压供应商利润空间等不利情形，将会给公司长期经营业绩带来重大不利影响，公司或将出现经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险。

风险管理措施：公司将稳步推进项目的建设进度，积极拓展与光伏企业的战略合作，并持续关注客户生产经营动态。持续加大研发投入，充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，持续提升公司专业化硅片切割市场竞争力。

(五) 财务风险

√适用 □不适用

1、应收账款回收风险

本期末公司应收账款账面价值为 109,200.00 万元，占本期末流动资产的比例为 24.70%，占本期营业收入的比例为 30.58%。未来，随着公司业务规模的扩大，公司应收账款有可能进一步增加。如果公司的应收账款不能及时足额回收甚至不能回收，或将对公司的经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。

风险管理措施：针对公司业务的特点，公司在签订销售合同时将持续加强对合同签订方经营状况及信用的调查，合理制定客户的信用额度；进一步优化和严格执行公司已制定的应收账款激

励机制，加大应收账款的催收力度，并严格按照坏账计提政策计提坏账准备，全力降低应收账款不能回收的风险。

2、存货跌价风险

本期末公司存货账面价值为 104,971.77 万元，占本期末流动资产的比例为 23.74%。公司存货期末余额较大与公司主营业务的经营特点相关。公司设备类产品从采购、生产、发货到验收存在一定周期，故导致期末在执行合同的相关存货余额较大。公司切割耗材类产品根据产品月度及季度订单量组织生产并保有一定规模的安全库存，故期末金刚线产品存在一定规模的存货余额。公司存货余额较高影响了公司资金周转速度、经营活动的现金流量，降低了资金使用效率。若下游行业市场需求降低或将导致公司产品大幅降价，公司可能面临大幅计提存货跌价准备的风险，并将对公司经营业绩产生不利影响。

风险管理措施：公司将坚持采用“以销定产、以产定购”的计划型采购模式，对存货规模进行严格控制；同时严格按照政策定期计提存货跌价准备，以减少存货跌价风险。

(六) 行业风险

√适用 □不适用

1、政策变化及市场波动风险

目前公司主要面向光伏行业销售切割设备及切割耗材产品以及提供硅片及切割加工服务，经营业绩很大程度上受到光伏行业波动的影响。报告期内，硅料价格出现较大波动，同时随着光伏发电全面进入平价时代，受补贴政策调整、宏观经济波动、贸易摩擦、产业链发展不均衡以及阶段性产能过剩等多重因素影响，行业存在较大市场波动进而影响光伏电池片企业的开工率和对硅片产品的市场需求。如果相关下游行业不景气或竞争日益激烈或发生重大不利变化，将会对公司的生产经营产生负面影响。

风险管理措施：公司将持续加强技术创新，持续构建技术竞争优势，持续加强成本控制，持续保持产品和服务的性价比优势，持续优化客户结构，以抵御光伏行业政策变化及市场波动带来的风险。

2、行业复苏带来的产能过剩风险

全球光伏行业经过十余年高速发展后，出现了阶段性和结构性产能过剩的情况。一方面，虽然在经历 2011-2012 年以及 2018 年等多轮行业深度调整后，大量无效、落后产能逐步被淘汰，但近几年随着光伏行业的持续向好，部分原本面临市场淘汰的企业开始恢复生产，从而导致过剩产能淘汰不到位；另一方面，行业内骨干企业凭借规模、品牌、技术等优势，纷纷加快产能扩张步伐，导致市场新增产能大幅增加。如果未来下游应用市场增速低于扩产预期甚至出现下降，上述恢复以及新增的产能将进一步加剧行业内的无序竞争，从而导致产品价格大幅下跌、企业盈利快速下滑，光伏行业可能再次面临产能过剩所带来的市场环境变化风险，公司或将出现经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险。

风险管理措施：公司将继续坚持以持续提升产品的客户价值为研发导向，加大研发投入和加强技术创新，保持公司技术和产品的领先竞争优势，以抵御光伏行业的产能过剩风险。

3、市场竞争加剧及产品的销售价格持续下降风险

近年来，随着金刚线切割技术在光伏行业等更多高硬脆材料行业的规模化应用，众多企业陆续进入高硬脆材料切割设备及金刚线制造领域，并持续加强对相关产品的研发投入、产能建设及市场推广，市场竞争的加剧可能会对公司主要产品的销售价格和销量造成重大不利影响，从而或将对公司的经营业绩造成重大不利影响。

风险管理措施：公司将持续推进精益生产和生产技术创新，持续降低生产成本；持续加强市场营销力度，进一步提升产品市场占有率；持续加大研发投入，保持技术和产品的竞争力；积极拓展新产品在新市场的销售，以抵御市场竞争加剧风险。

(七) 宏观环境风险

适用 不适用

1、宏观经济周期性波动影响的风险

本公司所处的行业属于专用设备制造业，行业供需状况与下游行业的固定资产投资规模和增速紧密相关，受到国家宏观经济发展变化和产业政策的影响，本公司下游行业的固定资产投资需求有一定的波动性，从而可能对本公司的核心产品等产品的需求造成影响。

2、市场容量受限的风险

若全球新增光伏装机量受到各国光伏产业和贸易政策限制等导致的劳动力和物流问题等不利因素的影响而不及预期，则会对光伏行业产业链各环节产品的产量和销量造成直接的不利影响，这将限制光伏切割设备和切割耗材及切割加工服务的实际市场容量，从而对公司产品的销量和经营业绩造成不利影响。

风险管理措施：针对上述宏观环境风险，公司将持续加强研发投入，以保持技术、产品和服务的持续创新能力和市场竞争力，积极拓展新产品在新市场的销售，从而降低行业政策及市场波动带来的不利影响。

(八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

(九) 其他重大风险

适用 不适用

五、报告期内主要经营情况

2022 年，受益于双碳目标的稳步推进，光伏行业持续保持高景气度，市场需求旺盛。公司作为光伏硅片切割领域内第一家全面覆盖切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务业务的供应商，充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，不断开拓创新，产品竞争

力显著提升,经营业绩实现大幅增长。报告期内,公司实现营业收入 35.71 亿元,同比增长 127.92%;实现归属于母公司股东的净利润 7.89 亿元,同比增长 356.66%;基本每股收益 3.47 元/股,同比增长 356.58%。

(一) 主营业务分析

1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例(%)
营业收入	3,570,559,499.71	1,566,596,736.29	127.92
营业成本	2,088,505,047.75	1,037,895,861.31	101.22
销售费用	93,109,882.20	62,582,795.26	48.78
管理费用	239,041,251.78	131,375,704.37	81.95
财务费用	11,101,212.91	6,738,437.10	64.74
研发费用	225,281,680.97	117,185,699.10	92.24
经营活动产生的现金流量净额	223,995,332.49	76,496,570.07	192.82
投资活动产生的现金流量净额	-682,089,108.94	151,235,519.99	-551.01
筹资活动产生的现金流量净额	420,927,577.39	-100,667,584.42	不适用

营业收入变动原因说明:切割设备销售增加;金刚线产能及出货量大幅提升;硅片及切割加工服务业务产能释放;创新业务领域切割设备及切割耗材产品竞争力持续领先,订单稳步增长。

营业成本变动原因说明:本期销售的商品增加,营业成本相应增加。

销售费用变动原因说明:销售规模增长,销售人工成本增加,售后费用增加。

管理费用变动原因说明:经营规模增加,管理人工成本增加。

财务费用变动原因说明:本期计提可转债利息增加。

研发费用变动原因说明:研发活动增加,研发人员及人工成本增加。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明:业务结构变化,销售回款力度加大。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明:本期投资建设项目支出增加及购买理财产品增加。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明:本期收到可转债募集资金。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

报告期内,公司实现营业收入 3,570,559,499.71 元,其中光伏切割设备实现营业收入 1,474,253,672.52 元,依然为公司营业收入和利润的主要来源;光伏切割耗材实现营业收入 840,209,310.77 元;公司硅片及切割加工服务项目推进顺利,快速放量,报告期内实现营业收入 929,012,687.93 元,已成为公司营业收入和利润的主要来源之一;此外,公司在半导体、蓝宝石、磁性材料等切割领域稳步增长,报告期内创新业务实现营业收入 156,748,471.19 元。

2. 收入和成本分析

适用 不适用

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位:元 币种:人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
光伏行业	3,243,475,671.22	1,969,661,085.84	39.27	135.45	110.09	增加 7.33 个百分点
其他行业	211,019,772.43	102,005,978.53	51.66	22.24	1.68	增加 9.77 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
光伏切割设备	1,474,253,672.52	984,773,602.51	33.20	50.41	45.84	增加 2.09 个百分点
光伏切割耗材	840,209,310.77	478,089,875.54	43.10	188.15	155.84	增加 7.19 个百分点
硅片及切割加工服务	929,012,687.93	506,797,607.79	45.45	778.15	572.07	增加 16.73 个百分点
其他高硬脆切割设备及耗材	156,748,471.19	71,466,968.96	54.41	48.93	17.91	增加 12.00 个百分点
轮胎检测设备与耗材	30,765,986.58	17,534,993.36	43.01	-33.90	-30.21	减少 3.01 个百分点
服务及其他	23,505,314.66	13,004,016.21	44.68	12.78	-10.83	增加 14.65 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
内销	3,355,991,175.89	2,008,616,179.88	40.15	120.09	96.44	增加 7.21 个百分点
外销	98,504,267.76	63,050,884.49	35.99	288.93	311.59	减少 3.53 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明:

本报告期光伏行业实现主营业务收入 324,347.57 万元,同比增长 135.45%,占公司主营业务收入的比重为 93.89%,光伏行业为公司本期营业收入的主要来源,其中光伏切割设备实现主营业务收入 147,425.37 万元,同比增长 50.41%;光伏切割耗材实现收入 84,020.93 万元,同比增长 188.15%;公司硅片切割加工服务项目逐步释放产能,实现收入 92,901.27 万元,同比增长 778.15%。

报告期内，公司继续加强其他高硬脆材料切割市场开发，实现营业收入 15,674.85 万元，同比增长 48.93%。

报告期内，公司为进一步聚焦主业，将轮胎检测业务转让给厚泽锦业，转让完成后，2022 年 11 月不再纳入公司合并报表范围。

本期内销实现主营业务收入 335,599.12 万元，同比增长 120.09%；外销实现收入 9,850.43 万元，同比增长 288.93%，主要原因是公司切割设备外销增加。

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
光伏切割设备	台	1,982	1,514	625	62.33	48.29	96.54
光伏切割耗材	万千米	3,392.77	2,539.73	218.66	257.02	206.23	155.03
硅片及切割加工服务	万片	129,837.71	114,779.67	16,302.11	621.62	585.31	1,210.39
其他高硬脆切割设备	台	88	45	66	46.67	7.14	186.96
其他高硬脆切割耗材	万千米	103.18	97.61	7.60	63.78	56.55	272.55
轮胎检测设备	台	20	36	0	-71.43	-30.77	-100.00

产销量情况说明

报告期内，公司光伏切割设备类产品主要应用于光伏行业硅片制造环节，针对该类产品，公司主要采用以销定产、以产定购的模式组织生产。因为公司产品从发出到客户验收一般需要一定周期，当期会销售以往年度的少量库存设备。报告期内，光伏行业景气度持续提升，下游硅片企业扩产项目顺利推进，切割设备需求旺盛，光伏切割设备产销量大幅增长。

报告期内，公司高硬脆材料切割耗材产品主要应用于光伏行业硅片制造环节。针对该类产品，公司主要采取计划生产模式，生产计划根据“合同订单+安全库存”制定。鉴于金刚线的生产是规模化连续生产过程，因此“合同订单+安全库存”的生产模式既可以保证客户需求，同时也有利于公司生产计划的灵活调整和生产活动的持续稳定。报告期内，公司完成“单机十二线”的技改活动并叠加生产工艺的不断进步，实现金刚线产能大幅提升、效率提升及产品品质改善，光伏切割耗材的销量与产量与上年相比均有大幅增加。

公司生产的光伏切割设备和光伏切割耗材部分自用于公司硅片及切割加工服务业务，上述销售量均未包含自用量。

报告期内，公司充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势快速建立低成本切片产能，并与客户充分分享技术红利，各硅片切割加工服务项目逐步释放产能，硅片及切割加工服务的产销量实现高速增长。

报告期内，公司发挥“多场景高硬脆材料切割”协同研发优势，成功拓展碳化硅切割场景，半导体、蓝宝石及磁材创新业务设备及耗材产品竞争力持续领先，订单稳步增长，创新业务切割设备及切割耗材实现较快增长。

报告期内，公司为进一步聚焦主业，将轮胎检测业务转让给厚泽锦业，转让完成后不再纳入公司合并报表范围。因此轮胎检测设备的产销量与去年同期相比下降，期末库存量为 0。

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

√适用 □不适用

已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

√适用 □不适用

单位:万元 币种:人民币

合同标的	对方当事人	合同总金额	合计已履行金额	本报告期履行金额	待履行金额	是否正常履行	合同未正常履行的说明
光伏切割设备	青海高景太阳能科技有限公司、广东金湾高景太阳能科技有限公司	23,446.00 ^{注1}	23,446.00	4,964.00	0 ^{注2}	是	不适用

注 1：公司于 2021 年 4 月 14 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露了《关于签订日常经营重大合同的公告》，广东高景太阳能科技有限公司的 2 家全资子公司（青海高景太阳能科技有限公司、广东金湾高景太阳能科技有限公司）签订了合计金额 24,942.60 万元的光伏切割设备销售合同。后公司与上述公司签署了《补充协议》，对合同内容进行了补充约定，根据《补充协议》的相关条款，合同金额变更为 23,446.00 万元（含税），未对公司造成重大不利影响。

注 2：上述合同金额均已确认收入。

已签订的重大采购合同截至本报告期的履行情况

□适用 √不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占	上年同期金额	上年同	本期金	情

			总成本比例 (%)		期占总成本比例 (%)	额较上年同期变动比例 (%)	况说明
光伏行业	营业成本	1,969,661,085.84	95.08	937,520,593.22	90.33	110.09	
其他行业	营业成本	102,005,978.53	4.92	100,318,542.83	9.67	1.68	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
光伏切割设备	直接材料	923,363,551.87	44.57	624,809,586.61	60.20	47.78	
	直接人工	37,305,453.80	1.80	30,256,539.70	2.92	23.30	
	制造费用及其他费用	24,104,596.84	1.16	20,173,401.96	1.94	19.49	
光伏切割耗材	直接材料	356,533,167.27	17.21	123,195,465.18	11.87	189.40	
	直接人工	39,778,318.94	1.92	13,161,082.92	1.27	202.24	
	制造费用及其他费用	81,778,389.33	3.95	50,516,360.12	4.87	61.88	
硅片及切割加工服务	直接材料	258,233,488.16	12.47	29,974,831.74	2.89	761.50	
	直接人工	108,422,518.57	5.23	11,938,259.65	1.15	808.19	
	制造费用及其他费用	140,141,601.06	6.76	33,495,065.34	3.23	318.39	
其他高硬脆切割设备及耗材	直接材料	53,585,083.97	2.59	46,605,309.30	4.49	14.98	
	直接人工	5,269,593.24	0.25	4,020,079.74	0.39	31.08	
	制造费用及其他费用	12,612,291.75	0.61	9,984,039.87	0.96	26.32	
轮胎检测设备及耗材	直接材料	14,914,122.96	0.72	22,891,629.39	2.21	-34.85	
	直接人工	1,450,494.68	0.07	1,066,544.28	0.10	36.00	
	制造费用及其他费用	1,170,375.72	0.06	1,167,402.97	0.11	0.25	
服务及其他	直接材料	11,699,924.41	0.56	13,313,137.89	1.28	-12.12	
	直接人工	-	-	-	-	-	
	制造费用及其他费用	1,304,091.80	0.06	1,270,399.39	0.12	2.65	
合计	营业成本	2,071,667,064.37	100.00	1,037,839,136.05	100.00	99.61	

成本分析其他情况说明

本期公司光伏业务主营业务成本同比增加主要系公司本期光伏切割设备、光伏切割耗材和硅片切割加工服务实现大幅增长。

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

√适用 □不适用

报告期内，公司合并报表范围新增两家全资子公司。2022年9月22日，公司全资子公司青岛高测智能科技有限公司成立；2022年12月8日，公司全资子公司安阳高测新能源科技有限公司成立。

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

√适用 □不适用

报告期内，公司为进一步聚焦核心主业，优化业务结构及资源配置，进一步推动公司整体战略布局，加快公司高质量发展，将轮胎检测业务的相关资产和负债转让给厚泽锦业，转让完成后公司将资源进一步聚焦在高硬脆材料切割设备及耗材领域，优化业务结构，加快推进公司光伏、半导体、蓝宝石及磁性材料等核心主业的发展，提升运营效率。

(7). 主要销售客户及主要供应商情况**A. 公司主要销售客户情况**

√适用 □不适用

前五名客户销售额 190,840.10 万元，占年度销售总额 53.45%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0 %。

公司前五名客户

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	客户一	67,069.03	18.78	否
2	客户二	50,563.83	14.16	否
3	客户三	27,895.50	7.81	否
4	客户四	22,958.86	6.43	否
5	客户五	22,352.88	6.26	否
合计	/	190,840.10	53.45	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

√适用 □不适用

客户四和客户五为上年度非前五大客户。

B. 公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额 75,684.44 万元，占年度采购总额 30.30%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商一	29,618.12	11.86	否
2	供应商二	24,329.92	9.74	否
3	供应商三	8,324.56	3.33	否
4	供应商四	8,154.56	3.27	否
5	供应商五	5,257.29	2.11	否
合计	/	75,684.44	30.30	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

适用 不适用

供应商四和供应商五为上年度非前五大供应商。

3. 费用

适用 不适用

项目	本期数（元）	上年同期（元）	变动比例（%）	变动原因
销售费用	93,109,882.20	62,582,795.26	48.78	销售规模增长，销售人工成本增加，售后费用增加
管理费用	239,041,251.78	131,375,704.37	81.95	经营规模增加，管理人工成本增加
研发费用	225,281,680.97	117,185,699.10	92.24	研发活动增加，研发人员及人工成本增加
财务费用	11,101,212.91	6,738,437.10	64.74	可转债计提利息增加
所得税费用	95,670,409.22	14,384,276.31	565.10	本报告期公司实现利润增加

4. 现金流

适用 不适用

项目	本期数（元）	上年同期（元）	变动比例（%）	变动原因
经营活动产生的现金流量净额	223,995,332.49	76,496,570.07	192.82	业务结构变化，销售回款力度加大
投资活动产生的现金流量净额	-682,089,108.94	151,235,519.99	-551.01	本期投资项目建设支出增加及购买理财产品增加
筹资活动产生的现金流量净额	420,927,577.39	-100,667,584.42	不适用	本期收到可转债募集资金

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

(三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例（%）	上期期末数	上期期末数占总资产的比例（%）	本期期末金额较上期期末变动比例（%）	情况说明
交易性金融资产	610,898,222.22	10.82	100,285,541.67	3.10	509.16	本期购买理财产品增加
应收票据	986,312,468.27	17.47	479,623,243.34	14.83	105.64	本期销售收入增加，应收票据相应增加

应收账款	1,091,999,957.26	19.34	693,833,025.09	21.45	57.39	本期销售收入增加, 应收账款相应增加
应收款项融资	172,645,484.47	3.06	50,337,121.42	1.56	242.98	本期归属于应收款项融资的票据增加
预付款项	110,760,051.94	1.96	73,538,771.65	2.27	50.61	本期订单增加, 采购类预付款增加
存货	1,049,717,674.57	18.59	557,592,079.88	17.24	88.26	本期新签销售订单增加, 备货相应增加
其他流动资产	50,701,888.99	0.90	37,026,744.18	1.14	36.93	本期增值税留抵税额增加
其他权益工具投资	8,100,000.00	0.14	-	-	-	本期参股厚泽锦业
固定资产	822,997,805.75	14.58	369,926,506.59	11.44	122.48	新建项目部分转为固定资产
在建工程	62,493,757.07	1.11	168,708,243.25	5.22	-62.96	在建项目陆续转固
长期待摊费用	62,445,876.54	1.11	36,697,291.43	1.13	70.16	厂房装修款项增加
递延所得税资产	72,382,959.41	1.28	29,616,930.65	0.92	144.40	本期内部交易未实现利润增加、收到与资本相关的政府补助增加、股份支付费用增加导致递延所得税资产增加
其他非流动资产	16,925,400.17	0.30	57,820,467.10	1.79	-70.73	新建项目资本性预付款项减少
短期借款			28,463,617.62	0.88	-100.00	本期无银行贷款
应付票据	1,061,856,546.94	18.81	771,189,149.29	23.84	37.69	本期订单增加, 采购类应付款项增加
应付账款	946,807,468.27	16.77	629,626,601.99	19.46	50.38	本期订单增加, 采购类应付款项增加
应付职工薪酬	143,049,474.05	2.53	54,627,807.67	1.69	161.86	员工人数及薪酬增加
应交税费	117,380,945.96	2.08	14,054,619.90	0.43	735.18	本期销售收入增加
其他应付款	12,278,146.62	0.22	5,169,271.41	0.16	137.52	工程类供应商质保金增加
一年内到期的非流动负债	30,298,961.04	0.54	17,191,242.37	0.53	76.25	新增生产基地租赁厂房
其他流动负债	410,089,881.15	7.26	172,751,266.64	5.34	137.39	已背书未到期的不终止确认银行承兑汇票增加
应付债券	340,356,262.55	6.03				本期发行可转债
预计负债	15,132,095.89	0.27	8,650,205.16	0.27	74.93	本期售后费用计提增加
递延收益	58,322,443.74	1.03	200,000.00	0.01	29,061.22	与资产相关的政府补助增加
递延所得税负债	196,186.36	0.00	1,396,537.16	0.04	-85.95	本年递延所得税资产与负债抵消列示
实收资本(或股	227,931,760.00	4.04	161,851,400.00	5.00	40.83	本期资本公积转增股本

本)						
其他权益工具	122,668,051.66	2.17	-	-	-	本期发行可转债
盈余公积	89,595,233.67	1.59	38,392,449.68	1.19	133.37	本期实现净利润增加
未分配利润	1,019,304,981.23	18.05	311,028,993.79	9.61	227.72	本期实现净利润增加

其他说明

2. 境外资产情况

适用 不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

项目	期末账面价值（元）	受限原因
货币资金	176,398,552.15	银行承兑汇票保证金、保函保证金、施工保证金
应收票据	454,026,778.39	票据池质押
合计	630,425,330.54	

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

公司主要从事光伏行业相关业务，主要业务经营性信息分析如下：

光伏行业经营性信息分析

1. 光伏设备制造业务

适用 不适用

对外销售设备的具体种类	产品的技术情况
截断机	具体详见本节“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”中“（四）核心技术与研发进展”中的“应用于公司切割设备类产品研发、制造的核心应用技术”。
开方机	
磨抛一体机	
切片机	

2. 光伏产品关键技术指标

适用 不适用

3. 光伏电站信息

适用 不适用

适用 不适用

适用 不适用

4. 推荐使用表格

(1). 光伏产品在建产能情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

产品类别	产量	投产工艺路线	在建产能	(预计)投产时间	在建工艺路线
硅片：					
单晶硅片	12.98 亿片	单晶	17GW	2023	单晶
光伏设备：					
硅片生产设备	1,982 台	/	/	/	/

(2). 光伏产品主要财务指标

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

产品类别	产销率 (%)	销售收入		销售毛利率 (%)	
		境内	境外	境内	境外
硅片：					
单晶硅片	88.40	929,012,687.93 ^{注1}	/	45.45	/
光伏设备：					
硅片生产设备	76.39	1,390,071,499.01	84,182,173.51	33.20	33.31

注 1：此为公司硅片及切割加工服务业务收入，包括硅片切割加工服务及机加服务等配套业务。

光伏产品实现境外销售的，应当分国家或地区列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

光伏切割设备产品境外销售情况		
国家或地区	销售收入	销售毛利率 (%)
境外	84,182,173.51	33.31

(3). 光伏电站工程承包或开发项目信息

□适用 √不适用

5. 其他说明

□适用 √不适用

(五) 投资状况分析

对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

报告期内，光伏行业持续保持高景气度，公司稳步推进硅片切割加工服务和金刚线产能的投资建设，持续优化布局，以满足市场日益增长的需求。

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

√适用 □不适用

公司于 2022 年 4 月 28 日召开了第三届董事会第七次会议，会议审议通过了《关于投资建设建湖（二期）12GW 光伏大硅片项目的议案》，全资子公司盐城高测新能源科技有限公司作为项目的投资运营和管理主体，公司计划投资约 6.31 亿元人民币建设年产 12GW 光伏硅片的切片产能。具体内容详见公司 2022 年 4 月 29 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于投资建设建湖（二期）12GW 光伏大硅片项目的公告》。

公司于 2022 年 7 月 13 日召开了第三届董事会第九次会议，会议审议通过了《关于投资建设壶关（一期）年产 4000 万千米金刚线项目的议案》，全资子公司壶关高测新材料科技有限公司作为项目的投资运营和管理主体，公司计划投资约 66,576.40 万元人民币建设年产 4,000 万千米金刚线产能。具体内容详见公司 2022 年 7 月 14 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于投资建设壶关（一期）年产 4000 万千米金刚线项目的公告》。

3. 以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

详见本报告“第十节 财务报告”之“十一、公允价值的披露”

证券投资情况

适用 不适用

私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

(六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

报告期内，公司为进一步聚焦核心主业，优化业务结构及资源配置，进一步推动公司整体战略布局，加快公司高质量发展，将轮胎检测业务的相关资产和负债转让给厚泽锦业，转让完成后公司将资源进一步聚焦在高硬脆材料切割设备及耗材领域，优化业务结构，加快推进公司光伏、半导体、蓝宝石及磁性材料等核心主业的发展，提升运营效率。

具体内容详见公司 2022 年 10 月 28 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于转让轮胎检测业务的公告》。

(七) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

单位：万元

公司名称	主营业务	注册资本	持股比例 (%)	总资产	净资产	营业收入	净利润
洛阳高测	研发、生产高速精密轴及轴承箱	300.00	100	9,474.94	2,270.10	15,386.61	412.57
长治高测	金刚线的研发、生	5,000.00	100	25,225.34	13,798.06	36,158.86	8,532.25

	产及销售						
壶关高测	金刚线的研发、生产及销售	3,000.00	100	55,474.44	16,957.26	77,235.48	12,612.83
乐山高测	硅片及切割加工服务	5,000.00	100	88,060.28	25,972.23	82,600.11	20,832.05
盐城高测	硅片及切割加工服务	10,000.00	100	49,786.75	12,928.21	22,395.08	2,971.38

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

适用 不适用

详见本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（三）所处行业情况”的披露。

(二) 公司发展战略

适用 不适用

公司将充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，持续保持高强度研发投入，不断提升公司在高硬脆材料切割加工环节的核心竞争力，快速推动切割设备及切割耗材产品的升级迭代及市占率的快速提升，打造专业化切片能力，构建并夯实切片环节技术壁垒，为客户提供切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务多元化解决方案，与客户共享技术红利，助推光伏行业降本增效及国家双碳目标的实现。

未来，公司将充分把握市场机遇，在公司自主核心技术的支撑下，以高硬脆材料系统切割解决方案在光伏行业的应用为重点，持续推进高硬脆材料系统切割解决方案在光伏行业、半导体行业、蓝宝石行业、磁性材料行业等多场景应用，加速推进产品和业务的创新。

公司将力争成长为全球范围内金刚线切割技术创新者和领跑者，力争成长为具备全球竞争力的高硬脆材料系统切割解决方案提供商。

(三) 经营计划

适用 不适用

1、技术创新与产品研发方面

公司研发活动将继续秉持“以客户为中心、关注价值、结果导向”的总体原则，立足于“交付一代、研发一代、预研一代”的研发与技术创新战略，充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，加快设备及耗材的更新迭代，推动硅片切割大尺寸、薄片化进程，夯实公司设备和耗材产品核心竞争力并保持持续技术领先，构筑专业化切割技术壁垒，加深技术

护城河。公司将密切关注光伏行业技术发展趋势，不断加大对关系到公司未来核心竞争力的重点技术、重点产品、新兴产品、关键工艺和重要设备的研发投入力度，进一步夯实、做强公司的核心技术体系；持续优化研发活动内部管理流程，加快研发项目的落地执行，提高研发活动有效性；通过外部引进和内部培养的方式，加强专业技术人才队伍建设，丰富研发团队专业结构与梯队层次，增强公司的整体研发实力。

公司将围绕硅片加工环节“大尺寸、薄片化、细线化、自动化及智能化”技术趋势，加快推进金刚线细线化迭代研发、切片设备薄片化及细线化切割性能提升研发、超薄硅片半棒半片切割及切片良率提升研发活动，同时加强硅片切割环节自动化及智能化研发活动，不断强化核心竞争力，夯实核心产品领先地位，提高公司产品整体竞争力，并持续推进以公司核心技术体系为基础的高硬脆材料系统切割解决方案在半导体行业、蓝宝石行业、磁性材料行业及碳化硅行业的应用。

2、业务开发方面

在光伏切割设备方面，公司将依托设备领先的市场竞争优势，不断加深与客户的深度合作，拓展工厂自动化解决方案并打造整厂交付能力，不断提高客户粘度，持续提升市占率；在光伏切割耗材方面，公司将凭借细线化快速迭代及产品竞争力优势，快速建立产能规模优势，不断优化客户结构，快速提升市占率；在硅片及切割加工服务方面，公司将充分发挥技术闭环专业化切割技术优势，快速建立低成本切片产能规模优势，与客户深度分享技术红利，不断提高硅片切割加工服务市场渗透率，实现规模效应；在创新业务方面，公司将发挥已在半导体、蓝宝石、磁性材料及碳化硅领域建立的产品竞争力优势，加大市场拓展力度，持续实现营收规模快速增长。

3、产能建设方面

(1) 在切割设备产能建设方面，公司募投项目“高精密度数控装备产业化项目”已投入生产使用，公司将充分做到精细化生产管理，不断提高产能利用率。

(2) 在切割耗材产能建设方面，公司现有产能规模已达 4,000 万千米，公司将持续优化生产工艺，持续提升金刚线产能规模。同时，公司正在积极推进“壶关（一期）年产 4000 万千米金刚线项目”建设，预计 2023 年达产，预计 2023 年年末公司金刚线产能规模可达 9,000 万千米以上。

(3) 在硅片切割产能建设方面，公司已规划的硅片切割加工服务产能规模共计 52GW，现有落地产能规模已达 21GW，同时公司正在积极推进“建湖（二期）12GW 光伏大硅片项目”及“滑县 5GW 光伏大硅片项目”的建设，上述项目预计 2023 年均可达产，预计 2023 年年末硅片切割加工服务产能规模可达 38GW。公司将充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”技术闭环专业化切割技术优势，打造低成本、自动化及智能化工厂，不断实现更低切割成本、更高出片数及更高良率，并与客户深度分享技术红利，不断拓展客户渠道并加深与客户的战略合作，不断提高硅片切割加工服务的市场渗透率。

4、内部管理能力建设方面

公司将积极推动内部管理能力建设，保障公司各项业务的高速高质发展。持续强化供应链管理，加强供应链协同，打造供应链生态体系；不断完善质量管理体系建设，全面提升产品品质；

加快推动数字化转型落地执行建设；加强企业文化建设提升团队凝聚力及协同力；持续推进限制性股票激励计划的实施，有效提升核心团队凝聚力和企业核心竞争力，实现股东、员工及公司共同发展。

5、再融资方面

报告期内公司已完成了向不特定对象发行可转换公司债券的发行上市工作，2022 年公司又启动向特定对象发行 A 股股票的再融资项目，截至本报告披露日，公司已取得中国证监会同意注册的批复，公司将在批复有效期内择机完成发行。公司将严格规范使用募集资金，并将借助资本市场的多元化融资工具助力公司实现更高质量的发展。

(四) 其他

适用 不适用

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

适用 不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求以及《公司章程》的规定，公司建立有由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，聘请了独立董事和董事会秘书，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了有效的责任分工和完善的法人治理结构。公司先后制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资及融资管理制度》《募集资金使用管理制度》等公司治理的基础制度。

（一）股东和股东大会

报告期内，公司共召开了 4 次股东大会。公司严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等法律、法规要求，规范股东大会的召集、召开和表决程序，同时聘请见证律师进行现场见证并出具了法律意见书。股东大会采用现场召开结合网络投票的形式，能够平等对待所有股东，不存在损害股东利益的情形。

（二）董事和董事会

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事会的人数和人员构成符合法律法规的要求。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，并制订了相应的工作细则。报告期内，公司共召开了 9 次董事会会议，各位董事能够根据《上海证券交易所科创

板股票上市规则》《董事会议事规则》和各委员会工作细则的有关规定开展工作，诚信、勤勉地履行职责和义务，有效地保证了董事会的规范运作和科学决策。

（三）监事和监事会

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，监事会的人数和人员构成符合法律法规的要求。报告期内，公司职工代表监事辞职，公司于 2022 年 12 月 9 日召开 2022 年第一次职工代表大会，补选新任职工代表监事。报告期内，公司共召开了 9 次监事会会议，各位监事严格按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的有关规定认真履行职责，对公司财务状况、重大事项、公司董事及高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。

（四）公司与控股股东

公司与控股股东在资产、人员、财务、机构和业务等方面完全独立，公司董事会、监事会和内部机构能够独立运作。控股股东没有超越股东大会干预公司的决策及生产经营活动，不存在占用上市公司资金的情况。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2021 年年度股东大会	2022 年 5 月 19 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2022 年 5 月 20 日	本次会议 8 项议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。
2022 年第一次临时股东大会	2022 年 7 月 29 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2022 年 7 月 30 日	本次会议 3 项议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。
2022 年第二次临	2022 年 9 月 7 日	上海证券交易所网站	2022 年 9 月 8 日	本次会议 1 项议

时股东大会		(www.sse.com.cn)		案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。
2022 年第三次临时股东大会	2022 年 9 月 29 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2022 年 9 月 30 日	本次会议 12 项议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

报告期内，公司共召开 4 次股东大会，其中 1 次年度股东大会，3 次临时股东大会，相关决议均已在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露。

公司股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格、表决程序等均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，会议决议合法有效。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
张项	董事长、核心技术人员	男	51	2015/06/23	2024/08/08	41,485,950	58,080,330	16,594,380	资本公积转增股本	130.52	否
张秀涛	总经理	男	39	2020/09/30	2024/08/08	455,600	847,840	392,240	资本公积转增股本及限制性股票归属	418.16	否
	2021/08/09										
李学于	董事、财务负责人	男	48	2015/06/23	2024/08/08	68,000	133,000	65,000	资本公积转增股本及限制性股票归属	137.27	否
王目亚	董事、董事会秘书	男	43	2021/08/09	2024/08/08	282,200	420,280	138,080	资本公积转增股本及限制性股票归属	128.32	否
臧强	董事	男	46	2021/08/09	2024/08/08	0	0	0	不适用	0	否
蒋树明	董事	男	60	2015/06/23	2024/08/08	0	200	200	二级市场买卖	0	否
权锡鉴	独立董事	男	61	2021/08/09	2024/08/08	0	0	0	不适用	7.20	否
李雪	独立董事	男	58	2021/08/09	2024/08/08	0	0	0	不适用	7.20	否
赵春旭	独立董事	男	47	2019/11/22	2024/08/08	0	0	0	不适用	7.20	否
于文波	监事会主席	男	53	2021/08/09	2024/08/08	0	14,000	14,000	二级市场买卖及资本公	0	否

									积转增股本		
王宇	监事	女	35	2021/08/09	2024/08/08	0	0	0	不适用	31.80	否
罗梦璐	职工代表 监事	女	31	2022/12/09	2024/08/08	0	0	0	不适用	18.30	否
张璐	核心技术 人员	男	42	2019/09/23	/	2,551	33,140	30,589	资本公积转 增股本、限 制性股票归 属及二级市 场买卖	107.26	否
邢旭	核心技术 人员	男	34	2019/09/23	/	0	16,800	16,800	限制性股票 归属	141.09	否
仇健	核心技术 人员	男	41	2019/09/23	/	0	16,800	16,800	限制性股票 归属	93.25	否
于群	核心技术 人员	男	38	2019/09/23	/	0	21,100	21,100	限制性股票 归属及二级 市场买卖	84.37	否
段景波	核心技术 人员	男	41	2019/09/23	/	17,850	54,390	36,540	资本公积转 增股本及限 制性股票归 属	77.59	否
赵雪艳	职工代表 监事（离 任）	女	35	2021/08/09	2022/12/08	0	0	0	不适用	9.17	否
合计	/	/	/	/	/	42,312,151	59,637,880	17,325,729	/	1,398.70	/

姓名	主要工作经历
张项	张项，男，1971年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993年7月毕业于青岛科技大学生产过程自动化专业，本科学历；2015年9月毕业于中欧国际工商学院，EMBA。1993年7月至1997年4月，就职于青岛化院科工贸总公司，历任工程师、自控设计部经理；1997年4月至2001年4月，任青岛高校系统工程有限公司总经理；2001年4月至2006年10月，任青岛高校控制系统工程有限公司执行董事兼总经理；2006年至今，历任公司总经理、执行董事、研发总监，现任公司董事长。
张秀涛	张秀涛，男，1983年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2006年7月毕业于上海海事大学日语专业，本科学历。2006年9月至2007

	年8月，任力丰机床(上海)有限公司工程师；2008年6月至2009年6月，任北京英福美信息科技股份有限公司工程师；2009年6月至2013年3月，任北京东林润新能源材料有限公司销售总监；2013年4月至2014年5月，任北京数码大方科技股份有限公司事业部总经理；2014年6月至今，历任公司市场二部经理、切片机产品线经理、销售中心总监(兼切割工具产品经理)，现任公司董事、总经理。
李学于	李学于，男，1974年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1997年7月毕业于青岛大学会计学专业，本科学历。2003年5月至2007年11月，任海尔国际旅行社有限公司财务经理；2007年11月至2009年2月，任海尔集团公司技术研发中心财务经理；2009年2月至2010年12月，任青岛海尔空调电子有限公司财务经理；2011年1月至2013年10月，任青岛瑞丰气体有限公司财务经理；2013年11月至今，历任公司财务部经理，现任公司董事、财务总监。
王目亚	王目亚，男，1979年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001年7月毕业于菏泽学院法律专业，大专学历，人力资源管理师。2001年8月至2004年4月，任青岛玛凯网络技术有限公司主管；2004年5月至2008年10月，任青岛英网资讯股份有限公司综合部经理；2008年11月至2011年6月，任青岛美华大通贸易有限公司行政人力资源总监；2011年7月至2015年4月，任青岛波尼亚食品有限公司人力资源总监；2015年5月至2020年12月，任公司人力行政中心总监；2021年1月至今，任公司公共事务中心总监；2021年8月至今，任公司董事及董事会秘书。
臧强	臧强，男，1977年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998年7月毕业于浙江大学工业心理学专业，本科学历；2002年2月毕业于浙江大学应用心理学专业，硕士学历；2012年6月毕业于香港中文大学金融财务专业，MBA。2002年3月至2010年9月，任湘财证券人力资源总部常务副总经理；2010年10月至2016年5月，任国元证券北京投行与资管业务部总经理；2016年10月至今，就职于红线资本管理(北京)有限公司，历任监事，现任执行董事；2021年8月至今，任公司董事。
蒋树明	蒋树明，男，1963年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1982年9月毕业于中国海洋大学基础生物专业，大专学历；1999年9月毕业于山东大学民商法学专业，在职研究生学历。2004年6月至2010年10月，任青岛海协信托投资有限公司金融同业部副总经理；2010年10月至2019年1月，就职于青岛市科技风险投资有限公司，历任投资总监、副总经理；2019年1月至2023年1月，任青岛华通金创控股集团有限公司副总经理、任青岛市崂山区华通小额贷款有限公司董事长；2021年11月至2023年1月，任青岛华通创业投资有限责任公司董事；2015年6月至今，任公司董事。
权锡鉴	权锡鉴，男，1961年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1983年7月毕业于曲阜师范大学政治经济学专业，本科学历；2005年7月毕业于中国海洋大学渔业资源专业，博士学历。1983年7月至1987年5月，任曲阜师范大学教师；1987年5月至今，就职于中国海洋大学，历任讲师、副教授，现任教授；2021年8月至今，任公司独立董事。
李雪	李雪，男，1964年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1987年7月毕业于山东经济学院工业会计系，本科学历；1998年1月毕业于上海财经大学财政学专业，硕士学历。1987年7月至1995年11月，任山东省临沂财政学校讲师；1995年11月至1997年2月，任烟台大学讲师；1997年2月至今，就职于中国海洋大学，历任副教授，现任教授；2021年8月至今，任公司独立董事。
赵春旭	赵春旭，男，1976年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998年7月毕业于青岛大学法律系，本科学历。1998年7月至2003年9月，任交通部烟台海上救助打捞局企业法律顾问；2003年9月至2006年7月，烟台大学法学院攻读硕士学位；2006年7月至今，历任山东文康律师事务所职员，现为高级合伙人；2019年11月至今，任公司独立董事。
于文波	于文波，男，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993年7月毕业于青岛科技大学生产过程自动化专业，本科学历；2011年9月毕业于中欧国际工商学院，EMBA。1998年3月至2011年6月，就职于金蝶软件(中国)有限公司，历任分公司总经理、区域总经理、

	助理总裁、集团副总裁；2011年7月至2014年4月，就职于罕王实业集团有限公司，历任集团总裁、海外项目公司总裁；2014年9月至2016年11月，就职于青岛维客集团股份有限公司，历任集团副总裁、执行总裁、董事；2016年12月至2018年6月，任青岛泰凯英橡胶科技有限公司管理顾问；2016年12月至2021年6月，任公司管理顾问；2018年6月至今，任崂山区闻博道信息咨询服务部经营者。2017年10月至2021年8月，任公司董事；2021年8月至今，任公司监事。
王宇	王宇，女，1987年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2010年6月毕业于绥化学院汉语言文学专业，本科学历。2010年8月至2018年6月，任公司行政专员；2018年7月至2020年8月，任公司人事专员；2020年9月至今，曾任公司薪酬主管，现任公司薪酬经理；2021年8月至今，任公司监事。
罗梦璐	罗梦璐，女，1992年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2012年10月至2013年4月，任公司出纳，2013年4月至今，任公司信息化工程师。2022年12月至今，任公司职工代表监事。
赵雪艳 (离任)	赵雪艳，女，1987年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2009年6月毕业于山东省工会管理干部学院会计专业，大专学历。2009年7月至2020年12月，任公司销售助理；2021年1月至2022年12月，任公司销售中心人力资源业务合作伙伴(HRBP)；2021年8月至2022年12月，任公司职工代表监事。
张璐	张璐，男，1981年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2006年7月毕业于青岛科技大学机械工程及自动化专业，本科学历。2006年7月至2009年10月，任青岛高校控制系统工程有限公司研发工程师；2009年10月至今，曾任公司研发中心研发工程师、研发经理，现任公司研发中心切片产品专家。
邢旭	邢旭，男，1988年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2011年7月毕业于海南大学生物工程专业，本科学历。2011年7月至2015年10月，任镇江荣德新能源科技有限公司技术工程师；2015年10月至2017年5月，任顺风国际清洁能源有限公司技术资深工程师；2017年6月至今，曾任公司研发中心工艺研究部经理，兼任乐山高测生产总监、技术总工，现任公司切割服务产品线技术中心技术总监。
仇健	仇健，男，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，教授级高级工程师。2010年1月毕业于东北大学机械制造及其自动化专业，博士研究生学历。2010年4月至2018年6月，历任沈阳机床集团设计研究院切削研究所所长、高档数控机床国家重点实验室切削工艺室主任；2018年6月至今，任公司研发中心装备研究部经理。
于群	于群，男，1984年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2007年7月毕业于青岛科技大学生物工程专业，本科学历。2007年7月至2008年6月，任青岛新诚志卓客车配件有限公司技术工程师；2009年6月至2012年8月，任青岛亮见电子部品有限公司技术工程师；2012年9月至2015年12月，任青岛伟林电子有限公司研发工程师；2016年1月至今，曾任公司研发中心研发工程师、高级研发工程师，现任研发中心化学专家。
段景波	段景波，男，1981年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2006年7月毕业于青岛科技大学机械工程及自动化专业，本科学历。2006年7月至2009年6月，任青岛高校控制系统工程有限公司机械工程师；2009年7月至今，曾任公司研发工程师、产品经理，现任公司创新产品线经理。

其它情况说明

适用 不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况**1. 在股东单位任职情况**

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
臧强	红线资本管理（北京）有限公司	执行董事	2022 年 5 月	至今
在股东单位任职情况的说明	截至 2022 年 12 月 31 日，红线资本管理（深圳）有限公司—潍坊善美股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有公司股份 10,812,508 股，持股比例为 4.74%。			

2. 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
张项	青岛海平线投资管理咨询服务有限公司 ^{注1}	执行董事、经理	2021 年 12 月	2023 年 3 月
臧强	红线资本管理（北京）有限公司 ^{注2}	监事	2016 年 10 月	2022 年 5 月
	红线资本管理（北京）有限公司	执行董事	2022 年 5 月	至今
	云途商务航空服务（北京）有限公司	执行董事	2016 年 7 月	至今
	天津晟和企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2020 年 3 月	至今
	红线私募基金管理（北京）有限公司	执行董事、经理	2021 年 1 月	至今
	浙江昀丰新材料科技股份有限公司	董事	2018 年 9 月	至今
	启迪未来投资（青岛）有限公司	董事	2021 年 8 月	至今
蒋树明	青岛华通创业投资有限责任公司	董事	2021 年 11 月	2023 年 1 月
	青岛市崂山区华通小额贷款有限公司	董事长	2019 年 1 月	2023 年 1 月
	青岛华通金创控股集团有限公司 ^{注3}	副总经理	2019 年 1 月	2023 年 1 月
于文波	青岛泰省心科技有限公司	董事	2021 年 8 月	2022 年 11 月
	崂山区闻博道信息咨询服务部	负责人	2018 年 6 月	至今
权锡鉴	中国海洋大学	教授	1987 年 5 月	至今
	青岛东方铁塔股份有限公司	独立董事	2019 年 5 月	至今
	青岛双星股份有限公司	独立董事	2019 年 12 月	至今
	青岛金王应用化学股份有限公司	独立董事	2022 年 5 月	至今
	青岛沃隆食品股份有限公司	独立董事	2022 年 2 月	至今

李雪	中国海洋大学	教授	1997 年 2 月	至今
	青岛控股国际有限公司	独立董事	2014 年 9 月	至今
	瑞诚（中国）传媒集团有限公司	独立董事	2019 年 6 月	至今
	上海巴安水务股份有限公司	独立董事	2022 年 5 月	2022 年 12 月
	山东青鸟软通信息技术股份有限公司	独立董事	2022 年 2 月	至今
	青岛靖帆新材料科技股份有限公司	独立董事	2022 年 3 月	至今
	青岛海湾化学股份有限公司	独立董事	2022 年 6 月	至今
赵春旭	山东文康律师事务所	高级合伙人	2006 年 7 月	至今
	青岛日辰食品股份有限公司	独立董事	2016 年 4 月	2022 年 5 月
	青岛丰光精密机械股份有限公司	独立董事	2020 年 6 月	至今
	青岛豪江智能科技股份有限公司	独立董事	2020 年 7 月	至今
	东亚装饰股份有限公司	独立董事	2020 年 6 月	至今
	深圳市时代华影科技股份有限公司	独立董事	2021 年 12 月	至今
在其他单位任职情况的说明	注 1：青岛海平线投资管理咨询服务已于 2023 年 3 月注销 注 2：曾用名：红线资本管理（深圳）有限公司 注 3：曾用名：青岛华通金融控股有限责任公司			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	公司薪酬与考核委员会对董事和高级管理人员的薪酬政策和方案进行研究和审查，董事、监事报酬由公司股东大会确定，高级管理人员报酬由董事会批准。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	担任具体职务的董事、监事，根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬，独立董事享有固定金额的董事津贴，其他董事、监事不享有津贴；高级管理人员报酬由基本薪酬和绩效奖金两部分组成，其中基本薪酬系根据职务等级及职责领取的基本报酬，绩效奖金根据年度经营及考核情况发放。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	本报告期内，公司董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	895.14
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	634.08

注：1. 董事长属于核心技术人员，董事长的薪酬分别按照董事身份和核心技术人员身份统计 2 次。
2. 报告期内，职工代表监事发生变动，在公司持续任职人员的报酬按报告期内获得的全部报酬计算，未扣除非任职期间的报酬。

3. 以上董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司获得的报酬均不含限制性股票激励计划所获得的激励股份对应收益部分。

4. 上述合计数与明细数相加如有尾数差异系四舍五入所致

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
罗梦璐	职工代表监事	选举	职工代表大会选举其为第三届监事会职工代表监事
赵雪艳	职工代表监事	离任	个人原因辞职

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第三届董事会第七次会议	2022年4月28日	会议审议通过如下议案： 1. 《关于公司2021年年度报告及摘要的议案》 2. 《关于公司2021年度财务决算报告的议案》 3. 《关于公司2021年度利润分配及资本公积转增股本方案的议案》 4. 《关于公司2021年年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》 5. 《关于公司2021年度董事会工作报告的议案》 6. 《关于公司2021年度总经理工作报告的议案》 7. 《关于公司董事、监事2021年度薪酬及2022年度薪酬方案的议案》 8. 《关于公司高级管理人员2021年度薪酬及2022年度薪酬方案的议案》 9. 《关于公司2021年度内部控制自我评价报告的议案》 10. 《关于公司及子公司申请综合授信额度及为子公司提供担保的议案》 11. 《关于公司为客户向融资租赁公司融资提供回购担保的议案》 12. 《关于调整公司组织架构的议案》 13. 《关于取消公司自愿性信息披露标准的议案》 14. 《关于公司2022年第一季度报告的议案》 15. 《关于投资建设建湖（二期）12GW光伏大硅片项目的议案》 16. 《关于提请召开公司2021年年度股东大会的议案》
第三届董事会第八次会议	2022年6月10日	会议审议通过如下议案： 1. 《关于调整2021年限制性股票激励计划授予价格与授予数量的议案》 2. 《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》 3. 《关于2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归

		属期符合归属条件的议案》
第三届董事会第九次会议	2022 年 7 月 13 日	会议审议通过如下议案： 1. 逐项审议通过《关于进一步明确公司向不特定对象发行可转换公司债券具体方案的议案》 1.01 发行规模及数量 1.02 债券利率 1.03 初始转股价格的确定 1.04 到期赎回条款 1.05 发行方式及发行对象 1.06 向原股东配售的安排 2. 《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券上市的议案》 3. 《关于延长公司向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》 4. 《关于提请公司股东大会延长授权公司董事会及其授权人士全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券具体事宜有效期的议案》 5. 《关于变更公司注册资本、修订〈公司章程〉并办理工商登记的议案》 6. 《关于投资建设壶关（一期）年产 4000 万千米金刚线项目的议案》 7. 《关于召开 2022 年第一次临时股东大会的议案》
第三届董事会第十次会议	2022 年 7 月 29 日	会议审议通过如下议案： 1. 《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》 2. 《关于使用募集资金向全资子公司提供无息借款以实施募投项目的议案》 3. 《关于使用银行承兑汇票、信用证等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的议案》 4. 《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》
第三届董事会第十一次会议	2022 年 8 月 22 日	会议审议通过如下议案： 1. 《关于公司 2022 年半年度报告及摘要的议案》 2. 《关于公司 2022 年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》 3. 《关于聘请 2022 年度会计师事务所的议案》 4. 《关于提请召开公司 2022 年第二次临时股东大会的议案》
第三届董事会第十二次会议	2022 年 8 月 23 日	会议审议通过如下议案： 1. 《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》 2. 逐项审议通过《关于公司向特定对象发行 A 股股票方案的议案》 2.01 发行股票的种类和面值 2.02 发行方式和发行时间 2.03 定价基准日、发行价格及定价原则 2.04 发行对象及认购方式 2.05 发行数量 2.06 限售期 2.07 上市地点 2.08 本次发行前滚存未分配利润的安排 2.09 募集资金金额及用途 2.10 本次发行的决议有效期 3. 《关于公司向特定对象发行 A 股股票预案的议案》

		<p>4.《关于公司向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告的议案》</p> <p>5.《关于公司向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》</p> <p>6.《关于公司向特定对象发行 A 股股票涉及关联交易事项的议案》</p> <p>7.《关于公司与特定对象签署〈附条件生效的股份认购协议〉的议案》</p> <p>8.《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》</p> <p>9.《关于公司向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺的议案》</p> <p>10.《关于制定公司未来三年分红回报规划（2022-2024 年）的议案》</p> <p>11.《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士办理本次向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》</p> <p>12.《关于公司本次募集资金投向属于科技创新领域的说明的议案》</p> <p>13.《关于公司设立本次向特定对象发行 A 股股票募集资金专用账户的议案》</p>
第三届董事会第十三次会议	2022 年 9 月 13 日	<p>会议审议通过如下议案：</p> <p>1.《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》</p> <p>2.《关于提请召开公司 2022 年第三次临时股东大会的议案》</p>
第三届董事会第十四次会议	2022 年 10 月 27 日	<p>会议审议通过如下议案：</p> <p>1.《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》</p> <p>2.《关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》</p> <p>3.《关于转让轮胎检测业务的议案》</p> <p>4.《关于修订〈投资者关系管理制度〉的议案》</p>
第三届董事会第十五次会议	2022 年 11 月 22 日	<p>会议审议通过如下议案：</p> <p>1. 逐项审议通过《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》</p> <p>1.01 发行数量</p> <p>1.02 募集资金金额及用途</p> <p>2.《关于公司向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》</p> <p>3.《关于公司向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>4.《关于公司向特定对象发行 A 股股票的论证分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>5.《关于向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺（修订稿）的议案》</p> <p>6.《关于公司向特定对象发行 A 股股票涉及关联交易事项的议案》</p> <p>7.《关于公司与特定对象签署〈附条件生效的股份认购协议之补充协议〉的议案》</p> <p>8.《关于公司本次募集资金投向属于科技创新领域的说明（修订稿）的议案》</p>

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
张頔	否	9	9	0	0	0	否	4
张秀涛	否	9	9	0	0	0	否	4
李学于	否	9	9	0	0	0	否	4
王目亚	否	9	9	0	0	0	否	4
臧强	否	9	9	8	0	0	否	4
蒋树明	否	9	9	1	0	0	否	4
权锡鉴	是	9	9	0	0	0	否	4
李雪	是	9	9	0	0	0	否	4
赵春旭	是	9	9	0	0	0	否	4

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	9
其中：现场会议次数	1
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	8

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

九、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	李雪（召集人）、权锡鉴、李学于
提名委员会	权锡鉴（召集人）、赵春旭、张頔
薪酬与考核委员会	赵春旭（召集人）、李雪、王目亚
战略委员会	张頔（召集人）、张秀涛、臧强

(2). 报告期内审计委员会召开 4 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 4 月 28 日	1、《关于公司 2021 年年度报告及摘要的议案》 2、《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》	审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会审计委员会实施细则》开展工作，勤	1、监督及评估外部审计机构工作； 2、指导公司

	3、《关于公司 2021 年度内部控制自我评价报告的议案》 4、《关于公司 2021 年度内部控制审计报告的议案》 5、《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》	勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	内部审计工作； 3、审阅公司财务报告并对其发表意见；
2022 年 8 月 22 日	1、《关于公司 2022 年半年度报告及摘要的议案》 2、《关于聘请 2022 年度会计师事务所的议案》	审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会审计委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	4、评估内部控制的有效性； 5、协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通。
2022 年 10 月 27 日	《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》	审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会审计委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	
2022 年 12 月 9 日	1、《关于公司 2022 年年度内部审计工作报告的议案》 2、《关于公司 2023 年内部审计工作计划的议案》	审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会审计委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	

(3). 报告期内薪酬与考核委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 4 月 28 日	1、《关于公司董事、监事 2021 年度薪酬及 2022 年度薪酬方案的议案》 2、《关于公司高级管理人员 2021 年度薪酬及 2022 年度薪酬方案的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 6 月 10 日	1、《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格与授予数量的议案》 2、《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》 3、《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 10 月 27 日	《关于 2021 年限制性股票激励计划预	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会及	无

日	留授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》	上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	
---	-----------------------	--	--

(4). 报告期内战略委员会召开 6 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 4 月 28 日	《关于投资建设建湖（二期）12GW 光伏大硅片项目的议案》	战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会战略委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 7 月 13 日	1、《关于进一步明确公司向不特定对象发行可转换公司债券具体方案的议案》 2、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券上市的议案》 3、《关于延长公司向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》 4、《关于提请公司股东大会延长授权公司董事会及其授权人士全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券具体事宜有效期的议案》 5、《关于投资建设壶关（一期）年产 4000 万千米金刚线项目的议案》	战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会战略委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 8 月 23 日	1、《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》 2、《关于公司向特定对象发行 A 股股票方案的议案》 3、《关于公司向特定对象发行 A 股股票预案的议案》 4、《关于公司向特定对象发行 A 股股票方案的论证分析报告的议案》 5、《关于公司向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》 6、《关于公司向特定对象发行 A 股股票涉及关联交易事项的议案》 7、《关于公司与特定对象签署〈附条件生效的股份认购协议〉的议案》 8、《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》 9、《关于公司向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺的议案》 10、《关于制定公司未来三年分红回报	战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会战略委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

	<p>规划（2022-2024 年）的议案》</p> <p>11、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士办理本次向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》</p> <p>12、《关于公司本次募集资金投向属于科技创新领域的说明的议案》</p> <p>13、《关于公司设立本次向特定对象发行 A 股股票募集资金专用账户的议案》</p>		
2022 年 9 月 13 日	《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》	战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会战略委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 10 月 27 日	《关于转让轮胎检测业务的议案》	战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会战略委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 11 月 22 日	<p>1、《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》</p> <p>2、《关于公司向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》</p> <p>3、《关于公司向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>4、《关于公司向特定对象发行 A 股股票的论证分析报告（修订稿）的议案》</p> <p>5、《关于向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺（修订稿）的议案》</p> <p>6、《关于公司向特定对象发行 A 股股票涉及关联交易事项的议案》</p> <p>7、《关于公司与特定对象签署〈附条件生效的股份认购协议之补充协议〉的议案》</p> <p>8、《关于公司本次募集资金投向属于科技创新领域的说明（修订稿）的议案》</p>	战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会及上海证券交易所相关规则以及《公司章程》《董事会战略委员会实施细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

(5). 存在异议事项的具体情况

适用 不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、 报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	1,028
主要子公司在职员工的数量	2,405
在职员工的数量合计	3,433
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	2,225
销售人员	122
研发人员	484
财务人员	37
行政人员	565
合计	3,433
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士研究生	5
硕士研究生	168
本科	691
大专及以下	2,569
合计	3,433

(二) 薪酬政策

适用 不适用

公司实行基于岗位贡献、能力和成长三维度付薪的整体薪酬体系，通过“以岗定级、以级定薪、人岗匹配、易岗易薪”，遵循了全力创造价值，科学评估价值和合理分配价值的基本逻辑，导向和牵引了全体员工积极进行价值创造，为公司作出更大的贡献。

(三) 培训计划

适用 不适用

公司十分重视员工成长，根据实际经营发展需要对不同职能和不同层级的员工执行个性化的人才培养方案。（1）人力资源部门组织社会成熟新入职员工进行详尽的企业介绍、产品知识和规章制度培训，用人部门进行必要的岗位技能培训，帮助新员工快速适应工作节奏，迅速发挥价值；2022年起打造针对应届毕业生的“高才生”计划，执行1357人才培养方案，为企业人才梯队建设提供有力保障；（2）公司根据不同业务职能高频次选派员工参加外部公开培训，引入线上学习平台，为员工专业能力提升提供丰富的学习资源支持；针对干部群体开展为期半年的领导力专项培训，夯实干部队伍；（3）公司选派优秀管理人员参加国内一流商学院优秀学习项目，提升管理人员的领导能力和公司经营管理水平，促进公司实现可持续和高质量发展。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	计件制
劳务外包支付的报酬总额	60,891,789.87

十二、 利润分配或资本公积金转增预案**(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况**

√适用 □不适用

1、现金分红政策的制定情况

根据证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等的要求，《青岛高测科技股份有限公司章程》规定了公司的利润分配政策，现有的利润分配政策及现金分红政策能够充分保护中小投资者的合法权益，相关政策具体内容如下：

(1) 在满足公司正常生产经营的资金需求和公司现金流状况良好情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%以上），公司每年应当采取现金方式分配股利，当公司年末资产负债率超过70%或者当年经营活动产生的现金流量净额为负数时，公司可不进行现金分红。

(2) 公司最近三年以现金方式累计分配的利润不低于最近三年实现的年均可分配利润的30%。确因特殊原因不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。

(3) 在现金分红时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

公司于2022年8月23日和2022年9月29日分别召开公司第三届董事会第十二次会议和2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于制定公司未来三年分红回报规划（2022-2024年）的议案》，并于2022年8月24日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露了《未来三年分红回报规划（2022年-2024年）》，进一步细化《青岛高测科技股份有限公司章程》中有关利润分配政策的条款，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司利润分配进行监督。

2. 现金分红政策的执行情况

(1) 公司2020年年度权益分派实施情况：

公司分别于2021年4月23日和2021年5月17日召开了第二届董事会第二十六次会议和2020年年度股东大会，会议审议通过了《关于公司2020年度利润分配方案的议案》，公司以2021年6月1日为股权登记日，以方案实施前的公司总股本161,851,400股为基数，每股派发现金红利0.11元（含税），共计派发现金红利17,803,654.00元，占公司2020年度合并财务报表归属于母公司股东净利润的30.25%。

(2) 公司2021年年度权益分派实施情况：

公司分别于 2022 年 4 月 28 日和 2022 年 5 月 19 日召开了第三届董事会第七次会议和 2021 年年度股东大会，会议审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配及资本公积转增股本方案的议案》，公司以 2022 年 6 月 2 日为股权登记日，以方案实施前的公司总股本 161,851,400 股为基数，每股派发现金红利 0.18 元（含税），以资本公积金向全体股东每股转增 0.4 股，共计派发现金红利 29,133,252.00 元（含税），占公司 2021 年度合并财务报表归属于母公司股东净利润的 16.87%；转增 64,740,560 股，本次分配后总股本为 226,591,960 股，新增无限售流通股 47,539,242 股于 2022 年 6 月 7 日上市流通。

（3）公司 2022 年度利润分配及资本公积转增股本方案：

经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司 2022 年度合并财务报表中归属于上市公司股东的净利润为 788,612,023.43 元。截至 2022 年 12 月 31 日，母公司累计可供分配利润 759,423,947.11 元，资本公积为 607,505,084.31 元。根据公司目前总体经营情况及公司所处的发展阶段，本次利润分配预案如下：公司拟以实施权益分派股权登记日的总股本为基数，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 3.50 元（含税），以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股，公司不送红股。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 227,931,760 股，以此计算拟向全体股东派发现金红利合计 79,776,116.00 元（含税），拟以资本公积向全体股东转增合计 91,172,704 股，转增后公司总股本预计增加至 319,104,464 股。

如在实施权益分派的股权登记日前，因可转债转股/回购股份/股权激励股份归属/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配（转增）比例不变，相应调整分配（转增）总额。

公司 2022 年度利润分配及资本公积转增股本方案已经公司第三届董事会第十七次会议和第三届监事会第十六次会议审议通过；公司独立董事对公司 2022 年度利润分配及资本公积转增股本方案发表了同意的独立意见；2022 年度利润分配及资本公积转增股本方案尚需提交公司股东大会审议。

报告期内，公司严格执行国家相关法律、法规、部门规章、规范性文件及公司管理制度关于公司利润分配的有关规定，分红标准和比例明确清晰，决策程序和机制完备、合规、透明，公司独立董事尽职履责，中小股东的合法权益能够得到充分维护。

（二）现金分红政策的专项说明

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	√是 □否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

每 10 股送红股数 (股)	0
每 10 股派息数 (元) (含税)	3.50
每 10 股转增数 (股)	4
现金分红金额 (含税)	79,776,116.00
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	788,612,023.43
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	10.12
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	0
合计分红金额 (含税)	79,776,116.00
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	10.12

十三、 公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

适用 不适用

1. 报告期内股权激励计划方案

单位:元 币种:人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比 (%)	激励对象人数	激励对象人数占比 (%)	授予标的股票价格
2021 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	3,237,028	2.0000	148	12.70%	10.00 元/股

注: 上述信息均来自于公司于 2021 年 3 月 31 日在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 披露的《2021 年限制性股票激励计划 (草案)》。

2. 报告期内股权激励实施进展

适用 不适用

单位:股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格 (元)	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
2021 年限制性股票激励计划	3,230,500	0	1,339,800	1,339,800	6.94	4,522,700	1,339,800

注: 鉴于公司报告期内已实施完毕 2021 年年度权益分派, 2021 年限制性股票激励计划的授予价格调整为 6.94 元/股, 首次授予的限制性股票数量调整为 4,494,700 股, 预留授予的限制性股票数量调整为 28,000 股。具体内容详见公司于 2022 年 6 月 11 日在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 披露的《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格与授予数量的公告》。

3. 报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完成情况	报告期确认的股份支付费用
2021 年限制性股票激励计划	已达到目标值	11,822,804.42
合计	/	11,822,804.42

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
2022 年 6 月 10 日,公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第八次会议,审议通过了《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格与授予数量的议案》,鉴于公司 2021 年年度权益分派已实施完毕,公司 2021 年限制性股票激励计划的授予(含预留授予)价格调整为 6.94 元/股,首次授予的限制性股票数量调整为 449.47 万股,预留授予的限制性股票数量调整为 2.80 万股。	具体内容详见公司于 2022 年 6 月 11 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格与授予数量的公告》。
2022 年 6 月 10 日,公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第八次会议,审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》,鉴于公司本次激励计划中部分激励对象因个人原因离职已不具备激励对象资格,部分激励对象 2021 年度个人绩效考核结果为“B”,公司对部分激励对象已授予尚未归属的限制性股票合计 3.416 万股进行作废处理。	具体内容详见公司于 2022 年 6 月 11 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的公告》。
2022 年 6 月 10 日,公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第八次会议,审议通过了《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》,公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期规定的归属条件已经成就,本期可归属数量为 133.14 万股。	具体内容详见公司于 2022 年 6 月 11 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的公告》。
2022 年 6 月 21 日,公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记手续已完成,中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具了《证券变更登记证明》。本次限制性股票归属后,公司股本总数由 226,591,960 股增加至 227,923,360 股,本次归属股票 133.14 万股于 2022 年 6 月 27 日上市流通。	具体内容详见公司于 2022 年 6 月 23 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市公告》。
2022 年 10 月 27 日,公司召开第三届董事会第十四次会议和第三届监事会第十四次会议,审议通过了《关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》,公司 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期规定的归属条件已经成就,本期可归属数量为 0.84 万股。	具体内容详见公司于 2022 年 10 月 28 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《青岛高测科技股份有限公司关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期符合归属条件的公告》。
2022 年 11 月 25 日,公司 2021 年限制性股票激励计	具体内容详见公司于 2022 年 11 月 29 日在

划预留授予部分第一个归属期的股份登记手续已完成，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具了《证券变更登记证明》。本次限制性股票归属后，公司股本总数由 227,923,360 股增加至 227,931,760 股，本次归属股票 0.84 万股于 2022 年 12 月 1 日上市流通。	上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《青岛高测科技股份有限公司关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市公告》。
---	--

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

（三）董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	年初已授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元）	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价（元）
张秀涛	董事、总经理	500,000	0	6.94	210,000	210,000	700,000	75.02
李学于	董事、财务总监	90,000	0	6.94	37,800	37,800	126,000	75.02
王目亚	董事、董事会秘书	60,000	0	6.94	25,200	25,200	84,000	75.02
张璐	核心技术人员	80,000	0	6.94	33,600	33,600	112,000	75.02
段景波	核心技术人员	70,000	0	6.94	29,400	29,400	98,000	75.02
仇健	核心技术人员	40,000	0	6.94	16,800	16,800	56,000	75.02
邢旭	核心技术人员	40,000	0	6.94	16,800	16,800	56,000	75.02
于群	核心技术人员	40,000	0	6.94	16,800	16,800	56,000	75.02
合计	/	920,000	0	/	386,400	386,400	1,288,000	/

注：鉴于公司报告期内已实施完毕 2021 年年度权益分派，2021 年限制性股票激励计划的授予价格调整为 6.94 元/股，首次授予和预留授予的限制性股票数量亦进行相应调整。具体内容详见公司于 2022 年 6 月 11 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格与授予数量的公告》。

（四）报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

√适用 □不适用

报告期内，公司建立了高级管理人员的选择、考评、激励与约束机制。公司高级管理人员均由董事会聘任，对董事会负责、执行董事会决议。公司董事会下设薪酬与考核委员会，结合公司的实际情况，负责对高级管理人员的工作能力、履职情况、责任目标完成情况等进行年终考评。报告期内，公司高级管理人员能够严格按照《公司法》《公司章程》及国家有关法律法规认真履行职责，积极落实公司股东大会和董事会相关决议，在公司规章制度、战略规划、股东大会、董事会的决策框架内，持续优化日常管理与生产业务体系，持续加强内部管理，积极完成报告期内董事会交办的各项任务。

十四、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况

√适用 □不适用

具体内容详见公司于 2023 年 4 月 4 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《青岛高测科技股份有限公司 2022 年度内部控制评价报告》。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

□适用 √不适用

十五、 报告期内对子公司的管理控制情况

√适用 □不适用

截至报告期末，公司共有 7 家全资子公司。报告期内，公司严格按照《重大事项报告制度》《内部控制制度》等公司制度对子公司进行内部管理和风险控制，子公司均能及时向公司报告重大事项和汇报经营情况，不存在应披露未披露事项。综上，报告期内对子公司实现了有效的管理控制。

十六、 内部控制审计报告的相关情况说明

√适用 □不适用

具体内容详见公司于 2023 年 4 月 4 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《内部控制审计报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

十八、 其他

适用 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、 董事会有关 ESG 情况的声明

公司自 2020 年 8 月在科创板上市以来，在业务规模实现快速增长的同时，积极承担起更多的社会责任，努力做一家负责任的上市公司。为促进公司的可持续发展，更好地保障员工、客户及股东等各相关方的合法权益，公司将 ESG 工作融入到公司的日常生产经营之中，致力于不断提升公司在环境保护、创造社会价值以及公司治理等方面的水平。公司高度重视 ESG 工作，跟随国家“碳达峰、碳中和”的生态文明建设大方向，秉持为社会创造价值的理念，推动公司治理水平向更高的台阶迈进。

公司实施环境、社会责任和其他公司治理的总体情况如下：

（一）环境保护

公司积极践行绿色发展理念，设立 EHS 管理部门，根据国家环境保护的相关法律法规和行政规章等制定了公司内部的环境保护与安全生产的相关制度，按照体系认证规划逐步推行并通过了 ISO14001 环境管理体系认证。公司对公司废液、废气、环境噪声、废固的处理建立指导，并通过监视测量机制及按照行业监管部门要求聘请持有有效资质的第三方检测机构对废水、废气、噪声的实际情况进行检测，保证环保设施正常运行，保证生产运营过程中产生的废水、废气、噪音以及固体废物处理的排放处置符合环保部门相关要求。同时，公司编制有《突发环境事件应急预案》，每年定期组织预案应急演练，提高公司对突发事件的应对能力。报告期内，公司严格遵守相关的环保法律法规，未发生环境污染事件，公司将继续朝着低碳、环保、绿色的目标前进。

（二）社会责任

作为一家负责任的上市公司，公司积极承担社会责任，始终以实际行动回报社会，创造社会价值。公司始终重视对利益相关方权益的保护，公司始终坚持以客户为中心，持续提升产品的技术性能、产品质量及服务质量，致力于为客户提供更具有竞争力、能创造更多价值的产品及服务；公司始终坚持员工与企业共同成长与发展，严格遵守劳动保护相关法律法规，不断完善股权激励

及福利保障体系，增强员工归属感；公司始终重视维护投资者权益，严格按照证监会和上交所的相关行政法规和规则制度来规范公司的信息披露工作，为投资者呈现一个真实透明的上市公司，公司坚持用发展和业绩来回报投资者，深耕经营，提升业绩，制定切实可行的利润分配方案，与投资者共享上市公司发展成果；公司始终重视回馈社会，生产经营严格遵守法律法规，有序竞争，遵从社会主义市场经济秩序，增加就业岗位，与政府、行业协会、监管机构以及新闻媒体等机构和组织保持良性互动，主动接受监管、检查和督导，构建和谐、友善、可持续的公共关系。

（三）公司治理

公司已建立并将不断完善现代化公司治理结构。公司已建立由股东大会、董事会、监事会以及管理层组成的“三会一层”的规范运作体系。公司上市后，股东大会均采用现场投票与网络投票相结合的方式，充分保证中小投资者的参与权，维护广大中小投资者的权益；董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，公司充分尊重和发挥独立董事和董事会专门委员会的作用，提高董事会运作的有效性和独立性；公司充分发挥监事会的监督职能，监事会成员忠实、勤勉地履行法定职责，运用法定职权对公司董事会、高级管理人员的履职以及公司财务、公司内控、公司风控、公司信息披露等事项进行监督；公司管理层认真履行董事会授予的职责，坚决执行董事会决策。公司始终高度重视合规运营。

未来，公司董事会将继续推动 ESG 在公司日常生产经营中的落实，将其作为公司长期重点工作推进，努力为实现环境可持续发展、承担社会责任、资本市场良性发展贡献力量。

二、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：元）	21,255,882.63

（一）是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

√是 □否

1. 排污信息

√适用 □不适用

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度限值	达标情况	执行的污染物排放标准
长治高测	化学需氧量（COD）	总排口排放	1 个	经公司总排口统一排放	500mg/L	达标	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准
	氨氮	总排口排放	1 个	经公司总排口统一排放	45mg/L	达标	

2. 防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

公司建有含镍废水处理系统、综合废水处理系统、废气处理系统等环保设施，按照环保要求对污水排放口安装了在线监控系统，管理和监测机构健全，环保规章制度完善。公司大气污染物分别达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

公司水污染物中生产废水中的镍，排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中的标准限值，其余污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，并符合当地市政污水处理厂纳管标准。

主要环保设施情况如下：

2.1 废水

（1）含镍废水处理工艺采用“化学混凝+沉淀+微滤+PH 回调”工艺，综合废水处理工艺采用“化学混凝+沉淀+微滤+PH 回调”工艺；处理后部分回用，部分排放，排放部分满足污水处理厂纳管要求，最终进入长北污水处理厂。水处理产生的固废作为危废，委托有资质的第三方公司处置。

（2）生活废水经过隔油池+化粪池处置，汇入总排口达标排入长北污水处理厂。

2.2 废气

（1）酸洗、碱洗和镀镍槽所产生的酸雾气体和碱雾气体及在镀镍槽产生的气体通过管道一并收集，通过引风机负压抽送至酸雾吸收塔进行处理。酸雾收塔内设置填料、喷淋装置，采用碱液喷淋洗涤的方法，通过喷嘴雾化后的吸收液喷洒在填料表面并与塔内的废气逆向运动，气液发生碰撞，气相中的污染物被液相中的碱所吸收，从而达到净化废气的目的。酸雾中和吸收塔的收集效率>95%，最终通过 15 米高的排气筒达标排放。

（2）退镀车间产生的氮氧化物气体通过管道收集，通过引风机负压抽送至吸收塔进行处理。酸雾收塔内设置填料、喷淋装置，采用碱液喷淋洗涤的方法，通过喷嘴雾化后的吸收液喷洒在填料表面并与塔内的废气逆向运动，气液发生碰撞，气相中的污染物被液相中的碱所吸收，从而达到净化废气的目的。吸收塔的收集效率>95%，最终通过 15 米高的排气筒达标排放。

3. 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

√适用 □不适用

项目名称	项目批复	项目验收
新型金刚石线研发及产业化项目	2017年10月26日长治市环境保护局批复（长环审【2017】45号）	项目一期委托第三方编制完成验收监测报告，2020年1月由专家组出具了自主验收意见，在环保之家进行了公示，并在全国建设项目环境影响评价管理信息平台进行了备案。

4. 突发环境事件应急预案

适用 不适用

公司编制有《突发环境事件应急预案》，已完成备案，备案文号为：1404032022-041L 公司每年定期组织预案应急演练。

5. 环境自行监测方案

适用 不适用

公司编制了自行监测方案，自行监测方式为手工监测、委托监测（定期进行所有污染因子的第三方监测）和自动监测（安装在线监控设备，委托第三方进行运营维护，并与生态环境部门联网，数据实时传输至平台）相结合，定期进行监测和信息公示。

6. 其他应当公开的环境信息

适用 不适用

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司及子公司未因环境问题受到行政处罚。

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

公司严格遵循资源管理、环境保护的相关法律法规，采取有效措施降低公司生产经营中的资源能耗，提高能源使用率，并规范生产经营中产生的废弃物排放，尽量减少公司生产经营对环境的影响。

1. 温室气体排放情况

适用 不适用

公司生产活动不直接排放二氧化碳、甲烷等温室气体，但须消耗电能、水等资源，属于温室气体等效排放范畴。报告期内，公司实行内部节能减排，优化工艺流程，提高原材料、设备利用率，持续提升产品良率以降低电能消耗。根据国家生态环境部 2020 年 12 月发布的《碳排放权交易管理办法（试行）》（部令第 19 号）的相关规定，不属于温室气体重点排放单位。

2. 能源资源消耗情况

适用 不适用

公司主要涉及能源资源为水、电。日常运营管理中，公司倡导绿色办公理念，提倡节约纸张、节约用电、节约用水等日常行为规范，公司推行电子信息化审批流、提倡无纸化办公；办公区域做到“人走灯灭”；统一使用食堂消毒餐具，不提倡使用一次性餐具。公司积极响应并执行国家

相关环境保护政策法规，持续强化企业内部环境保护管理体系建设，着力落实环保要求，在保障生产经营的前提下有效节能，减少资源的消耗，以高度的责任心落实企业环境保护之社会责任。

3. 废弃物与污染物排放情况

适用 不适用

公司的产生的废弃物为危险废弃物及一般固废两类。危险废弃物通过国家“固体废物综合管理系统”进行全生命周期管理。一般固废由行政部门进行委外合规处置。

报告期内，长冶高测被列入水重点排污单位，排放的污染物指标为化学需氧量及氨氮。具体排放情况详见上文“排污信息”部分。

报告期内，公司废弃物及污染物排放情况均符合相关环保法律法规的要求，未因环境问题受到行政处罚。

公司环保管理制度等情况

适用 不适用

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规要求，不断加强环境风险管理，确保公司生产运营符合相关环保法律法规和标准。公司内部建立有完善的环保管理相关制度，公司贯彻执行相关法律法规及公司制度规定对环保情况进行严格管理。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

具体说明

适用 不适用

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

适用 不适用

公司是光伏硅片切割领域内第一家全面覆盖切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务业务的供应商，公司依托高强度的研发投入，持续优化切割环节生产工艺，助推光伏行业大硅片及薄片化切割技术迭代，助推光伏行业降本增效及国家双碳目标的实现。

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

公司在生产过程中严格遵守国家及地方环保相关法律法规及生产经营所在地的相关要求，各建设项目均严格执行“环境影响评价”和“三同时”等制度要求，确保建设项目环保手续合法合规。同时，公司在日常经营过程中，加强对员工节能环保知识的宣贯，提高员工的节能环保意识，鼓励员工从细微处做起，践行与环境和谐可持续发展的理念。

三、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

公司是国内领先的高硬脆材料切割设备和切割耗材供应商，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，产品主要应用于光伏行业硅片制造环节。报告期内，公司已实现切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务业务全覆盖。基于公司自主研发的核心技术，公司持续研发新品，持续推进金刚线切割技术在光伏硅材料、半导体硅材料、蓝宝石材料、磁性材料等更多高硬脆材料加工领域的产业化应用，助力客户降低生产成本、提高生产效率、提升产品质量。公司致力于为高硬脆材料切割加工环节提供集成了“切割设备、切割耗材、切割工艺”的系统切割解决方案。

报告期内，作为光伏硅片切割领域内第一家全面覆盖切割设备、切割耗材及硅片切割加工服务业务的供应商，公司充分发挥“切割设备+切割耗材+切割工艺”融合发展及技术闭环优势，不断开拓创新，产品竞争力显著提升，经营业绩实现大幅增长。报告期内，公司实现营业收入 35.71 亿元，同比增长 127.92%；实现归属于母公司所有者的净利润 7.89 亿元，同比增长 356.66%；实现扣非后净利润 7.50 亿元，同比增长 333.04%；基本每股收益 3.47 元/股，同比增长 356.58%。

凭借公司多年来在高硬脆材料切割领域的研发积累，公司在硅片切割环节围绕硅片大尺寸、硅片薄片化及细线化等技术趋势，积极研发并布局新品。报告期内，公司在技术储备上已经具备异质结电池用硅片 120 μm 半片的量产能力，同时已推出 80 μm 半片样片，利用自主研发的核心技术助力光伏产业链持续降本增效，为国家“双碳”目标的达成贡献力量。

(二) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	138	详见“从事公益慈善活动的具体情况”
乡村振兴		
其中：资金（万元）	15	详见“巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况”

1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

(1) 报告期内，为支持山东科技大学教育事业发展，公司向山东科技大学教育发展基金会提供捐款。

(2) 报告期内，公司向黄碾镇政府和壶关财政局捐款，为医疗资源和物资保障工作贡献企业力量，积极履行企业责任和担当。

(3) 为助力慈善事业和经济社会发展，报告期内，公司向第七个“中华慈善日”系列活动提供捐赠。

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

报告期内，响应政府“百企兴百村”行动，通过乐山红十字会为五通桥龙门村捐款。

(三) 股东和债权人权益保护情况

1、公司始终将股东权益保护作为经营管理的重要内容

报告期内，公司严格按照国家相关法律、法规、部门规章、规范性文件和公司管理制度的有关规定履行信息披露义务，并确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平。公司注重投资者关系管理，拓展利用各种沟通渠道，积极构建并维护与投资者的和谐关系。报告期内，公司修订了《投资者关系管理制度》，促进投资者对公司的了解，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益。公司积极举办业绩说明会并参加“2022 年度青岛辖区上市公司投资者网上集体接待日”活动，同时通过电话、电子信箱、上证 e 互动、来访接待等方式与投资者进行沟通交流，帮助投资者更深入、全面地了解公司的经营情况。

报告期内，公司持续健全和完善法人治理结构，严格按照国家相关法律、法规、部门规章、规范性文件及公司管理制度的要求规范运作；公司股东大会采用现场投票和网络投票相结合的投票表决方式，充分保证中小投资者的参与权；公司三会的召集、召开及审议程序均符合有关法律、法规、部门规章、规范性文件和公司管理制度的有关规定；公司董事、监事和高级管理人员均勤勉尽责，有力保证了公司生产经营活动良好稳定地进行，切实维护了公司全体股东的利益。

2、公司注重对债权人合法权益的保护

公司通过签署合同切实保障债权人和公司的合法权益。报告期内，公司持续加强与债权人的互访沟通，增进债权人对公司的了解；负责合同执行的公司员工及部门均积极按照合同约定履行公司应尽的责任和义务，积极维护债权人的合法权益。

(四) 职工权益保护情况

公司严格执行《劳动者权益保护法》《劳动合同法》等相关劳动保护法律法规，为职工提供相应的劳动防护物品和措施，切实维护和保障职工的权益不受侵害。公司制定有包括招聘、培训、考核、奖惩等在内的用工制度和人事管理制度，依法与员工签订劳动合同，为员工提供基本养老保险、医疗保险、公积金等福利。公司关注员工的发展，提供宿舍、接送班车、工作餐、健康体检、节日福利等各项福利。公司建立有人才梯队培养机制，采用企业内训、外聘内训和委外培训相结合的方式，开展多维度、多层次的培训项目，让员工与企业共同进步，共同成长。为吸引和保留核心骨干人才，公司不断探索员工激励机制，促进公司长远发展。

报告期内，公司完成了 2021 年限制性股票激励计划首次授予和预留授予部分第一个归属期符合归属条件的股票归属工作，已归属股票 1,339,800 股，涉及激励对象共 146 人。

员工持股情况

不适用

(五) 供应商、客户和消费者权益保护情况

公司坚持秉承诚实守信的商业行为准则，以诚信对待供应商、客户及社会公众，坚持互惠互利、共谋发展的经营理念，积极维护供应商及客户的权益。

报告期内，公司与供应商持续加强在研发、采购、制造、售后服务等关键环节的合作，实现了与关键供应商的深入合作；通过完善价格比选机制、加强信息化建设与应用、保障及时支付货款、保持与供应商及时和有效的沟通等方式，与供应商建立和保持了良好的合作关系，切实地保障了供应商的合法权益。

报告期内，公司坚持以提升产品的客户价值为研发导向、以产品为主线，快速响应市场需求，高效组织研发和生产经营活动；公司始终秉持以技术创新为客户创造最大价值的理念，持续提升产品的技术性能、产品质量及服务质量，切实地保护客户的合法权益。

(六) 产品安全保障情况

公司本着安全第一、预防为主、综合治理、全员参与的原则与方针，将安全生产目标落实在绩效考核中，形成了全员参与的安全、环保、健康管理体系。公司积极开展各项安全培训项目，包括新员工岗前三级安全教育、针对特殊性岗位的安全教育培训课程、外来承包商人员安全培训和告知等，持续提升员工安全意识。通过隐患排查、日常巡检、专项检查等各项综合检查等方式，对公司运营中存在的隐患进行排查并及时改善；通过实施技术措施、安全管理措施，降低运营风险，保障员工的身体健康和安全，为公司的运营和发展保驾护航。公司一直坚持为客户提供优质的产品与服务，严格把控产品质量，注重产品安全，高度重视产品设计、销售及委外生产环节的全生命周期质量管理，建立了完善系统的质量控制体系，确保过程质量控制及产品安全。

(七) 在承担社会责任方面的其他情况

适用 不适用

四、其他公司治理情况

(一) 党建情况

适用 不适用

中共青岛高测科技股份有限公司支部委员会成立于 2011 年 11 月，党支部成员主要以 80、90 后为主，是一支充满活力、创造力和凝聚力的高素质队伍。2022 年，中国共产党成立 101 周年，2022 年 10 月 16 日，中共二十大隆重开幕，为迎接二十大和庆祝党的生日，高测党支部组织全体党员集中宣誓，重温入党誓词，引导所有党员“不忘初心、牢记使命”，增强党员的党性意识，增强党员的责任感、使命感、荣誉感。

公司党支部将继续建立健全支部工作制度，形成规范有序、作用有为、执行有力的党建工作新局面，促进党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用发挥；加强人才队伍建设，提高企业竞争力，不断壮大党支部的人员队伍，为企业发展贡献力量；努力把党建工作做实、做强、做细，进而转化为企业的生产力、竞争力、凝聚力。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	报告期内,公司于 2022 年 5 月 12 日、2022 年 9 月 13 日和 2022 年 11 月 3 日分别召开了 2021 年度暨 2022 年第一季度业绩暨现金分红说明会、2022 年半年度业绩说明会和 2022 年三季度业绩说明会暨 2022 年度青岛辖区上市公司投资者网上集体接待日,对投资者普遍关注的问题进行解答。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	/	公司目前已开通微信公众号“高测股份”,发布公司相关信息。
官网设置投资者关系专栏	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	详见公司官网 www.gaoce.cc

开展投资者关系管理及保护的具体情况

适用 不适用

公司高度重视投资者关系管理工作,报告期内公司修订了《投资者关系管理制度》,从公司制度层面对投资者关系管理及保护的相关流程、注意事项等进行了规范,确保能够切实、有效地保护投资者利益和正确传递公司价值。

报告期内,公司积极通过各种渠道展开与投资者的沟通,增进投资者对公司的了解和认同。报告期内,公司举办 3 次业绩说明会,就公司 2022 年度、2022 年第一季度、2022 年半年度和 2022 年第三季度的业绩情况、2021 年度现金分红情况和其他投资者关注的问题与投资者进行有效充分交流,积极参加青岛辖区上市公司投资者网上集体接待日活动,积极接待投资者及机构投资者调研,及时发布投资者关系活动记录表,公平对待所有投资者;安排专人负责回复“e 互动”的投资者提问,及时回应投资者关切的问题;公司设置投资者交流热线,安排专人接听,确保与投资者沟通渠道顺畅。

公司根据证监会和上交所的相关规定及《公司章程》加强对中小投资者权益的保护。报告期内,公司股东大会对涉及中小投资者利益的重大事项进行单独计票并公开披露。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

适用 不适用

(三) 信息披露透明度

适用 不适用

报告期内,公司严格遵守中国证监会和上海证券交易所关于信息披露的相关法律法规和制度及《青岛高测科技股份有限公司信息披露管理制度》,加强信息披露事务管理,及时、真实、准确、完整地进行信息披露,确保信息披露公平对待所有投资者;同时信披语言简明清晰、通俗易懂

懂，力求不断提高信息披露的透明度；同时，公司组织相关培训，致力于不断提高和增强董监高、董秘、证代及相关信披人员的合规意识和专业能力。

(四) 知识产权及信息安全保护

适用 不适用

1、知识产权是公司的核心资产，是公司安身立命之根本。公司非常重视知识产权的保护，把知识产权保护提升至公司战略的高度，多措并举以加强知识产权保护，主要包括：（1）公司与数家知名律所、知识产权服务机构合作以加强知识产权的保护；（2）公司制定《知识产权管理规定》与《专利申请流程》等内部制度规范自身的知识产权管理工作，并通过知识产权奖励鼓励创新及知识产权保护；（3）公司与员工签订《保密协议》与《竞业限制协议》，对员工开展知识产权培训，提高员工知识产权保护意识和责任感以防范知识产权信息的泄漏及流失；（4）公司成立专业团队专职负责日常知识产权工作的开展，不仅对公司技术成果进行知识产权保护，同时加强研发前及研发过程中的专利检索与专利分析，并建设公司商业秘密保护管理体系。

2、公司始终秉承“技术+机制”的信息安全保护理念，严格保障客户、用户、供应商及合作伙伴的信息安全，杜绝信息的泄漏。一方面，公司通过规范化技术手段建立了涵盖业务系统、数据与 IT 资产的信息系统安全防护体系，主要包括：（1）设备安全层：数据中心配备专用监控设施、专用空调与 UPS，每日定期巡检；（2）运行安全层：外网接入配置企业级防火墙以防外网攻击；各公司间通过加密互传以防窃取；业务链路通过多路径确保数据传输稳定与安全；业务系统实现高可用确保不间断运行；数据实现异地容灾以防不可抗力发生；制定不同备份策略确保数据资产安全；（3）人员安全层：配备专业 IT 信息安全管理员；对新入职员工进行信息安全培训。另一方面，持续健全公司内部管理制度与加强外部合作关系，主要包括：陆续发布《公司网络使用管理规定》与《电子文件加解密管理规定》等规范文件；与业内知名信息安全公司建立合作关系，持续提升信息安全保护力度。

(五) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

(六) 其他公司治理情况

适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	张项	<p>1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份；转让双方存在控制关系，或者均受同一实际控制人控制的，自公司股票上市之日起一年后，可豁免遵守前款承诺；</p> <p>2、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次公开发行的发行价（发行价如遇除权、除息事项，应做相应调整）；</p> <p>3、公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长六个月（发行价如遇除权、除息事项，应做相应调整）；</p> <p>4、本人在任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；</p> <p>5、本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内：每年转让的股份不得超过所持有的公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不得转让所持有的公司股份；</p> <p>6、本人承诺减持行为严格遵守减持行为发生时对本人具有强制性效力的相关法律、法规及证券交易所关于减持的数量、比例、通知公告、备案等的规定。如中国证监会、证券交易所就上市公司股份减持出台新的需要适用于本</p>	自公司股票上市之日起 36 个月、锁定期满后两年内、任职期间及离职后 6 个月内	是	是	不适用	不适用

		<p>人的强制性规定的，本人自愿遵守该等强制性规定；</p> <p>7、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）；</p> <p>8、本人保证不会因为职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。</p>					
股份限售	李学于、胡振宇、尚华	<p>1、自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份；</p> <p>2、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价如遇除权、除息事项，应做相应调整）；</p> <p>3、公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长六个月（发行价如遇除权、除息事项，应做相应调整）；</p> <p>4、本人在任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；</p> <p>5、本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内：每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让所持有的公司股份；</p> <p>6、本人承诺减持行为严格遵守减持行为发生时对本人具有强制性效力的相关法律、法规及证券交易所关于减持的数量、比例、通知公告、备案等的规定。如中国证监会、证券交易所就上市公司股份减持出台新的需要适用于本人的强制性规定的，本人自愿遵守该等强制性规定；</p> <p>7、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）；</p> <p>8、本人保证不会因为职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。</p>	自公司股票上市之日起 12 个月、锁定期满后两年内、任职期间及离职后 6 个月内	是	是	不适用	不适用
股份限售	魏玉杰、郭蕾、赵珊	<p>1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（包括由该部分派生</p>	自公司股票上市之	是	是	不适用	不适用

		<p>的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份；</p> <p>2、本人在任职期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；</p> <p>3、本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内：每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让所持有的公司股份；</p> <p>4、本人承诺减持行为严格遵守减持行为发生时对本人具有强制性效力的相关法律、法规及证券交易所关于减持的数量、比例、通知公告、备案等的规定。如中国证监会、证券交易所就上市公司股份减持出台新的需要适用于本人的强制性规定的，本人自愿遵守该等强制性规定；</p> <p>5、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）；</p> <p>6、本人保证不会因为职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。</p>	<p>日起 12 个月、任职期间及离职后 6 个月内</p>				
股份限售	张頊、段景波、张璐	<p>1、自公司股票上市之日起十二个月内和本人离职后六个月内，本人不转让本人所持有的公司首次公开发行前的股份，也不由公司回购该部分股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等）；</p> <p>2、自本人所持首次公开发行前的股份限售期满之日起四年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时本人所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；</p> <p>3、本人承诺减持行为严格遵守减持行为发生时对本人具有强制性效力的相关法律、法规及证券交易所关于减持的数量、比例、通知公告、备案等的规定。如中国证监会、证券交易所就上市公司股份减持出台新的需要适用于本人的强制性规定的，本人自愿遵守该等强制性规定；</p> <p>4、本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）；</p> <p>5、本人保证不会因为职务变更、离职等原因不遵守上述承诺。</p>	<p>自公司股票上市之日起 12 个月、离职后 6 个月内、锁定期满后四年内</p>	是	是	不适用	不适用
股份	国信资本	自公司股票上市之日起二十四个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或	股票上市	是	是	不适用	不适用

限售		者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积金转增等），也不由公司回购该部分股份。	之日起 24 个月				
其他	潍坊善美、知灼创投、德望达众	1、对于本企业在本次发行前持有的公司股份，本企业将严格遵守已做出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。限售期届满后的两年内，本企业将根据自身需要选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，减持价格不低于本次公开发行股票的发行价（如公司上市后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照证券交易所的有关规定进行调整）。采用集中竞价方式减持的，本企业保证在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；采取其他方式减持的，本企业保证提前 3 个交易日通知公司予以公告。 2、如本企业违反减持比例的承诺，本企业应将超比例出售股票所取得的收益（如有）上缴公司。 3、如本企业违反减持价格的承诺，本企业应向公司作出补偿，补偿金额按本次公开发行股票的发行价格与减持价格之差，以及转让股份数相乘计算。 4、本企业未及时上缴收益或作出补偿时，公司有权从对本企业的应付现金股利中扣除相应的金额。	锁定期满后两年内	是	是	不适用	不适用
其他	公司及其控股股东、董事（独立董事除外）及高级管理人员	关于上市后三年内稳定股价的预案及承诺，具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺事项”之“（二）稳定股价、股份回购和股份购回的措施和承诺”	上市后三年内	是	是	不适用	不适用
其他	公司及控股股东、实际控制人	关于欺诈发行上市的股份购回承诺，具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺事项”之“（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺”	长期	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东、董事及高级管理人员	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺，具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺事项”之“（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”	长期	否	是	不适用	不适用
分红	高测股份	关于利润分配政策的承诺，具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺事项”之“（五）利润分配政策的承诺”	长期	否	是	不适用	不适用

	其他	公司、控股股东及实际控制人、董监高、中介机构	关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺，具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺事项”之“（六）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”	长期	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东及实际控制人、董监高及核心技术人员	关于未履行承诺的约束措施的承诺，具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺事项”之“（七）其他承诺事项”	长期	否	是	不适用	不适用
	解决同业竞争	控股股东、实际控制人	具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”	长期	否	是	不适用	不适用
	解决关联交易	控股股东、实际控制人及董监高	具体内容详见公司于上海证券交易所网站披露的招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、公司控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺”	长期	否	是	不适用	不适用
与再融资相关的承诺	其他	公司董事、高级管理人员	<p>公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会、上海证券交易所相关规定对公司向不特定对象发行可转换公司债券事项填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、本人承诺如公司未来拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>6、本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺。</p>	长期	否	是	不适用	不适用

			7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”					
与再融资相关的承诺	其他	公司控股股东、实际控制人	<p>公司实际控制人张頊先生根据中国证监会、上海证券交易所相关规定，对公司向不特定对象发行可转换公司债券事项填补回报措施能够得到切实履行，作出如下承诺：</p> <p>“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行公司填补即期回报的相关措施。</p> <p>2、本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他监管规定或要求的，且本人上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所等监管规定或要求时，本人承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所的该等监管规定或要求出具补充承诺。</p> <p>3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的有关填补即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。”</p>	长期	否	是	不适用	不适用
与再融资相关的承诺	其他	公司控股股东、实际控制人	<p>公司实际控制人张頊先生作出如下承诺：</p> <p>“1、若本人在本次发行可转债发行首日前六个月存在股票减持的情形，本人承诺将不参与本次可转债的认购；</p> <p>2、若本人在本次发行可转债发行首日前六个月不存在股票减持的情形，本人将根据市场情况、本次发行具体方案、本人资金状况决定是否参与本次可转债的认购；若认购成功，则本人承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本人认购本次发行可转债之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的可转债；</p> <p>3、上述承诺适用于本人及本人配偶、父母、子女持有及本人利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券；</p> <p>4、本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本人出现违反承诺的情况，本人由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”</p>	长期	否	是	不适用	不适用
与再融资相关的承	其他	董事权锡鉴、赵春旭	<p>1、本人及本人的配偶、父母、子女无认购青岛高测科技股份有限公司（以下简称“公司”）本次向不特定对象发行的可转换公司债券（以下简称“可转债”）的计划，不会参与本次可转债认购；</p> <p>2、本人及本人的配偶、父母、子女亦不会委托其他主体参与认购本次公开</p>	至本次可转债发行结束	是	是	不适用	不适用

诺			发行的可转换公司债券； 3、若本人及本人的配偶、父母、子女违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。					
与再融资相关的承诺	其他	现任董事、监事、高级管理人员（除权锡鉴先生、赵春旭先生之外）	1、若本人在本次发行可转债发行首日前六个月存在股票减持的情形，本人承诺将不参与本次可转债的认购； 2、若本人在本次发行可转债发行首日前六个月不存在股票减持的情形，本人将根据市场情况、本次发行具体方案、本人资金状况决定是否参与本次可转债的认购；若认购成功，则本人承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本人认购本次发行可转债之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的可转债； 3、上述承诺适用于本人及本人配偶、父母、子女持有及本人利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券； 4、本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本人出现违反承诺的情况，本人由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。	长期	否	是	不适用	不适用
与再融资相关的承诺	其他	潍坊善美	1、若本机构在本次发行可转债发行首日前六个月存在股票减持的情形，本机构承诺将不参与本次可转债的认购； 2、若本机构在本次发行可转债发行首日前六个月不存在股票减持的情形，本机构将根据市场情况、本次发行具体方案、本机构资金状况决定是否参与本次可转债的认购；若认购成功，则本机构承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本机构认购本次发行可转债之日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的可转债； 3、本机构自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本机构出现违反承诺的情况，本机构由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。	至本次可转债发行结束	是	是	不适用	不适用
与再融资相关的承诺	股份限售	公司控股股东、实际控制人	公司控股股东及实际控制人张项先生就公司 2022 年度向特定对象发行股票相关事宜出具《承诺函》，具体内容如下： 1、公司本次发行定价基准日前六个月内，本人未曾减持上市公司股份； 2、自定价基准日起至上市公司本次发行完成后六个月内，本人将不会以任何方式减持所持有的上市公司股票，也不存在减持上市公司股票的计划； 3、本人承诺将严格按照《证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规、交易所的相关规定进行减持并履行权益变动涉及的信息披露义务； 4、如本人违反前述承诺而发生减持的，本人承诺因减持所得的收益全部归	2022 年 2 月 23 日至本次发行完成后六个月内；本次发行结束之日起 18 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>上市公司所有；</p> <p>5、本人本次认购的股票自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，法律、法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。如果中国证监会、上海证券交易所对于上述限售期安排有不同意见，本人承诺按照中国证监会、上海证券交易所的意见对上述限售期安排进行修订并予以执行。限售期满后，本人减持所认购的本次发行的股票将按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行；</p> <p>6、本次发行股票的认购资金全部为本人的自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规，不存在对外募集资金、结构化融资等情形；本人不存在直接或间接将上市公司或除本人及本人控制的主体外的其他关联方的资金用于本次认购的情形；本人本次认购的股份不存在委托持股、信托持股、代持股权或利益输送的情形。</p> <p>同时，张项先生进一步出具承诺“本人通过本次发行认购的股票自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，法律、法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。如果中国证监会、上海证券交易所对于上述限售期安排有不同意见，本人承诺按照中国证监会、上海证券交易所的意见对上述限售期安排进行修订并予以执行。限售期满后，本人减持所认购的本次发行的股票将按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。</p> <p>本人在本次发行股份认购完成后，持有股份的转让将严格遵守《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》、上市公司收购相关规则等相关法律法规以及中国证监会、上海证券交易所的监管要求。”</p>	内				
其他	公司董事、高级管理人员	<p>公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定就 2022 年度向特定对象发行股票事项对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出承诺如下：</p> <p>“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；</p> <p>（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>（5）本人承诺如公司未来拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p>	长期	否	是	不适用	不适用

			<p>(6) 本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前, 若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的, 且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、上海证券交易所该等规定时, 本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺;</p> <p>(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的有关填补即期回报措施的承诺, 若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。”</p>					
	其他	公司控股股东、实际控制人	<p>公司控股股东及实际控制人张頊先生根据中国证监会相关规定, 对公司 2022 年度向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺:</p> <p>“ (1) 本人承诺不越权干预公司经营管理活动, 不侵占公司利益;</p> <p>(2) 本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前, 若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定, 且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、上海证券交易所该等规定时, 本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺;</p> <p>(3) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的有关填补即期回报措施的承诺, 若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担对公司或者投资者的赔偿责任。”</p>	长期	否	是	不适用	不适用
与股权激励相关的承诺	其他	高测股份	公司承诺不为激励对象依本激励计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助, 包括为其贷款提供担保。	长期	否	是	不适用	不适用
	其他	激励对象	若公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 导致不符合授予权益或归属安排的, 激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后, 将由股权激励计划所获得的全部利益返还公司。	长期	否	是	不适用	不适用

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

公司已就更换会计师事务所事宜与原审计机构中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了事先沟通，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）知悉本事项并对此无异议。

(四) 其他说明

适用 不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 币种：人民币

	原聘任	现聘任
境内会计师事务所名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	45	118
境内会计师事务所审计年限	9 年	1 年
境内会计师事务所注册会计师姓名	吕建幕、郭金明	张毅强、杨晶
境内会计师事务所注册会计师审计年限	吕建幕（7 年）、郭金明（5 年）	1 年
	名称	报酬

内部控制审计会计师事务所	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	20
保荐人	中信建投证券股份有限公司	不适用

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

2022年8月22日，公司召开第三届董事会第十一次会议，审议通过了《关于聘请2022年度会计师事务所的议案》，2022年9月7日，公司召开2022年第二次临时股东大会审议通过上述议案，同意聘请安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2022年度财务报告审计机构及内部控制审计机构。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临退市风险的情况

（一）导致退市风险警示的原因

适用 不适用

（二）公司拟采取的应对措施

适用 不适用

（三）面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十二、重大关联交易

（一）与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项适用 不适用**(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易****1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**适用 不适用**2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**适用 不适用**3、 临时公告未披露的事项**适用 不适用**4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况**适用 不适用**(三) 共同对外投资的重大关联交易****1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**适用 不适用**2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**适用 不适用**3、 临时公告未披露的事项**适用 不适用**(四) 关联债权债务往来****1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**适用 不适用**2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**适用 不适用**3、 临时公告未披露的事项**适用 不适用**(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务**适用 不适用**(六) 其他**适用 不适用

公司于2022年8月23日召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十二次会议，于2022年9月29日召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司向特定对象发行A股股票涉及关联交易事项的议案》和《关于公司与特定对象签署〈附条件生效的股份认购协议〉的议案》等议案，根据2022年第三次临时股东大会授权，公司于2022年11月22日召开第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十五次会议，分别审议通过了《关于公司向特定对象发行A股

股票涉及关联交易事项的议案》和《关于公司与特定对象签署〈附条件生效的股份认购协议之补充协议〉的议案》等议案，公司拟向特定对象发行 A 股股票不超过 13,009,049 股，募集资金不超过 92,000.00 万元，用于补充流动资金或偿还贷款，本次向特定对象发行股票的认购对象为公司控股股东、实际控制人张项，张项先生为公司关联方，其认购公司本次发行的股票以及与公司签署相关协议构成关联交易。

截至本报告披露日，本次向特定对象发行股票事项已获得中国证券监督管理委员会同意注册的批复，公司董事会将按照上述批复文件和相关法律法规的要求以及公司股东大会的授权，在规定的期限内办理本次向特定对象发行股票的相关事项。

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期（协议签署日）	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物（如有）	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
高测股份	公司本部	曲靖阳光新能源股份有限公司	2,000.00	2020/12/18	2020/12/29	2025/12/9	一般责任回购担保	无	否	否	0	已提供反担保	否	其他
高测股份	公司本部	曲靖阳光新能源股份有限公司	900.00	2022/4/25	2022/5/7	2022/9/22	一般责任回购担保	无	是	否	0	已提供反担保	否	其他
高测股份	公司本部	锦州佑华硅材料有限公司	2,500.00	2022/9/7	2022/09/16	2026/03/15	一般责任回购担保	无	否	否	0	已提供反担保	否	其他
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）												3,400.00		
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）												4,500.00		
公司及其子公司对子公司的担保情况														
报告期内对子公司担保发生额合计												0		
报告期末对子公司担保余额合计（B）												0		
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）														
担保总额（A+B）												4,500.00		

担保总额占公司净资产的比例 (%)	2.18%
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额 (C)	0
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额 (D)	0
担保总额超过净资产50%部分的金额 (E)	0
上述三项担保金额合计 (C+D+E)	0
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	无
担保情况说明	<p>公司2020年11月25日召开第二届董事会第二十二次会议审议通过了《关于公司为部分客户向融资租赁公司融资提供回购担保的议案》，2020年12月11日召开的公司2020年第二次临时股东大会审议通过了上述议案。公司2022年4月28日召开第三届董事会第七次会议审议通过了《关于公司为客户向融资租赁公司融资提供回购担保的议案》，2022年5月19日召开的公司2021年年度股东大会审议通过了上述议案。截至本报告期末，公司为曲靖阳光新能源股份有限公司向青岛华通融资租赁有限责任公司融资租赁设备提供回购担保，担保余额为2,000.00万元人民币；公司为锦州佑华硅材料有限公司向青岛华通融资租赁有限责任公司融资租赁设备提供回购担保，担保余额为2,500.00万元人民币。</p>

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财	募集资金	262,000,000.00	100,000,000.00	0

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托理财情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	实际收回情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额(如有)
中信银行股份有限公司	结构性存款	100,000,000.00	2022/12/23	2023/2/1	募集资金	银行	合同约定	1.3%-3.05%	/	/	未到期	是	是	/

其他情况

□适用 √不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首发	583,070,389.00	530,503,992.88	600,000,000.00	530,503,992.88	531,900,098.49	100.26%	121,118,403.65	22.83%
向不特定对象发行可转换公司债券	483,300,000.00	474,250,200.00	483,300,000.00	474,250,200.00	352,213,176.51	74.27%	352,213,176.51	74.27%

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情况	节余的金额及形成原因
高精度数控装备产业化项目	变更前	首发	300,000,000.00	190,000,000.00	191,396,105.61 _{注1}	100.73	2022年10月	否	是	不适用	47,133,726.57 _{注2}	否	不适用

金刚线产业化项目	变更前	首发	80,000,000.00	23,000,000.00	23,000,000.00	100.00	2021年12月	是	是	不适用	30,174,291.26	否	注3
研发技术中心扩建项目	不适用	首发	40,000,000.00	24,191,875.99	24,191,875.99	100.00	2021年1月	是	是	不适用	不适用	否	注4
补充流动资金	不适用	首发	180,000,000.00	126,312,116.89	126,312,116.89	100.00	不适用	是	是	不适用	不适用	否	不适用
光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目	变更后	首发	0	167,000,000.00	167,000,000.00	100.00	2021年12月	是	是	不适用	96,682,916.46	否	注5
乐山12GW机加及配套项目	不适用	向不特定对象发行可转换公司债券	156,001,500.00	146,951,700.00	112,163,796.25	76.33	2022年12月	否	是	不适用	不适用	否	不适用
乐山6GW光伏大硅片及配套项目	不适用	向不特定对象发行可转换公司债券	327,298,500.00	327,298,500.00	240,049,380.26	73.34	2022年12月	否	是	不适用	不适用	否	不适用

注：1、高精密数控装备产业化项目累计投入募集资金金额超过调整后投资总额的部分系以募集资金理财收益及利息收益投入项目金额。

2、高精密数控装备产业化项目于2022年10月达到预定可使用状态，已实现效益为2022年11-12月实现效益。

3、公司“金刚线产业化项目”已于2021年12月完成建设并于2022年4月18日结项。截至2022年4月18日，该项目募集资金已使用完毕，无节余募集资金，该募投项目20条金刚线生产线已具备年产320万千米金刚线产能条件。该项目募集资金账户无后续使用计划，公司已注销相应募集资金专户，专户注销后，公司、壶关高测与保荐机构、开户银行签署的相关《募集资金专户存储四方监管协议》随之终止。

4、公司于2021年2月25日召开第二届董事会第二十四次会议、第二届监事会第十二次会议，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》，同意公司将募集资金投资项目“研发技术中心扩建项目”结项并将结余募集资金用于永久性补充公司流动资金。公司“研发技术中心扩建项目”已于2021年1月31日完成建设并投入使用，结余募集资金1,580.81万元及该项目对应利息21.33万元合计1,602.14万元永久补充流动资金。独立董事对本事项发表了同意的独立意见。

5、公司“光伏大硅片研发中心及智能制造示范基地项目”已于2021年12月完成建设并已达产，满产后可实现年产能约5GW，该项目已于2022年7月8日结项。截至2022年7月8日，该项目募集资金已使用完毕，无节余募集资金。该项目募集资金账户无后续使用计划，公司已注销相应募集资金专户，专户注销后，公司、乐山高测与保荐机构、开户银行签署的相关《募集资金专户存储四方监管协议》随之终止。

(三) 报告期内募投变更情况

适用 不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

为了保障本次募集资金投资项目的顺利推进，公司在募集资金到位前，根据募集资金投资项目的实际进展情况使用自筹资金对募集资金投资项目进行了预先投入，同时以自筹资金支付了部分发行费用。截至2022年7月22日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的金额为人民币226,359,466.82元，公司已使用人民币616,400.00元（含税）自筹资金支付发行费用。上述使用募集资金置换预先已投入自筹资金事项已由中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于青岛高测科技股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目资金及支付发行费用的专项鉴证报告》（中兴华核字（2022）第030074号）。

2022年7月29日，公司第三届董事会第十次会议和第三届监事会第十次会议分别审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金合计人民币226,975,866.82元置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金。公司独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。

截至2022年12月31日，公司已将226,975,866.82元募集资金转至公司自有资金银行账户，完成了募集资金投资项目先期投入的置换工作。本次置换不存在变相改变公司募集资金用途情形，且置换时间距离募集资金到账时间未超过6个月，符合监管要求。

2、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

公司于 2022 年 7 月 29 日召开第三届董事会第十次会议和第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在不影响本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目进展及募集资金使用计划的情况下，使用最高不超过人民币 3 亿元（含本数）的暂时闲置募集资金购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于购买保本型理财产品、结构性存款、大额存单、定期存款、通知存款等），单笔投资产品金额不超过公司最近一期经审计净资产的 30%，使用期限自公司董事会审议通过之日起 12 个月之内有效。在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司使用向不特定对象发行可转换公司债券闲置募集资金进行现金管理的余额为 10,000.00 万元。

4、用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、其他

适用 不适用

(1) 公司向不特定对象发行可转换公司债券的募投项目“乐山 12GW 机加及配套项目”和“乐山 6GW 光伏大硅片及配套项目”的实施主体为乐山高测。为了保障上述募投项目的顺利实施以及方便公司的管理，2022 年 7 月 29 日，公司召开第三届董事会第十次会议及第三届监事会第十次会议审议通过了《关于使用募集资金向全资子公司提供无息借款以实施募投项目的议案》，同意公司以募集资金 47,425.02 万元向乐山高测提供无息借款以实施募投项目。上述借款根据募集资金投资项目建设实际需要在借款额度内分期汇入，借款期限为自实际借款之日起 3 年，根据项目实际情况，到期后可续借或提前偿还。独立董事对本事项发表了明确同意的意见。

(2) 2022 年 7 月 29 日，公司召开第三届董事会第十次会议及第三届监事会第十次会议审议通过了《关于使用银行承兑汇票、信用证等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的议案》，同意公司在募集资金投资项目实施期间，使用银行承兑汇票、信用证等方式支付募投项目所需资金，之后定期以募集资金等额置换，并从募集资金专户划转至公司一般账户，该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。独立董事对本事项发表了明确同意的意见。

(3) 公司于 2022 年 10 月 1 日披露了《关于变更持续督导机构及保荐代表人的公告》，公司因聘请中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信建投”）担任关于公司向特定对象发行股票（以下简称“本次发行”）的保荐机构，并与中信建投签订了相关保荐与承销协议，由中信建投负责本次发行的保荐工作及持续督导工作。公司与原保荐机构国信证券股份有限

公司（以下简称“国信证券”）以及相关募集资金存储银行签订的《募集资金专户存储三方监管协议》相应终止，国信证券未完成的持续督导工作由中信建投承接。鉴于公司保荐机构已发生更换，为进一步规范公司募集资金管理，保护投资者权益，根据中国证监会《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号—规范运作》等法律、法规的规定，公司、乐山高测、中信建投分别与上海浦东发展银行股份有限公司青岛分行、中信银行股份有限公司青岛分行签署了《募集资金专户存储三方监管协议》。

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例（%）	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	41,486,095	25.63			17,201,318	-607,083	16,594,235	58,080,330	25.48
1、国家持股									
2、国有法人持股	145	0.00			606,938	-607,083	-145	0	0.00
3、其他内资持股	41,485,950	25.63			16,594,380	0	16,594,380	58,080,330	25.48
其中：境内非国有法人持股									
境内自然人持股	41,485,950	25.63			16,594,380	0	16,594,380	58,080,330	25.48
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	120,365,305	74.37			47,539,242	1,946,883	49,486,125	169,851,430	74.52
1、人民币普通股	120,365,305	74.37			47,539,242	1,946,883	49,486,125	169,851,430	74.52
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	161,851,400	100.00			64,740,560	1,339,800	66,080,360	227,931,760	100.00

2、 股份变动情况说明

适用 不适用

公司以股权登记日 2022 年 6 月 2 日的公司总股本 161,851,400 股为基数,向全体股东每股派发现金红利人民币 0.18 元(含税),以资本公积金向全体股东每股转增 0.4 股,共计派发现金红利 29,133,252.00 元(含税),转增 64,740,560 股,本次权益分派方案实施完毕后公司总股本增加至 226,591,960 股,其中新增无限售流通股上市数量 47,539,242 股已于 2022 年 6 月 7 日上市流通。具体情况详见公司分别于 2022 年 5 月 30 日、2022 年 6 月 3 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《2021 年年度权益分派实施公告》(公告编号:2022-030)和《2021 年年度权益分派实施结果暨股份上市公告》(公告编号:2022-032)。

公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期满足归属条件的 144 名激励对象实际可归属股份数量合计 1,331,400 股,上述股份已于 2022 年 6 月 21 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记,公司总股本由 226,591,960 股增加至 227,923,360 股。具体情况详见公司于 2022 年 6 月 23 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市公告》(公告编号:2022-040)。

公司首次公开发行战略配售限售股,锁定期自公司股票上市之日起 24 个月,共涉及 1 名股东即战略投资者国信资本有限责任公司合计持有的限售股 2,832,403 股,占公司当时总股本的 1.24%。其中,首次公开发行战略配售股份 2,023,145 股;因公司实施了 2021 年年度权益分派,以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股,战略配售股东获得转增股份 809,258 股。上述股份已于 2022 年 8 月 8 日起上市流通,具体详见公司于 2022 年 7 月 30 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于首次公开发行战略配售限售股上市流通的公告》(公告编号:2022-060)。

公司 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期满足归属条件的 2 名激励对象实际可归属股份数量合计 8,400 股,上述股份已于 2022 年 11 月 25 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记,公司总股本由 227,923,360 股增加至 227,931,760 股。具体情况详见公司于 2022 年 11 月 29 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市公告》(公告编号:2022-102)。

3、 股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响(如有)

适用 不适用

详见本报告“第二节 公司简介和主要财务指标”之“六、(二)主要财务指标”的有关内容。

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

适用 不适用

单位:股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期

张项	41,485,950	0	16,594,380	58,080,330	IPO 首发原始股份限售	2023/8/7
国信资本有限责任公司	2,023,145	2,832,403	809,258	0	IPO 首发原始股份限售	2022/8/8
合计				58,080,330	/	/

注：公司首次公开发行战略配售限售股，锁定期自公司股票上市之日起 24 个月，共涉及 1 名股东即战略投资者国信资本有限责任公司合计持有的限售股 2,832,403 股。其中，首次公开发行战略配售股份 2,023,145 股；因公司实施了 2021 年年度权益分派，以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股，战略配售股东获得转增股份 809,258 股。上述股份已于 2022 年 8 月 8 日起上市流通，具体详见公司于 2022 年 7 月 30 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于首次公开发行战略配售限售股上市流通的公告》（公告编号：2022-060）。

二、证券发行与上市情况

（一）截至报告期内证券发行情况

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格（或利率）	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
普通股股票类						
人民币普通股	2022 年 6 月 21 日	6.94 元/股	1,331,400 股	2022 年 6 月 27 日	1,331,400 股	不适用
人民币普通股	2022 年 11 月 25 日	6.94 元/股	8,400 股	2022 年 12 月 1 日	8,400 股	不适用
可转换公司债券、分离交易可转债、公司债类						
可转换公司债券	2022 年 7 月 18 日	可转债每张面值为人民币 100 元	4,833,000 张	2022 年 8 月 12 日	4,833,000 张	2028 年 7 月 17 日

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

√适用 □不适用

1、公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期满足归属条件的 144 名激励对象实际可归属股份数量合计 1,331,400 股，上述股份已于 2022 年 6 月 21 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记，并于 2022 年 6 月 27 日上市流通，公司总股本由 226,591,960 股增加至 227,923,360 股。具体情况详见公司于 2022 年 6 月 23 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市公告》（公告编号：2022-040）。

2、公司 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期满足归属条件的 2 名激励对象实际可归属股份数量合计 8,400 股，上述股份已于 2022 年 11 月 25 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记，并于 2022 年 12 月 1 日上市流通，公司总股本由 227,923,360 股增加至 227,931,760 股。具体情况详见公司于 2022 年 11 月 29 日在上海证券交易所网站

(www.sse.com.cn)披露的《关于2021年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市公告》(公告编号:2022-102)。

3、根据中国证券监督管理委员会《关于同意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注册的批复》(证监许可(2022)1239号)同意注册,公司于2022年7月18日向不特定对象发行了483.3万张可转换公司债券,每张面值100元,发行总额48,330.00万元,并于2022年8月12日上市,期限为自发行之日起六年,即自2022年7月18日至2028年7月17日。

(二)公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

报告期内,公司完成2021年年度权益分派,以权益分派股权登记日2022年6月2日的公司总股本161,851,400股为基数,以资本公积金向全体股东每股转增0.4股,转增64,740,560股,本次权益分派方案实施完毕后公司总股本增加至226,591,960股。公司2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期满足归属条件的144名激励对象实际可归属股份数量合计1,331,400股,上述股份已于2022年6月21日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记,公司总股本由226,591,960股增加至227,923,360股。公司2021年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期满足归属条件的2名激励对象实际可归属股份数量合计8,400股,上述股份已于2022年11月25日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记,公司总股本由227,923,360股增加至227,931,760股。

报告期初,公司资产总额为3,234,930,803.06元,负债总额为2,080,816,421.96元,资产负债率为64.32%;报告期末,公司资产总额为5,646,364,871.32元,负债总额为3,579,359,760.45元,资产负债率为63.39%。

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	13,045
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	13,034
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

适用 不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份 的限售股份 数量	质押、标 记或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数 量	
张頔	16,594,380	58,080,330	25.48%	58,080,330	58,080,330	无	0	境内 自然 人
红线资本 管理（深 圳）有限 公司—潍 坊善美 股权投 资基金 合伙企 业（有 限合 伙）	-3,394,278	10,812,508	4.74%	0	0	无	0	其他
香港中 央结算 有限公 司	7,600,699	7,600,699	3.33%	0	0	无	0	其他
广发基 金管理 有限公 司—社 保基金 四二零 组合	6,301,127	6,301,127	2.76%	0	0	无	0	其他
胡振宇	735,236	5,638,121	2.47%	0	0	无	0	境内 自然 人
王东雪	1,025,560	5,205,451	2.28%	0	0	无	0	境内 自然 人
上海浦 东发展 银行股 份有限 公司— 中欧 创新未 来18 个月 封闭运 作混合 型证券 投资基 金	2,331,246	4,005,915	1.76%	0	0	无	0	其他

张洪国	869,360	3,801,945	1.67%	0	0	无	0	境内自然人
中欧基金—中国人寿保险股份有限公司—分红险—中欧基金国寿股份均衡股票型组合单一资产管理计划（可供出售）	2,149,304	3,684,320	1.62%	0	0	无	0	其他
中国工商银行股份有限公司—广发制造业精选混合型证券投资基金	3,367,051	3,367,051	1.48%	0	0	无	0	其他

前十名无限售条件股东持股情况

股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		种类	数量
红线资本管理（深圳）有限公司—潍坊善美股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,812,508	人民币普通股	10,812,508
香港中央结算有限公司	7,600,699	人民币普通股	7,600,699
广发基金管理有限公司—社保基金四二零组合	6,301,127	人民币普通股	6,301,127
胡振宇	5,638,121	人民币普通股	5,638,121
王东雪	5,205,451	人民币普通股	5,205,451
上海浦东发展银行股份有限公司—中欧创新未来 18 个月封闭运作混合型证券投资基金	4,005,915	人民币普通股	4,005,915
张洪国	3,801,945	人民币普通股	3,801,945
中欧基金—中国人寿保险股份有限公司—分红险—中欧基金国寿股份均衡股票型组合单一资产管理计划（可供出售）	3,684,320	人民币普通股	3,684,320
中国工商银行股份有限公司—广发制造业精选混合型证券投资基金	3,367,051	人民币普通股	3,367,051
中国建设银行股份有限公司—前海开源公用事业行业股票型证券投资基金	2,750,759	人民币普通股	2,750,759
前十名股东中回购专户情况说明	不适用		

上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知上述股东之间是否存在关联关系，也未知上述股东是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件
适用 不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	张頔	58,080,330	2023/8/7	0	36 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		不适用			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

适用 不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

适用 不适用

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
国信资本有限责任公司	国信证券股份有限公司之全资子公司	2,832,403	2022/08/08	-2,832,403	0

注：获配的股票数量为公司实施 2021 年度资本公积转增股本方案后的股份数量。

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

√适用 □不适用

姓名	张頔
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	现任公司董事长

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

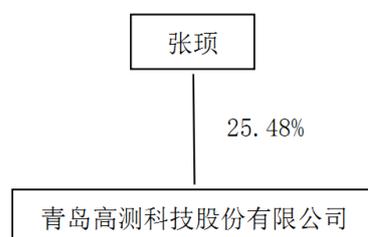
□适用 √不适用

4 报告期内控股股东变更情况的说明

□适用 √不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用

**(二) 实际控制人情况****1 法人**

□适用 √不适用

2 自然人

√适用 □不适用

姓名	张頔
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	现任公司董事长
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

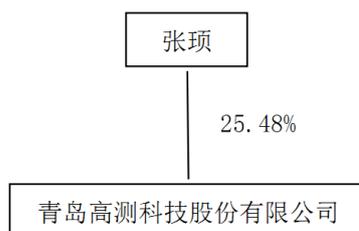
□适用 √不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

□适用 √不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

适用 不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

(一) 转债发行情况

适用 不适用

2021年7月20日，公司第二届董事会第二十八次会议、第二届监事会第十六次会议审议通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》和《关于可转换公司债券发行方案的议案》等议案，拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币4.9亿元（含4.9亿元）。上述议案于2021年8月9日经公司2021年第四次临时股东大会审议通过。

公司于2021年10月15日召开第三届董事会第四次会议、第三届监事会第四次会议对公司本次发行的方案和募集资金用途进行了进一步细化。

为推进本次发行工作，结合公司实际情况，公司于2021年12月27日召开第三届董事会第六次会议、第三届监事会第六次会议，审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》以及《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（第二次修订稿）的议案》等相关议案，拟发行可转换公司债券募集资金总额调整为不超过人民币48,330.00万元（含48,330.00万元）。

公司于2022年7月13日召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第九次会议，于2022年7月29日召开2022年第一次临时股东大会审议通过了《关于延长公司向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》和《关于提请公司股东大会延长授权公司董事会及其授权人士全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券具体事宜有效期的议案》，同意延长本次发行方案的股东大会决议有效期及相关授权有效期至前次决议有效期届满之日起12个月，即延长至2023年8月8日。

2022年7月6日，公司披露了《关于向不特定对象发行可转换公司债券的申请获得中国证券监督管理委员会同意注册批复的公告》，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意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注册的批复》（证监许可〔2022〕1239号）。

2022年7月14日，公司披露了《向不特定对象发行可转换公司债券发行公告》。公司于2022年7月18日向不特定对象发行了483.3万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额48,330.00万元，期限为自发行之日起六年，即自2022年7月18日至2028年7月17日。经上海证券交易所自律监管决定书〔2022〕214号文同意，公司48,330.00万元可转换公司债券于2022年8月12日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“高测转债”，债券代码“118014”。

(二) 报告期转债持有人及担保人情况

√适用 □不适用

可转换公司债券名称	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	
期末转债持有人数	13,193	
本公司转债的担保人	无	
前十名转债持有人情况如下：		
可转换公司债券持有人名称	期末持债数量（元）	持有比例（%）
张頔	123,130,000	25.48
中欧基金—宁波银行—骏远1号股票型资产管理计划	29,077,000	6.02
中泰证券股份有限公司	28,900,000	5.98
中国工商银行股份有限公司—中欧可转债债券型证券投资基金	20,000,000	4.14
中国农业银行股份有限公司—前海开源可转债债券型发起式证券投资基金	18,000,000	3.72
中国农业银行股份有限公司—鹏华可转债债券型证券投资基金	15,344,000	3.17
兴业银行股份有限公司—广发集裕债券型证券投资基金	10,000,000	2.07
中信证券信福双盈固定收益型养老金产品—中国工商银行股份有限公司	9,590,000	1.98
胡振宇	7,550,000	1.56
银华恒利固定收益型养老金产品—中国工商银行股份有限公司	6,386,000	1.32

(三) 报告期转债变动情况

□适用 √不适用

报告期转债累计转股情况

□适用 √不适用

(四) 转股价格历次调整情况

□适用 √不适用

(五) 公司的负债情况、资信变化情况及在未来年度还债的现金安排

√适用 □不适用

评级机构中诚信国际信用评级有限责任公司在对公司经营状况及相关行业进行综合分析评估的基础上，于2022年9月14日出具了《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2022年度跟踪评级报告》（信评委函字[2022]跟踪3983号），评级结果如下：中诚信国际维持青岛高测科技股份有限公司的主体信用等级为A+，评级展望为稳定；维持“高测转债”的信用等级为A+。

(六) 转债其他情况说明

√适用 □不适用

公司于 2023 年 1 月 17 日披露了《关于“高测转债”开始转股的公告》和《关于不调整可转换公司债券“高测转债”转股价格的公告》。

根据有关规定和《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募集说明书》的约定，公司本次发行的“高测转债”自 2023 年 1 月 30 日起可转换为本公司股份。

根据《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募集说明书》发行条款的相关规定，在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，则转股价格相应调整。

公司已于 2022 年 11 月 25 日完成了 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期股份归属登记手续，公司以 6.94 元/股的价格向 2 名激励对象归属共 8,400 股股份，股份来源为定向增发，本次股权激励归属登记使公司总股本由 227,923,360 股变更为 227,931,760 股。鉴于公司 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属的限制性股票数量占公司总股本比例小，经计算，“高测转债”转股价格不作调整，转股价格仍为 84.81 元/股。

第十节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

安永华明（2023）审字第61838360_J01号
青岛高测科技股份有限公司

青岛高测科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了青岛高测科技股份有限公司的财务报表，包括2022年12月31日的合并及公司资产负债表，2022年度的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的青岛高测科技股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了青岛高测科技股份有限公司2022年12月31日的合并及公司财务状况以及2022年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于青岛高测科技股份有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任，包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地，我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果，包括应对下述关键审计事项所执行的程序，为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

关键审计事项：	该事项在审计中是如何应对：
<p>营业收入确认</p> <p>2022年度合并财务报表中营业收入金额为人民币3,570,559,499.71元,公司财务报表中营业收入金额为人民币3,196,153,022.75元。</p> <p>根据销售合同约定,销售的商品以及提供的服务分别在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收、验收或者报关时实现控制权的转移和销售收入的确认。管理层根据合同约定及其他相关单据判断收入确认的时点,可能存在销售收入未在恰当期间确认的风险,因此我们将收入确认作为关键审计事项。</p> <p>合并财务报表中对营业收入的披露详见财务报表附注第十节、五、38,第十节、七、61及第十节、十七、四。</p>	<p>针对营业收入确认我们实施的审计程序包括但不限于:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 测试和评价了收入确认流程的关键内部控制的设计及运行的有效性; 2) 抽样检查主要客户的销售合同条款,以评估管理层关于收入确认时点的判断是否恰当; 3) 向主要客户就销售额进行函证,并对重要客户执行背景调查核验真实性; 4) 对收入进行抽样检查,根据销售类型的不同分别检查出库单、签收单或验收单、及发票等原始单据; 5) 执行营业收入截止性测试,评价收入是否确认在恰当的会计期间,并检查期后是否存在大额退货; 6) 执行营业收入分析性复核程序,评价营业收入变动的合理性; 7) 评估财务报表附注中对收入的披露是否符合企业会计准则的要求。

四、其他信息

青岛高测科技股份有限公司管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息,但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息,我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计,我们的责任是阅读其他信息,在此过程中,考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作,如果我们确定其他信息存在重大错报,我们应当报告该事实。在这方面,我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表,使其实现公允反映,并设计、执行和维护必要的内部控制,以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时,管理层负责评估青岛高测科技股份有限公司的持续经营能力,披露与持续经营相关的事项(如适用),并运用持续经营假设,除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督青岛高测科技股份有限公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对青岛高测科技股份有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致青岛高测科技股份有限公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就青岛高测科技股份有限公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

在与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：张毅强
（项目合伙人）

中国注册会计师：杨 晶

中国 北京

2023年4月3日

二、财务报表

合并资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	343,985,941.94	427,420,223.60

结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	610,898,222.22	100,285,541.67
衍生金融资产			
应收票据	七、4	986,312,468.27	479,623,243.34
应收账款	七、5	1,091,999,957.26	693,833,025.09
应收款项融资	七、6	172,645,484.47	50,337,121.42
预付款项	七、7	110,760,051.94	73,538,771.65
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	4,881,721.79	4,766,903.18
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	1,049,717,674.57	557,592,079.88
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	50,701,888.99	37,026,744.18
流动资产合计		4,421,903,411.45	2,424,423,654.01
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资	七、18	8,100,000.00	
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	822,997,805.75	369,926,506.59
在建工程	七、22	62,493,757.07	168,708,243.25
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	134,549,175.99	105,282,682.81
无形资产	七、26	44,566,484.94	42,455,027.22
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	62,445,876.54	36,697,291.43
递延所得税资产	七、30	72,382,959.41	29,616,930.65
其他非流动资产	七、31	16,925,400.17	57,820,467.10
非流动资产合计		1,224,461,459.87	810,507,149.05
资产总计		5,646,364,871.32	3,234,930,803.06
流动负债：			
短期借款	七、32		28,463,617.62
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			

衍生金融负债			
应付票据	七、35	1,061,856,546.94	771,189,149.29
应付账款	七、36	946,807,468.27	629,626,601.99
预收款项			
合同负债	七、38	343,585,984.98	296,027,814.18
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	143,049,474.05	54,627,807.67
应交税费	七、40	117,380,945.96	14,054,619.90
其他应付款	七、41	12,278,146.62	5,169,271.41
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	30,298,961.04	17,191,242.37
其他流动负债	七、44	410,089,881.15	172,751,266.64
流动负债合计		3,065,347,409.01	1,989,101,391.07
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券	七、46	340,356,262.55	
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	100,005,362.90	81,468,288.57
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	15,132,095.89	8,650,205.16
递延收益	七、51	58,322,443.74	200,000.00
递延所得税负债	七、30	196,186.36	1,396,537.16
其他非流动负债			
非流动负债合计		514,012,351.44	91,715,030.89
负债合计		3,579,359,760.45	2,080,816,421.96
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	227,931,760.00	161,851,400.00
其他权益工具	七、54	122,668,051.66	
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	607,505,084.31	642,841,537.63
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	七、58		
盈余公积	七、59	89,595,233.67	38,392,449.68
一般风险准备			
未分配利润	七、60	1,019,304,981.23	311,028,993.79
归属于母公司所有者权益		2,067,005,110.87	1,154,114,381.10

(或股东权益) 合计			
少数股东权益			
所有者权益 (或股东权益) 合计		2,067,005,110.87	1,154,114,381.10
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计		5,646,364,871.32	3,234,930,803.06

公司负责人：张项 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

母公司资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		324,184,820.05	422,967,762.23
交易性金融资产		610,898,222.22	100,285,541.67
衍生金融资产			
应收票据		848,410,380.85	411,379,265.42
应收账款	十七、1	1,181,814,745.23	831,637,400.45
应收款项融资		141,271,209.11	47,578,071.07
预付款项		158,086,110.27	145,161,385.34
其他应收款	十七、2	197,317,066.77	143,165,670.11
其中：应收利息			
应收股利			
存货		827,503,914.86	517,956,722.34
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		28,891,216.89	13,639,042.39
流动资产合计		4,318,377,686.25	2,633,770,861.02
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十七、3	221,615,172.82	114,060,645.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		165,760,548.84	48,455,522.27
在建工程		11,670,611.10	57,135,628.63
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		2,638,430.39	3,811,066.16

无形资产		39,543,993.52	40,762,549.36
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		7,183,659.12	4,965,878.49
递延所得税资产		5,522,825.25	12,106,046.04
其他非流动资产		2,648,209.46	10,145,293.29
非流动资产合计		456,583,450.50	291,442,629.24
资产总计		4,774,961,136.75	2,925,213,490.26
流动负债：			
短期借款			28,463,617.62
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		1,151,952,367.90	785,063,425.50
应付账款		638,982,467.38	466,691,937.27
预收款项			
合同负债		328,274,809.83	291,280,244.59
应付职工薪酬		77,202,155.07	38,229,903.04
应交税费		42,720,030.41	13,620,835.20
其他应付款		8,516,842.49	2,594,867.86
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		1,256,237.49	1,160,891.14
其他流动负债		350,796,469.81	115,466,686.86
流动负债合计		2,599,701,380.38	1,742,572,409.08
非流动负债：			
长期借款			
应付债券		340,356,262.55	
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		1,357,321.18	2,613,558.67
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		15,132,095.89	8,649,606.58
递延收益		11,290,000.00	200,000.00
递延所得税负债			360,385.44
其他非流动负债			
非流动负债合计		368,135,679.62	11,823,550.69
负债合计		2,967,837,060.00	1,754,395,959.77
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		227,931,760.00	161,851,400.00
其他权益工具		122,668,051.66	
其中：优先股			
永续债			
资本公积		607,505,084.31	642,841,537.63
减：库存股			
其他综合收益			

专项储备			
盈余公积		89,595,233.67	38,392,449.68
未分配利润		759,423,947.11	327,732,143.18
所有者权益（或股东权益）合计		1,807,124,076.75	1,170,817,530.49
负债和所有者权益（或股东权益）总计		4,774,961,136.75	2,925,213,490.26

公司负责人：张頔 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

合并利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入		3,570,559,499.71	1,566,596,736.29
其中：营业收入	七、61	3,570,559,499.71	1,566,596,736.29
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		2,674,015,626.47	1,362,017,042.44
其中：营业成本	七、61	2,088,505,047.75	1,037,895,861.31
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	16,976,550.86	6,238,545.30
销售费用	七、63	93,109,882.20	62,582,795.26
管理费用	七、64	239,041,251.78	131,375,704.37
研发费用	七、65	225,281,680.97	117,185,699.10
财务费用	七、66	11,101,212.91	6,738,437.10
其中：利息费用		18,389,035.71	8,144,736.08
利息收入		4,384,466.13	2,503,708.66
加：其他收益	七、67	76,483,952.39	40,271,473.66
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	28,837,407.11	5,082,790.48
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	898,222.22	285,541.67

信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-32,596,740.25	-5,570,980.01
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-71,405,789.46	-32,992,879.90
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	-188,288.33	-3,883.50
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		898,572,636.92	211,651,756.25
加：营业外收入	七、74	264,805.79	238,567.71
减：营业外支出	七、75	14,555,010.06	24,813,961.56
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		884,282,432.65	187,076,362.40
减：所得税费用	七、76	95,670,409.22	14,384,276.31
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		788,612,023.43	172,692,086.09
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		788,612,023.43	172,692,086.09
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		788,612,023.43	172,692,086.09
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			

七、综合收益总额		788,612,023.43	172,692,086.09
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		788,612,023.43	172,692,086.09
（二）归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		3.47	0.76
（二）稀释每股收益(元/股)		3.43	0.75

公司负责人：张頊 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

母公司利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	十七、4	3,196,153,022.75	1,594,781,123.68
减：营业成本	十七、4	2,278,714,897.81	1,166,303,699.47
税金及附加		13,080,164.96	5,828,090.20
销售费用		91,544,677.77	62,298,603.02
管理费用		136,463,397.03	84,288,150.43
研发费用		146,984,943.90	87,248,557.58
财务费用		4,550,264.53	1,901,213.48
其中：利息费用		11,811,357.72	3,231,960.97
利息收入		4,321,116.24	2,391,606.42
加：其他收益		60,346,308.46	29,468,982.82
投资收益（损失以“－”号填列）	十七、5	28,837,407.11	4,957,626.58
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		898,222.22	285,541.67
信用减值损失（损失以“－”号填列）		-30,998,266.93	-4,708,250.04
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-12,583,575.34	-13,593,310.92
资产处置收益（损失以“－”号填列）		-216,311.94	-3,883.50
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		571,098,460.33	203,319,516.11
加：营业外收入		182,972.56	224,257.87
减：营业外支出		1,921,587.83	324,051.16
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		569,359,845.06	203,219,722.82
减：所得税费用		57,332,005.14	19,475,166.14
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		512,027,839.92	183,744,556.68
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		512,027,839.92	183,744,556.68

“—”号填列)			
(二) 终止经营净利润(净亏损以“—”号填列)			
五、其他综合收益的税后净额			
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		512,027,839.92	183,744,556.68
七、每股收益:			
(一) 基本每股收益(元/股)		2.25	0.81
(二) 稀释每股收益(元/股)		2.23	0.80

公司负责人：张頊 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

合并现金流量表

2022年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		2,092,287,954.47	944,191,843.60
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现			

金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		75,498,289.20	39,950,702.50
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	103,322,830.69	20,929,582.84
经营活动现金流入小计		2,271,109,074.36	1,005,072,128.94
购买商品、接受劳务支付的现金		1,168,383,885.39	549,631,819.29
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		560,522,178.09	259,479,775.64
支付的各项税费		197,855,802.05	61,266,490.48
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	120,351,876.34	58,197,473.46
经营活动现金流出小计		2,047,113,741.87	928,575,558.87
经营活动产生的现金流量净额		223,995,332.49	76,496,570.07
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,602,000,000.00	1,337,137,642.75
取得投资收益收到的现金		4,116,236.90	5,792,496.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		1,425,225.15	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		33,801,266.77	
投资活动现金流入小计		1,641,342,728.82	1,342,930,139.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		203,331,837.76	83,153,305.45
投资支付的现金		2,120,100,000.00	1,108,541,313.77
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		2,323,431,837.76	1,191,694,619.22
投资活动产生的现金流量净额		-682,089,108.94	151,235,519.99

三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		9,298,212.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		493,160,888.89	28,432,343.38
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	15,783,297.09	36,795,823.97
筹资活动现金流入小计		518,242,397.98	65,228,167.35
偿还债务支付的现金		53,557,811.88	108,048,733.84
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		29,583,475.15	21,831,301.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	14,173,533.56	36,015,716.05
筹资活动现金流出小计		97,314,820.59	165,895,751.77
筹资活动产生的现金流量净额		420,927,577.39	-100,667,584.42
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		498,141.72	-67,827.80
五、现金及现金等价物净增加额		-36,668,057.34	126,996,677.84
加：期初现金及现金等价物余额		204,255,447.13	77,258,769.29
六、期末现金及现金等价物余额		167,587,389.79	204,255,447.13

公司负责人：张頔 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

母公司现金流量表

2022年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		2,332,588,993.04	1,013,127,100.57
收到的税费返还		70,639,798.19	28,494,264.89
收到其他与经营活动有关的现金		38,872,661.96	11,049,199.85
经营活动现金流入小计		2,442,101,453.19	1,052,670,565.31
购买商品、接受劳务支付的现金		1,447,762,601.64	691,827,006.60
支付给职工及为职工支付的现金		244,906,045.10	165,633,427.17
支付的各项税费		139,931,419.02	58,918,192.20
支付其他与经营活动有关的现金		80,429,616.98	48,789,330.99
经营活动现金流出小计		1,913,029,682.74	965,167,956.96
经营活动产生的现金流量净额		529,071,770.45	87,502,608.35

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,602,000,000.00	1,324,937,642.75
取得投资收益收到的现金		4,116,236.90	5,772,796.75
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		304,570,517.78	
投资活动现金流入小计		1,910,686,754.68	1,330,710,439.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		58,942,290.48	27,058,211.64
投资支付的现金		2,112,000,000.00	1,146,341,313.77
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		108,150,000.00	
支付其他与投资活动有关的现金		638,039,566.99	
投资活动现金流出小计		2,917,131,857.47	1,173,399,525.41
投资活动产生的现金流量净额		-1,006,445,102.79	157,310,914.09
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		9,298,212.00	
取得借款收到的现金		475,350,000.00	28,432,343.38
收到其他与筹资活动有关的现金		15,783,297.09	36,773,539.26
筹资活动现金流入小计		500,431,509.09	65,205,882.64
偿还债务支付的现金		29,831,057.32	30,938,270.55
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		29,387,029.87	19,896,481.12
支付其他与筹资活动有关的现金		14,173,533.56	130,971,242.02
筹资活动现金流出小计		73,391,620.75	181,805,993.69
筹资活动产生的现金流量净额		427,039,888.34	-116,600,111.05
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		498,141.72	-67,827.80
五、现金及现金等价物净增加额		-49,835,302.28	128,145,583.59
加：期初现金及现金等价物余额		199,802,985.76	71,657,402.17
六、期末现金及现金等价物余额		149,967,683.48	199,802,985.76

公司负责人：张頊 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

合并所有者权益变动表

2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年度													少数 股东 权益	所有者权益合 计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	实收资本(或 股本)	其他权益工具			资本公积	减: 库存 股	其 他 综 合 收 益	专项储备	盈余公积	一 般 风 险 准 备	未分配利润		其 他		
	优 先 股	永 续 债	其 他												
一、上 年年 末余 额	161,851,400. 00				642,841,537. 63				38,392,449. 68		311,028,993.7 9		1,154,114,381 .10		1,154,114,381 .10
加:会 计政 策变 更															
前期 差错 更正															
同一 控制 下企 业合 并															
其他															
二、本 年期 初余 额	161,851,400. 00				642,841,537. 63				38,392,449. 68		311,028,993.7 9		1,154,114,381 .10		1,154,114,381 .10
三、本 期增	66,080,360.0 0			122,668,051. 66	-35,336,453. 32				51,202,783. 99		708,275,987.4 4		912,890,729.7 7		912,890,729.7 7

减变动金额(减少以“一”号填列)														
(一) 综合收益总额											788,612,023.43		788,612,023.43	788,612,023.43
(二) 所有者投入和减少资本	1,339,800.00		122,668,051.66	29,404,106.68									153,411,958.34	153,411,958.34
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本			122,668,051.66										122,668,051.66	122,668,051.66
3. 股份支付计入所有者权益的金额	1,339,800.00			29,404,106.68									30,743,906.68	30,743,906.68

2022 年年度报告

4. 其他														
(三) 利润分配								51,202,783.99		-80,336,035.99		-29,133,252.00		-29,133,252.00
1. 提取盈余公积								51,202,783.99		-51,202,783.99				
2. 提取一般风险准备										-29,133,252.00		-29,133,252.00		-29,133,252.00
3. 对所有者(或股东)的分配														
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转	64,740,560.00													-64,740,560.00
1. 资本公积转增资本(或股本)	64,740,560.00													-64,740,560.00
2. 盈余公积转														

2022 年年度报告

增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取							2,564,589.47				2,564,589.47		2,564,589.47
2. 本期使用							-2,564,589.47				-2,564,589.47		-2,564,589.47
(六) 其他													
四、本	227,931,760.			122,668,051.	607,505,084.			89,595,233.		1,019,304,981		2,067,005,110	2,067,005,110

2022 年年度报告

期末余额	00		66	31				67		.23		.87		.87
------	----	--	----	----	--	--	--	----	--	-----	--	-----	--	-----

项目	2021 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		其他		
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	161,851,400.00				628,014,758.13				20,017,994.01		174,515,017.37		984,399,169.51		984,399,169.51
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	161,851,400.00				628,014,758.13				20,017,994.01		174,515,017.37		984,399,169.51		984,399,169.51
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)					14,826,779.50				18,374,455.67		136,513,976.42		169,715,211.59		169,715,211.59
(一)综合收益总额											172,692,086.09		172,692,086.09		172,692,086.09
(二)所有者投入和减少资本					14,826,779.50								14,826,779.50		14,826,779.50
1.所有者投															

入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额				14,826,779.50							14,826,779.50		14,826,779.50	
4. 其他														
(三)利润分配							18,374,455.67	-36,178,109.67			-17,803,654.00		-17,803,654.00	
1. 提取盈余公积							18,374,455.67	-18,374,455.67						
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配								-17,803,654.00			-17,803,654.00		-17,803,654.00	
4. 其他														
(四)所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本(或股本)														
2. 盈余公积转增资本(或股本)														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														

2022 年年度报告

(五)专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六)其他												
四、本期期末余额	161,851,400.00			642,841,537.63			38,392,449.68		311,028,993.79		1,154,114,381.10	1,154,114,381.10

公司负责人：张頔 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

母公司所有者权益变动表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2022 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	161,851,400.00				642,841,537.63				38,392,449.68	327,732,143.18	1,170,817,530.49
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	161,851,400.00				642,841,537.63				38,392,449.68	327,732,143.18	1,170,817,530.49
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	66,080,360.00			122,668,051.66	-35,336,453.32				51,202,783.99	431,691,803.93	636,306,546.26
（一）综合收益总额										512,027,839.92	512,027,839.92

2022 年年度报告

(二) 所有者投入和减少资本	1,339,800.00			122,668,051.66	29,404,106.68						153,411,958.34
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本				122,668,051.66							122,668,051.66
3. 股份支付计入所有者权益的金额	1,339,800.00				29,404,106.68						30,743,906.68
4. 其他											
(三) 利润分配								51,202,783.99	-80,336,035.99		-29,133,252.00
1. 提取盈余公积								51,202,783.99	-51,202,783.99		
2. 对所有者(或股东)的分配									-29,133,252.00		-29,133,252.00
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转	64,740,560.00				-64,740,560.00						
1. 资本公积转增资本(或股本)	64,740,560.00				-64,740,560.00						
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留											

2022 年年度报告

存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取							2,208,594.64			2,208,594.64
2. 本期使用							-2,208,594.64			-2,208,594.64
(六) 其他										
四、本期期末余额	227,931,760.00				122,668,051.66	607,505,084.31		89,595,233.67	759,423,947.11	1,807,124,076.75

项目	2021 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	161,851,400.00				628,014,758.13				20,017,994.01	180,165,696.17	990,049,848.31
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	161,851,400.00				628,014,758.13				20,017,994.01	180,165,696.17	990,049,848.31
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)					14,826,779.50				18,374,455.67	147,566,447.01	180,767,682.18
(一) 综合收益总额										183,744,556.68	183,744,556.68
(二) 所有者投入和减少资本					14,826,779.50						14,826,779.50

2022 年年度报告

1. 所有者投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额				14,826,779.50						14,826,779.50
4. 其他										
(三) 利润分配								18,374,455.67	-36,178,109.67	-17,803,654.00
1. 提取盈余公积								18,374,455.67	-18,374,455.67	
2. 对所有者(或股东)的分配									-17,803,654.00	-17,803,654.00
3. 其他										
(四) 所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										

(五) 专项 储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本期期 末余额	161,851,400.00				642,841,537.63			38,392,449.68	327,732,143.18	1,170,817,530.49

公司负责人：张頔 主管会计工作负责人：李学于 会计机构负责人：肖玲玲

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

青岛高测科技股份有限公司（“本公司”）是一家在中华人民共和国山东省注册的股份有限公司，于2006年10月20日成立。本公司所发行人民币普通股A股股票，已在上海证券交易所上市。本公司总部位于山东省青岛市高新区崇盛路66号。

本集团主要经营活动为：高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售。报告期内，产品主要应用于光伏行业。公司光伏切割设备产品主要有：金刚线切片机、金刚线单晶截断机、金刚线多晶截断机、金刚线单晶开方机等；切割耗材产品主要为金刚石切割线（或称金刚线）。

本集团的实际控制人为张项。

本财务报表业经本公司董事会于2023年4月3日决议批准报出。

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，本年度变化情况参见第十节、八。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

编制本财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。

2. 持续经营

√适用 □不适用

本财务报表以持续经营为基础列报，公司自报告期末起至少12个月具有持续营能力。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

本集团根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，主要体现在应收款项坏账准备的计提、存货计价方法、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认和计量

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团于2022年12月31日的财务状况以及2022年度的经营成果和现金流量。

2. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3. 营业周期

适用 不适用

4. 记账本位币

本公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

外币的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

10. 金融工具

适用 不适用

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本集团不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动计入当期损益。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，以摊余成本计量的金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本集团将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估金融工具的预期信用损失。

关于本集团对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义等披露参见第十节、十。

本集团计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额、货币时间价值，以及在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

可转换债券

本集团发行可转换债券时依据条款确定其是否同时包含负债和权益成份。发行的可转换债券既包含负债也包含权益成份的，在初始确认时将负债和权益成份进行分拆，并分别进行处理。在进行分拆时，先确定负债成份的公允价值并以此作为其初始确认金额，再按照可转换债券整体的发行价格扣除负债成份初始确认金额后的金额确定权益成份的初始确认金额。交易费用在负债成份和权益成份之间按照各自的相对公允价值进行分摊。负债成份作为负债列示，以摊余成本进行后续计量，直至被撤销、转换或赎回。权益成份作为权益列示，不进行后续计量。

金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见第十节五、10

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见第十节五、10

13. 应收款项融资

适用 不适用

详见第十节五、10

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见第十节五、10

15. 存货

适用 不适用

存货包括原材料、在产品、半成品、库存商品、委托加工物资、发出商品、合同履约成本。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，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。计提存货跌价准备时，原材料按单个存货类别计提，产成品按单个存货类别计提。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，合并计提存货跌价准备。

归类为流动资产的合同履约成本列示于存货。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

(1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

21. 长期股权投资

适用 不适用

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

22. 投资性房地产

(1). 如果采用成本计量模式的：

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量，并考虑预计弃置费用因素的影响。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	30 年	5%	3.17%
机器设备	年限平均法	5-10 年	5%	9.50%-19.00%
运输工具	年限平均法	4 年	5%	23.75%
其他设备	年限平均法	3-5 年	5%	19.00%-31.67%

固定资产的各组成部分具有不同使用寿命或以不同方式为企业经济利益的，适用不同折旧率和折旧方法。

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

24. 在建工程

适用 不适用

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产或长期待摊费用。

25. 借款费用

适用 不适用

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- (1) 资产支出已经发生；
- (2) 借款费用已经发生；
- (3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- (1) 专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- (2) 占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

在租赁期开始日，本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，按照成本进行初始计量。使用权资产成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团因租赁付款额变动重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

	使用寿命
土地使用权	50 年
专利权	5-10 年

本集团取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本集团至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。此类无形资产不予摊销，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按上述使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理

本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

30. 长期资产减值

适用 不适用

对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试；对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

32. 合同负债

(1). 合同负债的确认方法

适用 不适用

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2). 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

(3). 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

本集团向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

34. 租赁负债

适用 不适用

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。租赁付款额包括固定付款额及实质固定付款额扣除租赁激励后的金额、取决于指数或比率的可变租赁付款额、根据担保余值预计应支付的款项，还包括购买选择权的行权价格或行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是本集团合理确定将行使该选择权或租赁期反映出本集团将行使终止租赁选择权。

在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，本集团确认利息时增加租赁负债的账面金额，支付租赁付款额时减少租赁负债的账面金额。当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

35. 预计负债

适用 不适用

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本集团承担的现时义务；
- (2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

36. 股份支付

适用 不适用

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指本集团为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。权益工具的公允价值是根据布莱克-斯科尔斯模型进行估计。

对由于未满足非市场条件和/或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件的，无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有其他业绩条件和/或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

销售商品合同

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，以在约定交货地点经买方或者买方指定收货人签收/验收或在报关出口时点确认收入，综合考虑下列因素：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

提供服务合同

本集团与客户之间的提供服务合同通常包含硅片切割加工服务履约义务，由于分析硅片切割加工服务不满足在某一时段内履行的履约义务的条件，因此，在综合考虑各项因素的基础上，以服务完成并交付给客户验收时点确认收入。

可变对价

本集团部分与客户之间的合同存在剩余切片归属于集团所有的安排，形成可变对价。本集团按照期望值或最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本集团为所销售的商品提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本集团按照第十节五、35 进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本集团将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本集团考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本集团承诺履行任务的性质等因素。

(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

本集团与合同成本有关的资产包括合同履约成本。根据其流动性，列报在存货中。

本集团对与合同成本有关的资产采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，本集团将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- (1) 企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- (2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

40. 政府补助

适用 不适用

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。本集团对收到的政府补助采用总额法进行核算。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

（1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

（1）可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

√适用 □不适用

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币 50,000 元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本集团对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

作为承租人

除了短期租赁和低价值资产租赁，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债，会计处理见第十节五、28 和第十节五、34。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

估计的不确定性判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本集团就房屋建筑物和机器设备签订了租赁合同。本集团认为，根据租赁合同的条款，本集团保留了这些房屋建筑物和机器设备所有权上的几乎全部重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

非上市股权投资的公允价值

本集团采用市场法确定对非上市股权投资的公允价值。这要求本集团确定可比上市公司、选择市场乘数、对流动性折价进行估计等，因此具有不确定性。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

存货跌价准备

本集团根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。本集团将于资产负债表日对单个存货是否陈旧和滞销、可变现净值是否低于存货成本进行重新估计。如重新估计结果与现有估计存在差异，该差异将会影响估计改变期间的存货账面价值。

金融工具的公允价值确定

不存在活跃市场的金融工具的公允价值采用估值方法确认。本集团按其判断选择多种方法，并主要根据于各个资产负债表日的当时市场情况作出假设。

本集团依据资产负债表日的市场情况作出的判断以及采用的估值方法可能受市场情况变化的影响，而导致与下一年度的实际结果有所不同。

质量保证

本集团对具有类似特征合同组合，根据历史保修数据、当前保修情况，考虑产品改进、市场变化等全部相关信息后，对保修费率予以合理估计。估计的保修费率可能并不等于未来实际的保修费率，本集团至少于每一资产负债表日对保修费率进行重新评估，并根据重新评估后的保修费率确定预计负债。

承租人增量借款利率

对于无法确定租赁内含利率的租赁，本集团采用承租人增量借款利率作为折现率计算租赁付款额的现值。确定增量借款利率时，本集团根据所处经济环境，以可观察的利率作为确定增量借款利率的参考基础，在此基础上，根据自身情况、标的资产情况、租赁期和租赁负债金额等租赁业务具体情况对参考利率进行调整以得出适用的增量借款利率。

44. 重要会计政策和会计估计的变更**(1). 重要会计政策变更**

适用 不适用

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2022 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项**1. 主要税种及税率**

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	销售商品应税收入计算销项税；加工服务收入计算销项税；并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税	13%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴	7%、5%
企业所得税	除六、税项 2 中所述的公司于本报告期间享有所得税税收优惠政策外，其他公司所得税按当地/常设机构所在地的法定税率计缴。	25%、15%
教育费附加	- 按实际缴纳的流转税计缴	3%
地方教育费附加	- 按实际缴纳的流转税计缴	2%
房产税	自用房屋，按房产余值计缴。对外出租的房屋，按房租收入计缴。	1.2%、12%
土地使用税	按照每平方米计征城镇土地使用税	按照每平方米 3.2 元计征城镇土地使用税

个人所得税	按税法规定代扣代缴个人所得税。	按税法规定代扣代缴个人所得税。
-------	-----------------	-----------------

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率(%)
青岛高测科技股份有限公司	15
长治高测新材料科技有限公司	15
洛阳高测精密机械有限公司	15
壶关高测新材料科技有限公司	15
乐山高测新能源科技有限公司	15
盐城高测新能源科技有限公司	25
青岛高测智能科技有限公司	25

2. 税收优惠

√适用 □不适用

依据财政部、国家税务总局联合下发的《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的知》(财税[2011]100号)的规定,公司产品的嵌入式软件销售收入增值税享受嵌入式软件产品增值税即征即退政策。本年集团收到的增值税退税金额为人民币 51,109,491.99 元。

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》(财税【2012】39号)和《关于调整增值税税率的通知》(财税【2018】32号)等文件的规定,报告期内公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策,出口的主要产品适用 13%的退税率。本年集团收到的出口退税金额为人民币 13,342,954.90 元。

2020 年 12 月 1 日,青岛高测科技股份有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书,证书编号为 GR202037101345,有效期三年,按照《企业所得税法》等相关规定,2020 年至 2022 年青岛高测科技股份有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

2022 年 12 月 12 日,公司子公司长治高测新材料科技有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书,证书编号为 GR202241000387,有效期三年,按照《企业所得税法》等相关规定,2022 年至 2025 年长治高测新材料科技有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

2022 年 12 月 23 日,公司子公司洛阳高测精密机械有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书,证书编号为 GR202241004385,有效期三年,按照《企业所得税法》等相关规定,2022 年至 2024 年洛阳高测精密机械有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

2021 年 12 月 7 日,公司子公司壶关高测新材料科技有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书,证书编号为 GR202114001055,有效期三年,按照《企业所得税法》等相关规定,2021 年至 2023 年壶关高测新材料科技有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率惠。

根据财政部、国家税务总局发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财部税务总局公告2021年第13号),加大对制造业企业的研发费用优惠力度。从2021年1月1日起,制造业企业研发费用加计扣除比例由75%提高到100%,激励企业创新,促进产业升级。自2021年起,公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上,按照实际发生额的100%从当年度的应纳税所得额中扣除;对开发支出形成的无形资产,按照200%的成本在税前摊销。

根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部公告2020年第23号),自2021年1月1日至2030年12月31日,对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。公司子公司乐山高测新能源科技有限公司设在四川省乐山市,主营业务属于鼓励类产业,享受上述企业所得税优惠政策。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	89.40	18.51
银行存款	167,587,300.39	204,255,428.62
其他货币资金	176,398,552.15	223,164,776.47
合计	343,985,941.94	427,420,223.60
其中：存放在境外的 款项总额		
存放财务公司款项		

其他说明

其他货币资金	2022 年	2021 年
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	176,398,552.15	223,164,776.47

2、交易性金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	610,898,222.22	100,285,541.67
合计	610,898,222.22	100,285,541.67

其他说明：

适用 不适用

3、衍生金融资产

适用 不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

银行承兑票据	986,312,468.27	479,500,383.74
商业承兑票据		122,859.60
合计	986,312,468.27	479,623,243.34

(2). 期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	454,026,778.39
商业承兑票据	
合计	454,026,778.39

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		377,915,416.48
商业承兑票据		
合计		377,915,416.48

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(6). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
商业承兑汇票坏账准备	49,140.40		49,140.40		
合计	49,140.40		49,140.40		

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	1,001,068,780.82
1 年以内小计	1,001,068,780.82
1 至 2 年	139,454,215.56
2 至 3 年	5,929,877.84
3 至 4 年	688,620.50
4 至 5 年	6,233,651.04
5 年以上	2,438,089.49
合计	1,155,813,235.25

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	1,625,791.38	0.14	1,625,791.38	100.00		2,928,616.52	0.40	2,852,616.52	97.40	76,000.00
按组合计提坏账准备	1,154,187,443.87	99.86	62,187,486.61	5.39	1,091,999,957.26	733,252,936.21	99.60	39,495,911.12	5.39	693,757,025.09
合计	1,155,813,235.25	100.00	63,813,277.99	/	1,091,999,957.26	736,181,552.73	100.00	42,348,527.64	/	693,833,025.09

按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
客户一	1,144,664.49	1,144,664.49	100.00	客户破产清算, 预计无法收回
客户二	356,766.89	356,766.89	100.00	业务纠纷, 预计无法收回
客户三	124,360.00	124,360.00	100.00	客户破产清算, 预计无法收回
合计	1,625,791.38	1,625,791.38	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 信用风险特征组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,001,151,580.82	40,253,765.53	4.02
1年至2年	139,371,415.56	13,329,841.37	9.56
2年至3年	5,929,877.84	1,645,169.42	27.74
3年至4年	688,620.50	521,724.08	75.76
4年至5年	5,086,426.55	4,516,363.61	88.79
5年以上	1,959,522.60	1,920,622.60	98.01
合计	1,154,187,443.87	62,187,486.61	

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用**(3). 坏账准备的情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款坏账准备	42,348,527.64	26,637,809.60		5,173,059.25		63,813,277.99
合计	42,348,527.64	26,637,809.60		5,173,059.25		63,813,277.99

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用**(4). 本期实际核销的应收账款情况**适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户一	150,908,503.68	13.06	7,545,425.18
客户二	118,988,866.50	10.29	7,106,403.33
客户三	81,585,091.00	7.06	4,079,254.55
客户四	52,259,276.90	4.52	1,646,058.31
客户五	40,312,521.48	3.49	1,209,375.64
合计	444,054,259.56	38.42	21,586,517.01

其他说明

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

□适用 √不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

6、 应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	172,645,484.47	50,337,121.42
合计	172,645,484.47	50,337,121.42

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

√适用 □不适用

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
应收款项融资	50,337,121.42	172,645,484.47	122,308,363.05	

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

7、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	109,019,943.91	98.43	73,420,255.60	99.85
1 至 2 年	1,673,833.67	1.51	46,770.56	0.06
2 至 3 年	8,394.95	0.01	32,596.32	0.04
3 年以上	57,879.41	0.05	39,149.17	0.05
合计	110,760,051.94	100.00	73,538,771.65	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)
单位一	36,019,512.74	32.52
单位二	35,255,820.00	31.83
单位三	6,306,000.00	5.69
单位四	4,507,417.34	4.07
单位五	3,008,201.24	2.72
合计	85,096,951.32	76.83

其他说明

其他说明

□适用 √不适用

8、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	4,881,721.79	4,766,903.18
合计	4,881,721.79	4,766,903.18

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利

(4). 应收股利

□适用 √不适用

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款

(7). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	9,900,468.40
1 年以内小计	9,900,468.40
1 至 2 年	1,306,903.35
2 至 3 年	9,000.00
3 年以上	599,454.41
合计	11,815,826.16

(8). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
待收回款项	6,548,092.62	2,187,140.23
押金、保证金	5,057,345.93	1,736,689.35
备用金	210,387.61	2,278,779.27
合计	11,815,826.16	6,202,608.85

(9). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预	整个存续期预期	整个存续期预期	

	期信用损失	信用损失(未发生 信用减值)	信用损失(已发生 信用减值)	
2022年1月1日余额	186,417.13	107,022.60	1,142,265.94	1,435,705.67
2022年1月1日余额在 本期				
--转入第二阶段	-65,345.17	65,345.17		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	117,299.45	39,022.57	5,851,749.03	6,008,071.05
本期转回				
本期转销		63,750.00	445,922.35	509,672.35
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	238,371.41	147,640.34	6,548,092.62	6,934,104.37

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(10). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或 转回	转销或核销	其他变 动	
按单项计提 的坏账准备	1,142,265.94	5,851,749.03		445,922.35		6,548,092.62
按组合计提 的坏账准备	293,439.73	156,322.02		63,750		386,011.75
合计	1,435,705.67	6,008,071.05		509,672.35		6,934,104.37

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期 末余额合计数的 比例(%)	坏账准备 期末余额
单位一	待收回款项	5,965,138.21	1年以内	50.48	5,965,138.21

单位二	押金、保证金	1,402,602.89	1年以内	11.87	70,130.14
单位三	押金、保证金	800,000.00	1年以内	6.77	40,000.00
单位四	押金、保证金	638,000.00	1年以内	5.40	32,300.00
单位五	待收回款项	582,954.41	3-4年	4.93	582,954.41
合计	/	9,388,695.51		79.45	6,690,522.76

(13). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本 减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本 减值准备	账面价值
原材料	328,895,667.12	64,953,667.49	263,941,999.63	170,599,089.69	23,060,306.47	147,538,783.22
在产品	200,005,466.38		200,005,466.38	142,426,688.66		142,426,688.66
库存商品	230,826,407.77	5,789,539.79	225,036,867.98	71,681,483.96	3,249,597.47	68,431,886.49
委托加工物资	20,339,838.65		20,339,838.65	15,275,136.75		15,275,136.75
半成品	7,145,682.72	143,443.33	7,002,239.39	1,505,488.79	184,058.63	1,321,430.16

发出商品	330,632,415.18	225,259.20	330,407,155.98	184,457,818.89	4,895,968.17	179,561,850.72
合同履约成本	2,984,106.56		2,984,106.56	3,036,303.88	-	3,036,303.88
合计	1,120,829,584.38	71,111,909.81	1,049,717,674.57	588,982,010.62	31,389,930.74	557,592,079.88

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	23,060,306.47	61,329,129.78		19,435,768.76		64,953,667.49
库存商品	3,249,597.47	4,782,282.07		2,242,339.75		5,789,539.79
半成品	184,058.63			40,615.30		143,443.33
发出商品	4,895,968.17	2,339,289.69		7,009,998.66		225,259.20
合计	31,389,930.74	68,450,701.54		28,728,722.47		71,111,909.81

存货以资产负债表日成本与可变现净值的孰低额计价，可变现净值按照日常活动中，以预计合理售价减去预计进一步加工成本和预计销售费用以及相关税费后的净值确定。存货跌价准备转销系原材料、在产品、半成品处置及库存商品、发出商品实现销售所致。2022 年对不再适用生产活动的呆滞原材料计提存货跌价准备人民币 61,329,129.78 元（2021 年：人民币 21,105,150.60 元）

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

10、合同资产

(1). 合同资产情况

□适用 √不适用

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用

11、持有待售资产

适用 不适用

12、一年内到期的非流动资产

适用 不适用

期末重要的债权投资和其他债权投资：

适用 不适用

其他说明

13、其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税额	50,215,798.84	36,188,552.64
资本化再融资中介费用	484,468.87	-
待认证进项税额	1,621.28	3,426.61
预缴企业所得税	-	834,764.93
合计	50,701,888.99	37,026,744.18

其他说明

14、债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

15、其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

16、长期应收款

(1). 长期应收款情况

适用 不适用

(2). 坏账准备计提情况

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

17、长期股权投资

适用 不适用

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
青岛厚泽锦业技术有限公司	8,100,000.00	
合计	8,100,000.00	

(2). 非交易性权益工具投资的情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

19、其他非流动金融资产

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

21、固定资产**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	822,997,805.75	369,926,506.59
固定资产清理		
合计	822,997,805.75	369,926,506.59

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产**(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	36,563,795.30	321,775,732.96	5,170,306.28	72,601,145.50	436,110,980.04
2. 本期增加金额	84,958,646.26	424,725,932.75	2,548,166.61	49,232,854.70	561,465,600.32
(1) 购置		31,658,816.84	2,548,166.61	27,060,039.37	61,267,022.82
(2) 在建工程转入	84,958,646.26	393,067,115.91		22,172,815.33	500,198,577.50
3. 本期减少金额		6,292,743.36	312,269.05	6,623,463.35	13,228,475.76
(1) 处置或报废		5,111,655.72	312,269.05	6,623,463.35	12,047,388.12
(2) 转入在建工程		1,181,087.64			1,181,087.64
4. 期末余额	121,522,441.56	740,208,922.35	7,406,203.84	115,210,536.85	984,348,104.60
二、累计折旧					
1. 期初余额	7,452,748.39	23,852,160.17	3,983,719.05	30,895,845.84	66,184,473.45
2. 本期增加金额	3,094,672.31	81,198,694.52	667,508.01	17,867,345.44	102,828,220.28
(1) 计提	3,094,672.31	81,198,694.52	667,508.01	17,867,345.44	102,828,220.28
3. 本期减少金额	0.00	3,334,348.63	286,567.09	4,041,479.16	7,662,394.88
(1) 处置或报废		3,106,230.32	286,567.09	4,041,479.16	7,434,276.57
(2) 转入在建工		228,118.31			228,118.31

程					
4. 期末 余额	10,547,420.70	101,716,506.06	4,364,659.97	44,721,712.12	161,350,298.85
三、减值准备					
1. 期初 余额					
2. 本期 增加金额					
(1) 计提					
3. 本期 减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末 余额					
四、账面价值					
1. 期末 账面价值	110,975,020.86	638,492,416.29	3,041,543.87	70,488,824.73	822,997,805.75
2. 期初 账面价值	29,111,046.91	297,923,572.79	1,186,587.23	41,705,299.66	369,926,506.59

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值
房屋及建筑物	1,373,326.16
机器设备	10,221,817.95

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
高精度数控装备产业化项目	83,388,020.83	新建项目本年建成投入使用

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产清理

□适用 √不适用

22、在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	37,247,402.89	145,816,590.47
工程物资	25,246,354.18	22,891,652.78
合计	62,493,757.07	168,708,243.25

其他说明：

适用 不适用**在建工程****(1). 在建工程情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
硅片生产设备	10,470,243.24		10,470,243.24	53,289,007.01		53,289,007.01
高精度数控装备产业化项目	6,196,952.94		6,196,952.94	57,021,005.20		57,021,005.20
金刚线生产线升级改造	496,966.16		496,966.16	31,265,679.18		31,265,679.18
电镀金刚线生产线	125,600.67		125,600.67	125,600.72		125,600.72
其他零星项目	19,957,639.88		19,957,639.88	4,115,298.36		4,115,298.36
合计	37,247,402.89		37,247,402.89	145,816,590.47		145,816,590.47

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项 目 名 称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
高精密数控装备产业化项目	92,695,316.12	57,021,005.20	35,674,310.92	85,402,773.12	1,095,590.06	6,196,952.94	100.00	100.00				自有资金、募集资金
硅片生产设备	406,163,250.20	53,289,007.01	307,136,800.02	349,955,563.79		10,470,243.24	88.74	88.74				自有资金、募集资金

金刚线生产线升级改造	51,609,128.52	31,265,679.18	20,253,381.95	50,142,845.09	879,249.88	496,966.16	99.83	99.83				自有资金
电镀金刚线生产线	2,005,695.45	125,600.72	1,880,094.73	1,773,298.66	106,796.12	125,600.67	100.00	100.00				自有资金
合计	552,473,390.29	141,701,292.11	364,944,587.62	487,274,480.66	2,081,636.06	17,289,763.01	/	/			/	/

注：预算为年初余额部分与本年新增投入对应的预算金额，工程投入占预算比例=（年初余额+本年增加）/预算*100%。

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期计提金额	计提原因
在建工程物料	2,995,703.22	无需求物料
合计	2,995,703.22	/

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

(4). 工程物资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程物料	25,246,354.18		25,246,354.18	22,891,652.78		22,891,652.78
合计	25,246,354.18		25,246,354.18	22,891,652.78		22,891,652.78

其他说明：

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	104,832,091.41	20,432,223.16	125,264,314.57
2. 本期增加金额	37,048,560.94	25,795,148.41	62,843,709.35
原值增加	37,048,560.94	25,795,148.41	62,843,709.35
3. 本期减少金额			
4. 期末余额	141,880,652.35	46,227,371.57	188,108,023.92

二、累计折旧			
1. 期初余额	16,235,724.11	3,745,907.65	19,981,631.76
2. 本期增加金额	24,060,214.80	9,517,001.37	33,577,216.17
(1) 计提	24,060,214.80	9,517,001.37	33,577,216.17
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额	40,295,938.91	13,262,909.02	53,558,847.93
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	101,584,713.44	32,964,462.55	134,549,175.99
2. 期初账面价值	88,596,367.30	16,686,315.51	105,282,682.81

其他说明：

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	软件使用权	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	37,812,915.21	8,480,410.91	46,293,326.12
2. 本期增加金额		4,742,029.62	4,742,029.62
(1) 购置		4,742,029.62	4,742,029.62
3. 本期减少金额		2,025,739.58	2,025,739.58
(1) 处置		2,025,739.58	2,025,739.58
4. 期末余额	37,812,915.21	11,196,700.95	49,009,616.16
二、累计摊销			
1. 期初余额	1,711,783.14	2,126,515.76	3,838,298.90
2. 本期增加金额	763,043.31	1,162,842.62	1,925,885.93
(1) 计提	763,043.31	1,162,842.62	1,925,885.93
3. 本期减少金额		1,321,053.61	1,321,053.61
(1) 处置		1,321,053.61	1,321,053.61
4. 期末余额	2,474,826.45	1,968,304.77	4,443,131.22
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			

3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	35,338,088.76	9,228,396.18	44,566,484.94
2. 期初账面价值	36,101,132.07	6,353,895.15	42,455,027.22

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

适用 不适用

(5). 商誉减值测试的影响

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

29、长期待摊费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修改造费	36,697,291.43	40,434,744.04	14,686,158.93		62,445,876.54
合计	36,697,291.43	40,434,744.04	14,686,158.93		62,445,876.54

其他说明:

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	71,111,909.81	10,666,786.47	31,389,930.74	4,708,489.60
内部交易未实现利润	265,778,852.60	39,866,827.89	57,512,810.13	8,626,921.52
可抵扣亏损	498.61	124.65	37,060,266.83	5,611,406.56
递延收益	58,322,443.74	13,451,610.94	200,000.00	30,000.00
股份支付	80,766,284.63	12,114,942.69	14,826,779.50	2,224,016.94
坏账准备	70,747,382.36	10,714,371.52	43,833,373.71	6,575,511.54
固定资产加速折旧	34,916,555.52	5,237,483.33		
预计售后费用	15,132,095.89	2,269,814.38	8,650,205.16	1,297,530.78
租赁租金时间性差异	6,587,444.03	988,116.61	3,620,357.99	543,053.71
可转债暂时性差异	428,733.87	64,310.08		
合计	603,792,201.06	95,374,388.56	197,093,724.06	29,616,930.65

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
可转债暂时性差异	143,372,471.27	21,505,870.69		
单项价值低于 500 万的固定资产税前一次性列支	10,313,409.95	1,547,011.49	9,024,706.06	1,353,705.91
公允价值变动收益	898,222.22	134,733.33	285,541.67	42,831.25
合计	154,584,103.44	23,187,615.51	9,310,247.73	1,396,537.16

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	22,991,429.15	72,382,959.41		29,616,930.65
递延所得税负债	22,991,429.15	196,186.36		1,396,537.16

(4). 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	12,725,522.16		12,725,522.16	55,954,349.10		55,954,349.10
预付工程款	4,199,878.01		4,199,878.01	1,866,118.00		1,866,118.00
合计	16,925,400.17		16,925,400.17	57,820,467.10		57,820,467.10

其他说明：

32、短期借款

(1). 短期借款分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
信用借款		28,432,343.38
信用借款利息		31,274.24
合计		28,463,617.62

短期借款分类的说明：

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

33、交易性金融负债

适用 不适用

34、衍生金融负债

适用 不适用

35、应付票据

(1). 应付票据列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	13,577,240.42	
银行承兑汇票	1,048,279,306.52	771,189,149.29
合计	1,061,856,546.94	771,189,149.29

36、应付账款

(1). 应付账款列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付货物采购款	827,182,108.22	546,120,472.39
应付设备、运输及其他	119,625,360.05	83,506,129.60
合计	946,807,468.27	629,626,601.99

(2). 账龄超过1年的重要应付账款

适用 不适用
其他说明
适用 不适用

37、预收款项

(1). 预收账款项列示

适用 不适用

(2). 账龄超过1年的重要预收款项

适用 不适用
其他说明
适用 不适用

38、合同负债

(1). 合同负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	343,585,984.98	296,027,814.18
合计	343,585,984.98	296,027,814.18

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用
其他说明：
适用 不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	54,627,807.67	606,455,182.22	518,114,673.84	142,968,316.05
二、离职后福利-设定提存计划		41,978,491.49	41,978,491.49	
三、辞退福利		510,170.76	429,012.76	81,158.00
合计	54,627,807.67	648,943,844.47	560,522,178.09	143,049,474.05

(2). 短期薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	54,620,783.67	532,142,563.53	447,264,773.27	139,498,573.93
二、职工福利费		23,929,766.98	22,092,151.48	1,837,615.50
三、社会保险费		22,159,904.59	21,524,648.97	635,255.62
其中：医疗保险费		19,526,989.42	18,956,062.46	570,926.96
工伤保险费		2,383,687.97	2,383,687.97	
生育保险费		249,227.20	184,898.54	64,328.66
四、住房公积金	7,024.00	21,981,823.06	21,988,847.06	
五、工会经费和职工教育经费		6,241,124.06	5,244,253.06	996,871.00
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	54,627,807.67	606,455,182.22	518,114,673.84	142,968,316.05

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		40,337,345.70	40,337,345.70	
2、失业保险费		1,641,145.79	1,641,145.79	
合计		41,978,491.49	41,978,491.49	

其他说明：

□适用 √不适用

40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	22,491,393.83	5,256,839.06
企业所得税	90,051,908.22	6,711,847.11
个人所得税	1,290,896.81	682,706.21
城市维护建设税	1,250,337.70	367,981.52
印花税	969,391.10	625,590.99
教育费附加	554,398.39	157,706.37
地方教育费附加	369,598.92	105,137.58
房产税	322,719.63	81,339.14
土地使用税	65,301.36	65,301.36
资源税	15,000.00	
环保税		170.56
合计	117,380,945.96	14,054,619.90

其他说明：

41、其他应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	12,278,146.62	5,169,271.41
合计	12,278,146.62	5,169,271.41

其他说明：

适用 不适用

应付利息

(1). 分类列示

适用 不适用

应付股利

(2). 分类列示

适用 不适用

其他应付款

(1). 按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
未结算费用	5,479,671.04	1,407,950.66
质保金	4,808,500.00	3,352,882.28
其他	1,989,975.58	408,438.47
合计	12,278,146.62	5,169,271.41

(2). 账龄超过1年的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

42、持有待售负债

适用 不适用

43、1年内到期的非流动负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的租赁负债	30,298,961.04	17,191,242.37
合计	30,298,961.04	17,191,242.37

其他说明：

44、其他流动负债

其他流动负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
未终止确认的应收票据	377,915,416.48	126,360,628.68
待转销项税	32,174,464.67	46,390,637.96
合计	410,089,881.15	172,751,266.64

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

45、长期借款

(1). 长期借款分类

适用 不适用

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可转换债券	340,356,262.55	
合计	340,356,262.55	

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	转至其他权益工具	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
可转换债券	100	2022年7月18日	自发行之日起六年	483,300,000.00		483,300,000.00	-145,821,972.54	428,733.87	2,449,501.22		340,356,262.55
合计	100	/	/	483,300,000.00		483,300,000.00	-145,821,972.54	428,733.87	2,449,501.22		340,356,262.55

经证监会证监许可[2022]1239号文核准，本公司于2022年7月18日发行票面金额为100元的认股权和债券分离交易的可转换债券483.3万张，扣除发行费用含税人民币904.98万元后实际募集资金净额为人民币47,425.02万元。可转债票面利率为第一年0.20%、第二年0.40%、第三年0.80%、第四年1.20%、第五年1.60%、第六年2.00%。到期赎回价为110元（含最后一期利息）。可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一期利息。在发行日本公司采用未附认股权的类似债券的市场利率来估计这些债券负债成分的公允价值，剩余部分作为权益成分的公允价值，并计入股东权益。

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

√适用 □不适用

本次发行的可转债自2023年1月30日起至可转债到期日（即2028年7月17日）止可转换为本公司股份。本次发行的可转债的转股价格为84.81元/股。

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	130,304,323.94	98,659,530.94
减：一年内到期的租赁负债	30,298,961.04	17,191,242.37
合计	100,005,362.90	81,468,288.57

其他说明：

48、长期应付款

项目列示

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

适用 不适用

专项应付款

(2). 按款项性质列示专项应付款

适用 不适用

49、长期应付职工薪酬

适用 不适用

50、预计负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
对外提供担保			
未决诉讼			
产品质量保证	8,650,205.16	15,132,095.89	预计质保期维修费
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
其他			

合计	8,650,205.16	15,132,095.89	预计质保期维修费
----	--------------	---------------	----------

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

51、递延收益

递延收益情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
建湖县 10GW 光伏大硅片项目补助		50,000,000.00	2,967,556.26	47,032,443.74	与资产相关的政府补助
山东省重点研发计划（重大科技创新工程）		11,190,000.00		11,190,000.00	与收益相关的政府补助
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	200,000.00		100,000.00	100,000.00	与资产相关的政府补助
合计	200,000.00	61,190,000.00	3,067,556.26	58,322,443.74	/

其他说明：

适用 不适用

52、其他非流动负债

适用 不适用

53、股本

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	161,851,400.00			64,740,560.00	1,339,800.00	66,080,360.00	227,931,760.00

其他说明：

54、其他权益工具

(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

	发行时间	会计分类	股利率或利息率	发行价格	数量	金额	到期日或续期情况	转股条件	转换情况
--	------	------	---------	------	----	----	----------	------	------

可转换债券	2022年7月18日	应付债券	六年利率分别为0.20%、0.40%、0.80%、1.20%、1.60%、2.00%。	100	4,833,000.00	483,300,000.00	2028年7月17日	自可转债发行之日满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止
-------	------------	------	---	-----	--------------	----------------	------------	-------------------------------

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值
可转换债券			4,833,000.00	122,668,051.66			4,833,000.00	122,668,051.66
合计			4,833,000.00	122,668,051.66			4,833,000.00	122,668,051.66

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

55、资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	628,014,758.13	17,994,312.90	64,740,560.00	581,268,511.03
其他资本公积	14,826,779.50	11,409,793.78		26,236,573.28
合计	642,841,537.63	29,404,106.68	64,740,560.00	607,505,084.31

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

于2022年度，本公司以资本公积-资本溢价转增股本，使得资本溢价减少人民币64,740,560.00元，请见附注“七、53.股本”。

于2022年度，本公司2021年限制性股票激励计划第一个归属期满足归属条件的146名激励对象行权，导致资本溢价增加人民币17,944,312.90元。其他资本公积增加系确认股份支付费用等影响所致。

56、库存股

□适用 √不适用

57、其他综合收益

适用 不适用

58、专项储备

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费		2,564,589.47	2,564,589.47	
合计		2,564,589.47	2,564,589.47	

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

59、盈余公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	38,392,449.68	51,202,783.99		89,595,233.67
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	38,392,449.68	51,202,783.99		89,595,233.67

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：根据公司法、章程的规定，公司按净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为公司注册资本50%以上的，可不再提取。

60、未分配利润

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	311,028,993.79	174,515,017.37
调整期初未分配利润合计数(调增+,调减-)		
调整后期初未分配利润	311,028,993.79	174,515,017.37
加:本期归属于母公司所有者的净利润	788,612,023.43	172,692,086.09
减:提取法定盈余公积	51,202,783.99	18,374,455.67
应付普通股现金股利	29,133,252.00	17,803,654.00
期末未分配利润	1,019,304,981.23	311,028,993.79

调整期初未分配利润明细：

61、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	3,454,495,443.65	2,071,667,064.37	1,550,185,121.85	1,037,839,136.05
其他业务	116,064,056.06	16,837,983.38	16,411,614.44	56,725.26
合计	3,570,559,499.71	2,088,505,047.75	1,566,596,736.29	1,037,895,861.31

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
光伏切割设备	1,474,253,672.52
光伏切割耗材	840,209,310.77
硅片切割加工服务	929,012,687.93
其他高硬脆切割设备及耗材	156,748,471.19
轮胎检测设备及耗材	30,765,986.58
服务及其他	23,505,314.66
其他废料收入	113,672,459.50
按经营地区分类	
中国大陆	3,469,663,635.39
其他国家或地区	98,504,267.76
合同类型	
与客户之间的合同产生的收入	3,568,167,903.15
租赁收入	2,391,596.56
按商品转让的时间分类	
在某一时点确认收入	
光伏切割设备	1,474,253,672.52
光伏切割耗材	840,209,310.77
硅片切割及加工服务	929,012,687.93
其他高硬脆切割设备及耗材	156,748,471.19
轮胎检测设备及耗材	30,765,986.58
服务及其他	23,505,314.66
其他废料收入	113,672,459.50

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

√适用 □不适用

产品销售

向客户交付产品时履行履约义务。销售耗材，集团给予不同客户款到发货、30天、60天及90天的信用期，客户验收后在信用期内支付合同价款；销售设备，客户验收后集团根据产品类别和客户等级综合考虑各节点收取合同价款。

加工服务

向客户交付加工产品时履行履约义务。集团给予不同客户款到发货、30天、60天及90天的信用期，客户验收后在信用期内支付合同价款。加工完成后超出交付数量的剩余产品所有权归公司所有，因此需要估计可变对价并考虑可变对价金额的限制。

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

62、税金及附加

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	7,454,179.20	2,706,030.30
教育费附加	3,219,118.24	1,161,325.53
房产税	1,181,929.38	325,356.55
土地使用税	261,205.44	261,205.53
印花税	2,618,216.59	998,220.70
地方教育费附加	2,146,078.80	774,217.03
环境保护税	83,855.17	665.41
车船税	11,968.04	11,524.25
合计	16,976,550.86	6,238,545.30

其他说明：

63、销售费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	41,176,517.28	26,080,109.43
售后服务费	30,292,528.96	16,171,249.59
招待费	9,152,871.43	8,525,200.92
差旅费	8,784,528.94	6,435,718.55
股权激励费用	1,349,001.59	1,886,103.50
业务宣传费	917,541.52	1,186,655.35
办公费	729,062.52	1,420,421.12
折旧费	143,366.56	260,076.44
其他	564,463.40	617,260.36
合计	93,109,882.20	62,582,795.26

其他说明：

64、管理费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	174,488,116.81	91,449,654.22
办公费	25,305,197.40	10,472,145.18
股权激励费用	6,748,140.18	8,342,607.00
折旧费	6,035,309.77	4,974,423.20
差旅费	6,004,173.81	4,424,287.76
招待费	5,605,733.92	3,064,769.69

中介机构费用	3,202,662.47	1,703,336.45
无形资产摊销	1,437,242.75	1,317,669.78
长期待摊费用	1,182,732.20	360,978.25
其他	9,031,942.47	5,265,832.84
合计	239,041,251.78	131,375,704.37

其他说明：

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	123,310,264.64	63,133,705.63
直接投入	72,969,670.40	33,196,071.36
股权激励费用	3,633,755.90	4,445,889.50
折旧费	7,961,533.03	3,912,025.13
长期待摊费用	1,908,737.44	1,596,022.62
燃料动力	1,599,650.57	1,200,615.81
无形资产摊销	151,606.88	-
其他	13,746,462.11	9,701,369.05
合计	225,281,680.97	117,185,699.10

其他说明：

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	18,389,035.71	8,144,736.08
减：利息收入	4,384,466.13	2,503,708.66
汇兑损益	-4,036,509.04	423,312.42
金融机构手续费	1,133,152.37	674,097.26
合计	11,101,212.91	6,738,437.10

其他说明：

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
与日常活动相关的政府补助	76,355,718.99	40,219,459.98
代扣个人所得税手续费返还	128,233.40	52,013.68
合计	76,483,952.39	40,271,473.66

其他说明：

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

处置交易性金融资产取得的投资收益	3,814,365.43	5,235,602.02
轮胎业务剥离处置收益(注)	29,859,839.74	
应收票据贴现终止确认产生的贴现息	-2,632,262.82	
其他	-2,204,535.24	-152,811.54
合计	28,837,407.11	5,082,790.48

其他说明:

注:2022年10月27日,公司第三届董事会第十四次会议以全票同意的表决结果审议通过了《关于转让轮胎检测业务的议案》,同意公司将轮胎检测业务的相关资产和负债转让给青岛厚泽锦业技术有限公司。集团以对价人民币33,801,266.77元转让轮胎业务资产组净资产人民币3,941,427.03元,因此集团2022年度确认投资收益人民币29,859,839.74元。

69、净敞口套期收益

适用 不适用

70、公允价值变动收益

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	898,222.22	285,541.67
其中:衍生金融工具产生的公允价值变动收益		
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
合计	898,222.22	285,541.67

其他说明:

71、信用减值损失

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-49,140.40	14,891.44
应收账款坏账损失	26,637,809.60	4,959,830.46
其他应收款坏账损失	6,008,071.05	596,258.11
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
合计	32,596,740.25	5,570,980.01

其他说明:

72、资产减值损失

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	68,410,086.24	32,992,879.90
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
六、工程物资减值损失	2,995,703.22	
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	71,405,789.46	32,992,879.90

其他说明：

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
固定资产处置损失	-188,288.33	-3,883.50
合计	-188,288.33	-3,883.50

其他说明：

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助			
无法支付的应付款项	144,921.89	2,300.00	144,921.89
其他	119,883.90	236,267.71	119,883.90
合计	264,805.79	238,567.71	264,805.79

其他说明：

适用 不适用

75、营业外支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	9,492,058.96	24,656,624.38	9,492,058.96
不可抗力导致的停工损失	2,787,845.79	-	2,787,845.79
公益性捐赠支出	1,530,000.00	21,000.00	1,530,000.00
其他	745,105.31	136,337.18	745,105.31
合计	14,555,010.06	24,813,961.56	14,555,010.06

其他说明：

76、所得税费用

(1). 所得税费用表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	153,167,819.40	23,991,214.38
递延所得税费用	-57,497,410.18	-9,606,938.07
合计	95,670,409.22	14,384,276.31

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	884,282,432.65
按法定/适用税率计算的所得税费用	132,642,364.90
子公司适用不同税率的影响	3,869,483.43
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	966,587.25
环境保护专用设备所得税优惠的影响	-874,336.28
高新技术企业四季度购置设备器具加计扣除	-620,902.17
专利技术转让税收减免的影响	-1,597,500.00
股权激励行权的影响	-5,827,858.97
研究开发费加成扣除的纳税影响	-32,887,428.94
所得税费用	95,670,409.22

其他说明：

本集团所得税按在中国境内取得的估计应纳税所得额及适用税率计提。源于其他地区应纳税所得的税项根据本集团经营所在国家/所受管辖区域的现行法律、解释公告和惯例，按照适用税率计算。

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
存款利息收入	4,384,466.13	2,117,357.60
政府补助	83,496,904.14	18,301,511.56
保函保证金	8,212,701.31	250,000.00
往来款及其他	7,228,759.11	260,713.68
合计	103,322,830.69	20,929,582.84

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
营业成本中的其他现金支出	17,975,511.17	-
销售费用中的其他现金支出	16,129,191.26	18,185,256.30
管理费用中的其他现金支出	48,316,098.43	24,930,371.92
研发费用中的其他现金支出	16,945,763.25	8,098,763.29
财务手续费等支出	1,133,152.37	698,517.63
支付的押金保证金等	8,651,224.19	1,556,888.67
保函保证金	11,200,935.67	4,727,675.65
合计	120,351,876.34	58,197,473.46

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置轮胎业务收到的现金	33,801,266.77	
合计	33,801,266.77	

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回票据及信用证保证金	15,783,297.09	36,795,823.97
合计	15,783,297.09	36,795,823.97

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付票据保证金	14,036,033.56	36,015,716.05
支付再融资发行费用	137,500.00	
合计	14,173,533.56	36,015,716.05

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

79、现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	788,612,023.43	172,692,086.09
加：资产减值准备	71,405,789.46	32,992,879.90
信用减值损失	32,596,740.25	5,570,980.01
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	102,828,220.28	40,137,411.44
使用权资产摊销	33,577,216.17	20,411,601.69
无形资产摊销	1,925,885.93	1,350,855.64
长期待摊费用摊销	14,686,158.93	7,029,006.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	188,288.33	3,883.50
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	9,492,058.96	24,656,624.38
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-898,222.22	-285,541.67
财务费用（收益以“-”号填列）	14,352,526.67	7,053,744.91
投资损失（收益以“-”号填列）	-28,837,407.11	-5,082,790.48
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-56,297,059.38	-8,726,416.56
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-1,200,350.80	-880,521.51
存货的减少（增加以“-”号填列）	-577,430,142.83	-231,715,594.78
经营性应收项目的减少（增加以	-1,349,299,655.91	-908,908,012.28

“－”号填列)		
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	1,156,470,457.91	905,369,593.51
其他	11,822,804.42	14,826,779.50
经营活动产生的现金流量净额	223,995,332.49	76,496,570.07
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
承担租赁负债方式取得使用权资产	62,843,709.35	47,742,481.05
销售商品、提供劳务收到的银行承兑汇票背书转让	371,670,856.37	
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	167,587,389.79	204,255,447.13
减: 现金的期初余额	204,255,447.13	77,258,769.29
加: 现金等价物的期末余额		
减: 现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-36,668,057.34	126,996,677.84

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

适用 不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

适用 不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	167,587,389.79	204,255,447.13
其中: 库存现金	89.40	18.51
可随时用于支付的银行存款	167,587,300.39	204,255,428.62
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中: 三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	167,587,389.79	204,255,447.13
其中: 母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明:

适用 不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	176,398,552.15	承兑保证金、保函保证金、 施工保证金
应收票据	454,026,778.39	票据池质押
合计	630,425,330.54	

其他说明：

82、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

适用 不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币 余额
货币资金	5,640.00	6.96	39,280.34
其中：美元	5,640.00	6.96	39,280.34
欧元			
港币			
应收账款	2,349,734.61	6.96	16,364,961.15
其中：美元	2,349,734.61	6.96	16,364,961.15
欧元			
港币			
应付账款	1,681.84	6.96	11,713.34
其中：美元	1,681.84	6.96	11,713.34
欧元			
港币			

其他说明：

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

83、套期

适用 不适用

84、政府补助

(1). 政府补助基本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
软件增值税退税	51,109,491.99	其他收益	51,109,491.99
科技研发费用政府奖励	6,225,000.00	其他收益	6,225,000.00
项目发展奖励政府奖励	5,000,000.00	其他收益	5,000,000.00
建湖县 10GW 光伏大硅片项目补助	2,967,556.26	其他收益	2,967,556.26
国家级“专精特新”小巨人企业奖励	2,000,000.00	其他收益	2,000,000.00
租金补贴政府奖励	1,500,000.00	其他收益	1,500,000.00
招商引资奖金	1,050,000.00	其他收益	1,050,000.00
2021 年度新认定技术专项资金政府奖励	1,000,000.00	其他收益	1,000,000.00
中央中小企业发展专项资金	800,000.00	其他收益	800,000.00
重点研发计划区级配套奖励	560,000.00	其他收益	560,000.00
中小企业发展专项资金	500,000.00	其他收益	500,000.00
项目前期工作奖励政府奖励	500,000.00	其他收益	500,000.00
稳岗补贴	408,720.74	其他收益	408,720.74
重点产业及优势领域科技成果转化	400,000.00	其他收益	400,000.00
小升规工业企业奖励资金	341,950.00	其他收益	341,950.00
学徒制培训补贴	320,000.00	其他收益	320,000.00
省级“专精特新”企业市级配套奖励	200,000.00	其他收益	200,000.00
长治市科学技术局政府奖励	200,000.00	其他收益	200,000.00
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	100,000.00	其他收益	100,000.00
一次性扩岗补助政府奖励	52,500.00	其他收益	52,500.00
其他政府奖励	1,120,500.00	其他收益	1,120,500.00
合计	76,355,718.99		76,355,718.99

(2). 政府补助退回情况

□适用 √不适用

其他说明：

85、其他

适用 不适用

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

3、反向购买

适用 不适用

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

2022年9月，本集团子公司青岛高测智能科技有限公司于山东青岛新设成立，注册资本人民币10,000,000.00元，主要从事投资等。

2022年12月，本集团子公司安阳高测新能源科技有限公司于河南安阳新设成立，注册资本人民币30,000,000.00元，主要从事电气机械和器材制造等。

6、其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

适用 不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
长治高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产	100.00		设立
洛阳高测精密机械有限公司	河南新安县	河南新安县	研发、生产	100.00		设立
壶关高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产	33.33	66.67	设立
乐山高测新能源科技有限公司	四川乐山市	四川乐山市	研发、生产	100.00		设立
盐城高测新能源科技有限公司	江苏盐城市	江苏盐城市	研发、生产	100.00		设立
青岛高测智能科技有限公司	山东青岛市	山东青岛市	投资	100.00		设立
安阳高测新能源科技有限公司	河南安阳市	河南安阳市	生产	100.00		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

4、 重要的共同经营

适用 不适用

5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

十、 与金融工具相关的风险

适用 不适用

本集团在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险（主要为汇率风险）。本集团的主要金融工具包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、应收款项融资、应收票据、其他应收款、其他权益工具投资、借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、租赁负债、应付债券、其他流动负债等。与这些金融工具相关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

本集团通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于任何单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

1、 信用风险

本集团仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本集团的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，本集团对应收账款余额进行持续监控，以确保本集团不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非本集团信用控制部门特别批准，否则本集团不提供信用交易条件。

由于货币资金、应收银行承兑汇票的交易对手是声誉良好并拥有较高信用评级的银行，这些金融工具信用风险较低。

本集团其他金融资产包括应收账款、其他应收款、交易性金融资产，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

本集团在每一资产负债表日面临的信用风险敞口为向客户收取的总金额减去减值准备后的金额。

由于本集团仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户/交易对手、地理区域和行业进行管理。于2022年12月31日，本集团具有特定信用风险集中，本集团的应收账款的13.06%（2021年12月31日：10.00%）和38.42%（2021年12月31日：38.13%）分别源于应收账款余额最大和前五大客户。本集团对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

信用风险显著增加判断标准

本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本集团考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本集团历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本集团以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准或上限指标时，本集团认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- (1) 定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- (2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等；
- (3) 公司对超过合同或订单约定付款期限的应收账款确定为逾期应收账款，信用期一般分为款到发货、30天、60天及90天。如合同或订单约定分阶段付款的，则以应收账款是否超过约定的付款节点为标准判断是否逾期。

虽然公司目前存在逾期的应收账款，但由于公司客户结构相对稳定，合作年限较长，在实际执行中，公司结合客户资信情况、资金实力、履约能力、历史合作情况等因素，综合判断应收账款是否存在实质违约风险。该类客户的资信状况良好，商业信用较高，不存在信用恶化的情况。

于2022年12月31日，已逾期超过30天的其他应收款由于款项性质为押金和保证金，被认为信用风险尚未显著增加，本集团依然按照未来12个月预期信用损失对其计提减值准备。

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本集团所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。本集团评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- (1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- (2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- (3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- (4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- (5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- (6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

信用风险敞口

本集团金融资产的信用风险等级较上年没有发生变化，因应收账款和其他应收款产生的信用风险敞口量化数据，参见本财务报表附注第十节五、10。

2、流动性风险

本集团采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险。该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑本集团运营产生的预计现金流量。

本集团的目标是运用可转换债券和融资租赁等多种融资手段以保持融资的持续性与灵活性的平衡。

下表概括了金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

	1 年以内	1 年以上	合计
应付账款	946,807,468.27	-	946,807,468.27
应付票据	1,061,856,546.94	-	1,061,856,546.94
其他应付款	12,278,146.62	-	12,278,146.62
一年内到期的非流动负债	35,667,998.63	-	35,667,998.63
租赁负债	-	107,583,966.94	107,583,966.94
其他流动负债	377,915,416.48	-	377,915,416.48
应付债券	966,600.00	512,298,000.00	513,264,600.00
	2,435,492,176.94	619,881,966.94	3,055,374,143.88

3、市场风险

汇率风险

本集团面临交易性的汇率风险。此类风险由于经营单位以其记账本位币以外的货币进行的销售或采购所致。

下表为汇率风险的敏感性分析，反映了在所有其他变量保持不变的假设下，美元汇率发生合理、可能的变动时，将对净损益产生的影响。

	美元汇率	净损益	股东权益合计
	增加/（减少）%	增加/（减少）	增加/（减少）
人民币对美元贬值	5	819,626.41	819,626.41
人民币对美元升值	-5	-819,626.41	-819,626.41

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产		610,898,222.22		610,898,222.22
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产		610,898,222.22		610,898,222.22
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（3）衍生金融资产				
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				

(二) 其他债权投资			
(三) 其他权益工具投资		8,100,000.00	8,100,000.00
(四) 投资性房地产			
1. 出租用的土地使用权			
2. 出租的建筑物			
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权			
(五) 生物资产			
1. 消耗性生物资产			
2. 生产性生物资产			
3. 应收款项融资		172,645,484.47	172,645,484.47
持续以公允价值计量的资产总额		791,643,706.69	791,643,706.69
(六) 交易性金融负债			
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债			
其中：发行的交易性债券			
衍生金融负债			
其他			
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债			
持续以公允价值计量的负债总额			
二、非持续的公允价值计量			
(一) 持有待售资产			
非持续以公允价值计量的资产总额			
非持续以公允价值计量的负债总额			

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、其他

适用 不适用

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

企业的母公司情况的说明

本公司无母公司，本公司实际控制人为张项，报告期末持股比例为 25.48%。

其他说明：

本集团实际控制人为张项。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

子公司详见附注九、1。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
牟宗珂	其他
尚华	其他
邹宁	其他

其他说明

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
张頔、牟宗珂、 长治高测	1,866.97	2021/1/5	2022/1/3	是
张頔、牟宗珂、 长治高测	381.72	2021/1/5	2022/1/4	是
张頔、牟宗珂、 长治高测	1,001.07	2021/3/15	2022/3/12	是
长治高测	1,052.49	2021/8/27	2022/8/24	是
长治高测	250.96	2021/8/30	2022/2/24	是
长治高测	1,248.59	2021/9/17	2022/9/14	是
长治高测	1,020.42	2021/9/17	2022/3/14	是
长治高测	70	2021/9/24	2022/3/24	是
长治高测	616.82	2021/9/24	2022/9/24	是
长治高测	2,220.33	2021/10/29	2022/4/29	是
长治高测	1,073.09	2021/11/4	2022/5/3	是
长治高测	644.09	2021/11/26	2022/5/25	是
长治高测	2,436.76	2021/11/26	2022/11/23	是

长治高测	419.5	2021/11/26	2022/5/26	是
长治高测	1,005.52	2021/11/26	2022/11/26	是
长治高测	524.25	2022/1/13	2022/7/13	是
长治高测	4,207.78	2022/1/14	2023/1/14	否
长治高测	1,127.53	2022/1/28	2022/7/25	是
长治高测	1,107.15	2022/1/28	2023/1/25	否
长治高测	315.26	2022/3/24	2022/9/22	是
长治高测	1,720.15	2022/3/24	2023/3/22	否
长治高测	800	2022/3/25	2022/9/26	是
长治高测	984.93	2022/6/21	2023/6/17	否

关联担保情况说明

适用 不适用

(5). 关联方资金拆借

适用 不适用

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

(7). 关键管理人员报酬

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	8,951,417.55	6,370,952.67

(8). 其他关联交易

适用 不适用

6、 关联方应收应付款项

(1). 应收项目

适用 不适用

(2). 应付项目

适用 不适用

7、 关联方承诺

适用 不适用

8、 其他

适用 不适用

十三、 股份支付

1、 股份支付总体情况

适用 不适用

单位：股 币种：人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	0
公司本期行权的各项权益工具总额	1,339,800
公司本期失效的各项权益工具总额	34,160
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范	2021年限制性股票激励计划：6.94元/股。

围和合同剩余期限	2021 年限制性股票激励计划首次授予部分：30%于 2023 年 4 月到期；40%于 2024 年 4 月到期。 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分：30%于 2023 年 10 月到期；40%于 2024 年 10 月到期。
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	

其他说明
无

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	2021 年限制性股票激励计划首次授予部分：授予日的收盘价； 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分：期权定价模型。
可行权权益工具数量的确定依据	公司业绩完成情况、员工个人绩效情况及预计人员变动情况
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	26,649,583.92
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	11,822,804.42

其他说明

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

5、其他

适用 不适用

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

适用 不适用

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

已签约但未拨备资本承诺	9,522,391.90
-------------	--------------

2、或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

适用 不适用

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、其他

适用 不适用

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	79,776,116.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	79,776,116.00

2023年4月3日，经公司第三届董事会第十七次会议审议通过公司2022年年度利润分配及资本公积转增股本方案为：公司拟以权益分派股权登记日总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利3.50元（含税），以资本公积向全体股东每10股转增4股，公司不送红股。截至2022年12月31日，公司总股本227,931,760股，以此计算拟向全体股东派发现金红利合计79,776,116.00元（含税），拟以资本公积向全体股东转增合计91,172,704股，转增后公司总股本预计增加至319,104,464股。在实施权益分派的股权登记日前，公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配（转增）比例不变，相应调整分配（转增）总额。

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

本公司于2022年启动向特定对象发行A股股票的再融资项目。本公司向特定对象发行A股股票的申请已于2023年2月6日获得上海证券交易所科创板上市审核中心审核通过，并于2023年3月21日取得中国证券监督管理委员会出具的《关于同意青岛高测科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》。

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、债务重组

适用 不适用

3、资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、年金计划

适用 不适用

5、终止经营

适用 不适用

6、分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

(2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4). 其他说明

适用 不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、其他

适用 不适用

(1) 作为出租人

本集团将部分房屋及建筑物用于出租，租赁期为一年，形成经营租赁。根据租赁合同，租金为340,000.00元/年。2022年本集团由于房屋及建筑物租赁产生的收入为人民币53,968.26元（2021年：无），参见附注第十节七、61。租出房屋及建筑物列示于固定资产，参见附注第十节七、21。

本集团还将部分机器设备用于出租，租赁期为一年，形成经营租赁。2022年本集团由于机器设备租赁产生的收入为人民币2,337,628.30元（2021年：无），参见附注第十节七、61。租出机器设备列示于固定资产，参见附注第十节七、21。

与经营租赁有关的损益列示如下：

	2022年	2021年
租赁收入	2,391,596.56	-

(2) 作为承租人

	2022年	2021年
租赁负债利息费用	6,365,240.60	5,236,264.89
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	-	2,764,148.32
与租赁相关的总现金流出	7,314,579.61	10,146,217.16

本集团承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物、和机器设备，房屋及建筑物和机器设备的租赁期通常为5年。租赁合同通常约定本集团不能将租赁资产进行转租。

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	1,076,979,154.33
1 年以内小计	1,076,979,154.33
1 至 2 年	151,347,977.31
2 至 3 年	5,929,877.84
3 至 4 年	688,620.50
4 至 5 年	6,233,651.04
5 年以上	2,438,089.49
合计	1,243,617,370.51

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	1,625,791.38	0.13	1,625,791.38	100.00		2,928,616.52	0.34	2,852,616.52	97.40	76,000.00
按组合计提坏账准备	1,241,991,579.13	99.87	60,176,833.90	4.85	1,181,814,745.23	870,542,338.59	99.66	38,980,938.14	4.48	831,561,400.45
合计	1,243,617,370.51	/	61,802,625.28	/	1,181,814,745.23	873,470,955.11	/	41,833,554.66	/	831,637,400.45

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
客户一	1,144,664.49	1,144,664.49	100.00	客户破产清算, 预计无法收回
客户二	356,766.89	356,766.89	100.00	业务纠纷, 预计无法收回
客户三	124,360.00	124,360.00	100.00	客户破产清算, 预计无法收回
合计	1,625,791.38	1,625,791.38	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 按信用风险特征组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	1,076,979,154.33	38,243,112.82	3.55
1年至2年	151,347,977.31	13,329,841.37	8.81
2年至3年	5,929,877.84	1,645,169.42	27.74
3年至4年	688,620.50	521,724.08	75.76
4年至5年	5,086,426.55	4,516,363.61	88.79
5年以上	1,959,522.60	1,920,622.60	98.01
合计	1,241,991,579.13	60,176,833.90	

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款	41,833,554.66	25,142,129.87		5,173,059.25		61,802,625.28
坏账准备						
合计	41,833,554.66	25,142,129.87		5,173,059.25		61,802,625.28

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户一	156,062,142.71	12.55	
客户二	148,573,401.40	11.95	7,428,670.07
客户三	118,556,866.50	9.53	7,084,803.33
客户四	99,553,034.90	8.01	
客户五	81,585,091.00	6.56	4,079,254.55
合计	604,330,536.51	48.60	18,592,727.95

其他说明

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	197,317,066.77	143,165,670.11
合计	197,317,066.77	143,165,670.11

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(4). 应收股利

适用 不适用

(5). 重要的账龄超过1年的应收股利

适用 不适用

(6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1年以内	194,423,658.69
1年以内小计	194,423,658.69
1至2年	9,091,903.35
2至3年	8,000.00
3至4年	273,351.85
合计	203,796,913.89

(2). 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
待收回款项（子公司）	193,858,185.93	138,970,027.83
待收回款项（第三方）	6,231,990.06	1,871,037.67
押金、保证金	2,893,396.92	1,456,389.35
备用金	813,340.98	1,952,457.27
合计	203,796,913.89	144,249,912.12

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	157,891.03	100,187.60	826,163.38	1,084,242.01
年初余额在本年转换	-54,595.17	54,595.17		
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	26,720.86	26,807.57	5,851,749.03	5,905,277.46
本期转回				
本期转销		63,750.00	445,922.35	509,672.35
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	130,016.72	117,840.34	6,231,990.06	6,479,847.12

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款坏账	1,084,242.01	5,905,277.46		509,672.35		6,479,847.12
合计	1,084,242.01	5,905,277.46		509,672.35		6,479,847.12

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
单位一	往来款	148,781,386.12	1年以内	73.00	
单位二	往来款	30,034,890.42	1年以内	14.74	
单位三	往来款	14,321,116.49	1年以内	7.03	
单位四	押金、保证金	800,000.00	1年以内	0.39	40,000.00
单位五	押金、保证金	638,000.00	1年以内、1至2年	0.31	32,300.00
合计	/	194,575,393.03		95.47	72,300.00

(7). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

3、长期股权投资

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	221,615,172.82		221,615,172.82	114,060,645.00		114,060,645.00
对联营、合营企业投资						
合计	221,615,172.82		221,615,172.82	114,060,645.00		114,060,645.00

(1). 对子公司投资

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
长治高测新材料科技有限公司	50,332,028.00		250,622.75	50,081,405.25		

洛阳高测精密机械有限公司	3,078,395.50		55,136.86	3,023,258.64		
壶关高测新材料科技有限公司	10,184,460.00		126,313.40	10,058,146.60		
乐山高测新能源科技有限公司	50,465,761.50		163,399.17	50,302,362.33		
盐城高测新能源科技有限公司		100,000,000.00		100,000,000.00		
青岛高测智能科技有限公司		8,150,000.00		8,150,000.00		
合计	114,060,645.00	108,150,000.00	595,472.18	221,615,172.82		

(2). 对联营、合营企业投资

适用 不适用

其他说明:

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	3,177,855,794.59	2,264,475,448.38	1,586,126,925.30	1,159,173,221.79
其他业务	18,297,228.16	14,239,449.43	8,654,198.38	7,130,477.68
合计	3,196,153,022.75	2,278,714,897.81	1,594,781,123.68	1,166,303,699.47

(2). 合同产生的收入的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
光伏切割设备	1,484,517,623.87
光伏切割耗材	1,482,342,282.97
其他高硬脆切割设备及耗材	156,748,471.19
轮胎检测设备及耗材	30,765,986.58
服务及其他	23,481,429.98
其他废料收入	18,243,259.90
按经营地区分类	
中国大陆	3,097,594,786.73
其他国家或地区	98,504,267.76
合同类型	
与客户之间的合同产生的收入	3,196,099,054.49
租赁收入	53,968.26
按商品转让的时间分类	
在某一时刻确认收入	
光伏切割设备	1,484,517,623.87
光伏切割耗材	1,482,342,282.97
其他高硬脆切割设备及耗材	156,748,471.19

轮胎检测设备及耗材	30,765,986.58
服务及其他	23,481,429.98
其他废料收入	18,243,259.90

合同产生的收入说明：

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

5、投资收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置交易性金融资产取得的投资收益	3,814,365.43	5,215,902.31
轮胎剥离业务处置收益	29,859,839.74	
应收票据贴现终止确认产生的贴现息	-2,632,262.82	
债务重组损益	-2,204,535.24	-258,275.73
合计	28,837,407.11	4,957,626.58

其他说明：

6、其他

适用 不适用

十八、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-188,288.33	七、73
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	25,246,227.00	七、67
委托他人投资或管理资产的损益	3,814,365.43	七、68
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	898,222.22	七、70

轮胎业务剥离处置收益	29,859,839.74	七、68
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-14,290,204.27	七、74 和 75
减：所得税影响额	6,959,866.56	
合计	38,380,295.23	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	49.51	3.47	3.43
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	47.10	3.30	3.26

3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

董事长：张项

董事会批准报送日期：2023 年 4 月 3 日

修订信息

适用 不适用