

海南钧达新能源科技股份有限公司  
HAINAN DRINDA NEW ENERGY TECHNOLOGY CO.,LTD.

# ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

## 2023年度钧达股份环境、社会及 公司治理(ESG)报告

### 营销中心

江苏省苏州市工业园区协鑫广场27F  
marketing@jietaisolar.com

### 产业基地

#### 上饶

江西省上饶经济开发区兴业大道8号

#### 淮安

江苏省淮安市涟水县迎宾大道8号

#### 滁州

安徽省滁州市来安县汊河镇经济开发区文山路18号



www.jietaisolar.cn

# CONTENTS

# 目录

## 报告开篇

03

关于本报告	04
走进钧达股份	05
公司发展历程	07
荣誉奖项	08
合作伙伴	09
数说2023	10

## 年度专题

### 技术引领， 助推低碳转型

11

可持续发展管理	19
ESG管治	21
利益相关方沟通	22
重大性分析	23
钧达股份践行可持续发展目标	24

## 01 稳健经营

27

公司治理	29
商业道德与反腐败	35
信息安全与隐私保护	41
诚信纳税	44

## 02 产品与业务

45

科技创新	47
产品责任	54
绿色产品	60
客户服务	63

## 03 环境与生态

67

气候行动	69
环境管理	76
资源节约	79
三废治理	85
守护绿色生态	90

## 04 员工与社区

91

合规雇佣	93
平等与多元化	94
员工福祉	97
人才发展	101
职业健康与安全	106
社区责任	113

## 05 负责任供应链

117

供应链管理	119
供应商ESG治理	121
冲突矿产	123
行业交流	124

## 报告附录

126

数据量化绩效表	126
GRI内容索引	132
联交所《ESG报告指引》索引	139
SASB太阳能技术与项目开发行业指标索引	142
读者意见反馈	143

# 报告开篇

# 关于本报告

## 报告信息说明

本报告是海南钧达新能源科技股份有限公司（以下简称“钧达股份”、“公司”、“我们”）发布的第1份可持续发展报告。报告阐述了公司可持续发展理念和政策以及2023年在环境保护、社会责任、公司治理等方面做出的努力，回应利益相关方的期望与关切。

### 时间范围

本报告时间跨度为2023年1月1日至2023年12月31日，为保持信息的连续性，对部分内容进行了回溯和延展。所涉及信息来源于公司内部数据以及公开资料。

### 组织范围

本报告的组织范围涵盖海南钧达新能源科技股份有限公司及其下属控股公司的所有经营行为，并与公司年报所披露的范围保持一致。

### 数据说明

本报告所使用的数据及案例，均来自公司正式文件和统计报告，并经过公司内部审核。本报告所披露的经营数据均来自《海南钧达新能源科技股份有限公司2023年年度报告》（简称“年报”）如所列数据有异，均以年报为准。如无特别说明，报告中涉及货币金额均以人民币列示。

### 参考标准

本报告撰写参考/符合以下8项ESG披露标准：

- 全球可持续发展标准委员会 (GSSB) 发布的《GRI通用标准 (2021版)》“符合”标准
- 深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》
- 香港联交所《环境、社会及管治报告指引》与《气候信息披露指引》
- 气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 发布的《气候相关财务信息披露工作组建议报告》
- 联合国“全球契约”十项原则
- 联合国17项可持续发展目标 (SDGs)
- 中国社科院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-CSR 4.0)
- 可持续发展会计准则委员会 (SASB) 太阳能技术和项目开发行业披露标准

## 称谓说明

释义项	指	释义内容
公司、本公司、钧达股份	指	海南钧达新能源科技股份有限公司
上饶捷泰	指	上饶捷泰新能源科技有限公司
滁州捷泰	指	滁州捷泰新能源科技有限公司
淮安捷泰	指	淮安捷泰新能源科技有限公司
捷泰、捷泰科技	指	上饶捷泰、滁州捷泰、淮安捷泰的统称；2022年7月，捷泰科技成为公司全资子公司，公司光伏电池主业的研发、生产及销售主要由捷泰科技经营，因此公司部分治理体系、政策制度在捷泰科技层面制定、生效。详见公司2022年《年度报告》。

### 获取途径

本报告以纸质版发布，投资者也可在海南钧达新能源科技股份有限公司官网及深交所指定信息披露网站（巨潮资讯网）进行获取。

### 具体网址

- <http://www.jietaisolar.com/>
- <https://www.cninfo.com.cn/>

### 联络方式

如对本报告有任何建议和意见，请通过以下方式与公司联系：

### 报告负责人联络方式

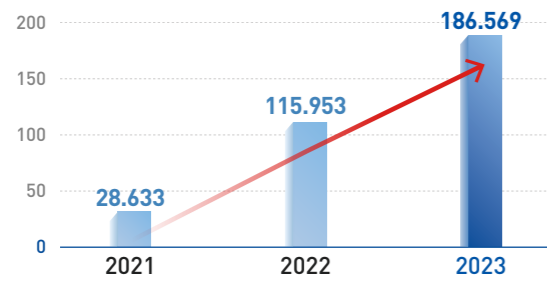
- 地址：海口市南海大道 168 号海口保税区内海南钧达大楼
- 电话：0898-66802555
- 电子邮箱：zhengquan@drinda.com.cn
- 公司官网地址：<http://www.jietaisolar.com/>

# 走进钧达股份

海南钧达新能源科技股份有限公司(简称“钧达股份”),是一家在国内A股(股票代码:002865.SZ)上市的光伏科技企业。2021年-2022年收购捷泰科技100%股权全面聚焦光伏电池研发、生产与销售,成为全球领先的专业光伏电池厂商。业务转型后的钧达股份生产经营以捷泰科技为主,在光伏赛道持续发力,经营业绩显著提升。

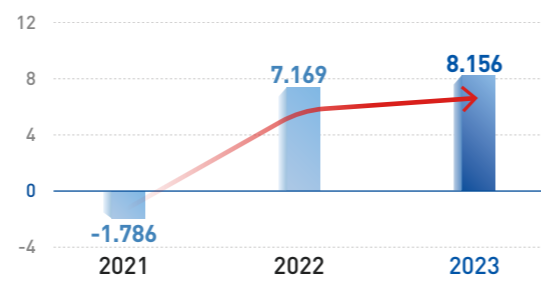
## 营业收入

单位:亿元



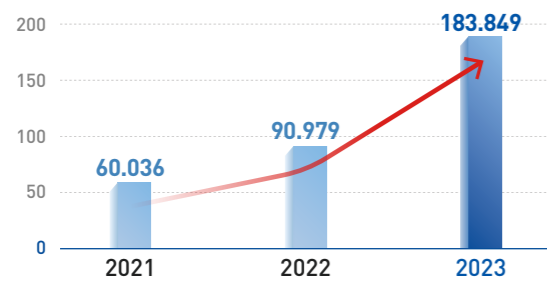
## 净利润

单位:亿元



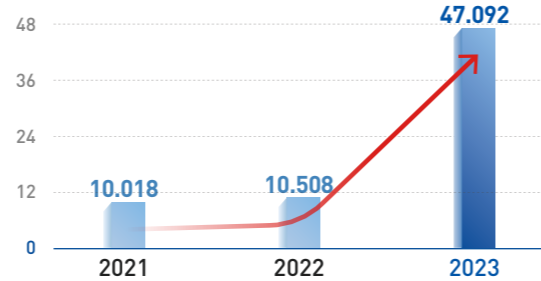
## 总资产

单位:亿元



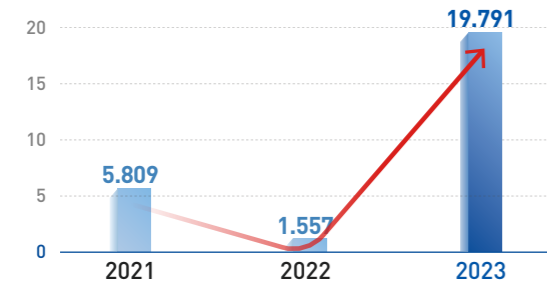
## 净资产

单位:亿元



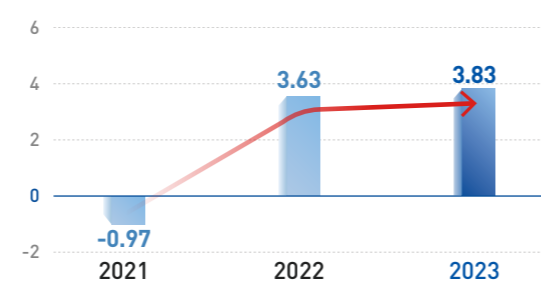
## 经营活动现金流净额

单位:亿元



## 基本每股收益

单位:元/股



## 1st N型电池先发

全球首家具备N型TOPCon电池大规模量产能力的专业光伏电池制造商

## No.1 N型出货量

2023年度,公司N型电池出货20.58GW,行业占比58%,位居行业第一

## 26+% 转换效率

大规模量产转换效率超26%,产品转换效率、非硅成本均处国际领先水平

## 40GW N型电池产能

2023年底,公司N型产能40GW,行业领先

捷泰科技是中国较早一批专业从事光伏电池研发、生产与销售的企业。深耕行业十余载,公司汇聚了行业内技术、经营、生产、销售等各方面优秀人才。凭借技术领先优势,在光伏行业发展历史上的不同技术阶段,始终走在行业前列。在2017年的多晶电池时代,公司通过生产车间智能化、自动化改进,优化生产管理、降本增效,实现行业领先的产品效率及生产成本。公司率先行业推出高效黑硅电池,转换效率达19.1%以上,远高于当时行业18%左右的平均水平,成为当时全球最大的黑硅电池供应商之一。在2018年开始的单晶电池时代,公司紧跟行业技术升级步伐,研发的单晶PERC电池转换效率达23.8%以上,产品性能处于国际先进水平,非硅成本持续领先行业。同时率先行业完成166mm到182mm产线升级,推动了光伏电池从小尺寸到大尺寸产业升级。

2022年,行业主流的P型PERC电池转换效率达到理论极限,且未来降本增效空间有限,行业企业纷纷瞄准下一代N型电池技术升级。公司凭借深厚技术积累,率先实现N型TOPCon电池研发,成为全球首家实现N型TOPCon电池大规模量产的专业化电池企业,再一次引领和推动行业技术升级变革。2022年,公司凭借N型技术领先优势,不断扩张新产能,新设滁州及淮安两处N型TOPCon电池生产基地。2023年,随着滁州及淮安基地陆续建成投产,公司成为行业内技术领先、产能规模领先的电池龙头企业。截止2023年底,公司拥有约40GW N型TOPCon产能。在光伏行业由P型向N型技术升级迭代周期中,N型技术水平及产能规模行业领先,有望持续享受N型技术红利获得有利发展空间。

# 荣誉奖项



## 使命与愿景

聚焦太阳光能  
引领能源革命  
创建世界一流  
光伏科技公司



## 价值观

客户至上 精进创新  
勇于担当 协作共赢



## 综合管理方针

战略引领 智能制造 持续改进  
质优高效 顾客至上 追求卓越  
节能减废 遵守法规 和谐发展  
安全第一 预防为主 全员有责  
尊重人权 健康和谐 劳资双赢



## 国家荣誉

国家绿色工厂  
工信部《光伏制造行业规范公告企业》  
电子信息百强企业  
中国专利优秀奖  
国家高新技术企业



## 省级荣誉

制造业领航企业  
两化融合示范企业  
工业优强企业  
智能制造标杆企业  
省级工业设计中心  
省级企业技术中心



## 行业荣誉

中国光伏企业 20 强  
全球新能源企业 500 强  
最具影响力太阳能电池企业  
中国光伏年度新锐企业  
N型光伏电池行业领跑者奖  
亚洲光伏创新企业奖



## 国际评级机构 标普ESG评级

收入、运营和CAPEX等指标荣获最高等级评级  
公司治理获良好评级

标普评级网址: <https://www.spglobal.com/ratings/en/products-benefits/public-reports/company-assessments>

InfoLink Consulting: 2023年全球N型电池出货行业第一

# 公司发展历程



InfoLink Consulting: 2023年全球N型电池出货行业第一

# 合作伙伴

## 不同市场

公司的光伏电池产品销往欧亚

## 不同场景

海上、建筑、分布式等

## 不同客户

通过定制来迎合不同市场及客户多样化需求

作为全球领先的专业光伏电池制造商，公司集中资源专注于光伏电池的研发与生产。多年来，在长期服务不同市场、不同场景、不同客户过程中，已构建卓越的产品交付与客户服务能力。例如公司的光伏电池产品销往欧亚，能满足当地市场的产品质量标准，并能应用于不同的场景（海上、建筑、分布式等），在不同自然环境下良好运作。公司的电池产品亦能通过定制（如调整主栅数量、光伏电池尺寸以及微调其他技术规格）来迎合不同市场及客户多样化需求。

目前全球出货量排名前十的光伏电池组件企业中，有九名都是公司的客户，其中包括晶科能源、晶澳科技、隆基绿能、天合光能以及正泰新能源等。为进一步开拓市场，2023年公司积极瞄准海外市场，持续构建海外客户体系。目前公司已完成亚洲、欧洲等地区客户开拓，并积极完成北美、拉丁美洲、澳洲等新兴市场客户认证，公司2023年海外销售占比实现从0.29%到约4.69%的大幅增长。

## 2023年海外销售占比增长

0.29%  4.69%



# 数说2023

关注领域	指标	单位	2022年	2023年	同比
经济	营业收入	亿元	115.95	186.57	+60.9%
	归母净利润	亿元	7.17	8.16	+13.77%
环境	光伏电池片产量	GW	10.93	30.63	+180.24%
	避免二氧化碳排放	万吨CO2eq	591	1146	+94%
	温室气体排放总量	tCO2e	2633963.7	6623611.13	+151%
	温室气体排放强度	tCO2e/GW	240984.78	216245.87	-10%
社会	员工总数	人	3387	8267	+144%
	男性	人	2485	6026	+142%
	女性	人	902	2241	+148%
	员工培训覆盖率	%	100%	100%	不变
	安全教育培训覆盖人次	人次	5377	15717	+192%
	安全教育培训覆盖率	%	100%	100%	不变
	研发人员人数	人	574	1348	+134.84%
客户投诉处理率	%	100%	100%	不变	

# 年度专题

## “技术引领，助推低碳转型”

在全球推进碳中和的时代背景下，清洁能源产业已成为实现“双碳”目标的中坚力量。根据国际能源署的算法，未来35%—40%的电力将来自光伏。而光伏电池转换效率的进一步突破，也将更快推动光伏走进千家万户。

目前，光伏行业正迈入跌宕起伏的第四个周期。随着P型电池技术转换效率逐渐逼近理论极限，且未来降本空间有限，光伏电池向具备更高性价比的N型电池迭代升级已成为行业共识。相比PERC，N型TOPCon电池主要改进有两点，一是基底采用了少子寿命更高的N型硅片，另一点则是采用隧穿氧化层和掺杂多晶硅叠层对电池表面和接触区域进行钝化，两者共同造就了TOPCon电池更高的开压和转换效率。

# N型TOPCon电池领跑者

2023年，N型技术产品市场中迅速演进，终端需求持续旺盛，新老企业竞相发力，进一步带来了供给端的急速扩张和产业链的激烈博弈。而钧达股份凭借着在技术研发、生产和管理经验方面的深厚积淀，在产业格局中保持竞争力的同时，承担作为“N型TOPCon电池领跑者”的社会责任，以技术引领光伏电池转换效率提升与度电成本降低，加速实现能源结构的低碳转型。

光伏电池是光伏产业核心技术环节，光伏电池决定了光电转换效率影响光伏发电成本，光伏产业历史上数次技术变革均源于电池环节的技术升级。得益于光伏电池转换效率持续提升，光伏发电成本持续下降。据国际可再生能源署数据显示，2010年至2022年，光伏发电度电成本已累计下降87.64%，光伏发电度电成本已低于煤电发电成本，较于传统能源发电具备显著经济性。光伏发电已成为清洁能源发展的主力。

公司作为中国最早一批专业化光伏电池厂商之一，始终专注光伏电池核心技术环节，不断秉持“量产一代、研发一代、储备一代”的研发理念，通过持续研发投入，坚定科技创新，持续提升光伏电池转换效率，降低光伏发电成本，推动光伏发电的广泛应用，助力全球低碳能源转型。

2022年，公司率先行业实现N型TOPCon电池大规模量产，引领光伏行业技术升级变革。公司生产的N型TOPCon电池转换效率达25%以上，显著优于行业主流P型PERC电池23.8%的转换效率。

2023年，公司在TOPCon电池率先量产基础上不断加大研发投入，持续开展TOPCon电池产品升级迭代。公司推出新一代TOPCon电池“MoNo”系列产品。该产品集成多项尖端技术，以高效的LPCVD技术路线为支撑，全面导入LP双插工艺，同时采用第一代和第二代激光改进技术，使电池开路电压提升12mV，突破732mV。此外，“MoNo”系列产品还引入J-Rpoly、霓虹poly、J-STF超密细栅等多项前沿技术，有效降低光学和电阻损失，进一步将TOPCon电池量产效率从2023年初25%左右提升至年底26%，再次实现行业领先。

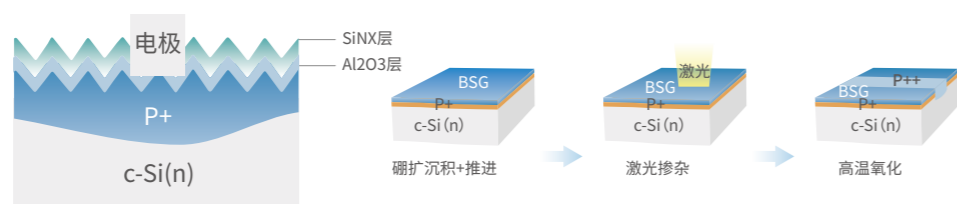
### MoNo01 集成 5 大核心技术

#### LP双插

- 对LPCVD、磷扩以及后续湿法工艺的优化，解决了这些问题。
- 有效的利用了LPCVD空间，多晶硅沉积环节产能提升了一倍，降低了设备投资和生产成本。



- 通过增加电极下的P+区域掺杂浓度和深度，降低正面金属区域复合至300-400-fA/cm2。
- 工艺主要有硼扩散、激光掺杂和退火/氧化等步骤。



#### J-SE (Selective Emitter)

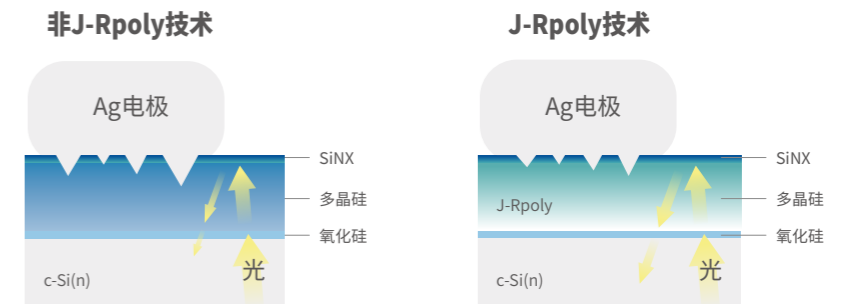
#### J-SE-Plus

- 通过控制浆料的侵蚀性，在保证接触的同时减小银铝尖刺尺寸，使得钝化膜层更多的保留，降低了接触界面的复合。
- J-SE+技术创造性的将烧结过程中钝化层侵蚀和接触形成这两个关键步骤分离。
- 金属电极局部烧穿钝化层并与硅相互扩散，沿接触界面形成很多微纳级的Ag-Si合金。
- 金属区复合降到200fA/cm2以下，与实验室热蒸发电极的金属复合基本持平。



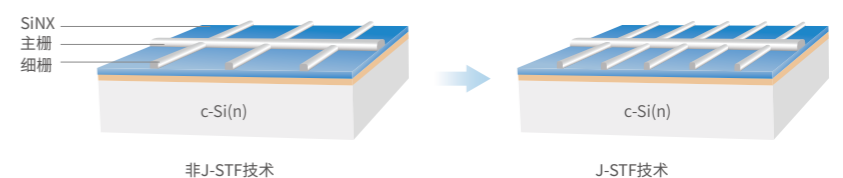
- 背面沉积不同致密性和掺杂浓度的多晶硅层。
- 减少多晶硅寄生吸收，提高电池长波量子效率。
- 减少金属电极对背面多晶硅层的烧穿，防止其接近甚至破坏隧穿氧化层。

#### J-Rpoly (RainbowPoly)



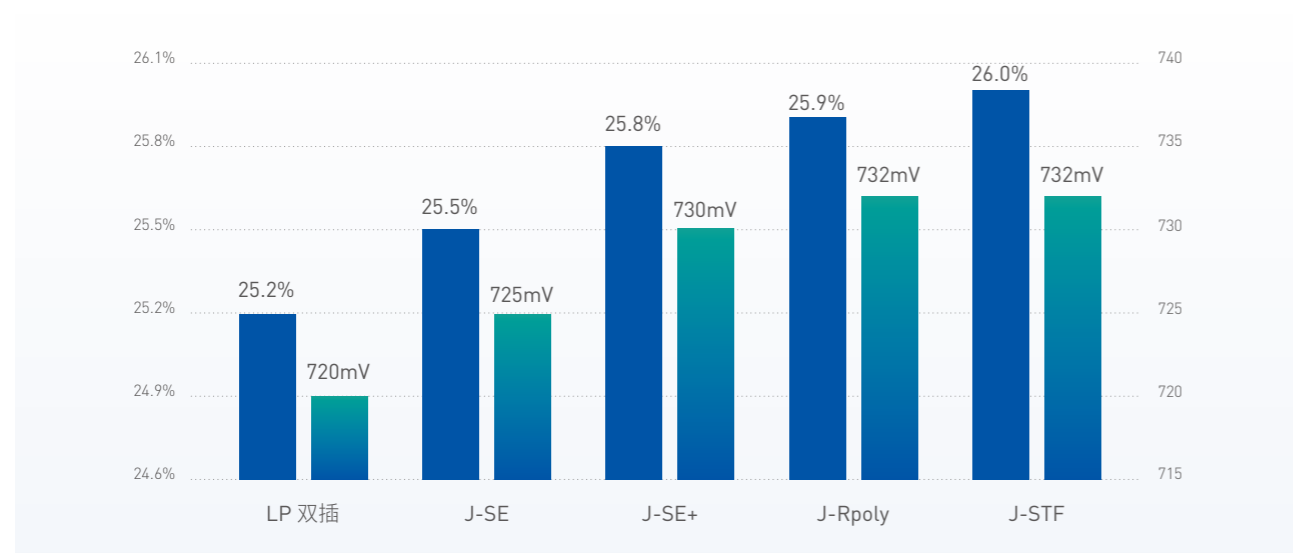
- 通过对副栅浆料印刷和烧结的优化，实现更细的栅线宽度。
- 保持正面总遮光面积不变的前提下增加细栅根数，减小栅线间距，从而减少横向传输电阻损失。
- 银浆在电池非硅成本中占比较高，更细的栅线意味着更大的降本空间。

#### J-STF (SuperThinFinger)





案例·CASE 各个技术对公司“MoNo”系列量产产品转换效率及开路电压增益



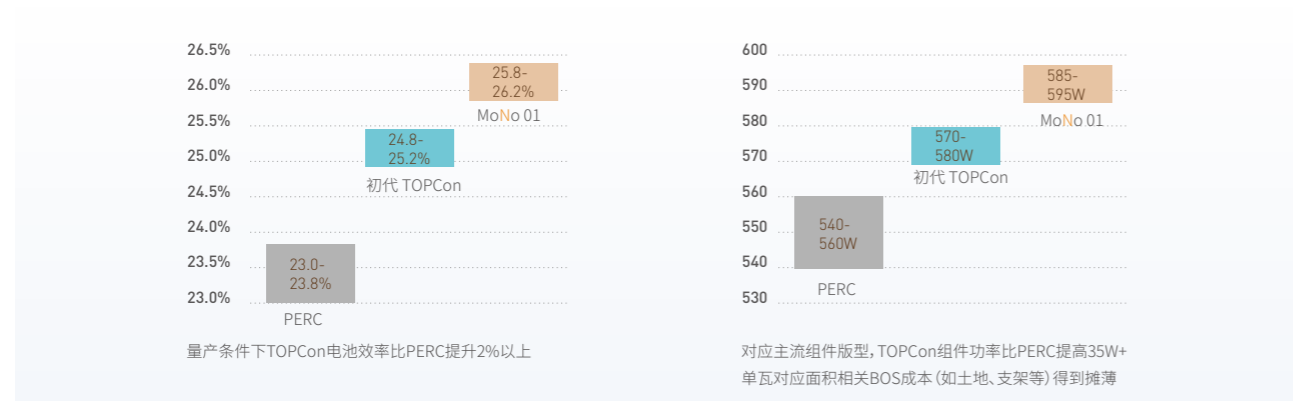
“MONO”产品优势介绍

集成了公司多项尖端技术的“MONO”系列电池产品不仅代表了公司在新能源创新领域的又一次突破，更是公司技术研发精粹的集中体现，彰显了公司对持续创新和高效能源解决方案的深入探索和执着追求。通过融合5大核心技术，“MONO”系列电池产品在能源转换效率、开路电压、双面率、温度系数、衰减率、可靠性等方面引领了新的行业标准。

更高的转换效率及开路电压

“MONO”系列电池产品量产转换效率已达26%以上。其中，MoNo01型号量产产品在M10和G12标准硅片上均可实现26%的转换效率和732mV的超高Voc（开路电压）。与公司初期TOPCon电池相比，通过J-SE、J-SE+、J-Rpoly和J-STF等技术进一步实现了0.8%的转换效率和12mV的Voc提升。

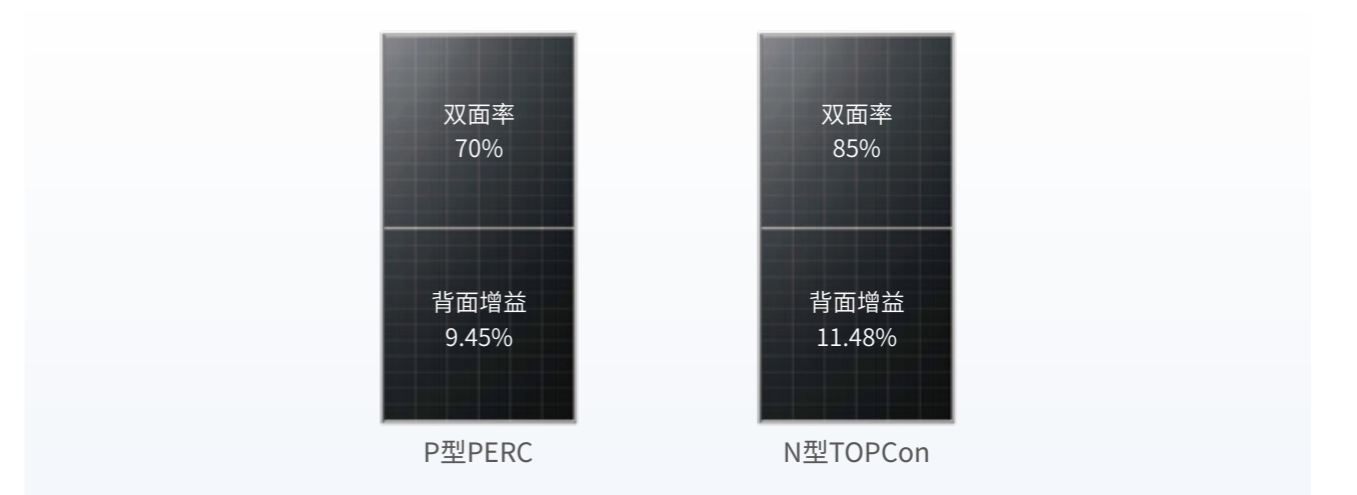
案例·CASE 公司MoNo 01系列产品发电参数对比



更高的双面率

“MONO”系列电池的高双面率使得双面组件的背面可产生额外的发电量。MONO 01 电池双面率 85%，带来 11.48% 组件背面增益，高于 PERC 电池的 70% 双面和 9.45% 组件背面增益。在双面发电场景下，“MONO”系列电池产品具有 1%-1.5% 的额外发电量增益。

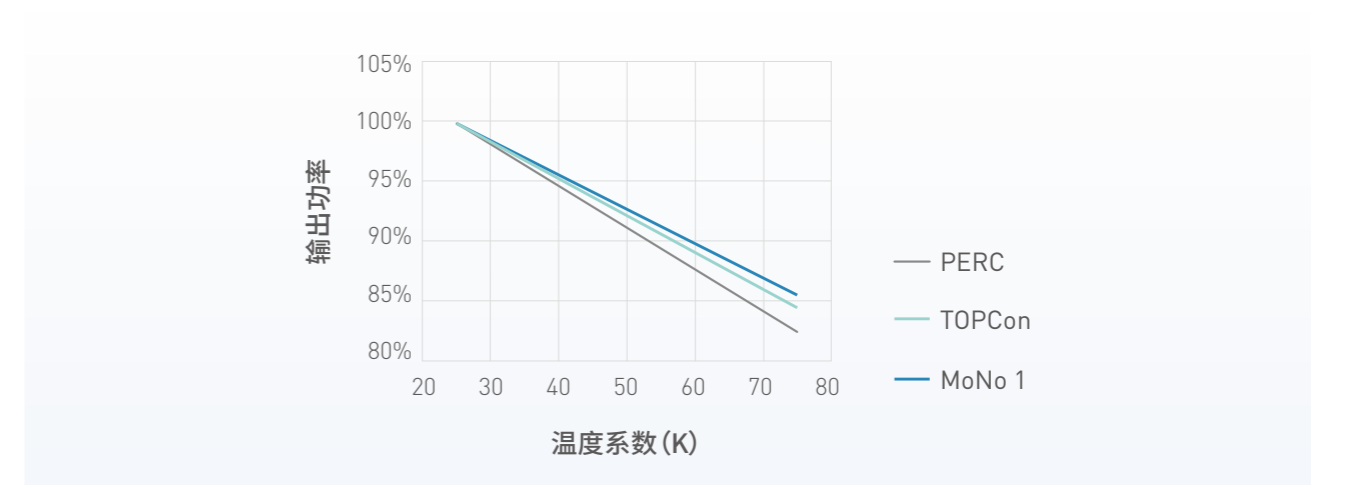
案例·CASE “MoNo”系列电池产品双面率优势



更低的温度系数

电池的温度系数决定了组件在不同温度下的表现，以“MONO”系列产品更适合高温地区或季节。PERC 电池的温度系数约为 -0.35%/°C，而高开压的 MONO 01 电池温度系数可以达到约 -0.29%/°C，显著低于 PERC 电池。此外，由于 N 型组件的工作温度低于 P 型组件，当两种效应相叠加后，MONO 01 电池可给高温环境运行的组件带来大约 2% 的发电量增益。

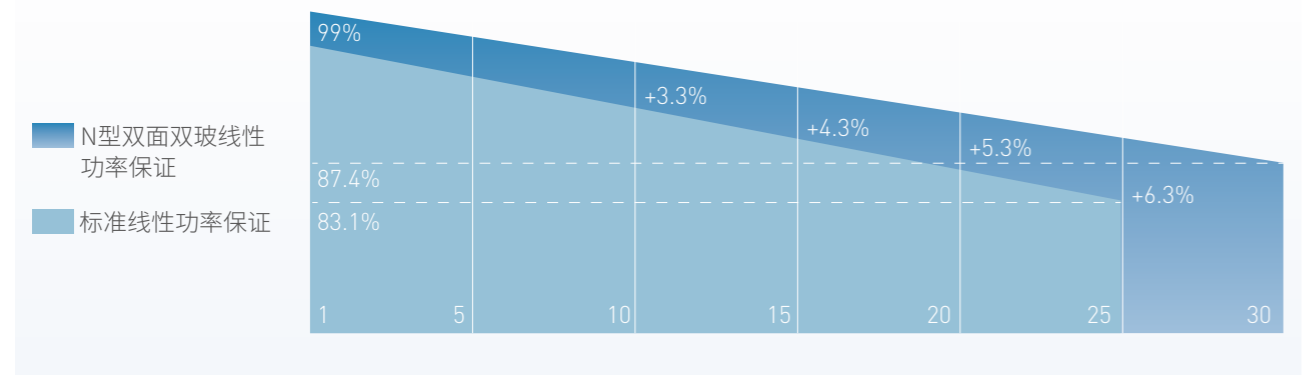
案例·CASE “MoNo”系列电池产品更低的温度系数优势



### 更低的衰减率

封装组件后，“MONO”系列产品首年衰减小于1%，低于PERC组件的2%。首年之后，“MONO”系列产品年均衰减大约为0.4%，亦低于PERC组件的0.45%。“MONO”系列产品更低衰减率能够带来大约1.8%的额外发电量增益。基于更低的衰减，“MONO”系列产品在长期使用的环境下，可给业主带来更大的发电量收益。

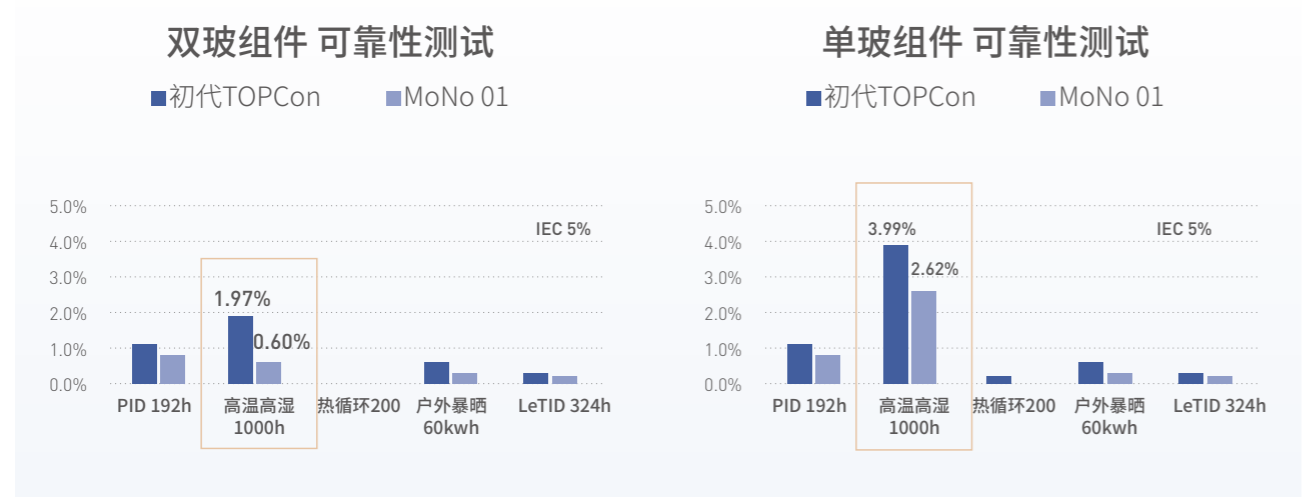
#### 案例·CASE “MoNo”系列电池产品更低的衰减率优势



### 更可靠的产品

结合多项新技术的“MONO”系列电池不仅拥有诸多发电量增益方面的优势，对应组件产品的可靠性也得到了提升。在高温高湿、热循环等多项衰减指标上，“MONO”系列产品不仅远低于IEC标准，对比初代TOPCon产品也有了显著降低。

#### 案例·CASE “MoNo”系列电池产品可靠性测试结果



### 26%转换效率的社会意义

以 MONO 01 为首的“MONO”系列电池转换效率的突破，实现了光伏发电成本的降低，与土地使用效率的提高。与标准 PERC 产品相比，“MONO”系列产品具有低 BOS 成本和高发电量的优势。以年辐照量 1600kWh/m<sup>2</sup> 地区的 10MW 工商业项目为例，对比同版型 PERC 组件，MONO 01 组件可分别产生 3.2% 的系统成本(BOS)与 2.0% 发电成本(LCOE)下降，同时带来土地使用效率的提高，并给业主带来内部收益率提升，使光伏发电的经济性进一步提升，由此助力全球累计装机容量份额的迅速增长。

#### 案例·CASE “MoNo”系列电池产品可靠性测试结果

对比项	MoNo 1	初代TOPCon	PERC(基准)
组件功率	182-590 W	182-575 W	182-550W
温度系数Pmax	-0.29 %/K	-0.30 %/K	-0.35 %/K
发电量(首年)	>2.0%	>2.0%	0
发电量(年度衰减)	>1.8%	>1.8%	0
发电量(温度)	>2%	>2%	0
发电量(辐照量)	1~1.5%	1~1.5%	0
BOS成本	<-3.2%	<-2.6%	0
LCOE	<-2.0%	<-1.6%	0

### MONO 01对比PERC成本优势



光伏电池功率转换效率提高1%，大约能使发电成本降低5-7%。据测算，如果全球每增加1太瓦（TW）的光伏装机量，MoNo01相较PERC电池能够节省约1960亿人民币，同时相较初代N型TOPCon电池能够进一步节省622亿人民币。

# 可持续发展管理

钧达股份始终坚持践行可持续发展理念，高度重视ESG管治，不断加强董事会的ESG参与水平，致力于持续提升ESG管治能力及表现。同时，公司参考经济合作与发展组织(OECD)《跨国企业准则》、OECD《负责任商业行为尽责管理指南》，以及联合国《工商企业与人权指导原则》等国际政府间政策文件，与不同利益相关方共商可持续发展之路，助力经营决策、可持续发展理念和各方需求的全面、深度融合，推动公司发展、行业进步与社会共享的协调统一。

# ESG管治

作为新能源行业领军企业，钧达股份以实际行动支持联合国《2030年可持续发展议程》，将环境、社会及治理（ESG）理念融入公司运营全过程，确保公司可持续发展理念得到有效贯彻。

2023年，公司进一步提升ESG管理顶层设计，在董事会层面下设由总经理担任主任，公司数位董事担任委员的环境、社会与公司治理（ESG）委员会（以下简称“ESG委员会”），负责对公司环境、社会及管治政策进行研究并提出建议；审视与公司业务有关的ESG趋势并评估有关风险和机遇；管理与监督公司ESG相关事件执行情况 and 目标完成情况，公司ESG管理组织架构更加健全，ESG管理效能进一步提升。

## 钧达股份ESG治理架构



# 利益相关方沟通

钧达股份持续加强与政府、监管机构、客户、员工、社区、科研机构等利益相关方沟通，建立了与各利益相关方进行日常沟通和专项沟通的多种渠道，以全面了解利益相关方的诉求和期望。

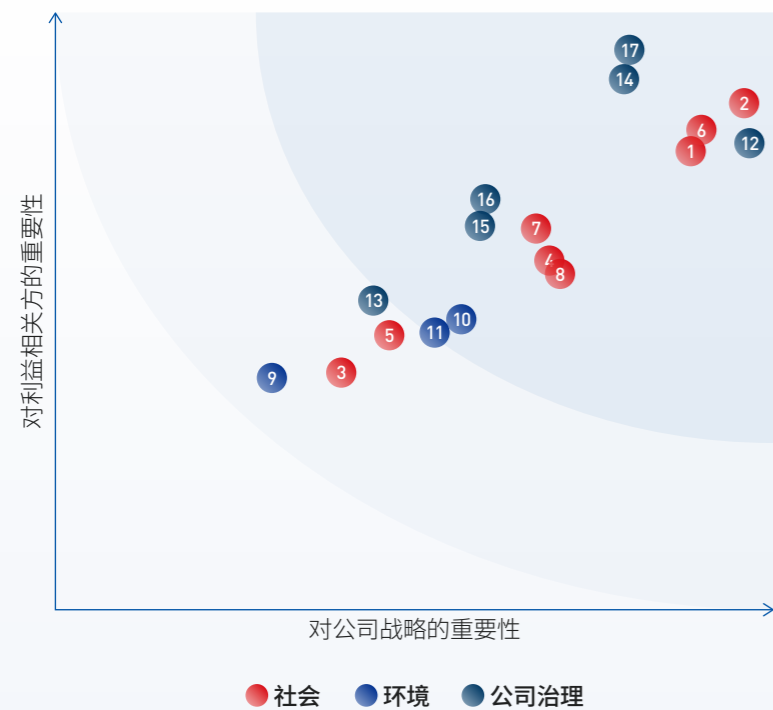
关键利益相关方	主要期望	主要沟通渠道
<b>客户</b>	产品责任 客户服务 商业道德	行业展会 行业培训 日常业务
<b>员工和工会</b>	薪酬与福利 职业健康与安全 职业发展 培训与教育 多元平等包容	职工代表大会 员工活动 员工座谈会 员工培训 公司OA 员工满意度调查
<b>股东及投资者</b>	稳健经营 可持续发展 规范治理 信息透明	股东大会 业绩说明会 反路演 券商策略会 信息披露平台 投资者现场调研
<b>供应商和合作伙伴</b>	绿色供应链 合作共赢 商业道德	供应商培训 电话沟通 不定期走访
<b>政府及监管机构</b>	守法合规 依法纳税 本地经济发展 带动就业	证券交易所会议 信息披露平台 政府会议 政府参观
<b>社区</b>	社会关系 气候变化 水资源管理 生物多样性 排放管理	ESG报告 公益项目 社区活动 媒体采访
<b>科研教育机构</b>	气候变化 能源转型 研发创新	学术研讨 行业研讨会 行业展会 公司官网

# 重大性分析

2023年，公司继续开展可持续发展议题的识别，以及议题的重要性评估和筛选工作。对于所识别的20项议题的管理及实践表现，报告进行了相应披露和回应。

<b>识别</b>	结合国际标准（GRI、SDGs等）、国家经济社会发展重大议题、行业可持续发展前沿趋势及公司发展战略，识别出对自身和利益相关方具有影响的重要议题，形成实质性议题库。
<b>评估</b>	邀请公司股东和可持续发展领域专家等利益相关方对议题重要性程度进行评估，并结合内部员工对议题重要性程度的评价，形成议题重要程度的二维评价。
<b>筛选</b>	根据议题评价结果构建实质性分析矩阵，获得议题重要性高低的排序结果，对于实质性高的议题，报告进行重点披露。

## 钧达股份2023年ESG实质性议题识别



1. 研发与创新
2. 产品质量保障
3. 营销合规
4. 用户投诉
5. 促进社会发展
6. 员工权益
7. 员工人才发展
8. 供应商可持续发展
9. 废弃物管理
10. 能源与资源节约
11. 低碳运营
12. 合规经营
13. 反贪污与反腐败
14. 完善公司治理
15. 加强投资者关系管理
16. 知识产权管理
17. 信息安全与隐私保护

# 钧达股份践行可持续发展目标

2023年，公司秉承企业社会责任担当理念，围绕15项联合国可持续发展目标（SDGs）关注的领域，设置了45个细分目标，以期响应多元利益相关方的期待。

对应的SDG	目标描述	发展理念与目标	对应章节
	为贫困人口和弱势群体提供帮助，消除贫困	坚持对社会弱势群体，如老人、残疾人、儿童开展公益慰问活动 持续开展乡村建设、职业培训等活动	社区责任
	确保健康的生活，促进各年龄段人群的福祉	保持0起重大员工事故，无员工伤亡 确保产品质量、化学品安全 废水废气合规排放 健全员工健康与安全管理体系	产品责任 职业健康与安全 三废治理 供应商ESG管理
	为人们提供优质的学习机会，确保包容和公平的优质教育	为员工提供丰富的课程和学习资源 建设在线学习平台 开展各种培训以培养光伏产业人才	信息安全与隐私保护 人才发展
	实现性别平等，保证所有妇女和女童的权利	杜绝职场性别歧视 完善女性员工的福利待遇	合规雇佣 平等与多元化 员工福祉
	为人们提供清洁的用水，保障环境卫生，并对其进行持续管理	到2030年，单位GW用水强度减少30% 规范水资源管理措施 优化污水处理工艺流程	资源节约 三废治理

对应的SDG	目标描述	发展理念与目标	对应章节
	确保人们获得可负担、可靠和可持续的现代能源	2024年材料上线批次合格率达到99.5% 2024年出货合格率达到99.7% 2024年客户/机构外审通过率100% 2024年质量流程优化30件 持续通过技术研发, 增加转换效率, 降低光伏电力使用成本	科技创新 产品责任 绿色产品
	帮助促进经济增长, 保证生产性就业, 为人们提供体面工作	制定正式的人才发展策略 拓宽人才引进渠道 积极践行光伏扶贫、共同富裕等社区责任	平等与多元化 员工发展 社区责任
	建设具有适应力的基础设施, 促进可持续的工业化, 推动创新	中期打造中试基地、省级重点实验室、争创国家重点实验室等 建设具有气候适应性的工厂、基地	科技创新 气候行动
	减少社会中的不平等	保障无用工歧视、骚扰、雇佣童工、强制劳动等违反人权的争议事件 实行“同工同酬” 促进多元化与平等发展 建立畅通的员工申诉机制	合规雇佣 平等与多元化 员工福祉 人才发展
	建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续发展的社区	关注气候变化 加强生物多样性保护	气候行动 守护绿色生态
	确保采用可持续的消费和生产模式	保持无冲突矿产争议事件 智慧制造和数字化供应链管理 使用可持续的原材料和能源进行生产 坚持绿色运营理念	绿色产品 气候行动 环境管理 供应链ESG治理 冲突矿产

对应的SDG	目标描述	发展理念与目标	对应章节
	采取紧急行动应对气候变化及其影响	2030年, 公司单位GW温室气体排放强度减少40% 2030年, 公司提升40%可再生电力使用 分析气候风险与机遇, 采取相关的减缓和适应措施	气候行动 节能降耗
	保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统, 可持续管理森林, 防治荒漠化, 制止和扭转土地退化, 遏制生物多样性的丧失	制定生态保护相关政策制度 助力生态保护区环境治理与改善 组织志愿者开展环境保护活动	守护绿色生态
	倡建和平、包容的社会, 让所有人都能诉诸司法, 建立有效和负责的机构	制定覆盖所有运营地的商业道德审计计划 持续加强反腐败合规管理与员工培训	公司治理 商业道德与反腐败
	加强执行手段, 重振可持续发展全球伙伴关系	加强公司治理, 进一步完善ESG委员会职责体系 加强供应链审计, 确保公司政策得到落实	公司治理 诚信纳税 供应链管理 供应链ESG治理

## 2023年关键绩效

43次  
召开三会

70+项  
审议议案

280次  
发布公告

134+次  
投资者交流、业绩说明会、  
互动问答回复

100%  
反腐败风险培训百分比

100%  
供应商商业道德贸易承诺书签订率

### 回应的SDG可持续发展目标



# 01 稳健经营

钧达股份认为良好的公司治理结构能够确保企业内部各方利益的平衡，提高企业的透明度和决策效率，降低经营风险，增强投资者信心，从而有利于企业稳健发展。在商业活动中遵守道德规范和法律法规是企业长期发展的基础。反腐败能够建立公平竞争的市场环境，提升企业的声誉和形象，增强客户、供应商及合作伙伴的信任，进而促进业务的持续增长。同时，作为一家光伏科技企业，我们面临着大量的商业机密和敏感信息。加强信息安全和隐私保护可以防止信息泄露和数据损失，维护企业核心技术和竞争优势，保障客户和员工的权益。

公司治理	29
商业道德与反腐败	35
信息安全与隐私保护	41
诚信纳税	44

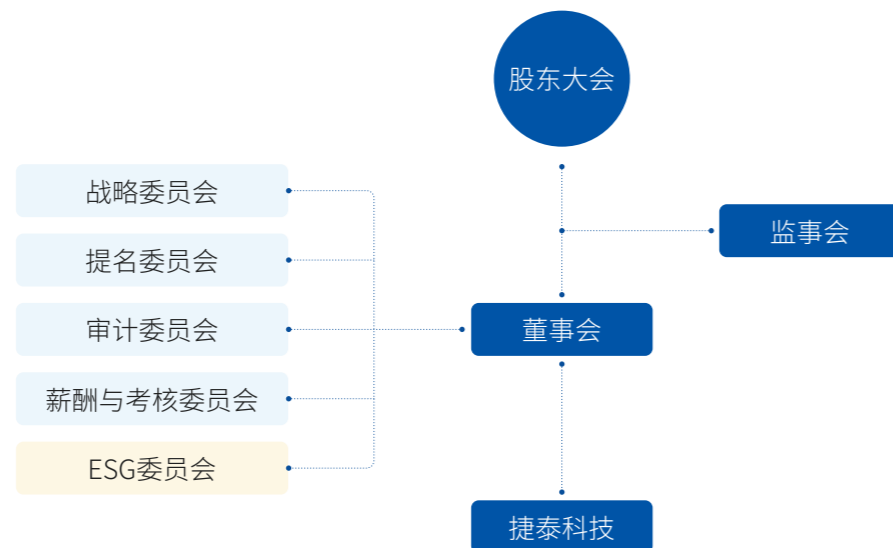
# 公司治理

钧达股份董事会持续致力于维护公司和全体股东的合法权益，主动履行管理职责，不断提升公司治理能力，不断强化董事会的独立性与多元化建设，积极对话投资者并参与投资者关系管理，规范开展信息披露工作。

## 治理架构

钧达股份严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及政策规定，始终坚持探索现代企业治理的最佳实践，搭建由股东大会、董事会和管理层构成的健全、有效的公司治理架构，建立权责明确、运作规范的公司治理机制，有效保证公司治理决策的公正性与科学性。

董事会下设环境、社会及公司治理 (ESG) 委员会、战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会5个专门委员会，各专门委员会均按照公司治理和内部控制的相关制度规范运行，充分保障股东权益以及公司的规范发展。



公司按照《公司章程》规定选聘和任免公司董事与监事，并确保董事会和监事会充分发挥在重大决策、经营管理方面的作用。公司董事任期3年，由股东大会选举或更换，任期届满可连选连任。公司建立董事会绩效审查机制，定期评估董事会成员绩效表现，以保障董事会治理有效性。

公司充分考虑董事会成员的行业经验、背景、性别等因素，以确保董事会构成最优化和多元化。目前公司董事会共由9名董事组成，其中独立董事3名，女性董事2名。现任董事会成员拥有产业、财务、法学、经济学、人力资源管理等多领域的专业能力，且均具备丰富的行业经验<sup>1</sup>，具体情况详见公司2023年《年度报告》。



### 股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，依法决策公司的经营方针和投资计划、审议批准董事会的报告等。



### 董事会

董事会依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《董事会议事规则》等规定开展工作，主要职责包括召集股东大会、执行股东大会的决议、管理公司信息披露事项等。



### 监事会

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事2名，由职工代表大会选举产生。监事会成员人数和人员构成均符合法律法规和《公司章程》规定与要求。监事会职权包括对公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等。



### 捷泰科技 (管理层)

经营管理层按照《公司章程》等相关政策规定履行职责，严格执行董事会和股东大会的各项决议，积极推进业务发展和内部管理，保障公司持续稳定发展。

## 2023年度三会召开情况

股东大会	董事会会议	监事会会议	审议议案超过
6次	19次	18次	70项

## 投资者权益保护

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规规范性文件的要求，并结合公司实际情况，制定了《信息披露管理制度》《重大信息内部报告制度》等完善的内控管理制度，以确保信息披露内容的真实、准确、完整，最大程度保障广大投资者的知情权，确保其能够平等获得公司信息，并以此作出投资决策。

<sup>1</sup>董事会详细信息请参阅《海南钧达新能源科技股份有限公司2023年年度报告》公司治理部分



公司高度重视信息披露质量，除定期报告、临时报告以及各类说明书等法规规定的强制性公告外，公司时常在不与依法披露信息相冲突且不误导投资者的前提下，自愿性披露其他与投资者作出价值判断和投资决策有关的信息，以提升公司透明度，积极传递公司价值与声音。

为了使广大投资者充分了解公司信息，公司建立了多渠道信息传递机制。除了依照法律法规要求在巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)发布公告内容以外，公司还与《上海证券报》《中国证券报》《证券日报》《证券时报》等媒体建立合作，通过上述媒体转载公司公告内容，以便投资者了解公司信息。与此同时，公司在企业官网还专门设置“投资者专区”，为广大投资者查阅公司信息提供便利。

### 信息披露的主要内容

#### 定期报告

- 年度报告
- 中期报告
- 季度报告
- ESG报告

#### 临时报告

- 股东大会、董事会及监事会等会议决议公告
- 收购/出售资产公告
- 股权激励公告
- 权益分派实施公告
- 重大投资项目建设及进展公告
- 章程制度修订公告

#### 说明书及公告书

- 招股说明书
- 配股说明书
- 募集说明书
- 股票上市公告书
- 可转债公告书
- 业绩预告
- 项目进展公告

同时，公司依据相关法律法规制定《投资者关系管理制度》，明确投资者管理目的与原则、工作对象与内容、管理部门与职责，持续提高投资者关系管理工作的专业性。

公司通过多渠道方式，与投资者开展交流沟通，保障公司信息与企业价值传递的顺畅。公司格外注重与投资者进行定期或不定期的交流互动，以此促进投资者的参与和监督，增进双方的相互认识与信任。

### 投资者保护关键绩效

	公告发布	线下大型投资者交流活动	线上投资者调研、业绩说明会	互动易文字问答
2022	369份	1次	5次	48项
2023	280份	2次	8次	124项

### 董事及高管薪酬与考核

钧达股份董事会薪酬与考核委员会遵守《劳动法》等法律法规，根据《公司章程》和董事会制定的企业方针和目标、同行业公司支付的薪酬水准，以及公司董事及高级管理人员承担的具体职责、付出的时间等，制定和审查董事及

高级管理人员的薪酬政策和方案，并对他们的考核事项提出建议。同时，委员会对薪酬制度执行情况进行监督，并确保任何董事或其联络人不得参与拟定其自身的薪酬。

针对公司董事及高管，公司实行岗位工资与绩效奖金相结合的工资政策。薪酬标准跟公司效益、本人工作表现挂钩，并参照所处行业、地区及同行业上市公司的薪酬水平等综合因素确定。

### 工资政策

岗位工资与绩效奖金相结合

### 绩效考核

安全生产  
环境保护  
依法合规经营  
内控与审计等

同时，公司将ESG指标以监控类指标的方式纳入经营绩效考核，主要包括安全生产（包括但不限于安全处罚事件、安全事故、职业病事故等）、环境保护（包括但不限于环境污染事故、环保处罚等）、依法合规经营、内控与审计等。对于各项考核出现重大失职的，公司会根据EHS部门相关规定将其纳入在综合考核得分计算，绩效考核情况与薪酬直接挂钩，每扣减一定分数，加扣一定比例的绩效奖金。

### 防范利益冲突

为规范关联交易行为和减少不必要的关联交易，禁止公司控股股东、实际控制人、董监高等利用关联交易损害公司及中小股东的利益，公司已制定《利益冲突管理制度》等制度，对关联交易的范围、审议、披露和回避制度进行了详细规定，以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。

报告期内，公司发生的关联交易基于公司正常生产经营及业务发展所需，属于正常的商业交易行为，遵循了市场公平交易的原则，定价依据公允、合理，且均已履行了必要的决策程序及信息披露义务，独立董事、监事会及保荐机构均已发表核查意见，不存在利用关联交易损害公司股东尤其是中小股东利益的行为。

### 合规内控与风险控制

健全的内部控制与风险管理体系是公司稳健治理的保障。钧达股份严格依照《公司法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引、中国证监会及深交所等有关内部控制监管要求，结合公司的实际情况、自身特点和管理需要，制定涵盖公司各职能部门、业务体系及各级子公司经营管理各环节的内部控制体系，并确保其有效运行。相关内部控制已涵盖公司经营管理的各部门，不存在重大遗漏。

### 钧达股份内控与审计治理体系

#### 内部控制

- 董事会负责内部控制的建立健全和有效实施
- 董事会审计委员会负责监督内部控制的有效实施和内部控制自我评价
- 公司每年定期如实披露内部控制评价报告和其鉴证报告

#### 内部审计

- 公司实行内部审计制度，设立审计部，审计部接受审计委员会指导与监督，定期向审计委员会汇报工作。
- 审计部主要承担完善公司内部审计各项制度规定，研究制定公司内部审计规划，督促落实审计发现问题的整改工作，配合董事审计委员会进行内部控制自我评价工作等职责。

2023年，公司依据企业内部控制规范体系及公司内部控制评价方法规定的程序组织开展年度定期内部控制评价工作。纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖公司经营管理的的主要方面，不存在重大遗漏；根据公司内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告、非财务报告的内部控制重大缺陷。

### 钧达股份内控评价范畴

纳入评价范围单位	纳入评价范围业务	纳入评价范围事项
公司及其控股子公司，纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的100%，营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额的100%	采购业务、销售业务、预算管理、固定资产采购业务、货币资金活动、关联交易、筹融资业务等	公司治理结构的完善、建立健全内部控制制度、规范公司与控股股东关系、健全公司组织体系、人事政策落实、内部审计监督

此外，公司不断完善风险管理体系，从风险识别、评估、应对与改善四个维度开展闭环管理，从战略制定，人员培训，绩效跟踪等维度优化风险控制，持续推进全面风险管理工作。公司通过全公司层面三级风险识别，汇总梳理风险信息，明确需重点管理的六大风险领域，包括合规风险、信息安全风险、生产安全风险、用工风险、环境风险、市场风险。

以公司重点关注的职业健康与安全风险为例，2023年公司细化出具体274个中等以上的风险点位，其中中等风险点253个、较大风险点16个、重大风险点5个。我们根据优先级，针对所有识别的风险点开展风险评估，根据评估结果从制度、系统、措施三个维度制定所需的改善措施。截止报告期末，对于公司274个风险点，风险控制措施覆盖率达100%。

### 钧达股份风险管理体系

#### 1 第一道防线：各个业务部门

负责各自业务领域的风险识别，落实风险防控措施。

#### 2 第二道防线：风控中心

制定公司风险防控治理体系，识别合规风险，根据识别出的风险制定防控控制。

#### 3 第三道防线：稽查部与法务部

负责违规事件的调查处理及问责。



### 提升

公司风险预防和管控

### 发布制度

- 《捷泰供应商行为准则》
- 《诚信行为暨知识产权协议书》
- 《反垄断合规制度》

针对重点关注的风险领域，公司发布《捷泰供应商行为准则》《诚信行为暨知识产权协议书》和《反垄断合规制度》等相关制度，进一步完善制度体系。通过风险梳理、评估、改善与监督的闭环管理措施，进一步提升公司风险预防和管控能力。

公司面向各阶段员工建立完善的风险管理培训体系，通过内外部培训资源的汇总，持续提升员工风险管控意识。所有新员工均需接受重点风险领域相关的培训并通过考核。2023年，新员工培训覆盖率达100%。

# 商业道德与反腐败

钧达股份严格遵守中国反腐败法律法规与《联合国反腐败公约》，遵守公司及商业伙伴廉洁从业和反腐败的规定和承诺，不断强化廉洁文化建设。公司和员工（包括劳务工、临时工）不得以任何理由、任何形式在任何地域实施、接受腐败、贿赂、欺诈、洗钱等行为，同时要求供应商、承包商及服务商遵守上述规定。公司在开展境内外业务和投资时，严格遵守上述反腐败、反商业贿赂、反欺诈、反洗钱的原则和规定。

为营造风清气正文化氛围，督促各级管理者及全体员工，遵守国家法律法规和行业准则规范，执行公司规章制度，规范职业行为，保障员工职业生涯发展，防范侵害公司利益的行为发生，公司建立了以《反舞弊监察管理制度》《员工收受礼品管理制度》《工程结算管理规定》《员工违规管理规定》等制度为核心的政策体系。这些制度对舞弊行为的定义、情形、投诉受理、奖惩等进行了详细规定，提升了公司员工的廉洁意识，也为违规行为的处理提供了制度依据。

公司反腐败管治以公司董事长与稽查部为执行核心，建立了4个层级的腐败监管体系。稽查部在公司董事长的领导下，建立和完善反舞弊监察体系，独立开展内部稽查工作，对违反公司制度或者触犯法律法规的行为开展调查，并向公司董事长汇报工作。

## 钧达股份反腐败监察体系



同时，稽查部对公司舞弊风险较高的部门会进行重点关注，通过主动稽查和受理投诉举报线索相结合，发现了贪污受贿、吃拿卡要、职务侵占等行为，对相关责任人依照公司制度进行处置，触犯法律的移交司法机关处置，同时对流程漏洞进行梳理，防范舞弊风险，并进行案例警示宣传培训，增强员工的廉洁意识。

对于经公司确认或经历公开诉讼的案件，公司一律采取“零容忍”措施并根据《反舞弊监察管理制度》等政策条例进行处理。对于非国家工作人员受贿，盗窃公司财产，公司将对相关涉事人员移交司法立案调查；对公司员工存在吃拿卡要行为的，公司将与其解除劳动合同。

## 反腐败关键绩效

指标	单位	2023年
已进行贪污风险评估的运营点总数	个	3
百分比	%	100%
已接收反腐败培训的管治机构成员的总数	人	1100
百分比	%	≥100%
已接收反腐败培训的员工总数	人	8267
百分比	%	100%

## 反腐败审计

公司严格按照《企业内部控制基本规范》（财会〔2008〕7号）及企业内部控制配套指引的有关要求，持续优化内部控制制度，完善腐败风险评估机制，每年定期进行反腐败内部控制评价和审计。通过科学认定内部控制缺陷，公司强化内部控制缺陷整改，不断提升内部控制的有效性。同时，公司按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第21号——年度内部控制评价报告的一般规定》有关要求，真实、准确、完整披露并审计公司内部控制相关信息，每年在披露公司年度报告的同时，定期披露公司内部控制评价报告以及会计师事务所出具的财务报告内部控制审计报告。

# 100%

2023年公司  
反腐败审计覆盖率

2023年，稽查部对公司开展定期和专项反腐败、反舞弊审计稽查工作，审计范围覆盖全公司，对采购部、设备部、行政部等相关方来往密切部门识别出数项风险点，未来将进行重点关注与整改，通过进行反舞弊宣传培训、建立投诉举报渠道、相关方走访，数据分析等进行舞弊风险的降低与舞弊行为的稽查。按部门计算，2023年公司反腐败审计覆盖率达100%。

## 反腐败员工培训

钧达股份坚信公司员工反腐败培训是一项重要的举措，能够提高员工对公司反腐败政策和违规后果的认识，帮助他们在职业生涯中坚守商业道德，避免逾越腐败红线。公司稽查部每个季度针对公司主管级以上管理人员，开展专门反舞弊宣传培训，制定“六条高压红线”反腐败宣导，并推动管理人员开展部门内部反腐败培训。同时，公司针对舞弊风险较高的部门，如采购部、行政部等，会进行重点培训，增强员工的廉洁意识，从源头正风气。

### 钧达员工反腐败培训体系

员工类型	频率	反腐败培训方式
主管级以上管理人员	季度	定期专门反舞弊宣传培训
全体员工	不定期	针对特定部门，不定期开展部门内部培训 同时，公司学习平台提供反舞弊培训资料覆盖全体员工
新员工	入职时	入职培训、学习平台以及部门内部培训、反舞弊宣传栏等

### 员工职业道德“六条高压红线”

- 1 禁贪占挪用**  
禁止以任何形式盗取、挪用、侵占公司财务，不得违规报销
- 2 禁吃拿卡要**  
禁止利用职务便利向合作方“吃、拿、卡、要”，不准私下接受合作方宴请、旅游、招待、娱乐等活动
- 3 禁营私舞弊**  
禁止在招投标活动中与合作方串通或向合作方提供便利，徇私舞弊，技术设障，操纵招投标
- 4 禁损公肥私**  
禁止超越授权以公司名义或对外承诺、办理业务，不得在合作方代持、跟投等任何形式投资，以及虚设客户套取公司利益
- 5 禁泄密不忠**  
禁止通过不正当手段获取、对外泄露公司商业秘密、上市公司或其他产品制造、营销、服务等保密性信息
- 6 禁涉毒贪赌**  
禁止在公司参与聚众赌博、吸毒、贩毒或唆使他人吸食毒品

2023年，公司主管级以上管理人员反舞弊培训开展4次，覆盖人群超过1100名管理人员，部门内部反腐败培训覆盖率为100%，新员工反腐败培训覆盖率为100%。

### 案例·CASE 反舞弊宣传课程

2023年，公司就舞弊的相关概念、舞弊调查报告分享、公司稽查部介绍、公司反舞弊建设、舞弊警示案例等议题开展反舞弊宣传课程培训。培训中对于舞弊存在的形式进行了详细定义，包括收受贿赂或回扣；非经法定程序将正常情况下可以使公司获利的交易事项转移给他人；非法使用或占有公司资产，贪污、挪用、盗窃公司财产；伪造、变造会计记录或凭证；泄露公司的商业或技术秘密；未经授权，以公司名义进行各项活动；财务报告或信息披露存在重大错漏；以及，其他损害公司利益的舞弊行为。同时，公司以公司道路工程实施、营销审计勾结、采购行贿等案例向员工展示实际工作中的舞弊形式。



### 案例·CASE 加强反舞弊宣传，营造廉洁文化

公司注重廉洁文化建设，通过微信公众号、厂区宣传栏、会议室立牌、招标文件等多种渠道进行反舞弊精神宣导，持续向员工、供应商等利益相关方传递公司的廉洁要求，共同建设公平公正的商业环境。



## 供应商反腐败政策

# 100%

公司《供应商商业道德贸易承诺书》文件签订率

公司面向供应商和承包商制定了完善的反腐败行为准则以及相关的系列管理制度，在《反舞弊监察管理制度》中制定了有针对性的反贪污、反腐败条款，从根源上杜绝供应商腐败行为。具体来说，公司与相关方进行商业行为时，在招标文件、合同文件、招标过程中都会接触了解公司反舞弊相关政策。以供应商为例，公司在对供应商进行原材料认证后，在正式录入合格供应商名单前，规定与供应商签订《供应商商业道德贸易承诺书》，承诺不实施、接受腐败、贿赂、欺诈、洗钱等行为（详见“05-负责任供应链”一章）。2023年，公司《供应商商业道德贸易承诺书》文件签订率为100%。

此外，公司稽查部定期对相关方与公司内部员工的关联关系，以及是否存在相互串联等腐败风险点进行审核、稽查。对于违反公司制度的关联交易，公司将依据制度及合同廉洁条款进行处置。对于涉事员工、供应商，公司将进行罚款、拉入黑名单等方式处理，触犯法律的将移交司法处置。

### 案例·CASE 《供应商商业道德贸易承诺书》供应商廉洁保证

- 1 不得以任何形式直接或间接地向贵方或贵方关联单位之员工或亲属等相关人员、或涉及利益关系的相关工作人员配合单位馈赠礼品、金钱或有价证券等。
- 2 不宴请相关人员及单位员工，且不与其单独在办公场所以外的地方（如私宅、酒楼等）私自见面或聚会。
- 3 不以任何方式为相关人员及单位提供休闲、娱乐、旅游等活动。
- 4 不为相关人员及单位提供任何低价商品。
- 5 不为相关人员及单位提供任何票据报销。
- 6 不向相关人员及单位提供任何形式之回扣。
- 7 不做可能影响采购公正公平的其他任何行为。

## 举报人保护

公司建立全方位的举报途径，包括举报邮箱、举报电话/微信、举报信件邮寄等。公司员工及合作伙伴等也可直接与公司稽查部取得联系，进行投诉、问询、意见沟通等。举报途径刊登于公司官网，同时通过公司内部邮件、培训、公告栏等多种方式公布给全员。

公司接到举报后，稽查部相关人员将立即就举报事宜开展调查，针对收到的

举报线索开展评估，并对有明确违法违规等事实的进行立项，并将调查结果上报董事会高层领导，如举报内容属实，则按公司相关规定进行处罚。

同时，公司稽查部《反舞弊监察管理制度》对规定举报人信息进行严格保密，明确受理举报的相关人员不得以任何形式泄露举报人信息；不得擅自追查举报人；举报受理、结果等程序需要时隐去举报人个人信息身份等；若有涉嫌违法犯罪的情况，将移送司法机关处理，切实保障举报人合法权益。

### 公司反腐败举报渠道

我们遵守公正、公平、保密原则，对举报人及举报内容进行严格保密，同时对举报信息进行快速反应、回复、开展调查。

☎ 投诉举报电话：0793-8876519/19047815048(微信同号)

✉ 投诉举报电子邮箱：jubao@jietaisolar.com

📍 举报信息邮寄地址：江西省上饶经济技术开发区兴业大道8号稽查部（邮编334100）

公司鼓励公司员工、客户、供应商等和社会人士依法举报涉嫌违法违规和犯罪行为，设置一定举报奖励，并根据举报内容的重要性及线索的详实程度予奖励。

## 公平竞争

公司以自愿、平等、公平、诚信原则开展商业经营活动，坚决反对不正当竞争。公司严格遵守《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，积极引导员工保持良好的商业行为，维护行业正当竞争秩序。

### 自愿、平等、公平、诚信原则

在制度层面，公司制定并发布《供应链合作伙伴行为准则》，对供应商及公司业务人员提出公平竞争合规要求。在措施层面，法务团队从公平竞争角度对合同进行合规性审核，公司相关业务均需经合规评估并按法律要求进行申报。

# 0起

违反相关法律法规处罚的事件

报告期内，公司发生0起因违反《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》而受到处罚的事件。

# 信息安全与隐私保护

钧达股份高度重视数据与隐私安全，建立完善的内部信息安全管理体制和组织架构，并不断提升在信息安全领域的技术能力，全方位坚守安全底线。

## 信息安全治理体系

钧达股份严格遵守中国大陆的《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》，欧盟的《通用数据保护条例》(GeneralDataProtectionRegulation, GDPR) 等全球各运营所在地适用的信息安全相关法律法规。

为确保公司在处理和使用信息时能够保障信息安全和隐私权益，预防和应对信息安全事件、保护数据的机密性、完整性和可用性，同时确保个人信息和隐私的合法收集、使用和共享，公司内部设有《数据安全管理制度》《用户访问管理制度》《信息系统物理保密管理制度》《信息安全策略管理制度》等多项规章制度，覆盖了物理安全、网络安全、终端安全、主机安全、应用安全、数据安全等方面，形成了钧达股份的信息安全管理体系，并在所有子公司及业务部门内贯彻执行。

公司成立信息安全管理委员会，由总经理担任委员会主席，副总裁担任副主席，负责顶层信息安全治理架构设计与审批公司年度信息安全治理策略。2023年，公司进一步完善信息安全治理架构，由信息中心与人力资源中心共同跨部门设立3个信息安全与隐私保护专项工作组。

### 钧达股份信息安全治理架构

信息安全管理委员会	信息安全专项工作组	部门负责人	信息安全代表	信息安全管理员
由总经理担任委员会主席，副总裁担任副主席；负责顶层信息安全治理架构设计；审批公司年度信息安全治理策略。	工作小组负责批准与执行公司信息安全与隐私保护策略，全面推动公司信息安全与隐私保护体系建设与实施工作；响应小组负责保密信息泄露、信息丢失事件、数据库事故等信息安全事件应急处理与调查；审计小组负责对信息安全治理架构与数据进行定期审计。	由各中心、职能部门、基地总监、经理、基地总组成；负责落实信息安全制度规定相关工作，在部门层面设置具体信息安全管理架构；信息安全相关绩效纳入负责人考核，并上报工作组。	由各中心、职能部门、基地总监、经理、基地总指派人员组成；定期开展信息安全风险识别、评估，制定应对措施。	由各中心、职能部门、基地信息安全代表指派人员组成；负责应对措施的日常落实。

## 信息安全风险管理

为防范信息安全风险，遏制信息安全违规行为，公司实施信息安全分级管理。对于重要文件，我们将全部信息从保密性的维度分成五级，一到五级保密性依次增加；对于违规事件，将信息安全违规行为分成四级，一级至四级情节严重性依次递减，相应的处罚程度也依次递减。

2023年，公司及各子公司范围内，信息安全违规行为发生0起，整体信息安全风险较低。

违规行为类型	严重性	处罚程度
一级	非常严重	极高
二级	严重	高
三级	中等	中
四级	较低	低

## 信息安全全员责任体系

公司秉持“信息安全，人人有责”理念，形成了涵盖管理者、各级主管及员工的全员参与机制，自上而下地由公司信息安全顶层战略设计落实到具体工作。

### 信息安全全员责任制



#### 管理者

各级部门的一把手是本部门信息安全的责任人。负责信息安全管理规定在本部门的推行和落实。对本部门人员的违规事件承担领导责任。



#### 主管

各级主管负责本部门所有信息安全活动，包括不同资产和系统的安全责任分工、员工培训和宣传、对公司信息安全策略的遵守和执行、报告信息安全隐患等。



#### 员工

学习和遵守各类信息安全管理规定和措施。有义务制止他人违规行为或积极举报可能造成泄密、窃密或其他安全隐患的行为。

## 防范信息安全事件

为防范信息安全事件发生，我们对员工手机、电脑U盘、邮箱、各类通讯软件、短视频等商业秘密及个人隐私泄漏的常见载体的使用提出风险管理措施。公司在持续完善信息安全管理制度的同时，积极开展信息安全技术防护能力建设，切实保障信息安全。

### 信息安全技术防护举措



#### 信息化设备管理

- 电脑：禁止员工在公司内使用个人电脑
- U盘：对U盘使用进行管控，避免病毒传播
- 电子文档：对电子文档进行加解密管理，防止信息泄漏
- 域控：通过域控管控公司员工账户及U盘等



#### 内部通讯工具管理

- 通讯工具：限定PC端使用企业微信
- 通讯录管理：定期清理通讯录，及时删除已离职员工和公司外部人员
- 水印：建议员工开启在聊天、应用和通讯录界面的水印，以便账户追溯，防止内部信息泄密



#### 重要资料文档管理

- 公司内部实行严格的数据加密
- 严格执行数据访问控制权限

为提高突发事件的处置应变能力，公司《数据安全管理制度》《信息安全策略管理制度》等政策中设置了信息安全应急预案和响应机制，一旦出现个人信息泄露事件或安全风险我们将立即采取补救措施并及时跟进处理，将事件损失和影响降到最低。

## 信息安全培训

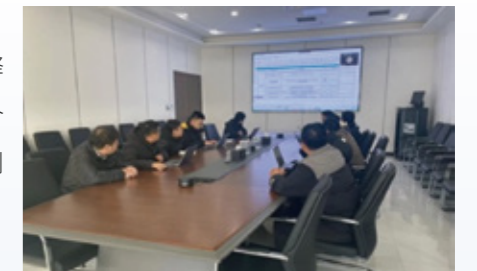
钧达股份持续开展信息安全与隐私保护方面的培训与宣贯工作，每季度通过公司学习平台发布培训视频与考试，发布意识宣贯文章，涉及文件安全、互联网安全、办公安全环境等主题，面向全体员工开展信息安全普及培训，并不定期为从事与信息安全相关的工作人员提供专项信息安全意识培训。

## 钧达股份2023年信息安全培训课程

- 文件安全加密管理培训
- OA系统框架培训
- 信息系统变更管理制度培训
- 信息系统物理保密管理制度培训
- 信息系统设备安全管理制度培训
- 信息安全事件管理程序培训
- 系统及应用安全管理制度培训
- 信息系统安全策略管理办法培训
- ERP系统管理培训

### 案例·CASE 信息安全培训

2023年，公司组织开展了数据与隐私安全及信息安全管理培训。培训首先向员工分享了各类信息安全违规案例，以案例为引导进一步解释了信息安全的概念界定与公司的保密与信息安全管理，接着向员工介绍了日常工作中保护数据安全的具体注意事项，强调了保密四“不”原则以及文件加密系统的使用，有效强化了员工保护信息与数据安全的意识，提升了对信息与数据的保护能力。



## 诚信纳税

公司严格遵守《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国税收征收管理法》等法律法规，形成包括钧达股份《税务管理制度》等在内的财税管理制度体系，由董事会作为最高管理机构审批核准公司税务战略，公司财务管理中心及各子公司财务部负责执行。公司每年至少开展一次内部审计和财务税务审计，切实履行合规纳税义务，防范税务风险。年内，公司持续与监管机构等利益相关方开展合作，2023年税务缴纳情况请见《公司年报》。

2023年，公司着力强化风险管理意识，完善税务风险内控机制，常态化开展税务风险自查，从业务源头进行税务筹划和风险管控，确保无欠款、漏缴税款事项。同时，公司建立税务人员培训机制，不断提升公司税务合规管理能力。

# 02 产品与业务

45

公司作为光伏电池行业龙头企业，身处光伏新能源行业，始终致力于通过研发创新不断提升光伏发电经济性，推动光伏发电在全球的广泛应用。公司率先行业实现N型TOPCon电池技术大规模量产，持续通过与上下游的深入合作，不断推动和构建新一代N型产品产业链，助力全球能源转型。

公司始终将产品质量和服务客户放在第一位，公司通过不断规范供应商的管理，提升产品生产效率，实现共赢。



## 2023年关键绩效

<b>172</b> 项 截至2023年底， 已授权专利数	<b>177</b> 项 截至2023年底， 在专利申请数	<b>100</b> % 通过质量管理体系认证的 工厂比例	<b>99.66</b> % 出货合格率
<b>30</b> 家 超主流一线客户 满意度调查	<b>92.5</b> % 客户满意度结果	<b>186.31</b> 亿元 绿色收入	<b>99.86</b> % 绿色收入占比
<b>29.96</b> GW 出货光伏电池	<b>1146</b> 万吨 相当于减少CO2	<b>绿色工厂/碳足迹认证</b> “双碳”目标驱动	

46

## 回应的SDG可持续发展目标



科技创新	47
产品责任	54
绿色产品	60
客户服务	63



# 科技创新

## 创新体系建设

公司深耕太阳能电池领域，潜心攻关，厚积薄发，将电池片转换效率的提升视作企业的核心使命。公司强化内部科技创新管理工作的制度规范和流程要求，不断完善《研发管理制度》《研发项目管理制度》等管理文件，构建了涵盖风险预警、过程管理、成果分享、任务评价、人才激励等规范化科研创新工作管理体系。

公司一直秉持科技领先的理念，持续增加研发投入。研发中心人才济济，汇聚了国内外著名高校、公司、知名科研院所的博士、硕士，拥有出色的专业性和研发能力。目前研发中心在滁州基地建有1500余平方米高标准化学实验室、物理实验室、可靠性实验室、组件实验室；同时，公司投资5亿元建设20000平方米的3条中试线，专门负责研发中心成果进行小试、中试试制。随着研发和应用的深入，为打造中试基地、省级重点实验室、争创全国重点实验室等目标，结合制造业数字化、网络化、智能化、绿色化“四化”改造和创新平台建设需求，公司将持续在研发中心软硬件建设上进行投入。

作为N型TOPCon电池片开发技术人才的核心团队，公司研发团队人员素质高，经验丰富，科研能力强。截止2023年底，公司共有研发人员1348人，其中硕士及以上85人，团队稳定，人员素质高，经验丰富，科研能力强。

同时，公司积极与澳大利亚新南威尔士大学、新加坡国立大学、浙江大学、中科院宁波材料研究所等众多国内外知名机构开展研发合作，就下一代钙钛矿叠层、XBC 等行业前沿技术开展技术研发储备，不断保持公司在光伏电池行业的核心竞争优势，持续为行业带来新的突破与变革。

**1500**平方米  
滁州基地实验室

**3**条  
**20000**平方米  
中试线

## 公司研发理念



## 公司研发创新体系



## 2023年公司创新技术荣誉获得情况

2023年8月，捷泰科技获得“维科杯·OFweek2023（第九届）太阳能光伏行业年度评选”中斩获“维科杯·OFweek2023超高效光伏电池”一等奖。



2023年9月，捷泰科技获得SMM“光芒杯”系列评选活动“光伏电池行业领跑者”奖。该奖项旨在表彰国内优秀的光伏产业制造企业，推动光伏行业“质量强国”、“品牌强国”建设进程。



2023年10月，捷泰科技获得由PGO绿色能源生态合作组织、中国工商业与户用光伏品牌联盟、中国太阳能发电跟踪系统联盟共同主办的“AsiaSolar第十八届亚洲光伏与储能创新合作论坛”中的“2023亚洲光伏创新企业”奖。



## 规范研发项目管理

为规范企业的研发创新工作,使研发创新工作有序、高效开展,公司《研发管理制度》《研发项目管理制度》《设计开发管理程序》《工程变更管理程序》等政策文件规定了企业研发相关的治理架构、研发项目标准化的管理流程、项目评估措施、风险管理的范畴与事项等,规范化科研创新工作管理体系。



### 科研管理部项目管理组

- 建立公司级技术研发管理流程及办法
- 监控重点项目进度流程及风险预警
- 负责技术研发类项目的过程管理优化
- 负责技术研发类项目评价



### 研发中心

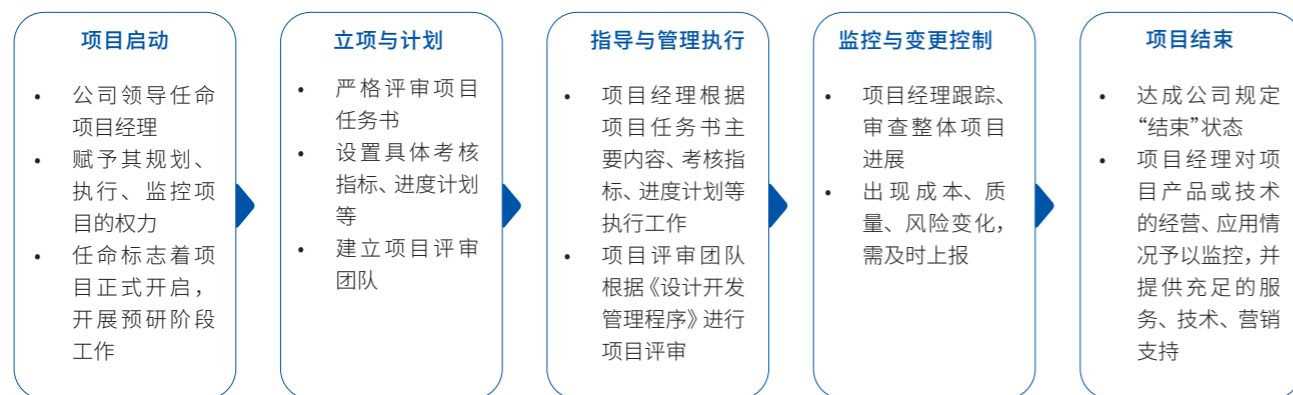
- 项目立项与实施: 根据《设计开发管理程序》执行,成立项目团队,开展研发项目
- 项目验收结项: 公司评审团队负责对项目进行最终验收
- 研发管理: 公司各研发体系成员负责配合项目管理工作
- 项目监控: 公司的项目管理工程师负责对公司各类研发项目进行管控



### 项目团队

- 包括项目经理、评审团队、研发代表等人员
- 负责具体项目的研发,实施立项时相关细节工作

## 公司研发管理流程



同时,我们在新技术和解决方案研究阶段,为降低其对环境可能造成的影响,公司将生产端能耗、碳排放、材料回收性能等因素纳入研究中,并针对新技术开展预测式 LCA,统筹技术的性能成本与环境影响。同时,公司结合产品碳足迹、水污染影响、土壤污染影响以及生物毒性影响等指标开展预测分析,在确保产品合规的同时实现全方位的绿色低碳。

## 绿色研发布局

在光伏行业快速发展的背景下,公司作为光伏电池行业领跑者,率先布局 TOPCon 技术,并成功实现产能的快速落地,充分享受了 N 型技术红利,从而在日趋激烈的行业竞争中占得先机。

### 技术导入 实现更细栅线宽度

公司通过导入超多主栅技术 (SMBB) 和超密细栅 (J-STF) 技术,以实现更细的栅线宽度,同时增加正背面栅线根数,减小栅线间距,有效降低了银浆单耗。针对石英舟的消耗,公司在电池生产中采用 LPCVD 路线,全面导入 LP 双插工艺,通过技术创新,降低了运维和石英器件的成本,带来了更大的降本空间(详见“年度专题”)。未来, TOPCon 有望通过细栅化,低湿重化实现进一步降本;通过改善复合,实现电压的进一步提升。

## SMBB

超多主栅技术

## J-STF

超密细栅技术

在 N 型时代,公司将继续探索降本增效之策,在科技研发和工艺升级方面不懈努力,为行业提供可靠、高效的电池片供应。目前,公司正积极布局 TBC、钙钛矿叠层等行业前沿技术,公司已掌握基于 TOPCon 的 BC 技术,下一步将继续加强新技术的产业化研究,不断促进公司 TOPCon 电池产品的升级迭代,未来将有望进一步冲击 N 型电池的效率巅峰,保持公司技术领先优势。

## 公司绿色技术未来布局方向

技术名称	描述	示意图
Ag栅线形貌优化	通过改良印刷方法、优化浆料成分等方式,实现更细的副栅。以现有 J-STF 为基础,将正面副栅宽度进一步降低至 20μm	

技术名称	描述	示意图																		
Ag栅线形貌优化	以下，并优化栅线高宽比，可提高电池Jsc和FF，从而提升转换效率。持续优化副栅形貌还可有效降低每瓦银浆单耗。	<table border="1"> <caption>银浆消耗量对比</caption> <thead> <tr> <th>优化阶段</th> <th>银浆mg/片</th> <th>银浆mg/W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准</td> <td>~110</td> <td>~11.5</td> </tr> <tr> <td>网版参数优化</td> <td>~105</td> <td>~11.0</td> </tr> <tr> <td>网版图形优化</td> <td>~100</td> <td>~10.5</td> </tr> <tr> <td>浆料优化</td> <td>~95</td> <td>~10.0</td> </tr> <tr> <td>网版图形优化2</td> <td>~90</td> <td>~9.5</td> </tr> </tbody> </table>	优化阶段	银浆mg/片	银浆mg/W	基准	~110	~11.5	网版参数优化	~105	~11.0	网版图形优化	~100	~10.5	浆料优化	~95	~10.0	网版图形优化2	~90	~9.5
优化阶段	银浆mg/片	银浆mg/W																		
基准	~110	~11.5																		
网版参数优化	~105	~11.0																		
网版图形优化	~100	~10.5																		
浆料优化	~95	~10.0																		
网版图形优化2	~90	~9.5																		
P++区域钝化接触	正面可采用PolyFinger结构，通过LPCVD或PECVD在P++区域形成局部重掺杂，进一步降低接触区域金属复合，其他区域仍保留硼扩散发射极。平衡正面金属复合和重掺区光学损失(该区域大部分被电极覆盖)，预计能带来0.3%以上的效率增益。																			
平台技术叠加	TOPCon技术可以应用于BC电池，且背表面的N和P区域均可采用超薄氧化层/掺杂多晶硅钝化，进一步提高电池Voc和转换效率。此外，正面无金属电极也使得组件外观更加简约美观，更适用于中高端分布式户用和工商业等场景。另一方面，传统TOPCon电池也可保留原有的FRC结构，叠加钙钛矿等薄膜电池技术，形成叠层电池，光电转换效率可超越单节硅基电池理论极限，达到30%以上甚至更高。																			

### 产学研合作

公司持续关注并学习行业前沿技术与创新研究，积极与高校、国家创新实验室等内外部机构开展合作，拓展科技研发边界，不断积蓄创新势能。

#### 案例·CASE 2023年产学研合作案例

- 2023年7月，海南钧达与中国科学院宁波材料技术与工程研究所签约共建高效太阳能电池技术工程中心；
- 2023年9月，与浙江大学签约共同开展高效钙钛矿ITOPCON叠层技术开发研究；
- 2023年11月，与扬州大学共同开展清洁能源高效发电技术开发研究；
- 2023年11月、12月，与澳大利亚新南威尔士大学、新加坡国立大学建立了产学研合作。

### 知识产权保护

公司严格遵守《民法典》《商标法》《专利法》《著作权法》《反不正当竞争法》《计算机软件保护条例》等知识产权相关法律法规，以完善的知识产权管理保护自身竞争优势和品牌声誉，同时避免侵犯他人知识产权。

公司知识产权保护治理架构围绕两个层面，管理层由法务部门牵头，对公司知识产权保护体系进行顶层设计，并发布《专利管理制度》等文件，规范公司在专利的提案、评审、分级、申请、授权维持评估、购买与许可等方面的管理工作，以及对员工申请专利的激励政策。执行层包括研发中心及各业务部门等，负责专利技术的挖掘、搜集和提报、评审、申报及授权后的管理，专利技术成果转化后的效益评估及确认，专利发明人的奖励提报等，并规范知识产权流程化管理。

#### 钧达股份知识产权保护策略



##### 部署策略

- 研发中心根据《专利技术交底书》对技术专利的新颖性、创造性、实用性进行研讨，分配专利申请资源。
- 必要时，进行自行检索或委外检索，根据检索结果或专利评审结果确认是否向国家专利局申请专利。
- 为激励公司技术创新人员的积极性，专利成果转化后收益较大的专利发明人(设计人)可以予以物质和精神的奖励。

# 产品责任

## 申请策略



进行国际商标注册，保障公司知识产权的海外权益。  
申请注册防卫性商标，确保公司品牌效应及技术不会被类似商标侵权。

## 维护策略



在对外合作开展过程中，公司与合作伙伴明确知识产权的归属、使用、维护以及风险响应等问题，为合作伙伴提供可靠的研发成果共享机制。  
公司在供应商《质量环境安全协议》签署过程中设置知识产权保护条款，涵盖知识产权归属、使用、风险防控等方面。  
全面数字化监控，及时发现商标侵权行为并进行维权。

## 侵权对策



一旦发生侵权事件，我们第一时间与知识产权专业机构联系并提供法律支持，保障公司合法权益。

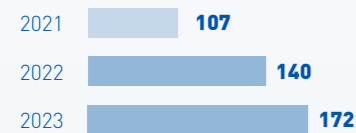
公司高度重视知识产权风险管控，建立了覆盖公司新产品、新项目的知识产权风险监控管理体系。公司建立知识产权风险信息发现、排查、沟通、监控机制，由专利部门定期向研发部门和管理团队发布知识产权风险预警，制定国内外知识产权保护及风险防控方案，提前做好风险专利公众意见答辩、无效申请的准备。截止2023年12月31日，公司累计拥有专利172项，其中发明专利27项，实用新型110项，外观设计15项。公司在审专利共计177项，其中发明专利112项，实用新型54项，外观设计11项。

此外，为提升员工知识产权保护意识，报告期内，公司面向研发、内部专利工程师、外部代理师等群体，开展100余场培训活动，由内部资深骨干、外部专家组成近20人的讲师团队，针对不同群体设置初级、中级和高级层级的培训课程。

## 知识产权保护关键绩效

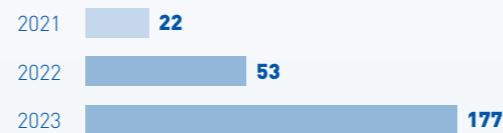
### 已授权专利项目数

件



### 在申请专利项目数

件



钧达股份秉持“战略引领，智能制造，持续改进；质优高效，顾客至上，追求卓越”的原则，构建质量战略路线，打造端到端全价值链的质量管理体系，依托规模化产业基地和成熟的全流程质量管理规程，严格把控产品质量，坚持用最优质的产品为客户提供最大价值。

## 产品质量体系

钧达股份严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》和 REACH、ROHS 等国内外产品质量法规及安全政策标准，制定并执行《产品风险等级评估管理规定》《工程变更管理程序》《产品质量标准》《进料检验管理规定》等一系列政策制度，涉及质量策划、质量目标、产品变更管理等产品质量与安全的方方面面。

钧达股份打造全面系统的质量管理体系，加强产品全生命周期质量管控流程，确保向客户交付优质、可靠的产品。报告期内，公司稳定运营且具备认证资格的生产基地已 100% 通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证，并持续保持质量体系的有效运行。同时，公司未发生因产品质量问题而导致主动或被动召回产品的事件。

## 公司通过ISO9001:2015认证



## 产品全生命周期管理

### 产品生命周期标准化管理

# 99.47%

上线合格率

# 99.66%

出货合格率

从产品设计到落地量产再到售后保障，钧达股份始终坚持以高标准引领高质量，将“生命周期评估 (LCA)”贯穿于产品生产应用的每一个环节。

钧达股份产品生命周期标准坚持标准化管理，确立产品生命周期标准五大环节，覆盖产品设计、原材料采购、生产制造、质量检测及售后服务等流程，为产品在终端运行生命周期内保驾护航。我们监控产线中的材料上线合格率、出货合格率、来料检验合格率、客诉数量等质量指标，按月度及年度定期考核。2023年，公司材料上线合格率、出货合格率分别为99.47%、99.66%，质量安全事故0起，客户/机构外审通过率为100%。

同时，公司具备行业先进的检验检测设备，如电感耦合等离子体质谱仪、IV曲线测量仪、全自动光学检测仪、硅片测试分选机等，针对产品设计、制造、运输等各个环节可能出现的质量问题，通过预防性检测进行质量风险管控，确保产品质量。

### 钧达质量全生命周期管理体系



## 数字化质量管理

秉承高效质量管理、降低环境影响的质量理念，公司按照“总体规划、分布实施、科学分析、防范风险”的原则实现“无纸化”数字质量管理，先后完成了ERP信息化管理系统、SRM供应商关系管理系统、OA办公系统、MES生产制造系统、BI报表管理系统/SPC过程能力管理系统等项目的建设，为公司数字化发展奠定了坚实的基础。

### 公司数字化质量管控体系

#### 企业资源规划 (ERP) 系统

- 包含供应链和生产制造等系统模块，涵盖来料检验、成品检验、制程检验、不合格品处理流程的线上流程，实时追踪物料状态

#### 制造执行 (MES) 系统

- 包含实时监控生产过程中的质量参数，及时发现问题并进行干预
- 对生产过程进行可追溯性管理，通过对条码技术在生产过程中的各个环节进行记录和追踪，以准确地了解每个产品工序环节的数据
- 通过对生产过程中的质量参数进行统计和分析，及时掌握产品质量的变化趋势，进而采取相应的措施进行质量改进，提高质量管理的效率和准确性

#### 统计过程控制 (SPC) 系统

- 在系统进行所有工序的关键特性建模，通过实时抓取机台测试数据，利用统计过程控制进行控制图分析
- 按照时间、机台、管、舟等多个维度进行分析，获取各个工序的制程能力及过程趋势
- 当制程能力不足或过程异常时，自动触发OCAP单，通过企业微信进行推送相关人员，进行处理

#### 系统分析程序开发 (SAP) 系统

- QM模块包含来料检验、销售出库、质量硅片检验、质量数据分析等功能，自动生成待检单，线上记录结果
- 减少人为操作成本，线上记录和统计检验结果，便于系统溯源，提升来料原辅料质量，降低成本
- 自动进行定量结果判定、自动根据规则定义样本量等，检验过程效率提升，结果分析效率提升，降低出错率

#### 商业智能 (BI) 系统升级优化

- 深化开发QMS系统，与CRM、MES、SAP、SRM、BI等系统集成互联，实现对供应链上下游质量的实时监控，质量事前预防，关键过程控制，售后质量问题追溯与改善，形成供应链的全流程质量协同
- 实现与BI平台数据交互，提供决策依据，深维度挖掘质量运行数据价值，预防质量风险发生，迈向质量管理智能化新台阶

## 质量事故处理

公司具备综合产品检验能力，针对各环节可能出现的产品质量问题进行预防性检测，确保产品质量。对于新出现或可能出现的质量问题，优先考虑防错防呆、设备自动化等方案进行预防性检测。同时，公司制定《不合格品控制程序》《产品标识防护和可追溯性控制程序》《纠正和预防措施控制程序》等制度，并建立机制严格执行，不断加强过程控制，在保持产品质量持续提升的同时，推动质量体系的有效运行并保持持续改善。

### 产品与过程质量不合格处理措施

#### 进料检验不合格

- 由品质部开出《供应商纠正预防措施单》，交采购部要求供应商分析原因，制定纠正措施进行改善
- 供应商需根据要求限期回复《异常4D报告》或《异常8D报告》

#### 制造、运输过程异常

- 品质部根据异常性质(一般异常或严重异常)开出《异常4D报告》或《异常8D报告》
- 通知责任部门分析原因，按《异常处理流程》规定制定纠正措施进行改善

#### 出货检验不合格

- 客服部开出《电池片出货品质异常单》交责任部门分析原因制定纠正措施进行改善

#### 顾客投诉或退回

- 由品质部组织相关部门进行原因分析，确定责任部门，责任部门制定纠正预防措施，编制《异常8D报告》限期回复客户

#### 内/外部审核(包括客户审核)不合格

- 由品质部开出《不符合报告》，交责任部门分析原因制定纠正措施进行改善

#### 质量管理评审问题

- 由品质部开出《纠正预防措施处理单》交责任部门分析原因按《管理评审控制程序》制定纠正措施进行改善

#### 质量目标未达成

- 按《目标指标与管理方案控制程序》要求，由责任部门分析原因制定纠正措施在部门月工作报告中体现并在公司月会中向总经理报告

#### 产品ESG相关问题

- 生产安环问题：EHS部门出具《EHS现场检查表》通过邮件发出，要求责任部门回复原因分析、纠正措施
- 信息安全问题：IT部发出《纠正预防措施单》交责任部门分析原因制定改善措施
- 能源管理问题：工程动力部发出《异常8D报告》交责任部门分析原因制定改善措施
- 社会责任问题：人力资源部发出《纠正预防措施单》交责任部门分析原因制定改善措施

同时，公司制定质量事故应急预案，一旦发生客户投诉、批量退货等事故，能够迅速、有效地进行处理。按照公司《客户投诉及退换货处理流程》，公司出现客户投诉时，由品质部组织品质部、计划物流部、物控部对客户投诉的信息进行原因分析，制定纠正及预防措施；当客户有批退时，由 PMC 负责客退品的管理，包括隔离、标识、台帐的登记、存档等，并重新进行产品验证，必要时进行返工作业。

## 化学品安全

对于公司生产过程可能涉及的铅、汞、镉、二氧化硅、氟化物、氯化物等ROHS、REACH、IEC62474法规规定的物质，公司制定《产品有害物质管理规定》《电池质量标准》《进料检验管理规定》等政策文件对公司P型、N型电池片材料进行严格管控，定期送样并委托第三方机构进行化学品安全检测。

### 交付给客户的电池片安全、绿色、可靠

根据ROHS/REACH法规要求，钧达每年定期委托SGS机构进行电池片有害物质检测，保证交付客户的电池片安全、绿色、可靠。同时，我们在原材料采购端要求供应商提供相应的产品有害物质检测报告；针对危险化学品、气体等，我们均要求供应商配备MSDS，保证原材料采购端的产品安全。

## 245项

定期检测有害物质

2023年，我们定期对P型、N型电池片进行245项有害物质进行送样检测，检测结果均满足相关要求。

## 质量文化建设

公司始终将产品质量放在首位，持续建立企业质量文化，通过专业课程培训及实操技能竞赛，推动全员质量意识及专业能力提升。公司设立“捷泰 E 学堂”学习系统平台，开设研发中心、制造中心及质量中心专业力课堂，开展全方位质量相关专题培训，持续提升员工专业水平。通过不定期专业知识竞赛、实操技能竞赛，充分调动员工积极性，提升员工实践能力。

内部“捷泰质量周课堂”专栏每周公司内网宣传质量意识、质量工具、案例等质量知识渗透。

案例·CASE 2023年质量知识趣味问答

为促进公司全体员工了解质量知识，提高质量意识，贯彻质量标准，提高工作质量，创造优质产品，提升公司品牌的质量信誉，质量中心体系部于2023年3月16日举办“质量知识趣味问答”活动。

本次活动旨在全面普及质量知识到最基层员工，在全公司掀起了质量知识、质量理念、产品知识、公司历史等软文化的学习高潮，营造浓厚的质量文化氛围。



案例·CASE 2023年Q2质量活动暨安全质量知识竞赛活动

为提升员工安全&质量风险防范意识，推进安全&质量管理规范，公司于2023年6月16日，以品质部为主导，联合EHS成功举办了以“安全守护健康平安，质量助力品牌增值”为主题的第二季度安全&质量知识竞赛活动。

此次竞赛分为“必答题、抢答题、冒险题”三个环节，内容包含质量管理发展历程、质量管理工具、标准化知识、安全生产基本常识、安全操作规范、危险作业等多方面知识，来自全厂各个部门共计52名参赛选手形成13个参赛队伍，比赛过程中，大家全神贯注，踊跃作答，充分展现出公司“比、学、赶、超”的风采。



# 绿色产品

## 绿色光伏

### N型TOPCon

182mm/183mm系列产品  
顺利通过法国碳足迹认证

积极响应“双碳”号召  
打造绿色工厂

践行绿色低碳循环  
发展路上的又一里程碑

在“双碳”目标的驱动下，绿电需求日益高涨，钧达股份作为全球性的太阳能电池公司，为工业、商业及户用市场客户提供创新性的绿色产品，实现生态与能源的良性互动。

报告期内，公司滁州基地 N 型 TOPCon182mm/183mm 系列产品顺利通过法国碳足迹认证，标志着该产品在环保性能方面已达到国际标准。该认证是公司在践行绿色低碳循环发展路上的又一里程碑，也是对其多年来积极响应“双碳”号召，打造绿色工厂的肯定与嘉奖。

法国碳足迹认证是法国能源监管委员会（CRE）针对 100KW 以上的光伏项目产品进入法国市场的最权威认证。作为最直观的环保标尺，法国碳足迹认证在全球市场准入中以其严苛的要求而著称，对绿色能源发展、产品制造、国际贸易等领域影响深远。此次通过法碳认证，标志着公司产品在环保性能、高效性等方面的优势得到充分认可，也意味着该系列产品成功获得法国光伏市场的准入资格。

此外，公司已获得 ISO14067:2018 产品碳足迹认证，并取得 SGS 认证证书，进一步印证了公司在生产制造的各个环节履行低碳环保社会责任的坚定决心。



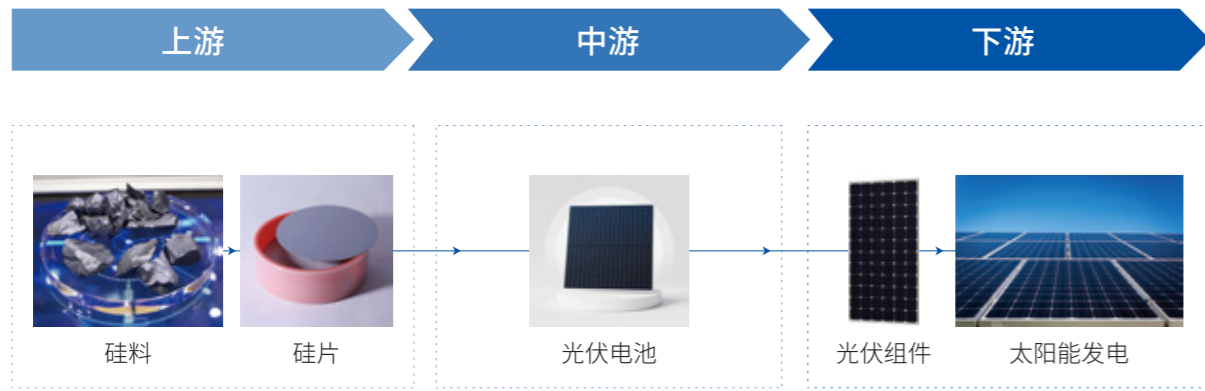
▲ 法国碳足迹认证

▲ SGS权威认证

### 赋能绿色能源

钧达股份作为全球太阳能电池领先的供应商，在全球光伏装机规模扩大的浪潮下，将起到不可或缺的重要作用。其中，钧达股份生产的太阳能电池与下游组件行业龙头企业开展密切合作，针对目前光伏电池组件行业对于转换效率、成本、稳定性等参数的要求，公司坚定光伏主业、深耕N型TOPCon电池技术路径，在显著提升电池效率同时，降低设备的投资成本，产品应用被下游厂商以及终端电站青睐。报告期内，公司光伏相关的绿色收入达186.31亿元，占比99.86%。

光伏产业链示意图



2023年，公司光伏电池累积出货量29.96GW。根据Frost&Sullivan统计，与传统燃煤发电相比，这相当于节约了465万吨的煤，种植了56万棵树，共减少了1146万吨的二氧化碳排放，34万吨的二氧化硫排放，17万吨的氮氧化物排放以及311万吨的粉尘排放。

#### 与传统燃煤发电相比，相当于

465万吨  
节约煤

1146万吨  
减少二氧化碳排放

17万吨  
减少氮氧化物排放

56万颗  
种植树木

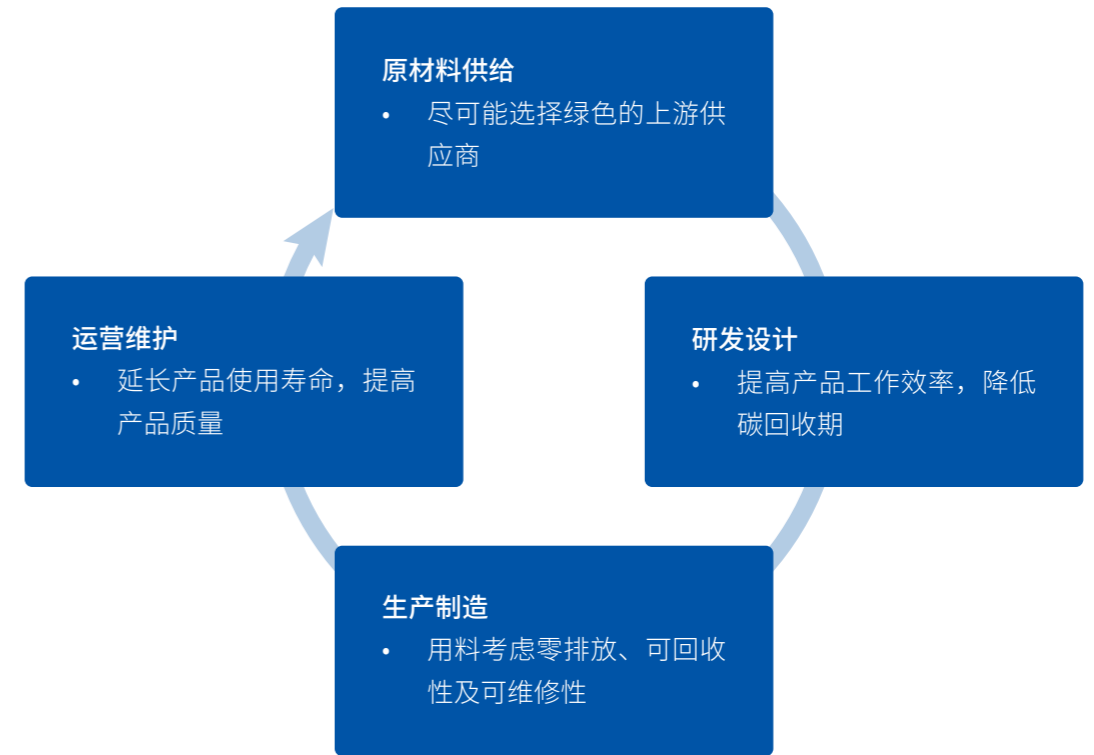
34万吨  
减少二氧化硫排放

311万吨  
减少粉尘排放

### 资源循环

光伏电池片具有较高的再生利用价值，退役后的废旧电池组件若处置不当，不仅会给社会带来环境影响和安全隐患，还会造成资源浪费。因此，钧达股份将循环经济理念融入产品的全生命周期管理，覆盖原材料供给、产品设计、生产制造、运营维护等多个环节，不断提升钧达制造的环境友好度。

公司资源循环管理理念



钧达股份承诺严格按照欧盟报废电子电气设备回收 (WEEE) 指令，对报废光伏电池进行妥善处理，将产品回收考量提前融入光伏组件设计，并计划积极参与国内外的组件回收课题研究。目前，公司主要依赖第三方机构对报废、淘汰光伏电池产品进行回收、再利用。通过提取出光伏电池载体中可再利用的金属、非金属和其他高分子材料等资源，第三方能够帮助公司把部分达到质量标准的废旧材料回收，进行重组或用于其它用途，充分发掘回收产品利用价值。

未来，公司将着力构建原材料和电池产品的循环生态闭环，携手打造上下游优势互补的电池全产业链循环体系，通过技术突破引领高质量循环，推动资源的高效利用、人与自然的交互共生。



# 客户服务

作为国内新能源领航企业,公司秉承客户至上的价值观,为客户提供高品质的产品,协作共赢。我们致力于建设完善的客户沟通和相应服务机制,通过增进与客户的沟通,落实客户权益维护。通过“三步走”售后理念,全方位提升客户满意度。

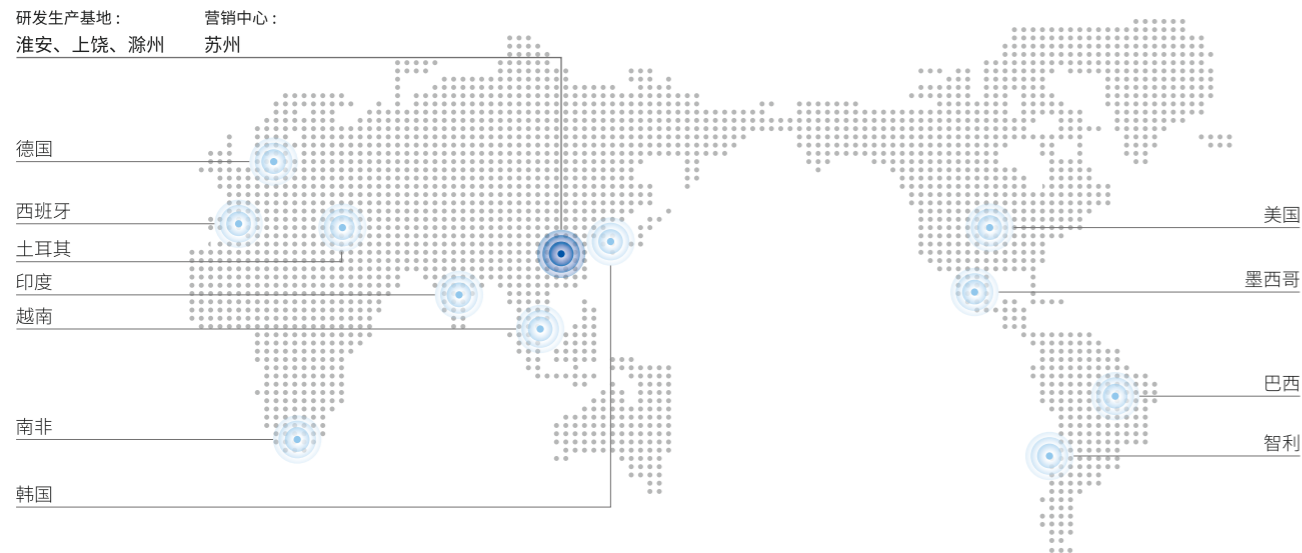
## 中心化服务体系

公司凭借电池产品性能优良、质量可靠的优点,深受市场客户认可,与国内主流组件企业均建立了长期稳定的合作伙伴关系。在组件封装产能全球化趋势下,公司电池产品在海外市场同样具备较强竞争力。公司积极构建海外客户体系,积极完成包含亚洲、欧洲、北美、拉丁美洲、澳洲等新兴市场的客户认证,持续构建全球客户销售体系,提升全球市场竞争力。

为积极响应客户需求,提升客户服务质量。公司立足于苏州专门成立全球营销中心,将产品销售、原材料采购职能集约化管理,以此提升效率优化服务。

2023年,公司创新建立产供销一体的销售服务模式,将来自生产部门、销售部门以及技术部门的员工形成服务小组,共同服务客户,在及时响应客户需求的基础上,进一步加速技术支持、生产答疑等流程的处理时间。

## 客户服务全球布局



## 客户服务关键绩效

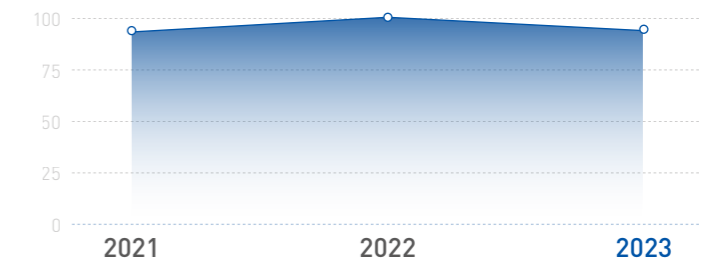
客户满意度	%	接获关于产品及服务的投诉数目	件	投诉处理率	%
2021	90.10	51		100	
2022	100	28		100	
2023	92.50	45		100	

## 满意度调研

公司始终秉持客户至上的价值观,双赢思维。为了完善公司客户服务体系,为客户提供更优质的服务,公司制定《客户满意度调查控制程序》,每年对调查范围内的客户组织一次满意度调查。调查方式以线上二维码问卷调研为主;电话咨询、上门访问为辅助方式。最后营销中心将调查结果进行汇总。满意度调查问卷发出回收率≥80%认定为此次满意度调查结果有效。

2023年,我们对30家主流客户群进行了客户满意度调查,其中客户满意度为92.5%。

## 钧达股份客户满意度趋势



## 投诉处理

公司高度重视客户意见与建议,通过不定期客户回访、电话、邮件、传真等形式,与客户保持紧密沟通联系。公司设置《客户投诉及退换货处理流程》等政策制度,对客户投诉进行档案管理,将客户需求铭记在心,针对客户提出的意见与建议进行快速响应、科学决策、根源解决三步走,优化处理流程,确保客户及时得到有效反馈。

公司根据“三步走”的客户服务理念,制定完善的客诉响应机制,持续优化客户沟通与服务,努力提升客户满意度,实现互惠双赢的客户关系。

### “三步走”客户服务理念

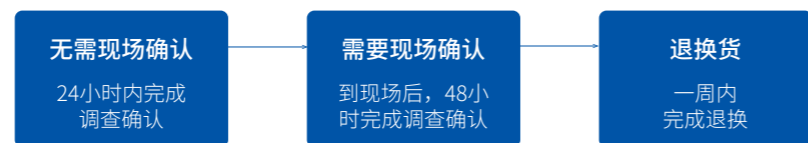


#### 钧达股份客户反馈渠道

- 🌐 官方网站: <http://www.jietaisolar.cn>
- ✉ 客服邮箱: [marketing@jietaisolar.com](mailto:marketing@jietaisolar.com)
- 📍 线下反馈: 客户可直接与销售经理、客服沟通

公司实行“件件有对策，对结果负责”的闭环管理模式，建立并逐步完善优化用户投诉后续处理流程，保障客户需求及时得到处理，优化客户体验。对于客户投诉，按照公司《客户投诉及退换货处理流程》政策规定，最长需要在 24 小时内响应并初步给出处理判断，妥善处理客户投诉，全方位提升客户满意度。

#### 客户投诉处理流程



2023 年，公司共接获客户投诉 45 起，24 小时内投诉响应率为 100%，妥善处理率为 100%。

成分、可能产生环境或健康安全影响的物质、产品的安全使用建议、产品回收处置的环境及健康安全影响等内容。2023 年，公司发生 0 起市场营销违规事件。

公司开展负责任营销宣贯活动，以优化合规规范和定期举办营销培训的方式，将负责任营销理念贯彻落实。2023 年，公司对新员工开展针对性营销相关内容培训，在加强销售人员对公司文化和产品知识理解的同时，有效提升负责任营销风险防范意识，确保宣传和销售产品合规。

## 负责任营销

公司践行科学、严谨的负责任营销态度，严格遵守《中华人民共和国广告法》等运营地法律法规，建立负责任营销材料审核和监督机制，对各层面的营销团队进行尽职调查，所有营销材料都需经过公司授权管理人员的批准后方可发布，确保所有推广材料均符合法律法规要求。公司营销标识材料中包含产品组成

### 2023年关键绩效

年内  
已完成范围  
**1-3碳**  
核查工作

**21.6** tCO2e/GW  
温室气体排放 (范围1-3) 强度

**10.3%**  
同比下降

**38200** MW  
可再生能源装机容量

**ISO14001** 认证  
覆盖上饶、滁州基地

**228** 次  
组织环保专业培训

**9562** 人次  
参与人次

### ESG目标

**40%**  
2030年, 公司单位GW  
温室气体排放强度减少

**40%**  
2030年, 公司提升  
可再生电力使用

**30%**  
2030年, 公司单位GW  
用水强度减少

### 回应的SDG可持续发展目标



# 环境与生态

保护环境是企业履行社会责任的重要组成部分。钧达股份高度重视环境管理与污染防治, 致力于减少公司在运营时产生的环境影响, 建立环境管理体系、严格执行三废处理工作。在生产的全过程进行实时监测, 持续优化污染物处理设备, 做到“高效处理污染物”与“高效利用能源”两手抓, 不断提升环境管理的标准化水平, 切实践行企业环保责任。

气候行动	69
环境管理	76
资源节约	79
三废治理	85
守护绿色生态	90

# 气候行动

面对气候变化日益严峻的影响，各国代表于2022年“联合国气候变化框架公约第27次缔约方会议（COP27）”中进一步强调远景气候目标的行动与落实，倡导各方将已经提出的国家自主贡献目标，转化为有效的政策、扎实的行动和具体的项目。

## 钧达股份气候行动目标 公司承诺到2030年

**40%** 单位GW温室气体排放强度减少  
**40%** 提升可再生能源使用

作为新能源产业的引领企业，钧达股份重视气候变化对公司运营产生的机遇与风险，于本年度按照气候相关财务信息披露工作组（Taskforce on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD）倡议进行信息披露。公司董事会ESG委员会正在积极开展准备工作，为严格遵循TCFD框架披露公司气候相关财务信息奠定基础，包括筹备建设气候变化风险管理组织体系、研究和学习情景分析方法等。

## 气候风险治理体系

钧达股份积极响应国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》，基于自身 ESG 治理基础架构，将气候风险治理架构体系融入其中。

公司气候治理架构由战略层、管理层与执行层组成。气候战略层负责应对气候变化行动的顶层设计，同时针对气候风险做必要的战略部署；管理层负责具体对气候风险进行识别与评估；最后落实到业务部门负责减排战略与气候风险控制措施的执行。

2023年，公司进一步完善各层级气候治理分工，对职责范畴进行优化，形成综合气候风险覆盖并规范管理流程。



## 气候战略

为应对全球气候变化的趋势，钧达股份坚持绿色产品与绿色运营并行的发展模式，在推广具有绿色性质的光伏产品及解决方案的同时，通过降低自身碳排放助力全球能源转型。我们在帮助全球消费者获得低成本的绿色能源同时，逐步实现自身生产和运营的绿色环保转型。

钧达股份通过将气候风险识别与管理工作纳入风险管理体系，借助独立第三方进行碳核查并且持续开展气候变化风险和机遇的全面识别与评估，针对降低公司气候相关风险设置相对应的战略。总结来说，在生产制造端，公司在工艺上寻求更加低碳且环境影响更小的方式，在设计上不断创新，力求采用更轻量化、易于循环的生产与包装材料。同时公司不断探索节能降耗科技的应用，部分生产基地将节能降耗措施的设计纳入人员的关键考核 KPI。在运营层面，公司向全体员工进行低碳倡议，年内减排效果良好。在可再生能源的使用上一方面自身积极探索与业务的协同性，通过布局自建光伏电站扩大可再生能源的利用规模，另一方面公司也与供应商积极沟通交流，呼吁公司的合作伙伴参与到公司可再生能源普及的努力当中。

整体上，公司通过低碳生产、能源节约、可再生能源利用、废弃物减排措施，助力公司实现低碳发展。具体措施详见后续章节。

## 气候风险及机遇管理

参考 TCFD 倡议框架，我们识别了公司可能受到影响的气候相关风险和机遇，并采取有效的应对措施。公司将 ESG 理念融入业务的风险管理流程中，在项目运营、供应链管理、研发创新等业务环节考虑气候和环境因素。

风险种类	风险因子	描述	可能产生的影响	应对措施
物理风险	急性风险	极端天气(台风、暴雨、暴雪等)或自然灾害	生产运营受阻 安全生产事故、生产中断 原材料供应受阻或销售物流受阻	<ul style="list-style-type: none"> <li>优化产品运输方式，减少对运输造成的影响；成立应急管理组织，编制气候变化应急预案</li> </ul>
	慢性风险	气候变化(全球变暖、海平面上升等)	处于沿海地区的生产基地或项目面临损失 气候相关风险可能会降低实体资产的预期使用寿命，或产生搁浅资产	<ul style="list-style-type: none"> <li>目前公司生产基地大都位于内陆地区，整体海啸、洪水风险较小，针对风险较大的淮安地区，我们将及时跟踪风险变化情况</li> <li>采用考虑气候影响的方式，将公司实体资产折旧影响纳入财务分析</li> </ul>
		水资源短缺	在生产环节和排污环节增加成本变动的不确定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>积极评估水资源短缺风险、采用水资源节约措施，详见“水资源管理”一章</li> </ul>

风险种类	风险因子	描述	可能产生的影响	应对措施
转型风险	政策	外国相继对我国光伏企业发起“双反”调查	贸易摩擦，补缴双反保证金会增加财务负担	<ul style="list-style-type: none"> <li>动态跟踪并严格遵守所在地国家及产品销售国家的法规要求</li> <li>针对敏感议题严格制定相关政策，例如“冲突矿产”以及“强迫劳动”政策，积极配合调查</li> </ul>
			增加行政责任和成本	
	法律	不遵守法律而造成的诉讼风险	承受罚款损失，企业声誉下降	<ul style="list-style-type: none"> <li>在日常管理过程中，定期关注相关新兴法规要求，持续监测相关风险，加强对温室气体排放的控制</li> </ul>
	合规	控排行业覆盖范围不断扩大，对光伏企业各产业链的排放都提出要求	为满足监管要求而增加的合规成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立完善的制度体系及保障机制，确保达到各运营所在国环境合规要求</li> <li>逐步开展废弃物处理与回收措施，与专业回收第三方沟通并达成合作意向</li> <li>加强社区责任相关政策制度，降低与社区产生冲突的风险</li> </ul>
		未及时调整运营战略	增加碳市场履约风险成本	
		废弃物处理与回收	增加回收与再利用上的研发投入	
		工厂与企业需要控制对周围环境与居民的负外部性	增加环境治理与项目开发的费用	
	市场	海外市场对公司可持续发展管理及温室气体排放管理方面有较高要求	未及时调整海外市场运营战略而影响客户判断与决策	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升电池转换效率、提高发电能力，依靠自主创新，降低成本、提升利润</li> <li>强化公司研发创新实力，在N型电池产品上取得市场领先地位</li> <li>坚持公司研发创新战略，筑牢公司光伏电池产品技术壁垒</li> <li>定期跟踪市场技术动态，参加行业维度论坛，与光伏从业人员开展密切交流与下游行业龙头公司进行合作，进一步拓宽产品销售渠道，同时加强客户服务，创新客服优势，为客户提供优质的产品，增加客户满意度</li> </ul>
		未来公司主要市场所在其他国家和地区的宏观经济环境出现非预期的变动	市场需求受到较大影响	
		随着行业产能的扩产及技术进步，光伏产品价格逐步降低	存货跌价,挤压公司盈利空间	
		不能准确判断技术及产品发展趋势，或未能对最具市场潜力的技术投入足够的科研开发力度	技术落后	
		行业内其他企业技术实现重大突破，使光伏组件成本急剧下降或电池转换效率大幅上升	竞争优势下降	
		核心技术泄密及不能持续技术创新	市场份额缩水	
		硅料价格周期性波动与气候影响造成原材料价格 / 仓储费用 / 运输费用等上涨	竞争优势下降	
市场补贴减少				
与上游行业生产周期的错配				

风险种类	风险因子	描述	可能产生的影响	应对措施
转型风险	声誉	无法及时回应利益相关方期望	融资渠道减少	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强环境合规治理，将指标纳入相关负责人绩效考核，统一公司与员工利益</li> <li>加强ESG治理，逐步扩大公司ESG委员会职能范畴，并开展行业内公司对标，加强公司ESG治理措施有效性</li> </ul>
		发生污染泄露事件	ESG评分下降	
		生产受阻，无法及时交付产品或支付贷款	企业信用下降	
机遇	产品与服务		<ul style="list-style-type: none"> <li>“双碳”目标的提出催生了低碳的新商业模式，低碳产品和创新解决方案满足市场新兴需求，带来业绩增长空间</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续跟踪外部利益相关方动态，创新绿色商业模式，积极利用绿色金融工具</li> <li>与专业外部团队、咨询等进行密切合作，找寻绿色业务发展创新机遇</li> </ul>
		资源利用效率	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术创新赋能制造，减排增效</li> <li>推进绿色智能工厂建设</li> <li>提升制造及办公环节的可再生能源使用比例，降低运营温室气体排放</li> </ul>	
	气候适应力	<ul style="list-style-type: none"> <li>携手供应商、客户打造绿色低碳生态圈</li> <li>加大低碳产品研发投入，推进技术创新升级</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与上游供应商、下游客户开展针对气候变化风险与机遇的讨论，开设供应商培训课程</li> <li>加强上下游产业端合作，共同创新绿色产品</li> </ul>	
	能源类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>清洁能源替代化石能源</li> <li>开展生产运营节能改造项目</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>积极布局产能建设，加大光伏产品研发与生产投入</li> </ul>

## 碳盘查与碳目标

为了更好了解公司生产过程中的碳排放，公司于本年度正式开展温室气体盘查与核查工作。报告期内，公司制定、发布《温室气体核查管理程序》，盘查的组织边界覆盖公司及所属企业的所有生产单元(上饶捷泰、上饶弘业、滁州捷泰、淮安捷泰)，时间涵盖 2022 及 2023 两个年度，所有温室气体种类均包括在计算范围内。

公司通过第三方对碳排放数据进行内部核查，盘查范围包括直接温室气体排放(范畴 1)、间接温室气体排放(范畴 2)，同时我们为了了解公司价值链造成的上下游排放情况，在本次碳盘查中纳入了上下游间接温室气体排放(范畴 3)。计算数据采用 IPCCAR6 报告中全球变暖潜势作为参数基础，最后通过运营控制法进行上市公司主体层面的合并。同时，公司持续优化直接、间接碳排放数据收集流程，提高企业数据填报工作效率，为制定后续控排措施夯实基础。



\*注：依据 ISO14064-1(4.3.1) 若直接或间接的温室气体源或气体汇，对于温室气体排放量或移除量之贡献并不重要，或其量化不具技术可行性或成本效益时，组织得免除其量化。

## 可再生能源使用

作为光伏电池的制造商，公司不仅在光伏产业的生产研发侧积极布局，同时在清洁能源的使用方面以身作则，积极践行低碳目标，因此公司发挥自身业务优势，通过光伏技术优化自身生产运营的能源结构。2023年，公司提出“到2030年，公司提升40%可再生电力使用”的目标。为实现能源结构转型目标，公司计划加大对可再生能源生产、外购的规模，目前公司已在主要生产基地建设分布式光伏发电试验电站，在帮助公司扩大可再生能源使用规模的同时，验证公司产品在实际使用过程中的效能。

公司力求减少实现产品全生产过程中的碳足迹，也呼吁供应商积极参与提高可再生能源使用比例，重点减少光伏产品在生产侧的排放，最大限度提高产品的碳回收期。年内，公司重点推进与直接供应商关于气候变化与可再生能源议题上的交流，未来将进一步扩大范围与间接合作的二级、三级供应商加强可再生能源议题的讨论。

### 案例·CASE 滁州捷泰“37.77MW屋顶分布式光伏发电项目”

全球气候变暖化石能源日益枯竭背景下，节能减排、绿色发展、大力推行可再生能源成为世界各国共识。公司滁州生产基地积极践行低碳节能发展理念，依托已有建筑屋顶，投资1.5亿元建设约20万m²屋顶式光伏电站。该项目本着自发自用、余电上网的原则，助力公司可持续发展。

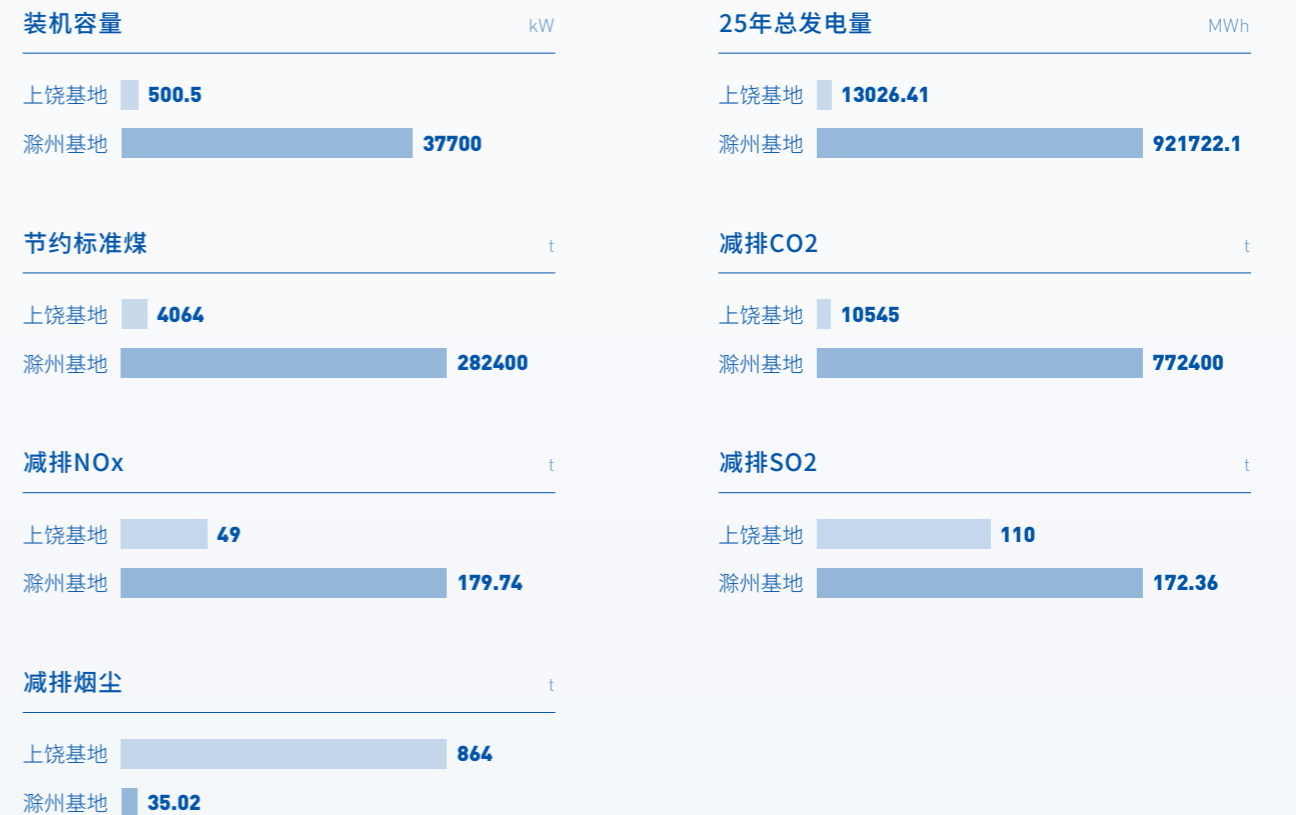
该项目采用BIPV安装模式，配备智能清洗机自动清洁，致力于成为安徽省光伏建设应用示范工程。据相关数据统计，公司分布式光伏发电系统规模可达377.77MP，25年总发电量可达921722.1MKH，相当于节约标煤282400吨。



### 案例·CASE 上饶捷泰500KW示范电站项目

上饶捷泰“可控衰减的N型多晶硅太阳能电池”500KW示范电站项目是2018年申请的国家科技部的一个研发项目，公司作为参与单位负责电站搭建，主要验证开发出来的N型产品发电情况，同时为厂区、生活配套等设施进行供电。该电站搭建在厂区光伏车棚上面，总装机容量为500.5KW。2021年7月15日，N型多晶电池光伏车棚示范电站实证光伏分析系统正式启用，开始发电。

### 公司光伏项目减排效果<sup>2</sup>



<sup>2</sup> 参考《中国电力行业年度发展报告 2020》计算，数据未经第三方审计

## 绿色制造

作为国内新能源行业领先企业，钧达股份不仅关注提供给客户优良的产品性能，同样关注产品全生命周期对于环境的影响，特别是在气候变化方面。因此，我们从产品全生命周期出发，提炼关键节点，制定对应的节能降碳措施，最大程度保障公司减低产品生产碳排放，实现真正的绿色制造。秉承上述理念，我们从产品“设计 - 制造 - 使用”三个维度，充分考虑产品如何减少碳足迹、提高使用效率，并将其作为关键评估标准来衡量产品设计方案以及原材料供应商。

### 钧达股份绿色制造理念



#### 产品设计

我们在产品设计环节充分考虑生产过程可能对环境造成的污染，并对环境可能造成的影响进行细化分析。公司将生产端能耗、碳排放、材料回收性能等因素纳入研究中，对环境指标开展全面分析。



#### 产品制造

我们在同类型原材料中优先选用碳值占比较小供应商，最大程度在技术、原材料限制内降低产品生产过程中的碳足迹。我们通过协助供应商开展碳核算工作，赋能公司产品制造降碳。



#### 产品使用

我们聚焦N型太阳能电池片，秉承“预研一代、中试一代、量产一代”的理念，持续开展BC、钙钛矿等行业前沿技术的研发与探索，进一步冲击N型电池效率巅峰。

为深入开展“绿色机关”创建活动，减少资源消耗，做好行业生态环保工作，公司提倡绿色办公、低碳办公，倡导员工节约用纸、用电、用水，鼓励员工乘坐地铁和公交出勤。公司不定期检查办公大楼的水龙头、空调，发现问题及时报修、更换，避免过度用电用水的问题发生。

## 绿色办公倡议

### 案例·CASE 2023年绿色运营优化措施

- 滁州基地开展车间照明节能管理，2023年累计，预计节约用电量约二百万度，降低碳排放量1484吨二氧化碳当量。
- 上饶基地开展一二厂压缩联通空压降压调整，预计每天降低用电量3500度，预计每年降低碳排放量950吨二氧化碳当量。

## 产业链低碳转型

公司在不断提高自身碳减排能力的同时，也致力于推动整个产业链实现减碳。公司持续帮助供应链伙伴建立企业碳管理体系，不断赋能供应商开展碳盘查、制定碳减排目标和路径规划、开展节能减排行动，并提高可再生能源投入比例。我们将重点支持 15 家供应商伙伴落实节能减排行动。计划到 2025 年实现超过 50 家供应商伙伴响应该计划，超过 200 人次参与赋能培训课程学习，超过 15 家供应商伙伴开展碳盘查。

## 环境管理

钧达股份严格遵守《环境保护法》《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等国家法律法规及环境管理标准，建立了符合自身运营情况的环境管理体系和突发环境事件应急机制，确保将环境污染物和突发事件的影响降到最低。

公司坚持绿色低碳发展，按照 ISO14001:2015 标准制定《环境保护管理制度》《环境、职业健康安全监视与测量控制程序》《环境因素识别、评价与控制程序》等制度与标准，搭建三级管理架构，明确工作职责包含温室气体排放管理、污染物管理和水资源管理等内容。公司将环境管理绩效纳入核心管理层的年度考核中，持续加大环境追责、问责力度。2023 年，上饶与滁州生产基地均已通过 ISO14001:2015 认证要求并取得相应证书，淮安基地按 ISO14001 标准运行，已通过现场审核，证书取得中。

按照公司相关规定，公司对生产运营过程中产生的污染物排放进行在线实时监测，同时按月度频率聘请有资质的独立第三方进行定期检测及在线数据比对检测，以确保公司相关负责人和利益相关方能够真实、准确了解排污数据，对公司生产运营开展监督活动。

### 公司三层环境管理架构

#### 1 集团核心管理层

由公司总经理领导，公司其他高级管理层参与，负责审核、发布公司的安全、环保政策与目标、环境管理相关政策的实施和改进，并对重大安全、环保问题做出决策。

#### 2 各经营主体负责人

开展环境风险识别、合规性评审和管理评审等工作，对各基地环境绩效、管理结果、突发事件负责，制定基地层面政策制度。

#### 3 基地安环部

开展环境绩效跟踪，具体环境优化措施制定，与工程动力部协同优化公司环境绩效。

### 公司环境管理纲领性政策

#### 《环境保护管理制度》

公司环境保护工作总领性文件，为环境保护工作开展治理打下基础，提供了环境治理架构的顶层设计，规范各个业务部门的职能范畴。

#### 《环境、职业健康安全监视与测量控制程序》

要求各部门依据文件要求，开展环境、职业健康、安全监视管理工作，并做好相应记录。

#### 《环境因素识别、评价与控制程序》

定期对各部门的环境因素进行识别与评价，对有重要环境因素的部门、工序采取相应的防护措施。

#### 《环境安全责任书》

与全体员工签订，核查、考核员工环境目标完成情况。

为及时掌握危险源情况，对环境风险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，公司建立了重要环境因素及危险源识别、评价体系，对环境因素进行监控。公司根据经营业务和日常运营识别主要环境风险源，并制定相关应对措施。

针对突发环境事件，根据其严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、单位内部(包括车间)控制事态的能力以及需要调动的应急资源，公司按照分级响应的原则，明确应急响应级别，指挥调度应急救援工作和开展应急救援响应。2023年，公司按照年度计划开展应急演练，2023年开展43次，共计346人参加。

### 上饶基地应急响应分级与措施

#### I级响应



需立即启动公司应急预案，发布红色预警(区域级)，应在半个小时内上报上饶市经济开发区生态环境局，向上饶市经济开发区生态环境局求助。

#### II级响应



需立即启动公司应急预案，发布橙色预警(公司级)，启动公司级应急预案才可以完成救援工作，并进行公司总动员，各职能小组应确保在5分钟内能做好应急准备工作。

#### III级响应

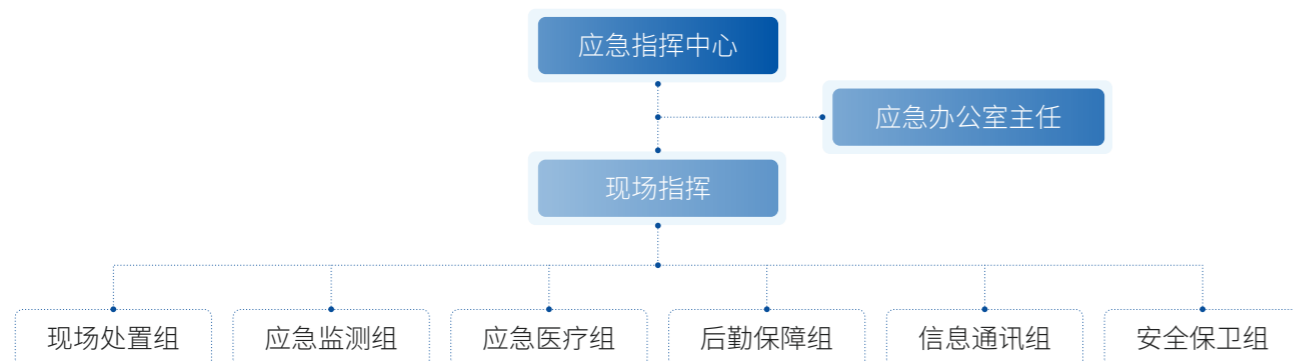


需立即启动车间应急预案及现场处置方案，发布黄色或蓝色预警(车间级)，车间可自行处理，以自救为主，所有救援小组紧急动员，按照应急指挥部指令，进行现场警戒，做好防范措施准备撤离。

### 应急管理体系

为贯彻《环境保护法》《国家突发环境事故应急预案》《企业突发环境事件风险分级方法》及其他相关法规的要求，公司编制了《突发环境事件应急预案》，建立了健全的突发环境事件应急救援体系，提高公司对突发环境事件的预防、应急响应和处置能力。公司实施有效的预防和监控措施，尽可能避免和减少突发环境事件的发生，对突发环境事件做出迅速响应和开展有效应急行动，有效降低、消除突发环境事件的污染危害和影响。

### 事故应急组织机构



### 环保教育培训

为促进员工在生产安全中有意识地关注环境风险和安全生产风险，公司定期举行环保教育培训，让环保安全深入人心，为公司可持续发展保驾护航。

2023年，公司共计组织228次环保专业培训，参与员工数量为9562人次，覆盖率100%。

#### 案例·CASE 2023年公司年度环保总结

2023年，公司进行年度环保工作总结培训。此次培训总结了年度废气和废水的排放量，根据排放数据制定下一步减少排放的措施。同时，公司识别了252项风险源，进行化学品系统泄漏、废水泄漏等环保应急预案演练。

#### 案例·CASE “节能低碳，你我同行”活动现场

2023年，为了让双碳战略深入员工的工作理念，贯彻落实公司未来双碳相关的工作，公司与当地环保局合作组织“节能降碳，你我同行”有奖答题活动。



# 资源节约

## 节能降耗

由于化石能源燃烧产生二氧化碳，以及间接能源生产过程中释放二氧化碳，节能降耗是钧达股份实现降碳战略的核心之一，也是公司实现低碳发展的主要抓手。公司消耗的直接能源包括液化石油气、柴油、汽油、天然气，间接能源包括外购电力等。

钧达股份严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规以及ISO50001等行业标准，持续优化集团能源管理体系，公司层面制定《管理体系手册》《能源评审程序》《能源运行控制程序》《能源统计控制程序》等规定，生产基地层面设置《能源消耗控制程序》《能源基准和能源绩效参数控制程序》等具体政策。截止2023年末，公司下设生产基地稳定运营，且具备认证资格的生产基地的能源管理体系已100%经审核符合ISO50001:2018要求，并取得相应的认证证书。

报告期内，公司持续强化节能减排措施，以各个生产基地为单位，要求各个生产基地对能耗数据进行汇总处理，并对节能结果负责。以每月、周、天频率，各生产单位需对车间和动力设备用能情况进行分析对比，对标市面最优替代方案，针对性地制定优化节能路径。

1<sub>↑</sub>

每人每年贡献节能案例IP

18414<sub>MWH</sub>

预计通过节能降耗措施节省能耗

17157<sub>MWH</sub>

年终统计实际节省能耗

### 案例·CASE 滁州工程动力部节能降耗管理措施

公司重视节能减排，将其视为实现公司减排路径的重要方式。因此，滁州生产基地工程动力部安排工程师级以上员工，每年每人贡献至少1个节能案例IP，同时制定年度节能目标，每周进行节能降耗数据分析的复盘。

2023年中，滁州工程动力部汇总各个子部门目标，并制定23年下半年节能计划目标。计划中预计通过节能降耗措施节省的能耗约18414 MWH，年终统计时实际年终节省17157 MWH。

## 公司三个生产基地2023年主要节能实践

### 上饶捷泰



- 将冷水机冷凝器侧水温从30~35°C降低到约27°C，以提高冷水机运行的稳定性，同时降低冷水机组运行电量。
- 调整制绒、正膜、丝网湿度，从50%提高至55%，减少冷水机用电量。

2673<sub>MWH</sub>  
共节能效益

### 淮安捷泰



- 对前棚、后棚、磷扩、LP热排风机及风管进行改造，将热排风进行回收供MAU使用。
- 原一期空压机冷却水管路有冷却水、中温水两路冷源。实际运行时，无法切换冷源，一直使用中温水降温。因此，我们对空压机冷却水管路进行改造，增加切换管路，使空压机根据需要切换冷源，提升冷却水利用效率、降低中温水负荷。

12719<sub>MWH</sub>和5671<sub>MWH</sub>  
分别节能效益

### 滁州捷泰



- 对标同行业领先产品，空压CDA供气压力6.8pa数据，分析滁州基地CDA供气压力7.9pa调整节能措施。
- 对丝网末端二次管线进行改造，逐步调整降低供应压力至7.1pa。
- 针对未投入运行，洁净度等级不高区域进行FFU转速调整(原1000转调整750转)，在不影响生产前提下，达到节能效果。

3385<sub>MWH</sub>  
共节能效益

2023年，公司各生产基地用能单耗相较基准均出现下降。同时，公司最先实现满产的上饶厂区，2023年对比基准年(2022年3262.39KWH/万片)的生产单耗下降，已实现约5%的单耗下降。同时在年内，公司整体层面设置节能目标，对可再生电力使用提出承诺。

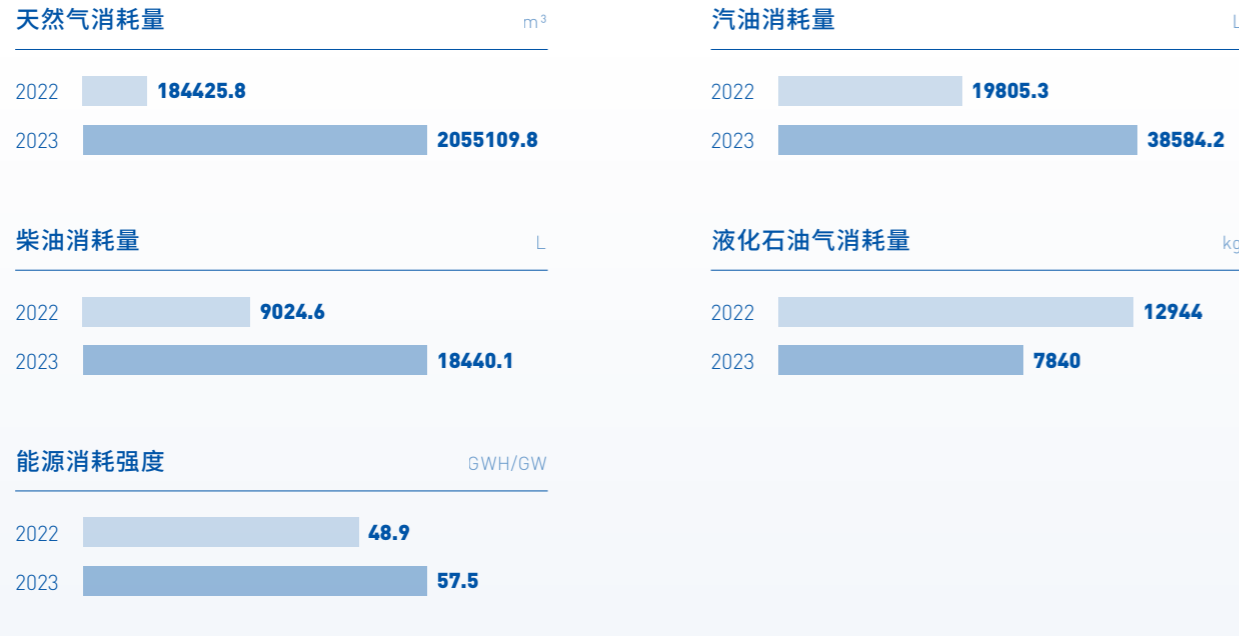
## 2023年公司各基地用能单耗下降情况

上饶捷泰	KWH/万片	滁州捷泰	KWH/万片
一厂	254.9	一厂	51.2
二厂	114.7	二厂	54.7
共计	165.7	共计	55.6

\*注：由于滁州厂区2023年4月份才满产，因此计算周期包括4月至12月；由于淮安厂区未满产，不纳入计算范畴。

## 节能降耗关键绩效

内部能源消耗总量	GWH	用电量	GWH
2022	529.5	2022	527.3
2023	1750.4	2023	1729.5



### 公司水资源风险评估方法论

风险类别	公司影响	风险评级	应对措施
整体水资源风险	—	中低	—
用水物理风险 • 水压力 • 水资源枯竭 • 年际变化	• 季节变化 • 干旱 在整个制造周期中，依赖于大量、持续而超纯净的水供应，用于清洗、降温等。	中等	• 设置应急水池，保障生产 • 排查异常风险点
灾害物理风险 • 洪水风险	• 海啸风险 由于洪水灾害导致公司生产中断，资产受到损失。	极低	• 动态跟踪风险评估结果 • 一旦出现较大风险，快速响应，制定应对方案
水质物理风险 • 海岸侵蚀	• 未处理水体 由于水质问题，导致公司用水成本上升，或水资源供应出现问题。	极低	• 通过工艺途径，减少水资源用量 • 加大水资源循环措施力度 • 动态跟踪风险，一旦发生变化，制定应对措施

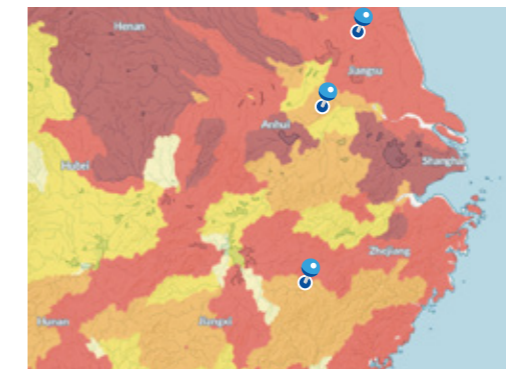
\*注：由于中国范围内水资源法规声誉风险较低，因此不纳入评估。

## 水资源保护

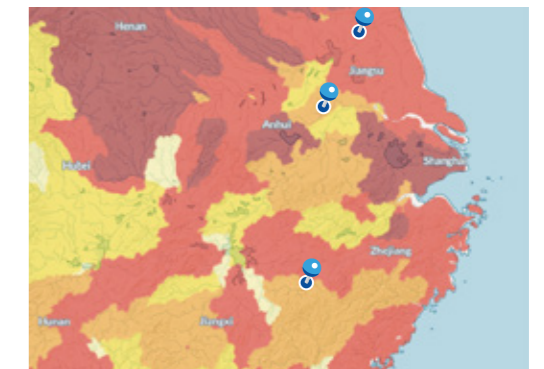
公司高度重视水资源的节约和管理，运营中主要涉及用水的环节包括生产用水（纯水站、冷却塔）、排放处理用水（废气塔，废水站），消防用水，行政用水等；具体生产环节涉及用水的步骤包括制绒、碱抛、RCA、返工清洗机、辅房清洗机房等设备。我们严格遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规，加强取水和用水全程的节水管理。公司重视生产当地水资源管理，董事会ESG委员会负责对水资源风险进行识别与评估，同时制定水资源可持续发展相关战略。目前，公司用水来源均为市政自来水，不涉及由取水、耗水、排水或储水量变化导致的直接或间接水资源重大影响。报告期内，公司针对施工和临时用水增加了《临时用水管理制度》，进一步规范公司各运营环节中的用水行为。

2023年，公司利用世界资源研究所（WorldResourcesInstitute,WRI）的水风险评鉴工具，针对各生产基地所在区域的水风险指标等级进行鉴别：上饶基地因地区水压力及干旱风险位于高风险区域；滁州、淮安基地由于干旱风险位于中高风险区域；目前各生产基地灾害及物理风险均较低。我们通过制备应急水池、统计用水效率，妥善利用水资源，降低环境风险冲击。

### 公司三大生产基地水资源整体风险



### 公司三大生产基地水资源物理风险



### 公司WRI水风险评估结果

	上饶基地	滁州基地	淮安基地
水资源物理风险	高 (3-4)	中高 (2-3)	中高 (2-3)
水压力	中高 (20%-40%)	低 (<10%)	中低 (10%-20%)
地下水水位下降	中低 (0-2cm/年)	中低 (0-2cm/年)	不显著
年际变化	中高 (0.5-0.75)	低 (<0.25)	中低 (0.25-0.5)
季节变化	中低 (0.33-0.66)	低 (<0.33)	低 (<0.33)
干旱风险	中高 (0.6-0.8)	中高 (0.6-0.8)	中低 (0.4-0.6)

为应对水资源可能对生产过程造成的影响，公司各个生产基地于报告期内制定一系列应对措施与节水措施，确保最小化水资源风险的不利影响。公司主要采取以下三步方式制定降低水资源使用管理方案，同时各个生产基地基于实际情况制定具体方案。

- 每年年底针对当年自来水实际使用情况制定下一年度的自来水预算；
- 每天对各区域用水量进行统计对比，查找差异并解决；
- 重点用水区域，纯水厂、冷却塔实行6小时统计，出现差异及时排查处理。

### 公司三个生产基地2023年主要节水实践

#### 上饶基地



- 二次浓水供应冷却塔和废气塔全年节约自来水11万m<sup>3</sup>，节约自来水费33万元。
- 废水站稀释和配药使用二次浓水。
- 废气塔和冷却塔补水使用二次浓水，使用比例约占用水量的10%~15%。

#### 滁州基地



- 降低车间纯水单耗，一厂纯水单耗由50.88吨/万片降低至27.92吨/万片，年节约费用约3400万元
- 超滤系统常规反洗水回收，反洗水回收至超滤浓水箱，全年节约自来水288000m<sup>3</sup>，节约费用约75万元。
- 废水站石灰、PAM配药使用处理过合格的二沉池水，全年节约自来水水量约53840m<sup>3</sup>，节约费用约14万元。

#### 淮安基地



- 一期MAU机房安装冷凝水回收系统，冷凝水提升至冷却塔使用，作为冷却塔每日耗水量补充。

### 公司水风险应急水池

为避免自来水经常性停水或低压供水，影响正常生产，公司各个厂区均备有应急水池各2座，平均储水量均在20000m<sup>3</sup>上下。

#### 上饶捷泰



#### 滁州捷泰

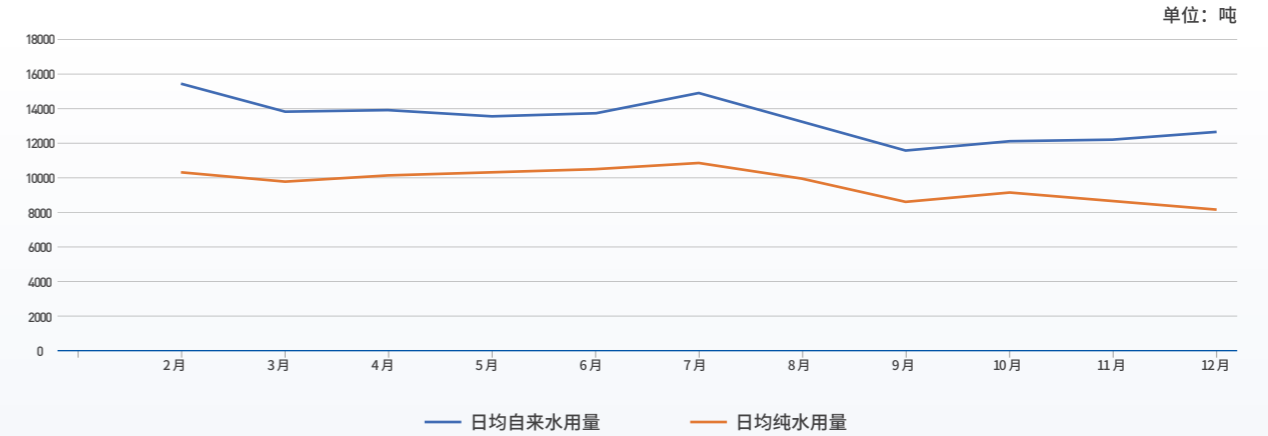


#### 淮安捷泰



### 案例·CASE 滁州捷泰车间纯水降耗具体措施及绩效

- 制绒、碱抛、RCA工序水洗槽溢流流量优化降低；
- 返工清洗机、辅房清洗机水洗流量优化降低；
- 链式机水洗槽溢流流量优化降低；
- 槽式机工艺优化，部分水洗槽溢流模式调整为有篮溢流；
- 槽式机提前水槽节水功能启用。



降耗完成情况：降耗动作验证及实行后，滁州一厂纯水单耗降低至27.92吨/万片，目前已达到业内领先水平。

### 水资源保护关键绩效

基地	指标	单位	2022年	2023年
上饶基地	取水总量	吨	3719745	3622425
	用水强度	吨/MW	0.41	0.38
	循环用水量	立方米	—	—
滁州基地	取水总量	吨	1550580	8873063
	用水强度	吨/MW	0.83	0.57
	循环用水量	立方米	—	341840
淮安基地	取水总量	吨	—	3012721
	用水强度	吨/MW	—	0.54
	循环用水量	立方米	—	—

### 钧达股份节水目标

到2030年  
单位GW用水强度  
减少

30%

# 三废治理

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《电池工业污染物排放标准》《工业企业厂界环境噪声排放标准》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规及行业标准，严格对待污染物治理与处置，改善生产基地周边环境。

公司针对生产运营过程中产生的废水、废气、厂界噪声、固体废弃物制定覆盖全公司的内部管理制度，确保环保设施正常运行，废水、废气、厂界噪声达标排放以及固体废弃物合规处置。

针对废水排放管理，公司严格按照相关法律法规对公司生产制造过程中产生的 COD、氨氮、总磷、氟化物等污染物进行管理，确保水污染物排放的合规性。上饶基地、滁州基地及淮安基地均制定《雨水废水管理制度》，规范管理废水达标排放。同时，公司各生产基地根据自身情况积极开展设备导入、工艺优化、基础建设等措施，减少水污染物的排放。报告期内，公司各厂区内对于工业废水均建立厂区级专业的工业废水处理站，对于生活废水建立化粪池、食堂废水处理站等设施。

## 85 废水治理

### 案例·CASE 2023年滁州废水减排量工作

#### 项目背景

为响应国家节能减排号召，从源头控制污染物产生量，公司对纯水制备浓水水质及排水去向进行分析论证，制定减排措施。

#### 节水措施

纯水站纯水制备浓水经收集池收集后排水去向分 3 路，具体如下：

1. 经管道泵入高氨废水（废气处理系统排水）收集池，替代自来水，对水质起到调节作用，为进入生化系统处理做准备；
2. 经管道泵入废气处理系统，替代自来水作为系统补充水；
3. 剩余部分接入市政污水管网排入污水处理厂集中处理。

#### 取得成果

原本直排的纯水制备浓水通过回收利用，替代部分自来水，起到调节水、补充水的作用，一方面降低废水生产，另一方面降低自来水用量。通过对公司污水处理站2023年6-11月实际监测数据分析得出结论：纯水制备浓水回收利用量约:350m<sup>3</sup>/d。

### 案例·CASE 2023年淮安废水减排量工作

报告期内，淮安基地重点建设两项废水处理系统，对于氨氮、氟化物、硝酸盐氨等污染物进行溶解、中和处理。

#### 除氟系统

项目除氟采用双钙法两级化学反应除氟工艺，除氟系统设计规模22000吨/天。

在除氟系统加入石灰溶液将浓氟废水的pH值调节至7.0左右，同时添加氯化钙溶液，形成“同离子效应”，并结合高效混凝剂的“压缩双电层”“电中和”泥泵打至污泥储池，继而打至污泥压滤机，经脱水后的污泥外运至无害化处理中心集中处理，处理后进入排放池达标排放。

#### 生化系统

项目设置一套850立方米/天的生化处理系统。生物脱氮工艺采用“厌氧氨氧化脱氮工艺作为主处理工艺，同时结合传统AO生化工艺”，实现废水中氮污染物的达标处理。

生化系统主要处理含氨氮、硝酸盐氨废水，其中硝酸废水来源于硝酸和氢氟酸混酸清洗，其中含有氟化物，需先进行除氟预处理，预处理工艺为小型两级物化除氟。高氨废水经水质调配后单独进行厌氧氨氧化处理，在此系统中发生厌氧氨氧化反应，将废水中的一半氨氮转化为亚硝酸盐氮，之后自流进入AO系统与生活污水、硝酸压滤液一起进行深度脱氮处理，缺氧池添加碳源，设置搅拌机确保泥水混合均匀。

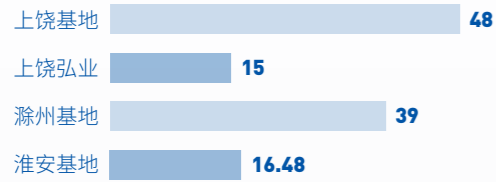
好氧池配套曝气系统，氨氮在好氧池内经氨氧化菌的作用转化成亚硝氮和硝氮。好氧池设回流泵，混合液回流至缺氧池，根据氨氮含量调整回流量。AO系统出水经生化二沉池泥水分离后再与除氟出水混合后进入排放池达标排放。二沉池剩余污泥排至生化污泥储池，经污泥浓缩后进行脱水压滤。

### 案例·CASE 2023年上饶废水减排量工作

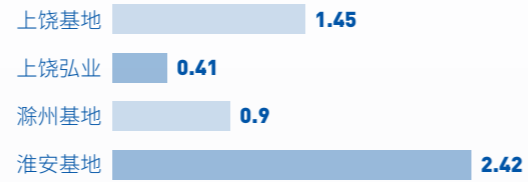
针对工业废水，将高浓度含氟废水引入高氟调节池，经提升泵排入中和反应池经过溶液化学反应，将废水PH由强碱性中和至符合排放标准的PH值，同时对废水中TN等污染物进行中和、溶解处理，降低生产基地排放废水中的污染物浓度与整体废水排放量。

### 2023年公司水污染物排放合规情况

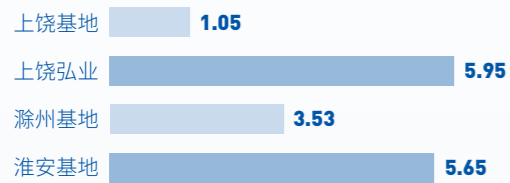
**COD** Mg/L 遵循的排放标准≤150



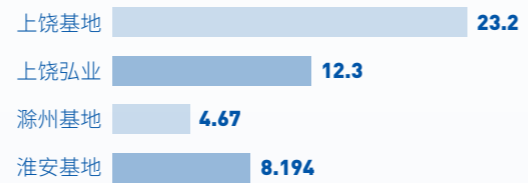
**氨氮** Mg/L 遵循的排放标准≤30



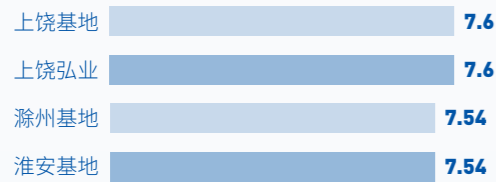
**氟化物** Mg/L 遵循的排放标准≤8



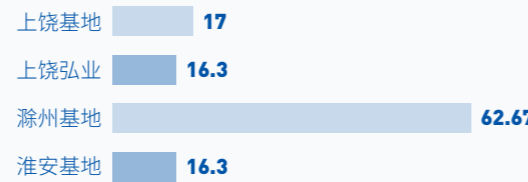
**总氮** Mg/L 遵循的排放标准≤40



**PH** 遵循的排放标准6~9



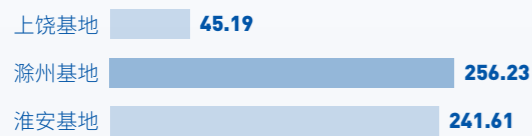
**悬浮物** Mg/L 遵循的排放标准≤140



\*注：排放标准遵循《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)

### 2023年废水排放关键绩效

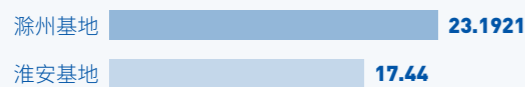
**COD** 吨



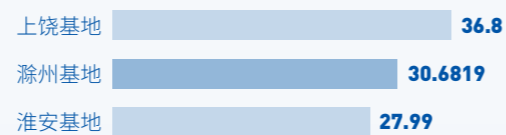
**氨氮** 吨



**氟化物** 吨



**总氮** 吨



### 废气治理

针对大气污染物排放管理，公司严格按照相关法律法规对公司生产制造过程中产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨气、氟化物等污染物进行管理，确保大气污染物排放的合规性。上饶基地、滁州基地及淮安基地均制定《废气管理制度》，规范管理废气达标排放。同时，公司各生产基地根据自身情况积极开展减排措施。

#### 公司主要废气排放环节及处理方式

工艺流程	主要废气类型	处理方式
制绒废气	氯化氢、氟化氢	• 负压收集废气，经碱液喷淋塔处理
扩散制结废气	三氯氧磷转化的氯气	• 负压收集废气，经碱液喷淋塔处理
刻蚀废气	氟化物、氯化氢	• 负压收集废气，经碱液喷淋塔处理
镀膜废气	氮氧化物、氨气、颗粒物	• 对有机废气进行燃烧处理，硅烷燃烧去除率可达99.9%以上 • 对颗粒物进行布袋除尘器处理 • 除尘后的废气依托现有工程氨气洗涤塔处理
丝网印刷烘干烧结废气	有机废气 (VOCs)	• 活性炭吸附装置处理

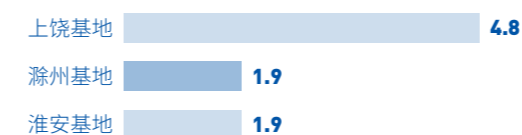
2023年，上述产生废气的工序流程都已实现机台密闭，机台内部有负压抽风，废气收集率为100%。

#### 案例·CASE 2023年滁州废气减排措施

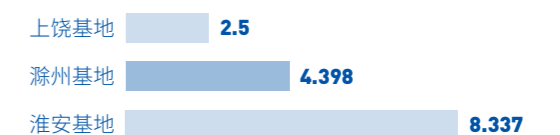
- 硅烷由管束车储存，不在厂内换车，无硅烷换车尾气颗粒物的产生及排放
- 激光SE工序产生的颗粒物由单级处理变为多级处理，颗粒物的去除率提升

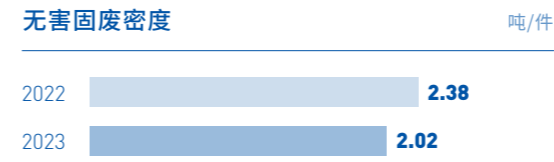
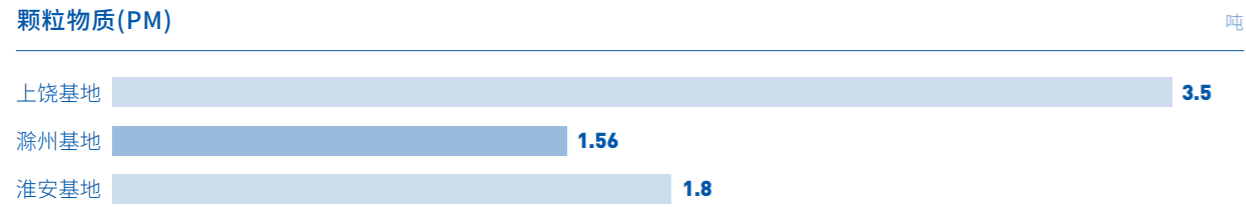
### 2023年大气污染物排放关键绩效

**氮氧化物 (NOx)** 吨



**挥发性有机化合物(VOC)** 吨

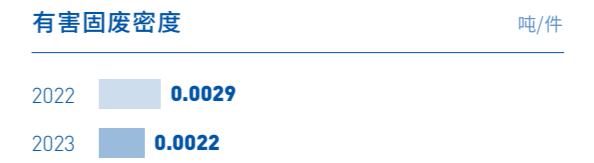
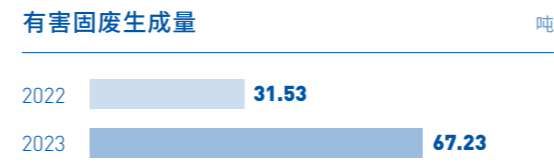




## 废弃物治理

针对公司生产运营过程中产生的固体废弃物,公司设置《废弃物管理规定》《废弃物管理控制程序》等政策制度,规范原材料废弃部分及不合格品等工业废弃物的处理流程。我们对无害废弃物进行分类收集,制定分类统计标准,将可回收与不可回收废弃物分别存放,并对有价值的物品(如纸箱、泡沫、金属零件等)进行技术手段改变增加重复利用;对废活性炭、废化学品包装物、废酸碱滤芯、沾染化学品抹布手套、废矿物油、检验废液、在线监测废液等潜在有害废弃物,则经分类收集后,入库公司自建的危废库,委托有资质的第三方进行处理。

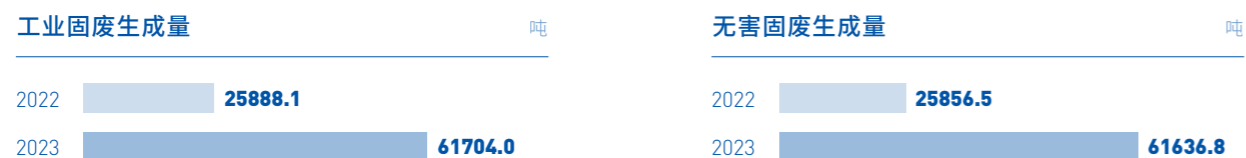
报告期内,公司开展固废可能导致相关环境和社会直接/潜在影响的评估工作。经评估,其输入、活动和输出均未产生相关重大环境/社会影响。同时,公司积极开展废弃物减量工作,主动与第三方回收厂家合作对木质托盘、废包装桶等固废开展回收再利用工作,减少废物处置带来的环境次生危害。2023年,公司未发生废弃物相关的环境违法行为。



### 案例·CASE 木质托盘回收工作

外部供应商为公司提供商品服务活动过程中,会产生一定数量的木质托盘。2023年度,公司对托盘进行归类处置、二次利用。经统计,报告期内公司二次回收利用旧包材共计:9828套。

### 2023年废弃物关键绩效



## 守护绿色生态

公司持续关注其自身活动对生物多样性的影响,遵照国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》《中华人民共和国土壤污染防治法》、国务院《地下水管理条例》等相关法律法规和政策开展风险因素识别、隐患排查等工作。报告期内,公司无位于自然保护区内部、附近或保护区外生物多样性丰富区域的生产基地和运营点。公司专注于太阳能电池的研发与制造,所有生产运营活动、产品和服务不涉及大规模土地使用,并且均未发现对于生物多样性造成重大影响。

公司认为,合理应用光伏及新能源能够减缓生物多样性丧失并规避环境破坏风险。因此,我们积极与下游合作,推动光伏应用于多样化场景,积极探索生态友好的“绿色模式”,助力生态环境修复及生物多样性保护。

## 2023年关键绩效

**8267** 人  
员工人数

**144%**  
人数同比增长

**27.1%**  
女性员工比例

**148%**  
人数同比增长

**41** 小时  
员工人均接受培训

**15717** 人次  
安全教育培训达

**0** 起  
全年重大安全事故

### 回应的SDG可持续发展目标



# 员工与社区

钧达股份在自身持续发展的同时，勇于承担社会责任积极关注员工和社会发展。公司利用自身优势，为员工创造平等、民主、积极向上、温馨关怀的工作环境，极力保障员工的健康安全和基本权益，通过丰富的职工活动，不断提高员工凝聚力。公司高度关注员工的个人成长与发展，为员工量身打造培训体系，追求员工与企业的共同成长，充分发挥员工特长与价值，创造员工与企业的可持续发展未来。

合规雇佣	93
平等与多元化	94
员工福祉	97
人才发展	101
职业健康与安全	106
社区责任	114

# 合规雇佣

随着公司近年来的快速发展，建立健全的人才招聘体系至关重要。我们参考联合国《国际人权法案》以及国际劳工组织(ILO)《工作中的基本原则和权利宣言》，并根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《社会保险法》《劳动争议调解仲裁法》等法律法规要求，颁布《员工手册》《招聘管理制度》等多个内部制度文件，严格遵守国际劳工法及公司所在地国家和地方的劳工标准，努力营造多元包容的职场环境，保障所有员工权益。2023年，全部正式员工均签署劳动合同，劳动合同签署率为100%，无劳务派遣用工。

截止 2023 年底，公司在岗员工 8267 人，女性员工总数占 27.1%，无海外员工。

## 钧达股份员工招聘与用工制度

- 《员工手册》
- 《考勤管理制度》
- 《招聘管理制度》
- 《背景调查管理规定》
- 《离职员工回聘规定》
- 《内部推荐奖励规定》
- 《后备梯队管理制度》
- 《干部晋升选拔管理制度》
- 《荣誉体系管理办法》
- 《等级工评定管理办法》

# 8267

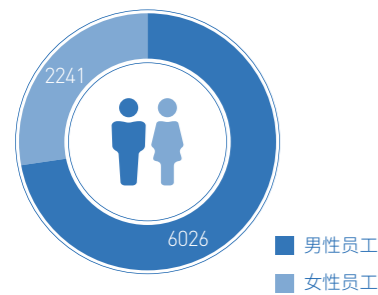
公司在岗员工

# 27.1%

女性员工总数占比

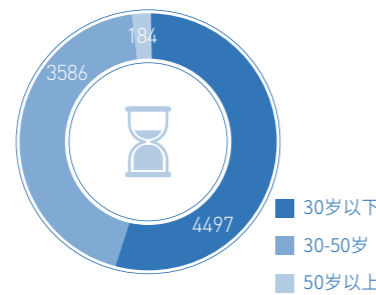
员工性别分布

单位：人



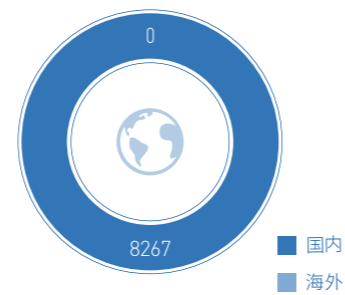
员工年龄分布

单位：人



员工地域分布

单位：人



## 员工权益保障

### 设立举报机制 避免违规用工

### 加强人权保障原则落实

# 0

起  
接获员工投诉

钧达股份明确禁止雇佣童工与抵债劳工，不得聘用任何形式的奴隶，以及受强迫、抵债、契约或监狱劳工，禁止强迫劳动。公司在招聘过程中严格遵守国家相关法律法规，确保员工理解签订合同中的雇佣条件。公司明确预防非自愿劳动，不得扣押政府颁发的身份证和旅行证件的原件，确保所有工作属于员工自身自愿决定的行为。公司的正式员工均为年满18周岁的劳动者。同时，公司设立了举报机制避免违规用工，并以同样标准要求供应商与承包商。

为加强人权保障原则的落实，我们建立了《防止强迫性劳工管理制度》《禁止人口贩卖管理制度》《员工个人信息安全管理制度》《反对歧视、骚扰和虐待管理制度》《禁用童工及未成年工保护管理办法》等多个政策制度，明确详细措施，严格防范违规用工风险。同时，针对公司上游，我们委托第三方机构对供应商可能存在的用工风险进行现场资质审核，确保公司供应链不存在雇佣童工、强制劳动等情况出现。

2023年，钧达股份未发生任何用工歧视、骚扰、雇佣童工、强制劳动等违反工人权制度的事件，接获0起员工投诉。

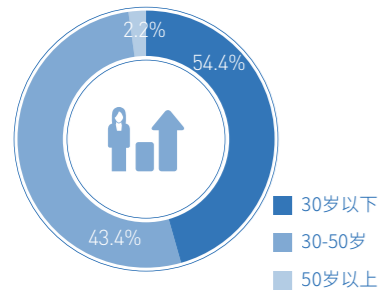
# 平等与多元化

公司秉承平等用工原则，创造多元化和包容的工作环境。公司承诺在就业、薪酬、培训、晋升机会等方面，不因年龄、残疾、民族、性别、婚姻状况、国籍、政治面貌、种族、宗教、性取向、是否加入工会等因素而歧视或不公正对待员工。同时，公司不得要求应聘者验孕或体检（适用法律法规要求并且出于工作场所的安全而审慎考虑的情况除外），不得因检查结果歧视应聘者。与应聘者有亲属关系的面试官应遵循回避原则，不参与对应聘者的面试。报告期内，公司未发生有悖上述要求的歧视事件。

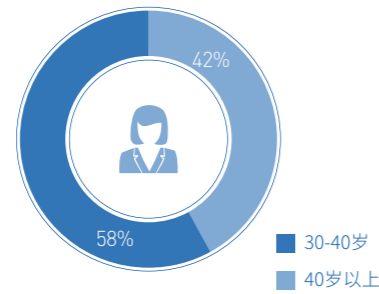
截止 2023 年底，钧达股份所有员工中女性占比 27.1%，高层管理者中女性占比 20%，具体细分数据如下。



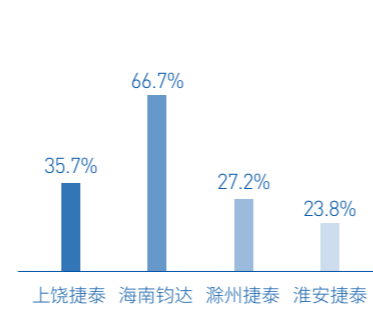
各年龄段女性员工占比



各年龄段女性高级管理层占比



各运营点女性员工占比



公司明确反对职场骚扰, 保护员工在工作中不受到性骚扰、威胁、恐吓。公司在新员工入职培训中融入反歧视与反骚扰相关的培训, 保证所有员工在新入职时了解公司在平等用工与反职场骚扰方面的管理方针。若有相关事件发生, 公司将会按照相关制度如实调查, 并给予相应处分, 避免相关事件再次发生。同时, 公司设立内部论坛, 鼓励全体员工在合法合规的基础上, 均可匿名或实名反馈个人在工作和生活上遇到的问题。公司相关部门及时跟进, 积极回复员工并解决相关问题。

### 钧达股份用工承诺

<b>尊重和平等</b>	公司承诺尊重所有员工的人权, 无论性别、年龄、种族、宗教或性取向。公司将确保所有员工在工作场所享有平等的机会和待遇。
<b>公平薪酬</b>	公司承诺为员工提供公平、有竞争力的薪酬, 以反映他们的技能、经验和贡献。公司将定期评估薪酬结构, 确保与市场水平保持一致。
<b>职业发展</b>	公司承诺支持员工的职业发展, 提供培训和发展机会, 帮助员工提高技能、拓展知识, 实现个人和职业目标。
<b>工作时间和福利</b>	公司承诺尊重员工的工作时间, 确保他们有足够的休息时间。同时, 公司将提供一系列福利, 如高温补贴、一元工作餐、带薪休假等, 以提高员工的生活质量。

### 女性关怀

我们十分尊重与重视女性员工, 支持女性员工在公司发挥潜能, 勇敢追求目标, 实现自我价值。按照公司《女职工劳动保护管理制度》规定, 我们不仅严格落实法律规定的产假、陪产假等育儿假制度, 同时施行“三八妇女节”假期, 定

期为女性员工组织关爱活动。

截至目前, 钧达股份有权休育儿假的条款已覆盖全体员工, 达成产假、陪产假条件的员工即可向公司申请休假, 育儿假政策覆盖率达 100%。

公司在保护女性员工方面以同样标准要求供应商, 在现场审核环节《供应商社会责任评估表》中关注女性权益保护议题, 将女性从事禁忌劳动作为扣分项之一。

### 案例·CASE 国际妇女节活动

2023年3月8日在第113个“三八”国际劳动妇女节到来之际, 为体现公司对女同胞的关爱, 公司开展了一系列三八妇女节活动, 为女同胞们带来丰富有趣的节日感受。

公司邀请了专业美妆讲师为女神们现场授课, 讲授日常的护肤操作和美妆知识。美妆老师首先从日常护肤的基本步骤入手, 以打造日常职场简易妆容为重点, 向现场的女神们传授了眉形、妆发、底妆手法等基础美妆理论知识, 并在现场挑选一位学员作为模特, 示范讲解妆容。

活动现场, 女神们积极与老师进行交流互动, 向老师详细了解上妆步骤和化妆要点, 在老师细致的讲解和演示中, 对职场美妆及基础穿搭有了新的认识。

活动结束后, 公司为女神们送去节日的祝福并发放专属节日礼品。



# 员工福祉

为提高员工幸福感,加强人才留存意愿,我们建立全方位的员工福利关怀体系,为员工提供有竞争力的薪酬回报,搭建有效的双向沟通渠道,开展多样化的员工关爱活动,提升员工获得感与幸福感。

## 2023年员工福祉关键绩效

员工满意度 (5分制)

5分

员工投诉率

0%

集体协议签订率

100%

年内人均带薪休假天数

5天

员工福利投入金额

9540万元

## 薪酬福利

公司建立了全面的薪酬福利管理体系与科学高效的绩效评价考核机制,实行《等级工评定管理办法》《员工绩效管理制度》等内部制度,遵照合规、公平、合理、有竞争力的原则,坚持男女同工同酬。公司关注绩效管理闭环中的双向沟通,考核人和被考核人在绩效计划、绩效辅导、绩效评价、绩效反馈各个环节沟通并达成共识。同时,我们基于贴合员工需求的原则,为员工提供了涵盖员工业务、生活、交流、关爱等多场景的福利保障。

2023年,经过市场调研公司最高员工个人薪酬与员工整体薪酬中位数的比例与行业平均水平相仿,公司最高员工个人薪酬增长率与员工整体薪酬增长率中位数的比例为1(不包含期权激励收益),保障各级员工分享公司发展成果。

为满足高质量发展的人才需求,公司加大人才引进力度,不断吸纳行业内技术研发、生产制造、行政管理、财务法律等各方面优秀人才,为企业发展提供动力。公司通过定期期权激励措施,深度绑定员工与企业利益,稳定核心管理人员,从而实现员工与企业的共同成长和发展。截止2023年三季度,公司累计推出四期期权激励,占总股本比例达6.4%,激励对象超过900余人,在研发、生产及管理人员方面实现全覆盖。

## 定期期权激励措施

6.4%

期权激励占总股本比例

900余人

激励对象人数

## 案例·CASE 2023年第二期股票期权激励计划

公司坚持与员工共同分享经营成果,希望每一位为公司发展作出贡献的员工得到合理的回报。

2023年9月,公司完成2023年第二期股票期权授予相关登记工作,本计划首次授予的激励对象人数为450人,相比2022年首次激励136人,扩大了激励范围。本次激励对象主要囊括了管理、技术、业务人员等,实现了管理层和核心技术层的双面覆盖,首次授予的股票期权数量为423.0万份(首次授予339.0万份,预留84.0万份),相比2022年首次激励的223.9万份大幅扩大激励规模。本次激励计划充分调动骨干员工的工作动力、积极性和创新性,让工作成果同激励对象收益紧密相连,有力推动了新技术研发和管理创新,有助于释放公司增长潜力,彰显公司长期发展信心。

## 员工沟通

公司积极构建开放、透明、民主的沟通机制,尊重员工的结社自由等权利。员工可通过座谈会、职工代表大会、满意度调查等方式充分表达意见或提出诉求。对于有关违规行为或损害员工权益的行为,员工可通过集团内部人力资源部门、审计监察部门、合规管理部门、工会对接窗口等途径进行咨询与举报。《员工意见、申诉处理及反馈管理办法》等多项内部制度明确规定违规处理规则、申诉报告或升级程序、沟通调解管理机制等内容,坚决贯彻保护员工、公平公正的原则,快速有效地处理员工的意见和建议,全面收取员工意见和反馈,并承诺在固定时限内给予答复,保证员工意见得到充分听取,给予员工及时反馈。

## 员工意见申诉流程



### 案例·CASE 11月“畅谈心声，共进未来”员工座谈会

2023年11月22日，公司组织“畅谈心声，共进未来”11月员工座谈会。为了进一步增强公司内部沟通与协作，促进团队合作与发展，切实帮助员工解决工作和生活中的问题，营造良好的企业文化氛围，此次座谈会共邀请24个部门中35名员工代表参会，将部门员工意见统一上报，反馈至公司人力资源部及高层领导，建立了流畅无阻的员工意见反馈通道。

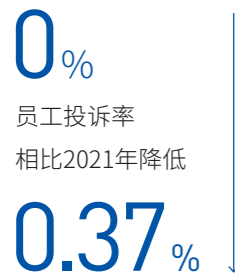


我们每年开展组织氛围满意度调查，并对调研结果进行收集、分析、研讨与总结，针对性地制定并落实改进方案，致力于持续提升员工满意度。2023年，公司员工满意度得分为5分，整体员工对公司待遇福利高度满意，员工投诉率为0%，相比2021年降低0.37%。

我们支持员工自由结社与集体谈判，制定《结社自由及集体谈判的权利管理制度》，明确员工可自愿加入工会组织。公司允许员工自由组织或参加工会并拥有集体谈判的权力，管理层代表及行政部协助员工以民主选举方式选出员工代表，员工可以通过员工代表来表达集体谈判之意愿，员工代表随后与公司管理层进行集体谈判及按劳动法签订集体合同。公司承诺尊重员工代表和提出报告、建议及意见书的员工，绝不执行打击报复及歧视的政策，鼓励员工们发声，共同为建设更美好企业而努力。2023年，公司全体员工集体谈判协议签署率100%。

同时，公司重视供应商员工的集体谈判权利，将政策延伸至上游，在定期现场审核《供应商社会责任评估表》中，对供应商集体谈判协议作出评估，并作为打分依据。

#### 持续提升员工满意度



## 员工关爱

公司注重人文关怀，制定了一系列员工关爱制度。我们设立工会，制定《员工文化协会管理办法》《员工代表管理办法》等工会管理、员工关怀制度。2023年，我们组织开展观影、文艺汇演等活动丰富员工业余生活，同时对工伤员工、困难员工、见义勇为员工进行关怀、慰问活动等多种举措，平衡员工的工作与生活，舒缓员工工作压力，提升员工归属感与幸福感。

### 员工基本福利

- 向全体员工提供上下班接驳车、宿舍或者外宿补贴、餐补、话补、油补、探亲、五险一金、意外险、年度体检、婚丧生育礼金、礼品礼包以及团建活动等福利。
- 为员工提供“三八”妇女节假、育儿假、独生子女护理假。以育儿假为例，依法办理登记结婚且符合规定生育子女的员工，在子女满3周岁/6周岁之前，员工每年可享受5天/10天育儿假。
- 每年在元旦、春节、清明、中秋、国庆等假期，结合节日特色与传统习俗，开展系列活动。
- 每年不定期开展多场家属参观日、荧光夜跑、主题征文等主题活动，以及“夏日送清凉”、免费观影、商家公益日等慰问活动。
- 提供室内外篮球场、舞蹈室、健身房、羽毛球场等活动中心与设备，鼓励员工组建篮球、阅读、跑步、舞蹈等兴趣协会，持续开展协会活动。

### 案例·CASE 元宵节观影活动

为关怀春节期间依旧坚持在岗位上的员工们，营造良好的节日文化氛围，上饶基地在2023年正月十五举行元宵节观影活动，让员工在欢乐、融洽的氛围中感受传统文化的魅力与公司的关怀，进一步激发员工的积极性与热情，增强职工归属感。



### 案例·CASE 2022年度优秀员工千岛湖旅游

为表彰先进，弘扬和激励员工的敬业奉献精神，营造和培养广大员工的集体荣誉感和使命感，不断增强企业向心力和凝聚力。公司于2023年4月初组织2022年度优秀员工旅游活动。



### 案例·CASE 2023年拔河比赛

2023年5月，为增强员工之间的友谊，加强员工交流与合作，公司组织开展2023年拔河比赛。本次比赛各参赛队伍充分发扬团队精神，奋勇拼搏，员工之间的凝聚力在比赛中体现淋漓尽致。各参赛队伍为观众展现了一场别开生面、精彩纷呈的比赛。



### 案例·CASE 第十二届篮球赛

2023年9月25日，为期7天的公司第十二届篮球赛圆满落幕。本届赛事共计70余人组成的6支队伍，经过18场紧张激烈的比赛圆满落幕。冠、亚、季军分别由工艺队、EHS&工程动力联队、质量中心队获得。



2023年，公司正式开展首期“内训师计划”，实现人才赋能。公司制定《内训师管理办法》，明确内训师招募、认证、培训、激励等内容。公司内训师提供授课绩效与课程开发赋能的培训资源，并为内训师提供激励。

### 公司2023年人才培养赋能项目

#### 全员“通用力提升”

公司注重员工劳动权益、职场规范等知识的提升，采购外部课程供员工学习，涉及歧视与反性骚扰、杜绝童工与强制劳工、安全生产、劳动法等通识类课程。

#### 领导力提升“光”系列项目

公司根据不同层级与岗位，向全体管理员工开展领导力提升培训，包含基层、中层、高层管理人员领导力项目，以内外资源持续赋能员工成长。



#### 专业力提升“石”系列项目

公司重视提升全体员工的专业技术能力，根据不同岗位的员工定制课程，包括岗位专项课程、专项赋能项目、工程师专项培养项目、上岗/特岗培训等，为员工职业发展打下坚实基础。与此同时公司积极开展技能外训，聘请外部讲师入企或者输出学员到外部进行学习，2023年度累计外训人数超400人。

#### 新人训（校招、社招）

为帮助新入职员工更好地认识与融入公司、进一步提升员工职业素养，公司围绕企业文化、职场素养、规章制度等方面每周举办2期新人训（校招、社招），2023年共计开展76场，新员工覆盖率100%。

## 人才发展

为引进高质量人才，提高人才留存意愿，我们为员工提供符合岗位要求和职业目标规划的全方位成长体系，搭建了专业路线、管理路线成长双通道，并为每条通道设立了职位层级以及个人职级晋升路径。我们建立了科学的晋升考评标准，员工需通过专业的任职资格评估，并在价值观、工作表现等方面符合对应要求方可通过考评。我们充分尊重员工的成长规律与发展诉求，对不同成长阶段、不同业绩表现的员工配套差异化成长方案，为优秀人才提供高质量、透明化的发展通道。

### 员工培训

公司人才培养体系基于打造卓越能力，建强人才梯队，塑一流人才，创一流企业开展。公司以面向全员，聚焦重点，分级分类，实战赋能为原则，设置《人才发展补贴管理办法》。在培训中深度结合工作场景，做到产学结合，并依托数字平台进行综合管理，助力业务发展。公司培训范围涉及通识训(全员“通用力提升”)、专业技能训(“石”系列项目)，管理训(“光”系列项目)等，覆盖到公司不同人群，不同岗位，范围广，内容全。

### 人才培养体系

目标 面向全员，聚焦重点，分级分类，实战赋能  
打造卓越能力，建强人才梯队，塑一流人才，创一流企业

#### 管理通道“领导力提升”

耀光计划	体系负责人
逐光计划	总监及后备
追光计划	经理
曙光计划	新任经理
星光计划	经理后备(主管)

#### 专业通道“专业力提升”

钻石计划	储备主任工程师
磐石计划	储备高级工程师/主管
柱石计划	储备工程师
基石计划	储备倒班工程师
璞石计划	储备班组长

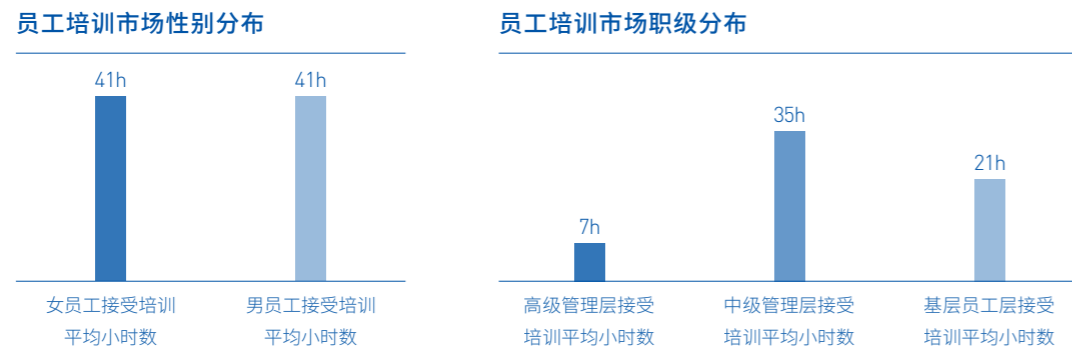
分层分通道 统筹培养

#### 全员“通用力提升”

社招新人训	社招经理及以上	校招新人训-晨光计划	应届生
	专业人才		
	操作工		

捷泰 E 学线上学习平台

2023年，公司员工培训覆盖率达100%，总培训时长达340,177小时，员工平均培训时长为41小时。细分数据如下：



此外，我们支持并鼓励员工参与外部培训课程进行职业技能提升，同时积极整合优秀教育资源，制定《培训管理程序》文件为员工提供更广阔的提升自我的方式。2023年6月，我们联合第三方培训机构开展了专业的岗位发展培训课程，我们与光阴教育达成合作为员工提供“企业在职员工学历提升教育”活动，鼓励员工进行学历提升。

**案例·CASE** 2023“晨光计划”学员十月团建培训活动

为提升校招生团队氛围与凝聚力，搭建校招生彼此之间交流的平台，营造积极向上的企业文化氛围，在工作和生活之余，走进自然，放松和调整心情，公司于10月20日组织了2023年“晨光计划”二期学员一日游拓展活动。

20日上午，晨光青年们集结完毕，乘坐大巴前往钟灵毓秀、在水之南的上饶森林公园—云碧峰。在山门前，这支朝气蓬勃的晨光队伍以合影留念的方式，拉开了此次活动的序幕。

登山过程中，晨光青年们的情绪高昂，大家互帮互助，凝心聚力，一路相互鼓励向上攀登，每一张笑脸在阳光的照射下显得格外美丽和帅气，欢声笑语不断回荡在山间。在一路激昂的情绪中我们成功登顶云碧阁。

午餐过后，晨光青年们一同前往上饶市博物馆、美术馆以及城乡规划馆参展，感受与了解上饶这座城市的文化与历史，下午围绕企业文化、职场素养、规章制度等方面进行展示学习，结束一整天的团建行程。



**案例·CASE** 2023年首批公司级课程开发及讲师认证

为促进公司赋能培训工作质量和效率提升，助力打造一支结构合理、能力一流、活力十足的干部人才队伍，公司人力资源部开展了首批内部课程开发及讲师培养工作，构建各级各类人员的课程体系及讲师队伍，更加及时、有针对性地提供培训支持，用优秀的人培养出更优秀的人，实现人才辈出。

培训共分为课程内容开发、授课技能训练、逐一跟踪辅导、讲师评价认证等四个阶段。

经过一系列的评审，最终认证24名讲师，评审了《工艺流程》《成本管理》《SPC统计过程控制》等22门课程。

**案例·CASE** “领导力培训”2023年储备班长训练营

为打造一支韧性强，潜力大，活力足的储备班组长队伍，支撑基地生产高质高效运行，上饶基地人力资源部联合制造中心开展储备班长训练营活动。2023年4月6日，上饶基地储备班长训练营于线下正式开营，经过2个月的学习与成长，于6月12日顺利结营。



班长培训路径

本次项目开展以来，制造中心的9个部门学员踊跃报名，积极参与本次活动，共吸纳61名学员报名，48名学员符合集训条件。

本次项目通过线上+线下的模式开展，运用捷泰E学平台进行线上课程学习实时监控，实时跟进学员的学习及作业完成情况。在整个项目中分为3大板块，共计32门课程，累计课时2544个小时。线下，各部门专业讲师通过集训的方式将专业知识教给学员，整体的满意度评分达到9.61分。



### 考核与晋升

公司实行公开、公平、公正的晋升管理原则，通过持续优化，建立科学的晋升管理流程，以确保优秀人才在公司能够得到识别，并获得个人的职业成长。公司每年定期公开、公正地开展各层级员工的晋升工作，并向公司管理层和各部门公开晋升政策，包括晋升提名条件、晋升流程、晋升评审机制和工具表单，对晋升结果进行公示，确保晋升流程的公平公正。

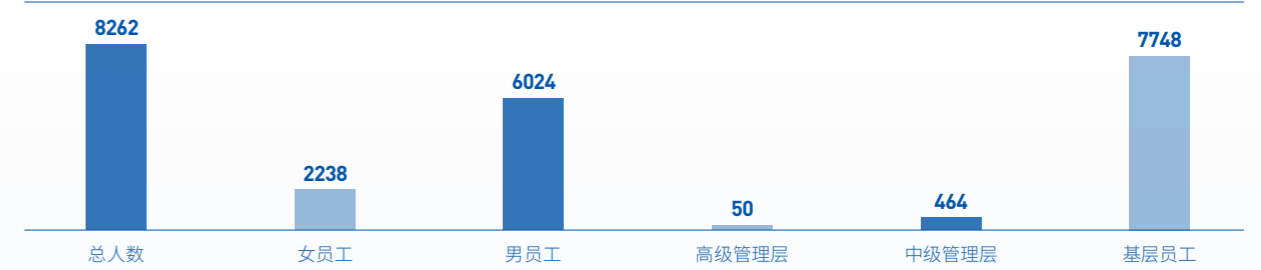
为了规范干部晋升选拔流程及全面客观地考核评价员工的业绩，公司制定《干部晋升选拔管理制度》《员工绩效管理制度》，明确规定在员工绩效、学历、年龄、工作年限、项目经理方面添加的晋升标准，同时为对公司有卓越绩效及对公司有特殊贡献的员工开放破格提拔通道。在员工干部的选拔中，公司规定了详细流程，由人力资源中心、体系负责人以及总裁进行参与筛选。同时，稽查部对员工品德、反腐败等相关绩效进行上报，出具意见。

2023年，基于公司快速发展和内部管理提升的诉求，为建立符合公司人才战略需要的职位职责、职位等级、任职标准等人才管理体系，公司启动了职位职级体系变革。梳理出标准岗位及绩效考核体系，为其划分序列及子类，并相应地设计各序列发展通道，形成公司职级体系，为员工的职业发展奠定坚实的体系支持。

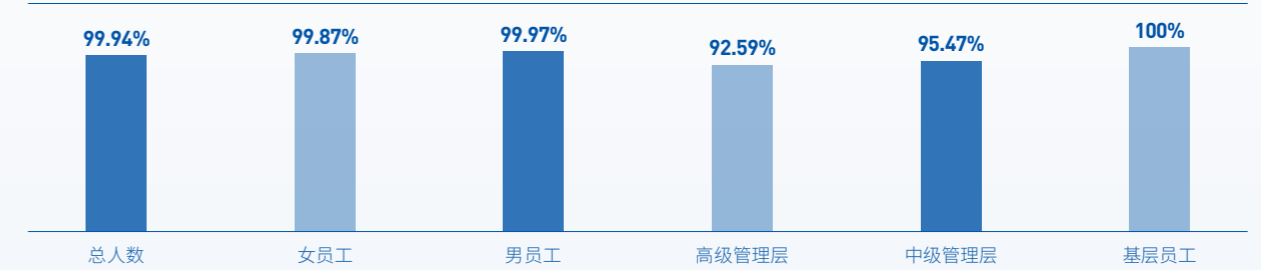
## 职业健康与安全

钧达股份严格遵守包括《中华人民共和国安全生产法》与《中华人民共和国职业病防治法》等在内的法律法规，公司制定《安全绩效考核制度》《安全作业管理制度》《安全生产责任制实施管理制度》等制度，作为安全管理的指导文件，形成钧达股份生产安全与职业健康管理体系。截至报告期末，滁州基地与上饶生产基地已通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，2 个生产基地取得三级安全生产标准化认证。淮安基地处于建厂初期，我们已按照 ISO45001 标准规划并导入职业健康管理体系。

接受定期绩效及职业发展考评的员工人数



接受定期绩效及职业发展考评的员工占比



2023年，公司达成全年生产0起员工死亡事故，未来将维持“无工亡”目标，减少安全事件发生，持续加强公司EHS治理。

### 职业健康与安全关键绩效

安全教育  
培训人次

15717人

安全教育培训  
覆盖率

100%

员工因工  
死亡人数

0人

员工因工  
死亡率

0%

## 安全生产体系

公司自建厂以来秉持“安全第一、预防为主、全员有责”的管理方针，成立安全生产委员会作为公司在安全生产方面最高的领导小组，由公司总经理作为安全生产委员会主任，董事会相关成员及公司高级管理层担任安全生产委员会委员，审核与发布公司的安全生产相关政策与方向，对重大安全问题做出决策。同时，根据公司《安全作业管理制度》《安全生产责任制实施管理制度》等制度，公司全体员工每年签订《环境安全责任书》，层层落实安全生产目标与责任。2023年，公司《环境安全责任书》签订率为100%。

### 钧达股份安全生产治理架构

#### 建立体系化 风险防控措施

5个

识别化学品集中供液站、电气设备运行等重大风险点

16个

识别受限空间作业等较大风险点

100%

风险点控制措施覆盖率



降低安全生产风险是保障公司可持续发展以及员工人身安全利益的重中之重。我们通过建立体系化的风险防控措施，对公司生产中的风险点进行识别、评估以及分级管理，实现公司员工生产安全保障以及事故风险的降低。我

们主要通过定期的安全生产风险监控措施、流畅的举报反馈渠道以及将安全生产风险纳入管理层的薪酬绩效考核，最大化地保障公司员工生产过程中的安全。

### 安全风险识别、评估及管理体系



#### 风险监控

- 公司建立风险分级管控与隐患排查治理机制，通过定期组织开展全面风险辨识、评估工作，识别公司内部危险源，并形成公司内部风险清单。
- 针对已辨识的危险源，公司通过工程、技术、管理等措施进行管控与分级，并由不同层级的人员对不同级别的风险源进行管理与监控，定期开展隐患排查，消除隐患。
- 2023年，公司各个生产基地由EHS部门牵头，均已开展安全生产风险识别与评估工作，识别化学品集中供液站、电气设备运行等重大风险点5个，受限空间作业等较大风险点16个，风险点控制措施覆盖率100%。



#### 举报反馈渠道

- 公司设置有企业微信安全管理群组，员工所在岗位有任何异常均可在群内进行通报。
- 各工段班组配置对讲机与紧急应变中心直接沟通，另外现场配置有多种生命维持系统（气体探测、漏液侦测、火灾报警系统）。一旦发生异常，触发联动报警，紧急应变中心会通过广播形式通告疏散信息引导员工进行疏散。
- 如有涉及敏感隐患涉及其他相关部门，员工采取单点汇报方式，向EHS部联系，EHS部会对举报者信息进行隐藏处理，避免激化矛盾。

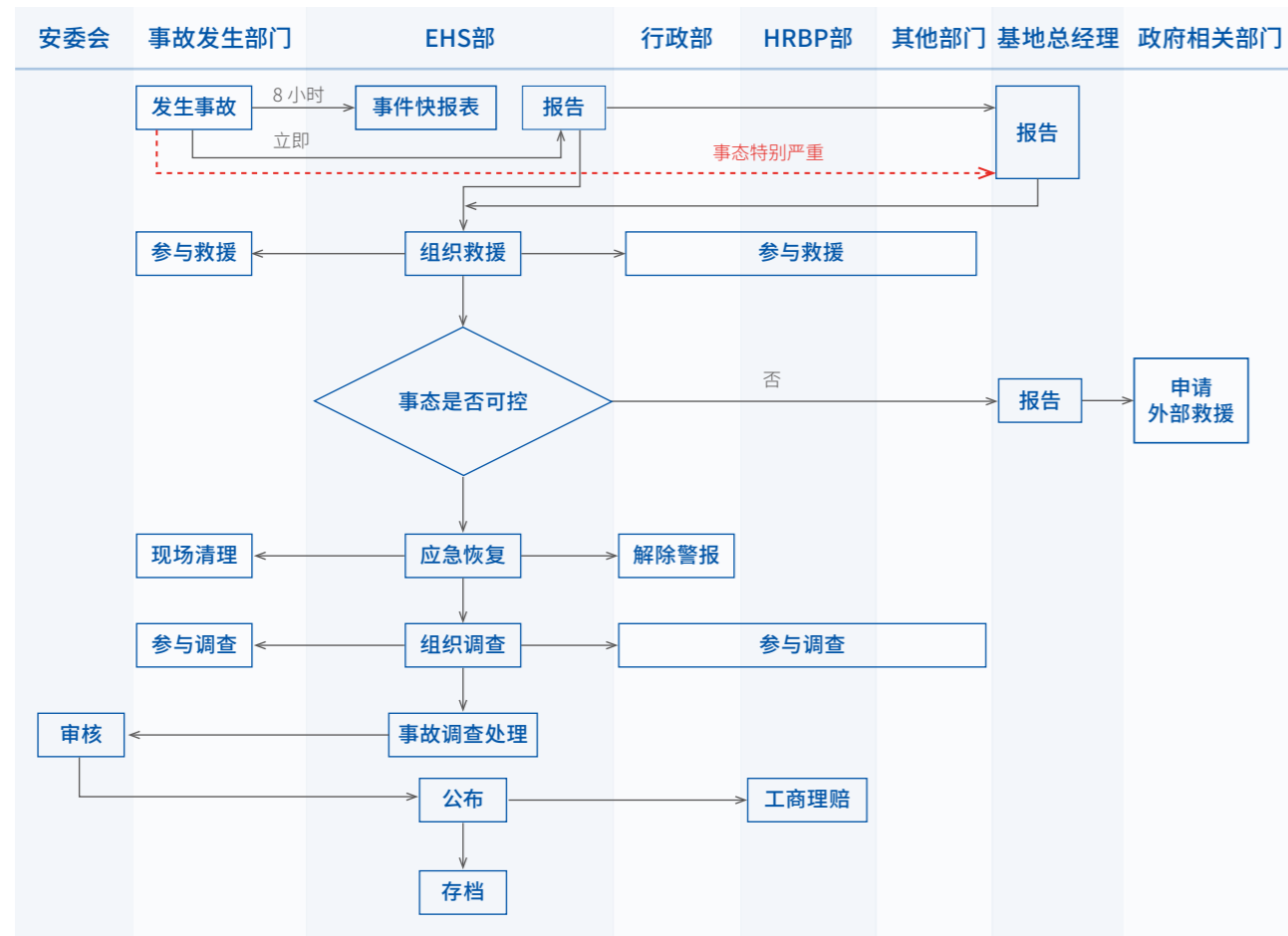


#### 薪酬绩效挂钩

- 公司董事会及高级管理层成员薪酬绩效考核纳入“安全考核”一项，以防范所管辖范围内人员发生工伤事故，从而杜绝重大人身伤亡事故的发生，以及生产事故及在体系运行中批量发生。
- 各基地内，对于设备、制造、工艺、工程动力等生产安全相关部门，将安全生产纳入主负责人（中级管理层）可变薪酬绩效考核，对于未佩戴安全头盔、未做好安全防护等违规行为扣分，安全提案改善等优化措施加分。

同时,公司持续加强安全应急管理机制建设,制定《应急准备和响应控制程序》与《事故(事件)报告、调查和处理管理制度》,根据事故事件的后果,将事故事件分级,并据此建立分级上报制度和相应的签批、落实与结案管理流程。各生产基地建立了层级清晰、职责明确的应急管理体系,对各类安全事件第一时间响应并采取行动。公司致力于加强全员应急知识和技能培训,常态化开展应急预案演练工作,提升全员对安全风险事件的应急处置能力。

### 安全事件应急处理流程



### 相关方安全管理

保障员工职业健康与安全的同时,我们也十分关注供应链劳工的职业健康与安全。对于供应商与承包商,公司建立供应商生产安全管理体系,制定《相关方安全管理制度》,明确入厂培训、施工过程管理、结束出厂全作业周期的严格安全管理要求。公司由 EHS 部门、采购部门、工程动力部门、业务需求部门联合对供应商进行资质评估、审核、事后监控等全流程管理,严格管控供应商与承包商的入厂作业安全,保障公司业务的稳定与连续性。

#### 相关方准入

- 公司采购部需与相关方进行资质审核,并签订《安全协议》。

#### 入场培训

- EHS 部门对相关方厂商作业人员进行施工前安全培训,填写《相关方人员安全培训签到表》并存档。
- 同时,对施工方案进行审核,危险施工作业进行审批。



#### 作业监控

- 工程动力部与需求部门委派指定安全监护人,危险作业需全程监督,填写《安全巡查记录表》,并上交至 EHS 部。
- 督促相关方在施工前制订施工方案和施工危险、危害因素安全防护措施。

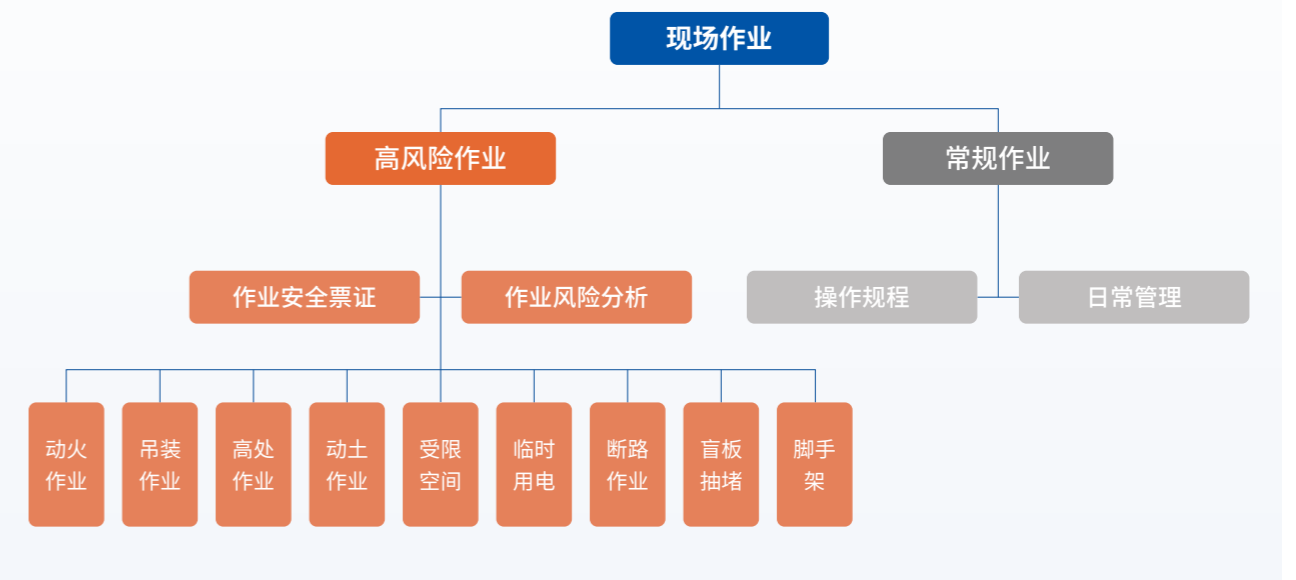
#### 事后评估

- 如相关方作业期间存在违规行为,对相关方的处罚情况做好记录,作为合格供应商的资质参考。

此外,我们为供应商提供职业健康与安全培训,同时要求供应商在员工管理上遵守当地劳工保护法律及条例,建立防控或应急预案,以预防并控制生产事故及职业病的发生。2023 年度淮安基地对施工承包商开展入场安全培训超 1800 人次。

### 案例·CASE 承揽商施工管理培训

2023年,公司科技根据《化学品生产单位特殊作业安全规范》《建设工程安全生产管理条例》《建筑施工企业安全生产管理规范》《中华人民共和国安全生产法》《安徽省建设工程监理条例》等政策法规,为公司施工供应商提供生产安全培训,内容覆盖全国生产安全事故的回顾以及经验提炼、高风险作业存在的问题以及应对方案,同时在动火作业、受限空间、吊装作业、高空作业等较大风险点提出了控制措施,为供应商提供了公司安全管理制度的培训。





案例·CASE 安全管理细则

- 承揽商入厂前安全协议签订
- 承揽商人员入厂前环安卫培训并考核
- 人员资料审核 (体检单、保险单、三级安全教育)、记录台账
- 承揽商工器具检验, 登记台账
- 承揽商特殊作业人员证件检验, 记录台账
- 承揽商特殊作业人员专项培训、帽贴区分管理
- 承揽商周会议、联合承揽商单位负责人周检查
- 承揽商每日安全早会报备、旁听
- 承揽商特殊作业施工现场安全培训、指导
- 承揽商奖惩开立、记录台账
- 承揽商工程车辆入厂审核、记录台账
- 承揽商每日施工点检查、作业票签核、人员证件复核

案例·CASE 机械安全培训

2023年4月10日, 公司就机械安全开展员工培训, 内容覆盖机械安全培训的意义, 机械安全的定义、机械伤害来源、机械伤害预防。培训为员工提供了覆盖公司主要生产流程的生产安全预防措施, 包括公司构建本质安全的体系、安全防护的策略、紧急停止按钮/安全光栅的使用与安装安全联锁装置/活动式防护装置的使用等。为公司员工提供机械安全的必要知识与训练, 保障员工在使用机械时的安全。

同时, 我们关注公司兼职员工的生产安全, 亦定期开展安全生产相关的培训, 提升员工安全意识与安全技能。

公司将安全生产意识培训与宣导融入到员工工作的方方面面, 通过宣传普及安全生产知识, 营造关心参与安全生产的浓厚氛围, 推动解决安全生产深层次本质性问题。我们在各基地生产车间中张贴安全生产注意事项以及职业病危害告知卡, 同时在车间出入口安装职业病危害因子检测结果公示牌, 以及职业病预防措施, 其上标注职业卫生咨询及安全生产举报电话。

员工安全培训

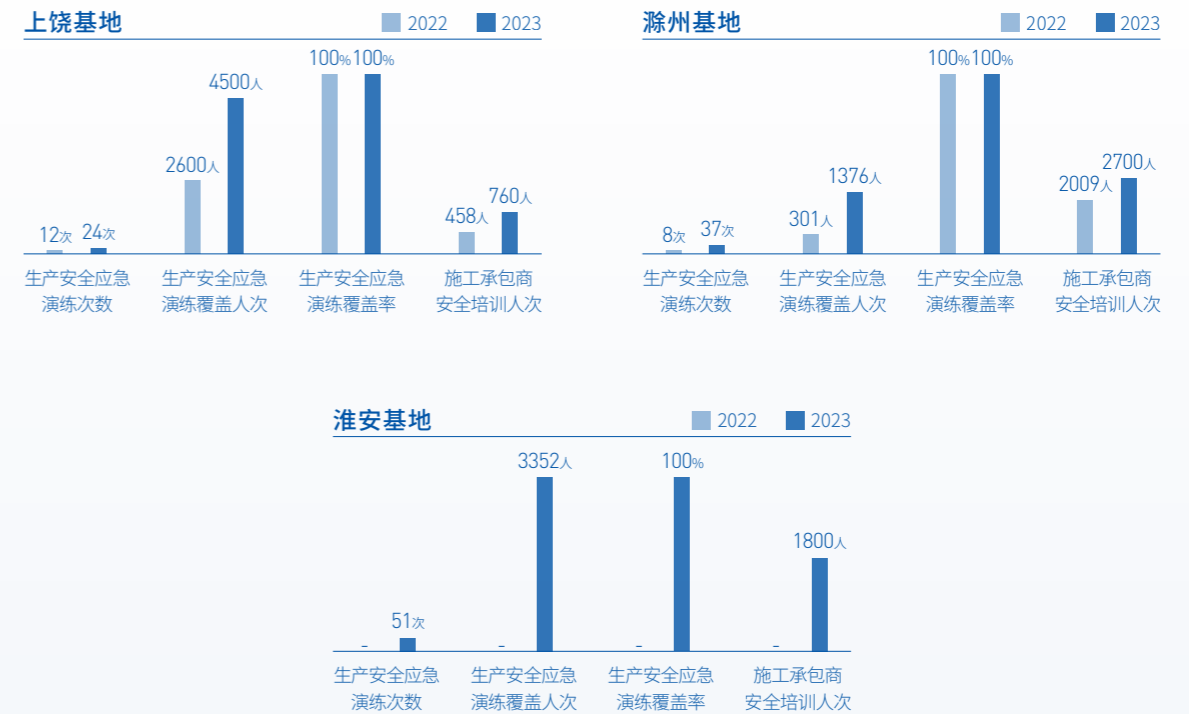
为加强员工安全意识, 拓展员工安全知识, 保障员工生产安全, 公司建立职业健康与安全培训体系, 月度定期对全体员工开展多维度的安全教育培训, 内容涵盖安全生产基本知识、工作环境与危险因素、安全生产风险辨识方法和风险管控措施、岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生事项等宏观内容, 亦涵盖危险化学品管理、消防安全、防暑安全等专项主题式培训。

案例·CASE 危险化学品安全培训

2023年, 公司开展危险化学品安全培训, 内容围绕危险化学品基本知识、危险化学品的危害、危险化学品的防火防爆知识、职业卫生与个体防护、WDI危险废物处置说明等议题展开, 为公司员工提供了良好的安全培训环境, 提升员工安全意识与安全技能。



公司安全应急演练培训数据



## 职业健康管理

为保障员工工作过程中的身心健康,公司建立《职业病危害因素定期检测报告》等制度规范,对职业病危害因素进行识别与管理,对职业健康风险进行监护等方式,防范职业病风险,保障员工职业健康。报告期内,公司未发现职业病病例。

### 钧达股份职业健康管理体系

#### 定期监测职业病风险

识别新建项目职业病危害因素,落实控制措施并持续更新职业病危害因素辨识清单;定期评价职业病危害因素现状。

#### 检测员工健康情况

提供岗前体检,体检内容包括常规性检查及高血压、心脏病、听力等针对性检查,对于患有高血压、心脏病及听力损伤的员工,不予分配存在职业健康安全隐患的工作。

#### 档案化持续跟踪

建立员工个人职业健康体检档案,并每年为处于职业健康风险岗位的员工提供至少一次职业健康体检,为员工提供追溯期长达十年的职业健康安全补偿。

#### 提供岗位专业防护

为有职业病危害的岗位提供个人防护用品,并开展培训、监督工作以保障从业人员正确佩戴使用;对存在高温危害的岗位实行错时工作,避免长时间在高温环境下工作,并配备降温药品;在空分站等高噪声区域安装降噪设施,降低现场噪声等级。



## 社区责任

钧达股份支持并积极践行联合国可持续发展目标,将可持续发展管理理念融入业务运营各方面,加强与利益相关方沟通,营造良好社区关系;携手社会各界力量,助力公益与乡村振兴,实现经济效益与社会效益双丰收。

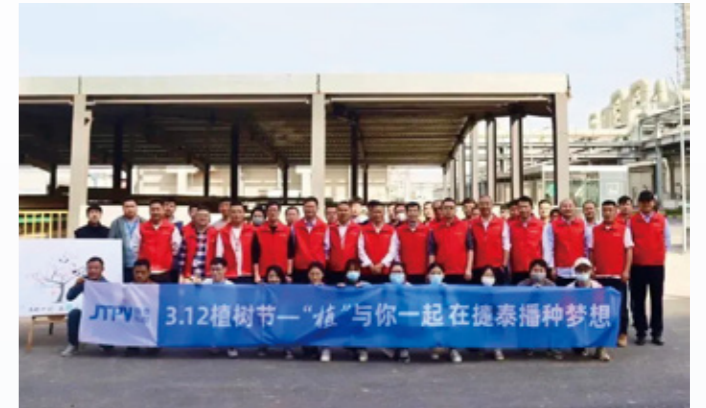
## 志愿服务

作为领先的新能源企业,钧达股份的员工坚持以志愿服务的形式自发践行社会责任,用自身专业能力和业余时间创造公共价值,以爱心回馈社会。公司定期开展植树节、无偿献血等志愿服务,鼓励员工积极参与社会公益。公司建立《社会责任绩效团队管理制度》对公司践行社区责任进行进一步规范。

公司党支部按照要求成立了一支志愿者服务队,服务队成员根据所承诺的事项,结合自身特长,开展服务活动。截止 2023 年底,服务队共有 16 名核心成员,带领全体员工积极参与投身到公益志愿活动中。

### 案例·CASE 2023年“植树节”活动

2023年3月10日,公司滁州基地副总经理刘捷及各 部门负责人带领各部门代表一起参加植树活动。 活动开始,各部门在手印墙上留下了此次参与活动的 印记,随后大家以部门分组有序地领取工具、挥 铲整地、翻垦泥土、创出深坑,栽种月桂,培土围 堰,提水灌溉,干劲十足。 经过几小时的挥汗奋战,新种下的花苗迎风挺立、 翠绿初见,使得原本的空地在明媚春光中展现出勃 勃生机。



### 案例·CASE “高温送清凉”志愿活动

2023年8月21日,面对高温酷暑,公司组织志愿者前往各部门开展“高温送清凉”志愿活动,给一线在岗员工送去夏 日清凉,保障一线员工有序生产。



### 案例·CASE 无偿献血志愿服务活动

公司把无偿献血活动作为学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的具体 实践,通过主题党日、三会一课等形式,广泛宣传无偿献血政策常识,动员在职党员干 部职工,营造浓厚献血氛围,汇聚磅礴爱心力量。 2023年7月4日公司联合上饶市中心血站开展无偿献血志愿服务活动,员工们积极响 应,踊跃参与,传递爱心。 2023年12月13日上午,公司党支部组织“学思想强党性·无偿献血我先行”主题党日活 动以党支部书记为代表带头,各部门职工积极参与,以实际行动重视和支持无偿献血事 业,为社会献爱心,为群众做表率。



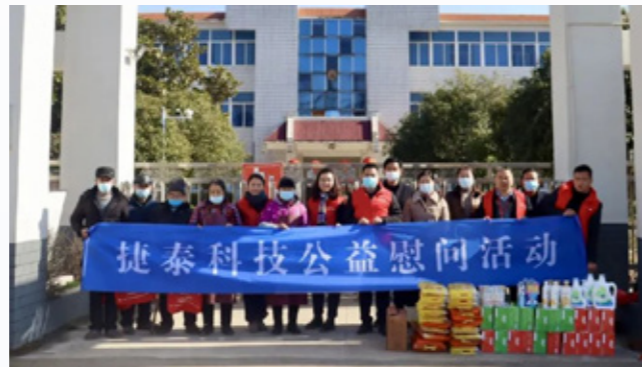
## 公益慰问

多年来, 钧达股份重点关注老人的生活品质与孩子的成长发展, 公司以子公司为单位积极开展养老院慰问、教育捐赠等活动, 投身于改善老年人的生活品质、加强儿童基础教育与健康的公益事业。

### 案例·CASE 拜访养老服务中心

2023年2月14日, 公司工会成员一行, 来到汉河养老服务中心, 慰问看望养老院的老人们, 为老人们带去温暖。

公司一直秉承“客户至上, 精进创新, 勇于担当, 协作共赢”的核心价值观, 并用行动积极践行这一理念, 致力于打造知行兼举的企业文化。公司此次公益慰问活动为养老院的老人们准备了暖心物资, 让老人们在晚年生活中能够感受到社会的关心。



### 案例·CASE “情暖童心、携手同行” 捐赠活动

为关爱特殊青少年群体健康成长, 履行上市公司的社会责任。2023年12月8日下午公司党支部、工会联合举行“情暖童心、携手同行”捐赠活动。秉持着切实助力更好完善孩子教育成长环境的原则, 捐赠价值近万元教育用品实木桌椅10套, 阅读书架2组。公司始终抱有一颗赤诚之心, 向善而行发挥榜样力量。以实际行动履行社会责任; 以经营成果反哺社会; 以坚定的热心和扎实的行动传递正能量, 在公益的道路上砥砺前行。



### 案例·CASE “真情关爱温暖同行” 老人慰问活动

2022年公司组织“真情关爱温暖同行”2022年公益慰问活动, 公司捐赠价值近万元物资走访慰问, 旨在为生活在敬老院的老人们带去心灵上的慰藉, 让他们感受到社会的温暖和关怀。进一步展现公司服务社会, 奉献社会的良好形象, 传递企业责任, 推动公司可持续发展。



## 共同富裕

钧达股份积极探索助力乡村振兴的长效机制, 持续围绕就业促进、产业振兴、教育提升等多元方向, 支持乡村振兴工作, 助力巩固脱贫攻坚成果, 促进共同富裕。

### 案例·CASE 上饶经济技术开发区董团乡仙山村帮扶计划

上饶经济技术开发区董团乡仙山村是我司结对共建对象。仙山村有16个自然村38小组, 总户数1735户共计7217人, 其中脱贫户36户, 脱贫人口122人, 农村低保户123户150人, 五保户5人, 计生困难户3人。

2021年至今由公司党支部牵头, 对仙山村开展走访慰问困难农户、提供新春就业岗位招工宣传工作两项共建帮扶计划, 累计帮扶困难农户30余户, 发放米、面、粮油、过冬物质累计近10万元, 组织进村专场招聘会10余场。走访慰问活动, 不仅拉近了公司党员干部与群众之间的距离, 也切实帮助困难群众解决实际生活困难。



### 2023年关键绩效

**291** 家  
通过ISO9001质量体系供应商

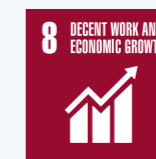
**206** 家  
通过ISO14001环境体系供应商

**196** 家  
通过ISO45001职业安全体系

**100%**  
供应商ESG审核覆盖率

**64.4%**  
本地供应商比例

### 回应的SDG可持续发展目标



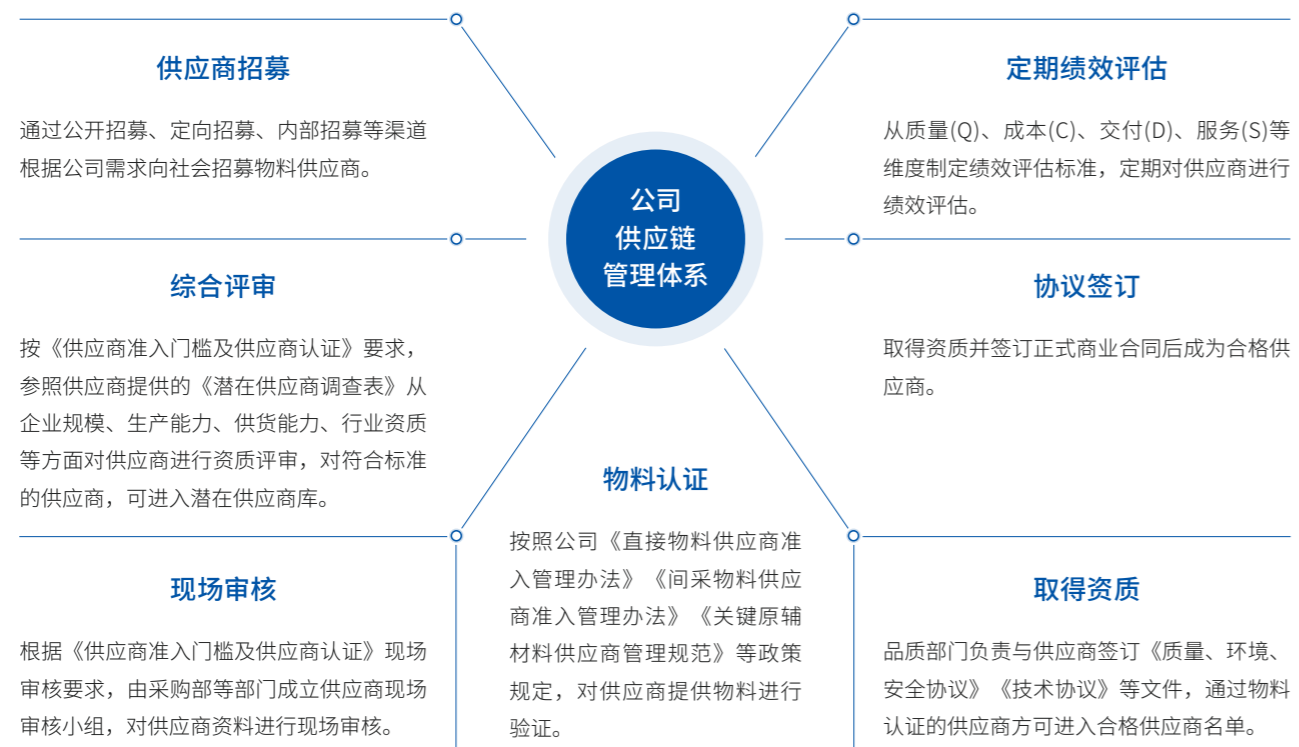
# 05 负责任供应链

钧达股份积极发挥自身优势，通过与供应商的友好合作、主动参与行业内外的交流、增强与行业协会之间的沟通联动、积极参与各类主流的行业展会与论坛等方式，助力光伏行业的可持续发展。

供应链管理	121
供应商ESG治理	123
冲突矿产	125
行业交流	126

# 供应链管理

公司秉承“创新驱动，保持产品与服务先人一步”的理念，通过建立领先的供应链治理体系打造光伏科技领导品牌。公司以“为客户提供超值的产品与服务，为员工提供最具成长价值的雇主平台，为股东创造最佳投资价值”为美好愿景，长期致力于打造互信互利、合作共赢、可持续发展的供应链生态体系。我们制定《供应链管理程序》《采购管理程序》等数项管理办法和制度文件，明确供应链管理要求、标准以及流程，并由供应中心采购部、营销中心硅片采购部、质量中心、工程动力部等部门联合对供应商进行分级分类管理与全生命周期管理。2023年，公司获得ISO9001质量管理体系认证的供应商数量为291家，获得ISO14001环境管理体系认证的供应商数量为206家，获得ISO45001职业健康安全体系认证的供应商为196家。



## 供应链管理关键绩效

ISO9001质量体系

291家 | 53.9%  
获得认证供应商数量及占比

ISO14001环境体系

206家 | 38.2%  
获得认证供应商数量及占比

ISO45001职业安全体系

196家 | 36.3%  
获得认证供应商数量及占比

## 供应商审查

公司高度重视供应链风险防控，制定《关键原辅料供应商管理规范》等制度，规定所有纳入AVL内的供应商需进行全生命周期风险管理，并定期对供应商合规、经营等风险筛查。我们将供应链审查流程从直接供应商延伸至公司间接供应商，对I、II、III级供应商设有针对性的审查措施。同时，我们积极引入相关工具对供应商工商信息、经营风险法律诉讼等负面舆情进行识别、监测及评估，并制定针对性举措，以预防、缓减、终止和最大限度地减少因供应商风险带来的负面影响。2023年，我们的现场审核覆盖100%的I、II级供应商与部分III级供应商，对供应商运营情况、负面舆情、法律诉讼、ESG等方面进行监督和排查，确保日常运营符合合规要求，降低合作风险。

### 供应链风险审查

I级供应商	定期对合规、经营、财务风险进行现场审核（如有贸易商，则至实际供货现场审核），同时，所有现场审核的供应商需填写《供应商社会责任评估表》对ESG风险进行审核。
II级供应商	根据实际供货情况进行评估，是否需要进行现场审核。
III级供应商	

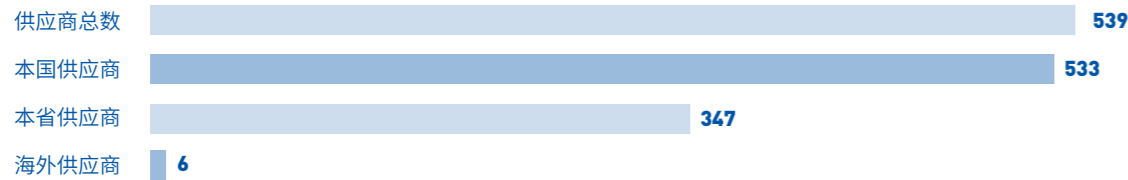
为优化供应商资源、保障采购供应、降低供应链风险、支持公司业务健康发展，公司制定定期评估标准，对供应商进行分级分类管理。

评级	分数区间	管理建议	采购份额分配	新产品导入
A优秀	大于等于90分	在资源池优化/整合时，优先将优势资源向A/B级供应商做倾斜	增加采购份额	优先进行新产品开发
B良好	80至90分		采购份额不变	
C待改善	70至80分	根据业务需要，进行供应商辅导/改善，连续三次C级，无改善将进行供应商淘汰处理	减少采购份额	限制新产品开发
D差	70分以下	根据业务需要，进行供应商辅导/改善，连续两次D级，进行供应商淘汰处理	暂停供货 整改后恢复	-

## 本地化采购

公司的供应商类型主要分为直接物料供应商与间接物料供应商2类。其中，我们向直接供应商采购硅片、网板、浆料等原材料；向间接供应商采购设备、耗材等。截止2023年底，公司在全球范围内共有供应商539家。我们深知与本地供应商的合作能降低物流成本、减少温室气体排放，维护社区关系并促进当地经济发展。根据公司生产基地位置，我们将安徽、江苏、江西三省默认为当地身份。2023年，公司有64.4%左右的产品采购与本省/本地供应商相关。

### 公司各类型供应商数量



## 供应商ESG治理

公司高度关注供应商的可持续发展与ESG治理。我们将环境影响、社会公益、健康与安全、商业道德等议题作为纳入新供应商与评估现有供应商的范畴。同时，我们针对供应商运营中已经产生的环境与社会风险采取相应的降低举措。

我们参考《联合国工商企业与人权指导原则》《经合组织跨国企业指南》以及国际劳工组织 (International Labor Organization, ILO) 《关于多国企业和社会政策的三方原则宣言 (多国企业宣言)》等劳工国际标准、SA8000和国内《环境保护法》、“双碳”战略等标准及指引，制定了《捷泰供应商行为准则》《质量安全环境协议》《环境管理物质不使用保证书》《供应商商业道德贸易承诺书》《供应商社会责任承诺书》等政策制度与合作条款，将环境保护、污染排放、职业安全、反腐败等议题纳入新供应商准入及现有供应商管理流程中。同时，对于ESG表现优秀的供应商，我们将其纳入供应商/合作伙伴管理加分项，同等条件下优先合作。

## 供应商ESG风险评估

### 供应商准入

对新供应商进行综合评审时，我们在ESG层面侧重对供应商污染排放许可证、涉及危险化学品种类、职业卫生安全许可等维度进行评估。

### 自承诺

我们要求供应商填写《质量安全环境协议》《环境管理物质不使用保证书》《供应商商业道德贸易承诺书》《供应商社会责任承诺书》，供应商形成约束，加强ESG治理。

### 现场审核

我们定期对供应商进行现场审核，其中遵守劳工制度、商业道德、职业安全、员工权益、歧视、冲突矿产等是重要审核维度。

### 绩效评估

结合现场审核结果，对供应商遵守上述涉及ESG议题合约的执行情况进行评估，形成《供应商社会责任评估表》。不合格则采取整改措施。

2023年，我们开展供应商尽职调查，从劳动用工、劳动保护、工会自由与集体谈判、公平待遇、工时工资、健康与安全、供应链管理及可追溯性、环境保护、合法合规等角度评估供应商的环境及社会表现。截至报告期末，公司使用社会标准筛选的新供应商占比100%，使用环境标准筛选的新供应商占比100%，对存量供应商进行ESG评估的供应商占比100%。

## 不合格供应商处置

根据公司《关键原辅料供应商管理规范》等相关政策文件，公司会定期安排供应商审核，不合格的供应商需在7个工作日内回复改善措施并追踪改善结果。供应商对质量、环境、职业安全体系中不足之处提供8D报告，改善完成后可以恢复供货，若在整改期内未完成改善，取消合格供应商资格，终止合作。

## 供应链数字化管理

公司建立供应商关系管理 (SRM) 平台，包含供应商管理、战略寻源、供应链协同，实现前期供应商寻源、导入、上线、考核评价，每月、每年定期利用系统进行供应商供货质量的绩效考核，对考核结果对供应商分类、评级，实现采购质量的全生命周期的管理，避免人为干预。

公司通过物联大数据分析及计算模型，不断优化供应商的生产效率，最大限度地提高生产效能、降低能耗。2023年，公司通过SRM平台实现订单传递无纸化，并建立一流的供应商资源库，实现供应商线上快速入库。

# 冲突矿产

公司坚持道德采购，承诺不使用来自冲突地区的矿产资源，也明确要求供应商不得使用来自冲突地区以及违反公司政策的矿产资源。

公司承诺遵守经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）发布的《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽责管理指南》（简称《OECD指南》）以及《多德-弗兰克华尔街改革和消费者保护法》中关于钨、锡、钽、金矿产在冲突地区的管理条例，并将其纳入与矿产资源供应商签订的合同或协议之中，确保自身及供应链的所有产品不使用源于受冲突影响和违背公司《捷泰供应商行为准则》“冲突矿物附录”的矿产资源。

为有效提升争议性采购措施，在《捷泰供应商行为准则》明确定义冲突矿产为刚果及任何与刚果存在国际公认边界的国家开采的钽、锡或钨元素的钽钽铁矿（钽钽）、锡石、金、钨锰铁矿、钴或其衍生物。同时，我们对供应链上的所有产品全部原材料来源进行尽职调查审核，确保供应链环节不存在冲突矿产。

2023年，公司供应商《捷泰供应商行为准则》“冲突矿物附录”条款签署率达100%，报告期内发生0起冲突矿产争议事件。



为保障最小化冲突矿产争议风险，公司坚持实现高度透明的供应链管理理念，建立《产品标识、防护和可追溯性控制程序》对供应链可追溯性提出要求，规范工序流程，保障来料质量安全，同时从源头保障公司产品不涉及冲突矿产等相关的人权问题。公司坚持对原材料来源、加工过程的历史以及产品交付后的分布和场所进行标识，并以同样标准要求供应商。公司内部由PMC、制造部、品质部与成测部共同负责产品原料的追溯管理。对于拒绝追踪和监控冲突矿产来源或无法确定冲突矿产身份的供应商，公司将暂停与其合作关系。

# 行业交流

公司作为N型电池领跑者，率先行业实现N型TOPCon电池量产。为推动行业实现N型技术升级变革，公司积极参与行业交流合作，并围绕N型TOPCon电池技术持续开展专题分享，不断促进行业技术进步。

公司就N型TOPCon产品的技术标准、原材料使用标准以及工艺设备相关标准，与上下游供应商开展深度合作、共同开发，不断推动产业链上下游N型生态圈的建立，提升双方在全球行业发展中的竞争力。

## 案例·CASE 公司参与第十七届亚洲太阳能光伏创新与合作论坛

2023年3月，公司参与第十七届亚洲太阳能光伏创新与合作论坛(AsiaSolar)，并荣获“2022亚洲光伏创新企业奖”。这是AsiaSolar对公司在技术创新领域的认可，也是公司积极实践可持续发展核心价值观的有力证明。在论坛上，公司围绕“光伏新技术、新产品、新装备”议题，分享了公司在2023年布局9.5GW型PERC电池产能以及约40GWN型TOPCon电池产能。



“第十七届亚洲太阳能光伏创新企业奖”获奖现场

案例·CASE 受邀参加“2023光伏行业年度大会”

2023年12月14-16日，由中国光伏行业协会和宿迁市人民政府联合举办的“2023光伏行业年度大会”在江苏宿迁隆重召开，旨在深入研讨全球光伏市场在新形势下的发展状况、方向与路径，为业界提供深度交流沟通平台。大会以“融合创新，迎变突破”为主题，广邀行业主管部门、行业组织、业内专家以及光伏企业领袖等各界代表，共同聚焦光伏行业发展中的热点问题，展开思维碰撞和观点交锋。

会上，公司CTO宋怡潇就“捷泰科技新一代N型TOPCon产品技术”发表主旨演讲。宋总表示，2023年是N型崛起的元年，TOPCon技术的日渐成熟带来了更高的开压和转换效率，有效推动了组件和系统成本下降。

在光伏供应链领航企业家对话环节，产业链龙头企业代表们针对光伏产业现状与发展趋势、产业链降本增效措施和光伏辅材市场前景等热门议题展开深入探讨。公司CTO宋怡潇受邀参与对话，为供应商提供意见建议。



# 报告附录

## 数据量化绩效表

公司秉持“量化及一致性”原则，披露反映公司可持续发展管理成效的量化绩效，并尽可能追溯历史年份相应数据。由于公司经营主业2022年经历较大变化，秉持量化可比性原则，大部分公司数据向前追溯至2022年。各议题对应数据的具体覆盖范围如下表所示。

### 报告期内 数据统计范围

除特殊说明外，公司治理与经济数据统计范围与公司合并财务报表范围一致。



## 公司治理与经济绩效

议题	指标	单位	2022年	2023年
董事会多元化	董事会人数	人	9	9
	女性董事人数	人	2	2
	独立董事人数	人	3	3
董事会履职	股东大会召开次数	次	10	6
	董事会会议召开次数	次	28	19
	监事会会议召开次数	次	13	18

议题	指标	单位	2021年	2022年	2023年
经济绩效	资产总额	亿元	60.04	90.98	183.85
	营业收入	亿元	28.63	115.95	186.57
	营业收入增长率	%	333.6	304.9	60.90
	归母净利润	亿元	-1.79	7.17	8.16
	归母净利润增长率	%	—	—	13.77
知识产权保护	每股收益	元	-0.97	3.63	3.83
	已授权专利项目数	项	107	140	172
能源转型	在申请中专利项目数	项	22	53	177
	光伏电池片出货量	GW	—	10.72	29.96
	避免二氧化碳排放	tCO2eq	—	4102040	11462485

## 环境绩效

议题	指标	单位	2022年	2023年
能源消耗	内部能源消耗总量	GWH	529.5	1750.4
	用电量	GWH	527.3	1729.5
	天然气消耗量	m <sup>3</sup>	184425.8	2055109.8
	汽油消耗量	L	19805.3	38584.2
	柴油消耗量	L	9024.6	18440.1
	液化石油气消耗量	kg	12944	7840
	能源消耗强度	GWH/GW	48.4	57.5

议题	指标	单位	2022年	2023年	
气候变化	温室气体排放总量	tCO2e	2633963.7	6623611.13	
	温室气体排放强度	tCO2e/GW	240984.79	216245.87	
	范围一温室气体排放量	tCO2e	12155.10	26503.20	
	范围二温室气体排放量	tCO2e	300748.15	986371.46	
	范围三温室气体排放量	tCO2e	2321060.5	5610736.47	
水资源保护	上饶基地	取水总量	吨	3719745	3622425
		用水强度	吨/MW	0.41	0.38
	滁州基地	取水总量	吨	1550580	8873063
		用水强度	吨/MW	0.83	0.57
	淮安基地	取水总量	吨	—	3012721
		用水强度	吨/MW	—	0.54
	循环用水量 <sup>5</sup>	立方米	—	341840	
废水排放	上饶基地	COD	吨	58.57	45.19
		氨氮	吨	7.21	21.97
		氟化物	吨	/	/
		总氮	吨	24.14	36.8
	滁州基地	COD	吨	45.63	256.23
		氨氮	吨	1.61	5.913
		氟化物	吨	4.13	23.1921
		总氮	吨	/	30.6819
	淮安基地	COD	吨	—	241.61
		氨氮	吨	—	10.98
		氟化物	吨	—	17.44
		总氮	吨	—	27.99
废气排放	上饶基地	氮氧化物 (NOx)	吨	3.04	4.8
		氧化硫 (SOx)	吨	/	/
		挥发性有机化合物(VOC)	吨	2.2	2.5
		颗粒物(PM)	吨	1.78	3.5
	滁州基地	氮氧化物 (NOx)	吨	1.254	1.9
		氧化硫 (SOx)	吨	/	/
		挥发性有机化合物(VOC)	吨	1.91	4.398
		颗粒物(PM)	吨	0.564	1.56
淮安基地	氮氧化物 (NOx)	吨	0.024	1.9	
	氧化硫 (SOx)	吨	/	/	

议题	指标		单位	2022年	2023年
废气排放	淮安基地	挥发性有机化合物(VOC)	吨	/	8.34
		颗粒物(PM)	吨	0.0024	1.8
固废处理	工业固废生成量		吨	25888.1	61704.0
	无害固废生成量		吨	25856.5	61636.8
	无害固废密度		吨/MW	2.38	2.02
	无害固废循环使用率		%	100%	100%
	有害固废生成量		吨	31.5	67.2
	有害固废密度		吨/MW	0.0029	0.0022
	有害固废妥善处置率		%	100%	100%

议题	指标	单位	2023年
平等雇佣	当年员工新增雇佣数量	人	15717
	男性	人	11837
	女性	人	3880
	30岁以下	人	9693
	30-50岁	人	5791
	50岁以上	人	233
	劳动合同签订率	%	100%
员工福利	有权休育儿假的员工总数	人	8267
	男性	人	6026
	女性	人	2241
	员工满意度	5分制	5
	员工投诉率	%	0
	集体协议签订率	%	100%
	年内人均带薪休假天数	天	5
	员工福利投入金额	万元	9540
	员工培训覆盖率	%	100%
	培训覆盖的女性员工的比例	%	100%
培训覆盖的男性员工的比例	%	100%	
培训覆盖的高级管理层员工的比例	%	100%	
培训覆盖的中级管理层员工的比例	%	100%	
培训覆盖的基层员工的比例	%	100%	
培训与发展	员工接受培训平均小时数	小时	41
	女员工接受培训平均小时数	小时	41
	男员工接受培训平均小时数	小时	41
	高级管理层接受培训平均小时数	小时	7
	中级管理层接受培训平均小时数	小时	35
	基层员工接受培训平均小时数	小时	21
	接受定期绩效及职业发展考评的员工人数	人	8262
	女员工	人	2238
	男员工	人	6024
	高级管理层	人	50
	中级管理层	人	464
	基层员工	人	7748

## 社会绩效

议题	指标	单位	2021年	2022年	2023年
员工构成	员工总数	人	2724	3387	8267
	男性	人	1838	2485	6026
	女性	人	886	902	2241
	全职员工	人	2315	2879	6449
	兼职员工	人	409	508	1818
	董事会、监事会、高级管理人员中男性占比	%	75	61.6	77.78%
	董事会、监事会、高级管理人员中女性占比	%	25	38.4	22.22%
	董事会、监事会、高级管理人员中30岁以下占比	%	0	7.6	0.00%
	董事会、监事会、高级管理人员中30~50岁占比	%	21.4	23.1	88.89%
	董事会、监事会、高级管理人员中50岁以上占比	%	78.5	69.2	11.11%
	员工中男性占比	%	67.5%	73.4%	72.9%
	员工中女性占比	%	32.5%	26.6%	27.1%
	员工中30岁以下占比	%	45.3%	46.0%	54.4%
	员工中30~50岁占比	%	53.1%	51.7%	43.4%
	员工中50岁以上占比	%	1.6%	2.3%	2.2%

议题	指标	单位	2021年	2022年	2023年
安全生产	安全教育培训覆盖人次 <sup>6</sup>	人次	3570	5377	15717
	安全教育培训覆盖率	%	100%	100%	100%
	重大安全事故及环境污染事件数	件	0	0	0
	安全演练活动次数	次	8	12	51
	员工因工死亡人数	人	0	0	0
	员工因工死亡率	%	0	0	0

议题	指标	单位	2022年	2023年	
安全应急演练	上饶基地	生产安全应急演练次数	次	12	24
		生产安全应急演练覆盖人次	人次	2600	4500
		生产安全应急演练覆盖率	%	100%	100%
		施工承包商安全培训人次	人次	458	760
	滁州基地	生产安全应急演练次数	次	8	37
		生产安全应急演练覆盖人次	人次	301	1376
		生产安全应急演练覆盖率	%	100%	100%
		施工承包商安全培训人次	人次	2009	2700
	淮安基地	生产安全应急演练次数	次	—	51
		生产安全应急演练覆盖人次	人次	—	3352
		生产安全应急演练覆盖率	%	—	100%
		施工承包商安全培训人次	人次	—	1800

议题	指标	单位	2021年	2022年	2023年
客户服务	客户满意度	%	90.1%	100%	92.5%
	接获关于产品及服务的投诉数目 <sup>7</sup>	件	51	28	45
	投诉处理率	%	100%	100%	100%

<sup>6</sup> 2021、2022年安全生产数据仅包括上饶基地，由于滁州及淮安基地仍在建设中

<sup>7</sup> 2021年数据仅包含上饶基地，2022年数据仅包括上饶、滁州基地

议题	指标	单位	2023年
负责任供应链	供应商总数	个	539
	当地供应商采购比例	%	64.4%
	当期新增供应商中使用ESG维度评估的百分比	%	100%
	开展ESG影响评估的供应商比例	%	100%
	获得ISO9001质量体系供应商数	个	291
	获得ISO14001环境体系供应商数	个	206
	获得ISO45001职业安全体系供应商数	个	196
反贪污	已进行贪污风险评估的运营点总数	个	3
	百分比	%	100%
	已接收反腐败培训的管治机构成员的总数	人	1100
	百分比	%	≥100%
	已接收反腐败培训的员工总数	人	8267
	百分比	%	100%

## GRI内容索引

使用说明	钧达股份在2023年1月1日至12月31日制定符合GRI标准编制报告。
使用的GRI1	GRI1：基础2021
适用的GRI行业标准	无适用的行业标准

披露项	位置	从略说明		
		从略的要求	从略原因	解释
组织及其报告做法				
GRI2-1	组织详细情况	走进钧达股份	不适用从略	
GRI2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告		
GRI2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告		
GRI2-4	信息重述	无		
GRI2-5	外部鉴证			
GRI2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于本报告 走进钧达股份 科技创新 产品责任 绿色产品 供应链管理		

活动和工作者					
GRI2-7	员工	合规雇佣 数据量化绩效表			
GRI2-8	员工之外的工作者	从略	a、b、c	未统计	公司与外包公司签订正式商业合同，同时自主调查人权保护情况
管治					
GRI2-9	管治架构和组成	治理架构 ESG管治 董事背景等信息详见《年度报告》			
GRI2-10	最高管治机构的提名和遴选	治理架构			
GRI2-11	最高管治机构的主席	董事长与CEO不为一人			
GRI2-11	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	ESG治理 走进钧达股份			
GRI2-13	为管理影响的责任授权	ESG治理 分议题责任授权情况详见各个章节			
GRI2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG治理			
GRI2-15	利益冲突	防范利益冲突 关联交易信息详见《年度报告》			
GRI2-16	重要关切问题的沟通	ESG管治 治理架构			
GRI2-17	最高管治机构的共同知识	治理架构			
GRI2-18	对最高管治机构的绩效评估	董事及高管薪酬与考核			
GRI2-19	薪酬政策	董事及高管薪酬与考核 具体董事及高管薪酬披露 详见《年度报告》			
GRI2-20	确定薪酬的程序	董事及高管薪酬与考核			
GRI2-21	年度总薪酬比率	薪酬福利	a		
战略、政策与实践					
GRI2-22	关于可持续发展战略的声明	治理架构 ESG管治 董事背景等信息详见《年度报告》			
GRI2-23	政策承诺	参考可持续发展理念、合规雇佣、冲突矿产等章节；我们采用预防原则，并对供应商、承包商等利益相关方开展现场尽职调查 参考合规雇佣、平等与多元化章节 d.公司所有政策通过需由董事会批准 e.合并报表范围内均适用 f.参考利益相关方沟通、投资者权益保护、客户服务、员工沟通、供应商ESG治理等章节	c	公司保密要求	—
GRI2-24	融合政策承诺	详见本报告各个章节			
GRI2-25	补救负面影响的程序	公司对急性负面影响较高的议题均设置应急处理措施，详见信息安全、客户服务、环境管理、职业健康与安全相关章节			

GRI2-26	寻求建议和提出关切的机制	举报人保护 员工沟通 员工培训			
GRI2-27	遵守法律法规	报告期内无重大违法事件			
GRI2-28	协会的成员资格	走进钧达股份 行业交流			
利益相关方参与					
GRI2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通 投资者权益保护			
GRI2-30	集体谈判协议	员工沟通 数据量化绩效表			
实质性议题					
GRI3-1	确定实质性议题的过程	利益相关方沟通 重大性分析			不适用从略
GRI3-2	实质性议题清单	重大性分析			
经济表现					
GRI3-3	实质性议题的管理	详见《年度报告》“管理层讨论”与“利润表”章节 绿色产品 投资者权益保护			
GRI201-1	直接产生和分配的经济价值	详见《年度报告》 数据量化绩效表			
GRI201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	气候风险与机遇管理 环境管理/《年度报告》—环境投入	a-iii	报告期内，未进行定量气候情景分析	公司业务不属于高碳排放行业，地区物理风险不显著
GRI201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	从略			不涉及
GRI201-4	政府给予的财政补贴	详见《年度报告》			
市场表现					
GRI3-3	实质性议题的管理	员工与社区			
GRI202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	薪酬福利	a		保密要求
GRI202-2	从当地社区雇用高管的比例	从略			未统计
间接经济影响					
GRI3-3	实质性议题的管理	社区责任			
GRI203-1	基础设施投资和支持性服务	共同富裕			
GRI203-2	重大间接经济影响	共同富裕			
间接经济影响					
GRI3-3	实质性议题的管理	负责任供应链			
GRI204-1	向当地供应商采购的支出比例	本地化采购 数据量化绩效表			
反腐败					
GRI3-3	实质性议题的管理	商业道德与反腐败			
GRI205-1	已进行腐败风险评估的运营点	反腐败审计			
GRI205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	反腐败员工培训			

GRI205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	报告期内无			
<b>反竞争行为</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	公平竞争			
GRI206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	报告期内无			
<b>税务</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	诚信纳税			
GRI207-1	税务方针	诚信纳税			
GRI207-2	税务治理、控制及风险管理	诚信纳税			
GRI207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	诚信纳税			
GRI207-4	国别报告	详见《年度报告》			
<b>物料</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	资源循环			
GRI301-1	所用物料的重量或体积	从略			未统计
GRI301-2	所用循环利用的进料	从略			未统计
GRI301-3	再生产品及其包装材料	从略			未统计
<b>能源</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	节能降耗			
GRI302-1	组织内部的能源消耗量	节能降耗 数据量化绩效表			
GRI302-2	组织外部的能源消耗量	从略	a、b、c	未统计	/
GRI302-3	能源强度	节能降耗 数据量化绩效表			
GRI302-4	降低能源消耗量	节能降耗			
GRI302-5	降低产品和服务的能源需求量	产销量信息详见《年度报告》			
<b>水资源和污水</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	水资源管理			
GRI303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	水资源管理			
GRI303-2	管理与排水相关的影响	水资源管理 废水治理			
GRI303-3	取水	水资源管理 数据量化绩效表			
GRI303-4	排水	水资源管理 数据量化绩效表			
GRI303-5	耗水	水资源管理 报告期内, 公司业务性质不涉及耗水			
<b>生物多样性</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	守护绿色生态			
GRI304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	无			
GRI304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	不涉及			
GRI304-3	受保护或经修复的栖息地	不涉及			

GRI304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟(IUCN)红色名录及国家保护名册的物种	不涉及			
<b>排放</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	气候行动			
GRI305-1	直接(范围1)温室气体排放	碳盘查与碳目标 数据量化绩效表			
GRI305-2	能源间接(范围2)温室气体排放	碳盘查与碳目标 数据量化绩效表			
GRI305-3	能源间接(范围3)温室气体排放	从略	全部	未统计	/
GRI305-4	温室气体排放强度	碳盘查与碳目标 数据量化绩效表			
GRI305-5	温室气体减排量	碳盘查与碳目标 数据量化绩效表			
GRI305-6	臭氧消耗物质(ODS)的排放	无			
GRI305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和其他重大气体排放	废气治理 数据量化绩效表			
<b>废弃物</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	废弃物治理			
GRI306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	废弃物治理			
GRI306-2	废弃物相关重大影响的管理	废弃物治理			
GRI306-3	产生的废弃物	废弃物治理 数据量化绩效表			
GRI306-4	从处置中转移的废弃物	废弃物治理 数据量化绩效表			
GRI306-5	进入处置的废弃物	从略	全部	未统计	公司交由有资质的第三方进行处理
<b>供应商环境评估</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	供应商ESG治理			
GRI308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	供应商ESG治理 数据量化绩效表			
GRI308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	不合格供应商处置			
<b>雇佣</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	合规雇佣 平等与多元化			
GRI401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	数据量化绩效表			
GRI401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	薪酬福利 员工关爱			
GRI401-3	育儿假	员工福祉			
<b>劳资关系</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	员工沟通			
GRI402-1	有关运营变更的最短通知期	按法律标准, 至少一个月			
<b>职业健康与安全</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	职业健康与安全			

GRI403-1	职业健康安全管理体系	安全生产体系			
GRI403-2	危害识别、风险评估和事故调查	安全生产体系			
GRI403-3	职业健康服务	职业健康管理			
GRI403-4	职业健康安全事务:工作者的参与、意见征询和沟通	安全生产体系			
GRI403-5	工作者职业健康安全培训	员工安全培训			
GRI403-6	促进工作者健康	职业健康管理 员工关爱			
GRI403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	安全生产体系 职业健康管理			
GRI403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	安全生产体系 相关方安全管理			
GRI403-9	工伤	安全生产体系 数据量化绩效表			
GRI403-10	工作相关的健康问题	职业健康管理 化学品安全 报告期内, 无工作相关健康问题导致的死亡/健康问题			
<b>培训与教育</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	员工培训			
GRI404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培训、数据量化绩效表			
GRI404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	员工培训			
GRI404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	员工培训 数据量化绩效表			
<b>多元化与平等机会</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	治理架构 平等与多元化			
GRI405-1	管治机构与员工的多元化	治理架构 平等与多元化 数据量化绩效表			
GRI405-2	男女基本工资和报酬的比例	报告期内, 不存在显著差异			
<b>反歧视</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	合规雇佣 平等与多元化			
GRI406-1	歧视事件及采取的纠正行动	合规雇佣 平等与多元化 数据量化绩效表			
<b>结社自由与集体谈判</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	员工沟通 供应商ESG治理			
GRI407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	运营点无 我们评估供应商风险, 发现违规事件立刻终止合作, 见“供应商ESG治理”			
<b>童工</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	合规雇佣			
GRI408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	无 我们评估供应商风险, 发现违规事件立刻终止合作, 见“供应商ESG治理”			

<b>强迫或强制劳动</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	合规雇佣			
GRI409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	无 我们评估供应商风险, 发现违规事件立刻终止合作, 见“供应商ESG治理”			
<b>安保实践</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	不涉及			
GRI410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	不涉及			
<b>原住民权利</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	不涉及			
GRI411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及			
<b>当地社区</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	社区责任			
GRI413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	共同富裕			
GRI413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	无			
<b>供应商社会评估</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	社区责任			
GRI414-1	使用社会标准筛选新供应商	供应商ESG治理 数据量化绩效表			
GRI414-2	供应链中负面的社会冲击以及所采取的行动	不合格供应商处置			
<b>公共政策</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	不涉及			
GRI415-1	政治捐助	不涉及			
<b>客户健康与安全</b>					
GRI416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	无			
GRI416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	无			
<b>营销与标识</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	负责任营销			
GRI417-1	对产品和服务信息与标识的要求	负责任营销			
GRI417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	无			
GRI417-3	涉及营销传播的违规事件	无			
<b>客户隐私</b>					
GRI3-3	实质性议题的管理	信息安全与隐私保护			
GRI418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	无			

# 上交所 《ESG报告指引》索引

范畴	议题	披露要求	索引
管治架构		由董事会发出的声明, 当中载有下列内容: (1)披露董事会对环境、社会及管治事宜的监管; (2)董事会的环境、社会及管治管理方针及策略, 包括评估、优先排列及管理重要的环境、社会及管治相关事宜 (包括对发行人业务的风险) 的过程; 及 (3)董事会如何按环境、社会及管治相关目标检讨进度, 并解释它们如何与发行人业务有关连。	ESG管治
汇报原则	—	描述或解释在编备环境、社会及管治报告时如何应用下列汇报原则: 重要性: 环境、社会及管治报告应披露: (i)识别重要环境、社会及管治因素的过程及选择这些因素的准则; (ii)如发行人已进行持份者参与, 已识别的重要持份者的描述及发行人持份者参与的过程及结果。 量化: 有关汇报排放量/能源耗用 (如适用) 所用的标准、方法、假设及/或计算工具的资料, 以及所使用的转换因素的来源应予披露。 一致性: 发行人应在环境、社会及管治报告中披露统计方法或关键绩效指标的变更 (如有) 或任何其他影响有意义比较的相关因素。	关于本报告
汇报范围		解释环境、社会及管治报告的汇报范围, 及描述挑选哪些实体或业务纳入环境、社会及管治报告的过程。若汇报范围有所改变, 发行人应解释不同之处及变动原因。	关于本报告
环境	A1排放物	一般披露: 有关废气及温室气体排放、对水及土壤的排污、有害及无害废弃物的产生等的: (1)政策; 及 (2)遵守对发行人有重大影响的相关法律及规定的资料。	气候行动 三废治理
		A1.1排放物种类及相关排放数据。	气候行动、三废治理、 数据量化绩效表
		A1.2直接 (范围1) 及能源间接 (范围2) 温室气体排放量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	气候行动 数据量化绩效表
		A1.3所产生有害废弃物总量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	废弃物治理 数据量化绩效表
		A1.4所产生无害废弃物总量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	废弃物治理 数据量化绩效表
		A1.5描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	气候行动 三废治理
		A1.6描述处理有害及无害废弃物的方法, 及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	废弃物治理 由于业务性质, 公司排放固废环境影响重大性有限, 暂未设置减排目标
		A2资源使用	一般披露: 有效使用资源 (包括能源、水及其他原材料) 的政策。

范畴	议题	披露要求	索引
环境	A2资源使用	A2.1 按类型划分的直接及 / 或间接能源 (如电、气或油) 总耗量 (以千个千瓦时计算) 及密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	节能降耗 数据量化绩效表
		A2.2 总耗水量及密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	水资源保护 数据量化绩效表
		A2.3 描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	节能降耗
		A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题, 以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	水资源保护
		A2.5 制成品所用包装材料的总量 (以吨计算) 及 (如适用) 每生产单位占量。	从略, 未统计
	A3环境及天然资源	一般披露: 减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	环境管理
		A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	气候行动 环境管理 资源节约 三废治理 守护绿色生态
	A4气候变化	一般披露: 识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	气候行动
A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜, 及应对行动。		气候行动	
社会	B1雇佣	一般披露: 有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时间、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的: (1)政策; 及 (2)遵守对发行人有重大影响的相关法律及规定的资料。	合规雇佣 平等与多元化 员工福祉
		B1.1 按性别、雇佣类型 (如全职或兼职)、年龄组别及地区划分的雇员总数。	合规雇佣 数据量化绩效表
		B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	从略, 保密要求
	B2健康与安全	一般披露: 有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的: (1)政策; 及 (2)遵守对发行人有重大影响的相关法律及规定的资料。	职业健康与安全
		B2.1 过去三年 (包括汇报年度) 每年因工亡故的人数及比率。	职业健康与安全 数据量化绩效表
		B2.2 因工伤损失工作日数。	职业健康与安全 数据量化绩效表
	B3发展与培训	一般披露: 有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	员工培训
		B3.1 按性别及雇员类别 (如高级管理层、中级管理层) 划分的受训雇员百分比。	员工培训 数据量化绩效表
		B3.2 按性别及雇员类别划分, 每名雇员完成受训的平均时数。	员工培训 数据量化绩效表
	B4劳工准则	一般披露: 有关防止童工或强制劳工的: (1)政策; 及 (2)遵守对发行人有重大影响的相关法律及规定的资料。	合规雇佣
		B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	合规雇佣
		B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	合规雇佣

范畴	议题	披露要求	索引
社会	B5 供应链管理	一般披露：管理供应链的环境及社会风险政策。	供应商ESG治理
		B5.1 按地区划分的供应商数目。	本地化采购数据量化绩效表
		B5.2 描述有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目，以及相关执行及监察方法。	供应商管理
		B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	供应商ESG治理
		B5.4 描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务惯例，以及相关执行及监察方法。	供应商ESG治理 产品责任
	B6 产品责任	一般披露：有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及隐私事宜以及补救方法的： (1) 政策；及 (2) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规定的资料。	产品责任 负责任营销 信息安全与隐私保护
		B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	产品责任
		B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	投诉处理
		B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	知识产权保护
		B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。	产品责任 资源循环
		B6.5 描述消费者资料保障及隐私政策，以及相关执行及监察方法。	信息安全与隐私保护
	B7 反贪污	一般披露：有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (1) 政策；及 (2) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规定的资料	商业道德与反腐败
		B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	无
		B7.2 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	商业道德与反腐败
		B7.2 描述向董事及员工提供的反贪污培训。	反腐败员工培训
	B8 社区投资	一般披露：有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	社区责任
		B8.1 专注贡献范畴(如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育)。	社区责任
		B8.2 在专注范畴所动用资源(如金钱或时间)。	从略，未统计

## SASB太阳能技术和项目开发行业指标索引

议题	指标	索引
生产中的能源管理	(1) 总能源消耗， (2) 电网电能所占的百分比， (3) 可再生能源所占的百分比	节能降耗
生产中的水资源管理	(1) 总取水量， (2) 总耗水量，以及两者在基准水压力高或极高地区所占的百分比	水资源保护 根据WRI，公司不存在水压力高或极高地区
	针对水管理风险的描述，和针对减轻这些风险的策略和做法的讨论	水资源保护
危险/有害废弃物历	产生危险/有害废弃物的数量，以及其中可回收利用的百分比	废弃物治理
	应报告的泄露时间的数量和泄露的总量，以及其中补救回收的百分比	报告期内无
项目开发的生态影响	与生态影响有关的项目延期的次数和持续时间	报告期内无
	太阳能系统项目开发中为解决社区和生态影响所做的努力的描述	守护绿色生态 社区责任
能源基础设施一体化管理及相关法规	将太阳能集成到现有能源基础设施的相关风险的描述，以及针对管理这些风险的努力的讨论	赋能绿色能源
	与能源政策有关的风险和机会及其对将太阳能纳入现有能源基础设施的影响的描述	赋能绿色能源
产品报废管理	出售的产品中可回收或可重复利用的比例	未统计
	报废材料回收的重量，重复利用的百分比	未统计
	按收入计算，含有IEC62474应申报物质、砷化合物、锑化合物或铍化合物的产品的百分比	化学品安全
	针对设计高价值回收产品的方法和策略的描述	资源循环
原材料采购	针对关键材料使用的相关风险的描述	供应商ESG治理 冲突矿产
	针对多晶硅供应链相关的环境风险管理的描述	供应商ESG治理



# 读者意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读《海南钧达新能源科技股份有限公司2023环境、社会、公司治理（ESG）报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司履行企业社会责任的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

下列问题，请您按1分至5分进行评分（1为最低分，5为最高分）：

<p><b>您对本报告的总体评价</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您认为钧达股份在经济责任方面做的如何?</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您认为钧达股份在环境责任方面做的如何?</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您认为钧达股份在公司治理方面做的如何?</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您认为钧达股份在员工责任方面做的如何?</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p>	<p><b>您认为钧达股份在社会责任方面做的如何?</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您对本报告中信息披露程度的整体评价:</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您对本报告中文字表述质量的整体评价:</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您对本报告设计风格的整体评价:</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p> <p><b>您认为钧达股份在公司治理方面做的如何?</b></p> <p><input type="checkbox"/>1   <input type="checkbox"/>2   <input type="checkbox"/>3   <input type="checkbox"/>4   <input type="checkbox"/>5</p>
---	--

本报告哪些议题最引起您的关注?

---



---

您对本报告是否有其他意见和建议?

---



---

请留下您的联系方式：

姓名：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_ 电子邮件：\_\_\_\_\_

