



中节能太阳能股份有限公司  
CECEP SOLAR ENERGY CO.,LTD.

# 2024

## 环境、社会和治理 (ESG) 报告

中节能太阳能股份有限公司





中节能太阳能股份有限公司  
CECEP SOLAR ENERGY CO.,LTD.

## 太阳能领域的先行者

# 报告导读

本报告是中节能太阳能股份有限公司（以下简称“中节能太阳能”“本公司”“公司”或“我们”）发布的第2份环境、社会和治理（ESG）报告（下称“ESG报告”或“本报告”），旨在阐述中节能太阳能2024年度在践行可持续发展和履行企业社会责任方面的工作进展与绩效表现，以回应各利益相关方对公司可持续发展及信息披露的期望，增强各利益相关方对公司的了解和信心。

### 报告范围

除非特殊说明，本报告披露内容及数据覆盖本公司及其子公司2024年1月1日至2024年12月31日期间（下称“本年度”或“本报告期”）ESG各方面的实践与表现。部分内容将根据需要做适当追溯或延伸，具体情况将于报告中标注。

### 编制基准

本报告编制主要参考与回应以下标准或指引：

- 国务院国有资产监督管理委员会《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》ESG信息披露要求
- 深圳证券交易所（下称“深交所”）《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》
- 国际可持续准则理事会《可持续披露准则2号——气候相关财务信息披露一般要求》

### 数据说明

本报告中所采用的信息与数据均来自中节能太阳能股份有限公司及其子公司的正式文件、统计报告或实践情况汇总及统计，外部引用数据已在本报告中予以注明。如无特殊说明，本报告中所涉及货币金额以人民币为计量币种。

### 可靠性保障

本报告经管理层确认，于2025年4月22日获董事会审批通过。

### 发布形式

本报告以中文编制。可在本公司官方网站（<http://www.cecec.com.cn>）以及深交所网站（<http://www.szse.cn>）、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）获取本报告的电子版文件。

### 释义

在本报告中，除非文义另有所指，下列词语具有以下含义：

公司、本公司、中节能太阳能、我们、太阳能公司	中节能太阳能股份有限公司
国务院国资委、国资委	国务院国有资产监督管理委员会
深交所	深圳证券交易所
中国节能、控股股东、集团公司	中国节能环保集团有限公司
公司法	中华人民共和国公司法
公司章程	中节能太阳能股份有限公司章程
太阳能镇江公司	中节能太阳能科技（镇江）有限公司
报告期、报告期内	2024年1月1日至2024年12月31日
本报告	中节能太阳能股份有限公司2024年环境、社会及治理（ESG）报告
千瓦（kW）、兆瓦（MW）和吉瓦（GW）	电的功率单位，本报告中用于衡量发电机组的发电能力。具体单位换算为1GW=1,000MW=1,000,000kW
千瓦时（kWh）、兆瓦时（MWh）	电的能量单位，电力行业常用的能源标准单位。具体单位换算为1MWh=1,000kWh
ESG	环境、社会及治理

# 目录

## CONTENTS

报告导读	01
领导致辞	04
关于中节能太阳能	06

专题： 逐光十五载 双碳建勋功	10
--------------------	----

展望未来	54
------	----

指引检索	58
读者意见回馈表	61

### 01

#### 治理强基篇

强基固本  
筑牢高质量发展坚实根基

党建引领	16
规范管理	18
廉洁生态	20
信息披露	21
投资者关系	21

### 02

#### 绿色实践篇

使命在肩  
厚植绿色发展鲜明底色

清洁绿能	24
环境保护	30

### 03

#### 价值创造篇

多维发力  
积蓄创新发展澎湃动能

技术攻关	34
标准制定	38
提质增效	39
创先争优	41

### 04

#### 共生共赢篇

共创共享  
汇聚和谐发展磅礴力量

乡村振兴	44
公益行动	45
员工成长	48
安全守护	50
文化兴企	52



## 领导致辞

2024年，是新中国成立75周年，中节能太阳能股份有限公司成立15周年。公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大及二十届二中、三中全会精神，心怀“国之大者”，深入开展“创先争优献礼年”活动，冷静应对行业发展形势，直面困境，抢抓机遇，提质增效，深化改革，有力推进了公司平稳健康发展。

2025年，中节能太阳能将在国家全面绿色转型的大背景下，始终以“提供优质产品、奉献清洁能源、造福人类社会”为使命，满怀豪情迎接新挑战，创造新业绩，为推进生态文明建设、实现中国式现代化目标贡献中节能太阳能力量！

### 党建引领高质量

始终以学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想为主线，推动基层党组织和全体党员坚定拥护“两个确立”，坚决做到“两个维护”。深入开展党纪学习教育，深化巩固主题教育成果，全面实施党建提质增效“七抓”工程，党的领导深度融入公司治理全过程，基层党组织建设基础不断牢固，有力形成了高质量党建引领高质量发展的良好局面。

### 使命引领强发展

深入学习贯彻习近平总书记“2·26”重要批示精神，落实党中央、国务院部署以及国资委党委、中国节能党委工作要求，紧紧围绕增强核心功能、提高核心竞争力，积极发挥中央企业清洁能源主力军作用，为中国能源转型、美丽中国建设作出重要贡献。

### 创新引领提质效

坚持以创新推动公司高质量发展，持续关注行业发展动态，不断适应新发展趋势，围绕数字化信息化应用、晶硅太阳能电池及组件效率提升、光伏电站度电成本下降、退役组件回收等技术需求，积极持续开展新技术、新工艺、新产品的研究开发，加快打造新质生产力。

### 责任引领显担当

贯彻落实习近平总书记乡村振兴重要指示批示精神，充分利用西部地区丰富的太阳能资源和广袤的荒漠地域，以更大力度、更实举措推动产业兴疆、援青，投资建设大规模太阳能电站，各电站的建设和运营有效地拉动了地方的可持续经济发展与绿色能源转型；积极投身社会公益活动，展示了央企担当，树立了央企形象。

# 关于中节能太阳能

## 企业简介

股票简称：太阳能

股票代码：000591

产品制造业务  
高效电池年产能达到

**1.5** 吉瓦

高效组件(兼容P型和N型生产能力)年  
产能达到

**3.5** 吉瓦

连**9**年上榜全球新能源企业

**500**强榜单。

公司是中国节能环保集团有限公司下属清洁能源板块控股子公司，2009年成立，2015年成为国内首家以太阳能发电为主、光伏制造为辅的A股上市公司。公司专注于太阳能综合应用，致力于光伏电站、光伏制造两大主营业务的投资、建设、运营、生产，光伏电站建设遍布全国24个省（市、自治区），拥有地面、滩涂、沙漠、水面、漂浮、分布式、光伏建筑一体化、光伏农业等全业态光伏电站模式，截至2024年12月底，公司运营电站、在建电站、拟建设及已签署预收购协议的电站规模合计约12.114吉瓦，2024年全部销售量约69.66亿千瓦时，产出的绿色电力约相当于节约标准煤211.94万吨，减排二氧化碳576.92万吨。

(节约标准煤、二氧化碳的等效减排量参考中电联《中国电力行业年度发展报告 2024》相关系数进行计算。)

## 企业主要经营绩效



资产总额  
**489.84** 亿元

营业收入  
**60.39** 亿元

利润总额  
**15.65** 亿元

归属于上市公司股东的净利润  
**12.25** 亿元

销售电量  
**69.66** 亿千瓦时

参与绿电交易电量约为  
**46,295.5** 万度

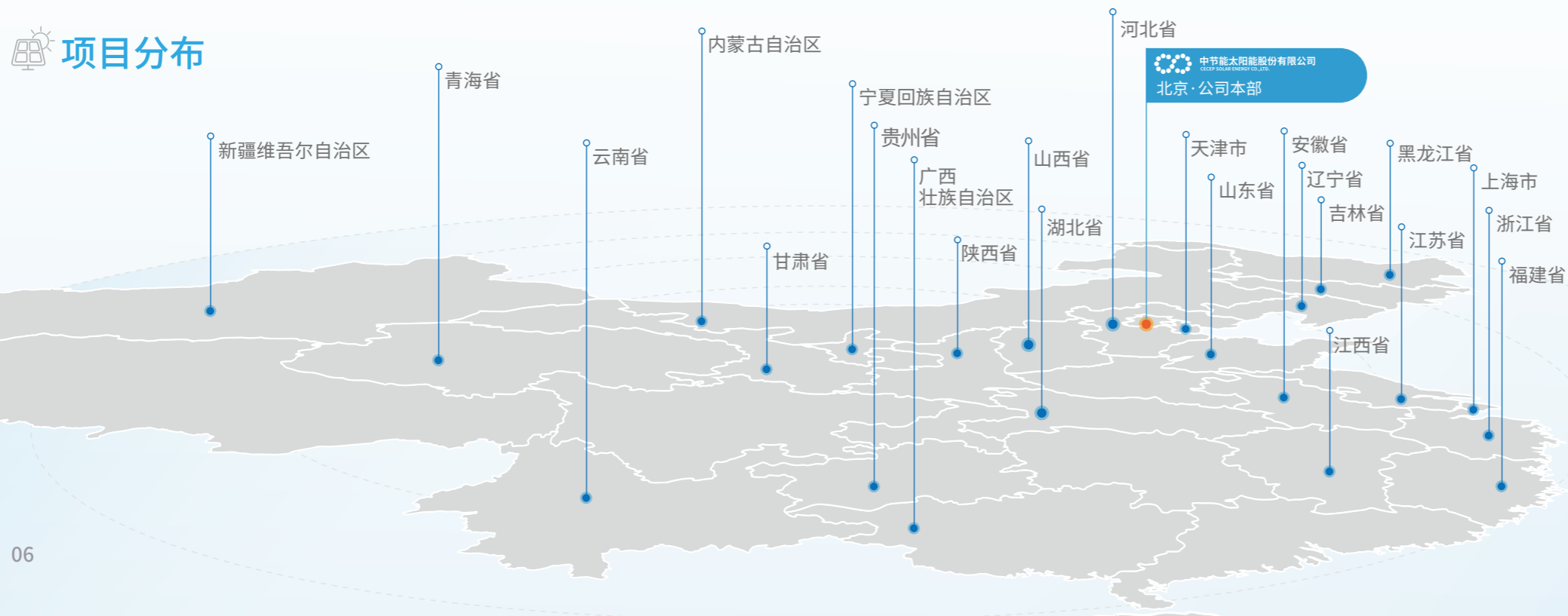
产出的绿色电力约相当于节约标准煤  
**211.94** 万吨

减排二氧化碳  
**576.92** 万吨

安全生产总投入  
**7,395.5** 万元

践行社会责任总投入  
**145.87** 万元

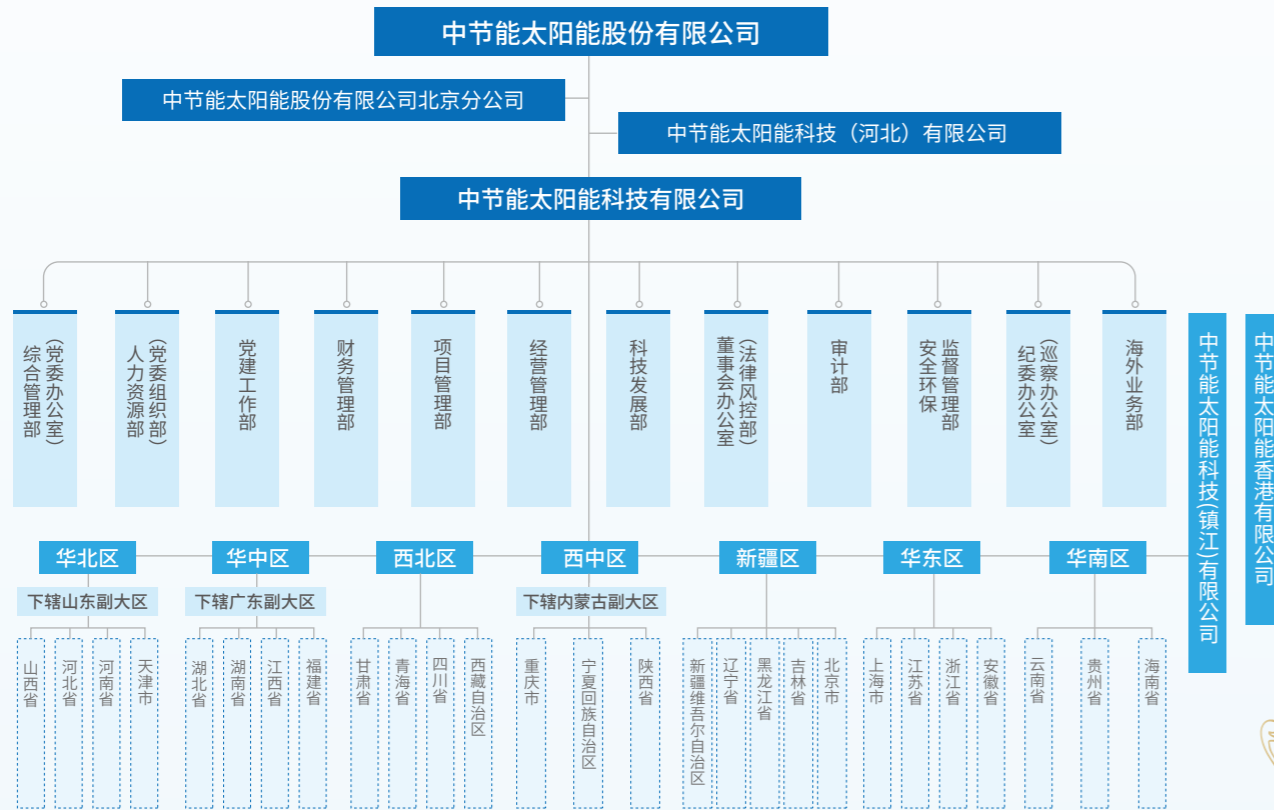
## 项目分布



公司的光伏电站业务分布于全国24个省、直辖市、自治区

- 河北省 山西省 吉林省 江苏省 浙江省
- 安徽省 江西省 山东省 湖北省 贵州省
- 陕西省 甘肃省 青海省 云南省 辽宁省
- 福建省 北京市 上海市 天津市 黑龙江省
- 内蒙古自治区 宁夏回族自治区
- 新疆维吾尔自治区 广西壮族自治区

## 组织架构



2024年,中节能太阳能在党的建设、在投资者关系管理、上市公司质量、安全环保、科技创新、数字化转型等多方面“创新争优”,获得荣誉**130**余项,广受外界认可。

### · 上市公司

- 中节能太阳能入选上市公司协会
- 2024上市公司文化建设优秀实践案例
- 2024上市公司董事会办公室最佳实践案例
- 2024年上市公司董事会优秀实践案例
- 中节能太阳能连续三年荣获深交所信息披露工作
- A级评价

### · 行业贡献

- 太阳能镇江公司“5G+光伏制造”创新实践获
- 2023年度中国工业互联网杰出应用奖
- 太阳能镇江公司荣获第十三届“北极星杯”
- 2024年度影响力光伏组件品牌
- 2024年度影响力光储融合解决方案企业
- 太阳能镇江公司获“光能杯”2023年度差异化创新产品大奖
- “光能杯”2023年度最具影响力光伏组件企业
- 太阳能镇江公司入选
- 江苏省5G产业联盟成员单位

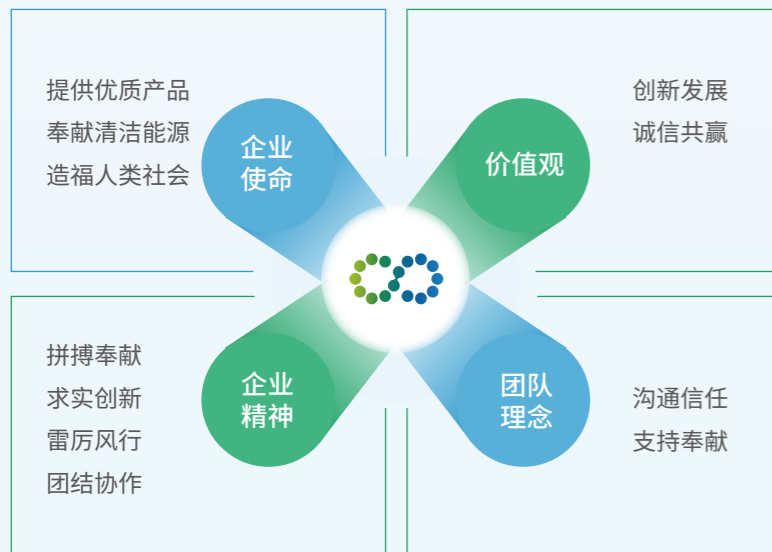
### · 质量管理

- 太阳能镇江公司获
- 中央企业QC小组成果二等奖
- 新疆区3家子公司获
- 第六届全国设备管理与技术创新成果二等奖

### · 职工创新

- 3家子公司职工创新项目获
- 全国机械冶金行业职工创新成果

## 企业愿景



## 年度荣誉



# 专题：逐光十五载 双碳建勋功



十五载逐光栉风沐雨，千百人追梦勠力同心。太阳能人十五年“看似寻常最奇崛，成如容易却艰辛”的奋进征途，从零开始、跨越壁垒、创新发展，跑出了中节能太阳能发展壮大“光一样的速度”。秉承“一路向阳、众心向上、继往开来、更上层楼”的信念，太阳能人在新能源发展征途上，将深入践行ESG理念，大力弘扬“阳光精神”，为实现国家“双碳”目标，推动生态文明建设贡献更大力量！

## 绿色答卷



### 2009-2010年

**筑梦启航：**  
擘画蓝图，开行业之先河

2009年，中国节能积极响应国家生态文明建设号召，审时度势，坚定迈入清洁能源板块——光伏发电新赛道。作为中国节能清洁能源板块重要子公司，中节能太阳能公司开启逐光征途，奠定行业领跑者地位。

#### 破局立标

作为国家大型光伏发电并网示范项目，宁夏石嘴山10兆瓦光伏发电项目、宁夏太阳山10兆瓦光伏发电项目于2009年顺利并网，献礼新中国成立六十周年。

#### 技术拓荒

武汉高铁站2.2兆瓦光伏建筑一体化项目、上海虹桥高铁站6.6兆瓦光伏建筑一体化项目填补国内技术空白。

#### 奋进底色

太阳能人披荆斩棘，开疆拓土，迅速在青海省、甘肃省、江苏省开拓第一批项目，光伏电站版图不断扩大。

### 2011-2015年

**辉煌迈进：**  
战略升级，领赛道之潮头

公司确立“应用与制造并举”的发展战略，以“起飞中的飞机”保障发展战略推进，经过两轮融资，2015年实现上市目标，成为国内第一家以太阳能发电为主的上市公司。

#### 模式创新

首创“光伏+”模式，东台“渔光互补”、汉川“农光互补”、腾格里“光伏治沙”，蹚出“光伏+综合利用”的一条新路。

#### 成功上市

2015年，借壳上市成为国内第一家以太阳能发电为主的上市公司，股票代码000591，2016年完成募集配套资金总额47.56亿元。

#### 制造崛起

镇江光伏制造基地投产，技术团队齐力攻关，电池产能超预期释放，实现上下游产业链的协同，构建光伏制造核心技术竞争力。

### 2016-2022年

**砥砺前行：**  
逆势突围，显发展之韧劲

直面电价补贴退坡、限电困局等行业寒冬，公司秉承“拼搏奉献、求实创新、雷厉风行、团结协作”的“阳光精神”坚定破局，完成三年业绩承诺，实现一年高于一年的发展，淬炼高质量发展韧性。

#### 限电攻坚

积极寻找跨区跨省的外送，策略化解西部“弃光”危机，利润承诺如期达成。

#### 制造升级

技术迭代、降本增效、一体化解决方案来带动电池、组件产品销售，光伏制造冲破发展困境。

#### 科技运维

深化科技运维的管理理念，加大电站运维方面的科技研发力度，强化责任担当，夏战酷暑、冬战严寒，精准保电，提升电站运营效益。

### 2023-今

**勇攀高峰：**  
锚定双碳，绘时代之新章

立足“双碳”目标，积极布局、打造新质生产力，精细管理、提升发展质效，谱写平稳健康发展新篇章。

#### 创先争优

十五年逐光征程，公司实现了经营业绩的快速增长和健康发展，创造了中国节能系统内党建责任制考核连年优秀，经营业绩考核始终保持“A+”的好成绩，成为了推动国家生态文明建设的中坚力量。

#### 守正出新

组件回收业务取得积极进展，工商业储能、售电业务探索迈出实质性步伐。

#### 版图拓展

公司的版图遍布全国24个省（区、市），截至2024年12月底，公司运营电站、在建电站、拟建设及已签署预收购协议的电站规模合计约12.114吉瓦，盈利能力持续增强。

## ESG治理

公司坚决贯彻新发展理念，严格落实国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》及深交所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》等相关要求，持续优化ESG治理体系，将安全生产、环境保护、员工培训、乡村振兴等要素融入发展规划，全面推进公司ESG治理工作。

## ESG重要性议题评估

本年度，我们共识别出九类利益相关方，并设立了多元渠道保障沟通。

### 利益相关方类型、关切及沟通方式

利益相关	期望与诉求	主要沟通方式	回应行动	回应UNSDGs
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规经营</li> <li>依法纳税</li> <li>贯彻国家政策</li> <li>能源供应稳定安全</li> <li>生态保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作汇报</li> <li>依法纳税</li> <li>企业信息定期披露</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>严格遵守国家法律法规</li> <li>积极配合监管机构</li> <li>能源保供稳供</li> <li>严格落实生态保护措施</li> </ul>	8 经济工作 9 产业、科技 16 和平、公正 包容的社会
股东/投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>稳健回报</li> <li>完善公司治理</li> <li>投资者关系维护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息披露、召开股东大会、路演</li> <li>现场会议、线上问答、投资者接待、互动易问答、电话、邮件等线上线下方式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提高经济效益</li> <li>提质增效</li> <li>不断完善投资者关系管理和信息</li> <li>披露管理</li> <li>进行定期/不定期交流</li> </ul>	8 经济工作 17 与实施国别目标建立伙伴关系
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益</li> <li>职业健康安全</li> <li>培训发展</li> <li>员工福利</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作会议</li> <li>员工沟通</li> <li>培训活动</li> <li>员工活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不断完善人力资源管理体系</li> <li>严格落实安全生产及员工职业健康与安全工作</li> <li>完善人才培养机制</li> </ul>	3 良好健康与福祉 4 优质教育 5 性别平等
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>能源供应稳定</li> <li>服务保障</li> <li>质量、安全管理和风险管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合同协议</li> <li>公司网站</li> <li>沟通会谈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提质增效能源保供</li> <li>稳供提供完善的客户服务</li> <li>完善生产管理体系</li> </ul>	7 经济体的清洁能源
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>公平公正</li> <li>合作共赢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>合同协议</li> <li>公司网站</li> <li>沟通会谈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>确保招投标、采购过程公平透明</li> <li>履行和协议</li> </ul>	12 负责任的消费和生产 17 与实施国别目标建立伙伴关系
社会公众	<ul style="list-style-type: none"> <li>能源供应稳定</li> <li>社区建设</li> <li>环境保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>乡村振兴工作</li> <li>爱心捐赠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>确保能源稳定供应</li> <li>践行乡村振兴工作</li> <li>开展爱心捐助活动</li> <li>严格落实生态保护措施</li> </ul>	2 零饥饿 6 清洁饮水和卫生设施 7 可负担的清洁能源 11 可持续城市和社区
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色生产</li> <li>废弃物可持续管理</li> <li>生物多样性保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色生产行为</li> <li>生物多样性保护实践</li> <li>环保公益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>严格遵守国家环境保护相关法律法规</li> <li>大力发展光伏产业，合理布局，在不影响周边环境的情况下推动能源行业绿色转型</li> </ul>	13 气候行动 14 水下生物 15 陆地生物

结合国际主流评级标准、行业特性与利益相关方关切，我们共识别出22个重要性议题，以此为指引展开ESG工作，确保公司运营与可持续发展理念协同一致。

## ESG重要性议题评估流程



## 年度重要性议题

议题类别	重要性议题
治理	<ul style="list-style-type: none"> <li>党建引领</li> <li>廉洁建设</li> <li>保障投资者权益</li> <li>商业道德与依法合规</li> <li>治理与管治架构</li> <li>风险管理</li> </ul>
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>绿色低碳运营</li> <li>清洁能源机遇</li> <li>能源使用及管理</li> <li>水资源使用与管理</li> <li>应对气候变化</li> <li>生态系统和生物多样性保护</li> <li>废弃物管理</li> <li>循环经济</li> </ul>
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益保障</li> <li>员工职业健康与安全</li> <li>员工职业发展与培训</li> <li>产业合作发展</li> <li>供应链管理</li> <li>产品及服务质量</li> <li>社区投资及参与</li> <li>科技研发创新与产权保护</li> </ul>



# 01 治理强基篇

## 强基固本

## 筑牢高质量发展坚实根基

中节能太阳能以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，持续深化国有企业改革工作部署，将可持续发展理念全面融入企业经营的点点滴滴，统筹考虑经济、环境与社会价值最大化秉持依法合规、共治共享的治理理念，优化完善中国特色现代企业制度，扎实推进治理体系和治理能力现代化，确保企业决策科学、制衡有效、运作规范、监督有力，维护公司各利益相关方权益，提供优质产品、奉献清洁能源造福人类社会，勇毅笃行，稳步推进公司高质量发展。



回应的重要性议题

- ▶ 党建引领 16
- ▶ 规范管理 18
- ▶ 廉洁生态 20
- ▶ 信息披露 21
- ▶ 投资者关系 21

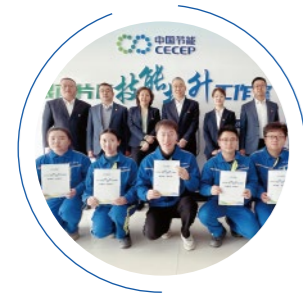
◎ 2024 太阳能明星电站-中节能华东区埕桥朱仙庄70兆瓦光伏电站

## 党建引领

公司始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻全国国有企业党的建设工作会议精神，严格落实“两个一以贯之”，持续推进基层党建经营一体化，着力在深化理论学习、加强思想政治建设、促进问题整改，夯实基层党组织建设基础上下功夫，太阳能公司党建各项重点工作扎实推进，形成了高质量党建引领保障高质量发展的良好局面。

### 突出理论武装 扎实抓好党的创新理论学习

始终以学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想为主线，把学习宣传贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神作为重大政治任务来抓，推动基层党组织和全体党员坚定拥护“两个确立”，坚决做到“两个维护”。高标准落实理论学习制度；高标准推进党纪学习教育；高标准巩固拓展主题教育成果。



### 突出政治建设 扎实抓好党委领导作用发挥

始终把政治建设摆在首要位置来抓，在推进太阳能公司平稳健康发展中充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”的领导作用。坚持首要意识抓“第一议题”制度落实；坚持党管原则抓干部人才队伍建设；坚持“国之大者”抓主责主业履行。



### 突出一体推进 扎实抓好党建经营同频共振

深化巩固基层党建经营一体化建设成果，不断完善公司各级党组织上下贯通、各部门对接融合、党建经营协调互动、共同推进的工作局面。推进数据化，提高精细化管理水平；重视控增量，深化市场拓展；聚焦竞争力，强化科技创新工作；绷紧安全弦，确保安全环保到位。



### 突出“三基”建设 扎实抓好功能作用发挥

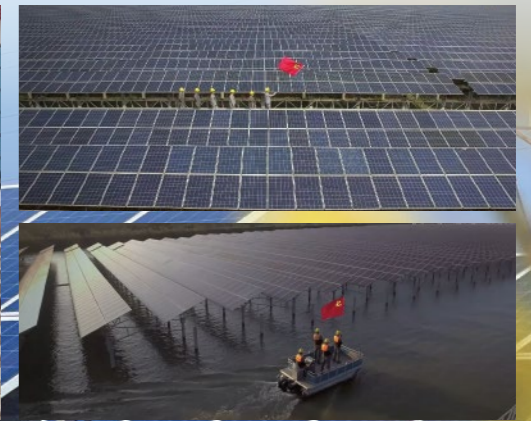
紧紧围绕党建提质增效，持续推进基层党建“七抓”工程，夯实“三基”建设基础，充分发挥基层党组织的功能作用。落实领导班子成员联系基层单位制度，实施基层党建指导员办法，持续开展“党员驿站”，基层党组织功能作用不断加强。



## 基层党组织开展“三会一课”



## 岗区队



## 规范管理

### 加强三会建设

2024年

公司组织召开董事会、股东大会、董事会专门委员会会议、监事会、独立董事专门会议等共

64次



2024年

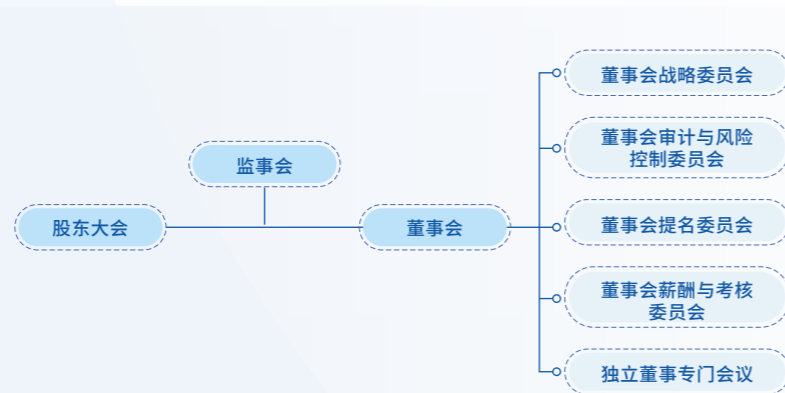
在2024年公司控股股东——中国节能环保集团有限公司公布的2023年度子企业董事会建设评级中，

中节能太阳能公司评级为 **A** 综合得分在中国节能所有二级公司中 **连续排名第一**

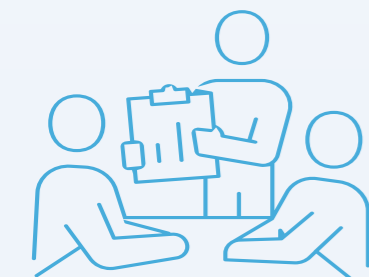


公司严格遵循习近平总书记关于完善中国特色现代企业制度，明确党委“把方向、管大局、保落实”、董事会“定战略、作决策、防风险”、经理层“谋经营、抓落实、强管理”的职能定位，确保“三重一大”决策机制规范高效运行。公司构建了以《公司章程》为核心，董事会专门委员会议事规则、独立董事制度、总经理工作细则为支撑的治理体系，并完善涵盖财务、投资、信息披露、关联交易等领域的内部控制制度，实现全流程合规管控，为可持续发展筑牢制度根基。

公司践行董事会成员多元化政策，通过优化外部董事、监事沟通机制（定期调研、行业信息共享）及完善专业委员会运作体系，保障决策科学性与包容性。董事会下设战略、审计与风险、提名、薪酬与考核四个专门委员会，协同独立董事专门会议，聚焦战略规划、风险管控、人才激励等核心议题，形成专业化决策支撑。公司持续健全治理制度，强化内控合规，确保治理架构与ESG目标深度契合，为高质量可持续发展提供坚实保障。



报告期内，公司监事重点关注董事、高级管理人员履职，审查公司生产经营、财务状况和内控制度，切实维护公司及股东权益。  
公司合法合规召集、召开股东（大）会，确保所有股东，尤其是中小股东充分行使表决权。



## 完善合规体系

公司依照《中央企业合规管理办法》开展合规管理体系建设，将合规风险管理嵌入日常经营管理中，年度评估公司可能出现的重大风险，制定有针对性的改善举措。



## 明确风控职责

公司不断建立健全风险管理架构，股东（大）会、董事会、监事会、经理层依法履行职责，形成高效运转、有效制衡的监督约束机制，董事会就全面风险管理工作对股东（大）会负责，经理层对全面风险管理工作向董事会负责。

## 聚焦合规实践

### 强化制度建设

夯实合规基础。依法规范公司系统内各层级规章制度管理，做到“凡事有制度可依、凡事按制度执行、凡事照流程办理”。

### 法律合规审查

将法律合规审查作为重大经营决策和业务开展的必经前置程序，持续强化“依法、从严、精细”管理。

### 持续创新普法培训

法治与各项公司业务进一步深度融合，法律工作人员的专业思考能力、分析能力得到持续提升，同时持续强化了员工法律意识。

### 注重信息安全及隐私保护

严格按照《保密工作条例》及按照适用法律法规，开展保密工作，通过网络自查自纠、“晴朗行动”、通讯设备自查等方式，对公司及个人所有IT基础设施与信息系统进行全方位审查。



## 廉洁生态

公司大力推进新时代廉洁文化建设，严守商业道德标准，坚决抵制商业贿赂、贪污、垄断、洗钱、不正当竞争行为，多措并举营造风清气正企业氛围，打造诚信、公正、透明的商业环境，以维护良好的市场秩序和行业形象。

### 打造廉洁文化阵地

- 办公区域张贴新修订的《中国共产党纪律处分条例》学习海报
- 开展“纪律教育宣传月”活动
- 全面掀起多种形式学习热潮
- 进一步增强党员领导干部党纪观念和廉洁自律意识

### 开展专项整治

- 聚焦履职待遇、业务支出及领导人员薪酬标准执行等重点内容逐一排查并深入实地抽查
- 对顶风违规吃喝问题加强监督检查和治理防范

### 打造阳光廉洁工程

- 新建项目初设评审会上组织项目单位与总包单位签订工程廉洁责任书
- 共同维护项目纯洁性



### 案例 纪律教育学习宣传月

活动期间，公司党委书记、董事长、总经理张会学带队集体来到北京市党员干部廉政教育基地(八宝山革命公墓)瞻仰学习，共同接受了一场严肃深刻的理想信念教育和精神洗礼，推动党纪学习教育入脑入心，切实为高质量发展夯实坚强纪律基础。



## 信息披露

报告期内，公司持续筑牢信息披露工作体系，严格遵守并落实最新监管要求和公司《信息披露管理办法》规定，真实、准确、完整、及时地完成各项信息披露事项，持续加强信息披露及时性与准确性，重点加强自愿性信息披露与信息沟通，连续三年获评深交所上市公司信息披露评价“A”级。

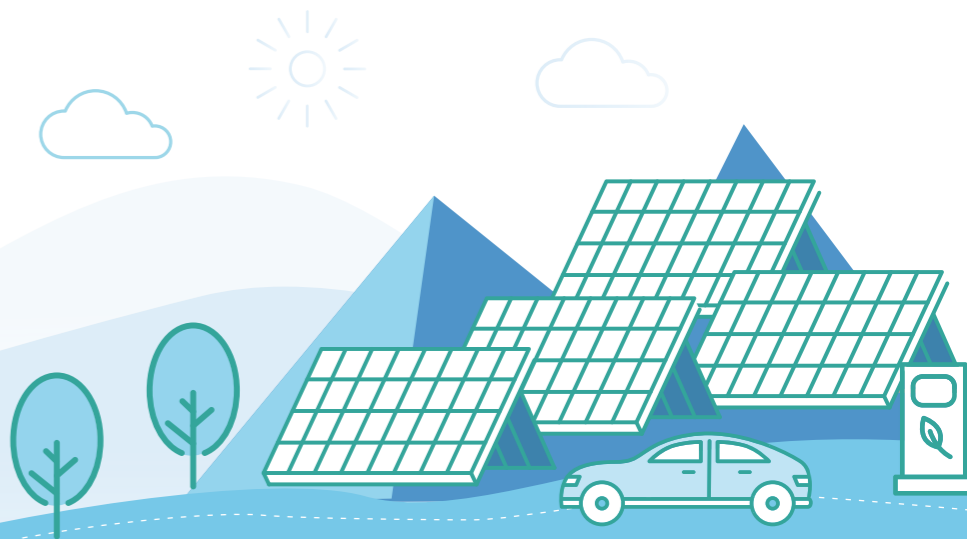
- 中节能太阳能
- 连续三年获评深交所上市公司信息披露评价“A”级



## 投资者关系

同时，公司建立了投资者保护暨投资者关系管理的相关制度，致力于搭建与投资者之间高效、开放的双向沟通平台。近几年来，公司年度业绩说明会高质量、常态化召开，且在2024年度增加召开半年度业绩说明会，并在2024年获得中国上市协会“上市公司2023年度业绩说明会最佳实践”荣誉。此外，公司积极受邀参加电力行业集体路演活动，参加重庆辖区集体接待日活动，接待投资者调研、参加策略会等，实现了与投资者互动的及时响应与深度交流。指派专人接待投资者来电来访，及时解答和回复投资者咨询问题，并通过投资者邮箱、互动易、投资者说明会等渠道与投资者积极互动，公平对待每位股东及投资者，维护并保障其合法权益，认真听取广大投资者对于公司生产经营、未来发展的意见和建议，维护了良好的投资者关系。

- 2024年
- 全年接待投资者调研和参加分析师策略会共 **15** 场
- 召开业绩说明会 **2** 次
- 参与深交所集体路演 **1** 次
- 重庆辖区集体接待日活动 **1** 次
- 回复互动易问题 **110** 余道
- 接听热线电话 **600** 余次



# 02 绿色实践篇

## 使命在肩

## 厚植绿色发展鲜明底色

公司深入践行习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”能源安全新战略，紧扣国家“双碳”目标战略部署，坚持向阳而生、向绿而行，坚持应用与制造并举，积极拓展海外市场，勇担能源央企安全保供重任，努力为国家生态文明建设作出积极贡献。

- ▶ 清洁绿能 24
- ▶ 环境保护 30

◎ 2024 太阳能明星电站-华北区明星电站-山西芮城



回应的重要性议题

# 清洁绿能

## 国内光伏发电方面

截至2024年12月底

公司运营电站、在建电站、拟建设及已签署预收购协议的电站规模合计约

12.114 吉瓦

2024年销售绿色电力约

69.66 亿千瓦时

产出的绿色电力约相当于节约标准煤

211.94 万吨

减排二氧化碳

576.92 万吨



公司加大市场开拓力度，努力创新开发模式，持续增加光伏电站规模，在面向行业竞争压力不断增大的形势下，实现了开发、建设和并网量的稳步增长，公司积极拓展“光伏+”模式，有序推进一批渔光、农光、光伏+治沙、光伏+生态修复、动植物保护等项目，全面履行环保主体责任。

### 案例 光伏+综合农业 | 中节能滨海太平镇300兆瓦光伏复合发电项目成功并网发电

项目位于天津市滨海新区，总装机规模300兆瓦。涉及陆地和水面光伏建设，将太阳能光伏发电和农业种植、渔业养殖相结合，集平单轴支架和固定支架等多种光伏支架形式于一体。项目投运后，每年预计可提供绿色电能3.8亿千瓦时，与同等规模的燃煤电厂相比，每年节约标准煤约12万吨，相应每年可减少多种有害气体和废气排放，其中减少二氧化碳排放约31万吨，相当于植树造林约2080公顷。项目被列入天津市重点项目目录，天津市滨海新区十大工程，对于落实天津市“双碳”战略目标、调节京津冀能源结构具有重要意义。



#### 物种多样性:



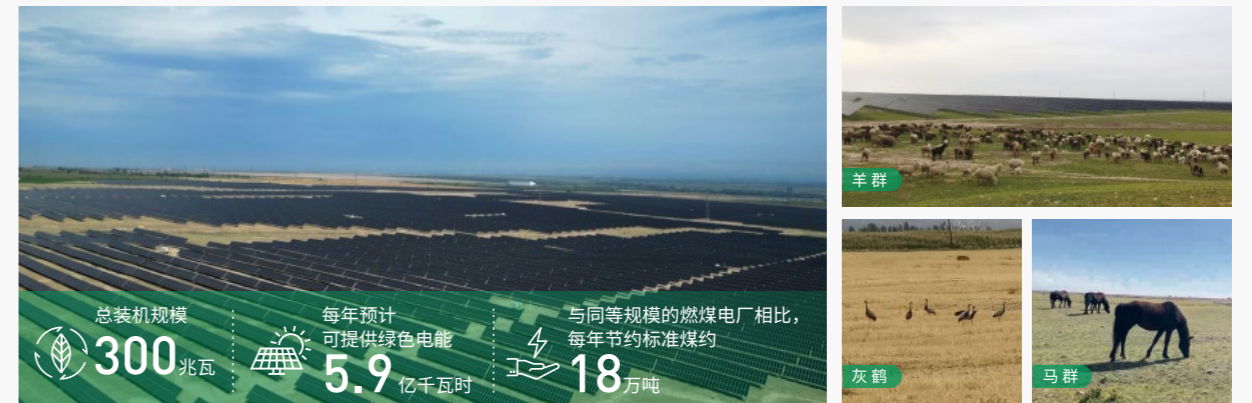
\* 等效植树面积参考中国林业行业标准与联合国IPCC指南相关系数进行计算。

### 案例 光伏+储能 | 中节能察布查尔县电化学储能+市场化并网光伏发电一期300兆瓦项目

项目是新疆自治区首个新增政策性、开发性市场化并网新能源项目，总装机规模300兆瓦，配套建设75MW/300MWh光伏储能设施，利用察布查尔县丰富的太阳能资源，在实施光储发电的基础上，引入牧草种植，推进牧光互补，实现一地两用，增加土地的经济价值。项目投产后，每年预计可提供绿色电能5.9亿千瓦时，与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约18万吨，相应每年可减少多种有害气体和废气排放，其中减少二氧化碳排放量约48万吨，相当于植树造林约3229公顷。项目将有效改善当地的生态环境，促进当地能源结构转型，对落实国家碳中和、碳达峰战略以及推动当地经济社会高质量发展具有重要意义。

#### 物种多样性:

油桃、树上干杏、李子、苹果、光伏羊、光伏鸡、苜蓿、伊犁马、甘草、贝母、针茅、羊茅、蒿类、芦苇、香蒲、芨芨草、麻黄、大白鹭、苍鹭、赤麻鸭、灰鹤、金雕、草原雕、旱獭、狐狸、野兔等。



### 案例 渔光互补 | 中节能漳浦旧镇300兆瓦渔光互补光伏电站项目部分并网发电

项目采用“渔光互补”模式，将光伏发电与水产养殖有机结合，实现经济效益和生态效益双赢。项目投运后，每年预计可提供绿色电能4.7亿千瓦时，与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约14万吨，相应每年可减少多种有害气体和废气排放，其中减少二氧化碳排放约39万吨，相当于植树造林约2572公顷，对促进当地经济社会发展、改善生态环境、实现碳达峰碳中和目标具有重要意义。



物种多样性: 荔枝、龙眼、椰子树、木瓜树、莲雾、青枣、李子、鳊鱼、生蚝、蛤蜊、龙须树、虾、蟹、血鳃等



案例 林光互补

中节能新芦溪100MW林光互补光伏发电项目  
部分并网发电

项目位于江西省吉安市永新县芦溪乡，总规模100兆瓦，配套建设15MW/15MWh光伏储能设施，采用“林光互补”模式，将光伏发电与林业种植有机结合，实现光伏发电与林业种植的协调发展，实现经济效益和生态效益双赢。项目全容量并网后，每年预计可提供绿色电能1.2亿千瓦时，与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约4万吨，相应每年可减少多种有害气体和废气排放，其中减少二氧化碳排放约10万吨，相当于植树造林约657公顷，是践行绿色发展理念、稳定能源价格、推动能源革命的典范项目，对减少温室气体排放、保护生物多样性具有重要意义。

物种多样性：杨梅、橙子、枇杷、桂花



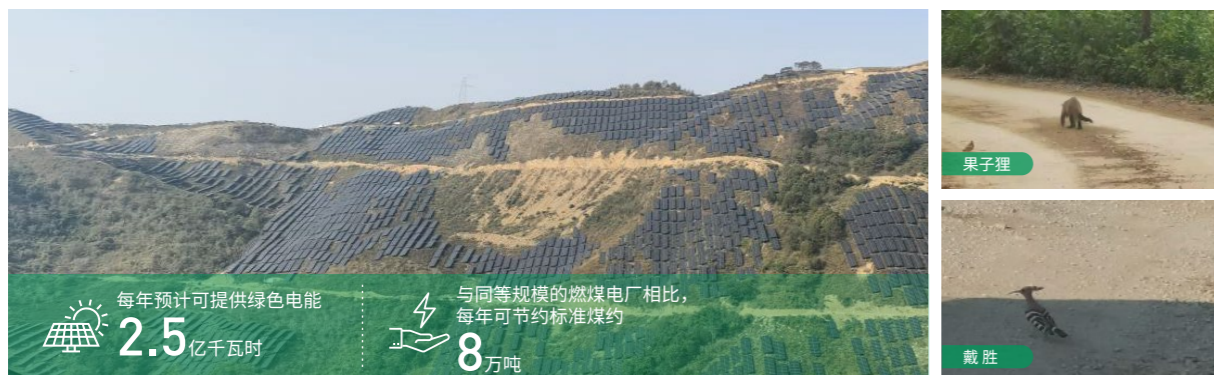
总装机规模 **100** 兆瓦  
每年预计可提供绿色电能 **1.2** 亿千瓦时  
与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约 **4** 万吨

案例 山地农光

中节能册亨双江100兆瓦和册亨弼佑100兆瓦农业光伏电站项目  
部分并网发电

项目位于贵州省黔西南布依族苗族自治州册亨县八渡镇和弼佑镇境内。项目全容量并网后，每年预计可提供绿色电能2.5亿千瓦时，与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约8万吨，相应每年可减少多种有害气体和废气排放，其中减少二氧化碳排放量约21万吨，相当于植树造林约1368公顷。项目采用“光伏+农业”模式开发，在不改变原有土地性质的基础上，提高荒山荒地利用价值，带动周边村民就业和村集体增收，为乡村振兴注入发展新动力。

物种多样性：野兔、猴子、果子狸、三角梅、芒果、戴胜、杨梅

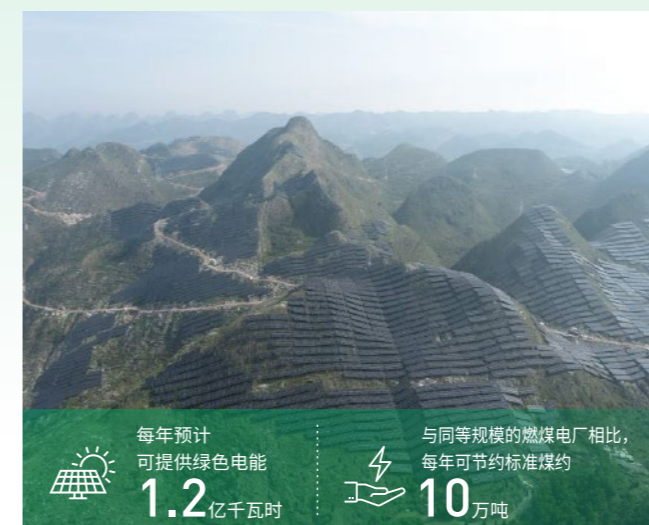


每年预计可提供绿色电能 **2.5** 亿千瓦时  
与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约 **8** 万吨



案例 光伏荒山改造

中节能关岭县普利长田100兆瓦农业光伏电站项目  
部分并网发电



每年预计可提供绿色电能 **1.2** 亿千瓦时  
与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约 **10** 万吨

该项目是贵州省推进山地光伏发展的示范工程，位于安顺市关岭县境内，装机容量100兆瓦，依托当地独特的高原山地地形，通过抬高光伏板支架高度、优化组件间距，实现板顶高效发电。项目全容量并网后，每年预计可提供绿色电能1.2亿千瓦时，与同等规模的燃煤电厂相比，每年节约标准煤约4万吨，相应每年可减少多种有害气体和废气排放，其中减少二氧化碳排放约10万吨，相当于植树造林约657公顷。项目将有力推动当地新能源发展目标的落地实施，促进县域经济高质量发展。

物种多样性：野鸡、野兔

可再生能源  
绿色电力交易方面

积极参与可再生能源绿色电力证书（以下简称“绿证”）核发和交易工作，为更加充分彰显可再生能源项目绿色环境价值，更好地培育绿证绿电交易市场，进一步在全社会营造绿色电力消费环境。2024年度，公司累计销售绿证约190.9万张，实现绿证销售收入超过550万元，相当于减少二氧化碳排放156万吨，对推动可再生能源高质量发展、支撑能源清洁低碳转型、助力绿色发展作出了积极贡献。

2024年度

- 公司累计销售绿证约 **190.9** 万张
- 实现绿证销售收入超过 **550** 万元
- 相当于减少二氧化碳排放 **156** 万吨



绿色电力证书交易凭证



## 海外光伏发电方面

积极参与共建“一带一路”倡议，与斯里兰卡能源部、印度尼西亚工商总会以及乌兹别克斯坦能源公司进行了洽谈，为公司国际化进程开辟了广阔发展空间和机遇，积极促进潜在海外项目，海外市场涵盖缅甸和蒙古，海外项目资源得到扩充。



▶ 党委副书记、董事曹子君拜访阿联酋国家能源局及Etihad水电投资公司



▶ 拜访斯里兰卡国家电力能源部



▶ 会见蒙古国东戈壁省省长



▶ 拜访乌兹别克斯坦能源部

## 太阳能产品制造方面

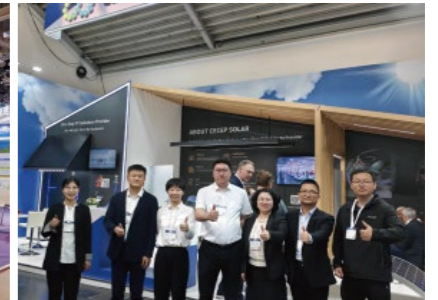
- 2024年
- 镇江公司评为  
镇江市“无废工厂”
- 镇江公司进入  
首批省级  
碳达峰碳中和  
试点名单
- 镇江公司加入  
江苏双碳科技  
发展企业联盟  
理事单位



所属中节能太阳能科技（镇江）有限公司位于长江之滨，面对绿色发展的新形势，坚持“生态立企”，积极打造绿色工厂，进一步推进清洁生产、推动资源能源节约利用，提升公司软实力。2024年，镇江公司评为镇江市“无废工厂”，进入首批省级碳达峰碳中和试点名单，加入江苏双碳科技发展企业联盟理事单位等。



▶ 2024年5月  
亮相第四届澳门国际科技创新博览会



▶ 2024年6月  
亮相欧洲智慧能源展

四大产品亮相太阳能光伏暨储能产业博览会





## 环境保护



## 安环责任

### 可行性研究阶段

开展环保审查,避免出现项目用地涉及基本农田、风景名胜、天然保护林地、自然保护区、生态红线保护区、饮用水源保护地等情况

### 建设阶段

严格执行环保“三同时”制度,优先采用先进环保工艺,确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用

### 运行阶段

基层单位确保各项环保设施均处于有效运行状态,大气污染物、水污染物和固体废物等均得到有效控制和达标排放,噪声和电磁辐射等也在国家规定的排放指标范围内

公司基于自身清洁属性,统筹光伏电池、光伏组件、光伏电站等业务活动全生命周期绿色生产的监督管理,在能耗、排放、废弃物与水资源管理等多方面深刻践行环保理念。

公司践行绿色发展理念、彰显央企责任担当,确立了“分类管理、分级管理、红线管理”的环境保护工作管理原则,持续完善安全环保体系建设。

公司本部设立安全环保监督管理部作为公司环境保护工作的归口管理部门,下属各大区子公司均已成立了安全环保管理部门(或管理中心)并设置专职管理人员严格执行国家及地方的各项环境保护规定,全面履行环保主体责任,制定并实施了《安全环保责任制》《环境保护管理规定》《安全环保绩效考核管理办法》《环境保护检查监督管理办法》《安全环保事故报告和调查处理办法》《突发环境事件综合应急预案》等制度,并于2024年修订了《环境保护合规管理规定》。

对项目环保进行全生命周期管理,同时识别重要的环境影响因素,从而更有效地制定并实施各项环境保护措施。本年度,公司未发生一般及以上环境突发性事件。

本年度,公司所属多家电站取得环境管理体系认证。



慈溪舒能新能源科技有限公司获评安全环保标准化示范单位

中节能贵溪太阳能科技有限公司获评安全环保标准化示范单位

中节能甘肃武威太阳能发电有限公司获评安全环保标准化示范单位

编制并发布《突发环境事件应急预案》,从组织机构和职责、环境风险辨识、应急能力建设、应急响应等方面对突发环境事件发生的应急处置流程进行了明确,以提高对环境污染事故的应急救援和协同作战能力,最大限度地减少企业的环境风险,杜绝重大环境污染事故的发生。本年度,公司实现重大环境污染事故零发生,环境安全管理成效显著。

## 应急处突



### [在线检查]

安全环保部每周通过工作群在线检查在建项目的高风险作业情况,每月定期抽查大区的电力两票指工作票和操作票。和高风险作业安全许可证审批执行情况。



### [施工安全检查]

按照“承包商是安全生产共同体”的管理理念,严格落实“五统一”[指的是统一管理、统一标准、统一制度、统一培训、统一考核。]要求,将分包单位和劳务人员纳入公司统一安全管理体系,严禁以包代管、包而不管、以罚代管等行为,并监督总包单位严格审查分包单位资质能力,对存在违规转包和资质挂靠行为的坚决禁入。



### [内部自评自查]

成立标准化达标创建评标小组,以国家能源局公布的《光伏发电企业安全生产标准化创建规范》(国能安全〔2015〕127号)为标准对电站评审。2024年,公司所有地面电站项目(含太阳能镇江公司)100%完成了二级标准化达标创建工作。

## 排放管理

### 废气

严格按照《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准达标排放

### 废水

严格按照《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表2相关标准处理达标接管后接管至镇江市海润水处理有限公司(原镇江新区第二污水处理厂)合规排放

### 噪声

严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求对噪声进行控制

### 工业固体废物

要求规范分类并贮存,贮存设施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等建设要求。固体废物贮存场按照《环境保护图形标志》(GB15562)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等要求张贴环境保护图形标志。

### 发电板块

作为一家专注于太阳能发电的绿色电力生产企业,我们在发电过程中不消耗化石燃料,同时尽可能使用自发自用的清洁电力进行电厂运维工作,减少对化石燃料的依赖。

### 制造板块

镇江公司作为环境保护部门公布的重点排污单位严格执行环境保护相关政策和行业标准。设有尾气处理塔与污水处理站,处理工艺可有效去除相关污染物,实现达标排放。

行业排放标准及生产经营活动中涉及的污染物排放具体情况,本年度无超排情况

主要污染物及特征污染物的种类	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度/强度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量
水体污染物	pH值 氨氮 总磷、 总氮 化学需氧量 氟化物 悬浮物	连续排放	1	废水总排口	pH7.5 氨氮6.86mg/L 总磷0.08mg/L 总氮8.40mg/L 化学需氧量22.67mg/L 氟化物7.33mg/L 悬浮物3.41mg/L	pH6-9 氨氮30mg/L 总磷2mg/L 总氮30mg/L 化学需氧量150mg/L 氟化物8mg/L 悬浮物140mg/L	氨氮14.1252t/a 总磷0.028t/a 总氮0.3861t/a 化学需氧量1.547t/a 氟化物0.031t/a 悬浮物0.5413t/a	氨氮14.1252t/a 总磷0.62928t/a 总氮24.472t/a 化学需氧量59.874t/a 氟化物4.114t/a 悬浮物48.9626t/a

# 03 价值创造篇

## 多维发力

## 积蓄创新发展澎湃动能

公司加强科技发展战略与规划统筹管理，明确科技创新的目标及落实路径。2024年印发《中节能太阳能股份有限公司科技创新工作方案（2024年）》，滚动修订《重大核心技术攻关清单》，大区科技管理制度体系全部完善，研发投入强度增幅明显，产学研合作领域进一步拓宽、知识产权成果丰硕且转化率进一步提升，科技创新整体能力均有显著提高。

© 2024 太阳能明星电站-新疆霍尔果斯



回应的重要性议题

- ▶ 技术攻关 34
- ▶ 标准制定 38
- ▶ 提质增效 39
- ▶ 创先争优 41

# 技术攻关

## 聚焦核心技术攻关

技术取得阶段性成果，“十四五”以来：

共立项 科技创新项目 <b>297</b> 项	同比“十三五” 增长 <b>132.3%</b>	其中承担 省部级项目 <b>6</b> 项	集团 重大攻关项目 <b>7</b> 项	结题 <b>4</b> 项	本年度， 公司开展 科技创新项目 <b>109</b> 项	研发投入 <b>1.3665</b> 亿元 2024年获得政府科技补贴 <b>800</b> 万元
智能故障诊断系统	已在39个电站成功运行，并将继续推广					
钙钛矿技术	小面积电池实验室效率为20%以上					
钒液流课题	依托钒液流省重点研发课题建立了百兆瓦时级储能电站（全钒液流/锂）与新型电力系统模型					
智能组件清洗机器人	开发升级后可有效提升发电量1%-2%					
TOPCon 0BB组件	首块研发成功下线					
数字化课题	功能不断优化，持续提升管理效率					

## 强化科技人才激励措施

成功申报并获批2项国资委“国有企业职务科技成果赋权”的人才激励项目；开展高级人才认定，推荐科技人员参评国务院国资委企业青年人才托举工程。



★ 成功申报并获批国资委“国有企业职务科技成果赋权”的人才激励项目  
**2**项

## 加快研发平台建设

公司申报的国家企业技术中心成功通过国家发改委认定；新增2项市级研发平台；建立钙钛矿等光伏先进技术孵化平台，完成钙钛矿实验室建设；对检测中心进行升级改造，实现莱茵菌击实验室、CNAS认可测试项目资质的双提升，测试认可项目分别较2023年提升24项、64项，为产品全生命周期质量提升持续赋能。



★ 新增**2**项市级研发平台  
★ 测试认可项目分别较2023年提升**24**项、**64**项



# 光伏智造

2024年

基于5G工业互联网的数字化碳中和‘五侧一体’应用解决方案项目获得

## 2024未来城市大奖

2024年度“新绿杯”信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛全国总决赛

## 三等奖

2024年度新能源数智化转型

## 卓越产品奖



推动智维智造能力建设。2024年公司全部存量电站接入自主开发的智能运维平台，实现数据全监控全采集。“光伏智造智维5G工厂”项目入选工信部《2024年5G工厂名录》，“基于5G工业互联网的数字化碳中和·五侧一体”应用解决方案项目”获得“2024未来城市大奖”，“基于5G工业互联网的数字化碳中和绿色光伏智造与智维行业应用示范”荣获“2024年度“新绿杯”信息通信行业赋能碳达峰碳中和创新大赛全国总决赛三等奖及东部区域赛一等奖”，在CNDS2024中国新能源产业数智峰会中荣获“2024年度新能源数智化转型卓越产品奖”；获批国务院国资委国有企业数字化转型试点企业。此外，公司先后加入“中央企业电力工控软件联盟”和“电力工业软件焕新行动计划”，行业影响力和话语权进一步提升。

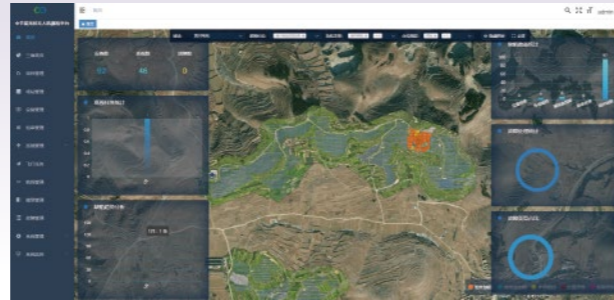


## 智能运维

公司全部存量电站接入自主开发的智能运维平台，实现数据全监控全采集；全面推动清洗机器人、无人机巡检开发应用及智能故障诊断等工作，开展包括汇流箱修复、PR检测等多项效能提升工作，运维效能提升效果显著。

### 无人机智能巡检

开展无人机智能诊断系统推广和算法优化，通过边推广边优化的方式完成40个项目光伏组件红外数据分析，为下一步无人机外线巡检工作安排打下基础。



### 广域分布式光伏集群智能评估和运维优化决策管理系统

有效解决分布式光伏发电行业普遍存在的“监测和分析难”“预测和评估难”“管理和运维难”的难点和痛点问题，减少故障排查时间，减少运维人员工时。对分布式光伏电站发电量提升、场站经济效益改进等方面具有巨大的应用空间和广阔的应用前景。



## 数智赋能

### 基础信息库建设

收集维护项目数据基础数据

**20000** 余项

建立基础数据分析图表模型

**5** 个

重点关注数据指标项

**70** 余个



公司持续完善管理高效、运营稳健、风险掌控、信息快速的智慧型绿色企业数字化战略，扎实推进公司“三智一门户”建设工作，配合数据价值深挖，探索建立了项目管理、运维管理、经营管理、公文管理、安健环管理模块，数据管理体系架构得到初步建立。



## 通过数据化建设

### 完成项目建设 基础信息库建设

收集维护项目数据基础数据2万余项，建立基础数据分析图表模型5个，重点关注数据指标项70余个，为后续深化项目数智化管理打下坚实基础。

### 建立经营分析看板

通过批量导入的方式汇总公司全系统100多家公司的8张财务报表，建立经营数据分析图表模型11个，展示核心KPI指标项12个，可以快速了解公司收支、利润、资金周转等关键财务指标状况，及时关注经营风险，提升经营决策效率，为后续深化经营数据化管理打下良好基础。

### 建立安健环管理 驾驶舱

通过选取安全13要素中的核心安全要素进行分析汇总，建立详尽的安全数据分析图表模型10个，展示核心安全指标项11个，可以快速把握公司的安全状况，及时发现潜在风险，为安全决策提供有力支持，为后续进一步推进安全数据化管理奠定坚实基础。



## 标准制定



公司参与国内多项团标和国标的制定，包括《光伏组件回收再利用通用技术要求》《晶硅光伏组件回收处理方法 物理法》《光伏组件报废评价技术要求》《废弃光伏组件回收利用碳排放核算》和《废弃光伏组件回收利用环境污染防治技术规范》等标准编制。

### 外部科技荣誉

2021-2024年获得外部科技荣誉  
(国家级、省部级、行业级和协会级)

100 余项



- ★ 国家级科技进步二等奖 1 项
- ★ 江苏省科技进步三等奖 1 项
- ★ 全国发明专利二等奖 1 项
- ★ 全国创新大赛三等奖 1 项

### 专利

有效专利

506 项

软件著作权

62 项



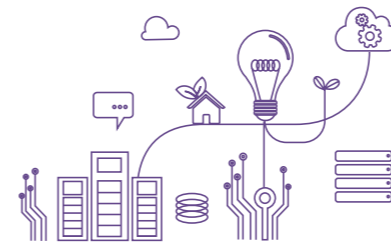
### 标准

国家等标准

85 项

已经印发

41 项



## 提质增效



公司全面贯彻落实可持续发展战略，深入推进提质增效工作。2024年度，公司围绕八个关键领域推进实施35项提质增效重点工作任务，推进生产现场持续改善项目课题32项。

#### 深化精细化管理

优化采购体系建设、为光伏电站建设及运维提供了高效、稳定的保障

#### 高效的资金集中管理

优化资金资源配置，以实现成本优化与资金效率提升，全年平均融资成本率下降40基点，有效降低财务成本

#### 优化考核

常态化开展公司本部职能部门与大区、子公司“双向评价”，激发考核主体工作活力

#### 优化完善工资效益联动机制

按照同向变化原则，将工资总额总量与利润总额总量联动管控，充分调动考核主体创效主动性和积极性，提高投入产出效率，为公司发展注入新动能



### 案例 提质增效案例

公司紧密围绕“降本增效、合规管控、绿色转型”目标，深入推进采购管理体系优化，公司重视供应链管理，致力于营造公平、公正的市场环境，强化落实采购责任，打造责任供应链，更好地为客户提供清洁能源产品及服务。我们制定并执行《中节能太阳能股份有限公司采购管理制度》等六项制度，注重规范监管，打造良好的采购生态。

2024年，太阳能公司在采购工作中持续推进集中采购与平台采购模式，进一步优化了供应商管理，提升了采购效率与成本控制能力。在集中采购方面，通过整合需求、统一采购，实现了新建项目光伏组件规模化集中采购，降低采购成本。平台采购方面，公司实现采购流程的透明化与自动化，提高了采购效率。在供应商管理上，公司进一步完善了供应商评估体系，强化了供应商分级管理，优化了供应商库，确保了供应链的稳定性和可持续性。同时，通过定期开展供应商考核评估，促进了供应商服务质量的提升。在采购监督方面，公司加强了内部审计与风险防控机制，严格执行采购流程的合规性审查，确保采购活动的公开、公平、公正，进一步提升了采购过程的透明度与风险防控能力。



在集中采购方面，通过整合需求、统一采购，实现了新建项目光伏组件规模化集中采购，降低采购成本



在平台采购方面，公司实现采购流程的透明化与自动化，提高了采购效率。



在供应商管理上，公司进一步完善了供应商评估体系，强化了供应商分级管理，优化了供应商库，确保了供应链的稳定性和可持续性



## 创先争优

以公司成立十五周年献礼为契机，2024年组织开展“创先争优”项目申报，全系统积极参与，共计328个项目成功申报，104个项目通过中期检验并进行了集中展示，49个项目取得优异成果，经过基层党组织推荐和公司党委审核获评年度优秀项目，同时为更好地表彰一些年度内极具创新性、成效性、长远性的重要成绩和成果，予以特别专项奖励；通过全系统各层级、各领域的“创先争优”，不仅营造了比学赶超的良好氛围，也有效助力了公司战略发展和重点工作的高质量推进。



### 创先争优献年礼



- 2024年
- 2024年组织开展“创先争优”项目申报，全系统积极参与，共计成功申报项目 **328** 个
- 通过中期检验并进行了集中展示项目 **104** 个
- 获评年度优秀项目 **49** 个



# 04 共生共赢篇

## 共创共享

## 汇聚和谐发展磅礴力量

公司以“共创共享”为核心理念，赋能乡村产业升级，深耕公益行动，注重员工成长，坚持文化兴企育人，凝聚可持续发展合力，绘就共同富裕新图景。

- ▶ 乡村振兴 44
- ▶ 公益行动 45
- ▶ 员工成长 48
- ▶ 安全守护 50
- ▶ 文化兴企 52

● 册亨光伏电站



回应的重要性议题

## 乡村振兴

公司积极响应国家乡村振兴战略，持续发挥自身优势，聚焦主业促振兴、促惠民，加大在新疆、青海、甘肃、贵州等地区的光伏项目建设力度，为地方经济发展注入绿色动能；结合项目地帮扶振兴工作期望，力所能及开展惠民惠农、振兴帮扶工作，动员组织系统员工积极参与消费帮扶行动，有效帮助改善乡村环境、带动创收增收，为推动乡村全面振兴作出了应有贡献。

- 公司下属华北区中节能（山东）太阳能科技有限公司向费县慈善总会捐赠18万元，支持当地乡村振兴和人居环境改善。
- 公司下属华东区中节能（长兴）太阳能科技有限公司向长兴县慈善总会捐赠17万元，用于提升当地低收入及低收入边缘群体的共富能力。
- 公司下属新疆区下属5家子公司向鄯善石材园区管委会、轮台县定点帮扶村等开展生活物资捐赠共计10.87万元。
- 公司下属华东区杭州舒能电力科技有限公司向杭州市钱塘新区慈善总会捐赠5万元，用于地方老幼失孤等弱势群体帮扶。
- 公司下属西北区中节能太阳能科技德令哈有限公司参与当地2024年“百村兴百企”活动，向联建帮扶点德令哈市柯鲁柯镇民兴村捐赠4万元。
- 公司下属华南区中节能太阳能关岭科技有限公司开展教育帮扶，向关岭布依族苗族自治县沙营镇政府捐赠1万元用于当地沙营小学修缮校舍，更新图书馆书籍。



▶ 沙营镇人民政府感谢信



▶ 德令哈公司向联建帮扶点柯鲁柯镇民兴村捐赠仪式

## 公益行动

公司躬身力行，开展保护环境、用电安全、无偿献血、捐资助老等公益行动，传递向善力量。

### 志愿服务

公司各级百余名团员青年，以传承雷锋精神 and 志愿服务精神为指引，积极组织开展“安全用电”志愿巡检、“绿色先锋”垃圾分类志愿宣教、退伍老兵慰问等形式多样的学雷锋活动，以实际行动传承和弘扬雷锋精神，展现央企担当。





## 春苗助学

公司党委及所属7家党组织积极参与富川嵩县品学兼优困难学子“一对一”帮扶计划，组织328名党员职工为7名资助学子筹集助学善款**18372元**



通过集团公司“春苗扶助计划”定点帮扶工作途径，完成首年共计**7000元**教育资助



## 无偿献血

2024年

镇江公司党员、青年及职工代表近70人参与无偿献血活动,累计献血量达

**22500**毫升

多年累计献血量突破

**118100**毫升



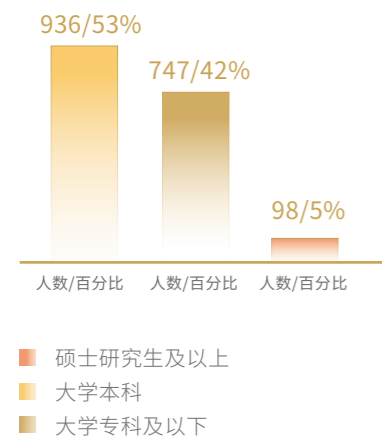
镇江公司党员、青年及职工代表近70人参与无偿献血活动，累计献血量达22500毫升，以实际行动践行“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神。镇江公司已连续多年开展无偿献血公益活动，累计献血量突破118100毫升，形成“党建引领、全员参与”的公益品牌，传递向上向善正能量。



## 员工成长

### 人才管理体系

员工结构  
(按受教育程度)



#### 创新人才挖掘培养模式

公司实施副大区模式，将经营模式创新与人才队伍培养与储备有机结合，选拔人才作为区域开发负责人揭榜挂帅，带领团队实施市场拓展，挖掘锻炼人才的平台初步建成。



#### 优化干部人才队伍建设

公司研究制定子公司领导班子成员任职交流工作方案，实现干部人才有序流动，年龄学历结构优化改善、系统内干部人才流动率显著提升，以交流促提升，以人才赋动能的目标得以实现。



#### 建立收入分配管理机制

公司研究制定工效联动方案，明确目标任务、管控口径、联动方式，确定了工效联动运行体系。在全系统建立了工资与利润总额联动为主，人均利润为辅，逐季度实施跟踪的整体管控方式。



#### 完善人才考核评价方法

公司对全系统经理层成员契约化体系进行优化完善，分解归纳业务条块大类，加大考核激励差异性，针对不同业务类别，差异化设置风险与收益系数范围，确保考核分配对于经理层成员个人的奖惩作用。



#### 提高组织人事工作水平

持续优化干部人事工作，严格落实干部任免事项，结合巡视巡察工作，实施人才队伍建设规划，规范人才选用工作程序，提供全系统各单位工作水平。



#### 加强干部员工教育培训

公司坚持以学致用，紧抓人才培训重点工作，科学安排培训内容，把学习成果转化为工作动力、思路和干劲，不断丰富教育形式，建立网络学习平台，创新培训手段，提高解决实际问题能力。

## 薪酬政策

公司不断深化国有企业三项制度改革，强化考核分配“指挥棒”作用，在系统内建立健全收入分配运行机制，实行工效联动管理，形成科学有效的激励约束体系。持续推进市场化用工机制改革，优化完善子公司经理层成员任期制和契约化管理工作方法，加强业绩考核与薪酬兑现管理，刚性约定人员薪酬必须拉开差距，初步建立条块化评价模式，确保考核分配对于经理层成员个人的奖惩作用。加大收入分配内部调节力度，在绩优者多得，绩庸者少得，绩劣者不得的分配导向基础上，加强绩效奖金分配跟踪分析，更好实现了人员收入能增能减。

## 能力提升

2024年公司不断以学促用，以培训为契机，坚持“干什么、学什么，缺什么、补什么”的原则，紧扣人员培训重点工作，科学安排培训内容，把学习成果转化为工作动力、思路和干劲，开展从管理到技术，从中层到基层，从线下到线上的培训，基本覆盖了各领域、各层级人员。培训工作以常规方式为基础，不断丰富教育形式，不断创新培训手段

不断以学促用，以培训为契机，坚持的原则

#### 坚持

“干什么、学什么，缺什么、补什么”的原则



精准赋能

全面提升员工素养，秉持“源头培养、跟踪培养、全程培养”理念，明确培养目标、培训形式与内容



创新方式

拓展培训形式，依据需求制定培训计划，明确年度培训对象、内容及方式



聚焦基础

聚焦职工基础能力提升，细化培训需求分类，以突出技能培训、注重时效为原则，着力提高专业技术人员转化解决实际问题的能力



# 安全守护

## 机制完备

- 2024年  
组织应急演练  
**624**次
- 安全培训  
**2794**次
- 安全专职/兼职管理人员  
**236**人



公司把安全生产作为企业核心价值落实到生产经营的方方面面，积极推进安全生产长效机制建设。2024年，我们持续建立覆盖企业生产经营全流程的安全生产管理制度和顶层框架，严格遵守法律法规要求，进一步修订并实施《安全生产检查和隐患排查治理管理办法》《安全生产费用提取和使用管理办法》《环境保护合规管理规定》《安全生产风险辨识和管控手册》等制度手册。此外，我们高度重视应急管理机制建设，制定应急预案，积极开展各类应急演练，提升全员应急处置能力。



## 职业健康



- 为加强职业健康监护，预防、控制和消除职业病危害，保护员工健康及权益，太阳能公司制定了《职业卫生管理办法》，本着加强劳动保护，改善劳动条件的原则，坚持预防为主，防治结合的方针，控制职业病危害源头，采取综合治理措施，预防控制职业病危害。
- 公司对可能产生职业病危害的新建、改建、扩建的工程建设项目和技术改造项目，积极落实职业病防护设施“三同时”工作。公司为每一位接触职业危害的员工（包括合同工和劳务派遣工）建立职业健康监护档案，并对其进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训；为员工提供合适的防护用品并培训正确使用；在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。
- 职业病危害风险级别为严重的镇江公司，每年委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构进行一次职业病危害因素检测，每三年进行一次职业病危害现状评价；对接触危害岗员工（包括合同工和劳务派遣工）每年开展一次员工职业健康检查。
- 职业病危害风险级别为一般的太阳能公司发电类各大区则每三年进行一次职业病危害因素检测，对接触危害岗员工（包括合同工和劳务派遣工）每三年开展一次员工职业健康检查。

案例 职业健康相关案例



▶ 中节能太阳能组织全系统应急知识培训



▶ 生态环保体验长廊



▶ 职业健康小屋揭牌仪式



▶ 健康知识问答

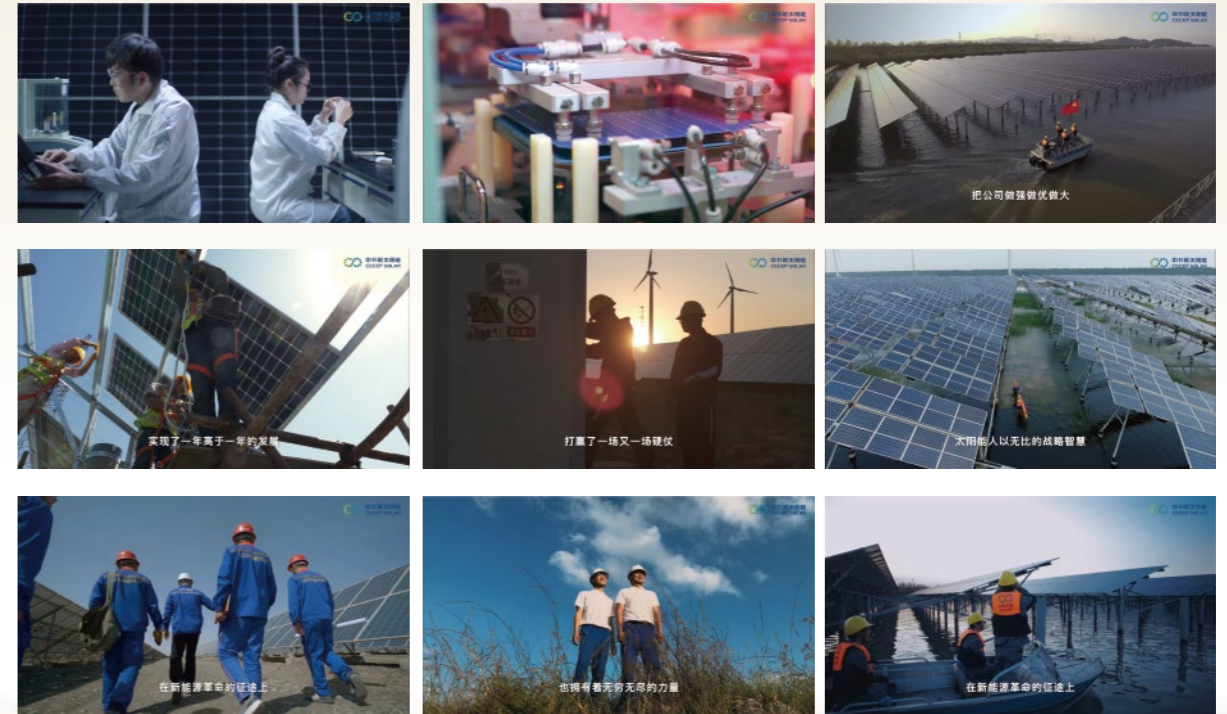


文化兴企

2024年是公司成立十五周年，为庆祝十五年来我们一路向阳，在与光同行中见证了“中节能太阳能”在中国新能源革命的浪潮中、在中国光伏产业发展中，一路成长、坚定前行，为进一步弘扬“阳光文化”，凝聚磅礴发展力量，举办了一系列庆祝活动，让“阳光文化”展现出新的魅力。

案例 制作发布太阳能公司十五周年发展历程纪录片《逐光》

制作发布太阳能公司十五周年发展历程纪录片《逐光》，并组织数十场近千人观影会，反响热烈，广大太阳能人激动自豪，感慨万分。



员工有感

作为一名太阳能人的那种自豪感责任感充盈胸腔...  
浩瀚的太阳能板阵列在阳光下山坡上熠熠生辉，  
仿佛是大山上生长出的希望之树  
那些在劈波斩浪中开拓前行的责任担当，在攻坚克难中创造业绩的接续奋斗，在砥砺前行中拼搏奉献的精神力量，是我们太阳能人最宝贵的人生财富！  
梦虽遥，追则可及！明责于心、守责于身、尽责于行，太阳能人的每一步都走得坚实而有力...在这个最好的赛道，我们要一路向阳，更好地发光发热！  
在这十五周年里，众人齐心协力，各展其长，共同为了一个目标而努力。就像无数道阳光汇聚在一起，便能释放出无比强大的能量。

逐光  
CHASING THE SUN

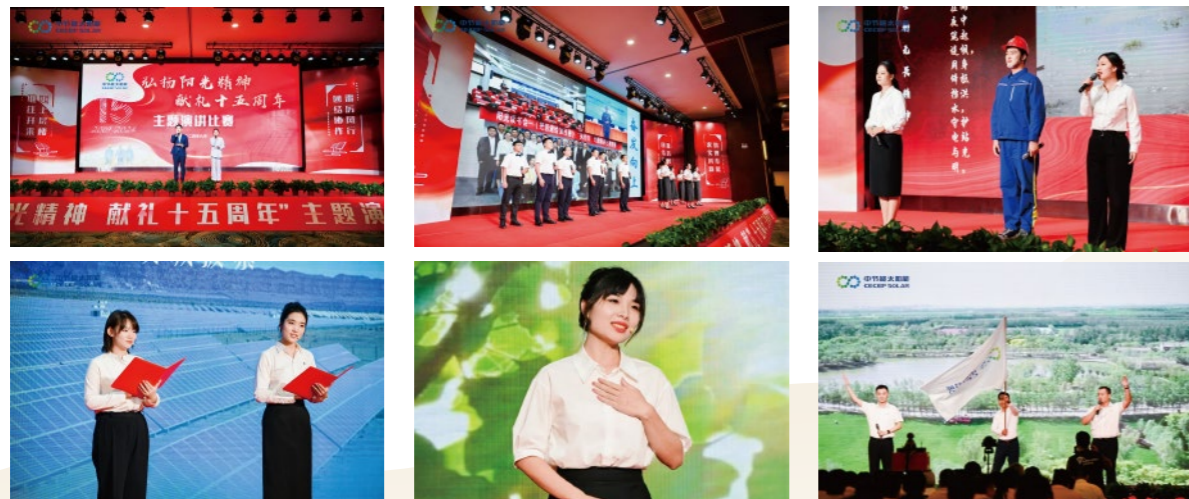
### 案例 成功举办第八届“阳光杯”篮球赛

成功举办第八届“阳光杯”篮球赛，各代表队秉承“友谊第一，比赛第一”的“阳光杯”精神，相互配合、全力拼搏。



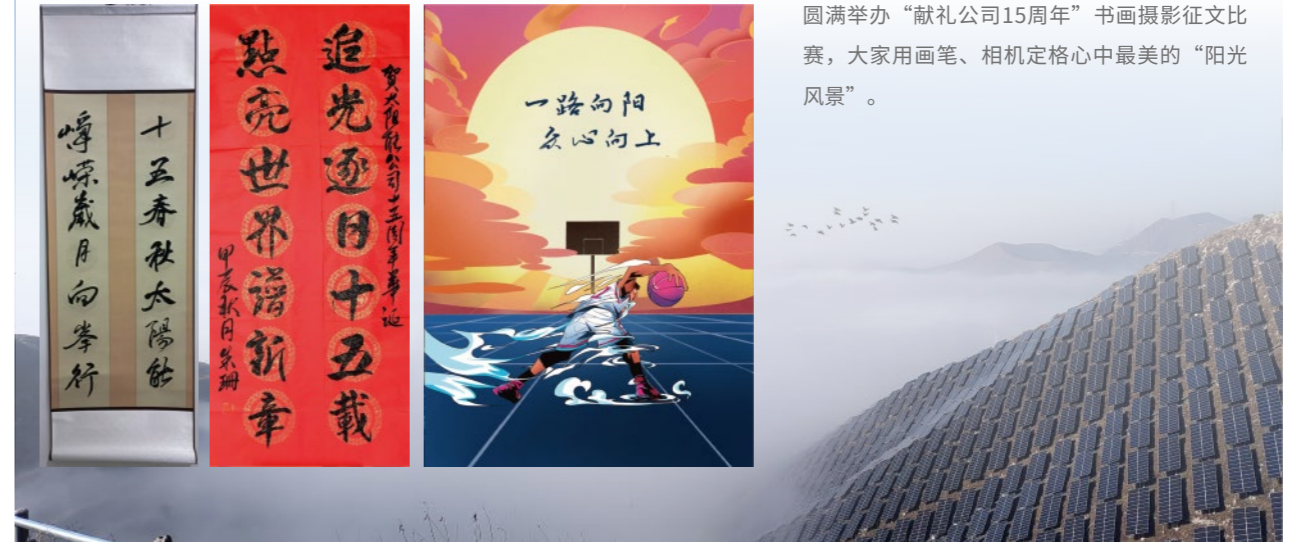
### 案例 成功举办“弘扬阳光精神 献礼十五周年”主题演讲比赛

成功举办“弘扬阳光精神 献礼十五周年”主题演讲比赛，五湖四海的太阳能人以阳光般的热情和活力，讲述着公司十五年来的奋斗历程和辉煌成就，表达了对公司继续秉承阳光精神、创造更加灿烂明天的坚定信心。



### 案例 圆满举办“献礼公司15周年”书画摄影征文比赛

圆满举办“献礼公司15周年”书画摄影征文比赛，大家用画笔、相机定格心中最美的“阳光风景”。



### 案例 参加“聚创天下”第二届职工田径运动会喜获团体第一

参加“聚创天下”第二届职工田径运动会喜获团体第一！赛场上，太阳能健儿们以“拼搏奉献、求实创新、雷厉风行、团结协作”的阳光精神为引领，不畏强手，敢于挑战充分展现了公司职工团结和谐、奋发向上的精神风貌，身体力行表达了对伟大祖国七十五周年华诞的美好祝愿。



# 展望未来

◎ 太阳能十五周年书画摄影展优秀作品  
作者：姜宇航

用心成就事业，拼搏创造价值。太阳能公司在集团公司党委的正确领导下，将坚定不移贯彻落实习近平生态文明思想，积极投身国家“双碳”战略，一路向阳，众心向上，继往开来，更上层楼，努力实现经营效益保一流，科技创新有进展，市值管理有提升，海外业务有突破，创先争优有成效，项目推进有质量的“一保五有”年度工作目标，不断推进中节能太阳能平稳健康发展。

# 指引检索

## 深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号

披露要求	应对章节（相关议题未披露的，按《指引》第七条要求进行充分说明）
应对气候变化	环境保护
污染物排放	环境保护
废弃物处理	环境保护
生态系统和生物多样性保护	清洁绿能
环境合规管理	环境保护
能源利用	清洁绿能、环境保护
水资源利用	清洁绿能、环境保护
循环经济	环境保护
乡村振兴	乡村振兴
社会贡献	共生共赢篇
创新驱动	价值创造篇
科技伦理	价值创造篇
供应链安全	提质增效
平等对待中小企业	廉洁生态、提质增效
产品和服务安全与质量数据安全与客户隐私保护	规范管理、清洁绿能
员工	共生共赢篇
尽职调查	环境保护
利益相关方沟通反商业贿赂及反贪污	廉洁生态
反不正当竞争	廉洁生态、提质增效

## 国务院国资委《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》

环境维度		
一级指标	二级指标	本报告内容所在章节
E.1资源消耗	E.1.1水资源	环境保护
	E.1.2物料	环境保护
	E.1.3能源	环境保护
	E.1.4包装材料	环境保护
E.2污染防治	E.2.1废水	环境保护
	E.2.2废气	环境保护
	E.2.3固体废物	环境保护
E.3气候变化	E.3.1温室气体排放	清洁绿能、环境保护
	E.3.2减排管理	环境保护
	E.3.3环境权益交易	清洁绿能
	E.3.4气候风险管理	环境保护
E.4生物多样性	E.4.1生产、服务和产品对生物多样性的影响	清洁绿能
E.5资源与环境管理	E.5.1低碳发展目标制定与战略措施	清洁绿能
	E.5.2资源管理措施	环境保护
	E.5.4绿色环保行动与措施	环境保护
	E.5.5绿色低碳认证	清洁绿能
	E.5.6环境领域合法合规	环境保护

社会维度		
一级指标	二级指标	本报告内容所在章节
S.1员工权益	S.1.1员工招聘与就业	员工成长
	S.1.2员工薪酬与福利	员工成长
	S.1.3员工健康与安全	安全守护
	S.1.4员工发展与培训	员工成长
	S.1.5员工满意度	员工成长、文化兴企

社会维度		
一级指标	二级指标	本报告内容所在章节
S.2 产品与服务管理	S.2.1 产品安全与质量	关于中节能太阳能、清洁绿能
	S.2.2 客户服务与权益	规范治理、投资者关系、提质增效
	S.2.3 创新发展	技术攻关、标准制定、提质增效
S.3 供应链安全与管理	S.3.1 供应商管理	提质增效
	S.3.2 供应链环节管理	提质增效
S.4 社会贡献	S.4.2 社区共建	乡村振兴、公益行动
	S.4.3 社会公益活动	乡村振兴、公益行动
	S.4.4 国家战略响应	乡村振兴、员工成长、安全守护

治理维度		
一级指标	二级指标	本报告内容所在章节
G.1 治理策略与组织架构	G.1.1 治理策略及流程	关于中节能太阳能、规范管理
	G.1.2 组织构成及职能	关于中节能太阳能、规范管理
	G.1.3 薪酬管理	员工成长
G.2 规范治理	G.2.1 内部控制	规范管理
	G.2.2 廉洁建设	廉洁生态
	G.2.3 公平竞争	提质增效
G.3 投资者关系管理与股东权益	G.3.1 投资者关系管理	信息披露、投资者关系
	G.3.2 股东权益	关于中节能太阳能、规范管理
	G.3.3 债权人权益	关于中节能太阳能、规范管理、信息披露 投资者关系
G.4 信息披露透明度	G.4.1 信息披露制度	信息披露
	G.4.2 信息披露质量	信息披露
G.5 合规经营与风险管理	G.5.1 合规经营	规范管理
	G.5.2 风险管理	规范管理

## 读者反馈表

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本报告。我们愿悉心聆听各利益相关方的意见，为进一步提升我们的工作水平并使下一份报告更符合您的期望，我们希望您在以下方面给予反馈与建议。

针对下列问题，请在适当处勾选您的选择

1. 请指明您所属的利益相关方类别：

- 公司董、监事    公司管理层    公司员工    政府及监管机构    用户与消费者    合作伙伴  
 股东 / 投资者    社区 / 行业协会 / 公众    媒体

2. 您对本报告整体是否满意？

- 非常差    较差    一般    较好    非常好

3. 本报告完整地回应、披露了利益相关方的议题

- 非常差    较差    一般    较好    非常好

4. 本报告全面、准确地反映了中节能太阳能对社会与环境的重大影响

- 非常差    较差    一般    较好    非常好

5. 本报告的逻辑主线、语言文字、版式设计条理清晰、可读性强

- 非常差    较差    一般    较好    非常好

请您对以下问题作出简要回答

1. 在本报告披露的内容中，您最关心或最满意的部分有哪些？

2. 本报告是否存在您所关注却尚未披露的内容？

3. 针对本报告，您是否有其他意见或建议？

您可以通过邮寄、电子邮件或传真的方式对问卷进行回馈，亦可直接来电说明。我们将充分考虑您的意见和建议。

地址：北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦7层  
电话：010-83052461 / 电子邮箱：tyndj@cecep.cn



# 聚合点滴 创生无限

Going Green, Investing Green



中节能太阳能股份有限公司  
CECEP SOLAR ENERGY CO.,LTD.

---

地址：北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦7层

电话：010-83052461

电子邮箱：tyndj@cecep.cn