

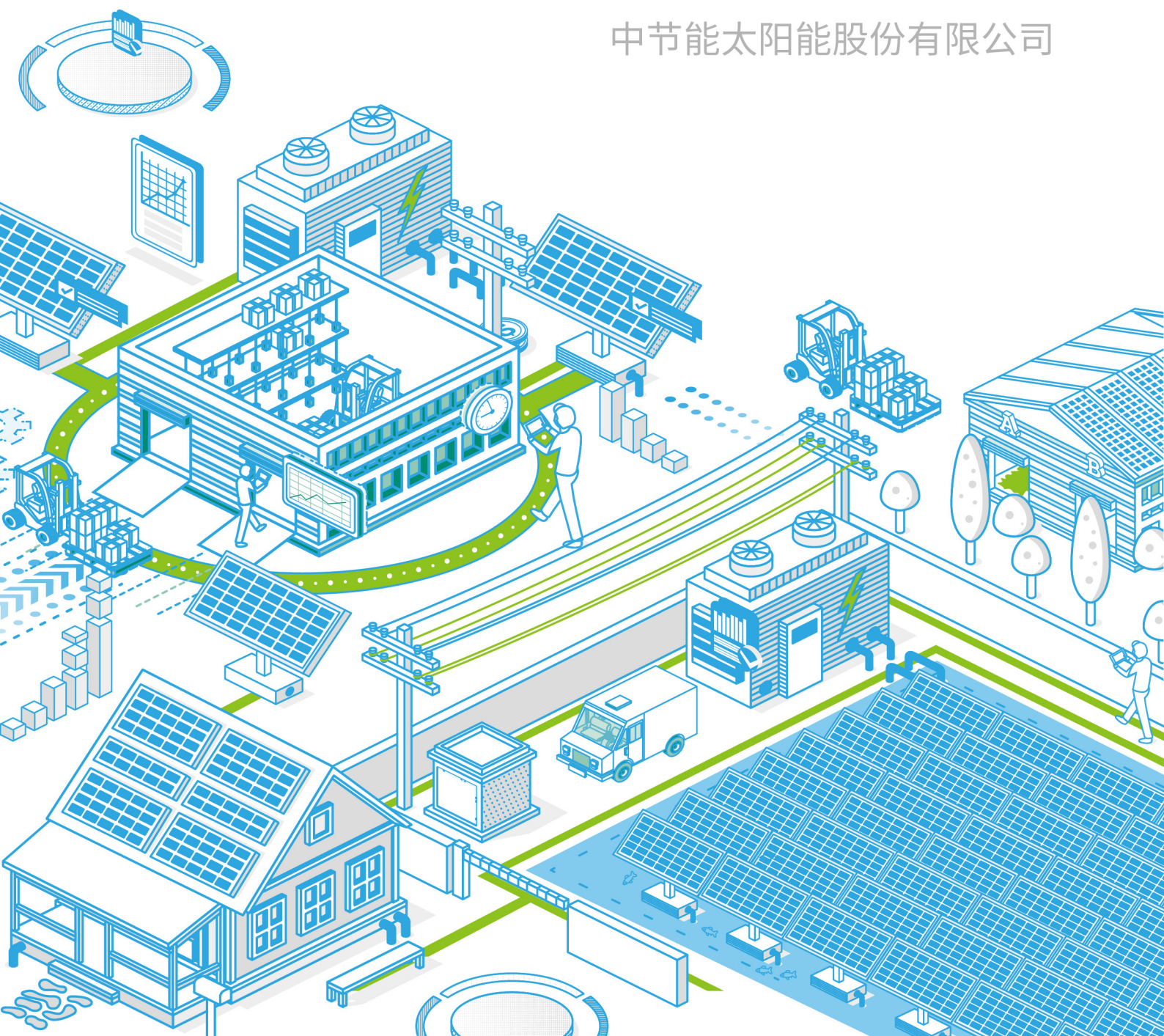


中节能太阳能股份有限公司  
CECEP Solar Energy Co., Ltd.

# 2023

## 环境、社会和治理 (ESG) 报告

中节能太阳能股份有限公司



# 目录 CONTENTS

## 01

### 治理篇

卓越治理 引领高质量发展

关于本报告	01	凝心聚力，党建引领促发展	15
领导致辞	03	精细管理，夯实发展基础	19
关于我们	05	未雨绸缪，稳控风险底线	23
		科技引领，创新数字化发展	28
附录	67	包容开放，利益相关方沟通	36

## 02

### 环境篇

向阳而生 共绘绿色未来

向绿而行，“光伏+”和谐生态	41
勇毅笃行，夯实环境管理	45
一路向阳，把控产品质量	49

## 03

### 社会篇

以人为本 共享发展成果

众心向上，保障职工权益	53
人才为先，助力员工发展	56
勇担使命，合作共谋发展	62



# 关于本报告

## 报告简介

本报告是中节能太阳能股份有限公司（下称“中节能太阳能”“本公司”“公司”或“我们”）发布的首份环境、社会和治理 (ESG) 报告（下称“ESG 报告”或“本报告”），旨在向各利益相关方展现中节能太阳能于 2023 年度在企业社会责任和可持续发展方面的努力及成果，以便各利益相关方更好地了解本公司可持续发展的理念、措施与表现。

## 报告范围

除特殊说明外，本报告披露内容及数据覆盖本公司 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间（下称“本年度”或“本报告期”）在企业治理、打造智慧能源、低碳发展、能源保供、人才培养及社会责任等方面的实践与表现。

除特殊说明外，本报告所涉及的实质性内容均来自中节能太阳能及其所属企业。

## 编制依据

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（下称“国资委”）《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》（以下简称“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 1 号——主板上市公司规范运作（2023 修订）》《深圳证券交易所上市公司社会责任指引（2006）》中关于企业社会责任相关规定
- 全球可持续发展标准委员会（“GSSB”）《可持续发展报告指南》（“GRI 标准”）。

## 可靠性保障

本报告经管理层确认，于 2024 年 4 月 11 日获董事会审批通过。

## 发布渠道

本报告由纸质版和电子版两种形式发布，电子版报告可通过中节能太阳能官方网站（<http://www.cecsec.cn>）以及深交所网站（<http://www.szse.com.cn/>）、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）查阅。

## 读者反馈

若您对本报告有任何意见或建议，欢迎通过以下方式与我们联系。

- 📍 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
- ✉ 电子信箱：tyndj@cecsec.cn

## 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	指	中节能太阳能股份有限公司
国务院国资委、国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中国节能、控股股东、集团公司	指	中国节能环保集团有限公司
太阳能镇江公司	指	中节能太阳能科技（镇江）有限公司
报告期、报告期内	指	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
本报告	指	中节能太阳能股份有限公司 2023 年环境、社会和治理 (ESG) 报告
千瓦 (kW)、兆瓦 (MW) 和吉瓦 (GW)	指	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)	指	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	指	环境、社会和治理



## 领导致辞

2023年中节能太阳能坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决以学习贯彻党的二十大精神为主线，坚定以党的政治建设为统领，全面深入落实国务院国资委和中国节能“能力提升年”部署要求，以高质量党建引领高质量发展，巩固基层党建经营一体化建设成果，保持“一路向阳、众心向上、继往开来、更上层楼”的工作状态，延续了高质量发展态势，各项工作成效显著。

**心怀国之大者，一张蓝图绘到底。**我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，履行主责主业服务“国之大者”，积极把握数字化、智能化、绿色化发展新趋势，实现光伏发电质量与光伏制造能力双轮驱动，为“双碳”目标贡献中节能太阳能力量；坚持党委统领全局，深入推进基层党建经营一体化，坚决把“十四五”规划落到实处，市场拓展、资源获取不断突破；科技创新，竞争能力不断加强；能效提升，管理水平不断提高；安全保底、安全工作不断规范，圆满实现了“三不减、四提高”年度工作目标，经营质量稳中向好。

**坚持守正出新，凝聚企业发展合力。**我们扎实推进学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育走深走实，以党建凝共识、促发展，党建引领作用不断深化拓展，努力实现“学思想，强党性，重实践，建新功”的目标；严格落实“第一议题”制度，确保党和国家重大方针政策得到贯彻落实；不断丰富发展“阳光文化”内涵，大力弘扬“阳光精神”，公司的凝聚力、团结力不断增强。

**潜心向绿而行，彰显央企责任担当。**我们坚决落实习近平生态文明思想的重要指示批示精神，坚守“绿水青山就是金山银山”，戮力践行“人与自然和谐共生”理念，积极探索光伏+生态治理、光伏+荒漠治理、光伏+农业等多元化模式，努力为社会提供优质产品，奉献清洁能源，创造经济、环境、社会多重价值。

**永葆初心使命，共享社会发展成果。**我们紧跟国家战略，立足企业发展积极回馈社会，携手职工、供应链伙伴、行业及社会各界，积极落实乡村振兴战略和区域协调发展战略，不断加大援青、援疆光伏项目投资力度，带动项目所在地产业发展、就业，助力乡村振兴。积极参与长江大保护行动，组织开展兰州黄河流域高质量发展水生态环境保护志愿服务活动，为美丽中国建设做出积极贡献。

中国式现代化的蓝图已经绘就，站在新的历史起点上，中节能太阳能将坚定不移学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面落实中国节能“提质增效年”安排部署，实现党建引领、生产经营、科技创新、能力提升、管理效能全方位创先争优，与职工共同成长、与客户共赢发展，以更好的业绩回报股东、回馈社会，以优异的成绩向太阳能公司成立 15 周年献礼，向伟大祖国 75 周年华诞献礼。

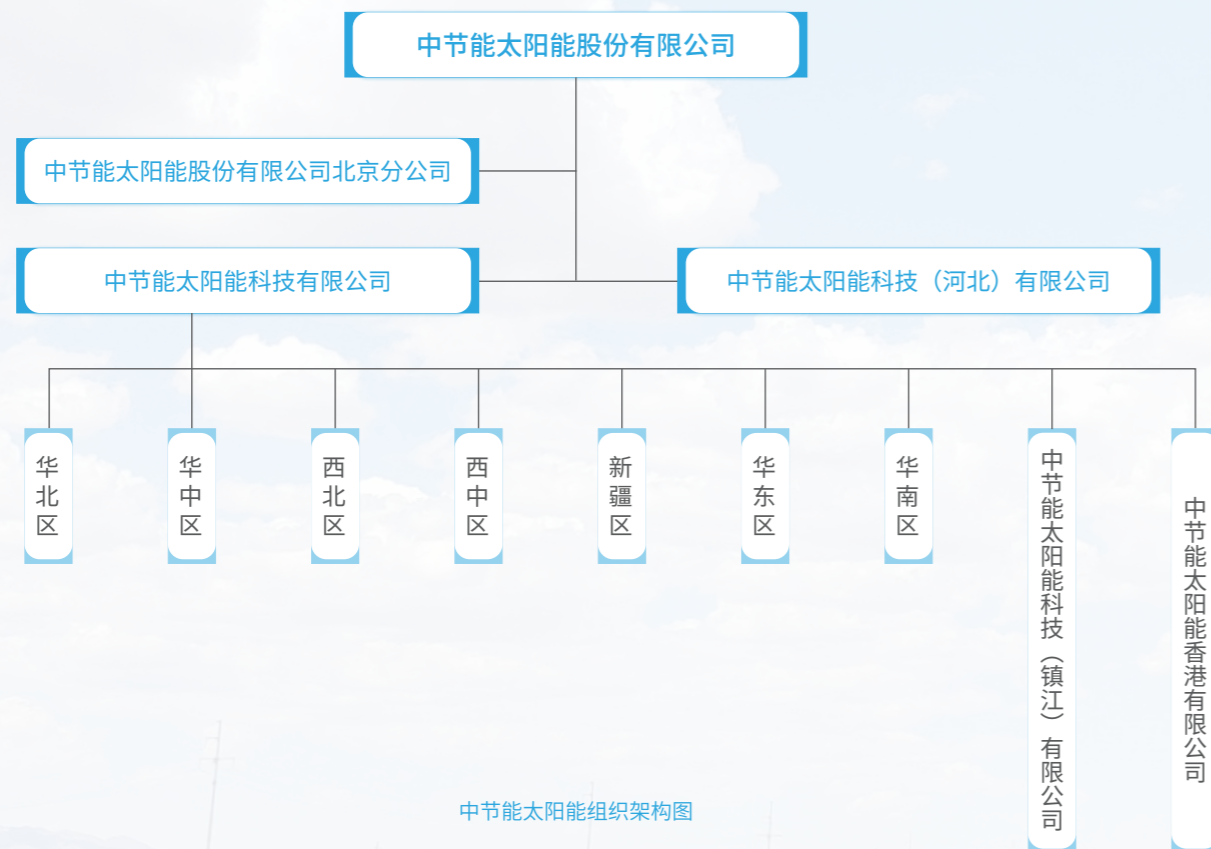
中节能太阳能股份有限公司  
党委书记、董事长、总经理  
张会学



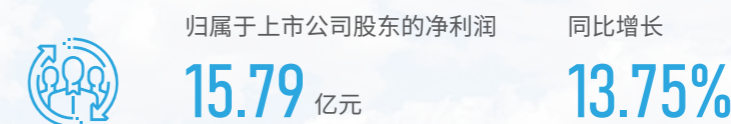
# 关于我们

## 公司概况

中节能太阳能股份有限公司是中国节能环保集团有限公司（下称“中国节能”或“集团公司”）的控股子公司，是国内第一家以太阳能发电为主、太阳能电池组件制造为辅的A股上市公司（证券简称：太阳能，证券代码：000591）。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，通过新技术、高效能的信息化数字化建设，有效促进主营业务全面提升。



### 2023 年公司业绩亮点:



## 太阳能光伏发电业务

中节能太阳能致力于持续增加光伏电站规模，截至 2023 年 12 月底，公司运营电站、在建电站、拟建设电站或正在进行收购的电站规模合计约 10.682 吉瓦，公司在光资源较好、上网条件好、政策条件好的地区已累计锁定了约 17 吉瓦的优质自建太阳能光伏发电项目和收购项目规模，为可持续发展提供了有力的保证。2023 年度公司销售电量约 65.21 亿千瓦时，约相当于节约标准煤 196.09 万吨，减排二氧化碳 537.33 万吨、二氧化硫 541.24 吨、氮氧化物 867.29 吨<sup>1</sup>。公司目前有 100 家电站已接入智能运维平台，实现基础数据自动采集，为运维数据分析打下良好基础，未来计划公司 100% 电站接入智能运维平台。公司正在开发智能运维管理及诊断系统，将实现电站设备故障实时捕捉、定位。公司全面开展无人机智能巡检，推广智能清洗机器人，推进柔性支架、组件导流器等新技术应用，降低度电成本，提高发电效率。

### 2023 年亮点项目

#### 太阳能华南区：中节能荔波县甲良 200MW 农业光伏电站项目实现部分并网



项目投产后，每年预计可提供绿色电能 2.02 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为 6.07 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为 16.68 万吨。该项目可实现清洁能源与农业、林业的结合，对于土地利用、生态旅游、科研教育等方面的价值提升起到积极作用，真正实现土地增值创收、农民增收脱贫、高效农业示范、清洁能源发电融为一体的多赢局面。

#### 太阳能新疆区：中节能吉木萨尔一期 120MW 牧光互补发电项目成功全容量并网发电



项目投产后，每年预计可提供绿色电能 2.3 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为 6.91 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为 18.95 万吨。该项目利用荒漠，大力发展光伏发电项目，提高光伏清洁能源比例，优化电源结构，积极探索、构建光伏+牧业能源体系，为地区经济社会发展，助推双碳战略目标的实现做出积极贡献。

#### 太阳能华中区：中节能永新芦溪 100MW 林光互补光伏发电项目部分成功并网



项目投产后，每年预计可提供绿色电能 1.03 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为 3.09 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为 8.49 万吨。项目采用林光互补、渔光互补的设计理念建设光伏电站，惠及周边数十个乡镇，让更多居民享受绿色电力，建设环境效益十分显著。

2023 年太阳能公司



销售电量约 **65.21** 亿千瓦时

约相当于节约标准煤

**196.09** 万吨



减排二氧化碳 **537.33** 万吨

减排二氧化硫

**541.24** 万吨

减排氮氧化物 **867.29** 吨

#### 太阳能华中区：中节能荒湖农场 200MW 渔光互补光伏电站二期 100 兆瓦项目成功并网



一二期整体项目投产后，每年预计可提供绿色电能 2.09 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为 6.31 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为 17.29 万吨。项目在不占用额外土地资源的前提下开发建设“渔光互补”光伏电站，破解建设光伏电站用地难题，在保障当地经济发展的前提下，有效保护生态环境，进一步优化湖北省能源结构，为区域可持续发展贡献太阳力量。

#### 太阳能西北区：中节能太阳能民勤县整县分布式 96.4MW 光伏发电项目成功并网



中节能太阳能民勤县整县分布式光伏发电项目成功并网发电，吹响了太阳能公司“光伏+”多元化发展的奋进号角。该项目是甘肃省首批整县分布式光伏发电项目，也是中节能太阳能系统内首个整县推进分布式项目，涉及 10 余个乡镇，采用“分散发电，就地并网”模式，实现板上发电，板下养殖，为当地产业结构转型探索了新路径。项目投产后，每年预计可提供绿色电能 1.5 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为 4.51 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为 12.36 万吨，对当地落实乡村振兴、“双碳”战略目标和推动县域经济高质量发展方面都具有重要现实意义。

#### 太阳能华东区：太阳能镇江公司 7.85MWp 分布式光伏发电项目顺利并网发电



项目利用太阳能镇江公司 M3 组件厂房屋面、雨棚、厂房幕墙、综合研发楼屋面、职工宿舍屋面进行组件铺装，共由 3 个光伏子方阵组成，采用“自发自用，余电上网”模式，具有良好的社会效益和经济效益。项目投产后，每年预计可提供绿色电能 752.41 万千瓦时，与同等规模的燃煤电厂相比，每年可节约标准煤约为 2.26 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为 6.19 吨，同时节约大量淡水资源。

<sup>1</sup> 节约标准煤、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物的等效减排量参考中电联《中国电力行业年度发展报告 2023》相关系数进行计算。

## 太阳能产品制造业务

太阳能产品制造方面，截至报告期末，公司太阳能产品产能合计 5GW，其中光伏高效电池年产能 1.5GW，光伏高效组件（兼容 P 型和 N 型生产能力）年产能 3.5GW。与此同时，公司优化调整存量产能，实施技术改造升级，研判技术路线，筹划适时扩产，提升产品收益。公司积极开展晶硅太阳能电池、光伏组件等方面的新技术、新工艺、新产品的研究开发，完成开展轻质组件、黑色组件、TOPCon 组件等新产品的研究，并立项开展海上光伏组件、无主栅组件、矩形电池组件等新产品的研究开发，科技立项《宽带隙钙钛矿 / 晶硅叠层太阳能电池制备及关键技术研究》科技课题。

太阳能镇江公司积极实施“数字化中节能”的战略，构建“云平台生态圈”，推动智能运维助力光伏电站一体化管控。2023 年，公司节能光伏云平台接入 100 家电站，累计 4.65 万台主设备联网，通过智能运维使单个电站发电量提升约 2%-6%。智能制造与光伏电池组件生产全面融合，实现无纸化生产，平台接入 6 个车间、累计 686 台核心设备联网，车间核心装备互联保持 100%。2023 年，太阳能镇江公司数字化应用成效被新华日报、江苏交通广播网、镇江日报、走进新区媒体等多家媒体报道，先后获得省 / 市工信资金补助 110 余万元。此外，继 2022 年获得工信部大数据产业发展试点示范项目、第五届“绽放杯”5G 应用征集大赛智慧工业专题赛总决赛三等奖等奖项后，2023 年荣获工信部新一代信息技术与制造业融合发展示范（数字领航企业）、第五届中国工业互联网大赛全国百强、江苏省重点工业互联网平台、首届长三角 5G+ 工业互联网大赛江苏赛区三等奖、卓越数字创新企业、江苏省首批 / 镇江市首家“5G 全连接工厂”等省部级 8 项荣誉。

太阳能镇江公司作为高新技术企业，拥有国家级 CNAS 实验室，具有较强的技术研发实力，拥有国家级博士后科研工作站等 10 余个技术创新平台，凭借 PVB 双玻组件技术荣获国家“科学技术二等奖”；先后荣获电池 / 组件十大供应商、光伏领袖企业、“中国好光伏民族品牌”等多项荣誉。在低碳方面完成能源管理体系认证，通过产品碳足迹认证，取得“双碳科技创新典型案例”“碳中和绿色品牌影响力共建单位”“节能环保产品服务企业资质一级”“绿色环保服务企业资质一级”“绿色制造服务企业资质一级”、江苏省绿色发展领军企业等成果。2023 年，太阳能镇江公司成功入选国资委“科改示范企业”专项工程。



TUV 南德大中华区颁发的 Topcon 双玻系列组件 IEC 证书



TUV 莱茵大中华区颁发的柔性组件 CE 证书



CPVT 户外实证基地安全运行证书



科改示范企业



产品碳足迹认证



产品碳足迹认证



绿色供应链企业



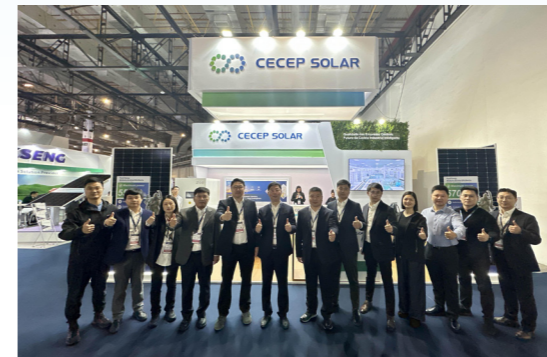
绿色环保产品

## 2023 年亮点工作



### 太阳能镇江公司： 携“云长”高效组件产品亮相 2023 南美智慧能源展

2023 年 8 月 29 日，太阳能镇江公司携“云长”系列高效组件精彩亮相在巴西圣保罗北部博览中心举办的 Inter Solar South America 2023 南美智慧能源展。云长系列高效组件凭借出色的发电功率、高转换效率、低 LCOE，吸引现场众多观众驻足观看。巴西作为拉美地区最大的光伏市场，也是太阳能镇江公司拓展海外市场布局的重点区域之一。公司将积极构建国际化业务协作平台，进一步提高中节能太阳能品牌知名度，积极为全球可再生能源的发展和碳中和目标实现贡献中国智慧。



### 太阳能镇江公司： 与印度可再生能源开发商 ACME 再签新订单

2023 年，太阳能镇江公司与印度可再生能源开发商 ACME Cleantech Solutions Private Limited 签订 270MW 光伏组件供货协议，总金额 3,698.92 万美金。ACME 集团是印度能源管理领域的领导者，也是印度最大的太阳能项目开发商，目前持有、在建和已中标项目超过 10GW。公司将和 ACME 继续保持深度合作，逐步扩大在印度的市场规模，同时加强品牌建设，提高在印市场认可度，扩大市场占有率。



关于本报告

领导致辞

关于我们

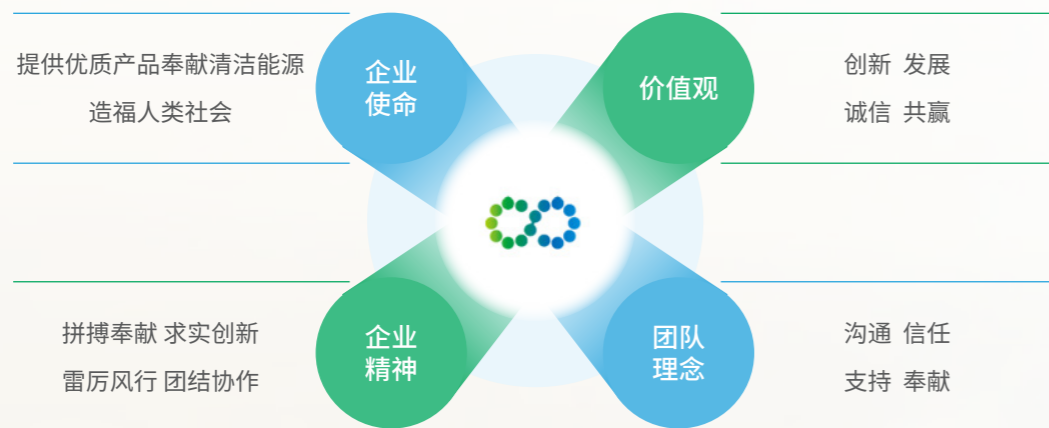
卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果

# 企业愿景

成为全球节能环保产业领先者，让天更蓝、地更绿、水更清，人类生活更美好

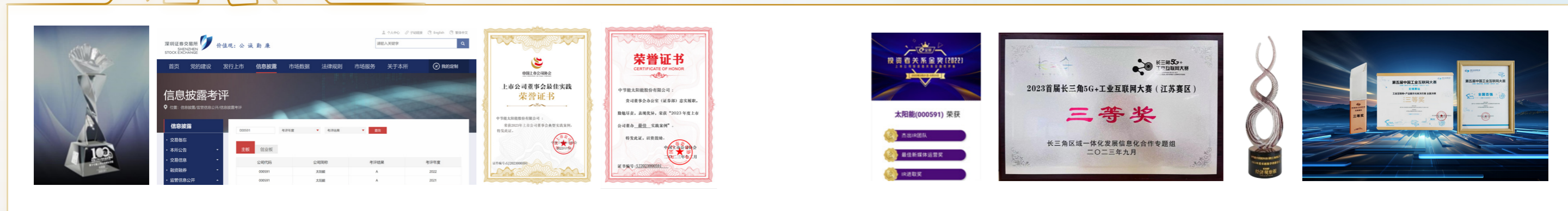


# 荣誉奖项

2023 年，中节能太阳能扎实推进各项年度重点工作任务，在投资者关系管理、上市公司质量、科技创新、数字化转型等多方面获得多项荣誉，广受外界认可。

- 获外部荣誉 **80** 余项
- 获国资委、中国节能团体及个人荣誉 **30** 余项

- 中节能太阳能荣获证券时报“中国上市公司成长百强”荣誉称号
- 中节能太阳能连续两年荣获深交所信息披露工作 A 级评价
- 中节能太阳能荣获“2023 年度”全景投资者关系金奖“杰出 IR 团队”“最佳新媒体运营奖”“IR 进取奖”
- 中节能太阳能获评中国上市公司协会“2023 年上市公司董办最佳实践案例”及“2023 年上市公司董事会典型实践案例”
- 太阳能镇江公司荣获首届长三角 5G+ 工业互联网大赛江苏赛区三等奖
- 太阳能镇江公司荣获“2023 年度卓越数字创新企业”
- 太阳能镇江公司“基于 5G+ 光伏智造与智维融合创新工业互联网云平台解决方案”是工信部第五届中国工业互联网大赛唯一获奖的光伏企业
- 工信部第五届中国工业互联网大赛“全国百强”
- 太阳能华北区临沂农业公司、华中区乐平公司、应城分公司入库
- 全国科技型中小企业





# 01 治理篇

## 卓越治理 引领高质量发展

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：

- 反腐倡廉
- 反不正当竞争
- 保障投资者权益
- 依法合规
- 治理与管治架构
- 风险管理
- 科技创新

- 凝心聚力，党建引领促发展 15
- 精细管理，夯实发展基础 19
- 未雨绸缪，稳控风险底线 23
- 科技引领，创新数字化发展 28
- 包容开放，利益相关方沟通 36

# 凝心聚力 党建引领促发展

我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，为推进公司高质量可持续发展提供坚强的政治、思想、组织保障。

## 推进主题教育走深走实

主题教育开展以来，中节能太阳能党委坚决贯彻党中央部署和国资委党委、中国节能党委安排，紧扣“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，分两批统筹开展第一、二批主题教育，严格落实理论学习、调查研究、推动发展、检视整改等重点任务，各级党组织用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑指导实践推动工作的政治自觉更加主动，拥护“两个确立”、做到“两个维护”的政治忠诚更加坚定，勇当“生态文明建设国家队和主力军”的政治担当更加彰显，在以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干上取得了明显成效。



抓制度，深化落实  
“固本工程”措施

修订《中节能太阳能股份有限公司党委“第一议题”制度》，按照有学习研讨、贯彻措施、督导推动、跟踪问效“四项标准”抓落实，持续推动习近平总书记重要指示批示和上级决策部署在太阳能公司全面落地。



抓组织，深化落实  
“强基工程”措施

以提升组织力为重点，全面落实年度党建重点任务，夯实“责任体系、组织体系、运行体系、考核体系”四个一体化建设，中节能太阳能党建责任制考核连续第五年获评“优秀”。



抓教育，深化落实  
“赋能工程”措施

加大党的创新理论武装，党委中心组发挥表率作用，全年深入开展自学和12次高质量集中研讨，提出改革发展新思路新举措。持续加强党员干部思想政治教育，丰富学习教育形式，学习教育吸引力显著提升。



抓书记，深化落实  
“头雁工程”措施

强化责任传导，与下属大区、子公司党总支书记签订党建经营责任书，推进党建责任制考核、抓基层党组织书记述职评议等工作落实，有效强化了党总支、党支部书记的“第一责任人”意识，确保党建工作扎实推进。



抓党员，深化落实  
“先锋工程”措施

营造创先争优浓厚氛围，制定印发《太阳能公司先进典型选树宣传实施方案》，大力宣扬公司优秀党员先进事迹，使广大职工学有榜样、做有标尺、干有方向、赶有目标，有效激发了基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用发挥。



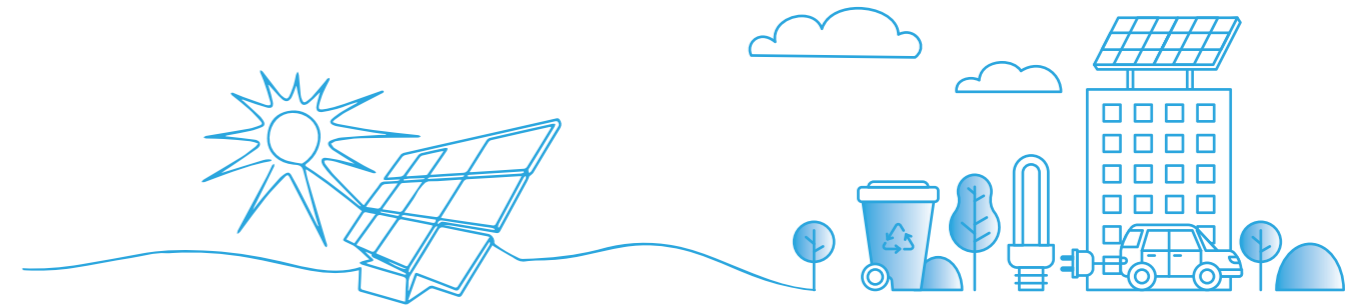
抓活动，深化落实  
“融合工程”措施

巩固推广基层党建经营一体化建设好经验好做法，持续开展一体化品牌创建工作，一体化建设成果获深度认可。



抓保障，深化落实  
“后盾工程”措施

严格落实两个1%要求，党务力量建设得到全面加强。



## 推动基层党建“七抓”工程

中节能太阳能深化全国国有企业党的建设工作会议精神落实成果，坚持重党建、抓基层、强基础的导向，深入推进基层党建经营一体化，贯彻实施基层党建“七抓”工程，夯实“责任体系、组织体系、运行体系、考核体系”四个一体化建设，不断提升基层党建工作质量和水平。



## 夯实党组织战斗堡垒作用

近年来，中节能太阳能深入推进基层党建经营一体化建设，大力开展“党员责任区、示范岗、先锋队”活动，以企业发展成果检验党组织的工作和战斗力；将加强党的建设与推进公司高质量发展、高标准完成生产经营目标任务结合，以高质量党建引领保障公司高质量发展。



案例

中节能太阳能大力开展“党员责任区、示范岗、先锋队”活动

2023年，太阳能西北区《党建引领聚合力党员攻坚促提升》，太阳能镇江公司《讲好“七彩故事”，激发基层党建经营一体化发展新动能》，太阳能新疆区《党员驿站聚合力搭起党群连心桥》被授予“2023年全国企业党建创新优秀案例”；太阳能西中区“先锋+”党建品牌被授予“2023年全国企业党建优秀品牌”。

### 西北区

围绕项目开发、营销质量提升、科技创新和降本增效重点难点工作，以“五强五促”为工作抓手，全面开展“党建+攻坚提升”行动，组建4个党员突击队有效破解生产经营难题，为区域高质量发展蓄势储能。



### 西中区

打造“先锋+”党建品牌，深入开展“先锋+创新提升、先锋+生产增效、先锋+服务基层”等九个党建经营一体化专项行动，动员全体党员干部团结奋斗，开拓创新，全力把党建工作成效转化为推动西中区改革发展的活力和竞争实力，切实以高质量党建引领保障公司高质量发展。



### 新疆区

积极探索“党员驿站”，通过“八个一”落实，即讲授一堂微党课、进行至少一次全员逐一谈心、至少参加一天巡检维修、组织参与至少一次安全隐患排查、讲解或分享参与至少一种发电设备维修保养技能提升或责任站文体活动、开展至少一次安全生产专项培训、针对驻站工作至少汇报一次思想，让广大党员把身份亮起来、形象树起来、表率做起来，以党员的先进性影响和带动职工群众，凝聚起企业发展的强大合力，搭起党群之间的连心桥，为区域高质量发展蓄能加速。

### 太阳能镇江公司

创新党建工作思路，求真务实找准抓手，讲好职工喜闻乐见红色故事、廉洁教育金色故事、“知人、爱人、育人”橙色故事，智造智维创新蓝色故事，沉浸式、体验式绿色故事，共建共享青色故事，“快乐工作、幸福生活”紫色故事，形成了以讲好七彩故事为主线、以有效提升基层党组织干事创业新动能为目标深入推进基层党建经营一体化工作新局面，为企业平稳健康发展保驾护航。



2023年，系统各级党组织在扎实推进基层党建经营一体化建设，全力推动公司高质量发展进程中，涌现出了一大批先进集体和“先锋”模范。2023年公司各级3个党组织获中国节能“先进基层党组织”称号，8名先进个人分获中国节能“优秀共产党员”“优秀党务工作者”称号。

### 先锋队、先锋岗



### 榜样风采



## 精细管理 夯实发展基础

中节能太阳能坚定不移贯彻落实党的二十大精神，以加快建设世界一流企业为契机，以提高企业核心竞争力和增强核心功能为重点，全方位提升企业管理能力和水平，着力建设国内一流的新能源综合利用领军企业。

### 深化国企改革

中节能太阳能持续深化“两个一以贯之”，不断完善中国特色国有企业现代公司治理体系，乘势而上推进新一轮国有企业改革深化提升行动。2022年，中节能太阳能圆满完成国企三年改革工作，并入选国资委国有企业公司治理示范企业。2023年，中节能太阳能深化落实新一轮国企改革深化提升行动，制定《中节能太阳能股份有限公司国企改革深化提升行动实施方案（2023-2025年）》，从完善科技创新体制机制，提升创新体系效能，强化重点领域保障，提升国有资本配置效率等方面制定具体改革举措并扎实推进落实，企业发展质量不断提升。

### 规范公司治理

中节能太阳能严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律法规的要求，不断完善法人治理结构，规范公司运作，提升公司治理水平。中节能太阳能制定了《公司章程》、三会运作的议事规则、董事会专门委员会议事规则、总经理工作细则等制度以及涵盖公司财务管理、投资管理、信息披露、关联交易、对外担保、募集资金等经营管理各方面的内部控制制度，在企业经营全过程中全面贯彻落实各项制度。本报告期内，中节能太阳能修订了多项治理制度，确保相关治理制度工作不仅满足监管对制度调整的时间要求，而且进一步完善了公司整体治理制度体系，为企业高质量发展奠定了坚实基础；公司治理的实际情况符合中国证监会发布的有关上市公司治理规范性文件的要求。



2023年，中节能太阳能组织召开  
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

46次



在2023年中国节能公布的  
2022年度子企业董事会建设评级中，

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

### 加强三会建设

中节能太阳能高度重视上市公司三会建设，持续加强外部董监事沟通交流，通过制度建设、董事监事培训交流、行业信息分享等方式构建和谐高效的董事会、监事会，为公司决策提供强有力的支撑。我们制定并严格执行子公司董事会工作管理及决策落实相关制度，促进子企业董事会应建尽建、规范运行，并通过培训和会议积极推进董事会治理水平提升。针对证监会相关监管制度修订及监管要求更新，及时组织董监事培训70余人次，并定期向各位董监事推送《光伏行业观察》等自撰分析材料，为每位董监事履职提供理论知识基础。开展外部董监事调研，使外部董监事更加深入了解公司生产经营情况，日常工作及会议决策沟通更加顺畅。

### 健全激励约束机制

中节能太阳能持续提升经理层成员任期制和契约化管理工作质量，对大区及区域内各项目公司经理层成员任期制和契约化相关制度进行修订，强化经理层业绩考核管理。全面落实中国节能集团对任期制和契约化相关要求，科学合理设定年度和任期考核指标及目标等，强化刚性激励约束，严格退出管理，全系统39名经理层成员实现100%全覆盖。

中节能太阳能深入实施增量业务考核机制，对考核主体年度目标完成情况展开排名，激发经营主动性，并有序探索将业绩考核与工资调控相关联，经营指标变动与工资总额分配直接挂钩，实现工效联动。

中节能太阳能推行多维度考核评价方式，持续完善公司本部10个部门与8个大区、子公司之间的双向评价，按季度对评价结果进行排序，并与绩效管理充分对接，推动评价双方管理能力、服务意识与薪酬的紧密衔接及挂钩浮动，实现被评价主体工作成效与全体职工的共享共担，形成了“上下协同，高效运转”的工作态势，进一步夯实经营管控能力。

## 严格信息披露 加强投资者关系管理

中节能太阳能持续优化信息披露方式方法，开展信息披露培训，由上到下传导，提高全系统严谨、合规的信息披露意识，规范日常业务宣传披露标准，确保公司全系统对外文件均无信披风险，并不断增强资本市场对公司信息披露和投资者关系管理工作的认可。

本年度，按照上市公司信息披露相关要求，真实、准确、完整、及时办理信息披露事项，公司连续两年获得深圳证券交易所信息披露评价“A”级；严格执行内幕信息知情人登记管理制度，有效加强内幕信息及知情人管理，未发现有内幕信息知情人违规利用内幕信息买卖公司股份的情形。高质量组织召开 2022 年度业绩说明会议，全年共组织开展机构投资者调研和参加分析师策略会 22 场，接待机构投资者现场及线上调研达 600 人次，回复互动易问题 100 余道，接听热线电话 600 余次。

我们通过加强可视化、数字化宣传，提升自愿性公告的深度和广度，以及在公司官网和微信公众号设立投资者关系专栏等方式，为投资者提供更加便捷、全面的信息渠道，帮助投资者更好地理解公司业务及行业发展态势。



全年共组织开展机构投资者调研和参加分析师策略会

22 次

接待机构投资者现场及线上调研达

600 人次

回复互动易问题

100 余道

接听热线电话

600 余次



▶ 中节能太阳能 2022 年度业绩说明会



# 未雨绸缪 稳控风险底线

中节能太阳能公司始终贯彻依法治企的工作方针，高度重视合规风险防治等管理工作，致力从源头紧抓风险防控，通过合规审查与风险调研保障公司稳定运营。

## 风险防范与管理

本年度中节能太阳能开展风险自查与排除工作，各部门积极协作，有序推动，进一步筑牢风险管理屏障。

- 组织开展税收风险自查，制定一企一策、一税一策的年度化解方案
- 加大法律合规工作审核力度，推出法律审核信息化模块，实现公司全系统法律文件审核体系迈向无死角、无遗漏全覆盖
- 严格开展影子股东、民企挂靠、虚假贸易排查等工作要求，在公司全系统内多次开展专项梳理与排查，未发现存在相关专项风险

我们严格执行法律审核制度，不断加强法律风险防范，确保本部合同审核率 100%。本年度，我们针对部分项目进行了法律尽职调查，确保公司业务开展的法律合规性和稳健性。



### 案例 中节能太阳能开展法治工作会并开展模拟法庭活动

2023 年 10 月，中节能太阳能召开 2023 年度法治工作会暨模拟法庭培训会。会议系统总结了公司近年来法治建设工作成功经验，分析工作改进方向，对下阶段公司法治工作提出进一步要求。创新性地举办了模拟法庭培训会。

本年度中节能太阳能着重资金及金融资源管理扎实推进司库建设工作，保障资金的安全合规，避免资金缺口，杜绝资金中高风险事件。实现银行账户自开立到注销的全生命周期管理。中节能太阳能司库建设进度、管理考核评比综合评分均居集团公司前列，在加强融资担保管控、资产负债率控制、资金集中管理资金管控，提升公司效率及质量的同时，进一步防范资金风险。



金融资源“看得见、管得住”，实现司库系统与公司核算系统，资金系统互联互通，公司实现境内外所有账户的银企直联 **100%** 覆盖，账户管理、资金预算、借款与融资担保、金融资源投资等统一管控。

金融资源“调得动、用得好”，实现境内外一体化资金池，集中金融资源，对金融资源进行统筹调度。

## 安全生产管理

我们着力构建安全、审计、纪检为一体的“大安全”格局。2023 年，按照国务院国资委“安全管理强化年”行动安排部署和中国节能的统筹要求，中节能太阳能制定了“安全管理强化年”工作方案，部署了 6 个方面 24 项工作任务，并结合公司实际拟定了 73 项工作要点，以工作清单的形式下发各大区、子公司逐项落实。2023 年，73 项工作要点已全面落实完成。

2023 年，公司有 2 家在建项目工地、3 家运营电站单位均分别被评为中节能美丽中国建设安全环保标准化“示范工地”和“示范单位”。



中节能太阳能科技轮台有限公司获评安全环保标准化示范单位



中节能莲花太阳能科技有限公司获评安全环保标准化示范单位



中节能滨海太平镇 300MW 光伏复合发电项目获评安全环保标准化示范工地

关于本报告

领导致辞

关于我们

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果



[ 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”<sup>2</sup>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。2023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。

## 培育安全文化

中节能太阳能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。2023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《安全环保责任制》《安全环保绩效考核管理办法》《安全环保事故报告和调查处理办法》等制度。此外, 我们高度重视应急管理机制建设, 制定《突发环境事件综合应急预案》, 积极开展各类应急演练实践, 提升职工应急处置能力。

2023年:

组织应急演练 713 次

安全培训 3,893 次

培训取证 792 项



中节能太阳能开展全系统应急演练大比武



中节能太阳能开展全系统安全知识竞赛

<sup>2</sup>指的是统一管理、统一标准、统一制度、统一培训、统一考核。



## 严抓内部控制

中节能太阳能严抓内部控制, 主动识别并积极解决问题, 强调内控管理的有效性、管理制度与实际业务的契合性, 关注监督、检查与整改, 以促进实现全系统内控体系的规范、持续、有效运行。

本年度, 我们对内部控制设计及实施情况进行测试, 核实内部控制设计及实施效果, 确定内部控制系统的状况, 识别内部控制系统的不足, 并对过程中发现的问题定期跟进问题整改情况, 目前, 相关问题已在整改期限内完成整改。

## 审计与监督

中节能太阳能以充分的、高质量的内部审计为目标, 持续完善审计与监督的管理制度体系, 确保审计工作中做到有章可循、有据可依, 有计划地开展针对子公司和单位领导人的审计工作, 并及时整改发现的疏漏, 力求提升公司整体管理能力。

本年度, 我们修订了《董事会审计与风险控制委员会议事规则》《内部审计管理办法》《审计问题整改工作管理办法》三项制度, 不断加强内部审计管理工作, 减少管理盲区, 细化管理维度, 为审计监督质量打下坚实保障。

## 加强党风廉政建设

中节能太阳能贯彻落实上级党风廉政建设和反腐败工作会议暨警示教育大会精神, 扛稳抓实全面从严治党“两个责任”, 要求各级领导干部认真学习并贯彻执行《党章》《廉洁从政若干准则》、中央“八项规定”精神等文件, 自觉抵制各种腐败现象。

中节能太阳能聚焦重要决策部署落实, 深入推进政治监督具体化, 营造全面从严治党良好氛围, 从加强党的领导、深化政治监督、细化主业监督三方面入手, 推动落实公司各项工作。此外, 我们全面落实纪检监察体制改革要求, 通过紧盯“一把手”和领导班子监督工作、紧盯重点关键、开展专项监督等方式不断强化监督专责, 推动监督工作规范化。

关于本报告

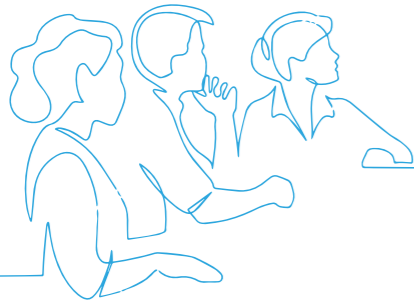
领导致辞

关于我们

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果



在公司年度工作会、半年工作会、财务工作会上进行集体廉洁谈话 3 次，共计 230 余人次参加。

在节假日前发送廉洁动态警醒，纪委办赴多个子公司及基层电站开展调研，面对面交流监督提醒。

公司将反腐教育作为基础工作，开展了全范围、多形式的廉洁教育与宣传活动，不断提高党员干部思想素养，逐步增强纪律教育的针对性。

- 本年度，全系统开展“学深悟透二十大精神，清风肃纪强阳光文化”廉洁教育活动，制定《廉洁教育活动清单》，重点围绕 **8** 个方面 **22** 项任务开展工作，推动全系统廉洁文化建设。
- 纪委办持续推进教育整顿工作走深走实，开展“每月学习充电时”活动，向基层纪检委员分享纪法知识，开展“每日云学习”活动，以海报形式摘编警言金句发布 **55** 篇，并主动与集团公司其他二级公司对接，开展交流联学及主题党日活动。

中节能太阳能对贪污腐败秉持“零容忍”态度，以开放畅通的举报渠道监督纪律建设，针对反馈问题及时严肃处理。

### 案例 廉洁文化周

为深入贯彻落实中国节能纪委“学思践悟二十大，廉洁从业树新风”主题教育，中节能太阳能积极部署廉洁文化周活动，旨在形成以廉洁文化涵养风清气正的政治生态。在本年度的廉洁文化周活动中，我们利用微信平台展播基层单位选送的近 50 余个廉洁文化作品，鼓励广大职工积极参与集团公司纪委廉洁文化作品评选活动，并组织本部党员职工集体签署廉洁承诺，通过发放廉洁书籍、互赠廉洁书签开展“助廉伙伴”结对子活动。



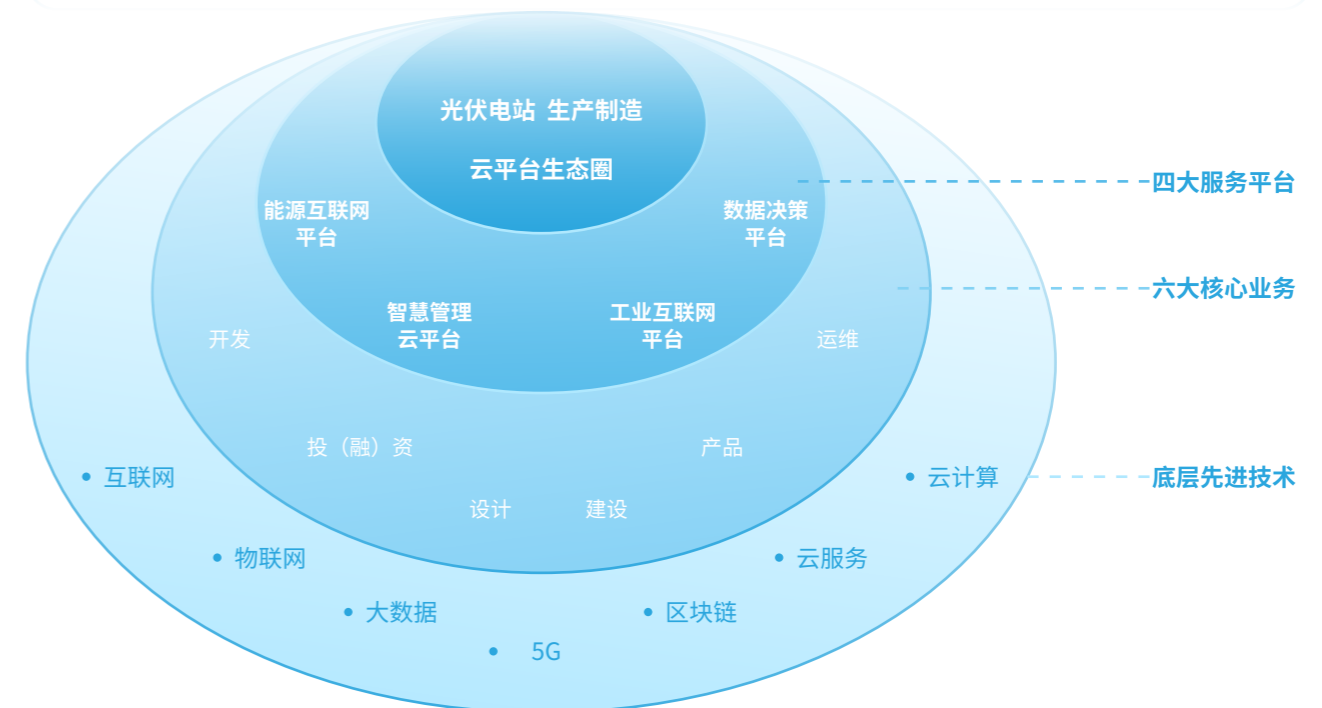
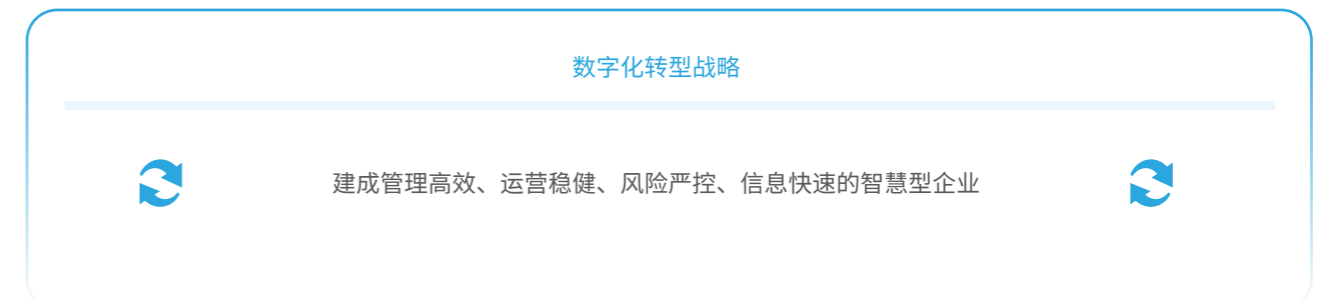
▶ 中节能太阳能党委书记、董事长、总经理张会学带头在廉洁承诺墙上签字并讲话

## 科技引领 创新数字化发展

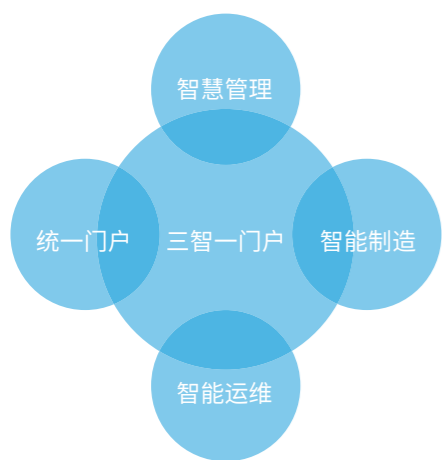
中节能太阳能深入贯彻落实国家创新驱动发展战略，始终把数字化转型作为推进公司治理体系和治理能力现代化的重大战略举措，大力推进智慧管理平台、项目数据管理等工作，利用云计算、大数据等数字技术，不断完善科技创新管理体系、引进高科技人才、持续加大研发投入，依靠创新引领企业高质量发展。

### 智慧能源转型

中节能太阳能稳步开展数字化转型工作，制定了“建成管理高效、运营稳健、风险严控、信息快速的智慧型企业”的数字化转型战略，坚持数字化、智能化、绿色化协同发展理念，集中力量建设“三智一门户”的数字化工具，通过打造广泛“节能光伏云平台”实现企业智慧管理、工厂智能制造和电站的智能化运维，并且经由“节能光伏云平台”的统一门户接入，提高企业生产运营的管理效率，降低运营风险，赋能光伏行业云端运营新模式。







	管理目标	依托平台	平台功能
节能 光伏云平台	智慧管理	智慧管理云平台	提供安全的面向企业管理一体化门户服务、一站式访问、业务协同、共享共用；重要业务实现移动办理，提高工作效率
	智能制造	工业互联网平台	实时地掌控每件产品生产过程、每台设备工艺参数、工单信息、合同订单、生产物料信息等；精细化成本分析与管控，降本增效
	智能运维	能源互联网平台	实时掌控每个电站发电信息、每台设备运行状态、现场异常精准故障诊断、诊断分析报告、资产管理与快速高效运维管理等

智能运维举措



▶ 无人机巡检



▶ 智能热成像仪



▶ 除草机器人



▶ 巡检机器人



▶ 多类型组件清洗机器人

为更好推进数字化转型工作，中节能太阳能制定了《中节能太阳能股份有限公司数字化信息化工作管理办法》，明确了公司本部及各大区、子公司的各项管理职责、工作界面、工作要求和 workflows，为公司数字化信息化管理体系的不断完善奠定坚实基础。



关于本报告

领导致辞

关于我们

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果

### 案例 中节能太阳能依托大数据智能分析云平台实现节能降耗

为有效解决电站运维中存在的巡检周期长、故障响应慢等“痛点”，中节能太阳能不断加强智能制造应用，将能源互联网平台全面应用于华东区的电站和主设备，通过平台的“集中监控、大数据分析、远程诊断、实时维护”等智能维护功能，实现生产全流程无纸化管控，电站运维效率提升，年均利用小时数超过所在省市均线。



▶ 中节能太阳能大数据智能分析云平台



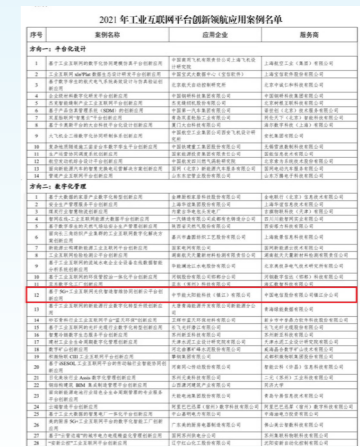
2023 年，我们持续组织推进智慧管理平台网页端及移动端建设，**100** 家电站已经接入工业互联网平台，实现数字信息自动采集，完成 8 个系统 **20** 个模块的需求调研和需求评审，其中 7 个系统 **18** 个模块已完成开发并上线运行。此外，本年度云网中心及大数据平台已正式投产使用。

### 数据治理走深走实

中节能太阳能积极推动数据化管理工作，注重建立经营管理全方位、各环节数据体系，完成包括人力资源、经营管理、科技研发、市场开拓、财务管理、党建纪检等多维度数据的收集整理，通过初步数据分析，对公司经营管理过程中的优秀经验、存在问题和未来思路有了更深层次的认识和把握，初步建立起了数据化管理的思路和模式，使数据成为经营管理各项工作的重要支撑。



2023 年，中节能太阳能参与国资委中央企业新能源业务运营管理对标评估活动，通过经营业绩、运营效能、管理能力、科技创新、持续发展五大类一级指标、20 项二级指标的综合评比，公司在国资委 32 家参与光伏业务对标的中央企业中位列第六，相关工作获得国资委企业改革局充分认可。



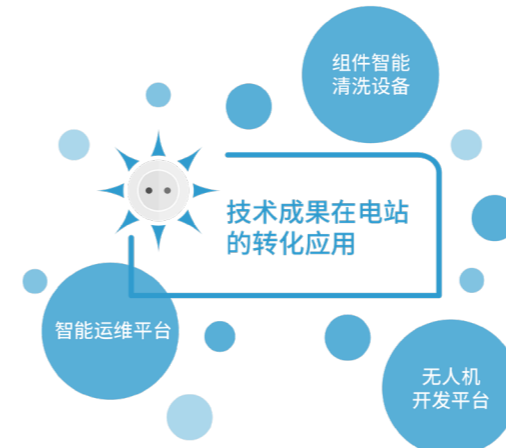
▶ 工信部大数据产业发展试点示范项目

▶ 工信部工业互联网平台创新领航应用案例

## 创新赋能未来

中节能太阳能坚持以科技创新为引领，不断加强统筹谋划和顶层设计，注重知识产权保护，完善科技创新管理体系，打造新型科研机构与创新平台，扎实推进创新型建设。

中节能太阳能大力支持科技创新项目研发与落地推广，不断完善科技创新人才引进与培养方案，鼓励创新成果的落地应用与推广，统筹立项电站提质增效、智慧化管理相关课题，对具有重大科研贡献的职工发放科技创新奖励资金。2023 年，太阳能镇江公司成功入选“科改示范企业”专项工程，重大科技创新成果高效电池和组件已经形成产量并销售，科技创新成果获得广泛外部认可。



此外，中节能太阳能持续深化产学研战略合作，提升校企联合创新水平，构建高效务实的科技创新协同推进和产学研深度融合的创新体系，培育科技创新动力。同时，中节能太阳能积极引入创新人才，鼓励职工开展技术创新研究与探索，创新成果丰富。

关于本报告

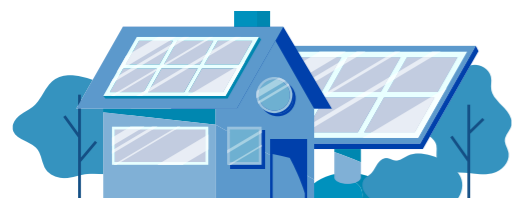
领导致辞

关于我们

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果



▶ 太阳能西中区研发的《光伏直流电缆接头快速连接装置》获得国家发明专利证书



年度创新成果丰硕

- 累计有效专利授权 **449** 项其中有效发明 **64** 项
- 实用新型 **377** 项, 外观 **8** 项
- 共获得授权软件著作权 **39** 项
- 共发表科技论文 **78** 篇 (SCI/EI 共 **29** 篇)



获外界荣誉认可

- 太阳能镇江公司入选国资委科改示范企业
- “AGV”自动送料车项目荣获第十七届“振兴杯”全国青年职业技能大赛(职工组)创新创效专项赛优胜奖
- 华中区 2 项职工创新创效项目分别获湖北省职工百优“五小”成果江西省职工“五小”优秀成果三等奖



创新人才引进与培养

- 申报并获批国资委享受国家特殊津贴人才 **2** 名
- 认定 **3** 名正高级工程师
- 发放科技创新奖励资金 **64.5** 万元



加强产学研合作

- 共签署 **7** 项产学研合作协议
- 落实开展具体项目 **6** 项



- 累计主持或参与国家标准编、修订共 **18** 项, 其中已经印发 **10** 项
- 成功申报工信部科技创新项目 **1** 项, 省级科技创新项目 **1** 项
- 完成并获批 **1** 项国家级研发平台和 **6** 项省市级科技资质的申报工作
- 获得外部研发经费 **309.83** 万元



### 积极参与行业交流

- 组织开展光伏储能等新技术培训及交流共 **51** 次
- 实地考察组件回收技术等新技术企业及院校共计 **18** 次



### 创新应用落地推广

- 完成 **4** 项中国节能的重大科技创新项目的完成验收和成果转化
- 组织推广光伏组件导流器在 4 个新项目合计 **183** MW 应用，年平均提效 **3%-5%**
- 推广预镀锌铝镁支架在 7 个新项目合计 1,137.88MW 中全面应用，有效降低 0.012-0.014 元 /Wp，累计降低初设投资约 **1,500** 万元
- 主导推动大功率 N 型组件应用，全生命周期平均系统效率提升 **1%** 以上
- 首次在新疆吉木萨尔一二期 **270** MW 察县全钒 75MW/300WMh 项目中应用环控系统，节能降耗
- 完成柔性光伏支架首次在新建项目中应用，为更多场景提供选择

## 包容开放 利益相关方沟通

中节能太阳能高度重视各方利益相关者，以公开透明为原则，即时了解并回应其关切与诉求，与各利益相关方群体保持多元化的常态沟通，在可持续发展道路上凝聚各方共识。

### 品牌宣传

中节能太阳能注重品牌建设，努力将公司发展理念、整体实力、合作意向更有效、更广泛地传播，加强与各利益相关方的交流沟通，多角度提升公司品牌竞争力和公司知名度。

建立完善特色项目、产品资源库，统筹规划发布体系，运用公司自有宣传平台，扩充和共享新闻媒体资源库，实现全系统共享共维。










积极参与行业协会、专业论坛和大型展会，本年度参与 40 余次，不断加大发声力度。

为深化品牌认知，完成公司新版宣传册设计制作，结合项目开发受众群体以主题板块形式分别介绍公司各项业务。

## ESG 重要性议题评估

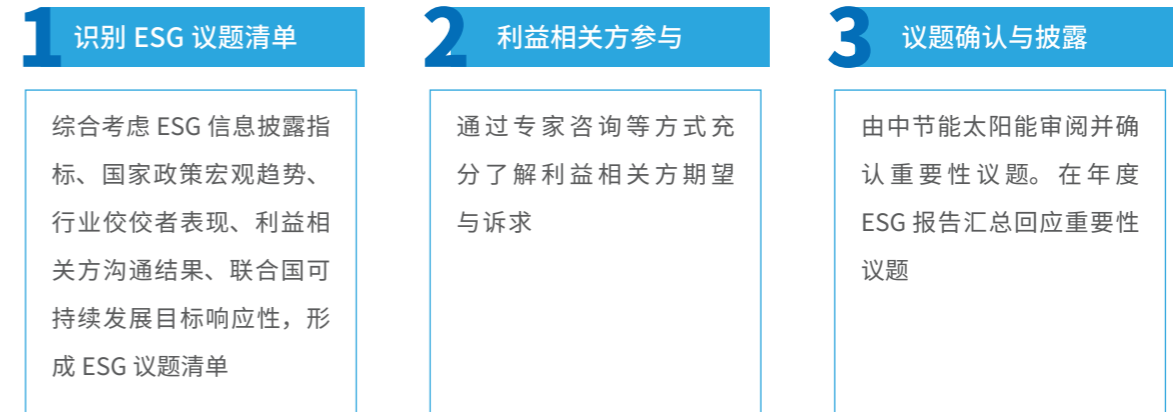
本年度，我们共识别出九类利益相关方，并设立了多元渠道保障沟通。















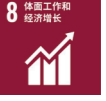




### 利益相关方类型、关切及沟通方式

利益相关方类别	利益相关方关切		主要沟通方式	
 董事	• 公司治理 • 财务绩效	• 合规运营 • 风险管理	• 董事会 • 内部报告与邮件	• 战略讲座与培训 • 规划研讨会
 公司管理层	• 公司治理 • 财务绩效	• 合规运营 • 风险管理	• 管理层会议 • 内部报告与邮件	• 战略讲座与培训 • 规划研讨会
 职工	• 职工合法权益 • 职工薪酬与福利 • 多元化与平等	• 职工健康安全 • 职工发展	• 主题教育 • 部门会议 • 微信公众号	• 职代会 • 工会活动 • 日常沟通
 政府及监管机构	• 守法合规 • 依法纳税 • 反腐败	• 保障就业 • 绿色发展	• 参与会议、讲座与培训 • 专项汇报 • 接受监督	
 用户与消费者	• 产品与服务体验 • 质量管理	• 隐私保护	• 客户服务热线 • 客户满意度调查	
 合作伙伴	• 公平公正 • 共同发展 • 合作共赢		• 供应商审核 • 联合成立产业联盟 • 深化战略合作	• 实地考察
 股东及投资者	• 公司治理 • 财务绩效	• 信息披露 • 股东权益	• 股东大会 • 各类投资者交流会 • 调研沟通 • 投资者接待电话	• 新闻、专访等 • 公司官网信息 • 临时公告、定期报告
 社区 / 行业协会 / 公众	• 社区建设 • 社区活动	• 精准扶贫 • 环境保护	• 社区调研与沟通 • 捐赠扶贫	• 志愿者 / 公益活动
 媒体	• 透明经营 • 合规治理	• 政府关系 • 环境保护	• 新闻稿 • 媒体活动	

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 23 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



议题类别	重要性议题	联合国可持续发展目标 (UNSDGs)
治理	<ul style="list-style-type: none"> <li>反腐倡廉</li> <li>反不正当竞争</li> <li>保障投资者权益</li> <li>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>生态环境及自然资源保护</li> <li>废弃物管理</li> <li>资源节约</li> </ul>	       
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>职工权益保障</li> <li>职工职业健康与安全</li> <li>职工职业发展与培训</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>多元、平等与包容</li> <li>社区投资及参与</li> <li>科技创新</li> </ul>	           

# 02 环境篇

## 向阳而生 共绘绿色未来

作为中国节能旗下的太阳能光伏产业专业投资运营商，中节能太阳能始终坚定践行“绿水青山就是金山银山”理念，向阳而生，向“绿”而行，在深耕主业的同时利用中国节能优势积极拓展“光伏+”模式，实现光伏与渔业、农业、畜牧、治沙、生态修复、动植物保护等多元化共融共生；坚持保障清洁能源供应的企业责任和推动绿色低碳发展的社会责任，贯彻落实能源供应与安全生产的各项工作；从多维度持续进行环境管理，建立绿色运营模式，以自身清洁能源业务特点推动绿色可持续发展，为实现双碳目标贡献太阳能力量，追寻人与自然和谐共生。

- > 向绿而行，“光伏+”和谐生态 41
- > 勇毅笃行，夯实环境管理 45
- > 一路向阳，把控产品质量 49



### 回应的重要性议题：

- 清洁能源机遇
- 生态环境及自然资源保护
- 应对气候变化
- 职工职业健康与安全
- 产品及服务质量
- 供应链管理
- 绿色低碳运营
- 能源使用及管理
- 水资源使用与管理
- 废弃物管理
- 资源节约

# 向绿而行 “光伏+” 和谐生态

中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，是指导企业把环境、社会责任和治理能力与生态建设融合的现代化。中节能太阳能在项目建设运营的全生命周期，始终坚持“人与自然和谐共生”理念，深刻把握生态文明建设总体要求，创新探索光伏与渔业、农业、畜牧、治沙、生态修复、动植物保护等相结合，积极投身建设美丽中国的伟大实践，共绘多彩生态画卷。

## 绿色生态

**光伏 + 智慧农业** **67MW** 中节能太阳能长兴光伏智慧农业综合示范项目

中节能太阳能长兴 67MW 光伏智慧农业综合示范项目由渔光互补、农光互补和 500 亩地湿地组成，总占地面积约 2000 亩。项目上层从事光伏发电，下层从事规模化渔业养殖、畜牧养殖、经济农作物种植，将光伏发电与现代农业和一、二、三产有机融合，成功探索出一套“政府主导、科技支撑、企业主体、农民主力、市场主行、融资主介、文化主创”的光伏农业化运营新模式，以绿色发展带动产业升级，为国土空间赋能，精准助力乡村振兴。



▶ 中节能太阳能长兴光伏智慧农业综合示范项目

**光伏 + 畜牧** **50MW** 中节能太阳能新疆霍尔果斯光伏电站

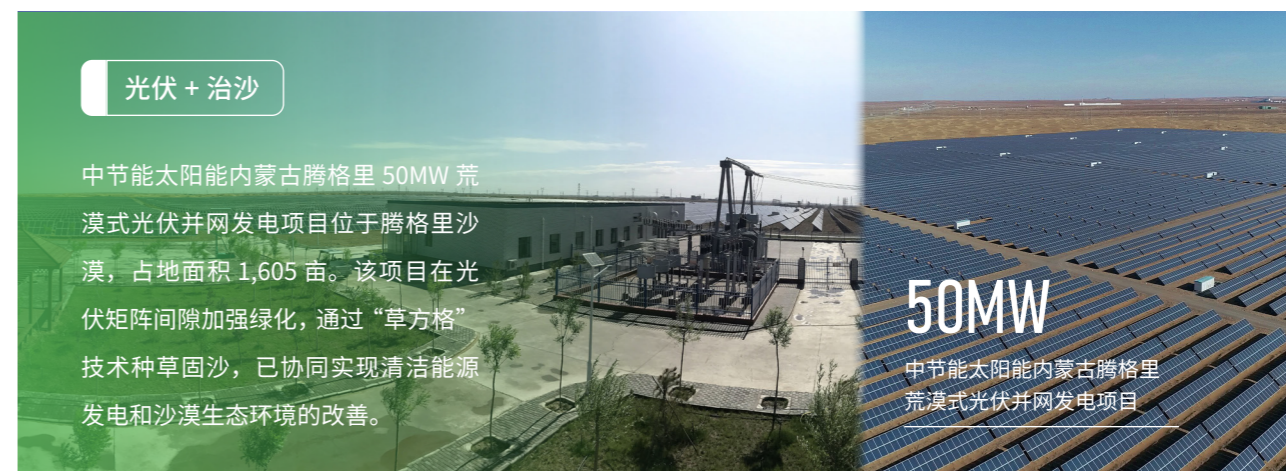
中节能太阳能新疆霍尔果斯 50MW 光伏电站为解决当地畜牧草场紧缺问题，开发出与牧民共牧“光伏羊”的模式，实现一地多用，为当地带来附加经济、发电、生态等多重效益的光伏综合解决方案，产生了良好的社会影响。



▶ 中节能太阳能新疆霍尔果斯光伏电站

**光伏 + 治沙** **50MW** 中节能太阳能内蒙古腾格里荒漠式光伏并网发电项目

中节能太阳能内蒙古腾格里 50MW 荒漠式光伏并网发电项目位于腾格里沙漠，占地面积 1,605 亩。该项目在光伏矩阵间隙加强绿化，通过“草方格”技术种草固沙，已协同实现清洁能源发电和沙漠生态环境的改善。



▶ 中节能太阳能内蒙古腾格里光伏发电项目治沙前后

**光伏 + 生态修复** **70MW** 中节能太阳能安徽宿州涌桥朱仙庄采煤沉陷区水面光伏发电项目

中节能太阳能安徽宿州涌桥朱仙庄 70MW 采煤沉陷区水面光伏发电项目是本公司的首座“水上漂浮式”光伏项目。该项目身处采煤沉陷区的废水之上，科学利用水面发展绿色清洁能源的同时实现水质净化，盘活了废弃土地，实现了采煤沉陷区水面的再利用，为生态系统带来的经济效益提供了光伏解决方案，真正实现了采煤沉陷区的“变废为宝”。



▶ 中节能太阳能安徽宿州涌桥朱仙庄采煤沉陷区水面光伏发电项目

**光伏 + 动植物保护** **50MW** 中节能太阳能西北区武威电站

中节能太阳能西北区武威电站在光伏板下采用草方格压沙、种植耐旱植被等方式搭建生态屏障，修复植被面积达 251 万平方米，逐步让沙海成为绿洲，吸引了野兔、禽鸟等各种野生动物栖息于此，呈现出一派生机盎然之景。



▶ 中节能太阳能西北区武威电站

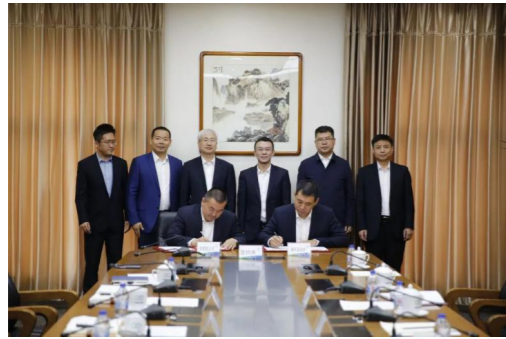
## 绿色供应

中节能太阳能始终牢记“提供优质产品奉献清洁能源造福人类社会”的企业使命，充分发挥行业领先优势和技术资源，积极与各地区进行新能源建设合作，以推动绿色能源的供应促进当地社区的持续健康发展，为美丽中国建设提供清洁能源支持。

中节能太阳能将清洁能源开发与支持区域经济发展相结合，积极与各级政府部门合作，提高绿色能源可及性，推动区域产业发展。



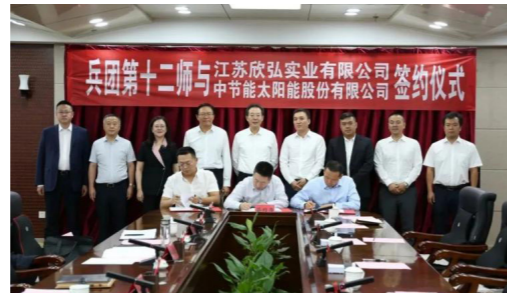
中节能太阳能与沈阳市康平县人民政府在北京市签署合作协议，积极推进“中节能康平光伏复合发电项目”的开发工作，使项目在落地后可以有力推动康平县绿色经济高质量发展。



▶ 中节能太阳能与沈阳市康平县人民政府签署合作协议



中节能太阳能同新疆生产建设兵团第十二师、江苏欣弘实业有限公司签订三方合作协议，建立多方位、多层次的合作，服务地方经济发展和推动绿色能源供应，助力所在地实现“双碳”目标，共同创建广阔坚实的发展平台。



▶ 中节能太阳能同新疆生产建设兵团第十二师、江苏欣弘实业有限公司签订三方合作协议



中节能太阳能与烟台市达成合作共识，拟在烟台市牟平区投资建设 1GW 绿色低碳智慧新能源光伏复合项目，并签订了项目投资合作协议，项目将充分发挥烟台市牟平区丰富的光伏资源优势，提升能源利用效率，构建清洁高效的能源供应体系，助力当地高质量发展，实现碳排放双控。



▶ 中节能太阳能与烟台市牟平区 1GW 绿色低碳智慧新能源光伏复合项目签约仪式



案例

中节能太阳能公司参加第十六届（2023）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）大会

2023 年 5 月，中节能太阳能参加了第十六届（2023）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）大会，与来自全球主流光伏企业、行业领袖和学术界权威专家代表探讨光伏产业未来市场趋势，共商合作发展策略。展会上，公司与晶科电力科技股份有限公司、天合光能股份有限公司、上海卓阳储能科技有限公司、双良节能系统股份有限公司等签署战略合作协议，共谋合作。



▶ 中节能太阳能重磅亮相第十六届（2023）国际太阳能光伏与智慧能源大会





# 勇毅笃行 夯实环境管理

中节能太阳能践行低碳环保使命，持续完善环境管理体系，实行源头减排、优化使用效率以及排放物合规处理等措施，将“节约资源保护环境”的宗旨落实到项目管理与运营的每一环节，有效减少各类排放，最大程度降低电站运维对生态环境产生的负面影响，做深做实环境管理，共育绿色文化。

## 绿色管理

中节能太阳能根据《中华人民共和国环境保护法》等法律法规及中国节能制定的《环境保护管理规定》，持续强化环境污染防治与生态保护管理，并依托职责分明的环境管理架构，高效推动环境管理措施落地。

中节能太阳能  
环境管理职责

- 高效落实各项环保工作部署，制定自身环保规划、目标、管理体系、考核制度
- 监督下属子公司落实环保工作，监督指导下属建设项目环保合规性，组织开展环保技术监督和设施治理改造，监督检查环保治理资金使用情况
- 组织开展环保宣贯、教育，以及对外联系工作
- 定期上报节能减排数据并配合相关考核工作

作为央企控股上市公司，中节能太阳能确立了“分类管理、分级管理、红线管理”的环境保护工作管理原则，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成立了专门的安全环保管理部门（或管理中心）和专职人员，对光伏电池、光伏组件、光伏电站等业务活动全生命周期各环节的环境保护工作实施监督管理。

## 案例 数字化赋能安全生产

公司建设了统一的安健环管理平台，实现全系统风险识别、隐患排查、高风险作业、应急管理等工作线上办公和移动办公。



我们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，已制定并实施了《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。

全生命周期环境保护工作

- 对每个投资项目的可行性研究报告均开展环保审查，避免出现项目用地涉及基本农田、风景名胜区、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。
- 在项目建设过程中，严格执行环保“三同时”制度，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。
- 项目运行过程中，下属各单位确保各项环保设施均处于有效运行状态，大气污染物、水污染物和固体废弃物等均得到有效控制和达标排放，噪声和电磁辐射等也均在国家规定的排放指标范围内。

## 绿色运营

中节能太阳能坚持拥抱绿色发展理念，积极推进 ISO14001:2015 环境管理体系、ISO50001:2018 能源管理体系建设，多措并举优化能源、水资源、废弃物管理，促进生产生活方式全面向“绿”而行。

2022 年，太阳能镇江公司首次获得 ISO50001 能源管理体系证书，标志着其在节能减排程序化、标准化、系统化及能源绩效方面取得了积极成效。



▶ 太阳能镇江公司 ISO50001 能源管理体系证书

### 案例 太阳能镇江公司获评国家级绿色工厂

太阳能镇江公司早在 2020 年即入选第四批国家绿色工厂。在“双碳”目标不断推进的大趋势与国家大力发展新能源高端装备产业的大背景下，太阳能镇江公司正在积极打造“零碳工厂”，牢固树立绿色发展理念，持续加大技术创新与投入，降低运营能耗，为推动太阳能公司平稳健康发展做出更大的贡献。

2023 年，镇江公司主动对标零碳工厂和 ESG 要求，开展前瞻性工作，参编了《T/CIET191—2023 光伏行业零碳工厂评价规范》《太阳能光伏产业链企业环境、社会及治理 (ESG) 第一部分信息披露》《太阳能光伏产业链企业环境、社会及治理 (ESG) 第二部分评价要求》。



▶ 太阳能镇江公司绿色工厂鸟瞰

## 能源管理与使用

作为清洁能源发电行业，我们并不大量涉及非可再生能源以及包装材料使用，汽油及柴油使用源主要为营运车辆，办公场所主要能源为外购电力，光伏电站日间生活生产用电消耗均为自发绿电，夜间生活用电有少量外购电力。

中节能太阳能严格遵守《中华人民共和国节约能源法》，积极推行环保措施，提高能源利用效率，在各层面进行协作以实现负责任及可持续的最大比例清洁能源使用，减少化石能源使用所带来的碳排放影响。

下属镇江公司的年产 1.5 吉瓦高效太阳能电池组件智能制造项目采用先进设备工艺，通过设备的升级提升，每年节省用电量 514.62 万度，相当于减排 2,935 吨二氧化碳。通过节约用能 + 光伏建设（光伏幕墙、屋顶分布式光伏）总体节能方案，紧抓单位产值能耗，减少用电量，每年节省用电量 1,315.10 万度，相当于减排 7,500 吨二氧化碳。

公司其他下属公司均为光伏发电企业，不涉及碳排放问题。



- 下属镇江公司的年产 1.5 吉瓦高效太阳能电池组件智能制造项目

每年节省用电量 **514.62** 万度

- 总体节能方案

每年节省用电量 **1,315.10** 万度

## 水资源管理

中节能太阳能的主要用水包括办公运营场所产生的生活用水及电站运维用水，均根据办公及项目地理位置接入市政水管获取日常运营所需供水。我们将各项节水措施落到实处，包括张贴节水标识、制定用水计划并根据计划进行日常监督、定期检查供水管网防止漏水等，有效提升用水效率。

中节能太阳能的排放废水主要为生活污水及生产污水。生活污水源自办公及项目使用，生产污水源自清洗太阳能电池板用水。为确保生活污水合规排放，我们设置排水管及沉淀池（卫生间污水经过化粪池的沉淀方可进入市政污水管网），并严禁食品残渣、化学物、废油及其他污染物进入生活污水下水道。电站生产污水经污水处理后，达到回用标准的将用于绿化及其他用途，提升水资源回收利用率，实现办公与项目运营有效节约用水。

在依法划定的海洋自然保护区、重要渔业水域及其他需要特别保护的区域，本公司严禁从事污染环境、破坏景观的海岸工程建设或者其他活动。

## 废弃物处置

中节能太阳能严格遵守《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》《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《工业企业厂界环境噪声排放标准》等相关法律法规，减少生产运营产生的废弃物，努力实现环境影响最小化。

公司下属 7 个电站大区的光伏电站项目均属清洁能源生产，接近于零污染，不存在噪声、电磁、废水、废气及固体废弃物等排放超标情况。下属镇江公司以太阳能电池和组件生产为主，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。

我们根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废弃物进行系统化管理。本公司的日常办公及项目运维过程中不产生工业废弃物，主要做好废旧光伏组件及生活垃圾的存储与处置工作。针对废旧光伏组件，我们严格进行统一收集，由生产厂家定期回收处理；对于生活垃圾，我们落实废弃物分类，统一垃圾清运，严防因垃圾乱倒乱堆而污染周边环境。

### 太阳能镇江公司对废气、废水、噪声及工业固体废弃物均进行严格管理

- 2023 年镇江公司环保投入总计 2,576,846.71 元；
- 废气排放严格按照《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》(GB30484-2013) 表 2 相关标准处理达接管标准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；
- 工业固体废物按照相关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。

# 一路向阳 把控产品质量

面对不断增强的绿色电力需求，中节能太阳能始终将稳定电力供应、电站平稳运营作为企业发展的重要任务。我们高度重视生产安全，将安全生产和生产经营建设同步推进，结合年度安全生产工作任务积极落实安全环保标准化示范工地、示范单位建设工作。2023年，公司严格按照管理要求，对重点区域开展隐患排查，组织开展各类应急演练活动，组织人员不间断巡检，高质量完成全年电力供应任务，全年未发生一般C级及以上的生产安全事故和突发环境事件。

## 严控产品质量

2023年，中节能太阳能聚焦全面质量管理体系构建，制定并实施《质量提升行动实施方案》，积极组织开展质量提升相关活动。本报告期内，经中国质量协会评审，太阳能镇江公司成果获评第六届中央企业QC小组（质量管理小组）成果发表赛二等奖。



► 颁奖现场

## 打造绿色光伏组件

太阳能镇江公司从建立之初就秉承绿色发展、低碳发展的理念，严格控制碳排放总量，积极推进能源结构清洁低碳化，主动调整优化用能结构，持续推动节能降碳增效。近几年，太阳能镇江公司收获了国家级绿色工厂、江苏省绿色发展领军企业、中国招投标领域碳中和承诺示范单位、双碳科技创新典型案例、碳中和绿色品牌影响力共建单位等一系列荣誉资质。

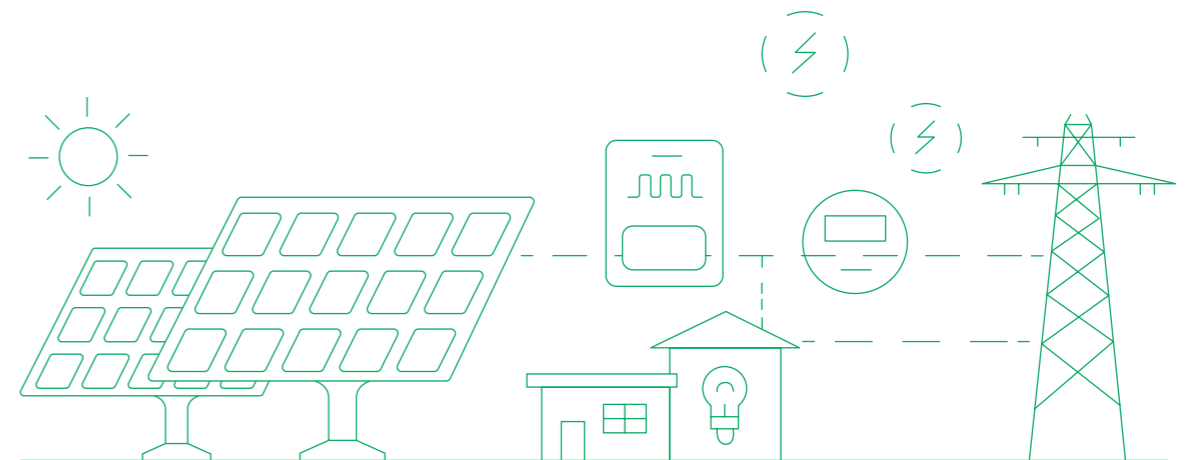
2023年，太阳能镇江公司三款产品成功获得CEC6-54THV（黑框黑背）、CEC6-54THV（白框白背）、CEC6-72TDHV碳标签。三款产品碳标签的获得是对太阳能镇江公司节能减排、低碳环保工作水平的权威认证，为公司组件产品海外销售提供有力支持，向“双碳”战略目标迈出了坚实的一步。



► 产品碳标签证书

## 供应链管理

中节能太阳能重视供应链管理，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。

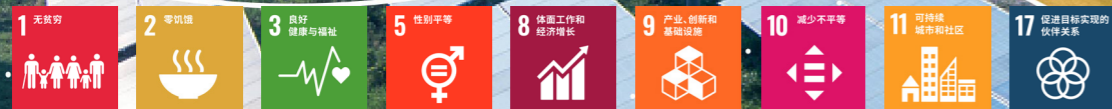


# 03 社会篇

## 以人为本 共享发展成果

中节能太阳能始终心怀“国之大事”，充分发挥自身优势，在人才培养、服务民生、乡村振兴、沟通合作等方面积极作为，将促进经济与社会的协调发展作为企业发展的重要目标，驱动行业交流合作，增进民生福祉，与社会共享美好发展成果。

- > 众心向上，保障职工权益 53
- > 人才为先，助力员工发展 56
- > 勇担使命，合作共谋发展 62



### 回应的重要性议题：

- 职工权益保障
- 职工职业健康与安全
- 职工职业发展与培训
- 多元、平等与包容
- 产业合作发展
- 社区投资及参与

# 众心向上 保障职工权益

中节能太阳能坚持依法合规雇佣，确保职工权益得到有力保障，切实提高职工归属感与幸福度，实现职工与企业的协同可持续发展。

## 严格雇佣管理

中节能太阳能确保所有职工拥有公平、平等的工作机会。我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，并制定了招聘录用管理制度，对招聘流程、招聘渠道、受聘人员管理等方面予以明确，建立了完备的市场化用工体系。



2023 年，中节能太阳能职工总数

2,173 人



### 公开的人才选拔

- 制定《中节能太阳能股份有限公司岗位管理办法》《中节能太阳能股份有限公司岗位评价与员工双选工作方案》，进一步落实了人力资源管理有关制度；
- 在招聘选拔过程中坚持平等、公开原则，确保每位职工享有公平竞争的机会。



# 人才考核与激励

在保障职工权益与自身发展的基础上，我们坚持为职工提供合理的薪资与福利保障体系，不断提高职工认同感与归属感。

中节能太阳能持续深化国有企业三项制度改革，加强对核心骨干人员的激励作用，实施人才梯队建设、市场化用工等一系列改革举措，建立完善中层管理岗位竞聘常态化机制。2023 年，我们探索推进岗位评价与员工双选相融合的用工新模式，打破固有职级档位与薪酬标准，实现了“全体起立、职级核定、择优上岗”目标，并在此基础上制定《太阳能公司 2023 年终考核评价工作方案》，实现了对员工岗位评定、职责明确、绩效考核全流程工作的优化管理。

### 全新考核评价模式

- 创建双向评价通道，全面反馈意见建议，完善收入分配方式。

### 构建干部长效交流机制

- 实现公司本部中层管理人员全部通过竞争性选拔聘任整体规划；
- 探索实施大区财务负责人任职交流、本部人员岗位评价与员工双选工作。

### 优化职工绩效考核

- 完成制定《太阳能公司 2023 年终考核评价工作方案》，将安全生产、环保合规、节能降耗等管理指标纳入部门（或大区）绩效考核范畴。



## 案例 中节能太阳能召开岗位评价与员工双选工作总结

2023 年 11 月 29 日，中节能太阳能组织召开岗位评价与员工双选工作总结会，总结了公司近年以及本次岗位评价与员工双选工作的过程，通报了本次双选工作结果。

本次岗位评价相较 2019 年首次开展的双选工作，更加强调“以岗定薪 按绩取酬”的导向。本次工作基于落实国企改革深化提升行动的要求，通过岗位评价与员工双选等各维度人才交流的形式，不断激发太阳能职工的活力与创造力，推进高质量发展“新答卷”。



### 中节能太阳能岗位评价与员工双选工作总结会

- 本次双选共 68 人报名 53 个岗位，报名岗位共 301 人次。
- 人均报名 4.4 个岗位，52 个岗位双选匹配成功。
- 整体匹配成功率 76%，原有人员匹配成功率 89%。

## 畅通职工沟通

中节能太阳能注重职工沟通，我们积极拓宽多元化民主沟通形式，畅通职工参与企业重大决策通道，落实职工知情权、监督权和参与权，实现凝聚共识。

### 案例 中节能太阳能召开本部职工大会

2023年9月8日，中节能太阳能本部组织召开职工大会，表决通过《中节能太阳能股份有限公司岗位管理办法》《中节能太阳能股份有限公司岗位评价与员工双选工作方案》，为建立和规范人员与岗位管理、评价相匹配的人力资源工作体系创造了条件，迈出了公司人力资源管理有关制度与三项制度改革行动方案落实的重要步伐。



- 中节能太阳能 **10** 名职工代表参加中国节能三届二次职工代表大会，并发起企业发展、科技创新等高质量提案 **4** 件。

太阳能西中区工会建立问题解决“直通快办”工作机制，通过工会委员驻站，面对面了解职工需求，坚持问题不过夜，把实事办好，好事办实。

- 2023年，中节能太阳能全系统基层工会解决职工急难愁盼事项 **20** 余件。

## 人才为先 助力员工发展

### 健全人才培养

中节能太阳能积极组织多元化的职工培训，提升职工职业技能水平，并以分层分级原则搭建人才培养体系，确保为不同层级的职工提供切实有效的培训内容，更好助力职工发展。我们的培训内容涵盖岗位所需专业知识培训、管理能力提升培训、能力素养提升培训及专项证书取得培训等类型。

#### 按职工类型划分

高管培训

中层培训

职工培训

#### 按培训对象划分

个人培训

集体（部门）专项培训

公司专题培训

2023年，中节能太阳能组织开展了丰富的职工培训，培训对象从管理到技术，从中层到基层，培训形式从线下到线上，全面覆盖各区域、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，在实施过程中注重实地教学、模拟互动、实操测试的相互结合，多措并举提升培训质量。同时，我们拟定了《中层人员管理提升培训方案》《员工执行力提升培训方案》以及数据化工作、公文写作等专项培训方案，并积极鼓励职工线上学习方式提升工作专业程度。

### 案例 中节能太阳能采用“以讲代培”方式提高法治培训效率

为更好提高法治培训效果、增强受训学员培训后的理论理解与实践操作水平，中节能太阳能将法治培训与模拟互动相结合，以互动问答的方式使相关业务工作人员将业务知识深化于心、实践于行。同时，公司由本部与各大区、子公司轮流自主研究选题，轮值授课，采用“以讲代培”的方式，自主承担讲师角色，提高专业能力。

为更好提升职工的法律合规意识与实操水平，中节能太阳能持续策划并组织“以讲代培”专项培训，外聘专业律师培训共计4次，培训涵盖了项目开发中的农村土地“租赁”、公司法相关法律解读等多个法律课题。2023年，进一步创新组织模拟法庭等活动，让相关岗位同事模拟参与法庭现场，更加深刻领悟体会法律工作理论原理和操作细节，提升培训效果。

关于本报告

领导致辞

关于我们

# 全国第二届节能环保行业职业技能竞赛决赛



- 全年共计参训 **2,563** 人次，累计学时 **422** 时
- 组织技能培训 **635** 次，共计 **5,085** 人次参加
- 展职工技能评价 **3** 次，共计 **63** 人次参加
- **232** 名职工取得高、低压电工、特种作业、调度、碳管理碳排放等证书，获得注册安全师、人力资源、档案管理等相关专业职称资格证书
- 现有技能人才 **884** 人，其中高技能人才 **174** 人，高技能人才占比近 **20%**



▶ 中节能太阳能培训工作“三个结合”

加强产业工人队伍建设，探索建立健全技能人才培养、使用、评价、激励机制，通过组织参与竞赛练兵、开展人才等级评定、创建职工（劳动模范、大师）创新工作室、强化班组建设等多途径多方式选拔锤炼高技能人才队伍，激励广大职工立足本职、钻研技术、熟练技能、精益求精，全面提升职工职业技能水平，为公司高质量发展、加快建设世界一流企业做出新的更大贡献。

2023年，通过广泛参加全国、地方和行业级职工技能竞赛，共选拔全国技术能手1名、中国节能技术能手2名，获省级个人奖项2个，地市级团体奖项1个、个人奖项7个，技能人才培养培训成效显著。



2023年，获省级个人奖项 **2** 个

地市级团体奖项 **1** 个

个人奖项 **7** 个

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果



案例

## “能力提升年”中节能太阳能全系开展各类职工能力素养培训

人才等级评定

太阳能华中区“追光计划”骨干人才培养

为贯彻落实集团公司“能力提升年”部署安排，围绕打造一流的人才培养能力，太阳能华中区按照“选、学、赛、考、评、用”六位一体多点发力，专项开展“追光计划”骨干人才培养专项行动。2023年4月，华中区举办演讲答辩验收会，大区领导班子、中层人员、“追光计划”库候选人员及职工代表共36人参加。



▶ 答辩现场



竞赛练兵

太阳能镇江公司“我是技能王”技能竞赛

太阳能镇江公司切实把握产业工人队伍建设改革的正确方向和目标任务，加快人员培养及操作技能提升，举办了“岗位练兵提技能 创新创效促发展”劳动技能竞赛。

竞赛共设“电池串返修”“叠层组件返修”“外观及EL检测”“低压电工职业技能”“执行力主题演讲”等5项个人赛项目；“丝网版安装调试技能”“电池片包装封箱”“组件打包叠托”等3项团队赛项目。通过以赛促练、以练促学，有效地提高产线职工的检验能力、检出水平、提升职工品质意识，同时也弘扬了劳动光荣、技能宝贵的精神。



▶ 竞赛现场



案例

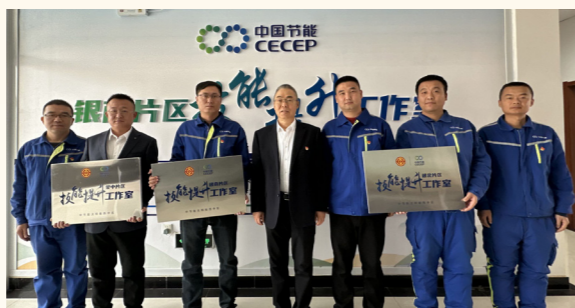
### “能力提升年”中节能太阳能全系开展各类职工能力素养培训

创新工作室、师带徒

太阳能西中区召开技能提升工作室创建大会暨师带徒签约仪式

太阳能西中区大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，持续推进“先锋+”行动，激励技能人才发挥传帮带作用，采取“线上+线下”相结合的方式，在中卫电站召开技能提升工作室创建大会，现场进行授牌暨“师带徒”签约仪式。

师带徒工作立足“教中学、学中干、干中练”的理念，按照“多对一”“一对一”等培养工作模式，由较强业务关联或专业共通性的工作室成员担任师傅，组织11对师徒结对，并签订了“师带徒”协议，正式结为“传、教、帮、带”对子，努力达到教学互长、共同进步、共同提高。



▶ 揭牌仪式及“师带徒”签约仪式



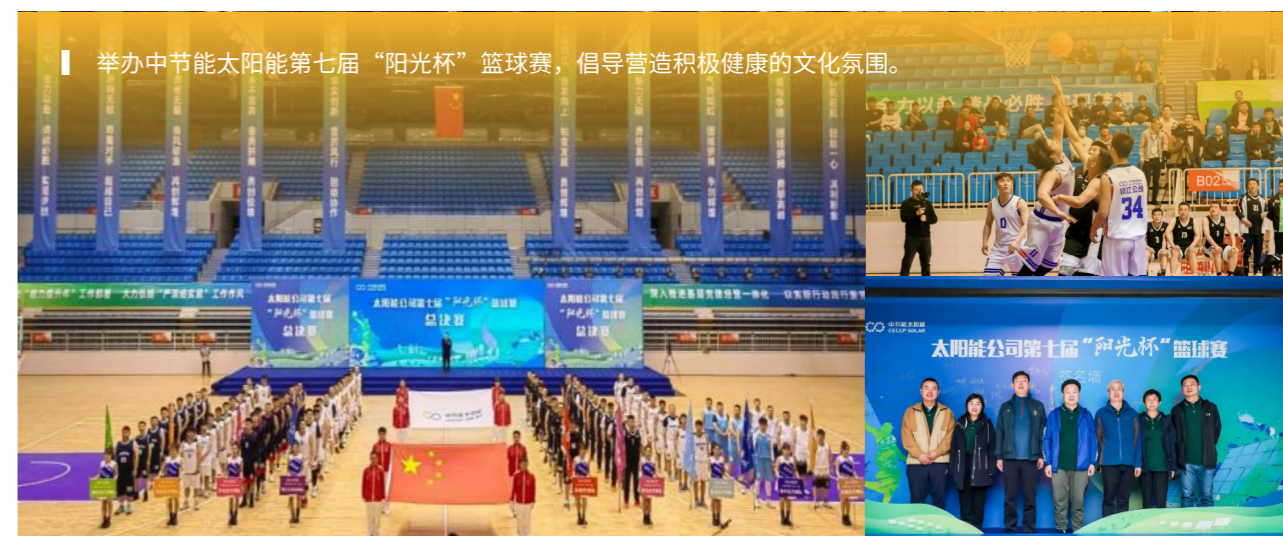
在职工职业健康方面，中节能太阳能制定规范的职业健康管理办法，完善职工职业健康动态监管与培训，积极开展相关宣传活动，定期组织职业健康体检，切实保障职工健康与安全。

为了提升职工安全生产意识和事故风险防范能力，中节能太阳能于7月27日在武威举行2023年应急演练比武和安全生产知识竞赛活动，活动紧扣“人人讲安全个个会应急”主题，增强了职工安全生产意识，保证每位职工健康工作、健康生活。

## 丰富“阳光文化”活动

中节能太阳能积极组织各类职工文体活动与职工关怀活动，进一步丰富职工业余时间，营造更加和谐温暖的工作环境，提升职工归属感与满足感。

我们积极开展“阳光文化”品牌系列活动，通过丰富多样的文体活动，丰富职工生活。



▶ 举办中节能太阳能第七届“阳光杯”篮球赛，倡导营造积极健康的文化氛围。

▶ 中节能太阳能第七届“阳光杯”篮球赛总决赛



▶ 中节能太阳能代表队在首届“阳光杯”2023 电力行业男子篮球友谊赛中充分发扬“拼搏奉献、求实创新、雷厉风行、团结协作”的阳光精神，夺得季军。

▶ 中节能太阳能职工代表队在电力行业篮球赛取得佳绩





关于本报告

领导致辞

关于我们

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果

# 勇担使命 合作共谋发展

## 践行社会公益

中节能太阳能持续履行央企社会责任，每年组织社会公益实践活动，策划政企、校企联动，积极回馈社会。

中节能太阳能系统基层工会

政企校“童”行根植绿色环保理念

2023年“六一”儿童节之际，太阳能镇江公司安全教育体验馆作为“镇江市社科普及基地”“镇江新区中小学安全教育实践基地”，与镇江新区生态环境和应急管理局、姚桥中心小学联合开展“政企校”联动宣教活动。



### 中节能生态环保体验长廊



▶ 太阳能镇江公司“政企校”联动宣教活动

举办中节能太阳能“阳光读书会”——执行力专题演讲比赛，掀起全系统职工“大阅读”“大学习”热潮，丰富阳光文化内涵的同时更有效凝聚广大职工思想。



▶ “阳光读书会”——执行力专题演讲比赛决赛

中节能太阳能系统基层工会积极响应职工文体活动需要，开展“职工书屋”“阳光之家”建设。太阳能华中区获全国工会“职工书屋示范点”称号、太阳能镇江公司获江苏省“书香企业”荣誉称号；太阳能华东区多个集体获浙江省部署企事业“五星职工之家”“星级职工小家”荣誉称号。



关于本报告

领导致辞

关于我们

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果

### 太阳能西中区 组建“阳光志愿小队”开展多项社会志愿服务活动

太阳能西中区坚持前往宁夏阅海老年服务中心，看望慰问老战士、老党员，宁夏阅海老年服务中心授予西中区党总支“爱老敬老模范”称号；组织青年代表4次前往银川市西夏区幸平阳光家园残疾人托养服务中心，开展“阳光温暖童心真情共构希望”三爱志愿服务教育活动，被赠予“节能大爱显真情、阳光西中暖童心”锦旗。



## 助力乡村振兴

中节能太阳能积极响应国家乡村振兴战略，全面落实各项工作部署，充分利用公司多种资源优势推动区域产业、人才振兴，助力乡村全面振兴。

产业振兴

中节能太阳能大力推动乡村振兴、美丽中国建设、在疆援建等国家战略落地。2023年，太阳能新疆区全力推进吉木萨尔县一期120MW。储能+牧光互补发电项目年内顺利并网，打造“光电+储能+牧业”融合发展新模式的示范项目，实现牧光互补、资源协同发展，为当地农牧民增加收入，对促进当地经济社会发展，助推双碳战略目标的实现具有重要意义。



### 太阳能西北区

#### 开展“保护母亲河”生态环保知识志愿宣传活动

来自太阳能西北区的志愿者们在黄河边宣传生态环保知识，引导人们尊重自然、顺应自然、保护自然，绿色生活，保护母亲河，保护家园，助力黄河流域生态保护和高质量发展，为美丽中国建设贡献力量。



### 太阳能华东区

#### 志愿服务小队上门送“安全”

太阳能华东区长兴电站、巢湖电站职工组建“流动安全员”志愿服务小队，青年们背着工具包，带着检测工具，穿梭于电站周边的商铺，向他们宣传安全用电知识，并帮助他们检测配电箱，查找安全隐患，为他们送上一份“安全电”。



▶ 太阳能华东区志愿服务小队上门送“安全”



中节能太阳能持续贯彻落实党中央治疆方略，积极参与地方“百企帮百村”行动，开展结对帮扶、军民共建等工作，通过食品、基础设施等实物捐赠，年节走访慰问农牧民，独居老人、购买当地农产品等方式，为“乡亲们”送去温暖，有力促进了新疆地区的繁荣与稳定。

援疆共建

工装援疆

中节能太阳能大力支持南疆纺织产业发展，自2020年开展工装援疆工作以来，动员全系统各单位在工装质量达标的前提下优先考虑在疆纺织企业，并统筹各单位专人对接工装援疆工作。2023年，太阳能公司全系统采购一线运维作业人员四季工装、行政套装约1万套，总计约249万元。



关于本报告

领导致辞

关于我们

卓越治理 引领高质量发展

向阳而生 共绘绿色未来

以人为本 共享发展成果



助力脱贫攻坚成果巩固，引导公司全系统开展消费帮扶工作，积极参与“富民兴疆”“兴农周”消费帮扶活动，为持续推动脱贫地区特色产业发展和乡村振兴群众增收致富做出了积极贡献。

消费帮扶

### 案例 变废为宝 晒出“阳光收益”

太阳能公司党委坚决贯彻落实党中央关于乡村振兴战略的重大决策部署，充分发挥主业优势，积极服务乡村振兴战略，推动乡村清洁能源建设，助力构建“农村现代能源体系”，与多个县地达成屋顶分布式建设合作意向，为村集体带来稳定绿色的“阳光收益”。

### 案例 真情帮扶助力乡村振兴

太阳能哈密公司积极助力地方发展，自 2020 年参与当地“百企帮百村”行动以来，与哈密市花园乡强固村结对，帮助由强固村脱贫并走上乡村振兴发展之路，并持续做好脱贫攻坚成果巩固拓展，着重村民美好生活需要，2023 年，捐赠路灯 12 座，用于强固村篮球场、足球场、羽毛球场照明；捐赠办公用品、慰问生活困难群众、购买农产品持续帮扶，受到了当地村民的一致好评。



▶ 中节能哈密公司助力乡村振兴

### 案例 太阳能霍尔果斯电站与村民共牧光伏羊

太阳能霍尔果斯电站了解到当地牧羊村民家中材料供应不足，积极为当地牧民排忧解难，电站工作人员主动联系牧民签订《电站厂区放牧安全协议》。每天黄昏时分，牧民可以带着羊群进入厂区吃草，既解决了牧民放羊草场紧张的问题，又可以防止出现发电厂区内杂草过高遮挡光伏板的情况。



▶ 太阳能霍尔果斯电站与村民共牧光伏羊

太阳能华中区持续开展“阳光护航、筑梦前行”助学活动，本年度资助万年县湖云乡在年度高考中金榜题名、品学兼优的农户家庭学生 5 人。



本年度资助农户家庭学生

5 人

“

“非常感谢乐平公司对我们大学生的资助，我们将在今后的学习中更加用功，学到真本领，回馈家乡，将爱传递下去。”

——优秀学生代表程俊雄（清华大学）

# 附录

## 国资委 ESG 指引索引

披露内容	所在章节
企业及报告基本信息	关于本报告
ESG 管理	精细管理，夯实发展基础
ESG 风险与机遇	未雨绸缪，稳控风险底线
利益相关方沟通	包容开放，利益相关方沟通
实质性议题评估	包容开放，利益相关方沟通

环境范畴指标			
一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
E2 污染防治	E.2.3 固体废物	E.2.3.1 固体废物处置依法合规情况	绿色运营
		E.2.3.2 一般工业固废管理	绿色运营
		E.2.3.4 危险废物管理	绿色运营
E3 气候变化	E.3.3 环境权益交易	E.3.3.1 参与碳排放权交易市场情况	关于我们
		E.3.3.3 参与绿色电力交易情况	关于我们
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	E.4.1.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	绿色运营
E5 资源与环境管理	E.5.2 资源管理措施	E.5.2.1 水资源使用管理	绿色运营
		E.5.2.3 能源使用与节能管理	绿色运营
		E.5.5.1 环境管理体系认证	绿色管理
	E.5.5 绿色低碳认证	E.5.5.2 绿色低碳企业认证	绿色管理
		E.5.5.3 绿色低碳产品与服务认证	打造绿色光伏组件
	E.5.6 环境领域合法合规	E.5.6.1 突发环境事件应急预案	绿色管理
		E.5.6.2 环境领域违法违规事件	绿色管理

社会范畴指标			
一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
S1 职工权益	S1.1 职工招聘与就业	S1.1.1 企业招聘政策及执行情况	严格雇佣管理
		S1.2.1 薪酬理念与政策	健全激励与约束机制
	S1.2 职工薪酬与福利	S1.2.2 工作时间和休息休假	严格雇佣管理
		S1.2.3 薪酬福利保障情况	严格雇佣管理
		S1.2.4 职工民主管理	畅通职工沟通
		S1.3.1 职工职业健康安全管理	安全生产管理
	S1.3 职工健康与安全	S1.3.2 职工安全风险防控	安全生产管理
		S1.3.3 安全事故及工伤应对	安全生产管理
		S1.3.4 职工关爱与帮扶	畅通职工沟通
		S1.4.1 职工激励及晋升政策	人才考核与激励
S1.4 职工发展与培训	S1.4.2 职工教育与培训	健全人才培养	
	S2.1 产品安全与质量	S2.1.1 生产规范管理政策及措施	严控产品质量
S2 产品与服务管理		S2.1.2 质量管理	严控产品质量
	S2.3 创新发展	S2.3.1 研发与创新管理体系	创新赋能未来
		S2.3.3 创新成果	创新赋能未来
		S2.3.4 知识产权保护	创新赋能未来
S3 供应链安全与管理	S3.1 供应商管理	S3.1.1 供应商选择与管理	供应链管理
	S3.2 供应链环节管理	S3.2.1 供应链管理政策及措施	供应链管理
S4 社会贡献	S4.2 社区共建	S4.2.1 参与当地社区建设的政策措施	践行社会公益
		S4.2.2 对当地社区的贡献与影响	践行社会公益
	S4.3 社会公益活动	S4.3.2 参与社会公益活动的投入及成效	践行社会公益
		S4.4.1 产业转型	智慧能源转型
	S4.4 国家战略响应	S4.4.2 乡村振兴与区域协同发展	助力乡村振兴
		S4.4.4 行业特色及其他社会责任履行情况	助力乡村振兴

治理范畴指标

一级指标	二级指标	三级指标	回应章节
G1 治理策略与组织架构	G1.1 治理策略及流程	G1.1.1 治理策略制定	规范公司治理
		G1.1.2 治理策略监督流程	严抓内部控制
		G1.1.3 治理策略批准及审核流程	严抓内部控制
		G1.1.4 党建引领	推进主题教育走深走实 推动基层党建“七抓”工程 夯实党组织战斗堡垒作用
	G1.2 组织构成及职能	G1.2.2 董事会、监事会和管理层组织结构与职能	规范公司治理 加强三会建设
		G1.2.3 董事会、监事会和管理层的任命程序及构成	规范公司治理
G2 规范治理	G2.1 内部控制	G2.1.1 内部审计	严抓内部控制 审计与监督
		G2.1.2 内控控制结构、机制和流程	严抓内部控制
	G2.2 廉洁建设	G2.2.1 廉洁建设制度规范	加强党风廉政建设
		G2.2.2 廉洁建设措施成效	加强党风廉政建设
G3 投资者关系管理与股东权益	G3.1 投资者关系管理	G3.1.1 投资者关系管理战略	严格信息披露
		G3.1.2 投资者沟通	严格信息披露
		G3.1.3 投资者关系管理部门建设	严格信息披露
	G3.2 股东权益	G3.2.1 股东（大）会情况	规范公司治理
		G3.2.2 股东沟通情况	规范公司治理
		G3.2.3 股东知情权和参与决定权	规范公司治理
G4 信息披露透明度	G4.1 信息披露制度	G4.1.1 财务信息披露	严格信息披露
		G4.1.2 非财务信息披露	严格信息披露
	G4.2 信息披露质量	G4.2.1 所有披露信息定期监督、审计和评估	严格信息披露
G5 合规经营与风险管理	G5.1 合规经营	G5.1.1 合规经营制度	风险防范与管理 严抓内部控制 审计与监督
		G5.1.2 合规体系建设情况	风险防范与管理 严抓内部控制 审计与监督
		G5.1.3 合规审查具体流程	风险防范与管理 严抓内部控制 审计与监督
	G5.2 风险管理	G5.2.1 风险识别与预警	风险防范与管理
		G5.2.2 风险控制与追踪	风险防范与管理
		G5.2.3 风险报告与管理	风险防范与管理

# 读者反馈表

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本报告。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。

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   
  公司职工   
  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？

- 是   
  否   
  一般

3. 您所关注的信息在报告中是否都有所体现？

- 是   
  否   
  一般

4. 您认为报告是否如实反映了中节能太阳能的 ESG 工作内容和对利益相关方的影响？

- 是   
  否   
  一般

5. 您在报告中能否方便地找到您所关注的信息？

- 是   
  否   
  一般

6. 您对报告的排版设计是否满意？

- 是   
  否   
  一般

7. 您对我们今后 ESG 工作及 ESG 报告有何意见？

请留下您的信息，我们将对其严格保密：

姓名：

电子邮箱：

单位 / 职业：

通讯地址：

联系电话：

邮政编码：



中节能太阳能股份有限公司  
CECEP Solar Energy Co., Ltd.

中节能太阳能股份有限公司

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

电子信箱:tyndj@cecsec.cn