



股票代码：002531

# 2024 年度 可持续发展报告

天顺风能（苏州）股份有限公司



# 目录 | CONTENTS

报告编制说明 01

董事长致辞 02

关于天顺风能 03

公司简介 03

发展战略 04

产业布局 05

20周年发展历程 06

## 01 管治篇

可持续发展管理 08

公司治理 13

合规管理 16

## 02 运营篇

精研创新产品 21

优质高效的客户服务体系 27

夯实供应链责任体系 28

## 03 环境篇

应对气候风险与机遇 32

保护生物多样性 36

矢志坚守绿色低碳管理 37

筑牢员工安全健康防线 43

## 04 社会篇

规范员工招聘与雇佣 48

传递员工关怀与权益 50

打造员工成长赋能体系 54

公益助力发展 58

附录 59

指标索引 59

意见反馈 61





# 报告编制说明

天顺风能（苏州）股份有限公司（简称“天顺风能”“我们”）连续三年发布可持续发展报告，全面披露公司可持续发展的理念、行动与绩效，更好地促进利益相关方了解我们的环境、社会及管治(ESG)管理，并推动合作及实现共赢。

## 报告周期

本报告相关信息的统计时间范围为2024年1月1日至2024年12月31日，部分数据及内容超出此范围。

## 报告范围

天顺风能及其处于基建期及已投入运营的全资/控股子公司（统称“公司”）。

## 数据来源

本报告信息来自于公司内部数据、调查访谈记录及相关文件，未经第三方鉴证审计，仅供投资者参考。由于统计口径原因，报告或对部分以往年份相关数据进行适当修正，如有差异，请以本报告为准。

如无特殊说明，本报告涉及的货币计量币种均为人民币。

## 编制依据

本报告参考《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》《联合国可持续发展目标（SDGs）》等规则编制。

## 报告获取方式

本报告通过电子版形式发布，发布平台包括证券交易所指定的信息披露平台，亦可用于公司官方网站 (<https://www.titanwind.com.cn>) 在线浏览或下载。

## 联系方式

如果您对报告有建议，可通过以下方式与我们联系：

📍 **地址：**上海市长宁区长宁路1193号  
来福士广场T3座1203

☎ **联系电话：**021-52310067

✉ **邮箱：**[public@titanwind.com.cn](mailto:public@titanwind.com.cn)

## 董事长致辞



“

### 廿载峥嵘铸辉煌 感恩相伴共逐光 凝心聚能同奋进 逆浪勇搏启新航

过去二十载，天顺风能栉风沐雨，砥砺前行。自2005年创立，天顺始终坚持战略为纲，凭借双轮驱动战略，在装备制造领域精研细作，在资源开发运营上深耕不辍，从一家初创企业逐步成长为行业翘楚。

回首2024年，征途险阻重重。全球经济形势风云变幻，行业周期性波动跌宕起伏，公司发展面临诸多挑战。然而，“千磨万击还坚劲，任尔东西南北风”，全体天顺人秉持坚韧不拔之志，以无畏的勇气和坚定的信念，实现了组织的重大变革。通过优化架构、完善治理、提升协同，为公司发展注入澎湃动力。

展望未来，行业曙光初绽，前景一片光明坦途。在国家双碳目标和全球低碳环保的大势下，海上风电领域即将踏入黄金发展的十年。天顺风能现已成功完成“海上 + 海外”的战略布局，为企业构筑起通往未来的高速航道，是天顺风能发展历程中的关键契机与磅礴助力。

当下，东风已至，征帆高悬，全体天顺人当果敢御风、破浪前行，敏锐捕捉这一历史机遇，以20周年为新的起点，顺势而为、乘势奋进，向着更高远的目标全速启航。

天顺风能集团董事长 严俊旭

”

# 关于天顺风能

## 公司简介 >>>

天顺风能（苏州）股份有限公司于2005年在苏州成立，2010年在深交所上市。

公司深耕风电行业二十年，现已发展为全球领先的新能源装备制造和国内领先的新能源开发运营服务提供商，业务涵盖风电及海工装备制造、风电场的开发与建设运营。装备制造产品覆盖风电塔筒、风电叶片及模具等复合材料产品，以及单管桩、导管架、浮式基础、海上升压站和汇流站等海上风电核心装备，业务同时拓展至特种船舶等大型海工装备领域。

公司致力于推动清洁能源发展，构建绿色低碳产业体系，具备从资源开发、项目建设、运维管理到绿电交易的全生命周期服务能力。截至2024年底，公司自有在运风电装机容量达1.6GW，年清洁能源发电量达35.75亿千瓦时，为能源转型与可持续发展持续贡献力量。

2005

在苏州成立

2010

在深交所上市

### 企业文化



使命

不止创造 美化环境



愿景

致力于新能源的智能发展  
成为全球领先的新能源企业



价值观

敢于担责，精准交付，创造价值



行为规范

诚信、尊重、务实  
节俭、创新、协作





## 发展战略 >>>



新能源  
装备制造

双轮驱动战略

零碳  
实业发展



## 产业布局 >>>

2024年



资产总额

**250.97** 亿元



净资产

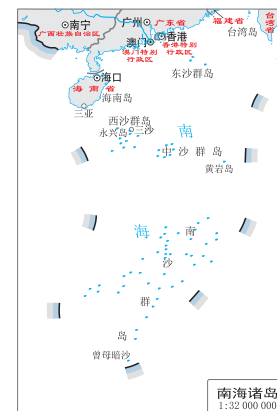
**89.24** 亿元

**陆上风塔基地：** 太仓塔筒、包头塔筒、商都塔筒、通辽塔筒、  
菏泽塔筒、濮阳塔筒、乾安塔筒、北海塔筒、  
沙洋塔筒

**叶片/模具/零碳复材基地：** 常熟叶片、濮阳叶片、沙洋叶片、乾安叶片、商都叶片

**海工基地：** 射阳基地、南通基地、漳州基地、揭阳基地、汕尾基地、阳江基地、北海基地、德国基地

**风电场：** 哈密风电场、内蒙古兴和风电场、菏泽风电场、滨州风电场、宣城风电场、南阳风电场、汉川风电场，累积并网容量**1,583.8** MW。



## 20周年发展历程 >>>

### 起步探索阶段 (2005-2010年)

于苏州正式成立。



2005年

在太仓建成首个风塔工厂并投入生产，获得GE、Vestas等国际大客户订单，开启战略合作。



2006年

于深圳证券交易所上市，股票代码002531。



2010年

完成国内核心基地的布局，初步形成八大基地规模。

收购德国安宝、江苏长风，进军风电海工装备制造领域。



2020年

常熟叶片工厂正式奠基，是公司首个大型国际化风电叶片生产基地，是业内领先的复合材料研发和制造商，拥有三大业务板块：复材结构件、复材模具、拉挤板材，与公司的风电塔筒业务、风电场开发运营业务形成良好的协同效应。



2019年

哈密风电场开工建设，于2016年7月正式并网运营，标志着天顺正式从单一的风塔及零部件制造商向风电场运营商身份的转变，实现了业务模式的多元化。



2016年

在太仓港区建成全球最大的塔筒单体工厂，集团核心产品产能破50万吨，获得ISO3834国际焊接体系认证。

### 发展调整阶段 (2011-2020年)

2015年 < 2013年 <

### 转型升级阶段 (2021-2025年)

战略布局氢能，积极投入氢燃料电池研发、AEM电解水制氢技术的研究以及并离网制氢加氢一站式应用场景的推广。



2023年

探索研究绿电交易、绿证交易，助力和推动“碳达峰、碳中和”双碳战略目标的达成。



2023年

德国基地开工建设，以加速出海进程。



2024年



# 01 管治篇

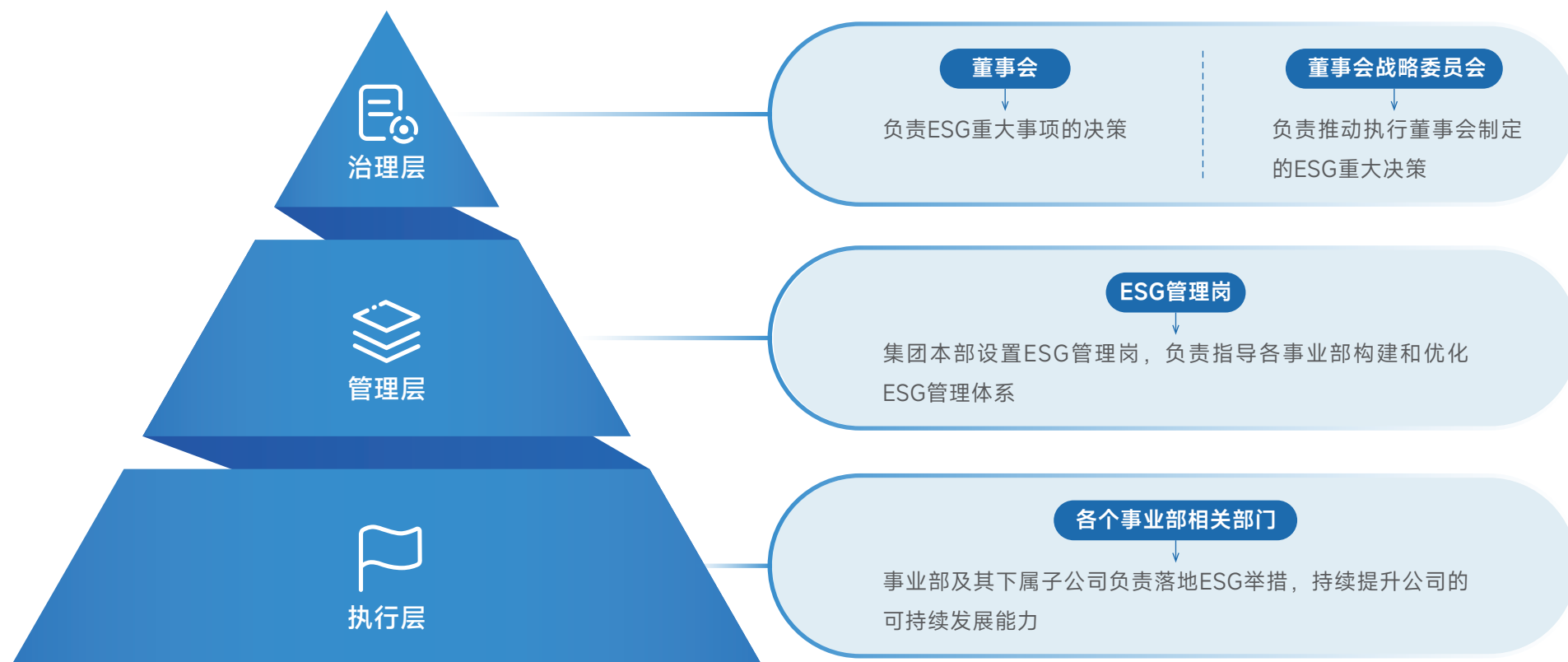
- ..... 可持续发展管理
- ..... 公司治理
- ..... 合规管理



# 可持续发展管理

## 可持续发展治理架构 >>>

在董事会领导下，公司形成自上而下式的ESG治理体系，搭建覆盖治理层、管理层、执行层的三级ESG管理架构。



## 利益相关方沟通 >>>

公司坚持透明运营的原则，致力于与各利益相关方建立长期稳定的沟通机制，定期或不定期通过利益相关方访谈、调研、沟通等方式开展尽职调查，充分了解各利益相关方对关注议题的诉求及意见，并通过多样化渠道回应需求，努力实现与利益相关方的合作互利共赢。

### 主要期望

持续发展 回报股东  
规范治理 风险防控  
信息披露 投关管理

维护员工合法权益  
薪酬福利  
职业发展路径  
健康安全的工作环境

高质量的产品  
优质的服务  
信息安全与隐私保护

低碳发展  
依法纳税  
合规运营

阳光采购 诚信履约  
供应链安全

行业合作  
产品创新

排放及废弃物治理  
生物多样性  
水资源管理  
乡村振兴

信息公开透明

### 关键利益相关方



股东和投资者



员工



客户



政府和  
监督机构



合作伙伴和  
供应商



行业协会/  
同行企业/高校



社区



媒体

### 沟通渠道

股东会议  
公司公告  
投资者沟通

职工代表大会  
厂务公开  
员工手册和员工培训  
绩效评估和满意度调查

客户服务支持  
满意度调查  
合同、协议

正式文件和报告  
监管申报和备案  
许可证和审批申请

合同、协议  
供应商评审与管理

产学研项目合作  
行业协会论坛和交流会

减少污染物排放  
公益活动

媒体采访与报道





## 实质性议题 >>>

### 议题识别与分析

报告期内，我们开展了重要性议题识别与分析工作，从影响重要性及财务重要性两大维度进行评估，判定议题的双重重要性水平，帮助公司明确ESG提升方向和工作重点，及更好地回应利益相关方诉求。

#### 步骤1

利益相关方识别，了解公司业务活动和业务背景，以及主要利益相关方；

#### 步骤2

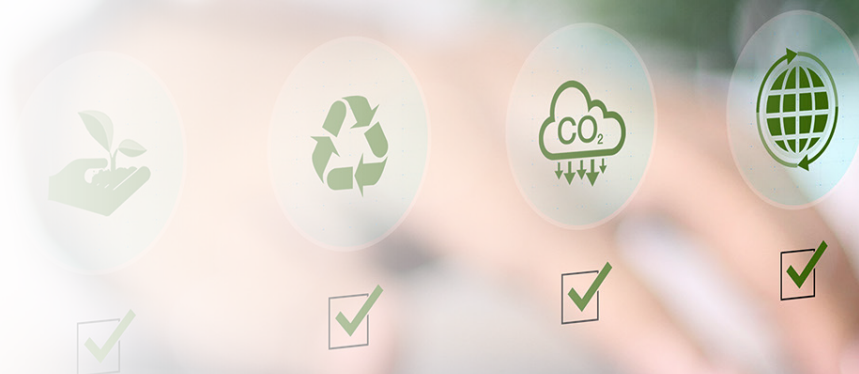
议题识别，根据国际相关标准、深交所规章、同行对标、主要ESG评级、媒体检测、利益相关方沟通等途径，识别出与公司高度相关的议题；

#### 步骤3

议题评估，通过与利益相关方沟通、与公司内部相关部门就环境、社会及管治议题开展的访谈工作，评价每个议题的重要性；

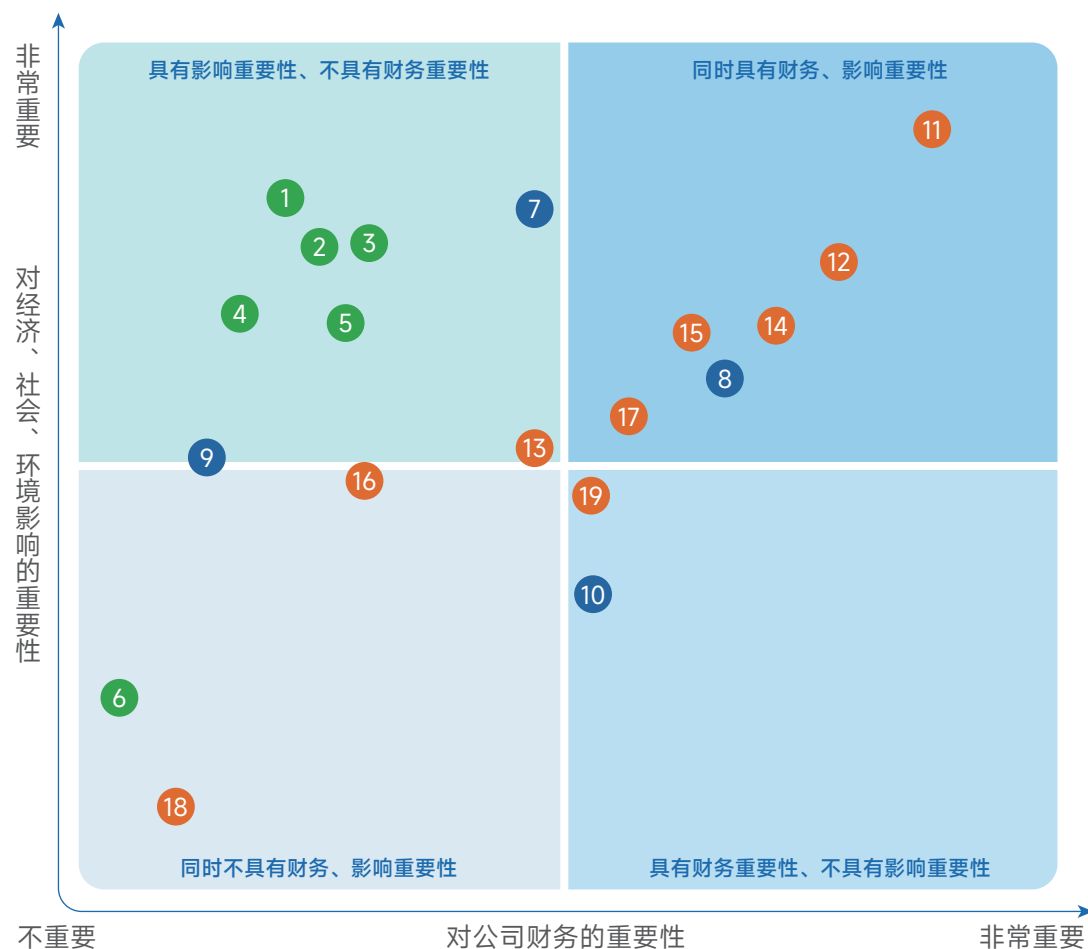
#### 步骤4

重大性确认，根据相关方评价，结合公司所处行业趋势、发展战略、竞争策略、企业价值、运营管理等确认实质性议题。



## 实质性议题矩阵图

实质性议题是公司开展可持续发展管理的发力点。我们基于公司可持续发展背景，结合标准对标、政策分析及同业对标，开展议题初步识别和筛选，按照深交所指引要求，从财务重要性、影响重要性的双重视角进行评估，调整议题范围，最终通过矩阵形式呈现各议题的重要性程度。



### 环境类议题

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1 环境合规管理 | 4 应对气候变化  |
| 2 能源管理   | 5 水资源管理   |
| 3 废弃物管理  | 6 保护生物多样性 |

### 管治类议题

- |        |             |
|--------|-------------|
| 7 公司治理 | 9 信息安全与隐私保护 |
| 8 绿色运营 | 10 反商业贿赂与贪污 |

### 社会类议题

- |            |            |
|------------|------------|
| 11 产品质量与安全 | 16 知识产权管理  |
| 12 股东利益    | 17 职业健康与安全 |
| 13 员工发展    | 18 公益活动    |
| 14 客户管理    | 19 员工权益与福利 |
| 15 供应链管理   |            |

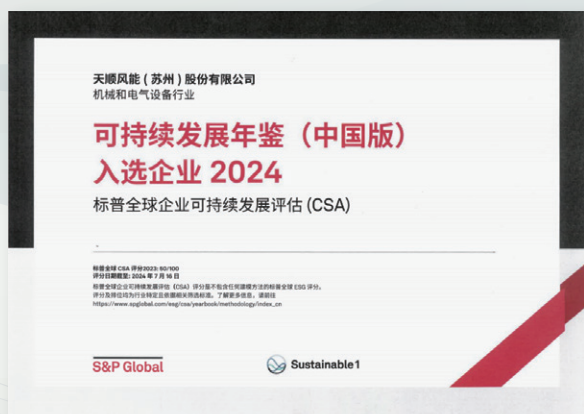
## 可持续发展相关评级 >>>



恒生可持续发展企业  
指数系列 2023 - 2024成份股

连续三年

入选香港恒生可持续发展企业指数系列



连续二年

入选标普可持续发展年鉴中国版

2024Q4

A-

ESG评级

商道融绿2024年度A-



10家子公司已获得高新技术企业认证

6

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

6

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

12 编辑：李海英  
13 电话：010-59191000  
14 邮箱：news@500strong.com

267 天顺风能(苏州)股份有限公司

中国

连续多年入选全球新能源企业500强

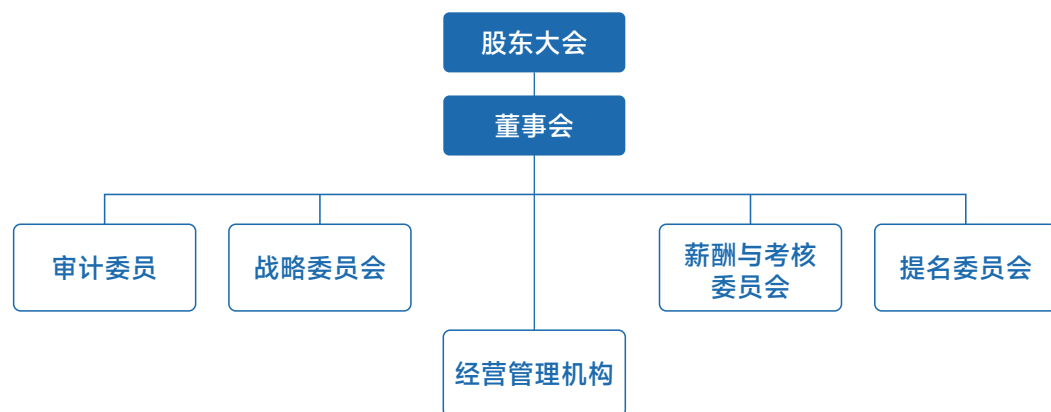


# 公司治理

## 公司治理架构 >>>

天顺风能严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及证监会、深交所规则，制定及完善《独立董事工作制度》《舆情管理制度》，并依据《公司章程》，股东大会、董事会及监事会议事规则，各委员会工作细则等多项制度开展治理工作。

公司建立由股东大会、董事会、监事会和高级管理层构成的健全有效的治理架构，持续推进各部门的规范运作，有效保证治理决策的公正性和科学性。



### 股东大会

作为最高权力机构，决策公司经营方针和投资计划、审议董事会报告等。

### 董事会

负责召集股东大会、执行股东大会的决议、管理信息披露事项等。

董事会下设专门委员会，各委员会依法履职，确保独立于管理层、其他利益群体行使权力，为董事会的科学决策提供有力补充。

### 监事会

按照监管规则及《公司章程》等制度履行职责，主要职权包括核对公司财务，检查董事、总裁和其他高级管理人员履职行为。

### 经营管理机构

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。

### 2024年度 治理绩效：

召开股东大会**1**次 审议议案**9**件

召开董事会**4**次 审议议案**20**件

召开各委员会**6**次 审议议案**14**件

召开监事会**4**次 审议议案**12**件

报告期内，董监高合规培训

**50.5** 小时



## 董事会多元化 >>>

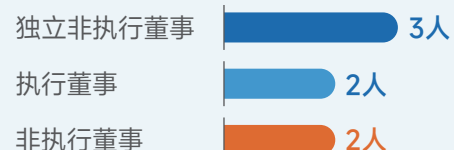
在优化治理结构方面，公司注重董事会多元化、独立性与有效履职。公司根据《董事会议事规则》，综合考虑年龄、性别、教育背景、专业资质、行业经验等多种维度提名、选举并委任董事会成员，以满足各业务板块的需求。截至报告期末，公司董事会成员共有7名。

董事会人员多元化构成如下：

### 性别



### 任命职务



### 年龄



### 学历



## 股东权益保护 >>>

在保障股东权益方面，公司按照监管规则及《公司章程》的要求，每年定期召集和召开股东大会，采用网络投票与现场投票相结合的方式进行表决，平等对待所有股东。在审议影响中小投资者利益的重大事项时，公司对中小股东的表决进行单独计票，确保中小投资者能够有效参与公司决策过程，充分保障其合法权益。



2024年每10股分红

**0.2** 元

近三年累积分红

**17,070.3** 万元



## 合规信息披露 >>>

在开展信息披露方面，公司严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》《信息披露事务管理制度》等要求，真实、准确、完整、及时、公平地开展信息披露工作。公司在深圳证券交易所指定信息披露平台上披露所有可能对股东和其他利益相关方决策产生实质性影响的信息。

2024年度发布公告

**78** 份

## 透明投资者沟通 >>>

在加强投资者沟通方面，公司主动与证券公司、公募基金、私募机构、外资机构、保险公司等各类机构投资者以及中小投资者进行广泛沟通，确保其能够及时、有效地获取公司信息，为投资决策提供丰富依据。

报告期内，公司开展多次投资者交流活动，包括业绩说明会和股东大会交流等。此外，公司特别注重日常沟通，主要通过互动易平台、投资者热线和电子邮件等方式，与中小投资者保持密切联系。

### 24年度投关绩效

● 互动易答复  
**100** 条

● 召开业绩说明会

**4** 次

● 回复投资者邮件数

**10** 次



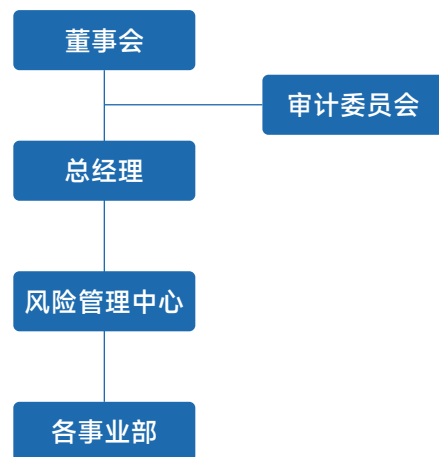
# 合规管理

## 合规风险管理 >>>

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律规定，制定《风险与机遇管理控制程序》《内部审计管理制度》等内部管理制度，建立契合公司发展的风险管理制度体系，明确风险管理政策及流程，应对内部与外部风险，保障发展韧性。

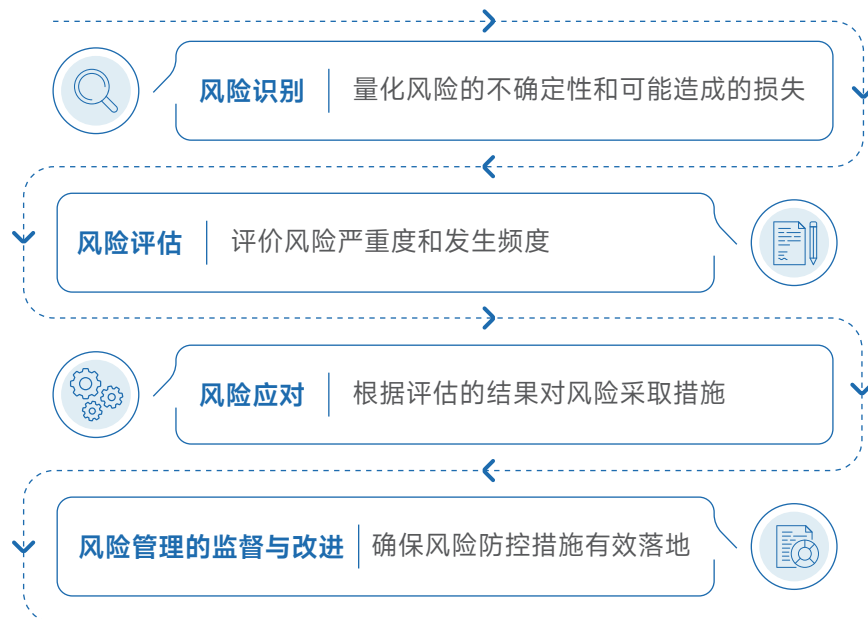
### 风险管理架构

公司搭建自上而下的风险治理架构，由董事会委任总经理及风险管理中心负责法务/合规风险管理工作。审计委员会负责审核全面风险识别、评估、内部管理及监控程序的有效性。



### 风险管理流程

公司制定风险管理制度，充分识别公司运营过程中所存在的风险和机遇，制定应对风险和抓住机遇的管理措施，进而实施控制，消除或降低风险所造成的不利影响，增强有利影响，提高业务流程运行的有效性以实现公司的运营目标。



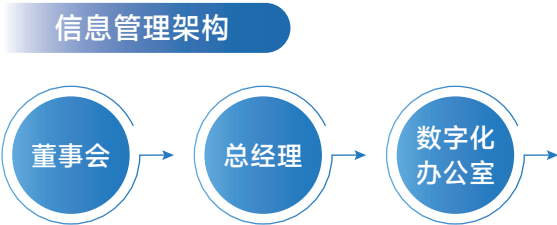
### 绩效

2024年度，审计师出具标准无保留意见的《内部控制审计报告》。



## 信息安全与隐私保护 >>>

信息数据是公司最宝贵的资产之一。公司制定信息安全管理系列制度，保护公司的重要信息和资产不受非法访问、泄露、破坏和干扰，加强员工的信息安全意识，确保公司的业务正常运行。



信息保护措施	
信息分类与保护	明确的信息分类与保护是确保信息安全的重要组成部分；
信息访问控制	明确访问控制策略，包括访问控制的范围、原则、方法、流程等，并确保所有员工了解并遵守；
系统安全防护	保护计算机网络及其上的信息不受未经授权的访问、破坏、使用或泄露，包括物理安全、网络安全、主机安全、应用安全以及数据安全等方面；
数据备份与恢复	防止因意外事件、自然灾害或人为失误导致的数据丢失；
应急响应计划	建立跨部门的应急响应团队、有效的预警系统，定期组织应急响应演练，根据演练结果和实际操作经验，不断优化和完善应急响应计划，确保其适应新的威胁环境和挑战；
员工行为规范	规范员工日常工作信息安全规范，构建一个安全、稳定、高效的公司IT信息环境；
保密协议与合同	所有员工、承包商、顾问、合作伙伴以及任何因工作关系而接触到公司信息的其他人员，应当签署保密协议；
技术措施	通过严格的技术措施来防范各类信息安全威胁；
审计与合规	评估各项安全控制措施的有效性，并提出改善措施。



### 未来优化方向

引入人工智能与大数据分析技术，提升安全风险的预测与防控能力；

加强与第三方供应商的信息安全管理与评估；

持续改进信息安全管理体系，推动信息安全文化的深化与普及。

### 信息安全绩效

2024年度，

信息数据泄露次数

**0**次

安全事件响应时间平均

**1**小时以内

安全审计覆盖率

**100**%



## 商业道德 >>>

公司坚持公平、公正的运营，对贪污腐败、徇私舞弊、不当竞争等违反商业道德的行为采取零容忍态度。

### 反商业贿赂及反贪污

我们严格遵守《刑法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规及公司《行为规范与道德准则》，反对任何形式的腐败和贿赂，要求全体员工及商业合作伙伴廉洁履职，通过开展各项反腐败、反贿赂培训，加强员工商业道德意识，引领员工树立正确商业道德价值观。

廉洁自律风险管控措施：

#### 制度规范



公司以签署承诺书或合同条款的形式，要求客户、合作伙伴、供应商等利益相关方，禁止以违反法律法规或商业诚信道德的手段取得业务，维护公平竞争的市場。

#### 培训宣贯



公司持续通过多种渠道开展多元化合规培训，确保员工理解并遵守公司《行为规范与道德准则》，将合规经营、反贿赂、反不正当竞争、举报与投诉、惩治与改进等商业道德主题的相关要求传递给相关人员。

#### 机制保障



**预防机制：**员工正式入职前需签署《廉洁责任书》，并接受相关培训。所有供应商均签署带有廉洁条款的合同并纳入供应商绩效管理。

**惩处与保护机制：**公司制定《举报调查管理制度》《内部审计管理制度》，将对被举报人依法依规严肃处理，并对举报人按挽回的重大经济损失给与适当比例的奖励。

### 绩效

2024年反不正当竞争相关诉讼 **0** 件；

### 2024年度行动绩效

腐败贿赂诉讼案件 **0** 件；

供应商廉洁承诺签署率 **100** %；

员工廉洁责任书签署率 **100** %；

### 反不正当竞争

我们倡导公平买卖，避免任何滥用优势或损害自由竞争的行为。我们尊重并严格遵守《反不正当竞争法》《反垄断法》《禁止滥用市场支配地位行为规定》等法律法规及相关规制，规范公司反不正当竞争工作。

#### 举报渠道

举报邮箱：[jubao@titanwind.com.cn](mailto:jubao@titanwind.com.cn)



# 02 运营篇

- ..... 精研创新产品
- ..... 优质高效的客户服务体系
- ..... 夯实供应链责任体系





## 精研创新产品

公司着力完善研发管理体系，完善研发制度管理，确保研发项目有明确的规范与标准，优化创新激励机制，构建多层次的激励体系，将研发创新能力转化为市场竞争力，通过持续的产品创新，满足不断变化的市场需求。

### 知识产权管理 >>>

知识产权总数量： 其中发明专利：

**292** » **44**

2024年度新增专利数：

**51**

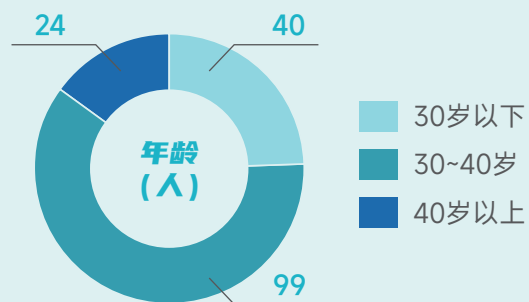
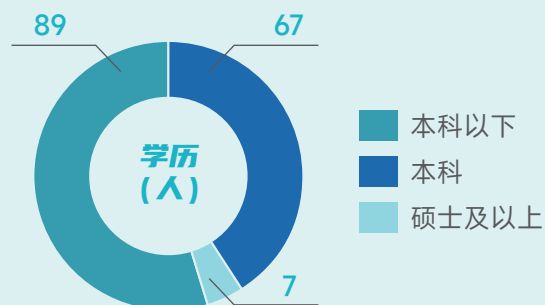
2024年度已改善工艺技术件数：

**11**

2024年度研发人员总数：

**163**

研发人员构成如下：



**3** 个  
实验室



**1** 家  
省级绿色工厂



**2** 个省级工业企业技术中心



**10** 家  
高新技术企业



**1** 家  
专精特新小巨人



实验室展示



## 产品研发方式 >>>

1

与供应商合作研发

2

与高等院校合作研发

### 案例

#### 风力发电叶片热解回收项目合作

公司与同济大学就风力发电叶片热解回收项目达成合作。风电叶片的报废回收一直都是风电设备循环利用的老大难问题，其主要原材料热固性树脂基嵌入玻璃纤维或碳纤维的复合材料存在回收成本较高、价值相对较低的挑战。风力发电叶片热解回收项目正是公司解决复合材料循环利用老大难问题的关键突破。该项目通过研究叶片回收后玻纤和碳纤维丝束的品质，形成回收的工艺路线，进行风力发电叶片热解回收资源化利用技术分析。



### 案例

#### 绿电制氢装备研发

公司与濮阳石油化工职业技术学院开展绿电制氢装备研发合作，以技术创新驱动、标准引领与场景落地为核心，旨在攻克绿电制氢核心技术难题，建立区域示范标杆，为能源结构转型与高碳行业脱碳提供系统性解决方案。



### 3 自行研发

#### 案例 无损探伤智能AI辅助识别缺陷技术

利用AI的强大数据分析能力，准确识别无损探伤检测图像或数据中的微小、隐蔽缺陷，减少人工识别的误差和漏判，提高缺陷检测的精度和可靠性；实现自动化的缺陷识别，快速处理大量的检测数据，大大缩短检测时间，提高无损探伤检测的工作效率，满足大规模生产和快速检测的需求。

缺陷识别准确率≥ **90%**

检测时效提升 **50%**

#### 案例 热丝埋弧焊工艺研究和应用

通过设备及工艺更新，提高焊丝熔化速度，从而提高焊缝整体焊接效率

塔筒纵缝焊接效率提升 **20%**

环缝埋弧焊接效率提升 **10%**

#### 案例 10标方电解水制储加撬装站系统及电解槽样机

10Nm<sup>3</sup>/h电解水制氢-叉车加氢一体化系统，通过规模化制储加技术集成、多能源协同控制及模块化部署，构建科研-场景应用一体的氢能示范平台。系统兼具绿氢制备、燃料电池车辆运营支持、氢能全产业链技术验证功能。

更多产品生产工艺技术的完善，详见《2024年年度报告》第三节管理层讨论与分析，研发投入情况。



2024年亚洲电解水制氢产品  
创新奖

## 行业合作 >>>

行业合作对于推动产业发展有着不可替代的作用。2024年度，公司积极参与行业峰会、论坛等，支持行业标准建设和完善，与国际标准接轨，积极参与协会执委会和下属各委员会的会议和活动，为行业发展建言献策，协同产业链上下游合作伙伴，共同促进风电行业绿色发展。

### 2024年参与行业标准编制情况：

- 风能发电系统风力发电机组通用技术条件和试验方法》（GB/T19960-2024）；
- 《风力发电机组整锻塔架法兰制造标准》；
- 《陆上风力发电机组钢混塔架施工与质量验收规范》；
- 《风电叶片用碳纤维》（T/CI 476-2024）。



标准证书\_风电叶片用碳纤维

## 产品安全与质量 >>>

公司始终坚持“服务顾客，创一流质量；以人为本，保安全健康；回报社会，建绿色环境；持续发展，争行业排头”的质量管理方针，制定《质量、环境和职业健康安全管理体系手册》、各工序质量手册等制度，基于各类国际质量体系，积极倾听质量问题反馈，持续投入人力物力，借助自动化工具，不断完善质量管理体系，提升公司产品质量，提供给客户一流的产品。

### 管理体系认证

获得ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书的工厂家数：**13**



其他焊接证书：日本国土交通大臣认证Hgrade证书；EN1090-1证书；EN1090-2证书；ENISO3834-2证书；



EN1090-1证书



EN1090-2证书



EN ISO 3834-2证书



日本国土交通大臣认证  
H grade证书



## 质量安全保障

公司构建产品安全生产与质量管理目标框架，设定产品质量目标，确保产品符合客户要求及行业标准，提升客户满意度的同时，促进业务的持续改进和可持续发展。

### 保障措施

#### 全员参与

组织全体员工进行质量安全目标的学习与讨论，确保每个人都充分理解并认同质量安全目标。

#### 专业培训

针对关键岗位和人员，开展针对性的质量安全培训，提升其专业技能和质量意识。

#### 目标细化分解 明确责任

将质量安全目标进一步细化到各个生产环节、部门和个人。

#### 定期检查

对生产过程、产品质量和安全状况进行定期全面检查。

#### 数据分析

利用数据分析工具，对质量安全目标的达成情况进行统计分析，及时发现问题并采取措。

#### 反馈与改进

建立反馈机制，鼓励员工提出改进建议，并根据评估结果不断优化质量安全目标和管理措施。

#### 奖惩机制

表现突出的个人和团队进行表彰和奖励，对违反质量安全规定的行为进行处理。

### 案例 安全生产月

6月，公司为积极响应全国“安全生产月”活动号召，以“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”为主题，组织开展一系列安全生产宣教和实践活动，进行安全知识竞赛，夯实企业自身安全管理工作，拉近与生产一线的距离，营造积极进取担好责、健全体系筑防线文化氛围。



2024年度产品召回件数：

0起



### 案例 产品质量规划会

产品质量是制造型企业的生命。为强化质量意识，公司召开管理层质量安全会议，就质量安全中心职责、质量体系保障、质量控制管理及EHS管理实施、质量安全目标等进行研讨，输出执行行动项，签署责任状。



## 优质高效的客户服务体系

公司始终将客户放在首位，通过制定《项目质量管理控制程序》《客户满意度评定程序》《客户投诉处理流程》等系列制度程序，建立完善的客户服务管理体系，积极倾听客户的声音，不断优化改进，为客户提供安全、可靠、优质的服务体验。

### 客户服务管理 >>>



### 客诉处理 >>>

公司专设客户服务部门，建立完整的客诉处理流程、24小时响应机制，涵盖了从接收投诉、初步分析、详细调查、制定并执行矫正措施，直至最终反馈客户的各个环节，旨在及时实施矫正措施，以满足客户对产品及服务品质的需求。

### 客户绩效

客户业务对接渠道联系方式：

**各客户业务对接人公开电话**

客户满意度：

**97.13%**

市场营销违规件数：

**0**起

客户满意度调查覆盖率：

**100%**

客户投诉受理率：

**100%**

客户信息泄露件数：

**0**起

### 客户奖项



主机·最佳伙伴奖



# 夯实供应链责任体系

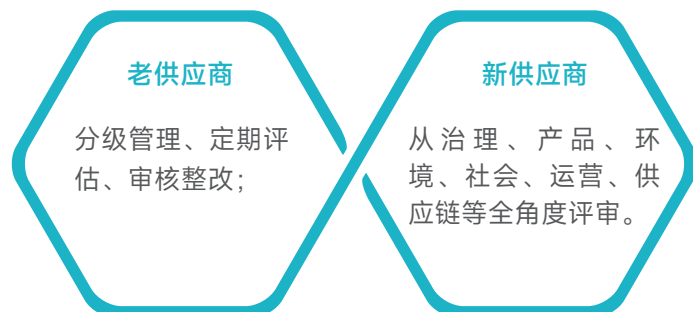
我们以强化质量管控为根基，严格把关供应链各环节的品质，通过制定《供应商行为准则》《供应商管理程序》等制度，打造稳定、优质、高效、共赢的供应链生态圈，实现共同成长。

## 可持续供应链管理体系 >>>

### 供应商分类



### 供应商评价



### 供应链管理

参与第三方审核，满足利益相关方对供应链合规透明的期望，实现产品溯源，确保供应链稳定可靠。

## 供应链管理流程 >>>



## 供应链可持续管理 >>>

公司将ESG理念融入供应商管理，赋能供应链伙伴提升可持续发展管理水平，以此作为供应商ESG综合表现的重要依据。

### 供应商ESG评估

#### 社会责任

员工合法权益保护。

#### 环境保护

环境管理体系、环境事故与灾害应急准备系统、禁用有毒有害化学品等。

#### 职业健康与安全

职业健康安全管理体系、充分的健康及安全培训、劳动防护用品、定期健康体检等。

#### 商业道德

知识产权保护、商业秘密保护、无不正当利益。

## 平等对待中小企业 >>>

公司与中小企业供应商建立良好平等的合作关系，采取如下措施，营造公平、透明的市场环境：

- 提高中小企业在公司采购中的份额，给予价格评审优惠；
- 确保合同公平合理，监督执行；
- 提供技术支持和培训，帮助优化生产流程，提高产品质量，不将市场需求波动风险单方面转嫁给中小企业；
- 关注风险管理，包括财务风险、生产风险等，确保供应链稳定，促进健康发展。

2024年度，公司 **未产生**  
中小企业逾期应付未付款项。





## 2024年供应商关键绩效数据

供应商总数量:

741

核心供应商数量:

280

目标供应商评审率:

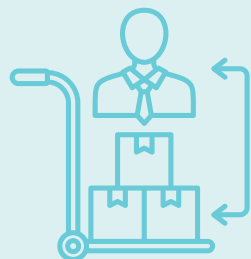
100%

目标供应商评审整改率:

100%

终止合作供应商家数:

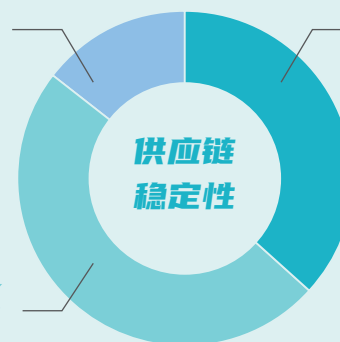
18 家



14.4%

36.9%

48.7%



■ 长期合作（3年以上）的供应商占比

■ 中期合作（1-3年）的供应商占比

■ 短期合作（1年以内）的供应商占比



供应商培训总时长:

1,904h

供应商培训▶





# 03 环境篇

- ..... 应对气候风险与机遇
- ..... 保护生物多样性
- ..... 矢志坚守绿色低碳管理
- ..... 筑牢员工安全健康防线







# 应对气候风险与机遇

2024年度，公司进行全面的气候情景分析，将气候变化纳入企业长期发展战略，参照TCFD框架及国际可持续披露准则，结合行业最佳实践，对各类气候风险进行了系统性识别与分类，以便更好的理解和应对气候变化带来的潜在影响。

## 物理风险

影响类别	风险类型	风险描述	潜在财务影响	应对策略
 急性	台风、洪水等极端天气事件严重程度提高	<ul style="list-style-type: none"><li>• 运输困难、供应链中断风险增加；</li><li>• 对劳动力造成负面影响（如健康、安全、缺勤）；</li><li>• 对实物资产造成物理损害；</li><li>• 保险事件的发生概率及损失程度加剧。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 生产效率下降导致收入减少；</li><li>• 现有资产加速减值；</li><li>• 生产运营、维护成本（如保险费用）提高。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 建立供应链韧性评估机制，优先选用气候适应性强的供应商；</li><li>• 调整户外作业安排；</li><li>• 使用耐高温、耐腐蚀材料，强化生产基地防灾设施建设；</li></ul>
	平均气温不断上升	<ul style="list-style-type: none"><li>• 限电导致供应链停产及业务停产双重风险；</li><li>• 对室外劳动力造成负面影响；</li><li>• 经营场所的空调等温控设备用电量上升。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 生产能力下降导致收入减少；</li><li>• 生产及运营成本提高。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 建立防灾应急机制，定期进行风险评估与规划；</li></ul>
 慢性	海平面不断上升	<ul style="list-style-type: none"><li>• 加快港口基础设施的腐蚀速率；</li><li>• 破坏性海浪及风暴潮增加。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 增加维护成本、设备寿命缩短；</li><li>• 风电设备更新周期缩短。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 逐步使用绿电替代传统化石能源电力。</li></ul>
	海洋酸化			

转型风险				
影响类别	风险类型	风险描述	潜在财务影响	应对策略
 政策和 法律法规	温室气体排放 定价提高	<ul style="list-style-type: none"><li>• 现有产品和服务的政府气候合 规监管要求趋严；</li><li>• 产能扩张受限，控制生产及运 营安全的压力增加；</li><li>• 风险的不确定性高。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 环保设施的投运，导致制造成本 增加；</li><li>• 供应链的综合成本波动变大；</li><li>• 服务效率降低；</li><li>• 连续性生产被中断的可能性增大。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 持续监测国家、地区政策， 识别政策热点，积极将气候 变化纳入战略决策考量中；</li><li>• 加快淘汰高排放、产能落后 的设备设施；</li><li>• 加快绿电交易进展。</li></ul>
 市场	原材料成本上涨	<ul style="list-style-type: none"><li>• 原料价格提高，排放要求变化 趋严；</li><li>• 能源成本的突变和意外变化。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 增加采购和制造成本。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 研发可回收、高性能替代原 材料；</li><li>• 加速风电场的开发运营进度。</li></ul>
 声誉	利益相关方 负面反馈日益关切	<ul style="list-style-type: none"><li>• 投融资机构对企业ESG表现出 积极的态度从而转为更严格 的监管要求；</li><li>• 负面ESG新闻给企业带来负面 影响。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 投资者撤回投资造成股价下跌；</li><li>• 借贷利率上升，获取资本难度上升。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 提高ESG信披透明度，主动 响应全球投资者需求。</li></ul>

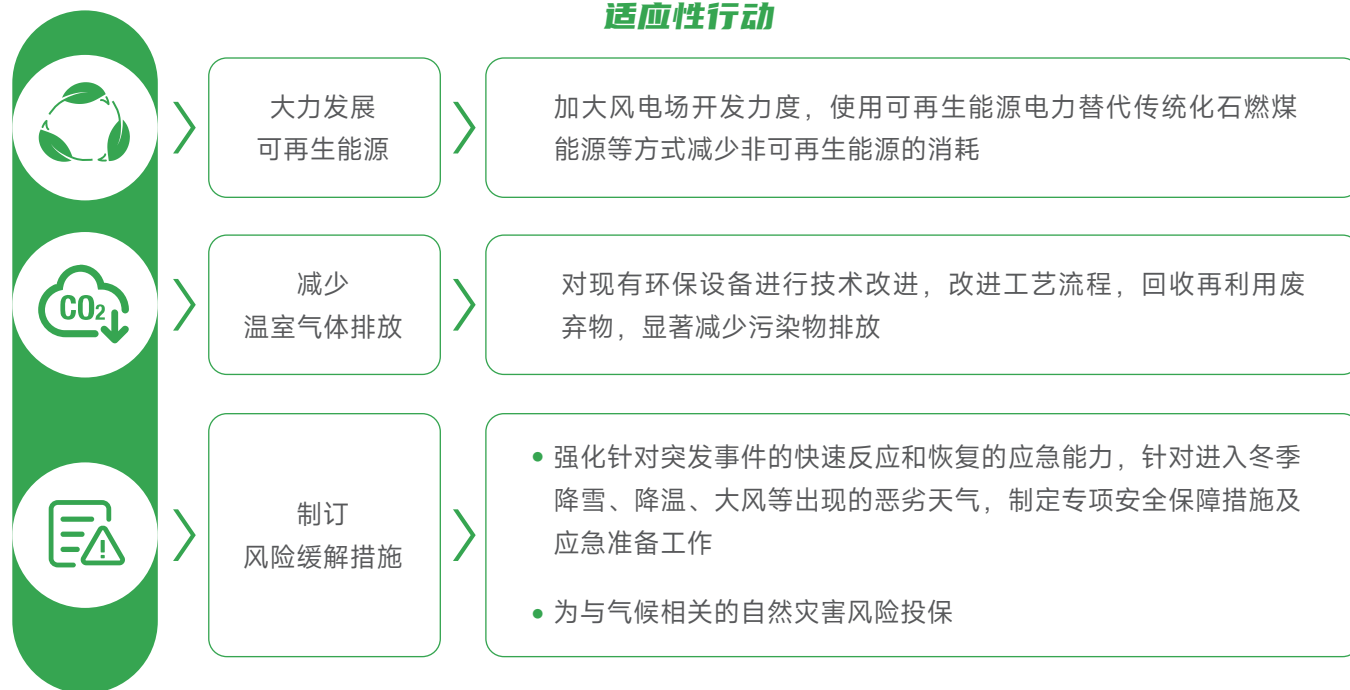




### 转型机遇

周期	机遇	应对策略
短期（1年）	<ul style="list-style-type: none"> <li>供需稳定、炼铁、炼钢的原材料交货价格趋于稳定，利于公司新能源装备制造业务运营计划的稳定推进；</li> <li>国内海风市场“十四五”期间未完成装机的项目加速推进。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>积极梳理供应链上游供应商，基于销售端的稳定订单，制定针对性的采购策略，争取更优的商务条款、更优的价格；</li> <li>销售端以区位优势、投资拉动，更早锁定订单、优化排产计划、提高产线效率、提高土地使用效率。</li> </ul>
中期（1-5年）	<ul style="list-style-type: none"> <li>能源价格剧烈波动，推动欧洲加快能源转型步伐，提速风电投资开发，有利于公司新能源装备制造业务增长；</li> <li>欧洲风电海工装备市场中期需求旺盛，产能供给存在明显瓶颈，支撑产品价格稳定上行；</li> <li>碳关税落地在即，供应链及制造本地化是中期大趋势，有利于公司海外生产基地。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>积极响应欧洲能源变革，设立德国风电海工基地，打造“研发-销售-制造-服务”全周期的欧洲本土化运营体系，全力推进德国工厂建设，尽快实现产能投放；</li> <li>以德国基地为依托，完善海外营销团队，积极拓展欧洲及海外市场。</li> </ul>
长期（5年以上）	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国碳排放权交易市场的完善，有利于公司通过出售碳排放权增厚利润；</li> <li>风电制氢等新能源综合开发模式的成熟，有利于公司零碳业务持续增长；</li> <li>风电场高速增长带来的运维服务市场需求，为公司带来持续增长动力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>积极筹备碳交易业务项目团队；</li> <li>向公司氢能装备制造板块投入更多资源；</li> <li>向风电供应链下游产业积极布局，利用海外基础设施优势，积极寻求运维业务突破。</li> </ul>

### 适应性行动



### 应急演练绩效

应急演练次数：

**106**次

应急演练参与人员：

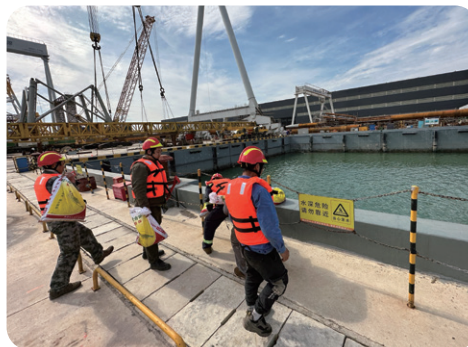
**2,440**人



苯系物中毒应急演练



火灾爆炸演练



防台防汛应急演练



危险化学品泄漏应急演练

# 保护生物多样性

重视生物多样性，在运营中保护所在地生态环境和动植物栖息地，严格落实生态保护红线、环境质量、资源利用和生态环境准入清单要求。

## 生态风险识别过程



## 生态环境保护措施

### 工程设计阶段

避开珍稀濒危动物栖息地、海洋生态环境敏感区、原始森林、原始植被、沿江滩地及洼地等自然生态区；

合理规划运输路网、建设布置，减少占用现有防护林地和再生植被，避免破坏现有稀薄植被，减轻对周边稀少野生动物的影响；

### 施工后阶段

种植灌丛、撒播当地草种以美化环境；

拆除临时设施，根据土地性质进行恢复和绿化，逐步恢复施工期受影响的动物、植物群落；

### 建设施工阶段

禁止施工人员伤害野生动物；

占地采取异地生态补偿、恢复植被、就近移植等保护措施；

帮助动物迁移到其它适宜居住地区；

### 运营阶段

安排专职人员统一管理环保工作；

监督陆生动植物区系组成、分布及其特点、种群数量、物种多样性、生境多样性的变化，植被恢复措施的执行情况，特别是长期监测场区及周边区域鸟类种类组成、数量、分布区域，鸟类迁徙特征，并采取监管受伤鸟类或放生等合理措施尽可能减少对鸟类的影响。

## 绩效

2024年度植树

1,012 株

绿化（含复垦）

1,082 m<sup>2</sup>





# 矢志坚守绿色低碳管理

## 温室气体管理 >>>

公司的温室气体排放源主要为生产排放、外购能源，我们致力于改变能源结构，控制不可再生能源的使用量，增加可再生能源使用比例，优先使用清洁能源。

### 绩效

二氧化碳排放量（范围一）

**5,311<sub>t</sub>**

二氧化碳排放量（范围二）

**29,151.84<sub>t</sub>**

甲烷排放量

**0.67<sub>t</sub>**

一氧化二氮排放量

**8.35<sub>t</sub>**

### 温室气体减排量

总减排量 **1,849,799.81<sub>t</sub>**

净减排量 **1,815,327.95<sub>t</sub>**

## 能源利用 >>>

公司严格遵守《节约能源法》等法律法规，通过实施高效的能源管理体系，加强生产过程中的能源使用监控和优化，减少能源浪费。同时，大力倡导使用清洁能源，逐步加大风电、光电的使用量，提升清洁能源在生产中的比例，以降低碳排放。

### 电量绩效

类型

消耗量（千瓦时）

外购传统电力

**49,735,403.86**

自产自用新能源电力

**126,336,321.8**

自产销售新能源电力

**3,434,295,499**

外购使用新能源电力

**3,310,393**



## 案例

沙洋产业园储能装机2MW/4MWh，光伏装机5MWp，依据园区负荷用电特性，构建了“中低压混合式储能”微电网架构，实现高比例光伏发电、分散式风力发电就地消纳使用，打造零碳产业园。



## 案例

氢能并离网制加氢一体示范站，电解水制氢，供氢动力叉车使用，替代传统化石燃料。



## 绩效

天然气消耗量

**1,057,538** m<sup>3</sup>

柴油消耗量

**815,634.32** L

汽油消耗量

**23,883.13** L

蒸汽消耗量

**588** t

氧气消耗量

**355,902.23** m<sup>3</sup>

丙烷消耗量

**948,910.91** m<sup>3</sup>

乙炔消耗量

**2** m<sup>3</sup>

氩气消耗量

**137** m<sup>3</sup>

氮气消耗量

**124** m<sup>3</sup>

润滑油消耗量

**195** L

## 三废处理 >>>

公司高度重视生产运营过程中产生的废水、废弃物及废气等环境影响，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》等相关法律法规，制定一系列相关制度文件，对各类污染物进行严格管理。

废水

公司高度重视水资源的节约和管理，下设工厂不产生生产废水，主要为生活污水。生活污水经过处理后达到相关国家标准要求，排入市政管网或所属工业园区统一处理。

### 绩效

工业废水排放量

0 m<sup>3</sup>

生活废水排放量

202,185.1 m<sup>3</sup>

废弃物

公司围绕废弃物建立了完善的体系管理制度，包括《危险固体废弃物管理制度》《危险源识别与评价表》等制度和管理工具，每年制定废弃物管理计划，建立废弃物管理台账，做到流程化管理、常态化巡逻、合规化处理。公司严格监督管理废弃物申报、产生、收集、分类、储存、转移和处置过程，确保生产经营产生的废弃物规范处理，避免产生环境污染。

### 绩效

无害废弃物处理量

15,082.33 t

有害废弃物处理量

611.74 t

处置方式	无害废弃物	有害废弃物
第三方回收 (t)	15,080.83	611.74
循环利用 (t)	1.5	0



场站废弃物分类储存





## 废气

公司全面落实设备引入污染控制要求，建立环保设备管理信息，对产品生产过程中产生的废气定期进行检测，确保废气得到有效的处理。

## 绩效

颗粒物排放量

56.81<sub>t</sub>

挥发性有机物（VOCs）排放量

21.19<sub>t</sub>

VOCs催化氧化工艺控制设备

重大泄露事件：

0起

重大环境污染事故：

0起

## 水资源循环利用 &gt;&gt;&gt;

公司日常运营中，加强取水和用水全程的节水管理，通过媒体宣传、社区活动等形式，提高全员对节水重要性的认识。

## 绩效

地下水消耗量

7,194<sub>m³</sub>

市政供水消耗量

287,029<sub>m³</sub>

## 案例

## 生活污水循环利用

哈密风电场位于新疆维吾尔自治区哈密三塘湖风区戈壁，场站常年干旱少雨，水资源相对匮乏。公司建设生活污水处理系统，每天可处理约2m<sup>3</sup>生活污水，处理过的污水满足场站树木浇灌和设备设施清洗用水需求，每年可节约绿化水和工业用水380吨。





## 案例

## 雨水综合利用

每家工厂建设时均在院内建造雨水收集池，收集雨水，用于设备清洁、绿化灌溉等用途，减少使用市政供水。同时，加强对雨水收集系统的维护和管理，确保系统的稳定运行和有效利用。



雨水收集池

## 案例

## 改造生产设备

为降低生产环节的用水量，公司主动改造用来降温的空压机冷却塔，由原来的敞开式改造为封闭式，确保冷却水在封闭的循环系统中循环使用，不与外界直接接触，避免了敞开式冷却塔中水直接暴露在空气中通过蒸发进行冷却的方式，从而减少了大量的水蒸发和消耗盘管的使用，改造后每年节约用水约20,000吨。



改造后冷却塔

## 噪音治理 >>>

公司注重噪音源头管理；

## 设备选型阶段

优先选择低噪音设备；

## 施工阶段

确保厂房、设备基础牢靠、稳固，减少震动噪声的产生；

## 生产阶段

配备降噪设施、落实降噪要求，降低噪声排放，定期委托有资质第三方进行噪声监测，确保合规。



## 绿色运营 >>>

### 绿色产品

#### 低碳设计

不支持、不使用来自冲突矿产区域产出的冲突金属；设计产品无包装，或简式可降解、循环使用包装；

#### 绿色采购

制定《化学制品和材料黑名单》，禁止使用致癌、诱变、有毒等特定物质，对物料采购进行严格管控，确保产品符合绿色环保要求；

#### 低碳制造

研发新技术、新工艺，升级换代生产环保设备，重新加工利用废弃物，采用新能源电力，减少能源消耗和温室气体排放情况；

#### 回收利用

研发回收技术，产品使用寿命到期后，协助风电场业主处理产品回收事宜。

环保总投入

**478.89**万元

FSC森林管理体系认证：

**1**家

能源管理体系认证：

**1**家

ISO14001环境管理体系认证家数：

**13**家



自动化生产产线

### 绿色办公

#### 节约用电

办公场所内使用LED节能灯，场所外使用太阳能式路灯，空调使用设定温度限制，张贴节能标识，做到人走关闭；

#### 节约用水

每月对用水量进行统计，如发现用水量异常增加，应分析原因，制定措施，寻求改进；

#### 减少纸张浪费

倡导黑白双面打印，使用电子签，减少使用纸质文件；电子签覆盖公司率：**100%**

#### 绿色出行

鼓励员工乘坐班车，减少使用私家车；厂区内用车替换为新能源车；





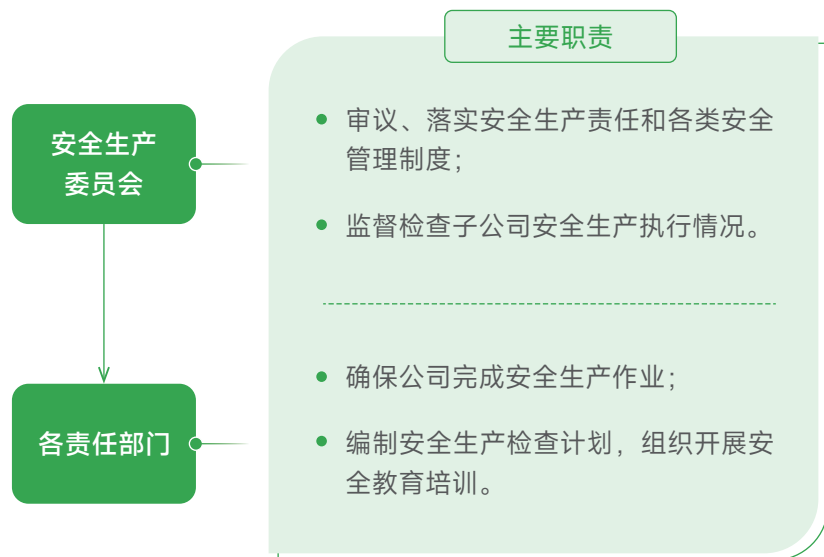
# 筑牢员工安全健康防线

公司高度重视员工安全与职业健康，不断改善工作环境，定期组织员工进行职业健康体检，开展安全培训与应急演练，提高员工的安全意识和自我保护能力。

## 安全生产 >>>

公司秉持“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，设定每年6月份为“安全生产月”，开展“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”主题活动，自主落实公司安全生产主体责任，夯实安全管理工作，营造良好安全文化氛围，提升安全管理和安全工程技术水平。

### 安全生产管理架构



### 安全生产管控措施

#### 理念宣传

利用邮件、海报及横幅等形式进行宣传，在厂区醒目位置张贴宣传画，组织员工深入学习安全生产法律法规与内部安全规章制度，将“安全第一，预防为主”的理念深深根植员工心中；

#### 技能实践

组织安全知识竞赛及应急演练活动，强化员工对各种安全知识的掌握及应用；

#### 持续改善

组织安全隐患大排查，从办公区的电气安全、消防设施的有效性，到应急预案的可操作性，严格检查每一环节，立即整改发现的问题，为创建一个更加安全可靠的工作环境提供有力保障。



安全培训



安全生产月

绩效

劳动防护用品配齐配备率：

100%

劳动防护用品正确使用率：

100%

特种作业人员持证上岗率：

100%

工伤人数：

6人

工伤死亡人数：

0人

安全生产事故：

0起

损失工时工伤率（LTIFR）：

0.01%

安全责任险覆盖率：

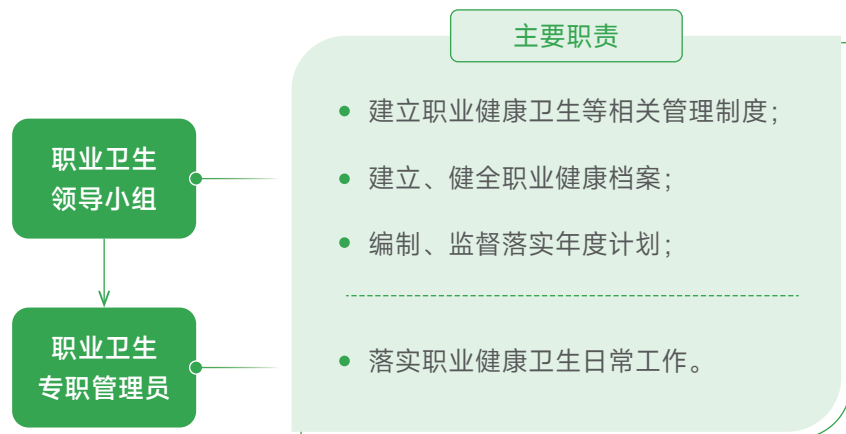
100%



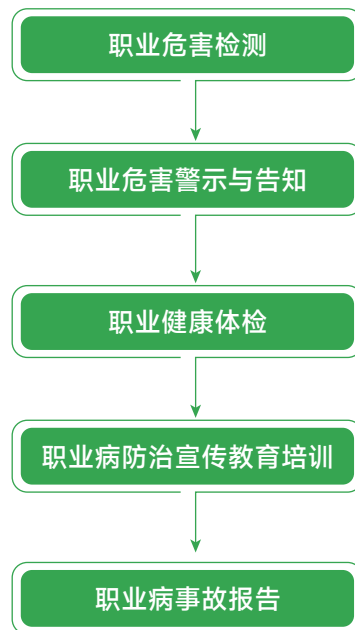
## 职业健康 >>>

公司致力于员工职业健康管理，以降低职业健康风险为目标，根据《职业病防治法》《工作场所职业卫生监督管理规定》等法律法规，制定《职业健康管理制度》等系列制度文件，构建职业健康安全保障体系。

### 职业健康管理架构



### 职业健康管控措施



心肺复苏急救演练

### 绩效

职业健康培训覆盖率：

**100%**

职业健康培训时长：

**18,693<sub>H</sub>**

职业健康培训参训人数：

**3,634<sub>人</sub>**

职业健康体检率：

**100%**

职业病发生件数：

**0<sub>起</sub>**

ISO45001职业健康安全管理体系认证家数：

**13<sub>家</sub>**







## 应急管理 >>>

本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，为规范公司生产安全应急管理工作，提高安全生产事故应急的处理能力，公司依据《安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规，编写生产安全事故应急预案。



高空坠落应急演练



起重伤害应急演练



消防应急演练

### 绩效

演练活动次数：**106**次

演练参加人数：**2,440**人

# 04

## 社会篇

- ..... 规范员工招聘与雇佣
- ..... 传递员工关怀与权益
- ..... 打造员工成长赋能体系
- ..... 公益助力发展





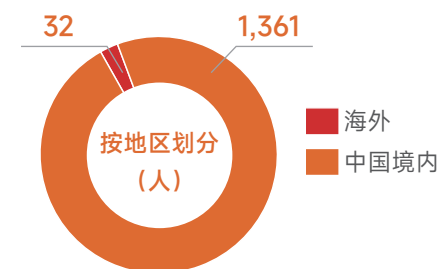
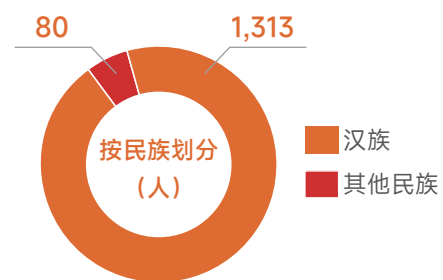
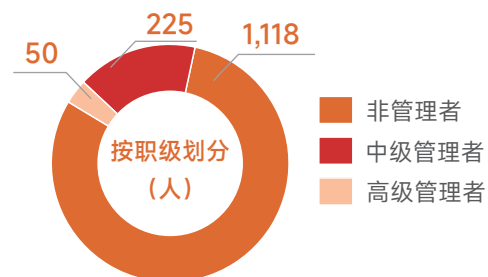
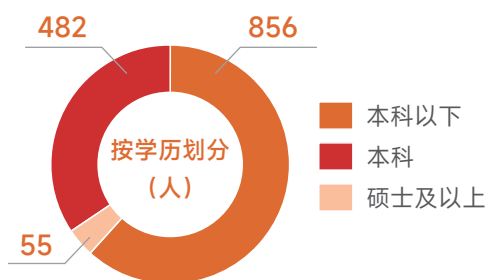
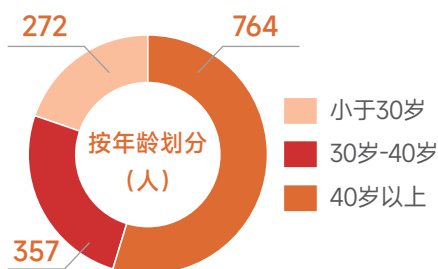
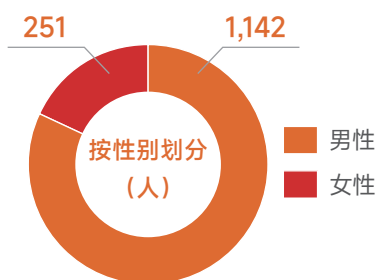
# 规范员工招聘与雇佣

## 合规招聘 >>>

公司的可持续发展离不开人才的供应与留存。我们通过第三方招聘平台、高端人才推荐、校园招聘、内推、微信公众号等渠道进行人才招聘。

我们严格遵守《劳动法》《劳动合同法》，尊重《国际劳工组织关于工作中基本原则和权力宣言》等国际公认的劳工及人权标准，禁止任何劳役或强迫劳动，杜绝任何形式的童工，确保员工在自愿的基础上参加工作或劳动。在招聘和雇佣过程中充分尊重员工在性别、民族、宗教信仰等方面的差异，尽最大可能避免歧视的发生。

员工总人数 **1,393** 人



残疾员工 **10** 人

劳动合同签署率:

**100%**

用工歧视、骚扰、雇佣童工、强制劳动等违反劳工人权制度事件:

**0** 起

工会成员覆盖率:

**100%**





## 员工权益与福利 >>>

公司为员工提供具有行业竞争力的薪资，除基本工资和职务津贴外，还享有绩效工资、年休假工资、年度奖金等。公司制定福利相关制度，体现人文关怀，加强员工归属感，形成良好的向心力和凝聚力。

### 福利

通勤餐贴

通讯津贴

节日福利

高温补贴

生日福利

结婚贺礼

生育贺礼

员工及亲属慰问金

住院探望金

股权激励

年度体检

免费班车

团队建设

员工食堂与住宿



社会保险签署率：**100%**

### 案例

#### 员工食堂



### 案例

#### 员工之家



员工活动室



职工之家



# 传递员工关怀与权益

## 多元化员工沟通 >>>

公司通过多维度的员工沟通机制，了解员工真实诉求，帮忙员工解决实际问题，通过多元化的员工活动，提升员工归属感和幸福感，增强员工凝聚力。

### 日常沟通

弱化管理层观念，员工可以通过各种途径与直属上级、分管领导、人力资源或公司的管理层进行沟通。

### 职工会议

不定期召开节日会、生日会、员工交流会、团建等各类活动会，加强员工间的互动与沟通。

### 沟通机制

### 申诉渠道

公司成立劳动争议调解委员会、劳动法律监督委员会；

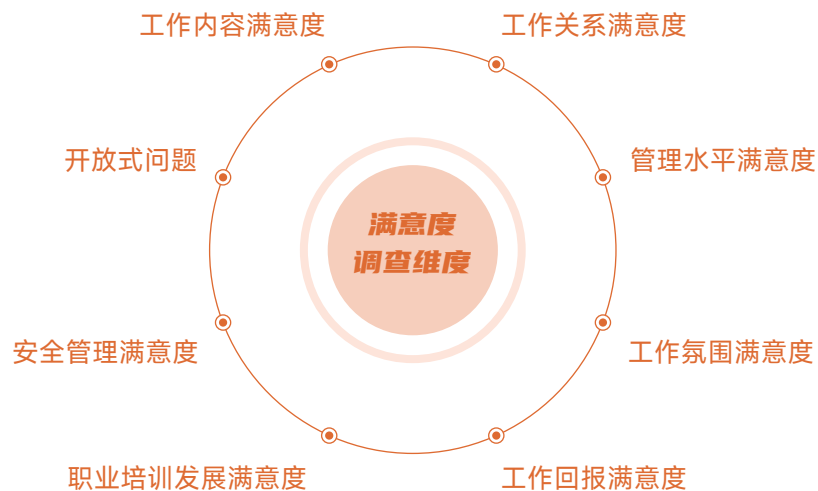
员工可以通过电话、邮件等方式向内审部、人力资源部、劳动争议委员会或其他相关部门提出意见、建议或申诉。

### 新员工辅导

新员工入职时均会指派一位绩优同事作为导师，提供日常工作指导、职业发展及心理辅导，帮助新员工适应公司环境、理解公司文化，顺畅地融入组织。

## 员工满意度调查 >>>

公司每年开展员工满意度调查，听取不同岗位、职级员工的真实意见，了解和满足员工多方面需求。



员工满意度：**97.17%**





## 和谐的工作环境 >>>

### 案例 多元沟通



沟通会

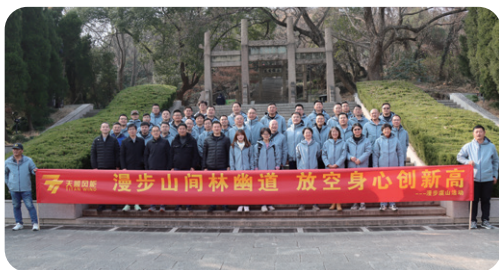


复工生产奖励



表彰会

### 案例 多彩生活



虞山徒步



夏令营活动



春季踏青



团建活动



夜跑行动



趣味健身





## 案例 生日会



## 案例 节日活动



端午节



元宵节



闹中秋



冬至送温暖



月饼DIY



儿童节





## 案例 女神节活动



## 案例 女性关爱



母婴室



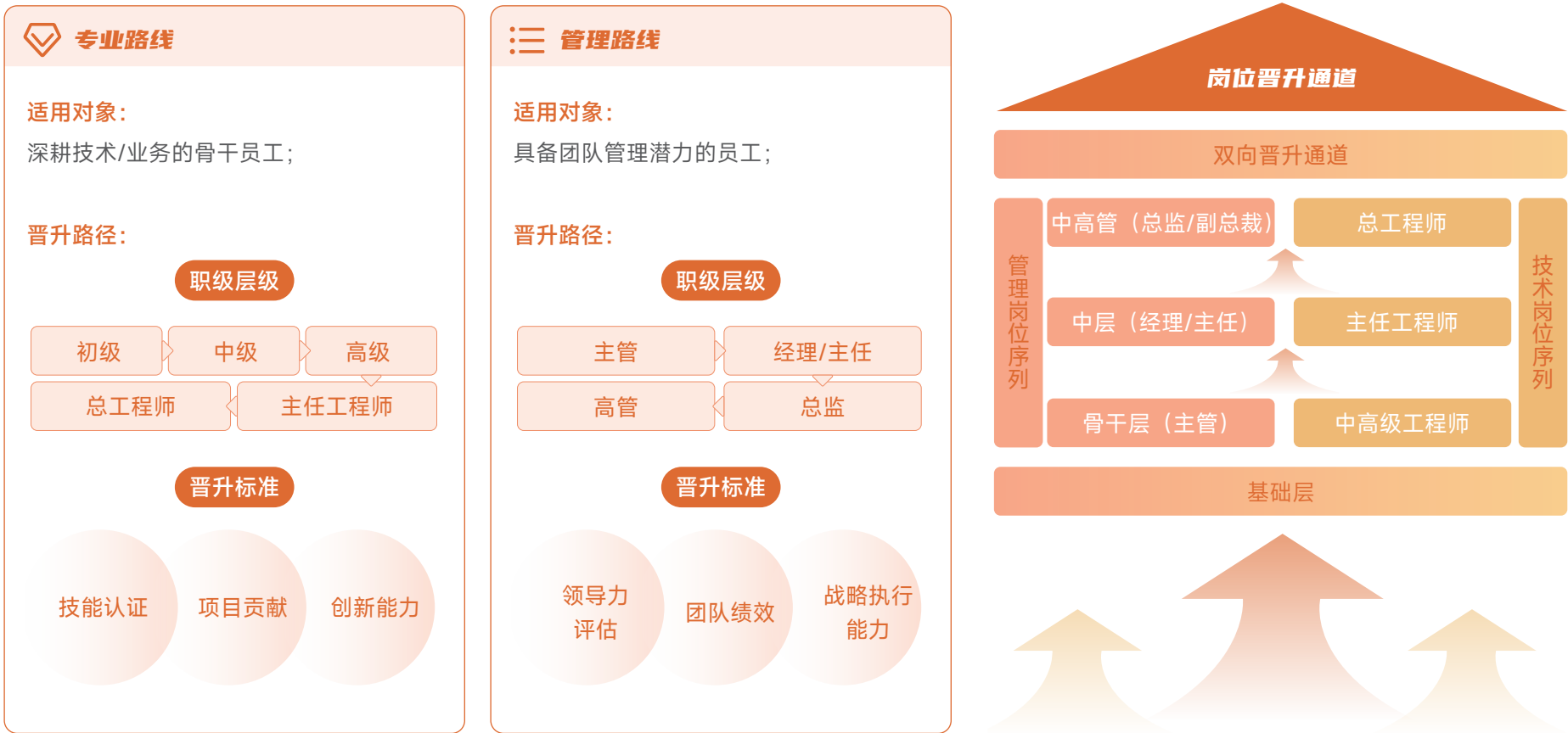
茶水间



# 打造员工成长赋能体系

## 职业发展管理 >>>

公司构建“专业路线+管理路线”双通道成长体系，为员工提供清晰的职业发展路径，并配套科学的晋升评估机制，确保人才发展与公司战略目标高度契合。







## 人才培养体系 >>>

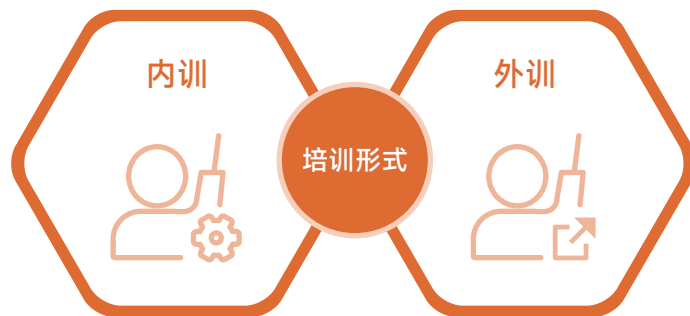
公司建立多层次、多形式的人才培训机制，结合年度问题点针对性制定次年计划，形成“新员工-基层员工-管理层”三级培训体系，实现从基层技能到高层战略的分层覆盖，匹配全员发展需求，助力员工提升技能、激发潜能。公司通过培训-考核-档案-晋升联动的闭环管理，强化培训效果落地，实现员工与公司的共同成长。

### 全员培训

	培训目标	培训内容
新员工入职培训	帮助新员工快速融入公司环境，夯实基础认知	公司简介、企业文化、规章制度、道德准则；员工行为规范、5S管理、品质意识等
员工日常培训	提升在职员工专业技能	质量工具、设备操作、特种资质等
职业素养提升	通过系统化的培养，帮助个人或团队在职业认知、行为规范和核心能力上实现全面升级，最终达到个人职业竞争力增强与组织效能提升的双重效果	职业意识、积极心态、团队协作与沟通能力等

### 管理层培训

	适用对象	培训内容
基础领导力培训	新晋管理人员	角色转型支持、团队管理、问题解决技巧
高阶管理能力培训	中高层管理者	战略规划；综合经营能力





## 绩效

培训覆盖率

100%

考核通过率

100%

全体员工培训总时长

40,012.10<sub>H</sub>

人均培训

28.72<sub>H</sub>

## 案例

## 日常培训



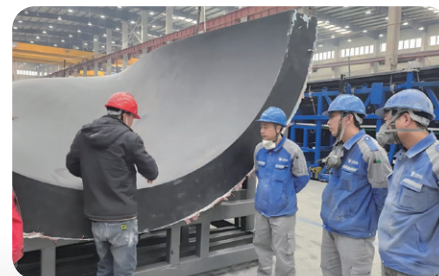
培训会议



特种作业培训



商业秘密培训



专业技能现场指导



## 管培生计划

公司通过校招，选拔优秀的应届毕业生，通过系统化的职业训练，成功实现从“学生”到“职业人士”的身份转换，加快成长速度，提高留存率，为业务的快速发展和扩张提供人才储备。

### 培养体系：



### 内部师资团队：



#### 企业导师

负责培训计划、现场考核、不定期指导；



#### 业务导师

负责业务培训与指导；



#### 思想导师

负责工作、生活、心理、思想的动态发展。

## 案例 新力量培训



训练营

为进一步提升员工个人综合实力及团队协作精神，增强团队融入和凝聚力、向心力，为员工创设一个更加融洽、和谐、健康的环境氛围，公司在3月特别组织开展“向未来、赋新生”新力量训练营户外拓展培训。





## 公益助力发展

我们积极投身于各类社会公益活动，公司志愿者活跃在社区、学校、乡村等各个角落，通过捐赠现金、提供志愿活动的方式，关爱弱势群体，助力教育事业，为促进社会和谐发展贡献力量。

### 案例 乡村振兴

公司赞助五股泉乡小井子村建设村级活动室，用于村民阅读、下棋休闲，打造“可造血、能复制、有温度”的个性化空间，提升村民满意度。



五股泉乡小井子村活动室

### 案例 教育支持

公司向桐柏县程湾镇完全学校捐款，为该校150余名留守儿童购买生活学习用品，做好留守儿童、困境儿童的关爱帮扶工作。



捐资助学爱心企业-南阳

### 案例 志愿活动

公司员工下班后积极参加社区共建活动之小学放学安全守护志愿者服务活动，填补校方管理盲区，通过志愿者示范培养儿童交通安全意识。



志愿活动

2024年度，公司对外捐赠总计

**13.9**万元

累积志愿服务

**1,100**人次





附录

指标索引 >>>




联合国可持续发展目标SDGs

报告一级章节	报告二级章节	对应页码	SDGs目标
管治篇	可持续发展管理	08	
	公司治理	13	
	合规管理	16	
运营篇	精研创新产品	21	
	优质高效的客户服务体系	27	
	夯实供应链责任体系	28	

报告一级章节	报告二级章节	对应页码	SDGs目标
环境篇	应对气候风险与机遇	32	
	保护生物多样性	36	
	矢志坚守绿色低碳管理	37	
	筑牢员工安全健康防线	43	
社会篇	规范员工招聘与雇佣	48	
	传递员工关怀与权益	50	
	打造员工成长赋能体系	54	
	公益助力发展	58	



## 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

报告一级章节	《可持续发展报告指引》议题	对应报告章节	对应页码
 环境	应对气候变化	应对气候风险与机遇	32
		温室气体管理	37
	污染物排放	三废处理	39
	废弃物处理	三废处理	39
		噪音治理	41
	生态系统和生物多样性保护	保护生物多样性	36
	环境合规管理	矢志坚守绿色低碳管理	37
	能源利用	能源利用	37
	水资源利用	水资源循环利用	40
 社会	循环经济	绿色运营	42
	乡村振兴	公益助力发展	58
	社会贡献	公益助力发展	58
	创新驱动	产品研发	22
	科技伦理	知识产权管理	21
		行业合作	24
	供应链安全	可持续供应链管理体系	28
		供应链管理流程	28
		供应链可持续管理	29
	平等对待中小企业	平等对待中小企业	29
	产品和服务安全与质量	管理体系认证	24
		质量安全保障	25
	数据安全与客户隐私保护	信息安全与隐私保护	17
	员工	筑牢员工安全健康防线	43
 治理		规范员工招聘与雇佣	48
		传递员工关怀与权益	50
		打造员工成长赋能体系	54
	尽职调查	供应链可持续管理	29
		客诉处理	27
	利益相关方沟通	利益相关方沟通	09
	反商业贿赂及反贪污	反商业贿赂及反贪污	19
	反不正当竞争	反不正当竞争	19





## 意见反馈 >>>

非常感谢您阅读本公司《2024年度可持续发展报告》。我们非常关注您对报告的意见。如对本报告及其内容有任何疑问或反馈意见，欢迎通过以下方式与我们联系，以便我们对报告持续改进。

1、对于本公司来说，您的身份是？

☐消费者 ☐员工 ☐合作伙伴 ☐政府 ☐媒体 ☐其他（说明\_\_\_\_\_）

2、您对本报告整体是否满意：

☐是 ☐否 ☐一般

3、您认为本报告结构安排和表现形式：

☐合理 ☐较合理 ☐一般 ☐很差

4、您认为本报告披露的信息质量

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐很差

5、您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

☐是 ☐一般 ☐否

6、您对本公司社会责任工作和本报告还有哪些意见或建议，欢迎提出。

---

---



电话：021-52310067

网址：<https://www.titanwind.com.cn/>

地址：上海市长宁区长宁路1193号来福士广场T3座12层