

# 2025年 可持续发展报告暨ESG报告

2025 Sustainability and ESG Report



地址:北京经济技术开发区永昌东四路10号  
公司总机:010-67856668  
业务咨询:4000-603098  
网址:www.centerint.com

森特士兴集团股份有限公司  
CENTER INT GROUP CO.,LTD.

# CONTENTS 目录

<b>前言</b>	
关于本报告	04
董事长致辞	06
走进森特	08
<b>可持续发展管理</b>	
可持续发展理念	14
ESG 管治	16
利益相关方沟通	17
实质性议题	18
<b>专题：开启国际化绿色发展新纪元</b>	20

## 技术引领 质量保障

01

1.1 创新驱动	28
1.2 领先的产品及解决方案	33
1.3 产品和服务安全与质量	37
1.4 客户服务	43

## 绿色低碳 生态环保

02

2.1 应对气候变化	48
2.2 强化环境管理	52
2.3 践行绿色运营	53
2.4 助力全球绿色低碳发展	61

## 多方共赢 责任担当

03

3.1 员工权益与发展	66
3.2 职业健康与安全	73
3.3 责任供应链	76
3.4 社区参与	79

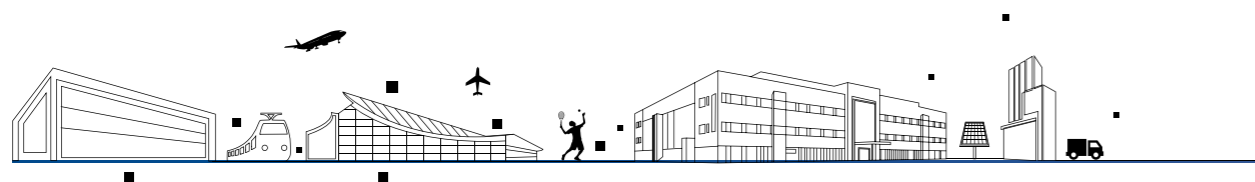
## 守正务实 合规经营

04

4.1 夯实公司治理	84
4.2 维护投资者关系	85
4.3 强化风控与合规管理	86
4.4 恪守商业道德	87

## 附录

ESG 关键绩效数据表	89
指标索引	91
审验声明	94
意见反馈	96



# 前言

## 关于本报告

### ■ 报告简介

本报告为森特士兴集团股份有限公司自 2023 年起发布的第三份可持续发展报告暨 ESG 报告。本报告发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。本报告全面介绍了森特股份 2025 年在环境保护、社会贡献和公司治理等领域的管理、实践和绩效，旨在向投资者等利益相关方传达公司运行情况，以帮助利益相关方更加深入了解本公司。

### ■ 报告的组织范围

本报告覆盖森特士兴集团公司整体，内容涉及集团总部及下属全资、控股公司。

### ■ 指代说明

为方便表达和阅读，本报告使用“森特股份”“森特”“集团”“公司”“我们”指代“森特士兴集团股份有限公司”。

“森特环科”指代森特股份下属子公司“森特士兴环保科技有限公司”。“广州工控”指代森特股份下属子公司“广州工控环保科技有限公司”。

### ■ 报告的时间范围

除特殊说明外，本报告所载数据时间范围在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日（以下简称“2025 年”或“报告期内”），为增强报告的可比性和完整性，部分数据及内容适当追溯之前年份。

### ■ 编制依据

本报告遵守《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》等相关标准，并立足公司背景，展现企业特色，同时参考：

- 财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》
- 财政部《企业可持续披露准则第 1 号——气候（试行）》
- 联合国可持续发展目标（UN SDGs）
- 全球报告倡议组织（以下简称“GRI”）《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 可持续发展会计准则（以下简称“SASB”）
- 《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2）

### ■ 信息来源

本报告所披露信息和数据来源于森特股份统计数据、内部文件、公开报告或报道等。报告中的财务数据均以人民币为单位。财务数据与公司年度财务报告不符的，以年度财务报告为准。

### ■ 确认批准

公司承诺本报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。本年度报告已经董事会审议批准。

### ■ 报告获取

您可在森特官方网站下载报告的中英文版（<https://www.centerint.com>）。如英文报告与中文报告有出入，请以中文报告为准。

## 董事长致辞

当前，正值“十五五”规划谋篇布局的关键节点，“3060”双碳目标渐行渐近。绿色低碳转型正在深刻改变产业格局与竞争生态。对森特而言，ESG 与可持续发展不是阶段性任务，更是一纸报告的简单呈现，而是一以贯之的发展理念，是企业稳健经营、行稳致远的重要基石。

森特始终秉持“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”的企业使命，这是我们践行可持续发展的不变初心。我们坚信，可持续发展绝非片面追求粗放式增长，而是以“效率为王”构建企业核心竞争实力，以绿色为底色、责任为内核、长期主义为准则，将可持续发展深度融入经营的各个环节。

### 绿色能源：锚定双碳目标践行可持续发展

绿色转型，早已不是选择题，而是时代洪流中的必答题。2025 年，我们始终坚定绿色航向，持续深耕建筑光伏一体化领域，不断推动产品升级与场景落地，在上海 SNEC 展会重磅发布全新一代隆基森特 BIPV 5.0 产品。公司成功签约合肥福耀玻璃、东方特钢智造、郑州地铁场站等多个重大 BIPV 项目，进一步推动绿色能源在工业建筑、城市公共设施等多元场景中的落地应用，让技术真正服务客户、赋能产业、贡献社会。

### 拓新发展赛道：共建绿色能源产业生态链

我们始终坚信，“技术引领”是可持续发展的核心支撑。公司锚定“差异化、定制化、高端化、品牌化”的战略定位，全面进军光储充一体化赛道，聚焦矿山等工商业场景打造定制化解决方案。公司携手华为数字能源、临工重机等战略伙伴共建产业生态链，聚力打造“全球领先的矿山应用场景光储充一体化品牌”，携手各方联合落地全球首个 2880kW 光储充一体化配套 1056 度电超大超充纯电动矿卡示范项目，为矿山绿色转型树立行业标杆。同时，公司前瞻布局绿色发展研究院建设，为长远绿色发展夯实技术支撑。



### 国际化元年：开启国际化绿色发展新纪元

过去一年，森特国际化布局全面提速。我们与印尼金光集团、泰国聚亨集团、正大集团等全球战略伙伴深化合作，隆森鼎基印尼公司正式揭牌，标志着集团海外布局迈出里程碑式的关键一步。我们正式将 2026 年确立为集团“国际化元年”，全面发力全球市场拓展，把中国企业在绿色建筑、清洁能源领域的实践成果与整体性一体化解决方案带向世界，与全球伙伴共赴绿色发展新征程。

### 携手多方共赢：践行企业社会责任担当

坚守社会责任，是森特可持续发展的核心底色。我们始终践行“多方共赢、慈善利他”的经营思想，以开放姿态联动合作伙伴、回馈社会。秉持“一方净土、一处安心”的绿色初心，以专业生态环境治理智慧方案助力生态文明建设。

企业的发展，离不开员工的同心同行。我们以“One-Team 建设”深化“一个团队，一条心”的理念。我们坚信，保障员工价值贡献，是对其职业发展最大的负责。公司愿景“成为受人尊重的大家庭式公司”，其核心正是企业与员工“相互成就”的不变初心。公司为每一个奋斗者搭建成长平台，让团队凝聚力成为奔赴可持续发展未来的坚实底气。

面向未来，森特将始终锚定绿色发展航向，保持战略定力，以创新为驱动、以治理为根基、以责任为准则，全力打造具有深厚绿色底蕴的现代企业。我们愿与全体员工、合作伙伴、投资者及社会各界携手同行，深耕可持续发展，持续为建设清洁低碳、生态和谐的美好未来贡献森特力量。

A handwritten signature in black ink, appearing to be the name '刘勇' (Liu Yong).

森特士兴集团股份有限公司 董事长

# 走进森特

## 公司简介

### 公司概况

森特士兴集团股份有限公司（以下简称：森特股份，股票代码：603098）创建于2001年，注册资本金5.39亿元人民币。集团员工1,600余人，近30家分支机构分布全国，业务覆盖金属围护、生态治理、光伏、综合智慧能源多个领域。其中，在金属围护系统领域，是一家率先在国内主板IPO上市的金属围护系统解决方案专业公司。

2021年3月，森特股份与隆基绿能“强强联合、深度整合”，隆基绿能成为森特的第二大股东。2022年4月，森特股份收购西安隆基新能源公司100%股权，成立隆基森特新能源有限公司。以“隆基 & 森特”双品牌战略为引领，聚焦建筑光伏一体化市场，全力向新能源领域战略转型。2025年，森特股份进军光储充一体化领域，重点聚焦钢铁、矿区、物流、城市服务等应用场景，提供光储充一体化绿电解决方案。

秉承“诚信、敬业、关爱、创新”的核心价值观，森特股份努力打造出一支“忠诚、担责、高效、协同”的精良团队，致力于成为一家“永续经营、受社会尊重”的信誉企业。

### 荣誉奖项

森特股份先后获评国家高新技术企业、北京市企业技术中心、北京市设计创新中心、机械工业工程研究中心、北京市民营百强企业、北京市专精特新小巨人和国家工信部专精特新小巨人企业；2021年荣获北京市首批国家级“隐形冠军”企业，2024年再度荣获“隐形冠军”企业。公司持续打造了多项精品工程，参与建设工程获得“鲁班奖”32项，获得工程技术奖“金禹奖”27项。

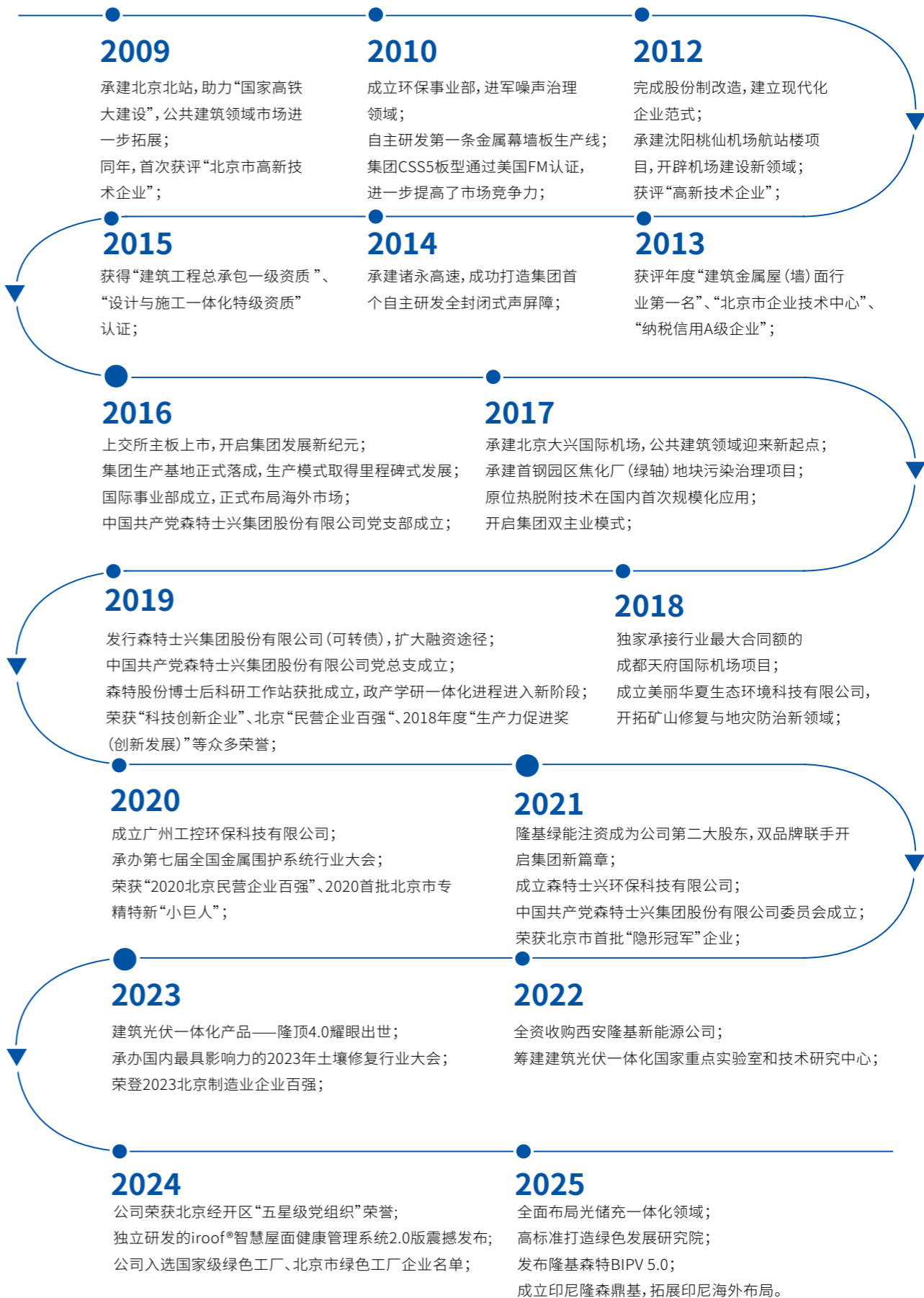
## 战略发展与布局



首创移动式工厂，实现屋面无长无搭接生产工艺，引领工业建筑金属围护行业迈入新发展阶段。  
国内首条全自动金属幕墙复合板生产线成功落地，大力推动装配式建筑在工业厂房建设中的应用。  
进军公共建筑领域，成为公建围护系统第一品牌。  
创新研发抗风揭防渗漏屋面系统，彻底解决高端金属围护屋面系统存在的风揭及漏水隐患。  
引进29项土壤原位修复专利，并实现技术设备全面国产化，填补了国内原位修复技术空白。  
携手隆基绿能拓展建筑光伏一体化应用与产品系统研发，定义真正的BIPV，引领建筑光伏产业发展与升级。  
布局综合智慧能源光储充一体化市场，竭力推动国内绿色运力转型升级。



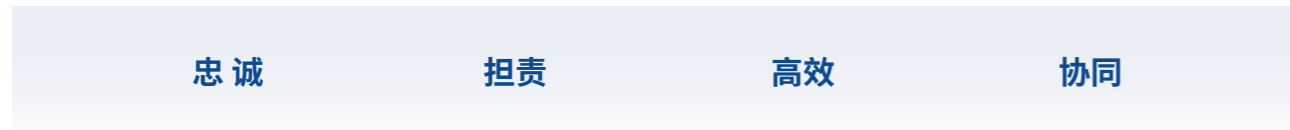
## 发展历程



## 企业文化



## 工作方针



## 经营思想



## 企业资质与荣誉

### 主要资质



### 公司荣誉



## 主要业务

森特股份主要业务覆盖建筑金属围护、生态治理、光伏、综合智慧能源多个领域。其中，在金属围护系统领域，是国内第一家在主板上市提供金属围护系统解决方案的专业公司。在土壤与地下水治理和噪声治理等生态治理领域，公司已发展成为行业领军企业，承接多项代表性生态治理项目；在建筑光伏领域，森特股份与隆基绿能，强强联合，全力打造 BIPV 全球第一品牌。在综合智慧能源领域，公司联合隆基绿能、华为数字能源、临工重机等业内头部企业，协同构建的生态服务体系，全力打造“光储充一体化”矿山应用场景的全球领先品牌。



### 建筑金属围护

森特股份始终面向国家城市化发展需求，深耕建筑金属围护领域 20 余年，从金属围护系统专业咨询、科技研发、工程设计、材料加工到施工安装，森特股份为客户提供工业建筑及公共建筑高端金属建筑围护一体化解决方案。凭借精湛的专业技术、科学的企业管理、丰富的行业经验、敬业的经营团队，森特股份勇于创新，竭诚为客户提供完美、快捷、优质、高效的服务。工程业绩累计超过 3800 个，建筑面积累计达 30000 万平方米，涵盖了机场、火车站、会展中心、商业展馆、文体场馆等公共建筑，以及航空航天、汽车、电子电器、物流、机械、电力、化工冶金等工业建筑。屡获“鲁班奖”“金禹奖”等行业大奖。

### 建筑光伏一体化

森特股份致力于成为建筑光伏一体化系统解决方案全球领跑者。2021 年 3 月，森特股份与隆基绿能强强联合，开启新能源转型之路，共同开拓建筑光伏一体化新领域，全力打造建筑光伏一体化（BIPV）全球第一品牌。森特持续拓展 BIPV 新应用场景及市场应用，持续推进 BIPV 产品研发和升级，联合隆基陆续推出隆基森特 BIPV 1.0-5.0 系列产品，为建筑节能降碳，助力国家双碳战略贡献力量。森特持续推进 BIPV 多场景研发和应用，加快 BIPV 在多个行业的解决方案落地。

森特、隆基发挥各自在建筑金属围护及光伏领域优势，共同打造智慧屋面和光伏的监测与运维系统，实现屋面监测与光伏运维系统融合，为客户提供 25 年安全、稳定、可靠收益的保障。

## 生态治理

### 土壤及地下水环境治理

公司秉持“一方净土、一处安心”的初心，致力于为客户提供城市更新进程中复杂环境问题的基于土壤与地下水风险管控与综合治理全流程解决方案。我们以数字智能、绿色低碳的产品与集成系统为核心抓手，构建起“1+1+1+N”的业务服务体系，即：数字智能产品 + 集成系统 + 一体化解决方案，赋能 N 个城市更新应用场景，实现调查、咨询、监测、规划、工程于一体的综合服务能力。在环境综合治理领域，森特环科先后获得中华环保联合会科技进步奖一等奖 2 项、中国环境保护产业协会环境科技进步奖二等奖、中国环境科学学会环境保护科学技术奖二等奖，中国仪器仪表协会科技进步二等奖、中国发明协会二等奖，连续多次入选《生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》，是《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2023 版）》土壤污染修复应用类唯一入选企业，也是唯一一家同时在应用和推广类入选企业。

### 噪声治理

在噪声治理领域，森特环科以交通噪声治理为起点，引进国际领先的高速铁路声屏障技术体系，经过多年高质量发展，成为国内高端声屏障行业的领先企业。公司具有独立承揽大型钢结构工程、围护系统工程与声屏障工程的能力，积累了丰富的设计、生产及施工经验，已在铁路、城市轨道交通、市政道路和高速公路四大交通领域打造诸多标志性项目，在高端噪声治理领域树立了良好品牌形象。

## 综合智慧能源

森特股份秉承多方共赢，生态共建的核心理念，联合隆基绿能、华为数字能源、临工重机等业内头部企业，共同打造“光伏绿电 + 智慧储能 + 兆瓦超充 + 新能源重卡 + 智慧调度 + 森特云”全链路闭环的光储充一体化解决方案。重点聚焦钢铁、矿区、物流、城市服务等应用场景，提供光储充一体化绿电解决方案。

**BIPV+ 智慧储能 + 兆瓦级超充 + 森特智能云 = 真正的光储充一体化**

### 核心价值

绿电充电：光伏绿电 + 储能 + 超级充电 + 森特云的闭环服务提供商。



#### 绿电供应

工商业屋顶光伏电站建设，实现绿电消纳 100%。



#### 储能调峰

分时电价策略 + 智能储能，综合度电成本直降 30%。



#### 超充网路

打造全球首座 2,880 kW 液冷超充场景，全液冷超充：更高可靠、不挑场景。



#### 一体化运维保障

“森特云”智慧电管家。

# 可持续发展管理

森特股份以企业文化为根基，秉持可持续发展理念，不断完善可持续发展管理体系与治理架构，强化企业治理能力，加强与各利益相关方的沟通交流，积极回应各方关切，推动形成互信共赢、协同发展的良好生态。

## 可持续发展理念

森特股份始终坚持以“为人类为社会创造更美好的工作和生活”的企业使命为指引，在战略制定和经营管理过程中持续贯彻可持续发展理念。

2025 年，公司围绕“技术引领、多方共赢、慈善利他、守正务实”的经营思想不断深化实践，并将其中蕴含的可持续发展理念系统融入各项工作指引与具体执行中。

### 技术引领



始终保持行业内技术领先地位，打造差异化产品竞争优势，做到“领先一代，研发一代，储备一代”，加强质量管理，为客户提供高质量产品及服务保障。

#### 技术创新

通过持续研发创新，为客户提供行业一流产品及多应用场景解决方案。

#### 质量保障

践行质量管理责任，建立健全质量管理体系。坚守 BIPV 25 年质保承诺，通过一流的“产品质量、工程质量、智慧系统和运维服务”为客户提供质量保障。

### 多方共赢



践行企业社会责任，关注多方利益，在实现企业自身利益的同时，要与其他利益相关方共赢（如供应商、客户、合作伙伴等），包括与生态环境的和谐共生。

#### 绿色环境 和谐共生

践行绿色低碳发展，应对气候变化风险，推进业务全链条节能降碳、资源节约、降污减排，与环境和谐共生。

#### 与相关方合作共赢

与客户共荣发展。与合作伙伴合作共赢。供应链合规管理，供应商沟通与赋能，与供应商合作共赢。

### 慈善利他



要有善良之心，换位思考，关心相关方发展，与其可持续发展理念相契合。要践行社会责任，对内与员工共同发展，为员工提供福祉；对外积极参与社区发展，为社区发展贡献力量。

#### 员工福祉

为员工谋福祉，帮助员工发展，保障员工职业健康与安全，与员工共建共荣，为员工打造“大家庭、大学堂、大舞台”。提倡“效率为王”，保障员工价值贡献，是对其职业发展最大的负责。

#### 社区发展

践行企业责任，为社区和学校提供慈善服务，推动社区发展，与社区共享共荣。

### 守正务实



要恪守正道、求真务实，为客户创造实际价值，树立行业良好口碑，行稳致远。要规范治理，合规经营，坚守底线，遵守商业道德，树立上市公司良好公众形象。

#### 合规经营

完善公司治理机制，加强各利益相关方沟通，履行上市公司责任。规范内部经营，完善风险管理体系，确保企业合规运行。

#### 恪守道德

坚持公平正义，持续推进反腐，加强隐私与信息保护，维护良好公众形象。坚持诚信经营，脚踏实地。

## ESG 管治

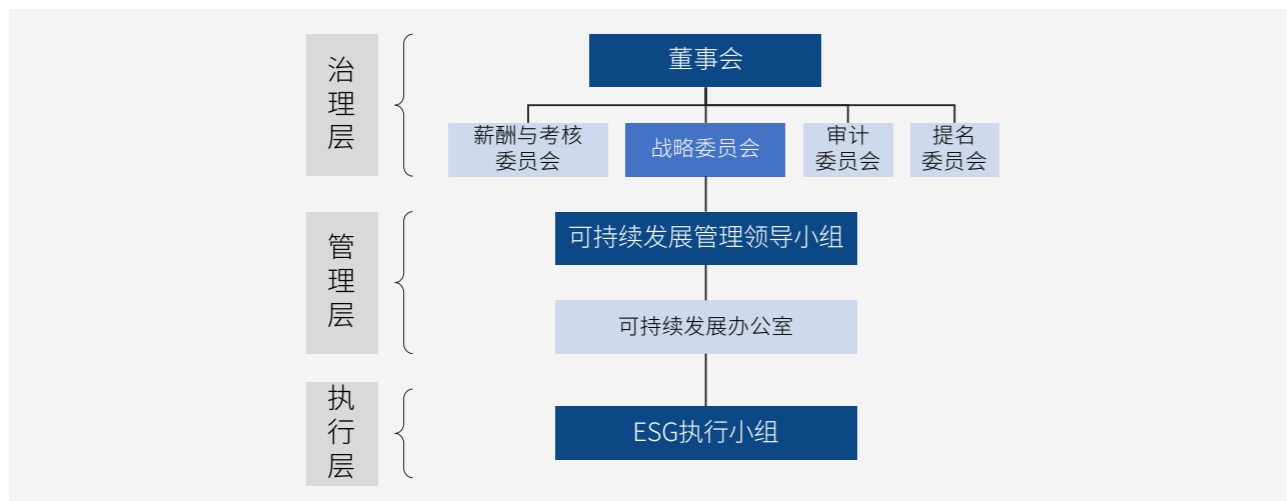
森特股份严格遵守《上市公司信息披露管理办法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关要求，持续完善可持续发展管理体系建设，全面提升公司 ESG 管理水平与实践。

森特股份持续完善公司 ESG 管理架构，制定可持续发展规划并定期追踪实践情况，确保公司 ESG 管理工作始终与公司的可持续发展目标与理念相一致。

### ESG 管理架构

公司构建了 ESG 三层治理架构。董事会作为 ESG 管理的最高决策机构，全面统筹并监督公司 ESG 相关工作；董事会下设战略委员会，负责对 ESG 相关议题进行研究、审议与监督，推动公司可持续发展实践的有效落实。战略委员会每年至少举办一次会议，就 ESG 相关工作与董事会沟通。

#### 森特股份 ESG 管理架构及各层级职责



董事会（战略委员会）	可持续发展管理领导小组	可持续发展办公室	ESG 执行小组
<p>由公司董事会成员构成。</p> <p>全面领导、监督公司可持续发展工作；</p> <p>审批监督公司 ESG 战略、ESG 规划、ESG 政策制定及执行情况；</p> <p>识别公司 ESG 重大议题与实际经营情况的适用性，并回顾 ESG 目标达成情况。</p>	<p>由公司管理层构成。</p> <p>负责审议公司 ESG 发展战略及 ESG 工作规划；</p> <p>推动相关 ESG 工作的开展；</p> <p>审议 ESG 目标达成情况及 ESG 披露报告等。</p>	<p>主要由战略规划部人员组成。</p> <p>搭建公司可持续发展及 ESG 管理体系；</p> <p>制定公司可持续发展战略目标及规划方案；</p> <p>统筹协调相关部门开展 ESG 工作。</p>	<p>成员主要包括集团、分子公司 ESG 工作对接人。</p> <p>定期识别气候变化及 ESG 相关风险；</p> <p>围绕各自负责的 ESG 目标，依据公司 ESG 政策推动 ESG 目标达成；</p> <p>配合可持续发展办公室完成信息披露等相关工作。</p>

## 利益相关方沟通

利益相关方是实现可持续发展的保障，公司根据行业特点和主营业务特征识别出利益相关方，持续完善沟通机制与参与路径。通过线上线下多种形式，公司积极倾听并回应各方关切，将利益相关方的期望与建议纳入战略决策和管理优化过程，积极开展利益相关方常态化沟通。

利益相关方	关注重点	沟通方式
股东和投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>经济效益</li> <li>投资回报</li> <li>信息披露的真实性、准确性、及时性和完整性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东会</li> <li>公司公告</li> <li>E 互动、电话、邮件、现场参观</li> <li>定期报告</li> <li>业绩说明会</li> <li>官方网站</li> </ul>
政府和监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规经营</li> <li>环境保护</li> <li>应对气候变化</li> <li>商业道德</li> <li>依法纳税</li> <li>安全生产</li> <li>带动就业、带动地方经济发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常沟通与专项汇报</li> <li>信息披露</li> <li>监督检查</li> <li>行业协会</li> <li>来访接待</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>企业诚信</li> <li>客户信息安全</li> <li>产品创新</li> <li>开展负责任营销</li> <li>保障客户权益</li> <li>提升客户满意度</li> <li>产品的质量与安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户访谈</li> <li>市场调查</li> <li>客户热线</li> <li>客户满意度调研</li> <li>日常联络</li> <li>公司官网及社交媒体互动</li> </ul>
供应商与合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>机会平等与透明度</li> <li>供应链管理</li> <li>诚信互惠</li> <li>长期的合作伙伴关系</li> <li>供应商赋能与合作</li> <li>信息资源共享、风险防范</li> <li>劳务管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>现场考察</li> <li>供应商审核与评估</li> <li>线上 / 线下供应商大会</li> <li>供应商合同与协议</li> <li>招标会议</li> <li>文件函电来往</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>合法雇佣</li> <li>薪酬福利</li> <li>职业安全及健康</li> <li>员工多元平等</li> <li>员工权益</li> <li>职业发展规划及前景</li> <li>民主管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部办公系统</li> <li>线上线下沟通会</li> <li>合理化建议及信访渠道</li> <li>网络平台及新媒体互动</li> <li>工会</li> <li>员工关爱活动</li> </ul>
社区和媒体	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息透明公开</li> <li>合规经营</li> <li>共建和谐稳定社区</li> <li>社会改善和责任</li> <li>沟通顺畅</li> <li>环境保护和应对气候变化</li> <li>职业安全和健康</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社区活动</li> <li>签订公益协议</li> <li>新闻发布、媒体专访</li> <li>管理层专访</li> <li>参与志愿者活动</li> <li>社区日常互动沟通</li> </ul>

# 实质性议题

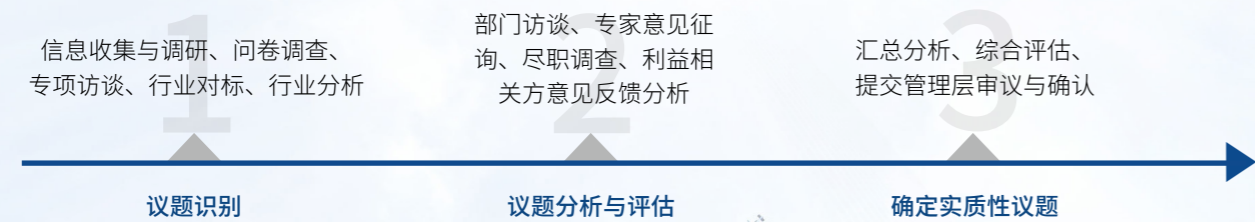
## 实质性议题清单

议题类别	议题名称
环境议题	应对气候变化、环境合规管理、能源利用、水资源利用、绿色产品、循环经济、污染物排放、废弃物处理、生态系统和生物多样性保护
社会议题	产品和服务安全与质量、创新驱动与技术领先、客户服务、供应链管理、合规雇佣与员工权益、员工培训与发展、职业健康与安全、社会贡献、乡村振兴
治理议题	公司治理、风险管理、商业道德、数据安全与客户隐私保护

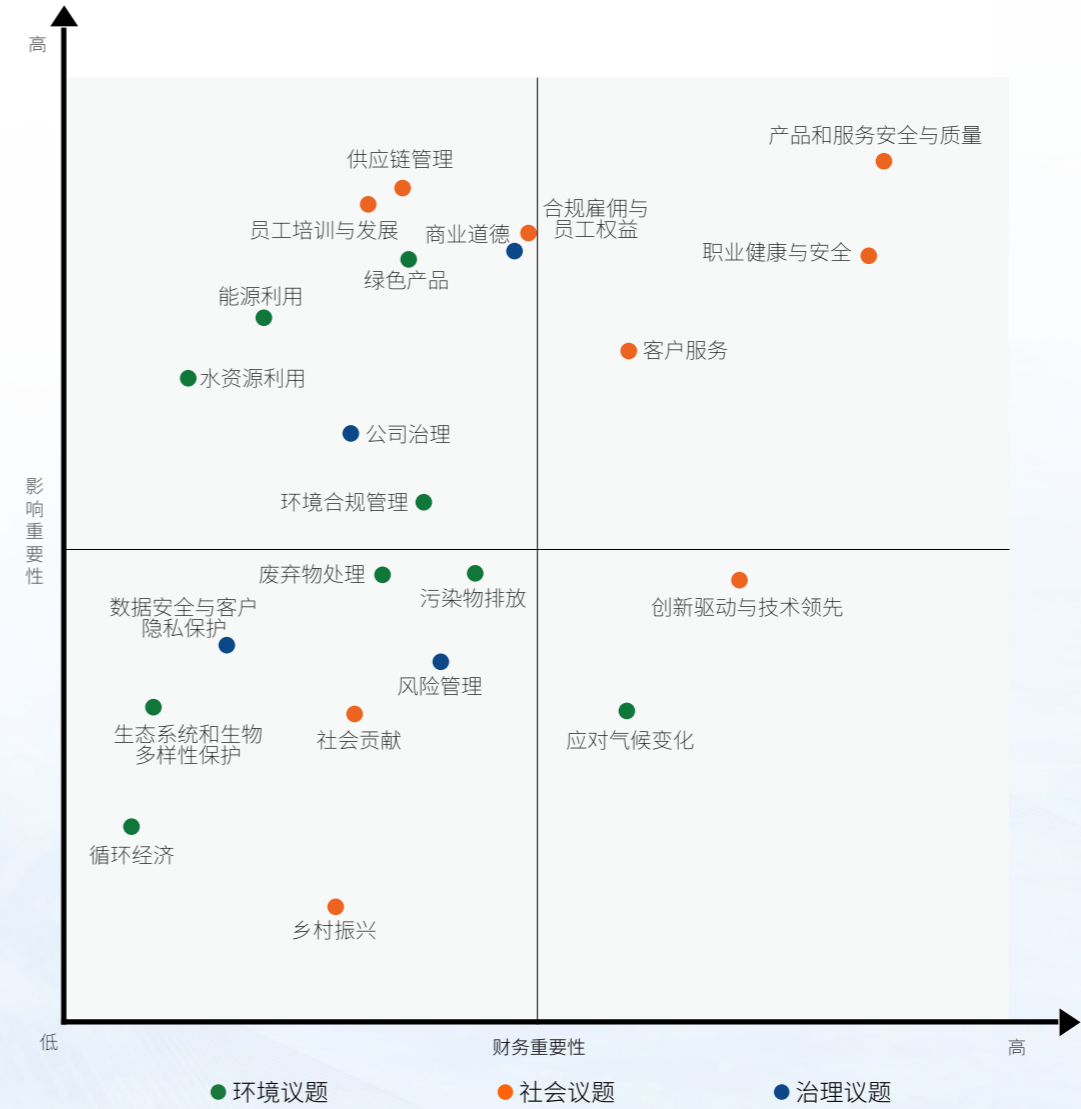
## 实质性议题分析流程

实质性议题评估是公司识别可持续发展相关风险与机遇的重要工具，对推动公司长期稳健发展具有重要意义。森特股份一贯重视实质性议题识别与评估工作，遵循《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》，并参照 GRI 标准相关要求，结合公司发展战略、行业特点及利益相关方的关注与期望，系统梳理并识别可持续发展及 ESG 相关议题。

在评估过程中，公司通过部门及管理层访谈、专家意见征询、尽职调查及利益相关方意见反馈分析等方式，对各议题的重要性进行分析与排序，并从财务重要性和影响重要性两个维度开展综合评估，最终形成公司实质性议题矩阵。



## 实质性议题矩阵



本年度共识别出 3 项双重重要性议题，5 项具有高度财务重要性的议题，12 项具有高度影响重要性的议题，分析结果通过第三方独立审验。针对具有财务重要性的议题，我们遵循《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》在相应章节进行披露回应。

议题类别	议题名称
双重重要性议题	职业健康与安全、产品和服务安全与质量、客户服务
高度财务重要性议题	职业健康与安全、产品和服务安全与质量、客户服务、创新驱动与技术领先、应对气候变化
高度影响重要性议题	职业健康与安全、产品和服务安全与质量、客户服务、供应链管理、合规雇佣与员工权益、员工培训与发展、公司治理、商业道德、环境合规管理、绿色产品、能源利用、水资源利用

# 专题：开启国际化绿色发展新纪元

## 驱动绿色新生态，携手迈向全球低碳可持续未来

绿色低碳与可持续发展已成为全球核心议题，企业作为社会经济的关键参与者，肩负着推动全球绿色转型的重要使命。森特股份作为绿色建筑、智慧能源与环境保护领域的领军企业，始终秉持“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”的企业使命，致力于将绿色能源与可持续发展理念向各行业落地、向国际市场延伸，助力全球绿色产业的繁荣与可持续发展。

伴随国际化战略的持续深化，森特股份积极响应全球绿色低碳转型号召，携手各国战略合作伙伴深度协作，开启绿色能源领域发展新篇。依托绿色技术创新与全球化布局，公司不仅在全球市场塑造了专业领先、值得信赖的品牌形象，更为全球绿色发展目标的实现贡献了中国力量，走在了全球绿色能源和可持续发展的前沿。

## ■ 锚定国际化发展，践行全球绿色使命

全球绿色低碳转型已成为不可逆转的时代大势，也是各国共同面对的发展机遇。企业不仅要履行环境责任，更应主动担当全球绿色经济发展的使命。森特股份深刻认识到，在全球绿色低碳转型的历史进程中，绿色技术创新与国际化布局是企业高质量发展的核心动力。

为响应全球绿色发展需求，落实国家“一带一路”政策号召，森特股份将国际化发展作为“十五五”时期战略发展的核心方向，致力于将绿色能源解决方案推向国际市场，力求在全球能源转型中发挥重要作用。

公司制定了清晰的国际化发展蓝图，并将 2026 年定位为集团“国际化元年”，全面推进国际市场的深度拓展和规模化布局。

“十五五”期间，公司规划将逐年提升国际业务占比，确保国际业务成为公司的主要业务板块。在此过程中，公司将重点布局东南亚、中东、非洲、拉丁美洲等高潜力市场，积极与当地知名领军企业建立深度合作，推动绿色产业落地发展，助力各国战略合作伙伴实现绿色可持续转型。

## ■ 重大绿色战略合作落地：绿色发展理念助力国际化布局

国际化发展并非简单的市场扩张，它承载着公司绿色技术、绿色发展理念的全球推广。2025 年至 2026 年年初，公司在东南亚和中东等重点区域，通过一系列合作签约，推进绿色能源与可持续发展理念的全球化布局。这些签约不仅推动了公司海外业务拓展，也深化了全球市场品牌影响力，持续提升了公司在全球绿色产业中的话语权。

## ▶ 携手印尼战略伙伴：从签约到本地化实践，打造东南亚绿色发展核心支点

### 森特股份 × 印尼伙伴：绿色征程，携手启航

2025 年 7 月 15 日—16 日，印度尼西亚总统首席顾问、国家电力公司 (PLN) 董事长布尔汉努丁·阿卜杜拉 (Burhanuddin Abdullah) 先生率领的印尼国家电力公司 (PLN) 代表团、印度尼西亚全国乡村合作社联盟 (INDUK KUD) 代表团莅临森特士兴集团股份有限公司北京总部进行为期两天的参观访问，并共同见证了森特股份与 INDUK KUD 签署具有里程碑意义的战略合作协议。

近年来，在主席波塔修斯·奈格迪 (Portasius Neggedi) 的领导下，INDUK KUD 积极参与“Merah Putih 村级合作社”计划，推动农村合作经济生态的重建，发展粮食自主、可再生能源及碳汇等综合体系。此次与森特股份的合作，正是 INDUK KUD 在国际合作拓展方面迈出的重要一步。



代表团成员现场亲身体验隆基森特 BIPV 系统



战略合作协议签约仪式

随着战略合作协议的签署，森特股份与 INDUK KUD 将携手开发建筑光伏一体化及垃圾发电项目，积极参与印尼全国乡村合作社联盟全国分社所关联的钢结构建筑、建筑光伏 BIPV 及光储充一体化项目。双方将依托各自的技术优势和市场资源，共同推动绿色能源在印尼的普及与应用，积极开发助力印尼实现能源转型与可持续发展目标。

展望未来，森特股份与 INDUK KUD 将并肩前行，在绿色能源领域展开深度合作，共同开拓印尼乃至东南亚的绿色能源市场，实现互利共赢，为全球绿色发展事业贡献智慧与力量。展望未来，森特股份与 INDUK KUD 将并肩前行，在绿色能源领域展开深度合作，共同开拓印尼乃至东南亚的绿色能源市场，实现互利共赢，为全球绿色发展事业贡献智慧与力量。

### 聚焦国际化布局：森特股份与金光集团并肩，共绘印尼发展新蓝图

2025 年 10 月 22 日，森特士兴集团股份有限公司与金光纸业（中国）投资有限公司在金光集团源林庄园正式签署战略合作意向书。金光集团总裁黄志源先生、APP 中国经委会召集人林政道先生、APP 全球副总裁刘敏等领导，及隆基绿能钟宝申董事长、森特股份刘爱森董事长、临工重机于孟生董事长、森特股份副总裁翁家恩、隆基绿能亚太总经理赵斌共同见证签约，各方将围绕新能源项目展开深度合作，森特股份更是借此契机正式启动印尼市场布局，开启全球化绿色能源发展新征程。

此次与金光集团的战略合作，为森特股份的国际化布局奠定了关键基础。未来，双方将以印尼为起点，拓展厂房光伏、矿山港口绿电改造等场景，联合隆基绿能、华为等头部企业构建生态链，形成全链条绿色服务能力，为“一带一路”沿线国家提供可复制、可推广的绿色发展模式，为国家“双碳”目标与全球化布局贡献重要力量，让绿色成为“一带一路”合作发展的鲜明底色。



金光集团与森特股份战略合作意向签约仪式

### 森特股份印尼行：隆森鼎基揭牌落地，绿色业态开启合作新篇

森特股份践行“一带一路”倡议，持续推进国际合作与绿色产业布局。2025 年 11 月 17 日，旗下 PT. Longcent desource（隆森鼎基印尼公司）在雅加达金光集团总部大厦正式揭牌，森特股份董事长刘爱森携森特股份副总裁朱天永、隆森鼎基董事赵峻屹等核心团队出席剪彩仪式，标志着公司在东南亚市场的本地化运营能力进一步提升。



隆森鼎基印尼公司揭牌

围绕矿业领域绿色转型需求，公司持续深化与产业链合作伙伴的协同创新。11 月 18 日，森特股份董事长刘爱森、临工重机董事长于孟生、隆基绿能中国地区部总裁刘玉玺与阿曼矿业相关代表举行深度座谈，重点就印尼矿业装备需求特征、运营痛点及低碳转型路径展开系统研讨。依托在绿色装备与新能源领域的技术积累，森特股份联合临工重机展示了 EV 矿卡在印尼场景下的适配优化方案，推动后续阿曼矿业自有矿区“EV 矿卡 + 光储充一体化”首批示范园区项目落地。同时隆森鼎基与临工重机正式签署 EV 矿卡印尼总代协议，为后续业务拓展提供支持。



签约仪式



森特股份团队与 Priamanaya 集团深入交流

在产业协同层面，森特股份联合临工重机、隆基绿能核心代表拜访印尼三林集团主席林逢生先生，围绕矿区能源结构优化与“EV 矿卡 / 重卡 + 光储充”场景适配性展开深入交流，提出“光伏电站 + 储能系统 + 充电网络 + 电动装备”一体化解决方案，并就库区水面光伏电站投资建设洽谈，探索“矿业减碳 + 新能源开发”双轮驱动模式，助力产业能源低碳转型。

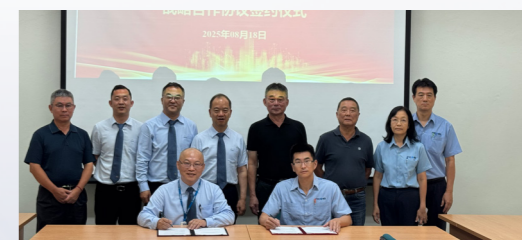
在场景拓展方面，森特股份与 Priamanaya 集团就“港口与矿山双场景绿色升级”达成初步共识，双方高度认可“光储充 + 电动重卡”模式对降低运营成本、减少碳排放的双重价值，拟尽快签署战略合作备忘录（MOU）。董事长刘爱森提出“智能化、融合化、绿色化”的产业发展方向，明确以示范项目为抓手，推进 LAHAT 码头光储充一体化建设及矿山 EV 矿卡试点，助力物流与矿业协同减碳。

此外，森特股份持续加强与当地关键主体的战略对接，与印尼国有矿业集团 MIND ID 展开专项沟通，深入调研其下矿区分布、能源消耗结构及转型规划，并就“规模化推广电动矿卡 + 配套光储充设施”的合作路径交换思路，为打造绿色生态产业链筑牢基础。

从隆森鼎基印尼公司揭牌构建“一带一路”本土化运营枢纽，到联合产业链伙伴开展绿色合作会谈，森特股份始终以“产业绿色化转型”为核心锚点，以“EV 矿卡 + 光储充一体化”创新业态为重要抓手，深度践行“一带一路”倡议中“绿色、低碳、可持续”的合作导向。通过技术协同、资源整合与国际合作，森特股份正加速构建覆盖东南亚矿业、物流、能源等领域的绿色产业矩阵，既为中国绿色技术与装备“走出去”提供实践路径，也为“一带一路”沿线国家产业升级注入新动能，推动区域实现生态效益与经济效益协同发展！

### 携手泰国聚亨：以绿色使命擘画东南亚可持续发展新篇

2025 年 8 月 18 日，森特士兴集团股份有限公司董事长刘爱森率集团高级副总裁兼国际事业部总裁颜坚、森特东南亚公司总经理朱天永、森特泰国公司总经理王立新及运营中心和设计院等管理团队赴泰访问，与聚亨企业集团（泰国）大众有限公司签订 EPC 施工合同和战略合作协议。



战略合作协议签约仪式

基于对绿色发展机遇的共识，双方明确两大合作方向：

1. **老旧屋面翻新及绿色升级**：聚亨集团出资将泰国罗勇工厂老旧屋面翻新及绿色升级，采用森特 BIPV 解决方案。
2. **可持续技术协同创新**：联合开展 BIPV 等绿色技术应用研究，系统性提升泰国聚亨全产业链的可持续运营能力，推动产品全生命周期环境绩效提升。

此次签约和战略合作是森特股份全球化布局的关键里程碑。今后将在聚亨泰国工厂推广光储充一体化技术，推动“用绿电充电”的模式，为工厂运营节约成本、提升自动化水平。公司将以泰国为战略支点，整合东南亚市场资源，携手泰国聚亨等区域伙伴，共同打造绿色建筑生态圈，加速推动东南亚工业建筑向“零碳智能”升级，树立区域可持续发展标杆。

### ► 赋能中东绿色愿景：森特 & 隆基携手巴林王国 Almaaraj 集团，签署新能源战略合作协议

2026 年 2 月 13 日，森特士兴集团股份有限公司、隆基绿能科技股份有限公司与巴林王国 Almaaraj Holding Company 于森特股份北京总部隆重举行战略框架合作协议签约仪式。三方宣布将整合各自核心资源与技术优势，在光伏储能领域开展全方位深度合作，共同布局巴林王国、沙特阿拉伯王国新能源市场，以中国智慧与中国方案助力中东地区的绿色低碳转型。

巴林王室成员、Almaaraj 集团所有者 Shaikha Ahmed 王子及家属 Shaikha Juju 女士，集团总经理 Irfan Ismail Shaikh、中国区负责人 Sunny Gan，与森特股份、隆基绿能相关高层及三方核心代表共同出席本次签约及考察活动，见证这一具有里程碑意义的时刻。在全体与会代表的共同见证下，三方代表正式签署战略框架合作协议。



三方战略合作签约仪式



Almaaraj 集团一行受邀赴隆基嘉兴灯塔工厂实地考察

根据协议，三方将秉持平等互利、精诚合作的原则，深度融合本土资源、技术研发、工程实施等核心优势，共同推进中东光伏储能事业蓬勃发展。此次战略合作协议的签署，是森特股份深化国际化布局、挺进中东新能源市场的关键里程碑，更是隆基森特“建筑+能源”融合模式扬帆出海的生动实践。展望未来，森特股份将与隆基绿能、Almaaraj 集团紧密协作，充分发挥三方在技术、市场、本土资源等方面的协同效应，加快推进合作项目落地，以专业的全流程服务能力与领先的光伏技术，助力巴林、沙特王国能源结构优化升级，为全球可持续发展贡献中国方案与森特力量！

### ► 携手正大全球协同：战略协作共筑全球零碳新篇章

2025 年 9 月 7 日下午，隆基森特新能源有限公司与正大集团新能源企业中国区在北京正大中心正式签署战略合作协议。

森特股份董事长刘爱森、隆基绿能董事长钟宝申、董事长助理兼光建系统事业部总裁白忠学、正大集团资深副董事长兼中国区 CEO 杨小平、农牧食品企业（中国区）资深副董事长邵来民、新能源企业中国区资深副董事长兼首席执行官曹建华和资深副总裁张珂、首席技术官李军、北京总部环保总监王飞，以及各公司高层代表共同出席座谈并见证签约。



战略合作签约仪式

此次签约不仅是双方合作的重要落地，更是双方共同回应全球气候挑战、携手迈向零碳未来的关键行动。隆基森特将为正大集团提供包括新建及既有厂房屋顶 BIPV 建设、光储充一体化项目、综合能源管理在内的一站式服务。

本次签约仪式虽在国内举行，却具有深远的国际化意义。正大集团已加入联合国“零碳排竞赛”运动，签署《企业雄心助力 1.5°C 控温行动承诺书》，并设定 2030 年成为碳中和组织的目标。森特股份与正大集团将以此次战略合作为契机，共同推进全国及海外的零碳工厂建设。

展望未来，双方将把清洁能源理念融入更多应用场景，推动绿色低碳运营从理念走向实践，为全球碳中和目标实现贡献力量，共筑零碳新篇章。

### ■ 总结与展望：共绘全球绿色低碳转型的新蓝图

回顾 2025 年以来森特股份的国际化绿色发展征程，每一步布局都紧扣当地市场需求，每一次合作都坚持技术与本土资源深度融合。公司以 BIPV、光储充一体化、EV 矿卡配套绿电设施等核心技术为抓手，联动隆基绿能、临工重机等产业链伙伴构建绿色生态，与各国本土领军集团性企业、机构建立深度协作，形成了“技术输出+本土化运营+生态链协同”的国际化发展模式，既在全球市场树立了专业、可靠的品牌形象，更持续提升在了全球绿色产业中的话语权，让中国绿色方案在国际舞台上落地生根。

当前，全球绿色能源市场正迎来高速发展期，东南亚、中东、非洲、拉丁美洲等新兴市场的绿色转型需求持续释放，为企业国际化发展带来全新机遇。作为集团“国际化元年”，2026 年成为森特股份开启全球绿色布局的关键节点。面向未来，森特股份将坚定不移深化国际化战略，稳步提升国际业务占比，以更精准的市场布局、更深度的本土合作，推动绿色能源项目在全球多点落地。

森特股份的国际化战略，不仅是企业发展的必然选择，更是全球绿色低碳发展的时代使命。未来，森特股份将继续以绿色技术创新为驱动，以国际化合作为桥梁，在全球绿色低碳转型的浪潮中，持续贡献中国力量、输出森特方案，与全球合作伙伴携手并肩，共筑绿色低碳、可持续发展的全球新生态，携手开启国际化绿色发展新纪元！



# 01 技术引领 质量保障

森特股份将研发创新作为企业发展核心驱动力，秉承“技术引领”的经营思想，持续加大研发投入，汇聚内外部专业人才，建设高效的研发创新体系，构建“领先一代、研发一代、储备一代”研发创新发展生态，保持行业技术领先。公司紧扣市场需求与客户痛点，实施差异化竞争策略，专注提供全链条一体化综合解决方案。质量管理方面，森特以完善体系为基础，对标行业标杆，持续推进质量优化，确保提供优质产品与专业服务。同时，公司坚持负责任营销，以客户为中心，打造贯穿售前、售中、售后全过程的全周期客户服务体系，提升客户体验与满意度。

## 1.1 创新驱动

## 1.2 领先的产品及解决方案

## 1.3 产品和服务安全与质量

## 1.4 客户服务

本章响应的 SDGs 目标（联合国可持续发展目标）：



关键议题：

- 创新驱动与技术领先
- 产品和服务安全与质量
- 客户服务

### 研发创新投入：

· 2025 年研发投入达 **0.98** 亿元，研发投入总额占营业收入比例为 **3.27%**

### 研发创新平台：

- 2025 年设立“绿色发展研究院”，深化绿色产业布局
- 公司获“国铁集团 CRCC 认证”与“环境保护科学技术奖二等奖”

### 研发创新成果：

- 2025 年公司牵头承担京津冀环境综合治理国家科技重大专项“复杂场景下污染智能识别与处置机器人”项目
- 截至 2025 年底，公司累计专利数量 **345** 项、计算机软件著作权 **33** 项、商标 **20** 项
- 2025 年参与编制各类标准共 **29** 项，其中：国家标准 **9** 项、地方标准 **5** 项、行业标准 **1** 项、团体标准 **8** 项、企业标准 **6** 项

## 1.1 创新驱动

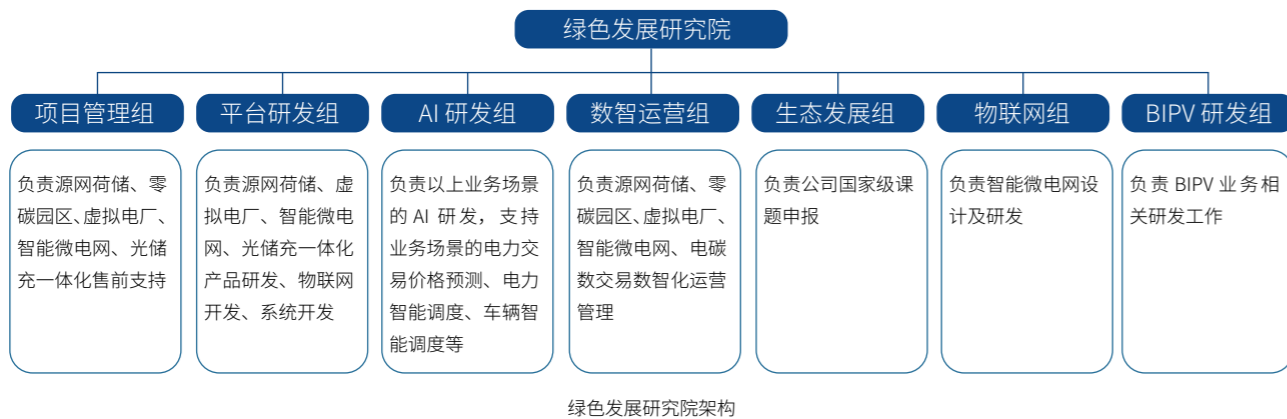
森特股份以创新为核心引擎，持续加强“隆森设计院”等研发组织建设，并在 2025 年高标准打造“绿色发展研究院”深化绿色产业布局，建设绿色智慧能源研发体系。公司持续践行“引领性、安全性、实用性、经济性”的研发定位，持续加大产品研发投入，一贯秉持“技术引领”的经营思想。公司研发成果丰硕，截至 2025 年底累计知识产权达 398 项，牵头承担国家重大专项并参与多项标准编制，行业技术影响力持续提升。

### 治理

公司持续完善研发管理体系，先后制定《研发管理制度》《公司重点工作、项目管理制度》《政府项目管理制度》等制度文件，明确研发项目的立项、执行与成果转化流程，确保创新活动有序推进。

在研发组织架构上，公司围绕核心业务方向构建协同联动的研发体系。2025 年 9 月成立的绿色发展研究院，是集团锚定“双碳”战略、深化绿色产业布局的核心研发组织。研究院依托集团在公共建筑和 BIPV 领域深耕的产业链客户资源，以差异化、定制化理念重点拓展光储充、源网荷储、零碳园区 / 工厂、智能微电网、虚拟电厂、电碳数交易等场景，打造高端化、品牌化能源服务体系，构建“产品平台 + 解决方案 + 运营服务”三位一体的业务模式，以数智化手段实现实用、经济、安全的能源综合解决方案，引领公司新能源业务高质量绿色低碳发展。

绿色发展研究院下设七个专业组，明确职责分工：



在环境综合治理领域，森特环科作为集团重要的技术研发单元，聚焦城市更新中的环境治理技术攻关，在数字智能产品、系统集成等方向持续创新突破。此外，公司在建筑金属围护、BIPV 工程设计、智慧运维等方向持续开展创新研发管理工作，通过完善技术标准、优化工艺体系、提升数字化服务水平，不断巩固传统优势领域的技术根基，构建覆盖多领域的研发创新体系。

### 战略

#### ▶ 前瞻布局，强化技术引领

森特一贯坚持加大产品研发投入、提前预判、提前布局、提前筹划，持续践行“技术引领”的经营思想。

在研发创新战略上，公司坚定以“差异化、定制化、高端化、品牌化”的战略定位和自主创新为核心着力点，系统提升在重点领域的竞争优势。

#### ▶ 集成创新，打造生态链优势

在产业合作方面，公司持续加强集成创新，构建更具韧性和开放性的企业生态链。通过与行业头部企业的深度协同，实现多方共赢，不断丰富扩展公司生态链，打造多领域、多要素的一体化解决方案，形成无可替代的长期竞争优势。

以森特为生态链核心链主，打造“哑铃型”生态链发展模式，持续延伸并夯实产业链条。2025 年，公司重点深化了与隆基绿能、华为数字能源、临工重机等战略伙伴的协作创新，联合搭建绿色能源产业生态链，致力于打造全球领先的矿山应用场景光储充一体化品牌。

#### ▶ 坚持“引领性、安全性、实用性、经济性”的集团研发定位：

引领性	安全性	实用性	经济性
研发创新要在技术路径、产业方向上体现前瞻性。提前布局、实现行业引领。	强调研发成果的稳定性、安全性、合规性。为客户提供安全可靠的保障。	聚焦研发成果解决项目实际问题。确保研发成果解决客户痛点、匹配客户需求。	保障研发过程全生命周期的成本最优。

### 影响、风险和机遇管理

#### ▶ 研发投入与成果

森特股份持续加大研发投入力度，系统推进重点研发项目落地与创新成果转化。2025 年，集团研发投入达 **0.98** 亿元，占营业收入比例为 **3.27%**。

公司持续强化研发能力建设，围绕 BIPV、智能屋面、生态治理、综合智慧能源、光储充一体化等核心创新方向，持续强化研发体系与技术壁垒。公司积极构建协同创新平台，筹备建设“智能微电网实验室”与“综合能碳实验室”，通过数字化仿真与模拟试验能力建设，实现技术研发与工程应用的无缝衔接。同时，公司加快推进产学研协同创新，筹备与高校共建联合实验室，推动资源共享与优势互补；与华为、临工、徐工等头部企业建立联合研发机制，围绕特定应用场景定制开发适配产品，并与北京建筑设计研究院、中信建筑设计研究院、中南建筑设计院等多家知名设计院达成战略签约，持续提升技术成果的产业化转化能力。通过上述举措，公司在科研设施、协同创新、产学研合作等方面实现全面升级。

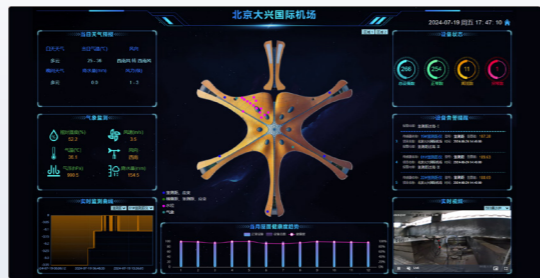
### 案例：BIPV 产品持续升级

自 2020 年 8 月首款 BIPV 产品隆基森特 BIPV 1.0 上市以来，公司与隆基绿能不断联合研发协作，实现 BIPV 产品系列的快速迭代。

隆基森特 BIPV 1.0	隆基森特 BIPV 2.0	隆基森特 BIPV 3.0	隆基森特 BIPV 4.0	隆基森特 BIPV 5.0
2020 年 8 月，首款 BIPV 产品隆基森特 BIPV 1.0 重磅上市，正式宣告进军建筑光伏一体化市场。	2021 年 4 月，森特与隆基针对电池组件与屋面系统尺寸适配推出隆基森特 BIPV 2.0，为建筑光伏一体化市场提供更多选择。	2023 年 4 月，隆基森特 BIPV 3.0 全面升级，采用 M10 单晶硅片，适配更大尺寸屋面及组件，为建筑发电而生。	2023 年 9 月，隆基森特 BIPV 4.0 问世，电池尺寸再次优化升级，首款搭载 BC 电池的 BIPV 产品诞生。	2025 年 6 月，隆基森特 BIPV 5.0 上市，搭载 BC2.0 电池技术，最高量产功率达 660W，最高转换效率达 24.6%，树立 BIPV 行业全新标杆。

### 案例：iroof® 智慧屋面健康管理系统引领金属屋面系统安全运维新纪元

公司研发的 iroof® 智慧屋面健康管理系统目前已升级到 2.0 版本，已在北京大兴国际机场实现全面的软硬件系统升级与应用，并在不断地持续迭代升级。iroof® 系统以全方位、实时的监测能力，为屋面生态系统提供全面守护。无论是金属板面技术状态、气候条件变化、应用功能运行状况，还是视频画面动态，都尽在掌握。特别针对风雨侵袭的敏感区域，系统进行精细化监测，为金属屋面的安全运行、日常维护及检修提供全面、精准的大数据分析支持，实现防患于未然。同时，为满足公司海外市场的国际化系统需求，公司计划陆续推出适配多语言的国际化系统版本。



iroof® 智慧屋面健康管理系统 2.0 版

### 案例：2025 年生态治理领域研发成果显著

公司获得“国铁集团 CRCC 认证”，标志轨道交通领域的产品质量与技术能力获得国家级认可；“污染地块绿色修复模式与安全利用监管关键技术及应用”荣获 2025 环境保护科学技术奖二等奖；“外覆式声屏障”荣获“国际先进水平”科学技术成果评价，巩固了在噪声治理领域的技术领先地位。

森特环科在环境综合治理领域持续突破，2025 年获得国家“高新技术企业”认定及北京市“专精特新”中小企业认定，技术实力与行业地位获权威认可。其“马（合）钢中部 B 区片区污染土壤修复项目”“杭钢旧址公园 GS1303-05/06 地块土壤修复工程”入选中国环境保护产业协会《2025 年生态环境保护实用技术和典型工程名录》，彰显公司在环境综合治理领域的技术领先性与工程实践能力。



森特股份国铁集团 CRCC 认证 | 森特股份环境保护科学技术奖二等奖 | 森特环科国家高新技术企业证书 | 森特环科北京市“专精特新”中小企业认定 | 森特环科入选《2025 年生态环境保护实用技术和典型工程名录》

### 重点科研项目

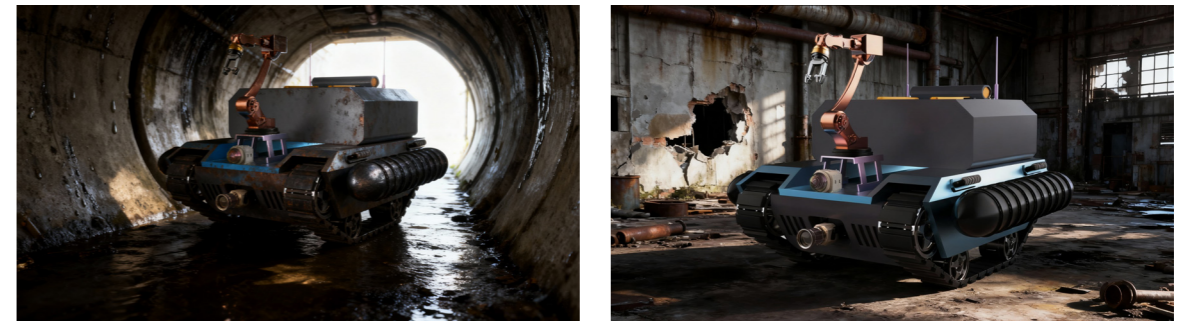
公司积极融入国家重大战略科技布局，不断增强在新能源、建筑光伏一体化、生态治理等方向的技术积累与行业影响力。

2025 年，公司深度参与多项国家重点研发任务：作为核心参与单位，完成京津冀钢铁行业重型货车清洁运输关键技术研发与示范国家重大专项课题，以及国家重点研发计划“可再生能源装备与系统关键技术及质量保障体系研究”的联合申报与答辩；《铁路工程建筑光伏一体化关键技术研究》亦按计划稳步推进。上述项目的持续落地，推动公司在国家重点研发领域的参与深度与技术储备不断强化。



京津冀钢铁行业重型货车清洁运输关键技术研发与示范国家重大专项课题

与此同时，公司实现国家级重大科研项目的历史性突破，牵头承担京津冀环境综合治理国家科技重大专项“复杂场景下污染智能识别与处置机器人”项目。该项目聚焦环境治理领域的前沿技术攻关，是公司以数字智能产品服务城市更新复杂场景的典型代表，彰显了公司在智能环保装备方向的技术实力获得国家级认可。



“复杂场景下污染智能识别与处置机器人”设计效果图

2026 年，公司连续承担了京津冀环境综合治理国家科技重大专项“8.2 京津冀区域重大水环境风险精准识别与智能应急技术及示范”项目，实现了从地下水环境向流域水环境延伸，从智能产品向智能技术迭代升级。

### 标准编制

公司主动融入国家和行业技术标准体系建设，通过主导和参与多层次标准研制，有效应对政策与技术变革带来的挑战，持续增强行业话语权。

在核心优势领域，公司持续巩固标准主导地位，牵头参与国标图集《建筑光伏第 1 部分：建筑一体化光伏组件要求》、国标规范《建筑用压型钢板》《压型金属板工程应用技术规范》等关键标准编制，夯实了公司在建筑光伏一体化及金属围护系统领域的技术根基。

在新兴前沿领域，公司前瞻布局行业标准，2025 年参与《光储充放一体化技术要求》《能源数字平台建设运营通用技术规范》《企业碳资产数字化管理系统技术标准》等标准起草工作，《电能采集终端运行管理维护技术要求》《分布式光伏四可系统验收管理要求》已进入报批阶段。此外，公司还同步推进行业标准《铁路光伏发电系统技术规范》、《湛江宝钢企业图集》及《国家建筑标准设计参考图集》等多项标准编制工作。

通过持续深耕标准领域，公司在建筑光伏一体化、光储充、能源数字化等前沿方向的技术影响力与行业地位日益凸显。

## ► 知识产权管理

为促进公司产品及工艺的创新，充分调动广大员工积极性、创造性、鼓励知识产权成果的产出，公司制定并发布了《知识产权奖励办法》，同时明确《公司知识产权申请流程》，全面规范知识产权申请等工作。

在制度体系的引导与激励下，知识产权成果不断涌现。截至 2025 年底，集团累计知识产权数量 **398** 项，其中专利数量 **345** 项（发明专利 93 项、实用新型专利 237 项、外观设计专利 15 项）、计算机软件著作权 **33** 项、商标 **20** 项。2025 年，新增知识产权数量 **34** 项，其中专利 **28** 项（发明专利 12 项、实用新型专利 16 项）、计算机软件著作权 **6** 项。



部分专利证书展示

## ☑ 指标及目标

森特股份始终将研发创新作为企业战略发展的核心驱动力，通过系统参与国家及省部级重点科研项目、深入推动技术标准编制，持续巩固和提升行业技术领先地位。

### 创新管理目标：

以技术创新驱动业务发展，持续提升研发能力与成果转化效率，增强企业核心竞争优势。

### 创新管理进展：

本年度内，共计参与编制各类标准共 **29** 项，参与制定国家标准 **9** 项，参与制定地方标准 **5** 项，参与制定行业标准 **1** 项，参与制定团体标准 **8** 项，参与制定企业标准 **6** 项。

## 1.2 领先的产品及解决方案

森特股份坚持“技术引领”的经营思想，依托自身行业内产品技术优势，坚持走差异化发展之路，持续洞察市场及客户需求，结合客户痛点和实际应用场景，致力于为客户提供一揽子、整体性、一体化的 BIPV 产品解决方案。同时在光储充一体化、土壤与地下水治理等领域不断推出领先的综合解决方案。

### ► 建筑光伏一体化（BIPV）解决方案

► 为客户提供一揽子、整体性、一体化的 BIPV 解决方案



### ► 行业领先的产品技术优势

2021 年 3 月，隆基绿能收购森特股份 27.25% 的股份，成为森特股份第二大股东。2022 年 4 月，森特股份与隆基绿能进一步整合，森特股份和隆基绿能在金属围护领域新承接的建筑光伏一体化项目，全部由森特股份承接、实施和交付，森特 BIPV 业务双品牌优势突出。

#### 森特股份

金属围护系统领航者

国内唯一一家主板 IPO 上市的金属围护企业

全球最大的金属围护高科技企业

累计超 3800 个工程业绩

北京市“专精特新”小巨人企业，“隐形冠军”企业

成立国内首个 BIPV 抗风揭实验室

全球首家智慧屋面和光伏的监测与运维系统



#### 隆基绿能

全球最具价值的太阳能科技公司

业务遍及 160 余个国家和地区

多项光伏技术世界纪录保持者

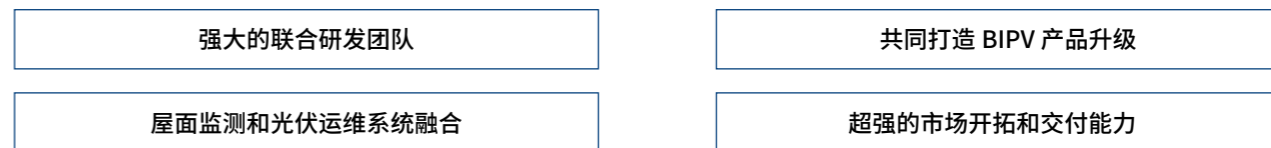
全球领先的太阳能科技公司

连续多年组件出货量全球前列

2025 年全球新能源企业 500 强第 21 位

3 个专业机构 BIPV 产品目击实验室认证

### 森特股份 & 隆基绿能共同研发、拓展 BIPV 市场



### ► BIPV 隆顶产品应用



### ▶ 全球首家智慧屋面和光伏的监测与运维系统

森特股份独创全球首家智慧屋面和光伏的监测与运维系统，集屋面系统的智能监控及光伏系统的智慧化运维于一体，实现 BIPV 系统一体化数字运维和管理，为客户提供“屋面+光伏”的 25 年质保保障。



### ■ 光储充一体化解决方案



#### ▶ 打造：光伏绿电 + 智慧储能 + 超级充电 + 新能源卡车 + 微电网 + 森特云的全链路闭环服务提供商

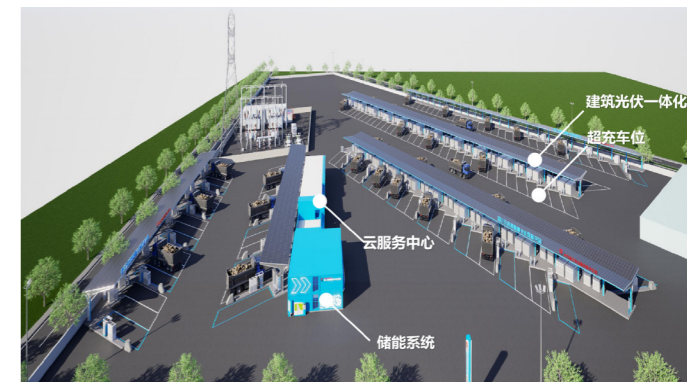
森特“新能源卡车光储充一体化”解决方案以“光伏绿电、智慧储能、超级充电、新能源卡车、微电网、森特云”多个关键系统模块为基础，构建从绿色发电、智慧存储、高效充电到车辆运营、能源管理与云端监控的全链路闭环服务体系。通过光储充一体化布局，实现新能源卡车的绿色、经济、高效补能，并以微电网和数字化平台为支撑，为客户提供一站式、系统化的综合能源解决方案。



### ▶ 森特“光储充一体化”解决方案

**能源管理云平台“森特云”**  
整合：光伏发电 | 储能系统 | 智能充电 | 绿色运力

**提供全链条技术服务整合：**  
为工矿园区 / 集运站 打造光储充一体化解决方案



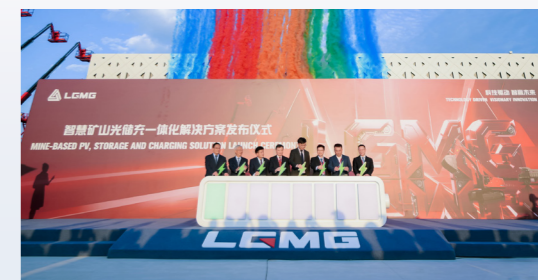
端到端全自研，全链路联调测试

#### ▶ 森特光储充一体化解决方案三大独特差异

<p><b>更加安全</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>光储充端到全自研，全链路联调测试。</li> <li>从单部件到解决方案，超 200+ 场景化测试，杜绝安全风险，2S 防逆流，不受功率突变影响。</li> </ul>	<p><b>更多收益</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>光储充智能调度，电力资源最大化利用，“低价发电高价卖”。</li> <li>功率池化，电力资源最大化。</li> </ul>	<p><b>更多便捷</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>One for All 一站式设计，减少联调一键建站，长期运维更省心。</li> <li>服务质保更省心。</li> </ul>
--	--	--

#### 案例：智慧矿山光储充一体化解决方案

2025 年 9 月 26 日，森特股份、临工重机与华为数字能源，在临工重机工厂隆重举办智慧矿山光储充一体化解决方案发布会。活动现场，由三方共同打造的全球首座集成 2.88MW 超充设施的光储充一体化示范场站首次亮相，向世界展示了如何用“光储充”一体化生态，彻底重塑矿山的动力之源。



解决方案发布仪式

#### 案例：全球首个 2880kW 光储充一体化纯电动矿卡示范项目

2025 年 10 月 10 日，由森特股份承建的全球首个 2880kW 光储充一体化搭配 1056 度电超大超充纯电动矿卡示范项目，在鄂尔多斯市达拉特旗正式投运。鄂尔多斯市人民政府副市长张秀玲、鄂尔多斯市能源局副局长陈喜，达拉特旗人民政府副旗长张栋梁等政府部门领导，以及森特股份董事长刘爱森、国能互通董事长温琳、临工重机党委书记支开印、华为数字能源中国区副总裁宋凯等企业负责人共同出席投运仪式。



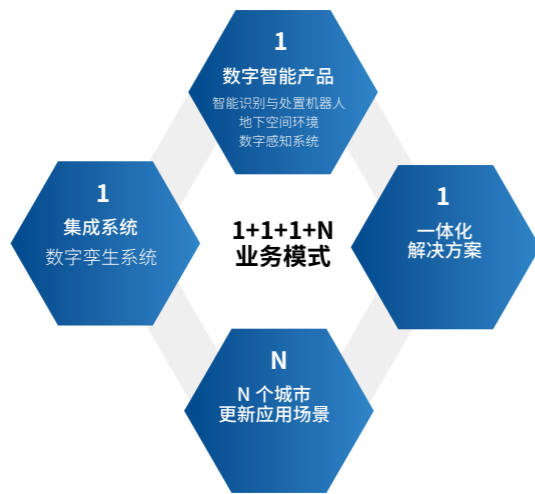
示范项目投运仪式

## 基于数字智能技术的产品与全流程综合解决方案

在生态环境治理领域，森特股份始终秉持“一方净土、一处安心”的初心，致力于为客户提供土壤及地下水修复领域全流程综合解决方案。

### “1+1+1+N”创新业务模式

公司致力于为客户提供从调查、评估、治理到监测的全链条服务，深度融合数字智能技术，打造“1+1+1+N”业务模式，即以数字智能产品为核心，构建集成系统，提供一体化解决方案，赋能 N 个城市更新应用场景。服务内容涵盖环境调查、风险评估、综合治理工程、在产企业环境监测、智能装备研发生产等。



### 地下空间环境数字感知产品

依托数字化传感器、数据采集终端。实现对地下环境关键指标的实时、精准采集。

### 复杂场景下污染智能识别与处置机器人

面向地下空间环境、建成环境，在环境监测和应急领域替代人类在危险、复杂环境下持久开展危废识别与处置工作。

### 数字孪生智能智慧管理系统

依托大数据、数字孪生技术，构建地上地下一体化的“数字孪生”管理系统。实现污染源精准定位、治理过程实时监控、效果动态评估。



地下空间环境数字感知产品



复杂场景下污染智能识别与处置机器人



数字孪生智能智慧管理系统

## 1.3 产品和服务安全与质量

森特股份始终将质量作为企业发展的立身之本，坚持“质量第一”的经营原则，以 ISO9001 质量管理体系为基石，构建起覆盖全员、全过程、全方位的质量管控格局。从质量管理体系标准到全面工程质量管理建设，从生产质量全流程管控到劳务分包质量综合保障，从质量溯源管理到常态化培训改进，森特以闭环思维持续夯实质量根基，致力于为客户提供超越期望的优质产品与精品工程。

### 治理

#### 质量管理体系

森特股份在质量管理上积极贯彻 ISO9001 质量管理体系相关要求，将 ISO9001 质量管理体系与公司质量管理工作紧密结合，以推动实现工程、生产等质量管理工作的科学化、国际化。

报告期内，森特士兴集团股份有限公司、森特士兴环保科技有限公司均通过 ISO9001 质量管理体系认证。



森特股份质量管理体系认证证书

森特环科质量管理体系认证证书



公司质量管理体系

公司质量管理体系由质量保障体系、质量控制体系、质量监督检查体系组成，保证质量过程的可追溯性。公司建立完整质量管理组织体系，明确组织分工及岗位职责，严格落实质量管理相关制度，加强质量管理与质量控制，建立质量检查机制，对发现问题严格落实整改。

### 战略

森特股份始终坚持“质量第一”的经营原则，执行“符合国标，符合设计，符合合同约定”的质量方针，对建设工程项目的原材料进场、物资检验、劳务分包质量管理、现场安装施工，以及生产基地加工制作等环节实施全过程质量管控，坚守确保工程一次交验合格的质量目标。

### 影响、风险和机遇管理

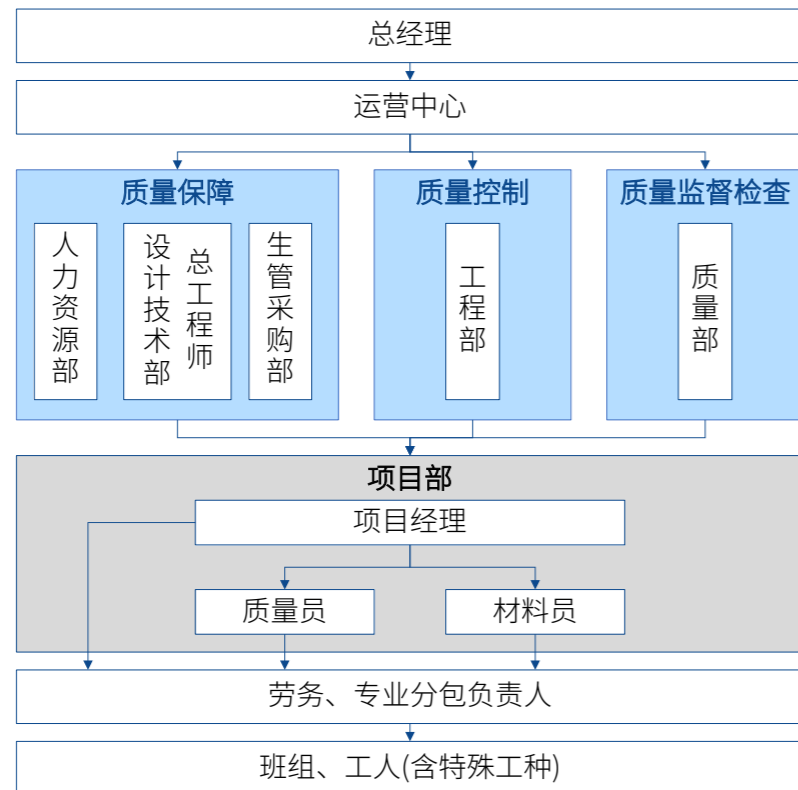
#### 工程管理制度及架构

森特股份严格依照《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》（国务院）、《中华人民共和国标准化法》《工程建设施工企业质量管理规范》(GB/T 50430-2017) 等现行有效法律、法规及行业规范要求，为持续提升公司工程施工质量管理水平、有效排查并消除施工全流程质量隐患、切实满足客户合同约定及行业质量标准，已制定《工程质量管理责任制》《工程质量管理制》《安装施工质量管理制》《安装施工质量问题处理管理制度》等一系列完善的质量管控体系文件，并已全面下发至各部门、各项目严格执行。同时，公司结合所处发展阶段的实际需求，定期对各项质量管理体系进行复盘、优化与更新，确保制度的科学性、适用性与前瞻性，始终与公司高质量发展战略同频适配。



质量管理制度内容

公司建立完整的施工建设项目质量管理组织机构，并明确相关人员质量职责，具体如下图：



### ► 劳务分包质量管理

森特股份高度重视劳务分包的质量管理，加强对劳务分包商责任管理落实，在准入、过程监督、检查等方面全过程进行质量把控。

**源头管控：**施工人员入场前严格执行安全规范与技术标准交底，确保风险防控意识与操作能力双达标。

**过程督导：**施工期间由专业技术团队实施动态化现场指导，全程监督作业人员对安全质量制度的执行落实情况。

**检查闭环：**建立多层级检查机制，聚焦高风险作业环节，通过常态化巡查与专项检查相结合，持续提升施工质量与安全管理水平。

### ► 生产基地生产质量全流程管控

生产基地严格按照 ISO9001 质量管理体系文件及程序文件要求执行，对生产全流程的质量进行管控，确保产品质量达标。

**产前交底：**每逢重大项目产品生产，生产基地均组织召开产前交办会，围绕生产细节、质量检测要点、包装及运输规范进行系统宣贯，确保质量要求传导到位。

**全流程品控：**生产过程实施原材与订单核对、首件检验、过程检验、质量巡检、管理人员现场巡查等多重管控措施，形成覆盖生产全链条的质量保障机制。

**质量追溯与复盘：**针对质量异常情况，生产基地严格依据《不合格品管理规定》执行定案处理，同步整理相关资料，深入开展工作复盘，组织相关人员学习分析与总结，从根源上防范同类问题再次发生。

### ► 质量培训

在质量管理方面，生产部组织每年 2 次的质量专题培训，并于年中和年底进行质量半年 / 全年质量分析会。培训内容紧密结合日常质量管控实践，并结合质量异常复盘形成的典型案例与改进经验进行宣贯学习，推动质量意识与操作规范持续深入人心。



质量专题培训

### ☑ 指标及目标

森特股份持续追求卓越质量，不断改善质量管理体系，并通过设立以下质量管理目标与管理指标，定期监督质量管理实践情况：

**质量管理目标：**执行公司“符合国标，符合设计，符合合同约定”的质量方针，确保工程一次交验合格的质量目标。

**质量管理进展：**公司实现重大质量责任事故为 **0**。  
开展年度质量巡检 **320** 余场。  
不合格项整改完成率达 **100%**。

案例

案例 1：钱江东部智慧园区项目（钢结构围护系统工程）



项目位于温岭市东部新区，森特股份承建其钢结构围护系统工程。项目主要建设内容为总装厂房、焊涂联合厂房、机加厂房、固废站、公用站房、污水处理站、危化库、食堂等单体，地上建筑面积约 85 万 m<sup>2</sup>，打造全球两轮车智能制造标杆 + 智慧产城融合示范基地。

被客户授予“优秀团队、优秀供应商”

在钱江东部智慧园区项目钢结构围护系统项目建设过程中，森特项目团队得到业主方、监理单位的认可和表彰，荣获“优秀团队、优秀供应商”等荣誉奖励。



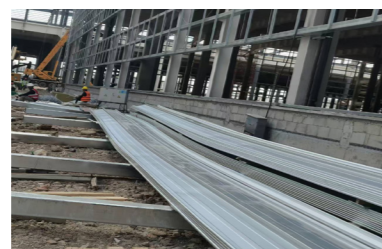
钱江东部智慧园区项目荣誉证书

模块化施工，破解沿海高空作业困局

为破解沿海地区大风天气频发带来的高空作业安全风险，并满足屋面高标准的抗风、防水及耐腐蚀要求，本项目创新采用了全套针对性解决方案。在工艺上，屋面系统通过“现场测量 - 现场生成型 - 模块化吊装”的一体化流程，将大量高空作业转移至地面完成，从根本上降低了安全风险与施工难度，显著节约了工期与成本，并确保了优异的整体防水密封性。在材料上，屋面板特别选用锌铝镁镀层技术，为应对沿海高盐高热环境提供保障。



屋面底板现场生产



屋面面板现场生产



屋面板吊装

案例

案例 2：国网特高压换流站金属围护系统（“十四五”102 项重大工程）



特高压换流站是国家“十四五”发展规划明确的 102 项重大工程核心组成，作为能源互联网关键节点，承担“西电东送、北电南供”重任，将西部清洁能源远距离低损耗输送至东部负荷中心，为区域经济协调与“双碳”目标落地筑牢根基。森特股份自 2018 年进入国网系统，已顺利投运北京、陕北、布拖等多站。



北京换流站



帮果换流站



合州换流站



布拖换流站

绿色围护系统长效防护与低碳技术赋能核心区安全

金属围护系统是换流站阀厅、直流场等核心区域的“第一道防线”，集防风防雨、耐腐蚀、抗电磁干扰等关键防护功能于一体。森特以绿色建造为核心，在全链路践行低碳发展理念：采用耐候镀锌铝钢板，设计寿命 ≥ 25 年，减少后期更换频次与资源消耗，且所有金属材料均可 100% 回收利用；阀厅屋面与墙面特别采用双层阻燃可回收保温棉，凭借卓越的隔热性能，可显著降低空调系统能耗约 20%，有效实现运行阶段的碳减排，在保障消防与使用安全的同时，真正实现了生态友好与可持续运营。

创新安全体系与专项工艺

通过建立覆盖高空作业、极端天气响应等关键环节的专项安全管控体系，公司所有已投运及在建项目始终保持“零安全事故、零职业健康投诉”的卓越记录。在此基础上，我们进一步为换流站项目引入多项针对性的新技术与新工艺，系统化筑牢安全防线：采用屋面预打胶工艺，实现二次防水，显著增强气密性与防渗漏效果；通过“双屋脊盖板 + 通长丁基胶带”构成双重密封，大幅提升核心区域的防水与防腐性能；创新使用檐口专用压条并采取四点固定方式，有效强化屋面抗风揭能力与整体结构稳定性，从根本上规避传统施工常见风险。



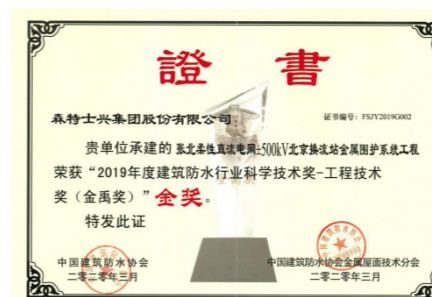
安全网防坠落试验



双屋脊盖板专利

系列项目荣获多项大奖

本系统创新引入智慧屋面管理系统，实现了对屋面状态的可视化监管与全流程可追溯管控。项目建设过程中，国网项目团队主动接受业主、监理及运行单位的多重、全过程监督，以高于行业的标准严控工程质量。凭借过硬的工程品质，已投运项目中已有 5 项荣获“国家电网优质工程奖”，其中北京换流站项目更成功斩获“金禹奖”金奖，另有多个项目获得业主与监理单位的书面表彰，成为特高压围护系统施工标杆。



“金禹奖”金奖



优秀供应商

案例

案例 3：乌兹别克斯坦奥林匹克城金属屋面项目（中乌首个全程采用中国标准并以人民币主权商贷支持的大型合作标杆工程）



项目位于乌兹别克斯坦首都塔什干，总建筑面积超 12 万平方米，是中亚最大体育综合体，将作为 2025 年亚运会主会场。该项目是中乌首个全程采用中国标准并以人民币主权商贷支持的大型合作标杆工程。

**多元系统集成，适配五大场馆异形造型：**由森特股份实施，涵盖直立锁边金属屋面、装饰板、天沟、天窗、檐口及光伏 BIPV 一体化系统；针对圆环型体育场、泳帽型游泳馆、大跨度索网结构自行车馆等不同曲面 / 大跨需求，采用定制化节点与板材，兼顾结构强度与建筑美学，实现“轻盈无柱、视野通透”的大空间效果；同时通过 BIM 全流程模拟 + 工厂预制 + 现场精准拼装，大幅缩短工期、控制误差在毫米级。

**极端气候耐受，长效免维护：**塔什干日照强、温差大、偶有沙尘。屋面采用高耐候铝合金板材 + 直立锁边咬合工艺，防水等级达 IPX5+，抗风揭性能满足中亚强风标准；板材表面氟碳涂层，耐紫外线、抗腐蚀，使用寿命 ≥ 25 年，日常几乎无需大修，显著降低运维成本。

**BIPV 建筑光伏一体化，打造绿色能源体：**多功能馆、格斗馆等屋面配置隆基森特 BIPV 系统，总装机约 2MW；与金属屋面无缝融合，不额外占用空间，25 年生命周期可输出约 6118 万度清洁电力，等效减排 CO<sub>2</sub> 约 5 万吨、节约标煤约 1.8 万吨；电力优先供给场馆日常照明、空调及新能源车充电，余电可并入当地电网，形成“自发自用、余电上网”的低碳闭环。

**智能协同，提升场馆体验：**屋面天窗系统与室内环境控制系统联动，根据赛事 / 活动需求自动调节自然光引入量与通风；天沟与雨水回收系统结合，收集的雨水用于园区绿化滴灌，契合当地节水理念。



乌兹别克斯坦奥林匹克城金属屋面项目

项目作为中国金属围护、BIPV 及大跨度钢结构技术标准向中亚地区输出的典范，助力海外各国践行绿色低碳发展目标，打造硬核绿色外交名片，凭借长寿命、低维护、高效能源产出的核心优势，为项目业主带来长效稳定的运营收益与资产价值。同时，该项目更是中乌两国首个全程采用中国标准、并以人民币主权商贷支持的大型跨境合作标杆工程。

1.4 客户服务

森特股份始终秉承“多方共赢、慈善利他”的经营思想，致力于在“客户为中心”的原则指导下，持续优化客户服务体系，提升服务质量与效率。我们始终关注客户需求，以优质、专业的服务满足客户多样化的期望，提升客户满意度，持续巩固与客户建立长期稳定的合作关系，携手实现多方共赢。

治理

森特股份始终坚持以高质量客户服务为重要抓手，持续完善覆盖售前、售中、售后的全流程客户服务体系，不断提升客户服务的专业化、精细化和协同化水平。公司围绕客户需求响应、项目履约管理、售后保障提升等关键环节，持续优化服务机制，强化跨部门协同，制定并不断优化《工程服务能力提升、客户满意度管理办法》等相关制度，推动服务质量与客户体验不断提升。

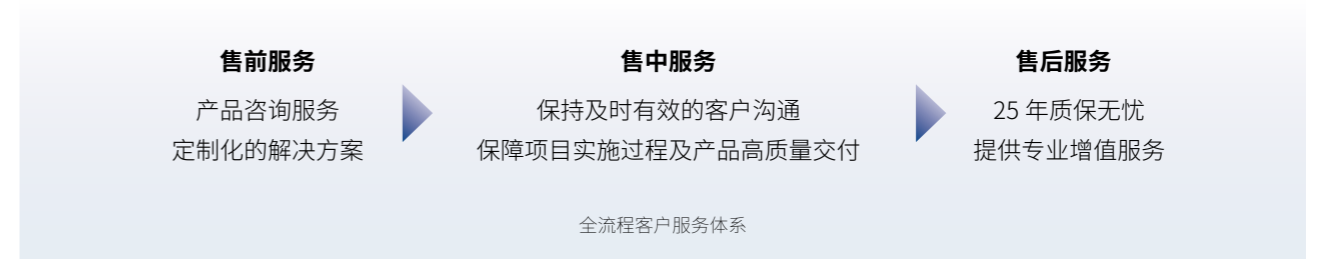
战略

公司秉持“客户为中心”的服务理念，将客户需求作为技术研发、项目设计、生产施工与业务发展的重要导向，不断完善客户服务体系，持续提升服务质量与客户体验。同时，公司根据不同客户及项目需求，提供全面的产品技术咨询、系统解决方案及定制化服务，并在项目实施阶段至运维阶段强化及时响应与多方协同保障，构建覆盖全生命周期的客户服务闭环，助力客户实现价值提升，推动实现多方共赢。

影响、风险和机遇管理

全流程客户服务体系

森特股份始终坚持以客户为中心，构建覆盖售前、售中、售后全流程的服务体系，致力于为客户提供优质、高效、贴心的服务体验。



### 售前服务：专业对接，精准响应

公司坚持以客户需求为导向，持续优化营销网络与区域布局，从区域覆盖、行业拓展和专业支持等维度提升客户触达与服务能力，确保能够及时响应客户需求。针对不同客户特点及项目实际情况，公司组织专业团队开展前期沟通、项目踏勘与需求研判，为客户提供全面的产品技术信息、解决方案支持和定制化服务。

同时，公司通过 4000-603098 业务咨询热线等沟通渠道，进一步畅通客户咨询路径，提升客户获取产品、技术及解决方案信息的便利性和及时性。围绕项目实施前的重点环节，公司结合项目特点、应用场景及实施要求，对潜在风险与关键节点进行前置研判，根据客户需求以及项目阶段出具定制化的解决方案，为项目顺利推进打下坚实基础。

### 售中服务：高效协同推进，全程保障

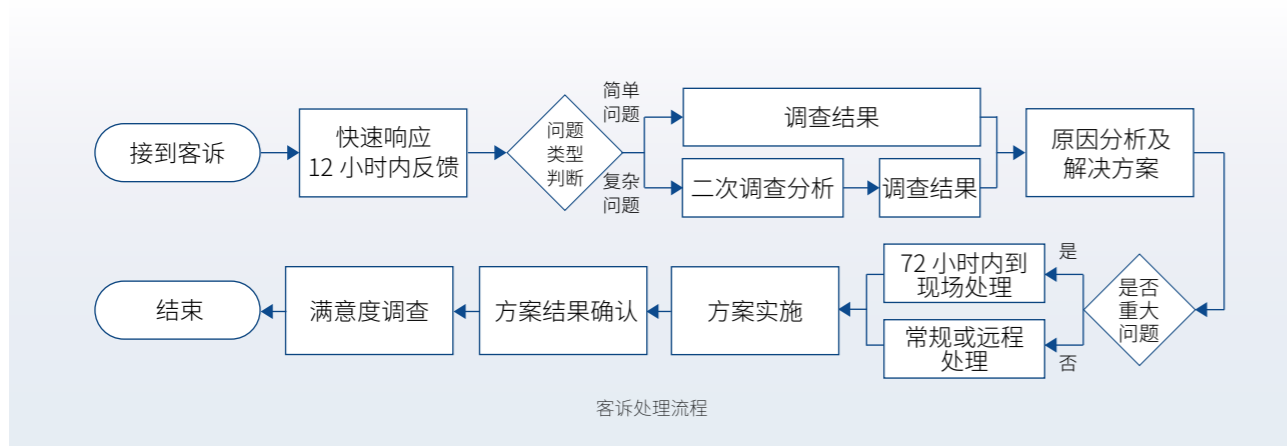
在项目实施阶段，公司根据项目实际需要组建专项项目团队，统筹制定项目计划和实施方案，合理配置人力、技术和管理资源，推动项目安全、有序、高质量实施。围绕项目执行全过程，公司建立常态化沟通协调机制，强化销售、项目、技术等相关职能部门协同联动，及时响应客户需求，保障项目履约效率和交付质量。

同时，公司设置专门的客户对接团队和关键联系人，加强与现场项目管理团队的协同配合，确保项目推进过程中的问题能够得到及时识别、快速反馈和有效解决，不断提升项目实施过程中的沟通效率与服务质量。

### 售后服务：25 年质保，安心无忧

公司持续完善售后服务保障体系，重视客户在项目运营阶段的实际体验，不断提升售后服务的及时性、专业性和针对性。依托在 BIPV 领域的技术与产品优势，是行业内首家向客户提供 BIPV “25 年质保” 承诺的企业，致力于为客户提供长期质量保障和专业增值服务，力求做到让客户放心、安心和省心。

公司高度重视客户反馈，持续健全客户满意度调查和意见收集机制，持续完善 BIPV 业务客诉处理流程。针对客户投诉与反馈事项，公司不断优化客诉处理流程，建立由销售、运营、质量等部门协同参与的快速响应机制，确保问题能够在第一时间得到受理、核查、分析、反馈与处理，推动客户诉求闭环解决，不断提升客户服务保障能力。



### 营销团队建设

森特股份高度重视营销团队建设，持续强化客户服务意识与服务能力，夯实客户服务基础。公司围绕专业能力与服务水平提升，系统推进营销团队培养，提升团队整体服务效能。

公司定期组织开展销售及业务专项培训，强化产品知识、技术应用及解决方案能力，不断提升营销人员专业素养与综合服务能力。同时，持续完善人才培养与激励机制，推动团队向专业化、精细化方向发展，为提升客户服务质量与客户满意度提供有力支撑。



营销团队培训

### 指标及目标

森特股份持续提升客户服务能力与响应效率，进一步完善客户服务体系和客诉管理机制，并通过设立以下客户服务目标与管理指标，定期监督客户服务实践情况：

#### 客户服务管理目标：

完善全流程客户服务体系，持续提升客户服务能力与响应效率，构建长期稳定的客户关系。

#### 客户服务管理进展：

客户反馈有效处置率：**100%**。

# 02 绿色低碳 生态环保

森特股份积极贯彻绿色发展理念，持续推动企业经营与生态环境保护协同发展。公司紧密围绕国家生态文明建设和“双碳”目标要求，将绿色低碳发展融入企业战略与日常运营，通过强化环境管理、推进节能减排和提升资源利用效率，持续降低生产经营活动对环境的影响。同时，公司依托在建筑金属围护系统及建筑光伏一体化、光储充一体化领域的技术优势，积极推动绿色建筑和清洁能源应用，助力行业绿色低碳转型。

## 2.1 应对气候变化

## 2.2 强化环境管理

## 2.3 践行绿色运营

## 2.4 助力全球绿色低碳发展

本章回应的 SDGs 目标 (联合国可持续发展目标):



### 关键议题:

- 应对气候变化
- 环境合规管理
- 能源利用
- 水资源利用
- 绿色产品
- 污染物排放
- 废弃物处理
- 循环经济
- 生态系统和生物多样性保护

### 全面落实环境管理责任:

- 2025 年森特股份集团、生产基地、森特环科均通过环境管理体系认证
- 公司践行绿色环保理念，持续推动节能减排、减碳降污；发展新能源、生态环境治理业务，助力全球绿色低碳发展和生态文明建设

### 温室气体减排行动:

- 打造“绿色工厂”，通过国家级、北京市级“绿色工厂”认定
- 获碳排放管理体系认证、碳足迹管理体系认证证书
- 持续完善能源管理体系建设，通过能源管理体系认证
- 集团总部办公区、生产基地的电力供应，部分实施绿电替代，并申请绿证

### 关键环境绩效数据:

- 2025 年，集团总部办公区与生产基地屋顶光伏发电量达 **258.84 万 kWh**，绿电使用量 **118.73 万 kWh**
- 公司 2025 年屋面 BIPV 生产电量共计被核发 **1,563 张绿证** (生产基地屋面光伏)
- 2025 年温室气体排放量 (范围一) : **620.68 (tCO<sub>2</sub>e)**
- 2025 年温室气体排放量 (范围二) : **2,168.77 (tCO<sub>2</sub>e)**
- 2025 年温室气体排放量 (范围一) + (范围二) : **2,789.45 (tCO<sub>2</sub>e)**

## 2.1 应对气候变化

森特股份持续关注气候变化带来的潜在影响，通过不断完善气候相关管理机制、强化节能减排措施和推进绿色技术应用，积极降低生产运营过程中的碳排放。同时，公司依托绿色建筑与建筑光伏一体化等业务优势，积极探索低碳产品与清洁能源解决方案，为推动行业绿色低碳发展贡献力量。

### 治理

森特股份将应对气候变化相关议题纳入公司可持续发展管理体系，持续完善气候治理机制。公司在董事会及管理层的统筹指导下，将气候相关风险与机遇纳入企业风险管理及经营决策过程中，在重大决策和业务发展规划中充分考虑气候变化带来的潜在影响。同时，公司持续推进气候治理体系建设，持续开展温室气体排放管理、节能降碳及绿色技术应用等措施，不断提升企业应对气候变化的能力。

### 战略

森特股份持续关注气候变化对公司业务运营和行业发展的潜在影响，结合建筑金属围护、建筑光伏一体化、光储充一体化、生态治理等业务布局，公司对气候变化相关风险与机遇进行识别与评估，并在经营决策和业务发展中综合考虑相关因素，以提升企业在气候变化背景下的经营韧性。

### 物理风险

森特股份结合工程施工、生产运营及项目交付等业务特点，对气候变化可能带来的物理风险进行识别与评估。随着极端天气事件发生频率和强度增加，以及长期气候条件变化，公司的施工组织、生产运行及供应链管理可能受到一定影响。

风险类型	潜在风险描述	潜在财务影响	应对措施	
急性物理风险	暴雨、台风等极端天气	暴雨、台风等极端天气可能影响项目施工进度、运输组织及现场作业安排，导致部分项目阶段性停工或交付延后	项目延期可能增加施工管理成本、履约压力及客户沟通成本	加强项目所在地天气监测，优化施工组织与工期安排，提前做好应急预案
	极端高温	持续高温天气可能影响户外施工作业效率，并增加现场安全管理难度	人工效率下降，可能导致项目实施成本上升	合理调整高温天气作业安排，强化施工现场安全管理
慢性物理风险	长期气候条件变化	温度、降雨等气候条件长期变化，可能对部分建筑系统设计、围护材料适配性及施工环境提出更高要求	方案设计、材料选择和项目实施要求提高，可能带来成本增加	持续关注不同区域气候条件变化，在项目设计及施工阶段加强气候条件评估，提高产品方案适配能力

### 转型风险

随着绿色低碳发展持续推进，政策监管、技术迭代、市场需求及利益相关方关注重点不断变化，森特股份面临由低碳转型带来的多维度风险。公司结合所处行业特征，对气候相关转型风险进行持续识别与评估，并推动业务发展与行业趋势相衔接。

风险类型	潜在风险描述	潜在财务影响	应对措施
政策与法律风险	建筑节能、绿色建筑、建筑光伏一体化、分布式光伏电站、环保管理等要求持续提高，可能对公司产品性能、项目实施及管理提出更高要求	若响应不及时，可能影响项目获取、实施效率及合规成本	持续跟踪政策法规及行业标准变化，及时优化产品及管理要求
技术风险	绿色建筑、金属围护系统、建筑光伏一体化、节能建材等技术持续迭代，若技术更新不足，可能影响市场竞争力	研发投入增加，技术升级成本上升，部分产品竞争优势减弱	持续推进技术研发与产品升级，增强技术储备与标准化能力
市场风险	客户对绿色建筑、低碳建材、建筑光伏一体化、分布式光伏电站、综合解决方案的项目交付能力及收益稳定性等要求持续提升，市场竞争日趋激烈	项目利润空间可能受到挤压，市场拓展难度增加	强化绿色产品系列和系统解决方案能力，强化与行业客户合作深度，根据客户需求及地域市场特点，提供量身定制服务
声誉风险	投资者、客户及合作伙伴对企业绿色低碳表现和气候信息披露关注度提升，若公司相关表现不足，可能影响品牌形象与合作机遇	品牌认可度和市场信任度下降，影响业务合作机会	持续提升环境与气候相关管理水平，完善 ESG 信息披露机制

### 气候机遇

在气候变化与“双碳”目标的大背景下，绿色建筑、清洁能源、综合智慧能源和低碳技术应用加快发展，为森特股份带来新的业务发展空间。公司结合建筑金属围护、建筑光伏一体化、光储充一体化、生态治理等业务方向，对气候相关机遇进行识别，并积极把握低碳转型背景下的市场机会。

机遇类别	潜在机遇描述	潜在财务影响	应对措施
产品与服务机遇	绿色建筑、低碳建筑、高端金属围护系统、建筑光伏一体化、新能源卡车充电需求增长，为公司产品和服务创新带来空间	有助于拓展绿色建筑、建筑光伏一体化、光储充一体化等相关业务收入	持续推进绿色产品和低碳解决方案开发与应用
市场机遇	“零碳园区”、工业厂房、公共建筑等各类场景对绿色低碳建设需求增加	有助于扩大项目储备及市场份额	加强相关市场开拓，提升项目获取能力

## 指标及目标

机遇类别	潜在机遇描述	潜在财务影响	应对措施
资源与能源效率机遇	清洁能源利用和节能运营可提升资源利用效率，降低运营成本	有助于降低部分用能成本，提升运营效益	持续探索绿色用能和节能降耗路径
韧性机遇	在应对气候变化过程中提升施工组织、项目管理及绿色运营能力，有助于增强企业长期竞争力	有助于提升企业抗风险能力和持续经营能力	将气候相关要求融入经营管理和项目实施过程

## 影响、风险和机遇管理

森特股份持续完善气候相关风险与机遇管理机制，并将气候变化相关因素纳入公司整体风险管理体系。在经营管理过程中，公司通过内部风险识别和评估机制，对气候变化可能带来的影响进行系统分析，并在经营决策和业务规划中综合考虑相关因素。

在风险识别方面，公司结合工程施工、生产运营及项目管理等业务特点，对可能影响企业经营的气候相关因素进行识别，并将其纳入风险管理范围。责任部门通过定期开展风险评估，对气候变化可能带来的潜在影响进行分析。

在风险管理方面，公司根据识别和评估结果，结合企业经营情况制定相应管理措施，并在项目实施、生产运营及业务管理过程中落实相关风险管理要求，以降低气候变化带来的潜在影响。

同时，公司持续关注气候变化背景下的行业发展趋势及市场变化，对低碳发展带来的业务机遇进行识别与评估。在绿色低碳转型趋势下，公司积极推进建筑光伏一体化（BIPV）技术创新与应用，联合隆基推出“隆基森特 BIPV”系列产品，将光伏发电系统与建筑屋面结构深度融合。

“隆基森特 BIPV”系列产品具备防渗漏、高抗风揭、A 级防火等性能，并提供业内领先的 25 年质保。通过系统优化设计，该系列产品装机量较传统方案提升约 30%-50%，实际发电量较常规预期提升 10% 以上。目前，该方案已在钢铁、电力、建材、高端制造等用电需求较高的工业领域得到广泛应用，为企业提供稳定的绿色电力来源，助力客户降低运营阶段碳排放，推动产业链绿色低碳转型。

同时，公司携手华为数字能源、临工重机等战略伙伴共建产业生态链，推动“以绿电充电”的模式，重点聚焦钢铁、矿区、物流等核心应用场景，提供光储充一体化绿电解决方案，持续将绿色技术向更广泛的工商业领域延伸，为客户节能减排与绿色转型提供更加综合、智慧的一体化解决方案。

未来，公司将持续关注气候变化带来的风险与机遇，通过技术创新和业务升级推动绿色低碳发展，为实现“双碳”目标贡献力量。



森特股份碳排放管理体系认证证书



森特股份产品碳足迹认证证书

森特股份持续加强温室气体排放管理，通过开展温室气体排放核算、推进碳排放数据管理及开展产品碳足迹核查等工作，不断提升企业碳排放管理水平。报告期内，公司持续开展温室气体排放盘查工作，并通过第三方机构对排放数据进行审验，以提高数据的准确性和透明度。同时，公司积极推进清洁能源应用，通过屋顶光伏发电等方式提升绿色电力使用比例。公司温室气体排放及清洁能源使用情况如下：

### ▶ 2025 年温室气体排放量数据

类别	单位	2025 年排放量	2024 年排放量	2023 年排放量	备注
温室气体排放 (范围一)	tCO <sub>2</sub> e	620.68	855.50	862.71	汽油 + 柴油 + 天然气
温室气体排放 (范围二)	tCO <sub>2</sub> e	2,168.77	2,275.56	2,295.27	外购电力 + 热力 / 蒸汽
温室气体排放总量 (范围一 + 范围二)	tCO <sub>2</sub> e	2,789.45	3,131.06	3,157.98	—

数据范围：集团总部办公区、生产基地、所属分公司及控股子公司的日常运营能耗

### ▶ 2025 年公司屋面光伏发电量与使用量

类别	指标项目	2025 年数据	备注
公司屋顶光伏发电	公司屋顶光伏电站发电量 (万 kWh)	258.84	集团总部、生产基地 (屋面光伏)
绿色电力使用	公司绿色电力使用量 (万 kWh)	118.73	集团总部、生产基地 (屋面光伏)
绿证申请与核发	2025 年屋面 BIPV 发电量共计核发绿证数量 (张)	1,563	生产基地 (屋面光伏)



## 2.2 强化环境管理

森特股份始终坚持绿色发展理念，积极践行企业社会责任，将生态环境保护融入企业发展战略和生产经营全过程。公司严格遵守国家环境保护相关法律法规，持续完善环境管理体系，不断强化环境风险防控能力，推动节能减排、污染防治和资源节约利用工作深入开展，以实际行动践行绿色低碳发展理念，为推动生态文明建设和实现可持续发展贡献力量。

### 环境管理体系

森特股份高度重视环境管理工作，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关政策法规，通过建立并持续完善环境管理体系，将环境保护要求贯穿于生产运营、工程施工及日常办公等各个环节，推动企业环境管理工作的规范化和制度化。

公司实施并持续运行《环境运行控制程序》，对生产经营、工程施工及日常运营过程中能源资源使用和污染物排放等进行有效管控。针对办公区、生产基地及项目施工现场等重点区域，公司组织开展环境因素识别工作，明确重大环境因素类别，制定相应的环境管理目标及管理方案，并定期开展跟踪监测和评估，确保各项环境管理措施有效落实。

我们坚持“遵纪守法、清洁生产；节能降耗、保护资源；污染防治、爱护环境”的环境管理方针，严格按照环境管理体系文件要求开展环境管理工作，确保各项业务活动纳入环境管理体系范围。报告期内，森特股份持续加强环保投入；我们的环境管理体系运行良好，未发生重大环境违规事件；同时，森特股份集团、生产基地及森特环科均通过 ISO14001 环境管理体系认证。



森特股份环境管理体系认证证书 森特环科环境管理体系认证证书



员工环保培训

在意识提升方面，我们常态化开展环保培训与环保检查活动，围绕环保法律法规、污染防治要求及岗位环保技能等内容，构建覆盖管理层、关键岗位员工及新入职员工的分层分类培训体系，通过专家授课、现场实操、案例警示及知识宣贯等多种形式开展培训，帮助员工全面理解环保管理要求并提升实际操作能力。

为更好地监控和评估环境状况，公司各单位定期进行环境监测和评估，确保各项工作符合管理体系要求。公司定期组织环保检查，并确保各项整改措施有效落实。

尤其着重在环保类项目上强化环保风险管控，建立了“日常巡查 + 专项检查 + 综合督查 + 外部核查”的多层级环保检查机制，重点关注污染治理设施运行、危险化学品管理及固体废物处置等关键环节。通过系统化开展环保检查与隐患排查，及时发现环境风险问题并推动整改落实，实现问题闭环管理，从源头降低环境风险。



环保检查活动

### 事故应急响应能力

森特股份持续加强环保突发事件应急管理，实施并持续运行《应急准备和响应控制程序》，建立“预防为主、统一指挥、快速响应”的环境应急管理机制，明确应急组织架构和职责分工，落实分级响应要求，确保突发环境事件能够得到及时有效处置。

公司针对识别出的重要环境因素和潜在环境风险，制定相应的应急预案和应急处置措施，对事件报告、应急响应、处置流程及信息沟通等进行规范管理，以降低突发环境事件可能带来的环境影响。

为进一步提升应急处置能力，公司定期组织开展环保应急培训和应急演练，通过模拟突发环境事件情景检验应急预案的有效性和协同处置能力，并根据演练结果持续优化应急管理流程，确保在突发环境事件发生时能够快速响应、科学处置，最大程度降低环境风险和潜在影响。



## 2.3 践行绿色运营

森特股份在推进企业发展的同时，始终注重资源利用效率与生态环境保护的协同提升，持续推动企业运营方式向更加绿色、低碳的方向转型。公司积极响应国家绿色低碳发展要求，不断优化生产运营管理模式，强化资源节约与环境保护意识，推动生产经营活动与生态环境协调发展。依托持续推进的绿色制造体系建设，公司先后荣获北京市及国家级“绿色工厂”认定，绿色制造能力获得国家与地方层面的认可。通过持续推进绿色制造和绿色运营实践，公司不断提升环境管理水平和资源利用效率，努力实现企业发展与生态保护的良性互动。

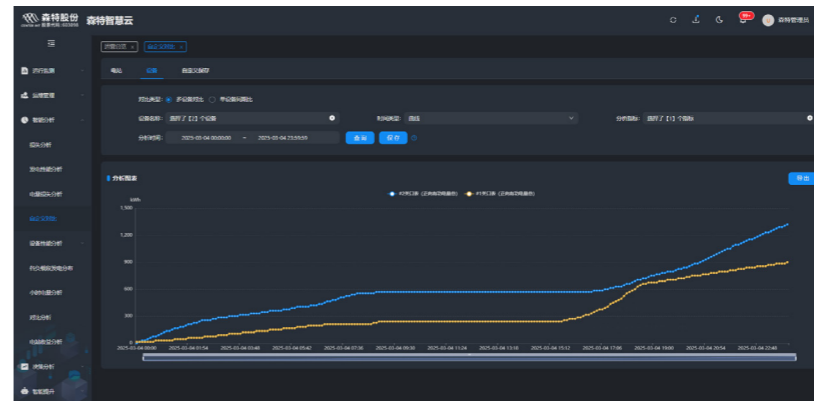
### 能源利用

公司持续加强能源使用管理，建立规范化的能源管理机制，推进清洁能源应用，不断提升能源利用效率，降低生产运营过程中的能源消耗。我们对能源使用进行系统化管理，持续优化能源使用结构，推动企业运营向更加高效、低碳的方向发展。

### 能源管理体系

公司高度重视能源使用管理，严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国可再生能源法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关法律法规，持续推进能源管理体系建设，不断提升企业能源管理的规范化与精细化水平，并已获得能源管理体系认证证书。

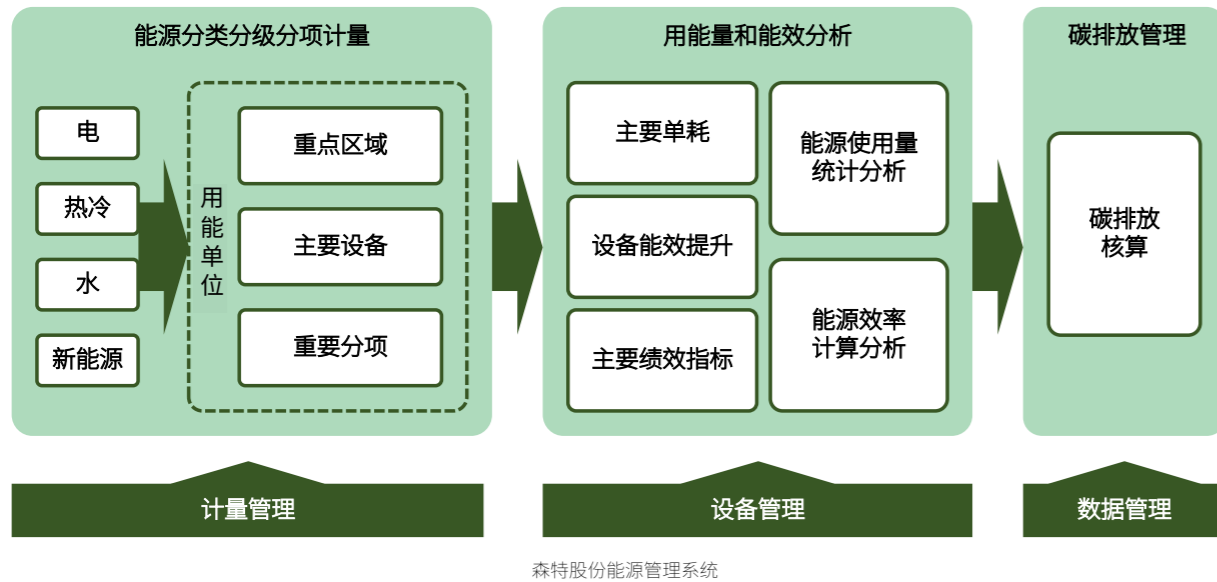
公司持续完善能源管理体系，通过构建能源计量管理机制和能源信息化管理平台，对生产设备等重点能耗环节实施分类分级管理和动态监测。我们自主开发能源管理系统，对电力、热能等能源使用情况进行实时采集与在线监控，并通过数据分析对主要设备能耗进行统计与评估，为能源优化管理和节能改进提供数据支撑。



能源信息化管理平台



森特股份能源管理体系认证证书



森特股份能源管理系统

在此基础上，公司持续推进节能管理措施，通过对重点用能设备进行能效管理和运行优化，不断提升能源利用效率，推动生产运营过程中的能源消耗持续降低。报告期内，公司持续监测能源使用情况，详细数据见下表。

类别	单位	2025 年 使用量	2024 年 使用量	2023 年 使用量
汽油	t	182.15	267.75	264.98
柴油	t	5.95	5.38	9.69
天然气	m <sup>3</sup>	26,165	24,460	25,361
外购电力	MWh	2,095.7	2,030.7	2,157.88
热力	GJ	9,222	8,556	7,306

森特股份 2025 年能源使用数据表

### ▶ 清洁能源应用

公司在推进能源管理的同时，持续推动清洁能源应用，通过优化能源结构和推广绿色施工技术，不断提升生产运营中的清洁能源使用水平。依托自身在建筑光伏一体化（BIPV）领域的技术优势，公司不仅为客户提供清洁能源解决方案，也在自身运营场景中积极推进清洁能源利用。

公司在总部办公区及生产基地车间屋顶上，着重部署了建筑光伏一体化设施，通过建设屋顶光伏发电系统，将建筑空间转化为清洁能源生产载体，实现清洁电力的就地生产与使用。屋顶光伏发电可满足部分生产及办公用电需求，并将剩余电量并网利用，在提升能源利用效率的同时减少传统能源消耗。

此外，公司在工程建设和环境修复项目实施过程中积极探索绿色施工模式，通过推动设备电气化、应用新能源运输车辆以及部署智慧化监测与控制系统等方式降低能源消耗和碳排放。

报告期内，森特股份集团总部办公区及生产基地屋面光伏发电量达 **258.84 万 kWh**，绿电使用量达 **118.73 万 kWh**，有效减少温室气体减排量约 **659.43 tCO<sub>2</sub>e**。

### 案例

#### 案例 1：北京某体育训练基地修复项目



在项目实施中，森特股份通过精细化施工管理与智慧化设备控制，有效降低了项目能源消耗与碳排放水平。项目通过补充调查精准识别污染范围，并在施工过程中采用“随挖随测、动态调整”的方式优化挖机作业路线，在确保污染土壤精准清除的同时减少无效开挖作业。通过优化施工组织，挖机作业时间减少约 120 小时，累计减少燃油消耗约 4,000 升，减少碳排放约 10.7 吨。

在运输环节，项目全部采用新能源纯电动重型卡车运输污染土壤，实现运输过程尾气零排放，减少燃油消耗约 65,000 升，削减碳排放约 174.2 吨。同时，项目通过部署智能监测与控制系统，对水泵及水处理设备运行状态进行动态调控，预计降低地下水治理用电量约 45,000 千瓦时，减少间接碳排放约 29 吨，有效提升了项目整体能源利用效率。

### 案例

#### 案例 2：北京某村镇周边修复项目



在该项目建设过程中，森特股份积极推进绿色施工，通过设备电气化、智慧监测及动态控制等措施降低项目能源消耗。项目在井群建设阶段优先采用电力驱动设备替代传统燃油设备，实现施工动力由化石能源向清洁能源转型。通过使用电力设备，预计较传统柴油设备减少约 15% 的能源消耗，节约用电约 36,000 千瓦时，减少二氧化碳碳排放约 28.8 吨。

同时，项目根据扬尘监测数据对喷淋系统进行智能化、间歇式控制，在保证抑尘效果的同时显著降低水电消耗，实现节约约 4,500 千瓦时、节水约 750 立方米。项目还布设地下水智慧监测系统，通过实时监测地下水流量及污染变化，动态优化修复设备运行策略，预计降低修复系统综合能耗约 10%，进一步提升项目能源利用效率。

### ■ 水资源利用

森特股份严格遵守《中华人民共和国水法》等相关法律法规，在生产经营过程中持续加强水资源管理，积极推进节水措施和非常规水资源利用，不断提升水资源使用效率。公司结合自身业务特点，通过完善用水管理机制、推广节水设施以及推进水资源循环利用等方式，加强水资源消耗管理，努力降低生产运营过程中对水资源的依赖。

#### ▶ 使用节水设施设备

公司在日常办公及生产运营中持续推进节水管理，通过合理配置节水型用水设施，加强用水过程管理，减少不必要的水资源浪费。公司在办公区域及公共区域推广节水型器具，并通过优化用水设施配置，进一步提升用水效率。

#### ▶ 完善用水计量管理

公司通过合理配置水计量设备和相关管理设施，对水资源消耗情况进行有效监测和统计分析，实现对各用水环节的精细化管理。通过完善用水计量体系，公司能够及时掌握用水情况，为持续推进节水管理和用水优化提供数据支持。

### ▶ 推动雨水资源循环利用

公司积极推进雨水收集与雨污分流工作，持续提升非常规水资源利用水平。生产基地建设了雨水收集系统，通过对雨水资源进行收集和循环利用，每年可利用非常规水约 **41** 吨，在减少新水使用的同时提高水资源利用效率。

类别	单位	2025 年使用量	2024 年使用量	2023 年使用量
外购市政水（新水）	m <sup>3</sup>	30,724.56	37,027.20	38,829.14
数据范围：集团总部办公区、生产基地及所属分公司控股子公司的日常运营消耗				

森特股份 2025 年水资源使用数据表

## ■ 绿色办公

森特股份积极倡导绿色办公理念，将节能减排与资源节约融入日常办公管理，通过制度建设与管理措施相结合的方式推动绿色低碳办公文化在企业内部落地。公司严格执行《新办公楼环境卫生管理制度》《绿化管理办法》《项目用车及加油卡管理制度》等制度，并结合《公司环境管理手册》及相关程序文件持续完善办公环境管理措施。同时，公司实行办公楼园区全面禁烟管理，持续营造绿色健康的办公环境。

在能源管理方面，公司积极践行绿色低碳理念，投资建设屋顶光伏电站 3 期，项目容量共计 200kW，采用最新隆基森特 BIPV 5.0 技术组件。该项目不但有效提升了公司北京总部办公园区的绿电消纳比例，还为后续智慧综合能源的场景应用试点完成了前置布局与储备。同时，公司全集团认真厉行节能，通过更换电车、实施午休关灯、监测调整空调温度、人走灯（空调）关等节能技改措施，将绿色节能意识深植于员工行动中。

在日常办公管理方面，公司加强对公务用车的使用与管理，通过合理调度车辆使用，降低能源消耗。针对项目部员工的工作需求，我们完善员工私车公用相关管理规定，倡导员工选择低碳出行方式，在满足业务需求的同时减少资源消耗。

在办公流程方面，我们持续推进无纸化办公，通过线上会议系统开展会议沟通，提高会议效率并减少差旅与纸张消耗。同时，我们推行线上报销及电子化审批流程，实施电子发票报销制度，减少文件打印、装订和扫描等环节，从源头降低纸张使用量。

此外，公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2021 年修订版）及《北京市生活垃圾管理条例》等相关规定，在办公区域落实垃圾分类管理，办公废弃物主要为生活垃圾，并统一分类收集后存放于指定区域，由市政环卫部门集中清运。

公司将持续推进绿色办公管理，通过强化员工环保意识和完善办公管理机制，不断提升企业运营过程中的资源利用效率，推动企业运营向更加绿色低碳的方向发展。

## ■ 污染物排放与废弃物处理

森特股份持续加强污染物排放与废弃物全流程管理，系统提升污染防治水平，最大限度降低运营活动对环境的影响。公司围绕废气、废水、废弃物及噪声等关键环境要素，建立规范化管控体系，强化源头削减与末端治理相结合，持续推进污染物减排与资源化利用，推动企业运营与生态环境和谐共生。

### ▶ 废气管理

公司高度重视废气排放管理，严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规要求，通过开展污染源识别与过程管控，降低生产运营及工程施工活动对大气环境的影响。

公司对生产运营及环保工程项目实施过程中可能产生的废气进行识别：在生产环节中，棉板切割、复合板剪切等工序可能产生粉尘；员工食堂烹饪过程会产生油烟废气；在污染土壤修复及地下水治理等环保项目施工过程中，相关作业环节可能产生挥发性有机物等废气。

针对上述废气来源，公司采取相应治理措施：在生产车间各产尘点设置集气与除尘设施，通过布袋除尘设备对粉尘进行收集处理；食堂油烟废气通过专用排烟管道集中收集，并经油烟净化设施处理后排放；在环保工程项目实施过程中，通过尾气处理设备及相关防治措施对施工废气进行治理。同时，公司定期委托第三方机构开展废气排放检测。

报告期内，森特股份的废气排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）等相关排放标准要求。

### ▶ 废水管理

公司持续加强废水管理，严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《污水综合排放标准 GB 8978-1996》等国家水污染防治相关法律法规，通过识别废水产生环节并实施规范化处理措施，确保废水排放符合环境管理要求。

公司在生产运营及环保工程项目实施过程中，系统识别各环节废水产生类型与排放特征，并建立相应管理措施。生产基地生产环节不产生工业废水，主要废水来源为办公及生活过程中产生的生活污水，其中食堂产生的废水经隔油处理后，与卫生间冲刷废水等生活污水一并进入化粪池进行预处理，并通过市政污水管网运输至污水处理厂集中处理；在建筑金属围护与 BIPV 施工现场，污水来源主要为施工人员生活污水，经沉淀池处理后用于场地洒水抑尘等回用，处理达标后排入市政管网；在污染土壤修复及处置过程中，部分作业环节可能产生含重金属及有机物的废水，公司通过污水处理设备规范处理，确保废水得到有效管控。

报告期内，森特股份未发生废水排放违规事件，经处理后的废水排放满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）和《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水标准等相关要求。

### 案例

#### 案例：土壤修复项目助力污染场地环境治理



森特股份在环境治理领域持续开展土壤修复与地下水治理工程，通过专业化土壤修复与地下水治理技术改善受污染场地环境质量。代表项目如北京某体育训练基地修复项目、北京某村镇周边修复项目，已在前文“能源利用”章节中体现其绿色施工与能源利用优化实践，在本案例中则进一步从污染物排放与废弃物管理角度，展示公司在环境治理全过程中的规范化管理与控制能力。

在北京某体育训练基地修复项目中，公司针对场地历史污染情况开展污染土壤修复工程，通过污染土壤处理及地下水治理等措施对受污染土壤进行治理，并对施工过程中产生的废水、废气及危险废物进行全过程管理，确保相关污染物得到规范处理。通过系统化治理措施，相关污染场地环境质量得到有效改善，为区域生态环境修复和土地资源再利用提供了有力支撑。

在北京某村镇周边修复项目中，公司针对场地土壤污染问题制定专项治理方案，通过污染土壤修复及地下水治理等技术措施开展环境治理，并在施工过程中对修复作业产生的废水、废气及固体废弃物进行规范化管理和处理，确保污染治理过程符合相关环境管理要求。

## ► 废弃物管理

公司重视废弃物管理，严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，通过识别废弃物产生来源并实施分类管理措施，推动废弃物减量化、资源化及无害化处置。

公司在生产运营及环保工程项目实施过程中，对不同场景下的废弃物产生情况进行系统识别，并实施分类管理与规范处置。生产过程中产生的固体废物主要包括钢卷包装物（铁皮）、金属边角料以及废岩棉（含除尘器除尘灰）等，针对上述废弃物，公司开展分类收集与精细化管理，可回收材料优先进行资源化利用，不可回收废料则委托具有资质的单位进行合规处置；在建筑金属围护与 BIPV 施工现场，废弃物主要包括生活垃圾及建筑垃圾（如金属余料、电线、电缆头、焊条头等），公司对现场废弃物实行定点分类存放管理，优先推动可重复使用材料循环利用，可回收废弃物交由回收单位处理并建立台账记录，不可回收废弃物则委托当地具备资质的环卫单位统一清运，并签订相关处置协议；在环保工程项目施工过程中，现场可能产生建筑垃圾及污染土等固体废物，以及水处理过程中产生的污泥和尾气治理设施更换产生的废活性炭等危险废物，公司对一般固体废物实施分类管理并规范处置，针对危险废物则按照相关管理要求进行分类收集与封闭暂存，并委托具备资质的单位进行合规转运和无害化处置。

报告期内，森特股份的相关固体废物和危险废物的管理和处置分别符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB 30760-2024）等标准要求。此外，公司办公区域产生的生活垃圾实行分类收集，并由市政环卫部门统一清运处理。

## ► 噪声管理

公司持续加强噪声管理，严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关法律法规，通过识别噪声产生环节并采取相应控制措施，降低噪声对周边环境的影响。

在生产基地运营过程中，噪声主要来源于成型机、折弯机等生产设备运行过程中产生的机械噪声，针对上述噪声，公司通过优化设备布局、设置隔声及建筑隔声措施，并采取设备基础减振、距离衰减等方式进行控制，同时定期开展厂界噪声监测，确保排放达标；在工程项目施工现场，噪声主要来源于施工机械设备运行产生的施工噪声，针对此类噪声，公司严格按照施工方案及环境管理要求开展现场管理，通过制定降噪措施、合理安排施工时间并开展噪声监测等方式控制施工噪声，有效减少对周边环境的影响。

报告期内，森特股份未发生因噪声产生的负面事件，生产基地噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相关要求，工程施工现场噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）相关要求。

## ■ 绿色产品与循环经济

森特股份积极践行循环经济发展理念，构建涵盖产品设计、材料选择与采购、产品生产、存储、包装与运输以及回收再利用等环节的绿色管理体系，推动生产全过程绿色化。公司通过优化产品设计、加强材料管理、提升生产过程资源利用效率以及推动废弃物回收再利用等措施，持续降低资源消耗和环境影响，促进资源在企业运营全过程中的循环利用，助力企业实现绿色、低碳、可持续发展。



## ► 产品设计

公司将资源节约和循环利用要求融入产品设计与项目实施过程，在满足产品性能和项目交付要求的前提下，持续优化设计方案和产品应用方式，减少材料消耗和施工过程中的废料产生。

在设计研发过程中，我们坚持绿色低碳与生态友好的设计理念，推动建筑光伏一体化（BIPV）技术应用，促进建筑由传统的能源消耗者向“能源生产者与生态调节者”转变，实现建筑围护系统与能源生产功能的深度融合，在提升能源利用效率的同时推动绿色建筑发展。

在设计与实施过程中，我们持续优化产品结构及应用方案，通过合理设计减少材料浪费，提高资源利用效率。

## ► 材料选择与采购

公司在原材料采购与管理过程中持续关注资源循环利用，通过完善采购管理要求和供应链管理机制，从源头推动资源节约与材料循环利用。我们持续实施《公司环境管理手册》及相关程序文件要求开展原材料管理，在采购环节坚持避免使用有害物质，并优先选用可回收、可循环利用材料。同时，公司在供应商管理中关注其环境管理能力，优先选择符合公司环境管理要求的合作伙伴。

经识别，公司生产加工使用的主要原材料包括钢卷、钢板及棉等。其中，钢卷和钢板具有较高回收利用价值，公司已与具备资质的企业建立回收合作机制，实现材料回收再利用。同时，在保温材料方面，公司与大型棉厂建立合作关系，通过材料拆解和再利用方式推动资源循环利用。

2025 年，森特股份的生产基地配件堵头加工约 15 万个，均由边角料及库存小尾料加工制成，未单独采购原材料。通过持续推进边角料再利用，公司进一步提升了材料利用效率。同时，我们的钢板材料回收利用率达到 80%。

## ► 产品生产

公司生产基地在生产制造环节持续推进精细化管理，通过优化生产组织方式和工艺流程，提高原材料利用效率，减少生产过程中的材料浪费。我们严格实施以订单为需求的出发点组织生产，避免过量生产和库存积压，并通过标准化作业流程和工艺控制减少生产损耗。

在生产加工过程中，公司对板材剪切、折弯等关键工序进行规范管理，对板材下料长度进行合理规划，尽量减少板头尾料及边角料产生。同时，通过加强生产现场管理和工艺优化，提高产品一次合格率，降低因返工和报废造成的材料消耗。

此外，公司在生产过程中建立了边角料管理和再利用机制，对符合条件的边角料进行分类管理和内部再利用，在保证产品质量的前提下将其用于加工项目配套部件，从生产环节进一步提升资源利用效率。

## ► 存储、包装与运输

公司在产品存储和物流运输环节持续推进规范化管理，通过优化包装方式和运输方案，减少包装材料使用并降低运输过程中的资源消耗。

我们持续实施《产品储运管理规定》，对不同类型产品的存储方式、包装形式及包装材料使用标准进行统一规范，并通过仓储管理制度确保产品在储存和运输过程中保持良好状态，减少损耗。

在运输环节，公司通过优化包装结构降低材料使用量，如在工厂生产 1162 板产品时，采用 U 型檩条托架替代原有全铺托架，并通过点式排列方式进行固定，在保证运输安全的前提下减少托盘使用数量，从而降低包装材料消耗并提升运输效率。

## 回收再利用

公司持续推进生产材料和物流包装的循环利用，建立材料回收与再利用管理机制，进一步提升资源循环利用水平。

在生产环节，钢板加工过程中产生的边角料和剩余材料经分类管理后，可用于生产项目配套部件，如堵头等产品。森特股份生产基地通过将尾料回收再生产配件堵头，累计利用约 15 万个，有效减少了原材料浪费，降低了新材料的采购需求。

在物流环节，公司积极探索包装材料循环利用模式，针对距离生产基地较近的项目，产品运输至现场后，将打包托架回收并运回工厂再次使用，实现包装托架的闭环管理。这一做法不仅降低了物流包装成本，还减少了包装废弃物的产生，在降本增效的同时践行了绿色运营理念。



运输托架回收返厂重复利用

## 打造“绿色工厂”

森特股份持续推进绿色制造体系建设，将绿色低碳理念融入生产运营全过程，通过工艺优化、设备升级、能源管理和资源循环利用等方式不断提升生产过程的绿色化水平。公司持续推进能源管理与数字化管理平台建设，对生产环节能源使用情况进行监测与分析，提升能源利用效率，并通过优化生产流程和精细化管理降低资源消耗与污染物排放。

在绿色工厂建设过程中，公司持续完善绿色制造管理体系，通过开展绿色工厂诊断评估、推进节能降耗措施落实以及开展绿色生产培训等方式，不断夯实绿色制造基础，提升生产基地绿色运营水平。

基于持续推进绿色制造体系建设，公司先后获得北京市及国家级绿色工厂认定。2024 年，公司入围北京市绿色制造名单并获评北京市级“绿色工厂”；2025 年，公司进一步入选工业和信息化部“2024 年度绿色制造名单”，获得国家级“绿色工厂”称号，绿色制造能力获得国家与地方层面的认可。



国家级绿色工厂证书

作为建筑光伏行业的先行企业，森特股份将以绿色工厂建设为重要抓手，持续推进生产体系绿色化、低碳化和数字化升级，积极探索建筑光伏产业绿色制造路径，推动行业绿色低碳发展。



## 2.4 助力全球绿色低碳发展

在全球积极应对气候变化、加快推进绿色低碳转型的背景下，森特股份以“为人类为社会创造更美好的工作和生活”为使命，主动融入全球可持续发展进程。同时，公司依托在绿色建筑与清洁能源领域的技术与项目经验，持续探索多元化低碳解决方案，为全球绿色低碳发展贡献力量。

### 拓展光伏与建筑融合应用场景，提升建筑能源利用效率

森特股份依托在 BIPV 领域的技术积累与工程实践能力，持续完善建筑光伏一体化业务布局，致力于为客户提供覆盖规划设计、工程建设及运维管理的全生命周期综合解决方案。公司围绕工业厂房、产业园区及海外复杂应用场景，不断推动新能源系统与建筑结构深度融合，拓展多元化应用模式，助力建筑领域节能降碳与绿色升级，推动绿色低碳发展理念在全球范围内落地实施。

2025 年，公司在国内及海外持续推进多个标志性光伏项目建设与实施，形成覆盖工业园区及海外产业基地的多元化应用实践。

#### 案例

#### 案例 1：北京奔驰 MRA 厂区光伏发电项目



北京奔驰 MRA 厂区光伏发电项目位于北京市亦庄经济开发区博兴路，利用厂区内总装、焊装、研发中心及停车场等 10 个区域进行建设，总装机容量达 **33.2MWp**。建设内容涵盖 4 个一次预制舱、4 个二次舱、18 台变压器、6 台 SVG 及配套全系列辅助设施，构建了功能完善、安全可靠的光伏体系。

#### 多样化的光伏应用场景

本项目涉及多种光伏应用场景，涵盖 BIPV（建筑光伏一体化）、BAPV（传统屋顶光伏）及光伏车棚。其中，在 BIPV 区域，森特股份首次采用全封闭式马镫与钢底板粘接技术进行金属屋面面板安装，使屋面防水寿命超过 25 年，确保了光伏系统长期运行安全。

#### 显著的经济与环境效益

项目 25 年运行期内总发电量预计约 11.29 亿 kWh，年均发电量约 4517 万 kWh。每年可减排 CO<sub>2</sub> 约 3.84 万吨，具有显著的经济与环境效益。

自 2024 年底开工以来，项目团队科学调度、创新工艺，高效完成了设备安装调试等艰巨任务，以高标准兑现了投运承诺，作为奔驰长期信赖的战略合作伙伴，森特以卓越的工程交付品质维系稳固客群口碑。依托多年工业建筑工程建设经验积淀，公司坚持绿色科创引领，不断探索新能源系统与工业建筑一体化融合应用，推动工业厂房向低能耗绿色建筑升级，持续缔造精品低碳示范标杆，践行可持续发展使命。



北京奔驰 MRA 厂区光伏

案例

案例 2：杭州江丰集团 36.63 MWp 分布式光伏发电项目



项目位于浙江省富阳经济技术开发区，利用江丰集团及关联公司厂房屋面建设，总面积约 22.7 万 m<sup>2</sup>，光伏总装机容量 **36.63MWp**，采用“自发自用，余电上网”模式。

定制化一站式服务

定制化 BIPV 解决方案：针对厂房、仓库、办公楼、产业园等不同工商业建筑特点，提供定制化 BIPV 解决方案，组件兼顾抗风、抗压、防水、隔热等建筑功能，打破传统光伏电站的单一功能性，建筑与光伏整体设计融为一体，提升园区的整体形象，告别传统屋顶的杂乱感，实现“工业美感+绿色能源”双重提升。

一站式服务：一站式 EPC+ 全生命周期运维服务，从建筑勘测、方案设计、标准化施工，到后期组件清洗、故障维修、数据监测、运维保养，全流程由专业团队负责，企业无需投入人力、物力，真正实现“安心无忧+稳健收益”，让绿色发电更省心。

绿色收益名片

经济效益：25 年总发电量约 8.55 亿 kWh，年均发电量约 3422 万 kWh，年售电收入可达 1421 万元。

环保效益：每年可节约标煤 10,288.57 吨，减少 CO<sub>2</sub> 排放约 28,193 吨，助力企业达成绿色工厂认证与碳减排目标。



杭州江丰集团分布式光伏

该项目设计与建设全面契合国家“双碳”战略与绿色建筑发展导向，实现发电全程零碳排放、无污染，切实助力合作企业稳步落实节能减排目标，主动践行生态环保社会责任。

该项目同时可为企业建筑绿色赋能加分，助力客户顺利申报绿色工厂、绿色建筑、低碳企业等各类资质，进一步提升行业核心竞争力与品牌美誉度，打造企业优质绿色名片。

案例

案例 3：OBI 岛分布式光伏一期项目（力勤产业园区）



OBI 岛分布式光伏一期项目位于印度尼西亚北马鲁古省 OBI 岛力勤产业园区。是森特股份作为响应全球低碳发展、满足国际合规要求的承接的 EPC 总承包优质工程项目，作为东南亚地区首个采用“隆基森特 BIPV 5.0 BC 型 650Wp”组件的光伏项目。总装机容量 **38MWp**，覆盖园区内约 23 万 m<sup>2</sup> 的分散屋面，创新构建“光伏+微电网+自备电厂”联动供电模式，实现了清洁能源高效集成与稳定供应。



OBI 岛分布式光伏

量身定制差异化实施方案

森特全面承接产业园内冶炼厂房、仓储建筑等分散屋面的系统升级与光伏集成工程，针对不同屋面条件采用三种实施模式：

BIPV 光伏系统：采用隆基森特 BIPV 5.0 BC 型 650Wp 光伏组件（最高转换效率达 24%），融合高耐腐蚀金属围护技术，具备 17 级抗台风、C5-M 高腐蚀等级防护能力。

老屋面保留+BAPV 加固安装：在不破坏原结构前提下，加装 N 型单晶硅双玻 615Wp 组件及加固支架，最大化利用既有空间。

孤网并网与智能运维：攻克孤网并网技术，与园区自备电厂联动，并配套“无人值班（少人值守）”综合自动化系统，实现远程智能运维。

绿色出海 东南亚市场标杆工程

经济效益：25 年总发电量预计 13.13 亿度，年售电收入约 2600 万元，助力产品满足欧盟碳足迹要求，提升国际竞争力。

环境效益：25 年可节约标煤 47 万吨，减少 CO<sub>2</sub> 排放 131 万吨，改善海岛生态。

社会效益：为当地创造就业与技术交流机会，是中国技术、标准赋能海外可持续发展的示范项目，助力印尼碳中和目标。

本项目是森特股份绿色出海战略落地的关键里程碑，有效验证了公司适配海外复杂工况的全链条 EPC 总承包综合服务能力，进一步夯实并扩大公司在东南亚新能源领域的品牌势能与市场影响力。

作为中国技术、中国标准赋能海外可持续发展的示范项目，其模式在印尼市场已经得到了成功的验证，其模式可快速复制至东南亚各类岛屿等复杂场景应用，深度助力区域绿色低碳转型，支撑各国碳中和战略有序落地。

深化噪声环境治理，推动城市环境品质提升

森特股份依托噪声治理领域的技术积累与工程实践能力，持续推进声屏障等降噪工程建设，形成涵盖设计、制造及施工在内的系统化解决方案，已累计承接铁路声屏障工程 60 余项，涉及多条“十纵十横”国家铁路线，在铁路、城市轨道交通、市政道路和高速公路四大交通领域打造了诸多标志性项目。公司聚焦典型交通应用场景，持续推动噪声治理与交通基础设施建设协同实施，在降低环境噪声影响的同时，提升城市公共空间品质，助力构建更加宜居、绿色的城市环境。

案例

案例：声屏障工程助力城市交通噪声治理



随着城市交通基础设施的不断发展，道路交通和轨道交通运行产生的噪声对周边居民生活环境带来一定影响。森特股份依托在声环境治理领域的工程经验，通过实施声屏障工程项目，为城市交通噪声治理提供专业解决方案，助力改善城市声环境质量。

在古田一路北段（长云路—金银湖南街）工程项目中，公司结合道路交通特点及周边环境条件，开展声屏障系统设计与施工，通过优化结构设计及材料应用，有效阻隔交通噪声传播，降低道路交通运行对周边居民生活环境的影响。

在广佛地铁声屏障工程项目中，公司根据轨道交通运行特点，对声屏障结构形式、材料性能及安装工艺进行综合优化，在保障结构安全和耐久性的同时提升降噪效果。项目建成后，有效降低了地铁运行产生的噪声对沿线区域声环境的影响。

通过实施上述声环境治理工程，我们为城市交通基础设施建设提供专业化降噪解决方案，推动城市交通发展与生态环境保护协调发展。



古田一路北段（长云路-金银湖南街）工程声屏障项目



广佛地铁夏南车辆段出入段线增设声屏障工程

# 03 多方共赢 责任担当

森特股份秉持“多方共赢、慈善利他”的经营思想，构建系统完善的社会责任生态体系。公司坚持以人为本，积极打造“家”文化，通过完善的薪酬福利与权益保障、畅通的沟通关怀机制，为员工搭建实现个人价值与职业成长的广阔平台。公司高度重视职业健康与安全，持续健全管理体系、深化安全文化建设，为员工筑牢生命健康防线。在供应链管理中，公司坚持阳光采购与绿色采购并重，通过持续赋能与协同发展，与合作伙伴共建责任供应链。同时，公司积极投身社区共建与公益事业，以实际行动助力乡村振兴，推动社区与学校共同发展，让企业发展成果惠及更多群体。

- 3.1 员工权益与发展
- 3.2 职业健康与安全
- 3.3 责任供应链
- 3.4 社区参与

本章响应的 SDGs 目标（联合国可持续发展目标）：



关键议题：

- 合规雇佣与员工权益
- 供应链管理
- 员工培训与发展
- 社会贡献
- 职业健康与安全
- 乡村振兴

### 员工引进与发展：

- 2025 年依法签订劳动合同的比例为 **100%**
- 2025 年员工平均培训时长达 **41.3h**

### 员工关怀：

- 2025 年工会入会率 **95%**
- 职业病风险岗位人员参加职业健康体检比例 **100%**

### 助力国家解决大学生就业：

- 2025 年引进大学生 **127** 人，助力国家解决大学生就业问题

### 安全管理责任：

- 2025 年组织安全培训超 **60** 小时，开展安全巡检 **300** 余次

### 责任供应链：

- 2025 年，与材料供应商交流及培训 **20** 次，与劳务分包商交流培训 **10** 次
- 2025 年，与材料供应商签署行为准则比例为 **100%**，与劳务分包商签署环境和劳工要求条款的比例为 **100%**

## 3.1 员工权益与发展

在 2026 年集团“国际化元年”，森特股份持续夯实人力资本基础，将人才视为企业转型升级与全球化布局的核心驱动力。坚守“成为受人尊重的大家庭式公司”的企业愿景，公司围绕公平雇佣、员工权益、薪酬激励、员工职业发展与组织建设等方面，构建系统化人力资源管理体系，打造开放、多元、共赢的人才生态。

### 员工雇佣与留存

森特股份秉持“以人为本、机会均等”的用人理念，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国就业促进法》等法律法规，结合公司实际情况，持续完善招聘管理制度和用工管理流程，保障员工合法权益。

#### 坚持平等雇佣原则

公司坚持公平、公正、公开的雇佣原则，明确禁止在招聘、晋升、培训、薪酬福利等环节中基于性别、年龄、民族、宗教信仰、身体状况等非工作相关因素的歧视行为。公司将相关要求纳入《员工手册》及招聘管理制度，并通过新员工入职培训和管理人员专项培训强化宣贯。

公司进一步规范招聘流程，建立了标准化招聘流程和评估体系，在简历筛选、面试评估及录用决策过程中采用结构化面试与岗位胜任力模型，以能力、经验及价值观匹配度作为主要录用标准，确保招聘各环节客观、公平。

员工总人数 **1,646** 人，女性员工 **220** 人

#### 严格规范招聘流程，强化监督机制

公司明确要求招聘信息发布内容与岗位职责严格匹配，避免设置与岗位无关的限制条件。公司建立面试官培训机制，确保面试人员熟悉招聘标准和合规要求，在面试过程中围绕候选人工作能力和岗位适配度开展客观评估。

2025 年，公司完善招聘监督机制，建立招聘数据定期审计制度，对不同群体在招聘各阶段的比例情况进行统计分析，及时识别并防范潜在的不公平用工风险。

2025 年，公司荣获智联招聘“2025 中国年度优选雇主”称号。

#### 多渠道引进人才，优化人才结构

公司聚焦业务发展需求和核心业务布局，围绕“光储充一体化解决方案”“综合智慧能源”“国际化专业人才”等重点方向，通过校园招聘、社会招聘及行业引才等多元渠道，持续引进新能源、储能、智能运维及海外项目管理等领域专业人才，不断优化人才结构，夯实专业能力储备。

2025 年，公司针对新能源技术研发、海外项目交付能力建设及智能运维体系升级等重点领域，加大关键岗位人才补充力度，进一步强化专业人才支撑，为业务拓展和技术升级提供有力保障。

#### 优化区域引才布局

围绕国内重点能源区域及海外市场拓展需要，逐步完善属地化招聘网络，吸纳能源、电力、智能制造、新能源等领域专业人才，提升海外项目实施及本地化管理能力。



年度优选雇主

### 强化复合型人才引进

打破单一行业经验限制，积极引进新能源、储能技术、物联网、工程基建等交叉领域人才，促进技术融合与业务协同，增强综合解决方案能力。

### 完善多层次人才梯队

通过校园招聘、社会招聘、高端猎聘及专家顾问等多元化渠道，持续补充青年人才、成熟技术人才和行业资深力量，构建结构合理、层次清晰的人才梯队。

2025 年引进大学生 **127** 人

三年累计吸引应届生入职 **458** 人

合作院校超过 **100** 所

2025 年应届生带薪脱岗培训 **14** 天

### 员工权益

#### 多元化、平等与包容

公司倡导多元、平等与包容的组织文化，尊重员工个体差异，保障不同背景员工在职业发展中的平等机会。公司坚持同工同酬原则，明确禁止基于性别、年龄、民族、宗教信仰、身体状况等非工作相关因素的歧视行为。

#### 反骚扰与反歧视

公司明确禁止任何形式的职场骚扰、性骚扰及歧视行为，建立投诉举报和调查处理机制，确保问题能够及时受理、调查和反馈。对于经查实的违规行为，公司依法依规严肃处理，维护员工合法权益和良好工作秩序。

#### 反强迫劳动与反童工

公司严格遵守国家劳动法律法规及相关用工管理要求，坚决杜绝雇佣童工和强迫劳动等违法行为。在员工录用过程中，公司严格核验身份信息，规范劳动合同签订程序，确保用工合法合规。同时，公司支持国际劳工权益相关的倡议，尊重员工依法享有的自由集会与自由结社权利。

2025 年，公司未发生用工歧视、骚扰、雇佣童工、强迫劳动等违反劳工权益制度的事件。

### 员工沟通与关怀

#### 畅通沟通渠道

森特股份始终坚持“以人为本”理念，建立了多元、畅通的沟通机制，设立专门的信息反馈渠道，鼓励候选人、员工及其他利益相关方就相关问题或违规行为进行反馈和举报。公司通过员工座谈会、职工代表大会、满意度调查等多种方式，广泛听取员工意见与诉求，确保员工声音“听得到、传得上、有回音”。

针对违规或损害员工权益的行为，公司由人力资源部、集团办公室、稽核审计部以及工会等部门组成专项对接窗口，明确职责分工，协同受理咨询与举报事项。公司始终坚持“保护员工、公平公正”的原则，建立严格的保密与落实联动机制，对举报人信息严格保密，确保反馈渠道畅通、响应及时、处置有力。同时，公司定期对沟通机制运行效果进行评估，持续优化流程，切实保障沟通机制的透明度与有效性，营造信任、和谐的组织氛围。

2025 年工会入会率 **95%**

## ▶ 关心员工生活

森特股份始终秉持人文关怀理念，持续完善员工关爱体系，从生活保障、文化建设、文体活动及心理健康等方面为员工提供支持，着力营造安心工作、健康生活、共同成长的良好环境，不断增强员工的获得感、幸福感和安全感。

### 完善生活保障措施

公司为员工免费提供住宿及营养早餐、午餐，切实减轻员工生活负担，帮助员工更好投入工作。

### 丰富学习文化资源

公司配备图书资源，供员工日常借阅学习，持续营造积极向上的学习氛围。

### 优化文体活动条件

公司免费开放健身房、网球场、篮球场、匹克球场等运动场地，满足员工多元化休闲健身需求。

### 关注员工心理健康

公司定期组织开展职场心理健康活动，引导员工平衡工作与生活，持续提升员工身心健康水平。

2025 年，公司聚焦企业文化培育、员工素养提升与团队家园共建，共举办“第二届‘拼搏’主题运动会”“第四届‘融情大家庭·赋能大学堂·绽放大舞台’开放月活动”“第四届‘筑家·筑梦·爱在同行’家庭日”“员工核心素养主题生日会”“员工核心素养、塑造家庭学堂舞台内涵理解和践行方案征文”等 20 场专项活动，累计参与人次超 5,000 人次。

#### 案例：森特股份举办第四届家庭开放日活动

2025 年 8 月，森特股份在北京总部举办第四届家庭开放日活动，以“筑家·筑梦 爱在同行”为主题，邀请 25 个员工家庭走进公司，开展参观体验、互动交流与公益实践。作为连续举办四年的品牌活动，家庭开放日持续深化“家文化”建设，搭建起企业、员工与家庭之间沟通互动的桥梁。活动通过展厅参观、员工分享、趣味游戏、亲子互动、才艺展示、跳蚤市场及公益拍卖等多元环节，帮助员工家属更加直观地了解公司发展历程、业务布局和企业文化，进一步增进家庭成员对员工岗位价值和使命的理解认同。与此同时，活动将家庭关怀与公益理念有机结合，推动“小家温暖”向“社会大爱”延伸。



亲子互动

创新科普

趣味游戏

公益拍卖

#### 案例：森特股份开展项目一线员工慰问活动

2025 年 8 月 23 日，森特股份赴香港国际机场第三跑道客运大楼金属屋面工程（TRC）项目现场，开展员工慰问活动，向奋战在境外建设一线的项目团队传递公司关怀。公司深入了解项目建设进展及员工工作生活情况，对团队在工期紧张、任务繁重等挑战下坚守岗位、攻坚克难的精神给予充分肯定，并勉励大家坚定信心、鼓足干劲，全力推进项目高质量履约。公司持续传递以人为本的管理理念，切实提升员工归属感、荣誉感和责任感，为重点项目顺利推进提供有力支撑。



香港机场 TRC 项目建设团队

2025 年，森特股份荣获“2025 员工友好企业”荣誉。该评价体系围绕战略文化引领、身心健康保障、职业发展通道、权益维护机制、工作生活平衡五大方面设置评估内容，覆盖员工关怀与发展的核心实践，彰显了公司坚持以人为本、推动企业与员工共同成长的良好成效。



员工友好企业

## ■ 薪酬福利

### ▶ 完善的薪酬福利体系

森特股份始终将人才视为企业发展的第一资源，薪酬管理严格遵循“价值导向、业绩挂钩、优绩优酬”原则。公司制定并持续优化《薪酬福利管理制度》《薪酬管理制度》等内部制度，确保薪酬管理有章可循、有据可依。

在确定员工薪酬时，公司严格遵循合法、合规、公平、合理的基本原则，以岗位价值评估为基础，以绩效考核结果为依据，确保薪酬水平与岗位职责、能力贡献相匹配，充分体现“责、权、利”统一原则。通过科学的岗位价值评估体系，明确各岗位的相对价值，为薪酬定级、调薪、晋升提供客观依据。

为保持薪酬水平的市场竞争力，公司定期开展行业薪酬对标调研，动态跟踪市场薪酬变化趋势，确保整体薪酬策略与行业水平保持合理对标。针对关键岗位及绩效表现优异的员工，公司实施差异化激励机制，薪酬资源适度向承担战略任务、业绩贡献突出的一线团队和核心人才倾斜，充分体现“价值导向、优绩优酬”的管理理念，持续提升薪酬体系的激励性与公平性。

### ▶ 休假制度与福利保障

公司不断完善《员工手册》，依法为全体员工缴纳社会保险（养老、医疗、失业、工伤、生育）及住房公积金，全面落实带薪年假、婚假、产假、陪产假、育儿假、病假等法定休假制度，保障员工依法享有休息休假权利。在法定福利基础上，公司积极构建多元化的补充福利体系，为员工提供食宿，健身房、读书室等，覆盖员工工作、生活及家庭等多方面需求，持续提升员工满意度与归属感。

公司高度重视员工身心健康，定期组织健康知识讲座、心理疏导培训及文体活动，营造积极向上、温暖和谐的组织氛围。同时，公司持续关注女职工、孕期及哺乳期员工、困难员工等特殊群体的实际需求，提供个性化关怀与支持，切实增强员工的获得感与幸福感。

### ▶ 股权激励与长期激励机制

为增强员工与公司长期发展目标的一致性，公司持续完善股权激励及中长期激励机制，将核心骨干与企业发展成果相绑定，激发员工积极性与创造力，促进企业稳健可持续发展。

## ■ 员工培训与发展

森特股份将人才视为企业高质量发展引擎，秉持“用事业吸引人才，用实践培养人才，用发展成就人才”的人才发展理念，积极为员工打造“大家庭、大学堂、大舞台”。公司建立并持续完善《培训管理办法》及配套人才发展体系，构建多层次、精准化的人才培养与梯队建设机制，着力打造结构合理、接续有序、充满活力的人才队伍，为业务持续增长与战略落地提供人才保障。

## 人才发展策略

为打造行业领先、具有品牌影响力的森特人才供应链，公司制定了覆盖多层次的人才梯队建设策略。该策略构建起从应届生到高管的完整培养链路，形成清晰有序的人才发展路径。

**鲲鹏计划：**面向总监、副总监等核心管理层，每年选拔 3 名具备深厚业务积淀与领导力的高端人才，承担核心岗位空缺时的优先替补职责。

**凤凰计划：**面向经理、副经理层级，每年选拔 8 名核心岗位工作经验丰富者，为高层岗位输送复合型管理人才。

**鸿鹄计划：**面向科长、骨干员工，根据部门规模按比例推选，要求本科毕业 3 年或硕士毕业 1 年及以上，重点培养中层岗位后备力量。

**特种兵计划：**面向硕士及重点本科院校以上学历的应届生，每年选拔不超过 10 人，通过阶段考核，为基层管理岗位储备“特种兵”人才。



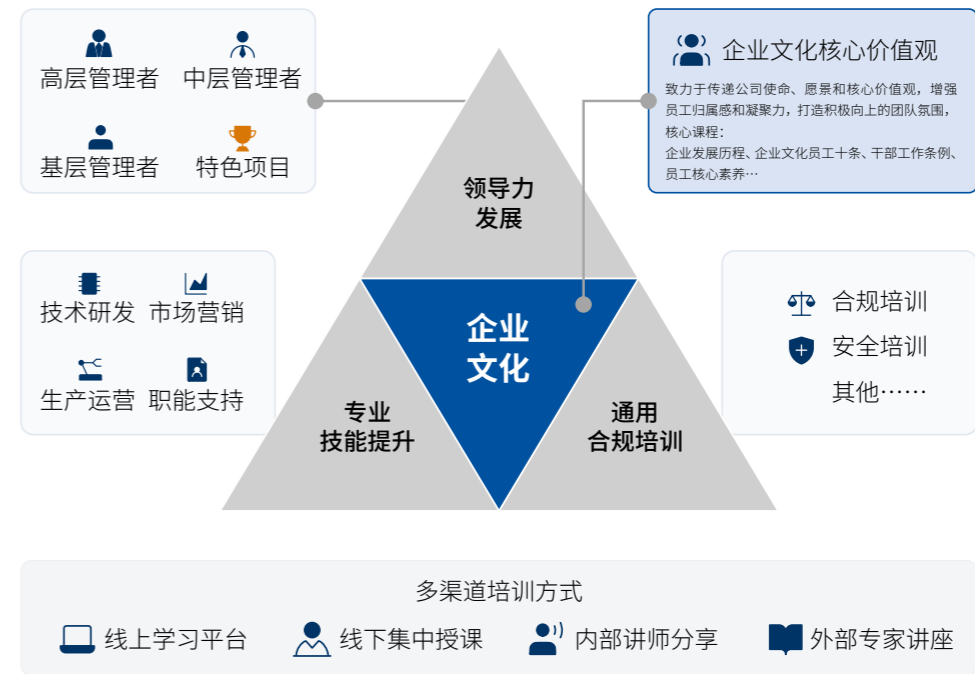
人才发展策略

各层级人才分别纳入专属薪酬体系，享受差异化激励与资源支持。通过任职资格认证、关键岗位测评、绩效考核等多维度评价机制，公司确保人才培养与业务目标深度挂钩，推动个人绩效与组织绩效协同提升。

## 员工培训体系

森特股份依托“森特大学堂”，持续构建覆盖全员、分层分类、逐步进阶的员工培训体系，并结合业务发展需求和岗位实际，不断优化课程体系，强化讲师队伍建设，提升培训工作的系统性、针对性和有效性。

培训体系围绕四大核心支柱展开，共同构成了培养高素质人才的基础



学习培训课程设计思路

2025 年，森特大学堂累计开展线下现场培训 55 场，完成 62 门、共 186 节视频微课程剪辑及 186 份知识导图制作。公司全年开展线上培训共 22 期，其中《董事长讲企业文化》课程 11 期、新员工专业知识线上培训 11 期、特种兵集团集中培训 2 期。销售系统同步开展了“智建光储充，赋能新未来”系列培训。



特种兵训练营培训



集团干部培训

公司围绕员工成长全过程，持续完善基础培训、岗位培训和能力进阶培训，形成“入职必知、入岗必知、岗位能力进阶”的递进式课程体系。针对新员工，公司注重夯实基础能力，强化专业知识沉淀与管理，并将培训内容录制成视频，提升培训资源的标准化和可复用性，帮助员工更快适应岗位要求、进入工作状态。在培养机制方面，公司持续完善“师带徒”机制，通过经验传承和实践带教，促进新员工加快融入团队、提升履职能力。同时，公司不断加强内训师队伍建设，逐步推动课程标准化，持续提升培训质量和组织效率。

2025 年： 员工培训总投入 **102** 万元 员工培训覆盖率 **94.2%** 员工培训平均时长 **41.3** 小时  
 员工培训总人数 **1,550** 人 员工培训的总时长 **64,078** 小时

森特环科在集团培训体系的基础上,结合自身业务特点,拓展了培训工作,形成“三大主题培训营、三类课程体系”的培养框架。课程体系方面,涵盖基础课程、管理课程和专业课程,其中专业课程围绕运营系统、技术系统、业务系统和管理系统四大核心业务开展。2025 年,森特环科聚焦技术提升、管理规范和企业文化三大维度,累计开展 7 场重点培训,覆盖 380 人次,进一步提升了关键岗位员工的专业能力和履职水平。

**环科英才培训营:** 面向管理序列及中高级专业人才

**凌云计划培训营:** 面向校招应届生及关键岗位人才

**系统专题培训营:** 面向各系统专业人才



环科一季度工作会暨干部专题培训

### ▶ 员工晋升渠道

2025 年,公司持续完善核心人才选拔与发展机制,依据内部《核心人才选拔管理细则》,着力构建与岗位要求和职业发展相适应的员工成长体系。公司围绕员工职业发展需求,持续健全专业发展和管理发展双通道,进一步明确各通道的职位层级设置及职级晋升路径,为员工提供清晰的发展方向 and 成长空间。

同时,公司不断优化晋升管理机制,完善以工作绩效和企业文化践行为核心的评价标准,推动形成公平、公正、透明的晋升环境。公司通过定期开展人才盘点,持续识别具有发展潜力和业绩表现突出的员工,并结合实际发展需要提供针对性培养和晋升支持,进一步激发员工成长动力,夯实人才队伍建设基础。

## 党工团建设

公司始终高度重视党工团建设,持续发挥党组织政治引领作用、工会桥梁纽带作用和共青团生力军作用,积极支持党工团工作开展。公司注重将党工团建设与企业实际、员工队伍建设及企业文化塑造有机融合,通过组织开展形式多样的党工团活动,进一步凝聚思想共识、激发团队活力、增强组织向心力和凝聚力,着力打造团结协作、担当作为的核心团队。公司团委定期组织团员青年积极参与各类活动,引导青年员工立足岗位、服务大局、成长成才。

2025 年,公司第一党支部与北科院资环所土壤环境党支部开展党建共建活动,推动党建与业务深度融合,探索产学研协同发展路径。

2025 年,森特股份第一党支部赴某项目现场开展“暖心关怀聚党心 薪火相传践初心”员工关爱活动,慰问一线员工,传递组织关怀,进一步增强员工归属感、荣誉感和使命感,激发项目团队干事创业活力。

2025 年底,公司共有正式党员 **129** 人、预备党员 **2** 人,设有党支部 **4** 个。

共青团工作方面,公司团委现有正式团员 **383** 名。本年度组织匹克球比赛、茶艺等活动,丰富团员生活,同时在经开区亦青春匹克球比赛中获得第三名、趣味运动比赛中夺得冠军,展现公司青年风采,增强团组织凝聚力。



党建共建活动



员工关爱活动



2025 年“亦青春杯”匹克球友谊赛



茶艺活动

## 3.2 职业健康与安全

森特股份一贯坚持“生命至上、安全第一”的安全理念,始终将安全生产和职业健康作为企业稳健经营与高质量发展的重要基础,严格落实国家安全生产和职业健康相关法律法规要求,持续完善安全生产管理体系和职业健康管理机制。

公司重视员工职业健康,积极构建安全文化,在工程施工、生产加工等关键环节采取多项措施,防范员工职业健康安全风险,为员工创造健康安全的工作环境。

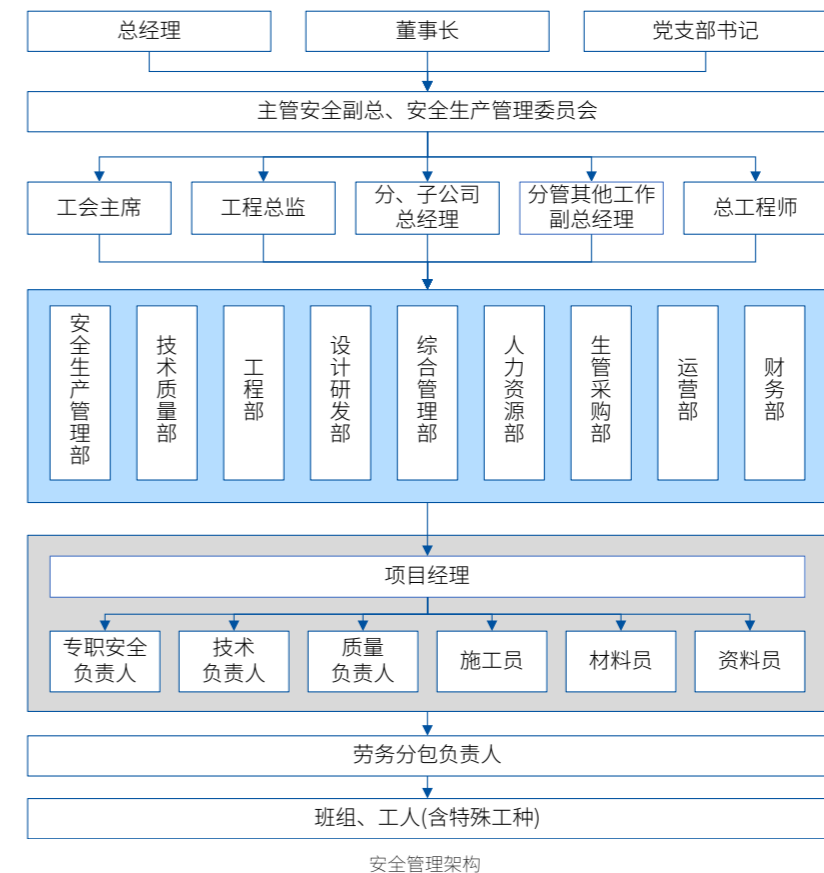
### 治理

森特股份严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求,持续健全安全生产制度体系。

#### ▶ 施工安全管理方面:

在施工管理方面,公司建立了系统完备的施工安全管理制度体系,涵盖《安全生产检查与隐患排查制度》《安全生产责任制度》《安全教育培训制度》、《安全生产事故追责处罚制度》《施工现场临时设施管理制度》《安全生产应急救援制度》《劳动防护用品安全管理制度》等方面。公司注重强化制度执行,加强施工人员日常安全教育和监督管理,督促严格落实安全操作规程,不断提升安全意识和自我防护能力,保障施工现场安全有序运行。

公司持续完善安全管理架构,设立安全生产委员会、安全管理机构及应急领导小组,配备专门安全管理部门,明确各部门安全管理职责和 workflows,不断提升安全管理的规范化、系统化水平。



安全管理架构

### ▶ 生产安全管理方面：

公司生产基地严格执行《安全生产规章制度》《安全生产风险分级管控管理制度》《职业卫生管理制度》《安全操作规程》《安全消防事故应急处理预案》等内部制度，层层压实安全生产责任，逐级签订安全生产责任书，明确各层级安全管理职责。

生产基地通过安全生产标准化认证，并持续完善安全生产管理体系。



森特股份职业健康安全管理体系认证证书

## 战略

### ▶ 施工安全管理：

公司始终坚决落实“三管三必须”（管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全），以及全员参与、分级负责、依法依规、持续改进的安全管理理念，从源头上防范化解重大安全风险、消除隐患，最大程度防范施工安全事故发生，坚决保障“安全生产零事故”的安全管理目标。

### ▶ 生产安全管理：

生产基地坚持“安全第一、预防为主、综合治理、以人为本、持续改进、保障健康、安全发展”的管理方针，以标准化、规范化、系统化方式整体推进安全生产管理工作，持续完善安全生产管理体系。同时，严格落实安全生产责任制，通过安全培训等方式多举措提升安全意识，加强安全生产监督检查，完善应急安全管理机制，确保生产运营安全运行。

## 影响、风险和机遇管理

### ▶ 安全生产风险识别与防控

公司持续加强安全风险隐患排查与防控，建立了事前计划、事中监督检查、事后整改提升的安全生产闭环管理机制，推动风险排查、问题整改和管理提升有机衔接。

在日常管理中，生产基地围绕人、机、料、法、环等关键要素，定期开展安全生产联合检查，及时识别各类安全隐患并督促整改落实，持续提升安全管理的针对性和有效性。同时，生产车间坚持每周开展安全检查并形成检查记录，确保风险隐患早发现、早处置；重大节假日期间，公司组织管理人员开展安全大检查，进一步强化重点时段安全防控，筑牢安全生产防线。

报告期内，公司事故隐患上报率 **100%**，责任范围内事故隐患整改率 **100%**。

在基础安全管理方面，公司定期对安全管理人员及职业卫生管理人员开展专项培训和考核，提升专业履职能力；对于特种设备操作人员，严格执行持证上岗要求，确保持证上岗率 **100%**；建立隐患排查台账，明确整改责任人、措施及期限，推动问题闭环整改。

- 持续完善事前计划、事中检查、事后整改提升的安全生产闭环管理机制。
- 生产车间每周开展安全检查，并形成检查记录，及时发现和整改隐患。
- 重大节假日前组织开展基地安全大检查，对重点区域、重点设备和重点环节进行专项排查。
- 对安全管理人员、职业卫生管理人员开展专项培训和考核，提升专业履职能力。
- 特种设备操作人员严格实行持证上岗，确保持证上岗率 **100%**。

### ▶ 职业健康管理和劳动保护

针对存在职业健康风险的岗位，公司按规定组织开展职业健康体检，并建立体检台账和职业卫生档案，动态掌握员工健康状况；针对车间生产班组，公司安排专人负责，每年定期组织健康体检，并对体检异常情况及时开展复检及跟踪处理。此外，公司每年开展职业病危害因素检测，并对检测结果进行公示，在作业现场对各岗位职业健康风险进行公告提示，同时通过持续组织职业健康检查，实现相关岗位员工职业健康检查覆盖率 **100%**；针对粉尘等职业病危害因素，公司配备防尘设备设施，有效降低职业病发生风险。

- 建立隐患台账，明确整改责任人、整改措施和整改时限，推动问题闭环整改。
- 按岗位风险配备劳动防护用品，并督促员工规范佩戴和使用。
- 定期组织员工职业健康体检，动态掌握员工健康状况。
- 建立员工职业健康档案，持续跟踪重点岗位人员健康情况。

### ▶ 安全应急管理与响应能力

公司持续完善安全应急管理机制，制定《安全消防事故应急处理预案》，并结合生产经营及施工实际，针对高空坠落、火灾、坍塌、触电等突发事件建立相应应急处置流程，明确应急组织体系、职责分工、响应程序和保障措施。在此基础上，公司持续强化应急管理能力建设，围绕机械伤害、触电伤害等重点风险定期组织专项应急演练，并每年开展 2 次消防安全培训。

报告期内，公司以培训与演练相结合的方式，组织开展消防培训、应急疏散及各类专项应急演练，帮助员工熟悉事故报告、现场处置、人员疏散和应急救援等关键环节，提升对应急设备使用、自救互救及协同处置的能力。2025 年，公司分别于 7 月和 11 月组织开展车间及办公楼消防应急演练，进一步提升员工应急处置能力和风险应对水平。

### ▶ 安全文化能力建设

公司高度重视安全文化建设，持续将安全理念融入日常经营管理和生产运营全过程，不断夯实全员安全管理基础。公司认为，安全文化建设的根基在于安全意识的提升，而安全意识的形成有赖于安全知识、操作技能以及风险识别和隐患消除能力的持续强化。为此，公司围绕法律法规、操作规程、隐患识别及整改要求，持续加强安全宣传教育和能力培训，推动员工将安全要求内化于心、外化于行，进一步营造人人关注安全、人人参与安全的良好氛围。



臭氧泄露应急演练

为进一步强化员工安全意识，生产基地建立年度安全教育培训计划，确保每季度至少开展一次培训，并持续开展涵盖安全生产法规普及、安全知识学习、安全技能教育及安全操作规程等内容的常态化培训，同时组织“安全生产月”等专题活动。报告期内，生产基地共开展安全教育培训 **18** 次，累计覆盖约 **700** 人次，实现员工 **100%** 覆盖。



安全生产例会



项目安全培训教育会

## 指标及目标

森特股份持续完善职业健康与安全管理体系，并通过设立以下安全生产管理目标与指标，定期监督安全管理实践情况：

#### 安全生产管理目标：

安全生产零事故。

#### 安全生产管理进展：

安全培训时长 **60+** 小时，安全巡检场次 **300+** 次。

## 3.3 责任供应链

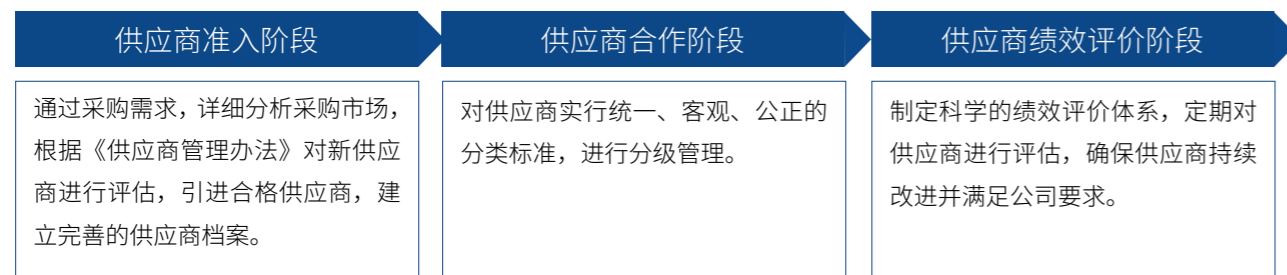
在“多方共赢”“守正务实”经营思想的指引下，森特股份坚持“合作共赢、阳光采购”的供应链管理理念，将责任管理要求融入供应商准入、采购管理、履约监督、风险防控和协同发展全过程，持续构建规范、透明、高效、可持续的责任供应链体系。

### 供应链管理

森特股份持续完善供应链管理机制，制定《供应商开发管理制度》《集团采购管理制度》《集团稽核管理制度》《供应商管理制度》等制度文件，并通过签署《反商业贿赂共建协议》等方式，将合规管理、履约管理和廉洁要求嵌入供应链全过程。公司在制度中明确“阳光采购”相关细则，并依托数字化、智能化系统对采购及供应商管理流程进行规范管控，持续提升供应链管理的透明度、规范性和协同效率。

在供应商管理方面，公司强化供应链全生命周期管理，将准入审核、分级分类、履约评价、动态监督和退出淘汰等环节纳入统一管理框架。公司对供应商营业执照、企业资质、业绩情况、近三年财务审计报告、近期纳税情况以及经营规模、生产能力、安全、质量、环境管理体系等进行审核，并根据审核结果将供应商划分为临时供应商、合格供应商和战略供应商。与此同时，公司持续开展供应商履约跟踪和定期考核评价，结合履约表现实施动态管理，对不符合要求或考核不合格的供应商及时纳入退出机制，不断优化供应商结构。报告期内，公司进一步完善《供应商管理制度》中的考核评价指标，并结合实际业务需要，对一次合作的临时供应商适度优化准入要求，持续提升供应链管理的系统性和有效性。

#### 供应链全生命周期管理



- 目前合作的合格“材料供应商”总数 **899** 家，其中中国大陆供应商 **894** 家；港澳台及海外供应商 **5** 家；本地供应商数量（京津冀）**165** 家；京津冀、长三角、珠三角三区供应商占总供应商数量比例 **65%**。
- 核心“材料供应商”数量 **100** 家。
- 年度供应商审查数量（材料供应商）**120** 家。

### 绿色采购

森特股份持续推进绿色采购管理，将环境因素纳入供应商准入与评估流程，在供应商遴选过程中重点关注其环境管理体系建设、污染防治措施落实及资源利用效率等情况，推动采购管理与绿色发展理念有机融合。公司已建立绿色供应链管理机制，优先选择采用清洁生产技术、能够有效减少废弃物产生和排放的供应商，并持续关注供应商在绿电应用、节能减排、废水治理、固体废物管理及噪声治理等方面的实际表现。

在新供应商甄选过程中，公司优先考虑建设并使用光伏等可再生能源发电设施的企业，同时重点评估其环保投入、环境管理成效及社会责任表现，努力确保合作伙伴与公司可持续发展理念保持一致。通过持续加强绿色供应链建设，公司不断提升采购环节的环境管理水平，推动上下游协同践行绿色低碳发展。

### 阳光采购

森特股份坚持阳光采购理念，依据《供应商管理制度》《集团采购管理制度》等内部制度，持续规范采购管理流程，推动采购活动依法合规、公开透明开展。公司在采购过程中坚持正直、公正、诚信原则，坚决抵制商业贿赂等不正当行为，确保公司与供应商合作始终建立在合法合规、规范有序的基础上。

公司持续完善采购管理制度及招标流程，严格落实集体决策、公开审批和分级审核要求。定标环节实行集体决议，筛选结果按程序公开审批，合同签署及付款事项纳入财务审批流程，切实保障采购流程规范、透明、可追溯。与此同时，公司持续推进集采平台建设，通过线上化、标准化管理提升采购工作的公开性和监督效率，并加强对供应商履约情况的跟踪管理。

在廉洁风险防控方面，公司将廉洁要求嵌入供应商管理全过程，要求入库供应商签订《反商业贿赂共建协议》，并持续开展合规采购和稽核管理政策宣贯，推动供应商共同树立廉洁合作意识。公司同时定期开展自查自纠，不断强化采购关键环节风险防控，持续营造公开、公平、公正的采购环境。

2025 年，签署供应商行为准则的比例为 **100%**，因不合规被终止合作的供应商数量约占供应商数量比例的 **1%**。

### 供应链赋能

#### 强化供应链韧性

公司一贯重视供应链风险管控，在生态治理等业务管理中，设立专项风险识别小组和物资保障小组，分别负责原材料及物流风险识别预警，以及紧急情况下的紧急采购、库存调配和替代物料验证，持续提升供应链韧性和应急保障能力。

为降低供应中断风险，公司在生产管理除预留必要的安全保障材料外，还同步储备三家以上同类产品供应商，并确保储备供应商分布于不同省份，以有效应对因地地方政策差异、交通运输受限或交付条件变化等因素带来的潜在影响，保障生产经营连续稳定。与此同时，公司坚持供应商属地化原则，在供应商选择过程中优先考虑京津冀地区及项目所在地供应商，兼顾供应效率与资源协同。公司供应商管理系统已与项目管理、财务管理系统实现联动，所有新合作供应商统一纳入系统管理，履约进度可在项目管理系统中实现可视化跟踪，进一步提升供应链管理的数字化水平和全过程管控能力。

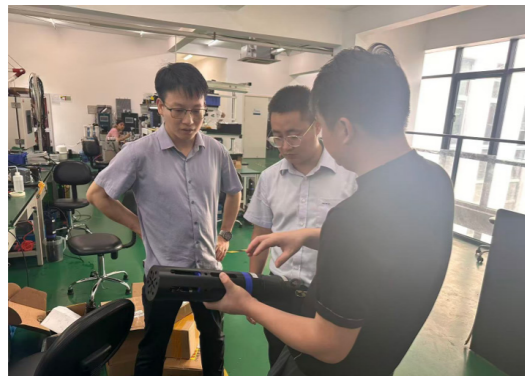
## ▶ 打造数字供应链

公司持续推进供应链数字化建设，依托信息化平台不断优化供应链管理流程，推动采购、履约、物流及结算等关键环节线上协同和全过程管控，持续提升供应链管理效率、透明度和风险防控能力，为公司稳健运营和项目高效交付提供有力支撑。

- **全面数字化管理供应链流程**：公司持续优化 PM（项目管理系统）及 SRM（供应商采购管理系统）相关制度流程，以确保在供应商准入、筛选、评价及淘汰等全部环节实现信息化管理。
- **数字化赋能供应链业务关键环节**：采购招标、合同签署、供应商履约、材料出入库、供应商发票及付款、供应商质量及服务追踪等供应链业务关键环节均已纳入 PM 及 SRM 系统化管理。
- **数字化监管运输车辆**：公司针对运输车辆管理方面特开发 APP 管理，能实时定位运输车辆，以达到对各运输车辆系统化监管的目的，同时保障运输货物的安全快速到达各项目。

## ■ 供应商考察培训

公司注重发挥供应链协同赋能作用，持续加强与供应商的沟通交流与能力共建。通过定期组织培训、开展产品技术交流，公司推动供应商加深对业务需求、技术标准及合作要求的理解，不断提升其产品质量、服务能力和协同水平。同时，公司结合专项合作项目，积极支持供应商在产品创新、技术改进等方面持续优化，促进上下游优势互补、协同提升，推动供应链整体能力不断增强。报告期内，组织材料供应商交流与培训 **20** 场。



供应商考察

## ■ 劳务管理

公司持续贯彻“公平公正、合理成本、拒绝腐败”的管理原则，完善《劳务分包管理制度》《劳务精细化管理措施》等制度体系，强化劳务分包全流程规范管理监督机制。

在劳务分包管理方面，公司通过建立分包商年度评估与动态淘汰机制，从劳动合规、施工质量、安全文明施工及诚信履约等多维度开展考核，确保合作方与公司可持续发展要求保持一致；同时，公司建立分包商经营行为监督机制，对分包商经营管理情况进行持续跟踪，防范因管理不善引发的履约风险。在廉洁合规方面，公司进一步强化廉洁合规管理，规范合同签订与过程监督，推动关键环节透明化管理，防范舞弊与经营风险。

- 新开发劳务分包商 **80** 家，全年因不合规终止合作分包商 **18** 家。
- 签订包含环境与劳工要求条款的分包商占比达 **100%**，拥有职业健康安全管理体系认证的分包商数量为 **25** 家。
- 公司年度评定合格安装商 **115** 家。
- 累计开展劳务分包商交流及培训 **10** 次，覆盖分包商 **60** 家。

## 3.4 社区参与

森特股份积极践行企业社会责任，持续将社区参与融入企业发展理念和价值创造过程，努力实现企业发展与社会进步协同共进。

## ■ 公益事业和爱心活动

森特股份积极践行企业社会责任，始终将公益理念融入企业发展和文化建设之中，持续关注社会需求，热心参与公益事业和爱心活动。公司立足自身实际，组织开展无偿献血、志愿服务、公益科普等多种形式的公益活动，引导员工积极奉献爱心、服务社会，不断传递向上向善的正能量。通过持续参与社会公益，森特股份以实际行动回馈社会，展现了企业责任担当与人文温度。

### 案例 1：森特股份开展义务献血活动

2025 年 4 月，森特股份组织开展“一腔热血献社会 森特同心暖人间”义务献血活动。活动当天，公司党员干部率先垂范，管理层、技术骨干、青年员工、老党员及社区居民积极参与，现场井然有序。公司志愿者全程做好引导、服务保障和情绪疏导，确保活动顺利开展。此次活动共有 144 人成功献血，总采血量达 255 个单位，展现了员工服务社会、奉献爱心的责任意识。



义务献血活动

### 案例 2：森特股份开展土壤保护主题科普公益活动

2025 年 9 月，在全国科普月来临之际，森特股份联合有关单位在公司总部举办“‘土’露心声，保护土壤”主题科普公益活动。此次活动成功入选 2025 年北京市全国科普月活动典型案例。活动依托土壤与地下水修复治理展厅，通过科普视频、模型互动、大屏联动等形式，向青少年系统展示土壤修复与污染治理相关知识，帮助其直观感受土壤保护与生态治理的科技力量。活动期间，公司还组织开展专题讲座和 DIY 微景观实践，引导学生在互动体验中理解土壤退化、污染防治及生态平衡等内容。此次活动将专业环保技术转化为通俗易懂的科普内容，提升了青少年生态环保意识，也体现了公司积极发挥专业优势、服务社会公众、参与生态文明宣传教育责任担当。



土壤保护主题科普公益活动



入选典型案例

## 推动社区和学校发展

森特股份积极践行企业公民责任，持续关注社区和学校发展，依托自身资源与专业优势，积极参与公益科普、校企交流、人才培养等活动，促进企业与社区、学校之间的良性互动。公司通过支持教育实践、推动产学研合作、开展公众科普等方式，不断拓展社会价值创造路径，助力提升青少年科学素养和人才培养质量，以实际行动服务社区发展与教育事业进步。

### 案例 1：森特股份深化产学研合作赋能人才培养

2025 年，森特股份持续推进“校园开放计划”，先后迎来北京大学、北京科技大学、北方工业大学等高校师生到访交流，并积极拓展与北京交通大学、北京工业大学等院校的合作，持续深化产学研协同育人机制。公司通过展厅参观、项目体验、座谈交流等形式，系统展示建筑光伏一体化、智能运维等领域的技术实践与产业应用，帮助高校师生加深对绿色建筑技术和产业发展路径的理解。与此同时，公司持续推进校外导师指导、岗位实践、课题共研和项目孵化等合作模式，推动高校科研成果与企业实际需求精准衔接。通过构建“校企联合实验室建设、定制化人才培养、产学研项目孵化”三位一体的合作机制，森特股份不断加强行业人才培育和技术创新协同，积极为建筑行业绿色转型和可持续发展注入新动能。



北京大学师生参访



建筑光伏一体化展厅参观

### 案例 2：森特股份与天津大学建筑设计规划研究总院签署战略合作协议

在“双碳”战略深入推进背景下，建筑领域绿色低碳转型需求持续提升。森特股份与天津大学建筑设计规划研究总院正式签署战略合作协议，围绕建筑光伏一体化（BIPV）、光储充一体化及综合能源解决方案等核心方向，深化产学研协同合作。双方将依托各自技术、平台与资源优势，推动绿色建筑关键技术研发、场景应用及成果转化，促进创新链、产业链与人才链有机衔接。



合作协议签署现场

此次合作进一步拓展了公司在绿色建筑和综合能源领域的协同创新路径，体现了森特股份积极发挥企业专业优势、推动产学研深度融合的实践成效，也为建筑行业节能减碳和高质量发展注入了新动能。

## 助力乡村振兴

2025 年，为积极响应国家乡村振兴战略，切实履行企业社会责任，我司与北京经济技术开发区总工会紧密合作，共同策划并成功举办了两场农产品专场特卖会。活动共吸引超过 150 名职工参与，通过搭建农产品直销平台，拓宽农副产品销售渠道，帮助职工便捷获取优质农产品的同时，促进农产品流通与农民增收。未来，公司将持续探索多元化乡村振兴实践路径，以实际行动持续创造社会价值。



农产品特卖会

# 04 守正务实 合规经营

森特股份持续完善公司治理机制，保障股东权益。公司通过多渠道加强与投资者的沟通，积极回应各方关切，充分维护广大投资者利益。公司视合规经营为企业发展根基，持续优化风险内控及合规管理体系。同时，公司恪守商业道德，弘扬廉洁自律文化，并高度重视隐私与信息保护，通过健全制度严防信息泄露，切实维护利益相关方权益，树立良好企业形象。

## 4.1 夯实公司治理

## 4.2 维护投资者关系

## 4.3 强化风控与合规管理

## 4.4 恪守商业道德

本章回应的 SDGs 目标（联合国可持续发展目标）：



关键议题：

- 公司治理
- 风险管理
- 商业道德
- 数据安全与客户隐私保护

经营绩效：

- 2025 年年度营业收入：**30.06** 亿元
- 2025 年归属上市公司股东的净利润：**10,308.26** 万元
- 截至 2025 年底，公司总资产：**56.93** 亿元

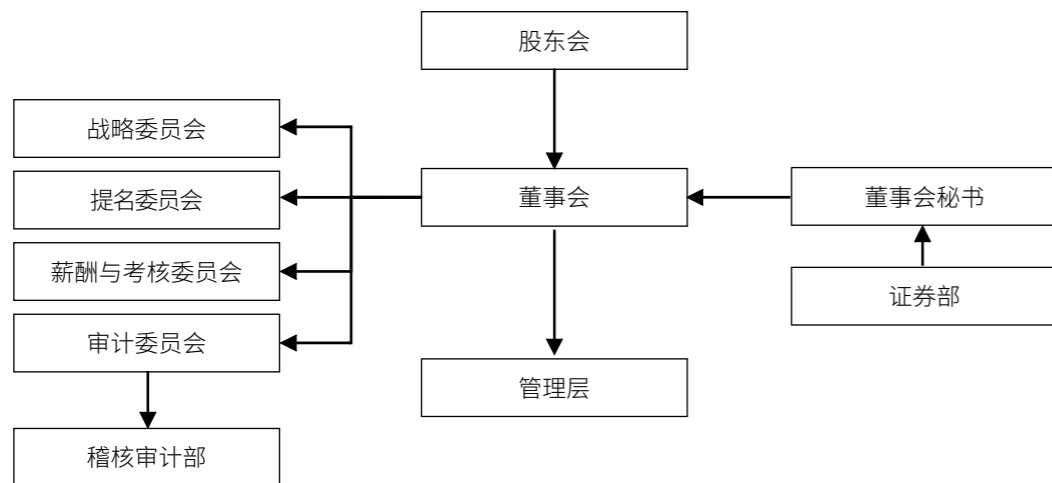
合规管理：

- 2025 年巡检在建项目共计 **32** 个，组织季度考核 **3** 次
- 2025 年全体员工反贪腐培训平均时长为 **1** 小时，采购人员接受反贪腐培训的平均时长为 **5** 小时

## 4.1 夯实公司治理

森特股份严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》及《上海证券交易所股票上市规则（2025 年 4 月修订）》等法律法规要求，持续完善公司治理机制，不断优化治理体系。公司高度重视投资者关系管理，严格履行依法信息披露义务，通过多种形式开展投资者保护活动，切实维护全体股东利益。报告期内，公司董事会、董事会专门委员会及高级管理人员均严格按照公司章程和议事规则规范运作，独立董事、董事会秘书依法依规履行职责，公司未发生任何违法违规现象，始终保持健康合规发展。

### 治理架构



森特股份治理架构

本公司严格遵守《中华人民共和国公司法》（以下简称“公司法”）及监管机构相关规定，构建了由股东会、董事会及高级管理人员组成的规范治理架构。其中，股东会是公司的权力机构，董事会是公司的决策机构，管理层负责日常经营执行。报告期内，公司依据新《公司法》及相关配套规则，对监督机制进行了重大优化调整。经 2025 年 6 月 27 日召开的 2024 年年度股东会审议通过，公司正式取消监事会，原监事会职权由董事会下设的审计委员会全面承接，公司不再设监事席位，公司《监事会议事规则》将相应废止。这一调整使决策与监督职能在董事会内部实现有机统一，进一步提升了治理效能。

董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及审计委员会（行使原监事会职权）。董事会下设董事会秘书及证券部，负责信息披露与投资者关系管理；管理层下设稽核审计部，协助审计委员会开展内部风险控制工作。

### 股东与股东会

股东会是公司的最高权力机构，公司严格按照《公司章程》《股东会议事规则》的规定和要求，召集、召开股东会，确保股东的知情权、参与权、质询权、表决权。公司积极听取投资者对公司治理与可持续发展的建议。报告期内，公司共召开 2 次股东会。

### 董事及董事会

公司设董事会，对股东会负责。董事会是公司的决策机构，依法行使职权，对公司经营管理的重大事项进行审议决策。公司严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定召集、召开董事会会议，保障董事会规范有效运作。

2025 年 3 月 21 日，公司完成董事会换届选举。第五届董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 人，女性董事 1 人，50 岁以上董事 7 人。董事会成员专业背景多元，涵盖财务、建筑设计、环保等领域，为董事会科学决策提供了有力支撑。

2025 年： 独立董事占比：3/8 女性董事占比：1/8 50 岁以上董事占比：7/8

报告期内，公司共召开董事会会议 8 次，全部以现场结合通讯方式召开，董事出席率 100%。全体董事审慎审议各项议案，勤勉尽责履行职责，确保董事会决策的科学性和规范性。

委员会名称	薪酬与考核委员会	提名委员会	战略委员会	审计委员会
召开会议次数	1 次	2 次	1 次	7 次

根据新《公司法》规定及公司 2025 年 6 月股东会决议，原监事会职权已由审计委员会全面承接。报告期内，审计委员会切实履行监督职责，对公司重大事项、财务状况等进行有效监督和检查：审计委员会共有成员 3 人，其中 50 岁以上委员 3 人，专业构成合理；报告期内审议议案 15 个，议案通过率 100%。各专门委员会充分发挥专业优势，为公司战略发展、人才选聘、薪酬管理及财务监督提供专业支持，夯实公司治理水平。

## 4.2 维护投资者关系

森特股份严格按照上市公司相关规定，秉持公开、公平、公正的原则，严格履行信息披露义务，依法合规披露相关信息，切实维护股东合法权益。公司致力于构建多层次、多渠道的投资者沟通体系，投资者可通过公司官方网站、上证 e 互动平台、投资者热线及电子邮箱等多种渠道，及时了解公司生产经营情况及最新动态，确保沟通渠道畅通透明。

### 信息披露机制

2025 年，森特股份共举办业绩说明会 2 场：

2025 年 5 月 29 日，举办森特股份 2024 年度业绩说明会

2025 年 9 月 19 日，举办森特股份 2025 年半年度业绩说明会

森特股份 2025 年股东会共召开 2 次，对外发布信息披露公告 59 篇。

### 投资者保护

公司通过 OA 办公系统方式，在内部开展投资者保护教育活动。2025 年共举办活动 2 次，包括“5·15 全国投资者保护宣传日”“12·4”国家宪法宣传周活动”。

## 4.3 强化风控与合规管理

风险管理和内控是公司稳健经营的生命线，合规经营是企业健康发展的基石。森特股份高度重视风控及合规经营工作，严格遵守国家法律法规，严守合规风控红线，不断夯实重点领域风险管控机制，强化专项审计与日常监督闭环管理，推动内控制度有效执行，同时积极培育合规文化，为公司长期稳健经营提供坚实保障。

### 风险管理

森特股份高度重视风险管控，按照全面性、重要性、制衡性、适应性和成本效益等原则，持续推进风险管理体系建设，不断夯实重点领域、关键环节风险管控机制，切实推动公司治理提质增效，全面护航公司发展。公司严格遵守《审计管理制度》等内部规章制度，确保风险管理工作有章可循、规范运作。

森特股份不断完善风险管控体系，强化集团风控管理三级架构，加强治理层监管，推动各环节有效衔接，打造有效制衡、相互协调的风控管理架构，严守风控底线。

风控层级	管理架构	主要职责
三级	董事会、经理层	对重大风险管理事项,进行决策,对风险管理工作进行监督
二级	集团稽核审计部	牵头组织开展集团合规管理与审计工作,对各部门、各单元的内控制度执行情况进行审计监督,发现问题并督促整改
	集团法务合约部	负责合同、协议的法律审查及诉讼事项的跟踪处理,建立法律、合规风险防控体系
一级	集团业务单元 / 部门	负责本部门及本单元的日常合规管理,完善内控管理制度、梳理优化内部管理流程

在风险识别、评估与预警方面，公司通过对日常经营管理工作中发现的具体问题进行深入提炼与分析，依托稽核审计部开展专项审计工作，及时出具审计报告及管理意见书，实现风险识别、风险评估与风险预警的闭环管理。报告期内，公司针对费用报销管理环节开展专项核查，结合核查结果出具《费用报销管理建议书》，推动相关部门优化报销流程，提升费用管理的规范性与合规性。

在风险处置与监督整改方面，公司持续加强对重点领域的审计监督。本年度内，公司完成退库电缆专项审计工作，并出具专项审计报告，针对审计发现的问题提出整改建议，督促责任部门落实整改措施，确保风险事项得到有效处置。通过专项审计与日常监督相结合，公司不断强化内部控制执行力度，推动风险管理工作落到实处。

### 合规管理

公司严格执行合规管理相关制度，通过加强制度宣贯、完善年度常规及专项审计机制，持续强化对各部门及业务单元制度建设及执行情况的监督检查。在具体落实层面，公司以项目现场检查为抓手，对项目管理情况进行持续评估。报告期内，公司共完成在建项目巡检 32 个，组织在建项目季度考核 3 次，并对重点供应商进行走访，通过现场检查、考核评估与供应商沟通相结合的方式，推动合规管理要求在各业务环节有效落地。

## 4.4 恪守商业道德

森特股份始终将商业道德作为企业立身之本，坚持以诚立信、合规经营，持续涵养廉洁自律文化，全力营造风清气正的商业生态。公司建立健全信息举报与处理机制，确保各类事项得到公正、透明处理，坚决防范贪污贿赂与不正当竞争行为。同时，公司高度重视信息安全与隐私保护，不断完善信息安全和保密管理制度，通过常态化培训与宣贯，切实筑牢信息安全防线，保障员工及客户隐私权益。报告期内，未发生因商业贿赂、贪污、不正当竞争行为所导致的诉讼或重大行政处罚，亦未发生数据安全和泄露客户隐私事件。

### 廉洁建设

森特股份高度重视廉洁自律建设，对于腐败坚持“零容忍”态度，对商业活动中发生的腐败事件绝不容忍、坚决惩处。公司大力宣导廉洁文化，廉洁自律已融入公司企业文化之中。公司持续完善《森特股份反腐倡廉管理制度》《投诉举报管理制度》等制度，规范反腐防腐举措，推动反腐举措落地。

#### 廉洁培训与教育

公司每年组织开展现场廉正教育活动，组织员工参观廉正教育基地，并聘请外部单位开展现场廉正教育培训。2025 年，公司在新员工入职培训中纳入反腐倡廉培训课程，实现新员工廉洁教育全覆盖；通过常态化培训机制，确保在职员工持续接受廉洁教育，全年所有员工接受反贪污反腐败培训的平均时数为 1 小时，其中采购员工接受反贪污反腐败培训的平均时数为 5 小时。



廉正教育基地参观



廉正教育培训

#### 廉正承诺与汇报

公司建立健全廉正承诺机制，要求所有新员工入职时签署《廉洁自律承诺书》，且经理级（含）以上干部、生管采购部、劳务分包管理人员、财务部等关键岗位人员则在此基础上每年续签，强化关键岗位人员的廉洁自律意识。同时，所有与公司有业务来往的客户、供应商、服务商及其他合作方，视情况同公司签订《反商业贿赂共建协议书》，将廉洁要求延伸至外部合作伙伴，共同构建廉洁诚信的商业生态。

公司建立常态化廉正汇报机制，要求公司经理级（含）以上干部、生管采购部、劳务分包管理人员、财务部等关键岗位人员每月提交一次廉正汇报，系统总结自身廉洁自律执行情况，及时发现潜在风险点。通过定期汇报与动态监督相结合，公司持续加强对关键领域、重点环节的廉正风险防控。

### ▶ 举报与监督机制

公司不断完善信息举报机制，确保各种违规行为得到客观公正处理。公司设立多元化的举报渠道，包括电子举报邮箱、举报专线电话及微信，并在集团总部办公区、生产基地各设置 1 个线下举报箱，方便内外部相关方反映问题。上述举报渠道由专人负责维护，确保渠道畅通有效。

根据公司《投诉举报管理制度》，公司将举报人保护作为投诉举报工作的核心受理原则之一，对举报信息、线索和材料严格保密，确保举报人合法权益不受侵害。对于贪污、贿赂、不正当竞争行为，公司绝不姑息，一经查实，将严格按照国家相关法律法规及公司相关规定执行。

### ■ 强化隐私及信息保护

#### ▶ 加强数据信息安全管理

信息和数据安全是公司安全运营的基础，森特股份高度重视数据信息安全，加强隐私及信息安全保护。公司依据《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，结合公司实际制定《森特股份数据安全规范》，从数据库安全、数据加密、数据备份等方面进行规范。在数据库安全管理方面，对身份鉴别、访问管理、日志审计、安全传输、资源利用及安全等环节提出明确管理要求。对于员工个人隐私信息，公司严格保密，不得以任何形式向他人泄露。

2025 年，公司持续强化数据信息安全防护能力。信息安全方面，对 DMZ 区防火墙进行了升级，有效防范网络信息安全风险，保障应用系统服务器安全。同时，升级数据容灾备份平台，优化数据访问安全策略，通过多重举措严防信息泄露，筑牢信息安全防线。

#### ▶ 保护网络安全运行

森特股份高度重视网络安全运行，致力于保障信息系统安全、稳定运行，提升网络服务质量。公司制定《森特股份网络安全管理制度》，明确相关职责与分工，从网络运行管理与监测、网络安全巡检、网络运行报告等多维度进行规范，全面加强网络安全管理。

2025 年，公司以网络分段为核心，结合 AI 行为分析和威胁情报，提升主动防御能力。通过自动化工具与常态化演练降低人工依赖，同时借助数据指标驱动持续改进，确保所有措施符合国家法律法规，并通过自动化审计降低人为错误风险。此外，公司通过拟真实攻击场景（如钓鱼邮件、网络攻击、API 泄露等）开展网络安全演练，覆盖事件检测、响应、恢复全流程。通过安全检查、漏洞排查、防护措施测试，验证现有策略和系统安全的有效性，并建立整改闭环机制，确保公司网络系统安全稳定运行，保障公司业务正常开展。

# 附录

## ■ ESG 关键绩效数据表

类型	指标项目	2025 年绩效	2024 年绩效	2023 年绩效
<b>一、经济绩效</b>				
营业收入	营业收入 (亿元)	30.06	29.36	35.15
归母净利润	归属上市公司股东的净利润 (万元)	10,308.26	7,355.83	5,780.12
资产总额	总资产 (亿元)	56.93	55.48	64.27
<b>二、科技创新绩效</b>				
<b>1. 研发投入</b>				
研发投入	研发投入 (亿元)	0.98	0.84	1.25
研发投入占营收比	研发投入总额占营业收入的比例 (%)	3.27%	2.85%	3.55%
<b>2. 知识产权创新</b>				
专利	累计专利数量 (项)	345	326	300
软著	累计计算机软件著作权数量 (项)	33	44	37
商标	累计商标数量 (项)	20	25	20
<b>三、环境绩效<sup>1</sup></b>				
<b>1. 能源消耗、温室气体排放</b>				
直接能源消耗	汽油 (t)	182.15	267.75	264.98
	柴油 (t)	5.95	5.38	9.69
	天然气 (m <sup>3</sup> )	26,165	24,460	25,361
间接能源消耗	外购电 (MWh)	2,095.7	2,030.70	2,157.88
	热力 / 蒸汽 (GJ)	9,222	8,556	7,306
温室气体排放	温室气体排放范围一 <sup>2</sup> (tCO <sub>2</sub> e)	620.68	855.50	862.71
	温室气体排放范围二 <sup>3</sup> (tCO <sub>2</sub> e)	2,168.77	2,275.56	2,295.27
	温室气体排放总量 <sup>4</sup> (tCO <sub>2</sub> e)	2,789.45	3,131.06	3,157.98
<b>2. 绿色低碳实践</b>				
碳减排举措	温室气体减排资金投入 (万元)	298	50	—
公司屋顶光伏发电	公司屋顶光伏电站发电量 <sup>5</sup> (万 kWh)	258.84	252.41	—
	公司绿电使用量 <sup>6</sup> (万 kWh)	118.73	108.97	—
绿证申请与核发	公司 2024 年屋面 BIPV 发电量共计被核发绿证数量 <sup>7</sup> (张)	1,563	1,308	—

类型	指标项目	2025 年绩效	2024 年绩效	2023 年绩效
<b>3. 水资源使用</b>				
水资源使用量	新水（市政水）（m³）	30,724.56	37,027.20	38,829.14
<b>4. 废弃物处置</b>				
废弃物管理	合规处置率（%）	100%	100%	100%
<b>四、社会绩效</b>				
<b>1. 员工雇佣与留存</b>				
员工	员工总数（人）	1,646	1,626	1,612
	员工流失率（%）	14.7%	14.1%	-
<b>2. 员工关怀与成长</b>				
员工培训	员工平均培训时长（小时）	41.3	37.0	31.2
	员工培训覆盖比例（%）	94.2%	93.5%	-
	年度培训支出金额（万元）	102	87	-
工会入会情况	工会入会率（%）	95%	100%	100%
职业健康检查	重点生产人员职业健康检查比例（%）	100%	100%	100%
<b>3. 员工权益</b>				
依法签订劳动合同	劳动合同签订比例（%）	100%	100%	100%
<b>4. 供应商交流与赋能</b>				
供应商赋能	材料供应商交流与培训（次）	20	36	30
<b>五、管治绩效</b>				
<b>1. 公司治理</b>				
法人治理	董事会独立董事占比	3/8	3/8	3/8
	董事会女性董事占比	1/8	1/8	1/8
信息披露	对外信息披露公告（篇）	59	39	53
<b>2. 合规管理</b>				
供应商合规	年度在建项目巡检数量（个）	32	48	58

<sup>1</sup> 数据范围：集团总部办公区、生产基地、所属分公司及控股子公司的日常运营能耗及新水消耗。

<sup>2</sup> 温室气体范围一排放源包含汽油、柴油及天然气。

<sup>3</sup> 温室气体范围二排放源包含外购电力及热力（蒸汽），外购电力的碳排放量依据 2025 年 12 月国家发布的 2023 年省级电力平均二氧化碳排放因子核算。

<sup>4</sup> 温室气体排放总量仅包含范围一及范围二。

<sup>5</sup> 数据范围包含集团总部 + 生产基地（屋面光伏）。

<sup>6</sup> 数据范围包含集团总部 + 生产基地（屋面光伏）。

<sup>7</sup> 数据范围包含生产基地（屋面光伏）。

## 指标索引

### ▶ 全球报告倡议组织《可持续发展报告统一标准 (GRI Standards 2021)》

GRI 标准	具体披露项	位置
公司治理 GRI 2: 一般披露 201	2-1 组织详细情况	走进森特
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-5 外部鉴证	审验声明
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	走进森特
	2-7 员工	3.1 员工权益与发展
		可持续发展理念
	2-9 管治架构和组成	ESG 管治 2.1 应对气候变化 4.1 夯实公司治理
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	4.1 夯实公司治理
	2-11 最高管治机构的主席	4.1 夯实公司治理
	2-12 在管理影响方面最高管治机构的监督作用	ESG 管治 4.1 夯实公司治理
	2-13 为管理影响的责任授权	ESG 管治 4.1 夯实公司治理
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 管治 4.1 夯实公司治理
2-15 利益冲突	4.2 维护投资者关系	
GRI 3: 实质性议题 2021	2-17 最高管治机构的共同知识	ESG 管治 2.1 应对气候变化 4.1 夯实公司治理
	2-22 关于可持续发展战略的声明	董事长致辞 可持续发展理念
	2-23 政策承诺	4.3 强化风控与合规管理 4.4 恪守商业道德
	2-27 遵守法律法规	4.3 强化风控与合规管理
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
	2-30 集体谈判协议	3.1 员工权益与发展
	3-1 确定实质性议题的过程	实质性议题
	3-2 实质性议题清单	实质性议题
	3-3 实质性议题的管理	实质性议题
	GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值
201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇		2.1 应对气候变化
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	2.4 助力全球绿色低碳发展
	203-2 重大间接经济影响	1.1 创新驱动
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购支出的比例	3.3 责任供应链

GRI 标准	具体披露项	位置
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	4.4 恪守商业道德
	205-2 反腐败政策和程序的转达及培训	4.4 恪守商业道德
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	4.4 恪守商业道德
GRI 301: 物料 2016	301-2 所用循环利用的进料	2.3 践行绿色运营
	301-3 再生产品及包装材料	2.3 践行绿色运营
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	2.3 践行绿色运营
	302-4 降低能源消耗量	2.3 践行绿色运营
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	2.3 践行绿色运营
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	2.3 践行绿色运营
	303-2 管理与排水相关的影响	2.3 践行绿色运营
	303-3 取水	2.3 践行绿色运营
GRI 304: 生物多样性 2016	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	2.4 助力全球绿色低碳发展
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接（范围一）温室气体排放	2.1 应对气候变化
	305-2 能源间接（范围二）温室气体排放	2.1 应对气候变化
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	2.3 践行绿色运营
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	2.3 践行绿色运营
	306-3 产生的废弃物	2.3 践行绿色运营
	306-4 从处置中转移的废弃物	2.3 践行绿色运营
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	2.3 践行绿色运营
GRI 401: 雇佣 2016	401-2 提供给全职员工（不包括临时和兼职员工）的福利	3.1 员工权益与发展
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	3.2 职业健康与安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	3.2 职业健康与安全
	403-3 职业健康服务	3.2 职业健康与安全
	403-5 工作者职业健康安全培训	3.2 职业健康与安全
	403-6 促进工作者健康	3.2 职业健康与安全
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	3.2 职业健康与安全
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	3.2 职业健康与安全
	403-10 工伤相关的健康问题	3.2 职业健康与安全
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	3.1 员工权益与发展
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	3.1 员工权益与发展
	404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	3.1 员工权益与发展
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	3.1 员工权益与发展
		4.1 夯实公司治理
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	3.1 员工权益与发展
GRI 413: 当地社会 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	3.4 社区参与
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	2.3 践行绿色运营
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	3.3 责任供应链
	414-2 供应链的负面社会影响及采取的行动	3.3 责任供应链
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	1.3 产品和服务安全与质量
		1.4 客户服务 专题：开启国际化绿色发展新纪元
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	1.3 产品和服务安全与质量
		1.4 客户服务 专题：开启国际化绿色发展新纪元
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	4.4 恪守商业道德

► 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》

维度	议题	对应条款	位置
环境	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	2.1 应对气候变化
	污染物排放	第三十条	2.3 践行绿色运营
	废弃物处理	第三十一条	2.3 践行绿色运营
	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	2.4 助力全球绿色低碳发展
	环境合规管理	第三十三条	2.2 强化环境管理
	能源利用	第三十五条	2.3 践行绿色运营
	水资源利用	第三十六条	2.3 践行绿色运营
	循环经济	第三十七条	2.3 践行绿色运营
社会	乡村振兴	第三十九条	3.4 社区参与
	社会贡献	第四十条	3.4 社区参与
	创新驱动	第四十二条	1.1 创新驱动
	科技伦理	第四十五条	不涉及 <sup>8</sup>
	供应链安全	第四十五条	3.3 责任供应链
	平等对待中小企业	第四十六条	不涉及 <sup>9</sup>
	产品和服务安全与质量	第四十七条	1.3 产品和服务安全与质量
	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	4.4 恪守商业道德
可持续发展 相关治理	员工	第五十条	3.1 员工权益与发展 3.2 职业健康与安全
	尽职调查	第五十二条	实质性议题
	利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	4.4 恪守商业道德
	反不正当竞争	第五十六条	4.4 恪守商业道德

<sup>8</sup> 本公司主营业务不涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开发等活动。

<sup>9</sup> 本公司报告期末应付账款（含应付票据）余额未超过 300 亿元，比重也未超过总资产的 50%。

## ■ 审验声明

### CTI 华测认证

# 独立审验声明

华测认证有限公司（“华测认证”）对森特士兴集团股份有限公司（“报告组织”）在《2025年可持续发展报告暨 ESG 报告》（“报告”）中披露的可持续发展信息开展审验。该过程的目的是为利益相关方根据报告组织提供的信息作出决策时提供信心。

#### 本声明的目标利益相关方

- 股东及投资者
- 用户
- 政府及监管机构
- 员工
- 供应商
- 合作伙伴/ NGO
- 媒体
- 环境
- 社区

#### 审验标准

AA1000 审验标准第三版

#### 审验范围

- 核实报告的内容、背景和应用以及报告期内所呈现的可持续发展信息的质量；
- 评估报告对 AA1000 审验原则（2018）包容性、实质性、回应性和影响性的符合程度；
- 审查报告中描述的可持续发展实践和绩效信息；
- 评估可持续发展信息的报告机制和与报告应用标准的一致性；
- 评估纳入报告的数据收集、量化和数据管理的适用性和适当性。

#### 审验类型

类型 2 审验

#### 审验深度

##### 审验议题

AA1000 原则遵循程度  
特定可持续发展信息的质量

##### 审验深度

中度审验  
中度审验

#### 编制标准及参考依据

森特士兴集团股份有限公司《2025年可持续发展报告暨 ESG 报告》遵守《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》等相关标准，同时参考财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》《企业可持续披露准则第 1 号——气候（试行）》、联合国可持续发展目标（UN SDGs）、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、可持续发展会计准则（SASB）、《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2）编制而成。

#### 披露信息的来源

报告名称：2025年可持续发展报告暨 ESG 报告

来源：森特士兴集团股份有限公司

#### 审验方法

华测认证依据审验工作程序制定审验计划，并按照计划实施审验活动。华测认证本着职业怀疑的态度开展审验，审验活动包含以下程序：

- 理解、测试、判断报告组织遵循 AA1000 审验原则的流程，在此基础上对报告组织遵循 AA1000 审验原则的程度做出评估；
- 基于访谈和抽样，对报告组织的管理实践、业务流程和证据收集等过程进行审视和检查；
- 收集和评估能够支持报告组织遵循 AA1000 审验原则的程度的证据资料和管理层声明。

01

### 审验结论

华测认证依据 AA1000 审验标准第三版对报告组织编制的报告中披露的可持续发展信息开展了类型 2 中度审验，根据 AA1000 审验原则（2018）的要求，华测认证得出结论如下：

#### 报告组织和报告对 AA1000 审验原则（2018）的符合性

<b>包容性</b>	华测认证审验后认为，报告组织识别并了解利益相关方，与利益相关方进行妥善、透明和及时的沟通，将关键利益相关方的关注点纳入公司可持续发展方面的重要考虑，符合 AA1000 审验原则（2018）包容性要求。
<b>实质性</b>	华测认证审验后认为，报告组织已识别的实质性议题的重要性、可能性以及目前和预期的未来影响，对报告组织内部和外部的各个方面进行了实质性的评估，符合 AA1000 审验原则（2018）实质性要求。
<b>回应性</b>	华测认证审验后认为，报告组织利用适当的报告框架，对重大事项方面的回应报告中得到了界定和体现，符合 AA1000 审验原则（2018）回应性要求。
<b>影响性</b>	华测认证审验后认为，报告组织有明确的程序来定期监测和衡量可持续发展的影响，且拥有专业人员来有效推动可持续发展议程，符合 AA1000 审验原则（2018）影响性要求。

#### 报告披露的可持续发展信息的质量

对于报告中描述的如下可持续发展信息，华测认证没有发现重大错误陈述：

- 汽油
- 柴油
- 天然气
- 外购电力
- 热力（蒸汽）
- 新水（市政水）
- 员工平均培训时长
- 累计知识产权数量
- 累计专利数量
- 合作“材料供应商”数量

#### 审验的局限性及缓解方法

华测认证在审验过程中存在的局限性及缓解方法：

- 华测认证仅通过访谈和查验事实证据的方式确认各项可持续发展绩效指标均有明确的数据来源；
- 华测认证无法对报告中描述意见、信念、推论、愿望、期望、未来意图等观点出具审验意见；
- 华测认证在未来审验工作中会基于持续改进的宗旨，进一步关注报告组织可持续发展信息披露和管理工作的改善提升。

#### 华测认证的胜任力和独立性

华测认证成立于 2004 年，是经中国国家认证认可监督管理委员会（CNCA）批准，经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可，具有独立第三方公正地位的专业认证机构。在实施质量、环境、能源、职业健康等管理体系认证和温室气体等环境信息的第三方审核方面具备丰富的经验。除了对可持续发展信息的审验外，审验组任何成员都没有与森特士兴集团股份有限公司、其董事、高管以及各部门经理存在业务关系。经过华测认证的内部公正性评估，我们认为本次审验不存在任何利益冲突。

AA1000  
Licensed Report  
000-669/V3-N04T5

签发人：



02

## 意见反馈

本报告为森特士兴集团股份有限公司自 2023 年起发布的第三份可持续发展报告暨 ESG 报告，感谢您阅读此报告。为向您及其他利益相关方提供更专业、更有价值的企业社会责任信息，不断提高我们的履责能力和水平，请您协助我们完成意见反馈表中的相关问题，我们非常希望倾听您的意见和建议，并请您按如下方式反馈给我们，我们郑重承诺将对您的个人信息严格保密。

### 您的信息：

姓名：\_\_\_\_\_

工作单位：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_

联络电话：\_\_\_\_\_

电子邮件：\_\_\_\_\_

### 您的意见反馈：

1. 您属于以下哪个利益相关方？

客户  股东与投资者  员工  供应商与合作伙伴

政府与监管机构  社区  非政府组织  其他

2. 您对公司可持续发展报告暨 ESG 报告的总体评价是？

非常好  较好  一般  较差  差

3. 您对本报告中披露的森特股份所承担的环境责任的评价是？

非常好  较好  一般  较差  差

4. 您对本报告中披露的森特股份所承担的社会责任的评价是？

非常好  较好  一般  较差  差

5. 您对本报告中披露的森特股份所承担的治理责任的评价是？

非常好  较好  一般  较差  差

6. 您对本报告信息程度的总体评价？

好  较好  一般  差  不了解

7. 您是否在本报告中获得了想要了解的信息？

是  否

8. 本报告中哪些议题最引起您的关注？

9. 您对我们以后发布报告还有哪些建议？

### 请按如下方式联系我们：

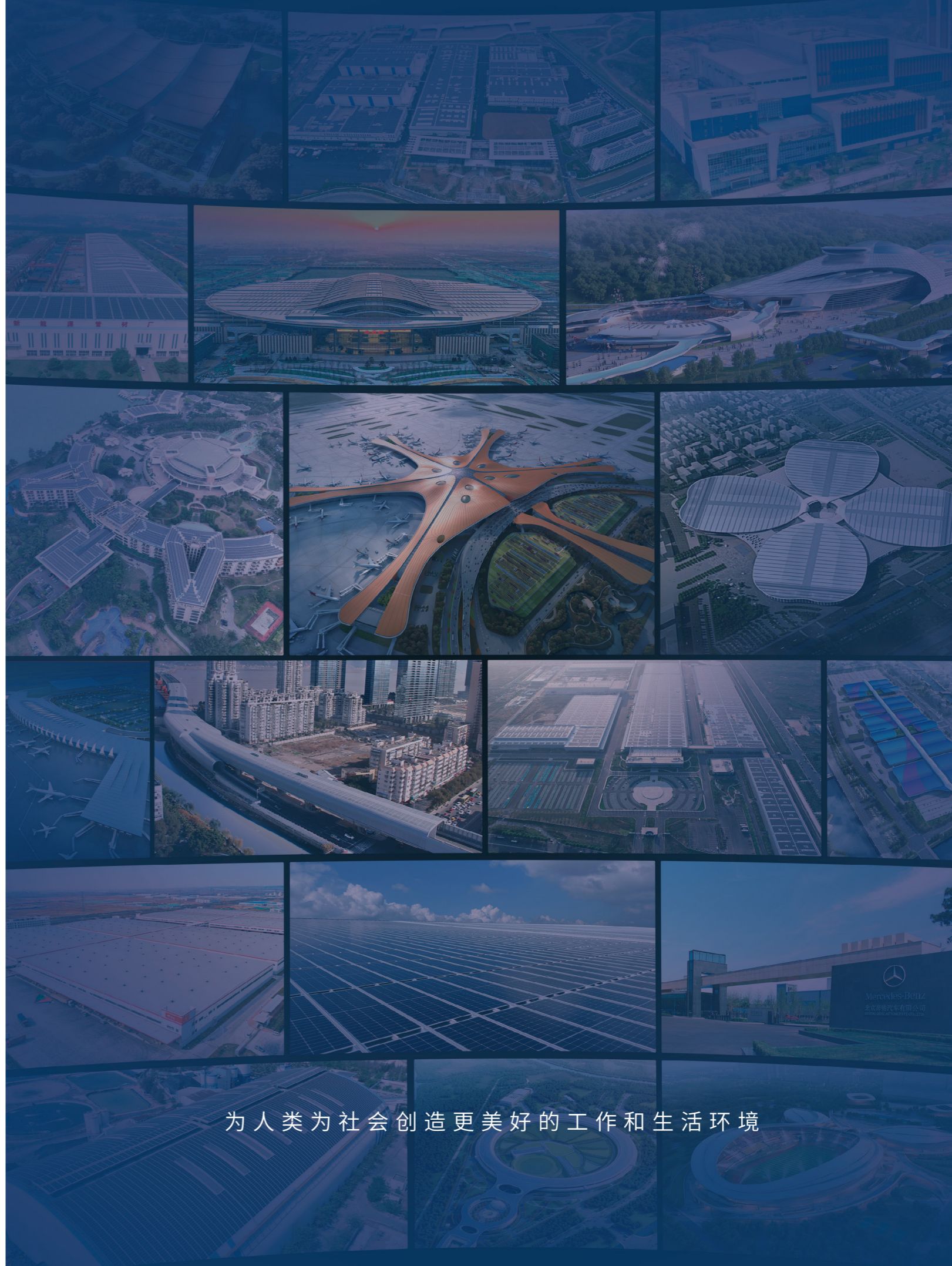
地址：北京市经济技术开发区永昌东四路 10 号

邮编：100176

电话：010-67856668

邮箱：ESG@centerint.com

公司网址：https://www.centerint.com



为人类为社会创造更美好的工作和生活环境