

2024年 可持续发展报告暨ESG报告

2024 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

前言	
关于报告	04
董事长致辞	06
走进森特	08
可持续发展管理	
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
专题：BIPV 25 年质保	20

技术引领 品质保障

01

1.1 研发创新 技术领先	26
1.2 领先的产品及解决方案	28
1.3 产品责任 质量保证	30
1.4 客户服务保障	36

绿色发展 低碳环保

02

2.1 应对气候变化风险	40
2.2 强化环境管理	43
2.3 践行绿色运营	44
2.4 助力国家绿色低碳转型	53

践行责任 多方共赢

03

3.1 员工福祉	60
3.2 职业健康与安全	66
3.3 社区改善	70
3.4 责任供应链	71

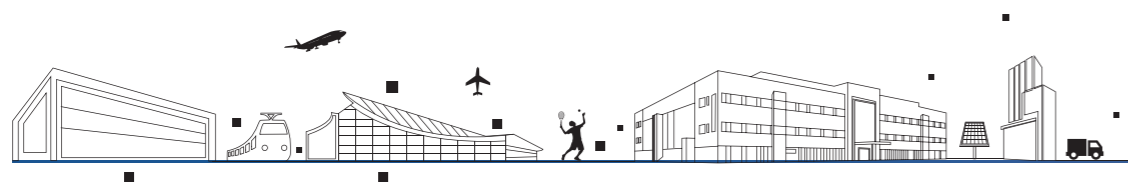
合规经营 稳健发展

04

4.1 优化公司治理机制	76
4.2 重视投资者关系管理	77
4.3 加强风控与合规管理	78
4.4 恪守商业道德	79

结尾

ESG 关键绩效数据表	81
指标索引	83
审验声明	85
意见反馈	88



前言

关于报告

报告内容

本报告为森特士兴集团股份有限公司自 2023 年起发布的第二份可持续发展报告暨环境、社会与公司治理 (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 2024 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。

数据说明

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。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。

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》“社会责任”章节、《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》等相关标准, 并立足公司背景, 展现企业特色, 同时参考以下文件:

- 《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) 》
- 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”) 以及《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》(IFRS S2)

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。

指代说明

为方便表达和阅读, 本报告使用 “森特股份” “森特” “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。



董事长致辞

在气候危机与能源革命交织的时代浪潮中，建筑光伏一体化（BIPV）已从一项前沿技术跃升为绿色能源生态的核心力量。2024 年，全球极端天气事件频发打破历史极值，能源市场剧烈震荡，更让我们深刻认识到：唯有以创新驱动绿色转型，以责任筑牢可持续发展根基，方能在时代变革中把握先机。

2024 年，公司 BIPV 业务实现跨越式发展，全年光伏签约同比上涨 27%，标志着公司已实现向新能源领域的全面转型。作为 BIPV 领域的全球引领者，我们始终坚持以“为人类为社会创造更美好的工作和生活”为企业使命，将可持续发展与 ESG 理念深度融入企业战略血脉。

从低碳到零碳，开启建筑能源革命新纪元

建筑不应仅是能源消耗者，更应成为能源生产者与生态调节者。我们以技术迭代为核心驱动、以行业场景应用为落地抓手，重塑建筑能源产业新格局：

技术引领：2024 年，公司的 BIPV 系列产品搭载隆基 HPBC 2.0 技术，持续提升性能并不断拓展应用场景，自研“i-roof® 智慧屋面健康管理系统”迭代至 2.0 版，BIPV 系统解决方案在发电效率和安全性上持续行业领跑。

减碳实践：2024 年，公司入选国家级绿色工厂、北京市绿色工厂企业名单，这是森特坚定走绿色低碳发展道路取得的重要成果。2024 年，公司完成奔驰汽车工厂、十堰东风商用车工厂、宁波拓普汽车工厂、天津荣程钢铁厂等重大 BIPV 项目签约；全年成功并网交付衢州吉利极电、中联重科、京东物流等一批有影响力的重点 BIPV 项目。这些项目助力企业实现“碳中和”目标的同时与客户协同构建社会低碳发展新生态。

再辟绿色新赛道：2025 年，森特将着重推进“零碳园区建设”，布局综合智慧能源业务，与 BIPV 业务形成战略协同，为工商业客户提供全场景解决方案，重塑园区建筑能源系统，开启零碳智慧能源新纪元。

以科技向善之心，践行企业社会责任

我们将深耕践行可持续发展理念，不断优化 ESG 管理体系，以领先的 BIPV 解决方案赋能绿色建筑革新，助力每位客户企业低碳减排。依托生态环境治理智慧解决方案，坚守“一方净土、一处安心”的绿色初心，在生态环境治理领域促进生态文明发展。秉持“多方共赢、慈善利他”的经营思想，对外与客户、供应商构建价值共同体；对内打造“大家庭、大学堂、大舞台”，将公司建设成为每一位员工成家立业的温暖家庭、成长蜕变的知识学堂以及施展才华的璀璨舞台。2025 年，公司定位为“绩效能力建设年”，公司将聚焦员工成长，以丰富培训课程为员工持续赋能；同时将打造科学考核机制，激励全员砥砺前行。

我们深知，真正的领航者不是追逐浪潮，而是引领未来。让我们与更多的合作伙伴携手共进，以敬畏之心开拓、以共赢之心同创，共同谱写“双碳”时代的壮美诗篇！



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

森特股份创建于 2001 年，注册资本金 5.39 亿元人民币。集团员工超 1600 人，在全国各地拥有 26 家分支机构，业务覆盖建筑金属围护、生态治理以及建筑光伏一体化三大领域，是国内建筑金属围护系统领域第一家主板上市的专业公司。公司秉承“诚信、敬业、关爱、创新”的核心价值观，努力打造一支“专业、高效、优质”的精良团队，成为一家“永续经营、受社会尊重”的信誉企业。

2021 年 3 月，森特股份与隆基绿能“强强联合、深度整合”，向新能源企业转型。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，全力打造 BIPV 全球第一品牌。

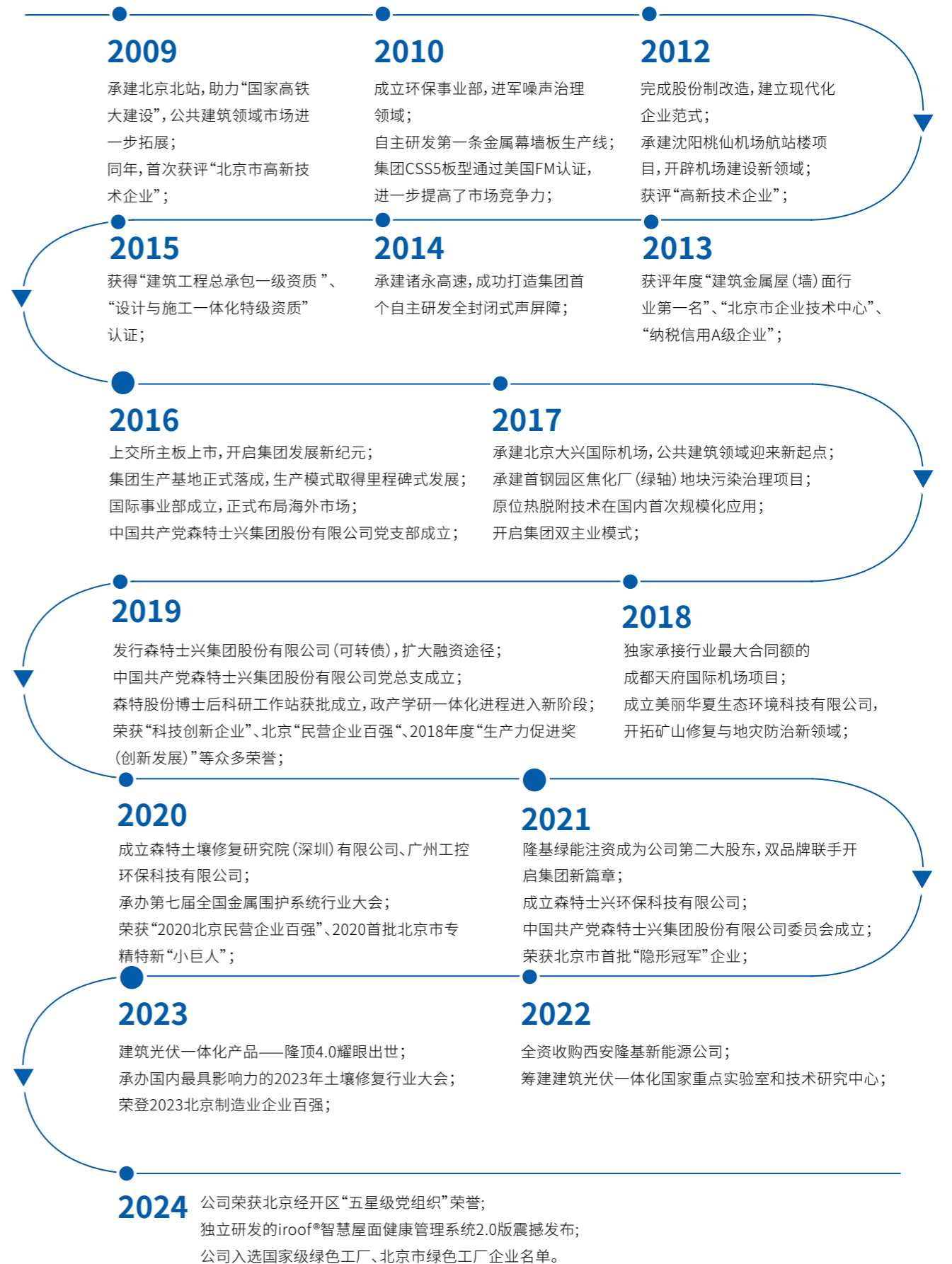
荣誉奖项

公司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、北京市专精特新中小企业和国家级专精特新小巨人；2021 年获北京市首批“隐形冠军”企业，2024 年再度获授“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



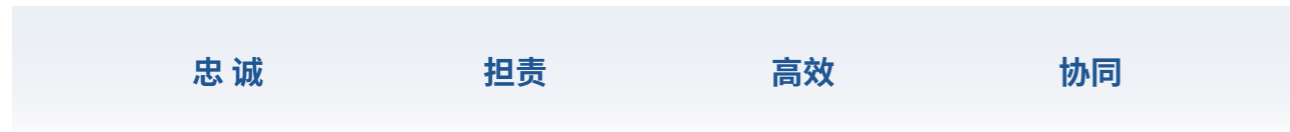
发展历程



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



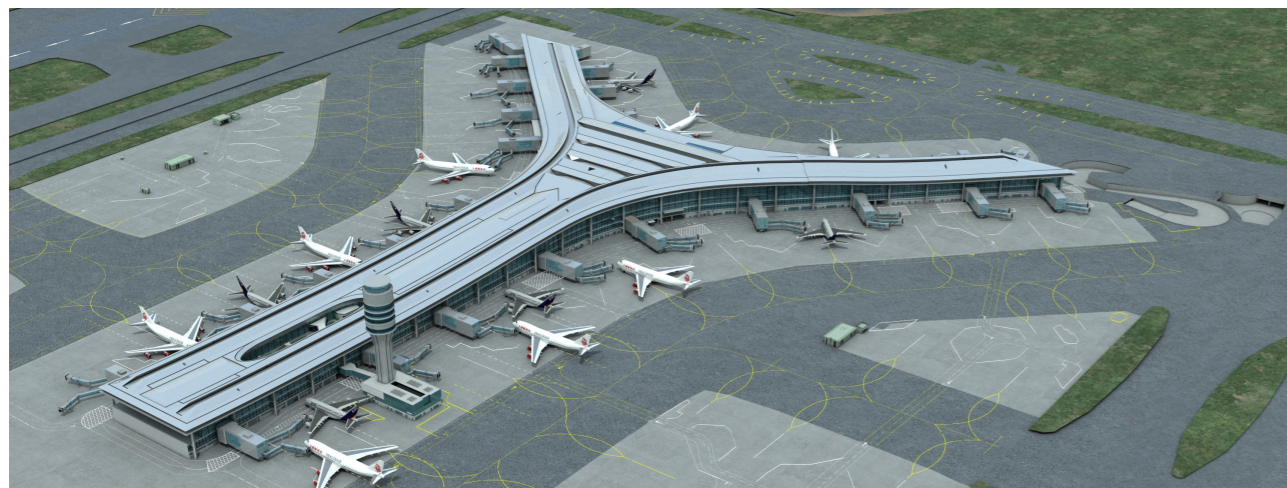
主要业务

森特股份主要业务涉及建筑金属围护、生态治理以及建筑光伏一体化三大领域。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。



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 3000 个，建筑面积累计达 20000 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。



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，致力于为客户提供污染土壤与地下水风险管控及治理修复领域全流程综合解决方案，以数字智能、绿色低碳的产品、成套装备为抓手，构建调查、咨询、监测、规划、工程于一体的业务服务体系。在土壤与地下水治理服务领域，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技术进步奖二等奖、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。

2024 年森特股份及下属环保板块公司森特环科、广州工控均通过中环协“建设用土壤污染风险管控和修复服务”环境服务认证，成为全国首家通过此项认证的民营企业。



森特股份 - 环境服务认证 (一级)



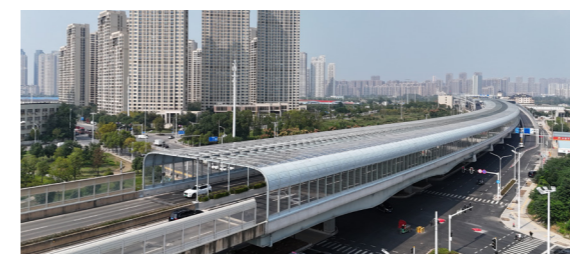
森特环科 - 环境服务认证 (一级)



广州工控 - 环境服务认证 (二级)



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。

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姻，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 BIPV 隆顶 1.0-4.0 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。

可持续发展管理

森特股份以企业文化为根基，坚持可持续发展理念，持续完善可持续发展管理架构，加强企业管治，保持与各利益相关方沟通，积极回应各方关切，与利益相关方携手实现共建共荣。

可持续发展理念

森特股份始终以企业使命“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”为核心，将可持续发展理念深度融入战略规划与日常运营。

2024 年，公司进一步深化“技术引领、多方共赢、慈善利他、守正务实”的经营思想，从“绿色低碳、社会责任、治理效能”三大维度推进可持续发展。

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”：成家立业的温暖家庭、成长蜕变的知识学堂、施展才华的璀璨舞台。

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。

恪守商业道德

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，不断优化可持续发展及体系化建设，加强公司 ESG 管治能力。

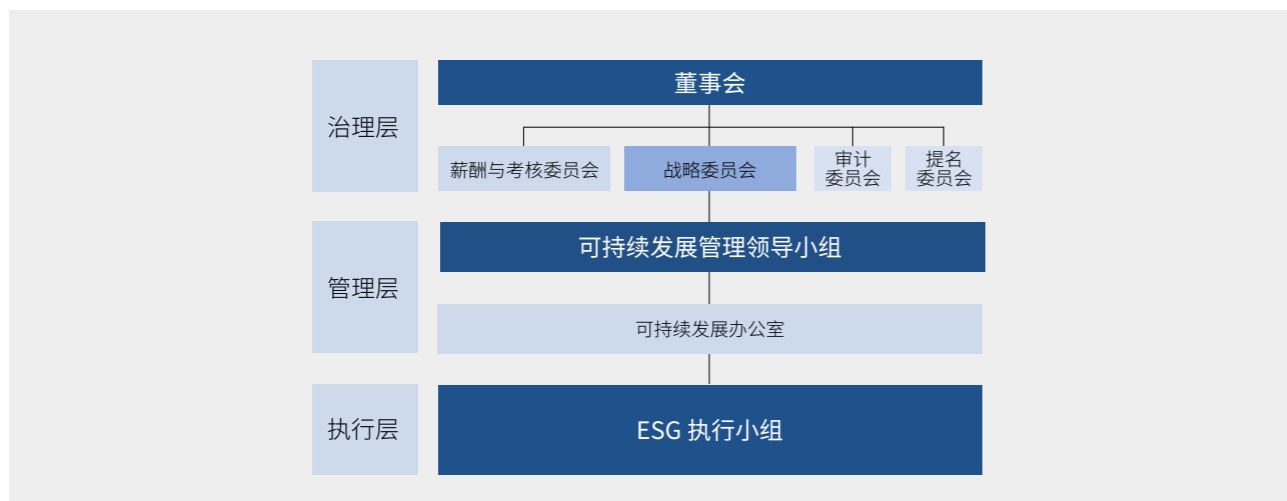
森特股份持续完善公司 ESG 管理架构，制定可持续发展规划并定期评估，保障公司 ESG 管理实际工作始终与公司的可持续发展目标与理念相一致。

ESG 管理架构

公司建立三层级（治理层、管理层、执行层）ESG 管理架构，其中董事会作为最高决策层，全面领导和监督公司的 ESG 工作，董事会下设战略委员会，监督与审议公司 ESG 相关工作。

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。可持续发展管理领导小组是公司可持续发展工作的管理机构，由战略规划部牵头 ESG 战略制定等相关工作。公司 ESG 执行小组具体负责推进 ESG 工作的全面落实。

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
由公司董事会成员构成。 全面领导、监督公司可持续发展工作；审批监督公司 ESG 战略、ESG 规划、ESG 政策制定及执行情况；回顾公司 ESG 重大议题及 ESG 目标达成情况。	由公司管理层成员组成。 负责审议公司 ESG 发展战略及 ESG 工作规划；推动相关 ESG 工作的开展；审议 ESG 目标达成情况及 ESG 披露报告等。	主要由战略规划部人员组成。 搭建公司可持续发展及 ESG 管理体系；制定公司可持续发展战略目标及规划方案；统筹协调相关部门开展 ESG 工作。	成员主要包括集团、分子公司 ESG 工作对接人。 及时识别气候变化及 ESG 相关风险；围绕各自负责的 ESG 目标，依据公司 ESG 政策落实 ESG 目标，推动目标的达成；配合可持续发展办公室完成 ESG 信息披露等相关工作。

利益相关方沟通

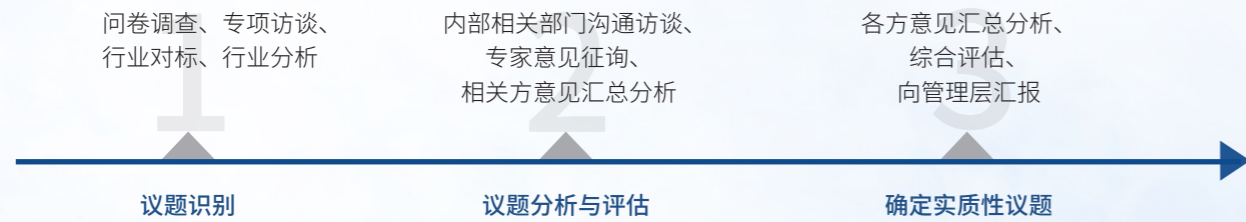
森特股份深刻认识到各利益相关方的意见对于 ESG 工作的重要性。我们不断拓展多种方式的沟通渠道，通过结合线上、线下的沟通模式，打通与不同利益相关方的沟通机制，听取各利益相关方的期望与诉求，作为制定公司长远可持续发展规划的根基。

利益相关方	主要期望		沟通渠道	
政府和监管机构	· 合规经营 · 环境保护	· 依法纳税 · 促进就业	· 走访 · 信息披露	· 专项汇报 / 报告 · 监督检查
股东和投资者	· 公司治理 · 财务表现	· 投资回报 · 信息披露真实准确	· 定期报告 · 股东大会	· 媒体沟通 · 官方网站
客户	· 安全与质量责任 · 产品创新	· 保障客户权益 · 提升客户满意度	· 网站及社交媒体互动 · 客户热线	· 客户访谈 · 客户满意度调查
供应商与合作伙伴	· 供应链管理 · 机会平等及透明度	· 劳务管理 · 供应商赋能与合作	· 现场考察 · 日常沟通	· 线上 / 线下供应商大会 · 供应商评估 / 审计
媒体	· 信息透明 · 社会责任	· 沟通顺畅 · 合规经营	· 新闻报道 · 媒体交流会	· 线下体验活动 · 管理层专访
员工	· 职业健康与安全 · 员工权益	· 员工培训与成长 · 员工多元平等	· 内部办公系统 · 线上线下沟通会	· 线上线下培训 · 工会
社区及公众	· 环境保护责任 · 社区改善与责任	· 资源使用及占用 · 安全	· 社区活动 · 志愿服务	· 慈善募捐

实质性议题

实质性议题的确定过程

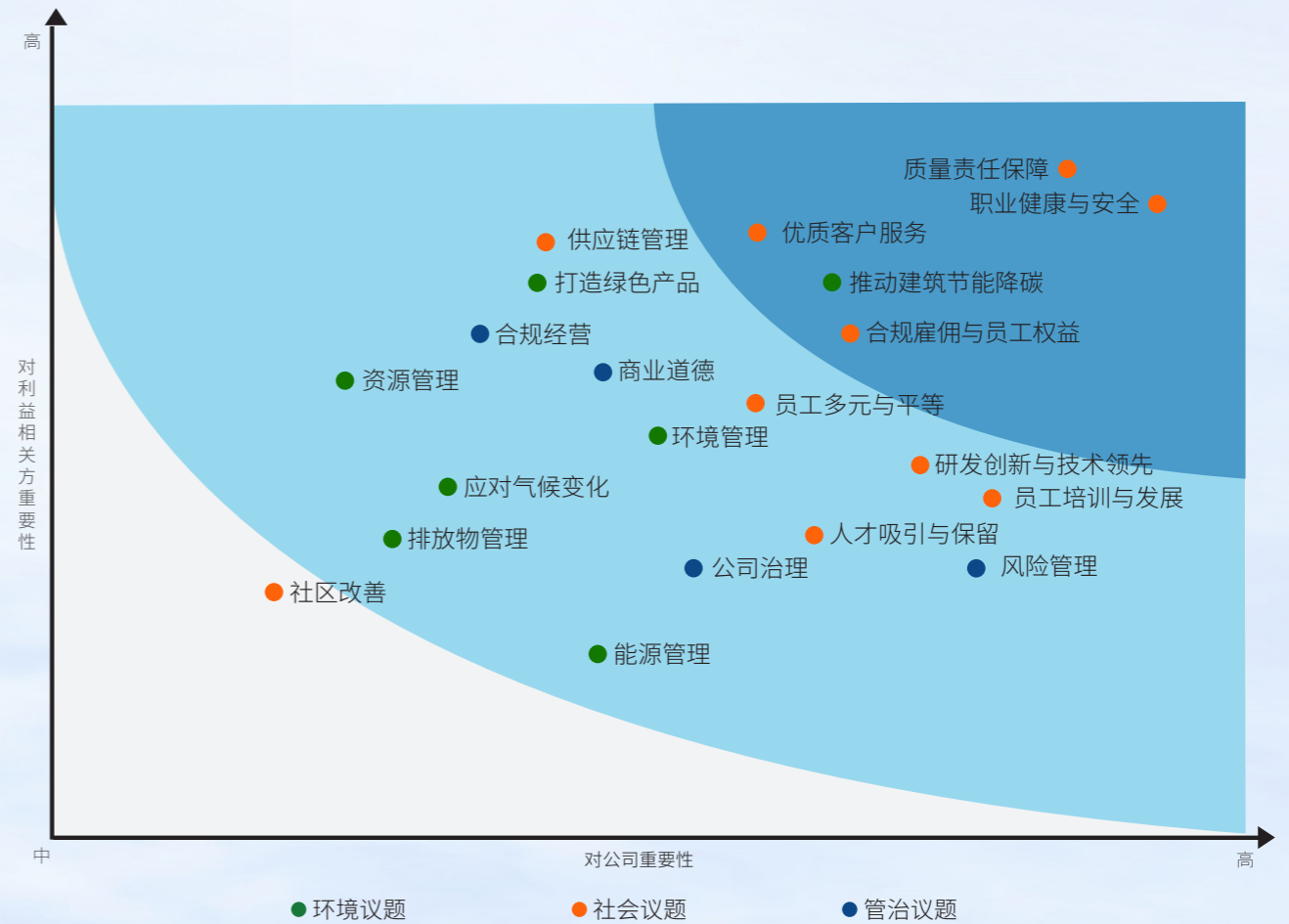
实质性议题评估关系到公司对潜在风险与机会的全面分析，对公司可持续发展至关重要。森特股份一贯重视实质性议题评估工作，并依据 GRI 标准相关要求，结合集团发展战略、行业特点及利益相关者的反馈和期望，识别并总结了公司可持续发展及 ESG 实质性议题。同时，通过同业对标、专家意见征询和管理层访谈，对议题的重要性进行分析和排序，形成了公司实质性议题矩阵。



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、环境管理、能源管理、资源管理、打造绿色产品、排放物管理、推动建筑节能降碳
社会议题	研发创新与技术领先、职业健康与安全、质量责任保障、优质客户服务、合规雇佣与员工权益、人才吸引与保留、员工多元与平等、员工培训与发展、社区改善、供应链管理
管治议题	公司治理、商业道德、合规经营、风险管理

实质性议题矩阵



专题：BIPV 25 年质保

在建筑光伏一体化（BIPV）行业蓬勃发展的大趋势下，BIPV 产品的质量保障成为行业发展的关键议题。秉持着对客户高度负责的态度，森特股份和隆基绿能于 2023 年 4 月 25 日联合官宣为客户提供 BIPV “25 年质保”，首开建筑光伏行业“建筑”与“光伏”联合 25 年质保之先河。

携手为客户吃下“定心丸”，此举旨在全方位提升客户满意度，以卓越品质树立 BIPV 行业质量标杆，为行业的高质量、可持续发展注入动力，引领 BIPV 产业迈向新的发展高度。



2023 年 4 月 25 日隆顶 3.0 发布会上，董事长刘爱森官宣承诺 25 年质保

25 年的承诺 25 年的守候

森特股份秉持“长期主义”经营理念，森特 BIPV 解决方案并非简单交付，而是为客户提供 25 年安全稳定可靠收益的保障。森特 BIPV 解决方案以智慧屋面和光伏的监测与运维系统为基础，为客户提供 25 年全生命周期的持续运维服务。建筑屋面长期质量保障是 BIPV 安全稳定的基础，也是森特差异化竞争优势的体现。

卓越的产品性能，支撑 25 年的自信 — 提供 25 年安全、稳定、可靠收益的保障



森特智慧云中心

25 年质保对各利益相关方及对行业发展的意义

对客户意义

始终以客户需求为导向，为客户倾力打造项目全生命周期的安全护盾。长达“25 年质保”的郑重承诺，打消了客户顾虑，全面扫除项目未来可能带给客户的风险，从源头拉升客户满意度，并与客户构建起一种风险共担、紧密协作、携手共赢的伙伴关系。

同时，在 BIPV 项目运维阶段，破解了建筑屋面与光伏电站运维责任主体界定不清的难题，从根本上铲除了运维责任“扯皮”现象。

对资方的意义

BIPV 项目投资方在关注项目收益高低的同时，往往更加重视其安全可靠地运营。明确的质保合同条款确保了项目 25 年的收益稳定性，降低了投资方在评估项目时的风险预估期。简化了资方所需考量的商务条款细则，提升了项目投资决策效率，推动项目快速、规模化落地。

对设计院的意义

聚焦设计院的实际需求，提供拥有“建材寿命终身质保”保障的优质产品选型，赋能设计院设计出更加可靠、先进、系统的 BIPV 产品解决方案，界定新的高标准设计规范，深度满足设计院的设计需要。

对行业发展的意义

“25 年质保”的提出，扭转了原有模式下建筑与光伏“两张皮”的割裂现象，坚决摒弃行业内滥竽充数的“伪 BIPV”产品。秉持对品质的极致追求，对产品的每一项材料、零部件都制定严苛标准。同时，在项目施工过程中，同样以高标准、严要求把关。履行企业经营责任，强化内部高标准质量管理意识的同时推动上游供应企业同步加强质量管控。

树立行业领跑者品质标杆，打造行业服务模式新标准。
清晰明确地向市场传达出森特对产品品质的坚定信心与负责到底的担当态度。

“25 年质保”的底气

森特股份提出 BIPV “25 年质保”的承诺，是基于自身硬实力和专业运维服务体系的底气。森特股份有超过 20 多年高端金属围护领域工程技术经验，拥有 25 年同生命周期、过硬的建筑光伏一体化产品系统，全球首款集屋面与光伏运维于一体的智慧屋面和光伏的监测与运维系统，建有专业运维服务团队和运维管理体系。“过硬的产品质量 + 丰富工程技术经验 + 领先的智慧监控系统 + 专业化运维服务团队”，为森特提出“25 年质保”提供实力保障。



智慧屋面和光伏的监测与运维系统

2023 年，隆基森特自主研发的“智慧屋面和光伏的监测与运维系统”正式发布，该系统为全球首个双监测与运维系统，目前已在各行业广泛应用。

- 2014 年，森特启动智慧屋面监测系统的开发，并已应用于大兴机场项目
- 2015 年，隆基绿能启动光伏运维系统的开发
- 2023 年，隆基森特在智慧运维系统方面，已成功获得多项软件著作权
- 2024 年，iroof® 智慧屋面监测系统升级为 iroof® 智慧屋面健康管理系统 2.0 版本，在界面设计、功能完善性和硬件稳定性等方面实现全面优化



数据采集，尽在掌握

屋面位移、变形、应力、气象实时数据监测与收集。

数据分析，事先预警

多维度分析屋面系统运行状态（eg：疲劳变形累计达到阈值 2mm），提前预警。

分发指令，及时补强

咬合机器人及时补强，修旧如初（5 年例行补强，极端天气后补强）。

数据采集，智能监控

省人力、高精度、提效率，发电效率、温度等实时监测。

数据分析，快速优化

发现故障与隐患，优化组件系统。

分发指令，实时处理

自动清扫、自动断电、人工处置指令，及时解决，提升 5%-30% 发电量。

01 技术引领 品质保障

森特股份高度重视研发创新，坚持“技术领先”的经营思想，持续保持研发投入强度，整合内外部人才，致力于打造高效的研发创新体系，切实构建“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。森特基于市场需求、客户痛点，坚持差异化竞争战略，致力于为客户提供全链条一体化综合解决方案。森特高度重视质量管理工作，以质量管理体系为基础，对标先进，持续强化质量管理，为客户提供优质产品和服务。森特坚持负责任营销，以客户为中心，从售前、售中、售后为客户打造全周期客户服务体系。

1.1 研发创新 技术领先

1.2 领先的产品及解决方案

1.3 产品责任 质量保证

1.4 客户服务保障

本章回应的 SDGs 目标（联合国可持续发展目标）：



研发创新投入：

· 2024 年研发投入达 **0.84** 亿元，研发投入总额占营业收入比例为 **2.85%**

研发创新平台：

- 抗风揭实验室，具备抗风揭动静态等 **18** 项检测能力，检测能力实现国内外现行规范全覆盖
- 博士后科技工作站，2024 年再引进一名博士后
- 公司再次被评为“北京市设计创新中心”

研发创新成果：

- 2024 年公司参与国家及省部级重点研发课题 **3** 项
- 2024 年参与国家标准 **1** 项、地方标准 **3** 项、团体标准 **11** 项
- 截至 2024 年，公司累计专利数量 **326** 项、计算机软件著作权数量 **44** 项、商标数量 **25** 项

1.1 研发创新 技术领先

森特股份秉持“技术引领”的经营思想，持续完善研发创新机制，加强研发团队建设，强化协同创新平台功能，完善知识产权保护和创新激励机制，持续巩固行业技术领先优势。2024 年公司再次被北京市科委等授予“北京市设计创新中心”。

研发投入

森特始终将研发创新放在企业发展战略高度来推进，保持研发投入强度，持续推进各重点研发创新项目和创新成果落地。2024 年，集团研发投入达 **0.84** 亿元，研发投入总额占营业收入比例为 **2.85%**。

研发创新

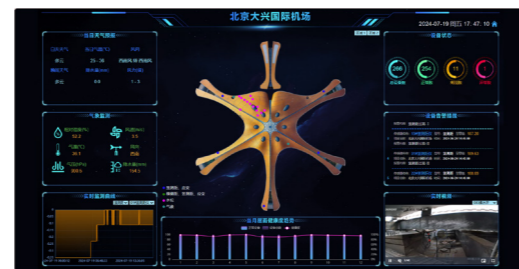
► BIPV 产品持续升级

森特股份高度重视产品创新，持续推进 BIPV 产品研发升级迭代。自 2020 年 8 月首款 BIPV 产品隆顶 1.0 上市以来，五年来持续推进产品升级，陆续推出隆顶 1.0-4.0 产品，并不断优化迭代，加快新技术变革，引领行业新时代。

隆顶 1.0	隆顶 2.0	隆顶 3.0	隆顶 4.0
2020 年 8 月，首款 BIPV 产品隆顶重磅上市，正式宣告隆基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顶 2.0，为建筑光伏一体化市场提供更多选择。	2023 年 4 月，隆顶 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，隆顶 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。

► iroof® 智慧屋面健康管理系统 2.0 版震撼发布

2024 年 7 月，公司自主研发的 iroof® 智慧屋面健康管理系统 2.0 版震撼发布。较 1.0 版，2.0 版在界面设计、功能完善性、硬件稳定性等方面实现全面优化，以智能化、实用化、美观化卓越表现，引领金属屋面系统安全运维新纪元。同年 8 月，公司 iroof® 智慧屋面健康管理系统 2.0 版完成大兴国际机场软硬件系统的升级，完全替代北京大兴国际机场原有系统。



iroof® 智慧屋面健康管理系统 2.0 版

► 土壤与地下水修复技术创新（2024 年）

- **2** 项实用技术、**1** 项示范工程入选中国环保产业协会《2024 年生态环境保护实用技术装备和示范工程名录》
- 原位气相抽提装备（应用类）、原位热脱附装备（推广类）**2** 项入选工信部《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2023 年版）》
- “流域重金属污染整体风险管控关键技术及应用”获中华环保联合会科技进步奖一等奖
- “基于气动精密监测与智能控制的土壤污染原位协同修复与智能管控技术”获中国发明协会二等奖
- “煤基残渣改性制备重金属钝化剂技术及其应用”获绿色矿山科学技术科技进步奖一等奖

协同创新

森特股份坚持隆基 & 森特双品牌战略，联合隆基持续推进研发创新。同时，积极与外部科研院所合作，建立研发和协同创新平台，发挥创新平台作用，持续推动公司研发创新突破，保持行业技术领先。

► 抗风揭实验室能力建设



自恒汇工程实验室建立以来，抗风揭实验室先后获得 CMA（2023 年 7 月）、钢结构协会（2023 年 9 月）、CNAS（2024 年 6 月）等认证证书，实验室具备抗风揭检测静态等 **18** 项检测能力，抗风揭检测能力实现国内外现行规范全覆盖，为森特业务发展提供有力保障。

► 博士后科研工作站

依托博士后科研工作站，公司主持或参与科技研发项目，发表多篇重要论文，积极参与国家标准制订，取得多项知识产权创新成果，为公司创新发展提供重要支撑。2024 年 5 月，公司引进河北科技大学博士一名进站，开展新型建筑金属材料加工工艺研究，博士后科研工作站科技支撑作用不断增强。



博士后科研工作站

知识产权创新

森特股份鼓励研发创新，持续加大投入，加强知识产权保护，完善知识产权创新成果奖励机制。2024 年公司知识产权创新成果丰硕，涵盖建筑金属围护、BIPV、土壤修复及地下水治理、噪声治理等各领域。

截至 2024 年底，集团累计知识产权数量 **395** 项，其中专利数量 **326** 项（发明专利 83 项、实用新型专利 228 项、外观设计专利 15 项）、计算机软件著作权 **44** 项、商标 **25** 项。2024 年，新增知识产权数量 **37** 项，其中专利 **24** 项（发明专利 4 项、实用新型专利 20 项）、计算机软件著作权 **7** 项、商标 **6** 项。



部分专利证书展示

积极参与国家及省部级重点研发项目

森特股份积极参与国家及省部级重点项目研发工作，2024 年公司参与重点研发课题 **3** 项，各项任务均按计划推进。

参与标准制订

森特股份高度重视标准建设工作，积极参与行业标准制订工作。2024 年，公司共计参与制定国家标准 **1** 项、地方标准 **3** 项、团体标准 **11** 项，范围覆盖建筑金属围护、BIPV、土壤修复及地下水治理等领域。

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，致力于为客户提供一揽子、整体性、一体化的 BIPV 解决方案。森特股份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需求，为客户打造差异化 BIPV 产品解决方案。

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

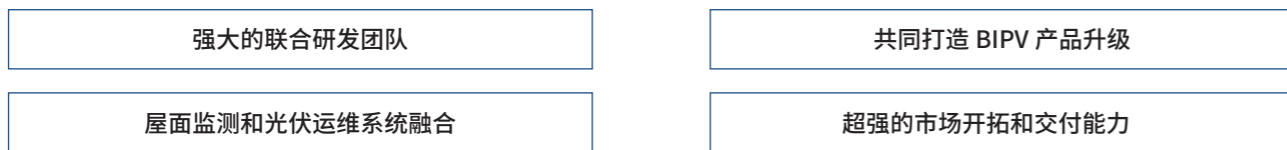


行业领先的产品技术优势

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。

<p>森特股份</p> <p>金属围护系统领航者</p> <p>国内唯一一家主板 IPO 上市的金属围护企业</p> <p>全球最大的金属围护高科技企业</p> <p>累计超 3700 个工程业绩</p> <p>北京市“专精特新”小巨人企业，“隐形冠军”企业</p> <p>成立国内首个 BIPV 抗风揭实验室</p> <p>全球首家智慧屋面和光伏的监测与运维系统</p>		<p>隆基绿能</p> <p>全球最具价值的太阳能科技公司</p> <p>全球市值最高的光伏企业</p> <p>多项光伏技术世界纪录保持者</p> <p>全球领先的规模最大的太阳能科技公司</p> <p>连续多年组件出货量全球前列</p> <p>2024 年全球能源企业 500 强第 6 位</p> <p>3 个专业机构 BIPV 产品目击实验室认证</p>
---	--	---

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。

屋面监测

- 位移
- 疲劳变形
- 震动
- 水位
- 排水能力
- 2mm 阈值预警

光伏监测

- 系统 PR
- 组件串级电流
- 分时段电量
- 气象
- 智能 IV 诊断
- 积灰损失
- 离散率

智慧屋面和光伏的监测与运维系统

土壤与地下水治理综合解决方案

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。

“六位一体”核心服务范围

经过多年发展，森特在土壤与地下水修复领域，已形成涵盖土壤与地下水修复治理、设备研发生产一体化、技术咨询与服务、在产企业土壤与地下水监测服务、修复材料研发生产一体化服务、场地污染调查服务的“六位一体”核心业务服务体系。



先进的技术体系

技术体系共含 6 个污染场地类别、37 项修复技术。其中，针对工业污染场地土壤和地下水的原位、异位和风险管控类技术，可以实现对重金属、无机及有机污染物类别的全面覆盖。

完备的装备体系

公司于北京经济技术开发区投资建设土壤与地下水治理装备国产化研发基地，启动治理装备国产化研发与创新应用。经过多年发展积累，已形成较为完备的装备体系，涵盖气相抽提装备、冷凝装备等十余项。

全方位的药剂体系

在土壤修复领域，森特注重土壤修复材料药剂研发，针对不同应用场景和需求，不断丰富药剂体系。目前已形成全方位药剂体系，包含土壤修复、地下水修复、农田土壤修复、含能污染场地修复、固废修复、场地异味控制、新污染物修复 7 个应用领域、24 种污染场地修复材料。

1.3 产品责任 质量保证

森特股份始终坚持“质量第一”的经营原则，贯彻公司“符合国标，符合设计，符合合同约定”的质量方针，坚守工程一次交验合格等质量目标。

为持续提升质量意识，森特股份在全集团宣导安全红线、质量红线理念。如发现产品生产或项目施工质量出现异常时，必须第一时间上报集团。

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，推动实现工程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。



森特股份质量体系证书

森特环科质量体系证书

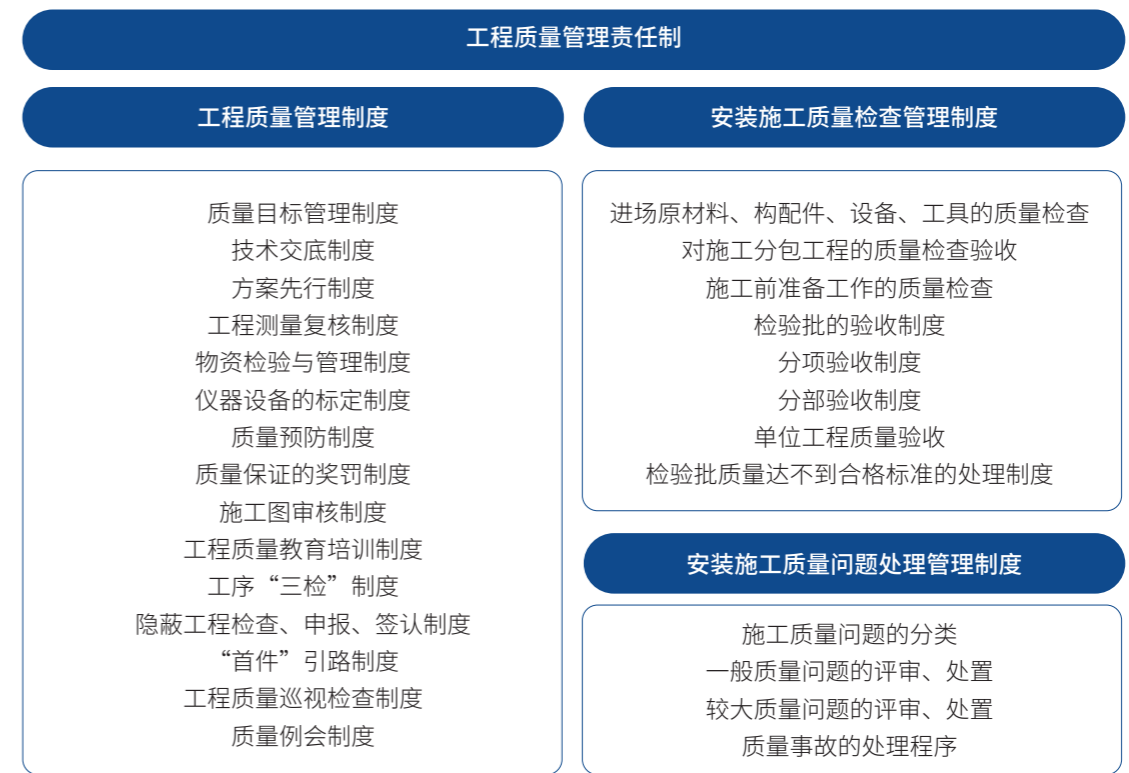


公司质量管理体系构成

为实施全面的质量管理，保障质量过程的可追溯性，森特股份建立了由质量保障体系、质量控制体系、质量监督检查体系三部分组成的质量管理体系。

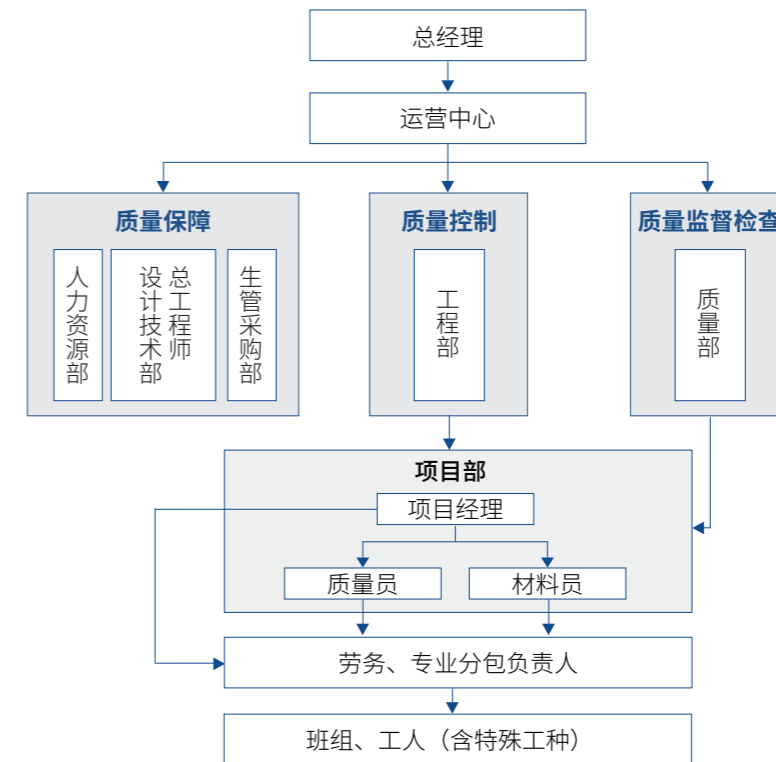
工程质量管理

森特股份依照《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/T50430-2017）等法律、法规、规范要求，为全面提高公司施工质量的管理水平、消除施工过程中的质量隐患、满足合同约定质量要求，制定《工程质量管理责任制》《工程质量管理制》《安装施工检查管理制度》《安装施工质量问题处理管理制度》，并将这些制度下发至各部门予以执行，同时还会依据公司所处的不同发展阶段，定期对制度进行优化与更新，确保其始终适配公司的发展需求。



《工程质量管理责任制》《工程质量管理制》《安装施工检查管理制度》《安装施工质量问题处理管理制度》主要内容

公司持续完善施工项目质量管理组织机构，并明确相关人员质量职责。



施工项目质量管理组织架构

■ 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：

准入管控：要求施工人员进场前须完成安全规范与技术标准交底，确保风险防控意识与操作规范达标。

过程监督：施工期间由专业团队提供动态化技术指导，并全程监督作业人员对安全质量制度的执行情况。

检查机制：开展多层次检查机制，重点关注高风险作业环节，持续提升施工质量与安全水平。

■ 生产基地生产质量管理

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。

▶ 全流程质量管控

产前预控

生产基地每逢重大项目的产品生产，都会组织产前交办会，宣导生产细节与质量检测注意事项、包装要求与运输要求，切实做好质量交底工作。

全流程品控

生产过程采用原材与订单核对、首检、过程检、质检巡检、管理人员现场巡检等一系列措施来保证产品质量。

质量溯源管理

针对质量异常，生产基地制定《不合格品管理规定》，对不合格品按流程定案处理。对于质量异常，及时整理相关资料，加强工作复盘，组织相关人员学习分析、总结，通过复盘吸取教训，切实防范质量事故再次发生。



集团生产基地质量异常分析会

■ 高品质项目案例

森特股份以超凡工程技术水平和施工能力持续打造精品工程，赢得行业客户普遍赞誉和认可，获得多项行业大奖。在不久前揭晓的 2024 年度“建筑防水行业科学技术奖 - 工程技术奖（金禹奖—金属围护系统工程）”评选中，森特凭借深厚的行业积淀与卓越的技术实力，再次脱颖而出，一举斩获三项大奖，其中包括两项金奖（西安咸阳国际机场三期扩建工程东航站楼及 GTC 工程金属屋面工程、新国展二期项目金属屋面工程）和一项银奖（泰山文旅健身中心建设项目金属屋面工程）。

森特工程品质经得起实践验证。2024 年我国部分地区遭遇了强台风（甚至达 17 级）、罕见大暴雨等侵袭，公司承接并交付的项目（如博鳌亚洲论坛项目、乐东电厂煤棚项目、海口美兰机场等）均在极端恶劣天气侵袭后巍然不动，彰显了森特工程的高品质。

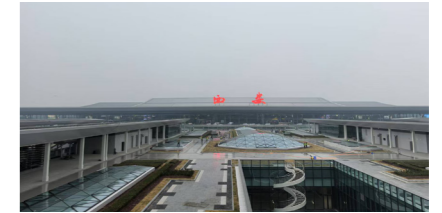
案例

案例 1：陕西咸阳国际机场项目（金属围护系统工程荣获金禹奖 - 金奖）



2025 年 2 月 20 日，西安咸阳国际机场 T5 航站楼正式投运，这座国内首座以“T5”命名的超级航站楼以其 70 万平方米的恢弘建筑，成为西安连接世界的全新空中门户。

西安咸阳国际机场三期扩建工程是国家“十四五”重点建设项目，民航局支持建设的全国民航“标杆示范项目”，也是陕西省委、省政府确定的全省民航发展的头号工程。T5 航站楼是该项目的重要组成部分。森特股份参与核心工程建设，该项目在 2024 年度“建筑防水行业科学技术奖—工程技术奖（金禹奖—金属围护系统工程）”评选中荣膺金奖。



西安咸阳国际机场

匠心铸造，传承古都风韵

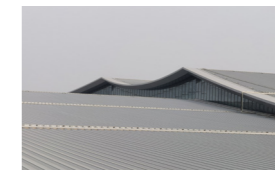
森特股份施工过程中，严格遵循设计理念，采用先进建筑施工技术和材料，确保航站楼在恢弘大气同时，细节之处尽显匠心。森特为 T5 航站楼、南指廊、北指廊及 GTC（综合交通中心）等区域提供总面积达 26 万平方米的金属屋面系统解决方案。该方案采用 66H 抗风揭防渗漏屋面系统，其抗风揭能力高达 -11.2kpa，此系统已成功应用于北京大兴国际机场项目。该系统具备卓越防水、保温、防火性能及耐久性，为航站楼提供安全可靠防护，保障机场平稳运行。项目管理团队与施工队伍精诚合作，高效协同，确保工程顺利完成，赢得广泛赞誉。



金属屋面系统



檐口系统



开启窗系统

绿色科技 引领低碳未来

作为西北地区最大航空枢纽工程，西安咸阳国际机场三期扩建工程在规划设计阶段就将绿色低碳理念贯穿始终，在可再生能源利用方面进行前瞻性布局。其中，在 GTC（综合交通中心）及停车楼屋面，创新性采用隆基森特 BIPV 产品 - 隆顶。隆顶集安全可靠、高效领先、稳健收益和安心无忧等优势为一体，不仅能与建筑完美融合，还具有防渗漏、防腐蚀、防着火、抗台风及抗衰减等性能，确保了屋面与光伏系统长达 25 年以上的安全可靠和持久耐用。

项目总装机量约 1.15MW，覆盖屋面面积约 6000 平方米。隆顶 BIPV 为航站楼日常运营提供清洁电力，显著减少传统能源依赖，源头上降低碳排放。这不仅契合“四型机场”中绿色机场建设目标，而且助力打造低能耗运行绿色航站楼示范项目。



西安咸阳国际机场项目 BIPV

创新驱动，品质铸就辉煌

森特股份致力于为客户提供高品质建筑解决方案。此次参与西安咸阳国际机场三期扩建工程建设，不仅是森特股份实力体现，更是对未来绿色建筑、智慧城市发展的坚定承诺。未来，森特股份将继续以创新为驱动，以品质为基石，推动全球机场建设迈向绿色、可持续发展道路，打造更多标志性工程。

案例

案例 2：马尔代夫维拉纳机场项目金属屋面工程（森特承建的典型“美标”海外工程项目）



马尔代夫维拉纳机场项目，无疑是森特在海外一张璀璨名片，它以其独特性和高标准著称。作为森特首个按照美国标准（美标）实施工程项目，其充满挑战。



马尔代夫维拉纳国际机场

项目规模及施工组织

该工程集综合航站楼与六个先进的登机桥于一体，其屋面投影面积达到了 40300 平方米，充分展现规模和重要性。

在物资方面，森特准备齐充足的建材和设备，12000 余立方物资，共组织 240 多个集装箱，为工程顺利推进提供坚实保障。在机械设备方面，叉车、25 吨吊车以及三台塔吊等重型设备的加入，极大地提升项目施工能力和效率。

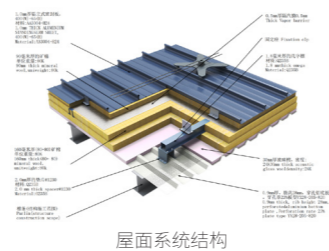


装满岩棉的集装箱

作业中的吊车和塔吊

屋面系统量身定制，质量保证

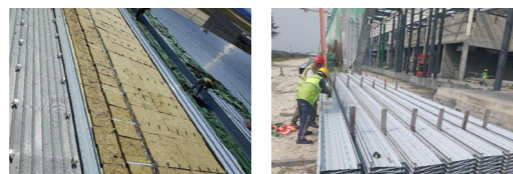
森特精心选用 400/65 型铝镁锰金属板作为屋面系统核心材料，屋面结构既稳固又高效，其设计包含八个关键构造层，每一层都承担着特定功能，共同确保系统稳定性、卓越防水性能以及耐久性。这种设计不仅全面响应业主文件各项指标要求，而且该板型具有卓越稳定性，为本项目 72 米板生产和安装提供有力保障。精心的计算与结构设计，确保这套量身定制的屋面系统能承受各种预期荷载与应力，为项目成功实施奠定坚实基础。



屋面系统结构

创新突破，铸就高品质工程

森特勇于突破创新，开创屋面岩棉安装技术，引入先进屋面材料运输策略，不仅优化了施工流程，更为项目增添鲜明特色，铸就高品质工程。



屋面岩棉安装现场

屋面板加工现场

夯实安全管理，保障工程顺利交付

森特股份自始至终都将安全视为首要任务。施工期间，加强安全教育，营造安全施工的工作氛围，共组织 30 余次全面安全教育活动。同时，项目部建立月度自检自纠安全排查机制，由经验丰富的安全经理亲自负责，带领团队深入施工一线，对每个施工环节细致安全检查，及时发现并消除潜在安全隐患，为项目顺利交付提供坚实保障。项目部建立完善台账管理制度，对每次安全教育活动、安全排查任务以及问题整改措都进行详细记录，细节决定成败，森特以实际行动确保工程项目顺利实施和交付。

案例

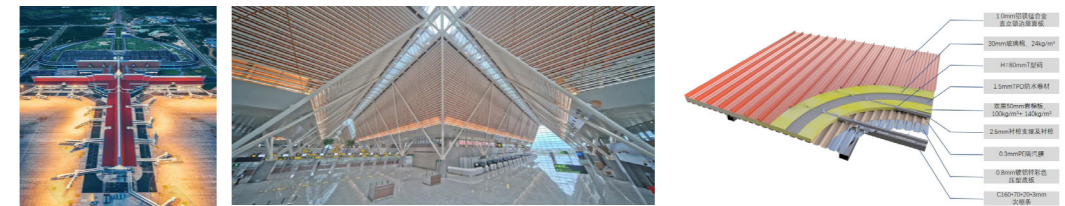
案例 3：柬埔寨暹粒吴哥国际机场项目金属屋面工程（中柬共建“一带一路”标志性项目）



新建的柬埔寨暹粒吴哥国际机场场址开阔、空域条件良好，年旅客吞吐量 700 万人次。吴哥国际机场航站楼沿袭柬埔寨传统建筑屋顶形式，整体屋面设计为双坡屋顶。航站楼屋面面积约 5.4 万平方米，在建筑核心位置，商业区顶部使用玻璃尖塔的现代工艺展现吴哥古迹宫殿庙宇的神韵，体现柬埔寨文化特色，形成航站楼的制高点和标志形象。

森特承建的航站楼金属屋面系统。当地天气属热带雨林气候，6 月至 11 月为雨季。此工程应用产品采用 65/300 型铝镁锰合金屋面板，直立锁边压型钢板系统在风吸力作用下，板底向上拱起，其变形造成咬合处压紧、使咬合摩擦力、握裹力极大增强，提高金属屋面系统的整体抗风揭能力，保证屋面系统稳定性。

屋面系统主要含 8 个构造层，其中主要功能层为 PE 隔汽层，双层岩棉板保温层、TPO 防水层以及玻璃棉降噪层，以及朱红色（RAL 2002）屋顶屋面板。



柬埔寨暹粒吴哥国际机场航站楼及安检区

航站楼金属屋面系统

模块化施工，克服困难，缩短工期

施工伊始，便面临工期紧，任务重的困难，加之当地正值雨季期高温、高空作业带来的安全难度和降效效应，工程难度较大。为解决工期紧张以及安全作业难点，项目应用屋面檩托及檩条模块化吊装、檐口模块化安装，极大减少高空作业时间，节约工期，降低施工难度、控制施工成本。通过合理高效的系统，实现建筑与结构设计完美结合。



航站楼屋面檩条模块化吊装

航站楼檐口模块化安装

技术走出国门，彰显企业担当

森特股份结合柬埔寨当地实际，促进工程技术创新应用，获得了 2 项实用新型专利证书，有效推进项目工程的顺利实施。

项目团队荣获表彰

在暹粒吴哥国际机场项目建设过程中，涌现出一大批先进典型。森特项目团队得到总包方、监理及运营单位的认可和表彰，荣获“优秀团队、优秀供应商、优秀项目经理、优秀个人”等荣誉奖励。



获优秀团队、优秀供应商荣誉

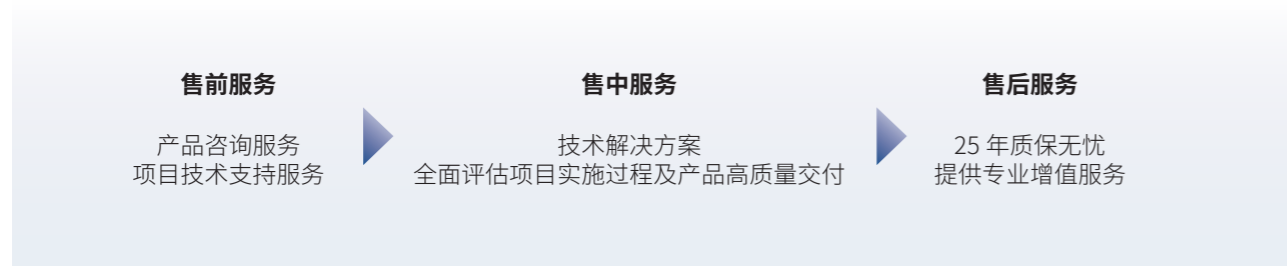
两项实用新型专利证书

1.4 客户服务保障

森特股份秉持“慈善利他、多方共赢”的经营思想，坚持以“客户为中心”的服务理念，不断完善客户服务体系，不断提升客户服务水平，切实为客户提供优质、高效、贴心的服务体验，提高客户满意度，力求与客户实现多方共赢。

全流程客户服务体系

森特股份深知加强客户服务工作的重要性，已建立覆盖售前、售中、售后的全流程服务体系，确保客户服务过程中每一环节都能使客户体会到森特对产品和服务精益求精的态度。



售前服务

为更好地服务于客户，更快地响应客户需求，公司从区域、行业多维度出发，持续优化营销团队布局，构建覆盖全国的营销网络，确保第一时间高效触达客户。根据不同客户特点，公司制定了全面的客户对接方案，为客户提供全面完整的产品技术信息、解决方案和定制化服务。

同时，森特股份设立 4000-603098 业务咨询电话，以便于客户及时咨询了解公司产品及解决方案信息。

售中服务

根据客户需求，为客户提供定制化的解决方案。针对不同项目特点和实际情况，全面评估项目在实施前、实施过程中可能面临的潜在风险和不确定情况，及时制订应对措施，确保项目按要求、按计划推进。

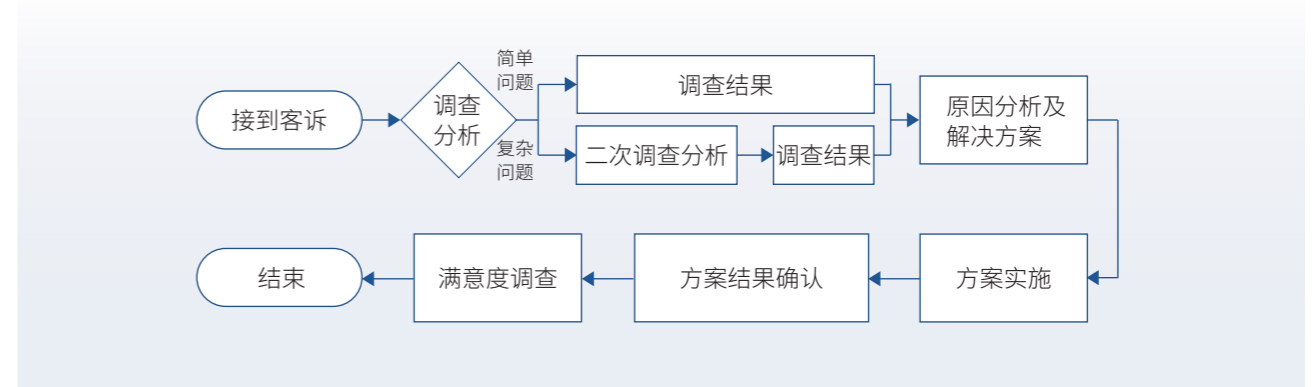
针对不同项目，根据实际需要组建项目部，制定项目计划及具体实施方案，高效配置项目团队，确保项目高效、安全、高质量地推进。项目实施过程中，建立定期沟通协调机制，对客户提出的各种需求，公司销售部、项目部等部门及时响应，确保项目顺利实施。

售后服务

森特凭借自身在 BIPV 行业的技术领先优势，是行业内首家向客户提供 BIPV “25 年质保”承诺的企业，这既体现了森特对自身产品的强大自信，又体现了森特对客户利益的高度重视，力求做到让客户放心、安心和省心。

森特股份注重与客户建立融洽的合作关系，重视客户满意度，建立并完善客户满意度调查机制，并将客户满意度作为衡量服务质量的重要抓手。

森特股份重视客户意见反馈，持续完善 BIPV 业务客诉处理流程，确保客户投诉得到及时高效、专业地处理。秉承以客户为中心、以客户满意度为核心的工作原则，在接到客诉后，公司的销售、运营、质量等各部门全力配合，力求第一时间获取具体信息、开展问题调查、实验验证，并制定应对方案、及时做出反馈处理，确保客诉及时得到响应并处理到位，全面保障客户满意。



打造卓越客户服务能力的营销团队

森特股份重视营销团队建设，持续提升客户服务意识和水平。公司高度重视团队专业素养和能力建设，定期组织营销团队专项培训，多举措提升团队综合能力，打造高素质、专业化的营销团队。



营销团队专项培训

02 绿色发展 低碳环保

森特股份积极响应国家生态文明建设的号召，坚定不移走绿色发展之路。公司积极响应国家“双碳”战略，以绿色低碳转型战略为指引，践行绿色发展理念，开展节能降碳减排工作，积极应对气候变化风险。森特不断加强环境管理，着力打造资源节约型、环境友好型企业，与环境和谐共生。

2.1 应对气候变化风险

2.2 强化环境管理

2.3 践行绿色运营

2.4 助力国家绿色低碳转型

本章回应的 SDGs 目标 (联合国可持续发展目标):



全面落实环境管理责任:

- 2024 年森特股份集团、生产基地、森特环科均通过 ISO14001 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，助力国家绿色低碳转型和生态文明建设

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
- 完成 2024 年度温室气体核查、产品碳足迹核查，通过相关认证
- 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:

- 2024 年，集团总部办公区与生产基地屋顶光伏发电量达 **252.41 万 kWh**，绿电使用量 **108.97 万 kWh**
- 公司 2024 年屋面 BIPV 生产电量共计被核发 **1,308 张绿证** (生产基地屋面光伏)
- 2024 年温室气体排放量 (范围一) : **855.50 (tCO₂e)**
- 2024 年温室气体排放量 (范围二) : **2,275.56 (tCO₂e)**
- 2024 年温室气体排放量 (范围一) + (范围二) : **3,131.06 (tCO₂e)**



2.1 应对气候变化风险

应对气候变化已经成为全球社会共识，森特股份深知气候变化对企业可持续发展的重要性，将应对气候变化策略紧密融入企业发展战略。森特股份积极响应气候变化行动，持续完善气候治理及气候变化风险管理机制，以实际行动有效管控温室气体排放，为国家应对气候行动贡献力量。

气候治理机制

森特股份参考《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》(IFRS S2) 建议，从治理、策略、风险管理、指标与目标四方面构建气候变化管理体系，将气候风险机遇与公司风险管理体系融合，通过气候风险识别、风险分析及应对等方式提升气候风险管理能力。

治理	管理层高度关注气候变化给公司带来的影响，在公司重大决策时将气候变化转型风险和实体风险纳入考量。
策略	持续推进公司绿色低碳转型，不断提升公司在金属围护、生态治理及建筑光伏一体化产品技术能力；持续强化供应链，提升抗风险能力；持续跟踪国家“双碳”、可再生能源、生态环保领域的政策及发展动态，提前谋划，及时应对。
风险管理	加强气候风险识别，完善环境和气候风险管理措施，增强气候变化风险应对能力；持续关注气候变化可能对公司带来的实体及转型风险，针对各类潜在风险组织相关培训，完善风险应对措施，增强公司抗风险能力。
目标与指标	明确年度目标和指标（如节能降耗、温室气体核查及产品碳足迹核查、能源管理体系认证等方面），拟定计划及措施方案，并对指标执行情况进行跟踪和管理。

完善气候风险机遇评估机制

森特股份作为以建筑金属围护、新能源、环保业务为主的上市公司，重视气候变化风险可能对企业带来的潜在影响。公司结合实际情况，考虑可再生能源发展、国家政策、极端天气等因素，确定实体风险和转型风险两类风险，并识别相关机遇，制定并持续完善相关措施。

风险类型		潜在风险 / 机遇描述	潜在财务影响	应对措施
实体风险	气候灾害风险	台风、旱涝等自然灾害导致公司承建的金属围护、建筑光伏电站受损或发生故障	公司自持电站资产受损，增加维修成本；客户电站受损导致索赔，增加维护成本	不断提升公司产品质量，增强抗风险能力；加强对运维项目的智能监控和运行监测
	气候变化风险	持续高温造成供应商用电紧张，产能及设备运输不稳定，导致供应商供应跟不上需求	短期供应不足，公司产品交付紧张，可能产生违约成本	基于业务实际，优化供应商结构及区域布局，完善物资采购应急调配能力
转型风险	政策风险	新政策鼓励分布式光伏自发自用、市场化交易影响分布式光伏电站收益确定性，可能导致光伏项目投资商观望	分布式光伏发电新政策，可能导致公司项目开发进度受到一定影响，给营收带来不确定性	持续跟踪分布式光伏相关政策趋势，提前预判，及时调整；开发新能源电力消纳新渠道
	技术风险	客户对综合能源系统建设需求在增加，公司对于综合能源系统相关技术及解决方案研究深度有待提升，可能导致相关项目机会流失	在客户综合能源系统需求增长大趋势下，如公司不能把握和应对可能导致相关项目机会流失，潜在收益减少	及时跟踪和关注市场及客户需求动向，加大综合智慧能源领域研究，提前预判，及时应对
	市场风险	资本市场、客户等相关方对应对气候行动日趋关注，若公司环境管理及应对气候表现不良，可能影响公司声誉与经营业绩	风险应对不及时，可能导致公司市值和经营业绩下降，最终影响营收	通过多种方式加强与利益相关方沟通，跟踪相关动向，及时回应
转型机遇	政策机遇	国家“双碳”战略及生态文明建设背景下，新能源、生态环保行业迎来大发展，应抓住机遇，继续深耕新能源、生态治理产业	公司所处行业为国家战略重点支持方向，发展前景广，有利于公司业务持续增长	发挥公司 BIPV 行业产品技术优势，加快业务布局，快速占领市场；做强做大土壤修复、噪声治理业务
	技术机遇	储能技术、新能源汽车技术、能源管理技术、人工智能技术发展日新月异，综合智慧能源解决方案各构成技术逐步成熟	通过发展综合智慧能源项目、构建技术能力，催生创新商业模式提升业务营收	持续跟踪技术与市场动态，提前储备技术及能力，稳步推进项目开发建设
	市场机遇	国家政策推动“零碳园区”建设，带来更多市场与项目机遇	布局“零碳园区”项目建设，可进一步拓展业务领域、实现收入增长	根据公司战略部署，积极参与相关项目，提升市场竞争力

践行温室气体减排

开展温室气体排放核查，明晰碳排放源

为有效推进温室气体减排，公司委托第三方机构对 2023 年、2024 年度集团总部办公区及生产基地温室气体排放情况进行核算排查。2024 年温室气体排查工作已完成，并通过碳排放管理体系认证。

根据第三方机构出具的温室气体排放核查报告，公司制定相应改善计划，并明确相应举措，持续推动温室气体减排。



2024 年碳排放管理体系认证

开展产品碳足迹核查，摸清碳足迹底细



2024 年产品碳足迹认证证书

公司委托第三方机构对 2023 年、2024 年度集团总部办公区及生产基地主要产品碳足迹情况进行核查审核，并由第三方机构出具产品碳足迹认证评价报告。2024 年产品碳足迹审核工作已完成，并获得“产品碳足迹认证证书”。

2024 年温室气体排放量数据

类别	单位	2024 年排放量	2023 年排放量	备注
温室气体排放（范围一）	tCO ₂ e	855.50	862.71	汽油 + 柴油 + 天然气
温室气体排放（范围二）	tCO ₂ e	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 ₂ e	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

2024 年公司屋面光伏发电量与使用量（绿电替代）

类别	指标项目	2024 年数据	备注
公司屋面光伏发电	公司屋顶光伏电站发电量（万 kWh）	252.41	集团总部、生产基地（屋面光伏）
	公司绿电使用量（万 kWh）	108.97	集团总部、生产基地（屋面光伏）
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（张）	1,308	生产基地（屋面光伏）



2.2 强化环境管理

森特股份积极响应国家号召，践行企业使命，始终将“节能减排、降碳减污”作为公司重要工作来抓，严格遵守国家环境管理相关政策法规，不断深化绿色管理机制，持续完善公司环境管理体系，主动践行节能、减排、降污、减碳，以实际行动守护绿色生态，为保护绿色地球贡献力量。

完善环境管理体系

森特坚持“遵纪守法，清洁生产；节能降耗，保护资源；污染预防，爱护环境”的环境管理方针，严格遵守环境管理体系文件要求，确保所有业务活动纳入环境管理体系范畴。报告期内，森特股份环境管理体系运行良好，森特股份集团、生产基地、森特环科均通过 ISO14001 环境管理体系认证。



森特股份环境体系证书



森特环科环境体系证书

落实环境管理要求

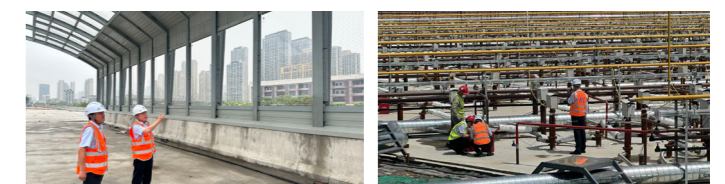
森特股份一贯重视环境保护工作，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关政策法规，按照公司环境管理体系要求，不断完善各项制度和措施，确保环境体系合规高效运行。

公司实施并保持《环境运行控制程序》，对公司生产经营、日常办公、工程施工等过程中的能源资源节约及污染物排放等进行有效管控。针对办公区、生产基地、项目部等重要场所，公司各相关单位严格按环境管理手册及程序文件要求，组织开展环境因素识别，确定重大环境因素类别，制定环境管理目标及管理方案，并定期对其跟踪监测，将风险降到最低。

公司各单位定期组织环境管理体系的内部审核、管理评审，实现环境管理的闭环。公司及所属控股公司不属于生态环境部重点监控单位，但公司依然按 PDCA 闭环管理，持续改进环境绩效。

加强环保培训与现场监督

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。公司定期组织月度、季度以及专项环境保护培训活动。同时，公司定期组织环保检查，并确保各项整改措施有效落实。



施工项目现场环保检查

提升事故应急响应能力

为快速识别环境污染潜在风险及紧急情况，并做出及时快速响应，预防或减少可能的有害影响及人身伤害，公司实施并保持《应急准备和响应控制程序》。各单位根据已识别的重要环境因素 / 重要危险源，识别潜在紧急情况和事故，制定预防措施和应急响应措施（应急预案），力求将紧急情况和事故影响降低到最低水平。另外，根据可能发生的环保突发事件及应急预案，各单位定期组织应急培训和应急演练，切实提高应急处理能力。

2.3 践行绿色运营

森特股份坚持走绿色可持续发展之路，全面贯彻生态发展理念，将绿色运营贯穿公司生产经营各个环节。森特股份主动承担环保责任，结合自身业务开展情况，全面部署节能减排、降碳减污工作，为国家打好蓝天、碧水、净土保卫战贡献力量。森特坚持走资源消耗低、环境污染少、经济效益好的新型发展之路，着力打造“绿色工厂”，践行节能减排、降污减碳，加快推进绿色低碳转型。

打造“绿色工厂”

成立绿色工厂管理机构

森特股份高度重视绿色工厂建设。2023 年，公司已经启动绿色工厂建设工作，并成立绿色工厂管理机构，全面负责公司绿色工厂的建设工作。公司成立绿色工厂建设工作小组和专项工作办公室，具体负责相关工作推进和协调。公司制定《绿色工厂管理手册》，明确中长期规划和年度工作目标、具体指标和实施方案，并通过下发正式文件、组织内部培训和专题会议等形式向全体员工宣导。

落实各项关键举措

各部门根据工作分工，扎实推进绿色工厂建设工作。公司建立能源管理系统和能源信息化平台，落实各项举措，并通过能源管理体系认证。公司同步加强 ESG 管理相关工作，在 ESG 报告中向社会披露公司在环境、社会责任和治理方面的业绩和管理实践成果。公司聘请第三方机构开展温室气体核查、产品碳足迹核算，摸清碳排放源及产品碳足迹底数。公司持续推进智能化、数字化转型，利用物联网、大数据、人工智能等技术，实现生产过程智能化管理，切实提高效率，最大程度减少浪费。公司进一步加强“三废”及噪声管理，确保各项污染物排放符合国家及地方相关标准。公司在全集团积极推广资源循环利用理念，持续完善废弃物分类回收管理体系，提高资源利用率，最大程度减少污染物排放。

开展绿色工厂专项培训

根据绿色工厂建设工作需要，公司制定年度培训计划，通过培训提升员工参与绿色工厂建设的积极性。公司鼓励员工积极参与绿色工厂建设各项活动，建立相应激励机制，对于在节能减排、资源循环利用等方面做出突出贡献的员工或团队予以表彰，通过先进示范带动全体员工参与绿色工厂建设工作。



绿色工厂培训现场

绿色工厂诊断和评估



绿色诊断现场评价

2024 年 5 月，按照绿色工厂评价标准要求，公司启动绿色工厂诊断评价工作。公司聘请第三方机构对绿色工厂申请工作开展审验和诊断。绿色诊断工作围绕“一般要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放、绩效”等七个方面，从不同维度诊断分析和评估。绿色诊断工作完成后，第三方机构出具了绿色诊断评估报告。

通过“绿色工厂”认定

森特股份于 2024 年 8 月入围“2024 年北京市绿色制造名单”，荣获北京市级绿色工厂称号，并于 2025 年 1 月成功入围“工信部 2024 年度绿色制造名单”，获得国家级“绿色工厂”称号。作为建筑光伏行业内先行者，公司致力于成为绿色工厂建设标杆，积极引领整个行业向绿色、低碳方向发展，为社会加快绿色低碳转型贡献力量。

对于森特来说，完成“绿色工厂”认定不是工作终点，公司将根据绿色诊断报告相关建议，持续完善相关机制，不断夯实和增强绿色工厂的底色。后续，公司将通过不定期抽查等措施，对各项工作开展情况进行监督，持续推进各项工作落实到位，使森特绿色工厂名片越来越亮。

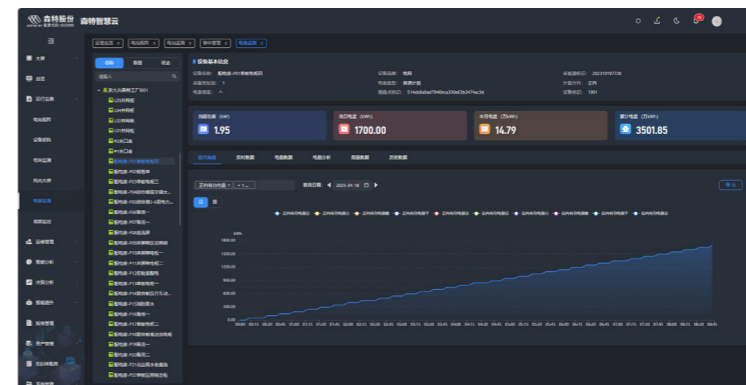
能源管理

森特股份高度重视能源管理，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》等政策法规，建立能源管理体系，上线能源信息化平台，对能源设备运行情况进行智能监控和管理。公司践行清洁生产，主动淘汰落后生产设备和工艺，加强技术改造力度。公司践行能源节约，落实各项节能减排举措。

报告期内，森特股份通过 ISO50001 能源管理体系认证。

搭建能源管理体系

森特股份持续推进能源管理体系建设，自主开发能源管理系统，完善能源计量体系，实现能源分类分级管理。能源管理系统通过对主要耗能设备、关键工段进行三级计量，实现能耗在线监测，逐级监控管理，推动企业用能优化与升级。



能源管理系统

建立能源管理系统

公司根据现场计量表的位置、分布情况，部署网络、安装智能采集设备，实现对电能数据实时采集，确保数据相对平衡和精准。

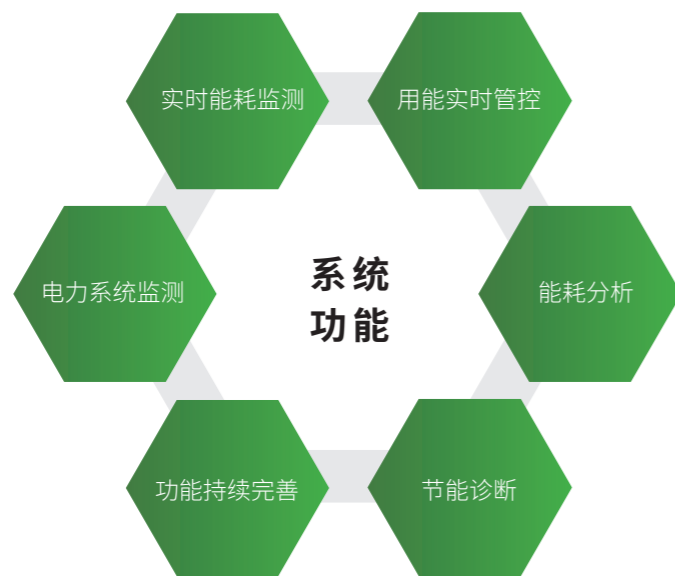


配置计量设备设施

按照能源管理体系建设要求，公司进一步配置和完善相关计量设备。设备配置完成后，配电室高压进线柜配有 2 块一级计量表，低压配电柜总进线开关柜配有 2 块二级计量表，低压柜各分开关配置三级计量表 51 块，进线柜加装计量终端，其余馈出柜利用通信管理与原有柜门表进行通信采集。

能源实时监测与管理

能源管理系统功能强大，具备实时能耗监测、用能实时管控、能耗分析、节能诊断、电力系统监测等功能，通过数字化手段，对企业内各类能源使用、消耗、转换，按区域、车间、产线、设备等进行日、月、年等时间维度进行碳排放管理，精准预测企业能源消耗、碳排放趋势，了解内部能效水平和节能潜力。



通过能源管理体系认证

森特股份按照 GB/T 23331 能源管理体系要求，已搭建完成全面的能源管理体系，任命体系负责人，编制能源管理体系相关文件，并按文件要求严格执行，推动各项举措落地。

2024 年 4 月，森特股份能源管理体系运行良好，通过第三方机构能源管理体系认证（GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018），获得能源管理体系认证证书。



森特股份能源管理体系证书

▶ 践行节能减碳

清洁能源替代

森特股份既是清洁能源提供者，也是清洁能源使用者和倡导者。森特集团总部办公区及生产基地车间屋顶采用建筑光伏一体化设计，使屋顶充分利用和发挥其最大价值，屋顶光伏的发电量不仅可以满足生产、生活用电，额外发的电量还可为公司创造经济效益。

2024 年，集团总部办公区及生产基地屋面光伏发电量达 **252.41** 万 kWh，绿电使用量达 **108.97** 万 kWh。另外，公司建有集屋面与光伏于一体的智慧屋面和光伏的监测与运维系统，可实时监控光伏电站运行情况及实时数据，实现智能运维。



总部办公楼屋顶光伏



生产基地屋顶光伏

生产环节节能降碳

生产基地高度重视节能减排工作，通过采取建筑节能设计、照明设施改造、生产优化、车辆电动化替代等措施有效节能减排、降碳。

- | | |
|-------------|---|
| 1. 贯彻节能设计理念 | 生产基地车间和办公楼设计上采用以自然光为主，辅以人工照明的方式，基地内应急照明及车间照明全部采用 LED 照明灯具。
针对办公楼、生产车间、门房等不同场所的照明进行分级设计，并根据不同工作场景实际情况，调整照明设计。 |
| 2. 照明设施升级 | 生产基地车间及办公楼区域路灯、金卤灯等高耗能传统灯具均已全部完成节能改造。全部采用 LED 节能灯，节能灯具使用率达 100% 。 |
| 3. 持续推进生产优化 | 生产基地使用的专用设备均为国内较先进自动化生产线，设备运行效率和主要运行参数均符合设备经济运行要求。根据工时管控实际情况，通过合理优化设备利用，提升设备综合利用率，降低资源和能源消耗。 |
| 4. 车辆电动化替代 | 生产基地持续推动设备升级改造。2024 年，生产基地新增 2 台 3.5T 电式叉车，这是继 2023 年车辆电动化替代后在节能降碳方面的又一进展。 |

施工环节节能降碳

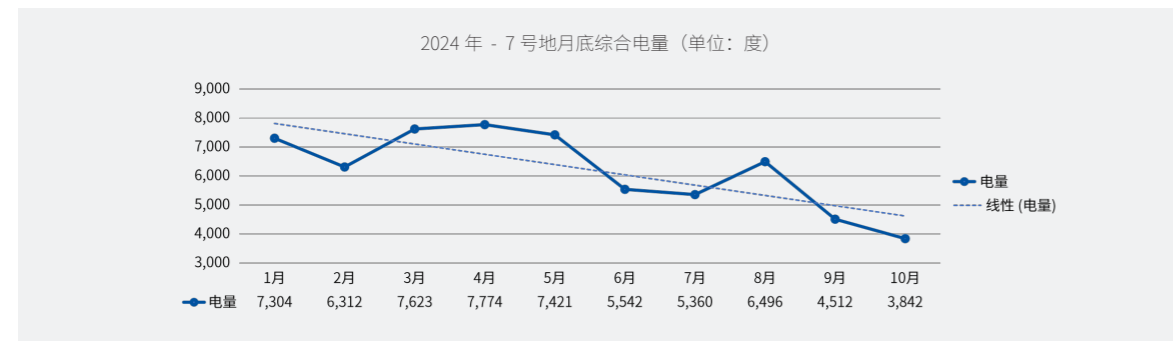
森特股份以环境管理体系为基础，践行绿色施工要求，严格落实“四节一保”措施，坚决执行能源节约及节能降耗相关举措。建筑金属围护与 BIPV 施工现场的耗能主要为电力，环保项目现场耗能主要是电力和燃气。燃气耗费主要为土壤修复及地下水治理项目现场用气。公司各施工现场均按照项目施工方案执行，要求各项目严格落实节能减排措施，加大现场监督检查，确保各项环保措施到位。

案例

案例：通过智能控制系统实现节能降耗



山东某土壤与地下水治理项目的能耗主要为水、电，项目安装有 5 台悉井，用于实时监测地下水污染指标变化趋势。项目运营模式为在线持续抽出运行，全天 24 小时为抽水设备提供需要的电力能源。鉴于能源节约以及优化现场运行模式需要，项目部提出在原有监测指标基础上加设特征污染物实时监测探头，并入抽提系统协调调控，实现动态调节。当污染物浓度较高时启动抽出系统，当浓度降至限制阈值时停止运行，从而降低抽出系统运行时间，减少电能消耗，同时保持水质效果。以项目某地块为例，下图为项目 2024 年现场综合用电数据统计：



图中显示，2月期间电能耗量相对较少些，正常期间平均每月产生电能消耗 7K 度。针对现场运行模式升级，5月加设探头设备参与调控后，从综合电能消耗整体趋势看，次月开始明显减少。

同时，该场地内设置的 5 台地下水在线监测设备，其中 4 台可完全实现绿色产能自供运行。



绿电自供

2024 年能源使用数据

类别	单位	2024 年使用量	2023 年使用量
汽油	t	267.75	264.98
柴油	t	5.38	9.69
天然气	m ³	24,460	25,361
外购电	MWh	2,030.70	2,157.88
热力	GJ	8,556	7,306

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日常运营消耗

水资源节约

森特股份积极响应国家构建“资源节约型、环境友好型社会”目标，坚持走可持续发展之路，厉行资源节约，推动资源绿色化应用，加强资源回收及循环利用，尽量减少污染排放，为国家和社会绿色低碳转型贡献力量。

使用高效节水器具

森特股份日常用水以生活用水为主，生产环节基本无需用水。公司的全部给水配件均采用节水型产品，满足《节水型生活用水器具》(CJ/T164-2014)、《节水型产品技术条件与管理通则》(GB/T18870)标准要求。公司的卫生器具均采用效率等级二级产品，公共卫生间水龙头采用自动感应式控制。

安装水计量设施

森特股份合理配备水计量和安全设施，对水资源消耗进行有效管理。

雨水资源收集利用

公司积极推行雨水收集、雨污分流工作，高效利用雨水资源。生产基地建有雨水收集系统，通过雨水资源的收集及循环利用，每年可利用非常规水约 40 吨。

2024 年水资源耗费数据

类别	单位	2024 年使用量	2023 年使用量
外购市政水 (新水)	m ³	37,027.20	38,829.14

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日常运营消耗

生产全周期绿色化

森特股份从产品设计上引入生态设计理念，并从原材料选择、清洁生产工艺技术应用、包装和运输、资源化循环利用等产品全生命周期各个环节入手，最大限度地减少产品全生命周期的资源消耗和污染物排放。



► 原材料选择

生产基地严格按照《公司环境管理手册》及相关程序文件执行，坚决不使用有害禁限物质，向供方提供的采购信息包含有害物质使用、可回收材料使用、能效等环保要求。材料采购为以需定购，杜绝浪费。采购环节要求供应商取得环境管理体系方面认证，暂未获得环境体系方面认可的，应制定认证计划，建立有害物质和材料标识管控体系。

► 生产加工

生产基地严格按订单需求进行生产，避免多生产、漏生产，控制板头尾料，对尾料不够订单长度的，剪切成平板用来加工收边、折件等配件。生产基地按照作业指导书操作，严格控制生产流程，杜绝物料浪费，提高一检合格率。生产基地定期开展工艺检查，不断改进生产工艺。

► 包装材料使用管理

生产基地重视包装材料节约、轻量化及回收再利用，以实际行动践行资源节约和绿色理念。

案例：在 2024 年奔驰项目 1162 板生产运输过程中，如使用传统托架需约 2000 个，但改为专门货车装运后，则仅用 100 个檩条托架通过循环利用将成品运输到现场。此项目通过 100 个檩条托架使用解决了 12 万平屋面面板运输工作，大大节省运输成本，节约资源。

► 仓储与运输

仓储环节，各类成品均有相应存储管理规定，并按规定执行，避免成品损坏。公司上线了运输跟踪物流系统，实时跟踪物流进度，及时与司机了解货物安全情况，加强成品保护，减少损耗。

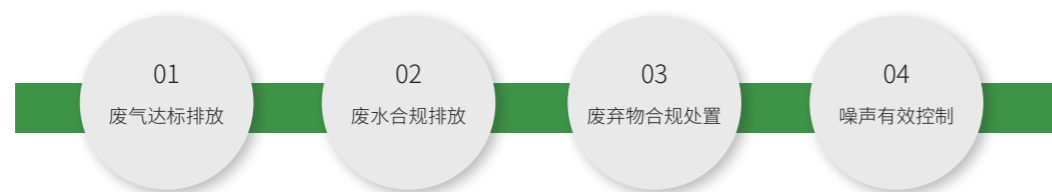
► 废料回收利用

生产过程的废料主要为边角料、钢板板头尾料等，边角料可再次利用制作项目配套的堵头等配件（要求各班组产生的边角料宽度不超 10cm）。2024 年，生产基地配件堵头加工约 75 万个，均采用边角料、库存小尾料加工而成，未再单独采购原材料加工。

森特生产加工的主要原材料为钢、棉等，其中钢、棉均可拆解回收利用，回收利用率为 **80%**。

■ 污染物排放管理

森特股份严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等国家法律法规，落实环境管理体系要求，加强废气、废水、废弃物及噪声污染防治管理，通过污染物源头管理和过程控制，确保废水、废气、废弃物及噪声达标排放。



► 废气管理

森特股份生产经营过程产生的废气主要为有组织排放的废气，包括油烟废气和生产过程废气。其中生产废气主要为棉板切割、复合板剪切切割过程产生粉尘。各产尘点均安装有集尘罩，经布袋除尘器等处理后，引至建筑物楼顶排放。油烟废气主要为厨房食品烹饪过程产生的废气，经专用油烟管道引至楼顶，经油烟净化器处理后排放。

森特定期委托第三方机构对废气排放进行检测。2024 年，森特股份生产废气和油烟废气各项污染物排放符合相关国家标准、行业标准和北京市地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求。

森特股份建筑金属围护与 BIPV 项目施工现场不直接产生废气，现场产生的主要为粉尘、机动车尾气。项目现场按照管理要求，通过多举措控制和减少环境污染。

森特股份环保施工现场产生的废气主要为土壤修复及地下水治理过程产生的氮氧化物、硫氧化物等气体，现场严格按施工方案及废气防治措施执行，并定期检测，经处理设备处理达标后排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求。



废气处理设备

► 废水管理

森特股份严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《污水综合排放标准 GB8978-1996》等国家法规和标准，落实环境管理体系要求，多举措控制或尽量减少废水产生，废水经合规处理后达标排放。

森特生产过程不产生废水，生产基地产生的主要为日常生活和办公过程中产生的生活污水。食堂废水经隔油处理后与卫生间冲厕废水等其他生活污水一并排入化粪池，进入市政污水管网，最终进入开发区路南污水处理厂。公司主要水体污染物排放满足国家和北京市相关排放标准。

森特建筑金属围护与 BIPV 施工现场产生的污水主要为生活污水。污水经沉淀池沉淀后用于场地内洒水抑尘等，污水处理合格后排放至市政管线。施工现场污水排放均满足国家《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）要求。

森特环保项目施工现场产生废水主要为土壤修复、地下水治理过程产生的废水，现场严格按照施工方案及水环境污染防治措施执行，定期进行水环境监测，废水按要求处理达标后排放，排放满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）等相关标准要求。

► 废弃物管理

森特股份重视废弃物减量化、资源化和无害化管理，严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等政策法规，制定废弃物管理制度，对废弃物产生、收集、分类、储存、转移及处置等环节进行规范，确保废弃物合规处置，预防和减少环境污染。

森特股份生产过程的固废主要为钢卷包装物（铁皮）、金属边角料、废岩棉（包括除尘器的除尘灰）等，部分可回收用于制作较小部品部件，不可回收废料的处理由委托有相关资质单位进行回收并做好相应登记记录。

生产过程的危废主要是生产过程的废机油、废油桶，暂存于厂区危险废物暂存间（危险品仓库、废弃物处理间均独立设置，不涉及有毒有害操作间），危废暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2023 年）中的规定进行设计，危废处置按集团《危险废物贮存处置管理规定》执行。危废严格进行分类管理，并委托第三方公司进行转运和集中无害化处理。

森特建筑金属围护与 BIPV 施工现场废弃物主要为生活垃圾和建筑垃圾（如金属余料、电线、电缆头、焊条头等）。现场废弃物按指定地点和要求存放，可重复使用的尽量重复使用，可回收利用的废弃物交废品回收单位，并建立回收处置记录，不可回收利用的委托当地有资质环卫部门统一清运处理，并签订固体废物清运协议。现场危废主要为废化工材料包装物、电焊条、废玻璃丝布、废铝箔纸、夹芯板废料、油漆刷等。危废分类收集，封闭存放。现场危废委托当地有资质的环卫部门统一处理并留存委托书。

森特环保项目现场一般废弃物包括建筑垃圾等，可能的危废主要为水处理后的污泥、尾气处理使用后的活性炭等。废弃物按照项目施工方案及废弃物污染防治措施要求处置，危废转运至有资质单位合规处置，不产生二次污染。

▶ 噪声管理

森特生产环节产生的噪声主要为生产基地生产过程切割、折弯工艺产生的噪声（主要是成型机、折弯机）。生产基地通过采取车间设备合理布局、隔音罩、建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施进行控制，最大程度减少噪声对周边环境影响。生产基地定期委托专门机构对噪声进行检测，经检测噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）（工业区）昼间噪声排放标准（夜间不作业）。

森特项目施工现场产生的噪声主要为项目现场施工噪声（如机械噪声），项目现场严格遵守项目施工方案和环境管理各项制度，制定降噪措施，定期进行噪声检测，确保噪声控制在合理标准内，最大程度降低噪声污染。项目现场噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求。

■ 传递绿色办公理念

森特股份倡导绿色办公，向员工传递绿色可持续发展理念。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》《吸烟控烟及环境管理制度》等制度，并根据《公司环境管理手册》及程序文件要求细化各项举措。

▶ 公务用车使用管理

森特加强对公务用车使用与管理，制定公务用车管理制度，并通过合理调度使用，尽量减少能源消耗。对于项目部相关员工，根据工作性质，公司完善员工私车公用相关规定，倡导低碳出行，减少占用公共资源，提倡环保出行。

▶ 节约水资源

公司厉行水资源节约，倡导节约用水从每位员工做起，从点滴小事做起。公司日常用水设备设施采用高效节水型设备，尽量减少水资源浪费。

▶ 倡导无纸化办公

森特股份倡导双面打印，严格管理彩色打印。员工文件打印实施权限管理，非公司员工未经许可不得使用。公司对文件打印情况进行监控，建立台账，最大程度杜绝纸张和耗材浪费。

森特股份推行“无纸化办公”，倡导线上会议，既提高会议效率，又节能、减少纸张使用，切实节约资源。员工报销实施线上报销，报销流程电子化，实施电子发票报销，免打印、装订、扫描，极大减少纸张使用。

▶ 垃圾分类管理

森特股份办公区废弃物主要为生活垃圾，垃圾实施分类管理，并存放于指定地点，由市政卫生部门集中清运。生活垃圾处置严格遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版）以及《北京市生活垃圾管理条例》等有关规定执行。

2.4 助力国家绿色低碳转型

在国家大力推动生态文明建设、“双碳”战略、绿色低碳转型的大背景下，森特股份坚守“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”的企业使命，以实际行动践行节能减排、减污降碳。同时，公司持续发展推进新能源和环保业务，大力发展建筑光伏，深耕生态环境治理，为全社会绿色低碳转型贡献力量。

■ 发展建筑光伏，助推建筑节能降碳

森特股份依托自身在 BIPV 领域产品技术优势，致力于为客户提供 BIPV 全生命周期一体化综合解决方案，助力全社会绿色低碳转型。森特自 2021 年布局 BIPV 以来，持续推进 BIPV 产品升级，持续拓展工商业 BIPV 新应用场景，产品已广泛用于工业厂房、交通枢纽、文体场馆、商业办公、光伏车棚及高端应用等领域，并已打造冶金、电力、建材、装备制造、汽车制造等多个行业场景的典型示范项目。

森特 BIPV 项目遍布全国，服务范围持续扩大。2024 年，公司承接并高质量完成多个标志性光伏电站工程（如衢州吉利极电光伏项目、十堰东风商用车光伏项目等），创造了业内多个第一，为客户节能降碳、重点行业绿色低碳转型、国家“双碳”战略持续贡献力量。

案例

案例 1：衢州吉利极电光伏项目



衢州极电三电智能制造工厂是迄今全球最大的三电及储能系统智能制造综合工厂，其高效利用约 38 万平方米厂区屋顶，大力建设光伏电站，推动绿色能源应用。该项目总装机量 **77MW**，分三期工程实施，全部工程预计两年内完成建设及并网，建成后将成为浙江最大 BIPV 项目。



衢州极电三电智能制造工厂 BIPV



衢州极电三电智能制造工厂一期项目并网

该项目选择了隆基 & 森特联合打造的分布式工商业屋顶专用 BIPV 产品 - 隆顶，项目一期 **29.4MW** 于 2024 年 4 月顺利并网。

隆顶 BIPV 产品集安全可靠、高效领先、稳健收益和安心无忧四大核心价值于一体，具备出色的防渗漏、防腐蚀、防着火、抗台风及抗衰减性能，可实现光伏与屋面同寿命的 25 年使用期限，为企业提供了长期稳定的绿色能源解决方案。

项目采用自发自用、余电上网的运营模式，根据设计数据，建成后预计 25 年平均上网发电量约为 7344 万 kWh，每年可节约标准煤约 2.21 万吨，减少二氧化碳排放量约 6.03 万吨。这一成果显著提升了企业生产中的绿色电力使用比例，降低能源成本，对节能减排、环境保护产生深远影响。为实现国家“双碳”目标贡献重要力量。

案例

案例 2：十堰东风商用车屋顶分布式光伏发电项目

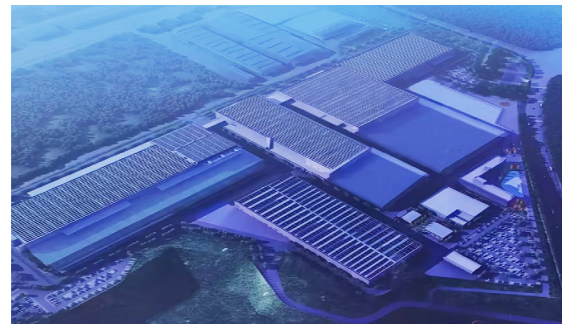


华润电力东风商用车屋顶分布式光伏发电项目位于十堰市张湾区、茅箭区境内，项目共涉及东风商用车龙擎动力工厂、车辆工厂、车身新工厂、西坪物流工厂及专用汽车工厂等 5 个厂区，项目总建设面积约 42 万 m²。

项目为光储充一体化绿色园区项目，包括 BIPV 新型光伏建筑一体化项目、BAPV 传统屋顶光伏项目、用户侧储能电站及厂区充电站项目。其中光伏项目规划总容量 **57.1MW**，储能电站项目规划总容量 7.5MW/15MWh。

森特股份有限公司作为国内领先的建筑光伏一体化解决方案服务商，全面承接东风商用车集团旗下龙擎动力工厂等 5 个厂区屋面系统升级与光伏集成工程。项目实施有三种模式：

- 新建屋面 +BIPV 光伏系统：采用先进建筑一体化光伏技术 - 隆顶 4.0 系统，其具有卓越抗风性能、零渗漏保障、超强耐腐蚀性、光伏高效集成特点，实现结构与能源完美融合
- 老屋面拆除更换 +BIPV 改造：对老旧屋面进行结构性拆除，同步升级为隆顶 4.0 系统
- 老屋面保留 +BAPV 加固安装：在不破坏原屋面前提下，加装建筑附加式光伏（BAPV）组件，适配既有厂房条件



十堰东风商用车工厂 BIPV



十堰东风商用车工厂项目并网

项目建成后，25 年运行期年平均发电量约 5634 万 kWh，年售电收入可达 3000 万元。投运后每年可节约标准煤约 1.7 万吨、减少二氧化碳排放量约 4.63 万吨，节能减排效益显著。

该项目不仅是十堰地区能源供应的有效补充，且作为绿色电能有利于缓解十堰地区电力工业环境保护压力，促进地区经济持续发展，对带动地方经济快速发展将起到积极作用。

案例

案例 3：芜湖隆基 BIPV 项目



芜湖隆基光伏科技有限公司，作为隆基绿能全资子公司，自 2022 年 4 月以来，便致力于构建千亿级超大型光伏组件制造基地。项目选用公司 BIPV 隆顶产品，在其厂区 1#、2#、3#、4# 生产车间和 1#、2# 成品仓库屋顶共 6 处屋顶空间，安装屋面光伏电站，装机容量 **28.3MW**，并于 2024 年 11 月并网发电。



芜湖隆基工厂 BIPV



芜湖隆基工厂项目并网

隆顶产品作为专为工商业屋顶设计的绿色能源建材，集安全可靠、高效领先、稳健收益和安心无忧四大核心价值于一身。隆顶系列产品拥有防渗漏、防腐蚀、防着火、抗台风、抗衰减等性能，确保屋面与光伏系统同寿命、同质量，为项目长期稳定运行奠定坚实基础。搭载全球首个自主知识产权的智慧屋面和光伏的监测与运维系统，为客户提供 25 年安全、稳定、可靠收益的保障。

项目采用“自发自用，余电上网”模式，预计每年可提供清洁电能 2768 万 kWh，可节约标准煤约 8349 吨，可减少二氧化碳排放量约 2.27 万吨，在提升建筑美感同时赋予建筑实用性与低碳性，以实际行动践行以清洁能源制造清洁能源的理念。

深耕土壤与地下水修复，助力国家净土保卫战

在生态环保领域，森特股份积极响应国家生态文明建设号召，秉持“一方净土、一处安心”的初心，致力于为客户提供土壤与地下水修复领域全流程综合解决方案。森特环保横向拉通以技术、产品、设备、工程和服务为主的产业链，纵向打通以场地规划、设计、开发、运营为核心的价值链，拥有专业技术团队、强大研发创新能力和丰富的施工管理经验。

7 年时间里，森特践行经济发展和环保协同推进的绿色发展之路，在土壤与地下水治理领域取得显著成就，先后在钢铁、有色冶炼、化工、焦化、农药、造纸等行业承接众多国内备受关注的土壤修复治理项目，为各行业生态污染治理，助力国家打赢“净土保卫战”贡献力量。

案例

案例 1：山东某造纸厂地块土壤处置及阶段性地下水监测项目



该场地始建于 1991 年，主营业务为造纸、化工、热电等，由于场地内堆填大量工业废弃物，主要包括废水处理污泥、盐泥、造纸厂白泥及电厂炉渣、粉煤灰、脱硫石膏等，存在较高有毒有害物质迁移扩散的风险，为消除地块内污染潜在隐患，确保人体健康，需对本地块开展污染土壤处置与风险管控实施工作。



项目概况

修复体量：污染土修复约 700m³+ 地下水风险管控范围约 400000 m²
 主要污染物：重金属、挥发性有机物
 技术路线：常温解吸、地下水持续监测

项目特点

- 典型地下水持续监测示范项目
- 助力典型企业绿色转型升级

案例

案例 2：安徽某化工地块污染治理项目



该场地 1957 年建成投产，2013 年 12 月关停搬迁，历史功能分区主要为空分区、电化、液氮区、氯乙烯区、乙炔区、农药区、热电区等，潜在较大污染风险为农药区和液氯车间等。



项目概况

修复体量：污染土修复约 200000m³+ 地下水修复约 100000m³
 污染物：重金属、挥发性及半挥发性有机物
 技术路线：原地原位燃气热脱附

项目特点

- 助力瑶海区打造老工业基地产业转型示范
- 典型化工行业污染场地治理示范项目

深入推进噪声治理，守护百姓宁静生活

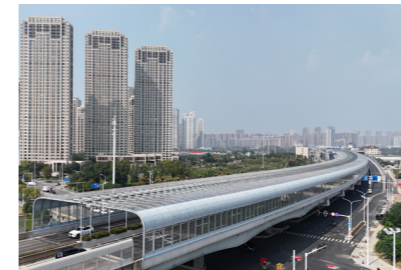
森特大力发展噪声治理业务，已建立强大的产品技术实力，积累了丰富的噪声治理经验。公司具有独立承揽大型钢结构工程、围护系统工程与声屏障工程的能力，积累了丰富的设计、生产及施工经验，已累计承接铁路声屏障工程近 60 项，涉及多条“十纵十横”国家铁路线，在铁路、城市轨道交通、市政道路和高速公路四大交通领域打造了诸多标志性项目。经过 10 余年发展，森特已经成为国内铁路、城市轨道交通、市政道路、高速公路等领域噪声治理方案的主要提供商之一，在高端噪声治理领域树立良好品牌形象。

案例

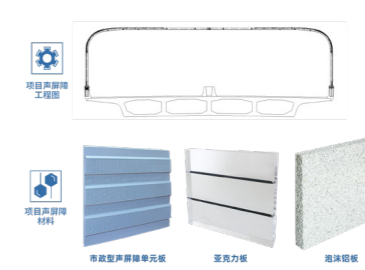
案例 1：白沙洲大道快速化改造工程声屏障工程（武汉市第 1 个装配式桥梁的声屏障工程）



该工程为武汉市重点工程，声屏障全长 4070 米，采用直立式与封闭式巧妙结合的噪声治理方式，凭借优美的桥姿，绵延在江城之上，在优化区域环路路网体系的同时，推动区域发展提档升级。



武汉白沙洲大道快速化改造工程声屏障工程



项目声屏障材料



实用新型专利

案例

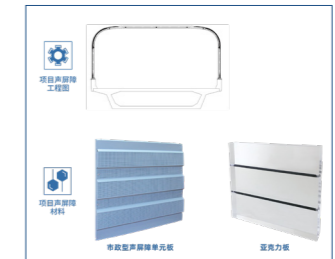
案例 2：武汉友谊大道快速化改造工程（标志着武汉市“三环十三射”快速网建成）



该项目声屏障全长 1360 米，集 8 种不同规格类型的声屏障于一身，宛如“长虹”落在大道之上，实现性能价值与景观价值“双达标”，作为武汉市主城区“三环十三射”快速路网系统的重要组成部分，极大改善周边噪声压力。



武汉友谊大道快速化改造工程声屏障工程



项目声屏障材料

03 践行责任 多方共赢

森特股份秉持“多方共赢、慈善利他”的经营思想，打造全面的社会责任生态体系。森特积极构建“家”文化，为员工提供安全健康的工作环境、完善的权益保障、适合不同员工的职业生涯发展机制。森特重视员工职业健康与安全，加大安全投入，完善职业健康与安全管理体系。森特积极履行社会责任，主动参与社会公益及各种爱心活动，积极推进社区和学校发展。森特一贯坚持阳光采购的原则，持续与供应链相互交流赋能，共同构建健康的供应链协作体系。

3.1 员工福祉

3.2 职业健康与安全

3.3 社区改善

3.4 责任供应链

本章回应的 SDGs 目标 (联合国可持续发展目标)：



员工引进与发展：

- 2024 年依法签订劳动合同的比例为 **100%**
- 2024 年员工平均培训时长达 **37.0h**

员工关怀：

- 2024 年工会入会率 **100%**
- 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：

- 2024 年引进大学生 **89** 人，助力国家解决大学生就业问题

安全管理责任：

- 2024 年，公司高管和销售系统共计 **149** 人参加安全生产巡检，巡检项目 **191** 个

责任供应链：

- 2024 年，与材料供应商交流及培训 **36** 次，与劳务分包商交流培训 **40** 次
- 2024 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 员工福祉

森特股份始终坚守“成为受人尊重的大家庭式公司”的企业愿景，不断完善人力资源管理制度，多渠道引进人才，持续优化人才结构，提供具有吸引力和竞争力的员工薪酬及福利保障。森特强化激励机制，完善员工成长及职业发展通道，不断激发员工活力，打造公平、开放、和谐、包容的工作环境，保障员工权益。

2024 年，因公司在“企业文化、人才战略、员工福祉及社会责任”等方面持续的卓越表现与实践，再次被第十五届北京人博会大会组委会授予公司“2024 大中华区卓越雇主品牌”荣誉称号。

平等雇佣 保障员工权益

森特股份严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，按照公司所在国家和地方的劳工标准，结合公司实际情况，完善《招聘管理制度》《员工手册》等内部制度文件，明令禁止发生任何非工作相关因素的歧视，营造多元包容的工作环境，保障员工权益。

坚持平等雇佣原则

公司坚持平等多元的雇佣原则，明确禁止在招聘、晋升、培训、薪酬福利等环节，基于种族、肤色、性别、年龄、宗教信仰、残疾状况、民族等非工作相关因素实施歧视行为，并将相关内容纳入新员工入职培训课程。

严格把关招聘过程 杜绝歧视现象

森特股份严格要求公司人力资源部门，在招聘信息发布阶段就要对职位任职资格内容严格把关，避免可能隐含的歧视倾向。在简历筛选环节，人力资源部门将严格按照岗位说明书和用人标准筛选，对潜在歧视风险进行严格审查与纠正。公司面试官团队需接受面试环节的专业培训，在实际面试中聚焦候选人的工作能力和岗位匹配度，面试问题不能涉及无关信息。

定期数据监测，确保员工平等雇佣

公司建立定期收集数据监测机制，采集分析公司员工年龄分布、性别比例、种族构成、残疾员工占比等关键指标，以评估公司在平等雇佣方面的实施成效。通过数据对比和趋势分析，及时发现并规避潜在的不平等用工风险。

森特股份坚决杜绝雇佣童工、强制劳动等行为，建立举报机制，严控违规用工。公司支持国际有关劳工权益的倡议，坚持平等雇佣，同工同酬，避免产生任何歧视，尊重员工依法自由集会与自由结社的权利。

2024 年，森特未发生任何用工歧视、骚扰、雇佣童工、强制劳动等违反劳工权利制度的事件。

践行多元、平等与共融

森特股份秉承开放、包容的用人理念，打造平等多元的用工环境，构建兼收并蓄的用人生态。公司立足战略发展全局，锚定人才引进战略方向，通过多元化渠道广纳各地人才，全力为不同国籍、民族、文化背景以及不同性别、身体残疾的人士敞开就业大门。

多渠道引进人才

公司通过多种招聘渠道广纳各类贤才：一方面，积极打通校企合作、参加行业展会与专业论坛；另一方面，充分利用社交媒体平台、专业招聘网站等线上渠道，广泛发布招聘信息，扩大招聘范围，以吸引多元化背景人才。

公司同时大力倡导员工内部推荐，凭借现有员工人际网络，筛选出既符合公司岗位需求又契合公司企业文化的高素质人才。

女性员工关爱

公司十分尊重与支持女性员工职业发展，依托女职工委员会构建全方位关爱体系，定期为女性员工组织关爱活动。公司严格落实国家育儿假政策，为女性员工提供母婴关爱室、女性特殊时期支持等多样化的关爱与照顾。

严格违规处理 保障公平公正

公司建立违规用人招聘行为快速响应与调查机制，一旦发现违规行为立即成立专项调查小组及时响应，并全面、客观、公正地了解事由。经核实确有存在招聘违规问题的，公司将采取严厉纠正及补救措施，追究相关人员责任并依规处罚。处理完毕后，公司将及时组织内部沟通会议通报事件处理结果，同步强化招聘合规培训，从制度层面筑牢防范根基。

吸引与保留人才

人才理念

公司秉持“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，打造“大家庭、大学堂、大舞台”，将公司建设成为每一位员工成家立业的温暖家庭、成长蜕变的知识学堂，以及施展才华的璀璨舞台。公司建立富有吸引力的薪酬激励机制及福利保障体系，建立完善畅通的职业发展渠道，为员工长期发展提供良好保障。



人才发展战略地图

人才引进

公司注重应届生人才引进培育，积极响应国家稳就业政策，助力国家解决应届生就业，吸引优秀应届生人才，培养后备人才梯队，公司成立专项校招小组，近三年累计引进应届生超过 500 人。同时为应届生提供“721”培养模式，建立“入模子”培养机制，以实际行动履行企业社会责任。

三年累计吸引应届生入职 **512** 人 合作院校超过 **100** 所 2024 年应届生带薪脱岗培训 **14** 天

完善的薪酬福利体系

森特股份制定《薪酬管理制度》等制度，并持续优化公司薪酬福利管理体系。在确定员工薪酬时，公司始终遵循合规、公平、合理、有竞争力的原则，以岗定薪，确保薪酬水平与岗位价值挂钩，充分体现“责、权、利”统一的原则。公司致力于为员工提供具有市场竞争力的薪资，通过定期开展行业薪资水平调研，确保公司整体薪酬水平保持在市场合理区间，以有效地吸引并保留核心人才。针对关键岗位及绩效优异的员工，公司实施适当的薪资倾斜机制，以强化薪酬体系的激励性与公平性。

公司制定并不断完善《员工福利手册》，切实为员工提供福利保障。除法定福利外，增加补充商业保险、带薪年假、病假、节日福利、餐饮补贴、交通补贴等福利，为员工提供涵盖员工业务、生活、交流、关爱等多场景的福利保障，不断提高员工满意度和归属感。

绩效评估与员工激励

森特股份重视人才队伍建设，针对不同层级、不同类岗位员工实施差异化考核，建立分类分级且“短期、中期、长期”相结合的员工激励机制，加强考核激励机制的执行，充分激励调动员工主观能动性，保障员工的工作积极性与职业稳定性，进而增强企业核心竞争力和可持续发展能力。

公司建立“以绩效为导向”的激励约束机制，坚持“能者上、优者奖、庸者下、劣者汰”的科学管理导向，并将考评结果与薪资发放、奖金分配及职业晋升相挂钩，持续完善绩效管理制度。对于绩效突出且有发展潜力的骨干员工，公司为其提供职业晋升或股权激励计划。此外，对于骨干和复合型人才，公司给予其人才引进、解决户口等政策激励。公司持续完善绩效反馈与沟通机制，通过充分沟通，促进考核人和被考核人在绩效计划、绩效辅导、绩效评价、绩效反馈等各环节达成共识。

2025 年是公司“绩效能力提升年”，公司将进一步优化绩效考核机制，细化完善绩效激励机制，让绩优者多奖快奖、绩劣者评估淘汰，形成良性的绩效机制，持续推动公司整体绩效能力提升。

大家庭式的企业文化

森特股份高度重视公司的企业文化建设，营造良好的企业文化氛围，塑造积极向上、团结协作且尊重员工的企业文化。通过组织多种形式活动、开展企业文化培训、编撰内部刊物等方式，传播企业价值观，让员工认同并融入公司文化，使企业文化深刻影响着森特大家庭的每一位成员。

2024 年，森特共举办“森特文化在我家”“踏青徒步及大运河项目参观”“趣味运动会”“家庭开放日”“全家福”“开放月-征文”等 **8** 项专项活动，累计参与人次约 **1400** 人次。2025 年，公司将继续推动企业文化建设，通过多种形式的活动传承并丰富企业文化内涵。

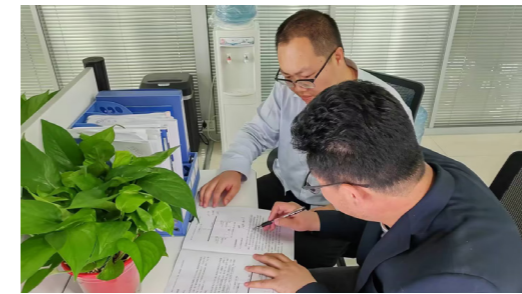


森特“家庭开放日”活动



踏青徒步及大运河项目参观活动

2024 年，森特系列企业文化主题文稿共推出 38 期、74 篇。文稿类型涵盖“特种兵故事”“我为森特代言”“追光人”“企业文化践行者”“十年忠诚奉献”“青春森特”“董事长讲企业文化”等 7 大类。



“特种兵故事”系列



“我为森特代言”系列

支持员工发展

重视员工能力提升

森特股份重视员工能力的提升，不断完善《培训管理办法》，优化培训体系。培训课程的设计涵盖基础知识、专业培训和企业文化等内容，基本实现全覆盖。基于业务流程和价值链，公司为销售系统、运营系统人员制定学习地图，明确从员工到管理者的学习发展路径。

公司持续完善“师带徒”机制，帮助新入职员工快速适应工作，进入工作状态。持续强化内训师队伍，完善课程体系，逐步推动培训课程标准化。

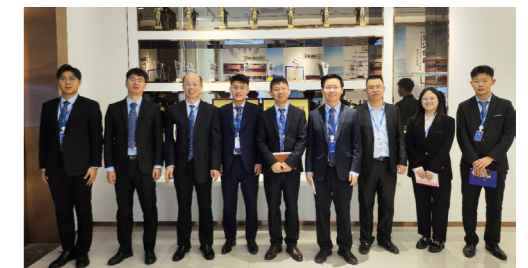
2024 年是公司“规模化发展年”。根据业务发展需要，公司制定年度培训计划，完善培训课程体系，强化培训监督考核机制，落实“逢训必考”原则，推动各项培训工作落地见效。

2024 年，员工平均培训时长达 **37.0h**。

入职培训

森特股份持续强化专业知识沉淀与管理，夯实“童子功”基础培训，所有培训内容均录制视频，形成“入职必知、入岗必知、岗位能力进阶”的递进课程包。

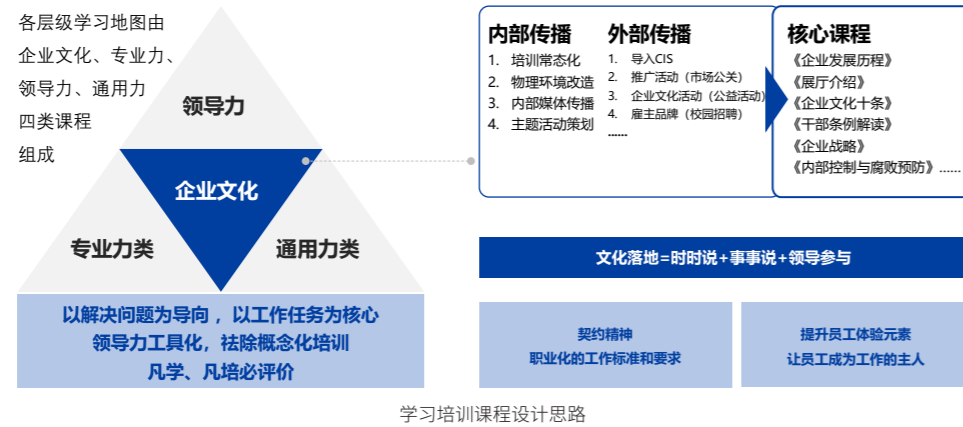
2024 年，公司“森特启航培训”共开展 **8** 场，共计 **398** 人参加，员工培训覆盖率达 **92%**，培训考试平均成绩达 87 分，培训结果较理想。



新员工入职培训

专业课程培训（森特大学堂）

依托森特大学堂，公司构建了全方位、多层次的员工培训体系，并根据业务需要和实际情况，持续优化培训课程体系、强化讲师队伍建设。



学习培训课程设计思路

2024 年，森特大学堂累计开展线下现场培训 43 场，完成 55 门、共 174 节视频微课程剪辑及 174 份知识导图制作。公司全年开展线上培训共 19 期，其中《董事长讲企业文化》课程 9 期、新员工专业知识线上培训 9 期、特种兵集团集中培训 1 期。销售系统同步开展了“融入之行”系列培训。



情绪管理与心理健康培训



职场胜任力培训

另外，公司通过加强管理者培训，提升其领导能力和管理水平，以更好地指导员工解决问题，构建良好的上下级关系。针对不同层级的员工，公司赋予员工一定的自主权和决策权，使其更好地发挥创造力与能动性，切实感受到信任与尊重。

明确晋升渠道及培养方案

2024 年，公司持续完善《核心人才选拔管理细则》制度，为员工构建符合岗位要求与职业规划的成长体系，搭建专业路线、管理路线的双成长通道，并明确每条通道的职位层级以及个人职级晋升路径。公司制定科学的晋升考评标准，明确以工作绩效和企业文化为核心评估标准的晋升原则，并确保晋升过程公平、透明、平等。公司通过定期开展人才盘点，精准识别优秀员工，并给予其加速晋升等人才发展支持。

促进员工健康与活力

员工关爱

森特股份始终秉持人文关怀理念，通过构建全方位员工关爱体系助力员工减压赋能。在生活保障方面，公司为员工免费提供住宿空间与营养早餐、午餐，切实解决员工生活后顾之忧；在精神文化层面，公司不仅设立千余册藏书的图书资源供员工随时借阅，更免费开放配备专业设施的健身房、网球场、篮球场、匹克球场等运动空间，满足员工多元休闲需求。同时，公司定期组织开展职场心理健康活动，以指导员工生活平衡，着力提升员工身心健康水平，增强广大员工的获得感、幸福感和安全感。

员工沟通

公司建立多元畅通的沟通体系，设立专门信息反馈渠道，鼓励候选人、员工及其他利益相关方对违规行为或问题进行反馈举报。员工可通过座谈会、职工代表大会、满意度调查等途径充分表达意见、提出诉求。针对违规或损害员工权益的行为，集团内部人力资源部、办公室、工会等部门作为专属对接窗口，接受咨询与举报。公司始终秉持保护员工、公平公正的原则，对所有反馈事项及时响应，确保沟通机制有效运行。

党工团建设

公司始终重视加强党工团建设，积极支持党工团工作。公司通过组织党工团活动凝心聚力，与企业文化活动协同，打造公司核心团队，提高凝聚力，为公司发展、经济社会进步做贡献。

2024 年底，公司正式党员 117 人，预备党员 1 人和党支部 4 个，被北京经开区“两新”组织评为“五星党组织”称号，被北京经开区工委评为“先进基层党组织”。

2024 年，公司党委组织多种形式的学习教育、现场参观学习，包括《清澈的爱》沉浸式党课学习活动、参观中共党史展览馆、红色党建基地现场学习、项目慰问活动、二十大报告党课学习活动、共筑红色记忆等。公司党委组织党员献爱心捐款活动，共计 89 名党员及积极分子参与献血活动。



北京经开区“五星级党组织”



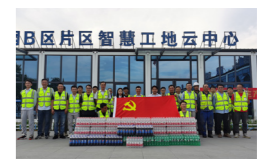
北京经开区先进基层党组织



参观党史展览馆活动



红色党建基地现场学习



项目慰问活动

2024 年，为进一步丰富员工生活、弘扬企业文化、凝心聚力，公司工会组织各种丰富多彩活动（如羽毛球比赛、乒乓球比赛、气排球比赛、趣味运动会、义务献血、“三八女神节”插花活动、职工定向越野等），切实让员工感受到大家庭般的温暖。



羽毛球比赛



女神节插花活动



趣味运动会



职工定向越野活动

公司团委定期组织团员和青年积极参与各项活动。2024 年，公司团委组织了“森特同行献爱心志愿服务、关爱帮扶（协助脑瘫儿童进行康复训练、陪伴聊天）、红色主题团日、参加党史教育学习、城市绿心森林公园踏青”等多形式的活动。通过系列活动，将公司企业文化建设融入日常宣传工作，将团员、青年和公司紧紧地联系在一起，增强团员间沟通与协作能力、团队凝聚力和向心力，提高青年职工的工作积极性和创造性。截至 2024 年底，公司团员达 387 人。



“为心赋能”心理咨询现场培训



城市绿心森林公园踏青活动

3.2 职业健康与安全

森特股份坚持生命至上、安全第一，始终把安全生产放在首要位置，严格贯彻国家安全管理相关法律法规，持续完善安全生产管理体系，统筹安全生产、安全施工，主动开展危险因素 / 危险源识别，全面强化各项防护措施，确保生产与施工安全运行。

公司重视员工职业健康，积极构建安全文化，完善职业健康管理体系，在生产加工、工程施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。

落实生产安全管理

生产基地严格遵守贯彻《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》等法律法规，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”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。生产基地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。

完善安全生产管理体系

生产基地通过安全生产标准化认证，持续完善安全生产管理体系，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》等制度，坚决落实安全生产责任制，按要求层层签订安全生产责任书，明确安全管理责任。

生产基地建立定期安全生产例会制度，每月召开安全生产工作会议，总结当期安全生产工作，部署下期工作计划，力求做到安全生产管理有计划、有检查、有落实、有教育，把事故隐患消灭在萌芽状态。

积极开展安全教育与培训

生产基地高度重视安全教育培训工作，针对不同人员建立相应安全培训机制。生产基地将安全教育培训与生产现场管理、安全文化建设、危险源辨识等内容紧密结合，做到预知预控，切实提高员工参与积极性。

- 针对新入职员工，实施公司、车间、班组三级安全教育，考试合格准予上岗
- 在职员工每年培训时间不低于 8 学时，确保熟练安全操作规程和应急处理措施
- 对安全管理人员、职业卫生管理人员进行培训考核
- 特种设备操作人员 100% 持证上岗
- 每日班前，班组长进行安全教育，提醒员工注意安全事项，提高安全意识

根据安全管理需要，生产基地组织开展安全生产法规普及、安全知识学习、安全技能教育、安全操作规程等安全培训工作，定期组织机械伤害、触电伤害等专项处置方案应急演练，员工覆盖率达 100%。

2024 年生产基地开展了 16 次安全教育培训工作，累计达 800 人次。生产基地每年制定安全教育培训计划，每季必培训一次，培训必考核。每年组织 2 次消防培训，于 7 月、11 月分别组织车间消防应急演练与办公楼消防应急演练。

强化安全检查

生产基地建立事前计划、事中监督检查、事后整改提升的安全生产闭环管理机制。生产基地定期开展人、机、料、法、环的安全生产联合检查，及时发现安全隐患，并督促整改，持续提升安全管理水平。

2024 年 6 月，生产基地按计划开展安全生产月活动，积极动员员工参与，加强安全生产相关培训，举办安全知识竞赛，组织安全隐患排查并督促整改，有效提升员工安全生产意识。



生产基地安全生产月活动

2024 年，生产车间每周都会进行安全检查，形成相应检查记录。每逢重大节假日，所有管理人员参与基地安全大检查并形成相应检查记录。

职业健康管理和劳动保护

生产基地严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》，切实践行集团“诚信、敬业、关爱、创新”核心价值观，坚持“预防为主、防治结合”的工作方针，从关爱每一位员工出发，重视员工职业健康问题。

生产基地通过 ISO14000 职业健康管理体系认证，按照管理体系要求完善相关制度，持续加大职业病宣传教育力度，提高员工对职业病防治重要性的认识。生产基地制定《劳保用品管理制度》，明确劳动保护配备标准（如劳保服 / 防刮手套 / 劳保鞋 / 安全帽 / 防尘口罩 / 耳塞），劳动保护用品根据车间实际生产情况按月领用发放。

针对车间生产班组所有人员，生产基地安排专人负责，每年定期组织健康体检，及时了解职工身体健康状况，并针对体检报告异常，及时组织复检，并及时得到相应处理。生产基地建立职业卫生档案和员工健康档案，详细记录职工身体健康状况；每年进行职业病危害因素检测，并对检测结果进行公示。另外，针对车间作业可能产生的职业病危害因素，生产基地配备先进的防尘设备设施，有效降低职业病患病风险。

2024 年，生产基地针对不同岗位，制定相应的职业健康管理方案，并进行公示与宣导，真正让员工感受到公司对员工的关爱，感受到公司大家庭式的温暖。

定期组织消防安全培训与演练

生产基地始终把员工生命安全放在首位，依据国家安全生产相关法律法规要求，根据公司《安全消防事故应急处理预案》相关规定，定期组织消防演练和紧急疏散演习，切实提高员工消防安全意识和应对突发事件的能力；通过演练，使员工掌握灭火器正确使用方式和逃生方法，提高火灾应急反应能力，真正做到消防安全“四懂四会”。2024 年 7 月、11 月，生产基地共计组织 2 次消防培训，并组织车间、办公楼 2 次消防应急演练，员工积极参与，取得良好效果。

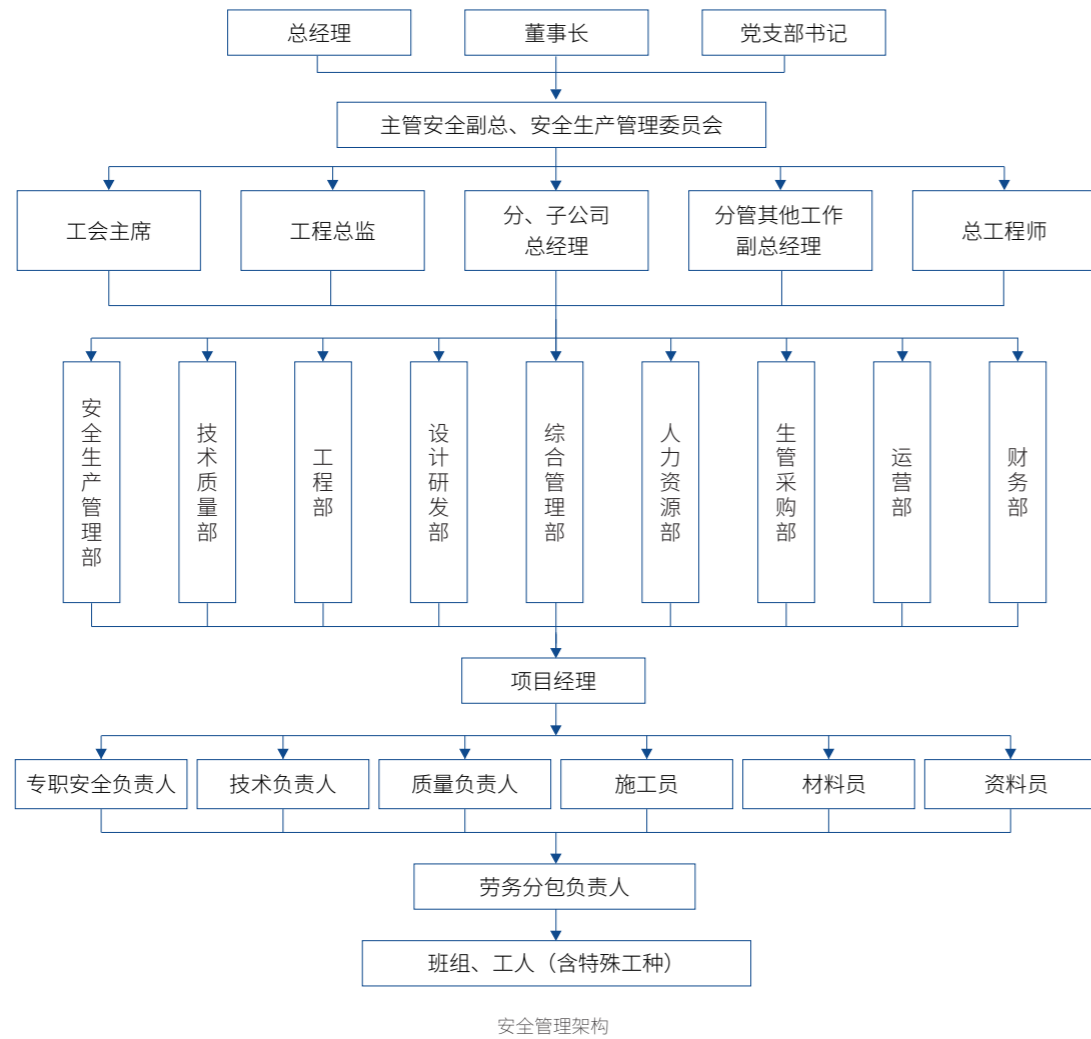
加强施工安全管理

安全管理理念

森特股份始终坚持“安全第一、预防为主”的管理方针，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）的理念，着力从安全意识提升、技能提高、安全隐患识别及应对等入手，从源头上消除隐患，最大程度防范施工安全事故发生。

▶ 施工安全管理体系

公司建立并不断完善安全管理架构，设立安全生产委员会，成立安全管理机构和应急领导小组，设立专门安全管理部门，明确各级部门安全管理职责和 workflows，确保施工安全、高效进行。



公司建立施工安全管理制度体系，具体包括《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。公司注重强化各项制度落实，有效规范现场施工安全管理行为。同时，公司加强对施工人员日常安全教育和监督，确保其严格遵守安全操作规程，提高安全意识和自我防护能力。

▶ 安全管理举措

公司严格落实在施项目每日班前会制度、集团每月安全生产例会制度、定期安全大检查、定期安全隐患排查等制度，形成涵盖事前、事中、事后全流程的安全监督检查机制。2024 年，公司高管和销售系统共计 149 人参加安全生产巡检，巡检项目 191 个。公司高管及安全管理部门累计安全巡检超 300 场次。



施工班前安全会



现场安全检查 (记录)

公司高度重视施工安全培训工作，定期开展各种形式的安全教育培训活动。培训内容涵盖安全操作规程、应急预案、事故案例分析等方面，切实提高施工人员安全意识和应急处理能力。

同时，公司组织消防安全培训及演练等活动，切实提升现场人员安全意识及应急救援能力。



消防安全培训及演练活动



吊装作业举牌验收

▶ 防范重点领域风险

根据国家安全生产法等法规，公司对高空坠落、物体打击、起重吊装、临时用电、临时结构稳定性、屋面系统临时荷载集中等重大隐患，建立相应安全管理机制，加强日常监控和风险隐患排查，及时发现隐患并及时消除。

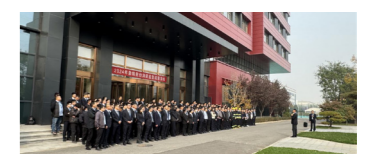
▶ 安全文化建设

安全文化根基源于安全意识，安全意识的建立源于安全知识和技能，安全知识和技能来源于法律法规、操作规程、隐患识别能力、隐患消除能力。

- 施工过程中发现安全隐患，要及时制止、及时上报、及时消除
- 安全文化体现在每个操作者的操作行为中、每个管理者的管理行为中

■ 提升日常安全应急能力

2024 年 11 月，集团总部开展消防知识竞赛活动，并组织全体员工开展消防演练活动，让办公楼人员熟悉逃生通道及自救措施，切实提升员工安全意识和应对突发事件救援能力。



集团总部组织消防演练

3.3 社区改善

森特股份积极响应国家号召，秉承来源于社会，服务于社会，回馈社会的初心，在推进自身发展的同时，主动践行社会责任，积极投身社会公益事业和爱心活动，向社会传递温暖和力量，用实际行动回报社会。

积极参与公益事业和爱心活动

公司积极参与社会公益和爱心活动。2024 年，公司分别组织长沟镇温馨家园慰问、义务献血、多次员工关爱慰问、家庭开放日等活动，积极参与各项公益及爱心活动。



长沟镇温馨家园慰问活动



义务献血活动



员工关爱慰问活动



推动所在社区和学校发展

公司以实际行动推动所在社区和学校的发展。

▶ 承办“土壤和地下水污染调查与修复技术”培训班

2024 年 5 月 27 日至 5 月 29 日，森特股份企业科协承办“土壤和地下水污染调查与修复技术”培训班。培训班由北京市科技教育中心主办，森特股份科学技术协会承办，来自全国各地从事土壤与地下水污染防治相关工作的管理人员和技术人员等近 60 名学员参加此次培训。

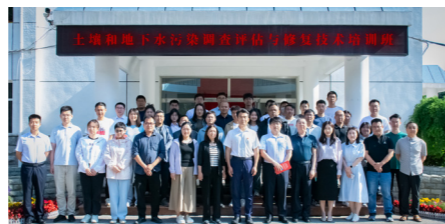
培训邀请国内土壤和地下水污染调查评估与修复技术领域知名专家授课，以“理论授课 + 案例分析 + 学术交流”为主要授课模式，使学员掌握土壤与地下水源头防控、自行监测、调查评估、水土协同修复等内容，进一步推动产学研深度融合。

▶ 承办生态环境治理行业数智化发展决策咨询沙龙活动

2024 年 10 月 17 日，由北京市科学技术协会主办，森特股份科学技术协会承办的“美丽中国建设、生态环境治理的数智化发展”决策咨询沙龙活动在北京经开区统战实践教育基地召开。来自科研院所、高校、知名企业的 30 位嘉宾齐聚一堂，共同探讨数字技术在环境治理中的创新应用，为生态环境治理行业数智化发展建言献策。



培训班培训现场



培训班结业



决策咨询沙龙活动

3.4 责任供应链

在“多方共赢”“守正务实”经营思想的指引下，森特股份坚持与各材料、劳务供应企业坦诚相见、阳光履约，坚持与各合作伙伴价格共享、合作共赢。同时重点关注于各供应商在数字智能化提升、绿色环保等领域的相互赋能，共同构建稳定、健康的供应链协作生态。

责任供应链 - 材料

▶ 供应链管理体系

森特股份一贯坚守阳光采购的管理原则，致力于构建高效协同与风险防控并重的供应链管理体系。在体系制度建设方面，公司制定了《供应商开发与管理制度》《集团采购管理制度》《集团稽核管理制度》《反商业贿赂共建协议》《供应商管理制度》等规章制度。并在制度中明确涵盖了“阳光采购”具体细则，并通过数字智能化方式在系统流程上加以保障。

2024 年，公司着手修订《集团稽核管理制度》，并对《集团采购管理制度》中有关供应商结算条款部分进行优化改进，待审批后实施。

▶ 供应商管理

持续细化供应商准入管理，保障实施“阳光采购”

细化供应商资信筛查：在供应商准入筛选阶段，通过商业查询平台、上市公司公告等信息渠道，收集新供应商的资质、信誉、资金状况、盈利状况、涉诉案件等信息并初步筛选。

严格供应商入库资料审查：经初步筛选合格的供应商，允许其注册公司 SRM 系统（供应商采购管理系统），供应商需在 SRM 系统填报企业各类资料。公司将在此阶段重点审查资料内容，企业经审查合格后方可准入供应商库。

规范实施招标工作：采购招标阶段，对合格供应商库内的供应商随机抽取不低于 3 家，依据公司相关评标、议标、定标制度，最终确定中标供应商。

加强供应商的定期考核考评，实施有效激励措施

森特股份持续加强供应商管理，定期实施供应商考核评估工作，将供应商经营产品与森特股份战略部署的重叠度、合同履约付款方式、货款账期要求响应程度等因素作为重点进行评估。针对主要供应商，森特确保每年至少考核一次。

森特股份对长期合作友好伙伴型供应商拟采取多种激励措施，以保障与供应链企业的和谐协作关系。

数字化赋能供应链管理

- **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。

供应链应急管理

森特股份制定供应链应急管理办法，以尽量避免发生因生产、施工中断带来的不利影响。

- 在生产管理中，除预留一定量的安全保障材料外，同时储备三家以上同类产品供应商，且保证储备供应商分布于不同省份，避免因当地政策差异、交通运输、交付条件受限等导致公司生产中断。
- **坚持供应商属地化原则**：在选择供应商时，优先考虑京津冀地区以及项目所在地供应商。

绿色采购

- 公司持续加强绿色供应链的建设工作，持续关注并鼓励供应商在绿电应用、节能减排、噪声治理等方面的成效。
- 在甄选新供应商时，公司一贯优先考虑那些建设了并使用光伏等可再生能源发电的企业。同时，重点关注供应商在废水、固体废弃物、噪声治理等环保领域的作为与投入。保障公司选择的供应商一定是与森特股份可持续发展理念一致的、有社会责任担当的、信誉口碑良好的企业。

供应链管理关键绩效

目前合作“材料供应商”数量约 **1607** 个，核心“材料供应商”数量 **390** 家，新开发材料供应商总数 **307** 家。年度供应商审查数量 **260** 个，占核心供应商数量比例约 **67%**。

按地区划分，中国大陆供应商 **1550** 家；港澳台及海外供应商 **57** 家；本地供应商（京津冀）**340** 家。供应商以京津冀、长三角、珠三角为主，三区域供应商占总供应商数量比例约 **70%**。

► 供应链交流与赋能

公司定期与供应商组织相关培训和产品技术交流。设立专项合作项目，支持供应商在多方面进行产品创新和技术改进。

公司内部通过可持续采购培训的采购员占比为：**80%**。

2024 年，与供应商交流及培训次数 **36** 次。

供应商交流活动覆盖主材、辅材、加工等，共计数量：**300** 余家。



供应商交流培训现场

► 供应商廉洁合规

森特股份积极贯彻阳光采购、多方共赢的理念，一方面持续完善和优化采购管理制度及招标流程；另一方面坚持每年与供应商签订廉洁协议，坚持宣贯公司的合规采购及稽核管理政策。

2024 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 **1.24%**。

■ 责任供应链 - 劳务

► 劳务发包管理

森特股份高度重视劳务发包全流程管理，确保项目安全、质量、进度目标全面达成，为工程交付提供坚实保障。

森特股份遵守“公平公正，合理成本，拒绝腐败”的劳务管理原则，制定《劳务发包制度》《劳务精细化管理措施》等制度，并持续细化各具体环节实操标准。

公司建立了严格规范的劳务分包商年度等级考核体系及淘汰机制，确保所有劳务合作伙伴与公司的可持续发展理念保持一致。每年重点考察分包商自有劳动力规模、合作情况、配合度、投标管理、完成产值、安全及文明施工管理、施工质量管理、物料管理、工期保证状况、诚信经营状况、配合度、安全生产巡查等情况。同时对劳务分包商自身的经营管理情况进行监控，防止分包商盲目扩充劳务人员，以避免因分包商经营不善引发的成本失控。

劳务管理关键绩效：

- 2024 年新引进 **52** 支队伍，淘汰不合规劳务分包商 **37** 家，占比 **24.7%**
- 年度评定合格安装商名录 **150** 家，新开发劳务分包商总数 **150** 家
- 签订包含环境和劳工要求条款的劳务分包商占比 **100%**，拥有职业健康安全管理体系认证的劳务分包商数量 **30** 家
- 与劳务分包商交流及培训次数 **40** 次
- 劳务分包商交流活动覆盖分包商数量 **30** 家

► 保障劳务人员权益

保障劳务单位农民工权益

森特股份严格遵守国务院发布的《保障农民工工资支付条例》要求，切实保障劳务单位农民工权益，在与劳务分包商签订的所有分包合同中都明确了农民工工资保证金条款。

劳务人员职业健康

森特股份始终将施工现场人员的安全置于首位，要求劳务人员必须按要求穿戴劳保用品，确保项目现场施工人员的安全。公司明确要求必须在所有项目合同中约定《现场施工强制执行安全标准》。公司高度重视高温作业环境下劳动者健康权益的保障，降低事故风险，并将防暑降温纳入职业健康安全管理体系，及时发放防暑降温福利，切实关心施工人员身心健康。

安全应急培训

公司组织开展安全宣讲、安全应急演练等活动，强化提升施工人员安全和应急响应意识。公司定期举办项目安全培训，多举措提升施工人员风险辨识能力与应急处置能力，保障工程现场施工人员的安全和健康。



劳保用品 / 福利品发放



安全应急培训 / 演练

► 劳务公司廉洁合规

森特股份一贯秉持“守正务实”的经营思想，持续深入劳务分包的廉洁合规管理。于内部管理层面，公司全方位规范劳务管理部业务流程。每年，劳务管理部全体员工都被要求单独签署一份“廉洁承诺书”。

公司确保与每个劳务分包商建立合作时，签署《反商业贿赂共建协议书》，明确规范反腐义务、反腐投诉专线等内容。公司建立起严密的监察体系，对劳务分包中的廉洁状况进行严格把关。一旦发现劳务分包商存在送礼等违规行径，要求必须在第一时间向集团上报，与此同时，公司稽核部将会约谈该劳务分包商，并依据合同条款给予相应处罚。

04 合规经营 稳健发展

森特股份坚持合规经营，完善公司治理机制，加强与投资者沟通交流，充分维护广大投资者利益，持续提升公司治理水平。公司积极与各利益相关方保持沟通，回应各方关切，树立和维护上市公司良好企业形象。

公司重视合规经营，坚信合规经营是企业稳健发展重要根基，持续优化风险内控及合规管理体系。公司倡导务实发展，积极履责，坚守底线，恪守商业道德，弘扬廉洁自律文化。

4.1 优化公司治理机制

4.2 重视投资者关系管理

4.3 加强风控与合规管理

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）：



经营绩效：

- 2024 年年营业收入：**29.36** 亿元
- 2024 年归属上市公司股东的净利润：**7,355.83** 万元
- 截至 2024 年底，公司总资产：**55.48** 亿元

合规管理：

- 2024 年巡检在建项目共计 **48** 个，监督项目合规运行
- 2024 年走访重点供应商 **5** 家，倡导诚信经营，完善供应商管理制度流程
- 完成集团所属 **2** 家子公司、**4** 家分公司的内控审计
- 采购人员接受反腐败培训的平均时长为 **3** 小时

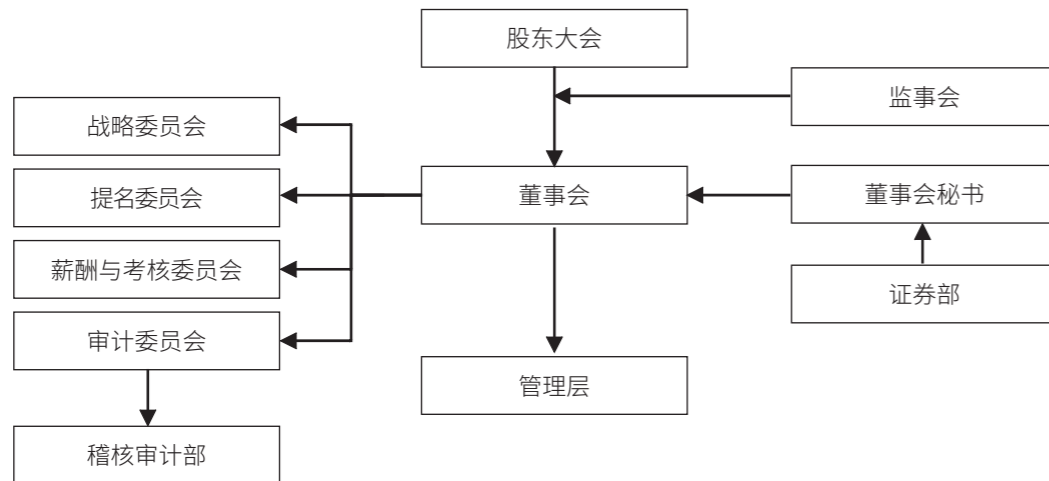
4.1 优化公司治理机制

森特股份按照《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》《上海证券交易所股票上市规则（2024 年 4 月修订）》等法规，依据《公司章程》要求，不断完善公司治理架构，优化公司治理机制。

公司重视投资者关系管理，严格履行依法信息披露义务，切实维护全体股东利益。公司通过多种形式开展内部投资者保护活动，加强投资者关系维护。

报告期内，公司“三会”均按照公司章程和议事规则规范运作。独立董事、董事会秘书均能按照相关制度规定履行职责，报告期内未发生任何违法违规现象，公司保持健康发展。

治理架构



森特股份治理架构

按照公司法等相关法律法规，公司建立了由股东会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构并不断完善。股东大会是公司的权力机构，董事会是公司的决策机构，监事会是公司的监督机构。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。监事会是公司的监督机构，对公司股东大会负责。

股东与股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，公司严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》的规定和要求，召集、召开股东大会，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 1 次股东大会。

董事及董事会

公司设董事会，对股东大会负责。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，依法行使职权，充分发挥公司董事特别是独立董事在公司规范运作中的积极作用。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会，各委员会各司其职、各尽所能，对公司日常经营进行监督管理。

2024 年，公司召开董事会 5 次，在公司会议室以现场与通讯会议方式召开，董事全部出席会议。各董事认真出席董事会，认真审议各项议案，履行职责，勤勉尽责。

2024 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：6/8

2025 年 3 月，公司董事会完成新一届换届选举，董事会成员 8 人，非独立董事 5 人，独立董事 3 人。

董事会中的独立董事，由财务、建筑设计、环保等专业领域专家构成，有利于董事会更加科学合理作出决策。

监事及监事会

监事会是公司的监督机构，公司依照相关法律法规及《公司章程》组建监事会。

公司各监事依照《监事会议事规则》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。2024 年监事会召开 4 次，在公司会议室以现场与通讯会议方式召开，监事全部出席会议。审议议案 32 个，议案通过率：100%；监事会成员共 3 人，其中：外部监事 1 人，女性监事 1 人；50 岁以上 1 人，50 岁以下 2 人。

2025 年 3 月，公司监事会完成新一届换届选举，监事会成员 3 人，非职工监事 2 人，职工监事 1 人。

4.2 重视投资者关系管理

森特股份按照上市公司相关规定，严格履行信息披露义务，依法合规披露相关信息，投资者可通过公司网站、上证 e 互动、投资者热线等多种渠道了解公司生产经营情况，维护股东合法利益。

严格履行信息披露义务

2024 年，森特股份共举办业绩说明会 2 场：

- 2024 年 6 月 26 日，举办森特股份 2023 年度业绩说明会
- 2024 年 10 月 28 日，举办森特股份 2024 年半年度业绩说明会

2024 年股东大会召开 1 次。森特股份对外发布信息披露公告 39 篇。

加强内部投资者保护

公司通过 OA 办公系统和工作群等方式，在内部开展投资者保护教育活动。2024 年共举办活动 3 次，包括“2024 年‘4·15’第九个全民国家安全教育日活动”“2024 股东来了投资者权益知识竞赛活动”“2024 年‘12·4’第十一个国家宪法日暨宪法宣传周活动”。

4.3 加强风控与合规管理

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，切实推动各项管理制度落实，强化风控及合规管理机制，确保公司长期稳健经营。

完善风险管理体系

森特股份高度重视风控，按照全面性、重要性、制衡性、适应性和成本效益等原则，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。

优化风险管理架构

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

完善内控制度体系

森特股份严格按照上市公司内部控制相关要求，持续推动内部管理制度优化完善，强化资产管理、工程项目管理、财务管理、采购管理等重点风险领域风控，切实提高公司防风险能力，保障公司战略及经营目标达成。

强化合规管理

合规经营是公司健康发展的基石。森特股份严格遵守国家相关法律法规，持续完善合规管理各项制度，培育合规文化，推动合规文化与生产经营有机融合，营造风清气正的生态，促进公司发展行稳致远。

报告期内，公司严格执行合规管理相关制度，加强制度宣贯，加强对所属业务单元年度内控审计，完善年度常规 / 专项审计机制，加强对各部门 / 业务单元制度建设及执行情况监督，强化在建项目巡检稽核考核，持续推进反腐倡廉工作。

2024 年关键举措

完成年度集团内控评价工作；完成集团所属 2 家子公司、4 家分公司的内控审计；完成在建项目巡检共计 48 个；在建项目每季度考核 4 次；完成重点供应商走访 5 家；依据有关规定，完成离任干部审计；完成新供应商《反商业贿赂协议》、新入职经理级以上干部《廉洁自律承诺书》的签订。

2025 年，公司将进一步完善风控及合规管理机制，持续加大对高风险领域、关键环节管控，强化反腐倡廉工作，坚守合规红线，坚决杜绝贪腐，构建更加和谐、健康的文化环境，确保公司战略及经营目标达成。

4.4 恪守商业道德

森特股份恪守商业道德，坚持诚信经营，培育廉洁自律文化，强化工作纪律，打造风清气正的商业氛围。森特建立完善信息举报及处理机制，保障公平公正，严防贪污贿赂。公司高度重视员工及客户隐私与信息保护，持续完善信息安全和保密管理机制，加强安全培训，确保员工及客户隐私信息安全。

加强廉洁自律建设

持续推进廉洁建设

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》等制度，规范反腐、防腐举措，推动反腐举措落地。

廉洁自律培训

森特股份注重廉洁自律内部培训工作，通过培训切实提升员工廉洁自律意识，强化自律文化。

森特股份加大对采购等高风险岗位廉洁自律培训工作，持续提升相关人员廉政意识。2024 年，公司采购人员接受反腐败培训的平均时长达 3 小时。



集团廉洁自律培训



采购人员廉洁自律培训



此外，森特稽核审计人员在项目巡检过程中，切实通过廉政培训和宣贯，加强项目部人员廉政教育，切实提高廉政意识。



项目现场廉政宣贯培训



廉政谈话

- 对生管采购部及劳务管理部全员进行廉政访谈，系统了解相关人员廉洁自律执行情况，发现存在的问题及潜在风险，重点对与供应商经济来往情况、与供应商共建廉洁自律措施、可能存在风险及对廉政工作建议等事项进行检查

▶ 签订廉政协议

- 公司经理级（含）以上干部，生管采购部、劳务分包管理人员、财务部等关键岗位每年签署《廉洁自律承诺书》
- 所有与公司有业务来往的客户、供应商、服务商、其他公司或个人，视情况同公司签订《反商业贿赂共建协议书》



廉洁自律签约仪式

▶ 定期廉政汇报

- 公司经理级（含）以上干部，生管采购部、劳务分包管理人员、财务部等关键岗位每月提交一次廉政汇报

2025 年，公司将聚焦关键领域、重点环节，持续加大反腐力度，强化反腐倡廉教育培训，培育廉政文化，推进公司合规管理工作持续提升。

▶ 完善信息举报机制

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。公司公开举报途径（电子举报箱（邮箱地址）和线下 2 个举报箱位置，集团总部办公区、生产基地各 1 个），并以制度形式明确举报调查、报告及奖惩机制，鼓励员工、客户等各利益相关方，发现违规不当行为积极举报。同时，公司加强对举报人员保护，对举报信息、线索和材料进行保密。对于腐败行为，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。根据《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管理要求。对于员工个人隐私信息严格保密，不得以任何形式向他人泄露。

2024 年，为确保数据信息安全，信息部门通过网络防火墙及态势感知平台升级，增加虚拟桌面系统用户使用量，优化数据访问安全策略等措施强化数据信息安全，严防信息泄露。

▶ 保护网络安全运行

森特股份高度重视网络安全。为保障信息系统安全、稳定运行，提高网络服务质量，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、网络运行报告等多举措进行规范，全面加强网络安全管理，确保集团各项工作正常进行。

2024 年，公司升级网络防火墙及上网行为监控等网络安全设备，根据“网络态势感知平台”安全风险调整安全策略并及时处理风险终端，组织对网络设备定期巡检常态化维护，通过多举措确保公司网络系统安全，保障公司业务正常运行。

▶ 重视知识产权保护

森特股份高度重视知识产权保护工作，制定《知识产权管理制度》《知识产权申请流程》，在工作组织、知识产权申请、成果判定、实施维护、转让、知识产权保护等方面进行规范。公司在对外购买版权方面，严格按流程执行，明确需求、选择合适版权，协商价格条款、签订合同并支付款项，获取版权证明。森特鼓励创新，制定《知识产权奖励办法》，调动员工积极性、创造性，推动公司产品技术、工艺持续创新。

公司注重加强对知识产权成果的保护，建立知识产权信息档案和信息数据库，强化知识产权成果对外转让审批机制，加强知识产权成果安全保护。

结尾

■ ESG 关键绩效数据表

类型	指标项目	2024 年绩效	2023 年绩效	备注
一、经济绩效				
营业收入	营业收入（亿元）	29.36	35.15	
归母净利润	归属上市公司股东的净利润（万元）	7,355.83	5,780.12	
资产总额	总资产（亿元）	55.48	64.27	
二、科技创新绩效				
1. 研发投入				
研发投入	研发投入（亿元）	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（%）	2.85%	3.55%	
2. 知识产权创新				
专利	累计专利数量（项）	326	300	截至 2024 年底
软著	累计计算机软件著作权数量（项）	44	37	
商标	累计商标数量（项）	25	20	
三、环境绩效				
1. 能源消耗、温室气体排放				
直接能源消耗	汽油（t）	267.75	264.98	
	柴油（t）	5.38	9.69	
	天然气（m ³ ）	24,460	25,361	
间接能源消耗	外购电（MWh）	2,030.70	2,157.88	
	热力/蒸汽（GJ）	8,556	7,306	
温室气体排放	温室气体排放范围一（tCO ₂ e）	855.50	862.71	汽油、柴油、天然气
	温室气体排放范围二（tCO ₂ e）	2,275.56	2,295.27	购电力、热力（蒸汽）
	温室气体排放总量（tCO ₂ e）	3,131.06	3,157.98	（范围一）+（范围二）

类型	指标项目	2024 年绩效	2023 年绩效	备注
2. 绿电替代、绿证				
公司屋顶光伏发电	公司屋顶光伏电站发电量 (万 kWh)	252.41	—	集团总部+生产基地 (屋面光伏)
	公司绿电使用量 (万 kWh)	108.97	—	集团总部+生产基地 (屋面光伏)
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 (张)	1,308	—	生产基地 (屋面光伏)
3. 水资源使用				
水资源使用量	新水 (市政水) (m ³)	37,027.20	38,829.14	
4. 废弃物处置				
废弃物管理	合规处置率 (%)	100%	100%	
备注： 1. 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； 2. 外购电的碳排放量依据 2024 年 12 月国家发布的 2022 年区域电力平均二氧化碳排放因子核算。				
四、社会绩效				
1. 员工雇佣				
人员总数	员工总数 (人)	1,626	1,612	
2. 员工关怀与成长				
员工培训	员工平均培训时长 (小时)	37.0	31.2	
工会入会情况	工会入会率 (%)	100%	100%	
职业健康检查	重点生产人员职业健康检查比例 (%)	100%	100%	
3. 员工权益				
依法签订劳动合同	劳动合同签订比例 (%)	100%	100%	
4. 供应商交流与赋能				
供应商赋能	材料供应商交流与培训 (次)	36	30	
五、管治绩效				
1. 公司治理				
法人治理	董事会独立董事占比	3/8	3/8	
	董事会女性董事占比	1/8	1/8	
信息披露	对外信息披露公告 (篇)	39	53	
2. 合规管理				
供应商合规	年度在建项目巡检数量 (个)	48	58	

【注】：部分数据与公司财务年报数据一致。

指标索引

森特股份于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了此份 GRI 内容索引中引用的信息；以及使用 GRI1 的说明。

GRI 标准	具体披露项	位置
GRI 2: 一般披露 2021	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	关于报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于报告
	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 员工福祉
		可持续发展理念
	2-9 管治架构和组成	ESG 管治
		2.1 应对气候变化风险
		4.1 优化公司治理机制
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	4.1 优化公司治理机制
	2-11 最高管治机构的主席	4.1 优化公司治理机制
	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 优化公司治理机制
2-13 为管理影响的责任授权	ESG 管治 4.1 优化公司治理机制	
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 优化公司治理机制	
2-15 利益冲突	4.2 重视投资者关系管理	
	ESG 管治	
2-17 最高管治机构的共同知识	2.1 应对气候变化风险 4.1 优化公司治理机制	
2-22 关于可持续发展的声明	董事长致辞 可持续发展理念	
2-23 政策承诺	4.3 加强风控与合规管理 4.4 恪守商业道德	
2-27 遵守法律法规	4.3 加强风控与合规管理	
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 员工福祉	
GRI 3: 实质性议题 2021	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	ESG 关键绩效数据表
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	2.1 应对气候变化风险
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 助力国家绿色低碳转型 1.1 研发创新 技术领先
	203-2 重大间接经济影响	2.4 助力国家绿色低碳转型 1.1 研发创新 技术领先
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购支出的比例	3.4 责任供应链

GRI 标准	具体披露项	位置
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 以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 助力国家绿色低碳转型
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接 (范围一) 温室气体排放	2.3 践行绿色运营
	305-2 能源间接 (范围二) 温室气体排放	2.3 践行绿色运营
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 员工福祉
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	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 员工福祉
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	3.1 员工福祉
	404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	3.1 员工福祉
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元	3.1 员工福祉 4.1 优化公司治理机制
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	3.1 员工福祉
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	3.3 社区改善
	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	3.4 责任供应链
	414-2 供应链的负面社会影响及采取的行动	3.4 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 产品责任 质量保证 1.4 客户服务保障 专题 :BIPV 25 年质保
		1.3 产品责任 质量保证 1.4 客户服务保障 专题 :BIPV 25 年质保
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	1.4 客户服务保障 专题 :BIPV 25 年质保
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

■ 审验声明

独立审验声明

本声明的目标利益相关方：

<input checked="" type="checkbox"/> 政府和监管机构	<input checked="" type="checkbox"/> 股东和投资者	<input checked="" type="checkbox"/> 客户
<input checked="" type="checkbox"/> 供应商与合作伙伴	<input checked="" type="checkbox"/> 媒体	<input checked="" type="checkbox"/> 员工
<input checked="" type="checkbox"/> 社区及公众		

报告组织和审验机构的职责： 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《2024 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。

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	审验深度
	AA1000 原则遵循程度	中度审验
	可持续发展信息质量	中度审验


编制标准：

- 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》“社会责任”章节
- 《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 14 号——可持续发展报告 (试行)》
- 《可持续发展报告标准》
- 《可持续发展会计准则》
- 《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》

1/3




CTI 华测认证



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-669

热线电话: 400-830-5800 / 0755-82720533
官方网站: www.cti-cert.com
官方邮箱: www.ctimail.com
华测学堂: www.a.ctimall.com
公司地址: 深圳市宝安区新安街道留仙三路 4 号华测检测大楼 8 楼 A 区



披露信息的来源： 报告名称： 2024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

审核方法： 华测认证依据审核工作程序制定审核计划，并按照计划实施审核活动。华测认证本着职业怀疑的态度开展审核，审核活动包含以下程序：
· 理解、测试、判断报告组织遵循AA1000审核原则的程度的流程，在此基础上对报告组织遵循AA1000审核原则的程度做出评估；
· 就产生影响的过程的有效性开展管理层访谈，访谈人员包括公司最高管理层、部门管理人员以及负责可持续发展的管理人员；
· 基于抽样，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审核原则的程度的证据资料和管理层声明。

审核结论： 华测认证依据AA1000审核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中度审核，根据AA1000审核原则(2018)的要求，华测认证得出结论如下：

报告组织和报告对AA1000审核原则（2018）的符合性

- 包容性： 华测认证审核后认为，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审核原则（2018）包容性要求。
- 实质性： 华测认证审核后认为，报告组织确定了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审核原则（2018）实质性要求。
- 回应性： 华测认证审核后认为，报告组织利用适当的报告框架，对重大事项方面的回应得到了界定和体现，符合AA1000审核原则（2018）回应性要求。
- 影响性： 华测认证审核后认为，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审核原则（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
热力/蒸汽	新水（市政水）	累计计算机软件著作权数量	累计专利数量
累计商标数量	员工平均培训时长		

2/3

CTI 华测认证 AA1000 Licensed Assurance Provider 000-669

热线电话： 400-830-5800 / 0755-82720533
官方网站： www.cti-cert.com
官方商城： www.ctimall.com
华测学堂： www.a.ctimall.com
公司地址： 深圳市宝安区新安街道留仙三路4号华测检测大楼8楼A区



审核存在的局限性及缓解方法

华测认证在审核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核意见；
- 华测认证在未来审核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核外，审核组的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，我们认为本次审核不存在任何利益冲突。

签发人： 总经理

AA1000 Licensed Report 000-669/V3-ICPA9



3/3

CTI 华测认证 AA1000 Licensed Assurance Provider 000-669

热线电话： 400-830-5800 / 0755-82720533
官方网站： www.cti-cert.com
官方商城： www.ctimall.com
华测学堂： www.a.ctimall.com
公司地址： 深圳市宝安区新安街道留仙三路4号华测检测大楼8楼A区



意见反馈

本报告为森特士兴集团股份有限公司自 2023 年起发布的第二份可持续发展报告暨环境、社会与公司治理（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. 您对本报告披露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：

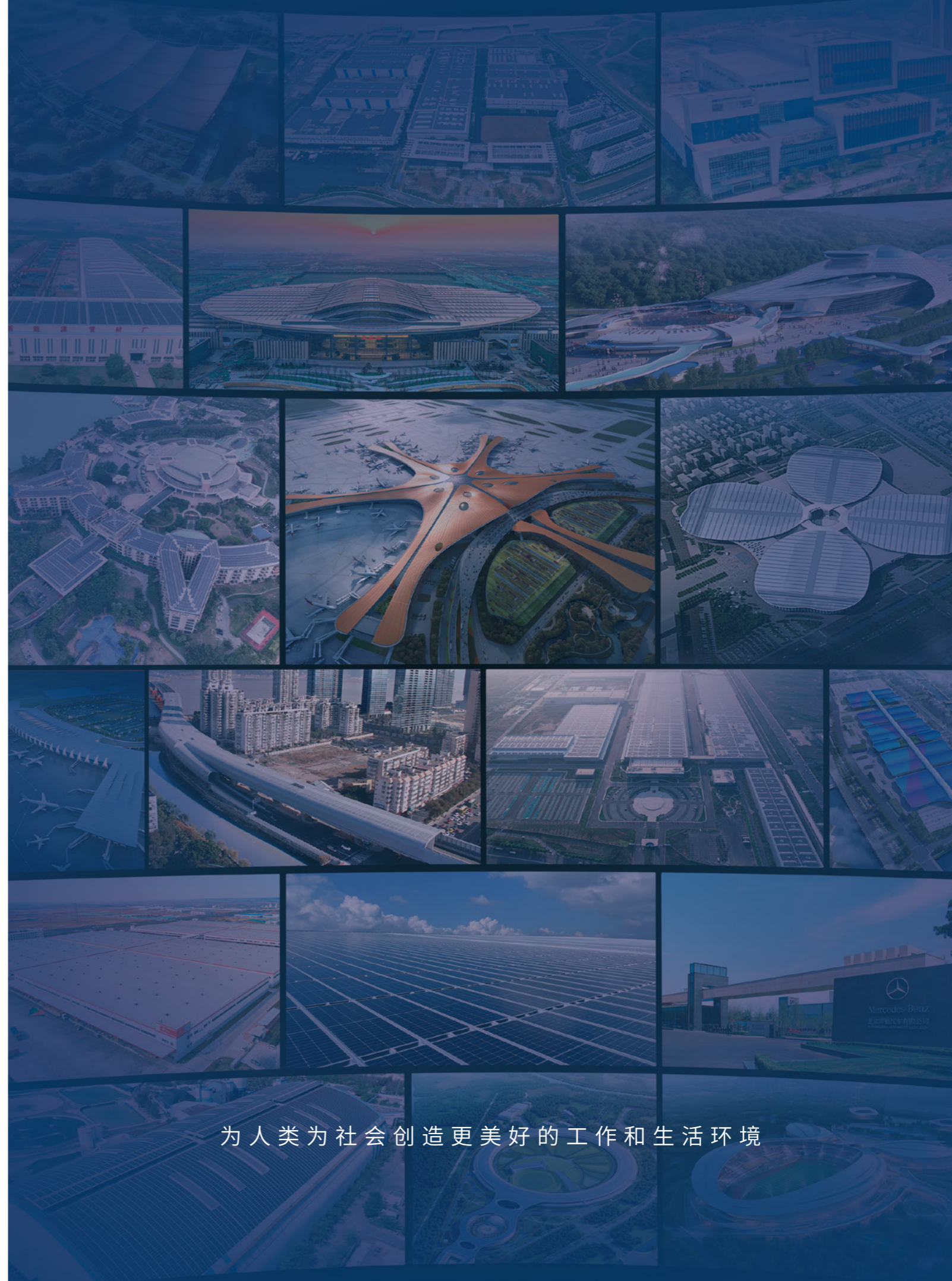
地址：北京市经济技术开发区永昌东四路 10 号

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