

2023年 可持续发展报告暨ESG报告

2023 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：绿色发展 势在必行

双碳时代 召唤公司推动建筑行业减排降碳	21
企业使命 引领公司进入土壤和地下水修复领域	26

技术创新 质量保障

01

1.1 研发创新 技术领先	30
1.2 质量责任保障	32
1.3 优质客户服务： BIPV 25 年质量保证	40

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	65
3.3 社区改善	69
3.4 责任供应链	71

绿色低碳 和谐共生

02

2.1 加强环境管理	46
2.2 应对气候变化风险	47
2.3 项目全生命周期绿色理念	49
2.4 绿色办公文化	55

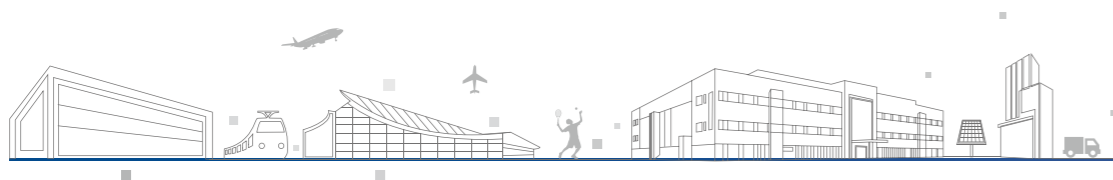
合规经营 稳健发展

04

4.1 规范公司治理	76
4.2 重视投资者关系管理	77
4.3 严抓合规风控管理	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首次发布的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 2023 年在经济、社会和治理等领域的实践和绩效，旨在向投资者等利益相关方传达企业运行情况，以帮助股东、合作伙伴、员工、社会公众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任何虚假记载、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。

编制依据

本报告编写力求符合业界通行的相关标准，同时立足企业背景，展现企业特色，重点参考了以下文件：

- 参考上海证券交易所《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》
- 参考全球报告倡议组织（以下简称“GRI”）可持续发展报告标准（GRI Standards）
- 参考可持续发展会计准则（以下简称“SASB”）以及气候相关财务信息披露工作组报告框架（以下简称“TCFD”）

报告获取

您可在森特官方网站下载报告的中英文版（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”。

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



2023 年，注定是不平凡的一年。这一年，全球生态环境问题日益突显，“碳中和”理念已经成为全球共识；这一年，自“3060 目标”提出以来，绿色低碳转型已成为社会发展的关键命题；这一年，恰逢森特股份全面向“新能源”领域战略转型，森特倡导的建筑光伏一体化（BIPV），是中国实现“双碳目标”的重要抓手，也必将开启绿色能源革命的新篇章。这一年，森特携手隆基绿能发布全新一代 BIPV 产品“隆顶 4.0”，这是双方连续第三年推出新一代 BIPV 产品，进一步稳固了森特在 BIPV 领域的领跑者地位。

与此同时，森特始终前瞻性地不断扩展应用场景，助力各行业深度脱碳；站在客户角度，森特建立了全生命周期的产品保障体系，推动行业向高质量发展迈进。

秉持可持续发展理念，坚持长期主义行稳致远

公司自成立以来，始终坚持“技术创新”是第一生产力原则，在“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”的企业使命的引领下，通过实际行动践行企业的社会责任。

从高端建筑金属围护领域突破海外垄断，到响应“绿水青山就是金山银山”号召进入生态治理领域，再到助力“双碳目标”达成全面转型至新能源领域，森特的每一步都与国家战略发展同频，践行着企业社会责任。

2023 年，公司深化实践可持续发展理念，启动 ESG 工作，确立可持续发展管理架构，完成首次 ESG 披露报告的编制工作。

以“慈善利他、守正务实”的经营思想，践行企业社会责任

公司始终坚持客户至上的第一性原理，用高质量的产品和服务实现客户承诺，2023 年官宣承诺 BIPV 项目 25 年质保。

森特每年大规模引进应届生（2023 年达 200 人），解决大学生就业问题。重视员工发展和福祉，设立森特大学堂为员工提供全过程培训，从特种兵训练营到鸿鹄计划，从师带徒到销售精英训练营……同时积极支持所在社区发展，重视社会公益活动。

森特注重绿色供应链打造、完善供应链体系，加强与供应商沟通赋能，营造良好的营商环境。

森特积极践行绿色运营、绿色发展，开展全业务链条绿色降碳行动，推动集团绿色低碳转型。

森特坚持合规经营、恪守诚信经营，持续完善公司治理机制，保持与各利益相关方有效沟通、切实保障利益相关方权益。

立于建筑之巅，绿水青山与绿色能源同行，迈向发展的崭新篇章

2024 年，是森特股份“规模化发展年”，公司“以转型谋发展、向规模要效益”，在“双碳”政策的引导下，在“绿色建筑”的市场机遇下，在“绿水青山”发展理念下，我们愿与更多合作伙伴携手同行，在建筑光伏领域共同发展绿色能源事业；在生态环境治理领域促进生态文明发展，为生态环境改善和社会可持续发展贡献一份力量，为人类为社会创造更美好的工作和生活环境。

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。

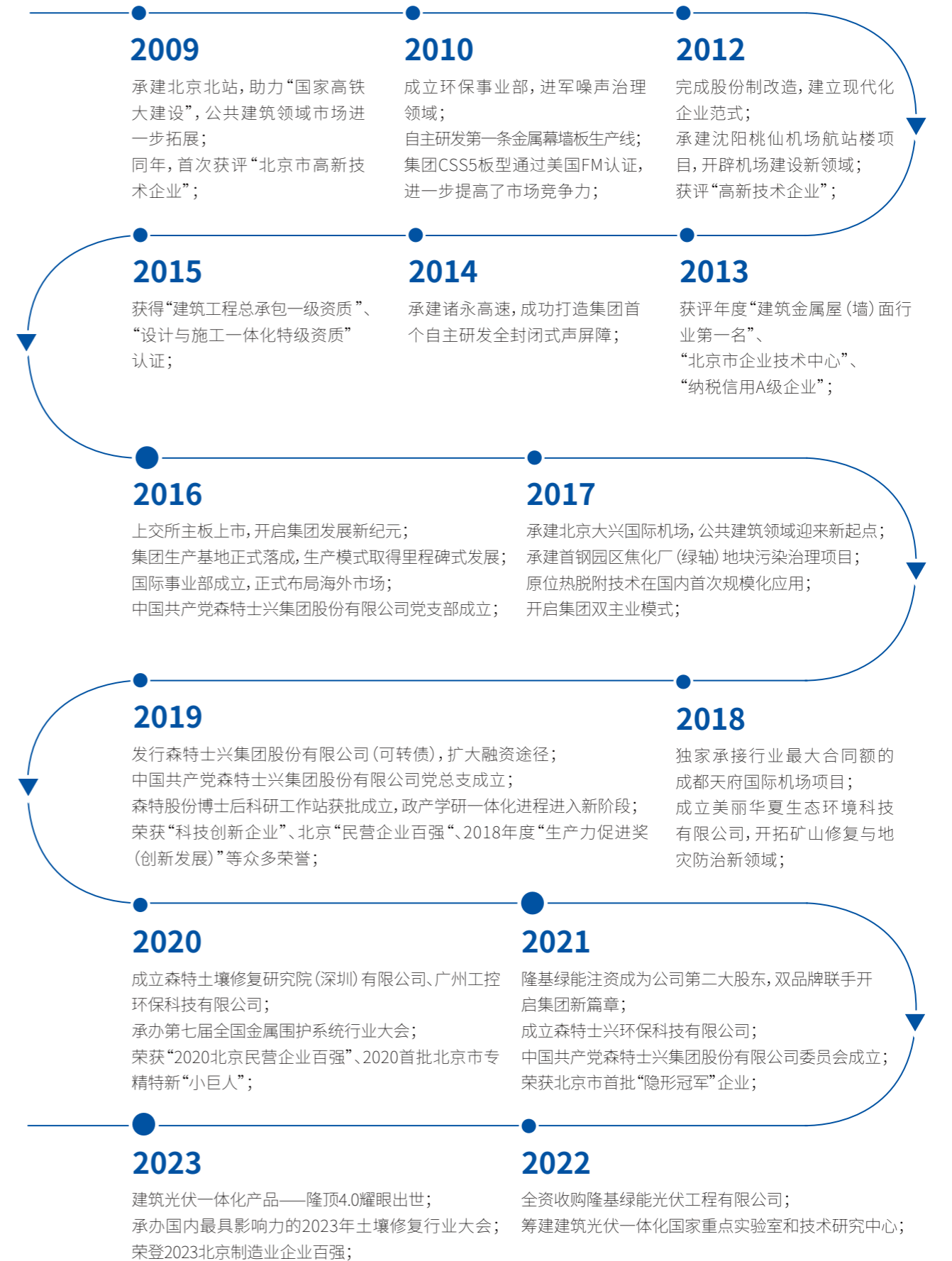
发展转型

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，森特股份收购隆基绿能光伏工程有限公司 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、北京市专精特新小巨人和国家工信部专精特新小巨人；2021 年荣获北京市首批“隐形冠军”企业。荣获“鲁班奖”数量超过 24 项、工程技术奖（金禹奖）22 项。

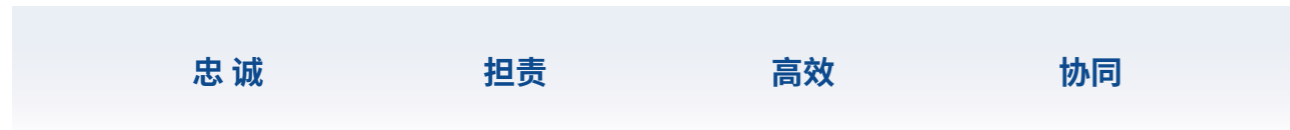
发展历程



我们的企业文化



工作方针



经营思想



公司资质与荣誉

公司资质



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、以及建筑光伏一体化三大领域。



建筑金属围护

森特股份基于行业领先产品技术优势，从金属围护系统专业咨询、工程设计、材料加工到施工安装，为客户提供高端建筑金属围护一体化解决方案。森特金属屋（墙）面围护系统、智能金属屋面系统广泛服务于中高端工业建筑和公共建筑领域，公共建筑涵盖大型体育场馆、机场航站楼、高铁站房、文化艺术中心、会议会展中心等设施；工业建筑涵盖汽车、重工、电子、物流等行业。公司坚持“技术领先”战略，持续推进产品研发升级，成功研发出抗风揭防渗漏屋面系统、Center Lok® 屋面系统、CSS5 屋面系统、复合板墙面系统等产品。



生态治理

土壤修复及地下水修复

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、工程的业务服务体系。



噪声治理



森特股份 2010 年进入环保领域，以噪声治理为起点并大力发展，经过十余年发展，公司已建立强大产品技术实力，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，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最大的提供商。2021 年 3 月，森特股份与隆基绿能强强联姻，开启森特新能源转型之路，共同开拓建筑光伏一体化新领域，拓展 BIPV 市场应用。森特持续推进 BIPV 产品研发和升级，联合隆基陆续推出隆顶 3.0、4.0 等 BIPV 系列产品并快速市场化，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、隆基双方依托其在建筑金属围护及光伏领域的优势，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的融合，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

可持续发展理念

森特股份的发展历程是不断践行企业使命（“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”）的过程。企业使命引领公司在推进业务发展的同时加强环境管理、践行业务全链条绿色降碳，最大程度减少对环境的影响。同时，公司顺应国家发展大势，从高端金属围护领域先后拓展迈入生态治理、建筑光伏一体化领域，致力于为客户提供生态环境治理及建筑光伏一体化服务，助力国家生态文明建设及绿色低碳转型。

2023 年，公司在系统总结发展经验，科学预判未来趋势基础上，创新性地提出了“技术引领、多方共赢、慈善利他、守正务实”的经营思想。从企业内部发展、合规经营、与相关方共建共荣等多维度对企业经营思想进行了明确，全面体现了可持续发展理念。以下从四个方面对公司可持续发展理念进行阐述。

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

为员工提供福祉，帮助员工发展，保障员工职业健康与安全，与员工共建共荣。

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》及《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》等相关要求，积极推进可持续发展及体系化建设，强化公司 ESG 管治能力。

为推动公司可持续发展，森特股份制定并将不断完善公司 ESG 管理架构，持续优化相关制度体系，推动各部门高度重视并保障 ESG 工作的高效开展与落实，将可持续发展管理理念融入实际业务运营管理之中。

ESG 管理架构

2023 年，公司搭建了三层级（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，监督与审阅公司 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

治理层	董事会 (战略委员会)	董事会成员	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。
管理层	可持续发展管理 领导小组	公司管理层成员	负责审议公司 ESG 发展战略及 ESG 工作规划； 推动 ESG 相关工作的开展； 审议 ESG 目标达成情况及 ESG 披露报告等。
	可持续发展 办公室	战略规划部	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。
执行层	ESG 执行小组	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

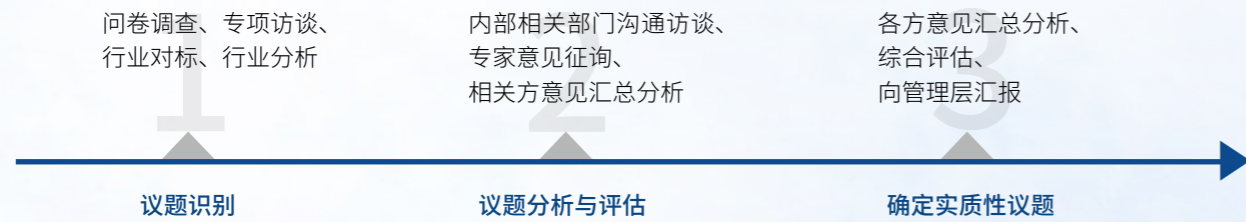
森特股份十分重视与利益相关方的沟通，持续沟通渠道。通过线上、线下相结合的方式，充分倾听与回应利益相关方的意见与需求，帮助利益相关方加深对公司业务与决策的理解，以便更高效地融入公司未来运营及规划中，持续创造综合效益。

利益相关方	关注的议题	沟通及回应方式
股东及投资者	· 公司治理 · 财务表现 · 投资回报 · 投资者关系	· 定期报告 · 信息披露 · 股东大会
政府及监管机构	· 合规雇佣及员工权益 · 合规经营 · 环境管理 · 信息披露	· 专项汇报 / 报告 · 信息披露 · 监督检查 · 公文往来
客户	· 安全与质量责任 · 客户服务 · 研发创新 · 隐私与信息保护	· 网站及社交媒体互动 · 客户热线 · 线下展会 / 招商活动 · 客户满意度调查
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 · 线上线下培训 · 线上线下沟通会
供应商	· 供应链管理 · 机会平等及透明度 · 劳务管理 · 供应商赋能与交流	· 现场考察 · 公司间拜访 · 线上 / 线下供应商大会 · 供应商评估 / 审计
媒体	· 安全与质量 · 研发创新 · 社会责任 · 合规治理	· 新闻稿 · 媒体交流会 · 线下体验活动 · 管理层专访
合作伙伴	· 公司发展 · 研发创新 · 推动行业发展 · 责任义务履行	· 现场沟通 · 线下展会 · 行业研讨会 · 合作伙伴大会
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 · 建筑光伏应用推广	· 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

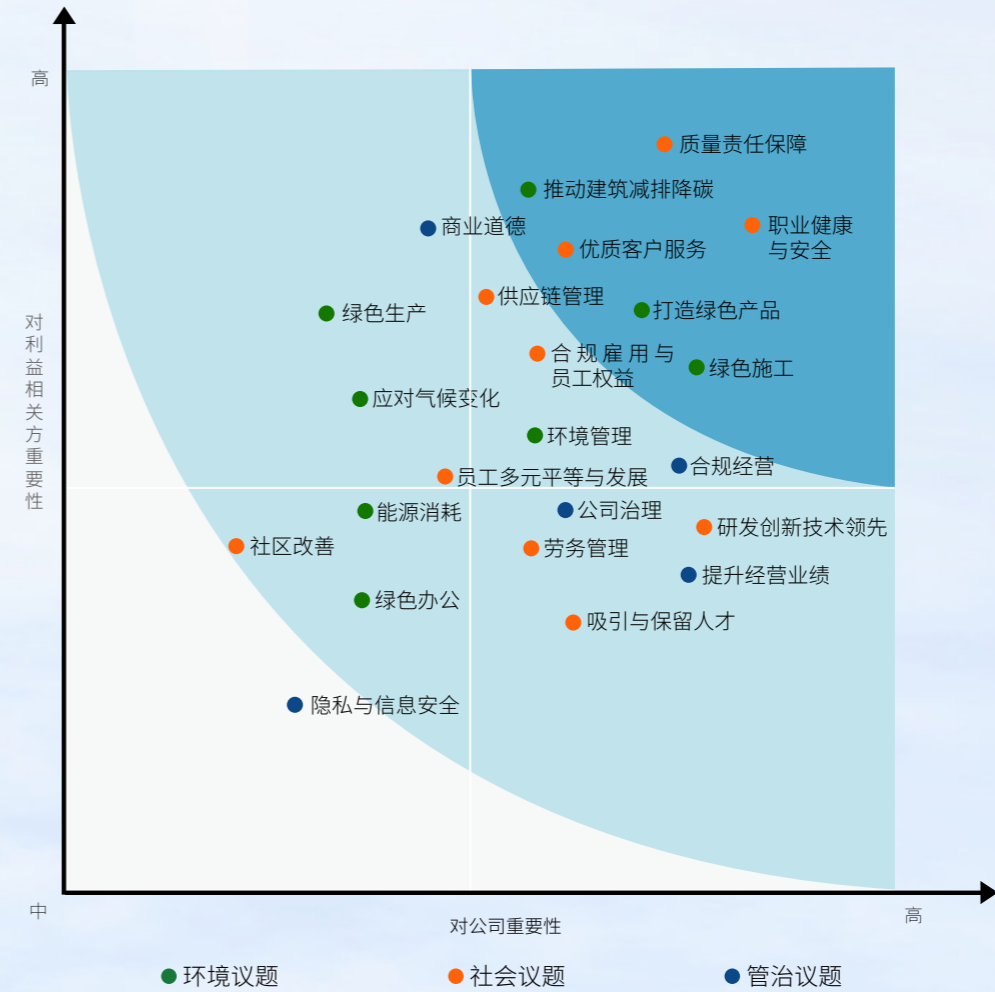
森特股份依据 GRI 标准相关要求，根据集团发展战略，结合所在行业特点，综合利益相关者的反馈和期望，识别总结出公司可持续发展及 ESG 实质性议题，同时通过同业对标、相关专家意见征询和管理层访谈，对议题重要性进行分析和排序，确立了公司实质性议题矩阵。



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、绿色办公、能源消耗、打造绿色产品、绿色生产、绿色施工、推动建筑减排降碳
社会议题	研发创新 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、吸引与保留人才、员工多元平等与发展、社区改善、供应链管理、劳务管理
管治议题	公司治理、提升经营业绩、商业道德、合规经营、隐私与信息安全

实质性议题矩阵



(注：不同颜色区域代表相关议题的重要程度，颜色越深越重要)

专题：绿色发展 势在必行

在全球迈向可持续未来的浪潮中，绿色发展已成为各企业不得不面对的主题。森特股份一直坚守着“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”的企业使命，公司的生产经营、产业拓展也都致力于推动绿色低碳、与环境和谐共生，持续推动工作及生活环境更加美好。

在“企业使命”的引领下，公司坚定选择了与企业使命紧密相连的高端建筑金属围护、生态治理、建筑光伏一体化三大业务领域，以实际行动推动全社会绿色和可持续发展，这也体现了公司一贯秉持的绿色可持续发展理念和对企业社会责任的坚守。



CO₂ 双碳时代 召唤公司推动建筑行业减排降碳

转型契机

在全球气候变化威胁及中国“双碳”战略大背景下，各行各业都面临着减排降碳带来的严峻挑战。据统计，我国建筑能耗占全社会能耗的 30% 以上，建筑领域的节能减碳转型不仅是实现“3060 双碳”承诺的必经之路，也预示了一场前所未有的产业革命。

受国家政策《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》、《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》的引领，公司恪守“企业使命”，坚决地选择了建筑光伏一体化这一绿色可持续的产业发展路径，致力于为实现中国的“3060”双碳目标贡献力量。

建筑光伏一体化助力 3060 目标达成

► 建筑光伏一体化：建筑绿色能源转型最佳途径

01

降低建筑全生命周期碳排放

根据中国建筑节能协会的研究表明，**建材生产和建筑运行**阶段的能耗和碳排占到建筑全生命周期总量的**95%**以上，使用 BIPV 产品可以有效降低建材生产和日常运行对传统电力的需求。

02

高效利用建筑资源

目前我国既有建筑面积在 **600 亿**平方米以上，可安装 BIPV 产品 **1500GW**左右；每年新增建筑面积 **20 亿**平方米以上，可安装 BIPV 产品 **18GW**以上。

03

减排效应明显

通过 BIPV 产品使建筑生产出清洁的电力，是有效的减排措施，每建设 **1MW** 的分布式光伏电站，每年可减少碳排约 **1000 吨**。

森特隆基跨界合作

<h4>建立合作</h4> <p>2021 年，隆基入股森特，成为森特第二大股东。森特由原有的高端建筑金属围护企业逐步向新能源企业转型。</p>	<h4>团队融合</h4> <p>2022 年 4 月，森特股份收购隆基绿能光伏工程有限公司 100% 股权。自此，隆基、森特的项目交付整合为一个团队，所有 BIPV 的项目签约和交付均由森特负责，进入双品牌融合阶段。</p>	<h4>运营能力提升</h4> <p>2023 年，森特着力提升 BIPV 全链条运营能力，在优化自身 BIPV 解决方案能力的同时，持续引领 BIPV 行业的快速发展。</p>	<h4>规模化发展</h4> <p>2024 年，森特将进一步加强与隆基的全面融合，实现光伏项目签约与交付的全面协同，开启规模化发展的新局面。</p>
--	---	---	---

基于 BIPV “建筑 + 光伏” 双重属性，建筑企业和光伏企业联合发展模式应运而生



先进的技术和产品性能



- 单晶硅太阳能电池转化率 27.09% 的最新世界纪录
- 组件销量、市场占有率、品牌影响力均位列全球首位
- 累计研发投入超 180 亿元，研发人员 4000+
- 首年衰减最少可达 1%，线性衰减 0.4% 以内

丰富的工程经验和创新能力

- 国内首创移动式工厂
- 国内首条金属幕墙复合板生产线
- 国内首创有限元无滑动抗风揭防渗漏屋面系统
- 国内首创智慧屋面系统



打造爆款隆顶系列，尽显跨界融合之美

BIPV 是分布式光伏的最佳方案，且与工商业建筑完美适配

<h4>新建屋面</h4> <p>踏勘、设计、制造、安装、运维，五位一体化</p>	<h4>柔性屋面改造</h4> <p>直接进行 BIPV 屋面改造</p>
<h4>混凝土屋面改造</h4> <p>直接进行 BIPV 屋面改造</p>	<h4>金属屋面改造</h4> <p>既可翻新屋面，进行 BIPV 系统改造；也可直接加装 BIPV 系统</p>

隆顶 4.0 BIPV 产品 - 高效发电屋顶

2023 年 9 月，隆基绿能与森特股份联合发布全新一代建筑光伏一体化 (BIPV) 产品 - 隆顶 4.0，隆顶 4.0 是全球首款搭载 BC 类电池的 BIPV 产品，也是一年内继隆顶 3.0 产品后的再次创新升级。

隆基森特 BIPV 产品—隆顶 4.0，这款专门为工商业屋顶打造的绿色能源建材，集安全可靠、高效发电、稳定收益和无忧运营四大核心价值于一体。该产品通过严苛气密、水密测试，防火、抗风揭等测试。此外，隆基森特运维团队研发的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，为光伏电站的稳定运行提供了有力保障。

安全可靠

强抗风 抗风揭 -11.2 KPa	防腐蚀 30 年	高防火 A 级
抗冲击 抗冲击荷载 5.4 KPa	可踩踏 正面承载力 8.1 KPa	

高效领先

全满铺设计 装机容量提升 20-50 %	自清洁设计 发电量提升 12 %
高效光伏组件 最多可达 89.4 % 的 25 年线性功率质保	HPBC 技术 pro 版效率突破 25.3 %

拓宽光伏建筑应用新场景，让未来每一寸屋顶都发电

森特股份依托自身在行业内产品技术优势，为客户提供 BIPV 全生命周期综合解决方案。森特 BIPV 项目遍布全国，服务行业范围持续扩大，截至 2023 年底，公司已承接并高质量完成多个标志性光伏电站工程（如海南博鳌、宝武太钢等项目），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

博鳌亚洲论坛 BIPV 项目



全国首个国际论坛零碳园区项目、沿海项目

项目位于东屿岛的博鳌零碳示范区，是海南省和住建部共同打造的全国首个国际论坛零碳园区和具有国际影响力的绿色发展标杆项目，也是海南省六大标志性工程之一。隆基 & 森特团队共同开发岛上建设 BIPV 项目，并搭载隆基 & 森特安全、可靠、高效的隆顶、隆行等 BIPV 产品，为项目提供全生命周期的服务。项目总装机容量约 3.88MW，包括亚论酒店屋面 BIPV、会议中心屋面 BIPV、一体化光伏车棚、光伏栏杆、光伏通廊、光伏地砖和光伏格栅应用场景。据测算，该项目 25 年发电量达 11400 万度，可减少二氧化碳排放量约 11.4 万吨。



博鳌亚洲论坛项目 3.88MW

从屋面到车棚，隆基 & 森特双品牌运营“让建筑归于建筑，让光伏归于光伏”，隆顶 BIPV 系统为博鳌论坛建筑群赋予绿色，成为博鳌亚洲论坛上“绿色名片”之一。

案例

宝武太钢 BIPV 项目



首个钢铁行业 BIPV 项目、首个结合不锈钢与光伏的 BIPV 项目

太钢集团为中国宝武钢铁集团控股子公司，太钢集团携手隆基 & 森特，一项革新性能源项目—11.04MW 隆顶 BIPV 光伏项目在太钢不锈钢热轧厂成功实施。这一项目不仅改变太钢集团传统生产模式，更为全球钢铁行业绿色转型树立典范。该项目利用太钢集团厂房屋顶广阔空间，安装高效隆顶 BIPV 产品，从而实现能源绿色化。据测算，该项目寿命期可超 25 年，总发电量可达 29600 万度，可减少二氧化碳排放量约 29.5 万吨。

项目实现“四个第一”：第一个钢铁行业跨大标距的真正 BIPV 项目；第一个采用不锈钢与光伏结合的 BIPV 项目；第一个钢铁行业屋面围护系统和光伏由同一家单位实施、责任主体单一清晰的 BIPV 项目；第一个钢铁行业采用双玻无边框防积灰组件、可踩踏的屋顶 BIPV 项目。这一重大项目成功实施，标志着太钢集团已经迈出向绿色低碳企业转型的坚定步伐。



宝武太钢项目 11.04MW

案例

小米汽车工厂 BIPV 项目



打造最先进、最安全、最美观、最科技的智能工厂

2024 年 3 月 28 日，小米汽车首款作品小米 SU7 正式发布上市，在发布会上除引人瞩目的小米 SU7 外，那座融合高度自动化与绿色环保理念的“小米汽车超级工厂”更是成为全场焦点。值得一提的是，与小米电子同跻身北京百强企业的森特股份，在小米汽车超级工厂的建设落成中，发挥了不可或缺的作用。



小米汽车发布会现场



小米汽车工厂

小米汽车工厂项目位于北京经济技术开发区，占地面积 71.8 万 m²，包括研发试验基地，新能源车专属打造的六大车间、测试跑道等，是集研发、生产、销售、体验于一体的智造园区。小米汽车工厂 BIPV 项目依托厂区内 6 个车间屋顶建设太阳能光伏电站，建筑总面积约 23 万平米，项目总安装容量 16.2MW。

小米汽车工厂建设之初，便深植绿色、环保、可持续的生产理念。隆基森特凭借丰富的行业经验与完备的风险预估体系，为小米公司提出了创新解决方案—采用 BIPV（建筑光伏一体化）方式，将光伏系统与建筑完美融合。“刚+柔”双层防水的抗风揭稳定密闭性屋面体系，既确保屋面的防水性能，又提升了整体结构的稳定性，不仅解决了防水和光伏结合的技术难题，还为小米汽车打造了最先进、最安全、最美观、最科技的智能工厂，树立了行业新典范。

隆基森特 BIPV 产品不仅让建筑实现环保节能目标，更为小米超级工厂提供源源不断绿色电力，为绿色建筑的发展注入了新活力，并极大地推动了企业的可持续发展进程。

小米汽车工厂总装机容量 16.2MW。据测算，该项目 25 年总上网发电量约为 43450 万度，可减少二氧化碳排放量约 43.3 万吨。



小米汽车工厂项目 16.2MW

企业使命 引领公司进入土壤和地下水修复领域

森特股份积极响应国家生态文明建设的号召，在企业使命“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”的引领下，努力为环境生态治理贡献力量。自森特 2017 年进入生态治理领域以来，公司凭借专业的技术团队、强大的研发创新能力和丰富的项目施工管理经验，形成以土壤与地下水治理、噪声治理、地灾防治与矿山治理为主的三大业务板块，业务范围涵盖生态环境治理相关的咨询、设计、治理、运营、管理等全产业链。

6 年时间里，公司践行国家经济发展和环境保护协同并进的绿色发展之路，在土壤与地下水治理领域取得了显著的成就，先后在钢铁、焦化、农药等行业领域承担了众多国内备受关注的土壤修复治理项目，迅速成为行业领军企业。

主动担当，进入土壤和地下水修复领域

在筹备上市期间，公司酝酿并提出“为人类为社会创造更美好的工作和生活环境”的企业使命，清晰指明了公司在承担社会责任方面的坚定决心和行动方针。回顾森特发展历程，在公司筹备 A 股上市时期，公司已经确立在金属围护行业的市场龙头地位。在服务众多头部客户的过程中，公司敏锐地发掘了土壤与地下水修复这一蓝海市场的巨大潜力。恰逢其时，国务院于 2016 年 5 月 28 日颁布了《土壤污染防治行动计划》（简称“土十条”）。这一政策的出台，不仅凸显了国家对土壤污染防治的高度重视，也为公司进军土壤与地下水修复领域提供了有力的政策支持和市场保障。

创新引领，填补多项国内技术空白

森特股份自 2017 年进入土壤与地下水修复治理领域以来，重视人才梯队建设及技术创新应用，持续研发适合中国污染场地治理工程的新技术、新装备。依托众多国内典型工程案例，针对国内污染场地特点进行了技术创新、装备研发和实际应用，积累了丰富的创新研发、工程管理经验。创新应用的修复技术包括：热脱附技术、固化/稳定化技术等，涵盖了各大主流工艺技术，风险管控技术也有得到应用，如阻隔防渗、阻隔填埋等。

目前，森特股份拥有多项土壤与地下水修复治理领域有效专利等知识产权，获得众多荣誉，为打好污染防治攻坚战、推动减污降碳协同发展、推进土壤与地下水修复治理行业高质量发展做出了森特贡献。

注重研发，推动土壤修复行业快速发展

森特在生态环境保护治理业务上，围绕京津冀和大湾区两个中国经济发展最主要的区域，建立“业务+科创”的双平台发展模式，不但在市场营销方面布局最具市场规模的区域，同时在科技创新方面网聚最丰富的人才和科研资源，全面落实可持续发展理念。

在北京，联合成立机械工业土壤修复技术与装备工程研究中心，重点关注关键工艺耦合、智能装备集成开发。

在深圳，联合成立中科森特土壤修复科创中心，重点关注靶向净土材料、新兴污染物处理技术研发。

研发平台陆续参与实施了国家重点研发计划“十三五”重点专项—“场地土壤污染成因与治理技术”的课题研究工作，分别为 2018 年项目 2.6 “污染场地绿色可持续修复评估体系与方法”和 2019 年项目 4.2 “复合有机污染场地原位热处理耦合修复技术与装备”。2023 年，公司又参与实施了“十四五”重点专项—“大气与土壤、地下水污染综合治理”5.7 “珠三角典型产业集群区土壤与地下水协同修复技术及示范”项目。

积极作为，践行“绿水青山就是金山银山”

自全面开展生态环境保护业务以来，森特已承接大批业内重点项目及示范工程，得到客户高度认可，为国家生态环境保护做出了重要贡献。

案例

杭钢旧址公园土壤修复工程



为深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，打造大运河文化带，杭州市围绕运河文化建设提出城北地区规划建设方案，该场地将保留部分工业遗存，土壤修复后成为大运河国家工业遗址公园。



热脱附处置施工现场



风险管控施工现场

案例

马（合）钢中部 B 区片区污染土壤修复项目



该场地为原马（合）钢生产旧址，是合肥市“十四五”现代服务业发展规划重点项目，修复完成后将助力合肥瑶海区从“工业锈带”到“工业秀带”的华丽转变。



污染土壤修复项目现场

01 技术创新 质量保障

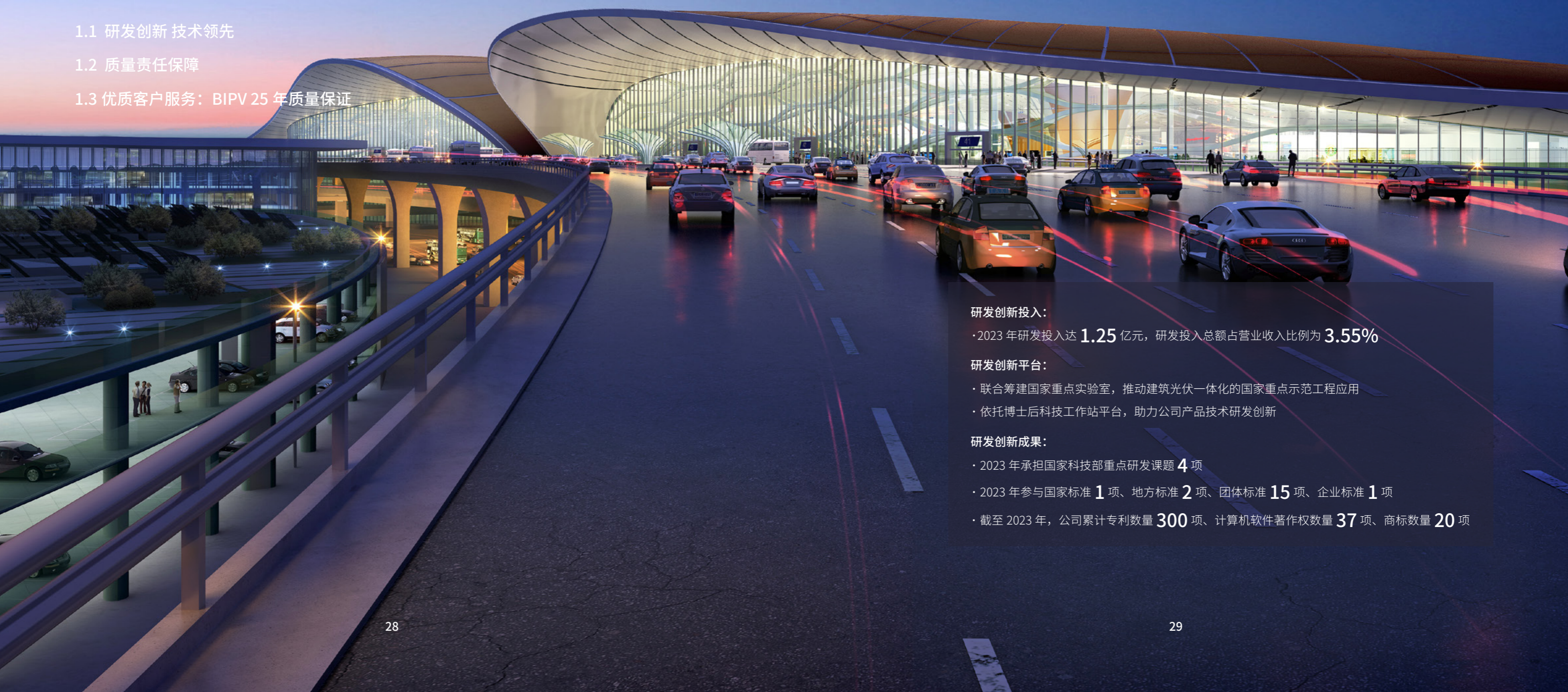
森特股份坚持“技术领先”的经营思想，持续打造高效研发创新体系，力求做到“领先一代、研发一代、储备一代”，保持行业技术领先。森特高度重视质量管理工作，持续推进质量管理体系建设，着力为客户提供高质量产品和服务保障。

1.1 研发创新 技术领先

1.2 质量责任保障

1.3 优质客户服务：BIPV 25 年质量保证

本章回应的 SDGs 目标（联合国可持续发展目标）：



研发创新投入：

· 2023 年研发投入达 **1.25** 亿元，研发投入总额占营业收入比例为 **3.55%**

研发创新平台：

- 联合筹建国家重点实验室，推动建筑光伏一体化的国家重点示范工程应用
- 依托博士后科技工作站平台，助力公司产品技术研发创新

研发创新成果：

- 2023 年承担国家科技部重点研发课题 **4** 项
- 2023 年参与国家标准 **1** 项、地方标准 **2** 项、团体标准 **15** 项、企业标准 **1** 项
- 截至 2023 年，公司累计专利数量 **300** 项、计算机软件著作权数量 **37** 项、商标数量 **20** 项

1.1 研发创新 技术领先

森特股份坚持“技术领先”的经营思想，持续推进研发创新，保持行业技术领先。实施工法创新，自主开发“数字化移动工厂系统”、成功研发全国第一条金属幕墙复合板生产线，更加完美契合市场需求；创新研发出超强抗风揭防渗漏屋面系统，打造国内首座 BIPV 抗风揭实验室；持续推进 BIPV 产品研发升级，引领 BIPV 行业发展；国内首创森特云 - 智慧屋面和光伏的监测与运维系统，为客户提供 25 年质量服务保障；拥有世界领先的土壤与地下水治理全套技术、装备和产品，为国家生态文明建设持续贡献力量。

研发投入

公司高度重视研发和创新，持续加大研发投入力度。2023 年，研发投入达 **1.25** 亿元，研发投入总额占营业收入比例为 **3.55%**。

科研实力



协同研发与创新

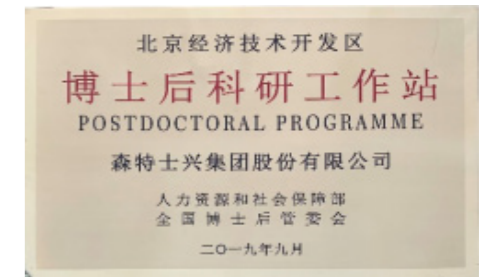
森特坚持双品牌战略，持续推进研发创新，加强协同创新和合作研发，推进国家重点实验室建设，强化产学研一体化平台，与外部科研机构联合成立协同创新中心，不断取得研发创新突破，保持行业技术领先。

► 国家重点实验室建设（建筑光伏一体化）

2022 年开始，公司与隆基联合创建国家重点实验室，推动建筑光伏一体化的国家重点示范工程应用，参与国家级科研项目 and 建立行业技术标准和规范，携手推动建筑光伏一体化技术和产品的市场推广和应用。

► 产学研一体化 - 博士后科研工作站

公司引进博士开展科研工作，为森特工程提供技术支撑。博士后科研工作在科技创新方面发挥重要作用，推动相关关键技术实现突破，为我国国产化迈出坚实一步，有望打破国外垄断，产生巨大经济和社会效益。公司依托博士后科研工作站，主持或参与科技研发项目，发表多篇重要论文，申请和授权多项发明专利，积极参与国家标准制定，并获得中国有色金属工业科学技术奖一等奖等奖励。



博士后科研工作站

知识产权创新

公司高度重视研发创新，持续加大投入，公司知识产权创新成果丰硕，在金属围护、BIPV、土壤修复及地下水治理、噪音治理领域均取得重要成果。

截至 2023 年底，集团累计知识产权数量 **357** 项，其中专利数量 **300** 项（发明专利 78 项、实用新型专利 207 项、外观设计专利 15 项）、计算机软件著作权 **37** 项、商标 **20** 项。2023 年，新增知识产权数量 **66** 项，其中专利 **40** 项（发明专利 24 项、实用新型专利 15 项、外观设计专利 1 项）、计算机软件著作权 **22** 项、商标 **4** 项。



森特股份被授予“北京市知识产权优势单位”

承担国家及省部级重点研发项目

森特股份积极参与、主动承担国家及省部级重点项目研发工作，2023 年公司积极申报和承担国家科技部重点研发课题 **4** 项，各项工作均按计划推进。

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。2023 年，公司共计参与国家标准 **1** 项、地方标准 **2** 项、团体标准 **15** 项、企业标准 **1** 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 质量责任保障

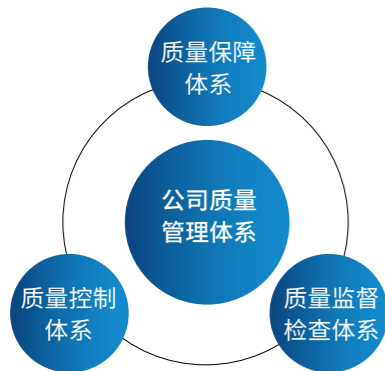
森特股份二十多年来始终坚持“质量第一”的经营原则，贯彻公司质量方针，对在建工程所使用的原材料、组装成型、安装全过程进行全面管控，坚守工程一次交验合格的质量目标。

质量管理体系

森特股份已达到质量管理体系标准要求，并按要求定期完成相关认证。在质量管理上，公司积极贯彻 ISO9001 质量管理体系相关要求，并将 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。



森特股份质量管理体系证书



公司质量管理体系构成

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，质量管理体系的有效实施保证质量过程的可追溯性。公司建立完整的质量管理组织体系，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，发现问题并严格落实整改。

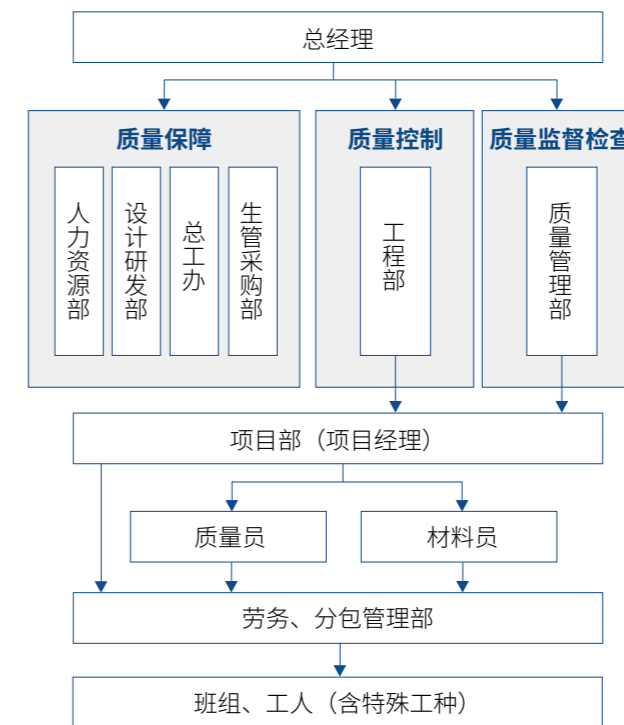
工程质量管理

森特股份依照《中华人民共和国建筑法》、国务院《建设工程质量管理条例》、《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，为全面提高公司施工质量及管理水平、消除施工过程中的质量隐患、确保合同约定质量要求，编制《工程管理制度》并下发全公司执行，同时根据管理需要定期优化更新。



《工程管理制度 (2023 版)》

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



施工建设项目质量管理组织机构

公司所有工程类项目现场施工安装均要求配备专职质量员，负责现场日常作业的质量管理工作，始终坚持“质量第一、安全第一”原则，确保项目质量与施工安全。

■ 劳务分包质量管理

公司十分重视劳务分包商作业过程的安全与质量管理工作，在施工人员进场前公司对劳务分包商现场施工人员进行安全与技术交底，施工期间对劳务分包商进行技术指导，对现场施工人员的各项规章制度遵守情况进行监督，高度重视施工安全及施工质量，并进行不定期检查。

■ 生产基地生产质量管理

为加强产品生产质量管理，生产基地制定了《生产过程质量控制管理规定》，对生产制造过程的产品质量进行有效控制，生产基地已通过质量管理体系认证。

2023 年生产基地全面优化质量标准及生产质量管理体系，明确多项检测标准、作业手册，以确保产品生产质量，具体包括：

原材料及辅料	成品检验	程序文件	作业手册
<ul style="list-style-type: none"> · 钢卷检验标准 · 玻璃丝绵与岩棉检验标准 · EPS 检验标准 	<ul style="list-style-type: none"> · 金属复合幕墙板检验标准 · 檩条检验标准 · 压型钢（铝）板检验标准 · 冲压件检验标准 · 包装及装车标准 	<ul style="list-style-type: none"> · 不合格品控制程序 · 计量检测设备控制程序 · 产品的标识与追溯 · 纠正和预防措施控制程序 	<ul style="list-style-type: none"> · 金属复合幕墙板组标准作业手册 · 四面企口组标准作业手册 · 收边组标准作业手册 · 檩条标准作业手册 · 单板组标准作业手册 · 手工板组标准作业手册

■ 质量管理提升措施

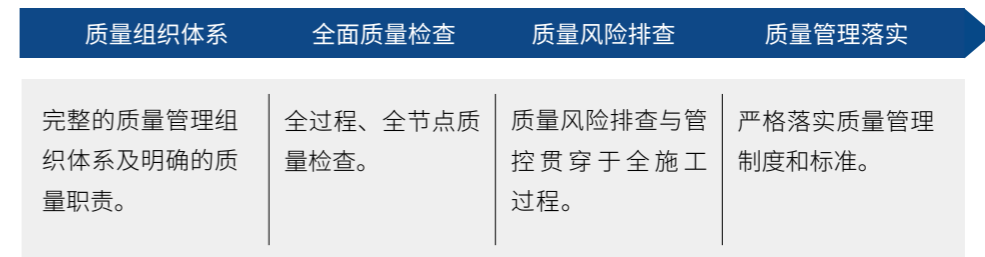
森特股份积极开展质量文化宣传和培训，围绕“百年大计，质量第一”的质量文化理念，提高公司全体员工的质量意识。公司质量文化建设围绕着“质量合格管控”、“质量不合格防范”两个方面展开。

“质量合格管控”文化建设，包括了宣传、学习鲁班奖工程相关质量过程控制经验。

“质量不合格防范”，主要对国内外因质量缺陷造成的重大伤害损失事故进行分析，提升质量意识。

同时，强调在项目施工过程中发现质量问题，及时进行原因分析，并明确解决方案。强化质量意识，确保质量文化建设贯穿于整个项目施工过程及每一个岗位。

公司着力从“质量组织体系、全面质量检查、质量风险排查、质量管理落实”四方面推进质量管理提升。



质量管理提升措施

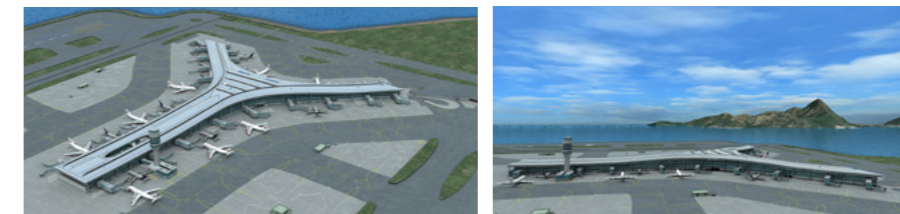
2023 年，公司对《质量管理体系及质量标准》进行优化完善，6 月、12 月分别开展了质量月大检查活动。为推进质量检查机制的有效落地，公司委派集团多名干部实际参与各项目质量巡检抽查，并取得良好的实际效果。

案例

高品质项目案例 1：香港国际机场项目



香港国际机场位于香港特别行政区新界大屿山赤蠟角，为 4F 级民用国际机场。该项目总投资 1415 亿港元，主要涉及填海造陆、新建 T2 客运廊道和停机坪、新建 3800 米跑道及配套滑行道系统、扩建 2 号客运大楼、新建 2600 米捷运系统、新建行李处理系统及其他配套基础设施建设等 7 大核心工程。



香港国际机场项目

其中，第三跑道客运大楼金属屋面工程（简称“TRC”），作为目前国际上在施的最大单体金属屋面工程备受瞩目，总建筑面积 31 万平方米，金属屋面施工面积 10 余万平方米，将采用铝镁锰屋面系统及铝板檐口 / 水沟，玻璃天窗、隔墙等子系统。项目整体施工将全部采用国际领先的装配式模块化安装，这也是首例装配式模块化安装在境外机场的运用。森特股份负责香港国际机场第三跑道大楼和停机坪工程 TRC(Third Runway Concourse) 金属屋面的设计、供货、安装及验收。

保障整个项目的高质量交付，超大面积、多系统并行安装都是森特的强项。对于香港机场扩建工程来说，本项目的挑战在于以下几点：

1. 全工程装配式模块化安装；
2. 严格执行英标、欧标标准；
3. 香港本地化运营管理模式。

为保障在如此大型、复杂的项目上的整体质量，森特股份迅速反应，抽调一批精兵良将，组成专项项目组，并且制定了全面的质量管理控制体系及具体实施措施：

·**全面遵循相关质量体系：**森特股份已经通过 ISO 9001、ISO 45001、ISO 14001 的三标体系认证，森特香港国际机场项目组保障公司质量管理体系的全面落实，并同时应用于项目第一阶段的东莞组装场地、以及第二阶段的香港现场。

·**制定全面的质量管理制度：**结合公司的管理制度，同时遵照香港的法例法规（如，《地盘监督作业守则》、《建筑物条例》等），制定了一系列质量管理细则，其中包括：工地监工计划书（SITE SUPERVISION PLAN），项目质量监督计划书（QUALITY SUPERVISION PLAN）等。

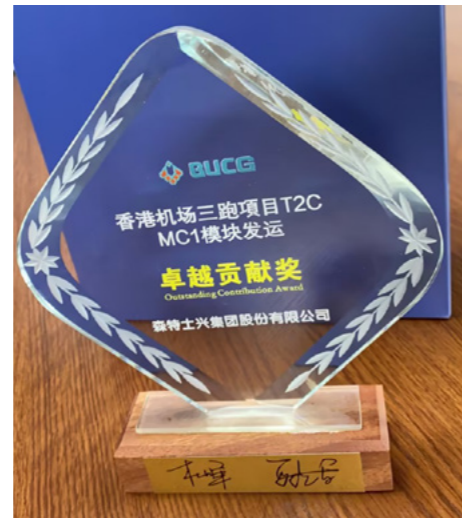
·**强化专项小组、质量管理人员的投入：**明确各级质量管理人员职责及工作要求，在香港国际机场项目管理中安排驻场质量管理人员。整个项目共计 15 个专职质量管理人员，并对各质量管理人员的履历进行严格审查。

·**明确与细化检查与检测工作：**制定全面的工程生产检查与测试计划、二场地模块拼装检查和测试计划等。进行各项性能的专业试验检测，严控安装质量及现场实体检测，以保障连接可靠性、防水隔声保温性能的连续性等质量要求。

·**对 12 个供应商工厂进行全方位质量管理控制：**对各供应商的资质能力逐一明确，对其质量认证标准体系情况进行审查，明确制造厂质量检测计划以及该供应商在项目上投入的质量管理人员及质量管理组织。

- 依据项目特性制定定制化的质量管理提升措施
- 深化设计阶段采用专业软件对各系统的构造进行专业分析，在设计阶段规避质量风险
- 全过程 BIM 技术先行，对加工制作安装等全过程进行施工模拟及碰撞分析
- 采取各项技术措施，降低模块海运过程中的变形，保护成品
- 工程组织管理中采用物料编码系统，便于物料追踪和质量进度管控

森特以其卓越的工程及质量管理能力得到了香港机场建设管理局项目指挥部及总包方的认可，赢得了广泛赞誉。2023 年 12 月，森特荣获“香港机场三跑项目 T2C MC1 模块发运 - 卓越贡献奖”。



香港机场项目荣获卓越贡献奖

案例

高品质项目案例 2：新国展项目二期



► 项目总体概况

新国展项目（二期）位于北京市顺义区，北至安华街、南至新国展一期地块、西至规划一路、东至裕东路，总建筑面积约 61 万平米，地上建筑面积约 44 万平米，其中展览中心面积约 34 万平米。其中展览中心面积 338550 m²。项目计划于 2024 年竣工，建成后将成为北京市建筑规模最大、功能最完善、技术最先进的综合性会展场馆，极大地提升北京会展业的整体竞争力，成为北京对外交流、国际交往的又一张靓丽的名片。



新国展项目（二期）

森特承建的为新国展项目二期西区（中建二局总包标段）部分屋面工程。西区工程包括展馆（西 1- 西 5）、登录厅（北登录厅）、会议中心、连桥，其中屋面区域包括镀铝锌直立锁边屋面系统、天窗系统、屋面格栅系统。

► 项目品控体系搭建

在新国展二期项目整体品控的管理要求下，森特建立分包项目品控管理体系，成立品控管理架构，拟定品控体系文件及表单（包括团队架构、品控方案、质量管控点清单、自检自查表单、日报格式），明确项目品控关键点、屋面系统安装流程、各工序标准及品控细则，以全面达成项目品控方提出的管理要求。同时，森特项目组针对实施过程可能存在的质量风险点分析梳理，并提出应对策略。品控体系主要文件及相关表单如下：

品控团队架构	现场品控	工厂品控	品控例会	施工图	材料封样	每周关注重点事项
· 高层管理人员 · 现场品控小组 · 驻厂监造小组 · 集团层级巡检小组	· 自检自查报告（每日） · 自身质量台账 · 日报及台账反馈文件 · 渗漏水台账	· 驻厂监造日报 · 工厂品控反馈质量台账	· 每周重点事项汇报 · 上周重点事项跟踪情况	· 每周提报施工图完成情况 · 设计图停滞或受影响原因分析	· 封样情况文件递交 · 封样问题停滞或受影响原因分析	· 梳理重点关注事项 · 上周延迟事项跟踪 · 第一时间提醒、解决最紧要问题

► 确保项目品控实施到位

明确品控体系搭建的脉络与节奏

- 搭建品控架构，明确时间节点
- 明确内部管理架构

- 多轮交底，品控拆解，明确时间节点
- 形成质量管控点清单

1 组织搭建阶段

2 品控分析阶段

3 品控拆解阶段

4 落位执行阶段

- 明确时间节点，完成宣贯交底
- 组织品控分析，形成品控方案

- 按要求落实工艺工序首样、抗风揭 / PMU、自检自查、工序报验等工作
- 人员到位、管理到位，工作落实到位

保障品控管理动作有效执行

森特作为屋面工程分包方，严格按品控管理动作清单执行，落实自检自查，做好影像记录，并体现在品控日报中。按时参加周例会，及时汇报情况，对质量问题落实整改，并完成消项。

► 品控管理取得的成效

森特项目团队在新国展二期项目屋面工程质量方面表现优异，品控成效显著，被项目方授予“优秀团队”荣誉，并多次在屋面工程月度考核中被评为“一等奖”。

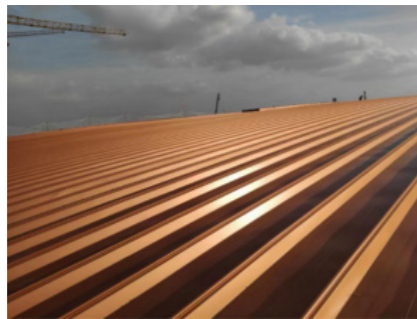
屋面工程完工效果图 (部分展示)



檩托檩条



防水层

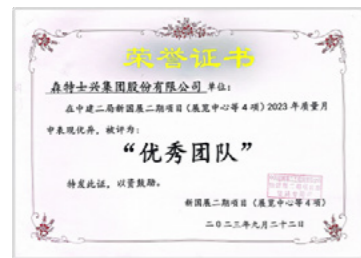


屋面板



天沟施工完成效果及保护

屋面工程项目质量管理荣誉



优秀团队



屋面工程月度考核一等奖



屋面工程月度考核一等奖

案例

高品质项目案例 3: 北京小米汽车工厂 BIPV 项目



► 项目简介

小米智能制造产业基地项目(小米汽车项目),是落实北京市“十四五”新能源智能网联汽车产业发展的重要战略布局。项目位于北京经济技术开发区,包括研发试验基地、新能源车专属打造的六大车间、测试跑道等,是集研发、生产、销售、体验于一体的智造园区。小米汽车工厂 BIPV 项目依托厂区内 6 个车间屋顶建设太阳能光伏电站,建筑总面积约 23 万平米。



北京小米汽车工厂 BIPV 项目施工掠影

在此宏大蓝图中,森特扮演着至关重要的角色,负责小米汽车项目的屋墙面及建筑光伏一体化项目建设。森特对于该项目的品质和质量持有极高的标准,致力于确保每一个环节都能安全、高效地完成,以最高标准交付项目成果。公司在项目启动之初的目标不仅是完成建设任务,更是在新能源汽车行业树立 BIPV 解决方案的标杆,为行业进步贡献力量。

► 质量管理体系

在集团质量管理体系框架下,公司专门为该项目构建了一套更为精细化的质量管理体系,从项目策划阶段到实际执行过程每一个环节,都严格执行质量控制措施。森特秉承“科学、求实、创新”的态度,确保工程技术领先、质量可靠、优质低耗,全力保障工程施工管理的每一步都严格遵循既定的质量体系规范。

► 质量组织保障

为确保质量管理的全面执行,项目自启动便确立了完整的质量管理组织,明确项目团队中质量管理专职人员的角色与职责。集团领导、集团质量管理部及项目经理部的全体人员,均高度重视本工程的质量。鉴于项目与森特总部同样位于“北京经济技术开发区”,公司高层领导特别是在项目的关键阶段实施“每周现场督导机制”,确保项目高标准顺利推进。

► 先进技术与精准施工工艺的融合

通过新技术、新工艺的应用,以高规格打造精品工程,保证了屋面和光伏系统的完美融合。公司对安装团队进行了深入的专业培训,确保施工人员熟练掌握先进的安装技术和工艺。此外,公司注重材料质量的严格管控,旨在全生命周期内确保项目的质量稳定。

► 质量管理与质量过程控制

项目组严格执行项目质量管理办法,并结合公司质量管理要求,采取严格的现场质量控制措施,加强现场质量自检,严格执行实测实量,严查电气标准工艺的落实应用情况。

在项目过程管理中,公司建立质量检查考核体系及工程质量动态报告体系。项目经理部每月对质量管理工作进行总结报告,明确质量管理工作的落实和进展情况。集团质检及巡查部门进行月度质量检查考核,根据质量动态报告进行针对性抽查复检。同时,建立单位工程质量台帐,以图、文、影像等多种方式记录质量考核情况,实现项目的高质量交付。

小米汽车 BIPV 项目的圆满完成,获得了业主方的高度认可,该项目不仅凸显了森特在实现高品质建设方面的专业实力,同时也彰显了公司向各行业客户交付高品质项目的坚定承诺。

1.3 优质客户服务：BIPV 25 年质量保证

质量保障是企业为客户应尽的核心履约责任之一。森特股份自成立以来一贯重视客户服务，切实保障项目质量。为全面提升客户满意度，树立 BIPV 行业质量标杆，引领行业高质量发展，森特和隆基于 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。



2023 年 4 月 25 日隆顶 3.0 发布会上，
官宣承诺 25 年质保

“25 年质保”的核心承诺

森特股份一直秉持着“长期主义”的经营理念，公司 BIPV 系统产品并不是简单的产品交付，而是提供 25 年安全稳定可靠收益的保障。屋面的长期质量保障，是 BIPV 安全稳定可靠的基础，也是森特差异化竞争优势的体现。

“为客户提供 25 年安全、稳定、可靠收益的保障”



“25 年质保”的初衷

森特股份提出“25 年质保”的承诺，旨在积极履行企业社会责任。该承诺充分反映了森特股份对企业社会责任的重视，具体体现在以下四个维度。

客户履约责任

- 保障客户 25 年全生命周期安心
- 保障客户利益；与客户共担项目风险

行业引领责任

- 树立行业领跑者品质标杆
- 打造行业标准服务模式



企业经营责任

- 强化内部高标准质量管理意识
- 推动企业不断创新升级、技术进步

供应链带动责任

- 推动上游供应企业加强质量管控
- 加强技术创新以提升产品性能

“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。



产品质量保障

25 年同生命周期的建筑光伏一体化系统是森特提供 25 年质保的重要前提

全生命周期产品保障理念，保障光伏组件和建筑屋面板都实现 25 年生命周期安全运营，实现踏勘、设计、制造、安装、运维五位一体：

- 先进的光伏组件：保障了 BIPV 产品系统 25 年内持续的高发电量，最多可达 89.4% 的 25 年线性功率质保
- 一体化设计理念：BIPV 一体化设计中，光伏组件是对建筑的“补强性”设计。BIPV 使得光伏组件“融入”建筑，大大提升了抗风能力等整体性能
- 系统的实验验证：隆顶 BIPV 屋面系统经过多个目击实验室的验证，获得了多项认证。光伏产品的研发试验室也通过 TÜV 莱茵、DEKRA 德凯北京鉴衡认证中心的认证

工程质量保障

23 年高端建筑金属围护项目的工程运营实力奠定了 BIPV 项目工程质量坚实基础

持续工程技术创新，解决行业难题：公司一直致力于工法创新及工艺创新，不断在工程技术方面保持技术引领，提升质量。

如：公司曾创新的“集装箱式移动工厂”，采用大型屋面超长板、通长无搭接工法，实现了现场标准化生产，全面提升了防渗漏等综合质量可靠性。

如：公司 2016 年国内首创 66H 抗风揭防渗漏屋面系统，并成功首次应用在大兴机场项目，全面提升了项目的抗风揭等质量等级。

丰富的行业工程技术经验沉淀：作为国内建筑金属围护领域第一家在主板 IPO 上市的公司，公司累计超过 3000 个工程业绩，建筑面积超过 2 亿平方米。仅在 BIPV 业务领域，公司建筑施工项目已经覆盖电力、钢铁、冶金、建材、化工、装备制造等行业重点企业单位。

追求极致品质，铸造行业工程质量标杆：公司工程项目质量得到了业内的广泛认可，曾获得“建筑金属屋（墙）面行业综合竞争力前十名企业”，获得建筑工程“鲁班奖”、工程技术“金禹奖”，这些奖项持续为公司工程质量提升提供重要动力。

► 智慧的信息化系统保障

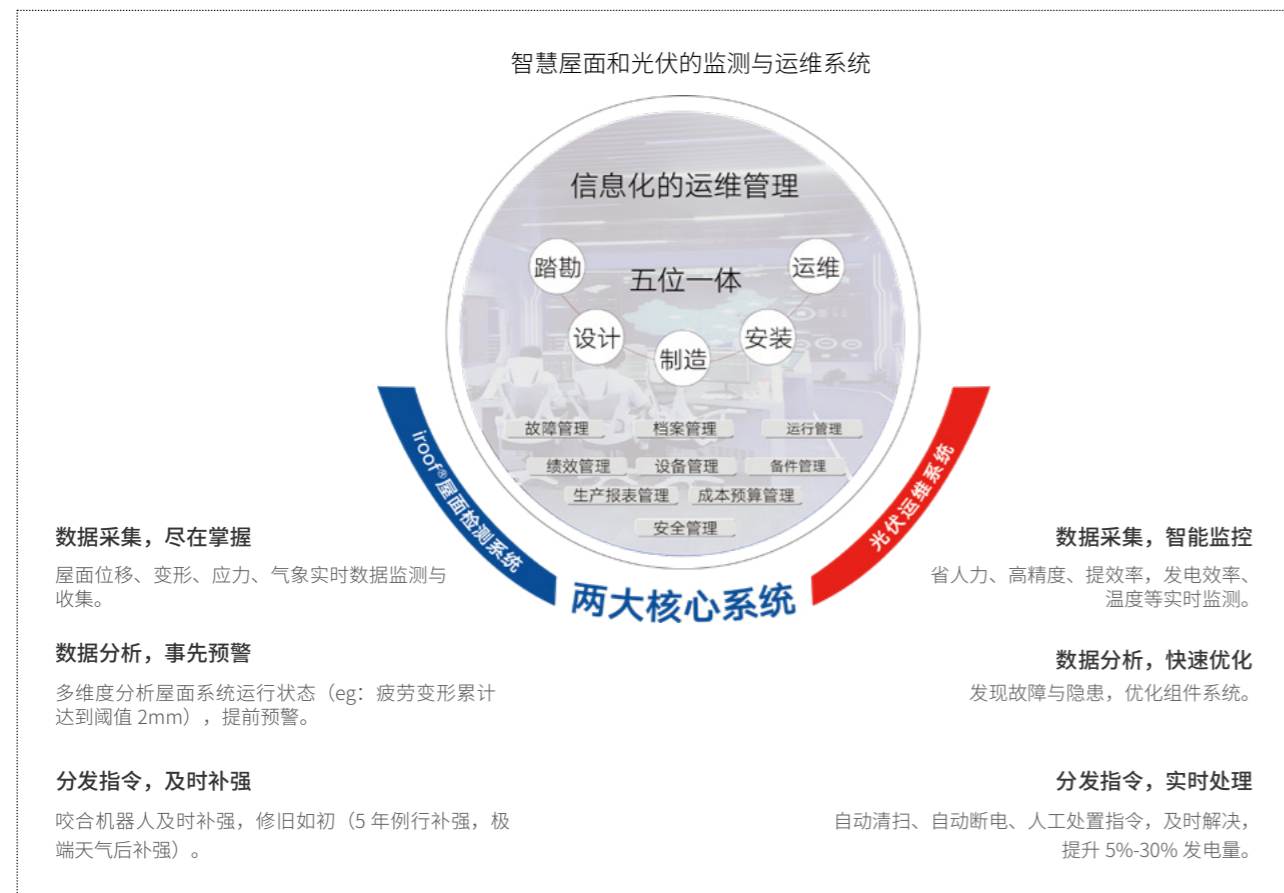
隆基、森特强强联合，打造智慧屋面和光伏的监测与运维系统

森特、隆基凭借其金属围护及光伏领域的突出优势，联合打造

- 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监控系统的开发
- 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

智慧系统集成智能屋面监测、光伏运维监控为一体

- 运用智能化、数字化、信息化手段，提供一站式服务
- 实现屋面监测与光伏运维监控融合，为客户提供 25 年安全、稳定、可靠收益的保障



► 专业运维服务保障

秉持“以客户为中心”的理念，为客户实现安全、稳定、可靠收益保驾护航

配备专业运维服务团队

- 拥有专业运维团队，10 年以上金属围护及超 1GW 电站运维经验
- 创建了国内首个分布式电站无人值守，数字化、信息化运维管理模式

统一服务责任主体，专门服务管理措施

森特、隆基深度融合的合作关系，避免了屋面、光伏电站运维责任主体不清的现象，避免了运维责任“扯皮”现象。

- BIPV 建设阶段：由一个项目经理统一组织与业主的汇报和对接
- BIPV 运维阶段：实行销售人员终身负责制



森特智慧云中心

02 绿色低碳 和谐共生

全球气候变化是当前全人类面临的重要风险挑战，给自然环境和人类经济社会发展带来了诸多影响。积极应对气候变化，已成为全球共识。为此，中国积极行动，出台“3060 双碳”战略，从国家层面、各行各业，再到企业层面，全面拉开绿色低碳发展、节能降碳行动的大幕。

森特股份积极响应国家“双碳”战略，坚持绿色发展转型，推进业务全链条节能降碳，积极应对气候变化风险，持续加强环境管理，打造资源节约型、环境友好型企业，与环境和谐共生。

2.1 加强环境管理

2.2 应对气候变化风险

2.3 项目全生命周期绿色理念

2.4 绿色办公文化

附表：2023 年集团能源、新水（市政水）用量数据

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:

- 已通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证，并按 PDCA 持续推进环境绩效提升
- 项目全生命周期践行绿色、环保理念，助力国家绿色低碳转型，与环境和谐共生

以实际行动践行绿色降碳:

- 2023 年启动绿色工厂创建工作
- 集团总部办公区及生产基地的电力供应，部分实现绿电替代

水资源有效利用:

- 生产基地投资建成雨水收集循环系统，年收集雨水可达 **40t**

关键绩效数据:

- 2023 年温室气体排放量（范围一）+（范围二）：**3,157.98 tCO₂e**
- 废弃物合规处置率：**100%**

2.1 加强环境管理

森特股份深知加强环境管理的重要性，严格遵守国家环境管理相关政策法规，认真落实环境管理体系相关文件要求，持续推进环境管理改进和提升，以最大程度减少公司运营对环境的影响。

建立完善环境管理体系

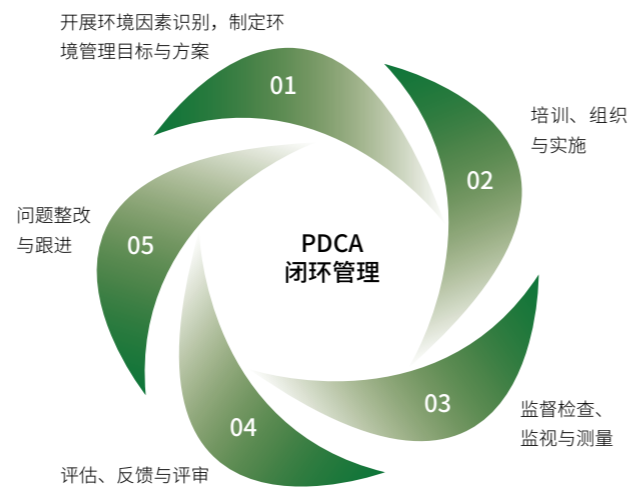
森特股份通过环境管理体系认证，以“遵纪守法，清洁生产；节能降耗，保护资源；污染预防，爱护环境”为环境管理方针，按照 ISO14001:2015 环境管理体系建设要求，结合自身情况编制完善《环境管理手册》及程序文件，作为公司环境管理体系纲领性文件。同时，公司十分重视相关方影响或潜在影响，通过管理体系的有效运行及持续完善，确保体系合规且满足相关方要求。公司严格遵守环境管理体系文件要求，确保所有业务活动纳入环境管理体系范畴，通过持续有效环境管理，减少公司运营对环境造成的影响，实现公司与环境和谐共生。



森特股份环境管理体系证书

严格落实环境管理责任

森特股份高度重视环境保护工作，切实履行环境管理责任，严格遵守《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》等国家环境政策法规，以环境管理体系为基础，针对办公区、项目部、生产基地等重要场所组织环境因素识别，确定重大环境因素，制定环境管理目标及实施方案，拟定相应控制措施，并定期进行跟踪监测，建立应急准备及响应机制，定期组织内部审核、管理评审，实现环境管理闭环。公司及所属控股公司不属于生态环境部重点监控单位，但公司依然按照 PDCA 动态管理，持续改进环境管理绩效。



2.2 应对气候变化风险

应对气候变化是森特加强 ESG 管理的重要一环，公司深知应对气候变化的重要性，积极识别与气候变化相关的风险与机遇，针对潜在风险制定相应管理策略和应对措施，并逐步建立相应机制，提升公司应对气候变化能力。

气候治理

森特股份参考 TCFD 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带来的影响，在公司进行重大决策时将气候变化转型及实体风险纳入考量。
策略	持续推进公司绿色能源转型，不断提升公司金属围护、生态治理及建筑光伏一体化产品技术能力；持续强化公司供应链，提升抗风险能力；持续跟踪国家双碳及分布式光伏市场政策及发展动态，提前谋划，及时应对。
风险管理	加强气候风险识别，建立环境和气候风险防控措施、风险源应急管理体系，增强气候变化应对能力；持续关注气候变化可能对公司带来的实体及转型风险，针对各类潜在风险及应对方式组织相关人员开展培训，增强公司抗风险能力。
目标指标	明确年度目标和指标（如节能降耗、碳排放核查及管理、能源管理体系认证等方面），拟定计划及措施方案，对指标情况进行跟踪和管理。

气候风险评估

森特股份参照 TCFD 风险分析框架，主动识别生产运营活动中潜在气候变化风险与机遇，深入剖析潜在风险可能带来的财务及其他影响，并将气候变化管理与公司风险管理工作有效融合。公司通过组织系列调研，同业对标，完成如下气候变化风险与机遇的识别工作。

类型	风险描述	应对措施
实体风险	气候灾害风险。如台风、旱涝灾害导致公司承建的金属围护项目、建筑光伏项目受损或发生故障	不断夯实公司产品技术水平，提升抗风险能力；制定应对灾害天气应急预案；不断强化智能监控、智慧运维系统
	气候变化风险。如持续高温造成供电异常、产能及运输不稳定，供应商供应跟不上需求	根据业务需要，进一步优化供应商布局，建立完善采购物资合理调配机制
转型风险	政策及法律风险。双碳战略下，建筑光伏快速发展，如国家相关分布式光伏政策配套不及时、不到位，市场监管不完善，可能导致行业市场不规范，公司业务发展可能受到一定影响	持续跟踪分布式光伏行业的国家及地方政策法规变化趋向，提前预判，及时应对
	技术风险。双碳政策下，客户要求选用绿色低碳材料，提供绿色低碳产品，可能导致公司生产运营成本增加	紧跟客户需求，不断增加相关绿色产品 / 材料研发投入，持续研发创新
	市场偏好风险。资本市场、客户及相关方对企业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	通过多种方式加强与利益相关方沟通，关注相关方动向，及时做出回应
转型机遇	政策及法律机遇。国家双碳战略、生态文明建设大背景下，新能源、生态环保产业迎来重要机遇期，公司应抓住机遇，继续深耕新能源、节能环保产业	充分发挥公司在 BIPV 行业产品技术优势，加快业务布局，快速占领市场；继续做强做大土壤修复、噪声治理业务
	技术机遇。绿色低碳、节能环保是发展大势，持续加强绿色产品 / 材料创新研发，不断满足客户对绿色产品的需求	持续市场洞察，跟踪客户需求动向；持续加大绿色产品、材料研发投入
	市场偏好机遇。能源清洁化趋势下，可再生能源需求越来越大，大力发展 BIPV 业务，不断创新 BIPV 应用场景，有效满足市场清洁能源需求，不断提升公司综合实力和市场竞争力	持续加大 BIPV 研发投入，加强市场开拓，不断拓展 BIPV 新场景应用，推进 BIPV 业务高速健康发展

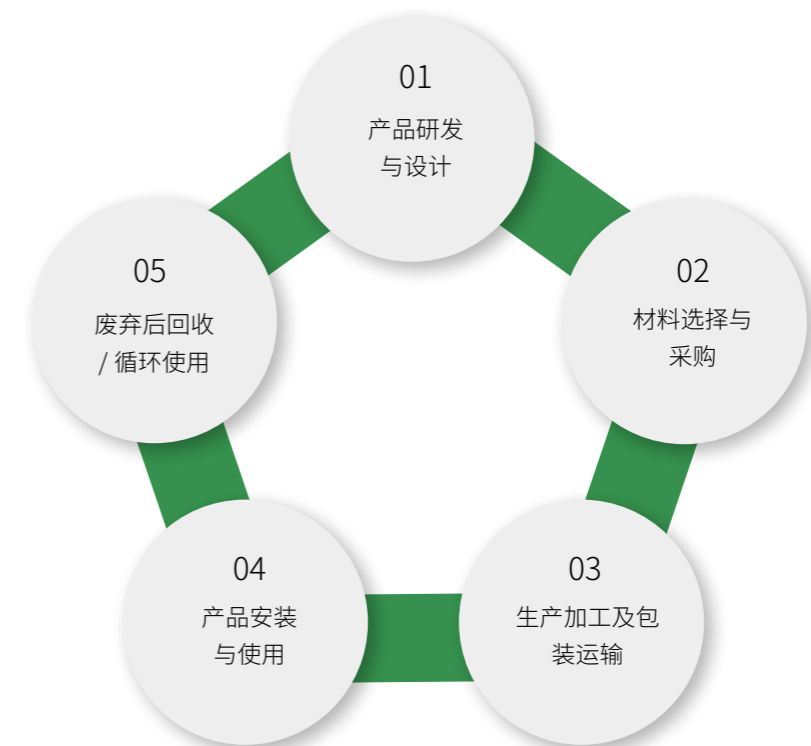


2.3 项目全生命周期绿色理念

森特股份坚持绿色发展理念，围绕构建资源节约型、环境友好型社会目标，从产品研发与设计、物料采购、生产加工、项目施工等环节全面贯彻绿色生态发展理念，着力打造森特绿色运营生态。森特股份响应国家双碳战略，为加快推进公司绿色低碳转型，已启动绿色工厂创建工作，打造绿色工厂将成为集团绿色低碳转型的重要举措和抓手。

坚持生态设计理念，降低项目全生命周期的环境影响

森特股份坚持生态设计理念，从产品研发与设计、材料选择与采购、生产加工及包装运输、产品安装及使用及废弃后回收处理（资源化利用）等全生命周期进行综合考虑，最大限度减少项目全生命周期能源资源消耗和污染物排放，实现清洁生产 and 可持续发展。



打造绿色产品，助力客户节能降碳

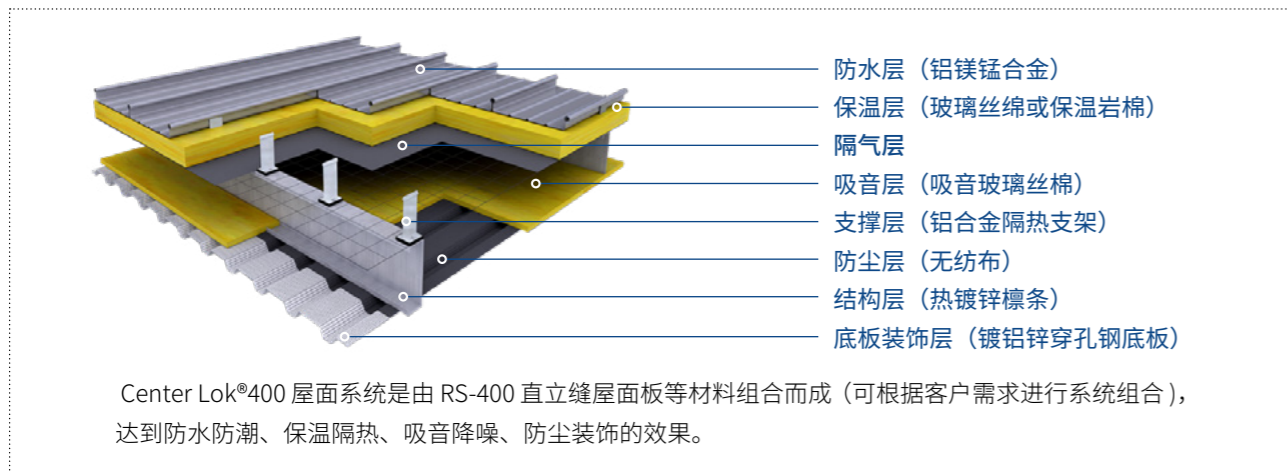
森特股份秉承绿色低碳、节能环保理念，持续为客户提供绿色产品。

金属围护系统产品：装配式建筑材料，节能环保

森特股份作为高端金属围护领域绝对行业龙头，利用自身所拥有产品技术优势，为客户提供高端金属围护系统产品及综合解决方案。

金属围护系统产品采用压型金属板或金属面夹芯板作为屋面、墙面系统主要材料，通过支撑结构构件与主体结构相连接，满足建筑围护系统使用功能要求的装配式建筑围护体系。

压型金属板材料具有良好耐候和耐久性能，最大程度减少因更换带来的环境污染和材料浪费，金属材料可 100% 回收利用，符合绿色建筑发展要求，具有自清洁功能，减少后期人工维护成本；保温材料保温隔热性能好，大大减少对空调、暖气等设施的使用，达到节能环保效果。产品隔音降噪性能好，有很好的吸声效果，使建筑有良好的隔音降噪能力；金属面夹芯板节能环保，采用装配式安装方法，减少施工过程物料浪费，降低建筑垃圾产生，减少对施工场地占用及污染，节约资源。



Center Lok® 屋面系统（示例）

BIPV 系统产品：新型绿色建材

双品牌引领，森特股份拥有行业领先的 BIPV 产品技术及综合解决方案，森特隆基 BIPV 系统为国内首批获得绿色建材认证证书的建筑光伏一体化产品。



绿色建材认证证书

低碳组件，始于绿色生产

隆顶系统设计采用系列高效组件产品，组件使用的单晶硅片从原材料生产、加工制造、运输仓储全生命周期均采用低碳模式，全过程通过法国 ECS 碳足迹认证。隆顶组件同时荣获由全球知名应用安全专家 UL Solutions 授予的 UL EPD(Environment Product Declaration) 太阳能光伏组件类环境产品生命验证证书。

高效转换，源于技术创新

隆顶 4.0 搭载隆基最新 HPBC 电池技术，拥有行业领先的转换效率，组件转换效率最高可达 23.1%，同时具备极强弱光发电性能，优异衰减指标，首年衰减最少可达 1%，线性衰减 0.4% 以内。各项前端技术的加持，隆顶产品获得更高绿电产出，也是 solar for solar 理念植入产品基因的深层体现。

极简组合，成于不懈进步

隆顶 BIPV 屋面光伏一体化系统，创新性使用结构胶将组件与压型钢板结合，降低产品整体材料用量，减少材料生产带来碳排放与能源消耗，同时减轻光伏荷载，使得原建筑设计荷载减小，结构工程量减少。双玻组件的安全可踩踏设计，让屋面满铺成为可能，极致提升屋面利用率，大幅提高绿电发电量。

建筑降温，节能降耗

隆顶 BIPV 屋面光伏一体化系统的安装，在夏季可为建筑本身降温 4-6°，在发电的同时为建筑调温节能做出贡献。

实施绿色采购，打造绿色供应链

定制化生产，最大程度减少库存和浪费

森特股份产品主要为金属复合幕墙板和金属屋墙面单层板，该产品为定制化产品，根据集团采购管理制度相关要求，严格按照订单生产；客户下订单时已指定供应商及产品规格、交付时间等指标，公司按客户订单采购，最大程度减少产品、物料积压和资源浪费。

优化供应商选择评估机制，将环境管理纳入评估体系

森特股份制定《供应商开发与管理制度》、《供应商管理办法》，严格落实《质量管理体系手册》要求，建立合格供应商名录，并定期对合格供方进行评估。森特股份对供应商提出较为严格的环境管理要求（如有害物质使用、可回收材料使用、能效等），制定招标采购管理制度，要求供应商获得环境管理体系认可，暂未获得认可的应制定相应认证计划；招标采购时，将供应商认证、产品、环保“三废”处理、是否能提供相应资质审查材料等纳入评估体系。

严控项目分包服务商准入，将绿色施工与环保纳入评估体系

- 森特股份严格遵守集团《劳务发包制度》等制度要求，在劳务分包商资质审核、合同签订、施工过程中提出绿色施工及环保要求
- 在设备租赁商选择环节，对设备提出相关节能环保要求

推行绿色生产，有效节能、减排、降耗

生产自动化，推动节能降耗

森特股份紧抓时代脉搏，2012 年研发推出全国第一条金属复合幕墙板生产线，打响了金属幕墙赛的号令枪。该生产线采用集电控、机械等一体专用自动化生产线，使原材料利用最大化，生产的幕墙复合板产品能完美契合市场。经生产基地预制而成的金属复合幕墙板，运输至项目现场后可直接安装，减少了对项目施工现场的二次污染，实现了建筑围护系统建设过程中的装配化。通过先进生产工艺提高生产效率的同时，对原材料、能源损耗做到精确控制。



国内首条金属幕墙复合板生产线

生产设备设施节能降耗

森特股份一贯坚持绿色生产理念，以实际行动践行节能降耗。

设备升级改造：生产基地将生产车间原有 2 台普通电机增加变频控制系统，能耗直接降低 30%；自动折弯机和数控冲床设备用伺服电控系统取代原有液压系统，能耗降低 70% 以上。

照明设施改造：生产基地生产车间原有 378 个 150w 老式照明灯，耗电量高，易损坏。为节约能源，全部更换改为 LED 节能灯，改造后能耗直接降低 55%。

厂内车辆更新升级：生产基地用电动能源叉车替代柴油动力转运叉车。车辆升级换代后，既节约能源，又减少了污染物排放。

生产物料使用、回收和无害化处理

森特股份生产过程严格按照《公司环境管理手册》及程序文件要求执行，坚决不使用有害禁限物质，切实落实节材及环境保护各种措施，确保清洁生产、可持续发展。

不使用有害禁限物质

金属复合幕墙板原材料基本使用镀锌钢板、铝镁锰钢板等金属材料及岩棉、玻璃丝绵等保温材料，不含禁用、限用物质，生产过程未使用《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016 年版）》中禁止使用的物料。

生产物料控制和使用

公司严格按作业指导书执行、控制生产流程，杜绝生产物料浪费，保持产品质量稳定性。定期开展工艺检查，不断改进生产工艺；公司主要产品为定制化产品，产品设计与生产过程严格按标准执行，提高原材料回收利用率；产品的主要材料为钢、棉，而钢和棉均可拆解回收利用，回收利用率达 80%。

森特股份生产过程废料主要为卷包装物（铁皮）、金属边角料、废岩棉等，部分回收再利用，不能回收利用的由专业公司清运，废料管理按照生产基地《废料管理制度》规定执行；危废主要为生产过程中废机油、废油桶，严格按集团《危险废物贮存处置管理规定》要求进行分类管理，并委托专业公司转运和集中无害化处理。

践行绿色施工，减少对周围环境的影响

依法合规施工

森特股份严格遵守国家及地方环境保护法律、法规，在保证工程质量和安全的前提下，最大程度节约资源，减少对环境的不良影响，确保现场环境和卫生达到环境管理体系（ISO14001）和项目施工方案要求。森特股份将绿色发展、环境保护与施工组织进行一体化设计，各项目均制定绿色施工方案、环境管理及污染控制措施，定期组织培训，并对实施过程进行检查，确保有效执行。森特股份严格按绿色施工方案执行，切实落实各项环保制度措施，遵守节能、节水、污染物排放、噪音管理等各项制度。

践行绿色施工，最大程度减少对现场的环境影响

森特股份以公司环境管理手册要求为基础，践行绿色施工要求，严格落实“四节一保”制度措施，最大程度降低施工过程对现场环境的影响。



践行节能降耗

建筑金属围护与 BIPV 工程现场耗能主要为电力，环保项目现场耗能主要是电力和燃气。电力耗能主要是项目办公用电，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其项目施工方案及环保措施执行。

污水有效处理

建筑金属围护与 BIPV 施工现场污水主要为生活污水。生活污水经沉淀池沉淀后用于场地内洒水抑尘，生活废水经三级沉淀后排入市政管道。厕所设化粪池，定期清理；污水经处理合格后排放到市政管线。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。

环保项目现场废水主要为土壤修复、地下水治理过程产生的废水，现场严格按照项目施工方案及水污染防治措施执行，定期进行水环境监测，经处理达标后排放，排放满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）等相关标准。

废气达标排放

建筑金属围护与 BIPV 项目现场不直接产生废气，排放主要为粉尘、机动车尾气。



粉尘处理现场

环保项目现场产生废气主要为土壤修复 / 地下水治理过程产生的氮氧化物、硫氧化物等气体，项目现场严格按项目施工方案及废气污染防治措施执行，定期进行废气检测，产生的废气经相应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。

废弃物回收及合理处置

建筑金属围护与 BIPV 项目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，可回收利用废弃物交废品回收单位，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《固体废弃物清运协议》。

建筑金属围护与 BIPV 项目现场可能的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。

环保项目现场一般废弃物包括建筑垃圾、沉淀池底泥等，可能的危废主要为废活性炭、石英砂、污泥等。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，危废转运至具有资质的单位合规处置，不产生二次污染。

噪音有效控制

公司现有项目现场产生的噪音主要为项目现场施工噪音（如机械噪音），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，定期进行噪音检测，确保噪音控制在合理标准内，最大程度降低噪音污染。项目现场噪音满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求。

2.4 绿色办公文化

森特股份高度重视节能降耗、资源节约、污染物排放工作，在全公司层面倡议节能减排从日常办公做起、身边事及点滴生活做起。公司制定《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，从多方面进行规范，并根据《公司环境管理手册》及程序文件要求细化各项举措，以实际行动践行绿色办公。集团总部办公楼被评为三星级绿色建筑。



森特股份总部办公楼被评为三星级绿色建筑



践行节能降耗

▶ 安装太阳能热水系统

集团生产基地生活区生活用热水采用太阳热水系统，全天候供应热水，既节能又环保。

▶ 能源管理平台 - 智能控制，提高能效

集团总部中央空调系统、新风机组及所有配套功能机房均采用变频系统，实现节能降耗；办公楼全部用 LED 灯；负一、二层采用雷达感应灯，并采用智能照明系统进行控制。

▶ 绿电替代

2022-2023 年，集团总部及生产基地屋顶陆续安装光伏发电系统，总装机容量达 2.196MW，光伏发电产生的绿电，可一定程度上减少传统电力需求。



集团总部办公楼、生产基地屋顶光伏电站

▶ 公务车使用与管理

严格办公及项目用车管理，制定公务用车管理规定，合理调度使用，践行节能降耗；逐步增加新能源车使用，有效降低能源消耗。

■ 厉行资源节约

▶ 水资源节约

森特日常办公用水主要为生活用水（主要为绿化用水、空调制冷用水、消防用水、卫生间用水和员工饮水）。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；卫生间和洗手设施采用高效节水型设备，减少水资源浪费；绿化灌溉采用节水型微喷系统。

▶ 雨水资源有效利用

集团生产基地投资 400 万元，在厂区建成雨水收集循环系统，年收集雨水可达 40 吨，实现雨水资源有效收集和利用。

▶ 节约用纸，倡导无纸化办公

森特提倡双面打印，严格彩色打印管理，为每位员工设置打印权限，建立员工打印台账，对打印机使用情况进行监控，杜绝纸张和耗材浪费。

森特各大办公场所积极响应集团“无纸化办公”倡导，通过线上办公等举措减少纸张使用。此外，森特股份通过优化财务流程实现电子发票报销免打印、装订、扫描，极大减少了纸张使用。

■ 严格污染物排放管理

▶ 污水（废水）合规排放

森特股份办公区产生的污水主要为生活污水，实行雨污分流，污废分流，雨水排至室外管网；厨房污水经隔油设备后，排入市政管网集中处理；其他污水经过园区化粪池后，排入市政管网集中处理。

▶ 废弃物合理处置

森特股份办公区废弃物主要为生活垃圾，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》有关规定执行。

■ 附表：2023 年集团能源、新水（市政水）用量数据

序号	类型	单位	2023 年度使用量	碳排放量 (tCO2e)
1	外购电	MWh	2,157.88	1,491.61
2	汽油	t	264.98	776.90
3	柴油	t	9.69	30.02
4	天然气	m ³	25,361	55.79
5	热力 / 蒸汽	GJ	7306	803.66
6	新水（市政水）	m ³	38,829.14	—

备注：1. 数据统计范围：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. 外购电的碳排放量参照 2024 年 4 月 12 日国家最新发布的 2021 年区域电力平均二氧化碳排放因子核算。

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，致力于与各利益相关方共建共荣。森特积极打造“家”文化，注重员工安全与健康，保障员工权益，支持员工发展，为员工提供福祉；践行企业社会责任，主动参与公益慈善，积极推动社区和学校发展；打造责任供应链，推动供应链合规运行，加强供应链的交流赋能，与供应商共建共荣。

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）：



员工发展：

- 2023 年员工平均培训时长达 **31.2h**
- 2023 年首次实施股权激励计划，建立中长期激励机制

员工关怀：

- 2023 年工会入会率：**100%**
- 2023 年，通过公司“员工互助爱心基金”为 **4** 名员工提供爱心基金支持

助力国家大学生就业：

- 2023 年引进大学生 **200** 人，助力国家解决大学生就业问题

严格安全管理责任落实：

- 始终把安全管理放在第一位，年度累计完成安全巡检共计 **374** 场次

加强供应商管理与赋能：

- 2023 年组织供应商交流及培训：**30** 次

3.1 员工福祉

2023 年，森特股份恪守“为人类为社会创造更美好的工作和生活”的使命初心，进一步健全人力资源管理制度体系，不断完善员工福利体系，持续拓宽人才发展通道，加大员工健康与安全投入，致力打造公平、开放、和谐、包容的工作环境，依法保障员工权益。

森特股份尊重并珍视每一位员工，我们充分发挥员工个性特点和自身价值，制定完善人才识别及梯队发展策略，梳理优化岗位职级体系，强化人岗匹配，完善多层次激励机制，有效激发员工活力，助力员工获得可持续的职业发展。2023 年，因公司在“企业文化、人才战略、员工福祉及社会责任”等方面卓越表现及品牌建设的丰富实践，第十四届北京人博会大会组委会授予公司“2023 大中华区卓越雇主品牌”荣誉称号。

合规雇佣与员工权益保障

随着森特业务的快速发展，人才需求不断增加，建立规范的人才招聘体系至关重要。我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》及公司所在地国家和地方的劳工标准，结合公司实际情况，发布《招聘管理制度》、《员工手册》等内部制度文件，努力营造多元包容的工作环境，保障员工权益。

森特坚决杜绝雇佣童工、强制劳动等行为，建立举报机制，避免违规用工。我们支持国际有关劳工权益的倡议，坚持平等雇佣，同工同酬。我们避免因员工民族、种族、国籍、宗教信仰、性别、年龄、残疾、婚育情况等产生的任何歧视，尊重员工依法自由集会与自由结社的权利。

2023 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

森特秉承开放、包容、平等的用人理念，致力营造多元化用工环境。我们十分尊重与重视女性员工，支持女性员工在森特发挥潜能，勇敢追求目标，实现自我价值。公司组建女职工委员会，定期为女性员工组织关爱活动。此外，我们提供育儿假、母婴关爱室、女性特殊时期支持等多样化的关爱与照顾。

性别多元化

重视职场平等，提倡职场性别多元化，为男性与女性员工提供同等的发展平台与机遇。

年龄多元化

支持涌入年轻力量，重视经验丰富的骨干员工，积极构建多元化的年龄组成。

地区多元化

鼓动引入全国各地人才，员工覆盖全国 31 个省、直辖市、自治区及特别行政区。

员工沟通

我们建立多元、畅通的沟通渠道。员工可通过座谈会、职工代表大会、满意度调查等方式充分表达意见或提出诉求。对于违规行为或损害员工权益的行为，员工可通过集团内部人力资源部、集团办公室、工会等对接窗口进行咨询与举报。我们坚决贯彻保护员工、公平公正的原则，给予员工及时反馈。

吸引与保留人才

人才理念

我们通过塑造“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，为员工提供施展才华、成就事业的舞台，建立畅通的职业发展渠道。

人才引进

森特制定人才引进战略，广泛吸纳世界各地优秀人才，为来自不同国家、民族、文化的人才及残障人士提供就业机会。2023 年，森特细化人才引进策略，搭建人才信息库，并建立分层分类管理策略，激发人才库贡献活力。为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，我们成立专项校招小组，近三年累计引进应届生超过 500 人，同时我们为应届生提供“721”培养模式，建立“入模子”培养机制。

三年累计吸引应届生入职 **553** 人 合作院校超过 **100** 所 应届生每年带薪脱岗培训 **10** 天

薪酬福利

森特建立了全面薪酬福利管理体系与科学高效的绩效评价考核机制，完善《薪酬管理制度》等制度，坚持合规、公平、合理、有竞争力的原则，实行男女同工同酬。公司建立完善绩效反馈与沟通机制，通过充分沟通，考核人和被考核人在绩效计划、绩效辅导、绩效评价、绩效反馈各环节达成共识。同时，我们根据员工需求，结合公司实际，制定《员工福利手册》，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。

绩效与评估

森特肯定员工的付出与创造。通过建立兼顾内部公平性和外部竞争力的薪酬体系，与员工共享发展成果。

根据公司《绩效管理制度》，森特按季度开展员工绩效评估，通过绩效回顾，帮助员工制定个人绩效目标，持续提升绩效。为更科学、全面了解员工表现，员工绩效评估过程引入全面反馈机制，邀请员工同级、下级同事实施多维度评价。

我们建立“以绩效为导向”的激励制度，将绩效评估结果作为奖金分配的重要依据。对于绩效突出且有发展潜力的骨干员工，公司为其提供晋升通道或股权激励计划。此外，对于骨干和复合人才，我们还给予人才引进、解决户口的政策激励。

人才是公司的宝贵财富。2023 年，森特股份进一步优化组织绩效目标分解和考核机制，深入推动以 BSC 和 KPI 工具为核心的全员绩效考核，加强员工绩效反馈，探索建立员工分享增值成果机制，从而激发组织和员工个人的动力和活力。

► 股权激励

为进一步建立完善公司中长期激励机制，吸引、激励并留住优秀人才，森特股份制定由固定薪酬、专项激励、短期激励和长期股权激励组成的全面薪酬激励方案，以回馈员工为森特做出的贡献。2023 年，森特股份公告并实施《2023 年股票期权和限制性股票激励计划（草案）》，股票期权首次实际授予 147 人，限制性股票首次实际授予 8 人。此次股权激励计划充分调动了管理团队及核心骨干人员的积极性。股权激励机制的建立，将推动员工更加关注公司长远发展，同时也为构筑员工与公司的命运共同体和事业共同体提供良好条件。

■ 支持员工发展

► 人才能力培养

森特股份致力于发展与成长的双统一，培养“终身学习”的职场文化，让学习与成长成为员工职业生涯的主旋律。

公司注重员工成长，制定《培训管理办法》，建立完善培训体系，为全体员工提供覆盖基础知识、专业培训和企业文化等多方位的培训，持续为员工赋能，提高人才综合能力。公司为不同类型和层级员工提供专项培训，根据业务流程和价值链，分别为销售系统、运营系统制定学习地图，明确从员工到领导者各成长阶段的学习发展路径，实行“师带徒”机制，保障员工成长，并持续开展覆盖新员工、基层管理人员、年轻干部等不同层次人才的培训。同时，启动内训师及课程建设工作，筛选核心专业课程，开发标准化课件，完善讲师手册，设置分类试题库，不断推进技术条线专业化教材的沉淀工作。



► 明确的晋升渠道及培养方案

我们珍视每位员工的卓越表现，为员工提供符合岗位要求和职业规划的成长体系，搭建专业路线、管理路线的成长双通道，并为每条通道设立职位层级以及个人职级晋升路径。我们建立科学的晋升考评标准，形成以工作绩效和企业文化为核心评估标准的晋升原则，并制定《核心人才选拔管理细则》，为所有员工提供晋升考评机会，并确保其过程公平、透明与平等。我们充分尊重员工的成长规律与发展诉求，针对不同成长阶段、不同业绩表现的员工，配套差异化成长方案。通过定期开展人才盘点，识别优秀员工，并给予其加速晋升等人才发展支持。



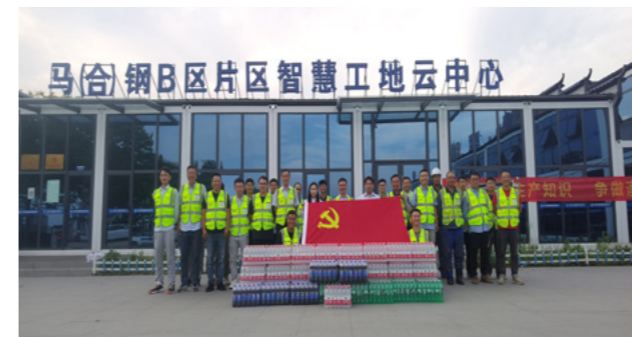
■ 促进员工健康与活力

► 员工福利

森特长期以来十分注重对员工的人文关怀。为降低员工工作、生活压力，公司制定了一系列员工关爱举措，为员工提供免费住宿及免费早餐。为丰富员工业余生活，森特为员工提供超 1000 本各类图书供其免费借阅，并为员工提供免费健身房、网球场及篮球场等健身运动设施。公司定期组织开展员工关怀活动，平衡员工工作与生活，舒缓员工工作压力，增强员工的归属感与幸福感。

2016 年，公司为避免员工因自己及家属身患重疾而陷入资金困难，设立“员工互助爱心基金”，目前基金总额已经达到 370 万元。截至 2023 年底，已经有 7 位同事及家属享受到爱心基金的资助。

2023 年，公司工会举办排球、羽毛球和乒乓球比赛，组织文艺晚会、插花、观影、油画、积木拼装等活动。结合企业文化建设，人力资源部组织开展一系列活动，如生日会、项目慰问、企业文化开放月、家庭开放日、征文比赛等。



环保项目送清凉



妇女节插花



员工生日会



企业文化开放月



家庭开放日



企业文化万里行

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，在企业内通过组织党工团活动凝心聚力，并与公司企业文化活动相辅相成，打造公司核心团队，提高凝聚力，为公司发展、社会发展做贡献。

2023 年底，公司党委拥有正式党员 128 名，预备党员 3 位，下设 4 个党支部。公司党委通过组织《学习两会精神，汇聚强国力量》专题培训、“号召党员学习党史”活动，组织党员参观北京市反腐倡廉教育基地，组织党员献爱心等活动，保持初心，提高党员思想觉悟，充分发挥党组织在企业“代表先进文化前进方向”中的作用。

2023 年，公司工会组织丰富多彩的活动，始终与员工保持密切联系，并让员工感受到大家庭般的温暖。工会为员工提供与管理层沟通的渠道，切实保证员工的合法权益不受侵犯。

2023 年，公司团委定期组织团员和青年学习会议，开展主题团日、团员青年心理健康关爱活动，组织青年参观红色教育基地等活动，通过系列活动将企业文化建设融入日常宣传工作，将青年和企业紧紧联系在一起，有效提高青年职工的工作积极性和创造性。截至 2023 年底，公司的团员已经达到 607 人。



党组织参观李大钊纪念馆革命传统教育基地



工会组织员工参加“亦青春杯”趣味定向越野活动

3.2 职业健康与安全

公司关注员工职业健康与安全，积极构建企业的安全文化，制定相关安全制度，在生产过程安全管理、施工现场安全管理等多方面采取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。

森特股份严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定《质量、环境和职业健康安全手册》、《安全生产管理条例》、《质量、安全、职业健康程序文件》、《职业卫生管理制度》、《劳保用品发放管理制度》、《车间安全卫生规章制度》等制度。集团已达到职业健康管理体系标准要求，并按要求定期完成相关认证。



森特股份职业健康安全管理体系证书

生产过程安全管理

生产基地全面贯彻《中华人民共和国安全生产法》，认真落实安全生产责任制，始终坚持“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”的方针，以标准化、规范化、系统化的方式推进安全生产工作，通过制定一系列安全管理制度夯实安全生产基础工作，通过培训、宣传、考核等方式着力增强员工的安全意识、持续提高安全生产管理水平。

建立健全各项制度和措施，层层落实安全责任

生产基地制定了《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》等一系列安全管理制度，并根据安全管理制度及安全生产计划，层层签订安全生产责任书。每月召开全员安全生产工作会议，对当月工作进行总结，使安全生产工作做到有计划、有检查、有落实、有教育，把事故隐患消灭在萌芽状态。生产基地每日进行班前安全教育，提醒员工注意安全事项，提高安全意识。

安全生产标准化认证，打造生产基地安全、高效的生产环境

2022 年，经过严格审核与评估，生产基地正式获得安全生产标准化认证。这一认证是对生产基地在安全生产管理方面的肯定和认可，也是不断努力提升安全管理水平的成果。

安全生产标准化认证是对企业在安全生产管理方面的全面评价，涉及到企业的安全管理制度、操作规程、设备设施、作业环境等多个方面。通过认证，标志着生产基地在安全生产方面已经达到国家标准和行业要求，具备较为完善的安全管理体系，以取得更好的安全生产业绩。

▶ 积极开展安全教育与培训，提升安全管理水平

生产基地对安全教育培训工作常抓不懈。新入职员工需接受公司、车间、班组的三级安全教育，需经考试合格才准予上岗。对在职工每年进行再培训，时间不低于 8 学时，确保其熟练掌握安全操作规程和应急处理措施。每年组织安全管理人员、职业卫生管理人员培训考核。特种设备操作人员 100% 持证上岗。组织开展法律法规普及、安全知识学习、安全技能教育、安全操作规程等安全教育工作，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%。日常工作中，班组长在每日班前进行安全教育，提醒员工注意安全事项，提高安全意识。生产基地把生产现场管理、安全文化建设、危险源辨识等与教育培训内容相融合，预知预控，提高员工自主参与程度，安全管理水平得到明显提升。



生产基地安全教育培训

▶ 强化安全检查力度，全力消除安全隐患

生产基地定期开展人、机、料、法、环的安全生产联合检查，对安全隐患及时进行评估与整改（如桥式起重机主钩增加上限限位器、折弯机增加红外感应开关和双脚踏板、生产设备增加双急停按钮及防护网、生产进料口增加防异物进入装置、电气设备智能烟雾报警等设备升级改造工作），通过生产验证确实安全有效。

▶ 职业健康管理和劳动保护

生产基地坚持“预防为主、防治结合”的工作方针，认真贯彻职业病防治法，就职业病防治、劳动保护用品使用等内容加大宣传教育力度，提高员工对职业病防治工作重要性的认识。具体工作包括：按照国家相关规定为员工配备劳保用品（如安全帽、工作服、劳保鞋、手套、防尘口罩和隔音耳塞等）；根据职业病危害因素类别、接触水平等情况，定期组织员工职业健康检查，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；车间配备先进的防尘机组和隔音防尘辅房，极大地改善了员工工作环境，降低职业病患病等风险。

▶ 定期组织消防安全培训与安全演练



消防演练现场

为提高员工消防安全意识和应对突发事件的能力，生产基地定期组织消防演练和紧急疏散演习，通过演练，员工进一步熟悉消防逃生路线，掌握正确的灭火器使用和逃生方法，提高火灾事件应变能力，真正做到消防安全“四懂四会”。2023 年 6 月 28 日、2023 年 11 月 9 日，生产基地分别组织了消防演练和紧急疏散演习，员工参与率达到 85%，取得了良好效果。

生产基地始终把员工生命安全放在首位，严格遵守国家法律法规，通过制定完善的安全管理制度、提供全面安全教育与培训、配备先进设施和劳保用品、组织定期职业健康检查、开展消防安全演练等措施，全方位保障员工安全与健康。公司以人为本的管理理念，不仅提升企业安全管理水平，也为员工创造一个更加安全、健康的工作环境。

■ 施工现场安全管理

▶ 安全管理理念

以安全文化建设为中心，从安全意识提升、安全知识技能提高、安全风险隐患识别及消除措施入手，保证在施项目全过程处于安全状态。坚决落实“三必管”（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）的安全理念，从源头上消除隐患，防范施工过程安全事故。

▶ 安全生产（施工）制度体系

公司建立完整的安全管理组织体系，明确各方职责，严格按照安全管理各项制度执行，定期开展安全隐患排查，持续加强安全培训，严格遵守岗位职责、落实安全隐患整改，消除隐患及不合格项。

▶ 安全管理活动

- 在施项目坚持每日班前会制度
- 集团每月安全生产例会制度
- 每年 6 月、12 月开展安全月大检查活动
- 对在施项目发现隐患立即制止并同时开展针对性安全教育

2023 年，公司高管和业务系统共计 **303** 人参加安全生产巡检，累计安全巡检 **374** 场次。

▶ 重点领域整治

根据国家安全生产法等政策法规，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，进行时刻监控排查、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



应急能力提升培训

2023 年，公司多次组织消防演习等各类活动，提升员工安全意识和应对突发事件的应急救援能力。

组织员工健康培训

2023 年 7 月 6 日，为关心关爱员工身心健康，帮助员工提高自我健康管理能力，公司邀请专业的培训讲师在总部报告厅进行授课，授课内容为：“高血压、糖尿病、低血糖等基础类疾病预防及应对；以及心肺复苏、海姆立克等急救方法”。



健康知识及急救技能培训

开展应届生消防培训

2023 年 7 月 18 日，公司为新入职的 2023 年应届生进行《消防知识培训》及《“一警六员”消防基础技能实操实训》，让新员工了解公司住宿和办公场所消防安全要求及安全注意事项，并通过开展实操培训，培养“见火不慌，抬手就灭”的“准消防员”。



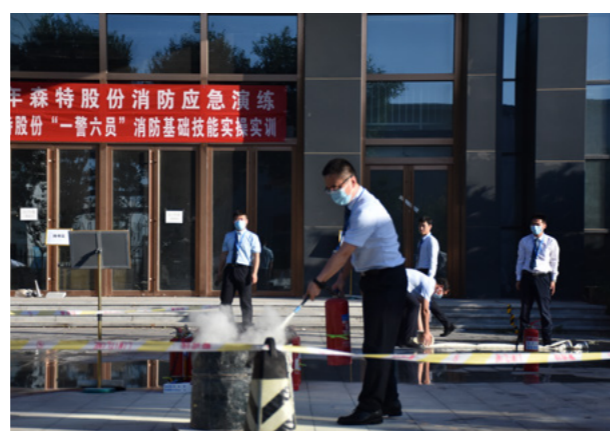
2023 年大学生消防知识培训

开展消防知识竞赛活动，组织消防疏散演习

2023 年 11 月 6 日至 8 日，公司开展消防知识竞赛活动。11 月 9 日，为确保办公楼人员熟悉逃生通道及自救措施，公司办公室组织总部大楼消防疏散演习活动。



森特股份总部大楼消防演习



3.3 社区改善

在新形势下，积极参与公益事业已经成为企业义不容辞的责任。公司近些年在发展自身的同时，牢记其社会责任和担当，通过积极参与社会公益事业和爱心活动，努力回报社会，从而争做推动共同富裕的践行者。

积极参与公益慈善事业和各种爱心活动

公司积极参与公益慈善事业。近年来，公司先后为北京化工大学教育基金、北京科技大学、中国残疾人事业新闻宣传促进会义卖、工商联精准扶贫帮扶公益项目、经典传承·《论语》榜书公益项目、抗击新型肺炎一线、中国土壤学会土壤生物学与生物修复研究生奖学金基金等捐款。其中部分捐款如下：

- 为北京化工大学教育基金捐赠 100 万元
- 为中国残疾人事业新闻宣传促进会义卖捐赠 300 万元
- 为北京科技大学捐赠 400 万元
- 通过北京市光彩事业促进会，为抗击新型肺炎一线捐款 200 万元

公司积极参与各种爱心活动。2022、2023 年，公司分别组织员工参加义务献血，共计 130 多人参加；2023 年，北京房山遭受严重水灾，公司工会组织慰问受灾员工家属，公司党、团组织慰问困难党员、团员共计 7 人；组织员工积极参加经开区志愿者活动，参加交通道路疏导共计 8 人次。



为抗击疫情捐款



向北京科技大学捐款



森特股份向《论语》橘书公益项目捐款



中国土壤学会土壤生物学与生物修复研究生奖学金基金捐赠仪式



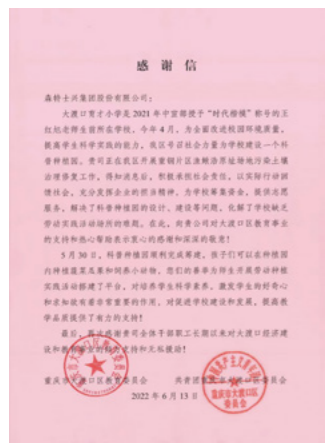
向北京化工大学捐款

推动所在社区和学校发展

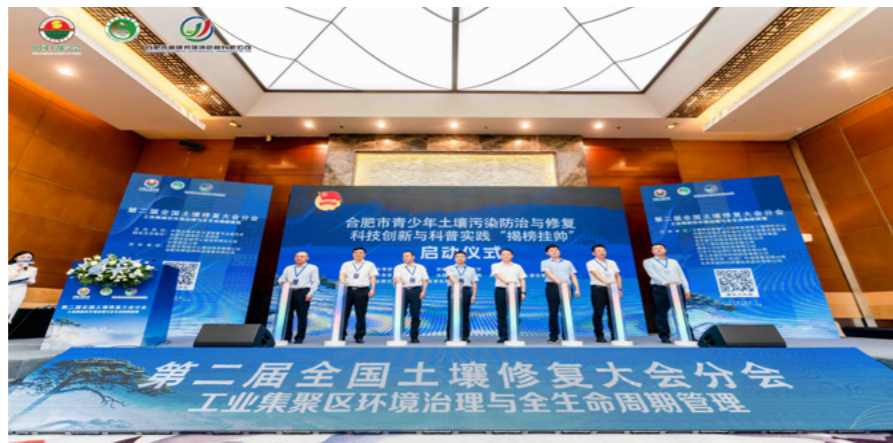
除公益捐款外，公司还切实推动项目所在社区和学校的发展。

2022 年，森特股份重钢项目部为大渡口育才校园建设了一个科普种植园，从而化解了该校缺乏劳动实践活动场所的难题。

2023 年 6 月 14 日，公司参与合肥市青少年土壤污染防治与修复科技创新与科普实践“揭榜挂帅”项目，该项目主要面对青年科技工作者开展科技攻关和面对高校大学生进行科普宣传，通过政企发榜、竞争揭榜、开榜签约的方式，搭建青年创业企业、研发机构等和青年科技工作者、在校大学生等群体的专业合作平台，架设政企校产学研深度融合的桥梁。



大渡口育才小学感谢信



合肥市青少年土壤污染防治与修复科技创新与科普实践“揭榜挂帅”启动仪式

3.4 责任供应链

森特股份一贯坚持阳光采购，在供应商选择、准入建立严格的审核机制；在材料采购过程管理、供应商交付、材料验收、款项结算等环节均有严格的管理制度。森特股份坚持与各供应商坦诚相见、阳光履约，坚持与各合作伙伴价格共享、合作共赢。同时，森特股份建立严格的稽核制度，对阳光采购起到保驾护航作用。

责任供应链 - 材料

供应链管理体系

供应链管理

森特股份秉持“多方共赢”的企业经营思想，不断深化供应商协作理念，持续优化供应链管理体系，制定了《供应商开发与管理制度》、《供应商管理办法》等制度，规范合格供应商分类标准、管理流程，对供应商进行规范的分级管理与履约评估。

森特股份加强供应商管理，定期对供应商进行考核评估，具体包括企业基本情况、核心文化、远景目标及核心竞争力、主要生产设备和检验设备、专业技术水平和研发能力、生产经营情况和主要业绩、质量管理控制体系、主材和配套产品渠道、物流配送和售后服务等。另外，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，森特股份确保每年至少考核一次，根据考核评分将供应商划分为 A、B、C、D 四个等级。

为保障与供应链企业的和谐协作关系，森特股份对长期合作友好伙伴型供应商拟采取以下激励措施，如：免投标保证金、免履约保函（合同总价 10%）、提供预付款、免预付款保函、付款条件优惠、同等条件优先合作权、质保金比例下调、战略合作（签订框架协议）等。

关键供应链管理绩效

目前合作“材料供应商”数量约 1250 个，核心“材料供应商”数量约 350 家。供应商分布以京津冀、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%。年度供应商审查数量约 220 个，占核心供应商数量比例约 63%。

供应链交流与赋能

为保障公司在产品及解决方案上的持续技术引领，构建和谐的供应商合作生态圈，公司定期与供应商组织相关培训和产品技术交流。同时，设立专项合作项目，支持供应商在多方面的产品创新和技术改进。

2023 年度供应商交流及培训 30 次。

2023 年度供应商交流活动覆盖主材、辅材、加工等供应商 200 余家。



供应链产品研发联合工作会议



供应商定期技术交流会议

▶ 供应商廉洁合规

森特股份始终坚持透明、公正的商业准则，宣扬和践行“守正务实”的经营思想，对采购环节的廉洁合规情况进行严格把关。与供应商签订《反商业贿赂协议》，要求所有供应商严格遵守廉洁的商业道德和规范的采购流程。同时，公司制定集团稽核相关制度，对所有的采购合同进行“全覆盖”的审查。

2023 年，因不合规被终止合作供应商约 17 家，约占供应商数量比例的 1.4%。

■ 责任供应链 - 劳务

▶ 劳务发包管理

森特深知劳务发包管理对保障项目如期交付及工程质量的重要性，为此公司制定了《劳务发包制度》、《劳务精细化管理措施》等一系列管理制度。通过严格的劳务分包商选择和评估体系，确保所有外包合作伙伴均能遵循公司的劳务发包管理制度及 ESG 管理标准。

▶ 规范劳务管理工作

为规范施工现场劳务分包管理，维护与劳务公司和谐的合作关系，建立劳务用工长效管理机制，森特劳务管理部结合实际情况及集团管理要求，特制定《劳务管理部工作手册》，明确劳务单位在进场前项目管理、分包单位管理、分包过程管理三大环节的管理要求及实施流程。

森特每年定期对劳务分包商进行分级评定，重点考察自有劳动力规模、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、安全生产巡查情况等，将劳务分包商按一到四类进行等级划分，其中第四等级供应商拟淘汰处理。

2023 年年度评定合格安装商名录共 130 个。

▶ 保障劳务人员权益

强化劳动保护

为保障施工现场劳务人员的安全，公司规范明确要求：必须在所有项目合同中约定《现场施工强制执行安全标准》，同时在项目上严格执行。该标准明确了“进场施工人员必须做施工人员意外伤害雇主责任保险”，以及相关“安全帽、安全带、防滑鞋”规范要求等核心内容。

公司致力于确保项目施工现场人员能够在安全的环境下工作，降低事故风险，保护施工人员的身体健康和生命安全。公司还重视施工人员的安全意识培养，开设安全培训课程，课程涵盖了施工作业的安全操作、危险识别和预防、急救知识等方面内容。

公司定期举办安全教育大会、安全应急演练等活动，旨在提高施工人员安全和应急响应意识，提升对突发事件的应急响应能力，以最大限度地保障工程现场施工人员的安全和健康。



安全教育大会



高空坠落应急演练

保障劳务单位农民工权益

为保障劳务单位农民工权益，森特要求所有的劳务分包合同中都必须明确签订农民工工资保证金条款。同时，要求劳务公司必须与农民工共同签署《农民工工资结清声明》。公司定期对项目施工的劳务人员进行节日慰问以及福利发放，以提高劳务人员的工作满意度，增强归属感和凝聚力。森特致力于维护劳务单位和农民工的共同权益，营造公正、平等、和谐的劳动关系环境。



节日慰问及福利发放活动

▶ 劳务公司廉洁合规



森特股份供应商、分包商廉洁自律大会

森特股份持续强化“诚信、敬业、关爱、创新”的核心价值观，重视劳务分包管理的廉洁合规工作，对容易滋生腐败的五个关键环节（准入环节、决策环节、采购环节、结算环节、支付环节）加强管控。公司与劳务分包商在签订劳务合同的同时，签署《反商业贿赂共建协议书》，明确反腐义务、反腐投诉专线等内容。同时，公司加强与劳务供应商的廉洁交流活动，定期召开构建供应商、分包商廉洁自律大会，构建和谐稳固的合作关系。

04 合规经营 稳健发展

森特股份坚持规范治理，坚信长期稳健发展的经营理念。公司高度重视合规经营工作，倡导务实发展，坚守底线、遵守商业道德。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。公司与各利益相关方携手共荣，共创企业美好未来。

4.1 规范公司治理

4.2 重视投资者关系管理

4.3 严抓合规风控管理

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：

- 年营业收入：**35.15** 亿元
- 2023 年归属上市公司股东的净利润：**5780.12** 万元
- 截止 2023 年底，公司总资产：**64.27** 亿元

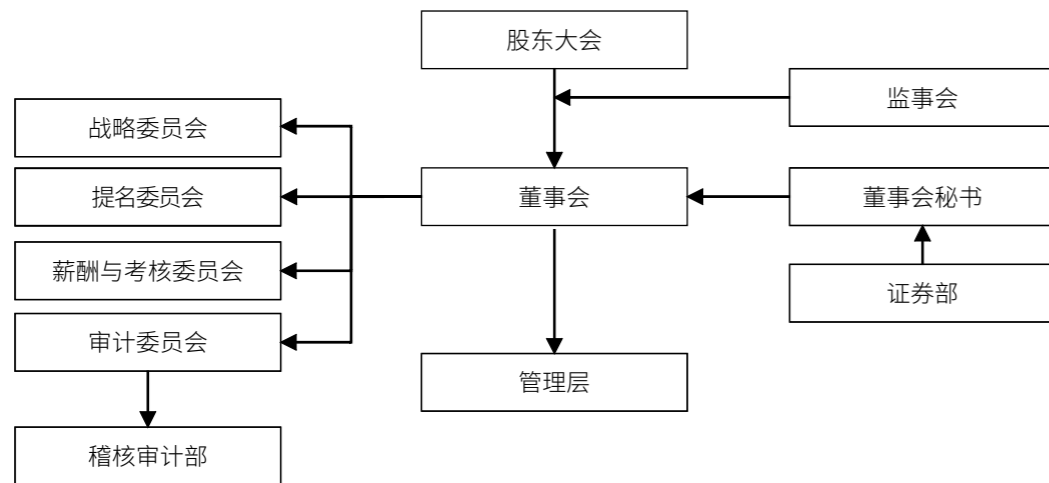
合规管理：

- 2023 年巡检在建项目共计 **58** 个，监督项目合规运行
- 2023 年走访重点供应商 **18** 家，倡导诚信经营，完善供应商管理制度流程

4.1 规范公司治理

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》等相关法律法规，并根据《公司章程》要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构并不断完善。同时公司进一步强化科学决策，依法经营，规范管理，公司股东大会、董事会、监事会和经理层职责分工明确，各司其职、恪尽职守、忠实勤勉。公司股东大会、董事会和监事会均能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，公司持续健康发展。

治理结构



森特股份治理结构

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，依法决策公司的经营方针和投资计划。公司依照《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定，依法合规召开股东大会，保障股东的知情权、参与权、质询权、表决权，并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 3 次股东大会。

董事及董事会

董事会是公司的经营决策机构，负责公司日常重大事项的决策与管理。董事会下设四个董事委员会，各专门委员会各司其职、各尽所能，规范和监督管理公司的组织和行为。

2023 年，董事会召开 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。

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

董事会中的独立董事，由财务、宏观经济研究、环保等专业领域专家构成，有利于董事会更加科学合理做出决策。

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。2023 年监事会召开 5 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 26 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。

4.2 重视投资者关系管理

森特股份积极主动并严格履行信息披露义务，在保证信息披露守法合规的前提下，通过公司网站、上证 e 互动、投资者热线等多种渠道让投资者了解公司生产经营情况，维护全体股东的合法利益。

信息披露

2023 年，森特股份共发布业绩说明会 2 场：

- “森特股份关于召开 2022 年度暨 2023 年第一季度业绩暨现金分红说明会” 召开时间：2023 年 05 月 17 日下午 16:00-17:00
- “森特股份关于召开 2023 年半年度业绩说明会” 召开时间：2023 年 09 月 25 日（星期一）下午 13:00-14:00

2023 年，森特股份对外发布信息披露公告：53 篇。

内部投资者保护活动

通过公司 OA 办公系统和工作群在公司内部广泛开展投资者保护教育活动，2023 年共举办活动 8 次，包括：《2023 年“12·4”国家宪法日暨宪法宣传周》、《2023 年度投资者知权、行权、维权现状调查》、《投资者教育专项活动》等。

4.3 严抓合规风控管理

合规守矩是企业长期稳健经营的基础。森特股份高度重视合规管理工作，坚持事前、事中、事后三个环节兼顾，不断完善合规管理体系，强化合规运行与监督机制，培育合规文化，提升合规经营水平，保障公司各项业务有序开展。

合规管理体系

根据上级监管部门合规治理要求与经营管理需要，森特股份持续完善内部控制及合规管理机制。各部门、业务单元根据业务发展需要，结合规范化、制度化管理要求，持续推进内控管理机制建设完善。

公司制定《反腐倡廉管理制度》、《干部离任审计制度》等制度，建立年度常规和专项审计机制，加强对各部门及业务单元制度建设及执行情况监督检查，持续强化在建项目月度巡检、季度稽核考核制度。加强对所属分子公司的年度内控审计，持续推进反腐倡廉工作，加强供应商合规管理，组织经理级以上干部及关键风险岗位人员开展廉政自律教育培训，营造风清气正的文化氛围。完善法律风险防范机制，加强合同风险审查及法律诉讼管理机制。

合规管理组织

森特股份从组织层面建立企业合规及风险管控三级管理机制，即由集团各部门、所属单元负责本部门及业务经营单位的日常合规管理，完善内控管理制度、梳理优化内部管理流程；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、业务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；对于重大合规及风险管理事项，需及时上报集团管理层决定。



合规运行与监督

公司持续推进合规管理工作，2023 年主要完成：

- 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 58 个
- 在建项目每季度考核 1 次
- 完成对重点供应商走访 18 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

2024 年，公司将进一步完善合规管理及稽核机制，建立稽核意见书告知函制度，通过“四不两直”方式加大现场巡检，扩大供应商巡访覆盖面，加强反腐力度，推进合规管理提升。

4.4 恪守商业道德

森特股份严格遵守诚实守信、廉洁自律的商业道德，恪守森特股份企业文化准则，严明工作纪律，打造风清气正的良好氛围，建立有效举报途径，保障公平公正，禁止贪污贿赂；同时，公司高度重视隐私与信息保护工作，完善信息安全和保护制度，加强安全宣传培训，切实提高员工保密意识。

反腐倡廉

反腐机制

针对一切违反商业道德行为，森特股份坚持“零容忍”态度，对商业活动中发生的腐败事件绝不容忍、严惩不贷。公司大力宣导廉洁文化，廉洁自律文化已经融入公司企业文化之中，并持续影响着每位干部员工。公司制定《森特股份反腐倡廉管理制度》，明确各环节防腐败措施，并持续推进各项制度举措落地。

开展反腐倡廉学习培训

- 针对经理级以上员工，根据计划安排提供廉政学习资料，提高干部反腐倡廉思想意识
- 组织公司党员及关键风险岗位人员到北京市全面从严治党警示教育基地，开展现场廉政教育活动
- 在公司管理层会议安排专门廉政学习环节，以播放廉政视频、学习廉政文章、学习警示录等形式，做到警钟长鸣；组织内部或聘请外部讲师，开展反腐方面宣讲及培训
- 销售系统相关培训会议增加廉政自律相关培训内容；针对新入职员工加强廉政培训宣导

组织廉政谈话

- 针对公司采购、劳务、财务等关键岗位人员，每半年组织一次廉政谈话
- 针对新入职的关键岗位人员及新提拔经理级以上人员，组织一次廉政谈话

签订廉政相关协议

- 物料采购及劳务发包环节，与新供应商均签订反商业贿赂协议，要求供应商严格遵守廉洁商业道德和采购规范、流程
- 针对新入职经理级以上干部及关键风险岗位人员均签订《廉洁自律承诺书》
- 针对新入职科级及以上员工，组织签订竞业协议

定期汇报及检查机制

- 针对经理级以上干部及关键风险岗位人员，建立月度廉政情况报告机制
- 公司采购、劳务等关键部门定期组织自查

2024 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，不断推进公司合规管理提升。

▶ 举报与处理

为维护公司合法利益，保护举报人行为，确保违规行为能够客观公正调查和处理，公司公开举报途径（如举报箱、实名举报、电子邮箱等），以制度形式明确举报调查、报告及奖惩机制，切实鼓励员工、客户等利益相关方针对不当行为进行举报。同时，公司注重对举报人保护，对举报人信息、线索和材料进行保密。公司对于腐败行为实行“一票否决”，举报信息一经查实，将严格按照公司相关制度规定执行。

■ 隐私及信息安全保护

▶ 数据信息保密

森特股份十分重视数据信息保密工作，持续加强隐私及信息安全保护，依据国家《中华人民共和国个人信息保护法》等法规，结合公司实际情况，建立信息保密管理机制，对公司涉密信息进行归口负责、分级管理，未经审批不得浏览、复制、传播、篡改或使用；对于员工个人隐私信息严格保密，不得以任何形式向其他人员泄露。

▶ 网络安全建设

森特股份重视网络安全体系建设。2023 年，公司通过对集团信息化现状及问题、当前安全风险的分析，明确集团网络建设整体安全策略，并着手从安全技术体系、安全管理体系、运营保障体系三个层面构建集团网络安全总体架构，下一步公司将依据国家相关标准和规范，拟定具体实施方案和运营维护计划，持续推进各项工作落地，强化公司网络信息安全防护网。

▶ 知识产权保护

森特股份高度重视知识产权保护工作，发布集团《知识产权管理制度》，明确知识产权管理工作的组织、分级管理、信息检索、知识产权申请、成果判定、实施维护、对外转让、知识产权保护、违规及奖惩等各项工作要求。公司鼓励研发人员申请知识产权保护，加强知识产权申请环节的审查，切实提升专利申请质量，对知识产权进行分类分级管理，建立知识产权信息档案和信息数据库，严控知识产权对外转让审批，多举措加强知识产权保护。



结尾

■ ESG 关键绩效数据表

类型	指标项目	2023 年绩效	备注
一、经济绩效			
营业收入	营业收入 (亿元)	35.15	
净利润	归属上市公司股东的净利润 (万元)	5,780.12	
资产总额	总资产 (亿元)	64.27	
二、科技创新绩效			
1. 研发投入			
研发投入	研发投入 (亿元)	1.25	
研发投入占营收比	研发投入总额占营业收入的比例 (%)	3.55%	
2. 知识产权创新			
专利	累计专利数量 (项)	300	截至 2023 年底
软著	累计计算机软件著作权数量 (项)	37	
商标	累计商标数量 (项)	20	
三、环境管理绩效			
1. 能源消耗、温室气体排放			
直接能源消耗	汽油 (t)	264.98	
	柴油 (t)	9.69	
	天然气 (m ³)	25,361	
间接能源消耗	外购电 (MWh)	2,157.88	
	热力 / 蒸汽 (GJ)	7,306	
温室气体排放	温室气体排放范围一 (tCO ₂ e)	862.71	汽油、柴油、天然气
	温室气体排放范围二 (tCO ₂ e)	2,295.27	外购电力、热力 (蒸汽)
	温室气体排放总量 (tCO ₂ e)	3,157.98	(范围一) + (范围二)

类型	指标项目	2023 年绩效	备注
2. 水资源使用			
水资源使用量	新水（市政水）（m ³ ）	38,829.14	
3. 废弃物处置			
废弃物管理	合规处置率（%）	100%	
备注： 1. 数据统计范围：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. 外购电的碳排放量参照 2024 年 4 月 12 日国家最新发布的 2021 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）	1,612	
2. 员工关怀与成长			
员工培训	员工平均培训时长（小时）	31.2	
工会入会情况	工会入会率（%）	100%	
职业健康检查	重点生产人员职业健康检查比例（%）	100%	
3. 员工权益			
依法签订劳动合同	劳动合同签订比例（%）	100%	
4. 供应商交流与赋能			
供应商赋能	供应商交流与培训（次）	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	
	董事会女性董事占比	1/8	
信息披露	对外信息披露公告（篇）	53	
2. 合规管理			
供应商合规	年度在建项目巡检数量（个）	58	

【注】：部分数据与公司财务年报数据一致。

指标索引

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	验证声明
	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
	2-9 管治架构和组成	可持续发展理念 ESG 管治 2.2 应对气候变化风险 4.1 规范公司治理
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	4.1 规范公司治理
	2-11 最高管治机构的主席	4.1 规范公司治理
	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 规范公司治理
	2-13 为管理影响的责任授权	ESG 管治 4.1 规范公司治理
	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 规范公司治理
GRI 3：实质性议题 2021	2-15 利益冲突	4.3 重视投资者关系管理
	2-17 最高管治机构的共同知识	ESG 管治 2.2 应对气候变化风险 4.1 规范公司治理
	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 合规经营、稳健发展 4.4 恪守商业道德
	2-27 遵守法律法规	4.3 合规经营、稳健发展
	2-29 利益相关方参与的方法 2-30 集体谈判协议	利益相关方沟通 3.1 员工福祉
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	2.2 应对气候变化风险
	203-1 基础设施投资和支持性服务	双碳时代 召唤公司推动建筑行业减排降碳 1.1 研发创新 技术领先
GRI 203：间接经济影响 2016	203-2 重大间接经济影响	双碳时代 召唤公司推动建筑行业减排降碳 1.1 研发创新 技术领先 3.3 社区改善
	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 项目全生命周期绿色理念
	301-3 再生产品及包装材料	2.3 项目全生命周期绿色理念
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	附表：2023 年集团能源、新水（市政水）用量数据
	302-4 降低能源消耗量	2.3 项目全生命周期绿色理念
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	2.3 项目全生命周期绿色理念
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 项目全生命周期绿色理念
	303-2 管理与排水相关的影响	2.3 项目全生命周期绿色理念
	303-3 取水	附表：2023 年集团能源、新水（市政水）用量数据
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	企业使命 引领公司进入土壤和地下水修复领域
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接（范围一）温室气体排放	2.3 项目全生命周期绿色理念
	305-2 能源间接（范围二）温室气体排放	2.3 项目全生命周期绿色理念
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 项目全生命周期绿色理念
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	2.3 项目全生命周期绿色理念
	306-3 产生的废弃物	2.3 项目全生命周期绿色理念
	306-4 从处置中转移的废弃物	2.3 项目全生命周期绿色理念 2.4 绿色办公文化
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 项目全生命周期绿色理念
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
	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	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 规范公司治理
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 项目全生命周期绿色理念
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		1.2 质量责任保障
	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	1.3 优质客户服务：BIPV25 年质量保证
GRI 417: 营销与标识 2016		1.2 质量责任保障
	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	1.3 优质客户服务：BIPV25 年质量保证
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

本声明的目标用户：

<input checked="" type="checkbox"/> 政府	<input checked="" type="checkbox"/> 非政府组织 (NGO)	<input checked="" type="checkbox"/> 客户
<input checked="" type="checkbox"/> 供应商	<input checked="" type="checkbox"/> 投资者	<input checked="" type="checkbox"/> 消费者
<input type="checkbox"/> IFRS其他利益相关方		

报告组织和审验机构的职责： 华测认证有限公司（以下简称“华测认证”）受森特士兴集团股份有限公司（以下简称“报告组织”）委托，对其2023年可持续发展报告暨 ESG 报告（以下简称“报告”）披露的可持续发展信息开展审验。该过程的目的是为 报告组织披露的可持续信息提供合理保证，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。

本独立审验声明备有中文和英文版本，如有任何歧义，请以中文版本为准。

审验标准： AA1000审验标准(v3)

审验范围：

- 核实验证报告的内容、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倡议、实践、实施、维护和绩效信息；
- 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、量化和管理的适用性和适当性。

审验类型： 类型2审验

审验议题及深度：	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：

<input type="checkbox"/> ISO 26000	<input checked="" type="checkbox"/> GRI	<input checked="" type="checkbox"/> SASB
<input type="checkbox"/> ISO 14064	<input type="checkbox"/> IFRS	<input checked="" type="checkbox"/> UNSDG
<input checked="" type="checkbox"/> TCFD	<input type="checkbox"/> IIRC	<input type="checkbox"/> HKEX ESG 指引
<input type="checkbox"/> 其他		

披露信息的来源： 报告名称:2023 年可持续发展报告暨 ESG 报告
来源:报告组织

1/3

AA1000
Licensed Assurance Provider
000-669

热线电话: 400-830-5800 / 0755-82720533
官方网站: www.cti-cert.org
官方微博: www.cti-cert.com
电子邮箱: www.a.ctimail.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

验证方法：华测认证依据验证工作程序制定验证计划，并按照计划实施验证活动。华测认证本着职业怀疑的态度开展验证，验证活动包含以下程序：

- 基于抽样、理解、测试、判断报告组织遵循AA1000原则的程度的流程，在此基础上对报告组织遵循AA1000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原则的程度的证据资料和管理层声明。

验证结论：华测认证依据AA1000验证标准(v3)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验证，根据AA1000验证原则(2018)的要求，华测认证得出结论如下：

报告组织和报告对AA1000验证原则（2018）的符合性

- 包容性：华测认证没有发现报告与AA1000验证原则(2018)包容性原则的偏离。报告组织定期进行利益相关者识别和参与，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，报告符合包容性要求。
实质性：根据AA1000验证原则（2018）的要求，华测认证对报告组织内部和外部的各个方面进行了实质性的评估。华测认证认为，报告提出了报告组织不同业务的各个议题及其边界，报告符合实质性要求。
回应性：华测认证验证后认为，报告组织对重大事项方面的回应得到了界定和体现。报告符合AA1000验证原则(2018)回应性要求。
影响性：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。华测认证在验证过程中没有发现对报告组织下属实体周围的生态系统、基础设施以及居民社区造成负面影响的情况，报告组织符合AA1000验证原则（2018）影响性要求。

报告披露的可持续发展信息的质量

对于报告中披露的2023年可持续发展绩效，华测认证没有发现实质性错误，如下所述：

Table with 4 columns: Fuel (Gasoline, Diesel, Natural Gas), Electricity (Purchased), Heat/Steam, Patents, Software, Trademarks, Training. Values include 264.98, 9.69, 25,361, 2,157.88, 7,306, 38,829.14, 300, 37, 20, 31.2.



验证存在的局限性及缓解方法

华测认证在验证过程中存在的局限性及缓解方法：

- 华测认证未对报告组织经济业绩指标开展验证，仅通过查验经审计的财务报告确认经济业绩指标的准确性；
华测认证未对报告中披露的可持续发展绩效指标开展验证，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验证意见，但华测认证对支持上述观点的量化和非量化的事实证据开展了验证并出具验证意见；
华测认证在未来验证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、安全、职业健康等能源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有丰富的经验。

除了对可持续发展数据和报告的验证和核查外，验证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，我们认为本次验证不存在任何利益冲突。

验证组长

刘天逸

刘天逸

技术评审员

林武

林武

签发人

总经理：周璐

周璐



意见反馈

本报告是森特股份向社会公开发布的首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？

非常好 较好 一般 较差 差

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：

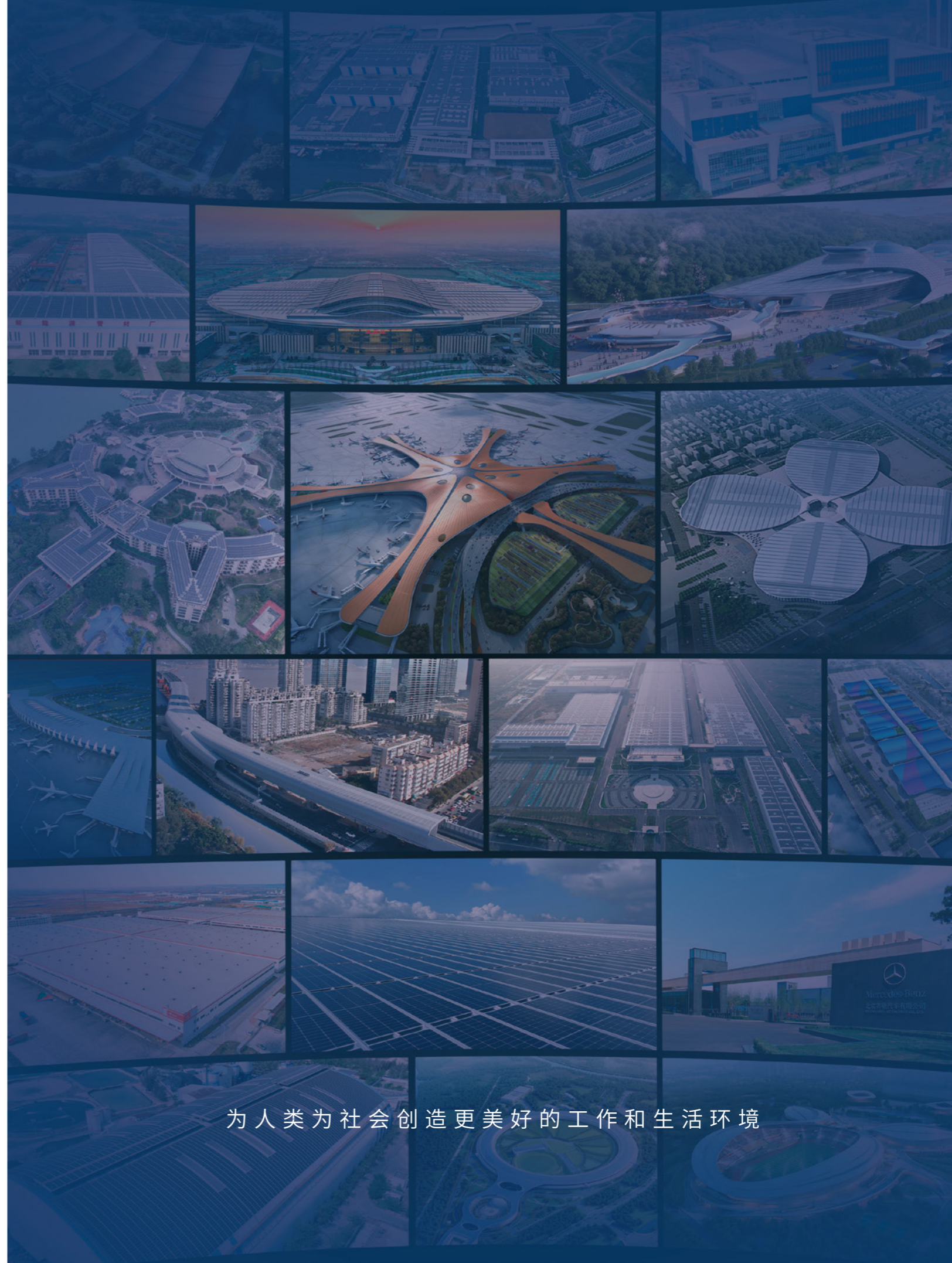
地址：北京市经济技术开发区永昌东四路 10 号

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