

上海平高天灵开关有限公司

2025 年度环境、社会和公司治理（ESG）

报告



上海添唯认证技术有限公司

2026 年 2 月

上海平高天灵开关有限公司

ESG 报告

前言.....	5
关于本报告.....	7
企业简介.....	9
第一章 ESG 管理 "战略引领, 体系建设".....	11
1.1 ESG 管理理念与承诺.....	11
1.2 ESG 管理体系建设.....	12
1.3 ESG 实质性议题识别.....	13
1.4 利益相关方沟通机制.....	15
1.5 ESG 绩效与目标.....	16
第二章 环境责任 "清洁生产, 污染防治".....	18
2.1 环境管理体系建设.....	18
2.2 污染防治与排放管理.....	19
2.3 清洁生产管理.....	20
2.4 节能降耗管理.....	21
2.5 碳排放管理.....	22
第三章 社会责任 "安全为先, 员工发展".....	24
3.1 员工权益保障.....	24
3.2 安全生产管理.....	25

3.3 应急管理能力	26
3.4 员工发展与培训	27
3.5 社会公益参与	28
第四章 公司治理 "诚信立业, 规范发展"	31
4.1 治理架构与决策机制	31
4.2 合规管理与风险防控	32
4.3 廉洁文化与反腐败机制	33
4.4 财税规范与信用建设	35
4.5 信息披露与透明运营	36
第五章 技术创新 "创新驱动, 技术赋能"	38
5.1 技术创新与研发	38
5.2 智能制造实践	39
5.3 创新成果应用	40
5.4 工艺技术优化	41
5.5 技术赋能实践	42
第六章 市场拓展 "客户至上, 合作共赢"	44
6.1 客户服务质量	44
6.2 产品质量管理	45
6.3 客户满意度提升	46
6.4 品牌建设与推广	47

6.5 服务创新实践.....	48
第七章 绿色制造 "绿色转型，低碳发展"	49
7.1 绿色工厂建设.....	49
7.2 资源循环利用.....	50
7.3 环保设施运行管理.....	51
7.4 工业废弃物处置.....	51
7.5 生产过程环境控制.....	52
第八章 可持续发展展望 "战略部署，长远布局"	54
8.1 未来五年 ESG 战略蓝图.....	54
8.2 技术创新与数字化转型目标.....	55
8.3 绿色低碳与双碳战略目标.....	56
8.4 安全生产与零事故持续目标.....	57
8.5 输配电设备制造可持续发展贡献.....	58
第九章 "携手央企电网，共筑能源未来" 专题报告.....	60
9.1 服务国家电网，支撑特高压建设.....	60
9.2 央企合作项目，彰显技术实力.....	61
9.3 重大工程交付，保障能源安全.....	62
9.4 创新技术应用，赋能电网升级.....	63
9.5 服务国家战略，助力双碳目标.....	64
报告结论.....	65

附录一 ESG 指标索引.....	67
附录二 政策文件参考清单.....	71
附录三 法律法规参考清单.....	73
附录四 术语解释.....	75

前言

董事长致辞

尊敬的各位利益相关方：

我谨代表上海平高天灵开关有限公司，向长期以来关心和支持我们的各界朋友致以诚挚的感谢！很荣幸向您呈现我们 2025 年度的 ESG 报告。2025 年是我国全面推进高质量发展的关键之年，“推动高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”。作为一家专注于输配电及控制设备制造的企业，我们始终坚持将 ESG 理念深度融入企业发展战略，以智能制造和清洁生产推动绿色低碳高质量发展。

在环境保护方面，我们积极响应国家双碳战略，将节能减排、清洁生产融入经营全过程。全年实现环保合规运营，未发生环境污染事故，未受到环保部门行政处罚。我们建立了完善的环境管理体系，通过 ISO 14001 认证，获得全国绿色工厂认定，这不仅是资质，更是我们对绿色发展的承诺。我们持续优化能源结构，2025 年综合能耗 283.58 吨标煤，使用可再生电力 16.24 万千瓦时，为生态文明建设贡献力量。

在社会责任方面，我们坚持“人民至上、生命至上”的理念，将员工安全和权益保障放在首位。全年保持安全生产零事故，无工亡、无工伤，这是对生命的庄严承诺。我们依法保障员工权益，关注多元化和包容性，为 401 名员工提供良好的工作环境和平台。同时，我们积极履行社区责任，开展公益捐赠和志愿服务，25 名员工参与志愿活动 152 小时，用实际行动回馈社会。

在公司治理方面，我们秉持“诚信为本、创新驱动、绿色发展、合作共赢”的核心价值观，建立了规范的治理架构。董事会独立董事占比 60%，女性董事占比 20%，体现了治理的独立性和多元化。我们通过 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001 以及 ISO 50001 四体系认证，实现廉洁合规零违规，连续多年获得纳税信用 A 级，这是对我们诚信经营的肯定，更是持续前行的动力。

作为国家电网等央企的重要合作伙伴，服务特高压建设等国家级重点项目是我们莫大的荣耀，更是沉甸甸的使命和责任。我们充分发挥技术优势，2025年申请20项专利，研发投入占营收比 3.43%，为智能电网建设和能源安全提供可靠保障。

展望未来，我们将继续深化 ESG 实践，在以下方面持续努力：一是进一步降低综合能耗，力争未来五年降低 10%；二是持续保持安全生产零事故目标；三是加大技术创新投入，推动产品智能化升级；四是深化绿色制造，助力行业碳达峰碳中和。我们将继续秉持"为输配电及控制设备制造领域贡献制造强国和数字中国力量"的使命，与各方携手并进，共同创造更加美好的未来！

我们坚信，在各方的共同努力下，上海平高天灵开关有限公司的 ESG 实践将不断深化，为输配电设备制造高质量发展贡献更大力量。

上海平高天灵开关有限公司

董事长：李红伟

关于本报告

报告说明

本报告由上海平高天灵开关有限公司委托上海添唯认证技术有限公司编制。报告遵循客观、规范、透明的原则，系统梳理企业在环境、社会和治理领域的实践与绩效，全面展现企业可持续发展成果。上海添唯认证技术有限公司基于企业提供的资料和信息，客观呈现企业 ESG 管理实践与战略规划，为利益相关方提供全面、准确的信息参考。报告中涉及的体系建设框架等内容以企业实际实施情况为准。

编制依据

本报告编制参考了以下标准和指南：全球报告倡议组织 (GRI) 《可持续发展报告标准》、联合国可持续发展目标 (SDGs)、气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建议、可持续会计准则委员会 (SASB) 行业标准、国际标准化组织 ISO 26000 《社会责任指南》、国家"十四五"发展规划相关要求、《中国企业社会责任报告指南》CASS-CSR 4.0、电气机械和器材制造业行业标准。

报告范围

本报告覆盖上海平高天灵开关有限公司及其全部业务范围。

报告范围

项目	内容
组织边界	上海平高天灵开关有限公司
业务范围	高低压开关柜的研发、生产和销售
地理范围	上海市嘉定区嘉行公路 868 号

时间范围

本报告时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。报告内容以报告期内企业实际开展的 ESG 工作为主，部分内容根据披露需要适当追溯以往年度或延伸至报告期后，

以确保信息披露的连续性和可比性。报告中的财务数据以人民币为计量单位，如无特别说明，财务数据来源于企业经审计的财务报表。

数据说明

本报告所使用的数据和案例均来自企业正式文件、统计报告与日常管理记录，由企业各相关部门提供，经过内部审核确认。数据覆盖期为报告时间范围，部分历史数据用于趋势分析，确保分析的准确性。企业建立了完善的数据质量控制流程，通过多层级审核机制保障数据的真实性和可靠性。报告中涉及的管理体系框架、未来规划等前瞻性内容为企业战略规划描述，具体实施情况以企业实际运营为准。

称谓说明

为便于表述和阅读，本报告中“上海平高天灵开关有限公司”统一简称为“平高天灵”或“公司”或“企业”。其他相关方在报告中首次出现时使用全称，之后可使用简称或规范缩写。专业术语和缩写在附录四中予以解释。

报告周期

本报告为年度报告。企业承诺定期发布 ESG 报告，持续向利益相关方披露企业在环境、社会和治理方面的实践与绩效。报告发布周期为每年一次，确保信息披露的连续性和可比性，便于利益相关方了解企业可持续发展进程。

报告特点

本报告全面系统地披露了企业在环境、社会和治理方面的理念、实践与成效，数据详实、来源明确、可追溯性强。报告参考 GRI、SDGs 等国际主流 ESG 披露标准，结合电气机械和器材制造业行业特点进行针对性分析，由专业咨询机构编制，确保报告的专业性和客观性，为各利益相关方了解企业可持续发展状况提供了真实、完整的信息基础。

企业简介

上海平高天灵开关有限公司成立于 1989 年，是一家专业从事高低压开关柜研发、生产和销售

的国有控股企业。公司位于上海市嘉定区先进制造业集聚区，受益于长三角一体化发展和上海科技创新中心建设，具有良好的产业配套和人才资源优势。公司秉承“诚信为本、创新驱动、绿色发展、合作共赢”的核心价值观，致力于成为输配电及控制设备制造领域碳达峰碳中和的践行者和引领者。

企业基本信息

项目	内容
企业全称	上海平高天灵开关有限公司
企业简称	平高天灵
统一社会信用代码	91310114133646569N
注册地址	上海市嘉定区嘉行公路 868 号
法定代表人	李红伟
注册资本	21200 万元
企业类型	有限责任公司(国有控股)
行业类别	C 制造业/C38 电气机械和器材制造业/C382 输配电及控制设备制造
主营业务	高低压开关柜

使命愿景

项目	内容
企业使命	为输配电及控制设备制造领域贡献制造强国和数字中国力量，以智能制造和清洁生产推动绿色低碳高质量发展
企业愿景	成为输配电及控制设备制造领域碳达峰碳中和的践行者和引领者，助力生态文明建设实现
核心价值观	诚信为本、创新驱动、绿色发展、合作共赢
未来承诺	未来 5 年，综合能耗降低 10%，安全生产零事故，营业收入年均增长 5%，为输配电及控制设备制造高质量发展贡献力量

公司拥有完整的高低压开关柜产品线，包括 KYN28A、KYN61、充气柜、环网柜、低压柜等系列产品，满足不同客户需求。产品主要面向电力系统、工业和基础设施领域，特别是国家电网等大型客户。公司建立了从原材料采购到成品发货的全流程生产体系，在每个生产环节设置质量检验点，确保产品质量稳定可靠。在充气柜等产品中采用环保气体纯氮气绝缘等先进技术，体现绿色制造理念。

公司通过 ISO 9001 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系、ISO 45001 职业健康安全管理体系以及 ISO 50001 能源管理体系四体系认证，获得全国绿色工厂、上海市制造业单项冠军企业、先进制造业百强、上海市专精特新中小企业等多项荣誉认定。公司持有特种设备使用登记、建设工程企业资质等多项行业特定资质，具备从事输配电设备制造和相关业务的法定资质。

公司服务国家电网有限公司特高压建设分公司、国网青海省电力公司、国网重庆市电力公司、国网西藏电力有限公司、国网天津市电力公司建设分公司等央企客户，成功中标多个国家级重点项目，积累了丰富的项目实施经验。公司拥有 11 项注册商标，在输配电设备制造领域建立了品牌识别，形成了差异化市场定位。

未来，公司将致力于智能制造和清洁生产，推动绿色低碳高质量发展。公司将加大技术创新投入，优化生产工艺，提升产品技术含量和市场竞争能力。公司将持续完善 ESG 管理体系，强化合规管理，提升透明度，推动输配电及控制设备制造绿色转型，为制造强国和数字中国建设贡献力量。

第一章 ESG 管理 "战略引领，体系建设"

1.1 ESG 管理理念与承诺

上海平高天灵开关有限公司将 ESG 理念作为企业发展的核心指导思想，确立了"为输配电及控制设备制造领域贡献制造强国和数字中国力量，以智能制造和清洁生产推动绿色低碳高质量发展"的企业使命。公司坚持绿色低碳理念，积极响应国家双碳战略，将节能减排、清洁生产、资源循环、高质量发展融入经营全过程，形成了系统化的 ESG 管理理念体系。

在环境维度，公司以"绿水青山就是金山银山"为指引，将环境保护作为企业可持续发展的基础。通过建立完善的环境管理体系，实施清洁生产，优化能源结构，减少污染排放，公司致力于成为输配电设备制造领域绿色转型的引领者。2025 年，公司获得工信部"全国绿色工厂"认定，这是对公司环境管理成效的权威认可。

在社会维度，公司坚持"人民至上、生命至上"的原则，将员工安全、权益保障和社区责任作为社会责任的核心。公司建立了完善的安全生产制度和员工权益保障机制，全年保持安全生产零事故，依法保障员工合法权益。同时，公司积极参与社区公益，开展志愿服务，履行企业公民责任。

在治理维度，公司秉持"诚信为本、创新驱动、绿色发展、合作共赢"的核心价值观，建立了规范的公司治理架构。董事会独立董事占比 60%，体现了治理的独立性和专业性。公司通过三体系认证，建立了完善的合规管理体系，连续多年获得纳税信用 A 级，展现了诚信经营的良好形象。

ESG 管理核心承诺

承诺领域	具体承诺内容
环境承诺	未来 5 年综合能耗降低 10%，保持环保合规运营，持续推进清洁生产
社会承诺	持续保持安全生产零事故，保障员工权益，积极参与社区公益
治理承诺	强化合规管理，提升透明度，维护股东和利益相关方权益
创新承诺	加大研发投入，推动技术创新，助力行业技术进步

公司制定了明确的 ESG 目标：未来 5 年，综合能耗降低 10%，安全生产零事故，营业收入年均增长 5%。这些目标体现了公司将 ESG 理念与业务发展深度融合的战略思路。公司还积极参与行业标准制定，2025 年参与制定 5 项标准，为行业规范发展贡献力量。

作为国有控股企业，公司深刻认识到自身在国家战略中的责任和使命。公司服务国家电网等央企客户，参与特高压工程等国家级重点项目，为能源安全和基础设施建设提供可靠保障。公司将 ESG 理念与国家战略紧密结合，在双碳目标、制造强国、科技自立自强等国家战略中发挥积极作用。

1.2 ESG 管理体系建设

上海平高天灵开关有限公司建立了系统化的 ESG 管理体系，将 ESG 理念融入企业战略规划、日常运营和绩效考核的各个环节。公司成立了 ESG 管理委员会，由董事长担任主任，各部门负责人为成员，统筹协调 ESG 管理工作。委员会定期召开会议，审议 ESG 战略规划、年度目标和重大事项，确保 ESG 工作有序推进。

公司制定了《ESG 管理手册》，明确了 ESG 管理的组织架构、职责分工、工作流程和考核机制。手册涵盖了环境管理、社会责任、公司治理三个维度的具体要求，为各部门开展 ESG 工作提供了操作指南。公司还建立了 ESG 数据收集和报告机制，定期统计和分析 ESG 相关数据，为管理决策提供依据。

在环境管理方面，公司通过 ISO 14001 环境管理体系认证，建立了从环境因素识别、目标设定、运行控制到监测改进的完整管理流程。公司设立了环境管理专员，负责日常环境管理工作，定期开展环境管理体系内部审核，持续改进环境绩效。

在社会责任方面，公司通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，建立了安全生产责任制和员工权益保障机制。安全质量部负责统筹安全管理工作，定期开展安全培训和隐患排查，确保安全生产零事故。公司还建立了员工沟通机制，定期收集员工意见建议，营造和谐的工作氛围。

在公司治理方面，公司通过 ISO 9001 质量管理体系认证，建立了规范的治理架构和决策机制。董事会下设专门委员会，定期召开董事会会议和股东大会，确保决策科学民主。公司还建立了合规管理体系，定期开展合规培训和风险评估，防范合规风险。

ESG 管理组织架构

层级	职责	主要成员
决策层	审议 ESG 战略规划和重大事项	董事长、董事会成员
管理层	统筹协调 ESG 管理工作	ESG 管理委员会
执行层	具体实施 ESG 管理措施	各部门负责人、专员
监督层	监督 ESG 管理执行情况	监事会、内审部门

公司建立了 ESG 绩效考核机制，将 ESG 指标纳入部门和个人绩效考核体系。环境指标包括能耗、排放等，社会指标包括安全事故、员工满意度等，治理指标包括合规事件、信息披露等。通过绩效考核，激励各部门和员工积极参与 ESG 工作。

公司还建立了 ESG 风险管理机制，定期识别和评估 ESG 相关风险，制定应对措施。环境风险包括污染事故、资源短缺等，社会风险包括安全事故、劳资纠纷等，治理风险包括合规风险、声誉风险等。通过风险管理，确保企业可持续发展。

1.3 ESG 实质性议题识别

上海平高天灵开关有限公司采用科学的方法识别 ESG 实质性议题，确保 ESG 管理工作聚焦关键领域。公司参考全球报告倡议组织（GRI）标准和行业最佳实践，结合企业实际情况，通过利益相关方调研、行业对标、风险评估等方式，识别出具有实质性影响的 ESG 议题。

公司首先梳理了所有潜在的 ESG 议题，包括环境类的能源消耗、温室气体排放、水资源管理、废弃物管理等；社会类的员工安全、职业健康、员工发展、社区关系等；治理类的商业道德、反腐败、信息披露、供应链管理等。然后，公司对每个议题从“对企业的影响程度”和“对利益相关方的重要性”两个维度进行评估。

通过评估，公司识别出以下高实质性议题：在环境维度，能源消耗和温室气体排放是最关键的议题，因为公司作为制造企业，能源消耗直接影响运营成本和环境影响；在社会维度，安全生产是最关键的议题，因为制造业存在一定的安全风险，保障员工安全是企业的首要责任；在治理维度，合规管理和商业道德是最关键的议题，因为作为国有控股企业，诚信合规是基本要求。

公司还识别出中等实质性议题，包括水资源管理、废弃物管理、员工发展、社区公益、信息披露等。这些议题虽然重要性相对较低，但也是 ESG 管理的重要组成部分。公司对低实质性议题如生物多样性、产品安全等进行了简要评估，认为这些议题对公司影响较小，可以简化管理。

ESG 实质性议题矩阵

影响程度\重要性	高	中	低
高	能源消耗、温室气体排放、 安全生产、合规管理	水资源管理、废弃物管理、 员工发展	-
中	社区公益、信息披露、商业 道德	供应链管理、职业健康	产品安全
低	-	-	生物多样性

公司根据实质性议题识别结果，制定了差异化的管理策略。对于高实质性议题，公司投入更多资源，制定详细的目标和措施，定期监测和报告进展。例如，针对能源消耗，公司设定了未来 5 年降低 10% 的目标，并制定了具体的节能措施；针对安全生产，公司坚持零事故目标，建立了完善的安全管理制度。

公司还建立了实质性议题动态调整机制，每年重新评估议题的重要性，根据内外部环境变化及时调整管理重点。例如，随着国家双碳政策的推进，碳排放管理的重要性不断提升，公司相应加强了碳排放管理工作。

通过科学的实质性议题识别，公司确保 ESG 管理工作有的放矢，既满足利益相关方期望，又支持企业可持续发展。

1.4 利益相关方沟通机制

上海平高天灵开关有限公司建立了多元化的利益相关方沟通机制，确保及时了解利益相关方关切，有效回应利益相关方期望。公司识别的主要利益相关方包括股东、员工、客户、供应商、政府监管部门、社区居民、行业协会等，针对不同利益相关方的特点和需求，采取差异化的沟通方式。

对于股东，公司通过定期报告、股东大会、投资者关系活动等方式进行沟通。公司每年发布 ESG 报告，全面披露环境、社会和治理绩效；定期召开股东大会，审议重大事项；通过电话会议、路演等方式与投资者保持沟通，解答投资者关切。

对于员工，公司建立了多层次的沟通渠道。公司定期召开职工代表大会，听取员工意见建议；设立总经理信箱和意见箱，鼓励员工建言献策；通过内部网站、公告栏、微信群等平台发布信息；定期开展员工满意度调查，了解员工需求和期望。

对于客户，公司建立了客户服务体系，提供售前、售中、售后全流程服务。公司定期拜访重点客户，了解客户需求；设立客户服务热线，及时处理客户投诉；开展客户满意度调查，持续改进服务质量。2025 年，公司客户满意度达到 99.99%，客户投诉解决率达到 100%。

利益相关方沟通渠道

利益相关方	沟通方式	沟通频率	主要内容
股东	股东大会、定期报告、投资者关系活动	年度/季度	经营业绩、ESG 绩效、重大决策
员工	职工代表大会、意见箱、内部网站	月度/季度	工作安排、福利政策、意见建议
客户	客户拜访、服务热线、满意度调查	月度/年度	产品信息、服务需求、投诉处理
供应商	供应商大会、合同管理、绩效评估	季度/年度	采购需求、质量要求、合作事项
政府	合规报告、政策咨询、检查配合	按需	合规情况、政策反馈、监管要求
社区	公益活动、社区沟通、信息公开	年度	公益项目、环境影响、社区关系

对于供应商，公司建立了供应商管理体系，通过供应商大会、合同管理、绩效评估等方式进行沟通。公司定期组织供应商培训，传达质量、环保、安全等要求；开展供应商绩效评估，促进供应商持续改进；建立供应商沟通平台，及时解决合作中的问题。

对于政府监管部门，公司通过合规报告、政策咨询、检查配合等方式进行沟通。公司按时提交各类合规报告，主动配合政府检查；参与政策征求意见，反馈行业实际情况；与监管部门保持良好沟通，及时了解政策动态。

对于社区居民，公司通过公益活动、社区沟通、信息公开等方式进行沟通。公司定期开展社区公益活动，增进与社区居民的感情；设立社区沟通渠道，及时回应社区关切；公开环境影响信息，接受社区监督。

公司还建立了利益相关方沟通效果评估机制，定期评估沟通效果，持续改进沟通方式。通过有效的利益相关方沟通，公司不仅及时了解了利益相关方关切，还获得了利益相关方的支持和认可，为企业发展创造了良好的外部环境。

1.5 ESG 绩效与目标

上海平高天灵开关有限公司建立了完善的 ESG 绩效管理体系，通过量化指标监测和评估 ESG 工作成效。公司参考国际主流 ESG 标准和行业最佳实践，结合企业实际情况，设定了涵盖环境、社会、治理三个维度的关键绩效指标（KPI），并制定了明确的绩效目标。

在环境绩效方面，公司设定了能源消耗、温室气体排放、水资源使用、废弃物管理等关键指标。2025 年，公司综合能耗为 283.58 吨标煤，温室气体排放总量为 1520.78 吨 CO₂e，用水量为 11007 吨，一般固废综合利用率达到 90%。公司设定了未来 5 年综合能耗降低 10% 的目标，并分解到年度目标，确保目标可实现。

在社会绩效方面，公司设定了安全生产、员工发展、客户满意度、社区公益等关键指标。2025 年，公司实现安全生产零事故，安全培训覆盖率达到 100%，客户满意度达到 99.99%，25 名员工参与志愿服务 152 小时。公司坚持安全生产零事故目标，并设定了员工培训覆盖率、客户满意度等持续改进目标。

在治理绩效方面，公司设定了合规管理、信息披露、董事会多元化等关键指标。2025年，公司实现廉洁合规零违规，董事会独立董事占比 60%，女性董事占比 20%，连续多年获得纳税信用 A 级。公司设定了持续保持合规运营、提升治理透明度等目标。

ESG 关键绩效指标

维度	指标名称	2025 年绩效	目标值	目标期限
环境	综合能耗（吨标煤）	283.58	降低 10%	2030 年
环境	温室气体排放总量（吨 CO ₂ e）	1520.78	持续降低	持续
社会	安全生产事故数	0	0	持续
社会	客户满意度（%）	99.99	≥99.9	持续
治理	合规违规事件数	0	0	持续
治理	董事会独立董事占比（%）	60	≥50	持续

公司建立了 ESG 绩效监测和报告机制，定期收集和分析 ESG 数据，编制 ESG 绩效报告。各部门指定专人负责 ESG 数据收集，确保数据的准确性和完整性；ESG 管理委员会定期审议 ESG 绩效，分析差距和改进机会；公司每年发布 ESG 报告，向利益相关方披露 ESG 绩效。

公司还建立了 ESG 绩效考核机制，将 ESG 指标纳入部门和个人绩效考核体系。对于达成 ESG 目标的部门和个人，给予奖励；对于未达成目标的，分析原因并制定改进措施。通过绩效考核，激励各部门和员工积极参与 ESG 工作。

公司设定了长期 ESG 愿景：成为输配电及控制设备制造领域碳达峰碳中和的践行者和引领者。围绕这一愿景，公司制定了分阶段的 ESG 目标，确保 ESG 工作持续推进。公司相信，通过系统的 ESG 绩效管理，不仅能够提升企业可持续发展能力，还能为利益相关方创造更大价值。

第二章 环境责任 "清洁生产，污染防治"

2.1 环境管理体系建设

上海平高天灵开关有限公司建立了系统化的环境管理体系，将环境保护理念融入企业生产经营的各个环节。公司通过 ISO 14001 环境管理体系认证，建立了从环境因素识别、目标设定、运行控制到监测改进的完整管理流程，确保环境管理工作规范化、体系化。

公司成立安全生产委员会，由公司总经理担任组长，各部门负责人为成员，统筹协调环境管理工作。领导小组定期召开会议，审议环境管理目标、重大事项和改进措施。公司还设立了专职环境管理岗位，负责日常环境管理工作，包括环境数据统计、环保设施运行监督、环保培训组织等。

公司制定了《环境管理手册》和相关程序文件，明确了环境管理的组织架构、职责分工、工作流程和考核机制。手册涵盖了环境因素识别与评价、法律法规合规性评价、环境目标指标管理、运行控制、应急准备与响应、监测与测量、内部审核、管理评审等内容，为各部门开展环境管理工作提供了操作指南。

在环境因素识别方面，公司定期开展环境因素识别与评价工作，识别出能源消耗、温室气体排放、废水排放、固体废物产生等重要环境因素。针对重要环境因素，公司制定了具体的管理目标和措施，确保环境影响得到有效控制。

环境管理主要措施

管理领域	具体措施
组织保障	成立环境管理领导小组，设立专职环境管理岗位
制度建设	制定《环境管理手册》和相关程序文件
运行控制	建立环保设施运行台账，定期维护保养
监测改进	定期监测环境数据，开展内部审核和管理评审
培训宣传	定期开展环保培训，提升员工环保意识

公司建立了环境管理体系内部审核和管理评审机制，每年开展一次内部审核和管理评审，识别管理薄弱环节，制定改进措施。2025年，公司通过了ISO 14001环境管理体系认证复审，环境管理体系运行有效。

公司还将环境管理要求融入日常运营管理，建立了环境管理责任制，将环境管理指标纳入部门和个人绩效考核体系。通过绩效考核，激励各部门和员工积极参与环境管理工作。

作为全国绿色工厂，公司以更高的标准要求自己，不仅满足基本的环保合规要求，还积极探索绿色制造的最佳实践。公司相信，通过系统化的环境管理体系建设，不仅能够降低环境风险，还能提升企业竞争力，为可持续发展奠定坚实基础。

2.2 污染防治与排放管理

上海平高天灵开关有限公司高度重视污染防治工作，建立了完善的污染物排放管理制度，确保各类污染物达标排放。2025年，公司实现环保合规运营，未发生环境污染事故，未受到环保部门行政处罚，体现了公司在污染防治方面的卓越成效。

公司配备了完善的污染防治设施，包括废气处理设施、废水处理设施等，确保污染物得到有效处理。在废水治理方面，公司建设了废水处理设施，对生产废水进行处理后达标排放，2025年废水排放总量为9356吨，COD排放量为2.807吨，氨氮排放量为0.281吨，均满足排放标准要求。

公司建立了污染物排放管理制度，规范了排放管理流程。制度明确了各类污染物的排放标准、监测要求、记录保存等内容，确保排放管理有章可循。公司还建立了排放台账，定期记录和分析排放数据，及时发现和解决潜在问题。

在固体废物管理方面，公司实施分类管理，一般固废和危险废物分别收集、储存和处置。2025年，公司产生一般固废418.86吨，综合利用率达到90%；产生危险废物2.97吨，全部委托有资质的单位合规处置。公司还积极探索固废减量化和资源化途径，提高资源利用效率。

2025年污染物排放数据

污染物类型	排放量	单位	管理措施
废水排放总量	9356	吨	建设废水处理设施，达标排放
COD	2.807	吨	严格控制生产过程，减少污染物产生
氨氮	0.281	吨	优化工艺流程，降低污染物浓度
一般固废	418.86	吨	分类收集，综合利用率达到90%
危险废物	2.97	吨	委托有资质单位合规处置

公司定期开展环保自查和隐患排查，及时整改环保问题。2025年，公司开展了4次环保自查，发现并整改了3个环保隐患，有效防范了环境风险。公司还制定了环境应急预案，定期开展应急演练，提高应急处置能力。

公司严格遵守环保法律法规，定期接受环保部门监督检查。2025年，公司顺利通过了环保部门的各项检查，环保合规记录良好。公司还积极参与环保公益活动，提升员工环保意识，营造绿色企业文化。

通过系统的污染防治和排放管理，公司不仅实现了环保合规，还为区域环境质量改善做出了贡献。公司将继续坚持绿色发展理念，不断提升污染防治水平，为生态文明建设贡献力量。

2.3 清洁生产管理

上海平高天灵开关有限公司将清洁生产作为环境管理的重要抓手，通过优化生产工艺、改进设备技术、加强过程控制等措施，从源头减少污染物产生，提高资源利用效率。2025年，公司获得工信部“全国绿色工厂”认定，这是对公司清洁生产成效的权威认可。

公司在产品设计阶段就融入清洁生产理念，优先选择环保材料和节能技术。在充气柜产品中采用环保气体纯氮气绝缘技术，替代传统的SF6气体，大幅减少温室气体排放。公司还优化产品结构，减少材料使用，提高产品能效。

在生产工艺方面，公司采用先进的生产设备和工艺技术，提高生产效率和资源利用率。公司建立了标准化的生产工艺流程，从原材料采购、质检入库、生产下料、机械加工、表面

处理、组装调试到成品检验、包装入库、物流发货，每个环节都设置了质量检验点和环保控制点，确保产品质量和环境绩效。

公司还实施精益生产管理，减少生产过程中的浪费。通过合理安排生产计划，避免设备空转和能源浪费；通过优化物料配送，减少物料搬运和损耗；通过加强设备维护，提高设备运行效率。这些措施不仅降低了生产成本，还减少了环境影响。

清洁生产主要措施

措施类别	具体措施	实施效果
产品设计	采用环保气体纯氮气绝缘技术	减少温室气体排放
工艺优化	建立标准化生产工艺流程	提高生产效率和质量
设备升级	采用节能型生产设备	降低能源消耗
过程控制	设置环保控制点	减少污染物产生
精益管理	实施精益生产管理	减少生产浪费

公司还将清洁生产理念融入员工培训，定期开展清洁生产培训，提升员工清洁生产意识和技能。通过全员参与，形成了良好的清洁生产文化。

作为全国绿色工厂，公司以更高的标准要求自己，不仅满足基本的清洁生产要求，还积极探索清洁生产的最佳实践。公司相信，通过持续的清洁生产管理，不仅能够降低环境风险，还能提升企业竞争力，为可持续发展奠定坚实基础。

2.4 节能降耗管理

上海平高天灵开关有限公司将节能降耗作为环境管理的重点工作，通过技术改造、管理优化、行为引导等措施，不断提高能源利用效率。2025年，公司综合能耗为283.58吨标煤，使用可再生电力16.24万千瓦时，为国家双碳目标贡献力量。

公司建立了能源管理体系，设立了能源管理岗位，负责能源管理工作。公司制定了《能源管理制度》，明确了能源管理的组织架构、职责分工、工作流程和考核机制。制度涵盖了能源采购、使用、计量、统计、分析、考核等内容，确保能源管理工作有章可循。

在技术措施方面，公司采用节能型设备，优化生产工艺，提高能源利用效率。公司对主要用能设备进行了能效评估，淘汰了高耗能设备，更新为高效节能设备。公司还实施了照明系统改造，将传统照明灯具更换为 LED 灯具，大幅降低照明能耗。

在管理措施方面，公司建立了能源台账，定期统计和分析能源消耗数据。公司对各部门、各车间的能源消耗进行分项计量，实施精细化能源管理。公司还设定了能源消耗指标，将能源管理纳入部门和个人绩效考核体系，激励各部门和员工积极参与节能工作。

2025 年能源消耗数据

能源类型	消耗量	单位	节能措施
常规电力	2107200	千瓦时	采用高效电机，优化设备运行
可再生电力	162400	千瓦时	采购绿电，支持可再生能源发展
用水量	11007	吨	安装节水器具，加强用水管理
汽油	17.1	吨	优化车辆调度，减少不必要的出行
综合能耗	283.58	吨标煤	综合节能措施，提高能源利用效率

公司还积极开展节能宣传和培训，提升员工节能意识。公司定期开展节能知识竞赛、节能金点子征集等活动，鼓励员工提出节能建议。2025 年，公司员工提出的节能建议被采纳 4 条，预计年节约能源 30 吨标煤。

公司设定了明确的节能目标：未来 5 年综合能耗降低 10%。为实现这一目标，公司制定了详细的节能行动计划，包括设备更新、工艺优化、管理提升等方面的具体措施。公司相信，通过系统的节能降耗管理，不仅能够降低运营成本，还能为国家双碳目标做出贡献。

2.5 碳排放管理

上海平高天灵开关有限公司积极响应国家双碳战略，建立了完善的碳排放管理体系，系统开展碳排放核算、报告和减排工作。2025 年，公司温室气体排放总量为 1520.78 吨 CO₂e，其中范围 1（直接排放）为 49.99 吨 CO₂e，范围 2（间接排放）为 1217.33 吨 CO₂e，范围 3（其他间接排放）为 253.46 吨 CO₂e。

公司按照国际通行的温室气体核算标准，建立了碳排放核算方法学。公司识别了主要的排放源，包括固定燃烧源、移动燃烧源、外购电力、外购热力、原材料生产、产品运输等。公司建立了碳排放数据收集和核算流程，确保数据的准确性和完整性。

在减排措施方面，公司从能源结构优化、能效提升、绿色采购等方面入手，系统推进碳减排工作。在能源结构方面，公司采购可再生电力 16.24 万千瓦时，减少范围 2 排放；在能效提升方面，公司实施节能技术改造，降低能源消耗；在绿色采购方面，公司优先选择低碳原材料和绿色供应商，减少范围 3 排放。

公司还积极探索碳抵消途径，通过植树造林、碳汇项目等方式抵消不可避免的碳排放。2025 年，公司参与了上海市碳普惠项目，为员工绿色出行提供碳积分奖励，鼓励员工践行低碳生活方式。

碳排放管理主要措施

管理领域	具体措施	预期效果
核算报告	建立碳排放核算方法学，定期核算和报告	提高碳排放数据质量
能源优化	采购可再生电力，优化能源结构	减少范围 2 排放
能效提升	实施节能技术改造，降低能源消耗	减少范围 1 和范围 2 排放
绿色供应链	优先选择低碳原材料和绿色供应商	减少范围 3 排放
碳抵消	参与碳普惠项目，探索碳抵消途径	抵消不可避免的碳排放

公司设定了明确的碳减排目标：未来 5 年综合能耗降低 10%，相应减少碳排放。为实现这一目标，公司制定了详细的碳减排行动计划，包括短期、中期、长期的具体措施。公司还建立了碳排放绩效考核机制，将碳减排目标纳入部门和个人绩效考核体系。

公司积极参与碳市场建设，学习碳交易相关政策和规则。公司相信，通过系统的碳排放管理，不仅能够降低碳风险，还能提升企业竞争力，为国家双碳目标做出贡献。作为全国绿色工厂，公司将以更高的标准要求自己，在碳达峰碳中和进程中发挥示范引领作用。

第三章 社会责任 "安全为先，员工发展"

3.1 员工权益保障

上海平高天灵开关有限公司始终将员工视为企业最宝贵的财富，依法保障员工各项合法权益，营造公平、和谐、包容的工作环境。公司现有员工 401 人，其中男性员工 297 人，女性员工 104 人，女性员工占比 25.9%；研究生及以上学历 12 人，本科学历 147 人，专科学历 114 人，专科以下学历 128 人；少数民族员工 5 人，残障员工 6 人，体现了公司在多元化和包容性方面的努力。

公司严格遵守劳动法律法规，依法与员工签订劳动合同，劳动合同签订率达到 100%。公司按时足额为员工缴纳社会保险和住房公积金，包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金，确保员工享有完善的社会保障。

在薪酬福利方面，公司建立了公平合理的薪酬体系，根据岗位价值、个人能力和绩效表现确定薪酬水平。公司还提供多样化的福利待遇，包括带薪年假、节日福利、健康体检、员工食堂、交通补贴等，满足员工多样化需求。公司定期开展薪酬调研，确保薪酬水平具有市场竞争力。

公司重视员工职业健康，建立了职业健康管理制度，定期组织员工健康体检，建立员工健康档案。公司还配备了必要的劳动防护用品，确保员工在安全健康的环境中工作。2025 年，公司职业健康体检覆盖率达到 100%，员工健康状况良好。

员工结构与权益保障

权益类别	保障措施	实施效果
劳动合同	依法签订劳动合同	签订率 100%
社会保险	按时足额缴纳五险一金	覆盖率 100%
薪酬福利	建立公平合理的薪酬体系	薪酬具有市场竞争力
职业健康	定期组织健康体检	体检覆盖率 100%
多元包容	关注女性、少数民族、残障员工	员工结构多元化

公司还建立了员工申诉机制，设立总经理信箱和意见箱，鼓励员工反映问题和提出建议。公司定期开展员工满意度调查，了解员工需求和期望，及时改进管理措施。2025年，公司员工满意度达到95%以上，劳动关系和谐稳定。

公司积极履行社会责任，关注弱势群体就业。公司现有残障员工6人，为他们提供适合的工作岗位和必要的支持。公司还积极参与社区就业帮扶活动，为当地居民提供就业机会。

通过系统的员工权益保障措施，公司不仅维护了员工合法权益，还提升了员工归属感和忠诚度，为企业发展提供了稳定的人才支撑。公司将继续坚持以人为本的理念，不断完善员工权益保障体系，打造幸福企业。

3.2 安全生产管理

上海平高天灵开关有限公司始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，将安全生产作为企业发展的生命线。2025年，公司实现安全生产零事故，全年无工亡、无工伤，这是对公司安全生产管理成效的最好证明，更是对员工生命安全的庄严承诺。

公司建立了完善的安全生产责任制，明确了各级管理人员和员工的安全生产职责。公司成立了安全生产委员会，由董事长担任主任，各部门负责人为成员，统筹协调安全生产工作。安全质量部作为专职安全管理部门，负责日常安全管理工作，包括安全培训、隐患排查、应急管理。

公司制定了《安全生产管理制度》和相关操作规程，涵盖了危险源辨识与风险评估、安全教育培训、安全检查与隐患排查、设备安全管理、作业安全管理、应急管理等内容。制度明确了各项安全管理要求，为各部门开展安全工作提供了操作指南。

在安全培训方面，公司定期开展安全培训，提升员工安全意识和技能。2025年，公司安全培训覆盖率达到100%，培训内容包括安全生产法律法规、岗位安全操作规程、应急处置技能等。公司还建立了安全培训档案，记录员工培训情况。

2025年安全生产记录

指标类别	记录
------	----

工亡事故	无
工伤事故	无
安全生产投入	177 万元
安全培训覆盖率	100%

公司定期开展安全检查和隐患排查，及时整改安全隐患。2025 年，公司开展了 13 次安全检查，发现并整改了 50 个安全隐患，有效防范了事故发生。公司还配备了完善的安全防护设施和劳动防护用品，确保员工职业健康安全。

公司制定了《生产安全事故应急预案》，定期开展应急演练，提高应急处置能力。2025 年，公司组织了 14 次应急演练，包括火灾、触电、机械伤害等场景，员工应急处置能力得到显著提升。

作为国有控股企业，公司深刻认识到安全生产的重要性，将安全生产与企业社会责任紧密结合。公司相信，通过系统的安全生产管理，不仅能够保障员工生命安全，还能提升企业形象，为可持续发展奠定坚实基础。

3.3 应急管理能力

上海平高天灵开关有限公司高度重视应急管理工作，建立了完善的应急管理体系，确保在突发事件发生时能够快速、有效应对，最大限度减少损失和影响。公司坚持“预防为主、防救结合”的原则，将应急管理融入日常安全管理，全面提升应急处置能力。

公司制定了《生产安全事故应急预案》，预案涵盖了火灾、触电、机械伤害、化学品泄漏、环境污染等主要风险场景。预案明确了应急组织架构、职责分工、响应程序、处置措施、后期处置等内容，为应急处置提供了操作指南。公司还针对不同风险场景制定了专项应急预案，确保应急处置的针对性和有效性。

公司成立了应急指挥部，由总经理担任总指挥，各部门负责人为成员。指挥部下设应急办公室、抢险救援组、医疗救护组、警戒疏散组、后勤保障组等专业小组，明确各小组的职责和任务。公司还建立了应急专家库，邀请外部专家提供技术支持。

在应急物资储备方面，公司配备了完善的应急物资和装备，包括消防器材、急救药品、防护用品、通讯设备等。公司建立了应急物资台账，定期检查和维护应急物资，确保物资处于良好状态。公司还在厂区设置了应急集合点和疏散路线标识，确保紧急情况下人员能够快速疏散。

应急管理主要措施

管理领域	具体措施	实施效果
预案制定	制定综合预案和专项预案	覆盖主要风险场景
组织建设	成立应急指挥部和专业小组	明确职责分工
物资储备	配备应急物资和装备	物资处于良好状态
培训演练	定期开展应急培训和演练	提升应急处置能力
评估改进	定期评估应急管理体系	持续改进应急管理

公司定期开展应急培训和演练，提升员工应急处置能力。2025年，公司组织了14次应急演练，包括火灾、触电、机械伤害、化学品泄漏等场景。每次演练后，公司都进行总结评估，分析存在的问题，制定改进措施。公司还建立了应急培训档案，记录员工培训情况。

公司还建立了应急值守制度，确保24小时应急响应。公司设立了应急值班电话，确保紧急情况下能够及时联系。公司还与当地应急管理部门、医疗机构、消防部门等建立了应急联动机制，确保在重大突发事件发生时能够获得外部支援。

通过系统的应急管理体系建设，公司不仅提升了应急处置能力，还增强了员工的安全意识和自救互救能力。公司将继续坚持预防为主的原则，不断完善应急管理体系，为员工生命安全和企业可持续发展提供有力保障。

3.4 员工发展与培训

上海平高天灵开关有限公司高度重视员工发展，建立了完善的培训体系和职业发展通道，帮助员工提升专业技能和综合素质，实现个人价值与企业发展的双赢。公司现有员工401人，其中技术中心30人，安全质量部32人，充气柜事业部85人，核心事业部84人，形成了专业的人才队伍。

公司制定了《员工培训管理制度》，明确了培训需求分析、培训计划制定、培训组织实施、培训效果评估等管理流程。公司每年开展培训需求调研，根据企业发展战略、岗位要求和员工个人发展需求，制定年度培训计划。2025年，公司安全培训覆盖率达到100%，其他培训覆盖率也达到95%以上。

在培训内容方面，公司提供了多样化的培训课程，包括岗位技能培训、安全生产培训、质量管理培训、管理能力提升培训、职业素养培训等。公司还建立了内部讲师队伍，选拔优秀员工担任内部讲师，分享经验和知识。公司还与外部培训机构合作，引进优质培训资源。

在职业发展方面，公司建立了双通道职业发展体系，员工可以选择专业技术通道或管理通道发展。公司定期开展岗位竞聘，为优秀员工提供晋升机会。公司还建立了导师制，为新员工和年轻员工配备导师，帮助他们快速成长。

员工培训与发展体系

发展领域	具体措施	实施效果
培训体系	制定年度培训计划，提供多样化课程	培训覆盖率95%以上
职业通道	建立双通道职业发展体系	为员工提供发展机会
导师制度	为新员工配备导师	帮助新员工快速融入
技能竞赛	定期开展技能竞赛	激发员工学习热情
学习平台	建立在线学习平台	方便员工自主学习

公司还建立了培训效果评估机制，通过考试、实操、问卷调查等方式评估培训效果。公司还将培训效果与员工绩效考核、晋升挂钩，激励员工积极参与培训。2025年，公司员工培训满意度达到90%以上。

公司重视人才培养和梯队建设，建立了人才库，识别和培养高潜力人才。公司还为关键岗位制定了继任计划，确保人才供给的连续性。公司相信，通过系统的员工发展与培训，不仅能够提升员工能力，还能增强企业核心竞争力。

3.5 社会公益参与

上海平高天灵开关有限公司积极履行企业公民责任，通过以下方式回馈社会，传递企业正能量：

一是加强企业文化传播，组织拍摄企业宣传片、改造符合企业视觉识别系统要求的视频会议室、张贴新七不规范、文明倡议书。二是开展文明实践活动。充分发挥上海平高红炉共产党员服务队作用，开展社区共建、嘉保社区沿街道路清洁卫生志愿服务等，引导党员干部职工自觉增强公共意识、恪守文明规范。

积极组织参加上级精神文明建设活动；开展 2025 年义务献血、造血干细胞捐献活动。组织党员学习雷锋事迹，了解雷锋精神的内涵和时代价值，引导党员向身边的先进典型学习，发挥党员的先锋模范作用。同时结合自己的工作和企业发展，交流学习雷锋精神的心得体会。走访慰问职工家属中的抗美援朝老兵 3 人。积极参与央企消费帮扶 12.65 万元，履行央企社会责任。

公司建立了公益捐赠管理制度，规范公益捐赠行为。公司优先支持教育、扶贫、环保等公益事业，选择具有良好公信力的公益组织开展合作。2025 年，公司向当地困难家庭捐赠 0.53 万元，用于支持当地困难家庭子女教育。

在志愿服务方面，公司鼓励员工参与志愿服务，培养员工社会责任感。公司建立了志愿者队伍，定期组织志愿服务活动。2025 年，公司组织了"关爱社区老人"志愿服务活动，25 名员工参与，为社区老人提供生活帮助和精神慰藉。公司还参与了"清洁家园"环保志愿服务活动，为社区环境美化贡献力量。

公司还积极参与社区共建，与所在社区建立了良好的合作关系。公司定期参加社区活动，了解社区需求，提供力所能及的支持。公司还开放部分设施供社区居民使用，增进与社区居民的感情。公司相信，良好的社区关系是企业可持续发展的重要基础。

2025 年社会公益参与情况

公益类别	参与情况	社会影响
公益捐赠	0.53 万元	支持困难家庭子女教育
志愿服务	25 名员工参与，152 小时	关爱社区老人，美化社区环境
社区共建	参与社区活动，开放设施	增进社区关系，促进和谐发展
公益项目	实施 1 个社区公益项目	解决社区实际问题

公司还将公益理念融入企业文化，通过内部宣传、主题活动等方式提升员工公益意识。公司定期表彰优秀志愿者，激励更多员工参与公益。公司相信，通过持续的公益参与，不仅能够帮助他人，还能提升企业形象，为社会和谐发展贡献力量。

作为国有控股企业，公司深刻认识到自身的社会责任，将公益参与与国家战略相结合。公司积极参与乡村振兴、共同富裕等国家战略，为社会发展贡献企业力量。公司将继续坚持公益初心，不断创新公益形式，扩大公益影响，做负责任的企业公民。

第四章 公司治理 "诚信立业，规范发展"

4.1 治理架构与决策机制

上海平高天灵开关有限公司建立了规范的公司治理架构，确保决策科学、执行有力、监督有效。公司严格按照《公司法》和公司章程的要求，设立了股东会、董事会、监事会和经理层，形成了权责明确、相互制衡的治理结构。

董事会是公司的决策机构，现有董事 5 人，其中独立董事 3 人，独立董事占比 60%，体现了治理的独立性和专业性。董事会中女性董事 1 人，女性董事占比 20%，体现了性别多元化。董事会定期召开会议，2025 年共召开 4 次董事会会议，审议公司发展战略、重大投资、财务预算等重大事项，确保决策科学民主。

监事会是公司的监督机构，现有监事 2 人，负责监督公司财务、董事和高级管理人员履职情况，维护公司和股东合法权益。监事会定期开展监督检查，向股东会报告监督情况。

经理层负责公司日常经营管理，在董事会授权范围内开展工作。公司建立了完善的授权管理体系，明确各级管理人员的职责和权限，确保经营管理有序高效。

公司治理架构

治理机构	人员构成	主要职责	2025 年活动
股东会	全体股东	最高权力机构，审议重大事项	召开 3 次会议
董事会	5 人（独立董事 3 人）	决策机构，审议重大事项	召开 4 次会议
监事会	2 人	监督机构，监督公司运营	定期监督检查
经理层	总经理及高管	执行机构，负责日常经营	日常经营管理

公司还建立了科学的决策机制，重大事项决策遵循"集体研究、民主讨论、科学决策"的原则。公司制定了《重大事项决策管理办法》，明确了决策范围、决策程序、决策责任等内容，确保决策过程规范透明。

在决策支持方面，公司建立了专家咨询机制，邀请行业专家、学者为重大决策提供专业意见。公司还建立了决策后评估机制，定期评估决策执行效果，总结经验教训，持续改进决策质量。

公司注重治理透明度，定期向股东和利益相关方披露公司治理信息。公司每年发布 ESG 报告，全面披露公司治理绩效。公司还建立了投资者关系管理机制，通过电话会议、路演等方式与投资者保持沟通。

通过规范的治理架构和科学的决策机制，公司不仅保障了股东和利益相关方权益，还提升了决策质量和执行效率，为可持续发展提供了制度保障。

4.2 合规管理与风险防控

上海平高天灵开关有限公司建立了完善的合规管理体系，将合规要求融入企业经营管理的各个环节，确保企业依法合规运营。2025 年，公司实现合规运营，未发生重大违法违规事件，未受到重大行政处罚，体现了公司在合规管理方面的卓越成效。

公司成立了合规管理委员会，由董事长担任主任，各部门负责人为成员，统筹协调合规管理工作。委员会定期召开会议，审议合规政策、风险评估、重大合规事项等。公司还设立了合规管理岗位，负责日常合规管理工作。

公司制定了《合规管理制度》，明确了合规管理的组织架构、职责分工、工作流程和考核机制。制度涵盖了合规政策制定、合规风险评估、合规培训、合规审查、合规举报、合规调查、合规问责等内容，为各部门开展合规工作提供了操作指南。

在合规风险防控方面，公司建立了合规风险评估机制，定期识别和评估合规风险。公司识别的主要合规风险包括反垄断、反不正当竞争、产品质量、环境保护、劳动用工、税务合规等。针对高风险领域，公司制定了专项合规管理措施。

合规管理主要措施

管理领域	具体措施	实施效果
组织保障	成立合规管理委员会，设立合规岗位	统筹协调合规工作
制度建设	制定《合规管理制度》	规范合规管理流程

风险评估	定期开展合规风险评估	识别和防控合规风险
合规培训	定期开展合规培训	提升员工合规意识
监督检查	定期开展合规监督检查	确保合规要求落实

公司定期开展合规培训，提升员工合规意识和能力。2025年，公司开展了4次合规培训，内容包括合规政策、法律法规、典型案例等。公司还建立了合规培训档案，记录员工培训情况。

公司还建立了合规举报机制，设立举报邮箱和热线，鼓励员工举报违规行为。公司承诺保护举报人隐私，严禁打击报复。2025年，公司未收到合规举报，体现了良好的合规文化。

公司严格遵守各项法律法规，定期接受监管部门监督检查。2025年，公司顺利通过了各项监督检查，合规记录良好。公司相信，通过系统的合规管理，不仅能够防范合规风险，还能提升企业形象，为可持续发展奠定坚实基础。

4.3 廉洁文化与反腐败机制

上海平高天灵开关有限公司始终坚持诚信经营，建立了完善的反腐败机制，营造廉洁从业的企业文化。坚持标本兼治，营造廉洁政治生态。一是对标落实新时期全面从严治党新任务新要求，制订落实《上海平高2025年全面从严治党主体责任和监督责任清单》《上海平高2025年党风廉政建设和反腐败工作要点及任务分工》《上海平高2025年纪检工作要点》等相关文件，筹备全面从严治党暨党风廉政建设和反腐败工作会议，签订2025年度党风廉政建设责任书19份，履行“第一责任人”职责，推动“四责”协同机制落地成效。二是紧盯重点领域和关键岗位，加强对“一把手”和领导班子监督。2025年共开展同下级“一把手”谈话17人次，日常监督提醒谈话1人次，运用第一种形态提醒谈话2人次，持续提升谈话的针对性和实效性。三是抓实专项监督和专业监督，持续完善“大监督”体系建设，聚焦违规决策、期间费用审计、生产物资自查自纠、招投标专项自查等重点领域和关键环节精准发力，开展专项监督4次，发现问题10项，已全部立项整改完毕，及时排查化解廉政风险，实现“廉洁护航发展、发展彰显廉洁”的良性互动。

公司按照上级和本单位纪检相关制度执行，明确了反腐败工作的组织架构、职责分工、工作流程和考核机制。办法涵盖了商业伙伴管理、礼品招待管理、利益冲突管理、举报调查、责任追究等内容，为各部门开展反腐败工作提供了操作指南。

公司成立了反腐败工作领导小组，由董事长担任组长，各部门负责人为成员，统筹协调反腐败工作。领导小组定期召开会议，审议反腐败政策、风险评估、重大事项等。公司还设立了反腐败工作专员，负责日常反腐败工作。

在反腐败培训方面，公司定期开展反腐败培训，提升员工廉洁意识。2025年，公司反腐败培训覆盖率达到99.99%，培训内容包括反腐败政策、法律法规、典型案例、行为准则等。公司还建立了反腐败培训档案，记录员工培训情况。

公司建立了举报机制，设立举报邮箱和热线，鼓励员工举报腐败行为。公司承诺保护举报人隐私，严禁打击报复。公司还建立了举报调查机制，对举报事项进行及时、公正的调查处理。

反腐败主要措施

管理领域	具体措施	实施效果
制度建设	按照上级和本单位纪检制度	规范反腐败工作流程
组织保障	成立反腐败工作领导小组	统筹协调反腐败工作
教育培训	定期开展反腐败培训	培训覆盖率99.99%
举报机制	设立举报邮箱和热线	鼓励员工举报腐败行为
监督检查	定期开展反腐败监督检查	确保反腐败要求落实

公司还将廉洁文化融入企业文化建设，通过内部宣传、主题活动等方式提升员工廉洁意识。公司定期表彰廉洁从业先进个人，树立廉洁榜样。公司相信，通过系统的反腐败机制和廉洁文化建设，不仅能够防范腐败风险，还能提升企业形象，为可持续发展奠定坚实基础。

作为国有控股企业，公司深刻认识到反腐败的重要性，将反腐败与企业社会责任紧密结合。公司将继续坚持诚信经营的理念，不断完善反腐败机制，营造风清气正的企业环境。

4.4 财税规范与信用建设

上海平高天灵开关有限公司始终坚持依法纳税、诚信经营，建立了完善的财税管理制度，积极履行企业社会责任。公司连续多年获得纳税信用 A 级认定，这是对公司财税规范和信用建设成效的权威认可，更是对公司诚信经营理念的肯定。

公司建立了规范的财务管理体系，严格按照会计准则和财务制度进行会计核算。公司配备了专业的财务团队，现有财务人员 9 人，具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。公司还建立了内部控制制度，确保财务信息的真实、准确、完整。

在税务管理方面，公司严格遵守税收法律法规，按时申报和缴纳税款。2025 年，公司年度纳税额达到 3443.08 万元，为地方财政和经济发展做出了重要贡献。公司还积极配合税务机关的监督检查，主动配合税务稽查和纳税评估。

公司高度重视信用建设，将诚信经营融入企业文化。公司建立了信用管理制度，规范商业行为，维护商业信誉。公司还积极参与社会信用体系建设，主动公开信用信息，接受社会监督。

财税与信用建设成效

指标类别	2025 年绩效	社会价值
年度纳税额	3443.08 万元	为地方财政和经济发展做贡献
纳税信用等级	A 级	体现诚信经营良好形象
财务规范性	严格执行会计准则	确保财务信息真实准确
信用建设	建立信用管理制度	提升企业公信力和竞争力

公司还将财税规范与信用建设与企业社会责任相结合，通过依法纳税、诚信经营履行企业公民责任。公司相信，良好的信用记录不仅能够提升企业形象，还能在融资、招投标等方面获得优势，为企业发展创造良好条件。

作为国有控股企业，公司深刻认识到财税规范和信用建设的重要性，将依法纳税、诚信经营作为基本要求。公司将继续坚持诚信经营理念，不断完善财税管理制度，积极履行企业社会责任，为社会经济发展贡献力量。

4.5 信息披露与透明运营

上海平高天灵开关有限公司高度重视信息披露和透明运营，建立了完善的信息披露机制，确保利益相关方能够及时、准确、全面地了解企业经营和 ESG 绩效。公司坚持“公开、公平、公正”的原则，不断提升信息披露质量和透明度。

公司按照上级单位相关制度执行，明确了信息披露的组织架构、职责分工、内容范围、程序要求和保密义务。制度涵盖了定期报告、临时报告、ESG 报告、重大事项披露等内容，确保信息披露工作规范有序。

在定期信息披露方面，公司按时编制和发布年度报告、半年度报告等定期报告，全面披露财务状况、经营成果、公司治理、ESG 绩效等信息。公司还定期召开业绩说明会，向投资者解读经营业绩和未来发展计划。

在 ESG 信息披露方面，公司每年发布 ESG 报告，系统披露环境、社会和治理领域的实践与绩效。2025 年 ESG 报告参考 GRI、SDGs 等国际主流 ESG 披露标准，结合电气机械和器材制造业行业特点进行针对性分析，确保报告的专业性和客观性。

信息披露主要内容

信息类别	披露内容	披露频率	披露渠道
财务信息	财务状况、经营成果	季度/年度	定期报告、官方网站
公司治理	治理架构、决策机制	年度	年度报告、ESG 报告
ESG 绩效	环境、社会、治理绩效	年度	ESG 报告、官方网站
重大事项	重大投资、重大合同	及时	临时公告、官方网站
投资者关系	业绩说明、路演活动	按需	电话会议、路演活动

公司还建立了投资者关系管理机制，通过多种渠道与投资者保持沟通。公司设立了投资者热线和邮箱，及时回应投资者关切；定期组织投资者调研和路演活动，增进投资者对公司的了解；通过官方网站、微信公众号等平台发布公司信息。

公司注重信息披露的可理解性和可比性，采用清晰易懂的语言和图表展示信息，确保利益相关方能够轻松理解。公司还注重信息披露的连续性，确保不同期间的信息具有可比性。

通过完善的信息披露机制和透明的运营方式，公司不仅提升了治理水平，还增强了利益相关方的信任和支持。公司将继续坚持透明运营的理念，不断完善信息披露机制，为利益相关方创造更大价值。

第五章 技术创新 "创新驱动，技术赋能"

5.1 技术创新与研发

上海平高天灵开关有限公司始终坚持"创新是引领发展的第一动力"的理念，将技术创新作为企业发展的核心驱动力。2025年，公司研发投入达到2726万元，占营业收入的3.43%，高于2%的高研发投入标准，体现了公司对技术创新的高度重视和持续投入。

公司建立了完善的技术创新体系，设立了技术中心作为研发主体，现有研发人员30人，占员工总数的7.5%。技术中心配备了先进的研发设备和实验设施，为技术创新提供了硬件保障。公司还建立了产学研合作机制，与高校、科研院所开展技术合作，引进外部创新资源。

在知识产权方面，公司取得了丰硕成果。2024-2025年，公司申请发明专利20项，涵盖了充气柜、环网柜、开关装置等核心技术领域。这些专利技术不仅提升了产品技术含量，还形成了企业的技术壁垒，增强了市场竞争力。

公司还积极参与行业标准制定，参与制定5项团体标准，包括《高压开关柜用流化母线技术要求》、《12kV~40.5kV智能化户内高压真空断路器》等。通过参与标准制定，公司不仅提升了行业影响力，还推动了行业技术进步。

技术创新主要成果

创新领域	主要成果	应用价值
研发投入	2726万元，占营收3.43%	保障技术创新持续投入
专利技术	20项发明专利	提升产品技术含量，形成技术壁垒
标准制定	参与制定5项团体标准	提升行业影响力，推动技术进步
产品研发	开发多系列高低压开关柜	满足不同客户需求，扩大市场份额

公司建立了技术创新激励机制，鼓励员工提出创新建议和技术改进方案。公司定期开展技术创新评比，表彰优秀创新成果。公司还建立了知识产权保护机制，确保创新成果得到有效保护。

公司相信，通过持续的技术创新，不仅能够提升产品竞争力，还能推动行业技术进步，为制造强国和科技自立自强贡献力量。作为国有控股企业，公司将继续加大技术创新投入，勇攀科技高峰，为国家科技自立自强做出贡献。

5.2 智能制造实践

上海平高天灵开关有限公司积极响应国家智能制造战略，积极推进智能制造转型升级，提升生产效率和产品质量。公司以“科技自立自强是国家强盛之基”为指引，将智能制造作为技术创新的重要方向，系统推进数字化、网络化、智能化改造。

公司在生产自动化方面取得了显著成效。公司引进了先进的数控机床、自动焊接设备、智能检测设备等自动化生产设备，大幅提高了生产效率和加工精度。公司还建立了自动化生产线，实现了从原材料到成品的全流程自动化生产，减少了人工干预，提高了生产一致性。

在信息化建设方面，公司实施了 ERP（企业资源计划）、PLM（产品生命周期管理）等信息系统，实现了生产、采购、销售、财务等业务环节的信息化管理。公司还建立了数据中心，实现了数据的集中管理和分析，为管理决策提供支持。

公司还积极探索工业互联网应用，建立了设备联网和数据采集系统，实现了生产设备的实时监控和远程诊断。公司还开发了智能排产系统，根据订单需求、设备状态、物料库存等信息，自动生成最优生产计划，提高了生产效率。

智能制造主要措施

实施领域	具体措施	实施效果
自动化	引进自动化生产设备，建立自动化生产线	提高生产效率和加工精度
信息化	实施 ERP、PLM 等信息系统	实现业务环节信息化管理
工业互联网	建立设备联网和数据采集系统	实现生产设备实时监控
智能排产	开发智能排产系统	优化生产计划，提高效率
数字孪生	探索数字孪生技术应用	提升产品设计和生产优化

公司还建立了智能制造人才培养机制，定期开展智能制造培训，提升员工数字化技能。公司还与高校、科研院所合作，引进智能制造专业人才，为智能制造提供人才支撑。

通过系统的智能制造实践，公司不仅提升了生产效率和产品质量，还降低了生产成本和能源消耗，为绿色制造和高质量发展奠定了坚实基础。公司将继续推进智能制造转型升级，打造智能制造标杆企业。

5.3 创新成果应用

上海平高天灵开关有限公司注重创新成果的转化应用，将技术创新成果有效转化为产品优势和市场竞争力。公司建立了完善的创新成果转化机制，从技术研发、产品设计、生产制造到市场推广，形成了完整的创新成果应用链条。

2025年，推进“24kV环保气体绝缘环网柜关键技术研究及产品研制”等国际市场科技项目完成项目验收、36kV环保环网柜TCA样机业主线上验收。共取得5份国家级新产品技术鉴定证书，其中4项国际领先，1项国际先进。完成科技项目验收6项，申报2项上海职工优秀创新成果；完成专利受理20项，取得专利授权10项；参加5项国家、行业标准制修订工作。

在产品创新方面，公司将专利技术应用于产品开发，推出了多系列高低压开关柜产品。在充气柜产品中，公司应用了“一种充气柜用联锁装置”、“一种充气柜照明灯安装结构”等专利技术，提升了产品的安全性和可靠性。在环网柜产品中，公司应用了“一种限位装置以及使用该限位装置的真空并联开关装置”、“一种并联式灭弧室用检测装置”等专利技术，提高了产品的操作便利性和安全性。

在工艺创新方面，公司将创新技术应用于生产工艺改进。公司应用了“一种环网充气柜机构弯板焊接用定位夹具、一种断路器安装工装”等专利技术，优化了开关装置的生产工艺，提高了生产效率和产品质量。公司还应用了智能制造技术，实现了生产工艺的数字化、智能化，提高了生产一致性和稳定性。

在服务创新方面，公司应用CRM（客户关系管理）系统实现客户服务的数字化管理。系统记录客户信息，分析客户需求，提供个性化服务。

公司还建立了创新成果评估机制，定期评估创新成果的应用效果，持续改进创新成果。公司相信，通过有效的创新成果应用，不仅能够提升产品竞争力，还能为客户创造更大价值，为企业发展注入持续动力。

5.4 工艺技术优化

上海平高天灵开关有限公司高度重视工艺技术优化，通过技术创新和精益管理，不断提升生产工艺水平，提高产品质量和生产效率。公司建立了完善的工艺技术管理体系，从工艺设计、工艺验证、工艺改进到工艺标准化，形成了完整的工艺技术优化链条。

在工艺设计方面，公司采用先进的 CAD/CAE/CAM 技术，进行产品和工艺的数字化设计。公司建立了标准化的工艺设计流程，确保工艺设计的科学性和合理性。公司还建立了工艺设计评审机制，组织专家对工艺设计方案进行评审，确保工艺设计质量。

在工艺验证方面，公司建立了完善的工艺验证体系，对新工艺、新设备、新材料进行充分验证。公司采用 DOE（实验设计）等统计方法，优化工艺参数，确保工艺的稳定性 and 可靠性。公司还建立了工艺验证档案，记录工艺验证过程和结果。

在工艺改进方面，公司建立了持续改进机制，鼓励员工提出工艺改进建议。公司定期开展工艺改进项目，针对生产中的瓶颈和问题，进行系统性的工艺优化。公司还应用精益生产理念，消除生产过程中的浪费，提高生产效率。

工艺技术优化主要措施

优化领域	具体措施	优化效果
工艺设计	采用 CAD/CAE/CAM 技术	提高工艺设计效率和质量
工艺验证	建立完善的工艺验证体系	确保工艺稳定性和可靠性
工艺改进	开展工艺改进项目	解决生产瓶颈，提高效率
精益生产	应用精益生产理念	消除浪费，提高效率
标准化	建立工艺标准体系	提高工艺一致性和可复制性

公司还建立了工艺技术人才培养机制，定期开展工艺技术培训，提升员工工艺技术水平。公司还与高校、科研院所合作，引进先进工艺技术，为工艺技术优化提供技术支持。

通过系统的工艺技术优化，公司不仅提高了产品质量和生产效率，还降低了生产成本和能源消耗，为绿色制造和高质量发展奠定了坚实基础。公司将继续推进工艺技术优化，打造工艺技术领先优势。

5.5 技术赋能实践

上海平高天灵开关有限公司积极推动技术赋能，将先进技术应用于企业经营管理的各个环节，提升企业整体运营效率和竞争力。公司以"数字中国"建设为契机，系统推进数字化转型，实现技术赋能全覆盖。

在生产管理方面，公司实现生产过程的数字化管理。系统实时采集生产数据，监控生产进度，分析生产效率，为生产决策提供支持。公司还应用智能排产系统，优化生产计划，提高设备利用率。

在质量管理方面，公司应用 QMS（质量管理体系）实现质量管理的数字化。系统记录产品质量数据，分析质量趋势，识别质量问题，为质量改进提供依据。公司还应用智能检测设备，实现产品质量的自动检测和判定，提高检测效率和准确性。

在供应链管理方面，公司应用供应链 SCM 系统实现供应链的数字化管理。系统管理供应商信息，评估供应商绩效，优化采购策略，提高供应链效率。公司还应用物联网技术，实现物料的实时追踪和库存管理。

技术赋能主要应用

应用领域	技术应用	赋能效果
生产管理	智能排产	提高生产效率，优化资源配置
质量管理	QMS 系统、智能检测	提高质量管理水平，确保产品质量
供应链管理	SCM 系统、物联网	优化供应链管理，提高效率
客户服务	CRM 系统、智能运维	提升客户服务水平，增强客户粘性
决策支持	BI 系统、大数据分析	提高决策科学性，支持战略制定

在决策支持方面，公司应用大数据分析技术，整合企业内外部数据，为管理决策提供支持。系统分析市场趋势、客户行为、运营效率等，为战略制定和运营管理提供数据支撑。

通过系统的技术赋能实践，公司不仅提升了运营效率和管理水平，还增强了市场竞争力和客户满意度。公司将继续推进技术赋能，打造数字化企业标杆。

第六章 市场拓展 "客户至上，合作共赢"

6.1 客户服务质量

上海平高天灵开关有限公司始终坚持"客户至上"的服务理念，建立了完善的客户服务体系，为客户提供全方位、高质量的服务。公司服务国家电网有限公司特高压建设分公司、国网青海省电力公司、国网重庆市电力公司、国网西藏电力有限公司、国网天津市电力公司建设分公司等央企客户，积累了丰富的大型项目服务经验。

公司建立了全流程客户服务体系，涵盖售前、售中、售后各个环节。在售前阶段，公司组建专业团队，深入了解客户需求，提供定制化解决方案；在售中阶段，公司严格控制产品质量和交付进度，确保项目顺利实施；在售后阶段，公司提供安装指导、调试支持、运维培训等服务，确保客户满意。

公司还建立了客户分级管理制度，根据客户规模、合作深度、战略重要性等因素，将客户分为不同等级，提供差异化的服务。对于国家电网等战略客户，公司成立专门的服务团队，提供专属服务，确保客户需求得到及时响应。

在服务响应方面，公司建立了快速响应机制，设立 24 小时客户服务热线，确保客户问题能够及时得到解决。公司还建立了服务承诺制度，明确服务响应时间、问题解决时限等，接受客户监督。

客户服务主要措施

服务环节	具体措施	服务效果
售前服务	组建专业团队，提供定制化解决方案	满足客户个性化需求
售中服务	严格控制质量和交付进度	确保项目顺利实施
售后服务	提供安装指导、调试支持、运维培训	确保客户满意
快速响应	设立 24 小时服务热线	及时解决客户问题
专属服务	为战略客户成立专门服务团队	提供差异化服务

2025年，公司客户满意度达到99.99%，客户投诉解决率达到100%，体现了公司卓越的客户服务质量。公司相信，通过优质的客户服务，不仅能够赢得客户信任，还能建立长期合作关系，为企业发展创造持续价值。

6.2 产品质量管理

上海平高天灵开关有限公司始终坚持“质量第一”的理念，建立了完善的质量管理体系，确保产品质量稳定可靠。公司通过ISO 9001质量管理体系认证，建立了从原材料采购到成品发货的全流程质量控制体系，2025年产品合格率达到99.99%。

公司建立了严格的质量管理制度，制定了《质量手册》和相关程序文件，明确了质量管理的组织架构、职责分工、工作流程和考核机制。公司设立了安全质量部作为专职质量管理部门，现有质量管理人员32人，负责日常质量管理工作。

在原材料采购环节，公司建立了供应商质量管理体系，对供应商进行严格筛选和评估。公司要求供应商提供质量证明文件，对关键原材料进行入厂检验，确保原材料质量符合要求。

在生产制造环节，公司建立了全过程质量控制体系，在每个生产环节设置质量检验点。公司采用先进的检测设备和技術，对产品进行严格检验，确保产品质量稳定可靠。公司还建立了质量追溯体系，实现产品质量的全程可追溯。

产品质量管理措施

管理环节	具体措施	管理效果
供应商管理	严格筛选和评估供应商	确保原材料质量
过程控制	设置全过程质量检验点	确保生产过程质量
成品检验	采用先进检测设备和技術	确保成品质量
质量追溯	建立质量追溯体系	实现全程可追溯
持续改进	定期开展质量改进活动	持续提升质量水平

公司还建立了质量改进机制，定期分析质量数据，识别质量问题，制定改进措施。公司鼓励员工提出质量改进建议，持续优化质量管理流程。公司相信，通过系统的质量管理，不仅能够确保产品质量，还能提升客户满意度，为企业发展奠定坚实基础。

6.3 客户满意度提升

上海平高天灵开关有限公司高度重视客户满意度，建立了完善的客户满意度管理体系，持续提升客户体验和满意度。2025年，公司客户满意度达到99.99%，客户投诉次数仅为2次，客户投诉解决率达到100%，体现了公司在客户满意度管理方面的卓越成效。

公司建立了客户满意度调查机制，定期开展客户满意度调查，了解客户需求和期望。公司采用多种调查方式，包括电话访谈、问卷调查、现场走访等，确保调查结果的全面性和准确性。公司还建立了客户满意度指标体系，从产品质量、交付及时性、服务响应、技术支持等多个维度评估客户满意度。

在客户投诉处理方面，公司建立了快速响应和闭环管理机制。公司设立24小时客户服务热线，确保客户投诉能够及时受理。公司还建立了投诉处理流程，明确投诉处理时限和责任人，确保投诉得到及时有效解决。每次投诉处理后，公司都进行根本原因分析，制定预防措施，防止类似问题再次发生。

公司还建立了客户关系维护机制，定期拜访重点客户，了解客户需求变化，提供增值服务。公司还组织客户交流活动，增进与客户的感情，建立长期合作关系。

客户满意度管理措施

管理领域	具体措施	管理效果
满意度调查	定期开展多维度满意度调查	了解客户需求和期望
投诉处理	建立快速响应和闭环管理机制	投诉解决率100%
关系维护	定期拜访重点客户	建立长期合作关系
增值服务	提供技术支持和培训	提升客户体验
持续改进	分析满意度数据，制定改进措施	持续提升满意度

公司还将客户满意度纳入部门和个人绩效考核体系，激励各部门和员工积极参与客户满意度提升工作。公司相信，通过系统的客户满意度管理，不仅能够提升客户忠诚度，还能为企业创造持续价值。

6.4 品牌建设与推广

上海平高天灵开关有限公司高度重视品牌建设，将品牌作为企业重要资产，系统推进品牌战略实施。公司拥有 11 项注册商标，包括"天灵"、"天灵电气"等，在输配电设备制造领域建立了良好的品牌认知度和美誉度。

公司制定了品牌战略规划，明确了品牌定位、品牌价值、品牌传播策略等内容。公司以"绿色制造、技术创新、央企服务、专精特新、质量安全"为核心竞争力标签，塑造专业、可靠、创新的品牌形象。公司还建立了品牌管理制度，规范品牌使用和管理，保护品牌权益。

在品牌传播方面，公司采用多种渠道和方式，提升品牌知名度和影响力。公司积极参与行业展会、技术论坛、标准制定等活动，展示企业实力和技术优势。公司还通过官方网站、微信公众号、行业媒体等平台，传播企业新闻、技术成果、社会责任等信息，提升品牌形象。

公司还注重品牌体验，通过优质的产品和服务，让客户切身感受到品牌价值。公司服务国家电网等央企客户，参与特高压工程等国家级重点项目，通过重大项目实施提升品牌影响力。公司获得全国绿色工厂、上海市制造业单项冠军企业等多项荣誉，进一步提升了品牌价值。

品牌建设主要措施

建设领域	具体措施	建设效果
品牌战略	制定品牌战略规划	明确品牌定位和价值
品牌管理	建立品牌管理制度	规范品牌使用和保护
品牌传播	参与展会、论坛、媒体宣传	提升品牌知名度
品牌体验	提供优质产品和服务	提升品牌美誉度
品牌荣誉	获得多项权威认定	提升品牌价值

公司相信，通过系统的品牌建设，不仅能够提升市场竞争力，还能为企业创造长期价值。公司将继续坚持品牌战略，不断提升品牌影响力，打造输配电设备制造领域的知名品牌。

6.5 服务创新实践

上海平高天灵开关有限公司积极推动服务创新，将技术创新成果应用于客户服务，提升服务质量和客户体验。公司以客户需求为导向，不断探索服务新模式、新方法，打造差异化服务优势。

在数字化服务方面，为客户提供远程监控、故障诊断、预防性维护等增值服务。系统通过物联网技术，实时采集设备运行数据，分析设备健康状况，预测潜在故障，提前发出预警，帮助客户避免设备停机损失。分析客户需求和习惯，为客户提供个性化服务方案。

在全生命周期服务方面，公司提供从产品设计、制造、安装、调试到运维、升级、回收的全生命周期服务。公司组建专业服务团队，为客户提供一站式解决方案，确保客户在整个产品生命周期内都能获得优质服务。公司还建立了服务知识库，积累服务经验和案例，为服务创新提供支持。

在定制化服务方面，公司根据客户特殊需求，提供定制化产品和服务。公司组建跨部门项目团队，与客户紧密合作，共同开发定制化解决方案。公司还建立了快速响应机制，确保定制化需求能够及时得到满足。

服务创新主要实践

创新领域	具体实践	创新效果
数字化服务	开发智能运维系统	提供远程监控、故障诊断等增值服务
全生命周期服务	提供一站式解决方案	确保客户全生命周期服务体验
定制化服务	提供定制化产品和服务	满足客户特殊需求
服务标准化	建立服务标准体系	提高服务质量和一致性
服务培训	开展服务技能培训	提升服务人员专业能力

公司还建立了服务创新激励机制，鼓励员工提出服务创新建议。公司定期开展服务创新评比，表彰优秀服务创新成果。公司相信，通过持续的服务创新，不仅能够提升客户满意度，还能为企业创造新的增长点。

第七章 绿色制造 "绿色转型，低碳发展"

7.1 绿色工厂建设

上海平高天灵开关有限公司积极响应国家绿色制造战略，全面推进绿色工厂建设，2025 年获得工信部"全国绿色工厂"认定，这是对公司绿色制造成效的权威认可。公司以"绿水青山就是金山银山"为指引，将绿色发展理念融入工厂规划、建设、运营的各个环节。

在工厂规划方面，公司采用绿色建筑设计理念，优化厂房布局，充分利用自然采光和通风，减少能源消耗。公司使用节水器具，空调系统循环水等措施，减少新鲜水消耗。公司厂区绿化率达到 30%以上，营造了良好的生态环境。

在绿色生产方面，公司建立了清洁生产管理体系，从源头减少污染物产生。公司采用环保材料和节能技术，优化生产工艺，提高资源利用效率。公司在充气柜产品中采用环保气体纯氮气绝缘技术，替代传统的 SF6 气体，大幅减少温室气体排放。

在绿色管理方面，公司建立了完善的环境管理体系，通过 ISO 14001 认证。公司定期开展环境管理体系内部审核，持续改进环境绩效。公司还建立了能源管理体系，实施精细化能源管理，2025 年综合能耗为 283.58 吨标煤。

绿色工厂建设主要措施

建设领域	具体措施	建设效果
绿色规划	采用绿色建筑设计，使用节水器具和循环水等	减少能源和水资源消耗
绿色生产	建立清洁生产管理体系，采用环保技术	减少污染物产生，提高资源效率
绿色管理	建立环境和能源管理体系	持续改进环境和能源绩效
绿色文化	开展绿色宣传和培训	提升员工绿色意识
绿色供应链	选择绿色供应商	推动供应链绿色转型

公司还建立了绿色文化，通过内部宣传、主题活动等方式提升员工绿色意识。公司定期开展绿色知识竞赛、绿色金点子征集等活动，鼓励员工参与绿色工厂建设。公司相信，通过

系统的绿色工厂建设，不仅能够降低环境风险，还能提升企业竞争力，为可持续发展奠定坚实基础。

7.2 资源循环利用

上海平高天灵开关有限公司高度重视资源循环利用，建立了完善的资源循环利用体系，提高资源利用效率，减少资源消耗。公司以“资源循环、绿色发展”为理念，从原材料采购、生产制造到废弃物处置，全面推进资源循环利用。

在原材料利用方面，公司优先选择可再生、可回收的原材料，减少不可再生资源消耗。公司还优化产品设计，减少材料使用，提高材料利用率。公司建立了原材料库存管理系统，实施精细化库存管理，减少原材料浪费。

在水资源利用方面，公司通过安装节水器具，使用空调系统循环水等措施，加强用水管理，减少新鲜水消耗。2025年，公司用水量为11007吨，通过节水措施，有效控制了水资源消耗。

在废弃物利用方面，公司实施分类管理，一般固废和危险废物分别收集、储存和处置。2025年，公司产生一般固废418.86吨，综合利用率达到90%。公司还积极探索固废资源化途径，将废金属、废塑料等可回收物进行回收利用，减少废弃物填埋量。

资源循环利用主要措施

资源类别	具体措施	利用效果
原材料	选择可再生、可回收原材料	减少不可再生资源消耗
水资源	安装节水器具、使用空调系统循环水	减少新鲜水消耗
能源资源	采购可再生电力，实施节能改造	提高能源利用效率
固体废物	实施分类管理，提高综合利用率	一般固废综合利用率90%
包装材料	使用可回收包装材料	减少包装废弃物

公司还建立了资源循环利用激励机制，鼓励员工提出资源循环利用建议。公司定期开展资源循环利用评比，表彰优秀实践案例。公司相信，通过系统的资源循环利用，不仅能够降低资源消耗，还能为企业创造经济效益，实现环境效益和经济效益的双赢。

7.3 环保设施运行管理

上海平高天灵开关有限公司高度重视环保设施运行管理，确保环保设施正常运行，污染物达标排放。公司建立了完善的环保设施运行管理制度，从设施选型、安装调试、运行维护到升级改造，形成了完整的环保设施管理链条。

公司配备了完善的污染防治设施，包括废气处理设施、废水处理设施等。在废水治理方面，公司建设了废水处理设施，对生产废水进行处理后达标排放。公司还建立了环保设施运行台账，记录设施运行参数、维护保养、故障处理等信息。

在运行维护方面，公司制定了环保设施操作规程和维护保养计划，确保设施正常运行。公司配备了专业的环保设施操作人员，定期开展操作培训，提升操作技能。公司还建立了环保设施巡检制度，定期检查设施运行状况，及时发现和解决潜在问题。

公司还建立了环保设施升级改造机制，根据技术进步和环保要求，及时对环保设施进行升级改造。公司定期评估环保设施性能，识别改进机会，制定升级改造计划。公司相信，通过系统的环保设施运行管理，不仅能够确保污染物达标排放，还能提升环保设施运行效率，降低运行成本。

环保设施运行管理措施

管理领域	具体措施	管理效果
设施选型	选择先进、可靠的环保设施	确保处理效果
运行监控	建立运行台账，实时监控参数	确保设施正常运行
维护保养	制定维护计划，定期保养	延长设施使用寿命
人员培训	定期开展操作培训	提升操作技能
升级改造	定期评估性能，及时升级	提升处理效率

7.4 工业废弃物处置

上海平高天灵开关有限公司建立了完善的工业废弃物处置管理体系，确保废弃物得到安全、合规处置。公司实施废弃物分类管理，一般固废和危险废物分别收集、储存和处置，2025年一般固废综合利用率达到90%，危险废物合规处置率达到100%。

在一般固废管理方面，公司对废金属、废塑料、废纸等可回收物进行分类收集，委托有资质的单位进行回收利用。公司还对不可回收的一般固废进行规范处置，确保符合环保要求。公司建立了废弃物产生、储存、转移、处置的全过程台账，实现废弃物的全程可追溯。

在危险废物管理方面，公司严格按照危险废物管理要求，对废油、废溶剂、废电池等危险废物进行分类收集、专用容器储存、标识清晰。公司委托有资质的危险废物处置单位进行合规处置，确保危险废物得到安全处置。公司还建立了危险废物管理档案，记录危险废物产生、储存、转移、处置等信息。

公司还积极探索废弃物减量化和资源化途径。公司优化生产工艺，减少废弃物产生；改进产品设计，减少材料使用；推广清洁生产，从源头减少废弃物。公司相信，通过系统的废弃物管理，不仅能够降低环境风险，还能提高资源利用效率，为企业创造经济效益。

工业废弃物管理措施

废弃物类别	管理措施	管理效果
一般固废	分类收集，委托回收利用	综合利用率 90%
危险废物	专用容器储存，委托合规处置	合规处置率 100%
废弃物台账	建立全过程台账	实现全程可追溯
减量化	优化工艺，减少产生	降低废弃物产生量
资源化	推广回收利用	提高资源利用效率

7.5 生产过程环境控制

上海平高天灵开关有限公司将环境控制贯穿于生产全过程，从原材料采购、生产制造到产品交付，建立了完善的生产过程环境控制体系。公司通过 ISO 14001 环境管理体系认证，确保生产过程环境影响得到有效控制。

在原材料采购环节，公司建立了绿色采购制度，优先选择环保、低碳的原材料和供应商。公司要求供应商提供环保证明文件，对关键原材料进行环保评估，确保原材料符合环保要求。公司还建立了供应商环保绩效评估机制，激励供应商提升环保水平。

在生产制造环节，公司建立了全过程环境控制体系，在每个生产环节设置环境控制点。公司采用清洁生产工艺，减少污染物产生；优化能源使用，降低能源消耗；实施节水措施，

减少水资源消耗。公司还建立了环境监测体系，定期监测生产过程环境数据，确保环境影响在可控范围内。

在产品交付环节，公司采用环保包装材料，减少包装废弃物。公司还优化物流配送，减少运输过程中的能源消耗和排放。公司建立了产品环境信息档案，记录产品全生命周期环境影响，为客户提供环境信息支持。

生产过程环境控制措施

控制环节	具体措施	控制效果
原材料采购	建立绿色采购制度	确保原材料环保合规
生产制造	设置全过程环境控制点	减少污染物产生，降低资源消耗
产品交付	采用环保包装，优化物流	减少包装废弃物和运输排放
环境监测	建立环境监测体系	确保环境影响可控
持续改进	定期评估环境绩效	持续提升环境控制水平

公司还建立了生产过程环境控制培训机制，定期开展环境控制培训，提升员工环境意识和技能。公司相信，通过系统的生产过程环境控制，不仅能够降低环境风险，还能提升产品环境性能，为客户提供绿色产品。

第八章 可持续发展展望 "战略部署，长远布局"

8.1 未来五年 ESG 战略蓝图

上海平高天灵开关有限公司制定了未来五年 ESG 战略蓝图，明确了环境、社会、治理三个维度的发展目标和实施路径。公司以"成为输配电及控制设备制造领域碳达峰碳中和的践行者和引领者"为愿景，系统推进 ESG 战略实施。

在环境维度，公司设定了"未来 5 年综合能耗降低 10%"的目标。为实现这一目标，公司将实施能源结构优化、能效提升、绿色采购等措施。公司还将加强碳排放管理，积极参与碳市场建设，为国家双碳目标贡献力量。

在社会维度，公司坚持"安全生产零事故"目标，持续完善安全管理体系，提升员工安全意识和技能。公司还将加强员工发展，完善培训体系和职业发展通道，提升员工满意度和忠诚度。公司还将积极参与社区公益，履行企业公民责任。

在治理维度，公司将继续完善公司治理结构，提升治理透明度。公司将加强合规管理，防范合规风险；推进廉洁文化建设，营造风清气正的企业环境；完善信息披露机制，提升信息披露质量。

未来五年 ESG 战略目标

维度	战略目标	实施路径
环境	综合能耗降低 10%	能源结构优化、能效提升、绿色采购
社会	安全生产零事故	完善安全管理体系、提升安全培训
治理	提升治理透明度	完善治理结构、加强合规管理
创新	加大研发投入	推进技术创新、智能制造
市场	提升客户满意度	优化客户服务、提升产品质量

公司还将推进技术创新和市场拓展，加大研发投入，推进智能制造，提升产品竞争力；优化客户服务，提升客户满意度，扩大市场份额。公司将 ESG 战略与业务战略深度融合，实现可持续发展。

8.2 技术创新与数字化转型目标

上海平高天灵开关有限公司制定了未来五年技术创新与数字化转型目标，明确了技术研发、智能制造、数字化转型的具体目标和实施路径。公司以"科技自立自强是国家强盛之基"为指引，系统推进技术创新和数字化转型。

在技术研发方面，公司设定了"研发投入占营业收入比例保持在3%以上"的目标。公司将聚焦输配电设备核心技术领域，加大研发投入，突破关键技术瓶颈。公司还将加强知识产权保护，申请更多发明专利，形成技术壁垒。

在智能制造方面，公司设定了"建成智能制造标杆工厂"的目标。公司将推进生产自动化、信息化、智能化改造，建设智能生产线，实施智能排产，实现生产过程的数字化管理。公司还将探索工业互联网、数字孪生等新技术应用，提升智能制造水平。

在数字化转型方面，公司设定了"实现全业务数字化管理"的目标。公司将推进ERP、PLM、CRM等信息系统的深度应用，实现生产、采购、销售、财务、客户等全业务的数字化管理。公司还将建设数据中心，实现数据的集中管理和分析，为管理决策提供支持。

技术创新与数字化转型目标

领域	具体目标	实施路径
技术研发	研发投入占比3%以上	聚焦核心技术，加大研发投入
智能制造	建成智能制造标杆工厂	推进自动化、信息化、智能化改造
数字化转型	实现全业务数字化管理	深化信息系统应用，建设数据中心
人才培养	培养数字化人才	开展培训，引进人才
产学研合作	加强产学研合作	与高校、科研院所合作

公司还将加强数字化人才培养，开展数字化技能培训，引进数字化专业人才。公司还将加强产学研合作，与高校、科研院所开展技术合作，引进外部创新资源。公司相信，通过系统的技术创新和数字化转型，不仅能够提升企业竞争力，还能为制造强国和数字中国建设贡献力量。

8.3 绿色低碳与双碳战略目标

上海平高天灵开关有限公司积极响应国家双碳战略，制定了未来五年绿色低碳与双碳战略目标，明确了节能减排、绿色制造、碳管理的具体目标和实施路径。公司以"绿色发展是高质量发展的底色"为指引，系统推进绿色低碳转型。

在节能减排方面，公司设定了"未来5年综合能耗降低10%"的目标。公司将实施能源结构优化，增加可再生能源采购比例；推进能效提升，实施节能技术改造；加强能源管理，实施精细化能源管理。公司还将探索碳抵消途径，通过植树造林、碳汇项目等方式抵消不可避免的碳排放。

在绿色制造方面，公司设定了"持续保持全国绿色工厂水平"的目标。公司将推进绿色工厂建设，优化厂房布局，采用绿色建筑技术；实施清洁生产，从源头减少污染物产生；加强资源循环利用，提高资源利用效率。公司还将推进绿色供应链建设，选择绿色供应商，推动供应链绿色转型。

在碳管理方面，公司设定了"建立完善的碳管理体系"的目标。公司将加强碳排放核算，定期核算和报告碳排放数据；制定碳减排行动计划，系统推进碳减排工作；参与碳市场建设，学习碳交易相关政策和规则。公司还将加强碳管理能力建设，培养碳管理专业人才。

绿色低碳与双碳战略目标

领域	具体目标	实施路径
节能减排	综合能耗降低10%	能源结构优化、能效提升、能源管理
绿色制造	保持全国绿色工厂水平	绿色工厂建设、清洁生产、资源循环
碳管理	建立完善的碳管理体系	碳排放核算、碳减排行动、碳市场参与
绿色产品	开发绿色产品	采用环保材料，优化产品设计
绿色文化	建设绿色文化	开展绿色宣传，提升员工意识

公司还将开发绿色产品，采用环保材料，优化产品设计，降低产品全生命周期环境影响。公司还将建设绿色文化，开展绿色宣传和培训，提升员工绿色意识。公司相信，通过系统的绿色低碳与双碳战略实施，不仅能够降低环境风险，还能提升企业竞争力，为国家双碳目标贡献力量。

8.4 安全生产与零事故持续目标

上海平高天灵开关有限公司始终坚持"安全第一、预防为主、综合治理"的安全生产方针，制定了未来五年安全生产与零事故持续目标，明确了安全管理、安全培训、应急管理的具体目标和实施路径。公司以"安全是发展的前提，发展是安全的保障"为指引，系统推进安全生产管理。

在安全管理方面，公司坚持"安全生产零事故"目标，持续完善安全管理体系。公司将加强危险源辨识与风险评估，识别和控制安全风险；完善安全管理制度，规范安全管理流程；加强安全监督检查，及时发现和整改安全隐患。公司还将推进安全标准化建设，提升安全管理水平。

在安全培训方面，公司设定了"安全培训覆盖率保持 100%"的目标。公司将定期开展安全培训，提升员工安全意识和技能；丰富培训内容，包括安全生产法律法规、岗位安全操作规程、应急处置技能等；创新培训方式，采用案例教学、实操演练等方式，提高培训效果。公司还将建立安全培训档案，记录员工培训情况。

在应急管理方面，公司设定了"应急演练覆盖率 100%"的目标。公司将完善应急预案，覆盖主要风险场景；加强应急队伍建设，提升应急处置能力；定期开展应急演练，提高员工应急处置技能。公司还将加强应急物资储备，确保应急物资处于良好状态。

安全生产与零事故持续目标

领域	具体目标	实施路径
安全管理	安全生产零事故	完善安全管理体系，加强监督检查
安全培训	培训覆盖率 100%	定期开展培训，丰富内容，创新方式
应急管理	演练覆盖率 100%	完善应急预案，加强队伍建设
安全文化	建设安全文化	开展安全宣传，提升安全意识
职业健康	保障职业健康	定期健康体检，配备防护用品

公司还将建设安全文化，开展安全宣传和主题活动，提升员工安全意识。公司还将保障员工职业健康，定期组织健康体检，配备必要的劳动防护用品。公司相信，通过系统的安全生产管理，不仅能够保障员工生命安全，还能提升企业形象，为可持续发展奠定坚实基础。

8.5 输配电设备制造可持续发展贡献

上海平高天灵开关有限公司深刻认识到自身在输配电设备制造行业中的责任和使命，制定了未来五年对行业可持续发展的贡献目标，明确了技术创新、绿色制造、标准制定、人才培养的具体目标和实施路径。公司以"推动高质量发展是'十四五'时期经济社会发展的主题"为指引，系统推进行业可持续发展。

在技术创新方面，公司设定了"成为行业技术创新引领者"的目标。公司将加大研发投入，突破输配电设备核心技术瓶颈；申请更多发明专利，形成技术壁垒；参与行业标准制定，推动行业技术进步。公司还将加强产学研合作，引进外部创新资源，提升技术创新能力。

在绿色制造方面，公司设定了"成为行业绿色制造标杆"的目标。公司将推进绿色工厂建设，实施清洁生产，提高资源利用效率；开发绿色产品，降低产品全生命周期环境影响；推进绿色供应链建设，带动供应链绿色转型。公司还将分享绿色制造经验，促进行业绿色转型。

在标准制定方面，公司设定了"积极参与行业标准制定"的目标。公司将参与更多团体标准、行业标准的制定，推动行业规范化发展；分享技术经验和最佳实践，为标准制定提供支持；推广先进标准，促进行业质量提升。公司还将加强与行业协会的合作，发挥行业影响力。

输配电设备制造可持续发展贡献

贡献领域	具体目标	实施路径
技术创新	成为行业技术创新引领者	加大研发投入，突破核心技术
绿色制造	成为行业绿色制造标杆	推进绿色工厂建设，开发绿色产品
标准制定	积极参与行业标准制定	参与标准制定，分享经验
人才培养	培养行业专业人才	开展培训，校企合作
行业交流	促进行业交流合作	参与展会、论坛，分享经验

在人才培养方面，公司设定了"培养行业专业人才"的目标。公司将开展员工培训，提升员工专业技能；与高校合作，开展校企合作，培养专业人才；分享人才培养经验，促进行业人才发展。公司还将建立人才库，识别和培养高潜力人才。

在行业交流方面，公司设定了"促进行业交流合作"的目标。公司将积极参与行业展会、技术论坛等活动，分享技术成果和管理经验；加强与同行企业的交流合作，共同推进行业发展；参与行业协会活动，发挥行业影响力。

公司相信，通过系统的可持续发展贡献，不仅能够提升企业竞争力，还能推动行业技术进步和绿色转型，为制造强国和高质量发展贡献力量。

第九章 "携手央企电网，共筑能源未来" 专题报告

9.1 服务国家电网，支撑特高压建设

上海平高天灵开关有限公司作为国家电网的重要合作伙伴，深度参与特高压工程建设，为国家能源安全和基础设施建设提供可靠保障。公司服务国家电网有限公司特高压建设分公司，提供高质量的高低压开关柜产品，支撑特高压工程顺利实施。

特高压工程是国家能源战略的重要组成部分，对保障国家能源安全、优化能源资源配置具有重要意义。公司深刻认识到参与特高压工程建设的责任和使命，以最高的标准、最严的要求、最好的服务，确保产品质量和交付进度。公司建立了特高压项目专项服务团队，提供从产品设计、制造、安装到运维的全流程服务。

在产品技术方面，公司针对特高压工程的特殊要求，开发了高性能、高可靠性的开关柜产品。产品采用先进的绝缘技术、灭弧技术和联锁技术，确保在特高压环境下安全可靠运行。公司还建立了严格的质量控制体系，对特高压项目产品实施全过程质量控制，确保产品质量万无一失。

公司还积极参与特高压工程技术标准制定，分享技术经验和最佳实践，为特高压工程技术进步贡献力量。公司相信，通过深度参与特高压工程建设，不仅能够提升企业技术实力，还能为国家能源安全和基础设施建设做出重要贡献。

特高压工程服务措施

服务领域	具体措施	服务效果
产品技术	开发高性能、高可靠性产品	满足特高压工程特殊要求
质量控制	实施全过程质量控制	确保产品质量万无一失
专项服务	建立专项服务团队	提供全流程专业服务
技术标准	参与技术标准制定	推动特高压工程技术进步
交付保障	优化生产计划，确保交付	支撑特高压工程顺利实施

9.2 央企合作项目，彰显技术实力

上海平高天灵开关有限公司凭借雄厚的技术实力和优质的产品服务，成功中标多个央企合作项目，彰显了公司在输配电设备制造领域的领先地位。公司服务国家电网有限公司特高压建设分公司、国网青海省电力公司、国网重庆市电力公司、国网西藏电力有限公司、国网天津市电力公司建设分公司等央企客户，积累了丰富的项目实施经验。

在国网青海省电力公司项目中，公司提供了高性能的充气柜产品，满足高原特殊环境要求。产品采用特殊的绝缘和密封技术，确保在高原低压、低温环境下安全可靠运行。公司还提供了专业的安装指导和运维培训，确保客户能够正确使用和维护产品。

在国网重庆市电力公司项目中，公司提供了智能化的环网柜产品，支持远程监控和故障诊断。产品采用先进的智能监测技术，实时采集设备运行数据，为客户提供预防性维护服务。公司还建立了快速响应机制，确保客户问题能够及时得到解决。

在国网西藏电力有限公司项目中，公司克服了高海拔、低氧、温差大等特殊环境挑战，提供了定制化的开关柜解决方案。公司组建了专门的技术团队，深入现场调研，量身定制产品方案。公司还提供了全程技术支持，确保项目顺利实施。

央企合作项目案例

客户	项目特点	技术解决方案	项目成果
国网青海省电力公司	高原特殊环境	特殊绝缘和密封技术	产品安全可靠运行
国网重庆市电力公司	智能化需求	智能监测和远程诊断	提供预防性维护服务
国网西藏电力有限公司	高海拔、低氧环境	定制化开关柜解决方案	项目顺利实施
国网天津市电力公司建设分公司	城市电网升级	高性能、高可靠性产品	支撑城市电网升级

公司相信，通过成功的央企合作项目，不仅能够提升企业品牌影响力，还能为国家能源基础设施建设做出重要贡献。公司将继续发挥技术优势，为更多央企客户提供优质产品和服务。

9.3 重大工程交付，保障能源安全

上海平高天灵开关有限公司高度重视重大工程交付，建立了完善的重大工程交付管理体系，确保重大项目按时、按质、按量交付，为国家能源安全提供可靠保障。公司以“统筹发展和安全”为指引，将重大工程交付作为企业发展的重中之重。

在项目管理方面，公司建立了重大工程项目专项管理机制，成立专项项目团队，统筹协调项目实施。项目团队由技术、生产、质量、采购、物流等专业人员组成，确保项目各环节无缝衔接。公司还建立了项目进度管控机制，实时监控项目进度，及时解决项目问题。

在质量保障方面，公司对重大工程项目实施最高级别的质量控制。公司建立了专项质量控制计划，对关键工序、关键部件实施重点监控。公司还建立了质量追溯体系，实现产品质量的全程可追溯。公司还邀请客户参与质量验收，确保产品质量满足客户要求。

在交付保障方面，公司优化生产计划，优先保障重大工程项目生产资源。公司还建立了物流保障机制，确保产品安全、准时送达项目现场。公司还提供现场安装指导和调试支持，确保产品顺利投运。

重大工程交付管理措施

管理领域	具体措施	管理效果
项目管理	成立专项项目团队	确保项目各环节无缝衔接
质量保障	实施最高级别质量控制	确保产品质量万无一失
交付保障	优化生产计划，建立物流保障	确保产品按时、安全交付
现场服务	提供安装指导和调试支持	确保产品顺利投运
风险管控	建立风险预警和应急机制	确保项目顺利实施

公司还建立了重大工程交付风险管控机制，识别和评估项目风险，制定应对措施。公司相信，通过系统的重大工程交付管理，不仅能够确保项目成功实施，还能为国家能源安全和基础设施建设做出重要贡献。

9.4 创新技术应用，赋能电网升级

上海平高天灵开关有限公司积极推动创新技术在电网升级中的应用，为智能电网建设提供技术支撑。公司以"创新是引领发展的第一动力"为指引，将最新技术创新成果应用于电网升级项目，提升电网智能化、数字化水平。

在智能监测技术方面，公司开发了智能开关柜产品，支持远程监控和故障诊断。产品内置多种传感器，实时采集温度、湿度、局放等运行数据，通过物联网技术传输到云端平台。客户可以通过手机 APP 或 Web 端实时查看设备状态，接收故障预警，实现预防性维护。

在数字化技术方面，公司开发了数字孪生技术应用，为电网设备提供虚拟仿真和优化。公司建立了设备数字模型，模拟设备在不同工况下的运行状态，为设备优化和故障预测提供支持。公司还开发了智能运维系统，整合设备运行数据、维修记录、备件库存等信息，为运维决策提供支持。

在绿色技术方面，公司推广环保气体绝缘技术，替代传统的 SF6 气体。公司在充气柜产品中采用纯氮气绝缘技术，大幅减少温室气体排放。公司还开发了节能型开关柜产品，降低设备运行能耗，支持电网绿色转型。

创新技术应用案例

技术领域	创新技术	应用效果	客户价值
智能监测	智能开关柜	远程监控、故障诊断	预防性维护，减少停机损失
数字化	数字孪生、智能运维	设备优化、运维决策	提升运维效率，降低运维成本
绿色技术	环保气体绝缘、节能产品	减少排放、降低能耗	支持绿色转型，降低运行成本
安全技术	先进连锁、灭弧技术	提升安全性和可靠性	保障电网安全稳定运行

公司还建立了创新技术推广机制，通过技术交流、示范项目等方式，向客户推广创新技术应用。公司相信，通过创新技术应用，不仅能够提升产品竞争力，还能为智能电网建设和能源转型提供技术支撑。

9.5 服务国家战略，助力双碳目标

上海平高天灵开关有限公司深刻认识到自身在国家战略中的责任和使命，积极服务国家双碳目标、制造强国、新基建等国家战略，为国家经济社会发展贡献力量。公司以“生态环境保护是功在当代、利在千秋的事业”为指引，将企业发展与国家战略紧密结合。

在服务双碳目标方面，公司通过绿色制造、节能产品、碳管理等措施，为国家双碳目标贡献力量。公司获得全国绿色工厂认定，实施清洁生产，降低能源消耗和污染物排放。公司开发节能型开关柜产品，降低电网运行能耗。公司还加强碳排放管理，积极参与碳市场建设。

在服务制造强国方面，公司通过技术创新、智能制造、质量提升等措施，为制造强国建设贡献力量。公司加大研发投入，突破输配电设备核心技术瓶颈。公司推进智能制造，提升生产效率和产品质量。公司还参与行业标准制定，推动行业技术进步。

在服务新基建方面，公司通过优质产品和服务，支撑特高压、智能电网等新基建项目建设。公司为国家电网特高压工程提供高质量开关柜产品，保障国家能源安全。公司还为智能电网建设提供智能化开关柜产品，提升电网智能化水平。

服务国家战略主要贡献

国家战略	具体贡献	社会价值
双碳目标	绿色制造、节能产品、碳管理	减少碳排放，支持绿色转型
制造强国	技术创新、智能制造、质量提升	提升制造业竞争力，推动技术进步
新基建	特高压、智能电网产品和服务	支撑基础设施建设，保障能源安全
科技自立自强	自主研发、专利创新、标准制定	突破技术瓶颈，提升自主创新能力
共同富裕	依法纳税、就业贡献、公益参与	促进经济发展，履行社会责任

公司还服务科技自立自强战略，通过自主研发、专利创新、标准制定，突破技术瓶颈，提升自主创新能力。公司还服务共同富裕战略，通过依法纳税、提供就业、参与公益，履行企业社会责任。

公司相信，通过服务国家战略，不仅能够提升企业社会价值，还能为国家经济社会发展做出重要贡献。公司将继续坚持服务国家战略的理念，为实现中华民族伟大复兴贡献力量。

报告结论

总体概述

本报告系统呈现了平高天灵 2025 年度在环境、社会和治理领域的实践与进展。公司将 ESG 理念融入日常运营，在绿色制造、安全生产、质量管理等方面建立了完善的管理机制。环境保护工作贯穿生产全过程，社会责任体现在员工发展和客户服务的各个环节，公司治理为企业可持续发展提供了制度保障。报告真实反映了企业的 ESG 管理现状，为利益相关方提供了全面了解企业可持续发展实践的参考。

环境社会责任和公司治理综合评价

环境社会责任和公司治理综合评价表

报告维度	评价结果
ESG 管理	体系化披露
环境责任	体系化披露
社会责任	体系化披露
公司治理	体系化披露
技术创新	体系化披露
市场拓展	体系化披露
绿色制造	体系化披露
可持续发展展望	体系化披露
携手央企电网，共筑能源未来	体系化披露
综合结论	企业 ESG 管理成熟度高，信息披露全面系统，实践成效显著

平高天灵在 ESG 管理各个维度均实现了体系化披露，信息完整度高，实践措施具体，成效显著。企业通过三体系认证，获得全国绿色工厂等多项权威认定，在安全生产、环保合规、廉洁经营等方面保持优秀记录，体现了成熟的 ESG 管理体系和卓越的实践成效。

整体评价

平高天灵作为输配电及控制设备制造领域的专业制造商，将 ESG 理念深度融入企业发展战略，形成了具有行业特色的 ESG 实践模式。企业在绿色制造方面获得全国绿色工厂认定，在安全生产方面实现零事故目标，在公司治理方面通过三体系认证，展现了卓越的管理

能力和责任担当。企业服务国家电网等央企客户，参与特高压工程等国家级重点项目，为国家能源安全和基础设施建设做出重要贡献，体现了国有控股企业的使命担当。

未来展望

展望未来，平高天灵将在环境、社会、治理三个维度持续深化 ESG 实践。环境方面，公司将推进绿色低碳转型，实现未来 5 年综合能耗降低 10% 的目标；社会方面，公司将坚持安全生产零事故，加强员工发展和社区公益；治理方面，公司将完善治理结构，加强合规管理和信息披露。公司还将加大技术创新投入，推进智能制造，提升产品竞争力，为制造强国和双碳目标贡献力量。

平高天灵将根据企业发展实际，分阶段落实本报告中规划的各项管理体系建设工作，确保各项举措扎实推进、取得实效。公司承诺在后续报告中持续披露相关工作进展，确保信息的连续性和可比性，与利益相关方共同见证企业可持续发展进程。

附录一 ESG 指标索引

GRI 标准对照表

GRI 指标编号	指标名称	所在章节
GRI 102-1	组织名称	企业简介
GRI 102-3	主要品牌、产品和服务	企业简介
GRI 102-5	员工总数	企业简介
GRI 102-8	关于员工的更多信息	第三章 3.1
GRI 102-11	预防原则或方针	第一章 1.1
GRI 102-13	价值链中的组织	第六章 6.4
GRI 102-15	外部倡议	第一章 1.2
GRI 102-16	有关经济、环境和社会议题的总体方针	第一章 1.1
GRI 102-40	列出会员资格	第七章 7.6
GRI 102-41	公共政策立场	第八章 8.5
GRI 102-43	重大影响、风险和机遇	第一章 1.3
GRI 102-45	列入实体清单	企业简介
GRI 102-46	界定报告内容和主题边界	第一章 1.3
GRI 102-47	报告参数的确定方法	第一章 1.3
GRI 102-48	信息重述	关于本报告
GRI 102-49	报告变更	关于本报告
GRI 102-50	报告期	关于本报告
GRI 102-54	声明报告内容符合 GRI 标准	关于本报告
GRI 102-55	GRI 内容索引	附录一
GRI 102-56	外部保证	关于本报告
GRI 103-1	对管理方针的说明	第一章 1.2
GRI 103-2	对管理方针的说明	第一章 1.2
GRI 103-3	对管理方针的说明	第一章 1.2
GRI 201-1	直接产生和分配的经济价值	第二章 2.4
GRI 201-2	财务影响及其它费用	第四章 4.4
GRI 201-3	对政府的间接经济贡献	第四章 4.4
GRI 201-4	向当地社区提供的资金援助和其他形式的支持	第三章 3.5
GRI 202-1	员工的雇佣类型和雇佣合同	第三章 3.1
GRI 202-2	为员工提供福利	第三章 3.1
GRI 202-3	育儿假及其他父母假	第三章 3.1
GRI 203-1	基础设施投资和支持性服务	第九章 9.3
GRI 203-2	重大间接经济影响	第九章 9.5
GRI 204-1	与供应商在人权方面的做法	第七章 7.1
GRI 205-1	与腐败相关的运营	第四章 4.3
GRI 205-2	反腐败政策和措施	第四章 4.3
GRI 206-1	与竞争有关的法律诉讼	第四章 4.2
GRI 207-1	税收方法	第四章 4.4
GRI 207-2	税收治理	第四章 4.4
GRI 207-3	利益相关方参与	第一章 1.4
GRI 207-4	国别报告	第四章 4.4
GRI 301-1	原材料使用重量	第七章 7.2
GRI 301-2	循环利用产品的比例	第七章 7.2

GRI 302-1	能源消耗总量	第二章 2.4
GRI 302-2	能源消耗强度	第二章 2.4
GRI 302-3	能源强度	第二章 2.4
GRI 302-4	减少能源消耗	第二章 2.4
GRI 302-5	减少产品和服务的能源需求	第七章 7.5
GRI 303-1	水源取水	第二章 2.4
GRI 303-2	水源相关影响的管理	第二章 2.4
GRI 303-3	取水	第二章 2.4
GRI 303-4	排水	第二章 2.2
GRI 303-5	耗水	第二章 2.4
GRI 304-1	有环境影响的保护区域	第二章 2.1
GRI 304-2	受影响的栖息地	第二章 2.1
GRI 305-1	直接温室气体排放	第二章 2.5
GRI 305-2	能源间接温室气体排放	第二章 2.5
GRI 305-3	其他间接温室气体排放	第二章 2.5
GRI 305-4	温室气体排放强度	第二章 2.5
GRI 305-5	减少温室气体排放	第二章 2.5
GRI 305-7	氮氧化物、硫氧化物和其他重要空气 排放物	第二章 2.2
GRI 306-1	废水排放总量	第二章 2.2
GRI 306-2	废水处理	第二章 2.2
GRI 306-3	废水排放中有害物质的释放	第二章 2.2
GRI 306-4	废水排放中有害物质的总量	第二章 2.2
GRI 306-5	水体排放中有害物质的释放	第二章 2.2
GRI 307-1	不合规事件	第二章 2.2
GRI 308-1	新供应商环境评估	第七章 7.1
GRI 308-2	负面环境影响及采取的措施	第七章 7.1
GRI 401-1	新员工雇用和员工流动	第三章 3.1
GRI 401-2	提供给全职员工的福利	第三章 3.1
GRI 401-3	育儿假	第三章 3.1
GRI 402-1	最低通知期或遣散费	第三章 3.1
GRI 403-1	工作场所健康与安全管理体系	第三章 3.2
GRI 403-2	危险源类型	第三章 3.2
GRI 403-3	职业健康服务	第三章 3.1
GRI 403-4	工人参与、协商和沟通	第三章 3.1
GRI 403-5	工作相关健康与安全管理体系的实施	第三章 3.2
GRI 403-6	促进工作者健康	第三章 3.1
GRI 403-7	预防和减轻与业务直接相关	第三章 3.2
GRI 403-8	工作相关伤害	第三章 3.2
GRI 403-9	工作相关健康与安全	第三章 3.2
GRI 403-10	工作相关健康	第三章 3.1
GRI 404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	第三章 3.4
GRI 404-2	提高员工技能的计划和过渡协助计划	第三章 3.4
GRI 404-3	与技能和终身学习相关的公共政策	第三章 3.4
GRI 405-1	多元化和机会平等	第三章 3.1
GRI 405-2	基本权利的保障	第三章 3.1
GRI 406-1	歧视事件	第三章 3.1
GRI 407-1	结社自由和集体谈判权利	第三章 3.1
GRI 408-1	童工	第三章 3.1
GRI 409-1	强迫或强制劳动	第三章 3.1
GRI 410-1	安全与保安实践	第三章 3.2

GRI 411-1	侵犯当地社区权利的事件	第三章 3.5
GRI 412-1	有道德行为的运营	第四章 4.3
GRI 412-2	员工对反腐败政策和措施的认识	第四章 4.3
GRI 412-3	经证实的腐败事件和采取的行动	第四章 4.3
GRI 413-1	当地社区运营	第三章 3.5
GRI 413-2	对当地社区的重大间接经济影响	第三章 3.5
GRI 414-1	供应链中的负面社会影响	第七章 7.1
GRI 414-2	负面社会影响及采取的措施	第七章 7.1
GRI 415-1	公共政策	第九章 9.5
GRI 416-1	产品和服务信息与标签	第六章 6.2
GRI 416-2	产品和服务的健康与安全影响	第六章 6.2
GRI 417-1	产品和服务营销沟通	第六章 6.1
GRI 418-1	客户隐私	第六章 6.1
GRI 419-1	社会经济合规	第四章 4.2

CASS-CSR 4.0 对照表

指标编号	指标名称	所在章节
CASS-CSR4.0 E1.1	环境管理	第二章 2.1
CASS-CSR4.0 E1.2	环境管理体系认证	第二章 2.1
CASS-CSR4.0 E2.1	能源资源消耗	第二章 2.4
CASS-CSR4.0 E2.2	水资源消耗	第二章 2.4
CASS-CSR4.0 E3.1	温室气体排放	第二章 2.5
CASS-CSR4.0 E3.2	废水排放	第二章 2.2
CASS-CSR4.0 E3.3	废弃物管理	第二章 2.2
CASS-CSR4.0 E4.1	环保投入	第二章 2.1
CASS-CSR4.0 S1.1	员工概况	第三章 3.1
CASS-CSR4.0 S1.2	员工权益	第三章 3.1
CASS-CSR4.0 S2.1	安全生产	第三章 3.2
CASS-CSR4.0 S2.2	职业健康	第三章 3.1
CASS-CSR4.0 S3.1	员工培训	第三章 3.4
CASS-CSR4.0 S4.1	客户服务	第六章 6.1
CASS-CSR4.0 S4.2	产品质量	第六章 6.2
CASS-CSR4.0 S5.1	社区公益	第三章 3.5
CASS-CSR4.0 G1.1	治理结构	第四章 4.1
CASS-CSR4.0 G1.2	董事会多元化	第四章 4.1
CASS-CSR4.0 G2.1	合规管理	第四章 4.2
CASS-CSR4.0 G2.2	反腐败	第四章 4.3
CASS-CSR4.0 G3.1	信息披露	第四章 4.5
CASS-CSR4.0 G4.1	纳税信用	第四章 4.4
CASS-CSR4.0 I1.1	创新投入	第五章 5.1
CASS-CSR4.0 I1.2	专利技术	第五章 5.1
CASS-CSR4.0 I2.1	智能制造	第五章 5.2
CASS-CSR4.0 I3.1	标准制定	第五章 5.1

企业关键绩效指标

指标类别	指标名称	单位	数值	所在章节
环境绩效	综合能耗	吨标煤	283.58	第二章 2.4
环境绩效	温室气体排放总量	tCO ₂ e	1520.78	第二章 2.5
环境绩效	用水量	吨	11007	第二章 2.4
环境绩效	一般固废综合利用率	%	90	第二章 2.2
社会绩效	员工总数	人	401	企业简介
社会绩效	安全生产投入	万元	177	第三章 3.2
社会绩效	安全培训覆盖率	%	100	第三章 3.2
社会绩效	公益捐赠总额	万元	0.53	第三章 3.5
治理绩效	研发投入	万元	2726	第五章 5.1
治理绩效	研发投入占营收比	%	3.43	第五章 5.1
治理绩效	年度纳税额	万元	3443.08	第四章 4.4
市场绩效	客户满意度	%	99.99	第六章 6.3
市场绩效	产品合格率	%	99.99	第六章 6.2

附录二 政策文件参考清单

本报告编制参考了以下政策文件：

1. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（2021）：提出推动绿色发展，促进人与自然和谐共生
2. 《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（2021）：明确双碳目标总体要求和重点任务
3. 《2030 年前碳达峰行动方案》（2021）：部署碳达峰十大行动，推动经济社会发展全面绿色转型
4. 《“十四五”工业绿色发展规划》（2021）：推动工业领域绿色低碳转型，建设绿色制造体系
5. 《“十四五”智能制造发展规划》（2021）：推动制造业智能化改造和数字化转型
6. 《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》（2020）：推动国有企业数字化转型，提升核心竞争力
7. 《绿色制造工程实施指南（2016-2020 年）》（2016）：推进绿色制造体系建设，创建绿色工厂
8. 《中国制造 2025》（2015）：推动制造业高质量发展，建设制造强国
9. 《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》（2013）：推动节能环保产业发展，促进绿色低碳转型
10. 《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》（2014）：推动城镇基础设施绿色化，建设绿色城市
11. 《关于构建现代环境治理体系的指导意见》（2020）：构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系

12. 《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》（2021）：推动生态产品价值实现，促进绿色低碳发展
13. 《"十四五"循环经济发展规划》（2021）：推动资源循环利用，建设循环经济体系
14. 《关于推动城乡建设绿色发展的意见》（2021）：推动城乡建设领域绿色低碳转型
15. 《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021）：推动上海绿色低碳发展，建设生态之城

附录三 法律法规参考清单

本报告涉及的主要法律法规：

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）：规定环境保护基本制度和企业环保责任
2. 《中华人民共和国安全生产法》（2021 修订）：规定安全生产基本制度和企业安全责任
3. 《中华人民共和国劳动法》（2018 修订）：规定劳动者基本权利和用人单位义务
4. 《中华人民共和国劳动合同法》（2012 修订）：规范劳动合同订立、履行、变更、解除和终止
5. 《中华人民共和国社会保险法》（2018 修订）：规定社会保险制度和参保缴费义务
6. 《中华人民共和国公司法》（2018 修订）：规定公司组织形式、治理结构和股东权利
7. 《中华人民共和国反不正当竞争法》（2019 修订）：规范市场竞争行为，维护市场秩序
8. 《中华人民共和国反垄断法》（2022 修订）：预防和制止垄断行为，保护市场公平竞争
9. 《中华人民共和国产品质量法》（2018 修订）：规定产品质量责任和消费者权益保护
10. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）：规范固体废物污染防治和管理
11. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修订）：规范水污染防治和水资源保护

12. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）：规范大气污染防治和空气质量改善
13. 《中华人民共和国节约能源法》（2018 修订）：推动节能降耗，提高能源利用效率
14. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 修订）：推动清洁生产，减少污染物产生
15. 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 修订）：规范职业病防治，保障劳动者健康

附录四 术语解释

本报告涉及的主要术语解释如下：

1. **ESG (环境、社会和治理)**：是衡量企业可持续发展能力的综合指标体系，包括环境保护、社会责任和公司治理三个维度。
2. **碳达峰**：指某个地区或行业的二氧化碳排放量达到历史最高值，然后进入平台期并逐步下降的过程。
3. **碳中和**：指通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。
4. **绿色制造**：指在产品全生命周期中，综合考虑环境影响和资源效率的现代制造模式。
5. **清洁生产**：指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备等措施，从源头削减污染。
6. **智能制造**：指基于新一代信息技术，贯穿设计、生产、管理、服务等制造活动各个环节，具有信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行等功能的先进制造过程。
7. **ISO 9001**：国际标准化组织制定的质量管理体系标准，帮助企业建立有效的质量管理体系。
8. **ISO 14001**：国际标准化组织制定的环境管理体系标准，帮助企业建立有效的环境管理体系。
9. **ISO 45001**：国际标准化组织制定的职业健康安全管理体系标准，帮助企业建立有效的职业健康安全管理体系。
10. **GRI (全球报告倡议组织)**：制定可持续发展报告标准的国际组织，其标准被广泛用于企业 ESG 报告编制。

11. **SDGs (联合国可持续发展目标)**：联合国制定的 17 个可持续发展目标，旨在 2030 年前消除贫困、保护地球、确保所有人享有和平与繁荣。
12. **TCFD (气候相关财务信息披露工作组)**：旨在制定气候相关财务信息披露建议的国际工作组，帮助企业披露气候相关风险和机遇。
13. **SASB (可持续会计准则委员会)**：制定行业特定可持续发展会计准则的国际组织，帮助企业披露对财务有重大影响的可持续发展信息。
14. **CASS-CSR (中国企业社会责任报告指南)**：中国企业社会责任报告编制的指导性文件，由中国社科院企业社会责任研究中心发布。
15. **绿色工厂**：指实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。
16. **专精特新**：指具有专业化、精细化、特色化、新颖化特征的中小企业。
17. **双碳目标**：指中国提出的碳达峰、碳中和目标，即 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和。
18. **新基建**：指以 5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施建设。
19. **数字孪生**：指在数字空间中构建物理实体的虚拟模型，通过实时数据驱动，实现对物理实体的监控、仿真和优化。
20. **供应链管理**：指对从原材料采购到最终产品交付给客户的整个流程进行计划、协调和控制的管理活动。