



绿色生态环境发展服务平台

——为人类社会的可持续发展做贡献——

绿色发展规划制度报告

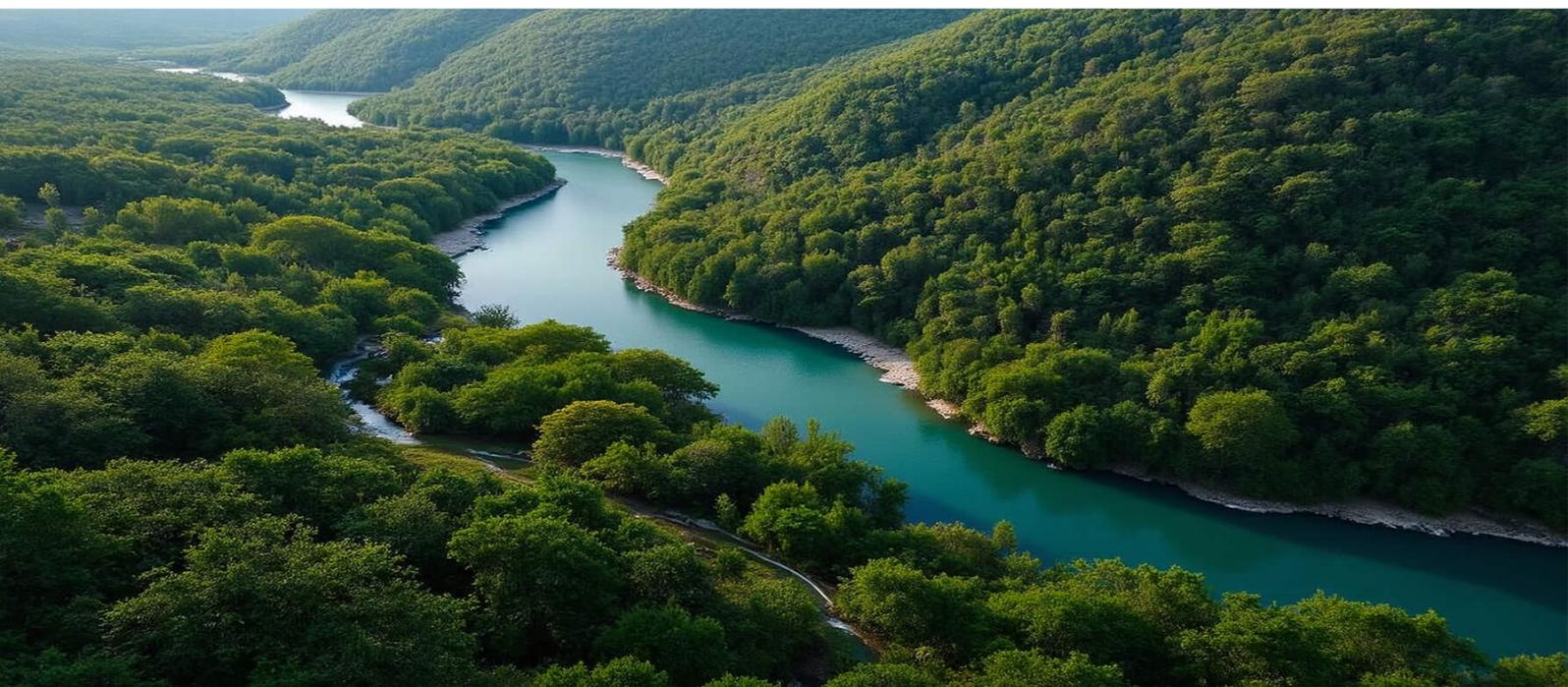
报告主体：火炬电气集团有限公司

报告编号：ZHYY0319BID4320

编制单位：北京中合永信国际信用评价有限公司

公示平台：【绿色生态环境发展服务平台】 【中国采招网】

【全国诚信企业信息服务平台】 【招标与采购网】



先知先行，快人一步！



招标采购行业发布网站



国信中诚

—公平·诚信·权威—



绿色生态环境发展服务平台

——为人类社会的可持续发展做贡献——

委托编制单位基本信息

报告主体:	火炬电气集团有限公司
统一社会信用代码:	913303821455590167
企业类型:	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立时间:	2000年04月20日
法人代表:	陈浩
注册资本:	15000万元
注册地址:	浙江省乐清市柳市镇台商工业区

报告编制基本信息

报告名称:	绿色发展规划制度报告
报告编号:	ZHYX0319BID4320
编制日期:	2026年03月19日
编制单位:	北京中合永信国际信用评价有限公司
编制人员:	宋京时: ESG商业分析师 梁雨凯: 高级工程师(建设管理) 李玉雪: 会计师

编制单位盖章:

签发日期: 2026年03月19日





绿色生态环境发展服务平台

——为人类社会的可持续发展做贡献——

企业报告编制及查询信息说明

本报告由企业委托北京中合永信国际信用评价有限公司进行编制，
并将报告信息发布到以下平台进行展示查询：

绿色生态环境发展服务平台：www.esg360.org.cn

全国诚信企业信息服务平台：www.credit.315ccc.cn

中国采招网：www.bidcenter.com.cn

招标与采购网：www.gc-zb.com

同时可扫描以下二维码进行查询：



全国诚信企业
信息服务平台



绿色生态环境
发展服务平台



中国采招网



招标与采购网



报告查询密码：099841

本报告由北京中合永信国际信用评价有限公司根据企业提供信息独立编制，并将报告结果发布至各平台进行展示。声明：本报告为评价报告，并非对企业开展的管理体系认证、产品认证或服务认证。



火炬电气集团有限公司 绿色发展规划制度

规划期限：2026年1月1日至2030年12月31日

项目	内容
编制部门	总经理办公室
编制依据	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》 《“十四五”工业绿色发展规划》《电力电气行业碳标签评价通则》
规划期限	2026年1月1日至2030年12月31日
发布日期	2026年01月

声明： 本公司《2026-2030年绿色发展规划》由火炬电气集团有限公司总经理办公室起草，经公司总经理办公会一致决议通过，最终解释权归火炬电气集团有限公司所有。



火炬电气集团有限公司 绿色发展规划制度报告

第一章 总则——制度基础与方向指引	7
1.1 第一条 编制目的	7
1.2 第二条 编制依据	7
1.3 第三条 适用范围	8
1.4 第四条 核心原则	8
1.5 第五条 制度与其他管理体系的关系	9
2.1 第一条 企业绿色发展愿景	9
2.2 第二条 总体发展目标	10
2.3 第三条 能源管理目标	10
2.4 第四条 碳排放管理目标	11
2.5 第五条 绿色供应链目标	11
2.6 第六条 技术创新与绿色融合目标	12
2.7 第七条 员工绿色发展目标	12
3.1 第一条 能源管理规划方向	13
3.2 第二条 生产用电管理	13
3.3 第三条 办公用电管理	14
3.4 第四条 天然气使用管理	14
3.5 第五条 用水管理	14
3.6 第六条 设备能效管理	15
3.7 第七条 能源统计与报告	15
第四章 碳排放管理——低碳运营与贡献	17
4.1 第一条 碳排放管理规划方向	17
4.2 第二条 碳排放核算范围	17



4.3 第三条 范围一排放管理.....	17
4.4 第四条 范围二排放管理.....	18
4.5 第五条 范围三排放管理.....	18
4.6 第六条 碳减排措施.....	19
4.7 第七条 碳排放报告与披露.....	19
第五章 业务绿色化——核心业务融合.....	20
5.1 第一条 业务绿色化规划方向.....	20
5.2 第二条 特高压工程配套绿色化.....	20
5.3 第三条 配网设备绿色制造.....	21
5.4 第四条 电力金具绿色生产.....	21
5.5 第五条 客户绿色沟通.....	22
5.6 第六条 绿色产品设计与研发.....	22
第六章 绿色供应链——协同共赢.....	24
6.1 第一条 绿色供应链规划方向.....	24
6.2 第二条 绿色采购管理.....	24
6.3 第三条 供应商绿色评估.....	24
6.4 第四条 供应商绿色协同.....	25
6.5 第五条 物流运输绿色化.....	25
6.6 第六条 供应链碳排放管理.....	26
第七章 员工行为规范与指导——人人参与.....	27
7.1 第一条 员工绿色行为规划方向.....	27
7.2 第二条 生产车间绿色行为.....	27
7.3 第三条 质检实验室绿色行为.....	27
7.4 第四条 技术研发绿色行为.....	28
7.5 第五条 办公区域绿色行为.....	28



7.6 第六条 差旅出行绿色规范	29
7.7 第七条 员工绿色培训与发展	29
第八章 技术创新与数字化支撑——驱动未来	30
8.1 第一条 技术创新绿色化规划方向	30
8.2 第二条 绿色研发体系建设	30
8.3 第三条 节能产品研发	31
8.4 第四条 环保材料应用	31
8.5 第五条 产品碳足迹管理	32
8.6 第六条 数字化绿色支撑	32
8.7 第七条 智能化节能改造	33
第九章 组织与责任分工——协同推进	33
9.1 第一条 组织架构规划	33
9.2 第二条 绿色发展领导小组职责	34
9.3 第三条 生产部职责	34
9.4 第四条 技术部职责	35
9.5 第五条 质检部职责	35
9.6 第六条 销售部职责	36
9.7 第七条 供应部职责	36
9.8 第八条 财务部职责	36
9.9 第九条 考核与激励机制	37



致辞

"共建绿色未来 同创美好明天"

在这辞旧迎新的美好时刻，我们怀着对绿色发展的坚定信念与美好憧憬，共同见证火炬电气集团有限公司绿色发展规划制度的正式发布。值此制度发布之际，我谨代表公司向长期以来坚守在绿色发展岗位上的全体员工致以崇高的敬意，向关心支持公司发展的合作伙伴和客户朋友表示衷心的感谢。

绿色发展是当今时代的主旋律，也是企业可持续发展的必由之路。党的二十大明确提出要推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。作为国民经济和社会发展的战略支撑，电力装备制造业承担着推动能源转型、助力碳达峰碳中和的重要使命。火炬电气自成立以来，始终秉持绿色发展理念，将环境保护视为企业发展的重要责任。我们建立了完善的五大管理体系，涵盖质量、环境、职业健康安全、能源和测量管理，并通过 ISO14001 环境管理体系认证和 ISO50001 能源管理体系认证，为企业绿色发展奠定了坚实的管理基础。公司还积极参与行业标准制定，参与制定了《电力金具行业绿色工厂评价导则》和《电力电气产品碳标签评价通则》等团体标准，为推动行业绿色发展贡献了智慧与力量。2025年，公司实现了零污染事故、零环保违规、零行政处罚的优异成绩，充分展现了公司践行绿色发展的坚定决心与实际行动。

每一位员工都是绿色行动的主体，绿色发展的成果离不开全体员工的共同努力与辛勤付出。火炬电气现有员工 354 人，其中技术研发团队 10 人，始终致力于绿色技术的创新研发；生产一线 160 名员工积极践行绿色生产理念，在各自岗位上为节能降耗贡献力量；销售团队 35 人用心服务客户，传递绿色发展理念；供应团队 15 人推动绿色采购，与供应商共同践行社会责任。2025 年，公司员工培训总时长达到 1450 小时，人均培训 4 小时，安全培训覆盖率达 99.99%，反腐败培训覆盖率达 99.99%，这些数字的背后是全体员工对绿色发展的深刻认同与积极参与。我们深知，只有全体员工都将绿色理念融入日常工作的每一个细节，企业绿色发展才能真正落到实处，才能汇聚成推动绿色转型的磅礴力量。

绿色转型需要持之以恒的努力，技术创新是驱动绿色发展的核心引擎。火炬电气始终将技术创新作为企业发展的第一动力，拥有 92 项专利技术，其中发明专利 50 项、实用新型 40 项，形成了具有自主知识产权的核心技术体系。2025 年，公司新登记软件著作权 22 项，涵盖了电力材料设备多工况模拟优化设计平台、一二次融合成套环网箱智能监控系统、电力产品远程运维服务智能交互平台等数字化应用，为绿色制造提供了强大的技术支撑。公司凭借深厚的技术积累，参与了藏中联网工程（世界最高海拔跨度最大输变电工程）、扎鲁特至青州±800kV 特高压直流输电工程（世界最长特高压直流工程）等国家级重点项目建设，在特高压输变电领域树立了绿色标杆。我们研发的一二次融合环保气体绝缘环网箱等绿色产品，采用环保气体绝缘技术和真空灭弧技术，有效降低了产品全生命周期的环境影响，为构建新型电力系统贡献了绿色解决方案。

让我们携手共创绿色美好未来，共同书写火炬电气绿色发展的新篇章。未来五年，公司确立了综合能耗降低 10% 的战略目标，同时保持营业收入年均增长 15% 的发展势头，这是我们对绿色发展



的庄严承诺，也是我们对客户、对员工、对社会的责任担当。公司服务国家电网、南方电网、内蒙古电力等央企客户，覆盖全国30余个省份，产品广泛应用于特高压、超高压、配电网等各级电压等级线路。我们将继续发挥技术创新优势，深化与客户的绿色合作，在项目全生命周期中融入绿色理念，为客户创造更大的绿色价值。我们将持续优化能源结构，提升能源利用效率，降低碳排放强度，为应对气候变化贡献制造业的力量。我们将深入推进绿色供应链建设，与供应商伙伴共同践行绿色发展理念，构建绿色共赢的产业生态。

面向未来，我们充满信心与期待。随着新型电力系统建设的深入推进，特高压和智能电网发展迎来新的机遇，电力装备制造业将发挥更加重要的作用。火炬电气将始终秉持“打造配电开关控制设备制造行业标杆，实现可持续增长，成为受人尊敬的企业”的愿景，坚持绿色制造理念，优化能源结构，减少污染排放，实现经济效益与环境效益的双赢。我们将持续加大研发投入，推动绿色技术创新，研发更多节能型、环保型产品，为客户、为行业、为社会创造更大的绿色价值。我们相信，在全体员工的共同努力下，在合作伙伴的大力支持下，火炬电气一定能够实现绿色发展的宏伟目标，成为电力装备制造业绿色转型的示范标杆。

最后，我要特别感谢全体员工的辛勤付出与创新贡献，是你们用智慧和汗水铸就了火炬电气的绿色成就；感谢合作伙伴的协同支持，是你们的信任与配合让我们的绿色供应链更加完善；感谢客户的认可与支持，是你们的需求与期望推动着我们的绿色创新。让我们携手同行，以更加坚定的信念、更加务实的行动，共同开创火炬电气绿色发展的美好明天！

火炬电气集团有限公司

总经理：陈浩



第一章 总则——制度基础与方向指引

1.1 第一条 编制目的

火炬电气集团有限公司（以下简称“公司”）作为电力装备制造领域的重点企业，始终将绿色发展作为企业战略的核心组成部分。在全球应对气候变化、推动碳达峰碳中和的大背景下，公司制定本绿色发展规划制度，旨在系统性地规划未来五年的绿色发展方向，明确各项管理要求与行动措施，确保企业在快速发展过程中实现经济效益与环境效益的协调统一。本制度的编制立足于公司二十五年的发展积淀，融合了五大管理体系的成熟经验，标志着公司在绿色发展领域的制度化、规范化建设迈上了新台阶。

公司制定本制度的核心目的在于：第一，建立系统完整的绿色发展管理体系，将绿色理念贯穿于企业生产经营的全过程，覆盖研发设计、生产制造、供应链管理、产品交付、售后服务等各个环节；第二，明确绿色发展的战略目标与实施路径，为各部门的绿色工作提供清晰的行动指南，确保全体员工在统一的制度框架下协同推进绿色发展；第三，积极响应国家碳达峰碳中和战略部署，主动履行企业环境保护社会责任，为电力装备制造业的绿色转型贡献力量；第四，通过绿色发展推动企业管理升级、技术创新、品牌提升，实现企业可持续高质量发展的战略目标。

本制度的出台是公司绿色发展历程中的重要里程碑，将为未来五年的绿色实践提供坚实的制度保障。公司期待通过本制度的有效实施，进一步巩固和扩大绿色发展成果，打造电力装备制造行业的绿色标杆企业形象，为客户、为社会创造更大的绿色价值。

1.2 第二条 编制依据

本制度的编制严格遵循国家法律法规和政策文件的要求，充分对接行业发展趋势和企业管理实际，确保制度的科学性、适用性和前瞻性。制度编制依据主要包括以下几个层面：

在国家战略层面，公司以中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要为根本遵循，深入贯彻“十四五”工业绿色发展规划的政策要求，将碳达峰碳中和目标融入企业发展战略。制度还对接了“十四五”节能减排综合工作方案中对重点行业绿色化改造的相关要求，明确了企业在节能降碳方面的努力方向。

在行业标准层面，公司积极参与行业绿色标准的制定工作，本制度的编制充分吸收了公司参与制定的《电力金具行业绿色工厂评价导则》《电力电气产品碳标签评价通则》《高海拔重冰区输电线路金具特殊技术要求》《智能型一二次融合成套柱上断路器》《12kV 一二次融合环保气体绝缘环网箱》等团体标准的技术要求和管理理念，确保制度内容与行业绿色发展要求保持一致。

在管理体系层面，本制度与公司已建立的五大管理体系密切衔接，包括ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系、ISO50001能源管理体系和测量管理体系。制度在编制过程中充分考虑了与现有管理体系的协调联动，确保绿色发展目标与公司整体管理体系的有机融合。



1.3 第三条 适用范围

本制度适用于公司各部门及全体员工，是公司绿色发展工作的纲领性文件。公司组织架构包含生产部、技术部、质检部、财务部、销售部、供应部等六个部门，共有员工 354 人，所有部门和员工均应遵守本制度的规定，履行相应的绿色发展职责。

在业务范围方面，本制度覆盖公司主营业务的全部环节。电力金具业务涵盖耐张线夹、悬垂线夹、间隔棒等各类电力线路用金属附件的生产制造；配网设备业务包括一二次融合成套环网箱、智能柱上断路器、电缆附件、智能综合配电箱、低压成套开关设备等产品的研发制造；特高压及超高压工程配套业务涉及藏中联网工程、扎鲁特至青州±800kV 特高压直流输电工程等国家重点项目的产品供应与服务。制度要求在这些业务活动的全生命周期中均应贯彻绿色发展理念。

在地理范围方面，本制度适用于公司位于浙江省乐清市柳市镇的总部及生产基地，同时适用于公司在全国 30 余个省份开展的销售服务、项目实施、物流运输等活动。公司鼓励供应链上下游合作伙伴参照本制度的理念和要求，推动绿色供应链建设。

表 1.3-1 制度适用范围表

适用对象	范围说明	适用场景
生产部 (160 人)	生产车间作业、节能降耗、废弃物管理	下料冲压、机械加工、表面处理、组装调试等
技术部 (10 人)	绿色研发、技术创新、产品碳足迹	产品设计、仿真分析、新产品开发
质检部 (8 人)	采购检验、质量管控、环境监测	原材料检验、过程检验、成品检验
财务部 (10 人)	绿色预算、成本核算、资金保障	预算编制、成本分析、资金管理
销售部 (35 人)	客户沟通、绿色服务、市场拓展	市场开拓、项目跟进、售后服务
供应部 (15 人)	绿色采购、供应商管理、物流优化	采购执行、物资管理、物流协调
全体员工 (354 人)	绿色行为规范、绿色意识提升	日常工作、差旅出行、生活中

1.4 第四条 核心原则

公司绿色发展工作应遵循以下核心原则，这些原则是指导各项绿色管理活动的根本准则，也是判断绿色工作成效的基本标准。

绿色发展原则要求公司将环境保护和资源节约放在企业发展的重要位置，在追求经济效益的同时始终不忘环境责任。公司应将绿色理念融入企业文化和经营哲学，使绿色发展成为全体员工的共同价值追求。在资源配置、项目决策、生产经营等各个环节，均应充分考虑环境影响，优先选择环境友好的方案和技术。

创新驱动原则强调以技术创新和管理创新推动绿色发展。公司拥有 92 项专利技术和 22 项软件著作权，形成了强大的技术创新能力，应充分发挥这一优势，将绿色技术的研发和应用作为技术创新的重要方向。同时，公司应积极探索绿色管理的创新模式，运用数字化、智能化手段提升绿色管理的效率和效果。

全员参与原则要求绿色发展工作覆盖全体员工，调动每一位员工的积极性和创造性。绿色发展不仅是管理层和专职部门的责任，更是每一位员工的共同事业。公司应建立全员参与的绿色工作机制，开展绿色培训和文化建设，使绿色理念深入人心，使绿色行动成为员工的自觉习惯。



持续改进原则强调绿色发展是一个不断深化、永无止境的过程。公司应建立绿色绩效评估和反馈机制，定期审视绿色发展成效，及时发现问题和不足，制定改进措施，推动绿色管理水平不断提升。公司应以 PDCA 循环为方法论基础，在绿色实践中不断总结经验、优化流程、深化成效。

协同共赢原则要求公司在绿色发展中兼顾各方利益，实现企业、客户、供应商、社会等各方的共赢。公司应积极与上下游合作伙伴共建绿色供应链，与客户共同践行绿色发展理念，为社会创造绿色价值，追求经济、环境、社会的综合效益最大化。

1.5 第五条 制度与其他管理体系的关系

本制度与公司已建立的五大管理体系相互协调、有机衔接，共同构成公司完整的管理体系架构。各管理体系在绿色发展中发挥不同的作用，同时又密切配合、形成合力。

在质量管理体系方面，ISO9001 质量管理体系为绿色产品提供了质量保障，公司通过严格的质量管控确保绿色产品满足客户需求和环境标准。产品合格率维持在 99.99% 的高水平，体现了公司对质量与绿色的双重追求。

在环境管理体系方面，ISO14001 环境管理体系为公司的环境管理提供了系统框架，与本制度在环境目标、污染防治、资源节约等方面形成互补。公司已通过 ISO14001 环境管理体系认证，2025 年实现了零污染事故、零环保违规、零行政处罚的优异记录。

在能源管理体系方面，ISO50001 能源管理体系认证为公司能源管理提供了规范化保障，与本制度在能源目标设定、用能管理、节能措施等方面高度协同。公司综合能耗管理成效显著，为实现综合能耗降低 10% 的战略目标奠定了坚实基础。

在职业健康安全体系方面，ISO45001 职业健康安全管理体系关注员工健康与安全，与本制度在员工绿色行为规范、工作场所环境管理等方面相互支撑。公司安全生产投入达 225 万元，安全培训覆盖率达 99.99%，为员工创造了安全、健康、绿色的工作环境。

在测量管理体系方面，测量管理体系认证确保了公司能耗监测、碳排放核算等数据的准确性和可靠性，为绿色绩效评估和决策分析提供了科学依据。

第二章 绿色发展目标与期望——愿景与方向

2.1 第一条 企业绿色发展愿景

公司绿色发展愿景是“打造配电开关控制设备制造行业标杆，实现可持续增长，成为受人尊敬的企业”。这一愿景凝聚了公司二十五年来对绿色发展的深刻理解，表达了全体员工对绿色未来的美好向往，也为公司的绿色发展指明了前进方向。

成为行业标杆是公司绿色发展的战略定位。公司将充分发挥技术创新优势和管理成熟优势，在绿色制造、绿色产品、绿色服务等方面持续发力，逐步建立行业领先的绿色竞争力。公司已获得专精特新“小巨人”企业认定，入选浙江省重点专精特新中小企业名单，这为公司在绿色领域树立标



杆形象提供了有力支撑。公司参与制定的《电力金具行业绿色工厂评价导则》《电力电气产品碳标签评价通则》等团体标准，进一步巩固了公司在行业绿色发展中的引领地位。

实现可持续增长是公司绿色发展的核心要义。公司深知，绿色发展不是企业增长的负担，而是推动企业高质量发展的重要引擎。未来五年，公司确立了营业收入年均增长15%的发展目标，同时坚持绿色制造理念，优化能源结构，减少污染排放，实现经济效益与环境效益的协调统一。2026年，公司在柳市镇受让25886平方米工业用地，将用于建设年产1000万套特高压及配网设备扩建项目，这一战略举措将为公司绿色发展注入新的动力。

成为受人尊敬的企业是公司绿色发展的价值追求。公司将积极履行企业社会责任，在追求自身发展的同时，为客户创造绿色价值、为行业树立绿色典范、为社会做出绿色贡献。公司服务国家电网、南方电网、内蒙古电力等央企客户，覆盖全国30余省份，产品广泛应用于特高压、超高压、配电网等各级电压等级线路，公司将以优质、绿色、可靠的产品和服务赢得客户的尊重和信赖。

2.2 第二条 总体发展目标

基于绿色发展愿景，公司确立了未来五年的总体发展目标，以方向性表述为主，明确绿色发展的重点方向和预期成效。

在能源利用方面，公司将持续优化能源结构，降低能源消耗强度，提升能源利用效率，向着综合能耗降低10%的战略目标稳步迈进。公司将建立健全能源管理体系，完善能耗监测与统计机制，强化生产用电、办公用电、天然气使用等各环节的节能管理，推动节能设备更新和工艺优化，提高绿色电力使用比例。

在碳排放管理方面，公司将建立完善的碳排放核算体系，系统管理范围一、范围二、范围三各类排放源，降低温室气体排放强度。公司将积极响应国家碳达峰碳中和战略，制定碳减排行动计划，通过节能改造、绿色能源应用、工艺优化等措施，推动碳排放持续下降。

在绿色制造方面，公司将深化绿色工厂建设，将绿色理念贯穿于产品设计、生产制造、包装物流等全生命周期。公司将推广环保气体绝缘技术、真空灭弧技术等绿色生产工艺，减少生产过程的环境影响。公司一般固废利用率已达60%，危险废物合规处置率达100%，未来将继续提升资源利用效率，降低废弃物产生强度。

在绿色供应链方面，公司将建立绿色采购机制，推动供应商绿色化转型，构建绿色共赢的产业生态。公司将对供应商实施绿色评估管理，将环境绩效作为供应商准入和考核的重要指标，带动上下游企业共同践行绿色发展理念。

2.3 第三条 能源管理目标

公司能源管理目标聚焦于能源利用效率提升和能源结构优化两大方向，与ISO50001能源管理体系认证要求相衔接，与综合能耗降低10%的战略目标相呼应。

在能源效率提升方面，公司将加强能源消耗的精细化管理，完善能源计量体系，实现电力、天然气、用水等各类能源消耗的分项监测和统计分析。公司将识别主要耗能设备和工序，制定针对性



的节能措施，优化生产工艺和操作流程，降低单位产值能耗。生产设备是公司的主要耗能载体，公司将加大节能设备更新力度，推广高效节能设备的应用，提高设备能效水平。

在能源结构优化方面，公司将积极探索绿色电力应用，逐步提高可再生能源在企业用能中的比例。公司将关注国家绿色电力政策动态，在条件具备时优先采购绿色电力，为减少范围二碳排放做出贡献。同时，公司将优化天然气使用管理，推广节能燃烧技术，提高天然气利用效率。

表 2.3-1 绿色发展目标与期望表

目标领域	方向性目标	预期效果	责任部门
能源利用	优化能源结构，提升能源利用效率	综合能耗降低，单位产值能耗下降	生产部、技术部
碳排放	建立碳排放核算体系，降低排放强度	温室气体排放强度持续下降	环保主管部门
绿色制造	深化绿色工厂建设，推广绿色工艺	资源利用效率提升，环境影响降低	生产部、技术部
绿色供应链	建立绿色采购机制，推动供应商绿色化	供应链环境绩效改善，绿色协同增强	供应部
绿色产品	研发节能型产品，推广产品碳足迹管理	绿色产品占比提升，产品竞争力增强	技术部
员工意识	提升全员绿色意识，普及绿色知识	绿色行为规范普及率 100%	各部门

2.4 第四条 碳排放管理目标

公司碳排放管理目标着眼于建立完善的碳排放管理体系，系统管控各类排放源，推动碳排放强度持续下降，为国家碳达峰碳中和目标贡献力量。

公司已建立完整的碳排放核算体系，覆盖范围一（直接排放）、范围二（间接排放）、范围三（其他间接排放）三个范畴。范围一排放主要来自天然气燃烧，2025年排放量约 794.9 吨二氧化碳当量；范围二排放主要来自电力消耗，2025年排放量约 2260.9 吨二氧化碳当量；范围三排放主要为供应链和物流运输等间接排放，2025年排放量约 611.2 吨二氧化碳当量。

未来五年，公司将重点加强范围二排放管理，这是碳排放管理的重点领域。公司将一方面通过节能改造降低电力消耗总量，另一方面积极探索绿色电力应用，从源头减少电力消耗带来的碳排放。同时，公司将推动供应链碳排放管理，与供应商协同开展碳减排工作，带动上下游产业链共同降碳。

公司还将建立碳排放报告与披露机制，定期编制年度碳排放报告，系统分析碳排放数据，制定碳减排措施，持续跟踪评估减排成效。公司将逐步提升碳排放信息披露的透明度和完整性，为利益相关方了解公司碳绩效提供可靠依据。

2.5 第五条 绿色供应链目标

公司绿色供应链目标旨在建立完善的绿色采购机制，推动供应商绿色化转型，构建具有竞争力的绿色供应链体系，为客户提供绿色价值。



公司供应部现有15人专职负责供应商管理和采购执行工作，与50余家长期合作供应商保持密切合作关系。未来五年，公司将把绿色要求融入供应商管理的全过程，从供应商准入、绩效考核、合作评价等环节全面考量供应商的环境绩效表现。

公司将对供应商实施绿色评估管理，建立涵盖环境合规、节能减排、资源利用等维度的评估指标体系。公司将优先与绿色绩效优秀的供应商建立长期战略合作关系，将更多采购份额向绿色供应商倾斜。同时，公司将积极支持供应商提升绿色管理水平，分享绿色发展经验，推动供应链整体绿色能力提升。

在物流运输方面，公司将推动物流运输绿色化，优化运输路线规划，推广绿色包装材料，减少物流运输环节的碳排放和环境影响。公司将加强与物流服务商的合作，将绿色要求纳入物流服务合同，推动物流服务商采用新能源运输工具和节能运输方式。

2.6 第六条 技术创新与绿色融合目标

公司技术创新与绿色融合目标立足于创新驱动型企业的核心优势，将绿色理念融入技术研发全过程，以绿色技术创新支撑绿色产品开发，以绿色产品创新引领行业发展方向。

公司拥有92项专利技术，其中发明专利50项、实用新型40项，技术创新实力雄厚。2025年新登记软件著作权22项，涵盖了电力材料设备多工况模拟优化设计平台、一二次融合成套环网箱智能监控系统等数字化平台，形成了支撑绿色制造的数字化能力。公司将继续加大绿色研发投入，绿色研发投入占比将逐步提升，确保绿色技术创新的持续推进。

在节能产品研发方面，公司将发挥电力金具和配网设备制造的专业优势，研发更多节能型产品。公司一二次融合环保气体绝缘环网箱采用环保气体绝缘技术，替代传统六氟化硫气体，有效降低了产品的温室气体排放潜势。公司将持续优化产品设计，提高产品能效水平，降低产品全生命周期的碳足迹。

在产品碳足迹管理方面，公司将建立产品碳足迹核算体系，系统评估主要产品的碳排放水平。公司参与制定的《电力电气产品碳标签评价通则》为产品碳足迹核算提供了标准依据，公司将率先在主要产品上开展碳足迹核算试点，逐步扩大产品碳足迹管理覆盖范围，为客户选购绿色产品提供可靠参考。

2.7 第七条 员工绿色发展目标

公司员工绿色发展目标着眼于提升全员绿色意识，培养绿色行为习惯，营造绿色文化氛围，使每一位员工都成为绿色发展的参与者和贡献者。

公司现有员工354人，包括本科学历27人、专科学历50人、专科以下277人，少数民族员工29人，残障员工3人。这一支多元化的员工队伍是公司最宝贵的财富，也是推动绿色发展的核心力量。公司将加强绿色培训体系建设，确保绿色培训覆盖每一位员工，提升全员绿色知识和技能水平。2025年公司员工培训总时长1450小时，人均培训4小时，未来将继续加大培训投入，丰富培训内容，创新培训方式，确保培训效果。



公司将在员工绩效管理中融入绿色绩效要素，将绿色行为表现作为员工考核的重要参考。公司将建立绿色积分激励机制，对在绿色改善中做出突出贡献的员工给予表彰和奖励，激发员工参与绿色发展的积极性和创造性。公司鼓励员工在工作中积极提出绿色改善建议，对有价值的建议给予采纳和推广，形成全员参与绿色改善的良好氛围。

第三章 能源与资源管理——高效利用与节约

3.1 第一条 能源管理规划方向

公司能源管理规划以建立高效、清洁、智能的能源利用体系为目标，与 ISO50001 能源管理体系认证要求相衔接，为实现综合能耗降低 10% 的战略目标提供有力支撑。公司能源管理工作覆盖电力、天然气、用水等各类能源资源，贯穿生产制造和办公运营全过程。

在规划方向上，公司将重点推进以下工作：建立健全能源管理体系，完善能源计量设施，实现各类能源消耗的实时监测和统计分析；优化能源结构，提升可再生能源使用比例，逐步提高绿色电力采购规模；实施节能技术改造，推广高效节能设备，淘汰高耗能落后设备；强化能源管理信息化，建设智慧能源管理平台，提升能源管理数字化水平；加强能源管理培训和宣传，提升全员节能意识，培育绿色用能习惯。

公司综合能耗约 902.88 吨标准煤/年，其中电力消耗约 391.36 万千瓦时，天然气消耗约 36.76 万立方米，用水量约 2.2 万吨。面对如此规模的能源消费，公司深感节能降耗责任重大。未来五年，公司将按照规划稳步推进能源管理工作，确保能源利用效率持续提升，综合能耗强度稳步下降。

3.2 第二条 生产用电管理

生产用电是公司能源消耗的主要组成部分，主要用于生产车间各类设备的运行。公司生产部现有 160 人，负责下料冲压、机械加工、表面处理、组装调试等工艺流程的生产作业，涵盖电力金具、配网设备等多种产品的制造。优化生产用电管理是实现能源管理目标的关键环节。

在设备用电管理方面，公司将主要耗能设备进行能效测试和评估，识别高耗能设备，制定针对性的改造或更换计划。公司鼓励采用变频控制技术，根据生产负荷自动调节设备功率，避免设备空载运行造成的能源浪费。公司将推广高效电机、高效变压器等节能型电力设备的应用，提高电能利用效率。

在工艺用电优化方面，公司将深入分析各道工序的用电特点，优化生产工艺和作业参数，减少不必要的电力消耗。例如，在冲压成型工序中，合理安排加工批次，减少设备启停次数；在机械加工工序中，优化刀具参数和切削用量，提高加工效率，降低单位产品的电力消耗；在表面处理工序中，推广应用新型节能处理工艺，减少热处理用电。

在生产调度管理方面，公司将优化生产计划安排，尽量使生产负荷均衡分布，避免用电高峰时段的集中作业。公司将合理安排设备运行时间，充分利用低谷电价的时段安排大功率设备作业，实现削峰填谷，降低用电成本。



3.3 第三条 办公用电管理

办公用电管理是公司能源管理工作的重要组成部分，虽然占比较生产用电小，但涉及全体员工的日常行为，对于培养节能意识和营造绿色氛围具有重要意义。公司办公区域包括办公楼宇、实验室、仓库等场所，用电设备涵盖照明、空调、电脑、打印机等各类办公设施。

在照明用电管理方面，公司将推广使用LED灯具，逐步淘汰白炽灯、荧光灯等低效光源。LED灯具具有寿命长、能耗低、光效高的优点，是照明节能的首选产品。公司将在办公区域安装智能照明控制系统，根据自然采光条件和人员活动情况自动调节灯光亮度，实现按需照明、人走灯灭。公司鼓励全体员工养成良好的照明习惯，充分利用自然采光，减少人工照明，在离开办公室时及时关闭照明灯具。

在空调用电管理方面，公司将合理设定空调温度，夏季制冷温度不低于26摄氏度，冬季制热温度不高于20摄氏度，避免过度制冷或过度制热造成的能源浪费。公司将定期清洗空调滤网，保持空调良好的运行状态，提高空调能效比。公司鼓励员工在天气适宜时减少空调使用，多开窗通风，享受自然风的清凉或温暖。

在办公设备用电管理方面，公司将推广使用节能型办公设备，电脑、打印机等设备应设置节能模式，在长时间不使用时自动进入休眠状态。公司倡导双面打印，减少纸张使用的同时也减少了打印机的耗电量。公司将逐步推广视频会议，减少因出差造成的能源消耗和环境影响。

3.4 第四条 天然气使用管理

天然气是公司能源消耗的重要组成部分，主要用于表面处理工序的热处理环节，包括热镀锌、淬火、退火等工艺。公司天然气年消耗量约36.76万立方米，是范围一碳排放的主要来源。加强天然气使用管理，提高天然气利用效率，对于降低公司碳排放具有重要作用。

在燃烧设备管理方面，公司将定期维护保养燃气燃烧设备，确保燃烧器、换热器等部件处于良好工作状态，提高燃烧效率，减少未完全燃烧造成的能源损失和排放污染。公司将推广应用高效节能型燃烧设备，采用先进的燃烧控制技术，实现燃料与空气的最佳配比，提高燃烧效率，降低天然气消耗。

在热能利用优化方面，公司将优化热处理工艺参数，合理设定加热温度和保温时间，避免过度加热造成的能源浪费。公司将加强热工设备的热绝缘维护，减少热量散失，提高热能利用效率。公司鼓励余热回收利用，对热处理工序排放的高温废气进行余热回收，用于预热工件或加热其他介质，提高能源利用效率。

在设备更新改造方面，公司将逐步淘汰老旧低效的燃气设备，推广应用新型高效节能的热工设备。公司将在设备采购中优先选择能效水平高的产品，将设备能效作为供应商评价的重要指标。

3.5 第五条 用水管理

公司年用水量约2.2万吨，主要用于生产冷却、设备清洗、员工生活等方面。加强用水管理，提高水资源利用效率，既是节约资源、保护环境的需要，也是降低生产成本的有效途径。



在生产用水管理方面，公司将推广生产用水循环利用技术，对冷却水、清洗水等进行循环使用，减少新鲜水取用量。公司将建立生产用水计量体系，对各工序的用水量进行监测统计，识别用水异常环节，采取针对性的节水措施。公司将优先采用节水型生产工艺和设备，如采用干式加工替代湿式加工，减少切削液的使用和消耗。

在办公用水管理方面，公司将加强对用水设施的日常维护，及时修复跑冒滴漏现象。公司将在卫生间、茶水间等场所张贴节水提示标语，提醒员工养成节约用水的良好习惯。公司鼓励员工按需取水，避免水资源的浪费。

在雨水收集利用方面，公司将探索建设雨水收集设施，将雨水净化后用于绿化浇灌、道路清洗等用途，替代部分自来水资源。公司将逐步完善雨水收集利用系统，提高非常规水资源利用水平。

3.6 第六条 设备能效管理

设备能效是影响公司能源消耗水平的关键因素，加强设备能效管理是实现能源管理目标的重要抓手。公司拥有先进的生产设备体系，涵盖下料冲压设备、机械加工设备、表面处理设备、组装调试设备、耐压测试设备、成品检验设备等各类设备，设备资产价值高，用能规模大。

在设备采购环节，公司将把能效水平作为设备采购的重要评价指标，优先采购高效节能型设备。公司将建立设备能效准入标准，对新购设备的能效指标提出明确要求，确保新设备具备良好的节能性能。公司鼓励采购具有变频控制、智能调节等节能功能的设备，提高设备的自适应能力和能效水平。

在设备运行维护方面，公司将建立健全设备维护保养制度，定期对设备进行检修和保养，确保设备始终处于最佳运行状态。公司将推广预测性维护技术，通过数据分析提前发现设备异常，避免因设备故障造成的能源损失。公司将加强设备操作培训，确保操作人员掌握正确的设备操作方法，避免因操作不当造成的能源浪费。

在设备更新改造方面，公司将建立高耗能设备淘汰更新机制，对能效水平低下、运行年限较长的老旧设备制定更新计划。公司将分批次、分步骤地推进老旧设备更新，用高效节能设备替代落后设备，持续提升公司整体设备能效水平。

3.7 第七条 能源统计与报告

能源统计与报告是能源管理的基础性工作，为能源管理决策提供数据支撑和依据。公司已建立能源计量体系，具备一定的能源统计数据收集和分析能力。未来五年，公司将进一步深化能源统计与报告工作，建立更加完善的能源管理信息系统。

在能源计量设施方面，公司将在主要用能设备和用能环节安装智能计量装置，实现能源消耗的实时采集和在线监测。公司将完善能源计量器具的检定和维护管理，确保计量数据的准确性和可靠性。公司将逐步实现电力、天然气、用水等各类能源计量全覆盖，为精细化能源管理奠定基础。

在能源统计分析方面，公司将建立能源数据定期统计分析机制，按月、按季度、按年度对能源消耗数据进行汇总分析。公司将建立能源消耗与产量、产值之间的关联分析，计算单位产值能耗、



单位产品能耗等能效指标，评估能源利用效率变化趋势。公司将识别能源消耗的规律和特点，发现能源管理的改进空间，提出针对性的节能措施。

在能源报告编制方面，公司将建立年度能源报告编制与发布机制，系统总结年度能源管理工作成效，分析能源目标完成情况，制定下年度能源工作计划。能源报告将为总经理办公会提供决策参考，为各部门的能源管理工作提供指引。

表 3.7-1 能源管理指导表

管理领域	管理要点	执行要求	检查方式
生产用电	设备能效、负荷调度、工艺优化	节能设备占比提升，用电效率优化	月度用电统计，季度能效评估
办公用电	照明空调、设备节能、行为习惯	照明功率密度降低，空调节电	季度用电分析，年度综合评估
天然气使用	燃烧效率、热能利用、设备更新	燃烧效率提升，余热回收利用	月度用气统计，设备能效抽检
用水管理	循环利用、设施维护、节水意识	水重复利用率提升，跑冒滴漏减少	月度用水统计，季度水平衡测试
设备能效	采购把关、运行维护、更新改造	高效设备占比提升，老旧设备淘汰	年度设备能效评估，专项检查
能源统计	数据采集、分析预警、报告编制	数据采集自动化，分析报告及时	月度数据审核，季度报告编制

【执行指导 能源统计与报告 执行要求】

一、怎么做才能做好

综合管理部将于每季度第一个月组织上季度能源消耗数据核查，各部门指定能源管理联络员负责本部门能源数据的记录和汇总，通过能源管理信息系统提交数据报告。能源数据包括电力消耗量、天然气消耗量、用水量等，各部门应确保数据的完整性和准确性。综合管理部每年度组织一次能源管理评审会议，审查年度能源绩效，分析能源目标完成情况，评审结果报总经理办公会审议。

二、怎么样是我们想要的结果

建立规范化的能源数据管理机制，实现能源消耗数据的实时采集、动态分析和定期报告。形成覆盖各部门的能源统计网络，各部门能源管理联络员认真履责，数据报送及时准确。通过能源数据的深度分析，识别节能机会，指导节能实践，推动能源利用效率持续提升。

三、我们想实现什么目的

为能源管理决策提供可靠的数据支撑，确保能源管理工作有的放矢、精准施策。通过完善的数据体系支撑能源绩效评估和目标考核，推动能源管理水平的持续提升，为实现综合能耗降低10%的战略目标奠定坚实基础。



第四章 碳排放管理——低碳运营与贡献

4.1 第一条 碳排放管理规划方向

公司碳排放管理以实现低碳运营、贡献碳达峰为目标，与国家碳达峰碳中和战略部署相呼应，与企业可持续发展战略相衔接。公司已建立完整的碳排放核算体系，覆盖范围一、范围二、范围三三个排放范畴，2025年碳排放总量约3667吨二氧化碳当量。未来五年，公司将深化碳排放管理，系统推进碳减排工作，为应对气候变化贡献制造业力量。

在规划方向上，公司将重点推进以下工作：建立健全碳排放管理制度体系，明确碳排放管理组织架构和职责分工；完善碳排放数据核算方法，提高数据质量和核算精度；制定碳减排行动计划，明确各阶段减排目标和重点措施；建立碳排放绩效评估机制，定期评估减排成效，持续优化减排路径；推进碳排放信息披露，提升碳管理透明度和公信力。

公司深刻认识到，碳排放管理不仅是应对外部政策的要求，更是企业提升竞争力、实现可持续发展的内在需要。随着国内外碳市场的逐步完善和碳关税等贸易壁垒的出现，碳管理能力将成为企业核心竞争力的重要组成部分。公司将提前布局、主动作为，在碳管理领域建立先发优势。

4.2 第二条 碳排放核算范围

公司碳排放核算严格遵循相关标准规范要求，核算范围覆盖范围一、范围二、范围三三个类别，全面反映企业碳排放状况。

范围一排放是指公司拥有或控制的排放源产生的直接温室气体排放，主要包括公司生产运营中使用天然气、柴油等化石燃料燃烧产生的排放，以及公司车辆运行产生的排放等。2025年，公司范围一排放约794.9吨二氧化碳当量，主要来自天然气燃烧。

范围二排放是指公司外购电力、蒸汽、供热或制冷等能源产生的间接温室气体排放，是公司碳排放的重要组成部分。2025年，公司范围二排放约2260.9吨二氧化碳当量，全部来自外购电力消耗。电力消耗是公司最大的碳排放来源，电力结构优化和电力节约是碳减排工作的重中之重。

范围三排放是指公司价值链上下游活动产生的间接温室气体排放，包括供应商原材料生产、产品运输配送、客户使用产品等环节产生的排放。2025年，公司范围三排放约611.2吨二氧化碳当量，主要来自供应链物流运输等环节。范围三排放虽然不由公司直接控制，但对公司整体碳足迹影响重大，需要与供应链合作伙伴协同推进减排。

4.3 第三条 范围一排放管理

范围一排放管理聚焦于直接排放源的管控，重点是天然气燃烧排放的控制和削减。公司天然气主要用于表面处理工序的热处理环节，是公司重要的工艺用能。

在排放削减方面，公司将大力推进节能改造，优化燃烧工艺，提高天然气利用效率，减少天然气消耗量。公司将推广应用高效节能型燃烧设备，采用先进的燃烧控制技术，实现天然气的充分燃烧，减少未完全燃烧产生的甲烷等温室气体排放。公司将积极探索生产工艺改进，通过优化热处理工艺参数，减少热能需求，降低天然气消耗。



在设备更新方面，公司将逐步淘汰老旧低效的燃气设备，推广应用新型高效节能的热工设备。公司将优先采购能效水平高、排放强度低的设备新品，从源头减少范围一排放。公司将在新建和改扩建项目中充分考虑碳排放因素，优先选用低碳排放的生产工艺和设备。

在日常管理方面，公司将加强对燃气设备的运行维护，确保燃烧系统处于最佳工作状态，避免因设备故障造成的燃烧不完全和排放增加。公司将建立天然气使用台账，定期统计分析天然气消耗和排放情况，及时发现异常并采取改进措施。

4.4 第四条 范围二排放管理

范围二排放管理是公司碳排放管理的重点领域，因为电力消耗产生的排放占公司碳排放总量的60%以上。公司综合考虑供给侧和需求侧两方面因素，多措并举推进范围二排放管理。

在需求侧管理方面，公司将大力推进节能降耗，减少电力消耗总量。公司将强化生产用电管理和办公用电管理，推广节能设备，优化用电方式，降低单位产值电力消耗。公司将通过技术进步和管理提升，持续提高能源利用效率，减少不必要的电力浪费。公司制定了综合能耗降低10%的战略目标，电力节约是实现这一目标的关键举措。

在供给侧优化方面，公司将积极探索绿色电力应用，逐步提高可再生能源在企业用电中的比例。公司将关注国家绿色电力政策动态，了解绿色电力采购渠道和市场机制，在条件具备时优先采购绿色电力证书，抵消电力消耗产生的碳排放。公司将探索分布式光伏等可再生能源发电设施建设，在厂房屋顶等空间安装光伏发电设备，提高自发自用可再生能源电力比例。

在碳排放核算方面，公司将采用电网排放因子法核算范围二排放，根据浙江省电网碳排放因子变化情况，及时更新排放核算数据。公司将建立范围二排放月度统计分析机制，跟踪监测排放变化趋势，为减排决策提供依据。

4.5 第五条 范围三排放管理

范围三排放管理着眼于价值链上下游的碳排放管控，需要与供应商、客户等合作伙伴协同推进。公司将范围三排放管理纳入碳排放管理体系，明确管理范围和核算方法，推动供应链碳减排。

在供应链碳排放核算方面，公司将建立供应链碳足迹核算方法学，系统评估原材料采购、物流运输等环节的碳排放水平。公司将优先收集主要供应商的碳排放数据，逐步扩大数据收集范围，提高核算精度。公司将采用生命周期评估方法，评估产品全生命周期的碳足迹，为产品碳标签认证提供数据支撑。

在供应链碳减排方面，公司将推动供应商碳管理能力提升，向供应商传达公司碳减排要求和期望，鼓励供应商开展碳核算和碳减排工作。公司将在供应商评价中纳入碳绩效指标，将碳排放表现作为供应商准入和考核的重要参考。公司将与核心供应商建立碳减排合作机制，共享碳管理经验和技术方案，带动供应链整体碳减排。

在物流运输碳管理方面，公司将优化物流运输路线，减少运输距离和运输频次，降低物流环节的碳排放。公司将推广绿色包装材料，减少包装废弃物对环境的影响。公司将鼓励客户选择低碳的配送方式，如集中配送、共同配送等，提高物流效率，降低单次运输的碳排放强度。



4.6 第六条 碳减排措施

公司碳减排措施覆盖管理节能、技术节能、结构节能等多个层面，形成系统全面的碳减排行动方案。

在管理节能方面，公司将建立健全碳排放管理制度，明确管理职责和 workflows，将碳管理融入日常经营管理活动。公司将强化能源使用管理，杜绝跑冒滴漏和浪费用能现象，减少因管理不善造成的碳排放增加。公司将加强员工碳排放意识培训，使全体员工了解碳排放对环境的影响，自觉践行低碳行为。

在技术节能方面，公司将加大节能技术改造投入，推广应用高效节能设备，淘汰高耗能落后设备。公司将在生产车间推广变频控制、智能调度等节能控制技术，提高设备运行效率。公司将探索余热回收利用、能量梯级利用等节能技术应用，提高能源利用效率，减少碳排放。

在结构节能方面，公司将优化能源消费结构，提高清洁能源和可再生能源使用比例，减少化石能源依赖。公司将逐步提高绿色电力采购比例，在条件具备时建设分布式光伏发电设施，增加自发自用可再生能源电力。公司将优化生产工艺，减少高碳强度工序和产品，增加低碳强度产品的生产比重。

表 4.6-1 碳排放管理指导表

排放范围	管理方向	具体措施	时间节点
范围一	排放削减	节能改造、燃烧优化、设备更新	持续推进，2030年显著下降
范围二	电力优化	需求侧管理、绿色电力采购、自发自用	2027年绿色电力比例提升
范围三	供应链减排	碳足迹核算、供应商碳管理、绿色物流	2028年供应链碳管理体系建立

4.7 第七条 碳排放报告与披露

公司碳排放报告与披露是碳排放管理的重要环节，对于提升碳管理透明度、满足利益相关方信息需求具有重要意义。公司将建立规范的碳排放报告编制与披露机制，逐步提升碳信息披露水平。

在报告编制方面，公司将按照相关标准规范要求，编制年度碳排放报告，系统披露碳排放数据和管理信息。碳排放报告应包括碳排放总量和分项数据、碳排放强度指标、碳减排措施和成效、碳管理体系建设情况等内容。报告编制应确保数据来源可靠、核算方法规范、结果客观准确。

在信息披露方面，公司将逐步扩大碳信息披露范围和内容，提升碳管理透明度和公信力。公司将探索参与碳信息披露评级，主动对标行业领先水平，持续改进碳信息披露质量。公司将关注监管部门对上市公司和重点排放企业的碳信息披露要求，提前做好合规准备。

在数据管理方面，公司将建立碳排放数据管理台账，确保碳排放数据可追溯、可核查。公司将加强碳排放核算能力建设，定期组织碳排放管理培训，提升碳管理专业水平。公司将探索引入第三方核查机构，对碳排放数据进行独立核查，提高数据公信力。



【执行指导 碳排放报告与披露 执行要求】

一、怎么做才能做好

综合管理部将于每年第一季度组织编制上年度碳排放报告，汇总范围一、范围二、范围三各类碳排放数据，分析排放结构和变化趋势，总结碳减排工作成效，提出下年度碳减排计划。碳排放报告经财务部会签、环保主管部门审核后，报总经理办公会审议。审议通过后的碳排放报告将通过公司官方网站等渠道对外发布，接受社会监督。

二、怎么样是我们想要的结果

建立规范化的碳排放报告编制与披露机制，报告内容完整、数据准确、分析深入、披露及时。形成年度碳排放报告制度，每年定期编制和发布碳排放报告，提升公司碳管理透明度和公信力。通过碳排放报告的系统分析和总结，推动碳减排工作持续改进，实现碳排放强度稳步下降。

三、我们想实现什么目的

满足利益相关方对碳排放信息的需求，提升公司在碳管理领域的公信力和影响力。通过碳排放报告的编制和披露，系统总结碳管理成效，发现碳管理不足，明确改进方向，推动公司碳排放强度持续下降，为国家碳达峰碳中和目标贡献力量。

第五章 业务绿色化——核心业务融合

5.1 第一条 业务绿色化规划方向

公司业务绿色化以将绿色理念深度融入核心业务全流程为目标，充分发挥服务导向型企业的优势，在为客户提供优质产品和服务的同时传递绿色价值。公司主营业务涵盖电力金具、配网设备等电力装备的研发制造，服务国家电网、南方电网、内蒙古电力等央企客户，覆盖全国 30 余个省份，在业务绿色化方面具有广阔的应用空间和巨大的带动作用。

在规划方向上，公司将重点推进以下工作：建立业务绿色化管理体系，明确各业务环节的绿色管理要求；制定特高压工程配套绿色交付标准，在国家重点项目中践行绿色理念；推广绿色产品设计和制造工艺，减少产品全生命周期的环境影响；深化客户绿色沟通，主动了解客户绿色需求，提供绿色解决方案；建立绿色产品认证和碳标签认证体系，提升绿色产品市场竞争力。

公司拥有强大的技术创新能力，拥有 92 项专利和 22 项软件著作权，参与制定多项团体标准，这些优势为业务绿色化提供了有力支撑。公司将把技术创新与绿色发展深度融合，以技术创新成果推动业务绿色化，以业务绿色化实践检验技术创新成效。

5.2 第二条 特高压工程配套绿色化

特高压工程配套是公司核心业务的重要组成部分，公司参与了藏中联网工程（世界最高海拔跨电压最大输变电工程）、扎鲁特至青州±800kV 特高压直流输电工程（世界最长特高压直流工程）等国



家重点项目建设，积累了丰富的特高压工程配套经验。在特高压工程配套中践行绿色理念，对于推动电力行业绿色发展具有重要的示范意义。

藏中联网工程是目前世界上海拔最高、跨度最大的输变电工程，公司为该工程提供的电力金具有效适应了高海拔低气压的极端环境条件。在产品研发中，公司采用高强度耐腐蚀材料，应用特殊防冻融设计，确保了产品在极端气候条件下的可靠性能，同时减少了因产品失效导致的更换和维护，降低了全生命周期的环境影响。该项目的成功实施，不仅提升了我国高海拔输电领域的国际影响力，也为公司在极端环境产品绿色设计方面积累了宝贵经验。

扎鲁特至青州±800kV特高压直流输电工程是国家大气污染防治行动计划重点工程，公司为该工程提供的特高压专用电力金具体现了绿色设计理念。公司应用特高压专用技术优化电场分布，有效减少了电晕损耗，降低了运行能耗；采用防振降噪设计，降低了线路运行对环境的影响；产品采用可回收利用的材料，便于工程退役后的资源化利用。该项目的成功实施，为清洁能源远距离输送提供了装备支撑，减少了化石能源消耗产生的碳排放。

公司将在未来的特高压工程配套项目中延续和深化绿色实践，制定特高压项目绿色交付标准，从产品设计、材料选择、生产制造、包装运输等各环节贯彻绿色要求，为客户创造绿色价值。

5.3 第三条 配网设备绿色制造

配网设备是公司的核心产品线，包括一二次融合成套环网箱、智能柱上断路器、电缆附件、智能综合配电箱、低压成套开关设备等。公司在配网设备制造中积极践行绿色制造理念，推广环保技术工艺，开发绿色产品，为构建新型电力系统贡献力量。

一二次融合环保气体绝缘环网箱是公司绿色产品的典型代表。该产品采用环保气体绝缘技术，替代传统的六氟化硫（SF₆）气体作为绝缘介质，有效降低了产品的温室气体排放潜势。六氟化硫是全球温室效应最强的气体之一，其全球变暖潜能值是二氧化碳的数万倍。采用环保气体绝缘技术，不仅符合国际环保趋势，也为客户提供了更加环境友好的产品选择。公司参与制定的《12kV一二次融合环保气体绝缘环网箱》团体标准，为行业环保气体绝缘技术的推广应用提供了标准支撑。

公司在一二次融合成套柱上断路器等产品中推广应用真空灭弧技术，该技术具有开断能力强、电气寿命长、维护工作量小等优点，同时避免了SF₆气体的使用，符合绿色环保要求。公司采用数字化设计平台开展产品设计，应用仿真分析软件优化产品结构，提高产品设计效率，减少设计迭代造成的资源消耗。

在生产制造环节，公司持续优化生产工艺，提高材料利用率，减少生产过程的环境影响。公司推广表面处理新工艺，降低处理过程的能耗和排放。公司加强生产设备维护保养，确保设备处于最佳运行状态，提高生产效率和能源利用效率。

5.4 第四条 电力金具绿色生产

电力金具是公司传统优势产品，包括耐张线夹、悬垂线夹、间隔棒等各类线路金属附件。公司拥有二十五年电力金具生产经验，年产规模大，产品种类全，在电力金具绿色生产方面具有丰富的实践积累。



在表面处理工艺方面，公司采用热镀锌工艺对电力金具进行防腐处理，这是电力行业通用的金属防腐方法。热镀锌工艺具有防腐效果好、使用寿命长、维护工作量小等优点，同时镀锌层可以100%回收利用，符合循环经济理念。公司在热镀锌生产中加强工艺控制，优化锌液配方和工艺参数，提高镀锌层质量，减少锌耗和能耗。公司探索推广应用新型环保型防腐表面处理技术，降低传统热镀锌工艺的环境影响。

在材料利用方面，公司通过优化产品设计和工艺参数，提高材料利用率，减少生产过程的材料损耗。公司采用计算机辅助设计软件进行产品结构优化，在保证产品性能的前提下降低产品重量，减少原材料消耗。公司建立余料废料回收利用机制，将生产过程的边角余料分类收集后进行再利用，提高材料循环利用效率。

在节能生产方面，公司优化电力金具生产工艺流程，减少工序间的等待和搬运，提高生产效率。公司合理安排生产计划，均衡分配生产任务，避免生产负荷的大幅波动造成的设备启停能耗。公司在生产车间推广节能照明和智能控制系统，降低生产车间的照明和空调能耗。

5.5 第五条 客户绿色沟通

客户绿色沟通是公司业务绿色化的重要组成部分，公司服务国家电网、南方电网、内蒙古电力等央企客户，客户对供应商的绿色表现日益关注，主动开展客户绿色沟通有助于公司把握客户需求、提升服务质量、巩固客户关系。

公司客户满意度长期维持在99.99%的高水平，客户投诉解决率达100%，良好的客户关系为深化绿色沟通奠定了坚实基础。公司将建立常态化的客户绿色沟通机制，主动向客户了解绿色采购要求和期望，向客户介绍公司的绿色产品、绿色服务和管理体系，增强客户对公司绿色能力的认知和信心。

在客户绿色需求对接方面，公司销售团队将主动收集客户的绿色采购标准和规范要求，及时反馈给技术部和生产部，推动公司在产品设计、生产制造、物流交付等环节满足客户绿色要求。公司将重点关注国家电网和南方电网在绿色采购方面的政策动向，对接其绿色供应商评价标准和绿色产品认证要求，持续提升公司绿色竞争力。

在绿色服务承诺方面，公司将向客户提供绿色服务承诺，明确公司在产品质量、交付时效、环境责任等方面的承诺内容。公司将建立客户绿色服务档案，记录客户绿色需求和服务配合情况，持续改进绿色服务水平。公司将在项目实施过程中贯彻绿色理念，采取措施减少项目实施对环境的影响，为客户创造绿色价值。

5.6 第六条 绿色产品设计与研发

绿色产品设计与研发是公司技术创新的重要方向，公司拥有92项专利技术和22项软件著作权，形成了强大的技术创新能力，为绿色产品研发提供了坚实支撑。公司将把绿色设计理念贯穿产品研发全过程，开发更多节能环保的绿色产品。

在产品设计理念方面，公司将推广绿色设计方法，将环境因素纳入产品设计考量，在产品概念设计阶段就充分考虑产品的环境友好性。公司将建立产品绿色评价指标体系，从原材料选择、生产制造、使用运行、退役处置等全生命周期环节评价产品的环境影响，识别设计改进机会。公司鼓励



设计人员在产品设计中贯彻轻量化、小型化、长寿命、易回收等绿色设计原则，减少产品的资源消耗和环境影响。

在环保材料应用方面，公司将优先选用环保型原材料，减少有害物质的使用。公司将关注新型环保材料的研发进展，在产品设计中推广应用环境友好的新材料。公司将建立原材料环保性能评价机制，在供应商评价和采购决策中充分考虑原材料的环保属性。

在产品碳足迹管理方面，公司将建立产品碳足迹核算体系，系统评估主要产品的碳排放水平。公司参与制定的《电力电气产品碳标签评价通则》为产品碳足迹核算提供了标准依据，公司将率先在电力金具体现产品碳足迹核算试点，逐步扩大覆盖范围。公司将探索产品碳标签认证，为客户选购低碳产品提供参考依据。

表 5.6-1 业务绿色化指导表

业务场景	绿色要求	责任人	实施措施
特高压工程配套	绿色交付、材料环保、节能设计	项目经理	制定绿色交付检查清单，优先选用环保材料
配网设备制造	环保气体绝缘、绿色工艺、材料利用	生产部	推广环保气体绝缘技术，优化工艺参数
电力金具生产	表面处理优化、节能生产、余料回收	生产部	优化热镀锌工艺，建立余料回收机制
客户绿色沟通	需求对接、服务承诺、绿色方案	销售部	建立客户绿色档案，提供绿色解决方案
绿色产品研发	绿色设计、环保材料、碳足迹管理	技术部	建立绿色设计流程，开展产品碳足迹核算

【执行指导 特高压工程配套绿色交付 执行要求】

一、怎么做才能做好

销售部在特高压项目投标阶段即应充分了解客户的绿色采购要求，收集整理项目绿色交付标准和规范，并将相关信息传递至技术部和生产部。项目执行阶段，项目经理负责组织制定特高压项目绿色交付检查清单，明确产品设计、材料选择、生产制造、包装运输各环节的绿色检查要点。项目交付前，应对照检查清单进行逐项核查，确保满足绿色交付要求。绿色交付检查清单应作为项目档案的一部分归档保存。

二、怎么样是我们想要的结果

形成特高压项目绿色交付标准流程和检查机制，实现绿色交付检查的制度化和常态化。在每个特高压项目中落实绿色交付要求，产品全生命周期环境影响得到有效控制，客户对绿色交付的满意度持续提升。通过特高压项目的示范带动，推动公司整体业务绿色化水平提升。



第六章 绿色供应链——协同共赢

6.1 第一条 绿色供应链规划方向

公司绿色供应链以建立绿色采购机制、推动供应商绿色化转型为核心，与上下游合作伙伴共建绿色产业生态，实现协同共赢。公司供应部现有15人专职负责供应商管理和采购执行工作，与50余家长期合作供应商保持密切合作关系，供应链的绿色化转型对于公司整体绿色发展具有重要意义。

在规划方向上，公司将重点推进以下工作：建立绿色采购管理制度，明确绿色采购的方针、原则和要求；制定供应商绿色评估标准，对供应商实施环境绩效评估；推动供应商绿色能力提升，分享绿色管理经验和技术支持；优化物流运输模式，降低物流环节的碳排放和环境影响；建立供应链碳足迹管理机制，系统管控供应链碳排放。

公司作为国家电网、南方电网等央企的核心供应商，深知自身在供应链中的枢纽地位和引领作用。公司将充分发挥这一优势，将绿色要求传导至供应链上下游，带动供应商伙伴共同践行绿色发展理念，构建具有竞争力的绿色供应链体系。

6.2 第二条 绿色采购管理

绿色采购是绿色供应链的源头和关键，公司将从采购管理制度的顶层设计入手，将绿色理念融入采购管理全过程，引导供应链向绿色化方向发展。

在采购方针方面，公司确立“环保优先、质量为本、合作共赢”的绿色采购方针，在供应商选择、采购决策、合同签订等环节充分考虑环境因素，优先采购环境友好型产品和原材料。公司在采购预算中安排绿色采购专项支出，为绿色采购提供必要的资金支持。

在采购标准方面，公司将制定各类物资的绿色采购标准，明确原材料和产品的环保性能要求。公司将优先采购具有环保认证的产品，如获得ISO14001认证供应商的产品、获得绿色产品认证的产品等。公司将建立采购物资环保性能检验机制，对重要物资的环保性能进行抽检验证。

在采购流程方面，公司将在供应商准入环节纳入环境绩效评价，将供应商环境合规表现作为准入的必要条件。公司将在采购招标文件中明确绿色采购要求，引导供应商提升绿色供应能力。公司将在合同条款中约定供应商的环境责任和义务，建立合同履行环境监督机制。

6.3 第三条 供应商绿色评估

供应商绿色评估是推动供应商绿色化转型的有效手段，公司将建立科学的供应商绿色评估体系，系统评价供应商的环境绩效表现，促进供应商持续改进。

在评估指标方面，公司将建立涵盖环境合规、节能减排、资源利用、环境保护等维度的供应商绿色评估指标体系。环境合规指标考核供应商遵守环保法规的情况，包括环评批复、排污许可、危废处置等；节能减排指标考核供应商能源消耗和碳排放水平；资源利用指标考核供应商原材料利用率和废弃物综合利用水平；环境保护指标考核供应商在污染防治、生态保护等方面的表现。



在评估实施方面，公司将对现有供应商实施年度绿色评估，对新申请准入的供应商实施准入绿色评估。供应商绿色评估由供应部组织实施，可根据需要委托第三方专业机构参与评估。评估结果分为优秀、良好、合格、不合格四个等级，不同等级对应不同的采购份额和支持政策。

在结果应用方面，公司将评估结果应用于供应商分级管理和采购份额分配。绿色绩效优秀的供应商将获得更多采购订单和优先合作机会；绿色绩效不合格的供应商将被要求限期整改，整改后仍不达标的将被淘汰。公司将建立供应商绿色绩效通报机制，定期向供应商反馈评估结果和改进建议。

表 6.3-1 绿色供应链管理表

管理环节	采购要求	供应商期望	评估周期	评估方法
供应商准入	环境合规、资质齐全	绿色认证、环保承诺	新准入时评估	材料审核+现场核查
绿色评估	环境绩效、资源利用	持续改进、能力提升	年度评估	指标评分+综合评级
采购执行	环保优先、质量可靠	准时交付、服务优良	订单履行时考核	合同履行评价
战略合作	深度协同、绿色创新	长期合作、共赢发展	长期跟踪	战略匹配度评价

6.4 第四条 供应商绿色协同

供应商绿色协同是深化绿色供应链合作的重要方式，公司将积极与供应商开展绿色协同，共享绿色发展机遇，共同提升绿色竞争力。

在绿色技术支持方面，公司将发挥自身技术优势，向供应商提供绿色技术支持和服务。公司在长期实践中积累了丰富的绿色制造经验，可以与供应商分享节能降耗、清洁生产、废弃物综合利用等方面的技术和方法。公司鼓励供应商采用先进的生产工艺和设备，提升绿色制造能力。

在绿色信息共享方面，公司将与供应商建立绿色信息共享机制，及时传递绿色采购要求和政策变化，分享绿色发展趋势和技术动态。公司将向供应商通报客户的绿色需求和期望，帮助供应商提前做好应对准备。公司将探索建立供应商绿色信息平台，实现绿色信息的实时共享和协同响应。

在绿色创新合作方面，公司将联合供应商开展绿色技术创新，共同研发环保型原材料和绿色产品。公司将在供应链中推广绿色设计和绿色工艺，带动供应商共同践行绿色发展理念。公司将探索与核心供应商建立绿色创新战略联盟，整合供应链创新资源，推动绿色技术成果转化应用。

6.5 第五条 物流运输绿色化

物流运输是供应链的重要环节，也是碳排放和环境影响的重要来源。公司将推进物流运输绿色化，降低物流环节的碳排放和环境负担。

在运输模式优化方面，公司将优化物流运输路线规划，合理规划运输路径，减少运输距离和运输时间。公司将推广集中配送、共同配送等高效运输模式，提高车辆装载率，减少单车运输趟次。公司将优先选择铁路、水运等低碳运输方式，减少公路运输的碳排放强度。

在运输工具选择方面，公司将鼓励物流服务商采用新能源运输工具，如电动运输车、天然气运输车等。公司将在物流服务采购中优先选择具备绿色运输能力的服务商。公司将探索发展多式联运，综合利用多种运输方式的优势，提高运输效率，降低碳排放。



在包装材料管理方面，公司将推广绿色包装材料，减少一次性包装的使用。公司将鼓励供应商采用可循环包装、简易包装，减少包装废弃物产生。公司将建立包装材料回收利用机制，对可回收的包装材料进行分类收集和再利用。

6.6 第六条 供应链碳排放管理

供应链碳排放管理是范围三排放管理的重点，公司将建立供应链碳排放核算和管理机制，系统管控供应链碳足迹，推动供应链碳减排。

在碳足迹核算方面，公司将建立供应链碳足迹核算方法学，对主要物资的碳排放水平进行评估。公司将优先收集运输距离远、采购金额大、产品碳含量高的物资的碳排放数据，逐步扩大核算覆盖范围。公司将采用生命周期评估方法，核算原材料开采、加工、制造等环节的碳排放。

在碳目标分解方面，公司将把供应链碳减排目标分解至主要供应商，明确供应商的碳减排责任和改进方向。公司将在供应商合作协议中约定碳减排条款，推动供应商承诺碳减排目标。公司将建立供应链碳减排激励机制，对碳减排表现突出的供应商给予奖励。

在碳数据共享方面，公司将与供应商建立碳数据共享机制，定期交换碳排放数据和减排进展信息。公司将支持供应商开展碳核算和碳管理能力建设，帮助供应商提升碳管理水平。公司将探索与核心供应商建立碳数据互认机制，避免重复核算，提高管理效率。

【执行指导 供应商绿色评估 执行要求】

一、怎么做才能做好

供应部将于每年第一季度组织实施上年度供应商绿色评估工作，对纳入采购名录的全部供应商进行环境绩效评价。评估采用供应商自评与公司核查相结合的方式，供应商按照评估指标体系填报自评材料，供应部对自评材料进行审核并根据需要进行现场核查。评估结果经供应部经理审核后，报分管领导审批。评估结果应及时反馈供应商，对评估中发现的改进机会，应提出具体的改进建议。

二、怎么样是我们想要的结果

建立完善的供应商绿色评估机制，实现供应商绿色评估的制度化 and 规范化。评估结果客观公正，改进建议切实可行，供应商绿色绩效持续提升。通过绿色评估推动供应商绿色能力提升，带动供应链整体绿色化水平提升，构建具有竞争力的绿色供应链体系。

三、我们想实现什么目的

推动供应商绿色化转型，提升供应链整体环境绩效。通过供应商绿色评估识别绿色管理优秀供应商，给予更多合作机会；发现绿色管理薄弱环节，督促供应商改进提升。带动上下游企业共同践行绿色发展理念，为客户提供绿色价值，为行业绿色转型贡献力量。



第七章 员工行为规范与指导——人人参与

7.1 第一条 员工绿色行为规划方向

员工绿色行为规范是公司绿色发展理念落地的重要载体，公司 354 名员工是推动绿色发展的主体力量，每一位员工的绿色行为都将汇聚成推动企业绿色转型的磅礴力量。公司将建立覆盖全体员工、贯穿日常工作生活的绿色行为规范体系，培育绿色文化，营造绿色氛围，使绿色理念深入人心，使绿色行为成为习惯。

在规划方向上，公司将重点推进以下工作：制定员工绿色行为准则，明确员工在工作场所和日常生活中的绿色行为要求；开展绿色教育培训，提升员工绿色知识和技能水平；建立绿色行为激励机制，调动员工参与绿色改善的积极性；组织绿色主题活动，培育绿色文化，营造绿色氛围；建立绿色行为监督机制，推动绿色行为规范落实落地。

公司员工队伍构成多元，包括本科学历 27 人、专科学历 50 人、专科以下 277 人，涵盖生产、研发、销售、管理等各类岗位。公司将针对不同岗位员工的特点，制定有针对性的绿色行为指导，确保绿色行为规范可理解、可执行、能落地。

7.2 第二条 生产车间绿色行为

生产车间是公司能源消耗和废弃物产生的主要场所，也是绿色行为规范的重点领域。生产部现有 160 名员工，承担着电力金具、配网设备等产品的生产制造任务，在生产车间践行绿色行为对于公司绿色发展至关重要。

全体员工应该做到以下绿色行为：设备使用方面，应按照操作规程正确使用生产设备，避免设备空载运行和违规操作造成的能源浪费和设备损耗；在使用冲压设备、加工中心、热镀锌设备等高耗能设备时，应合理安排作业时间，集中连续作业，减少设备启停次数，降低设备空载能耗。

废弃物管理方面，应按照废弃物分类要求，将生产废弃物分为一般固废和危险废物两类，分别投放至指定收集容器。一般固废包括金属边角料、废包装材料等，应尽量分类收集以便回收利用；危险废物包括废切削液、废润滑油、废漆渣等，应严格按照规定收集、贮存和处置，严禁混入一般固废。全体员工应了解危险废物的危害，遵守危险废物管理相关规定，防止环境污染事故发生。

工艺优化方面，应积极参与工艺改进和精益生产活动，在确保产品质量的前提下优化工艺参数，减少材料消耗和能源消耗。应积极提出节能降耗合理化建议，对有价值的建议给予采纳和推广。应爱护生产设备，做好设备日常维护保养，保持设备良好运行状态，提高设备利用效率。

离开车间时，应关闭设备电源和照明灯具，杜绝长明灯现象。应关闭压缩空气、冷却水等辅助系统，避免能源浪费。应保持车间环境整洁，不乱扔废弃物，营造清洁有序的生产环境。

7.3 第三条 质检实验室绿色行为

质检实验室是公司产品质量控制的重要场所，质检部 8 名员工承担着原材料检验、过程检验、成品检验等质量管控任务。质检实验室的绿色行为规范对于减少实验室环境影响、提升能源利用率具有重要意义。



全体员工应该做到以下绿色行为：化学品管理方面，应严格按照化学品安全技术说明书的要求使用和存放化学品，避免化学品泄漏和误用造成的环境污染和安全风险。应优先选用环保型检测试剂和耗材，减少有害化学品的使用量。应建立化学品使用台账，记录化学品的领取、使用和处置情况，实现化学品的可追溯管理。

检测设备方面，应按照设备操作规程正确使用检测设备，做好设备日常维护保养，保持设备良好运行状态。应合理安排检测任务，集中使用检测设备，减少设备频繁启停造成的能源消耗。应推广应用节能型检测设备，逐步淘汰老旧高耗能设备。

实验室废弃物方面，应按照实验室废弃物分类要求，对废液、废固、废包装等进行分类收集和处置。废液应收集至专用容器，交由有资质的处置单位进行处理；废固应分类收集，可回收的委托回收单位处理，不可回收的按危险废物处置。应保持实验室环境清洁卫生，定期清理废弃物，营造良好的实验环境。

7.4 第四条 技术研发绿色行为

技术研发是公司技术创新的核心环节，技术部10名员工承担着产品设计、技术改进、新产品开发等研发任务。技术研发领域的绿色行为规范对于推动产品绿色化、提升研发效率具有重要影响。

全体员工应该做到以下绿色行为：数字化设计方面，应充分利用电力材料设备多工况模拟优化设计平台、绝缘子机械强度虚拟仿真优化设计软件、电力金具结构优化设计软件等数字化设计工具，在计算机上完成产品设计和仿真验证，减少物理样机试制造成的材料消耗和能源消耗。应建立数字化设计标准规范，提高设计效率和数据复用率，减少重复设计造成的资源浪费。

绿色设计方面，应在产品设计中贯彻绿色设计理念，充分考虑产品的环境友好性。应优先选用环保型材料和可回收利用材料，减少有害物质的使用。应优化产品结构，在保证产品性能的前提下减轻产品重量，降低原材料消耗。应考虑产品的可拆卸性、可回收性，便于产品退役后的资源化利用。

研发资源方面，应节约使用研发材料和耗材，避免浪费。应合理安排实验和测试任务，减少不必要的实验消耗。应爱护研发设备和仪器，做好日常维护保养，保持设备良好运行状态。应及时整理研发资料和文档，保持研发环境整洁有序。

7.5 第五条 办公区域绿色行为

办公区域是公司日常运营的重要场所，涵盖办公楼宇、会议室、餐厅、卫生间等各类功能区域，办公区域的绿色行为规范对于降低办公能耗、营造绿色办公环境具有重要意义。

全体员工应该做到以下绿色行为：照明用电方面，应充分利用自然采光，减少白天的人工照明。在光线充足的区域，应主动关闭照明灯具。离开办公室时，应随手关闭照明灯具，杜绝长明灯现象。应爱护照明设施，发现灯具损坏或故障应及时报修。

空调用电方面，应合理设定空调温度，夏季制冷温度不低于26摄氏度，冬季制热温度不高于20摄氏度，避免过度制冷或过度制热。应尽量减少空调的使用，在天气适宜时开窗通风，享受自然风



的舒适。应关闭无人房间的空调，避免能源浪费。应保持空调出风口畅通，不得在空调出风口堆放物品。

办公设备方面，应设置电脑、打印机等办公设备的节能模式，在长时间不使用时自动进入休眠状态。下班时应关闭办公设备电源，拔掉充电器等电源插头。应推广双面打印，减少纸张使用，确需打印时应优先使用再生纸。应减少不必要的文件打印，充分利用电子文档进行信息传递和归档。应减少使用一次性杯子和餐具，自带水杯和餐具，减少废弃物产生。

用水用电方面，应养成节约用水用电的良好习惯，发现跑冒滴漏现象应及时报修。应按需取用饮用水，避免浪费。应爱护办公设施和设备，保持办公环境整洁有序。

7.6 第六条 差旅出行绿色规范

差旅出行是公司业务活动的重要组成部分，销售部 35 名员工和其他部门因公出差人员需要经常往返于客户所在地和公司之间。差旅出行的绿色行为规范对于减少碳排放、降低环境影响具有重要作用。

全体员工应该做到以下绿色行为：出行选择方面，应遵循绿色出行优先的原则，能选择铁路、公交等公共交通工具的就不选择飞机、汽车等高碳交通工具。短距离出差优先选择高铁，城际出行优先选择动车或火车。必须使用汽车的，应尽量选择拼车出行，提高车辆乘坐率，减少单车出行次数。

差旅替代方面，应充分利用视频会议、电话会议等远程沟通方式，尽可能减少不必要的出差。销售人员在客户沟通、项目跟进等业务活动中，应优先采用线上方式与客户交流，在确有必要时再安排实地拜访。应合理安排出差行程，避免重复往返，减少不必要的差旅支出和碳排放。

住宿餐饮方面，应选择具有环保资质的酒店入住，支持酒店的绿色运营实践。在住宿期间应减少一次性用品的使用，如床单、毛巾等物品按需更换，减少洗涤用水和洗涤剂消耗。在外用餐应适量点餐，减少食物浪费，践行光盘行动。

表 7.6-1 员工行为指导清单表

行为场景	行为规范	注意事项	检查频率
生产车间	设备节能、废弃物分类、工艺优化	危废规范处置、跑冒滴漏及时报告	日常巡检+月度专项检查
质检实验室	化学品规范、设备节能、废弃物分类	有害物质防护、应急处置知悉	季度安全检查
技术研发	数字化设计、绿色设计、资源节约	设计文件保密、设备爱护使用	半年综合检查
办公区域	照明空调节电、设备节能、用水节约	离人断电、减少打印、双面打印	月度抽查
差旅出行	绿色出行优先、视频会议替代	行程合理安排、减少重复往返	季度抽查

7.7 第七条 员工绿色培训与发展

员工绿色培训与发展是提升全员绿色能力、培育绿色人才的重要途径。公司将建立健全绿色培训体系，为员工提供系统的绿色知识培训和职业发展机会。



在培训内容方面，公司将开发绿色培训课程体系，覆盖绿色发展理念、绿色管理制度、绿色操作技能等内容。培训课程应涵盖公司能源管理体系、碳排放管理体系、绿色供应链管理等制度要求，使员工了解公司在绿色发展方面的管理要求和行动措施。培训还应包括节能减排、垃圾分类、危废管理等实用技能，提升员工的绿色操作能力。

在培训形式方面，公司将采取多种培训形式相结合的方式，包括集中授课、在线学习、现场实操、案例研讨等。公司将充分利用数字化学习平台，开发绿色培训微课程，方便员工随时随地学习。公司将组织绿色主题活动和竞赛，如节能知识竞赛、绿色改善提案评选等，丰富培训形式，提升培训效果。

在培训考核方面，公司将建立绿色培训考核机制，对员工绿色培训效果进行评估。培训考核结果应纳入员工绩效档案，作为员工晋升和评优的参考依据。公司鼓励员工参加外部绿色相关资格认证，对获取认证的员工给予奖励和支持。

第八章 技术创新与数字化支撑——驱动未来

8.1 第一条 技术创新绿色化规划方向

公司技术创新以绿色化为重要方向，充分发挥创新驱动型企业的技术优势，将绿色理念融入研发全过程，以绿色技术创新支撑绿色产品开发，以数字化技术赋能绿色管理升级。公司拥有 92 项专利技术、22 项软件著作权，形成了强大的技术创新能力，为绿色发展提供了坚实的技术支撑。

在规划方向上，公司将重点推进以下工作：建立绿色研发体系，将绿色设计理念贯穿产品研发全过程；加大绿色技术研发投入，突破一批关键绿色技术瓶颈；推广数字化研发工具应用，提升研发效率，减少资源消耗；深化产品碳足迹管理，建立产品碳标签认证体系；推进智能制造技术应用，以数字化智能化驱动绿色化。

公司是专精特新“小巨人”企业、浙江省重点专精特新中小企业，拥有省级高新技术企业研究开发中心，技术创新实力雄厚。公司参与制定了《电力电气产品碳标签评价通则》《高海拔重冰区输电线路金具特殊技术要求》《智能型一二次融合成套柱上断路器》《12kV 一二次融合环保气体绝缘环网箱》《电力金具行业绿色工厂评价导则》等团体标准，在行业绿色技术创新中发挥着引领作用。

8.2 第二条 绿色研发体系建设

绿色研发体系是公司技术创新绿色化的制度保障，公司将建立健全绿色研发管理机制，将绿色理念融入研发流程、研发管理和研发人员培养各环节。

在研发流程方面，公司将把环境因素纳入产品研发流程，在概念设计、方案设计、详细设计、设计验证等各阶段充分考虑产品的环境影响。公司将建立产品绿色设计评审机制，在研发关键节点组织绿色设计评审，识别设计中的环境问题，提出改进建议。公司将制定绿色设计检查清单，引导设计人员系统考虑产品的材料选择、结构优化、工艺选择、包装运输、退役处置等环境因素。



在研发管理方面，公司将把绿色研发绩效纳入研发项目考核指标体系，对绿色设计、绿色工艺、节能减排等绿色创新成果给予加分奖励。公司将建立绿色研发激励机制，对在绿色技术创新中做出突出贡献的团队和个人给予表彰和奖励。公司将设立绿色研发专项资金，支持绿色技术研发项目的开展。

在研发人员培养方面，公司将加强研发人员绿色设计能力培训，提升研发团队的绿色设计水平。公司鼓励研发人员参加绿色技术相关的学术交流和技能培训，了解行业绿色技术发展趋势，学习先进绿色设计方法和工具。公司支持研发人员取得绿色技术相关职业资格，对获取资格的人员给予奖励。

8.3 第三条 节能产品研发

节能产品研发是公司绿色技术创新的核心领域，公司将发挥电力装备制造的专业优势，研发更多高效节能的绿色产品，为电力行业节能减排贡献力量。

在电力金具体能效提升方面，公司将优化电力金具体设计，降低产品电阻和电能损耗，提升产品的电气性能和使用寿命。公司研发的电力线路用耐张线夹、悬垂线夹、间隔棒等产品，将通过结构优化和材料改进，降低线路运行过程中的电能损耗，减少输电线路的碳排放。公司将建立电力金具体能效评价方法，为产品能效提升提供技术支撑。

在配网设备绿色化方面，公司将持续优化一二次融合环保气体绝缘环网箱、智能柱上断路器等产品的设计，提升产品的环保性能和能效水平。公司将推广应用真空灭弧技术、干燥空气绝缘技术等绿色环保技术，替代传统的SF₆气体绝缘技术，降低产品的温室气体排放潜势。公司将优化产品的运行能效，降低产品运行过程中的能耗。

在智能产品开发方面，公司将把智能化技术与绿色化要求相结合，开发具有智能监测、智能诊断、智能优化等功能的绿色智能产品。公司将利用大数据分析和人工智能技术，优化产品运行参数，降低产品运行能耗。公司一二次融合成套柱上断路器状态监测平台、避雷器故障预警管理平台等数字化产品，将为用户提供的智能运维服务支持用户优化设备运行策略，实现节能降耗。

8.4 第四条 环保材料应用

环保材料应用是实现产品绿色化的重要途径，公司将优先选用环保型原材料，减少有害物质使用，降低产品全生命周期的环境影响。

在环保材料选用方面，公司将建立原材料环保性能评价机制，对各类原材料的环境影响进行评估。公司将优先选用可再生材料、可回收材料、生物基材料等环保型原材料，减少对不可再生资源的依赖。公司将关注新型环保材料的研发进展，在产品设计中推广应用环境友好的新材料。

在有害物质管控方面，公司将建立产品有害物质清单，明确限制和禁止使用的有害物质种类和含量要求。公司将在供应商管理中明确有害物质管控要求，要求供应商提供原材料有害物质检测报告。公司将建立产品有害物质检测能力，对主要产品进行有害物质检测验证，确保产品符合环保法规要求。



在材料碳足迹管理方面，公司将建立原材料碳足迹数据库，收集各类原材料的碳排放因子数据。公司将运用生命周期评估方法，核算产品原材料阶段的碳排放，为产品碳足迹核算提供基础数据。公司将与供应商合作，推动供应商开展原材料碳足迹核算和碳减排工作，降低供应链上游的碳排放。

8.5 第五条 产品碳足迹管理

产品碳足迹管理是公司碳排放管理的重要组成部分，公司将建立产品碳足迹核算体系，系统评估主要产品的碳排放水平，为产品碳标签认证和碳减排提供依据。

公司参与制定的《电力电气产品碳标签评价通则》为产品碳足迹核算提供了标准依据。公司将以此为基础，建立电力金具体、配网设备等主要产品的碳足迹核算方法学，明确核算边界、数据来源和计算方法。公司将按照生命周期评估方法，核算产品原材料获取、生产制造、运输配送、使用运行、退役处置等全生命周期的碳排放。

在碳足迹核算实施方面，公司将优先对产量大、碳含量高、市场需求旺盛的主导产品开展碳足迹核算试点。公司将建立产品碳足迹数据库，系统收集和整理产品碳足迹核算数据，逐步扩大产品碳足迹核算覆盖范围。公司将定期更新产品碳足迹数据，反映原材料、生产工艺、产品设计等变化对产品碳足迹的影响。

在碳标签认证方面，公司将探索主要产品的碳标签认证工作，为产品标注碳足迹信息。公司将对接行业碳标签认证机构，了解碳标签认证的要求和流程，做好认证准备工作。公司将把碳标签作为产品差异化和绿色营销的重要工具，提升绿色产品的市场竞争力。

表 8.5-1 技术创新与数字化项目表

项目方向	主要内容	预期成效	时间安排
绿色研发体系	建立绿色设计流程和评审机制	绿色设计能力提升，研发过程环保	2026年体系建立，2027年深化完善
节能产品研发	研发高效节能电力金具体和配网设备	产品能效提升，碳排放降低	持续推进
环保材料应用	建立材料环保评价机制，推广环保材料	材料环保性能提升，有害物质减少	2027年实现主要材料环保化
产品碳足迹	建立碳足迹核算体系，开展碳标签认证	碳足迹数据完整，碳标签产品上市	2027年主要产品碳足迹核算，2028年碳标签认证
数字化平台	升级能源管理平台，开发碳管理模块	管理数字化水平提升	2026年平台升级，2027年碳管理模块上线

8.6 第六条 数字化绿色支撑

数字化是推动绿色发展的重要引擎，公司将充分发挥数字赋能型企业的优势，以数字化技术支撑绿色管理升级，提升绿色管理效率和智能化水平。

在数字化平台建设方面，公司将升级能源管理系统，增加能耗监测点位，优化数据分析功能，提升能源管理的数字化水平。公司将开发碳排放管理模块，实现碳排放数据的自动采集、统计分析和报告生成，提高碳管理效率。公司将整合现有22项软件著作权形成的数字化平台，包括电力材料



设备多工况模拟优化设计平台、一二次融合成套环网箱智能监控系统、电力产品远程运维服务智能交互平台等，形成覆盖研发设计、生产制造、运维服务全流程的数字化支撑体系。

在数据分析应用方面，公司将建立能源和碳排放数据分析模型，挖掘节能降碳潜力，指导绿色管理决策。公司将利用大数据分析技术，分析生产过程中的能耗规律和异常，识别节能改进机会。公司将探索人工智能技术在能源管理中的应用，实现用能设备的智能调度和优化控制。

在数字化协作方面，公司将推动研发设计、生产制造、供应链管理等业务系统的互联互通，实现绿色数据的共享和协同。公司将建立绿色数据可视化平台，实时展示能源消耗、碳排放、废弃物排放等绿色绩效指标，提升绿色管理的透明度和可视化水平。

8.7 第七条 智能化节能改造

智能化节能改造是公司节能降碳的重要举措，公司将推进生产设备智能化升级，以智能化技术驱动节能降耗，实现绿色制造能力提升。

在智能监测方面，公司将在主要耗能设备上安装智能电表、温度传感器、流量计等监测装置，实现设备能耗的实时监测和数据采集。公司将建立设备能效在线监测平台，实时展示设备运行状态和能效水平，及时发现能效异常和故障预警。公司将利用智能监测数据，开展设备能效对标分析，识别高耗能设备和改进机会。

在智能控制方面，公司将推广变频控制技术在电机、风机、泵类设备中的应用，根据负荷变化自动调节设备运行参数，实现按需供能，减少能源浪费。公司将在热处理炉、涂装设备等高耗能设备上应用智能温控系统，优化加热工艺参数，提高热能利用效率。公司将探索人工智能算法在设备控制中的应用，实现设备运行的最优化控制。

在智能维护方面，公司将推广预测性维护技术，通过数据分析预测设备故障，提前安排维护保养，避免因设备故障造成的能源损失和产能损失。公司将建立设备健康管理系统，综合分析设备运行数据，评估设备健康状态，制定科学的设备维护计划。公司将利用 AR/VR 技术开展设备远程诊断和维护指导，提高维护效率，降低维护成本。

第九章 组织与责任分工——协同推进

9.1 第一条 组织架构规划

公司绿色发展组织架构以统筹协调、分工明确、高效运转为原则，建立覆盖公司各层级的绿色发展组织体系，为绿色发展工作提供有力的组织保障。

公司已建立五大管理体系的成熟管理体系，为绿色发展组织架构建设提供了良好基础。公司将设立绿色发展领导小组作为绿色发展的最高决策机构，由总经理担任组长，分管环保、生产、技术的副总经理担任副组长，各部门负责人作为成员。绿色发展领导小组负责审定绿色发展战略规划、年度工作计划和重大投资事项，协调解决绿色发展重大问题，推动绿色发展目标实现。



公司明确各部门的绿色发展职责，将绿色管理职能融入各部门的职责体系。各部门设置绿色管理联络员，负责本部门绿色管理日常工作和信息沟通。综合管理部作为绿色发展的归口管理部门，负责绿色发展规划的编制和实施、绿色管理制度的建立和监督、绿色培训的组织开展等工作。

9.2 第二条 绿色发展领导小组职责

绿色发展领导小组是公司绿色发展的最高决策机构，承担着统筹协调、战略决策、资源配置的重要职责，为公司绿色发展提供方向指引和决策支持。

在统筹协调方面，绿色发展领导小组负责统筹公司各部门、各业务领域的绿色发展工作，协调解决跨部门、跨领域的绿色发展问题。领导小组定期召开会议，听取绿色发展工作汇报，审议重大绿色发展事项，推动绿色发展工作协同推进。领导小组加强与政府部门、行业协会、合作伙伴的沟通协调，争取政策支持和社会资源。

在战略决策方面，绿色发展领导小组负责审定公司绿色发展战略规划、五年发展规划和年度工作计划，审议绿色发展重大投资、技改项目和政策措施。领导小组关注国内外绿色发展趋势和政策动向，研究分析对公司业务的影响，指导公司绿色发展战略调整。领导小组对绿色发展中的重大风险进行研判和决策，确保公司绿色发展行稳致远。

在资源配置方面，绿色发展领导小组负责审批绿色发展专项资金预算，确保绿色发展所需的人力、财力、物力资源配置到位。领导小组统筹协调绿色研发、节能改造、信息化建设等绿色项目的资源配置，推动重点项目实施。领导小组对绿色发展做出突出贡献的团队和个人进行表彰奖励，激发全员参与绿色发展的积极性。

9.3 第三条 生产部职责

生产部是公司绿色制造的核心执行部门，承担着绿色生产、节能降耗、废弃物管理等重要职责，与公司 160 名生产员工的日常工作密切相关。

在绿色生产执行方面，生产部负责落实公司绿色制造各项要求，确保生产过程符合环境保护和能源管理相关规定。生产部应按照生产计划和工艺规范组织生产，优化生产调度，提高生产效率，降低单位产品的能源消耗和废弃物产生。生产部应推广应用绿色生产工艺和节能设备，持续改进生产过程的环境绩效。

在节能降耗方面，生产部负责落实生产用电、天然气等能源使用管理要求，做好能源消耗的统计记录和分析改进。生产部应识别主要耗能设备和工序，制定针对性的节能措施，降低生产过程的能源消耗。生产部应鼓励员工提出节能改善建议，对有价值的节能项目给予支持和推广。

在废弃物管理方面，生产部负责生产废弃物的分类收集、规范贮存和合规处置，确保废弃物管理符合环保法规要求。生产部应建立废弃物产生台账，记录废弃物的种类、数量、处置方式等信息。生产部应推进一般固废的综合利用，提高资源利用效率；规范危险废物的管理，确保危险废物依法合规处置。



9.4 第四条 技术部职责

技术部是公司绿色研发的核心力量，承担着绿色产品研发、绿色技术创新、产品碳足迹管理等重要职责，与公司10名技术研发人员的技术工作密切相关。

在绿色产品研发方面，技术部负责将绿色设计理念融入产品研发全过程，开发节能环保的绿色产品。技术部应建立产品绿色设计评审机制，在研发关键节点评估产品的环境影响，持续改进产品绿色性能。技术部应关注行业绿色技术发展趋势，引进和研发先进绿色技术，提升公司绿色创新能力。

在技术创新方面，技术部负责组织绿色技术研发项目，突破关键绿色技术瓶颈，形成具有自主知识产权的绿色技术成果。技术部应加强与高校、科研院所的合作，开展产学研合作攻关，加速绿色技术成果转化应用。技术部应做好绿色技术成果的知识产权保护和管理，形成公司的绿色技术竞争优势。

在产品碳足迹方面，技术部负责建立产品碳足迹核算体系，组织开展主要产品的碳足迹核算工作。技术部应按照公司产品碳足迹管理要求，建立产品碳足迹数据库，为产品碳标签认证提供数据支撑。技术部应对接行业碳足迹标准和认证机构，推动公司主要产品通过碳标签认证。

9.5 第五条 质检部职责

质检部承担着绿色采购检验、产品质量管控、环境监测等重要职责，与公司8名质检员工的日常工作密切相关。

在绿色采购检验方面，质检部负责对采购物资的环保性能进行检验验证，确保采购物资符合公司绿色采购要求。质检部应建立采购物资环保性能检验规范，明确检验项目、方法和标准。质检部应重点关注原材料的有害物质含量、环保认证证书等内容，对不符合环保要求的物资予以退换处理。

在产品质量管控方面，质检部负责将环保性能指标纳入产品质量检验体系，确保绿色产品的质量可靠性。质检部应建立绿色产品质量检验标准，明确产品的环保性能指标和检验方法。质检部应加强对生产过程环保控制措施执行情况的监督检查，确保产品环保性能稳定。

在环境监测方面，质检部负责公司环境监测数据的采集、整理和分析，为环境管理提供数据支撑。质检部应按照环境监测计划，组织开展废水、废气、噪声等环境要素的监测工作。质检部应建立环境监测数据档案，定期汇总分析环境监测数据，发现异常及时报告处理。

表 9.5-1 部门责任分工表

部门名称	绿色职责	主要任务	汇报频率
生产部	绿色生产执行	节能降耗、废弃物管理、绿色工艺	月度报告
技术部	绿色研发创新	绿色设计、碳足迹、技术创新	季度报告
质检部	采购检验与环境监测	绿色采购检验、环境监测、质量管控	季度报告
销售部	客户绿色沟通	绿色服务、市场拓展、客户需求对接	季度报告



供应部	绿色采购管理	供应商评估、绿色采购、物流优化	季度报告
财务部	绿色预算保障	预算编制、成本核算、资金保障	年度报告

9.6 第六条 销售部职责

销售部承担着客户绿色沟通、绿色服务承诺、市场拓展等重要职责，与公司 35 名销售员工的客户工作密切相关。

在客户绿色沟通方面，销售部负责主动与客户开展绿色沟通，了解客户绿色采购需求和期望，传递公司绿色发展理念和产品绿色优势。销售部应建立客户绿色需求档案，记录客户对绿色产品的具体要求。销售部应定期汇总分析客户绿色需求，向技术部和生产部反馈，推动公司在产品设计、生产制造中满足客户绿色要求。

在绿色服务承诺方面，销售部负责向客户提供绿色服务承诺，明确公司在产品质量、交付时效、环境责任等方面的承诺内容。销售部应熟悉公司绿色产品和服务的能力优势，在客户沟通中积极展示和推介。销售部应协助处理客户绿色相关的咨询和投诉，提升客户对公司绿色服务的满意度。

在市场拓展方面，销售部负责收集分析市场绿色发展趋势和竞争态势，为公司绿色产品开发提供市场信息支撑。销售部应积极拓展绿色产品市场，推动绿色产品销售规模增长。销售部应加强与国家电网、南方电网等大客户在绿色采购领域的合作，争取更多绿色产品订单。

9.7 第七条 供应部职责

供应部承担着绿色采购管理、供应商绿色评估、物流优化等重要职责，与公司 15 名供应员工的采购工作密切相关。

在绿色采购管理方面，供应部负责落实公司绿色采购制度和标准，在供应商选择、采购决策、合同签订等环节贯彻绿色要求。供应部应优先采购具有环保认证的产品和原材料，引导供应商提升绿色供应能力。供应部应建立绿色采购台账，记录绿色采购的比例和成效。

在供应商绿色评估方面，供应部负责组织实施供应商绿色评估工作，评价供应商的环境绩效表现。供应部应建立供应商绿色评估指标体系，明确评估方法和评分标准。供应部应将评估结果应用于供应商分级管理和采购份额分配，推动供应商持续改进绿色绩效。

在物流优化方面，供应部负责优化物流运输模式和包装方案，降低物流环节的碳排放和环境影响。供应部应优先选择绿色物流服务商，推动物流运输绿色化。供应部应推广绿色包装材料，减少包装废弃物的产生。

9.8 第八条 财务部职责

财务部承担着绿色发展预算编制、成本核算、资金保障等重要职责，为公司绿色发展提供财务资源支撑。



在预算编制方面，财务部负责将绿色发展资金需求纳入公司年度预算，统筹安排绿色研发、节能改造、培训宣传等绿色工作经费。财务部应建立绿色发展专项资金科目，确保绿色发展资金专款专用。财务部应按照绿色发展五年规划要求，合理安排各年度绿色投资预算。

在成本核算方面，财务部负责建立绿色成本核算体系，核算公司在环境保护、能源消耗、废弃物处置等方面的成本支出。财务部应分析绿色投资的成本效益，为绿色决策提供财务数据支持。财务部应推动将环境成本内化纳入产品成本核算，为绿色产品定价提供依据。

在资金保障方面，财务部负责落实绿色发展所需资金，确保绿色项目和工作的顺利实施。财务部应积极争取政府绿色发展补贴和税收优惠政策，降低公司绿色发展成本。财务部应建立绿色发展资金使用监督机制，确保资金使用的规范性和有效性。

9.9 第九条 考核与激励机制

考核与激励机制是推动绿色发展工作的有效手段，公司将把绿色绩效纳入各部门和员工的绩效考核体系，建立科学的绿色考核激励机制。

在部门绩效考核方面，公司将在年度绩效考核中设置绿色发展指标，考核各部门的绿色管理成效。绿色绩效指标包括能源消耗降低率、碳排放强度、废弃物产生量、绿色培训完成率等，具体指标根据各部门职责特点差异化设置。绿色绩效指标的权重将逐步提高，体现公司对绿色发展的高度重视。

在员工绩效考核方面，公司将把员工绿色行为表现纳入个人绩效考核，作为员工晋升、评优的重要参考。员工在绿色改善中做出突出贡献的，给予表彰和奖励；对违反绿色管理制度、造成环境污染事件的，应纳入考核扣分项。公司鼓励员工提出绿色改善建议，对有价值的建议给予采纳和奖励。

在专项激励方面，公司将设立绿色创新奖、绿色工匠奖、绿色团队奖等专项奖项，对在绿色技术创新、绿色实践、团队协作等方面表现突出的团队和个人进行表彰奖励。公司将组织绿色改善成果发布会，分享绿色改善经验，营造绿色创新的良好氛围。

—— 为人类社会的可持续发展做贡献 ——



中合永信



招标与采购网



中国采招网



国信中诚