

0.2.2 工厂绿色低碳发展中长期规划

石家庄鑫富达医药包装有限公司绿色工厂
中长期规划

一、前言

在“碳达峰、碳中和”的国家战略引领下，绿色发展已成为制造业转型升级、实现高质量发展的核心路径。作为医药包装行业的专业供应商，石家庄鑫富达医药包装有限公司（以下简称“鑫富达”或“公司”）深刻认识到，创建绿色工厂不仅是响应国家政策、履行社会责任的必然要求，更是塑造企业核心竞争力、实现永续经营的内在需求。本规划旨在为公司系统化、科学化地推进绿色制造体系建设提供行动纲领，力争到 2033 年，将鑫富达建设成为引领行业的绿色、低碳、循环发展标杆企业。

二、指导思想

以可持续发展理念为根本遵循，以技术创新和管理创新为双轮驱动，将绿色化、智能化、高端化深度融合，将绿色基因植入产品全生命周期、生产经营全流程，实现环境效益、社会效益与经济效益的协同统一。

三、基本原则

- 1. 战略引领，系统布局：将绿色工厂创建提升至公司核心战略高度，进行顶层设计，确保长期投入与资源保障。
- 2. 技术先导，创新驱动：积极引进、研发和应用先进的节能、环保、循环技术，通过工艺革新驱动绿色转型。
- 3. 源头预防，过程控制：从产品设计、原料采购抓起，在生产全过程实施精细化管理和污染预防，实现由末端治理向源头削减转变。

4. 全员参与，持续改进：建立覆盖全员的环境责任体系，培育绿色企业文化，形成持续优化、动态提升的长效机制。

四、中期规划目标与实施路径（2025-2027 年）

年份	年度目标	实施方案
2025 年	建立系统化绿色管理体系	公司成立由总经理直接领导的专项领导小组，并下设常设办公室（挂靠 EHS 或运营部），负责统筹协调与日常管理。将同步系统构建涵盖能源、环境、碳管理、绿色采购及设计等的制度体系，并推动通过 ISO 14001 及 ISO 50001 体系认证。同时，委托专业机构完成全面的能源审计、碳盘查和水资源审计，以此建立详实的能耗、物耗及排放基准数据库，为规划实施奠定科学基础。
2026 年	实施能效提升与清洁能源替代	公司计划系统性推进设备与能源体系的绿色升级：全面淘汰国家明令禁止的高耗能设备，并对注塑机、空压机及空调系统等主要耗能单元进行节能诊断，实施变频改造与余热回收等技改；同时建设覆盖全厂的能源在线监测平台，实现用能的实时计量与智能预警；并通过建设屋顶分布式光伏一期项目及规划清洁能源采购，持续优化能源结构。
2027 年	推进水资源集约循环利用与废弃物减量化资源化	全面推进水资源集约循环利用与废弃物减量化资源化。具体措施包括：实施水平衡测试并完善分质计量网络，在冷却、清洗等环节推广节水技术与设备，建设中水回用系统以提高水资源重复利用率。同时，通过推行精益生产从源头减少废物产生，建立完善的废弃物分类收集贮存体系，并与专业再生资源企业合作，确保生产废料的高值化回收利用。

五、长期规划目标与实施路径（2027-2033 年）

1. 构建绿色供应链体系。制定《绿色采购指南》，将环保、能耗、有害物质管控等要求纳入供应商准入与评价体系。优先采购可再生原料、生物基塑料等环境友好型材料。联合核心供应商开展绿色物流项目，优化包装与运输方式，降低供应链整体碳足迹。

2. 深化绿色产品设计与生命周期管理。将“易回收、易再生、低环境负荷”理念融入产品研发流程，建立产品生态设计规范。对主力产品开展生命周期评价（LCA），识别并优化环境热点环节。开发轻量化、高性能、可回收、可降解的医药包装解决方案，提升产品绿色附加值。

3. 推进数字化与智能化赋能。升级能源管理平台为“工厂级智慧能源与碳管理系统”，实现能源与碳排放的智能预测、优化调度。应用物联网、大数据技术，对生产过程的能耗、物耗进行精细化、动态化管控。

4. 探索“零废工厂”与碳中和路径。在厂区内实现废弃物“近零”填埋，所有废弃物均实现再利用或资源化。针对特定产线或产品，开展“碳中和”试点，通过内部减排、绿电/绿证购买、碳汇抵消等方式，实现产品层面的碳中和。研究并试点应用 CCUS（碳捕集、利用与封存）、生物降解材料等前沿技术。

5. 打造开放共享的绿色生态。牵头或参与制定医药包装行业绿色标准、碳足迹核算标准。建设绿色工厂展示与教育中心，面向行业、社区开放，分享绿色实践经验。与高校、科研院所建立长期合作，共建绿色技术创新平台。

6. 建设数字孪生工厂。搭建生产车间数字孪生系统，通过三维建模还原设备布局、生产流程及物流路径，实时映射物理工厂的生产状态。利用仿真技术模拟不同排产方案的效率差异，为紧急插单、产能调整提供最优决策支持，缩短生产计划调整周期至 2 小时内。

7. 研发管理系统部署 PLM 系统。应用研发文档管理，使设计软件与产品数据、制造控制协同运行；以研发文档为主线，将配方、文档、物料、物料清单、工艺路线等数据植入系统中，规范化企业产品研发体系，通过与生

产系统的集成，使研发与变更受控于研发系统，无须在两个系统分别进行维护。生产系统仅负责制造与反馈，实现设计与制造的协同运作，提高效率。

8、研发管理系统部署 PLM 系统。应用研发文档管理，使设计软件与产品数据、制造控制协同运行；以研发文档为主线，将配方、文档、物料、物料清单、工艺路线等数据植入系统中，规范化企业产品研发体系，通过与生产系统的集成，使研发与变更受控于研发系统，无须在两个系统分别进行维护。生产系统仅负责制造与反馈，实现设计与制造的协同运作，提高效率。

本规划是指导石家庄鑫富达医药包装有限公司未来十年绿色发展的纲领性文件。全体鑫富达人将同心协力，以坚定的决心、扎实的行动，将蓝图变为现实，为守护人类健康与地球家园，贡献一份洁净、绿色的包装力量。

石家庄鑫富达医药包装有限公司

日期：2025年12月3日

