

宁波大红鹰药业股份有限公司

零碳（近零碳）发展战略和实施方案

宁波大红鹰药业股份有限公司

2025 年 2 月



## 1、背景与战略目标

在全球气候变化挑战加剧及国家“双碳”战略（碳达峰、碳中和）深入推进的背景下，宁波大红鹰药业股份有限公司（以下简称“大红鹰”）立足行业特点，积极响应政策号召，制定本方案。通过系统性绿色转型，推动企业实现 2030 年碳排放强度下降 50%、2035 年达成近零碳运营的总体目标，为区域低碳经济发展及全球气候治理贡献力量，同时为医药行业绿色转型提供示范。。

## 2、零碳实施路径与核心举措

### 2.1 能源效率提升与节能管理

#### （1）设备升级与工艺优化

节能技术改造：针对制剂生产核心高能耗设备（如空调系统、冷冻水系统、工业蒸汽系统、水系统等），2027 年底前完成能效评估。

空调系统优化方案：在不影响 GMP 厂房生产环境的前提下，根据不同季节的温湿度变化，设置温湿度控制参数，以减少能耗；尽量采用房间排风自循环的方式或将洁净区的排风引入一般区，减少一般区的能源消耗；

冷冻水系统：在不影响 GMP 相关设备合规运行的前提下，适当调整冷冻水的送水温度、回水温度、压力等参数，以降低能耗；

工业蒸汽系统：在不影响设备正常使用所需的工业蒸汽的压力和流量的前提下，降低工业蒸汽压力和流量，提高用汽设备的热交换率，并减少末端疏水的水量，来降低工业蒸汽的损耗。

水系统：充分利用纯化水机浓水、工业蒸汽冷凝水等，降低水资源消耗。

通过以上措施，预计综合能耗降低 10%左右。

智慧能源平台建设：2028 年建成智慧能源管理系统，实现设备运行数据的实时采集与分析，动态优化能源分配，目标电耗降低 10%。

## （2）节能管理与员工培训

制度完善：制定《能源管理目标与指标》，明确各部门节能指标，纳入绩效考核体系。

全员参与：每季度开展节能意识培训，设置“绿色先锋”奖励机制，鼓励员工提出节能建议。

排产优化：根据产能需求，适当安排能耗较大的时间进行全厂范围内的设备设施停机维护。

## 2.2.可再生能源利用

### （1）光伏发电扩展计划

现有设施：厂房屋顶已建成 1.2MW 光伏电站，减少外购电量。

远期规划：进一步扩大光伏电站的规模，2028 年前同步配套储能系统，提高用电自给率。

### （2）绿电采购

2026 年起逐步提高绿电采购比例,至 2035 年实现外购电力 100% 可再生能源化。

### 3、环境保护和碳减排

#### (1) 生产过程中的环保管理

加强生产过程中的环保管理,确保各项指标符合环境要求。公司已落实环评审批及三同时验收手续,进行排污登记,现场管理秩序良好,废气废水噪声均达标排放。优化生产流程,减少溶剂使用,推广水性包衣技术,降低挥发性有机化合物(VOCs)排放。

#### (2) 低碳运输

公车管理:逐步采用新能源汽车代替传统油车,减少汽油柴油消耗,同时采用光伏电力对车辆进行充电,实现绿色出行。

生产用车:计划采用新能源叉车替代柴油叉车进行货物搬运,减少柴油消耗。

产品及原料运输:逐步采用新能源货车替代现有柴油/汽油货车,同时要求供应商尽量采用新能源车辆进行供货。

#### (3) 碳减排机制

建立碳减排机制,通过碳交易、碳抵消等方式推动碳减排,积极参与碳市场,探索制剂行业的碳减排标准。

### 4、建立监测机制和评估体系

#### (1) 数据监测与信息管理的

建立数字化车间系统，取得数字车间认证，将物料、能源等数据进行数字化统计并管理，实时监控公司能源消耗及物料消耗数据，确保生产过程中的用电稳定性，并发现节能减排潜力。

针对核心设备（如湿法混合制粒机、多功能流化床等）建立能效监测模块，实现精细化管理。

## （2）定期评估与改进

定期评估零碳方案实施效果，及时调整和改进措施，以确保零碳目标的实现。

对现有及未来实施的碳减排项目进行考核，制定减量计划，记录减排数据并进行对比分析，获得可靠数据并有效改进，加快零碳目标的实现。

## 5、承诺与展望

我公司郑重承诺：以透明、科学、务实的态度推进零碳战略，定期向社会披露进展；2035 年前达成近零碳运营；推动产业链上下游协同减碳，助力行业绿色转型。

本方案将作为公司可持续发展纲领，为实现“双碳”目标及构建人与自然和谐共生的现代化企业提供实践范例。

宁波大红鹰药业股份有限公司



2025 年 2 月 24 日