

宁波拓铁机械有限公司

零碳（近零碳）工厂发展战略与实施计划

一、前言

随着全球对环境保护和可持续发展的关注日益增加，零碳（近零碳）工厂成为未来工业发展的重要方向。零碳（近零碳）工厂是指在温室气体排放核算边界内，一定时期（通常以年度为单位）生产、服务过程中产生的温室气体排放量，按照二氧化碳当量（CO₂e）计算，在尽可能自主减排的基础上，剩余排放量由核算边界外的减排项目和（或）碳信用抵消的工厂。本战略文件旨在确定宁波拓铁机械有限公司的零碳（近零碳）工厂的发展目标、策略和行动计划，以推动工厂向更加环保、高效和可持续发展的方向发展。

二、公司碳排放情况

公司在生产过程中无 CO₂ 排放，CO₂ 排放主要是购入的电力产生。根据公司 2023 年度温室气体排放报告，2023 年公司碳排放总量为 13667.75t CO₂，均为净购入使用的电力产生的 CO₂，占总排放量的 100%。

三、发展目标

目标	时限	内容
短期目标	2024 年-2025 年	实现 5-10%的碳排放量减少。
中期目标	2025 年-2027 年	将工厂的能源总消耗降低 10-20%，以多种方式实现完成绿电替代火电。
长期目标	长期	建立一个完全零碳（近零碳）排放的工厂，实现可持续发展。

四、实施策略和行动计划

1. 能源管理与优化

- 安装节能、智能设备，如智能照明系统、高效暖通空调系统、全自动生产设备等。
- 采用可再生能源，如增加风能等，电车替代油车，逐步替代传统的化石能源。回收利用空压机余热，进一步减少耗能。
- 建立 5G 智能工厂等，实时监测和分析能源消耗情况，及时进行调整和优化。

2. 生产过程优化

- 引入先进的生产技术和工艺，提高生产效率，降低能源消耗。
- 优化生产流程，减少废弃物的产生，提高资源利用率。
- 推动绿色供应链建设，优先选择能提供有毒有害物质定期检测的供应商，并要求采用环保材料和包装。

3. 节能减排措施

- 先进节能设备应用：选用节能先进的熔化炉、抛丸机、混砂机
等，减少电力消耗。
- 风机、水泵采用变频节能措施，减少电力消耗。
- 余热回收利用：可对空压机余热进行回收用于员工洗澡等，以
减少电力消耗。

4. 员工意识与培训

- 加强员工绿色、低碳、节能、环保意识的培训，提高员工对零
碳（近零碳）工厂目标的认识和理解。

- 鼓励员工参与节能降碳项目，提供奖励机制，激发员工的积极性和创造力。

5. 合作与创新

- 与相关科研机构、高校等合作，共同开展零碳（近零碳）技术的研究与开发。

- 参与行业协会和国际组织的活动，及时了解最新的零碳政策和节能降碳技术动态。

6. 监测与评估

- 建立完善的监测体系，定期评估、核查工厂的碳排放量和环境绩效。

- 根据核查结果，及时调整和完善发展战略，确保工厂始终朝着零碳（近零碳）目标迈进。

五、风险评估与应对

1. 政策风险：绿色制造相关零碳政策的变化可能会影响工厂的运营和发展。我们将密切关注政策动态，积极与政府部门沟通，确保合规运营。

2. 技术风险：零碳技术的发展可能面临技术不成熟、成本高昂等问题。我们将加强与科研机构的合作，加大研发投入，降低技术风险。

3. 市场风险：市场对零碳产品的需求和认可度可能存在不确定性。我们将加强市场调研，优化产品定位和营销策略，提高市场竞争力。

4. 供应链风险：原材料和设备的供应可能受到价格波动、物流等因素的影响。我们将建立多元化的供应体系，加强与供应商的合作，降低供应链风险。

六、绩效评估与反馈

1. 建立绩效评估指标体系，定期评估工厂在碳排放、能源消耗、资源利用等方面的表现。

2. 将评估结果反馈给管理层和员工，及时调整和改进策略和行动计划。

3. 利用评估结果，识别潜在的改进机会，推动持续改进和创新。

七、结语

零碳工厂的建设和发展是一个长期而艰巨的任务，需要全体员工的共同努力和持续创新。通过实施本战略文件中的策略和行动计划，我们有信心实现零碳工厂的目标，为环境保护和可持续发展做出积极贡献。

