



可持续能源管理体系试点项目

案例研究



苏州易昌泰塑胶有限公司

苏州易昌泰塑胶于2016年6月参加了自然资源保护协会（NRDC）与苏州节能管理进修学院合作实施的可持续能源管理体系（SEM）试点项目。在项目实施过程中，建立了符合企业经营生产状况和和中长期发展需求的能源管理体系。企业自试点项目启动至2017年12月，共投资10.1万元，实施了4项管理节能与5项节能技改项目，初步实现年节电量72.9万kWh，节省能源费用54.68万元^{注1}。

企业将通过可持续能源管理体系的有效运行，不断发掘节能机会，持续实现能效提升和用能优化。本案例研究主要介绍企业第一年的项目实施情况和成果。

注1：节省能源费用按节约的实物量计算，详见后面的节能技改项目汇总表。

试点企业介绍

- 公司性质：民营企业
- 成立日期：2008年1月
- 企业总资产：2.9亿元
- 厂房面积/人数：165506m²、800人
- 地址：苏州市汾湖高新区北库汾杨路313号



公司成立于2008年，主要经营：双料双色塑胶模具制造,双料双色塑胶产品注塑成型及喷漆、印刷、组装。产品涉及领域：笔记本电脑，手机，通讯器材，家庭用品，医疗器材，汽车等。公司一直追求专业化发展道路，通过持续不断改进，始终掌握高端精密的核心技术。公司在注重产品品质的同时还关注绿色、节能、清洁、环保、健康及安全，并已经通过ISO19001、QC080000、ISO14001、OHSAS18001等相关体系认证。

第一年项目减少了



标煤
240.57tce



能源费
54.68万元



温室气体排放量
601.43吨

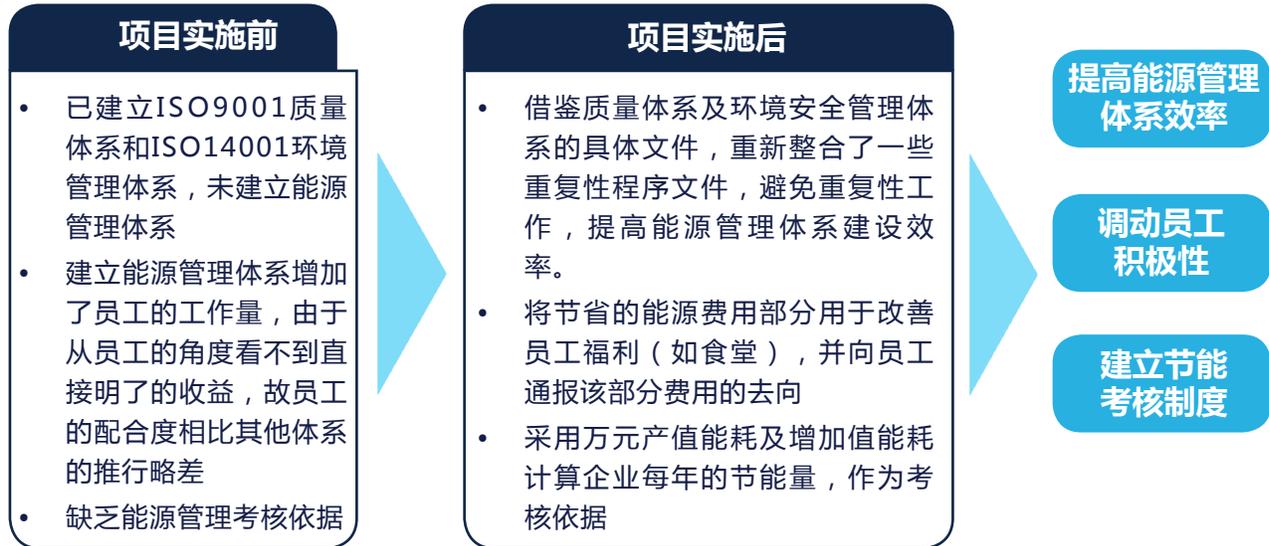
现场经验

节能工作需要企业员工全员参与，从最高领导者开始逐级传递和加强节能意识：

- 领导层的重视可以保障体系的顺利推行；
- 各部门对自身用能情况最为了解，各部门主管的积极参与能保证能源管理的细化与落实，因此能源管理团队需包含各部门主管；
- 员工对设备的了解更加详细，更容易发现各设备的节能潜力。

“节能降耗，全员参与。点滴之举，汇流成河。”

项目成果



节能项目成果

√ 已实施的管理节能项目（无投资）

| 项目名称 | 具体措施 | 项目名称 |
|-------------|---|---------------------|
| 空调运行温度控制优化 | 制定规章制度，管控非生产区域空调的开启条件及运行温度 | 节约非生产区域空调用电量 |
| 压缩空气系统检漏 | 巡查生产线漏气状况，对设备和系统漏气及时通知责任单位改善 | 减少压缩空气损耗，从而降低空压机的电耗 |
| 温湿度控制范围放宽 | 对生产线工艺环境要求进行详细研究，放宽温湿度控制范围，根据放宽的温湿度范围调节空调 | 节约空调系统用电量 |
| 控制停运产线气源和电源 | 根据排程关闭不需要的产线气源和电源 | 避免电量浪费 |

管理节能措施4项，可每年（以3%计算节能量）：

- 节电30.66万kWh，
- 节约能源费用23万元，
- 折等价标煤101.18tce，
- 减少二氧化碳排放252.95吨。

√ 已实施的节能技术改造项目

| 项目名称 | 具体措施 | 投资金额 (万元) | 年节电(能)量 | 年节约能源费用 (万元) | 投资回收期 (年) |
|---------------|--|--------------|--------------------|-----------------|--------------|
| 增加空压机 散热系统 | 增加空压机散热系统, 增加空压机的运行效率 | 2 | 节电2.2万kWh | 1.65 | 1.21 |
| LED绿色能源 | 将传统照明灯具逐步改为LED灯 | 4.5 | 节电19万kWh | 14.25 | 0.32 |
| 冷却塔维修管理 | 加强冷却塔维护保养, 定期维修损坏部件 | 0.6 | 节电2.04万kWh | 1.53 | 0.39 |
| 冷却塔散热填料 更换 | 因长期使用造成散热填料积污, 降低冷却效果, 更换冷却塔散热填料(随着冷却塔的使用, 效率可能会逐步降低, 预计每4年更换一次) | 1.5 | 节电18万kWh | 13.5 | 0.11 |
| 蒸汽回水路线 优化 | 将蒸汽回水口从近冷却塔端移至离冷却塔最远端 | 1.5 | 节电1万kWh | 0.75 | 2 |
| 合计 | | 10.1 | 节电42.24万kWh | 31.68 | 0.32 |



节能技术改造5项, 可每年:

- 节电42.24万kWh,
- 折等价标煤139.39tce,
- 减排温室气体348.48吨。
- 节约能源费用31.68万元,
- 投资回收期约0.32年。

持续改进方案

目前企业能源管理体系运行时间较短, 计划中的持续改进包括:

- 完善主要进出次级用能单位及主要用能设备的计量器具配置, 为能耗计量提供可靠数据支持, 并保证计量数据的准确性, 可追溯性。
- 进一步树立绿色采购理念, 加强设备采购环节对能效的关注。