



# 世界自然基金会低碳制造计划

## 季度简讯

2013年10月号

### 成功案例

**超捷织造(深圳)有限公司** 是香港罗氏集团旗下一间大型的毛衫生产企业, 工厂位于深圳, 集设计、开发、生产、销售于一体, 产品远销世界各地。超捷自2010年起参加低碳制造计划, 以人为本, 致力推行系统化的环境管理, 积极提倡节能减排, 为员工创造低碳的工作及生活环境, 在2012年的审核中荣获黄金级别。

- 太阳能热水系统将太阳光能转化为热能, 取代天然气/电热水器, 为员工宿舍提供热能, 平均每年节省用电量超过19万度及减少碳排放超过150吨



宿舍用太阳能



太阳能储水器

- 以空气源热泵取代原辅助太阳能热水系统的天然气燃烧炉, 通过电能的驱动, 由工质吸收空气中的热能, 经压缩机压缩后升温, 再把热量转移并释放到水中提供热能, 平均每年减少碳排放超过30%



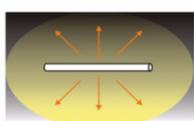
空气源热泵

- 生产车间采用反光板, 有效地反射99%的入射光源, 其中95%平均向周边散射, 配有反光板的单支日光灯亮度能达到两支灯管或以上的效果, 其节能效果达50%或以上

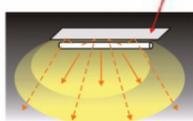


日光灯反光板

**反光板节能原理**  
The reflection plank economy energy principle



照明亮度提高2-3倍



**日光灯反光板**  
材质: 表面经过特殊处理的镜面铝  
反光率: 95%

### 环境资讯

#### 国内首个全面核算城市温室气体排放工具发布

世界自然基金会(WWF)和世界资源研究所(WRI)等四个组织于9月12日共同发布了针对中国城市开发的《城市温室气体核算工具(测试版1.0)》, 是国内首个全面核算城市温室气体排放的工具。此工具旨在探索城市温室气体核算的科学方法, 一方面参考了由国家发改委发布的《省级温室气体清单编制指南(试行)》, 另一方面亦符合国际标准的报告模式, 如“Global Protocol for Community Scale Emissions (GPC) format”。如欲细阅全文, 请参阅: [www.ghgprotocol.org/chinese-city-tool](http://www.ghgprotocol.org/chinese-city-tool)

### 低碳制造计划 (LCMP) 资讯及活动

本会将举行下列活动, 欢迎业界踊跃参加。

- 减碳工作坊 — 与天祥公证行有限公司协办(10月)
- 免费节能减碳咨询服务(11月)
- 第四届低碳制造计划颁奖典礼(12月)
- 低碳制造计划2013年度认证级别公司报告(12月)

详情请与本会LCMP小组联络。

### 低碳小知识：空调系统篇

水帘式空调系统的原理是利用微细的水点吸收空气中的热能「蒸发制冷」, 再添加吹风机把凉风送出使周遭的空气温度下降。此装置可以安装在固定的位置上, 亦有移动式的独立系统。由于没有压缩机的装置, 耗电量大大减少, 但要注意周边湿度会相对提高, 对于需要湿度控制的产品可能会有影响。

## 最佳实践：宁波大叶园林设备有限公司 - 机械、设备、仪器及零件制造业

公司从一般厂房、生产设备及员工参与着手实践节能减碳:

- **空调系统:** 压缩机组采用变频控制系统并合理设置使用温度, 建筑采用保温材料以减少能耗损失, 散热片定期清洗以保持其良好的散热能力
- **电力系统:** 先用较粗的输送导线减小电阻值以防止因电压过低而导致的能源流失, 利用功率因数补偿提高电力系统功率因数
- **压缩空气系统:** 采用节能的压力变频控制并安装热量回收系统, 压缩空气散热器因应温度高低自动开关以降低能耗
- **锅炉系统:** 安装余热回收系统, 在排烟管道上安装热交换器, 利用排出的废气加热锅炉进水以减少预热过程所需的能耗
- **注塑机:** 采用伺服和比例控制并选用高效电机以提升能源效益, 冷却水温度可自动调节以防止水温过低而浪费能耗
- **员工参与:** 在办公室及车间设定责任人负责系统及机器开关, 教育员工提高节能意识及明白6种温室气体的产生及其减少方法



清洗空调散热片



功率因数补偿柜



变频空压机



锅炉余热回收系统



伺服比例控制注塑机



照明系统责任人