



世界自然基金會低碳製造計劃

季度簡訊

2019年4月号

成功案例

宁波凯耀电器制造有限公司位于浙江省宁波市，是浙江凯耀照明股份有限公司旗下一间主要生产LED灯的公司。公司近年除了积极发展新技术，推行生产线自动化及实时智能监控系统外，还大力支持绿色环保，积极落实国家节能减排的产业政策。此外，凯耀亦推出健康照明样板教室，并自行研发及生产没有频闪、眩光及蓝光的教室灯，以实际行动回馈社会。凯耀於去年已完成第四次认证并获得了最高级别的白金标签。公司节能减碳措施及其成效包括：

- 在厂房屋顶安装2,200片太阳能光伏发电板，占用屋顶面积约10,000平方米，装机容量为600千瓦及每片电池板功率为270瓦，每年发电量约75万度，占总用电量约7%，为公司减少每年约488吨碳排放。



太阳能光伏发电板

- 回收空压机余热，通过保温管及风机把余热送到移印车间，取代原本供热的暖风机，提供热能烘干移印油墨，每年最多节省用电约57万度及减少约370吨碳排放。



余热保温管道

- 于表面装配(SMT)车间回流焊机表面添加隔热材料，防止高温热能从机内流失到车间，这不仅能减少回流焊机因热量流失而需要不断提升温度的用电量，同时也可减少车间空调需求，每年可节省用电约37万度及减少约243吨碳排放。



回流焊机改善前



回流焊机改善后

广东碳市场配额成交量率先突破亿吨

广东碳市场配额累计成交量于2019年3月22日突破亿吨大关，达100,691,964吨，占全国比重为34.33%，标志着广东成为国内首个成交量突破亿吨的试点碳市场。广东碳市场之所以能长期在全国各试点碳市场处于领先地位，是因为参与的企业覆盖了除深圳以外的广东其他行政区域年二氧化碳排放量超过2万吨的所有高排放企业，例如电力、钢铁行业等等；其完善的监测、报告、核查MRV体系亦为碳市场提供了良好的数据基础；另多元化的减排产品(例如碳普惠核证自愿减排量PHCER等)亦令碳市场循序地蓬勃发展。这些经验对衔接全国碳市场建设起了关键作用。如欲了解详情，请参阅：

<http://cnemission.com/article/news/jysdt/201903/20190300001611.shtml>

低碳制造计划 (LCMP) 资讯及活动

本会于未来数月将举行下列活动：

- TESCO供应商网络会议(4月)
- RUN FOR WILD 2019(4月)
- 工厂进行LCMP审核事宜(4-6月)
- 节能减排网上研讨会(5月)

详情请与本会LCMP小组联络。

变频空调的节能原理

有统计指出，变频空调比传统定频空调平均节省用电约四成，到底变频空调是怎样节能的？定频式空调的运作模式是透过压缩机不断地重复开关来调整温度，因其供电频率和压缩机转速基本不变，所以压缩机马达只能以最高转速运行，加上压缩机启动时是使用瞬间大电流启动模式，故耗电量一般比较大。而与之相比，变频式空调则安装了变频器来改变供电频率，因应室温压缩机能自动调节转速，加上压缩机启动时是采用平滑启动的低电流模式，故能达到节能效果。此外，变频空调噪音比较低，调温速度快，亦改善了定频式空调忽冷忽热的毛病。

起动低碳制造计划

起动低碳制造计划是世界自然基金会香港分会一个新开展的计划，此计划是一个一天的实地评估及培训课程，旨在提升工厂实践低碳生产的认识。计划开始已有八家来自纺织、五金、塑木等行业的工厂参与，超过约四十名管理层已接受了专业培训。工厂参与起动低碳制造计划后，专业人员会到工厂进行下列评估及培训：

- (a) 实地视察并提出改善能源效益及减少碳排放的意见
- (b) 关于温室气体管理政策及计算碳排放的员工培训

通过此课程，工厂管理层及员工能够获得下列范畴的知识：

- (a) 通过实地视察工场，认识提升设备能源效益的最新技术和措施及潜在改善空间
- (b) 潜在改善措施的投资额水平及环保影响
- (c) 学习计算碳排放及使用碳排放计算软件
- (d) 学习辨认工厂的碳排放源
- (e) 认识碳排放标准基础
- (f) 掌握监测工厂碳排放的概念和方法
- (g) 建立减碳政策和目标的概念和方法
- (h) 认识节能及减碳的重要性



工厂实地视察



员工培训



起动低碳制造计划证书

实地视察后，专业人员会编写一份详尽的报告，交予工厂作纪录及跟进。培训后，如工厂能订立及披露其温室气体管理政策，并展示其明白怎样计算碳排放，WWF会颁授起动低碳制造证书，嘉许工厂在汇报环保政策及碳足迹方面具足够的透明度。