

<<节能减排工程技术与应用案例>>

图书基本信息

书名：<<节能减排工程技术与应用案例>>

13位ISBN编号：9787562827863

10位ISBN编号：7562827869

出版时间：2010-5

出版时间：华东理工大学

作者：上海市经济团体联合会//上海市化学化工学会

页数：280

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<节能减排工程技术与应用案例>>

### 前言

节能减排已成为我国和上海市经济社会发展的一项紧迫任务。

我们一定要从全面贯彻落实科学发展观的高度，充分认识节能减排工作的重要性和紧迫性，把这项工作作为贯彻实践科学发展观的重点，作为结构调整的突破口，作为实现经济又好又快发展的重大举措，切实抓紧抓实抓好。

为了贯彻落实党中央、国务院关于节能减排工作的一系列部署，形成以政府为主导、企业为主体、全社会共同参与的强有力的工作格局和长效机制，上海市经济团体联合会、上海市工业经济联合会根据《上海市节能减排工作实施方案》要求，在调查研究的基础上，倡议在全市开展节能减排小组活动（简称“JJ小组活动”），并拟订了行动计划，为配合开展试点工作，组织编写了《节能减排小组活动通读本》，以推动企业开展节能减排小组活动，把节能减排的任务落实到基层，落实到班组，落实到每个岗位。

节能减排小组活动是全民参与节能减排活动的一项创举。

通过开展节能减排小组活动，动员广大企业员工针对生产运行和管理中存在的能耗、污染问题，找出关键原因，运用技术和管理手段，进行改进和组织攻关，以达到节约能源和资源，减少污染物排放的目的，并通过PDCA循环，不断总结提高，不断推动节能减排取得实效。

因此，节能减排小组活动是推进节能减排工作的有效形式和重要措施。

我衷心希望全市广大企业员工进一步增强责任感和使命感，充分发挥聪明才智和创新精神，扎实有效地开展节能减排小组活动，为努力建设资源节约型、环境友好型城市，使上海真正走出一条可持续发展之路做出贡献。

## <<节能减排工程技术与应用案例>>

### 内容概要

《节能减排工程技术与应用案例》介绍了全球以及我国能源和环境所面临的严峻状况，阐述了我国及上海节能减排的战略举措和目标任务，并且通过大量的事实和数据说明：企业是实现节能减排战略目标的主体；领导在节能减排活动中具有举足轻重的地位；管理在实现节能减排目标中发挥着重要作用。

《节能减排工程技术与应用案例》适合从事相关研究工作的人员参考阅读。

## &lt;&lt;节能减排工程技术与应用案例&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电气节能减排技术1.1 节约用电在节能减排中的作用1.2 供配电环节的节能措施1.2.1 通过合理的电网规划降低线损1.2.2 经济合理地选择导线和电缆1.2.3 无功补偿及配置优化1.3 推行“电力需求侧管理”，有效利用电力资源1.3.1 电力需求侧管理概念1.3.2 电力需求侧管理的作用1.3.3 改变用户的用电方式，鼓励企业在非高峰期间用电1.4 变压器节能改造和节能措施1.4.1 按经济容量选择变压器1.4.2 推广新型节能变压器1.4.3 非晶合金变压器介绍1.4.4 在设计及运行环节提高变压器能效的技术措施1.4.5 提高变压器能效的政策措施1.5 应用变频调速技术推进节能减排1.5.1 变频调速技术的优势1.5.2 变频调速技术在石油化工行业的应用1.6 利用企业余热、废热发电，实现节能减排1.6.1 余热利用在我国有着巨大的潜力1.6.2 余热发电介绍1.6.3 化工企业利用余热发电实例1.7 推广高效节能光源，建造绿色照明环境1.7.1 常用照明光源介绍1.7.2 新型节能光源介绍1.7.3 新兴的照明方式——光纤照明1.7.4 常用照明光源的性能比较1.7.5 高效节能光源的选择1.7.6 正确选用节电的照明灯具配件1.7.7 照明节能的技术措施1.7.8 照明节能的政策措施1.8 充分利用可再生能源1.8.1 我国风电的现状与展望1.8.2 太阳能光伏发电技术的特点和前景1.9 日常节电常识1.9.1 中国能效标识1.9.2 合理使用空调1.9.3 办公节电第2章 热能系统的节能减排2.1 化工企业的热能系统2.1.1 热能动力装置在化工生产的热能综合利用中的常见模式2.1.2 化工企业蒸汽系统的分级合理使用2.1.3 化工企业应发展热电联产2.1.4 整体煤气化联合循环(IGCC)2.1.5 热能回收技术在化工企业中的应用2.2 除尘、脱硫、脱硝技术2.2.1 常用除尘器的类型与性能2.2.2 燃煤的脱硫技术2.2.3 烟气的脱硝技术第3章 暖通系统3.1 概述3.2 暖通系统对能源的主要消耗方式3.2.1 采暖用能源消耗方式3.2.2 空调、制冷用能源消耗方式3.2.3 冷、热媒在传输过程中对能源的需求3.3 在暖通系统中，节能途径的探讨3.3.1 能源消耗过大，造成工程或生产不节能的原因3.3.2 解决暖通制冷业高能耗的几种方法3.4 化工企业余热余压利用及节能3.4.1 氯碱化工的余热利用3.4.2 焦化行业的余热利用3.4.3 炭素厂余热回收3.4.4 橡胶行业3.4.5 采用溴化锂吸收式与电压缩式制冷机组的比较3.5 暖通系统常见的一些能耗考核指标3.5.1 围护结构的节能指标3.5.2 新风利用与空调系统方式的考核指标(AHC)3.5.3 建筑用能能效系数指标3.5.4 用能环节的能量转换效率3.5.5 建筑物空调制冷供热环节的能量转换效率3.5.6 输配系统的能耗评价指标(TDC)3.6 暖通系统的节能诊断方法3.6.1 节能诊断(OTI)3.6.2 用能指标核查和符合需求合理性诊断3.6.3 冷冻机、冷却塔和热源诊断3.6.4 冷热水输配系统诊断3.6.5 空调及通风系统诊断3.6.6 照明和其他用电设备的节能诊断第4章 水系统的节能减排4.1 概述4.1.1 我国的水资源现状4.1.2 我国水资源利用状况4.1.3 我国水资源主要问题4.2 节能4.2.1 给水系统中的节能措施4.2.2 循环水冷却水系统的节能措施4.2.3 其他水系统中的节能措施4.2.4 水系统新能源的利用4.3 节水、减排4.3.1 给水系统中的节水措施4.3.2 循环水系统中的节水措施4.3.3 中水回用系统及其应用4.3.4 废水零排放技术及其应用4.4 化工行业节水、减排4.4.1 化工行业节水、减排特点及重要性4.4.2 氯碱化工行业节水减排措施4.4.3 煤化工行业的节水减排措施第5章 自控专业节能减排技术5.1 在化工工程建设中合理利用自动化仪表及自动控制系统5.2 自动化仪表在工程实施中的节能减排作用5.2.1 检测仪表5.2.2 分析仪表5.2.3 温度仪表5.2.4 压力仪表5.2.5 流量仪表5.3 自动控制系统5.3.1 人工手动控制的危害因素5.3.2 传统控制仪表(系统)5.3.3 集散控制系统5.4 自控执行机构5.4.1 控制阀5.4.2 积极推荐工艺系统专业采用变频器第6章 节能减排技术应用案例案例1 丙烯酸反应气体吸收系统节能改造案例2 丙烯酸废气催化焚烧节能改造案例3 丙烯酸氧化装置尾气循环利用案例4 夹点理论在VCM中的应用案例5 膜回收糊状PVC尾气中的VCM 案例6 压缩空气系统的节能改造案例7 二次蒸汽回收利用案例8 变压吸附回收醋酸废气中的一氧化碳案例9 UGI炉新型耐高压水夹套的运用案例10 膜分离回收甲醇合成弛放气中的氢气案例11 空分预冷系统节电改造案例12 干熄焦除尘风机变频改造案例13 横式翅片冷却冷凝器在焦炉煤气生产中的应用案例14 焦炉煤气脱苯贫油空气冷却器的应用案例15 灯光节能器节能技术的应用案例16 工业热泵技术在轮胎生产中的应用案例17 乙烯裂解炉燃烧器增设空气预热器的工业应用案例18 水泵调速节能技术在石化水厂的应用案例19 石化装置循环水场的技术改造案例20 环氧丙烷装置的节能减排改进案例21 过氧化二异丙苯装置含酚废碱处理案例22 顺丁橡胶装置节能研究和应用案例23 聚醚废渣综合利用案例24 高温分解温室气体HFC-23

## <<节能减排工程技术与应用案例>>

### 章节摘录

插图：1.1 节约用电在节能减排中的作用电作为一种能源，有着持续增长的需求。

由于我国80%的电力来自火力发电，所以电力在为人们带来光明和便利的同时也对环境造成了巨大的污染。

节能减排是我国“十一五”期间一项重要的社会任务，是构建和谐社会的重要因素。

2009年11月26日，中国公布了2020年降低碳强度目标：单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%~45%，作为约束性指标纳入国民经济和社会发展中长期规划，并制订相应的国内统计、监测和考核办法。

一场以新能源革命和低碳经济为主题的绿色浪潮正在席卷全球。

发展低碳经济，是每个公民应承担的责任，也是我国可持续发展，转变经济发展模式的难得机遇。

目前中国已经成为仅次于美国的电力消费第二大国，并有可能在近几年内取代美国。

电力作为能源消耗和污染排放的“大户”，发电企业二氧化碳、二氧化硫和烟尘排放量分别占到全国排放量的47%、54%和20%。

控制住火电厂的排放几乎就控制住了二氧化碳的排放和二氧化硫的污染，也就为实现我国对世界承诺的二氧化碳排放指标提供了保证。

因此合理用电和节约用电对完成节能减排指标非常重要。

电力在节能降耗中不仅作用巨大，而且潜力巨大。

我国单位GDP的电耗是发达国家的3~5倍。

据有关资料的统计表明：我国从发电到供电，一直到用电过程中，各种电气设备（包括发电机、变压器、电力线路、电动机等）全部的电损约占发电量的30%。

这样，全国一年约有6520亿千瓦时的电能损耗在运行中的电气设备中，相当于10个中等省的用电量之和。

工业生产占全国能源使用量的一半多，虽然我们也在不断淘汰落后设备技术，提高能源效率，但大量的低效能技术仍然广泛存在于生产中，节电潜力巨大。

提高供电能效、加强用电需求侧管理、发展可再生能源发电，都是提高电能环保水平的重要措施。

1.2 供配电环节的节能措施目前我国电力线路损失率为6.03%，远远高于日本的3.89%，节能潜力十分巨大。

合理设计和改造供配电线路，做好无功功率就地补偿，可以有效降低电能损耗。

1.2.1 通过合理的电网规划降低线损根据实际情况，综合考虑近、远期地区负荷密度，从各个电压等级协调发展的角度，因地制宜地建设高压配电网，大力发展110kV网架及110kV直降10kV方式的供电。

<<节能减排工程技术与应用案例>>

编辑推荐

《节能减排工程技术与应用案例》：化学化工节能减排丛书

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>