

<<通用机械设备与系统运行及节能>>

图书基本信息

书名：<<通用机械设备与系统运行及节能>>

13位ISBN编号：9787560848761

10位ISBN编号：7560848761

出版时间：2012-5

出版时间：余晓明、等 同济大学出版社 (2012-05出版)

作者：余晓明

页数：135

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>

## <<通用机械设备与系统运行及节能>>

### 内容概要

《通用机械设备与系统运行及节能》根据上海市科学技术协会学科、产业（行业）技术与社会事业发展研究项目——通用机械节能技术发展报告工作要求，以推动通用机械节能降耗的可持续发展为主线，以通用机械节能产品的研发与系统运行节能技术改造及应用为主要的研究方向，主要内容充分体现了通用机械行业所涵盖专业范围较广的特点，通过通用机械节能技术综述和专题研究报告，深入阐述和分析了通用机械设备与系统运行和节能技术的原理与技术发展应用前景及行业节能技术改造的典型案例，以期为推动通用机械节能技术的推广应用做出应有的贡献。

《通用机械设备与系统运行及节能》可供通用机械行业的科研、教学和工程技术人员及相关研究人员阅读、交流与参考。

## <<通用机械设备与系统运行及节能>>

### 书籍目录

序 前言 综述 通用机械设备与系统运行及节能技术综述 一、通用机械行业现状调研与分析 二、通用机械典型设备的性能与运行特性 三、通用机械节能减排的工作重点及发展趋势 专题研究 电机与变频调速节能技术发展与应用 一、电机节能技术研究与分析 二、变频调速节能技术的发展与应用分析 风机节能技术改造与案例分析 一、风机节能技术与发展现状 二、变频技术在风机节能技术改造中的应用 三、电站风机节能技术改造案例 空调设备节能技术与案例分析 一、集中式空调系统基本原理 二、集中式空调系统的合理匹配和运行控制 三、建筑维护结构与节能 四、蓄能技术的应用 五、空调设备节能技术改造及案例分析 宝钢建设工程中通用机械节能技术与应用 一、自动调节供回流泵阀机组的应用及其节能运行特性分析 二、炼钢转炉除尘风机的配置与节能特性分析 三、循环冷却水系统水力平衡设计 四、交流电机变频调速技术在宝钢的应用 五、调速型液力耦合器在风机上的应用 真空设备节能减排技术研究案例分析

## &lt;&lt;通用机械设备与系统运行及节能&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2) 制定并严格执行通用机械产品的能耗限定值及能耗等级标准 对量大面广的泵与风机、压缩机等通用机械设备，需国家和行业制定能耗限定值及能耗等级标准，开展节能泵、风机、压缩机等通用机械产品节能认证制度和能效标识制度，积极促进泵与风机、压缩机等量大面广的耗能产品的更新换代。

对耗能过高的泵与风机、压缩机产品实行淘汰制度，应效仿国外技术先进国家发展经验，充分发挥国家和行业协会组织和引导作用，配合国家节能主管部门定期公布淘汰耗能过高的泵与风机、压缩机等通用机械产品目录，并加大监督检查力度。

达不到强制性能效标准的泵与风机、压缩机等通用机械产品，不能出厂销售。

对生产、销售和使用国家淘汰的超过能耗限定值或能耗等级标准的泵与风机、压缩机等通用机械产品的企业，应加大惩罚力度。

3) 提高通用机械设备在系统中的实际运行效率 我国普遍存在的通用机械设备运行效率低的主要原因，往往在于“大马拉小车”的现象非常严重。

因为用户、设计院有时为了可靠、少担责任，往往采取比较保守的设计方案，采取的参数余量往往都偏大，而余量偏大了，压力就偏高。

再由于制造企业为了保险起见，又把压力、流量及电机功率等参数增加了一个尺度，这样层层加码的结果必然普遍造成了“大马拉小车”，运行工况点远远偏离了产品最佳运行效率点。

4) 大力推广调速节能新技术的应用 特别是对高负荷变工况系统，须解决泵与风机设备的启动和变工况运行问题。

对于启动问题，采用耦合系统、启动器等均可；对于变工况运行问题，则是近年来应用比较广泛的变频调速技术。

在20世纪70年代国内逐步开始应用变频调速技术，但当时成效并不大，其问题就是国产化，而国产化的目的主要是为了降低成本和价格，如果变频装置本身比风机、泵价钱还要高，用户肯定无法承受，也就很难推广，所以要通过国产化降低成本、降低价格，这样才能有利于变频调速的推广。

再一个就是组织协调，往往变频器企业有时候“英雄无用武之地”，要报效祖国却没有平台，所以国家要有专门的部门来抓，包括主机厂、用户和变频企业共同作一个规划。

另外，为了实现这个规划，制造部门应该怎么做，用户该怎么做，一定要有一个组织协调部门。

最后，国家要有政策，节能多者国家给予奖励；而采用耗能高的产品，则国家给予相应惩罚。

要在我国各个行业推广和落实上述通用机械设备的节能技术改造，仅靠企业或用户单方面推动的效果往往是比较困难的，需要国家、行业和企业各个方面联合行动，进行综合治理。

例如原机械工业部曾经组织煤炭行业试行过一个切实可行的方法，在每一个矿井的泵或风机上安装电表，然后再在应用了软启动和变频调速的泵或风机上安装电表，并进行各台设备的单独用电统计与效益核算，运行结果证明，一年后节电的费用就足以弥补技术改造的经费了。

可见在国家或行业主管的组织下，进行此类节能技术改造工作的重大意义。

<<通用机械设备与系统运行及节能>>

编辑推荐

《通用机械设备与系统运行及节能》可供通用机械行业的科研、教学和工程技术人员及相关研究人员阅读、交流与参考。

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>