

图书基本信息

书名：<<电动机节能方法与PLC、变频器应用实例>>

13位ISBN编号：9787508394466

10位ISBN编号：7508394461

出版时间：2010-3

出版时间：中国电力出版社

作者：姚志松，吴军 编著

页数：641

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>

## 前言

2010年是我国政府在“十一五”规划纲要中提出的“单位GDP能耗降低20%”节能目标实施的第五年，是世界银行全球环境基金（GEF）中国节能促进项目引入“合同能源管理（EPC）”节能机制示范推广的第十二年，也是我国节能服务产业从零起步持续发展的第十二年。

本年，节能产业延续了2009年度良好的态势，迈上一个新台阶。

产业队伍迅速扩大，规模大幅增长，节能进入了快速、健康、可持续发展时期。

在经济快速增长的新时期，我国政府提出了建设资源节约型社会的方针，颁布和实施了多项政策法规，旨在推动节能技术进步，促进节能降耗和污染减排。

因电动机耗电量占全国总消费电能的60%~70%，因此抓好电动机节能刻不容缓。

电动机节能有新老两种方法，老方法有星—三角转换、改接线、变极、磁楔、磁泥、永磁等；新方法有软起动、PLC（可编程序控制器）控制、变频调速等。

这些内容篇幅大、知识广、内容多，而现有的书籍往往只涉及其中一部分且没有阐述基础知识，如文中有缩略语而无解释，使自学者概念模糊，费时费力。

为此作者吸收国内外企业之经验，以亲身体会为主，理论与实际相结合，编写旨在全面深刻、简明精炼、实用新颖、图文并茂、详略得当、实例可靠、通俗易懂、好学好用，可操作性强，便于查询和自学提高且符合最新标准的书籍，使读者水平似乘高级电梯一样，在不知不觉中从底层快速直达高层。

本书重点讲解了最新的节能技术和方法，如矢量控制、液体软起动、自动批次软起动、LOGO超小型PLC、单元串联多电平变频器及对国内外各品牌变频器的应用、计划采购、认知度、优缺点、满意度的比较和评价。

## <<电动机节能方法与PLC、变频器应用>>

### 内容概要

本书在阐述电动机现状、分类、型号、原理、结构、工作特性、起动特性、制动特性和调速方法的基础上，讲解了永磁电动机、高效电动机的各种实用节能技术。

书中分析了7种交直流电动机的结构、特点和适用场合；介绍了节能所用的软起动、PLC和变频技术，包括其分类、功能、原理、抗干扰和应用实例。

书中还介绍了电动机控制电路、晶体管、模块以及各品牌PLC、变频器的认知度和满意度调查比较。

本书可供电力、钢铁、冶金、建材、医药、机械、水利、物流、矿业、交通、纺织、制冷等行业相关技术人员使用。

书籍目录

第一章 电动机现状和节能技术第二章 电动机型号、结构和特性第三章 电动机调速方法和选择第四章 调速和抽动技术应用实例第五章 电动机的硬起动和软起动第六章 软起动器应用实例和特征软起动器第七章 电动机节能控制电路与保护器应用第八章 PLC基础知识第九章 PLC应用实例第十章 各种晶体管结构和变频器原理第十一章 变频器各品牌调查和有关技术分析第十二章 变频器的选用、安装和在发供电中的应用第十三章 水泵、风机和压缩机的变频应用实例第十四章 冶金、化工等其他行业变频器应用实例第十五章 变频器的维修和谐波抑制附录 本书缩语一览（按英文字母顺序）参考文献

## 章节摘录

插图：用电动机系统节能技改的方向、重点和相关配套措施，三要突出推动和保证电动机系统能效高效化发展的重点措施和政策。

2.主要内容推广高效电动机及相关设备，限制低效机电产品的生产和销售。

国家鼓励机电产品制造企业通过消化吸收高新技术、新产品开发和生产工艺技术改造，提高机电产品效率和高效机电产品产量；推广高效节能电动机、稀土永磁电动机等节能产品；限制并禁止落后低效产品的生产、销售和使用。

更新淘汰低效电动机及高耗电设备，合理匹配系统，消除“大马拉小车”现象，提高电动机设备和机组效率。

推广变频调速技术，改善风机、泵类电动机系统调节方式，提高机组本体及系统运行效率。

采用先进技术改造传统产业，以先进的电力电子技术传动方式改造传统的机械传动方式，逐步采用交流调速取代直流调速。

通过优化电动机系统的运行和控制，实现系统经济运行。

3.重点改造领域（1）电力。

用变频、永磁调速及计算机控制改造风机、水泵系统。

（2）冶金。

鼓风机、除尘风机、冷却水泵、加热炉风机和铸造除磷水泵等设备的变频和永磁调速。

（3）非铁金属。

除尘系统自动化控制及风机调速。

（4）煤炭。

矿井通风机、排水泵调速改造及计算机控制系统。

（5）石油、石化及化工。

工艺系统流程泵变频调速及自动化控制。

（6）机电。

研发制造节能型电动机、电动机系统及配套设备。

（7）轻工。

注塑机、液压泵的变频及永磁调速。

（8）其他。

企业空调和通风、楼宇集中空调的电动机系统改造等。

编辑推荐

《电动机节能方法与PLC变频器应用实例》：节电技术应用实践丛书

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>