

<<制冷装置自动化>>

图书基本信息

书名：<<制冷装置自动化>>

13位ISBN编号：9787560529097

10位ISBN编号：7560529097

出版时间：2009-2

出版时间：朱瑞琪 西安交通大学出版社 (2009-02出版)

作者：朱瑞琪

页数：371

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>

<<制冷装置自动化>>

前言

本书自1993年出版以来，曾经6次印刷，受到广大师生和业内人士的关注和支持，作者深感欣慰。为适应新的教学需要，经立项为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，对本书再版。此次再版仍本着重实用，重基本概念，密切结合制冷技术当前发展实际的宗旨。十多年来，制冷技术迅速发展，制冷压缩机、热交换器、制冷系统设计等都不断迭新，新制冷剂更替，与之相应的制冷控制系统、器件及控制方法亦不断进步。再版内容因此进行了修改和充实，还增加了空调系统自动控制的内容。本教材基于作者多年从事“制冷装置自动化”和“建筑设备自动控制”课程的教学实践凝炼而成，希望它能够更好地服务于专业课教学。本教材可以与制冷空调专业领域的以下国家级教材配套使用：《制冷与低温技术原理》（“十五”国家级规划教材，吴业正等编著）、《制冷压缩机》（“九五”国家级重点教材，缪道平吴业正主编）、《制冷及低温装置》（“十五”国家级规划教材，吴业正厉彦忠主编）。香港理工大学王盛卫教授与我们的教学交流丰富本教材的内容，崔景谭、孟建军、殷光文为教材的编写提供了许多翔实的技术资料，在此表示感谢。吴业正教授对书稿进行了周详的审阅，并提出宝贵的意见，特此致谢。对本书中存在问题 and 不足之处，敬请读者批评指正。

<<制冷装置自动化>>

内容概要

《制冷装置自动化(第2版)》内容分三部分。

第一部分是有关自动控制理论方法的基本知识。

第二部分讲述制冷装置运行中的工况参数控制及调节,安全保护系统以及系统中设备的控制。

介绍制冷装置自动调节的原理方法,实施概要和实施过程。

对模拟式控制和数字式控制系统均有详细说明,给出典型制冷装置的控制实例。

第三部分讲述空调系统中的控制器件特性、选用原则、空调的基本控制回路,并给出DDC控制器的应用示例。

《制冷装置自动化(第2版)》反映制冷空调控制的当前技术发展水平,为制冷空调专业的学生提供从理论到应用的完整知识,也可供研究生和从事该领域工作的科研及工程技术人员参考。

<<制冷装置自动化>>

书籍目录

第1章 自动控制基础1.1 自动控制系统概述1.2 自动控制系统的控制品质1.3 受控过程（对象）的特性1.4 控制器特性与控制过程1.5 控制系统设计与控制特性分析的要点1.6 数字式PID和直接数字控制（DDC）1.7 自适应控制1.8 多回路控制系统第2章 制冷系统的自动调节2.1 制冷剂流量调节2.2 液位控制2.3 蒸发压力控制2.4 导阀与主阀2.5 吸气压力控制2.6 冷凝压力控制2.7 压缩机能量调节2.8 被冷却对象温度控制2.9 流动的截止和切换第3章 制冷装置的自动保护3.1 压力保护与压力控制器3.2 压差保护与压差控制器3.3 温度保护与温度控制器3.4 压缩机电机保护3.5 溢流机构3.6 止回阀3.7 观察镜第4章 制冷系统中各设备的控制4.1 蒸发器除霜和除霜控制4.2 强制循环供液的控制4.3 气液分离器的控制4.4 冷冻油系统的控制4.5 不凝性气体分离器的控制第5章 典型制冷装置的自控系统5.1 小型商用制冷装置5.2 多温冷库5.3 空调用制冷装置5.4 氨冷库制冷装置5.5 螺杆式冷水机组第6章 制冷装置的电子控制系统6.0 概述6.1 传感器6.2 执行器（电控阀）6.3 电子控制器（EKC）6.4 制冷装置的电子控制6.5 监测、网络化管理及其它第7章 空调系统的自动控制7.1 基本控制器件7.2 空调系统中的基本控制7.3 定风量空调系统和变风量空调系统的控制7.4 DDC控制器应用例参考文献

<<制冷装置自动化>>

章节摘录

插图：第1章 自动控制基础自动控制技术范围很广，控制理论的发展经历了经典控制理论、现代控制理论和智能控制理论，经典控制理论是控制技术的基础理论。

制冷空调中遇到的控制问题大多数可以用经典控制理论回答。

重点在于制冷空调领域中所应用的控制，掌握基本的理论基础是必须的。

1.1 自动控制系统概述自动控制系统的定义：霍尼韦尔（Honeywell）所做的定义是“自动控制系统是这样的一个系统，它对一种变化或不平衡做出反应，通过调整其它参数，使系统回复到所期望的平衡状态。

”自动控制是从人工控制基础上建立和发展起来的。

图是人工控制室温的一个例子。

控制目的是保证室温被维持为要求值或在指定的范围变化。

室内设有热交换器，热交换盘管中流过冷水（或热水）使房间冷却（或加热）。

盘管上设有调节阀。

室内温度用温度计测量并显示。

让我们来看看操作者是如何控制室温的。

操作者观察温度计显示值，将它作为室温的测量值，拿测量值与要求值比较。

如果测量值与要求值相同，则不加调节。

<<制冷装置自动化>>

编辑推荐

《制冷装置自动化(第2版)》由西安交通大学出版社出版。

<<制冷装置自动化>>

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>