

《热工自动控制系统》

图书基本信息

书名：《热工自动控制系统》

13位ISBN编号：9787508392233

10位ISBN编号：750839223X

出版时间：2009-8

出版社：中国电力出版社

作者：文群英 编

页数：238

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《热工自动控制系统》

前言

本书为教育部职业教育与成人教育司推荐教材，是根据教育部审定的电力技术专业主干课程的教学大纲编写而成的，并列入教育部《2004～2007年职业教育教材开发编写计划》。本书经中国电力教育协会和中国电力出版社组织专家评审，又列为全国电力职业教育规划教材，作为职业教育电力技术专业教学用书。本书体现了职业教育的性质、任务和培养目标；符合职业教育的课程教学基本要求和有关岗位资格和技术等级要求；具有思想性、科学性、适合国情的先进性和教学适应性；符合职业教育的特点和规律，具有明显的职业教育特色；符合国家有关部门颁发的技术质量标准。本书既可以作为学历教育教学用书，也可作为职业资格和岗位技能培训教材。本书在全面地介绍了自动控制的基本概念，单回路及复杂回路控制系统的组成、特点、工作原理及调节器参数的整定方法的基础上，重点介绍了火电厂有关自动控制系统的构成，并在各章节中都加入了具体实例的分析，力求把生产过程中新技术、新方法和新内容融合到教材中去，并注重实用性和先进性，缩短理论到实践的差距。本书由武汉电力职业技术学院文群英主编，并编写了第四章、第五章、第十章；武汉电力职业技术学院潘汪杰编写了第六章、第七章、第八章；西安电力高等专科学校雷鸣雳编写了第一章、第二章、第三章；江西电力职业技术学院罗红星编写了第九章。文群英负责全书的统稿工作。全书由华中科技大学高伟教授和黄石发电股份有限公司高级工程师方昆主审。编者对主审老师对本书付出的心血表示深深的谢意。同时，本书在编写过程中还得到了谢援朝副教授、林文孚副教授级高工、彭同明副教授等的热心指导，在此一并表示感谢。由于编写时间仓促，编者水平有限，书中难免有疏漏及不足之处，敬请使用本书的师生及读者批评指正。

《热工自动控制系统》

内容概要

《热工自动控制系统(第2版)》内容共分两篇十章：第一篇（第一～第三章）为自动控制的基本知识，比较全面地介绍了自动控制的基本概念，单回路及复杂回路控制系统的组成、特点、工作原理及调节器参数的整定方法；第二篇（第四～第十章）为火电厂单元机组实际应用的自动控制系统，介绍了单元机组协调控制系统、汽包锅炉自动控制系统、直流锅炉自动控制系统、汽轮机控制系统、炉膛安全监控系统、顺序控制系统、火电厂集中控制和计算机控制系统。《热工自动控制系统(第2版)》可作为高职高专电厂集控运行、热能动力设备、检测技术与应用、生产过程自动化技术等专业“热工自动控制系统”及同类课程的教材，也可供有关专业师生及从事热工自动化工作的工程技术人员参考。

《热工自动控制系统》

书籍目录

前言 第一版前言 第一篇 自动控制的基本知识 第一章 概论 第一节 自动控制的基本概念 第二节 热工控制对象的动态特性及其求取方法 第三节 调节器的动作规律及其对过渡过程的影响 第四节 执行器 第五节 测量变送器和调节机构特性及其对调节品质的影响 本章小结 思考题及习题 第二章 单回路控制系统 第一节 单回路控制系统的结构 第二节 单回路控制系统工作原理分析 第三节 单回路控制系统的整定 本章小结 思考题及习题 第三章 复杂控制系统 第一节 串级控制系统 第二节 前馈-反馈复合控制系统 第三节 导前微分控制系统 本章小结 思考题及习题 第二篇 火电厂单元机组自动控制系统 第四章 单元机组协调控制系统 第一节 协调控制系统的基本概念 第二节 协调控制系统的组成与分析 第三节 600MW机组协调控制系统实例 本章小结 思考题及习题 第五章 汽包锅炉自动控制系统 第一节 汽包锅炉给水自动控制系统 第二节 汽包锅炉蒸汽温度自动控制系统 第三节 燃烧过程自动控制系统 本章小结 思考题及习题 第六章 直流锅炉自动控制系统 第一节 直流锅炉控制的任务和特点 第二节 直流锅炉的动态特性 第三节 直流锅炉基本控制方案 第四节 直流锅炉自动控制系统举例 本章小结 思考题及习题 第七章 汽轮机控制系统 第一节 概述 第二节 汽轮机数字电液控制系统 (DEH) 第三节 旁路控制系统 本章小结 思考题及习题 第八章 炉膛安全监控系统 第一节 概述 第二节 炉膛安全监控系统的控制逻辑分析 本章小结 思考题及习题 第九章 顺序控制系统 第一节 概述 第二节 顺序控制系统功能组举例 本章小结 思考题及习题 第十章 火电厂计算机控制系统 第一节 分散控制系统 (DCS) 第二节 现场总线控制系统 本章小结 思考题及习题 附录 SAMA标准功能图例参考文献

章节摘录

插图：第一篇 自动控制的基本知识第三章 复杂控制系统随着科技的进步和工业技术的不断更新，工业生产过程对控制参数提出了更严格的要求。简单的单回路控制系统已不能够满足工业现场的要求，因而，在单回路的基础上，又产生了许多高性能的、结构复杂的控制系统。本章将介绍串级控制系统、前馈 - 反馈复合控制系统以及导前微分控制系统的结构、工作原理及参数整定方法。第一节 串级控制系统一、串级控制系统的基本概念串级控制系统是一种复杂的控制系统，与单回路控制系统有很大的差别，我们先从串级控制系统的基本概念入手，分析它的结构、工作原理和整定方法。1.串级控制系统的基本概念串级控制系统是指控制系统中有两个相互串联的调节器，两个反馈通道分别将测量信号送入两个调节器并以此形成的双回路控制系统。

《热工自动控制系统》

编辑推荐

《热工自动控制系统(第2版)》由中国电力出版社出版的。

《热工自动控制系统》

精彩短评

- 1、很实用的一本书，深入简出，很棒
- 2、很好，内容不错值得买来看看
- 3、学习了，非常好的书，已经看完了，呵呵
- 4、纸张质量不错，快递也很给力，两天就到了，满意。

《热工自动控制系统》

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：www.tushu111.com