

<<建筑电气控制技术>>

图书基本信息

书名：<<建筑电气控制技术>>

13位ISBN编号：9787561829424

10位ISBN编号：7561829426

出版时间：2009-3

出版时间：天津大学出版社

作者：郭福雁，黄民德，张哲 主编

页数：372

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>

## <<建筑电气控制技术>>

### 前言

随着我国国民经济的高速发展，电气控制技术在工业与民用建筑中得到越来越广泛的应用，并已渗透到建筑设备的设计、运行、制造、管理等部门。

随着建筑设备自动化程度的日益提高及对建筑节能的迫切要求，需要每一位建筑电气从业者具有对建筑电气控制电路解读和运行分析的能力，本书就是为满足日益增长的对于控制技术学习和培训的需求编写的。

编写本书的主导思想是：既要适应建筑行业电气控制现状的实际需要，又要反映电气控制技术的新发展。

编写中注意精选内容，力求结合工程实际，突出应用，着重于生产机械或设备控制电路的工作原理和分析方法，尽可能做到通俗易懂，便于自学。

本书目的是让读者通过阅读和学习能全面了解到建筑电气控制技术研究的主要内容和发展方向及在建筑中的应用。

编写时，强调理论联系实际的学习方式，深入浅出地阐释基本概念，充分体现建筑电气控制技术的理论性、工程的实用性和技术的现代性，以期达到事半功倍的效果。

本书的内容分为三大部分：第一部分为基础部分（1-3章），主要介绍常用控制电器的基本结构、工作原理及性能以及继电器、接触器控制的基本环节及设计和调试内容；第二部分为建筑内各系统主要设备的电气控制电路分析（4—6章），主要介绍水泵与消防设备、空调与制冷设备、锅炉、电梯等设备的控制系统分析；第三部分为可编程序控制器（7—9章），主要介绍可编程序控制器的工作原理、特点、编程语言和编程方法及应用设计。

## <<建筑电气控制技术>>

### 内容概要

本书分为三部分。

第一部分为继电—接触器控制系统，包括常用低压控制电器、继电—接触器控制电器的典型控制；第二部分为常用建筑电气系统的控制电路分析；第三部分为PLC控制系统，包括可编程序控制器基础、可编程序控制器程序设计方法和常用的可编程序控制器。

本书内容深入浅出，电路图经典实用，可作为大专院校和职业技术学院电气工程及自动化专业、建筑电气技术专业及其他相关专业的教材，也可作为成人教育和技术培训用教材和工程技术人员参考书。

。

## &lt;&lt;建筑电气控制技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 常用低压电器 1.1 概述 1.2 电磁式电器结构及工作原理 1.3 接触器 1.4 继电器 1.5 热继电器 1.6 信号继电器 1.7 主令电器 1.8 熔断器 1.9 低压开关和低压断路器 1.10 常用电子电器 思考题与习题

第2章 继电-接触器控制系统的基本控制环节 2.1 电气控制电路图的图形、文字符号及绘制原则 2.2 电气控制的基本环节及规律 2.3 三相异步电动机的基本电气控制电路 2.4 保护环节 2.5 实例分析 思考题与习题

第3章 电气控制系统设计基础 3.1 电气控制系统设计的基本原则 3.2 电气控制系统设计的基本要求 3.3 电气控制系统设计的基本内容 3.4 电气控制系统设计步骤 3.5 电气控制系统的设计方法 3.6 常用电气元器件的选择 思考题与习题

第4章 建筑给水排水主要系统及其电气控制 4.1 建筑给水系统 4.2 给水系统的控制 4.3 建筑排水系统及其控制 4.4 室内消防给水系统及其控制 思考题与习题

第5章 暖通空调主要系统及其电气控制 5.1 供暖系统 5.2 空调系统 5.3 空调水系统 5.4 空调与制冷设备控制 5.5 通风系统及其控制 思考题与习题

第6章 电梯系统设备及其电气控制 6.1 电梯系统介绍 6.2 电梯的控制系统 6.3 电梯的控制要求 6.4 电梯电力拖动 6.5 电梯选择与设置的基本原则及步骤 6.6 电梯交通计算 6.7 电梯选择与设置校验 6.8 电梯供电设计 思考题与习题

第7章 可编程序控制器基础知识 7.1 概述 7.2 常用术语及编程语言 7.3 基本结构及工作原理 7.4 应用系统设计的基本内容和步骤 思考题与习题

第8章 欧姆龙C系列可编程序控制器 8.1 欧姆龙C系列机的基本结构 8.2 欧姆龙C系列P型机的指令系统 8.3 编程中应注意的基本原则及常用环节 8.4 应用举例 思考题与习题

第9章 西门子S7—200系列可编程序控制器 9.1 系统的构成及特点 9.2 指令系统 9.3 指令应用举例 9.4 实例分析——双恒压无塔供水控制系统设计 思考题与习题

附录1 常用电气图形、文字符号表 附录2 《民用建筑电气设计规范》(节选) 附录3 欧姆龙C系列机的技术指标 附录4 S7—200系列CPIJ22X主要技术指标 参考文献

章节摘录

**第1章 常用低压电器** 低压电器是电力拖动控制系统、低压供配电系统的基本组成单元，其性能优劣直接影响系统的可靠性、先进性和经济性，是电气控制技术的基础。

因此，必须熟练掌握低压电器的结构、工作原理并能正确使用。

本章主要介绍常用低压电器的分类、结构、工作原理以及使用方法等，以利进行控制系统的设计、分析和维护。

**1.1 概述** 1.1.1 电器的分类 电器用途广泛、功能多样、种类繁多、结构各异，工作原理也各有不同，因而有多种分类方法。

**1.按工作电压等级分类** 1) 高压电器工作在交流电压1 200 V、直流电压1 500 V及以上电路中的电器为高压电器，如高压断路器、高压隔离开关、高压熔断器等。

2) 低压电器工作在交流50 Hz (或60 Hz)、额定电压1 200 V以下或直流额定电压1 500V以下的在电路内起通断、保护、控制或调节作用的电器为低压电器，如接触器、继电器等。

生产机械上大多使用低压电器。

## <<建筑电气控制技术>>

### 编辑推荐

随着建筑设备自动化程度的日益提高及对建筑节能的迫切要求，需要每一位建筑电气从业者具有对建筑电气控制电路解读和运行分析的能力，本书就是为满足日益增长的对于控制技术学习和培训的需求编写的。

本书目的是让读者通过阅读和学习能全面了解到建筑电气控制技术研究的主要内容和发展方向及在建筑中的应用。

编写时，强调理论联系实际的学习方式，深入浅出地阐释基本概念，充分体现建筑电气控制技术的理论性、工程的实用性和技术的现代性，以期达到事半功倍的效果。

<<建筑电气控制技术>>

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>