

<<公路工程机械控制技术>>

图书基本信息

书名：<<公路工程机械控制技术>>

13位ISBN编号：9787114087981

10位ISBN编号：7114087985

出版时间：2011-1

出版时间：人民交通出版社

作者：李茂福 主编

页数：284

字数：432000

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>

<<公路工程机械控制技术>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家规划教材，由交通职业教育教学指导委员会交通工程专业指导委员会组织编写。

主要内容包括绪论、工程机械常用低压电器及控制电路、可编程序控制器（PLC）原理与应用技术、变频器技术、沥青混合料拌和设备自动控制系统、沥青混凝土摊铺机的控制技术、压路机控制技术、挖掘机电液控制系统等八章。

<<公路工程机械控制技术>>

书籍目录

第一章

绪论

第一节 机电控制技术的发展

第二节 工程机械电液技术的现状与发展趋势

第二章 工程机械常用低压电器及控制电路

第一节 常用低压电器元件

第二节 常用非自动控制电器

第三节 常用自动控制电器

第四节 常用保护电器

第五节 常用控制线路

复习思考题

第三章 可编程序控制器(PLC)原理与应用技术

第一节 可编程序控制器(PLC)概述

第二节 PLC的特点及主要功能

第三节 PLC的基本结构

第四节 PLC的软件及编程语言

第五节 PLC的工作原理

第六节 PLC的主要性能指标

第七节 S7—200系列PLC的组成及性能

第八节 S7—100可编程控制器的内部元件及寻址方式

第九节 S7—200系列PLC基本指令系统

第十节 S7—200系列PLC功能指令

第十一节 PLC的编程及应用

第十二节 编程软件STEP7- Micro / Win32使用方法介绍

第十三节 S7—200的通信方式与通信参数的设置

第十四节 计算机与PLC的通信

复习思考题

第四章 变频器技术

第一节 变频技术的发展趋势及其应用

第二节 通用变频器的工作原理及控制方式

第三节 通用变频器的应用

复习思考题

第五章 沥青混合料拌和设备自动控制系统

第一节 沥青搅拌设备自动控制系统概述

第二节 沥青混合料拌和设备的顺序启停控制

第三节 冷骨料供给控制系统

第四节 干燥燃烧器自动控制系统

第五节 称量及搅拌控制系统

第六节 除尘控制系统

复习思考题

第六章 沥青混凝土摊铺机控制技术

第一节 概述

第二节 基本电气控制系统

第三节 行驶控制系统

第四节 供料控制系统

<<公路工程机械控制技术>>

第五节 摊铺层自动调平控制系统

第六节 其他控制系统

复习思考题

第七章 压路机控制技术

第一节 概述

第二节 双钢轮压路机控制技术

第三节 轮胎压路机控制技术

复习思考题

第八章 挖掘机电液控制系统

第一节 概述

第二节 挖掘机控制回路的组成及工作原理

第三节 主泵及流量控制

第四节 主控制阀

第五节 液压工作回路分析

第六节 挖掘机电气控制系统

第七节 多功能监控系统

复习思考题

参考文献

<<公路工程机械控制技术>>

章节摘录

工程机械控制技术是自动控制学科的一个重要分支，随着控制技术和控制理论的发展，该技术得到了不断的完善。

在工程和科学技术发展的过程中，自动控制发挥着重要的作用。

它的发展和大规模的应用也显示出了很强的时代特征。

如微计算机、微电子专业及通用控制器、微传感器、更精密的执行机构和人机界面的应用，使控制更精密、更智能、更直观和更舒适，控制系统可靠性进一步加强。

本章将对机电控制技术的发展历程及其在工程机械上的具体应用作一概述。

有人将交流接触器继电器控制系统称作模拟仪表控制系统，该技术在20世纪初逐步形成，20世纪60至70年代达到顶峰，占据了控制系统的主导地位。

接触器用于接通、断开主电路，继电器负责采集现场物理模拟信号，再配以模拟传感器控制电路通断，由控制电路决定主电路的工作任务。

该系统的主要缺点是：控制精度低，易受到外界信号干扰，控制电路功能转变非常复杂，维修工作量相当大，控制速度慢。

该系统的优点是：最终帮助人类社会实现全自动控制、远程控制和模拟控制。

<<公路工程机械控制技术>>

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>