第一图书网, tushu007.com

<<工厂电气控制设备及技能训练>>

图书基本信息

书名：<<工厂电气控制设备及技能训练>>

13位ISBN编号：9787111344377

10位ISBN编号：7111344375

出版时间：2012-8

出版时间：机械工业出版社

作者：田淑珍 编

页数：278

字数：443000

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

内容概要

田淑珍主编的《工厂电气控制设备及技能训练》精选了工厂电气控制中的典型内容，包括常用低压电器、三相异步电动机电气控制线路、常用机床电气控制线路及常见故障的排查、起重机的电气控制、三相异步电动机的运行与维护和数控机床的伺服控制系统等，并添加了固态继电器、软起动、变频器、数控机床的伺服控制和电动机的检修试验等内容。
本书各章均配有相关实训。

本书根据维修电工中级工的达标要求，强化了技能训练，突出职业教育的特点，将理论教学、实训、考工取证有机地结合起来，理论教学以实用、够用为主，书中加入比较多的线路制作、设备运行维护、故障检修等内容，有机地结合了电机及拖动的相关内容。

《工厂电气控制设备及技能训练》可以作为高职高专院校工厂自动化专业、机电一体化专业的理论教学和实训教学用书，也可作为相关专业技术人员的培训用书和自学用书。

书籍目录

前言
第1章 常用低压电器
1.1 概述
1.2 接触器
1.2.1 接触器的用途及分类
1.2.2 接触器的工作原理及结构
1.2.3 接触器的主要技术参数及型号
1.2.4 接触器的选择
1.2.5 接触器的运行维护
1.3 继电器
1.3.1 电磁式继电器
1.3.2 时间继电器
1.3.3 热继电器
1.3.4 速度继电器
1.3.5 温度继电器
1.3.6 液位继电器
1.3.7 固态继电器
1.4 常用的开关电器
1.4.1 刀开关
1.4.2 组合开关
1.4.3 开启式负荷开关
1.4.4 封闭式负荷开关
1.4.5 倒顺开关
1.4.6 低压断路器与智能型断路器
1.5 熔断器
1.5.1 熔断器的结构及分类
1.5.2 熔断器的安秒特性
1.5.3 熔断器的技术参数
1.5.4 熔断器的选择
1.5.5 熔断器的运行与维修
1.6 主令电器
1.6.1 控制按钮
1.6.2 万能转换开关
1.6.3 行程开关
1.6.4 接近开关
1.6.5 光电开关
1.7 执行电器
1.7.1 电磁铁
1.7.2 电磁换向阀
1.8 常用低压电器故障的排除
1.8.1 触点的故障维修及调整
1.8.2 电磁系统的故障维修
1.8.3 常用低压电器故障的检修
1.9 技能训练
1.9.1 组合开关的拆装与维修

1.9.2 接触器的拆装与维修
1.9.3 认识中间继电器和时间继电器
1.9.4 认识热继电器、按钮
1.10 习题
第2章 三相异步电动机电气控制线路
2.1 制作电动机控制线路的步骤
2.1.1 电气原理图、电器元件布置图和接线图
2.1.2 制作电动机控制线路的步骤
2.1.3 检查线路和试车
2.2 三相异步电动机直接起动控制线路及检查试车
2.2.1 点动控制线路及检查试车
2.2.2 全压起动连续运转控制线路及检查试车
2.2.3 既能点动控制又能连续运转的控制线路
2.2.4 多点控制线路及检查试车
2.2.5 顺序控制线路及检查试车
2.2.6 正反转控制线路及检查试车
2.2.7 限位控制和自动往复循环控制线路及检查试车
2.3 三相笼型异步电动机减压起动控制线路及检查试车
2.3.1 Y-△减压起动控制线路及检查试车
2.3.2 自耦变压器减压起动
2.3.3 软起动器及其使用
2.4 三相笼型异步电动机的制动控制线路及检查试车
2.4.1 三相笼型异步电动机的制动
2.4.2 反接制动控制线路
2.4.3 能耗制动控制线路
2.5 三相笼型异步电动机速度控制
2.5.1 三相笼型异步电动机的调速
2.5.2 变极调速控制线路
2.5.3 变频器的工作原理及使用
2.6 基本控制线路的安装技能训练
2.6.1 电气控制线路板安装
2.6.2 点动控制线路的安装接线
2.6.3 单向起动控制线路的安装接线
2.6.4 正反转控制线路的安装接线
2.6.5 Y-△减压起动的安装接线
2.6.6 电动机带限位保护的自动往复循环控制线路的安装接线
2.6.7 双速电动机控制线路的安装接线
2.6.8 变频器的模拟信号操作控制实训
2.7 习题
第3章 常用机床电气控制线路及常见故障的排除
3.1 普通车床电气控制
3.1.1 车床的主要结构及运动形式
3.1.2 电气线路分析
3.1.3 电气线路安装步骤
3.1.4 常见电气故障的排除
3.1.5 检修技能训练
3.2 磨床的电气控制

3.2.1 磨床的主要结构及运动形式
3.2.2 磨床电气线路分析
3.2.3 磨床电气线路安装步骤
3.2.4 常见电气故障的排除
3.2.5 检修技能训练
3.3 摇臂钻床的电气控制
3.3.1 摇臂钻床的主要结构和运动形式
3.3.2 Z3040摇臂钻床电气线路分析
3.3.3 Z35摇臂钻床电气线路分析
3.3.4 摇臂钻床电气线路安装步骤
3.3.5 常见故障的排除
3.3.6 检修技能训练
3.4 铣床的电气控制
3.4.1 万能铣床的主要结构与运动形式
3.4.2 X62W万能铣床电气线路分析
3.4.3 万能铣床电气线路常见故障的排除
3.4.4 检修技能训练
3.5 镗床的电气控制
3.5.1 镗床主要结构与运动形式
3.5.2 镗床电气线路分析
3.5.3 T68镗床的电气故障与检修
3.5.4 检修技能训练
3.6 组合机床的电气控制
3.6.1 概述
3.6.2 机械动力滑台控制线路
3.6.3 液压动力滑台控制线路
3.7 习题
第4章 起重机的电气控制
4.1 桥式起重机概述
4.1.1 桥式起重机的主要结构和运动形式
4.1.2 桥式起重机的主要技术参数
4.1.3 桥式起重机对电力拖动的要求
4.2 凸轮控制器及其控制线路
4.2.1 凸轮控制器的结构
4.2.2 凸轮控制器的型号与主要技术参数
4.2.3 凸轮控制器控制的线路
4.3 主令控制器的控制线路
4.3.1 提升重物的控制
4.3.2 下降重物的控制
4.4 运行机构的电气控制
4.4.1 PQY型主令控制线路分类
4.4.2 PQY2型主令控制线路
4.5 桥式起重机电气设备的维护与修理
4.5.1 起重机的供电特点
4.5.2 线路的构成
4.5.3 保护线路
4.5.4 交流桥式起重机电气设备的维护和修理

4.6 桥式起重机的通电试车及故障检测技能训练
4.6.1 桥式起重机的通电试车
4.6.2 桥式起重机大车起动冲击大速度调节不正常的故障检修
4.6.3 桥式起重机常见故障的检查
4.7 习题
第5章 三相异步电动机的运行与维护
5.1 三相异步电动机的基本知识
5.1.1 三相异步电动机的分类及基本结构
5.1.2 三相异步电动机的型号与主要技术参数
5.1.3 交流绕组的基本知识
5.1.4 三相异步电动机的安装
5.1.5 电动机绕组的检测技能训练
5.2 异步电动机的选用原则
5.3 电动机运行前的检查和试车
5.3.1 起动前的检查
5.3.2 电动机的空载试车
5.3.3 测量电动机的绝缘电阻、空载电流、转速及运行温度技能训练
5.4 电动机运行中的监视与维护
5.5 电动机运行中的常见故障和处理
5.5.1 电动机发生故障的原因
5.5.2 电动机常见故障及排除方法
5.6 技能训练
5.7 习题
第6章 数控机床的伺服控制系统
6.1 数控机床的伺服系统概述
6.1.1 伺服系统的组成
6.1.2 对伺服系统的基本要求
6.1.3 伺服系统的分类
6.2 步进电动机及其驱动装置
6.2.1 步进电动机工作原理
6.2.2 步进电动机的主要性能指标
6.2.3 步进电动机功率驱动
6.2.4 开环控制步进式伺服系统的工作原理
6.2.5 步进电动机及其驱动装置的认知及使用实训
6.3 交流伺服系统
6.3.1 数控机床用交流电动机
6.3.2 交流电动机的速度控制
6.4 习题
附录
附录A 常用电气符号与限定符号
附录A.1 常用电气符号国家标准（GB/T4728—2005～2008）
附录A.2 电气简图图形符号（GB/T4728.7—2008）中常用的限定符号
附录B 中级维修电工考试大纲
附录B.1 中级维修电工等级标准
附录B.2 中级维修电工鉴定要求
附录C 中级维修电工技能试卷、评分标准及现场记录
试题一 安装接线

第一图书网, tushu007.com

试题二 排除故障
试题三 工具、设备的使用与维护
试题四 安全文明生产
参考文献

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