

<<工厂常见高压控制电路解析>>

图书基本信息

书名：<<工厂常见高压控制电路解析>>

13位ISBN编号：9787122047595

10位ISBN编号：7122047598

出版时间：2009-5

出版时间：化学工业出版社

作者：夏新民，黄威，马金 编

页数：247

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>

<<工厂常见高压控制电路解析>>

前言

工厂高压电气设备种类繁多，其各种不同的控制线路在工业电气控制方面应用十分广泛，熟悉和掌握其工作原理及常见故障的处理方法，是从事电气控制、维护和管理的电工必须具备的基本技能。随着科学技术的进步，市场经济的快速发展，电工迫切希望快速提高自身技术水平，以适应企业发展形势的需要。

基于以上宗旨，我们在参考有关技术资料的基础上，结合有关中小型和特大型企业的实际应用情况，编写了本书。

本书较详细地介绍了我国目前工业企业内高压电气设备控制方面广泛使用的几类高压电器的基本概念、组成和分类，介绍了高压开关柜常用保护继电器的分类和原理以及高压开关柜二次电路的基本知识，并对高压开关柜二次电路的操作电源及测量控制回路，高压电动机、变压器等各类常见的高压开关柜常规控制电路和微型保护控制电路的工作原理，以及同步电动机的基本控制电路、同步发电机转子励磁控制电路的工作原理进行了详细的阐述，同时还介绍了高压电动机控制电路的故障现象、处理方法及运行维护知识。

具有覆盖面广、通俗易懂的特点，力求帮助读者解决在平时维护管理中遇到的问题。

本书由夏新民、黄威、马金编写。

其中，夏新民编写第1、5章，黄威编写第2、3、6章，马金编写第4、7章。

全书由夏新民统稿。

本书可供从事工厂电气设备维护的电工与工程技术人员使用，也可供职业技术学院相关专业师生参考。

由于编者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

<<工厂常见高压控制电路解析>>

内容概要

本书主要介绍了高压电气设备控制方面广泛使用的几类高压电器，常用保护继电器，高压开关柜二次电路基本知识，高压开关柜二次电路的操作电源及测量控制回路，常见高压开关柜控制电路，同步电动机、同步发电机控制电路，同时介绍了高压电动机及控制电路常见故障现象、处理方法及日常维护知识。

本书由企业一线工程技术人员编写，内容覆盖面广，语言通俗易懂，力求帮助读者解决日常维护中的实际问题。

本书可供从事工厂电气设备维护的电工与工程技术人员使用，也可供职业技术学院相关专业师生参考。

<<工厂常见高压控制电路解析>>

书籍目录

第1章 常用高压电器	1.1 高压开关柜	1.1.1 基本概念	1.1.2 高压开关柜的组成及分类	1.1.3 常见高压开关柜产品
	1.2 高压真空接触器	1.2.1 基本概念	1.2.2 F-C回路	1.2.3 高压真空接触器控制原理
	1.2.4 常见高压接触器介绍	1.3 高压少油断路器	1.3.1 SN10-10型少油断路器的结构原理	1.3.2 SN10-10型断路器灭弧室结构
		1.3.3 SN10-10型少油断路器的传动机构	1.3.4 SN10-10型少油断路器的技术参数	1.4 高压真空断路器
	1.4.1 真空灭弧室的灭弧原理	1.4.2 真空断路器结构	1.4.3 ZN20-10型真空断路器	1.4.4 ZN28-10型真空断路器
	1.5 高压断路器操作机构	1.5.1 操作机构的作用及分类	1.5.2 CD10型直流电磁操作机构	1.5.3 ZN20-10型真空断路器弹簧操作机构
第2章 高压开关柜常用保护继电器	2.1 继电保护概论	2.1.1 继电保护的要求	2.1.2 继电器的分类	2.1.3 继电器原理图的图形符号
	2.2 信号及瓦斯继电器	2.2.1 信号继电器	2.2.2 瓦斯继电器	2.3 差动继电器
	2.3.1 差动保护原理	2.3.2 差动继电器的类型	2.3.3 BCH-2型差动继电器的结构原理与主要技术数据	2.4 电流继电器和电压继电器
	2.4.1 电磁型电流继电器	2.4.2 电磁型电压继电器	2.4.3 GL系列感应型过电流继电器	2.5 时间继电器和中间继电器
	2.5.1 电磁型时间继电器	2.5.2 电磁型中间继电器	2.6 微机综合保护继电器	2.6.1 微机综合保护的特点
	2.6.2 微机保护装置硬件系统的基本构成	2.6.3 HRB-9661微机电机保护与测控装置	第3章 高压开关柜二次回路基本知识	
	3.1 二次回路的概念	3.2 二次回路图的分类	3.2.1 二次回路原理图	3.2.2 二次回路展开图
	3.2.3 二次回路展开图实例	3.2.4 安装接线图	3.3 控制电路中常用的文字符号和图形符号	3.3.1 图形符号
	3.3.2 文字符号	3.3.3 常用电气图形及文字符号	3.4 高压配电所二次设备布置	3.4.1 控制屏的屏面布置
	3.4.2 保护屏屏面布置	3.4.3 信号屏屏面布置	3.4.4 电气仪表的装设原则	3.4.5 电流互感器二次回路
	3.4.6 电压互感器二次回路	第4章 高压开关柜二次电路的操作电源及测量控制回路		
	4.1 配电所的直流操作电源	4.1.1 概述	4.1.2 直流操作电源的种类、系统组成	4.1.3 蓄电池
	4.1.4 蓄电池直流操作电源电路	4.1.5 硅整流电容储能直流操作电源电路	4.1.6 复式整流直流电源电路	4.1.7 直流操作电源系统的监察电路
	4.2 断路器控制电路	4.2.1 概述	4.2.2 控制设备	4.2.3 电磁操作机构断路器控制信号电路
	4.2.4 弹簧操作机构的断路器控制信号电路	4.3 电气测量回路	4.3.1 电压互感器二次回路	4.3.2 电流互感器二次回路
	4.4 交流辅助回路	4.4.1 站用交流系统	4.4.2 交流不间断电源系统	4.5 电气信号回路
	4.5.1 概述	4.5.2 位置信号回路	4.5.3 中央信号回路	4.6 隔离开关控制及闭锁电路
	4.6.1 隔离开关的控制电路	4.6.2 隔离开关的电气闭锁电路	第5章 常见高压开关柜控制电路	
第6章 其他高压控制电路				
第7章 高压电动机控制电路故障现象及处理实例				
附录附表1 小母线新旧文字符号及其回路标号				
附表2 表示种类的单字母符号				
附表3 常用辅助文字符号				
附表4 电气常用新旧文字符号对照表				
参考文献				

<<工厂常见高压控制电路解析>>

章节摘录

插图：DL-10型过电流继电器常开触点的动作时间，在1.2倍动作电流的情况下不大于0.15s，在3倍动作电流的情况下约为0.02~0.03s。

触点的断开容量，当电压不大于250V、电流不大于2A时，在时间常数不超过 5×10^{-3} s的直流有感负荷回路中，触点的遮断容量为50W；在交流回路中为250V·A。

DL-20C、DL-30型过电流继电器与DL-10型过电流继电器的工作原理、用途都相同，只是对导磁体和触点系统作了某些改进。

2.4.2 电磁型电压继电器 电磁型电压继电器，型号为DJ，其结构与DL型电流继电器相似。

所不同的是电流继电器铁芯上套的是电流线圈，而电压继电器铁芯上套的是电压线圈。

电压继电器有过电压继电器和低电压继电器之分。

例如DJ-111、DJ-121、DJ-131为过电压继电器，而DJ-112、DJ-122、DJ-132则为低电压继电器。

过电压继电器和过电流继电器一样，返回系数不低于0.85，一般情况下也不宜高于0.90。

低电压继电器的动作电压，是指在继电器线圈上施加额定电压后，逐渐降低电压至继电器开始动作时的最高电压；而其返回电压，是指继电器动作后，逐渐升高电压时，继电器可动触点开始返回原来位置的最低电压。

由于返回电压总是大于动作电压，因此返回系数总是大于1。

低电压继电器的返回系数要求不大于1.2。

低电压继电器加上额定电压后，当电压降到整定值的0.5倍时，继电器的动作时间不大于0.15s。

DJ型电压继电器的触点容量也与DL型电流继电器相同。

<<工厂常见高压控制电路解析>>

后记

工厂高压电气设备种类繁多，其各种不同的控制线路在工业电气控制方面应用十分广泛，熟悉和掌握其工作原理及常见故障的处理方法，是从事电气控制、维护和管理的电工必须具备的基本技能。随着科学技术的进步，市场经济的快速发展，电工迫切希望快速提高自身技术水平，以适应企业发展形势的需要。

基于以上宗旨，我们在参考有关技术资料的基础上，结合有关中小型和特大型企业的实际应用情况，编写了本书。

本书较详细地介绍了我国目前工业企业内高压电气设备控制方面广泛使用的几类高压电器的基本概念、组成和分类，介绍了高压开关柜常用保护继电器的分类和原理以及高压开关柜二次电路的基本知识，并对高压开关柜二次电路的操作电源及测量控制回路，高压电动机、变压器等各类常见的高压开关柜常规控制电路和微型保护控制电路的工作原理，以及同步电动机的基本控制电路、同步发电机转子励磁控制电路的工作原理进行了详细的阐述，同时还介绍了高压电动机控制电路的故障现象、处理方法及运行维护知识。

具有覆盖面广、通俗易懂的特点，力求帮助读者解决在平时维护管理中遇到的问题。

本书由夏新民、黄威、马金编写。

其中，夏新民编写第1、5章，黄威编写第2、3、6章，马金编写第4、7章。

全书由夏新民统稿。

本书可供从事工厂电气设备维护的电工与工程技术人员使用，也可供职业技术学院相关专业师生参考。

由于编者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

<<工厂常见高压控制电路解析>>

编辑推荐

《工厂常见高压控制电路解析》介绍了目前我国工业企业内广泛使用的几类高压电器，同时还介绍了高压电动机控制电路的故障现象、处理方法及运行维护知识。

<<工厂常见高压控制电路解析>>

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>