

<<常用低压电器手册>>

图书基本信息

书名：<<常用低压电器手册>>

13位ISBN编号：9787122037954

10位ISBN编号：7122037959

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：杨国福 主编

页数：374

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>

## <<常用低压电器手册>>

### 前言

随着国民经济和现代科学技术的迅猛发展,我国电气工程的设计、制造、运行和控制技术发生了深刻的变革,一大批具有新材料、新结构、新工艺、新技术、新性能的产品得到了广泛开发和应用,新的应用和新的需求同时也推动着电气工程技术本身的迅速发展。

面对新形势,广大从事电气工程工作的技术人员迫切需要知识更新,特别是学习和掌握与新的应用领域有关的新技能。

为此,我们组织编写了本手册。

本手册编委会邀请有关专家和教授就各自擅长的内容进行编写,在取材上以实用和精炼为原则;在形式上,力争做到通俗易懂、易查。

手册系统地介绍了有关的最新国家标准、最实用的产品资料、最有效的维修技术。

本手册由河北科技大学杨国福教授任主编,郭英军、薛智宏为副主编。

第一章和第二章由河北科技大学刘庆瑞教授编写;第三章由河北科技大学孙克军教授编写;第四章和第五章由河北科技大学的郭英军编写;第六章和第十章由杨国福教授编写;第七章由河北科技大学的固振浦、朱立坤及河北经贸大学的张丽荣编写;第八章和第九章由河北科技大学的薛智宏博士编写。

由于编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,热忱欢迎读者批评指正。

## <<常用低压电器手册>>

### 内容概要

本手册主要介绍了低压电器基础知识，各种低压电器（包括低压开关、熔断器、低压断路器、安全继电器、常用继电器、接触器、启动器、漏电保护器及电子电器）的主要特性、技术参数及技术数据，各种低压电器的选用、维护及故障的分析和处理。

本手册可供建筑、机械、石油、化工、冶金、铁道、煤炭等行业以及工业企业供配电系统中从事电气专业设计、科研、力口工、订货、施工、安装、运行和检修的中、高级专业技术人员参考，也可供大中专院校从事教学、科研的相关专业师生参考。

## &lt;&lt;常用低压电器手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 低压电器基础知识 一、电能与电器 二、低压电器的定义与分类 三、低压电器的全型号表示法及代号含义 四、低压电器的正确选用 五、低压电器的正常工作条件 六、低压电器的主要技术性能要求 七、低压电器的结构要求 第二章 低压开关 第一节 低压开关的主要特性和主要技术参数 第二节 低压开关的主要技术数据 一、刀开关 二、开启式负荷开关 三、封闭式负荷开关 四、熔断器式刀开关 五、组合开关 第三节 低压开关的选用、维护以及故障的分析和处理 第三章 熔断器 第一节 熔断器的主要特性和主要技术参数 第二节 熔断器的技术数据 一、瓷插式熔断器 二、螺旋式熔断器 三、无填料封闭管式熔断器 四、有填料封闭管式熔断器 五、快速熔断器 六、其他类型熔断器 第三节 一般熔断器和快速熔断器的选用、维护以及故障的分析和处理 一、一般熔断器选用、维护 二、快速熔断器选用、维护 三、故障的分析和处理 四、合理选择熔体 第四章 低压断路器 第一节 低压断路器的主要特性和主要技术参数 第二节 低压断路器的技术数据 一、万能式低压断路器 二、快速断路器 三、限流断路器 四、装置式低压断路器 第三节 低压断路器的选用、维护以及故障的分析和处理 一、低压断路器的选用 二、低压断路器的安装和使用 三、低压断路器的常见故障及其处理 第五章 安全继电器 第一节 Pilz安全继电器的技术性能、主要功能以及技术参数 一、急停继电器 二、安全门监控器 三、双手控制继电器 四、智能模块化安全系统 第二节 Pilz安全继电器的选用、维护以及故障的分析和处理 第六章 常用继电器 第一节 常用继电器的主要技术参数 第二节 常用继电器的主要技术数据 一、电压继电器 二、电流继电器 三、中间继电器 四、时间继电器 五、热继电器 六、温度继电器 七、干簧继电器 八、速度继电器 九、压力继电器 十、其他系列继电器 第三节 常用继电器的选用、维护以及故障的分析和处理 一、常用继电器的选用 二、继电器的维护与检修 三、继电器的常见故障及处理 第七章 接触器 第一节 接触器的主要技术参数 第二节 接触器的主要技术数据 一、直流接触器 二、交流接触器 第三节 常用接触器的选用、维护以及故障的分析和处理 一、常用接触器的选用 二、接触器的维护与检修 三、接触器常见故障分析及处理 第八章 启动器 第一节 启动器的主要技术数据 一、直接启动和电磁启动器 二、农用电磁启动器和手动启动器 三、星 $\Delta$ 三角启动器 四、自耦减压启动器 五、无触点启动器 六、软启动器 第二节 各种启动器特性的综合分析比较 第三节 启动器的启动方式、选用、维护以及故障的分析和处理 一、启动器的启动方式 二、启动器的选用 三、启动器的维护及故障的分析和处理 第九章 漏电保护电器 第一节 漏电保护电器的主要技术数据 一、电压型漏电开关 二、电流型漏电保护器 三、电流型漏电继电器 第二节 漏电保护电器的选用、维护以及故障的分析和处理 一、漏电保护电器的选用 二、漏电保护电器的维护 三、漏电保护电器故障的分析和处理 第十章 电子电器 第一节 电子电器的主要技术参数和技术数据 一、半导体时间继电器 二、固态保护继电器 三、晶体管自动开关 四、智能漏电保护器 五、智能热继电器 六、智能启动器 七、自动转换开关 第二节 电子电器的选用、维护以及故障的分析和处理 一、电子电器的选用 二、电子电器的维护 三、电子电器的常见故障及其处理 参考文献

## 章节摘录

第四章 低压断路器 第三节 低压断路器的选用、维护以及故障的分析和处理 一、低压断路器的选用 1. 低压断路器的选用 (1) 根据电气装置的要求确定低压断路器的类型, 即框架式、塑料外壳式、限流式等。

(2) 根据线路对保护的要求, 即所谓几段保护来选择。

例如, 若额定电流在600A以下, 短路电流并不很大, 但却要求有过载延时、短路瞬时保护特性时, 便可选用塑料外壳式断路器。

然而, 应当注意到, 目前生产的塑料外壳式断路器都不带失压脱扣, 若有此项要求, 要么选用别的类型断路器, 要么另行采取措施。

如果选用框架式断路器, 应注意到, 一般产品虽兼有过载保护和短路保护, 但它们都是瞬时动作式的, 只有少数产品(DW15系列)才能组合出包括三段式保护在内的各种保护形式, 目前正在开发的数字式带智能保护的框架式断路器, 其性能就比较理想了。

(3) 根据网络中可能出现的最大短路电流来选择, 即断路器的极限分断能力要大于等于网络的最大短路电流, 以保证分断的安全可靠。

(4) 根据网络的额定电压和额定电流确定断路器的容量等级。

这里应注意, 在订货时, 也要明确规定脱扣器的额定电流。

这个电流是根据负载允许的长期平均电流来选择的, 例如, 若该电流为200A, 脱扣器的额定电流就应选为200A, 但对应的断路器却有两个不同的电流等级, 以DW10系列为例, 既可选用DW10-200型, 也可选用DW10-400型。

究竟选用哪一种型号为好, 这就要看具体线路了。

如果线路比较重要, 发生短路的概率又较大, 以选用DW10-400型的断路器为宜, 因为它的极限分断能力可达15000A, 比DW10-200型断路器的大。

<<常用低压电器手册>>

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>