

《电修手册(上册)》

图书基本信息

书名：《电修手册(上册)》

13位ISBN编号：9787111051930

10位ISBN编号：7111051939

出版时间：1996-10

出版社：机械工业出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电修手册(上册)》

内容概要

本手册分为三篇。第一篇包括电气维修的基本知识、常用资料、电机维修、低压电器维修、电力拖动及自动控制基础、电气维修读图及典型电路介绍、安全用电和节约用电等。第二篇包括金属切削机床的电气维修、电加工机床的电气维修、数控机床的电气维修、数显装置及应用、可编程序控制器在工业控制上的应用等。第三篇包括起重机的电气维修、电梯的电气维修、焊接设备的电气维修、变配电设备的电气维修、变压器的维修、动能发生设备的电气维修、电阴炉的电气维修、感应加热电炉的电气维修、电弧炼钢炉的电气维修、工业电视的维修等。

本手册内容系统、丰富，素材新颖、全面，条理清晰，层次分明，既有简明扼要的原理阐述，又有系统实用的运行维护、检修测试、故障分析处理等维修技术。具有综合性、系统性、实用性、先进性等特点。

本手册是从事电气维修工作的技术人员和中级以上电工使用的工具书，也可供大专院校师生参考。

作者简介

谈文华

中国《电工技术》编委、常州供电局高级工程师、兼职教授、农工民主党党员。1940年生于江苏常州，1961年山东工业大学电力系统专业毕业后在山东及华东电网内供职。长年奔波于大江南北，从事电力系统规划、电业生产技术和发供电管理。八十年代起，还应聘为东南大学、河海大学及电大、职大等授课。刚正坚毅、悔人不倦、治学严谨。结合生产与科研，刻苦探索、述著颇丰。先后发表论文上百篇，有6篇评为全国或省级优秀论文，2篇被联合国AGRIS选中，刊登于罗马《Agrindex》杂志并多次参加国际学术交流。著书六部，逾300万字。曾被授予“全国1978 - 1993年度学术活动先进分子”称号。

万一栽场

重庆市城区供电局局长、总工、高级工程师。1956年生于四川达县，1982年重庆电力职大电力系统及自动化专业毕业。事业心强，求真务实又廉洁自律。自任局长以来更锐意改革、勇于创新、带领全局职工奋力拼搏、不断开拓，积极推行多项深化改革新举措；在科技进步、电网发展等方面取得了显著成果。大胆实践、不断总结，先后发表了《辩证唯物主义与安全生产》、《向技术进步要效益》、《以人为本推进企业发展》及《关于建立现代电力企业制度的思考》等多篇论文。工作中突出地抓安全、促生产，抓科教、兴发展。相继创下重庆电力局的16个与20个第一，曾多次受到电力部、地区政府及重庆局的高度赞扬。

书籍目录

目录

上册

第一篇

第一章 电气维修的基本知识

第一节 电工基础知识

一 电工常用术语

二 电工常用计算公式及定律

第二节 电工常用术语

一 电工电子技术术语

二 电气制图术语

第三节 电气维修钳工的基本知识

一 电气维修钳工常用量具

二 电气钳工基本操作

三 公差配合的基本知识

第四节 电气维修常用仪表

一 绝缘电阻表

二 接地电阻测试仪

三 万用表

四 钳形表

五 直流电桥

六 电缆故障测试仪和探伤仪

第二章 常用电气维修资料

第一节 图形符号与文字符号

一 电气图形符号

二 电气技术中的文字符号

三 量和单位

第二节 常用电气维修材料及技术

数据

一 导电金属材料

二 绝缘材料

三 电阻与电热材料

四 热电偶

五 胶粘剂与导电膏

六 润滑脂

七 电线及其规格

第三节 电子器件常用参数

一 半导体器件型号命名法

二 晶体二极管

三 晶体三极管

四 场效应管

五 半导体集成电路

第三章 电机维修

第一节 电机的基本知识

一 电机的分类

二 电机的铭牌和标志

三 电机产品型号

第二节 电机的运行维护

- 一 异步电动机的运行维护
- 二 同步电动机的运行维护
- 三 直流电动机的运行维护
- 四 电机扩大机的运行维护
- 五 换向器式调速异步电动机的运行维护
- 六 电刷的使用和维护
- 第三节 电机常见故障的分析和处理
 - 一 电机故障检查的具体方法
 - 二 异步电动机常见故障的分析和处理
 - 三 直流电机常见故障的分析和处理
 - 四 同步电机常见故障的分析和处理
 - 五 电机扩大机常见故障的分析和处理
 - 六 换向器式调速异步电动机常见故障的分析和处理
 - 七 小功率电动机的常见故障分析和处理
- 第四节 电机的修理
 - 一 修理的工艺流程
 - 二 电机的修理项目及质量要求
 - 三 电机的拆卸与装配
 - 四 铁心的修理
 - 五 绕组的修理
 - 六 换向器的修理
 - 七 转轴的修理
- 第五节 电机修复后的试验
 - 一 电机的通用试验
 - 二 异步电动机试验
 - 三 直流电机试验
 - 四 同步电机试验
- 第六节 常用电机的技术数据
 - 一 Y系列异步电动机的技术数据和外形尺寸
 - 二 YZ和YZR系列电动机技术数据和外形尺寸
 - 三 YZRW系列冶金及起重用涡流制动电动机技术数据和外形尺寸
 - 四 YH系列高转差率异步电动机技术数据
 - 五 YD系列变极多速三相异步电动机技术数据
 - 六 YX系列高效率三相异步电动机技术数据

- 七 YEP系列旁磁制动异步电动机主要技术数据
 - 八 YEJ系列电磁制动异步电动机的制动性能
 - 九 YLB系列立式深井泵用三相异步电动机技术数据
 - 十 YCJ系列齿轮减速异步电动机技术数据
 - 十一 电磁调速三相异步电动机技术数据 安装尺寸及外形尺寸
 - 十二 JZS2系列换向器电动机技术数据
 - 十三 Z4系列直流电动机技术数据、安装尺寸和外形尺寸
 - 十四 Z2及Z2C系列并励直流电动机、复励直流发电机、并励直流调压发电机技术数据
 - 十五 ZZY ZZY - H及ZZJ - 800系列起重冶金用直流电动机技术数据
 - 十六 ZBD ZBF龙门刨床用直流电机技术数据
 - 十七 ZTD ZTF电梯用直流电机技术数据
 - 十八 ZKK系列电机扩大机技术数据 安装尺寸及外形尺寸
 - 十九 小功率异步电动机技术数据、安装尺寸及外形尺寸
 - 二十 小功率同步电动机技术数据
 - 二十一 单相换向器电动机技术数据 安装尺寸及外形尺寸
 - 二十二 小功率直流电动机技术数据 安装尺寸及外形尺寸
 - 二十三 步进电动机技术数据 安装尺寸及外形尺寸
- 第四章 低压电器及其维修
- 第一节 低压电器概述
 - 一 低压电器的定义及分类
 - 二 低压电器型号的表示方法及其代号的含义
 - 三 低压电器选用原则
 - 第二节 刀开关和刀形转换开关
 - 一 刀开关

- 二 转换开关
- 三 刀开关的安装和维护
- 四 刀开关的运行和检修
- 五 刀开关的故障分析和处理
- 第三节 熔断器
 - 一 无填料熔断器
 - 二 有填料熔断器
 - 三 熔断器的安装和维护
- 第四节 断路器
 - 一 断路器的主要技术数据
 - 二 断路器的安装 运行 维护与检修
- 第五节 控制器
 - 一 平面控制器
 - 二 凸轮控制器
 - 三 KYZO - 600型蓄电池控制器
 - 四 控制器的运行及维护
- 第六节 接触器
 - 一 接触器的类型及主要用途
 - 二 常用接触器的主要技术数据
 - 三 交流接触器无声运行
 - 四 接触器的安装 运行维护及检修
- 第七节 继电器
 - 一 继电器的类型及主要用途
 - 二 常用继电器的主要技术数据
 - 三 继电器的安装及运行维护
- 第八节 起动机
 - 一 起动机的类型及主要用途
 - 二 起动机的主要技术数据
 - 三 自耦减压起动机的运行维护
 - 常见故障分析和处理方法
- 第九节 主令电器
 - 一 主令电器的类型及主要用途
 - 二 主令电器的主要技术数据
 - 三 主令电器的常见故障及处理方法
- 第十节 电阻器和变阻器
 - 一 电阻器和变阻器的类型及主要用途
 - 二 电阻器和变阻器的主要技术数据
 - 三 启动变阻器的常见故障及处理方法
- 第十一节 电磁铁
 - 一 电磁铁的类型及主要用途
 - 二 电磁铁的主要技术数据
 - 三 电磁铁的安装 运行维护及故障处理

第五章 电力拖动自动控制基础

第一节 负载的机械特性及电动机的机械特性

一 负载机械特性的分类及其特点

二 电动机的机械特性

三 电动机机械特性的计算

第二节 电动机的起动

一 直流电动机的起动

二 交流电动机起动方法与起动设备的计算

第三节 电动机的制动

一 直流电动机的制动

二 三相笼型异步电动机的制动

三 绕线转子异步电动机的制动

第四节 直流电动机的调速

一 调速的静态指标

二 直流电动机的调速

三 小容量晶闸管直流调速系统实例

四 双闭环直流调压调速系统的典型线路

五 调压调磁调速

六 直流可逆调速系统

第五节 异步电动机的调速

一 三相异步电动机的调压调速

二 绕线转子三相异步电动机的串级调速

三 三相异步电动机的变频调速

四 变极调速及变极调压调速

五 电磁转差调速

第六节 无换向器电动机及其调速系统

一 概述

二 无换向器电动机的工作原理

三 无换向器电动机的结构

四 位置检测器输出信号的处理

五 无换向器电动机逆变器的换流问题

六 无换向器电动机的调速系统简述

第六章 电气维修读图与典型电路介绍

第一节 电气控制电路中的典型环节及其读图方法

一 查线读图法及起动电路介绍

二 图示读图法及可逆运转电路介绍

三 逻辑代数读图法及变极调速

电路介绍

四 三相异步电动机制动电路介绍

第二节 电力供电与配电及其接线

一 电力系统的构成

二 工业企业供配电系统及其接线方式

三 变配电所的主接线

四 车间变电所的主接线

第三节 常用的典型电子电路

一 晶体二极管电子电路

二 晶体三极管电子电路

三 运算放大器常用电路简介

四 晶闸管及其应用简介

第七章 安全用电和节约用电

第一节 概述

一 安全用电

二 节约用电

第二节 电气事故

一 电气事故的分类及原因

二 电流对人体的伤害

第三节 防止人身触电的基本措施

一 名词解释

二 直接防护措施

三 间接防护措施

四 电气安全防护装置

第四节 电气设备的完好是保证安全用电的基本条件

一 电气设备运行特点

二 电气设备完好的含义

三 保持电气设备完好的途径

第五节 节约用电的概念

一 什么是节约用电

二 节约用电的计算

第六节 企业供配电合理化

一 变配电站与负荷中心

二 线损与电压损失

三 无功功率补偿

四 电力变压器的经济运行

第七节 电加热技术改造

一 远红外技术

二 设备结构改造与电炉节电

第八节 电动机节电技术

一 电动机的损耗和效率

二 节能电动机

三 运行中的异步电动机节电技术

术

第九节 节电技术改造的综合评价

一 可靠性

二 经济性

下册

第二篇

第一章 金属切削机床的电气维修

第二章 电火花加工机床的电气维修

第三章 数控机床的电气维修

第四章 数显装置及应用

第五章 可编程序控制器在工业控制上的应用

第三篇

第一章 起重机的电气维修

第二章 电梯的电气维修

第三章 焊接设备的电气维修

第四章 变压器的维修

第五章 变配电设备电气维修

第六章 动能发生设备的电气维修

第七章 电阻炉的电气维修

第八章 感应加热电炉的电气维修

第九章 炼钢电弧炉的电气维修

第十章 工业电视的维修

主要参考文献

《电修手册(上册)》

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:www.tushu000.com