第一图书网, tushu007.com

<<电机维修实用技术手册>>

图书基本信息

书名：<<电机维修实用技术手册>>

13位ISBN编号：9787111391173

10位ISBN编号：7111391179

出版时间：2012-11

出版时间：机械工业出版社

作者：方大千，朱征涛　等编著

页数：372

字数：591000

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

本书作者曾在国企负责十多年的电气设备维修管理工作，维护全厂数千台各类电机的正常运行，积累了大量的电机运行、维修管理经验及修理技巧，本书就是结合作者的这些经验和体会，紧紧围绕中、小型电机的日常维护与保养，故障及处理，小修、中修和大修，绕组重绕，浸漆、干燥及试验等实际维修内容来编写的。
全书内容具体而实用。
书中还介绍了电机的基本计算公式、绕组展开图的绘制及范例，以及电机控制和励磁装置的维护与故障处理等。
另外，书中还列有电机维修所必需的常用材料、技术资料和技术标准，以方便读者查用。
本书所涉及的电机产品基本采用新系列的产品，同时也兼顾了目前仍在使用的少数老产品。

本书叙述通俗易懂，内容丰富、实用、新颖、先进。
书中介绍的大量电机维修经验，以及新材料、新技术、新工艺和新方法，在电机维修实践中非常实用。

本书可供电工技师、电机修理人员、设备运行人员和广大城乡电工阅读，也可供电气技术人员、设备管理人员学习、使用。

第一图书网, tushu007.com

<<电机维修实用技术手册>>

书籍目录

前言
第一章　三相异步电动机的维修
　第一节　异步电动机的基础知识
　　一、异步电动机的型号与结构
　　二、异步电动机的工作特性及负载特性
　　三、异步电动机的出线端标志
　　四、异步电动机基本计算公式
　　五、Y系列三相异步电动机的技术数据
　　六、YR系列绕线转子异步电动机的技术数据
　　七、YD系列变极多速异步电动机的型号及技术数据
　第二节　三相异步电动机的工作条件与试车
　　一、三相异步电动机的工作条件
　　二、电压变动和电压不对称对异步电动机性能的影响
　　三、三相异步电动机投入运行前的检查
　　四、三相异步电动机的试车
　第三节　三相异步电动机保护设备及选择
　　一、电动机保护设备的选用、计算以及保护器的选择
　　二、异步电动机全压起动配套设备及导线的选择
　　三、异步电动机减压起动配套设备及导线的选择
　　四、50Hz、420V或346V电动机用于50Hz、380V电源的分析
　　五、60Hz、380V电动机用于50Hz、380V电源的分析
　　六、50Hz、380V电动机用于60Hz、380V电源的分析
　第四节　三相异步电动机的维护与检修
　　一、三相异步电动机的日常检查与维护
　　二、异步电动机的允许温升及温升检查
　　三、电动机绝缘电阻的要求及测试
　　四、高压电动机绝缘老化及其防治
　　五、三相异步电动机的小修、中修和大修
　　六、三相异步电动机的解体保养
　　七、轴承的清洗、加油和润滑脂(油)的选择
　　八、轴承的维护与检修
　　九、电动机轴承的选择
　　十、电动机的拆装
　　十一、电刷的研磨、更换和调整
　　十二、集电环的维修
　第五节　三相异步电动机的故障处理
　　一、三相异步电动机的常见故障及处理
　　二、定子绕组接地、短路和断路故障的处理
　　三、转子故障的处理
　　四、定子、转子铁心故障的处理
　　五、轴承和转轴故障的处理
　　六、绕线转子异步电动机集电环、电刷故障的处理
　　七、用粘接剂修理电动机端盖裂纹
　　八、高压电动机定子绕组烧断的抢修
第二章　三相异步电动机绕组重绕

第一节　电机修理常用材料及选用
一、交流电动机常用电磁线及绝缘材料
二、常用漆包线
三、常用绕包线、无机绝缘电磁线和特种电磁线
四、常用浸渍漆和溶剂
五、电工绝缘用纸(板)、漆布、漆管和粘带
六、槽楔及垫条和电动机引接线
七、硅钢片
第二节　三相异步电动机定子绕组的基本概念及计算
一、三相异步电动机定子绕组的基本概念
二、交流电动机绕组型式及适用范围
三、三相异步电动机定子绕组的计算及绝缘规范
四、三相单层绕组及展开图分析
五、三相双层绕组及展开图分析
六、异步电动机改变极数绕组重绕的计算
七、改变绕组联结以适应导线截面积要求的计算
八、改变线圈导线的并联根数以适应导线截面积要求的计算
九、改变绕组并联支路数以适应导线截面积要求的计算
十、三相异步电动机空壳重绕的计算
十一、单速电动机改为双速电动机绕组重绕的计算
十二、三相异步电动机改变接线方式改压或绕组重绕改压的计算
十三、三相异步电动机改频计算
十四、铸铝转子改为铜条转子的计算
十五、三相异步电动机改为单相异步电动机绕组重绕的计算
十六、采用电容裂相法将三相异步电动机改为单相使用的计算
第三节　三相异步电动机的铁心绕组数据
一、Y系列三相异步电动机的铁心、绕组数据
二、YR系列三相异步电动机的绕组数据
三、YD系列三相异步电动机的铁心、绕组数据
第四节　三相异步电动机绕组展开图范例
一、2极12槽单层链式绕组展开图
二、2极24槽双层叠绕式绕组展开图
三、2极36槽双层叠绕式绕组展开图
四、4极12槽单层链式绕组展开图
五、4极12槽双层叠绕式绕组展开图
六、4极24槽单层链式绕组展开图
七、4极24槽双层叠绕式绕组展开图
八、4极24槽单层同心式绕组展开图
九、6极36槽单层链式绕组展开图
十、6极36槽双层叠绕式绕组展开图
十一、8极48槽单层链式绕组展开图
十二、8极48槽双层叠绕式绕组展开图
第五节　电动机修理的准备工作及旧绕组的拆除
一、修理工具和仪器
二、修理前的检查与记录
三、用热拆法、冷拆法和溶剂法拆除旧绕组
第六节　线圈的绕制与嵌线工艺

一、绕线模板的制作及线圈的绕制
二、嵌线工艺
三、绕组的连接与接线
四、绕组头尾的判定及接线错误的检查
五、采用磁性槽泥改造旧电动机的工艺
第七节　交流电动机的浸漆工艺与干燥处理
一、浸漆工艺
二、电动机不需干燥可投入运行的条件
三、烘干电动机的注意事项
四、定子铁心涡流干燥法
五、电动机外壳涡流干燥法
六、循环热风干燥法
七、电流干燥法
八、远红外干燥法
九、煤炉或红外线灯泡干燥法
十、严重受潮或被水淹的电动机的干燥处理
十一、采用远红外烘干器快速干燥被水淹的电动机
十二、HS-25清洗剂和HS?123绝缘保护剂及其使用
第八节　三相异步电动机修复后的试验
一、电动机修理后容易出现的故障及处理
二、测量绝缘电阻
三、测量直流电阻
四、交流耐压试验
五、空载试验
六、匝间绝缘试验
七、短路试验
八、超速试验
九、绕线转子电动机开路电压试验
十、温升试验
第三章　单相及特殊电动机的维修
第一节　单相异步电动机的基本知识与维修
一、单相异步电动机的型号
二、单相异步电动机的接线
三、BO2系列单相异步电动机的技术数据及铁心、绕组数据
四、CO2系列单相异步电动机的技术数据及铁心、绕组数据
五、DO2系列单相异步电动机的技术数据及铁心、绕组数据
六、YL系列单相异步电动机的技术数据
七、单相电容电动机起动电容量的计算
八、单相电容运转电动机能耗制动电路
九、单相电容运转电动机起动转矩的计算
十、单相异步电动机的维护
十一、单相异步电动机的常见故障及处理
第二节　单相异步电动机绕组重绕及绕组展开图范例
一、单相异步电动机绕组重绕计算
二、单相异步电动机的改压计算
三、BO2系列单相异步电动机绕组排列图
四、CO2系列单相异步电动机绕组排列图

五、DO2系列单相异步电动机绕组排列图
第三节　电动工具和电风扇的维修与绕组重绕
一、手电钻的常见故障及处理
二、冲击电钻的常见故障及处理
三、电锤的常见故障及处理
四、电动工具用单相串励电动机的技术数据及铁心、绕组数据
五、单相电钻用单相串励电动机的技术数据及铁心、绕组数据
六、电钻绕组重绕计算
七、电动工具浸漆工艺
八、电动工具的试验
九、电风扇的常见故障及处理
十、常用电风扇电动机的技术数据及铁
心、绕组数据
十一、电风扇绕组重绕
十二、吊扇的接线
第四节　电磁调速电动机的维修
一、电磁调速电动机的型号与结构
二、电磁调速电动机基本计算公式
三、电磁调速电动机的技术数据
四、电磁调速电动机的日常检查与维护
五、电磁调速电动机的常见故障及处理
六、电磁调速电动机检修后的检验
第五节　三相换向器电动机的维修
一、三相换向器电动机的型号与结构
二、三相换向器电动机的技术数据
三、三相换向器电动机的日常检查与维护
四、三相换向器电动机的常见故障及处理
五、三相换向器电动机的运行调试
六、三相换向器电动机转子绕组重绕工艺
七、三相换向器电动机二次绕组、调节　绕组和放电绕组数据
第六节　锥形转子异步电动机和防爆电动机的维修
一、锥形转子异步电动机的结构
二、常用锥形转子异步电动机的铁心、绕组数据
三、锥形转子异步电动机的日常检查与维护
四、锥形转子异步电动机的常见故障及处理
五、防爆电动机的分类及结构
六、BJO2系列隔爆电动机的技术数据和铁心、绕组数据
七、JBJ、JBI2及DZB系列等隔爆电动机的技术数据和铁心、绕组数据
八、BJQO2系列隔爆电动机的技术数据和铁心、绕组数据
九、JBS及1JBS系列隔爆电动机的技术数据和铁心、绕组数据
十、防爆电动机的拆装
十一、防爆电动机的检修与保养
十二、防爆电动机的常见故障及处理
第七节　电机扩大机的维修
一、电机扩大机的型号与结构
二、电机扩大机的技术数据和绕组数据
三、电机扩大机的常见故障及处理

四、电机扩大机的调整与试验
第四章　直流电机的维修
第一节　直流电机的基本知识
一、直流电机的型号与结构
二、直流电机的励磁方式和运行特性
三、直流电机接线图
四、直流电动机基本计算公式
五、Z2系列直流电动机的技术数据
六、Z4系列直流电动机的技术数据
第二节　直流电机的日常维护与定期保养
一、直流电机投入运行前的检查
二、直流电机的试车
三、直流电机的日常检查与维护
四、电刷的选配
五、直流电动机常用的保护方法
六、直流电动机晶闸管调速装置及故障处理
七、直流电机的小修、中修和大修
第三节　直流电机的故障及处理
一、直流电机的常见故障及处理
二、电枢绕组故障的处理
三、定子绕组故障的处理
四、换向器故障的处理
五、直流电机的拆装
第四节　直流电机绕组重绕及展开图
一、直流电机常用电磁线和绝缘材料
二、直流电机电枢绕组的基本概念及计算
三、直流电机单叠绕组展开图及计算
四、直流电机波绕组展开图及计算
五、不同电枢绕组展开图例
第五节　绕组绕制工艺、浸漆与干燥处理
一、直流电机修理前的检查与记录
二、电枢绕组重绕工艺
三、并励绕组重绕工艺
四、串励绕组重绕工艺
五、换向极绕组重绕工艺
六、直流电动机改压计算
七、串励直流电动机改为并励的计算
八、直流电机浸漆工艺和干燥处理
九、Z2系列直流电动机的铁心、绕组数据
第六节　直流电机修复后的试验
一、直流电机修复后的检查
二、直流电机大修后的试验
第五章　同步电机的维修
第一节　同步发电机的基本知识
一、同步发电机的型号、结构与额定参数
二、同步发电机的励磁方式及工作原理
三、同步发电机的运行特性及试验

第二节　同步发电机投入运行前的检查与试车
一、同步发电机投入运行前的检查
二、同步发电机的试车
三、运行参数变化对发电机的影响
第三节　同步发电机的维护与故障处理
一、同步发电机的日常检查与维护
二、同步发电机运行中的常见故障及处理
三、励磁装置的检查与维护
第四节　同步发电机的修理
一、同步发电机电枢绕组(定子)的基本概念及展开图
二、同步发电机电枢绕组(定子)的修理
三、定子铁心的修理
四、励磁绕组(转子)的修理
五、发电机的干燥处理
六、被洪水淹浸的小型发电机的现场干燥处理
七、同步发电机的小修和大修
八、同步发电机检修后的试验
第五节　柴油发电机的维修
一、柴油发电机组的型号及选型
二、常用柴油发电机组的技术数据
三、柴油发电机组的日常检查与维护
第六章　同步电动机的维修
第一节　同步电动机的日常维护与故障处理
一、同步电动机的特点及技术数据
二、同步电动机的日常检查与维护
三、同步电动机的U形曲线及试验
四、同步电动机的常见故障及处理
第二节　同步电动机励磁装置及故障处理
一、同步电动机晶闸管励磁装置
二、同步电动机晶闸管自动励磁装置的常见故障及处理
参考文献

编辑推荐

《电机维修实用技术手册》可供电工技师、电机修理人员、设备运行人员和广大城乡电工阅读，也可供电气技术人员、设备管理人员学习、使用。

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