

<<电动机改装挖潜修理>>

图书基本信息

书名：<<电动机改装挖潜修理>>

13位ISBN编号：9787111311645

10位ISBN编号：7111311647

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业

作者：赵家礼

页数：245

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>

## <<电动机改装挖潜修理>>

### 前言

电机修理工作通常有两种方式：一种是电机的修复；另一种是电机的改装。

电机的修复是指按原电机的材料、绕组参数（如绕组型式、导线线径，线圈匝数、尺寸等参数）不加改变的修理工作。

改装修理是指在原电机修理过程中，改变了原电机的技术参数（如电压、电流、功率、绝缘等级、温升、等性能参数）。

对于近年生产的电机，大多是采用修复的方法。

对于早年生产的电机，由于原设计、工艺和材料等技术的落后，电机效率多数较低，所以现在的电机修理，大多采取改装的修理方法。

本书就是着重改装的修理方法加以介绍的，故称为“电机改装挖潜修理”。

全书共有六章。

内容主要包括：高、低压三相异步电动机和直流电动机绕组改电压、改极数、改频率的重绕计算及改制高效率电动机的重绕计算和施工工艺。

另外，还介绍了电动机修理时，合理选用各种绝缘材料和绝缘结构型式（如匝间绝缘、槽绝缘、层间绝缘、相间绝缘、绑扎材料等）。

由于处理时选材和绝缘结构的合理，从而达到了修理工作的节能和提高电机的修理质量。

书中还给出了近百种常用电机的接线简图，对电机重绕修理工作是很有帮助的。

全书由赵家礼主编，参加编写工作的还有高级工程师赵捷、何青、赵健、刘福振、孙树文等。

由于编者水平所限，对书中不妥之处，敬请广大读者不吝批评指教。

## <<电动机改装挖潜修理>>

### 内容概要

全书共六章，内容包括：低压三相异步电动机绝缘结构、定子绕组改装重绕计算、重绕工艺；高压电动机绕组改装重绕计算、重绕工艺；直流电动机绝缘结构、电枢绕组绝缘结构、电枢绕组重绕修复；直流电动机简易改电压重绕计算和工艺等。

本书适合广大电机修理工人和有关工程技术人员阅读，也可供大专院校有关专业师生参考。

## &lt;&lt;电动机改装挖潜修理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 低压三相异步电动机绕组改装挖潜 第一节 提高电动机效率的措施 第二节 老系列低压三相异步电动机挖潜计算 一、概述 二、计算方法 三、计算实例 四、试验结果 第三节 应用类比法进行重绕计算 第四节 圆导线的代用降低损耗措施 一、总截面积相等的代用 二、改变绕组连接方式的代用 三、改变每相绕组的并联路数 四、查表法 五、并联路数和接线方式同时改变 六、按槽面积大小确定导线线径 第五节 更换电动机及改接绕组解决负载率过低的措施 一、更换电动机的节能措施及计算 二、改变绕组接线方式解决电动机负载率过低的问题 第六节 改电压重绕计算 一、改接线改电压方法 二、改电压重绕计算 第七节 改极数重绕计算 一、概述 二、简易算法 三、改极重绕计算实例 第八节 改频率、改电压、改极数重绕计算 一、绕组每相匝数与电压、频率、极数的关系及计算公式 二、常用变频简易计算 三、计算时注意事项 四、计算实例 第九节 改制高效率电动机的重绕计算特点 一、概述 二、计算方法第二章 高压交流电动机绝缘结构 第一节 高压电动机定子绝缘结构 一、股间绝缘 二、匝间绝缘 三、排间绝缘 四、对地绝缘(槽绝缘) 五、端部绝缘 六、引线绝缘 七、槽内绝缘(垫条) 八、定子绕组对地绝缘距离 第二节 高压电动机防电晕措施 第三节 全粉绝缘结构的绝缘规范及绝缘尺寸计算 一、kV(包括.kV)绝缘规范 二、kV(包括.kV)绝缘规范 三、kV(包括.kV)绝缘尺寸计算表 四、kV(包括.kV)绝缘规范 五、kV(包括.kV)绝缘尺寸计算表第三章 高压电动机绕组改装重绕计算及重绕工艺 第一节 高压电动机特殊改接线改电压方法 一、特殊改接线改电压方法 二、改变导线并绕根数的改电压方法 三、空置线圈改电压方法 第二节 高压电动机改电压重绕计算 第三节 高压电动机改极变速节能 一、改极变速方案的估算法 二、改极校核计算 三、改极重绕计算实例 四、特殊改接线改极措施 第四节 采用磁性槽楔改极增容重绕计算 一、概述 二、改极方案的确定 第五节 高压电动机定子绕组重绕工艺 一、填写原始记录 二、拆除旧绕组 三、铁心清理及修整 四、旧线圈的复用工艺 五、圈式线圈制作工艺 第六节 同步电动机定子绕组重绕修理实例 一、定子主要技术数据 二、重绕时技术改进措施 三、定子绕组重绕工艺 四、防晕处理工艺 五、定子绕组测温元件处理工艺 六、定子线圈嵌线和接线工艺 七、定子浸漆工艺要求 第七节 转子绕组重绕工艺 一、填写原始记录卡 二、拆除旧线圈 三、旧铜条复用 四、新制插入式转子线圈 五、嵌线及接线工艺 第八节 同步电动机磁极线圈重绕工艺 一、磁极线圈重绕工艺流程 二、清除旧绝缘 三、新铜(铝)排绕制线圈 四、导线退火 五、整型及补焊 六、焊引线头和去毛刺 七、垫匝间绝缘 八、磁极线圈热压工艺(坯布热压整型) 九、极身绝缘工艺 十、线圈套入磁极工艺 第九节 TM-/型三相同步电动机磁极线圈重包绝缘 一、施工准备 二、施工工艺 三、试验第四章 直流电动机绝缘结构 第一节 电枢绕组绝缘结构 一、槽内绝缘结构 二、端部绝缘结构 第二节 定子绕组绝缘结构 一、主极绝缘结构 二、换向极绝缘结构 三、补偿绕组绝缘结构第五章 直流电动机电枢绕组重绕修复 第一节 简易修复程序 第二节 修复工艺 一、旧工艺 二、新工艺 第三节 电枢绕组重绕 一、旧线圈的拆除和记录 二、旧导线的复用 三、新线圈的绕制 第四节 .kW直流电动机电枢线圈绕制实例 一、下料 二、包人字布带(保护带) 三、在扁绕工具上绕制线圈 四、在虎钳上张形 五、线圈包绝缘 六、在平台上整形 七、线圈端部压弧形 八、最后检查 九、操作注意事项 第五节 绕组嵌线工艺 一、散嵌软绕组嵌线 二、Z系列半开口槽电枢硬绕组嵌线 三、Z系列开口槽电枢硬绕组嵌线 四、大型直流电动机电枢绕组嵌线 第六节 均压线圈的嵌线工艺 第七节 绕组接线特点 一、单叠绕组的接线特点 二、复叠绕组的接线特点 三、单波绕组的接线特点 四、复波绕组的接线特点 五、蛙绕组的接线特点 第八节 电枢绕组的焊接 一、准备工作 二、软钎焊的焊接工艺 三、硬钎焊的焊接工艺 第九节 嵌线焊接后的质量检查 第十节 修理实例 一、电枢绕组鼻端匝间短路和烧熔的处理实例 二、电枢绕组“放炮”故障的修理实例第六章 直流电动机简易改电压和重绕计算 第一节 直流电动机改电压计算 一、励磁绕组改电压计算 二、电枢绕组改电压计算 第二节 直流电动机绕组重绕计算 一、换向极绕组重绕计算

<<电动机改装挖潜修理>>

二、电枢绕组重绕计算      三、励磁绕组重绕计算      第三节 导线代用及实例附录      常用三相绕组接线简图

<<电动机改装挖潜修理>>

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>