

<<电机使用与维修技术问答>>

图书基本信息

书名：<<电机使用与维修技术问答>>

13位ISBN编号：9787122037879

10位ISBN编号：7122037878

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：才家刚

页数：463

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>

## <<电机使用与维修技术问答>>

### 前言

随着我国电力事业的迅速发展，中小型低压电机已被广泛应用在工业和人们的日常生活中，其用电量也达到全部用电量的50%以上。

因此，了解和掌握一定的电机使用和维修知识，并做到合理使用，不单是电机维修专业人员的需要，也应该是所有使用人员必备的常识。

本书内容涉及了很多当前先进的制造工艺、高新材料、电子控制等先进技术，这是本书的特点之一。

本书的第二个特点是图文并茂，并且所有的图都是来自于生产现场，所以非常具有实用性，也更能让读者理解。

本书的第三个特点，是电机使用、故障判定和处理的全部内容均来自于实践，其中很多内容是作者亲身经历的案例，因此其示范性和现场指导性极强。

本书主要由才家刚编写，其他参加了编写和绘图的人员郭金泉、才雪冬、李红、王爱军、齐岳、齐志刚、王光雨等。

在本书编写过程中，北京毕捷电机股份有限公司（北京市电机总厂）的领导和很多有多年经验的工程师、专业技术人员和维修人员给予了大力的支持，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者的技术水平和实践经验有限，书中难免有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

## <<电机使用与维修技术问答>>

### 内容概要

本书以问答的形式图文并茂地介绍了三相和单相交流异步电动机、直流电动机和发电机的使用维修、检查测量、配电线路等多方面的技术知识。

本书可作为电机使用和维修人员以及电机设计、制造、检验的工程技术人员和现场技工的指导用书，也可作为与电机相关专业的高职、中职院校的辅助教学用书。

对于初学者，本书更是一个引导入门和尽快提高水平的好帮手。

## <<电机使用与维修技术问答>>

### 书籍目录

1 通用基础知识2 轴承常识及其拆装技术3 三相异步电动机基础知识4 交流电机供电和保护电路元件5 电机的电气测量试验与机械检查6 电机的安装拆卸和调试技术7 电机的浸漆和烘干8 三相异步电动机在安装使用前的检查和处理9 三相异步电动机常用的起动和制动方法10 三相交流异步调速电动机11 三相异步电动机的日常维护12 三相异步电动机常见故障的现象、原因分析和检查方法13 定子绕组的拆除和制作方法14 散嵌绕组的嵌线工艺过程15 绕线转子硬绕组的修理和制作  
16 铸铝转子的常见故障和修理17 机械部件的修复18 单相异步电动机的类型结构和常见故障处理19 直流电机的类型结构、组装工艺和检测方法20 直流电机常见故障原因及修理附录参考文献

## <<电机使用与维修技术问答>>

### 章节摘录

造成空载损耗的大原因主要有如下几个方面。

(1) 定子绕组匝数少于正常值。

造成空载电流大, 使空载铜损耗较大。

(2) 电磁线的电阻率较大或线径小于设计值。

(3) 定、转子之间的气隙较大。

造成空载电流大, 使空载铜损耗较大。

(4) 定、转子轴向错位较多。

一方面造成空载电流大, 使空载铜损耗较大; 另一方面, 在通电运行时, 由于定转子之间磁拉力的作用, 定转子将“努力”达到轴向对齐, 从而使轴承内外圈轴向错位, 带动滚子研磨侧滚道, 造成较大的摩擦损耗。

(5) 铁芯硅钢片质量较差。

(6) 铁芯长度不足或叠压不实造成有效长度不足。

(7) 因叠压时压力过大, 将铁芯硅钢片的绝缘层压破或原绝缘层的绝缘性能就未达到要求, 致使铁芯涡流损耗较大。

(8) 因装配不当造成转子转动不灵活, 或轴承质量不佳、轴承内加润滑脂过多或含有杂质等原因, 使机械摩擦损耗过大。

(9) 轴承外圈可有一定轴向活动量一端的轴承盖止口高度高于正常值, 将该端的轴承外圈轴向“压死”, 转子因运行发热或电磁力的作用在轴向移动时, 使轴承内、外圈轴向错位, 滚子研磨侧滚道, 造成较大的摩擦损耗, 同时轴承很快发热。

(10) 轴承室直径小于正常值或轴的轴承挡直径大于正常值, 使轴承外环或内环受到挤压, 减小了轴承的径向游隙, 并使轴承沟道变形, 给轴承滚子的运动带来较大的阻力。

<<电机使用与维修技术问答>>

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>