

<<看图学修电动机>>

图书基本信息

书名：<<看图学修电动机>>

13位ISBN编号：9787121094965

10位ISBN编号：7121094967

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：刘建清 编

页数：242

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>

## &lt;&lt;看图学修电动机&gt;&gt;

## 前言

电动机是一种把电能转换成机械能的设备，它广泛应用于工农业生产、国防建设和日常生活各个方面。

为了帮助电动机维修人员了解电动机的结构及维修等方面的知识，我们根据积累的维修经验并结合维修实例，编写了本书，以满足广大电动机维修人员的需求。

本书采用图解方式，以图辅文，以文释图，力求做到通俗易懂、简单实用，以指导初学者快速入门、步步提高、逐渐精通，使维修人员能够在较短的时间内深刻领会电动机维修的精髓。

本书的主要内容如下：第1章：对电动机进行整体概述，内容包括电动机的分类、常用电动机介绍以及电动机的选择等。

第2章：主要介绍电动机维修中的常用工具和仪器。

这些内容是电动机维修人员必备的基础知识。

第3章：介绍了电动机维修程序和方法，具有较强的针对性和实用性。

掌握这些内容，可大大提高电动机维修人员的工作效率。

第4章：介绍了三相异步电动机的组成、拆装、接线、维修以及嵌线技术。

本章是全书的重点，也是电动机维修人员的“看家本事”。

第5章：主要介绍单相异步电动机的维修技术。

单相异步电动机应用十分广泛，日常维修量较大，掌握其组成、修理与嵌线技术是十分重要的。

第6章：本章以具有较高维修价值的励磁式直流电动机为重点，详细介绍了其结构与维修技巧，非常实用。

第7章：介绍了单相串励电动机的修理技术。

本章内容不是最重要的，但若想成为一名全面的维修人员，掌握这些内容就显得十分必要了。

第8章：简单介绍了潜水电泵的结构与维修要点。

潜水电泵实际上就是水泵与电动机的结合体，如果掌握了三相异步电动机和单相异步电动机的维修技术，再具有一定的动手能力，就能很快掌握潜水电泵的维修技术。

参与本书编写的人员有王春生、李凤伟、赵建刚、刘为国、刘建清等，并由中国电子学会高级会员刘建清先生组织定稿。

由于编著者水平有限，加之时间仓促，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请各位专家和读者不吝赐教。

## <<看图学修电动机>>

### 内容概要

《看图学修电动机》以图解的形式，深入浅出地介绍了各种电动机的组成、拆装与维修技巧，包括三相异步电动机、单相异步电动机、直流电动机、串励电动机以及潜水电泵等。

《看图学修电动机》图文并茂、通俗易懂、简单实用，融知识性、实用性、普及性于一体，可供具有初中以上文化程度的电动机维修初学者阅读，也可供广大电工、电气技术人员参考。

## &lt;&lt;看图学修电动机&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电动机概述1.1 什么是电动机1.2 电动机的分类1.2.1 按工作电源分类1.2.2 按结构及工作原理分类1.2.3 按防护方式分类1.2.4 按用途分类1.2.5 按安装方式分类1.3 常用电动机介绍1.3.1 三相异步电动机1.3.2 单相异步电动机1.3.3 直流电动机1.3.4 单相串励电动机1.3.5 同步电动机1.4 电动机的选择1.4.1 电动机的机械特性1.4.2 电动机的调速性能1.4.3 电动机的起动性能1.4.4 电源1.4.5 经济性第2章 电动机常用维修工具和仪器2.1 电动机常用维修工具2.1.1 通用电工工具2.1.2 电动机维修专用工具2.2 电动机常用维修仪表2.2.1 万用表2.2.2 绝缘电阻表2.2.3 钳形电流表2.3 电动机维修常用材料2.3.1 导电材料2.3.2 绝缘材料2.3.3 润滑脂第3章 电动机故障维修程序与方法3.1 电动机故障产生的原因及维修原则3.1.1 电动机故障产生的原因3.1.2 电动机维修原则3.2 电动机故障维修程序3.2.1 询问用户3.2.2 外部检查3.2.3 内部检查3.2.4 通电检查3.2.5 排除故障3.3 电动机常用维修方法3.3.1 直观检查法3.3.2 万用表法3.3.3 替换法第4章 看图学修三相异步电动机4.1 三相异步电动机的组成与拆装4.1.1 三相异步电动机的组成4.1.2 三相异步电动机的拆装4.2 三相异步电动机的安装、接线与改装4.2.1 三相异步电动机的铭牌数据4.2.2 三相异步电动机的选择、安装与接线4.2.3 三相异步电动机的改装4.3 三相异步电动机的维修4.3.1 定子绕组的维修4.3.2 定子铁心的维修4.3.3 转子断条的维修4.3.4 轴承的维修4.4 三相异步电动机定子绕组的重绕4.4.1 三相异步电动机绕组的基本概念4.4.2 三相异步电动机绕组的嵌线方法4.4.3 三相异步电动机绕组的重绕工艺第5章 看图学修单相异步电动机5.1 单相异步电动机的分类、组成与铭牌5.1.1 单相异步电动机的分类5.1.2 单相异步电动机的组成5.1.3 单相异步电动机的型号及铭牌5.2 单相异步电动机的维修5.2.1 单相异步电动机起动元件的检查5.2.2 单相异步电动机常见故障的检修5.2.3 罩极式单相异步电动机的维修5.3 单相异步电动机定子绕组的重绕5.3.1 单相异步电动机绕组的识别5.3.2 单相异步电动机绕组的重绕第6章 看图学修直流电动机6.1 直流电动机的分类6.1.1 励磁式直流电动机6.1.2 永磁式直流电动机6.2 励磁式直流电动机的组成与型号6.2.1 励磁式直流电动机的组成6.2.2 励磁式直流电动机的型号6.3 励磁式直流电动机的维修6.3.1 励磁绕组的维修6.3.2 电枢绕组的维修6.3.3 换向极绕组的维修6.3.4 换向器的维修6.3.5 电刷装置的维修6.4 小型永磁直流电动机简介6.4.1 收录机直流电动机的结构和分类6.4.2 直流电动机的稳速原理6.4.3 机械稳速和电子稳速的识别第7章 看图学修单相串励电动机7.1 单相串励电动机的组成与铭牌数据7.1.1 单相串励电动机的组成7.1.2 单相串励电动机的铭牌数据7.2 单相串励电动机的维修7.3.1 定子励磁绕组的维修7.3.2 电枢绕组的维修7.3.3 换向器与电刷装置的维修7.3 常见电动工具及其电动机故障维修7.3.1 常见电动工具介绍7.3.2 电动工具电动机常见故障的维修第8章 看图学修潜水电泵8.1 潜水电泵的分类8.2 小型三相潜水电泵的组成与维修8.2.1 小型三相潜水电泵的型号8.2.2 小型三相潜水电泵的组成8.2.3 小型三相潜水电泵的维修8.3 小型单相潜水电泵的组成与维修8.3.1 小型单相潜水电泵的组成8.3.2 小型单相潜水电泵的维修参考文献

## &lt;&lt;看图学修电动机&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 电动机概述 1.2.3 按防护方式分类 电动机按防护方式可分为开启式和封闭式两大类。

1.开启式电动机 开启式电动机的定子两侧和端盖上都有很大的通风口。它散热好，价格便宜，但容易进灰尘、水滴和铁屑等杂物，只能在清洁、干燥的环境中使用。开启式电动机又可分以下几类：防护式：机壳通风孔部分用金属网等防护，可防止外界杂物进入电动机内。

防滴式：可防止水流入电动机内。

防滴防护式：具有防滴式和防护式的特点。

防腐式：可在有腐蚀性气体的环境中使用。

2.封闭式电动机 封闭式电动机有封闭的机壳，电动机内部空气与外界不流通，与开启式电动机相比，其冷却效果较差，外形较大且价格高。

封闭式电动机又分为以下几类：全封闭防腐式：可在有腐蚀性气体的环境中使用。

全封闭冷却式：电动机的转轴上安装有冷却风扇。

耐压防爆式：可防止电动机内部气体爆炸而引爆外界爆炸性气体。

充气防爆式：电动机内充有空气或阻燃性气体，内部压力较高，可防止外界爆炸气体进入电动机。

1.2.4 按用途分类 电动机按用途可分为驱动用电动机和控制用电动机。

驱动用电动机又分为电动工具（包括钻孔、抛光、磨光、开槽、切割、扩孔等工具）用电动机、家电（包括洗衣机、电风扇、电冰箱、空调器、录音机、录像机、影碟机、吸尘器、照相机、电吹风、电动剃须刀等）用电动机及其他通用机械设备（包括各种机床、机械、医疗器械、电子仪器等）用电动机。

.....

## <<看图学修电动机>>

### 编辑推荐

《看图学修电动机》是针对“农家书屋”工程策划的电动机维修技术图书，主要阐述常用电动机（三相异步电动机、单相异步电动机、单相串励电动机、直流电动机和潜水电泵）的结构、拆装、接线、维护和修理等内容，并给出了大量极具参考价值的维修实例。语言通俗，图例丰富，是初学者学习一技之长的最佳读物。

<<看图学修电动机>>

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>