

<<电机修理入门>>

图书基本信息

书名：<<电机修理入门>>

13位ISBN编号：9787111400189

10位ISBN编号：7111400186

出版时间：2012-11

出版时间：机械工业出版社

作者：李洋

页数：148

字数：131000

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>

## <<电机修理入门>>

### 内容概要

本书较为系统地介绍了电机修理必备的基础知识、方法与实际操作技能。主要内容有：电机修理基础知识、电机修理常用工具、仪表和电工材料、电机常见故障检查及修理，异步电动机机械故障的修理，电动机绕组及其接线图，电动机绕组修理和电动机修复后的试验等。鉴于照片图的直观形象特点，本书在附录部分集中给出了常用工具、仪表，绕组嵌线，电动机拆装的实物照片图。

本书通俗易懂，适合电动机维修初学者自学，也可以作短期培训班的培训教材，还可供职业技术学院学生实训使用。

## <<电机修理入门>>

### 书籍目录

#### 前言

#### 第一章电机修理基础知识

##### 第一节磁电基本知识

###### 一、磁的基本知识

###### 二、电磁感应

##### 第二节正弦交流电路

###### 一、单相正弦交流电路

###### 二、三相正弦交流电路

##### 第三节三相异步电动机修理基础知识

###### 一、三相异步电动机的工作原理

###### 二、三相异步电动机的结构

###### 三、三相异步电动机的铭牌和型号

##### 第四节单相异步电动机修理基础知识

###### 一、单相异步电动机的结构

###### 二、单相异步电动机的起动

##### 第五节直流电机修理基础知识

###### 一、直流电机的构造

###### 二、直流电机的定子

###### 三、直流电机的转子

#### 第二章电机修理常用工具、仪表和电工材料

##### 第一节电机修理常用量具

###### 一、钢直尺

###### 二、钢卷尺

###### 三、游标卡尺

###### 四、外径千分尺

##### 第二节电机维修常用工具

###### 一、钳工工作台

###### 二、台虎钳

###### 三、划线工具

###### 四、锉削工具

###### 五、锯削工具

###### 六、钻孔设备

###### 七、顶拔器

###### 八、刮板

###### 九、电热烘箱

###### 十、拆装工具

###### 十一、下线工具

###### 十二、接线工具

##### 第三节电机修理常用仪表

###### 一、验电器

###### 二、电流表

###### 三、电压表

###### 四、万用表

###### 五、绝缘电阻表

##### 第四节电机修理常用材料

## <<电机修理入门>>

- 一、绝缘材料
- 二、导电材料
- 三、磁性材料
- 第三章电机常见故障检查及修理
- 第一节电动机工作不正常的原因
  - 一、电源方面的影响
  - 二、负载方面的影响
  - 三、使用环境的影响
  - 四、安装情况的影响
  - 五、电动机本身故障的影响
  - 六、维护情况的影响
- 第二节单相异步电动机的常见故障及修理
- 第三节三相异步电动机的常见故障及修理
- 第四节直流电机常见故障及修理
  - 一、直流电机起动故障
  - 二、直流电动机转速故障
  - 三、换向火花故障
  - 四、直流电动机过热故障
  - 五、直流电动机火花等级的鉴别
- 第四章异步电动机机械故障的修理
- 第一节异步电动机的拆装
  - 一、拆卸前的准备工作
  - 二、拆卸方法和步骤
  - 三、修后装配
- 第二节转轴的修理
- 第三节轴承的检查与修理
  - 一、轴承的检查
  - 二、轴承的拆卸与安装
  - 三、轴承的修理
- 第四节机座及铁心的修理
- 第五节转子的平衡
- 第五章电动机绕组及其接线图
- 第一节电动机绕组的结构形式
  - 一、以定子绕组形成磁极数来区分
  - 二、以定子绕组的形状与嵌装布线方式来区分
  - 三、转子绕组
- 第二节中、小型三相异步电动机绕组
  - 一、绕组的基本术语
  - 二、三相异步电动机定子绕组的分类和连接
  - 三、三相异步电动机定子绕组的排列
- 第三节单相异步电动机绕组
  - 一、双层叠绕组
  - 二、单层叠绕组
  - 三、等距、交叉绕组
  - 四、单链绕组
  - 五、单层同心式绕组
  - 六、电容运转电动机绕组

## <<电机修理入门>>

### 第四节直流电动机绕组

- 一、单叠绕组
- 二、单波绕组

### 第六章电动机绕组修理

#### 第一节电动机定子绕组故障的检修

- 一、绕组接地
- 二、绕组短路
- 三、绕组断路
- 四、绕组接线错误

#### 第二节电动机转子绕组故障的检修

- 一、笼型转子的故障检修
- 二、绕线转子的故障检修

#### 第三节电动机定子绕组重绕

- 一、填写原始数据记录卡
- 二、旧绕组拆除
- 三、绕组的绕制
- 四、嵌线
- 五、绕组试验
- 六、浸漆与烘干

#### 第四节三相异步电动机定子绕组下线及连接方法

- 一、单层链式绕组
- 二、单层交叉链式绕组
- 三、单层交叉同心式绕组
- 四、双层绕组

### 第七章电动机修复后的试验

- 一、电动机试验前的检查
- 二、电动机绝缘试验
- 三、电动机空载运转试验
- 四、电动机温升试验
- 五、电动机换向故障的检查
- 六、电动机超速试验

### 附录

#### 附录A常用漆包圆铜线数据

#### 附录B Y80~160(IP44)三相异步电动机绕线模尺寸及示意图

#### 附录C电机绕组嵌线流程图

#### 附录D电动机修理常用工具和仪表实物图

#### 附录E三相异步电动机实物拆装分解图

### 参考文献

<<电机修理入门>>

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>