

## <<电动机维修技术基本功>>

### 图书基本信息

书名：<<电动机维修技术基本功>>

13位ISBN编号：9787115237811

10位ISBN编号：7115237816

出版时间：2010-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：何应俊 编

页数：184

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>

## <<电动机维修技术基本功>>

### 内容概要

本书密切结合电动机维修实际和中职教学的学情，以项目教学的方式进行编排，突出了电动机维修实践所需的基本知识与基本技能。

书中介绍了单、三相异步电动机和串励式电动机机械与电气方面一般故障的检修，以及单相和三相异步电动机单、双层绕组的重绕方法。

本书注重实用性，图文并茂，力求读者一看就懂，一学即会。

可作为中职电工电子、机电、家电维修等专业的教材使用，也可作为电动机维修初入行者的自学及参考用书。

## &lt;&lt;电动机维修技术基本功&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一 单相异步电动机部件认识和一般故障检修	1	1.1 项目基本知识	2	知识点一 单相异步电动机的工作原理	2	知识点二 单相异步电动机的分类	4	知识点三 单相异步电动机的调速	6	知识点四 单相异步电动机的正、反转	9
1.2 项目基本技能	9	任务一 分解单相异步电动机、认识与检测各部件	9	任务二 检修单相异步电动机一般故障	21	任务三 检修家用制冷压缩机电动机	26	项目二 认识与使用维修异步电动机的工具、材料	31	2.1 项目基本知识	31
知识点一 认识维修异步电动机的常用工具	31	知识点二 认识维修异步电动机的常用材料	39	2.2 项目基本技能	43	任务一 掌握部分专用工具的使用方法	43	任务二 掌握计算绕线模尺寸的方法	49	项目三 单相电容分相式电动机的重绕	53
3.1 项目基本知识	53	知识点一 画嵌线图涉及的基本概念	53	知识点二 单相电容式异步电动机绕组的常用类型	56	3.2 项目基本技能	59	任务一 学会画单相异步电动机绕组的嵌线图	59	任务二 做好单相异步电动机重绕前的准备工作	62
任务三 绕制主绕组的各极相组	68	任务四 嵌线(又叫下线)	72	任务五 重绕绕组的后期工作	77	任务六 掌握常用单相异步电动机的绕组分布及嵌线方法	82	项目四 三相异步电动机的部件认识和一般故障检修	89	4.1 项目基本知识	89
4.1 项目基本知识	89	知识点一 三相异步电动机的结构和基本原理	89	知识点二 三相异步电动机的铭牌	91	知识点三 三相异步电动机的分类及选用	92	知识点四 三相异步电动机的接法	95	4.2 项目基本技能	96
任务一 分解三相异步电动机,认识与检测各部件	96	任务二 三相异步电动机同名端的鉴别	101	任务三 检修三相异步电动机的一般故障(不含重绕绕组)	102	项目五 三相异步电动机单层绕组的重绕	107	5.1 项目基本知识	108	知识点一 三相异步电动机绕组形式的分类	108
知识点二 画三相异步电动机嵌线图涉及的基本概念	109	知识点三 嵌线俗语	110	5.2 项目基本技能	110	任务一 学会画三相异步电动机单层绕组的嵌线图	110	任务二 做好三相异步电动机重绕的准备工作	114	任务三 重绕三相单层链式绕组	115
任务四 重绕三相异步电动机单层交叉链式绕组	122	任务五 重绕三相单层同心式绕组	126	任务六 掌握常见三相异步电动机绕组的分布及嵌线方法	132	项目六 三相异步电动机双层绕组的重绕	141	6.1 项目基本知识	142	知识点一 三相异步电动机双层绕组的分布规律	142
知识点二 双层短距绕组的优、缺点	144	知识点三 单双层绕组分布规律	144	知识点四 导线的代替	145	6.2 项目基本技能	147	任务一 双层绕组的重绕	147	任务二 看懂常见双层绕组的分布图(嵌线图)、掌握嵌线方法	150
项目七 单相串励式电动机的维修	158	7.1 项目基本知识	158	知识点 单相串励式电动机的基本知识	158	7.2 项目基本技能	161	任务一 串励式电动机的认识与部件检测	161	任务二 串励式电动机一般故障的检修	165
任务三 串励式电动机的重绕	166	附录一 无刷直流电动机与有刷直流电动机介绍	177	附录二 电动机变频调速简介	179	附录三 漆包圆铜线常用数据	182	附录四 三相异步电动机技术参数	184		

## <<电动机维修技术基本功>>

### 章节摘录

2.方框图解释： 220伏交流市电经桥式整流、滤波，产生310伏左右的直流电，分为两路，一路加在变频模块（又叫功率模块）上，另一路加在开关电源部分。

根据传感器检测到的信号，微处理器输出控制信号（控制电动机的运转频率）给变频控制电路，变频控制电路再输出6路控制信号作用于变频模块中6个大功率三极管或场效应管，控制这6个三极管（或场效应管）按设定的规律周期性地导通和截止，于是变频模块的3个输出端子输出如附图2所示的SPWM调制矩形脉冲（可等效为三相交流电，频率受微处理器控制），加到三相电动机上，电动机运转。

变频模块输出的模拟三相交流电频率就越高，电动机的转速也就越快，反之则越慢。

三、无刷直流电机的运转和调速 1.转子的位置检测 转子的位置检测有两种方法，一是利用电机内部的位置传感器（通常为霍尔元件）提供的信号；二是检测出无刷直流电机绕组的电压，利用采样信号进行运算后得出。

2.运转和调速的电路框图 某典型的无刷直流电动机调速的电路框图如附图4所示。

3.方框图解释： CPU输出控制转速的信号，作用于变频控制电路，变频控制电路输出6路控制信号，控制变频模块中6个大功率开关管按设定的规则导通和截止。

.....

<<电动机维修技术基本功>>

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>