

## <<电动机维修问答>>

### 图书基本信息

书名：<<电动机维修问答>>

13位ISBN编号：9787111288770

10位ISBN编号：7111288777

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：中国机械工程学会设备与维修工程分会，《机械设备维修问答丛书》编委会 编

页数：412

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>

## <<电动机维修问答>>

### 前言

由中国机械工程学会设备与维修工程分会主编，机械工业出版社1964年12月出版发行的

## <<电动机维修问答>>

### 内容概要

本书是“机械设备维修问答丛书”中的一本，由中国机械工程学会设备与维修工程分会组织编写。

全书分8章。

第1章介绍国内外电动机现状及发展趋势；第2章介绍电动机维修必备的基础知识；第3章介绍电动机的维修及故障排除；第4章直流电动机的使用与维修；第5章介绍交流电机的使用与维修；第6章介绍特殊电动机的使用与维修；第7章介绍电动机修理常用电工材料；第8章介绍电动机标准及修理试验；附录给出国内外电气图形符号对照表。

本书取材广泛，浅显易懂，针对性强，可供广大设备维修人员、操作人员管理人员和工程技术人员参考使用。

## <<电动机维修问答>>

### 书籍目录

- 序言 编写说明 第1章 国内外电动机现状及发展趋势 1.1 我国交流电动机行业技术发展趋势如何？
- 1.2 我国高效电动机市场现状和发展趋势有哪些？
  - 1.3 微特电机技术的市场发展趋势与措施是什么？
  - 1.4 直线电动机的技术趋势如何？
  - 1.5 智能型电动机保护器工作原理及组网应用有哪些？
  - 1.6 我国已生产制造的大型电机、中小型电机有哪些？
- 第2章 电动机维修必备的基本知识 2.1 电气设备如何分类？
- 2.2 电气设备按种类和功能如何分类？
  - 2.3 电工常用术语有哪些？
  - 2.4 电动机常用标准技术数据有哪些？
  - 2.5 常用电动机设备图形符号有哪些？
  - 2.6 电动机检修及维修人员常用的工具和仪器有哪些？
  - 2.7 电气设备的维修周期如何确定？
  - 2.8 电气设备维修改造或大修后按什么标准检查验收？
  - 2.9 设备诊断技术是什么？
  - 2.10 电气设备诊断技术常用方法是什么？
  - 2.11 电气设备的在线监测有什么特点？
  - 2.12 电力变压器的主要试验项目及诊断判据是什么？
  - 2.13 直流电动机的主要试验项目及诊断判据是什么？
  - 2.14 异步电动机的主要试验项目及诊断判据是什么？
  - 2.15 电动机日常修理和大修工时定额如何确定？
  - 2.16 电动机修理停歇时间定额如何确定？
  - 2.17 电动机维修实践要则是什么？
  - 2.18 电动机如何选择？
  - 2.19 电动机的滚动轴承使用哪些润滑方式，如何选择？
  - 2.20 电动机修理时应如何选择合适的润滑脂？
  - 2.21 电动机的轴承用哪些润滑油？
  - 2.22 中小型电动机滚动轴承装配方法，润滑脂如何选择？
  - 2.23 电动机润滑时间间隔是多少？
  - 2.24 电动机润滑油荐用粘度是多少？
- 电动机润滑油的标准性能有哪些？
- 2.25 法定电工计量单位有哪些？
  - 2.26 常用电气设备文字符号有哪些？
  - 2.27 常用电工图形符号有哪些？
- 第3章 电动机的维修及故障排除 3.1 电机如何分类？
- 大、中、小型电动机怎样区别？
- 3.2 电动机维修的工艺流程有哪些？
  - 3.3 电动机起动前如何检查？
  - 3.4 电动机在运行中应注意哪些项目？
- 且如何维护？
- 3.5 电动机如何拆卸？
  - 3.6 电动机绕组如何拆除？
  - 3.7 电动机绕组如何维修？
  - 3.8 铝线绕组如何维修？
  - 3.9 电动机绕组如何浸漆和烘干？

## <<电动机维修问答>>

绝缘漆怎样选择？

3.10 铁心故障如何鉴别？

如何维修？

3.11 电动机轴如何维修及换轴方法？

3.12 机座和端盖如何维修？

3.13 换向器如何维修？

3.14 什么是电刷？

常用电刷的类别及应用范围有哪些？

3.15 电刷的选用注意什么？

常用电刷的主要技术特性及运行条件是什么？

3.16 电刷运行中常见的故障如何排除？

3.17 电刷如何更换？

3.18 常用的电刷尺寸有哪些？

3.19 集电环和刷握如何维修？

3.20 集电环工作表面故障在现场如何处理？

3.21 在现场怎样处理集电环绝缘局部烧伤故障？

能否带电更换电刷？

3.22 为什么新购的滚动轴承要清洗？

有的不清洗？

3.23 电动机修理装配滚动轴承有哪些方法？

3.24 提高滚动轴承使用寿命的措施是什么？

3.25 降低轴承噪声的措施是什么？

3.26 常用电动机的滚动轴承有哪些？

3.27 常用电动机的滚动轴承型号规格有哪些？

3.28 修理国外电动机需要更换轴承时，如何选用国内轴承代用？

3.29 滚动轴承常见的故障如何排除？

3.30 滑动轴承常见的故障如何排除？

第4章 直流电动机的使用与维修 4.1 直流电动机的主要特点是什么？

4.2 直流电机主要用途及有哪些产品型号对照？

4.3 直流电机的工作原理是什么？

4.4 大、中、小型直流电动机在结构上的主要差别是什么？

4.5 直流电动机的基本结构有哪些部分？

4.6 国产主要直流电动机的型号有哪些？

4.7 国产主要直流电动机的单机用途、型号含义、结构形式及技术数据有哪些？

4.8 直流电动机铭牌数据、额定值及出线标志各代表什么意义？

4.9 换向火花的划分原则是什么？

等级如何划分？

4.10 换向火花产生的原因是什么？

4.11 换向恶化原因的检查与处理有哪些？

4.12 直流电动机环火产生的原因是什么？

4.13 直流电动机发生环火故障后检查哪些部位？

4.14 直流电动机发生环火故障后应进行哪些处理？

4.15 防止环火的措施有哪些？

4.16 直流电动机在运行过程中常见的换向故障原因及排除方法有哪些？

4.17 直流电机故障原因及排除方法有哪些？

4.18 直流电动机换向器质量的要求是什么？

4.19 直流电动机换向器按结构如何分类？

## <<电动机维修问答>>

4.20 升高片铆接点及换向器松动如何修理？

4.21 直流电动机电枢绕组如何维修？

4.22 直流电动机如何拆装？

4.23 直流电动机在运行维护中必须监视的项目有哪些？

4.24 直流电动机定期检修项目有哪些？

4.25 直流电动机检修后有哪些检查？

第5章 交流电机的使用与维修 第6章 特殊电动机的使用与维修 第7章 电动机修理常用电工材料 第8章 电动机标准及修理试验 附录 国内外电气图形符号对照参考文献

## &lt;&lt;电动机维修问答&gt;&gt;

## 章节摘录

2.微特电动机技术发展趋势 在微特电动机应用的领域中,对其技术性能的要求与使用要求在不断地提高,它指引着作为驱动部件——微特电动机向着小型化、扁平化、轻量化、无刷化、高速化、高精度化、节能、电磁兼容、低噪声、长寿命的技术方向发展。同时,电力电子技术、微电子技术、永磁材料技术、精密和精细加工技术的发展,也为微特电机技术的发展提供有力支撑。

1) 小型化、扁平化、轻量化是现代电子产品的发展趋势,微特电机相应地被要求适应这一发展趋势。

例如, HDD从3.5~2.5in再到]

8in。

现在LinHDD形如一枚纪念币大小,重量仅为16g,已经量产,下一代将是0.7inHDD。

为适应HDD小型化、微型化的趋势,采用片状绕组或薄膜绕组作定子,采用钕铁硼磁体或采用溅射工艺制成的永磁转子的永磁无刷直流电动机已分别在上述HDD中作主轴驱动。

2) 无刷化,实现变频节能。

以永磁无刷直流电动机替代单相交流异步电动机,能够实现空调器、冰箱、洗衣机等家用电器的变频调速,使其转速随工况自动调节,提高了节能、电磁兼容性能,并且降低了噪声。

例如,冰箱的变频压缩机中采用永磁无刷直流电动机,其工作转速在1600-4000r/min之间可调,使制冷可调范围的能力增大到1:2.5,节能25%。

.....

<<电动机维修问答>>

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>