

<<电机轴承使用手册>>

图书基本信息

书名：<<电机轴承使用手册>>

13位ISBN编号：9787122048615

10位ISBN编号：7122048616

出版时间：2009-5

出版单位：化学工业

作者：宋昌才

页数：331

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;电机轴承使用手册&gt;&gt;

## 前言

随着我国改革开放的深入开展,我国机械工业取得了长足进步,机械制造工艺水平有了很大提高,机械产品、机械制造业与全球市场的联系日益紧密,对机械产品的功能、质量、品种、数量的要求飞快增长,电机轴承作为众多机械产品必不可少的零件,应用场合相当广泛,这对电机轴承的设计、制造、选用、维护提出了更高要求,为此我们编纂了这本《电机轴承使用手册》,希望能给读者查阅带来便利。

本手册内容力求体现先进性、科学性和实用性,尽力做到为设计使用人员提供正确的设计思想、科学的设计方法、合理的选用参数、先进行设计资料,它具有以下特点。

(1) 内容齐全。

本手册是为了满足从事电机轴承设计、制造、选用、销售、使用维修等工作的工程技术人员和高等院校师生的需要,内容全面,资料翔实。

(2) 注意精选内容。

本手册力求在有限的篇幅中,收入更多的实用资料和信息,包括了电机轴承设计最常用的资料,可以解决一般设计中出现的问题。

(3) 便于查用。

本手册按照电机轴承的分类安排各章顺序和内容,标题明确,层次清晰,便于查阅和使用。

(4) 内容求新。

分类方法按照最新的国际或国家标准进行分类,保持领先性。

本手册包括了电机轴承使用最常用的资料,适用于解决一般电机轴承使用中常见问题,共分8章:第1章电机轴承的基础知识,主要介绍电机轴承的分类和电机轴承的代号;第2章滚动轴承,主要介绍滚动轴承的分类、结构与代号,滚动轴承的性能与选用,滚动轴承的组合设计,常用滚动轴承的基本尺寸与数据;第3章滑动轴承,主要介绍各类滑动轴承的特点与类型,选择轴承类型的特性曲线,非完全流体润滑轴承;第4章关节轴承,主要介绍关节轴承的分类、结构与代号,关节轴承的基本尺寸与数据,关节轴承的公差配合与游隙;第5章含油轴承,主要介绍含油轴承的分类,多孔质含油轴承的结构特点与性能参数;第6章电机轴承的选用,主要介绍电机轴承的工作原理,电机常用滚动轴承型号,电机轴承的代用,电机轴承选用,电机轴承使用方法;第7章电机轴承的装配与维护,主要介绍电机轴承的装配与拆卸,电机轴承的保养与维护;第8章电机轴承的故障处理,主要介绍电机轴承常见故障,电机轴承的故障处理方法。

本手册由江苏大学工业中心宋昌才主编,江苏大学机电培训学院杨建新、江苏农林职业技术学院机电系巫恒兵担任副主编,参加编写的有:中国神马集团橡胶轮胎有限责任公司潘广立,平顶山煤业集团五矿服务公司杜长君,南通农业职业技术学院机电系刘志刚,江苏大学都务处陈崇明,江苏大学理学院陶根宁,江苏大学机电培训学院李美兰。

## <<电机轴承使用手册>>

### 内容概要

本手册包含电机轴承的分类、代号：滚动轴承的分类、结构与代号，性能与选用，常用滚动轴承的基本尺寸与数据；滑动轴承的特点与类型，选择轴承类型的特性曲线，非完全流体润滑轴承：关节轴承的分类、结构与代号，基本尺寸与数据，公差配合与游隙；含油轴承的分类，结构特点与性能参数；电机轴承的选用；电机轴承的装配与维护；电机轴承的故障等内容。

本手册内容全面，资料翔实；标题明确，便于查阅。

本手册适用于从事电机设计、制造、选用、销售、维护等工作的工程技术人员使用，也可供大中专学院相关专业师生参考。

## <<电机轴承使用手册>>

### 书籍目录

1 电机轴承的基础知识 1.1 概述 1.2 电机轴承的分类 1.3 电机轴承的代号2 滚动轴承 2.1 滚动轴承的分类、结构与代号 2.2 滚动轴承的性能与选用 2.3 滚动轴承的组合设计 2.4 常用滚动轴承的基本尺寸与数据3 滑动轴承 3.1 各类滑动轴承的特点与类型 3.2 选择轴承类型的特性曲线 3.3 非完全流体润滑轴承4 关节轴承 4.1 关节轴承的分类、结构与代号 4.2 关节轴承的基本尺寸与数据 4.3 关节轴承的公差配合与游隙5 含油轴承 5.1 含油轴承的分类 5.2 多孔质含油轴承的结构特点与性能参数6 电机轴承的选用 6.1 电机轴承的工作原理 6.2 电机常用滚动轴承的型号 6.3 电机轴承的代用 6.4 电机轴承选用 6.5 电机轴承使用方法7 电机轴承的装配与维护8 电机轴承的故障处理参考文献

## &lt;&lt;电机轴承使用手册&gt;&gt;

## 章节摘录

1 电机轴承的基础知识 1.1 概述 轴承是一个支撑轴的零件，它可以引导轴的旋转，也可以承受轴上空转的零件，轴承可分为滚动轴承和滑动轴承，一般所说的轴承指的是滚动轴承。

轴承的套圈和滚动体，反复承受高接触应力的同时还保持高精度旋转。

因此，对轴承的套圈、滚动体及保持架的材料、性能，主要要求如下：机械强度大、滚动疲劳强度大、硬度高、耐磨耗性高、尺寸稳定性好。

此外，还需要加工性好。

根据用途不同，还有要求其耐冲击性、耐热性、耐腐蚀性好。

一般的滚动轴承套圈及滚动体都采用高碳铬轴承钢或渗碳钢。

前者采用全淬火，表面和心部均可硬化；后者只在表层渗碳淬火，只有表层是硬化层。

套圈及滚动体的硬度一般为HRC58～HRC65。

高碳铬轴承钢（GCr15）是滚动轴承的最佳材料，且应用范围广。

渗碳钢多用铬钢（SCr）、铬钼钢（SCM）以及镍铬钼钢（SNCM）等渗碳钢只在表层适当深度范围内渗碳，形成硬化层，而中心部位硬度却较低。

非金属夹杂物多则引起疲劳龟裂，故非金属夹杂物越少，材料越清洁，滚动疲劳寿命则越长。

随着社会的进步与发展，机械化在生产和生活中得到广泛应用。

轴承作为机械中不可缺少的一部分，其使用的范围也将越来越广，因为只要有转动的地方都要用到轴承。

轴承在机械中主要是起支撑及减少摩擦的作用，所以轴承的精度、噪声等都直接关系到机械的使用及寿命。

<<电机轴承使用手册>>

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>