

<<轴承制造技术>>

图书基本信息

书名：<<轴承制造技术>>

13位ISBN编号：9787302184560

10位ISBN编号：7302184569

出版时间：2008-10

出版时间：清华大学

作者：马亚良//陈仁竹

页数：269

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>

<<轴承制造技术>>

内容概要

本书从轴承生产企业的各个环节系统地论述提高轴承产品质量的有效途径和方法，努力打造精品轴承。

内容包括滚动轴承疲劳寿命和优化设计；滚动轴承制造技术，生产设备使用与维护、生产人员培训；轴承检测技术；质量管理体系的应用轴承失效分析与故障诊断；几种特殊轴承的制造技术等。

本书结合多年来轴承制造及检测的生产、教学及科学研究，反复精选内容，在兼顾理论的同时，突出解决轴承质量问题的有效方法，吸收了国内外的最新研究成果。

本书适合轴承生产人员、工程技术人员学习参考，也可作为高等工科院校轴承专业的教材。

<<轴承制造技术>>

书籍目录

1 滚动轴承疲劳寿命与优化设计 1.1 滚动轴承疲劳寿命的机理与计算公式 1.2 影响滚动轴承疲劳寿命的因素 1.3 提高滚动轴承疲劳寿命的主要技术措施 1.4 滚动轴承的磨损寿命 1.5 轴承振动的优化设计2 滚动轴承制造的一般工艺过程 2.1 滚动轴承的生产过程 2.2 滚动轴承的工艺文件 2.3 原材料的选用与检验3 滚动轴承套圈的制造技术 3.1 套圈毛坯锻造 3.2 套圈车削加工 3.3 套圈热处理 3.4 套圈磨削加工 3.5 套圈滚动表面超精研加工4 滚动轴承保持架、钢球和滚子的制造技术 4.1 保持架加工 4.2 钢球加工 4.3 滚子加工5 滚动轴承的装配、清洗与防锈 5.1 轴承装配 5.2 轴承清洗与防锈6 生产设备使用与维护、生产人员培训 6.1 生产设备的使用与维护 6.2 轴承生产人员的技能培训7 轴承检测技术 7.1 轴承检测仪器及其应用 7.2 轴承成品的检测8 ISO 9001:2000质量管理体系的应用 8.1 生产流程的策划 8.2 实现过程的监视和测量 8.3 生产中的数据分析 8.4 预防措施的策划与实施9 轴承故障诊断与失效分析 9.1 轴承的失效分析 9.2 轴承故障诊断10 特殊轴承制造技术 10.1 低噪声低振动轴承 10.2 微型轴承 10.3 汽车轮毂轴承参考文献

章节摘录

1 滚动轴承疲劳寿命与优化设计 1.4 滚动轴承的磨损寿命 滚动轴承中存在的磨损形式有黏着磨损、磨粒磨损、腐蚀磨损、微动磨损等。

在润滑不良下相对运动表面易发生黏着磨损，甚至烧伤；轴承外部灰尘进入、润滑剂含有杂质、轴承清洗不洁等，将产生磨粒磨损；湿气、水分及酸或碱溶液侵入轴承会发生腐蚀磨损；轴承不旋转而长期处于微小振动状态下将发生微动磨损。

磨损使轴承零件表面粗糙，径向游隙增大，旋转精度降低，振动噪声增大，摩擦力矩增大，最终导致失效。

常将轴承由于磨损而丧失其正常工作性能的累计总转数，或在一定转速下的工作小时数作为轴承的磨损寿命。

目前只是把磨损引起的轴承径向游隙增加量作为轴承磨损程度的指标，根据轴承类型、尺寸和主机对轴承的技术要求，可确定许用径向游隙增加量，在轴承达到许用径向游隙增加量之前的工作小时数就是轴承的磨损寿命。

1. 轴承振动的优化设计 轴承内部结构参数的设计对轴承的振动及寿命等性能有重要影响，特别是轴承结构主参数（如球径、球数、中心径、沟曲率等）对轴承振动的影响至关重要，这是因为轴承设计对振动的影响是固有的，是在以后的加工中无法消除的。

轴承主参数对轴承振动的影响可以通过滚动体的振动来进行分析，而保持架对振动的影响十分复杂，目前尚无成熟的分析模型。

下面讨论主参数的优化设计，而保持架的设计根据经验和简单的力学分析进行。

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>