

<<摩擦磨损与润滑>>

图书基本信息

书名：<<摩擦磨损与润滑>>

13位ISBN编号：9787111369967

10位ISBN编号：7111369963

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：侯文英 编

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>

<<摩擦磨损与润滑>>

内容概要

《普通高等教育规划教材：摩擦磨损与润滑》主要介绍摩擦、磨损与润滑方面的基本知识、基本理论与基本方法，使学生能应用有关知识分析与解决机械设备尤其是冶金设备中出现的摩擦、磨损与润滑方面的有关问题。

《普通高等教育规划教材：摩擦磨损与润滑》可作为机械设计制造及其自动化专业本科教材，也可供有关工程技术人员参考。

<<摩擦磨损与润滑>>

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 摩擦学的发展1.2 摩擦学研究的内容以及研究意义1.3 本课程的目的和要求第2章 固体的表面特性2.1 固体表面的几何特性2.2 固体表面的物理化学特性第3章 固体表面的接触特性3.1 概述3.2 研究接触特性的方法第4章 摩擦原理4.1 摩擦的概念与分类4.2 古典摩擦定律4.3 摩擦理论概述4.4 分子-机械理论4.5 摩擦的能量理论4.6 摩擦时金属表面特性的变化4.7 摩擦因数的影响因素4.8 滚动摩擦4.9 特殊工况条件下的摩擦第5章 磨损5.1 概述5.2 磨损的几种主要类型5.3 近代磨损理论第6章 润滑理论6.1 润滑的作用以及常见的润滑状态类型和转化〔ZK〕6.2 边界润滑6.3 流体动压润滑6.4 流体静压润滑6.5 弹性流体动压润滑第7章 耐磨和减摩材料7.1 金属耐磨材料7.2 减摩材料第8章 润滑剂和添加剂8.1 概述8.2 润滑油的理化性质8.3 润滑油的分类及简要介绍8.4 润滑脂8.5 添加剂8.6 矿物基础油的生产工艺第9章 润滑方法和润滑系统9.1 润滑方法9.2 润滑装置9.3 润滑系统第10章 钢铁冶金典型设备的润滑10.1 烧结和炼焦设备的润滑10.2 炼铁设备的润滑10.3 炼钢与连铸设备的润滑10.4 轧钢机的润滑10.5 炼钢与连铸设备润滑技术应用实例10.6 轧钢设备润滑技术的应用10.7 无缝钢管轧制芯棒石墨润滑系统的国产化改进第11章 摩擦学设计11.1 摩擦学设计概述11.2 耐磨设计11.3 典型零部件的摩擦学设计……第12章 摩擦磨损试验和测试分析

<<摩擦磨损与润滑>>

章节摘录

5.2.5 微动磨损 1.微动磨损的概念 微动磨损为两个配合表面之间由一微小振幅滑动所引起的一种磨损形式。

微动磨损是一种典型的复合式磨损。

由于多数机器在工作时都会受到振动，因此这种磨损很常见，如过盈配合、螺栓联接、键联接等结合表面都可能产生这种磨损。

2.微动磨损的机理 当两结合表面受法向载荷时，微凸体产生塑性变形并发生粘着。

在外界微小振幅的振动作用下，粘着点被剪切而形成磨粒。

由于表面紧密配合，磨粒不容易排出，在结合表面起磨料作用，因而引起磨料磨损。

裸露的金属接着又发生粘着、氧化、磨料磨损等，如此循环往复。

许多研究表明：微动磨损的磨损率随材料副的抗粘着磨损能力的增大而减小，随着振幅的增大而急剧增大。

此外，磨损率还与压力、相对湿度有密切关系。

因此，要减轻微动磨损，应控制过盈配合的预应力的尺寸，减小振幅，采用适当的表面处理和润滑。

实践表明：工具钢对工具钢、冷轧钢对冷轧钢、采用二硫化铝润滑的铸铁对铸铁或不锈钢等摩擦副均有较好的抗微动磨损能力。

铝对铸铁、工具钢对不锈钢、镀铬层对镀铬层等摩擦副，其抗微动磨损的能力都很差。

5.2.6 冲蚀磨损 冲蚀磨损一般是指流体或固体颗粒以一定的速度和角度冲击物体表面，造成被冲击表面材料损耗的一种磨损形式。

1.冲蚀磨损机理 冲蚀磨损的机理是：掺混在流体中的固体颗粒对零件的表面进行冲击作用，使材料表面依次产生弹性和塑性变形。

塑性变形不能恢复，经过固体颗粒的反复冲击，使材料发生疲劳破坏，造成材料的损失。

<<摩擦磨损与润滑>>

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>