

《弹性流体动力润滑》

图书基本信息

书名：《弹性流体动力润滑》

13位ISBN编号：9787302010074

10位ISBN编号：7302010072

出版时间：1992-09

出版社：清华大学出版社

作者：温诗铸,等

页数：382

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《弹性流体动力润滑》

内容概要

内容提要

本书为作者从事弹性流体动力润滑研究的总结，系统地阐述了弹性流体动力润滑理论及其应用，较全面地反映了现代该领域的研究状况。全书共八章，内容涉及各类弹性流体动力润滑问题的数学模型，数值分析方法及润滑参数的基本特性，特别讨论了同时考虑热效应、非稳态工况和润滑剂非牛顿特性等因素影响的润滑理论。

本书取材新颖，理论联系实际。作者从实际工程问题出发建立数学模型，并将计算结果归纳为便于应用的公式图表或数据。同时，还介绍了各种测试技术，说明它们在工程中的应用。

本书可作为机械学专业研究生教材，也可作为高等理工科院校有关专业师生的教学参考书，并可供从事机械设计和研究的工程技术人员参考。

作者简介

温诗铸简历

温诗铸自1955年于清华大学机械制造系毕业后留校任教，担任机械设计、摩擦学原理等课程教学，以及高速轴承、摩擦磨损、流体润滑理论等方面的研究。1984年晋升为教授和机械学专业博士生导师。现任摩擦学国家重点实验室主任、中国机械工程学会学术委员、摩擦学专业委员会副主任、《Tribology International》顾问编委、《机械工程学报》编委、重庆大学等五所高等院校兼职教授。出版学术著作五本，发表研究论文百余篇。

书籍目录

目录

序

前言

主要符号

第一章 基础知识

1 - 1 润滑油的粘度与密度

1 - 2 Reynolds方程

1 - 3 Hertz弹性接触理论

1 - 4 线接触表面弹性变形计算

1 - 5 点接触表面弹性变形计算

小结

参考文献

第二章 等温线接触弹流润滑理论

2 - 1 线接触润滑问题的有关理论

2 - 2 基本方程及其无量纲化

2 - 3 Тpy6nh 入口区分析解

2 - 4 逆解法

2 - 5 牛顿（有限元）法

2 - 6 牛顿（有限差分）法

2 - 7 直接迭代法

2 - 8 复合直接迭代法

2 - 9 等温线接触弹流润滑特性

2 - 10 线接触弹流油膜厚度公式

小结

参考文献

第三章 等温点接触弹流润滑理论

3 - 1 基本方程

3 - 2 直接迭代法

3 - 3 复合直接迭代法

3 - 4 逆解法

3 - 5 等温点接触弹流润滑特性

3 - 6 点接触弹流膜厚公式

小结

参考文献

第四章 热弹流润滑理论

4 - 1 接触区表面温度的计算

4 - 2 能量方程与界面方程

4 - 3 热弹流润滑的基本方程

4 - 4 热弹流润滑的数值计算方法

4 - 5 摩擦牵曳力计算

4 - 6 热弹流润滑特性

4 - 7 弹流润滑的热效应

4 - 8 弹流润滑的最大温升

小结

参考文献

第五章 脂润滑弹流理论

5 - 1 润滑脂的流变特性

5 - 2脂润滑弹流的基本方程组

5 - 3脂润滑弹流的数值解法

5 - 4脂润滑弹流膜的特征

小结

参考文献

第六章 非稳态等温弹流润滑理论

6 - 1纯挤压弹流润滑过程

6 - 2弹流油膜对动载荷的响应

6 - 3点接触弹流润滑的制动过程

小结

参考文献

第七章 考虑多种因素的弹流润滑理论

7 - 1基本方程组与数值分析方法

7 - 2稳态Ree - Eyring模型热弹流润滑理论

7 - 3非稳态Ree - Eyring模型热弹流润滑理论

7 - 4周期变载荷Ree - Eyring模型热弹流润滑理论

小结

参考文献

第八章 弹流润滑膜测试

8 - 1油膜厚度测试

8 - 2油膜形状测试

8 - 3温度场测试

8 - 4压力分布测试

小结

参考文献

附录I

附录

《弹性流体动力润滑》

精彩短评

- 1、 很系统的介绍了清华大学在弹性流体动力润滑方面所做的探索，是非常实用的一本书。图书馆借来后就很想买一本旧的，但孔夫子网上都非常贵，想来想去就决定还是去复印吧。
不知道为何，总觉得看这些书数学基础必须非常好，看来得补充些数学方面的基础知识。

《弹性流体动力润滑》

精彩书评

1、很系统的介绍了清华大学在弹性流体动力润滑方面所做的探索，是非常实用的一本书。图书馆借来后就很想买一本旧的，但孔夫子网上都非常贵，想来想去就决定还是去复印吧。不知道为何，总觉得看这些书数学基础必须非常好，看来得补充些数学方面的基础知识。

《弹性流体动力润滑》

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:www.tushu000.com