第一图书网, tushu007.com

<<摩擦体系热力学引论>>

图书基本信息

书名：<<摩擦体系热力学引论>>

13位ISBN编号：9787118026016

10位ISBN编号：7118026018

出版时间：2002-1

出版时间：国防工业出版社

作者：戴振东,王珉,薛群基

页数：243

字数：204000

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

内容概要

本书从非平衡热力学入手，力图系统研究摩擦磨损过程，进而建立其定量模型。
它是作者多年来探索性工作的初步总结。
　首先提出在摩擦学研究中引入新的学科基础和研究方法的必要性和必然性，并研究摩擦体系结构变化的基本形式（第1，2章）；接着从非平衡态热力学角度研究摩擦体系的组成及其组互作用（第3章）。
通过“ 熵 ”的引入实现具有不同物理量纳和张量阶的各因素的统一表述，是建立摩擦学系统定量理论的关键。
熵的物理意义、摩擦过程各因素的变化与熵的定量联系和各个子过程的熵产生分析分别在第4、5和6-9章讨论。
第10章表明，摩擦热力学包含了流体的润滑理论。
11章以微动磨损为例，证明摩擦力学分析的有效性；最后该理论被用于钛合金表面改性的设计及实验。
　本书着力于展示一个新的观点，并研究与“ 摩擦系统热力学 ”这一主题相关的基本问题。
相信它可以为从物理化学、机械学、力学、材料学等角度研究摩擦学的科技工作者、工程技术人员、研究生和高年级理工科学生提供一个跨学科的基础。
作为教材，它适合于研究生和高年级理工科本科生。

<<摩擦体系热力学引论>>

书籍目录

第1章 引论 1.1 摩擦学的特点和意义 1.2 摩擦学的发展及启示 1.3 摩擦学实验揭示的表面物理化学效应 1.4 摩擦学研究的现状第2章 摩擦学系统的结构和组成 2.1 系统论基础 2.2 摩擦学研究中的系统方法 2.3 摩擦系统的元素及其性能 2.4 摩擦体系的结构第3章 热力学基础及摩擦体系的热力学的分析； 3.1 非平衡态热力学基础 3.2 摩擦体系的组成分析-热力学观点 3.3 摩擦体系各子过程间的相互作用 3.4 摩擦磨损的热力学研究第4章 熵及非平衡统计热力学基础 4.1 熵与熵产生的概念 4.2 熵的统计热力学基础第5章 摩擦体系的熵表征 5.1 摩擦过程材料变化的熵表征 5.2 固-液吸附与脱附过程的熵表征 5.3 材料损伤的熵表征 5.4 材料化学反应的熵表征 5.5 能量变化的熵表征第6章 摩擦体系的热传导及熵产生 6.1 热传导及其熵产生的基本理论 6.2 传热本构关系 6.3 一维非稳态传热的熵产生 6.4 移动热源传热的熵产生第7章 摩擦体系的材料粘滞性及其熵产生第8章 摩擦化学瓜及其熵产生分析第9章 扩散过程及其熵产生第10章 润滑的热力学第11章 微动磨损的热力学研究第12章 钛合金表面改性及其摩擦学和热力学参考文献

第一图书网, tushu007.com

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