第一图书网, tushu007.com

<<表面工程学>>

图书基本信息

书名：<<表面工程学>>

13位ISBN编号：9787111084853

10位ISBN编号：7111084853

出版时间：2003-1

出版时间：机械工业

作者：曾晓雁 编

页数：308

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

第一图书网, tushu007.com

<<表面工程学>>

内容概要

本书是普通高等教育材料成形及控制工程专业改革教材之一。
书中介绍了表面热处理、表面形变强化、电镀与化学镀、热扩渗、热喷涂与喷焊、涂装技术、转化膜与着色技术、气相沉积极、微细加工技术、高能束技术以及其它表面工程技术。
兼顾基础知识与学科前沿，在有限的篇幅内对“表面工程学”的内涵进行了拓宽，更加丰富、全面地反应出表面工程技术的特点。
含盖了材料学、材料加工工程、物理、化学、治金、机械、电子与生物等学科领域，题材广泛、内容丰富。
本书可作为高等院校材料学、材料加工工程、材料物理、材料化学等专业的本科生、研究生教材，也可供相关专业的师生和有关工程技术人员参考。
c

第一图书网, tushu007.com

作者简介

曾晓雁，博士，华中科技大学材料学院教授，博士生导师。
1962年生。
1983年毕业中南大学材料系，获工学学士学位。
1987年于中国科学院金属研究所获工学硕士学位，毕业后到华中科技大学任教。
1994年3月于华中科技大学获工学博士学位。
长期以来致力于表现工程技术和先进激光制

第一图书网, tushu007.com

<<表面工程学>>

书籍目录

序言前言第一章 绪论 第一节 表面工程学的定义和内涵 第二节 表面工程技术的特点与意义 第三节 表面工程技术的分类第二章 表面工程技术的物理、化学基础 第一节 固体的表面与界面 第二节 材料磨损原理及其耐磨性 第三节 金属腐蚀原理与防护技术第三章 表面工程技术的预处理工艺与作业环境 第一节 表面预处理工艺 第二节 表面工程技术的作业环境第四章 表面淬火和表面形变强化技术 第一节 表面淬火技术的原理与特点 第二节 感应加热淬火技术 第三节 火焰加热表面淬火技术 第四节 激光淬火与电子束淬火技术 第五节 电阻加热表面淬火技术 第六节 几种典型表面淬火工艺的特点比较 第七节 表面形变强化技术第五章 热扩渗 第一节 热扩渗技术的基本原理 第二节 热扩渗工艺的分类 第三节 气体热扩渗工艺 第四节 液体热扩渗 第五节 固体热扩渗 第六节 等离子体热扩渗 第七节 热扩渗的发展第六章 热喷涂、喷焊与堆焊技术 第一节 热喷涂技术 第二节 热喷焊工艺与特点 第三节 堆焊工艺及特点第七章 电镀和化学镀 第一节 电镀的基本原理与工艺 第二节 常用单金属电镀 第三节 合金电镀 第四节 化学镀 第五节 复合镀技术 第六节 非金属电镀 第七节 电铸成型技术 第八节 电镀层的质量评价 第九节 电镀的发展趋势第八章 转化膜与着色技术 第一节 转化膜的基本特性及用途 第二节 磷化 第三节 铬酸盐钝化膜 第四节 化学氧化 第五节 草酸盐钝化 第六节 电化学氧化 第七节 着色技术 第八节 转化膜与着色技术的发展趋势第九章 涂装技术 第一节 涂料的基本组成及其作用 菜二节 涂料成膜机理 第三节 涂装材料 第四节 涂装工艺与设备 第五节 几种典型产品涂装 第六节 涂膜质量评价 第七节 涂装技术的发展趋势第十章 气相沉积技术 第一节 物理气相沉积（PVD） 第二节 化学气相沉积（CVD） 第三节 分子束外延制膜方法第十一章 高能束表面改性技术 第一节 常用工业激光器及激光加工系统 第二节 激光表面改性技术 第三节 离子束表面改性技术 第四节 电子束表面改性技术的特点及应用第十二章 表面微细加工技求 第一节 常用微细加工技术 第二节 微细加工技术典型实例一——集成电路芯片制造 第三节 微细加工技术典型实例二——微型机电系统 第四节 纳米工艺 第五节 生物芯片技术第十三章 其它表面工程技术 第一节 溶胶一凝胶工艺 第二节 搪瓷涂覆技术 第三节 粘涂技术 参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<表面工程学>>

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