

<<机械能辅助渗镀原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<机械能辅助渗镀原理及应用>>

13位ISBN编号：9787502257149

10位ISBN编号：7502257144

出版时间：詹肇麟 原子能出版社 (2012-11出版)

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>

## <<机械能辅助渗镀原理及应用>>

### 作者简介

詹肇麟：男，1964年生，博士，教授，博士生导师，省中青年学术技术带头人后备人才。目前在机电工程学院任教，任院实验中心主任。

1984年本科毕业，1987年西北工业大学压力加工硕士毕业，2006年北京科技大学材料学博士毕业。近五年来，主要从事材料表面耐磨、耐腐蚀和抗高温氧化涂层的制备方法、涂层结构和性能的研究；非平衡材料的制备和性能的研究。

主持国家自然科学基金、省基金及横向科研项目6项，主要参与完成国家自然科学基金、省各类基金和横向科研项目10余项。

## &lt;&lt;机械能辅助渗镀原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 渗镀基本原理 1.1 扩散定律 1.1.1 菲克第一定律 1.1.2 菲克第二定律 1.1.3 菲克第一、第二定律之间的关系 1.2 扩散的本质 1.3 扩散机制 1.3.1 间隙扩散机制 1.3.2 空位扩散机制 1.3.3 换位扩散机制 1.4 影响扩散的因素 1.4.1 扩散激活能 1.4.2 温度 1.4.3 晶体结构 1.5 表面渗镀基本原理 1.5.1 表面渗镀的化学反应机制 1.5.2 表面渗镀的吸附及扩散 1.5.3 加速表面渗镀速度的途径 1.6 表面渗镀工艺 1.6.1 渗碳 1.6.2 渗氮 1.6.3 渗锌 1.6.4 渗铝第2章 机械能辅助低碳钢低温渗铝 2.1 机械能辅助渗镀原理 2.2 低碳钢渗铝涂层特性 2.2.1 温度和时间对涂层形成的影响 2.2.2 铝化物涂层的形貌特性 2.2.3 铝化物涂层的微观结构特性 2.3 低碳钢渗铝涂层性能 2.3.1 退火特性 2.3.2 涂层的高温性能 2.4 机械能辅助渗铝机制 2.4.1 表面冲击效应 2.4.2 涂层形成过程第3章 机械能辅助合金钢渗铝涂层 3.1 Cr5Mo渗铝涂层 3.1.1 温度和时间对涂层的影响 3.1.2 涂层的形貌特性 3.1.3 扩散退火特性 3.1.4 涂层抗高温氧化性能 3.2 1Cr13不锈钢渗铝涂层 3.2.1 温度和时间对涂层的影响 3.2.2 涂层的形貌特性 3.2.3 涂层性能 3.3 1Cr18Ni9Ti不锈钢渗铝涂层 3.3.1 温度和时间对涂层的影响 3.3.2 涂层的形貌特性 3.3.3 涂层性能 3.4 合金钢表面渗铝涂层形成过程第4章 机械能辅助高温合金渗铝涂层 4.1 高温合金渗铝涂层特性 4.1.1 温度和时间对涂层形成的影响 4.1.2 铝化物涂层特性 4.2 铝化物涂层性能 4.2.1 扩散退火性能 4.2.2 涂层抗高温氧化性能第5章 机械能辅助其他渗镀涂层 5.1 机械能辅助渗氮 5.2 机械能辅助渗硅 5.3 机械能辅助渗锰 5.4 机械能辅助渗铜第6章 弥散氧化物涂层的制备 6.1 ODS涂层形成原理 6.2 铝化物ODS涂层特性 6.3 铝化物ODS涂层性能第7章 钢管内壁铝覆层的制备 7.1 铝覆层的制备原理 7.2 铝覆层的制备 7.3 铝覆层的结构特性 7.4 铝覆层的结构性能参考文献

## <<机械能辅助渗镀原理及应用>>

### 编辑推荐

《机械能辅助渗镀原理及应用》共7章。

第1章渗镀基本原理，先就扩散的定律、本质、机制及影响因素展开讨论，后介绍了表面渗镀的基本原理及工艺；第2章机械能辅助低碳钢低温渗铝；第3章机械能辅助合金钢渗铝涂层，分别对Cr5Mo渗铝涂层、1Cr13不锈钢渗铝涂层、1Cr18Ni9Ti不锈钢渗铝涂层进行了介绍；第4章机械能辅助高温合金渗铝涂层；第5章机械能辅助其他渗镀涂层，则分别对机械能辅助渗氮、渗硅、渗锰、渗铜进行了分析；第6章弥散氧化物涂层的制备，则对铝化物ODS涂层的形成原理、特性和性能进行了介绍；第7章钢管内壁铝覆层的制备，则就铝覆层的制备原理、过程、特性及性能展开了讨论。

本书由詹肇麟著。

<<机械能辅助渗镀原理及应用>>

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>