

<<材料腐蚀学原理>>

图书基本信息

书名：<<材料腐蚀学原理>>

13位ISBN编号：9787502539627

10位ISBN编号：750253962X

出版时间：2002-9

出版时间：化学工业

作者：赵奕斌

页数：282

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>

## <<材料腐蚀学原理>>

### 内容概要

《现代分析试度技术应用丛书》共四个分册，分别介绍了现代分析测试技术在食品检验、药品分析、环境、精细化学品分析四个领域的应用现状和发展趋势。

本书较全面地介绍了精细化工领域中常用的现代分析测试技术 介绍有一般基本原理外，着重于这些技术的实践方法和实际应用。

包括有：紫外光谱、红外光谱、高效液相色谱、色谱 - 质谱联用技术及核磁共振谱，对粉末多品X射线衍射也作了一般介绍。

本书内容包含有编写人员的工作经验和部分工作成果。

对于从事精细化工产品分析测试或研究的科技人员有较高参考价值，同时也可供大专院校有关师生参考。

## &lt;&lt;材料腐蚀学原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 引论第1章 引论1.1 材料1.2 材料学1.2.1 材料问题1.2.2 学科分支1.3 腐蚀1.3.1 定义1.3.2 划分1.4 腐蚀学1.4.1 微观腐蚀学1.4.2 宏观腐蚀学1.5 材料腐蚀学原理1.5.1 书名1.5.2 结构参考文献第2篇 综论(一) 微观腐蚀学第2章 电化学腐蚀——普遍性腐蚀2.1 电化学腐蚀途径2.2 均匀的电化学腐蚀2.2.1 腐蚀电池2.2.2 腐蚀微电池2.3 腐蚀电流密度2.3.1 腐蚀金属电极的极化曲线2.3.2 极化电阻2.3.3 弱极化曲线2.3.4 强极化曲线2.4 钝化2.4.1 钝化膜2.4.2 能钝化的金属的阳极溶解曲线2.4.3 能钝化的金属电极的表观阳极极化曲线参考文献第3章 局部腐蚀3.1 闭塞电池3.2 缝隙腐蚀和点蚀3.2.1 缝隙腐蚀3.2.2 点蚀3.3 晶间腐蚀3.3.1 碳化铬沉淀引起的晶间腐蚀3.3.2  $\alpha$ 相沉淀引起的晶间腐蚀3.3.3 晶间腐蚀的实验方法3.3.4 MC沉淀引起的晶间腐蚀3.3.5 晶界吸附引起的晶间腐蚀3.3.6 铁素体不锈钢的晶间腐蚀3.3.7 晶间腐蚀理论3.3.8 小结3.4 成分选择性腐蚀3.4.1 概论3.4.2 黄铜的脱锌参考文献第4章 金属应力腐蚀断裂4.1 分析方法4.1.1 历史分析4.1.2 逻辑分析4.1.3 系统分析4.2 主要因素4.2.1 应力——力学因素4.2.2 腐蚀——电化学因素4.2.3 金属断裂——金属学因素4.3 作用机理4.3.1 阳极溶解机理4.3.2 氢致开裂机理参考文献第5章 高温氧化5.1 氧化热力学5.2 氧化动力学5.2.1 恒温动力学曲线5.2.2 温度影响5.3 氧化膜结构和特性5.3.1 氧化物的状态和特性5.3.2 氧化膜的电子结构和电性5.3.3 氧化膜内应力和力性5.3.4 多层氧化膜和化学变化5.4 氧化理论5.5 影响因素5.5.1 合金化5.5.2 气体环境参考文献第6章 非金属材料的腐蚀6.1 引言6.2 塑料6.2.1 概述6.2.2 结构6.2.3 腐蚀6.3 玻璃6.3.1 概述6.3.2 结构6.3.3 腐蚀6.4 混凝土6.4.1 概述6.4.2 结构6.4.3 腐蚀参考文献第3篇 综论(二) 宏观腐蚀学第7章 方法论7.1 分析方法7.1.1 逻辑分析7.1.2 历史分析7.1.3 系统分析7.1.4 环境分析7.2 材料四论7.2.1 性能论7.2.2 结构论7.2.3 过程论7.2.4 能量论7.3 结语参考文献第8章 腐蚀经济和管理8.1 收益递减律8.1.1 表述8.1.2 产出函数8.1.3 科学技术是第一生产力8.2 商品价格律8.2.1 供需平衡8.2.2 供需弹性8.3 经济体制8.3.1 类型与改革8.3.2 经济增长方式8.4 腐蚀经济损失8.4.1 尤里格的估算8.4.2 霍尔报告8.4.3 NBS / BCI, 模型8.5 腐蚀管理8.5.1 国家腐蚀中心8.5.2 腐蚀失效分析8.6 结语参考文献第9章 腐蚀科研和教育9.1 科研类型9.2 科研选题9.3 科研方法9.3.1 学习与科研9.3.2 推理方法9.3.3 假说法9.3.4 科研水平9.4 科研管理9.4.1 科研效益9.4.2 科研效率9.5 人才培养9.5.1 概念9.5.2 学校教育9.5.3 在职教育9.5.4 人文素质教育9.6 治学方法——类比与交叉9.6.1 引言9.6.2 概念——内涵9.6.3 概念——外延9.6.4 交叉科学9.6.5 创新与实践9.6.6 小结9.7 结语参考文献第10章 可持续发展与生态10.1 材料与环10.1.1 历史回顾10.1.2 逻辑思考10.1.3 系统分析10.2 可持续发展法则10.2.1 战略分析10.2.2 治理对策10.3 生态10.3.1 概念10.3.2 生态材料10.4 广义的生态10.4.1 广义10.4.2 分析方法10.5 结语参考文献第4篇 分论第11章 防护系统11.1 概述11.2 防腐蚀设计11.2.1 选材11.2.2 工程结构的耐蚀设计11.2.3 防蚀设计备忘录11.3 防护涂层11.3.1 概念11.3.2 防蚀机理11.4 电化学保护11.4.1 概念11.4.2 阴极保护11.4.3 阳极保护11.5 治理环境11.5.1 概说11.5.2 锅炉用水的处理11.5.3 缓蚀剂11.6 结语参考文献第12章 防护分论12.1 普遍性腐蚀12.1.1 概论12.1.2 电阻控制12.1.3 阴极控制12.1.4 阳极控制12.2 局部腐蚀12.2.1 缝隙腐蚀和点蚀12.2.2 晶间腐蚀12.2.3 成分选择性腐蚀12.3 金属应力腐蚀断裂12.3.1 金属12.3.2 应力12.3.3 腐蚀12.4 高温氧化12.4.1 有益的合金元素12.4.2 有害的合金元素12.4.3 其他有启发性的概念12.4.4 涂层参考文献第13章 腐蚀的应用13.1 氢对于材料的有益作用13.2 阳极溶解的有益作用13.2.1 浸蚀13.2.2 化学加工13.2.3 抛光13.3 腐蚀广论13.3.1 环境介质13.3.2 腐蚀广论参考文献第14章 结论14.1 总结14.2 体会14.2.1 历史分析14.2.2 逻辑分析14.2.3 环境分析14.2.4 系统分析14.2.5 类比、应用和交叉参考文献

<<材料腐蚀学原理>>

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>