

<<腐蚀电化学原理>>

图书基本信息

书名：<<腐蚀电化学原理>>

13位ISBN编号：9787502551872

10位ISBN编号：7502551875

出版时间：2004-4

出版时间：化学工业出版社

作者：曹楚南

页数：331

字数：385000

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>

## <<腐蚀电化学原理>>

### 内容概要

腐蚀电化学是以腐蚀电极为研究对象的电化学，本书系统地阐述了腐蚀电化学的基本原理和研究方法。

书中首先深入浅出地讨论了电极电位等基本概念和腐蚀电极的反应速度、反应过程等基本原理；其次，系统地讨论了腐蚀电化学的研究方法——稳态测量、瞬态测量和电化学阻抗谱，尤其对电化学阻抗谱的基本原理和方法进行了深入阐述。

然后，应用腐蚀电化学的基本原理和方法，讨论了缓蚀剂吸附、金属钝化和局部腐蚀等现象和过程。

最后，概述了电化学实验技术，推介了比较新颖的Kelvin探头。

附录中列举了腐蚀电化学研究中常用的数据。

本书是腐蚀科学的基本读物。

可供腐蚀工程科技工作者，高等学校材料学、电化学专业的教师和学生阅读。

## &lt;&lt;腐蚀电化学原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电极电位与平衡电位 1.1 电极系统和电极反应 1.2 电化学位 1.3 电极电位和平衡电位  
1.4 Ee-pH图 1.5 布拜图 参考文献第2章 非平衡电位 2.1 电极反应的过电位 2.2 原电池  
中的不可逆过程 2.3 腐蚀电池 2.4 混合电位 2.5 多电极系统 参考文献第3章 电极反应速度  
3.1 电极系统的界面结构 3.2 电极反应的速度 3.3 溶液中的扩散速度 参考文献第4章 活性  
区的均匀腐蚀 4.1 影响言腐蚀电位和腐蚀速度的电化学参数 4.2 铁的酸腐蚀 4.3 析氢反应  
4.4 铁的阳极溶解反应 参考文献第5章 腐蚀金属电极的极化行为 5.1 腐蚀金属电极的极化曲  
线 5.2 接触腐蚀和腐蚀微电池 5.3 差数效应和阴极保护效应 5.4 杂散电流和交流电效应 参  
考文献第6章 腐蚀电化学的稳态测量与数据处理 6.1 稳态与瞬态 6.2 线性极化数据处理 6.3  
弱极化测量数据处理 6.4 强极化测量数据处理 参考文献第7章 腐蚀电化学的瞬态测量与数据处  
理 7.1 瞬态测量的类型 7.2 恒电流阶跃线响应 7.3 断电流瞬态响应 7.4 恒电量放电瞬态响  
应 7.5 恒电位阶跃线性响应 7.6 多个时间常数线性体系恒电位阶跃瞬态响应 参考文献第8章  
电化学阻抗谱 8.1 阻抗与导纳 - - 阻纳 8.2 复合元件的阻纳 8.3 电极过程的等效电路 8.4  
电化学阻抗谱 (EIS)的数学表达式 8.5 混合电位下的 (EIS) 8.6 扩散过程引起的阻抗 8.7 有  
机涂层下的金属电极的阻抗谱 8.7.1 涂层体系的电化学阻抗谱特征及其等效电路模型 8.7.2  
涂层防护性能的评价 8.8 时频转换 参考文献第9章 关于缓蚀剂的腐蚀电化学 9.1 缓蚀剂的定  
义及其分类 9.2 缓蚀剂的作用系数 9.3 缓蚀效率的电化学测量 9.4 有缓蚀剂吸附时的EIS 9.5  
缓蚀剂的吸附等温式与阳极脱附 参考文献第11章 金属的局部腐蚀第12章 电化学实验技术附录

<<腐蚀电化学原理>>

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>