第一图书网, tushu007.com

<<腐蚀和腐蚀控制原理>>

图书基本信息

书名：<<腐蚀和腐蚀控制原理>>

13位ISBN编号：9787802292154

10位ISBN编号：7802292158

出版时间：2012-1

出版时间：中国石化出版社

作者：李久青,杜翠薇

页数：359

字数：581000

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

《腐蚀和腐蚀控制原理》为《防腐蚀工程师必读丛书》之一，由中国腐蚀与防护学会组织专家编写。本书主要介绍金属腐蚀的电化学理论，内容包括两部分。
第一部分(第1章至第6章)紧紧抓住腐蚀金属电极的特点，在有关可逆过程电化学理论的基础上，阐明腐蚀电极过程的热力学和动力学理论，重点结合讨论了氢和氧两类去极化腐蚀、金属的钝化和常见的局部腐蚀。
第二部分(第7章至第15章)介绍了金属在各种典型环境下的腐蚀、影响腐蚀的各种因素、合理的防腐设计及腐蚀控制的途径，还增加了对国民经济重要领域的工业系统(石油、化工、电力等)中的腐蚀及其控制问题的具体剖析，以加深对腐蚀理论的理解，体验理论对解决实际问题的重要意义。

本书是腐蚀科学的基本读物，可作为防腐蚀工程师技术资格认证培训教材，也可供腐蚀工程科技工作者及高等学校材料等专业的教师和学生阅读参考。

第一图书网, tushu007.com

<<腐蚀和腐蚀控制原理>>

书籍目录

第1章 绪论
1.1 金属腐蚀的代价与腐蚀控制在国民经济中的意义
1.2 腐蚀与腐蚀控制历史的简要回顾
1.3 金属腐蚀的定义
1.4 金属腐蚀的分类
1.5 法拉第（Faraday）定律
1.6 金属腐蚀速度的表示
第2章 金属电化学腐异热力学
2.1 金属的腐蚀过程
2.2 平衡电极电位
2.3 非平衡电极电位
2.4 金属电化学腐蚀倾向的判断
2.5 电位－pH图
第3章 电化学腐蚀动力学
3.1 电极系统的界面结构
3.2 腐蚀速度与极化作用
3.3 电化学极化
3.4 浓度极化
3.5 腐蚀金属电极及其极化行为
3.6 实测极化曲线与理想极化曲线
3.7 腐蚀极化图及其应用
3.8 腐蚀的阴极过程
3.9 局部腐蚀电化学
第4章 常见的两类去极化腐蚀
4.1 氢去极化腐蚀
4.2 氧去极化腐蚀
4.3 两类不同的腐蚀及其控制因素的分析
4.4 对H＋和O2共同去极化腐蚀的控制因素的分析
第5章 金属的钝化
5.1 金属的钝化
5.2 金属的自钝化过程
5.3 钝化理论
5.4 佛莱德（Flade）电位
5.5 钝态破坏引起的腐蚀
5.6 影响金属钝化的因素
5.7 钝性的利用
第6章 金属的腐蚀形态
6.1 全面腐蚀与局部腐蚀
6.2 电偶腐蚀
6.3 孔蚀
6.4 缝隙腐蚀
6.5 晶间腐蚀
6.6 选择性腐蚀
6.7 应力腐蚀破裂
6.8 氢损伤

6.9 腐蚀疲劳
6.10 磨损腐蚀
第7章 金属在各种典型环境下的腐蚀
7.1 金属的高温氧化
7.2 金属在大气中的腐蚀
7.3 金属在土壤中的腐蚀
7.4 金属在海水中的腐蚀
7.5 微生物腐蚀
7.6 金属在酸、碱、盐介质中的腐蚀
7.7 金属在工业水中的腐蚀
第8章 影响金属腐蚀的因素
8.1 金属材料的因素
8.2 环境的因素
8.3 设计、加工以及防腐施工的影响
第9章 化学工业中的腐蚀
9.1 硫酸生产及以硫酸为主要介质生产过程中的腐蚀
9.2 化肥生产中的腐蚀
9.3 纯碱生产中的腐蚀
9.4 氯碱工业中的腐蚀
9.5 化工建筑物的构筑物的腐蚀
第10章 石油工业中的腐蚀
10.1 钻井系统中的腐蚀
10.2 采油及集输系统中的腐蚀
10.3 酸性油气田的腐蚀
10.4 海洋中油气田的腐蚀
10.5 石油炼制工业中的腐蚀
第11章 电力工业中的腐蚀
11.1 火力发电系统中的腐蚀
11.2 水力发电系统中的腐蚀
11.3 核能发电系统中腐蚀
第12章 大型水利枢纽工程中的腐蚀
12.1 水利枢纽中钢结构的腐蚀
12.2 水利枢纽中金属构件与设备腐蚀的控制途径
第13章 铁路运输工业中的腐蚀
13.1 铁路运输工业中的腐蚀特点及腐蚀原因分析
13.2 失踪运输工业中腐蚀的控制途径
13.3 失踪运输工业中防腐技术的发展动向
第14章 合理的防腐蚀设计
14.1 防腐结构设计
14.2 提高机械加工水平
14.3 合理的工艺设计
第15章 腐蚀控制途径简介
15.1 正确选用耐蚀材料
15.2 合理的防腐设计
15.3 电化学保护
15.4 介质处理
15.5 金属表面覆盖层

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