

<<镁合金腐蚀与防护>>

图书基本信息

书名：<<镁合金腐蚀与防护>>

13位ISBN编号：9787502585655

10位ISBN编号：7502585656

出版时间：2006-6

出版单位：化学工业出版社

作者：宋光铃

页数：391

字数：308000

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>

<<镁合金腐蚀与防护>>

内容概要

本书是作者十余年研究成果的结晶，书中全面系统地介绍了当前镁合金腐蚀研究和应用的有关理论和技术。

全书在介绍镁与镁合金基础知识的前提下，介绍了当前最全面的镁腐蚀模型，较为系统地阐明了纯镁与镁合金的腐蚀电化学原理，以及镁合金的自然腐蚀与电偶腐蚀的根本原因。

重点说明了镁合金腐蚀防护的策略与途径，列举了在镁合金防护中阳极氧化等表面技术，指出了选择镁合金防护技术中应遵从的几项原则。

本书可供从事镁合金生产和应用研究的技术人员阅读，也可供腐蚀科学和防护技术领域的人员、高校师生参考。

<<镁合金腐蚀与防护>>

书籍目录

第1章 镁及镁合金简介 1.1 镁资源 1.2 镁发展简要历程 1.3 镁及其合金的基本知识 1.4 镁合金的特性与应用 1.5 镁合金腐蚀与防护研究的意义 参考文献第2章 镁的腐蚀电化学 2.1 镁腐蚀的倾向 2.2 镁的表面膜 2.3 镁腐蚀基本现象 2.4 镁的腐蚀机理 参考文献第3章 镁合金腐蚀破坏概述 3.1 腐蚀特点 3.2 不同镁合金的腐蚀 3.3 不同环境中的自然腐蚀 3.4 特殊环境中的自然腐蚀 参考文献第4章 镁合金自然腐蚀的电化学原理 4.1 镁合金的组成与微观结构 4.2 腐蚀微电偶 4.3 基相的腐蚀 4.4 第二相的作用 4.5 杂质的作用 4.6 其他相与缺陷的作用 参考文献第5章 特定因素加速的腐蚀 5.1 电偶腐蚀 5.2 应力腐蚀 5.3 腐蚀疲劳 5.4 氧化 5.5 磨蚀 参考文献第6章 镁合金腐蚀的影响因素 6.1 冶金因素 6.2 环境因素的影响 参考文献第7章 镁合金腐蚀的测量 7.1 腐蚀测量的重要性 7.2 常用的标准失重方法 7.3 电化学方法 7.4 析氢测量法 7.5 电偶电流测量 7.6 特殊测量方法 7.7 各种测量方法的比较 参考文献第8章 镁合金腐蚀的防护策略与途径 8.1 镁合金快速腐蚀的原因 8.2 合理的应用设计 8.3 阴极保护抑制阳极过程 8.4 提高耐腐蚀性 8.5 表面防腐 8.6 调整环境 8.7 弱化与消除加速腐蚀因素 参考文献第9章 提高镁合金耐腐蚀性的方法 9.1 去除杂质的有害性 9.2 合金化 9.3 铸造 9.4 锻造、挤压 9.5 热处理 9.6 快速凝固 9.7 非晶化 9.8 微晶化和纳米化 9.9 气相沉积 9.10 溅射 参考文献第10章 镁合金的腐蚀防护技术 10.1 环境调整 10.2 表面清洗 10.3 表面调制 10.4 金属层 10.5 表面转化 10.6 非金属涂覆层 参考文献第11章 防护技术的选择 11.1 镁合金特性的保持 11.2 与其他性能的兼容性 11.3 防腐的有效性 11.4 防腐措施的综合使用 11.5 成本、环保与健康第12章 镁合金腐蚀与防护研究展望 12.1 对镁合金腐蚀特性的总结 12.2 前景展望附录附表1 商用纯镁的品级与成分 附表2 商用镁?铝合金成分 附表3 商用镁?锂合金成分 附表4 不含铝的商用镁合金成分 附表5 典型镁合金的力学性能 附表6 镁合金杂质容许极限 附表7 压铸镁合金在标准盐雾条件(ASTM B?117)下10天的腐蚀情况 附表8 镁及其合金发生应力腐蚀开裂的体系与条件 附表9 镁在不同介质中的稳定性总结 附表10 镁合金在距海洋80ft处大气中的平均腐蚀速度 附表11 镁合金在距海洋800ft处大气中的平均腐蚀速度 附表12 常用的镁合金加速腐蚀与模拟腐蚀实验方法 附表13 常用的镁合金清洗与浸泡处理工艺条件与特点的比较 附表14 镁合金碱清洗溶液与工艺条件(一) 附表15 镁合金碱清洗溶液与工艺条件(二) 附表16 镁合金酸洗溶液与条件 附表17 镁合金常用化学转化处理特点 附表18 一些镁合金铬酸盐处理的专利 附图1 铬酸盐浸泡处理工艺流程 附图2 稀铬酸盐浸泡处理工艺流程 附图3 改性的铬酸盐浸泡处理工艺流程 附图4 重铬酸盐处理工艺流程 附图5 铬酐锰处理工艺流程 附图6 硝酸铁浸泡处理工艺流程 附图7 磷化处理工艺流程 附图8 Dow 9 阳极化处理工艺流程 附表19 一些镁合金磷化处理的专利 附图9 Dow 17 阳极化处理工艺流程 附图10 HAE阳极化处理工艺流程 附图11 Cr?22阳极化处理工艺流程 附表20 氢化处理工艺流程 附表21 商用镁合金阳极化工艺 附表22 一些镁合金阳极化专利 附图12 镁合金上直接镀镍的工艺流程 附表23 镁合金上直接碱性镀镍的工艺流程 附图13 镁合金上浸锌镀铜的工艺流程 附表24 镁合金浸锌镀铜前酸浸处理槽液、温度与时间 附表25 镁合金浸锌镀铜前酸活化处理槽液、温度与时间 附表26 镁合金浸锌镀铜前碱活化处理槽液、温度与时间 附表27 镁合金浸锌处理的槽液、温度与时间参考文献

<<镁合金腐蚀与防护>>

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>