

<<电沉积多功能复合材料的理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<电沉积多功能复合材料的理论与实践>>

13位ISBN编号：9787502430603

10位ISBN编号：7502430601

出版时间：2002-10

出版时间：冶金工业出版社

作者：郭忠诚，杨显万 著

页数：170

字数：186000

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>

<<电沉积多功能复合材料的理论与实践>>

内容概要

复合电沉积是国内外最近几十年来迅速发展起来的材料科学中的一种新技术，并在工程上获得了越来越广泛的应用。

本书是国内外第一本系统阐述电沉积多元多功能复合材料工艺及基础理论的专著。

本书首先阐述了复合电沉积目前国内外的研究现状、应用情况、发展趋势，以及相关的研究方法，对电沉积多功能复合材料进行了热力学分析。

然后系统研究了电沉积RE-Ni-W-P-sic复合材料的工艺条件、阴极过程、在不同介质中的腐蚀规律、耐磨性及影响因素、组织与结构以及抗氧化性；同时研究了RE-Ni-W-P-SiC-PTFE复合材料的制备工艺、耐磨性、抗氧化性、耐蚀性和组织结构，并与RE-Ni-W-P-SiC复合材料进行了对比。

最后介绍了电沉积多功能复合材料的半工业试验结果、工业应用情况以及据此分析推测的些技术未来的经济和社会效益。

本书适合从事材料及表面处理、金融腐蚀与防护、电化学、机械、冶金、化工、石油、电子、原子能等专业的科研、生产技术人民以及大专院校师生阅读和参考。

书籍目录

1 绪论 1.1 概述 1.2 国内外现状与发展趋势 1.3 电沉积多功能复合材料的应用

2 电沉积RE-Ni-W-P-SiC-PTFE复合材料的势力学 2.1 概述 2.2 电沉积RE-Ni-W-P-SiC复合材料镀层的势力学分析

3 复合电沉积机理的研究现状 3.1 概述 3.2 复合电沉积过程几种机理的提出 3.3 描述复合电沉积过程的几个主要模型 3.4 并联吸附理论

4 实验及研究方法 4.1 镀液组成及工艺条件 4.2 试验材料 4.3 工艺流程 4.4 分析与测试方法

5 电沉积RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料的工艺 5.1 钨酸钠浓度对复合材料镀层成分的影响 5.2 柠檬酸浓度对复合材料镀层成分的影响 5.3 酸镍浓度对镀层成分的影响 5.4 镀液中SiC浓度对复合镀层成分的影响 5.5 镀液中次亚磷酸钢浓度对复合镀层成分的影响 5.6 氯化稀土浓度对复合镀层成分的影响 5.7 氧化稀土浓度对复合镀层成分的影响 5.8 酸盐稀土对镀层中SiC和稀土含量的影响

6 电沉积RE-Ni-W-P-SiC复合材料镀层的阴极过程 6.1 概述 6.2 几种镀层的阴极过程 6.3 稀土对Ni-W-P-SiC复合镀层阴极过程的影响 6.4 小结

7 电沉积RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料的耐蚀性 7.1 概述 7.2 RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料在HC1中的耐蚀性 7.3 试样在H2SO4溶液中的耐蚀性 7.4 试样在H3PO4溶液中的耐蚀性 7.5 RE-Ni-W-P-SiC和Ni-W-P/PR-Ni-W-P-SiC复合镀层在混合酸介质中的腐蚀率 7.6 试样在几种不同腐蚀介质中腐蚀率比较 7.7 复合材料镀层和316L不锈钢在85%磷酸、10%硫酸、20%盐酸和20%氯化铁溶液中的腐蚀机理探讨 7.8 RE-Ni-W-P-SiC复合材料镀层腐蚀后的结构分析

8 电沉积RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料的硬度与耐磨性 8.1 热处理温度对RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料硬度及耐磨性的影响 8.2 热处理时间对RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料硬度及耐磨性的影响 8.3 SiC含量对RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料硬度及耐磨性的影响 8.4 钨含量对RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料硬度及耐磨性的影响.....

9 电沉积RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料组织与结构

10 电沉积RE-Ni-W-P-SiC多功能复合材料的抗高温氧化性

11 电沉积RE-Ni-W-P-SiC - PTFE复合材料的工艺

12 电沉积RE-Ni-W-P-SiC - PTFE复合镀层的耐磨性

13 电沉积RE-Ni-W-P-SiC - PTFE复合材料的抗氧化性

14 电沉积RE-Ni-W-P-SiC - PTFE复合材料的耐蚀性

15 电沉积RE-Ni-W-P-SiC - PTFE复合材料镀层的成分、组织及结构分析

16 电沉积多功能复合材料的半工业试验参考文献

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>