

引用信息: SHI Yan-Hua; MENG Hui-Min; SUN Dong-Bai; YU Hong-Ying; FU Hua-Rong. Acta Phys. -Chim. Sin., 2008, 24(07): 1199-1206 [史艳华; 孟惠民; 孙冬柏; 俞宏英; 付花荣. 物理化学学报, 2008, 24(07): 1199-1206]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

脉冲阳极电沉积制备锰氧化物涂层电极

史艳华; 孟惠民; 孙冬柏; 俞宏英; 付花荣

北京科技大学腐蚀与防护中心, 北京 100083; 北京市腐蚀、磨蚀与表面技术重点实验室, 北京 100083

摘要:

采用脉冲阳极电沉积工艺制备掺杂的锰氧化物涂层电极, 并利用FESEM、SEM、XRD及电化学等方法研究了涂层电极的形貌、相结构及性能. 结果表明, 该方法通过脉冲参数的调整, 可获得优异的电催化性能与稳定性能的涂层电极. 当脉冲频率(f)为90 Hz, 脉冲通断比为1:2时, 具有较大的镀速, 获得较厚的涂层; 氧化物为独特的纳米线状与近球形纳米颗粒共聚的网络结构, 不仅增加了电极的电催化活性, 而且有效提高了电极的使用寿命, 加速寿命达到1635 h, 比直流阳极电沉积提高55.3%.

关键词: 脉冲阳极电沉积 氧化物涂层 纳米结构 稳定性 电催化活性

收稿日期 2008-01-07 修回日期 2008-03-31 网络版发布日期 2008-05-04

通讯作者: 孟惠民 Email: menghm16@126.com; siyanhua@yahoo.com.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(3214KB)

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 脉冲阳极电沉积

▶ 氧化物涂层

▶ 纳米结构

▶ 稳定性

▶ 电催化活性

本文作者相关文章

▶ 史艳华

▶ 孟惠民

▶ 孙冬柏

▶ 俞宏英

▶ 付花荣