

论文

锌的加速腐蚀与大气暴露腐蚀的相关性研究*

王振尧,王国才,郑逸苹

中科院金属所

摘要:

通过间歇式盐水喷雾试验和极化曲线测定,对比研究了NaHSO₃、NaCl和NaHSO₃+NaCl三种介质对锌腐蚀的影响,并对腐蚀产物进行了XRD分析.实验结果表明,以10-1mol/L NaHSO₃+10-2mol/L NaCl为加速剂,采用间歇式喷雾试验,可模拟锌在沈阳污染大气中的腐蚀过程,腐蚀规律可用 $\Delta W=A+Bt$ 公式描述.

关键词: 锌 大气腐蚀 加速腐蚀试验

INVESTIGATION ON INTERRELATION OF ACCELERATED CORROSION TESTING AND ATMOSPHERIC EXPOSURE OF ZINC

Zhenyao Wang,...

中科院金属所

Abstract:

By means of accelerated corrosion tests and electrochemical measurements,the influence of NaHSO₃, NaCl or NaHSO₃+NaCl on corrosio behavior of zinc was studied.Its corrosion products were analysed by XRD,and corrosion mechanism of zinc with emphasis on the mixed medium (NaHSO₃+NaCl) was discussed.The corrosion process of zinc in Shenyang atmosphere could be simulated by intermittent fogging spraying testing with 10-1mol/L NaHSO₃ +10-2 mol/L NaCl.The relationship between weight loss of zinc and test duration could be described by a formula $\Delta W=A+Bt$.

Keywords: Zinc atmospheric corrosion accelerated corrosion test

收稿日期 1998-07-21 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 1999-08-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王振尧

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 谢德明 .富锌漆研究进展[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2004,24(5): 314-320
2. 徐永祥,严川伟,高延敏 .可溶盐污染对涂层下Zn腐蚀和涂层失效的影响[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2003,23(3): 144-148
3. 刘斌,李瑛,王福会 .锌粉颜料尺寸对有机富锌涂层电化学行为的影响[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2003,23(6): 350-354
4. 张学元,韩恩厚, Dan Persson .利用IRAS研究锌表面在湿干交替条件下的腐蚀行为[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2002,22(1): 32-36
5. 韩树民,郑炆曾,于升学 .锌铝铬转化膜微观结构与成膜机理研究[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2002,22(5): 269-273
6. 施彦彦,张昭,张鉴清,曹楚南 .锌及其合金的大气腐蚀研究现状[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2005,25(6): 373-379
7. 王建明,林广,陆勇 .氨基硫脲对锌在氯化铵介质中的缓蚀作用及其吸附行为*[J]. 中国腐蚀与防护学报, 1999,19(2): 105-109
8. 马瑞娜,曹晓明,温鸣 .稀土元素提高渗硼层耐锌液腐蚀性性能的研究[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2006,26(3): 180-183
9. 郑臻,余新泉,孙扬善,薛烽,任世科 .前处理对镁合金化学镀镍结合力的影响[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2006,26(4): 221-226
10. 姜莉莉,李谋成,张文麒,沈嘉年 .纳米晶镀锌层在3.5%NaCl溶液中的腐蚀电化学行为[J]. 中国腐蚀与防护学

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(125KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

参考文献

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

- ▶ 锌
- ▶ 大气腐蚀
- ▶ 加速腐蚀试验

本文作者相关文章

- ▶ 王振尧
- ▶ 王国才
- ▶ 郑逸苹

报, 2008,28(5): 303-306

11. 郝小军, 宋诗哲 . 铝锌合金在3%NaCl溶液中的电化学行为[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2005,25(4): 213-217

12. 王守琰, 宋诗哲 . 小波分析和神经网络研究纯锌大气腐蚀[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2005,25(5): 257-261

13. 余润兰 . 铁闪锌矿的腐蚀电化学研究[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2004,24(4): 226-229

14. 夏志东, 穆楠, 史耀武 . 锡锌钎料的腐蚀行为研究[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2003,23(4): 234-238