

论文

大气腐蚀研究动态与进展

王凤平,张学元,杜元龙

中国科学院金属腐蚀与防护研究所

摘要:

对近 20 年来大气腐蚀研究进行了综述,介绍了大气腐蚀的传统方法和电化学研究方法,分析并比较了这两种研究方法的优点和局限性,展望未来大气腐蚀的研究趋势。

关键词: 大气腐蚀 研究方法 电化学

THE REVIEW OF ATMOSPHERIC CORROSION RESEARCH

Abstract:

This review article summarizes the atmospheric corrosion research in the last twenty years throughout. It introduces approaches to atmospheric corrosion research-traditional techniques and electrochemical techniques, analysing and comparing their advantages and limitations. This article looks forward to the future of atmospheric corrosion research.

Keywords: review atmospheric corrosion research technique progress

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2000-03-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王凤平 Email:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 王振尧, 郑逸革, 于国才等. 钢在污染环境中的大气腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(5): 306-308
2. 刘明, 张晓云, 陆峰, 陶春虎, 王永哲, 蔡健平, 李牧铮. LC4CS 铝合金大气腐蚀模拟加速实验方法的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(4): 271-274
3. 张三平, 萧以德, 朱华等. 涂层户外暴露与室内加速腐蚀试验相关性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(3): 157-159
4. 孙志华, 刘明辉, 邹礼明, 张晓云, 陆峰, 陶春虎, 王佳. 用Kelvin探头技术研究铝合金的大气腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(2): 87-91
5. 王海涛, 韩恩厚, 柯伟. 用人工神经网络构建碳钢、低合金钢大气腐蚀模型[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(2): 144-147
6. 余坚, 宋诗哲. 磁阻探针研究碳钢在人造污染大气中的腐蚀行为[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(1): 9-11
7. 蔡健平, 刘明, 罗振华, 李斌, 张晓云, 陆峰, 陶春虎. 铝合金大气腐蚀综合加速试验方法的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(6): 405-408
8. 王振尧, 于国才, 韩薇. 金属在长白山和沈阳地区的大气腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(2): 74-78
9. 王振尧, 于国才, 韩薇. 钢的大气暴露腐蚀与室内模拟加速腐蚀的相关性[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(2): 70-73
10. 李家柱, 马颐军. 电镀层的大气腐蚀行为[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(6): 356-359
11. 郑弃非, 王光雅, 曹莉亚, 张红远, 张晓云. 北京地区大气腐蚀及其与城市污染因素的灰色关联分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(4): 196-198
12. 于国才, 王振尧, 韩薇. 热带雨林碳钢、低合金钢的大气腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(2): 119-120
13. 马腾, 王振尧, 韩薇. 铝和铝合金的大气腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(3): 155-161

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(1919KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶大气腐蚀](#)

[▶研究方法](#)

[▶电化学](#)

本文作者相关文章

[▶王凤平](#)

[▶张学元](#)

[▶杜元龙](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

14. 刘明辉, 张晓云, 赖俊滨, 萧红焯, 胡兵. 江津、武汉、宜昌大气腐蚀预测方程的建立[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(4): 240-242
15. 张晓云, 蔡健平, 马颀军, 赖俊滨, 刘明辉. 耐候钢和碳钢大气腐蚀规律分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(6): 389-391
16. 墨淑芬, 张正, 宋诗哲. 基于电偶的大气腐蚀性检测仪的研制及应用[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004,16(6): 398-400
17. 万晔, 严川伟, 史志明等. 预污染处理碳钢的大气腐蚀研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(1): 40-43
18. 刘丽宏, 齐慧滨, 卢燕平, 李晓刚. 耐大气腐蚀钢的研究概况[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(2): 86-89
19. 刘晓方, 王汉功, 黄淑菊等. 地下工程环境大气腐蚀监测系统设计[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(1): 51-53
20. 余淑华, 朱蕾周, 罗天元, 易平, 林勇, 赖丽勤. 贫铀合金的大气腐蚀特性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(5): 311-313
21. 唐其环. 灰色聚类在低合金钢大气腐蚀研究中的应用[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(4): 244-246
22. 王振尧, 于国才, 韩薇. 我国若干典型大气环境中的锌腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(4): 191-195
23. 屈庆, 严川伟, 曹楚南. 金属大气腐蚀实验技术进展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(4): 216-222
24. 韩薇, 王振尧, 于国才. 两种包铝的高强铝合金受力状态下的大气腐蚀行为[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(5): 254-258
25. 严川伟, 史志明, 林海潮等. Zn在SO₂环境下大气腐蚀初期表面特性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(3): 151-153
26. 杜元龙, 张学元, 王凤平. 粮库钢板仓早期大气腐蚀损坏的原因分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(3): 176-178
27. 屈庆, 严川伟, 万晔等. NaCl沉积对Zn的大气腐蚀产物影响的FTIR光谱研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(1): 16-18
28. 马小彦, 屈祖玉, 李长荣. BP神经网络在碳钢及低合金钢大气腐蚀预测中的应用[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(1): 52-54
29. 屈庆, 严川伟, 曹楚南. 用石英晶体微天平研究NaCl对Zn大气腐蚀的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(3): 139-141
30. 汪俊, 韩薇, 李洪锡等. 大气腐蚀电化学研究方法现状[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(6): 333-336
31. 李处森, 张学元, 杜元龙. 冷轧钢板锈蚀原因及防锈对策[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(1): 52-55
32. 张全成, 吴建生, 郑文龙等. 耐候钢表面稳定锈层形成机理的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(3): 143-146
33. 刘国超, 董俊华, 韩恩厚, 柯伟. 耐候钢锈层研究进展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(4): 268-272
34. 王海涛, 韩恩厚, 柯伟. 碳钢、低合金钢大气腐蚀的灰色模型预测及灰色关联分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(4): 278-280
35. 刘晓磊, 何建平, 陈素晶. 电化学噪声表征7075铝合金的模拟大气腐蚀过程[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(5): 386-388
36. 李亚坤, 王佳, 胡凡, 王印旭, 张伟. 薄液层下金属腐蚀行为研究方法的进展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(6): 423-426
37. 李娜, 刘振宇, 杨星地, 周国平, 刘相华, 王国栋. 含磷铸轧薄带钢的耐腐蚀性能研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2008,20(1): 22-
38. 徐卫军, 马颖, 吕维玲, 陈体军, 李元东, 郝远. 触变成型镁合金AZ91D在兰州城市大气中的腐蚀行为研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(1): 31-34
39. 付安庆, 邢少华, 张胜涛, 李焰. 交流阻抗技术监测碳钢在海洋大气中的腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(4): 243-246
40. 江旭, 柳伟, 路民旭. 钢铁海洋大气腐蚀试验方法的研究进展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(4): 282-286
41. 何晓英, 邓祖宇, 邓海英. (NH₄)₂SO₄薄液膜下X70钢腐蚀的电化学研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2008,20(3): 213-215

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="0796"/>
	<input type="button" value="提交"/>		