

### 论文

铝合金和铜合金在我国东西部水系统中暴露1年的腐蚀规律

赵月红, 林乐耘, 崔大为

北京有色金属研究总院

摘要:

通过对含银5056铝合金、高纯LY6铝合金、LC4铝合金、纯铝L6M、LF6铝合金及紫铜T2和硅青铜在青岛海水、舟山海水、厦门海水、盐湖、淡水投放, 得到这些有色金属材料在水系统中的腐蚀规律. 经过半年和一年两个周期的腐蚀试验表明, 含银5056铝合金和L6M在各试验站主要表现点蚀现象; 带包铝的高纯LF6和LC4由于包铝的保护作用在淡水和海水中腐蚀较轻, 在盐湖高纯LY6合金表面的包铝将消耗至尽, LC4的基体已经发生严重腐蚀; 带包铝的LF6由于“电解质效应”在盐湖发生严重腐蚀; 铜合金在盐湖表现比海水更好的适应性.

关键词: 铝合金 铜合金 海水 淡水 盐湖

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2004-03-12 修回日期 2004-06-28 网络版发布日期 2005-09-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵月红 Email: zhaoyuehong5@163.com

作者简介:

参考文献:

### 本刊中的类似文章

1. 廖海星, 齐公台, 喻克雄. 铝合金牺牲阳极电流效率损耗的微观分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004, 16(5): 325-327
2. 刘祖铭, 曹定国. 某水上飞机升降舵调整片操纵杆腐蚀裂纹分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004, 16(5): 331-333
3. 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
4. 王成, 江峰, 许刚等. 巴比妥钠对铝合金在NaCl溶液中缓蚀作用的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000, 12(3): 144-147
5. 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
6. 李劲风, 张昭, 郑子樵, 谭澄宇, 张鉴清. 拉应力对7075铝合金的剥蚀及其电化学阻抗谱的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005, 17(2): 79-82
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. 郁大照, 陈跃良. 铝合金腐蚀损伤及疲劳寿命分布特性的统计研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005, 17(增刊): 466-468
9. 宋曰海, 郭忠诚, 樊爱民, 龙晋明. 牺牲阳极材料的研究现状[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004, 16(1): 24-28
10. 陈险峰, 林启权, 林高用, 彭大署. 2519铝合金热轧板材晶间腐蚀的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2004, 16(1): 13-16
11. 张波, 李劲, 韩恩厚等. LY12CZ铝合金在NaCl溶液中腐蚀疲劳应变电流的分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000, 12(6): 337-340
12. 孙成, 李洪锡, 张淑泉等. LY11铝合金及H62黄铜的土壤腐蚀行为[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999, 11(3): 152-155

### 扩展功能

#### 本文信息

Supporting info

[PDF \(343KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶ 铝合金](#)

[▶ 铜合金](#)

[▶ 海水](#)

[▶ 淡水](#)

[▶ 盐湖](#)

#### 本文作者相关文章

[▶ 赵月红](#)

[▶ 林乐耘](#)

[▶ 崔大为](#)

#### PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

13. 张巍, 李久青, 许江涛等 .LC4铝合金稀土转化膜耐蚀性及影响因素[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(6): 341-345
14. 史志明, 林海潮, 宋光铃等 .无缆水下机器人阴极保护设计[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(6): 365-368
15. 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
16. 何建平, 高亚东, 樊蔚勋 .评估航空铝合金剥蚀性能新方法的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(1): 18-20
17. 胡芳友, 王茂才, 温景林 .沿海飞机铝合金结构件腐蚀与防护[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(2): 97-100
18. 金泽 .活塞用锻铝合金LD7硬质阳极氧化工艺[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(2): 121-122
19. 潘应君, 张恒, 黄宁 .Zn-Al合金在长江水中的耐蚀性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(4): 231-233
20. 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
21. 张艳, 全尚仁, 金钟祥 .汽油罐铝合金浮筒失效分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(5): 302-303
22. 林乐耘, 刘增才, 徐杰等 .实海暴露防锈铝合金局部腐蚀敏感性研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(4): 198-202
23. 张慧, 于志明, 孙伟成 .包铝LY12铝合金表面镀铬层的界面显微组织及耐蚀性能[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(6): 352-355
24. 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
25. 胡家林, 陈跃良, 郁大照 .2024T3铝合金初始不连续状态的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(1): 9-11
26. 孙从征, 管从胜, 秦敬玉, 丁涛 .质子交换膜燃料电池用铝合金双极板研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2008,20(1): 51-53
27. 刘晓方, 江良洲, 陈桂明, 王汉功 .铝合金AA6061-T4的丝状腐蚀图像分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(1): 54-57
28. 刘建华, 李兰娟, 张洪瑞, 康忠富, 李松梅 .基于荧光特性的铝合金腐蚀早期预测技术研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(2): 141-144
29. 付宇, 侯明, 明平文, 衣宝廉, 梁成浩 .铝合金表面处理新工艺[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2008,20(1): 65-67
30. 张有宏 吕国志 李仲 王慧 陈跃良.腐蚀疲劳裂纹的虚拟扩展方法研究 [J]. 腐蚀科学与防护技术, 2008,20(4期): 0-

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="0984"/>
<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>			