

论文

间歇供电阴极保护的效果研究

赵雪红, 翁永基, 李相怡

石油大学(北京), 北京 102200

摘要:

实验研究间歇供电阴极保护的频率, 占空比, 极化电位等参数对碳钢保护效果的关系. 并根据低频间断供电阴极保护试验结果讨论了阴极保护能量利用率问题; 根据高频脉冲供电阴极保护试验, 讨论了高阻环境下保护电位的衰退问题.

关键词: 阴极保护 间歇供电 保护度

EFFECTIVENESS OF CATHODIC PROTECTION BY INTERMITTENT POWER SUPPLY

XuehongZhao

Abstract:

The influence of the parameters, i.e.: duty ratio, frequency and polarization potential of cathodic protection (CP) by intermittent power supply on effectiveness of protection for carbon steels were investigated by experimental methods. The energy consumption in CP was discussed based on low-frequency Discontinuous Supply CP tests. In addition, the degradation of protection potential in high resistance media was also discussed based on impulse supply CP tests.

Keywords: cathodic protection intermittent power supply protection effectiveness

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2003-07-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵雪红 Email: wengyj@bjpeu.edu.cn

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 孙成, 李洪锡, 高立群等. 一种环氧粉末涂层的土壤腐蚀研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(6): 330-332
2. 翁永基, 张勇, 李相怡. 管道阴极保护体系阳极位置优化的研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(3): 135-141
3. 谢德明, 冯海, 马晓春. 硅烷偶联剂处理对富锌涂层行为的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(4): 237-239
4. 汪海波, 韩冰, 黄金钊, 陈学政, 孙安. 关于在役长输管线追加阴极保护系统的讨论[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(增刊): 480-481
5. 李正奉, 甘复兴. 阴极保护防止绝缘覆盖层下金属的缝隙腐蚀[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(4): 228-233
6. 李异, 李永广, 李建三. 海底输油管线牺牲阳极用Al合金的选材研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(6): 351-354
7. 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
8. 赵健, 常守文, 张莉华等. 套管阴极保护的一种新计算方法及其应用[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(6): 321-324
9. 许淳淳, 张晓波, 李志强等. 阴极极化对碳钢局部腐蚀闭塞区化学和电化学状态的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(5): 260-263
10. 翁永基. 阴极保护设计中的模型研究及其应用[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(2): 99-111
11. 胡士信, 陈向新, 薛致远等. 已建油库埋地管道阴极保护[J]. 腐蚀科学与防护技术, 1999,11(4): 227-232
12. 李国华, 孙成, 齐文元, 刘霞, 韩恩厚. 含硫酸盐还原菌土壤中阴极保护对Q235钢腐蚀的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2005,17(6): 379-383
13. 李淑英, 朱辉. 淡水介质中筒状设备内壁阴极保护电位分布研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2000,12(2): 114-116
14. 赵健, 常守文, 张莉华等. 深井套管阴极保护的计算与分析[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2003,15(5): 282-284

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF \(116KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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

[▶ 阴极保护](#)

[▶ 间歇供电](#)

[▶ 保护度](#)

本文作者相关文章

[▶ 赵雪红](#)

[▶ 翁永基](#)

[▶ 李相怡](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

15. 张艳, 曾宏, 全尚仁 .10000 m³螺旋导轨湿式气柜的腐蚀与防护[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(4): 236-237
16. 颜挺进, 李淑英 .埋地管网防腐管理信息系统的设计与实现[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(6): 352-353
17. 冯伟章, 赵庆华, 马育等 .管道阴极保护死区的腐蚀及控制[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2002,14(6): 368-369
18. 邱于兵, 郭稚弧, 林汉同 .脉冲电流阴极保护技术[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2001,13(4): 226-229
19. 杜艳霞, 张国忠, 刘刚 .阳极电场对罐底外侧阴极保护电位分布的影响[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(5): 383-385
20. 张玲玲, 杜敏, 颜民 .工程用参比电极的研究进展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2006,18(6): 433-435
21. 贾思洋, 孙成, 王佳, 许进, 朱景龙, 王帅, 张峰 .剥离涂层下管线钢腐蚀研究进展[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(3): 211-214
22. 杨建设, 牛显春, 何剑辉, 许镇楷 .茂名输油管线腐蚀与控制调查研究[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2007,19(3): 233-234
23. 贺华镭, 何永宏, 张军峰, 何宏伟 .靖边气田集气南干线A段防腐层检测与阴极保护效果评价[J]. 腐蚀科学与防护技术, 2008,20(1): 70-72

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="1484"/>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>			