

<<大型钢制储罐群区域性阴极保护技>>

图书基本信息

书名：<<大型钢制储罐群区域性阴极保护技术>>

13位ISBN编号：9787802298026

10位ISBN编号：7802298024

出版时间：2009-1

出版时间：中国石化出版社

作者：孙建斌 等编

页数：124

字数：141000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<大型钢制储罐群区域性阴极保护技>>

内容概要

《大型钢制储罐群区域性阴极保护技术》是中国石化股份有限公司管道储运分公司鲁宁输油管道仪征输油站51万m³钢制储罐区域性阴极保护技术研究的总结。

实验证明对钢制储罐罐底板下表面采用强制电流阴极保护技术时,阴极保护系统的阳极地床采用垂直深井埋设方法,储罐罐底板下表面可以达到完全保护,罐底板下表面保护电位分布均匀,不呈梯度变化。

从而为已建钢制罐增补强制电流阴极保护措施时采用施工难度小、工程投资费用低的垂直深井阳极法提供了实践依据。

同时该项目在实施时成功地将混合金属氧化物阳极应用于大面积区域性阴极保护工程,并采用了可更换式的深井阳极地床结构,从而既促进了防腐新材料、新技术的应用,又方便了阳极地床的检测和更换。

另外该项目在实施中进行了罐区区域性阴极保护系统和试验测试等,为区域性阴极保护的推广应用提供了实践经验。

<<大型钢制储罐群区域性阴极保护技>>

书籍目录

第一章 绪论 参考文献第二章 区域性阴极保护原理 第一节 阴极保护原理 第二节 牺牲阳极保护原理 第三节 外加电流阴极保护原理 第四节 阴极保护参数 第五节 罐底板下表面电位测量技术 第六节 区域性阴极保护条件 参考文献第三章 钢制储罐群区域性阴极保护设计、施工及调试 第一节 区域性阴极保护设计 第二节 区域性阴极保护工程施工 第三节 阴极保护系统的运行与管理第四章 钢制储罐群区域性阴极保护试验 第一节 垂直深井阳极试验 第二节 浅埋阳极地床试验 第三节 高硅铸铁阳极与混合金属氧化物阳极性能的对比试验 第四节 阳极地床与储罐间埋地管道对阴极保护效果影响的试验 第五节 长输管道阴极保护系统纳入区域性阴极保护系统的试验 第六节 阳极地床与长输管道的距离对长输管道阴极保护效果影响的试验 第七节 区域阴极保护系统运行后对罐群区域外长输管道阴极保护效果的影响第五章 区域性阴极保护实例 第一节 大型钢制储罐群垂直深井阳极区域性阴极保护实例 第二节 浅埋阳极区域性阴极保护实例 参考文献第六章 阴极保护参数测试方法 第一节 土壤电阻率测定 第二节 接地电阻测试 第三节 阴极保护电位测试 第四节 牺牲阳极输出电流测试 第五节 杂散电流测试附录一 地下或水下金属管线系统外腐蚀控制的推荐作法附录二 地下储罐系统采用阴极保护腐蚀控制的推荐作法附录三 强制电流深阳极地床技术规范

<<大型钢制储罐群区域性阴极保护技>>

章节摘录

第一章 绪论大多数金属都处在热力学不稳定状态下,在一定条件下,这些金属可生成金属氧化物、碳酸盐等,或转变为可溶性离子,即恢复到它们原来在地下所处的相对稳定状态,这就是金属腐蚀。金属腐蚀对人类生产和生活有着极大的危害性,其后果不仅仅造成金属这一不可再生资源的浪费,而且因为金属腐蚀造成生产装置停止运行、生产过程中的物料和产品流失、流失物质污染人类赖以生存的自然环境,严重的还会造成生产装置和设备爆炸、火灾和人员伤亡等事故。

全世界每年因金属腐蚀所造成的经济损失是巨大的。

美、英、法、日等国家统计数据表明,因金属腐蚀所造成的年经济损失约占每年国民经济总产值的1%-4.4%,如美国1995年所造成的直接经济损失达820亿美元,占当年国民生产总值的4.4%;1969-1970年英国造成的直接经济损失达32亿美元,占国民生产总值的3.5%;1976-1977年日本造成的直接经济损失达92亿美元,占国民生产总值的1.8%。

目前我国每年因金属腐蚀所造成的经济损失也在1500亿人民币左右。

石油化学工业是受金属腐蚀危害最严重的领域之一。

据美国统计数据,1975年油气产业因腐蚀年度发生费用90亿美元。

而我国油气田多数分布于盐域沼泽、湿地,属于中、强腐蚀土壤,有的属于特强腐蚀土壤,对油井钻杆、套管、油气输送管道等腐蚀非常严重。

1985年至1987年全国油气田油气输送管线平均穿孔率为0.66次/km·a,5.6%的管线报废,经济损失3亿元。

1989年至1992年三年中中原油田因腐蚀报废各类管线329km。

1988年胜利油田输油管道腐蚀穿孔3837次,不得不投资3289万元更新管线389km。

1987年胜利油田因套管腐蚀报废油井173口,经济损失2.4亿元。

1986年长庆油田因油井套管腐蚀报废油井195口,经济损失6亿元。

<<大型钢制储罐群区域性阴极保护技>>

编辑推荐

《大型钢制储罐群区域性阴极保护技术》由中国石化出版社出版。

<<大型钢制储罐群区域性阴极保护技>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>