

图书基本信息

书名：<<2205双相不锈钢在克拉2工程中的应用技术>>

13位ISBN编号：9787502162696

10位ISBN编号：7502162690

出版时间：2007年11月1日

出版时间：石油工业出版社

作者：宋文杰

页数：129

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>

## 内容概要

《2205双相不锈钢在克拉2工程中的应用技术》是在总结2205双相不锈钢在克拉2工程应用研究成果的基础上，参考和引用了一些国内外最新研究成果编写而成。

《2205双相不锈钢在克拉2工程中的应用技术》的论述目标着眼于工程应用，不多涉及理论问题，主要包括2205双相不锈钢的组织转变行为、力学性能、耐腐蚀性能、现场焊接工艺，以及在克拉2工程中的应用和经验，并且介绍了2205双相不锈钢复合板的应用情况。

《2205双相不锈钢在克拉2工程中的应用技术》可为2205双相不锈钢在石油、天然气、化工等领域的工程应用提供指导，也可作为从事双相不锈钢研究的科技人员的参考用书。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 双相不锈钢概述 1.1.1 双相不锈钢的优点 1.1.2 双相不锈钢的缺点 1.2 国内外双相不锈钢的发展概况 1.2.1 国内外双相不锈钢的发展 1.2.2 22Cr双相不锈钢在国内的发展 1.3 双相不锈钢在石油工业的应用 1.3.1 低浓度氯化物的环境 1.3.2 海水环境 1.3.3 酸性油气井 1.3.4 苛刻腐蚀环境 1.4 22Cr双相不锈钢在新疆克拉2气田的应用 1.4.1 克拉2气田概况 1.4.2 克拉2气田的腐蚀环境 1.4.3 22Cr双相不锈钢在克拉2气田的应用

第2章 双相不锈钢的成分、组织和转变 2.1 化学成分 2.2 22Cr双相不锈钢组织分析 2.2.1 材料及分析方法 2.2.2 法兰组织 2.2.3 管道管体组织 2.2.4 板材组织 2.3 双相不锈钢中的相 2.3.1 正常的双相不锈钢金相组织 2.3.2 双相不锈钢的金属中间相 2.4 热处理对22Cr双相不锈钢组织结构的影响 2.4.1 试验方法 2.4.2 原始板材的显微组织 2.4.3 固溶处理温度对显微组织的影响 2.4.4 时效处理温度和时间对脆性析出相的影响 2.4.5 固溶处理温度对显微硬度的影响 2.5 脆性相的消除方法 2.5.1 双相不锈钢的脆性 2.5.2 脆性的防止方法 2.6 双相不锈钢的焊缝组织 2.6.1 焊件母材的组织 2.6.2 焊缝中心组织 2.6.3 焊缝靠近融合线组织

第3章 22Cr双相不锈钢的力学性能 3.1 概述 3.2 拉伸性能 3.2.1 拉伸试样 3.2.2 拉伸性能 3.2.3 拉伸断裂机理 3.3 冲击性能 3.3.1 冲击试样 3.3.2 冲击试验结果 3.3.3 关于韧脆转变温度 3.3.4 取样方向对冲击韧性的影响

第4章 22Cr双相不锈钢的耐腐蚀性能 4.1 22Cr双相不锈钢电化学腐蚀特点 4.1.1 试验方法 4.1.2 腐蚀溶液 4.1.3 表面除膜对极化曲线的影响 4.1.4 恒电位极化行为 4.1.5 HNO<sub>3</sub>溶液中腐蚀体系的电化学行为 4.1.6 对比分析 4.1.7 不同温度下的极化曲线 4.1.8 交流阻抗 4.2 抗均匀腐蚀性能 4.2.1 均匀腐蚀机理——两相的选择腐蚀问题 4.2.2 试验材质 4.2.3 试验设备和方法 4.2.4 试验结果与评述 4.3 耐孔蚀性能 4.3.1 孔蚀抗力当量值PRE和合金元素对孔蚀的作用 4.3.2 组织的影响 4.3.3 临界点蚀温度 4.3.4 点蚀实验的评定方法 4.3.5 恒电位法测量CPT 4.3.6 动电位法测量CPT 4.3.7 点蚀形貌 4.3.8 模拟溶液高压釜浸泡法 4.3.9 22Cr双相不锈钢和其他不锈钢的耐孔蚀性能比较 4.4 耐缝隙腐蚀性能 4.4.1 缝隙腐蚀机制及缝隙腐蚀试验的评定方法 4.4.2 试验方法 4.4.3 试验结果 4.4.4 结论 4.4.5 几种双相不锈钢的耐缝隙腐蚀性能比较 4.5 耐应力腐蚀性能 4.5.1 应力腐蚀试样与试验方法 4.5.2 试验结果 4.5.3 试验结论 4.5.4 双相不锈钢在各种介质中的应力腐蚀敏感性 4.5.5 环境因素对应力腐蚀的影响 4.6 耐晶间腐蚀性能 4.7 抗腐蚀疲劳性能

第5章 22Cr双相不锈钢的焊接 5.1 实验室焊接试验 5.1.1 试验材料 5.1.2 试验过程及结果 5.1.3 试验结论 5.2 焊接材料的优选 5.2.1 试验材料 5.2.2 试验过程及结果 5.2.3 试验结论 5.3 焊接保护气体和背面保护气体的选择 5.3.1 试验材料 5.3.2 试验过程及结果 5.3.3 试验结论 5.4 焊接方法介绍 5.4.1 双相不锈钢的工艺可焊性 5.4.2 双相不锈钢的使用可焊性 5.5 焊接工艺参数的选择及优化 5.5.1 试验材料 5.5.2 试验过程及结果 5.5.3 试验结论 5.6 焊缝组织的分析检测 5.6.1 侵蚀试剂的选择 5.6.2 相比比例检测方法 5.6.3 焊缝的组织类别 5.6.4 焊接热影响区的相比比例检测 5.7 焊缝超声波探伤衰减补偿试验 5.7.1 试样 5.7.2 反射体的加工 5.7.3 检测试验 5.7.4 试验结论 5.8 焊工培训 5.8.1 焊接不合格情况分析 5.8.2 不合格原因分析 5.8.3 改进措施 5.9 焊接接头抗腐蚀性能试验 5.9.1 试验要求 5.9.2 试样 5.9.3 模拟环境介质的腐蚀试验 5.9.4 FeCl<sub>3</sub>溶液的腐蚀试验 5.9.5 结论及建议

第6章 22Cr双相不锈钢焊口内氧化层的去除 6.1 22Cr双相不锈钢焊口内氧化层对腐蚀的影响 6.1.1 试样 6.1.2 腐蚀环境 6.1.3 试验装置与方法 6.1.4 试验结果 6.2 酸洗工艺 6.2.1 试验方案 6.2.2 试验设备 6.2.3 酸洗试验方案 6.2.4 试验流程 6.3 酸洗工艺研究 6.3.1 酸洗温度和时间的影响 6.3.2 氧化测定对酸洗工艺的影响 6.3.3 用NH<sub>4</sub>HF<sub>2</sub>代替HF的影响 6.3.4 酸洗溶液终点的确定 6.4 酸洗对材料表面成分和形貌的影响 6.4.1 酸洗造成的腐蚀失重 6.4.2 腐蚀前后试样Cr的分布对比 6.4.3 酸洗对材料表面形貌的影响 6.5 结论

第7章 22Cr双相不锈钢复合板 7.1 国内外不锈钢复合材料的发展 7.2 生产工艺 7.2.1 以爆炸焊接直接生产不锈钢中板 7.2.2 利用“爆炸焊接坯+轧制”的方法,制造冷轧双面复合板 7.2.3 不锈钢复合板的热处理 7.3 复合板性能 7.3.1 力学性能 7.3.2 冷弯性能 7.3.3 其他与不锈钢复合板生产相关的国家标准、行业标准 7.4 爆炸复合板复合界面的微观组织 7.4.1 复合界面形态 7.4.2 复合界面的微观组织 7.4.3 复合界面两侧显微硬度测量 7.4.4 小结 7.5 复合板的焊接工艺 7.5.1 焊接特点 7.5.2 焊接工艺

第8章 22Cr双相不锈钢的应用参考文献

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>