第一图书网, tushu007.com

<<实用油气井防腐蚀技术>>

图书基本信息

书名：<<实用油气井防腐蚀技术>>

13位ISBN编号：9787502187859

10位ISBN编号：7502187855

出版时间：2012-1

出版时间：杨全安 石油工业出版社 (2012-01出版)

作者：杨全安

页数：286

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

《实用油气井防腐蚀技术》以作者30多年的防腐研究和实践认识为基础编写而成，内容涵盖了油气井防腐的相关领域，包括腐蚀基本理论、油气井腐蚀测试、管材选择、防腐技术和套管破损井治理技术，贴近实际，体现实用。
《实用油气井防腐蚀技术》总体上按照技术原理、技术特点、适用范围和应用实例进行单项技术阐述，对国内其他油气田的防腐及腐蚀治理有一定的借鉴作用。
《实用油气井防腐蚀技术》可供从事石油腐蚀与防护工作的研究人员、油气田开发和钻（完）井_I程技术人员以及有关院校的师生参考使用。

<<实用油气井防腐蚀技术>>

书籍目录

第一章金属腐蚀原理及油气井环境下的腐蚀 第一节金属腐蚀原理 第二节硫化氢腐蚀 第三节二氧化碳腐蚀 第四节二氧化碳和硫化氢共存条件的腐蚀 第五节其他腐蚀 参考文献 第二章油气井腐蚀的测试及检测技术 第一节常规介质的测试及分析 第二节腐蚀样品和产物的分析测试 第三节EMDS电磁探伤测井技术 第四节多臂井径仪+磁性测厚仪检测技术 第五节其他套损检测技术 参考文献 第三章井身结构与油管、套管选材 第一节井身结构 第二节油管和套管选材 第三节螺纹 第四节油气井选材实例 参考文献 第四章套管外加电流阴极保护技术 第一节套管阴极保护概述 第二节套管阴极保护系统 第三节套管阴极保护工艺计算 第四节套管阴极保护的深阳极井 第五节套管阴极保护电位剖面测井 第六节套管阴极保护的日常管理 参考文献 第五章套管环氧冷缠带牺牲阳极保护技术 第一节大水量、难封固腐蚀水层特征及防腐难点 第二节环氧冷缠带牺牲阳极保护原理 第三节环氧冷缠带理化性能 第四节阳极材料的选择及设计 第五节环氧冷缠带牺牲阳极套管防腐施工 第六节环氧冷缠带牺牲阳极防腐技术配套措施 参考文献 第六章缓蚀剂的应用技术 第一节缓蚀剂类型及作用机理 第二节缓蚀剂评定方法 第三节油气井缓蚀剂加注方式 第四节油气井缓蚀剂应用研究 第五节环空保护液技术研究及应用 第六节有机缓蚀剂的质量检测控制测试方法研究 参考文献 第七章防腐蚀表面处理技术 第一节涂层防腐技术 第二节渗铝钢 第三节渗氮钢 第四节超音速电弧喷涂 第五节电沉积Ni—W—P非晶态合金镀 参考文献 第八章油水井套破井的治理技术 第一节隔水采油技术 第二节套管补贴技术 第三节小套管恢复生产技术 第四节化学堵漏技术 第五节膨胀管修复技术 第六节侧钻修井技术 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 总体看经济性管材存在的主要问题有两类。
一是经济性管材的适用条件往往较狭窄，无法适应长庆油田井下复杂环境。
通常是室内小样材的腐蚀模拟试验显示耐蚀性能优良，而现场条件下的挂片或整管全尺寸试验发现腐蚀速率高于普通J55钢；或者是管材满足采油生产要求，但在酸化等增产作业过程中耐蚀层会受到损坏。
二是整体工艺的稳定性存在问题，没有很好的或较经济的加工工艺来解决螺纹腐蚀问题。
三、大水层、难封固水层套管防腐难点 油井套管外普遍存在地下水层，这些富含腐蚀性物质的水层在地下温度压力环境下容易腐蚀套管。
针对油水井套管的外腐蚀损坏，国内外油田的主要防护技术有：（1）13cr以上不锈钢或合金套管；（2）外加电流阴极保护技术；（3）水泥上返分级固井技术。
其中耐蚀合金钢套管较好，但价格过于昂贵，单价是普通碳钢数倍；外加电流阴极保护技术成熟，国内外应用较普遍，主要问题是保护效果依赖管理，维护工作量大，加上操作运行费综合投资大，保护深度有限，并且边远井、无电源井难以实施；水泥上返分级固井主要应用于特殊井，因分级固井增加费用高（每井15万～30万元），难以用于防腐，该措施还存在因分级箍质量造成固井失败的风险。
鄂尔多斯盆地内的洛河组是长庆油田腐蚀严重的大水层，水层渗透率高，水层厚且水量大，水层埋深l000～1900m，采用水泥无法完全封固套管以隔绝腐蚀性水层，同时油井产量低（绝大多数井产量0.5～3t／d）。
油井外加电流阴极保护更适宜于油井浅水层段保护，同时必须以水泥有效封固腐蚀水层为前提（类似于管道涂层）。
对置于大水层、难封固腐蚀水层的套管保护而言，采用外加电流阴极保护将增加供应电流量，定员定岗管理将增加低产低效井防腐成本。
采用牺牲阳极加涂层的方法保护套管，可以实现一次下井解决防腐问题，无需后期维护。
同时有诸多的技术难点，在不改变现有钻井工艺情况下，必须突破狭小的套管环空内阳极的结构设计问题、井下材料性能与涂层套管下井损伤等问题。

编辑推荐

《实用油气井防腐蚀技术》可供从事石油腐蚀与防护工作的研究人员、油气田开发和钻（完）井工程技术人员以及有关院校的师生参考使用。

第一图书网, tushu007.com

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