

图书基本信息

书名：<<火山岩和碳酸盐岩储层试油配套技术/中国石油勘探工程技术攻关丛书>>

13位ISBN编号：9787502177669

10位ISBN编号：7502177663

出版时间：2010-6

出版时间：中国石油勘探与生产分公司 石油工业出版社 (2010-06出版)

作者：中国石油勘探与生产分公司

页数：230

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>

前言

中国石油作为我国能源行业的特大型骨干企业，在保障国家能源安全方面具有义不容辞的光荣使命。经过半个多世纪的大规模勘探开发，国内油气勘探已进入一个新的发展阶段，特别是随着勘探开发的不断深入，勘探领域发生了很大变化。

从地面条件看，勘探对象已从平原向山地、沙漠、滩海大幅度延伸；从地质条件看，低渗透、复杂碳酸盐岩、火山岩等复杂储层和稠油等复杂油藏所占比例大幅度增加。

在这种情况下，如何继续大幅度增加储量以满足油气产量持续增长的需要成了摆在我们面前的迫切问题。

为了积极应对这种挑战，2005年我们明确提出了“油气勘探必须走技术发展之路”的要求，并按照“突出重点探区、依托重点项目、注重实际效果”的思路，设立专项投资，发挥中国石油整体优势，分物探、钻井、测井、试油四个专业，重点在塔里木、四川、准噶尔、渤海湾、柴达木、松辽、鄂尔多斯等盆地组织了以现场为主体的工程技术攻关。

通过几年的不懈努力，一大批制约油气勘探的瓶颈技术得以攻克，针对复杂地表和高陡构造的地震采集、处理和解释一体化技术取得明显突破，发现了一批具有战略意义的勘探目标；以欠平衡钻井、垂直钻井等为主的低压储层保护和高陡构造防斜打快技术极大地提升了钻井能力，保障了勘探发现；以成像测井为主的采集技术和以复杂油气藏饱和度研究为主的解释技术研发成功，较好地保障了火山岩、低渗透等复杂储层识别与评价的需要；以大型酸化和压裂改造为主的增产技术，提升了低渗透油气层的商业价值。

一大批工程技术的突破不仅提高了其在油气勘探中的保障能力，也增长了工程技术服务队伍的竞争能力，更为重要的是拓展了新的油气勘探领域，开阔了找油找气的视野，进一步坚定了我们不断寻找大油气田的信心和决心。

内容概要

《火山岩和碳酸盐岩储层试油配套技术》是中国石油2006-2008年对火山岩和碳酸盐岩储层试油配套技术（含储层改造）攻关成果的总结，介绍了耐高温射孔测试联作技术，含CO₂储层试气防水合物（冰堵）和防腐技术，压裂改造的优化设计方法和现场控制技术，气井中长期产能预测及评价技术，管柱力学分析和配置为核心的高压深井测试技术，现场地表高矿化度水配制压裂液技术，高温高压低滤失压井液、压裂液体系、压裂工具与管柱和三种深度改造酸液体系（GCA地面交联酸、TCA温控变黏酸、DCA转向酸），针对不同储层和工况的测试管柱系列等特色试油配套技术。

《火山岩和碳酸盐岩储层试油配套技术》适合从事试油、试气、储层改造的技术人员、管理人员及院校相关专业师生参考。

书籍目录

上篇 火山岩储层试油配套技术第一章 概述第二章 深层火山岩储层试油技术现状第一节 深层火山岩储层试气工艺技术现状第二节 深层火山岩储层压裂工艺技术现状第三节 深层火山岩储层试气安全生产系统现状第三章 深层火山岩储层试气工艺技术及应用第一节 适应储层温度170 射孔测试及联作工艺技术第二节 高产气层压后排液求产试气工艺方法和工作制度第三节 适应储层温度170%：压井液及应用第四节 试气资料自动采集和远程无线实时传输系统第五节 气井中长期产能预测及评价技术第六节 含CO₂：储层试气防水合物(冰堵)技术第七节 含CO₂，储层试气防腐技术第四章 深层火山岩储层压裂工艺技术及应用第一节 火山岩岩心实验第二节 火山岩岩板长期导流能力和气体导流能力测试第三节 火山岩储层压裂优化设计第四节 耐温180 的高温压裂液体系第五节 耐高温、大规模压裂工具、管柱第六节 压裂现场实施和分析第五章 火山岩试气安全生产系统及应用第一节 井口试气设备优选配套第二节 地面工艺流程安全第三节 高温深井试气管柱力学分析及应用下篇 碳酸盐岩储层试油配套技术第六章 概述第七章 裂缝性碳酸盐岩储层损害和坍塌及人工裂缝延伸机理第一节 储层损害机理第二节 碳酸盐岩储层井壁垮塌机理第三节 裂缝性储层人工裂缝延伸机理第八章 试井及地质综合评估方法第一节 试井评价方法第二节 塔里木盆地碳酸盐岩地质综合评估方法第三节 四川龙岗碳酸盐岩地质综合评估技术第九章 碳酸盐岩储层试油技术第一节 测试管柱校核和配置技术第二节 多功能地面流程第三节 安全试油(气)生产系统第十章 碳酸盐岩储层改造技术第一节 碳酸盐岩储层改造方式优选第二节 碳酸盐岩储层酸化(压裂)技术第三节 碳酸盐岩储层加砂压裂技术参考文献

章节摘录

插图：攻关前进行了国外深层火山岩试气技术的文献调研和国内实际试气技术水平的调研，了解了国内外在深层火山岩试气工艺方面的技术现状，明确了深层火山岩试气技术存在的问题，并对攻关前国内外深层火山岩试气技术现状进行了总结”。

第一节深层火山岩储层试气工艺技术现状一、射孔测试联作工艺技术射孔测试联作技术是集油管输送射孔、地层测试于一体的联作技术，可以实现一趟管柱下井完成射孔、测试两项作业，具有负压射孔、录取地层资料准确和安全环保等特点。

2006年已形成了较完善的常规射孔测试联作技术，但还没有适应高温条件下的射孔测试联作工艺技术。

2006年国内各气田都高度重视气井的射孔测试联作技术，可以进行耐温150~C和压差35MPa油气井的射孔测试。

大庆油田初步形成了适应温度低于150~C，压差小于35MPa的射孔测试联作工艺技术，在火山岩储层应用覆盖率达到了90%，具有年施工50层次的生产能力。

二、深层试气工艺技术国外在砂岩、碳酸盐岩储层等高压高产油（气）井已形成了井下工具、管柱结构、地面流程和地面计量等配套技术；尤其重视气层保护工作，已形成了系列化的压井工艺技术。压井液主要有气体型、水基型和油基型，但还没有关于高温、高压火山岩储层压井工艺技术的文献报道。

在深井压井液方面，20世纪90年代以来，国内各油田在围绕稳定黏土、防止固相侵入、降滤失、降低伤害和低腐蚀等方面开展了深入的研究。

无固相清洁盐水压井液、无固相聚合物类压井液、有机聚合物类压井液及其配套技术都得到了发展和完善，但还没有形成耐温170 火山岩储层的压井液。

在试井方面，近几年国内一些油田根据技术发展和解决现场实际问题的需要，引进了多套数值试井解释系统，处于推广应用阶段。

大庆油田通过多年来的试井理论研究和现代试井软件开发，初步形成了一套适合于砂泥岩储层的试井设计、资料解释及产能预测于一体的试油评价系统，但还不适应火山岩储层的试气分析评价要求。

在试气资料自动采集和远程无线实时传输方面，针对试油（气）作业施工点多、面广和战线长的特点，大庆油田开发了简单的现场地面自动采集设备，初步实现了部分数据的现场自动采集。

编辑推荐

《火山岩和碳酸盐岩储层试油配套技术》：中国石油勘探工程技术攻关丛书。

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>