

# 《难动用储量开发实用钻井技术》

## 图书基本信息

书名：《难动用储量开发实用钻井技术》

13位ISBN编号：9787502153786

10位ISBN编号：7502153780

出版时间：2006-3

出版社：石油工业出版社发行部

作者：孙宁

页数：310

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《难动用储量开发实用钻井技术》

## 内容概要

《难动用油气储量开采技术丛书》共分8个分册，本书是第4分册。

针对难动用油储量要求钻井必须采用低成本钻井和实用新技术钻井的特点，本书详细介绍了顿钻井技术、小井眼钻井技术、水平井钻井技术、多分支井技术、欠平衡钻井技术、老井重入钻井技术、套管钻井技术、连续管钻井技术等。同时还介绍了低成本钻井液、膨胀管技术和钻井液转化为水泥浆等技术。

本书供钻井工程技术人员、科研人员和大专院校师生参考。

# 《难动用储量开发实用钻井技术》

## 书籍目录

第一章 顿钻钻井技术 第一节 概述 第二节 顿钻钻井设备和钻具 一、顿钻钻机 二、钻绳、钻具及辅助工具 第三节 顿钻钻井工艺 一、钻前工程 二、顿钻钻井工序 三、顿钻钻进效率因素及控制方法 四、顿钻钻土层 五、顿钻钻井过程中水层封堵工艺技术 六、顿钻录井和取心技术 七、顿钻扁斜眼事故的防止与处理 八、顿钻钻头整形技术 九、简易实用的顿钻固井技术 十、顿钻钻井事故的处理 第四节 顿钻钻井实例第二章 小井眼钻井技术 第一节 概述 一、小井眼的定义 二、小井眼钻井技术的经济效益 第二节 小井眼钻井设备与工具 一、小井眼钻机 二、小井眼钻头、钻杆、钻具 第三节 小井眼取心技术 第四节 小井眼钻井液 一、小井眼连续取心钻井液 二、深井小井眼钻井液 第五节 小井眼钻井实例 一、小井眼常规方法钻井技术钻104.7mm井眼实例 二、小井眼连续取心钻井实例 三、小井眼水平钻井实例 四、114.3mm高压小井眼井钻井实例 五、北海高温、高压小井眼钻井实例 六、EUROSLIM集成系统钻小井眼实例第三章 水平井钻井技术 第一节 概述 一、水平井的分类及其特点 二、国内外水平井钻井技术的发展、应用和效益简况 第二节 水平井设计基础 一、油藏描述与精细地质设计 二、水平井完井方法的选择 三、水平井靶区参数设计 四、水平井的剖面设计 五、钻柱设计 六、常规水平井套管设计 第三节 水平井井眼轨道控制与工艺要点 一、总体控制方案的设计与计算 二、着陆控制 三、水平控制 四、测量仪器简介 五、钻头选型 六、钻井参数选择与钻井操作注意事项 第四节 降低水平井钻井成本的有关技术措施 参考文献第四章 多分支井技术 第一节 概述 一、多分支井的概念 二、多分支井的意义 第二节 多分支井的主要类型和完井系统分级 一、多分支井类型 二、多分支井完井系统分级(TAML分级系统) 第三节 多分支井的设计 一、多分支井的设计原则 二、多分支井的轨道设计 第四节 多分支井钻井液 一、多分支井钻井对钻井液的要求 二、选择多分支井钻井液时应考虑的问题 三、多分支井钻井时钻井液体系 第五节 多分支井的钻井技术 一、分支井的侧钻方法 二、多分支井的造斜工具 三、多分支井钻井系统 第六节 多分支井完井技术 一、多分支井完井要求 .....第五章 欠平衡钻井技术第六章 老井重入钻井技术第七章 套管钻井技术第八章 连续管钻井技术第九章 膨胀管技术第十章 低成本钻井液第十一章 钻井和完井过程中保护油气层技术第十二章 钻井液转化为水泥浆技术

# 《难动用储量开发实用钻井技术》

## 章节摘录

第一章 顿钻钻井技术 第一节 概述 顿钻钻井又称冲击式钻井，是利用冲击式钻机的曲柄连杆机构，通过钢丝绳提动顿钻钻具，在井内作上、下往复运动，使顿钻钻头冲击井底岩石，将岩石顿成碎屑。然后用捞砂筒捞出岩屑，再继续钻进，如此循环，使井愈钻愈深，直至完井。顿钻钻井源于两千多年前，在我国劳动人民创造出凿洞技术的基础上发展起来的。英国科学家李约瑟（1900--1995年）在《中国科学技术史》一书中指出：“今天在勘探油田所用的这种钻探井或凿洞的技术，肯定是中国人发明的”，“这种技术大约在12世纪以前传到西方各国”。由于顿钻钻井的机械化程度低，钻头在井内工作状况主要靠操作者凭经验来控制，不易对付高压油、气、水层等复杂地层，井深超过500m后钻井速度慢，不能大段取心等局限性，所以已逐渐被旋转钻井或更先进的钻井方法所代替。近百年来顿钻技术仍停留在经验钻井阶段，没有系统地从理论上进行深入的探讨和研究。

顿钻钻井有很多优点：淘空钻进，不使用钻井液，对油层的伤害轻；岩屑录井质量高，录井资料准确，可以控制薄油层的底水；装备简单、轻便，钻机造价低，组建井队一次性投资少；操作和维修简单，易学，易操作；井场占地少，钻前工程费用低；钻机的能耗低，钢材耗量少，钻井成本低，每米进尺成本只相当于旋转钻井的二分之一到三分之一。顿钻钻井适用与开发低压浅层难动用油气储量。据考察，到20世纪80年代，美国仍然有100多部顿钻钻机分布在低压浅层的油区打井（图1—1）。延长油矿管理局自1907年利用木质结构的标准顿钻一，打成“中国陆上第一口油井”以来，截至1987年底，在4个油田（延长、永坪、青化砭和甘谷驿）共钻3000多口井，其中80%以上的井是由顿钻完成的。1988年顿钻进尺占全局总进尺的58.1%，顿钻完成井数占开发井总数的67.7%。后因勘探开发规模不断扩大和完井方法的改变，以及全面对外开放钻井市场，自1989年后逐步停机减员，于2000年5月全部停用。在陕北个别县钻采公司仍继续使用顿钻钻井来开发低压浅层区块。……

# 《难动用储量开发实用钻井技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)