

<<核磁共振测井理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<核磁共振测井理论及应用>>

13位ISBN编号：9787563630981

10位ISBN编号：7563630988

出版时间：2010-4

出版时间：邓克俊 中国石油大学出版社 (2010-04出版)

作者：邓克俊

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>

<<核磁共振测井理论及应用>>

内容概要

核磁共振测井理论及应用，ISBN：9787563630981，作者：邓克俊著

<<核磁共振测井理论及应用>>

书籍目录

第一章 核磁共振基本原理 1.1 磁场系统 1.1.1 原子核与电子的磁性 1.1.2 自旋进动 1.2 弛豫时间 1.2.1 纵向弛豫 1.2.2 横向弛豫 1.3 T₁的测量 1.3.1 反转恢复法 1.3.2 饱和和恢复法 1.4 T₂的测量 1.4.1 Hahn's自旋回波 1.4.2 CPMG测量 1.5 非均匀磁场中的扩散 1.5.1 扩散引起的增强T₂弛豫速率 1.5.2 脉冲梯度场自旋回波 1.6 实际测量中的问题 1.6.1 射频磁场的非均匀性 1.6.2 H₀场的非均匀性 1.6.3 非均匀磁场中的自旋动力学 1.6.4 脉冲和扳转角度的选择

第二章 流体的核磁共振性质 2.1 引言 2.1.1 多孔介质的饱和流体 2.1.2 含氢指数 2.2 自由流体的核磁共振性质 2.2.1 水 2.2.2 原油 2.2.3 气 2.2.4 泥浆滤液 2.3 梯度磁场中的T₂ 2.3.1 水 2.3.2 油 2.3.3 气 2.4 油的粘度与扩散系数 2.4.1 粘度相关性 2.4.2 油的扩散系数 2.4.3 含气原油的校正

第三章 岩石NMR特性和实验室测量技术 3.1 孔隙介质中流体的NMR特性 3.1.1 表面弛豫 3.1.2 孔径大小分布 3.1.3 不同类型岩石的NMR特性 3.2 孔隙介质中的扩散 3.2.1 增强T₂弛豫 3.2.2 受限扩散 3.2.3 自旋回波幅度 3.2.4 内部磁场梯度 3.3 NMR在岩石物理中的应用 3.3.1 孔隙度 3.3.2 束缚水饱和度 3.3.3 渗透率计算 3.3.4 润湿性 3.4 魔角旋转技术(MAS NMR) 3.5 NMR岩心成像

第四章 NMR测井仪器和数据采集与处理 4.1 引言 4.2 NMR测井仪器 4.2.1 最初的发展 4.2.2 Numar的测井仪器 4.2.3 Schlumberger的测井仪器CMR 4.2.4 Baker Atlas的核磁探测仪MREX 4.2.5 Schlumberger的核磁扫描仪MR Scanner 4.3 NMR数据采集 4.3.1 信号检测 4.3.2 相位旋转 4.4 NMR数据处理 4.4.1 病态问题 4.4.2 模平滑 4.4.3 曲率平滑 4.4.4 均匀惩罚方法 4.4.5 基函数方法 4.4.6 奇异值分解法

第五章 NMR测井在地层评价中的应用 5.1 孔隙度的估计 5.2 束缚水饱和度 5.3 渗透率的预测 5.3.1 特定地区的渗透率公式 5.3.2 碳酸盐岩储层 5.4 剩余油的确定 5.5 油气识别 5.6 油的粘度的估计 5.7 测前设计要点 5.7.1 了解仪器的特性 5.7.2 仪器的刻度和准备 5.7.3 设置适当的重复延迟时间 5.7.4 点测 5.7.5 测井质量控制 5.7.6 仪器的重复性 5.7.7 测井数据一致性检查

第六章 多维核磁共振 6.1 多维核磁共振的发展 6.2 T₂与内部磁场梯度G 6.3 T₂与扩散系数D 6.4 T₁与T₂ 6.5 T₁-T₂-D-G多维核磁共振 6.6 T₁-MAS 6.7 T₁-MRI 6.8 D-MRI 6.9 二维核磁共振的测井应用

第七章 研究多孔介质NMR原理的物理和数学方法 7.1 自旋弛豫和扩散 7.1.1 均匀极化场作用下的多孔介质内的扩散问题 7.1.2 扩散特征态 7.1.3 无限均匀流体 7.1.4 受限几何形状的流体 7.1.5 快扩散极限 7.1.6 慢扩散极限 7.1.7 初始衰减率 7.2 扩散传播函数 7.2.1 无限均匀流体 7.2.2 受限几何形状 7.2.3 短时特征 7.2.4 长时特征 7.2.5 随时间变化的扩散系数 7.3 进动自旋的散相 7.3.1 自旋回波 7.3.2 利用传播函数计算扩散效应 7.3.3 简单形状孤立孔隙 7.3.4 周期性微观结构 7.3.5 在CPMG实验中增强的T₂弛豫率

<<核磁共振测井理论及应用>>

编辑推荐

从饱和流体岩石的NMR性质中获取各种信息的基础是基于原子核的自旋弛豫。

这和用于鉴别化学状态的NMR波谱学不同，NMR波谱学很少用于研究岩石。

虽然有很多关于NMR波谱学的书，但是全面介绍饱和流体孔隙介质的NMR弛豫性质及其在石油勘探中的应用的书很少。

邓克俊编写的《核磁共振测井理论及应用》的主要目的，即是填补这方面的空缺。

本书共7章内容。

<<核磁共振测井理论及应用>>

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>