

《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》

图书基本信息

书名：《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》

13位ISBN编号：9787502164898

10位ISBN编号：7502164898

出版时间：2009-11

出版社：谢玉洪、黄凯文、余洪骥 石油工业出版社 (2009-11出版)

页数：411

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.tushu000.com

《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》

内容概要

谢玉洪、黄凯文、余洪骥所著的《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》是对易坍塌地层石油钻井技术研究应用的全面总结，研究内容包括易坍塌地层的坍塌机理、井壁稳定评价、绕障和限定安全钻入角井轨迹设计、井壁坍塌控制实时决策以及多尺度裂隙油基钻井液高效强封堵技术等。

《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》可作为从事易坍塌地层石油钻井工程方面的技术人员及石油院校相关专业师生的参考书。

书籍目录

- 1 问题的提出和井壁失稳研究现状 1.1 北部湾盆地涠西南凹陷钻遇易坍塌地层 1.2 国际国内对井壁失稳研究现状及技术发展趋势 1.2.1 国外研究状况 1.2.2 国内研究状况 1.3 涠西南凹陷井壁失稳初步分析 1.3.1 井壁失稳易发地层 1.3.2 井壁失稳典型井实例分析 1.3.3 解决井壁失稳问题思路 1.4 采用控制井壁失稳新技术(系统)钻易坍塌地层效果良好2 北部湾盆地涠西南凹陷地层井壁易坍塌机理 2.1 涠西南凹陷新生代地质构造运动及区域构造应力场演化史 2.1.1 南海地区区域地质背景 2.1.2 南海地区区域构造及应力场演化特征 2.1.3 断裂发育特征 2.1.4 北部湾盆地涠西南凹陷新生代地质构造运动及构造应力场演化小结 2.2 北部湾盆地涠西南凹陷新生代地层沉积发育史 2.2.1 古新世长流期 2.2.2 始新世流沙港期—渐新世涠洲期 2.2.3 新近纪(晚第三纪) 2.2.4 北部湾盆地涠西南凹陷地层沉积小结 2.3 涠二段和流二段矿物组成及其性质 2.3.1 涠二段和流二段矿物组成 2.3.2 涠洲组二段和流沙港组二段泥页岩地层物理化学性质 2.3.3 涠洲组二段和流沙港组二段井壁水化坍塌机理 2.4 北部湾盆地涠西南凹陷地层力学性质 2.4.1 北部湾盆地涠西南凹陷地层强度 2.4.2 北部湾盆地涠西南凹陷地层破裂压力 2.4.3 北部湾盆地涠西南凹陷地层坍塌压力 2.4.4 破裂压力和坍塌压力计算结果 2.4.5 北部湾盆地涠西南凹陷涠二段和流二段井壁力学失稳机理 2.5 层理性泥页岩井壁失稳机理 2.5.1 层理性地层井眼力学破坏 2.5.2 层理性泥页岩地层钻井液滤液渗滤型破坏 2.6 时间和裂缝对井壁坍塌的影响 2.7 构造应力对井壁坍塌的影响 2.8 钻井液性能对井壁极易坍塌的影响 2.9 钻井设计和工艺对井壁坍塌的影响 2.10 涠西南凹陷涠二段和流二段易坍塌机理小结3 钻井地质模型建立 3.1 现今构造应力场描述 3.1.1 弹—塑性增量法数值模拟 3.1.2 地质模型的建立 3.2 易坍塌地层裂缝分布描述 3.2.1 地震相干裂缝的识别与解释 3.2.2 地层构造成因裂缝预测 3.2.3 地震相干裂缝与地层构造成因裂缝同一性分析 3.2.4 预测裂缝地质含义及应用条件 3.3 三维钻井地质模型建立 3.3.1 资料准备 3.3.2 三维地质模型的建立 3.3.3 三维钻井属性地质模型的建立 3.4 钻井地质模型的检验与修正 3.5 三维钻井地质模型应用4 钻井工程随钻监测 4.1 地层孔隙压力随钻监测 4.1.1 声波时差法计算地层孔隙压力原理 4.1.2 地层孔隙压力梯度计算 4.1.3 自动地层孔隙压力计算软件 4.2 井壁稳定性随钻监测 4.2.1 监测软件简介 4.2.2 实时监测的实现 4.3 钻井井下压力波动监测 4.3.1 钻井液流变模式及其选用 4.3.2 井底压力变化计算模型 4.3.3 井底压力计算软件5 钻井工程设计优化 5.1 井眼轨道优化设计方法 5.1.1 躲避井壁易坍塌区的井眼轨道优化设计方法 5.1.2 穿越井壁易坍塌区的井眼轨迹优化设计方法 5.2 摩阻扭矩计算及分析方法 5.2.1 摩阻扭矩计算方法 5.2.2 摩阻扭矩分析程序 5.2.3 摩阻扭矩实例分析 5.3 钻井平台位置优选方法 5.3.1 平台选址问题的数学描述及优选指标 5.3.2 平台位置优选模型的建立 5.3.3 平台位置优选模型的求解方法 5.3.4 平台位置优选程序 5.3.5 钻井平台位置优选实例 5.3.6 平台位置优选问题讨论 5.4 定向井井身结构设计优化 5.4.1 套管与钻头尺寸的选择 5.4.2 套管柱入井摩阻分析 5.4.3 下套管波动压力计算 5.4.4 井身结构设计程序 5.5 定向井水力参数设计方法 5.5.1 常用的钻井液流变模式 5.5.2 循环压耗计算方法 5.5.3 斜井井眼岩屑浓度计算及井眼清洁分析 5.5.4 定向井水力参数设计 5.5.5 计算实例及分析 5.5.6 水力参数设计程序 5.6 钻进趋势预测及底部钻具组合(BHA)设计优化 5.6.1 BHA力学特性分析方法 5.6.2 钻头与地层相互作用模型 5.6.3 钻进趋势预测方法的建立 5.6.4 BHA钻进趋势预测及工具优选程序 5.6.5 实例数据分析 5.7 岩石可钻性评估与钻头选型研究 5.7.1 地层岩石“可钻性”评估方法 5.7.2 涠洲组至流沙港组岩石可钻性评估结果 5.7.3 涠西南凹陷油田群钻头选型推荐6 钻井液优化 6.1 钻井液的技术要求 6.2 钻井液体系评选 6.2.1 本区曾使用过的各类钻井液体系回顾 6.2.2 易塌地层使用钻井液和新材料调研 6.2.3 涠西南凹陷专用防塌MB和sMB钻井液体系 6.3 完井液研制及对储层保护性能评价 6.3.1 钻井完井液基本配方及室内评价 6.3.2 钻井完井液动态损害评价 6.3.3 单一射孔液动态损害评价 6.3.4 顺序工作液动态损害评价 6.3.5 系列工作液间的配伍性研究7 钻井工艺优化 7.1 最佳钻人角的确定 7.2 钻速和钻井液循环速度优化 7.2.1 快速钻过涠洲组二段应注意的环节 7.2.2 控制流沙港组二段的钻速应注意的环节 7.3 随时掌控调整好钻井液 7.4 平稳的操作 7.5 倒划眼扶正器的使用 7.6 快速套管下入 7.7 录井随钻分析 7.8 异常情况处置 7.8.1 卡钻 7.8.2 螺杆钻具异常 7.8.3 旋转导向工具异常 7.8.4 井漏 7.8.5 断钻具 7.8.6 井壁坍塌 7.8.7 MWD或LWD异常 7.8.8 异常情况处理程序结束语参考文献

《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》

编辑推荐

谢玉洪、黄凯文、余洪骥所著的《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》以中海石油湛江分公司联合各大石油院校共同攻关成功解决南海西部海域世界性钻井技术难题的成果为素材，系统地介绍了克服北部湾地区钻井难题的五套综合技术：(1)区域地层裂缝、地层属性、地应力分布的高精度预测技术；(2)节理发育强水敏性泥页岩井壁稳定预测及控制技术；(3)以整体钻井复杂率最低为目标的钻井平台位置优选及定向井轨道优化设计技术；(4)适用于节理发育强水敏性泥页岩钻井的强抑制、强封堵钻井液技术；(5)提高复杂地层钻井效率的其他钻井配套技术。上述创新技术解决了北部湾地区节理裂缝发育强水敏性泥页岩地层的严重钻井阻卡坍塌问题，成功解决了该海域世界少见的钻井技术难题。

《北部湾盆地易坍塌地层钻井技术》

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.tushu000.com