

<<稠油油田储层精细描述技术>>

图书基本信息

书名：<<稠油油田储层精细描述技术>>

13位ISBN编号：9787502175924

10位ISBN编号：750217592X

出版时间：2010-1

出版时间：石油工业出版社

作者：夏庆龙 等著

页数：199

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>

<<稠油油田储层精细描述技术>>

前言

渤海油田，经过40多年艰苦卓绝的勘探和开发，已成为我国重要的原油生产基地。在这个过程中，从20世纪90年代开始的新近系稠油油田大发现吹响了渤海油田进军国内大油田的号角。

渤海已经发现的石油储量，60%以上蕴藏在河流相砂岩储层中，基本属于稠油。河流相稠油油田是渤海勘探开发的主角，搞好了这类油田，渤海的发展大局可定。

在渤海海域开展新近系稠油油藏的勘探和开发，既要面对河流相砂岩储层具有单层厚度薄（很少超过8m）、砂泥岩交替频繁，横向上变化大的地质复杂性，又要面对海上石油勘探开发高成本而导致的不得不少打井（探井井距一般都大于2000m，开发井井距在500m左右）的独特行业特点。这二者叠加在一起就形成了挡在渤海海域新近系油气勘探开发工作者面前并且无法回避的巨大困难。为了攻克这个困难、促进渤海油田勘探开发事业的发展，中国海洋石油总公司设立了综合科研项目并联合国内各方力量进行攻关。

经过数年努力，终于在探讨河流相稠油油田储层地球物理特点的规律性、寻找适应此类储层的预测和描述技术方法、建立基本满足勘探开发关键需求的技术流程等方面取得重大进展，使河流相稠油油田储层预测和描述水平显著提高，应用领域显著拓展，支撑和推进了河流相稠油油田的勘探开发，获得了极好的勘探开发成效。

<<稠油油田储层精细描述技术>>

内容概要

《稠油油田储层精细描述技术》系统总结了针对渤海海域新近系河流相砂岩复杂油田的精细储层描述技术研究和应用的成果。

主要论述了储层与非储层差异的地球物理基础研究、储层可预测性的实用判定方法研究、精细储层描述技术适应性研究、油藏描述“地质建模”油藏数值模拟一体化方法探讨等技术和方法的新进展。精细储层描述技术的应用成效主要体现在勘探目标评价、储量评价、海上油田开发井随钻调整、剩余油研究和调整井部署等方面。

《稠油油田储层精细描述技术》可供从事石油、天然气行业的勘探、开发科研人员和相关院校的师生参考。

<<稠油油田储层精细描述技术>>

书籍目录

1 绪论1.1 渤海海域油气勘探和开发的基本现状和存在的问题1.2 渤海海域精细油藏描述技术综述1.3 主要工作量1.4 典型应用成果2 储层地球物理基础研究2.1 岩石物理实验研究2.2 岩石中饱和流体对地震反射的影响及检测方法2.3 储层与非储层地球物理识别方法研究2.4 基于储层模型的地震资料分辨能力分析3 精细构造表征技术3.1 多数据体三维可视化构造描述方法3.2 地震及其衍生数据体的时深转换方法3.3 地质格架模型的构建方法4 沉积微相表征技术4.1 判别沉积微相的实用方法4.2 单井测井地层评价及沉积微相划分4.3 沉积微相与地球物理属性的关系研究4.4 沉积微相及岩相的确定性描述方法4.5 沉积微相及岩相的随机模拟方法5 储层定量表征技术5.1 地震资料目标处理技术5.2 地震反演技术5.3 储层形态及内部结构定量描述方法5.4 储层分布及三维可视化研究5.5 储量计算6 地质建模与油藏数值模拟一体化技术6.1 地质建模方法6.2 地质建模与油藏数值模拟软件一体化技术6.3 地质建模与油藏数值模拟双向迭代技术7 动静态数据共同约束的油藏模型调整技术7.1 思路和方法7.2 技术实现7.3 方案优选及剩余油分布预测8 典型应用实例8.1 秦皇岛32-6油田开发井随钻精细油藏描述技术8.2 南堡35-2油田精细油藏描述及其在开发井随钻中的应用8.3 精细油藏描述技术在渤中25-1南油田中的应用9 结论与认识参考文献

<<稠油油田储层精细描述技术>>

章节摘录

我国东部渤海湾盆地新近系发育着相当数量的河流相沉积砂体，它们在中国东部的油气储量和产量中占据着十分重要的地位，但是由于河流相沉积砂体单层厚度薄、砂泥岩交替频繁，横向上变化大，给进一步的勘探和开发带来了很大的困难，特别是在砂体厚度的定量解释和河道分布边界的精确圈定等方面难度更大。

近几年来，渤海海域相继发现了秦皇岛32-6、渤中25-1南、蓬莱19-3、南堡35-2、曹妃甸11-1等大型海上新近系河流相油田，这些油田大都具有储层横向变化快等特点。

目前，这些油田已经相继进入油田开发阶段。

与陆地油田相比，海上油田作业成本高，加上海上钻井的数量有限，不可能像陆地油田那样钻探许多评价井和开发井，海上油田滚动勘探开发的能力受平台位置和钻井控制范围的限制。

一般来讲，在勘探评价阶段，一个亿吨级的油田其预探及评价井在10口左右。

在开发阶段，一旦平台就位，就只能在一定范围内寻找开发井位。

所有这些都要求在平台就位前，对地下地质情况有更清楚、更细致的掌握。

对于河流相储层分布而言，仅凭少量几口评价井很难控制储层的分布，因此，在开发井钻探过程中滚动跟踪钻头钻进轨迹是提高开发井成功率和开发效益的关键。

与陆上油田相比，在海上利用地震方法展开精细油藏描述进行滚动储层横向预测更彰显出其重要性和紧迫性。

针对渤海海域河流相稠油油田储层横向变化强的特点，在秦皇岛32-6、渤中25-1南、南堡35-2等油田开展了以储层地球物理方法为主的精细油藏描述。

在这些油藏描述研究中，注重多学科交叉综合，动静态结合，使用了大量的新方法、新技术——如相控技术、地球物理新技术、地质建模与数值模拟的双向迭代技术、动静态数据共同约束的油藏模型调整技术等。

在进行油藏描述现代技术攻关的同时，该项目也开展了一些基础性研究，如岩石地球物理实验基础研究等。

同时将近年来新兴的地球物理技术（如地震切片技术、多属性分析技术、三维可视化技术及地震属性反演、地震随机反演、测井约束三维地震反演、拟波阻抗反演等各种地震反演技术）与渤海海域具体地质情况相结合，推广应用到精细油藏描述中，使以地球物理资料为主的油藏描述与地质建模以及数值模拟实现了一体化研究与联动。

这些技术方法的应用收到了良好的效果，在取得良好效益的同时也形成了渤海海域河流相稠油油田精细油藏描述的技术储备。

结合典型油田的勘探、评价和开发实例，总结并介绍以储层地球物理方法为主的储层精细描述研究工作的思路、方法及流程，对于整体提高渤海油田油气勘探开发的水平，以最少和最佳的井位获得最大的勘探和开发效果，具有现实的指导意义。

.....

<<稠油油田储层精细描述技术>>

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:<http://www.tushu007.com>