

<<油藏工程手册>>

图书基本信息

书名：<<油藏工程手册>>

13位ISBN编号：9787502183516

10位ISBN编号：7502183515

出版时间：2011-5

出版时间：威廉·里昂斯、詹盛云、孙福街、朱国金 石油工业出版社 (2011-05出版)

作者：威廉·里昂斯

页数：218

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>

## <<油藏工程手册>>

### 内容概要

威廉·里昂斯编著的《油藏工程手册》是一本关于油藏工程方面的基础性指导书籍，它详细介绍了一些油藏工程基本原理及定义、岩心分析、生产测井、一次采油机理、水驱评价技术和提高原油采收率等方面内容。

《油藏工程手册》可供油藏工程、开发方面的技术人员查阅，也适合石油院校相关专业的师生参考阅读。

<<油藏工程手册>>

作者简介

作者:(美国)威廉·里昂斯 译者:詹盛云、孙福街、朱国金

<<油藏工程手册>>

书籍目录

1 基本原理、定义和数据1.1 油藏流体1.2 含流体岩石属性1.3 多相流体的岩石性质参考文献2 地层评价2.1 取心和岩心分析2.2 钻杆测试2.3 测井2.4 初始油和气地质储量的确定2.5 生产指数参考文献3 天然方式开采机理3.1 油藏定义3.2 天然气藏3.3 原油的一次开采3.4 溶解气驱油藏一次采收率参考文献4 水驱油藏流体流动4.1 驱替机理4.2 黏性指进4.3 流度和流度比4.4 采收率4.5 驱油效率 (ED) 4.6 体积波及系数4.7 平面或面积波及系数4.8 垂向或侵入波及系数 (EI) 4.9 渗透率变异4.10 用物质平衡估算水驱采收率4.11 预测方法4.12 生产动态评价4.13 注入能力和注入指数参考文献5 提高采收率方法5.1 定义5.2 化学驱5.3 注气法5.4 热力采油5.5 技术筛选指南5.6 提高采收率实验室设计参考文献附录 单位换算表

## 章节摘录

版权页：插图：对于表面活性剂 / 聚合物方法，理想的油黏度是小于30cP，这样可以获得足够的流度控制。

对于这种方法来说好的流度控制对最大程度上利用昂贵的化学品是非常必要的。

水驱后的含油饱和度应该高于30%PV以保证有足够的油可用于提高采收率。

由于碳酸盐岩的非均质性、含有带高二价离子含量的盐水，以及碳酸盐岩对普遍使用的表面活性剂的高吸附，砂岩是优先考虑的岩性。

为了保证足够的注入能力，渗透率必须大于20mD。

油藏温度必须小于1750F以减少目前可供使用的表面活性剂的降解。

其他一些限制条件和问题在前面已经提到，包括对大多数商业上可用体系的低矿化度和低硬度的基本要求。

显而易见地，这种方法非常复杂、昂贵并容易遇到很多问题。

最重要的是，可用的体系在很窄的矿化度范围内提供减少界面张力的优化。

预处理液已经试图用来提供优化条件，但是它们经常没有效果。

前面“聚合物驱”这一节包含有筛选准则和聚合物的描述。

由于聚合物驱的目标是改善流度比，没必要使得流度比非常有利，这种方法的最高原油黏度是100cP或可能是150cP。

如果油的黏度非常高，需要更高的聚合物浓度来获得理想的流度控制，而且热采方法可能更有吸引力。

就像前面讨论的，聚合物驱无法使完全被水圈闭的油动起来；因此，可动油饱和度应该高于10%。

实际上，聚合物驱在生产水油比较低时常常效果较好。

虽然砂岩常常是优先考虑的岩性，也有几个大的聚合物驱项目在碳酸盐岩中进行。

低分子质量聚合物可以被用于渗透率低于10mD的油藏（在一些碳酸盐岩油藏，渗透率低于3mD）尽管可能生产出低分子质量聚合物注入到低渗透地层，每磅聚合物产生的黏度不足以这样的产品。

使用目前的聚合物，油藏温度应该低于200下以减少降解；这个要求将深度限制在9000英尺左右。

聚合物潜在的严重问题是注入能力的降低，这肯定取决于任何增加的注入流体黏度。

如果注入能力持续减少，油的产量和项目费用可能受到不利的影响。

聚合物溶液的注入流量可能仅仅是只注水时的40%~60%，减少的注入能力可能给整个项目费用增加几百万美元。

其他商业化聚合物常见问题在前面已经提到。

## <<油藏工程手册>>

### 编辑推荐

《油藏工程手册》共有5章，内容基本上涵盖了油藏工程的主要方面。

第1章为基本原理及定义，对油藏工程领域中重要名词作了详尽的定义和解释。

第2章介绍了地层评价方面的相关知识，包括岩心、钻杆测试、测井等方面内容。

第3章内容相对简短，主要介绍了一次采油的机理及采收率情况。

第4章介绍了水驱油藏流体流动方面的知识，包括驱替机理、流度、波及系数及一些评价方法。

第5章介绍了石油行业正在使用的一些提高采收率方法，比如化学驱、注气驱、热力采油等，并介绍了不同方法的适用范围。

《油藏工程手册》与已出版的油藏工程专著相比，主要侧重于总结油藏工程的基础知识，作者引经据典，读者也可以追根求源。

通过阅读《油藏工程手册》及相关书籍，读者可以对油藏工程有更加透彻的了解。

因此《油藏工程手册》参考价值较高，对从事油气田开发的技术人员有很好的帮助。

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>