

<<提高聚合物驱效果及三次采油产出液>>

图书基本信息

书名：<<提高聚合物驱效果及三次采油产出液处理技术>>

13位ISBN编号：9787563627257

10位ISBN编号：7563627251

出版时间：2009-3

出版时间：姚亦华 中国石油大学出版社 (2009-03出版)

作者：姚亦华

页数：194

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>

<<提高聚合物驱效果及三次采油产出液>>

内容概要

《提高聚合物驱效果及三次采油产出液处理技术》是根据近十几年来在聚合物驱及三次采油产出液处理技术方面的科研成果和对大量生产实践资料进行总结提高和充实完善而成的。采用理论与生产实践相结合的方式，以孤东油田和大港油田为例，对我国在聚合物驱及三次采油产出液处理技术方面所取得的认识及经验进行初步总结，并试图从感性认识上升到理性认识，揭示各种因素的客观真实面目和主要特征，阐明诸多因素的内在联系和运动规律，探索科学处理各种矛盾的技术途径，从而达到提高聚合物驱油藏采收率和产出液处理效果的双重目的。

书籍目录

第一章 聚合物驱油体系配方设计与提高注入质量工艺技术 第一节 交联聚合物驱油体系配方与性能 第二节 提高聚合物注入质量工艺技术 第二章 聚合物堵塞机理及解堵技术 第一节 注聚井堵塞情况调查 第二节 各敏感性程度对比技术 第三节 注聚井堵塞机理 第四节 聚合物解堵技术 第五节 新型聚合物解堵剂性能评价 第六节 主要结论 第三章 注聚区后续水驱堵调技术 第一节 复合处理剂JY—8的合成及性能评价 第二节 调剖剂配方研制及调剖性能评价 第三节 复合处理剂对聚合物驱后恢复水驱提高采收率技术 第四节 注聚区残留聚合物处理时机 第五节 注聚区残留聚合物处理后深部调剖时机 第六节 主要结论 第四章 三次采油产出液处理技术 第一节 三次采油产出液处理技术现状调查分析 第二节 原油物性参数测定 第三节 聚合物驱、多元复合驱产出液特性 第四节 单元及多元复合驱油剂组分对产出液脱水、水处理影响程度分析 第五节 三次产出液破乳技术 第六节 聚合物驱产出液中聚合物生物处理技术 第七节 现场实施的效果评价、施工工艺及可行性分析 第八节 结论与建议 第五章 含油污泥处理和综合利用技术 第一节 含油污泥分析 第二节 含油污泥处理技术 第三节 含油污泥综合利用技术 第四节 主要结论 第六章 各技术的现场应用 第一节 交联聚合物驱油体系配方与提高聚合物注入质量工艺技术 第二节 聚合物堵塞机理及解堵技术 第三节 孤东油田注聚区后续水驱堵调技术 第四节 三次采油产出液处理技术 第五节 含油污泥处理与综合利用技术 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（2）机械捕集和水力滞留。

机械捕集是一种大分子在小孔隙孔喉处流动受到限制的现象。

一旦大分子在孔喉处受阻，聚合物分子便开始缠结，有效直径变大，大分子被冲出孔隙空间的机会就大为减少，最终留在孔隙空间，其结果使驱替相的流通能力下降，而对油等被驱替相的流通影响不大。

一般认为，对于低渗透油层，其滞留主要是捕集所做的贡献，而对于高渗透地层，则以吸附作用为主。

也就是说，机械滞留是大分子在小孔隙入口处的一种过滤作用，滞留的结果会使聚合物浓度降低，同时堵塞小孔隙。

机械滞留是可逆的。

即当聚合物浓度减小时，被捕集的大分子又会重新被溶解。

因此，当进行聚合物驱时，间隔地用淡水驱代替聚合物驱效果可能更好。

水力捕集多发生在孔隙直径大于分子尺寸的洞穴部位。

它与流体性质和大分子在孔隙中被拉伸的状态有密切关系。

过程具可逆性，即当聚合物在正向驱替压力作用下，在空穴处被截留使滞留区的渗透率下降。

而当流动方向改变，流速降低时，由于没有水动力拖拽，捕集分子伸展或分散于孔隙空间发生大分子运移，此时流出液浓度可以高于进口浓度。

一般水力捕集多在大于黏弹效应临界流速下发生，发生的主要原因为油层流速梯度不均匀而造成大分子运移。

影响捕集的因素很多，其中主要的是孔隙结构和大分子线团尺寸以及孔隙内流速和流速分布。

对低渗透地层，孔径对于大分子线团尺寸相对较小，不可入孔隙体积大，此时，捕集增加。

一般认为流动方向改变幅度越大，滞留量越大；此外，流速增大将导致水力捕集增加，最终使总捕集量增加。

2. 聚合物溶液与油藏流体不配伍造成的损害 在驱油过程中，如果聚合物溶液与油藏流体不配伍，不仅会使聚合物损失增大，还会损害地层。

（1）与地层水的不配伍性。

地层水的某些化学组分可显著地影响化学驱的动态，而各种水的组成通常变化很大。

聚合物对一价、二价阳离子都很敏感，但其程度不同。

地层中存在的高价铁离子（ Fe^{3+} ）易与聚合物发生交联反应，形成凝胶而堵塞地层。

国外有文献报道，若水中 $Fe^{3+} > 1 \text{ mg/L}$ ，就有堵塞的可能；若 $Fe^{3+} > 3 \text{ mg/L}$ ，就可产生明显堵塞，使注入压力急剧上升。

因此，注入管线及油管应采用内防腐，一方面防止 Fe^{2+} 起催化作用，使聚合物化学降解造成黏度损失；另一方面防止 Fe^{3+} 使聚合物产生微凝胶堵塞目的层孔道造成对地层的损害。

但在注入水中加入适量的整合剂，可以防止微凝胶的形成。

<<提高聚合物驱效果及三次采油产出液>>

编辑推荐

《提高聚合物驱效果及三次采油产出液处理技术》是根据近十几年来在聚合物驱及三次采油产出液处理技术方面的科研成果和对大量生产实践资料进行总结提高和充实完善而成的。

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>