

中国石油大学（北京）

成果登记表

| | | | |
|---------|---|---------|-----------------|
| 项目名称： | 齐40块稠油油藏蒸汽驱评价方法及评价体系 | | |
| 项目来源： | 中石油辽河分公司勘探开发研究院 | 甲方单位： | 中石油辽河分公司勘探开发研究院 |
| 合同开始时间： | 2005. 12. 21 | 合同完成时间： | 2006. 9. 21 |
| 鉴定批准日期： | 2006. 9. 21 | 项目验收单位： | 中石油辽河分公司勘探开发研究院 |
| 项目类型： | 横向 | 项目执行情况： | 按期完成 |
| 成果评价方式： | 验收 | 成果水平： | 通过 |
| 成果类别： | 应用研究 | 应用情况： | 基础研究无应用 |
| 应用专业： | 油气田开发工程 | 我校负责人： | 程林松 |
| 所在院系： | 石工学院 | 转让范围： | 不转让 |
| 第一完成单位： | 中国石油大学（北京） | 第二完成单位： | / |
| 第三完成单位： | / | 第四完成单位： | / |
| 成果保密程度： | 绝密 | | |
| 我校参加人员： | 程林松、高海红、刘春泽、张辉、刘保军、薛永超、黄世军、庞占喜、石海磊、曹仁义、许家峰、郝斐 | | |
| 备注： | / | | |

项目内容摘要：

本项目的开展建立在齐40块稠油油藏蒸汽驱先导试验的基础上，针对目前国内蒸汽驱评价标准不够深入和完善等问题，充分调研和分析总结了国内外蒸汽驱的评价方法和评价标准，运用数值模拟和油藏工程分析等方法，得

出了不同类型油藏蒸汽驱的开采效果图版。为油田生产决策提供了重要理论依据，对蒸汽驱的进一步推广和应用具有重要的指导意义。

项目研究从调研国内外蒸汽驱评价体系和评价方法入手，从理论上研究了蒸汽驱过程的评价技术和方法。在此基础上，对评价范围的界定，不同评价范围内的开发指标进行对比和分析，对蒸汽驱过程的评价，包括产液量、注汽量、含水率、油气比等因素在内的蒸汽驱不同阶段生产动态变化特点的研究，以及不同阶段蒸汽驱油藏压力、油藏温度的变化及蒸汽波及效率的研究。此外，对蒸汽驱的热利用率、转驱时机、注入平面动态也分别给与了理论的评价。

此外，以相关理论为依据，建立了注蒸汽沿程压力、温度和干度分布模型并编制了应用软件，对蒸汽驱管线和井筒热利用率进行了系统的评价。对锅炉出口注入速度、蒸汽压力、蒸汽温度和干度对井底蒸汽干度影响进行了细致的研究。

在建立以上理论基础的前提下，运用正交试验的方法得出了影响蒸汽驱效果的主要参数，并对这些主要因素进行了多因素权衡的综合判断。以齐40块稠油油藏蒸汽驱先导试验为基础，以经济指标和技术指标为条件，对不同类型的稠油油藏蒸汽驱效果进行了系统的研究，并将研究结果做成了相应的应用图版，具有很强的应用指导作用，同时为扩大试验区的推广起到了积极的作用。

[\[上一步\]](#) [\[打印\]](#) [\[下一步\]](#)