

中国石油大学（北京）

成果登记表

项目名称:	板南区块油气藏注水适应性研究		
项目来源:	大港外协项目	甲方单位:	大港油田第四采油厂
合同开始时间:	2005年8月1日	合同完成时间:	2005年12月26日
鉴定批准日期:	2005年12月21日	项目验收单位:	大港油田第四采油厂
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:	已推广
应用专业:	油气田开发工程	我校负责人:	吴晓东
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	第二完成单位:	/
第三完成单位:	/	第四完成单位:	/
成果保密程度:	秘密		
我校参加人员:	吴晓东 李相方 姚约东 韩国庆 马亚铃 谢力 李保振 彭媛媛		
备注:	/		

项目内容摘要:

1. 项目来源于大港油田的外协项目。
2. 由于板G5区块滨四油组为复杂层状油气藏，因此长期注水不见效；同时由于地层能量低，井筒出现假液面，造成工艺上的诸多问题。
3. 板G5区块滨四油组为构造岩性控制的复杂层状油气藏，其中2，4小层

为凝析气藏，而第3小层为挥发性油藏。通过PVT实验拟合，运用8个拟组分能够准确描述板G5凝析气藏的流体特征。

4. 通过油藏数值模拟研究，地层剩余储量在纵向上集中在2、3小层，平面上集中在886-1井区；通过综合调整及指标预测，推荐了最佳调整方案。
5. 对凝析气藏注水开发进行了详细的研究，结果表明，凝析气藏注水开发可以保持地层压力，提高凝析油气采收率，在一定条件下可以取得较好的经济效益，但同时注水圈闭气和油，因此注水开发是有一定条件的。
6. 推导了高气液比抽油井真实液面计算模型，即拟气柱高度计算模型，并编制相应计算软件。
7. 针对高气液比抽油井，应用多相流理论，采用压力增量法推导了井底压力计算模型，从而大大提高了计算精度，并编制了相应计算软件。
8. 目前3小层板南5-6井区的地质认识还不是十分清楚，因此有必要对其进一步落实构造、油砂体分布及储量。

[\[上一步\]](#) [\[打印\]](#) [\[下一步\]](#)