入井压力上升较快，测试资料满足不了层段分水要求。目前虽然已调整为三个月对分层注聚井测试一次，而能按时测试的分水井只有 29 口井。

(6)注入井采油树没有停流阀，测试时必须停、开注聚泵，冬季管理困难。

4.3 吸水剖面测试问题

(1)相关流量测井与非集流电磁流量计测试结果不符 15 口，占测井总井数 34.1%。

例如，中 62－斜 P26 井，2004 年 10 月 8 日相关流量测井资料表明，该井葡 I1－2^{1}层 6.5 m 有效厚度的厚油层不吸水，而葡 I3－4 层 2.4 m 有效厚度的油层吸水比例为 100%。时隔一周后，2004 年 10 月 15 日的非集流电磁流量计测试资料表明，葡 I1－2^{1}层 6.5m 有效厚度的厚油层已吸水，且吸水比例占 70%。

(2)相关流量与电磁流量测得的吸水剖面不符。

例如，中 42－P28 井，2004 年 10 月 5 日相关流量测井资料表明，该井葡 I1－2 层 9.1 m 有效厚度的厚油层吸水比例为 67%。时隔 18 天后，2004 年 10 月 23 日的电磁流量计测井资料表明，葡 I1－2 层不吸水。

分析认为：用示踪剂相关流量测井时，测试仪每次喷射出 10 毫升含有示踪剂的液滴。由于聚合物的粘稠性，使示踪剂不能充分均匀分布，造成含有示踪剂的聚合物全部被离配注器近的小层吸入。这样该层段的其他小层就测不出流量，测得的吸入剖面不能真实的反映吸入状况。

5 结论与认识

(1)对于大庆油田这样的非均质油藏来说，开发层系越单一越好。分层注聚有减缓层间矛盾、提高薄差油层动用的作用。

(2)分层注聚实施的时机应在注聚初期。若注聚初期未分层，应待区块进入含水回升期时，即高渗透层聚合物突破后，再分层。

(3)同心分层工艺下吸水剖面测试技术需进一步改进。中子氧活化测试仪外径 42 mm，大于同心管柱配注心的内径(40 mm)，仪器无法下入；而电磁流量测试必须是敞口管柱且喇叭口在射孔顶界以上，也无法实现分层剖面测试；因此，只有放射性相关测试适合分层剖面测试，但其目前测试有误差，需进一步改进。

(4)聚驱周期短，注入井压力变化快，需发展更加简洁、方便的测试方法。

(5)分质分压管柱属于偏心结构，对目前的测试技术适应性强，并且其配注心口径加大，过流量增加，粘损指标接近同心管柱，同时还有分子量调节作用，有良好的发展前景，应加大研究力度。

参考文献

1 隋军，吕小光. 大庆油田河流—三角洲相储层研究[M]. 北京：石油工业出版社，2000. 138～148

2 叶庆全，袁敏. 油气田开发常用词解释[M]. 北京：石油工业出版社，2002. 1～50

3 胡博仲. 采油知识问答[M]. 北京：石油工业出版社，1998

4 刘振宇，赵春森，殷代印. 油藏工程基础知识手册[M]. 北京：石油工业出版社，2002

5 万仁溥，罗英俊. 采油技术手册(修订本)第 2 分册[M]. 北京：石油工业出版社，2002. 10～80

编辑：彭 刚

三江盆地和敦化盆地具有一定的油气勘探前景

近日，由河南石油勘探开发研究院完成的《三江盆地和敦化盆地地质综合研究与 2008 年度勘探部署建议》、《敦化盆地北部凹陷敦参 1 井地质评价》以及《敦化盆地生油条件研究》等 3 个科研项目顺利通过中石化勘探北方分公司验收，并得到了相关领导和专家的一致好评。研究认为，三江盆地和敦化盆地均具有一定的油气勘探前景。

2007 年元月份以来，河南油田研究院勘探科研人员，从敦化盆地、三江盆地的石油地质基本条件研究入手，完成了敦化、牡丹江等 10 多个地区 39 条露头剖面的野外地质调查、取样、30 多项 2000 余块次野外露头采集样品、野外露头和钻井所获的有机碳等岩样样品的分析研究，以及两盆地 167 条 6000 多千米的二维剖面地震地质综合研究，对两盆地的沉积地层构造单元、断裂构造特征、构造演化特征以及各项油气成藏条件等进行了较深入的研究，最终在两盆地发现落实各种圈闭 38 个、层圈闭面积 1 138.5 km^2。

(于明德 供稿)

© 1994-2008 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net