

0.234×10⁸t。因此,根据剩余资源量分布情况,大民屯凹陷最有利的勘探区带有3个,分别为成藏体系 I_下、II_上和 I_上;较有利的勘探区带也有3个,分别为成藏体系 III_上、II_下和 III_下;而成藏体系 IV_上和 IV_下的勘探潜力比较差;成藏体系 V_上和 V_下由于源岩条件比较差,勘探潜力最差。

3 结论

(1) 源控油气作用表现为烃源岩控制着油气的来源特征、主要成藏期次、油气分布范围和资源潜力。大民屯凹陷的油气分布受有效烃源岩分布的控制,其有效烃源岩总的排烃量为 14.66×10⁸t,预示着大民屯凹陷具有良好的资源前景。

(2) 油气成藏体系强调以聚集单元为中心,是盆地内相对独立的油气生、运、聚单元,具有普遍的适用性,是最适合进行盆地模拟评价的地质单元。在源控油气作用的基础上,结合油气成藏体系划分,评价了大民屯凹陷各个成藏体系的资源量。大民屯凹陷划分为上、下两套成藏组合,10个油气成藏体系,总的资源量为 6.34×10⁸t,剩余资源量为 3.098×10⁸t,勘探前景较大;其中,最有利的勘探区带有3个,分别为成藏体系为 I_下、III_上和 II_上,剩余油气资源量分别为 1.163×10⁸t、0.567×10⁸t 和 0.409×10⁸t。

参考文献 (References)

- [1] 胡朝元. 生油区控制油气田分布——中国东部陆相盆地进行区域勘探的有效理论[J]. 石油学报, 1982, 2(2): 9–13.
Hu Chaoyuan. *Acta Petrolei Sinica*, 1982, 2(2): 9–13.
- [2] 庞雄奇. 排烃门限控油气理论与应用 [M]. 北京: 石油工业出版社, 1995.
Pang Xiongqi. Principle of controlling oil and gas with hydrocarbon expulsion threshold and its application [M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 1995.
- [3] 庞雄奇, 姜振学, 李建青, 等. 油气成藏过程中的地质门限及其控制油气作用[J]. 中国石油大学学报: 自然科学版, 2000, 24(4): 53–57.
Pang Xiongqi, Jiang Zhenxue, Li Jianqing, et al. *Journal of China University of Petroleum: Edition of Natural Science*, 2000, 24(4): 53–57.
- [4] 庞雄奇, 李丕龙, 金之钧, 等. 油气成藏门限研究及其在济阳拗陷中的应用[J]. 石油与天然气地质, 2003, 24(3): 204–209.
Pang Xiongqi, Li Pilong, Jin Zhijun, et al. *Oil and Gas Geology*, 2003,

- 24(3): 204–209.
- [5] 金之钧, 张一伟, 王捷, 等. 油气成藏机理和分布规律[M]. 北京: 石油工业出版社, 2003: 22–48.
Jin Zhijun, Zhang Yiwei, Wang Jie, et al. Hydrocarbon accumulation mechanisms and oil/gas distribution [M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2003: 22–48.
- [6] 庞雄奇, 金之钧, 姜振学, 等. 油气成藏定量模式 [M]. 北京: 石油工业出版社, 2003.
Pang Xiongqi, Jin Zhijun, Jiang Zhenxue, et al. Quantitative modeling of hydrocarbon accumulation[M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2003.
- [7] 陈振岩, 陈永成, 郭彦民, 等. 大民屯凹陷精细勘探实践与认识[M]. 北京: 石油工业出版社, 2007.
Chen Zhenyan, Chen Yongcheng, Guo Yanmin, et al. Elaborate exploratory practice and cognition to damintun depression [M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2007.
- [8] 谢文彦, 姜建群, 张占文, 等. 大民屯凹陷油气系统研究 [J]. 石油勘探与开发, 2004, 3(2): 38–42.
Xie Wenyan, Jiang Jianqun, Zhang Zhanwen, et al. *Petroleum Exploration and Development*, 2004, 3(2): 38–42.
- [9] 姜建群, 宋力波, 董慧娟. 大民屯凹陷油气充注史研究[J]. 西安石油大学学报: 自然科学版, 2008, 23(2): 24–28.
Jiang Jianqun, Song Libo, Dong Huijuan. *Journal of Xi'an Shiyou University: Natural Science Edition*, 2008, 23(2): 24–28.
- [10] 戴金星, 宋岩, 张厚福. 中国大中型气田形成的主要控制因素 [J]. 中国科学: D 辑, 1996, 26(6): 481–487.
Dai Jinxing, Song Yan, Zhang Houfu. *Science in China: series D*, 1996, 26(6): 481–487.
- [11] Magoon L B, Dow W G. The petroleum system: From source to trap[M]. Tulsa: The American Association Petroleum Geologists, 1994.
- [12] 姜振学, 赵文智, 李伟. 应用高势面划分含油气系统及其应用 [J]. 勘探家, 1997(1): 312–415.
Jiang Zhenxue, Zhao Wenzhi, Li Wei. *Explorationist*, 1997(1): 312–415.
- [13] 王明, 姜福杰, 庞雄奇, 等. 正规化流体势基本原理及应用[J]. 新疆地质, 2010, 28(3): 339–342.
Wang Ming, Jiang Fujie, Pang Xiongqi, et al. *Xinjiang Geology*, 2010, 28(3): 339–342.
- [14] 庞雄奇, 罗晓容, 姜振学, 等. 中国典型叠合盆地油气聚散机理与定量模拟[M]. 北京: 科学出版社, 2007.
Pang Xiongqi, Luo Xiaorong, Jiang Zhenxue, et al. Hydrocarbon accumulation and dissipation mechanisms and its quantitative modeling in China's superimposed basins [M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2007.

(责任编辑 刘志远)

· 科学共同体介绍 ·

中国海洋学会

中国海洋学会 (Chinese Society of Oceanography) 由汪德昭、任美铨、刘恩兰、罗钰如等于 20 世纪 70 年代中期发起, 1979 年 7 月 29 日正式成立。罗钰如当选为第一任理事长。其后严宏谟、杨文鹤、王曙光历任理事长。

中国海洋学会是全国海洋科技工作者和涉海单位自愿组织的学术性、公益性法人

社会团体, 是发展我国海洋科学技术事业的重要社会力量。中国海洋学会挂靠国家海洋局, 登记管理机关是民政部, 业务主管单位是中国科学技术协会。

中国海洋学会现有会员约 8000 人, 团体会员 180 余个。下属分支机构有 12 个分会、9 个专业委员会和 19 个全国海洋科普教育基地。中国海洋学会是国际太平洋海洋

科技协会 (PACON) 的中国分会。

中国海洋学会主办《海洋学报》、《海洋工程》、《海洋科学进展》、《海洋世界》等学术期刊。

2010 年 12 月 16 日, 中国海洋学会召开第七次全国会员代表大会, 选举王曙光任理事长, 雷波任常务副理事长兼秘书长。

(责任编辑 秦政)