文章编号：1674－9057(2018)S－0077－01 doi:10.3969/j.issn.1674－9057.2018.S.031

稀土元素在柴西南地区沉积物源分析中应用

宋光永[1]，潘 科[2]，李海鹏[2]，王艳清[1]，朱 超[1]

（1. 中国石油杭州地质研究院，杭州 310023；2. 青海油田勘探开发研究院，甘肃 敦煌 736202）

柴西南地区沉积物源归属一直存在争议。运用稀土元素地球化学，重矿物组合、重矿物稳定系数等方法，剖析了柴西南地区下干柴沟组下段沉积物源。结果表明，柴西南地区不同区块之间稀土元素分配模式存在较大差异。南部的砂西、跃进及尕斯区块稀土分配模式类似，统称为“A”型；北部红柳泉、七个泉区块稀土分配模式类似，但与“A”型明显具有差异，统称为“B”型。重矿物组合规律表明，“A”型稀土分配模式区域(砂西、跃进及尕斯区块)为锆石磁铁矿白钛矿石榴石绿帘石重矿物组合；“B”型稀土分配模式区域存在两种重矿物组合类型，其中红柳泉区块为绿帘石角闪石磁铁矿石榴石白钛矿组合，七个泉区块为石榴石白钛矿角闪石硅灰石组合。另外，重矿物稳定系数平面分布特征指出砂西、跃进及尕斯区块古水流方向为西南至北东方向，而北部红柳泉、七个泉区块则为西北至南东方向。结合柴西南地区地质背景，以上稀土元素及重矿物结果揭示，南部的砂西、跃进及尕斯区块为昆仑山物源，北部红柳泉、七个泉区块为阿尔金山物源的不同分支。该物源分析结果对柴西南地区下干柴沟组下段沉积相带的展布以及有利砂体的预测都具有重要的指导意义。同时表明稀土元素地球化学方法在柴达木盆地物源研究中具有较好的应用效果。

参考文献：

[1] 王艳清，宫清顺，夏志远，等. 柴达木盆地西部地区渐新世沉积物源分析 [J]. 中国地质，2012，39 (2)：426－435.

[2] 张晓宝，平忠伟，张道伟，等. 柴西南地区 E_3^1 构造岩性油气藏形成条件及有利勘探区带 [J]. 天然气地球科学，2011，22 (2)：240－249.

[3] 林洪，李凤杰，李磊，等. 柴达木盆地北缘古近系重矿物特征及物源分析 [J]. 天然气地球科学，2014，25 (4)：532－541.

[4] 姜文涛. 稀土元素地球化学在油气地质研究中的应用研究进展 [J]. 内蒙古石油化工，2014 (10)：3－4.

[5] 侯伟，刘招君，何玉平，等. 砂岩稀土元素地球化学特征在沉积物源区分析中的应用——以中国东北漠河盆地中侏罗统为例 [J]. 沉积学报，2010，28 (2)：285－293.

[6] Miall A D. Fluvial depositional systems [M]. New York：Springer，2014.

[7] 付锁堂，袁剑英，汪立群，等. 柴达木盆地油气地质成藏条件研究 [M]. 北京：科学出版社，2014.

[8] 王波，薛建勤，崔晓松，等. 柴西南跃进斜坡区下干柴沟组层序地层研究 [J]. 石油实验地质，2012，34 (4)：383－387.

收稿日期：2018－07－12

作者简介：宋光永 (1985—)，男，硕士，工程师，从事油气储层沉积学研究，305098792@qq.com。

引文格式：宋光永，潘科，李海鹏，等. 稀土元素在柴西南地区沉积物源分析中应用 [J]. 桂林理工大学学报，2018，38 (S)：77.