

<http://www.geojournals.cn/dzxb/ch/index.aspx>

## 松辽盆地沉积岩地球化学特征对物源区、沉积环境和原型盆地构造环境的反映

闫全人<sup>1,2)</sup> 高山林<sup>2)</sup> 王宗起<sup>1)</sup> 李继亮<sup>2)</sup> 肖文交<sup>2)</sup> 侯泉林<sup>2)</sup> 闫臻<sup>2)</sup> 陈海泓<sup>2)</sup>

1) 中国地质科学院地质研究所, 北京, 100037; 2) 中国科学院地质与地球物理研究所岩石圈开放实验室, 北京, 100029

沉积岩的地球化学特征主要受其物源区控制, 不同构造环境下的沉积岩具有明显不同的物源区、沉积环境和沉积过程。因此, 可以运用碎屑沉积岩的地球化学特征判别其物源区、沉积环境以及沉积盆地形成的构造环境。本文分析了晚中生代( $J_3-K_1$ )松辽盆地南部不同构造部位碎屑沉积岩的地球化学特征, 结果表明: 松辽原型盆地的沉积岩富硅质( $SiO_2=66.48\% \sim 80.51\%$ ), 为富长英质砂岩。沉积岩的  $\Sigma REE$  约为球粒陨石的 30~130 倍, 具明显的负 Eu 异常。在 Eu/

Eu\* -  $\Sigma REE$  图中, 大部分样品落在  $Eu/Eu^*=1$  线之上和  $100Eu/Eu^*/\Sigma REE=1$  右侧; 在图  $(La/Yb)_N - \Sigma REE$  图中, 大部分样品落在  $(La/Yb)_N/\Sigma REE=1/8$  之下, 反映出沉积环境为氧化环境。 $MgO$ 、 $TiO_2$ 、 $Al_2O_3$ 、 $FeO+Fe_2O_3$ 、 $Na_2O$  和  $CaO$  等随  $SiO_2$  的增加而减少, 反映了沉积岩矿物成熟度的增加。同时, 分析结果还表明晚中生代松辽原型盆地沉积物的原岩为长英质火成岩, 盆地发育的大地构造背景为一活动的大陆边缘岛弧, 成盆动力机制为左行走滑拉张。