

张辉,彭平安,张文正. 2014. 鄂尔多斯盆地延长组长7段凝灰岩锆石U-Pb年龄、Hf同位素组成特征及其地质意义. 岩石学报, 30(2): 565-575

鄂尔多斯盆地延长组长7段凝灰岩锆石U-Pb年龄、Hf同位素组成特征及其地质意义

作者 单位

E-mail

[张辉](#) [中国石油长庆油田分公司勘探开发研究院, 西安 710018](#); [中国科学院广州地球化学研究所, 广州 510640](#); [低渗透油气田勘探开发国家工程实验室, 西安 710018](#)

[彭平安](#) [中国科学院广州地球化学研究所, 广州 510640](#)

[张文正](#) [中国石油长庆油田分公司勘探开发研究院, 西安 710018](#); [低渗透油气田勘探开发国家工程实验室, 西安 710018](#)

zwz_cq@petrochina.com.cn

基金项目: 本文受国家科技重大专项(2011ZX05008-002、2011ZX05007-004)和国家自然科学基金项目(40773028)联合资助

摘要:

鄂尔多斯盆地延长组长7优质烃源层中广泛分布了薄层和纹层状凝灰岩,凝灰岩中锆石U-Pb同位素年代学研究表明,长7段凝灰岩结晶年龄为234Ma左右。对比勉略缝合带、南秦岭的花岗岩的年龄,三叠系延长组凝灰岩应该形成于俯冲阶段。锆石的Hf同位素分析表明延长组7段凝灰岩主要来自地壳岩石部分熔融,并且有一定的地幔物质加入。Hf同位素二阶段模式年龄大部分集中在1.1~1.3Ga,其中以1.2Ga主峰,表明延长组凝灰岩主要来自元古代增生的地壳物质,在物质组成和时代上可能类似于南秦岭基底中的耀岭河群基性火山岩和郧西群麻的混合。

英文摘要:

Thin-layered and laminated tuff was extensively developed in the high grade hydrocarbon source rock in Chang member of the Yanchang Formation in Ordos basin. LA-ICP-MS zircon U-Pb data show Chang 7 tuff crystallized in the 234Ma. Compared with the ages of the Mianlue suture zone and South Qinling granite, Triassic tuff from the Yanchang Formation should be formed in the subduction stage. Zircon Hf isotope composition suggests that Chang 7 tuff mainly resulted from a partial melting process of crustal-derived granitic magma. The two-stage Hf-isotope model ages of all three tuffs mostly range from 1.1Ga to 1.3Ga, and peak at 1.2Ga. This indicates that Chang 7 tuff mainly originated from the proliferation of crustal material in Neoproterozoic, as for the material composition and age, whose provenance probably are the mixture between Yaolinghe Group basic volcanic rocks and Yunxi Group acid volcanic rocks of South Qinling basement.

关键词: [锆石U-Pb年龄](#) [Hf同位素](#) [凝灰岩](#) [延长组](#) [鄂尔多斯盆地](#)

投稿时间: 2012-01-06 最后修改时间: 2013-08-20

[HTML](#)

/

[PDF](#)