

温志亮, 徐学义, 赵仁夫, 王锋, 胡伟. 西秦岭党川地区泥盆纪花岗岩类地质地球化学特征及构造意义[J]. 地质论评, 2008, 54(6): 827-836

西秦岭党川地区泥盆纪花岗岩类地质地球化学特征及构造意义 [点此下载全文](#)

[温志亮](#) [徐学义](#) [赵仁夫](#) [王锋](#) [胡伟](#)

中国地质调查局西安地质矿产研究所, 西安, 710054; 中国地质调查局西安地质矿产研究所, 西安, 710054; 中国地质调查局西安地质矿产研究所, 西安, 710054; 长安大学地球科学与资源学院, 西安, 710054; 陕西凤县恒洲矿业有限责任公司, 陕西宝鸡, 721700

基金项目: 本文为国家科技支撑项目(编号 2006BAB01A11)的成果。

DOI:

摘要:

党川地区位于祁连—北秦岭造山带结合部位, 该地区分布有不同时期的花岗岩类, 泥盆纪花岗岩类由党川岩体、火炎山岩体2个岩体组成。党川岩体岩石化学以富集 SiO_2 ($\text{SiO}_2=72.29\% \sim 73.40\%$)、 K_2O ($\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}=0.86 \sim 2.01$)、 Al_2O_3 ($A/\text{CNK}=1.05 \sim 1.20$) 为主要特征; 火炎山岩体岩石总体 SiO_2 较低(平均69.70%), 但 K_2O ($\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}=1.14 \sim 1.88$)、 $\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{FeO}$ 、 MgO 较高。岩体的共同特征是岩石属钾玄质系列, 表现为过铝质岩石(A/CNK 大于1.0)的特征; 微量元素相对富集Ba、Zr、Rb、Sm、Ta及Rb、Ba、Th、Nb等元素; 稀土元素丰度总体较高, 以富集轻稀土元素, 发育明显的铕负异常和铈亏损, δEu 值较低($\delta\text{Eu}=0.36 \sim 0.61$)为主要特征; 岩石锶初始比($n(^{87}\text{Sr})/n(^{86}\text{Sr})$) 大于0.7070, 氧同位素 $\delta^{18}\text{O}_{\text{SMOW}}$ 较高($\delta^{18}\text{O}_{\text{SMOW}}=+8.89\% \sim +11.08\%$), 岩体物质来源为上地壳, 属浅源的壳源型花岗岩类, 具S型花岗岩的特征, 其形成与后造山阶段的大陆抬升作用有关。

关键词: [花岗岩类](#) [地球化学](#) [构造环境](#) [泥盆纪](#) [党川](#) [西秦岭](#)

[Download Fulltext](#)

[WEN Zhiliang](#) [XU Xueyi](#) [ZHAO RenFu](#) [WANG Feng](#) [HU Wei](#)

Fund Project:

Abstract:

Dangchuan, Located in the junction area of Qilian and North Qinlin Orogenic Belts, has different granites occurring at different time. And these which are formed in Devonian are composed of Dangchuan intrusion and Huoyanshan intrusion. Based on the major and trace element, Sr—Nd isotope data, Dangchuan intrusion exhibit significantly higher SiO_2 ($\text{SiO}_2=72.29\% \sim 73.40\%$), K_2O ($\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}=0.86 \sim 2.01$) and Al_2O_3 ($A/\text{CNK}=1.05 \sim 1.20$), whereas, Huoyanshan intrusion shows conspicuous lower SiO_2 (with an average of 69.70%), higher K_2O ($\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}=1.14 \sim 1.88$), $\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{FeO}$ and MgO . Both the two intrusions belong to Shoshonitic Series with the features of peraluminous rock ($A/\text{CNK}>1.0$), relatively higher Ba, Zr, Rb, Sm, Ta, Th, Nb, ΣREE and ΣLREE values, obvious Eu negative anomaly, Low δEu ($\delta\text{Eu}=0.36 \sim 0.61$); higher ratios of $n(^{87}\text{Sr})/n(^{86}\text{Sr})$ (>0.7070) and high $\delta^{18}\text{O}_{\text{SMOW}}$ ($\delta^{18}\text{O}_{\text{SMOW}}=+8.89\% \sim +11.08\%$) contents, indicate the two intrusions are derived from partial melting of upper crust material, showing the characteristics of S Type granites, and are regarded as crust derived granites. We suggest that the petrogenesis of the granites may be a result of continental uplift during the period of post orogenics.

Keywords: [granites](#) [geochemistry](#) [tectonic setting](#) [Devonian](#) [Dangchuan](#) [Western Qinling](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第692649位访问者 版权所有《地质论评》

地址: 北京阜成门外百万庄路26号 邮编: 100037 电话: 010-68999804 传真: 010-68995305

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计