



阿尔泰基性麻粒岩的发现：来自矿物学的证据

<http://www.firstlight.cn> 2004-12-31

新疆北部阿尔泰造山带富蕴乌恰沟一带首次发现代表中、下地壳深变质作用的基性麻粒岩详细的野外和室内研究表明阿尔泰基性麻粒岩主要由粗粒和细粒的麻粒岩组成(SiO_2 含量为47.83~53.57%)。两者的矿物组合相近,为斜方辉石 单斜辉石 斜长石 角闪石 黑云母。角闪石和黑云母成分富镁,可能与岩石的成分富镁有关、基性麻粒岩的岩石地球化学成分显示其富 $\text{Mg}/(\text{Mg} + \text{Fe}^{2+})$ 和亏损U, Th, K及Rb, 而且其原岩为钙碱性玄武岩,是岛弧构造环境下形成的产物。矿物化学特征表明斜方辉石中 $\text{Mg}/(\text{Mg} + \text{Fe}^{2+})$ 介于0.65~0.71之间,为紫苏辉石,具高 MgO/FeO ,低 Al_2O_3 和 $\text{Ca}/(\text{Ca} + \text{Mg} + \text{Fe})$,而单斜辉石具低 TiO_2 和 Al_2O_3 的特点,说明它们皆为变质成因。部分角闪石和褐色黑云母富钛,指示它们为高温下形成的产物。这些特征证实了上述岩石为基性麻粒岩。

[存档文本](#)