

姜常义 钱壮志 姜寒冰 唐冬梅 张蓬勃 朱士飞. 2007. 云南宾川-永胜-丽江地区低钛玄武岩和苦橄岩的岩石学特征. *岩石学报* (4): 777-792

云南宾川-永胜-丽江地区低钛玄武岩和苦橄岩的岩石成因与源区性质

[姜常义](#) [钱壮志](#) [姜寒冰](#) [唐冬梅](#) [张蓬勃](#) [朱士飞](#)

[1]长安大学地球科学与国土资源学院,西安710054 [2]西安石油大学,西安710065 [3]中国矿业大学,徐州221116

基金项目: 国家自然科学基金重点项目40534020和云南省自然科学基金项目2003D0016Z联合资助的成

摘要:

云南宾川-永胜-丽江地区是峨眉山玄武岩厚度最大、喷发最早的地区,最主要的岩石类型是低钛和高钛玄武岩。永胜-丽江地区是峨眉山玄武岩厚度最大、喷发最早的地区,最主要的岩石类型是低钛和高钛玄武岩,并有少量美奇岩。大部分火山岩的岩石化学组成属于拉斑玄武岩系列,少数低钛玄武岩属碱性玄武岩系列。它们不同程度上亏损重稀土元素,相对亏损重稀土元素,稀土元素分馏明显,显著亏损相容元素(Co, V, Cr, Ni)。陆壳物质对低钛玄武岩对苦橄质岩浆的影响程度。而且混染作用对于Sr同位素和大离子亲石元素的影响程度明显大于对Nd同位素和Sm同位素证明,混染物主要是下地壳变质岩,也有少量上部陆壳物质。未受混染的样品具有适度亏损的Nd、Sr同位素。低钛玄武岩是不同原生岩浆分异演化的产物。低钛玄武岩的原生岩浆是高镁拉斑玄武岩,原生苦橄质岩浆以EM-55(6%)。此外,还有一种比EM-55更富镁的原生岩浆。高镁拉斑玄武岩分异过程中的主要分离结晶相/堆晶相是石榴石。苦橄岩分异过程中的主要分离结晶相/堆晶相是橄榄石,并有少量单斜辉石。参考相关的实验岩石学,两种岩石组成:一种是50%榴辉岩和50%橄辉岩反应形成的石榴石辉石岩,另一种是橄辉岩。在地幔柱绝热上涌过程中,榴辉岩的熔融作用始于 $\approx 165\text{km}$,主要的熔融作用发生于 $165\sim 128\text{km}$,持续到 66km 。熔融产物为苦橄岩。橄辉岩的熔融作用始于 $\approx 100\text{km}$,持续到 66km ,熔融产物是比EM-55更富镁的岩浆。地幔柱头部的熔融作用始于 $\approx 100\text{km}$,终止于尖晶石稳定域,熔融产物为低钛玄武岩浆。

英文摘要:

关键词: [火山岩](#) [岩石学](#) [地球化学](#) [岩石成因](#) [源区性质](#) [P-T条件](#) [云南](#)

最后修改时间: 2006-02-15

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

