

## 石榴子石的形成

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



## 石榴子石的形成

摘要云南马关地区新生代玄武岩中含有大量的地幔岩包体以及巨晶矿物，本文应用镜下观察电子探针等分析手段对本区石榴子石巨晶的矿物特征进行研究。运用相关石榴子石温度计和压力计计算石榴子石巨晶形成的温度和压力条件，探讨石榴石巨晶的成因，初步判定是由富镁的基性岩浆在高温高压下结晶形成。自晚生代以来，由于受青藏高原整体快速抬升和亚洲—印度板块碰撞的影响，在滇西地区发育了大量新生代后碰撞高钾岩浆活动，作为对印度—欧亚板块强烈碰撞的一种调节。本文在收集整理了大量马关地区碱性玄武岩和地幔包体研究资料的理论基础以上，重点对其中石榴石巨晶进行矿物学方面的研究。

地质背景矿物学特征.样品.电子探针数据分析石榴子石巨晶的电子探针分析（EMPA）结果列于表。

由表可见，不同巨晶颗粒间存在成分变化，随着Mg#降低，其中FeMn和Ca明显升高，同时此表中石榴子石的形成还附有寄主岩玄武岩的主量元素化学分析结果，石榴石巨晶的SiO<sub>2</sub>的含量在%~4.538%，低于玄武岩SiO<sub>2</sub>含量的平均值%。使用Minpet计算石榴子石端元组分如下：其中镁铝榴石（Pyr）占%~%，铁铝榴石（Alm）占%~%，钙铝榴石（Gro）占%~%，钙铁榴石占1.%~%，锰铝榴石（Spe）占%~%，钙铬榴石（Ura）占%~%，锰铝榴石与钙铬榴石的含量很少，由以上端元组分可判定云南马关新生代玄武岩中石榴石巨晶是镁铝榴石。本文参考

## 石榴子石的形成

前人对该地区地幔包体的温压计算结果，并根据石榴子石相关的温压计计算得出巨晶石榴石的结晶的温压条件为：温度 ~ ，压力Gpa ~ Gpa。根据公式 $D=+P$ 进行深度计算，得到巨晶石榴子石起源深度为km ~ km。

### 石榴子的

结合马关地区的区域地质背景可以判断本区石榴石为岩浆成因，这一推论与石榴石族不同种属矿物在空间上的分布特征也是相符合的，铝系石榴石中的铁铝榴石镁铝榴石和锰铝榴石，其成分中二价阳离子分别为 $Mn^{2+}$ ， $Fe^{2+}$ ， $Mg^{2+}$ ，此三种阳离子配位半径大小的不同，其中 $Mn^{2+}$ 离子半径最小，进入晶格时所需的压力条件最小。 $Fe^{2+}$ 离子半径比 $Mn^{2+}$ 大，所以进入晶格所需要的压力也要大一些， $Mg^{2+}$ 离子半径三者中最大，所以需要很大的压力条件下才能进入晶格，并能在晶格中呈稳定的八次配位，所以镁铝榴石作为深部的幔源矿物出现于超基性侵入岩与喷出岩中，其形成时的温压条件较高，深度上也均较其石榴子石的形成铝系石榴石要大。本区石榴石巨晶与地幔岩包体中的石榴石化学组成有所不同，其形成的温压条件也比马关地区由地幔岩包体稍高（石榴二辉岩石榴辉石岩等）（喻学惠等，）。较高的温压条件也说明石榴子石巨晶不是巨晶结晶区附近的岩石部分熔融形成，初步判定是由富镁的基性岩浆在高温高压下结晶形成，寄主岩浆是源岩浆和演化岩浆的混合物。

单颗石榴石巨晶矿物结构简单，成分均无环带结构等特征要求其结晶时速度非常缓慢，同时在生长时间内，温度压力和氧逸度等物理化学条件都要保持相对稳定，说明石榴石巨晶应该是在一个物理化学环境稳定的岩浆房中形成的。每月可供-吨不同规格的电气石产品：原矿含量%以上，电气石负离子功能粉矿(um-um),每月可供吨,电气石陶瓷球(mm)每月吨,颜色有黑色，粉红色，绿色，茶色等。免责声明：以上所展示的信息由企业自行提供，内容的真实性准确性和合法性由发布企业负责，中国建材网对此不承担任何保证责任。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/KbkxShiLiuhdgJU.html>