

- 吴福元, 李献华, 郑永飞, 等, 2007. Lu-Hf 同位素体系及其岩石学应用. 岩石学报, 23(2): 185—220.
- 吴福元, 杨进辉, 柳小明, 2005. 辽东半岛中生代花岗岩浆作用的年代学格架. 高校地质学报, 11(3): 305—317.
- 许文良, 杨德彬, 裴福萍, 等, 2009. 太行山南段符山高镁闪长岩的成因——拆沉陆壳物质熔融的熔体与地幔橄榄岩反应的结果. 岩石学报, 25(8): 1947—1961.
- 徐锡伟, 白鸾曦, 魏雷鸣, 等, 2019. 华北克拉通破坏区最新构造运动起始时间讨论. 地球科学, 44(5): 1647—1660.
- 阎国翰, 蔡剑辉, 任康绪, 等, 2007. 华北克拉通板内拉张性岩浆作用与三个超大陆裂解及深部地球动力学. 高校地质学报, 13(2):161—174.
- 张波, 苏尚国, 莫宣学. 2020a. 华北克拉通减薄的岩浆岩响应: 来自河北武安洪山含霓石斑状正长岩的证据. 地学前缘, 27(3):168—181.
- 张波, 苏尚国, 王国栋, 等, 2020b. 河北武安洪山正长岩杂岩体中单斜辉石矿物成分特征与岩浆演化过程. 中国地质, 47(3):782—797.
- 张遵忠, 顾连兴, 吴昌志, 等, 2006. 东天山印支早期尾亚石英正长岩: 成岩作用及成岩意义. 岩石学报, 22(5): 1135—1149.
- 周凌, 陈斌, 2005. 南太行洪山正长岩体的成因和意义: 锆石 SHRIMP 年代学, 化学成分和 Sr-Nd 同位素特征. 自然科学进展, 15(11): 1357—1365.

文章荐读

岩浆系统中萤石饱和度的实验研究: 对于硅酸盐熔体中氟与阳离子键合机制的启示

李晓彦, 张超, 王连训, H. Behrens, F. Holtz

氟(F)是岩浆和热液系统中主要的挥发份元素之一, 经常在岩浆晚期演化和流体成矿方面发挥重要的作用, 因此有必要弄清氟的来源及其在完整的岩浆演化阶段中富集和亏损的机制. 萤石(CaF_2)是最为常见的富氟矿物之一, 岩浆型萤石的饱和和结晶不仅能够指示熔体中氟的浓度, 而且导致氟的突发性亏损. 然而, 萤石的饱和不仅受控于岩浆中氟的含量, 还与钙、镁、铝等其他阳离子密切相关, 其内在的控制机制较为复杂, 一直未被查明. 本文综合了文献中报道的高温高压实验模拟富氟岩浆体系萤石饱和和结晶的物理化学条件, 以及与萤石共存的硅酸盐熔体中氟和其他阳离子的含量, 在热力学分析的基础上总结了萤石饱和和结晶时熔体中氟的含量与其他参数相关规律的数学表达式. 此外, 本文还报道了作者独立进行的高温高压实验研究数据, 并据此验证了由文献数据得到的规律的可靠性.

以上成果来自于:

Li, X. Y., Zhang, C., Wang, L. X., et al., 2020. Experiments on the Saturation of Fluorite in Magmatic Systems: Implications for Maximum F Concentration and Fluorine-Cation Bonding in Silicate Melt. *Journal of Earth Science*, 31(3): 456—467. <https://doi.org/10.1007/s12583-020-1305-y>

英文原版下载链接: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12583-020-1305-y>