

这种岩相形成的物理条件,自然会导致岩浆结晶时 P_{H_2O} 低; f_{O_2} 高,结果有利于磁铁矿的形成。

2.深源花岗岩类总的化学成分偏向中性,所以总铁(Fe_2O_3 、 FeO)和 CaO 高;在 f_{O_2} 相对高的条件下,铁多形成磁铁矿、赤铁矿,钛与钙结合在硅酸岩浆中易形成榍石。

3.浅源或系列I花岗岩产生的条件与上述相反,就其物质来源来讲是比较浅的,主要以地壳重熔为主,但从其冷结定位深度考虑,它相对于系列II要深些,有的甚至与区域变质——混合岩的深度相仿,定位深度大,其结晶时 f_{O_2} 相对较低而 P_{H_2O} 相对较高,这种物理条件有利于铁多以黑云母形式晶出,磁铁矿含量相应地降低。

4.浅源花岗岩的化学成分多偏酸性,以含 CaO 和 $Fe_2O_3 + FeO$ 低为特征,尤其相对还原的结晶条件不利于钛与钙结合形成榍石,从而促使钛以钛铁矿形式晶出,因而构成富集钛铁矿的特点。

5.不排除石原舜三指出的条件,即浅源花岗岩可能含碳高,造成结晶时的相对还原环境,因而导致产生富集钛铁矿与云母中氧化系数低的特点^[5]。

总之,决定花岗岩中金属矿物是以磁铁矿为主,还是以钛铁矿为主的因素比较复杂,虽然存在着一种大致趋势,即磁铁矿多,可能反应花岗岩来源比较深,钛铁矿多则可能来源较浅,但从

我们所列举的华南花岗岩资料看,例外情况相当不少。因此,作者认为,花岗岩物质来源不能仅仅根据以磁铁矿为主或以钛铁矿为主来判断,而应是综合地、全面地分析和探讨花岗岩浆来源深浅的问题。

工作中得到朱为方副研究员和张绍立工程师的帮助,一并表示感谢。

参考文献

- [1] 中国科学院贵阳地球化学研究所同位素实验室,湖北地质科学研究所同位素年龄实验室,1972,地球化学,第二期,第119~134页
- [2] 中国科学院贵阳地球化学研究所,1979,华南花岗岩类地球化学,科学出版社
- [3] Wang L. K., et al., 1980, Mining Geol. Special Issue, No 8, p. 29~38
- [4] 王联魁等,1981,地球化学,第三期,第281~293页
- [5] Ishihara, S., 1977, Mining Geology, No 27, P. 293~305
- [6] 施实,1976,地球化学,第四期,第297~309页
- [7] 伍实,1979,地球化学,第三期,第187~194页
- [8] 王联魁等,1975,地球化学,第三期,第189~201页
- [9] Eugster, H. P., 1962, J. Petrology, Vol. 3, P. 82~125
- [10] Симонова, Л. И., 1979, Геология, No 9, с. 1307~1322
- [11] 莫柱孙等,1980,南岭花岗岩地质学,地质出版社



MPV型显微光度计技术交流会在京召开

为了充分发挥进口的MPV型显微光度计在岩矿测试中的作用,籍以提高金属矿床找矿及其综合评价的效果,冶金部地质局于1983年2月26日至3月12日在北京主持召开了MPV型显微光度计技术经验交流会。出席这次会议的冶金地质系统有关研究所和兄弟单位代表共15人。

会议期间,有关单位汇报了MPV型显微光度计的验收、调试情况;交流了两年来配合成矿预测进行矿石

物质成份研究所取得的成果;讨论了亟待解决的仪器维修,统一测试要求以及进一步发挥仪器经济效益、加强管理等问题。

与会代表还参加了北京师范大学生物系举办的“显微光度术讲座”学习班。

会议确定,今后不定期出版简报交流仪器使用情况。通过这次会议,必将促进这种进口仪器应有的作用。