

U^{8+} 还原成 $U^{4+} + U^{6+}$ (沥青铀矿), 形成本区热液铀矿床。

上述研究表明: 6210中粒小斑状二云母花岗岩为地壳重熔型岩浆结晶晚期分异交代及自变质交代花岗岩, 为白云母化的黑云母花岗岩。黑云母为铀的载体。黑云母白云母化可析出大量的铀, 为铀的热液成矿提供了丰富的“铀源”。因此这种交代成因的二云母花岗岩是一种含铀的岩体。给我们寻找同类型矿床提供了有益的参考依据。

内蒙多伦地区流纹岩岩石化学特征

白立本

(核工业总公司西北地勘局213大队)

本区处于塔里木—中朝古板块的北缘或欧亚板块的东南缘。是库拉板块俯冲时的影响带。基底岩石为晚太古界变质岩系和古生界砂页岩及火山碎屑岩等。盖层岩石为侏罗系上统张家口组以各种结构构造的流纹岩为主体的酸性火山岩和火山碎屑岩。这些流纹岩由浅侵入相逐渐过渡为喷溢相。

1. 岩石学与岩石化学特征: 根据产状与岩石结构构造特点, 分为层纹(细纹)状流纹岩、条带状流纹岩、球颗状流纹岩、球粒状流纹岩和碎斑流纹岩。

岩石化学平均成分, 与戴里化学成分数据相比, SiO_2 、 K_2O 偏高, 而 Na_2O 、 CaO 偏低。

根据 SiO_2 、 $K_2O + Na_2O$ 化学作图法, 流纹岩投点均落在流纹岩区内靠近碱性流纹岩区。说明由酸性向碱性过渡, 多属于钾质流纹岩。在 F-A-M 三角图中的投点均落在高铝玄武岩区, 说明岩石属于钙碱性玄武岩系列。里特曼指数 (σ) 为 1.82—3.08, 平均 $\sigma = 2.46$, 属太平洋型钙碱性岩石 ($\sigma = 1.8—3.3$)。

2. 形成机制的探讨: 本区在晚侏罗世时, 由于受燕山期强烈构造活动或受库拉板块向欧亚板块俯冲时的强烈挤压, 使混熔岩浆(硅铝壳重熔岩浆)上升到过渡岩浆室, 使岩浆不断溢出或喷出地表, 开始压力较大, 喷溢较快, 没有充分时间结晶, 形成无斑或少斑的前缘相层纹一条带状流纹岩; 随着温度、压力的降低, 结晶作用加强, 从而形成富含斑晶的粘稠岩浆。构造不断强烈活动或库拉板块向欧亚板块不断俯冲, 挤压作用加强, 使岩浆不断溢出, 形成具多斑结构的过渡相球颗—球粒状流纹岩。当到了后期构造活动相对稳定时间, 有充分的结晶时间, 晶出的矿物往往形成聚合巨斑。这些更富含粘稠岩浆再次受强大的挤压作用, 被移近或溢出地表后, 压力骤然消减, 便形成碎斑流纹岩。从而在似侵入相巨厚碎斑流纹岩周围依次分布着球颗状流纹岩、层纹状流纹岩等。