

<http://www.geojournals.cn/georev/ch/index.aspx>

—地质新知—

湖北某地钠长石化花岗岩中发现铍日光榴石

郭 进 学

近年在湖北一个燕山期小花岗岩侵入体的钠长石化带中发现了铍日光榴石。

铍日光榴石呈浅黄色,半透明,其晶形为四面体。颗粒直径 0.06—0.5 公厘,切断面为三角形(照片 1),树脂光泽,均质体, $N=1.744 \pm 0.002$ 。光谱分析含有: Zn(>5)、Fe(1—5)、Mn(>5)、Be(>5)。据 X 射线研究确定为铍日光榴石。

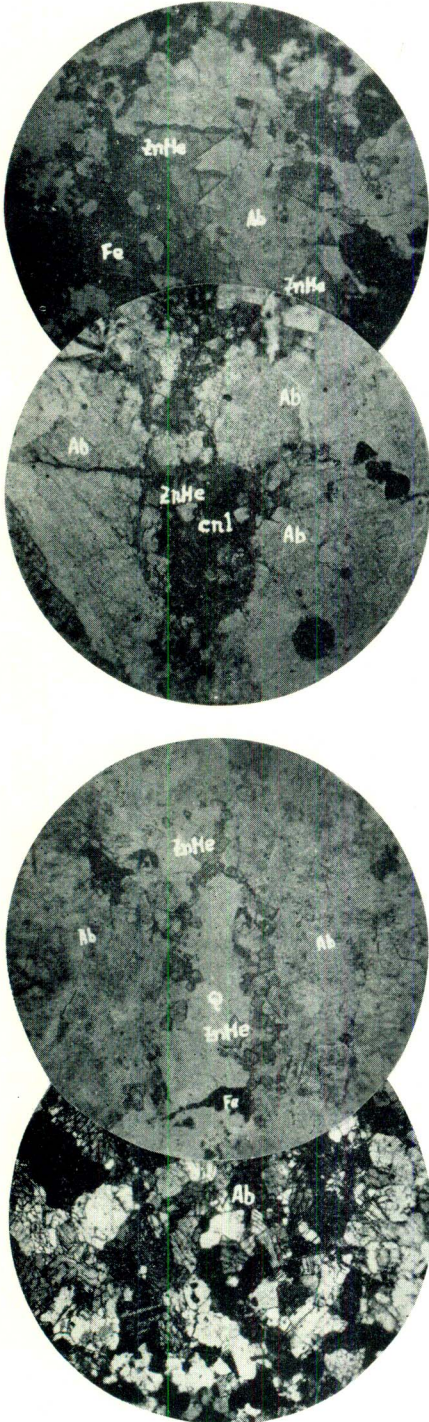
含铍日光榴石的钠长石化花岗岩产于地质的中部,出露面积约一平方公里,岩石呈灰白色,中粒结构,主要由石英、钾长石和钠长石组成,云母量极少。交代和矿化作用发育于岩体南缘,与破碎带有关。岩浆期后高温气热作用有钠长石化、钾长石化、云英岩化、石英化、绿泥石化和方解石化。其演化序列为:

Na→K→Si Al→Be→CO₂

钠长 钾长 黄玉云 铍 方解
石化 石化 英岩化 矿化 石化

岩石中钠长石化分布普遍而又强烈,钾长石化及云英岩化局部发育。铍矿化主要发育在强钠长石化带中,并在其后发育有方解石化。通过几百个样品分析得知在未受钠长石化的花岗岩中 BeO 为 0.002—0.007,在钠长石化带中 BeO 为 0.03—0.57。铍日光榴石在交代带中的产出形态目前已发现有四种:(1)铍日光榴石呈单矿物颗粒分散在强钠长石化带中(照片 1)。(2)铍日光榴石与绿泥石共生呈链条状、带状分布于强钠长石化带中(照片 2)。(3)铍日光榴石产在后生石英与钠长石接触处,呈环带状(照片 3)。(4)铍日光榴石与方解石共生产在强钠长石化带中,并受方解石穿切交代。

照 片 說 明



1. 鉍日光榴石呈单矿物颗粒分散在強鈉长石化花岗岩中。

Ab—鈉长石

ZnHe—鉍日光榴石

Fe—磁铁矿

∕偏光 63 ×

2. 鉍日光榴石与绿泥石共生，呈链条状及带状分布在強鈉长石化花岗岩中

ZnHe—鉍日光榴石

chl—绿泥石

Ab—鈉长石

∕偏光 63 ×

3. 鉍日光榴石沿着石英和鈉长石之接触处产出

ZnHe—鉍日光榴石

Q—石英

Fe—磁铁矿

Ab—鈉长石

∕偏光 63 ×

4. 強鈉长石化花岗岩

Ab—鈉长石

+ 偏光 63 ×