

上三叠统：灰黑色变质砂岩与板岩互层。

二、理塘县热鲁的这一古植物群具有以下地质意义

1. 在以往的报导中, *Eucalyptus* 和 *Banksia* 都见之于南半球的始新世及其以后的地层中, 北半球是否也有这些古植物分子一直有疑问。当前发现的热鲁植物化石层, 不仅含有 *Eucalyptus* 和 *Banksia*, 也有常见于北半球始新世的 *Comptonia* 和 *Palibinia*。这一重大发现, 除在我国属于首次的新发现外, 尤其对研究南北半球植物起源、发展和演变有着很大的意义。

2. 现代桉属植物喜热耐旱, 自然生长在海拔不超过 1000 米的热带。可以推想, 现今地处高寒的川西高原, 在始新世也是处于海拔低于 1000 米的热带气候环境。还应指出的是, 在热鲁红色盆地的拉波, 热鲁群内还含有大量燧石条带和硅质岩, 有人认为这可能是晚白垩世特提斯关闭引起的板内地堑导致的残留海水沉积物。这种古气候上的热带标志, 古地理上的残留海线索, 揭示了川西高原在白垩—始新世的古构造、古地理、古气候演变远比人们迄今的认识复杂得多。

3. 联系到燕山晚期—喜山早期在川西高原的有色金属成矿作用十分重要这一事实, 这一发现对此期区域成矿规律的阐明以及找矿实践, 必有重大的启示作用。

内蒙古渣尔泰山石龙湾地区发现蓝闪片岩

郭联川 田栓牛

(内蒙古地质局第一区域地质调查队)

渣尔泰山处阴山山脉中段北部, 石龙湾地区指内蒙古巴盟乌拉特前旗小余太公社书记沟一带。该地区出露一套深灰、灰绿、暗灰色和浅灰、粉灰色的二云母斜长变粒岩、绿帘二云母斜长变粒岩、二云变粒岩、斜长黑云残斑片岩、绿帘黑云斜长残斑片岩、绿帘蓝闪片岩和黑云绿帘蓝闪片岩等变质岩地层, 岩石普遍具有不同程度的糜棱岩化及混合岩化现象。这套地层的外貌特征、岩石组合特点及岩石变质程度等均与渣尔泰群其它岩组截然不同, 目前根据其总体产状, 暂划归刘洪湾组, 其确切的时代归属和划分对比还有待深入研究。

最近, 我们在该地层中首次发现蓝闪片岩。现将其薄片资料和岩石化学成份资料叙述如下

一、岩石薄片资料

12GSb₁: 黑云绿帘蓝闪片岩, 鳞片花岗变晶结构、片状构造。岩石由更长石、石英、蓝闪石、阳起石、黑云母和绿帘石组成。薄片见蓝闪石的特征有: ①多色性 Ng 天蓝色、Np 浅黄绿色、Nm 浅色略带紫色调; ②消光角 $CANg = 10^{\circ} - 12^{\circ}$; ③正延性; ④干涉色—

级;⑤晶体形态为粒状、柱状或附生在阳起石晶体的端部;⑥矿物组合是蓝闪石—更长石—石英—黑云母—绿帘石—阳起石;⑦岩石中蓝闪石含量10%。

1ZGSb₂:绿帘蓝闪片岩,纤状变晶结构,片状构造。岩石由普通角闪石、蓝闪石、绿帘石和钠长石组成。薄片见蓝闪石的特征有:①多色性Ng蓝色和天蓝绿色、Np绿色、Nm紫红色;②消光角 $C \wedge Ng = 2^{\circ} - 3^{\circ}$,最大 10° 。③正延性;④见蓝闪石附在普通角闪石之上;⑤矿物组合是普通角闪石—蓝闪石—钠长石—绿帘石;⑥岩石中蓝闪石含量20%。

二、岩石化学成份资料

绿帘蓝闪片岩的化学成份为:SiO₂ 48.95、TiO₂ 1.5、P₂O₅ 0.31、Al₂O₃ 14.81、Fe₂O₃ 4.46、FeO 7.98、MnO 0.21、MgO 4.28、CaO 12.27、Na₂O 2.86、K₂O 0.55。与潮格旗地区的蓝闪片岩化学成份比较,Fe₂O₃和CaO的含量偏高,SiO₂和Na₂O的含量偏低。

黑云绿帘蓝闪片岩的化学成份为:SiO₂ 53.66、TiO₂ 0.78、P₂O₅ 0.06、Al₂O₃ 14.24、Fe₂O₃ 4.32、FeO 5.85、MnO 0.13、MgO 5.83、CaO 8.74、Na₂O 2.23、K₂O 2.45。与潮格旗地区的蓝闪片岩的化学成份比较:Fe₂O₃、MgO、CaO和K₂O的含量偏高,SiO₂和Na₂O的含量偏低。

石龙湾地区蓝闪片岩的发现值得引起重视。因为蓝闪石是在高压低温这种特定条件下形成的一种特征矿物,它往往是大规模构造运动变形、变质作用的直接产物,多被视为板块构造边界的重要标志之一。过去,内蒙古蓝闪片岩的发现只限于地槽区或槽缘地区。如今出现在石龙湾这样地处地轴内部的地区,这不仅揭示了该地区在构造变动的变形、变质作用过程曾处在一种特定的环境中,同时也为内蒙地轴北缘狼山—渣尔泰山地区的晚前寒武纪渣尔泰群“刘洪湾组”地层的划分对比提供了新的资料,并有助于狼山地区“刘洪湾组”、白云鄂博群未分岩组、石龙湾地区“刘洪湾组”这类较为复杂问题的解决。

桂东南首次发现早古生代细碧—角斑岩

董 宝 林

(广西地质局区域地质调查队)

我队在开展一比五万区域地质调查中,于1981年首次发现桂东南早古生代一套细碧—角斑岩。这一发现为研究广西早古生代地壳构造及岩浆活动提供了新资料,填补了广西早古生代火山活动的又一个空白。

该套细碧—角斑岩见于广西岑溪县城东北约26公里之白板、大爽一带,产于早志留世晚期沉积之砂泥质岩层中。上覆灰色粉砂质页岩及黑色页岩,页岩中产 *Stereptogrtus becki* (Barrande), *Monograptus priodon* (Bronn) 等;下伏岩层未出露。细碧—角斑岩与