

盛源盆地火山岩地层的时代归属

张万良

(核工业华东地质局 265 大队,江西贵溪,335406)

通过研究盛源盆地火山岩测年数据和侏罗系—白垩系界线年龄的最新资料,认为盛源盆地火山岩地层应归属早白垩世。

盛源盆地中的火山岩系,根据火山喷发旋回,地层层序与接触关系、火山喷发沉积环境、岩性岩相及其组合特征,划分为打鼓顶组、鹅湖岭组和石溪组,并已取得共识。打鼓顶组、鹅湖岭组曾归于上侏罗统,石溪组则有归于上侏罗统与归于下白垩统之争。但是,随着同位素测年数据的积累和侏罗纪—白垩纪地球圈层演化节律多学科研究的深入,对打鼓顶组、鹅湖岭组的时代归属也提出了异议(张利民,1996,1997),代表燕山运动高峰期的火山岩包括盛源盆地火山岩的时代归属越来越引起了人们的关注。

中国东部燕山运动期的火山活动具有由西向东推进的总趋势。李坤英等(1989)指出,浙闽赣地区除江西相山出现相当晚侏罗世的火山岩外,其他广大地区的火山岩系下限约 130Ma,上限约 105 Ma,相当于早白垩世的时限之内,有的下限还达不到白垩纪的最早期。

位于相山以东的盛源盆地火山岩测年数据有的 >130 Ma,有的 <130 Ma。北京地质研究院(1980)测定的酸性火山岩 Rb-Sr 同位素等时线年龄值为 $140 \pm 14 \sim 132 \pm 9$ Ma;张利民(1996)在 65 矿床附近鹅湖岭组上部采集了流纹质凝灰岩的透长石样品,测得 $^{40}\text{Ar}-^{39}\text{Ar}$ 坪年龄值为 126.6 ± 1.0 Ma,与北京地质研究院 70 年代对同一层位岩性的透长石用 K-Ar 法测定的 127 ± 6 Ma 近乎一致;余达淦等(1996)对童家打鼓顶组第四段安山岩进行了 Rb 和 Sr 同位素等时线(5 个样)年龄测定,结果是 141.21 ± 9.93 Ma(面告)。可见,盛源盆地打鼓顶组、鹅湖岭组火山岩系的形成年龄在 141~120

Ma 之间,并与第一期铀成矿年龄一致(张万良,1997)。

盆地东部石溪组(或火把山群冷水坞组)产丰富的植物、叶子介、介形类及孢粉等,生物面貌具浓郁的早白垩世色彩,石溪组归于下白垩统的看法实际上已得到普遍接受,而打鼓顶组、鹅湖岭应归于下白垩统抑或是应归于上侏罗统呢?

不同学者从不同角度引用的侏罗纪—白垩纪界线年龄数据不尽一致。G. O. Odin 等(1982)定为 130Md, Holmes (1959)、Kulp(1960)、前苏联(1964)、国际地质年代委员会(1967)、N. J. Snelling 等(1985)以及《IUGS 全球地层表》定为 135 Ma 左右,Armstrong、McDowell(1974)、原地质矿产部宜昌地质矿产研究所同位素地质研究室(1979)定为 140 Ma, W. B. Harland 等(1982)、Харленд У. В. (1990)定为 144 Ma。1995 年 1 月国际地层委员会(ISC)所属的国际侏罗系和白垩系分会联席会议,集中讨论了特提斯区和北方区之间的侏罗系—白垩系界线对比问题,作出了《全球侏罗系—白垩系界线仍以特提斯区的贝利阿斯阶底界为标准》的决议,并于 1996 年 2 月获得国际地层委员会批准,界线年龄值是 144 Ma;刘本培、张世红通过多学科综合研究,于 1997 年发表了“中侏罗世至早白垩世地球圈层演化节律及相互关系对比图”,引用的 J—K 界线年龄也为 144 Ma,看来,144 Ma 作为 J—K 界线年龄是总的趋势,也是新近成果,我们引用这个数据是可行的。

因此,盛源盆地火山岩系包括打鼓顶组、鹅湖岭组,石溪组的时代都应归于早白垩世,这与国内地学界逐渐把侏罗系与白垩系交界处的地层层位上提的趋势是一致的。

(章雨旭 编辑)