

西准萨吾尔山一带吉木乃组地层时代厘定及意义

支倩, 李永军, 段丰浩

长安大学地球科学与资源学院, 西安, 710054

关键词: 吉木乃组; 流纹岩; 晚石炭世; 西准噶尔

“吉木乃组”由新疆地质局区测大队与中国地质科学院地质研究所1974年创建, 创名地为吉木乃县哈尔加乌西南萨尔布拉克沟, 原称之为萨尔布拉克组。后因名称与柯坪地区奥陶系组名相同, 将其更名为吉木乃组, 时代置于早石炭世(新疆维吾尔自治区地质矿产局, 1993)。新疆地质矿产局地质矿产研究所(1991)将该组时代定为中石炭世(石炭纪三分法)。1998年新疆地矿局第四地质大队在萨吾尔山托斯特一带进行1:5万区域地质调查时, 依据采集的安加拉植物化石 *Lepidodendron* sp., *Belonophyllum* sp., *Neuropteris* sp., *Calamites* sp., *Caenodendron primaevum*等, 将其时代定为早石炭世早期^①。新疆维吾尔自治区地质矿产局(1999)依据在该组下部采集的 *Angaropteridium cardiopteroides* 等植物化石, 将时代重定为晚石炭世早期。

本次研究的吉木乃组分布在吉木乃县东南部萨尔布拉克沟一带, 与上覆下二叠统哈尔加乌组(296.7 Ma; 周涛发等, 2006)呈平行不整合接触, 且东、西边界多被早二叠世花岗岩(298~295 Ma)侵入, 主体为一套陆相基—中酸性火山熔岩及火山碎屑岩夹少量凝灰质砂岩、粉砂岩等陆源碎屑岩。其中火山岩的基/中总厚度之比约为2:1。遗憾的是, 该组主体以火山岩为主, 却无精准同位素定年指示时代, 加之前述化石多指示时限跨时太长(早石炭—晚二叠世), 致使该组时代久存分歧, 影响区域地层序列和年代格架的正确建立以及区域地层对比。

本次于吉木乃组上部发现一套层位延伸稳定且厚度约15 m的浅肉红色流纹岩夹层。岩石风化面多呈黄褐色、浅肉红色, 新鲜面呈浅肉红色, 流纹构造发育。于流纹岩中采集1件样品用于LA-ICP-MS锆石U-Pb测年研究。锆石定年在西安地

质调查中心国土资源部岩浆作用成矿与找矿重点实验室完成。本次获得的锆石多呈长柱状、正方双锥状自形晶体, 均具有典型的岩浆韵律环带, 属于岩浆结晶锆石, 能代表流纹岩的成岩年龄。15个测点的²⁰⁶Pb/²³⁸U表观年龄值为298~312 Ma, 最大的年龄误差为5 Ma, 其²⁰⁶Pb/²³⁸U年龄加权平均值为304.1±2.5 Ma($n=15$, MSWD=1.07), 属于晚石炭世晚期卡西莫夫阶, 限定其地质时代为晚石炭世晚期(大致相当于卡西莫夫期), 代表了吉木乃组形成时代的上限, 而新疆维吾尔自治区地质矿产局(1999)依据该组下部层位中的 *Angaropteridium cardiopteroides*等植物化石厘定的晚石炭世早期的年龄, 可能代表了该组沉积时代的下限。至此, 可以确认吉木乃组地质时代大致为晚石炭世巴什基尔期—卡西莫夫期。

注 释 / Notes

①新疆地矿局第四地质大队. 1998. 新疆萨吾尔山托斯特一带1:5万区域地质调查报告

参 考 文 献 / References

- 新疆地质矿产局地质矿产研究所. 1991. 新疆古生界(下). 乌鲁木齐: 新疆人民出版社: 1~482.
- 新疆维吾尔自治区地质矿产局. 1993. 新疆维吾尔自治区区域地质志. 北京: 地质出版社: 1~841.
- 新疆维吾尔自治区地质矿产局. 1999. 新疆维吾尔自治区岩石地层. 武汉: 中国地质大学出版社: 1~430.
- 周涛发, 袁峰, 杨文平, 何立新, 谭绿贵, 范裕, 岳书仓. 2006. 西准噶尔萨吾尔地区二叠纪火山活动规律. 中国地质, 33(3): 553~558.

ZHI Qian, LI Yongjun, DUAN Fenghao: Age determination and its geological implications of the Jimunai Formation in the Saur Mountain, Western Junggar

Keywords: Jimunai formation; rhyolite; Late Carboniferous; West Junggar

注: 本文为新疆国土地质勘查基金项目(编号: Y15-1-LQ01)和国家重点研发计划专项“子课题“天山—阿尔泰山大宗矿产分布规律研究与深部资源潜力评价”项目(编号: 2018YFC0604001)的成果。

收稿日期: 2019-01-10; 改回日期: 2019-03-20; 责任编辑: 黄敏. Doi: 10.16509/j.georeview.2019.s1.063

作者简介: 支倩, 女, 1994年生, 博士研究生, 地球化学专业, Email: 2511979891@qq.com。