

尹功明,赵波,许建东,李建平,宋为娟,刘春茹. 2013. 河北沧州小山火山的ESR年代学研究. 岩石学报, 29(12): 4415-4420

河北沧州小山火山的ESR年代学研究

作者 单位

[尹功明](#) [中国地震局地质研究所 地震动力学国家重点实验室, 北京 100029](#)

[赵波](#) [中国地震局地质研究所 地震动力学国家重点实验室, 北京 100029](#)

[许建东](#) [中国地震局地质研究所 地震动力学国家重点实验室, 北京 100029](#)

[李建平](#) [中国地震局地质研究所 地震动力学国家重点实验室, 北京 100029](#)

[宋为娟](#) [中国地震局地质研究所 地震动力学国家重点实验室, 北京 100029](#); [中国地质大学地球科学与资源学院, 北京 100083](#)

[刘春茹](#) [中国地震局地质研究所 地震动力学国家重点实验室, 北京 100029](#);

基金项目: 本文受国家自然科学基金项目(41172155、40972118)资助

摘要:

河北沧州小山火山是河北平原,包括华北平原少有的出露地表的第四纪火山,也可能是华北平原区最后一个活动的火山。因此,此火山极其重要,可是至今没有确切的年代学数据。本次研究从小山火山地表和钻孔中采集了7个样品,进行了电子自旋共振测年。每个样品都分选出了石英颗粒,这表明火山堆积物不是纯的凝灰岩,而是火山活动时,同时带有地表物质的混入。样品ESR测年结果在误差范围内一致,平均值为 41.4 ± 8.6 ka。小山火山活动可能发生于41ka BP.,测年结果表明小山火山最后一次活动在晚更新世晚期。

英文摘要:

The Xiaoshan Volcano in Cangzhou, Hebei Province, is located on the coastal plain, 3km northeast of Haixing County. Its elevation is 35m, about 30m above the ground. The Xiaoshan is a hill composed by volcanic deposits, including clastic tuff, tuffite, tuffaceous sand and clay layers, olivine basalt. Xiaoshan Volcano is one of the few outcropping Quaternary volcanos on Hebei Plain, even North China Plain, and it is probably the last active volcano on North China Plain. Therefore, the study of this volcano is quite important, however, no detailed chronological data for this volcano has been obtained until now. In this study, seven samples were collected from the ground surface and drill hole of Xiaoshan Volcano, and dated by ESR method. Quartz grains were picked out from all samples, indicating that the volcanic deposits are not pure tuff, but mixed with surface materials during volcanic activities. The ESR ages of the samples are in agreement within error range, about 41.4 ± 8.6 ka in average, this proves that the activities of Xiaoshan Volcano probably occurred 41.4ka ago, and in the late period of Late Pleistocene.

关键词: [小山火山](#) [电子自旋共振\(ESR\)年代学](#) [石英](#) [火山活动](#)

投稿时间: 2013-09-10 最后修改时间: 2013-11-01

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

[linezinglib](#)