

تحولات آتشفشانی ائوسن در شمال غرب نیشابور



پرهام احمدی ، دانشجوی کارشناسی ارشد پترولوژی دانشگاه تربیت مدرس ، (Parham.ahmadi.geo@gmail.com) ،
محمد رضا قربانی، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس، (ghorbani@modares.ac.ir)
مجید قادری، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس



چکیده :

در این مطالعه ویژگیهای ژئوشیمیایی فعالیت‌های ولکانیکی ائوسن در منطقه شمال غرب نیشابور به عنوان بخشی از زون ساختاری بینالود مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی ژئوشیمی این سنگهای آتشفشانی بیانگر وجود دو گروه مجزا از سنگهای آتشفشانی شامل سنگهای کالک آلکالن با ترکیب آندزیت، داسیت تا ریولیت و سنگهای آلکالن با ترکیب تراکی آندزیت، تراکیت تا ریولیت میباشد. مطالعه ژئوشیمی سنگهای کالک آلکالن منشاء لیتوسفری و ویژگی ماگماتیسم مناطق فرورانش را بیان میکند، در صورتیکه سنگهای آلکالن این منطقه به ماگماهای آلکالن ریفتهای درون صفحه ای وابستگی نشان میدهند که از گوشته آستنوسفری عمیق تر نشات گرفته اند. مشارکت دو نوع گوشته لیتوسفری و آستنوسفری در تولید ماگماهای منطقه شمال غرب نیشابور میتواند با یک مدل ژئودینامیکی کششی پس از کوهزایی در ارتباط باشد.

کلید واژه ها: ژئوشیمی، سنگهای آلکالن، سنگهای کالک آلکالن، لیتوسفر، آستنوسفر

Abstract:

In this manuscript the geochemical characteristics of volcanic rocks in the northwest of Neyshabour has been studied. The geochemical characteristics of these volcanic rocks reveal that there are two distinguishable magmatic series in the area of study. The dominate series has calc alkaline affinity and mainly consists of andesite, dacite and rhyolite. The second series is alkaline and has trachy andesite, trachyte and rhyolite composition. Geochemical characteristics of the calc alkaline series and the alkaline series are similar to subduction related magmatism and intraplate rifts with an asthenospheric mantle origion respectively. The coincidence of lithospheric and asthenospheric mantle sources in petrogenesis of northwest of Neyshabur volcanic rocks is the likely consequence of a postorogenic extensional geodynamic.

Keywords: Geochemistry, Alkaline rocks, Calc-alkaline rocks, Lithosphere, Asthenosphere



مقدمه :

منطقه مورد مطالعه در شمال غربی شهرستان نیشابور و شمال شهرستان فیروزه واقع شده است (شکل ۱). این منطقه بین طول جغرافیایی "۲۱° ۵۸" و "۳۱° ۵۸" و عرض جغرافیایی "۲۷° ۳۶" و "۴۳° ۳۶" ، قسمت شرقی برگه ۱:۲۵۰۰۰۰ نیشابور (سهندی، ۱۳۷۱) و قسمت جنوب شرقی برگه ۱:۱۰۰۰۰۰ مشکان (امینی، ۱۳۷۵) را شامل میشود.