

پترولوژی و ژئوشیمی سنگ های ساب و لکانیک شهر فیروزه (بزغان) در غرب نیشابور

نرجس خاتون دهنوی^{۱*}، حسین مهدی زاده شهری^۲، محمود صادقیان^۳
۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پترولوژی دانشگاه علوم زمین، دانشگاه صنعتی شاهرود
N.dehnavi@gmail
۲- دانشیار دانشگاه علوم زمین، دانشگاه صنعتی شاهرود
۳- استادیار دانشگاه علوم زمین، دانشگاه صنعتی شاهرود

چکیده

سنگ های آذرین ساب و لکانیک شهر فیروزه، در غرب نیشابور قرار دارد و طیف ترکیبی سنگ های آن تراکی آندزیت، داسیت و ریولیت است. روند های کلی تغییرات اکسید های عناصر اصلی و عناصر کمیاب و کمیاب خاکی، حاکی از پیوستگی طیف ترکیب سنگ شناسی این سنگ های آذرین ساب و لکانیک است و این پیوستگی ناشی از تبلور تفریقی است. ویژگی های ژئوشیمیایی بیانگر آن است این سنگ ها ماهیت کالکوالکالن و متا آلومین دارند. همچنین بر اساس مقادیر درصد وزنی $60.09\% \text{SiO}_2 > 68\%$ ، $16.75\% \text{Al}_2\text{O}_3 > 17.81\%$ و $3.37\% \text{MgO}$ و $\text{Sr} > 218/9 \text{ppm}$ و عدم آنومالی منفی Eu و نسبت بالای Sr/Y و مقادیر کم Cr، Ni، Yb و عدد منیزیم پایین، در ردیف آداکیت ها هستند. دیاگرام های متمایز کننده ی تکتونیکی نشان می دهد که این سنگ ها در محیط سنگ های آتشفشانی (VAG) و حاصل فرو رانش پوسته ی اقیانوسی سبزوآر به زیر پوسته ی اقیانوسی دیگر می باشد. که از ذوب آمفیبولیت حاصل گشته و از طریق فرایند تبلور تفریقی و آرایش ماگمایی تحول پیدا کرده است.

کلمات کلیدی: ژئوشیمی، تراکی آندزیت، داسیت، ریولیت، آداکیت، شهر فیروزه، نیشابور

Igneous sub-volcanic rocks of Firoozeh, in the west of Neyshaboor

abstract

Igneous sub-volcanic rocks of Firoozeh, are located in the west of Neyshaboor and include Thracyandesite, dacit and rhyolit. General trends of changes in the oxides of major, rare elements and REE is an indication of the continuity of petrological composition of this igneous sob-volcanic rocks. This continuity is due to differentiated crystallization. The geochemical properties indicate that these rocks are calc-alkaline and metaluminous in nature. Also, based on $68\% \text{wt} > \text{SiO}_2 > 60.09\% \text{wt}$, $17.81\% \text{wt} > \text{Al}_2\text{O}_3 > 16.75\% \text{wt}$, $3.37\% \text{wt} > \text{MgO}$, $\text{Sr} > 218/9 \text{ppm}$ and the lack of negative anomaly of Eu, high ratio of Sr/Y, low values of Cr, Ni, Yb, Y and low Mg number, these are considered adakits. Districting tectonic diagrams show that these rocks are the result of subduction of Sabzevar oceanic crust under another oceanic crust in the volcanic rock environment (VAG). These rocks have resulted from melting of amphibolites and have evolved trough differentiated crystallization and magmatic contamination.

Key words: Geochemistry, Thracyandesite, dacit, rhyolit, adakits, Firoozeh, Neyshaboor