

بررسی پترولوژیکی و ژئوشیمیایی سنگهای ولکانیکی میوسن شمال خروانق - شرق دستجرد

عبادی، بهار^{۱*} - عامری، علی^۲ - جهانگیری، احمد^۲ - مروت، فرید آزاد^۳
^{۱*} دانشجوی کارشناسی ارشد پترولوژی دانشگاه تبریز - دانشکده علوم طبیعی
^۲ عضو هیأت علمی دانشگاه تبریز - دانشکده علوم طبیعی
^۳ دانشجوی دکتری پترولوژی دانشگاه تبریز - دانشکده علوم طبیعی
E-mial: Ebadibahar12@yahoo.com

چکیده

منطقه مورد مطالعه در طولهای جغرافیایی $38^{\circ}46'00''$ تا $38^{\circ}43'00''$ شرقی و عرضهای جغرافیایی $46^{\circ}13'25''$ تا $46^{\circ}08'00''$ شمالی در شرق روستای دستجرد از توابع شهرستان خروانق، استان آذربایجان شرقی واقع شده است. این منطقه بر اساس تقسیم بندی مناطق ساختاری ایران بخشی از زون البرز غربی - آذربایجان محسوب می شود. به نظر می رسد خروج توده های ولکانیکی منطقه پیامد فاز کوهزایی آسترین بوده و به علت بیرون آمدن از داخل رسوبات میوسن و استقرار در بالای واحدهای مذکور، و وجود آنکلاوهایی از رسوبات در داخل توده جوانتر از این واحد های رسوبی می باشد. این توده های ولکانیکی بعلت مقاومت در برابر عوامل فرسایشی اغلب بصورت ستیغهای بلند و خشن در منطقه رخنمون دارند. با توجه به مطالعات صحرایی و نتایج پتروگرافی، حجم اصلی سنگ های منطقه مورد مطالعه، تراکی آندزی بازالت بوده و بقیه شامل تراکی بازالت و تراکی آندزیت می باشد. از لحاظ پتروگرافی سنگ های منطقه دارای بافت میکرولیتی با زمینه جریانی و با فنوکریستهای پلاژیوکلاز (آندزین - الیگوکلاز)، کلینوپیروکسن، اکسی هورنبلند و اکسی بیوتیت می باشند. زمینه میکرولیتی این فنوکریستها را دور می زند و حالت جریانی نشان می دهد. کانیهای ثانویه در این سنگها عبارتند از کلسیت و کانی اپاک. بر اساس مطالعات ژئوشیمیایی این سنگها جزء سری ماگمایی آلکالن سدیک بوده که در محیط تکتونیکی قوسهای ماگمایی پس از تصادم بوجود آمده اند. نمودارهای عنکبوتی و الگوی عناصر REE نشان دهنده هم ماگما بودن این سنگها است. غنی شدگی از عناصری مانند Rb, Ba, Tb, U, K می تواند در ارتباط با فرآیند متاسوماتیسم گوشته یا آلاش با پوسته قاره ای باشد. در مرز کنتاکت توده ولکانیک با رسوبات آهکی ماری کانی های دگرگونی مجاورتی تشکیل شده است

Abstract

The study area is located at east of the Dastjerd village and northern part of Kharvanagh district, east Azarbaijan province. According to structural classification the area is a part of the Alborz -Azarbaijan zone. It seems that volcanic bodies of the area belong to Austrian orogeny. It cuts the sediments and has enclaves of these sediment, therefore it is younger than those sediments. According to field and petrographical studies the most of the rock volume is trachy-andesite- basalt and rest of the rocks are trachy- basalt- and trachy- andesite. The main textures of the rocks is microlitic texture with flow matrix and plagioclase phenocrysts (andesine - oligoclase), clinopyroxene, oxi-hornblende and oxi-biotite. With microlite matrix sorounded the phenocrysts. The most of the secondary minerals are calcite and opaque. According to geochemical investigations these rocks belong to sodic alkaline series which is formed in the volcanic arc and post-collisional environment. The spider diagram and REE patterns show that the rocks are co- magmatic. Enrichment of elements such as Rb, Ba, K, U and Tb can be related to metasomatism of mantle or contamination by continental crust. The contact of volcanic rocks with limestone and marl caused a faint contact metamorphism.