

بررسی دگرسانی در سنگ های آتشفشانی ترشیری منطقه بیرجند - خوسف

یوسف زاده^۱، محمدحسین؛ یوسفی، فضیلت

۱- گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند، ایران

چکیده

در شمال و شمال غرب بیرجند و پیرامون شهر خوسف مجموعه سنگ های آتشفشانی به سن ترشیری حضور دارند. سنگ های منطقه مورد مطالعه از جنس آندزیت های بازالتی، تراکی آندزیت، آندزیت و داسیت می باشند. کانی های این سنگ ها شامل پلاژیوکلاز (آندزین - لابرادوریت)، آمفیبول، بیوتیت، کلینوپیروکسن، کوارتز و کانی های اپک می باشند. پلاژیوکلاز ها به کانی های رسی و کربنات کلسیم و فنوکریست های هورنبلند به بیوتیت و اپیدوت دگرسان شده اند. کلینوپیروکسن ها نیز کم و بیش دگرسان شده و کلسیت آزاد نموده است. وجود دگرسانی آرژیلیکی و کربناتی در سنگ های آتشفشانی منطقه مورد مطالعه، روزه امید برای پی جویی عناصر اقتصادی از جمله مس در این منطقه است.

کلیدواژه ها: سنگ های آتشفشانی، دگرسانی آرژیلیک، مس، خوسف.

The study of alteration in tertiary volcanic rocks in Birjand-Khousf area

Yousefzadeh M. H., Yousefi, F.

Geology department, Science faculty, Birjand university, Iran

Abstract

The tertiary volcanic rocks is located in N & NW Birjand and around of Khousf city. The studied rocks are basaltic andesite, trachyandesite, andesite and dacite in composition. Plagioclase (And-Lab), amphibole, biotite, clinopyroxene, quartz and opac are componenets of these rocks. Plggioclases is altered to clay minerals & calcite also amphiboles is altered to biotite and epidote. Cliopiroxenes more or less is altered to calcite. The presence of argilic and carbonate alteration is hopeful for exploration of economic elements for example Cu in this area.

Key words: volcanic rocks, Argilic alteration, Cu, Khousf.

مقدمه

منطقه مورد مطالعه در شمال و شمال غرب بیرجند و پیرامون شهر خوسف (جنوب غربی بیرجند) و در محدوده چهار گوش های با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ خوسف و بیرجند واقع است (شکل ۱). از نظر زمین شناسی، این منطقه، تقریباً در محدوده بین زون های سیستان (در شرق) و بلوک لوت (در غرب) جای می گیرد. به همین دلیل واحدهای سنگی متفاوتی در آن دیده می شود که بعضی متعلق به زون سیستان و برخی مربوط به بلوک لوت در نظر گرفته می شوند. ایالت ساختاری سیستان زمیندرز ناشی از برخورد پهنه لوت با بلوک افغان می باشد، که روند آن شمالی - جنوبی است (تیرول و دیگران، ۱۹۸۳). به دنبال فاز فشاری کرتاسه پایانی که با دگرگونی، چین خوردگی، بالا آمدگی و