

کانی شناسی و ژئوشیمی لیستونیت ها و سنگ های شبه لیستونیتی در جنوب شرق بیرجند

صدرالدین امینی^۱ - امیر اسکندری^۱

۱- دانشگاه تربیت معلم تهران، دانشکده علوم، گروه زمین شناسی، amir.eskandary157@yahoo.com

چکیده

منطقه مورد مطالعه در ۱۲۰ کیلومتری جنوب شرق شهر بیرجند واقع شده و بخشی از آمیزه افیولیتی شرق ایران است. دگرسانی متاسوماتیک/ گرمایی سنگ های الترامافیک سرپانتینی شده و سرپانتینیت ها منجر به تشکیل طیف گسترده ای از لیستونیت ها و متاسوماتیت های شبه لیستونیتی شده است. لیستونیت ها به چند دسته لیستونیت های کربناته، سیلیسی - کربناته، سیلیسی، آهن دار و میکائی - سیلیکات آبدار تقسیم شده اند. شبه لیستونیت ها شامل سنگ های بیربیریت و آرژیلیزیت هستند. وجود سنگ میزبان مناسب و فعالیتهای تکتونیکی از عوامل اصلی موثر در تشکیل این مجموعه ها، بوده اند. ناهنجاری Cu و Au بیشتر در ارتباط با لیستونیت های حاوی کانی های سیلیسی، بیربیریت ها و رگه های کوارتز تاخیری وجود دارد. بقایای بافت مشبک سرپانتینیت ها، غلظت بالای Cr و Ni و فراوانی کرم اسپینل در نمونه های مطالعه شده از جمله شواهد پروتولیت الترامافیک می باشند.

Mineralogy and geochemistry of listvenite and listvenite-like metasomatites from SE of Birjand

Abstract

Study area is located 120 km to SE of Birjand, which is part of east Iran coloured mélange. Hydrothermal/metasomatic alteration of serpentinitized ultramafic rocks and serpentinites are resulted into a wide variety of listvenites and listvenite-like metasomatites. Listvenites are divided into: carbonate listvenite, silica-carbonate listvenite, silica listvenite, ferroan listvenite, and micaceous-hydro silicate listvenite types. Listvenite-like metasomatites consist of birbirite and argillizite rocks. Tectonic activity and occurrence of suitable precursor rocks were of the main factors of formation of these assemblages. Au and Cu anomalies are mainly related to birbirites, late-quartz veins and silica polymorphs bearing listvenites. Relics of mesh texture of serpentinites, high concentration of Cr and Ni and chromium spinel abundances within studied samples indicate an ultramafic protolith of assemblages.