

بررسی امکان استفاده از سنگهای آتشفشانی فلسیک چاه باشه (شمال شرق اصفهان) در صنایع سرامیک

زهره حسین میرزایی* ۱، علیخان نصر اصفهانی ۲، بابک وهابی مقدم ۳، زهرا حسین میرزایی ۴
۱- دانشجوی کارشناسی ارشد و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران

آدرس پست الکترونیکی: z.mirzaee@khuisf.ac.ir

۲- استادیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران

آدرس پست الکترونیکی: nasr@khuisf.ac.ir

۳- استادیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران

آدرس پست الکترونیکی: b.vahabi@khuisf.ac.ir

۴- کارشناسی ارشد، گروه زمین شناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

آدرس پست الکترونیکی: z.mirzaee@gmail.com

چکیده

سنگ‌های آتشفشانی فلسیک چاه باشه در ناحیه جنوب نائین، در ایران مرکزی، در ۱۱۵ کیلومتری شرق اصفهان قرار دارد و احتمالاً سن پرکامبرین را دارد. توده آتشفشانی فلسیک مورد مطالعه از دو تیپ سنگ ریولیت و توف ریولیت تشکیل شده است و حاوی کوارتز، پلاژیوکلاز با میزان آلبیت بالا، فلدسپات آلکالن و اپاک است. این توده آتشفشانی فلسیک دارای بافت فلسیتیک پورفیری از سیلیس و فلدسپات آلکالن است. دایک‌های دیوریتی، جوانترین فرآیند ماگمایی همراه با توده آتشفشانی فلسیک است. مشاهدات که مطالعات کانی شناسی، سنگ شناسی و ژئوشیمیایی را به همراه داشته نشان می‌دهد که ماگمای سازنده این سنگ‌ها از نوع کالکو آلکالن، غنی از پتاسیم (پتاسیک) بوده و از نظر درجه اشباع از آلومینیوم (ASI) متآلومین می‌باشد. میزان زیاد K_2O و وفور این توده‌ها در محدوده و نظر به اینکه K_2O در ساختار کانیها سبب افزایش کشش سطحی می‌گردد، این منطقه اقتصادی می‌گردد. بررسی‌ها نشانگر کاربرد آن‌ها در صورت افزودن مصنوعی Na_2O به ترکیب جهت صنایع سرامیک می‌باشد.

واژگان کلیدی: چاه باشه، سنگ‌های آتشفشانی، کالکوآلکالن، متآلومین، صنایع سرامیک.

Abstract

The Chah Basheh Volcanic rocks are located in the S Naein area, Central Iran, 115 km from E Isfahan and probably of Precambrian age. Felsic volcanic rocks are composed from two types of rocks: Rhyolite and Tuff Rhyolite and contains quartz, plagioclase with high Albit, K-feldspar and Opaque. This Volcanic rocks has a Felsitic Porphyry texture with SiO_2 and K-feldspar. The Diorite dykes are the youngest magmatic products at Chah Basheh. Petrological, mineralogical study and geochemical investigations suggest that the Chah Basheh Rhyolite is similar to those of the high-K calc-alkaline series and metaluminous. Large amount of K_2O and abundance in the range of masses and in the structure of minerals K_2O is increasing surface tension, this region is economic. This research shows that with adding artificial Na_2O to composition of this rock, they can use in the ceramic industry.

Keywords: Chah Basheh; Volcanic rocks; Calc-alkaline; Metaluminous; Ceramic Industry.