

# بررسی تجربی آلتراسیون توفهای ریولیتی تحت تأثیر محلولهای قلیایی در شرایط هیدروترمال، مطالعه موردی: توفهای ریولیتی منطقه (شمال شرق تهران) دارآباد

محمدعلی برقی<sup>۱</sup>، علیرضا بدیعی<sup>۲\*</sup>، فرامرز طوطی<sup>۱</sup>، سمیه توکلی<sup>۱</sup>

۱- پردیس علوم، دانشکده زمین شناسی، دانشگاه تهران

۲- پردیس علوم، دانشکده شیمی، دانشگاه تهران

\*tavakoli8@khayam.ut.ac.ir مسئول مکاتبات- آدرس الکترونیکی:

## چکیده

به منظور بررسی محصولات آلتراسیون توفهای ریولیتی، تعدادی نمونه مناسب از نهشته های پیروکلاستیک منطقه دارآباد، واقع در شمال شرق تهران، انتخاب و پس از پودر شدن و بدون خالص سازی، تحت تأثیر قرار گرفت. تأثیر تغییرات دما، زمان و غلظت یونهای محلول در فرآورده  $K^+$  و  $Na^+$  محلولهای حاوی یون های حاصل از آلتراسیون توفهای مزبور مورد بررسی قرار گرفته است. از نمک قلیایی پتاس و نمک طعام محلولهایی با غلظت ۱/۲۵ تا ۷/۵ مول بر لیتر تهیه و در سنتز هیدروترمال مورد استفاده قرار گرفت. کلیه واکنش ها در دمای ۱۰۰ و ۱۵۰ درجه سانتیگراد انجام شد. محصولات واکنش توسط دستگاه پراش اشعه ایکس شناسایی شدند. نتایج مطالعات نشان داد که در حضور محلول های پتاس و نمک طعام، با افزایش دما و غلظت، مقدار کوارتز کاهش و مقدار آلبيت افزایش می یابد، تا جاییکه در دمای ۱۵۰ درجه PH و افزایش  $Na^+$  یون سانتیگراد و غلظت بالای یون های سدیم و پتاسیم (۷/۵ مول بر لیتر) کوارتز بطور کلی حل شده، آلبيت تبدیل به ارتوکلاز شده و کانی سودالیت تشکیل می شود.

## Experimental study of rhyolitic tuffs alteration under influence of alkalin solution on hydrothermal environment, case study: rhyolitic tuff of Darabad region (North-East of Tehran)

### Abstract

In order to investigate of alteration products of rhyolitic tuffs of Darabad (North-East of Tehran) pyroclastic deposits, we select a number of suitable samples and affected by  $K^+$  and  $Na^+$  solution after powdering without any purification. The effect of changes in Temperature, Time and concentration of cations in solution, in alteration of aforementioned tuffs have been studied. In this way we prepare solutions with 1.25-7.5 mol/lit cation concentration by KOH and NaCl salts that used in hydrothermal