

پتروگرافی ، پتروژنز و جایگاه زمین ساختی گرانیتوئیدهای نواحی غرب و جنوب غرب نطنز

راضیه محمدی، استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، گروه زمین شناسی، آشتیان، ایران
Mohammadi@aiau.ac.ir

چکیده:

توده های نفوذی گرانیتوئیدی نطنز در حدود ۱۲۰ کیلومتری شمال اصفهان و در کمربند ماگمایی ارومیه - دختر رخنمون یافته اند. این توده ها طیف ترکیبی گرانودیوریت، مونزوگرانیت، گرانیت و آپلیت را نشان می دهند. عمده ترین کانی های تشکیل دهنده گرانیتوئیدها را کوارتز ، فلدسپات آلکالن (ارتوز) و پلاژیوکلاز (آلبیت) تشکیل می دهند که با کانی های فرعی آمفیبول (هورنبلند) ، بیوتیت و بندرت پیروکسن همراهی می شوند. مطالعات پتروگرافی و ژئوشیمیایی گرانیتوئیدهای نطنز را از نوع I معرفی می نماید. نمونه های مورد مطالعه در محدوده های سری کالکوالکالن تا کالکوالکالن پتاسیم بالا قرار می گیرند. روند قرار گیری نمونه ها در نمودار AFM نشان دهنده تفریق ماگمایی است. رفتار عناصر اصلی و فرعی بویژه کانی های سیلیکاتی ، تبلور تفریقی را به عنوان عمده ترین فرایند مسئول در تکامل ماگمایی گرانیتوئیدهای نطنز پیشنهاد می نماید. عناصر LREE در گرانیتوئیدهای نطنز نسبت به HREE غنی شدگی نشان می دهند. این خصوصیت از ویژگی های کمان های ماگمایی مرتبط با فرورانش می باشد. از دیدگاه محیط های تکتونوماگمایی ، گرانیتوئیدهای نطنز در محدوده VAG+Syn-COLG واقع شده اند.

واژه های کلیدی: گرانیتوئید، پتروژنز، نطنز، محیط تکتونوماگمایی

مقدمه :

در نواحی غرب و جنوب غرب شهرستان نطنز (۱۲۰ کیلومتری شمال اصفهان) توده های نفوذی گرانیتوئیدی به سن الیگو میوسن و در مجاورت گسل نطنز (بخشی از گسل قم - زفره) بیرون زدگی دارند (شکل ۱ A). این مجموعه نفوذی بخشی از کمربند ماگمایی ارومیه دختر می باشد (شکل ۱ B) که در داخل آهک های کرتاسه و آتشفشانی های ائوسن نفوذ نموده اند. نفوذ این توده ها باعث ایجاد هاله دگرگونی در حد رخساره آلبیت اپیدوت هورنفلس شده است (Pourhosseini, 1981). بر اساس گزارش پور حسینی (Pourhosseini, 1981) و هنرمند (۱۳۸۹) ، سنگ های آذرین درونی گابرو، دیوریت ، کوارتز دیوریت ، کوارتز مونزونیت ، گرانودیوریت و مونزوگرانیت در این منطقه رخنمون یافته اند. بررسی های سنگ شناسی منطقه مورد مطالعه نشان می دهد که سنگ های گرانیتوئیدی منطقه نطنز را واحدهای گرانودیوریت، مونزوگرانیت، گرانیت و آپلیت تشکیل می دهند.

روش تحقیق و تجزیه شیمیایی :

پس از مطالعه دقیق پتروگرافی نمونه های برداشت شده از توده های گرانیتوئیدی ، به منظور مطالعه رفتار ژئوشیمیایی نمونه های گرانیتوئیدی مورد مطالعه ، ۱۱ نمونه که بررسی های پتروگرافی مؤید سالم تر بودن (کم تر بودن میزان دگرسانی) آن ها بود انتخاب گردید و با روش های XRF ، ICP-MS در آزمایشگاه