

پتروگرافی، ژئوشیمی و پتروژنز سنگ‌های آتشفشانی ائوسن منطقه شهرار (دولت‌آباد- تربت‌حیدریه)

قربان‌پور، علی^{۱*}، ابراهیمی نصرآبادی، خسرو^۲، مظاهری، سیداحمد^۲
 ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پترولوژی، گروه زمین‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد
 Alighorbanpour5@gmail.com
 ۲- دانشیار، گروه زمین‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
 kh_ebrahimi_ns@yahoo.co.uk
 Samazaheri@aol.com

چکیده:

مجموعه آتشفشانی منطقه مورد مطالعه در کمربند ولکانوپلوتونیک درونه- تربت‌حیدریه- خواف قرار دارد و از لحاظ ساختاری در زون سبزوار می‌باشد. این مجموعه تناوبی از سنگ‌های اسیدی تا حدواسط (داسیت، آندزیت و آندزیت‌بازالتی)، سنگ‌های آذرآواری (توف و ایگنمبریت) شامل می‌شود. کانی‌های اصلی آنها پلاژیوکلاز، کوارتز و آلکالی فلدسپار می‌باشد. پلاژیوکلازها اکثراً کربناتی و بیوتیت و آمفیبول موجود در این سنگ‌ها اکثراً اپاسیتی شده‌اند. بافت اصلی آنها پورفیری و گلوپورفیری می‌باشد. حضور درزه‌ها و گسل‌های موجود در منطقه می‌تواند عاملی برای عملکرد محلول‌های هیدروترمال و ایجاد دگرسانی در این واحدهای سنگی و کانی-های تشکیل دهنده آنها باشد. دگرسانی گرمایی سبب گسترش کانی‌های ثانویه مثل کلسیت، هیدروکسیدهای آهن، سربست و سیلیس شده است. منطقه مورد مطالعه به دلیل داشتن سنگ‌های آتشفشانی اسیدی تا حدواسط به سن ائوسن پتانسیل بهره‌برداری ذخایر پوزولانی را دارا هستند. بر اساس داده‌های ژئوشیمیایی و رسم نمودارهای (Middlemost, 1994) و (Le Bas et al, 1986) سنگ‌های آتشفشانی منطقه مورد مطالعه در محدوده داسیت، آندزیت و آندزیت بازالتی قرار می‌گیرد. بر اساس روند تکامل سنگ‌ها با استفاده از عناصر اصلی و کمیاب در منطقه پراکندگی عناصر می‌تواند مربوط به اختلاط ماگمایی و آلودگی باشد. از لحاظ سری ماگمایی سنگ‌های منطقه مورد مطالعه دارای ماهیت کالک‌آلکالن تا کالک‌آلکالن پتاسیم بالا می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: سنگ‌های آتشفشانی، ائوسن، کالک‌آلکالن، پتاسیم بالا، شهرار

مقدمه :

سنگ‌های آتشفشانی اسیدی تا حدواسط اوایل دوران سوم فعالیت‌های ماگمایی ورقه دولت‌آباد را تشکیل می‌دهند. با توجه به گسترش چشم‌گیر سنگ‌های آتشفشانی ائوسن در ورقه 1/100000 دولت‌آباد و لزوم بررسی آنها به منظور اهمیت فعالیت‌های ماگمایی ائوسن ایران مرکزی بررسی این مجموعه آتشفشانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. منطقه مورد مطالعه در شهرستان زاوه استان خراسان رضوی، 20 کیلومتری جنوب شرق دولت‌آباد، بین طول‌های جغرافیایی بین طول‌های جغرافیایی 41° 22' 59" و 43° 27' 59" و بین عرض‌های جغرافیایی 35° 11' 52.7" و 35° 11' 09.15" واقع شده است. با توجه به تقسیم‌بندی‌های مختلفی که از نظر زمین‌شناسی ساختمانی وجود دارد، منطقه مورد مطالعه در زون ساختاری ایران مرکزی قرار دارد و در نقشه ساختاری ایران (اشتوکلین، 1968) در زون سبزوار واقع