

## عنوان مقاله:

زمین شیمی سنگ های آتشفشانی جنوب گزیک (خاور بیرجند) و کاربرد آن در بررسی تحولات پهنه سیستان (خاور ایران)

## محل انتشار:

فصلنامه پترولوژی، دوره 8، شماره 31 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسندگان:

مرتضی دلاوری - گروه ژئوشیمی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

اصغر دولتی - گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

عماد علیپوریان - گروه ژئوشیمی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

منطقه بررسی شده در جنوب گزیک (خاور بیرجند) و حاشیه خاوری پهنه جوش خورده سیستان در استان خراسان جنوبی است. سنگ های آتشفشانی بررسی شده به صورت واحدی با روند کمابیش شمالی- جنوبی رخمون دارند. این سنگ ها بیشتر شامل گدازه های حواسط مانند آندزیت و آندزیت- بازالت هستند. برپایه روابط صحرایی و سن سنجی فسیلی سنگ های آهکی، سن این سنگ ها نزدیک به کرتاسه پسین (ماستریشین) است. از دیدگاه سنگ نگاری، پلاژیوکلاز فراوان ترین کانی در بیشتر نمونه هاست. همچنین، کلینوپیروکسن مهم ترین فاز فرومنیزین و اکسیدهای آهن- تیتانیوم نیز کانی فرعی معمول در بسیاری از نمونه ها هستند. نمودار عنصرهای خاکی نادر بهنجار شده به ترکیب کندریت برای این سنگ ها با غنی شدگی ملایم عنصرهای خاکی نادر سبک به سنگین و نسبت  $(La/Yb)N$  از ۷۱/۲ تا ۶۸/۸ شناخته می شود. از سوی دیگر، ویژگی های شیمیایی این سنگ ها، مانند غنی شدگی از عنصرهای لیتوفیل سبک (مانند: Ba و K، Rb) و تهی شدگی از عنصرهای با قدرت میدان بالا (مانند: Nb، Ta و Ti) همانند ماگماتیسم پهنه های فرورانشی هستند. برپایه تمرکز عنصرهای فرعی و کمیاب، سنگ های آتشفشانی جنوب گزیک بسیار همانند سنگ های جزایر کمانی است. همچنین، تمرکز عنصرهای کمیاب در سنگ ها نشان می دهد سیال های پهنه فرورانشی در فرایند غنی شدگی خاستگاه گوشته ای مذاب نقش مهمی داشته اند. با در نظر گرفتن پهنه زمین ساختی پیدایش این ولکانیسم، در زمان کرتاسه پسین، در پهنه سیستان پهنه فرورانشی فعالی وجود داشته است و این نکته با برخورد بلوک های قاره ای لوت و افغان در زمانی پیش از پایان کرتاسه همخوانی ندارد.

## کلمات کلیدی:

سنگ های آتشفشانی، کرتاسه پسین، شرق بیرجند، حوضه سیستان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1359444>

