

عنوان مقاله:

تخمین شاخص منطقه جریانی با استفاده از نتایج تشدید مغناطیس هسته

محل انتشار:

فصلنامه علوم زمین، دوره 29، شماره 113 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سید محمود فاطمی عقدا - استاد، گروه زمین‌شناسی کاربردی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

ماشاءاله تسلیمی - دکتر، گروه زمین‌شناسی کاربردی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

احمد فهیمی فر - استاد، گروه ژئوتکنیک، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف اصلی در این مطالعه، بررسی امکان تخمین پارامتر شاخص منطقه جریانی در سنگ های کربناته با استفاده از ادغام مفهوم واحدهای جریان هیدرولیکی و مدل‌های تراوایی تشدید مغناطیس هسته است. برای بررسی قابلیت تخمین شاخص منطقه جریانی با استفاده از روش تشدید مغناطیس هسته از دو مدل اصلی تراوایی تیمور- کوتز و T₂ میانگین، با توجه به گستردگی استفاده از آنها در سرتاسر دنیا، استفاده شده است. یکی از مهم‌ترین نکات در این مطالعه استفاده از نتایج آزمایش تشدید مغناطیس هسته در آزمایشگاه بر روی مغزه بوده که در ایران سابقه نداشته است. در این مطالعه ۲۴ نمونه کربناته انتخاب و آزمایشات تخلخل، تراوایی و همچنین تشدید مغناطیس هسته بر روی آنها انجام شد. سپس با استفاده از نتایج آزمایشات تخلخل و تراوایی، شاخص منطقه جریانی مغزه تعیین و به عنوان شاخصی جهت ارزیابی دقت روش تشدید مغناطیس هسته در تخمین شاخص منطقه جریانی در نظر گرفته شد. با استفاده از پارامترهای به دست آمده از آزمایش تشدید مغناطیس هسته و مدل‌های تراوایی تشدید مغناطیس هسته، مقدار شاخص منطقه جریانی تخمین و با مقدار شاخص منطقه جریانی مغزه مقایسه شد. با توجه به نتایج به دست آمده به نظر می‌رسد مدل‌های تراوایی تشدید مغناطیس هسته، با ضرایب معمول، توانایی مناسبی برای تخمین شاخص منطقه جریانی را ندارند و نیاز به اصلاح ضرایب با توجه به جنس سنگ‌ها وجود دارد.

کلمات کلیدی:

تراوایی، تخلخل، تشدید مغناطیس هسته، مدل تراوایی تیمور- کوتز، مدل تراوایی T₂ میانگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1368577>

