



## تأثیر ریزترک‌ها بر خصوصیات فیزیکی و مکانیکی سنگ

زهرا توقی<sup>\*</sup>، فریبا کارگران بافقی<sup>۱</sup>، علیرضا یاراحمدی بافقی<sup>۲</sup>، محسن محبی<sup>۲</sup>

۱- گروه زمین‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۲- دانشکده معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

### چکیده

ناپیوستگی‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل آنیزوتروپی و ناهمگنی در توده‌های سنگی محسوب می‌شوند و به انواع مختلفی شامل گسل‌ها، لایه‌بندی‌های زمین‌شناسی، دسته‌درزه‌های اصلی و فرعی و ریزترک‌ها تقسیم می‌شوند. درزه‌ها و ریزترک‌ها جزء جدانشدنی سنگ‌ها می‌باشند و بر رفتار فیزیکی و مکانیکی سنگ تأثیر می‌گذارند. در این پژوهش به بررسی تأثیر ریزترک‌ها بر خواص فیزیکی و مکانیکی سنگ پرداخته شده است. برای این منظور تعدادی نمونه استوانه‌ای شکل از گمانه‌های معدن چاه‌گز تهیه شد و برای انجام آزمایش آماده گردید. به‌منظور بررسی تأثیر ریزترک‌ها بر خصوصیات فیزیکی و مکانیکی سنگ، شدت درزه‌داری (p21) که نسبت مجموع طول ریزترک‌ها به مساحت نمونه است برای هر یک از نمونه‌ها با استفاده از نرم‌افزار plot Digitizer محاسبه شد. ویژگی‌های فیزیکی، ژئوفیزیکی و مکانیکی شامل تخلخل، چگالی، سرعت موج فشاری، مقاومت ویژه الکتریکی و مقاومت فشاری تک‌محوری نمونه‌ها در آزمایشگاه اندازه‌گیری شد. نتایج آزمون‌های آزمایشگاهی نشان داد که حضور ریزترک‌ها باعث کاهش مقاومت، سرعت موج فشاری و مقاومت ویژه الکتریکی نمونه‌ها می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** ریزترک، معدن چاه‌گز، خصوصیات فیزیکی، خصوصیات مکانیکی