

## عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات زمین شناختی مهندسی، فیزیکی و مکانیکی گرانیت‌های میشو(شمال غرب ایران، شهرستان شبستر)

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس مکانیک سنگ ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

فرهاد پیرمحمدی علیشاه - استادیار پترولوژی، دانشکده فنی و مهندسی، گروه عمران، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شبستر، ایران

مهدی محمدرضایی - استادیار ژئوتکنیک، دانشکده فنی و مهندسی، گروه عمران، واحد تسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، تسوج، ایران

ستار شفیعی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-سازه، دانشکده فنی و مهندسی، گروه عمران، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

## خلاصه مقاله:

گرانیت‌های منطقه میشو در آذربایجان شرقی (شهرستان شبستر) از نظر سنگشناسی در برگیرنده‌طیفی از سنگ‌های نفوذی اسیدی شامل گرانودیوریت، مونزوگرانیت، سینوگرانیت، گرانیت دومیکایی و الکالیفلدسپار گرانیت بوده و بدین جهت دارای خصوصیات زمین شناسی مهندسی متنوعی هستند. این تنوع روی عملیات معدنکاری، تونلبری، پایداری شیب و استفاده از آنها به عنوان سنگ‌های ساختمانی تأثیر می‌گذارد. تفاوت در خصوصیات زمین شناسی مهندسی این سنگ‌ها متأثر از بافت و ویژگی‌های کانی شناختی است. هدف از این پژوهش بررسی روابط بین خصوصیات پتروگرافی با ویژگی‌های زمین شناختی مهندسی سنگ‌ها است. بدین منظور ۱۲۰ نمونه از گرانیت‌های میشو تهیه گردیده و به منظور تعیین ویژگی‌هایی مانند پتروگرافی، درصد جذب آب، تخلخل، وزن واحد حجم (خشک، مرطوب، اشباع) شاخص خطی ریزترکها، مقاومت فشاری تک‌محوری، شاخص مقاومت بار نقطه ای، مدول الاستیسیته و سختی اشمیت مورد آزمایش قرار گرفتند. مطالعات سنگ‌شناختی وجود شکستگی‌های میکروسکوپی ناشی از تکتونیک فعال منطقه را تایید میکند. از برقراری ارتباط بین این خصوصیات مشخص شد که در تعیین خصوصیات زمین شناسی مهندسی سنگ، اهمیت ویژگی‌های بافتی بیشتر از خصوصیات کانی‌شناسی میباشد. بدین معنا که خصوصیات دانه ها مانند شکل و اندازه، نوع تماس با یکدیگر، درجه قفل شدگی ذرات و شاخص ریزترکها تأثیر مهمی روی خصوصیات زمین شناسی مهندسی سنگ دارد. به طوری که یکی از مهمترین پارامترهای تعیین میزان مقاومت و دوام سنگ اندازه دانه میباشد که با کاهش اندازه دانه، مقاومت و دوام سنگ افزایش مییابد. روابط بدست آمده بین خصوصیات سنگ شناختی، فیزیکی و مکانیکی با ضریب همبستگی مناسب میتواند برای مطالعات زمین شناختی مهندسی پروژه های عمرانی و معدنی در شهرستان شبستر مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

گرانیت میشو زمین شناختی ویژگی‌های فیزیکی زمین شناسی مهندسی سنگ شناختی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1481026>

