



بررسی خصوصیات فیزیکی و مکانیکی سنگ های گرانیتوئیدی قطعه دوم مسیر تونل انتقال آب سولدوز

مهدی محمد تقی پور^۱، محمد غفوری^{۲*}، غلام رضا لشکری پور^۳، ابراهیم شریفی تشنیزی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

۲- استاد تمام زمین شناسی مهندسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

۳- استاد تمام زمین شناسی مهندسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

۴- دانشجوی دکتری زمین شناسی مهندسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه

بررسی خواص مهندسی سنگ های ساختگاه پروژه های مهمی نظیر تونل و سد از اهمیت ویژه ای برخوردار است. عدم توجه با این ویژگی ها و طراحی پروژه های مهم، بدون در نظر گرفتن رفتار مهندسی سنگ های ساختگاه سازه مورد نظر، منجر به وارد آمدن خسارات زیادی در زمان اجرا و بهره برداری از آن می گردد. در این پژوهش جهت شناخت خصوصیات مهندسی سنگ های گرانیتوئیدی قطعه دوم مسیر حفر تونل انتقال آب سولدوز نمونه های حاصل از حفر گمانه در اعماق مختلف جهت تعیین خصوصیات مکانیکی و فیزیکی آنها از قبیل آزمایش تک محوره، مقاومت بار نقطه ای، مقاومت کششی، سرعت موج طولی و نیز وزن مخصوص خشک و اشباع، تخلخل و غیره به آزمایشگاه منتقل و آزمایشات مربوطه بر روی آنها انجام شده است. بر اساس نتایج آزمایشات بدست آمده مقادیر مقاومت فشاری تک محوره بین ۵۰/۵۵۹ تا ۱۸۲/۴۹۸ مگا پاسکال متغیر می باشد. در ادامه مقادیر بدست آمده از این آزمایشات مورد تجزیه و تحلیل مهندسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: گرانیتوئید، خواص ژئوتکنیکی سنگ ها، تونل سولدوز

۱. مقدمه:

تعیین خصوصیات فیزیکی و مکانیکی سنگ بکر در پروژه های عمرانی که با سنگ سر و کار دارند از اهمیت چشم گیری برخوردار است و در مراحل اولیه اجرای سازه های مهندسی مد نظر قرار می گیرند. اندازه گیری این پارامترها معمولاً با استفاده از آزمایشات مکانیک سنگ صورت می گیرد. با توجه به این که اکثر پروژه ها بر روی توده های سنگی و یا درون آنها اجرا می گردد لذا برای تحلیل و پایداری، طراحی و اجرای پروژه ها، آگاهی از خواص مهندسی سنگ ها به ویژه