

بررسی ویژگی های فیزیکی، مکانیکی و دوام توف سبز فرحزاد، تهران

امین جمشیدی^۱، محمد رضا نیکودل^۲، ابراهیم جعفری^۱

a.jamshidi@modares.ac.ir

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس

۲- عضو هیأت علمی گروه زمین شناسی مهندسی دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

کیفیت یک سنگ ساختمانی با اندازه گیری و بررسی ویژگی های فیزیکی و مکانیکی آن مانند دانسیته، وزن مخصوص، تخلخل، جذب آب، مقاومت فشاری، مدول الاستیسته، مقاومت کششی برزیلین، مقاومت بار نقطه ای، ارزش ضربه و همچنین دوام آن تعیین می شود. در این تحقیق ویژگی های فیزیکی، مکانیکی و همچنین دوام توف سبز فرحزاد در برابر محلول های اسید سولفوریک و اسید نیتریک با $PH=1.5$ ، $PH=3$ ، $PH=5$ و محلول های نمک سولفات سدیم و منیزیم مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به نتایج حاصله مناسب بودن آن را به عنوان سنگ ساختمانی بررسی کرده ایم. نتایج نشان می دهد که ویژگی های مکانیکی آن برای یک سنگ ساختمانی در حد مطلوب است. همچنین نتایج به دست آمده از آزمایشات دوام نشان می دهد که این سنگ در برابر محلول های اسیدی مقاوم ولی در برابر محلول های نمک آسیب پذیر است.

کلمات کلیدی: ویژگی های فیزیکی، ویژگی های مکانیکی، دوام، محلول های اسیدی، محلول های نمک

Investigation of physical and mechanical properties and durability of the Farahzad green tuff, Tehran

The quality of a building stone is determined with the measurement and investigation of physical and mechanical properties such as Compressive strength, Elasticity modules, Brazilian tensile strength, Point load strength, Impact value and

also its durability. In this study, physical and mechanical properties and also durability of Farahzad green tuff against sulfuric acid and nitric acid with $PH=1.5$, $PH=3$, $PH=5$ and salt solutions of sodium sulfate and magnesium sulfate have been examined and based on the obtained results, its suitability for utilization as building stone was investigated. results showed that its mechanical properties as