



## ارزیابی زمین شناسی مهندسی و ژئوتکنیکی توده سنگ های ساختگاه سد کرخه ۲

آسیه علیدوستی شهرکی<sup>۱</sup>، رسول اجل لونیان<sup>۲</sup>، نفیسه دهقانی<sup>۳</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی گروه زمین شناسی دانشگاه اصفهان

عضو هیئت علمی گروه علوم زمین دانشگاه اصفهان

کارشناسی ارشد رسوب شناسی دانشگاه آزاد واحد تهران شمال

A\_alidusti@yahoo.com

### خلاصه

از آنجایی که اکثر سازه های مهندسی همچون سدها در توده های سنگی احداث می گردند، بررسی و مطالعه خصوصیات توده سنگ محل ساختگاه در طراحی اینگونه سازه ها از اهمیت بالایی برخوردار است. لذا این مقاله به توصیفی از ارزیابی ژئوتکنیکی ساختگاه احتمالی سد کرخه ۲ بر اساس تحلیل پایداری ساختگاه سنگی آن می پردازد. موقعیت پیشنهادی سد در بخشی از سازند آهکی آسماری قرار داشته و در مسیر رودخانه کرخه می باشد. مهمترین خواص فیزیکی و مکانیکی حاصله از نتایج آزمایشگاهی که در این پروژه مورد بررسی قرار گرفته به ترتیب شامل وزن واحد حجم، تخلخل، جذب آب، مقاومت فشاری سه محوری و تک محوری، مقاومت کششی، مدول الاستیسیته و دوام پذیری بوده است. تمامی پارامترهای اندازه گیری شده در مقایسه با خصوصیات زمین شناسی سنگ های منطقه ارزیابی و تجزیه تحلیل شده است. در نهایت جزئیات ژئوتکنیکی جهت طراحی نهایی پروژه مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: ارزیابی ژئوتکنیکی، سد کرخه ۲، سازند آهکی آسماری، خواص مکانیکی و فیزیکی

### مقدمه

ویژگی های زمین شناسی مهندسی و ژئوتکنیکی مصالح زمین در طراحی و روش اجرای پروژه های عمرانی اهمیت ویژه ای دارند. شناسایی خصوصیات ماده ی سنگ نیز بخشی عمده از مکانیک سنگ است که برای شناسایی دقیق آن در پروژه ها هزینه های زیادی پرداخت می گردد [1]. بررسی و آنالیز نتایج آزمایشگاهی ژئومکانیکی سنگها در بررسی و تحلیل ساختگاههای سازه های مختلف به خصوص سد و تونل در سالهای اخیر مورد توجه پژوهشگران زیادی قرار گرفته است. از سان و کاپوز با استفاده از خصوصیات ژئومکانیکی سنگها نظیر مقاومت فشاری تک محوری و سه محوری، برش مستقیم و دانسیته و بهره گیری از خصوصیات کانی شناسی آنها در سد آتامور در ترکیه، وضعیت پایداری دامنه های سنگی و تونل انحرافی را بررسی نمودند [2]. اجل لونیان و محمدی خصوصیات فیزیکی مکانیکی و دینامیکی سنگ های آهکی سازند آسماری را ارزیابی و روابط تجربی مناسبی را ارائه نمودند [1]. خانلری و همکاران خواص مکانیکی و ژئوتکنیکی سد آغ چای را بررسی نموده و مدول یانگ استاتیکی و دینامیکی آنها را مقایسه نموده اند [3]. در مطالعه حاضر ساختگاه پیشنهادی در نظر گرفته شده برای سد و نیروگاه کرخه ۲ بر روی سازند آهکی آسماری قرار خواهد گرفت که با توجه به اطلاعات فیزیکی و مکانیکی سنگها و خواص ماده سنگها برای جلوگیری از صرف هزینه های بعد از اجرا نیاز به بررسی و قضاوت مهندسی دارد.