

عنوان مقاله:

تعیین و پیشبینی رفتار بتن پلاستیک در سدهای خاکی با استفاده آزمایش سه محوری

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مرتضی اسماعیلی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران-مکانیک خاک، دانشگاه آزاد واحد زنجان

محمدحسین نوری قیداری - دکترای عمران - منابع آب ، استادیار دانشگاه آزاد واحد زنجان

پویان عباسی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران-مکانیک خاک، دانشگاه آزاد واحد زنجان

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت سازه های آبگیر، امروزه ارزیابی جنبه های مختلف مقاومتی این نوع سازه ها از اهمیت زیادی برخوردار است. در این پژوهش سعی شده پارامترهای مقاومتی بتن پلاستیک تحت آزمایش سه محوری تعیین گردد. همچنین در این قسمت عملیات داده کاوی بر روی داده های ارسال شده از محل کارگاه سد بلوک انجام گرفت. نتایج حاکی از آن بود که پارامترهای مقاومت 7 روزه، نسبت آب به سیمان و نسبت بنتونیت به سیمان بیشترین تأثیر را در تعیین مقاومت 28 روزه دارند. نمونه های آزمایشی ساخته شده که تحت آزمایش قرار گرفتند تماما در آزمایشگاه بتن و با استفاده از مصالح ارسالی از محل کارگاه سد بلوک ساخته شده اند. در مجموع 9 طرح اختلاط ساخته شد. آزمایشات صورت گرفته نیز در دو سن 7 و 28 روزه و در هر سن نیز در 4 فشار همه جانبه مختلف انجام گرفت. نتایج حاصل از آزمایشات جنبه های گوناگونی را شامل شده ولی مهمترین آنها را می توان: تغییر نحوه رفتار بتن پلاستیک 7 روزه از حالت ترد به حالت انعطاف پذیر، وجود حد آستانه برای افزایش مقاومت بتن پلاستیک با افزایش نسبت بنتونیت به سیمان، آب به سیمان و مقدار مطلق سیمان و کاهش مقاومت با افزایش بیشتر از مقدار آستانه، افزایش مقاومت بتن پلاستیک با افزایش سن نمونه و کاهش نرخ افزایش مقاومت بتن پلاستیک با افزایش سن، تأثیر زیاد آب مصرفی در مقاومت نهایی بتن دانست. همچنین با مقایسه نتایج آزمایشگاهی و داده های دریافت شده از پروژه سد بلوک مقاومت 28 روزه با استفاده از مقاومت 7 روزه قابل پیشبینی شد.

کلمات کلیدی:

بتن پلاستیک، بنتونیت، آزمایش سه محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506897>

