

عنوان مقاله:

بررسی ویژگی های مکانیکی پوشش بتنی کانال های آبیاری حاوی پوزولانهای طبیعی در محیط های سولفات

محل انتشار:

اولین همایش ملی سد و سازه های هیدرولیکی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی اکبر مقصودی - عضو هیات علمی، بخش عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حامد احمدی مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

دوام بتن در مجاورت یون سولفات نظیر ابنیه مورد استفاده در محیط های مجاورت با تماس با آب از مسائلی است که همواره نگرانی ویژه ای به دنبال داشته است. در این پژوهش امکان استفاده از پوزولانهای طبیعی به جای بخشی از سیمان پوشش کانالهای آبیاری و افزایش مقاومت و دوام آن در محیط های سولفات، و مقایسه آن با بتن کنترل بررسی شده است. پوزولان مورد نیاز از معدن شهر رفسنجان تهیه شده و پس از آسیاب کردن و الک نمودن به جهت استفاده در بتن آماده گردیده است. به منظور آزمایش مقاومت فشاری و دوام بتن پس از دوره های 3، 7، 14، 28 و 90 روزه و آزمایش مقاومت کششی پس از دوره های 28 و 90 روزه در دو نوع شرایط محیطی متفاوت شامل محیط سولفاتی و محیط مرطوب، نمونه های فشاری و خمشی برای شش نوع بتن (بتن کنترل و بتن حاوی 5، 10، 12، 14 و 16 درصد) ساخته شد. نتایج روی نمونه های مکعبی با ابعاد 100 میلی متر و نمونه های خمشی به طول 450 میلی متر و عرض و ارتفاع 100 میلی متر، که تا سن 90 روزگی داخل محلول سولفات و شرایط مرطوب (28 روز در آب و پس از آن نگهداری در محیط مرطوب) نگهداری شد، نشان می دهد که در نمونه های بتن با درصد های مختلف پوزولان جایگزین، در مقایسه با نمونه های کنترل، روند کسب مقاومت فشاری و کششی و دوام بتن در محیط های سولفات وضعیت مطلوب تری دارد.

کلمات کلیدی:

پوشش بتنی کانالهای آبیاری، پوزولان، ویژگی مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29293>

