

عنوان مقاله:

بررسی جمع شدگی خمیری بتن های حاوی میکروسیلیس

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی دستاوردهای اخیر در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مسعود دهقانی - هیات علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه هرمزگان

مصطفی خرم - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران گرایش سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم

خلاصه مقاله:

پدیده خزش در بسیاری از مصالح مورد استفاده در صنعت باعث بوجود آمدن مشکلات بسیار زیادی شده است که گاه با توجه به حساسیت سازه های مورد استفاده، مجبور به تخریب و بازسازی این سازه ها میشوند. حال با توجه به گستردگی استفاده از بتن و رویایی با پدیده خزش در اثر بار ثابت و خشکشدگی بر این آمدم تا با استفاده از ژل میکروسیلیس با این پدیده مقابله نمایم. برای این اساس مقادیری از ژل میکروسیلیس را بتن اضافه نمودیم تا تاثیر این ژل را در پدیده خزش بررسی نمایم. مقادیر 5، 10 و 15 درصد ژل میکروسیلیس را نسبت به وزن نمونه بتن اضافه نمودیم و پس از 21 روز مورد آزمایش خزش قرار دادیم تا تغییرات ارتفاع نمونه مورد بررسی قرار گیرد. سپس نمونه هایی با مقدار 10 درصد ژل میکروسیلیس پس از 7 و 14 روز نیز مورد آزمایش قرار گرفتند تا اثر گذشت زمان بر آنها مشخص شود. نمونه های مورد آزمایش در پدیده خزش از لحاظ مقاومت فشاری نیز بررسی شدند یعنی در کنار هرکدام از نمونه های آماده شده استوانه ای، یک نمونه مکعبی نیز آماده شده تا مقاومت فشاری آن بدست آید. برای بدست آوردن روندی در مصرف ژل و چگونگی تغییر رفتار نمونه ها، 3 مقدار ژل به نمونه های بتنی اضافه شد و نمونه های شاهد (بدون اضافه نمودن ژل) برای مقایسه بهتر در تاثیر ژل مورد آزمایش مقاومت فشاری تکمحوره و خزش قرار گرفت. نتایج اضافه نمودن مقدار ژل میکروسیلیس درون نمونه بتنی نشان دهنده کاهش پدیده خزش درون نمونه میباشد. مقادیر 5، 10 و 15 درصد ژل میکروسیلیس درون نمونه باعث افزایش مقاومت تک محوره نمونه ها شده است. تمام نمونه ها تحت اثر بار ثابت قرار داشتند.

کلمات کلیدی:

خزش، ژل میکروسیلیس، مقاومت فشاری، تغییر شکل پلاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912577>

