

عنوان مقاله:

تاثیر ابعاد و روش اصلاح سطوح خرده لاستیک بکار رفته در بتن بر خصوصیات دوام بتن

محل انتشار:

بیست و سومین همایش ملی سالیانه بتن و زلزله مرکز تحقیقات بتن(متب) (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محمد مهدی جباری - عضو هیئت علمی دانشکده فنی مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

محسن کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

خلاصه مقاله:

رشد روز افزون صنعت ساخت و ساز در حوزه ی سازه های بتنی موجب شده است این ماده به عنوان یکی از پر مصرف ترین مواد در قرن اخیر شناخته شود. بتن جزء اساسی ترین زیرساخت های ساختمان مدرن است، به همین دلیل استحکام و دوام آن نقش مهمی ایفا می کند. اصولاً در هر سازه بتنیلزوم است مقاومت و بهره دهی آن در عمر مشخصی که برای آن لحاظ شده، حفظ گردد. در بسیاری از شرایط محیطی، دوام از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. نفوذ پذیری بتن یکی از پارامترهای بسیار مهم و تعیین کننده دوام بتن است که میزان خسارت پذیری بتن در برابر عوامل خارجی ماندسولفات ها، کلریدها و سایر عوامل مخرب شیمیایی است. دوام ناکافی به صورت از هم پاشیدن بتن ظاهر می شود که می تواند در اثر عوامل خارجی یا داخلی موجود به صورت فیزیکی، شیمیایی و یا مکانیکی در خود بتن اتفاق بی افتد. هدف از این پژوهش تاثیر ابعاد و روش اصلاح سطوح خردهلاستیک بکار رفته در بتن بر خصوصیات دوام بتن با استفاده از مواد شیمیایی اسید سولفوریک برای اصلاح سطوح ذرات لاستیک ها و ایجاد یک سطح متخلخل و زبر جهت ایجاد درگیری و چسبندگی بیشتر و همچنین نفوذ خمیر سیمان به درون سطوح متخلخل شده ذرات لاستیک ها و به تبع آن افزایش وزن ذرات لاستیک و جلوگیری از شنواری و بهبود دوام بتن گردد، در ادامه بتن حاوی خرده لاستیک با ابعاد 1 الی 2 میلیمتر پرداخته و دوام این بتن را در راستای اصلاح سطوح خرده لاستیک در محلول شیمیایی مورد بررسی قرار داده و برای انجام این فرایند از غوطه ور کردن خرده لاستیک در اسید با مقیاس 15% و 20% طی مدت زمان مشخص بتن مورد نظر ساخته و استفاده شده است. نتایج نشان دهنده بهبود مقاومت فشاری و دوام نمونه های حاوی خرده لاستیک اصلاح شده با اسید می باشد.

کلمات کلیدی:

خرده لاستیک، اصلاح سطوح، دوام، یون سولفات، یون کلراید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1161995>

