

عنوان مقاله:

ضرورت بررسی مکانیزم خود ترمیمی در بتن

محل انتشار:

دومین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیر مظفرین شمس - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد صالح لباف زاده - عضو هیئت علمی و استادیار انستیتو آب و انرژی دانشگاه صنعتی شریف

مصباح سایبانی - عضو هیئت علمی و استادیار دانشکده مهندسی دریا دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرزاد حاتمی - عضو هیئت علمی و استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر استفاده از بتن به طرز چشمگیری در سراسر جهان افزایش یافته است لذا توسعه پایدار بتن به دلایل زیست محیطی در اولویت می باشد. در حال حاضر حدود 7 درصد از کل انتشار کربن دی اکسید ناشی از فعالیت های انسانی به علت تولید سیمان است. سازوکارهایی وجود دارد که به کمک آن نه تنها می توان عمر سازه های بتنی را افزایش داد بلکه باعث افزایش دوام بتن و کمک به حفظ محیط زیست می شود. یکی از این سازوکارها که در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است توانایی خود ترمیمی است به معنی ترمیم خودکار بدون دخالت انسان در بتن. در این راستا دو رویکرد برای مکانیسم خود ترمیمی وجود دارد اولی رویکرد شیمیایی و دیگری رویکرد بیولوژیکی با استفاده از باکتری ها. استفاده از این عوامل خود ترمیمی باعث عملکرد بهتر در بستن ترک های بتن نسبت به عامل کنترلی (دخالت انسان) و نیز اقتصادی تر شدن ساخت می گردد.

کلمات کلیدی:

مکانیزم خود ترمیمی ، بتن ، باکتری ، کربنات کلسیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/372006>

