

عنوان مقاله:

ارزیابی نقش بتن متخلخل به عنوان مصالح سازگار با محیط زیست و افزایش سطح ایمنی معابر

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

محمد صدری - مهندس تکنولوژی عمران

خلاصه مقاله:

امروزه در پی راهکارهایی جهت کمک به محیط زیست و استفاده از مصالحی می باشیم که سازگار با محیط زیست باشد. بتن متخلخل نوع خاصی از بتن با تخلخل بالاست که با محیط زیست سازگار بوده و می توان از آن به عنوان یکی از روش های نفوذپذیر نمودن سطح زمین استفاده نمود. بتن نفوذ پذیر یا متخلخل به نوعی بتن خاص گفته می شود که فاصله بین سنگدانه هایش زیاد است. در این نوع بتن فاصله بین سنگدانه ها حتی با سیمان نیز پر نمی شود. زیرا ابعادشان بزرگتر است. به دلیل ساختار سبک و متخلخل، این نوع بتن در همه جا قابل استفاده نیست. معمولا درصد تخلخل در بتن نفوذ پذیر بین ۱۵ تا ۲۵ درصد متغیر است. این تغییر ناشی از اندازه سنگدانه و عملیات تراکم است. از آنجا که در بتن متخلخل فضاهای خالی زیادی وجود دارد باید حتما عملیات ویبره کردن بر روی آن انجام شود. استفاده از مواد افزودنی در این نوع بتن حداقل است. وزن آن نیز نسبت به بتن معمولی کمتر می باشد. همین وزن پایین و تخلخل بالا موجب استفاده از بتن های نفوذپذیر می شود. اما باید در نظر داشته باشید کاربرد آن ها تنها در موارد خاص است. بتن متخلخل می تواند به ایجاد فضای آکوستیک کمک کند. زیرا این بتن به دلیل وجود هوا بین سنگدانه ها مانند یک عایق صوتی عمل می کند. این بتن از اتلاف انرژی نیز جلوگیری کرده و دوست دار محیط زیست است. بتن نفوذپذیر می تواند مانند یک سد محافظتی برای لایه های زیرین سازه باشد. زیرا از نفوذ مواد آلاینده به آن ها جلوگیری می کند. همانطور که گفته شد آب از بتن نفوذپذیر عبور می کند. از این رو این ماده می تواند به عنوان یک سیستم زهکشی یا انتقال دهنده جریان آب در مکان های مناسب استفاده شود.

کلمات کلیدی:

بتن ، بتن متخلخل ، مقاومت کششی ، سیمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1439841>

