

عنوان مقاله:

بتن متخلخل (اسفنجی) (pervious concrete)

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن دایی چینی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعت آب و برق

احمد رضامحبوبی - دانشیار دانشگاه صنعت آب و برق، مشاور شرکت مهتاب قدس

خلاصه مقاله:

درجوامع در حال توسعه برای جلوگیری و کاهش اثر زیان آور افزایش روز افزون مقدار سطح های نفوذناپذیری نظیر جاده ها، اسفالت پیاده روها و پارکینگ ها، از بتن متخلخل استفاده می شود. بتن متخلخل با تخلخل بالاست که یکی از عمده ترین کاربردها آن اجرای رو سازی می باشد. بطور معمول بتن متخلخل فاقد مصالح ریزدانه می باشد و تنها با ملات سیمانی، مصالح درشت دانه را به هم می چسباند به طوری که فضاهای خالی را ایجاد می کند. بتن متخلخل به طور مرسوم در پارکینگ ها، مناطقی با ترافیک کم، پیاده رو و گل خانه ها مورد استفاده قرار می گیرد. اختلاط بتن متخلخل شامل سیمان پرتلند، پوزولان دانه های یک شکل درشت دانه سنگی و آب می باشد. در مقایسه با بتن معمولی که دارای 3 تا 5 درصد فضای خالی می باشد، فضای خالی و تخلخل این بتن بین 22% تا 15% می باشد بتن متخلخل بصورت زهکش عمل نموده و به عنوان پیش تصفیه ی رواناب قبل از ورود به آبهای زیر زمینی می باشد. با نگهداری صحیح از جمله تمیز کردن مرتب سطح برای جلوگیری از بسته شده منافذ با رسوبات بتن متخلخل می تواند حداقل 20 سال عمر کند. در این مقاله سعی شده که به طرح اختلاط، کاربردها، ملاحظات طراحی و روش اجرا به تفصیل اشاره شود. این بتن توانست تحولات زیادی در محوطه سازی شهرهای اروپا و آمریکا ایجاد کند. البته این نوع بتن هنوز در ایران اجرایی نشده است. امید است با توجه به صرفه اقتصادی و به منظور حفظ بیشتر محیط زیست استفاده از بتن متخلخل فراگیر شود.

کلمات کلیدی:

بتن متخلخل، طرح اختلاط، اجرا، کاربرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38192>

