

عنوان مقاله:

بررسی رفتار فیزیکی و مکانیکی بتون فاقد ریزدانه

محل انتشار:

فصلنامه آنالیز سازه - زلزله، دوره 3، شماره 4 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عبداله کیوانی

مسعود مکارچیان

علیرضا معصومی

خلاصه مقاله:

هزینه اساسی در احداث و توسعه جدید زیر ساخت ها، اطمینان از زهکشی و هدایت آبهای سطحی جاده ها، خیابانها، پیاده روها، زمین های ورزشی، محوطه پارکینگ ها، انبارهای روباز، پارکها و ... می باشد. این نیاز در مناطقی با نزولات جوی رگباری در مناطق توسعه یافته شهری خیلی سریعتر از شرایط طبیعی منطقه و با حجم زیادتری جاری می شود. این پدیده علاوه بر آب گرفتگی در مناطق شهری به آب شستگی، فرسایش کانالها، رسوب گذاری، اختلال در شبکه فاضلاب و ... منجر می شود. برای دستیابی به توسعه پایدار و مدیریت صحیح آبهای سطحی نزولات رگباری شدید استفاده از رویه های خیلی متخلخل با قابلیت جذب و زهکشی زیاد بتونی است. در این تحقیق با استفاده از طرحهای اختلاط بتونی خاص و با اسلامپ صفر نتایج بررسی نشان داد که قابلیت نفوذپذیری و جذب آب رویه های بتونی فاقد ریزدانه ناشی از نزولات جوی رگبار شدید در لایه های اساس و زیر اساس و بسترهای طبیعی به میزان 100 الی 750 لیتر در دقیقه در هر متر مربع میسر می باشد. آزمایشات انجام شده با دانه بندی مختلف، عیار سیمان متفاوت و نسبت های آب به سیمان گوناگون رفتار فیزیکی و مکانیکی این نوع طرح اختلال که تحت عنوان بتون فاقد ریزدانه است نشان داد که بافت خاص و منحصر به فرد این نوع بتون در دستیابی به یک رویه آبکش و کاملاً نفوذپذیر نه تنها در مهارو کنترل جریان نزولات رگباری فوق العاده موثر و جالب است، بلکه می توان از این نوع بتون در بسترسازی دیوارها و بستر رودخانه های فرسایشی استفاده نمود که از لحاظ اکولوژیکی نتیجه ارزشمندی در حفظ محیط زیست خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/857068>

