

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تأثیر دانه بندی مصالح سنگی بر مشخصات مکانیکی رویه‌های بتن غلتکی

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدابوالفضل ابتکار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش زلزله، دانشگاه حکیم سبزواری

حسین بخشی - استادیار، عضو هیئت علمی گروه عمران، دانشگاه حکیم سبزواری،

سحر کمالی - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه حکیم سبزواری،

خلاصه مقاله:

جاده‌ها سرمایه‌های ملی هر کشوری به حساب آمده و هر ساله، مبلغ هنگفتی از بودجه صرف ساخت، ترمیم، بهسازی، حفظ و نگهداری آنها می‌شود. امروزه به دلیل هزینه کمتر و سرعت بالاتر اجرا، شاهد استفاده روز افزون از بتن غلتکی در روسازی راهها هستیم. بتن غلتکی، روشی نسبتاً جدید در اجرای پروژه‌های سد سازی و عمرانی است. بنابراین، بررسی کیفیت رویه و خصوصیات مکانیکی آن، می‌تواند تأثیر بسزایی در تعمیر و نگهداری راهها داشته باشد. حجم زیادی از مواد متشکله بتن ها را سنگدانه تشکیل داده و لذا نقش مهمی در مقاومت بتن ایفا میکند. در این مقاله، به بررسی تأثیر دانه بندی مصالح سنگی بر میزان مقاومت فشاری و خمشی رویه‌های بتن غلتکی پرداخته میشود. بدین منظور، تعداد 11 نمونه بتن غلتکی با نسبت های مختلف مصالح سنگی همراه سه نسبت آب بهسیمان، مطابق آئین نامه بتن ایران، در آزمایشگاه دانشگاه حکیم سبزواری ساخته و مورد آزمایش قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده، بتن ساخته شده با سنگدانه با نسبت اختلاط 06 درصد ماسه و 40 درصد شن و با نسبت آب به سیمان 0/45 دارای بیشترین مقاومت فشاری و با نسبت آب به سیمان 0/5 دارای بیشترین مقاومت خمشی بودند. ضمناً دانه بندی نوع B که در بازه ی پیشنهادی استاندارد 1ACI قرار دارد بهترین عملکرد را از لحاظ مشخصات مکانیکی (مقاومت های فشاری، خمشی و چگالی) است.

کلمات کلیدی:

بتن غلتکی، رویه‌های بتنی، دانه بندی، نسبت آب به سیمان، مقاومت فشاری، مقاومت خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469260>

