

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر انرژی تراکم بر روی مقاومت فشاری بتن غلتکی با دانه بندی و نسبت آب به سیمان های متفاوت

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی تازه های مدیریت شهری، عمران و فناوری در معماری مدرن (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

علی محمودی - کارشناس ارشد مهندسی عمران مهندسی راه و ترابری

داود پهلوانی - کارشناس ارشد مهندسی عمران مهندسی راه و ترابری

خلاصه مقاله:

به علت افزایش قیمت قیر استفاده از روسازی های بتنی در بیشتر کشور ها رو به رشد است. از میان انواع روسازی های بتنی، روسازی بتن غلتکی با توجه به اهمیت مسایل زیست محیطی به دلیل مصرف سیمان کمتر نسبت به سایر انواع روسازی بتنی متداول است. لذا مطالعه حاضر تصمیم به بررسی تاثیر فاکتور تراکم روی مقاومت بتن غلتکی می پردازد. در گام اول بررسی تاثیر فاکتور درصد رطوبت بهینه در تراکم نمونه ها روی آورد در گام دوم، نتایج آزمایشات صورت گرفته نشان داد که امکان تولید بتن غلتکی با مصالح داخل کشور منطبق با الزامات فنی کشورهای مختلف برای بتن غلتکی با مصالح روسازی راه است. در خصوص پارامتر تاثیرگذار روی مقاومت بتن غلتکی، درجه تراکم که ناشی از درصد رطوبت بهینه (نسبت آب به سیمان) نمونه ها تاثیرگذار است، به طوری که نزدیک بودن درصد رطوبت به درصد رطوبت بهینه منجر به تراکم و مقاومت مطلوب می گردد، همچنین مشاهده شد که نمونه ای با رطوبت بهینه و دانسیته حداکثر به منزله تراکم حداکثری می باشد و این تراکم حداکثری، مقاومت فشاری حداکثری را شامل شده است. زمان وی بی دیگر فاکتور تاثیرگذار در میزان تراکم و دانسیته نمونه ها می باشد که بدیهی است که هر چه زمان وی بی زیاد می شود میزان تراکم نمونه ها افزایش می یابد، بنابراین در این مطالعه برای هر چه بیشتر برجسته شدن تاثیر فاکتور درصد رطوبت در میزان تراکم، زمان وی بی حالت کاهشی داشته که نشان می دهد زمانی درصد رطوبت نمونه ها به درصد رطوبت بهینه نزدیک شود تراکم و دانسیته مطلوب، جدایی از تاثیر زمان وی بی حاصل می گردد. از سوی دیگر این مطالعه نشان داد که افزایش درصد ریزدانه ها موجب افزایش دانسیته، تراکم و به دنبال آن مقاومت فشاری نمونه ها می شود.

کلمات کلیدی:

بتن غلتکی، ماسه نرم، دانسیته، مقاومت فشاری، تراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/631743>

