

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر دوده سیلیسی و سرباره بر خواص مکانیکی و دوام یخبندان بتن های غلتکی روسازی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی روبه های بتنی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمود نیلی - دانشیار، دپارتمان مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا

شهریار عبدالله زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا

مهدی بیات - مربی، دپارتمان مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا

خلاصه مقاله:

بتن غلتکی مخلوط خشکی است که میزان آب مورد نیاز برای ساخت آن نسبت به بتن های معمولی کمتر است. استفاده از این نوع بتن ها در روسازی راه ها به منظور افزایش عمر سروی س دهی، کاهش هزین ه های اجرا، تعمیر و نگ ه داری و همچنین صرف ه جویی در مصرف مصالح بسیار مورد توجه بوده است. در مطالعات آزمایشگاهی پژوهش حاضر شش طرح مخلوط از نظر کارایی، مقاومت فشاری و دوام در برابر پوسته شدگی در حضور نم ک های ی خ زدا بررسی گردید ه اند. از سرباره ه ی کور ه ی بلند آه ن گذاری به عنوان جایگزین بخشی از سیمان، در راستای کاهش هزین ه ساخت بتن و کاهش مصرف سیمان استفاده گردیده است. همچنین از دوده سیلیسی نیز در طرح مخلوط های مختلف و به منظور بهبود خواص مکانیکی و دوامی بتن غلتکی استفاده شده است. نتایج حاصل حاکی از آن است که استفاده از سرباره گرچه موجب کاهش مصرف سیمان شده اما افت کارایی، کاهش مقاومت فشاری و کاهش شدید دوام در برابر پوسته شدگی را باعث شده است؛ اما استفاده از پودر میکرو سیلیس به عنوان جایگزین بخشی از سیمان هم به طور مجزا و هم به صورت ترکیبی با سرباره، در طرح مخلوط های مختلف، کارایی بتن غلتکی تازه را در محدوده مطلوب قرار داده و علاوه بر بهبود خواص مکانیکی، موجب بهبود شاخص دوام نیز گردیده است.

کلمات کلیدی:

بتن غلتکی روسازی، سرباره، دوده سیلیسی، مقاومت فشاری، دوام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/656459>

