

عنوان مقاله:

مروری بر خواص روسازی بتن غلتکی حاوی سرباره کوره آهن گدازی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمد حامد نژاد - کارشناس ارشد عمران گرایش سازه، دانش آموزته دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا (ص) بهبهان، ایران

محسن رضانژاد - دانشجوی کارشناسی عمران، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا (ص) بهبهان
ایران

خلاصه مقاله:

از کاربرد های بتن غلتکی میتوان به استفاده در روسازی راه اشاره نمود. حدود 75 تا 80 درصد از حجم بتن غلتکی سنگدانه میباشد. جایگزینی سنگدانه با ضایعات صنعتی که خواص مکانیکی سنگدانه ای خوبی داشته و هزینه آن نیز کمتر از سنگدانه طبیعی باشد میتواند سبب بهبود توسعه پایدار و همچنین صرفه جویی اقتصادی در این بتن شود. سرباره های صنایع فولاد در انواع مختلفی همچون سرباره کوره قوس الکتریکی در اندازه درشت و ریز جهت جایگزینی به عنوان سنگدانه و یا سرباره کوره بلند گرانوله در اندازه ذرات پودر با خاصیت سیمانی جهت جایگزینی مواد سیمانی در بتن میتوانند کاربرد داشته باشند. در این تحقیق به مروری بر کاربرد اینگونه سرباره ها و تأثیر آن بر خواص مکانیکی بتن غلتکی روسازی پرداخته شده است. نتایج مورد بررسی در این تحقیق خواص فیزیکی و شیمیایی سرباره ها، خواص سخت شده بتن غلتکی همچون مقاومت، جذب آب، نفوذپذیری و از این دست موارد میباشد. بر اساس نتایج، سرباره کوره قوس الکتریکی درشت که جایگزین سنگدانه میشود اگر تخلخل و جذب آب کمتری داشته باشد سبب بهبود خواص مکانیکی و اگر تخلخل و جذب آب نسبتاً زیادی داشته باشد سبب سیل نزولی در خواص مکانیکی بتن خواهد شد. سرباره کوره قوس الکتریکی ریز به دلیل مدول نرمی و جذب آب بالا سبب کاهش مقاومت در بتن غلتکی میشود. حداقل و حداکثر جایگزینی سرباره کوره ذوب بلند گرانوله 10 و 60 درصد بوده و در تمامی حالات سبب کاهش نفوذپذیری، جذب آب و بهبود خواص مکانیکی شده است.

کلمات کلیدی:

روسازی بتن غلتکی، سرباره کوره قوس الکتریکی، سرباره کوره بلند گرانوله، مروری بر بتن غلتکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1119038>

