

عنوان مقاله:

بررسی آماری رفتار ضربه ای بتن های بازیافتی مسلح به الیاف فولادی

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیرحسین صحرائی مقدم - دانشجوی دکتری مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

علیرضا میرزا گلنبار روشن - دانشیار گروه سازه و زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

فریدون امیدی نسب - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

خلاصه مقاله:

این تحقیق به بررسی آماری رفتار ضربه ای بتن های بازیافتی مسلح به الیاف فولادی تحت اثر ضربه وزنه افتان (مطابق با روش پیشنهادی توسط ACI 544) پرداخت. در تولید نمونه های این تحقیق، سنگدانه های طبیعی (NA) با سنگدانه های حاصل از بازیافت نخاله های بتنی (RCA) و سیمان پرتلند معمولی (OPC) با پودر سرباره کوره آهن گدازی (GGBFS) جایگزین شد. علاوه بر این، نمونه ها با الیاف فولادی دو سر قلاب مسلح شدند. بر روی نمونه ها آزمایش ضربه وزنه افتان انجام و پارامترهای مقاومت اولین ترک، مقاومت نهایی و انرژی جذب شده بررسی شد. نتایج آزمایش ها نشان دهنده کاهش ۱/۲۰ و ۳/۶ درصدی مقاومت ضربه ای نهایی به ترتیب در اثر استفاده از ۱۰۰ درصد RCA و ۳۰ درصد GGBFS بود، در صورتی که افزودن ۱ درصد الیاف فولادی موجب افزایش ۸ برابری این پارامتر شد. تحلیل آماری انجام گرفته بر روی نتایج نیز نشان داد که توزیع دو پارامتری Weibull یک توزیع آماری مناسب به منظور تجزیه و تحلیل مقاومت ضربه ای بتن های الیافی حاوی RCA و GGBFS است.

کلمات کلیدی:

مقاومت ضربه ای، سنگدانه بازیافتی، سرباره کوره آهن گدازی، الیاف فولادی، توزیع ویبول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1686010>

