

عنوان مقاله:

افزایش میزان بهره‌وری زیست محیطی بتن با استفاده از مواد معدنی و سنگدانه‌های بازیافتی

محل انتشار:

چهارمین کنگره سالانه توسعه زیرساخت‌های فناوری مهندسی عمران، معماری و شهرسازی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پرویز عالی پور - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

مهدی افشار - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته عمران گرایش مدیریت ساخت دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

خلاصه مقاله:

پودر بازیافتی RP، اصلی‌ترین محصول جانبی در احیای زباله‌های ساختمانی و تخریب C&D است. مقالاتی در مورد استفاده از RP به عنوان مواد سیمانی تکمیلی SCM در بتن در حال حاضر موجود است، در حالی که بررسی دقیق در مورد خواص بتن RP تاکنون انجام نشده است. با توجه به اینکه ضایعات بتن و آجر قسمت عمده‌ای از زباله‌های C&D را تشکیل می‌دهد و سایر اجزا دارای مسیرهای خاص بازیافت هستند، در این مقاله یک بررسی اساسی در مورد استفاده از پودر بتن بازیافتی RCP از ضایعات بتن و پودر آجر بازیافتی RBP از آجر ارائه می‌شود زباله در بتن جدید. فن آوری آماده‌سازی RP و خصوصیات بتن RP به طور سیستماتیک بررسی می‌شود. علاوه بر این، روش‌های بهبود و ارزیابی مزایای بتن RP بیشتر معرفی شده است. بر اساس داده‌های آماری که شاخص فعالیت RP و مقاومت فشاری بتن RP را توصیف می‌کنند، قطر میانه و نسبت جایگزینی میزان RP در آماده‌سازی بتن باید به ترتیب زیر ۳۰ میکرومتر و ۳ درصد باشد. استفاده از RP دوام بتن را هنگامی بهبود می‌بخشد که ظرفیت RP از ظرفیت سیمان برتری داشته باشد. افزایش ظرفیت RP رویکردی موثر در بهبود خصوصیات بتن RP است، و یک روش تصفیه CO₂ از RCP یک روش اصلاح سازگار با محیط زیست است. علاوه بر این، استفاده از RP در بتن دارای مزایای اقتصادی و زیست محیطی خوبی است. بنابراین، انتظار می‌رود که این پژوهش به استفاده بیشتر RP در بتن کمک کند.

کلمات کلیدی:

پودر بازیافت شده RP، زباله‌های ساخت و تخریب C&D، خصوصیات RP، روش بهبود فواید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1263781>

