

عنوان مقاله:

بررسی اکو بتن در صنعت ساختمان و نقش آن در مصالح

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی طراحی در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه سیادت - دانشجوی کارشناسی پیوسته مهندسی معماری، دانشگاه پیام نور واحد تبریز، ایران

مهديه مخبر تکمه داش - دانشجوی کارشناسی ناپیوسته مهندسی حرفه ای معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

محمد یاری - کارشناسی ارشد مهندسی معماری، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

سیامک صفری - کارشناسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پارس آباد مغان، ایران

محمد رضا پودراتچی اصل - کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا، ایران

خلاصه مقاله:

مواد سیمانی مکمل به دلیل مزایای اقتصادی و زیست محیطی خود به طور گسترده در سراسر جهان در بتن مورد استفاده قرار گرفته اند. از این رو، آنها در سال های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده اند. شاخه مصالح ساختمانی صنعت ساختمان به دلیل ظهور محصولات جدیدی که به دنبال بهبود ویژگی سبز ساختمان ها با استفاده از انواع پسماند هستند، به طور مداوم در حال توسعه است. محصولات پیش ساخته در اندازه های مختلف مانند بلوک ها، پانل ها، تیرها و سایر عناصر فضایی را می توان با مواد زیست محیطی به دست آورد. بتن پرمصرف ترین ماده در صنعت ساختمان است و بنابراین باید از آلودگی های زیست محیطی آن بکاهد. راه های مختلفی برای بهبود ویژگی سبز بتن وجود دارد، مانند افزودن مواد زائد در انواع مختلف (خاکستر بادی، دود سیلیس، سرباره، لاستیک خرد شده لاستیک، ضایعات پودر کشاورزی و غیره) و یا با جایگزینی برخی از مواد زائد. اجزاء (به عنوان مثال سیمان، سنگدانه ها) با مواد زیست محیطی. مواد با خواص پوزولانی (خاکستر بادی، دوده سیلیس، پودر برگ موز، توف آتشفشانی و غیره) می توانند به نسبت های خاصی جایگزین سیمان شوند. به منظور جایگزینی سنگدانه ها، مواد جایگزین با اندازه هایی که مطابق با نوع سنگدانه ها هستند (گرانول های پلی استایرن، گیرنده های پلاستیکی خرد شده، ضایعات کشاورزی و غیره) به دست می آیند. در مقاله حاضر، نتایج تجربی به دست آمده در مورد انواع اکو بتن مورد استفاده برای تولید تیرهای بتن مسلح ارائه شده است. اکو بتن مورد استفاده برای ریختن تیرهای بتن مسلح شامل مواد زیر است: خاکستر بادی به عنوان جایگزین سیمان، الیاف فلزی، الیاف پلی استر و الیاف کفی. مدل های تیرها در دو نقطه خمشی آزمایش شدند. ظرفیت مقاومت و نوع شکست به عنوان تابعی از نوع اکو بتن مورد تجزیه و تحلیل و مقایسه قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

اکو بتن، مصالح، ساختمان، لاستیک، مقاومت، صنعت.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1944778>

