

عنوان مقاله:

بررسی استفاده از ضایعات پلی استایرن با خواص ویژه در ساخت بتن آماده سبک پلی استایرنی (باس)

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ابوالحسن رامین فر - شرکت کلینیک ساختمانی ایران

محمد حسین ماجدی اردکانی - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

علیرضا پورخورشیدی - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

خلاصه مقاله:

امروزه بتن به عنوان مهم ترین مصالح ساختمانی و دوستدار محیط زیست مطرح است و تحقیقات متعددی در زمینه بهینه سازی خواص این ماده، مانند افزایش دوام، سبک سازی و استفاده از انواع مواد بازیافتی جایگزین سیمان و سنگدانه در حال انجام است. سبک سازی بتن با استفاده از انواع مصالح دانه ای سبک نیز از مهم ترین مواردی است که در این زمینه مورد توجه است. استفاده از دانه های پلی استایرن یکی از روش هایی است که برای ساخت بتن های سبک استفاده می شود. مشکلاتی که در زمینه استفاده از دانه های حاوی پلی استایرن در ساخت بتن های سبک وجود دارد، شامل عدم پخش یکنواخت در هنگام مخلوط کردن، مقاومت فشاری کم و جمع شدگی نسبی آنهاست. در این مقاله، استفاده از ضایعات پل یاستایرن به همراه مواد مکمل و افزودنی های مناسب در ساخت بلوک های سبک بررسی شده است. این ضایعات پلی استایرنی، پس از جمع آوری در یک فرآیند مجدداً خرد و به همراه مواد سیمانی و برخی افزودنی های مناسب به صورت خشک و آماده مصرف بسته بندی می شود. در هنگام استفاده در محل کارگاه، فقط کافی است، محتویات کیسه با مقدار آب مشخص و بسته به نوع کاربری مصرف، ترکیب و مخلوط شود. محتویات این کیسه آماده با ترکیب آب می تواند به عنوان یک پرکننده مناسب در ساختمان استفاده شود. هم چنین با افزودن مقدار مشخصی پودر سیلیس می توان از آن در ساخت بلوک های سبک غیرباربر استفاده کرد. از دیگر کاربردهای این بسته، ساخت پانل های 3D با خواص مناسب تر است. در این مقاله خواص فیزیکی و مکانیکی محصولات ساخته شده با این بسته آماده، بررسی و ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

بتن سبک، بتن آماده، ضایعات، محیط زیست، پلی استایرن، مقاومت فشاری، جمع شدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/152561>

