

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر ضایعات پودر شیشه با دانه بندی مختلف بر مقاومت بتن

محل انتشار:

سومین همایش ملی عمران شهری (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وحید رستمی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، گروه عمران، همدان، ای

کیارض لطفی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، گروه عمران، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

بطور کلی بتن یکی از مهمترین مصالح مصرفی در احداث سازه ها و بناهای عمرانی نظیر ساختمانها، پل ها و سدها می باشد و به علت دارا بودن خواص ویژه ی خود، بسیار مناسب برای استفاده در این اهداف است ازینرو استفاده از آن بعنوان مصالح اصلی سازه ها روز به روز در حال گسترش بوده و از سویی دیگر، یکی از دغدغه ها و شاید بتوان گفت مهمترین اهداف محققین دستیابی به طرحی جدید با ویژگیهای برتر برای این نوع مصالح می باشد. از طرف دیگر بزرگترین هدف قوانین زیست محیطی تا حد امکان کم کردن ضایعات و زباله های بدست آمده از صنعت می باشد. بطور کلی موادی مانند شیشه که می تواند بارها و بارها بدون تغییر، ذوب، مجدداً مورد استفاده قرار گیرد بدون اینکه تغییری در خواصش ایجاد شود جایگاه خاصی در صنعت بازیافت پیدا کرده است. اما در برخی موارد استفاده از ضایعات شیشه خصوصاً شیشه هایی که قابل بازیافت نیستند سبب می شود که محققین از آن در بدست آوردن مصالح ترکیبی استفاده کنند. در این مقاله تأثیر پودر شیشه با دانه بندی مختلف بر مقاومت بتن مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور با تکیه بر آزمونهای آزمایشگاهی نمونه های بتن ساخته شده با درصدهای مختلف پودر شیشه مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که استفاده از شیشه عبوری از الک نمره 100 و مانده روی الک 200 در شرایط استفاده از شیشه به مقدار 3 درصد وزنی سیمان، بیش از 74.7 درصد مقاومت بتن را می تواند افزایش دهد. بدین ترتیب می توان گفت که با استفاده از پودر شیشه می توان بتنی با کیفیت بهتر و قیمت مناسب تر تولید نمود و از طرفی در ایجاد محیطی پاک و عاری از آلودگی کوشید. همچنین با استفاده از این ماده ی ارزشمند می توان از صرف هزینه و انرژی زیاد به خاطر بازیافت شیشه جلوگیری نمود

کلمات کلیدی:

تکنولوژی بتن، پودر شیشه، مقاومت بتن، سازه، دانه بندی شیشه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/130011>

