

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی برخی از خصوصیات مکانیکی بتن حاوی خرده شیشه های ضایعاتی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محسن حسن زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد لنجان

فهیمه حسن زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

حمیدرضا طغیانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد لنجان

محمد صادقی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد لنجان

همایون بزرگیور - دانشگاه آزاد اسلامی - واحد گلپایگان

خلاصه مقاله:

گسترش صنایع و گام به سوی صنعتی شدن ایجاب می کند که برای کاهش مشکلات آینده، تحقیقات جامعی بر روی مصرف ضایعات ساختمانی، صنعتی، معدنی و کشاورزی صورت گیرد. در سال های اخیر توجه به مسایل زیست محیطی و رویکرد به تکنولوژی بازیافت زباله ها و مواد زاید و استفاده مجدد از آن ها در کشورهای توسعه یافته و صنعتی سرمایه گذاری هنگفتی را به خود اختصاص داده است. یکی از روش های مصرف مواد ضایعاتی، به کارگیری آنها در بتن و سایر مصالح ساختمانی است. با استفاده از برخی مواد ضایعاتی در بتن علاوه بر کاهش آلودگی زیست محیطی بعضا حتی میتوان به خواص مثبت در بتن نیز دست یافت. به منظور بررسی برخی از خصوصیات مکانیکی بتن حاوی خرده شیشه های ضایعاتی، یک سری مطالعات آزمایشگاهی صورت پذیرفت. در این تحقیق، خرده شیشه به عنوان یک ماده ضایعاتی با درصدهای حجمی ۵٪ و ۱۰٪ جایگزین ماسه در طرح اختلاط بتن گردید و بدین ترتیب ۳ گروه بتن شامل گروه شاهد ساخته شدند. برای ساخت نمونه ها از قالب های مکعبی ۱۰۰*۱۰۰*۱۰۰ میلیمتر استفاده شده است. طرح اختلاط بتن بر اساس BS طراحی و نسبت آب به سیمان در طرحها ثابت برابر ۰/۵ در نظر گرفته شد. مقاومت فشاری ۷ و ۲۸ روزه نمونه ها مورد آزمایش قرار گرفتند. همچنین وزن مخصوص و درصد جذب آب نمونه ها نیز تعیین گردیدند. بر اساس نتایج به دست آمده، نمودارهای مربوطه ترسیم و حالت بهینه نیز تعیین گردیده است.

کلمات کلیدی:

بتن، خرده شیشه، خصوصیات مکانیکی، بازیافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/152514>

