

عنوان مقاله:

بررسی مقاومت فشاری بتن حاوی خرده لاستیک و پودر لاستیک به همراه میکروسیلیس

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد کربلایی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه سیستان و بلوچستان

محمد رضا سهرابی - استاد یار دانشگاه سیستان و بلوچستان

مهدی شفیعی - استاد یار دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

در ایران در حدود 150 هزار تن تایر فرسوده تولید می شود. امکان دفع این زباله ها در محیط زیست وجود ندارد زیرا تایر با سرعت بسیار کمی تجزیه می شود؛ و آلودگی های بسیار زیادی تولید می کند بنابر این استفاده بهینه از این ضایعات به یک ضرورت تبدیل شده است. این ضایعات را می توان در جهت بهبود برخی از خواص مکانیکی بتن استفاده کرد. اضافه کردن خرده های لاستیک در بتن باعث بهبود برخی از خصوصیات مکانیکی و دینامیکی بتن از قبیل جذب انرژی بیشتر بتن، امکان تغییر شکل بهتر و مقاومت در برابر ترک خوردگی می شود. در همین راستا در تحقیق حاضر، خواص مقاومت فشاری 7 روزه و 28 روزه خرده لاستیک و پودر لاستیک به همراه میکروسیلیس مورد بحث قرار گرفته است. بدین منظور آزمایشاتی با استفاده از 19 طرح اختلاط انجام شده است. از میان مخلوط های بتنی ساخته شده 6 طرح حاوی پودر لاستیک و خرده لاستیک بوده و به بقیه طرح ها حاوی خرده لاستیک و پودر لاستیک میکروسیلیس اضافه شده است. نسبت آب به سیمان در طرح ها ثابت بوده و از خرده لاستیک به ابعاد 4.75-9.5 میلیمتر و پودر لاستیک به ابعاد 6 میلیمتر استفاده شده است. در این مقاله مقدار لاستیک به صورت درصد وزنی سیمان 5%، 10% و 15% استفاده شده و میکرو سیلیس نیز در درصد های 10% و 15% به مخلوط های حاوی لاستیک اضافه شده است که شاهد بهبود نحوه شکست و افزایش مقاومت در بتن حاوی لاستیک و میکرو سیلیس هستیم.

کلمات کلیدی:

بتن، پودر لاستیک، خرده لاستیک، میکروسیلیس، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62258>

