

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر خرده لاستیک بر مقاومت برشی ماسه خشک با استفاده از آزمایش برش مستقیم بزرگ مقیاس

محل انتشار:

همایش بین المللی افق های نوین در مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

همایون جهانیان - استادیار دانشکده مهندسی عمران گروه مهندسی عمران واحد قزوین دانشگاه آزاد اسلامی قزوین ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با پیشرفت جوامع بشری و استفاده بیشتر از وسایل نقلیه، حجم وسیعی از لاستیک های فرسوده در سال از گردونه ی مصرف خارج می شوند که دفن بهداشتی آنها از جدی ترین مشکلات زیست محیطی می باشد. برای حل این مشکل باید به دنبال مصارف جدید برای تایرهای فرسوده باشیم. یکی از کاربردهای بالقوه ی این تایرها در کارهای خاکی می باشد که حجم بالایی از تایرهای فرسوده در یک پروژه می توانند به کار روند. در تحقیق حاضر سعی بر آن است تا با یک دستگاه برش مستقیم بزرگ مقیاس به بررسی مشخصات مقاومتی اینمخلوط ها بپردازیم. جعبه برش این دستگاه دارای ابعاد $15 \times 30 \times 30$ سانتی متر می باشد و کرنش کنترل تمام اتوماتیک است. هدف مطالعه تعیین تاثیر مقدار خرده لاستیک بر رفتار این مخلوط ها در برش است. مقادیر خرده لاستیک های اضافه شده به ماسه برابر با 5%، 10%، 15%، 20%، 30% بودند. برای هر کدام از این درصدها 3 سربار مختلف مورد استفاده قرار گرفت که عبارت بودند از 1.5، 1، 2 کیلوگرم بر سانتی متر مربع، نتایج نشان می دهد که مقدار مقاومت برشی تمامی نمونه ها نسبت به ماسه خالص افزایش نشان می دهد. به دلیل محدودیت دستگاه مقادیر حداکثر مقاومت برشی مخلوط های خرده لاستیک و ماسه برای تمامی حالات در کرنشی حدود 10 % اتفاق می افتد و مقاومت برشی خاک تا 10 % کرنش مورد بررسی قرار گرفته است. با افزودن خرده لاستیک به خاک خاصیت شکنندگی آن کاهش یافته و خاک حالت نرم تری به خود می گیرد. تمامی نمونه ها در حال متراکم تست شده اند

کلمات کلیدی:

آزمایش برش مستقیم بزرگ مقیاس، مقاومت برشی، خرده لاستیک، مخلوط ماسه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/901696>

