

عنوان مقاله:

ارزیابی و مقایسه تاثیر ضایعات کیسه پلیمری و تایر فرسوده بر خصوصیات مقاومتی ماسه رس دار تثبیت شده با سیمان

محل انتشار:

فصلنامه جاده، دوره 51، شماره 101 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

حامد هادیزاده - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی زلزله و ژئوتکنیک، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

مجتبی قاسمی - استادیار، گروه مهندسی زلزله و ژئوتکنیک، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق امکان استفاده از الیاف ضایعات کیسه‌های پلیمری، خرده لاستیک و همچنین الیاف ضایعاتی لاستیک (به تنهایی و در ترکیب با سیمان) به منظور تثبیت خاک ماسه رس دار ارزیابی شده است. برخی مشخصات اصلی نمونه‌های آزمایشگاهی با آزمایشهای حدود اتربرگ، تراکم پروکتور استاندارد و مقاومت فشاری تک محوری حاصل شده‌اند. مشخصات به دست آمده با خواص ماسه‌رس‌دار تثبیت نشده و تثبیت شده با سیمان مقایسه شده و نتایج مشاهده شده تشریح شده است. نتایج نشان می‌دهند که نمونه‌های اصلاح شده با سیمان سبب کاهش قابل ملاحظه‌ای در دامنه خمیری خاک می‌شوند. نتایج تست تراکم نشان می‌دهد که مخلوط کردن ضایعات برای تثبیت خاک ماسه‌ای سبب کاهش مقدار رطوبت بهینه و نیز کاهش دانسیته خشک حداکثر شده است. از میان مواد ضایعاتی استفاده شده، الیاف کیسه پلیمری بیشترین تاثیر را بر روی وزن مخصوص خشک حداکثر با کاهش 4/1 درصدی آن نشان داد. نتایج نشان می‌دهند که استفاده از ضایعات به تنهایی برای تثبیت ماسه سبب افزایش اندکی در مقاومت فشاری محدود نشده نمونه‌ها می‌شود؛ در حالی که ترکیب ضایعات و سیمان سبب افزایش قابل توجه مقاومت فشاری نمونه‌ها در همان زمان عمل‌آوری شده است. همچنین نمونه‌های ساخته شده با الیاف کیسه پلیمری نسبت به سایر نمونه‌ها دارای بیشترین مقدار افزایش مقاومت فشاری محدود نشده و جابجایی حداکثر به ترتیب برابر 32 و 58 درصد می‌باشند.

کلمات کلیدی:

ماسه رس دار، الیاف کیسه پلیمری، الیاف تایر فرسوده، خرده لاستیک، مقاومت فشاری تک محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/986677>

