

عنوان مقاله:

ارزیابی آزمایشگاهی تاثیر ضایعات پلیمری موکت بر خواص ژئوتکنیکی خاک ماسه ای بندرانزلی

محل انتشار:

فصلنامه انجمن زمین شناسی مهندسی ایران، دوره 15، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عطا جعفری شالکوهی - Department of Civil Engineering, Islamic Azad University of BandarAnzali, Guilan, Iran

پیام عشقی - Department of Civil Engineering, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

خلاصه مقاله:

تسلیح خاک با مواد ضایعاتی پلیمری یکی از روش های نوین و کاربردی جهت بهسازی و مقاوم سازی خاک می باشد. هدف از تسلیح خاک بهبود مقاومت برشی، افزایش شکل پذیری، افزایش پایداری، افزایش ظرفیت باربری، افزایش ضریب اطمینان در برابر لغزش شیروانی ها و کاهش نشست می باشد. یکی از انواع مواد ضایعاتی پلیمری مورد استفاده در تسلیح خاک استفاده از زوائد ناشی از کارخانه های نساجی و تولید موکت می باشد. در این پژوهش تاثیر مسلح کردن خاک با ضایعات موکت به شیوه توزیع تصادفی مورد مطالعه قرار گرفته است. برنامه مطالعات آزمایشگاهی شامل بررسی تاثیر پارامترهایی نظیر درصد وزنی (۵/۰، ۱، ۵/۱ و ۲ درصد وزن خشک خاک) و نسبت اضلاع (۱، ۲ و ۵) ضایعات موکت تحت سربارهای ۱۰۰، ۲۰۰ و ۴۰۰ کیلوپاسکال در شرایط متراکم و با رطوبت های حاصل از آزمایش تراکم استاندارد پروکتور بر مقاومت برشی نمونه ها می باشد. نتایج آزمایش برش مستقیم و تراکم استاندارد نشان می دهد افزودن ضایعات موکت به خاک ماسه ای باعث بهبود پارامترهای مقاومت برشی، کاهش وزن مخصوص خشک ماکزیمم و افزایش رطوبت بهینه می گردد. بدین ترتیب با توجه به بازیافتی بودن این نوع مواد، بکارگیری آن ها در پروژه های مهندسی عمران و ژئوتکنیک هم به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه می باشد و هم سبب کاهش معضلات زیست محیطی ناشی از انباشته شدن این ضایعات در طبیعت خواهد شد.

کلمات کلیدی:

Keywords: soil Reinforcement, Carpet waste, Shear strength, Soil compaction

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1865061>

