

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی رفتار مخلوط خاک - دانه های EPS مسلح با ژئوتکستایل محصور در لنز ماسه یی

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف, دوره 36, شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

امیرفرهنگ احمدیان - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سید ناصر مقدس تفرشی - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

استفاده از مصالح مختلف در ترکیب با خاک، جهت بهبود رفتار یا سبک سازی آن در حال توسعه است. یکی از انواع مصالح اشاره شده جهت اختلاط با خاک و سبک سازی آن، دانه های پلی استایرن منبسط شده (E P S) است. در نوشتار حاضر، جهت بررسی رفتار مخلوط خاک - دانه های E P S و همچنین تاثیر لایه های ژئوتکستایل محصور در لنز ماسه یی در مقاومت آن، تعداد ۳۴ آزمایش سه محوری استاندارد انجام شده است. نتایج نشان می دهند که اگرچه دانه های E P S سبب سبک شدن مخلوط می شوند، اما صلبیت کم آن ها سبب افت مقاومت مخلوط نسبت به فقط خاک می شوند. جهت ایجاد تعادل بین کاهش وزن مخصوص و عدم افت زیاد مقاومت مخلوط، مقدار ۱۰/۵٪ جرمی دانه های E P S در مخلوط مناسب به نظر می رسد. استفاده از ۴ لایه ی ژئوتکستایل محصور در ۴ لایه ی لنز ماسه یی در نمونه، ضمن کاهش ۲۵٪ در وزن مخصوص مخلوط، سبب افزایش مقاومت آن در کرنش ۱۳٪ به میزان ۱۲۳٪ نسبت به حالت مخلوط غیرمسلح می شود.

کلمات کلیدی:

آزمایش سه محوری، مخلوط ماسه - دانه های E P S، تسلیح، ژئوتکستایل، لنز ماسه یی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1801182>

