

عنوان مقاله:

بررسی ظرفیت باربری و کاهش نشست ستون های سنگی مسلح شده با لایه های افقی ژئوسنتتیک

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و شهر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیرحسین سروری فر - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران،

محمد نوروزعلیایی - استادیار مهندسی عمران (ژئوتکنیک)، عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

علی کمک پناه - دانشیار، مهندسی عمران (ژئوتکنیک)، عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

استفاده از ستونهای سنگی، از کارآمدترین روشهای بهسازی خاکهای نرم جهت پایدارسازی خاکریزها در احداث اتوبان ها و خطوط ریلی و دیگر سازههای ساخته شده روی این گونه خاک ها می باشد. با پیشرفت صورت گرفته در زمینه علوم مهندسی پلیمر و تولید مصالح ژئوسنتتیک، از این مصالح جهت محصور نمودن ستونهای سنگی استفاده میشود که به ستونهای سنگی روکششده با ژئوسنتتیک معروف می باشند. این روش باعث بهبود ویژگیهای خاک و افزایش ظرفیت باربری آن میگردد. از طرفی آنها خیراتی آزمایشاتی بررسی شده است که اگر از خانواده ژئوسنتتیک مخصوصا ژئوگرید در تسلیح افقی سازههای خاکی استفاده شود، این سازه مسلح شده میتواند ظرفیت باربری بسیار مطلوبی از خود نشان دهد. از اینرو در این تحقیق به مطالعه عددی تاثیر لایه های افقی ژئوسنتتیک در بهبود عملکرد ستون چنین های سنگی در مقایسه با ستون سنگی غیر مسلح و هم ستونهای سنگی روکششده با ژئوسنتتیک پرداخته شده است تا اثرات تسلیح افقی در این گونه سازههای خاکی معلوم گردد. ضمن این که با مطالعه تاثیر فاصله تسلیح افقی از هم و هم چنین سختی سکانتی این نوع مواد به عنوان تسلیح و در نهایت با جمع بندی نتایج، پیشنهادات و توصیه های فنی جهت تحلیل، طراحی و اجرای این تکنیک بهسازی ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی:

ستون سنگی، ژئوسنتتیک، تسلیح افقی، بهسازی خاک، مدلسازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/656912>

