

عنوان مقاله:

تأثیر تغییرات زاویه اصطکاک داخلی خاک و فاصله عمودی مسلح کننده ها بر فشار محرک وارد بر دیوار حایل در سیستم دیوار حایل خاک مسلح

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

عبدالله مرادی - کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اراک

فریدون قدیمی - دکتری زمین شناسی عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اراک استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اراک

مصطفی یوسفی راد - دکتری زمین شناسی عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اراک استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اراک

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائل مورد بحث در دیوارهای حائل بررسی فشارهای جانبی وارد بر خاک به خصوص فشار محرک وارد بر دیوار می باشد در این مقاله رفتار سیستم دیوار حائل خاک مسلح و تعیین فشار محرک مورد بررسی قرار گرفته است در این سیستم نوارهای مسلح کننده از پشت به دیوار متصل شده و مقداری از فشار جانبی خاک را تحمل میکند در این مقاله با در نظر گرفتن یک شیروانی دوشیبه توسط یک دیوار حائل 2م مسلح کننده ژئوگرید و تسمه های فولادی مسلح شده و فشار محرک توسط نرم افزار پلکسیس در حالت های مختلف از نظر فاصله عمودی مسلح کننده ها و زاویه اصطکاک داخلی خاک بدست آمده است و در نهایت نتایج حاصل با نتایج روش قطعات افقی که یکی از روشهای تعادل حدی می باشد مقایسه شده است در این روش خاک به صورت همگن و دانه ای فرض شده و با در نظر گرفتن سطح گسیختگی بصورت صفحه ای و صرف نظر کردن از نیروی تماسی افقی بین قطعات تحلیل بر مبنای تعادل حدی صورت پذیرفته است در بحث فشار محرک مشخص شد که هرچه زاویه اصطکاک داخلی خاک افزایش می یابد از میزان فشار فعال کاسته میشود که البته این افزایش زاویه اصطکاک داخلی خاک نیز دارای حدمشخصی است و افزایش بیش از حد این مشخصه خاک به علت سخت شدن سیستم جواب عکس خواهد داد همچنین مشخص شد که سختی مسلح کننده ها نیز تا حدمشخصی با فشار محرک نسبت مستقیم دارد یعنی هرچه مسلح کننده سخت تر باشد فشار محرک بیشتر است به همین دلیل در بحث فشار محرک سیستم ژئوگریدی عملکرد بهتری از خود نشان داد چرا که این نوع مسلح کننده به علت انعطاف بالا میزان قابل توجهی از این فشارها و تنشها را تحمل میکند هر چند که این انعطاف پذیری بالا باعث ایجاد تغییر شکل و جابجایی بیشتر میشود دلیل دیگر اینکه سختی مسلح کننده ها در مقابل عملکرد صحیح خاک در مقابل فشارهای وارد شده قرار میگیرد و با کاهش سختی و زاویه اصطکاک داخلی خاک فشار محرک افزایش خواهد یافت

کلمات کلیدی:

فشار محرک ، دیوار حائل خاک مسلح ، پلکسیس ، قطعات افقی ، تعادل حدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/256577>

