

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر میزان جابجایی دیوار حایل بر توزیع فشار جانبی وارد بر آن

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، توسعه هوشمند و سیستم های پایدار (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ذوالفقار صفرزاده - عضو هیات علمی (استادیار)، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردبیل

میلاذ هدایت - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، ژئوتکنیک، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی غیردولتی مقدس اردبیلی، اردبیل

خلاصه مقاله:

روش های رایج برای تحلیل فشار جانبی وارد بر سازه های نگهبان عمدتاً بر اساس تئوری های رانکین و کولمب بنا نهاده شده اند. نتایج حاصل از این روش ها با فرض گسیختگی صلب و رفتار تنش-کرنش صلب پلاستیک مصالح پرکننده پشتدیوار می باشد. اما اگر هدف تعیین فشار جانبی وارد بر دیوار به ازای یک میزان جابجایی مشخص باشد، نمیتوان از این روشها استفاده کرد. در این مطالعه با مدلسازی عددی به روش اجزای محدود از تاثیر جابجایی دیوار بر توزیع فشار جانبیخاک در حالت فعال پرداخته شده است. برای این منظور دیواری به ارتفاع سه متر با خاک پشتی غیرچسبنده با استفاده از نرم افزار پلاکسیس مدلسازی گردید و تغییرات ضریب فشارجانبی فعال خاک در مقابل جابجایی نسبی دیوار ترسیم گردید، نتایج نشان می دهد با افزایش جابجایی نسبی دیوار، ضریب فشارجانبی فعال خاک کاسته شده و به یک مقدار حداقل رسیده سپس با افزایش جابجایی نسبی افزایش جزئی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

جابجایی نسبی، دیوار حایل، فشار جانبی فعال، خاک غیرچسبنده، مدلسازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1575885>

