

عنوان مقاله:

بررسی دوبعدی بسترهای مسلح شده با ژئوسل تحت بارگذاری دینامیکی

محل انتشار:

کنگره بین المللی نوآوری در مهندسی و توسعه تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عبدالحمید جهانگیری - دانشجو کارشناسی ارشد عمران- مکانیک خاک و پی، دانشگاه آزاد استهبان

محمدرضا آروین - دکترای مهندسی زلزله (زیوتکنیک لزه ای)، استادیار دانشگاه فسا

خلاصه مقاله:

استفاده از ژئوسنتتیک ها در حوزه های مهندسی ژئوتکنیک، محیط زیست و حمل و نقل به سرعت در حال رشد و توسعه است. صنعت ساخت ژئوسنتتیک در ارتباط مستقیم با صنعت ساخت پلیمر است. در این تحقیق به ، مدلسازیمراحل ساخت و بارگذاری دینامیکی قائم پی سطحی نواری توسط نرم افزار Plaxis پرداخته شده است. شرایطمدلسازی به صورت دوبعدی و در شرایط کرنش مسطح (Plain Strain) می باشد و از خاک فاقد چسبندگی (ماسه-ای) در زیر شالوده سطحی استفاده شده است. مدل رفتاری ژئوسلها و شالوده از نوع الاستیک خطی و مدل رفتاریخاک، الاستو- پلاستیک در نظر گرفته شده است. همچنین از المان سطح مشترک جهت مدلسازی اندرکنش ژئوسل و خاک و مدلسازی ژئوسل با استفاده از المان beam صورت گرفته است. جهت مقایسه تاثیر استفاده ژئوسل ها، منحنیتغییرات نشست پی سطحی در حالت دینامیکی، از نرمافزار استخراج شده و مورد مقایسه قرار گرفته اند. نتایج حاکیاز آن بوده که با افزایش تعداد لایه های ژئوسل، درصد کاهش نشست پی نواری، افزایش یافته و با افزایش طول لایهژئوسل، درصد کاهش نشست پی نواری، افزایش می یابد. همچنین با افزایش مقدار فاکتور کاهش مقاومت (افزایشصلبیت المان های اینترفیس)، میزان ماکزیمم نشست در مرکز پی نواری مستقر بر خاک ماسه ای، کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

ژئوسل ، خاک ماسه ای ، اندرکنش خاک و سازه، نشست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/575402>

