

عنوان مقاله:

بررسی رفتار ستون سنگریزه ای کوبشی و غیر کوبشی با مدل رفتاری کم کلی اصلاح شده برای خاک مورد بهسازی تحت بارگذاری انفجار

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

وحید کریمی آذراریانی - کارشناس ارشدژیوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی واحدتهران مرکزی

غلامحسین جعفری - رییس دانشکده مهندسی فناوری های نوین دفاعی، دانشگاه هوایی شهید ستاری

خلاصه مقاله:

با توجه به توصیه اکید بر توسعه سیستم های پدافند غیرعامل به موازات پدافند عامل در کشورعزیزاسلامیمان ایران و از آنجا که انفجار باعث ایجاد خسارت های جانی و مالی زیادی می شود، از این رومحققین تلاشهای بسیاری کرده اند تا با تمهیدات مناسب در امر ساخت و ساز از خسارت های ناشی از انفجار کاسته شود. یکی از روش های مناسب برای کاهش اثرات انفجار استفاده از روش های بهسازی خاک می باشد. پی های واقع بر زمین ها و یا بسترهای خاک رسی سست و اشباع، مستعد نشست زیاد و گسیختگی بوده و برای بهسازی خاک، نیاز به تقویت بعضی از پارامترهای مقاومتی خاک مثل افزایش سختی خاک و تسلیح دارند. در این تحقیق برای بهسازی خاک از ستون سنگریزه ای کوبشی (RAP) (غیر کوبشی و (UAP) (است. استفاده شده مدلسازی با استفاده از نرم افزار PLAXIS ، به صورت دو بعدی تقارن محوری انجام شده، و براساس ی رفتار مصالح ستون الاستو پلاستیک یاز مدل رفتار دار (کلاهدک شونده سخت soil Hardening برای) و خاک مورد بهسازی از مدل کم کلی اصلاح شده (clay-cam Modified) (استفا ده می شود. با توجه به ارزیابی تاثیر پارامترها بر عملکرد پی قرار گرفته بر روی ستون سنگریزه ای مشاهده گردید که افزایش قطر ستون سنگریزه ای کوبشی و افزایش طول ستون سنگریزه ای غیر کوبشی کارایی بهتری در بهبود ظرفیت باربری و نشست پی دارد. درنهایت، با بهسازی خاک سست زیر پی با ستون سنگریزه ای کوبشی حداکثر تا 66 درصد و با ستون سنگریزه ای غیر کوبشی حداکثر تا 49 درصد از نشست پی کاسته شد.

کلمات کلیدی:

بارگذاری انفجار، ستون سنگریزه های کوبشی و غیر کوبشی، مدل رفتاری کم کلی اصلاح شده ، نشست، روش اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/673752>

