

عنوان مقاله:

بررسی رفتار و پایداری گود تسلیح شده با استفاده از روش نیلینگ تحت اثر انفجار و تشدید در لایه های خاک رسی (مطالعه موردی: مجتمع تجاری _ اداری دوستان شیراز)

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

شروین جانی پور - دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

سید یعقوب ذوالفقاری فر - هیات علمی و مدیر گروه دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

خلاصه مقاله:

بررسی تاثیرات انفجار و بار زلزله بر روی دیواره حفاری شده گود به عمق 6 متر است. به منظور بررسی المان محدود نرم افزار هایی استفاده شده است که برای مثال می توان به نرم افزار های ABAQUS 6.14.2 و GEOSTUDIO 2012 اشاره نمود. اولین گام انتخاب شده این است که شتاب نگاشت حاصل از انفجار تی ان تی هایی به وزن 250 ، 500 ، 1000 و 1500 کیلوگرم بر روی گود حفاری شده در نرم افزار اباکوس مورد بررسی قرار گیرد. و پس از آن تمام خصوصیات خاک و میخکوبی های گود به نرم افزار ژئواستدیو وارد شدند. نرم افزار ذکر شده نرم افزار فنی مکانیک خاک میباشد که شامل قسمت هایی نظیر (SIGMA,QUAKE,and SLOPE) میباشد. شبیه سازی تنش انسدادی (در حین و بعد از حفاری) با ماژول سیگما انجام شده است. زلزله و بار لرزه ای اعمال شده به مدل توسط زلزله و ثبات دیواره گود توسط بخش پایداری بررسی شده است. هدف از این بررسی مقایسه تاثیر انفجار و بار زلزله است. ضریب اطمینان از بارگذاری انفجار و بار زلزله این تصور را پدید می آورد که هر دو بار وارد شده نمی تواند پایداری گود را به مخاطره بی اندازد. پدیده رزونانس به عنوان یک سازگار تعریف شده است که از دوره غالب ثبت زلزله (در این تحقیق زلزله کوبه ای است) و دوره ی غریزی از لایه خاک می باشد. (به عمق 30 متر). به طور خلاصه نه پدیده ی رزونانس و نه بار انفجار نمی تواند پایداری دیواره خاک گود مورد نظر را به هم زند زیرا ضریب اطمینان در هر یک از شبیه سازی از عدد 1,8 پایین تر نیامده است. پایین ترین ضریب اطمینان با توجه به دستور العمل USBR در حدود 1,5 است.

کلمات کلیدی:

انفجار، گود، میخکوبی، تشدید، پایداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/936219>

