

عنوان مقاله:

تحلیل عددی تراکم دینامیکی خاک های دانه ای

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدشهاب الدین یثربی - استادیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس

علی پاک - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

رضا هوشمندان - کارشناس ارشد خاک و پی، بخش مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

امروزه تراکم دینامیکی به عنوان روشی مناسب جهت بهسازی عمیق خاکهای سست مطرح است. در این روش ضربات متوالی کوبهای به وزن 10 تا 40 تن که از ارتفاع 10 تا 30 متر رها شده باعث تراکم عمیق توده خاک میگردد. از ابتدای پیدایش این روش تا کنون طراحی عملیات تراکم دینامیکی با انجام تراکم آزمایشی صورت میگیرد که باعث افزایش هزینه و زمان اجرای طرح میشود. تهیه مدلی عددی که بتوان از آن در طراحی عملیات تراکم دینامیکی سود جست در کاهش این هزینهها بسیار موثر میباشد. مدلهای عددی که تا کنون ارائه شده اکثراً یکبعدی بوده و قادر به بررسی اثر انتشار امواج تنش در خاک نمیباشند. در این مقاله با استفاده از برنامه اجزا محدود ANSYS مدلی دو بعدی با رفتار الاستیک غیر خطی جهت بررسی و آنالیز تراکم دینامیکی در خاک خشک ارائه میشود. هر چند که مدل الاستیک به کار رفته قادر به پیش بینی تغییر شکلهای پلاستیک و ماندگار نمیباشد اما میتوان از ماکزیمم نشست کوبه و ماکزیمم کرنشهای ایجاد شده در مدل به عنوان معیاری جهت مقایسه با نتایج تراکم دینامیکی انجام شده در سایت استفاده کرد. جهت بررسی و ارزیابی نتایج مدل، مطالعه‌های موردی درباره پروژه تراکم دینامیکی عسلویه انجام شده است

کلمات کلیدی:

تراکم دینامیکی، خاک دانه ای، روش اجزا محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222>

