سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
مدل ارتجاعی خمیری چند صفحه ای جهت پیش بینی رفتار ماسه در پدیده روانگرائی

محل انتشار:
ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:
سیدامیرالدین صدرنژاد - *دانشیار دانشکده مهندسی عمران ، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی*

پروین صفاپور - *عضو هیئت علمی بخش مهندسی کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر، کرمان*

خلاصه مقاله:
خاکها از جمله مصالح مهندسی هستند که رفتار پیچیده ای را از خود نشان می دهند. بنابراین بررسی رفتارخاکهاپس از بارگذاری استاتیک ودینامیک از جمله مسائل پر اهمیت درکارهای مهندسی ژئومکانیک می باشد. رابطه تنش-تغییرشکل نسبی به عوامل زیادی بستگی دارد. به همین دلیل بدون استفاده از مدلهای ریاضی مناسب و قدرتمند، پیش بینی رفتار خاک تحت اثر بارگذاری های مختلف دشوار است.با به کار گیری روشهای ریاضی وعددی می توان رفتارتغییرشکل- بار خاک را پیش بینی نمود. اغلب مدلهای خاک که تا کنون ارائه شده است با استفاده از مستقلهای تنش و کرنش میباشد که این روند باعث حذف بسیاری از ویژگیهای رفتاری خاک می گردد.رفتار ماسه پس از روانگرایی بطور معمول، حالت بسیار ویژه و خاصی نسبت به تغییر حجم و مقاومت برشی داشته ولازم است که در این حالت مطالعات بیشتری در قالب رفتار ارتجاعی ماسه وخمیری (لغرشی) دانه ها روی یکدیگر صورت پذیرد. تاکنون مدلهای اندکی جهت بیان پدیده روانگرایی ارائه گردیده است که اغلب توانائی پیش بینی رفتار خاک در قالب سه بعدی وآثار تغییرات درصد تخلخل (فراسنج ریزسنجی) و تنش همه جانبه(فراسنج درشت سنجی) را ندارند.در این مقاله مدلی جدید بر مبنای نظریه چند صفحه ای ارائه گردیده است که با در نظر گرفتن فراسنج اتساع در رفتار ماسه وارتباط دادن این فراسنج با خصوصیتهای ریزسنجی و درشت سنجی سعی بر بیان رفتار خاک بصورت دقیقترراردارد،همچنین مدل قادر به ارائه چگونگی پدیده روانگرائی و مسیر لغزش تحت اثر بارهای متفاوت میباشد. نتایج مدل، در مقایسه با نتایج آزمایشگاهی مورد قبول می باشد

کلمات کلیدی:
روانگرائی، مدل، چند صفحه ای، اتساع،ماسه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1001