

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی میز لرزان و اثر روانگرایی بر اسکله

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید نعمتی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، دانشگاه فردوسی مشهد

سیداحسان سیدی حسینی نیا - استادیار گروه آموزشی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

اقتصاد تعداد زیادی از کشورهای صنعتی بر پایه واردات و صادرات کالا از طریق اسکله ها است. در صورت گسیختگی آسیب آن، فعالیت های مهم بندر به دلیل آسیب وارده به سازه های مجاور اسکله همچون جرثقیل متوقف خواهد شد. به همین دلیل بررسی نحوه رفتار سازه های ساحلی در برابر عوامل خرابی همچون زلزله و روانگرایی ناشی از آن اهمیت بالایی دارد. تحلیل عملکرد اسکله در برابر روانگرایی معمولاً در حالت دوبعدی انجام می شود، حالآنکه تحلیل آن، مسیله ای کاملاً سه بعدی بوده و تحلیل آن به صورت دوبعدی خالی از اشکال نیست. در این مقاله با کمک نرم افزار (3D)Flac که دارای قابلیت تحلیل غیرخطی تنش موثر و تولید اضافه فشار آب حفره ای در محیط پیوسته خاک است، به شبیه سازی روانگرایی با کمک مدل رفتاری Finn پرداخته شده است. در نهایت نتایج اضافه فشار آب حفره ای، جابه جایی های خاک، لنگر خمشی و نیروی جانبی شمع، جابه جایی و خمش دیوار ارایه شده است. نتایج نشان می دهد گسترش جانبی از پشت دیوار شروع شده و بیشترین نیروها به ردیف شمع های نزدیک دیوار وارد می کند.

کلمات کلیدی:

اسکله، روانگرایی، تحلیل دیواره، تحلیل گروه شمع، (3D)Flac

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/617813>

