

عنوان مقاله:

بررسی نحوه مدلسازی اندرکنش خاک و لوله برای خطوط لوله مدفون در خاک های ماسه ای نارونگرا به کمک فنرهای معادل

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

محمدرضا ردایی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران - شمال

خلاصه مقاله:

پدیده زلزله، جزو سوانح طبیعی است که همه ساله خسارات جانی، مالی و زیست محیطی فراوانی بر جای می گذارد. امواج لرزه ای می توانند زمین ساختگاه و تکیه گاه را به صورت ماندگار جابجا کنند. تغییر مکان های ماندگار زمین از جمله عوامل مهم آسیب در خطوط لوله مدفون وسطی می باشند. صدمات وارده بر لوله های مدفون در خاک در طی یک زلزله، ناشی از نیروها و تغییر شکل هایی است که از طریق سطح اندرکنش لوله و خاک به آنها وارد می گردد. برای اعمال این اندرکنش در مدلسازی ها و طراحی خطوط لوله مدفون، استانداردهای متداول صنعت خط لوله شرایط و ضوابط خاصی را به طراحان و کارفرمایان الزام می دارند. یکی از آنها که در غالب مدل سازی های انجام شده استفاده شده است، استفاده از فنرهای معادل خاک برای شبیه سازی اعمال اندرکنش بین خاک و لوله می باشد. لذا طی پژوهش حاضر به بررسی نحوه محاسبات و مدلسازی این فنرها برای خاک های ماسه ای نارونگرا می پردازیم.

کلمات کلیدی:

خطوط لوله مدفون، اندرکنش خاک و لوله، فنرهای معادل خاک، خاک ماسه ای نارونگرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1195990>

