

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد لوله های مدفون تحت اثر بار انفجار

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و زیرساخت های شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عسگر جانعلی زاده چوبستی - دانشیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

رضا اکبری - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی، دانشگاه صنعتی مازندران

جلال منتظری فشتالی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی، دانشگاه صنعتی مازندران

پیمان مومنی طارمسری - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی، دانشگاه صنعتی مازندران

خلاصه مقاله:

خطوط لوله مدفون در خاک به منظور انتقال ذخایر انرژی و آب مورد استفاده قرار می گیرند. در حوادث گذشته مشاهده شده است که این خطوط در برابر بارهای ناشی از انفجار آسیب پذیر هستند و هرگونه اختلال در عملکرد آنها می تواند منجر به خسارات مالی و جانی جبران ناپذیری گردد. در این پژوهش با مدلسازی سه بعدی و بهره گیری از نرم افزار بر پایه اجزای محدود ABAQUS به شبیه سازی رفتار خطوط لوله مدفون تحت اثر انفجار سطحی پرداخته می شود و مقایسه تغییرات تنش و جابجایی روی لوله مدفون نشان می دهد که با افزایش عمق دفن از میزان تنشها و جابجایی کاسته میشود نتایج به دست آمده نشان می دهد که هرچه عمق قرارگیری لوله در خاک افزایش می یابد. همچنین با افزایش مقدار قدرت ماده منفجر شونده، میزان انرژی جذب شده توسط مدل افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

لوله مدفون، انفجار، عمق دفن، اجزاء محدود ABAQUS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447251>

