

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی سیستم خاک-لوله و بررسی پاسخ لوله های مدفون به گسیختگی زمین ناشی از زلزله در شرایط دفن عمیق

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

خلیل داریانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی خاک و پی گروه مهندسی عمران ، دانشکده فنی

کاظم بدو - دانشیار، گروه مهندسی عمران ، دانشکده فنی، دانشگاه ارومیه

هادی بهادری - دانشجوی دوره دکتری و بورسیه هیئت علمی، گروه مهندسی عمران ، دانشکده فن

خلاصه مقاله:

خطوط لوله بهترین وسیله برای انتقال منابع آب ، گاز و فاضلاب جهت ارائه خدمات شهری ، کشاورزی ، صنعتی و حمل و نقل می باشد . گسیختگی زمین در اثر زلزله نظیر زمین لغزش ، گسلش و فرونشست منجر به آسیب دیدگی لوله ها ، بروز خسارات مالی و قطع ارتباط و خدمات و مختل شدن چرخه زندگی می شود . با توجه به اهمیت موضوع و ارائه روشهای طراحی مناسب و ایمن ، مدل عددی دو بعدی سیستم مرکب خاک - لوله تهیه شده است . روابط تحلیلی موجود برای تخمین نیروهای اوج ایجاد شده در جداره لوله در اثر حرکات جانبی خاک بعلاوه گسیختگی زمین و نتایج آنالیز مدل اندرکنشی خاک و لوله در ماسه نشان می دهد که در اعماق دفن زیاد ، روابط موجود تخمین مناسبی برای نیروهای اوج بدست نمی - دهد . از اینرو در این مطالعه ضمن بررسی و مقایسه مدل عددی با مدل های فیزیکی ، آنالیزهای متعددی برای بررسی تاثیر ارتفاع خاکریز بر رفتار نیرو - تغییر مکان لوله و یافتن عمق بحرانی در ماسه انجام شده و نتایج بدست آمده برای استفاده در طراحی خطوط لوله مدفون در ماسه برای شرایط دفن عمیق ارائه شده است .

کلمات کلیدی:

لوله های مدفون ، حرکت زمین ، اندرکنش خاک - لوله ، آنالیز عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38078>

