

عنوان مقاله:

مقایسه رفتار محوری - خمشی خط لوله زیرزمینی در برابر زمین لرزه

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عباس آمده - آمده، دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه مازندران

علیرضا میرزا گل تبارروشن - استادیار دانشکده فنی دانشگاه مازندران

عسگر جانعلی زاده - استادیار دانشکده فنی دانشگاه مازندران

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از لوله‌های مدفون جهت انتقال نفت و گاز توسعه چشمگیری یافته است و با توجه به واقع شدن ایران در منطقه لرزه خیز دنیا، لزوم بررسی رفتار اینگونه سازه‌ها در برابر تحریکات دینامیکی زلزله ضروری به نظر می‌رسد. در این مقاله رفتار خط لوله زیرزمینی با استفاده از المانهای نرم افزار ANSYS و تئوری تیر بر بستر ارتجاعی بصورت سه بعدی مدل شده است. سپس با اعمال شتابنگاشت زلزله ناغان در زاویه‌های مختلف نسبت به محور لوله، سهم هر یک از تنشهای محوری و خمشی تعیین گردیده است. متعاقباً جهت‌هایی که بیشترین پاسخ لوله در آن جهات اتفاق می‌افتد تعیین شده و اثر پارامترهای مختلف نظیر قطر، ضخامت، عمق دفن، مدول الاستیسیته لوله و نیز سختی و میرایی خاک بررسی شده است که از بین این پارامترها تاثیر سختی و میرایی خاک بر پاسخ لوله از تاثیر سایر پارامترها بیشتر بوده است

کلمات کلیدی:

خط لوله، زیر زمینی، زمی نلرزه، شریان حیاتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237>

