

## عنوان مقاله:

بررسی اثرات فشار سیالات درون لوله های مدفون بر روی تنشها و کرنشهای خاک و خط لوله

## محل انتشار:

نخستین همایش ملی و بین المللی مدیریت بحران در خطوط لوله و تاسیسات (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

اصغر وطنی اسکویی - استادیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

کمیل مومنی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله

## خلاصه مقاله:

خطوط لوله به علت انتقال نفت، گاز، آب و غیره در سطح وسیع کاربرد دارند و نامگذاری آنها تحت عنوان شریانهای حیاتی نشان از اهمیت فراوان این سیستم ها دارد خطوط لوله به علت گستردگی در پهنه وسیع جغرافیایی به همراه شرایط خاک متفاوت به ناچار در معرض خطرات لرزه ای متعددی نظیر برخورد گسل گسترش جانبی و انتشار امواج ناشی از زلزله قرار دارند لذا بررسی آنها تحت عوامل ناشی از زلزله از اهمیت ویژه ای برخوردار است در میان این شریانهای حیاتی لوله های انتقال گاز از مهمترین حیاتی در زندگی شهری محسوب می شوند رفتار این لوله ها در زلزله های گذشته بیانگر آسیب پذیر بودنشان در برابر زلزله می باشد. لوله های انتقال گاز حاوی مواد اشتعال پذیر هست و اهمیت کنترل فشار درونی بسیار زیاد می باشد. سیستم تقابلی خاک - خط لوله از طریق عناصر محدود مدلسازی می شود که برای کرنش ها و جابجایی بزرگ رفتار مواد غیرخطی و شرایط خاص تماس و اصطکاک برای فصل مشترک خاک و لوله در نظر گرفته می شوند در این مقاله بوسیله مدل های اجزا محدود اثرات تغییرات فشار داخلی بر روی تنشها و کرنشهای ایجاد شده در خطوط لوله و خاک احاطه کننده خط لوله بررسی و با یکدیگر مقایسه گردید.

## کلمات کلیدی:

خطوط لوله مدفون، نرم افزار اجزا محدود، گسله لرزه ای، شبکه عنصر محدود، شبکه نرم و زبر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/130815>

