

## عنوان مقاله:

تحلیل اثر عمق دفن بر مقدار تنش و کرنش ناشی از زلزله در لوله های انتقال آب

## محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

ابراهیم علامتیان - استادیار گروه عمران موسسه آموزش عالی خاوران

مرتضی قدم خیر - کارشناس ارشد مکانیک موسسه آموزش عالی خاوران

محمد رضا اخوان عبدالهیان - کارشناس ارشد عمران موسسه آموزش عالی خاوران عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی خراسان

سید سعید سزاوار - کارشناس ارشد مکانیک شرکت مهندسی بهین ساتراپ توس

## خلاصه مقاله:

خطوط لوله مدفون در خاک برای انتقال آب و ذخایر انرژی استفاده میشوند این خطوط در معرض نیروهای گوناگونی از جمله زلزله قرار دارند در این مقاله شبیه سازی رفتار خاک و لوله در برابر نیروی زلزله با استفاده از نرم افزار المان محدود ABAQUS انجام میشود و اثر عمق دفن لوله بر مقدار تنش و جابجایی لوله بررسی میشود جنس لوله فولادی و اعماق دفن آن دو چهاروشش متر از سطح زمین می باشد از شتاب نگاشت الاستروبرای اعمال نیروی زلزله استفاده میگردد مقایسه تغییرات تنش روی لوله نشان میدهد که در هیچ عمقی تنش به حد تسلیم لوله نمی رسد بررسی نتایج نشان میدهد که با افزایش عمق دفن از دو متر به چهار متر مقدار تنش 40 درصد و با افزایش عمق دفن از دو متر به شش متر مقدار تنش 70 درصد افزایش می یابد همچنین جابجایی های لوله نشان میدهد که با افزایش عمق دفن از دو متر به چهار متر مقدار جابجایی 21 درصد و با افزایش عمق به 6 متر مقدار آن 43 درصد کاهش می یابد

## کلمات کلیدی:

لوله مدفون ، زلزله ، عمق دفن ، ABAQUS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/296542>

