

عنوان مقاله:

بررسی اثرمیزان نفوذاولیه خط لوله درخاک بستربرروی مقاومت جانبی خاک درزمان کمانش جانبی خطوط لوله دریایی

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی صنایع فراساحل (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رضا حسنی آغجه زیوه - کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی سهندتبریز

احمدرضا مصطفی قره باغی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی سهندتبریز

مهرداد امامی تبریزی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی سهندتبریز

خلاصه مقاله:

امروزه باتوسعه ی میادین نفت و گازدریایی طراحی و اجرای خطوط لوله دریایی برای انتقال محصولات هیدروکربنی اهمیت بسزایی پیدا کرده است خط لوله درآبهای عمیق بطور مستقیم برروی بستر دریا قرارمیگیرد و برای تامین مقاومت کافی دربرابر فشارهای داخلی و خارجی پایداری دربستر دریا و جلوگیری ازکمانش درزمان لوله گذاری و بهره برداری طراحی میگردد دراین مقاله بهدلیل اهمیت اندرکنش لوله - خاک درکمانش خط لوله که ناشی ازفشاربالا و تغییرات دمایی است و باتوجه به دامنه ی کمانش جانبی که ممکن است به انداز چندبرابرقطرلوله باشد و اینکه عدم کنترل آن میتواند نتایج خطرناکی برای یکپارچگی لوله درپی داشته باشد کمانش جانبی مورد مطالعه قرارگرفته است مطالعات قبلی دارای دوماحدودیت عدم بررسی تغییرات هندسی ناشی ازحرکت قائم خاک درحین نفوذلوله و اثراتدستخوردگی خاک می باشند بنابراین دراین مقاله هدف مطالعه پارامتریک اندرکنش جانبی لوله و خاک درراستای حرکت افقی می باشد و باتحلیلهای المان محدودتغییرشکل بزرگ سعی دررفع کاستیهای مطالعات قبلی شده است برای مدلسازی ازمعیارگسیختگی موهر - کولمب و ازنرم افزار ABAQUS 6.12 استفاده شده و برای اطمینان ازصحت مدلسازی عددی ازنتایج آزمایش سانتریفوژ که توسط دینگل و همکارانش 2008 گزارش شده است استفاده شده است

کلمات کلیدی:

خطوط لوله دریایی / اندرکنش لوله - خاک / کمانش جانبی / مدلسازی عددی / تحلیل المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/482654>

