

عنوان مقاله:

اندرکنش لوله‌های مدفون و خاک در اثر بارهای دینامیکی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت زیرساختها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدآرمان تاج الدینی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کر

محمدجواد فدایی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمدحسین باقری پور - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

به منظور حفاظت از لوله‌های مدفون متعلق به شریانهای حیاتی (لوله‌های انتقال آب، فاضلاب، گاز و ...) در بارگذاری‌های استاتیکی و دینامیکی و کاهش میزان خسارت وارد بر آنها باید روشهای طراحی مناسبی را استفاده نمود. مسلم است که پایه گذاری روشهای طراحی مناسب جهت حفظ لوله نیازمند شناخت رفتار اندرکنشی خاک- لوله، عملکرد سیستم مرکب خاک- لوله و عوامل موثر بر آن به هنگام اعمال بارهای وارده می‌باشد. به منظور نیل به این شناخت، انجام یک تحلیل عددی مناسب بر روی یک مدل فیزیکی، ضروری می‌باشد که بتواند بارهای دینامیکی را روی لوله مدل کند. از آنجا که روش اجزا محدود با موفقیت نسبتا قابل قبولی برای مطالعه بسیاری از مسائل ژئومکانیک بکار رفته، جهت تحلیل عددی موردنظر از برنامه ABAQUS6.8-1 که یک برنامه اجزاء محدود سه بعدی می‌باشد، استفاده شده است. این روش مزایای زیادی در پیدا کردن توزیع تنش و تغییر شکل نسبی در محیط خاک و سازه دارد و اطلاعات زیادی در خصوص مسائل اندرکنش خاک- لوله ارائه می‌دهد. استفاده از این روش در صورت انتخاب مدل مناسب برای خاک و لوله، با تعیین دقیق و مناسب پارامترهای موردنیاز مدل، در کنار نتایج آزمایشگاهی امکان دستیابی به کلیه اطلاعات پراکنده در خصوص عمق دفن مناسب و میزان قوس زدگی و.. در محیط موردنظر را فراهم آورده است

کلمات کلیدی:

لوله مدفون، اندرکنش خاک- لوله، بارگذاری دینامیکی، قوس زدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/70039>

