

عنوان مقاله:

ارزیابی فنرهای خطی و غیر خطی در تحلیل رفتار جانبی شمعهای با قطر زیاد بر اساس آزمایشهای محلی

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حامد سیفی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه - دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

علی فاخر - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در سازه‌های پهلویی شاورهای بزرگ حمل مایعات نفتی و نظایر آن، به دلیل وجود نیروهای بسیار بزرگ پهلویی و مهاربندی شناور، نیاز به سازه‌های است که از قابلیت بالای جذب انرژی برخوردار باشد. یکی از سازه‌هایی که برای این منظور مناسب می باشد مونوپایل است. مونوپایل در واقع یک شمع لوله‌ای فولادی به قطر زیاد است که قسمتی از آن در خاک فرو رفته و بخش دیگر آن بیرون از خاک بوده و عملکردی کنسولی دارد و به دلیل رفتار انعطاف پذیر، از قابلیت جذب انرژی بالایی برخوردار است. در واقع ظرفیت بالای مونوپایل برای جذب انرژی، هزینه پایین، سهولت اجرا، تعمیر و نگهداری آن و قابلیت نصب و اجرا به صورت مستقل از سازه موجود باعث شده که استفاده از این سازه افزایش یابد. در پروژه طراحی و مهندسی تفصیلی اسکله‌های 5 و 15 بندر پتروشیمی پارس واقع در منطقه ویژه اقتصادی - انرژی پارس (عسلویه)، آزمایشهای بارگذاری جانبی شمعهای با قطر زیاد برای اولین بار در ایران انجام گردیده است. در این تحقیق با استفاده از نتایج آزمایشهای بارگذاری جانبی شمعهای با قطر زیاد در بندر پتروشیمی پارس واقع در عسلویه، مدل‌های متداول رفتار جانبی شمعها، مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفته و برای خاک منطقه کالیبره میشوند. در ضمن مکانیزم گسیختگی مدل فنرهای غیرخطی مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

تک شمع - منحنی - $p-y$ رفتار جانبی - مونوپایل - آزمایش بارگذاری جانبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38209>

