

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار دینامیکی شالوده دایره‌ای مرتعش غیرمدفون با روشهای عددی (المان محدود) و تحلیلی (جرم متمرکز و نیمفضای الاستیک) و مقایسه آنها

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

جلال کاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاکوبی دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

پیشرفت روزافزون تکنولوژی، تمایل به صنعتی‌شدن و استفاده از ماشینآلات صنعتی را روزبه‌روز افزایش داده‌است. بنابراین ایجاد بستری مناسب برای عملکرد بهینه ماشین امری ضروری بوده و گواهی اهمیت طراحی مناسب شالوده ماشینآلات مرتعش صنعتی می‌باشد. در مقاله حاضر رفتار دینامیکی شالوده صلب دایره‌ای در ارتعاش قائم هارمونیک، هم با روشهای تحلیلی و هم با روش عددی بررسی و مقایسه شده است. روشهای تحلیلی شامل دو روش جرم‌متمرکز و نیمفضای الاستیک و روش عددی مبتنی بر المان محدود می‌باشد که خود در دو حالت بررسی می‌گردد، که یکی رفتار خاک را الاستیک خطی فرض کرده و دیگری سطح گسیختگی موهر-کولمب را برای خاک در نظر می‌گیرد. با در نظر گرفتن پنجمصالح خاکی با خصوصیات متفاوت، اثر پارامترهایی چون دامنه و فرکانس بار دینامیکی، خصوصیات مصالح و ابعاد شالوده بر جابه‌جایی قائم‌شالوده بررسی و مقایسه گردید. با مقایسه استنباط شد که نتایج روش عددی با معیار موهر-کولمب، نسبت به سه روش دیگر به رفتار واقعی خاک نزدیکتر است و اختلاف روشهای مختلف، با افزایش مدول الاستیسیته خاک و نیز با کاهش بار دینامیکی، کمتر میشود

## کلمات کلیدی:

شالوده صلب، بارهارمونیک، جابه‌جایی قائم، المان محدود، روشهای تحلیلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/190312>

