

## عنوان مقاله:

ارزیابی و مقایسه روشهای طراحی خمشی شمع ها در خاکهای روانگرا با تکیه بر منحنی های P-Y

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و زیرساخت های شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

احسان مهدوی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی گرگان، ایران

رامین ندیمی - دانشجوی کارشناسی عمران، دانشگاه پیام نور مرکز گرگان

## خلاصه مقاله:

تکان های شدید زلزله در ماسه های سست و بدون چسبندگی با سیلت کم که در زیر سطح سفره آب زیرزمینی قرار دارند، موجب افزایش فشار آب منفذی و در نتیجه کاهش قابل توجه مقاومت و سختی خاک و وقوع پدیده ای بنام روانگرایی می شود. در خاکهای با پتانسیل روانگرایی ، حتی قبل از روانگرایی کامل خاک و قبل از اینکه سختی خاک به حالت مینیمم برسد، شمع ممکن است در معرض تکان های قابل توجهی قرار گیرد که اثرات بسیار مخرب و پر هزینه ای را به دنبال دارد . اگر یک لایه خاک غیر روانگرا روی لایه خاک روانگرا حرکت کند، چنین جابجایی برای فونداسیون شمعی بسیار مخرب است. تغییر شکل های دائمی و جانبی زمین یا گسترش جانبی، چه به صورت مجزا و چه به صورت ترکیب با نیروهای اینرسی روسازه و گشتاورهای به وجود آمده در طول مدت لرزش بر روی خاکی که قبلاً با افزایش فشار آب منفذی ضعیف شده است، از منابع مهم خطر و نگرانی محسوب می شوند . روشهای طراحی موجود برای شمع ها در خاکهای روانگرا بیشتر بر مبنای خمش استوار است که این خمش در اثر نیروی اینرسی و جابجایی نسبی شمع و خاک بوجود می آید. در این مقاله ضمن ارزیابی روشهای مختلف طراحی خمشی شمع ها در خاکهای روانگرا به مقایسه آنها بر اساس مکانیزم طراحی نیز پرداخته شده است.

## کلمات کلیدی:

شمع، خاک روانگرا، طراحی، خمش، منحنی P-Y

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447360>

