

عنوان مقاله:

بررسی پدیده روانگری و روشهای مقابله با آن

محل انتشار:

دهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدعلی باقری - دانشجوی کارشناسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد نوشهر چالوس

سعید کوچکی زاد - دانشجوی کارشناسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد نوشهر چالوس

خلاصه مقاله:

خاکهای ماسه شل اشباع اگر تحت بارهای دینامیکی مثل زلزله قرار گیرند، ممکن است معضلاتی بوجود آورند که نم ونه بسیار مهم آن پدیده روانگرایی است. در حین اعمال نیروی زلزله، در یک لحظه فشار آب حفره ای از تنش مؤثر قائم بیشتر شده و خاک ماسه ای همانند یک سیال روان میشود. در اثر پدیده روانگرایی ممکن است سازه ها روی زمین در خاک فرو روند یا کج شوند، سازه های سبک مدفون در خاک مثل خطوط لوله بالا بیایند، خاک گسترش جانبی پیدا کند و به سازه های ساحلی آسیب برساند، چاههای آب پر شوند و . . . نمونه هایی از این خرابی در زلزله های سال ۱۹۶۴ میلادی نیگاتای ژاپن، زلزله سال ۱۹۸۳ میلادی کوپه ژاپن و زلزله سال ۱۳۶۹ منجیل ایران رخ داده است. به منظور کاهش خسارات ناشی از روانگرایی در زلزله ها، می توان خاکهای مستعد روانگرایی را تثبیت و بهسازی نمود. روشهای بهسازی خاکهای ماسه ای در برابر روانگرایی عبارتند از: تعویض خاک مستعد روانگرایی یا خاک مناسب، متراکم سازی خاکها در محل به روش تراکم دینامیکی و تراکم لرزه شناوری، بهسازی با تزریق و استفاده از زهکشهای ماسه ای یا سنگی و . . . در این مقاله پس از بررسی پدیده روانگرایی و چند مورد از خسارات ایجاد شده در اثر روانگرایی در زلزله های مختلف، روشهای بهسازی خاکها برای مقابله با این پدیده بررسی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

ماسه شل اشباع، روانگرایی، تثبیت بهسازی، تراکم (دینامیکی، لرزه شناوری) و زهکشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1675>

