

عنوان مقاله:

مطالعه عددی روانگرایی پی آبرفتی سدهای خاکی تحت بارگذاری زلزله

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمود یزدانی - استادیار رشته مهندسی عمران، مکانیک خاک و پی، دانشگاه تربیت مدرس

رضا مهین روستا - استادیار رشته مهندسی عمران، مکانیک خاک و پی، دانشگاه زنجان

حمیدرضا پاسه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، مکانیک خاک و پی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، روانگرایی پی آبرفتی یک سد خاکی نوعی، در دو شرایط ژئوتکنیکی متفاوت، با استفاده از مدل رفتاری فین به همراه برنامه تفاضل محدود دو بعدی فلک، نسخه شماره 2، به روش تحلیل غیرخطی، مورد مطالعه واقع گردیده و تأثیر احتمالی احداث سد در پتانسیل روانگرایی پی آبرفتی و متقابلاً تأثیر روانگرایی پی بر عملکرد لرزه‌های بدنه سد، بررسی گردیده است. همچنین نتایج این تحلیل ها با نتایج تحلیل دینامیکی سد خاکی مستقر بر پی سنگی مقایسه شده است. نتایج حاصل، نشان می دهد که احداث سد، بسته به مشخصات ژئوتکنیکی و عمق استقرار لایه های پی آبرفتی و تراز شتاب پیشینه اعمالی، به دلیل ایجاد سربار ماندگار منجر به افزایش تراکم نسبی، تنش مؤثر و مدول برشی و کاهش متناظر کرنشهای برشی و فشار آب حفره ای در پی آبرفتی می گردد. کاهش یا محو پتانسیل روانگرایی در برخی از نقاط پی آبرفتی از این تأثیر، حاصل می گردد.

کلمات کلیدی:

روانگرایی، پی آبرفتی، سدهای خاکی، مدل فین، تحلیل غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62293>

