

عنوان مقاله:

بررسی پاسخ دینامیکی پی های سطحی به ارتعاش افقی ماشین آلات

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فریدین جعفرزاده - دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی شریف

رامین قاسمی

خلاصه مقاله:

دراین تحقیق با استفاده از مدل سازی فیزیکی پاسخ دینامیکی پی های واقع برنیم فضای همگن مورد بررسی قرارگرفت محیط خاکی دریک جعبه با طول و عرض 1 متر و ارتفاع 0.8 متر که وجوه داخلی آن با خاک اره به ضخامت 0.1 متر پوشانده شده بود ساخته شد برایجلوگیری از انعکاس احتمالی امواج این پوشش خاک اره به ضخامت 0.2 متر درکف جعبه نیز ادامه داشت برای ساخت محیط خاکی از روشریزش بارانی ماسه استفاده شد دراین روش با کنترل ارتفاع ریزش ماسه و شار ریزش آن از طریق شماره الک مورد استفاده می توان به تراکم دلخواه ماسه رسید نمونه مورد آزمایش با استفاده از الک با روزه های به قطر 6 میلی مترو ارتفاع ریزش 0.7 متر به تراکم نسبی 54 درصد ساخته شد درمرحله بعد پی مربعی به عرض 0.1 متر برروی محیط همگن ساخته شده قرارگرفت سیگنال بارهارمونیک با دامنه و فرکانس مشخص تولید شده و ازطریق مولد درجهت افقی به ستون روی پی وارد می شود دامنه نیروی وارده توسط نیروسنج موجود درمحل اعمال بار از سوی مولد به ستون و جابجایی های پی درجهت افق و قائم توسط شتاب سنج های نصب شده برروی آن ثبت می شود با استفاده از داده های ثبت شده و استفاده از معادلات حرکت مربوطه پاسخ پی تحلیل شد.

کلمات کلیدی:

تابع امپدانس، پاسخ دینامیکی، پی سطحی، مدل فیزیکی، پی ماشین آلات، بارهارمونیک افقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/165731>

