

عنوان مقاله:

حل غیرقطعی معادله حرکت سیستم یک درجه آزادی درحوزه زمان بااستفاده ازروش تخمین نقطه

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی عمران و محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی جوهری - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شیراز

سیدمرتضی حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه صنعتی شیراز

فاطمه دشتی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه صنعتی شیراز

خلاصه مقاله:

طیف پاسخ جابجایی اصطلاحاً به پاسخ سیستم الاستیک یک درجه آزادی برای حداکثر جابجایی لرزه ای باتوجه به ویژگیهای ارتعاشی سیستم دوره تناوب، فرکانس ونسبت میرایی اطلاق میشود دراین تحقیق باعدم قطعیت پارامترهای خاک مرتبط با طیف پاسخ جابجایی درروش نیومارک درتحلیل معادله حرکت سیستم یک درجه آزادی مورد بررسی قرارگرفته است همچنین با استفاده ازآنالیز احتمالاتی محتمل ترین طیف پاسخ جابجایی برای یک زلزله خاص تعیین گردیده است دراین تحقیق ازشتاب نگاشت مربوط به زلزله کوبه استفاده گردیده است عمده ترین عدم قطعیت ناشی از خصوصیات متغیر طبیعی زمین و نحوه ان جام آزمایشی شمی باشد دراین مقاله عدم قطعیت برای میرایی و وزن مخصوص خاک درنظر گرفته شده است حل عددی معادله حرکت بااستفاده ازروش نیومارک درنرم افزار MATLAB کدنویسی گردیده و به منظور صحت سنجی برای یک حالت خاص جرم و میرایی مشخص طیف جابجایی بدست آمده بانرم افزار Seismosign مقایسه شده است مقایسه نشان میدهد که دونمودار بطور قابل توجهی برهم منطبق می باشند درانتها بااستفاده ازروش تخمین نقطه محتمل ترین طیف جابجایی استخراج میشود همچنین بررسی نتایج نشان میدهد که طیف جابجایی حساسیت کمترین نسبت به تغییرات وزن مخصوص خاک دارد بطوریکه باتغییر اندک درمیرایی تغییرات قابل توجه درطیف پاسخ جابجایی رخ میدهد

کلمات کلیدی:

طیف پاسخ جابجایی ، روش نیومارک ، روش تخمین نقطه ، آنالیز احتمالاتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/410817>

