

عنوان مقاله:

اصلاح رابطه میرایی معادل جهت در نظر گرفتن اثر پی دلتا برای طراحی مستقیم بر اساس تغییرمکان

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نصیر پورعلی کردی - کارشناس ارشد سازه دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حر خسروی - استادیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ،

مهدی دهستانی - دانشیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در روش طراحی بر اساس تغییر مکان، برای تعیین برش پایه ساختمان یکی از گام های اصلی تعیین سختی سازه بر اساس طیف تغییر مکان در میرایی معادل است. این موضوع بر تخمین پاسخ مدل غیرخطی با یک مدل خطی معادل استوار است که میرایی آن با شکل پذیری مدل غیرخطی متناسب است. در این مقاله با اعمال بار ثقلی (اثر پی دلتا) در سیستم تک درجه آزادی غیرخطی، به بررسی تغییرات و اصلاح رابطه میرایی معادل پرداخته شده است. برای تحلیل های انجام شده از مدل رفتاری الاستوپلاستیک برای سیستم غیرخطی، 41 پیروید موثر، 100 رکورد زلزله، 5 سطح شکل پذیری و 6 شاخص پایداری استفاده شده و در مجموع 123000 آنالیز غیرخطی و 123000 آنالیز خطی انجام شده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که اثر پی دلتا موجب تغییر رابطه میرایی معادل می-شود. مقدار و چگونگی این تغییر به مدل رفتاری، شکل پذیری و شاخص پایداری وابسته است. با در نظر گرفتن اثر پی دلتا، ضریب رابطه میرایی معادل دواپری و همکاران اصلاح شده است و نمودارهای اصلاح شده به ازای شاخص های پایداری مشخص ترسیم گردیده است.

کلمات کلیدی:

میرایی معادل، روش طراحی مستقیم بر اساس تغییرمکان، اثر پی دلتا، $P-\Delta$ ، پاسخ دینامیک غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/735095>

