

عنوان مقاله:

ارائه روش بارافزون تجمعی مودی به منظور در نظر گیری اثرات مودهای بالاتر در سازه های بلند نا متقارن در پلان

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین فرهادی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهشهر،

علی گردنده - کارشناسی ارشد سازه

فهیمه احمدی - دانشجوی کارشناسی رشته عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهشهر

مه رو جعفری عبدالملکی - دانشجوی کارشناسی رشته عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهشهر،

خلاصه مقاله:

استفاده از روشهای تحلیل دینامیکی غیرخطی معمولاً پیچیده و وقت گیر میباشند. روشهای بارافزون متداول استاتیکی غیرخطی بر مبنای آنالیز پوش اور NSP در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، این روش محدود به اثرات مود اول، همان مود غالب سازه میباشد. از این روی نیازهای لرزه‌ای بدست آمده از آنالیز پوش اور متداول در ساختمانهای بلند مرتبه، از دقت کافی برخوردار نیست چرا که در این سازه ها مشارکت مودهای بالاتر در پاسخ های لرزه‌ای مهم میباشد. برای رفع این مشکل در این تحقیق سعی شده روشی ارائه گردد که بتواند در اینگونه ساختمانها اثر مودهای بالاتر را در برآورد نیازهای لرزه ای لحاظ نماید. در این تحقیق به منظور رسیدن به یک راه حل کاربردی روش تجمعی مودی در برآورد نیازهای لرزه‌ای ارائه شده و سپس پاسخهای لرزه‌ای حاصل از آنالیز یاد شده، با نتایج حاصل از آنالیز تاریخیچه زمانی غیرخطی NL-RHA تحت یک مجموعه شتاب نگاشت مقیاس شده به $1g$ و روشهای بارافزون مودال MPA بار افزون مودال متوالی CMP مورد مقایسه قرار گرفته است. بررسی نتایج نشان دادکه آنالیز بارافزون ارائه داده شده نسبت به آنالیزهای MPA و CMP در مقایسه با تحلیل تاریخیچه زمانی در برآورد جابجایی های کف و جابجایی نسبی طبقات از دقت بالاتری برخوردار میباشد.

کلمات کلیدی:

آنالیز تاریخیچه زمانی غیرخطی، آنالیز بار افزون تجمعی مودی، خروج از مرکزیت جرم، اثر مودهای بالاتر، سازه نرم سخت پیچشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418356>

