

عنوان مقاله:

نیاز شکل پذیری طبقات قابهای MODF با احتساب اثر «مودهای بالاتر»

محل انتشار:

اولین همایش علمی تحقیقی مدیریت امداد و نجات (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن گرامی - دانشجوی دکتری عمران - سازه دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس

فرهاد دانشجو - دکترای مهندسی عمران - سازه دانشیار بخش عمران دانشکده فنی و مهندسی دان

خلاصه مقاله:

سازه هایی که عمدتاً در مود اول خود مرتعش می شوند، توزیع شکل پذیری طبقه در ارتفاع آن تقریباً یکنواخت خواهد بود. افزایش ناگهانی در شکل پذیری طبقات تحتانی به اثرات P- Δ دلالت و افزایش ناگهانی در شکل پذیری طبقات فوقانی به دخالت «مودهای بالاتر» نسبت داده می شود. بطور کلی مقادیر شکل پذیری بین طبقه ای حاصل از آنالیزهای دینامیکی در ارتفاع، تغییرات عمده ای می یابند و پیش بینی نسبتهای drift و شکل پذیری بین طبقه ای در غیاب آنالیزهای دینامیکی غیر خطی (مثلاً از تحلیل Pushover) بایستی با احتیاط انجام گیرد، چرا که تخمین این مقادیر به نوع مکانیزم تسلیم و اثر مودهای بالاتر وابسته می باشد. هدف اصلی این تحقیق، افزایش آگاهی از پاسخ دینامیکی غیر ارتجاعی، سیستمهای MDOF و ارائه روشی برای اندازه گیری حداکثر نیاز شکل پذیری طبقات این سیستمها، با استفاده از نیازهای سیستمهای SDOF می باشد. در این رابطه اصلاحات لازم برای ارزیابی سیستمهای MDOF ناشی از «مودهای بالاتر» مورد بررسی و اندازه گیری قرار می گیرند و ضرایب اصلاح معرفی شده از این مطالعه متشکل از نسبتهایی است که صورت و مخرج آن وابستگی یکسانی به شدت و دوان زلزله دارند. لذا استفاده از آنالیز آماری نتایج پاسخهای دینامیکی حاصل از زلزله های مختلف را امکان پذیر می سازد. نتایج تحقیق بر روی قابهای مورد مطالعه نشانگر آنستکه اولاً توزیع ضرائب شکل پذیری دینامیکی طبقات در ارتفاع قابها، بویژه در طبقات فوقانی از حالت یکنواخت خارج می شود. علت این امر، دخالت مودهای بالاتر بوده که با افزایش ارتفاع، تشدید می گردد ثانیاً بزرگنمایی نیاز شکل پذیری در قابهای MDOF (ضریب اصلاح) که بیانگر تاثیر مودهای بالاتر در حداکثر نیاز شکل پذیری طبقه ای قابهای MDOF هستند، با افزایش پیروید و ازدیاد سح شکل پذیری غالباً افزایش می یابند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/8453>

