

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه چند شیوه مقاوم سازی ساختمانهای بتنی کوتاه مرتبه در برابر زلزله

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدمهدی زهرایی - استادیار دانشکده فنی دانشگاه تهران

امیرمیثم گیاهی - کارشناس ارشد مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن تهران

علیرضا مصیبی - استادیار مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله برای یکسری ساختمانهای بتنی چهار طبقه موجود برآورد مقاومت لرزه ای انجام می شود. نتایج اولیه آزمایشات مغزه و چکش اشمیت بیانگر ضعف بتن اعضای سازهای می باشد. پس از مدلسازی ساختمانها با برنامه SAP2000 و بدست آوردن نسبت تنشهای اعضا و مشاهده عدم مقاومت کافی سازه در برابر بارهای جانبی، با استفاده از سه روش مقاوم سازی: پوشش بتن، بادبندهای فولادی و دیوار برشی تقویت لازم بر روی ساختمان مزبور اعمال گردیده و نتایج تحلیلی آنها با یکدیگر مقایسه شدند. در ادامه به منظور بررسی دقیقی، یک قاب از هر ساختمان به صورت دو بعدی با استفاده از برنامه IDARC2D-V.4.0 مدل شده و اثرات تقویت با پوشش بتن و دیوار برشی در حوزه رفتار غیرخطی بررسی گردید، بدین ترتیب که ابتدا تحلیل با بار استاتیکی افزایشده، سپس با بار تناوبی و در انتها تحلیل تاریخچه زمانی با چهار شتاب نگاشت زمی لرزه‌های مختلف بر بروی قابهای اولیه و تقویت شده اعمال شده و روشهای مختلف مقاوم سازی با نتایج حاصل از این تحلیلهای مقایسه گردید.

کلمات کلیدی:

مقاوم سازی لرزه ای، قاب بتن مسلح، ساختمان کوتاه مرتبه، رفتار غیرخطی، تحلیل دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805>

