

عنوان مقاله:

ارزیابی و مقایسه احتمال فروریزش قاب های بتن مسلح مقاوم سازی شده با روش های متفاوت

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رسول مشهدی هراتی - کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه، دانشگاه صنعتی شریف،

علیرضا خالو - استاد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف،

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این پژوهش بررسی عملکرد لرزه ای قاب های بتن مسلح مقاوم سازی شده می باشد. در راستای این هدف تعدادی قاب طراحی شده مطابق با آیین نامه های قبل از دهه 1970 انتخاب شدند. این قاب ها ضوابط شکل پذیری آیین نامه های فعلی را ارضا نکرده و از میزان عملکرد ضعیفی در برابر نیروی زلزله برخوردار هستند. با انجام بهسازی، مقاومت برخی از اعضای قاب بالا برده شده و این افزایش با انجام تحلیلی مناسب مورد بررسی عملکردی قرار گرفته است. جهت بررسی احتمال فروریزش قاب های مذکور از تحلیل دینامیکی فزاینده براساس راهکار ارایه شده توسط مرکز تحقیقات مهندسی زلزله PEER استفاده شده است. مقاوم سازی در این قاب ها از طریق ایجاد روکشی جدید از مصالح مختلف بر روی اعضا صورت می گیرد. مصالح استفاده شده در این روکش ها از جنس بتن، فولاد و الیاف مسلح پلیمری می باشند. تحلیل دینامیکی غیرخطی به وسیله نرم افزار opensees صورت گرفته و پس از انجام تحلیل یاد شده روی سازه ها، افزایش مقاومت و شکل پذیری در اثر استفاده از روکش های متفاوت حاصل شده است. در ارزیابی نتایج مشاهده شد که کاهش احتمال فروریزش برای قاب های بهسازی شده با پوشش فولادی و بتنی به نسبت پوشش پلیمری قابل توجه تر بوده است.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی فزاینده، بهسازی لرزه ای، ارزیابی عملکرد، مقاوم سازی، الیاف مسلح پلیمری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/709162>

