

عنوان مقاله:

توسعه منحنی های شکنندگی در یک سازه بلند بتن آرمه با هسته مرکزی تحت تاثیر تحریکات دو جهتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

نویسنده:

ابراهیم طهماسبی - دکتری عمران گرایش سازه

خلاصه مقاله:

هدف از پژوهش حاضر توسعه منحنی های شکنندگی در یک سازه بلند بتن آرمه با هسته مرکزی تحت تاثیر تحریکات دو جهتی می باشد. پژوهش حاضر برای پاسخ گویی به چالش های موجود در آنالیز شکنندگی سازه های بلند بتن آرمه اختصاص داده شده که سیستم مقاوم لرزه ای آنها به شکل دوگانه از یک هسته مرکزی شامل دیوارهای برشی هم بسته و قاب خمشی محیط بر آن تشکیل یافته است. در چارچوب این پژوهش با انتخاب B۲ Building به عنوان مدل سازه ای و انجام آنالیز IDA (با استفاده از دو مجموعه شتابنگاشت از حرکات نزدیک به گسل و دور از آن) منحنی فروریزش در یک سازه بلند با سیستم مقاوم لرزه ای به شکل هسته مرکزی توسعه داده می شود. چنانچه احتمال فروریزش سازه بر حسب پارامترهای PGAm و یا PGAmین تعریف شود، میانه نتایج نشان می دهد که ظرفیت فروریزش سازه تحت سناریوی دوم تحریک به مراتب کمتر از سناریوی اول است. بررسی $\Delta \mu C_{m,icr}$ ، $C_{m,icr}$ و نیز $DIC_{m,icr}$ نشان می دهد که حتی در وضعیت تحریک $\theta = 0^\circ$ = سازه لزوماً در راستای محورهای x, y به ظرفیت خود در آستانه فروریزش نمی رسد. توجه به معیار شاخص خسارت مشاهده می شود که ظرفیت فروریزش سازه تحت سناریوی اول و دوم تحریک به ترتیب ۱۵٪ و ۲۳٪ کمتر از مقدار پیش بینی شده توسط نتایج آنالیز Pushover است

کلمات کلیدی:

منحنی های شکنندگی، سازه بلند بتن آرمه، هسته مرکزی، تحریکات دو جهتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1733245>

