

عنوان مقاله:

تأثیر تکرارهای لرزه‌ای بر رفتار غیرخطی سازه تک درجه آزادی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران کاربردی و دستاوردهای نوین (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمیدرضا توکلی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروان بابل

سیدتقی موسوی کلخوران - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک موسسه آموزش عالی روزبهان ساری

خلاصه مقاله:

تاکنون مطالعات فراوانی بر روی رفتار لرزه ای سازه ها تحت رکوردهای زلزله های منفرد انجام گرفته و تأثیر تکرارهای لرزه ای بر روی پاسخ لرزه ای سازه ها آنچنان که باید مورد توجه قرار نگرفته است. زلزله های تکراری از طریق تکرار زمین لرزه های شدید یا متوسط پس از یک بازه زمانی کوتاه یا بلند مشخص می شوند که می توانند منجر به تجمع خرابی در سازه طی لرزش های متوالی بشوند. این مقاله تأثیر تکرارهای لرزه ای بر روی پارامترهای لرزه ای غیرخطی سازه را مورد بررسی قرار داده است. برای این منظور تأثیر زلزله های تکراری بر روی دو پارامتر لرزه ای، نسبت جابجایی غیر الاستیک سازه IDR و ضریب رفتار R مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که زلزله های تکراری اگر چه تأثیری بر روی پاسخ خطی سازه ندارد، اما پاسخ سازه را در ناحیه غیر خطی دچار تغییرات چمگیری می کند. با توجه به نتایج بدست آمده تکرارهای لرزه ای منجر به افزایش پاسخ غیرخطی سازه و کاهش ضرایب رفتار می شود. لذا استفاده از پارامترهای لرزه ای سازه، که برای زلزله های منفرد به دست آمده اند، برای حالت زلزله های تکراری منجر به طراحی غیر محافظه کارانه می شود

کلمات کلیدی:

زلزله های تکراری ، پاسخ غیرخطی ، نسبت جابجایی غیرالاستیک idr ، ضریب رفتار R

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/255437>

