

عنوان مقاله:

تاثیر مدل‌های خطی و هیسترسیس جداسازها بر رفتار سازه های جداسازی شده لرزه ای

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن غفوری آشتیانی - استاد، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

شیمای طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

منصور ضیائی فر

خلاصه مقاله:

روش جداسازی پایه، یک راهکار طراحی سازه های مقاوم در برابر زلزله است که در آن با تعبیه عناصری با سختی افقی کم در تراز بین پی و روسازه، مشخصات رفتار دینامیکی سیستم نسبت به حالت متداول با پایه گیردار تغییر کرده و با جداسازی حرکات شدید زمین از روسازه، موجب کاهش انرژی ورودی زلزله به روسازه و کاسته شدن از دامنه پاسخ آن می گردد. بدین ترتیب در یک سیستم سازه ای با جداسازی پایه مناسب، تغییر مکان های سازه ای عملاً و عمدتاً در قالب حرکات جسم صلب روسازه محدود می شوند. در این مقاله به منظور ارزیابی تاثیر مدل‌های خطی و هیسترسیس جداسازها بر سازه های جداسازی شده لرزه ای، قاب هایی 4 و 8 طبقه با سیستم های جداساز با مدل خطی و هیسترسیس مد نظر قرار گرفتند. مدل های مذکور توسط روش استاتیکی معادل با توزیع بار مثلی پیشنهادی آیین نامه، طراحی شده و سپس تحت زلزله السنترو و نور ثریج تحلیل دینامیکی غیرخطی تاریخچه زمانی شدند. پاسخ های برش پایه، برش طبقات، تغییر مکان کف ها، تغییر شکل نسبی طبقات که اهمیت خاصی برای ارزیابی رفتار واقعی این سازه ها دارند، مورد توجه قرار گرفتند. در مرحله بعدی به منظور بررسی عملکرد سازه های مذکور تحت زلزله طراحی پیشنهادی آیین نامه، نقاط عملکرد این سازه ها با استفاده از تحلیل فزاینده خطی (Pushover) بدست آمده و پاسخ سازه ها در نقاط عملکردی خود مورد بررسی قرار می گیرند.

کلمات کلیدی:

جداساز با مدل خطی، جداساز با مدل هیسترسیس، تحلیل دینامیکی غیرخطی، تحلیل فزاینده خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/15889>

