

عنوان مقاله:

مطالعه پارامتری میزان تاثیر مولفه قائم زلزله بر روی پاسخ سازه های جداسازی شده با سیستم آونگ اصطکاکی

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

منتظر ربیعی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران

فرامرز خوشنودیان - استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر مولفه قائم بر روی پاسخ سازه های جداسازی شده با سیستم آونگ اصطکاکی بررسی شده است. بر همین اساس برنامه ای کامپیوتری تدوین شده که در این برنامه فرض گردیده که سازه فوقانی همواره در حالت الاستیک باقی می ماند و رفتار غیر خطی سازه، محدود به جداگرها می باشد. پس از تشکیل معادلات حرکت سازه این معادلات در هر گام زمانی توسط روش شتاب متوسط نیومارک حل و پاسخ سازه در انتهای آن گام زمانی بدست آمده است. در این پژوهش شتاب مطلق طبقه آخر، برش پایه و جابجایی جداگر به عنوان پارامترهای اصلی سازه جداسازی شده در نظر گرفته شده اند و میزان تاثیر مولفه قائم بر مقادیر حداکثر این پارامترها بررسی شده است. در مرحله بعدی جهت تعیین ارتباط بین پریود سازه در حالت پای ثابت و میزان تاثیر مولفه قائم زلزله، زلزله های نورتریج 1994، طبس 1978 و کوبه 1995 به سازه جداسازی شده اعمال شده است. در نهایت مشاهده گردید که تاثیر مولفه قائم بر مقدار حداکثر جابجایی جداگر ناچیز بوده و عمدتا منجر به تغییر مقادیر حداکثر شتاب و برش پایه سازه جداسازی شده می شود.

کلمات کلیدی:

سیستم آونگ اصطکاکی ، مولفه قائم زلزله ، جداسازی لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38445>

