

عنوان مقاله:

تحلیل دینامیکی غیرخطی بر تیر پیوند ناشی از زلزله های حوزه نزدیک

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

جواد نصیری رجیلی - استادیار گروه عمران، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر

یاسر محمودی - کارشناس ارشد مهندسی عمران - مهندسی زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر

خلاصه مقاله:

ارتعاشات زمین در ساینتهای مجاور گسل باعث خرابیهای گسترده ای در بسیاری از سازه هایی که حتی مسائل مربوط به آیین نامه زلزله را نیز رعایت کرده اند، گردیده است. به همین علت بررسی ماهیت ارتعاشات زمین در نزدیکی منشأ زلزله به عنوان یک ضرورت مطرح شده و مطالعات متعددی نیز در این زمینه صورت گرفته است. رکوردهای حاصل از زلزله های حوزه نزدیک به جهت نزدیکی فاصله محل منبع انتشار موج دارای خواص ویژه ای میباشند که رفتارشان آنها را از سایر رکوردها متفاوت میسازد. زلزله های حوزه نزدیک دارای شتاب بالاتر و محتوای فرکانسی محدودتری در فرکانس های بالا نسبت به حوزه دور می باشند. این زلزله ها، خصوصاً زمانی که تحت انتشار گسلش قرار میگیرند، دارای پالس های پرپود بلند با دامنه بزرگ میباشند که اغلب در ابتدای رکورد زلزله دیده میشود. در این مقاله اثر مولفه قائم زلزله های حوزه نزدیک روی سه ساختمان فولاد ی 4، 8، 12، طبقه با مهاربندهای خارج از مرکز بررسی شده اند. از 10 زلزله حوزه نزدیک که در فاصله کمتر از 10 کیلومتر ثبت شده اند و مطابق آیین نامه 2800 مقیاس شده اند، استفاده شده است. تحلیل طیفی و تحلیل دینامیکی روی ساختمان های مدل شده انجام شده است. نتایج بیانگر آنست که اثر مولفه قائم در سازه ها با افزایش ارتفاع سازه بیشتر شده، در نتیجه باید در ساختمانهای بلند اثر مولفه قائم زلزله های حوزه نزدیک را در نظر بگیریم. همچنین با افزایش ارتفاع سازه پاسخ سازه ها تحت اثر مولفه قائم زلزله های حوزه نزدیک، افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی غیر خطی، مهار بندهای خارج از مرکز، زلزله حوزه نزدیک، مکانیسم پیوندهای افقی و قائم.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1132242>

