

عنوان مقاله:

اثر متقابل سازه های مجاور تحت امواج تصادفی و متغیر در فضای زلزله

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1378)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فرهاد بهنام فر - پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله تهران

یوشی هیروسوگی مورا - دانشگاه توهوکو، سندای ژاپن

خلاصه مقاله:

در کار تحقیقی حاضر این موضوع مورد بررسی قرار گرفته که چگونه واکنش دینامیکی یک ساختمان تحت تاثیر عواملی چون مجاورت با ساختمان های دیگر و نیز تغییرات تصادفی امواج مختلف زلزله در فضا قرار می گیرد. بدین منظور با استفاده از روش اجزا مرزی سختی دینامیکی پی ساختمان برای حالات مختلف مثل وجود یا عدم وجود ساختمان های مجاور و لایه ای بودن و یانیم بی نهایت بودن خاک زیر پی و نیز سطحی و مدفون بودن پی محاسبه گردیده است. با استفاده از همین روش، تغییر مکان های پی هم تحت اثر اندرکنش با خاک و سازه های مجاور برای حالات مختلف تغییرامواج در فضا و درجه تصادفی بودن آنها و نیز انواع امواج حجمی و سطحی تعیین شده است. سپس تغییر مکان های سازه در حوزه فرکانس برای انواع حالات محاسبه و بررسی گردیده است. در نتیجه این بررسی ها حداکثر فاصله لازم بین دو ساختمان برای اینکه واکنش دینامیکی آنها با نحو قابل توجهی با هم تداخل داشته باشد بدست آمد، و تغییرات آن با پارامترهای مختلف بحث شده است. یکی از مهم ترین نتایج بدست آمده این است که بسته به میزان فاصله دو سازه از یکدیگر واکنش دینامیکی هریک تحت امواج مختلف می تواند تشدید شود یا کاهش پیدا کند. اهمیت این امر در مورد امواج باتغییرات تصادفی شدیدتر در فضا بیشتر است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1290485>

