

عنوان مقاله:

پاسخ لرزه ای رسوبات آبرفتی ناشی از مولفه قائم زلزله های حوزه ی نزدیک گسل

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی زلزله، دوره 3، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

علی کاوند - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

سید احمد سرکشیک زاده مطلق - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

عباس قلندرزاده - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

یکی از راهکارهای متداول برای تعیین خصوصیات مولفه قائم زلزله طرح به صورت ویژه ساختگاه استفاده از روابط تجربی نسبت طیفی شتاب قائم به افقی (V/H) است. با این حال اثرات ساختگاهی تاکنون به صورت دقیق در این روابط وارد نشده است. در این مقاله اثرات محلی ساختگاه بر روی خصوصیات مولفه قائم شتاب زلزله های میدان نزدیک بررسی شده است. به این منظور ساختگاه های مختلف با ویژگی های دینامیکی متفاوت به جای دسته بندی های کلی روابط تجربی در نظر گرفته شده و تحت تحریک مجموعه ای از زلزله های میدان نزدیک به صورت دو بعدی تحلیل دینامیکی شده اند. نتایج به دست آمده نشان می دهد که نسبت طیفی شتاب قائم به افقی (V/H) از عواملی نظیر پریود اساسی ارتعاشی ساختگاه در حالت انتشار موج فشاری، نسبت پواسون خاک (ν) و همچنین مشخصات تحریک ورودی تاثیرپذیر است. مقایسه ی نسبت های V/H به دست آمده از تحلیل های عددی با روابط تجربی موجود نشان می دهد که همخوانی نتایج در حالت اشباع بودن خاک نسبت به حالت خشک بیشتر است و با افزایش نسبت پواسون از میزان تاثیر نوع خاک بر نسبت های طیفی شتاب V/H کاسته می شود. در نهایت پیشنهاد می شود از معکوس امپدانس لرزه ای یک چهارم طول موج بر مبنای سرعت موج فشاری، در روابط کاهندگی تجربی V/H برای لحاظ نمودن اثرات ساختگاهی استفاده شود.

کلمات کلیدی:

زلزله میدان نزدیک، مولفه قائم، اثرات ساختگاهی، نسبت طیفی شتاب قائم به افقی (V/H)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1305224>

