

عنوان مقاله:

طیف های طرح برای ساختگاه های سنگی ایران با ملاحظات بزرگی و فاصله و مقایسه با طیف های حاصل از تحقیقات منطقه ای

محل انتشار:

مجله فیزیک زمین و فضا، دوره 40، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

H. R Javan-emrooz - گروه فیزیک زمین، موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

M. Eskandari Ghadi - دانشکده مهندسی عمران، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

N. Mirzaei - گروه فیزیک زمین، موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

از آنجا که روش دقیقی برای پیش بینی جنبش های زلزله های آینده در یک منطقه وجود ندارد، منطقی است که از طیف های تابع های جابه جایی، سرعت و شتاب برای برآورد بیشینه مقادیر نیروهای طراحی استفاده شود. در این تحقیق، طیف های پاسخ و طرح شتاب برای ساختگاه های سنگی در ایران به دست می آید. بدین منظور، داده های شتاب نگاری ایستگاه های مستقر بر ساختگاه های سنگی گردآوری، تصحیح خط مبنا و فیلتر شده و با کنترل طیف فوریه هریک از نگاشت ها، صحت حذف نوفه کنترل می شود. به این ترتیب ۱۰۳ نگاشت قائم و ۱۰۹ نگاشت افقی قابل قبول فراهم شده است. برای در نظر گرفتن اثر فاصله و بزرگی، داده های حاصل برحسب فاصله های گوناگون ایستگاه ها از رومرکز زمین لرزه ها، به دسته های با فاصله نزدیک (۰-۳۵ km)، فاصله متوسط (۳۵-۶۵ km) و فاصله دور (۶۵-۱۰۰ km) و بزرگی زمین لرزه ها به بازه های با بزرگی کوچک (۴/۵-۵/۵)، متوسط (۵/۵-۵/۶) و بزرگ (۵/۶-۵/۷) تقسیم شده اند. با به دست آوردن شتاب طیفی داده ها و مقیاس کردن آنها به اوج شتاب زمین مربوط به خود، طیف پاسخ در میرایی ۵٪ برای هریک از نگاشت ها، به دست می آید. با توجه به بازه های فاصله و بزرگی مورد اشاره، از طیف های پاسخ، میانگین گیری می شود و پس از هموارسازی، طیف های میانگین و میانگین به علاوه انحراف معیار شتاب افقی و قائم هموار شده برای میرایی ۵٪ رسم می شوند. به منظور مقایسه، طیف طرح برای شرایط مشابه با استفاده از روابط تضعیف آمبرسیزو همکاران (۲۰۰۵) تهیه می شود. مقایسه طیف های حاصل از این تحقیق و تحقیقات منطقه ای آمبرسیز نشان می دهد که همبستگی به نسبت خوبی بین طیف ها، در دوره های بزرگ تر از حدود ۱۹/۰ ثانیه و همبستگی ضعیف در دوره های کمتر از آن وجود دارد.

کلمات کلیدی:

اوج شتاب زمین، میرایی، شتاب طیفی، طیف پاسخ، طیف طرح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1806749>

