

عنوان مقاله:

تحلیل خطر لرزه ای احتمالاتی و تهیه طیف خطر یکنواخت استان بوشهر با فرض مدل هندسی خطی چشمه های لرزه زا

محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 5، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

امین کشاورز - استادیار، دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

بتول منصوری مقدم - کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

یافته های علمی نشان می دهند که با استفاده از روش های آماری و احتمالی تحت عنوان تحلیل خطر لرزه ای، می توان ایمن بودن سازه ها در مقابل زمین لرزه را تا حد مطلوبی برآورد نمود. مطالعه حاضر، نتایج این تحلیل را با استفاده از رهیافت احتمالی و در مواردی با استفاده از رهیافت تعیینی ارائه می دهد. این مطالعات به منظور بررسی وضعیت لرزه خیزی در استان بوشهر و با انتخاب گستره طرحی به شعاع 150 کیلومتر از مرزهای استان صورت گرفته است. بدین منظور منابع لرزه زا در گستره طرح با استفاده از نقشه های موجود، تعیین و سپس مدل مناسب از چشمه های لرزه زا به صورت خطی در منطقه ارائه شده است. فهرست زمین لرزه های روی داده در محدوده مطالعاتی از طریق اسناد تاریخی و ثبت دستگاهی جمع آوری شده و با استفاده از روش هایی، نواقص موجود در این کاتالوگ مرتفع گردیده است. دست یابی به توزیع پواسونی با به کارگیری روش پنجره زمانی- مکانی گاردنر و نویوف و حذف پس لرزه ها و پیش لرزه ها انجام شده است. در ادامه با استفاده از روش های کیکو و گوتنبرگ- ریشتر، پارامترهای لرزه خیزی محاسبه و پس از انجام بررسی هایی بهترین نتایج انتخاب شده اند. در نهایت پارامترهای مذکور، با توجه به توان لرزه زایی هر گسل به گسل های منطقه اختصاص داده می شود. پس از ترکیب منابع لرزه زا و استفاده از روابط کاهندگی مناسب، تحلیل خطر لرزه ای صورت گرفته است. خروجی ها به صورت طیف خطر یکنواخت با استفاده از روش های تعیینی و احتمالی خطر لرزه ای، برای شهرهای مهم استان ارائه شده است. در نهایت نقشه پهنه بندی خطر لرزه ای برای دوره بازگشت های 75، 475 و 2475 سال ترسیم شده است.

کلمات کلیدی:

تحلیل خطر لرزه ای، استان بوشهر، پهنه بندی، طیف خطر یکنواخت، احتمالاتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/893719>

