

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر عدم قطعیت پارامترهای پاسخ سایت در تحلیل خطر لرزه ای احتمالاتی

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نگین فیاض - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

سعید پورزینلی - استاد سازه - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

تاثیر عدم قطعیت های مرتبط با پارامترهای پاسخ سایت مانند پارامتر متوسط سرعت موج برشی در ۳۰ متر بالایی خاک (V_{s30}) و پارامتر عمقی که در آن سرعت موج برشی ۲.۵ km/s است ($Z_{2.5}$) که در روابط کاهندگی NGA-West۲ به کار رفته اند به دلیل محدودیت های موجود در فرایند انتگرال گیری در روش مرسوم تحلیل خطر لرزه ای احتمالاتی در نظر گرفته نشده اند و به نوعی برای این مقادیر یک مقدار ثابت در نظر گرفته شده است. در حالیکه پارامترهای فوق متغیرهایی تصادفی با پراکندگی قابل ملاحظه بوده و چشم پوشی از عدم قطعیت آنها می تواند نتایج نهایی تحلیل خطر را تغییر دهد. هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر لحاظ عدم قطعیت پارامترهای فوق در نتایج نهایی تحلیل خطر لرزه ای احتمالاتی می باشد. در این پژوهش از روش شبیه سازی مونت کارلو به عنوان روشی قدرتمند در لحاظ عدم قطعیت ها استفاده شده و با پارامترهای فوق مانند یک متغیر تصادفی برخورد شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که میزان خطر به دست آمده از روش شبیه سازی مونت کارلو با نتایج به دست آمده از روش مرسوم تحلیل خطر لرزه ای احتمالاتی متفاوت است.

کلمات کلیدی:

تحلیل خطر لرزه ای احتمالاتی، عدم قطعیت، شبیه سازی مونت کارلو، پارامتر پاسخ سایت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852684>

