



مطالعات تحلیل خطر احتمالاتی (PSHA) زلزله برای انبار های نفت شهرستان ساری

علیرضا کاظم^۱، میثم ولی محمدی^۲، نوید حسنی^۳، رامین مهنادل^۴، بنیامین منوری^۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

Alireza_kazem@yahoo.com
mvm1382@yahoo.com

خلاصه

زمین لرزه یک رویداد زمین شناختی است که در روی زمین به گونه تکان دریافت می شود. زمین لرزه ها ناشی از حرکت های سنگ کره و پیامد مستقیم جابه جایی صفحه های زمین ساختی می باشند. ترس از این پدیده ویرانگر بخصوص در جایی مانند انبار نفت که می تواند باعث آتش سوزی گسترده و خسارات جانی و مالی فراوان شود موجب گردیده است تا دستیابی به راهی برای پیش بینی زمان و مکان وقوع زلزله به مساله ای مهم تبدیل گردد. در این مقاله ابتدا به بررسی وضعیت زمین شناسی و تکنیکی انبار نفت واقع در شهرستان ساری پرداخته شده و شرایط زمین شناسی و ساختاری بررسی و تجزیه و تحلیل گردیده است. سپس به بررسی و ارزیابی روش های تعیین ریسک زلزله به کمک روش های احتمالاتی یا PSHA پرداخته و عدم قطعیتها شناسایی شده و بصورت کمی در آمده و آنگاه در یک روند منظم بگونه ای ترکیب شده اند تا تصویر کاملتری از خطر زلزله با دوره بازگشت ۴۷۵ و ۲۴۷۵ ساله ترسیم شود.

کلمات کلیدی: تحلیل خطر احتمالاتی، PSHA، انبارهای نفت، زمین لرزه

۱. مقدمه

بطور کلی در انجام تحقیقات مربوط به "تحلیل خطر زمین لرزه" برای یک ساختمان معین، دو روش اساسی وجود دارد. روش اول، روش "تحلیل خطر زمین لرزه با رهیافت تعینی یا روش DSHA و روش دوم "تحلیل خطر زمین لرزه با رهیافت احتمال اندیشانه یا روش PSHA می باشد که هدف هر دو روش "بدست آوردن پارامترهای اساسی جنبش زمین" همچون بیشینه شتاب زمین یا همان PGA می باشد. روش اول یعنی DSHA بیشتر براساس کارها و تحقیقات تجربی استوار بوده و اساس کار در روش دوم یعنی روش PSHA مطالعات آماری زمین لرزه های گذشته منطقه و تعیین ویژگی رخدادهای لرزه ای آتی با در نظر گرفتن احتمالات مختلف می باشد. در یک مقایسه کلی می توان گفت که در صورت کامل بودن بانک اطلاعاتی و آماری زمین لرزه های منطقه، روش PSHA روشی بسیار معتبر، جامع و با دقتی قابل قبول خواهد بود. در این مقاله نیز از همین روش برای انجام عملیات تحلیل خطر زمین لرزه استفاده شده است.

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی

^۵ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، دانشگاه خوارزمی