

عنوان مقاله:

آنالیز خطر ناپایداری دامنه ناشی از زمین لرزه روی خطوط لوله انتقال گاز منطقه چهارمحال و بختیاری

محل انتشار:

دومین سمینار زمین لغزه و کاهش خسارتهای آن (سال: 1376)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

امین عباسی - کارشناس ارشد ژئوفیزیک (دانشگاه تهران)

خلاصه مقاله:

آسیب پذیری شریانهای حیاتی در اثر پدیده های طبیعی با توجه به پراکندگی وسیع آنها در شرایط محیطی متنوع در سطح نسبتا بالایی قرار دارد. نتایج برخی تحقیقات نشان داده است که پس از گسلش، زمین لغزشها رتبه دوم و یا سوم را در بین عوامل تهدید کننده خطوط لوله مدفون دارا میباشد. بر خلاف حالت روانگرایی، لغزشهای اغلب در شرایط استاتیکی رخ می دهند و عملکرد زمین لرزه چاشنی اضافی است. به همین دلیل بررسی نقش زمین لرزه به عنوان عامل اصلی لغزش مشکل میباشد. از میان سه روش عمده ای که برای آنالیز خطر ناپایداری دامنه ناشی از زمین لغزه توسعه داده شده اند، (کورلیشن آماری، شبه استاتیک و نیومارک)، روش نیومارک نتایج معقول تری بدست می دهد. بدلیل نبود داده های کافی و بررسیهای محلی کم روی لغزشهای رخ داده، کاربرد روش کورلیشن آماری امکان پذیر نموده و نتایج آنالیز نیومارک متاسفانه تا زمان تهیه این مقاله آماده نشده است. با بازدید صحرایی نقاط با پتانسیل لغزش روی حدود 210 کیلومتر خطوط لوله انتقال گاز مدفون منطقه با قطرهای متفاوت (6 تا 56) شناسایی، پارامترهای قابل اندازه گیری روی زمین برداشت و با داده های آزمایشگاهی در مورد خواص مکانیکی دامنه ها تلفیق گردید تا با استفاده از برنامه کامپیوتری شتاب بحرانی با حداقل ضریب اطمینان پایداری بدست آمد. خطوط لوله انتقال گاز منطقه با استفاده از تئوری شبکه (طالب آقا، 1977) مدل گردید. سپس با استفاده از مدل لرزه خیزی یکنواخت با جهت عمومی شناخته شده گسلها (درکیورقیان و انگ، 1977) و به روش فاصله تاثیر زمین لرزه بر عنصر سازه با تصمیم ایده ساختگاه نقطه ای به ساختگاه گستره (مقتدری زاده و همکاران، 1981) و به کمک مدل جابجایی عرضی پایداری زمین (اوروک و نوردبرگ، 1992)، احتمال رخداد شکست سیستم انتقال گاز منطقه در اثر لغزش (ناشی از زمین لرزه) برآورد گردید. نتایج این بررسی نشان داده است که رخداد شتاب $g/2$ تا $g/25$ برای پایداری دامنه های در برگیرنده خطو لوله انتقال گاز منطقه (شریان حیاتی) تهدید کننده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/10731>

