

عنوان مقاله:

بررسی و تخمین فاصله تحت تاثیر آتش فورانی و آتش ناگهانی در خطوط لوله گاز

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی علوم و فناوری های نوین ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

شهریار جعفری نژاد - عضو هیئت علمی مهندسی شیمی، دانشکده محیط زیست، ایران

سیدایمان هاشمی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی- بهداشت، ایمنی و محیط زیست HSE دانشکده محیط زیست، کرج، ایران

فرشته جادری - پسادکتری، پژوهشکده تغییر اقلیم و گرمایش زمین، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، ایران

عبدالرضا معافی - کارشناسی ارشد شیمی- فیزیک، دانشکده شیمی، دانشگاه بوعلی سینا همدان، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از ارزیابی پیامد، برآوردی تقریبی از تاثیر رویدادهای مختلف حریق، انفجار و رهایش مواد سمی بر محیط اطراف و نیز برآورد احتمال مرگ یا آسیب افراد در نواحی تحت تاثیر از این رویدادها به کمک مدلسازی ریاضی در واحدهای فرآیندی می باشد. در این مطالعه، با استفاده از اطلاعات فرآیندی خطوط لوله گاز و به کمک نرم افزار PHAST فاصله های تحت تاثیر آتش فورانی و آتش ناگهانی در اثر پارگی خطوط لوله گاز محاسبه گردید. با بررسی نتایج فواصل تحت تاثیر آتش فورانی و آتش ناگهانی در خطوط لوله گاز مختلف و با استفاده از نرم افزار MATLAB دیاگرام هایی بر حسب قطر، فشار و فاصله ایمن ارائه شد که به وسیله آن بتوان شعاع تحت تاثیر آتش فورانی و آتش ناگهانی در خطوط لوله گاز دیگر را تخمین زد. با توجه به اینکه سناریو بروز آتش فورانی و آتش ناگهانی در خطوط لوله گاز محتمل می باشد و تعیین حریم ایمنی خطوط لوله گاز در هنگام بروز حوادث، نیازمند داشتن دانش ارزیابی پیامد و آشنایی با نرم افزارهای اختصاصی آن می باشد و نیز عدم زمان کافی در هنگام بروز شرایط اضطراری، امکان بررسی دقیق و مکانیزه پیامدهای ناشی از حوادث را نمی دهد، لذا از نمودارهای به دست آمده می توان جهت بدست آوردن فاصله ایمن خطوط لوله گاز در هنگام بروز شرایط اضطراری و انجام عملیات امداد و نجات با درجه اطمینان بالا استفاده کرد

کلمات کلیدی:

ارزیابی پیامد، مدل سازی، آتش فورانی، آتش ناگهانی، محیط زیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/780695>

