

عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک ناشی از انفجار مخزن تحت فشار حاوی گاز LPG

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

مجتبی غفاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی ایمنی صنعتی، دانشکده فنی مهندسی، موسسه آموزش عالی تابناک لامرد

خلاصه مقاله:

ارزیابی ریسک تجهیزات فرآیندی در صنایع نفت و گاز دارای اهمیت ویژه ای است که مخازن گازهای نفتی مایع شده یکی از مهم ترین تجهیزات فرآیندی برای ذخیره سازی گاز مایع شده، می باشد. مهم ترین کاربرد ارزیابی ریسک مخازن گازهای نفتی مایع شده شامل برآورد شدت تابش، تابش های گرمایی ناشی از حریق های احتمالی، برآورد افزایش فشار ناشی از ترکیدن مخازن گازهای نفتی مایع شده و یا انفجار ابر بخار ناشی از نشت مواد در محیط است. هدف از این مقاله بررسی مخاطرات مخازن گازهای نفتی مایع شده و ارزیابی ریسک کمی است. همچنین به ارزیابی پیامدهای ناشی از نشت مواد به محیط و پدیده توسعه بخارات مایع در حال جوش برای مخازن گازهای نفتی مایع شده پرداخته می شود. بدین منظور از نرم افزار Phast که پرکاربردترین نرم افزار در زمینه مدل سازی حوادث ناشی از رهاش مواد سمی، آتش سوزی و انفجار می باشد، استفاده شده است. سناریوهای در نظر گرفته شده شامل نشت مایع گازهای نفتی مایع شده و ترکیدن مخزن گازهای نفتی مایع شده است. ارزیابی ریسک و پیامد برای جت آتش، آتش ناگهانی، آتش استخری و آتش توپی و انجام شده است و همچنین برای انفجار در محیط باز و انفجار BLEVE برای تانک گازهای نفتی مایع شده نیز ارزیابی ریسک انجام شده است. در آخر فاصله ایمن از مخازن گازهای نفتی مایع شده بر اساس ارزیابی ریسک محاسبه گردیده است.

کلمات کلیدی:

ارزیابی ریسک، LPG، انفجار ابر بخار، نرم افزار Phast، انفجار BLEVE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/858728>

