

عنوان مقاله:

تدوین برنامه اقدام در شرایط اضطراری حوادث نشت گاز H₂S در واحد فراورش مرکز پالایشگاه مهران

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی سالانه یافته های نوین در علوم کشاورزی و منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آنوش سادات امینی نسب - استادیار گروه مهندسی HSE، موسسه آموزش عالی مهران، آبادان، ایران

علی فرح افزا - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی HSE، موسسه آموزش عالی مهران، آبادان، ایران

خلاصه مقاله:

تعیین میزان خطر ناشی از وقوع حوادث و سوانح محتمل، می تواند به بهبود عملکرد کلی یک سازمان منجر شود. نشت مواد سمی و خطرناک در صنایع فرآیندی و شیمیایی همواره یکی از عوامل تهدید کننده افراد شاغل و ساکنین اطراف این صنایع و همچنین آسیب به محیط زیست بوده است. تعیین شعاع آسیب رسانی در حین بروز یک حادثه مربوط به انتشار گازهای سمی از اهمیت بسزایی برخوردار است. این تحقیق با هدف تدوین برنامه اقدام در شرایط اضطراری حوادث نشت گاز H₂S در واحد فراورش مرکزی پالایشگاه مهران انجام شده است. ابتدا با استفاده نرم افزارهای PHAST و TANK ارزیابی و شبیه سازی پدیده صورت گرفت. گسترش شعاع سمیت در غلظت های کم در دوره تابستان بیش از دوره زمستان بود. در فصل زمستان (دما و سرعت باد پایین تر)، در زمان کوتاه تری حد سمیت شکل می گیرد. شبیه سازی سطح تابش به ازاء فاصله از محل حریق نشان می دهد که با افزایش فاصله، این مقدار کاهش یافته است. همچنین سطح تابش در سناریو زمستان، بیشتر از تابستان تخمین زده شد. رد پای ابر سمیت برای فصل زمستان برای جهات شمال، جنوب، شرق و غرب به ترتیب ۶۸۰، ۴۲۵ و ۵۶۵ متر محاسبه گردید. نتایج نشان داد که گسترش ابر سمیت در تابستان در جهت شمال و در زمستان، در خلاف جهت باد بیشتر از تابستان بوده است. همچنین میزان تبخیر H₂S از مخزن حاوی ۷۷۵۲ مترمکعب نفت خام در سال ۱۳۷/۴۷ کیلوگرم می باشد. بیشترین میزان تبخیر مربوط به ماه های تیر و مرداد ۱۱/۵۶ کیلوگرم باشد. بیشترین میزان تبخیر مربوط به ماه های تیر و مرداد بهمن ۹/۲۴ تا ۹/۴۴ کیلوگرم بوده است. در نهایت طرح اقدام در شرایط اضطراری ارائه و اقدامات ضروری قبل، حین و پس از بحران ارائه گردید

کلمات کلیدی:

نشت گاز، سولفید هیدروژن، پیامد، PHAST، TANK

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1557377>

