

## عنوان مقاله:

شبیه سازی نشت مخزن ۳۵ هزار متر مکعبی آمونیاک یک پتروشیمی تولید اوره و آمونیاک با نرم افزار phast و پیامدهای احتمالی آن بر محیط های مسکونی اطراف

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی ایمنی و بهداشت (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

مصطفی صالحی پورباورصاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی، بهداشت، محیط زیست (HSE) موسسه آموزش عالی مهراروند آبادان

آتش سادات امینی نسب - استادیار گروه HSE، موسسه آموزش عالی مهراروند، آبادان، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از موارد مهم دارای امکان نشت و انفجار در صنایع، مخازن آمونیاک می باشند. این مخازن به دلیل سمی بودن گاز و خاصیت انفجاری آن می توانند محیط اطراف را تحت تاثیر قرار دهد. این مخازن در پتروشیمی ها از موارد اصلی ذخیره سازی مواد می باشد. از مراکز مهم دارای مخازن آمونیاک، پتروشیمی های تولید اوره و آمونیاک می باشند. لذا با توجه به احتمال نزدیکی محیط های مسکونی و جاده های مواصلاتی به این پتروشیمی ها لازم است شبیه سازی ریسک نشت آمونیاک انجام گردد. لذا مهترین سناریو در مخزن ذخیره سازی ۳۵ هزار متر مکعبی آمونیاک یک پتروشیمی تولید اوره و آمونیاک مورد بررسی قرار گرفت. گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و کتابخانه ای انجام گرفت. مستندات و اطلاعات، از اطلاعات و مستندات فنی مخازن داده های نرم افزار phast و بانک های اطلاعاتی گردآوری شد. طی بررسی شبیه سازی صورت گرفته با توجه به ابر آمونیاکی شکل گرفته از محل نشتی ۱۲ اینچی، بیشترین فاصله ای که میتواند با انتشار ابر آمونیاکی باعث مرگ نفرات شود در تابستان ۱۷۹۳ متر و در زمستان ۲۹۷۳ متر می باشد. در صورت بروز نشتی ۵۰ اینچی در فصل زمستان میزان مسافتی که ابر آمونیاکی می تواند تحت تاثیر قرار دهد و باعث مرگ شود ۱۲۵۹۹ متر می باشد. همچنین جاده های مواصلاتی در این محدوده ها را نیز تحت الشعاع قرار می دهد و در صورت حضور افراد در این محدوده باعث مرگ آنها می گردد.

## کلمات کلیدی:

مخازن آمونیاک، انفجاری، پتروشیمی، نرم افزار phast

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1885482>

