

مدل سازی پراکندگی انتشار گاز کلر با استفاده از نرم افزار PHAST

صادپایی، علی^۱ نوریزدان، نورالدین^۲

۱- رئیس اداره حفاظت، ایمنی و سلامت کار شرکت آب و فاضلاب استان لرستان

۲- مدیر دفتر بحران و پدافند غیرعامل شرکت آب و فاضلاب استان لرستان

Ali_sadpapi@yahoo.com

چکیده:

امروزه اثرات بهداشتی نامطلوب ناشی از انتشار مواد خطرناک به اتمسفر به یک نگرانی بالقوه مخصوصاً در مناطق پرجمعیت شهری تبدیل شده است. گاز کلر یکی از مواد سمی است که اهمیت و کاربرد زیادی در صنایع تولیدی و سیستم های آب و فاضلاب دارد. با توجه به استقرار تاسیسات کلرزی در مناطق شهری و احتمال انتشار این ماده به اتمسفر، نیاز به ارزیابی اثرات بهداشتی نامطلوب این ماده در جوامع شهری و محیط های کاری یک اولویت مهم قلمداد می شود.

برای کنترل پیامد های حاصل از انتشار مواد خطرناک و انجام واکنشی موثر در شرایط اضطراری، از مدل هایی که پراکندگی و انتشار مواد خطرناک را پیش بینی و شبیه سازی می کنند استفاده می گردد. مدل های نرم افزاری زیادی پراکندگی و انتشار مواد خطرناک را شبیه سازی می کنند. که هر کدام متناسب با کاربردی که دارند ویژگیهای خاصی داشته و نتایج را بصورت کمی و کیفی نمایش می دهند. در این مقاله ضمن تشریح عوامل موثر بر تخلیه و انتشار گاز کلر، پیامد حاصل از انتشار این ماده از سیلندر یک تنی واقع در تصفیه خانه آب شهر خرم آباد با استفاده از نرم افزار PHAST 6.54 مدل سازی شده است. با توجه به شرایط جوی حاکم بر محیط تصفیه خانه، نتایج حاصل از مدل سازی انتشار گاز کلر نشان می دهد غلظت های خطرناک این ماده تا چه شعاعی برای شاغلین تصفیه خانه و ساکنین منطقه خطرناک بوده و می توان این نتایج را در طراحی برنامه واکنش در شرایط اضطراری مورد استفاده قرار داد.

کلمات کلیدی: گاز کلر، پراکندگی، پیامد، مدل سازی
