

گازهای سمی



شکل ۱: گاز کلر از سیلندری که افتاده در محیط منتشر شد

منبع: <https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-/6644453.html>

چه اتفاقی افتاد؟

در روز ۲۷ ژوئن ۲۰۲۲، در بندر عقبه در کشور اردن یک ایزوتانک (مخزنی برای حمل مایعات خطرناک) با ظرفیت ۲۵ تن محتوی گاز کلر مایع بوسیله یک جرثقیل در حال بارگیری بر روی کشتی بود. هنگام حمل، ناگهان کابل جرثقیل پاره شد و سقوط ایزوتانک بر روی عرشه سبب پاره شدن دیواره ایزوتانک گردید. ابر عظیمی از گاز سمی کلر به رنگ زرد تشکیل شد و کارگران منطقه را تخلیه کردند. در اثر این حادثه ۱۳ نفر کشته و حدود ۳۰۰ نفر در بیمارستان بستری شدند. مقامات رسمی اعلام کردند که وزن ایزوتانک "سه برابر بیشتر از ظرفیت بار کابل" بوده و اقدامات ایمنی لازم برای مقابله با چنین مواد خطرناکی در نظر گرفته نشده بود. هنگام بارگیری ایزوتانک، هیچ فرد یا بازرس ذی صلاحی تجهیزات و مراحل انتقال بار بر روی عرشه حضور نداشته است.

دقیقی قبل از حادثه ده ها کارگر در پایان شیفت محل را ترک کرده بودند، در غیر این صورت به عقیده کارشناسان این حادثه می‌توانست به یک فاجعه تبدیل شود. خوشبختانه وزش باد به سمت مناطق مسکونی نبوده و گاز سمی از مناطق پرجمعیت در شهر بندری دور شده و به سمت صحرا رفته است.

هنگام تخلیه مواد شیمیایی، اعم از جامد، مایع یا گاز، در صورت نشستی باید اقدامات احتیاطی انجام گیرد. در زمان وقوع این حادثه، افرادی در نزدیکی محل بارگیری حضور داشتند که نیازی به حضور نبوده است.

آیا می دانستید؟

- گازهای سمی هنگام تماس با بدن انسان حتی در غلظت های نسبتاً کم می توانند باعث مسمومیت شوند.
- گازهای سمی معمولاً به گروه های مختلف تقسیم می شوند تحریک کننده ها مانند کلر و آمونیاک، خفه کننده ها مانند نیتروژن و مونوکسید کربن، بی حس کننده ها مانند اکسید نیتروژن و دسته چهارم سموم خاص مانند سولفید هیدروژن و سیانید هیدروژن.
- استنشاق گازهای سمی می تواند به سرعت کشنده باشد زیرا ریه ها بطور مستقیم با جریان خون مرتبط است. حتی برخی از مواد نیز می توانند از طریق پوست و چشم جذب شوند.
- گازهای سمی بسیار خطرناک هستند زیرا معمولاً در شرایط تحت فشار نگهداری و حمل می شوند. این گازها به سرعت در هوا منبسط می شوند و پس از رهائش توسط هوا جابجا می شوند. بسیاری از گازها، مانند سولفید هیدروژن و مونوکسید کربن، بی رنگ هستند و از طریق «بو» قابل شناسایی نیستند.
- عملیات حمل با چرثقیل فعالیتی بسیار خطرناک است. در برخی از شرکت ها و حتی کشورها، یک برنامه مدون جهت حمل و جابجایی وجود دارند. عناصر ضروری مانند طرح‌ها و تجربیات انجام شده برای حمل بارها سنگین در مناطق خطرناک در شماره های آتی Beacon پوشش داده خواهند شد.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- آماده سازی برای عملیات جابجایی مواد که شامل گازهای سمی است باید همیشه شامل اقداماتی باشد که در صورت رهاسازی انجام شود:
 - ✓ همیشه از مواد مورد استفاده، تجهیزات، افراد و محیط اطراف در مناطقی که کار می کنید آگاه باشید.
 - ✓ علائم هشدار روی برچسب ها، پلاکاردها و ... را بخوانید و به آنها توجه کنید
 - ✓ از عملیات بلند کردن بار فاصله بگیرید و به کارکنان دیگری که خیلی نزدیک هستند برای دور شدن هشدار دهید.
 - ✓ اگر رهائش مواد رخ داد، مطلع باشید که کجا باید بروید و از چه دستورالعملی باید استفاده کنید.
 - ✓ کجا بروید و در صورت انتشار چه مراحل را دنبال کنید.
 - ✓ محل را ترک کنید به سمت نقطه رهائش نروید مگر آنکه مجهز باشید و آموزش دیده باشید. به سمت عمود بر جریان هوا، به پناهگاه مراجعه کنید.
 - ✓ ماسک‌های تنفسی، تجهیزات حفاظت فردی و آشکارسازهای گاز قابل حمل را در مواردی که مجاز، موجود و مناسب برای رهاسازی در دسترس هستند، تست کنید و استفاده کنید.

مواجهه با گازهای سمی می تواند مرگ آور باشد، با انجام اقدامات کنترلی صحیح از خود و دیگران محافظت کنید!