

## شناسایی مواد - اولین گام در سیستم ایمنی فرآیند

ژانویه ۲۰۲۱



### ظروف مواد شیمیایی اغلب مشابه یکدیگرند

اپراتوری مواد اولیه را از بشکه ها به فرآیند اضافه می کرد. کلیه بشکه ها سیاه و سفید و بر روی هر یک از آنها برچسب سفید و آبی نصب بود. تقریباً ۲۰ بشکه را تخلیه کرده بود که متوجه می شود بر روی یکی از بشکه ها نام متفاوتی نوشته شده است. بشکه سیاه و سفید و برچسبی مشابه روی آن بود. این بشکه محتوی ماده دیگری بود. از این رو به مهندس واحد اطلاع داد و به پیشنهاد او، از تخلیه آن خودداری نمود، به منظور شناسایی محتویات آن را از سایر بشکه جدا کرد.

اگر بدون توجه این ماده نیز اضافه می شد چه اتفاقی می افتاد؟ مشخص نیست، ولی احتمالاً باعث کاهش کیفیت، تحمیل هزینه قابل توجه به شرکت و شاید از دست دادن سفارش می شد.

چه احتیاط ایمنی صورت نگرفته است؟ فروشنده هنگام بارگیری بشکه ها، این بشکه را اشتباهاً بر روی پالت گذاشته است. دریافت کننده محصول نیز در انبار شرکت با توجه به تعدد بشکه ها متوجه بشکه نادرست نشده است. شرایط فوق بر این پیش فرض استوار است که این افراد از دستورالعمل ها پیروی کرده و به حمل کالای مورد نظر توجه دارند.

مشابه مثال فوق بسیاری از عملیات جابجایی مواد شیمیایی به شدت متکی به عملکرد صحیح افراد است. اکثر سیستم های ایمنی فرآیند بر مبنای شناسایی درست مواد شیمیایی است که دریافت می شود. اگر مواد شیمیایی دریافتی بدرستی توسط فروشنده/تامین کننده برچسب گذاری شده باشند، اسکن الکترونیکی می تواند باعث بهبود و دقت در فرآیند خرید و جابجایی آنها گردد.

## آیا می دانستید؟

- صرف نظر از نوع ظروف مواد شیمیایی، سیستم های دریافت مواد شیمیایی بر اساس کنترل های عوامل اجرایی است. افراد باید از دستورالعمل ها پیروی کرده و به جزئیات توجه کنند. عدم توجه به موارد نادرست، حتی جزئی می تواند عواقب ناگواری داشته باشد.
- علی رغم تمرکز بر کارهای اجرایی کماکان امکان خطای انسانی وجود دارد. حتی افراد بسیار آموزش دیده مانند خلبانان و فضاپروان هم تنها در ۹۹٪ صحیح عمل می کنند.
- برخی از شرکت ها از «قاعده چهار چشم» استفاده می کنند. به این مفهوم که فرد دیگری در تمام مدت عملیات را مشاهده و تأیید می کند که از روش اجرایی پیروی می شود. حوادث بسیاری وجود دارد که نشان می دهد مواد شیمیایی اشتباهاً به مخزن ارسال شده و عواقب ناگواری را بدنبال داشته است. بعضاً باعث سرریز شدن و یا ریزش مواد شده است. در برخی موارد هم باعث واکنش زایی، انتشار مواد سمی و یا آلوده شدن مخزن و خسارات مالی گردیده است.
- بسیاری از ظروف مانند بشکه ها، ظروف موقت انتقال و یا مخازن ریلی به نظر مشابه هستند. به همین دلیل برچسب گذاری صحیح امری مهم و حیاتی است.
- در بسیاری از عملیات بارگیری و یا تخلیه از تجهیزات نامناسب استفاده می شود. استفاده از شیلنگ نامناسب و یا حمل کیسه ها و یا سایر ظروف مواد شیمیایی توسط خودروها و لیفتراک های نامناسب از این نمونه ها هستند.

## شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- صرف نظر از مصرف کننده و یا تامین کننده، همواره از دستورالعمل های حمل و جابجایی مواد شیمیایی پیروی کنید. اگر اشتباه یا خطایی در دستورالعمل وجود دارد، آنرا مشخص کرده و جهت اصلاح به سرپرست خود اطلاع دهید.
- برای حمل و جابجایی مواد شیمیایی چه بصورت فله و یا ظروف موقت، از تجهیزات مناسب و تأیید شده استفاده کنید.
- به برچسب روی ظروف که از سوی تولید کننده نصب شده و یا توسط واحدهای داخلی شرکت تهیه و نصب شده است توجه ویژه داشته باشید. هر ظرفی حتی ظروف کوچک آزمایشگاهی هم نیاز به برچسب مناسب و صحیح دارند.
- برچسب اطلاعات بر روی محموله هایی که بصورت فله حمل می شوند متفاوت است بنابراین لازم است قبل از تخلیه مورد بررسی و تأیید قرار بگیرند. در برخی از شرکت ها نمونه ای از مواد گرفته شده و جهت تطبیق مشخصات با بارنامه به آزمایشگاه ارسال می شود. هنگامی که کلیه مستندات تکمیل و صحت آنها به اثبات رسید، محموله مورد تأیید قرار می گیرد.

فرآیند دریافت صحیح مواد شیمیایی گامی اساسی در تامین ایمنی فعالیت های بعدی خواهد بود.