

استمرار فرآیند - خوب است یا بد؟

جولای ۲۰۱۴

در برخی از حوادث فرآیندی، کارکنان بهره برداری نتوانسته اند فرآیند مورد انتظار را پیش بینی و تشخیص دهند. در این شرایط آنها سعی می کنند که فرآیند را بر خلاف دستورالعمل های استاندارد ادامه دهند و یا خودشان به خطر انداخته و به جای ترک محیط، تلاش می کنند تا مسیر فرآیند را تصحیح کنند. نمونه های زیر مؤید این نکته است:

• انفجار ماشین مخلوط کن در نیوجرسی، شهر لودی، آوریل ۱۹۹۵، ۵ کشته. آب با مواد شیمیایی واکنش زا مخلوط میشد. این عملیات در مدت زمانی بیش از زمان لازم (۲۴ برابر) ادامه داشته و گاز و حرارت پیش بینی نشده ای را تولید کرد. کارگران مشغول تخلیه کردن مخلوط بودند که ناگهان انفجار رخ داد.

• انفجار واحد پلی وینیل کلراید در ایالت ایلینویز، شهر ایلوی پلیس، آوریل ۲۰۰۴. ۵ کشته (تصویر ۱) یک شیر بر روی راکتور تحت فشار بطور سهوی باز شده و ابر بخارات قابل اشتعال در ساختمان ایجاد شد. کارکنان در ساختمان تلاش کردند که انتشار بخارات را متوقف کنند ولی بخارات بر اثر یک منبع حرارتی مشتعل گردید.

• انفجار پالایشگاه تگزاس، شهر تگزاس مارس ۲۰۰۵، ۱۵ کشته (تصویر ۲) و انفجار ترمینال ذخیره مواد نفتی انگلستان، بانسفیلد دسامبر ۲۰۰۵، ۴۳ کشته و خسارات عمده (تصویر ۳). تجهیزات ابزار دقیقی افزایش سطح محتویات را نشان نمی داد و کارکنان بهره برداری همچنان مشغول پر کردن مخزن بودند. نهایتاً مواد قابل اشتعال منتشر و آتش گرفت.

• انتشار فسژن در ویرجینای غربی، شهر چارلستون ژانویه ۲۰۱۰، یک کشته. در اثر یک مشکل فرآیندی مقدار جریان فسژن از سیلندر کاهش یافت. برای ثابت نگه داشتن جریان، از سیلندر دیگری استفاده شد. تخلیه فسژن از هوزهای مورد استفاده بر اساس روش استاندارد انجام نشده و به دلیل افزایش فشار ناشی از انبساط حرارتی مایع و نقص در هوز استفاده شده، فسژن در محیط منتشر شده و کارگر در معرض فسژن قرار گرفت.



چه اشتباهی رخ داد؟

موارد بسیاری در بروز حوادث بالا دخالت داشته است. اما درسهایی نیز دارد که برای جلوگیری از تلفات و خسارات به شما کمک می کند:

- همواره فرآیند بر اساس انتظارات و دانسته های محرز ما تغییر نمی کند. در این حوادث هیچکس مشکلات را تشخیص نداده و درخواست کمک هم نکرده است. برای مثال در هنگام پر کردن یک مخزن انتظار داریم که سطح محتویات افزایش یابد، ولی اگر چنین نشد باید بررسی کنیم که چرا این انتظار برآورده نشده است.
- اپراتورها بدون تشخیص خطرات بالقوه، سعی می کنند تا با استفاده از روشهای غیر استاندارد، استمرار فرآیند را داشته باشند.
- افراد سعی می کنند که مانند یک قهرمان محصولات ناشی از واکنش زایی را که از حد ایمن و استاندارد فزونی یافته، از مخزن تخلیه کنند و یا نشد ایجاد شده را متوقف کنند. کارکنان با چنین اقداماتی برای حل این مشکلات، خود را به خطر می اندازند.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

تلاش برای استمرار فرآیند قابل تحسین است، ولی آگاه باشید که چه زمانی باید آن را متوقف کرده و کمک بگیرید. از محدودیت هایی که نباید از آن تخطی کرد مطلع باشید.

- هنگامی که در عملیات بهره برداری و یا تعمیرات مشکلاتی دارید، سعی نکنید که با وجود مشکل کار را ادامه دهید. آنرا متوقف و کمک بگیرید، اگر نمی دانید که در صورت ادامه کار و یا متوقف کردن فرآیند چه اتفاقی می افتد، سوال کنید.
- به دلیل مشکلاتی که بالقوه وجود دارند برنامه های راه اندازی و پیش راه اندازی را مرور کنید و جهت پیشگیری و یا کاهش مشکلات برنامه داشته باشید.
- از درستی و صحت عملکرد تجهیزات ابزار دقیق اطمینان حاصل کنید و بر اساس اطلاعات این تجهیزات تصمیم بگیرید. اگر یک وسیله ابزار دقیقی خراب است، فرض نکنید که عدد خوانده شده جزء خطای این دستگاه است! از مفهوم اطلاعات ارائه شده توسط این تجهیزات آگاه باشید و اگر فعالیت بایستی ادامه یابد سوال کنید.
- در صورتیکه فرآیند خارج از کنترل بوده و یا نشد مواد خطرناک وجود دارد، آگاه باشید چه زمانی محوطه را باید ترک کنید.
- اگر از تغییر شرایط نرمال به شرایط اضطراری و تخلیه محوطه اطلاع ندارید، از مسئولین خود راهنمایی بخواهید.

مطلع باشید که چه زمانی باید اقدامات را متوقف کنید و چه زمانی باید کمک بگیرید!