

درسهای بیشتری از آتش سوزی هنگام بارگیری ظروف

همانگونه که در نشریه Beacon ژانویه ۲۰۰۹ قول داده بودیم درباره حادثه ای که در نشریه دسامبر ۲۰۰۸ و ژانویه ۲۰۰۹ مطرح کردیم مطالب بیشتری را ارائه خواهیم داد. آتش سوزی در محوطه بسته بندی، هنگامیکه یک ظرف فلزی ۳۰۰ گالنی با اتیل استات بارگیری میشد شروع گردید. در نشریه قبلی درباره الکتریسیته ساکن به عنوان منبع احتراق، اهمیت اتصال تجهیزات به یکدیگر و اتصال زمین و همچنین بارگیری از قسمت تحتانی ظروف صحبت شد. در این شماره موارد دیگری در خصوص این حادثه مطرح می شود.

با توجه به نزدیکی محل نگهداری و انبارش مواد قابل اشتعال به محل آتش سوزی، عواقب این حادثه بسیار شدیدتر شد. دیواره بین این دو محوطه در مقابل آتش مقاوم نبود و درب بزرگ مابین انبار و محوطه بارگیری نیز باز نگه داشته شده بود. تجهیزات حفاظت در برابر حریق از جمله سیستم اطفاء حریق و یا اسپرینکلر نیز در محوطه بارگیری نصب نشده بود.

در مکانهای بارگیری تعبیه محوطه ای (حوضچه) به منظور جلوگیری از انتشار یا ریخت و پاش مواد از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بخصوص در مورد مواد قابل اشتعال، تعبیه این محوطه باعث کاهش اثرات ناشی از آتش سوزی خواهد شد. هنگام بارگیری مواد تعبیه اینگونه حوضچه ها سبب ممانعت از ورود این مواد به آبراه ها، سیستمهای فاضلاب، مسیرهای دفع آبهای سطحی و یا خاک خواهد شد. در این حادثه اقدامات محصور سازی مناسب توسط حوضچه صورت نگرفته و به همین دلیل از این نمونه میتوان بعنوان مثالی جهت یادآوری و اهمیت ساخت حوضچه استفاده کرد.



شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- بارگیری مواد قابل اشتعال را در مکانهایی انجام دهید که برای اینکار طراحی شده است. این مکانها مشخصات زیر را دارند:
- امکانات و تجهیزات اطفاء حریق
- داشتن فاصله مناسب با سایر تجهیزات، داشتن دیوارها و درهای مقاوم در برابر حریق
- ساخت حوضچه و محصور نمودن جهت کاهش ریخت و پاش
- طبقه بندی صحیح جهت تجهیزات برقی
- اطمینان حاصل کنید که اطراف ظرف، محلی برای جلوگیری از ریخت و پاش طراحی شده است. این محلها باید مانع از خروج مایعات شده و از موادی ساخته شده باشد که مانع از نشت مایع شده و حجم آن نیز با حجم ریخت و پاش احتمالی متناسب باشد.
- برای عملیات بارگیری غیر معمول که در محوطه ای غیر از محل طراحی شده انجام می گیرد بررسیهای لازم در مورد مدیریت تغییر (MOC) را انجام دهید. در این بررسی منبع حرارت را کنترل نموده و از داشتن سیستم اطفاء حریق و حوضچه مناسب اطمینان حاصل نمائید.

مرور

- سه نشریه Beacon (دسامبر ۲۰۰۸، ژانویه ۲۰۰۹ و این شماره) در مورد حادثه آتش سوزی بارگیری مایع قابل اشتعال در ظروف صحبت شد. زمانی که مایعات قابل اشتعال را در ظروف و یا مخازن بارگیری می کنید موارد ایمنی زیر را در نظر بگیرید:
- بارگیری از قسمت تحتانی ظرف
- اتصال زمین و اتصال تجهیزات به یکدیگر
- ساخت حوضچه و محصور نمودن محل بارگیری
- استفاده از گاز بی اثر در فضای داخلی ظرف و محل تجمع بخارات قابل اشتعال (گاز نیتروژن یا دی اکسید کربن)
- کنترل سرعت ورودی مایع
- استفاده از تجهیزات قطع اضطراری (Emergency Shutoff)
- سیستمهای اطفاء حریق مانند اسپرینکلر
- سایر موارد مورد نیاز بر اساس استانداردها جهت حمل و نقل مایعات قابل اشتعال بصورت ایمن

بارگیری مایعات قابل اشتعال را در مکانهای مناسب انجام دهید.