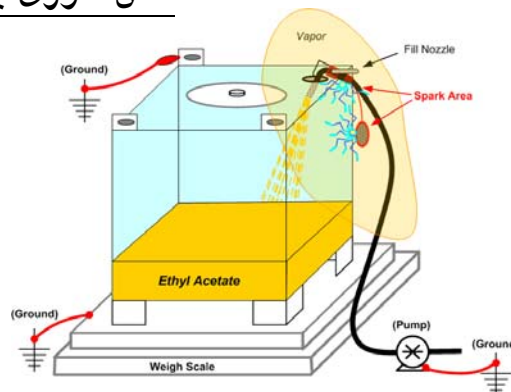


دسامبر ۲۰۰۸

آتش سوزی به علت تخلیه الکتریسیته ساکن

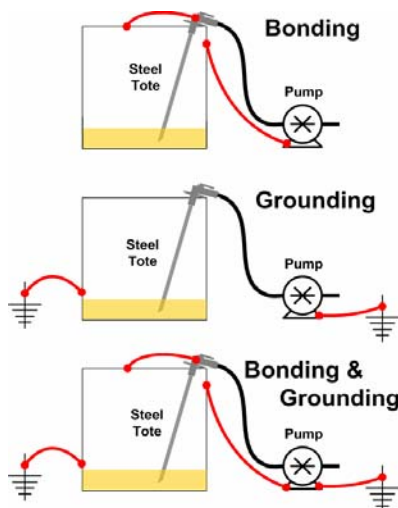
در یکی از تاسیسات توزیع و پخش مواد شیمیایی آتش سوزی و بدنبال آن یکسری انفجار به وقوع پیوست. آتش سوزی از محوطه بارگیری یک ظرف فلزی ۳۰۰ گالنی با اتیل استات که یک ماده قابل اشتعال است شروع شد. (شکل مقابل) مسئول بارگیری نازل را در محل ورودی ظرف قرار داده و وزنه فلزی را به آن آویزان کرد تا نازل در اثر جریان مایع جابجا نشود. در حالی که عملیات بارگیری انجام میشد مسئول بارگیری صدایی را شنید و ناگهان ظرف را در آتش دید. نازل بر روی زمین رها شده و مایع اتیل استات بر روی زمین جاری شد. تلاش کارکنان برای اطفاء حریق موفقیت آمیز نبود و به همین دلیل محوطه را تخلیه کردند. حریق به سمت انبار گسترش یافت و سایر مایعات قابل اشتعال که در انبار نگهداری میشد نیز طعمه حریق گردید. یک نفر از کارکنان آسیب جزیی دید و یکی از آتش نشنان نیز به دلیل تماس با حرارت تحت درمان قرار گرفت. به علت دود و پرتاب اجسام، واحد های مجاور نیز محل را ترک کردند. انبار مواد شیمیایی بکلی از بین رفت و باعث تعطیلی واحد شد.



بررسیها نشان داد که مخلوط هوا و بخارات قابل اشتعال در نزدیکی درب گالن تشکیل شده است. بدنه گالن فلزی و پمپ اتصال زمین شده بودند ولی قسمت فلزی نازل و لوله بارگیری (وزنه فلزی) به دلیل وجود قطعه لاستیکی، متصل نبوده و اتصال زمین نشده بودند. الکتریسیته ساکن در این قسمتها جمع شده و به بدنه فلزی گالن تخلیه شد و به همین سبب بخارات موجود در دهانه گالن مشتعل شده است.

آیا میدانید؟

- هنگام جریان مایع در لوله ها ، والوها ، و سایر تجهیزات الکتریسیته ساکن تولید میشود.
- اتصال زمین و هم چنین متصل نمودن تجهیزات به یکدیگر از جمع شدن الکتریسیته ساکن و جرقه زدن آن به دلیل تخلیه جلوگیری میکند.
- جرقه ناشی از تخلیه الکتریسیته ساکن بسیاری از مخلوطهای هوا و بخارات قابل اشتعال را محترق میکند.
- متصل کردن تجهیزات به یکدیگر سبب تعادل الکتریکی شده و از تخلیه الکتریسیته ساکن و زدن جرقه جلوگیری میکند.
- اتصال زمین به معنی اتصال اجسام رسانا به زمین بوده که مانع از جمع شدن الکتریسیته ساکن شده و آنرا به سایر منابع انتقال میدهد.



شما چه کاری میتوانید انجام دهید؟

- اطمینان حاصل کنید که لوله و سایر تجهیزات رسانا به هم متصل شده و مجموعه به درستی اتصال زمین شده است. این تجهیزات شامل ظرف ، پمپ، لوله، والوها، نازلها، لوله و نازل بارگیری، بشکه ها و ظروف دیگر و سایر تجهیزات رسانا میباشد.
- مطمئن شوید که تمامی تجهیزات اتصال به زمین در واحد شما بطور منظم بازدید شده و بدرستی کار میکنند.
- هنگامیکه یک ظرف با مایعات قابل اشتعال بارگیری میشود ارتفاع ریزش مایع در داخل ظرف را به حداقل برسانید ، در غیر اینصورت در داخل مایع الکتریسیته ساکن تولید خواهد شد.

همیشه هنگام جابجایی و حمل مواد قابل اشتعال تمامی تجهیزات را اتصال زمین کنید!

© AICHE ۲۰۰۸ کلیه حقوق محفوظ. تکثیر و نسخه برداری جهت اهداف آموزشی و غیر انتفاعی آزاد میباشد. تکثیر و انتشار جهت اهداف انتفاعی توسط هر کسی غیر از مرکز CCPS اکیدا ممنوع میباشد. با ما به آدرس cps_beacon@aiche.org یا با تلفن ۷۳۱۹-۵۹۱-۲۱۲ تماس بگیرید.

نشریه Beacon معمولاً به زبانهای آفریقائی ، عربی، چینی، دانمارکی، هلندی، انگلیسی، فرانسوی، آلمانی، گجراتی، عبری، هندی، مجارستانی، اندونزیایی ، ایتالیایی ژاپنی، کره ای، مالی، ماراتی، فارسی، لهستانی ، پرتغالی، روسی، اسپانیایی، سوئدی و تایلندی ، ترکی و ویتنامی در دسترس میباشد.