

फरवरी 2009

टंकियों को भरते समय आग लगने के विषय में और सीखें

जैसा कि हमने जनवरी 2009 के आकाशदीप में वादा किया था, आकाशदीप के दिसंबर 2008 व जनवरी 2009 अंकों में जिस घटना का पुनरावलोकन किया था हम इस बार फिर उस घटना की एक सीख के बारे में चर्चा करेंगे। आग सामग्री भरने के स्थान पर उस समय लगी जब वहाँ एक 300 गैलन की पोर्टेबल स्टील की टंकी (टोट) को इथाइल एसीटेट से भरा जा रहा था। आकाशदीप के पिछले अंकों में हमने स्थिर विद्युत (स्टैटिक इलेक्ट्रीसिटी) के आग के स्रोत होने के, बंधन व भूसंपर्कन के महत्व और जिन टंकियों में ज्वलनशील तरल पदार्थ रखे जाते हैं उन्हें भरने के लिए डिप पाइपों के प्रयोग व उन्हें नीचे से भरने के भरने के विषय में चर्चा की। इस अंक में हम उसी घटना की एक और महत्वपूर्ण सीख के बारे में चर्चा करेंगे।



इस घटना के नतीजे इसलिए और भी अधिक गंभीर हो गए क्योंकि शुरू में लगी आग बगल में स्थित ज्वलनशील पदार्थ भंडारण गृह में फैल गई। दोनों स्थानों के बीच की दीवार अग्नि-प्रतिरोधक नहीं थी। गोदाम और पैकेजिंग क्षेत्र के बीच स्थित गैर अग्नि-प्रतिरोधक दरवाजे खुले रखे गए थे और उनमें स्वतः बंद होने के यंत्र नहीं लगे थे। साथ ही ज्वलनशील पदार्थों को पैक करने के स्थान पर कोई भी अग्नि-सुरक्षा तंत्र (फ़व्वारे या अन्य आग बुझाने का तंत्र) नहीं लगा था।

जब भी आप टंकियों में कोई पदार्थ भर रहे होते हैं तो उसे छलकने से बचाना ज़रूरी है फिर चाहे वह पदार्थ ज्वलनशील हो या नहीं। जहाँ तक ज्वलनशील पदार्थों की बात है, छलकने से रोकने से आग लगने की संभावना के क्षेत्र को कम करने में मदद मिलती है। और सभी पदार्थों को छलकने से बचाने से उन्हें नालियों, सीवर, स्थल पर जल के निकास के लिए बनी नालियों या स्वच्छ मिट्टी में बहने से रोकने में मदद मिलती है। हालांकि ऐसा संकेत नहीं मिलता कि यह घटना गलत ढंग से छलकने से बचाने के कारण हुई हो परंतु यह घटना हमें यह याद दिलाती है कि छलकने से बचाना क्यों ज़रूरी है।

आप क्या कर सकते हैं?

- ज्वलनशील पदार्थों को टंकियों में भरने का काम ऐसे क्षेत्रों में करें जो इस काम के लिए उचित ढंग से बनाए गए हैं। इनके उदाहरण नीचे दिए गए हैं:
 - पर्याप्त अग्नि-सुरक्षा सुविधायें
 - उपकरणों को अलग रखना, अग्नि-शामक दीवारों व अग्नि-शामक द्वार
 - छलकने से रोकना
 - सभी उपकरणों का उचित बिजली वर्गीकरण
- सुनिश्चित करें कि आप जो भी टंकी भर रहे हों उसके आस-पास छलकने से बचाने के लिए उचित तैयारी की गई है। छलकने से बचाने के लिए लगा यंत्र ऐसा होना चाहिए जिससे तरल पदार्थ आगे न बह सके, यह ऐसे पदार्थ का बना होना चाहिए जो उक्त तरल पदार्थ को छलकने से बचाने के लिए उपयुक्त हो और इसका आकार संभावित छलकन को रोकने के लिए उपयुक्त होना चाहिए।
- टंकियों को ऐसे स्थान पर, जो असल में इस कार्य के लिए न बना हो, भरने से संबंधित किसी भी असामान्य कार्य बदलाव पुनरावलोकन प्रबंधन करें और स्रोत नियंत्रण, अग्नि-सुरक्षा व छलकने से बचाने के विषय पर विशेष ध्यान दें।

पुनरावलोकन

हमने एक ही घटना पर तीन आकाशदीपों (दिसंबर 2008, जनवरी 2009 और इस अंक) में चर्चा की। यह घटना ज्वलनशील पदार्थ को टंकियों में भरते समय घटी। टंकियों या किसी अन्य बर्तन, बोतल इत्यादि में ज्वलनशील पदार्थ भरते समय आपको सुरक्षित डिज़ाइन की निम्नलिखित विशेषताओं पर काफ़ी ध्यान देना चाहिए:

- नीचे से ऊपर की ओर भरना
- उपकरणों का भूसंपर्कन व बंधन
- छलकने से बचाना
- वाष्प स्थान पर स्थिर (इनर्ट) गैस (जैसे नाइट्रोजन या कार्बन डायॉक्साइड)
- जब तक डिप पाइप ढक न जाए तब तक तरल-पदार्थ को अंदर भरने की गति पर नियंत्रण
- आपातकालीन परिस्थिति में भरना बंद करने के लिए किसी प्रकार का यंत्र
- फ़व्वारा तंत्र या कोई अन्य अग्नि-सुरक्षा यंत्र
- ज्वलनशील तरल पदार्थों के सुरक्षित प्रयोग से संबंधित नियमों व मापदंडों के अनुरूप अन्य विशेषताएं

केवल उचित क्षेत्रों में ही ज्वलनशील तरल पदार्थों को टंकी में भरें!

AICHE © 2009, सर्वाधिकार सुरक्षित। अद्ययवसायिक व शिक्षा संबंधी कार्य के लिए पुनः जारी करने को बढ़ावा दिया जाता है। तथापि CCPS के अलावा किसी अन्य संस्था या व्यक्ति द्वारा विक्री के लिए पुनः छापने पर प्रतिबंध है। हमसे संपर्क करें: ccps_beacon@aiche.org या 212-591-73-9

सामान्यतया: आकाशदीप अफ़्रीकान्स, अरबी, चीनी, डैनिश, डच, अंग्रेज़ी, फ़्राँसीसी, जर्मन, गुजराती, हीब्रू, हिंदी, हंगेरियन, इंडोनेशियाई, इतालवी, जापानी, कोरियन, मलय, मराठी, फ़ारसी, पुर्तगाली, रूसी, स्पैनिश, स्वीडिश, तमिल, थाई और वियतनामी भाषाओं में उपलब्ध है।

This document has been translated with the help of Chilworth Safety & Risk Management P. Ltd., India: www.chilworth.co.in