

स्थान कब छोड़ना है, इस का पता लगाये !

जुलाई 2015

अप्रैल 1995 में न्यू जर्सी के एक उत्पादन संयंत्र एक उत्पाद मिश्रण (Blend) का निर्माण कर रहा था। इस उत्पाद में सोडियम हाइड्रोसुल्फाइड (Hydrosulfite), एल्युमिनियम पाउडर, पॉटेशियम कार्बोनेट (सभी ठोस पदार्थ) और एक बेंजल डेहाइड (एक द्रव पदार्थ) सम्मिलित थे। इस का मिश्रण 6 घन मीटर (Cubic meter) मिश्रक (Blender) में बनाया गया था। संभवतः पानी में अशुद्धि के कारण एक ऊष्मा क्षेपी प्रतिक्रिया हुई। इमारत से कर्मियों को निकाला गया परंतु बाद में बहुत से कर्मचारियों ने मिश्रक को खाली करने का प्रयास किया। जब वे यह कर रहे थे, मिश्रक में विस्फोट हो गया, जिसके फल स्वरूप 5 अपघात (सभी मिश्रक कक्ष में) की घटना हुई और 4 अन्य लोग घायल हो गए।



अप्रैल 2004 में इल्लिनोइस (Illinois) में एक बैच पोली विनायल संयंत्र में प्रचालक ने रिएक्टर का वाल्व गलती से खोल दिया। उस समय रिएक्टर प्रक्रिया के अभिक्रिया प्रभाग में था और उस में विनायल क्लोराइड मोनोमर (Monomer) दबाव परिस्थिति में विद्यमान था। ज्वलनशील, विषैली विनायल क्लोराइड सामग्री का इमारत में उत्सर्जन हो गया। प्रचालक और पारी पर्यवेक्षक ने रिसाव को रोकने का विफल प्रयत्न भी किया और उन्होंने स्थान खाली नहीं किया। ज्वलनशील वाष्प प्रज्वलित हो गयी और विस्फोट हो गया, जिसके फलस्वरूप संयंत्र का विनाश हो गया। इसमें 5 अपघात (वो प्रचालक भी सम्मिलित हैं जो रिसाव को रोकने का प्रयास कर रहे थे) और 3 लोग घायल हुए। इस घटना पर अधिक जानकारी के लिए आप जून 2013 का *बिकोन* देखें।



जून 2005 में सेंट लुई, मिसौरी की गैस फिलिंग और वितरण केंद्र में एक आग लगने की घटना हुई। इस केंद्र में ज्वलनशील गैस के हजारों सिलिंडर विद्यमान थे। एक बहुत ही गर्म दिन, प्रोपलीन सिलिंडर के ऊपर लगा रिलीफ वाल्व खुल गया और उसके तत्पश्चात गैस में आग लग गई। आग बहुत तीव्रता से फैल गई और 4 मिनट के अंदर आग ने पूरी केंद्र को घेर लिया और दूसरे सिलिंडरों में विस्फोट होना शुरू हो गया। यहां से सभी लोगों को तुरंत बाहर निकाला गया और अग्नि विभाग ने प्रवेश करने का प्रयास ही नहीं किया। यद्यपि एक पड़ोसी की मृत्यु का कारण धूरों की वजह से दमा से हुई, ऐसा माना जा रहा है, आगन्तुकों और सुविधा पर स्थल कर्मियों को कोई क्षति नहीं हुई, क्योंकि उनको सुरक्षित बाहर निकाल लिया गया था।

आप क्या कर सकते हैं ?

ऊपर के दो वर्णित घटनाओं में, एक गंभीर असामान्य घटना के प्रतुलन के प्रयास में कर्मचारी बुरी तरह से घायल हो गए - एक उपकरण में अनापेक्षित ऊष्मा क्षेपी अभिक्रिया का होना और इमारत में ज्वलनशील वाष्प की बहुत बड़ी मात्रा का विसर्जन होना। यह संभव है कि उन्होंने सोचा होगा कि वो " इस घटना के घटित होने से बच सकते हैं " परंतु या तो उनके पास पर्याप्त सूचना उपलब्ध नहीं थी या उन्होंने इसमें जोखिम का सही आंकलन नहीं किया। तीसरी घटना में, स्थल कर्मियों और मेहमानों ने स्थान को शीघ्रता से खाली कर दिया, अग्नि विभाग के कर्मियों ने आग से सुरक्षित दूरी बनाए रखी और इस प्रकार कर्मचारी, आगन्तुकों और अग्नि दल के कर्मियों को किसी प्रकार भी की क्षति नहीं हुई।

यदि रिएक्टर में आशा के अनुरूप प्रतिक्रिया नहीं होती है, यह आपको पता नहीं चलेगा कि अभिक्रिया कब शुरू हो जाए और इतना अधिक दबाव बढ़ जाए कि उपकरण फट जाए। जब ज्वलनशील वाष्प की बहुत बड़ी मात्रा का रिसाव हो जाए तो विस्फोट होने के लिए केवल एक चिंगारी की आवश्यकता रह जाती है। यदि ऐसी घटना आपके संयंत्र में होती है, तो आप उसी क्षेत्र में रह कर अपने आप को जोखिम में मत डालिए। आप सुविधा की केंद्र आपात योजनाओं के बारे में जानकारी रखें, ड्रिल में भाग लें और सुरक्षित स्थान पर आपको कब शरण लेनी है, इसकी भी जानकारी रखें।

आप के संयंत्र में क्या गलत घट सकता है, आप को स्थान कब खाली करना है और कब सुरक्षित स्थान पर शरण लेनी है, इस के बारे में जानें !

©AIChE 2015. सभी अधिकार सुरक्षित शैक्षणिक और गैर लाभ उद्देश्यों के लिए पुनःप्रकाशन को प्रोत्साहन दिया जाता है। तथापि अन्य उद्देश्यों के लिए इसका पुनःप्रकाशन वर्जित है। आप हमें ccps_beacon@aiiche.org या 646-495-1371 पर संपर्क करें।