

## भंडारण किए गए रसायन अभी भी जोखिम भरे हैं

दिसंबर 2024



चित्र 1



चित्र 2



चित्र 3

यह माह भोपाल आपदा की 40वीं वर्षगांठ का प्रतीक है। यहाँ पर बहुत ही अधिक विषैली मिथायल आइसो सायानेट (एमआईसी) का भंडारण टैंक से उत्सर्जन हुआ। इस घटना के कारण हजारों लोगों की मृत्यु हो गई। एम आई सी के उत्सर्जन से बचाव के लिए कोई भी सुरक्षा उपाय ने कार्य नहीं किया, जिसमें स्क्रबर (scrubber), फ्लेयर (flare) और डेलयूज (deluge) सम्मिलित हैं। कंपनी ने इस बात को इतना गंभीर नहीं माना कि भंडारण किए गए रसायन उतने ही जोखिम भरे हो सकते हैं, जितने जब का इन का उत्पादन किया जा रहा था।

यहाँ पर बहुत सी घातक घटनाएँ घटी हैं जहाँ पर सामग्री भंडारण में थी। कुछ घटनाएँ, जिनमें अमोनियम नाइट्रेट (AN- एएन) से जुड़ी घटनाएँ हुईं:

पश्चिमी टेक्सास, यूएसए (2013) जहाँ पर 15 अपघात हुए और 260 घायल। लगभग अनुमानित 40 से 60 टन (36-54 मीट्रिक टन) अमोनियम नाइट्रेट, भंडारण इमारत में आग से जल कर (detonation) राख हो गया। (चित्र 1)

तियंजन बंदरगाह, चीन (2015) जहाँ पर लगभग 800 टन (725 मीट्रिक टन) अमोनियम नाइट्रेट detonate हो गया और इस कारण 173 लोगों की मृत्यु हुई और 798 लोग घायल हुए। (चित्र 2)

बेरुत बन्दरगाह, लेबनान (2020) – 2400 टन (2177 मीट्रिक टन) एक छोड़े हुए जहाज से 6 वर्ष तक भंडारण किए हुए अमोनियम नाइट्रेट से विस्फोट हो गया और इस कारण 218 लोगों की मृत्यु हुई और 7,000 लोग घायल हुए। (चित्र 3)

### क्या आप जानते हैं ?

- भंडारण किए जाने वाले रसायनों की स्थिति, उनकी मात्रा, उनकी के साथ जोखिमों को समझना बहुत आवश्यक है।
- टैंक क्षेत्र और अन्य विशाल भंडारण सुविधाओं को प्रायः 'केवल भंडारण' के रूप में देखा जाता है, उनको उतनी प्रोसेस सुरक्षा नहीं मिलती है, जितनी कि उनको देने की आवश्यकता है।
- तीन एएन (AN) घटनाएँ, जो कि इस बिकोन में वर्णित हैं, वो टैंक में नहीं अपितु वो भंडारण गृह में हुई थी। इमारतें, जिनमें ये रसायन भंडारण किए जा रहे हैं, वहाँ पर भी क्रियाशील प्रोसेस सुरक्षा होना जरूरी है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उनका भंडारण उचित प्रकार से किया गया है।
- कुछ पदार्थों की अचल आयु होती है – एक निश्चित समय जहाँ तक वो सुरक्षित रहते हैं। उस समय के बाद, सामग्री विकृत होना शुरू हो सकती है, अस्थिर हो सकती है और आग या विस्फोट हो सकता है। यदि आप को इस पदार्थ की आवश्यकता नहीं है तो उस को उचित प्रकार से निपटान कर दें।
- टैंक क्षेत्र में गरम कार्यों से होने वाली बहुत सी घटनाएँ हैं। बहुत से मामलों में अनुमति अवलोकन प्रक्रिया के दौरान, पदार्थों से होने वाले जोखिमों के बारे में जानकारी नहीं है।

### आप क्या कर सकते हैं ?

- आप अपने क्षेत्र में भंडारण किए जा रहे सामग्रियों के बारे में जाने और इस सामग्रियों से जुड़े हुए जोखिमों को पहचानें।
- जब आप पीएचए (PHA) में जब भाग ले रहे हैं तो आप प्रोसेस में प्रयोग की जाने वाली पदार्थों, जिनमें भंडारण किए जा रहे कच्चे पदार्थ और उत्पाद शामिल हैं।
- यदि आप के संयंत्र/सुविधा में भंडारण किए जा रहे पदार्थ, जिनकी अचल जीवन (shelf life) पता है, तो उन के बारे में जाने कि उनका प्रबंधन कैसे किया जा रहा है। यदि आप कोई सामग्री देखते हैं, जिनका अचल जीवन समाप्त हो चुका है या होने वाला है, तो आप अपने पर्यवेक्षक को एस के बारे में सूचित करें।
- सामग्री भंडारण क्षेत्र में जब अनुमति प्राप्त कार्य किया जाना है, उनका अवलोकन किया जाना आवश्यक है या अनुमति पत्र की अनुमोदना से पहले उसको समझना जरूरी है।

**आप के क्षेत्र में भंडारण किए हुये पदार्थों के जोखिमों को जाने !**