

गोडाउन मध्ये साठवलेली रसायने घातक ठरू शकतात

डिसेंबर २०२४



आकृती १



आकृती २



आकृती ३

ह्या महिन्यात भोपाळ दुर्घटनेला ४० वर्ष पूर्ण झालीत. या दुर्घटनेत अत्यंत विषारी अशा मिथाइल आयसोसायनेटची (MIC) टाकीतून गळती झाली होती. या घटनेमुळे हजारो लोकांचा बळी गेला. स्क्रबर, फ्लेअर आणि डिल्यूज सिस्टमसह एमआयसीचे गळतीचा प्रभाव कमी करण्यासाठी डिझाइन केलेल्या कोणत्याही सुरक्षा उपाय योजनांनी काम केले नाही. कंपनीने हे जाणले नाही की स्टोरेजमधील सामग्री ही प्रक्रियेत तयार करत असलेल्या किंवा वापरात असलेल्या सामग्री इतकीच धोकादायक आहेत/असते.

सामग्री साठवणीत (स्टोरेज) असताना अनेक आपत्तीजनक घटना घडल्या आहेत. अनेकांमध्ये अमोनियम नायट्रेट (AN) समाविष्ट आहे.

वेस्ट टेक्सास, यूएसए (२०१३) प्राणघातक जखमी १५ जखमी २६०. अंदाजे ४० ते ६० टन (३६- ५४ मेट्रिक टन) AN स्टोरेज बिल्डिंगला लागलेल्या आगीमुळे भस्मसात झाले. (आकृती १)

टियांजिन बंदर, चीन (२०१५) जेथे सुमारे ८०० टन (७२५ मेट्रिक टन) AN च्या स्फोटामुळे १७३ प्राणघातक जखमा झाल्या आणि ७९८ गैर-प्राणघातक जखमा झाल्या. (आकृती २)

बेरूत बंदर, लेबनॉन (२०२०) बंदरात एका टाकून दिलेल्या जहाजातील २४०० टन (२,१७७ मेट्रिक टन) AN चा स्फोट झाला. स्फोटापूर्वी ते जहाज ६ वर्ष बंदरात पडून होते. २१८ लोक मृत्युमुखी पडली, ७,००० जखमी झाले. (आकृती ३)

आपणास ठाऊक आहे काय?

- गोडाउन मध्ये साठवलेल्या रसायनांचे धोके, प्रमाण आणि परिस्थिती समजून घेणे महत्वाचे आहे.
- टँक फार्म आणि इतर मोठ्या स्टोरेज सुविधा अनेकदा 'फक्त स्टोरेज' म्हणून पाहिल्या जातात आणि कदाचित प्रक्रियेच्या सुरक्षिततेकडे जेवढे लक्ष आणि महत्त्व दिले जाते तेवढे स्टोरेजला दिले जात नाही.
- या बीकनमध्ये नोंदवलेल्या सर्व तीन AN घटना गोदामांमध्ये घडल्या, टाक्यांमध्ये नाही. रसायने साठवणाऱ्या इमारतींमध्ये सामग्री योग्यरित्या साठवली गेली आहे याची खात्री करण्यासाठी कार्यात्मक प्रक्रिया सुरक्षा प्रणाली असणे आवश्यक आहे..
- काही सामग्रीचे शेल्फ लाइफ (साठवून ठेवण्याची मुदत) असते – त्या मुदतीत ते सुरक्षित राहतात. त्या मुदती नंतर सामग्री खराब होऊ शकते, अस्थिर होऊ शकते आणि आग लागू शकते किंवा स्फोट होऊ शकतो. जर अशा सामग्रीची यापुढे कधीही आवश्यकता नसेल तर त्या सामग्रीची योग्य विल्हेवाट लावावी.
- टँक फार्म मध्ये हॉट वर्क करत असताना अनेक घटना घडल्या आहेत. बऱ्याच प्रकरणांमध्ये, परमिट पुनरावलोकन आणि मंजूरी प्रक्रियेदरम्यान सामग्रीचे धोके ओळखले गेले नव्हते.

आपण काय करू शकता?

- तुमच्या कार्यक्षेत्रातील सध्या साठवलेली सामग्री बघा आणि या सामग्रीचे धोके जाणून घ्या.
- PHAs मध्ये सहभागी होताना, कच्च्यामालाची सामग्री आणि साठवलेल्या उत्पादनांसह प्रक्रियेतील सर्व सामग्रीचे पुनरावलोकन करण्यास विसरू नका.
- जर तुमच्या कार्य क्षेत्रात ज्ञात शेल्फ लाईफ असलेली सामग्री हाताळत किंवा साठवत असाल तर ती सामग्री कशी मॅनेज करतात हे जाणून घ्या. तुम्हाला त्यांच्या मुदतीच्या तारखेच्या जवळ किंवा मुदत संपलेली सामग्री आढळल्यास, तुमच्या पर्यवेक्षकांना सूचित करा.
- जेव्हा मटेरियल स्टोरेज एरियामध्ये परवानगी (परमिट) दिलेल्या कामाचे नियोजन केले जाते तेव्हा परमिट मंजूर करण्यापूर्वी त्या भागातील सामग्रीच्या धोक्यांचे पुनरावलोकन करणे आणि समजून घेणे आवश्यक आहे.

तुमच्या कार्यक्षेत्रातील गोडाउन मध्ये साठवलेल्या सामग्रीचे धोके जाणून घ्या!