

டிசம்பர் 2004

போபால் - ஒரு துயர சம்பவம்



யூனியன் கார்பைடு போபால் தொழிற்சாலை

என்ன நடந்தது?

1984ம் ஆண்டு, டிசம்பர் 3ம் நாள். இந்தியாவில் போபால் நகரம். நள்ளிரவைத் தாண்டிய நேரம். யூனியன் கார்பைடு இந்தியா லிமிடெட் நிறுவனத்தின் தொழிற்சாலையில் திடீரென்று ஏற்பட்ட சில நிகழ்வுகளால், ஏறக்குறைய 40 மெட்ரிக் டன் மீதைல் ஐசோ ஸயனேட் (MIC) வாயு வெளியே கசிந்தது.

அதனால் ஏற்பட்ட விளைவுகள் மிகவும் பயங்கரமானவை. இந்திய அரசாங்கத்தின் புள்ளி விவரங்களின் படி இந்த வாயு கசிய ஆரம்பித்த சிறிது நேரத்திற்குள்ளேயே 3800 பேர் உயிரிழந்தனர்; மேலும் ஆயிரக்கணக்கானவர்கள் பலத்த காயமடைந்தனர்.

நீங்கள் என்ன செய்யலாம்

பேராபத்தை விளைவிக்கக் கூடிய இரசாயனப் பொருட்களைக் கையாளும்போது, பாதுகாப்பு விதிமுறைகள் எந்த அளவிற்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை என்பதை இந்த நிகழ்ச்சி காட்டுகின்றது. இன்றைக்கு பாதுகாப்பு வழிமுறைகளும், அவற்றை சிறப்பாக செயல்படுத்தி நிர்வகிப்பதும் இந்த அளவு முக்கியத்துவம் பெற்று நடைமுறைப் படுத்தப்பட்டு வருவதற்கு இந்நிழ்ச்சி ஒரு மிகப் பெரிய காரணம்.

உங்கள் தொழிற்சாலையில் செயல்முறையில் உள்ள அனைத்து இரசாயனப் பொருட்களாலும் ஏற்படக் கூடிய ஆபத்துக்களை நன்கு அறிந்து கொள்ளவும். உங்கள் MSDSகளின் எதிர்மறை விளைவுகள் பற்றிய அனைத்து விவரங்களையும் நன்கு அறிந்து கொள்ளவும். உங்கள் செயல்முறைகள் அனைத்திலும் உள்ள எதிர்மறை விளைவுகளை சார்ந்த அறிவுரைகளை நன்கு புரிந்து கொள்ளவும். மேலும் உங்கள் பாதுகாப்பு வழிமுறைகள்/சாதனங்கள் அனைத்தும் (உதாரணமாக இன்டர்லாக்ஸ், ரிலீஃப் கருவிகள், ஸ்க்ரப்பர்கள் போன்றவை) ஏன் வைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதையும் அவை எப்படி வேலை செய்கின்றன என்பதையும் நன்கு அறியவும்.

நீங்கள் வேலை செய்யும் பகுதியில் ஏதேனும் ஒரு பொருள் தண்ணீர் பட்டால் ஏதேனும் ஒரு விளைவு ஏற்படும் என்றால் (1) பராமரிப்புக்காக சாதனங்களை சுத்தம் செய்யும் போதும், தண்ணீர் பீச்சம் குழாயைப் பயன்படுத்தும்போதும் மிகக் கவனமாக இருக்கவும். (2) அழுத்தி வைக்கப்பட்ட காற்றில் தண்ணீர் இருக்கலாம் என்பதையும் கவனத்தில் கொள்ளவும். செலுத்தப்படும் காற்று வெளிப்படுத்தப்படுவதற்கு முன்னால் முற்றிலும் ஈரத் தன்மை இன்றி உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்து கொள்ளவும்.

பேராபத்தை விளைவிக்கக் கூடிய பொருட்களை குறிப்பாக எளிதில் வைத்துள்ள கொள்கலன்களில் வெப்பமோ அல்லது அழுத்தமோ திடீரென்று அதிகரிக்கும் போது அந்த அவசர கால நிலையைக் கையாளும் விதங்களை மிக நன்றாக அறிந்து கொள்ளவும்.

நீங்கள் பணிபுரியும் பகுதியில் 'மிக மிக மோசமான விளைவுகள்' என்ன ஏற்படலாம் என்பதை உங்கள் நிர்வாகத்தினர் மற்றும் தொழில்துட்பக் குழுவினருடன் சேர்ந்து கலந்து விவாதித்து அறிந்து கொள்ளவும். அத்தகைய சூழலில் நீங்கள் எடுத்துக் கொள்ள பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை நன்கு தெரிந்து கொண்டு, அப்படிப்பட்ட விளைவுகள் ஏற்படாமல் தடுக்க செய்ய வேண்டிய செயல்களையும் நன்கு தெரிந்து கொள்ளவும்.

இது எப்படி நடந்தது

? இந்த நிகழ்வுக்கான காரணம் இதுதான் என்று பல நிபுணர்கள் ஒப்புக்கொண்டனர்: அதாவது MIC ஸ்டோரேஜ் டேங்கில் ஒரு மிகக் கணிசமான அளவு தண்ணீர் நுழைந்தது. MIC யுடன் தண்ணீர் கலந்ததும் வெப்பநிலையும் அழுத்தமும் மிகவும் அதிகரித்தன. பல்வேறு பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் இருந்தும் அவற்றால் இச் சூழலைக் கையாள முடியவில்லை. எனவே அந்தக் கொள்கலனின் வெளியேற்று கருவி (Relief Device) திறந்து கொண்டது. அதன் மூலம் MIC வாயு வெளியேறியது.

? 20 ஆண்டுகள் கழிந்த பின்னும், தண்ணீர் எங்கிருந்து வந்தது என்று மிகச் சரியாகச் சொல்ல முடியவில்லை; அதைப்பற்றிய விவாதங்கள் தொடர்கின்றன. ஆயினும் அங்கே பொருத்தப்பட்டிருந்த பாதுகாப்பு கருவிகள்/பாதுகாப்பு முறைகள் எல்லாமே நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த வாயு பெரிய அளவில் கசிந்ததைத் தடுக்க முடியவில்லை என்பதுதான் உண்மை.

உங்கள் பணியிடத்தில் ஏற்படக்கூடிய மிக மோசமான விளைவுகளையும் தெரிந்து கொள்ளுங்கள் பல நிலைகளில் உள்ள பாதுகாப்பையும் அறிந்து கொள்ளுங்கள்.

AIChE © 2008. எல்லா உரிமைகளும் பெற்றுள்ளது. வியாபார நோக்கற்றும், பிறருக்கு தெரியப் படுத்துவதற்காகவும் இதை மறுவெளியீடு செய்வது ஊக்குவிக்கப் படுகிறது. ஆனால் CCPS தவிர பிறருக்கு, மறுவிற்பனை (resale)க்காக வெளியிடுவதற்கு கண்டிப்பாக அனுமதி கிடையாது. தொடர்பு கொள்ளவும் ccps_beacon@aiche.org or 212-591-7319.

இந்த பீகான், ஆப்பிரிக்கான்ஸ், அரபிய, சீன, டானிஷ், டச், ஆங்கிலம், ஃப்ரெஞ்சு, ஜெர்மன், குஜராத்தி, ஹிப்ரு, ஹிந்தி, ஹங்கேரிய, இந்தோனேஷிய, இத்தாலிய, ஜப்பானிய, கொரிய, மலாய், மராத்தி, பெர்ஷிய, போலந்து, போர்ச்சுகீசிய, ரஷ்ய, ஸ்பானிஷ், ஸ்வீடிஷ் மற்றும் தாய்லாந்து மொழிகளில் கிடைக்கும்.

Translated in Tamil by Chola mandalam MS Risk Services (www.cholarisk.com)