CCPS An AIChE Technology Alliance
Center for Chemical Process Safety
www.aiche.org/ccps

Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
உற்பத்தி பணியாளருக்குரிய செய்திகள்

This issue sponsored by
ioMosaic
www.iomosaic.com

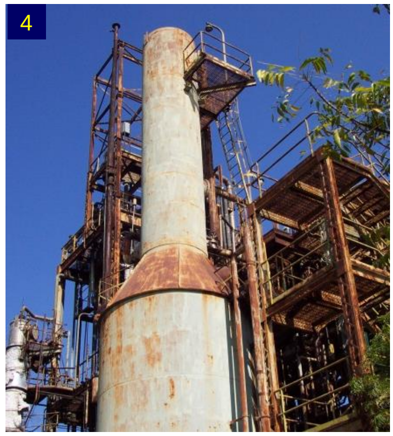
போபால் – வரலாற்றில் மிகவும் மோசமான தொழிற்சாலைப் பேரழிவு

டிசம்பர் 2014

1

2

3

4


5

குறிப்பு: அனைத்து படங்களும் போபாலில் 2004ம் ஆண்டு டிசம்பரில் எடுக்கப்பட்டது.

மேலே: கட்டுப்பாட்டு அறையில் உள்ள ஒரு பகுதி

1984 டிசம்பர் 3-ம் தேதியன்று, நள்ளிரவுக்குப் பின் (30 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு), இந்தியாவின், போபாலில் உள்ள ஒரு பூச்சிக் கொல்லி மருந்து தொழிற்சாலை ஏறக்குறைய 40 டன்கள் கொண்ட மிகவும் நச்சுத்தன்மையுடைய மிதைல் ஐஸோசையனேட்டை (MIC) காற்று மண்டலத்திற்குள் வெளியிட்டது. இவ்விபத்தால் ஆயிரக்கணக்கானோர் மரணமடைந்தனர், லட்சக்கணக்கானோர் காயமுற்றனர், மற்றும் நீண்டகால உடல்நலச் சுகாதார, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதாரக் கேடு விளைவுகள் ஏற்பட்டன. இந்த சம்பவம், வரலாற்றில் மிகவும் மோசமான தொழிற்சாலைப் பேரழிவு நிகழ்வாக கருதப்படுகிறது.

MIC E610 (1) என்ற சேமிப்புத் தொட்டிக்குள் தண்ணீர் நுழைந்ததாக நம்பப்படுகிறது. இதன் விளைவாக ஒரு வெப்பஉமிழ்வு எதிர்வினை ஏற்பட்டு, வெப்பம் மற்றும் அழுத்தம் உருவாக்கப்பட்டு, அதன்மூலம் தொட்டியின் விடுவிப்பு பாயில் (ரிலீ்.ப் வால்வ்) திறந்துகொண்டது. களம் மற்றும் கட்டுப்பாட்டறையில் (2) இருந்து சில முக்கிய கருவிகள் ஒழுங்குமுறையாக வேலை செய்யவில்லை. ஒரு ரெ்.ப்ரிஜிரேஷன் சிஸ்டம் (3) வேலை செய்யாமல் இருந்தது மற்றும் அந்த குளிர்பதனம் அப்புறப்படுத்தப்பட்டது.

ரிலீ்.ப் வால்விலிருந்து எரிவாயுவானது, பராமரிப்பிற்காக மூடி வைக்கப்பட்டிருந்த எரிகாரமிக்க ஸ்க்ரப்பருக்குள் (4) பாய்ந்தது. அங்கிருந்து எரிவாயுவானது, அரிப்பு ஏற்பட்ட குழாயை மாற்ற வேண்டி மூடப்பட்டிருந்த தீப்பிழம்பிற்குள் (5) பாய்ந்தது. இலட்சக்கணக்கான மக்களுக்கு பாதிப்பு ஏற்படும் வகையில் எதுவும் சுத்திகரிப்பு செய்யப்படாமலேயே நச்சு எரிவாயு, காற்று மண்டலத்தில் வெளியிடப்பட்டது.

வடிவமைப்பு, மேலாண்மை, பாதுகாப்பு பயன்பாடு மற்றும் தொழிற்சாலை வசதியை இயக்குவது ஆகியவற்றில் பல குறைபாடுகள் / தோல்விகள் இருந்தன, இதுவே துயரசம்பவம் நிகழ்வதற்கு வழிவகுத்தது. இந்த சம்பவத்தை அதிக விவரத்துடன் விவரிக்கக்கூடிய பல நல்ல ஆதாரங்களை இணையதளங்களில் நீங்கள் பார்க்கலாம். இந்த மாதம், இந்த சம்பவம் பற்றி தெரிந்து கொள்வதற்கும் மற்றும் இது உங்கள் வேலையில் உங்களுக்கு என்ன செய்தியை தருகிறது என்று தெரிந்துகொள்வதற்கும் கொஞ்ச நேரம் எடுத்துக் கொள்ளவும்

நீங்கள் என்ன செய்ய முடியும்?

செயல் அதிகாரிகள், தொழிற்சாலை நிர்வாகம், பொறியார்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப பணியாளர்கள், யூனிட் மேலாண்மை, மேற்பார்வையாளர்கள், மற்றும் கண்காணிப்பாளர்கள், ஆப்ரேட்டர்கள், பராமரிப்புப் பணியாளர்கள் மற்றும் அலுவலக மற்றும் சேவைப் பணியாளர்கள் உள்ளிட்ட உங்கள் நிறுவனத்தில் உள்ள ஒவ்வொருவரும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு பதில் சொல்ல ஏதுவாக இருத்தல் வேண்டும். நபரின் வேலைப் பொறுப்பை சார்ந்து பதில்கள் குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்கு வேறுபடக்கூடும், ஆனால் ஒவ்வொருவரும் போபால் போன்ற ஒரு பெரிய துயரச் சம்பவம் ஏற்படுவதைத் தடுப்பதற்கு தன்னுடைய கடமைப்பங்கை புரிந்துணருதல் வேண்டும்.

- நான் வேலை செய்யும் இடத்தில் மற்றும் என்னுடைய வேலையில் நிகழக்கூடிய மிகவும் மோசமான விஷயம் என்ன?
- அது நிகழாமலிருக்கச் செய்வதற்கு இருக்க வேண்டிய முறைகள் (தடுப்பு முறைகள்) என்ன?
- இந்த தடுப்பு முறைகள் போதுமானது என்றும், அவை ஒழுங்குமுறையாக வேலைசெய்கின்றன என்றும் எனக்கு எப்படித் தெரியும்?
- அந்த சம்பவம் நிகழும் பட்சத்தில் அதற்கிணங்க செயல்படுவதற்கு இருக்க வேண்டிய சிஸ்டங்கள் (விளைவைக் குறைப்பதற்குரிய சிஸ்டங்கள்) என்ன?
- இந்த விளைவு குறைப்பு சிஸ்டங்கள் போதுமானது என்றும், அவை ஒழுங்குமுறையாக செயல்படுகின்றனவா என்றும் எனக்கு எப்படித் தெரியும்?
- போபாலில் இருந்தது போல் தடுப்பு மற்றும் விளைவு குறைப்பு சிஸ்டங்கள் எதுவும் மீறப்பட்டனவா அல்லது மூடப்பட்டனவா?
- இந்த தடுப்பு மற்றும் விளைவுகுறைப்பு சிஸ்டங்கள் ஒழுங்குமுறையாக செயல்படுகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதற்கு என்னுடைய கடமைப் பங்கு என்ன?

பேரழிவை தடுப்பதற்கு உங்களுடைய கடமைப்பங்கை ஆற்றவும்

©AIChE 2014. அனைத்து உரிமைகளும் காப்பு செய்யப்பட்டது. வணிகம் சாராத நோக்கங்களுக்கு, கல்வி நோக்கங்களுக்கு இதை எடுத்து பயன்படுத்துவதற்கு அனுமதிக்கப்படுகிறது. எனினும், AIChE-ன் வெளிப்படையிலான எழுத்துமூலம் ஒத்திசைவு இல்லாமல் வியாபார நோக்கங்களுக்காக எடுத்து பயன்படுத்துவது கண்டிப்பாக தடைசெய்யப்படுகிறது. தொடர்புகொள்க ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.

மேலும் அரபு, ஆ்.ப்ரிக்க, சீன, செக், டேனிஷ், டச்சு, ஆங்கிலம், ்.பிரெஞ்ச், ஜெர்மன், கிரேக்க, குஜராத்தி, ஹீப்ரூ, ஹிந்தி, இத்தாலி, ஜப்பானிய, கொரிய, மலாய், மராத்தி, நார்வீஜிய, பர்சீய, போலிஷ், போர்ச்சுகீசிய, ரோமானிய, ரஷ்ய, ஸ்பேனிஷ், ஸ்வீதிஷ், தமிழ், தெலுங்கு, தாய், துருக்கிய மற்றும் வியட்நாமிய மொழிகளில் பீகான் கிடைக்கிறது.

மொழியாக்கம்: Chola MS Risk Services