Process Safety Beacon

http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx

உற்பத்தியாளர்களுக்கான குறிப்புகள்

வழங்குபவர்கள் CCPS Supporters

நவம்பர் 2008

ஆய்வுக்கூடத்தில் குளிர்சாதனப்பெட்டி வெடித்தல் மின் இணைப்புகள் வகைப்படுத்தல்

இங்கே உள்ள இரு படங்களும், வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் சாதாரண குளிர்சாதனப் பெட்டிகளில் இருந்த உடனடியாகத் தீப்பற்றக் கூடிய பொருட்களால் இரண்டு ஆய்வகங்களில் ஏற்பட்ட மிகப்பெரிய விபத்துக்களை நமக்குத் தெரியப்படுத்துகின்றன. குளிர்சாதனப் பெட்டிகள் போன்ற, முற்றிலும் அடைக்கப்பட்டுள்ள இடங்களில் கசியும் கலன்கள் இருந்தால் அல்லது சிறு கசிவுகள் ஏற்பட்டால், உடனடியாகத் தீப்பற்றக் கூடிய பொருட்கள் அங்கே மெதுவாகச் சேகரிக்கப்படும் வாய்ப்புகள் உண்டு. இவ்வாறு சேரும் பொழுது, அதில் உருவாகும் தீப்பற்றக் கூடிய வாயு, தீப்பிடிக்கத் தேவையான குறைந்த பட்ச வெப்ப நிலையை அடைந்து விட்டால், உடனடியாக அங்கேயே வெடித்து விபத்து ஏற்படுகிறது. வீடுகளில் பயன்படுத்தும் குளிர்சாதனப் பெட்டிகள், உள்ளேயிருக்கும் எரிபொருள்கள் தீப்பற்றுவதைத் தடுக்குமாறு தயாரிக்கப்படுவது இல்லை. சொல்லப்போனால், தீப்பிடிக்கூடிய வாய்ப்புகள் அங்கே அதிகம். உதாரணமாக உள்ளே உள்ள விளக்கு மற்றும் விளக்கின் சுவிட்ச், வெப்பத்தைக் கண்காணிக்கும் தெர்மோஸ்டேட், உள்ளே உள்ள ஒயர்கள் மற்றும் மின் பாகங்கள் போன்றவற்றைச் சொல்லலாம். இவற்றிலிருந்து வரும் ஒரு சிறு பொறிகூட எரியக்கூடிய வாயுக்களை தீப்பிடிக்கச் செய்து பெரிய ஆபத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

தயாரிப்பு நிலையில் உள்ள மாதிரிப் பொருட்கள் (Sample), தொழிற்சாலையின் கண்காணிப்பு அறையில் சாதாரணமாக சில நிமிடங்கள் வைக்கப்படும். ஆனால் சில சமயங்களில் மாதக்கணக்கில் வைக்கப்படுகின்றன. அவ்வாறான சமயங்களில் அந்த அறையின் மின் இணைப்புகள் சரியான கோட்பாடுகளின்படி உள்ளதா என்பதையும் அந்த சாம்பிள்களின் அருகில் மனிதர்கள் போக முடியாது என்பதையும், அவை தீவிபத்தை ஏற்படுத்தாது என்பதையும் உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும். சாதாரணமாக ஆய்வுக் கூடத்தில் உள்ள ஒரு சிறு கலத்தில்கூட சில சமயங்களில் தீப்பிடிக்கக் கூடிய அபாயங்கள் இருக்கலாம்.

இந்த விபத்து ஒரு ஆய்வுக் கூடத்தில்தான் நடந்தது என்றாலும், எரிபொருட்களைப் பயன்படுத்தும் அனைவருக்கும் இதில் கற்க வேண்டிய ஒரு பாடம் உள்ளது. **இவ்வாறு தீவிபத்துக்கள் ஏற்படக் கூடிய பகுதிகளில் அனைத்து மின் சாதனங்களும் அத்தகைய இடங்களில் பயன்படுத்தக் கூடிய வண்ணம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளனவா என்பதை உறுதி செய்துகொள்ள வேண்டும்.** மேலும் அவ்வாறு எளிதில் தீப்பற்றிக் கொள்ளக் கூடிய பொருட்கள் நிரம்பிய பகுதியில் உள்ள மின் சாதனங்கள் சரிவரப் பராமரிக்கப் படுகின்றனவா என்பதையும் உறுதி செய்து கொள்வது அவசியம். குறிப்பாக ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு எடுத்துச் செல்லக் கூடிய மின்சாதனங்களை, இத்தகைய பகுதிக்குள் கொண்டுவரும் போது, அந்தப் பகுதிகளில் அவை பயன்படத் தகுதியானவையா என்று நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். உங்களது செயல் அமைப்பின் மின் வகை டிசைன், ஓரிடத்தில் உள்ள தீப்பற்றி எரியக்கூடிய பொருட்களை மனதில் கொண்டு வடிவமைக்கப் படுகிறது. அந்த அடிப்படையில்தான் தொழிற்சாலையின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் பயன்படுத்தக் கூடிய அனைத்து மின் சாதனங்களும் திட்டமிட்டு, வடிவமைக்கப் படுகின்றன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- உங்கள் தொழிற்சாலையில் உள்ள பல பகுதிகளில் உள்ள மின் இணைப்புகள், மின் சாதனங்களின் வகைகள் உங்களுக்குத் தெரியுமா.
- ஒரு அபாயகரமான பகுதியில் பயன்படுத்தத் தகுதிஅற்ற ஒரு மின் சாதனத்தை எவ்வாறு அடையாளம் காண்பது?
- இவ்வாறான மின் சாதனங்களால், அபாயமான பகுதிகளில் ஏற்படக் கூடிய பிரச்சினைகளை முன் கூட்டியே அறிவது எப்படி-உதாரணமாக ஒயரிங்கிற்கு ஏற்படக் கூடிய பாதிப்புகள், மூடியுள்ள அமைப்புகள் (Enclosures) கேஸ்கெட்டுகள் (Gaskets) போன்றவற்றிற்கு ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள்.

நீங்கள் என்ன செய்யலாம்?

- உங்கள் தொழிற்சாலையில் அபாயகரமான பொருட்களை வைக்கும் இடத்தில் உள்ள அனைத்து சாதனங்களும் மிகச் சரியாக வடிவமைக்கப் பட்டுள்ளனவா என்றும் அடிக்கடி பழுதுகள் பார்த்து பராமரிக்கப் படுகின்றனவா என்றும் உறுதி செய்து கொள்ளவும்.
- உங்கள் பணியிடத்தில் உள்ள அபாயப் பகுதிகளில் எப்படிப்பட்ட மின் சாதனங்கள் வடிவமைக்கப் பட்டுள்ளன என்பதை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.
- அபாயகரமான பகுதிகளில் பயன்படுத்தக் கூடிய சரியான மின் சாதனங்கள் எவை என்பதை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதிக்குள், ஏதேனும் புதிய மின் சாதனத்தை எடுத்துச் செல்லும் முன், அத்தகைய பகுதியில் அதை எடுத்துச் செல்லலாமா என்று உறுதியாகத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.
- வழக்கமாகச் செய்யும் பாதுகாப்பு தணிக்கைகளின்போது, மின் சாதனங்கள், மோட்டார்கள், விளக்குகள், சுவிட்சுகள், எலக்ட்ரிகல் பெட்டிகள், பிற மின் சாதனங்கள் போன்ற அனைத்திலும் ஒயரிங் சரியாகச் செய்யப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் தணிக்கை செய்யவும். மேலும் அவை சரியாகப் பொருத்தப் படுகின்றனவா என்றும் பராமரிக்கப் படுகின்றனவா என்றும் பார்க்கவும்.
- சாம்பிள்களை பொது இடத்திற்குக் கொண்டு வரும்போது, அப்பகுதியில் அந்த சாம்பிளைக் கொண்டு வரலாமா என்று கட்டாயம் உறுதி செய்து கொள்ளவும்.

ஆபத்தான பகுதிகளில் மின் சாதனங்களை பாதுகாப்பாகக் கையாளவும்.

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, ஹீப்ரூ, ஹிந்தி, ஹங்கேரிய, இந்தோநேஷிய, இத்தாலிய, ஜப்பானிய, கொரிய, மலாய், மராத்தி, பெர்ஷிய, போலந்து, போர்ச்சுகீசிய, ரஷ்ய, ஸ்பானீஷ், ஸ்வீடிஷ் மற்றும் தாய்லாந்து மொழிகளில் கிடைக்கும்.

Translated by Cholamandalam MS Risk Services, India