

अज्ञात धोके!

August 2019

काही धोके इतर धोक्यांपेक्षा खुपच गंभीर स्वरूपाच्या असतात. आपण सर्वजण धारधार चाकूमुळे होणाऱ्या सांभाव्य दुखापतीची खबरदारी घेऊन त्यास सतर्कतेने हाताळतो. त्याप्रमाणेच धोकादायक रसायन आणि सुयोग्य लेबल असलेल्या ड्रमबाबत देखील असेच म्हणता येईल. तथापि एखादी पाईप किंवा व्हेसल भरलेल्या किंवा रिक्त स्थितीत आहे किंवा उच्य दाबाखाली आहे किंवा नाही हे निर्धारित करणे कठीण असते. त्याचप्रमाणे आपल्या उत्पादन प्रक्रियेमध्ये समाविष्ट असलेल्या रसायने तसेच त्यातून निर्माण होणाऱ्या ऊर्जेसंदर्भात समजून घेणे हे आणखी कठीण असते.

एका कारखान्याचे विघटन करीत असता, सल्फुरिक असिड असलेल्या पाईपला विशिष्ट प्रकारे चिन्हांकित तसेच त्या संदर्भात कागदपत्रांची पूर्तता न केल्यामुळे एक कर्मचारी जखमी झाला.

तर मग आपण काय केले पाहिजे? जोपर्यंत आपणास सुयोग्य माहिती मिळत नाही तोपर्यंत खराब परिस्थिती आस्तित्वात असल्यासारखेच वागण्याची गरज आहे.



तुम्हांला माहित आहे?

हे का महत्वाचे आहे? तुम्ही अश्या प्रकारच्या धोक्यांचे व्यवस्थापन करू शकता जे तुम्ही पाहू किंवा ओळखू शकता. इतर कारखान्यासारखे, रासायनिक किंवा पेट्रोकेमिकल कारखान्यामध्ये त्यांची चालू कार्यपद्धती दर्शिवण्यासाठी दृश्य यंत्रणा नसते. याचा अर्थ असा कि, सुरक्षितता व्यवस्थापनासाठी धोके ओळखणे, त्यास समजून घेणे आणि त्यासंधर्भात योग्य ती उपाययोजना करून ती अंमलात आणण्याची गरज असते.

पाइप्स किंवा व्हेसल उघडतेवेळी त्यासंदर्भात असलेल्या धोक्यांची जाणीव करून घेणे विशेष महत्वाचे असते. एखाद्या प्रोसेस व्हेसलमध्ये कोणते रसायन आहे किंवा होते तसेच त्यामधील तापमान किंवा दाब किती आहे याची संपूर्ण माहिती न घेता, त्यासंधर्भात काम करणे हे कठीण होते तसेच ते धोकादायक ठरू शकते.

तुम्ही काय करू शकता?

- आपली उत्पादन प्रक्रिया जाणून घ्या तसेच उपकरणांच्या प्रत्येक भागामध्ये काय चालते त्याची माहिती करून घ्या. प्रतिक्रिया कार्यप्रणाली वेळेनुसार बदलू शकते.
- पाइप आणि व्हेसल वरील लेबलिंग अचूक तसेच स्पष्ट आणि वाचनीय असल्याचे पडताळून पहा.
- जेव्हा एकाद्या उपकरणांची सेवा वेगवेगळ्या उत्पादन प्रक्रियेमुळे बदलते किंवा त्यामध्ये भौतिकरित्या बदल केले जातात, तेव्हा मॅनेजमेंट ऑफ चेंज (MOC) वापरून त्या कार्यपद्धतीचे पुनरावलोकन करा तसेच त्यान्वये उपकरणांचे लेबलिंग अद्यावत करण्याबाबतची आवश्यकता विचारात घ्या.
- पाइपलाइन उघडणे, व्हेसल उघडणे तसेच लॉक आउट अँड टॅग आउट (LOTO) इत्यादी कार्यपद्धतींचा अवलंब करा.
- अश्या प्रकारचे कार्य करण्यासाठी तसेच परवाना पद्धतीचा अवलंब करण्यासाठी परिश्रम घ्या. जर एखाद्या गोष्टीमध्ये अस्पष्टता किंवा निराकरण समस्या असल्यास काम थांबवा आणि पुढील काम करण्यापूर्वी त्याबद्दल एखाद्यास परिस्थितीची उजळणी करण्यास सांगा. बऱ्याच घटना अयोग्य परवाना पद्धतीमुळे (बिकॉन जून २०१८ पहा) झालेल्या आहेत.

धोका ओळख - प्रक्रिया सुरक्षिततेचे पहिले पाऊल!

©AIChE 2019. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.

Hidden hazards!

August 2019

Some hazards are more obvious than others. We all respect a sharp knife, knowing the potential for a serious cut.

The same can be said about a drum of hazardous material that has the appropriate labels. However, it is difficult to determine if a pipe or vessel is full or empty, pressurized or not. It is even more difficult to understand the hazards associated with all of the materials and energies handled in your manufacturing process.

In a plant that was being dismantled, an unmarked and not even documented part of piping was found to contain sulfuric acid, which injured an employee.

So, what should we do? We need to treat them all as if the worst situation is present until better information can be obtained.



Did You Know?

Why is this important? You can only manage hazards that you see and recognize. Chemical or petrochemical plants do not have many moving parts to show activity. This means hazards need to be identified, understood, and systems put in place to manage their safety.

Knowing the hazards is especially important when pipes or vessels are to be opened. Without a good understanding of what is or was in the process equipment, and what the temperatures and pressures are, preparing for the task is difficult, and the work can be dangerous.

What Can You Do?

- Know your process and what is in each part of equipment. For reactive systems, this could change with time.
- Verify that pipe and equipment labeling is accurate and clearly visible/readable.
- When equipment changes service either with different batches or after it has been changed physically, ensure proper review using your Management of Change (MOC) processes, and consider the need to update equipment labeling .
- Follow line-breaking, vessel-opening and Lockout Tagout (LOTO) procedures.
- When preparing systems for these activities, be diligent about completing the required permits. If there is an unclear or unresolved issue, stop and ask someone to review the situation before proceeding. Many incidents (see *Beacon* of June 2018) have been caused by poor permitting practices.

Hazard Identification – the first step for process safety!

©AIChE 2019. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.