Process Safety Beacon

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

उत्पादन क्षेत्रातील व्यक्तिंसाठी संदेश

या आवृत्तीचे प्रायोजक

Chilworth GLOBAL

www.chilworth.com

मे २०११

इमारतीच्या आत झालेली गळती स्फोटास कारणीभूत होते!

जून 2009 मध्ये गार्नर, उत्तर कॅरोलीना, यूएस्ए, येथील एका मांस प्रक्रीया कारखान्यात मोठा स्फोट झाला. एका जलतापकाला इंधनाचा पुरवठा करण्यासाठी नैसर्गिक वायूची एक वाहिनी बसविण्यात असली होती. ही नवीन वाहिनीतील हवा काढून टाकण्यासाठी ती नैसर्गिक वायूने साफ करण्यात येत होती. या शुद्धीकरणातील नैसर्गिक वायू इमारतीमध्ये अधूनमधून अडीच तास सोडण्यात आला होता. एक स्फोटक मिश्रण तयार झाले आणि पेटले. स्फोटामुळे ती इमारत उध्वस्त झाली, 4 कामगार मारले गेले, 67 माणसे जखमी झाली आणि 18000 पौंड अमोनियाची गळती झाली. ब्हुतेक लोकांना नैसर्गिक वायूची स्फोट घडवू शकणारे एक इंधन अशी ओळख असेल. परन्तू लक्षात ठेवा की कोणत्याही ज्वालाग्राही वायू किंवा अस्थिर ज्वालाग्राही पदार्थाच्या वाहिनी किंवा उपकरणातून होणाऱ्या गळतीमध्ये तत्सम घटनेस कारणीभूत होण्याची क्षमता असते.

अनेक उत्पादन प्रक्रीयांमध्ये ज्वालाग्राही वायू किंवा द्रव वापरतात आणि बहुतेक कारखाने, कार्यालये, आणि प्रयोगशाळांमध्ये नैसर्गिक वायू प्रोपेन अथवा अन्य ज्वालाग्राही इंधनाचा वापर करतात. देखभालीची कामे. संयंत्र चालू करणे किंवा अन्य कामांच्या तयारीचा एक भाग म्हणून वाहिन्या अथवा उपकरणांमधील ज्वालाग्राही प्रक्रीया सामग्री किंवा इंधन काढून टाकणे आवश्यक असू शकते. ही घटना याचे महत्व आपल्याला जाणवून देते की ज्वालाग्राही पदार्थ अशा सुरक्षित ठिकाणी साफ करावा की जिथे तो सुरक्षितपणे गोळा करता येईल, त्यावर प्रक्रीया करता येईल किंवा सोडून देता येईल. ज्वालाग्राही पदार्थ इमारतीमध्ये, खोलीत किंवा अन्य कोणत्याही बंदीस्त जागेत कदापि गोळा होऊ देऊ नका.

आपणास माहीत आहे?

➔ ज्वालाग्राही वायू किंवा वाफेचे थोडेदेखील प्रमाण एखाद्या इमारतीत किंवा खोलीत स्फोटक वाफेचा ढग तयार करू शकते. उदाहरणार्थ, जवळपास ११ पौंड (५ किलो) प्रोपेन वायू २० फूट लांब, २० फूट रूंद आणि ११ फूट उंच (६ मी. X ६ मी. X ३.५ मी) खोलीत ज्वालाग्राही मिश्रण तयार करण्यास पुरेसा असतो. ११ पौंड (५ किलो) प्रोपेन वायूमधे ११० पौंड (५० किलो) टीएन्टी एवढी उर्जा साठवलेली असते.

➔ कोणतीही बंदिस्त जागा जसे एखादी इमारती किंवा खोली रिसलेला ज्वालागग्राही पदार्थ विस्फोटक तीव्रतेपर्यंत सामावून घेऊ शकतात.

आपण काय करू शकता?

➔ आपल्या संयंत्रातील रसायनांचे आग आणि स्फोटाचे धोके जाणून घ्या. नैसर्गिक वायू, प्रोपेन आणि इतर इंधनांचा विसर पडू देऊ नका!

➔ रसायनांच्या वाहिन्या किंवा उपकरणे साफ करताना (उदाहरणार्थ, देखभालीसाठी उपकरणाची तयारी करताना) ज्वालाग्राही पदार्थ सुरक्षित ठिकाणी माणसे आणि आगीच्या स्त्रोतापासून दूर सोडले जात असल्याची खात्री करा. ज्वालाग्राही पदार्थ साफ करण्याच्या आपल्या संयंत्रातील पद्धतींचा अवलंब करा.

➔ शक्य असेल तेंव्हा ज्वालाग्राही वाफा आणि वायू अशा संकलन सुविधांमध्ये सोडा ज्या फ्लेअर (पलीत्याला), स्क्रबरला किंवा अन्य प्रक्रीया सुविधेला जोडलेल्या असतील. इमारतींच्या अंतर्भागात सोडणे टाळा आणि कठोर जोखीम पडताळणी करून ही कृती टाळणे अशक्य असेल तर कर्मचाऱ्यांच्या सुरक्षेसाठी कार्यविशिष्ट खबरदारीचे उपाय शोधा.

➔ ज्वालाग्राही वाफा आणि वायू जेथे सोडले जाऊ शकतात अशा ठिकाणांचे परिक्षण करण्यासाठी ज्वालाग्राही वाफांचे अभिमापक वापरा.

एखाद्या खोलीत स्फोट घडविण्यास ज्वालाग्राही वाफांचे प्रमाण फार लागत नाही!

AIChE © 2008. सर्व हक्क राखीव. अव्यावसायिक, शैक्षणिक हेतूसाठी वापरण्यास प्रोत्साहन आहे. तथापि CCPS शिवाय अन्य कोणी पुनर्विक्री करण्यास सक्त मनाई आहे. संपर्क : ccps_beacon@aiche.org or २१२.५९१.७३१९

हे बीकॉन सहसा अफ्रीकन, अरेबिक, चिनी, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, ग्रीक, गुजराती, हिब्रू, हिंदी, हंगेरियन, इंडोनेशियन, इटालियन, जपानी, कोरियन, मालय, मराठी, नॉर्वेजियन, पर्शियन, पोलीश, पोर्तुगीज, रशियन, स्पॅनिश, स्वीडीश, तमिळ, थाई, तेलगू, तुर्की, उर्दू आणि व्हीएतनामी इत्यादी भाषांमध्ये उपलब्ध आहे.

This Beacon is translated in Marathi by Mr. S.K. Gulawani, Maharashtra, India.