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
उत्पादन क्षेत्रातील व्यक्तिंसाठी संदेश

या आवृत्तीचे प्रायोजक
DEKRA Insight
www.dekra-insight.com

गंजलेल्या टाक्या!

मे २०१७

2001 साली एका रिफायनरीमधील अल्कायलेशन प्रक्रीयेतील एका स्पेंट गंधकाम्लाच्या टाकीमध्ये (ज्यामध्ये थोडे हायड्रोकार्बन होते) स्फोट झाला (चित्र 1). आठ कामगार जखमी झाले आणि तेथे एकाचा मृत्यू झाला. स्पेंट गंधकाम्ल एका नदीमध्ये वाहून गेले ज्यामुळे पर्यावरणाची हानी झाली. कंत्राटी कामगार एका फलाटावर हॉट वर्कचे काम करीत असताना एक ठिणगी उडाल्यामुळे टाकीतील ज्वालाग्राही वाफांनी पेट घेतला. टाकी मोठ्या प्रमाणात गंजली होती आणि अनेक वर्षांपासून ती गळत असल्याचे वार्षिक तपासणीमध्ये निदर्शनास येत होते. नोंदविण्यात आलेली गळतीची सर्व ठिकाणे दुरूस्त करण्यात आली होती फक्त एकच ठिकाण दुरूस्त करणे बाकी होते जे घटनेच्या काही महीने अगोदर आढळले होते. घटना घडली त्यावेळेस टाकीच्या छतावर व पात्रावर असलेल्या आणखी काही छिद्रांची नोंद घेतली गेली नव्हती. एका प्रचालकाने स्फोटाच्या काही आठवडे आधी "असुरक्षित परिस्थिती अहवाल" सादर केला होता. ज्वालाग्राही वाफांचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे हॉट वर्क परवाना नाकारण्यात आला होता पण त्यावर सुधारात्मक कार्यवाही व्यवस्थापनाकडून करण्यात आली नव्हती.

जनेवारी 2016 अन्य एका रिफायनरीमध्ये सुध्दा गंजलेल्या टाकीमुळे प्राणघातक अपघात झाला होता. दुपारच्या पाळीतील एक कामगार गरम तेलाने भरलेल्या टाक्यांचे तापमान व पातळी मोजण्यास टॅंक फार्ममध्ये गेला होता (चित्र 2). यासाठी टाकीच्या छतावर चढणे आवश्यक होते. तो कामगार वेळेत परत आला नाही आणि त्याने बिनतारी संदेशास प्रतिसादही दिला नाही. म्हणून त्याचे सहकारी टॅंक फार्ममध्ये शहानिशा करण्यास गेले आणि त्यांना तेथे त्याचे वाहन उभे केलेले आढळले तसेच एका टाकीच्या छतामध्ये मोठे छिद्रही आढळले (चित्र 3). टाकी रिकामी करण्यात आली आणि त्यातून त्या कामगाराचा मृतदेह बाहेर काढण्यात आला – तो टाकीच्या मोठ्या छिद्रातून टाकीमध्ये पडला होता. टाकीचे छत आतून खूप गंजलेले आढळून आले. जेव्हा तो कामगार टाकीच्या छतावर चढला तेव्हा ते छत फुटले.

चित्र 1: स्फोटानंतरची स्पेंट गंधकाम्लाची टाकी

चित्र 2: गरम तेलाच्या टाक्या

चित्र 3: गरम तेलाच्या टाकीच्या छतामधील छिद्र

आपणास माहित आहे काय?

टाक्या किंवा इतर उपकरणे गंजणे हे अनेक भिन्नभिन्न प्रकारे धोकादायक ठरू शकते, उदाहरणार्थ:

- टाक्यांवरील छिद्रांमधून विषारी किंवा ज्वालाग्राही वाफा आसपासच्या वातावरणामध्ये पसरू शकतात.
- टाक्या, वाहीन्या किंवा अन्य उपकरणे गंजल्यामुळे कमकुवत होऊ शकतात म्हणून सामान्य कामकाजाच्या परिस्थितीमध्ये तुटू शकतात.
- अति प्रमाणात गंजलेले उपकरण त्याच्या मूळ बांधणीमधून कमकुवत झालेले असू शकते. एखाद्या टाकीचे छत त्यावर वजन पेलण्यास असमर्थ असेल, गंजलेल्या वाहीन्या कमकुवत होऊन तुटू शकतात आणि गंजलेल्या उपकरणाचे आधार किंवा बांधणीचे लोखंड कोसळू शकते.

आपण काय करू शकता?

- जर तुम्हाला टाक्या अति प्रमाणात गंजलेल्या किंवा त्यांवरील छिद्रे आढळल्यास त्याची व्यवस्थापनास माहिती द्या. त्यावर काही कार्यवाही होत नसल्यास, विषय सोडून देऊ नका, आवश्यक असल्यास वरिष्ठांकडे दाद मागा.
- कोणत्याही उपकरणावर चढू किंवा त्यावरून चालू नका जर ते उपकरण त्यायोग्य नसेल. कोणतेही उपकरण जर अत्यंत गंजलेली असेल तर त्यावर चढू किंवा त्यावरून चालू नका – ते कदाचित तुमचे वजन पेलू शकणार नाही.
- गंजलेल्या वाहिन्या, वाहिन्यांचे आधार, उपकरणे, उपकरणांचे आधार, शिड्या, पायऱ्या, कामाचे फलाट, इमारतीच्या बांधणीचे लोखंड किंवा अन्य महत्वाची उपकरणे गंजलेली आढळल्यास त्याची माहिती द्या.

गंजलेली उपकरणे आणि टाक्यांमधील छिद्रांची माहिती द्या!

AIChE © 2008. सर्व हक्क राखीव. अव्यावसायिक, शैक्षणिक हेतूसाठी वापरण्यास प्रोत्साहन आहे. तथापि CCPS शिवाय अन्य कोणासही पुनर्विक्रीसाठी वापर करण्यास सक्त मनाई आहे. संपर्क : ccps_beacon@aiche.org किंवा 646&495&1371

हे बीकॉन सहसा अरेबिक, अफ्रीकन, कॅटॅलॅन, चिनी, झेक, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, ग्रीक, गुजराती, हिब्रू, हिंदी, इंडोनेशियन, इटालियन, जपानी, कोरियन, मालय, मराठी, पर्शियन (फारसी), पोलीश, पोर्तुगीज, रोमानियन, रशियन, स्पॅनिश, स्वीडीश, तेलगू, थाई, तुर्की, आणि व्हीएतनामी इत्यादी भाशांमध्ये उपलब्ध आहे.

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