

स्टॅटीक चार्जमुळे तेल टाकीला लागलेली आग

डिसेंबर २००७



एका पेट्रोलियम उत्पादन साठा केंद्रावरील एका ८०.००० बॅरल (३६ लाख गॅलन, १२७०० घन मीटर) क्षमतेच्या फ्लोटींग रूफ टाकीचा डिझेल भरत असतांना स्फोट झाला व ती टाकी पूर्ण जळाली. घटना घडली त्यावेळी टाकीमध्ये ७००० बॅरल (३ लाख गॅलन, ११०० घन मीटर) डिझेल होते व ती टॅक या अगोदर पेट्रोलसाठी वापरली होती. आग सतत २१ तास चालू होती व नजीकच्या दोन स्टोरेज टाक्यांची सुद्धा खूप हानी झाली होती. सदर घटनेत कोणीही दगावले नाही. किंवा दुखापत झाली नाही. परंतू एकूण वित्त हानी २ लाख अमेरिकन डॉलरच्यावर होती. नजीकच्या रहिवाशांना स्थलांतरीत केले होते आणि त्या परिसरातील शाळा दोन दिवस बंद ठेवण्यात आल्या होत्या.

वीज पडल्यामुळे ही आग लागली असावी असा प्राथमिक अंदाज होता. परंतु युनायटेड स्टेट नॅशनल ट्रान्सपोर्ट सेफ्टी बोर्ड (NTSB)ने केलेल्या तपासाते आढळले की टाकीमध्ये पेट्रोल ऐवजी डिझेल भरण्याची अयोग्य पध्दत व डिझेल भरण्याची असुरक्षित कार्यपध्दत या कारणांचा समावेश होता NTSBने असे अनुमान काढले की मॅटेरिअलचा फ्लोरेट (वेग) खूप जास्त होता व टाकीची लेवल कमी असतांना मॅटेरिअल टाकीच्या व्हेपर स्पेसमध्ये सोडले होते. अतिवेगामुळे टाकीच्या मोकळ्या भागातील ज्वालाग्राही वातावरणात स्टॅटीक विद्युत निर्माण झाली होती.

आपणास माहित आहे का?

कोणतीही व्हेसल अथवा टाकी (टॅकर) व्यवस्थित साफ न करता आणि त्यातील ज्वालाग्राही वाफांचे उच्चाटन न करता जर त्या टाकीतील साठवणुकीचे रसायन बदलले तर अनपेक्षित ज्वालाग्राही वातावरण बनण्याची शक्यता असते. टाकीमध्ये नव्याने भरण्यात येणा-या रसायनाच्या गुणधर्मावरून असे ज्वालाग्राही वातावरण बनू शकते हे अनपेक्षित असते. टाकीच्या आतील मोकळ्या जागेत (व्हेपर स्पेस) अतिरिक्त वेगाने भरण्यात येणा-या रसायनामुळे स्टॅटीक चार्ज पेटण्याइतक्या प्रमाणात निर्माण होऊ शकतो.

आपण काय करू शकता?

टाकीमधील साठवण करावयाच्या रसायनामध्ये दैनंदिन बदल करण्यासंबंधीची सुरक्षित कार्यपध्दती आपणाकडे असल्याची व ती वापरात असल्याची खात्री करा. टाकीमधील साठवण करण्याच्या रसायनात कारणपरत्वे बदल करावयाचा असल्यास बदलाची पडताळणी आणि सुरक्षित कार्यपध्दती बनवून वापरात असल्याची खात्री करा.

स्टॅटीक चार्ज निर्माण होण्याची शक्यता कमी करण्यासाठी API RP2003मधील मार्गदर्शक अमलात आणा. ज्वालाग्राही वातावरण असू शकणा-या टाकीत रसायन भरतांना त्या रसायनाचा वेग ३ फूट/सेकंद पेक्षा जास्त असू नये. जर डिस्चार्ज पाइप टाकीतील रसायनामध्ये पाइपाच्या व्यासाच्या दुप्पट किंवा २ फुट अंतर यातील कमी अंतरापर्यंत बुडवलेला असेल.

या घटनेपासून मिळालेली उपयुक्त माहिती USNTSBच्या तपास अहवालात पहायला मिळेल हा रिपोर्ट खालील वेबसाईटवर उपलब्ध आहे.:

<http://www.nts.gov/publicctn/2004/PAR0402.htm>

लक्षात ठेवा, द्रवाचा हवेतील जोरदार प्रवाह स्टॅटीक चार्ज निर्माण करू शकतो.

AIChE © 2007. सर्वाधिकार सुरक्षित. अव्यावसायिक व शैक्षणिक हेतूसाठी पुनरुपयोगास प्रोत्साहन आहे. तथापि **CCPS** अन्य कोणत्याही व्यक्ति अथवा संस्थेने विक्री करण्यास सक्त मनाई आहे. संपर्क: **ccps beacon@aiche.org** or **212-591-7319**

हा दीपस्तंभ चिनी, डॅनिश, डच, इंग्रजी, फ्रेंच, जर्मन, गुजराथी, हिब्रू, हिंदी, हंगेरियन, इटालियन, जपानी, कोरियन, मलय, पर्शियन, पोर्तुगीज, रशियन, स्पॅनिश, स्वीडीश, थाई आणि मराठी इत्यादी भाषांमध्ये उपलब्ध आहे. .

This document is translated by Mr. S.K. Gulawani of Excel Industries Limited, Maharashtra, India