

निर्णय पर अडिग रहना – अच्छा या बुरा ?

जुलाई 2014

कुछ प्रोसेस सुरक्षा घटनाओं में प्रचालन कर्मचारी यह तथ्य स्वीकार करने में विफल रहे हैं कि प्रक्रिया आशानुसार नहीं चल रही है। उन्होंने मानक प्रणालियों से विचलित हो कर संयंत्र को चालू रखने का प्रयास किया या उन्होंने अपने आप को नियंत्रण से बेकाबू स्थिति को सुधार करने के लिए खतरे में डाल लिया। कुछ उदाहरण :-

- अप्रैल 1995, लोदी, न्यू जर्सी ब्लेंडर विस्फोट , 5 अपघात : संयंत्र पानी प्रक्रियात्मक रसायनों का मिश्रण कर रहा था। प्रचालन अपेक्षा से 24 गुणा अधिक चालू रहा जिसके फल स्वरूप अत्यधिक गर्मी और गैस की उत्पत्ति हो गई । कर्मचारी ब्लेंडर को खाली कर रहे थे जब विस्फोट हुआ।
- अप्रैल 2004 इलन्यूस पोली विनायल क्लोराइड संयंत्र विस्फोट 5 अपघात (चित्र 1): दाब युक्त रिएक्टर में वाल्व को गलती से खोल दिया गया । इससे इमारत में ज्वलनशील वाष्प का बादल उत्पन्न हो गया। प्रचालकों ने इमारत में उत्सर्जन को रोकने का प्रयास किया परंतु इतने में वाष्प ज्वलित हो गया।
- मार्च 2005 टेक्सास नगर , टेक्सास रिफायनरी विस्फोट 15 अपघात (चित्र 2) और दिसंबर 2005 बंसफील्ड इंग्लैंड तेल भंडारण टर्मिनल विस्फोट , 43 घायल और बड़ी क्षति (चित्र 3) : प्रचालक टैंक को भरते रहे जब कि स्तर को मापने का यंत्र ने कोई स्तर में बढ़ोतरी नहीं दिखाई और ज्वलनशील सामग्री बाहर स्त्राव हो गया और बाद में उसमें आग लग गई।
- जनवरी 2010 चर्लसटन, पश्चिम वरजीनिया फसजीन उत्सर्जन , 1 अपघात: एक प्रोसेस समस्या के कारण से सिलिन्डर से फॉसजीन का प्रवाह कम हो गया। संयंत्र को चालू रखने के लिए फीड को सिलिन्डरों के बीच परिवर्तित किया गया। Standard फीड होसों में से फसजीन को पूर्ण रूप से निकालने के लिए मानक प्रणाली का प्रयोग नहीं किया गया। एक तरल पदार्थ से भरा हुआ होस विफल हो गया और तरल के तापीय विस्तार के फल स्वरूप उत्पन्न हुए दाब के कारण उसमें से फॉसजीन का स्त्राव हो गया। इस में एक कर्मचारी को फॉसजीन के संपर्क में आने के कारण घायल हो गया।



क्या गलत हुआ ?

ऊपर वर्णित घटना में बहुत सी वस्तुओं का योगदान है । फिर भी कुछ सीखें ऐसी हैं जो कि आप को अपने संयंत्र में अपघातों और हानियों को रोकने में लाभकारी होंगी :

- एक प्रक्रिया ने ज्ञान परिवर्तन से अपेक्षानुसार प्रतिक्रिया नहीं दिखाई। किसी ने समस्या को समझने का प्रयत्न नहीं किया और सहायता मांगी जब यह सब घटित हो रहा था। उदाहरण के लिए पात्र को भरते समय ऐसा अनुमान रहता है कि स्तर बढ़ेगा और इसकी जांच की जानी चाहिए कि जब आप को सही प्रतिक्रिया नहीं मिलती है।
- खतरनाक परिस्थितियों को बिना समझे हुए संयंत्र को चालू रखने के लिए , प्रचालकों ने अमानक प्रणालियों का प्रयोग किया।
- लोगों ने प्रोसेस से रिसाव को रोकने का या उपकरण से क्रियात्मक सामग्री जो कि सुरक्षा प्रचालन सीमा से बाहर थी को बाहर निकालने का श्रुता पूर्ण कार्य करने का प्रयास किया। कर्मचारियों ने समस्या का समाधान पाने के लिए अपने आप को जोखिम में डाल लिया।

आप क्या कर सकते हैं ?

बात पर अडिग रहना प्रशंसनीय है परन्तु यह जानना जरूरी है कि कहाँ पर हमें यह व्यवहार बन्द करना चाहिये और कहाँ पर सहायता लेनी चाहिये और कौन सी सीमाएँ पार नहीं होनी चाहिये।

- प्रचालन या अनुरक्षण के दौरान जब आप कठिनाइयाँ देख रहे हैं समस्याओं का हल बल पूर्वक मत ढूँढिए । थोड़ी देर रुके और सहायता ले और अपने आप से पूछिये कि आप को करते रहना है या नहीं। अगर आप यह समझने में असमर्थ हैं तो आप को संयंत्र या उपकरण को बन्द करने के लिये तैयार रहना चाहिये।
- संभावित विफलताओं को रोकने के लिये स्टार्ट अप और संयंत्र को पुनःशुरुआत करने के लिये योजनाओं की समीक्षा करे । यह देखे कि विफलताओं और समस्याओं को रोकने के लिये आप क्या योजनाएँ बना सकते हैं।
- यह सुनिश्चित करे कि यन्त्र सही प्रकार से कार्य कर रहे हैं और इस ज्ञान को आप सही निर्णय लेने के लिये प्रयोग कर सकते हैं। यदि ऐसा प्रतीत हो रहा है कि यन्त्र सही मान नहीं पड़ पा रहा है तो ऐसा मत मानिए कि यन्त्र दोषपूर्ण हो गया है ! यह सोचिये कि इस का यह अर्थ भी हो सकता है कि यन्त्र सही है और यह पूछिये कि यह गति विधि चलती रहनी चाहिये या नहीं।
- ऐसा जानिये कि जब प्रक्रिया नियन्त्रण से बाहर हो चुकी है या खतरनाक सामग्री का रिसाव हो रहा है तो आप को स्थान खाली करने के निर्देश कब जारी करने चाहिये।
- यदि आप को सामान्य से आपात प्रचालन प्रक्रिया में परिवर्तन करने के या रिक्तिकरण (Evacuation) के मापदंड नहीं हैं तो आप इस संबन्ध में अपने वरिष्ठ अधिकारियों से मार्ग दर्शन लीजिये।

यह जानिए कि कहाँ पर आप को रुकना है – और कहाँ पर आप को सहायता मांगनी है !

©AIChE 2014. सभी अधिकार सुरक्षित शैक्षणिक और गैर लाभ उद्देश्यों के लिए पुनःप्रकाशन को प्रोत्साहन दिया जाता है । तथापि अन्य उद्देश्यों के लिए इसका पुनःप्रकाशन वर्जित है। आप हमें ccps_beacon@aiiche.org या 646-495-1371 पर संपर्क करे ।