

तीस साल पूर्व – एल पी जी (LPG) दुर्घटना

नवंबर 2014



19 नवम्बर 1984 को लगभग सुबह 5:30 बजे सान जुआन इकसूयतपेक, मेक्सिको नगर, मेक्सिको के द्रव्य पेट्रोलियम गैस (LPG) भंडारण और वितरण केंद्र में एक बड़ी आग की घटना हुई और अनेक विस्फोट हुये। इस घटना में लगभग 600 अपघात, 7000 हानियां हुईं और 200000 लोगों को निकसित किया गया और टर्मिनल क्षतिग्रस्त हो गया। इन विस्फोटों का परिमाण भूकंपमापी यंत्र 20 किलोमीटर (12.4 मील) दूर तक मापा गया। और सबसे बड़ा विस्फोट रिचटर माप पर 0.5 अंकित किया गया। अधिकतर हानियाँ और अपघात की घटना आस पास के क्षेत्र में हुई – टर्मिनल से लोग केवल 130 मीटर (425 फुट) की दूरी पर रहे थे।

सुविधाओं के व्यापक रूप से क्षतिग्रस्त होने और प्रमाणों के अभाव में दुर्घटना का कारण निश्चित रूप से पता नहीं लगाया जा सका। ऐसा माना जा रहा है कि एक चारदीवारी के भीतर टैंक या पाइप लाइन से LPG का स्राव हुआ। एलपीजी वाष्प से 2 मीटर (6.6 फुट) ऊंचा ज्वलनशील बादल बन गया। जमीन पर Flare (ज्वाला का प्रकाश स्तम्भ) होने के कारण एलपीजी बादल ज्वलित हो गया।

इस के पर्याप्त प्रमाण हैं कि कुछ LPG के टैंक सीमा से अधिक भरे हुए थे और एलपीजी का प्रवाह Flare की ओर था। एलपीजी का शुरुआती प्रवाह या तो टैंक के अतिप्रवाहित होने से हुआ या फिर किसी टैंक के अधिक दबाव के कारण से हुआ।

इस बड़ी दुर्घटना के पीछे कई कारण थे। इन में एक कारण सम्मिलित है - टर्मिनल का डिजाइन (उदाहरण के लिए टैंक के बीच अपर्याप्त दूरी, आग बुझाने के अप्रभावशाली सुरक्षा उपाय), विस्फोटों के कारण आग बुझाने के उपकरणों का क्षतिग्रस्त हो जाना, सुरक्षा उपकरणों की अपर्याप्त अनुरक्षण और सुविधा के पास बहुत अधिक संख्या में लोगों का रहना।

क्या आपको पता है ?

यद्यपि इस टर्मिनल में ऐसी बहुत सी डिजाइन से संबन्धित घटक हैं जो दुर्घटना होने का कारण बनीं। इस की भी जानकारी भी दी गई कि स्थानीय सुरक्षा समिति ने घटना होने से पूर्व प्रचालन से जुड़ी हुई अनेक सुरक्षा कमियों का ब्यौरा दिया था।

- ❖ गृह सुरक्षा अच्छी नहीं थी।
- ❖ 30-40 % सुरक्षा उपकरण जिनमें अग्नि शमक स्प्रे (Spray) प्रणालियाँ सम्मिलित हैं : या तो वो चालू नहीं थी या उनकी उपेक्षा (बायपास) की गई थी।
- ❖ एलपीजी प्राप्त नलिका (Receiving manifold) पर रिलीफ वाल्व मौजूद नहीं था।
- ❖ दबाव गेज ठीक नहीं थी और उनकी दशा भी अच्छी नहीं थी।

आप क्या कर सकते हैं ?

- ❖ अपने संयंत्र में किसी संभाव्य घटना के परिमाण या जटिलता को समझे और घटना को रोकने और उसके दुष्प्रभावों को कम करने के लिए क्या सुरक्षा प्रणालियाँ हैं, इस का भी अंदाज रखें।
- ❖ सुरक्षा प्रणालियों और उपकरणों की सभी विफलताओं को सूचित करें और प्रबंधन से उनकी मरम्मत करने के लिए कहें।
- ❖ इस की जांच करें कि आपके संयंत्र की नीति के अनुसार सभी दबाव रिलीफ यंत्रों का निरीक्षण किया हुआ हो और उनकी मरम्मत की गई हो।
- ❖ अपने सुरक्षा और उत्पादन अभियंताओं से बातचीत करें कि जिनमें यदि गंभीर सुरक्षा उपकरण उचित प्रकार से काम नहीं कर रहे हैं और संयंत्र को बंद करना भी शामिल है, उस स्थिति में जोखिमों को कैसे सीमा तक रखा जाए।
- ❖ यह याद रखें कि संयंत्र में निम्न स्तर की गृह व्यवस्था प्रायः एक खराब सुरक्षा संस्कृति का परिचायक है। अपने संयंत्र और सभी उपकरण विशेषतया: सुरक्षा उपकरणों का उचित ध्यान रखें।

अपने संयंत्र की सुरक्षा प्रणालियों का अच्छी प्रकार से ध्यान रखें और वो आप का ध्यान रखेंगी!

©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 करें।