

30 Sene Önce – Bir LPG Faciası

Kasım 2014



Meksika'nın Meksiko şehri ilçesi olan San Juan Ixhuatepec'de 19 Kasım 1984 tarihinde, yaklaşık sabah 5:30'da, bir sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) depolama ve dağıtım terminalinde büyük bir yangın ve ardı ardına patlama olmuştur. Yaklaşık 600 ölü ve 7.000 yaralı olup, 200.000 kişi tahliye edilmiş, terminal tahrip olmuştu. Patlamalar, 20km uzaklıkta bulunan bir sismograf ile kaydedilmiş olup kayda geçen en yüksek sarsıntı değeri Richter ölçeğinde 0.5 olmuştur. Yaralanma ve ölümlerin çoğu civarda bulunan toplulukta olmuştur (insanlar terminale 130m kadar yakın bir mesafede yaşıyordu).

Kazanın nedeni, tesislerin yıkılmış olması ve tanık raporu bulunmaması nedeniyle kesin olarak saptanamamıştır. Duvarla çevrili bir havuz içine bir tanktan veya boru hattından LPG sızmış olduğu düşünülüyor. LPG buharı yaklaşık 2m yükseklikte bir alevlenir buhar bulutu oluşturdu. Bu bulut, muhtemelen alçak alev bacası (flare) tarafından tutuşturulmuştu.

LPG akışının alçak alev bacalarına doğru sapmasına neden olacak, tesisdeki bazı tankların fazla doldurulmuş olması ihtimali ile ilgili bulgu bulunuyor. Sızıntı, bir tankın fazla doldurulmuş olması veya tanklardan birinde fazla basınç olmasından dolayı başlamış olabilir.

Bu faciyanın olması için, tesisin tasarımı (örnek olarak; tanklar arası mesafenin uygun olmaması, yetersiz gaz algılama, pasif yangından korunma sistemlerinin eksikliği), yangın savunma sistemlerinin patlamalar ile tahrip olması, emniyet ekipmanı bakımlarının uygun bir şekilde yapılmaması ve terminale yakın büyük miktarda insanın yaşıyor olması dahil birçok nedenin bu faciada payı olmuştur..

Biliyor muydunuz?

Bu faciada payı olan bir çok tesis tasarım etkeni bulunmasının yanında, kazadan önce tesisin emniyet kurulunun bazı işletimsel emniyet sorunları ile ilgili bulguları olmuş olduğu da bildirildi.

- ❖ Düzen zayıftı
- ❖ Yangın suyu püskürme sistemleri dahil, emniyet cihazlarının %30-40'ı çalışamaz durumdaydı ya da devreden çıkarılmıştı (bypass edilmiş).
- ❖ LPG giriş manifoldu üzerinde bulunması gereken tahliye vanası yerinde değildi.
- ❖ Basınç göstergeleri hatalıydı ve kötü durumdaydı.

Ne yapabilirsiniz?

- ❖ Tesisinizde olabilecek bir kazanın büyüklüğünü ve hangi emniyet sistemlerinin kazayı engellemek ve durdurmak için bulunduğunu bilin.
- ❖ Emniyet sistemleri ve ekipmanları arızalarının tamamını raporlayın ve onarılmalarını yönetimden isteyin.
- ❖ Tüm basınç tahliye cihazlarının (emniyet vanaları, tahliye vanaları ve patlama diskleri) muayene ve bakımlarının tesis ilkelerine göre yapıldığından emin olun .
- ❖ Kritik emniyet ekipmanı gerektiği gibi işlev görmüyorsa, riskin nasıl yönetileceğini tesisin durdurulması olasılığını da hesaba katarak belirlemek için emniyet ve üretim mühendisleri ile görüşün.
- ❖ Bir tesisin düzen konusunda zayıf olması, çoğunlukla zayıf emniyet kültürünün göstergesi olduğunu hatırlayın. Tesisinize ve tüm ekipmanlarına özen gösterin, özellikle de emniyet ekipmanlarına.

Tesisinizin emniyet sistemlerini muhafaza edin ki onlar da sizi muhafaza edebilsin!