

İşletme Yönetimi

Haziran 2015

Ocak 1997 tarihinde Kaliforniya'da bir rafinerideki hidrojenle parçalama ünitesinde bir patlama ve yangın oldu. Üniteye bir boru patladı ve tutuşarak yangın ve patlamaya neden olan hidrokarbonlar ve hidrojen oluşmuş bir karışımı serbest bıraktı. Bir ölüm gerçekleşti ve 46 kişi yaralandı. Sebeplerden biri hidroparçalama reaktörlerinden birindeki aşırı sıcaklık. Reaktörlerdeki belirlenmiş azami sıcaklık 425°C idi ve bu değerin aşılması halinde sistemin kapatılması gerekiyordu. Reaktör ve patlayan borunun 760°C den fazla sıcaklığa eriştiğine inanılıyordu.

Daha önceden, 425°C olarak belirlenmiş azami sıcaklığın üzerinde sıcaklık sapmaları meydana gelmişti, ama sistem kapatılmamıştı. Bu, operatörlerin bu sapmaların kabul edilebilir olduğuna inanmalarına neden oldu. Ayrıca, bu sıcaklık sapmalarının bazıları incelenmemişti, ve incelenmiş olanlardan elde edilen tavsiyeler tümüyle uygulanmamıştı.



Nisan 1998'de New Jersey'de 7.500 litrelik kesikli reaktörden özel kimya tesisinde bulunan bir binaya yanıcı kimyasalın salınmasını bir patlama izledi.

Operatörler üretimin sıcaklığını kontrol edemiyorlardı ve kontrolden çıkmış tepkime ürününün bir kısmı, reaktörün bakım girişinden üretim binasına sızdı. 2'si ciddi olmak üzere 9 kişi yaralandı ve kimsayallar etraftaki yerleşime yayıldı. O üretimin başlangıç sıcaklığının normalden daha yüksek olduğuna ve bunun mevcut soğutma imkanlarıyla üretim sıcaklığını operatörlerin kontrol etmesini daha da zorlaştırdığına inanılıyor.

Önceden üretilmiş olan 32 üretimin 8'inde operatörler üretim sıcaklığını kontrol etmekte zorluk yaşadılar. Proses adımlarının her birinin sıcaklığı ve sıcaklık artış oranları prosedürle belirlenmiş limitlerin üzerindeydi. Bazı durumlarda sıcaklık, reaktörün sıcaklık kayıt cihazının azami değerini (150°C) aştı. Bu üretimlerde, operatörler, kontrolden çıkmış tepkime oluşmadan üretimin sıcaklığını kontrol altına alabilmişlerdi. Bu sıcaklık sapmaları araştırılmamıştı ve sapmalara cevaben hiçbir faaliyet yapılmamıştı.



Ne yapabilirsiniz?

Bu iki olayın tamamen farklı tiplerdeki üretim tesislerinde meydana gelmiş olmasına rağmen, ortak olan önemli bir şeye sahipler. İki olayda da proses, belirlenmiş güvenli çalışma sınırlarını, olaydan önceki üretimlerde aşmıştı. Olağan dışı durumlar kabul edilir olmuştu – buna “sapmanın normalleşmesi” denilmektedir. Bu belirtiler ya araştırılmamıştı ya da incelemeler sonucu tavsiye edilen faaliyetler uygulanmamıştı. “İşletme Yönetimi” iki basit konseptle özetlenebilir: (1) Ne yapılacaksa onu belirt (talimatlar) ve (2) Daima ne söylüyorsan onu yap. Bu da, örneğin, eğer operasyon talimatlarınız, kritik güvenlik parametreleri belirlenmiş bir değeri aştığında işi durdurmak gerektiğini söylüyorsa, bu faaliyeti **daima yapmak zorunda** olduğunuz anlamına gelir.

- Tesisiniz için kritik proses güvenliği parametreleri nelerdir bilin, onları aşmanın getireceği sonuçları bilin ve onlar aşılmıca ne yapılması gerektiğini bilin.
- Kritik güvenlik parametreler ihlal edildiğinde gerekli eylemleri daima uygulayın.
- Kritik güvenlik parametreler aşıldığında, yönetime raporlayın ki uygun araştırma yapılabilir.

Tesisinizin kritik güvenlik kontrol sınırları nelerdir?

©AIChE 2015. Tüm hakları saklıdır. Ticari olmayan eğitim amaçlı çoğaltma teşvik edilir. Ancak, CCPS dışındaki herhangi bir kişi ya da kurum tarafından, satış amaçlı çoğaltılması kesinlikle yasaklanmıştır. Bizimle, bu adresten ccps_beacon@aiche.org veya +1-646-495-1371 numaralı terefondan irtibat kurabilirsiniz.