

Maklumat dalam proses Keselamatan!

March 2015

Terdapat satu tindak balas eksotermik dalam drum bahan sisa radioaktif di dalam repositori sisa nuklear. Drum yang pecah akan melepaskan jumlah radiasi yang kecil, mendedahkan kepada drum yang lain kepada suhu yang tinggi, dan mencemarkan 20 pekerja dengan radiasi tahap rendah. Drum lain yang mengandungi bahan buangan sama juga mungkin dalam bahaya untuk pecah. Fasilitas terpaksa ditutup dan kos pemulihan yang dijangka mencecah kepada ratusan juta dolar.

Tindak balas kimia yang berlaku di dalam drum yang mengandungi bahan sisa berasid dan bahan kimia pengoksidaan termasuk garam nitrat, dan juga penyerap organik. Campuran ini boleh bertindak balas untuk menjana haba dan tekanan. Walaupun penentuan muktamad mengenai sebab tersebut belum dibuat, laporan akhbar menunjukkan bahawa kesilapan tipografi dalam semakan kepada dasar fasilitas mungkin telah menyebabkan penggunaan penyerap yang salah! Dasar disemak secara khusus menyatakan bahawa penyerap organik (**organic**) harus digunakan, apabila ia telah dinyatakan penggunaan penyerap bukan organik (**inorganic**) (tanah liat berasaskan penyerap). Kesilapan ini tidak dikenali dan penyerap yang telah diubah, menyebabkan kejadian itu. Butiran perkara! Kedua-dua huruf, "i" dan "n," membuat perbezaan besar



Beberapa Contoh lain

- ❖ Tiub berdiameter kecil yang menghubungkan tolok tekanan untuk proses paip pecah melepaskan bahan mudah bakar yang dinyalakan. Kebakaran yang mengakibatkan musnahnya sebuah kilang (Oktober 2012 Beacon). Keperincian - beberapa inci tiub kecil dalam beribu-ribu kaki paip!
- ❖ Probe instrument di dalam saluran bawah tanah membina cas elektrik statik. Salur udara menyalurkan serbuk pepejal yang boleh terbakar. Percikan menyalakan letupan habuk. Keterperinci - sekeping konduktif tunggal daripada beribu komponen telah ditanam bawah tanah!
- ❖ Terdapat kebakaran besar di pelantar minyak luar pesisir dimana kegagalan hos kecil telah dinyalakan dan melepaskan metanol. Hos yang bocor telah dibaiki dengan pita saluran (Julai 2007 Beacon)! Perincian - kebocoran hos kecil pada platform tunggal yang mengandungi paip besar dan peralatan!
- ❖ Banyak letupan yang timbul daripada menjalankan pam empar dengan kedua-dua injap sedutan dan jugak pelepasan yang ditutup, memnaikan suhu dan tekanan di pam (Oktober 2002 dan Ogos 2013 Beacons). Perincian - satu atau dua injap daripada beratus-ratus di kilang berada dalam kedudukan yang salah!

Apa yang boleh dilakukan?

- ❖ Apa sahaja kerja anda - operasi, penyelenggaraan, pengawasan, kejuruteraan, pengurusan - beri perhatian kepada butir-butir dalam pekerjaan anda. Tiada butir-butir yang tidak penting dalam proses keselamatan. Anda tidak akan pernah tahu bahawa perinci yang nampaknya kecil boleh menjadikan sebuah peristiwa besar, jadi anda perlu memberi perhatian kepada semua aspek!
- ❖ . Jika anda diminta untuk mengkaji semula prosedur atau maklumat keselamatan proses yang lain, mengkaji semula dengan sebetulnya . Jangan menganggap kajian ini sebagai formaliti, lakukan ia lebih daripada bersungguh-sungguh.

Beri perhatian kepada maklumat di dalam kerja anda - mereka adalah penting!

©AIChE 2015. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.