

Paip & kelengkapan tersumbat – Bukan sekadar satu gangguan

September 2019

CSB menyiasat satu insiden dimana gangguan proses menyebabkan bolong (Rajah 1) dan alat pelepasan tekanan pada tangki lonjakan sisa tersumbat. Apabila pekerja penyelenggaraan datang untuk membuka tangki bagi tujuan pembersihan, baki tekanan didalam tangki telah menerbangkan penutup tangki yang berat (Rajah 2), dan meragut nyawa ketiga-tiga pekerja. Mengapakah ini terjadi?



Rajah 1 Paip bolong tersumbat

Mengapakah pekerja penyelenggaraan membuka tangki ketika sedang mengandungi tekanan? Ketika *start-up*, proses telah mengalirkan produk yang tidak menepati spesifikasi ke dalam tangki lonjakan yang berfungsi melepaskan gas, dan proses *fouling* didalam borong telah menaikkan tekanan didalam tangki itu. Tolok penunjuk tekanan juga telah tersumbat dan tidak menunjukkan sebarang bacaan tekanan.



Rajah 2 Penutup tangki yang diterbangkan

Adakah anda tahu?

- Paip dan kelengkapan yang tersumbat adalah sesuatu yang menyusahkan; membersihkan bahan tersumbat dengan selamat adalah suatu kerja yang rumit. Paip atau kelengkapan yang tersumbat boleh dikaitkan dengan isu “major” - instrumentasi penting atau alat pelepasan tekanan tersumbat.
- Banyak perkara boleh menyebabkan paip atau kelengkapan tersumbat, kandungan bahan lebur yang tinggi, pepejal dalam aliran proses atau produk dari kakisan. Membersihkan kelengkapan tersumbat memerlukan pengasingan yang betul sebelum memulakan sebarang pembukaan paip atau kelengkapan (LOTO).
- Prosedur mestilah dibuat untuk menyenaraikan langkah dan kaedah yang betul sebelum memulakan pembersihan paip.

Apa yang anda boleh lakukan?

- Paip dan kelengkapan tersumbat adalah petanda masalah lain – gangguan proses, kakisan berlebihan, dll. Laporkan isu paip tersumbat walaupun hanya mengalami masalah proses yang kecil.
- Paip atau kelengkapan yang kerap tersumbat perlu disiasat untuk mengelakkan gangguan dan masalah **semasa menjalankan kerja pembersihan**.
- Sebelum membersihkan paip atau kelengkapan, berhenti untuk menilai bagaimana kerja tersebut akan dilakukan dan apa bahaya lain yang mungkin wujud, terdedah ketika pembersihan.

Apabila kelengkapan tersumbat, ia mungkin suatu amaran bahawa kelengkapan lain juga tersumbat