

Isolamento NÃO previne a corrosão.

Fevereiro 2005



Corrosão ataca tubagem



Corrosão ataca suportes estruturais

Eis o que aconteceu

Corrosão sob isolamento não faz discriminação. Ataca tubagem de processo, vasos e suportes estruturais.

A fotografia da esquerda mostra corrosão externa significativa de uma tubagem cujo fluído é o fenol. A tubagem foi isolada e rompeu antes da corrosão ser detectada. Apesar de ninguém ter ficado ferido, foi bastante dispendioso corrigir os danos ambientais e reparar o sistema de tubagem.

A esfera na fotografia à direita colapsou durante um teste hidráulico. As pernas levaram tratamento anti-fogo (betão), escondendo corrosão no aço da estrutura. Quando a esfera foi parcialmente cheia com água, colapsou. Uma pessoa morreu e outra ficou gravemente ferida.

PSID members see: Free Search--Corrosion

Porque é que isto aconteceu

O isolamento térmico e a protecção anti-fogo criam a “cobertura” para ocultar a corrosão bem como o ambiente ideal para a sua iniciação e conseqüente crescimento. Esta “cobertura” pode reter humidade ou químicos derramados, que sob determinadas condições, formam ambientes corrosivos que atacam o aço que fica por debaixo. Como não está visível, muita das vezes a corrosão progride indetectável por muitos anos e pode resultar numa ruptura.

O que pode fazer para detectar ou prevenir corrosão “escondida”

- Saber quais as estruturas e equipamentos no seu processo que tenham potencial para a corrosão sob isolamento.
- Verificar pontos baixos onde a humidade se pode acumular.
- Estar atento e observar os sinais da corrosão “escondida”:
 - ❑ Manchas de ferrugem ou descolorações.
 - ❑ Abaulamentos, empolamentos ou bolhas.
 - ❑ Pequenas fugas, gotas ou “lágrimas” de vapor ou odores
- Inspeccionar – olhar, mas não mexer.
 - ❑ Se “perturbar” uma área severamente corroída, poderá ocorrer uma fuga. Planeie inspecções e quando necessário faça “shut down” aos sistemas antes de remover a corrosão.

Esteja alerta para os sinais de uma corrosão “escondida”!