

Proteção contra Incêndio para Estruturas

Maio de 2010



O Beacon de abril de 2010 versou sobre a utilização de “fireproofing” para proteger componentes de tubulação de processo, especificamente válvulas sem flanges com parafusos longos (ex.: válvulas tipo “wafer”). “Fireproofing” é um material isolante resistente às chamas que também é frequentemente aplicado na superfície do aço de estruturas, para retardar o aquecimento desse aço devido à exposição ao fogo. O principal objetivo é melhorar a capacidade do aço estrutural de manter sua integridade até que o incêndio seja apagado, ou outros sistemas de proteção ativa entrem em operação fornecendo proteção por resfriamento. Sem “fireproofing”, o aço das estruturas expostas, tais como nas colunas de suportes do “pipe rack” da fotografia da esquerda, ou nas colunas de suportes da fotografia da direita, podem rapidamente perder a resistência e colapsar, possivelmente em minutos. A falha na suportes de tubulações e equipamentos pode levar ao rompimento dessas tubulações e vasos de processo, liberando mais produto inflamável para a atmosfera, gerando um incêndio ainda maior.



← Alguns exemplos de danos no “fireproofing” em suportes de aço de sustentação de tubulações – o “fireproofing” foi removido, ou deteriorou-se, vindo a desprender-se e cair.

O que você pode fazer?

- Quando você for trabalhar, procure por danos no “fireproofing” em colunas de suportes, ou vigas de sustentação de tubulações, construções e estruturas externas de equipamentos de processo e de suportes de outros equipamentos.
- Periodicamente inclua a inspeção do “fireproofing” de colunas e vigas de suportes estrutural como parte das inspeções rotineiras de segurança de sua planta.
- Informe e registre os danos observados e certifique-se que sejam reparados.
- Na execução de qualquer serviço que implique na retirada temporária do “fireproofing” de elementos estruturais, certifique-se que ele seja recolocado ao final do serviço.
- Caso ocorra qualquer dano à proteção “fireproofing” de elementos estruturais no decorrer de outros trabalhos de manutenção, informe o ocorrido e certifique-se para que seja reparado.
- Fique atento que “fireproofing” danificado também pode permitir a entrada de água que poderá causar mais danos ao “fireproofing” além de corroer o aço que deveria proteger.

Cuide das estruturas com “fireproofing” para que elas cuidem de você!

AIChE © 2010. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com o propósito comercial por qualquer um que não seja o CCPS é estritamente proibida. Entre em contato conosco através do endereço eletrônico ccps.beacon@aiiche.org ou através do telefone +1 646 495-1371.

O Beacon está disponível também em Africâner, Árabe, Alemão, Chinês, Coreano, Dinamarquês, Espanhol, Francês, Grego, Gujaráti, Hebraico, Hindi, Holandês, Húngaro, Indonésio, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Marati, Norueguês, Persa, Polonês, Português, Russo, Sueco, Tailandês, Tâmil, Telugu, Turco, Urdu e Vietnamita.