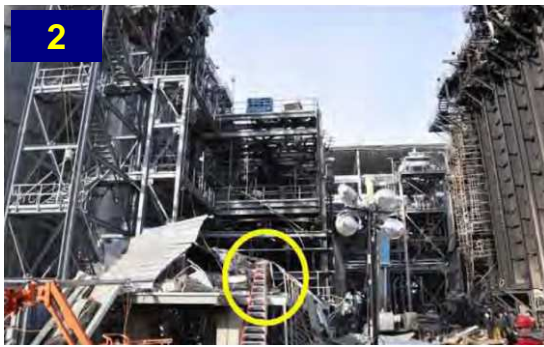


Perigos na Liberação de Vapores Inflamáveis em Áreas Congestionadas Agosto de 2011

Em 17 de fevereiro de 2010, seis trabalhadores foram mortos e pelo menos 50 outros ficaram feridos em uma explosão de gás natural durante a construção de uma usina de energia elétrica em Middletown, estado de Connecticut, EUA. As explosões resultaram de atividades planejadas que levaram à liberação de grandes quantidades de gás natural na presença de trabalhadores e de fontes de ignição.

No momento do acidente, os trabalhadores estavam executando uma atividade denominada “sopragem com gás”, na qual gás natural, a alta pressão e em grande volume, é forçado através da tubulação a fim de remover detritos, como parte das etapas de comissionamento e partida. O gás natural estava sendo soprado através de uma tubulação com a extremidade aberta para a atmosfera, entre duas grandes estruturas, em área próxima ao prédio de geração de energia (1). Esse local, uma área aberta, estava tomado por equipamentos de geração de energia (2). Providências haviam sido tomadas no sentido de se eliminar ou controlar potenciais fontes de ignição nessa área. Entretanto, ainda existiam fontes de ignição no interior e fora do prédio. A nuvem de gás natural acabou encontrando uma dessas fontes de ignição e explodiu (3). Este acidente ocorreu durante as fases de construção e partida de uma planta de energia, envolvendo a liberação na atmosfera de uma grande quantidade de gás inflamável. Entretanto, não é incomum, em muitos outros tipos de plantas de processo, esse tipo de procedimento, em que há necessidade de se fazer passar líquidos ou vapores inflamáveis através de tubulações ou equipamentos, seja para manutenção ou em procedimento de parada. Beacons recentes (Janeiro e Maio de 2011) já alertavam para explosões de nuvens no interior e fora de prédios ou construções. Este acidente é mais um exemplo.



Você sabia?

- Uma área congestionada significa uma área tomada por equipamentos, tubulação, estruturas, construções e até mesmo elementos naturais tais como árvores ou terreno irregular.
- A liberação mesmo de uma pequena quantidade de vapores inflamáveis numa área congestionada pode resultar em uma nuvem de vapor muito perigosa.
- A explosão de uma nuvem de vapores inflamáveis em uma área congestionada tem probabilidade de ser mais violenta e destrutiva que a explosão de uma nuvem equivalente em uma área mais aberta.
- O Chemical Safety Board (CSB) Americano recomendou às indústrias e organizações reguladoras que a prática de se liberar gases inflamáveis na atmosfera, com o propósito de limpeza de tubulações de gases combustíveis, seja proibida e que, alternativamente, sejam usados gases não inflamáveis.

O que você pode fazer?

- Não suponha que gases ou vapores ventados para o lado de fora se dispersarão de forma segura. Verifique a área e reflita sobre os efeitos de confinamento.
- Caso a liberação de gases ou líquidos inflamáveis seja inevitável, faça-o para um local seguro, longe de pessoas ou fontes de ignição, preferencialmente para um sistema de ventar projetado para tratar com segurança vapores perigosos. Evite áreas congestionadas ou outros locais onde vapores possam se acumular ao invés de se dispersar.
- Execute uma criteriosa análise de perigos e riscos sempre que houver necessidade de se ventar produtos perigosos, para minimizar a liberação, controlar potenciais fontes de ignição e salvar pessoas e instalações.
- NUNCA confie no seu olfato para detectar a presença de gases perigosos.
- Consulte os Beacons de Janeiro e de Maio de 2011 para sugestões adicionais.

Nunca considere como segura a liberação de gases inflamáveis para o exterior!

AIChE © 2011. 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 com o CCPS 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, Indonésio, Inglês, Italiano, Japonês, Malaio, Maratí, Norueguês, Persa, Polonês, Português, Russo, Sueco, Tailandês, Telugu, Turco e Vietnamita.