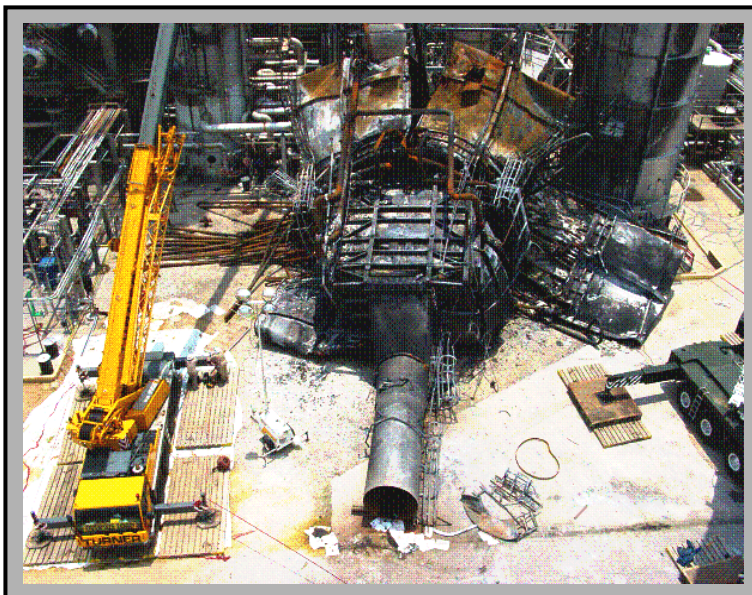


Janvier 2004

Évitez les mélanges explosifs Combustible-Air



Photographie du four et de la colonne adjacente

Voici ce qui s'est produit :

Le 11 juin 2003, une explosion a détruit le four au gaz naturel de l'usine de NOVA Chemicals à Bayport. Avant l'explosion, un opérateur a remarqué un problème de stabilité de flamme sur les brûleurs à faible émission d'oxydes d'azote (NOx) et commença à ajuster manuellement le débit d'air. Lors de ces quelques minutes d'ajustement en vue de stabiliser les brûleurs, un souffle bruyant se fit entendre suivi d'une puissante explosion à l'intérieur du four. Les dommages causés furent la destruction complète du four et de la colonne adjacente. Heureusement, il n'y a pas eu de blessés, toutefois les conséquences auraient pu être bien pires.

Ce que vous pouvez faire !

Afin de prévenir une telle explosion à votre usine :

- ☐ Assurez-vous qu'une revue rigoureuse des risques et d'évaluation des changements aient été faites.
- ☐ Assurez-vous que des essais de performance probants aient été faits.
- ☐ Assurez-vous que les conduites et les brûleurs aient été nettoyés et rendus exempts de débris avant le démarrage.
- ☐ Consignez et enregistrez tous les écarts opérationnels se produisant durant votre quart de travail.
- ☐ Communiquez tous les écarts lors de la rencontre avec votre relève de quart de travail.
- ☐ Assurez-vous que les consignes d'exploitation, les limites opérationnelles sécuritaires et les valeurs des paramètres de contrôle pour tout nouvel équipement soient exactes et bien comprises. Vous ne disposerez peut-être que de quelques minutes pour agir afin de prévenir une explosion.

Comment ceci s'est-il produit ?

Il semble que l'explosion ait été causée par l'encrassement des tuyères des nouveaux brûleurs "Ultra Low NOx" engendrant une flamme instable. Toutefois, il y avait aussi plusieurs autres facteurs contributifs qui renforcent l'importance d'établir à la fois des designs, une construction et une pratique de processus de gestion des changements efficaces lorsque l'on introduit de nouvelles technologies de procédés.

Membres PSID allez voir: "Furnace" dans Free Search

Les leçons à retirer de cet incident sont présentées avec la permission de NOVA Chemicals. Si vous avez des questions ou des commentaires, veuillez rejoindre Daniel Wiff, NOVA Chemicals Process Safety Advisor @ 412-490-4649.

Un rapport plus détaillé sur cet incident est disponible sur demande au ccps_beacon@aiche.org.

Une flamme instable est dangereuse.

Assurez-vous de comprendre les conséquences d'un changement.

AIChE © 2003. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPs is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 212-591-7319

This edition is also available in English, German and Spanish. Contact CCPs at ccps_beacon@aiche.org for information.