

<p>PSB (Process Safety Beacon) 2007年7月号 の内容に対応</p>	<p>SCE・Net の 安全談話室 (No.15) http://www.sce-net.jp/anzen.html</p>	<p>化学工学会 SCE・Net 安全研究会作成 (編集担当:山岡龍介)</p>
--	---	--

7月のテーマ: ダクトテープで補修したホースが火災の原因

(PSB 翻訳担当: 日置敬、山岡龍介、小谷卓也(纏め))

司会: 洋上の採油プラットフォーム上で、メタノールをホースで移送していたときに起こった火災事故ですが、この記事について、疑問点やご意見、類似事故防止のための提案がありましたらお願いします。

YOK: 翻訳を担当した者としての疑問ですが、本記事にあるプラットフォームのような比較的狭い場所で、化学薬品をホースで移送するのは一般的なのでしょうか? それともポピュラーなメタノールを重力で流し込むので圧力がないことから、危険性を感じずにホースを使ったのでしょうか?

YMZ: このような可燃性流体の移送には、普通、配管を使用するでしょう。

SBY: ホースを使ったのは、一時的な作業か、補助的な作業だからと軽い気持ちだったのではないのでしょうか。

WTB: 移送作業だけでなく、メタノールも洗浄用などの一時的な使用だったのではないのでしょうか。

司会: 臨時の作業のため、適切な準備をしないまま間に合わせに古いホースを使用したということでしょうか。

YOK: ダクトテープで補修したホースとありますが、その補修を使用する直前に行ったのか、以前に修理されていたものか... 前者だと修理方法が不適切、後者だとチェックが不十分ということになりますが。

IWM: 使用前には、当然チェックしたでしょう。

NGY: 調べて、不具合を見つけて、直前に修理したのではないのでしょうか。

KTN: この事故の原因になったメタノールの移送目的やテープをどう巻いたのかがはっきりしないですね。後でわかったことですが、この記事は2006年11月6日にアメリカ内務省の Minerals Management Service (MMS) が発行した Safety Alert No. 245 に現場写真を加えたものでした。その Alert には知りたいと思ったことは何も書かれていませんでした。

推察ですが、このPSBでも、MMSのAlertでも、「作業を始める前にチェックせよ。欠陥のあるものは取り替える」という趣旨で書かれています。したがって、「検査しなかったか、あるいは検査したものの交換はしなかった」のどちらかということではないでしょうか?

SBY: 常時または定期的に使用しているのであれば、きちんとチェックしたと思います。

しかし、一時的だからといって十分なチェックなくいい訳はなく、臨時作業での安全対策の基本ができて

いなかったと思います。

KTN: 薬品を扱う装置のシールや補修にダクトテープを使うのは不適切だと思います。

これも後で分かったことですが、Alert では The fire spread as PSV valves on two other chemicals transport tanks *began relieving*. となっていました。

YOK: 火災発生後、消火活動に入るまで、足でバルブを閉じようとするなど作業者がバタバタしたために火災が広がった印象を受けましたが、防災訓練などによりの確に対応できるようにしておく必要がありますね。

司会: 本記事の教訓は、一時的な、あるいは簡単な作業でも、間に合わせの物を使用したり、作業を安易に進めてはいけないということだと思います。

注: Duct Tape あれこれ

1942 年弾薬箱の防水シール用として開発された

戦後、空調用金属ダクトのつなぎだけでなく、汎用性があるため大勢の人の工具箱の中に入るようになった。

Lawrence Berkeley National Laboratory Environmental Energy Division の研究結果では、空調設備のシールにはダクトテープ以外のものを使うべきであるということだった。州によっては建築法で使用を禁じているところもある。その理由の一つとして、時間が経つと脆くなるからと言われている……材質によるであろうが、

は、ダクトテープはダクトに使うなという皮肉な結果であるが応急処置にはうってつけのテープであることも確か。

アポロ 13 号の酸素タンクが爆発した後、乗員はダクトテープを使い空気浄化装置をつなぎ合わせ生還した。

【談話室メンバー】

IWM: 岩村孝雄、UNO: 宇野洋、KBS: 小林浩之、KTN: 小谷卓也、SBY: 渋谷徹、NKG: 中川雅造、NGY: 長安敏夫、HOK: 日置敬、MZG: 溝口忠一、YOK: 山岡龍介、YMZ: 山崎博、WTB: 渡辺統一