

TOSHIN STUDY New 54

東神油槽船株式会社 平成25年9月26日 B.V.安全管理室

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-5-14 入江ビル7階

TEL03-3270-3033 ・ FAX03-3241-2812

【9月は船員労働安全月間】

今月は船員労働安全月間ということで、去る9月13日に船員災害防止協会関東支部主催の「船員災害防止関東大会」なるものが横浜において開催され、出席してきました（個人的には、啓蒙活動はそれを受けて現場に行くべきものなので、月間中に周知できるようにもっと早い時期に開催すべきと思うのですが）。その中で、タンカーのタンク内事故事例が紹介されていました。事例紹介の内容自体は、目新しいものはないので、後日船のほうに郵送しますが、今回はそれにちなんだ（大会では話されなかった）内容にしたいと思います。

1. 検知器に関して

タンカー船では荷役準備作業時等において、可燃ガス及び酸素濃度、硫化水素、一酸化炭素濃度の測定が可能な複合型の検知器を使用していますが、いくつかの留意点があります。危険物取扱責任者になるべく講習を受講された方は、既にご存じの内容だとは思いますが、何かあれば全員が使用する可能性がある検知器ですので、再確認をお願いします。

- (1) 電源を入れる際には、船内等可燃性ガスのないところで電源を入れ、一定時間を経過してから使用すること…本船で使用している測定器は、電源をオンにした段階で、可燃性ガス検知器等の0点補正を行います。もし、可燃性ガスのある場所で0点補正を行ってしまえば、実際の値よりも低い値になってしまいます。
- (2) 一度電源を入れて甲板上に持ち出したら、測定が終わるまで電源を切らないこと…電池の消耗を防ぎたいという気持ちで、電源を切りたくなるのは判りますが、上記理由のため、必ず電源は入れたままで使用してください。
- (3) 甲板上で電池の取り出しや入れ替えを行わないこと…これは防爆ライトも同じです。防爆構造というのは通常の使用状況において火花が発生しない構造になっていますが、この中には電池の交換作業は入っていません。必ず屋内の安全な場所で実施してください。

- (4) 測定は1か所につき3分以上の時間をかけて行うのが望ましい…タンカー船の場合は、濃度測定を延長ホースを取り付けた状態で行うのが一般的です。そのホース内を通過する時間や値が安定するまで時間が必要ですので3分以上、延長ホースの先端を静置して測定するのがベストです。
- (5) 測定は、ガスが淀み^{よど}そうな場所で行うこと…第八新水丸が取り扱う貨物の分子のほとんどが空気より重いガスなので、タンクの下の方に滞留しやすくなっています。ガスフリー後の測定はタンクの下方で四隅など空気の流れが悪いところを測定してください。また、万が一甲板上に漏出し、ガスの有無を確認する場合には、船首楼のドア付近（塗料庫や甲板倉庫のドアの前です）や膨張トランクの船尾付近を必ず測定してください。過去には測定せずにガスフリーファンを起動して、爆発事故を起こした船舶もあります。
- (6) 可燃性ガス濃度の測定結果については酸素濃度にも留意すること…ポータブルの可燃性ガス検知器は、接触燃焼式というシステムで測定をしているものが主流です。その性質上、酸素濃度が19%以下の場合には値が低く出ることがありますから、注意してください。
- (7) 可燃性ガス検知器の作動確認のために、生ガスを使わないこと…可燃性ガス検知器が正常に作動しているか、興味本位もあってガスライターのガスを噴出させて検知させる方がいますが、センサー部分であるコイルを焼き切ってしまう危険があるので、絶対に行わないでください。どうしても確認する必要がある場合には、屋外または換気の十分できる屋内で灰皿等にガソリンを1滴たらし、徐々に近づけて行ってください。

2. 中毒に関して

弊社保有船はケミカルタンカーでないので、中毒に関してはシビアになる必要はないかもしれませんが、石油ガスによる中毒等の危険は皆無ではないので、以下のことに注意して作業をしてください

- (1) TLV-STEL等の値は万人共通ではない…製品安全データシート等にこれらの値が記載されていますが、この値はネズミ等の動物実験や、過去の忌まわしい生体実験による値であり、個人差や体調によって、この値以下でも中毒になる可能性があります（当然この値を越えても中毒にならない人もいますが、自慢にはなりませんし過信は禁物です。一時期いた、「おれは酒を飲んでも自動車事故は絶対起こさない」という根拠のない自信と同じだと思えます）。お酒に強い人と弱い人がいるのと同じ

と 부탁드립니다。

- (2) 人間の鼻ほど、いい加減なセンサーはない…ときどき、濃度測定器を使わずに鼻で匂いを確認し、「このくらいの臭いなら大丈夫」と自分の鼻センサーを信じて作業をする船員さんがいます。注意してもらいたいのは、人間の鼻は匂いに慣れると、同種の臭気を感じられなくなることがあることです。そして、濃度が強くなったことに気づかずに、中毒になることがあります。面倒だと思わずに、測定器による測定を行ってください。
- (3) 可燃性ガス検知器で検出される濃度 > 臭気を鼻で感じる濃度 > TLV 濃度…物質により違いますが、匂いを感じない有害物質もあれば、人間の鼻で感じられる濃度の時には、すでに TLV の値を越えている物質もあります。また、可燃性ガス検知器の測定濃度は、TLV の値をはるかに超える濃度ですので、可燃性ガス検知器で針が動かないからといって、ガスの残存がないと勘違いしないようにお願いします。

ひとつひとつの安全確認作業は、面倒で時間がかかるものですが、その作業が自分の身を守るものだということを忘れずに、これからも安全荷役をよろしくお願いします。

(補足説明)

TLV…専門書等にはいろいろな表現で書かれていますが、判りやすく言えば、「作業員が空気中にある特定の物質を吸引等した場合に、ほとんどの作業員に悪影響を与える可能性がある濃度」のことで、おおまかに言うと

TLV-TWA：1日8時間、週40時間作業する場合の限界濃度

TLV-STEL：1回15分以下の作業をする場合の限界濃度

TLV-C：作業中に一瞬でも越えてはいけない限界濃度

のことをいいます。

(完)