



第485号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会
編集
発行人 松村光惟

大阪市西区新町1丁目5-7
四つ橋ビル
TEL (531) 9717-5910
定価 1部 60円

全国危険物安全週間

6月5日～11日、全国で一せいに実施

危険物に因る火災・爆発・漏洩事故を防止し、危険物安全管理の徹底を強調するため、今年も6月5日から1週間、全国一せいに安全運動が展開される。

さきに全国より募集したキャンペーン標語は、埼玉県鶴ヶ島市、落合氏の「一瞬のすきも許さぬ 危険物」が選ばれた。また、推進ポスターのモデルには、Jリーグ・横浜マリノス所属、93'年度日本代表チームのゴールキーパー、松永成立選手に決定した。

全国大会は6月6日、東京で

全国危険物安全大会は、全国より関係者が参加し、6月6日、東京都内の“スクワール麴町”で開催される。

当日は、危険物安全週間推進標語、危険物保安功労者及び優良危険物事業所の消防庁長官表彰及び助全国危険物安全協会理事長表彰が行なわれるほか、横浜国立大学、上原陽一教授による記念講習会も予定されている。

また、危険物施設事故事例講習会は、6月7日、東京会場：霞が関東京会館で、6月8日、大阪会場：ガーデンパレスで行なわれる予定である。

大阪大会は6月16日、K.K.R. 大阪で

大阪府、(財)大阪府危険物安全協会では、大阪府下消防長会の協賛のもと、6月16日午後1時半より、ホテルKKRオーサカで、関係者約300名参加のもと開催される予定。

はじめに、危険物保安功労者等の知事表彰及び、大阪府危険物安全協会理事長表彰があり、引き続き記念講演が計画されている。



94年、全国危険物安全運動推進ポスター

大阪市は防災シンポジウム 堺・高石は安全大会開催

大阪市消防局では、6月3日、中央区民センターで「事故例からみた危険物施設の保安対策」について、シンポジウムを開催する。

また、堺市高石市消防本部では、6月7日、高石市民会館で安全大会を行なう予定である。

平成6年度(6月～12月期) 保安講習・受講について

危険物取扱者保安講習は、消防法第13条の23で定められた義務講習である。

危険物製造所等(ガソリンスタンド、タンクローリー等の危険物施設)で危険物の取扱いに従事する危険物取扱者(保安監督者を含む)は、定められた期限内にこの講習を受講しなければならない。

◇受講期限は3年以内

受講期限は、原則として、資格を取得した日、又は保安講習を受講した日から3年以内毎に受講しなければならない。

受講義務者が期限内に受講しないときは、免状の返納が命ぜられることがある。

また、上記以外の危険物取扱者も受講することができ、他府県で交付された免状所有者も、大阪府で受講することができる。

大阪府下における講習は次の業種区分に分けて開催するので、原則として区分別講習を受講されたい。

- ① 化学工場関係
- ② コンビナート関係
- ③ 給油取扱所関係
- ④ タンクローリー関係
- ⑤ その他・一般

平成6年度、6月～12月の予定は別掲(3頁)のとおりで、7年2月期の予定は、大阪市内4会場、東大阪1会場、堺、茨木各1会場と他期と比べて少ないので、注意されたい。

◇受講手続の要領について

- ① 受講予約の申込書(指定の往復ハガキ:府下各消防本部、予防課で配付)に希望する会場(第1希望から第4希望まで)を記入して、郵送して下さい。ただし、1事業所において、受講者が複数のときは、(受講日が異なる場合でも)封筒で一括して、送付下さい。そのときは、返信用角封筒(切手貼付)を同封のこと。
- ② 後日、受講申請日、申請場所、講習日等を指定して、返信ハガキで、本人へ通知します。
(通知はおおむね受講日の2～3週間位前になりますのでご了承下さい)
- ③ 指定された申請日に、申請場所で、申請書(返信ハガキ裏面)に受講手数料(4,700円の大阪府証紙)を貼付して、申請して下さい。
(証紙は申請場所で発売)
申請書が受理されると、受講券及びテキストを交付します。
- ④ 申請書受付後は、いかなる理由があっても手数料、提出書類は一切返却いたしません。
- ⑤ なお、受講時間は各会場共3時間です。
(開講時間は、講習会場により若干異なります。)
- ⑥ 講習当日、受講券、免状及びテキストを持参し、所定の講習(3時間)を受講すると、免状に受講済印を押し交付します。

空調設備機器製造・販売

オイルタンク用液面計
遠隔式警報ユニット液面計
各種液体タンク用液面計
フロートスイッチ・微圧スイッチ
タンク部品一式

独自の技術により、正確・安全
ローコストを追求する

GIKEN

TEL 06(358)9467(代表)

 **株式会社技研**

〒530 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル ☎358-9467-8

平成 6 年度 第 1・2 期(6 月～12 月)保安講習日程表

◇化学工場関係(2会場)				13	7月15日(金)午後	*堺市民会館	堺市
回数	開催日時(予定)	会 場	所在地	15	7月19日(火)午後	泉大津市民会館	泉大津市
6	7月6日(水)午前	大阪府商工会館	大阪市	17	7月21日(木)午後	大阪府商工会館	大阪市
16	7月20日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市	20	7月27日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市
◇大阪北港コンビナート関係(2会場)				21	7月29日(金)午後	貝塚福祉会館	貝塚市
46	10月25日(火)午後	此花会館	大阪市	24	9月13日(火)午後	豊中市民会館	豊中市
50	11月1日(火)午後	此花会館	大阪市	27	9月27日(火)午後	和泉解放総合センター	和泉市
◇給油取扱関係(8会場)				28	9月28日(水)午後	*富田林農協会館	富田林市
7	7月6日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市	31	10月7日(金)午前	大阪府商工会館	大阪市
8	7月7日(木)午後	大阪府商工会館	大阪市	32	10月7日(金)午後	大阪府商工会館	大阪市
11	7月13日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市	33	10月11日(火)午後	茨木市商工会議所	茨木市
14	7月18日(月)午後	*岸和田競輪場	岸和田市	37	10月14日(金)午後	八尾市消防本部	八尾市
18	7月22日(金)午後	大阪府商工会館	大阪市	39	10月18日(火)午前	北河内府民センター・枚方	枚方市
19	7月25日(月)午後	*堺市民会館	堺市	40	10月18日(火)午後	北河内府民センター・枚方	枚方市
34	10月12日(水)午後	茨木市商工会議所	茨木市	41	10月19日(水)午後	大東市消防本部	大東市
38	10月17日(月)午後	大阪府商工会館	大阪市	43	10月21日(金)午後	守口門真商工会館	門真市
◇タンクローリー関係(4会場)				45	10月24日(月)午後	大阪府商工会館	大阪市
22	9月3日(土)午後	大阪府トラック総合会館	大阪市	47	10月26日(水)午後	摂津市消防本部	摂津市
23	9月10日(土)午後	大阪府トラック総合会館	大阪市	48	10月27日(木)午後	高槻市消防本部	高槻市
36	10月13日(木)夜	*臨海センタービル	堺市	49	10月28日(金)午後	高槻市消防本部	高槻市
44	10月22日(土)午後	*臨海センタービル	堺市	52	11月9日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市
◇その他・一般(32会場)				53	11月14日(月)午後	吹田メイシアター	吹田市
1	6月23日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市	54	11月21日(月)午後	大阪府商工会館	大阪市
3	6月27日(月)午後	大阪府商工会館	大阪市	57	12月2日(金)午後	大阪府商工会館	大阪市
4	6月28日(火)午後	吹田メイシアター	吹田市	58	12月7日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市
5	7月5日(火)午後	*堺市民会館	堺市				
9	7月8日(金)午後	大阪府商工会館	大阪市				
10	7月13日(水)午前	大阪府商工会館	大阪市				
12	7月14日(水)午後	大阪府商工会館	大阪市				

注1. 講義時間は3時間です。

(開講時間は講習会場によって若干異なります。)

注2. 会場欄中*印の会場は駐車可。

(ただし、堺市民会館は有料。)

第3期(平成7年2月期)の予定は次のとおりです。

- 大阪市内 4会場(うち「化学工場関係」は1会場)
- 東大阪、茨木、堺 各1会場

危険物施設の事故例

重油屋外タンク貯蔵所

消火配管取替工事中、着火爆発

兵庫県下の屋外タンク貯蔵所(重油7,840ℓ)の底板取替・消火配管取替作業中、溶断の火花により着火爆発し、タンク屋根板部、アングル、側板上部の一部を破損する事故が発生した。

事故の概要

屋外貯蔵タンクの底板取替作業終了後、水張検査を受けるため水を張り込み始めたが、消火設備であるエアフォームチャンバーの配管取替も行う必要から、水の張り込みを底板から約3mの水位で一時的に停止し、消火配管取付金具を溶断中、タンク内の残留スラッジに着火、爆発して火災に至ったもの。

なお、爆発はタンク外部の側板の泡消火配管固定用サポート5箇所のうち、上から3つ目を溶断し、切断したサポートをロープで吊り下ろす作業中に発生した。

このタンクはC重油を貯蔵していたタンクであったため、取替作業前に予め灯油を使用して共洗いをを行ったが、その作業内容は、①スラッジの搬出 ②側板に付着しているスラッジ(底板から2.5mの高さまで)のかき落とし



- ③灯油で洗浄 ④洗浄剤を水で希釈して高圧ポンプで洗浄
⑤水洗浄であった。

事故の原因は底板取替工事中(溶接部検査完了後)に泡消火配管固定用サポートの溶断による伝導加熱により、側板内側に付着していたスラッジに着火爆発したものと思われる。なお、サポート溶断後、通常はグラインダーで切削するが、時間短縮のためにサポート接合部(側板)直近まで溶断したために側板内側の温度が異常高温となったものである。また、水張検査のために下部マンホールを閉鎖し、約3mまで水を張っていたことも換気不良となり、事故の要因の一つと考えられる。

問題点及び対策

危険物施設の変更工事や修理において、工事着工前の準備工程でタンク、設備等の残存危険物を除去することは作業安全の基本である。

危険物の規制に関する政令第24条には危険物が残存し、又はそのおそれがある設備等を修理する場合は、安全な場所において、危険物を完全に除去した後に行うこととされ、また、可燃性の液体、蒸気等がもれ、若しくは滞留するおそれのある場所等では、火花を発生する機械器具、工具等を使用しないことと規定されている。本件の場合、これらが守られず起こった事故である。

一般に工事や修理の間中は、通常の操作や定常運転での管理・監視等が十分行われている時とは異なり、工事資器材の搬入、工事業者の立入り、工事等に伴う火気器具の使用等があり作業現場の十分な把握は困難である。

したがって、工事や修理にあたっては、通常を超える保安体制の確保が必要で事前に綿密な作業計画を作成し関係者に周知しておくことが不可欠である。

(財)全国危険物安全協会提供)

ガソリンスタンドにおいて

給油ノズルより、客の顔にガソリン噴出

東京都内の給油取扱所において、アルバイト店員が、バイクに給油しようとしたところ、ノズルの先よりガソリンが噴出し、客の顔にかかる事故が発生した。

事故の概要

アルバイトの店員(27才)がバイクに給油する際、POSシステムにカードを入れ、懸垂式給油ノズルを降ろし、ノズルをもったところ、急に給油ノズルからガソリンが吹き出し、客の顔にかけられ受傷させた。

POSシステムは、定量または定額の給油を行うと、自

動的に給油ポンプが停止するため、給油終了時にノズルレバーを「閉」に復旧しなければならぬ。しかし、復旧しないで、システムを再作動したため、ノズルの降下後に給油ポンプが作動し、不意にノズルからガソリンが噴き出したものである。



問題点及び対策

この事故は、POS システムを従業員が良く理解していないための単純ミスにより発生した事故である。このようなミスに対するハード面としてフェールセーフを考慮した安全機構付きノズルを設置する必要がある。

またソフト面として、アルバイトのような正規社員でない者も給油する機会が多いことから、従業員全員に対して均一な教育がなされなければならない。このため、POS システムの操作特性に限らず、給油取扱所全般に対する教育を一般化した教育マニュアル等を作成し、従業員全員が基本的なミスによる事故の発生を防止することが、必要である。

参 考

POS システム (Point of Sales System) とは販売時点情報管理システムのこと。

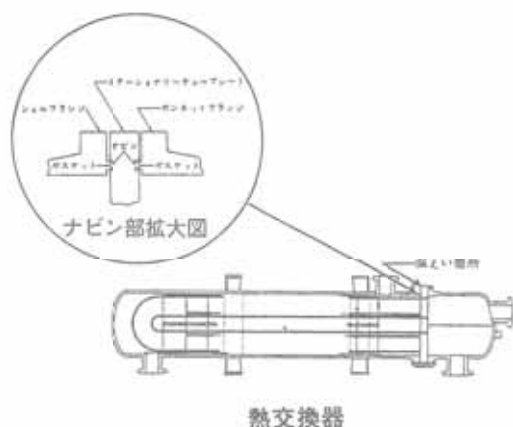
(財全国危険物安全協会提供)

熱交換器から漏洩した軽油が発火

三重県の灯油・軽油を精製する製造所において、水添脱硫装置の熱交換器より軽油が漏洩し発火、配管の保温カバー約 2 m²、軽油約 2.1 ℓ 及び水素約 400 ℓ を焼損する事故が発生した。

事故の概要

この製造所では常圧蒸留装置を経た半灯油または半軽油から不純物 (硫黄、窒素及び重金属等) を除去し、灯油または軽油を得る工程を行っていた。また、事故当時は、灯油水添脱硫装置において、灯油精製から、軽油精製に運転を切り替え、安定状態になった後、当該装置の熱交換器のステーションナリー部分から炎高さ 20cm 程上がっている



ヤマト消火器株式会社が社名を変更し、
ヤマトプロテック株式会社として、
大きく、はばたいています。
今後ともよろしくお願いいたします。

**AMATO
PROTEC**

ヤマトプロテック株式会社

東京本社 〒106 東京都港区白金台5-17-2 TEL. (03) 446-7151(代) 販売商品目録 ビル防火設備/プラント防火設備/遊樂・警報設備/家庭用防火機器/各種防火機器/各種消火器
本 社 〒537 大阪府東成区深江北2-1-10 TEL. (06) 976-0701(代) 石田屋・札幌・仙台・新潟・大宮・八王子・千葉・横浜・静岡・富山・神戸・尾道・広島・松山・福岡・鹿児島/大阪工場

のを係員が発見し、運転の緊急停止及び消火活動を行ったものである。

原因は、熱交換器のフランジ部（チューブバンドルのナビン部）の摩耗、及びグラフォイルパッキンに残物が堆積したことによる面圧の低下、並びにボルト締め付けトルクの管理不適切な状態において、灯油精製から軽油精製運転に切り替えたことによる温度、圧力の変化から、発火温度以上の軽油がフランジ部から漏れ、空気と接触して発火したものと考えられる。

問題点及び対策

この事故は、設備の検査方法及び検査結果の記録ならびに設備の保全が適切に行われていなかったため、発生したものであることから、次の事項を踏まえた定期的な設備の点検要領及び保全方法等の改善を行い、再発防止に努めることとした。

- (1)ガasket当たり面の検査方法は、目視主体ではなく寸法を測定し記録する。
- (2)ボルト締め付けトルクの管理を適正に行う。
- (3)各機器ごとに保全の要点を作成して定期的な整備を適切に実施する。
- (4)その他

(財)全国危険物安全協会提供

コックの誤操作により、

ローリーから重油流出

東京都内の地下タンク貯蔵所において、タンクローリーから荷下し中、コックの誤操作により重油15ℓが路上に流出する事故が発生した。

事故の概要

ローリーから地下タンクに重油を荷下ろしするために、地下タンクの注入口に注入ホースを結合し、ローリーの上部マンホールを開けポンプを用いて重油を圧送により荷下ろししていた。この時、ローリーの上部マンホールから重油15ℓが溢れ、路上に流出した。

この事故原因はローリーの四方コック（下図参照）を誤って「吸い上げ」したため、重油を圧送する予定が、地下タンクに残っていた重油を吸い上げてしまい、ローリーの上部マンホールから流出させたものである。

問題点及び対策

この事故はローリーの四方コックの誤操作による事故であり、操作上の慣れ等からくる油断が単純な操作ミスを誘発したものである。

ローリーの危険物取扱者は、ローリーの吐出口を開放する前に四方コックの状態を確認することは、勿論、荷下ろし側（地下タンク）の危険物取扱者も下図に示した四方コックの構造と機能等を知って、立会い、事故を未然に防止することが肝要である。

参考

1. 法令上の注意点

ローリーから地下タンク等への危険物の荷下ろしにおいて、ガソリン等の引火点が40度未満の危険物をローリーの原動機を用いた圧送による方法は、法令上禁止されている。

MORITA

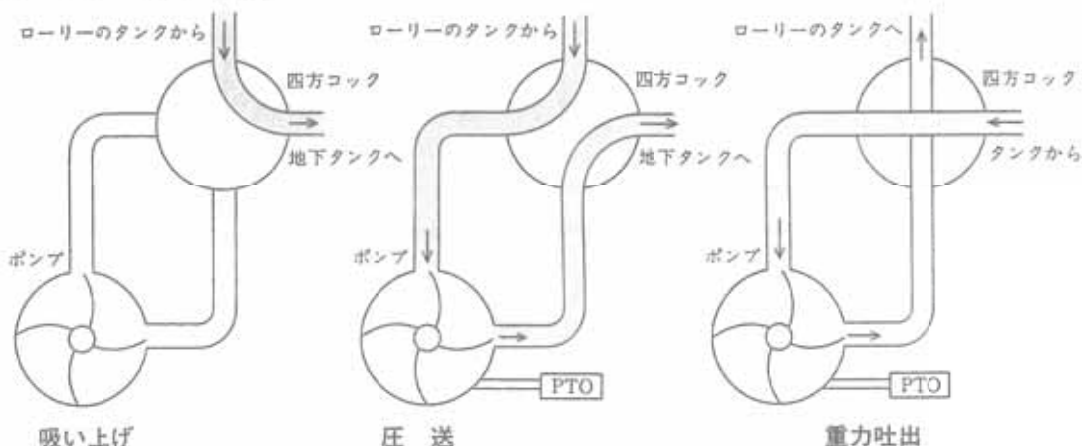
森田ポンプ株式会社

本社 〒544 大阪市生野区小路東5丁目5番20号 TEL 06(758)9723

MORITAが誇る
先進の技術を駆使した
ツインジェット推進ポンプ搭載の
小型消防救助艇



四方コックの構造と機能



2. 四方コックの構造と機能について

- ① 操作バルブを操作することで四方コックが下図のようになり、「重力吐出」、「吸上げ」及び「圧送」を行うことができる。
- ② ポンプの駆動は、車両のエンジンにより P.T.O 操作で行う構造になっている。(P.T.O:Power Take Off)
- ③ ポンプの駆動方向は、同一方向である
- ④ ローリーの取扱説明書には、操作バルブの操作上の注意事項が記載されている。

(財)全国危険物安全協会提供)

事故の概要

この工場では、ポリエチレンビーズを原料としてこれに発泡剤を封入し、果実包装材を製造している。事故は、果実包装材製造装置の製品出口部分で発泡剤として使用しているペンタンに静電気の火花が引火し火災となったもの。なお、事故発生時における製造装置の押出機先端部の温度等については、平常操業時と同様であり、製品出口の温度も推定であるが60℃～70℃であったと考えられる。

包装材(非危険物)を製造中

発泡材(第4類危険物)に引火

青森県の果実包装材(非危険物)を製造する一般取扱所において、発泡材として使用されていたペンタン(第4類危険物)に引火し火災となる事故が発生した。

設備工程図



- 平常時の温度・圧力
- ① 押出機先端部温度 85℃
 - ② # 圧力 80～90kg/cm²
 - ③ 押出機を出た直後 大気圧



暮らしに安心と安全をお届けする

- 屋内外消火栓設備
- スプリンクラー設備
- ドレンチャージャー設備
- 泡消火設備
- ガス消火設備
- 粉末消火設備
- 自動火災報知設備
- 避難設備

創業30年の実績と経験で信頼いただく
防災のことならサンワにお任せください

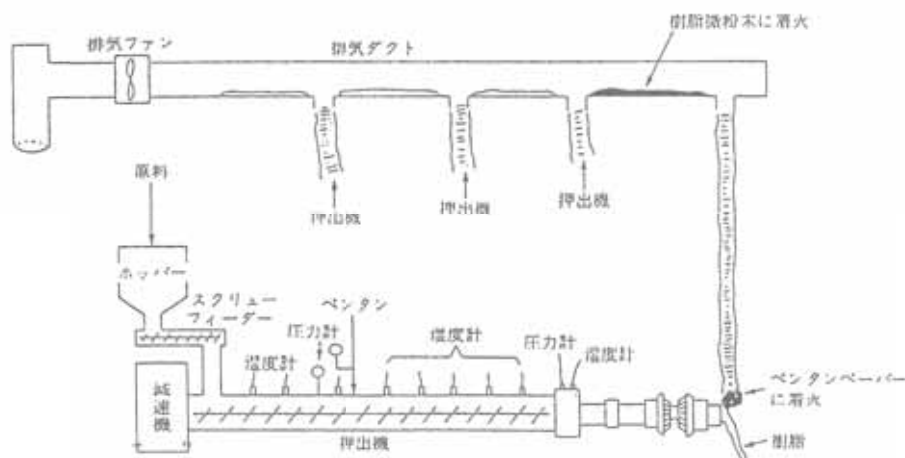
あらゆる消防設備・設計・施工・保守・点検

株式会社 三和商会

本社 大阪市西区京町堀2丁目1番17号
〒550 電話 (06) 443-2456(代)

平野営業所 大阪市平野区長吉出戸2丁目4番6号
〒547 電話 (06) 707-3341





事故概要図

押出機の運転スタート時は原料樹脂の粘性度が高く、十分発泡しない不良物品が多数発生する。その際、樹脂と製品出口部及び樹脂相互の摩擦により静電気が発生し、その火花が発泡剤から発生している蒸気に引火し火災となったものと考えられる。

なお、事故時における静電発生防止対策として、装置類にはアースが設置され、従業員は木綿性作業衣に静電防止靴・静電防止手袋を着用していた。

問題点及び対策

次の静電気発生防止対策により対応することとした。

- ① 製品出口部に水噴霧を励行すること。
- ② 押出機は、定常運転状態になるまで監視し、定常を確認のうえ通常稼動を行うこと。
- ③ 装置の発泡部分は、湿度をより高く維持管理すること。
- ④ その他

(財全国危険物安全協会)

一瞬のすきも許さぬ 危険物



HATSUTA

株式会社 初田製作所

大阪本社 〒573 大阪府枚方市初田原3-5 TEL.033256-0200
東京本社 〒110 東京都港区芝浦4-7-7 TEL. 033436-0001

原点はロスフリー・ペンションです。



ハツタは、あらゆるセーフティニーズにおこたえする企業をめざします。

頑固な夢がある。
そこにある。