



第 5 4 2 号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

編集 松 村 光 惟
発行人

大阪市西区新町1丁目5-7

四つ橋ビル

TEL06(6531) 9 7 1 7・5 9 1 0

定価 1部 60円

春の全国火災予防運動

3月1日から3月7日まで一週間

今年も、春の火災予防運動が3月1日から3月7日までの一週間、全国で一斉に行なわれる。

この運動は、火災が発生しやすい気候となる時季を迎えるに当たり、火災予防思想の一層の普及を図り、もって火災の発生を防止し、死傷事故や財産の損失を防ぐことを目的とし、特に「後期5ヶ年における住宅防火対策のあり方」(平成8年度住宅防火対策推進協議会決定)に基づき、住宅火災による高齢者等の死者を大幅に減少させることを目指している。

重点目標

- ① 住宅防火対策の推進
- ② 地域における防火安全体制の充実
- ③ 特定防火対象物等における防火安全対策の徹底
- ④ 林野火災予防対策の徹底
- ⑤ 乾燥時及び強風時の火災発生防止対策の推進

12月の試験結果

甲種35.3%、乙4 46.7%

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成10年度第3回危険物取扱者試験を12月13日(日)、大阪府立大学で実施したが、その結果が1月8日に発表された。試験区分別の合格率は次のとおりである。

平成10年度 第3回危険物取扱者試験結果

区 分	受験者数	合格者数	合格率(%)
甲 種	368	130	35.3
乙種 1 類	88	64	72.7
乙種 2 類	97	66	68.0
乙種 3 類	59	41	69.5
乙種 4 類	2,963	1,384	46.7
乙種 5 類	99	67	67.7
乙種 6 類	111	78	70.3
丙 種	928	616	66.4

なお、平成11年度、第1回危険物取扱者試験は、6月下旬頃実施の予定で、準備講習会の案内は4月上旬頃配布の予定。

全国火災予防運動・統一標語

気をつけて はじめはすべて 小さな火

平成9年中

「危険物に係る事故の概要」

消防庁危険物規制課

平成9年中(平成9年1月1日～平成9年12月31日)に発生した危険物に係る事故について、各都道府県からの定期報告をもとにとりまとめたので、その概要を紹介する。

1 危険物施設の状況

平成10年3月31日における危険物施設の総数は、55万6,647施設(設置許可施設数)であり、許可区分別にみた施設数は図1のとおりである。

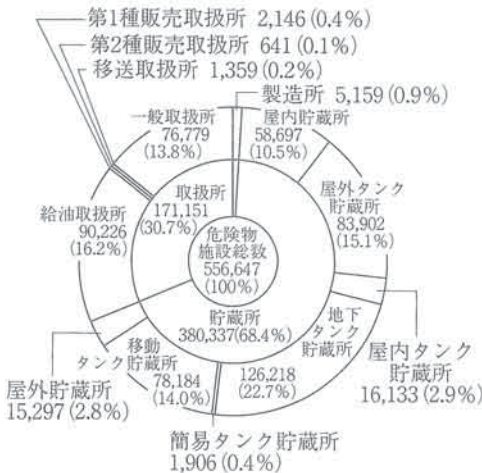


図1 危険物施設の許可区分別構成比

2 危険物施設における事故の状況

平成9年中に発生した危険物施設における事故は、504件となっている。このうち、火災は155件、漏えい事故は238件、その他の事故(火災、漏えいを伴わない危険物施設の破損等)は111件となっている。

これらによる被害は、火災によるものが、死者3名、負傷者46名、損害見積額33億201万円、また、漏えい事故による死者は無かったものの、負傷者21名、損害見積額1億6,226万円となっている。

地震による事故を除く危険物施設における火災及び

漏えい事故の発生件数の推移をみると、昭和50年代中頃から概ね穏やかな減少傾向を示していたが、ここ数年増加傾向に転じてきている。(図2参照)

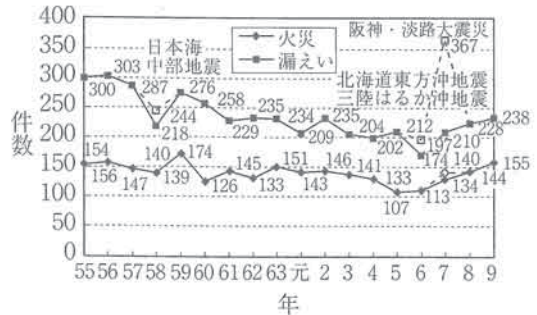


図2 危険物施設における火災・漏えい事故件数の推移

(1) 危険物施設の火災

危険物施設区分の火災の発生件数は、一般取扱所が73件、給油取扱所が45件、製造所が27件の順となっている。(図3参照)

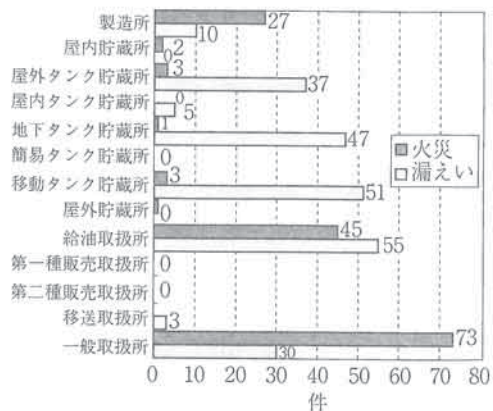


図3 危険物施設における火災・漏えい事故発生件数(平成9年中)

また、危険物施設の火災による他への影響の程度についてみると、155件の火災のうち147件(94.8%)が当該危険物施設のみ火災でとどまり、2件(1.3%)が他の施設まで延焼し、6件(3.9%)が他の施設からの類焼により火災となっている。

(2) 危険物施設の漏えい事故

危険物施設区分の漏えい事故の発生件数は、給油取扱所が55件、移動タンク貯蔵所が51件、地下タンク貯蔵所が47件の順となっている。(図3参照)

3 危険物施設の事故の原因

(1) 危険物施設の火災発生原因

危険物施設における火災の発生原因は、人的要因が111件(71.5%)と最も多くなっている。(図4参照)

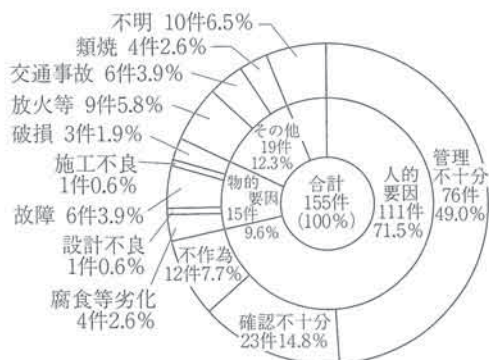


図4 危険物施設における火災発生原因

着火原因は、裸火が31件(20.0%)で最も多く、次いで静電気火花24件(15.5%)、溶接・溶断等火花15件(9.7%)、高温表面熱14件(9.0件)となっている。さらに、出火原因に関係した物質についてみると、155件の火災のうち93件(60.0%)が危険物が出火原因物質となっており、このほとんど(92.5%)が第4類の危険物で占められている。危険物の品名別では、第1石油類が36件で最も多く、次いで第3石油類22件、第2石油類13件の順となっている。

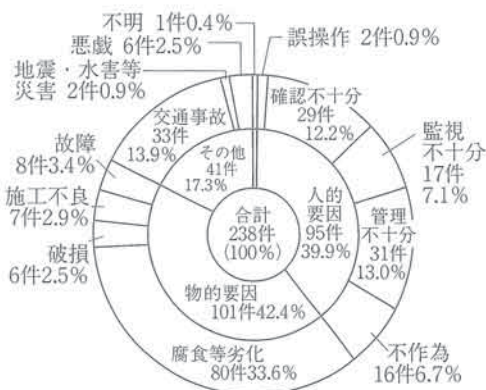


図5 危険物施設における漏えい事故発生原因

(2) 危険物施設の漏えい事故発生原因

危険物施設における漏えい事故の発生原因は、物的要因が101件(42.4%)と最も多くなっている。発生原因を個別にみると、腐食等劣化、交通事故、管理不十分の順となっている。(図5参照)

なお、腐食等劣化による漏えい事故の件数は、平成5年の44件を底として概ね増加傾向にあり、4年間で約1.8倍も増加している。

4 危険物施設以外の危険物に係る事故

無許可施設において、火災は15件発生し、被害は負傷者9人、損害見積額は19億4,740万円、漏えい事故は8件発生している。

危険物運搬中においては、火災は11件発生し、被害は負傷者2人、損害見積額5,357万円漏えい事故は20件発生し、被害は負傷者9人、損害見積額4,053万円となっている。

(財)全国危険物安全協会 提供

セイフティ＆アムロテック

かんじる しらせる けす

感知・通報・消火

・カミロテック

防犯設備は、さまざまな防犯機器やシステムによる安全の構築です。総務防災メーカー・セイフティ＆アムロテックは、感じや知らせやけすの消火システムを、安全確保のベースとして、目的に沿った防犯機器の研究開発をすすめて、ヒューマンシステムのシステムとして完成させています。

* 防犯による快適環境づくりのステージは、セイフティ＆アムロテックです。

カマトプロテック株式会社

本社 千537-0001 大阪市東成区深江北2-1-10 TEL.(06)6976-0701代 東京本社 千108-0071 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)3446-7151代

【全国防犯設備・防犯システム・防犯システム・防犯システム】

我が社の保安全管理

災害ゼロの
事業所を目指して

(島本町) 積水化学工業(株)水無瀬研究所

1. はじめに

当事業所は、昭和36年4月に積水化学工業(株)中央研究所として大阪府三島郡島本町に設立され、プラスチック工業関連の研究開発を行ってきた。現在では技術・開発本部水無瀬研究所として主として時代を先取りした樹脂材料・機能材料の開発をめざした研究開発が行われている。

また当事業所の中には、臨床検査試薬やテープ医薬などの医療分野での研究開発を行うメディカル研究所や事業部門の開発部などがあり、協力会社を含めて約150名の従業員が勤務している。

2. 安全環境管理活動

研究開発においては、試作品をつくり性能評価した後廃棄するというサイクルの繰返しであり、購入した原材料はすべて廃棄物になるという職場である。試作品をつくるためには、溶剤などの危険物や劇・毒物などの有害物を取扱うことがある。また試作機の開発などでは、安全作業に十分注意を払わなければならないこともある。工場の生産ラインとは異なりほとんどが非定常作業であるため、危険と隣り合わせの作業が多い。また有害物質が事業所外に排出されたり地下に浸透したりすることのないよう、徹底的な取扱い管理が

必要である。

当事業所では4つのゼロ(労働災害ゼロ、設備災害ゼロ、交通休災ゼロ、疾病長欠ゼロ)、安全衛生と防災管理の充実、ゼロ災活動の推進、環境マネジメントシステムの構築などを目標に安全環境活動を進めている。

(1) 安全衛生・防災管理の充実

安全衛生自主点検評価書により各職場の自主点検を行い、不具合箇所は順次改善するようにしている。防災訓練を年2回実施し、火災発生時の初期消火、負傷者の救出、従業員の避難訓練等を行っている。また鉄筋コンクリート造5階建の研究本館は旧建築基準法の基準で建設された建物であり、この度現行基準法に見合った建物の耐震補強工事を行い、阪神淡路大震災級の地震でも建物倒壊が起らないようにした。

(2) ゼロ災活動の推進

4つのゼロ達成のため、ゼロ災活動の推進には勢力を注いでいるが、次に示す項目を実施している。

① ヒヤリハットの摘出と活用

ゼロ災活動の原点はヒヤリハットの摘出であり、当事業所は91年度からその活動を行っている。当初は活動も低調で摘出件数は年間226件しかなかったが、8件/人・年を目標に活動の展開をはかった結果、97年度には1,295件の摘出があり目標をクリアすることができた。またヒヤリハット体験のイラスト化を行い、掲示することにより共有化をはかっている。

② 「私の安全心得」づくり

ゼロ災害、交通安全、健康づくりを対象に遵守する項目を10項目程度にまとめた私の

H&H

HATSUTA

株式会社 初田製作所

大阪本社 〒573 大阪府枚方市南園田3-5 TEL.(0720)56-1281代
東京本社 〒1105 東京都港区芝大門2丁目6-7 TEL.(03)3434-4841

原点はロスフリーベンションです。



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
そこに
ある。



積水化学工業排水無瀬研究所

- 安全宣言を各個人が作成登録し、個人レベルで定期的に宣言項目をチェックしている。
- ③ 危険物・有害物・化学物質取扱いの安全化推進
危険物保管場所を定め、使用後は必ず元の場所に返すものとし、貯蔵所の保安監督者や保管庫の管理責任者が定期的にチェックしている。特定化学物質や毒物等の有害物質は別途施設保管を行い、特定の人しか取扱えないようにしている。化学物質に対してはMSDSを入手し、職場安全推進会議等で取扱い上の注意点を徹底するようにしている。
 - ④ 設備と作業の安全化
新規導入設備については、事前審査と完工審査を行い、設備および作業の不具合個所のチェックと改善を行っている。
 - ⑤ 健康づくり
年1回の健康測定の実施や万歩運動の推進による体力の維持向上をはかっている。98年度には希望者が中災防主催の年間

2,000kmウォーキングに挑戦し、32名が達成した。

⑥ 交通安全活動

交通安全講習会等イベントの実施や交通マップづくりと、月に1度の交通安全の日をもうけ職場単位で交通安全ミーティングを実施している。またマイカー通勤者のシートベルト着用状況調査を毎月1回実施しているが、ここ5年間は100%の着用率である。

(3) 環境マネジメントシステムの構築

当社は地球環境対策の推進を全社方針に掲げ、環境マネジメントシステムを構築して全事業所からISO14001認証取得することを目標にしている。すでに8事業所と住宅生産会社が認証取得し、99年度には関係会社と研究所が認証取得を予定している。当事業所では現在認証取得のための活動を行っているが、研究所の場合は、研究開発に伴って生ずる直接的な環境負荷の低減と、開発された新製品が将来及ぼすであろう環境負荷の低減も重要となる。

3. おわりに

当事業所は90年12月6日より無災害を継続しており、98年6月10日に無災害記録300万時間を達成し現在も継続中である。また94年6月9日からはゼロ災害を継続している。しかし医務室で手当てをすませる微小災害が年1回程度発生している。設備災害も発生していないが、研究開発は未知への挑戦も多く油断をすると何時災害、事故が発生するとも限らない。更にきめ細かな安全環境管理が必要なものと思われる。また環境マネジメントシステムを確立して、継続的な環境改善の実施も今後の課題である。 以上

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(6358)9467(代表)

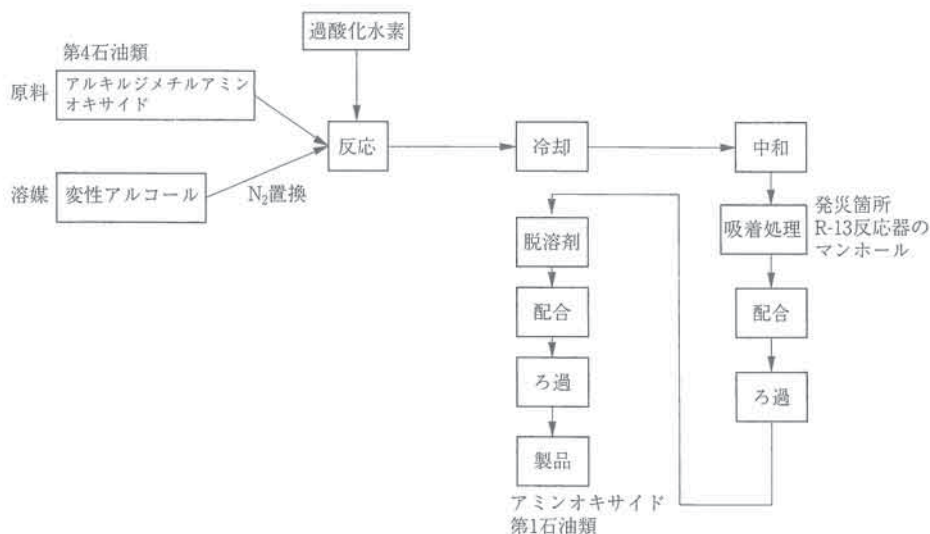
株式会社技研

〒530-0043 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル ☎6358-9467-8

危険物施設の事故例

■ 界面活性剤製造中、 反応槽より出火・爆発

神奈川県内の製造所において、界面活性剤の製造工程で、吸着処理剤を投入中、反応槽から出火・爆発する事故が発生した。



製造フロー図

たところ、うまく投入できないので、計器室から遠隔操作でエジェクターを作動させ反応槽内を吸引したところ、数秒後、爆音と共に火花が上がり、作業員1名が負傷した。

事故の原因等

エジェクターを作動させたため、反応槽内に流入した空気と反応槽内に充満していたエタノール蒸気により、爆発雰囲気を形成し、これに静電気により発生したスパークで着火し、火災となったものと推定される。

問題点及び対策

- ① マンホールを開放した状態で吸着処理剤の投与は行わないようにし、閉鎖系での仕込みを徹底する。

事故の概要

化粧品用界面活性剤の製造工程中、反応槽にアルキルジメチルアミノオキシサイド (第4類第4石油類) と変性エタノールを仕込み、さらに過酸化水素を投入し、混合させ50℃に冷却させた後、リン酸にて中和させた。その後、吸着処理剤のマグネシウム・アルミニウム酸化物をマンホールから金属製漏斗を用いて投入してい

- ② 吸着処理剤は粉体ではなく水スラリー状で仕込む
- ③ 吸着処理剤の仕込み温度設定条件を50℃から40℃以下として、可燃性蒸気の発生を極力抑える。

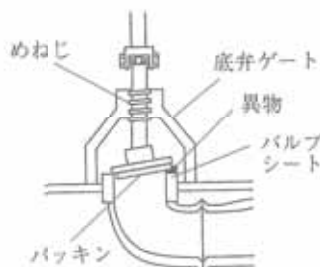
(財)全国危険物安全協会提供

■ ローリーから荷卸し中、ガソリン 専用タンクに軽油370ℓをコンタミ

東京都内の営業用給油取扱所において、移動タンク貯蔵所からガソリン用専用タンクに荷卸し中、軽油370ℓがコンタミした。

事故の概要

移動タンク貯蔵所の運転手Bは、油槽所で第1室にハイオクガソリン4ℓ、第2室にレギュラーガソリン



底弁の構造

2 kℓ、第3室に軽油2 kℓ、第4室に軽油2 kℓ、第5室に軽油4 kℓをそれぞれ積載した。

この時、積載前に底弁の増し締めを行った。C給油所に到着し保安監督者と打合せ後、第1室のハイオクガソリンを10kℓの専用タンクに荷卸した開始した。その後各室の底弁の状況確認のため上部ハッチを開放して点検したところ、第5室の軽油の液面の低下が見られたためハイオクガソリンと軽油のコンタミの可能性があると判断し、荷卸しを中止した。その後の検尺によりガソリン約500ℓを荷卸しする間に、軽油約370ℓがコンタミしたことが判明した。保安監督者から連絡を受けた給油取扱所の経営者は販売の中止を指示するとともに、消防署に通報した。

給油取扱所では、自主的にコンタミした油の販売を中止した。また移動タンク貯蔵所を所有する会社がコンタミした油の抜き取り処理を行っている。その際に、消防署では仮貯蔵・仮取扱いの申請を指導している。

事故の原因

- ① 移動タンクの第5室の底弁が何らかの原因で完全に閉鎖されていなかった。
- ② 事故直前に第5室の底バルブの操作を行おうとしたが開閉操作ができなかった。
- ③ 底弁の分解調査の結果、底弁ゲートのめねじが磨耗しておねじとの隙間がひろがっていた。

以上のことと併せてハイオクガソリン約500ℓを荷卸しする際に約370ℓもの軽油が混入したことを考えると、バルブシート等異物をはさまり、軸が傾いたまま底弁を閉めた結果、完全に閉鎖できなかったことが原因の一つとして推定される。

なお、今回は荷卸しマニュアルに従ってハッチを開けて液面を確認したため、早期にコンタミを発見できた。

問題点及び対策

- ① 荷卸しマニュアルや緊急時の対応マニュアル、従業員の訓練等の再徹底を図る。
- ② 自主的に移動タンクの底弁の交換をし、改修を実施した。

(財)全国危険物安全協会 提供)

地下タンク等点検技術者初回講習会

大阪会場、6月24・25日

(財)全国危険物安全協会では、平成11年度地下タンク等定期点検技術者講習初回講習会を大阪で下記のとおり実施の予定。

日 程	6月24日、25日 (定員100名)
会 場	大阪科学技術センター (大阪市西区靱本町1-8-4 地下鉄四ツ橋線、本町駅下車、28号 出口北へ4分)
申 込 先	〒550-0013 大阪市西区新町1-5-7、四ツ橋ビル8F 財大阪府危険物安全協会 地下タンク等点検技術者初回講習係宛
受付期間	5月24日～6月9日まで (ただし、満席になり次第締切)
受 講 料	29,400円

なお、受講案内書の郵送を希望する場合、返信用封筒に120円切手を貼付のうえ請求して下さい。

第19回 大阪府下論文募集 (締切 平成11年4月6日)

安全管理・事故対策・体験等について

危険物の保安に対する意識の高揚、啓発をするため、大阪府では毎年6月を危険物安全月間としています。この危険物安全運動推進の一環として、危険物安全管理、防災技術、事故対策並びに体験等について論文を募集いたしますので奮ってご応募下さい。

応募資格 大阪府下の危険物関係事業所に勤務する者

募集部門 と内容

第1部 (製造、取扱い部門) 化学工場等の危険物製造、取り扱い部門における防災管理、企業内協同研究、事故体験記録等について

第2部 (貯蔵、流通、販売部門) 油槽所、営業危険物倉庫の大量貯蔵部門、タンクローリー等輸送部門、又はガソリン等の販売部門における安全管理、事故防止対策、事故体験記録等について

第3部 (その他) 一般事業所等における危険物の安全管理、事故体験記録等について

※各部共、400字詰原稿用紙 (横書き) 10~15枚程度

送り先 〒550-0013 大阪市西区新町1-5-7 四ツ橋ビル8F
財大阪府危険物安全協会 論文係宛 電話06(6531)9717

切 平成11年4月6日 (当協会必着)

発表 平成11年5月中旬

表彰 ☆優秀賞 1編 (賞状と副賞10万円)

各部門の優良作品の中より選出し、6月に行なわれる大阪府危険物安全大会で表彰します。なお、該当者は部門優良賞の副賞と重複はしません。

☆優良賞 各部門ごと1編 (賞状と副賞3万円)

☆佳作 各部門ごと若干 (賞状と副賞2万円)

なお、優秀賞、優良賞に該当作品がない場合は、各部門の優良賞、佳作入選を増やすことがあります。(その他の応募者には記念品を贈呈します。)

表彰 入賞作品の著作権は本会に帰属し、作品は返却しません。

時代をリードする
アクション&ハイテクノロジー

SUPER GYRO LADDER ACT

先端駆折はしご車 MLJS4-30
高所等での消火・救助活動をサポートする
先端のはしごが折す瞬間的なはしご車



SUPER GYRO LADDER WT

水路付はしご車 MLGS4-30W
高所等での消火活動に威力を発揮する
大容量放水の水路付はしご車



MORITA

NEW KOMBINAT SYSTEM

大型高所放水車
MQA2-22



大型化学車
MC-BC



「省力化各種機種」

泡液兼用送車

〒564-8585 大阪府生野区小倉南5丁目15-20号
Tel: 06-6756-0110 Fax: 06-6754-3461
東京 大阪 名古屋 福岡 仙台 富山 和歌山

株式会社モリタ