

危険物新聞

第 283 号

発行所 大阪府危険物品協会連合会
 発行人 川 井 清 治 郎
 大阪市西区西長堀北通1丁目
 四つ橋ビル8階
 TEL (531) 9717.5910
 定価 1部 50円

危険物取扱者試験

9月25日、乙種全類

準備講習の受付8月下旬から

大阪府では次の危険物取扱者試験を9月25日の日曜日に実施する予定である。試験種類は乙種第1類から第6類までの全類について行われる。

準備講習は9月5日から20日までの間に、大阪府商工会館、大阪府中小企業文化会館、大阪科学技術センター、堺市民会館、高石市民会館、茨木市商工会館で延7回行われる。1コースは乙種4類、6類で2日間、他の類は3日間となる。

講習の受付は8月29日から9月2日までの指定日で別掲日程によって実施する。

第3回目は来年2月頃

大阪府の第2回取扱者試験は、例年より約1ヶ月早いのが、次の第3回目は計画どおり、53年2～3月頃の予定でそれまでは実施されない。

〈科目免除〉とは、乙種を受験する場合、すでに乙種の他の類の免状の交付を受けているときは、科目の一部を免除される制度である。

すなわち、試験科目は①基礎物理化学、②各論、③法令の3科目のうち、①と③が免除される。

例えば、乙種第4類免状取得者が第2類と第6類を受験する場合、各論の第2類と第6類を受験すればよい。なお、科目免除を希望する場合は、受験申請時に、既得免状を提示して科目免除の手続きをしなければならない。

消防設備士試験

8月23、24日近大で

〈受付〉8月1日～3日

大阪府では昭和52年度消防設備士試験を8月23日と24日の両日、近畿大学で実施する。

願書の受付は8月1日から3日までで、大阪府職員会館第4会議室で行われる。願書様式は大阪府消防防災課又は各市消防署で交付している。

〈消防設備士〉とは、消防法第17条の7に定められた都道府県知事が行う試験に合格し免状の交付をうけている者で、甲種、乙種の2種類がある。

甲種は消防用設備等の工事又は整備を、乙種は整備をすることができ、それぞれ指定区分の類があって、消防用設備等の種類が指定されている。例えば甲種第2類は泡消火設備、乙種第6類は消火器となっている。

又、消防設備士は、消防設備点検資格者とともに、法令で定められた防火対象物の定期点検をすることができる。

安全な社会環境づくりに奉仕する

1974

近代社会の繁栄は
 産業・文化の発展に
 支えられたものであると同時に
 〈防災〉によって支えられたもの。
 防災事業が果たす役割とは――
 『ハツタの自覚』の原点。

消火器・消火装置の総合メーカー



株式会社 初田製作所

本社・工場

大阪府枚方市招提田近3-5 丁573
電話 0720-56-1281(代)大阪支社 電話 06-473-4871～4
堺出張所 電話 0722-21-3444

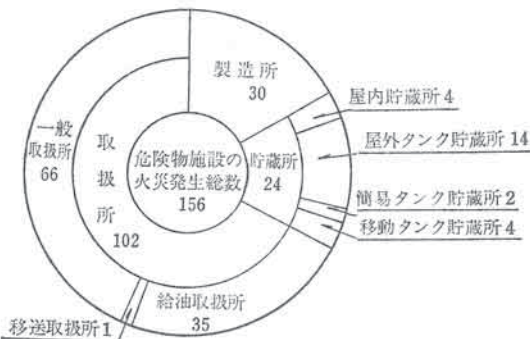
危険物施設の火災

—昭和51年度消防白書より—

(1) 火災件数

昭和50年中における危険物施設の火災は、全国で152件、156施設において発生し、前年に比べて発生件数で15件、被災施設数で19施設の増加となっている。

その内訳を危険物施設の許可区分ごとに分類してみると第1図のとおりである。



第1図施設別火災発生件数

これによると取扱所102件、製造所30件及び貯蔵所24件となっており、これを前年と比較すると、取扱所は3件減少し、製造所及び貯蔵所はそれぞれ8件及び14件の増加となっている。

(2) 被害状況

これらの火災に伴う死傷者は、死者12名（製造所1、屋外タンク貯蔵所1、一般取扱所10）、負傷者98名（製造所28、屋内貯蔵所2、屋外タンク貯蔵所5、簡易タンク貯蔵所5、移動タンク貯蔵所1、給油取扱所7、一般取扱所50）で、死亡は昨年より5名、負傷者は35名の増加となった。

このことからみると、やはり、危険物を取り扱う製造所及び取扱所の事故において人的被害が多いことを示している。

また、これら火災による損害額は約8億8,000万円で、昨年より3億9,000万円の増加となった。

なお、昭和46年以降の危険物施設の火災件数、損害額及び死傷者数の推移は、第1表のとおりである。

第1表 危険物施設火災件数及び被害の推移

年 別	火災件数	損害額	死 者	負 傷 者
46	151(件)	5.7(億円)	14(人)	75(人)
47	158	3.5	12	172
48	168	54.5	12	179
49	137	4.9	7	63
50	156	8.8	12	98

(3) 危険物による火災

危険物施設の火災は、施設の性格上、危険物に起因するものが大部分である。昭和50年中に発生した危険物施設の火災に関係した物品を消防法別表の分類に従って区分すると、第4類106件、第1類4件、第5類3件、第2類2件、第6類2件、第3類1件及び危険物以外の物品等38件となっており、火災発生施設156のうち、118施設（76%）が危険物に起因している。これら危険物のうち、第4類の危険物はその大部分を占めているのは、例年と同様である。

また、第4類の危険物に起因した件数を危険物の種類別にみると、第1石油類（ガソリン、ナフサ、トルオール等）48件、第3石油類（重油、潤滑油、焼入油等）26件、第2石油類（灯油、軽油等）22件等となっており、石油類がその91%を占めている。

(4) 危険物取扱者の立会い

危険物施設においては、危険物取扱者以外の者は、甲種危険物取扱者又は乙種危険物取扱者が立ち会わなければ、危険物を取り扱うことができないこととされている。

昭和50年中に火災が発生した危険物施設156について、危険物取扱者の立会い状況を見ると、立会いのあったもの92件（59.0%）、立会いのなかったもの46件（29.5%）、立会いの必要がなかったもの（危険物の取扱い中でなかったもの）18件（11.5%）となっている。

これによると危険物施設の火災件数に対する危険物取扱者の立会のなかった件数の割合は、昨年の39%に比べて若干減少している。

(5) 火災の拡大状況

昭和50年中の危険物施設の火災のうち、出火した危険物施設にとどまったものは140件（89.7%）、他の建築物等に延焼したものは12件（7.7%）、他の火災から類焼したものは4件（2.6%）となっている。

危険物施設の火災のほとんどが出火した施設にとどまり、他へ延焼したり他から類焼したものは極めて少ないことがうかがえるが、延焼率は前年の3.6%に比べてかなり

増加している。

(6) 無許可施設の火災

指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならないこととされているが、これら製造所、貯蔵所又は取扱所以外の場所で指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱い（無許可施設）、火災が発生したものは20件となっている。これらの火災による損害見積総額は、約5億6,000万円、負傷者が9名で、昨年の無許可施設の火災に比べると発生件数で8件、損害見積総額で約3億円、負傷者数で2名いずれも増加している。

また、無許可施設の火災1件当たりの損害見積額を危険物施設のそれと比べると危険物施設の約490万円に対し、無許可施設は約2,790万円となり危険物施設の5.7倍の被害

を受けたことになる。

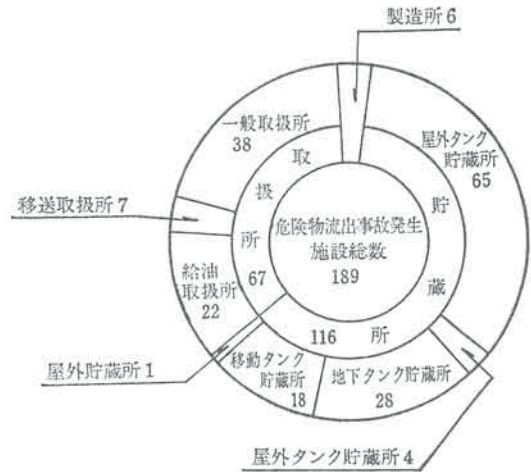
(7) 危険物運搬中の火災

昭和50年中における危険物運搬中の火災は、3件発生し、1名が負傷した。これらの火災による損害見積総額は約2,000万円となっている。

(8) 危険物流出事故

昭和50年中に危険物施設から危険物を流出させた事故で火災にならなかったものは189件発生し、前年の98件に比べ大幅に増加した。その内訳を危険物施設の許可区分ごとに分類してみると第2図のとおりである。

第 2 図 危険物施設の流出件数



これによると貯蔵所116件、取扱所67件及び製造所6件となっており、前年に比べ貯蔵所は54件、取扱所は37件増加し、製造所は前年と同数となっている。



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(253)0414(代表)

技研産業株式会社
大阪市南区北炭屋町27番地 (野々垣ビル)

危険物施設の

定期点検制度

51年6月の法令改正により新しく生れた制度で、危険物施設のうち特定のものについては、事業主が、定期に点検し、点検結果を記録し、その記録は3年間保存しなければならない。又点検は危険物取扱者か又はその立会いが必要である。点検を怠った場合は使用停止命令や、罰則が適用される。

点検義務対象物は次の製造所等で、1,000キロリットル以上の屋外タンクはほかに内部点検が必要である。

製造所	10倍以上か地下タンクを有するもの
一般取扱所	同上（ただし、10倍以上でも、引火点40℃以上のもので容器に詰替えるものは除く）
屋内貯蔵所	150倍以上
屋外タンク貯蔵所	200倍以上
地下タンク貯蔵所	全部
移動タンク貯蔵所	全部
屋外貯蔵所	100倍以上
給油取扱所	地下タンクを有するもの
移送取扱所	（特定は除く）

点検期間は1年に1回以上で、告示で定めるものは告示で定める期間となっている。（52.7.10現在告示なし）

記録の作成は、製造所等の名称、点検の方法結果、点検年月日、点検を行った又は立会った危険物取扱者名を記載しなければならない。

点検の内容は法第10条第4項の技術上の基準に適合しているかどうかについて行うもので、具体的には屋外タンクの点検要領が通達され、逐時施設ごとに点検項目が示

されるものと思われる。

記録の保存は3年間である。

屋外タンクの内部点検とは前記の点検のほかに、1,000キロリットル以上の引火性液体屋外タンクについて行わなければならない制度で、点検時期、記録の保存については、規則第62条の5及び62条の8を参照されたい。

点検者は、危険物取扱者又は危険物施設保安員で、危険物取扱者の立会いをうけた場合は、取扱者以外の者でも点検することができる。

罰則定められた定期点検、記録作成、記録保存に違反したときは、市町村長等より、その危険物施設の使用停止を命令されることがある。

又、点検記録を作成せず、虚偽の記録を作成し、又保存しなかった者には、10万円以下の罰金又は拘留に処せられる。

あとがき 以上は義務点検であるが、危険物施設の点検は、本来、消防法第12条の規定に基き、すべての施設について、又その時期も点検内容により頻般に行うべきものである。消防機関によっては、積極的に指導されている向きもあるが、その意図は技術基準の維持義務の励行、安全管理の徹底を期するためのものであって、各事業所におかれても前向きに点検を行ってもらいたい。

点検記録表の用紙

屋外タンクの点検記録表、点検表等次のとおり本会に準備しています。

屋外タンク点検記録表	100円
泡消火設備点検表	70円
消火栓設備点検表	70円
危険物製造所等記録表（表紙のみ）	15円
記録表保存専用ファイル	150円

大阪市危険物安全協会

06-531-5910

**消防機器の
トップ・メーカー**

消防自動車から消火器まで

森田ポンプ株式会社

本社 大阪市生野区小路東5-5-20
☎ 06 (751) 1 3 5 1 (大代表)

防火へい、水幕設備

屋外タンク敷地内距離短縮代替措置

引火性液体の危険物を貯蔵する屋外タンク貯蔵所の位置は、従前の保安距離(敷地外住居から10メートル以上、学校病院等から30メートル以上)規制のほかに、51年6月改正により、敷地境界線からタンク側板までの間に、敷地内距離を保有するよう定められた。ただし、不燃材料で造った防火上有効な“へい”を設ける等の代替条件があって市町村長等が安全であると認めたときは、その距離を短縮することができる、とされている。

その防火上有効な“へい”等とは規則第19条の3により

- (1) 不燃材料で造った防火上有効な“へい”を設けること。
- (2) 防火上有効な水幕設備を設けること。
- (3) 地形上火災が生じた場合においても延焼のおそれが少ないこと。
- (4) 敷地境界線の外縁に、告示で定める施設が存在すること。

となっている。(4)については、告示第68条の2により、その施設は次の3種類と定められている。

- ① 貨物専用の鉄道又は軌道
- ② 製造業、電気供給業、ガス供給業、熱供給業、倉庫業の事業所並びに油槽所の敷地であって、保安距離規制対象の住居、学校病院等、重要文化財等の建築物等が存在せず、かつ現にその事業の用に供されているもの
- ③ 工業専用敷地内にある道路で、前(2)に掲げる事業所の敷地相互間に存するもので、当該事業所専用のものとして、(1)防火上有効な“へい”、(2)水幕設備について、

その運用基準が、52年4月28日付で消防庁危険物規制課長より通達された。

運用基準は、石防法に規定する第1種及び第2種事業所の屋外タンクと、その他に大別され、細部について示されているので、設計時には注意されたい。なお資料は大阪市危険物安全協会(531-5910)にあるので照介されたい。

質問コーナー

■屋外タンクの高さの制限

屋外タンクの構造基準が昨年の運用基準、今年の政令規則の改正と目まぐるしく改正されましたが、51年1月の通達で示されていた高さの制限22メートルが今回の政令規則では見当りません。高さの制限がなくなったのでしょうか。

<回答> 消防庁から発令された屋外タンクの技術上の基準に関する運用指針(51.1.16)別添3、屋外タンクの構造に関する暫定指針の中に、“タンクの高さは22メートル以下とすること”という項目があります。

ところが、52年2月1日、2月10日付政省令改正ではお説のとおり高さの規定は削除されて、現行法令では規制されていません。しかし消防庁の屋外タンク技術基準の運用についての見解によると、現在使用されている消防隊の放水消火能力等からみて、高さは22メートルが限度とみられ、各消防機関において22メートルを基準として指導するよう指示されています。

■給油所空地をアスファルト舗装

給油取扱所の空地は、コンクリート等で舗装することになっていますが、タンク上部以外はアスファルトで舗装することはできませんか。

<回答> 給油所空地は給油作業の関係上、ガソリンその他油類がこぼれることが予想されますので、アスファルトでは溶解、浸食されるおそれがあり不適当と思われます。

YAMATO 業界のトップメーカー/最高の品質をお届けします

消火器・消火装置・警報装置・避難設備

信頼のヤマト

AFC中央警報システム	スプリンクラー設備	連続給水設備	タンバク泡消火設備	二酸化炭素消火設備	漏電火災警報器	排煙送排設備	防炎剤
各種消火器	水噴霧消火設備	連続送水機	プロフォーム消火設備	ハロゲン化物消火設備	非常放送設備	救助機 騒音機	吸油剤
消火検知機	トレンチャー設備	粉末消火設備	ライトウォーター消火設備	自動火災警報設備	誘導灯 誘導標識	避難梯子	流出油処理剤

■防災のシステムメーカー **ヤマト消火器株式会社** 大阪市東成区深江北1-7-11 〒537 TEL.05 976 0701代



〈解説〉 オルトキシレンが なぜ第2石油類に

オルトキシレンが第1石油類から第2石油類に分類が変わったことを、282号に掲載したところ、関連質問が多いので、質問回答形式で再度解説する。

(問) キシレンにはオルト、メタ、パラの3つの異性体があって、従前よりオルトは引火点 17.5°C で第1石油類、メタ、パラは 25°C で第2石油類とされていたが、今回オルトキシレンも引火点が 32°C で第2石油類に該当する、ということですが

—そうです。現在消防庁では引火点の測定は、引火点 80°C 以下の物品はタグ密閉式引火点測定器を用いるよう通達しています。その測定器を使用すると、オルトキシレンの引火点は 32°C であるから第2石油類に該当する、ということになります。

(問) すると従前のオルトキシレン引火点 17.5°C というのは測定方法が違ったのですか。

—昭和46年の消防法別表改正前は、アーベルペンスキー又はペンスキーマルテンス引火点測定器を用いるように定められていたので、キシレンのような引火点の低いものはアーベルペンスキー測定器で測定していました。

引火点 17.5°C はアーベルペンスキー測定器で測定したものと推測されます。

(問) 現在消防法令をみましても、引火点の測定については見当りませんが。

—昭和46年の法改正時、消防法別表から測定方法が削除され、法、政令、規則には規定されていませんが、昭和46年7月27日付消防庁長官名の「消防法の一部を改正する法律の施行について」の通達の中で、引火点

は、タグ密閉式、クリーブランド開放式測定器により測定することを原則とすること、としていますので、測定方法根拠はこの通達ということになります。

(問) 46年に改正されて、今頃第2石油類に該当するということは、時期的に不可解ですが。

—46年に改正された直後、日本芳香族工業会では、同会事業所生産危険物の引火点を改めて測定した結果、タグ測定器によるとオルトキシレン、エチルベンゼンの引火点が 21°C 以上であることを確認、47年1月消防庁予防課に善処方陳情されました。その結果非公式ながら、引火性危険物の引火点は通達に基いて測定すればよい。その結果 21°C 以上 70°C 未満であれば当然第2石油類としてとりあつかうべきである。との見解表明がありその後は同会関係事業所ではオルトキシレンは第2石油類としてとりあつかってきたようです。その後、日本化学会でも化学便覧を改正し、昭和48年度改正版よりオルトキシレンの引火点は 32°C と修正されています。

(問) アーベルペンスキー測定器とタグ測定器ではその位違うものですか。

—いずれも日本工業規格で測定器の構造、測定方法等について規格をもうけていますが、測定者の経験によると、同物品の引火点でもタグ測定器の方が平均 10°C 位高くでるようです。

(問) ということになりますと、今までの(46年前の)公式文献は見直す必要があるわけですね。

—引火点は、JISでも測定誤差は容認されており、又、引火点の定義と危険性からみても、引火性物品の火災予防上の目安に過ぎないと思われれます。いわゆる他の物理恒数とは意味が大分違うわけで、そうシビヤに考える数字ではないのです。すなわち測定方法が異なることによる引火点の高低は、安全対策上差程重要性はないものと考えられます。ただ法令の対象となる

保安用品と消火装置

総合防火商社



株式会社

マルナカ

大阪市北区豊島町25 TEL 371-7777(代)

支店 東京・神戸

区分については、1°C異なることにより結果が大きく変わりますのでそこは慎重に考えるべきでしょう。つまり引火点21°C前後、70°C前後、200°C前後のものは、もう一度測定し直す必要があるものと思われます。

(本件文責 松村)

危険物取扱者試験 最近の全国動向

危険物取扱者試験は、各都道府県で年に1回以上行われているが、昭和50年度中に行われた試験の集計から、最近の動向をみてみよう。

50年中に行われた試験は、甲種53回、乙種4類139回、丙種97回で前年よりやや減少している。又、受験者も31万2千人で前年より2万1千人減少している。

受験者の7割が4類

受験者を種類別にみると、乙種4類が全体の72.7%を占め、丙種は17.8%、甲種は3.8%となっている。

最近5年間の受験者の動向をみると、表1のとおりで、横バイの傾向であるが、甲種だけは年々漸増の傾向がある

(表1) 最近の受験者数

昭和46年度	318,075
昭和47年度	341,521
昭和48年度	299,901
昭和49年度	333,439
昭和50年度	312,005

50年度の合格者は14万7千人で、昭和35年国家試験実施以来の合格者総数は、175万8千人となった。その内訳は

総数	1,758,000人
甲種	53,000人
乙種	1,492,000人
丙種	212,000人 (100以下の端数整理)

合格率年々降下

合格率は47.4%と年々きびしくなっている。

(表2) 最近の合格率 (%)

	全体合格率	甲種	乙種	丙種
昭和46年度	53.2	50.4	47.3	82.2
昭和47年度	52.1	45.9	47.3	74.9
昭和48年度	50.2	45.1	45.7	74.5
昭和49年度	48.6	42.1	44.1	70.8
昭和50年度	47.4	41.8	43.2	67.2

なかでも乙種4類の合格率は41.3%で、乙種他の類よりも最も悪く、又前年度を下回っている。

また主要府県での試験実施状況をみると次のとおりで、府県により、合格率の相違が大きくあらわれている。

(表2) 昭和50年度主要府県取扱者試験実施結果

	実施回数	申請者数	受験者数	合格者数	合格率
大 阪	3	13,569	12,664	4,768	37.7
東 京	44	18,423	16,387	5,503	33.5
神 奈 川	2	12,759	11,457	4,934	43.1
愛 知	4	19,525	17,714	5,877	33.2
京 都	2	4,490	4,081	1,800	44.1
兵 庫	3	11,275	9,989	4,234	42.4
滋 賀	3	2,943	2,646	795	30.0
奈 良	2	1,250	1,167	439	37.6
和 歌 山	2	2,203	2,084	1,141	54.8
福 岡	2	10,061	9,074	4,170	46.0
北 海 道	2	22,695	18,861	9,438	50.0

貝塚市火災予防協会 “安全功労表彰”

貝塚市火災予防協会(会長川添信秋氏)は、昭和24年創立以来、危険物取扱者の養成、従業員の安全教育等、数々の功績により、7月1日国民安全の日にあたり、自治省消防庁において、消防庁長官より表彰された。

あらゆる消防設備・設計・施工

非常扉の自動開錠装置
防火扉・危険物貯蔵所等の自動閉鎖装置 } YMオートアンロック
泡・ガス・エアホーム消火装置

YM式オートアンロック西日本総括
斉田式救助袋 近畿地区
日本ドライケミカル(株)
ヤマト消火器(株)

代理店

株式会社
三和商会
TEL 06 (443) 2456

危険物取扱者養成講習ご案内

昭和52年度第2回危険物取扱者試験実施に際し、受験者の予備知識向上のため、次のとおり受験準備講習会を開催いたします。

1. 日時・会場

期別	講習日	時間	会場
1期(全類)	9月8日(木)、12日(月)、14日(水)	9時30分～4時	大阪府中小企業文化会館
第4類	2期	9月5日(月)と16日(金)	〃
	3期	9月9日(金)と16日(金)	〃
	4期	9月6日(火)と20日(火)	〃
	5期	9月7日(水)と19日(月)	10時～4時30分
	6期	9月8日(木)と20日(火)	〃
	7期	9月3日(土)と13日(火)と16日(金)	(夜)5時30分～9時

2. 受付期間と場所

受付場所	日	時
岸和田市消防署内 岸和田市火災予防協会	8月29日(月)	14:00～16:00
豊中市消防本部内 豊中危険物防火安全協会	8月29日(月)	9:30～11:30
茨木市消防本部内 茨木市災害予防協会	8月29日(月)	13:00～16:00
東大阪市西消防署内(近鉄・小坂駅北へ6分) 東大阪市西防火協力会	8月30日(火)	9:30～11:30
守口市消防署内 守口門真防火協会	8月30日(火)	14:00～16:00
堺市消防署内(阪堺線・大小路駅前) 堺市危険物協会	8月30日(火)	13:00～15:00
地下鉄・四ツ橋最北寄出口(四ツ橋ビル8階) 大阪府危険物品協会連合会事務局	9月2日(金)	9:00～16:00

<注>

- 第1期は原則として乙種全類用につき、①第4類以外の類、②第4類と他の類の兼類受験者を対象とします。
- 第2期～第7期は乙種第4類を対象とします。
- 会費(テキスト代を含む、ただし4類以外の「各論問題集」は含まれないので、4類以外受講者は別に各論問題集を購入のこと)

会 員	会 員 外
3,800円(3,000円)	4,500円(3,700円)

ただし()内会費はテキスト不要の場合

- テキスト代 法令集650円、理化学700円、問題集(4類)550円、1.2.3.5.6類各論問題集300円
- 会員とは大阪府危険物品協会連合会加盟協会の会員をいう。
- 会員は申込書に所属協会のなつ印をうけること。無いときは会員と認定できません。