



第249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 30円

大阪府危険物取扱者試験

甲、乙、丙種

11月10日、府立大学で

大阪府では本年度第2回目の危険物取扱者試験を次のとおり実施することに決定した。

試験種類 甲種、乙種全類、丙種

試験日 11月10日(日)

試験場 大阪府立大学

願書受付日 10月31日、11月1日

受付場所 大阪府職員会館

受験準備講習は10月中、下旬に別掲のスケジュールで開催する。なお、次回は来年の2、3月頃に、乙種第4類について行われる予定。

受験者へ注意 試験に関すること(試験場への道順、試験日時、受験願書、試験結果等)は一切、府立大学へ照会しないこと。

疑義の場合は、大阪府(941-0351、内線3845)、又は協会(531-9717、5910)に電話されたい。

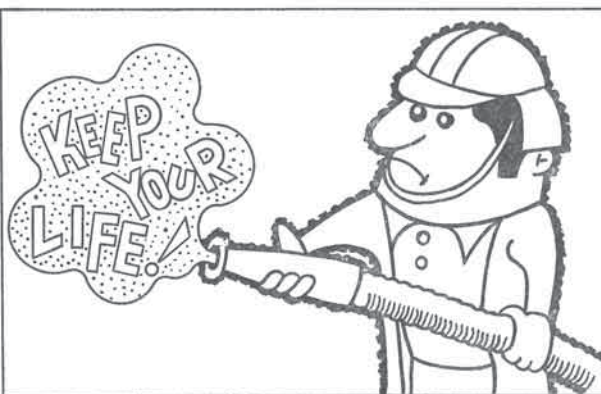
大阪府保安講習

49年度は11月頃～3月頃

大阪府では昭和49年度危険物取扱者保安講習を11月頃から来年3月にわたり、府下全域で実施することに内定した。講習実施要領は昨年とはほぼ同じ方法で行われることになり、受講対象は甲種、乙種あわせて1万名を目標にしている。なお大阪市内地域は最終の2月、3月頃の見込みである。

保安講習

- (1) 受講義務者は、危険物製造所等で危険物取扱作業に従事する危険物取扱者である。なお、保安監督者に選任されている危険物取扱者は、取扱作業に従事しているものとみなされる。
- (2) 受講期限は危険物取扱作業に従事することとなった日から1年以内に受講しなければならない。
ただし、取扱作業に従事する日から以前4年以内に免状の交付を受けたり、この講習を受講した者は、その日から5年以内に受講すればよい。
- (3) 昭和46年5月以前に免状取得した者は、法改正の特別措置により、昭和46年6月1日現在、製造所等において取扱作業に従事している場合は、免状交付日の年月日にかかわらず、昭和51年5月末までに受講すればよい。



消防機器の

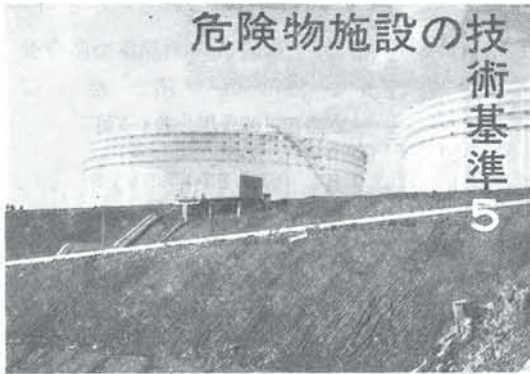
トップ・メーカー

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)



販売取扱所

販売取扱所は塗料類等を容器入りのままで販売する店舗のことで、その規模により

第1種販売取扱所……指定数量の5倍以下

第2種販売取扱所……5倍をこえ15倍以下

に区分されている。

いずれもその実態から、保安距離、保有空地の規制はうけない。

販売取扱所の構造及び設備の技術上の基準は次のとおりである。

(1)第1種販売取扱所

- ①建築物の1階に設置すること。(2階以上又は地階を有する建築物であっても1階に設置すればよい)
- ②外壁又は他用途との隔壁は耐火構造とすること。(外壁については不燃材構成両面防火構造とすることができる)
- ③はり是不燃材料で造り、天井を設ける場合は不燃材料で造ること。
- ④上階がある場合は上階の床を耐火構造とすること。

- ⑤上階のない場合は屋根を耐火構造又は不燃材料で造ること。
- ⑥窓及び出入口には甲種防火戸又は乙種防火戸を設けガラスを用いる場合は網入ガラスとすること。
- ⑦配合室(塩素酸塩類、硫黄、塗料類のみを配合することができる)は次によること。
 - ①床面積は6平方メートル以上10平方メートル以下とすること。
 - ②壁で区画すること。
 - ③床には傾斜をつけ、ためますを設けること。
 - ④出入口には自動閉鎖(ドアチェック付等)の甲種防火戸を設けること。
 - ⑤出入口のしきいは、床面から10センチメートル以上とすること。
 - ⑥滞留蒸気を屋根上に放出する有効な換気装置を設けること。
 - ⑦電気設備は電気工作物に係る法令によること。

(2)第2種販売取扱所

- ①建築物の1階に設置すること。
- ②壁、柱、床及びはりを耐火構造とするとともに天井を設ける場合は不燃材料で造ること。
- ③上階がある場合は上階の床を耐火構造とするとともに「上階への延焼防止の措置^{※1}」を講ずること。
- ④上階のない場合は屋根を耐火構造とすること。
- ⑤「延焼のおそれのない部分^{※2}」に限り窓を設けることができる。その窓には甲種防火戸又は乙種防火戸を設けること。
- ⑥出入口には甲種防火戸又は乙種防火戸を設けること。ただし「延焼のおそれのある壁、又はその部分^{※2}」に設けられる出入口には自動閉鎖の甲種防火戸を設けること。

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

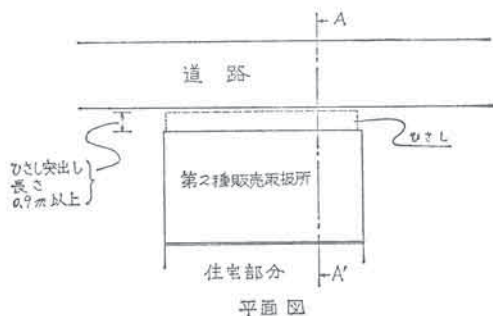
⑦窓及び出入口にガラスを用いる場合は網入ガラスとすること。

⑧配合室は第 1 種販売取扱所の配合室の構造によること

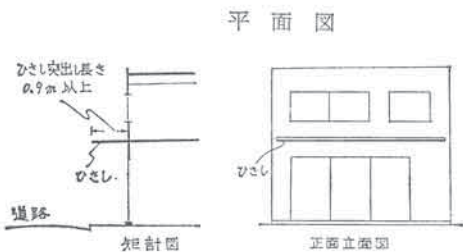
⑨電気設備は電気工作物に係る法令によること。

※1. 「上階への延焼防止措置」としては、上階との間に延焼防止上有効な耐火構造のひさし（突き出し長さ90センチメートル以上）を設ける等の方法がある。例えば上階の外壁が耐火構造又は防火構造で、販売取扱所の開口部が設けられている側の直上階の開口部に、はめ殺しの甲種又は乙種防火戸を設けられている場合は、延焼防止上有効な措置とみとめられる。

上階への延焼を防止するための措置例

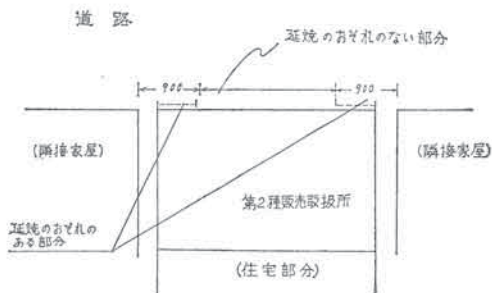


(図1)



(図2)

※2. 「延焼のおそれのない部分」及び「延焼のおそれのある壁又はその部分」の延焼のおそれの有無の判断は建築基準法令によることを原則とするが、販売取扱所の両側に近接する建築物との関係については図3によること。



(図3)

改正危険物法令集、 配管関係告示

- 危険物関係法令集 ￥450
- 危険物製造所取扱所の
技術基準の細目 (告示) ￥100
- 危険物取扱者試験受験用各種図書
- 危険物製造所等標識
- 危険物運搬用標識
- 消防設備関係標識各種
- 危険物関係、消防設備関係申請届
様式各種

大阪府危険物品協会連合会
大阪市危険物品協会

安全な社会環境づくりに奉仕する

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 千573
電話 0720-56-1281(代)

大阪営業所 電話 06-473-4821-4
堺出張所 電話 0722-21-3444



ハロゲン化物消火剤
ハロン No.

1. はしき

ハロゲン化物消火剤とはハロゲン元素を含むメタン又はエタン系炭化水素の総称で、ハロン消火剤ともよばれる。

一般にハロゲン化合物を燃料—空気の爆発混合気に添加すると、燃焼反応が抑制され、消火効果が著しいことはかなり古くから知られていた。

とくに四塩化炭素(※1)は古い歴史をもち、わが国でも約50年前の昭和初期から消火剤として普及していた。続いて昭和13、14年頃、臭化塩化メタンがドイツで、臭化メチルがイギリスで開発され、当初は航空機用消火剤として採用された。戦後アメリカでは臭化塩化メタンが小型消火器用として広く使用され、わが国でも昭和30年頃より国産化に成功し、消火器用、装置用として普及されてきた。

一方、ふっ化炭化水素は冷媒としても非常に優れた性能をもち、一般にフロンガスという名前で近年非常に普及し、 CCl_2F_2 はフロン12 (R-12)、 $CClF_3$ はフロン13 (R-13)等のフロン番号で呼称されている。又これらのものはフロン (デュポン社、三井フロロケミカル)、ダイフロン (ダイキン工業)、アサヒフロン (旭硝子) 等の商品名で市場に出廻っている。

消火剤として使用されるハロゲン化合物は非常に種類が多く、又化学名は呼びにくく不便であるため、米陸軍技術部では、化合物ごとにハロン番号を用いているが、非常に便利であり、わが国でもしばしば採用されている。

2. ハロンナンバー

消火剤に用いられるハロゲン化物を分子式により2ケタ

～4ケタの番号で示すもので

- 番号の1ケタ目は………化合物中の炭素原子の数
- 〃 2ケタ目は……… 〃 弗素原子の数
- 〃 3ケタ目は……… 〃 塩素原子の数
- 〃 4ケタ目は……… 〃 臭素原子の数
- 〃 5ケタ目は……… 〃 ヨウ素原子の数

を表し、最終ケタが0である場合は省略する。

表1.

(化 学 名)	(分子式)	(ハロン番号)
弗化メチル (メチルクロライド)	CH_3F	11
塩化メチル (メチルワロライド)	CH_3Cl	101
臭化メチル (メチルフロマイド)	CH_3Br	1001
二塩化二弗化メタン (ジクロロ、ジフロロメタン)	CCl_2F_2	122
臭化塩化メタン (クロロ、プロモメタン)	CH_2ClBr	1011
二臭化二弗化メタン (ジプロモジフロロメタン)	CB_2F_2	1202
臭化塩化二弗化メタン (プロモクロロジフロロメタン)	CB_2ClF_2	1211
臭化三弗化メタン (プロモトリフロロメタン)	CBF_3	1301
二臭化四弗化エタン (ジプロモテトラフロロエタン)	$C_2F_4Br_2$	2402

3. ハロン消火剤の消火原理

消火剤の消火原理は窒息効果を利用したもの、冷却効果を利用したもの、抑制効果を利用したもの、の三方法がある。このうちハロン消火剤の消火原理は主として抑制効果を利用したものである。

燃焼現象は一般に可燃物質に熱を加えると熱分解を起し可燃性ガスを発生する、このガスが急激に酸素と反応して熱を発生する、この熱により次々と物質を分解していくものであって、一種の連鎖反応である。一方抑制作用とはこの分解過程を妨害することによって、燃焼の継続を断ち消してしまう作用である。



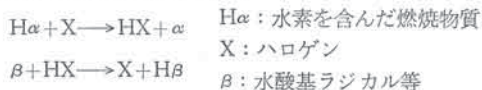
情熱の新発売! ヤマト消火器

ヤマト
エクセル
EXCEL

蓄圧式ABC粉末消火器

次にハロン消火剤の抑制作用について簡単に説明するとハロゲン化炭化水素を炎中に加えると、これが熱分解を起し炭化水素残基（例えばアルキル基）からなる自由基とハロゲン原子に分かれるが、このハロゲン原子が燃焼過程に作用して、可燃性物質の炭素水素結合から水素を奪ったり炎中の燃焼には不可欠な水酸基を消滅させることによって正常燃焼を阻害してついには消火してしまうと考えられている。

この反応式は次のようになる。



4. ハロン消火剤の性質

ハロゲン系炭化水素のうちハロン消火薬剤としては、10、2402、1211、1301が「製造所等の消火設備に関する資料（その1）」（S46年2月）で定められている、その物理的性質について表2. に示す。

表2. ハロン消火剤の物理的性質

ハロン番号	1011	2402	1211	1301
名称	臭化塩化メチレン	二臭化四弗化エタン	臭化塩化二弗化メタン	臭化三弗化メタン
分子式	CH ₂ BrCl	CBrF ₂ CB ₂ F ₂	CBrClF ₂	CBrF ₃
融点 (°C)	-88	-110.5	-160.5	-168
沸点 (°C)	68	47.26	-4	-57.75
密度 (g/cm ³)	1.938	2.163	1.82	1.538
臨界温度 (°C)	277	214.5	153.8	67
臨海圧力 (atm)		34.0	40.4	39.1
蒸発潜熱 (Cal/g)	90		32.0	28.38
比熱 (液体30°C)	0.202	0.166	0.182	0.208
比熱 (気体30°C)			0.117	0.112
熱伝導率 (液体25°C × 10 ⁵)	24	7.5		6.9



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
 泡・ガス・エア-ホーム消火装置

} YMオートアンロック

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) 2 4 5 6

有害蒸気の規制

大阪府公害防止条例設備基準施行

大阪府公害防止条例が公布されて早や3年、水質、大気汚損、騒音、振動防止等の規制が行なわれているが、炭化水素系有害物質に係る設備基準もいよいよ9月10日から施行されることになった。

炭化水素系有害物質のなかには、ガソリン・灯油・ベンゼン・トルエン等の第4類危険物の大半が指定され、他面からみるとこれらの施設（危険物製造所や屋外タンク等）には公害防止設備をしなければならない。

4類危険物関係でその対象となる施設はおよそ次のとおりである。

- (1) 液化石油ガス、焼料用揮発油、灯油、若しくは軽油又は塗料若しくは有機化学物質の製造の用に供する有機溶剤を貯蔵するタンクで、容量が50キロリットル以上のもの。
 - (2) 化学工業品、石油製品又は石炭製品の製造の用に供する施設で、蒸発、濃縮するもの又は、有機溶剤の混合の用に供するもの。
 - (3) グラビヤ印刷、金属板印刷、施設及び排風機（1分間10立方メートル以上のもの）をもつ乾燥焼付施設。
- これらの施設が危険物製造所である場合、排出防止設備を設けるときは公害関係法令に適合することはもちろん、危険物規制基準にも適応するものでなければならない。

すなわち、他の施設変更と同様、改造工事前に危険物製造所等の設備変更許可が必要である。

現在、これらの有害物質除去設備として開発されているのは主として

- (1)活性炭による吸着法、(2)溶剤による吸収法、(3)凝縮法、(4)燃焼法で、いずれも問題点が未解決のものが多い。

軽油は対象除外か

近く条例改正の動き

炭化水素系有害物質の排出防止設備は府条例で規制されているが、その主たる目的は光化学スモッグ発生防止にある。その光化学スモッグの発生機構が明らかにされていない現在、国の方としても炭化水素に係る環境基準設定について流動的である。

大阪府でもこの国の動向をも考慮しながら行政が行われているが、規制内容に一部修正の動きがあり、近く条例規則の一部改正が行われる様子である。

今回は、甲、乙、丙のすべての試験が行われる。次は受験資格であるが、実務経験はすべて危険物製造所等での実務であるので間違いないように。

受験資格

甲種

甲種取扱者試験の受験資格は(A)化学系の大学卒か、(B)乙種免状取得後2年の取扱経験のいずれかである。

(A) 大学、短大、旧制高専で化学系学科を卒業するか、これと同等以上の学力を有すると都道府県知事が認定した者で、6ヶ月以上危険物の実務経験者。

化学系学科とは

- (イ) 化学科
- (ロ) 応用化学科
- (ハ) 工業化学科又は化学工業科
- (ニ) 化学工学科又は化学機械科
- (ヒ) 電気化学科
- (フ) 燃料化学科
- (ト) 窯業工学科
- (チ) 色染化学科
- (リ) 醗酵工学科
- (ス) 繊維化学科
- (ル) 農芸化学科
- (ヲ) 生物化学科
- (ワ) 高分子学科
- (カ) 薬学科、薬剤学科、製薬学科、厚生薬学科又は製造薬学科

(イ) その他専門科目として大学又は短期大学が設けた授業科目の必修科目(準必修科目を含む)のうち、化学の授業科目が単位数において50%をこえる学科又は課

(B) 都道府県知事が認定する化学系学科と同等の学力者

- (イ) 大学の林産学科卒業者
- (ロ) 大学の冶金工学科、製糸学科、生物化学科、農林化学科、水産製造学科、農産製造学科あるいは大学の教育学部、教養学部、文理学部、理工学部、工学部、水産学部、農学部又は繊維学部における学科又は課程において、化学の科目を15単位以上取得して卒業した者

乙種

受験する類に該当する危険物について6ヶ月以上取扱の実務経験者

丙種

受験資格なし

危険物運搬車両の整備を

最近危険物移送、運搬車両の整備不良が多い傾向にあるもう一度次の点について点検し、いつ検査が行われても違反のないよう心がけよう。

■タンクローリー

- ▷許可、届、品名数量の厳守……許可又は届出の品名以外数量以上の積載は違反である。合法的に積替えもできるので、正式の手続きをすること。
- ▷取扱者の同乗……とくに石油燃料関係では需要期をむかえ、新規乗務員の採用等で無資格者の乗務が予想される。近く試験も行われるので万全の対策を講じられたい。なお丙種はこの秋の機会を逃すと次回は来年の4月以降になる見込み。
- ▷標識……車両前後の40センチ角「危」標識、後部鏡板の品名数量標識。とくに詰替車両には差し替えのできる標識が必要である。
- ▷表示……緊急レバー標示。
- ▷消火器……泥水等で作動不能になっていないかの整備点検をすること。
- ▷消火器カバー……とくに旧車両の格納箱、カバーの整備をはかること。
- ▷常置場の表示……常置場と火気厳禁の表示。

■一般車両

- ▷運搬容器の表示……運搬容器、又は外装には「危険物の品名及び化学名、数量、注意事項(4類には火気厳禁)」を表示すること。
- 指定数量以上の危険物を運搬する車両には次のものが必要である。
- ▷表示……車両の前後に30センチ角の「危」表示をすること。
 - ▷消火器……運搬する危険物に適應する消火器を備えること。

危険物車両近く一斉検査か

大阪府下においては危険物運搬車両の一斉検査が約半年にわたり実施されていないが、大阪市消防局では今春発足した機動査察隊の事務整備がこのほど一応整備され、その中にタンクローリー等の検査等も含まれているので、近く一斉検査も行われる様子である。

安全管理講習会 河内長野市協会

河内長野市危険物取扱者部会では、昭和49年8月13日午後1時30分より4時30分まで市民会館において、理化学講習会を実施した。

なお、講師にゼネラル石油精製㈱堺製油所耕田隆氏を招き、今回は特に旱天時の危険物の安全管理について危険物取扱者に講習し、危険物取扱いの知識向上に努めた。



忘れるな日課の終りは 火のしまつ

大阪市消防局 今季の防火標語

大阪市消防局では、この秋の防火週間から向う1ヶ年間使用する統一防火標語を「忘れるな日課の終りは火のしまつ」と決定した。



ジョンソンファイア

は安心して
ご使用載けます
〈製造認可工場〉

SF 型蒸発量 100K/H~1500K/H
SFT 型蒸発量 2000K/H~3000K/H

製造元
ジョンソンファイア株式会社

本 社 〒 556-91 大阪市浪速区敷津町1丁目25 (大高ビル2階)
営業部 TEL.06 (633) 8851-3・7865-8
営業所 東京・名古屋・仙台・広島・四国・九州

危険物取扱者養成講習ご案内

昭和49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。

日時・会場

種 別	講 習 日	会 場	
甲 種	10月14日(月)と19日(土)と31日(木)	大阪府商工会館	
乙 種	1 期 (全類)	10月16日(水)と28日(月)と29日(火)	大阪府農林会館
	2 期	10月29日(火)と31日(木)	大阪府農林会館
	3 期	10月22日(火)と29日(火)	大阪府中小企業文化会館
	4 期	10月30日(水)と11月1日(金)	大阪府中小企業文化会館
	5 期	10月22日(火)と31日(木)	堺市民会館
	6 期	10月15日(火)と25日(金)	岸和田市立福祉総合センター
	7 期	10月17日(木)と24日(木)	茨木市商工会館
	8 期	10月23日(水)と25日(金)	枚方市商工会議所
	9 期 (夜)	10月22日(火)と29日(火)と30日(水)	大阪府中小企業文化会館
丙 種	10月26日(土)	大阪府中小企業文化会館	

受付期間と場所

受 付 場 所	日 時
茨木市消防本部内	茨木市災害予防協会 10月4日(金)午前10時～午後4時
東大阪市西消防署内	東大阪市西防火協力会 10月7日(月)午後1時～午後4時
岸和田市消防署内	岸和田市火災予防協会 10月7日(月)午後1時～午後4時
堺市消防署内	堺市危険物協会 10月8日(火)午前10時～午後4時
豊中市消防本部内	豊中危険物防火安全協会 10月8日(火)午後9時30分～正午
枚方市消防署内	枚方市火災予防協会 10月8日(火)午後1時30分～午後5時
四ツ橋ビル8階	大阪府危険物品協会連合会事務局 10月11日(金)午前9時～午後4時

会 費 (テキスト代を含む)

種 別	会 員	会 員 外
甲 種	4,000円 (3,000円)	5,000円 (4,000円)
乙 種	2,800円 (1,800円)	3,500円 (2,500円)
丙 種	1,500円	2,000円

テキスト代(甲種……法令集450円、理化学800円、問題集200円
乙種……法令集450円、理化学600円、問題集(4類)300円)