

危険物新聞

第161号

発行所 大阪府危険物品協会連合会
発行人 田 宮 具 策
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 2 0 円

大阪府危険物品協会連合会

創立15周年を祝う

25
95
40

と き : 5月18日午後2時

と ころ : 厚生会館小ホール

当日天気快晴、定刻より会員はじめ来賓続々と詰めかけて約120名の参加を得て、2時より松村副会長司会のもとに始められた。先づ本連合会創立以来の経緯を田宮常任理事より報告、直ちに感謝状贈呈に移り、府下全部の消防本部に対し平素の協力支援に感謝状並に記念品を贈り、代表として、箕面市角田消防長これを受け、続いて大阪府消防救助課前課長松本氏、大阪市赤井消防局長、同岡田指導課長及び大阪市危険物品協会松村氏、大阪府危険物品協会連合会田宮事務局長にそれぞれ感謝状を贈って贈呈式を終る。次いで寺田会長より別記の挨拶があり、引き続き来賓としての消防庁長官代理矢筈野課長補佐が祝辞にあわせて本連合会激励の辞を受く、次いで府消防救助課長、大阪市消防局長、府下消防長を代表し貝塚消防長の祝辞、報導界代表として近代消防尾中社長の祝辞等で出席者に改めて連合会を再認識し深い感銘を与えた。吹田市孫田副会長の閉会の挨拶で無事式は終了。引き続き隣室のパーティ会場に席をかえて4時まで、次ぎから次ぎえ歓談に花をさかせて、極めて盛大裡に終了した。(写真はパーティー会場)

創立15周年記念式



祝辞を賜った方々

自治省消防庁長官代理

予防課長補佐 矢筈野義郎氏 ……



壇上で祝辞を
のべる
「写真上」 …… 大阪府民生部長代理
消防救助課長 中尾 久雄氏

大阪市消防局長代理

指導課長 岡田 正治氏 ……



…………… 大阪府下消防長代表

貝塚市消防長 星野 誠作氏

報導界代表

全国加除法令出版株式会社

社 長 尾中 米蔵氏 ……



合格率 51.4%

大阪府乙種取扱主任者試験

大阪府では本年度第1回目の危険物取扱主任者試験を乙種全類について、5月14日(日)三回に分けて、関大天六校舎で実施、5月22日合格者を発表した。

受験者は4,380名で、各類の合格率は次表のようである乙種4類については、48.7% (4類のみの合格率は45.3%)で、最近の大阪府試験結果をみると少し率が落ちている。

(5月14日実施) 主任者試験結果

	申請者	欠席者	実受験者	合格者	合格率%
第1類	81	1	80	61	76.4
第2類	71	1	70	55	78.6
第3類	98	—	98	72	73.5
第4類	4,042	219	3,823	1,863	48.7
第5類	72	4	68	42	61.8
第6類	250	9	241	157	65.1
	4,614	234	4,380	2,250	51.4

最近の大阪府乙種4類試験合格率

- 41年3月.....43%
- 41年5月.....44%
- 41年10月.....55%
- 42年2月.....53%
- 42年5月.....48.7%

次は7、8月頃

大阪府では次の危険物取扱主任者試験を7月下旬ないし8月上旬に実施の予定である。

各論に弱い

乙種4類受験者

4類単類受験者の得点を解剖

5月14日に大阪府が実施した危険物取扱主任者試験の合格率等は前記のとおりであるが、科目の一部免除を受けた者や2種類以上を同時に受験した者を除いた第4類のみの受験者は3,900人であった。そのうち欠席者が217人(5.6%)で合格者は1,765人、合格率は45.3%であった。

出題科目は「基礎物理学及び基礎化学」が10問、「危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法」が10問、「危険物に関する法令」が15問で、計35問題を2時間で解答することになっており、この3科目のそれぞれを60%以上正解した者が合格される。従って不合格となった1,928人はこの3科目の全部かまたはその一科目について合格点をとることができなかったということになる。次の各表は、この不合格者が各科目についてどの程度の得点をしているかを示したものである。

〔表Ⅰ〕基礎物理学及び基礎化学

		得点	人数
合格	6点以上	1,765	
	6点以上	896(46%)	
	5点	355(18%)	
	4 "	279(15%)	
	3 "	202(11%)	
	2 "	122(6%)	
	1 "	59(3%)	
	0 "	15(1%)	
	計	1,928	

〔表Ⅱ〕危険物の性質並びにその火災予防及び消火の方法

		得点	人数
合格	6点以上	1,765	
	6点以上	530(27%)	
	5点	436(23%)	
	4 "	416(22%)	
	3 "	290(15%)	
	2 "	180(9%)	
	1 "	61(3%)	
	0 "	15(1%)	
	計	1,928	

会長挨拶要旨



本日大阪府危険物品協会連合会創立15周年の記念式典を挙行致しましたところ、公私とも御多忙に拘りませずかくも多数御臨席の栄を得ましたことを心から御礼申し上げます。

只今田宮理事より本会成立の経緯を報告申し上げました通り、本連合会はその前身大阪府危険物品協会として生れながらも業界自らその必要性を考えて創立発足したいわゆる民

主主義的な団体でありまして、この点全国唯一のものではないかと聊か誇りを感じている次第であります。

しかしながら一面今日あることは来賓各々の懇篤な御指導御支援に負うところまことに大きなものがあり、同時に会員皆様の強力な御協力があったればこそと往時を偲んで感謝感激致して居る次第で御座います。

御参列の皆様を重ねて謝意を表します。この喜びを胸に抱いて将来益々本連合会の使命達成に渾身の努力をいたす覚悟で御座いますから御来賓の方々会員各位には今後共一層御指導御鞭撻を賜わらんことを御願い申し上げて私の挨拶と致します。

御参列の皆様を重ねて謝意を表します。この喜びを胸に抱いて将来益々本連合会の使命達成に渾身の努力をいたす覚悟で御座いますから御来賓の方々会員各位には今後共一層御指導御鞭撻を賜わらんことを御願い申し上げて私の挨拶と致します。

1 第1表の「基礎物理学及び基礎化学」では、不合格者のうち46%の者が合格点の6点以上を得点しているにもかかわらず不合格となっている。これは他の科目で合格点をとることができなかつたためである。同じく第2表の「危険物の性質……」では27%の者が、第3表「法令」では38%の者がそれぞれ合格点以上をとりながら他の科目が悪かったために不合格となっている。

2 第2表の「危険物の性質……」で合格点以上の得点者が27%で合格点に達しなかつた者が73%あるということは、一般に受験者がこの科目に弱いということであろうか。危険物の性質やその火災予防方法、消火方法を知らないということは、主任者として当然に不適格であるといえよう。

3 特に零点や1点の得点者が「基礎物理化学」で74人「危険物の性質」で76人あるが、この受験者は資格取得の意志があるのかどうか。もしその意志があるものなら余程の努力をしなければ合格は無理であろう。また3科目とも満点者は65人あった。

〔表Ⅲ〕危険物に関する法令

	得点	人数	
合格	9点以上	1,765	
	不合格	9点以上	737(38%)
		8点	351(18%)
		7 "	276(14%)
		6 "	214(11%)
		5 "	159(8%)
	合格	4 "	108(6%)
		3 "	54(3%)
		2 "	18(1%)
		1 "	7
合格	0 "	4	
	計	1,928	

試験時間は2時間であったが、200人を抽出して調査したところ、その80%の者が1時間30分以内に答案を提出している。(試験開始後30分を経過すると答案の提出が認められる。)なお、最終時刻に提出した者は8%で、その合格率は17%という結果が出ている。

大阪府消防救助課では、22日に合格発表したばかりで、未だ統計等の資料整理ができていないので、十分な解説ではないが、今後の受験の指針になれば幸いである。

給油所の油分離槽

43%が機能不良〔大阪市〕

大阪市消防局では最近一部給油所から油が分離されず下水道管に排水されているむきがあるので、全給油所の特別立入検査を実施し、とくに灯油の取扱い法、油分離槽の管理法、注入口金具の状態に重点をおき検査をしたが、次のような結果が集計された。

油分離槽については、1,124件の給油所中、良好が644で、残り43%が不良で、45件が相当量の油が流出している状態であった。

1. 灯油取扱いの状況

		施設の状態			計
		基準と適合	設置許可なし	変更許可なし	
一般取扱所	計量機設置	224	—	—	224
	油庫のみ	50	—	—	50
給油取扱所	油脂庫	152	12	2	166
	その他	5	4	2	11
計		431	16	4	451

その他(隣接屋内貯蔵所4,同販売取扱所1.)

2. 油分離槽の維持管理状況

管理状況		下水管への流出状況	
良好	644	正常	1,079
やや不良	403	相当流出 ※	45
不良	77		
計	1,124		1,124

※流出の理由(管理不良30、構造不良9、規模小2、その他4)

3. 注入口並びに結合金具使用状況

ネジ式	回転止式	差込式種	差込式種(マチ)	差込式種(三)	その他	計
1,215	323	129	749	47	200	2,663

消防ポンプから家庭用消火器まで! 消防機器の総合メーカー



保険付
家庭用万能消火器ピーナス

信頼のマーク



森田ポンプ株式会社

本社 大阪市生野区腹見町2の33
TEL (751) 1351
営業所 東京・大阪・仙台・名古屋・福岡

梯子消防車
消防ポンプ車
保険付消火器
フレン車

プロセスの安全指針 (その1)

上原陽一 訳

実際の化学プロセスでの危険性を、どのように評価するかは、非常に難しい問題である。取り扱う物質の引火性、爆発性などは、たとえば引火点、発火点、爆発限界などでそれぞれにはとらえられているが、実際のプロセスの条件下で総合的にとらえるのは決して容易でない。これから数回にわたって紹介する「プロセスの安全指針」は、本文中にもあるようにダウ・ケミカルが開発したもので、物質の本来の危険因子を基本にして、これにその物質のおかれた状態、プロセスの特殊性などを考慮して、プロセス・ユニットの危険性を数値で表わし、とるべき予防措置や消火法を示した、従来あまり例をみないものである。この定量化の試みが成功しているかどうか、定量方法が適切かどうかは、読者諸氏の判断におまかせするとしても、この指針が、我々の化学プロセスの危険性の評価に、大いに役立つものであることは疑いない。できる限り原文に忠実に紹介しようつとめたが、必ずしも逐語訳になっていないこととお断りするとともに、訳者の浅学のため、誤っている部分があれば御教示願えれば幸です。なお原文は“Process Safety Manual”という標題で、Chemical Engineering Progress 62 [8] 93~110 (1966)に掲載されたものです。(訳者記)

* 自治省消防研究所

まえがき

これから述べようとする指針と、引続き掲載予定の、広い範囲の化学物質の物質<危険>因子 (material factor) は、ダウ・ケミカルによって開発されたものである。この指針は化学プラントで当然考えられる損失を防止するため、適当な方法を選び出すのに役立つように考えてある。そしてより安全に近づくために、危険ポテンシャル (潜在危険) の確認と評価の開発が行なわれた。

この「危険分類と防護」についての、指針はしかしながら現在研究されているユニットの化学的および物理的問題のら本質的な知識に代えるつもりはないし、必要が生じたときに、その道の専門家に相談する必要性も消滅させるものでもない。この指針は、危険を分析し、予防法あるいは防護法の評価しようとする会社の人達の助けとなり、研究者、プロセス・エンジニア、プロジェクト・エンジニア、プロダクション・エンジニア、安全技術者および予防技術者の「話し合いの場」となるだろう。これを継続して使用すれば、最低限度行なうべき予防法および防護法を決めるための基準が開発されることになる。

危険ポテンシャルの評価は、人命と財産を守るための基本となるものである。操作上や管理上の失策を完全に防ぐ方法はない。したがって適当なオペレーターや保守管理訓練の原則を固守することが、個人の安全や財産損失防止に重要である。

この指針は、新しいプラントを設計し、設備しようとするときに必要な予防法および防護法を選択するための道具とみるべきであるが、同時に、現在作動状態にあるユニットの検査と評価にも使用できる。

指針の適用範囲

「危険分類と防護」についての指針は、プロセス・ユニットの危険性を数値で評価し、特有の危険を発見して、それを無害にするか、最小限にするための尺度を示すのに用いるべきである。これはプロセス・ユニットにのみ主として使用すべきで、発電所、給水施設、制御室、加熱装置、

あらゆる消防設備・設計・施工

- 斎田式救助袋
- 三洋式誘導標識灯
- 自動火災報知設備

各種の

消 ボ ホ	火 ン ー	器 ブ ス
-------------	-------------	-------------

ケ 炭 エ	ミ 酸 ア	カ ル ホ ー ス ガ ー ム
消火装置		

ヤマト式消火器
日本ドライケミカル
斎田式救助袋(近畿地区)代理店
株式会社 三和商会
大阪府西區江戶堀北通二丁目八
TEL大阪(43)二四五六一九

実験室、小規模プラント、事務室、倉庫などのような補助ユニットに用いるべきではない。これはまた中間工場などとよばれる種々の型のパイロット・プラント(試験工場)に適用してもよい。この指針では、構造上の要求、取扱物質の腐蝕性や毒性、安全保護具のような項目について考えるつもりはない。これらの要素は、火災や爆発の規模によって変らない基本的なものと考えられる。

この指針では、化学プロセス・ユニットにおける消火用水のシステム、防火用の特別な器具などの設備についての指標を与えるつもりであり、またプラントからプラントへの予防ならびに防護施設を堅実な方法で展望するやり方を与える。これは多くのシステムで完成される筈である。防護と資本投資の間には当然関係があり、明らかに価値の低いプラントを防護するために使える資金には限りがある。

したがって、この指針の与える勧告は、健全な技術的判断で適用すべきである。この指針を適当に利用するには、経験をつんだ、有能な技術者や火災防護専門家のみが、化学プロセス・ユニットについての、予防法および防護法を規定するのに従事すべきである。

このためには、ユニットの化学的、物理的状況の本質的な知識が必要である。この指針では、爆発物の反応工程や取り扱いまではカバーしない。爆発物は、たとえば、ダイナマイト、テトリル、ニトログリセリン、TNTなどのように、一般に不安定な物質である。これらの物質の反応工程や取り扱いについての方法は、権威のある専門家に相談して決めるべきである。

プラントの使用によって生じた減損についての規定はこの指針にはない。もしプラントの減損のために、顧客が減ったり、関連プラントでの生産が減少したりするなら、指示されたよりも、もっと高度な防護を行なうのが当然とされるだろう。また装置の修理に時間がかかり、生産の再開に長期間を要するなら、より高度の防護をするのが当然と考えられるだろう。

プラントのユニットへの分割

火災爆発指数 (fire and explosion index) は、化学処理反応を行なうプラントを各ユニット(単位)に分けて計算すべきである。この指針では、化学反応を行なうプラントを、主製品とこれに関連する副産物を製造するに必要な、有形の設備と定義する。そしてユニットを、一般的にプロセスを考慮することによって識別できる、プラントの一部だと定義する。このユニットは、距離、火災、障壁、あるいは一般的な危険などのどれかを考えることによって、分離、識別できる。たとえば、塩素プラントは、次のようなユニットに分けることができる。すなわち、塩水処理、電解槽、水素捕集、塩素乾燥、塩素圧縮液化および塩素貯蔵である。

プラントをユニットに分割する必要性は、ユニットの特徴を検査するときにははっきりする。もし塩素プラントを評価しようとするなら、各ユニットを考えなければ、全プラントは、水素捕集ユニットで評価される。そしてこの指針が、盲目的に適用されるなら、火災予防および防護法は、火災危険のない塩水処理ユニットに適用されるかも知れない。更に、水素捕集ユニットは、他のユニットからの寄与が加わって、不必要に高く評価されるおそれもある。

プラントをユニットに分割するには、タンク基地では、貯蔵している個々の品目で、それぞれが評価されるのによく似ている。しばしば、可燃性物質、不燃性物質、自然重合性物質および飽和炭化水素などが、同一タンク基地に貯蔵されることがある。明らかに危険度の異なる物質には、異なった防護法が必要である。近くにあるものが火災になったときの防護も見落してはならない。(つづく)

【刊行物案内】

甲種危険物物理化学	¥ 250
乙種	¥ 150

乙種試験問題集	¥ 150
危険物関係法令集	¥ 100
危険物施設図解早わかり	各 ¥ 500

株式会社
スタンダード石油大阪発売所

Esso

取締役社長 松村喜美
本社 大阪市西区靱4丁目70番地
TEL (443) 1271(代表)
桜島油槽所 大阪市此花区梅町2の8
TEL (461) 7186
L.P.G長柄充塲工場 大阪市淀川区長柄東通93-39
TEL (928) 5788 (351) 1752-5044

【サービスステーション・電話】

道頓堀 (271) 5747	南堀江 (531) 6325	豊中本町 (52) 1677	蒲生 (83) 4893	千里 (304) 4220
松島 (531) 3097	三國 (301) 1290	生玉 (771) 4622	新町 (531) 3455	粉川町
空心中町 (923) 3988	(303) 8150	(43) 1270	玉造 (801) 1765	
帝塚山 (82) 6070	小阪 (721) 6849	両替町 (941) 2706	玉造 (801) 1765	
長居 (801) 9225	豊中セントラル (53) 2595	高井田 (931) 0084	海老江 (451) 6890	美面

給油所 他53カ所

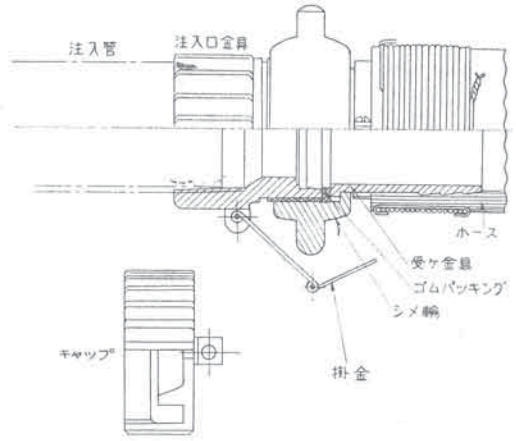
保安器具の紹介 ⑥

給油ホースとタンク注入口の結合金具

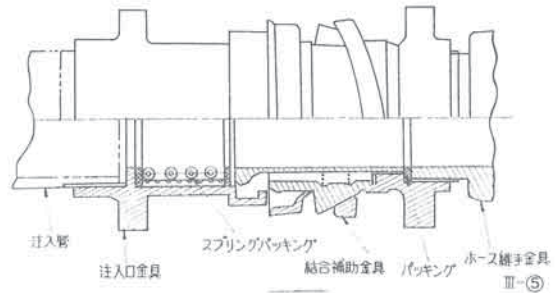
危険物火災原因の一つとして、タンク、容器への注入作業中、ホースと注入口の離脱に伴う液洩れが大きい因子となっている。一昨年の法改正においてもこの点を重視し、屋外タンク、屋内タンク、地下タンクの注入口と移動タンクの給油ホース相互に、結合金具を備えるよう規定された。

ところが金具の規格が無いのに、又移動タンクと各貯蔵タンクの製作者、管理者が異なるため特定事業所を除き結合金具は備えているものの種類サイズが合わないので止むを得ず差込み式を使用するというのが現状のようである。そこで消防庁では、関係事業所の大半が石油会社であるところから、現在使用されている20数種類の金具を統一するよう石油連盟を通じて会社に指示した。石油連盟では各元売会社の意見を調整、5型式に統一するむね消防庁に答申するとともに、傘下各社に指令した。もちろんこの種類統制に法的根拠はないが、石油会社はもとより他の業種会社でもこの型式に合わせた方が結合することという法規制を遵守する最適の方法と考えられる。

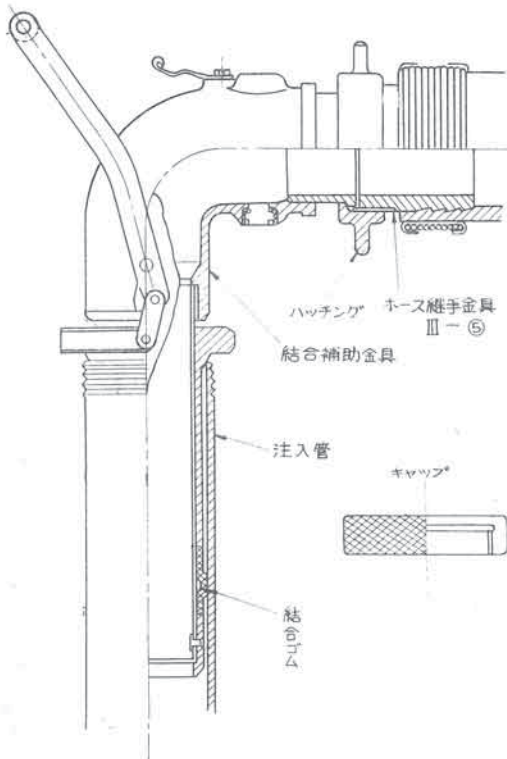
石油連盟統一の5型式は次のとおり。



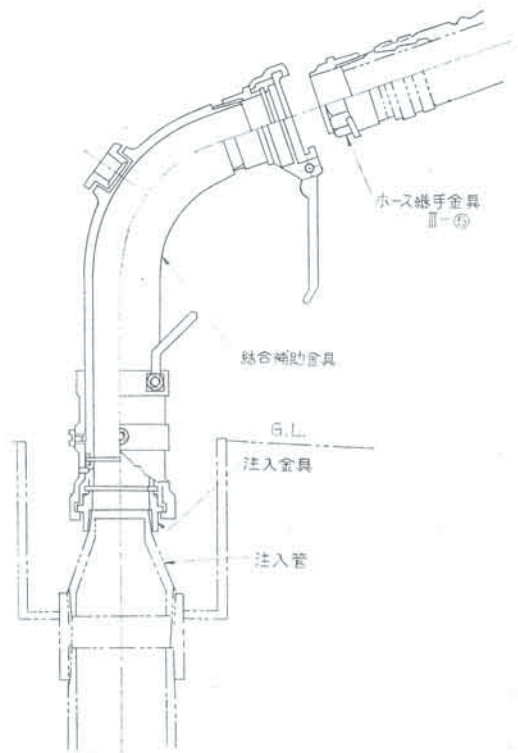
ねじ込式



第2種差込式



第3種差込式



回転歯止式

質 疑 応 答 欄

石油ドラムの横積み運搬は

【質問】 ドラム缶入り石油類をトラックで運搬する場合、横積みは違反で、立てて積載しなければいけない、といわれていますが、危険物規制の法令に關係事項が見当たりません、なにか内規でもでていますか。

【回答】 ご質問の内容は、過去の主任者試験問題にも出ているようですが、なるほど關係法令でドラム缶を立て積みしろという規定はありません。ただし、政令第29条5号に、運搬容器は収納口を上方向に向けて積載すること、と定められています。これは運搬中の振動、衝撃等により収納口栓が離脱した場合に内容物が流出するおそれがあるので定められているわけです。ドラム缶は収納口が鏡板にあるので、いきおい立て積みということになります。

屋外タンク防油堤の位置と油分離槽

【質問】 屋外タンク貯蔵所の防油堤についてお尋ねします。①タンクと防油堤との間隔、②屋外タンクに油分離槽が必要か、以上の2点につき回答下さい。

【回答】 ①タンクと防油堤との間隔は定められていませんが、防油堤を設置する趣旨からみて、堤をタンクに近接することは好ましくありません。すなわちタンク故障による油洩れ、火災時のボイルオーバーを考慮すると、タンク高さと關係のある堤、タンク間距離が必要です。そこで各消防機関では間隔をとるよう指導していますが東京都消防庁では、最少タンク高さの5分の1の間隔を大阪市消防局では高さ3.5m以下……1m以上、3.5m～

5m…1.5m以上、5m～7m…2m以上、7m～9m…3m以上、9m以上……3m以上の高さの1/2以上の間隔を一応基準としています。

②防油堤に附随する油分離槽は法定上不可欠条件ではないが、注入口が堤内にあるとか、油出入の作業に伴い堤内に油が漏れるおそれのあるところでは、その油分を除いて排水するというになると、やはり水、油分離槽が最も適当な設備と考えられるので、そのようなケースでは油分離槽を設置するよう指導されている。

プロパン取扱いについての照先は

【質問】 プロパンガスの取扱いや溶接士の試験、いわゆる消防危険物でない危険性物品の關係事項について問合せ等する先を教示下さい。

【回答】 ガソリンとプロパンガスは原油からとれるものでその化学的性質は非常によく似ており、とくに危険性も火災危険であり、その上同一業者が両方を取扱う場合が多いわけですが、前者は消防法、後者は高圧ガス取締法の対象となり、監督官庁や關係団体は全く異なります。關係物品の監督官庁等を挙げると次のとおりです。

- 防火管理者……各市消防本部、大阪市内はその他各消防署又は防火管理協会 (531-0601)
- 消防設備士……府消防救助課指導係 (941-351) 又は大阪府消防協会 (941-0351)
- 高圧ガス関係……府計量課 (941-351) 又はプロパンガス協会、高圧ガス協会 (271-31)
- 毒劇物関係……府衛生課 (941-351) 又は化学工業製品協会 (231-1515)
- 溶接士、溶接者講習……大阪労働基準局安全課(941-5723) 又は各労働基準監督署
- ボイラー技士……大阪労働基準局又は大阪ボイラー技士協会 (441-6122)

一流メーカー品ばかりそろろう

ヤマト式 消火器
能美式 自動火災警報設備
サンヨー式 誘導灯
斎田式 避難器具

本 社 大阪市北区空町1-5 電 (351) 9651
大阪営業所 大阪市東成区大今里南之町 電 (971) 5636
堺営業所 堺市大浜北町2-62 電 (2) 3562
西野田営業所 大阪市福島区茶園町128 電 (461) 3163



真弓興業株式会社

現任主任者の研修会〔大阪市〕

いよいよ6月下旬から

大阪市消防局並びに大阪市危険物品協会では、かねて計画の現任危険物取扱主任者再教養研修会を、いよいよ6月下旬から実施の予定で準備をすすめている。

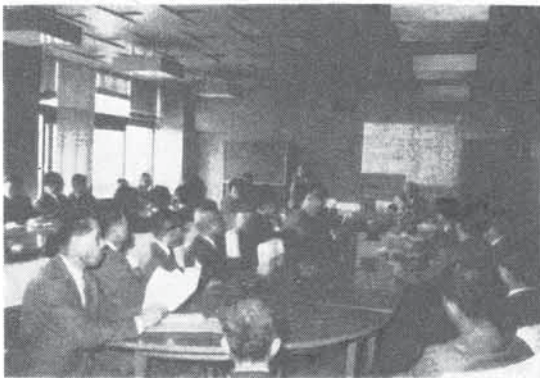
使用する資料も、局指導課員の日夜をいとわぬ労苦の結果、5月中旬ようやく脱稿、6月下旬には約260頁、B6版赤色のテキストが完成の目安もつき、6月下旬から7月上旬にわたり、35年度免状取得者を対象に、延6回程度の研修会が、此花区役所、西成区役所等で催されを運びとなつた。

なお、36年度免状取得者は今秋に実施の予定である。

府人事異動 ▷民生部長 畑中豊作(知事
大阪府 室長) ▷消防救助課長 中尾久雄(三島
地方事務所長) ▷府立消防学校長 千葉
四郎(府営印刷所長)

・前部長井上氏は退職、前課長松本氏は女子大学事務局長へ、前校長砂氏は退職

大阪府危険物品協会連合会総会 昭和41年度決算並に42年度予算の審議を創立15周年祝典にさきだつて、同日厚生会館第4号特別室で午後1時より開催した。1会員を除いて全員出席のもとに、決算報告及び予算案を順次議場にはかつたが満場一致で両議案とも承認可決された。



総会終了後懇談に遣入り寺田会長より有志会員により一泊の懇親旅行を提案、改めて文書で替否の回答を事務局宛に出すこととして1時間40分解散。(写真は総会場)

出席協会

大阪市、堺市、布施、吹田、岸和田、豊中、八尾、貝塚、枚方、茨木、高槻、泉佐野、池田、寝屋川、柏羽美、東大阪東、泉大津、忠岡、箕面、東大阪中、河内長野、大東、富田林、摂津

人事異動 東大阪市消防本部では、合併に伴う消防本部、消防署の人事異動を発令した。関係幹部次のとおり。

本部 ▷次長心得司令長田中正司 ▷総務課長 司令平島隆雄 ▷企画教養課長心得 司令山本盛 ▷予防課長司令西村和 ▷警備課長 司令長武田正信

西消防署 ▷署長 司令長志賀豊 ▷次長 司令横田勢二
中消防署 ▷署長 司令長山口好三 ▷次長 司令北村修
▷予防係長 司令補阿倍多聞 ▷予防係長 司令補 元芳好雄

東消防署 ▷署長 司令長東村武夫 ▷次長兼予防係長 司令宮田一雄

会長に辻本氏 河内長野市防火協会では5月16日午後2時から、市民会館において、会員100名出席のもと、昭和42年度総会を開催、次の役員を選出した。

▷会長 辻本禎助 ▷副会長 浦田信義 ▷副会長 中村勇次▷会計理事 竹田鉄二

○大阪府の危険物連合会は創立15周年を祝う。全国危険物協会連合会の一日も早く結成されんことを祈ります。

編集後記

○消防庁上原技官(元大阪市消防局)の御協力を得化学装置設計、運転、保安上の「安全指針」を今月より数回に亘り掲載します。御期待下さい。

○4類受験者の合格率やや下降ぎみ、奮起をのぞみます。

ABC
NH4H2PO4

いま話題の
ABC粉末消火器は
ヤマトが
開発しました!



ヤマト消火器株式会社
大阪・東京・福岡・北九州・尾道・名古屋・静岡・仙台・札幌・広島・富山