

危険物新聞

第305号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会

発行人 川井清治郎

大阪市西区新町1丁目5-7

四つ橋ビル8階

TEL (531) 9717・5910

定価 1部 50円

原油タンクから流出

横浜の石油基地で

大阪市消防局予防部危険物課

昭和49年12月に発生した三菱石油・水島製油所の重油流出事故は、危険物災害に対する社会的不安と関心を集め、これを契機として、石油コンビナート等災害防止法の制定をはじめ、危険物に関する法令の改正等が行われ、これによる災害対策が推進されている昨今である。

ここに紹介する原油流出事故は、これらの法令に基づき万一タンクからの流出があっても、防油堤外あるいは敷地外への流出を阻止するための種々の施策がなされている事業所において、ちょっとした、保安設備の保守管理の不備により、流出した一部の油を運河に流出させたもので、その概要を述べてこの種の災害防止の参考にしていただきたいと思う。

なお、本事故は、公設及び自衛消防隊の適切な判断及び措置により二次的災害に発展しなかったものである。

1 発生日時

昭和54年4月5日 6時20分ごろ

2 発生場所

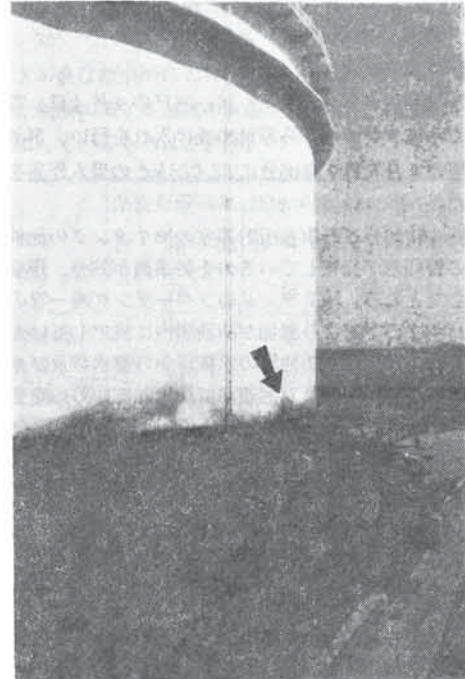
横浜市鶴見区扇島石油基地株式会社 横浜事業所

3 事業所の概要

当事業所が存する扇島地区は、川崎市から海底トンネルで結ばれる広大な埋立地で、横浜市と川崎市にまたがる京浜地区石油コンビナート等特別防災区域の一角となっている。

当事業所は、大型タンカーから原油を備蓄する目的で昭和43年に設立されたもので、原油504,000 kℓ (63,000 kℓ×8基) の貯蔵能力を有する基地である。

原油は4 km沖合いのシーバースから海底パイプラインにより屋外貯蔵タンクに貯蔵され、さらに、海底パイプラインによりアジア石油・横浜工場と東亜石油・川崎製油所に送られ精製される。



〔写真〕 矢印の部分底部より原油が流出した。

4 事故発生タンクの仕様

(1) 名称 №7 屋外タンク貯蔵所

6月24日、近大で

乙4、丙、危険物取扱者試験

大阪府では6月24日、近畿大学で乙種第4類、丙種危険物取扱者試験を実施する。

願書の受付は、6月7日、8日大阪府職員会館で行われる。

受験準備講習会は6月1日から、府下7会場で行われ、その受付は5月25日から31日まで、府下7協会事務局で、日時を指定して行われる。

- (2) 完成年月日 昭和44年3月13日
- (3) 品名・数量 第4類 第1石油類 (原油)
最大数量 63,000kℓ
- (4) 型式 縦置円筒型 浮屋根式
- (5) 寸法 内径63.9m×高さ21.9m
- (6) 材質 底板 SS41 8.0mm
アニュラー HT-60 12.0mm
側板 SS41 10.0~28.0mm
屋根板 SS41 4.5mm
- (7) 基礎 砂抗圧密法

5 事故発生状況

事故発生タンク (№7) は、前日の4月4日、22時0分ごろにタンカーから原油の受け入れを行い、事故発生直前の4月5日6時05分に62,028kℓの受入作業を完了した。

同6時20分ごろ事務所計器室の№7タンクの油検知装置の警報器が発報しているのを従業員が知り、現場を確認したところ、№7タンクのフローテングループの排水管バルブの下部より原油が防油堤内に流出していた。さらに、その一部が防油堤の水抜口から排水管及びオイルキャッチャーを通じ京浜運河に流出しているのを発見した。

流出量は不明確であるが260kℓがタンクから流出し、そのうち1kℓが運河に流出したと報告されている。

6 原因

(1) タンクからの流出原因

タンクの底板の基礎が写真で見られるよう洗掘されていること、又、タンクに油を受け入れた直後に事故が発生していることなどから、底板又はアニュラに亀裂が生じているものと推測されるが、現在、タンクには140cmにも及ぶスラッジが堆積し、これらの除去作業のため確認できない状態である。したがって、詳しい状況については別の機会にゆずりたい。

(2) 防油堤内から京浜運河への流出原因

図に示すように防油堤の水抜口のバルブは、手動バルブと電磁バルブ (油検知装置と連動) の2つがあり、事故発生時、防油堤内の雨水を排水するため手動バルブは「開」にしていたが、電磁バルブが正常に作動すれば防油堤外の排水管への流入は阻止できる機構のものであったが、油検知装置の警報器が発報したにもかかわらず、電磁バルブが閉止しなかったため、排水管からオイルキャッチャーをへて京浜運河に流出したものである。

7 事故発生後の応急措置

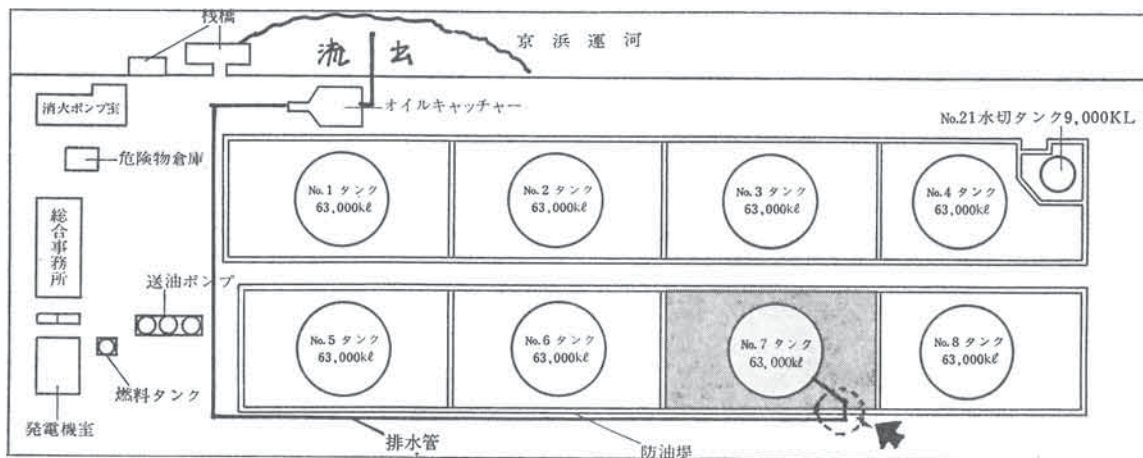
(1) 海上への流出防止措置は、排水系統のバルブを閉止することにより容易に阻止され、海上流出油の拡散防止は、オイルフェンスを二重に展張し、油吸着材及び中和剤で処理された。

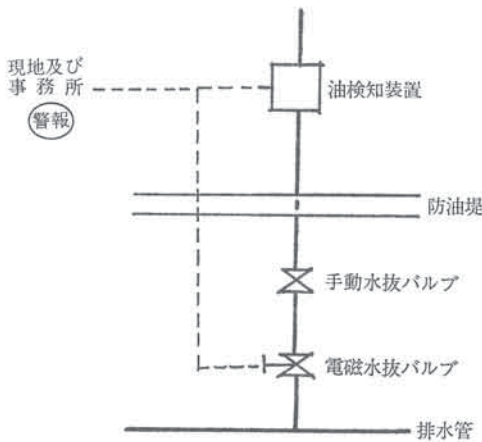
(2) №7タンクの残油は、バルブ操作により№3タンク及び№8タンクに毎時3,000kℓで移送され、防油堤内の流出油はバキューム車及びウォンシントンポンプによりオイルセパレーターに落とし№21タンクに回収された。

又、防油堤内の流出油の範囲は、もっとも深い箇所



〔写真〕流出した原油で基礎が洗掘された。





前頁、配置図矢印部分拡大図

で40cm程度で、一部は防油堤の地表が露出している状態であり、その油面に対し、引火を防止するため泡消火薬剤を放射し被覆した。

- (3) タンクからの油の流出を抑制するためタンク内に消防車から海水を投入し、タンク底部の油を海水と置換した。

8 所感

- (1) 防油堤内に油の漏えいがあれば、油検知装置が検知すると同時に電磁バルブが閉止されるという機構を信頼し、手動バルブを「開」にしてあったことに問題があるように思われる。油検知装置等は、ためますやピット内に設けられることが多く、これらの機能保持には平素の点検整備が重要な要素であるとともに複数の装置を設けるなどダブルチェック方式等を採用する必要があるように思われる。又、防油堤の水抜口のバルブは、法令に規制されているように防油堤内の滞水を排出する時以外は閉塞しておくものであり、滞水の排出作業時には、特に構内の巡回警備等を強化するなどの対策が必要であろう。
- (2) 油検知装置の検知により、電磁バルブは作動しなかったが、現場及び計器室の警報器は発報しているが、こ

の警報をいち早く覚知するような体制にあったかどうかについては確認できなかった。特に、限られた人員で管理されている油槽所等の危険物受払作業時には、計器室の監視及び現場との連絡体制を整えておく必要がある。

- (3) タンクの災害事故において、まず考えられることは事故タンクから他のタンクへ内容をいち早く移送することである。本事故においては、8基とも同油種のタンクで配管も共用できることから、タンク間の移送は非常にスムーズに行われている。しかし、多くの油種や個々に配管が設けられているタンクを有する油槽所等においては、このようにスムーズに移送ができない事態も考えられる。このような事業所においては、バルブの増設や配管の一部の変更等により比較的容易にタンク間の移送が可能となることも考えられるので検討してほしいものである。又、このようなタンク間の移送について、過去にバルブ操作等を誤り失敗した事例もあり、平素からの教育、訓練も欠かせないものの一つである。
- (4) 扇島地区は、ほとんどが空地となっている海風の強い埋立地で、可燃性ガスの滞留あるいは着火源となる火源もなく、又、火災等の二次的災害が発生しても一般市民への影響は考えられない条件の地区であった。しかし、市街地や他の化学プラント等のある事業所等においては、火災等の二次的災害の防止に万全を期さなければならない。本事故においては、防油堤内の油面上に泡消火薬剤を放射し、可燃性ガスの発生防止に効果があったと報告されており、油種及び流出油の範囲等を考慮し実施するよう心得ておきたいものである。
- (5) タンク底部からの油の流出を抑制するため、タンクに海水を投入し、タンク底部の油を海水と置換しているが、このような措置は前例がないように思われる。実施にあたっては、タンクからの流出状況、タンク底板にかかる荷重及び海水等の投入量など細部にわたって検討が必要となろう。

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・エアーム消火装置

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

株式会社
三和商会
 TEL 06 (443) 2 4 5 6

乙種第4類受験資料

模擬問題

〔1〕基礎物理化学

問題1 次の記述のうち□の用語が正しいものはどれか。

- (1) 中和反応では水と□**食塩**ができる。
- (2) 酸と塩基の反応を□**酸化**反応という。
- (3) 水のpH値は□**5以下**である。
- (4) 酸と塩基を反応させると□**塩**と水ができる。
- (5) 中和反応でできた水溶液は□**強酸性**である。

問題2 エチルアルコール 65g を 5°C から 55°C にするには何カロリー必要か。(エチルアルコールの比熱 0.6cal/°C・g)

- (1) 1,800cal
- (2) 1,900cal
- (3) 1,950cal
- (4) 2,050cal
- (5) 2,150cal

問題3 静電気について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 静電気は引火点の低いものほど発生しやすい。
- (2) 静電気を除去するには湿度を高めた方がよい。
- (3) 静電気による火災時には、可燃物の種類に関係なく、電気火災用の消火剤を用いなければならない。
- (4) ガソリン等を管送するときは、静電気の発生を抑制するため、流速を大きくする。
- (5) 一般に電気の良導体は静電気を発生しやすい。

問題4 次の現象のうち、熱の発生を伴わないものはどれか。

- (1) ガソリンが蒸発する。
- (2) 鉄が空気中でさびる。

(3) 乾性油が空气中で酸化される。

(4) 水蒸気が水になる。

(5) 空気を圧縮する。

問題5 物質の膨張について次のうち正しいものはどれか。

- (1) ガソリンの膨張率は水蒸気の膨張率より大きい。
- (2) 空気の体積は圧力が一定のもとでは、温度が1°C 上るごとに、0°C のときの体積に対して 1/273 ずつ膨張する。

(3) 鉄板の膨張率はガソリンの膨張率より大きい。

(4) 空気の体積は温度が一定のもとでは、圧力が大きくなると膨張する。

(5) 鉄の体膨張率は線膨張率の約1/3である。

問題6 次のうち化学変化はどれか。

- (1) ガソリンを配管で管送したら静電気が発生した。
- (2) ドライアイスを実験中に放置したら二酸化炭素ガスが発生した。

(3) ニクロム線に電流を通ずると真赤になって発熱した。

(4) ナフタリンを放置しておいたら結晶がなくなった。

(5) 炭酸水素ナトリウムを加熱したら二酸化炭素が発生した。

問題7 $C(\text{無定形}) + O_2(\text{気}) = CO_2(\text{気}) + 97.8\text{Kcal}$

炭素の原子量=12 酸素の原子量=16

この熱化学方程式から、次のうち誤っているものはどれか。

(1) 12g の炭素が完全燃焼すると97.8Kcalの熱を発生する。

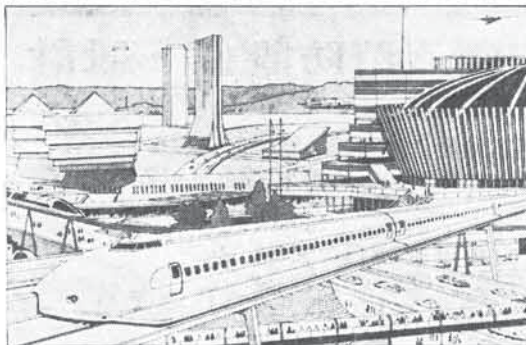
(2) 12g の炭素が完全燃焼するためには22.4ℓの酸素が必要である。

(3) 44g の二酸化炭素が生成するときに97.8Kcalの熱が発生する。

(4) この反応は発熱反応である。

本社工場／大阪府枚方市招提田近三丁目五番地
 大阪支社／電話〇七〇七五六一二八(代)
 堺出張所／電話〇六四七三三八七(一)四
 電話〇七二二二一三四四

株式会社
初田製作所



防災設備機器で
 未来をひらく
 《技術のハツタ》

(5) 炭素と化合する酸素の容積は、生成した二酸化炭素(気)の $\frac{1}{2}$ である。

問題 8 次の記述で誤りはどれか。

- (1) 液体の沸点は外気圧が低くなると低く、高くなると高くなる。
- (2) 固体を加熱すると融解して液体になる。
- (3) 食塩を空气中にさらすと潮解してドロドロになる。
- (4) 液体を加熱すると、一定温度になれば液体の内部からも気化する。
- (5) 液体から熱を奪うと気化して蒸気になる。

問題 9 消火方法の主な効果で、誤りはどれか。

- (1) 油タンク火災にたん白泡を放射して消火………
……窒息効果
- (2) アルコールランプのふたをして消火………
……窒息効果
- (3) ガスコンロのバルブをしめて消火………
……窒息効果
- (4) 木造住宅火災に注水して消火………
……冷却効果
- (5) 炭火を火消しつぼに入れて消火………
……窒息効果

問題 10 消火器、消火剤の維持管理について正しいものはどれか。

- (1) 二酸化炭素消火器は放射性をよくするため高温室に置くこと。
- (2) 化学泡消火器の薬剤は充填後約10年は詰め替える必要はない。
- (3) たん白泡消火剤は 3～5 年で交換する必要がある。
- (4) 酸アルカリ消火器の主成分はハロゲン化合物である。
- (5) ABC 粉末消火剤は硫酸アルミニウムを主成分と

した粉末である。

〔2〕 危 険 物 各 論

問題 11 各類ごとの共通特性として、次の記述のうち誤っているものはどれか。

- (1) 第 2 類及び第 5 類はいずれも可燃性である。
- (2) 第 4 類及び第 5 類はいずれも液体である。
- (3) 第 3 類及び第 6 類はいずれも水と作用すると発熱する。
- (4) 第 1 類及び第 6 類はいずれも酸素を含有する。
- (5) 第 2 類及び第 3 類はいずれも無機物である。

問題 12 (イ)アセトアルデヒド、(ロ)テレピン油、(ハ)メチルアルコール、(ニ)ベンゼールの引火点の高低の順位で正しいものはどれか。

引 火 点

(低) ←————→ (高)

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) | (イ) | (ロ) | (ハ) | (ニ) |
| (2) | (イ) | (ハ) | (ニ) | (ロ) |
| (3) | (ニ) | (イ) | (ロ) | (ハ) |
| (4) | (イ) | (ニ) | (ハ) | (ロ) |
| (5) | (ハ) | (イ) | (ニ) | (ロ) |

問題 13 次の危険物のうち、水より軽く、水と自由に混合するものはいくつあるか。

メチルアルコール、トルオール、クロルベンゼール、メチルエチルケトン、ピリジン、氷さく酸、二硫化炭素、アセトン、きり油

- (1) 2 つ (2) 3 つ (3) 4 つ (4) 5 つ
- (5) 6 つ

問題 14 次の危険物とそれに適した消火剤との組合せで不適当なものはどれか。

- (1) トルオール————ケミカルフォーム
- (2) エチルアルコール————たん白泡
- (3) メチルエチルケトン————水溶性液体用泡



消防用設備



株式会社 マルナカ

- | | |
|-----------|-----------|
| 防災・設備・設計 | 消火器具一式 |
| 施工・保守・点検 | 避難設備 |
| 屋内外消火栓設備 | 自動火災報知設備 |
| スプリンクラー設備 | 非常放送設備 |
| ドレンチャー設備 | 漏電警報器 |
| 泡消火設備 | 防災設備全般 |
| ガス消火設備 | 安全衛生保護具機器 |
| 粉末消火設備 | 公害防止機器 |

本社 〒530 大阪市北区中崎西 4-2-27
TEL (06)371-7775(代)・372-3277(代)

東京支店 〒112 東京都文京区千石4丁目24番 4号
TEL (03)944-0161(代)

神戸支店 〒653 神戸市長田区東尻池町3の4の19
TEL (078)681-5771

(4) 灯 油—————二酸化炭素

(5) 酸化プロピレン—————消火粉末

問題15 自動車用ガソリンについて、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 沸点は30°C~200°Cである。
- (2) 蒸気密度は約3~4である。
- (3) 各種炭化水素の混合物である。
- (4) 引火点は-20°C~-40°Cである。
- (5) 爆発範囲は7.3%~36%である。

問題16 エーテルについて、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 無色透明の液体である。
- (2) その蒸気は空気より重く、麻酔性が大きい。
- (3) 揮発性は大きく、引火性も極めて大きい。
- (4) 比重は水より大きく、水にはほとんど溶けない。
- (5) 直射日光に長時間さらすと危険性が增大する。

問題17 灯油について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 蒸気密度はガソリンより小さい。
- (2) 着火温度はガソリンより低い。
- (3) 比重は水よりやや大きい。
- (4) 引火点は重油より高い。
- (5) 冷水には溶けないが、温水には溶けやすい。

問題18 植物油について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 水に不溶で石油ベンジンには溶ける。
- (2) 精製したものは淡色透明の液体である。
- (3) 引火点は200°C~300°Cで引火危険性は小さい。
- (4) ヨウ素価90以下のものを乾性油といい、自然発火しやすい。
- (5) 乾性油にはあまに油、きり油がある。

問題19 次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ベンゾールの蒸気は毒性が強い。
- (2) 二酸化炭素の着火温度は約300°Cである。
- (3) さく酸エチルはさく酸とエチルアルコールが化合

したものである。

(4) キシロールにはオルト、メタ、パラの異性体がある。

(5) トルオールの引火点は0°C以上である。

問題20 着火温度の高低の順位について、次のうち正しいものはどれか。

着 火 温 度

(低) ←————→ (高)

- (1) 二硫化炭素——灯油——ベンゾール
- (2) トルオール——軽油——エーテル
- (3) メチルアルコール——ガソリン——二硫化炭素
- (4) ベンゾール——エチルアルコール——軽油
- (5) トルオール——軽油——アセトアルデヒド

〔3〕 危 険 物 関 係 法 令

問題21 次の記述のうち正しいものはどれか。

- (1) 指定数量未満の危険物を貯蔵取扱う場合は、市町村条例の規制をうける。
- (2) 指定数量の10倍未満の危険物を取扱う場合は、消防法の適用をうけない。
- (3) 指定数量以上の危険物を10日以内貯蔵する場合は消防法の規制をうけない。
- (4) 指定数量以上の危険物を航空機や船舶で運搬するときは、危険物の規制に関する政令で規制される。
- (5) 指定数量未満の危険物を製造所で取扱う場合は、誰れでも取扱うことができる。

問題22 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 危険物は、品名ごとに指定数量が定められている。
- (2) 危険物は石油類、火薬類、高圧ガス类等6種類に類別される。
- (3) 危険物は第1、第2、第3、第4石油類に類別される。
- (4) 石油類の指定数量は、引火危険性の大きいものは

消防機器の
トップ・メーカー

消防自動車から消火器まで

モリタ 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)

ど大きい。

- (5) 危険物は、液体、固体により甲種危険物と乙種危険物に区分される。

問題23 危険物製造所等の仮使用について正しいものはどれか。

- (1) 指定数量以上の危険物を10日以内仮に貯蔵する場合に消防長又は消防署長の仮使用承認をうける。
- (2) 屋外タンク貯蔵所の設置許可をうけ完成したが完成検査前に使用する場合に仮使用の承認をうける。
- (3) 一般取扱所で危険物取扱者が不在のとき、危険物を取扱う場合に仮使用の承認をうける。
- (4) 給油取扱所で設備の変更工事をするため使用できないから、工事期間中隣接地で仮営業する場合に仮使用の承認をうける。
- (5) 製造所の一部を変更する許可をうけ、工事をはじめたが、変更工事部分以外を使用する場合に仮使用の承認をうける。

問題24 次の製造所のうち、危険物保安監督者を選任しなければならないものはどれか。

- (1) 重油50,000リットルを貯蔵する地下タンク貯蔵所
- (2) アセトン15,000リットルを取扱う製造所
- (3) ガソリン20,000リットルを移送する移動タンク貯蔵所
- (4) 灯油1,000リットルを貯蔵する屋外貯蔵所
- (5) あまに油4,000リットルを貯蔵する屋内タンク貯蔵所

問題25 手続きに関する記述で正しいものはどれか。

- (1) 製造所等の譲渡引渡をうけた者は、改めて設置許可をうけること。
- (2) 製造所等の位置、構造を変更しようとするときは、市町村長等の許可をうけること。
- (3) 危険物保安監督者を定めたときは、都道府県知事に届出ること。
- (4) 製造所等が完成したときは、消防長又は消防署長の検査をうけること。
- (5) 予防規程を作成したときは、製造所等の所有者又は管理者に届出ること。

問題26 危険物取扱者免状について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 丙種免状は第4類の乙種危険物を取扱うことのできる資格である。
- (2) 免状の交付をうけると、いかなる理由があっても返納を命ぜられることはない。
- (3) 本籍地を変更したときは、居住地又は勤務地を管轄する都道府県知事に書換えの申請をする。
- (4) 居住地を変更したときは、居住地を管轄する市町

村長に書換えを申請する。

- (5) 免状を亡失し、再交付をうけたが、亡失した免状が発見されたときは、1ヶ月以内に、再交付をうけた都道府県知事に提出する。

問題27 A. B. C. Dはいずれも石油類である。これらを次の数量ずつ貯蔵すると指定数量の何倍となるか。

品名	A	B	C	D
引火点	-18°C	60°C	75°C	130°C
数量	500ℓ	1,000ℓ	3,000ℓ	6,000ℓ

- (1) 9.5倍 (2)10倍 (3)10.5倍 (4)11倍 (5)11.5倍

問題28 次の表は製造所等の保安距離、空地及び最大数量の制限に関する規制の有無を示したものである。誤っているものはどれか。

区 分	保安距離規制	空地規制	最大貯蔵取扱
	の有無	の有無	量制限の有無
(1) 地下タンク貯蔵所	無	無	無
(2) 屋外貯蔵所	有	有	無
(3) 屋内タンク貯蔵所	無	無	有
(4) 一般取扱所	有	有	無
(5) 販売取扱所	無	無	無

問題29 ガソリンを貯蔵する屋外タンク貯蔵所について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 直径30ミリメートル以上の通気管を設けること。
- (2) 防油堤の容量はタンクの100%以上とすること。
- (3) 地盤面に接する底板は、防食措置を施すこと。
- (4) 学校からは30メートル以上の保安距離をとること
- (5) 外部には、さび止塗装をすること。

問題30 製造所等の位置、構造、設備について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 屋内貯蔵所は原則として平家建とし、建築面積は1500㎡以内とすること。
- (2) 地下タンク貯蔵所のタンク頂部は、0.3m以上地盤面から下にあること。
- (3) 第1種販売取扱所は建築物の1階か2階に設けること。
- (4) 給油取扱所は間口6m以上、奥行10m以上の空地を保有すること。
- (5) 屋内タンク貯蔵所専用室出入口には、高さ0.2m以上のしきいを設けること。

問題31 ガソリン6,000ℓ、灯油2,000ℓ、軽油3,000ℓを貯蔵する屋内貯蔵所について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) この倉庫は品名を異にしているがいずれも第4類

危険物であるから、消防法には違反しない。

- (2) この倉庫には避雷設備が必要である。
- (3) この倉庫の危険物に対する消火設備の所要単位数は70単位である。
- (4) この倉庫は敷地外の住居から10m以上離すこと。
- (5) この倉庫には第4種と第5種の消火設備を設けること。

問題32 第4類危険物を車両で運搬する場合の基準で誤りはどれか。

- (1) 第2類と混載できるが第1類とは混載できない。
- (2) 運搬容器は収納口を上方にむけて積載すること。
- (3) 指定数量以上を運搬するときは、夜間に限り車両の前後に「危」の標識を掲げること。
- (4) 運搬容器には、品名、化学名、数量、火気厳禁を表示すること。
- (5) エーテル、二硫化炭素、クロロジオンを運搬するときは、日光の直射を防ぐ措置をすること。

問題33 製造所等の消火設備、警報設備について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) たん白泡を放射するタンクに固定された消火設備は第2種消火設備である。
- (2) 泡を放射する小型消火器は第5種消火設備である。
- (3) 屋外消火栓設備は第1種消火設備である。
- (4) 拡声装置は警報設備である。
- (5) 乾燥砂は第5種消火設備である。

問題34 次に掲げる製造所等のうち、小型消火器のみを設ければよいものはいくつあるか。

屋内タンク貯蔵所 屋内貯蔵所 第1種販売取扱所 給油取扱所 移動タンク貯蔵所 地下タンク貯蔵所 一般取扱所 製造所

- (1) 1つ (2) 2つ (3) 3つ (4) 4つ (5) 5つ

問題35 製造所等における危険物の取扱いについて、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 移動タンクから他のタンクへガソリンを注入する

ときは、原動機を注意して使用すること。

- (2) 販売取扱所では、危険物を容器入りのまま販売すること。
- (3) 給油取扱所で地下タンクに危険物を注入しているときは、そのタンクに接続する固定給油設備は使用しないこと。
- (4) 地下タンクの計量口は計量するとき以外は閉鎖しておくこと。
- (5) 屋内貯蔵所では、品名別ごとに0.3m以上の間隔をとること。



—もぎ問題解答—

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1—(4) | 2—(3) | 3—(2) | 4—(1) | 5—(2) |
| 6—(5) | 7—(5) | 8—(5) | 9—(3) | 10—(3) |
| 11—(2) | 12—(4) | 13—(3) | 14—(2) | 15—(5) |
| 16—(4) | 17—(2) | 18—(4) | 19—(2) | 20—(1) |
| 21—(1) | 22—(1) | 23—(5) | 24—(2) | 25—(2) |
| 26—(3) | 27—(5) | 28—(5) | 29—(2) | 30—(5) |
| 31—(3) | 32—(3) | 33—(1) | 34—(4) | 35—(1) |

煙をキャッチ! 即。警報!!



ヤマト家庭用煙感知器 (簡易型火災警報器) YSP-1

- ★光電式の採用で煙感知精度は抜群です。
- ★グッスリ眠っていても強烈な警報音が知らせます。
- ★1C(集積回路)の採用で高い信頼性を確保しています。
- ★アルカリ乾電池(9V)1個で約1年半以上作動します。
- ★電池交換のときがきたらビッピッ…と間欠の信号音で1週間連続して知らせます。
- ★放射線物質は使用していませんので安心です。

業界のトップメーカー
ヤマト消火器
最高の品質をお届けします



けなげむ

●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.06(976)0701代

■特許・実用新案・意匠出願中
/ 鑑定申請中