

問題用紙は、試験監督員からの開始の指示があるまで
一切開かないでください。

令和 7 年度

丙 種 化 学
(特別試験科目)

法令試験問題

D X

試験時間 9 : 30 ~ 10 : 30

注 意 事 項

- (1) 配布された問題用紙の種類（左上に黒地白文字で示しています。）が受験する試験の種類に間違いがないか、また、問題用紙と受験番号札の色が合致しているかどうか、必ず確認してください。
万一、異なる場合は、速やかに試験監督員に申し出てください。
- (2) 答案用紙に記入されている受験番号、氏名等を確認し、間違いがあれば「受験者住所等修正票」を請求し、正しい内容を記入して試験監督員に提出してください。
- (3) この試験は電子計算機で採点しますので、答案用紙に記入する際には、記入方法を間違えないように特に注意してください。
電子計算機は、黒く塗りつぶした  の部分を読みとります。
- (4) 試験問題の解答は多肢選択式です。解答は、各問題の下に掲げてある(1)～(5)の中から、**最も適切なものを1問につき1個だけ選んでください**。1問につき2個以上選択した場合には、その問題については0点になります。
- (5) 解答は、次の例にならって、答案用紙の所定の欄にマークしてください。
「記入例」
問 次のうち正しいものはどれか。
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

(1) (2) (3) (4) (5)
(3)を選択する場合には、     のように、○の枠いっぱいに、はみ出さないように**H B又はB鉛筆**で黒く塗りつぶしてください。
- (6) 試験問題に関する質問にはお答えできません。
- (7) 「問題用紙」及び「答案用紙」は、試験監督員の指示に従い必ず提出してください。

丙特(法) D X

次の各問について、高圧ガス保安法に係る法令上正しいと思われる最も適切な答えをその問の下に掲げてある(1)、(2)、(3)、(4)、(5)の選択肢の中から1個選びなさい。

なお、この試験は、次による。

- (1) 令和7年4月1日現在施行されている高圧ガス保安法に係る法令に基づき出題している。
 - (2) 経済産業大臣が危険のおそれがないと認めた場合等における規定は適用しない。
 - (3) 試験問題中、「都道府県知事等」とは、都道府県知事又は高圧ガス保安法に関する事務を処理する指定都市の長をいう。
-

問1 次のイ、ロ、ハの記述のうち、正しいものはどれか。

- イ. 高圧ガス保安法は、高圧ガスによる災害を防止して公共の安全を確保する目的のために、高圧ガスの製造、貯蔵、販売、移動その他の取扱及び消費を規制することを定めているが、容器の製造及び取扱について規制することは定めていない。
- ロ. 現在の圧力が0.1メガパスカルの液化ガスであって、温度35度において圧力が1メガパスカルとなるものは、高圧ガスである。
- ハ. 現在の圧力が0.1メガパスカルの圧縮ガス（圧縮アセチレンガスを除く。）であって、温度35度において圧力が0.2メガパスカルとなるものは、高圧ガスである。

- (1) イ (2) ロ (3) イ、ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問2 次のイ、ロ、ハの記述のうち、正しいものはどれか。

- イ. 高圧ガスの販売の事業を営もうとする者は、販売所ごとに、事業の開始後遅滞なく、その旨を都道府県知事等に届け出なければならない。
- ロ. 第一種製造者がその事業所において指定した場所では、何人も火気を取り扱ってはならない。
- ハ. 一つの定置式製造設備を使用して液化石油ガスの製造（冷凍のための高圧ガスの製造を除く。）をしようとする者が、事業所ごとに都道府県知事等の許可を受けなければならない場合の処理することができるガスの容積の最小の値は、1日100立方メートルである。

- (1) イ (2) ロ (3) イ、ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問3 次のイ、ロ、ハの記述のうち、正しいものはどれか。

- イ. 第一種製造者は、その製造施設に異常があった場合、その年月日及びそれに対してとった措置を記載した帳簿を事業所ごとに備え、これを記載の日から10年間保存しなければならない。
- ロ. 第一種製造者、第二種製造者又は販売業者のいずれでもない者であっても、高圧ガスを取り扱う者は、その所有し、又は占有する高圧ガスについて災害が発生したときは、遅滞なく、その旨を都道府県知事等又は警察官に届け出なければならない。
- ハ. 第二種製造者が高圧ガスの製造のため、容積3000立方メートルの第一種ガスを貯蔵するときは、第一種貯蔵所においてしなければならないが、容積1000立方メートルの第二種ガスを貯蔵するときは、第二種貯蔵所において貯蔵することができる。

- (1) イ (2) イ、ロ (3) イ、ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問4 次のイ、ロ、ハの記述のうち、特定高压ガス消費者について正しいものはどれか。

- イ．液化塩素を貯蔵（貯蔵設備の貯蔵能力が質量1000キログラムであるもの）して消費する者は、特定高压ガス消費者である。
- ロ．第一種貯蔵所の所有者又は占有者が特定高压ガス消費者にも該当する場合は、特定高压ガスの消費についての都道府県知事等への届出は不要である。
- ハ．特定高压ガス消費者は、消費をする特定高压ガスの種類を変更するときは、その変更後遅滞なく、その旨を都道府県知事等に届け出なければならない。

- (1) イ (2) イ、ロ (3) イ、ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問5 次のイ、ロ、ハの記述のうち、高压ガスを充填するための容器（再充填禁止容器を除く。）について正しいものはどれか。

- イ．容器（高压ガスを充填していないもの）を輸入した者は、特に定められたものを除き、所定の容器検査を受け、これに合格したものとして所定の刻印等がされているものでなければ、その容器を譲渡し、又は引き渡してはならない。
- ロ．圧縮ガスを容器に充填する場合、その圧力は、容器に刻印等又は自主検査刻印等において示されている圧力以下でなければならない。
- ハ．容器の所有者は、容器を廃棄する場合、その容器の外面に「廃棄容器」である旨の表示をすれば、これをくず化し、その他容器として使用することができないように処分する必要はない。

- (1) イ (2) イ、ロ (3) イ、ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問6 次のイ、ロ、ハの記述のうち、高压ガスを充填するための容器（再充填禁止容器及び国際相互承認に係る容器保安規則適用容器を除く。）について正しいものはどれか。

- イ．溶接容器の容器再検査の期間は、その容器の製造後の経過年数に応じて定められている。
- ロ．容器の表示が滅失したとき、その容器の所有者が表示をし直すことは禁じられている。
- ハ．容器検査に合格した容器に充填することができる高压ガスの名称を明示した場合は、その容器に充填すべき高压ガスの種類の刻印又は標章の掲示を省略することができる。

- (1) イ (2) ロ (3) ハ (4) イ、ロ (5) イ、ハ

問7 次のイ、ロ、ハの記述のうち、液化石油ガスの特定高压ガス消費者について液化石油ガス保安規則上正しいものはどれか。ただし、この消費施設の貯槽は貯蔵能力が15トンのもの1基とする。

- イ．消費施設の減圧設備の外側から第一種保安物件に対して有すべき第一種設備距離は、その減圧設備の処理能力から算出される。
- ロ．貯蔵設備等の周囲5メートル以内においては、定められた措置を講じた場合を除き、火気（その設備内のものを除く。）の使用を禁じ、かつ、引火性又は発火性の物を置いてはならない。
- ハ．液化石油ガスの製造に関し1年以上の経験を有する者であれば、所定の製造保安責任者免状の交付を受けていない者を取扱主任者に選任することができる。

- (1) イ (2) ロ (3) ハ (4) イ、ロ (5) ロ、ハ

問8及び問9の問題は、次の例による事業所に関するものである。

[例] 専らナフサを分解して、エチレン、プロピレン、ブタジエン等を製造し、これらの高圧ガスを導管により他のコンビナート製造事業所に送り出すために、次に掲げる高圧ガスの製造施設（特殊反応設備を有する定置式製造設備であるもの）を有する事業所であって、コンビナート地域内にあるもの

この事業者は、認定完成検査実施者、認定保安検査実施者又は認定高度保安実施者のいずれでもない。

事業所全体の処理能力	:	100,000,000	立方メートル毎日
（うち可燃性ガス	:	99,500,000	立方メートル毎日）
貯槽の貯蔵能力	液化エチレン	:	3,000 トン 3基
	液化プロピレン	:	3,000 トン 3基
	液化ブタジエン	:	2,000 トン 2基
導 管	:	エチレン、プロピレン及びブタジエンをそれぞれ送り出すもの（導管の長さ10キロメートル）	

問8 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

イ．製造施設の貯蔵設備及び処理設備の外側から、この事業所の敷地外にある保安のための宿直施設に対し、所定の距離以上の距離を有しなければならない。

ロ．保安用不活性ガスとして用いるための窒素の製造設備を増設する場合であっても、その高圧ガス設備を所定の保安区画内に設置しなければならない。

ハ．特殊反応設備には、緊急時に安全に、かつ、速やかに遮断するための措置を講じなければならないが、この措置は計器室において操作することができるもの又は自動的に遮断するものに限られる。

- (1) イ (2) ロ (3) イ、ロ (4) イ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問9 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

イ．この事業所には、製造施設に設けた防消火設備の作動のために必要な数量の水を常時保有しなければならない。

ロ．市街地を横断するエチレンの導管には、地盤面上に設置するか地盤面下に埋設するかにかかわらず、所定の緊急遮断装置又はこれと同等以上の効果のある装置を設けなければならない。

ハ．隣接するコンビナート製造事業所の境界線から所定の距離以内に火気を大量に使用する設備を設置したときは、特に定められた場合を除き、遅滞なく、その設備の種類及び位置を記載した書面を作成し、これを隣接するコンビナート製造事業所に送付しなければならないが、その設備を撤去したときは、その必要はない。

- (1) イ (2) ロ (3) イ、ロ (4) イ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問10から問20までの問題は、次の例による事業所に関するものである。

[例] 次に掲げる高圧ガスの製造施設を有する事業所であって、コンビナート地域外にあるもの
この事業者は、認定完成検査実施者、認定保安検査実施者又は認定高度保安実施者のい
ずれでもない。

- ①貯槽に貯蔵した液化アンモニアを専らポンプにより容器に充填する定置式製造設備
- ②アセチレンを発生させて、専ら圧縮機により容器に充填する定置式製造設備
- ③貯槽に貯蔵した液化酸素を専らポンプにより加圧し、蒸発器で気化したガスを一般継
目なし容器に充填する定置式製造設備
- ④貯槽に貯蔵した液化窒素を専らポンプにより加圧し、蒸発器で気化したガスを一般継
目なし容器に充填する定置式製造設備

事業所全体の処理能力 : 350,000立方メートル毎日

(内訳) アンモニア : 140,000立方メートル毎日

アセチレン : 10,000立方メートル毎日

酸素 : 100,000立方メートル毎日

窒素 : 100,000立方メートル毎日

貯槽の貯蔵能力 液化アンモニア : 30トン 1基

液化酸素 : 20トン 1基

液化窒素 : 20トン 1基

容器置場（貯蔵設備でないもの） : 液化アンモニア、圧縮アセチレン、圧縮酸素及び
圧縮窒素に係る面積1,000平方メートルのもの

問10 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業者について正しいものはどれか。

イ. 高圧ガスの製造施設の位置、構造又は設備の変更の工事をしようとするときは、その工事が
定められた軽微なものである場合を除き、都道府県知事等の許可を受けなければならない。

ロ. 危害予防規程を定め、これを都道府県知事等に届け出なければならない。

ハ. 従業者に対する保安教育計画を定め、これを忠実に実行しなければならないが、その保安教
育計画を都道府県知事等に届け出るべき定めはない。

- (1) イ (2) ハ (3) イ、ロ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問11 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業者について正しいものはどれか。

イ. 所定の製造保安責任者免状の交付を受けている者又は高圧ガスの製造に関する所定の経験を
有している者のいずれか一方の要件を満たす者を、保安係員に選任することができる。

ロ. 選任した保安係員には、災害その他やむを得ない事由がある場合を除き、選任した日から5年
以内に、高圧ガス保安協会又は指定講習機関が行う高圧ガスによる災害の防止に関する第1回
の講習を受けさせなければならない。

ハ. 選任した保安係員が旅行、疾病その他の事故によってその職務を行うことができないときは、
あらかじめ選任した保安係員の代理者にその職務を代行させなければならない。

- (1) イ (2) ロ (3) ハ (4) イ、ハ (5) ロ、ハ

問12 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所の保安検査及び定期自主検査について正しいものはどれか。

- イ．この事業者が定期自主検査を行うときは、選任した保安係員に、その定期自主検査の実施について監督を行わせなければならない。
- ロ．この事業者が特定施設について指定保安検査機関が行う保安検査を受け、その旨を都道府県知事等に届け出た場合は、都道府県知事等が行う保安検査を受ける必要はない。
- ハ．この事業者が定期自主検査を行ったときは、その検査記録を保存するとともに、遅滞なくその結果を都道府県知事等に届け出なければならない。

(1) イ (2) ロ (3) イ、ロ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問13 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

- イ．液化アンモニアの貯槽の周囲には、液状のアンモニアが漏えいした場合にその流出を防止するための措置を講じなくてよい。
- ロ．アンモニアの製造設備及びアセチレンの製造設備を設置する室は、それらのガスが漏えいしたとき滞留しないような構造とすべき定めがあるが、酸素の製造設備を設置する室についてはその定めはない。
- ハ．高圧ガス設備である配管の変更の工事の完成検査における耐圧試験は、アンモニア、アセチレン、酸素又は窒素のいずれの製造設備の場合においても、水その他の安全な液体を使用して行う場合、常用の圧力の1.5倍以上の圧力で行わなければならない。

(1) イ (2) ロ (3) ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問14 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

- イ．不活性ガスである液化窒素の貯槽についても、その沈下状況を測定するための措置を講じ、所定の基準により沈下状況を測定しなければならない。
- ロ．液化アンモニアの貯槽の液化ガスを送り出すための配管に、液化アンモニアが漏えいしたときに安全に、かつ、速やかに遮断するための措置を講じた場合、その配管に設けたバルブのうち貯槽の直近にあるバルブは、使用時以外でも常時開とすることができる。
- ハ．内容積が5000リットル以上の貯槽には、その貯槽に取り付けた液化ガスを送り出すための配管及び受け入れるための配管に、その液化ガスが漏えいしたときに安全に、かつ、速やかに遮断するための措置を講じるべきものがあるが、液化酸素の貯槽にはその定めはない。

(1) イ (2) ロ (3) ハ (4) イ、ロ (5) イ、ハ

問15 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

- イ．液化アンモニアの貯槽の周辺に可燃性物質を取り扱う設備がない場合であっても、この貯槽及びその支柱には、温度の上昇を防止するための措置を講じなければならない。
- ロ．アンモニアのガス設備に係る配管、管継手及びバルブの接合が溶接によることが適当でない場合、その方法に代えることができるものとして定められているのは、保安上必要な強度を有するフランジ接合のみである。
- ハ．アンモニアの製造施設には、保安の確保に必要な所定の設備が停電等によりその設備の機能が失われることのないよう措置を講じるべき定めがあるが、窒素の製造施設についてはその定めはない。

- (1) イ (2) イ、ロ (3) イ、ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問16 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

- イ．アンモニアの製造施設には、他の製造施設と区分して、その外部から毒性ガスの製造施設である旨を容易に識別できるような措置を講じた場合は、その製造施設内のポンプ、バルブ等のアンモニアが漏えいするおそれのある箇所に、その旨の危険標識を掲げる必要はない。
- ロ．アンモニアの製造設備及び容器置場には、アンモニアが漏えいしたときに安全に、かつ、速やかに除害するための措置を講じなければならない。
- ハ．アンモニア及びアセチレンの容器置場は、そのガスが漏えいしたときに滞留しない構造としなければならない。

- (1) ロ (2) イ、ロ (3) イ、ハ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問17 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

- イ．高圧ガス設備の変更の工事後の完成検査において気密試験を行うとき、その試験圧力は常用の圧力の1.25倍以上と定められている。
- ロ．アンモニア、アセチレン及び酸素の高圧ガス設備には、その設備内の圧力が許容圧力を超えた場合に直ちにその圧力を許容圧力以下に戻すことができる安全装置を設けなければならないが、窒素の高圧ガス設備については、その定めはない。
- ハ．液化窒素の貯槽は、貯槽本体に限らずその支持構造物及び基礎も、所定の耐震に関する性能を有するものとしなければならない。

- (1) イ (2) ハ (3) イ、ロ (4) イ、ハ (5) ロ、ハ

問18 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

イ．窒素のガス設備の修理が終了したときは、そのガス設備が正常に作動することを確認した後でなければ高压ガスの製造をしてはならない。

ロ．液化アンモニア、圧縮アセチレン及び圧縮酸素の充填容器及び残ガス容器は、それぞれ区分して容器置場に置かなければならない。

ハ．この容器置場に置く圧縮酸素の充填容器及び残ガス容器は、常に温度40度以下に保たなければならないが、圧縮窒素の充填容器及び残ガス容器については、その定めがない。

- (1) イ (2) ロ (3) イ、ロ (4) イ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問19 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準について正しいものはどれか。

イ．高压ガス設備の安全弁又は逃し弁に付帯して設けた止め弁は、高压ガスの製造をしていない場合には常に閉止しておかなければならない。

ロ．貯槽に液化アンモニアを充填するときは、液化アンモニアの容量がその貯槽の常用の温度においてその内容積の90パーセントを超えないように充填するとともに、その90パーセントを超えることを自動的に検知し、かつ、警報するための措置を講じなければならない。

ハ．ガス設備の修理を行うときは、あらかじめ、その修理の作業計画及びその作業の責任者を定め、修理はその作業計画に従うとともに、その作業の責任者の監視の下で行うか、又は、異常があったときに直ちにその旨をその責任者に通報するための措置を講じて行わなければならない。

- (1) ロ (2) ハ (3) イ、ロ (4) ロ、ハ (5) イ、ロ、ハ

問20 次のイ、ロ、ハの記述のうち、この事業所に適用される技術上の基準に適合しているものはどれか。

イ．アセチレンの製造設備のアセチレンが通る部分の外面から、火気（その製造設備内のものを除く。）を取り扱う施設に対し8メートル以上の距離を確保できなかったので、その製造設備から漏えいしたアセチレンがその火気を取り扱う施設に流動することを防止するための措置を講じた。

ロ．液化アンモニアの貯槽の基礎は、不同沈下等によりその貯槽に有害なひずみが生じないようなものとしたので、その貯槽の支柱は、同一の基礎に緊結しなかった。

ハ．圧縮アセチレンガスを容器に充填する場所に火災等の原因により容器が破裂することを防止するための措置を講じたが、そのアセチレンガスの充填容器に係る容器置場には、その措置を講じなかった。

- (1) イ (2) ロ (3) ハ (4) イ、ロ (5) イ、ハ

