持帰り厳禁

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８年度

第一種冷凍機械　　法令試験問題

GX

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. 解答は、各問題の下に掲げてある (1) ～ (5) の解答選択肢の中から、**最も適切なものを一つ選び、答案用紙にマーク**してください。
   １問につき二つ以上の解答を選択し、答案用紙にマークした場合には、その問については０点になります。

4. 採点はコンピュータで処理しますので、答案用紙にマークする場合には、枠いっぱいにはみ出さないように黒く塗りつぶしてください。

5. 筆記用具は、**鉛筆又はシャープペンシル（ＨＢ又はＢ）以外使用できません。**

6. 訂正する場合は、**消しゴムでていねいに消してから訂正**してください。

7. **問題の内容に関する質問にはお答えできません。**

8. 試験開始後、30 分間は退室できません。

9. **この問題用紙は回収します。**途中退室する方は退室時に、最後まで受験する方は試験終了時に答案用紙と併せてこの問題用紙を提出してください。

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選択肢の中から一つ選びなさい。

なお、この試験は、次による。

(1) 令和８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、民間事業者による高圧ガスの保安に関する自主的な活動を促進することを定めているが、高圧ガス保安協会による高圧ガスの保安に関する自主的な活動を促進することは定めていない。

ロ．常用の温度40度において圧力が１メガパスカルとなる圧縮ガス(圧縮アセチレンガスを除く。)であって、現在の圧力が0.9メガパスカルのものは高圧ガスではない。

ハ．温度35度以下で圧力が0.2メガパスカルとなる液化ガスは、高圧ガスである。

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

問２　次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．第一種製造者からその高圧ガスの製造施設の全部の引渡しを受けた者は、その施設が既に完成検査を受けている場合にあっては、都道府県知事等の許可を受けることなくその施設を使用することができる。

ロ．１日の冷凍能力が３トン未満の冷凍設備内における高圧ガスは、そのガスの種類にかかわらず、高圧ガス保安法の適用を受けない。

ハ．機器製造業者が所定の技術上の基準に従って製造しなければならない機器は、フルオロカーボン(可燃性ガスを除く。)を冷媒ガスとする冷凍機のものにあっては、１日の冷凍能力が５トン以上のものである。

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

問３　次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．第一種製造者は、高圧ガスの製造を開始し、又は廃止したときは、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．第一種製造者について合併があり、その合併により新たに法人を設立した場合、その法人は第一種製造者の地位を承継する。

ハ．１日の冷凍能力が50トン以上である認定指定設備のみを使用して冷凍のため高圧ガスの製造をしようとする者は、都道府県知事等の許可を受けなくてよい。

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

問４　冷凍のため高圧ガスの製造をする第二種製造者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．製造設備の変更の工事を完成したときは、酸素以外のガスを使用する試運転又は所定の気密試験(空気を使用するときは、あらかじめ、冷媒設備中にある可燃性ガスを排除した後に行うものに限る。)を行った後でなければ高圧ガスの製造をしてはならない。
ロ．アンモニアを冷媒ガスとする冷凍設備であって、1 日の冷凍能力が10 トンのもののみを使用して高圧ガスの製造をする者は、第二種製造者である。
ハ．第二種製造者が従うべき製造の方法に係る技術上の基準は、定められていない。

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

問５　車両に積載した容器(内容積が 48 リットルのもの)による冷凍設備の冷媒ガスの補充用の高圧ガスの移動に係る技術上の基準等に関する次の記述のうち、一般高圧ガス保安規則上正しいものはどれか。

イ．特定不活性ガスである液化フルオロカーボンを移動するときは、消火設備並びに災害発生防止のための応急措置に必要な資材及び工具等を携行しなければならない。
ロ．不活性ガスである液化フルオロカーボンを移動するときは、液化アンモニアを移動するときと同様に、その車両の見やすい箇所に警戒標を掲げなければならない。
ハ．液化アンモニアを移動するときは、そのガスの名称、性状及び移動中の災害防止のために必要な注意事項を記載した書面を運転者に交付し、移動中携帯させ、これを遵守させるべき定めがあるが、特定不活性ガスである液化フルオロカーボンを移動するときは、その定めはない。

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

問６　冷凍設備の冷媒ガスの補充用の高圧ガスを充塡するための容器(再充塡禁止容器を除く。)に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．容器検査に合格した容器に刻印されている「TP 2.9M」は、その容器の最高充塡圧力が2.9メガパスカルであることを表している。
ロ．容器に充塡することができる液化ガスの質量は、その容器の内容積を容器保安規則で定められた数値又は定数で除して得られた質量以下と定められている。
ハ．液化アンモニアを充塡する容器の外面には、その容器に充塡することができる液化アンモニアの最大充塡質量の数値を表示しなければならない。

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

問７　冷凍のため高圧ガスの製造をする事業所における冷媒ガスの補充用としての容器による高圧ガス(質量が1.5キログラムを超えるもの)の貯蔵の方法に係る技術上の基準に関する次の記述のうち、一般高圧ガス保安規則上正しいものはどれか。

イ．充塡容器及び残ガス容器であって、それぞれ内容積が５リットルを超えるものには、転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止するための措置を講じ、かつ、粗暴な取扱いをしてはならない。
ロ．液化アンモニアを充塡容器及び残ガス容器により貯蔵する場合は、通風の良い場所で行わなければならないが、特定不活性ガスである液化フルオロカーボンについては、その定めはない。
ハ．液化フルオロカーボンの充塡容器は、その残ガス容器と区分して容器置場に置く必要はない。

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

問８　冷凍能力の算定基準に関する次の記述のうち、冷凍保安規則上正しいものはどれか。

イ．蒸発器の冷媒ガスに接する側の表面積の数値は、容積圧縮式(往復動式)圧縮機を使用する製造設備の１日の冷凍能力の算定に必要な数値の一つである。
ロ．発生器を加熱する１時間の入熱量の数値は、吸収式冷凍設備の１日の冷凍能力の算定に必要な数値の一つである。
ハ．圧縮機の標準回転速度における１時間のピストン押しのけ量の数値は、回転ピストン型圧縮機を使用する製造設備の１日の冷凍能力の算定に必要な数値の一つである。

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

問９から問13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］　冷凍のため、次に掲げる高圧ガスの製造施設(試験研究施設でないもの)を有する事業所
　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。

製造設備の種類	：	定置式製造設備(一つの製造設備であって、専用機械室に設置してあるもの)
冷媒ガスの種類	：	アンモニア
冷凍設備の圧縮機	：	容積圧縮式(往復動式)のもの　４台
１日の冷凍能力	：	250トン
主な冷媒設備	：	凝縮器(横置円筒形で胴部の長さが５メートルのもの)　１基
	：	受液器(内容積が6,000リットルのもの)　１基

問９　この事業者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．従業者に対する保安教育計画を変更したときは、その旨を都道府県知事等に届け出なければならない。
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。また、この危害予防規程を守るべき者は、この事業所の従業者のみである。
ハ．事業所において事業者が指定する場所では、この事業所に選任された冷凍保安責任者といえども、火気を取り扱ってはならない。

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

問10　この事業者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．製造施設が危険な状態になったことを発見したときは、直ちに、都道府県知事等又は警察官、消防吏員若しくは消防団員若しくは海上保安官に届け出るべき定めがあるが、所定の応急の措置を講じるべき定めはない。
ロ．事業所に帳簿を備え、製造施設に異常があった場合、異常があった年月日及びそれに対してとった措置をその帳簿に記載しなければならない。また、その帳簿は製造開始の日から10年間保存しなければならない。
ハ．その所有し、又は占有する容器を盗まれたときは、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。

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

問11　この事業者が行う製造施設の変更の工事に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．冷媒設備の受液器の取替えの工事は、冷媒設備に係る切断、溶接を伴わない工事であっても、完成検査を受けなければならない特定変更工事である。
ロ．特定変更工事を完成したときに受ける完成検査は、都道府県知事等又は高圧ガス保安協会若しくは指定完成検査機関のいずれかが行う。
ハ．冷媒設備の取替えの工事においては、定められた軽微な変更の工事に該当するものはない。

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

問12　この事業所に適用される技術上の基準に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．冷媒設備に設けた安全弁に放出管を設けた場合は、製造設備には冷媒ガス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る必要はない。
ロ．凝縮器は、所定の耐震に関する性能を有すべきものに該当しないが、受液器は、それに該当する。
ハ．製造施設は、その規模に応じて、適切な消火設備を適切な箇所に設けるべき施設に該当しない。

(1)　イ　　(2)　ロ　　(3)　ハ　　(4)　イ、ロ　　(5)　ロ、ハ

問13　この事業所に適用される技術上の基準に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．圧縮機、油分離器、凝縮器、受液器及びこれらの間の配管が設置してある室は、冷媒ガスが漏えいしたときに、室外に拡散しないような密閉構造としなければならない。
ロ．製造施設から漏えいするガスが滞留するおそれのある場所に、そのガスの漏えいを検知し、かつ、警報するための設備を設けなければならない。
ハ．受液器に液面計を設ける場合は、その液面計の破損を防止するための措置を講じ、かつ、受液器と液面計とを接続する配管に液面計の破損による漏えいを防止するための措置を講じても、いかなるガラス管液面計も使用してはならない。

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

問14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］　冷凍のため、次に掲げる定置式製造設備である高圧ガスの製造施設を有する一つの事業所として高圧ガスの製造の許可を受けている事業所
　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。

製造設備A	：	冷媒設備が一つの架台上に一体に組み立てられていないもの　１基
製造設備B	：	認定指定設備であるもの　１基 これら製造設備Ａ及び製造設備Ｂはブラインを共通とし、同一の専用機械室に設置されており、一体として管理されるものとして設計されたものであり、かつ、同一の計器室において制御されている。
冷媒ガスの種類	：	製造設備Ａ及び製造設備Ｂとも、不活性ガスであるフルオロカーボン134a
冷凍設備の圧縮機	：	製造設備Ａ及び製造設備Ｂとも、遠心式のもの　各１台
１日の冷凍能力	：	600トン(製造設備Ａ：300トン、製造設備Ｂ：300トン)
主な冷媒設備	：	凝縮器(製造設備Ａ及び製造設備Ｂとも、横置円筒形で胴部の長さが４メートルのもの)　各１基

問14　この事業者が選任する冷凍保安責任者及びその代理者に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．冷凍保安責任者の代理者が冷凍保安責任者の職務を代行する場合は、高圧ガス保安法の規定の適用については、この代理者が冷凍保安責任者とみなされる。
ロ．冷凍保安責任者又はその代理者を選任又は解任するときは、都道府県知事等の許可を受けなければならない。
ハ．製造設備Ａを認定指定設備に取り替えて、全ての製造設備が認定指定設備となった場合は、冷凍保安責任者を選任しなくてよい。

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

問15　この事業者が行う製造施設の変更の工事に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．製造施設の位置、構造又は設備について定められた軽微な変更の工事をしようとするときは、都道府県知事等の許可を受けなくてよいが、工事開始の日の20日前までにその旨を都道府県知事等に届け出なければならない。
ロ．製造設備Bについて行う指定設備認定証が無効とならない認定指定設備に係る変更の工事は、定められた軽微な変更の工事に該当する。
ハ．製造設備Aの圧縮機の取替えの工事において、冷媒設備に係る切断、溶接を伴わない工事であって、その冷凍能力の変更が所定の範囲であるものは、都道府県知事等の許可を受けなければならないが、その変更の工事の完成後、製造施設の完成検査を受けることなく使用することができる。

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

問16　この事業者が受ける保安検査に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．保安検査は、認定指定設備である製造設備Bを除く製造施設について、特に定められた事由がある場合を除き１年に１回受けなければならないと定められている。
ロ．保安検査は、特定施設が製造施設の位置、構造及び設備に係る所定の技術上の基準に適合しているかどうかについて行われる。
ハ．保安検査を実施することは、冷凍保安責任者の職務の一つとして定められている。

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

問17　この事業者が行う定期自主検査に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．定期自主検査は、製造設備Ａ及び製造設備Ｂを含む製造施設について、特に定められた事由がある場合を除き１年に１回以上行わなければならないと定められている。
ロ．定期自主検査を行うときは、あらかじめ、その検査計画を都道府県知事等に届け出なければならない。
ハ．冷凍保安責任者又はその代理者以外の者であっても、所定の製造保安責任者免状の交付を受けている者に、定期自主検査の実施について監督を行わせることができる。

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

問18　この事業所に適用される技術上の基準に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．製造設備Aの冷媒設備のうち、完成検査における凝縮器の気密試験を行うときは、許容圧力と同じ圧力で行ってよい。
ロ．冷媒設備には、その設備内の冷媒ガスの圧力が耐圧試験の圧力を超えた場合に直ちにその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。
ハ．製造設備Aの圧縮機と凝縮器との間の配管の付近に、火気(その製造設備内のものを除く。)を設置せざるを得ない場合には、その火気に対して安全な措置を講じなければならない。

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

問19　この事業所に適用される技術上の基準に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．冷媒設備の安全弁の修理又は清掃のため特に必要な場合を除き、その安全弁に付帯して設けた止め弁は、常に全開しておかなければならない。
ロ．製造設備において、作業員が適切に操作することができるような措置を講じなければならないのは、冷媒設備に設けたバルブのみと定められている。
ハ．冷媒設備の修理をするときは、あらかじめ、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)　イ　　(2)　ハ　　(3)　イ、ロ　　(4)　イ、ハ　　(5)　イ、ロ、ハ

問20　認定指定設備である製造設備Ｂに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．製造設備Ｂの冷媒設備は、使用場所であるこの事業所において、一つの架台上に組み立てられたものでなければならない。
ロ．製造設備Ｂに変更の工事を施したとき、その工事が同等の部品への交換のみである場合は、指定設備認定証は無効にならないと定められている。
ハ．製造設備Ｂの日常の運転操作に必要となる冷媒ガスの止め弁には、手動式のものを使用しなければならない。

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