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

第三種冷凍機械　　法令試験問題

IX

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．常用の温度において圧力が１メガパスカル以上となる圧縮ガス(圧縮アセチレンガスを除く。)であって、現にその圧力が１メガパスカル以上であるものは、高圧ガスである。

ロ．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。

ハ．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。

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

問２　次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．冷凍のための設備を使用して高圧ガスの製造をしようとする者が、都道府県知事等の許可を受けなければならない場合の１日の冷凍能力の最小の値は、冷媒ガスである高圧ガスの種類に関係なく同じである。

ロ．冷凍のための製造施設の冷媒設備内の高圧ガスである特定不活性ガスは、高圧ガスの廃棄に係る技術上の基準に従って廃棄しなければならないものに該当する。

ハ．機器製造業者が所定の技術上の基準に従って製造すべき機器は、冷媒ガスである高圧ガスの種類にかかわらず、１日の冷凍能力が 20 トン以上の冷凍機に用いられるものに限られる。

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

問３　次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．冷凍のため高圧ガスの製造をする第一種製造者は、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．冷凍のため高圧ガスの製造をする第一種製造者(認定高度保安実施者である者を除く。)は、冷媒設備である圧縮機の取替えの工事であって、その工事を行うことにより冷凍能力が増加するときは、その冷凍能力の変更の範囲にかかわらず、都道府県知事等の許可を受けなければならない。
ハ．容器に充塡された冷媒ガス用の高圧ガスの販売の事業を営もうとする者は、特に定められた場合を除き、販売所ごとに、事業開始の日の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。

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

問４　冷凍に係る製造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．液化アンモニアの容器は、充塡容器及び残ガス容器にそれぞれ区分して容器置場に置かなければならないが、不活性ガスである液化フルオロカーボンの容器の場合は、充塡容器及び残ガス容器に区分する必要はない。
ロ．液化アンモニアを車両に積載した容器により貯蔵することは、特に定められた場合を除き、禁じられている。
ハ．不活性ガスである液化フルオロカーボンの充塡容器を貯蔵するとき、そのガスの質量が５キログラムの場合は、貯蔵の方法に係る技術上の基準に従って貯蔵する必要はない。

(1)　イ　　(2)　ロ　　(3)　ハ　　(4)　イ、ロ　　(5)　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．高圧ガスを移動する車両の見やすい箇所に警戒標を掲げなければならない高圧ガスは、可燃性ガス及び毒性ガスに限られる。
ロ．液化アンモニアを移動するときは、その充塡容器及び残ガス容器には木枠又はパッキンを施さなければならない。
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、これを遵守させなければならない。

(1)　ロ　　(2)　ハ　　(3)　イ、ハ　　(4)　ロ、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すべき事項の一つに、「その容器の内容積(記号　Ｖ、単位　リットル)」がある。
ロ．液化アンモニアを充塡する容器に表示をすべき事項のうちには、「その容器の外面の見やすい箇所に、容器の表面積の２分の１以上について白色の塗色をすること。」がある。
ハ．容器に高圧ガスを充塡することができる条件の一つに、「その容器が容器検査に合格し、所定の刻印等がされた後、所定の期間を経過していないこと。」があるが、その期間は溶接容器にあっては製造した後の経過年数に応じて定められている。

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

問７　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１時間当たりの入熱量の数値は、遠心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．圧縮機の気筒の内径の数値は、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。
ハ．冷媒設備内の冷媒ガスの充塡量の数値は、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。

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

問８　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．アンモニアを冷媒ガスとする１日の冷凍能力が 30 トンである設備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。
ロ．第二種製造者が製造をする高圧ガスの種類又は製造の方法を変更しようとするとき、その旨を都道府県知事等に届け出るべき定めはない。
ハ．第二種製造者は、製造設備の設置又は変更の工事が完成したとき、酸素以外のガスを使用する試運転又は許容圧力以上の圧力で行う気密試験(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、製造をしてはならない。

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

問９　第一種製造者(認定高度保安実施者である者を除く。)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．１日の冷凍能力が50トンの製造施設の冷凍保安責任者には、第三種冷凍機械責任者免状の交付を受け、かつ、所定の経験を有する者を選任することができる。
ロ．冷凍保安責任者が旅行などのためその職務を行うことができない場合、あらかじめ選任した冷凍保安責任者の代理者にその職務を代行させなければならない。
ハ．冷凍保安責任者及びその代理者の選任又は解任をしたとき、冷凍保安責任者については、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が、冷凍保安責任者の代理者については、その届出は不要である。

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

問10　冷凍のため高圧ガスの製造をする第一種製造者(認定保安検査実施者又は認定高度保安実施者である者を除く。)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、３年に１回受けなければならない。ただし、災害その他やむを得ない事由によりその回数で保安検査を受けることが困難であるときは、その事由を勘案して特に定める期間に１回受けなければならない。
ロ．特定施設について、高圧ガス保安協会が行う保安検査を受けた場合、高圧ガス保安協会が遅滞なくその結果を都道府県知事等に報告することとなっているので、第一種製造者がその保安検査を受けた旨を都道府県知事等に届け出るべき定めはない。
ハ．製造施設のうち認定指定設備である部分は、保安検査を受けなくてよい。

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

問11　冷凍のため高圧ガスの製造をする第一種製造者(認定高度保安実施者である者を除く。)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、冷媒ガスが不活性ガスである製造施設については行わなくてよい。
ロ．定期自主検査は、製造施設の位置、構造及び設備が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なければならないが、その技術上の基準のうち耐圧試験に係るものについては行わなくてよい。
ハ．定期自主検査の検査記録に記載すべき事項の一つに、「検査をした製造施設の設備ごとの検査方法及び結果」がある。

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

問12　冷凍のため高圧ガスの製造をする第一種製造者(認定高度保安実施者である者を除く。)が定めるべき危害予防規程及び保安教育計画に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．危害予防規程に記載しなければならない事項には、製造施設の保安に係る巡視及び点検に関することがある。
ロ．保安教育計画は、その計画及びその実行の結果を都道府県知事等に届け出なければならない。
ハ．危害予防規程は、公共の安全の維持又は災害の発生の防止のため必要があると認められるときは、都道府県知事等からその規程の変更を命じられることがある。

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

問13　冷凍のため高圧ガスの製造をする第一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．高圧ガスの製造施設が危険な状態になったときは、直ちに、特に定める災害の発生の防止のための応急の措置を講じなければならない。また、この事業者に限らずこの事態を発見した者は、直ちに、その旨を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なければならない。
ロ．占有する液化アンモニアの充塡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が、残ガス容器を喪失したときは、その必要はない。
ハ．事業所ごとに、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。

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

問14　冷凍のため高圧ガスの製造をする第一種製造者(認定完成検査実施者又は認定高度保安実施者である者を除く。)の製造施設に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

イ．特定変更工事を完成しその工事に係る施設について都道府県知事等が行う完成検査を受けた場合は、その都道府県知事等に技術上の基準に適合していると認められた後でなければその施設を使用してはならない。
ロ．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都道府県知事等の高圧ガスの製造に係る許可を受けた者は、その第一種製造者がその施設について既に完成検査を受け、所定の技術上の基準に適合していると認められている場合にあっては、所定の完成検査を受けることなくその施設を使用することができる。
ハ．アンモニアを冷媒ガスとする圧縮機の取替えの工事は、冷媒設備に係る切断、溶接を伴わない工事であって、冷凍能力の変更を伴わないものであっても、定められた軽微な変更の工事には該当しない。

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

問15　製造設備がアンモニアを冷媒ガスとする定置式製造設備(吸収式アンモニア冷凍機であるものを除く。)である第一種製造者の製造施設に係る技術上の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．冷媒設備に設けた安全弁の放出管の開口部の位置は、放出する冷媒ガスの性質に応じた適切な位置でなければならない。
ロ．製造設備を設置する室のうち、冷媒ガスであるアンモニアが漏えいしたとき滞留しないような構造としなければならない室は、圧縮機と油分離器を設置する室に限られる。
ハ．受液器に丸形ガラス管液面計以外のガラス管液面計を設ける場合には、その液面計の破損を防止するための措置、又は受液器とガラス管液面計とを接続する配管にその液面計の破損による漏えいを防止するための措置のいずれかの措置を講じなければならない。

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

問16　製造設備がアンモニアを冷媒ガスとする定置式製造設備(吸収式アンモニア冷凍機であるものを除く。)である第一種製造者の製造施設に係る技術上の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．内容積が 4000 リットルの受液器は、その周囲に液状の冷媒ガス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るべきものに該当する。
ロ．製造設備が専用機械室に設置されている場合は、製造施設から漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所であっても、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る必要はない。
ハ．製造設備が専用機械室に設置されている場合であっても、その製造設備には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なければならない。

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

問17　製造設備が定置式製造設備である第一種製造者の製造施設に係る技術上の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．冷媒設備に冷媒ガスの圧力に対する安全装置を設けた場合、その冷媒設備(圧縮機が強制潤滑方式であり、かつ、潤滑油圧力に対する保護装置を有するものの場合の油圧系統を除く。)には、圧力計を設ける必要はない。
ロ．配管以外の冷媒設備の完成検査において行う耐圧試験は、水その他の安全な液体を使用することが困難であると認められるときは、空気、窒素等の気体を使用して許容圧力の1.25倍以上の圧力で行うことができる。
ハ．凝縮器には所定の耐震に関する性能を有しなければならないものがあるが、縦置円筒形であって、かつ、胴部の長さが５メートルの凝縮器は、その必要はない。

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

問18　製造設備が定置式製造設備である第一種製造者の製造施設に係る技術上の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．冷媒設備には、その冷媒ガスの圧力が耐圧試験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。
ロ．冷媒設備の配管の変更の工事の完成検査における気密試験は、安全装置が作動しないように許容圧力未満の圧力で行うことができる。
ハ．圧縮機、油分離器、凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管は、引火性又は発火性の物(作業に必要なものを除く。)をたい積した場所及び火気(その製造設備内のものを除く。)の付近にあってはならない。ただし、その火気に対して安全な措置を講じた場合は、この限りでない。

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

問19　第一種製造者の製造の方法に係る技術上の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．冷媒設備の安全弁に付帯して設けた止め弁は、その安全弁の修理又は清掃のため特に必要な場合を除き、常に全開しておかなければならない。
ロ．冷媒設備の修理又は清掃をするときは、あらかじめ、その修理又は清掃の作業計画及びその作業の責任者を定め、修理又は清掃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。
ハ．冷媒設備を開放して修理又は清掃をするとき、その冷媒ガスが不活性ガスである場合は、その開放する部分に他の部分からガスが漏えいすることを防止するための措置を講じないで行うことができる。

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

問20　認定指定設備である製造設備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．認定指定設備には、自動制御装置が設けられていなければならない。
ロ．製造設備に変更の工事を施したとき、又は製造設備を移設したときは、指定設備認定証を返納しなければならない場合がある。
ハ．認定指定設備の製造設備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)　イ、ハ　　(5)　イ、ロ、ハ