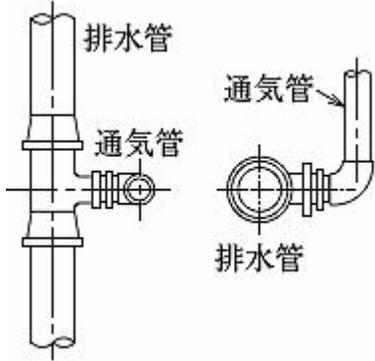


平成26年2級管工事 実地試験(学科記述問題)

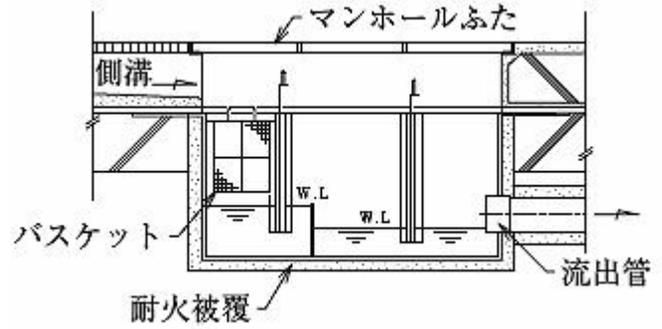
No 1 次の設問1及び設問2の答えを解答欄に記入しなさい。

〔設問1〕 (1)～(5)に示す図について、適当なものには○、適当でないものには×を正誤欄に記入し、×とした場合には、理由又は改善策を記述しなさい。

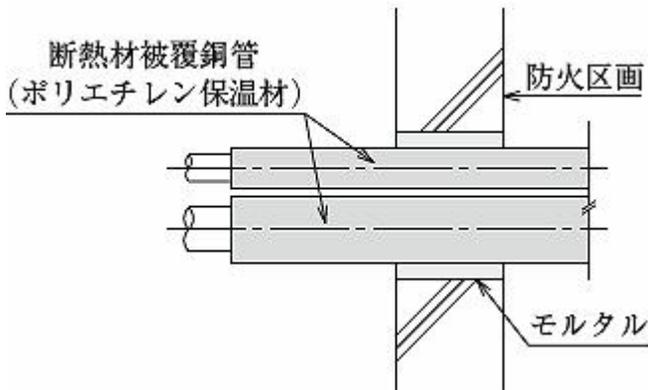
(1) 通気管取出し部



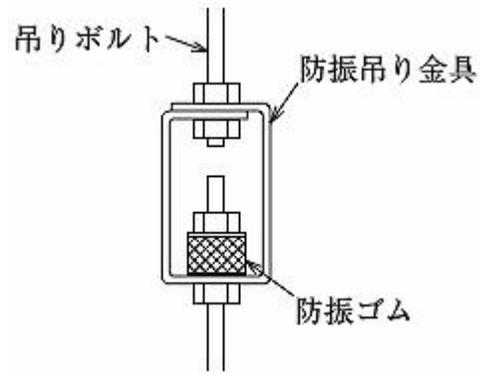
(2) グリストラップ



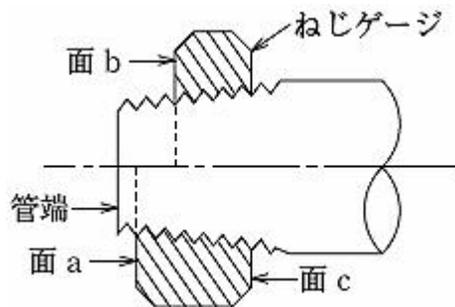
(3) 冷媒配管の防火区画貫通部



(4) 防振吊り金物



(5) テーパーねじの加工状態



答え---

(1) 軽通気管取出し部

答×

通気管は排水管から水平でなく垂直又は45度以上の角度で上部へ取り出す。

(2) グリストラップ

答×

流出管の位置によりマンホール及び上流側溝に臭気等が流れ込むのでトラップ形状とし流出WL位置を高くする。

(3) 冷媒配管の防火区画貫通部

答×

防火区画貫通部分の被覆は不燃性のロックウール等にて保温する。ポリスチレンフォームは可燃性のため不可。

(4) 防振吊り金物

答×

振動を発生する防振ゴムのナットは2重ナットとし緩みを防ぐ。又、下部のナットは取り除いてよい。

(5) テーパーねじの加工状態

答×

テーパーねじの管端はねじ込んだ時に、リングゲージの許容範囲内（a～b間）にあること。

問題No. 2 とNo. 3 の2問題のうちから1問題を選択し、解答は別紙解答用紙に記入してください。選択した問題は、選択欄に印を記入してください。

No 2 空調用渦巻ポンプの単体試運転調整に際し、留意事項を4つ解答欄に具体的かつ簡潔に記述しなさい。

ただし、工程管理及び安全管理に関する事項は除く。

答え---

- 1.圧力計等により静水頭が正常であるか確認する。
- 2.手などで軸継手を回してみても軽く回るか確認する。重い場合など異常があれば原因を取り除く
- 3.ポンプの回転方向が正しいか、瞬時運転を試みる。
- 4.異常音・異常振動が発生しないか確認する
- 5.グランドパッキン部より漏水程度を確認調整する
- 6.1時間以上運転した後、軸受け温度を測定する。

など

No 3 小型プラスチック製柵を使用する屋外排水設備を施工する場合の留意事項を4つ解答欄に具体的かつ簡潔に記述しなさい。

ただし、工程管理及び安全管理に関する事項は除く。

答え---

- 1.掘削には余裕幅をもって掘削し、石礫などは取り除く。
- 2.砂基礎とし、十分突固め5cm程度の厚さに仕上げる。
- 3.軟弱地盤ではソイルセメントを採用し支持力を補強する。
- 4.柵の天端は水平器で水平を確認する。
- 5.柵設置間隔は管の内径の120倍以内に設置する。
- 6.管との接合部は塩ビ用接着剤を塗布し規定の挿入長さまで素早く挿入接合する。
- 7.埋め戻しに際してゴミ等を取り除いた良質土で均等に突き固めながら埋め戻す。

など

No 5 次の設問1及び設問2の答えを解答欄に記入しなさい。

〔設問1〕 労働安全衛生に関する文中、 内に当てはまる「労働安全衛生法」上に定められている数値を解答欄に記入しなさい。

(1) 事業者は、使用する移動はしごについては、丈夫な構造とし、材料は著しい損傷や腐食等がないものとしなければならない。

また、その幅は A cm以上とし、すべり止め装置の取付けその他転位を防止するために必要な措置を講じなければならない。

A= 30 cm

(2) 事業者は、手掘りにより、砂からなる地山の掘削の作業を行う場合は、掘削面のこう配を B 度以下とし、又は掘削面の高さを5m未満としなければならない。

B= 35 度

〔設問2〕 労働安全衛生に関する文中、 内に当てはまる「労働安全衛生法」上に定められている用語を選択欄から選んで解答欄に記入しなさい。

選択欄

安全衛生推進者、作業主任者、主任技術者、 専門技術者、 総括安全衛生管理者、技能講習、特別の教育
--

(1) 事業者は、常時10人以上50人未満の労働者を使用する建設業の事業場にあつては、 C を選任し、その者に安全衛生に係る業務を担当させなければならない。

C= 安全衛生推進者

(2) 事業者は、型枠支保工の組立て又は解体の作業については、 D を選任し、その者に当該作業に従事する労働者の指揮等を行わせなければならない。

D= 作業主任者

(3) 事業者は、作業床の高さが10 m以上の高所作業車の運転（道路上を走行させる運転を除く。）の業務については、都道府県労働局長の登録を受けた者が行う当該業務に係る E を修了した者でなければ、当該業務に就かせてはならない。

E= 技能講習

問題No. 6 は必須問題です。必ず解答してください。解答は別紙解答用紙に記述してください。

No 6 あなたが経験した管工事のうちから、代表的な工事を1つ選び、次の設問1～設問3の答えを解答欄に記述しなさい。

〔設問1〕 その工事につき、次の事項について記述しなさい。

- (1) 工事件名〔例：◎◎ビル(◇◇邸)、□□設備工事〕
- (2) 工事場所〔例：◎◎県◇◇市〕
- (3) 設備工事概要〔工事種目、機器の能力・台数等、建物の階数・延べ面積等〕
- (4) 現場でのあなたの立場又は役割

〔設問2〕 上記工事を施工するにあたり「品質管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。

- (1) 特に重要と考えた事項
- (2) とった措置又は対策

〔設問3〕 上記工事を施工するにあたり「安全管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。

- (1) 特に重要と考えた事項
- (2) とった措置又は対策

答え---

省略