

第34回 労働安全コンサルタント試験  
(産業安全一般)

181023  
産業安全一般  
1/8

受験番号	
------	--

問 1 安全管理に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 労働災害が発生した場合に、法令に基づいて被災者に支払われる労災補償費を直接コストとし、それ以外の損失を間接コストとすると、一般に直接コストの方が大きいといわれている。
- (2) 雇用契約に伴う安全配慮義務とは、労働安全衛生法等の関係法令に定められた安全対策を確実に実施すべき義務の外、職場に生じる予見可能な危険に対して必要な対策を講ずべき義務をいう。
- (3) 安全委員会の活性化のためには、事業場のトップが出席すること、十分な時間をかけて審議すること、委員に職務の重要性の自覚を促すこと、そこで決定された事項についてはできるだけ早く実行に移すことが重要である。
- (4) 安全管理について労働者の理解を得るためには、労働者から現場における安全上の問題点や対策等についての意見を聴く機会をつくる必要がある。
- (5) 安全管理計画において推進することとされた対策は、経営首脳の安全についての基本方針を具現化するための方策をまとめたものであり、全労働者に周知すべきものである。

問 2 建設業で行われているKY活動の手法に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 現地KYとは、作業する現場で現物を見ながら、安全設備の点検、危険のポイント、本日の行動目標、ワンポイント唱和等の流れで行う活動手法である。
- (2) TBM-KYとは、ツールボックス・ミーティングの際に行うもので、作業開始前にその日の指示された作業について危険を予測し、実際に作業行動にいかす活動手法である。
- (3) 基礎4ラウンド法とは、①どんな危険がひそんでいるか(現状把握)、②これが危険のポイントだ(問題点の絞り込み)、③あなたならどうする(対策の検討)、④私たちならこうする(行動目標の設定)の4段階で進めていく活動手法である。
- (4) 一人KYとは、作業中、作業員一人一人が直ちにその場所において危険のポイントを予測確認し、安全な作業行動をとるようにするための活動手法である。
- (5) 指示KYとは、職長が、経験、知識、技能に優れた作業員に対して、作業の技術上の観点からきめ細かい指示を与えながら仕事を進めていく活動手法である。

問 3 安全活動に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 安全当番制度において、管理監督者が安全当番を指名する際には、その制度を効果的に運用するために作業者の適性を考慮しなければならない。
- (2) 4S活動は、安全性の向上、品質の向上、稼働率の向上等の効果が得られるとともにモラルの向上も期待できる。
- (3) 指差呼称は、意識レベルを正常な状態にするのに有効であり、何もしない場合に比べて、指差呼称をして確認する場合には、誤りの発生率を大幅に低下させることができる。
- (4) ヒヤリ・ハット事例を報告させ、これに基づき防止対策を実施する制度は、重大な災害の防止には役立たないが軽微な災害の防止には有効である。
- (5) 職場の安全活動は、企業や事業場の責任で、ラインが行う管理事項であることを位置付けることが必要である。

問 4 図はステンレス鋼を用いて引張試験を行った際の応力-ひずみ線図を示したもので、ステンレス鋼や高強度鋼では軟鋼などとは異なり明確な降伏点が現れない場合が多い。このような降伏点が現れない材料では降伏点の代わりに0.2%耐力が用いられている。0.2%耐力について次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 比例限度（図のA）に1.002を乗じた応力をいう。
- (2) 比例限度（図のA）と引張強さ（図のC）の平均値に1.002を乗じた応力をいう。
- (3) 0.2%の塑性ひずみに対応する応力（図のB）をいう。
- (4) 引張強さ（図のC）に1000分の2を乗じた応力をいう。
- (5) 破断強さ（図のD）に1000分の2を乗じた応力をいう。

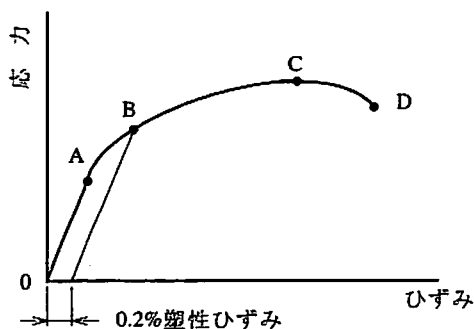


図 応力-ひずみ線図

問 5 システムの信頼度に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) システムの信頼度 ( $R$ ) と故障確率 ( $F$ ) との関係は、 $R + F = 1$  の式で示すことができる。
- (2) 直列型システムは、システムの中の最も弱い要素からシステム全体が破損する材料強度の基本モデルになる。
- (3) 等しい信頼度 ( $R_0$ ) を有する互いに独立な  $n$  個の要素からなる直列型システムの信頼度 ( $R$ ) は、 $R = R_0^n$  の式で示すことができる。
- (4) 並列型システムは、冗長性や多重安全性を考慮したフェールセーフ設計時の基本モデルになる。
- (5) 等しい信頼度 ( $R_0$ ) を有する互いに独立な  $n$  個の要素からなる並列型システムの信頼度 ( $R$ ) は、 $R = 1 - R_0^n$  の式で示すことができる。

問 6 倉庫内に設置された天井クレーンの安全対策に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) つり荷の下に労働者を立ち入らせないようにした。
- (2) 長尺物のつり荷を、あだ巻きにして2点つりする方法や天びんつり具を使用する方法でつった。
- (3) 床上で操作するクレーンのクレーン運転士が、当該クレーンにおいて自ら玉掛け作業を行う場合があったので、玉掛け作業を行うための資格を取得させた。
- (4) 床上で操作するクレーンの運転士に、つり荷の進行方向の先に立って運転をさせた。
- (5) クレーン運転士が運転席を離れるときには、わずかな時間であっても、必ずつり荷をフックから外し、かつ、電源を切るように教育した。

問 7 産業用ロボットの安全対策に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 安全防護領域に入らずにほとんどの作業ができるように、ロボットシステムを設計した。
- (2) 予測される運転中に受ける力及び周囲から受ける力に耐えるように、固定ガードを製作した。
- (3) 存在検知装置を設置し、人がその装置を作動させなければ危険領域に入れないようにした。
- (4) 存在検知装置又はインターロックゲートのリセットにより、ロボットの自動運転が再始動するようにした。
- (5) 人が不注意にロボットシステムの可動範囲内に入ることがないように、安全防護装置に追加して注意喚起バリヤを据え付けた。

問 8 高齢者の特性に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 記憶能力と計算能力を比較した場合、高齢者は記憶能力の方が低下しやすい。
- (2) 平衡機能を調べるため閉眼片足立ちテストを行うと、男性の場合の立ち時間は、20～30歳をピークとして、その後は加齢とともに短くなる。
- (3) 高齢者は若年者に比較して、低音域より高音域の方が聞こえにくくなる。
- (4) 加齢とともに、遠点より近点の視力機能が低下する。
- (5) 運動によって高めうる心拍数の最高値である最高心拍数は、加齢とともに増加する。

問 9 視覚特性等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 人間の視力は網膜の中心窩において最も高いが、中心より30°離れると30%減少する。
- (2) 暗順応と明順応に要する時間を比較すると、暗順応に要する時間の方が長い。
- (3) 動体視力と静止視力を比較すると、動体視力の方が低い。
- (4) 工場における設計室の照度は、750～1500 lxを必要とする。
- (5) 人間はおよそ400～760 nmの電磁波を光として感じる。

問 10 注意(意識作用が、ある物事に集中すること)の特性に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 注意には選択性があり、一度に多種類の刺激を知覚することは困難で、少数の刺激にしか注意を向けられない。
- (2) 注意には方向性があり、空間で視線の焦点に合ったところはよく認知されるが、視線から外れた部分は無視されやすい。
- (3) 注意には変動性があるので、単一の変化しない刺激を明瞭に意識していることができる時間は、30分程度である。
- (4) 不注意は注意を保っている間にも発生することがあり、注意と不注意は同時に存在するものと考えておく必要がある。
- (5) 作業者の要求や関心がある一つのことに向けられていると、それ以外のことがらは意識されないで不注意を起しがちになる。

問 11 厚生労働省の「化学プラントに係るセーフティ・アセスメントに関する指針」に示されている5段階で行う安全性の事前評価に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 第1段階では、化学プラントの事前評価を行うために、必要な資料の収集作成を行う。
- (2) 第2段階では、第1段階で収集した情報を用い、関係法令の技術基準、設計規格等に適合していることを確認するなど、安全性に係る定性的な評価を行う。
- (3) 第3段階では、物質、温度及び圧力の3項目により化学プラントの安全性に係る定量的な評価を行う。
- (4) 第4段階では、第3段階での危険度ランクとプロセス固有の特性等に応じ、適切な安全性評価手法を用いて潜在危険の洗い出しを行い、妥当な安全対策を決定する。
- (5) 第5段階では、第4段階でのプロセス安全性評価結果に基づき、設備等に係る対策の確認等を行うとともに、これまでの評価結果について、総合的に検討し、更に改善すべき点がないか最終的なチェックを行う。

問12 建設工事の施工に当たってのセーフティ・アセスメントの進め方等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 地形図、地質図、設計図書、類似工事の記録等安全性等を評価するために必要な基礎資料を収集する。
- (2) 施工管理体制、施工方法等の基本的事項について安全対策をチェックし、必要があれば、施工計画を変更する。
- (3) 工事に特有の災害について、その危険性を評価し、ランク付けを行う。
- (4) 工事に特有の災害に関する危険性に対応する安全対策を検討し、施工計画を評価、検討する。
- (5) 開削トンネル工事については、厚生労働省の「開削トンネル工事に係るセーフティ・アセスメントに関する指針」により実施する。

問13 厚生労働省の「機械の包括的な安全基準に関する指針」に基づく次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 機械のリスクアセスメントを行う場合には、機械の製造者等は、その機械の運搬や据付けの作業が行われる状況を特定することが必要である。
- (2) 機械の製造者等は、機械の使用者の知識、安全意識等に頼った設備上の安全方策を行うことが必要である。
- (3) 機械の製造者等は、安全方策を行うときは、新たな危険源又はリスクの増加を生じないように留意する。
- (4) 制御システムの起動は、制御信号のエネルギーの低い状態から高い状態への移行によるものとする。
- (5) 機械の損壊等による危険を防止する手段として、安全弁等の過負荷防止機構により機械各部に生じる応力を制限する方法がある。

問14 安全点検に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 安全点検としてチェックすべき要因は、人的要因と機械設備の要因である。
- (2) 中震以上の地震や台風、強風の後には、クレーン等について臨時に点検を行う。
- (3) 作業開始前点検は、その日の作業を開始する前あるいは機械設備を使用する前に、主として目視、比較的短時間で行える動作試験などにより行う。
- (4) 元方事業者は、構内下請業者や建設工事の下請業者が作業現場に、アーク溶接機、可搬型・移動型の電動工具類、仮設機材などを持ち込んだ時点で、機械持ち込み時点検を実施する。
- (5) ボイラー、第一種圧力容器、クレーン等の性能検査を受ける前には、定期自主点検と同様に詳細な点検を行い十分に整備する。

問15 安全教育の手法に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 講義方式によるものは、いつでもどこでも比較的容易に行えるが、受講者のレベルにより理解度にかなりのばらつきが出る可能性がある。
- (2) 討議方式によるものは、連帯感、仲間意識、競争心、相互刺激などにより、受講者間の相互啓発ができるが、討議を的確にリードすることができる指導者が必要である。
- (3) 問題解決方式によるものは、職場における問題について、問題点の抽出、事実の確認、原因の検討、対策の決定の手順で解決を図っていくものであり、問題点に対する洞察力を高める、解決策の具体化技術を向上させるなどのメリットがあるが、時間を長く要するというデメリットがある。
- (4) OJT方式によるものは、職場で直接、機械・設備・材料等を教材として利用しながら行うので実際の教育ができるが、指導者の力量によって、教育効果が大きく異なってくる可能性がある。
- (5) 事例研究方式によるものは、事例をもとに問題点を発見しその対策を研究していくものであり、体系的な知識の付与に適し、また比較的短時間で行えるが、判断力、応用力の向上という点では不向きである。

問16 作業手順の要件に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 作業の目的、難易度、危険性、作業速度、次の工程の作業との関連など、その作業に求められている条件に適合し、また、実行できるものであること。
- (2) 作業により理解が異なることのないように、抽象的な表現は使用せず、表現が具体的であること。
- (3) 各動作のポイントとそれに関連する過去に発生した事故・災害、ヒヤリ・ハット事例の原因を解消させるための安全の急所を必ず記入しておくこと。
- (4) 誤解を防ぐために、図やイラストを使用するのはなく、文章で詳細に記述すること。
- (5) 過去の経験などから発生が予想される異常に対処する手順を作業手順の中に具体的に明示すること。

問17 図1のように長さ $l$ の片持ばり（一端固定、他端自由のはり）の自由端に力 $P$ をかけたとき、自由端に生ずるたわみ $\delta$ は、次式で表される。

$$\delta = \frac{P l^3}{3EI}$$

( $E$ : 縦弾性係数、 $I$ : 断面二次モーメント)

これより、材質及び長さが同一で断面の形状及び寸法が図2のように異なる2種類の片持ばりAとBの自由端に同一の力をかけたとき、それぞれに生ずる自由端のたわみ $\delta_A$ と $\delta_B$ の比( $\delta_A/\delta_B$ )は、次のうちどれか。

- (1) 2
- (2) 1
- (3) 1/2
- (4) 1/4
- (5) 1/8

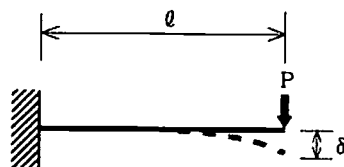
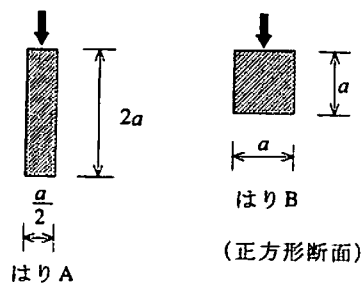


図1 片持ばり



(長方形断面)

(正方形断面)

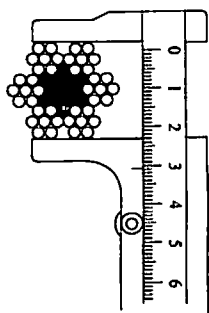
図2 はりの断面

問18 化学設備等における各種検査に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

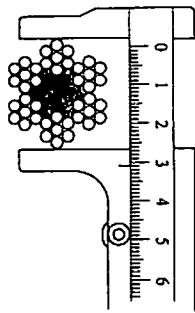
- (1) 熱交換器の18-8ステンレス鋼製のチューブについて、表面及び表面近傍にある損傷や割れを検査するため、目視検査に続いて磁粉探傷検査を行った。
- (2) 蒸留塔の脚部及びアンカーボルトについて、目視により損傷、変形及び腐食を検査した後、ボルトやナットの緩みを調べるためハンマーテストを行った。
- (3) 加熱炉のバルブについて、目視により損傷や腐食の有無を、また手動により開閉作動を検査した後、石けん膜法により漏洩検査を行った。
- (4) 反応槽内面の樹脂製のライニング膜について、目視により損傷、割れ、劣化等を検査した後、ピンホールテストを行った。
- (5) 遠心圧縮機の铸铁製のケーシングについて、目視により損傷、割れ、腐食等を検査した結果、腐食による減肉が認められたので、超音波検査により肉厚を測定した。

問19 ワイヤロープの直径の測定方法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 図(イ)に示すようにノギスで挟み、1か所を計測してこれを直径とした。
- (2) 図(ロ)に示すようにノギスで挟み、1か所を計測してこれを直径とした。
- (3) 上記の(1)と(2)の方法で計測した値の平均値を直径とした。
- (4) 図(イ)に示すようにノギスで挟み、同一断面において60°ずつ角度を変えて合計3か所の値を計測して、その平均値を直径とした。
- (5) 図(ロ)に示すようにノギスで挟み、同一断面において60°ずつ角度を変えて合計3か所の値を計測して、その平均値を直径とした。



図(イ)



図(ロ)

問20 安全装置に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) プレス機械において、ノーハンド・イン・ダイによることが作業の性質上困難な場合には、安全装置の使用などによる措置を採用する。
- (2) 手押しかな盤の刃の固定式接触予防装置は、加工材の幅に応じて覆いを調整し、切削に必要な刃部のみを残して覆う構造のものである。
- (3) 圧力容器のふたの急速開閉装置は、容器内の残留圧力が外圧と等しいときでなければ、ふたを開けることができない構造とする。
- (4) ボイラーの低水位燃料遮断装置に用いる水位検出器は、同じ方式のものを2個以上設けることが望ましい。
- (5) 移動式クレーンのドラムロック装置は、ラチェットによって機械的にドラムをロックし、つり荷等の自然落下を防止する装置である。

問21 厚生労働省の「工作機械等の制御機構のフェールセーフ化に関するガイドライン」に基づく次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 安全確認システムでは、故障時、必ず安全側(労働災害を発生させない形で機械を停止させる側)となる特性が求められている。
- (2) 非常停止用の回路は、作業者が何らかの異常を感じたときに直ちに機械の運転を停止させる回路である。
- (3) 操作監視用の回路は、作業者が誤った操作をしたときに停止信号を発生させる回路である。
- (4) 速度監視用の回路は、機械を低速状態で運転するときに、故障や電磁ノイズ等の影響によって機械があらかじめ定めた速度を超えて暴走しないように監視を行い、暴走が起きたときは直ちに機械を停止させる回路である。
- (5) 電磁リレーには、原則として、強制ガイド式安全リレー、非溶着リレー又はこれと同等以上の安全性を持つものを使用する。

問22 飛来・落下物用の保護帽に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 着装体のヘッドバンドは、頭部に合うように調節できる構造とする。
- (2) 着装体の環ひもは、環の大きさを調節できる構造とする。
- (3) 帽体とヘッドバンドの間隙を5mm以上とする。
- (4) ABS樹脂製のものは、溶鉱炉での作業のような高熱職場で使用する保護帽として適していない。
- (5) PE樹脂製又はPP樹脂製のものは、有機系の薬品を使用している職場で使用する保護帽として適している。

問 2 3 爆発に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 爆発には、混合ガス爆発などの化学反応による爆発ばかりでなく、高压容器が腐食により破裂して、圧力波を伴ってガスが一気に放出される場合などの物理的原因による爆発もある。
- (2) 可燃性ガスが空気などの支燃性ガスと混合し、爆発範囲内の組成になっていると、何らかの着火源により爆発する危険性がある。
- (3) 微粉化された粉じんは、静電気火花などによって爆発することがあるので、アルミニウム粉末のあるい分け作業は散水しながら行う。
- (4) 溶融した金属を取り扱う場合には、作業場を乾燥状態に保つとともに、雨水の浸入や冷却水の漏洩などによる溶融金属と水との接触がないようにする。
- (5) 可燃性ガスや可燃性蒸気が存在する作業場で使用する電気機器は、防爆構造のものとする。

問 2 4 危険物の保存に関する次の記述のうち、誤っているもののみの組合せはどれか。

- イ 炭化カルシウムは、空気との接触による発火を防止するために、水中に保存する。
- ロ アマニ油は、自然発火を防止するために、発生する熱の放散を妨げる大量保存を行わない。
- ハ 過マンガン酸カリウムは、発火・爆発を防止するために、強酸との混触をしないように保存する。
- ニ 酸化カルシウムは、水との接触による水素の発生を防止するために、乾燥空气中に保存する。

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

問 2 5 人体に流れる交流電流(50Hz 又は 60Hz)と感電時の影響に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 感電時に、電撃を知覚する最小の電流を感知電流という。
- (2) 感電時に、電撃を受けても、運動の自由を失わない最大限度の電流を離脱電流という。
- (3) 感電時に、電撃を受けていることの意識ははっきりしているが、自力でその接触充電部から離脱できなくなる限界の電流を不随電流という。
- (4) 感電時に、心臓の心室が細動を起こし正常な脈動が打てなくなる電流を心室細動電流という。
- (5) 感電時に、心室細動を起こしても、直ちに接触充電部から離せば、数分以内に自然に正常な脈動に回復する。

問 2 6 発火・燃焼等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 自然発火とは、常温で発熱する物質を貯蔵しておいた場合に、発生した熱が徐々に蓄積されて高温になり、外部からの着火源で容易に燃焼に至る現象である。
- (2) 燃焼の三要素である可燃物、酸素及びエネルギーの三つがそろえば燃焼が起こり、いずれかの要素を取り去ると消火できる。
- (3) 可燃性液体の引火点とは、蒸気濃度が燃焼下限界に達する最低の温度であり、引火点より低い温度では引火しない。
- (4) 酸素ポンプを使用する場合には、その高压配管内に可燃物が付着していると発火する危険性があるので、圧力調整器やゲージは酸素専用のものを使用する。
- (5) 引火性の液体を扱う作業場では、静電気火花の発生を防止することが重要であり、そのためには相対湿度管理や接地抵抗の管理を行う必要がある。

問27 災害分析の方法の一つとして、米国空軍が開発し同国の国家運輸安全委員会が採用した「四つのM方式」がある。この「四つのM方式」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) この方式は、災害という最終結果に重大なかわりを持った事項のすべてを時系列的に洗い出し、それらの連鎖関係を明らかにするもので、そのキーワードとして、四つのMが使用されている。
- (2) この四つのMとは、Man（人間）、Machine（機械）、Material（物質）及びManagement（管理）のことである。
- (3) この方式は、災害の直接原因（主原因）に対する二次原因とか間接原因（副原因）といった考え方をせずに、四つのMのそれぞれに該当する事項を確定させ、災害要因として直接的かつ決定的な因果関係を持つと判断されるものについて検討し、対策を決定するものである。
- (4) この方式では、災害の直接原因である不安全状態や不安全行動の発生の基本となる原因が四つのMであるということである。
- (5) この方式は、航空機の事故や交通事故の災害分析だけに有効な方法ではなく、機械の操作とか荷役運搬等の人間が介在する作業のすべてに適用できるものである。

問28 我が国における最近の労働災害の状況についての次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 全産業の死傷災害（休業4日以上）を事故の型別に分類すると、「墜落・転落災害」、「転倒災害」、「はさまれ・巻き込まれ災害」が上位を占めている。
- (2) 全産業の死亡災害を事故の型別に分類すると、最も多いのは「はさまれ・巻き込まれ災害」で、2番目は「墜落・転落災害」、3番目は「交通事故」となっている。
- (3) 第三次産業における労働災害の割合は増加傾向にあり、第三次産業における死傷災害（休業4日以上）は全体の約4割以上を占めている。
- (4) 重大災害は、昭和43年をピークに、その後減少傾向を示していたが、昭和60年から増加傾向にある。
- (5) 製造業における規模別の死傷年千人率は、事業場の規模が小さくなるにしたがって高くなっている。

問29 労働衛生に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 手持ち式グラインダー使用作業に伴う労働衛生上配慮すべき主要な事項は、粉じん、振動及び騒音である。
- (2) 健康管理は、健康診断を実施し、職業性疾病を早期に発見、治療することにより、疾病の重篤化を防止するものである。
- (3) 厚生労働省の「屋外作業場等における作業環境管理に関するガイドライン」では、屋外作業場での作業中に個人サンプラーを用いて測定するとの原則が示されている。
- (4) VDT作業に関する健康診断は、指導勸奨による健康診断の一つである。
- (5) 厚生労働省の「職場における喫煙対策のためのガイドライン」は、空間分煙を中心に対策を講じる場合を想定したものである。

問30 厚生労働省の指針に基づき、事業場において労働安全衛生マネジメントシステムの導入が図られているが、その運用に関する次の記述のうち、適切でないものはどれか。

- (1) 「安全衛生方針」は、事業者と労働者が協議して策定し、それを両者により表明する。
- (2) 「安全衛生方針」に基づき、事業場における危険性又は有害性等の調査結果等を踏まえ、「安全衛生目標」を設定し、当該目標において一定期間に達成すべき到達点を明らかにする。
- (3) 「安全衛生目標」を達成するため、事業場における危険性又は有害性等の調査結果、過去における「安全衛生計画」の実施状況等に基づき、一定の期間を限り、具体的な実施事項、日程等について定めた「安全衛生計画」を作成する。
- (4) 労働安全衛生マネジメントシステムに従って行う措置が適切に実施されているかどうかについての調査及び評価を行うため、「システム監査」を「安全衛生計画」の期間を考慮して実施する。
- (5) 「システム監査」の結果を踏まえ、定期的に、労働安全衛生マネジメントシステムの妥当性及び有効性を確保するため、労働安全衛生マネジメントシステムの全般的な見直しを行う。

(終り)



第34回 労働安全コンサルタント試験  
(産業安全関係法令)

181023

安全関係法令

1/6

受験番号	
------	--

問 1 安全管理体制に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、違反となるものはどれか。

- (1) 安全管理者を選任しなければならない事業場において、事業者は、3人の安全管理者のうちの2人を外部の安全衛生機関に所属する労働安全コンサルタントから選任した。
- (2) 事業者は、製造ライン担当責任者である安全管理者に、統括安全衛生管理者である工場長の指示により、毎日、工場全体を巡視させた。
- (3) 安全衛生推進者を選任しなければならない事業場において、事業者は、その安全衛生推進者として、外部の安全衛生機関に所属する労働安全コンサルタントから1人選任した。
- (4) 事業者は、安全委員会の議事で重要なものについては、記録を作成し、これを3年間保存した。
- (5) 事業者は、安全委員会における議事の概要について、委員会の開催の都度、書面で労働者に交付することが困難であるため、委員会の開催の都度、遅滞なく、常時各作業場の見やすい場所に掲示するようにした。

問 2 安全管理体制に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 労働基準監督署長は、労働災害を防止するため必要があると認めるときは、元方安全衛生管理者を選任した事業者に対して、当該元方安全衛生管理者の解任を命ずることができる。
- (2) 都道府県労働局長は、労働災害を防止するため必要があると認めるときは、統括安全衛生責任者の業務の執行について、当該統括安全衛生責任者を選任した事業者に勧告することができる。
- (3) 統括安全衛生責任者を選任した事業者で、造船業に属する事業を行うものは、元方安全衛生管理者を選任しなければならない。
- (4) 安全衛生責任者を選任した請負人は、統括安全衛生責任者を選任すべき事業者に対し、遅滞なく、その旨を通報しなければならない。
- (5) 店社安全衛生管理者を選任した事業者は、当該店社安全衛生管理者が旅行、疾病、事故その他やむを得ない事由によって職務を行うことができないときは、必ず、代理者を選任しなければならない。

問 3 機械による危険の防止に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 事業者は、機械の構造上労働者に危険を及ぼすおそれのないときを除き、機械の刃部のそうじ、検査、修理、取替え又は調整の作業を行うときは、機械の運転を停止しなければならない。
- (2) 事業者は、ボール盤、面取り盤等の回転する刃物に作業中の労働者の手が巻き込まれるおそれのあるときは、当該労働者に手袋を使用させてはならない。
- (3) 事業者は、監視人を置いて送材車の動きを常時監視させるときを除き、自動送材車式帯のこ盤の送材車と歯との間に労働者が立ち入ることを禁止しなければならない。
- (4) 事業者は、バフ盤（布バフ、コルクバフ等を使用するバフ盤を除く。）のバフの研まに必要な部分以外の部分には、覆いを設けなければならない。
- (5) 事業者は、遠心機械には、ふたを設けなければならない。

問 4 荷役運搬作業に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 事業者は、専ら荷を運搬する構造の貨物自動車を用いて作業を行うときは、当該作業の指揮者を定め、その者に作業計画に基づき作業の指揮を行わせなければならない。
- (2) 事業者は、フォークリフトについては、前照燈及び後照燈を備えたものでなければ使用してはならない。ただし、作業を安全に行うため必要な照度が保持されている場所においては、この限りでない。
- (3) 事業者は、ショベルローダー等を用いて作業を行うときは、その日の作業を開始する前に、車輪の異常の有無その他の法令に規定する事項について点検しなければならない。
- (4) 事業者は、荷台にあおりのない不整地運搬車を走行させるときは、いかなる場合であっても当該荷台に労働者を乗車させてはならない。
- (5) 事業者は、コンベヤーから荷が落下することにより労働者に危険を及ぼすおそれがあるときは、当該コンベヤーに覆い又は囲いを設けなければならない。ただし、当該コンベヤーの周囲に立入禁止の標識を設置した場合は、この限りでない。

問 5 掘削作業等における危険の防止に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 事業者は、明り掘削の作業を行う場合において、掘削機械の使用によるガス導管等の地下に存する工作物の損壊により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、監視人を配置し、その者の合図に従って当該機械を使用させなければならない。
- (2) 事業者は、明り掘削の作業を行う場合において、運搬機械等が、労働者の作業箇所へ後進して接近するときは、誘導者を配置し、その者にこれらの機械を誘導させなければならない。
- (3) 事業者は、明り掘削の作業を行うときは、物体の飛来又は落下による労働者の危険を防止するため、当該作業に従事する労働者に保護帽を着用させなければならない。
- (4) 事業者は、ずい道等の掘削の作業を行うときは、落盤、出水、ガス爆発等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ、当該掘削に係る地山の形状、地質及び地層の状態をボーリングその他適当な方法により調査し、その結果を記録しておかなければならない。
- (5) 事業者は、採石作業を行うときは、運転中の運搬機械等及び小割機械に接触することにより労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所に、労働者を立ち入らせてはならない。

問 6 通路、足場等に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、違反となるものはどれか。

- (1) 事業者は、機械器具製造業の工場に設置している機械と機械の間に設ける通路の幅を80センチメートルとした。
- (2) 事業者は、鋼管規格に適合する鋼管を用いた鋼管足場のわく組足場について、最上層及び5層以内ごとに水平材を設けた。
- (3) 事業者は、ゴンドラのつり足場を除くつり足場の変更の作業に、足場の組立て等作業主任者を選任した。
- (4) 事業者は、建設工事に使用する登さん橋に、高さ15メートルごとに踊場を設けた。
- (5) 事業者は、同一事業場において、外径及び肉厚が近似し、強度が異なる鋼管を足場を使用するので、鋼管に記号を付することにより、その強度を識別することができるようにした。

問 7 化学設備に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 事業者は、特殊化学設備については、その内部における異常な事態を早期には握するために必要な温度計、流量計、圧力計等の計測装置を設けなければならない。
- (2) 事業者は、化学設備を内部に設ける建築物については、当該建築物の壁、柱、床、はり、屋根、階段等のうち当該化学設備に近接する部分を、難燃性の材料で造らなければならない。
- (3) 事業者は、化学設備の修理を行う場合において、当該設備の内部で作業を行うときは、作業の方法や順序を決定し、あらかじめ、これを関係労働者に周知することその他の法令に規定する事項を行わなければならない。
- (4) 事業者は、化学設備を使用して作業を行うときは、当該設備の計測装置及び制御装置の監視及び調整その他の法令に規定する事項について、爆発又は火災を防止するため必要な規程を定めなければならない。
- (5) 事業者は、化学設備のバルブ若しくはコック又はこれらを操作するためのスイッチ、押しボタン等については、誤操作による爆発又は火災を防止するため、開閉の方向の表示及び色分け、形状の区分等を行わなければならない。

問 8 電気災害の防止に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、違反となるものはどれか。

- (1) 事業者は、架空電線の充電電路に近接する場所で移動式クレーンを使用する作業を行う場合に、当該作業に従事する労働者が作業中に、当該充電電路に身体等が接近することにより感電の危険が生ずるおそれがあることから、当該電線に絶縁用防護具を装着した。
- (2) 事業者は、電気機械器具の充電部分で労働者が作業中に、接触することにより感電の危険を生ずるおそれがあるため、設けた囲いについて、毎月1回以上、その損傷の有無を点検し、異常を認めるときには、直ちに補修していた。
- (3) 事業者は、交流100ボルトの配電盤を活線により取り扱う作業を行うときに、厚生労働大臣が定める規格を具備した絶縁用保護具ではないが、当該電圧に応じた絶縁効力を有する皮手袋を絶縁用保護具として着用させた。
- (4) 事業者は、電路の支持物の敷設の電気工事の作業を行う場合において、当該作業に従事する労働者が7000ボルトの充電電路に接近することにより感電の危険が生ずるおそれのあるときに着用させている絶縁用保護具については、6月以内ごとに1回、定期的に、その絶縁性能について自主検査を行った。
- (5) 事業者は、電路の点検の作業を行う場合に、当該作業に従事する労働者が120キロボルトの充電電路に接近することにより感電の危険があったので、当該労働者に活線作業用装置を使用させる代わりに絶縁用保護具を装着させ、電路から1メートルまで接近して点検を行わせた。

問 9 ボイラーによる危険の防止に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。ただし、ボイラーには小型ボイラーを含まないものとする。

- (1) 計画届免除認定申請書に所定の書面を添えて所轄労働基準監督署長に提出し、認定証の交付を受けた事業者は、検査証の有効期間を経過してボイラーの使用を休止しようとする場合に、その旨を所轄労働基準監督署長に報告しなくてもよい。
- (2) 特級、一級又は二級ボイラー技士免許を受けた者であれば、ボイラーの伝熱面積の大きさに関係なく、ボイラーの取扱いの業務に就くことができる。
- (3) 事業者は、ボイラー取扱作業主任者を選任したときは、その者の資格及び氏名をボイラー室その他のボイラー設置場所の見やすい箇所に掲示しなければならないが、所轄労働基準監督署長への選任報告はしなくてもよい。
- (4) 使用を廃止したボイラーを再び使用しようとする者は落成検査を受け、使用を休止したボイラーを再び使用しようとする者は使用検査を受けなければならない。
- (5) 事業者は、運転中のボイラーについては、その使用を開始した後、1月以内ごとに1回、定期的に、法令に規定する項目及び事項について自主検査を行い、その結果を記録し、これを3年間保存しなければならない。

問 10 クレーン等の運転資格等に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。ただし、クレーン・デリック運転士免許は限定免許ではない。

- (1) 事業者は、クレーン・デリック運転士免許を受けた者であれば、だれでもつり上げ荷重が1トン以上のクレーンの玉掛けの業務に就かせることができる。
- (2) 事業者は、クレーン・デリック運転士免許を受けた者であれば、だれでもつり上げ荷重が5トン以上のクレーン及びデリックの両方の運転の業務に就かせることができる。
- (3) 事業者は、小型移動式クレーン運転技能講習を修了した者であれば、だれでもつり上げ荷重が5トン未満の移動式クレーンの運転の業務に就かせることができる。
- (4) 事業者は、床上操作式クレーン運転技能講習を修了した者であれば、だれでもつり上げ荷重が5トン以上の床上操作式クレーンの運転の業務に就かせることができる。
- (5) 事業者は、クレーン・デリック運転士免許を受けた者であれば、だれでもつり上げ荷重が5トン以上の床上運転式クレーンの運転の業務に就かせることができる。

問11 元方事業者の講ずべき措置に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 製造業の元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者によるクレーンを用いた作業が同一の場所において行われる場合には、関係請負人ごとのクレーンの運転についての合図を一覧に取りまとめ、これを関係請負人に周知させなければならない。
- (2) 製造業の元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者による作業が同一の場所において行われる場合には、作業間の連絡及び調整を行うことに関する措置を講じなければならない。
- (3) 建設業の元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者による作業が同一の場所において行われる場合には、火災が発生した場合に行う警報を统一的に定め、これを関係請負人に周知させなければならない。
- (4) 建設業の元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者による作業が同一の場所において行われる場合には、有機溶剤等を入れてある容器を集積する箇所を统一的に定め、これを関係請負人に周知させなければならない。
- (5) 造船業の元方事業者は、その労働者及び関係請負人の労働者による作業が同一の場所において行われる場合には、酸素欠乏危険場所を表示する標識を统一的に定め、これを関係請負人に周知させなければならない。

問12 特定機械等の検査等に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 都道府県労働局長は、製造時等検査に合格した移動式の特定機械等について、検査証を交付する。
- (2) 労働基準監督署長は、特定機械等の設置に係る検査に合格した特定機械等について、検査証を交付する。
- (3) 検査証を受けた特定機械等は、検査証とともにするのでなければ、譲渡し、又は貸与してはならない。
- (4) 型式検定を受けた機械等については、その製造数に応じて登録型式検定機関から申請者に交付される合格標章を、個々の機械等に付さなければならない。
- (5) 個別検定に合格した第二種圧力容器については、個別検定実施者が、当該容器の見やすい箇所に、法令に規定する様式の刻印を押し、又は同様式による刻印を押しした銘板を取り付ける。

問13 労働者の就業に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 事業者は、労働者の作業内容を変更したときは、その業務に関する安全又は衛生のための教育を行わなければならない。
- (2) 事業者は、ゴンドラの操作の業務に新たに労働者を就かせるときは、その業務に関する安全のための特別の教育を行わなければならない。
- (3) 新聞業、出版業又は製本業の事業場においては、事業者は、新たに職長としての職務に就くこととなった者に対して、「職長等の教育」を行わなければならない。
- (4) 事業者は、ガス集合溶接装置を用いて行う金属の溶接の作業を同一の場所で行う場合において、ガス溶接作業主任者を複数選任したときは、それぞれの作業主任者の職務の分担を定めなければならない。
- (5) 自動車整備業の事業場で行う職長等の教育においては、事業者は、「作業手順の定め方」を教育事項に含めなければならない。

問14 計画屋、報告書等に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、誤っているものはどれか。

- (1) 事業者は、圧気工法による作業を行う仕事の計画を作成するときは、法定の資格を有する者を、必ず、参画させなければならない。
- (2) 事業者は、労働災害のうち休業を要しなかったものについては、1年分をまとめて、当該事実が発生した年の翌年1月末日までに、所定の様式による報告書を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。
- (3) 労働者が内部に立ち入る、長さが500メートルのずい道の建設の仕事を開始しようとするときは、その仕事を行う事業者は、労働基準監督署長による計画届の免除の認定を受けている事業者であっても、当該仕事の計画を所轄労働基準監督署長に届け出なければならない。
- (4) 事業者は、組立てから解体までの期間が1月の張出し足場を設置する場合には、当該計画を所轄労働基準監督署長に届け出なくてもよい。
- (5) 事業者は、ゴンドラのワイヤロープが切断した場合には、負傷者が生じていないときでも、遅滞なく、事故報告書を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。

問15 労働者が420人で、木材加工用丸のこ盤10台、木材加工用帯のこ盤2台及び手押しかな盤5台を使用している木材・木製品製造業の事業場に対して、労働安全コンサルタントが安全診断を行った結果に関する次の記述のうち、労働安全衛生法令上、違反となるものはどれか。

- (1) 総括安全衛生管理者として選任していた工場長が人事異動により他工場に転出したが、事業者が後任の工場長を新たな総括安全衛生管理者として選任するまでの1週間、総括安全衛生管理者が未選任の状態であった。
- (2) 事業者は、総括安全衛生管理者として選任している工場長に、「危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置に関すること」を総括安全衛生管理者の業務の一つとして統括管理させていた。
- (3) 事業者は、安全委員会の調査審議すべき重要事項の一つとして、「安全衛生に関する計画のうち安全に係る部分の作成、実施、評価及び改善に関すること」を社内の安全委員会規程で定めていた。
- (4) 事業者は、木材加工用機械作業主任者に、木材加工用機械を取り扱う作業を直接指揮させるとともに、木材加工用機械及びその安全装置を点検させ、異常を認めるときは直ちに必要な措置をとらせ、作業中は、治具、工具等の使用状況を監視させていた。
- (5) 事業者は、定置式の丸のこ盤の動力しゃ断装置に作業中の労働者が接触することにより当該丸のこ盤が不意に停止することを防止するため、作業中の労働者の作業位置から離れなければ操作できない位置に、当該丸のこ盤の動力しゃ断装置を設置していた。