

第52回 労働衛生コンサルタント試験 (健康管理)

061022

健康管理

1/4

注：試験問題は全部で4問です。問1又は問2から1問、問3又は問4から1問、合計2問を選択して解答用紙に解答を記入してください。

問 1 化学物質管理に関する以下の設問に答えよ。

- (1) 職場の化学物質による健康障害を防止するためには、リスクアセスメントを実施することが必要である。リスクアセスメントのステップの一つとして化学物質の有害性の特定がある。化学物質の有害性に関して、次の問に答えよ。
- ① 安全データシート (SDS) の作成目的、記載事項及び活用方法、並びに、化学物質の有害性の特定における SDS の利用の仕方について、150～200字程度で述べよ。
 - ② 化学物質の発がん性に関して、国際がん研究機関 (IARC) による分類がある。どのような考え方によって分類を行うかについて述べよ。また、その分類の内容はどのようなものかについて述べよ。
- (2) 化学物質のリスクアセスメントには健康障害リスクを見積もるステップがある。比較的簡易にリスクの見積りができる手法としてクリエイト・シンプルがあるが、吸入ばく露を例として、リスクの見積りの方法について100～150字程度で述べよ。
- (3) 化学物質による健康障害リスクを低減するための措置について、四つに分類し、それらを検討すべき優先順位の高い順に並べよ。ただし、法令に定められた措置がある場合にはそれを必ず実施するものとする。また、それらの措置の具体的な内容をそれぞれ50字程度で述べよ。
- (4) 近年、職場の化学物質に関して自律的な管理を促進する施策が進められている。このような動向に関連して次の問に答えよ。
- ① 健康障害が判明した時点では、原因となる化学物質が特定化学物質障害予防規則の対象ではなかったものとして、
インジウム
1,2-ジクロロプロパン
オルト-トルイジン
がある。これらの化学物質による典型的な健康障害は何か、それぞれ述べよ。
 - ② 作業環境測定の結果により第三管理区分とされた場合に実施すべき措置について、次の問に答えよ。
 - ア A測定とB測定による作業環境測定の結果から管理区分を決定するとき、第三管理区分となるのはどのような場合か述べよ。
 - イ 第三管理区分に区分された場所について作業環境管理専門家が改善困難と判断した場合等は、個人サンプリング測定等による化学物質の濃度測定を行うこととされている。個人サンプリング測定における測定方法について、A測定・B測定と対比し、250字程度で述べよ。
 - ウ 個人サンプリング測定の結果に応じて、労働者に有効な呼吸用保護具を使用させるとともに、保護具着用管理責任者を選任することが義務付けられた。呼吸用保護具の使用に当たって、有効な呼吸用保護具の選定における留意事項について箇条書きで四つ挙げよ。また、呼吸用保護具が適切に装着されていることの確認の方法について述べよ。

問 2 放射線は、電離放射線と非電離放射線に分類される。職場でばく露される非電離放射線には、紫外線、赤外線やレーザー光線などの有害光線がある。非電離放射線について、以下の設問に答えよ。

(1) 非電離放射線について、電離放射線と異なる物理的性質を二つ挙げよ。

(2) 紫外線及び赤外線について、次の問に答えよ。

- ① 紫外線、赤外線の発生を伴う作業の具体例をそれぞれ挙げよ。
- ② 紫外線と赤外線の性質の違いについて、波長、組織透過性、組織への作用、熱発生、発がん性のそれぞれについて述べよ。
- ③ 紫外線と赤外線へのばく露で生じる眼障害をそれぞれ二つずつ挙げよ。
- ④ 紫外線へのばく露による皮膚障害を二つ、赤外線へのばく露による皮膚障害を一つ挙げよ。
- ⑤ 紫外線が発生する作業による健康障害リスクを低減するための作業管理の措置を挙げよ。ただし、殺菌灯を使用する作業を除いて解答すること。
- ⑥ 紫外線及び赤外線による健康障害の防止のために、事業者が行うことが必要な健康管理の措置を述べよ。

(3) レーザー光線について、次の問に答えよ。

- ① レーザー光線が有する物理的特性と、それによる健康障害について述べよ。
- ② レーザー機器とはどのような機器で、どのような作業で用いられるか説明せよ。
- ③ JIS C 6802「レーザー製品の安全基準」に基づくクラス4のレーザー機器使用作業に係る作業管理の措置項目を四つ挙げよ。
- ④ 上記③の作業に常時従事する労働者の健康管理において行う検査の内容を述べよ。

問 3 騒音とその健康障害に関する以下の設問に答えよ。

(1) 人が聞くことができる音について、次の問に答えよ。

- ① 人が通常聞くことができる音の周波数[Hz]の範囲を答えよ。
- ② 物理的な音の強さと音の聞こえ方の関係が、周波数の違いによりどのように異なるか述べよ。

(2) 騒音へのばく露を低減する措置等について、次の問に答えよ。

- ① 騒音発生源対策として騒音を発生させる原因を除去すること以外に検討すべき方法を三つ挙げ、その具体例を一つずつ述べよ。
- ② 騒音対策のうち伝播経路対策に分類される方法を二つ挙げ、その具体例を一つずつ述べよ。
- ③ 聴覚保護具の選択と着用方法に関して留意すべき事項を四つ述べよ。
- ④ 騒音による聴力低下と加齢による聴力低下の違いを述べよ。
- ⑤ 厚生労働省の「騒音障害防止のためのガイドライン」において、騒音作業に従事する予定の労働者を雇い入れる際に実施すべきとされている純音聴力検査の周波数を 1,000 Hz、4,000 Hz 以外に五つ挙げよ。

(3) 次の①及び②について騒音レベル[dB]を求めよ。計算過程も示すこと。

なお、音圧が p [Pa] である騒音レベル L_A [dB] は次の式で表されるものとし、この騒音は、反射、干渉、回折及び吸収を受けず、その音圧は距離の 2 乗に反比例して減衰するものとする。

また、 $\log_{10} 2 = 0.3$ 、 $\log_{10} 3 = 0.5$ 、 $\log_{10} 5 = 0.7$ とする。

$$L_A = 10 \log_{10} (p^2/p_0^2)$$

p_0 : 基準の音圧 (20 μ Pa)

- ① 騒音源から ℓ の距離にある作業場で測定した騒音レベルが 94 dB である場合に、 2ℓ 、 3ℓ の距離にある作業場におけるそれぞれの騒音レベル [dB] を求めよ。
- ② ある測定点で騒音レベルが 82 dB である騒音の発生源がある。その発生源がその場所で一つから二つに増えた場合のその測定点での騒音レベル [dB] を求めよ。

(4) 等価騒音レベルについて、次の問に答えよ。

- ① 騒音に関する作業環境測定において、A 測定と B 測定の等価騒音レベルがどのような場合に、第Ⅲ管理区分と評価されるか述べよ。
- ② A 特性の等価騒音レベルが 91 dB のとき、日本産業衛生学会が勧告する騒音のばく露許容基準による 1 日のばく露限度時間を答えよ。

問 4 厚生労働省は「労働者の心の健康保持増進のための指針」を定め、職場におけるメンタルヘルス対策を推進している。メンタルヘルス対策に関する以下の設問に答えよ。

- (1) 常時使用する労働者の数が50人以上の規模の事業場においては、メンタルヘルス対策に取り組んでいる割合が9割を超えている。常時使用する労働者の数が50人以上の規模の事業場において実施されているメンタルヘルス対策の取組内容のうち、実施割合の最も高いものから順に二つ挙げよ。
- (2) 事業者が、メンタルヘルスカケアを推進するに当たり留意すべき事項を四つ挙げ、それぞれについてその内容を簡潔に述べよ。
- (3) 指針により事業者に策定することが求められている「心の健康づくり計画」に関し、次の問に答えよ。
 - ① 心の健康づくり計画の策定に当たり留意すべき事項を三つ述べよ。
 - ② 心の健康づくり計画で定めるべき事項を五つ挙げよ。
- (4) メンタルヘルス対策を推進するための「4つのメンタルヘルスカケア」とは何か、その内容を簡潔に述べよ。
- (5) ストレスチェック制度について、次の問に答えよ。
 - ① ストレスチェック制度は何を目的として実施するものか述べよ。
 - ② ストレスチェックにおける調査の項目の領域を三つ挙げよ。
 - ③ ストレスチェックを実施することにより、労働者と事業者にもたらされる効果について、それぞれ二つ挙げよ。
- (6) 事業者が心の健康に関する情報を把握した場合において、これを理由とした労働者にとって一般的に合理的でない不利益な取扱いは禁止されている。その不利益な取扱いに該当するものを三つ挙げよ。
- (7) 厚生労働省の「第14次労働災害防止計画」において、メンタルヘルス対策に関し計画の目標に掲げられているアウトプット指標及びアウトカム指標を述べよ。
- (8) 常時使用する労働者の数が50人未満の小規模事業場におけるメンタルヘルスカケアの取組の留意事項を述べよ。