



106-1 學科試題

106 年度 22200 職業安全衛生管理乙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。 准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

1. (3) 從事吊掛作業吊掛物之重心應在何處？
 - ①起重機重心處
 - ②起重機吊桿之中心
 - ③吊鉤正下方
 - ④吊鉤下方 15 度角。
2. (1) 進出電梯時應以下列何者為宜？
 - ①裡面的人先出，外面的人再進入
 - ②外面的人先進去，裡面的人才出來
 - ③可同時進出
 - ④爭先恐後無妨。
3. (1) 為防止墜落災害，有關使用移動梯子必須遵守事項，下列何者錯誤？
 - ①梯子寬度應在 20 公分以上
 - ②梯子與地面保時 75 度角
 - ③應有防止梯子滑溜、移位的措施
 - ④禁止於梯子上從事作業。
4. (3) 熔斷作業中為防止火苗或熔融金屬飛落引起燒傷，宜穿著下列何種防護具？
 - ①靜電服
 - ②圍裙
 - ③耐熱服
 - ④塑膠雨衣。
5. (2) 有害物進入人體最常見的器官或途徑為下列何者？
 - ①口
 - ②呼吸
 - ③皮膚
 - ④眼睛。
6. (3) 局部排氣裝置之導管裝設，下列何者有誤？
 - ①應儘量縮短導管長度
 - ②減少彎曲數目
 - ③歧導管需 90 度相接
 - ④應於適當位置設置清潔口與測定孔。
7. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列何者非屬第一類事業職業人數在 200 人以上的事業單位應辦理事項？
 - ①於引進設備或修改製程時，應評估其職業災害之風險
 - ②將營繕工程之規劃交付委託，其契約內容應有防止職業災害之具體規範
 - ③實施職業安全衛生管理系統，並將管理績效報請中央主管機關認可
 - ④實施工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。



8. (4) 依職業安全衛生管理辦法規定，事業單位執行職業安全衛生管理事項，於勞工人數在多少人以上者，應訂定職業安全衛生管理規章，要求各級主管及管理、指揮、監督有關人員執行？
①10 ②30 ③50 ④100。
9. (2) 下列何者不適用於撲滅電氣火災？
①二氧化碳滅火器 ②泡沫滅火器
③BC 乾粉滅火器 ④ABC 乾粉滅火器。
10. (3) 勞工如不接受法定之職業安全衛生教育訓練者，處新臺幣多少元以下之罰鍰？
①1,000 ②2,000 ③3,000 ④4,000。
11. (2) 下列何種滅火劑不適用於易燃液體火災？
①不燃性氣體 ②水(柱狀) ③化學泡沫 ④碳酸氫鉀乾粉。
12. (3) 依勞動基準法規定，勞工每幾日中至少應有 1 日作為例假？
①5 ②6 ③7 ④14。
13. (4) 下列有關施工架之敘述，何者正確？
①施工架組配作業遇強風、大雨時，未經雇主許可前不得擅自停止作業
②組立施工架時，如設有寬度在 30 公分以上厚度 3.5 公分以上施工架板料，可免使勞工佩掛安全帶 ③以活動板料為工作臺，其板料長度小於 3.6 公尺時，其支撐點只需 2 處 ④構築施工架有鄰近或跨越車輛通道者，應於該通道設置護籠等安全設施。
14. (3) 依職業安全衛生法規定，事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，應由下列何者指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調工作？
①承攬人 ②再承攬人 ③原事業單位 ④檢查機構、
15. (1) 阿斯曼通風濕度計測定時，測定時間應為多少分鐘？
①3~5 ②10~25 ③30~40 ④50~60。
16. (3) 依勞工健康保護規則規定，第一類事業之事業單位勞工人數多少人以上時，應聘專任職業醫學科專科醫師 1 人？
①3,000 ②5,000 ③6,000 ④8,000。
17. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，下列有關固定梯之設置，何者有誤？
①踏條等間隔 ②梯子頂端應突出板面 50cm 以上
③不得有妨礙工作人員通行的障礙物 ④有防止梯子移位之措施。



18. (1) 依職業安全衛生法規定，勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，採取何種措施？
①自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告 ②立即下令工作場所停工 ③無須告知主管，並儘速離開工作場所 ④留在原地不動，等待救援。
19. (2) 軸流式排氣機之特性為下列何者？
①靜壓大、排氣量大 ②靜壓小、排氣量大
③靜壓大、排氣量小 ④靜壓小、排氣量小。
20. (4) 辦理下列何種安全衛生教育訓練不必於事前報請當地主管機關核備？
①有害作業主管 ②職業安全衛生人員
③危險性機械、設備操作人員 ④現場安全衛生監督人員。
21. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於高壓氣體之貯存，其容器應保持在攝氏幾度以下？
①30 ②35 ③40 ④45。
22. (1) 對於維護工作環境的整潔與安全，較為正確的作法是
①選擇適當的機具及正確方法減少公害的發生 ②選擇低成本快速方法完成工作 ③將工作環境的整潔及安全只交付給安全管理人員負責 ④以達成工作任務優先，公共安全可以暫不考量。
23. (2) 進入含 3% 氯氣之室內作業場所，宜佩戴下列何種呼吸防護具？
①有機溶劑吸收罐防毒面具 ②供氣式呼吸防護具
③防塵用呼吸防護具 ④酸性氣體吸收罐防毒面具。
24. (4) 依職業安全衛生管理辦法規定，高空工作車之電壓、電流及其他電氣系統應多久檢查 1 次？
①每日 ②每週 ③每月 ④每年。
25. (2) 事業單位分別交付 2 個以上承攬人共同作業而未參與共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列何種必要措施？
①轉嫁承攬人，分別就承攬部分自負責任 ②指定承攬人之一負原事業單位之責任 ③使承攬人互推 1 人為代表人負原事業單位之責任 ④由承攬人合組共同企業體負原事業單位之責任。
26. (3) 依職業安全衛生法施行細則規定，下列何者非屬特別危害健康之作業？
①噪音作業 ②游離輻射作業 ③會計作業 ④粉塵作業。



27. (4) 自動檢查計畫之訂定，下列何者可免實施整體檢查？
①車輛系營建機械 ②動力堆高機 ③升降機 ④高壓電氣設備。
28. (2) 依危害性化學品標示及通識規則規定，裝有危害性化學品之容器在多少毫升(mL)以下者，得僅標示名稱、危害圖示及警示語？
①50 ②100 ③200 ④500。
29. (3) 依高溫作業勞工作息時間標準規定，勞工於接近黑球溫度達攝氏多少度以上高溫灼熱物體時，雇主應供給身體熱防護設備？
①30 ②40 ③50 ④60。
30. (4) 下列何種輻射係為游離輻射？
①紅外線 ②微波 ③可見光 ④ α 射線。
31. (3) 距某機械 4 公尺處測得噪音為 95 分貝，若另有一噪音量相同之機械併置一起，於原測量處測量噪音量約為多少分貝？
①95 ②96 ③98 ④190。
32. (3) 下列何者非屬危險性工作場所審查及檢查辦法所稱之丁類危險性工作場所？
①採用壓氣施工作業之工程 ②建築物頂樓樓板高度 59 公尺之建築工程
③橋墩中心與橋墩中心距離 40 公尺，且未使用模板支撐之橋梁工程 ④開挖深度 15 公尺且開挖面積 600 平方公尺之工程。
33. (2) 測定空氣中石綿的濃度單位是下列何者？
①ppm ②f/c.c. ③ mg/m^3 ④%。
34. (3) 依營造安全衛生設施標準規定，安全母索繫固之錨錠，至少應能承受每人多少公斤之拉力？
①2000 ②2100 ③2300 ④2500。
35. (3) 公司的車子，假日又沒人使用，你是鑰匙保管者，請問假日可以開出去嗎？
①可以，只要付費加油即可 ②可以，反正假日不影響公務 ③不可以，因為是公司的，並非私人擁有 ④不可以，應該是讓公司想要使用的員工，輪流使用才可。
36. (4) 依危險性機械及設備安全檢查規則規定，國內新製完成之高壓氣體容器，應先經下列何種檢查合格？
①重新檢查 ②定期檢查 ③竣工檢查 ④構造檢查。



37. (2) 依勞工健康保護規則規定，下列何種患者不宜從事高溫作業？
①近視 ②心臟病 ③皮膚病 ④重聽。
38. (3) 特別危害健康作業勞工，於受僱時，應實施下列何種檢查？
①一般體格檢查 ②特殊體格檢查
③一般及特殊體格檢查 ④特殊健康檢查。
39. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，定期檢查、重點檢查之紀錄應保存幾年以上？
①1 ②2 ③3 ④4。
40. (1) 依危害性化學品標示及通識規則規定，對裝有危害性化學品之容器，得於明顯之處，設置標示有規定事項之公告板，以代替容器標示。但不包括下列何者？
①裝不同種類危害性化學品之數個容器，置放於同一處所 ②導管或配管系統 ③冷卻裝置 ④輸送裝置
41. (3) 下列有關工作場所安全衛生之敘述何者有誤？
①對於勞工從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應置備該勞工洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗濯等設備 ②事業單位應備置足夠急救藥品及器材 ③事業單位應備置足夠的零食自動販賣機 ④勞工應定期接受健康檢查。
42. (2) 消除或降低危害最優先應予以考慮的方法為下列何者？
①健康管理 ②工程改善 ③教育訓練 ④使用防護具。
43. (4) 以直徑 15 公分之黑球(銅球)溫度計進行作業環境監測時，須多少分鐘後才能讀取？
①5 ②10 ③15 ④25。
44. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，金屬鈉屬於下列何者？
①爆炸性物質 ②著火性物質 ③易燃液體 ④氧化性物質。
45. (2) 鋅錠經加熱後其蒸氣在空氣中氧化成下列何者而危害勞工？
①粉塵 ②燻煙 ③霧滴 ④纖維。
46. (2) 依營造安全衛生設施標準規定，為防止人員墜落所設置之護欄，下列何者錯誤？
①上欄杆高度應在 90 公分以上 ②中欄杆高度應在 30 公分以上，45 公分以下 ③鋼管欄杆之杆柱相鄰間距不得超過 2.5 公尺 ④護欄前方 2 公尺內之地板不得堆放任何物件、設備。



47. (3) 下列何者非職業安全衛生教育訓練規則規定，應接受有害作業主管安全衛生教育訓練之對象？
①有機溶劑作業主管
②缺氧作業主管
③職業安全衛生業務主管
④粉塵作業主管。
48. (1) 事業單位內每層級均應負安全衛生事項之執行責任，下列敘述何者有誤？
①職業安全衛生業務主管綜理職業安全衛生管理之責
②各級主管就其各部門內，執行與其有關之職業安全衛生事項
③領班督導所屬勞工，注意安全衛生
④現場勞工遵守安全衛生有關規定，防止職業災害。
49. (3) 防範有害物危害之對策，應優先考慮下列何者？
①健康管理
②行政管理
③工程改善
④教育訓練。
50. (1) 為確保電氣作業安全，下列何者不是接地目的？
①防止機械災害
②電動機具絕緣物劣化、損傷等因而發生漏電時，防止感電
③高低壓混觸，高壓電流可流經接地迴路以免傷害人員
④輸電線、配電線、高低壓線路發生接地故障時，使電驛動作確實。
51. (2) 某廠房準備從事鐵皮板構築之屋頂更換作業，為防止勞工踏穿墜落，雇主依職業安全衛生設施規則規定，應於屋架上設置適當強度之安全護網或寬度多少公分以上之踏板？
①20
②30
③40
④50。
52. (4) 某工廠員工向主管機關或司法機關揭露公司違反水污染防治法之行為，請問下列敘述哪一項是該公司可以採取的因應作為？
①要求員工自願離職
②透過減薪或降調迫使員工離職
③按照勞基法資遣該位員工
④不可做出不利員工之處分。
53. (1) 下列何者可作為瞭解事業單位之職業災害關係全貌及安全衛生工作好壞之量度基準、保險公司釐定保險費率或政府擬定勞動檢查方針之依據？
①失能傷害頻率
②工廠生產率
③員工出席率
④員工高學歷比率。
54. (4) 雇主對於高壓氣體之貯存，下列敘述何者正確？
①同成分之盛裝容器和空容器應同區放置
②貯存周圍 1 公尺內得放置煙火
③有毒氣體與氧氣應同區貯存，以提供緊急呼吸救援用途
④貯存比空氣重之氣體應注意低窪處之通風。
55. (3) 依勞動基準法規定，雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，每日不得超過多少小時？
①10
②11
③12
④15。



56. (2) 依高架作業勞工保護措施標準規定，未設置平台、護欄等設備而已採取必要安全措施，其高度在至少幾公尺以上者是高架作業？
①1.5 ②2 ③2.5 ④5。
57. (2) 下列何者為實施工作場所風險評估之第一步驟？
①決定控制方法 ②危害辨識 ③採取控制措施 ④計算風險等級。
58. (1) 下列何種裝置可以預防木材加工用圓盤鋸切木條時反撥？
①撐縫片 ②自動護罩 ③手工具送料 ④光電監視。
59. (2) 下列何者非勞動檢查法明定之立法目的？
①貫徹勞動法令之執行 ②促進勞資合作 ③安定社會 ④發展經濟。
60. (3) 下列工業用機器人中，何者應具有該區域防爆之性能？
①以空氣驅動之檢驗機器人 ②以電力驅動之裝配用機器人
③以電力驅動之噴漆機器人 ④以油壓驅動之搬運用機器人。
61. (2) 勞工以電焊從事熔接作業時，需要安全面罩、防護眼鏡及防護手套等防護具，有關防護具來源，下列何者正確？
①勞工自行購置 ②雇主提供
③勞雇協商決定由誰購置 ④購置費用勞資雙方均分。
62. (3) 機械裝置失靈、失效的故障，應視為整台機械安全失效，其應採用之措施，下列何者不適當？
①斷電 ②停用 ③減速 ④標示。
63. (4) 訂定自動檢查計畫時，對於乾燥設備及其附屬設備，每年依規定項目實施檢查 1 次，應納入下列何種自動檢查？
①機械設備之重點檢查 ②機械設備之作業檢點
③機械之定期檢查 ④設備之定期檢查。
64. (4) 依勞工作業場所容許暴露標準規定，二氧化碳之 8 小時日時量平均容許濃度為多少 ppm？
①5 ②50 ③500 ④5000。
65. (1) 氯乙烯單體屬下列何種物質？
③致肝癌物質 ②腐蝕性物質 ③惰性物質 ④致肺纖維化物質。
66. (2) 下列何者可據以計算風速？
①靜壓 ②動壓 ③全壓 ④大氣壓。



67. (2) 專利權又可區分為發明、新型與設計三種專利權，其中，發明專利權是否有保護期限？期限為何
①有，5年 ②有，20年 ③有，50年 ④無期限，只要申請後就永久歸申請人所有。
68. (3) 通電之電氣設備所引起之火災，稱為下列何類火災？
①甲(A) ②乙(B) ③丙(C) ④丁(D)。
69. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，有關一般辦公場所之人工照明，應至少達多少米燭光？
①50 ②100 ③200 ④300。
70. (3) 依營造安全衛生設施標準規定，對於鋼管施工架之設置應符合何項國家標準？
①CNS7534 ②CNS7535 ③CNS4750 ④CNS1425。
71. (1) 汽油桶發生火災，不宜使用下列何種滅火劑？
①水 ②乾粉 ③二氧化碳 ④泡沫。
72. (4) 依危害性化學品標示及通識規則規定，裝有危害性化學品之容器標示事項包括圖式及內容，圖式形狀為何？
①圓形 ②正三角形 ③沒有規定 ④直立 45 度角之正方形(菱形)
73. (4) 於勞動契約存續中，由雇主所提示，使勞工履行契約提供勞務之場所，為職業安全衛生法施行細則所稱之何種場所？
①職業場所 ②工作場所 ③作業場所 ④勞動場所。
74. (1) 長期與振動過大之機械、設備或工具接觸，可能較會危及人體之何器官或系統？
①脊椎骨及末梢神經系統 ②肺部 ③眼睛 ④大腿。
75. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於室內工作場所，各機械間或其他設備間通道不得小於幾公分？
①60 ②80 ③100 ④120。
76. (3) 進行職業災害調查，下列何者為職業災害發生的基本原因？
①不安全的動作 ②不安全的設備 ③欠缺良好的職業安全衛生管理制度 ④不安全的環境。



77. (3) 雇主僱用勞工從事特別危害健康作業，應於其受僱或變更其作業時，依勞工健康保護規則之規定實施特殊體格檢查。但距上次檢查未逾多久者，得免實施該項作業之特殊體格檢查？
①3 個月 ②半年 ③1 年 ④2 年。
78. (1) 依異常氣壓危害預防標準之規定，潛水作業係指使用潛水器具之水肺或水面供氣設備等，於水深超過多少公尺之水中實施之作業？
①10 ②20 ③30 ④40。
79. (3) 有關氣體熔接作業使用可燃性氣體或氧氣之容器，下列何者為非？
①保持容器之溫度於攝氏 40 度以下
②應留置專用扳手於容器開關上
③搬運容器可在地面滾動
④應清楚分開使用中與非使用中容器。
80. (2) 依勞工健康保護規則規定，勞工從事特別危害健康作業，特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者，其健康管理屬第幾級？
①一 ②二 ③三 ④四。



106-1 術科試題

准考證號碼：

姓名：

職業安全衛生管理乙級技術士技能檢定術科測試試題

第一題題目：請依職業安全衛生法及其施行細則說明下列名詞：

- (一) 工作者。(3 分)
- (二) 合理可行範圍。(4 分)
- (三) 自營作業者。(3 分)

第二題題目：依職業安全衛生法及其施行細則規定：

- (一) 請列舉 3 種具有危險性之機械。(6 分，其他經中央主管機關指定公告具有危險性之機械除外，寫出不計分)
- (二) 前述法律賦予雇主對具有危險性之機械之法定義務為何？(4 分)

第三題題目：依高壓氣體勞工安全規則規定，特定高壓氣體包含那 5 類？(10 分)

第四題題目：某食品製造業之勞工人數 250 人，依職業安全衛生管理辦法規定，應參照中央主管機關所定之職業安全衛生管理系統指引，建置適合該事業單位之職業安全衛生管理系統，請問此管理系統應包括那 5 大安全衛生事項？(10 分)

第五題題目：靜電之火花放電，使可燃性氣體、易燃液體蒸氣或粉塵發生火災爆炸，請列舉 5 種預防靜電災害之方法。(10 分)

第六題題目：依營造安全衛生設施標準規定，於開口部分設置之護蓋，應辦理那些事項？(10 分，請列舉 5 項)

第七題題目：某事業單位僱用勞工 150 人，勞工須從事重複性之作業，請依職業安全衛生設施規則規定，回答下列問題：

- (一) 為避免勞工促發肌肉骨骼疾病，應採取那 4 項疾病預防措施？(8 分，但「其他有關安全衛生事項」除外，寫出不計分)
- (二) 前項預防措施之執行紀錄應保存多少年？(2 分)



第八題題目：依缺氧症預防規則規定，某事業單位之雇主使勞工從事缺氧危險作業，請回答下列問題：

(一)應將那些注意事項公告於缺氧危險作業場所人口顯而易見處？
(6分，請列舉3項)

(二)應置備那4種設備供勞工緊急避難或救援人員使用？(4分)

第九題題目：以下項目(一)至(十)，請列出與下列項目A至E相關性最大者。(10分，本題各小項皆為單選，答題方式如(一)A、(二)B、...等，複選不計分)

- | | |
|-----------|----------|
| (一) 鋁粉 | A. 爆炸性物質 |
| (二) 過氯酸鉀 | B. 著火性物質 |
| (三) 過氧化丁醯 | C. 易燃液體 |
| (四) 乙醚 | D. 氧化性物質 |
| (五) 金屬鋰 | E. 可燃性氣體 |
| (六) 苯 | |
| (七) 汽油 | |
| (八) 硝化乙二醇 | |
| (九) 氯酸鉀 | |
| (十) 氫 | |

第十題題目：工作場所每一勞工平均佔5立方公尺，雇主提供每一勞工平均每分鐘0.6立方公尺新鮮空氣。請計算工作場所換氣率為每小時多少次？(10分，請列出計算過程)



106-1 術科題解

1 請依職業安全衛生法及其施行細則說明下列名詞：

- (一) 工作者。(3 分)
- (二) 合理可行範圍。(4 分)
- (三) 自營作業者。(3 分)

- 解 (一) 工作者：指勞工、自營作業者及其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員。
- (二) 合理可行範圍：指依本法及有關安全衛生法令、指引、實務規範或一般社會通念，雇主明知或可得而知勞工所從事之工作，有致其生命、身體及健康受危害之虞，並可採取必要之預防設備或措施者。
- (三) 自營作業者：指獨立從事勞動或技藝工作，獲致報酬，且未僱用有酬人員幫同工作者。

2 依職業安全衛生法及其施行細則規定：

- (一) 請列舉 3 種具有危險之機械。(6 分，其他經中央主管機關指定公告具有危險性之機械除外，寫出不計分)
- (二) 前述法律賦與雇主對具有危險性之機械之法定義務為何？(4 分)

- 解 (一) 依據「職業安全衛生法施行細則」第 22 條規定，本法第十六條第一項所稱具有危險性之機械，指符合中央主管機關所定一定容量以上之下列機械：
- 1. 固定式起重機。
 - 2. 移動式起重機。
 - 3. 人字臂起重桿。
 - 4. 營建用升降機。
 - 5. 營建用提升機。
 - 6. 吊籠。
 - 7. 其他經中央主管機關指定公告具有危險性之機械。



(二) 依據「職業安全衛生法」第 16 條第 1 項規定，雇主對於經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備，非經勞動檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用；其使用超過規定期間者，非經再檢查合格，不得繼續使用。

3 依高壓氣體勞工安全規則規定，特定高壓氣體包含那 5 類？(10 分)

解 依「高壓氣體勞工安全規則」第 3 條規定，本規則所稱特定高壓氣體，係指高壓氣體中之壓縮氫氣、壓縮天然氣、液氧、液氮及液氬、液化石油氣。

4 某食品製造業之勞工人數 250 人，依職業安全衛生管理辦法規定，應參照中央主管機關所定之職業安全衛生管理系統指引，建置適合該事業單位之職業安全衛生管理系統，請問此管理系統應包括那 5 大安全衛生事項？(10 分)

解 依據「職業安全衛生管理辦法」第 12-2 條第 2 項規定，前項管理系統應包括下列安全衛生事項：

- (一) 政策。
- (二) 組織設計。
- (三) 規劃與實施。
- (四) 評估。
- (五) 改善措施。

5 靜電之火花放電，使可燃性氣體、易燃易爆體蒸氣或粉塵發生火災爆炸，請列舉 5 種預防靜電災害之方法。(10 分)

- 解**
- (一) 接地及搭接(bonding)：減少金屬物體間以及物體和大地間的電位差，使其電位相同，不致產生火花放電的現象。
 - (二) 增加濕度：採用加濕器、地面撒水、水蒸氣噴出等方法，維持環境中相對濕度約 65%，可有效減低親水性物質的靜電危害產生。
 - (三) 使用抗靜電材料：在絕緣材料的表面塗佈抗靜電物質(如碳粉、抗靜電劑等)、在絕緣材料製造過程中加入導電或抗靜電物質(如碳粉、金屬、抗靜電劑、導電性纖維等)。
 - (四) 使用靜電消除器：利用高壓電將空氣電離產生帶電離子，由於異性電荷會互相吸引而中和，可使帶靜電物體的電荷被中和，達成電荷蓄積程度至最低，因此不會發生危害的靜電放電。



- (五) 降低或限制速度：若易燃性液體中未含有不相容物，則液體流速應限制小於 7m/s，在一般的工業製程中都能依據此原則進行製程設計與生產操作。
- (六) 其他：人員穿著抗靜電鞋與抗靜電衣、鋪設抗靜電地板與靜置時間等措施。

6

依營造安全衛生設施標準規定，於開口部分設置之護蓋，應辦理那些事項？(10 分，請列舉 5 項)

解

依據「營造安全衛生設施標準」第 21 條規定，雇主設置之護蓋，應依下列規定辦理：

- (一) 應具有能使人員及車輛安全通過之強度。
- (二) 應以有效方法防止滑溜、掉落、掀出或移動。
- (三) 供車輛通行者，得以車輛後軸載重之 2 倍設計之，並不得妨礙車輛之正常通行。
- (四) 為柵狀構造者，柵條間隔不得大於 3 公分。
- (五) 上面不得放置機動設備或超過其設計強度之重物。
- (六) 臨時性開口處使用之護蓋，表面漆以黃色並書以警告訊息。

7

某事業單位雇用勞工 150 人，勞工需從事重複性之作業，請依職業安全衛生設施規則規定，回答下列問題：

- (一) 為避免勞工促發肌肉骨骼疾病，應採取那 4 項技並預防措施？(8 分，但「其他有關安全衛生事項」除外，寫出不計分)
- (二) 前項預防措施之執行紀錄應保存多少年？(2 分)

解

(一) 依據「職業安全衛生設施規則」第 324-1 條規定，雇主使勞工從事重複性之作業，為避免勞工因姿勢不良、過度施力及作業頻率過高等原因，促發肌肉骨骼疾病，應採取下列危害預防措施：

1. 分析作業流程、內容及動作。
2. 確認人因性危害因子。
3. 評估、選定改善方法及執行。



4. 執行成效之評估及改善。
5. 其他有關安全衛生事項。

(二)前項預防措施之執行紀錄應保存 3 年。

8

依缺氧症預防規則規定，某事業單位之雇主使勞工從事缺氧危險作業，請回答下列問題：

(一)應將那些注意事項公告於缺氧危險作業廠所入口顯而易見處(6 分，請列舉 3 項)

(二)應置備那 4 種設備供勞工緊急避難或救援人員使用？(4 分)

解

(一)依據「缺氧症預防規則」第 18 條規定：雇主使勞工於缺氧危險場所或其鄰接場所作業時，應將下列注意事項公告於作業場所入口顯而易見之處所，使作業勞工周知：

1. 有罹患缺氧症之虞之事項。
2. 進入該場所時應採取之措施。
3. 事故發生時之緊急措施及緊急聯絡方式。
4. 空氣呼吸器等呼吸防護具、安全帶等、測定儀器、換氣設備、聯絡設備等之保管場所。
5. 缺氧作業主管姓名。

(二)依據「缺氧症預防規則」第 27 條規定：雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應置備空氣呼吸器等呼吸防護具、梯子、安全帶或救生索等設備，供勞工緊急避難或救援人員使用。



9

以下項目(一)至(十)，請列出與下列項目 A 至 E 相關性最大者。(10 分，本題各小項皆為單選，答題方式如(一)A、(二)B、...等，複選不計分)

- | | |
|-----------|----------|
| (一) 鋁粉 | A. 爆炸性物質 |
| (二) 過氯酸鉀 | B. 著火性物質 |
| (三) 過氧化丁酮 | C. 易燃液體 |
| (四) 乙醚 | D. 氧化性物質 |
| (五) 金屬鋰 | E. 可燃性氣體 |
| (六) 苯 | |
| (七) 汽油 | |
| (八) 硝化乙二醇 | |
| (九) 氯酸鉀 | |
| (十) 氫 | |

解 (一)B、(二)D、(三)A、(四)C、(五)B、(六)C、(七)C、(八)A、(九)D、(十)E

10

工作場所每一勞工平均佔 5 立方公尺，雇主提供每一勞工平均每分鐘 0.6 立方公尺新鮮空氣。請計算工作場所換氣率為每小時多少次？(10 分，請列出計算過程)

解 $N=Q / V$

N =換氣率(單位：次/hr)

Q =通風量(單位： m^3/hr)

V =每勞工所佔空間(單位： $m^3/人次$)

$Q=0.6(m^3/min) \times 60(min/hr)=36(m^3/hr)$

$N=36(m^3/hr) / 5(m^3/人)=7.2$ 次/hr

經計算後得知該工作場所之新鮮空氣換氣率為每小時至少 7.2 次