

109 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【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，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：

單選題：

1. (3) 依危害性化學品標示及通識規則規定，安全資料表應具有幾項內容？①8②12③16④6。
2. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，自高度在幾公尺以上之場所，投下物體有危害勞工之虞時，應設置適當之滑槽及承受設備？①5②4③3④2。
3. (1) 截斷食指第二骨節之傷害損失日數為 200 日，某事故使一位勞工之食指的骨節發生機能損失，經醫生證明有 50% 的僵直，則其傷害損失日數為多少日？①100②50③150④200。
4. (4) 僱用勞工人數在 30 人以上未滿 100 人之事業擔任職業安全衛生業務主管應接受何種教育訓練？①甲種職業安全衛生業務主管②丙種職業安全衛生業務主管③職業安全衛生管理員④乙種職業安全衛生業務主管。
5. (4) 臺灣地狹人稠，垃圾處理一直是不易解決的問題，下列何種是較佳的因應對策？①蓋焚化廠②運至國外處理③向海爭地掩埋④垃圾分類資源回收。
6. (1) 鋤可能引起下列何種病變？①痛痛病②皮膚病③佝僂病④白手病。
7. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，對於多少公斤以上之物品以機動車輛或其他機械搬運為宜？①400②300③200④500。
8. (4) 依職業安全衛生法規定，中央主管機關指定之事業，雇主應多久填載職業災害統計，報請勞動檢查機構備查？①每三個月②每年③每半年④每月。
9. (4) 下列何者非屬電氣之絕緣材料？①絕緣油②空氣③氟、氯、烷④漂白水。
10. (3) 電冰箱放置處，四周應至少預留離牆多少公分之散熱空間，以達省電效果？①5②20③10④15。
11. (2) 下列何項措施對於屋頂作業墜落防護不適當？①儘量在天氣穩定時作業②使用腰掛式安全帶③應設護欄或安全母索④應有安全的上下設備。
12. (3) 我國制定何法以保護刑事案件之證人，使其勇於出面作證，俾利犯罪之偵查、審判？①刑事訴訟法②行政程序法③證人保護法④貪污治罪條例。
13. (2) 下列何者非模板支撐作業常見災害類型？①倒崩塌②爆炸③物體飛落④墜落。
14. (3) 下列何者為可影響神經系統之危害因子？①二氧化碳②鉻酸③汞④石棉。
15. (2) 溝通的最高境界就是善於傾聽，表達尊重，瞭解對方，給予溫暖的接納，也就是隨時隨地善用下列何者，使之發揮於無形？①批評心②同理心③嫉妒心④平常心。
16. (2) 下列何種非游離輻射最不易受建築物屏蔽？①射頻輻射②極低頻磁場③紅外線④微波。
17. (2) 依機械類產品型式驗證實施及監督管理辦法規定，驗證機構有下列情事者，不會遭中央主管機關得撤銷或廢止其認可？①經國內認證機構撤銷或廢止其認證資格②遭地方主管機關行政罰鍰處分③違反利益迴避或保密義務原則④主動申請終止認可。
18. (2) 排氣量相同時，控制效果最好之局部排氣裝置氣罩為下列何者？①外裝式②手套箱式③崗亭式④吹吸式。
19. (4) 勞工常處於高溫及低溫間交替暴露的情況、或常在有明顯溫差之場所間出入，對勞工的生(心)理工作負荷之影響一般為何？①減少②無③不一定④增加。
20. (4) 依職業安全衛生管理辦法規定，營造工程之模板支撐應多久定期實施檢查 1 次？①每日②每月③每 3 個月④每週。
21. (4) 若 C 表電容量且 V 表電壓值，則電容器之放電能量為下列何者？①0.5CV②CV③CV²④0.5CV²。
22. (1) 電腦座椅必須考量到不同身高的人都能使用，椅面的高度必須採用何種設計原則？①可調設計②重點設計③平均設計④極端設計。
23. (1) 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備查？①現場安全衛生監督人員②危險性機械、設備操作人員③有害作業主管④職業安全衛生人員。
24. (2) 依營造安全衛生設施標準規定，使勞工從事易踏穿材料構築屋頂作業時，為預防踏穿墜落之災害，

下列辦理事項何者正確？①指派專人於現場指揮勞工作業②屋架下裝設堅固格柵或安全網③設置適當之護欄④屋架上設置寬度在 20 公分以上之踏板。

25. (1) 下列何種方式無法於粉塵作業場所有效預防塵爆之發生或降低塵爆之嚴重度？①使用壓縮空氣吹去可燃性粉塵以避免其堆積②裝設洩爆門或破裂片③設備與配管接地與等電位連結④用惰性氣體充填粉體儲槽。
26. (3) 汽油桶發生火災，不宜使用下列何種滅火劑？①二氧化碳②泡沫③水④乾粉。
27. (2) 下列何者為營業秘密法所肯認？①乙公司以其營業秘密設定質權，供擔保向丙銀行借款②丙公司與丁公司共同研發新技術，成為該營業秘密之共有人③營業秘密共有人無正當理由，拒絕同意授權他人使用該營業秘密④債權人 A 聲請強制執行甲公司之營業秘密。
28. (3) 雇主於臨時用電設備加裝漏電斷路器，可避免下列何種災害發生？①物體倒塌；崩塌②墜落③感電④被撞。
29. (4) 有關小黑蚊敘述下列何者為非？①活動時間以中午十二點到下午三點為活動高峰期②多存在竹林、灌木叢、雜草叢、果園等邊緣地帶等處③小黑蚊的幼蟲以腐植質、青苔和藻類為食④無論雄性或雌性皆會吸食哺乳類動物血液。
30. (1) 改善工作壓力的方法，下列何者有誤？①暴飲暴食②學習自我放鬆及調適③改善工作環境④坦誠傾吐。
31. (2) 下列何項較不屬於事業單位釐訂職業安全衛生管理計畫考慮之事項？①作業現場實態②外部客戶對產品品質之抱怨③生產部門意見④勞工抱怨。
32. (2) 甲機械加工廠所僱勞工人數有 193 人，廠內另有乙承攬商勞工 39 人、丙承攬商勞工 180 人等共同作業，依職業安全衛生管理辦法規定，何者須建置職業安全衛生管理系統？①甲、乙、丙②甲③甲、丙④丙。
33. (4) 與公務機關接洽業務時，下列敘述何者「正確」？①唆使公務機關承辦採購人員配合浮報價額，僅屬偽造文書行為②沒有要求公務員違背職務，花錢疏通而已，並不違法③口頭允諾行賄金額但還沒送錢，尚不構成犯罪④與公務員同謀之共犯，即便不具公務員身分，仍會依據貪污治罪條例處刑。
34. (2) 為減少日照增加空調負載，下列何種處理方式是錯誤的？①窗戶裝設窗簾或貼隔熱紙②將窗戶或門開啟，讓屋內外空氣自然對流③於屋頂進行薄層綠化④屋頂加裝隔熱材、高反射率塗料或噴水。
35. (4) 用電熱爐煮火鍋，採用中溫 50%加熱，比用高溫 100%加熱，將同一鍋水煮開，下列何者是對的？①高溫 100%加熱比較省電②中溫 50%加熱比較省電③中溫 50%加熱，電流反而比較大④兩種方式用電量是一樣的。
36. (1) 作業場所空氣品質的好壞是以下列何種氣體之濃度作為判定之標準？①二氧化碳②一氧化碳③一氧化氮④氧氣。
37. (1) 依製程安全評估定期實施辦法規定，事業單位製程危害控制措施不包括下列何者？①領導②變更管理③承攬管理④機械完整性。
38. (2) 依職業安全衛生法規定，事業單位以其事業之全部或一部份交付承攬時，事前告知之事項未包括下列何者？①其事業工作環境②人員薪資③有關安全衛生規定應採取之措施④危害因素。
39. (1) 依 107 年 6 月 13 日修訂公布之公職人員利益衝突迴避法(以下簡稱本法)規定，公職人員甲與其關係人下列何種行為不違反本法？①關係人丁經政府採購法公告程序取得甲服務機關之年度採購標案②配偶乙以請託關說之方式，請求甲之服務機關通過其名下農地變更使用申請案③甲承辦案件時，明知有利益衝突之情事，但因自認為人公正，故不自行迴避④甲要求受其監督之機關聘用兒子乙。
40. (4) 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，係指對於具生育能力之女性勞工從事工作，可能會導致的一些影響。下列何者除外？①胚胎發育②妊娠期間之母體健康③哺乳期間之幼兒健康④經期紊亂。
41. (2) 依危害性化學品標示及通識規則規定，致癌物質之危害圖式，為下列何者？①骷髏頭②人頭及胸腔③驚歎號④癌細胞。
42. (3) 在組織中，下列何種不是心理或行為所引起協調與溝通不良的原因？①文化差異②刻板印象③飲食差異④知覺差異。

43. (2) 依女性勞工母性健康保護實施辦法規定，雇主所採取之危害評估控制方法及面談指導等，其執行情形之紀錄應至少保存多少年？①7②3③5④1。
44. (4) 使勞工於廢水槽內從事電銲作業，下列何種危害較不可能發生？①火災爆炸②中毒③感電④倒塌。
45. (2) 依營造安全衛生設施標準規定，對於設置鋼管施工架之敘述，下列何者正確？①接近高架線路設置施工架，可不裝設絕緣用防護裝備或警告標示②使用金屬附屬配件應確實連接固定③裝有腳輪之移動式施工架，勞工於其上作業時得移動施工架④使用之鋼材與構架方式，得依個人意思施作。
46. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，勞工人數在多少人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫？①300②50③30④100。
47. (1) 經由工作安全分析，建立正確工作程序，以消除工作時不安全的行為、設備與環境，確保工作安全的標準，稱為下列何者？①安全作業標準②工作安全分析③安全觀察④風險管理。
48. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於廚房應設何種通風換氣裝置，以排除煙氣及熱？①未規定②自然換氣③機械排氣④氣樓。
49. (4) 依起重升降機具安全規則規定，固定式起重機應設置何種裝置使吊鉤、抓斗等吊具或該吊具之捲揚用槽輪之上方與捲胴、槽輪、吊運桁架等之下方間之間隔，保持 0.25 公尺以上？①過負荷裝置②緩衝裝置③遮斷裝置④過捲預防裝置。
50. (4) 依精密作業勞工視機能保護設施標準規定，雇主使勞工從事精密作業，於連續作業多少小時，應給予作業勞工至少 15 分鐘之休息？①1②3③4④2。
51. (1) 依危害性化學品評估及分級管理辦法規定，評量或估算勞工暴露於化學品之健康危害情形之暴露評估方法，下列何者有誤？①半定性②定量③半定量④定性。
52. (4) 以下何項對預防近接道路作業人員遭車輛撞擊較有效？①加快作業速度②加強整理整頓③戴安全帽④設置路障及指揮人員。
53. (1) 依醫學實證，適量之下列何者，可以避免蛀牙？①氟②氯③溴④碘。
54. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，對於堆積於倉庫、露存場所等之物料集合體之物料積垛作業，其作業地點高低差在幾公尺以上時，應指定專人決定作業方法及順序並指揮作業？①2②3③2.5④1.5。
55. (1) 下列何種省水馬桶的使用觀念與方式是錯誤的？①省水馬桶因為水量較小，會有沖不乾淨的問題，所以應該多沖幾次②選用衛浴設備時最好能採用省水標章馬桶③因為馬桶是家裡用水的大宗，所以應該儘量採用省水馬桶來節約用水④如果家裡的馬桶是傳統舊式，可以加裝二段式沖水配件。
56. (1) 下列何者不是溫室效應所產生的現象？①造成臭氧層產生破洞②氣溫升高而使海平面上升③造成全球氣候變遷，導致不正常暴雨、乾旱現象④北極熊棲地減少。
57. (2) 下列何種滅火作用，不是水的主要滅火機制？①窒息作用②抑制作用③冷卻作用④隔離作用。
58. (1) 下列何者不是噪音的危害所造成的現象？①精神很集中②煩躁、失眠③緊張、焦慮④工作效率低落。
59. (4) 目前衛生福利部公告之 CPR 口訣為何？①叫 ABC②叫叫 ABCD③叫叫 ABC④叫叫 CABD。
60. (2) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，職業安全衛生委員會成員之職業安全衛生在職教育訓練時數，為下列何者？①每年 2 小時②每 3 年 3 小時③每 2 年 3 小時④每年 3 小時。
- 複選題：
61. (12) 中暑死亡率遠高於熱衰竭，因此需要分辨兩者徵狀。下列那些屬於中暑徵狀？①脈搏快而強慢慢轉快而弱②皮膚表面乾熱③體溫上升到攝氏 38 度④臉色蒼白。
62. (123) 依整體換氣基本原理，在穩定狀態(steady state)時，作業場所空氣中有害物濃度與下列那些參數有關？①由室外進入作業場所空氣中有害物濃度②換氣量③有害物發散量④作業場所氣積。
63. (34) 依營造安全衛生設施標準規定，那些施工架之組配及拆除作業，應指派施工架組配作業主管於作業現場監督？①施工構臺施工架②高度 2 公尺以上施工架③懸吊式施工架④懸臂式施工架。
64. (13) 依勞動檢查法規定，下列敘述那些正確？①勞動檢查機構接獲勞工申訴後，應於 14 日內將檢查結果通知申訴人②執行職業災害檢查，不得事先通知事業單位③無故拒絕勞動檢查，處新台幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰④事業單位應於違規場所顯明易見處，公告檢查結果 14 日以上。
65. (34) 下列那些措施可以提昇通風換氣效能？①吹吸式氣罩改為外裝式氣罩②包圍式氣罩改裝為捕捉式

氣罩③縮短抽氣口與有害物發生源之距離④氣罩加裝凸緣(flange)。

66. (124) 依勞工健康保護規則規定，下列那些屬於特別危害健康作業？①正己烷作業②游離輻射作業③氨作業④苯作業。
67. (134) 有關機械之連鎖式防護，下列敘述那些有誤？①要用人工配合，其效果才顯著②防護失效時，機械不可起動③要有光電裝置才有用④防護未裝上，機械仍可起動。
68. (234) 下列那些屬機械本質安全化之作為或裝置？①安全護具②安全係數之考量③連鎖裝置④安全閥。
69. (134) 依營造安全衛生設施標準規定，使勞工於易踏穿材料構築之屋頂作業時，為防止屋頂踏穿災害，應有那些安全衛生設施？①安全網②護欄③適當強度、寬度之踏板④安全通道。
70. (124) 下列那些會影響事業單位的安全衛生狀態？①上班形態改變②作業環境產生變化③股市漲跌④人事異動。
71. (234) 員工參與是職業安全衛生管理系統的基本要素之一，依職業安全衛生相關法規規定，下列那些事項應會同勞工代表實施？①製作工作安全分析②實施職業災害調查、分析及作成紀錄③訂定安全衛生工作守則④實施作業環境監測。
72. (124) 雇主對勞工於以石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂及雨遮，或於以礦纖板、石膏板等材料構築之夾層天花板從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應採取下列那些設施？①指定屋頂作業主管指揮或監督該作業②於屋架、雨遮或天花板下方可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施③指定專人指揮或監督該作業④規劃安全通道，於屋架、雨遮或天花板支架上設置適當強度且寬度在 30 公分以上之踏板。
73. (124) 下列那些為有機溶劑中毒預防規則所列之第二種有機溶劑？①異丙醇②丙酮③汽油④乙醚。
74. (12) 缺氧及高濃度有害物工作場所，勞工可使用那些呼吸防護具？①輸氣管面罩②空氣呼吸器③防塵口罩④防毒口罩。
75. (234) 雇主對於高度在 2 公尺以上之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應採取下列那些防護措施？①設置適當標示②適當強度之圍欄③握把④覆蓋。
76. (134) 依機械設備器具安全資訊申報登錄辦法規定，申報者宣告產品安全時，符合安全標準之測試證明文件包括下列那些項目？①型式檢定合格證明書②設立登記證明文件③產品自主檢測報告④產品驗證機構審驗合格證明。
77. (134) 依職業安全衛生法施行細則規定，下列那些為職業安全衛生管理計畫內容所包含之事項？①緊急應變措施②重複性作業促發肌肉骨骼疾病之預防③機械、設備或器具之管理④安全衛生作業標準。
78. (12) 依新化學物質登記管理辦法規定，新化學物質符合下列那些用途，申請人除使用登記工具繳交評估報告外，應另繳交中央主管機關指定之相關資料？①產品與製程研發②科學研發③聚合物④低關注聚合物。
79. (123) 有關堆高機搬運作業，下列敘述那些正確？①載貨荷重不得超過該機械所能承受最大荷重②作業前應實施檢點③作業完畢人員離開座位時，應關閉動力並拉上手煞車④載物行駛中可搭乘人員。
80. (1234) 可採取那些方法避免過度暴露於極低頻電磁場？①抵銷電磁場以減量②減少暴露時間③減少輻射源④屏蔽磁場輻射量。

准考證號碼：

姓名：

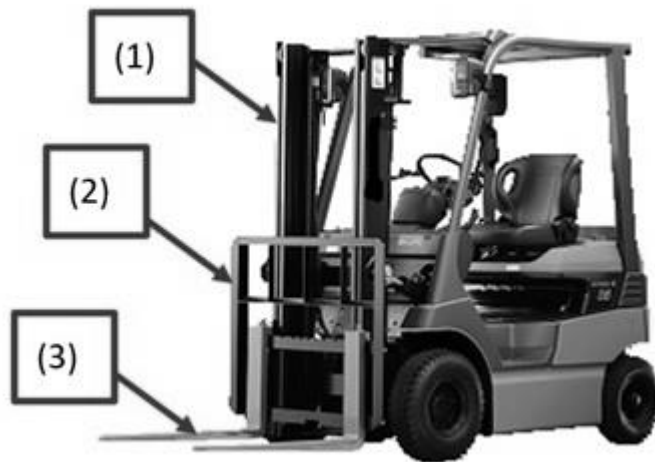
技術士技能檢定職業安全衛生管理職類乙級術科測試試題

第一題題目：依職業安全衛生法及其施行細則規定，回答下列問題：

- (一)工作者除勞工、自營作業外，尚包括那種身分之人員？(3 分)
- (二)符合(一)答案該身分之人員如發生職業災害需住院治療，何者須依規定於 8 小時內通報勞動檢查機構？(4 分)
- (三)自營作業者操作危險性機械，該自營作業者應如何取得操作該危險性機械之資格？(3 分)

第二題題目：依機械設備器具安全標準規定，回答下列問題：

- (一)說明下圖所示(1)、(2)、(3)堆高機之裝置名稱。(6 分)
- (二)堆高機圖示(2)之裝置，於何種情況下得不設置。(2 分)
- (三)雇主使用堆高機圖示(3)之裝置，應符合之規定為何？(請列舉一項說明，2 分)



第三題題目：某事業單位為全日班，勞工人數 110 人，其中使用含溴丙烷 10%清潔劑從事高爾夫球頭清洗作業者有 60 人。依勞工健康保護規則規定，回答下列問題：(10 分)

- (一)由於通風不良易導致溴丙烷過量暴露，恐造成作業勞工中毒，雇主對於使用溴丙烷從事高爾夫球頭清洗作業之勞工，應定期或於變更其作業時，實施(1)檢查。另使用溴丙烷從事高爾夫球頭清洗作業為本規則用詞所稱之(2)作業。

(二)雇主對(一)所定勞工定期實施之檢查，應依規定分級實施健康管理，有關檢查結果屬於第四級管理者，經醫師評估現場仍有工作危害因子之暴露者，應採取__ (3) __及相關管理措施。

(三)該事業單位自__ (4) __年 1 月 1 日起，應特約醫護人員辦理臨場健康服務。

(四)該事業單位應至少置急救人員__ (5) __人辦理急救事宜。

第四題題目：自動檢查是檢視機械設備或作業是否讓勞工安全工作極重要的管理措施，依職業安全衛生管理辦法規定，回答下列問題：

(一)自動檢查分為那幾大類？(請列舉 3 種，6 分)

(二)事業單位如承租、承借機械、設備或器具供勞工使用，得以書面約定由出租、出借人辦理之自動檢查為(一)答案的那 2 類？(4 分)

第五題題目：依職業安全衛生設施規則規定，回答下列問題：(10 分)

(一)雇主對於高煙囪及高度在__ (1) __公尺以上並作為危險物品倉庫使用之建築物，均應裝設適當__ (2) __裝置。

(二)雇主對於收存危險物之液槽車、儲槽、油桶等設備，有因靜電引起爆炸或火災之虞者，應採取__ (3) __、__ (4) __、__ (5) __、使用不致成為發火源之虞之除電裝置或其他去除靜電之裝置。

第六題題目：依職業安全衛生設施規則規定，回答下列有關升降機安全問題：(10 分)

(一)雇主對於升降機各樓出入口及搬器內，應明顯標示其__ (1) __或__ (2) __，並規定使用時不得超過限制。

(二)雇主對於升降機之升降路各樓出入口門，應有__ (3) __裝置，使搬器地板與樓板相差__ (4) __公分以上時，升降路出入口門不能開啟之。

(三)雇主對於升降機，應設置終點極限開關、__ (5) __及其他安全裝置。

第七題題目：依營造安全衛生設施標準規定，雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應訂定墜落災害防止計畫，依風險控制之先後順序規劃，並採取適當墜落災害防止設施。除設置護欄、護蓋及張掛安全網外，請列舉 5 項風險控制項目。(10 分)

第八題題目：依勞工保險職業病種類表所列，下列由生物性危害所引起之疾病及其續發症，其相對應之工作性質或工作場所為何？(10 分，單選，請以(一)A、(二)B、…方式作答)

職業病	工作性質或工作場所
(一)病毒性肝炎 (二)退伍軍人症 (三)登革熱 (四)漢他病毒出血熱 (五)豬型丹毒、炭疽、鼻疽等疾病	A、從事冷卻水塔維修、牙科門診等工作或工作於中央空調辦公室、旅館、醫院、安養院、精神病院、漩渦水療等有感染該疾病之虞的工作場所 B、從事經常接觸嚙齒類動物之工作或工作於嚙齒類動物出沒頻繁等有感染該疾病之工作場所 C、醫療保健服務業工作人員因針扎、噴濺等途徑，或其他因工作暴露人體血液、體液導致感染之後所致 D、限於因職務性質所需，在蚊蟲聚集的草叢水渠等地『例行、經常性、規律地』工作之人員 E、接觸患病之動物、動物屍體、獸毛、生皮革及其他動物性之製品之工作場所

第九題題目：噪音造成的聽力損失及引起身體器官或系統的失調或異常等危害，試列舉 5 項噪音危害預防之「工程控制」方法。(10 分)

第十題題目：某一負壓隔離病房，唯一進氣口之 4 點風速測值分別為 1.6、2.1、1.8、1.7 m/s，進氣口規格為 30 cm x 30 cm。病室氣積為 40 m³。試回答下列問題：

- (一) 進氣風量為多少 m³/hr？(4 分，應列出計算過程，不用 4 捨 5 入，否則不予計分)
- (二) 每小時換氣次數為多少？(4 分，答案不用 4 捨 5 入，並列出計算過程，否則不予計分)
- (三) 如設定每小時換氣次數須達 6 次始為換氣正常，小於 6 次為換氣不足，大於 15 次為過度換氣。則此病室判定為何種換氣狀況？(2 分)