

台灣自來水公司 104 年評價職位人員升任分類職位人員甄試試題

甄試類別：工業安全【H4604】

專業科目 B：1.工業安全概論、2.工業衛生概論

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷一張雙面共 80 題，每題 1.25 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
③本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
④請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
⑤答案卡務必繳回，違反者該科成績以零分計算。

【工業安全概論】

- 【1】1.下列何種危害屬於非游離輻射？
①紅外線 ②中子射線 ③β射線 ④α射線
- 【2】2.依法所稱具有危害性之化學品，係指符合下列何種國家標準中具有物理性或健康危害者？
① CNS13136 ② CNS15030 ③ CNS17468 ④ CNS19017
- 【2】3.下列何者是預防職業病中最根本有效的措施？
①定期檢查 ②作業環境改善 ③特殊檢查 ④體格檢查
- 【2】4.依職業災害類型分類中，指人體在近於同一平面上因拌跤或滑溜之情況導致災害者，稱為下列何種職業災害？
①滾落 ②跌倒 ③衝撞 ④被撞
- 【3】5.依職業災害的媒介物分類表中，下列何種媒介物係屬於裝卸運搬機械？
①牽引機類設備 ②拔樁機 ③吊籠 ④滾筒
- 【4】6.當事業單位有發生立即危險之虞的情況時，下列何種是雇主應立即執行的作法？
①報告目的主管機關 ②報告勞動檢查機構
③應繼續工作 ④應立即停工，並將勞工退避至安全處所
- 【2】7.計算失能傷害頻率時，其數值應採計至小數點以下幾位？
① 1 位數 ② 2 位數 ③ 3 位數 ④ 整數
- 【2】8.依據職業安全衛生法的規定，勞工於高溫作業場所工作時，每日工作不得超過幾小時？
① 4 小時 ② 6 小時 ③ 8 小時 ④ 10 小時
- 【2】9.下列何者是勞動部實施職業安全衛生檢查的機構？
①勞工局 ②職業安全衛生中心 ③警察局 ④勞保局
- 【2】10.依職業安全衛生法的規定，下列何者是新僱用勞工時應施行的檢查種類？
①一般健康檢查 ②一般體格檢查
③特別危害健康項目的健康檢查 ④其他經中央主管機關指定之健康檢查
- 【3】11.當勞工因職業上原因不能適應原有工作時，下列何者是雇主應可以採取之改善措施？
①予以解雇 ②不給予醫療 ③變更勞工工作場所 ④維持其工作時間
- 【4】12.目前的勞動部職業安全衛生署係成立於哪一年？
①民國 63 年 ②民國 76 年 ③民國 100 年 ④民國 103 年
- 【3】13.依據職業災害統計月報表中之規定，在一次事故中兩耳全部失聽，請問其傷害損失為幾日？
① 300 日 ② 600 日 ③ 3,000 日 ④ 6,000 日
- 【2】14.根據勞動部的職業災害統計資料中發現，下列何者是大多數職業災害發生的原因？
①環境因素 ②人為因素 ③設備因素 ④氣候因素
- 【1】15.當進行職業災害原因分析時，若勞工未使用雇主所提供防護具之原因，係歸類為下列何種原因？
①不安全動作 ②不安全狀態 ③命運不順 ④無法歸類
- 【2】16.職業災害統計中總經歷工時的計算時，對於差旅人員一般平均每日之時間計算，係以下列何種時間作為計算的依據？
① 4 小時 ② 8 小時 ③ 10 小時 ④依實際出差的時間
- 【3】17.下列何種情況是屬於不安全狀態？
①使用指定外之機械 ②使安全裝置失效 ③機械本身有缺陷 ④錯誤的操作

- 【2】18.若勞工在一次事故中受傷使雙眼失明，屬於下列何種災害？
①永久部分失能 ②永久全失能 ③輕傷害 ④半殘廢

- 【2】19.當事業單位發生職業災害後，下列何者是執行職業災害調查的第一步驟？
①掌握災害原因 ②確認災害事實
③分析災害原因 ④掌握追查責任之證據

- 【3】20.以下何種為 C 類火災？
①普通可燃物火災 ②發火性液體火災
③電氣設備火災 ④可燃性金屬、或其合金火災

- 【2】21.當可燃性氣體與空氣混合後，遇到火種可以爆炸的最低濃度體積百分比，其數值被稱為下列何者？
①爆炸上限 ②爆炸下限 ③燃點 ④著火點

- 【2】22.下列何種可燃性氣體的比重比空氣重？
①甲烷 ②丙烷 ③乙炔 ④氫

- 【1】23.一般如木材、紙張、棉被等可燃性固體所引起之火災，稱為下列何類火災？
① A 類火災 ② B 類火災 ③ C 類火災 ④ D 類火災

- 【1】24.事業單位執行消除靜電的方法中，下列何者是屬於有效方法？
①接地 ②摩擦 ③隔離 ④絕緣

- 【1】25.下列何者是考量通過人體而導致電極嚴重性的因素？
①電流量大小 ②熱量大小 ③馬達強弱 ④電阻大小

- 【1】26.燃燒有四個要素，分別為：燃料、氧化劑（氧）、溫度及：
①開放性的連鎖反應 ②物理力量 ③重力 ④密閉空間

- 【1】27.依法規定具危害性化學品標示之圖式，應為直立 45 度角的下列何種形狀？
①正方形 ②三角形 ③長方形 ④圓形

- 【1】28.依法當工作場所使用具危害性之化學品時，一定要有標示、危害物質清單及下列何種資料？
①安全資料表 ②物質價格表 ③物質分析表 ④物質數量表

- 【4】29.當事業單位執行控制作業場所所有害物的危害時，下列何者是最好的方法？
①控制散播途徑 ②掌握溫度控制
③從衛生習慣著手避免 ④從發生源著手控制

- 【2】30.在現場管理中 5S 常常被用來作為增進安全的管理系統，請問下列何者不包括在這 5S 之中？
①「清潔」(Seiketsu) ②「步驟」(Step)
③「清掃」(Seiso) ④「修身」(Shitsuke)

- 【1】31.下列何者為在假酒中會影響視覺神經的物質？
①甲醇 ②乙醇 ③異丙醇 ④乙二醇

- 【4】32.石油精係屬於下列何種有機溶劑？
①不列管 ②第一種 ③第二種 ④第三種

- 【4】33.下列何者為氣狀有害物在空氣濃度表示中最常用之單位？
① g/mL ② g/cc ③ ppb ④ ppm

- 【3】34.依勞工作業環境監測實施辦法之規定，作業場所中的粉塵濃度應至少多久測定一次？
①每個月 ②每三個月 ③每六個月 ④每一年

- 【2】35.若某物質的空氣中 8 小時日時量平均容許濃度值為 200 ppm，請問其短時間時量平均容許濃度為多少 ppm？
① 200 ppm ② 250 ppm ③ 300 ppm ④ 350 ppm

- 【1】36.依勞工作業環境容許濃度標準之規定，一氧化碳之 8 小時日時量平均容許濃度值為多少 ppm？
① 35 ppm ② 50 ppm ③ 75 ppm ④ 100 ppm

- 【3】37.依法令規定，若配戴輸氣管面罩從事缺氧危險作業之勞工，一次連續作業不得超過多久？
① 30 分鐘 ② 40 分鐘 ③ 1 小時 ④ 4 小時

- 【3】38.依據勞工作業環境監測實施辦法之規定，粉塵濃度測定之記錄應保存多久？
① 3 年 ② 5 年 ③ 10 年 ④ 30 年

- 【4】39.依據勞動檢查法評判是否屬於有立即發生危險之虞的標準中，下列何者是屬於所列災害種類之一？
①滑落 ②被夾 ③撞擊 ④感電

- 【1】40.下列何種溶劑是屬特別危害健康之有機溶劑作業？
①正己烷 ②甲苯 ③酒精 ④苯

【請接續背面】

【工業衛生概論】

- 【4】41. 作業環境中化學性危害物以氣狀物與粒狀物為主，以下之窒息性氣體中哪一項非屬於單純具有稀釋環境中含氧，進而使氧濃度低下而無法發揮正常功能之單純窒息性氣體？
① 甲烷 ② 氫氣 ③ 二氧化碳 ④ 一氧化碳
- 【2】42. 有關潛水夫病之敘述，下列何者錯誤？
① 潛水或從事高壓工作 ② 有機溶劑排放汙染 ③ 沉箱症 ④ 減壓症
- 【1】43. 環境空氣中之氣膠微粒粒徑大小對人體健康影響甚鉅，一般常見在重力場或離心場中，密度為 1 克/立方公分之單位密度與真正微粒具有相同終端沉降速度之圓球形微粒粒徑，則此粒徑稱為：
① 氣動粒徑 ② 投影粒徑 ③ 平均粒徑 ④ 質量粒徑
- 【2】44. 某勞工工作日暴露甲苯(分子量 92)濃度，早上 8:00-10:00 為 82 ppm，10:00-12:00 為 86 ppm，下午 13:00-15:00 為 92 ppm，15:00-17:00 為 100 ppm。則該勞工工作日內之平均甲苯暴露濃度為多少 ppm？
① 88 ppm ② 90 ppm ③ 92 ppm ④ 94 ppm
- 【4】45. 高山伐木工人長時間使用鏈鋸，建築工人長時間使用破壞機或壓實機，皆為暴露於「振動」之高風險職業，因而容易造成何種疾病？
① 聽力損失 ② 花粉熱 ③ 青光眼 ④ 白指症
- 【3】46. 有害物暴露可能造成勞工健康危害風險增高，故應採取控制措施。下列何種控制措施非屬於工程控制管理？
① 取代 ② 濕式作業 ③ 輪調工作 ④ 局部排氣
- 【3】47. 作業環境中非氣狀汙染物，勞工受長期暴露容易引起肺癌、間皮瘤等，且已經由聯合國 IARC 國際癌症研究中心確認屬人類致癌物 Group 1，此物質為：
① 二氧化矽 ② 有機汞 ③ 石棉 ④ 鎳
- 【4】48. 輻射防護的目的要使人人在應用輻射利益時也能兼顧安全，而體外輻射暴露之防護原則以下列哪項效果最差？
① 縮短時間 ② 保持距離 ③ 增設屏蔽 ④ 補充營養
- 【3】49. 作業環境中之化學汙染物，其特性為能以擴散與溢散之型式充斥其包圍空間或容器，如鋼瓶、儲槽或工作場所等，稱此汙染物為：
① 燻煙 ② 液滴 ③ 氣體 ④ 粉塵
- 【2】50. 環境氣狀空氣汙染物中，無色、無味、無刺激性氣體且稍溶於水，俗稱笑氣，易與血液中血紅素快速結合，吸入過量可能對人造成中樞神經機能減退與中風等，此氣狀汙染物為：
① 一氧化碳 ② 一氧化氮 ③ 二氧化氮 ④ 二氧化碳
- 【3】51. 聽力檢查評估程序，下列何者錯誤？
① 作業經歷之調查
② 耳道物理檢查
③ 溫馨的氣氛
④ 服用傷害聽覺神經藥物、外傷、耳部感染及遺傳所引起之聽力障礙等既往病歷之調查
- 【1】52. 一般常以人體樣本之生物偵測做為評估勞工體內之內在暴露與代謝，以下何者最不具代表性也不常取用之生物偵測樣本來源？
① 唾液 ② 血液 ③ 尿液 ④ 毛髮
- 【4】53. 能夠將 50% 測試動物致死之物質或化學品的劑量，且通常有測試時間限定，例如 30 天內。則我們稱此為：
① 瞬時濃度 ② 半數致死濃度 ③ 最高容許濃度 ④ 半數致死劑量
- 【3】54. 某勞工在室外無日曬之天氣環境中工作，經量測得知其濕球溫度為 22°C，黑球溫度 28°C，乾球溫度 26°C，請問其綜合溫度熱指數(WBGT)為多少°C？
① 23.4°C ② 23.6°C ③ 23.8°C ④ 24.0°C
- 【2】55. 採光與照明適當與否與作業環境場所中勞工視力健康與工作效率息息相關。在照明上通常被照物體單位面積所入射之光通量，單位為勒克斯(lux)，我們稱此為：
① 輝度 ② 照度 ③ 光度 ④ 亮度
- 【4】56. 下列何者不屬於安全衛生自動檢查之項目？
① 作業檢點 ② 巡視 ③ 定期檢查 ④ 竣工檢查
- 【2】57. 某勞工於八小時工作日內，暴露甲醛於 32 ppm 之作業環境有 5 小時，其餘時間沒有暴露甲醛。請問，該勞工工作日平均甲醛暴露濃度為多少 ppm？
① 15 ppm ② 20 ppm ③ 25 ppm ④ 30 ppm
- 【2】58. 一般作業環境中含氧低於 18% 則稱為缺氧環境，於此低於 18% 含氧量可使用之呼吸防護具為：
① 防毒口罩 ② 空氣呼吸器 ③ 防塵面罩 ④ 棉紗口罩

- 【4】59. 下列何者為毒物進入人體的途徑？ A. 吸入 B. 注射 C. 皮膚吸收
① 僅 A ② 僅 A、B ③ 僅 B、C ④ A、B、C

- 【1】60. 勞工對雇主依法所提供之教育訓練之作為是：
① 依法有接受教育訓練之義務 ② 可接受也可拒絕
③ 只限新進員工須接受 ④ 法規無規範

- 【3】61. 常溫常壓下，0.2% 的二氧化碳為多少 ppm？
① 20 ppm ② 200 ppm ③ 2000 ppm ④ 20000 ppm

- 【2】62. 勞工職業病預防之作業管理極為重要，下列何者非為一般作業管理項目？
① 減少暴露時間 ② 作業品質改良 ③ 實施自動檢查 ④ 使用防護具

- 【2】63. 在進行環境採樣時，哪一種採樣規劃較好？
① 全程單一採樣 ② 全程多樣本採樣 ③ 部分時間多樣本採樣 ④ 瞬間多樣本採樣

- 【4】64. 依照安全衛生法令規定，事業單位之勞工安全衛生管理由何人綜理？
① 勞工安全衛生管理員 ② 勞工安全衛生管理師
③ 勞工安全衛生管理單位業務主管 ④ 雇主

- 【3】65. 在輻射之國際新標準系統單位，其劑量效應單位為：
① 居里(Ci) ② 雷德(rad) ③ 西弗(SV) ④ 巴克(Bq)

- 【4】66. 通風系統內某點之動壓為 12 mm H₂O、靜壓為 30 mm H₂O，則全壓為：
① 12 mm H₂O ② 18 mm H₂O ③ 30 mm H₂O ④ 42 mm H₂O

- 【2】67. 一般作業場所，若發生生物性物質洩漏或噴濺時，通常需使用哪種濃度之藥用酒精立即對工作檯面進行消毒？
① 65% ② 75% ③ 85% ④ 95%

- 【2】68. 常見於重物搬運工人，最常因推、拉、舉高重物等或是動作姿勢不正確而引起之傷害為：
① 暈眩 ② 下背痛 ③ 氣喘 ④ 熱中暑

- 【1】69. 「一級標準」為一特定領域中具有最高量測品質之標準，在進行環境採樣時常常使用「一級標準」進行空氣流率校正。以下何種設備非為一級標準？
① 浮子流量計 ② 鐘形體積計 ③ 吸氣瓶 ④ 皂泡計

- 【1】70. 噪音量測時之權衡電網有數種加權，其中與人耳主觀感受較一致之加權電網為：
① dBA ② dBB ③ dBC ④ dBF

- 【2】71. 我國訂定之暴露容許濃度法規中，任何一次連續 15 分鐘內的時量平均濃度不得超過的標準，且暴露勞工不致有不可忍受之刺激、慢性或不可逆之組織病變、意外事故增加或工作效率降低。此容許濃度標準稱為：
① 瞬時濃度 ② 短時間時量平均容許濃度
③ 日時量平均容許濃度 ④ 最高容許濃度

- 【3】72. 下列何者非為安全衛生法規體系內所明定之危害預防規章？
① 有機溶劑中毒預防規則 ② 四烷基鉛中毒預防規則 ③ 食品中毒預防規則 ④ 粉塵危害預防規則

- 【1】73. 一般而言，能進入鼻腔且能通過咽喉到達呼吸道之氣膠微粒粒徑主要為多少大小 μm？
① 10 μm ② 20 μm ③ 30 μm ④ 40 μm

- 【4】74. 假設某勞工其工作環境中存在有害化學物質 A、B、C 三種，其 PEL 依序分別為 50、100、150 ppm，而作業環境實測之濃度依序 A、B、C 分別為 20、30、60 ppm，請計算該勞工在此環境中工作，其是否超過容許濃度標準？
① 無法評估 ② 剛好符合 ③ 未超過 ④ 超過

- 【3】75. 下列何者不是對受傷害勞工進行急救之主要目的？
① 維持呼吸功能 ② 維持血液循環功能正常 ③ 施予治療 ④ 防止傷情惡化

- 【2】76. 作業環境測定之目的，屬環境安全衛生管理下列何項？
① 危害認知 ② 危害評估 ③ 危害管制 ④ 環境管理

- 【2】77. 常溫下可蒸發，以火焰靠近即可引火燃燒之液體物質，如汽油、乙醚等，屬於危險物中的哪類？
① 氧化性物質 ② 易燃性液體 ③ 爆炸性物質 ④ 著火性物質

- 【3】78. 以下何者非為勞工作業環境通風換氣之目的？
① 提供新鮮空氣 ② 稀釋溢散之有害物與危險物
③ 降低能量耗損 ④ 進行溫度、濕度調節

- 【4】79. 造成人類痛痛病的職業傷害，其主要由哪種重金屬所引起？
① 汞 ② 鎳 ③ 鉻 ④ 鎘

- 【1】80. 粒狀物粉塵採樣時最常使用之方法為：
① 過濾式 ② 滌洗式 ③ 溫差式 ④ 吹附式