

勞動力發展署北基宜花金馬分署

基隆職業訓練場

113 年度

冷凍空調裝修班

甄試題目

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署

冷凍空調裝修班 職前參訓甄試試題

★ 測驗完後將試卷題目及答案卷同時繳回 ★

1—29題, 單選題、每題 2.5分

1. (1) 在相同的常溫下, 那一種冷媒的飽和壓力最高
(1)R-507A (2)R-408A (3)R-134a (4)R-23。
2. (3) 不燃性之保溫材料是
(1)PE 發泡體 (2)普利龍 (3)玻璃棉 (4)PU 發泡體。
3. (2) 冷媒系統中, 下列何種原因不會產生高壓過高?(1)冷媒充填過量
(2)負荷太高 (3)冷媒系統內有不凝結氣體 (4)冷凝器之冷卻管結垢。
4. (4) 冷媒系統中, 若冷媒經乾燥過濾器後溫度顯著下降, 即表示
(1)冷媒太少 (2)有不凝結氣體 (3)冷媒太多 (4)乾燥過濾器太髒。
5. (4) 乾燥過濾器未完全堵塞時, 過濾器出口表面不會有下列那一種情形
(1)結露 (2)溫降 (3)結霜 (4)溫升。
6. (3) 螺旋式冰水主機排氣高溫保護跳脫溫度(°C)?
(1)70 (2)90 (3)110 (4)130。
7. (2) 依毒性區分, 毒性最大的冷媒屬於何級?
(1)第 4 級 (2)第 1 級 (3)第 3 級 (4)第 2 級。
8. (3) 冷凍主機之高壓壓力升高時, 馬達運轉電流
(1)不一定 (2)不變 (3)升高 (4)降低。
9. (1) 冷凍系統正常運轉時, 壓縮機之冷媒排氣溫度較冷凝溫度
(1)高 (2)低 (3)相同 (4)不一定。
10. (1) 在冷凍負荷計算中, 電動機的熱負荷屬於
(1)顯熱量 (2)潛熱量 (3)焓值 (4)比熱。
11. (4) 冷凍循環系統, 當冷媒不足時, 下列何種控制器會使壓縮機停止?
(1)高壓開關 (2)溫度控制器 (3)過載保護器 (4)低壓開關。
12. (2) 下列何段管路溫度最低?
(1)高壓液管 (2)膨脹閥至蒸發間之液管 (3)回流管 (4)吐出管。
13. (3) 下列何者非熱氣旁通的目的?
(1)蒸發器除霜 (2)防止吸氣壓力過低
(3)控制冷媒蒸發溫度 (4)防止液態冷媒進入壓縮機。
14. (4) 螺旋式冰水主機壓縮機馬達線圈保護跳脫溫度(°C)?
(1)50 (2)90 (3)110 (4)130
15. (1) 蒸發器結霜很厚, 除霜後系統之冷卻能力增加最主要原因為
(1)蒸發器熱阻力減少 (2)蒸發壓力升高
(3)風量增加 (4)蒸發壓力降低。

16. (4) 使用毛細管之冷凍系統在充填冷媒時，壓縮機吸入管結霜是因為
(1)高壓低 (2)低壓低 (3)冷媒量太少 (4)冷媒量太多。
17. (2) 某冷凍機正常運轉時，高壓錶壓力為 $14\text{kgf/cm}^2\text{G}$ ，壓縮比為 15，
則其低壓錶壓力(kgf/cm^2)為 (1)-1 (2)0 (3)1 (4)2
18. (1) 有一桶溫度為 25°C 、 100kg 的水要冷卻成 5°C 的水，求其所需排除熱
量為多少 kcal ? (1)2000 (2)1000 (3)200 (4)100。
19. (1) 冷凍系統蒸發器冷凍能力變小和低壓壓力偏高的現象是因
(1)壓縮機效率不良 (2)缺冷凍油
(3)冷媒太少 (4)膨脹閥堵塞。
20. (2) 蒸發器結霜時，低壓壓力會
(1)不變 (2)下降 (3)上升 (4)忽高忽低。
21. (2) 氣冷式冷凍機，欲使其在冬季正常運轉，宜加裝
(1)蒸發壓力調節裝置 (2)冷凝壓力調節裝置
(3)電磁閥 (4)逆向閥。
22. (1) 冷藏鮮花水果因會釋放 (1)乙烯 (2)乙烷 (3)丙烯 (4)丙烷
加速成長，故必需換氣或用高錳酸鉀來中和。
23. (4) 膨脹水箱應設置排泥閥，其配管口徑(mm)應大於
(1)10 (2)15 (3)20 (4)25。
24. (4) 非冷卻水塔補給水之目的是補給
(1)蒸發的水量 (2)噴散飛濺流失之水量
(3)溢流水量 (4)膨脹水箱。
25. (4) 電冰箱板式蒸發器破裂，應使用何種銲接補漏
(1)電銲 (2)銀銲 (3)銅銲 (4)鋁銲。
26. (3) 冷凍系統不需加以保溫者為
(1)冰水管 (2)回風管 (3)冷卻水管 (4)送風管。
27. (2) 高樓冰水系統逆止閥應裝置在
(1)泵吸入端 (2)泵吐出端
(3)空調箱進口端 (4)冷卻水塔進口端。
28. (2) 冰水器內銅管結冰破裂，其可能的原因為
(1)氣溫太低 (2)防凍開關失效
(3)低壓過低 (4)冷媒循環系統 有水份存在。
29. (1) 冰水主機運轉時冷媒量不足，可能有那些現象
(1)由液管冷媒視窗有氣泡 (2)運轉電流下降
(3)乾燥過濾器出口結霜 (4)冰水進出水溫差變大。

30—40題,複選題、每題 2.5分

30. (123) 壓縮機發生潤滑不良，可能原因有
(1)冷凍油選用錯誤 (2)汽缸溫度太高
(3)液態冷媒流回壓縮機 (4)低壓太低。

31. (124) 下列哪些是冰水溫度無法下降的原因？
(1)冷媒不足 (2)負荷過大
(3)壓縮機無法卸載 (4)冷凝器散熱不良。
32. (23) 空調箱回風過濾網太髒，將導致
(1)送風量不變 (2)冷氣能力變小
(3)出回風溫差變大 (4)風扇馬達電流上升。
33. (13) 冷媒循環系統當膨脹閥開度調整太大時，可能導致
(1)低壓壓力會上升 (2)過熱度會增加
(3)壓縮機易造成液壓縮 (4)發生追逐現象。
34. (13) 半密閉螺旋式冰水主機壓縮機吐出溫度過低，其可能的原因為
(1)冷卻水溫度太低 (2)冰水負載太大
(3)液態冷媒回流進壓縮機 (4)冰水主機容量太小。
35. (124) 下列哪些是造成密閉式冷媒壓縮機馬達燒燬的原因？
(1)馬達電流過高 (2)冷媒不足長時間運轉
(3)蒸發器熱荷負太低 (4)冷凍油酸化。
36. (12) 感溫式膨脹閥之冷媒循環系統，若密閉式壓縮機馬達過熱，其可能原因為 (1)感溫式膨脹閥故障 (2)冷媒充填量過少
(3)壓縮機卸載 (4)壓縮機運轉過久。
37. (134) 壓縮機之壓縮方式可分為容積式與流體動力式兩種，屬於容積式的壓縮機為 (1)往復式壓縮機 (2)離心式壓縮機
(3)迴轉式壓縮機 (4)螺旋式壓縮機。
38. (23) 氣冷式冰水主機冷凝器之冷凝能力與下列哪些項目有關？
(1)相對濕度 (2)風量 (3)乾球溫度 (4)濕球溫度。
39. (24) 感溫式膨脹閥之感溫筒固定不良時，將導致
(1)低壓壓力下降 (2)過熱度會減少
(3)冷媒流量減少 (4)馬達電流增加。
40. (12) 中央空調系統空調箱之冰水盤管有下列哪些功能？
(1)冷卻 (2)除濕 (3)加濕 (4)加熱。