

國立勤益技術學院九十五學年度研究所在職生招生筆試試題卷

所別：冷凍空調與能源科技所研究所

組別：

科目：冷凍空調工程理論與實務

准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

- 一：考試時間 100 分鐘。可不按題號次序作答，但應標明題號。
- 二：本試卷為單面印製，共有五大題，總分為 100 分，並附空氣線圖。
- 三：答案卷只有 A4 頁面九頁。
- 四：可用計算機、三角板、直尺

試題一：〈20 分，每項 2 分〉

請按『冷凍空調業管理條例』解釋下列名詞

- (1)冷凍，(2)冷藏，(3)空氣調節，(4)環境控制，(5)潔淨室，(6)冰水主機，(7)儲能設備，(8)通風換氣設備，(9)專任技術士，(10)專任技師

試題二：〈18 分，每項 6 分〉

何謂(1)能源效率比 (EER)、(2)能源因數值 (EF)、(3)性能係數 (COP)。試說明其定義與使用場所

試題三：〈20 分〉

試述空調負荷估算程序 (輸入條件、計算方法、輸出結果) 及現有相關商用軟體的情況。

試題四：〈18 分〉

試說明冷凍系統中不凝結氣的來源，不凝結氣對冷凍系統的影響，如何判斷系統中含不凝結氣及其排除的方式。

試題五：〈24 分，每項 6 分〉

一空調系統，其室內負荷為顯熱 740,000 BTU/hr，潛熱 150,000 BTU/hr，外氣狀態 94°FDB/75°F WB，換氣量 6730 CFM。已知室內設計條件為 78°FDB/50%RH，供風溫度 58°F。利用所附空氣線圖，求下列各項

(1)送風量？CFM

(2)求送風的濕球溫度°F？

(3)求空調箱中混合風的乾、濕球溫度°F？

(4)求盤管的冷凍能力 RT(英制)？

(應於空氣線圖上標明各點位置，與作答過程線，連同答案卷一併繳回)