

國立勤益科技大學九十六學年度研究所碩士班招生筆試試題卷

所別：冷凍空調與能源科技所研究所

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。
- 五：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。

試題一(10 分)：

空調風管貫穿防火區劃牆壁或樓地板，在施工安裝時應作如何處理？

試題二(20 分)：

(I)冷凍系統中儲液器 (Receiver) 的功能為何？(15 分) (II)通常有哪些接管？(5 分)

試題三(25 分)：

請敘述真空凍結的(1)原理(8 分)(2)概述其基本組成元件(7 分)，(3)與其他冷凍方式相比，真空凍結的優缺點各為何？(10 分)

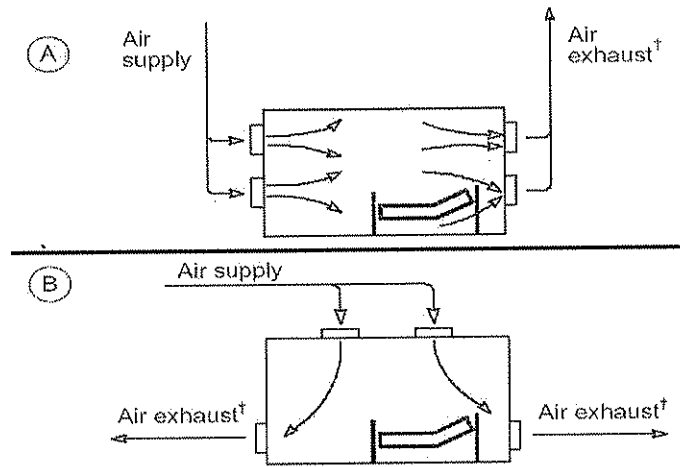
試題四(每項 3 分,圖 4 分,共 25 分)：

狀態為 $43^{\circ}\text{C DB}, 24^{\circ}\text{C WB}$ 的空氣以 5 kg da/s 的流量流經空調箱後狀態成為 $14^{\circ}\text{C DB}, 11^{\circ}\text{C WB}$ ，求：

- (1)總排熱量，kW
- (2)排出的顯熱，kW
- (3)每秒的凝結水量克數， $\text{g H}_2\text{O/s}$
- (4)排出的潛熱，kW
- (5)盤管顯熱因數 CSHF
- (6)盤管的設備露點溫度 (Adp)
- (7)盤管的旁通因子 (BF)

試題五(20分)：

下圖為美國 CDC 及 ASHRAE 建議的負壓病房兩種進排風口配置方式，請評論 A 與 B 各圖之優缺點。



第 2 頁〈共 2 頁〉

(以下空白)

ASHRAE PSYCHROMETRIC CHART NO. 1
 NORMAL TEMPERATURE
 SEA LEVEL
 BAROMETRIC PRESSURE 101.325 kPa.



COPYRIGHT 1992
 AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIR-CONDITIONING ENGINEERS, INC.

