

1. 名稱	設計冷藏庫的製冷系統
2. 編號	EMACDE605A
3. 應用範圍	於設計室，運用高度專門的技術和學術技巧，通過複雜的資料分析、規劃、設計和判斷，進行冷藏庫製冷系統的設計工作。
4. 級別	6
5. 學分	12
6. 能力	<p style="text-align: center;"><u>表現要求</u></p> <p>6.1 冷藏庫製冷系統的設計知識</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 明白冷藏庫製冷系統設計的內容</li> <li>◆ 明白冷藏庫製冷壓縮機的選用要求</li> <li>◆ 明白冷藏庫製冷系統輔助設備的選擇要求</li> <li>◆ 明白冷間的冷卻設備和冷凝器的選擇要求</li> </ul> <p>6.2 冷藏庫製冷系統設計的方法和程序</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 計算冷藏庫的冷負荷，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確定室內和室外的溫度和相對濕度</li> <li>• 計算冷藏庫的生產能力和庫容量</li> <li>• 計算冷間熱流量</li> <li>• 計算冷卻設備負荷和機械負荷</li> <li>• 根據經驗數據，估算冷藏庫的製冷負荷</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 選擇製冷系統的類型、製冷壓縮機及輔助設備，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確定製冷系統的主要工作參數</li> <li>• 選擇製冷系統的類型</li> <li>• 確定壓縮機的類型</li> <li>• 選擇適當的壓縮機</li> <li>• 選擇適當的電動機和其他輔助設備</li> </ul> </li> <li>◆ 選擇冷間的冷卻設備和冷凝器，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確定冷卻設備的類型</li> <li>• 計算冷卻設備的冷卻面積</li> <li>• 選擇適當的冷卻設備</li> <li>• 選擇適當的冷凝器</li> </ul> </li> <li>◆ 設計冷間冷卻設備的除霜系統，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按設計要求，確定除霜系統的類型</li> <li>• 設計除霜系統</li> </ul> </li> <li>◆ 設計製冷管道，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確定製冷管道的管徑</li> <li>• 設計氨管道的佈置</li> <li>• 設計氟管道的佈置</li> <li>• 確定管道支架的安裝規格</li> <li>• 確定管道保溫材料的規格</li> </ul> </li> <li>◆ 設計製冷系統的自動控制系統和安全保護系統</li> </ul> <p>6.3 冷藏庫製冷系統的專業處理 ◆ 能根據法例要求和行業實務守則，執行冷藏庫製冷系統的設計工作</p>
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <p>(i) 能夠運用高度專門的技術和學術技巧，通過複雜的資料分析、規劃、設計和判斷，完成冷藏庫製冷系統的設計工作。</p>
8. 備註	<p>此單元之學分值假設該人士已擁有冷藏庫及製冷系統的一般知識。</p>