

## 經濟部 108 年度冷凍空調業專任技術士教育訓練簡章

鑑於「冷凍空調業管理條例」與其子法規定，其專任技術士應參與每 2 年 8 小時之訓練或講習，爰本部辦理本訓練，並期望藉此機制，協助冷凍空調業持續發展與成長。

壹、依據「冷凍空調業之專任技術士訓練講習實施辦法」辦理。

貳、主辦單位：經濟部

執行單位：台灣區冷凍空調工程工業同業公會

參、實施對象：受雇於已登記冷凍空調業之技術士，業經 1 年未參加訓練講習者優先用。

肆、場次及場地：本年度訓練場次共 12 場次，各場次之訓練日期、訓練級別、各場次可容納人數報名、訓練地區、報名截止日期、訓練場地及地址，詳如下表。

| 場次 | 訓練日期          | 級別 | 人數<br>限額 | 報名截<br>止日期 | 地區 | 訓練場地及地址  |
|----|---------------|----|----------|------------|----|--|
| 1  | 108/04/18 (四) | 乙級 | 120      | 108/4/11   | 高雄 | 國立科學工藝博物館南館 103 階梯教室<br>地址：高雄市三民區九如一路 797 號<br>(路線圖，請參考附件 A) |
| 2  | 108/04/19 (五) | 丙級 | 120      |            |    |  |
| 3  | 108/04/25 (四) | 乙級 | 120      | 108/4/18   | 台中 | 台中世貿中心 301 會議室<br>地址：台中市西屯區天保街 60 號<br>(路線圖，請參考附件 B)         |
| 4  | 108/04/26 (五) | 丙級 | 120      |            |    |  |
| 5  | 108/05/02 (四) | 甲級 | 120      | 108/4/25   | 台北 | 新北市政府 0507 大型會議室<br>地址：新北市板橋區中山路一段 161 號<br>(路線圖，請參考附件 C)    |
| 6  | 108/05/03 (五) | 乙級 | 200      |            |    |  |
| 7  | 108/05/08 (三) | 丙級 | 200      |            |    |  |
| 8  | 108/10/17 (四) | 乙級 | 200      | 108/10/07  | 台北 | 新北市政府 0507 大型會議室<br>地址：新北市板橋區中山路一段 161 號<br>(路線圖，請參考附件 C)    |
| 9  | 108/10/18 (五) | 丙級 | 200      |            |    |  |
| 10 | 108/10/24 (四) | 甲級 | 120      | 108/10/17  | 高雄 | 國立科學工藝博物館南館 103 階梯教室<br>地址：高雄市三民區九如一路 797 號<br>(路線圖，請參考附件 A) |
| 11 | 108/10/25 (五) | 丙級 | 120      |            |    |  |
| 12 | 108/10/31 (四) | 甲級 | 150      | 108/10/24  | 台中 | 台中世貿中心 301 會議室<br>地址：台中市西屯區天保街 60 號<br>(路線圖，請參考附件 B)         |

伍、費用：免費，請事先報名。

陸、報名方式：

一、一律採取網路報名作業方式，恕不接受現場報名。

二、請至經濟部中部辦公室網頁報名(網址：

<http://www.cto.moea.gov.tw/web/application/link/Frzoutlogin.html>)或請填妥附件

四報名表格傳真 (FAX:02-2766-4744) 至台灣區冷凍空調工程工業同業公會

代為上網報名。

三、報名結果均以網站登錄資料為主，請自行上網瀏覽是否報名成功，或請來電（TEL:02-2768-5423）台灣區冷凍空調工程工業同業公會代為查詢確認。  
柒、報名應注意事項：

一、網路報名，請依下列程序操作完成報名：

1. 進入 [經濟部中部辦公室](#) 網頁，選取 [申辦業務](#) 點選 [工業行政](#)。
2. 選取後，再下拉到冷凍空調的位置，然後選取 [廠商及技術士資料查詢](#)。
3. 然後，再點選 [技術士受訓報名作業](#)。
4. 點取後，在要報名的梯次前方，按下 [報名](#)。
5. 選取好梯次後，請在下方輸入區打入資料。
6. 打完資料後，在核對數字的位置打入核對碼，然後再按下 [儲存](#)。
7. 按下儲存後，跳出確認視窗，如資料無誤，按下 [確定儲存](#) 即可完成報名。

二、傳真報名者請注意下列事項：

1. 報名表僅限一人報名使用，若有數人欲報名時請分別影印使用。
2. 表格請務必詳細填寫並書寫清晰，以作為技術士管理系統資料庫登錄以及成績單、時數證明書郵寄之依據。
3. 表格之報名編號請勿填寫，此處由承辦單位填寫。
4. 「中英文姓名」、「身分證號碼」、「出生年月日」、「回訓資格」等資料，請確實填寫與本人身分證件或護照相符之資料，以免查核證件時影響個人權利。（如證件記載錯誤或不一致，應先向戶政機關或原發證機關申請更正或檢附有更正記載之戶籍謄本）。
5. 「通訊地址」、「聯絡電話」、「行動電話」及「E-mail 帳號」等資料，請詳細填寫正確以便聯絡。
6. 「訓練場次」請於報名時明確勾選，報名後若欲更改，請來電告知。

備註：

一、依據冷凍空調業管理條例第 21 條規定：禁止其專任技術士配合中央主管機關通知，參加技術規範或講習者。按其情節輕重，予以警告或處以三個月以上一年以下停業處分。若貴公司還有尚未回訓之專任技術士，請儘早報名及受訓，以免向隅及受罰。

二、訓練當日請攜帶身份證明文件，並請務必準時簽到、簽退及確認報名資料之正確性。

三、各級技術士可報名同等級以上（含同等級）場次，技師替代甲級技術士者，應報名甲級場次之訓練課程。同一年度接受技術士回訓 1 場次，惟若於上半年度受訓成績不及格者，可再報名下半年度回訓場次。

四、如有任何相關疑問，請洽詢台灣區冷凍空調工程工業同業公會聯絡人：林筱瑄小姐，E-mail：[sslin@hvac.org.tw](mailto:sslin@hvac.org.tw)，電話：02-2768-5423。

## 捌、訓練課程表：

| 班別 |                     | 甲級                  | 乙級                  | 丙級                  | 師資                                      |
|----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| 上午 | 09:00<br> <br>10:30 | 冰水主機性能測試方法與能源效率管理簡介 | 冰水主機性能測試方法與能源效率管理簡介 | 冰水主機性能測試方法與能源效率管理簡介 | 工業技術研究院<br>綠能與環境研究所                     |
|    | 10:40<br> <br>12:10 | 勞工職業安全衛生講習          | 勞工職業安全衛生講習          | 熱泵變頻節能技術及應用         | 甲級:勞動災害防止協會<br>乙級:勞動災害防止協會<br>丙級:和泰 張技師 |
| 下午 | 13:00<br> <br>14:30 | 雲端監控系統應用            | TAB 計畫書執行與量測        | 勞工職業安全衛生講習          | 甲級:空調公會推薦<br>乙級:林技師<br>丙級:勞動災害防止協會      |
|    | 14:40<br> <br>16:10 | 室內空氣品質與健康           | TAB 計畫書執行與量測        | 室內空氣品質與健康           | 甲級:空調公會推薦<br>乙級:林技師<br>丙級:空調公會推薦        |

## 玖、訓練課程大綱

一、共同部分：以冰水主機性能測試方法與能源效率管理簡介、勞工職業安全衛生實務說明為主，各級技術士皆安排相同內容。

(一) 冰水主機性能測試方法與能源效率管理簡介

1.現階段冰水機能源效率管理概況。2.下階段冰水機能源效率管理規劃內容概況。3.冰水機現場測試參考作業程序介紹。4.冰水機設備及系統能源效率之差異。5.結語。

(二) 勞工職業安全衛生講習

1.職業安全衛生法規簡介。2.職安法及施行細則。3.職業災害防止應用與案例。4.墜落事故預防應用與案例。5.感電事故預防應用與案例。

二、分級部分：以冷凍空調工程相關專業技術為主，並隨技術士之等級而有不同技術層次課程內容。

(一) 甲級：雲端監控系統應用。

1.前言。2.雲端監控系統簡介。3.雲端監控系統應用。4.雲端監控系統個案分析。

(二) 甲級、丙級：室內空氣品質與健康。

1.台灣室內環境品質管理協會簡介。2.室內空氣品質介紹與實務應用。3.改善及管理室內空氣品質範例分享。

(三) 乙級：TAB 計畫書執行與量測。

1.TAB 定義。2.公共工程施工綱要規範。3.空調系統測試調整平衡(TAB)操作程序指針。4.TAB 執行計畫書撰寫實務。5.TAB 量測分析實際應用說明。6.TAB 案例分享。

(四) 丙級：熱泵變頻節能技術及應用。

1.熱泵原理與構造。2.熱泵之熱源種類。3.熱泵性能與優點。4.變頻熱泵應用。5.複合式空調與熱泵熱水器設備實例。6.熱泵系統保養與維護實例應用分享。7.環境保護相關實例。

## 附件 A

南部場地：國立科學工藝博物館南館 103 階梯教室

地址：高雄市三民區九如一路 797 號

電話：07-380-0089



### 高速公路南下來車：

於高雄(九如路)交流道，沿九如一路往西直行即可到達。

### 墾丁、恆春、林園方向來車：

由中山路右轉上高速公路，在中正交流道下左轉中正路，至大順路右轉，在覺民路口左轉，即可到達。

由中山路右轉民權路，至民生路右轉，接民族路左轉，至九如路右轉，即可到達。

### 省道台南、岡山方向來車：

經民族路至大順路左轉，到覺民路右轉，即可到達。

### 屏東方向來車：

由鳳屏路轉鳳山市建國路，接高雄市九如路，即可到達。

### 搭火車、台汽：

在高雄火車站下車，轉搭 60(前站搭乘)、73(後站搭乘)路線公車。

### 搭飛機：

由小港機場搭機場幹線至火車站轉車，即可到達。

### 搭計程車：

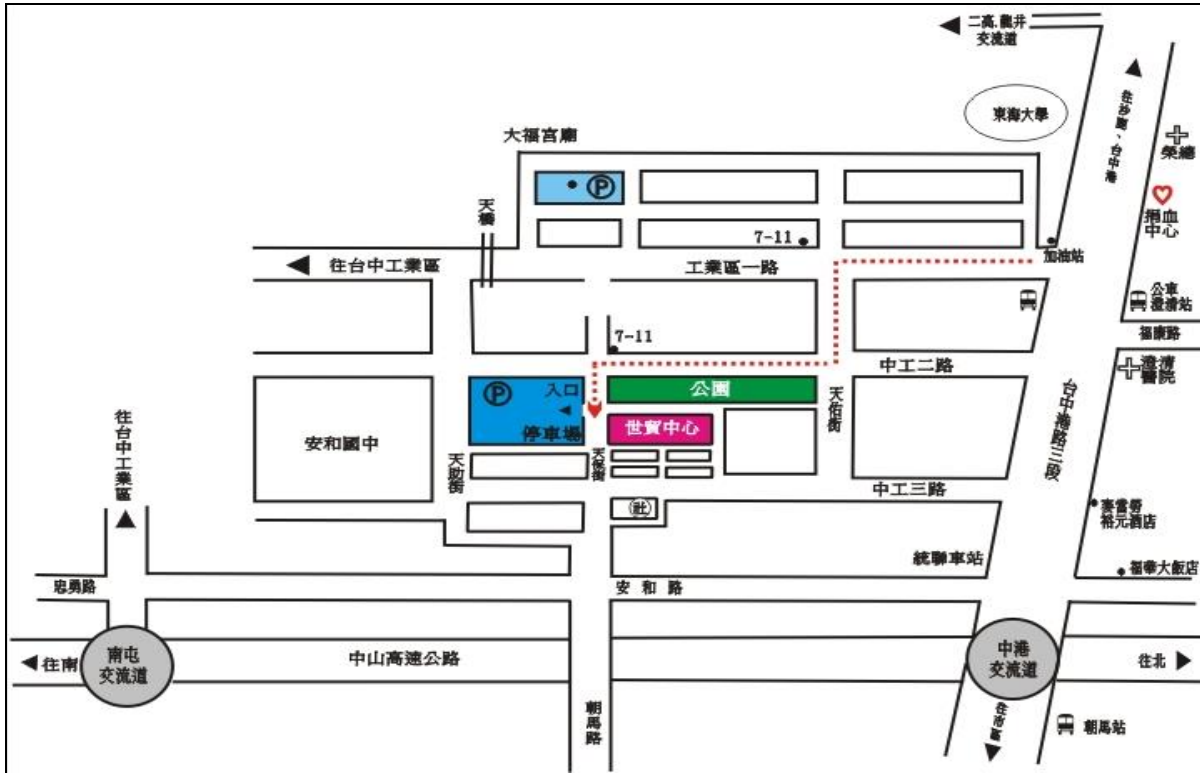
由火車站至本館約十分鐘，由機場約三十分鐘，即可到達。

## 附件 B

中部場地：台中世貿中心 301 會議室

地址：台中市西屯區天保街 60 號

電話：04-2358-2271



### 自行開車：

從中港交流道下高速公路，往台中港方向沿中港路直行，工業路左轉，天保街右轉即可抵達。

### 搭車：

乘坐下列公車，請於中港路澄清醫院站牌下車，步行約五分鐘可達世貿中心。

台中客運：可搭乘 103.106.60.49 號公車。

巨業客運：可搭乘往(清水.梧棲.台中)或(通霄.大甲.台中)線。

統聯客運：Ubus 台中市公車 83 路 (中港幹線)。

高速鐵路：請於烏日高鐵台中站下車，搭乘 69 號。

因各公司偶而調整班次，詳細班車資訊請搜尋各客運公司網站。

## 附件 C

北部場地：新北市政府 0507 大型會議室  
地址：新北市板橋區中山路一段 161 號  
電話：02-2960-3456



### 停車資訊

|                |   |
|----------------|---|
| 市民廣場地下停車場      | 市民廣場東側（新站路）入口<br>市民廣場西側（新府路）出口  |
| 特專三停車場         | 縣民大道與站前路口   |
| 板橋火車站的停車場      | 火車站東側的新站路上（在板橋車站旁）<br>火車站西側的新府路上（在板橋車站旁）                                      |
| 新北市公共停車場資訊查詢系統 | <a href="http://www.parking.ntpc.gov.tw/">http://www.parking.ntpc.gov.tw/</a> |
| 開車             | 可停放府前停車場（收費每小時 20 元）或板橋火車站停車場（收費每小時 30 元），本府地下室停車場不對外使用。                      |

### 【搭乘大眾運輸工具】

- 1.捷運：捷運板橋線到板橋站 3A 號出口，經過板橋車站地下 1 樓、市民廣場至市政府。
- 2.公車路線：307、701、667、99、245 正、藍 19、265 紅、705、234、板橋－基隆、公西－板橋、八里－板橋、淡海－板橋、迴龍－板橋。
- 3.火車：板橋車站下車，步行 5 分鐘。  
公車：「板橋公車站」下車，步行約 3 分鐘。

## 附件四

### 108 年度「冷凍空調業專任技術士」教育訓練報名表

報名日期： 年 月 日

報名編號(請勿填寫)

|                          |        |  |        |  |            |   |  |
|--------------------------|--------|--|--------|--|------------|---|--|
| 報名人<br>基本<br>資料          | 性別     | <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女  | 中文姓名   |  | 英文姓名       |   |  |
|                          | 手機     |  | 出生日期   | 年 月 日  | 技術士級別      | <input type="checkbox"/> 甲 <input type="checkbox"/> 乙 <input type="checkbox"/> 丙級 |  |
|                          | 電話     | ( )  | 身分證字號  |  | 技術士證字號     |   |  |
|                          | 傳真     | ( )  | 聯絡地址   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |            |   |  |
|                          | 午餐     | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素食 | E-mail |  |            |   |  |
| 任職公司<br>(商業)<br>基本<br>資料 | 公司統一編號 |  | 公司名稱   |  |            |   |  |
|                          | 公司手機號碼 |  | 公司電話   |  |            |   |  |
| 勾<br>選                   | 場<br>次 | 訓練日期   | 級別     | 人數<br>限額   | 報名截<br>止日期 | 地區  | 訓練場地及地址  |
| <input type="checkbox"/> | 1      | 108/04/18 (四)  | 乙級     | 120  | 108/4/11   | 高雄  | 國立科學工藝博物館南館 103 階梯教室<br>地址：高雄市三民區九如一路 797 號<br>(路線圖，請參考附件 A) |
| <input type="checkbox"/> | 2      | 108/04/19 (五)  | 丙級     | 120  |            |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 3      | 108/04/25 (四)  | 乙級     | 120  | 108/4/18   | 台中  | 台中世貿中心 301 會議室<br>地址：台中市西屯區天保街 60 號<br>(路線圖，請參考附件 B)         |
| <input type="checkbox"/> | 4      | 108/04/26 (五)  | 丙級     | 120  |            |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 5      | 108/05/02 (四)  | 甲級     | 120  | 108/4/25   | 台北  | 新北市政府 0507 大型會議室<br>地址：新北市板橋區中山路一段 161 號<br>(路線圖，請參考附件 C)    |
| <input type="checkbox"/> | 6      | 108/05/03 (五)  | 乙級     | 200  |            |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 7      | 108/05/08 (三)  | 丙級     | 200  |            |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 8      | 108/10/17 (四)  | 乙級     | 200  | 108/10/07  | 台北  | 新北市政府 0507 大型會議室<br>地址：新北市板橋區中山路一段 161 號<br>(路線圖，請參考附件 C)    |
| <input type="checkbox"/> | 9      | 108/10/18 (五)  | 丙級     | 200  |            |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 10     | 108/10/24 (四)  | 甲級     | 120  | 108/10/17  | 高雄  | 國立科學工藝博物館南館 103 階梯教室<br>地址：高雄市三民區九如一路 797 號<br>(路線圖，請參考附件 A) |
| <input type="checkbox"/> | 11     | 108/10/25 (五)  | 丙級     | 120  |            |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 12     | 108/10/31 (四)  | 甲級     | 150  | 108/10/24  | 台中  | 台中世貿中心 301 會議室<br>地址：台中市西屯區天保街 60 號<br>(路線圖，請參考附件 B)         |

本報名表表格內之資料，請務必詳細填寫並書寫清晰，填妥後請傳真至台灣區冷凍空調工程工業同業公會林小姐(傳真號碼：02-2766-4744)，並於傳真後來電(TEL:02-2768-5423)確認。

## 附件五

### 冷凍空調業專任技術士教育訓練考場須知

- 一、考試資格：完成冷凍空調業專任技術士訓練講習課程者。
- 二、考試時間：考試時間為 1 小時，請於考試鈴聲響後進入考場，遲到 5 分鐘即禁止入場，10 分鐘後始得交卷出場。
- 三、考試範圍：冷凍空調業專任技術士訓練講習內容。
- 四、考試方式：是非題及選擇題。
- 五、使用物品：藍色或黑色原子筆。
- 七、其他注意事項：
  1. 考試人員應遵守考場規則及遵從監考人員之指示。
  2. 應試人員請將攜帶之包包、書籍、紙張、行動電話或其他有礙試場安寧、考試公平之各類器材置於桌子下方之地面上，同時不得使用行動電話、計算機、PDA 或翻譯機等等電子用品，另行動電話須關機。
  3. 應試人員應依考試單位指定之座位入座，並將有照片及姓名之證件置於桌面右或左上角，以供監考人員查核。
  4. 應試人員應試時不得吸煙、吃檳榔、不得作弊違規、左右窺視、不得代考、不得互相交談、不任意拆解或變更考場之硬體設備或其他舞弊情事，如有擾亂秩序或其他不法情事，監考人員得於勸導不聽之情形下、予以扣 20 分或處取消應試資格之處份。
  5. 其他未盡事宜，除依本試場規則辦理外，由辦理考試單位處理之。
- 八、及格分數：總分為 100 分，60 分為及格分數。
- 九、成績發布：
  1. 考試結果於考後 10 個工作天公佈於網站上。
  2. 公布網址為：<http://www.cto.moea.gov.tw/web/application/link/Frzoutlogin.html>。
  3. 考試及格後通知：正式行文並附考試通過證明書郵寄至公司給個人。
  4. 考試不及格通知：正式行文郵寄至公司給個人。
- 十、覆查申請：

受測者若對成績有疑問，請於網站公告一星期內申請覆查，逾期不予受理，考試成績於網站上公告 30 天(含 30 天)後，試卷將全數銷毀。

成績覆查專線：經濟部中部辦公室洪小姐，電話：049-2359189 分機 1206。