



# 機電五大系統- 管線申請作業與消防申辦

民國 111 年特別規劃 3.5 小時/機電五大系統、管線申請、消防檢查

## 目標效益

- 五大系統各自隸屬不同主管機關，各直轄市與縣市政府相關規定又各有差異
- 五大管線申請及審批流程及時序、所需文件、應注意事項、費用
- 管線之消防檢查申請作業流程、注意事項

日期	特色
民國 111 年 06 月 30 日 (四) 13:10-16:40 3.5 小時專班	一、機電有哪五大系統? 二、五大管線應符合哪些相關法定要求? 三、五大管線申請及審批流程及時序?所需文件?注意事項及費用? 四、臨時電申請流程及規劃時應注意事項? 五、電力系統申請作業流程及應注意事項? 六、電信系統申請作業流程及應注意事項? 七、汗水系統申請作業流程及應注意事項? 八、自來水及汗水圖審變更作業流程? 九、消防檢查申請作業流程?注意事項? 十、其他建物使用執照申請機電工程應配合事項?注意事項?
經歷	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本中心特聘機電工程管線講座</li> <li>● 工業機電系統整合、機電製程管線之設計及建造、無菌室電子業無塵室之設計及建造</li> </ul>
地點 <b>【實名制-憑證入場】</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號，銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘</li> <li>● 暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口，迴轉走麗水街步行約 5 分鐘，白色建築物</li> <li>● 地點-可能依報名人數於台北市合宜調整，【課程當週公告於官網】，請自行上官網查看、或請於當週之週二來電</li> <li>● 【憑證入場】「E-Mail 給您之上課證與地圖」信件，務必回覆我們。請列印或手機截圖「上課證」為您出之依據</li> </ul>

我們的學員來自

中央機關、行政院各部會、國防部陸海空三軍、縣市政府、鄉鎮公所、公私立大學、公私立醫院、財團法人、國營事業、金控集團、金融機構、顧問公司、上市上櫃公司...長期支持! 指定推薦 您精進進修之最佳選擇!



# 機電五大系統-管線申請作業與消防申辦

◆網址：[WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM) 真人電話客服上班日下午01:30-04:30 / 其他時間，請您使用電子郵件與我們聯絡 民國 111 年 06 月 30 日 C

## □ 本中心會員/老客戶/舊生，可以使用下方表格快速報名購買

(本中心/本協會之學員與會員，請填寫姓名、身分證字號、統一編號、聯絡電話即可，若個人資料有變動者煩請更新。)

機關/公司： \_\_\_\_\_ 部門： \_\_\_\_\_ 我已閱讀購買須知規定，並同意該規定事項後進行購買 / 依個人資料保護法第8條規定辦理  
電話：( ) \_\_\_\_\_ 分機 \_\_\_\_\_ 傳真：( ) \_\_\_\_\_

姓名	身分證字號	職稱	手機	E-mail	費用
	老客戶，必填			無異動、沒有修改則不需要填寫	元
	老客戶，必填			無異動、沒有修改則不需要填寫	元

### ☆【第一次報名、新生-請使用線上報名系統，新生無法使用此表報名】☆

請您務必使用系統 [WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM) 線上報名、官網下載-電子檔案、來信索取電子檔、E化:CLPTC@CLPTC.COM 報名

購買者

**登錄積分** 公務人員/請務必於課程結束後 10 天內上網查詢您的積分登錄，若您未取得積分請務必來電聯繫，逾 10 天將無法受理登錄。

**證書** 全程參與頒授證書 備註:若您資料不全、或於上課當日遺失、或於日後申請補發者，需酌收行政作業補證費 100 元。

團體聯絡人姓名： \_\_\_\_\_ 電話： \_\_\_\_\_ E-mail： \_\_\_\_\_ @

**發票統一編號：** \_\_\_\_\_ (必填，經費核銷用)未填寫統編則為自費，發票無統編註記 / 請留意:發票一經開立無法更改

☆統一發票會依團體開立一張☆ (例如:報名 3 位，會開立 1 張發票)

☆二要件均符合者，可使用團體購買優惠價喔! 1.來電說明貴單位團體人數，限同一單位 2.開立相同統一編號之發票☆

**【早鳥價】** 民 111 年 06/27 前購買與完成繳費 「3.5 小時特別企劃」

一人份 2800 元  2-3 人團報 2700 元/人  4 人以上團報 2500 元/每人

**定價** 民 111 年 06/28 起購買與繳費  3000 元/人 \*請「勿」扣除匯款或轉帳之手續費\* **【Y20220630C】**

☆當天現場領取【工具書、發票、證書】 ☆ 為保留您的名額，恕不受理現場現金支票繳費、日後繳費 ☆

繳費方式

**ATM 轉帳/網路 ATM/臨櫃匯款** 請繳費後將購買表與繳費單據傳真 02-23620111 或 CLPTC@CLPTC.COM，並務必來電 02-23628111 確認購買成功

華南商業銀行南京東路分行/銀行代號 008，帳號 112-10-111270-7 戶名「**中華民國土人才培訓股份有限公司**」統編 2822-1671

\*名額有限，課前繳費能為您訂購工具書與保留名額；恕不受理現場現金及課後繳費，請您見諒\*

購買須知

**【購買須知與約定】** 請您詳細閱讀購買資訊，確認您行程，同意後再進行購買。雙方相關約定於您購買繳費時成立。

1. **【憑證入場】**:將 Email 寄發入場證(報到時出示入場)及正確地點，若三日未收到通知信，可能有漏信或系統擋信情形，請來電連繫。
2. **【課程調整】**:本主辦單位擁有「調整講師、修訂內容、更換場地、受理購買及未達開課人數時取消課程辦理」之權力。
3. **【智財個資】**:為尊重講師智財權與參與人員個資，恕不提供電子檔，現場請勿錄音、照相、錄影、直播，以及任何侵犯智財權與個資法之行為。
4. **【退費規定】**:無法出席之退費，請於購買繳費起至開課日之前四個工作日之前申請退費者，退費金額為繳費金額扣除課程定價 15% 之手續及行政作業費。請您評估安排您的行程後辦理繳費。**工具書與講座屬因應時勢需求諮詢顧問之現場活動，且相關購買者個人之採購作業與客製需求均已完成，開課日之【前三個工作日起】、【開課當日】與【課程開課期間】，恕不受理【退費】、【更換課程】及【更換講座時間】。**於繳費後無法依約出席者【no-show】，本中心將寄請義與發票給學員，請您體諒與瞭解。
5. **【個資蒐集】**:課程參與、身分確認、提供服務、聯絡通知、行銷、客戶管理。若未能提供相關資料，將無法參加或提供相關服務與訊息。

※ 請您詳閱上述購買須知與約定，購買即表示您同意本中心購買須知之約定，其他相關購買應注意事項，請上本中心網站查詢或來電洽詢 ※

地點

● 暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號，銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘

● 暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口，迴轉走麗水街步行約 5 分鐘，白色建築物

☆地點-可能依人數於台北市區合宜調整，【當週之週二-公告於官網】，請您體諒與自行上官網查看確認

☆憑證入場-請您印出或手機截圖-我們 e 給您的【上課證】 / 開課日之三天前若未收到，請您務必來電，以免未報名成功

**繳費單據黏貼處**



手機/網銀/ATM 轉帳，請提供轉帳日期 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 轉出帳號末五碼【 \_\_\_\_\_ 】備註欄:請填學員大名轉出金額 \_\_\_\_\_ 元

**【更多精采課程 QR code】** 本課程名額有限，課前繳費能為您保留學習名額；恕不受理現場現金及課後繳費，請您見諒

請您務必來電確認是否成功/信箱：[CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) ◆傳真 02-2362-0111 ◆電話 02-2362-8111 分機 15 教務組

真人電話客服上班日-下午 01:30-04:30 / 其他時間，請您使用電子郵件與我們聯絡



# 土建機電管線之

## 圖面檢討、施工協調、界面整合

- 目 標 效 益
- 委託設計監造契約，常有「協調有關設計與施工配合現象」之相關規定
  - 各分標工程中，合約「乙方應負責與其它承包商相互協調」之規定
  - 為解決-工期延長、人力材料機具等重覆耗損、責任無法釐清、各說各話
  - 界面整合必須確實檢討相關設計圖面、協調會議

日期	111年07月08日(五)
全台獨家 實務內容  民國 111 年 07 月 08 日 (五) 09:10-12:10 13:10-16:10  授予 六小時證書	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、界面衝突、界面協調有哪些類型、原因</li> <li>二、何謂按圖施工、應否按設計圖施工</li> <li>三、界面整合必須從設計端開始</li> <li>四、管道間規劃、管道間檢討</li> <li>五、CSD / SEM圖說之圖面檢討要領</li> <li>六、CSD、SEM圖說製作要點</li> <li>七、機電管線綜合平衡技術</li> <li>八、綜合管線深化規劃</li> <li>九、管線平面定位、高程排列</li> <li>十、管線綜合佈置 共同管架管線佈置</li> <li>十一、 運用BIM整合設計及施工界面</li> <li>十二、 運用BIM衝突檢討</li> <li>十三、 各階段BIM、USE</li> <li>十四、 運用3D製圖做管線預製</li> <li>十五、 應用BIM技術進行風管水管的工廠化預製</li> <li>十六、 界面協調整合機制</li> <li>十七、 如何以契約有效管理界面</li> <li>十八、 監造單位應完成控制重點</li> <li>十九、 土建與機電工程界面協調制度建立與執行事項</li> <li>二十、 統包商機與機界面整合執行重點</li> </ol>
地點 課程當週公告於官網 實名制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號，銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘</li> <li>● 暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口，迴轉走麗水街步行約 5 分鐘，白色建築物</li> <li>● 地點-可能依報名人數於台北市合宜調整，【課程當週公告於官網】，敬請上官網查看確認、或請於當週之週二來電確認地點</li> <li>● 【憑證入場】「E-Mail 給您之上課證與地圖」信件，務必回覆我們。請列印或手機截圖「上課證」為您出席之依據</li> </ul>
<b>【 感謝有您！中華國土建設人才育成中心-邁向第十七年 】</b>	

# 土建機電管線之圖面檢討、施工協調、界面整合 (07月08日週五)

◆聯絡方式 CLPTC@CLPTC.COM (真人電話客服時間, 請您於上班日之下午 01:30-04:30 來電 / 其他時間, 請您使用電子郵件與我們聯絡)

## ☐ 舊生、會員、已經參加過者, 可使用-下方表格-快速報名

(曾經參加過本中心課程之學員, 請填寫姓名、身分證字號、統一編號、聯絡電話即可, 若個人資料有變動者煩請更新。)

報名者	機關/公司:	部門:	<input type="checkbox"/> 我已閱讀報名須知規定, 並同意該規定事項後進行報名 / 依個人資料保護法第8條規定辦理			
	電話: ( )	分機	傳真: ( )			
	姓名	身分證字號	職稱	手機	E-mail	費用試算
	必填, 舊生登錄用				有變動, 才需要提供	元
	必填, 舊生登錄用				有變動, 才需要提供	元

☆【新生、第一次報名者, 不適用本表】☆ 請使用線上報名系統  
請使用線上報名系統 [WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM)、官網下載-電子報名檔案: [CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM)

登錄積分  公務人員/請務必於課程結束後 10 天內上網查詢您的積分登錄, 若您未取得積分請務必來電聯繫, 逾 10 天將無法受理登錄。

參訓證書  全程參與將頒授《證書》/ 註: 若學員於上課當日未親自領取、或於課後遺失或需要申請補發者, 將酌收行政工本費 200 元。

團體聯絡人姓名: \_\_\_\_\_ 電話: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_ @

發票統一編號: \_\_\_\_\_ (必填, 申請經費核銷使用)  未填統編視為自費參加, 不加註統一編號/發票一經開立無法異動

☆統一發票開立方式, 會依團體(同一個統編), 開立一張發票☆ (例如: 團體報名 3 位, 會開立 1 張發票) 不同統編者不適用優惠價  
☆二要件均符合者, 可使用團體報名優惠價喔! 1. 來電說明貴單位團體報名總人數, 限同一單位 2. 開立相同統一編號之發票☆

【七月早鳥】民 111 年 07/04 前報名與繳費  一人 3800 元  2-3 人團報 3600 元/人  4 人以上團報 3500 元/人

課程定價 民 111 年 07/05 起報名與繳費  4100 元/人 \*【Y20220708B】\*

☆當天領取【發票、書籍、授予六小時證書】以利經費核銷作業 ☆為保留您的學習名額, 恕不受理現場現金支票繳費、課後繳費☆

繳費方式

**實體 ATM/網路 ATM/臨櫃匯款** 請您繳費後將報名表與繳費單據傳真 02-2362-0111 或 CLPTC@CLPTC.COM, 並務必來電 02-23628111 確認報名成功  
華南商業銀行南京東路分行/銀行代號 008, 帳號 112-10-111270-7 戶名「中華國土人才培訓股份有限公司」統編 2822-1671  
\*本課程名額有限, 課前繳費能為您保留學習名額與訂購講義; 恕不受理現場現金及課後繳費, 請您見諒\*

報名須知

**【報名須知與約定】請您詳細閱讀報名資訊, 確認您行程, 同意後再進行報名。相關約定於您報名時成立。**

- 【開課通知】: 開課前將 Email 寄發上課證(報到時出示入場)及正確上課地點, 若開課日之三日未收到通知信, 可能有漏信或系統擋信情形, 請來電連繫。
- 【課程調整】: 本主辦單位擁有「調整講師、修訂課程內容、更換場地、受理報名及未達開課人數時取消課程辦理」之權力。
- 【智財個資】: 為尊重講師智財權與參與人員個資, 恕不提供電子檔, 現場請勿錄音、照相、錄影、直播, 以及任何侵犯智財權與個資法之行為。
- 【異動退費】: 無法出席之退費, 請於報名繳費起至開課日之前四個工作日之前申請退費者, 退費金額為繳費金額扣除課程定價 15% 之手續及行政作業費。請您評估安排您的行程後辦理報名與繳費。因講座屬因應時勢需求學習之研討活動, 且相關報名者個人之採購作業與客製需求均已完成, 開課日之【前三個工作日起】、【開課當日】與【課程開課期間】, 恕不受理【退費】、【更換課程】及【更換講座時間】。【NO SHOW】繳費後無出席者, 本中心將寄講義與發票給學員, 請您體諒與瞭解。
- 【個資蒐集】: 課程參與、身分確認、提供服務、聯絡通知、行銷、客戶管理。若未能提供相關資料, 將無法參加或提供相關服務與訊息。

※ 請您詳閱上述報名須知與約定, 報名即表示您同意本中心報名須知之規定, 其他相關報名應注意事項, 請上本中心網站查詢或來電洽詢 ※

地點

暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號, 銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘  
暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口, 迴轉走麗水街步行約 5 分鐘, 白色建築物暫定

- 地點-可能依報名人數於台北市合宜調整, 【課程當週公告於官網】, 敬請上官网查看確認, 或請於當週之週一來電確認地點
- 【實名制-憑證入場】「E-Mail 給您之上課證與地圖」信件, 務必回覆我們。請列印或手機截圖「上課證」為您出席之依據

繳費單據黏貼處



網銀/手機/ATM 轉帳, 轉出日期: \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 帳號末五碼【 \_\_\_\_\_ 】 備註欄: 請填學員大名、轉帳金額: \_\_\_\_\_ 元

本課程名額有限, 課前繳費能為您保留學習名額; 恕不受理現場現金及課後繳費, 請您見諒

【更多精采課程, 請掃 QR code】 ◆傳真: 02-2362-0111 ◆電話: 02-2362-8111 分機 15 教務組同仁為您服務

真人電話客服時間, 請您於上班日之下午 01:30-04:30 來電 / 其他時間, 請您使用電子郵件與我們聯絡



# 機電工項單價分析、人力工料成本分析-

## 給水、排水、電力系統

【3小時精算班-A班B班】

- 針對機電五大系統中之【給水、排水系統】、【電力系統】

### 目標效益

- 學習目標: 了解機電工程成本(價格)估算
- 學習目標: 透過單價分析、人力與工料分析, 概估出整體機電工程預算

日期	機電工項成本分析 A-給水、排水系統 111年07月15日(五)
民國 111 年 07 月 15 日 (五) 下午 13:10-16:10 【3小時精算班】	一、機電工程成本估算、預算編列 二、估價流程及應注意事項 三、實例演練-給水系統 四、實例演練-排水系統 五、成本與預算編列之差異 六、如何編列單價分析
日期	機電工項成本分析 B-電力系統 111年07月27日(三)
民國 111 年 07 月 27 日 (三) 下午 13:10-16:10 【3小時精算班】	一、電力系統成本估算 1-高低壓配電盤與發電機 二、電力系統成本估算 2-匯流排與電纜線架 三、電力系統成本估算 4-照明插座與動力幹管線 四、電力系統成本估算 5-接地避雷設備 五、單價分析與工料分析編列
地點 【實名制-憑證入場】	☆暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號, 銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘 ☆暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口, 迴轉走麗水街步行約 5 分鐘, 白色建築物 ☆地點-可能依人數於台北市區合宜調整, 【當週之週二-公告於官網】, 請您體諒與自行上官網查看確認 ☆憑證入場-請您印出或手機截圖-我們 e 給您的【上課證】 / 開課日之三天前若未收到, 請您務必來電
我們的學員來自- 中央機關、行政院各部會、縣市政府、鄉鎮公所、公私立學校、公立醫院 財團法人、國營事業、金控集團、金融機構、上市上櫃公司、國防部、顧問公司、建設公司、工程公司、營造公司、建築師、技師... 每年數千位學員好評推薦-指定訓練機構 是您精進進修之最佳選擇!	

# 機電工項單價分析、人力工料成本分析- 輸水、排水、電力系統 07/15.07/27

◆網址：[WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM) 真人電話客服時間，請您於上班日之下午 01:30-04:30 來電 / 其他時間，請您使用電子郵件與我們聯絡

## □ 本中心會員/老客戶/舊生，可以使用-下方表格-快速報名購買

(本中心/本協會之學員與會員，請填寫姓名、身分證字號、統一編號、聯絡電話即可，若個人資料有變動者煩請更新。)

機關/公司： \_\_\_\_\_ 部門： \_\_\_\_\_ 我已閱讀購買須知規定，並同意該規定事項後進行購買 / 依個人資料保護法第8條規定辦理

電話：( ) \_\_\_\_\_ 分機 \_\_\_\_\_ 傳真：( ) \_\_\_\_\_

姓名	身分證字號	職稱	手機	E-mail	費用試算
	老客戶，必填			【採 E-mail 通知相關事宜，請您提供順暢溝通信箱/YAHOO 不宜】	元
	老客戶，必填			【採 E-mail 通知相關事宜，請您提供順暢溝通信箱/YAHOO 不宜】	元

### ☆【第一次報名、新生-請使用線上報名系統，新生無法使用此表報名】☆

請新生您務必使用線上系統 [WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM) 報名、官網下載-電子檔案、來信索取電子檔、E化：CLPTC@CLPTC.COM 報名

購買者

登錄積分-公務人員/請務必於課程結束後 10 天內上網查詢您的積分登錄，若您未取得積分請務必來電聯繫，逾 10 天將無法受理登錄。

證書-全程參與頒授證書 備註：若您資料不全、或上課當日遺失或日後申請補發者，需酌收-補證作業費 200 元

團體聯絡人姓名： \_\_\_\_\_ 電話： \_\_\_\_\_ E-mail： \_\_\_\_\_ @

發票統一編號： \_\_\_\_\_ (必填，經費核銷用) 未填寫統編則為自費，發票無統編註記 / 請留意：發票一經開立無法更改

☆統一發票會依團體開立一張☆(例如：報名 3 位，會開立 1 張發票) ☆發票一經開立無法修改☆

☆二要件均符合者，可使用團體購買優惠價喔！ 1. 來電說明貴單位團體人數，限同一單位 2. 開立相同統一編號之發票☆

#### 【機電 A-07/15】民 111 年 07/11 前購買與完成繳費

一人份 2700 元  2-4 人團報 2500 元/人  5 人以上團報 2300 元/每人

定價 民 111 年 07/12 起購買與繳費  2900 元/人 \*請「勿」扣除匯款或轉帳之手續費\* 【Y20220715A】

☆當天現場領取【工具書/講義、發票、證書】 ☆ 為保留您的名額，恕不受理現場現金支票繳費、日後繳費 ☆

#### 【機電 B-07/27】民 111 年 07/22 前購買與完成繳費

一人份 2600 元  2-4 人團報 2400 元/人  5 人以上團報 2200 元/每人

定價 民 111 年 07/23 起購買與繳費  2800 元/人 \*請「勿」扣除匯款或轉帳之手續費\* 【Y20220727A】

☆當天現場領取【工具書/講義、發票、證書】 ☆ 為保留您的名額，恕不受理現場現金支票繳費、日後繳費 ☆

繳費方式

ATM 轉帳/網路 ATM/臨櫃匯款 請繳費後將購買表與繳費單據傳真 02-23620111 或 CLPTC@CLPTC.COM，並務必來電 02-23628111 確認購買成功

華南商業銀行南京東路分行/銀行代號 008，帳號 112-10-111270-7 戶名「中華國土人才培訓股份有限公司」統編 2822-1671

\*名額有限，課前繳費能為您訂購工具書與保留名額；恕不受理現場現金及課後繳費，請您見諒\*

購買須知

【須知約定】請您詳細閱讀，並確認您行程 ☆【無補課機制，請您留意個人行程規劃】 ☆同意後再進行繳費購買/雙方約定於您繳費時成立。

1. 【憑證入場】：將 Email 寄發入場證(報到時出示入場)及正確地點，若三日未收到通知信，可能有漏信或系統播信情形，請來電連繫。
2. 【課程調整】：本主辦單位擁有「調整講師、修訂內容、更換場地、受理購買及未達開課人數時取消課程辦理」之權力。
3. 【智財個資】：為尊重講師智財權與參與人員個資，恕不提供電子檔，現場請勿錄音、照相、錄影、直播，以及任何侵犯智財權與個資法之行為。
4. 【無法出席】：無法出席需要退費者，請於購買繳費起至開課日之前四個工作日之前提出申請退費，退費金額為繳費金額扣除課程定價 15% 之手續及行政作業費。請您評估安排您的行程後辦理繳費。工具書與講座屬因應時勢需求諮詢顧問之現場活動，且相關購買者個人之採購作業與客製需求均已完成，開課日之【前三個工作日起】、【開課當日】與【課程開課期間】，恕不受理【退費】、【更換課程】及【更換講座時間】。於繳費後無法依約出席者【No-show】，本中心將寄講義與發票給學員，請您體諒與瞭解。
5. 【個資蒐集】：課程參與、身分確認、提供服務、聯絡通知、行銷、客戶管理。若未能提供相關資料，將無法參加或提供相關服務與訊息。

※ 請您詳閱上述購買須知與約定，購買即表示您同意本中心購買須知之約定，其他相關購買應注意事項，請上本中心網站查詢或來電洽詢 ※

#### 繳費單據黏貼處



手機/網銀/ATM 轉帳，請提供轉帳日期 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 轉出帳號末五碼【 \_\_\_\_\_ 】備註欄：請填學員大名轉出金額 \_\_\_\_\_ 元

【更多精采課程 QR code】本課程名額有限，課前繳費能為您保留學習名額；恕不受理現場現金及課後繳費，請您見諒

請您務必來電確認是否成功/信箱：[CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) ◆傳真 02-2362-0111 ◆電話 02-2362-8111 分機 15 教務組

真人電話客服時間，請您於上班日之下午 01:30-04:30 來電 / 其他時間，請您使用電子郵件與我們聯絡



# 各類工程圖面審查驗收-

## 依圖面計量、依圖說施工解析

發包與驗收者、設計監造單位、承包施工單位-必學習之課程

### 目標效益

- 目標 1-正確依圖面要求及施作
- 目標 2-依標案的設計圖面，計算各工項數量驗收
- 目標 3-依施工圖說及規範進行數量計算與驗收
- 如何識圖、如何審圖、如何計量、如何計價
- 材料計算、實際丈量計算、數量誤差比例計算，驗收有那些注意事項？

日期	特色 上過的學員積極口碑推薦!!! 【請您攜帶比例尺(縮尺)與計算機，以進行圖說演練】
民國 111 年 07 月 22 日 (五) 09:10-12:10 13:10-16:10	<p><b>一、如何依照工程圖、設計圖-識圖、估算、計量、計價</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工程圖、設計圖-要表達?隱含意義?</li> <li>● 設計大樣圖說細節-要表達?隱含意義?</li> <li>● 材料規範圖說-要表達?隱含意義?</li> <li>● 工程施工材料設備規格送審與檢試驗管制總表-要表達?隱含意義?</li> <li>● 施工步驟、整修步驟-要表達?隱含意義?</li> <li>● 施作面積換算液狀材料用量時，一定要注意?</li> <li>● 材料計算時，一定要注意?</li> <li>● 實際丈量與計算時，一定要注意?</li> <li>● 數量誤差比例計算時，一定要注意?</li> </ul> <p><b>二、工程圖說圖面-審查、估算、施工、驗收</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 如何避免工程數量爭議</li> <li>● 工程詳細表與單價分析的差異、設計估算錯誤、施工估算錯誤</li> <li>● 發包方式、圖說與單價表不符圖說與詳細表不符、如何避免價格爭議</li> <li>● 單價調整、不合理單價、設計估算錯誤、施工估算錯誤</li> <li>● 超額設計、模糊設計、綁標、圍標、物價調</li> <li>● 如何避免施工數量與施工爭議</li> <li>● 檢核施工項目、檢核設計圖說、設計施工介面問題</li> <li>● 檢核進場材料、合理誤差計算、百分之五的數量增減</li> <li>● 竣工查驗項目、驗收</li> </ul> <p><b>三、工程圖說與驗收實例解析</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「屋頂工程」實作演練-防水、隔熱、綠化</li> <li>● 「外牆工程」實作演練-防水、外牆、磁磚</li> <li>● 「裝修工程」實作演練-門窗、泥作、木作</li> </ul>

地點 【實名制-憑證入場】	☆暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號，銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘 ☆暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口，迴轉走麗水街步行約 5 分鐘，白色建築物 ☆地點-可能依人數於台北市區合宜調整，【當週之週二-公告於官網】，請您體諒與自行上官網查看確認 ☆憑證入場-請您印出或手機截圖-我們 e 給您的【上課證】 / 開課日之三天前若未收到，請您務必來電
------------------	---

我們的學員來自-  
 中央機關、行政院各部會、縣市政府、鄉鎮公所、公私立學校、公私立醫院  
 財團法人、國營事業、金控集團、金融機構、上市上櫃公司、國防部、顧問公司、建設公司、營造公司...  
 每年數千位學員好評推薦-指定訓練機構 是您精進進修之最佳選擇!  
 【感謝有您! 中華國土建設人才育成中心-邁向第十七年】

# 各類工程圖面審查驗收-依圖面計量、依圖說施工解析 (07月22日五)

◆網址：[WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM)◆信箱 [CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) 真人電話客服時間，上班日下午01:30-04:30/其他時間，請您使用電子郵件與我們聯絡

## □ 本中心會員/老客戶/舊生，可以使用下方表格快速報名購買

(本中心/本協會之學員與會員，請填寫姓名、身分證字號、統一編號、聯絡電話即可，若個人資料有變動者須請更新。)

機關/公司： \_\_\_\_\_ 部門： \_\_\_\_\_ 我已閱讀購買須知規定，並同意該規定事項後進行購買 / 依個人資料保護法第8條規定辦理

電話：( ) \_\_\_\_\_ 分機 \_\_\_\_\_ 傳真：( ) \_\_\_\_\_

姓名	身分證字號	職稱	手機	E-mail	費用
	老客戶，必填			無異動、沒有修改則不需要填寫	元
	老客戶，必填			無異動、沒有修改則不需要填寫	元

### ☆【第一次報名、新生-請使用線上報名系統，新生無法使用此表報名】☆

請您務必使用線上系統 [WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM) 報名、官網下載-電子檔案、來信索取電子檔、E化：[CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) 報名

購買者

登錄積分-公務人員/請務必於課程結束後10天內上網查詢您的積分登錄，若您未取得積分請務必來電聯繫，逾10天將無法受理登錄。

證書-全程參與頒授證書 備註：若您資料不全、或上課當日遺失或日後申請補發者，需酌收補證作業費200元

團體聯絡人姓名： \_\_\_\_\_ 電話： \_\_\_\_\_ E-mail： \_\_\_\_\_ @

發票統一編號： \_\_\_\_\_ (必填，經費核銷用) 未填寫統編則為自費，發票無統編註記 / 請留意：發票一經開立無法更改

☆統一發票會依團體開立一張☆(例如：報名3位，會開立1張發票) ☆發票一經開立無法修改☆

☆二要件均符合者，可使用團體購買優惠價喔！1.來電說明貴單位團體人數，限同一單位 2.開立相同統一編號之發票☆

### 【早鳥優惠價】民111年07/18前購買與完成繳費

一人份3900元  2-4人團報3700元/人  5人以上團報3400元/每人

定價 民111年07/19起購買與繳費  4200元/人

\*請「勿」扣除匯款或轉帳之手續費\* 【Y20220722C】

☆當天現場領取【工具書、發票、證書】 ☆ 為保留您的名額，恕不受理現場現金支票繳費、日後繳費 ☆

繳費方式

ATM轉帳/網路ATM/臨櫃匯款 請繳費後將購買表與繳費單據傳真02-23620111或[CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM)，並務必來電02-23628111確認購買成功

華南商業銀行南京東路分行/銀行代號008，帳號112-10-112020-6，戶名：中華出版事業股份有限公司 統編2474-0011

\*名額有限，課前繳費能為您訂購工具書與保留名額；恕不受理現場現金及課後繳費，請您見諒\*

購買須知

【須知約定】請您詳細閱讀資訊，確認您行程，【無補課機制，請您留意個人行程規劃】同意後再進行購買。雙方相關約定於您購買繳費時成立。

- 【憑證入場】：將Email寄發入場證(報到時出示入場)及正確地點，若三日未收到通知信，可能有漏信或系統擋信情形，請來電連繫。
  - 【課程調整】：本主辦單位擁有「調整講師、修訂內容、更換場地、受理購買及未達開課人數時取消課程辦理」之權力。
  - 【智財個資】：為尊重講師智財權與參與人員個資，恕不提供電子檔，現場請勿錄音、照相、錄影、直播，以及任何侵犯智財權與個資法之行為。
  - 【無法出席】：無法出席需要退費者，請於購買繳費起至開課日之前四個工作日之前提出申請退費，退費金額為繳費金額扣除課程定價15%之手續及行政作業費。請您評估安排您的行程後辦理繳費。工具書與講座屬因應時勢需求諮詢顧問之現場活動，且相關購買者個人之採購作業與客製需求均已完成，開課日之【前三個工作日起】、【開課當日】與【課程開課期間】，恕不受理【退費】、【更換課程】及【更換講座時間】。於繳費後無法依約出席者【no-show】，本中心將寄講義與發票給學員，請您體諒與瞭解。
  - 【個資蒐集】：課程參與、身分確認、提供服務、聯絡通知、行銷、客戶管理。若未能提供相關資料，將無法參加或提供相關服務與訊息。
- ※ 請您詳閱上述購買須知與約定，購買即表示您同意本中心購買須知之約定，其他相關購買應注意事項，請上本中心網站查詢或來電洽詢 ※

地點

☆暫定1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路4段107號/捷運松山新店線公館站2號，銘傳國小與基隆路步行3至5分鐘

☆暫定2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街199巷5號/捷運東門站5號出口，迴轉走麗水街步行約5分鐘，白色建築物

☆地點-可能依人數於台北市區合宜調整，【當週之週二-公告於官網】，請您體諒與自行上官網查看確認

☆憑證入場-請您印出或手機截圖-我們e給您的【上課證】 / 開課日之三天前若未收到，請您務必來電



手機/網銀/ATM轉帳，請提供轉帳日期 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 轉出帳號末五碼【 \_\_\_\_\_ 】備註欄：請填學員大名轉出金額 \_\_\_\_\_ 元

【更多精采課程 QR code】本課程名額有限，課前繳費能為您保留學習名額；恕不受理現場現金及課後繳費，請您見諒

請您務必來電確認是否成功/信箱：[CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) ◆傳真02-2362-0111◆電話02-2362-8111 分機15 教務組

真人電話客服時間，上班日下午01:30-04:30/其他時間，請您使用電子郵件與我們聯絡

繳費單據黏貼處



# 機電工程系統-

## 空調、冰水、節能規劃與節能設計

### 民國 111 年特別規劃 - 機電工程系統 - 空調與冰水

#### 目標效益

- 機電工程系統專題解析-空調系統、冰水系統
- 想要:提升節能績效、運轉對策、節能改善工程設計規劃
- 邀請電機技師、冷凍空調技師擔任講座，釐清您遇到之疑慮、問題、困境

日期	特色 (今年度-最後一梯次)
民國 111 年 08 月 05 日 (五) 09:00-12:00 13:00-16:00	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、 <u>空調工程規劃與空調負荷計算</u></li> <li>二、 <u>水側管路系統、儲冰式空調系統、氣側管路系統</u></li> <li>三、 <u>空調泵浦、離心式與軸流式風機</u></li> <li>四、 <u>空氣調節與通風系統</u></li> <li>五、 <u>冰水主機、冷卻水塔、逆流與交流冷卻塔、開放型及密閉型冷卻水塔</u></li> <li>六、 <u>空調系統之噪音控制及振動防治</u></li> <li>七、 <u>設備功能運轉 (抽) 檢測程序及標準</u></li> <li>八、 <u>負壓隔離空間、HEPA 常見施工缺失</u></li> <li>九、 <u>空調系統之節能規劃與節能設計方案</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 如何避免超量設計</li> <li>● 如何選用高效率設備</li> <li>● 如何選用適合負載率變動趨勢之系統</li> <li>● 如何轉移用電時間至離峰</li> <li>● 如何熱能回收</li> <li>● 如何規劃節能系統</li> <li>● 熱流模擬</li> <li>● 不用電的自然空調</li> <li>● LDAC 溶液空調</li> <li>● TAB/CX</li> </ul> </li> </ol>
經歷	● 電機技師技師、冷凍空調技師、消防設備師、CBCP 國際建築功能驗證師
地點 【實名制-憑證入場】	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號，銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘</li> <li>● 暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口，迴轉走麗水街步行約 5 分鐘，白色建築物</li> <li>● 地點-可能依報名人數於台北市合宜調整，【課程當週公告於官網】，請自行上官網查看、或請於當週之週二來電</li> <li>● 【憑證入場】「E-Mail 給您之上課證與地圖」信件，務必回覆我們。請列印或手機截圖「上課證」為您出之依據</li> </ul>
我們的學員來自 中央機關、行政院各部會、國防部陸海空三軍、縣市政府、鄉鎮公所、公私立大學、公私立醫院、財團法人、 國營事業、金控集團、金融機構、顧問公司、上市上櫃公司...長期支持! 指定推薦 您精進進修之最佳選擇!	



# 機電工程系統- 空調、冰水、節能規劃與節能設計(民國 111 年 08 月 05 日 A)

◆網址: [WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM) ◆信箱 [CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) 真人電話客服時間, 上班日下午 01:30-04:30/其他時間, 請您使用電子郵件與我們聯絡

## □ 本中心會員/老客戶/舊生, 可以使用下方表格快速報名購買

(本中心/本協會之學員與會員, 請填寫姓名、身分證字號、統一編號、聯絡電話即可, 若個人資料有變動者煩請更新。)

機關/公司: \_\_\_\_\_ 部門: \_\_\_\_\_ 我已閱讀購買須知規定, 並同意該規定事項後進行購買/依個人資料保護法第8條規定辦理

電話: ( ) \_\_\_\_\_ 分機 \_\_\_\_\_ 傳真: ( ) \_\_\_\_\_

姓名	身分證字號	職稱	手機	E-mail	費用
	老客戶, 必填			無異動、沒有修改則不需要填寫	元
	老客戶, 必填			無異動、沒有修改則不需要填寫	元

### ☆【第一次報名、新生-請使用線上報名系統, 新生無法使用此表報名】☆

請您務必使用系統 [WWW.CLPTC.COM](http://WWW.CLPTC.COM) 線上報名、官網下載-電子檔案、來信索取電子檔、E 化: [CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) 報名

購買者

登錄積分-公務人員/請務必於課程結束後 10 天內上網查詢您的積分登錄, 若您未取得積分請務必來電聯繫, 逾 10 天將無法受理登錄。

證書-全程參與頒授證書 備註:若您資料不全、或於上課當日遺失、或於日後申請補發者, 需酌收行政作業補證費 100 元。

團體聯絡人姓名: \_\_\_\_\_ 電話: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_ @

發票統一編號: \_\_\_\_\_ (必填, 經費核銷用) 未填寫統編則為自費, 發票無統編註記 / 請留意:發票一經開立無法更改

☆統一發票會依團體開立一張☆ (例如:報名 3 位, 會開立 1 張發票)

☆二要件均符合者, 可使用團體購買優惠價喔! 1. 來電說明貴單位團體人數, 限同一單位 2. 開立相同統一編號之發票☆

### 【88 節溫馨價】民 111 年 08/01 前購買與完成繳費

一人份 3800 元  2-4 人團報 3600 元/人  5 人以上團報 3500 元/每人

定價 民 111 年 08/02 起購買與繳費  4300 元/人 \*請「勿」扣除匯款或轉帳之手續費\* 【Y20220805A】

☆當天現場領取【工具書、發票、證書】☆ 為保留您的名額, 恕不受理現場現金支票繳費、日後繳費 ☆

繳費方式

ATM 轉帳/網路 ATM/臨櫃匯款 請繳費後將購買表與繳費單據傳真 02-23620111 或 [CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM), 並務必來電 02-23628111 確認購買成功

華南商業銀行南京東路分行/銀行代號 008, 帳號 112-10-111270-7 戶名「中華國土人才培訓股份有限公司」統編 2822-1671

\*名額有限, 課前繳費能為您訂購工具書與保留名額; 恕不受理現場現金及課後繳費, 請您見諒\*

購買須知

【購買須知與約定】請您詳細閱讀購買資訊, 確認您行程, 同意後再進行購買。雙方相關約定於您購買繳費時成立。

- 【憑證入場】: 將 Email 寄發入場證(報到時出示入場)及正確地點, 若三日未收到通知信, 可能有漏信或系統擋信情形, 請來電連繫。
  - 【課程調整】: 本主辦單位擁有「調整講師、修訂內容、更換場地、受理購買及未達開課人數時取消課程辦理」之權力。
  - 【智財個資】: 為尊重講師智財權與參與人員個資, 恕不提供電子檔, 現場請勿錄音、照相、錄影、直播, 以及任何侵犯智財權與個資法之行為。
  - 【退費規定】: 無法出席之退費, 請於購買繳費起至開課日之前四個工作日之前申請退費者, 退費金額為繳費金額扣除課程定價 15% 之手續及行政作業費。請您評估安排您的行程後辦理繳費。工具書與講座屬因應時勢需求諮詢顧問之現場活動, 且相關購買者個人之採購作業與客製需求均已完成, 開課日之【前三個工作日起】、【開課當日】與【課程開課期間】, 恕不受理【退費】、【更換課程】及【更換講座時間】。於繳費後無法依約出席者【no-show】, 本中心將寄講義與發票給學員, 請您體諒與瞭解。
  - 【個資蒐集】: 課程參與、身分確認、提供服務、聯絡通知、行銷、客戶管理。若未能提供相關資料, 將無法參加或提供相關服務與訊息。
- ※ 請您詳閱上述購買須知與約定, 購買即表示您同意本中心購買須知之約定, 其他相關購買應注意事項, 請上本中心網站查詢或來電洽詢 ※

地點

● 暫定 1-台灣大學進修推廣學院/台北市羅斯福路 4 段 107 號/捷運松山新店線公館站 2 號, 銘傳國小與基隆路步行 3 至 5 分鐘

● 暫定 2-淡江大學台北校園/台北市大安區金華街 199 巷 5 號/捷運東門站 5 號出口, 迴轉走麗水街步行約 5 分鐘, 白色建築物

☆地點-可能依人數於台北市區合宜調整, 【當週之週二-公告於官網】, 請您體諒與自行上官網查看確認

☆憑證入場-請您印出或手機截圖-我們 e 給您的【上課證】 / 開課日之三天前若未收到, 請您務必來電, 以免未報名成功



手機/網銀/ATM 轉帳, 請提供轉帳日期 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 轉出帳號末五碼【 \_\_\_\_\_ 】備註欄:請填學員大名轉出金額 \_\_\_\_\_ 元

【更多精采課程 QR code】本課程名額有限, 課前繳費能為您保留學習名額; 恕不受理現場現金及課後繳費, 請您見諒

請您務必來電確認是否成功/信箱: [CLPTC@CLPTC.COM](mailto:CLPTC@CLPTC.COM) ◆傳真 02-2362-0111 ◆電話 02-2362-8111 分機 15 教務組

真人電話客服時間, 上班日下午 01:30-04:30/其他時間, 請您使用電子郵件與我們聯絡

繳費單據黏貼處