

# 國立臺中科技大學

## 教育部冷氣設施維護檢核表填報說明會議議程

時間：中華民國 113 年 5 月 22 日上午 10 時

地點：三民校區資訊館 2 樓第三會議室

壹：主席致詞：

貳：討論事項：

案由：為利學校落實節電措施，請本校各行政與教學單位辦理所屬管理空間(含學生宿舍)之冷氣機(窗形、分離式、箱形)維護檢核事宜。

說明：

- 一、依據教育部 113 年 4 月 3 日臺教資(六)字第 1132701359 號函賡續辦理。
- 二、為落實節電措施，教育部函請本校依經濟部建議配合辦理冷氣維護事宜，包含冷氣設施之濾網清洗、散熱片清潔等項目，並每學年度結束後 7 月 31 日前，將該學年度辦理情形回報教育部檢視是否落實冷氣機維護作業(檢核項目如附件)；未落實者將要求限期改善並列入相關獎補助款核定參據，並依補助款計畫核配指標扣減獎補助款(詳附件 1)。
- 三、本校空調設備使用管理要點第十二條已明訂一般窗型、分離式、箱型冷氣機每隔 2 至 3 週，使用單位需清洗空氣濾網，確保個人健康與機具冷房能力。
- 四、濾網定期清洗可由自行清潔或委外清潔，建議定期檢查，依使用頻率進行清潔，相關清洗步驟、教學影片及節能作法(詳如附件 2)；清洗時，基於操作安全，務請以兩人一組方式進行作業，使用爬梯工具務必落實相關安全措施及配戴安全帽(詳如附件 3)。
- 五、表單填覆部分檢核表係以冷氣機(窗形、分離式、箱型)維護檢核為主，檢核範圍涵蓋各單位轄管行政辦公室、專業教室、普通辦公室、系辦公室及教師研究室……等，請各

行政與教學單位(一、二級)檢核完成後，將「冷氣設施維護檢核表」填妥經單位主管用印後，回覆於本中心創建之電子表單(含上傳核章檔)(詳如附件4)，以利回報教育部辦理情形。

六、檢查項目如未能於7月22日前完成檢核，請於冷氣設施維護檢核表註明(詳附件5-填報範例)。

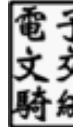
七、因部分教室作為統測考場，已於今年考試前委託廠商完成冷氣清洗(附件6)。

**參、臨時動議：**

**肆、散會。**

## 教育部 函

地址：100217 臺北市中正區中山南路5號  
承辦人：王秀菁  
電話：(02)77129127  
電子信箱：shina@mail.moe.gov.tw



受文者：國立臺中科技大學

發文日期：中華民國113年4月3日  
發文字號：臺教資(六)字第1132701359號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：空調設備(冷氣機)常態固定性節能作法  
(A09000000E\_1132701359\_senddoc2\_Attach1.pdf)

主旨：因應夏季即將到來，空調設備（冷氣機）用電量將逐步攀升，請貴校定期清洗濾網，以維持冷氣機高效運轉及提高教學環境舒適度，請查照辦理。

說明：

- 一、依據經濟部研究顯示，冷氣機濾網每月清洗1次，約可節省10%冷氣機用電，除可提升冷房效果，亦能維持良好空氣品質，請貴校依冷氣機使用頻率，定期清洗冷氣機濾網，相關清洗步驟及節能作法詳如附件。
- 二、又行政院核定之「政府機關及學校用電效率提升計畫」，各級學校應落實節電工作，除可節省電費支出，亦可由學校能源教育帶動家庭採行，具推廣效益。
- 三、為利學校落實節電措施，本部將請各大專校院依經濟部建議配合辦理冷氣維護事宜，包含冷氣設施之濾網清洗、散熱片清潔等項目，並每學年度結束後7月31日前，將該學年度辦理情形回報本部檢視是否落實冷氣機維護作業(檢核項目將另函提供)；未落實者將要求限期改善並列入相關獎補



助款核定參據，並依補助款計畫核配指標扣減獎補助款。

另各校相關維護經費支應，私立大專校院可透過私校獎補助「校園節能績效」項下支應，國立大專校院可透過績效型補助之「節能措施」項下支應。

四、請學校持續落實能源教育及宣導工作，各項節能行動應以「用則當用、省則當省」為原則，各項節能宣導說明如下：

(一)經濟部能源署「能源教育資訊網」(網址：

<https://energy.mt.ntnu.edu.tw>)項下「知識補給站-節約能源知多少專區」內含節能小撇步、節能電子文宣，鼓勵下載利用。

(二)本部「能源教育資源總中心」(網址：

<https://learnenergy.tw>)，提供能源教育相關課程學習資源，共同建構師生能源正確使用觀念，朝淨零綠生活目標邁進。

(三)本部與經濟部能源署(委託工研院懂能源團隊)共同合作建置「能源教育開放資源(懂能源好康包)」專區(網址：<https://tinyurl.com/44brz4et>)，以懶人包方式，將最新能源教育簡報素材、教案、影音內容、數據圖文等彙整，方便學校教學資源取得，鼓勵善加使用。

五、經濟部能源署及本部共同合作，提供學校節電技術諮詢、現場輔導服務、節能設備補助計畫等推動措施，以協助學校落實節能工作，相關聯絡資訊說明如下：

(一)節能輔導資訊：

1、經濟部能源署輔導諮詢服務業委託財團法人台灣產業

服務基金會計畫團隊協助辦理，聯絡窗口：何工程師，電話：(02)7704-5240(自動轉10線)。

2、本部輔導團：財團法人台灣產業服務基金會周專員，電話：(02)2784-4188，分機5287。

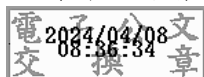
(二) 節能補助資訊：

1、節能績效保證專案示範推廣補助計畫([https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/Law/Content.aspx?menu\\_id=1053](https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/Law/Content.aspx?menu_id=1053))：經濟部能源署委託財團法人台灣綠色生產力基金會「能源技術服務產業推動辦公室」，電話：(02)2911-0688分機718、732、748、741、765、621及723。

2、經濟部商業服務業節能設備汰換補助及經濟部商業服務業系統節能專案補助(<http://www.essc.org.tw>)：經濟部商業發展署委託財團法人中衛發展中心，電話：(02)8978-5999。

正本：各公私立大專校院

副本：經濟部能源署、本部高等教育司、技術及職業教育司、終身教育司



檔 號：  
保存年限：

## 教育部 書函

地址：100217 臺北市中正區中山南路5號  
承辦人：王秀菁  
電話：(02)77129127  
電子信箱：shina@mail.moe.gov.tw

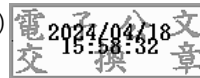
受文者：國立臺中科技大學

發文日期：中華民國113年4月18日  
發文字號：臺教資(六)字第1132701654號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：冷氣設施維護檢核表 (A09000000E\_1132701654\_senddoc2\_Attach1.odt)

主旨：檢送冷氣設施維護檢核表1份，請查照。

說明：依本部113年4月3日臺教資(六)字第1132701359號函（諒  
達）賡續辦理。

正本：各公私立大專校院  
副本：本部高等教育司、技術及職業教育司、終身教育司(均含附件)



# 冷氣設施維護檢核表 (註1)

校名：		檢查日期：____年____月____日			
檢查範圍：					
項次	檢查項目	檢查結果			
		符合	未符合，待檢修事項	預計完成檢修日期	實際完成檢修日期 (註2)
1	冷氣機之濾網完成清洗，並檢查無脆化與破損之情形。				
2	冷氣機控制面板可正常開關及控制溫度				
3	冷氣機室內(外)機外部無異物阻擋出、排風口				
4	啟動壓縮機及風扇時無異常聲響				
5	冷氣機室內(外)機定期維護及保養				

備註：

1. 本表係以冷氣機(窗形、分離式、箱型)維護檢核為主。
2. 檢查項目若未完成，請於實際完成後，再次檢送本表回報教育部。

承辦人：

組長：

承辦單位主管：

機關首長：

# 附件2

## 學校空調設備(冷氣機)常態固定性節能作法

1. 冷氣機濾網清洗頻率：每月清洗窗、箱型冷氣機及中央空調系統之空氣過濾網、每季清洗中央空調系統之冷卻水塔、每年 4 月進入夏季前，至少要排定 1 次全校冷氣機系統保養、清潔及維護工作；夏季期間建議每 2-3 週清潔 1 次濾網；定期清潔冷氣濾網，每年可省 10%冷氣機用電。

([https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/QuestionAnswer/QuestionAnswer.aspx?kind=12&menu\\_id=22033](https://www.moeaea.gov.tw/ECW/populace/QuestionAnswer/QuestionAnswer.aspx?kind=12&menu_id=22033))

2. 冷氣濾網清洗步驟：關閉冷氣電源→將面板掀開→清洗濾網→組裝回室內機→讓冷氣送風 10 分鐘。



參考影片：[https://www.youtube.com/watch?v=C61SPpq\\_K48](https://www.youtube.com/watch?v=C61SPpq_K48)

3. 採責任分區管理，控制辦公室、會議室及教室等空間溫度，設定適溫(26~28 °C)，並視需要配合電風扇使用。
4. 使用空調設備供應冷氣時，應注意關閉門窗，或設置防止室內冷氣外洩、室外熱氣滲入之設施，如手動門、自動門(機械或電動)、旋轉門或空氣簾。
5. 每半年請維護廠商或保養人員檢視空調主機效能或冷卻水系統散熱效率。若冷媒不足應檢修正漏後充填，以保持中央空調主機效率。
6. 依據公務機關(構)學校財產使用年限規定，中央空調主機、窗型、箱型、分離式冷氣機使用超過財產使用年限者，應請空調專業技師或廠商進行評估，效率若低於經濟部能源署公告之能源效率基準 1 級，應予以汰換。
7. 選購冷氣時，可依據空間坪數、開窗方位及東西曬狀況等情形評估適當之冷氣噸數，並建議優先選擇「能源效率標示」1 級之中央空調主機或冷氣機，另選購時可將 CSPF 值(Cooling Seasonal Performance Factor, 冷氣季節性能因數)較高之機型納入考量，例如可選用運轉效率較佳之磁浮式冰水主機，以提高節電效果。



8. 裝有中央空調系統設備者，可請專業技師或顧問公司(如能源技術服務業及工程顧問業等)評估後，優先考量設置能源監控管理系統，針對中央空調送回水系統、送回風系統，進行節約用電監控管理。
9. 中央空調系統負載需求變化大者，可洽空調專業技師評估導入送風、送水系統變流量設備(變頻器)，以節約用電。
10. 導入全熱交換器引進新鮮外氣，改善空氣品質並降低空調負載。
11. 高運轉時數或 24 小時運轉區域(如資訊機房、典藏庫房、醫院病房)之空調設備馬達，優先採用 IE4 等級馬達，提升用電效率。
12. 每半年請維護廠商或保養人員檢視空調主機效能或冷卻水系統散熱效率。若冷媒不足應檢修正漏後充填，以保持中央空調主機運轉效率。
13. 下班前半小時提前關閉冰水主機、冷卻水塔及冷卻水泵，但仍維持送風機與冰水泵運轉。
14. 採責任分區管理，控制辦公室、會議室及教室等空間溫度，冷氣開啟時設定適溫 26°C 以上，並視需要配合電風扇使用。
15. 使用空調設備供應冷氣時，應注意關閉門窗，或設置防止室內冷氣外洩、室外熱氣滲入之設施，如手動門、自動門(機械或電動)、旋轉門或空氣簾等。
16. 夏季上班時除特定場所(如就職宣誓典禮、以國際禮儀接待外賓之場合、頒獎典禮、受邀參加國際性會議或宴會等)外，辦理會議儘量不穿西裝、不打領帶，改穿輕便衣服，並於開會通知單附註提醒與會人員。
17. 於各單位醒目處，張貼節電標語，注意冷氣使用及冷氣設定溫度等。
18. 定期抄錄各電表用量及測責任區域空調溫度，並進行必要之改善。
19. 在不影響空調效果下，適度提高中央空調主機冰水出水溫度。
20. 於 7-8 月暑期可針對在校學生之空間使用進行調整及配置，集中管理，減少公共用電。
21. 將節能工作列為經常性辦理業務，並利用內部各種集會場合或活動中宣導節約能源觀念及作法；並派員參加節約能源相關研討(習)。
22. 舉辦校內節能競賽活動，辦理經驗分享、表揚活動。

資料來源：「政府機關及學校用電效率提升計畫」(113 年-115 年)

# 節能文宣

經濟部能源署「能源教育資訊網」(網址：<https://energy.mt.ntnu.edu.tw>)項下「知識補給站-節約能源知多少專區」內含節能小撇步、節能電子文宣，請自行下載使用。



**清洗冷氣濾網**  
定期清洗冷氣濾網  
1年可省約220元  
1年少排約43公斤CO<sub>2</sub>

更多能源教育資訊  
歡迎至「能源教育資訊網」查詢

經濟部能源署  
國立臺灣師範大學

## 冷氣省電3妙招

- 1 冷氣適溫 26-28°C**  
  
A bear holding a small flag.
- 2 搭配使用電風扇**  

- 3 定期清洗濾網**  


更多能源教育資訊  
歡迎至「能源教育資訊網」查詢

經濟部能源署  
國立臺灣師範大學



**冷氣調高1°C**  
1年可省約190元  
1年少排約37公斤CO<sub>2</sub>

更多能源教育資訊  
歡迎至「能源教育資訊網」查詢

經濟部能源署  
國立臺灣師範大學

## 隨手關燈

以5盞13瓦省電燈泡  
每天關燈18小時為例  
1年可省約1,110元  
1年少排約214公斤CO<sub>2</sub>



更多能源教育資訊  
歡迎至「能源教育資訊網」查詢

經濟部能源署  
國立臺灣師範大學

# 附件3

## 【重大職業災害案例分享】 - 113 - 04 - 14

標題：從事清潔作業勞工墜落地面致死重大職業災害

資料來源：中區職業安全衛生中心

案例內容：

一、行業種類：清潔服務業(8120)

二、災害類型：墜落、滾落(01)

三、媒介物：梯子等(371)

四、罹災情形：死亡1人

五、災害發生經過：

據保潔管理有限公司副總(實際經營負責人)李員稱：「邱罹災者為本公司勞工，負責工作內容即是一般清潔工作，104年7月30日被現場主管葉員分配負責員樓7樓之牆面擦拭工作。使用合梯、抹布、清潔劑等工具從事作業。約7時30分許於7樓梯廳牆面從事擦拭清潔工作，約7時40分許於使用合梯時，右腳跨於另一側時，因重心不穩，不慎後仰頭部著地，當時左腳踩踏位置約於自地面往上數第四階處(離地約113.5公分)，災害發生時並無人目擊(僅有監視畫面)，監視畫面上之時間比實際時間晚30分)約於9時04分時，學校老師發現後，通知本公司現場人員並立即通報119緊急送醫救治。

六、災害原因分析：

(一)、直接原因：邱罹災者從合梯墜落，致顛底骨折、外傷性顛內出血死亡。

(二)、間接原因：

不安全狀況：合梯作業僅一人單獨作業未設置監護、協助人員。

(三)、基本原因：

1. 未執行工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。
2. 未訂定安全衛生作業標準。
3. 未置職業安全衛生業務主管。
4. 未訂定安全衛生工作守則。
5. 未依規定辦理職業安全衛生教育訓練。



### 《環境與安全衛生中心之個案觀點意見》

- (1) 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練。(職業安全衛生教育訓練規則第 16 條第 1 項暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
- (2) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。(職業安全衛生法第 27 條第 1 項第 1、2、3、4 款)
- (3) 使用合梯作業時，除須穿戴安全帽外，應注意如下事項：

### 合梯作業 | 作業中注意事項3-1



**圍籬圍圍 / 水平面上作業**  
出入口門前作業參照《施工圍籬》  
章節



**面對梯子上下梯**



**三點支撐上下梯**



**物料透過他人傳遞**  
物料須小於10公斤

## 合梯作業 | 作業中注意事項3-2



## 合梯作業 | 作業中注意事項3-3



(4) 以本案例為借鏡，請購單位或採購單位對於承攬商須入校執行施作作業時，應依照本校〈承攬商安全衛生管理要點〉於事前以書面提供與作業環境有關的危害告知，以及安全衛生管理要求之作為，如危害辨識及風險評估報告、安全衛生經費等，並確認其適切性，且要求承攬商依承攬管理之相關規定辦理，以確保人員之安全及健康。再者，依據〈職業安全衛生法〉第 26 條第 1 項，雇主以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。(職業安全衛生法第 26 條第 2 項)

# 附件4

## 檢核表冷氣設施維護檢核表(校內調查)

- 1.本表係以冷氣機(窗形、分離式、箱型)維護檢核為主。
- 2.請經管冷氣設備承辦人，完成檢查並經單位主管用印後上傳「[冷氣設施維護檢核表](#)」。(得免備文)

電子郵件 \*

你的電子郵件

填表人： \*

您的回答

聯絡電話：

您的回答

單位： \*

您的回答

檢查範圍 \*

您的回答

1.冷氣機之濾網完成清洗，並檢查無脆化與破損之情形 \*

- 符合
- 未符合，待檢修事項

2.冷氣機控制面板可正常開關及控制溫度 \*

- 符合
- 未符合，待檢修事項

3.冷氣機室內(外)機部無異物阻擋出、排風口 \*

符合

未符合, 待檢修事項

4.啟動壓縮機及風扇時無異常聲響 \*

符合

未符合, 待檢修事項

5.冷氣機室內(外)機定期維護及保養 \*

符合

未符合, 待檢修事項

檢查日期 \*

日期

年 / 月 / 日

承辦人完成檢查並經單位主管用印後請上傳「[冷氣設施維護檢核表](#)」

[↑ 新增檔案](#)

# 附件5

## 冷氣設施維護檢核表 (註1)

單位：0000系		檢查日期：____年____月____日				
檢查範圍：系辦、專業教室……						
項次	檢查項目	檢查結果				
		符合	未符合，待檢修事項	預計完成檢修日期	實際完成檢修日期 (註2)	備註
1	冷氣機之濾網完成清洗，並檢查無脆化與破損之情形。	V				
2	冷氣機控制面板可正常開關及控制溫度		故障(系辦公室XXXX)	113.8.31	113.8.15	
3	冷氣機室內(外)機外部無異物阻擋出、排風口	V				
4	啟動壓縮機及風扇時無異常聲響	V				
5	冷氣機室內(外)機定期維護及保養	V				

備註：

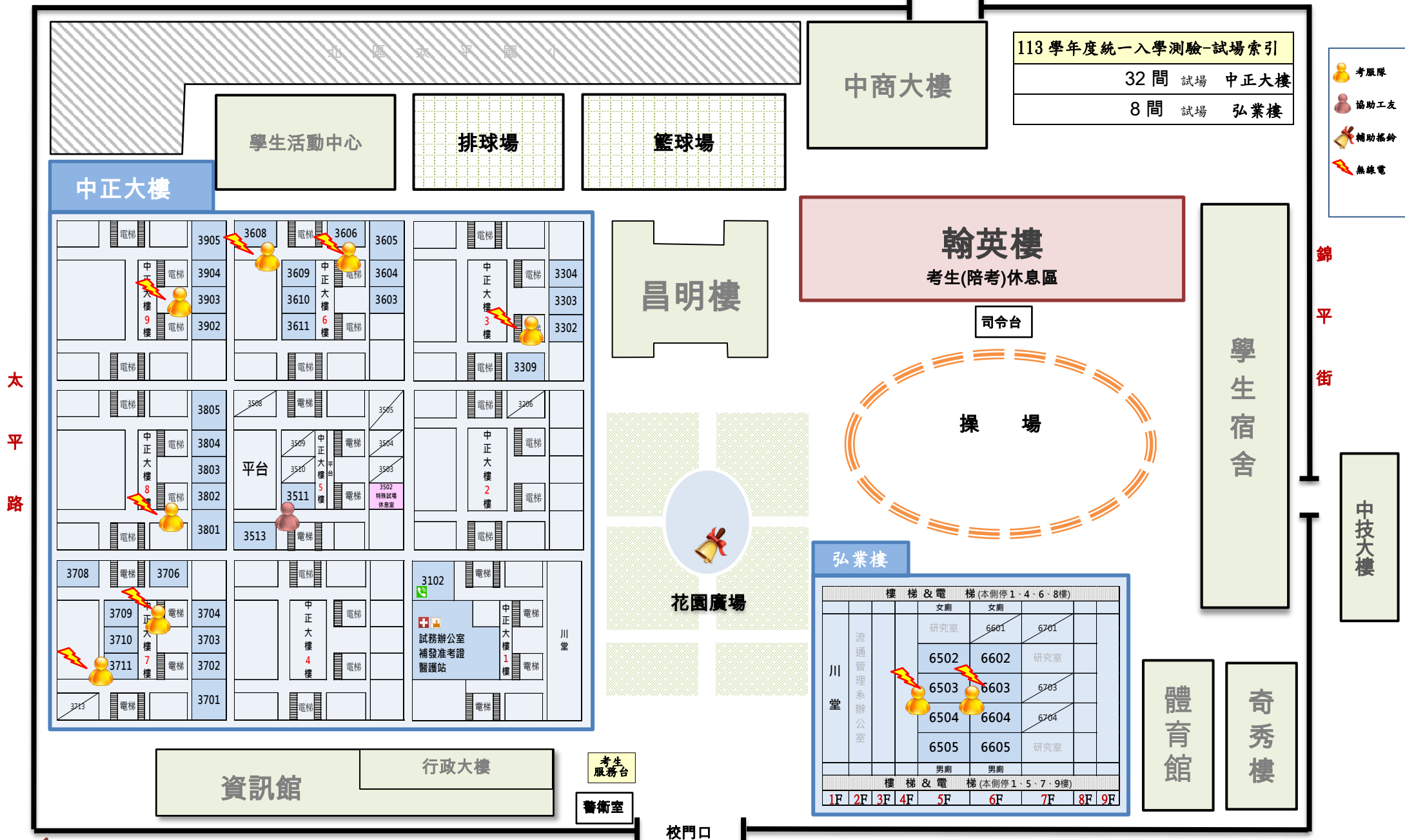
1. 本表係以冷氣機(窗形、分離式、箱型)維護檢核為主。
2. 檢查項目若未完成，請於實際完成後，再次檢送本表回報教育部。

承辦人：

承辦單位主管：



中 華 路



113 學年度統一入學測驗-試場索引		
32 間	試場	中正大樓
8 間	試場	弘業樓

- 考服隊
- 協助工友
- 補助搖鈴
- 無線電

太 平 路

錦 平 街

中 技 大 樓

往臺中火車站

三 民 路

校門口

樓 梯 & 電 梯 (本側停 1、4、6、8樓)		樓 梯 & 電 梯 (本側停 1、5、7、9樓)	
樓	梯	樓	梯
川 堂	女廁	女廁	
	研究室	6601	6701
	6502	6602	研究室
	6503	6603	6703
	6504	6604	6704
	6505	6605	研究室
	男廁	男廁	
1F	2F	3F	4F
		5F	6F
			7F
			8F
			9F

3905	3608	3606	3605	3304
3904	3609	3604	3303	3302
3903	3610	3603	3309	
3902	3611			
3805	3508	3505	3206	
3804	3509	3504		
3803	3520	3503		
3802	3511	3502 特殊試場休息區		
3801	3513			
3708				
3709				
3710				
3711				
3713				
3704				
3703				
3702				
3701				

3102	3102	3102	3102
試務辦公室	試務辦公室	試務辦公室	試務辦公室
補發准考證	補發准考證	補發准考證	補發准考證
醫護站	醫護站	醫護站	醫護站