

# 「政府機關及學校用電效率管理計畫」

## 111 年度節能示範觀摩會

主辦單位：



經濟部能源局

執行單位：



財團法人台灣產業服務基金會

111 年 10 月

## 壹、緣起

經濟部能源局依據「政府機關及學校用電效率管理計畫」執行精神，為擴散節能優良單位之有效作法及成果，將於 111 年 11 月 10 日，假國立中正大學行政大樓東棟 4 樓會議廳，辦理 1 場次「節能示範觀摩會」；並以「變壓器汰舊換新」、「整併變壓器，提高設備負載率」暨「能源管理系統用電追蹤及管理」作為觀摩主題。

本觀摩會希冀藉由現場節能優良案例導覽及措施介紹，促使單位間達到交流與經驗分享，並能夠從中仿效彼此優點，加速建構各機關學校節能減碳規劃及作法，擴散節能氛圍，俾利推動後續節能相關工作。

## 貳、會議辦理對象

行政院暨所屬各級行政機關、各直轄市政府及各縣(市)政府暨所屬各級行政機關及學校、教育部所屬各級國立學校及各公營事業機構等單位中，負責節能推動，且具相關用電設備管理維護需求之主管人員及承辦人員。

## 參、辦理資訊（時間、地點、主題及名額）

時間	地點	主題	名額
111 年 11 月 10 日 (星期四) 下午 2 時	國立中正大學- 行政大樓東棟 4 樓 會議廳	1. 供電變壓器汰舊換新 2. 供電變壓器負載率提升 3. 能源管理系統用電追蹤及 管理	80 人
◎報名截止日期：10 月 28 日至 11 月 8 日止(或額滿止) ◎報名人數額滿為止，且不提供現場報名			

※ 期程將依實際狀況調整，以報名網站公告內容為主

## 肆、會議流程

辦理時間：111 年 11 月 10 日

時間(下午)	活動說明	執行單位
01：20-02：00	搭接駁車者請於嘉義高鐵站集合	財團法人台灣產業服務基金會
02：00-02：30	報到	財團法人台灣產業服務基金會
02：30-03：20	供電變壓器負載率提升暨能源管理系統運用	國立中正大學
03：20-03：30	休息及討論	
03：30-04：20	現場措施觀摩(分組)	國立中正大學/ 財團法人台灣產業服務基金會
04：20-04：50	現場觀摩技術交流討論	國立中正大學/ 財團法人台灣產業服務基金會
04：50~	散會 (搭接駁車者請於行政大樓門口集合)	

※ 課程時間、講師若有異動，以現場課程表為主

## 伍、會議內容

### 一、主題說明：

國立中正大學提出全校供電變壓器負載率提升暨節能改善計畫，評估全校供電變壓器之負載率，改善原本大部分負載率過低的問題，將變壓器進行整併與提升至最佳負載率，達到節電成效，並透過能源管理系統即時管控用電情形，有效訂定管理及改善計畫。

盤點全校變壓器負載率情況，依據契約容量及普高壓變壓器總容量，得知全校變壓器負載率僅為 12%，一般而言，變壓器負載率提升至 50%時，才能達到最高效率，否則將造成變壓器損耗過大的問題，同時過低的變壓器也會使電力供給發生電力損耗的情形，造成能源的浪費。有鑑於此，中正大學提出全校全面盤點及改善變壓器負載率，以整併與改善舊有設備，達到能源使用最佳化效益。

## 二、現場觀摩：

### (一)汰換老舊變壓器，採用適宜變壓器容量

由於部分變壓器已老舊且少部分有漏油或噪音等問題，規劃更新為高效率但較低容量之變壓器，達到節能與保障用電安全之效果。

### (二)整併變壓器，提高負載率

#### 1. 同電壓配電盤整併共用一台變壓器

其將二台容量不同但供電電壓相同之變壓器，透過配電盤整併成共用一台容量較適合之變壓器，提高變壓器負載率並減少原本變壓器之損耗。

#### 2. 二台相同容量變壓器輪流供電

若有二台容量相同變壓器，將採用輪流供電的方式，提升單一變壓器之負載率，並能降低另一台變壓器的使用時間，並作為備用變壓器提高供電穩定度。

#### 3. 同電壓不同容量變壓器整併

若有二台電壓相同代不同容量之變壓器，依全年負載情形評估留用其中一台，並新購與之相同之變壓器，以上述輪流供電方式併聯使用；若二台變壓器皆負載過低，則在另選購較適合容量之變壓器。

### (三)能源管理系統用電管理及運用

透過建置能源管理系統，善用能源管理系統做用電追蹤，改善全校高耗能空調用電暨各主要用電設備之合理用電，當有不當用電時可即時檢討與訂定改善方案。

## 陸、預期效益

透過辦理本次「節能示範觀摩會」，使各機關(構)以及學校單位瞭解如何藉由評估單位供電變壓器之負載率，改善原本大部分負載率過低的問題，將變壓器進行整併與提升至最佳負載率，達到節電成效；透過能源管理系統即時管控用電情形，有效訂定管理及改善計畫。並藉由示範觀摩會參與者間的互動，分享相關實務操作經驗，加深與會人員對相關節能技術之印象，促使仿效彼此優點，並加速落實節能措施。

## 柒、報名及相關注意事項

一、 本次示範觀摩會一律採網路報名，至人數額滿為止。如欲搭大會提供之接駁車(名額有限，僅40名，額滿為止)，請於報名時一併勾選「搭接駁車」。

二、 報名網址：<https://www.ftis.org.tw/active/pr11111105284.htm>

(一) 全程免費

(二) 如觀摩單位有提供相關資料，將在辦理前一天，於報名網站提供，請自行下載並攜帶參加，當天不另提供紙本。

三、 聯絡方式

(一) 聯絡人：陳俊村資深研究員

(二) 聯絡電話：(02)-7704-5240

(三) E-mail：pml@ftis.org.tw (@前為數字1)

四、 注意事項

(一) 公務員提供終身學習時數認證2小時。

(二) 本會議不提供開放式餐點與水杯，請與會來賓自備環保水杯。

(三) 請多利用大眾運輸工具，辦理地點不提供免費停車。

(四) 因應嚴重急性呼吸道症候群冠狀病毒(COVID-19)疫情，如近期有旅遊史、確診案例接觸史或呼吸道症狀者，請勿參加。

(五) 與會來賓應自備口罩，參與課程請全程配戴口罩，並採梅花座，並請配合執行單位、場地單位測量體溫等防疫措施。

(六) 為保持會場通風狀況，請與會來賓保持1.5公尺以上之距離，並配合現場執行單位進行消毒之相關事宜。

(七) 與會來賓若有發燒等症狀(體溫>37.5°C)，主辦單位將保留其報名資格，應立即前往就醫，並配合主辦單位追蹤就診結果。

(八) 如遇其他不可抗拒之因素，會議辦理所在縣市發布停止上班，該會議即延期舉行，辦理日期將另行於報名網頁通知。

## 捌、交通資訊

國立中正大學(嘉義縣民雄鄉大學路 168 號)

檢視大地圖，請點選下方連結開啟 <https://goo.gl/maps/4CcHB2qcinxYU5KVA>



- 遊覽車接送：本觀摩會去回程均安排一部遊覽車於定點(去程:嘉義高鐵站出口，回程：中正大學行政大樓旁)接送，因名額有限(40位)，如需遊覽車接送者請於報名時勾選需遊覽車接送。自行前往者之交通方式如下：



開車

### 經國道一號

由民雄交流道下，往民雄方向沿著民雄外環道(民新路)前行約 1.9 公里，過民雄陸橋後左轉進入省道台一線，前行約 600 公尺，右轉入大學路三段後，沿著大學路往前行駛約 4.2 公里即可抵達本校。

### 經國道三號

南下方向：

梅山交流道下→縣道 162 (經過大林鎮公所)→左轉往民生路→往前行駛左轉大民

北路→左轉到縣道 106(大學路一段)→再行駛五分鐘即抵達中正大學

北上方向：

竹崎交流道下→縣道 166→民雄方向→再依照沿路之指示牌，即可抵達中正大學



#### 客運

嘉義縣公車、日統客運及台中客運皆有行駛進本校之班次。



#### 火車

(1)搭乘火車至嘉義站，轉乘縣公車 7309、台灣好行 106 故宮南院線至本校，車程約 38 分鐘，請在活動中心前候車亭上下車。

(2)搭乘火車至民雄站，轉乘縣公車 7306、台灣好行 106 故宮南院線至本校，車程約 9 分鐘，請在活動中心前候車亭上下車。

(3)搭乘火車至民雄站，出站後步行至民雄長壽會館，轉乘縣公車 7309 線至本校，車程約 7 分鐘，請在活動中心前候車亭上下車。



#### 高鐵

(1) 搭乘高鐵至嘉義站，轉乘台灣好行 106 故宮南院線至本校。校園內停靠一站，請在活動中心前候車亭上下車。

(2) 由嘉義高鐵站搭乘計程車至本校，路程約 30-40 分鐘。

(3)嘉義高鐵站搭乘 BRT 接駁公車至嘉義火車站搭乘嘉義縣公車 7309 路線至本校。