

發行版本：第 1 版

公告日期：104.09.01

文件編號：EN-B-5300-11

# 能源管理監督、量測及分析 作業程序

發行單位：營繕組

本文件共 4 頁

文件管制用章：



## 1.目的：

為掌握本校的能源績效指標與重大能源使用設備之關鍵特性，定期實施監測、量測及分析，以發現實際能源消耗與預定管制目標之異常或偏差，並採取矯正措施以符合本校能源政策與能源管理目標之要求。

## 2.適用範圍：

適合本校能源績效指標與重大能源使用設備之管理、操作、維護、保養及量測。

## 3.定義：

無

## 4.權責：

### 4-1.能源管理代表：

- 4-1-1.定期審查本校能源績效指標之偏離情形。
- 4-1-2.定期檢討本校能源管理行動計畫之執行情形。
- 4-1-3.定期檢討影響本校重大能源使用之相關變數。

### 4-2.能源管理執行秘書：

- 4-2-1.定期審查本校能源績效指標之偏離情形。
- 4-2-2.定期檢討本校能源管理行動計畫之執行情形。
- 4-2-3.定期檢討影響本校重大能源使用之相關變數。

### 4-3.營繕組：

- 4-3-1.對本校重大能源使用設備進行監測與量測，並依規定保留紀錄。
- 4-3-2.掌握本校能源績效指標之變化，並檢討其偏離情形。
- 4-3-3.提供本校能源管理行動計畫及識別本校重大能源使用。

## 5.作業內容：

### 5-1.能源管理會議

- 5-1-1.能源管理代表應定期召開能源管理會議，並對本校重大能源使用、影響重大能源使用變數、能源績效指標、能源管理行動計畫及預期能源發行單位：能源管理召集人消耗情形，進行監測與檢討。
- 5-1-2.營繕組應報告經核定的能源管理行動計畫之執行進度與達成情形，並依其規模與複雜度，決定適合的能源量測計畫。
- 5-1-3.能源管理執行秘書應審查各項能源管理行動計畫，以確認能源目標與標的之有效性。
- 5-1-4.營繕組應報告能源績效指標變動情形，若有明顯偏離能源目標與標的之狀況，應提出矯正措施或預防措施。
- 5-1-5.營繕組應報告本校實際能源使用狀況與預期能源消耗之差異，若有明顯偏離情形，應提出矯正措施或預防措施。

### 5-2.監測、量測及分析：

#### 5-2-1 能源基線

- A.營繕組每月須依本校實際能源使用狀況，調查能源績效指標之相關變因變動情形，並填入「每月各棟能源績效監測管理表」以建立本校能源基線，作為各年度推估全本校能源績效指標改善之依據。

- B.當本校各月份能源績效指標相較各月份產生重大差異與偏離時，營繕組應進行調查與了解，研擬適當的改正措施並呈報能源管理執行秘書。

#### 5-2-2 行動計畫改善方案

- A.各單位應對重大能源使用設備如需研提能源管理行動計畫進行節能改善時，應就其規模及施作方式，會同營繕組評估實施儀器量測之需求，以訂定達成能源目標與標的之監測項目。
- B.各單位完成能源管理行動計畫後，應提供相關佐證資料，以確認能源績效改善狀況。
- C.各單位評估能源管理績效改善結果之查證方法，可採用推估計算方式，將改善前能源使用設備之預估能源消耗量減去改善後能源使用設備之預估能源使用量，以得出能源改善績效。
- D.各單位評估能源管理績效改善結果之查證方法，亦可參考國際間通用的節能績效量測與驗證方法，如ESCO 辦公室量測驗證規範 (<http://esco.tgpf.org.tw/index.php/measurement-procedures>)，分析影響該改善設備之能源使用量關鍵因素，經線性迴歸分析結果，建立該改善設備之耗能基準線，作為評估績效改善之依據。
- E.各單位評估能源管理績效改善結果應提供「節省能源量」、「節省費用」、「減碳效益」、「節能率」及「回收年限」等資訊。

#### 5-2-3 重大能源使用設備

- A.營繕組應對本校已鑑別的重大能源使用設備制定相關操作規範，並依其規定實施量測、記錄、保養及檢修。
- B.營繕組依各項設備定期自動檢查頻率監測設備使用狀況，紀錄設備使用狀況時應隨時留意設備耗能狀況是否異常高於先前紀錄，如發現異常即時進行調查與了解，並研擬改善措施。

### 6.相關文件：

- 6-1. 能源管理組織權責與管理審查作業程序。
- 6-2. 能源審查、基線及績效指標管理作業程序。
- 6-3. 能源目標、標的與行動計畫作業程序。
- 6-2. 文件編號與紀錄管制作業程序。
- 6-3. 能源管理矯正與預防作業程序。

### 7.附錄：

#### 7-1.附件：

無

#### 7-2.附表

無