

政府機關及學校用電效率管理計畫
112 年度暨全程計畫執行成效分析與考評
報告

經濟部
113 年 9 月

目錄

壹、前言	1
貳、評比機關(構)學校	2
參、執行機關(構)學校	2
肆、計畫目標	2
伍、實施事項辦理情形	3
陸、112 年度執行成效分析	4
柒、112 年度執行成效考評小組審定結果	21
捌、「政府機關及學校用電效率管理計畫」全程執行成果與檢討	25
玖、附表	i

表目錄

表 6-1	政府機關(構)及學校用電執行成效.....	5
表 6-2	112 年度各組機關(構)學校用電指標分布情形.....	6
表 6-3	112 年度政府機關(構)及學校建築物樓地板面積變動情形.....	6
表 6-4	112 年度政府機關(構)及學校年度節電目標達成情形.....	7
表 6-5	各業務類別之節電目標達成情形	9
表 6-6	現有空調設備數量填報情形	12
表 6-7	運轉 9 年以上之空調設備汰換統計	12
表 6-8	各縣市國民中學及國民小學冷氣用電統計	13
表 6-9	各機關(構)學校照明燈具數量填報情形.....	14
表 6-10	109-112 年螢光燈具汰換數量	14
表 6-11	照明燈具之點燈時數統計	15
表 6-12	上傳節約能源推動小組會議報告統計	15
表 6-13	節約能源推動小組節能管理員職務屬性統計	18
表 6-14	規劃編列設備汰換預算情形	18
表 6-15	各組邀請專家評估設備效率並規劃汰換情形	19
表 6-16	定期宣導節能觀念情形	19
表 6-17	落實空調溫度控管情形	20
表 6-18	建置能源管理系統情形	21
表 7-1	「節電績優」審定名單	22

表 7-2 「節電績優」採行節電措施摘錄	22
表 7-3 「執行不佳」審定結果	23
表 7-4 歷年「執行不佳」機關(構)學校改善情形.....	24

壹、前言

為達成國家節能目標，本部推動「新節電運動」方案，期藉由「政府帶頭」、「產業響應」及「住商行動」，擴散「全民參與」之節能氛圍，其中為推動公部門引領執行各項節能精進措施，產生節能示範成效以帶動民間仿效，本部邀集相關機關(構)學校召開協調說明會及諮詢相關領域專家學者，訂定「政府機關及學校用電效率管理計畫」(以下簡稱本計畫)，並經行政院於 109 年 1 月 3 日以院臺經字第 1080039563 號函核定，由本部及教育部擔任主辦機關，並請行政院暨所屬二級機關、各直轄市政府及縣(市)政府及各公營事業機構總公司督導所屬政府機關及學校用電情形。

本計畫以 112 年用電效率¹較 104 年提升 10% 為總體目標(本期 109 至 112 年用電效率年均以提升 1% 為原則)，並秉持著「共同責任，差異目標」原則，依據各單位基期用電指標(Energy Usage Index，以下簡稱 EUI)與本計畫公告基準之差距換算為節電目標量，賦予個別機關(構)學校於 109 至 112 年間應分年達成之節電目標，112 年度以機關(構)學校基期年 EUI 高於公告基準者，年度節電目標應達成「節電目標量」。

為持續追蹤政府機關(構)學校節能執行成效，於 113 年 2 月 1 日起辦理本計畫填報前一年度(112 年度)之用電量、用油量及既有設備數量，並確認歷年樓地板面積、用電、用油等相關資料，計 7,944 家執行機關至「政府機關及學校節約能源填報網站」完成填報用電、設備資料及校對修正填報數值。彙整各執行機關 112 年用電量及樓地板面積等資料，統計 112 年用電效率較 104 年提升 10.68%，累計節電率為 6.47%(節電量約 2.67 億度)。

112 年度執行成效報告(以下簡稱本報告)係依據本計畫「六、評比作業」規定，於 113 年 6 月 28 日由本部會同教育部邀集相關機關及專家組成考評小組進行書面審查，審定「節電績優」及「執行不佳」之評比機關(構)學校建議名單。

¹本報告內容以「用電指標(Energy Usage Index，以下簡稱 EUI，即機關(構)學校之整年度用電量除以總樓地板面積)」評估用電效率變動情形；當機關(構)學校之 EUI 值下降，則表示其單位面積之用電量下降，亦即用電效率提升(例：EUI 值下降 10% 表示在相同總樓地板面積下，用電效率提升 10%)。

貳、評比機關(構)學校

本計畫將各執行機關(構)學校分為四組，納入評比機關(構)學校數依 112 年度執行現況統計，共計 273 個評比機關(構)學校；各評比機關(構)學校之績效經併計其所屬行政機關、學校及公營事業機構之整體執行成效後，進行各組別之成效考評作業。

- 一、甲組：行政院暨所屬二級機關(部、會、署、行、處、院等)，計 32 個。
- 二、乙組：各直轄市政府及各縣(市)政府，計 22 個。
- 三、丙組：教育部所屬國立學校，計 189 個。
- 四、丁組：行政院所屬二級機關、各直轄市政府及各縣(市)政府之所屬公營事業機構總公司，計 30 個。

參、執行機關(構)學校

包含中央及地方執行機關學校、公營事業機構，共計 7,944 家執行機關(構)學校。

- 一、行政院暨所屬各級行政機關，計 625 家。
- 二、直轄市政府及縣(市)政府暨所屬各級行政機關及學校，計 6,472 家。
- 三、教育部所屬國立學校，計 208 家。
- 四、行政院暨所屬二級機關、直轄市政府及縣(市)政府所屬公營事業機構公司，計 639 家。

肆、計畫目標

一、總體節能目標

行政院暨所屬二級機關、各直轄市政府與各縣(市)政府、教育部所屬國立學校及公營事業機構總公司等主管機關應督導所屬機關(構)學校及本身執行節約能源措施，以 104 年為基期，於 112 年提升整體用電效率 10% 為總體目標(約為 109 至 112 年用電效率年均提升 1%)。

二、個別執行機關(構)學校目標

(一)節電目標

- 1.執行機關(構)學校依執行業務類別分為 86 類，原則以 104 年為基期年，基期年 EUI 高於公告基準者，以 112 年 EUI 降至公告基準為節電目標，並以基期年用電量為基準，其所需減少之用電量為該執行機關(構)學校之「節電目標量」。
- 2.基期年 EUI 未高於公告基準者，以及國民中學、國民小學、幼兒園，以較基期年 EUI 不成長為節電目標。
- 3.執行機關(構)學校為醫療機構(含公立學校附設醫院)、安養機構、法務部所屬監獄/看守所/戒治/觀護及特殊教育學校等，其節電目標由其主管機關自行訂定及督導。

(二)年度節電目標

- 1.109 至 112 年：基期年 EUI 高於公告基準者，應逐年達成「節電目標量」(即 109 年達成 1/4 節電目標量、110 年達成 2/4 節電目標量、111 年達成 3/4 節電目標量、112 年達成節電目標量)。
- 2.基期年 EUI 未高於公告基準者，以及執行機關(構)學校為國民中學、國民小學、幼兒園等，各年度 EUI 以較基期年 EUI 不成長為原則。

伍、實施事項辦理情形

- 一、各機關(構)學校依據本計畫成立節約能源推動小組，並以首長或副首長擔任召集人，負責督導考核各評比機關(構)學校及所屬執行機關(構)學校每年度節電執行成效，並至少每半年邀集所屬機關(構)學校或其執行節能相關工作之業務督導單位主管人員，召開節約能源推動小組會議，檢討所屬機關(構)學校之節電推動措施、成效及目標達成情形，並製作會議紀錄，於年度填報時上傳至節約能源填報網站備查。
- 二、為辦理 112 年度執行成效考評作業，本部業於 113 年 1 月 10 日函請台灣電力股份有限公司、台灣中油股份有限公司、台塑石化股份有限公司提供各執行機關(構)及學校 112 年度用電及用油資料，先期匯入填報網站，

並於 113 年 1 月 16 日以經授能字第 11304000460 號函請行政院暨所屬二級機關(部、會、署、行、處、院等)、直轄市政府及各縣(市)政府轉知所屬各級行政機關、學校及事業機構，指派專人完成 112 年度用電、用油、面積、太陽光電發電及設備數量填報作業，經持續追蹤彙整填報進度及以電子郵件通知各主管機關請協助督導催填，並以電話逐一聯繫通知未完成填報單位，協助 7,944 家執行機關完成填報，填報率達 100%。

三、填報期間設置服務專線回覆各單位填報作業相關問題，共計提出修正資料 5,652 件次，經審閱所提修正表及佐證資料後，均完成修正(含用電、用油及面積等資料)，並於 113 年 4 月 19 日執行成效數據彙整寄送各評比機關(構)學校確認 112 年度成效數值，據以進行 112 年度執行成效數值排序。

四、據各評比機關確認之成效數據進行 112 年度執行成效排序，提出「節電績優」與「執行不佳」建議單位，於 113 年 6 月 28 日由本部會同教育部邀集相關專家辦理成效考評書面審查。依據書面審查結論，審定各組得分最高 3 名(丙組依成效評選至多 6 名)為「節電績優」建議單位，另取得分最低 3 名，且節電績優指標亦為負者，為「執行不佳」建議單位。

陸、112 年度執行成效分析

行政院暨所屬二級機關、各直轄市政府與各縣(市)政府、教育部所屬國立學校及公營事業機構總公司 112 年度用電情形分析如下。

一、總體分析：

112 年度公部門用電量占全國用電量約 1.40%，較 104 年度節電近 267.25 百萬度，節電率 6.47%，相較全國同期用電量成長 25,670 百萬度，顯示各機關及學校執行本計畫之成效卓著，如表 6-1。

表 6-1 政府機關(構)及學校用電執行成效

年度	全國		政府機關(構)及學校(公部門)		
	用電度數 (百萬度) (A)	節電率 (%)	用電度數 (百萬度) (C)	全國占比 (%) (X=C/A)	節電率 (%)
104 年	250,019	-	4,127.80	1.65	-
112 年	275,689	-10.27	3,860.55	1.40	6.47
112 年較 104 年差異	-25,670	-	267.25	-	-

資料來源：本部能源署、政府機關及學校節約能源填報網站

註：1.節電率=[(104 年用電量-當年度用電量)÷104 年用電量]×100%，正值代表用量節省，負值代表用量成長。

2.執行機關(構)學校為衛生醫療機構(含公立學校附設醫院)、安養機構、法務部所屬監獄/看守所/戒治/觀護及特殊教育學校等，其節電目標由其主管機關自行訂定，用電量不納入評比(上表)計算。

二、政府機關(構)及學校 112 年度用電分析

本計畫各執行機關(構)學校之節電目標，係由機關基期年用電指標(EUI)與公告基準用電指標(EUI)差距換算之節電量作為目標。112 年度執行機關(構)學校計 7,944 家，其中 199 家執行機關(構)學校為醫療機構(含公立學校附設醫院)、安養機構、法務部所屬監獄/看守所/戒治/觀護及特殊教育學校等單位，其節電目標由其主管機關自行訂定，不計入成效評比統計，經扣除該等執行單位，實際納入成效評比者，計有 7,745 家。

(一)用電效率提升情形

本計畫之總體節能目標係以 104 年為基期，於 112 年提升整體用電效率 10% 為總體目標。112 年用電效率較基期年提升 10.68%，總體執行機關(構)學校之 112 年 EUI 分布情形如表 6-2。用電效率提升以丁組(公營事業機構)為最佳為 17.00%，經查機關類別填報資料顯示，以丁組機關(構)平均每家投入設備改善金額為 161.7 萬元為最高、甲組平均每家投入設備改善金額為 86.1 萬元、乙組因機關最多平均每家投入設備改善金額為 59.6 萬元，顯示丁組其屆齡設備汰換率已接近 7 成，較其他組別汰換率佳，透過設備汰換使節電成效較其他組別高。乙組用電效率最低為 3.53%，主因為學校為提高學習品質，國中小學增設教學設備及冷氣，經統計 112 年用電增量約 4.11%，且陸續進行耐震補強工程，相關施工用電也影響節電成效，雖有積極推動節電，但仍影響用電效率提升情形。

表 6-2 112 年度各組機關(構)學校用電指標分布情形

項目	總執行單位	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨所屬機關	直轄市政府及縣市政府	教育部所屬國立學校	公營事業機構
基期年用電指標(A)	45.03	70.09	29.44	61.32	78.36
112 年用電指標(B)	40.22	61.01	28.40	56.47	65.04
用電效率提升(%)(A-B)/A	10.68	12.95	3.53	7.91	17.00

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

(二)建築物樓地板面積變動情形

112 年度政府機關(構)及學校總體面積較基期年增加 2.34%，而各組面積較基期年變動情形如表 6-3，其中以乙組(直轄市政府及縣市政府)面積增加 2.79%為最多，主要為所屬學校面積增加，如各縣市高中、國民中學及國民小學校園擴建，因應永續校園進行校舍改建，以及新建體育館及多功能運動場所。

表 6-3 112 年度政府機關(構)及學校建築物樓地板面積變動情形

項目	總執行單位	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨所屬機關	直轄市政府及縣市政府	教育部所屬	公營事業機構
基期年樓板面積(萬平方公尺)(A)	9,209.6	1,227.6	5,470.2	1,826.6	685.2
112 年樓板面積(萬平方公尺)(B)	9,425.0	1,250.5	5,622.6	1,857.2	694.7
面積增加率(%)(B-A)/A	2.34	1.87	2.79	1.68	1.39

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

(三)年度節電目標達成情形

本計畫 112 年度節電目標，係由機關(構)學校基期年 EUI 與公告基準 EUI 差距換算之節電量作為總目標。112 年納入評比機關(構)學校計 7,745 家中，未達成總節電目標量家數為 2,806 家、約占總家數 36.23%，如表 6-4 所示。

其中以乙組未達標率最高(40.30%)，因近年學校推動數位教學、增加資訊設備等因素造成用電成長，另各縣市衛生所新購置冷凍冷藏設備、檢驗設備及實驗設備等，造成用電量較基期年大幅成長。另以甲組未達

標率最低(12.36%)，因確實執行分層管理及成效定期檢討，且逐步達成設備汰換，並提高建置能源管理系統(EMS)，以確保各執行機關(構)學校達成節電目標。

表 6-4 112 年度政府機關(構)及學校年度節電目標達成情形

項目	總執行單位	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨所屬機關	直轄市政府及縣市政府	教育部所屬國立學校	公營事業機構
計入用電評比家數(A)	7,745	518	6,449	194	584
未達成年度目標家數(B)	2,806	64	2,599	42	101
未達成年度目標比率(%) (B/A)	36.23	12.36	40.30	21.65	17.29

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

針對 112 年度各組別中成效未達標之執行機關(構)學校，彙整主要類別及未達標原因如下：

1. 甲組：計64家，以法院、檢察署、中央行政機關及軍事學校較多。

(1)法院、檢察署(14 家，占甲組未達標家數之 21.88%)：近年陸續增加資料庫、伺服器、辦公廳舍及機房設備，並有部分單位整建庫房，增設除濕機及冷氣機輪流運轉，致使用電量成長，且此類單位多與其他機關合署辦公(如地方法院)，並按比例分攤用電，施行之節能措施成效易受其他單位影響淡化。

(2)中央行政機關(11 家，占甲組未達標家數之 17.19%)：未達標主要為巡防及行政機關，因海防需求使業務增加，巡防頻率增高，使用電量增加。

(3)軍事學校(8 家，占甲組未達標家數之 12.50%)：主因為擴編學員數及因應增設寢室冷氣與照明設備，且為提高教學及學員生活品質，增設飲水機、洗衣機、脫水機及數位教學設備，導致用電增加。

2. 乙組：計2,599家，以國民中學及國民小學為主，其次為鄉鎮及市區衛生所、衛生局。

(1)國民中學、國民小學(1,431 家，占乙組未達標家數之 55.06%)：主要因為學校為提高學習品質，國中小學增設教學設備及冷氣，且陸續進行耐震補強工程，相關施工用電也影響節電成效，雖有積極推動

節電，但仍影響用電效率。

- (2)鄉鎮及市區衛生所、衛生局 (236 家，占乙組未達標家數之 9.08%)：
衛生所為提高診療能量，新購置冷凍冷藏設備，以符合各式疫苗及藥品之保存溫度；部分衛生局新增眾多檢驗、實驗設備及不斷電設備，造成用電量較基期年大幅成長。

3.丙組：計42家，類別以國教署所屬學校(國立高中職以下)共34家及高教司所屬大專校院共8家，依教育部各司署分層管理，說明如下：

- (1)國教署所屬學校，因新建大樓採螢光燈具設計，期間無辦理變更設計，竣工後之螢光燈具使用至今，尚未達汰換年限，在考量學校預算分配期程下需逐步汰換。
- (2)高教司所屬大專校院因擴建或新增建物，多規劃新設為媒體教室或實驗室等，裝設較多耗能設備之空間；另學校所屬社團及選手於課後集訓次數增加(包含管樂團、各類球隊及泳訓隊等)；又屆齡設備需配合學校預算，進行分期汰換。

4.丁組：計101家，以各銀行之分行類型最多。

- (1)銀行因分行眾多，未達標之家數亦較多，如臺灣銀行轄下執行機關(構)計 166 家，未達標者計 41 家，土地銀行轄下執行機關(構)計 155 家，未達標者計 48 家。
- (2)銀行單位因家數較多，雖積極導入節電作為，但易受顧客人流及開門次數多寡影響用電情況，大門開啟時易有外氣(熱風)進入影響空調使用，進而增加空調設備能耗，造成節電成效受影響。

為進一步探討各業務類型單位之節電目標達成情形，針對 77 類²業務類型進行分析如表 6-5。

累計節電量以博物館、類博物館及美術館類型總計 20.40 百萬度最佳，文化部落實要求各場館檢討恆溫恆濕空間使用及設定溫溼度，定期藉由節能推動小組會議檢視執行成果，促使各場館將設備汰換納入期程規劃，紮實執行設備維護保養，確保各設備維持良好的運轉效率，並導入能源管理系統統一管理空調使用；另大學類型節電量總計達 19.82 百萬度居次，教

²排除衛生醫療機構(含公立學校附設醫院)、安養機構、法務部所屬監獄/看守所/戒治/觀護及特殊教育學校等單位。

育部落實辦理分層管理原則，並定期藉由節能推動小組會議檢視執行成果，促使各大學將設備汰換納入期程規劃，且大學多數具有專業機電管理人員，管理面能統一執行，可有效且即時管理用電情形，節電措施較易落實。

用電成長量以國民小學 80.93 百萬度最多，以及國民中學 14.22 百萬度居次，學校為提高學習品質及校園安全，增設數位教學設備及各班級冷氣，並陸續進行耐震補強工程，雖有積極推動節電，但相關施工及教學需求增加用電皆影響用電效率提升情形。

表 6-5 各業務類別之節電目標達成情形

序號	業務類別	單位總數量 (家)(A)	未達標 單位數量 (家)(B)	未達標 百分比(B/A)	累計 節電量 ³ (百萬度)
1	博物館、類博物館及美術館	38	4	10.53%	20.40
2	大學	29	5	17.24%	19.82
3	事業機構行政機關	397	101	25.44%	17.26
4	工程單位	102	11	10.78%	13.73
5	中央行政機關	110	5	4.55%	13.46
6	市區公所	183	43	23.50%	12.20
7	直轄市、縣(市)政府	22	5	22.73%	11.81
8	高級中學	206	87	42.23%	8.58
9	縣(市)警分局	168	80	47.62%	6.99
10	警政直屬	30	3	10.00%	6.08
11	科技大學	10	1	10.00%	5.29
12	工商海事職業學校	48	13	27.08%	5.19
13	市區地政事務所	70	4	5.71%	4.35
14	市區戶政事務所	138	41	29.71%	4.33
15	稅捐稽徵處	23	2	8.70%	4.21
16	關稅局	5	0	0.00%	3.79
17	國稅局暨分局	30	1	3.33%	3.70
18	餐旅、戲曲、藝術、體育學校	14	2	14.29%	3.37
19	地方行政機關	283	48	16.96%	3.04
20	警察隊	112	11	9.82%	2.78
21	鄉鎮公所	185	70	37.84%	2.75
22	高耗能設備辦公機關	28	3	10.71%	2.69
23	商業、家事職業學校	25	5	20.00%	2.68
24	圖書館	156	72	46.15%	2.68
25	職就業訓練中心	35	9	25.71%	2.28
26	縣市政府文化局	19	5	26.32%	1.81

³本處列入考評之執行機關計 7,745 家，累計節電量為各單位 112 年相較基期年之節電量。

序號	業務類別	單位總數量 (家)(A)	未達標 單位數量 (家)(B)	未達標 百分比(B/A)	累計 節電量 ³ (百萬度)
27	消防單位	23	5	21.74%	1.61
28	行政執行、調查處	22	2	9.09%	1.60
29	農工職業學校	20	4	20.00%	1.59
30	鄉鎮地政事務所	39	7	17.95%	1.57
31	國防辦公單位	7	3	42.86%	1.56
32	縣(市)警察局	11	5	45.45%	1.32
33	社教藝文中心	15	3	20.00%	1.17
34	技術研究機關	17	1	5.88%	1.13
35	零售市場	138	51	36.96%	0.75
36	法院(檢查署)	29	14	48.28%	0.74
37	國有財產署分署	3	0	0.00%	0.49
38	風景管理處	27	2	7.41%	0.45
39	巡防	11	6	54.55%	0.43
40	健康服務暨身心發展中心	15	5	33.33%	0.31
41	鄉鎮戶政事務所	100	27	27.00%	0.31
42	國家及市立樂團	3	0	0.00%	0.30
43	廣播電台	5	1	20.00%	0.26
44	榮民服務處	19	1	5.26%	0.22
45	事業機構營運處	76	1	1.32%	0.21
46	動物園	2	1	50.00%	0.15
47	選委會	22	3	13.64%	0.14
48	民代會	204	57	27.94%	0.03
49	事故鑑定單位	4	2	50.00%	0.01
50	繁殖場	5	1	20.00%	0.01
51	生產事業機構推廣單位	26	0	0.00%	0.00
52	其他鐵路業務機關	10	0	0.00%	0.00
53	氣象中心	26	1	3.85%	0.00
54	航空站	10	0	0.00%	0.00
55	郵務中心	1	0	0.00%	0.00
56	監理所	7	0	0.00%	0.00
57	籌備處	15	1	6.67%	0.00
58	鐵路局運務段	9	0	0.00%	0.00
59	鐵路局電務電力段	9	0	0.00%	0.00
60	鐵路局機務段	11	0	0.00%	0.00
61	公園路燈管理單位	33	4	12.12%	-0.03
62	農業改良場	13	3	23.08%	-0.06
63	試驗所	13	3	23.08%	-0.11
64	林區管理處	11	2	18.18%	-0.22
65	防疫暨檢驗單位	37	12	32.43%	-0.23
66	市區衛生所	174	106	60.92%	-0.48

序號	業務類別	單位總數量 (家)(A)	未達標 單位數量 (家)(B)	未達標 百分比(B/A)	累計 節電量 ³ (百萬度)
67	幼兒園	238	119	50.00%	-0.54
68	清潔隊	181	76	41.99%	-0.61
69	體育、育樂場所	15	10	66.67%	-0.81
70	鄉鎮衛生所	188	130	69.15%	-1.16
71	衛生局	22	12	54.55%	-1.19
72	縣市政府環保局	23	7	30.43%	-2.14
73	軍事學校	10	8	80.00%	-2.69
74	殯葬單位	85	41	48.24%	-6.90
75	焚化、掩埋場	5	2	40.00%	-8.46
76	國民中學	725	217	29.93%	-14.22
77	國民小學	2565	1219	47.52%	-80.93

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

三、設備使用與汰換情形調查分析

為促使各機關(構)學校積極規劃高齡空調及老舊照明設備汰換作業，以提升設備能效，本計畫納入高齡耗電空調汰換評估及換裝 LED 照明燈具規劃時程等內容。空調設備部分，建議配合各政府機關(構)學校財產使用年限規定，使用超過 9 年者應進行汰換評估，並優先採用高效率、變頻式控制中央空調主機或冷氣機；照明設備部分，應依規定時程逐年換裝。

本計畫請各機關(構)學校逐月上網填報設備汰換規劃及執行進度回報，且每月持續彙整及提供各評比機關併計所屬單位之照明及空調設備汰換執行進度。112 年度設備填報情形分析如下：

(一)空調系統：

1.空調設備使用情形

統計各機關(構)學校空調設備主要可依形式分為兩類，第一類中央空調冰水主機合計約 9,190 台，其中運轉 9 年以上者占該類的 69.00%；第二類窗、箱型及分離式冷氣機合計約 742,366 台，其中運轉 9 年以上者占該類的 29.56%，如表 6-6。經逐年追蹤統計，冰水主機數量逐步減少，而分離式冷氣數量則大幅上升，評估主因為各單位之空調設備使用型態改變，使用窗、箱型及分離式冷氣機較易管控用電量；且近期國防部所轄單位逐步增加空調設備數量，以及「班班有

冷氣」政策國民中學及國民小學教室全面裝設冷氣，使窗、箱型及分離式冷氣機設備數量增加。

表 6-6 現有空調設備數量填報情形

運轉年份	中央空調冰水主機		窗、箱型及分離式冷氣機	
	設備量(台)	占比(%)	設備量(台)	占比(%)
運轉未達 9 年	2,849	31.00	522,900	70.44
運轉 9 年以上	6,341	69.00	219,466	29.56
合計	9,190	100	742,366	100

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

2. 空調設備汰換情形

統計各機關(構)學校於 109 至 112 年期間汰換中央空調冰水主機 594 台，窗、箱型及分離式冷氣機 36,297 台，節電量合計 7,197 萬度，汰換經費合計 25 億元，回收年限依單位業務類型及空調設備運轉時數差異，設備汰換回收年限最短 6 年(長時間使用空調單位，如醫院、展覽館)，最高約 14 年(運轉時數較低單位，如會議室、行政機關)，如表 6-7。

表 6-7 運轉 9 年以上之空調設備汰換統計

年度	中央空調冰水主機				窗、箱型及分離式冷氣機			
	已汰換數量	汰換經費(萬元)	節電量(萬度)	回收年限	已汰換數量(台)	汰換經費(萬元)	節電量(萬度)	回收年限
109	145	24,035	504	7-14	9,996	38,790	1,303	6-14
110	283	28,467	537		7,546	40,121	605	
111	30	5,634	226		9,171	41,434	1,662	
112	136	22,917	695		9,584	48,838	1,665	
合計	594	81,053	1,962		36,297	169,183	5,235	

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站(統計至 112 年 12 月 31 日)

註：1.冰水主機汰換：一般業務類型(如辦公機關、業務機關等，屬辦公及民眾服務之類別)，年平均運轉時間約 2,000 小時，投資回收年限最高可能至 14 年；而需長時段使用空調之類型(如醫院、展覽館、資訊機房等，屬有特殊需求之類別)，年平均運轉時間大於 6,500 小時，投資回收年限最快約 7 年。

2.單位進行冷氣機汰換多為常態性使用區域，以辦公室及民眾服務空間居多，統計年平均運轉時間約 1,560 小時，投資回收年限最高至 14 年；而有長時間空調使用需求之空間，以電腦機房、低溫儲藏室及醫院等，統計年平均運轉時間約 6,120 小時，投資回收年限最快約 6 年。

3. 班班有冷氣政策新增用電量

表 6-8 為各縣市國民中學及國民小學冷氣用電統計。班班有冷氣實施對象為全國國民中學及國民小學，施作冷氣數量約 18.35 萬台，統計 112 年申報用電增量約 66.79 百萬度，相較各縣市國民中學及國民小學 112 年總用電量 1,596.82 百萬度，用電影響占比約 4.18%。

建議各學校定期維護保養冷氣機及檢點節能措施，落實日常冷氣機使用管理及節能意識，降低因增設冷氣機造成之用電量衝擊。

表 6-8 各縣市國民中學及國民小學冷氣用電統計

縣市別	填報冷氣增量情形		112 年總用電 (百萬度)	影響占比 (%)
	裝置數量(台)	增加用電(百萬度)		
基隆市	3,143	1.21	22.51	5.38%
新北市	29,968	7.64	228.56	3.34%
臺北市	6,450	5.05	313.63	1.61%
桃園市	16,583	7.53	142.24	5.29%
新竹縣	5,980	2.07	38.62	5.36%
新竹市	523	0.61	31.61	1.93%
苗栗縣	6,800	1.82	35.45	5.13%
臺中市	21,101	7.73	175.79	4.40%
彰化縣	12,970	3.12	62.04	5.03%
雲林縣	3,271	2.79	36.43	7.66%
嘉義縣	5,687	1.76	29.09	6.05%
嘉義市	1,076	0.48	20.02	2.40%
臺南市	18,730	5.85	92.57	6.32%
高雄市	19,548	10.08	175.09	5.76%
屏東縣	9,857	2.49	42.67	5.84%
臺東縣	4,269	0.74	21.33	3.47%
花蓮縣	3,718	1.43	27.26	5.25%
宜蘭縣	4,728	1.22	34.66	3.52%
南投縣	7,053	1.41	31.84	4.43%
金門縣	436	0.34	17.06	1.99%
連江縣	164	0.09	5.58	1.61%
澎湖縣	1,493	1.33	12.77	10.42%
合計	183,548	66.79	1,596.82	4.18%

資料來源：依各縣市採購標準、教育部國民及學前教育署統計資料、政府機關及學校節約能源填報網站。

(二)照明系統：

1.照明燈具使用情形

統計各機關(構)學校目前裝設 LED 燈、螢光燈及其他燈具總計約 896.38 萬盞，近年來已逐步裝設為 LED 燈具者，占比已達 71.66%；尚有樓梯間、倉庫等區域及使用時數較短之螢光燈具比例約 26.60%，主要為學校類型，因預算有限，其照明設備應依據使用時數及耗能情形逐步編列預算完成汰換；其他燈具(包含鹵素燈、省電燈泡、複金屬燈及水銀燈等)裝置占比約 1.74%，亦逐步評估汰換為 LED 燈，詳如表 6-9。

表 6-9 各機關(構)學校照明燈具數量填報情形

項目【註】	燈具盞數(萬盞)	燈具盞數占總數量之百分比(%)
LED 燈具	642.38	71.66
螢光燈具	238.41	26.60
其他燈具(鹵素燈、省電燈泡、複金屬燈及水銀燈泡等)	15.59	1.74
合計	896.38	100

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站(統計至 112 年 12 月 31 日)

註：本表統計燈具型式為燈管、燈泡、平板燈及投射燈等主要照明燈具，未計入緊急照明燈具。

2. 照明燈具汰換情形

本期計畫共汰換 213.50 萬盞螢光燈具，投入超過 17.93 億元、累計節電量逾 8,443.12 萬度，如表 6-10 所示。

比較本期各年度汰換情形，109~110 年各單位優先汰換高耗電的 T8/T9/T12 傳統鐵磁式螢光燈具及高點燈時數之照明設備，平均每盞燈具節電率約 57%，故每盞所節約之用電量較高；至 111 年起各機關(構)學校主要針對 T5/T6 型電子式螢光燈具進行汰換，平均每盞燈具節電率約 37.5%，且陸續汰換使用時數低之燈具，所節約之用電量則不如前者高，回收年限亦逐漸延長；109 至 112 年之平均回收年限為 6.07 年，汰換燈具所抑制尖峰量達 26,008 瓩，可減緩供電系統負擔，且降低各機關(構)學校之電費支出。

表 6-10 109-112 年螢光燈具汰換數量

年度	數量 (萬盞)	金額 (萬元)	節電量 (萬度)	抑制尖峰量 (瓩)	每盞節電 (度/盞)	回收年限 (年)
109	71.95	65,355	4,238.11	10,581	59	4.41
110	41.54	40,532	1,927.04	6,713	46	6.01
111	51.98	41,645	1,245.58	4,424	24	9.55
112	48.03	31,744	1,032.39	4,290	21	8.79
合計/平均	213.50	179,276	8,443.12	26,008	40	6.07

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站(統計至 112 年 12 月 31 日)

註：每度電單價以 3.5 元/度計算。

分析既有照明燈具之點燈時數(表 6-11)，螢光燈具於每年點燈時數 0-1,999 小時占比 33.55%，2,000 小時以上占比下降至 21.07%，與本計畫訂定辦公場域燈具換裝為 LED 燈具有關，各執行機關(構)學校已優先汰換使用率高及點燈時數長之辦公場域螢光燈具，節電效益較高；點燈時

數較短區域，如樓梯間、倉庫及機房等區域，節電效益較低，將依據使用時數及耗能情形逐步編列預算完成汰換。

螢光燈具換裝為 LED 比例已達 72.93%，且螢光燈具使用壽命已逐步老化或損壞，本計畫將持續透過宣導、輔導及協助各主管機關督導轄下機關(構)學校將點燈時數較短區域之螢光燈具陸續換裝為 LED 燈具，並根據使用情形提供節電配置及控制建議。

表 6-11 照明燈具之點燈時數統計

點燈時數 (小時/年)	LED 燈具		螢光燈具		總計
	數量(萬盞) (a)	占比 (a / c)(%)	數量(萬盞) (b)	占比 (b / c)(%)	數量(萬盞) (c = a + b)
0-1,999	281.31	66.45	142.01	33.55	423.32
2,000-8,760	361.07	78.93	96.40	21.07	457.47
合計/占比	642.38	72.93	238.41	27.07	880.79

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站(統計至 112 年 12 月 31 日)

統計至 112 年 12 月 31 日，辦公場域(點燈時數 2,000 小時以上)螢光燈具尚有約 96.4 萬盞未完成汰換，經 113 年逐月追蹤實際汰換情況，統計 113 年 1-6 月已陸續汰換螢光燈具 22.1 萬盞，後續仍將持續追蹤各單位規劃與汰換進度，定期陳報各該主管機關督導汰換情況，並同步加強推動以下作法：

- (1) 覈實比對設備填報資料：依政府機關及學校節約能源網站數據，比對單位填報設備規格數量、點燈時數等情形，與用電量變化趨勢是否相符，並以調查問卷追蹤設備汰換情況，評估各單位執行成果。
- (2) 加速推動各單位汰換老舊燈具推動策略，將螢光燈具落實汰換完成情形納入節電績優指標計算範疇，若未落實將辦公場域之螢光燈具換裝為 LED 燈具者，不計入達成累計節電目標之家數。
- (3) 針對未達汰換年限之執行機關(構)學校：加強輔導並協助單位依照各場域使用頻率與燈具數量擬定照明汰換規劃，並加強宣導汰換螢光燈具之益處，協助單位瞭解汰換程序與汰換效益。
- (4) 針對經費不足之執行機關(構)學校：依單位需求提供相關協助，於填報網站提供各類補助訊息及方案、提供經費申請管道資訊、導入節

能績效保證專案(Energy Saving Performance Contracts, ESPC)方式協助、引薦優良廠商提供標單規範及需求等。

- (5)實施燈具設備照度量測：協助單位進行照度量測，瞭解各場域所使用之燈具型式及照度現況，建議各執行機關依 CNS12112 國家照度標準評估各場域照度是否有符合標準，偏高者可調整燈管或燈具數量，或以隔盞方式減少照明用電，並導入合理照明功率密度 (Lighting Power Density, LPD)機制，以最佳化照明設備配置及使用。
- (6)持續執行單位換裝執行進度進行相關抽查作業，並要求連續 2 年未達標之機關學校，需請專業機構(ESCO)進行系統化節能評估，以提升機關(構)學校設備使用效率。

四、節能管理情形分析

本計畫規範各執行機關(構)學校應成立節約能源推動小組，檢視節約能源推動措施、成效及目標達成情形，並應指定人員擔任節能管理員，強化節能管理及落實節能措施調查，目前各機關(構)學校依計畫要求皆已成立節約能源推動小組，各項節能措施執行情形如下：

(一)節約能源推動小組運作情形

各評比機關(構)學校 112 年度上傳提供節約能源推動小組會議報告之情形，彙整如表 6-12，有上傳節約能源推動小組會議報告者共 251 家，占 91.94%。其中最高為丙組 95.77%，最低為乙組 63.64%，依據行政院核定本計畫之實施事項規範，各評比機關(構)學校應落實分層管理原則，定期召開節約能源推動小組會議，並上傳會議紀錄至填報網站。

經詢問調查未於年度填報時上傳節約能源推動小組會議會議紀錄，主要原因為單位合併會議(如：主管會議、減碳會議、淨零會議等併同辦理)辦理，無單獨之會議紀錄，以及因職務輪調新承接人員，遺漏上傳會議紀錄，已加強宣導召開節約能源推動小組會議及上傳會議紀錄至填報網站備查；另為強化落實成立節約能源推動小組及召開會議，行政院已核定「政府機關及學校用電效率提升計畫」(113-115 年)，各級機關(構)及學校應每年召開 2 次以上節約能源推動小組會議，檢討所屬機關(構)及學校之節電推動措

施、成效及目標達成情形，本部將持續追蹤各機關(構)及學校落實分層督導情形。

表 6-12 上傳節約能源推動小組會議報告統計

項目	甲組	乙組	丙組	丁組	合計
	行政院暨 所屬機關				
評比機關(構)學校數	32	22	189	30	273
推動小組會議報告上傳家數	28	14	181	28	251
推動小組會議報告上傳占比(%)	87.50	63.64	95.77	93.33	91.94

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

(二) 節能管理員業務類型分析

目前本計畫納管之 7,944 家執行機關(構)學校已全數成立節約能源推動小組，其中節能管理員需負責規劃節約能源措施，並綜理有關能源管理工作之計畫執行與目標達成，為第一線推動節能人員。

各組別節能管理員之職務屬性，專業人員占比最高為丙組 21.63%，因高職大學及科技大學節能管理員多為技工或學校機電人員，具分析及改善單位用電之背景知識；占比最低為乙組 6.50%，因國民中學及國民小學、衛生所、警消等單位大多未配置專業機電人員，需仰賴維護廠商協助，制定節能計畫。

統計各機關(構)學校節能管理員為專業人員約占 8.27%，可依節能相關專業知識規劃節能策略；科室主管約占 21.32%，較具督導單位人員落實節能優勢；其餘節能管理員為一般行政人員，約占 70.41%，推動單位節電之優勢較少。後續計畫應持續規劃節能培訓課程，以加強節能管理員了解節能業務，節能管理員業務類型統計如表 6-13 所示。

表 6-13 節約能源推動小組節能管理員職務屬性統計

節能管理員 職務屬性	甲組		乙組		丙組		丁組		合計	
	行政院暨所屬 機關		直轄市政府及 縣市政府		教育部所屬 國立學校		公營事業機 構			
	家數	占比 (%)	家數	占比 (%)	家數	占比 (%)	家數	占比 (%)	家數	占比 (%)
專業人員	85	13.60	421	6.50	45	21.63	106	16.59	657	8.27
單位主管	36	5.76	1,554	24.01	24	11.54	80	12.52	1,694	21.32
行政人員	504	80.64	4,497	69.48	139	66.83	453	70.89	5,593	70.41
合計	625	100	6,472	100	208	100	639	100	7,944	100

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

(三) 節能改善措施落實情形

依過往現場節能輔導及問卷調查，單位屆齡設備未汰換原因多為尚未編列節能改善預算，且有關汰換規劃未經過專業人員評估，難以預估汰換後節電效益及回收年限。

經統計政府機關及學校節約能源填報網站填報情形，共有 65.99% 之執行機關(構)學校有固定編列節能改善預算；比較各組固定編列節能改善預算情形，最高為丙組約占 96.15%，如表 6-14。

表 6-14 規劃編列設備汰換預算情形

項目	總家數	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨 所屬機關	直轄市政府 及縣市政府	教育部所屬 國立學校	公營事 業機構
有固定編列節能改善預算家數(A)	5,242	489	4,144	200	409
無固定編列節能改善預算家數(B)	2,702	136	2,328	8	230
定期編列設備汰換預算家數比率 (%)(A/A+B)	65.99	78.24	64.03	96.15	64.01

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站問卷調查

辦理節約能源推動小組會議邀請專家學者參與，透過專家技術及經驗協助導入可行之節電規劃，機關(構)學校定期邀請專家評估設備效率並規劃汰換約占 70.24%，最高為甲組 90.56%，如表 6-15。

表 6-15 各組邀請專家評估設備效率並規劃汰換情形

項目	總執行家數	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨所屬機關	直轄市政府及縣市政府	教育部所屬國立學校	公營事業機構
有邀請專家評估設備效率並規劃汰換(A)	5,580	566	4,341	175	498
無邀請專家評估設備效率並規劃汰換(B)	2,364	59	2,131	33	141
定期邀請專家評估設備效率並規劃汰換比率(%) $(A/A+B)$	70.24	90.56	67.07	84.13	77.93

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站問卷調查

為深化節約能源氛圍，各機關(構)學校應定期宣導節約能源以深化同仁節能觀念，可利用節能填報網站提供資源分享節電知識，以期共同達成節能目標。經政府機關及學校節約能源填報網站問卷調查，各執行機關透過相關會議宣導節能觀念約占 95.34%，最高為丙組約占 99.52%，如表 6-16 所示。

表 6-16 定期宣導節能觀念情形

項目	總執行家數	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨所屬機關	直轄市政府及縣市政府	教育部所屬國立學校	公營事業機構
有進行宣導節能觀念(A)	7,574	618	6,126	207	623
無進行宣導節能觀念(B)	370	7	346	1	16
宣導節能觀念比率(%) $(A/A+B)$	95.34	98.88	94.65	99.52	97.50

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站問卷調查

為推動淨零轉型節能減碳，藉由政府機關及學校帶頭示範，落實控管空調溫度，帶動全民節能減碳風氣，同時提升社會大眾對於冷氣使用的正確認知及健康環境的意識，統計 112 年度機關(構)學校落實執行空調溫度控管並進行巡檢者約占 71.26%，最高為甲組 80.48%，如表 6-17 所示。

表 6-17 落實空調溫度控管情形

項目	總執行 家數	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨 所屬機關	直轄市政府 及縣市政府	教育部所屬 國立學校	公營事業 機構
有落實空調溫度控管(A)	5,661	503	4,582	151	425
無落實空調溫度控管(B)	2,283	122	1,890	57	214
落實空調溫度控管比率 (%)(A/A+B)	71.26	80.48	70.80	72.60	66.51

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站問卷調查

(四)能源管理系統(EMS)建置情形

統計 112 年度各機關(構)學校能源管理系統建置以具備即時監測、報表紀錄及遠端控制功能⁴為主，總建置率約占 34.86%，最高為丙組 76.92%，如表 6-18 所示。相較於 110 年度，能源管理系統建置家數⁵由 1,901 家(建置率 23.98%)成長至 2,769 家(建置率 34.86%)，計成長 868 家、建置率提升 10.88%，顯示機關(構)學校已持續導入能源管理系統輔助用能管理。

目前各機關(構)學校用電管理方式仍多採人工管理控制，建議可規劃逐步導入能源管理系統，將用電可視化及用電數據蒐集，透過系統將數據整合，自動產生月、季報告或年度報告，提供管理人員參考及訂定節能推動方案，亦可作為節能改善成效驗證之工具；並藉由自動排程、需量即時反應、自動加卸載及智慧化控制功能即時調整如空調、照明及動力設備之設定，以符合使用需求，減少用電浪費以達到最佳化使用。

於 113-115 年「政府機關及學校用電效率提升計畫」之評比機制中，納入作為節電積極作為之加分項，鼓勵各機關(構)學校導入能源管理系統，落實節電管理及提升用電效率。

⁴110 年起定義能源管理系統須具控制功能，僅裝設能源可視化之監視系統不納入建置能源管理系統情形統計。

⁵依「政府機關及學校用電效率管理計畫 110 年度執行成效考評報告」統計，110 年度能源管理系統總建置家數為 1,901 家、總建置率為 23.98%，其中甲組(行政院暨所屬機關)134 家(建置率 20.55%)、乙組(直轄市政府及縣市政府)1,558 家(建置率 24.16%)、丙組(教育部所屬國立學校)102(建置率 49.28%)、丁組(公營事業機構)215 家(建置率 17.31%)。

表 6-18 建置能源管理系統情形

項目	總執行 家數	甲組	乙組	丙組	丁組
		行政院暨 所屬機關	直轄市政府 及縣市政府	教育部所屬 國立學校	公營事 業機構
建置能源管理系統家數(A)	2,769	151	2,220	160	238
未建置能源管理系統家數(B)	5,175	474	4,252	48	401
建置能源管理系統比率(%)(A/A+B)	34.86	24.16	34.30	76.92	37.25

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站(統計至 112 年 12 月 31 日)

柒、112 年度執行成效考評小組審定結果

本年度執行成效考評小組會議採書面審查方式辦理，為審定「節電績優」及「執行不佳」之評比機關(構)學校，本部業於 113 年 6 月 28 日會同教育部，邀集相關機關及專家組成考評小組，辦理 112 年度執行成效考評小組書面審查，書面審查審定結果如下：

一、評比指標

本計畫評比各評比機關(構)學校之「節電績優指標」，係同時考量各機關(構)學校「節電執行成效」及「督導所屬單位節電成效」，將各評比機關(構)學校轄下之執行機關(構)學校達成目標家數比率及累計節電率納入評比計算，權重各占 50%，計算公式如下：

「節電績優指標」=累計節電目標達成率×50%+累計節電率×50%

$$* \text{累計節電目標達成率} = \left(\frac{\text{評比機關(構)學校達成累計節電目標之家數}^{\text{註}}}{\text{各評比分組之執行機關(構)學校總家數}} \right) \times 100\%$$

$$* \text{累計節電率} = \left(\frac{\text{基期年總用電量} - \text{當年度總用電量}}{\text{基期年總用電量}} \right) \times 100\%$$

註：評比當年度有建築物增加(減少)、新增機關(構)學校、機關(構)學校搬遷情形，以及基期年變動為評比當年度者，不納入累計節電目標達成率之家數計算。

二、評比結果

(一)「節電績優」單位

112 年度評比政府機關(構)學校各組前 3 名(丙組取 6 名)之審定名單及其節電績優指標，如表 7-1。

表 7-1 「節電績優」審定名單

組別	單位名稱	節電績優指標(%)	排序
甲組 行政院暨所屬機關	中央選舉委員會	14.60	1
	國立故宮博物院	13.30	2
	行政院公共工程委員會	12.44	3
乙組 直轄市政府及縣(市)政府	臺北市政府	5.56	1
	新北市政府	3.79	2
	宜蘭縣政府	3.77	3
丙組 教育部所屬國立學校	國立新竹高級中學	19.83	1
	國立竹東高級中學	18.19	2
	國立臺灣戲曲學院	17.30	3
	國立鳳山高級商工職業學校	16.88	4
	國立臺南高級商業職業學校	14.72	5
	國立南投高級商業職業學校	14.29	6
丁組 公營事業機構總公司	臺灣銀行股份有限公司	20.35	1
	臺灣土地銀行股份有限公司	19.96	2
	中國輸出入銀行	17.91	3

資料來源：政府機關及學校 112 年度執行成效考評書面審查結果。

(二)「節電績優」單位採行之節電措施：

謹摘錄 112 年度節電績優之機關(構)學校所採行節電措施及管理手法，俾利各單位參考執行，如表 7-2。

表 7-2 「節電績優」採行節電措施摘錄

類別	節電措施
管理面	1. 節能推動小組落實運作
	(1) 由機關正/副首長主導用電情形檢討
	(2) 由主管擔任節能管理員
	(3) 協助轄下執行機關節能規劃
	(4) 要求未達標單位之管理員須參加節能課程後再檢討改善計畫
	2. 定期宣導節能觀念
	(1) 將節電列為經常性業務
	(2) 透過集會及活動宣導節電觀念及作法
	3. 獎勵誘發落實節電
	(1) 節能管理員考績優先列甲等
(2) 節電成效納入機關績效考核，成效優良單位可增加甲等名額，促使同仁落實節電。	
設備面	1. 編列預算並落實執行
	(1) 定期編列改善預算，並落實執行
	(2) 導入能源管理系統(EMS)
	(3) 進行系統化改善、降低建築物熱負荷，以提升設備用電效率
	2. 定期巡檢避免浪費
(1) 落實設備維護保養	

類別	節電措施
	(2) 運用 EMS 管控用電情形，空調溫度控制在 26°C 以上
	(3) 定期邀請專家評估設備效率並規劃汰換
	3. 善用資源加速改善
	善用外部資源(如洽詢專業技師、能源技術服務業或工程顧問業等)進行系統化節電評估，尋求最具成本效益之節電作法

資料來源：政府機關及學校 112 年度執行成效考評書面審查結果。

(三)「執行不佳」單位：

112 年度各組評比機關(構)學校最後 3 名及審定「執行不佳」之結果，詳如表 7-3。

表 7-3 「執行不佳」審定結果

組別	單位名稱	審定調整前		審定調整後		審定結果
		節電績優 指標(%)	倒數 排序	節電績優 指標(%)	倒數 排序	
甲組 行政院暨所屬 機關	國防部	0.31	1	0.31	-	排除 ¹
	海洋委員會	2.60	2	2.60	-	排除 ¹
	客家委員會	4.10	3	4.10	-	排除 ¹
乙組 直轄市政府及 縣(市)政府	臺東縣政府	-1.31	1	0.30	-	排除 ²
	連江縣政府	-0.41	2	0.10	-	排除 ²
	新竹市政府	-0.40	3	0.50	-	排除 ²
丙組 教育部所屬國 立學校	國立中科實驗高級 中學	-12.18	1	6.42	-	排除 ²
	國立臺北護理健康 大學	-8.57	2	-3.87	-	排除 ²
	國立旗美高級中學	-6.90	3	-1.11	-	排除 ²
丁組 公營事業機構 總公司	桃園航空城股份有 限公司	-1.45	<u>1</u>	0.22	-	排除 ²
	連江縣公共汽車管 理處	0.79	<u>2</u>	0.79	-	排除 ¹
	桃園大眾捷運股份 有限公司	1.56	3	1.56	-	排除 ¹

資料來源：政府機關及學校 112 年度執行成效考評書面審查結果。

註：1. 依本計畫第六、(四)、2 項規定，「執行不佳」單位為各評比組別取「節電績優指標」得分最低 3 名，且節電績優指標亦為負者；甲組國防部、海洋委員會、客家委員會，丁組連江縣公共汽車管理處、桃園大眾捷運股份有限公司節電績優指標皆為正，不納入執行不佳單位。

2. 依本計畫第五、(三)、7 項規定，機關(構)學校為配合政府政策業務增長、業務類型改變、空間活化等因素造成之用电量應予扣除。乙組臺東縣政府、連江縣政府、新竹市政府，丙組國立中科實驗高級中學、國立臺北護理健康大學、國立旗美高級中學，丁組桃園航空城股份有限公司因有上述情形，經扣除該部分用電並重新計算調整節電績優指標，非屬該組得分最低 3 名或非負值，依據本計畫第六、(四)、2 項規定，不納入執行不佳單位。

(四)歷年執行不佳單位分析

檢視歷年「執行不佳」評比機關(構)學校，多能致力改善用電效率，如 110 年被列為「執行不佳」之國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校，該年累計節電率為-3.91%，於該年考評後規劃進行變壓器改善及落實日常節電作為，112 年即提升至 17.37%；109 至 111 年執行不佳單位及其後續年度節電改善情形如表 7-4 所示。

而執行不佳評比單位其用電成長者為臺東縣政府及國立臺東高級中學，其用電成長原因為臺東縣政府大武鄉衛生自 109 年起與高雄醫學大學附設醫院合作設置 24 小時緊急醫療照護中心，期間逐步擴充增加診別及檢查服務，以充實南迴地區醫療量能，造成用電逐年增加；國立臺東高級中學主要為學生宿舍取消使用燃油鍋爐改以電熱水器沐浴、新增冷氣 30 台主機，以及建置體育班專項(舉重、田徑等)基礎訓練之重訓室等因素，雖有執行節電作為，但因上述原因造成用電成長。

對於節電執行不佳之機關(構)學校，本部亦提供輔導資源與節能培訓課程，並鼓勵偏遠地區機關(構)學校線上參與會議，同時引導媒合 ESCO 業者與節電成效不佳機關(構)學校合作，進行系統化評估節電策略，加速設備汰換。

表 7-4 歷年「執行不佳」機關(構)學校改善情形

組別 ²	評比機關名稱	歷年累計節電率			
		109 ³	110 ⁴	111 ⁵	112
乙組	連江縣政府	-	-2.69*	-1.60*	-1.17
	金門縣政府	-	-1.29*	-0.49	-0.17
	澎湖縣政府			-4.71*	4.02
	臺東縣政府			-2.68*	-4.07
丙組	國立臺東大學附屬體育高級中學	-15.91*	5.0	0.35	0.37
	國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校	-	-3.91*	12.53	17.37
	國立臺東高級中學			-8.87*	-10.17
	國立東華大學附設實驗國民小學			-8.43*	-3.37
	國立關山高級工商職業學校			-8.39*	0.05
丁組	澎湖縣政府公共車船管理處	-	-1.13*	3.92	3.92

資料來源：109-112 年度政府機關及學校執行成效考評書面審查結果。

註：1. *代表該單位該年為「執行不佳」單位。

2. 109-112 年度甲組無「執行不佳」單位。

3. 109 年「執行不佳」單位為丙組國立臺東大學附屬體育高級中學，共計 1 家。

4.110 年「執行不佳」單位為乙組連江縣政府、金門縣政府，丙組國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校，丁組澎湖縣政府公共車船管理處，共計 4 家。

5.111 年「執行不佳」單位為乙組澎湖縣政府、臺東縣政府、連江縣政府，丙組國立臺東高級中學、國立東華大學附設實驗國民小學、國立關山高級工商職業學校，共計 6 家。

捌、「政府機關及學校用電效率管理計畫」全程執行成果與檢討

一、全程執行成效

(一) 全程整體執行成效：

「政府機關及學校用電效率管理計畫」以 104 年為基期，至 112 年提升整體用電效率 10% 為目標，統計各執行機關(構)學校用電量及樓地板面積等資料，112 年累計用電效率較 104 年提升 10.68%，節電量約 2.67 億度，各組用電效率提升率分別為甲組 12.95%，乙組 3.53%，丙組 7.91%，丁組 17.00%，整體執行成效良好。

(二) 各組成效檢討：

依 273 個評比機關(構)學校在併計所屬執行機關(構)學校之執行成效，採中位數分組管理，統計各組皆有提升達成目標，各組成效檢討說明如下：

1. 甲組：行政院暨所屬二級機關，計 33 個，有 24 個用電較基期年節電，1 個用電較基期年成長，節電家數占 96.0%，另有 7 個部會因組織調整不納入評比。
2. 乙組：各直轄市政府及各縣(市)政府，計 22 個縣市政府，有 12 縣市用電較基期年節電，10 個縣市較基期年成長，節電家數占 54.5%。
3. 丙組：教育部所屬國立學校，計 189 個國立學校，有 136 校用電較基期年節電，32 校用電較基期年成長(大學 6 校、高中 16 校、高職 6 校及國小 4 校)，節電家數占 81.0%，另有 21 校因樓地板面積變更調整基期年不納入評比。

4.丁組：公營事業機構總公司，計 33 個，有 19 個用電較基期年節電，1 個用電較基期年成長，節電家數占 95.0%，另有 10 個公司因組織調整不納入評比。

(三)獎懲機制：

本計畫審定之 112 年度「節電績優」15 個評比機關(構)學校，後續請各評比機關(構)學校暨其所屬機關(構)學校對相關業務主管及執行人員予以敘獎，以資勉勵，並透過彙整具共通推廣性之節能作法，提供未達節電目標之單位仿效。

本年度未有審定結果為「執行不佳」之評比機關(構)學校，各組節能成效若用電較基期年成長者(詳參附表 1~4)，後續將請評比機關(構)學校仍應加強督導轄下執行機關，俾利督促其規劃落實節能作法及設備汰換期程，以達成節電目標。

屬班班有冷氣使用電增加之因應作為：若國民中小學因新增冷氣造成用電成長者，若符合以下情形者，得免列未達標單位，且免提交用電成長原因說明及改善策略報告：

- 1.有裝設再生能源之學校：依據台電資料或自行申報太陽光電系統發電量大於冷氣用電量者，以淨用電量衡量節電成效。
- 2.無裝設再生能源之學校：依學校建置之能源管理系統紀錄冷氣用電，若冷氣年度用電大於學校較基期年比之用電成長量者，則排除未達目標單位。

二、提升節電成效之擴散作法

本計畫已由本部於「政府機關及學校節約能源填報網站」設立專區，將請未達累計節電目標量之執行機關(構)學校上網填報用電成長原因說明及改善策略報告，並由各評比機關(構)學校限期督導所屬執行機關(構)學校提報規劃節電改善工作並落實節能管理及提升設備效率。

彙整 109~112 年列為「節電績優」之單位可擴散推動作法如下：

(一)管理面：

- 1.節能推動小組落實運作：由機關正/副首長主導用電情形檢討，且節能管理員由主管擔任，協助轄下執行機關節能規劃，並要求未達標單位之管理員須參加節能課程後再檢討改善計畫。
- 2.獎勵誘發落實節電：將節電成效納入機關績效考核，節能管理員優先列甲等，且成效優良單位可增加甲等名額，促使同仁落實節電。
- 3.定期宣導節能觀念：將節電列為經常性業務，透過各式集會及活動宣導節電觀念及作法。

(二)技術面：

- 1.編列預算並落實執行：定期編列改善預算，覈實評估已屆汰換年限設備之使用情形，汰換設備相關預算經審定後，應確實執行，並追蹤管理設備汰換時程。
- 2.定期巡檢避免浪費：落實設備維護保養，運用 EMS 管控用電情形，空調溫度控制在 26°C 以上，並定期邀請專家評估設備效率並規劃汰換。
- 3.善用資源加速改善：應善用外部資源(如洽詢專業技師、能源技術服務業或工程顧問業等)進行系統化節能評估，尋求最具成本效益之節電作法，善用及導入能源管理系統(EMS)、降低建築物熱負荷，以提升設備用電效率。
- 4.已裝設智慧型電表(AMI)之機關(構)、學校，應善用其用電紀錄資料，以了解單位用電情形及適時有效管理，並加強自主節電以達節電目標。

依據本計畫執行情形及成果，機關(構)及學校藉由盤點既有設備使用能源效率，執行汰舊換新提升效率、用電智慧化管理，並導入可視化的能源監控管理系統等作法，可持續提升機關(構)及學校能源使用效率。

三、配合續期計畫精進方向

機關學校自 96 年起已持續推動多期節電工作，本期計畫至 112 年屆期，鑑於機關學校已執行節電多年，可進一步再節電空間已逐漸趨緩，但

為持續努力展現決心，且因組織調整及用電行為改變（如班班有冷氣），以及為貼近單位用電現況與務實考量各單位節能潛力，加上離群單位已減少，調整類別及分組，並依業務類別設定各單位合理 EUI 公告基準，「政府機關及學校用電效率提升計畫」調整基期年為 112 年，以更貼近機關學校實際用電情況，亦增進考核評比制度之公平性。

配合 2050 年將達成淨零轉型之政策，政府機關持續以身作則帶頭示範，優先推動節電相關工作，行政院於 113 年 3 月 27 日核定辦理「政府機關及學校用電效率提升計畫」，以用電效率每年提升 1% 為原則，並以 112 年為基期，訂定 115 年整體用電效率較 112 年提升 3% 為目標，持續推動深度節能工作，機關(構)學校預期可維持現有能源效率提升軌跡以持續達標。

為使機關(構)學校導入能源管理系統輔助各單位強化能源管理作為，增列評比指標加分機制：推動導入「能源管理系統」及「系統化改善」，並推廣高能效建築，將節電績優指標增列加分項，增加「節電積極推動率」激勵各單位擴大推動。另為配合達成「能源轉型」目標及永續推動相關節能減碳工作，藉由中央及地方各單位建立節約能源分層管理制度，將強化各機關(構)學校進行下列能源管理作為：

- (一) 評比機關應確實編列所屬機關學校節能相關預算。
- (二) 評比機關應視需求自行邀請專家學者參與節約能源推動小組，藉由專家技術及經驗協助導入可行之節電規劃。
- (三) 推動自主管理機制，納入企業社會責任概念。如評比機關自訂所屬機關學校節能目標及計畫、自行於網站公開成效。
- (四) 經年度成效評比，由填報網站公布未達標單位，需參與主辦機關辦理之節電相關活動，連續 2 年未達標之單位，視需求邀請專業機構進行系統化節電評估。

本部將持續透過現場節電輔導、媒合節能技術服務業(ESCO)進行系統化節電診斷、推廣導入能源管理系統，並藉由發掘成功案例及加強節電措施宣導等手段，期可持續提升我國公部門能源使用效率。

玖、附表

附表 1 112 年度行政院暨所屬機關(甲組)執行成效

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=d/c	節電績優指標(%) A*50%+ B*50%	備註
一、納入成效排序									
1	中央選舉委員會	20	518	3.86	1.60	0.41	25.35	14.60	績優第 1 名
2	國立故宮博物院	1	518	0.19	16.80	4.44	26.40	13.30	績優第 2 名
3	行政院公共工程委員會	1	518	0.19	0.93	0.23	24.68	12.44	績優第 3 名
4	財政部	42	518	8.11	57.75	8.53	14.77	11.44	
5	教育部	17	518	3.28	68.70	12.65	18.42	10.85	
6	行政院人事行政總處	2	518	0.39	2.17	0.46	21.30	10.85	
7	公平交易委員會	1	518	0.19	0.97	0.20	20.96	10.58	
8	國軍退除役官兵輔導委員會	21	518	4.05	5.20	0.88	16.96	10.51	
9	金融監督管理委員會	5	518	0.97	5.31	1.04	19.62	10.29	
10	內政部	43	518	8.30	75.98	8.89	11.70	10.00	
11	僑務委員會	1	518	0.19	1.16	0.23	19.52	9.86	
12	中央銀行	1	518	0.19	3.67	0.68	18.49	9.34	
13	原住民族委員會	1	518	0.19	2.54	0.41	16.29	8.24	
14	法務部	40	518	7.72	46.97	3.79	8.06	7.89	
15	文化部	21	518	4.05	51.72	5.48	10.60	7.33	
16	外交部	3	518	0.58	5.81	0.79	13.57	7.08	
17	大陸委員會	1	518	0.19	1.28	0.14	10.64	5.42	
18	衛生福利部	6	518	1.16	39.54	3.57	9.03	5.09	
19	勞動部	11	518	2.12	25.15	1.87	7.43	4.78	
20	行政院	5	518	0.97	3.78	0.31	8.08	4.52	
21	國家通訊傳播委員會	1	518	0.19	1.19	0.10	8.76	4.48	
22	國家發展委員會	2	518	0.39	4.66	0.38	8.17	4.28	
23	客家委員會	2	518	0.39	4.67	0.37	7.82	4.10	(註 1)
24	海洋委員會	6	518	1.16	22.18	0.90	4.05	2.60	(註 1)
25	國防部	6	518	1.16	158.67	-0.85	-0.54	0.31	(註 1)
二、不納入成效排序(註 2)									
1	交通部		518		119.79				
2	農業部		518		73.88				
3	經濟部		518		20.57				
4	環境部		518		4.65				
5	國家科學及技術委員會		518		6.05				
6	數位發展部		518		1.67				
7	行政院主計總處		518		2.10				

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

註 1：依本計畫第六、(四)、2 項規定，「執行不佳」單位為各評比組別取「節電績優指標」得分最低 3 名，且節電績優指標亦為負者；國防部、海洋委員會及客家委員會節電績優指標為正，不納入執行不佳單位。

註 2：因基期年調整，本年度不納入成效考評。

附表 2 112 年度直轄市政府及各縣(市)政府(乙組)執行成效

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=d/c	節電績優指標(%) A*50%+ B*50%	備註	
1	臺北市政府	178	6449	2.76	339.07	28.32	8.35	5.56	績優第 1 名	
2	新北市府	213	6449	3.30	236.59	10.13	4.28	3.79	績優第 2 名	
3	宜蘭縣政府	107	6449	1.66	36.49	2.15	5.88	3.77	績優第 3 名	
4	南投縣政府	136	6449	2.11	33.10	1.56	4.70	3.40		
5	嘉義縣政府	128	6449	1.98	30.04	1.21	4.04	3.01		
6	彰化縣政府	179	6449	2.78	63.46	1.98	3.12	2.95		
7	澎湖縣政府	41	6449	0.64	13.19	0.53	4.02	2.33		
8	臺南市政府	180	6449	2.79	93.26	1.54	1.65	2.22		
9	苗栗縣政府	136	6449	2.11	35.86	0.73	2.04	2.08		
10	高雄市政府	203	6449	3.15	175.11	1.63	0.93	2.04		
11	基隆市政府	36	6449	0.56	22.97	0.66	2.87	1.71		
12	嘉義市政府	27	6449	0.42	20.39	0.55	2.67	1.55		
13	屏東縣政府	208	6449	3.23	41.88	-0.39	-0.94	1.14		
14	雲林縣政府	133	6449	2.06	36.05	-0.05	-0.13	0.96		
15	臺中市政府	207	6449	3.21	170.42	-3.76	-2.20	0.50		
16	金門縣政府	27	6449	0.42	16.87	-0.03	-0.17	0.13		
17	新竹縣政府	93	6449	1.44	37.72	-0.54	-1.44	0.00		
18	桃園市政府	136	6449	2.11	137.93	-3.00	-2.17	-0.03		
19	花蓮縣政府	92	6449	1.43	26.50	-0.51	-1.93	-0.25		
20	新竹市政府	原始指標 調整 指標	41	6449	0.64	30.88	-0.44 0.11	-1.44 0.35	-0.40 0.50	(註)
21	連江縣政府	原始指標 調整 指標	22	6449	0.34	5.46	-0.06 -0.01	-1.17 -0.24	-0.41 0.10	(註)
22	臺東縣政府	原始指標 調整 指標	94	6449	1.46	20.31	-0.83 -0.18	-4.07 -0.86	-1.31 0.30	(註)

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

註：依本計畫第五、(三)、7 項規定，機關(構)學校為配合政府政策業務增長、業務類型改變、空間活化等因素造成之用电量應予扣除。新竹市政府、連江縣政府及臺東縣政府因有上述情形，分別扣除用電 55.13、5.1 及 65.17 萬度，經重新計算調整節電績優指標，已非負值，依據本計畫第六、(四)、2 項規定，不納入執行不佳單位。

附表 3 112 年度教育部所屬國立學校(丙組)執行成效

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電 目標達成 率(%) (A)=a/b	基期年 用電 (百萬度) (c)	累計 節電 (百萬度) (d)	累計 節電率 (%) (B)=c/d	節電績優 指標(%) A*50% +B*50%	備註
一、納入成效排序									
1	國立新竹高級中學	1	194	0.52	1.53	0.60	39.14	19.83	績優第 1 名
2	國立竹東高級中學	1	194	0.52	0.83	0.30	35.86	18.19	績優第 2 名
3	國立臺灣戲曲學院	1	194	0.52	3.44	1.17	34.08	17.30	績優第 3 名
4	國立鳳山高級商工 職業學校	1	194	0.52	1.79	0.60	33.24	16.88	績優第 4 名
5	國立臺南高級商業 職業學校	1	194	0.52	1.05	0.30	28.93	14.72	績優第 5 名
6	國立南投高級商業 職業學校	1	194	0.52	0.67	0.19	28.06	14.29	績優第 6 名
7	國立臺南大學	1	194	0.52	7.49	2.06	27.45	13.98	
8	國立竹北高級中學	1	194	0.52	1.64	0.42	25.70	13.11	
9	國立埔里高級工業 職業學校	1	194	0.52	0.95	0.24	25.49	13.00	
10	國立新港藝術高級 中學	1	194	0.52	0.74	0.18	24.77	12.64	
11	國立臺北商業大學	1	194	0.52	5.69	1.38	24.20	12.36	
12	國立彰化師範大學 附屬高級工業職業 學校	1	194	0.52	1.88	0.46	24.16	12.34	
13	國立彰化高級商業 職業學校	1	194	0.52	1.20	0.27	22.70	11.61	
14	國立東港高級海事 水產職業學校	1	194	0.52	0.83	0.19	22.69	11.60	
15	國立臺南大學附設 實驗國民小學	1	194	0.52	0.57	0.13	22.22	11.37	
16	國立空中大學	1	194	0.52	2.45	0.53	21.52	11.02	
17	國立竹南高級中學	1	194	0.52	0.80	0.17	20.84	10.68	
18	國立基隆高級中學	1	194	0.52	1.14	0.24	20.74	10.63	
19	國立恆春高級工商 職業學校	1	194	0.52	0.79	0.16	20.65	10.58	
20	國立苗栗高級中學	1	194	0.52	0.83	0.17	20.31	10.41	
21	國立新豐高級中學	1	194	0.52	0.96	0.19	20.07	10.29	
22	國立南投高級中學	1	194	0.52	1.25	0.25	19.63	10.07	
23	國立臺東專科學校	1	194	0.52	2.80	0.53	18.77	9.64	
24	國立虎尾高級中學	1	194	0.52	1.22	0.23	18.53	9.52	
25	國立員林高級中學	1	194	0.52	1.00	0.18	18.43	9.47	
26	國立後壁高級中學	1	194	0.52	0.76	0.14	18.21	9.36	
27	國立鳳新高級中學	1	194	0.52	1.11	0.20	18.03	9.27	
28	國立岡山高級農工 職業學校	1	194	0.52	1.46	0.26	17.48	9.00	
29	國立臺北科技大學 附屬桃園農工高級 中等學校	1	194	0.52	2.12	0.37	17.37	8.94	

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=c/d	節電績優指標(%) A*50%+B*50%	備註
一、納入成效排序									
30	國立臺中科技大學	1	194	0.52	9.84	1.70	17.30	8.91	
31	國立曾文高級農工職業學校	1	194	0.52	1.26	0.21	16.54	8.53	
32	國立嘉義大學附設實驗國民小學	1	194	0.52	0.29	0.05	16.50	8.51	
33	國立員林高級家事商業職業學校	1	194	0.52	0.82	0.13	16.38	8.45	
34	國立中山大學附屬國光高級中學	1	194	0.52	0.77	0.12	15.07	7.79	
35	國立中正大學	1	194	0.52	32.48	4.80	14.79	7.65	
36	國立苗栗高級商業職業學校	1	194	0.52	0.63	0.09	14.53	7.52	
37	國立花蓮高級商業職業學校	1	194	0.52	0.51	0.07	14.41	7.46	
38	國立大湖高級農工職業學校	1	194	0.52	0.72	0.10	14.40	7.46	
39	國立宜蘭高級商業職業學校	1	194	0.52	0.86	0.12	13.61	7.06	
40	國立竹山高級中學	1	194	0.52	0.97	0.13	13.38	6.95	
41	國立中央大學附屬中壢高級中學	1	194	0.52	1.15	0.15	13.36	6.94	
42	國立嘉義高級商業職業學校	1	194	0.52	0.66	0.09	13.27	6.89	
43	國立苑裡高級中學	1	194	0.52	0.93	0.12	13.02	6.77	
44	國立金門高級中學	1	194	0.52	1.02	0.13	12.90	6.71	
45	國立草屯高級商工職業學校	1	194	0.52	1.42	0.18	12.81	6.66	
46	國立高雄師範大學附屬高級中學	1	194	0.52	0.99	0.13	12.77	6.64	
47	國立玉井高級工商職業學校	1	194	0.52	0.65	0.08	12.62	6.57	
48	國立水里高級商工職業學校	1	194	0.52	1.01	0.13	12.47	6.49	
49	國立臺東大學附設實驗國民小學	1	194	0.52	0.53	0.06	12.35	6.43	
50	國立新化高級中學	1	194	0.52	0.77	0.09	12.30	6.41	
51	國立仁愛高級農業職業學校	1	194	0.52	0.49	0.06	12.17	6.34	
52	國立華南高級商業職業學校	1	194	0.52	0.78	0.09	11.96	6.24	
53	國立內埔高級農工職業學校	1	194	0.52	1.10	0.13	11.91	6.21	
54	國立蘭陽女子高級中學	1	194	0.52	0.73	0.09	11.87	6.19	
55	國立卓蘭高級中等學校	1	194	0.52	0.98	0.12	11.83	6.17	

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電 目標達成 率(%) (A)=a/b	基期年 用電 (百萬度) (c)	累計 節電 (百萬度) (d)	累計 節電率 (%) (B)=c/d	節電績優 指標(%) A*50% +B*50%	備註
一、納入成效排序									
56	國立嘉義大學	1	194	0.52	24.73	2.73	11.04	5.78	
57	國立彰化高級中學	1	194	0.52	1.46	0.16	10.87	5.69	
58	國立羅東高級工業 職業學校	1	194	0.52	1.09	0.12	10.70	5.61	
59	國立雲林科技大學	1	194	0.52	18.70	1.95	10.45	5.48	
60	國立中興高級中學	1	194	0.52	0.88	0.09	10.40	5.46	
61	國立光復高級商工 職業學校	1	194	0.52	0.69	0.07	10.35	5.43	
62	國立曾文高級家事 商業職業學校	1	194	0.52	0.78	0.08	10.10	5.31	
63	國立臺南家齊高級 中等學校	1	194	0.52	0.97	0.10	10.10	5.31	
64	國立旗山高級農工 職業學校	1	194	0.52	0.94	0.09	9.70	5.11	
65	國立斗六高級家事 商業職業學校	1	194	0.52	0.66	0.06	9.69	5.10	
66	國立善化高級中學	1	194	0.52	0.59	0.06	9.65	5.08	
67	國立北門高級農工 職業學校	1	194	0.52	0.94	0.09	9.49	5.00	
68	國立永靖高級工業 職業學校	1	194	0.52	0.78	0.07	9.33	4.92	
69	國立體育大學	1	194	0.52	6.64	0.61	9.17	4.84	
70	國立西螺高級農工 職業學校	1	194	0.52	1.08	0.10	8.88	4.70	
71	國立臺南護理專科 學校	1	194	0.52	2.01	0.18	8.83	4.67	
72	國立成功商業水產 職業學校	1	194	0.52	0.55	0.05	8.75	4.63	
73	國立澎湖科技大學	1	194	0.52	4.57	0.39	8.63	4.57	
74	國立嘉義女子高級 中學	1	194	0.52	0.98	0.08	8.46	4.49	
75	國立暨南國際大學	1	194	0.52	12.48	1.05	8.42	4.47	
76	國立新營高級工業 職業學校	1	194	0.52	1.03	0.08	8.20	4.36	
77	國立臺灣體育運動 大學	1	194	0.52	3.24	0.26	8.07	4.29	
78	國立新竹女子高級 中學	1	194	0.52	1.13	0.09	7.79	4.15	
79	國立北港高級中學	1	194	0.52	0.60	0.05	7.64	4.08	
80	國立二林高級工商 職業學校	1	194	0.52	0.75	0.05	7.30	3.91	
81	國立政治大學	1	194	0.52	30.91	2.16	6.98	3.75	
82	國立鳳山高級中學	1	194	0.52	1.06	0.07	6.94	3.73	
83	國立臺東高級商業 職業學校	1	194	0.52	0.70	0.05	6.94	3.73	
84	國立北斗高級家事	1	194	0.52	0.86	0.06	6.51	3.51	

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=c/d	節電績優指標(%) A*50%+B*50%	備註
一、納入成效排序									
85	商業職業學校 國立潮州高級中學	1	194	0.52	0.88	0.06	6.45	3.48	
86	國立羅東高級商業職業學校	1	194	0.52	0.77	0.05	6.24	3.38	
87	國立新化高級工業職業學校	1	194	0.52	0.77	0.05	6.17	3.34	
88	國立彰化女子高級中學	1	194	0.52	1.18	0.07	6.11	3.31	
89	國立羅東高級中學	0	194	0.00	0.93	0.06	5.94	2.97	
90	國立基隆女子高級中學	1	194	0.52	0.86	0.05	5.66	3.09	
91	國立北港高級農工職業學校	1	194	0.52	0.75	0.04	5.51	3.01	
92	國立關西高級中學	1	194	0.52	0.72	0.04	5.43	2.98	
93	國立新竹科學園區實驗高級中等學校	1	194	0.52	1.76	0.10	5.43	2.97	
94	國立花蓮女子高級中學	1	194	0.52	0.70	0.04	5.36	2.94	
95	國立屏東大學	1	194	0.52	11.42	0.59	5.20	2.86	
96	國立頭城高級家事商業職業學校	1	194	0.52	0.82	0.04	5.06	2.79	
97	國立中興大學	1	194	0.52	54.79	2.62	4.79	2.65	
98	國立中山大學	1	194	0.52	29.04	1.37	4.72	2.62	
99	國立民雄高級農工職業學校	1	194	0.52	0.84	0.04	4.67	2.59	
100	國立員林高級農工職業學校	1	194	0.52	1.29	0.06	4.65	2.58	
101	國立蘇澳高級海事水產職業學校	1	194	0.52	1.05	0.05	4.51	2.51	
102	國立高雄餐旅大學	1	194	0.52	8.64	0.38	4.41	2.46	
103	國立屏東高級工業職業學校	1	194	0.52	1.57	0.07	4.15	2.33	
104	國立臺北藝術大學	1	194	0.52	9.61	0.38	4.00	2.26	
105	國立金門大學	1	194	0.52	4.96	0.20	3.99	2.25	
106	國立宜蘭大學	1	194	0.52	11.00	0.42	3.78	2.15	
107	國立臺中教育大學	1	194	0.52	6.07	0.22	3.57	2.04	
108	國立臺北大學	1	194	0.52	15.32	0.54	3.54	2.03	
109	國立臺東女子高級中學	0	194	0.00	0.52	0.02	3.51	1.75	
110	國立政治大學附屬高級中學	1	194	0.52	0.85	0.03	3.41	1.96	
111	國立新竹高級工業職業學校	0	194	0.00	0.87	0.03	3.33	1.66	
112	國立新竹高級商業職業學校	1	194	0.52	1.06	0.03	3.24	1.88	
113	國立暨南國際大學	1	194	0.52	1.04	0.03	3.13	1.82	

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=c/d	節電績優指標(%) A*50% +B*50%	備註
一、納入成效排序									
114	附屬高級中學 國立臺南大學附屬 高級中學	1	194	0.52	1.12	0.03	2.96	1.74	
115	國立東華大學	1	194	0.52	25.17	0.71	2.83	1.67	
116	國立白河高級商工 職業學校	1	194	0.52	0.59	0.02	2.59	1.55	
117	國立屏北高級中學	1	194	0.52	0.79	0.02	2.24	1.38	
118	國立臺中教育大學 附設實驗國民小學	1	194	0.52	0.35	0.01	2.13	1.32	
119	國立新營高級中學	1	194	0.52	0.61	0.01	1.99	1.25	
120	國立玉里高級中學	1	194	0.52	0.71	0.01	1.92	1.22	
121	國立陽明交通大學	1	194	0.52	78.74	1.38	1.75	1.13	
122	國立土庫高級商工 職業學校	1	194	0.52	0.40	0.01	1.61	1.06	
123	國立中興大學附屬 高級中學	1	194	0.52	1.25	0.02	1.37	0.94	
124	國立花蓮高級工業 職業學校	0	194	0.00	1.08	0.01	1.36	0.68	
125	國立高雄科技大學	1	194	0.52	41.58	0.55	1.33	0.92	
126	國立鹿港高級中學	1	194	0.52	0.73	0.01	1.31	0.91	
127	國立虎尾高級農工 職業學校	1	194	0.52	0.83	0.01	0.99	0.75	
128	國立斗六高級中學	1	194	0.52	1.18	0.01	0.89	0.70	
129	國立臺北教育大學	1	194	0.52	5.87	0.05	0.85	0.68	
130	國立臺南第二高級 中學	0	194	0.00	1.13	0.01	0.47	0.23	
131	國立臺東大學附屬 體育高級中學	1	194	0.52	1.27	0.005	0.37	0.44	
132	國立秀水高級工業 職業學校	1	194	0.52	1.15	0.003	0.28	0.40	
133	國立員林崇實高級 工業職業學校	1	194	0.52	1.13	0.003	0.27	0.39	
134	國立苗栗高級農工 職業學校	0	194	0.00	1.21	0.002	0.18	0.09	
135	國立臺灣大學	3	194	1.55	117.62	0.13	0.11	0.83	
136	國立關山高級工商 職業學校	0	194	0.00	0.51	0.0002	0.05	0.02	
137	國立屏東大學附設 實驗國民小學	0	194	0.00	0.28	-0.001	-0.34	-0.17	
138	國立高雄師範大學	0	194	0.00	12.74	-0.05	-0.38	-0.19	
139	國立臺北教育大學 附設實驗國民小學	0	194	0.00	0.54	-0.003	-0.52	-0.26	
140	國立溪湖高級中學	0	194	0.00	1.00	-0.01	-0.63	-0.31	
141	國立華僑高級中等 學校	0	194	0.00	1.56	-0.01	-0.70	-0.35	
142	國立嘉義高級家事	0	194	0.00	0.75	-0.01	-0.76	-0.38	

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=c/d	節電績優指標(%) A*50%+B*50%	備註
一、納入成效排序									
143	職業學校 國立馬公高級中學	0	194	0.00	0.83	-0.01	-0.98	-0.49	
144	國立臺南高級海事水產職業學校	0	194	0.00	0.92	-0.01	-1.16	-0.58	
145	國立清華大學	0	194	0.00	62.61	-0.74	-1.18	-0.59	
146	國立花蓮高級農業職業學校	0	194	0.00	0.99	-0.01	-1.39	-0.69	
147	國立馬祖高級中學	0	194	0.00	0.71	-0.01	-1.51	-0.76	
148	國立清華大學附設實驗國民小學	0	194	0.00	0.45	-0.01	-1.65	-0.83	
149	國立基隆高級商工職業學校	0	194	0.00	0.78	-0.02	-1.94	-0.97	
150	國立臺南女子高級中學	0	194	0.00	0.90	-0.02	-2.08	-1.04	
151	國立南科國際實驗高級中學	0	194	0.00	1.22	-0.03	-2.31	-1.16	
152	國立臺灣藝術大學	1	194	0.52	8.55	-0.22	-2.61	-1.05	
153	國立佳冬高級農業職業學校	0	194	0.00	0.95	-0.03	-2.65	-1.33	
154	國立臺灣海洋大學附屬基隆海事高級中等學校	0	194	0.00	1.37	-0.04	-3.00	-1.50	
155	國立嘉義高級工業職業學校	0	194	0.00	2.31	-0.07	-3.03	-1.51	
156	國立臺灣科技大學	0	194	0.00	21.30	-0.69	-3.25	-1.63	
157	國立東華大學附設實驗國民小學	0	194	0.00	0.34	-0.01	-3.37	-1.68	
158	國立臺灣海洋大學	0	194	0.00	18.22	-0.65	-3.57	-1.79	
159	國立岡山高級中學	0	194	0.00	0.68	-0.03	-4.93	-2.47	
160	國立花蓮高級中學	0	194	0.00	0.55	-0.03	-6.00	-3.00	
161	國立東石高級中學	0	194	0.00	0.82	-0.05	-6.06	-3.03	
162	國立嘉義高級中學	0	194	0.00	1.47	-0.13	-8.61	-4.30	
163	國立屏東女子高級中學	0	194	0.00	0.75	-0.07	-8.97	-4.49	
164	國立北門高級中學	0	194	0.00	0.51	-0.05	-9.33	-4.67	
165	國立臺東高級中學	0	194	0.00	0.68	-0.07	-10.17	-5.08	
166	國立旗美高級中學	0	194	0.00	0.54	-0.07	-13.79	-6.90	(註 1)
						-0.01	-2.21	-1.11	
167	國立臺北護理健康大學	0	194	0.00	4.44	-0.76	-17.14	-8.57	(註 1)
						-0.34	7.74	-3.87	
168	國立中科	0	194	0.00	0.83	-0.20	-24.36	-12.18	(註 1)

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=c/d	節電績優指標(%) A*50%+B*50%	備註
一、納入成效排序									
	實驗高級中學					10.63	12.83	6.42	
二、不納入成效排序(註 2)									
1	國立成功大學		194		69.08				
2	國立臺東大學		194		10.86				
3	國立臺灣師範大學		194		30.90				
4	國立臺灣師範大學 附屬高級中學		194		2.64				
5	國立中興大學附屬 臺中高級農業職業學校		194		1.63				
6	國立中央大學		194		35.44				
7	國立高雄大學		194		12.29				
8	國立彰化師範大學		194		12.81				
9	國立屏東科技大學		194		29.11				
10	國立虎尾科技大學		194		12.88				
11	國立聯合大學		194		11.56				
12	國立勤益科技大學		194		11.53				
13	國立臺南藝術大學		194		6.90				
14	國立高雄餐旅大學 附屬餐旅高級中等學校		194		0.38				
15	國立宜蘭高級中學		194		0.92				
16	國立臺南第一高級 中學		194		1.14				
17	國立金門高級農工 職業學校		194		0.73				
18	國立澎湖高級海事 水產職業學校		194		0.95				
19	國立臺北科技大學		194		19.66				
20	國立成功大學附屬 臺南工業高級中等 學校		194		1.92				
21	國立屏東高級中學		194		1.30				

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

註 1：依本計畫第五、(三)、7 項規定，機關(構)學校為配合政府政策業務增長、業務類型改變、空間活化等因素造成之用電量應予扣除。國立旗美高級中學、國立臺北護理健康大學及國立中科實驗高級中學因有上述情形，分別扣除用電 6.23、41.73 及 30.8 萬度，經重新計算調整節電績優指標，已非負值或非該組得分最低 3 名，依據本計畫第六、(四)、2 項規定，不納入執行不佳單位。

註 2：因基期年調整，本年度不納入成效考評。

附表 4 112 年度公營事業機構(丁組)執行成效

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電 目標達成 率(%) (A)=a/b	基期年 用電 (百萬度) (c)	累計 節電 (百萬度) (d)	累計 節電率 (%) (B)=c/d	節電績優 指標(%) A*50% +B*50%	備註
一、納入成效排序									
1	臺灣銀行股份有限公司	125	584	21.40	43.27	8.35	19.31	20.35	績優第 1 名
2	臺灣土地銀行股份有限公司	107	584	18.32	32.94	7.17	21.76	20.04	績優第 2 名
3	中國輸出入銀行	4	584	0.68	0.77	0.27	35.14	17.91	績優第 3 名
4	嘉義縣公共汽車管理處	1	584	0.17	0.15	0.05	32.43	16.30	
5	臺銀綜合證券股份有限公司	6	584	1.03	0.97	0.24	24.53	12.78	
6	中央存款保險股份有限公司	1	584	0.17	0.86	0.21	23.94	12.06	
7	臺北自來水事業處	2	584	0.34	1.88	0.43	22.72	11.53	
8	臺銀人壽保險股份有限公司	7	584	1.20	1.14	0.24	20.87	11.03	
9	臺灣金融控股股份有限公司	1	584	0.17	0.14	0.03	19.70	9.93	
10	高雄市輪船股份有限公司	1	584	0.17	0.09	0.02	17.25	8.71	
11	高雄市政府財政局動產質借所	1	584	0.17	0.06	0.01	13.76	6.97	
12	臺北大眾捷運股份有限公司	1	584	0.17	2.25	0.28	12.51	6.34	
13	臺北市動產質借處	1	584	0.17	0.08	0.01	9.61	4.89	
14	金門縣公共車船管理處	2	584	0.34	0.19	0.02	9.15	4.74	
15	澎湖縣政府公共車船管理處	1	584	0.17	0.06	0.00	3.92	2.05	
16	臺灣菸酒股份有限公司	9	584	1.54	5.60	0.22	3.86	2.70	
17	新北大眾捷運股份有限公司	0	584	0.00	7.26	0.26	3.56	1.78	
18	桃園大眾捷運股份有限公司	0	584	0.00	1.40	0.04	3.13	1.56	(註 1)
19	連江縣公共汽車管理處	1	584	0.17	0.03	0.00	1.40	0.79	(註 1)
20	桃園航空城股份有限公司	0	584	0.00	0.06	-0.002	-2.91	-1.45	(註 2)
						0.0003	0.44	0.22	
二、不納入成效排序(註 3)									
1	台灣電力股份有限公司		584		83.15				
2	國營臺灣鐵路股份有限公司		584		136.08				
3	台灣中油股份有限公司		584		31.24				
4	中華郵政股份有限公司		584		68.52				
5	台灣自來水股份有限公司		584		6.53				
6	台灣糖業股份有限公司		584		16.18				
7	臺灣港務股份有限公司		584		4.78				

序號	機關名稱	達標家數 (a)	該組家數 (b)	累計節電目標達成率(%) (A)=a/b	基期年用電(百萬度) (c)	累計節電(百萬度) (d)	累計節電率(%) (B)=c/d	節電績優指標(%) A*50% +B*50%	備註
8	基隆市公共汽車管理處		584		0.01				
9	臺中捷運股份有限公司		584		18.00				
10	桃園國際機場股份有限公司		584		25.08				

資料來源：政府機關及學校節約能源填報網站

註1：依本計畫第六、(四)、2項規定，「執行不佳」單位為各評比組別取「節電績優指標」得分最低3名，且節電績優指標亦為負者；桃園大眾捷運股份有限公司、連江縣公共汽車管理處節電績優指標為正，不納入執行不佳單位。

註2：依本計畫第五、(三)、7項規定，機關(構)學校為配合政府政策業務增長、業務類型改變、空間活化等因素造成之用电量應予扣除。桃園航空城股份有限公司因有上述情形，扣除用電0.21萬度，經重新計算調整節電績優指標，已非負值，依據本計畫第六、(四)、2項規定，不納入執行不佳單位。

註3：因基期年調整，本年度不納入成效考評。