

「政府機關及學校用電效率提升計畫」
(113 年 - 115 年)
(核定本)



113 年 3 月

目錄

一、	計畫緣起	1
二、	主(協)辦、評比及執行機關(構)學校	3
三、	計畫執行期程	4
四、	計畫目標	4
五、	實施事項	6
六、	評比作業	9
七、	獎懲機制	12
附件 1	人事行政總處編碼原則類別說明	13
附件 2	各類型機關學校及公營事業機構用電基準 ...	14
附件 3	節電措施推動作法	23
附件 4	評比機關(構)及學校分組	34
附件 5	相關定義說明	40
附表 1	照明設備盤查表	42
附表 2	空調設備盤查表	43
附表 3	節電改善查核檢點表	44
附表 4	設備系統維護檢查項目及頻率表	49
附表 5	能源管理系統檢點表	50
附表 6	資訊機房定期檢查表	51
附表 7	用電抄表紀錄表	52
附表 8	空調溫度量測紀錄表	53

一、計畫緣起

因應全球氣候變遷及淨零排放趨勢，行政院於 111 年 3 月 30 日公布我國「2050 淨零排放路徑及策略總說明」，以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎，輔以「十二項關鍵戰略」，就能源、產業、生活轉型政策預期增長的重要領域制定行動計畫，落實淨零轉型目標。



為帶動我國節電風潮，政府機關以身作則帶頭示範，優先推動節電相關工作，行政院先後核定實施「政府機關及學校節約能源行動計畫(105 年-108 年)」及「政府機關及學校用電效率管理計畫(109 年-112 年)」，藉由盤點既有設備使用能源效率，執行汰舊換新、強化負載管理，並導入可視化的能源監控管理系統等作法，以 112 年用電效率較 104 年提升 10%為總體目標，統計前期用電效率管理計畫至 111 年之執行成效，已達成用電效率較 104 年提升 9.53%之良好成效。



行政院於 112 年 4 月核定之「節能關鍵戰略行動計畫」，以系統化節電，單位化管考、智慧化管理、設備效率提升等推動作法，配合行政院組織改造以及國民中小學「班班有冷氣政策」之用電行為改變，爰訂定「政府機關及學校用電效率提升計畫」(113 年至 115 年)(以下簡稱本計畫)，以用電效率每年提升 1%為原則，本期訂定目標為 115 年整體用電效率較 112 年提升 3%，未來依執行成效及節電技術發展情形滾動檢討節電目標，並以各機關(構)及學校基期用電

指標(Energy Usage Index，以下簡稱 EUI¹)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 113 年至 115 年間分年應達成之節電目標。

為使各單位積極推動節電，本計畫除建立每年度成效考評機制，將持續追蹤機關(構)及學校用電效率提升情形及耗能設備換裝進度，藉以強化主管機關之分層督導權責；建議評比機關導入企業社會責任，於機關網站自行公開節電成效，並就機關(構)學校用電類型彙集節電改善查核檢點表單，輔助各機關(構)學校自我檢核節電措施落實情形。

此外，經濟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節電措施宣導等手段，推動有效節電做法；為提高機關(構)及學校節電意識，夏月期間辦理會議，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，加速擴散節電氛圍。



¹ 用電指標(Energy Usage Index, 簡稱 EUI)＝年度總用電量／總樓地板面積(kWh/m²·year)，總樓地板面積係指建築物使用執照所登載之樓地板面積總和。

二、 主(協)辦、評比及執行機關(構)學校

- (一) 主辦機關：經濟部、教育部。
- (二) 協辦機關(構)：行政院主計總處、行政院人事行政總處、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。
- (三) 評比機關(構)學校：行政院暨所屬二級機關、各直轄市政府及各縣(市)政府、教育部所屬國立學校，及公營事業機構總公司。
- (四) 執行機關(構)學校：
 - 1. 中央執行機關學校：行政院暨所屬行政機關及學校(不含國防部所屬涉及軍事機密及國家安全之場域用電，如指揮所、情報機關、實戰部隊、作戰基地及軍事訓練單位等)。
 - 2. 地方執行機關學校：各直轄市政府及各縣(市)政府暨所屬行政機關及學校。
 - 3. 公營事業機構：行政院所屬二級機關、各直轄市政府及各縣(市)政府所屬公營事業機構之辦公、業務、研究訓練及醫療養護等機構。
 - 4. 上述中央、地方及公營事業機構，係依行政院人事行政總處編碼原則之機關代碼類別(末碼)分為行政機關(A~J)、事業機構(K~P)及學校(Q~Z)類別(如本計畫附件1)。

三、計畫執行期程

113 年 1 月 1 日至 115 年 12 月 31 日止。

四、計畫目標

(一) 總體節電目標：

行政院、行政院所屬二級機關、各直轄市政府及各縣(市)政府等主管機關應督導所屬機關(構)學校及本身執行節電措施；本計畫以 112 年為基期，於 115 年提升整體用電效率 3% 為目標。

(二) 個別執行機關(構)學校目標：

1. 節電目標(113 至 115 年)：

- (1) 執行機關(構)學校原則以 112 年為基期年。
- (2) 基期年 EUI 高於公告基準(依執行業務類別分為 85 類，詳如本計畫附件 2)者，以 115 年 EUI 降至公告基準為節電目標，並以基期年用電量為基準，應逐年達成「累計節電目標量」(即 113 年達成 1/3 節電目標量、114 年達成 2/3 節電目標量、115 年達成節電目標量)。
- (3) 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。
- (4) 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。

2. 上述「節電目標量」係依各機關(構)及學校之基期年用電資料及公告基準計算，並發布於經濟部能源署「政

府機關及學校節約能源填報網站」(網址 <https://egov.ftis.org.tw/>，以下簡稱填報網站)，供各機關(構)及學校參考；評比機關(構)及學校在併計所屬執行機關(構)及學校之「節電目標量」不減少之前提下，可依權責調整。

3. 行政院、行政院所屬二級機關、各直轄市政府及各縣(市)政府等主管機關，應督導考核所屬單位、公營事業機構總公司及學校執行節電工作，並追蹤管理設備汰換時程，協助達成節電目標。
4. 於計畫期間因建築物增加(減少)、新增機關(構)及學校或機關(構)及學校整併、搬遷者，其基期年設定依下列原則辦理：
 - (1) 建築物增加(減少)而新增(扣除)樓地板面積者，以變動後第一個完整會計年為基期年。
 - (2) 新增機關(構)及學校，以行政院人事行政總處公告新增後第一個完整會計年為基期年。
 - (3) 機關(構)及學校整併時，整併後機關(構)及學校應併計入被整併機關(構)及學校之用電量、樓地板面積、雇員人數等資料，以整併當年為基期年。
 - (4) 機關(構)及學校因搬遷而有總樓地板面積增加(減少)情形者，以變動後第一個完整會計年為基期年。

有上述情形者，需於年度填報時提出資料更正申請、基期年變動說明及相關佐證資料，並依完整基期年資料重新設定節電目標。

5. 執行機關(構)學校如有調整 EUI 公告基準值分組之需求，應說明理由並檢附必要佐證資料，函送其評比機關彙整後，再函轉經濟部能源署審定。能源署得邀集專家學者、行政機關代表等召開審查會議，並由該署將審定結果通知評比機關；執行機關(構)學校未接獲審定結果前，仍依既有 EUI 公告基準值辦理。

五、 實施事項

- (一) 行政院主計總處、直轄市政府及縣(市)政府應要求中央、地方政府暨其所屬機關(構)及學校提報各年度經費預算時，覈實評估已屆汰換年限設備之使用情形；如經審酌確有提高能源使用效率及汰換需要者，應依相關規定程序報核後，據以編列預算辦理，並應優先採購能源效率標示 1 級之設備，若無能源效率標示之設備，則應採購符合節能標章、環保標章之用電設備、器具及其他事務性產品；汰換設備相關預算經審定後，應確實執行。
- (二) 各評比機關(構)及學校應落實分層管理原則，督導所屬機關(構)及學校之節電成效，並執行如下工作：
1. 導入企業社會責任(Corporate Social Responsibility，簡稱 CSR)，於機關網站自行公開節電工作相關規劃及經費預算，包括節電工作之執行進度、實施作法及節電執行成果。
 2. 成立節約能源推動小組，以機關(構)及學校首長或副首長擔任召集人為原則，負責督導考核本機關(構)、所屬機關(構)及學校每年度節電執行成效；每年邀集所屬機關(構)及學校或其業務督導單位，召開 2 次以上節約能

源推動小組會議，並得視需要邀請專家學者與會，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，且應於填報網站上傳會議紀錄備查(採行節電措施推動作法，如本計畫附件3)。

- 
3. 督導所屬機關(構)及學校，執行本計畫附件3之節電措施推動作法，針對節電成效良好之執行機關，於節約能源推動小組會議進行分享。
 4. 督導所屬機關(構)及學校逐步導入能源管理系統(EMS)，並追蹤空調設備汰換之規劃期程及執行進度，具節電效益者應覈實編列汰換預算。
 5. 每年度督導成效評比未達節電目標之所屬機關(構)及學校，擬定節電改善作法並追蹤落實情形，視需求邀請專業機構或專家學者進行系統化節電評估。

(三) 各執行機關(構)及學校每年度應執行如下工作：

- 
1. 成立節約能源推動小組，並以機關(構)及學校首長或副首長擔任召集人為原則，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，指定人員擔任「節能管理員」，執行本計畫附件3中之職掌工作，出席執行機關(構)及學校召開之節約能源推動小組會議，並應於填報網站上傳會議紀錄備查，供評比機關督導檢核。
 2. 每年度由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)及學校前一年度用電及用油資料；並由經濟部函請行政院暨所屬二級機關、各直轄市政府及各縣(市)政府，轉知所屬執行機關(構)及學校，由「節能管理員」或指定專

人每年 2 月 28 日前至填報網站填報前一年度之用電量、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。各年度用電量及用油量，係為該年度各帳單月份登載之使用量總和。

3. 應參採本計畫附件 3 之節電措施推動作法，積極強化節電管理、智慧化資訊機房、提升設備能效、落實節電措施、擴大教育宣導及推動建築節電等作為。
4. 應評估導入能源管理系統(EMS)，於年度填報期間填報使用情形及功能，未導入者應填報規劃導入作法。
5. 具有高壓(超過六百伏特)用電場所者，應辦理下列工作：
 - (1) 針對重大用電迴路(空調、照明、動力)裝設獨立數位電表以進行監測，以記錄並控管其用電情形；另針對合署辦公、空間活化、租賃臨時施工用電，應裝設獨立數位電表，以核實紀錄用電。
 - (2) 每年上傳高低壓電力設備定期檢測紀錄總表(C 表)，以利協助評估節電潛力。
6. 未達節電目標之執行單位需參與主辦機關或評比機關辦理之節電相關活動。
7. 辦理既有建築物改善或新設建築物除特殊情形，原則應符合內政部建築能效標示 2 級以上，作為工程設計及採購發包之規範。
8. 執行機關(構)學校有無人駐點、空間活化、合署辦公、電動車充電站等用電態樣或其他經考評會議認可之扣除項目者，可根據獨立電表紀錄或分攤比例於填報時，



出具經該機關(構)學校主管人員核章之修正表予以扣除修正。

9. 夏月期間辦理會議，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。

(四) 由經濟部每年彙整各評比機關(構)及學校併計所屬執行機關(構)及學校之前一年度用電情形，據以辦理本計畫「六、評比作業」。

(五) 由經濟部提供節電輔導與諮詢服務，並利用示範觀摩會、培訓班、研討會及網站等管道，分享節電知識。

六、 評比作業

(一) 評比分組(詳如本計畫附件 4)：

1. 甲組:行政院暨所屬二級機關(部、會、署、行、處、院等)，計 32 個。
2. 乙組:各直轄市政府及各縣(市)政府，計 22 個。
3. 丙組:教育部所屬國立學校，計 189 個。
4. 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。

(二) 不納入評比計算之執行機關(構)及學校

屬醫療機構(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，不納入評比指標計算。

(三) 評比指標

「節電績優指標」=累計節電目標達成率×50%+累計節電率×50%+節電積極推動率×10%

(A) 累計節電目標達成率

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

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

(C) 節電積極推動率

$$= \left(\frac{\text{評比機關暨所屬執行機關(構)及學校推動家數}}{\text{評比機關暨所屬執行機關(構)及學校家數}} \right) \times 100\%$$

註 1：評比當年度有建築物增加(減少)、新增機關(構)及學校、機關(構)及學校搬遷情形，以及基期年變動為評比當年度者，不計入累計節電目標達成率之家數。

註 2：執行機關(構)及學校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。



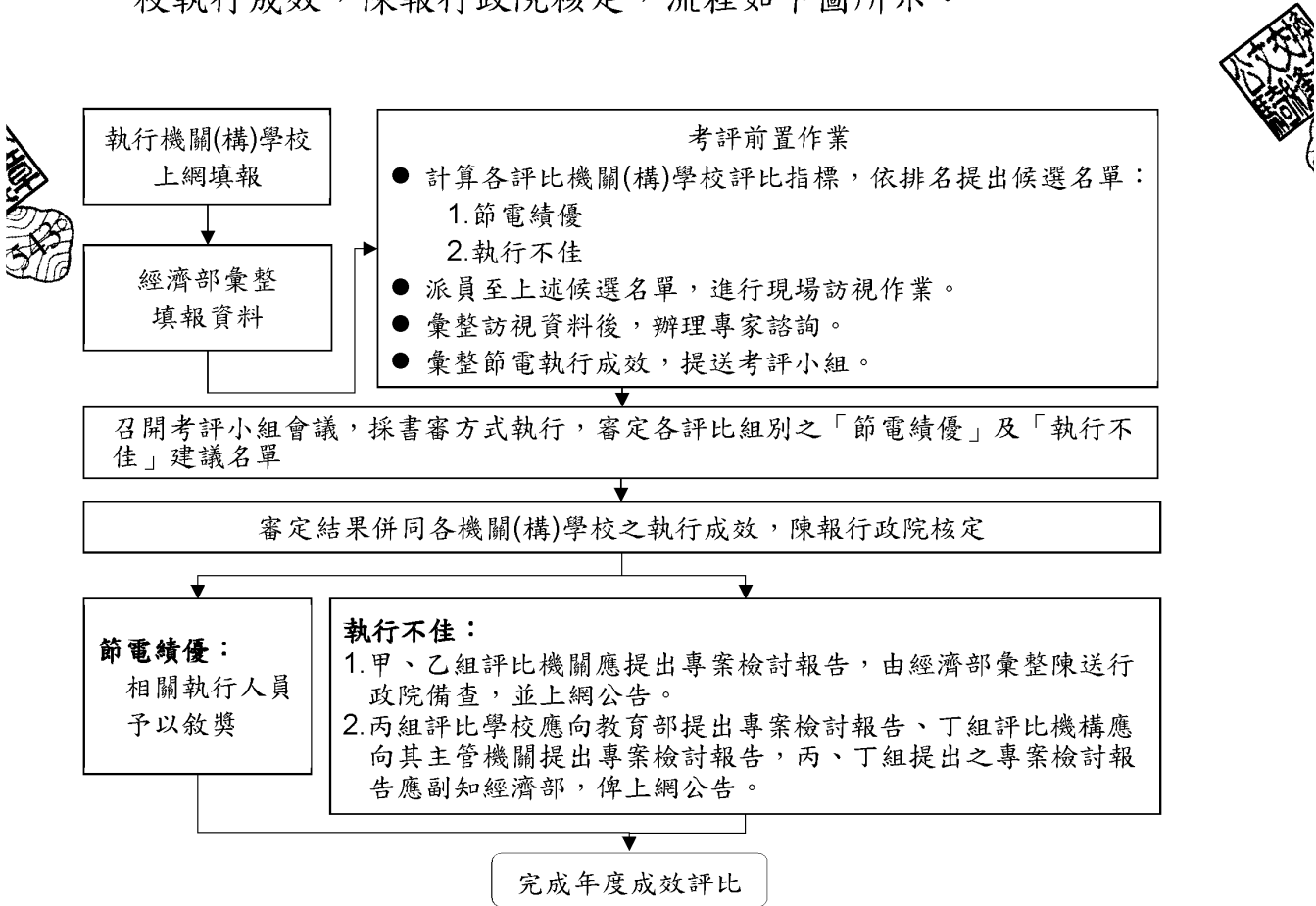
(四) 評比項目

1. 節電績優：各評比組別依照「節電績優指標」排序，排除未達成「累計節電目標量」之評比機關(構)及學校後，計算得分最高 3 名(丙組依當年度成效評選至多 6 名)，提報為「節電績優」建議名單。惟評比機關(構)於評比年度未召開 2 次節約能源推動小組會議並上傳會議紀錄至填報網站者，不列入「節電績優」建議名單。
2. 執行不佳(採不遞補機制)：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，為「執行不佳」建議名單，並請其彙整提交用電成長原因，如所提資料經考評小組會議認定可予以排除其用電量，

經重新計算非得分最低3名，免列為「執行不佳」建議名單。

(五) 評量方式

每年由經濟部邀集相關機關及專家組成考評小組，審定「節電績優」及「執行不佳」之評比機關(構)及學校建議名單，由經濟部將考評小組審定結果併同各機關(構)及學校執行成效，陳報行政院核定，流程如下圖所示。



本計畫執行成效考評流程圖

七、 獎懲機制

- 
- (一) 經行政院核定為「節電績優」之評比機關(構)及學校暨所屬執行機關(構)及學校，其相關業務主管及執行人員應予以敘獎，最高敘獎額度以小功 1 次為原則。
- (二) 評比機關(構)及學校每年可針對所屬執行機關(構)及學校具節電貢獻之單位業務主管或執行人員進行敘獎，最高敘獎額度以嘉獎 2 次為原則。
- (三) 經行政院核定為「執行不佳」之甲、乙組評比機關，應向行政院提出專案檢討報告；「執行不佳」之丙組評比學校，應向教育部提出專案檢討報告；「執行不佳」之丁組評比機構，應向其主管機關提出專案檢討報告。前述「執行不佳」機關(構)及學校所提出之專案檢討報告(含改善作法)，由經濟部上傳公開於填報網站。
- (四) 每年未達累計節電目標量(含以不成長為目標者)或未依本計畫五、實施事項(三)4~7 規定辦理之執行機關(構)及學校，應向其評比機關(構)及學校提出未達節電目標或未依規定辦理之原因及改善作法，並登載於填報網站。
- 

附件 1 人事行政總處編碼原則類別說明

行政機關	類別	事業機構	類別	學校	類別	其他	類別
一般行政	A	職位分類生產	K	大學(學院)	Q	訓練機構	0
外交僑務	B	事業機構		專科	R	社團	2
軍警行政	C	一般生產事業	L	軍校	S	任務編組	5
財稅行政	D	機構		警校	T	已裁撤機	9
文教行政	E	交通事業機構	M	高中	U	關	
司法行政	F	金融事業機構	N	高職	V		*
經建行政	G	衛生醫療機構	P	特殊學校	W	歷史註記	
交通行政	H			國中	X		
衛生行政	I			國小	Y		
社會福利	J			幼稚園	Z		

資料來源：行政院人事行政總處，<http://www.dgpa.gov.tw/>

附件 2 各類型機關學校及公營事業機構用電基準

分組原則說明：各業務類別之執行機關(構)及學校，依「每人平均用電量」及「單位樓地板面積用電量」採中位數分組，各分組 EUI 再取中位數作為該組 EUI 基準值。

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
辦公機關	中央行政機關	1-1	第一組	124
		1-2	第二組	107
		1-3	第三組	92
		1-4	第四組	76
		1-5	第五組	64
		1-6	第六組	51
	地方行政機關	1-7	第一組	101
		1-8	第二組	81
		1-9	第三組	54
		1-10	第四組	45
		1-11	第五組	37
		1-12	第六組	28
	事業機構行政機關	1-13	第一組	144
		1-14	第二組	123
		1-15	第三組	110
		1-16	第四組	88
		1-17	第五組	70
		1-18	第六組	60
	直轄市、縣(市)政府	1-19	第一組	124
		1-20	第二組	113
		1-21	第三組	82
		1-22	第四組	65
	高耗能設備辦公機關	1-23	第一組	555
		1-24	第二組	459
		1-25	第三組	354
		1-26	第四組	217
		1-27	第五組	182
		1-28	第六組	158
		1-29	第七組	115
	國防辦公單位	1-30	第一組	116
		1-31	第二組	84
		1-32	第三組	64
		1-33	第四組	47
	縣(市)政府文化局	1-34	第一組	122
		1-35	第二組	97
		1-36	第三組	72
		1-37	第四組	65
		1-38	第五組	53

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
	縣(市)政府環保局	1-39	第一組	140
		1-40	第二組	101
		1-41	第三組	59
		1-42	第四組	41
		1-43	第五組	20
業務機關	工程單位	2-1	第一組	89
		2-2	第二組	77
		2-3	第三組	65
		2-4	第四組	54
		2-5	第五組	46
		2-6	第六組	36
	市區公所	2-7	第一組	103
		2-8	第二組	70
		2-9	第三組	62
		2-10	第四組	48
		2-11	第五組	32
	市區戶政事務所	2-12	第一組	129
		2-13	第二組	115
		2-14	第三組	94
		2-15	第四組	72
		2-16	第五組	55
		2-17	第六組	40
	市區地政事務所	2-18	第一組	131
		2-19	第二組	100
		2-20	第三組	86
		2-21	第四組	67
		2-22	第五組	50
	市區衛生所	2-23	第一組	62
		2-24	第二組	51
		2-25	第三組	43
		2-26	第四組	33
	民代會	2-27	第一組	40
		2-28	第二組	30
		2-29	第三組	27
		2-30	第四組	19
		2-31	第五組	14
	生產事業機構推廣單位	2-32	第一組	128
		2-33	第二組	69
		2-34	第三組	58
	行政執行、調查處	2-35	第一組	89
		2-36	第二組	60
		2-37	第三組	46
	巡防	2-38	第一組	97
		2-39	第二組	61
		2-40	第三組	42



類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
業務機關 (續)	防疫暨檢驗單位	2-41	第一組	78
		2-42	第二組	66
		2-43	第三組	56
		2-44	第四組	45
		2-45	第五組	30
	事故鑑定單位	2-46	第一組	64
		2-47	第二組	53
		2-48	第三組	31
		2-49	第四組	23
	事業機構營運處	2-50	第一組	105
		2-51	第二組	101
		2-52	第三組	81
		2-53	第四組	51
		2-54	第五組	46
		2-55	第六組	26
	其他鐵路業務機關	2-56	第一組	50
	法院(檢察署)	2-57	第一組	75
		2-58	第二組	48
	社教藝文中心	2-59	第一組	55
		2-60	第二組	50
		2-61	第三組	37
		2-62	第四組	27
	氣象中心	2-63	第一組	99
		2-64	第二組	75
		2-65	第三組	63
		2-66	第四組	48
		2-67	第五組	39
	消防單位	2-68	第一組	126
		2-69	第二組	98
		2-70	第三組	78
		2-71	第四組	54
		2-72	第五組	36
	航空站	2-73	第一組	129
		2-74	第二組	117
		2-75	第三組	81
		2-76	第四組	70
	健康服務暨身心發展中心	2-77	第一組	106
		2-78	第二組	71
		2-79	第三組	66
		2-80	第四組	42

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
業務機關 (續)	國有財產署分署	2-81	第一組	51
	國稅局暨分局	2-82	第一組	70
		2-83	第二組	62
		2-84	第三組	54
		2-85	第四組	42
	博物館、類博物館及美術館	2-86	第一組	204
		2-87	第二組	158
		2-88	第三組	139
		2-89	第四組	112
		2-90	第五組	99
	稅捐稽徵處	2-91	第六組	85
		2-92	第一組	83
		2-93	第二組	73
		2-94	第三組	60
	郵務中心	2-95	第四組	48
		2-96	第一組	62
	鄉鎮公所	2-97	第一組	87
		2-98	第二組	72
		2-99	第三組	55
		2-100	第四組	40
	鄉鎮戶政事務所	2-101	第一組	74
		2-102	第二組	62
		2-103	第三組	53
		2-104	第四組	42
		2-105	第五組	39
	鄉鎮地政事務所	2-106	第一組	130
		2-107	第二組	118
		2-108	第三組	107
		2-109	第四組	82
		2-110	第五組	73
	鄉鎮衛生所	2-111	第一組	58
		2-112	第二組	52
		2-113	第三組	45
		2-114	第四組	30
	圖書館	2-115	第一組	89
		2-116	第二組	67
		2-117	第三組	54
		2-118	第四組	45
		2-119	第五組	33
		2-120	第六組	29
		2-121	第七組	23

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
業務機關 (續)	榮民服務處	2-122	第一組	52
		2-123	第二組	41
		2-124	第三組	30
		2-125	第四組	26
	監理所	2-126	第一組	70
		2-127	第二組	60
		2-128	第三組	52
	衛生局	2-129	第一組	128
		2-130	第二組	96
		2-131	第三組	81
		2-132	第四組	68
	縣(市)警察局	2-133	第一組	161
		2-134	第二組	120
		2-135	第三組	104
		2-136	第四組	93
		2-137	第五組	77
	縣(市)警分局	2-138	第一組	96
		2-139	第二組	90
		2-140	第三組	68
		2-141	第四組	51
		2-142	第五組	41
	選委會	2-143	第一組	31
		2-144	第二組	24
		2-145	第三組	21
	殯葬單位	2-146	第一組	140
		2-147	第二組	96
		2-148	第三組	49
		2-149	第四組	30
		2-150	第五組	19
	關稅局	2-151	第一組	102
		2-152	第二組	83
		2-153	第三組	67
	警政直屬	2-154	第一組	156
		2-155	第二組	118
		2-156	第三組	76
		2-157	第四組	48
	警察隊	2-158	第一組	112
		2-159	第二組	91
		2-160	第三組	62
		2-161	第四組	47
		2-162	第五組	39
	鐵路局運務段	2-163	第一組	155
		2-164	第二組	88
		2-165	第三組	64

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
業務機關 (續)	鐵路局電務電力段	2-166	第一組	93
		2-167	第二組	60
		2-168	第三組	38
	鐵路局機務段	2-169	第一組	89
		2-170	第二組	59
		2-171	第三組	53
研究訓練 機關	技術研究機關	3-1	第一組	130
		3-2	第二組	95
		3-3	第三組	75
		3-4	第四組	55
		3-5	第五組	38
	職就業訓練中心	3-6	第一組	72
		3-7	第二組	65
		3-8	第三組	56
		3-9	第四組	41
安養機構	安養中心	3-10	第五組	32
		4-1	第一組	60
		4-2	第二組	53
		4-3	第三組	43
		4-4	第四組	39
學校類	大學	4-5	第五組	37
		5-1	第一組	105
		5-2	第二組	98
		5-3	第三組	80
		5-4	第四組	63
	工商海事職業學校	5-5	第五組	56
		5-6	第一組	38
		5-7	第二組	31
		5-8	第三組	24
	幼兒園	5-9	第四組	19
		5-10	第一組	43
		5-11	第二組	38
		5-12	第三組	27
	科技大學	5-13	第四組	19
		5-14	第一組	90
		5-15	第二組	70
		5-16	第三組	57
	軍事學校	5-17	第四組	48
		5-18	第一組	52
		5-19	第二組	44
		5-20	第三組	32
		5-21	第四組	23

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
學校類 (續)	特殊教育學校	5-22	第一組	25
		5-23	第二組	21
		5-24	第三組	17
	高級中學	5-25	第一組	34
		5-26	第二組	27
		5-27	第三組	23
	商業、家事職業學校	5-28	第一組	32
		5-29	第二組	28
	國民小學	5-30	第一組	27
		5-31	第二組	24
		5-32	第三組	18
		5-33	第四組	14
	國民中學	5-34	第一組	27
		5-35	第二組	25
		5-36	第三組	19
		5-37	第四組	14
	農工職業學校	5-38	第一組	30
		5-39	第二組	25
		5-40	第三組	19
	餐旅、戲曲、藝術、體育學校	5-41	第一組	77
		5-42	第二組	50
		5-43	第三組	43
		5-44	第四組	38
其他類	公園路燈管理單位	6-1	第一組	23
		6-2	第二組	12
	戒治、觀護	6-3	第一組	45
		6-4	第二組	35
		6-5	第三組	29
	林區管理處	6-6	第一組	64
		6-7	第二組	43
		6-8	第三組	32
	風景管理處	6-9	第一組	84
		6-10	第二組	65
		6-11	第三組	56
		6-12	第四組	41
	動物園	6-13	第一組	129
		6-14	第二組	75
	國家及市立樂團	6-15	第一組	65
		6-16	第二組	24

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
其他類 (續)	清潔隊	6-17	第一組	112
		6-18	第二組	72
		6-19	第三組	42
		6-20	第四組	28
		6-21	第五組	18
	焚化、掩埋場	6-22	第一組	44
		6-23	第二組	33
		6-24	第三組	25
	試驗所	6-25	第一組	171
		6-26	第二組	136
		6-27	第三組	121
		6-28	第四組	94
		6-29	第五組	60
	農業改良場	6-30	第一組	95
		6-31	第二組	55
		6-32	第三組	47
		6-33	第四組	37
	零售市場	6-34	第一組	42
		6-35	第二組	30
		6-36	第三組	13
	監獄看守所	6-37	第一組	61
		6-38	第二組	59
		6-39	第三組	45
		6-40	第四組	40
	廣播電台	6-41	第一組	242
		6-42	第二組	150
		6-43	第三組	125
	繁殖場	6-44	第一組	115
		6-45	第二組	73
		6-46	第三組	35
		6-47	第四組	29
	籌備處	6-48	第一組	66
	體育、育樂場所	6-49	第一組	54
		6-50	第二組	46
		6-51	第三組	35
		6-52	第四組	27
醫療養護	地區醫院	7-1	第一組	235
		7-2	第二組	203
		7-3	第三組	176
		7-4	第四組	155
		7-5	第五組	136

類別	業務類別	編號	分組	EUI 基準
醫療養護 (續)	區域醫院	7-6	第一組	277
		7-7	第二組	223
		7-8	第三組	194
		7-9	第四組	153
		7-10	第五組	130
	精神專科醫院	7-11	第一組	144
		7-12	第二組	97
		7-13	第三組	82
		7-14	第四組	76
	醫學中心	7-15	第一組	274
		7-16	第二組	209
		7-17	第三組	186
		7-18	第四組	153



附件 3 節電措施推動作法

一、強化節電管理

- (一)成立節約能源推動小組，並以機關(構)及學校首長或副首長擔任召集人為原則，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，並於填報網站上傳會議紀錄備查，供評比機關督導檢核。
- (二)執行機關(構)及學校應指定人員擔任「節能管理員」執掌機關節電工作，並執行下列各項工作：
- 1.機關內照明、空調、能源管理系統及公用設備之配置檢視、保養維護及汰舊換新等工作之規劃及執行，可參考使用「照明設備盤查表」(附表 1)、「空調設備盤查表」(附表 2)。
 - 2.各項節電管理措施實施、節電工作之宣傳及推廣等工作，可參考「節電改善查核檢點表」(附表 3)，確認節電落實情形。
 - 3.年度能源使用情況之網路填報作業、現場輔導工作接洽及回報事宜。
- (三)各執行機關(構)學校之主管機關，應定期檢視所屬機關(構)學校之「用電指標(EUI)」，若與附件 2 之公告基準差距過大，應檢核申報樓地板面積、節電相關措施及設備使用情形，或評估洽專業技師、顧問公司(如能源技術服務業及工程顧問業等)實施現場節電診斷，瞭解用電異常情形，發掘其節電潛力，並依照查核結果或診斷之建議內容施行節電作為，確實編列預算執行改善，並定期追蹤改善情形。

(四)執行機關(構)學校應參考「設備系統維護檢查項目及頻率表」(附表 4)落實各項用電設備(包含空調、照明、電梯、電力系統及公用設備)維護，確保設備運作在最佳效率。

(五)有關機關(構)學校之電力契約最佳化與需量管理措施，建議作法如下：

1.與台灣電力公司訂有契約容量之執行機關(構)學校，應定期檢討合理契約容量值與功率因數，以減少電費支出。

2.高壓(超過六百伏特)用電場所，可執行下列工作：

(1)應上傳高低壓電力設備定期檢測紀錄總表(C 表)，以利評估高壓變壓器負載率及效益。

(2)應有完整的「用電需量評估」，並擬定應變措施，避免尖峰用電量過度承載，並衡量本身之用電負載特性，若可緊急配合降載措施者，得參與台灣電力公司「需量競價相關措施」，達到減少電費同時抑低尖峰用電之目的。有關「需量競價相關措施」，請參閱台灣電力公司需量競價平台網站(網址 <https://dbp.taipower.com.tw/TaiPowerDBP/Portal/Login>)或至該公司各區營運處洽詢。

(3)建議多加利用台灣電力公司高壓用戶服務入口網站(網址 <https://hvcs.taipower.com.tw/>)，可獲取即時及歷史之用電資訊以進行用電管理，並可利用歷史用電模擬試算未來用電情形、評估參加台灣電力公司各種需量反應負載管理措施方案之效益。

(4) 應洽電機技師協助檢視變壓器設置容量(kVA)與單位之用電契約容量(kW)，若變壓器負載率過低，可請電機技師協助評估將電壓相同的變壓器合併使用。

3. 評估裝置自動功率因數調整器(APFR)提高用電負載功率因數至 95%，避免無效功率耗損電力。

(六) 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，加強自主節電以達節電目標；未裝設者可評估建置智慧型電表或能源管理系統，藉由了解單位用電情形及適時有效管理，以降低電力耗損。



二、智慧化資訊機房：

(一) 新設或增修之資訊機房，應將其空調設施(室內外機、冰水機、冷卻水塔、泵浦)、電力設施(不斷電系統、配電盤、配電纜線及電力插座等)、電腦主機設備、網路設備、儲存設備、機櫃、門禁系統、環控系統、數位影像紀錄(DVR)系統、照明及發電機等系統獨立設置電表以記錄用電情形。

(二) 既有資訊機房建議裝設智慧電表，並應循專業人員實地量測冷熱空氣流動情形，合併規劃空調系統、照明設備、電腦主機及其他電腦相關設備之機櫃的設置位置、機房隔間及冷熱通道等之配置，提升機房「電力使用效率(Power usage effectiveness, PUE)」，並以智慧電表記錄用電情形。

(三) 新設、翻修或增設之資訊機房 PUE，應參考國際標準(如 ASHRAE 90.4、TIA-942)或我國權責機關公告或發行報告所建議之標準為基準。



- (四)機房使用之空調系統(包含冰水循環系統及冷卻水循環系統)於汰舊換新時，應獨立用電迴路並優先選用變頻設備。
- (五)應針對機房內所有用電設施，裝設可動態量測 PUE 之智慧型電力監控系統。
- (六)機櫃或主機應採用冷熱通道氣流模式排列，或將電腦機櫃汰換成櫃內循環式空調機櫃，以降低冷熱空氣混合比例，減少空調用電。
- (七)機櫃的入口溫度應介於 20~25 °C之間，相對濕度應介於 40~60%之間。
- (八)資訊機房應根據資訊設備電力容量裝置適當之不斷電系統，或選用模組化設計，依設備量增加模組。
- (九)設有資訊機房的執行機關(構)學校，應於每年填報網站開放時，確實填報資訊機房的年度用電量(包含空調、資訊設備及其他環境控制設備)及樓地板面積，並定期檢查紀錄，可參考「資訊機房定期檢查表」(附表 6)。



三、提升設備能效：

(一)空調

- 1.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。
 - 2.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。

3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。

(二)照明

1. 新設或汰換照明燈具時，應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)規劃設計適當照明配置，並採用節能標章高效率照明燈具。
2. 照明燈具應全面採用高效率燈具，如 LED 或可至節能標章全球資訊網(網址 <https://www.energylabel.org.tw/>)查詢高效率燈具產品型號。
3. 適度調整燈具位置至辦公桌面正上方，並增設獨立之電源開關。

- 4.走廊、通道及停車場等照明需求較低之場所，在無安全顧慮下，可設定隔盞開燈、減少燈管數或採自動人員感測自動點滅，並加裝晝光感知器。

(三)能源管理系統(EMS)

- 1.機關(構)及學校建置能源管理系統時，應可即時監測用電及設備使用情形、用電超過設定上限發出警示、定期產出用電狀況報表，並可遠端監控及自動排程設備啟停，以輔助用電管理，可參考能源管理系統檢點表(附表 5)。
- 2.能源管理系統建議可結合台電自動需量反應(ADR)方案，以減少電費支出。
- 3.節能管理員應要求專業技師，設計監控系統時可保有各家控制系統與軟體功能特色，硬體部分應提供其他系統共同通訊介面，資料庫資料應訂定共同格式及通訊方式，平時各自獨立運作及資料庫資料紀錄，未來多棟建築物建置不同系統，當需系統擴充時，不受通訊介面不同而無法擴充及資料收集。

(四)公用設備及其他

- 1.電梯新設或汰換時，應採用永磁式無齒輪(PM)電梯，或加裝電力回生裝置。
- 2.電梯內照明及風扇裝設自動啟停裝置。
- 3.電梯機房冷卻通風扇應以溫控開關控制運轉。
- 4.飲水機及開飲機應裝設定時控制器或手動控制使用時間。

5. 變壓器放置場所需有良好通風，必要時加裝循環風扇散熱。
6. 宿舍、游泳池等場域如使用電熱水器，可評估汰換為高效率熱泵系統，並回收熱泵系統之冷能，整合進現有空調系統，將可同時降低原有空調系統之耗能。
7. 有關節電設備規劃及汰舊換新之相關補助內容，可依據經濟部「節能績效保證專案示範推廣補助要點」，於經濟部能源署公告受理申請案件期間，向該署提出申請。
8. 優先採購能源效率標示 1 級之設備，若無能源效率標示之設備，則應採購符合節能標章、環保標章之用電設備、器具及其他事務性產品。標章相關資訊及商品查詢請參閱經濟部能源署節能標章全球資訊網(網址 <https://www.energylabel.org.tw/>)、能源效率標示請參閱網站(網址 <https://ranking.energylabel.org.tw/index.aspx>)或環境部全民綠生活資訊平台(網址 <https://greenlife.moeenv.gov.tw/greenPurChase>)。



四、落實節電措施：

- (一) 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。若冷媒不足應檢修止漏後充填，以保持中央空調主機運轉效率。
- (二) 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。
- (三) 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

- (四)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。
- (五)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。
- (六)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。
- (七)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。
- (八)定期抄錄各電表用電量及量測各責任區域空調溫度，並進行必要之改善。可參考「用電抄表紀錄表」(附表 7)及「空調溫度量測紀錄表」(附表 8)。
- (九)依國家標準(CNS)所訂定之照度標準，檢討各環境照度是否適當，並做改進。惟不可為節省用電而減少必要之照明，以致影響視力；建築體外投射照明，應以強化建築特色及視覺導引使用，白天如照度足夠，可不必開燈；需高照度之場所，於基礎照明下增設局部照明；夜間景觀照明可採群控式照明控制系統，於日落後 30 分鐘開啟、夜間 11 點後視需求關閉照明。
- (十)辦公室照明開關採分區控制，並採取責任分區及個人責任區管理，若於開會、公出或休息時間等需長時間離開時，可關閉燈具電源；電子看板於夜間 10 點後應視需求關閉(交通指引使用除外)。



- (十一) 依落塵量多寡定期清潔燈具；依燈管光衰及黑化程度更換燈管，以維持應有亮度。
- (十二) 推行步行運動，3 樓以下不搭乘電梯；有 2 部電梯者，應設定隔層(分單數層與雙數層)停靠；可在上下班尖峰時間以外時間，停用部分電梯。
- (十三) 有多台電梯時，可分成高樓層電梯與低樓層電梯，以減少電梯運轉之耗電。
- (十四) 長時間不使用(如開會、公出、下班或假日等)之用電器具或設備(如電腦及其螢幕與喇叭、印表機、影印機、蒸飯箱等)，應關閉主機及周邊設備電源，以減少待機電力之浪費。
- (十五) 設定電腦節電模式，當停止運作 5~10 分鐘後，自動進入低耗能休眠狀態。
- (十六) 學校教師與學生班級蒸飯箱在不影響需求與便利性情形，調查各班級實際蒸飯人數，透過行政會議與宣導會推動蒸飯箱整併，降低蒸飯箱用電；夜間自習應集中教室，減少照明使用並擴大使用效益。



五、擴大教育宣導：

- (一) 將節電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電觀念及作法。
- (二) 針對機關內部或所屬機關(構)學校辦理節電教育訓練，邀請專家學者提供最新之節電知識及作法，提升人員節電常識。

- (三)舉辦節電競賽活動，遴選節電成效卓越或具有推廣及創意性節電措施之機關(構)及學校，辦理經驗分享或示範觀摩、表揚活動。
- (四)推廣機關節電志工及校園節電尖兵，宣導永續觀念、協助改善用電情形，並於機關(構)及學校張貼節電標語或提醒標示。
- (五)於辦公室入口處或機關穿堂設置需量可視看板，或以台灣電力公司提供之尖峰負載用電資訊，即時呈現於個人電腦或資訊看板上，於用電需求較大的時候提醒同仁節約用電。
- (六)定期瀏覽「政府機關及學校節約能源填報網站」所提供之各項節電資訊；派員參加節電相關研討(習)會、參與各項教育訓練及示範觀摩行程。



六、推動建築節電：

- (一)牆面及天花板選用乳白色或淡色系列，以增加光線反射效果，可減少所需燈具數量；西曬的外牆建議優先使用隔熱建材加裝雙層牆、上隔熱漆或做好外遮陽(如遮陽板、戶外百葉窗)等方式，降低太陽輻射熱影響。
- (二)導入雙層通風屋頂、屋頂綠化、冷屋頂、屋頂灑水、設置屋頂太陽能板等方式，降低屋頂熱輻射。
- (三)辦公建築開窗率低於 35%，大開窗面向避免設至於東西日曬方位，並採用低輻射玻璃(Low-E) 或雙層玻璃，減少太陽輻射進入室內。



- (四)辦理既有建築物改善或新設建築物，其規劃及時程要求應符合淨零建築路徑規劃；如為新承租建物，建議應符合建築能效標示 2 級以上之規格。
- (五)新建、增建及改建之建築工程或辦公室內部翻修時，應採用綠建築之規劃設計，並建議可導入儲能系統，空調系統可採用儲冰式空調，以轉移尖峰用電量。並應要求專業技師或顧問公司(如能源技術服務業及工程顧問業等)，將節電配置列入優先考量，有關設計應符合實際需求用量(勿超量設計)，提升照明、空調、電梯及公用設備等使用效率，並導入再生能源發電設備及能源監控管理系統。
- (六)有關其他建築物節電及既有建築節電改善措施之相關補助內容，請參考內政部建築研究所網站(網址 <https://www.abri.gov.tw/>)。



附件 4 評比機關(構)及學校分組

甲組：行政院暨所屬機關(部、會、行、處、院，共 32 個機關)，以包含所屬機關(構)及學校之整體用電節約績效，作為評比依據。詳細名單如下：

行政院	內政部
外交部	國防部
財政部	教育部
法務部	經濟部
交通部	勞動部
農業部	衛生福利部
環境部	文化部
數位發展部	國家發展委員會
國家科學及技術委員會	大陸委員會
金融監督管理委員會	海洋委員會
僑務委員會	國軍退除役官兵輔導委員會
原住民族委員會	客家委員會
行政院公共工程委員會	行政院主計總處
行政院人事行政總處	中央銀行
國立故宮博物院	中央選舉委員會
公平交易委員會	國家通訊傳播委員會

乙組：各直轄市政府及各縣(市)政府(共 22 個)，以包含所屬機關(構)及學校在內之整體用電節約績效，作為評比依據。詳細名單如下：

臺北市府	新北市府	桃園市府	臺中市府
臺南市府	高雄市府	新竹縣府	苗栗縣府
彰化縣府	南投縣府	雲林縣府	嘉義縣府
屏東縣府	宜蘭縣府	花蓮縣府	臺東縣府
澎湖縣府	金門縣府	連江縣府	基隆市府
新竹市府	嘉義市府		

丙組：教育部所屬國立學校(共 189 個)，以個別學校之整體用電節約績效，作為評比依據。詳細名單如下：

■ 國立大專院校(47)

國立中山大學	國立高雄餐旅大學	國立臺東大學
國立中央大學	國立清華大學	國立臺東專科學校
國立中正大學	國立陽明交通大學	國立臺南大學
國立中興大學	國立雲林科技大學	國立臺南藝術大學
國立成功大學	國立勤益科技大學	國立臺南護理專科學校
國立宜蘭大學	國立嘉義大學	國立臺灣大學
國立東華大學	國立彰化師範大學	國立臺灣科技大學
國立空中大學	國立暨南國際大學	國立臺灣師範大學
國立虎尾科技大學	國立臺中科技大學	國立臺灣海洋大學
國立金門大學	國立臺中教育大學	國立臺灣戲曲學院
國立屏東大學	國立臺北大學	國立臺灣藝術大學
國立屏東科技大學	國立臺北科技大學	國立臺灣體育運動大學
國立政治大學	國立臺北商業大學	國立澎湖科技大學
國立高雄大學	國立臺北教育大學	國立聯合大學
國立高雄科技大學	國立臺北藝術大學	國立體育大學
國立高雄師範大學	國立臺北護理健康大學	

■ 國立高中職學校(134)

國立二林高級工商職業學校	國立埔里高級工業職業學校
國立土庫高級商工職業學校	國立草屯高級商工職業學校
國立大湖高級農工職業學校	國立馬公高級中學
國立中山大學附屬國光高級中學	國立馬祖高級中學
國立中央大學附屬中壢高級中學	國立高雄師範大學附屬高級中學
國立中科實驗高級中學	國立高雄餐旅大學附屬餐旅高級中等學校
國立中興大學附屬高級中學	國立基隆女子高級中學
國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校	國立基隆高級中學
國立中興高級中學	國立基隆高級商工職業學校
國立仁愛高級農業職業學校	國立鹿港高級中學
國立內埔高級農工職業學校	國立善化高級中學
國立斗六高級中學	國立曾文高級家事商業職業學校
國立斗六高級家事商業職業學校	國立曾文高級農工職業學校
國立水里高級商工職業學校	國立華南高級商業職業學校
國立北斗高級家事商業職業學校	國立華僑高級中等學校
國立北門高級中學	國立新化高級工業職業學校
國立北門高級農工職業學校	國立新化高級中學
國立北港高級中學	國立新竹女子高級中學
國立北港高級農工職業學校	國立新竹科學園區實驗高級中等學校
國立民雄高級農工職業學校	國立新竹高級工業職業學校
國立永靖高級工業職業學校	國立新竹高級中學
國立玉井高級工商職業學校	國立新竹高級商業職業學校
國立玉里高級中學	國立新港藝術高級中學
國立白河高級商工職業學校	國立新營高級工業職業學校
國立光復高級商工職業學校	國立新營高級中學
國立成功商業水產職業學校	國立新豐高級中學
國立竹山高級中學	國立溪湖高級中學
國立竹北高級中學	國立嘉義女子高級中學

國立竹東高級中學	國立嘉義高級工業職業學校
國立竹南高級中學	國立嘉義高級中學
國立西螺高級農工職業學校	國立嘉義高級家事職業學校
國立秀水高級工業職業學校	國立嘉義高級商業職業學校
國立佳冬高級農業職業學校	國立彰化女子高級中學
國立卓蘭高級中等學校	國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校
國立宜蘭高級中學	國立彰化高級中學
國立宜蘭高級商業職業學校	國立彰化高級商業職業學校
國立岡山高級中學	國立旗山高級農工職業學校
國立岡山高級農工職業學校	國立旗美高級中學
國立東石高級中學	國立暨南國際大學附屬高級中學
國立東港高級海事水產職業學校	國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校
國立花蓮女子高級中學	國立臺東大學附屬體育高級中學
國立花蓮高級工業職業學校	國立臺東女子高級中學
國立花蓮高級中學	國立臺東高級中學
國立花蓮高級商業職業學校	國立臺東高級商業職業學校
國立花蓮高級農業職業學校	國立臺南大學附屬高級中學
國立虎尾高級中學	國立臺南女子高級中學
國立虎尾高級農工職業學校	國立臺南家齊高級中等學校
國立金門高級中學	國立臺南高級工業職業學校
國立金門高級農工職業學校	國立臺南高級海事水產職業學校
國立南投高級中學	國立臺南高級商業職業學校
國立南投高級商業職業學校	國立臺南第一高級中學
國立南科國際實驗高級中學	國立臺南第二高級中學
國立屏北高級中學	國立臺灣師範大學附屬高級中學
國立屏東女子高級中學	國立臺灣海洋大學附屬基隆海事高級中等學校
國立屏東高級工業職業學校	國立鳳山高級中學
國立屏東高級中學	國立鳳山高級商工職業學校
國立後壁高級中學	國立鳳新高級中學



國立恆春高級工商職業學校	國立潮州高級中學
國立政治大學附屬高級中學	國立澎湖高級海事水產職業學校
國立苑裡高級中學	國立頭城高級家事商業職業學校
國立苗栗高級中學	國立羅東高級工業職業學校
國立苗栗高級商業職業學校	國立羅東高級中學
國立苗栗高級農工職業學校	國立羅東高級商業職業學校
國立員林高級中學	國立關山高級工商職業學校
國立員林高級家事商業職業學校	國立關西高級中學
國立員林高級農工職業學校	國立蘇澳高級海事水產職業學校
國立員林崇實高級工業職業學校	國立蘭陽女子高級中學

■ 國立國民小學(8)

國立東華大學附設實驗國民小學	國立臺中教育大學附設實驗國民小學
國立屏東大學附設實驗國民小學	國立臺北教育大學附設實驗國民小學
國立清華大學附設實驗國民小學	國立臺東大學附設實驗國民小學
國立嘉義大學附設實驗國民小學	國立臺南大學附設實驗國民小學

丁組：行政院、各直轄市及各縣(市)政府所屬公營事業機構總公司(共30個)，以包含所屬公營事業機構之辦公、業務、研究訓練等機關整體用電節約績效，作為評比依據；依人事行政總處編碼原則，一般事業生產機構(編碼類別 L)單位，以及職位分類生產事業機構(編碼類別 K)中行業類別為礦業及土石開採業、製造業、加工、修理業務等單位排除適用。詳細名單如下：

中央存款保險股份有限公司	連江縣公共汽車管理處
中國輸出入銀行	新北大眾捷運股份有限公司
中華郵政股份有限公司	嘉義縣公共汽車管理處
台灣中油股份有限公司	臺中捷運股份有限公司
台灣自來水股份有限公司	臺北大眾捷運股份有限公司
台灣電力股份有限公司	臺北市動產質借處
台灣糖業股份有限公司	臺北自來水事業處
國營臺灣鐵路股份有限公司	臺銀人壽保險股份有限公司
金門縣公共車船管理處	臺銀綜合證券股份有限公司
桃園大眾捷運股份有限公司	臺灣土地銀行股份有限公司
桃園航空城股份有限公司	臺灣金融控股股份有限公司
桃園國際機場股份有限公司	臺灣港務股份有限公司
高雄市政府財政局動產質借所	臺灣菸酒股份有限公司
高雄市輪船股份有限公司	臺灣銀行股份有限公司
基隆市公共汽車管理處	澎湖縣政府公共車船管理處

附件 5 相關定義說明

名詞	定義
用電指標 (EUI)	$EUI = \frac{\text{年度總用電量}}{\text{總樓地板面積}} \text{ (單位: kWh/ m}^2\text{.year)}$ *總樓地板面積，係指建築物使用執照所登載之樓地板面積總和。
公告基準	1.將各業務類別之執行機關(構)及學校，依「每人平均用電量」、「單位樓地板面積用電量」及「單位設備節電潛力」作為分組依據，每組 EUI 取中位數作為該組 EUI 基準值。 2.業務類型變更，造成用電行為大幅改變者，應重新設定公告基準。
節電目標量 (E_t)	$E_t = (EUI_i - \text{公告基準}) \times \text{樓地板面積(m}^2\text{)}$ 1.公式中 i 代表基期年度，EUI_i 為基期(i)年度之 EUI 值。 2.各執行機關(構)及學校原則以 112 年為基期年；惟有建築物增加(減少)及新增機關(構)及學校者，以變更後第一個完整會計年為基期年；機關(構)及學校整併者，以整併當年為基期年。
節電積極推動家數(H_p)	$H_p = \text{能源管理系統導入家數} \times 40\% + \text{依節電評估報告進行系統化改善家數} \times 40\% + \text{取得高能效建築家數} \times 10\% + \text{評比機關網站自行公開節電成效} \times 10\%$ 1.能源管理系統導入須包含即時監測、報表紀錄及遠端控制功能，並於填報網站上傳佐證資料，對於 100RT 以上中央空調，能源管理系統須含冰水主機效率檢測功能。 2.依節電評估報告進行系統化改善須包含委託專業技師或顧問公司(如 ESCO 業者)整體評估及改善，改善範圍節電率達 10%以上，並於填報網站上傳佐證資料。 3.單位既有建築能效標示為 2 級以上或新建建築能效標示達 1 級以上，或於評比機關網站自行公開節電規劃及執行成效，並上傳佐證資料至填報網站。

名詞	定義
節電績優指標(ESk_n)	1. 節電績優指標=累計節電目標達成率×50%+ 累計節電率×50%+節電積極推動率×10% $ESk_n = ESk_1 * 50\% + ESk_2 * 50\% + ESk_3 * 10\%$ 2. 累計節電目標達成率 $ESk_1 = \left(\frac{\text{評比機關暨所屬執行機關(構)及學校達成累計節電目標量之家數}}{\text{各評比分組之執行機關(構)及學校總家數}} \right) \times 100 \%$ 3. 累計節電率 $ESk_2 = \left(\frac{\text{基期年總用電量} - \text{當年度總用電量}}{\text{基期年總用電量}} \right) \times 100 \%$ 4. 節電積極推動率 $ESk_3 = \left(\frac{\text{評比機關暨所屬執行機關(構)及學校節電積極推動家數}}{\text{評比機關暨所屬執行機關(構)及學校家數}} \right) \times 100 \%$ 5. 當年度總用電量： (1) 逐月收費者，以同年 1 月至 12 月電費收據上之用電度數合計之； (2) 隔月收費者，以同年偶數或奇數月之電費收據上用電度數合計之； (3) 合署辦公且裝有分電表者，以實際年度之分電表紀錄及分攤公共用電之度數合計之。

附表 1 照明設備盤查表

種類	類型	尺寸	設置年份 (西元年)	數量 (盞)
LED 燈管				
LED 平板燈具				
LED 球泡燈				
T5 電子安定器				
T8 電子安定器				
T8/T9/T12 傳 統鐵磁式				
水銀燈泡				
白熾燈泡				
省電燈泡				
複金屬燈泡				
鹵素燈泡				
其他				

附表 2 空調設備盤查表

種類	類型 (變頻/非變頻)	冷凍能力 (RT)	總數量 (台)	9 年以上 數量(台)	15 年以上 數量(台)
中央空調主機					
箱型冷氣機					
窗型冷氣機					
分離式冷氣機					
其他					

附表 3 節電改善查核檢點表

檢點項目	查核內容	查核結果	備註
一、強化節電管理	1.成立節約能源推動小組，由首長或副首長擔任召集人，並派員擔任能源管理人員辦理節電業務，且每月開會檢討。	☐ 是 ☐ 否	
	2.指派指定人員擔任能源管理人員，負責執行節電推動工作。	☐ 是 ☐ 否	
	3.每年定期統計及比較用電耗用差異。	☐ 是 ☐ 否	
	4.定期維護保養檢查主要用電設備。(包含空調、照明、電梯、電力系統及公用設備)	☐ 是 ☐ 否	
	5.擬定年度節電目標並編列預算執行。	☐ 是 ☐ 否	
	6.定期檢討合理契約容量值與功率因數，以減少電費支出。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 非高壓用戶	
	7.AMI 用戶透過台電高壓用戶服務入口網站進行用電需量管理，轉移尖峰負載。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 非高壓用戶	
二、智慧化資訊機房	1.對新設或增修之資訊機房，其空調、電力設施等系統獨立設置電表以記錄用電情形；每年確實上網填報資訊機房資料(用電量及樓地板面積等)。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無資訊機房	
	2.依據機房內冷熱空氣流動情形，合併規劃機櫃設置位置及冷熱通道等配置；電腦機櫃汰換成櫃內循環式空調機櫃。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無資訊機房	
	3.機房空調系統選用變頻設備。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無資訊機房	
	4.裝設可量測 PUE 之智慧型電力監控系統。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無資訊機房	
	5.機櫃入口溫度維持 20-25°C間；相對濕度維持 40%-60%間。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無資訊機房	
	6.依設備電力容量設置不斷電系統或	☐ 是 ☐ 否	

檢點項目	查核內容	查核結果	備註
	選用模組化設計。	☐ 無資訊機房	
三、提升設備能效(空調)	1.超過使用年限之空調設備，評估能源效率基準低於 1 級即規劃汰換，並選購能源效率基準 1 級設備。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無超過年限設備	
	2.中央空調系統冷卻水塔風扇、空調箱風車導入變頻器。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無中央空調系統	
	3.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。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無中央空調系統	
	4.導入全熱交換器，提升空氣品質並降低空調負載。	☐ 是 ☐ 否	
	5.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，採用 IE4 等級馬達。	☐ 是 ☐ 否	
四、提升設備能效(照明)	1.照明燈具全面採用高效率燈具，如 LED 或發光效率更高之產品。	☐ 是 ☐ 否	
	2.適度調整燈具位置至辦公桌面正上方，並增設獨立之電源開關。	☐ 是 ☐ 否	
	3.辦公空間或走道引入自然採光，設定隔蓋開燈、減少燈管數或採自動人員感測自動點滅，並加裝晝光感知器。	☐ 是 ☐ 否	
	4.非經常性使用照明場所，如廁所、茶水間等，使用照明自動點滅裝置。	☐ 是 ☐ 否	
	5.出口指示燈、避難方向指示燈、消防指示燈及交通號誌燈等，全面換裝為 LED 或發光效率更高之產品。	☐ 是 ☐ 否	
五、提升設備能效(能源管理系統)	1.能源管理系統可即時監測用電及設備使用情形、用電超過設定上限發出警示。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無能源管理系統	
	2.能源管理系統可定期產出用電狀況報表。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無能源管理系統	
	3.能源管理系統可遠端監控及自動排程設備啟停。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無能源管理系統	

檢點項目	查核內容	查核結果	備註
	4. 能源管理系統可結合台電自動需量反應(ADR)方案，控制用電設備自動加卸載。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無能源管理系統	
六、提升設備能效(公用設備及其他)	1. 電梯採用永磁式無齒輪(PM)電梯，或加裝電力回生裝置。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無電梯	
	2. 電梯內照明及風扇裝設自動啟停裝置。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無電梯	
	3. 電梯機房冷卻通風扇以溫控開關控制運轉。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無電梯	
	4. 飲水機及開飲機裝設定時控制器。	☐ 是 ☐ 否	
	5. 變壓器放置場所加裝循環風扇散熱。	☐ 是 ☐ 否	
	6. 宿舍、游泳池等場域使用高效率熱泵系統，並回收熱泵系統之冷能，整合進現有空調系統，降低原有空調系統耗能。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無宿舍或游泳池	
七、落實節電措施	1. 至少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。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無中央空調系統	
	2. 每月清洗冷氣機空氣過濾網、每季清洗中央空調系統之冷卻水塔。	☐ 是 ☐ 否	
	3. 下班提前關閉冰水主機、冷卻水塔及冷卻水泵，但維持送風機與冰水泵運轉。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無中央空調系統	
	4. 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 26℃ 以上。	☐ 是 ☐ 否	
	5. 使用冷氣時關閉門窗或設置自動門、旋轉門或空氣簾等，防止冷氣外洩。	☐ 是 ☐ 否	
	6. 夏月期間辦理會議，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。	☐ 是 ☐ 否	
	7. 定期抄錄各電表用電量及量測各責任區域空調溫度。	☐ 是 ☐ 否	

檢點項目	查核內容	查核結果	備註
七、落實節電措施(續)	8.定期清潔燈具，依燈管光衰及黑化程度更換燈管，以維持應有亮度。	☐ 是 ☐ 否	
	9.有多部電梯者，應設定隔層(分單數層與雙數層)停靠或分成高樓層電梯與低樓層電梯，減少電梯運轉耗電。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無多部電梯	
	10.長時間不使用(如開會、公出、下班或假日等)之用電設備(如電腦、事務機、蒸飯箱等)，關閉主機及周邊設備電源。	☐ 是 ☐ 否	
	11.設定電腦節電模式，當停止運作5~10分鐘後，自動進入低耗能休眠狀態。	☐ 是 ☐ 否	
	12.學校教師與學生班級蒸飯箱在不影響需求與便利性情形，調查各班級實際蒸飯人數，透過行政會議與宣導會推動蒸飯箱整併，降低蒸飯箱用電。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 非學校機關	
	13.定期檢視太陽光電板髒污及運作情形。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無太陽光電設備	
	14.至少每半年維護保養太陽光電系統。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無太陽光電設備	
八、擴大教育宣導	15.至「政府機關及學校節約能源填報網站」填報太陽光電系統資料。	☐ 是 ☐ 否 ☐ 無太陽光電設備	
	1.利用內部集會宣導節電觀念及做法	☐ 是 ☐ 否	
	2.辦理內部節電競賽；遴選成效優良之單位進行經驗分享或觀摩、表揚活動	☐ 是 ☐ 否	
	3.辦理內部節電教育訓練，提升節電意識	☐ 是 ☐ 否	
	4.定期登入「政府機關及學校節約能源填報網站」獲取新知及更新設備汰換進度	☐ 是 ☐ 否	

檢點項目	查核內容	查核結果	備註
	5.設置圖像化即時顯示資訊看板，放送單位各項用電及發電資訊	☐ 是 ☐ 否	
九、推動建築節電	1.牆面及天花板選用乳白色或淡色，增加光線反射效果，可減少所需燈具數量。	☐ 是 ☐ 否	
	2.西曬的外牆使用隔熱建材加裝雙層牆、上隔熱漆或做好外遮陽(如遮陽板、戶外百葉窗)，降低太陽輻射熱影響。	☐ 是 ☐ 否	
	3.設計雙層通風屋頂、屋頂綠化、冷屋頂、屋頂灑水、設置屋頂太陽能板等方式，降低屋頂熱輻射。	☐ 是 ☐ 否	
	4.採用低輻射玻璃(Low-E) 或雙層玻璃，減少太陽輻射進入室內。	☐ 是 ☐ 否	



附表 5 能源管理系統檢點表



系統名稱	紀錄電表之電號	維護保養廠商	建置年分
項目	檢核功能		檢核結果
即時監測	監視各用電迴路之電力參數、即時呈現用電資訊、提供即時數值與異常訊息推播。		☐ 是 ☐ 否
	即時監視空調空間及外氣溫濕度。		☐ 是 ☐ 否
	記錄並可匯出每時、每日、每周、每月、每年監測數據。		☐ 是 ☐ 否
遠端控制	可進行遠端控制現場設備進行運轉調整。		☐ 是 ☐ 否
排程設定	遠端控制冷氣啟停，或依班表課表設定自動啟停，或開放現場控制權限		☐ 是 ☐ 否
	小型冷氣(窗型、分離式、箱型等)：個別冷氣溫度控制及風量控制		☐ 是 ☐ 否 ☐ 無小型冷氣
	中央空調系統(冰水主機)：控制冰水主機、冷卻水塔、水泵等設備啟停及調整運轉參數，或依空調負載自動加卸載、智慧化控制運轉模式。		☐ 是 ☐ 否 ☐ 無中央空調系統
冰水主機性能檢測	監視冰水主機及空調附屬設備功率、負載率、冰水及冷卻水系統進出水溫度、流量，並檢測冰水主機運轉效率。		☐ 是 ☐ 否 ☐ 無中央空調系統



附表 6 資訊機房定期檢查表



資訊機房(編號): _____ 機房面積: _____ 平方公尺 檢查年度: _____ 年 資訊機房使用電號: _____

檢查項目	冷熱通 道配置	空調為 變頻設備	設置電力 監控系統	設置 虛擬主機	機房整 體氣密	空調設定 溫度(°C)	機房實際 溫度(°C)	機房濕 度(%)	資訊機房電表度數 (無獨立電表填無)	IT設備電表度數 (無獨立電表填無)
1 月										
2 月										
3 月										
4 月										
5 月										
6 月										
7 月										
8 月										
9 月										
10 月										
11 月										
12 月										
檢 查 結 果									年度用電度數	



附表 7 用電抄表紀錄表



電表號碼： (年 月)

(每 1 個電號填列 1 頁)

單位：度

日期	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日
電表讀數							
日期	8 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日
電表讀數							
日期	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日
電表讀數							
日期	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	28 日
電表讀數							
日期	29 日	30 日	31 日	前一年度同期每日平均用電度數： (度/日)			
電表讀數							
備註	1.請填列本電號涵蓋執行機關(構)及學校之用電責任區域名稱：(1). (2). (3). 2.若本電號除前述用電責任區域外，有其他外部機關(構)及學校使用，請填列本電號之機關用電分攤比例： (%) 3.如有其他異常用電情形說明原因，請說明：						





附表 8 空調溫度量測紀錄表

年/ 月 第 週

單位分區	責任分區	星期一(月/ 日)		星期二(月/ 日)		星期三(月/ 日)		星期四(月/ 日)		星期五(月/ 日)		管 控 情 形 檢 討
		上午 溫度℃	下午 溫度℃	上午 溫度℃	下午 溫度℃	上午 溫度℃	下午 溫度℃	上午 溫度℃	下午 溫度℃	上午 溫度℃	下午 溫度℃	
單位 1	責任區域 1-1											
	責任區域 1-2											
	. . .											
單位 2	責任區域 2-1											
	責任區域 2-2											
	. . .											
單位 3	責任區域 3-1											
	責任區域 3-2											
	. . .											
	室外溫度											

第61頁，共61頁