

106年度

「政府機關及學校節約能源行動計畫」
執行成效不佳單位

連江縣政府
專案檢討報告

中 華 民 國 107 年 11 月

目錄

| | |
|---------------|---|
| 一、基本資料表單..... | 1 |
| 二、單位現況概述..... | 2 |
| 三、節能改善措施..... | 5 |
| 四、預期成效 | 6 |

一、基本資料表單

| 基本資料 | | | | | |
|------------------------|----------------|---------------------|---|------|------------|
| 單位名稱 | 連江縣政府 產業發展處 | 單位代碼 | 371050000A | 首長姓名 | 劉增應 |
| 填報人姓名 | 邱紫彤 | 聯絡電話 | 0836-23045 | 傳真電話 | 0836-26978 |
| 所轄單位總數 | | 42家 | | | |
| 所轄單位 | 106年用電量正成長家數 | 28(家) 註：未達成年度節電目標單位 | | | |
| | 106年用油量正成長家數 | 6(家) 註：網頁顯示之資料 | | | |
| 用電成長說明 (含各轄下單位用電增加) | | 設備方面 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 設備(冷氣、電腦)、建築物/公舍老舊，運轉效率不佳、耗能，用電逐年成長。 2. 修繕維護工程、新建衛浴設備。 3. 新增分離式空調設備及烹飪裝備機具。 4. 新增運動器材儀器、用電設備。 5. 離島氣候潮濕，於每年3至6月霧季時需運轉空調除濕，加上設備老舊耗能導致用電成長量較高。 | | |
| | | 觀光發展 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 馬祖致力於觀光的發展，增設小三通南竿-北竿-黃岐航線，故延長通關時間(影響時間為：AM0900-1000、1500-1600)，據本處統計106年度旅客人數為40,670人。 2. 配合夜間「藍眼淚」航班，本處及各室增加夜間港邊的高壓電照明燈時間(影響時間為：1830-2030)及照明數量，讓民眾及旅客可以在夜晚更安心的享受觀看。 3. 106年馬祖首推大坵賞鹿生態使得航班增加，人數為11,907人。 4. 除了臺灣-基隆固定航班外增加不定時臺馬輪，馬祖-臺灣夜航航班(影響時間：1800-2200)總計旅客為108,935人。 5. 馬祖與各離島間往來交通船(影響時間為：AM0600-1800)據本處統計106年度旅客人數：南竿-北竿：345,195人，南竿-莒光：130,839人，南竿-東引：44,305人，東莒-西莒：23,358人。 | | |

| | | |
|------------------------------------|------|--|
| | 業務方面 | 1. 所屬各執行單位以連江縣警察局成長58,779度最高，主因為配合航班增加警員人力及值勤時間，且配合大型消防訓練，出動大量人員、機具、車輛，協助演練空中勘災及海上救援活動。 2. 新增日間照顧服務及長照2.0C級單位社區巡迴照顧服務計畫。 3. 長照服務照顧計畫人力增加。 4. 提供場所供其他機關舉辦活動。 |
| | 人員方面 | 1. 連江縣地政局駐進南竿鄉戶政事務所合署辦公室，人員增加。 2. 依申請計畫，增加人員之編制及廠商駐府人員增加。 |
| | 其他 | 1. 部分學校有新建綜合大樓，卻未進行樓地板面積及基期變更申請。 2. 醫療單位，為維護醫療品質及處理緊急狀況，醫療設備須維持運轉。 |
| 用油成長說明 | | 車輛因公出勤次數增加，致耗油量增加。 |
| (僅管考公務車及業務車用油，並排除特種車及其他用油(如割草機具等)) | | |

註：1. 正成長原因若為不可抗拒之理由，參考寫法如下：

- (1)若因新增建物導致用電正成長，須詳列其啟用年度、樓地板面積、及度數(須檢附電表紀錄之佐證資料)。
 - (2)如用電成長原因為委外經營之活動中心、體育館、游泳池、新設建築物或租借辦理活動時，請提供用電抄表紀錄文件佐證。
 - (3)用油部分，僅管考公務車及業務車用油，並排除特種車及其他用油(如割草機具等)，若有排除用油，請附上相關佐證資料。
2. 若填寫本表有其他問題，請聯絡經濟部能源局委辦之執行單位：
財團法人台灣產業服務基金會，電話：02-2706-6306
E-mail信箱：pml@ftis.org.tw，傳真專線：02-2706-4404

二、單位現況概述

(一) 所屬各執行單位106年用電、用油情形及與104年比較差異

| 序號 | 機關名稱 | 106年 用電 | 104年 用電 | 基期年 EUI | 106年 EUI | 105年 EUI | 104年 EUI | 公告基準值 | 用電成長量 (較基期年) |
|----|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|-----------------|
| 1 | 連江縣警察局 | 455,736 | 396,957 | 240.6 | 276.2 | 256.5 | 240.6 | 153 | 58,779 |
| 2 | 連江縣立介壽國民中小學 | 318,400 | 265,040 | 34.9 | 41.9 | 37.3 | 34.9 | 27 | 53,360 |
| 3 | 連江縣東引鄉公所 | 211,091 | 161,418 | 31.7 | 20.7 | 39.6 | 31.7 | 74 | 49,673 |
| 4 | 連江縣消防局 | 381,896 | 334,270 | 74.3 | 84.9 | 71.8 | 74.3 | 99 | 47,626 |
| 5 | 連江縣立東引國民中小學 | 272,320 | 225,680 | 43.9 | 52.0 | 55.1 | 43.9 | 27 | 46,640 |
| 6 | 連江縣莒光鄉公所 | 188,188 | 152,461 | 52.5 | 64.8 | 57.6 | 52.5 | 74 | 35,727 |
| 7 | 連江縣立敬恆國民中小學 | 246,760 | 212,720 | 33.2 | 38.5 | 36.8 | 33.2 | 27 | 34,040 |

| 序號 | 機關名稱 | 106年 用電 | 104年 用電 | 基期年 EUI | 106年 EUI | 105年 EUI | 104年 EUI | 公告基準值 | 用電成長量 (較基期年) |
|----|--------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|-----------------|
| 8 | 連江縣立中正國民中小學 | 208,640 | 176,560 | 32.6 | 38.5 | 35.9 | 32.6 | 27 | 32,080 |
| 9 | 連江縣東引衛生所 | 98,480 | 73,000 | 54.4 | 93.5 | 65.4 | 54.4 | 59 | 25,480 |
| 10 | 連江縣莒光鄉東莒國民小學 | 125,000 | 99,760 | 40.2 | 50.3 | 44.1 | 40.2 | 27 | 25,240 |
| 11 | 連江縣北竿鄉塘岐國民小學 | 136,547 | 115,203 | 32.4 | 38.5 | 30.3 | 32.4 | 27 | 21,344 |
| 12 | 連江縣北竿鄉板里國民小學 | 106,040 | 91,720 | 48.8 | 56.4 | 53.4 | 48.8 | 27 | 14,320 |
| 13 | 連江縣政府 | 427,000 | 413,520 | 111.6 | 115.2 | 114.6 | 111.6 | 108 | 13,480 |
| 14 | 連江縣立中山國民中學 | 132,080 | 120,880 | 28.4 | 31.1 | 26.5 | 28.4 | 27 | 11,200 |
| 15 | 連江縣西莒衛生所 | 53,525 | 43,325 | 73.6 | 91.0 | 86.5 | 73.6 | 59 | 10,200 |
| 16 | 連江縣北竿鄉民代表會 | 22,010 | 12,021 | 60.7 | 111.2 | 81.2 | 60.7 | 40 | 9,989 |
| 17 | 連江縣地政局 | 100,240 | 92,360 | 171.7 | 186.3 | 170.8 | 171.7 | 133 | 7,880 |
| 18 | 連江縣南竿鄉仁愛國民小學 | 76,240 | 68,560 | 29.8 | 33.2 | 31.3 | 29.8 | 27 | 7,680 |
| 19 | 連江縣北竿衛生所 | 70,880 | 64,200 | 128.1 | 141.5 | 142.2 | 128.1 | 59 | 6,680 |
| 20 | 連江縣衛生福利局 | 267,323 | 260,892 | 87.9 | 90.1 | 91.6 | 87.9 | 69 | 6,431 |
| 21 | 連江縣財政稅務局 | 52,160 | 46,160 | 47.8 | 54.0 | 46.4 | 47.8 | 53 | 6,000 |
| 22 | 連江縣東莒衛生所 | 64,040 | 60,840 | 90.2 | 94.9 | 94.5 | 90.2 | 59 | 3,200 |
| 23 | 連江縣北竿鄉公所 | 38,252 | 35,287 | 60.6 | 116.8 | 70.6 | 60.6 | 59 | 2,965 |
| 24 | 連江縣南竿鄉戶政事務所 | 24,360 | 21,840 | 72.8 | 81.2 | 72.8 | 72.8 | 75 | 2,520 |
| 25 | 連江縣莒光鄉戶政事務所 | 14,237 | 12,539 | 49.6 | 56.3 | 53.5 | 49.6 | 45 | 1,698 |
| 26 | 連江縣北竿鄉戶政事務所 | 9,313 | 8,708 | 52.1 | 55.8 | 53.7 | 52.1 | 75 | 605 |
| 27 | 連江縣東引鄉民代表會 | 21,840 | 21,600 | 33.2 | 33.6 | 32.9 | 33.2 | 40 | 240 |
| 28 | 連江縣莒光鄉民代表會 | 13,800 | 13,920 | 35.1 | 34.8 | 36.7 | 35.1 | 40 | -120 |
| 29 | 連江縣東引鄉戶政事務所 | 8,397 | 8,885 | 52.6 | 49.7 | 50.5 | 52.6 | 75 | -488 |
| 30 | 連江縣南竿鄉公所 | 217,778 | 241,131 | 65 | 39.6 | 36.3 | 65.0 | 74 | -23,353 |
| 31 | 連江縣立醫院 | 1,720,920 | 1,664,280 | 141.7 | 146.6 | 151.8 | 141.7 | 136 | 56,640 |
| 32 | 連江縣大同之家 | 199,000 | 195,190 | 62.4 | 63.6 | 59 | 62.4 | 60 | 3,810 |
| 33 | 連江縣警察局刑事警察隊 | - | - | - | - | - | - | 60 | - |
| 34 | 連江縣警察局保安警察隊 | - | - | - | - | - | - | 60 | - |
| 35 | 連江縣警察局南竿警察所 | - | - | - | - | - | - | 42 | - |
| 36 | 連江縣警察局北竿警察所 | - | - | - | - | - | - | 42 | - |
| 37 | 連江縣警察局莒光警察所 | - | - | - | - | - | - | 42 | - |
| 38 | 連江縣警察局東引警察所 | - | - | - | - | - | - | 42 | - |
| 39 | 連江縣交通旅遊局 | - | - | - | - | - | - | 38 | - |
| 40 | 連江縣環境資源局 | - | - | - | - | - | - | 20 | - |
| 41 | 連江縣家庭教育中心 | - | - | - | - | - | - | 38 | - |
| 42 | 連江縣南竿鄉民代表會 | - | - | - | - | - | - | 19 | - |

(二) 所屬各執行單位節能措施及能源管理推動情形

1. 所轄各衛生所有24小時急診救護需求，重新檢視並區分為需不間斷開啟及可定時啟閉之設備，以節省待機電力，另規劃汰換老舊機器。
2. 請各單位檢討預算及規劃設備汰換作業，如連江縣立東引國民

中小學已編列預算汰換舊式燈管、購置節能除濕機以改善使用冷氣除濕之耗電量；連江縣立中正國民中小學擬利用三年預算時間完成全校燈具換裝；東引、莒光及北竿鄉公所已規劃逐步更換照明及空調設備。

3. 請各單位檢視照明系統配置，於走廊或通道等照明需求較低場所，設定隔盞開燈、減少燈管數或搭配自動點滅裝置，並使用有節能標章之省電燈管。
4. 定時查水錶、電錶，看是否有異常，立即查驗。
5. 實行中午休息時間關閉未使用的燈具。
6. 公務車輛定期維修保養及檢驗。
7. 設定事務機器持續15分鐘未使用時，自動進入休眠狀態。
8. 下班前15分鐘先關冷氣。
9. 少數人加班或連續假日時，儘量不開啟中央空調，以避免主機高成本、低效率運轉。
10. 汽車盡量共乘，停車超過3分鐘以上應熄火。
11. 儘量避免汽車上放置多餘不必要物品，以減少能耗。
12. 短程路途盡量可改為騎單車或步行前往的方式替代，除可減少廢氣排放及能源消耗量，亦可增進個人健康。
13. 電梯盡量共乘，如搭乘樓層小於5層樓可以改爬樓梯，既可以運動健身也可以節省能源。
14. 雜物不要放於冷氣機風口前，避免阻擋空氣的流動。
15. 定期清洗濾網並搭配風扇使用。

(三) 節約能源推動小組會議運作情形

1. 為順利推動本縣各項節電工作，擬整合本府成立(連江縣節電推動小組)，由府內一層長官擔任召集人，本府產業發產處擔任統籌、整合及各項業務推行聯絡窗口。由本府各局處、所屬機關、鄉公所及縣內各校等積極執行與配合各項節電措施落實及推廣，建立本縣節電推動機制。
2. 邀請該業務之委辦單位(財團法人台灣產業服務基金會)協助本縣辦理「政府機關及學校節約能源講座」。

三、節能改善措施

節能改善計畫

● 預計推動節能措施摘要：

一、管理面與制度面

| 項目 | 說明 |
|--------------|---|
| 落實節約能源小組 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本府及所屬機關單位均指派專人擔任能源管理人員。 2. 分享節能專業知識、策略、成功經驗，提供各機關單位節能方法。 3. 各單位就所屬建物推動節約能源作法交換，分享成功經驗，以利推廣至其他機關單位。 |
| 指定節能管理員 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 照明、空調、熱電及抽水馬達等各項設備之配置檢視、保養維護及汰舊換新等工作。 2. 代表本處參加各種節能技術研討會，吸取節能技術新知。 3. 舉辦節能講座，將節能知識推廣至本府及所屬轄下單位。 4. 於各公佈欄張貼節能宣言。 |
| 公務車採多人共乘 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 實施公務車多人共乘，減少公務車使用次數。 2. 定期追縱公務車使用情況。 |
| 採購具節能標章之電器設備 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 優先採購具節能標章之辦公器具、設備。 2. 減少使用高耗能之電器設備。 |
| 各項節約能源措施 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 設定電腦節電模式，當停止運作10分鐘後，即自動進入低能休眠狀態。 2. 本處辦公室辦公空間加裝節能循環扇，以提升空調效能。 3. 減少辦公室燈盞使用數量，配合辦公室在場人數調整使用燈盞數量(如：若辦公室只有後面位置有人，則不開前面盞燈) |

二、設備效能提升

| 項目 | 說明 |
|----------|---|
| 汰換老舊照明設備 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 擬將高耗能照明燈具，逐步汰換為具節能標章之LED。 |
| 控制空調設定 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 擬逐步將老舊、效率運轉不佳之冷氣，汰換為變頻式控制中央空調主機或冷氣機。 |

| | |
|--------|---|
| | 2. 室內溫度超過28度才可開空調，且溫度設定在27～28度間。 3. 搭配循環扇使用，提升辦公室內空氣循環。 4. 配合辦公室人數及位置來選擇啟動空調之數量，於人少時，避免啟動全辦公室之冷氣。 |
| 控制照明設定 | 減少辦公室燈盞使用數量，配合辦公室在場人數調整使用燈盞數量(如：若辦公室只有後面位置有人，則不開前面盞燈)。 |

三、其他

| 項目 | 說明 |
|----------|--|
| 設置再生能源評估 | 本府申請108年直轄市及縣(市)政府推廣再生能源補助作業，該計畫重點於評估本縣在各種條件限制下，適合設置之再生能源種類。 |

註:若表格數不足請自行增加

四、預期成效

連江縣政府暨各機關所屬單位將配合積極落實執行上述各層面的改善措施，提升各設備效能之運用，張貼節能海報，加強同仁節能觀念，並分享節能成功方法及經驗，舉辦節能知識講座，督促各機關、機構、學校，以往年度用電量及用油量以不成長為目標，達成節能減碳、不浪費，為地球盡一份心力。