**一、現行法定職掌**

**(一)機關主要職掌**

依據經濟部能源局組織條例第二條規定，本局掌理事項如下：

1、能源政策及法規之擬訂事項。

2、能源供需之預測、規劃及推動事項。

3、能源開發、生產、運儲、轉換、分配、銷售及利用之審核事項。

4、能源費率之擬議及價格之審議事項。

5、能源事業之許可、登記、管理、輔導及監督事項。

6、能源技術人員之登記、監督事項。

7、能源資料之建立事項。

8、節約能源措施之推動、技術服務及宣導事項。

9、新能源、再生能源與節約能源技術之研究發展及推廣事項。

10、國際能源事務之連繫協調及合作事項。

11、其他有關能源事項。

**(二)內部分層業務**

1、綜合企劃組：

（1）永續能源發展及能源安全政策規劃及推動。

（2）能源部門氣候變遷策略規劃及推動。

（3）能源部門溫室氣體管理、減緩策略研定及推動。

（4）氣候變遷能源部門調適規劃及推動。

（5）能源策略經濟、環境衝擊分析及因應策略研定及推動。

（6）因應國際減量機制管理策略研擬及推動。

（7）能源及氣候變遷國際事務參與。

（8）能源安全預警制度研擬及推動。

（9）能源經濟統計、分析與相關能源經濟指標發布。

2、石油及瓦斯組：

（1）石油政策研擬及分析。

（2）石油穩定供應措施之研訂。

（3）石油法規之擬訂、研議及解釋事項。

（4）石油事業之管理、輔導及監督事項。

（5）石油基金收支保管與運用、收退費及補助。

（6）液化石油氣供應業供銷售管理與查核。

（7）油品品質查驗之監督及管理。

（8）天然氣相關法規之擬訂、研議及解釋事項。

（9）公用天然氣事業之設立許可、收費及經營業務之監督管理與查核。

3、電力組：

（1）電業政策之擬定。

（2）電力穩定供應之確保。

（3）發、輸、配電業之管理。

（4）智慧型電網之推動。

（5）電價及各種收費率之核定。

（6）電力工程行業之管理。

（7）用戶用電安全之提升。

（8）電力調度之管理。

4、能源技術組：

（1）節約能源及能源使用效率之策略、執行措施與法規制度之擬議及推動事項。

（2）節約能源與能源使用效率有關之獎勵優惠、示範推廣及教育宣導事項。

（3）能源用戶之能源使用效率及節約能源目標、計畫之核備與管理事項。

（4）使用能源設備或器具及車輛之容許耗用能源基準、標示能源耗用量及其效率等規定之擬定及檢查管理事項。

（5）節約能源及能源使用效率技術、方法之研究發展及示範應用。

（6）合格能源管理人員之訓練、查核及管理。

（7）節約能源科技及專業人才之訓練、培育及獎助事項

（8）節約能源產業創新發展事項。

（9）節約能源技術服務之推廣事項。

（10）新及再生能源發展政策與策略規劃。

（11）新及再生能源法規之擬定、研議及解釋事項。

（12）新及再生能源推廣目標與獎勵機制規劃。

（13）辦理再生能源設備認定及查核。

（14）辦理再生能源躉購費率訂定、基金收取、管理及績效評估事項。

（15）辦理再生能源發電設備示範獎勵及電價與設備補貼及其相關查核事項。

（16）辦理再生能源設備設置者與電業間之爭議調處。

（17）辦理新及再生能源及前瞻能源科技研發及示範應用。

（18）辦理新及再生能源產業創新發展。

5、法務室：

（1）年度立法計畫之研擬事項。

（2）法規案件修訂之審議事項。

（3）法規動態之登記、統計及管考事項。

（4）法令之闡釋、訴願答辯及國家賠償事件之審議事項。

（5）業務行政涉及法令、契約之審議事項。

（6）法規資料之蒐集、建立及研究事項。

（7）法規之整理及彙編事項。

6、秘書室：辦理研考、議事、公共關係、文書、檔案、印信、出納、事務管理、財產管理及不屬於其他各組、室事項。

7、主計室：辦理歲計、會計業務。

8、人事室：辦理人事業務。

9、政風室：辦理政風業務。

**(三)組織系統圖及預算員額說明表**

局 長

副 局 長

主 任 秘 書

法 務 室

主 計 室

人 事 室

政 風 室

石油及瓦斯組

石 油 業 務 科

業業務科

石 油 設 施 科

瓦 斯 管 理 科

綜合企劃組

能源政策與規劃科

綜合能源業務科

能源資訊與統計科

電 力 組

公 用 電 業 科

民 營 發 電 科

電科

能源技術組

再 生 能 源 科

節 約 能 源 科

秘 書 室

文書與公關科

事 務 科

註：本局法定編制員額140人，本（108）年度配合業務推展需要，配置預算員額138人。

**二、施政目標與重點**

本局108年度施政目標為確保能源安全、綠色經濟、環境永續、社會公平均衡發展，建構安全、效率、潔淨之能源供需體系，促進能源永續發展。加速推動我國能源轉型，落實能源先期管理；透過政府帶頭、產業響應、全民參與及縣市共推推動新節電運動，提升能源使用效率，建構節能環境；全力發展再生能源，推動綠能屋頂全民參與方案、風力發電4年推動計畫等，以提高能源自主比例；穩定電力供應、佈建智慧電網；提升能源部門氣候變遷減緩及調適能力；強化油氣市場管理保障消費者權益；佈局前瞻能源領域研發拓展國際合作。

本局依據行政院108年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社經情勢變化及本部未來發展需要，編定108年度施政計畫，其目標與重點如次：

**(一)年度施政目標：**

1. 能源轉型政策規劃：國家能源發展策略規劃及決策支援能量建構、能源先期管理制度執行、查核與研究。
2. 確保電力穩定供應：電力市場發展規劃與推動、智慧電網政策推動與應用。
3. 全力發展新能源及再生能源技術：千架海陸風力機設置推動及關鍵技術研發、太陽光電環境建構及產業高值化推動、生質能源技術開發。
4. 推動節能極大化、提升能源使用效率：設備能源效率提升、住商及工業部門節能推動。

**(二)年度重要施政計畫**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工作計畫名稱 | 重要計畫項目 | | 實施內容 |
| 一、能源轉型政策規劃 | 一 | 國家能源發展策略規劃及決策支援能量建構 | 1. 蒐集國內外能源資訊，針對可為我國借鏡之處進行研析。 2. 協助地方政府推動能源治理，強化地方能源治理分析、交流及推廣。 3. 規劃能源轉型白皮書定期檢討機制，撰擬年度執行報告。 4. 落實能源政策宣導，與民間組織建立能源政策溝通機制及管道。 |
| 二 | 能源先期管理制度執行、查核與研究 | 1. 依「能源管理法」第15-1條及第16條規定，就大型投資生產計畫，辦理能源使用說明書審查，落實產業能源先期管理，提升能源使用效率。 2. 就能源使用說明書審查核准之大型投資生產計畫，協助商轉前定期追蹤作業；並於計畫完工商轉後一年內，協助辦理執行情形查核作業，並滾動式檢討相關作業流程。 3. 協助定期追蹤能源大用戶能源使用動態，掌握可能申請能源使用說明書審查之適用對象，先期進行廠商輔導，以減輕能源大用戶申請能源使用說明書審查相關行政作業成本。 4. 因應能源相關政策及法規制定、國內外能源與環保情勢變化及能源先期管理制度執行情形，研析能源先期管理制度面臨課題與研擬未來執行方向與相關法規修正建議。 |
| 二、確保電力穩定供應 | 一 | 電力市場發展規劃與推動 | 1. 蒐集分析國內外電業改革及電力政策領域最新發展趨勢，滾動檢討電力政策發展策略。 2. 依電業法規劃辦理「備用供電容量管理辦法」、「電力排碳係數管理辦法」、「發電業純益認定運用與監督管理」相關子法及配套措施。 |
| 二 | 智慧電網政策推動與應用 | 1. 推動「智慧電網總體規劃方案」，包含研擬環境構面（法規/政策）細部執行計畫、計畫管考及跨單位協調、「智慧電網推動小組」幕僚行政作業。 2. 發展虛擬電廠調度所需之電力負載需求預測，以及用戶端之負載及發電裝置之調度決策等關鍵技術。 3. 投入建立電力系統分析能量，協助完善電業及電力市場管理制度。 |
| 三、全力發展新能源及再生能源技術 | 一 | 千架海陸風力機設置推動及關鍵技術研發 | 1. 離岸風電示範計畫執行與推動。 2. 離岸風電區塊開發政策研擬與推動。 3. 離岸風電基礎建設規劃與推動。 4. 申設障礙排除與行政法規調和。 5. 陸域風力發電設置推動。 6. 風場海洋生態調查監測規範建置與實證。 7. 風場與海洋生態永續推動策略研擬。 8. 浮式雷射測風及海域環境觀測整合監測。 9. 大規模風場模擬及風機尾流效應技術研發。 10. 環境監測資料庫建置與整合。 11. 智慧化風場運轉與維護管理系統開發。 12. 智慧化葉片檢測與運維人員安全裝備開發。 |
| 二 | 太陽光電環境建構及產業高值化推動 | 1. 營運太陽光電單一窗口推動辦公室，持續推動太陽光電普及化，透過擬定多元發展策略、協助修訂法規並專案輔導推動設置、協助業者建立連鎖通路增加民眾設置信心、活絡綠色金融擴增資金管道、排除電網問題降低併聯障礙、多元宣導擴大民眾參與等做法，促成政策目標落實。 2. 建立太陽光電系統結構與消防安全審核與檢查機制，健全設置環境，提高系統安全，以發揮太陽光電設置效益。 3. 多元應用技術開發，促使產品高值化發展；同時發展系統關鍵元件開發能力，提升可靠度，就廢棄模組回收機制與技術作研究，研析國內外現有模組回收機制及基金運作模式，評估不同模組回收技術之成本差異，供作未來擬訂基金運作模式參考。 4. 加強國際交流與合作，並於太陽光電展會活動設置專區，以擴大國際能見度，提升臺灣轉型綠能之國際形象。 |
| 三 | 生質能源技術開發 | 1. 開發高效率觸媒氣化發電技術：建置並驗證氣化系統、開發商業化高效觸媒，促進分散式生質能發電系統設置。 2. 開發生物固碳能源利用技術：研發產製中長碳鏈化合物技術，開發微藻產率穩定技術與示範驗證，提升微藻產業競爭力並強化微藻能源產業鏈。 3. 辦理生質能技術應用推動：如廢棄物衍生燃料、裂解產油、乾式醱酵沼氣發電、木質纖維素解聚應用，提升生質廢棄物熱電應用。 4. 推動生質熱電混燒政策與混燒示範驗證，輔導追蹤沼氣發電補助計畫示範運行成效，以利研擬生質熱電後續政策。 |
| 四、推動節能極大化、提升能源使用效率 | 一 | 設備能源效率提升 | 全面檢視提升使用能源設備或器具容許耗能基準(MEPS)、節能標章及能源效率分級標示之能效基準，研訂（修）各項設備能效規定，並執行使用能源設備或器具能源效率管理制度及市場查核。 |
| 二 | 住商及工業部門節能推動 | 管制與輔導雙管齊下，引導各界節能推動與能效提升：   1. 推動能源大用戶建置能源查核制度與節能目標管理、六大主要使用能源產業能效規定、營業場所節能規定，執行現場查驗、績效追蹤與成效評估。 2. 辦理節能技術輔導，協助住商及企業盤查用能情形、進行節能診斷發掘節能潛力、輔導擬定節能計畫及追蹤輔導成效。 3. 辦理示範補助計畫、節能技術人才培育與技術交流活動，透過網路擴散與標竿學習制度推廣節能應用。 |

**三、以前年度計畫實施成果概述**

**(一)前（106）年度計畫實施成果概述**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工作計畫 | 實施概況 | 實施成果 |
| 一、啟動能源轉型與電業改革 | 擴大推動綠色能源：106年底再生能源累計裝置容量為524.12萬瓩，達成度98.15%(目標值：534萬瓩)。 | 1. 推動「能源發展綱領」修正： 2. 依政府現行能源政策方向修正「能源發展綱領」，作為我國推動能源轉型之上位指導原則，並訂定落實機制，推動能源轉型白皮書，每年提出執行報告，每5年定期檢討。 3. 秉持擴大公民參與精神，共同協作撰擬能源轉型白皮書。 4. 推動電業法相關子法修正： 5. 106年1月26日電業法修正公布施行，建構能源轉型及電業改革之市場機制與法制基礎。 6. 採綠電先行，賦予綠能多元彈性發展空間，開放綠電直供與代輸，並已完成公告24項相關子法。 7. 加速推動太陽光電，設置大幅成長： 8. 推動「太陽光電2年推動計畫」，106年底同意備案量達120萬瓩，超越目標(72萬瓩)，並較105年(48.2萬瓩)成長149%。 9. 規劃「綠能屋頂全民參與」方案，採「民眾零出資、政府零補助」原則，由地方政府遴選營運商協助民眾設置綠能屋頂，建立分散式自發自用潔淨能源，預計3年內推動(至109年底)推動200萬瓩。 10. 年度目標設置推動：累計至106年底，太陽光電總設置量達173.27萬瓩，設置面積相當於2,100個足球場，年發電量可達21億度，預期可減碳113萬公噸，相當於3,055個大安森林公園年減碳量。 11. 公有屋頂設置推動：推動中央部會辦理屋頂招租設置太陽光電，截至106年底已超過390各單位上網招租；鼓勵地方政府推動太陽光電系統，推動PV-ESCO公有屋頂出租設置太陽光電模式，累計至106年底，累計19縣市完成公有屋頂招租，合約裝置容量22萬瓩以上。 12. 擴大地面設置推動：推動鹽業用地設置，優先推動嘉義鹽田102公頃(7萬瓩)及台南鹽田214公頃(約15萬瓩)由台電公司主導；推動水域空間、嚴重地層下陷、汙染場址、行政院專案等土地設置太陽光電，協助研擬設置流程與併網可行性方案，累計至106年底推動水庫、滯洪地及埤塘，累計完成設置0.43萬瓩，及掩埋場累計完成設置0.88萬瓩。 13. 多元資金促進投入：累計已推動25家銀行投入太陽光電設置融資業務，其中9家銀行訂有太陽光電設置融資專案，並有6家租賃及3家農會提供多元融資方案。 14. 培育人才建構基盤：辦理3場次綠色金融人才培訓，協助金融業者建立太陽光電融資評鑑機制，推廣專案融資，累計培訓相關金融種子尖兵投入太陽光電人數近550人；結合內政部建研所、建築師公會、建築中心等辦理「太陽光電與建築結合實務課程」3場次，累計培訓532位建築相關從業人員瞭解太陽光電。 15. 虛實整合擴大宣導：與縣市政府及各種團體共同辦理說明會，塑造民眾正確認知；參與Solar Taiwan、PV Taiwan等大型展覽設立專區強化宣導，參觀人次約4.8萬人次。 16. 加速離岸風電推動，完成離岸風力示範機組、潛力場址作業： 17. 第1階段示範獎勵：確立我國發展離岸風電於法規面、技術面與財務面之可行性，並於106年4月於苗栗竹南外海完成2架共0.8 萬瓩示範離岸風力機組設置並商轉。 18. 第2階段規劃場址：已備查24案，總規劃量達1,100萬瓩，截至106年底已有20案通過環評大會或環評專案小組審查建議通過，總通過量達1,000萬瓩，將可成為亞洲重要離岸風電典範。 |
| 二、確保電力供應穩定 | 確保電力供應穩定：106年系統平均停電時間（Saidi）達成值49.47分/戶\*年，達成度-286.95％(目標值17.24分/戶\*年)。  主因為815停電事故造成32.572分/戶\*年，導致106年達成值超過原定目標值。 | 1. 修訂「智慧電網總體規劃方案」：因應智慧電表（AMI）建置等工作目標調整，修訂「智慧電網總體規劃方案」，並於106年2月奉行政院核定，將分成6構面（發電與調度、輸電、配電、用戶、產業發展、環境建構）持續推動。 2. 完成用戶端整合示範案：低壓智慧電表依時程於公共住宅及已入住公有宿舍完成1,000戶AMI與用戶端整合示範案，並將能源管理系統之相關應用與AMI相結合，以展示AMI於住宅能源管理之運用。 3. 推動變電所智慧化：推動變電所之保護電驛更新，增加變電所遠端監測、控制及通訊等功能，推動初期以試點方式累積經驗，目前已完成55所（約占全數9％）。 4. 推動配電自動化：配電饋線自動化開關可增加配電系統即時併聯、解聯之控制，可做配電網路之系統調配控制，目前已建置22,535具（約占全數80％）配電饋線自動化開關。 |
| 三、推動節約能源 | 提升節能減碳整體成效：106年執行能源效率管理與提供節能技術服務共計節能達355.3千公秉油當量，達成度為100.94% (目標值352千公秉油當量)。 | 1. 中央結合地方政府推動「新節電運動方案」：106年行政院核定「新節電運動方案」，全程(107年至109年)將透過政府帶頭、產業響應、地方共推及全民參與，推動強化效率管理與節能推廣工作，預計全程節電44.69億度，降低需量83.82萬瓩，具體措施包括促進地方政府建置能源治理能力、加速輔導服務業汰換高能效設備、導入能源管理系統及因地制宜推展地方節電事務。 2. 推動「水銀路燈落日計畫」提升我國LED路燈節能技術：依行政院核定之「水銀路燈落日計畫」協助地方政府將水銀路燈汰換為LED路燈，106年共計完成換裝69.2萬盞，可節電6.1億度，減少32.3萬公噸CO2排放量，且可協助地方政府節省9.88億元電費及3.46億元路燈維護費用，除提升全國道路照明品質及用路人行車安全外，透過設置實績，協助國內廠商打造LED路燈國際品牌，將有助於後續拓展及爭取國外訂單市場之機會。 |

**(二)上年度已過期間（107年1月1日至6月30日止）計畫實施成果概述**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工作計畫 | 實施概況 | 實施成果 |
| 一、打造綠能低碳環境全力發展新能源及再生能源帶動新興綠能產業發展 | 加速太陽光電推動 | 1. 太陽光電2年推動計畫:105年7月至107年6月，核准同意備案量達2,162.86MW，達成率142.29% (含屋頂型1,559.38MW，地面型603.48MW)。 2. 至109年太陽光電推動規劃，包含屋頂型：綠能屋頂全民參與推動計畫」2GW、產業園區擴大設置太陽光電1GW；以及地面型：推動地面型太陽光電專案2GW。 3. 核定「綠能屋頂全民參與推動計畫」示範階段共5縣市(臺中市、雲林縣、嘉義市、臺南市及屏東縣)。 |
| 加速離岸風電推動 | 於107年4月28日完成離岸風電遴選。 |
| 推動再生能源發展條例修正 | 行政院107年1月12日將「再生能源發展條例」修正草案函送立法院審議。 |
| 二、啟動全民節約能源提升能源使用效率 | 推動新節電運動方案 | 1. 工業部門：提供產業中小能源用戶節能服務109家次；提供工業能源大用戶節能技術服務79家次；補助工業高效率動力與公用設備汰換1,515台。 2. 服務業部門：20類服務業節約能源規定稽查補助辦法之7,754家次；縣市共推21提案縣市共計12縣市完成服務業照明汰換、空調汰換補助辦法公告。 3. 政府機關部門：推動政府機關換裝LED燈具41,908(盞)；推動政府機關換裝高效率空調1,821(台)；推動政府機關節能技術服務96(家次)。 4. 住宅部門：結合在地志工推動家庭節能推廣講座及活動573(場次)；結合在地志工推動家庭節能推廣講座及活動推廣24,217(人次)。 |
| 三、維持電力供應穩定積極推動智慧電網建設 | 確保穩定供電 | 1. 107年上半年度歲修已於6月底前完成。 2. 台電公司評估107年下半年度備轉容量率皆可在6%以上，如無特殊事故可確保供電無虞。 |
| 規劃天然氣安全存量規定 | 1. 「天然氣生產或進口事業自備儲槽容量」修正草案，於106年11月1日刊登行政院公報。 2. 本部107年3月9日邀集國營會、台電、中油及本局共同研商天然氣安全存量規定，會議結論略以：務必以國家整體能源供應安全作研訂安全存量之基準。 3. 本局107年5月11日邀集國安相關單位就國家安全角度研商安全存量規劃之妥適性，各單位對預告之安全存量規劃達成基本共識。 |
| 建置低壓智慧電表系統 | 迄107年6月底初步完成9.5萬戶低壓智慧電表建置，符合規劃進度，並將持續辦理。 |
| 四、推動能源轉型與電業改革落實2025非核家園目標 | 推動能源轉型白皮書 | 1. 完成第二階段工作小組會議31場次。 2. 完成第三階段相關會議及7場次工作小組會議。 3. 刻正彙整相關意見後送行政院核定。 |