

經濟部能源局 104 年度施政計畫

一、前言：

本局掌理全國能源政策及相關法規擬訂事項，配合國家未來發展，以及因應全球能源發展情勢日趨嚴峻與致力溫室氣體減量趨勢，進行能源供需規劃、能源價格合理化制度研訂、節能措施服務與宣導，以及新能源、再生能源技術之研究發展及推廣等事項，並且擴張綠色能源產業發展及國際能源技術合作，以創造有利綠色經濟發展環境。104 年度賡續「能源供應穩定安全、社會經濟發展、環境保護三贏」整體發展願景，推動各項能源政策措施與工作。

本局依據行政院 104 年度施政方針，配合中程施政計畫及預算額度，並針對當前社會狀況及本部未來發展需要，編定 104 年度施政計畫，其目標與重點如次：

二、年度策略目標：

- (一) 建構安全、效率、潔淨之能源供需系統，健全能源先期管理機制，增進能源產業溫室氣體減量能力。
- (二) 強化油氣管理，確保油品品質及供應穩定，維護石油市場產銷秩序及消費權益，落實天然氣事業管理。
- (三) 確保電力穩定供應，推動電業自由化及價格合理化，布建智慧電網建設，促進用戶用電安全。
- (四) 提高能源自主占比，擴大再生能源利用，培植系統服務能量，拓展國際綠能市場。
- (五) 提升產業與設備使用效率，促進節能環境氛圍與社會參與。
- (六) 拓展能源領域國際合作。

三、年度關鍵績效指標(依據 102~105 中程施政計畫)：

策略績效目標	衡量指標				
	關鍵衡量指標	評估	評估	衡量標準	年度目標值

		體制	方式		102	103	104	105	
穩定供給資源、永續能源發展	1	推動再生能源	統計數據	科技指標	再生能源累計裝置容量(含慣常水力、風力、太陽光電、生質能發電，依擴大再生能源推廣目標量提報) (目標值單位：萬瓩)	380	393	424	448
	2	推動節約能源	統計數據	其他指標	執行能源效率管理與提供節能技術服務(目標值單位：千公秉油當量)	303	319	327	335
	3	確保資源供應-穩定-供電可靠度	統計數據	其他指標	系統平均停電時間 (目標值單位：分/每戶每年)	19	18.25	17.75	17.25
創造產業新優勢、提升產業競爭力	4	推動重點產業及新興產業發展-綠色能源產業	統計數據	其他指標	綠色能源產業產值 (目標值單位：億元)	3,855	4,410	5,040	5,848

四、年度重要施政計畫：

經濟部能源局 104 年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要施政計畫項目	計畫類別	實施內容
能源政策與管理 (一)永續能源政策規劃	1. 國家能源發展系統規劃與決策支援	社會發展	<p>(1) 能源政策研究與決策支援：國內外能源資訊蒐集與評析、推動與國際能源智庫合作交流及提供能源政策決策支援與諮詢服務。</p> <p>(2) 整合式決策支援機制建置與運作：落實區域能源智庫交流機制及能源政策知識管理系統更新維護及擴充。</p> <p>(3) 能源議題研究與人才培育：區域能源智庫推動與發展、能源政策專題研究及出版臺灣能源期刊。</p> <p>(4) 能源政策推廣：能源政策行銷宣導工具之開發與維護、溝通及宣導能源政策、編撰能源政策基本知識教案與推廣及擴大大專院校參與能源政策議題討論。</p>
	2. 能源部門溫室氣體減量管理策略與輔導	科技發展	<p>(1) 掌握國際及國內溫室氣體資訊並協助能源產業因應國內溫室氣體管制規定，協助本局掌握溫室氣體 bottom-up 基礎資訊，包含強制申報部分與能源申報推估部分。</p> <p>(2) 規劃及推動能源類型之溫室氣體減量專案輔導，以因應未來溫室氣體管理趨勢。</p>
	3. 推動國際能源雙邊及多邊合作業務	社會發展	<p>(1) 推劃及推動我國參與 APEC 能源工作組及其相關會議暨活動，並研提有助提升我國能源安全及能源產業發展及商機拓展之倡議，俾利爭取國家利益。</p> <p>(2) 維繫與深化現有能源雙邊合作對話機制(如臺澳能礦諮商會議、臺日及臺美能源研討會議等)，並尋求開啟並建置與潔淨能源應用典範國家(如德國、英國、丹麥等)之能源合作交流管道。</p> <p>(3) 規劃運用 WTO 及 APEC 等既有多邊平台，推動我國深入參與重要國際能源組織(如 ECT、IEA、OECD 等)之各種可行方案，拓展我國參與全球能源議題深度政策對話之途徑。</p>

			(4) 擘劃能源國際談判藍圖，透過與國際組織(多邊)、區域(複邊)及指標國家(雙邊)的合縱連橫，佈建能源戰略夥伴網絡，促進區域能源市場投資與開發，同時鞏固區域能源安全。
(二)維護石油市場產銷秩序、健全天然氣事業管理制度、維護油氣公共安全	1. 強化石油市場供應安全 (1) 石油安全存量查核服務計畫(2/2) (2) 政府儲油管理作業服務計畫(3/3)	社會發展	落實石油管理法第 24 條石油安全存量之規定，民間業者不低於 60 日，並依同法第 28 條規定委託專業機構查核安全儲油；另政府運用石油基金儲存石油至少 30 日，以確保國內石油供應安全。
	2. 加強液化石油氣油品檢測，確保油品品質，保障消費者權益 家用液化石油氣與燃料油快速篩選技術研究及品質查驗	社會發展	委託專業機構實施 200 件家用液化石油氣品質檢驗查核，以及實施 460 件現場抽驗產品品質，並精進快速篩選技術，以維護消費者權益。
	3. 加油(氣)安全管理 (1) 加油站查核及污染防治輔導 (2) 加氣站經營管理及查核	社會發展	1. 委託專業機構實施加油站及其他設施營運設備查核暨加油站污染整治或防治技術諮詢服務，以維護安全。 2. 委託專業機構實施加氣站營運設備查核，以維護安全。
	4. 落實天然氣事業查核健全輸儲設備之安全管理 天然氣事業輸儲設備查核與檢測計畫	社會發展	實地或書面查核天然氣生產或進口事業及 25 家公用天然氣事業之輸儲設備安全管理維護執行狀況。
(三)確保電力穩定供應	1. 總體電力政策及機制之研究	經濟發展	(1) 維護電力政策領域學者專家資料庫。 (2) 檢討我國電力政策發展策略。 (3) 電力領域核心議題研究。 (4) 電力政策相關議題諮詢。 (5) 電力政策領域論壇(5 power 論壇)營運。
	2. 智慧電網技術應用規劃	科技發展	(1) 蒐集國外智慧電網相關規劃及推動現況。 (2) 推動澎湖智慧電網示範建置。 (3) 推動「智慧電網總體規劃方案」。 (4) 智慧電網之用戶端衍生服務技術研究。 (5) 分析智慧電網成本效益。

			(6) 智慧電網相關議題諮詢。
(四)推動再生 能源技 術	1. 20 瓩波浪發電系統精進與 測試計畫	科技發展	(1)20 瓩波浪發電機組系統改良與精進開 發。 (2)20 瓩波浪發電機組海上長期測試與電 力傳輸上岸。 (3)開發百瓩級波浪發電模型系統。 (4)海洋能發展推動。
	2. 高效能地熱發電技術研發 計畫	科技發展	(1)大屯山地熱資源評估。 (2)地熱關鍵技術開發(包括耐酸腐蝕、高 精度地熱流體移棲評估技術)。 (3)地熱發電示範推動。 (4)國際合作與地熱發電推廣。
	3. 高效率氫能與燃料電池技 術開發計畫	科技發展	(1)過濾助效重組產氫技術。 (2)燃料供應系統技術及應用驗證。 (3)瓩級燃料電池組技術建立。 (4)高功率燃料電池系統及併網安全技術 研發。 (5)電池組智慧製造系統技術開發。 (6)燃料電池備用電力產業化及國際標準 驗證平台建立。
	4. 高性能太陽光電系統技術 及設備研發計畫	科技發展	(1)薄型太陽電池技術開發。 (2)高發電量系統技術開發。 (3)低照度太陽電池技術開發。
	5. 永續生質燃料關鍵技術研 發	科技發展	(1)建立濃度 20wt.% 木質纖維素在離子溶 液(環境友善)轉化為可醱酵醱技術，醱產 率>90%。 (2)搭配纖維素水解產醱、醱分離技術，進 行解聚醱產物醱酵應用驗證，擴大生物醱 酵製程之原料來源。 (3)發展袋式反應器長期戶外藻類培養技 術，微藻產率達 30 g/m ² /day，並完成模組 化袋式光合反應器功能提升及測試。 (4)應用高極性範圍可調變離子液體探討 油脂萃取劑術，藻油萃取率>90%，萃取 能耗<1,500 kcal/kg algae。 (5)辦理生質能源技術示範與產業推動。
	6. 生質柴油應用研究計畫	社會發展	(1)生質柴油微生物評估 -生物性與油品之特性分析 (2)生質柴油政策研析 A. 料源對油品特性探討 B. 車用柴油 CNS 現況檢視與因應評估 建議

			<p>C. 車用柴油輔導追蹤</p> <p>D. 生質柴油車用零組件特性分析</p> <p>(3)生質柴油非運輸應用政策研析</p> <p>(4)教育宣導研討與推動</p>
	7.非糧料源解聚之多元利用技術開發與應用計畫	科技發展	<p>(1) 完成可商轉化之稀酸法解聚前處理糖化量產平台功能測試與效能優化。</p> <p>(2) 完成符合日進料 1000 噸商轉規模需求的解聚前處理系統整合與規劃設計。</p> <p>(3) 建立亞洲地區非糧料源導向之第二代生質燃料整廠製程整合及設計方法。</p> <p>(4) 針對 1~2 種本土潛力非糧料源，提出具有經濟效益之非糧生質醇類製程設計方案</p>
	8. 千架海陸風力機設置推動及關鍵技術研發計畫	科技發展	<p>(1)風力發電設置整體行政推動。</p> <p>(2)風力發電設置推動行政障礙排除及法制研擬。</p> <p>(3)離岸風力發電設置推動。</p> <p>(4)離岸風電區塊開發措施研擬。</p> <p>(5)雷射測風技術研發。</p> <p>(6)陸海域風電場運維技術研發，配合示範風場時程，進行智慧維護以及運轉資料蒐集系統建置。</p>
(五)推動節約能源	1.工業節能決策支援與能源查核輔導	經濟發展	<p>(1)工業部門節約能源決策支援：</p> <p>A.六大耗能產業業主要能源設備節能潛力評估及 25 項產品單位耗能調查。</p> <p>B.工業部門能源效率評析。</p> <p>(2)工業部門能源查核與節能輔導：</p> <p>A.推動自願節能及輔導節能目標管理。</p> <p>B.辦理蒸汽鍋爐試行稽核 100 次座以上。</p> <p>(3)區域能源整合推動：</p> <p>A.10 工業區冷熱能源供需調查。</p> <p>B.能源地圖功能與資料擴充。</p> <p>C.促成蒸氣鏈結媒合 1 案例。</p> <p>(4)查核和申報的輔導與管理：</p> <p>A.執行能源查核制度，協助 3,100 家能源大用戶完成申報。</p> <p>B.建立資料分析回饋機制及維護能源資訊網站。</p>
	2.住宅與服務業能源查核及	經濟發展	(1)輔導與管理 1,400 家非生產性質行業

	<p>節能技術輔導推廣</p>		<p>能源大用戶，落實能源查核制度申報及管理作業</p> <p>(2)臨現節技術輔導各類型能源用戶，發掘節能潛力 2.31 萬秉油當量，協助落實節能改善。</p> <p>(3)針對參與自願節能之集團企業，持續協助及輔導落實自願性節能，落實年平均節約率 1% 枝節能目標。</p> <p>(4)研擬強制性節能規定，並針對已公告之節能規定項目，宣導或稽查特定能源用戶落實改善。</p>
	<p>3.服務業能源管理系統示範推廣輔導</p>	<p>經濟發展</p>	<p>(1)依據我國服務業能源管理系統推動策略，研擬我國推動能源管理系統相關配套措施。</p> <p>(2)研析資通訊技術(ICT)應用於能源管理系統建置與運作之最適方式。</p> <p>(3)輔導 2 家服務業能源大用戶應用 ICT 強化能源管理系統。</p> <p>(4)輔導 14 家服務業能源大用戶或縣市政府機關建置能源管理系統，並提出驗證申請。</p> <p>(5)輔導 6 個服務務業企業集團用戶建置能源管理系統，並提出驗證申請。</p> <p>(6)強化與維護服務業能源管理系統示範輔導績效平台，追蹤歷年能源管理系統示範輔導業者落實持續改善成果。</p> <p>(7)結合服務業公(協)會組織舉辦5場次能源管理系統講習活動。</p> <p>(8)舉辦 1 場次服務業能源管理系統示範輔導成果發表會。</p>
	<p>4.使用能源設備及器具效率管理政策執行與基準制定研究</p>	<p>經濟發展</p>	<p>(1)研(修)訂 2 項產品之容許耗能基準 (MEPS)草案、4 項產品之節能標章基準、並依 CNS 國家標準能源效率增修進度，辦理能源效率分級標示子法公告作業。</p> <p>(2)推動 10 項產品之 MEPS 管制、45 項產品之節能標章認證及 8 項產品之能源效率分級標示制度，預估年新增節能量超過 25 萬公秉油當量。</p>

		<p>(3) 完成能源效率後市場管理，進行 300 款產品節能標章能效符合性抽驗、3,600 家賣場節能標章及能源效率分級標示正確性稽查；緊密型螢光燈管及螢光燈管各 60 支之 MEPS 抽驗；並執行 450 款產品能源效率分級標示效率符合性抽測。</p> <p>(4) 完成 3 項以上節能標章或 CNS 能源效率測試方法實驗室一致性比對；2 項以上節能標章能源效率測試方法轉化為 CNS 國家測試方法之研究；並完成我國產品能效測試方法與國際調和之可行性研究。</p> <p>(5) 結合政府相關機關、NGO、公益團體、公會等辦理宣導推廣或展示活動，至少 4 場，並藉由大眾傳播媒體及文宣品宣導推廣節能標章及能源效率分級標示。</p> <p>(6) 使用能源設備及器具效率管理政策績效評估。</p>
5.政府機關學校能源管理與節能技術服務	經濟發展	<p>(1) 完成約 8,000 家執行網路填報作業。</p> <p>(2) 辦理網路填報與節能措施說明會 10 場。</p> <p>(3) 辦理種子教師調訓班 4 場及主管研習班 1 場。</p> <p>(4) 完成資料檢核約 8,000 家能源填報用戶。</p> <p>(5) 協助透過集團式節能績效保證專案落實節能改善 15 家。</p> <p>(6) 完成辦理政府機關及學校四省專案計畫評鑑小組評比作業及節能執行成效報告。</p>
6.車輛能源效率管理與基準提升之研究	經濟發展	<p>(1) 收集國際車輛耗能管理資訊及國內運輸部門能源效率分析。</p> <p>(2) 車輛耗能證明函審查、建檔及核發作業。</p> <p>(3) 進口車輛耗能合格車型核章作業。</p> <p>(4) 車輛能源效率分級標示管理。</p>

			<p>(5) 維護與更新車輛耗能研究網站。</p> <p>(6) 耗能證明申請與核章電子化作業系統維護。</p> <p>(7) 車輛能源效率標示修正。</p>
	7. 高效率馬達動力機械關鍵技術開發與推廣	經濟發展	<p>(1) 推動馬達及動力機械能源效率管理政策，產業效率提升由 IE1 至 IE3。</p> <p>(2) 推動產業研發聯盟，進行高效率馬達技術開發與應用。</p> <p>(3) 進行產業節能示範與推廣。</p>