

能源發展綱領

(核定本)

中華民國 101 年 10 月

能源發展綱領

目錄

- 壹、前言
- 貳、法源依據
- 參、發展願景
- 肆、政策原則
- 伍、政策方針
- 陸、應變機制與風險管理
- 柒、低碳施政與法制配套

能源發展綱領

壹、前言

能源影響層面廣泛，與國家安全、民生需求、經濟發展、環境保護、國民健康及永續發展等議題密切相關。考量我國能源系統為獨立型態，能源供給 99% 以上仰賴進口，且化石能源依存度高，面對傳統能源日益耗竭、國際能源情勢動盪、能源價格波動劇烈、全球氣候變遷衝擊，以及國內能源需求持續成長、能源開發計畫推動不易與能源價格調整爭議等挑戰，爰我國之能源發展首重確保能源安全及滿足民生基本需求，兼顧環境保護與經濟發展，並考量社會正義與跨世代公平原則下，促進能源永續發展。

為確保短中長期能源供需的平衡與穩定，並達成上開能源發展目標，爰訂定本綱領，規範我國能源政策原則與方針，作為擘畫國家總體能源發展之準據。

本綱領定位為國家能源發展之上位綱要原則，除作為國家能源相關政策計畫、準則及行動方案訂定之政策方針，並據以訂定「能源開發及使用評估準則」及「能源開發政策」，以落實能源先期管理及規劃國家未來分期之能源供給總量與各類能源發展定位及其配比。

貳、法源依據

本綱領依「能源管理法」第 1 條第 2 項規定訂定。

參、發展願景

建構安全穩定、效率運用、潔淨環境之能源供需系統，營造有助節能減碳之發展環境，以達成國家節能減碳目標，實現臺灣永續能源發展。

一、安全目標：

建立可負擔、低風險之均衡能源供需體系。

二、效率目標：

逐步降低能源密集度，提升能源使用質的成長及降低量的成長，提升國家競爭力。

三、潔淨目標：

逐步降低碳排放密集度與減少污染排放，達成國際減碳承諾，打造潔淨能源體系與健康生活環境。

肆、政策原則

促進能源體系之安全、效率、潔淨為我國能源發展之核心思維，相關能源政策方針應依下列原則據以規劃：

- 一、安全：穩定能源供給來源與管道，確保能源供需均衡與系統正常運作，完善系統風險管理。
- 二、效率：強化能源使用管理，提高能源轉換、輸配及使用效率，增加能源運用的附加價值。
- 三、潔淨：發展低碳能源及運用低碳技術，降低能源之開發及使用對環境衝擊。

伍、政策方針

一、需求端：分期總量管理及提升能源效率

（一）分期總量管理

- 1.依分期之國家能源供給總量，管理能源之使用，以符合國家整體能源發展規畫。
- 2.衡量各類能源特性及發展條件，擬訂分期、分區之供給容量，以進行能源開發及使用之先期管理。

（二）提升能源效率

- 1.規範大型投資生產計畫採用商業化最佳可行技術，強化能資源整合運用效能。
- 2.推動工業、服務業、農業、運輸、及住宅部門之能源管理、能源節約、能源效率提升，並逐年檢討及改善。
- 3.研訂及逐步提高器具、設備、車輛、建築物與場所之能源效率基準與管理方式。
- 4.善用市場機能引導節能，逐步規範浪費能源之行為與活動。

- 5.研發或引進高效率能源技術與產品，適時推動示範應用或導入推廣。

二、供給端：多元自主來源及優化能源結構

(一) 多元自主來源

- 1.建構跨部會強化能源安全機制，統籌布建整體能源安全戰略。
- 2.開發自產能源潛能，加強新及再生能源開發利用。
- 3.推動國際能源開發與技術合作，獎勵業者積極參與海內外能源探勘開發與投資併購，拓展各類能源供給管道，增加自主能源比重。
- 4.分散能源採購來源與方式，降低能源供應風險。

(二) 優化能源結構

- 1.依我國各類再生能源發展潛力及再生能源相關技術進程，逐步提高再生能源之發電及熱能利用分期發展目標，並建構電網併聯基礎設施。
- 2.考量天然氣供應安全與燃料成本等因素，規劃及促進低碳天然氣合理使用。
- 3.衡量能源安全及供電穩定因素，彈性調整煤炭使用，並視國內外技術進展，適時導入淨煤減碳技術，以減少煤炭利用之碳排放。
- 4.推動替代石油之能源技術發展與應用，逐步降低對石油的依賴，並考量石油煉製產品為聯產品之特性，依石化產業發展政策原則，進行石油煉製業管理。
- 5.確保核能安全，強化核子事故與複合式災害整備與應變能力，在符合安全及環境保護要求下妥善進行核廢料後端處理；推動穩健減核，逐步降低對核能的依賴。
- 6.穩定電力供應，並提升供電品質，鼓勵有助區域供需均衡之分散式電源設置。

- 7.提升能源轉換效率，規範能源設施採用商業化最佳可行技術，降低電力系統碳排放，減少對環境衝擊與健康危害。

三、系統端：均衡供需規劃及促進整體效能

(一) 均衡供需規劃

- 1.以合理需求訂定供給總量，以有限供給能力管理能源需求之原則，強化國家總體能源管理。
- 2.抑低能源需求成長及電力尖峰負載，加強電力負載管理，進行合理電力負載規劃。
- 3.推動區域能資源整合運用，加強餘熱、餘冷回收整合再利用。

(二) 促進整體效能

- 1.建構電力儲存相關基礎設施，並改善能源輸配系統之效率。
- 2.建構綠能市場機制，強化綠能需求誘因。
- 3.推動智慧電網基礎設施規劃與佈建，提升電力系統之調度效率，完善電網管理之效能，並導入需求面管理。
- 4.強化區域與都市之整體規劃，建構智慧便捷之節能減碳生活環境。
- 5.健全能源事業發展管理，維護能源市場秩序。

陸、應變機制與風險管理

- 一、建立安全存量機制，健全能源運輸、卸收及儲存之安全管理，確保系統正常運作，提升運送調度能力。
- 二、建立能源預警機制，定期追蹤各項能源安全指標。
- 三、訂定能源緊急應變機制，規範緊急時期能源及價格管制、與安全存量運用，以因應突發之能源供需失衡或價格大幅波動。

四、因應氣候變遷，規劃能源供給體系及設施之調適策略與行動。

柒、低碳施政與法制配套

一、國家施政計畫、基礎建設、產業發展應將節能減碳納入考量。

二、健全有助永續能源發展相關法制基礎。

三、推動能源價格合理化，建立公開透明之檢討及調整機制，促使能源價格合理反映內部及外部成本，以符合使用者付費原則。

四、政府各項施政措施應確保弱勢族群獲得基本能源服務。

五、完善市場誘因機制，運用多元之獎勵、輔導、管制、租稅、融資及其他必要之措施。

六、訂定國家能源科技發展策略，積極擴張新及再生能源、節能減碳等相關能源科技研發能量。

七、推動綠色能源產業發展，帶動綠色成長與促進綠色就業。

八、深化能源科學教育，培育能源科技人才，紮根全民能源教育宣導，鼓勵公眾參與，提升國民節能減碳素養，建立以節能減碳為核心之生活文化。