

《穩定電力供應方案》重點推動方案(計畫)初稿

更新日期：107.1.28

一、 重點推動方案(計畫)名稱：穩定電力供應方案

二、 期程與目標：為確保電力供應穩定，進行供給面及需求面相關措施之推動，俾使 2019 年起達成備用容量率 15%、備轉容量率 10%之目標。

三、 推動背景：在既有需求面管理措施下，電力供給端仍面臨供電缺口之危機，為確保電力穩定供應遂積極強化需求端相關措施、方案，加強供給端電力系統供電能力，例如：確保平時供電運轉穩定、新設機組如期如質完工商轉等，並因應空污減排議題施行環保調度，逐步降低燃煤發電。

四、 推動內容：

(一) 需量抑低尖峰極大化

1. 研擬調整尖離峰價差之措施方案：為提高用戶移轉尖峰用電需求成效，藉由 AMI 智慧電表之資訊，分析有效之時間電價機制，未來將配合電價調整，逐步擴大時間電價尖離峰價差，並提出更具誘因之方案。
2. 強化需量競價措施：台電公司已完成需量競價措施獎勵價格之修訂，期透過價格誘因機制，提高用戶參與意願，以持續增加實際抑低量。
3. 持續研擬需量管理之措施方案：長期而言，需量反應措施係為輔助方案之一環，透過交易平台自由競爭機制，讓用戶以自願性價格回饋降低用電負載，可降低電力系統供電壓力，因此，未來將持續研擬相關措施及方案，以確保長期電力供應穩定。
4. 滾動檢討並持續推動減少用電措施方案：進一步檢討措施內容以供工業用戶參與，藉以事先調整製程、配合減少（移轉）尖峰時段用電，降低供給端之供電壓力以穩定電力供應。
5. 研議用戶群代表（Aggregator）機制：持續評析以用戶群代表方式募集小用戶，透過聚沙成塔作為提高用戶參與需量反應成效，以抑低尖峰用電量。
6. 利用智慧電網進行智慧節能：透過擴大智慧電網建置，加速區域分散型電源完備、即時掌握用電資訊、利用大數據進行分析，精進需求面管理措施，提高智慧節能成效，強化尖峰用電抑低量。

(二) 氣源及電源多元化

1. 逐步增加再生能源與燃氣發電：因應政府政策目標，透過獎勵措施逐年提高再生能源設置，火力機組以低碳之天然氣機組優先設置，以提高再生能源及燃氣發電。

2. 依天然氣接收站設置期程，滾動調整燃氣機組完工期程：為因應擴大燃氣發電之政策目標，將加速天然氣輸儲設施（如海管、氣化設施、浮式接收站等）興建進度，預計至 2025 年天然氣接收站卸收能力將達 3,270 萬噸/年。
3. 長期電源開發規劃方向：未來長期發電機組規劃以燃氣機組及再生能源設置為主，燃煤電廠則以汰舊更新為超超臨界機組方式，以提升機組設備之效率及減少污染排放。

(三) 確保電源供應充裕

1. 強化既有機組平時運轉維護：定期召開會議滾動檢討既有機組發電效率、歲修排程，針對機組設備更新、故障檢修及歲修等排程進度以及效率提昇等，進行討論並加以精進，以強化既有機組運轉與維護，維持機組可用。
2. 透過長期電源規劃管理機制，確保新設機組如期商轉：依備用供電容量管理辦法之規範建立管理機制，在滾動調整之最適備用容量率下，利用期程管控督促各類規劃中之電源計畫，依電源規劃方案之期程如期商轉，以確保長期供電穩定。
3. 高再生能源占比下的長期穩定電力策略：為滿足區域供需平衡，未來電源計畫將以北部電源優先規劃，並透過智慧電網，擴大區域分散式電源與儲能系統之建置，達成在地規劃在地發電之目標，提高電網系統供電能力，以穩定電力供應。

(四) 經濟調度與環保調度有效配合

1. 滾動檢討再生能源併網下，燃煤及燃氣機組之彈性調度：考量再生能源供應之不穩定性及空污減排措施施行成效，滾動檢討燃煤及燃氣機組彈性調度之作法，俾利穩定電力供應。
2. 因應各區域於秋冬季節面對空品不良期間電力需求，在穩定電力之前提下，提高燃氣機組發電時數，老舊燃煤機組優先降載方式，同時充分運用離岸風力發電量，以改善區域空氣品質。
3. 透過電力排碳係數規範進行環保調度：透過電力排碳係數之規範，輸配電業將配合公用售電業進行低污染電源調度，以降低空污排放。

五、 預期成果

透過需量抑低尖峰用電極大化、電源多元化，逐步增加再生能源與燃氣發電，並在配合空污減排之環保調度、確保電源供應充裕下，達成自 2019 年起備用容量率 15%、備轉容量率 10%之目標。

六、推動架構

