

專案質詢

9-2-1-0133

立法院議案關係文書 中華民國 105 年 9 月 7 日印發

案由：本院許委員淑華，鑒於電力供需乃國家經濟發展最主要之動力，惟因公民環保意識日漸高漲，各項電源開發與變電建設計畫之推動日趨困難。而擴增電源供給以滿足用電需求成長之作法，如今也面臨瓶頸。因此，為解決我國電力需求成長速度已超越電源擴增速度之窘況，建請行政院責成所屬機關針對我國供電效率及能源使用率面向做檢討。爰此，特向行政院提出質詢。

說明：

- 一、104 年度我國平均每人用電量為 1 萬 0,714.89 度，相較於 20 年前成長 80.36%。在電力需求與經濟成長呈正相關之情況下，未來電力需求可能持續增長。此外，105 年度預計購發電量及售電量將再創歷史新高，惟 100 年度至 104 年度電能系統裝置容量卻由 4 萬 1,401 千瓩降為 4 萬 1,037 瓩。
- 二、我國已於 104 年 7 月 1 日開始實施溫室氣體減量及管理法以及區域空汙總量管制，因此燃煤火力發電所面臨的挑戰更加嚴峻。然而台電公司之管理措施，如機組汰舊換新、氣渦輪機改用新型葉片計畫及風扇馬達改善等計畫，均著重於提升機組發電效率，卻未針對排放之溫室氣體做改善，反映台電公司對現有機組生產力之思維，仍偏重發電效率之提升，而相對輕忽環保規範趨嚴可能衝擊火力機主運轉。參據台電公司現有 50 部火力發電機組，半數以上機齡超過 20 年，空汙排放已相對落後法規標準，造成火力發電廠為配合空汙改善而降載之情事發生，因而影響發電效率，相對於原本台電機主改善計畫，實是本末倒置。
- 三、目前我國水力發電量占比雖僅約 3% 上下，然而水力發電成本低、低汙染、低碳排，且若水量充足，其穩定性與可調度性均遠優於風力及太陽能。惟我國發電用途之水壩（庫）淤積嚴重，發電效率不如預期，且多數水力發電機組老舊，恐影響發電能量。查台電公司管理發電用途之水壩（庫）之 20 餘座水壩（庫），整體有效容率僅為 58.16%。
- 四、行政院雖於 99 年 6 月 23 號核定「智慧型電表基礎建設推動方案」，該方案將低壓智慧型電表推動時程分為四個階段，預計投入 318.67 億元，且在 2030 年達成低壓智慧電表廣泛運

立法院第9屆第2會期第1次會議議案關係文書

用之目標。我國雖目前已完成高壓以上用戶 2 萬 4,620 戶之智慧電表裝置作業，惟低壓用戶部分僅完成 1 萬戶，僅達到 104 年底預定期程之 0.99%。智慧電表裝置尚未普及，大幅限縮電力管理措施之推動與實施成效，亦不利再生能源發展，應予以檢討。

- 五、據行政院主計總處統計，103 年度工業部門電力消費占比 53.80%，惟國內生產毛額占比僅 34.21%，同年度服務部門電力消費占比 18.96%，生產毛額占比卻達 64.19%，顯示我國工業部門用電效率與產業附加價值遠不如服務部門，產業用電效率與轉型升級成效仍待加強。行政院責成所屬機關應研擬相關法令修正，以積極引導產業結構調整或升級，以提升產業用電效率。