

蘇清泉 馬文君 江啟臣 紀國棟 陳淑慧
陳根德

主席：本案作如下決定：「函請行政院研處。」請問院會，有無異議？（無）無異議，通過。

進行第十八案，請提案人吳委員育昇說明提案旨趣。

吳委員育昇：（17 時 18 分）主席、各位同仁。本席與陳委員碧涵等 17 人，有鑑於我國為推廣太陽能發電，推出「陽光屋頂百萬座計畫」規劃於 2030 年推廣太陽光電發電系統設置容量達到 6,200MW，以積極推動太陽光電發電系統。然因為許多因素，太陽光電發電系統（光伏發電），目前仍然無法順利成為我國基載電力。對此，部分國家同步開發導入「聚光太陽能熱發電」系統（CSP），發展比較迅速國家有西班牙、美國、德國、義大利等，CSP 主要是利用大規模陣列拋物或碟形鏡面收集太陽熱能，通過換熱裝置提供蒸汽，結合傳統汽輪發電機工藝，達到發電的目的。因此，我們認為政府為因應台灣未來電力規劃，將舉行第四次全國能源會議，建請經濟部能源局將「聚光太陽能熱發電」系統（CSP）在我國推動的展望，納入全國能源會議再生能源項目討論之中。是否有當？敬請公決。

第十八案：

本院委員吳育昇、陳碧涵等 17 人，有鑑於我國為推廣太陽能發電，推出「陽光屋頂百萬座計畫」規劃於 2030 年推廣太陽光電發電系統設置容量達到 6,200MW，以積極推動太陽光電發電系統。然因為許多因素，太陽光電發電系統（光伏發電），目前仍然無法順利成為我國基載電力。對此，部分國家同步開發導入「聚光太陽能熱發電」系統（CSP），發展比較迅速國家有西班牙、美國、德國、義大利等，CSP 主要是利用大規模陣列拋物或碟形鏡面收集太陽熱能，通過換熱裝置提供蒸汽，結合傳統汽輪發電機工藝，達到發電的目的，透過儲熱設備的應用，也能夠繼續在夜間供電，十分有潛力成為基載電力。政府為因應台灣未來電力規劃，將舉行第四次全國能源會議，建請經濟部能源局將「聚光太陽能熱發電」系統（CSP）在我國推動的展望，納入全國能源會議再生能源項目討論之中。是否有當，請公決案。

說明：

一、傳統電廠可 24 小時供電，每小時都可穩定供給一定電量，至於太陽光電（光伏發電）須在不下雨、無雲、非夜間、陽光強度夠才能供電，太陽光電可以在夏季用電高峰時供電，但其他季節時段對基載發電助益有限，如欲穩定供電，有待未來開發大型儲能技術。臺灣平均每天可用於太陽能滿載發電的時間約為 3~4 小時，惟平均設備年利用率偏低，無法替代可 24 小時發電的傳統電廠。

二、聚光太陽能熱發電（或稱聚焦型太陽能熱發電，Concentrated solar power，縮寫：CSP）是一個集熱式的太陽能發電廠的發電系統。它使用反射鏡或透鏡，利用光學原理將大面積的陽光匯聚到一個相對細小的集光區中，令太陽能集中，在發電機上的集光區受太陽光照射而溫度上升，由光熱轉換原理令太陽能換化為熱能，熱能通過熱機（通常是蒸汽渦輪發動機）做功驅動發電機，從而產生的電力。

三、103 年 1 月國家中山科學研究院發表了「聚熱式太陽能發電系統與應用」，『認為塔式聚