

議題研析

一、題目

從受列管輔導工廠談架設綠能發電策略之研析

二、所涉法規

工廠管理輔導法、再生能源發展條例、電業法。

三、探討研析

(一)電力供需現況¹

1. 我國電力消費

2018 年全國電力消費量約 2,643 億度，其中以工業部門用電量 1,441 億度為大宗，占總用電量 54%，未登記之工廠亦包括在內。其次為服務部門及住宅部門，皆占 18%。

2. 發電量比例

2018 年全國總發電量 2,736 億度，以燃煤發電 1,266 億度及燃氣發電 948 億度為大宗，分別占全國總發電量 46%及 35%；此外，再生能源發電量在政府大量推廣設置下，2018 年度發電量達 127 億度，占全國總發電量 5%；在各類再生能源發電中，以慣常水力發電 45 億度為貢獻最多，占全國總發電量 2%，再者為其它類別發電（主要為垃圾發電）39 億度，其餘則為太陽光電及風力，發電量各約 27 億度及 17 億度，占全國總發電量 1%。

(二)綠能發電之推動

2016 年我國訂出能源政策，2025 年綠能發電佔比 2 成目標，其中包括太陽光電安裝量 20GW，離岸風電 5GW 等。為了做出成績，公部門大幅釋出公有屋頂，並放寬家戶屋頂違建能在不影響結構的前提下裝設太陽能板；地面型則陸續使用水庫、滯洪池、掩埋場、鹽灘地及地層下陷地區等空間。統計到今年中，光電設置量已達 3.4GW，接下來 2 年還要進一步翻倍²。

¹經濟部能源局，107 年全國電力資源供需報告(108.7)，國家發展委員會，網址：

<https://www.ndc.gov.tw/News.aspx?n=09D738A9C3FF0F71&sms=EC43C5584B2C331D>。瀏覽日期：2019.11.1。

²尹俞歡，「2025 綠能發電佔比 2 成！」，盤點蔡政府再生能源支票，3 年來兌現了多少？ 2019/10/17。網站：

(三)工廠管理輔導法(下稱工輔法)的修正

本院今(2019)年6月27日三讀通過之工輔法增列第4章之1「未登記工廠與特定工廠管理及輔導」(第28條之1至第28條之12),其中條文明定,2016年5月20日後不容許新增未登記工廠,否則地方政府將可停水、停電並拆除;若地方政府不作為,中央機關得逕予依法停水、停電。至於2016年5月19日前的既有未登記工廠,屬中高污染的工廠,將輔導遷廠、關廠或轉型。行政院指出,農地上的既存工廠估計有1.4萬公頃,但農地開闢為工廠後,難以恢復供農業使用,若不納管將對環境造成危害。為全盤管理未登記工廠,將採「全面納管、就地輔導」方式,以達到環境保護、經濟發展、勞工就業三贏局面,積極輔導其架設綠能發電具有效益。

(四)受列管輔導之未登記工廠(下稱受列輔工廠)的潛在綠能經濟效益

台灣歷經1970年代拚經濟時期,因歷年政府監管不力,經農委會統計,2017年農地上的未登記工廠已超過13萬家,非法使用農地面積約1萬3,000多公頃,每年新增高達6,000家,扣除不到登記規模的小型業者,目前仍有3.8萬家工廠應登記而未登記,至今違法工廠的產業與規模已然足以影響廣大民眾的生計³。

受列輔工廠的存在本來就是違反建築法的規定,且非短期間所造成,如今既已形成社會與政治問題,政府雖有積極的修法以亡羊補牢,除了有反對的聲音外⁴,然這樣的作為是否能使受列輔工廠真正的合法化或從此根絕,仍有待時間來驗證。

就目前情況而論,受列輔工廠是以生產來促進經濟活動,其生產時所需要用到水、電資源,就電力供應而言,也因此勢必加重供電端的負擔,鑒於我國現行的能源政策中,綠能有既定的比例目標,其中燃煤的比例加重,也因此造成會空氣污染的惡性循環,以台中火力發電廠為例,過度比例的燃煤結果,給中部地區帶來了嚴重的空氣污染

<https://www.msn.com/zh-tw/money/topstories/%e3%80%8c2025%e7%b6%a0%e8%83%bd%e7%99%bc%e9%9b%bb%e4%bd%94%e6%af%942%e6%88%90%ef%bc%81%e3%80%8d%e7%9b%a4%e9%bb%9e%e8%94%a1%e6%94%bf%e5%ba%9c%e5%86%8d%e7%94%9f%e8%83%bd%e6%ba%90%e6%94%af%e7%a5%a8%ef%bc%8c3%e5%b9%b4%e4%be%86%e5%85%8c%e7%8f%be%e4%ba%86%e5%a4%9a%e5%b0%91%ef%bc%9f/ar-AAIUCU8?li=BBqiNlb&ocid=UE09DHP>。瀏覽日期:2019.11.4。

³李家農,一把火燒出違章工廠問題,中國時報 2019-10-05,第A17版。

⁴關鍵評論,3.8萬農地工廠「就地合法」?立院三讀《工輔法》增訂20年落日條款。2019/06/27。網址:<https://www.thenewslens.com/article/121380>。瀏覽日期:2019.11.4。

與排水污染⁵。

就電力供應而言，此類工廠亦佔相當之比例，鑒於我國現行的能源政策中，綠能有既定的比例目標，如果能使受列輔工廠參與綠能發電，除了能提供自身工廠所需的電力外，亦可將多餘的電力賣給臺灣電力股份有限公司(下稱臺電)或用電大戶企業，增加額外的收入。

四、建議事項

「種電」首先必須先克服土地的問題，因集合住宅頂樓(違建)產權問題與裸(農)地種電破壞生態，既有受列輔工廠相對可以發揮物盡其用的功能。爰建議將受列輔工廠加入種電的行列如下：

(一)針對暫不拆除者，先行規劃使之物盡其用，無覓地之困擾，妥善規劃後即可加入發電行列。

發展綠能及太陽能發電部分，地面型要達到 15GW，至少需要 2 萬 5000 公頃土地，現在只有 1 萬多公頃⁶。報載台積電計畫砸下 600 億元興建太陽能電廠，這個計畫中卻有一些大難題必須克服，首先是計畫用地必須大規模砍掉 10 幾萬棵樹，再則是政府協助台積電取得用地，將遭致獨厚台積電的批評；台積電的屏東大電廠計畫若成真，將成為台灣最大的太陽能電廠，目前台灣最大的太陽能電廠是台電的彰濱光電，裝置量為 10 萬瓩，預計明年完工的台南七股鹽田則為 15 萬瓩，未來台積電屏東太陽能電廠如果完工，發電量將是彰濱光電的 10 倍⁷，而受輔導工廠屋頂的總面積勢必遠遠多過上述這些太陽能電廠的面積。除依規定拆除外，符合修法後允其暫時繼續使用者，則必須積極促進其對國家土地、能源、經濟與環保做出相對的回饋與貢獻，故建議政府應做妥善的規劃利用。

(二)設單一窗口，簡化申請程序；媒合用電大戶企業⁸與受輔導工廠

⁵台中市政府環保局上(9)月針對台中火力發電廠燃煤機組放流水隨機抽驗，查獲 5-8 號機組放流水「硼」超標 24 倍，10 月竟再查獲 1-4 號、9-10 號機組放流水「硼」超標高達 26 倍、28 倍，汙染更嚴重。賴志昶，中火廢水「硼」超標 28 倍！市府祭史上最高 6 千萬罰款，今日新聞，2019/10/28。網址：

<https://www.msn.com/zh-tw/news/living/%e4%b8%ad%e7%81%ab%e5%bb%a2%e6%b0%b4%e3%80%8c%e7%a1%bc%e3%80%8d%e8%b6%85%e6%a8%9928%e5%80%8d%ef%bc%81-%e5%b8%82%e5%ba%9c%e7%a5%ad%e5%8f%b2%e4%b8%8a%e6%9c%80%e9%ab%986%e5%8d%83%e8%90%ac%e7%bd%b0%e6%ac%be/ar-AAJqX6x>。瀏覽日期：2019.11.6。

⁶方炳超，讓每家屋頂都裝太陽能板，賴清德：技術、財務模型 2 周出爐，風傳媒，2017-10-24。網址：https://www.storm.mg/article/348663?utm_source=Yahoo&utm_medium=%E7%9B%B8%E9%97%9C%E5%A0%B1%E5%B0%8E%E9%BB%9E%E6%93%8A&utm_campaign=Y!News_RelatedCoverage。瀏覽日期：2019.11.6。

⁷鏡週刊，台積電蓋電廠！砸 600 億「林後四林平地森林園區」砍樹興建，專家點出 3 難題。ETtoday 新聞雲，網址：<https://www.ettoday.net/news/20191030/1568153.htm>。瀏覽日期：2019.11.6。

⁸台積電也在第三季法說會上表示，他們不擔心因中美貿易戰回流的台商來搶用電，因為台積電不缺電、但是很缺綠電，如果有任何綠電的釋出，台積電都很樂意收購。並且也設下目標，希望在 5 奈米量產的將來，

契作種電，解決資金問題。

比照行政院 2017 年 10 月 25 日「加速投資台灣專案會議」第 3 次會議中所通過的經濟部「綠能屋頂全民參與」行動方案，建議檢討受列輔工廠屋頂裝設太陽能板的條件，由相關目的事業主管機關依其所主管法規，協助解決資金來源、種電契作條件及合約期間問題，以符合政府的能源政策，多開發綠能來降低燃煤所造成之空污問題，並緩和種電所需的土地難覓之困難。

撰稿人：孫晉英

108.11.18

綠電的使用能夠達到 2 成的水準。簡永昌，台積雙劍合併！魏哲家、劉德音做對什麼，帶領台積電股價颯破 300。MSN，網址：

<http://www.msn.com/zh-tw/money/topstories/%e5%8f%b0%e7%a9%8d%e9%9b%99%e5%8a%8d%e5%90%88%e4%bd%b5%ef%bc%81%e9%ad%8f%e5%93%b2%e5%ae%b6%e3%80%81%e5%8a%89%e5%be%b7%e9%9f%b3%e5%81%9a%e5%b0%8d%e4%bb%80%e9%ba%bc%ef%bc%8c%e5%b8%b6%e9%a0%98%e5%8f%b0%e7%a9%8d%e9%9b%bb%e8%82%a1%e5%83%b9%e9%a3%86%e7%a0%b4300/ar-AAJD3kk?li=BBqiNIb&ocid=UE09DHP>。瀏覽日期：2019.11.6。

外界頻傳台積電有意在屏東縣興建全台最大太陽能電廠，台積電總裁魏哲家昨（10.2）日表示，台積電的綠電購買計畫是由合作廠商蓋太陽能電廠，台積電承諾會完全購買，台積電不會蓋太陽能電廠。魏哲家明確說明台積電未來的綠電計畫，會由合作廠商去蓋，台積電全數購買。他並強調，台積電會朝使用綠電最大比例方向努力。簡永祥，買綠電，不會自己蓋電廠，經濟日報，2019-11-03，第 A3 版。