

美華核能微言一百集

美華核能微言一百集

美華核能協會

Volume 100, August 4, 2024

100 一百風華！
談言微中、可以解紛

目錄

頁數

1. 美華核能微言百集紀念2
2. 使核電延役的核電管制法修正刻不容緩3
3. 為了能源安全，請保留核電的香火吧！4
4. 停機除役哀核三！6
5. 核三除役 不利減碳供電.....8
6. 台灣真有「非核家園」的本錢嗎？ 11
7. 當權者不知與時俱進而拖累國運..... 13
8. 民進黨自作孽經典教材—強推風電產業重創離岸風電...14

美華核能微言一百集

美華核能微言百集紀念 江仁台

美華核能微言集由成立於 1992 年的美華核能協會，在 2013 年 3 月底緊急出版首集，到今年 8 月出版第一百集，已歷 11 年。11 年間核電議題台灣主流民意已有很大的變化，從反核過半數到擁核過半數。

當時正值台灣民進黨藉日本福島核災，主導 2013 年 3 月 9 日總計 20 多萬人上台北、高雄、台中等市街頭，台灣最大反核遊行之後，當時台灣很多民眾，受新聞媒體反核運動的報導恐核，人心惶惶！

美華核協同仁早年在台灣受教育，後到國外進修，曾在核能相關單位工作三十多年，嫻熟核電廠設計運作、風險與效益等分析。目前，同仁們雖身居海外，但心繫台灣。逢台灣有重大的核電爭議，同仁們的核工專業，或許可以協助國內專家、解決核電安全和核廢料處理與大眾溝通的問題。於是本著誠摯的良知，抱著「談言微中、可以解紛」的心情，以核工專業的知識和經驗，對核電安全和核廢料處理評析和對台灣的能源政策建言，並將評析和建言，放在美華核能微言集中。此外，美華核能微言集也轉載許多國內核能與能源的專家學者文章，集思廣益，共襄盛舉！

「美華核能微言集」發行後，讀者們反應熱烈，其中一位讀者寫道：『「美華核能微言集」，幾篇大作都很有說服力，尤其濮勵志博士所言，更讓我打消計劃遷居台中的念頭。如今台灣，被那些天文地理「樣樣通，樣樣鬆」的名嘴們，搞得人心惶惶，也許可將「美華核能微言集」，寄給各地立委、議員、村里長們。他們為了選舉，婚喪喜慶、應酬跑攤，每天醉茫茫，「歹勢歹勢，我無讀冊」。電郵都有公開，我也可以寄一些。』

各位鄉親只要用電腦上谷歌網搜尋，打下「美華核能微言」關鍵詞，就可以找到美華核協的文章了。或許美華核能微言集中，有些專業解析的文章，能幫助各位鄉親，解除對核電安全和核廢料處理的一些疑慮。看完「美華核能微言集」後，倘有些鄉親對核電仍有疑問，歡迎向美華核協詢問，詢問電郵網址是：
canta.service@gmail.com。

為關懷國事，協會同仁本諸良知，自動自發努力的寫作核能相關的議題。希望各位鄉親，看完美華核能微言集後，對核能有更進一步的瞭解，有助於解決國家能源、經濟與環保的問題。

制法修正刻不容緩

江仁台/美國佛羅里達大學前核工系教授 風傳媒 2024-08-01

https://www.storm.mg/article/5209523?fbclid=IwY2xjawEakidleHRuA2FlbQIxMQABHfFMh57TMsnews8weNizlQmdc3rNLtaSP8BJ_2VTN173nv-nHpKwdlc8H1Q_aem_tlcQIENDCVHHns3hPqiZNg



最近的凱米颱風使台灣水患成災，這與台灣廢核電、增加二氧化碳排放，造成地球暖化有關！

核三 1 號機今年 7 月 27 日除役，遠見雜誌針對「台灣能源轉型大調查」發起民調調查，結果有 91.8% 民眾表示擔心核三廠 1 號機除役會出現缺電危機，在 64.8% 贊成發展核能的民眾中，有 86% 期望能重啟核四，各 82% 贊成核二、核三廠延役，以及引進新型核能來取代現有核能。

在發生過三哩島核災的美國，絕大部份的核電廠都已延役 20 年，更有核電廠獲准延役 40 年。核二、核三廠延役，技術上毫無問題，至於核廢料處理，在核電站內的乾貯存技術也很成熟，技術上也不是問題，剩下的只是政治問題！

為了讓運轉執照到期、或快要到期的核能機組繼續運轉，國民黨立委提出《核子反應器設施管制法》第六條條文修正草案，已於今年 7 月 10 日在立法院教育及文化委員會初審，這是反映民意的修法，希望贊成使用核電的民眾們，強力支援藍白立委，務必將此使核電廠得以延役與重啟的《核子反應器管制修正法案》過半數通過，讓運轉安全記錄良好的核二、核三得以延役，使更安全的龍門核四進步型沸水式反應爐得以重啟商轉！

美華核能微言一百集

轉載：為了能源安全，請保留核電的香火吧！

王伯輝/前龍門（核四）電廠廠長 風傳媒 2024-07-31

https://www.torm.mg/article/5210332?fbclid=IwY2xjawEak-JleHRuA2FlbQIxMQABHTaFjKuLgG0l8ByqZ7FeHwIGPaY1N4uVw9vwZSLSV6b4sBrbunroDBAxAQ_aem_2JvOjectEcOkNYtbQBqIWQ

核三廠一號機除役，政府打算對核三廠怎麼處理呢？

我想，若問政府高層，台電高層，誰都沒有辦法做一個確定的答覆，在這種情況之下，對目前正在核三廠工作的員工，情何以堪？

他們不知道，未來的目標，也不能確定人生的方向，年輕人怎麼敢再加入核電的行業，但，原本在裡面工作的員工，一個一個退休了。

「爾後」若有這麼一天要再啓或當「緊急使用」（事實上是不太可能），請問一個實際的問題：

誰來運轉電廠？誰來維護電廠…？凡此種種，個人從事核能工作近 40 年，人才，確實是個大問題！

以核四廠封存為例：剛剛封存時，廠內仍有「持有運轉執照」的運轉人員，電廠仍然按時維護……，然而，一年復一年，一直沒有重啓的希望，年輕人沒有希望，一個一個轉往其他單位，八年了，目前僅有不到 100 人，除掉行政人員之外，真正的技術人員，僅僅能進行基本的維護工作。

一個好好，所有的測試均已完成的核電廠，變成如此！

前一陣子，菲律賓一個國會議員來台看核三廠，真的感慨，當年，我們的核電技術，比韓國好，如今，韓國可以輸出核電廠到沙烏地聯合大公國，我們卻一個一個關。

如此一來，年輕的工程師，怎麼敢再投入核能工業！

一個真正可以獨當一面的核能工程師，最少最少必須有 5 年至 10 年的專業及在職參與的經驗，核四封存對年輕人就是一個活生生的例子，「沒有希望，誰願意繼續在原單位」。

目前核一廠、核二廠都已經停役，將來怎麼辦？復活呢？就這樣停掉…目前誰也說不定，但工程師老了，退休了！年輕人又不能也不會再投入這種國家政策不穩定的行業，悲哀啊！

一個老同事看到我寫的台灣有本錢追求非核家園嗎？

有感於目前世界各國都開始進行核電的復甦計劃，而我們執政黨仍朝著另一方向，關核電！死抱著非核神主牌，他用我文章內的文字，寫下這對聯！

美華核能微言一百集

上聯：舉世皆濁我獨清

下聯：眾人皆醉我獨醒

橫批：非核家園

最後，我要誠實且衷心的忠告當政者，沒有基本的能源人才，不要奢望，3C / A 1 產業的蓬勃發展！

火力發電，無法完全依賴，污染、儲存、運送及價格都是關鍵因素；太陽能及風電，靠大自然，而且台灣地小人稠，真的發展有限；水力發電，已經到了極限；地熱，氫能都是一個夢，考慮一下，日本地熱比我們豐富用了它嗎？氫能呢？尚未廣泛使用，台灣敢用嗎？

一個中部地區的醫療機構主管說：「根據國健署的統計，其實是在中部地區是全臺灣空氣最差的地方，我們也在肺癌的發生率上有看到同樣的趨勢，其實在中部地區肺癌的發生率會比北部及南部較高，我們認為這個跟空氣汙染，還是有滿相對的關係。」。

我們只有一個台灣，國家及社會安全、人民善良、政治清明、空氣潔淨才是我們令人羨慕的地方，也是華人社會中大家心目中的表率。

拋棄意識形態，為了台灣，好好思考一下吧；為了台灣的國家能源安全、人民健康！以及往後台灣產業的發展，請考慮保留台灣核能的香火吧！

美華核能微言一百集

轉載風評：停機除役哀核三！

主筆室 2024-07-29

https://www.storm.mg/article/5206671?fbclid=IwY2xjawEan6N1eHRuA2F1bQIxMQABHTTpKFwnbe_6m6KZra-nExv_5G9kFvQCE7VTo3de1bpxh63rg1NU1TRZQA_aem_QkIo19jzosKh2ehyZW5bBw

上周六（27日），核三1號機停機進入除役流程，明年2號機再停機除役後，即完成綠營與反核人士「非核家園」的夢想與願望，但這個結果卻會為台灣帶來更大的災難。要為核三哀悼，不僅是哀核三而已，更是哀台灣的公共政策淪為意識型態決定的一黨獨裁、理性討論空間更無，讓未來減碳難望、空污惡化、缺電風險增。

雖然核三1號機停機是早已知曉、明訂的時間，但相較於之前的核一、二的停機與除役，縱然只相隔短短1、2年，但其「不堪」程度又更甚以往，一來國內這幾年核電陸續除役、大躍進式的發展綠電，惡果已顯現、政策錯誤明確；二來電力供需的預測明顯出現大變化；三來全球環保與能源情勢早已丕變。遺憾的是在這些變化之下，民進黨仍堅持、死抱廢核教條不放，一條死路、絕路非走到底不可，台灣的環境與民眾的健康都成陪葬品。

蔡政府上台後即推動其以廢核為核心的能源政策，其規模是到2025年核電歸零，天然氣發電占5成、煤電占3成、綠電占2成。在此原則下，核一、二陸續除役，為補電力缺口，蔡政府一方面持續增加火電機組，一方面大力推動風光綠電，其惡果已非常明顯、全民都是受害者。

火電的增加讓台灣的碳排增加與空污惡化，國際NGO在評比各國減碳成績時，台灣永遠是殿後幾名的存在，空污惡化更不在話下，秋冬時節，沿高速公路南下時，可以在中南部看到在霧霾中浮沈的建物。和碩董事長童子賢曾給出一個數據：蔡政府上台前全台的低碳電力，比蔡政府全力推綠電8年後還多，原因即是廢除了屬低碳電力的核電。

而為了滿足綠電大躍進的需求，讓「濫墾濫伐毀良田」不再是奸商的專利，而是得到政府政策支持、甚至鼓勵的作為。高雄的敏感山坡地要開發種電、屏東的平地造林地要砍樹架光電板，桃園埤塘、嘉義鰲鼓灘地、台南七股魚塢瀉湖、彰化海岸河灘地……，都要鋪上光電板。連池上、官田的良田都不放過，這是百分之百的一場生態災難。

蔡政府在推廢核政策時，曾再三強調非核家園是「世界潮流」，實情是此說純為謊言。從全球潮流與趨勢早已是因應氣候變遷、全球暖化的減碳，這從在蔡政府上台前的2015年，全球195國就史前無例的為減碳而簽署巴黎協定看出，廢核已不在多數國家的議程上，甚至多數國際環保團體都放棄反核、專注減碳。

美華核能微言一百集

這種情況，在近 2 年又更為凸出明顯：去年 12 月聯合國氣候變化綱要公約第 28 次締約方會議（COP28），以美國為首的 20 多國簽署「核電增 2 倍」宣言；今年 3 月歐洲召開一場核能峰會並發表《核能宣言》，強調「核能是一種可靠且可調度的零排放發電來源」；5 月的 G7 氣候、能源和環境部長級會議發表「核能共識公報」、強調 G7 不再反對核能；國際能源總署發表報告，指出必須使用核能才可能達成淨零碳排的目標。

台灣在此全球大環境下堅持廢核進程，就顯得特別「另類」，理由只是為了執政的民進黨的意識型態與神主牌，因為，即使在國內，廢核也早已非主流民意，這幾年支持用核電的比例都超過 5 成以上，更別提如李遠哲、童子賢等曾經的反核人士，為了減碳而不再反核了。

而在反核人士與民進黨歡慶更接近達成非核家園目標時，台灣卻註定要迎來一個充滿風險的能源環境。官方在廢核前，口口聲聲承諾絕對不缺電、電價不上漲，回頭看，當然知道都是謊言、欺騙。

除了電價早已漲了 3、4 成、而且未來還要再漲外，不說幾次的全台大停電了，展望未來，缺電風險越來越高，主因是台灣發展半導體的投資大增、AI 世紀來臨，都讓電力需求大增。雖然台電全力調度電力、也努力把備轉容量率等數據「作得很好看」，但從數日前台電「偷開緊急機組」事件顯示，供電是緊俏得很。

未來，這種情況只會更嚴重，台電也只能把那些火力發電都推上陣「燒好燒滿」，民眾被迫「以肺發電」、台灣碳排難減一看官方說核三停機後的填補的發電是火電即可知。而這一切，都是拜民進黨錯誤的能源政策所賜，未來民眾終究要為民進黨承受龐大的代價。

轉載：-核三除役 不利減碳供電

葉宗洸/國立清華大學工程與系統科學系特聘教授 中國時報 2024/07/28
https://www.chinatimes.com/newspapers/20240728000449-260109?fbclid=IwY2xjawEalchleHRuA2F1bQIxMQABHXnqvtcLPgUzzqKeYG90NUqolQcfCqAv6gehuJjBwYGD121mLda0_chEvg_aem_tSP-ZGGkLOSgEhVznq9UeA&chdtv

位於屏東恆春的核三廠 1 號機，因執照屆期，歷經年運轉後於 27 日午夜停機，正式進入除役階段。政府執意非核的後座力不小，僅就核三 1 號機停轉來看，立即反映出來的影響有三項，一是發電成本上升，二是排碳量增加，三是進一步加大供電不足的壓力。

首先，核三 1 號機 1 年可發 75 億度的無碳基載電力，每度電的發電成本僅 1.13 元（今年 6 月），相較同期台電每度 3.12 元的平均發購電成本，足足便宜 2 元。該機組持續運轉的話，每年可幫台電賺進 150 億元。取代的基載電力若從民營火力電廠購入，每度成本為 3.47 元，每年額外增加的支出將超過 26 億元。

經濟部長郭智輝已表示，台電營運必須自負盈虧，政府往後不再撥補經費。但現行「棄核就火」的能源政策，卻是將台電財務持續推向難以彌補的虧損大坑。國營事業出現嚴重損益失衡時，不是簡單地賠錢了事即可，最終仍必須由全民承擔；如果國庫稅收不再挹注，台電便只剩調整電價一途。殘酷的現實是，不論是稅收撥補或電價調漲，倒楣的始終都是辛苦的納稅人。

其次，政府早已宣示，為協助遏止全球性的「氣候緊急」，努力達成 2050 淨零碳排已是國家目標。賴總統更於上月成立「國家氣候變遷對策委員會」，除自任召集人，並邀請支持續用核電的童子賢、李遠哲、簡又新分別擔任副召集人及顧問，顯見賴政府確實意識到無碳電力的重要性。然而，如同核一、二廠機組停轉後的結果，核三機組除役後的電力缺口，同樣只能依賴火力發電填補，進一步提升總排碳量之餘，更重重打臉淨零碳排的國家目標。

第三，在日前公布的《112 年度全國電力資源供需報告》，經濟部強調未來 5 年的「年度」夜間備用容量率均可維持在 8% 以上；沒想到，近 1 個月便已出現 3 次以上低於該數值的「即時」夜間備轉容量率，最低僅 5% 不到。眼前現實是，夜間供電不斷吃緊幾已成今夏常態，裝置容量 95.1 萬瓩的核三 1 號機一旦停轉，夜間備轉容量率將立即減少 3%，停電風險隨之大增。

面對供電吃緊，台電解方相當有限，在新機組商轉不及的情況下，僅剩鼓勵產業與民間減少尖峰時段用電的「需量反應」措施可採行。台電先前提

美華核能微言一百集

出「智慧節電」方案即是一例，規畫 2 萬戶參與，透過遠端控制冷氣開關，一般用戶每天少用 4 度電，可獲總計 40 元的獎勵金。據此估算，每年節電量近 3000 萬度，僅為年總發電量的萬分之一，但每年的額外支出卻將近 3 億元。新措施的節電效益不彰，徒增台電營運成本。

核三除役不利於未來的減碳與供電穩定，更遑論台電的虧損抑減，如此矛盾至極的能源政策，賴政府還要繼續嗎？

美華核能微言一百集

轉載：台灣真有「非核家園」的本錢嗎？

王伯輝/前龍門（核四）電廠廠長 風傳媒 2024-07-26

<https://www.storm.mg/article/5205531?mode=whole>

「核三廠 1 號機在運轉 40 年，將於本月 27 日停機，並待除役環評通過後，正式進入除役階段。為穩定供電，因應核三廠 1 號機停止運轉，台電亦已備妥新增電源，將由民營豐德電廠 3 號機（110 萬瓩）頂上。2023 年核能發電占比 6.3%，隨著核三廠 1 號機依法在 27 日停機，核電比例將降至約 3%。」—[聯合新聞網](#)。

隨著核三廠一號機停役，台灣又朝著非核家園邁進一大步！我們驕傲了嗎？停役值得嗎？

好多朋友都覺得核三廠值得延役，因為大家最存疑的用過燃料仍有地方放，為什麼不延役呢？

不過，經過多年，個人推動核能的經驗，我對目前的政府已經完全失望了，政府好像不是靠科學，而是根據意識型態來制定政策。

一個不會造成污染，而且地區民意也支持（恆春半島），又賺錢的電廠，卻不用了；反之，卻是用會造成污染且昂貴的天然氣來取代，值得嗎？

經濟性的分析

去年核三廠一號機發電量約 80 億度電！保守的估計每年約可幫台電（台灣人）賺約 200 億元，核三廠一號機停止後，改由民間的豐德電廠來補充這個缺口，政府好驕傲卻不說明其經濟性，轉移了焦點一直宣傳我們不缺電了。

從購電成本的考量（根據電力公司 113 年 5 月官網的資料，核電一度是 1.12 元，而民營的購電一度電是 3.98 元，民營的燃氣是 3.77 元），從一個可以賺錢的結構，變成年年需再多支付好幾百億的發電狀態，難道我們的政府官員都不在乎納稅義務人的血汗錢嗎？這也難怪台電會年年虧損。

核三廠一號機的容量因數

一個發電機組的容量因數，是指一年 8,760 小時裡，此一機組所能發電的時數佔比，也就是利用率的概念，愈高表示發電時數愈高，愈低愈差。

核三廠一號機容量因數在 87.3%(2012 年)~102.3%(2020 年)之間，它是一個表現非常傲人的機組。

數字會說話，核三廠一號機在 2020 年，它的容量因數，高達 102%，顯然，它不但是可用率很高，而且是在台灣電源的份量令人刮目相看，而不是可有可無的機組，我們的官員，知道它的重要性嗎？

美華核能微言一百集

大家所熱愛的光電及風電，它們的容量因數又多大呢？根據經濟部電力小知識：「至於風力、太陽能，雖是優先發電，但能否發電要看天候而定，無風或無陽光的時候無法發電」，故其容量因數分別約為 28%及 14%。

政府官員的態度

「台灣政府官員，不知是限於非核家園的意識型態或缺乏科普知識？常會發表一些，令人不知所措的能源言論。」反核時期，「用愛發電」是其中之一！

近日，行政院長卓院長又說「核能問題應分成傳統核能及新核能，傳統核能不可能解決任何問題，但新核能技術可能在 2030 年會有關鍵突破，若無核安、核廢料等問題，台灣也能開放討論」。

個人從事核能相關工作近 40 年，這幾年，也有國內外的學者及專家，和我討論過，可能是卓院長所謂的「新核能」（小型模組化核電廠），以目前的進度來說，小型的模組化核電廠，很難近期內商業化！2030 有把握全面商業化嗎？何況，一個核能發電機組從規劃至商業化，在民主國家都是以「10」年做一單位的。

可以確信的是 2030 的行政院長一定不是卓院長，為什麼政府官員要用一個不確定的未知數來搪塞目前的問題呢？

核能是一個非常保守的行業，必須證明完全沒有問題，才敢用於商業化；何況，到目前為止，仍然未見小型模組化核電廠商業化。

小型模組化的電廠，它的賣點在於「小」及「模組化」；卓院長寄望 2030 年「可能」無核安及核廢料的新核能，倒不如，實實在在的延長表現良好的核電機組較實在。

非核家園！是「舉世皆濁我獨清，眾人皆醉我獨醒」？

俄烏戰爭、氣候變遷、非煤家園、碳稅…等等，喚醒世界各大工業國，再仔細思考，核能的地位。

我們的核電廠，從初步安全分析、興建、測試及至運轉完全根據美國法規，美國政府已經批准，核電廠延役至 80 年。截至目前為止，美國已經有超過 70 多部機組延役！

顯然，核電廠延役已成世界的主流；鄰近的日本、韓國如此，遠在歐洲的國家也是如此。

當年提出非核家園時，台灣尚未感受到 3C 產業用電的壓力，如今，3C 產業及 AI 可能是台灣經濟的主流，它們靠的是，穩定、量大且價廉的電源，這是政府必須面對的事實。

台灣的非核家園，好像全世界的國家都在醉，我獨醒！是真清醒？還是自欺欺人呢？

美華核能微言一百集

值此，核三廠一號機面臨停役之時，寫下一個核能工程師內心的聲音，為了台灣的未來，盼望能引起社會各界的共鳴！

美華核能微言一百集

轉載：當權者不知與時俱進而拖累國運

林基興/大學教授

風傳媒 2024-07-23

https://www.storm.mg/article/5192800?fbclid=IwY2xjawEao4xleHRuA2F1bQIxMQABHfd19Yo8-VIIh6MVCKFCpsw5asGg395p60geG71A5HwB6tSNsvMJyWhhng_aem_8a01SdpEGlxVyse14iTh4Q

民進黨死抱反核神主牌，而又不知與時俱進。範例是誇稱綠電已超越核能，如去年10月28日蔡總統與12月27日賴副總統與今年7月3日鄭副院長所言。另外是擔心核安與核廢，但核能界知恥善進而早非吳下阿蒙，核廢已有芬蘭奧爾基洛托（Olkiluoto）最終處置場，於2004年動工，今年啟用，是世界上首座高階核廢料處置場。當地居民密切參與，理解科技後，信任專家與政府處理。

但綠營仍抱殘守缺，例如前些天，林宜瑾立委質詢，全世界哪個國家核電廠營運三四十年後，還沒興建核廢料乾貯設施？核安會主委陳東陽說，只有台灣。兩人一搭一唱，無視惡化的電價與暖化。

其實連美國也沒有，背後的故事呈現鮮活的政治角力與誤解科學：1982年國會通過核廢料政策法案。1984年，依照適合地質等條件，要從三處（位於德州、華盛頓州、內華達州）挑一。當時眾議長為德州籍的萊特（Wright），而眾議院多數黨領袖佛利（Foley）為華盛頓州籍，在兩人運作下，挑選內華達州雅卡山（Yacca）。1987年國會通過核廢料政策修正法案，決定內華達州雅卡山為核廢料永久儲存廠址。但2007年起，美國參議院多數黨領袖里德（Reid）來自內華達州，憤怒地說：「雅卡山核廢料最終儲存所夭折，永遠走入歷史。」2008年，歐巴馬競選總統時承諾放棄雅卡山計畫，2009年，能源部長朱棣文在參議院重申雅卡山已非儲存核廢料場所，然而，終止原因為政治而非科技。

為何我國仍無核廢料乾貯設施？因反核者將核廢誇張成生態重大浩劫，弄得任一適合的地質區均反對。就如美國，這是政治而非科學問題，但是核安會陳主委沒說明。他也應解釋，當前全球暖化嚴峻，實應善用高階核廢，而非掩埋，因其九成六為新能源，剩餘的可用次臨界核反應爐轉變核種，既可消除放射性又可發電。其次，高階核廢量少而處理成本一直下降中，實在不急著現在處理。

極少數親綠營者深知當前大敵是暖化而非核能，從反對核能而改為贊成。但核能專家陳東陽在綠營當官，就忘了道德勇氣。核能是否可用，全隨綠營說了算，但他們有何專業素養與說真話的勇氣？

危急時，美哲潘恩（Paine）1776年發表《美利堅的危機》鼓舞士氣；德哲菲希特（Fichte）1806年發表《告德意志同胞書》挽救國運。現在，除了媒體呼籲，立委當修法用核而全民亟需暖化與能源教育，以力挽狂瀾。

轉載:民進黨自作孽經典教材—強推風電產業重創離岸風電

陳立誠/台灣能源部落格版主 風傳媒 2024-07-08

https://www.storm.mg/article/5183914?fbclid=IwY2xjawEa1011eHRuA2F1bQIxMQABHW00vfCKFJCqkuu43MirEyt_IQ6vJUgQyVemUgNDsgTD3cn0Y0fyijQhvw_aem_Zk_gfLj7p-3uX8E41kGLqw

近日報端討論能源議題無日無之，但多集中於核電，很少人知道目前政府推動離岸風電正陷於嚴重困境。政府推動離岸風電的初衷本為取代同為無碳的核能發電，但目前離岸風電陷於困境竟然是因為政府強推風電產業之故，真是自作孽不可活。

2018 年政府推動離岸風電時分為兩個標案，第一個標案為遴選案，對國產化有嚴格規定。第二個標案是競價案，不要求國產化。但因經濟部昧於國際行情，第一個標案訂定之費率較國際行情高了不只一倍，售電合約又長達 20 年，全民為此多付出近兆元電費。經濟部解釋這是為了發展風電產業，向外商多繳的學費。監察院不認同此一託辭，針對此一喪權辱國之離譜標案向經濟部提出糾正案。

事情還沒完，2022 年 3.1 階段標案，盲目推動風電產業的後遺症才真正顯現。該案開發商均為「零元」投標，這表示離岸風電完工後，得標開發商若與台電簽署售電合約，售價為零元。當然開發商並非經營慈善事業，開發商之售電目標是依法有 10%綠電的強制規定的用電大戶及有 RE100 零碳承諾的企業。

2020 年台積電與開發商沃旭簽訂了一個全球最大綠電合約，蔡政府沾沾自喜，引為重大政績，大力宣傳。當年與台積電簽約的沃旭標案乃是 2018 年經濟部招標沒有國產化要求的第二個競價案，得標價為每度 2.5 元。台積電等用電大戶，若綠電比率未達 10%，依法必須繳交每度 4 元「代金」。所以台積電向沃旭購電每度 3 字頭對兩造都有利，當然容易達成協議。

但 2022 年 3.1 階段標案得標開發商在兩年後的今日仍幾乎找不到企業願與其簽訂購電合約。原因何在？罪魁禍首正是國產化。2022 年標案要求國產化比率要達到六成，但臺灣國產化風電製造廠商（如世紀鋼等）的成本遠高於國際同業，得標開發商向其下單價格也極高。若要達到六成國產化要求，業界預估每度電成本將接近 6 元，售予台積電等企業的電價也必將高於 6 元，遠高於這些企業必須向政府繳交的每度 4 元代金，企業當然不願意支付如此高的電價購買綠電。

離岸風電開發商貸款多採專案融資(project financing)模式，若未與企業簽訂長期售電合約，將無法取得銀行貸款進行工程，也無法向國內風電產業之製造廠商下單，發展風電產業也成為一場春夢。事實上，銀行團對於

美華核能微言一百集

部分有綠電需求之企業，是否能經營 20 年，亦多有疑慮。為此政府還拖公股行庫、台電下水，推出所謂綠電信保機制，但也進一步推高了企業購電成本。

由目前國內風電製造廠商報價，可知其毫無國際競爭力，目前完全是依靠政府保護（規定國產化比率），得標開發商不得不向其下單。政府大力發展風電產業，完全要靠國內高電價支持，將來也賺不到一毛錢外匯，完全失去了政府當年大力發展本土風電產業的原始目的。

目前臺灣的情況是政府硬著頭皮保護自己一手培植的風電產業，使得臺灣綠電極為昂貴，需要綠電的企業或買不下手，或必須支付遠高於國外競爭對手購買綠電的價格。開發商若真的找不到企業界買主，無法取得銀行貸款，最終可能棄標，一方面政府達不到綠電目標造成缺電，另一方面國產化製造廠商沒有訂單，營運也將陷於困境。

為了配合廢核時程，政府推動風電產業時程過於急促，國內市場沒有經濟規模，東亞及東南亞市場競爭對手大陸風電產業又領先臺灣太多，臺灣發展風電產業並沒有經濟學上的比較利益 (Comparative advantage)。這些都是 2019 年個人在「離岸風電大騙局」一書中早已指出的。

民進黨黨綱反核，民進黨政府扼殺核能不足為奇。民進黨大力支持離岸風電，但妄想一魚兩吃，順便發展風電產業，現在為了保護風電產業反而重創離岸風電正常發展，這種後果倒是民進黨政府始料未及。但不論如何，臺灣民眾都是最大受害者。