

美華核能微言六十一集

美華核能微言六十一集

美華核能協會

Volume 61, January 9, 2018

談言微中、可以解紛

目錄

頁數

1. 速仿日、英 用公投讓核四商轉2
2. 為什麼英國能接受核四廠，台灣就不能呢？3
3. 我是貢寮媽媽，我拒絕被代表反核四6
4. 台灣貿然廢核 目前可說是騎虎難下8
5. 核電少空汙 救台灣 6000 人命10
6. 非核 不利經濟 有害環境11

美華核能微言六十一集

速仿日、英 用公投讓核四商轉 江仁台/佛羅里達大學前核工系教授

風傳媒 2018-1-7

<http://www.storm.mg/article/381066>

日本核管局上週 12 月 27 日宣布，新潟縣東京電力公司柏崎刈羽核電站 6 號和 7 號(與核四廠同型)的進步型沸水式核電(ABWR) 機組符合日本新的監管標準，核准重啟，這些機組是獲得日本核管局批准重啟的第一批沸水式機組。目前，日本有 5 座壓水式核電機組(九州的仙台 1 號和 2 號，四國的 Ikata 3 號和關西的 Takahama 3 號和 4 號)已重啟。此外，另有 19 個核電機組已申請重啟。

英國核管局於三週前 12 月 14 日公佈通盤設計評估，滿意在英國興建中(與核四廠同型)的日立通用電氣公司的進步型沸水式核電機組設計，認為「在監管過程的這個階段，符合對核安、能源安全和環境保護的監管預期」。

台灣如同日本、英國一般是海島，日本核管局批准進步型沸水式核電機組重啟，英國核管局批准進步型沸水式核電機組興建，台灣卻封存建好的核四、不讓原能會核管處用專業審核進步型沸水式核電機組，高下立辨。台灣應改弦易策，仿日、英讓核四的進步型沸水式核電機組早日啟封發電。

近日，為免夜長夢多，民進黨政府指示台電將核四廠燃料外送。前龍門電廠王伯輝廠長在 12 月 25 日《核四廠燃料外送？真是不把納稅人血汗錢當錢用！》風傳媒投書中，痛心疾首的指出：「核四廠燃料外送，真是愚蠢，不把納稅人的錢當錢用！…核四廠的燃料若送回原廠，那麼重啟的機會就更渺茫了。」

前原能會蔡春鴻主委在 12 月 26 日《封存到期 誰有權判核四安樂死？》聯合報投書中說得好：「建請政府切勿巧立名目以維護資產之名行核四安樂死之實，從積極面檢討重啟核四來紓解缺電壓力和大幅減少空汙與排碳。從消極面依法論法，行政機關也無權決定核四安樂死，核四未來之決定仍應回歸立法院，以符合程序正義；或亦可根據立法院 2013 年 2 月的決議，將核四的未來訴諸全民公投決定。」

「國家興亡，匹夫有責」，台灣有識之士，應風起雲湧的支持前龍門電廠王伯輝廠長與前原能會蔡春鴻主委的觀點，發動核四重啟公投。如今，只有靠明智的民意公投，才能矯正民進黨政府非核政策的缺失。

美華核能微言六十一集

轉載：為什麼英國能接受核四廠，台灣就不能呢？ 王伯輝/前龍門電廠廠長

風傳媒 2018-1-9

<http://www.storm.mg/article/382464>



中央社於去年（2017）12月24日報導：核四廠即將封存滿3年...台電透露，日商投資的英國電力業者，今年8月曾派3位專家來看廠，對核四設備保存現況與技術給予肯定。台電也尋求整廠輸出的可能性。看到這則新聞，內心一直有個疑問？為什麼一個保守如英國的國家願意接受核四廠，而台灣人卻不能呢？

說到英國可以接受與龍門（核四）完全相同的電廠，它不是沒有根據的，有一段往事可能大家都不知道。當時，我擔任龍門電廠廠長，對其決策過程中我有部分的了解，所以我必須把它記錄下來，為歷史做個見證。在龍門電廠施工後期及測試期間，英國的電力公司（HORIZON）透過奇異公司，派一位十分資深且重要的 commissioner 來龍門工地，大約有10天。他要實際了解龍門的施工及測試的結果是否符合設計要求...等等，第1天，這位先生來找我，希望我能讓他充分了解實際的施工及測試狀況，以便做個建議。

他說：設計的理念、安全的考量、經濟性等，他們已經做過充分的評估，覺得很好可以接受，此次來龍門的目的是看施工的過程會遭遇什麼困難，看看我們如何解決，測試的過程是否順利；尤其在控制系統這一部分它的功能是否如預期那麼好。因為龍門是個世界上同類型電廠中首次使用全數位化控制的電廠，這個挑戰

美華核能微言六十一集

在核能界都知道，但這頭一次的設計，是否能達到設計的要求呢？（同樣是進步型反應器，日本的柏崎刈羽 6 及 7 號機，也不敢做到全數位化系統）

所以，他訪問了運轉、儀控及負責進度管控的工程師們，他早上也參加了我們的工具箱會議，實際體驗我們工地的工作文化…離開前，他來謝謝我，並提出他的感想：他擔心的是，將來英國建廠時會引進大量的東歐勞工，可能水準參差不齊。他問：為什麼台灣的勞工如此的敬業且廠房這麼的乾淨整潔？我回答，我們也曾失敗過，但我們痛定思痛，我每天早上一定由廠長主持工具箱會議（Tool Box Meeting, TBM）中再三叮嚀，這是台灣人自己蓋的電廠，我們不要讓國際人士看不起，所以我買了洗鞋機，進出廠房要先刷鞋底，檳榔，香煙及酒精性飲料都不可以帶入廠房！就這樣激起了勞工朋友，愛台灣的心，大家都以做個有氣質的台灣勞工互勉！

試運轉部分，令他最驚訝的是標準作業程序書，寫得非常非常完整，尤其每一步驟都很仔細，程序書中的每一項允收數據都必須將其出處寫得很清楚，且工作人員遵守程序書的態度讓他很深刻！因為，我們在做每一項測試前一定要進行模擬演練（Mock up Test and Dry Run）數次，確定溝通、操作等沒有問題後才能進行測試。在這裡我要引用安檢時期經濟部所聘的一位核能專家，蔡維綱博士（Bob Tsai）最近看到龍門封存 3 年後在 FB 上發表的一段話：「龍門（核四）每一個試運轉測試的結果完全符合或超過所有原子爐廠商和組件系統廠商的標準。這是我在 40 年的核能生涯中所見到最嚴格的測試程序。真的不明白政府仍然堅持龍門是不安全的？」

這位英國專家就是看上龍門的測試程序書及龍門的工作文化，他向我很誠懇的說，龍門是個成功的電廠，他回英國會推薦完全引用龍門這一套。至於工作文化，因為我們的工具箱會議源自日本，所以他們要和日立再討論如何改變東歐勞工的習性！測試程序書方面，他建議引用龍門經驗。據了解，他們一直想要挖龍門的工程師去那裡工作！雖然，我個人樂觀其成，但是，國家會斷送許多好不容易培養出來的核能人材，那真的不是國家之福啊！

回憶是美好的，但，結果卻是悲傷的！

沒想到，這位英國專家離去不到 1 年，龍門就被宣告封存！

心中一直有個疑惑，英國人研究深入，來工地實際了解後，才做決定，英國人的態度是如此的嚴謹及務實！

我們這個國家，只是因為某一個人不吃飯…政治人物為了各自的政黨利益，就可以馬上將一個 3000 億的大型工程拋棄！完全不顧經濟及供電安全，去年 815 大停電就是個警訊。然而從 815 大停電之後，我們又改變了什麼？我們這國家又學到了什麼？幾個負責人下台，交差了事？過沒有多久這些負責人，又再被重用，我個人對這些人沒有什麼

美華核能微言六十一集

意見，倒是覺得我們的政府，我們台灣人怎麼會這麼的「健忘……」，媒體為什麼不追蹤給人民一個交代？如此的態度，類似事件仍可能再發生，這樣國家不會進步！

草率的決策，怎麼能讓當時辛勤工作的人心服呢？3000 億就這樣被糟蹋怎麼對得起百姓呢？12 月 27 日，我在中華核能學會聆聽馬總統的演講，他呼籲快快啓動龍門電廠，台下就有人議論紛紛。當時「封存」還不是您決定的，既要如此，何必當初？政治人物以龍門（核四）當籌碼，當芻狗？龍門（核四）曾被扁政府停了 4 個月，損失數十億，又被馬政府封存，這個損失難以數計，如今的小英政府又限制了維護費用，讓訓練有素的員工四散，它不自然廢掉才怪！！如今雖然自己的國家不要，但英國人要啊！我的一位 FB 朋友說，看到龍門要整廠輸出到英國，他說：我快氣瘋了…。

一個曾參與、曾付出、曾以台灣人為傲的退休工程師，看到這樣的決策，大概也只能「…乘桴浮于海…」唉！



美華核能微言六十一集

轉載：我是貢寮媽媽，我拒絕被代表反核四

黃鳳玲 風傳媒 2017-12-29

<http://www.storm.mg/article/378245>

是一個嫁到貢寮的媽媽。這幾天看到綠盟洪申翰先生「代表貢寮鄉親」上媒體表達廢除核四的期盼。讓我不禁疑惑：你說的貢寮跟我是同一個？怎麼我身邊的朋友就有許多支持核四？到目前為止，核四議題爭議不斷。我也僅能表達我「個人」的觀點，希望自稱環團的特定人士，不要再代表「全體貢寮居民」大放厥詞。

首先我想問，究竟為何反核？核一、核二、核三從商轉至今，經過數十年，有發生嚴重事故甚至核爆嗎？九二一地震、颱風等等天災，有讓核電廠出意外嗎？我想，都沒有吧。

再來，請不要再消費福島事件，來類比核四也會發生核子事故。東京電力公司在福島事故之前，就曾三次被提醒該處曾經發生大海嘯，應該加高海嘯牆來因應。然而東電因為太貴而拒絕，才會釀成海嘯侵襲，冷卻系統失效才導致悲劇。

對比之下，台灣電力公司是國營事業，不若東電將本逐利，願意為民眾健康著想而砸錢改善設備。核四有超高的海嘯牆，也有不需電力就可運作的重力式生水池，不會發生如福島核電廠的事故。更重要的是，從福島事故中汲取了寶貴的經驗，設立了斷然處置措施，避免政治力與官僚文化影響救災。

這些資訊對真正關心核四的在地人來說都很熟悉，即使特定環保團體指控這些都是台電灌輸給我們的說法。我想說，請不要把我們當白痴，現在是什麼時代了，自己上網比對一下說法，就知道台電有沒有在騙我們。環保團體在外自稱代表我們在地人的聲音，其實根本打從內心歧視我們在地人，把我們當作可以愚弄、可以洗腦、可以消費的棋子！

不了解核四、也根本不住在這裡的人，憑什麼高談闊論？三兩句話就決定廢除核四，把納稅人的錢往水裏丟，不但不相信專業的技術，也辜負了所有在核四辛苦奉獻的工程師。今日，核四敞開著大門讓人們去了解，可笑的是，有一群人根本沒去過，不知道是在怕什麼。如果核四真的這麼危險、會爆炸，我在核四待了兩年要被炸幾次了？

我做過一件事，當我的孩子在貢寮讀幼稚園時，我建議讓我的孩子跟老師一起申請進核四參觀。校方拒絕了，因為他們說進入核四就等於逼學生表態立場，違反教學中立（我聽不太懂這個理由），因此後來去參觀的只有老師。有趣的是，老師參觀完後，說她們收穫良多，了解很多不被了解的事，她們不反核，反而樂觀其成！

所以我說，在地人更應該去了解在地事。我比一般人更用心，因為我為人母，我不可能不擔心我的下一代，如果我都能放心的讓我孩子進入核四，我想問，你們擔心的問題，是問題嗎？

美華核能微言六十一集

遺憾的是，我最後還是被迫選擇離開貢寮，因為反核四的結果讓當地沒落。許多人和我一樣，在貢寮找不到工作，我有小孩和家庭要養，除了離開貢寮另謀出路，還有更好的選擇嗎？所以，我帶著孩子離開了。

我已不在貢寮居住，我也不在核四工作，於名或利或權，我都不需要，我只要一個家，一個讓我們照顧長輩，讓孩子安心安全的家。但如果政府毅然決然地將已能商轉的核四封存，那麼也請拿出可以不讓人口外流的政策出來。

直至今日，我仍懷抱著一個夢：核四運轉，讓貢寮地區繁榮發展，也能提供乾淨無污染的電給全台灣使用。企業不用再擔心缺電問題，人們在這片土地上安居樂業。

請用了解取代人言，請相信專業，請給我們一個生存的權利，這是我們應得的。不管貧賤富貴，人人都該是平等的，我的心聲很容易滿足，因為這是最平凡的希望。我以核四為榮，我以身為貢寮媳婦為榮，我仍等著核四化蝶的那天，然後展翅高飛，核四準備好了，請給予核四服務的機會。



美華核能微言六十一集

轉載：「核四廠要儘快啟動」馬英九：台灣貿然廢核 目前可說是騎虎難下

風傳媒 羅暉智 2017-12-27

<http://www.storm.mg/article/377800>

前總統馬英九任內封存核四廠，逐步穩健減核朝非核家園的目標邁進。不過，馬英九 27 日提出「以核、減碳、養綠」方法，主張核一、二、三場要全部延役，核四廠要儘快啟動。馬英九也說，政府逐步達成非核家園的目標不可能一步到位，如果做不到也不能勉強，他主張提高核電的配比，可以讓價格高、風險大、缺電、限電、高排碳等問題都能獲得解決。

馬英九今日上午出席中華民國核能學會會員大會，他在致詞時批評蔡政府的能源政策，造成缺電、限電，以及未來電價調漲的問題，他在會中提出自己的「解方」，奉勸蔡政府對於日本倉促廢核的痛苦不能視若無睹，持續一意孤行。

馬英九致詞時表示，台灣的反核運動被民粹所淹沒，變成沒有理性討論空間，去年民進黨執政之後，大膽推出一個過於樂觀的全面廢核政策，但 1 年 7 個月以來，台灣能源問題惡化，今年 815 更出現大停電，他認為有必要徹底檢討當前的能源政策。

「日本 6 年後反核聲浪似乎消失」

馬英九說，全球核電機組持續增加，未來 10 年預計還會出現 500 座核能機組，包括產油大國阿拉伯聯合大公國，也包括美國、俄羅斯、日本等核災三國。他舉日本為例，福島核災後，日本政府決定廢核，但因民怨沸騰，6 年後反核聲浪似乎消失。

馬英九說，台灣與日本相似，座落於地震帶，電力有超過 90% 都是進口，也都是獨立電網，因此，日本倉促廢核帶來的痛苦，蔡政府不能視若無睹、一意孤行。他也說，歐洲比利時 2011 宣布廢核，目前已決定延後，瑞士也宣布 2034 年要全面廢核，但國會也通過決議「無限期延期」，顯見廢核不是世界趨勢。

「廢核與減碳是無法並行」

馬英九說，德國是台灣之外堅持廢核的國家，但德國與鄰國有互聯電網，但台灣沒這優勢，很難想像台灣仿效德國採取高補助、高電價、高排碳的空間。他指出，「廢核與減碳是無法並行，核能減碳成為世界趨勢。」

馬英九說，台灣貿然廢核，目前可說是騎虎難下，因為蔡政府太早、太快推動廢核綠能政策，導致目前台灣綠能政策發展無法配合廢核行程，若採取過度激進的綠能發展政策，會讓台灣失去享受廉價綠能的機會。

馬英九說，台灣的核能基組在全世界評價是模範生，如此好表現的核電廠，台灣卻不用，反而用昂貴的汽電與綠電，他斥這是「本末倒置」。他也說，外媒曾報導「台灣選擇脆弱」，就是在講能源政策，「外國人都看到廢核的不智，我們難道一點都沒有警覺的感覺嗎？」

美華核能微言六十一集

「應採用成本低廉的核能來減碳」

馬英九說，新的能源政策有幾個特色，讓能源多元化，任何一個能充分安全、穩定的選項都不應該隨便放棄，以世界情勢與台灣現狀來看，他主張應採用成本低廉的核能來減碳，並盡量減少對外的依賴。

馬英九說，他主張核一、二、三廠要全部延役，核四廠要盡快啟動，讓核能發電佔能源配比的 20%。

至於非核家園的規定，馬英九說，政府應逐步達成非核家園目標，而不是一步到位。至於如何逐步達成，馬英九說，要看綠能能不能銜接上來，若做不到就不能勉強，以核電可以讓價格高、風險大、缺電、限電、高排碳等問題都能獲得解決。



美華核能微言六十一集

轉載：中研院士郭位：核電少空汙 救台灣 6000 人命

World Journal 記者林良齊 2017 年 12 月 28 日

<http://www.worldjournal.com/5350243/article-%E4%B8%AD%E7%A0%94%E9%99%A2%E5%A3%AB%E9%83%AD%E4%BD%8D%EF%BC%9A%E6%A0%B8%E9%9B%BB%E5%B0%91%E7%A9%BA%E6%B1%99-%E6%95%91%E5%8F%B0%E7%81%A36000%E4%BA%BA%E5%91%BD/>

中華民國核能學會昨天邀請中研院院士、香港城市大學校長郭位發表演講。他表示，全世界每年約有 2 萬人因為恐怖攻擊喪命、80 萬人自殺、125 萬人因車禍罹難，但有 650 萬人因 PM2.5 死亡，「到底哪個比較嚴重？」郭位提醒，大家對風險的評估應有一個清楚的概念，不要受政客和小道消息的影響，他更直指，「政客和小道消息才是生活中最不可靠的因子，面對的最大風險」。

郭位演講主題為「生活面對的風險」。他指出，核電令人杯弓蛇影，而台灣政府訂出 2025 年「廢核減碳」的目標，棄核之後雪上加霜，換來汙染更嚴重、對環境破壞更大的火力發電。

郭位提及 2013 年受邀以「核電關鍵報告」的演講即首先提出，過去 50 年間，世界如果完全沒有核電，就可能用煤和石油取代，估計過去 50 年會有 180 萬人命的損失；台灣因為核一、二、三廠取代相當的火力發電，減少了空汙危害，相當拯救了 6000 名若採燃煤可能死亡的台灣人命。郭位表示，去年台大公衛學院副院長刊登的論文也證實此事。

郭位說，據 2012 年資料顯示，台灣約有 92% 的能源來自石化燃料，導致台灣人均排碳值比世界平均的 2 倍還高。

「現在是全球一體化的時代」，郭位指出，全球有 75 億人口，其中逾 20 億人口活在食物不健康、沒有基礎教育、沒有衛生設備、還要被迫要承擔火力發電帶來的嚴重後果，平均壽命僅有 50 多歲。他說，現今所有難以治療的疾病，包括禽流感、伊波拉及愛滋病等地都是從這些地方來的，為何大家製造的空汙他們要接受呢？

郭位也提及廢核最有名的德國，他說，在德國周邊各國有 12 座核電廠、最近的一座甚至距離邊境不到 1 公里，「德國可以說沒有核電嗎？」

至於會對台灣政府有何建議？郭位說，答案就在報告內，「心目中想像最危險的不一定是最危險的」。

美華核能微言六十一集

轉載：非核 不利經濟 有害環境 呂錫民（作者為工研院能環所退休研究員）

自由廣場 2017-12-01

<http://talk.ltn.com.tw/article/paper/1156422>

台灣目前主要城市空氣污染情況嚴重，追究原因在於台灣電力結構中有卅五％是燃煤發電，在人民一片抗議聲浪之中，不少燃煤電廠紛紛減載因應，今年秋天台灣氣候特別炎熱，氣象局公布當前氣溫已創七十年新高，隨著民間空調使用量增加，燃煤發電基載接著下降，恐將引發另一次斷電危機，為今之計，建議執政黨是否可暫時放下非核家園主張，重啟既是基載電力又不會造成空氣污染的核能發電，一石兩鳥，同時解決當前迫切的環境與電力議題。

隨著經濟發展，能源需求必然年年增長，如果減少目前燃煤發電主力，然後又廢除基載電力且不會造成空氣污染的核電，非但不利環境保護，同時也不利電力穩定供應，尤其核能非但發電乾淨、成本便宜，同時也沒有安全庫存問題。

目前第三天然氣接收站因環評阻擋，場址遲遲沒有著落，根據執政黨非核家園能源政策，未來八年內，要達到燃氣發電容量占比五成目標，將是一項很困難的任務。

況且，如果沒有充分電力供應，賴揆主張「五缺」因應策略等於白講，舉例來說，台積電預計在台南建造三奈米廠，未來十年內新增用電需求約二一〇萬瓩、用電需求成長八十五％。如果電力供應按照目前劇本，未來出走台灣的企業，將不只有台積電而已。

核四興建十八年，耗資二八三八億元，三年前由於非核家園政策停建，每年又要耗費卅四億元進行封存，如此浪費民脂民膏，實非妥當。核四裝置容量 2.7GW，重啟之後，如果利用率有九十％，整年運轉七八八〇小時情況下，可產生二一二七六百萬度電，相當於二〇一六年全國發電量二六四一一四百萬度的八％。又依據二〇一六年電力係數〇．五二九公斤二氧化碳當量 / 度電，核四發電量可減少二氧化碳排放十一．三百萬公噸，占二〇一六年全國二氧化碳排放量二五八．一七百萬公噸的四．四％。同理，台灣四座核電廠 7.844GW 同時運作，每年可產生六一八一一百萬度電（廿三．四％），減少二氧化碳排放卅二．八百萬公噸（十二．七％）。

能源是國家永續生存發展的命脈所繫，穩定、充分、便宜又環保的電力供應更是其中關鍵，惟有能夠促進繁榮經濟能源政策，才會受到人民歡迎及支持。民進黨是否應該考慮，暫停不利經濟發展且有害環境保護的非核家園能源政策？