

你是李同憲，在核能安全管制機關審查通過後執行
核一廠，政府應將現有核能電廠執照更新申請
現有核電廠延長使用年限」公投理由書
查通過後執行
20年?

李同憲

本公投案為政策創制。通過後台電應提出現有核電廠執照更新申請，將電廠執照延長 20 年，送原子能委員會審查通過後執行。

台灣三座核能電廠六部機組，於民國 67 年 12 月至 74 年 5 月間陸續商轉，裝置容量 514.4 萬瓩，年發電量超過 400 億度；107 年核電平均成本每度 1.29 元(含拆廠與核廢料處理)，是所有發電方法成本最低的。機組累計發電量達 12,525 億度，平均可用率為 84.4%，在世界同時期興建的核電機組中名列前茅。

美國核電機組運轉執照年限為 40 年的法規，是為防止電力市場被折舊完畢之低成本核電壟斷，並非安全考量。且 30 年前即修改法規，允許機組經審查核可後，可將使用年限延長為 60 年。美國 98 座核能機組，84 座獲准延長使用年限到 60 年，39 座運轉超過 40 年，運轉最久的機組已使用近 50 年，更有兩座核電廠已申請延長使用年限到 80 年！全世界 454 座核電機組，96 座運轉超過 40 年。瑞士有 5 座核能機組，3 座已運轉近 50 年；比利時有 7 座核能機組，3 座已運轉逾 44 年，顯見在歐美國家，核電廠運轉超過 40 年並非特例。

台灣核電廠可延長運轉年限的法源為「核子反應器設施管制法」第六條第三項，及依該條款發佈的「核子反應器設施運轉執照申請審核辦法」，該命令第 16 條規定核子反應器設施經營者，應於執照有效期間屆滿前五至十五年提出換照申請。核一廠的換照申請已在命令規定期限內提出，原子能委員會也審查完畢，只差核定申請；核二廠的換照申請報告已完成，但尚未提出；核三廠的報告還在準備中。

核電廠延長運轉執照絕非一朝一夕或一念之間的事，打算延役的電廠運轉時需執行組件設備的老化管理，留下完整紀錄，於申請換照時提出整體性老化評估與時限老化分析報告。台電公司一直與國外核能電力公司同步，採取適當的措施，為延長機組使用年限做準備。現有核電廠是否有機會延長使用年限，在於法規主管單位是否願意修正命令！

民進黨政府能源政策是於民國 114 年達成非核家園的目標，年發電量的配比为再生能源 20%，燃煤 30%，燃氣 50%。我們認為錯誤的能源政策，會對台灣的經濟發展帶來嚴重的衝擊。

政府蓄意嚴重低估電力須求。能源局「106 年電力需求報告」中提及 107 年發電量 2680 億度，114 年發電量是 2774 億度，電力成長僅為 3.5%。但 107 年的電力消費已是 2736 億度，超過預估值 2.1%。根據能源局的數據，台灣電力消費 100 年與 107 年間成長 9.2%，93 年與 100 年間成長 15.3%。若 107~114 年的電力消費成長是 9%，即年成長率為 1.23%，114 年的電力消費將是 2982 度；若每年的成長率是過去 3 年的平均成長率 1.72%，114 年電力消費成長是 12.7%，為 3083 億度，缺口分別為 208 與 309 億度。

規劃新建電力設施不足。台電 107 年 1 月《長期電源開發方案》提及，今年到 114 年，新增 11 部發電機組，總裝置容量 1149 萬瓩；同一期間退役的發電機組 20 部，減少裝置容量 1072 萬瓩，淨裝置容量增加 77 萬瓩，加上再生能源發電裝置，供電似乎不成問題。不過，前行政院長賴清德承諾將停用中火 4 部燃煤機組，這項超出規劃的承諾，將減少裝置容量 220 萬瓩，每年少發電約 154 億度。

區域電力配置失調。數據顯示，去年夏天北部短少 187 萬瓩的裝置容量。新建電力機組有 699 萬瓩蓋在中南部、450 萬瓩蓋在北部；而 550 萬瓩離岸風力上岸的地點也在中部，北部缺乏發電設施的狀況不會改善，台灣電力中電北送與南電北送的電量會持續存在且有可能擴大，增加輸電損耗，也會造成地方間的對立，徒增困擾。

電力系統過度依賴天然氣。能源局估算 114 年需要進口天然氣 2354 萬公噸。台灣目前只有 2 個天然氣接收站，每年營運總量為 1600 萬公噸。108 年~111 年設施使用率由 96% 升高到 103%，沒有任何的餘裕，設施故障或氣候異常，就會斷氣，等同於限電。112 年後要靠台中第二接收站擴建與觀塘第三接收站完工，才能供應所需的天然氣；112~114 年要完成的設施容量為 1,300 萬公噸，若工期延誤，蓋好的天然氣電廠，只能當擺飾品。天然氣運輸船的容量在 14 萬至 26

萬立方米間。114年起，每年要201~374船次的天然氣運輸船靠港，才能夠提供台灣所需的電力。請問這樣的電力系統可靠嗎？

天然氣發電成本不穩定。106年燃氣發電的成本為每度2.14元，108年前兩個月的成本為每度2.72元，漲幅27%；漲價的原因為天然氣價格由106年的每立方公尺9.8895元漲為12.0348元。對工業界而言，穩定電價的重要性可能大於電價本身的高低，當燃氣發電的比例高達50%時，國際天然氣價格的波動，會對台灣的發電成本有更大的衝擊，我們的工商業可以接受嗎？。

規劃的再生能源發電裝置容量超過系統的負荷。依據最新修正的再生能源法，114年再生能源的裝置容量達2700萬瓩。去年冬季，尖峰負載介於2300~2850萬瓩間，系統的再生能源裝置容量已超過冬季的電力需求，再生能源無法調度，電力除抽蓄外尚無法大量儲存，台灣抽蓄電廠的容量為260萬瓩，絕對不足以調度多出無法消耗的再生能源電力。電力系統要能穩定運轉，要有一定比例之穩定電源，因此電力不可能100%由風力與太陽能供應。台灣是獨立的電網，再生能源發電能力超過負載一定比例時只能棄載，這些棄載的電量該由誰買單！

政府目前的電力政策無法滿足台灣未來的電力需求，現有核電廠延長使用年限是最經濟、最易執行也最有把握的改善措施，請大家支持。