

「核二廠 2 號機第 25 次大修後機組初次臨界申請」 申請案 FAQ

- Q1：核二廠 2 號機再起動是不是違反政府 2025 非核家園政策？
- Q2：核二廠 2 號機已停機 600 多天，如何確保設備都正常？
- Q3：核二廠 2 號機再起動申請，原能會管制作法與過去有何差異？
- Q4：核二廠 2 號機再起動申請審查，原能會假日及春節均加班處理，是不是配合台電公司趕工？
- Q5：核二廠 2 號機再起動申請，原能會的審查結果為何？
- Q6：核二廠 2 號機是不是原能會審查完就可以立即起動？
- Q7：核二廠 2 號機已停機 600 多天，是不是符合核管法停役及永久停機規範，而不得再起動？
- Q8：核二廠如何因應大屯火山可能造成的影響？
- Q9：最近地震頻繁，核二廠之耐震能力如何？
- Q10：核二廠 1 號機曾發生燃料破損，2 號機如何確保燃料的完整性？
- Q11：核二廠 2 號機用過燃料池已經滿儲，後續如何因應？

Q1：核二廠 2 號機再起動是不是違反政府 2025 非核家園政策？

答：核二廠 2 號機再起動並未違反政府 2025 非核家園政策。核二廠 2 號機運轉執照期限至 2023 年 3 月 14 日，屆期後即須除役。台電公司在運轉執照有效期限內，依法向原能會提出「第二核能發電廠 2 號機週期 25 設備維修測試大修後機組初次臨界申請」，並未違反政府 2025 非核家園政策。

Q2：核二廠 2 號機已停機 600 多天，如何確保設備都正常？

答：核二廠 2 號機完成避雷器箱受損案修復作業迄提出再起動申請案期間，台電公司依規定執行各項維護作業，原能會則陸續執行停機、大修期間視察及大修後專案視察，以掌握機組狀況，並查證台電公司確實依程序執行相關作業。然考量機組處於長時間未起動運轉，為使本案之管制更為周延完備，原能會以一個月時間，由核能管制處、輻射防護處及放射性物料管理局分別針對核能安全、輻射安全及廢棄物營運管理等三個面向進行審查及現場查核，其中核能安全管制部分，邀請具有電氣/儀控、機械/熱流、核工/燃料及結構等各領域 11 位專家學者協助審查及視察，以再進一步檢視機組整體性維護成效是否可符合起動運轉之要求。

Q3：核二廠 2 號機再起動申請，原能會管制作法與過去有何差異？

答：為更能確保機組起動前之狀況已可符合機組臨界要求，原能會自 106 年 7 月提出管制精進作為，於接獲台電公司提出之核能機組大修後初次臨界申請文件後，就台電公司申請文件內容及申請臨

界機組現況執行現場加強查證。

此外，考量核二廠2號機處於長時間未起動運轉，為使再起動申請案之管制更為周延完備，原能會再以一個月時間，分別針對核能安全、輻射安全及廢棄物營運管理等三個面向進行審查及現場查核，並就機組整體性維護成效，邀請相關領域11位專家學者協助審查及視察。

Q4：核二廠 2 號機再起動申請審查，原能會假日及春節均加班處理，是不是配合台電公司趕工？

答：本案是否能符合安全要求為審查首要之考量，為讓本會及邀請 11 位專家學者等審查人員能於本案審查期間更能充分審查及進行現場視察，原能會積極任事，即使於假日或春節，亦無絲毫懈怠，以全民福祉為第一優先。本案加班處理為本會同仁任勞任怨之展現，更感謝本案 11 位專家學者的辛勤付出，以最高的安全標準和審查品質，為本案嚴格把關，戮力以赴，自無所謂趕工之情事。

Q5：核二廠 2 號機再起動申請，原能會的審查結果為何？

答：本申請案原能會針對核能安全、輻射安全及廢棄物營運管理提出共計 129 項審查意見，經就台電公司所提答覆說明與報告修訂內容進行審查後，所有審查提問均已釐清並全部同意結案。綜合本申請案審查結果，台電公司對核二廠 2 號機再起動各項措施之

核能安全、輻射安全及廢棄物營運管理等議題，均提出適當評估與說明，經審查可以接受。本會亦將機組再起動過程中應執行之承諾事項，列為後續管制事項，要求台電公司確實執行，以確保核二廠 2 號機再起動之運轉安全。

Q6：核二廠 2 號機是不是原能會審查完就可以立即起動？

答：目前核二廠 2 號機再起動案審查意見均已釐清，後續原能會將尊重最高民意機關，依立法院教育及文化委員會之決議，赴立法院進行專案報告之後，才會同意機組恢復運轉。

Q7：核二廠 2 號機已停機 600 多天，是不是符合核管法停役及永久停機規範，而不得再起動？

答：按「核子反應器設施管制法」第 2 條，「停役」係指核子反應器設施計畫性停止運轉達一年以上者，而同法第 24 條第 1 項亦規定：核子反應器設施之停役，經營者應檢附停役計畫，報請主管機關核准。換言之，經營者若規劃將核能機組計畫性停止運轉達一年以上，應檢附停役計畫，報請原能會核准後，核能機組才視為停役機組，經營者則須依核定停役計畫執行。另為防範經營者無繼續運轉核子反應器設施需求，而任意閒置核能機組，核子反應器設施管制法第 24 條第 3 項規定，核子反應器設施之停止運轉，未經報請主管機關核准，持續達一年以上者，視同永久停止運轉；後續則依同法第 23 條第 3 項進入相關除役程序。核二廠 2 號機停止運轉主因設備異常檢修，修復後雖未立即提出起動申

請，惟仍持續執行設備定期檢查維護，維持設備功能並處於備用狀態。由於台電公司並非「無繼續運轉核子反應器設施需求」，因此並未向原能會提出停役申請。核二廠 2 號機於停機階段均持續依規定進行維護測試，為再起動做準備，並依「核子反應器設施停止運轉後再起動管制辦法」提出核二廠 2 號機第 25 次大修計畫及再起動申請，並無前開「核子反應器設施管制法」之停役或永久停止運轉之疑慮。

Q8：核二廠如何因應大屯火山可能造成的影響??

答：基於現今的火山活動觀測與相關研究，火山活動應可有效預警。目前我國政府已經設立大屯火山觀測站，整合觀測資料(地震、GPS、地溫及部分火山氣體)，同時判斷可能之火山活動，可達到即時監測火山活動並發揮即早預警之目標。根據近期經濟部中央地調所發布的新聞稿，大屯火山觀測站彙整觀測研究資料顯示，最近的微震、火山氣體及溫泉水質的觀測及分析數據均相當穩定。且經地調所會同陽明山國家公園管理處現地踏勘七星山(大屯火山群之一)，並無新的發現，請民眾放心。而中央氣象局官網最新消息亦表示，岩漿上竄到距地表 10 公里內才會形成威脅，目前資料並無岩漿接近地表導致地殼形變跡象，短期內不用擔心，且大屯火山是往冷卻或活躍階段進行，後續仍需更多研究。

縱使假設大屯火山萬一發生噴發，原能會業已要求台電公司針對大屯火山活動對核二廠可能的影響進行評估，並提出對應措施。當在火山活動預警發布之後，將立即依據事前建立的操作指

引，採取包括停機等各項因應對策，確保核能機組安全。

Q9：最近地震頻繁，核二廠之耐震能力如何？

答：在核二廠耐震安全性方面，我國核能電廠在規劃及設計階段，均根據場址及鄰近區域地質構造與歷史記載曾發生最嚴重的地震等作為耐震安全設計之參考，核二廠安全停機地震訂為 0.4g (設計位置在反應爐基座下的岩盤位置)。隨後鑒於經濟部中央地質調查所於 96 年將山腳斷層暫列為第二類活動斷層，本會隨即推動核能電廠耐震精進作業安全管制，保守假設山腳斷層海、陸域總長度 114 公里發生連續錯動引發強震，依學理估算並加計保守度，最終以安全停機地震 0.4g 的 1.67 倍即 0.67g 作為超越設計的評估基準地震，逐一檢視與反應爐安全停機與冷卻的兩串路徑相關設備組件、廠房結構等之耐震餘裕，耐震餘裕度不足抵抗 0.67g 者均於 103 年 6 月完成補強改善，可確保核二廠於發生超越設計基準地震時，核能機組可以安全停機。後續本會仍將參照國際上最新導則與相關實務作法，持續精進地震危害與機率式地震風險評估各項安全管制作為。

Q10：核二廠 1 號機曾發生燃料破損，2 號機如何確保燃料的完整性？

答：鑒於核二廠 1 號機第 25 週期運轉期間曾發生燃料護套洩漏之情事，因此電廠如何防範異物入侵反應爐為一重要課題。對此，原

能會即針對停機期間與反應爐開蓋期間可能影響燃料完整性的要項，如爐水水質，大修期間防止異物入侵作業與爐內清潔度檢查等進行檢視，確認電廠已採取適當措施，以維持爐心燃料完整性。另台電公司針對機組起動後之燃料完整性，並已修訂新版「潔淨爐心燃料護套洩漏判斷準則」，以期能早期發現護套洩漏徵兆，同時核二廠亦藉由1號機EOC-25機組起動之經驗，於2號機再起動時，將採取多項作為例如軟性起動 (Soft Operation)、保守性功率遞升速度 (Ramping Rate) 及升載過程密切監視放射性廢氣總排釋率等，以確保燃料完整性。

Q11：核二廠 2 號機用過燃料池已經滿儲，後續如何因應？

答：核二廠曾因應兩部機用過燃料池貯存的空間接近滿儲，於105年8月18日向原能會提出「核二廠燃料廠房三樓裝載池設備修改及安裝工作」申請案，以確保核二廠兩部機組能在除役前維持運轉。原能會經嚴格審查後，於106年4月6日同意台電公司核二廠護箱裝載池改為用過燃料貯存空間之申請案。後續台電公司先行進行1號機部分現場施工作業，並由原能會邀請審查委員及會內同仁持續赴核二廠執行現場施工視察，於106年5月19日同意核二廠1號機護箱裝載池可啟用置放用過燃料，已安全使用迄今。

因核二廠2號機用過燃料池亦已接近滿儲，後續若台電公司

計劃執行2號機部分之裝載池設備修改及安裝工作施工，原能會亦將嚴格執行相關視察，確認各項作業符合安全要求，才能同意核二廠2號機護箱裝載池可啟用置放用過燃料。