

# 核二廠除役 計畫簡介



## 1 核二廠前世今生

民國六〇年代為因應台灣經濟起飛，須有充分的電力供應，繼核一廠後，再規劃興建核二廠，與核三廠同屬十二項建設之一。

核二廠址位於新北市萬里區，舊稱國聖埔，所以英文名稱以 Kuo-sheng 為名。自民國 63 年 9 月開工興建，於 70 年 12 月 28 日開始商轉，為台灣北部供電的主力。

核二廠每部機裝置容量 985 百萬瓦，是台電最大的發電機組，每年發電量約 150 億度，已為台灣提供 5,050 億度電，預估運轉 40 年期間將可發電 5,200 億度。

## 2 除役計畫審查進度

依據政府非核家園政策，既有核能電廠在現有運轉執照 40 年屆期後不延役，故核二廠將如期進行為期 25 年的除役工作。

核二廠一號機將於 110 年 12 月 27 日停止運轉，二號機於 112 年 3 月 14 日停止運轉後開始除役，預計 138 年完成除役工作。

台電公司於 107 年 12 月 27 日將核二廠除役計畫函送主管機關原能會審查，原能會已於 108 年 4 月 10 日、9 月 17 日、109 年 2 月 13 日召開 3 次綜合聯席審查會議，預計 109 年 10 月完成審查。

另台電公司已於 109 年 6 月提出「環境影響評估報告書初稿」送審查，預計 110 年底前可獲環保署審查通過。

原能會須待台電公司提送環保署的環評審查結論，才會核發核二廠除役許可。

## 3 除役工作期程

核二廠獲得除役許可後，即展開為期 25 年的除役工作。  
核二除役工作主要分成四個階段：

1. 除役過渡階段：8 年
2. 除役拆廠階段：12 年
3. 廠址最終狀態偵測階段：3 年
4. 廠址復原階段：2 年



### 第一階段 除役過渡階段

**為期 8 年**

興建室內乾貯設施及低放射性廢棄物貯存庫，並進行除污作業。



### 第二階段 除役拆廠階段

**為期 12 年**

拆除反應爐及汽機廠房大型組件。



### 第三階段 最終狀態偵測階段

**為期 3 年**

持續偵測廠區環境輻射值。



### 第四階段 廠址復原階段

**為期 2 年**

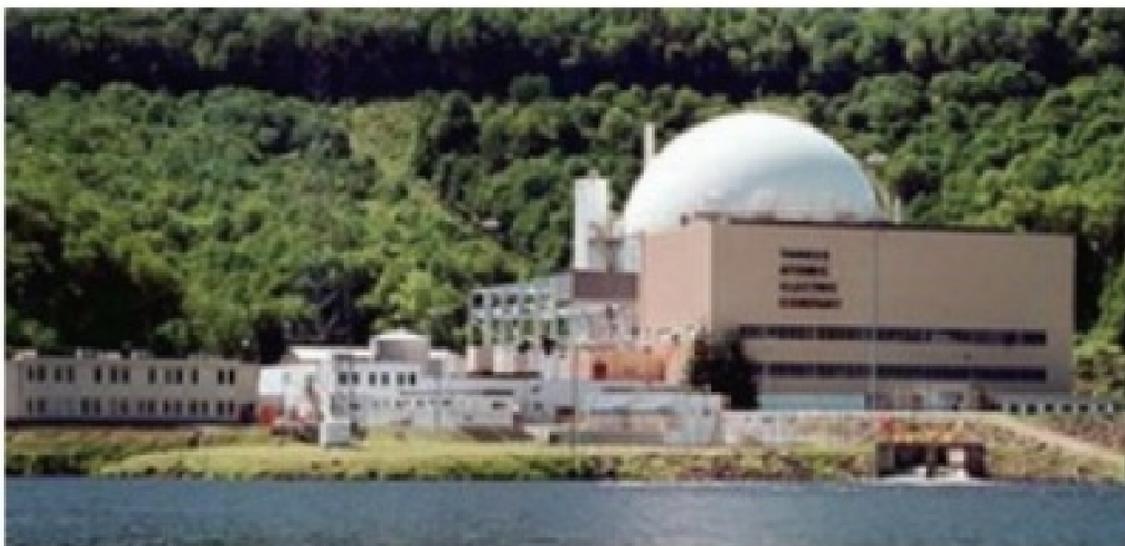
土地復原及景觀工作。

## 4 除役經費來源

為支應放射性廢棄物處理、運送、貯存、最終處置、除役等經費，台電公司自 76 年度開始在每度核能發電中提撥費用，由經濟部設立「核能發電後端營運基金管理會」負責管理。截至 109 年 6 月底止，後端基金累計淨值已達 3,504.51 億元，足以支應核二廠除役所需經費。

## 5 除役國際經驗

依據國際原子能總署 (IAEA) 統計資料，截至 2020 年 6 月底止，全世界已有 191 部機組已經永久停止運轉，23 部機組完成除役。以美國為例，已完成除役作業 16 部機組，除聖弗蘭堡、開創者、蘭奇·希可等核電廠轉為火力或太陽能電廠，其餘核電廠之土地皆恢復為綠地供無限制使用。

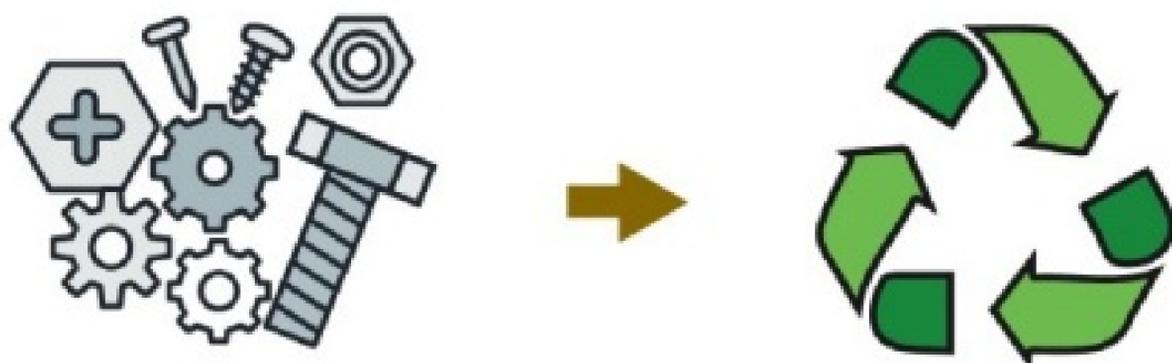


▲ 美國 Yankee Rowe 核能電廠除役前後廠址對照圖

## 6 放射性廢棄物處理

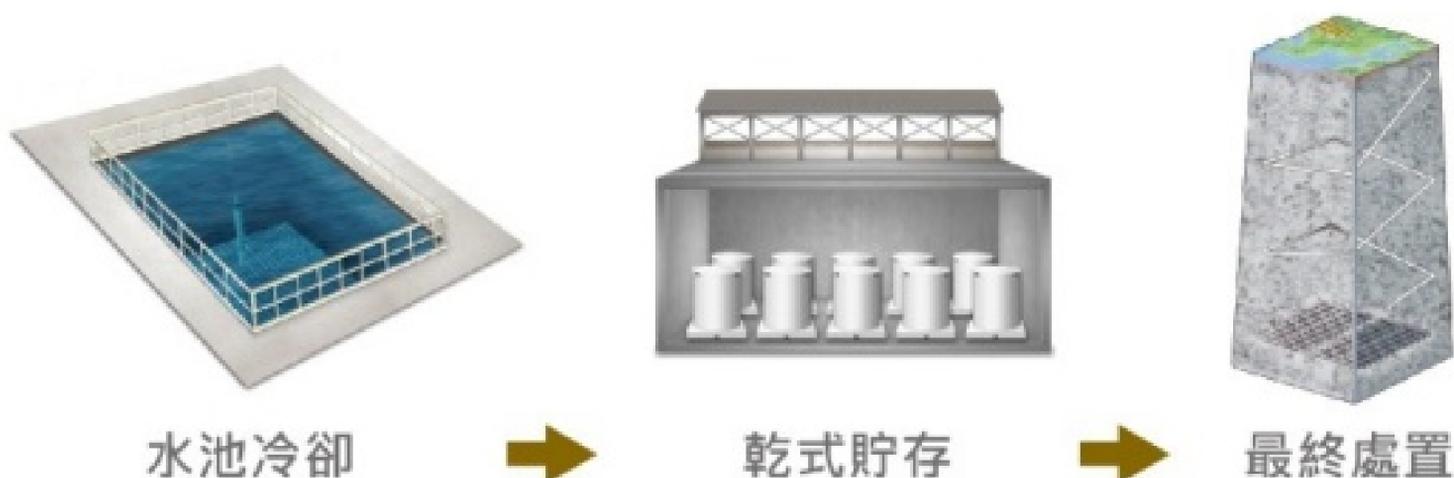
除役期間產生廢棄物，非放射性廢棄物依事業廢棄物回收處理，低放射性廢棄物暫時貯存於廠內低放貯存庫，或併同高放射性廢棄物送至規劃中的暫時貯存設施，待最終處置場興建完成後再送往處置。

另對於核二廠部分設備因狀況良好，仍可繼續使用，台電公司規劃採用循環經濟模式，將出售創造價值，並可減少廢棄物的產生。



▲ 循環經濟模式創造價值

高放射性廢棄物將暫時貯存於室內乾式貯存設施，或送至規劃中的中期暫時貯存設施，待最終處置場興建完成後再送往處置。



▲ 高放廢棄物處置三階段

## 7 核二廠Q&A

### Q1. 核二廠除役後對地方的回饋金會不會減少？

核二廠除役停機後，因不發電故已無電廠運轉協助金，經濟部已修訂「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」，未來將以「除役回饋金」回饋地方，回饋金並不會減少。

### Q2. 核二廠除役地方鄉親的工作權益如何保障？

核二廠除役期間將採取下列 4 項措施，以保障鄉親在核二能廠除役期間的工作權益：

1. 除役期間各項勞務性工作，將協調承攬廠商能優先雇用在地鄉親。
2. 目前已在核二廠擔任行政助理工作的鄉親，除役期間將協調承攬廠商能繼續雇用。
3. 除役期間各項需要專業證照的工作，將協調承攬廠商對於符合資格的在地鄉親能優先雇用。
4. 目前設籍於萬里、金山和汐止地區的核二廠正式員工，未來進入除役階段後將會維護保障其工作權。



▲ 台電回饋金「城鄉風貌營造」- 萬里區螃蟹主題公園（左）、萬里區大坪國小校門裝飾（右）

### Q3. 核二廠的用過核子燃料乾式貯存設施， 會不會變成最終處置場？

1. 核二廠乾式貯存設施的設計使用壽期為 40 年，不會轉作為最終處置場。
2. 高放最終處置場必須置放在地下 300 至 1,000 公尺處與適當地質的環境內，與乾式貯存設施位於地表之地質條件完全不同，且法規對乾式貯存設施與最終處置場所要求的安全標準亦不同，故核二廠的乾式貯存設施不會成為最終處置場。

### Q4. 核二廠除役後土地作何用途？

1. 由於國內土地資源有限，核二廠在除役作業完成後，廠址將符合法規非限制性使用標準 (0.25 毫西弗 / 年)，除部分地區保留作為放射性廢棄物貯存庫外，釋出土地將朝電力事業用途之方向規劃。
2. 未來將俟適當時機配合政府政策、公司經營以及兼顧地方發展等綜合考量，進行後續規劃方案。



▲ 核二廠除役範圍與保留區

## 如何取得核二廠除役相關資訊

1. 掃描下方核能後端營運專屬網站 QR Code，加入「給核廢一個家」臉書，可獲得核二廠除役最新資訊。
2. 瀏覽「核能後端營運專屬網站」(<http://nbmi.taipower.com.tw/>) 取得核二廠除役與乾貯計畫內容、工作時程規劃及進度、環境監測報告、國外除役經驗等資訊。
3. 核二廠外設有 6 處廠界輻射即時監測站，其中金山區金美國小站及萬里區萬里國小站另設有跑馬燈看板，民眾可隨時獲得環境輻射資訊。



核能後端營運專屬網站



給核廢一個家Facebook



# 台灣電力公司

核廢有共識 子孫無煩惱

台北市羅斯福路3段242號

電話：(02)2366-8411 傳真：(02)2369-2756

網址：<http://nbmi.taipower.com.tw>

中華民國109年7月印製

廣告