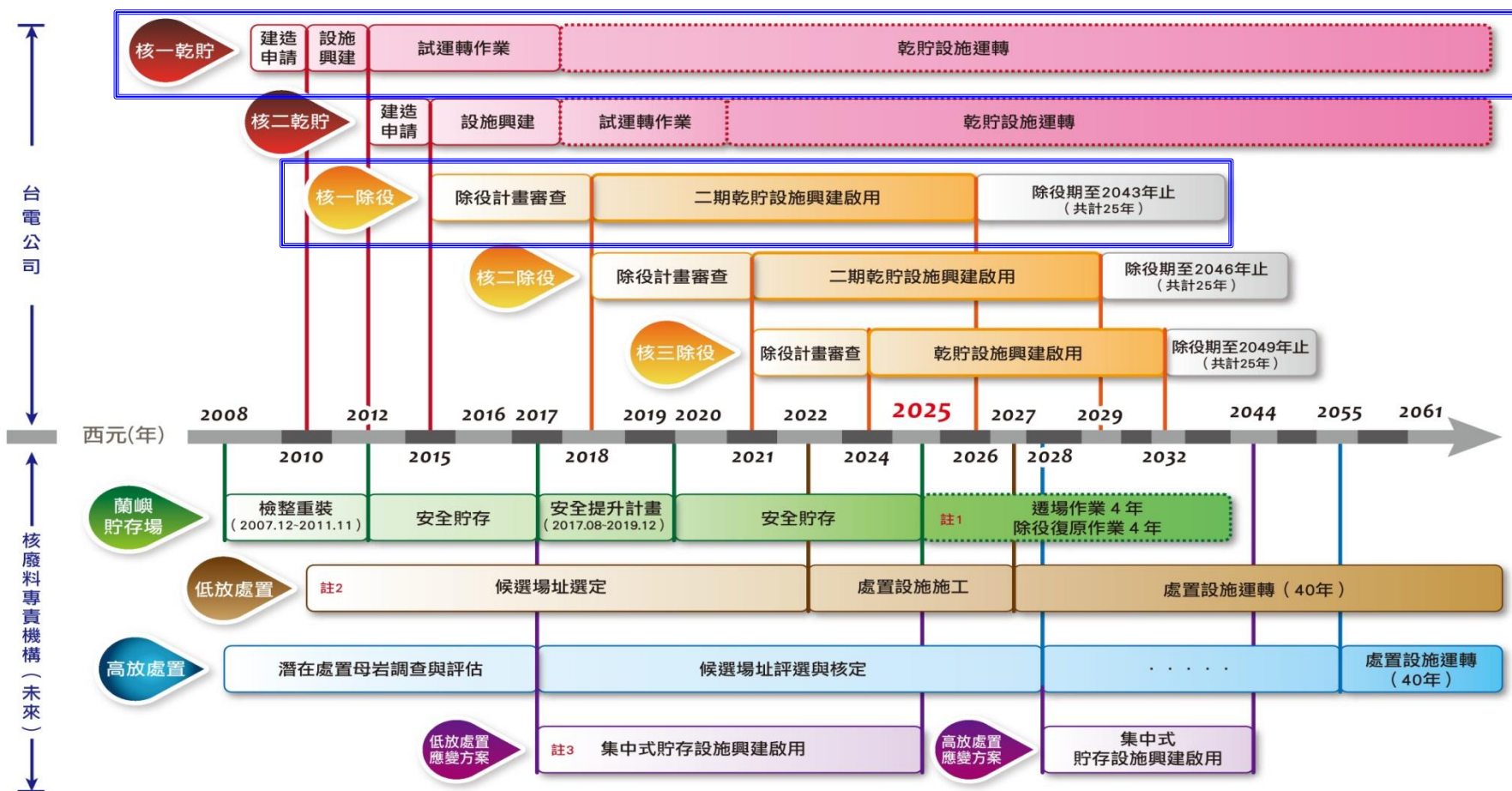




核一廠乾貯計畫現況及統合演練管制

行政院原子能委員會
放射性物料管理局



註1：遷場時程暫與處置設施及集中式貯存設施啟用連結，未來台電公司若規劃遷回核電廠貯存，則遷場時程另計。

註2：依低放射性廢棄物最終處置計畫書(105年修訂三版)審查結論，自106年3月起5年內完成場址選定。

註3：依低放射性廢棄物最終處置計畫書(105年修訂三版)審查結論，自106年3月起3年內完成場址選定及土地取得作業，8年內設施完工啟用。

核電廠除役及核廢料重要議題時程圖

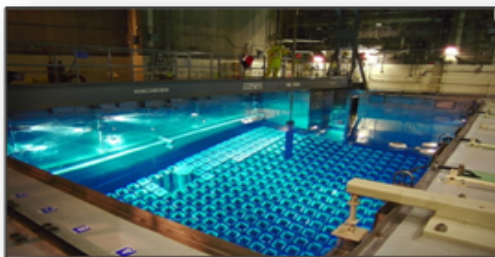


核一廠乾貯計畫現況-1

- ❑ 第一期露天乾貯設施因新北市政府迄今仍未核發「水土保持設施完工證明」，目前仍無法進行熱測試作業
 - 社會共識要求室內貯存型式
 - 地方政府對於乾貯設施可能成為最終棄置場之疑慮
- ❑ 為確保核一廠除役計畫如質如期於25年內(133年)完成，原能會於除役計畫審查結論要求台電公司核一廠第二期乾貯設施，應採具社會共識之「室內貯存」型式，並於115年底完工啟用。
- ❑ 參照美國早期對用過核燃料乾貯設施之核照案例，僅先發給20 年貯存執照。



近程目標



一期乾式貯存

(102年9月同意熱測試
現仍未取得水保完工證明)

二期室內乾貯

(115年底完工啟用)

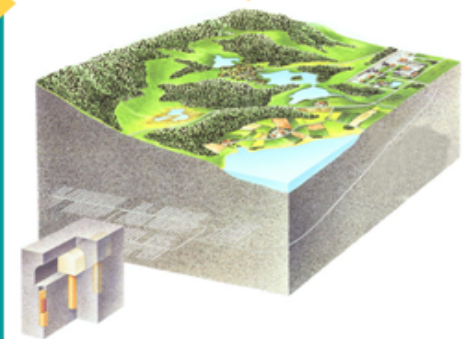
**乾式貯存設施
核電廠除役的必要設施**

中長程目標



集中貯存設施

(118年啟動
133年完成)



最終處置設施

(144年完工啟用)



核一廠乾貯計畫現況-2

- ❑ 為使核一廠除役作業順利進行，原能會已採行積極管制作為：
 - 106年7月6日函請經濟部督促台電公司積極與新北市政府溝通協調，取得核一廠第一期乾貯設施水土保持完工證明
 - 106年9月19日函請新北市政府，請該府積極辦理台電公司核一、二廠用過核燃料乾式貯存設施水土保持相關審查作業。
 - 106年9月29日函請非核家園專案推動小組惠予優先討論積極推動核電廠乾式貯存設施等議題。



統合演練作業管制要求

- ❑ 台電公司於105年6月第131次放射性物料管制會議，
提報105~106年熱測試前自主再演訓方案內容：
 - 兩次整備演練作業及兩次統合演練作業。
 - 整備演練：在降低污染與人員劑量之前提下加強人員訓練，使之熟悉並保持作業技能。
 - 統合演練：模擬真實運轉作業狀況，於核一廠實地全程執行各相關工作。
- ❑ 物管局於會議決議要求台電公司據以辦理相關演訓，並落實自主品管、品保作業，確保未來熱測試作業安全。



統合演練作業執行過程

- 台電公司依前述規劃辦理兩次統合演練：
 - 第一次演練作業已於106年3月17日至4月14日完成辦理。
 - 第二次演練作業規劃於今（107年）3月7-30日辦理。
- 第一次演練作業期間，物管局依據檢查計畫派員到場執行檢查，並完成檢查報告及上網公開。
 - 逐項查證各演練項目之執行成效
 - 確認作業程序與相關程序書規定內容之一致性
 - 人員操作熟練度
 - https://www.aec.gov.tw/webpage/dry/files/index_02_3_2_106-1.pdf



統合演練作業檢查重點-1

▣ 作業現場工安、輻安管制要求及人員資格檢定

- 參與人員均完成乾貯設施安裝及吊運階段人員專業訓練且訓練成績合格。
- 輻安人員、工安人員、銲接人員、非破壞檢測人員資格查核。



氣體鋼瓶集中管理



工具箱會議



統合演練作業檢查重點-2

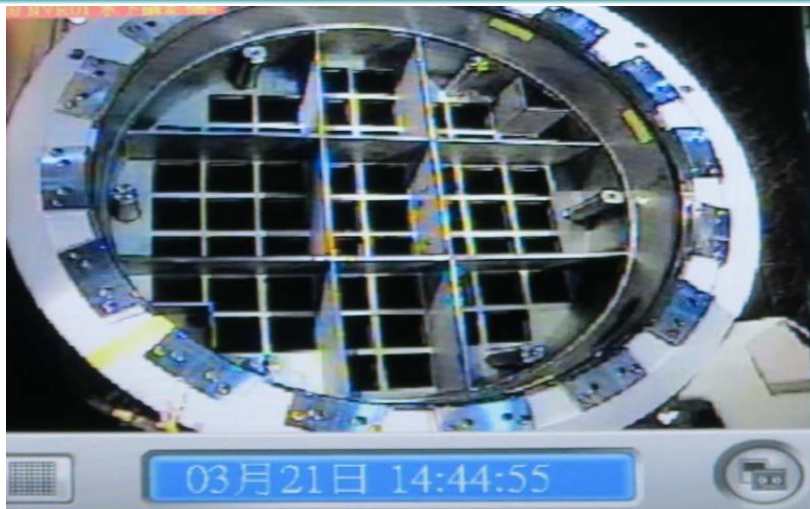
- ❑ 密封鋼筒/傳送護箱吊運與下水定位.
- ❑ 水下作業（模擬燃料裝填、屏蔽上蓋安裝）
- ❑ 傳送護箱定位及除污
- ❑ 壓力測試、排水、真空乾燥
- ❑ 孔蓋銲接、結構上蓋銲接及非破壞檢測
- ❑ 傳送護箱吊裝與密封鋼筒傳送
- ❑ 混凝土護箱運送及外加屏蔽安裝



行政院原子能委員會

Atomic Energy Council

輻安核安 民眾心安 日新又新 專業創新



密封鋼筒水下作業



屏蔽上蓋吊運安裝



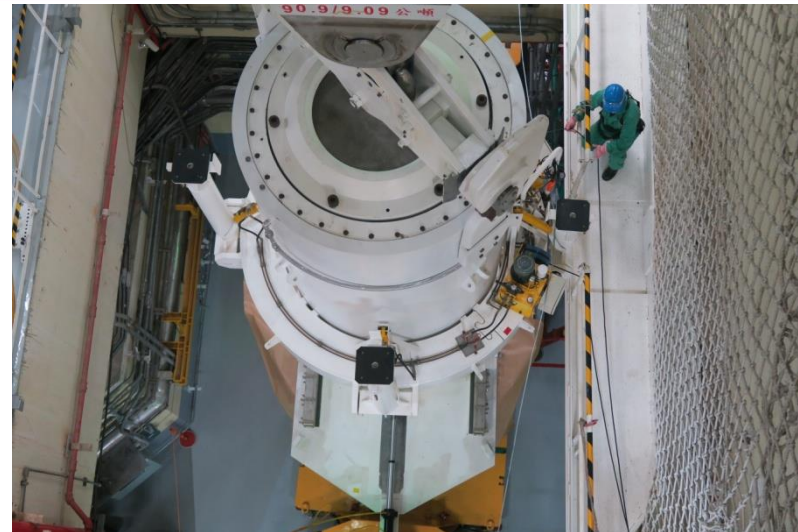
傳送護箱排水、真空乾燥



混凝土護箱運入反應器廠房



孔蓋銲接非破壞檢測



密封鋼筒及傳送護箱吊運



混凝土護箱運至乾貯設施



外加屏蔽安裝



統合演練作業查核結果

- ❑ 確認作業程序及設備功能接受標準等要求，符合核一乾貯設施試運轉計畫及其相關程序書之規定。
 - 若新北市同意核發水保完工證明，核一廠具備立即執行熱測試作業之能力。
- ❑ 檢查發現2項缺失，合併開立1件注意改進事項：
 - 模擬燃料束水下抽插測試作業，發現燃料池台車操作人員熟練度不足。
 - 屏蔽上蓋安裝時，5樓主吊車異常跳脫。
- ❑ 台電公司已提出檢討報告（含改正措施及經驗回饋），經物管局審查後同意結案。



後續管制要求

- 107年1月29日放射性物料臨時管制會議決議，核一廠乾貯熱測試作業前，台電公司每年應至少執行1次統合演練作業，持續維持熱測試作業能量，並加強乾貯作業技術移轉，培養核一廠自主作業能力，以確保未來熱測試作業安全。



行政院原子能委員會

Atomic Energy Council

輻安核安 民眾心安 日新又新 專業創新



敬請指教