



台灣電力公司



核二廠護箱裝載池新增格架案



第二核能發電廠

誠信 關懷 服務 成長



簡報內容：

- 一. 護箱裝載池改裝案計畫目的
- 二. 護箱裝載池改裝案計畫安全評估摘要
- 三. 現場施工規劃及進度



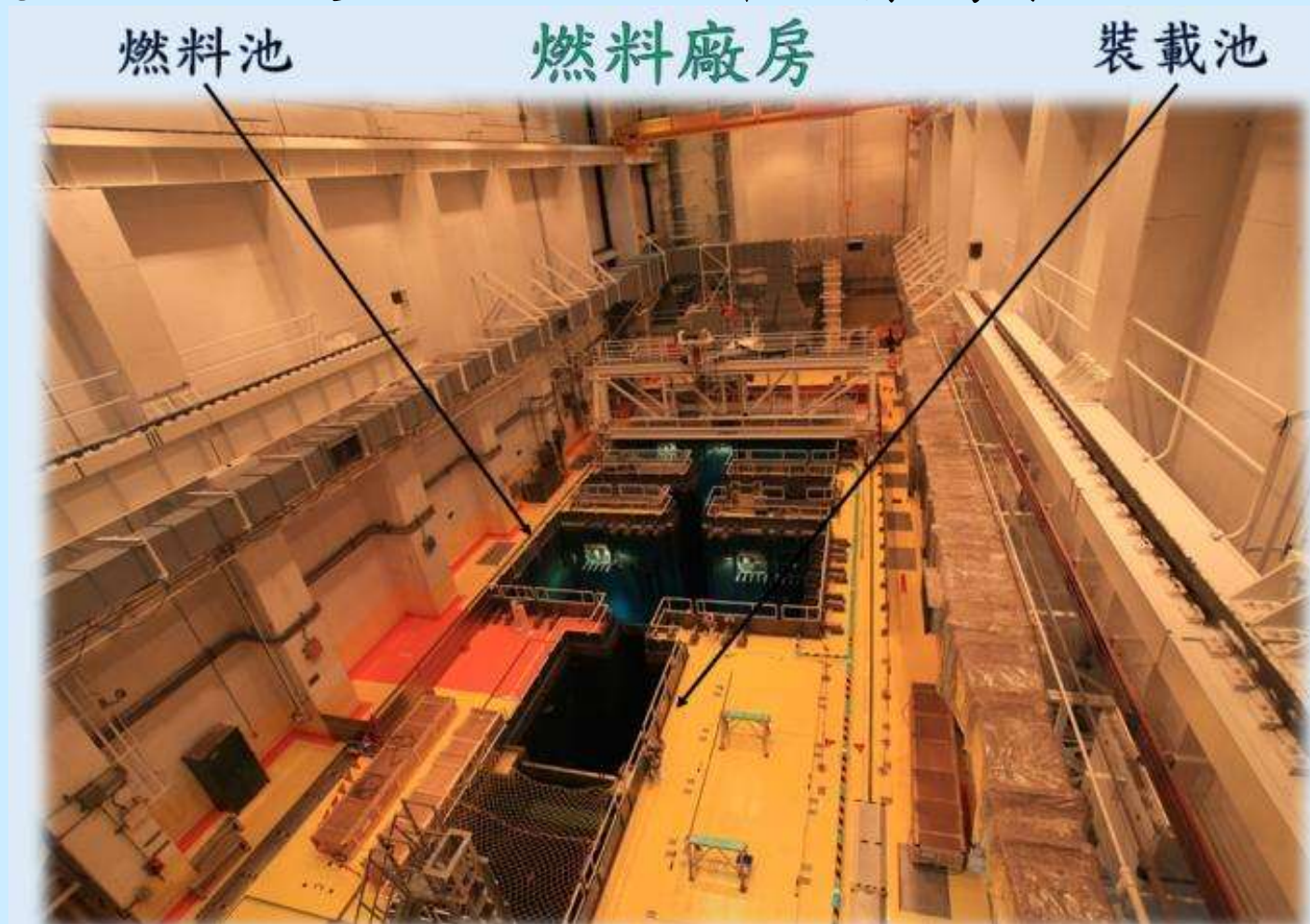
一、護箱裝載池改裝案計畫目的

- 核二廠因用過燃料池滿，應變計畫(乾貯與境外再處理案)推動未獲突破，兩部機組將因無法再填換燃料，於106年面臨提前停止運轉。
- 核二廠兩部機於104年合計發電161億度，供應全台7.4%電力，為全國第二大基載電廠。(按：105年合計發電104億度)核二廠機組若能繼續營運，對於全台供電安全將有重要貢獻。
- 政府能源政策中已宣示核電不延役，但也要求台電公司窮盡一切力量不限電。核二廠裝載池改裝後有助全台供電安全，且只延長約3~4年營運時間，仍在法定運轉執照效期內(110/12與112/3)，推動本案是除役前維持運轉的正常作業。



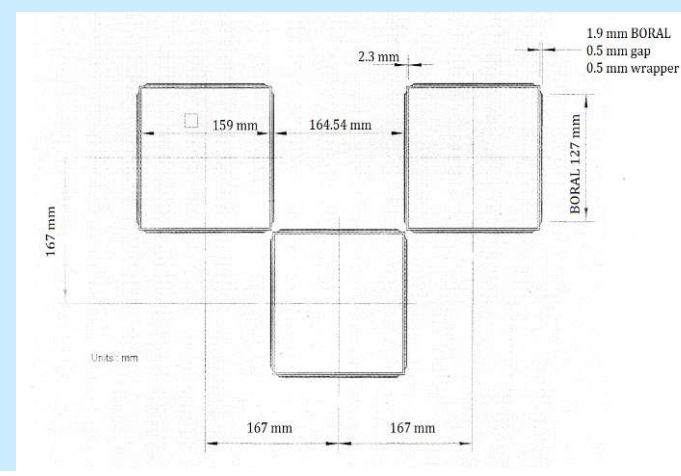
一、護箱裝載池改裝案計畫目的(續)

- 本案計畫於核二廠每部機燃料廠房之護箱裝載池中安裝4組燃料格架，各可增加440個燃料貯存格，可提供2次大修之用過燃料貯存需求。



護箱裝載池、格架及貯存格相關資料

- 護箱裝載池尺寸：
長396.2公分、寬365.8公分、高1273公分
- 每個格架尺寸：
長185公分、寬168公分、高430.5公分
(安裝支撐腳後之高度為468公分)
- 貯存格尺寸：
 - 長、寬均為15.9公分(方型管內徑)
 - 長、寬均為16.454公分(方型管包圍之內徑)
- 格架主要材料為SA240, Type304L不鏽鋼



第二核能發電廠

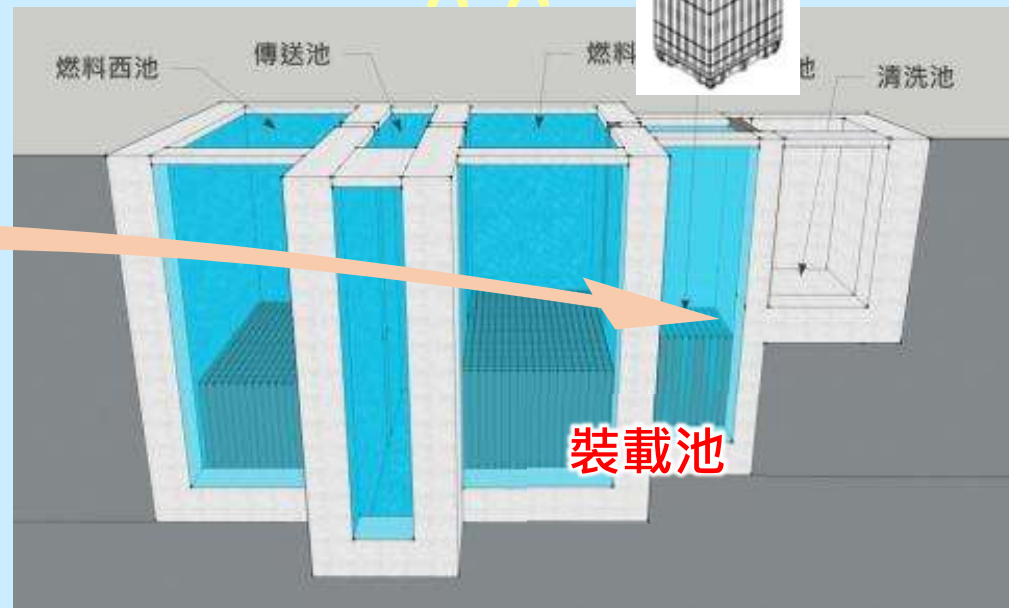
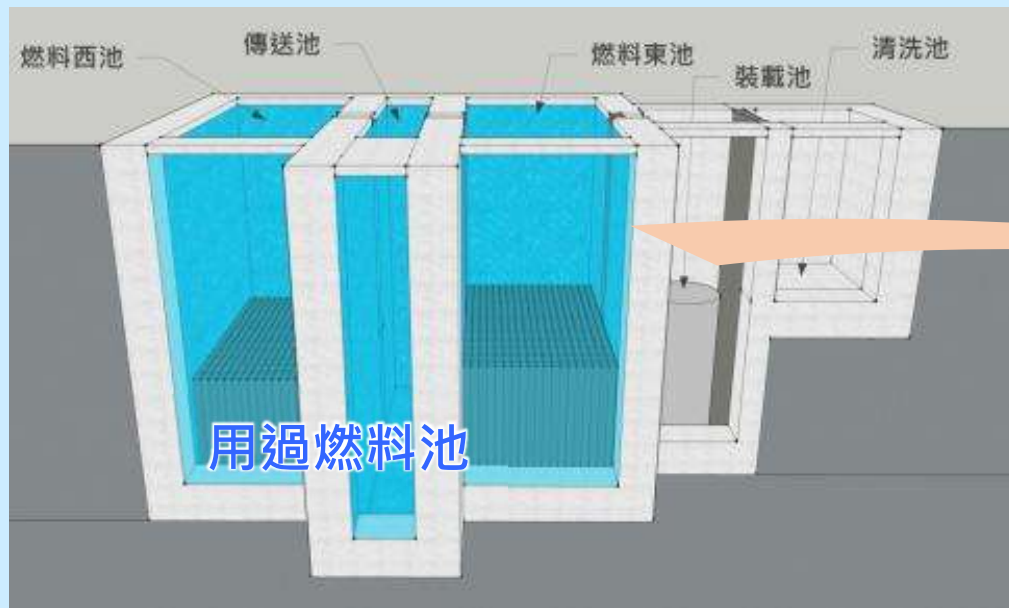
誠信 關懷 服務 成長



二、護箱裝載池案計畫安全評估摘要

- 核二廠護箱裝載池原規劃用來放置燃料護箱以裝載用過燃料，然後將其外運或移至乾式貯存設施貯存。
- 該池無論在池水深度、耐震能力，以及結構強度等安全規定上均與用過燃料池一致，可確保安全。

每部機可容納440束用過燃料



二、護箱裝載池案計畫安全評估摘要(續)

- 核二廠目前並無用過燃料外移方案，故將護箱裝載池用於暫存用過燃料並不會影響設計原意。
- 美國有7個核能電廠有改裝實績，技術成熟。
- 評估結果確認安全無虞
 - 本案由國內外相關領域專家組成專案評估團隊，針對：臨界安全、熱流熱傳、結構耐震、材料分析、輻射防護、廢料處理、應變處理....等進行嚴謹的評估。
 - 相關安全分析與評估皆根據我國與美國法規完成並撰寫分析報告，確認安全無虞。



二、護箱裝載池案計畫安全評估摘要(續)

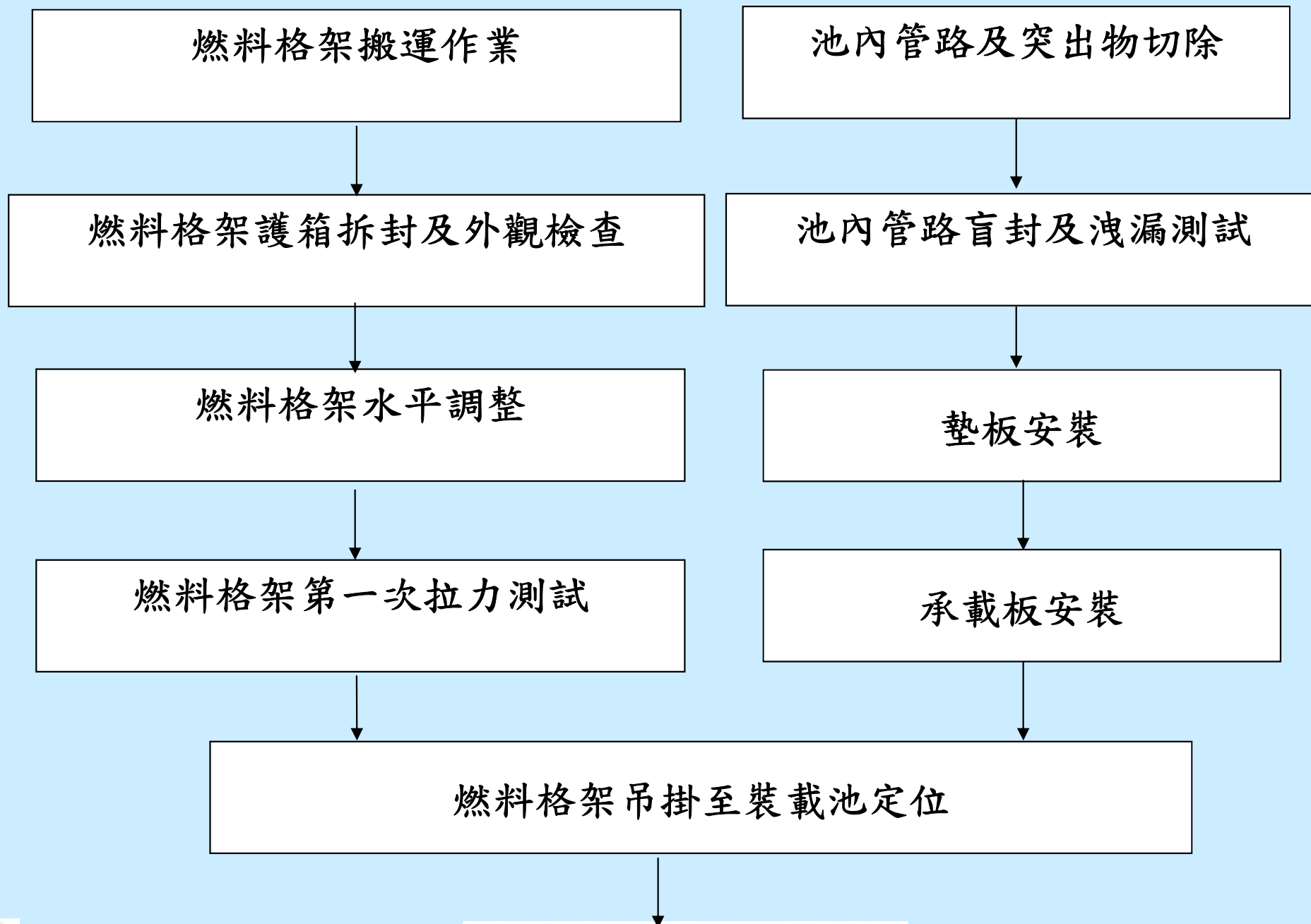
- 本案由原子能委員會委聘國內專家學者進行嚴格審查，共召開11次審查會議，且審查期間相關資料均由原能會於其網站公告。
- 原子能委員會於4/6完成審查並將審查之安全評估報告(Safety Evaluation Report, SER)上網公告。



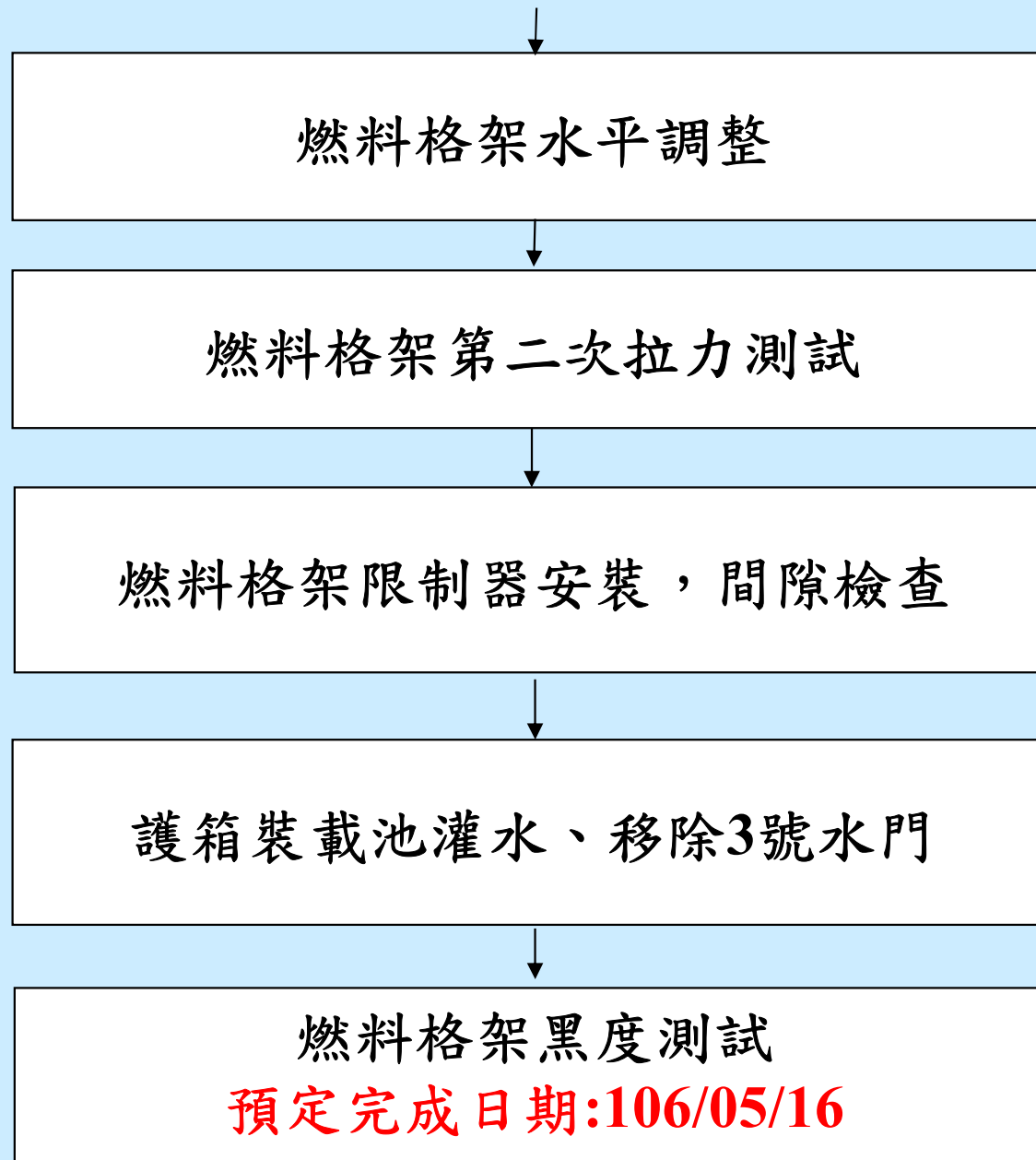
三、現場施工規劃及進度



燃料格架安裝工作程序流程圖



燃料格架安裝工作程序流程圖(續)





敬請指教



第二核能發電廠

誠信 關懷 服務 成長

