



核一廠除役計畫審查 地方說明會會議手冊

106年8月10日 石門區公所三樓會議廳
行政院原子能委員會放射性物料管理局

核一廠除役計畫審查地方說明會 會議手冊

目 次

一、目的.....	1
二、交通方式.....	2
三、會場配置.....	3
四、說明會議程.....	4
五、會場注意事項.....	5
六、原能會簡報資料	6
七、台電公司簡報資料	20
八、發言單	31

一、目的

台電公司第一核能發電廠（簡稱核一廠）座落於新北市石門區，廠內裝置兩部 63 萬 6 仟瓩核能發電機組，總裝置容量為 127 萬 2 仟瓩。1 號機及 2 號機分別自 67 年及 68 年開始商業運轉，因 2 部機組運轉執照有效期將屆滿，依核子反應器設施管制法第 23 條第 2 項規定，經營者應於核子反應器設施預定永久停止運轉之三年前提出除役計畫。

台電公司於 104 年 11 月 24 日向行政院原子能委員會(以下簡稱原能會)申請「核一廠除役許可」，經原能會邀請學者專家組成審查團隊，嚴密審查核一廠除役計畫，已於 106 年 6 月 28 日審查通過台電公司「核一廠除役計畫」。

為加強資訊公開，俾使地方瞭解核一廠除役計畫的審查情況及後續執行除役作業規劃，原能會辦理核一廠除役計畫審查地方說明會，敬邀各機關、團體及個人出席瞭解，提供卓見。

二、交通方式

說明會辦理之時間及地點：106 年 8 月 10 日（星期四）

10 時整，假新北市石門區公所 3 樓會議廳（新北市石門區尖鹿里中山路 66 號）舉行。



新北市石門區公所位置圖

► 開車前往

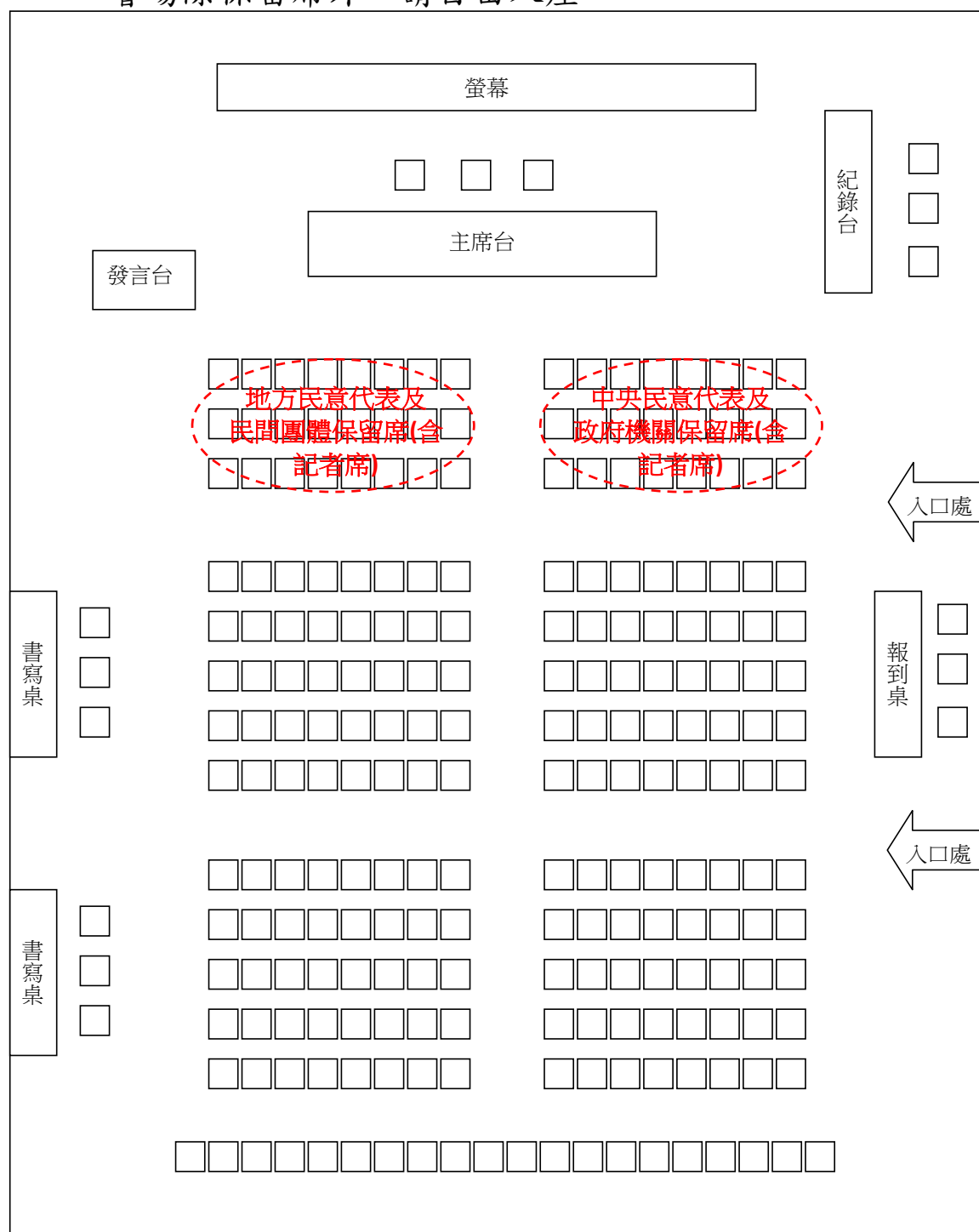
1. 由關渡或淡水方向前來者，沿登輝大道走台二省道，經石門國小後轉中山路即可至本區公所。
2. 由基隆方向前來本區者，沿台二省道行萬里、金山轉中山路即可至本區公所。
3. 經台北市區走台二甲線，沿陽金公路穿越陽明山至金山後，轉台二省道，再轉中山路即可至本區公所。

► 搭乘大眾交通工具前往

1. 可搭乘 863【捷運淡水站-金山】、862【捷運淡水站-基隆】、865【捷運淡水站-茂林】、877【捷運淡水站-石門】、892【台北-石門】於「石門區公所」站下車步行至石門區公所。
2. 867【捷運淡水站-尖山湖】、867(區間車)【捷運淡水站-石門】於「石門」站下車，步行至石門區公所。

三、會場配置

*會場除保留席外，請自由入座



四、說明會議程

時 間	議 程
9:30~10:00	報到
10:00~10:05	主持人致詞
10:05~10:15	主管機關報告
10:15~10:25	台電公司報告
10:25~11:55	參與人員表達意見
11:55~12:00	主持人結語
12:00	散會

五、會場注意事項

一、放射性物料管理局為利辦理核一廠除役計畫審查地方說明會，並期落實資訊公開及民眾參與原則，特訂定本要點。

二、說明程序進行時，請遵守下列事項：

- (一) 請將行動電話關閉或靜音。
- (二) 對於發言者之意見陳述請勿鼓掌或鼓譟。
- (三) 請勿干擾他人發言。
- (四) 發言時請針對案件相關事項陳述意見。

媒體記者出席說明會請於記者席就坐；為維持會場秩序，如有錄音、錄影或照相，請勿影響說明程序之進行。

三、發言順序：參加人員欲表達意見者，請先舉手徵得主持人同意後，移駕至發言台發言。發言時請使用會場麥克風，並請說明服務單位與姓名。

四、發言時間：每人每次發言以 3 分鐘為原則，時間屆至時按鈴 1 聲告知，5 分鐘時按鈴 3 聲即停止發言。

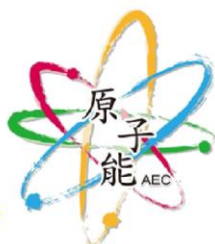
五、參加人員陳述或發問之內容，應儘可能填寫發言單並署名，以利確實記錄，未填寫發言單者，其陳述或發問內容得由原能會擇其要旨記錄之。

六、參加人員應遵守會場及議事秩序，不得干擾說明會之進行。為避免延滯程序之進行，對妨礙說明會程序而情節重大者，主持人得請其退場。

七、主管機關應於說明會後四十五日內，將紀錄公告於主管機關網站。

八、主管機關得請有關單位或人員提出說明會意見之答覆說明。

六、原能會簡報資料



核一廠除役計畫審查地方說明會

核一廠除役計畫安全審查說明

中華民國106年8月10日
行政院原子能委員會

1



簡報大綱

- 1 前言.....
- 2 核一廠除役計畫審查作業.....
- 3 資訊公開及公眾參與.....
- 4 審查結論.....
- 5 結語.....

2



前 言

3



- 106年1月11日 **電業法**修正案明訂核能發電設備應於114年以前全部停止運轉。
- 原能會秉持「**全民的原能會**」理念，在守護安全的職責下，以「**如期廢核**」及「**核廢處理**」的安全監督做為未來重要的施政主軸，積極推動政府2025非核家園的既定政策。
- 在邁向非核的過程中，原能會與全民**共同積極面對**核電廠除役及核廢料的問題。

4

核電廠如期除役落實2025非核家園政策



- 「2025非核家園」是政府既定政策，「如期廢核」及「核廢處理」是目前管制重點。
- 核電廠除役為新增管制業務，原能會訂定相關規範並完成核一廠除役計畫審查工作。

5

核一廠除役計畫審查作業

6



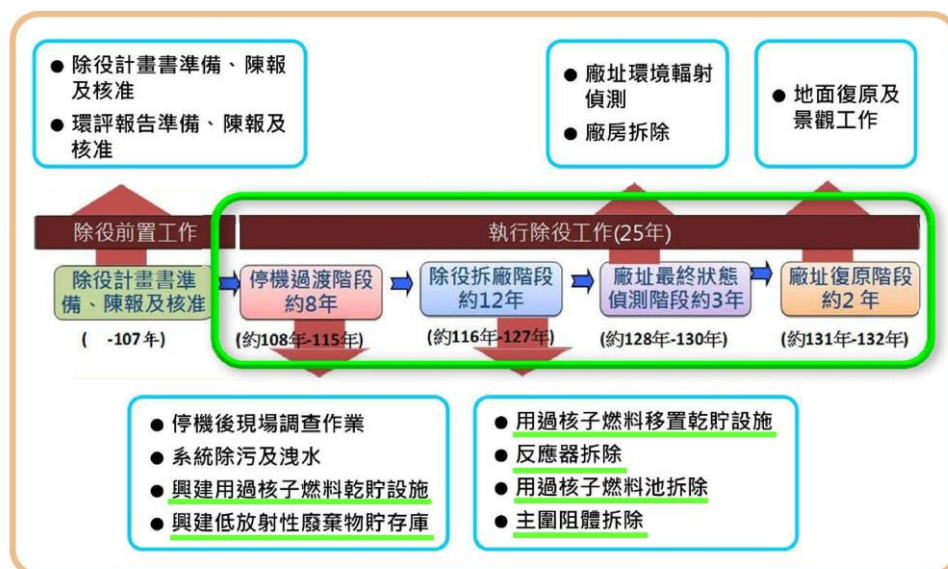
核一廠除役計畫概述

- 除役方式：採取「立即拆除」方式。
- 除役期限：於**25年**內完成拆除作業。
- 除役目標：廠址復原後釋出，**土地資源再利用**；
以**非限制性使用(0.25mSv/y)**標準為管制之目標。
- 高低階**放射性廢棄物**規劃分別**暫貯於廠內乾式貯存**設施及低放射性廢棄物貯存庫，待最終處置場或集中貯存設施完成後，再進行搬遷。
- 除役作業規劃以**人員安全**為第一優先原則。

7



細部工作及時程規劃



8



拆除範圍與保留區



9



審查專案小組



10

審查作業流程



11

資訊公開及公眾參與

12



核一廠除役計畫暨乾式貯存設施訪查活動

- 105年9月7日於核一廠舉辦第一次訪查活動，聽取建言。



- 106年6月23日於核一廠舉辦第二次訪查活動，聽取建言。



13



除役計畫審查地方說明會

- 105年10月4日假新北市石門區公所舉辦，聽取地方民眾意見及建議，以妥善核一廠除役計畫的審查作業。



14



資訊公開

- 原能會網站「**核電廠除役管制專區**」公開：
 - 核電廠除役安全管理大事記
 - 核一廠除役計畫（全文）
 - 核一廠除役計畫審查會議資料及紀錄
 - 核一廠除役計畫審查人員名單
 - 核一廠除役訪查活動、地方說明會資料及紀錄
 - 除役管制動態及參考資訊
- 依「政府資訊公開法」並權衡民眾知的權利，經審議排除涉及核電廠保防、保安及智慧財產權等需限制公開項目外，已於**106年6月28日公開287項審查意見及安全審查報告**。

15



公眾參與意見參採(1/2)

意見摘述	意見參採情形
敦親睦鄰強化及 回饋金法制化	原能會促請台電公司，除役期間繼續辦理敦親睦鄰工作及廢料回饋金。
除役期間保障 在地鄉親工作機會	原能會促請台電公司，未來將視除役作業情形等，納入人力運用考量，以增加地方就業機會及活絡在地經濟。
除役土地再利用方式及社區經營態樣	原能會促請台電公司，對於除役廠址土地再利用，其規劃過程應與地方商量，參採民眾的建議，促進地方經濟共榮。 地方觀光開發、建設事項非屬核安管制事項，係屬經濟發展範疇，建請經濟部與台電公司協助地方政府辦理。

16



公眾參與意見參採(2/2)

意見摘述	意見參採情形
用過核燃料乾式貯存設施之型態及位置	核一廠第2期用過核燃料乾式貯存設施已改為室內貯存方式規劃，並同時考量變更位置。
核廢料集中貯存場之地點與規劃期程	將依據「公正的組織體」、「公開的參與」及「客觀的標準」三項原則，建議經濟部籌組選址委員會辦理選址事宜。
評估興建「低放射性廢棄物焚化爐」必要性及民眾健康風險	考量未來核二廠除役規劃時程及既有減容中心之處理能力，未來興建焚化爐乙案將依物管法規定，提報安全分析報告送主管機關審核。
除役期間環境輻射監測作業，納入民眾平行監測機制	除役期間之環境輻射監測作業，將考量民眾參與平行監測的機制。

17



核一廠除役計畫審查結論

18



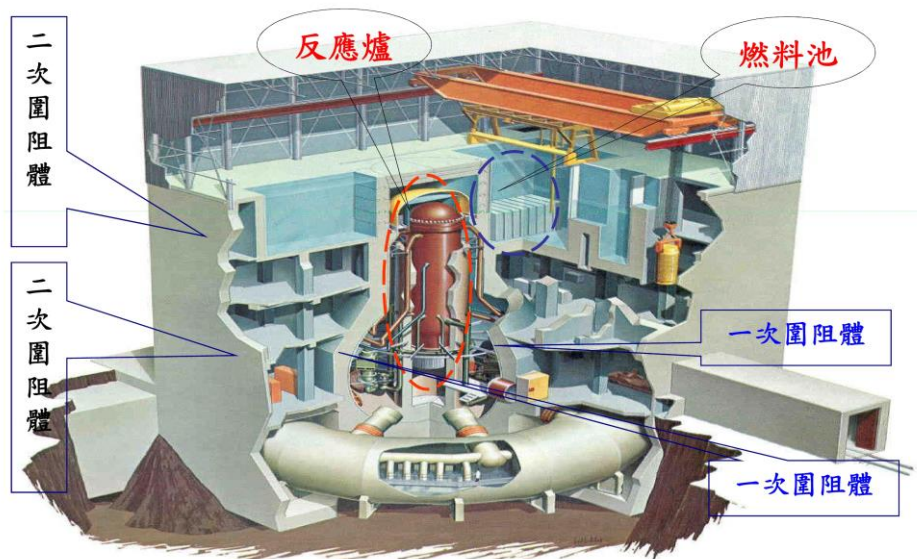
審查結論(1/3)

- 台電公司應依除役計畫內容及重要管制事項，切實執行，原能會依法執行除役作業管制，以落實2025非核家園政策。
- 台電公司除役期間應加強場址特性條件監測調查，適時更新場址特性資料，以強化天然災害應變作業能力。

19



反應器及用過核燃料池剖面圖



20



審查結論(2/3)

- 台電公司核一廠**第二期**用過核子燃料乾式貯存設施，應採具社會共識之**室內乾式貯存型式**，於115年底完工啟用，以順利移出用過核子燃料，接續進行除役拆廠作業。
- 台電公司應積極與新北市政府溝通協調，取得**第一期**乾式貯存設施水土保持完工證明，俾利儘早移出反應器內之用過核子燃料。

21

核一廠一期乾貯設施建造進度



核一廠一期乾貯計畫現況：

- 原能會102年9月審查同意台電公司熱測試作業
- 台電公司尚未取得新北市**水保設施完工證明**，尚無法進行熱測試作業

參採社會共識二期乾貯採室內型式

- 原能會業依社會共識及105年9月2日林全院長指示，要求台電公司修正除役計畫之乾貯設施規劃內容，將**二期乾貯設施改採室內貯存方式**。
- 考量民眾接受度並紓解安全疑慮，原能會未來核發乾貯設施運轉執照，將參照美國早期對乾貯設施之核照案例，**只發給20年運轉執照**，屆期前2年台電公司得提出換照申請。

22



審查結論(3/3)

- 台電公司應依放射性廢棄物最終處置計畫時程切實執行，並積極辦理集中式貯存設施，以**儘早遷移核一廠之放射性廢棄物**。核一廠低放射性廢棄物貯存設施及用過核子燃料乾式貯存設施，**不得轉作最終處置場所**。
- 核電廠除役之**計畫與知識管理及經驗傳承**，攸關核電廠除役作業順遂，請台電公司妥善辦理，俾利未來切實執行核電廠除役計畫。

23

核一廠除役核廢料去處



低放集中貯存方案管制要求

執行現況

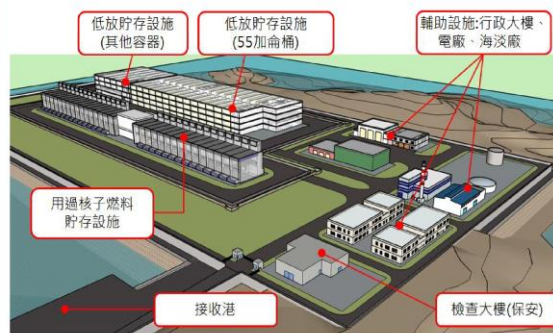
- 台電公司應於**106年3月**啟動集中貯存方案，**109年**選定場址，**114年**完成設施啟用
- 高低放集中貯存設施共同場址，低放先行

選址作業

- 台電公司應依循公正組織體、公開參與程序、客觀的標準原則，以全台灣地區(含離島)為選址範圍

集中貯存設施初步配置規劃

- ◎ 採高、低放貯存設施合併規劃，低放貯存設施先行啟用
- ◎ 營運期初步規劃為40年



25



行政院原子能委員會
Atomic Energy Council
穩安核安 民衆心安 日新又新 專業創新

結語

26

- 台電公司**核一廠除役計畫**，經審查符合規定，**106年6月28日審查通過**，要求台電公司積極配合環保署辦理**核一廠除役環評**，完成除役許可核發要件。
- **原能會為全民的原能會**，將持續除役**資訊公開**及加強**公眾參與**，並將**嚴密管制**除役作業以確保安全，積極督促台電公司如質如期完成核一廠除役計畫，以落實非核家園。
- 核一廠除役**土地再利用**及地方**回饋金**問題，請台電公司妥為處理，並加強與地方民眾溝通，做好敦親睦鄰工作。

27

報告完畢 敬請指教


行政院原子能委員會
 Atomic Energy Council
 穩安核安 民眾心安 日新又新 專業創新

回首頁 網站導覽 首長信箱 RSS 電子報 行動版 English
 搜尋

*查詢法規條文請至「原子能法規」網站

關於本會 施政與法規 核能安全 輻射安全 緊急應變 核物料管制 環境輻射監測

● 首頁 ● 核物料管制 ● 核電廠除役

核物料管制	核電廠除役
背景說明	除役安全管理大事紀要
管制動態	除役相關法規
核電廠除役	核一廠除役計畫書
關機貯存場	除役審查作業
下載專區	訪查活動
	地方說明會
	公眾參與
	常見問題
	輸入包

核電廠除役管制專區：
http://www.aec.gov.tw/category/核物料管制/核電廠除役管制/6_2550.html

28

七、台電公司簡報資料

核一廠除役計畫審查說明會

核一廠除役規劃與準備現況 (含乾貯計畫)

台電公司第一核能發電廠

106年8月10日



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

簡報大綱

- 壹、核一廠除役計畫概述
- 貳、核一廠除役計畫辦理情形
- 參、核一廠乾貯計畫概述
- 肆、核一廠乾貯計畫現況
- 伍、結語



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

2

壹、核一廠除役計畫概述(1/4)

• 第一核能發電廠(簡稱核一廠)簡介



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長 3

壹、核一廠除役計畫概述(2/4)

- 核一廠目前運轉中兩部機組之運轉屆齡年限為：
 - 一號機 107年12月05日
 - 二號機 108年07月15日
- 本公司依據「核子反應器設施管制法」(簡稱核管法)之規定，於核能電廠預定永久停止運轉前3年，提出核一廠除役計畫，向主管機關申請除役許可。



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長 4

壹、核一廠除役計畫概述(3/4)

除役方式	• 採取 拆除方式 （核管法§21）
除役期限	• 取得除役許可後 25年內 完成（核管法施行細則§16）
除役目標	• 以 非限制性使用(0.25mSv/yr) 為輻射管制目標
執行策略	• 自辦工作極大化，建立自主除役技術
放射性廢棄物	• 暫貯於廠內 乾式貯存設施 及 低放射性廢棄物貯存庫



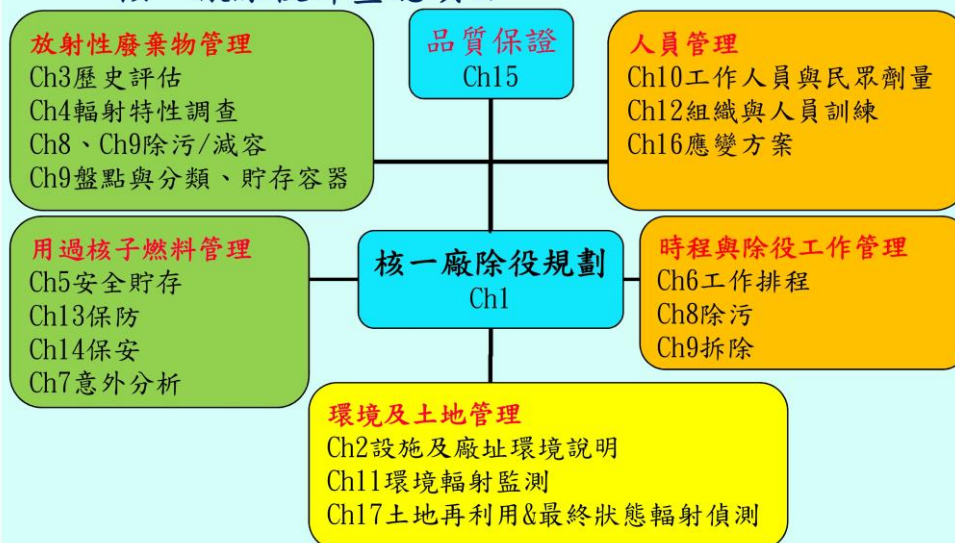
台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

5

壹、核一廠除役計畫概述(4/4)

• 核一廠除役計畫總項目



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

6

貳、核一廠除役計畫辦理情形(1/8)

● 除役計畫、環說書及鄉親溝通辦理過程



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

7

貳、核一廠除役計畫辦理情形(2/8)

- 為持續精進除役規劃工作及強化實務與技術面準備工作，105年8月1日於核一廠成立「除役專案小組」，提供除役工作推動及決策督導之跨單位工作平台。



105.8.1核一廠除役專案小組揭牌儀式



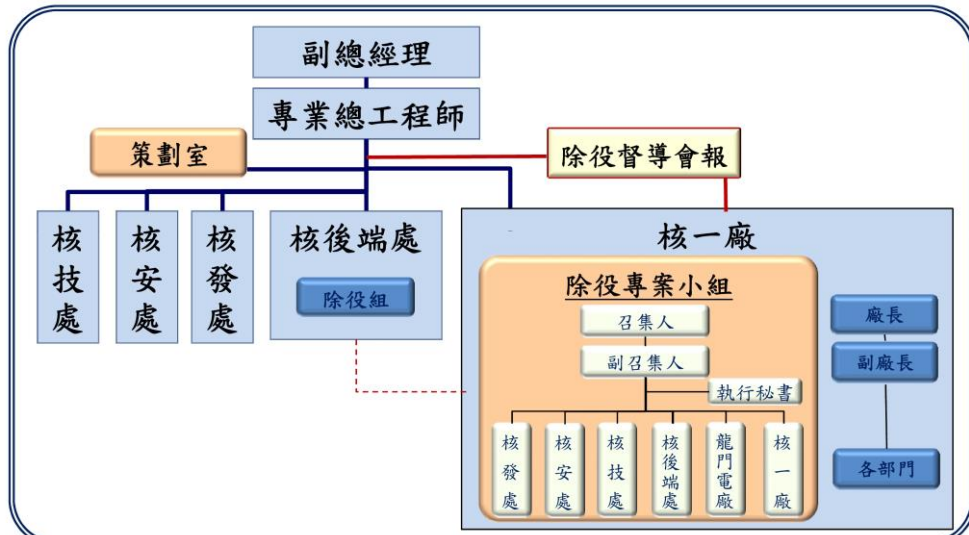
台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

8

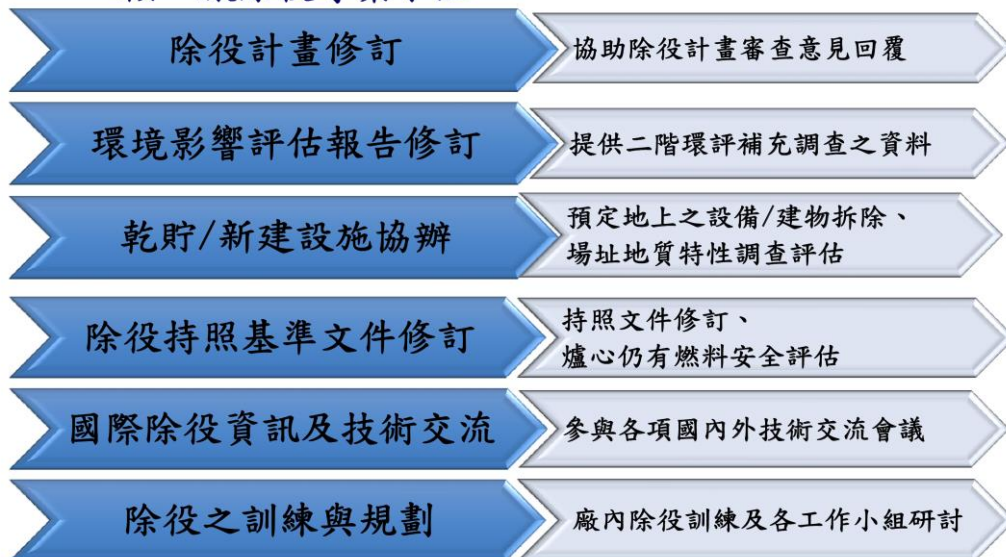
貳、核一廠除役計畫辦理情形(3/8)

- 成立「除役督導會報」之跨單位督導與決策



貳、核一廠除役計畫辦理情形(4/8)

- 核一廠除役專案小組



貳、核一廠除役計畫辦理情形(5/8)

● 建立本土除役技術，發展除役產業

學習國際 除役技術

- 參與國際除役組織
- 參加國際研討會
- 推動國際除役機構/公司合作
- 前往除役中電廠研習
- 建立國際除役資訊資料庫

建立除役 技術自主

- 除役技術發展
 - 籌組除役專案工作任務小組
 - 技術移轉
- 自辦人力最大化，從實務中累積除役經驗技術，建立核能除役自主能力(需要鄉親協助除役工作、一起達成除役目標)。

發展核能 除役產業

- 配合除役需求與國內產業合作，發展本土技術。
- 結合國內相關產業，朝核能除役產業化目標發展。

貳、核一廠除役計畫辦理情形(6/8)

● 鄉親參與及社會溝通(105年54場;106年24場、持續辦理中)

核一廠除役環評作業期間，邀請鄉親及相關團體舉行公開說明會，並將居民意見的處理情形納入環境影響說明書。



105.9.3於石門區公所辦理之環評公開說明會

➤ 鄉親參與及社會溝通 (105年54場;106年24場、持續辦理中)



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

13

貳、核一廠除役計畫辦理情形(7/8)

➤ 鄉親關心議題

- 社區人文、生態、景觀的議題(社會除役)。
- 核能電廠除役，不應影響權益(回饋金及就業機會)。

➤ 辦理情形

- 已列為行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組討論議題(106.5.3)。
- 除役回饋金辦法將報請經濟部，於本年度提請主管機關討論。



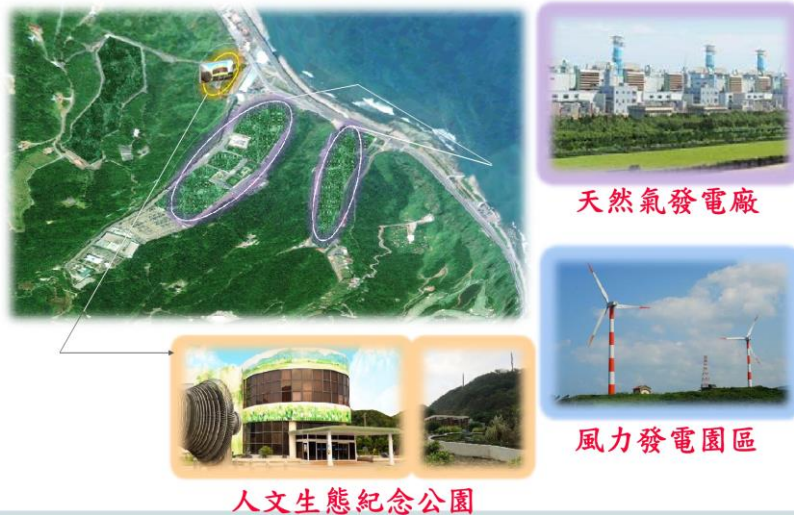
台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

14

貳、核一廠除役計畫辦理情形(8/8)

➤ 土地再利用規劃(電力事業用途)



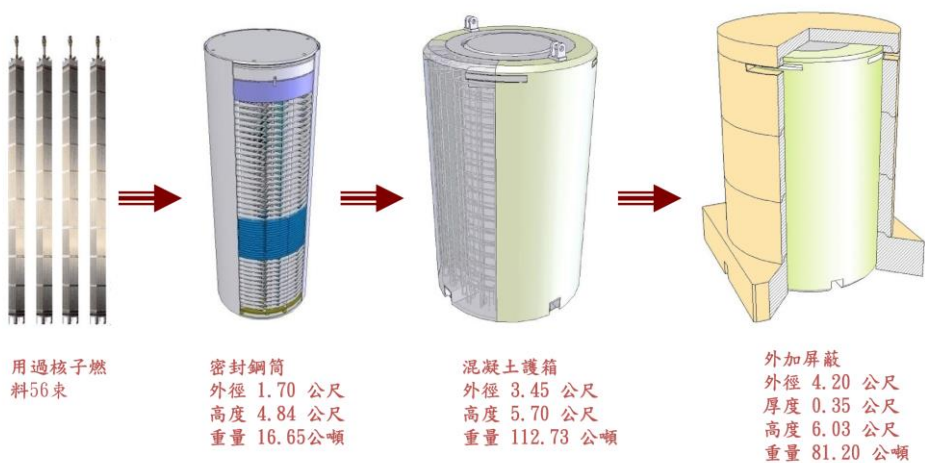
台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

15

參、核一廠乾貯計畫概述(1/2)

INER-HPS混凝土護箱貯存系統



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長

16

參、核一廠乾貯計畫概述(2/2)

場址現況照片(護箱中尚未貯存用過核子燃料)



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長 17

肆、核一廠乾貯計畫現況(1/3)

1. 乾式貯存設施建置現況

- 混凝土基座及其附屬設備
 - 100年9月動工興建，102年2月完工。
- 整地與橋梁新建工程
 - 橋梁工程99年10月開工，101年4月取得使用許可。
 - 整地(含水土保持)工程100年1月開工，102年6月竣工。
- 貯存、吊運及相關輔助設備
 - 25組乾式貯存系統設備於103年9月製造完成，吊運及相關輔助設備已建置並完成功能測試。



台灣電力公司

誠信、關懷、服務、成長 18

肆、核一廠乾貯計畫現況(2/3)

2. 試運轉作業現況

- 依主管機關要求分兩階段執行
 - 第一階段試運轉（總體功能驗證）
 - 已完成(101年6月至101年11月)。
 - 第二階段試運轉（熱測試）
 - 原能會於102年9月24日核准進行熱測試。
 - 因尚未獲得新北市政府核發「水土保持完工證明」，所以還不能執行熱測試作業。



肆、核一廠乾貯計畫現況(3/3)

3. 水保計畫第2次變更設計審查現況

- 102年6月28日向新北市政府申請水土保持竣工檢查(經濟部核轉)，就水土保持竣工事宜多次與新北市政府溝通。
- 102年12月18日以水土保持計畫第2次變更設計方式，函請經濟部核轉新北市府辦理再審查，目前新北市政府尚在進行審查作業。
- 本公司將積極辦理審查意見之答覆說明及進行必要之補正措施，期能早日取得「水土保持完工證明」，開始執行熱測試作業。



伍、結語

- 遵照2025非核家園政策及主管機關的要求，將如期如質辦理核一廠除役作業。
- 第2期乾式貯存設施奉示由「室外」改為「室內貯存」方式；場址部分，雖原場址之地質鑽探結果顯示安全無虞，惟尊重鄉親意見，已另擇新場址，因此地質鑽探工作及相關評估報告皆需重新辦理，目前已進行地質鑽探工作中。



報告完畢
敬請指導





核一廠除役計畫審查地方說明會

發 言 單

姓名：

職稱：

服務單位：

電話：

電子信箱：

發言內容：

(續背面)

同意公開本發言內容；為求記錄完整，敬請於填寫後將此發言單送交承辦單位，俾利會議紀錄之製作，謝謝！

核一廠除役計畫審查地方說明會 發 言 單



發言內容：

同意公開本發言內容；為求記錄完整，敬請於填寫後將此發言單送交承辦單位，俾利會議紀錄之製作，謝謝！

行政院原子能委員會 網址：<http://www.aec.gov.tw>