

第 121 次放射性物料管制會議紀錄

- 一、時間：101 年 12 月 20 日下午 2 時正。
- 二、地點：本會二樓會議室
- 三、出席單位及人員（職銜敬稱略）：

單 位	姓 名			
行政院原民會	吳秉宸			
核 研 所	鍾人傑			
輻射偵測中心	黃偵財			
原能會輻防處	賴良斌	許雅娟		
台電後端處	李清山	黃添煌	劉建麟	楊志雄
	莊明德	陳慶豐	楊家馨	趙惟珍
	張金和			
台電核發處	林志鴻	邱明鍾		
台電核安處	杜聖果			
台電燃料處	吳心岳			
台電公服處	傅廣苓			
核 一 廠	羅烈成	李慶樺	陳朝福	
核 二 廠	劉明哲	李長慶	林竑修	
核 三 廠	李佳隆			
龍門電廠	賴昇亨			
物 管 局	邵耀祖	鄭維申	劉文忠	陳文泉
	郭火生	曾漢湘	劉志添	唐大維
	田國鎮	洪進達	蘇凡皓	

- 四、主席：邱局長賜聰 記錄：馬志銘
- 五、主席報告：(略)
- 六、討論事項：各項討論議案如附。
- 七、結論：各項議案之決議如附。
- 八、散會。(下午 4 時 36 分)

第 121 次放射性物料管制會議

壹、歷次決議事項未結案件：

一、低放處置溝通事項

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
616	請台電公司說明低放處置相關技術建置時程 規劃及其內容。	物管局 鍾沛宇	台電公司 核後端處
說明	<p>1. 本局業已於 貴公司「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」之審查意見表示，低放處置技術雖然在國際上公認安全可行，惟基於處置技術的建置及妥善選址同樣都是處置計畫前端重要任務，國內不應只偏重選址作業，現行處置計畫亦應涵蓋相關處置技術的研究發展工作。請 貴公司將未來低放處置相關研究計畫之規劃，列為處置計畫書修訂二版之附錄，並切實推動執行。</p> <p>2. 然 貴公司於「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版) Rev.1」之「附錄二 處置技術研究發展規劃」所提報之內容，未能完全涵蓋低放處置安全分析報告導則。</p>		
第 119 次會議 決議	請台電公司於今年 6 月底前研提低放處置技術建置計畫(含敘明安全評估工作)，送本局核備後以附錄方式補列於計畫書。本案繼續追蹤。		
第 120 次會議 決議	<p>1. 請台電公司依本局審查意見妥為修訂，並於 10 月 7 日提報本局。</p> <p>2. 本案繼續追蹤。</p>		
答覆	本公司依據 大局 101 年 8 月 7 日物三字第 1010002072 號函，於 101 年 10 月 5 日將低放處置技術建置計畫(含敘明安全評估工作)修訂版及審查意見答復函送 大局。		
決議	<p>1. 本局已提出第二次審查意見，該計畫尚未具體，將儘速函送審查意見，要求重新妥善研提，於 102 年 3 月前提報，並列為 102 年低放處置工作計畫查核項目。</p> <p>2. 本案繼續追蹤。</p>		

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
623	請台電公司說明「建議候選場址」公告後， 有關後續公投之規劃推動作業。	物管局 曾漢湘	台電公司 核後端處

說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據選址條例第 11 條規定，建議候選場址公告後 30 日內，應於場址所在地辦理地方性公民投票。 2. 本會先後於 101 年 2 月 3 日及 4 月 13 日函請經濟部及台電公司，為求後續地方公投作業之順利進行，俟核定公告建議候選場址後，請經濟部與台電公司加強公眾溝通，並儘速與場址所在地方政府協商，籌辦地方性公民投票，俾順利選定候選場址。
第 119 次會議決議	請台電公司積極進行溝通以期地方公投進展順利，本案繼續追蹤。
第 120 次會議決議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依選址條例規定，若地方政府不同意接受辦理選址地方公投，仍請經濟部自行規劃辦理。台電公司為選址作業者，請配合經濟部及早因應地方公投之作業需求，並依處置計畫時程完成選址公投作業。 2. 本案繼續追蹤。
答覆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部於 101 年 8 月 17 日正式函請台東縣及金門縣政府接受委託辦理選址作業地方性公投。金門縣政府於 101 年 9 月 26 日函覆經濟部：烏坵鄉人口不及縣總人口 1%，以縣公投決定低放場址選址事務，與住民自決精神相背，建請修法低放場址選址公投以鄉為範圍。台東縣政府於 101 年 10 月 9 日函覆表示：因該縣現階段法規訂定並不完備，且須與選舉委員會協商取得共識，故尚難協助辦理。 2. 針對後續公投之規劃推動作業，經濟部與原子能委員會於 101 年 11 月 27 日召開之 101 年第 1 次溝通平台副首長會議中進行討論，會議中主席經濟部梁政次國新表示，由於選址條例之執行在實務上確有窒礙難行之處，未來將朝繼續爭取台東、金門縣政府同意接受公投委辦工作及修改現行選址條例兩方向進行。
決議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台電公司應依處置計畫民眾溝通作業積極與地方持續溝通，本案有關之專案溝通計畫具體成效，將列為 102 年度執行低放處置計畫專案視察查核重點之一。 2. 本案繼續追蹤。

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
624	請台電公司說明建議候選場址所在地政策配套措施之規劃情形。	物管局 曾漢湘	台電公司 核後端處
說明	1. 物管局於 101 年 2 月 8 日執行低放處置計畫視察作業，台電公司表示已辦理四處可能潛在場址之地方回饋整體規劃研究，以及二處潛在場址地方願景規劃簡報，以做為選址作業溝通說明資料。		

	2. 經濟部核定公告二處建議候選場址之後，妥適的政策配套及地方發展計畫，將有利於後續選址程序各項工作的推展。
第 119 次會議決議	1. 為順利推展低放處置計畫，請台電公司積極主動洽主辦機關研議規劃相關政策配套措施。 2. 請台電公司於 101 年底前專案報告地方遠景規劃執行情況。 3. 本案繼續追蹤。
第 120 次會議決議	1. 請台電公司於 101 年底前專案報告地方遠景規劃執行情形。 2. 本案繼續追蹤。
答覆	台電公司前已完成台東縣達仁鄉之地方遠景規劃，並曾多次向地方說明及徵詢意見；另於今年 6 月 29 日亦委請熟悉金門縣與烏坵鄉環境背景之金門大學辦理烏坵鄉地方遠景規劃，惟因工作團隊赴烏坵之航線申請未獲金門縣航政主管機關同意，現正洽請海巡署協助搭船前往烏坵相關事宜，原訂 10 月底提出期中報告期程延至登島作業後 60 日內完成。故有關 101 年底前專案報告地方遠景規劃執行情況之決議，建請同意延至期中報告提出(預計 3 月中旬)後辦理。
決議	1. 台電公司有關辦理地方遠景規劃乙案，進度嚴重落後，對於未來辦理公投難以提供正面影響。該案具有時效性，請台電公司掌握時效積極溝通與推展，具體成效將列為 102 年度執行低放處置計畫專案視察查核重點之一。 2. 本案繼續追蹤。

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
632	經濟部已於 101 年 7 月 3 日核定並公告台東縣達仁鄉南田村及金門縣烏坵鄉小坵村 2 處建議候選場址。針對該 2 處建議候選場址條件，請台電公司說明相關處置設施規劃概念，以及因應候選場址之場址調查的準備現況。	物管局 曾漢湘	台電公司 核後端處
說明	1. 依據選址條例之規定，應於建議候選場址之公告期間屆滿後三十日內，於該場址所在地縣(市)辦理地方性公民投票。據悉，經濟部可能於明(102)年6月公投決定候選場址。在此期間，妥適展示相關處置設施規劃概念，有助於公眾溝通及地方願景的呈現及未來設施設計工作。 2. 屆時公投結果若順利產生候選場址後，隨即在一定的時間內，將完		

	成場址精查，提供包括二階段環評及處置設施設計與安全分析之需求。依過去低放處置技術溝通平台會議之決議，公投前6個月提出場址調查計畫。請台電公司說明準備現況，並於今(101)年12月提出場址調查計畫。
第120次會議決議	1. 請台電公司積極進行場址特性調查技術研究建置，並請台電公司於明(102)年3月提出場址調查計畫。 2. 本案繼續追蹤。
答覆	本公司將於102年3月提出場址調查計畫(包括地質、水文、地工及地物調查計畫)，其計畫內容將參照安全分析報告導則有關地質之調查項目就調查方法作一原則性描述，不針對任一場址作規劃。
決議	1. 場址調查計畫內容應以含括目前2處建議候選場址之處置設施規劃概念特性(詳建議候選場址遴選報告)予以妥適規劃。 2. 請台電公司適時完成場址調查技術建置，並於102年3月提出該場址調查計畫，本案亦將列入102年度執行低放處置計畫專案視察查核重點之一。 3. 本案繼續追蹤。

二、放射性物料管制事項

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
634	請台電公司說明核一廠乾貯設施重要設備及組件品質再確認結果。	物管局 劉志添	台電公司
說明	1. 本局於4月間執行製程品保檢查作業，發現混凝土護箱屏蔽塞材料品質分級與製程要求未符合安全分析報告規定，開立五級違規並要求台電公司具體改善。 另美國Palisades電廠乾貯設施密封鋼筒(MSB #4)鐳道RT試片判讀不符品保作業之案例。 2. 鑑於上述，要求台電公司應針對運抵核一廠之25只密封鋼筒、傳送護箱以及現有之混凝土護箱，執行製造品質再確認，以確保核一用過核子燃料乾貯作業安全。 3. 請台電公司於冷測試作業完成前，提報「核一乾貯設施設備組件品質確認結果報告」。		
第120次會議決議	請台電公司於冷測試作業完成前，提報「核一乾貯設施設備組件品質確認結果報告」。		

答覆	遵照辦理。 本公司目前正將各組件品質確認結果彙集成「核一乾貯設施設備組件品質確認結果報告」，將在 101 年 12 月 31 日前陳報 大局。
決議	請台電公司儘速提報「核一乾貯設施設備組件品質確認結果報告」。

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
637	蘭嶼貯存場已完成檢整重裝作業，恢復靜態貯存。因去年鄉民抗爭，造成許多紛擾，請台電公司說明當前地方溝通的作法與成效。另鄉代會曾提出各村落即時輻射資訊看板或系統之規劃情形為何？	物管局 鄭維申	台電公司 核後端處
說明	1. 請台電公司說明當前地方溝通之作法與成效。 2. 請說明南部海域環測計畫中，中研院扈教授環測範圍與第一、二季環測情況。 3. 請說明環境偵測資訊看板或系統建制規劃。		
第 120 次會議 決議	1. 有關「第三核能發電廠及蘭嶼貯存場附近海域之生態調查：放射性物質調查」報告，請台電公司函送蘭嶼鄉公所、原民會及本局參考。 2. 有關環境偵測資訊設備建制規劃與辦理情形，請台電公司積極辦理。 3. 本案繼續追蹤。		
答覆	一、有關「第三核能發電廠及蘭嶼貯存場附近海域之生態調查」報告：將俟「第三核能發電廠及蘭嶼貯存場附近海域之生態調查：放射性物質調查」期末報告定稿後將函送蘭嶼鄉公所、原民會及大局參考。 二、有關環境偵測資訊設備建制規劃與辦理情形： (一)建置地點： 台東縣警察局台東分局已於 101 年 12 月 3 日函復本公司，同意本公司在蘭嶼鄉之蘭嶼分駐所、東清派出所、朗島派出所及建蘭派出所設置「蘭嶼環境輻射監測顯示設備」。相關細節將再進一步研討。 (二)設備採購： 本環境輻射監測設備之採購案，已於 12 月 3 日公開招標，將於 12 月 18 日開標。		
決議	1. 請台電公司併案規劃將既有及新建之環境輻射監測設備連線，將即時偵測數據上網供民眾參閱。		

2. 本案繼續追蹤。

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
639	為檢討各核能電廠減量之執行，擬訂未來各廠總產量管制措施之目標值。本局所規劃「非固化放射性廢棄物產量專案檢查」，將於 10 月起至各廠執行，請配合辦理。	物管局 蘇凡皓	台電公司 核發處及 各核能電廠
說明	<p>1. 產量管制策略之施行已將近兩年，為瞭解管制策略施行之成效，將針對非固化放射性廢棄物產量進行檢討。</p> <p>2. 本局將於 10 月起進行各核能電廠非固化放射性廢棄物產量專案檢查，故請台電公司事先提供相關產量報表。</p> <p>3. 本局將依據專案檢查結果修訂 102 年各電廠之產量管制標準，並於年底之管制會議中提出討論。</p>		
第 120 次會議 決議	本局訂於今年 11 月起將辦理各廠專案檢查，依檢查結論將訂定未來非固化年產量限值，並於下次會議進行說明。		
答覆	配合辦理。		
決議	<p>1. 請台電公司依據本次會議簡報中提出之減量指標，進行各核能電廠非固化放射性廢棄物產量之管制。</p> <p>2. 本案簡報資料列入會議紀錄附件供台電公司參考。</p>		

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
640	蘭嶼貯存場已於近期開蓋檢查早期先導型及試運轉的廢棄物桶，發現少數桶材已有生鏽現象，請台電公司就此提出改善方案。	物管局 唐大維	台電公司
說明	請台電公司於會議中提出說明。		
第 120 次會議 決議	<p>1. 請台電公司全面檢視 96 年以前試驗性檢整重裝作業所產生的廢棄物桶狀況。</p> <p>2. 後續檢整方式由台電公司參考原來檢整重裝計畫，針對已除鏽補漆桶修訂再檢整方式，2 個月內將修訂的檢整重裝計畫送物管局核備後執行。</p> <p>3. 完成檢整時限為 102 年底。</p>		

<p>答覆</p>	<p>4. 本案繼續追蹤。</p> <p>1. 本公司已分別於 101 年 8 月 6 日及 13 日針對 94 年 3 月至 95 年 2 月試運轉期間檢整重裝作業完成之廢棄物桶進行開蓋檢查【計 5,712 桶（第二類除銹補漆桶 615 桶、第三類輕微破損桶 4,523 桶、第四類嚴重破損桶 259 桶經重新破碎固化變為 574 桶）】，經檢視結果</p> <p>(1) 貯放於 #2-2 溝內之 55 加侖桶僅約 10%(約 120 桶)有銹蝕現象其銹蝕面積約 5~10%，其中僅少數幾桶研判可能接近第三類桶，檢視照片如附圖 1~2。</p> <p>(2) 檢視貯放於 #8-2、13-2 盛裝第三類桶之 3x4 重裝容計 377 櫃，其外表狀況良好，僅少數於吊耳處有銹斑，檢視照片詳如附圖 3~6。</p> <p>上述試運轉期間所檢整完成之廢棄物桶已貯存長達 6.5~7.5 年，惟檢視結果顯示以 3x4 重裝容器檢整之廢棄物桶安全無虞，而第二類 55 加侖桶身雖有局部鏽蝕，但固化體仍包封良好無污染之虞，且在持續實施廢液活度零排放措施下，並無貯存安全問題。</p> <p>為提昇廢棄物桶之貯存安全，本公司將就運轉期間未列入此次大規模檢整之 55 加侖桶（共計 1,189 桶）桶，依 大局要求籌劃提升其貯存安全之方案，擬規劃如下：</p> <p>(1) 第一類桶（預估約 30%）：表面清理後回貯。</p> <p>(2) 第二類桶（預估約 65%）：運至處理中心除銹補漆系統進行除銹補漆後回貯或以 3x4 重裝容器後回貯。</p> <p>(3) 第三類桶（預估約 5%）：以 3x4 重裝容器盛裝後回貯。</p> <p>(4) 第四類桶（預估為 0%）：目前未發現，若有，其數量亦極為少數，亦以 3x4 重裝容器個別盛裝後回貯，待一定量後再取出重新破碎固化，或將置於本公司新研發之廢棄物混凝土盛裝容器內後回貯。</p> <p>上述提升廢棄物桶貯存安全之方案，本公司正擬定中，並預計於 101 年 12 月 31 日前提報 大局核備。</p> <p>3. 俟上述提升廢棄物桶貯存安全之方案核備後，本公司將隨即著手進行發包作業，依時間推估，預計於 102 年 8 月開始執行，並於 102 年底前辦理完成。</p>
<p>決議</p>	<p>1. 請台電公司於規劃前述 1,189 桶提升貯存安全之方案時，考量採行可有效解決鏽蝕問題的精進方法，例如，使用混凝土容器盛裝。</p>

	<p>2. 請台電公司於下次管制會議時說明提升貯存安全方案之初步規劃情形，並於 102 年 4 月 30 日前提出「提升蘭嶼貯存場營運安全之方案規劃報告」。</p> <p>3. 本案結案並與 647 議案併案處理。</p>
--	---

貳、本次會議議題：

一、低放處置溝通事項

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
642	請台電公司說明「低放射性廢棄物最終處置射源項管理系統」的運作現況。	物管局 郭火生	台電公司
說明	<p>1. 依第 112 次管制會議臨時動議 2 之決議，台電公司之「低放射性廢棄物最終處置射源項管理系統」應於 100 年年底完成建置，並正式啟用。</p> <p>2. 請台電公司簡述該系統之功能與運作現況，並請說明該系統的管理權責劃分及目前各設施廢棄物資料登載入庫的情形。</p> <p>3. 為利管制機關對各設施廢棄物資訊的查核，請提供可查詢統計權限的帳號供本局使用。</p>		
答覆	<p>1. 本公司已依 大局要求於 100 年底前完成本項系統之建立與啟用。</p> <p>2. 本資訊系統係委託核研所參考 IAEA WIRKS 標準，整合核一、二、三廠與蘭嶼貯存場低放射性廢棄物相關資料庫建立為後端營運處與各核電廠資訊系統，以期精確掌握低放射性廢棄物射源項特性、組成與數量等資料，進而進行必要的統計、核對、計算與分析等管理工作，作為安全分析的基礎。當系統建立完成後，各電廠將陸續鍵入低放射性廢棄物桶相關資料至本系統內。目前 98 年度以前各電廠各類廢棄物桶之難測核種組成與數量比例已分析完成，皆完成登入本系統內，其後之資料，因難測核種比例尚未出爐，僅輸入各桶之加馬資料，已載入至 101 年 10 月份。蘭嶼貯存場之資料目前已完成七萬多桶，尚有兩萬多桶陸續鍵入中，各廠之資料備份則送後端處統籌匯入至資料庫內。</p> <p>3. 本系統係專為特殊目的開發，在程式設計上係屬逐筆登錄，再批次輸入作業，非採線上即時作業設計，目前無連線查訊功能。</p>		
決議	<p>本案列入 102 年度執行低放處置計畫專案視察查核重點之一，並由本局派員至台電公司實際進行查核。</p>		

二、放射性物料管制事項

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
643	請說明核一乾貯緊急應變演練規劃辦理情形	物管局 劉志添	台電公司
說明	<p>1. 101年11月19日放射性物料臨時管制會議結論1：「為保障作業人員及環境安全，請台電公司規劃於熱測試前辦理乙次緊急應變演練，其演練項目及範圍由台電公司審慎規劃執行。其演練結果報告應併同熱測試作業申請，提報本局備查。」</p> <p>2. 請台電公司說明核一乾貯緊急應變演練規劃辦理情形。</p>		
答覆	<p>遵照辦理；本公司目前正積極規劃辦理「核一廠用過核子燃料乾式貯存設施」緊急應變演練，其演練項目已原則選定，目前正由相關單位就演練之細節進行研商。本公司將於本設施熱測試前完成本項演練作業，正式演練前將陳報 大局派員指導，其演練結果報告亦將提報 大局備查。</p>		
決議	<p>1. 請台電公司依101年11月19日放射性物料臨時管制會議結論1：「為保障作業人員及環境安全，請台電公司規劃於熱測試前辦理乙次緊急應變演練，其演練項目及範圍由台電公司審慎規劃執行。其演練結果報告應併同熱測試作業申請，提報本局備查。」</p> <p>2. 本案繼續追蹤。</p>		

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
644	請說明核一乾貯傳送護箱的除污改善規劃辦理情形	物管局 劉志添	台電公司
說明	<p>1. 101年11月19日放射性物料臨時管制會議結論2：「請台電公司於熱測試作業前，完成檢討改善傳送護箱的除污方法並加強作業演練，未來應視演練與熱測試經驗，再進行必要修訂，以合理抑低除污作業人員劑量。」</p> <p>2. 請台電公司說明核一乾貯傳送護箱的除污改善規劃辦理情形。</p>		
答覆	<p>1. 核一廠於101年11月28日邀集核研所及其包商、核安處駐核一廠安全小組，以及核一廠各相關部門，在一號機燃料填換樓，利用核研所設計的長柄除污工具及長管噴槍工具，以及核一廠設計的可伸縮長柄輻射劑量量測及污染拭跡（smear）工具，進行傳送護箱表面</p>		

	<p>及底部的除污模擬操作，實際操作人員皆參與模擬操作訓練。模擬操作情形如附件。</p> <p>2. 核一廠於 101 年 12 月 4 日邀集核後端處、核研所、核安處駐核一廠安全小組，以及本廠各相關部門，召開「協助乾式貯存傳送護箱除污及輻射劑量抑低方法界面協調會」，會議中除檢討 11 月 28 日模擬操作結果之外，並討論「乾貯設施在廠房內吊運期間的核一廠協助事項」。</p> <p>3. 有關前述除污及輻射劑量抑低作業的改善措施，將納入乾貯計畫相關程序書中，並在熱測試前完成程序書修訂。</p>
決議	請台電公司於熱測試前完成程序書修訂並提報本局備查。本案繼續追蹤。

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
645	請說明核一乾貯混凝土護箱回運澆置場作業規劃辦理情形	物管局 劉志添	台電公司
說明	<p>1. 101 年 11 月 19 日放射性物料臨時管制會議結論 3：「針對設施整體功能驗證 A2 階段之反應器廠房外運送作業，尚未執行混凝土護箱回運澆置場之作業測試乙項，請台電公司應儘速辦理，至遲於熱測試前一個月完成。另混凝土護箱暫時放置在貯存設施期間，台電公司應妥善管理及適時於網站公開揭露訊息，並向地方人士說明，以免引起民眾不必要疑慮」</p> <p>2. 請台電公司說明核一乾貯混凝土護箱回運澆置場作業辦理情形</p>		
答覆	<p>遵照辦理；本公司目前正積極規劃辦理中，將配合混凝土護箱及外加屏蔽建造的排程適時（最晚將在熱測試前一個月）將目前暫放於貯存設施之護箱回運澆置場。</p> <p>在混凝土護箱暫時放置於貯存設施期間，本公司將妥善管理並已於本公司「核安資訊透明化資訊系統」網站之「乾式貯存」網頁專區(網址 http://wapp4.taipower.com.tw/nsis/radmanagement_dried.asp)公開揭露本項訊息，並於混凝土護箱表面貼上「空桶；測試中」之告示，且利用環評監督委員會及民眾參訪等各種場合向地方人士說明。</p>		
決議	建議結案。		

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
----	-----	--------------	--------------

646	請台電公司說明核一廠除役計畫專案小組 101 年的工作成果及 102 年的預定工作項目。	物管局 郭火生	台電公司 核後端處
說明	<p>1. 為確保依法如期提出「除役計畫」，請台電公司說明核一廠除役專案小組 101 年的工作成果及 102 年的預定工作項目。</p> <p>2. 相關「除役技術與管理能力」之研究發展、國際合作等事項，亦請一併說明執行現況。</p>		
答覆	<p>一、101 年工作報告：</p> <p>(一)洽請國際有除役經驗之廠商前來介紹相關資訊及經驗分享。</p> <p>(二)洽請主管機關儘速制訂除役計畫導則，並確定相關章節內容（物管局已於 101.10.23 函送「核子反應器除役計畫導則(草案)」供憑辦）。</p> <p>(三)洽詢公共工程委員會釋示有關「編撰除役計畫之主包商與其分包廠商」之資格認定問題。經其釋示：如本案規劃、設計等前階段之成果若予公開，參與前階段作業之廠商並無競爭優勢，即符合政府採購法施行細則第 38 條第 2 項之「無利益衝突或無不公平競爭之虞」，其經本公司同意者，方得參與後階段之作業。</p> <p>(四)調查除役計畫內容在各領域專業技術人才參與之需求，並進行國內廠商執行能力與實績、專業領域及參與意願之調查，俾利後續業務之推動。</p> <p>(五)洽請 EPRI 提供</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Decommissioning Plans Submitted for the NRC Information (1)Post Shutdown Decommissioning Activities Report (PSDAR) (2)License Termination Plan (LTP) 2. 安排至羅馬參加國際核能電廠除役技術研討會 3. 安排至美國除役中核能電廠參訪(Zion Plant 及 Humboldt Bay Plant) <p>(六)確認除役計畫編撰原則（依照物管局 101.10.23 物二字 1010001760 號函）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原能會訂定之核子反應器設施除役計畫導則主要係著重於應撰提之內容及格式 (Format and Contents)，未來制訂「除役計畫審查規範」時，將提供法規要求及接受準則，俾利業者參考。 2. 台電公司須依據核子反應器設施管制法第二十三條規定，於核子反應器設施永久停止運轉前三年提出除役計畫；其中廠址輻射特性調查部份，應依當時能取得的資料與數據進行評 		

	<p>估，而除污與拆除方式，亦應採用當時適當的可行性技術。</p> <p>3. 未來執行除役作業時，經由現場實際作業累積相關數據後，應進行更確切的評估，並持續適時修訂後續人員劑量、廢棄物數量預估值，調整廢棄物貯存與處置規劃。</p> <p>(七)確認台電公司各單位之分工(101.11.29 會議紀錄)</p> <p>1. 遵照「核反應器設施除役計畫導則」之章節，研擬「核一廠除役計畫書編撰」案之台電公司內部分工，由核後端處彙整辦理發包作業。</p> <p>2. 各負責單位就其所負責之工作項目，執行未來承包商完成之除役計畫書及報告之相關章節進行審查、主管機關審查該章節所提意見之答覆等工作。</p> <p>(八)建請主管機關及早訂定「核反應器設施除役計畫標準審查程序」以供遵循。(相關招標規範中將要求編撰除役計畫書之得標廠商遵循最新法規要求)</p> <p>二、102 年工作項目</p> <p>(一)完成除役計畫書編撰案之發包及契約簽訂工作。</p> <p>(二)依照契約規定之工作範圍及需求期限，提報成果報告，供台電公司審查。</p> <p>三、研究發展、國際合作等事項</p> <p>(一)業經以「台電公司核一廠除役計畫」案，申請加入經濟合作開發組織核能署(OECD Nuclear Energy Agency)之核設施除役國際合作計畫(Cooperative Program on Decommissioning)。</p> <p>(二)加入美國電力研究所除役計劃下，俾獲得除役相關資訊。另洽請該所就「核一廠除役計畫編撰案」之技術規範研提審查意見。現亦就未來繼續合作之項目研商中。</p>
決議	請台電公司於 102 年二月底前提出核能電廠除役的全程規劃及 102 年度除役作業計畫之實施內容，包括詳細工作項目與期程，送本會備查。

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
647	請台電公司說明在蘭嶼貯存場核廢料未遷出蘭嶼之前，如何提升蘭嶼貯存場營運安全之設施或設備。	物管局 郭火生	台電公司 核後端處
說明	1. 立法委員質疑蘭嶼貯存場的貯存壕溝環境因素欠佳，導致桶材銹蝕需要檢整，進而引發污染環境的疑慮。		

	<p>2. 依原能會 101.11. 7「蘭嶼貯存場檢整重裝作業相關缺失之調查報告」，本局於 101.11.19 臨時管制會議中，要求台電公司在核廢料未能遷出蘭嶼之前，通盤規劃提升蘭嶼貯存場營運安全之設施或設備。</p> <p>3. 請台電公司說明目前的規劃構想。</p>
答覆	<p>1. 目前正進行各方面資料(如壕溝結構、圖面、內部貯存情形及溫濕度……)之蒐集。</p> <p>2. 探討壕溝內廢棄物桶腐蝕原因與條件。</p> <p>3. 針對腐蝕原因研提可行性方案。初步構想包括監測溫濕度(可行否?)、壕溝裂縫修補、蓋板接合改善、廢棄物盛裝方式改善等。</p> <p>4. 預計於 102 年 4 月 30 日前提出「提升蘭嶼貯存場營運安全之方案規劃報告」，提報大局。</p>
決議	<p>1. 請台電公司積極規劃可改善蘭嶼貯存場貯存環境欠佳的方法，如使用非金屬材質的容器或另行興建現代化的貯存設施，並於 102 年 4 月 30 日前提出「提升蘭嶼貯存場營運安全之方案規劃報告」。</p> <p>2. 本案繼續追蹤。</p>

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
648	請台電公司說明蘭嶼居民健康檢查之初步規劃構想。	物管局 郭火生	台電公司 核後端處
說明	<p>1. 依據立法院 102 年度中央政府總預算案決議，原能會應會同經濟部責成台電公司，在尊重當事人的意願下，自 102 年度起辦理蘭嶼居民一次全身健康檢查並進行長期追蹤。</p> <p>2. 請台電公司說明目前之規劃構想。</p>		
答覆	<p>行政院原子能委員會 101 年 7 月 25 日召開 101 年度第 3 次委員會議，對於「蘭嶼地區流行病學調查」討論案決議，建議經濟部先邀請流行病學專家做先期探討研究後，再提到核能發電後端營運基金管理會討論定案。目前台電公司規劃辦理專家學者諮商會議中，並將續在經濟部之督導下配合辦理相關事宜。</p>		
決議	請台電公司於 102 年 1 月底前提出「蘭嶼地區流行病學調查」與「蘭嶼居民健康檢查」二案的辦理情形。		

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
----	-----	--------------	--------------

649	請台電公司說明強化核能後端營運作業品保計畫之初步規劃構想。	物管局 郭火生	台電公司 核後端處
說明	<p>1. 本局於 101.11.19 臨時管制會議中，針對蘭嶼貯存場檢整重裝作業缺失，要求台電公司應切實強化核能後端營運作業之品質保證計畫，於二個月內向原能會提報檢討改進結果。</p> <p>2. 請台電公司說明目前初步規劃內容。</p>		
答覆	<p>強化核能後端營運作業品保計畫之初步規劃構想：</p> <p>1. 為加強一、二級品管，未來執行類似取桶作業時，有關密封事件將不分大、小一律留存書面紀錄，並於每日開工前自主檢查表上增加「帆布固定」之項目，工作中有鬆脫一律停工改正，以加強第一級品保作業職責，事後應填寫「施工改善通知」，送交台電公司查核改正，並訂罰則以防止再發生類似缺失，以善盡第二級品保職責。</p> <p>2. 未來再執行檢整作業時，將加強三級品保管制作業：</p> <p>(1) 第一級由承包商負責。</p> <p>(2) 第二級由核後端處蘭嶼貯存場負責。</p> <p>(3) 第三級由核安處負責。</p> <p>除要求承商指派工安、品質、輻安之人員全程於現場進行管制作業外，台電亦將派駐所屬員工及外包監工人員至現場全程督導，若發現有不符事項，則依規定程序填寫「不符合報告」或「施工改善通知」，立即予以改善，以確保廢棄物安全管理。</p> <p>3. 為確保核後端作業之安全與品質，核安處第三級品保採取加強措施，如下：</p> <p>(1) 確保「核後端作業品質」在「制度面」之正確性與完整性- 加強「核後端作業」之品質保證計畫與相關作業程序書之審查作業，核後端相關之品質保證方案與品質計畫書，須經核安處主辦部門審查與稽查會審，以確保「核後端作業品質」在「制度面」之正確性與完整性。</p> <p>(2) 加強監督「核後端作業」在「執行面」的落實性- 配合「核後端作業」之工作複雜度與工作進度，適度增加一、二級品保稽查頻次或增加專案稽查次數。若核後端作業工作進行複雜度增加或量大時，甚至增加品保稽查頻次至每月 2~3 次，達到等同派遣品保稽查駐場之功能，以加強監督「核後端作業」在「執行面」之落實性，確保核後端營運之安全與品質。</p>		
決議	請台電公司依 101.11.19 臨時管制會議之決議，於二個月內(102.01.21 前)提出檢討改進結果。		

三、臨時議案

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
650	請台電公司說明蘭嶼貯存場貯存核廢料的核種與活度。	物管局 郭火生	台電公司 核後端處
說明	1. 為因應立法委員及外界對蘭嶼貯存場相關作業的質疑，請以附表或附圖方式，列出各壕溝現貯所有廢棄物的原始核種與活度總和，或列出衰變至某日(如 100 年年底)的核種與活度總和。 2. 附表或附圖上請註記資料來源、統計方式及製表(或製圖)的單位與人員姓名。		
答覆	1. 本公司委託核研所辦理之「蘭嶼貯存場廢棄物桶核種濃度評估計算與分類資料庫建立服務案」已完成 76,485 桶，惟各壕溝現貯所有廢棄物的原始核種與活度總和，需俟全數分析完成後才可通盤計算，完成後屆時再另案陳報。 2. 屆時本公司所陳報之附表或附圖將依 大局要求註記資料來源、統計方式及製表(或製圖)的單位與人員姓名。		
決議	檢整作業完成已逾一年，請台電公司於一個月內提供蘭嶼貯存場各壕溝所有廢棄物的原始核種與活度總和，並提供衰變至 101 年底之核種與活度總和。		

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
651	請台電公司規劃進行位於蘭嶼朗島之蘭恩訊號發射臺是否會因頻率干擾，造成新購輻射偵檢儀器產生錯誤信號之情形。	物管局 郭火生	台電公司 核後端處
說明	由於日本學者偵測蘭嶼地區後，其儀器在朗島區域會產生錯誤信號，未來蘭嶼貯存場將購入兩部與日方相同的偵測儀器，請台電公司適時進行偵測比對試驗，以釐清外界的質疑。		
答覆	俟本公司購入之兩部與日方相同偵測儀器交貨驗收後，將在朗島區域會產生錯誤信號之位置，進行比對試驗，以釐清外界的質疑。		
決議	請台電公司妥為辦理。		

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
652	請台電公司提報除役計畫推動現況報告及	物管局	台電公司

	研議提前除役的可行性。	郭火生	核後端處
說明	因立法院關注核能電廠除役相關規劃，已提案要求原能會會同經濟部督促台電公司確實執行核能電廠除役工作。為能向外界說明除役工作已展開的成果，請台電公司就兩項議案提出說明。		
答覆	<p>一、關於台電公司除役計畫推動現況，說明如下：</p> <p>(一) 101 年工作概況：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 洽請國際間具有除役經驗之廠商前來介紹相關資訊及經驗分享。 2. 研訂及確認核一廠除役規劃基準。 3. 洽請主管機關儘速制訂除役計畫導則，並確定相關章節內容（大局已於 101.10.23 函送「核子反應器除役計畫導則(草案)」供憑辦）。 4. 調查除役計畫內容在各領域專業技術人才參與之需求，並進行國內廠商執行能力與實績、專業領域及參與意願之調查，俾利後續業務之推動。 5. 洽請 EPRI 提供「核一廠除役計畫」之相關技術支援，包含 <ol style="list-style-type: none"> (1) 美國核電廠除役應提交報告，即 Decommissioning Plans Submitted for the NRC Information (1)Post Shutdown Decommissioning Activities Report (PSDAR) (2)License Termination Plan (LTP) (2) 安排至羅馬參加國際核能電廠除役技術研討會 (3) 安排至美國除役中核能電廠參訪(Zion Plant 及 Humboldt Bay Plant) (4) 編撰「核一廠除役計畫」規範之建議。 6. 以「台電公司核一廠除役計畫」案，申請加入經濟合作開發組織核能署(OECD Nuclear Energy Agency)之核設施除役國際合作計畫(Cooperative Program on Decommissioning)。並已於 11 月 15-16 日舉行之 CPD MB meeting 會議中，經 CPD MB 同意於明(2013)年 5 月在德國舉行之 TAG-54 技術性討論會議中邀請台電公司為觀察員，並報告台電公司核一廠 1&2 機組除役計畫。 7. 確認除役計畫編撰原則（依照大局 101.10.23 物二字 1010001760 號函） <ol style="list-style-type: none"> (1) 核子反應器設施除役計畫導則主要係著重於應撰提之內容及格式 (Format and Contents)，未來制訂「除役計畫審查規範」時，將提供法規要求及接受準則，俾利業者參考。 		

	<p>(2) 廠址輻射特性調查部份，應依當時能取得的資料與數據進行評估，而除污與拆除方式，亦應採用當時適當的可行性技術。</p> <p>(3) 未來執行除役作業時，經由現場實際作業累積相關數據後，應進行更確切的評估，並持續定時修訂後續人員劑量、廢棄物數量預估值，調整廢棄物貯存與處置規劃。</p> <p>8. 確認台電公司各單位之分工</p> <p>(1) 遵照「核反應器設施除役計畫導則」之章節，研擬「核一廠除役計畫書編撰」案之台電公司內部分工，由核後端處彙整辦理發包作業。</p> <p>(2) 各負責單位就其所負責之工作項目，執行未來承包商完成之除役計畫書及報告之相關章節進行審查、主管機關審查該章節所提意見之答覆等工作。</p> <p>9. 研擬「核一廠除役計畫書編撰」案之招標規範。</p> <p>(二) 102 年預定工作項目：</p> <p>1. 完成「核一廠除役計畫書編撰」案之發包及契約簽訂工作。</p> <p>2. 研提「核一廠除役計畫書」。</p> <p>二、關於核能電廠提前除役之可行性：台電公司核能電廠之除役作業係依照相關法令(如「核子反應器設施管制法」、「核子反應器設施管制法施行細則」、「核子反應器設施除役許可申請審核辦法」、「核能電廠除役管理方針」、「環境影響評估法」…等)時限及規定執行。至於核能電廠是否提前除役，台電公司將遵照國家能源政策及依據經濟部之指示，配合辦理相關事項。</p>
決議	請台電公司於 102 年二月底前提出核能電廠除役的推動現況報告及核一廠提前除役的可行性評估報告，送本會備查。

議案	議 題	提案單位 及提案人	承辦單位 及聯絡人
653	請台電公司說明核二廠劣化桶檢整重裝所需使用水泥盛裝容器申請準備情形。	物管局 郭火生	台電公司 核發處
說明	在 114 次管制會議 593 議案時，台電公司曾說明要使用可耐 100 年的處置容器。據先前規劃預訂於本年度中期提出一般盛裝容器申請，因已近年底，請台電公司說明本案的準備情形與進度。		
答覆	台電公司預計於 101 年 12 月底前提出申請。		
決議	請台電公司儘速提出申請。		

