

低放射性廢棄物最終處置計畫  
執行成果報告  
(修訂版)  
(104年2月至104年7月)

台灣電力公司  
104年10月

## 目 錄

第一章 前言 .....	1
第二章 處置技術建置計畫 .....	7
第三章 處置設施選址計畫 .....	17
第四章 民眾溝通專案計畫 .....	24
第五章 綜合檢討與建議 .....	35

## 第一章 前言

「放射性物料管理法」第 29 條規定：放射性廢棄物之處理、運送、貯存及最終處置，應由放射性廢棄物產生者自行或委託具有國內、外放射性廢棄物最終處置技術能力或設施之業者處置其廢棄物；產生者應負責減少放射性廢棄物之產生量及其體積。其最終處置計畫應依計畫時程，切實推動。「放射性物料管理法施行細則」第 36 條規定：低放射性廢棄物產生者或負責執行低放射性廢棄物最終處置者，應於本法施行後一年內，提報低放射性廢棄物最終處置計畫，經主管機關核定後，切實依計畫時程執行；每年 2 月及 8 月底前，應向主管機關提報上半年之執行成果。

台電公司依據上述規定於 92 年 12 月 25 日將「低放射性廢棄物最終處置計畫書」提報原子能委員會(以下簡稱原能會)審查，並於 93 年 1 月 16 日奉准核備。台電公司依據奉核之「低放射性廢棄物最終處置計畫書」(以下簡稱處置計畫書)所規劃時程與作業進行低放射性廢棄物最終處置計畫。

「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」(以下簡稱「場址設置條例」)於 95 年 4 月 28 日經立法院院會二、三讀完成立法，並於 95 年 5 月 24 日經 總統公布施行，主辦機關(經濟部)於 95 年 6 月 19 日召開研商「場址設置條例」應辦事宜會議，依據該條例第 6 條規定會商主管機關同意，指定台電公司作為低放射性廢棄物最終處置設施選址之作業者(以下簡稱「選址業者」)；並依該條例第 5 條規定，聘任相關機關代表及各專業領域專家學者組成「低放射性廢棄物最終處置設施場址選擇小組」(以下簡稱「選址小組」)，依條例規定執行處置設施之選址工作。鑑於「場址設置條例」對於選址作業之程序與時限有所規範，台電公司原報奉核定之處置計畫書亦配合修訂，並於 96 年 4 月 26 日奉准核備。

場址設置條例公布施行迄今 9 年餘，於執行過程中，因面臨實務上窒礙難行之情況，例如主辦機關經濟部曾於 98 年 3 月公開上網及陳列「建議候選場址遴選報告」，建議台東縣達仁鄉南田村及澎湖縣望安鄉東吉嶼二處為建議候選場址，並規劃於 98 年底核定公告建議候選場址。惟因澎湖縣政府於 98 年 9 月將望安鄉東吉嶼劃為澎湖南海玄武岩自然保留區，致選址作業退回至潛在

場址篩選階段重新辦理。台電公司因應此一情況，重新檢討處置計畫時程，並依據物管局 2 次審查意見及「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」審查會議紀錄修訂，於 101 年 4 月 23 日提陳「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.2」請主管機關核備，主管機關於 101 年 5 月 4 日來函同意核備處置計畫書(修訂二版)。

經濟部於 101 年 7 月 3 日核定公告台東縣達仁鄉及金門縣烏坵鄉兩處建議候選場址後，於 101 年 8 月 17 日函請建議候選場址所在地方政府同意接受委託辦理公投選務工作。金門縣政府於同年 9 月 26 日函復經濟部，略以：該縣近年各項公職人員選舉之投票率大部分均未過 50%，檢討原因乃離島交通不便，影響外地工作者投票意願，故辦理「縣地方性」低放場址選址公投，恐因交通及投票率門檻因素而不利推動。又謂烏坵鄉投票率如涉鄉公職者高達七、八成，未涉鄉公職者不及 3 成，以該鄉是孤立於 70 海浬外之離島鄉，及人口不及縣總人口 1%，由「縣」公投決定低放場址選址事務，似與「住民自決精神」相背。為符合住民自決精神，為方便低放場址選址作業順遂，建請修法低放場址選址公投以鄉為範疇。另台東縣政府於同年 10 月 9 日函復表示：「因本縣現階段法規訂定並不完備，且委託辦理地方性公民投票之內容不明確，另考量辦理地方性公民投票選務作業事項繁瑣，仍須與選舉委員會協商取得共識，故尚難協助辦理。」致尚未能完成候選場址之選址作業。後續台電公司參加經濟部於 102 年 3 月 4 日邀集原能會、內政部及中選會召開之「低放射性廢棄物最終處置設施場址公投評估研商會議」討論低放選址相關議題，台電公司將持續配合經濟部指示辦理相關事宜，並持續進行台東及金門縣之溝通工作，以爭取該兩縣民眾支持。

依據低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.2，台電公司本階段應執行工作包括實施環境調查與環境影響評估、核定場址及投資計畫、土地取得、民眾溝通、場址精查細部設計與安全分析、處置技術建置、建造執照及相關執照申請與審查等工作，惟因候選場址仍未能選定，致相關後續作業仍無法執行，台電公司目前則持續進行處置技術建置及民眾溝通工作，並將於辦理選址公投選出候選場址後積極執行相關作業。

為因應公投作業無法依預定時程辦理，主管機關於第 122 次放射性物料管制會議要求台電公司進行「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)第 10 章替代/應變方案」之強化修正。後續台電公司於 103 年 7 月 30 日將前述替代/應變方案提報主管機關及於 103 年 8 月 19 日將「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.3」提送主管機關審查，並於 103 年 9 月 9 日獲主管機關核備新版處置計畫書。

依「場址設置條例」第 6 條規定，選址作業應提供選址小組有關處置設施選址之資料，並執行場址調查、安全分析、公眾溝通及土地取得等工作，且應於主辦機關設置之網站，按季公開處置設施場址調查進度等相關資料。本計畫每半年執行成果報告則按「放射性物料管理法」規定及原能會物管局審查 101 年 2 月~101 年 7 月執行成果報告之意見，調整半年執行成果報告之章節架構為「前言」、「處置技術建置計畫」、「處置設施選址計畫」、「民眾溝通專案計畫」及「綜合檢討與建議」等章節。

本階段(104 年 2 月至 104 年 7 月)執行「處置技術建置計畫」部分，除延續各項執行中之計畫外，並依據主管機關審查意見與審查會議紀錄修訂「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫」，於 104 年 6 月 26 日提報主管機關審查。「處置設施選址計畫」部分，依據低放射性廢棄物最終處置 104 年度工作計畫(修訂版)及配合主辦機關經濟部辦理公投之民眾溝通工作，並依據主管機關核備之「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.3」，辦理「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究」案。「民眾溝通專案計畫」部分，則依據 104 年度「低放選址地方溝通工作計畫」執行相關工作及利用「金門縣烏坵鄉地方遠景規劃」作為溝通說明資料。另台電公司核能後端營運處低放督導組與台東、金門兩地之「溝通小組」持續進行地方公眾溝通工作，包括達仁鄉及烏坵鄉各村落逐戶拜訪、台東縣與金門縣地方媒體溝通宣導與機關社團溝通宣導活動。另並說明低放射性廢棄物貯存設施所在地，包括第三核能發電廠與蘭嶼貯存場相關公眾溝通工作等。本階段(104 年 2 月至 104 年 7 月)相關工作及執行計畫項目與查核點表列如下：

## 一、主管機關指示事項

計畫名稱／工作項目	查核點	查核項目／查核情形說明
低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫	104年6月	依據主管機關103年12月25日來函審查會議紀錄，於104年6月底前將技術建置計畫(修訂版)提報主管機關/已於時限內提送主管機關審查

## 二、處置技術建置計畫

計畫名稱／工作項目	查核點	查核項目／查核情形說明
(一)整合性計畫		
低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估	104年2月~104年7月	每月提報工作月報／承商每月均按時提出審查，符合工作要求
	104年2月	承商提送「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫(104年)」(初稿)、「低放射性廢棄物數量預估報告(104年)」(初稿)、「低放射性廢棄物型態及特性報告(104年)」(初稿)、「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告(期中報告)」(初稿)／承商已依計畫時程提送審查
	104年6月	承商提送「台東縣達仁鄉建議候選場址概念設計報告(期末報告)」(初稿)、「金門縣烏坵鄉建議候選場址概念設計報告(期末報告)」(初稿)、「低放射性廢棄物最終處置場廢棄物接收規範」(初稿)、「低放射性廢棄物最終處置場興建、營運與封閉作業規劃」(初稿)／承商已依計畫時程提送審查

(二)廢棄物特性研究		
低放射性廢棄物資料庫系統精進案	104年2月~7月	每月提報工作月報／承商每月均按時程提出審查，符合工作要求
	104年4月	承商提送本案期初報告初稿／承商已依本案工作時程提送審查
(三)場址調查評估		
場址特性調查計畫		併入「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」進行
(四)工程障壁材料調查研究		
低放射性廢棄物最終處置工程障壁中緩衝回填材料調查評估技術服務工作	104年2月~7月	期末報告審查修訂及定稿／已於104年7月完成
(五)功能／安全評估		
低放射性廢棄物最終處置設施功能評估	104年2月~104年7月	每月提報工作月報／承商每月均按時提出審查，符合工作要求
	104年7月	承商提送第3次期中報告初稿／承商已依計畫時程提送審查

### 三、處置設施選址計畫

計畫名稱／工作項目	查核點	查核項目／查核情形說明
低放選址作業資訊	104年4月	提報選址作業資訊／於104年4月8日提報104年第1季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁。
	104年7月	提報選址作業資訊／因應國營會要求提前於104年6月22日

		提報 104 年第 2 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁。
--	--	-----------------------------------

#### 四、民眾溝通專案計畫

計畫名稱/工作項目	查核點	查核項目/查核情形說明
低放選址地方溝通計畫	104 年 7 月	彙整地方公眾溝通紀錄

本階段依「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」規劃時程，應辦理項目之執行現況及改善說明於第五章、綜合檢討與建議中列表說明。另，主管機關於 103 年起辦理「放射性廢棄物最終處置計畫執行成效評核作業」，訂於每年 2 月底台電公司提出執行成果報告後，辦理成果報告審查、專案檢查及評核作業。本年度主管機關於 104 年 4 月 29 日赴台電公司辦理「104 年低放射性廢棄物最終處置計畫專案視察」及於 104 年 5 月 26 日辦理「103 年度放射性廢棄物最終處置計畫執行成效評核會議」，前述專案檢查發現之檢討，則依據主管機關要求併入成效評核改善方案，於 104 年 7 月 29 日提報主管機關。

## 第二章 處置技術建置計畫

有關處置技術建置計畫之時程規劃，依據「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」所規劃之時程，圖說如下：

識別碼	任務名稱	工作月	2012		2013		2014		2015		2016		2017		
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	
1	<b>候選場址選定</b>														
18	辦理地方性公民投票	17	■												
19	核定候選場址	2			■										
20	<b>實施環境調查與環境影響評估</b>	30	■		■		■		■						
21	提出環境影響說明書送審	15	■												
22	提出環境影響評估書送審	15	■												
23	環境影響評估審查通過	-									◆	環評通過			
24	<b>辦理投資可行性研究及核定場址</b>	25.5	■		■		■		■						
25	辦理投資可行性作業(含初步安全評估)	24	■												
26	投資可行性報告陳報經濟部	-								◆	陳報經濟部				
27	陳報行政院核定場址及投資計畫	1									■	場址核定公告			
28	行政院核定場址及辦理公告	0.5									■	場址核定公告			
29	<b>土地取得(含前置作業)</b>	44	■		■		■		■		■		■		
30	前置調查作業	12	■												
31	土地取得	12									■	土地取得			
32	<b>民眾溝通</b>	171	■		■		■		■		■		■		
33	民眾溝通	171	■		■		■		■		■		■		
34	<b>場址精查、細部設計與安全分析</b>	26	■		■		■		■						
35	場址精查、細部設計與安全分析	26	■												
36	<b>處置技術建置</b>	96	■		■		■		■						
37	廢棄物特性研究	60	■												
38	場址調查評估	24	■												
39	工程障壁材料調查研究	63	■		■		■		■						
40	安全功能評估	84	■		■		■		■						
41	<b>建造執照及相關執照申請與審查</b>	27	■		■		■		■						
42	建造執照及相關執照申請文件準備	15	■												
43	審查作業	12								■	審查作業				
44	核發建造執照	-									◆	核發建造執照			

目前低放射性廢棄物最終處置計畫仍屬選址階段，國內低放射性廢棄物處置場址概念設計規劃與初步安全評估技術已具雛形，後續將持續逐步精進所需技術與相關考量項目。

### 一、過往執行成果重點

低放處置計畫相關工作成果表列如下：

工作項目	辦理情形	成果
廢棄物接收規範	已完成廢棄物接收規範(0版)，並於97年6月6日奉主管機關備查。	將持續精進更新，配合處置場設計作業之執行，進行相關細節之修訂與增訂。
低放射性廢棄物	台電公司已於102年8月底前	將持續精進更新，本報告已

最終處置設施概念設計	完成「低放射性廢棄物最終處置設施概念設計(C版)」報告更新進版及自主管理審查，更新內容包括處置場接收廢棄物總活度與數量更新、重裝容器之廢棄物特性分析及重裝容器之處置概念設計更新等。	併入「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」案執行。
低放射性廢棄物最終處置設施功能模擬評估	台電公司已於102年8月底前完成「低放射性廢棄物最終處置設施功能模擬評估(C版)」報告更新進版及自主管理審查，更新內容包括處置場接收廢棄物數量更新、原安全分析成果更新、重裝容器之廢棄物特性分析等。	將持續精進更新，本報告已併入「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」案執行。
低放射性廢棄物最終處置計畫(規劃階段)專案品質保證計畫	「低放射性廢棄物最終處置計畫(規劃階段)專案品質保證計畫(修訂五版)」已於104年4月21日主管機關物三字第1040010487號函同意備查。	「低放射性廢棄物最終處置計畫(規劃階段)專案品質保證計畫(修訂五版)」已於104年4月21日獲主管機關同意備查。 本案將每年定期檢討，若有修正時，將送主管機關審查。
低放射性廢棄物處置關鍵核種篩選報告	獲主管機關100年4月12日物三字第1000001063號函同意備查。	已備妥可應用，已將其成果納入「低放射性廢棄物最終處置設施功能評估」報告。

有關台電公司過去(至104年7月)已完成之低放處置相關研究發展案表列如下：

計畫名稱	起迄年度	研究成果摘要
低放射性廢料分類規劃	87.12~88.9	參考美、日核能先進國家法規與技術經驗，同時依物管局發函實施之「低放射性廢料分類補充規定」，衡量國內低放射性廢料產生、處理、貯存現況，研擬規劃作為日後履行法規及執行技術之藍圖，為未來低放射性廢料分類、最終處置建立執行模式。

建立低放射性廢棄物核種資料庫及分類	91.2~94.12	本計畫內容涵蓋電腦篩選廢棄物源代表桶、蘭嶼貯存場大規模開蓋取樣計測廢棄物桶、核種放射化學分析、國內首座檢整廢棄物桶，並利用 Excel 試算表進行廢棄物桶的分類試算，建立諸多方法與技術經驗。
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（第一期）	97.1~99.1	蘭嶼貯存場貯放早期產生之固化廢棄物，因核種資料欠缺或不完整，無法依法規要求進行分類，需配合檢整作業，完成整桶加馬活度計測、廢棄物桶分類。第一期完成 19,785 桶之核種分析及分類。
微生物對低放射性廢棄物最終處置之水泥固化體及工程障壁分解效應定量評估	97.12~99.12	本研究針對台灣之海島氣候環境，在微生物對低放射性廢棄物 (LLRW) 處置之水泥固化體及廢棄物桶材等工程障壁的分解效應進行量化評估，瞭解微生物對水泥固化體與廢棄物桶材之生物降解效應，以建立微生物對本土 LLRW 處置場工程障壁穩定性功能評估參數。
低放射性廢棄物最終處置射源項管理系統	98.11~100.11	參考 IAEA 標準與物管局建議規範，及配合最終處置場設計與功能評估工作需要，完成台電公司低放射性廢棄物相關單位（包括核一廠、核二廠、核三廠以及核後端處）資訊管理系統的建置，建立符合國內現況的低放射性廢棄物整合資料庫，可方便操作提高管理工作效率，以期順利完成申請建造執照作業。
低放處置潛在場址特性資料分析管理系統	100.1~101.1	成果包括低放射性廢棄物最終處置潛在場址地質資料 GIS、文件搜尋與管理及三維地質模型建置分析與評估及展示等三項系統設置工作，後續將可因應低放射性廢棄物最終處置候選場址選定後，銜接場址精查作業，並有利於低放最終處置計畫之推動。
低放射性廢棄物難測核種分析技術精進	100.1~102.1	本計畫針對蘭嶼水泥固化體樣品，利用改善後分析技術及結果，應用於其對應之廠年代廢棄物，修正現有比例因數，更新資料庫並重新分類計算，與原分類結果相較，超 C 類及 C 類廢棄桶皆明顯下降，證實藉由分析方法精進可以大幅降低核種的偵測極限，同時

		減少超 C 類及 C 類廢棄物桶分類數量比例。
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(第二期)	99.1~103.1	將蘭嶼貯存場廢棄物桶依據「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」規定，依其放射性核種濃度進行分類。
耐 100 年結構完整性之混凝土處置容器研究	99.09~103.06	本研究使用之高性能混凝土材料經耐化學阻抗試驗、耐廢棄物侵蝕試驗、耐生物劣化效應試驗、耐紫外線照射試驗、耐輻射照射試驗、耐熱負載試驗、透水試驗、透氣試驗、氯離子侵蝕試驗、硫酸鹽侵蝕檢驗、中性化試驗、溶出失鈣試驗及核種遷移等耐久性試驗，經由實驗結果顯示處置容器設計可達 100 年之服務壽命。另最後進行處置容器的試製與容器結構完整性測試，容器經噴灑、墜落、震動、穿刺、吊卸、擠壓以及滲水等試驗結果，均可符合原先預期之設計目標與功能。
低放射性廢棄物最終處置工程障壁中緩衝回填材料調查評估技術服務工作	102.01~104.01	完成國內、外相關文獻資料蒐集彙整、工程障壁緩衝回填材料需求評估、膨潤土料源市場分析、工程障壁緩衝回填材料性能測試及工程障壁緩衝回填材料與坑道、處置窖及盛裝容器間力學互制模擬初步探討等工作，並歸納緩衝回填材料之施工方式，以針對不同位置之緩衝回填材料設置適合之工法提出建議，並就未來緩衝回填材料之潛在料源及產品進行實驗與初步評估，已挑選合宜之配比，進行緩衝材耐久性能測試，以瞭解緩衝材膨脹及導水等特性於強酸、強鹼及海水入侵等長期環境改變下之變化；同時進行工程障壁緩衝回填材料與坑道、處置窖及盛裝容器間力學互制模擬分析，以瞭解緩衝材與坑道、處置窖及盛裝容器間力學互制關係。

## 二、現階段(半年)執行之具體工作項目與成果

台電公司本階段(104 年 2 月至 104 年 7 月)執行工作，主要包括依據主管機關審查意見及審查會議決議修訂「低放射性廢棄物最終處置技術建置計

畫」，於 104 年 6 月 26 日提報主管機關。並持續辦理近年所規劃之低放處置技術相關研究發展案，包括：

### 1. 整合性計畫

「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」

### 2. 廢棄物特性研究

「低放射性廢棄物資料庫系統精進案」

### 3. 安全/功能評估

「低放射性廢棄物最終處置設施功能評估」

前述各項計畫內容說明如下：

#### (一) 低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估

本案工作目標為針對我國低放射性廢棄物最終處置之廢棄物特性、場址特性調查、處置設施設計、設施營運、封閉監管與安全分析等處置相關工作項目，說明我國設置低放射性廢棄物最終處置設施所需之各項技術能力，完成「低放射性廢棄物處置技術評估」，並藉由國際同儕審查，提升處置技術評估之公信力，強化民眾與各界對於我國建置低放射性廢棄物最終處置設施之信心。

本案工作內容，主要將針對國內兩處建議候選場址，基於我國低放射性廢棄物最終處置相關法規規範及對於確保低放射性廢棄物最終處置場安全所進行之相關研究與規劃成果，並參考國外低放射性廢棄物處置技術與經驗，進行處置各項相關技術發展整合規劃與評估，應執行規劃與分析之工作項目包含：

1. 低放射性廢棄物種類與特性彙整分析
2. 場址特性與調查規劃
3. 處置設施概念設計
4. 處置場興建、營運與封閉作業規劃
5. 低放最終處置安全分析技術評估作業

6. 低放最終處置技術評估
7. 技術綜合評估與精進方向
8. 進行國際同儕審查作業

本案於 103 年 6 月辦理招標公告，並於 103 年 9 月完成議價、決標。前階段(103 年 8 月至 104 年 1 月)之主要工作為歸納整合國內兩處建議候選場址之場址特性參數，並藉由上述場址特性參數評估成果，初步修正既有概念設計，以進一步優化場址配置。利用初步修正後之概念設計成果及整合歸納後之場址特性，建立兩處建議候選場址之場址特性調查計畫，與提出「場址特性參數評估報告」(台東縣達仁鄉)、「場址特性參數評估報告」(金門縣烏坵鄉)、「建議候選場址概念設計報告(期中報告)」、台東縣達仁鄉場址特性調查計畫(103 年版)、「金門縣烏坵鄉場址特性調查計畫(103 年版)」等報告。

本階段(104 年 2 月至 104 年 7 月)之主要工作為更新「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫」、「低放射性廢棄物數量預估報告」與「低放射性廢棄物型態及特性報告」、「低放射性廢棄物最終處置場廢棄物接收規範」，並提交兩處建議候選場址之「低放射性廢棄物最終處置可行性研究概念設計報告」與「低放射性廢棄物最終處置場興建、營運與封閉作業規劃」等報告。

上述相關工作成果將作為計畫後續工作之依據，本計畫其他相關工作成果陸續產出後，亦將據以回饋精進本階段之報告。

本案至 104 年 7 月底已完成全案約 40.85%，工作項目及進度皆符合原訂目標。

## **(二) 低放射性廢棄物資料庫系統精進案**

本案工作目標為依據「低放射性廢棄物最終處置計畫」要求，彙整低放射性廢棄物射源項相關資料(如放射源組成與分類計算結果等)並建立功能完備之低放射性廢棄物資料庫，以作為安全分析的基礎及配合最終處置場或替代/應變方案各階段的設計與功能評估工作。

本案工作內容，主要為「低放射性廢棄物最終處置射源項管理系統」精進與低放射性廢棄物整合貯位資料查證等相關資料庫精進，完成「低放射性廢棄物資料庫系統」。本案主要工作範圍如下：

1. 「低放射性廢棄物最終處置射源項管理系統」分類計算方式查證。
2. 查對核一、核二、核三廠之固化廢棄物桶超 C 類桶數。
3. 精進蘭嶼貯存場廢棄物桶之核種分類計算方式。
4. 固化廢棄物「儀器最低可測值」(MDA)歸零試算。
5. 彙整核一、核二、核三廠、蘭嶼貯存場之固化廢棄物桶貯存位置資料。
6. 「低放射性廢棄物資料庫」欄位重新建置：
7. 更新「低放射性廢棄物資料庫」功能。
8. 建立資料即時更新環境。
9. 辦理「低放射性廢棄物資料庫」教育訓練。

本案於 103 年 12 月 17 日完成決標，104 年 4 月 2 日承商提送期初報告初稿，104 年 6 月 18 日本公司核能後端營運處收到承商所提送期初報告定稿版，至 104 年 7 月底已完成全案約 51%，各項工作進度皆符合原訂目標。

### (三) 低放射性廢棄物最終處置設施功能評估

本案工作目標為配合低放廢棄物最終處置技術建立，對於放射性核種在低放處置設施近場混凝土障壁及緩衝回填材料，遠場處置母岩及地質圈所形成之多重障壁複雜系統中傳輸的途徑，進行整體分析研究，進而評估生物圈所接收的輻射劑量與風險，以確保低放射性廢棄物最終處置場設立不會對周圍生物圈造成輻射影響。

主要工作內容包括蒐集國際間低放處置設施功能評估，了解國際上先進核能國家於功能評估上之設計基準及各項特徵、事件及過程(Features, Events, and Processes, 簡稱 FEPs)，並針對目前國際上用以進行功能評估(液體傳輸及揮發性核種傳輸)之模擬程式、方法進行蒐集比較，選擇適當程式進行低放處置設施近場、遠場放射性核種液體傳輸及揮發性核種傳輸模擬功能評估，以及整體放射性核種傳輸機制模擬評估與生物圈輻射劑量評估等，最後將以現行兩處低放建議候選場址之設計概念為案例進行分析。

本案前期(103年8月至104年1月)已完成工作包括蒐集整理功能評估(液體傳輸及揮發性核種傳輸)之模擬程式、方法(含地化傳輸模式程式 HYDROGEOCHEM，以及整合評估程式 GoldSim 之測試)，以及引入國外低放處置設施(坑道式處置)之功能評估(液體傳輸及揮發性核種傳輸)經驗等，並參考 IAEA(2004)所建議之功能評估流程，將所蒐集之資料進行歸納整理，有助於本計畫對於各國進行功能評估之瞭解，相關工作成果將對本案後續安全評估工作之推動有所助益。

本階段(104年2月至104年7月)之主要工作內容為以地化傳輸模式之程式，進行低放處置設施近場(包括從廢棄物固化體至工程結構物等工程障壁部分)及遠場(地質圈)放射性核種傳輸模擬，以及整體放射性核種傳輸機制模擬評估。

本案至104年7月底已完成全案約61.85%，工作項目及進度皆符合原訂目標。

#### **(五) 低放射性廢棄物最終處置計畫(規劃階段)專案品質保證計畫**

低放專案品質保證計畫本階段(104年2月至104年7月)工作計畫執行檢討如下：

1.本品保計畫係適用於「規劃階段」，而低放計畫目前仍是處於此階段，故本品保計畫仍適用。

2.主辦部門於執行低放計畫時，皆能依循本專案品質保證計畫，確保作業品質；本階段在執行上並無待追蹤事項。

3.本品保計畫已依「低放射性廢棄物最終處置 IAEA SSG-29 應用性分析」研討會決議，將「IAEA SSR-5 與 IAEA SSG-29 之相關章節納入依據文件與 2.3.1 節中。

4.本品保計畫已依第2章規定於103年12月辦理定期檢討，並依據主管機關意見修訂完畢，修訂第5版已於104年4月21日獲主管機關物三字第1040010487號函同意備查。

### 三、執行成效、檢討及下階段工作要項

#### 本階段工作執行成效與檢討：

計畫名稱	執行成效與檢討
低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估	<p>本計畫於 104 年 2 月更新低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫(104 年)、低放射性廢棄物數量預估報告、低放射性廢棄物型態及特性報告，與提出低放射性廢棄物最終處置技術評估報告(期中報告)。另於 104 年 6 月更新低放射性廢棄物最終處置場廢棄物接收規範、2 處建議候選場址之概念設計報告及低放射性廢棄物最終處置場興建、營運與封閉作業規劃等報告。</p> <p>本階段已完成 2 處建議候選場址之特性參數評估報告、概念設計報告(期中報告)及場址特性調查計畫(期中報告)等報告，相關工作成果可作為計畫後續工作之依據。</p> <p>本計畫各階段工作成果陸續產出後，將據以回饋精進至相關報告，以達成低放最終處置技術發展與整合之目標，並完成低放最終處置技術之評估。</p>
低放射性廢棄物資料庫系統精進案	<p>本計畫目標為建立本公司低放射性廢棄物固化桶資料庫系統，確保資料的即時性與正確性，提供詳細判定各核能電廠及蘭嶼貯存場各類低放射性廢棄物固化桶之數量及貯存位置，以利將來低放射性廢棄物之最終處置工作推展。</p> <p>本階段工作主要為查證比對核能電廠低放固化桶之分類計算公式和資料之正確性，以及精進蘭嶼貯存場低放分類計算方法與結果。資料精進工作完成後之現階段分類結果大局於 104 年 7 月 7 日以物二字第 1040011157 號函同意備查。</p> <p>後續將持續精進強化資料庫相關功能並將上述精進後之低放資料匯入建置完成的資料庫內。</p>
低放射性廢棄物最終處置設施功能評估	<p>本階段主要工作內容包括以地化傳輸模式之程式，進行低放處置設施近場(包括從廢棄物固化體至工程結構物等工程障壁部分)及遠場(地質圈)放射性核種傳輸模擬，以及整體放射性核種傳輸機制模擬評估。後續將進行生物圈輻射劑量評估，並以現行 2</p>

	處建議候選場址之設計概念為案例進行分析，並將視實際工作情況不定期辦理相關教育訓練。
低放射性廢棄物最終處置計畫(規劃階段)專案品質保證計畫	本階段辦理委外廠商品保稽查，就「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」案提出 15 項建議事項，並依台電公司相關規定逐月進行追蹤，相關改進措施已陸續完成。

台電公司下階段(104 年 8 月-105 年 1 月)，主要將持續辦理現階段執行各項計畫，並將依據「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫」之規劃辦理相關技術精進作業。

### 第三章 處置設施選址計畫

低放射性廢棄物最終處置計畫於選址過程中，應執行之工作內容包括場址調查、土地取得、選址公投及環評等工作。本階段(104年2月至104年7月)工作尚無場址調查、土地取得及環評等工作，目前僅為選址作業準備公投相關工作。

#### 一、過往執行成果重點

場址設置條例於95年5月24日公布施行後，主辦機關經濟部依條例第6條規定會商主管機關同意，於95年7月11日指定台電公司為選址作業者，依條例規定選址作業者須提供選址小組有關處置設施選址之相關資料，並執行場址調查、安全分析、公眾溝通及土地取得等工作，台電公司並配合主辦機關辦理選址相關事項及依條例第20條規定接續辦理原依放射性物料管理法等相關法規執行低放射性廢棄物最終處置計畫之選址工作。

場址設置條例第7條規定「選址小組應於組成之日起六個月內，擬訂處置設施選址計畫，提報主辦機關」，台電公司作為選址作業者乃依經濟部指示於95年10月31日研提「低放射性廢棄物最終處置設施場址選址計畫」草案陳報經濟部國營會，送請選址小組審查，並遵照選址小組審查意見於95年12月28日將修訂之選址計畫草案再送國營會，經濟部續於96年1月25日召開選址小組第2次委員會議進行討論，台電公司遵照委員意見修訂完成選址計畫，由選址小組依前述規定提報主辦機關經濟部，經濟部則於96年3月21日將選址計畫刊登於行政院政府公報並上網公告1個月，並經會商主管機關及相關機關意見後，核定於96年6月20日生效。

經濟部依據場址設置條例完成選址計畫公告與核定後，選址小組則依據場址設置條例與選址計畫，以台灣全部地區為範圍進行潛在場址篩選，首先依據場址設置條例第4條規定及原能會發布之「低放射性廢棄物最終處置設施場址禁置地區之範圍及認定標準」與其他法規規定之禁止與限制開發條件，篩選出符合之可能潛在場址，再由選出之可能潛在場址依環境接受度、接收港條件、陸運環境、處置場設施所需空間、特殊地質條件以及處置方式等因

子進行評量，評選出較佳之可能潛在場址。台電公司除提供選址小組前述有關處置設施選址之相關資料外，並執行選址小組 96 年 10 月 23 日第 4 次委員會議初步同意之可能潛在場址其地球化學條件(地下水體氫離子濃度指數與地質介質對鈷及鈾之分配係數)調查及分析，以作為選址小組票選潛在場址之參考依據。

主辦機關經濟部於 97 年 8 月 19 日召開選址小組第 8 次委員會議票選潛在場址，選址小組針對評量較佳之可能潛在場址，再考量相關因子評量結果後，順利票選出「台東縣達仁鄉」、「屏東縣牡丹鄉」及「澎湖縣望安鄉」等 3 處潛在場址，並將票選結果提報經濟部，經濟部於 97 年 8 月 29 日核定公告。

台電公司續依經濟部規劃之選址作業期程，積極辦理建議候選場址遴選作業相關配合工作，如配合辦理選址小組委員於 98 年 2 月 9、10 日赴台東縣達仁鄉、屏東縣牡丹鄉等 2 處潛在場址現勘及依 98 年 1 月 20 日選址小組第 10 次委員會議結論修訂「建議候選場址遴選報告」，於 98 年 2 月 13 日完成「建議候選場址遴選報告(修訂版)」供選址小組委員參考，選址小組於 2 月 20 日召開第 11 次委員會議，票選結果建議以「台東縣達仁鄉」與「澎湖縣望安鄉」為建議候選場址，台電公司並依票選結果及該次會議決議完成「建議候選場址遴選報告」定稿本送選址小組委員確認，選址主辦機關經濟部於 98 年 3 月 17 日依法將「建議候選場址遴選報告」公開上網及陳列 30 日(期間自 98 年 3 月 18 日起至 4 月 16 日止)。

公告期間經濟部共收到各界意見 140 件，其中有條件贊成者 1 件、涉及法律層面意見者 4 件、不具理由反對者 37 件及具理由反對者 98 件。主管機關原能會於 98 年 5 月 25 日發函經濟部洽前述各界意見之答覆情形，並請經濟部將各界意見答覆初稿會商相關機關，經濟部於 6 月 1 日函復原能會將督導台電公司積極辦理，故後續台電公司依據經濟部彙整各界意見之來函，研擬答覆初稿於 6 月 18 日函復國營會轉陳經濟部。經濟部於 7 月 9 日將各界意見會商主管機關原能會及相關機關，另指示台電公司研擬答覆原能會對建議候選場址遴選報告各界意見答覆初稿之評議意見並修訂答覆初稿內容，台電公司完成後於 7 月 30 日函復國營會轉陳經濟部。經濟部並於會商主管機關與各相關機關意見後於 11 月 12 日逐項答復意見採納情形。

台電公司於莫拉克颱風(98年8月8日)後，前往台灣本島東南部潛在場址與其他較佳可能潛在場址勘查，並於9月18日研提勘查評估報告陳報主管機關，經勘查確認場址範圍內未曾遭受地層崩塌滑動、侵蝕、洪水、土石流等災害，勘查評估結果顯示，前述場址地區環境相對穩定，並未受到豪雨之不利影響，場址評選時將地質、水文等因素納入考量，評估結果正確性獲得驗證。

經濟部原規劃於98年12月底前核定公告「建議候選場址」，惟因澎湖縣政府於98年9月15日公告將望安鄉東吉嶼大部分私有土地一併納入為「澎湖南海玄武岩自然保留區」，並經該管主管機關行政院農業委員會於9月23日核備。依「文化資產保存法」規定，該保留區禁止改變或破壞其自然狀態，造成僅存1處「台東縣達仁鄉」場址之情況，嗣經經濟部函請原能會釋明應核定公告2處以上「建議候選場址」，方符合「場址設置條例」規定，致未能依原訂規劃期程於98年12月底前辦理核定及公告作業。經濟部於99年1月26日召開選址小組第12次委員會議，研商補足「建議候選場址」之處理方案，經委員決議將選址作業退回至潛在場址篩選階段重新辦理。後續選址小組於3月8日第13次會議，經檢視相關法規條文修訂及法規公告區域更動情形，確認其餘可能潛在場址仍符合資格，並同意新增1處較佳可能潛在場址；於5月31日召開第14次會議討論選址作業提報各較佳可能潛在場址之調查資料與評比說明，99年7月13、15日並至新增之較佳可能潛在場址勘查。

經濟部於99年9月1日召開選址小組第15次會議，經出席委員三分之二以上之投票同意，票選出「台東縣達仁鄉」、「金門縣烏坵鄉」等2處潛在場址，經濟部並於9月10日公告。台電公司即就公告之2處潛在場址辦理場址遴選作業資料蒐集與彙整，並沿用或更新社經因素、場址環境因素與工程技術因素等評量因子之資訊，就各潛在場址特性進行評量，分析說明評估結果，並依100年2月25日選址小組第16次委員會議結論修訂「建議候選場址遴選報告」。經濟部續於3月21日召開選址小組第17次會議，經出席委員三分之二以上之投票同意，票選建議「台東縣達仁鄉」與「金門縣烏坵鄉」為建議候選場址，台電公司則依票選結果及該次會議決議完成「建議候選場址遴

選報告」定稿本送選址主辦機關，經濟部於 100 年 3 月 29 日依法將「建議候選場址遴選報告」公開上網及陳列 30 日(期間自 3 月 29 日起至 4 月 27 日止)。

「建議候選場址遴選報告」公開上網及陳列期間，經濟部共收到 13 件(76 項)意見，其中具理由反對有 11 項，提出建議意見有 12 項，提出質疑意見有 53 項。台電公司依據經濟部彙整各界意見來函，研擬意見答復初稿於 100 年 5 月 23 日函復國營會，國營會於 6 月 1 日函示，鑒於日本福島核電廠事故後，社會各界關切核能安全議題，請台電公司就核安相關意見併同「核能電廠安全防護總體檢評估報告」重擬相關答復資料。台電公司遵照指示及參照「核能電廠安全防護總體檢評估報告」內容，補充相關答復資料於 100 年 7 月 8 日提報國營會，由國營會洽商主管機關與相關機關(包含選址小組票選建議之建議候選場址所在之地方政府)，至 101 年 2 月始獲得最後一機關之回復意見。經濟部參酌各機關回復意見，於 101 年 3 月 7 日正式答復各界對「建議候選場址遴選報告」所提意見，後續台電公司於 101 年 5 月 19 日陪同經濟部林前次長赴金門縣烏坵鄉現勘，並與烏坵鄉鄉長及當地居民溝通選址作業及後續公投工作，及於 101 年 5 月 8 日及 5 月 21 日陪同經濟部林前次長分別拜會台東縣及金門縣地方首長，洽談有關核定公告建議候選場址相關事宜。國營會續於 101 年 5 月 24 日向經濟部長簡報低放選址作業核定公告建議候選場址議題，經濟部於 101 年 7 月 3 日核定公告建議候選場址。後續主辦機關於 101 年 8 月 17 日函請建議候選場址所在地方政府同意接受委託辦理公投選務工作。惟兩地縣政府分別於同年 9 月 26 日及 10 月 9 日函復對於選址公投尚有意見，均未同意接受委託辦理公投。

台電公司於 101 年 10 月 30 日提報「低放射性廢棄物最終處置 102 年工作計畫」送主管機關審查。主管機關於 101 年 11 月 27 日提出第 1 次審查意見，台電公司依據審查意見於 101 年 12 月 10 日研提修訂版函復主管機關，後續主管機關於 101 年 12 月 24 日召開「低放射性廢棄物最終處置計畫-102 年度工作計畫」審查會議，台電公司就會議紀錄及審查意見於 102 年 1 月 29 日研擬答復說明及計畫修訂 2 版提報主管機關，台電公司依據主管機關於 102 年 2 月 6 日就 102 年度工作計畫修訂 2 版函復之要求，應依 101 年 12 月 24 日之審查會議決議事項，切實執行年度工作計畫，俾各項工作品質及成效能確保

低放處置計畫依時程切實推動。該次會議決議有關請台電公司於 102 年 2 月底前提報充實低放最終處置專職人力之具體規畫部分，台電公司已於 102 年 2 月 22 日提報「最終處置專職人力具體規劃」送主管機關審查，主管機關於 2 月 27 日函復，請台電公司參酌國際處置專責機構之人力配置及規模，儘速加強充實，俾最終處置計畫依計畫時程切實推動。

台電公司依據國營會 101 年 12 月 17 日經國二字第 10100200630 號函，提報辦理選址公投選務工作所需人力、經費等資料，於 102 年 1 月 2 日送國營會。

台電公司於 102 年 2 月 26 日陪同經濟部梁政務次長等長官赴台東縣達仁鄉建議候選場址現勘及簡報說明場址初步規劃設計(包括處置坑道佈置設計、低放廢棄物專用接收港配置設計、專用道路規劃設計、輔助區規劃與營運概念等)、場址地質等條件(包括處置區岩性及年代、斷層距離、地震與海嘯影響等)與周邊環境狀況。

台電公司於 102 年 3 月 4 日參加經濟部邀集原能會、內政部及中選會召開之「低放射性廢棄物最終處置設施場址公投評估研商會議」討論低放選址公投相關議題，但對於場址公投時程尚未有具體結論，致處置計畫書之選址作業時程仍有不確定因素。台電公司爰提報修正處置計畫書，將主辦機關辦理之場址公投時程採浮動方式提報，惟未獲主管機關原能會同意。

台電公司於 102 年 10 月 29 日將 103 年度工作計畫提報主管機關審查，並於 102 年 11 月 14 日參加主管機關召開之「放射性廢棄物最終處置計畫-103 年度工作計畫」審查說明會會議簡報年度工作計畫內容。台電公司依據 103 年度工作計畫修訂二版及主管機關 102 年 11 月 18 日「放射性廢棄物最終處置計畫-103 年度工作計畫」審查說明會會議紀錄，與 102 年 12 月 26 日來函「低放射性廢棄物最終處置 103 年工作計畫」之審查結論辦理與選址計畫相關工作。審查結論其中有關「請強化處置計畫之「替代/應變」方案，並研提具體可行之方案。」部分，台電公司已於 102 年 10 月 1 日第 124 次放射性物料管制會議簡報「替代/應變方案」，並依第 125 次放射性物料管制會議紀錄，「於送請經濟部審核及行政院民間與官方核廢料處理協商平台研討後，再行

提報主管機關。」辦理相關簡報準備事宜。經濟部為順利推動低放射性廢棄物最終處置設施選址作業等業務，於 102 年 11 月 18 日以任務編組方式成立核廢料處理專案辦公室，主要負責辦理放射性廢棄物營運專責機構之籌設、研訂放射性廢棄物營運相關政策暨執行策略工作。台電公司於 103 年 1 月 24 日會同該專案辦公室赴物管局討論低放選址替代/應變方案。後續主管機關於 103 年 3 月 20 日第 126 次放射性物料管制會議第 661 議案決議「請台電公司妥善規劃本案，並於送請行政院民間與官方核廢料處理協商平台研討後，再行提報本局。」台電公司在經濟部核廢料處理專案辦公室督導下，準備行政院民間與官方核廢料處理協商平台第 4 次會議之簡報(低放射性廢棄物最終處置計畫替代/應變方案)。行政院原訂 4 月 30 日召開第 4 次協商平台會議，因民間團體召開記者會，聲明退出平台會議，故無法依據第 126 次會議決議辦理。

主管機關於 103 年 6 月 19 日召開第 127 次放射性物料管制會議，就第 661 議案決議「由於行政院民間與官方核廢料處理協商平台之後續運作尚難預測，請台電公司依第 124 次會議決議，於 7 月底前提報本局，提報之替代/應變方案，應有明確之規劃時程；可參考美國藍帶委員會(Blue Ribbon Committee, BRC)或台電公司高放處置計畫應變方案之作法。」台電公司依據此項決議，於 103 年 7 月 30 日以電核端字第 1038060805 號函向主管機關提出「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)第 10 章替代/應變方案之強化修正」後，主管機關於 103 年 8 月 12 日以物三字第 1030002133 號函，要求台電公司將前述替代/應變方案併入「低放射性廢棄物最終處置計畫書」，台電公司遂於 103 年 8 月 19 日以電核端字第 1030016757 號函將「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.3」提報主管機關，並於 103 年 9 月 9 日獲主管機關核備。

有關「放射性廢棄物最終處置計畫-104 年度工作計畫」審查說明會會議決議「積極執行選址地方公投之公眾溝通作業，並加強資訊公開及公眾參與之規劃及執行，俾利低放處置計畫之推動」部分，台電公司已研定 104 年度溝通工作計畫，該計畫係規劃依照廣告文宣、議題管理、組織動員、調查研究、活動贊助、公益關懷等行動模組進行各類之行動方案。另，台電公司已

協助主辦機關經濟部設置低放射性廢棄物最終處置官方網站(<http://www.llwfd.org.tw>)，該網站已就世界上主要運用核能科技國家之成功經驗進行說明，並刊載低放平面文宣、宣導短片、場址動畫等文宣作為溝通工作推展之輔助資料，以釐清民眾疑慮與增強對處置工作之信心。

台電公司前階段(103年8月至104年1月)選址工作主要為配合主辦機關經濟部辦理公投之民眾溝通工作。

## 二、現階段(半年)執行之具體工作項目與成果

台電公司本階段依據低放射性廢棄物最終處置 104 年度工作計畫(修訂版)；及配合主辦機關經濟部指示，辦理公投之民眾溝通工作。另，台電公司依據主管機關核備之「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.3」，於104年6月22日將「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究」案上網公告，將就放射性廢棄物中期貯存設施進行政治、社會面之策略規劃及分析，並將針對我國放射性廢棄物特性、中期貯存設施場址條件、設施初步設計、設施營運與初步安全分析等相關工作項目進行研究。。

## 三、執行成效、檢討及下階段工作要項

現階段選址計畫主要工作為選址公投準備作業，因兩處建議候選場址縣政府尚未同意經濟部委託辦理公投選務工作，經濟部評估自辦公投確有困難事項待克服，致公投時程具有不確定性因素存在，台電公司除持續加強與縣政府、議會及地方民眾之溝通外，並依據「104年度低放選址地方溝通工作計畫」進行公眾溝通，與依據經濟部指示辦理選址相關配合工作。

## 第四章 民眾溝通專案計畫

### 一、選址溝通工作

「場址設置條例」於 95 年 5 月 24 日公布施行後，台電公司考量處置設施場址之產生須依地方性公投的結果來決定，於是成立「低放射性廢棄物最終處置場選址公投督導會報」，負責本項計畫重大決策之訂定，於總管理處公眾服務處下成立「督導組」(自 102 年 6 月 1 日起本組織歸屬核能後端營運處)，負責規劃及推動選址公投溝通宣導事宜，並於可能場址所在縣之區營業處設置「低放射性廢棄物最終處置場選址公投溝通宣導小組」，負責執行地方性溝通宣導工作。

台電公司近期致力於低放處置設施之概念設計及安全評估之預備作業，並依原能會物管局於第 8 次技術溝通平台會議之決議，將低放處置設施之設計概念及安全評估製作成動畫影片與低放處置場展示模型，使民眾了解低放處置場設施之安全特性，以有效提升民眾對低放處置安全之信心。目前本公司已製作有 2 種處置方式示意動畫及隧道處置之實體模型，可應用於公眾溝通，該實體模型已擺設於本公司核能三廠南部展示館，再配合 2 種處置方式之示意動畫播映，將有助於民眾瞭解處置概念與操作方式。

為提升建議候選場址所在鄉「台東縣達仁鄉」及「金門縣烏坵鄉」民眾支持度，台電公司特針對此 2 鄉進行逐戶拜訪說明，使民眾充分了解低放射性廢棄物及選址相關資訊。目前台東縣達仁鄉已完成 5 輪逐戶拜訪工作，第一輪(99 年 1 月 11 日至 10 月 8 日)、第二輪(99 年 10 月 25 日至 100 年 4 月 22 日)、第三輪(100 年 8 月 1 日至 100 年 12 月 16 日)、第四輪(101 年 8 月 30 日至 102 年 2 月 8 日)、第五輪(102 年 7 月 22 日至 102 年 12 月 13 日)，台東縣大武鄉大鳥村第一輪(103 年 12 月 15 日至 104 年 4 月 16 日)及台東縣大武鄉大竹村第一輪(104 年 2 月 2 日至 104 年 4 月 9 日)，經深入耕耘，歷次民眾對設置處置場的支持度分別為 38%、40%、57%、60%及 61%、42.58%及 37.25%。已有顯著提升。而金門縣烏坵鄉，則於 100 年 5 月 24 日至 6 月 3 日、100 年 9 月 15 日至 25 日、101 年 10 月 1 日至 15 日及 102 年 9 月 1 日至 15 日、103 年 7 月 30 日至 8 月 16 日及 104 年 4 月 15 日至 5 月 1 日 6 次登島，進行逐戶

拜訪工作；因烏坵旅台鄉親甚多，故亦請旅台宗親長輩代邀集家族成員座談以利說明低放公投事宜。

本階段 104 年 2 月至 104 年 7 月)在全國及建議候選場址所在縣辦理之溝通工作計畫表述如下：

**\*全國性—104 年 2 月-104 年 7 月**

行動模組	行動方案	辦理情形	工作成效
廣告文宣	低放選址業務宣導懶人包規劃 縣市應用製作物(台東及金門三角桌曆,共2式)	104.2-104.7 辦理低放選址業務宣導懶人包製作規劃時程及內容設計,並於7月17日至7月20日辦理低放選址業務宣導105年三角桌曆台東地區拍攝作業。	目前台東及金門區處利用辦理地方溝通說明會期間,適時播放該遠景規劃宣導短片及發送立體書、漫畫式文宣等,均獲得當地居民認同,對於本公司低放溝通宣導方面達到良好效果。故將持續進行規劃設計低放選址業務宣導之懶人包及105年三角桌曆。
公益關懷	台東希望種子計畫 台東火金姑兒童閱讀 台東獨居老人圍爐	與台東區處合辦,辦理情形詳「台東縣—103年8月-104年1月」所述	

\*台東縣—104年2月-104年7月

行動模組	行動方案	辦理情形	工作成效
廣告文宣	<p>第四台廣告</p> <p>更生日報廣告</p> <p>縣市廣播廣告</p> <p>縣市燈箱廣告(航空站)</p> <p>縣市應用製作物 (三角桌曆)</p>	<p>104.2.25-104.4.3 委託第四台公司播放低放選址公投宣導廣告,共播出 108 檔次。</p> <p>104.3-104.6 每月刊登 4 次低放選址公投廣告。</p> <p>104.3.1 辦理委託廣播電台播放低放選址公投宣導廣告,其中包含知本、正聲、台東之聲、警廣、中廣及大寶桑,共 6 家廣播公司。全年持續辦理。</p> <p>104.7.17-104.7.20 辦理拍攝 105 年低放選址業務宣導三角桌曆 1 式。</p>	<p>讓低放宣導擴及全縣每一角落,使更多的縣民了解低放處置之安全資訊。</p>
組織動員	<p>縣府及地方機關首長拜會議會議員拜會</p> <p>村里及社區發展協會說明會</p> <p>機關團體參訪及說明會</p> <p>大武鄉大鳥村逐戶拜訪</p> <p>大武鄉大竹村逐戶拜訪</p> <p>製作業務宣導品</p>	<p>104.2-104.7 拜會機關首長、民代及地方意見領袖 158 人次。</p> <p>104.2-104.7 辦理 10 場。</p> <p>104.2-104.7 辦理 34 場。</p> <p>104.2-104.4 辦理完畢。</p> <p>104.2-104.4 辦理完畢。</p> <p>104.3-104.4 製作 2 式。</p>	<p>1. 對於縣市首長及鄉鎮長等採面對面方式報告建議候選場址篩選過程及選址公投進度,即時答覆疑問,建立溝通管道並尋求支持,蒐集建議作為訂定地方性溝通策略參考。</p> <p>2. 村里及機關團體參訪或說明會進行宣導工作,說明場址篩選過程、低放廢棄物之內涵、處理及處置方式、國外成熟技術經驗、</p>

			<p>地方公投規定、回饋經費與地方未來願景。</p> <p>3. 民眾及教會人士等輔以核能設施參訪活動，讓民眾正確認識低放射性廢棄物，匯聚足夠民意基礎及互信感。</p>
活動贊助	節慶、宗教、文化及體育等	104.2-104.7 辦理 27 場。	現場辦理低放處置宣導，透過低放射性廢棄物最終處置場未來設置的藍圖和安全性之宣傳，以降低民眾心中的疑慮和提高相關設施之接受度。
公益關懷	<p>台東獨居老人圍爐</p> <p>台東希望種子計畫</p> <p>台東火金姑兒童閱讀計畫</p>	<p>104.2.6 辦理完畢。</p> <p>104.7.8 辦理 1 次。</p> <p>104.7.31-104.8.3 辦理 1 次。</p>	增進民眾對本公司的認知與好感，進而達到敦親睦鄰的目標，提升公司形象有所助益，俾利低放選址公投作業之推展。

\*金門縣—104年2月-104年7月

行動模組	行動方案	辦理情形	工作成效
廣告文宣	縣市廣播廣告	104.4-104.7 辦理完畢。	透過媒體廣告及文宣發放，讓民眾對何謂低放射性廢棄物、處理及處置流程、低放射性廢棄物最終處置場安全概念及回饋項目更為了解。
組織動員	縣府及地方機關首長拜會 議會議員拜會 村里說明會 機關團體說明會 製作業務宣導品 烏坵本島說明會  烏坵旅台鄉親家族說明會 烏坵旅台鄉親參訪活動  烏坵仕紳赴金門協助溝通	103.8-104.1 辦理完畢  103.8-104.1 辦理完畢  103.8-104.1 辦理 12 場次  103.8-104.1 辦理 5 場次  103.8-104.1 辦理 5 式 103.7.31-8.16 辦理登島 1 次 104.1.9 辦理家族說明會 1 次 103.9.28 及 103.10.15 各辦理 1 次 103.10.23 辦理 1 次	1.對於縣市首長及鄉鎮長民代等由溝通小組採單獨拜會面對面方式報告建議候選場址篩選過程、何謂低放射性廢棄物及處理流程、低放射性廢棄物最終處置場安全概念及回饋項目，即時答覆疑問，建立溝通管道並尋求支持，蒐集建議作為訂定地方性溝通策略參考。 2.村里、機關社團及本處辦理之各項集會，以播放投影片方式說明宣導，並發放低放文宣、資料給現場參加人員，現場參加人員疑慮即時答覆、意見蒐集。 3.烏坵鄉民溝通除以登烏坵本島說明以外，另旅台鄉親溝通方式，則以家族說明會，並透過參觀相關設施以瞭解鄉民看法及意願，俾有助於促成地方公投作業與提高投票率。

活動贊助	節慶、宗教、文化及體育等	104.2-104.7 辦理 12 場。	藉由金門地方人文活動，本處溝通小組為持續辦理低放選址宣導業務，特配合於活動期間安排辦理低放宣導，以擴大宣導層面與成效。
------	--------------	----------------------	---

對於台東地區之溝通工作，除將辦理全縣各鄉鎮(市)村里民低放業務宣導說明會外，將持續辦理達仁鄉之逐戶拜訪工作。達仁鄉青壯人口離鄉率頗高，將持續辦理旅外鄉親選址溝通宣導座談會，使鄉民能增加對國家政策之了解。

金門地區民風純樸，目前因政府政策利多，生活條件良好，對政府政策相當配合。對於金門地區，將使烏坵民眾的意願能適切傳遞予金門民眾，並透過各種溝通管道，讓金門鄉親瞭解處置場的設置不但是支持政府的政策，還可以提供烏坵鄉民一個新的發展契機。另烏坵常駐人口尚不及設籍人口之 10%，烏坵鄉旅台鄉親仍列為溝通重點，溝通方式則以家族說明優於個別的拜訪，另依據委託金門大學完成之烏坵鄉遠景規劃報告，並持續與烏坵鄉民說明規劃辦理情形，以瞭解鄉民看法或意願，俾有助於促成地方公投作業與提高投票率。

因 101 年 7 月烏坵鄉才被公告為「建議候選場址」，故金門地區的溝通作業啟動時程較晚，為加速溝通廣度，比照過去為台東縣民眾所製作之文宣，亦針對金門縣民眾編製宣導文宣，以夾報方式寄送 5,000 份。烏坵現仍為軍管地區，設籍人口卻漸增至 670 人(104 年 3 月)，惟除冬季收割紫菜時返鄉人口較多外，常駐人口僅約 30 餘人，故仍須持續加強對旅台鄉親的溝通說明。

未來工作將配合經濟部依據「場址設置條例」之作業期程，於相關場址所在縣進行溝通宣導工作，加強廣度及深度，主要策略目標為讓民眾了解民生用途的核能應用設備均會產生低放射性廢棄物，有必要在國內興建一處低放最終處置場，以加強低放選址公投的政策之正當性、增進社會大眾對政府及台電公司的信任感。

溝通宣導重點分為運用全國性媒體循序宣傳，尋求聚集全國民眾焦點，並形成正面輿論，普及低放射性廢棄物最終處置場公投資訊，推廣活動識別系

統，加強與民代、公職、媒體、環團及意見領袖溝通，對於場址所在鄉及週邊鄉鎮持續深化溝通，爭取認同，並疏通反對聲浪。

另為因應經濟部公投選址時程之不明確，台電公司已訂定「103 年低放選址地方溝通工作計畫」及「104 年低放選址地方溝通工作計畫」並據以執行中。期能經由上述溝通計畫之行動方案之執行，解除關鍵問題之所在，完成推展地方性公投選務工作。

另外，為因應低放射性廢棄物最終處置設施場址選址作業需求，且考量烏坵及金門地區溝通工作推展，爭取地方民眾支持選址作業，台電公司於 101 年 6 月委託國立金門大學針對烏坵鄉辦理「金門縣烏坵鄉地方遠景規劃」案，並於 102 年 9 月完成，相關工作成果已於烏坵鄉親說明及座談會中運用。

本計畫參考低放射性廢棄物最終處置設施規劃資料，進行包括烏坵鄉資料收集、現地調查、現地訪談、資料彙整分析及環境與空間規劃設計等工作，以期建構出符合當地居民日常需求、安全及便利性優先的生活環境與公共空間，提升聚落活力。同時維繫本身自然環境條件，在環境改善、設施設計、閒置空間再利用上皆強調綠意、減碳、節能、保水等原則，以利後續建設工作之推動。且能找尋聚落本身及週邊可整合發展之契機與資源價值，形成地方城鄉景觀、休閒活動之新優質據點，進而帶動社區居民的地方認同。

## 二、放射性廢棄物貯存所在地方溝通

### (一) 蘭嶼貯存場溝通工作

台電公司自 79 年營運蘭嶼貯存場以來，均持續辦理敦親睦鄰之公眾溝通活動，本階段(104 年 2 月至 104 年 7 月)之敦親睦鄰業務及業務宣導活動，羅列如下：

#### 1. 敦親睦鄰

##### (1) 急難救助

補助蘭嶼鄉民赴島外轉診就醫，扶助無人照料長者、弱勢家庭及殘障貧病鄉民，並致贈慰問金，104 年 2 月至 104 年 7 月之轉診醫療補助，共發放 366

人次，補助金額共計約 96.6 萬元；專案補助共發放 23 人次，補助金額共計約 7 萬元。

## (2) 襄助地方事務

於本場人力資源範圍內，量能襄助鄉政運作及協助地方事務，協助鄉民吊卸船隻及搬運大型建材物料。104 年 2 月至 104 年 7 月完成協助鄉民吊卸船隻、物料 87 件。

## (3) 公益關懷

台電公司聘用自蘭嶼招募之 8 位部落服務員，投入各部落服務，主動關懷社區各項需求，主辦或協辦部落體育文康及民俗節慶各項活動。貯存場主辦有「104 年度親子繪畫暨業務宣導活動」活動，並配合蘭嶼鄉公所、地方機關及民間立案社團辦理「104 年度蘭嶼鄉全民運動會暨傳統民俗競技比賽」、「全民運動盃慢速壘球錦標賽」、各社區辦理「好月盃」活動及各部落村校聯合運動會等大型活動，並於過年期間及節慶時期受邀參與當地各項活動。

## (4) 睦鄰補助

補助並參與機關、學校及社團辦理地方藝文、民俗節慶及具地方文化特色活動，如補助居家關懷協會辦理「104 年度志工表揚暨歡慶母親節活動」、紀守常文教基金會辦理「達悟族瑞士返航文物返鄉特展」、蘭嶼衛生所辦理「健康生活，大家一起來」、台東區處辦理「104 年度蘭嶼低放貯存業務暨節約用電宣導計畫」、蘭嶼國小辦理「飛魚應知故鄉事環境美化活動」等活動，除補助活動經費外，亦至現場設置「業務宣導攤位」。

## (5) 獎助學金

於每年 5 月至 6 月份辦理「核能後端基金獎助學金」，分學優、才優、清寒、勵志四大類別，給予蘭嶼籍在學子弟獎助學金，鼓勵渠等努力向學。104 年 2 月至 104 年 7 月嘉惠地方學子人數共計 213 人，全年發放約 60 萬元。

## 2. 宣導與溝通

- (1) 接待鄉民、民間團體、機關單位蒞場參訪，主動積極邀請蘭嶼鄉民蒞場參訪，說明貯存場目前之業務狀況，並於參訪結束後召開座談會回答鄉民之疑問。104 年 2 月至 104 年 7 月共計接待約 4,497 人(含自台灣參訪之遊客)。
- (2) 每年度辦理「蘭嶼鄉全體鄉民全身計測活動」，除全身計測外，亦安排相關生態、文化學習等活動行程，俾利蘭嶼鄉之觀光發展，104 年 2 月至 104 年 7 月已辦理計約 335 人次。
- (3) 核後端處招募自蘭嶼鄉 6 個部落之部落服務員共 8 位，除協助社區服務工作，亦協助相關業務之說明宣導，並陪同台電人員拜訪地方人士。
- (4) 核後端處同仁每次發行 1000 份「蘭嶼貯存場敦親睦鄰花絮」，宣導相關業務、核後端處主辦或協辦之活動、急難救助報導等，並由部落服務員至各社區挨家挨戶發送，截至 104 年 7 月止共發行 50 期。

## (二) 各核電廠之溝通工作

各核能電廠內均有貯存放射性廢棄物，台電公司亦不斷利用各種管道向當地鄉民溝通宣導貯存設施之安全性，目前核一、二廠主要就乾式貯存議題進行溝通宣導，核三廠則就放射性廢棄物及核能安全等核能相關議題進行溝通宣導，茲將各核能電廠對地方溝通說明活動與核能安全、放射性廢棄物有關者表列如下：

核一廠、核二廠：無

核三廠：

編號	執行民眾溝通工作項目	目的	執行成效	備註
1.	恆春鎮公所	回饋金及廢料溝通議題	認知有差距有待持續溝通	
2.	恆春鎮農會	核能宣導議題	良好	
3.	恆春鎮公所及代表會	回饋金及廢料溝通議題	持續溝通	
4.	恆春鎮 17 里里長大會	核能宣導議題	回饋議題有待溝通餘良好	

編號	執行民眾溝通工作項目	目的	執行成效	備註
5.	恆春國中	核電與認養棒球培訓議題	良好	
6.	牡丹鄉石門國小	核能宣導議題	良好	
7.	恆春鎮家扶中心	核安暨核廢料溝通議題	良好	
8.	恆春鎮水泉國小	核能宣導議題	良好	
9.	恆春鎮大光國小	核能宣導議題	良好	
10.	恆春鎮恆春國小	核能宣導議題	良好	
11.	車城鄉公所	核能宣導及緊急計畫議題	良好	
12.	恆春鎮墾丁國小	核能宣導議題	良好	
13.	滿洲區農會	核能宣導議題	良好	
14.	恆春區漁會	核能宣導議題	良好	
15.	恆春基督教醫院	核能宣導議題	良好	

### 三、執行成效、檢討及下階段工作要項

在溝通過程中，民眾關心的事項，主要包括回饋金的分配與管理、地方遠景規劃、電力相關設施改善、處置場設置利弊、公投門檻及投票行政區域界定等。民眾意見均回饋至相關作業，以利達成處置場的選定。另於低放處置場址及基本設計確立後，將進行規劃製作低放處置設施 3D 數位展示模型，使民眾能更清楚了解處置場的配置及運作狀況。

對於台東地區，除將辦理全縣各鄉鎮(市)村里民低放業務宣導說明會外，將持續辦理達仁鄉之逐戶拜訪工作。達仁鄉青壯人口離鄉率頗高，將持續辦理旅外鄉親選址溝通宣導座談會，使鄉民能增加對國家政策之了解。對於金門地區，將使烏坵民眾的意願能適切傳遞予金門民眾，並透過各種溝通管道，讓金門鄉親瞭解處置場的設置不但是支持政府的政策，還可以提供烏坵鄉民一個新的發展契機。另烏坵常駐人口尚不及設籍人口之 10%，烏坵鄉旅台鄉親仍列為溝通重點，溝通則以家族說明會及個別拜訪之方式辦理，另並持續與烏坵鄉民在說明會時將烏坵鄉遠景規劃向鄉民進行說明，以瞭解鄉民看法或意願，俾有助於促成地方公投作業與提高投票率。

未來工作將依據「場址設置條例」之作業期程，配合經濟部公告核定建議候選場址，於相關場址所在縣進行溝通宣導工作，加強廣度及深度。主要溝通策略目標為讓民眾了解民生用途的核能應用設備均會產生低放射性廢棄物，有必要在國內興建一處低放最終處置場，以加強低放選址公投的政策之正當性、增進社會大眾對政府及台電公司的信任感。

溝通宣導重點分為運用全國性媒體循序宣傳，尋求聚集全國民眾焦點，並形成正面輿論，普及低放射性廢棄物最終處置場公投資訊，推廣活動識別系統，加強與民代、公職、媒體、環團及意見領袖溝通，對於場址所在鄉及週邊鄉鎮持續深化溝通，爭取認同，並疏通反對聲浪。

另為因應經濟部公投選址時程之不明確，台電公司已訂定「104年低放選址地方溝通工作計畫」。期能經由上述溝通計畫之行動方案之執行，解除關鍵問題之所在，完成推展地方性公投選務工作。

## 第五章 綜合檢討與建議

低放射性廢棄物最終處置計畫係屬於長期性工作，從場址選擇開始到處置場運轉、封閉、監管及(或)免於監管，需歷經數十或數百年之久，因此最終處置計畫可依其階段性目標與任務概分成四個階段：「處置場選址階段」、「處置場建造階段」、「處置場運轉階段」與「處置場封閉監管階段」。現階段選址作業依據場址設置條例規定程序辦理，相關作業尚涉及非技術層面可控制因素，致無法量化達成率。而實務上選址過程遭遇地方反對或不配合等影響選址進度之情形，至整體選址作業未能按原規劃進度與程序辦理。迄本階段(半年)選址作業執行進度已依序完成潛在場址篩選、建議候選場址遴選報告公開閱覽、建議候選場址核定公告等，本階段主要工作為洽商地方政府同意接受委託辦理選務工作等公投準備作業，後續將於進行地方公投通過，與環境影響評估後，才能陳報行政院核定場址，完成選址階段之任務。

場址設置條例公布施行迄今已 9 年餘，若選址過程一切順利情況下，應已完成選址任務，惟目前尚有選址公投與環評調查等工作尚待執行。經濟部雖已於 101 年 7 月 3 日核定公告建議候選場址，並於同年 8 月 17 日函請兩處建議候選場址所在縣政府同意接受委託辦理法定低放場址地方性公民投票選務工作，惟兩地縣政府分別於同年 9 月 26 日及 10 月 9 日函復經濟部，未同意接受公投選務工作之委辦，經濟部評估自行規劃辦理公投之可行性，於實務上確有困難事項待克服，例如由主辦機關辦理選務工作，因須動員人力、物力龐大，以及選務工作具有相當複雜性與專業性，在經驗不足情況下，執行選務任何環節出現瑕疵，恐遭「公投結果無效」之訴訟。故現階段除將持續與縣政府、議會及民眾溝通宣導外，亦檢討並研擬場址設置條例修正條文案。此外，為順利推動低放射性廢棄物最終處置設施選址作業等業務，經濟部於 102 年 11 月 18 日以任務編組方式成立核廢料處理專案辦公室，主要負責辦理放射性廢棄物營運專責機構之籌設、研訂放射性廢棄物營運相關政策暨執行策略工作。嗣後，經濟部於 103 年 8 月 8 日將「行政法人放射性廢棄物管理中心設置條例草案」函請行政院審議，經行政院召開 3 次會議審查完竣，於 104 年 4 月 16 日第 3444 次院會通過，同日函請立法院審議，後續並

於 104 年 6 月 16 日成立「行政法人放射性廢棄物管理中心籌備推動小組」，銜接辦理原「核廢料處理專案辦公室」業務。

現階段選址作業因客觀環境影響，致選址作業無法依處置計畫書規劃時程辦理，台電公司依據物管法規定，配合選址現況修訂「低放射性廢棄物最終處置計畫書(96 年 4 月 26 日核定之修訂版)」之計畫時程，於 99 年 9 月 30 日函陳主管機關，後續依據主管機關 99 年 10 月 14 日物三字第 0990002744 號函示意見及 100 年 6 月 28 日第 116 次放射性物料管制會議紀錄議案 607 之決議，洽詢選址主辦機關選址作業時程規劃，台電公司於 100 年 8 月 25 日依選址主辦機關函復說明陳報主管機關，建請准予核備 99 年 9 月 30 日提報之「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」。

台電公司於 100 年 11 月 10 日依據主管機關就最終處置計畫書修訂二版所提審查意見提報「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.1」請主管機關審查，並依主管機關於 101 年 3 月 27 日來函之「低放射性廢棄物最終處置計畫書」(修訂二版)審查會議紀錄要求事項與時程，於 101 年 4 月 23 日提報「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.2」及於 101 年 6 月 30 日前完成替代/應變方案之強化修正、處置技術建置計畫、年度工作計畫與地方公投之公眾溝通方案等提報主管機關審查。主管機關分別於 101 年 5 月 4 日來函同意核備處置計畫書修訂二版，101 年 7 月 31 日函復地方公投之公眾溝通方案審查意見、101 年 8 月 7 日函復「替代/應變方案強化修正」、「低放處置技術建置計畫」及「101 年度 7 至 12 月之工作計畫」等 3 項方案及計畫之審查意見。

有關「替代/應變方案強化修正」，主管機關於 102 年 1 月 16 日函復台電公司 101 年 10 月 5 日提出之「替代/應變方案強化修正」之第 2 次審查意見。台電公司依據審查意見修訂後，於 102 年 6 月 28 日提送主管機關審查。主管機關於 102 年 8 月 6 日復函表示替代/應變方案仍未具體明確，要求台電公司於 10 月底前重新切實研提低放處置計畫替代/應變方案，台電公司於 102 年 10 月 1 日第 124 次放射性物料管制會議簡報「替代/應變方案」。物管局 102 年 12 月 24 日第 125 次放射性物料管制會議紀錄，台電公司應將「替代/應變方案」於送請經濟部審核及行政院民間與官方核廢料處理協商平台研討後，

再行提報主管機關。主管機關於 103 年 1 月 17 日函請經濟部督導台電公司提出替代應變方案(集中式貯存設施規劃)，續於 103 年 3 月 20 日第 126 次放射性物料管制會議，就「替代/應變方案強化修正」亦決議，「請台電公司妥善規劃本案，並於送請行政院民間與官方核廢料處理協商平台研討後，再行提報本局。」

台電公司在經濟部核廢料處理專案辦公室督導下，準備行政院民間與官方核廢料處理協商平台第 4 次會議之簡報(低放射性廢棄物最終處置計畫替代/應變方案)。行政院原訂 4 月 30 日召開第 4 次協商平台會議，因民間團體召開記者會，聲明退出平台會議，故無法依據第 126 次會議決議辦理。主管機關於 103 年 6 月 19 日召開第 127 次放射性物料管制會議，決議「由於行政院民間與官方核廢料處理協商平台之後續運作尚難預測，請台電公司依第 124 次會議決議，於 7 月底前提報本局，提報之替代/應變方案，應有明確之規劃時程；可參考美國藍帶委員會(Blue Ribbon Committee, BRC)或台電公司高放處置計畫應變方案之作法。」台電公司依據此項決議，於 103 年 7 月 30 日以電核端字第 1038060805 號函向主管機關提出「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)第 10 章替代/應變方案之強化修正」，後續主管機關於 103 年 8 月 12 日以物三字第 1030002133 號函，要求台電公司將前述替代/應變方案併入「低放射性廢棄物最終處置計畫書」，台電公司遂於 103 年 8 月 19 日以電核端字第 1030016757 號函將「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.3 提報主管機關，並於 103 年 9 月 9 日獲主管機關核備。

有關處置技術建置計畫部分，台電公司依據主管機關 102 年 9 月 3 日來函之「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫書(修訂二版)」審查結論及 102 年 12 月 24 日第 125 次放射性物料管制會議議案 675 決議，於 103 年 6 月 3 日，研擬「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫書(103 年版)」送主管機關審查，並依據主管機關 103 年 6 月 10 日來函審查意見，於 103 年 10 月 23 日將修訂版提送主管機關審查，續依據主管機關 103 年 12 月 3 日來函審查意見，於 103 年 12 月 15 日研提修訂二版送主管機關審查，主管機關於 103 年 12 月 24 日召開「低放射性廢棄物最終處置 104 年度工作計畫」及「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫(103 年修訂版)」審查會議，台電公司已依據前述審查

會議決議辦理，於 104 年 6 月 26 日提報「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫」。

有關「低放射性廢棄物處置技術評估報告國際同儕審查規劃」部分，台電公司於 103 年 6 月 3 日提送主管機關審查後，依據主管機關 103 年 6 月 6 日來函審查意見，於 103 年 9 月 26 日將修訂版及審查意見答復說明提報主管機關，續依據主管機關 103 年 10 月 7 日來函審查意見，於 103 年 11 月 3 日將修訂 2 版及審查意見答復說明提報主管機關，獲主管機關 103 年 11 月 10 日函復同意備查。

有關「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告章節架構」部分，台電公司於 103 年 6 月 3 日提送主管機關審查後，於 103 年 12 月 12 日參加主管機關辦理之「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告(LLWD2016)章節架構」討論會議，後續將依據主管機關 103 年 12 月 12 日來函會議紀錄辦理相關事宜。

依據低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.3，台電公司本階段應執行工作包括實施環境調查與環境影響評估、投資可行性研究、民眾溝通、場址精查、細部設計與安全分析、處置技術建置、建造執照及相關執照申請與審查等工作，相關工作規劃之執行現況、改善措施與查核點表列如下：

工作項目	執行現況	改善措施	查核點
環境調查與環境影響評估	公投通過後執行	台電公司將於公投通過後，修訂處置計畫書相關工作時程規劃，並於主辦機關決定候選場址後，依環境影響評估法辦理候選場址第一階段環境影響調查、範疇界定，辦理民眾參與表達意見及回應，與編製環境影響說明書，期程約 15 個月。後續將繼續辦理第二階段環境影響評估作業，調查工作與報告編撰加上由主辦機關轉送環保署進行報告之審查、修訂及定稿等作業時程，預估約需 15 個月完成，兩階段環境影響評估作業所需全部時程約需 30 個月。	公投選出候選場址決定後 15 個月及 30 個月
投資可行	公投通過	台電公司將於公投通過後，修訂處置計	公投選出候選

性研究	後執行	畫書相關工作時程規劃，辦理投資可行性評估作業，預估期程約 24 個月。	場址決定後 24 個月
土地取得	公投通過後執行	台電公司將於公投通過後，即開始進行土地取得之前置作業。	公投選出候選場址決定後 12 個月
民眾溝通	持續辦理中，相關內容詳第 4 章		詳第一章查核點表列四、民眾溝通專案計畫
場址精查、細部設計與安全分析	公投通過後執行	台電公司將於公投通過後，修訂處置計畫書相關工作時程規劃，並於公投選出候選場址決定後開始辦理，預估期程約 26 個月。	公投選出候選場址決定後 26 個月
處置技術建置	持續辦理中，相關內容詳第 2 章		詳第一章查核點表列二、處置技術建置計畫
建造執照及相關執照申請與審查	公投通過後執行	台電公司將於公投通過後，修訂處置計畫書相關工作時程規劃，並於辦理投資可行性研究期間，準備建造執照及相關執照申請文件，預估期程約 15 個月，並依據放射性物料管理法第 17 條向主管機關提出申請，有關建造執照申請、應備文件及格式、審核程序及其他應遵行事項等，將依主管機關公布之相關規定辦理，預估審查時程為 12 個月。	公投選出候選場址決定後 19.5 個月及 31.5 個月

有關本階段工作計畫之執行進度，處置技術建置計畫部分，包括整合性計畫及廢棄物特性研究、功能/安全評估等項目，各子項工作均照年度工作計畫進度執行中。

有關處置設施選址計畫部分，台電公司依據低放射性廢棄物最終處置 104 年度工作計畫(修訂版)及配合主辦機關經濟部指示，辦理公投之民眾溝通工作，以及提報主辦機關例行之低放選址作業資訊，以期順利達成選址目標；另依據主管機關 103 年 9 月 9 日核備之「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修

訂二版)Rev.3」，於 104 年 6 月 22 日將「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究」案上網公告，刻正辦理後續採購相關事宜。

有關民眾溝通專案計畫部分，因應經濟部公投選址時程之不明確，台電公司已訂定「104 年底放選址地方溝通工作計畫」並據以執行中，期能經由上述溝通計畫之行動方案之執行，解除關鍵問題之所在，完成推展地方性公投選務工作。

下階段(104 年 8 月至 105 年 1 月)工作，台電公司除持續辦理相關技術建置計畫及公眾溝通工作外，亦將積極配合主辦機關經濟部指示辦理選址計畫相關配合工作，並遵照主管機關指示辦理處置計畫相關準備工作，相關工作及執行計畫查核點表列如下：

## 一、處置技術建置計畫

計畫名稱	查核點	查核項目
(一)整合性計畫		
低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估	104 年 8 月 ~105 年 1 月  104 年 9 月	每月工作月報彙整查核  更新 2 處建議候選場址之功能模擬評估報告、特性調查計畫，於提出低放射性廢棄物最終處置技術評估報告(期末報告)初稿
(二)廢棄物特性研究		
低放射性廢棄物資料庫系統精進案	104 年 8 月 ~105 年 1 月  104 年 12 月	每月工作月報彙整查核  承商提送本案期中報告初稿
(三)場址調查評估		
本階段相關工作併入「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」案辦理。		
(四)工程障壁材料調查研究		
後續相關工作將配合「低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估」案相關工作成果規劃辦理		
(五)安全/功能評估		
低放射性廢棄物最終處置設施功能評估	104 年 8 月 ~105 年 1 月  104 年 8 月	工作月報彙整查核  辦理本案第 2 年度教育訓練

## 二、處置設施選址計畫(辦理地方性公民投票)

計畫名稱/工作項目	查核點	查核項目
-----------	-----	------

低放選址作業資訊	104 年 10 月	提報 104 年第 3 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁
	105 年 1 月	提報 104 年第 4 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁

### 三、 民眾溝通

計畫名稱	查核點	查核項目
低放選址地方溝通計畫	105 年 1 月	地方公眾溝通紀錄

### 四、 低放處置替代應變方案

計畫名稱	查核點	核查項目
放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究	104 年 11 月	承商提送本案第 1 次期中報告初稿

最終處置計畫現階段面臨之困難主要來自非技術性層面，調查評估工作之推動完成有賴地方民眾與民意機關之同意接受及各相關主管機關之配合支持。台電公司將持續戮力與地方民眾及相關機關等溝通說明，加強宣導處置場興建營運安全、繁榮地方建設及社會福利之遠景規劃，俾提高社會接受度，使選址作業順利進行。