

低放射性廢棄物最終處置計畫
執行成果報告
(108年2月至108年7月)
修訂版

台灣電力公司
108年10月

目 錄

| | |
|------------------------|----|
| 摘要..... | 1 |
| 第一章 前言 | 2 |
| 第二章 處置技術建置計畫 | 13 |
| 第三章 處置設施選址計畫 | 27 |
| 第四章 應變方案(集中式貯存)計畫..... | 35 |
| 第五章 民眾溝通專案計畫 | 39 |
| 第六章 綜合檢討與建議 | 49 |

摘要

「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。

本執行成果報告章節內容如下：

- 第一章、前言，主要摘述有關低放處置計畫之歷程。
- 第二章、處置技術建置計畫，主要說明持續辦理之各項技術服務案於本階段執行情形。
- 第三章、處置設施選址計畫，主要說明本階段低放處置設施選址之執行情形。
- 第四章、應變方案(集中式貯存)計畫，主要說明本階段集中式貯存計畫之執行情形。
- 第五章、民眾溝通專案計畫，主要說明針對 2 處建議候選場址所在鄉「金門縣烏坵鄉」及「臺東縣達仁鄉」，本階段有關民眾溝通工作之執行情形。
- 第六章、綜合檢討與建議，主要檢討本階段工作之執行情形，及訂定下階段工作之查核點，俾利低放處置計畫順利推動。

第一章 前言

台電公司依據「放射性物料管理法」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「選址作業業者」)；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 10 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」，建議臺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 日核定公告金門縣烏坵鄉及臺東縣達仁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，建議修法低放場址選址公投以鄉為範疇。另臺東縣政府於同年 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，並持續進行金門及臺東縣之溝通工作，以爭取該兩縣民眾支持。經濟部續於 105 年 5 月 5 日依據立法院第 9 屆第 1 會期經濟委員會第 8 次全體委員會議決議，函請臺東及金門二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，分別於 105 年 5 月 18 日、7 月 29 日獲金門縣政府及臺東縣政府回函表示未予同意，後續台電公司將配合經濟部指示持續地方溝通。

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。且後續台電公司依據主管機關 104 年 4 月 21 日物三字第 1040010487 號函，將低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫併入「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.4」提送主管機關，

並於 104 年 5 月 12 日獲主管機關核備。另，主管機關亦多次函請主辦機關自行辦理公投，主辦機關評估自行辦理公投之可行性不高，於 103 年 7 月 5 日以經營字第 10500618530 號函，說明自辦公投有窒礙難行之處，原因包括有「球員兼裁判」之嫌，公投選務動員之人力、物力龐大，在無選務經驗情況下，稍有不慎極易衍生公投無效之議等。依據低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.4，台電公司本階段應已取得建造執照及進行施工階段等工作，由於選址主辦機關經濟部對於辦理公投時程仍未確定，主管機關原能會於 103 年 1 月 17 日函請經濟部督導台電公司，就低放射性廢棄物最終處置計畫提出替代應變方案，後續台電公司依據主管機關 104 年 11 月 26 日召開之放射性物料臨時管制會議紀錄決議事項 1.(1)「台電公司應於 105 年 3 月底前提報低放處置計畫之強化執行措施，另應切實檢討修訂處置計畫書，依法持續進行選址作業」，於 105 年 3 月 29 日提送低放最終處置計畫之強化執行措施。主管機關則於 105 年 4 月 12 日發函要求台電公司參酌強化執行措施內容，依據放射性物料管理法施行細則第 36 條第 2 項規定，敘明理由及改正措施，檢討修正低放射性廢棄物最終處置計畫，並於 105 年 6 月 15 日前提報。台電公司考量選址公投時程仍具高度不確定性，重新審視時程規劃，將選址主辦機關經濟部依據「場址設置條例」辦理選址作業之時程，與核定候選場址後之作業時程分開規劃，於 105 年 6 月 15 日提報「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂三版)」，函請主管機關核備。主管機關於 105 年 6 月 28 日函復審查意見，不同意時程規劃採浮動方式呈現，並要求「自核定建議候選場址起，於 51 個月完成各項選址任務，擬具明確時程規劃。」台電公司考量選址作業現況，因新增法規與現行法規修訂將造成後續選址作業時程增加，以審查意見規劃選址時程，將不切實際。故僅參照其它意見修訂后，於 105 年 7 月 26 日將「低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂版)」提送主管機關審查。主管機關於 105 年 8 月 19 日函復審查意見，仍是不同意採浮動時程規劃。惟台電公司考量選址作業現況，若依審查意見自核定建議候選場址起，於 51 個月完成各項選址任務，即應於 105 年 10 月完成選址公投、場址調查、環境影響評估等任務，為不切實際之規劃，故仍以浮動時程

規劃於 105 年 9 月 14 日提報「低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂 2 版)」。

主管機關於 105 年 10 月 5 日函復審查意見，要求台電公司於 105 年底前提報替代/應變計畫具體實施方案，並重新綜合檢討處置計畫時程後，併同提報低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂 3 版)，惟台電公司考量選址作業現況，有關時程規劃仍維持修訂 2 版之規劃，並將替代/應變計畫具體實施方案納入「低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂 3 版)」，於 105 年 12 月 27 日以電核能部核端字第 1050018039 號函提報主管機關核備。

主管機關於 106 年 3 月 2 日就處置計畫書函復意見，不同意處置設施選址時程與應變方案(集中式貯存)時程採浮動時程規劃，並要求應於其給定時程內完成，否則依法裁罰。有關低放處置意見部分，因台電公司非選址法定權責機構，對於選址的方式與進度無實質的掌控權，主辦機關經濟部依循「場址設置條例」辦理選址公投，函請 2 處建議候選場址所在縣政府同意接受委託辦理選址地方公投選務工作，惟均未獲得同意，其主要癥結在於「場址設置條例」未強制規定地方政府應配合辦理公投選務工作，且以全縣公投決定低放建議候選場址所在鄉是否願意成為低放場址，違背住民自決精神，以致於無法辦理選址公投。因此，在場址未確定前，台電公司實無法依照原低放處置計畫書持續推動最終處置設施的建置，為不影響後續計畫的規劃，僅能先以相對時程規劃後續的作業期程。上述有關低放處置計畫推動之重要事紀如圖 1-1。

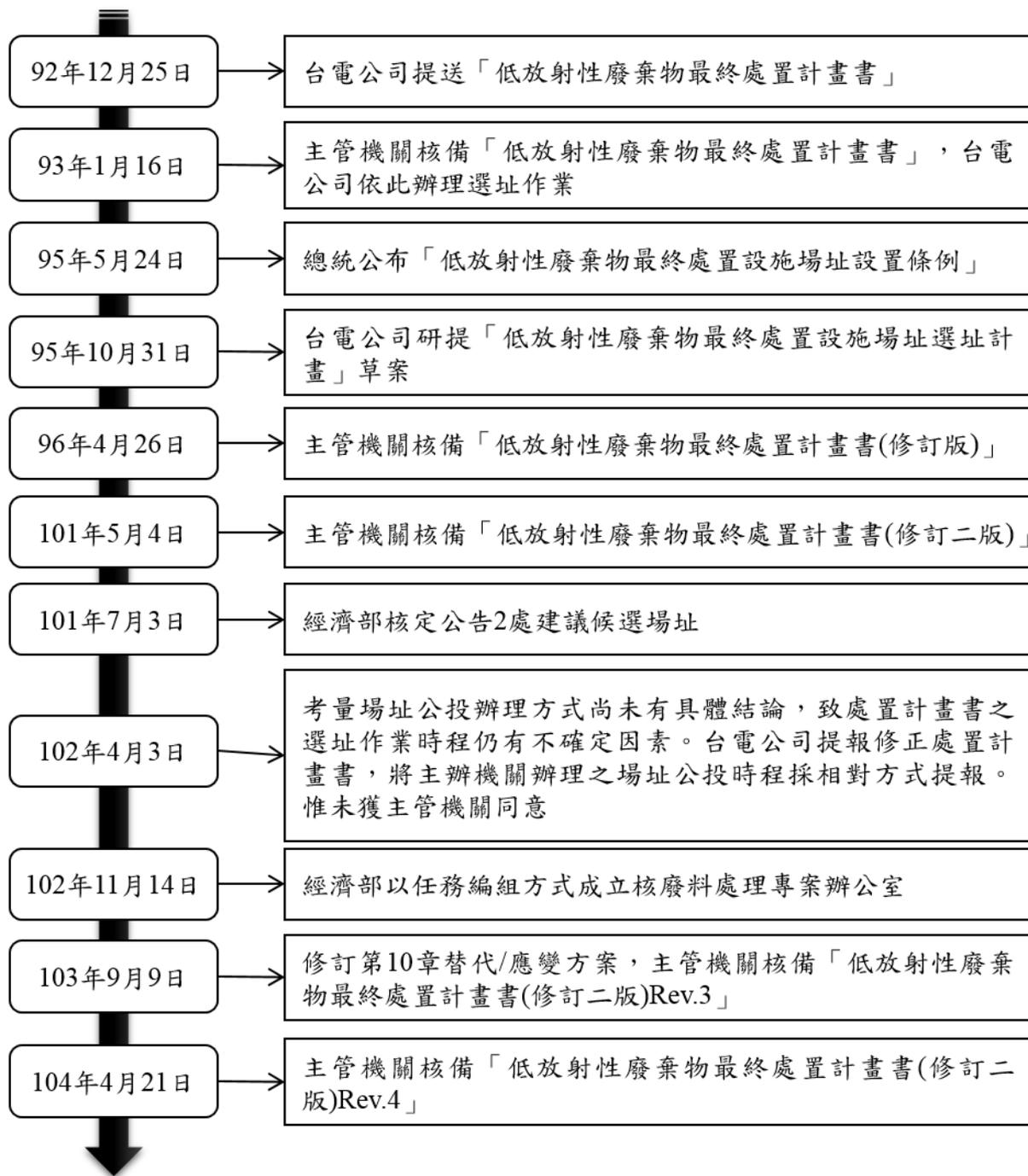


圖 1-1 低放處置計畫推動之重要事紀時間圖

有關應變方案意見部分，台電公司考量行政院國家永續發展委員會 105 年 11 月 3 日之決議，在該委員會架構下成立「非核家園推動專案小組」(非核小組)，該小組設置要點草案載明其議題範圍包括「核廢料處理、貯存及處置」、「蘭嶼低階核廢料貯存場遷場」，非核小組將邀請民間團體、在地居民及專家學者共同參與，以尋求社會共識。此外，原能會 106 年 1 月 11 日召開「低放射性廢棄物最終處置計畫替代/應變方案之具體實施方案」及「蘭嶼貯

存場遷場規劃報告」審查會之會議結論第(一)項第 4 點要求台電公司參照經濟部 105 年 11 月 21 日經營字第 10502616430 號函，將本案提送經濟部轉行政院國家永續發展委員會「非核家園推動專案小組」研議，尋求最佳可行方案，並依研議結果修正本應變方案後，再提報原能會。

基於上述考量處置計畫書仍採浮動時程規劃，台電公司於 106 年 5 月 2 日函請主管機關續審「低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂 3 版)」，惟主管機關 106 年 5 月 18 日會物字第 1060006710 號函說明台電公司未依主管機關審查意見訂定具體明確時程，依舊堅持採用浮動時程之概念而未見改善，有違「放射性物料管理法」第 29 條精神，故礙難同意。請台電公司於 106 年 5 月 31 日前依審查結論修訂低放射性廢棄物最終處置計畫並提送主管機關核定。

台電公司於 106 年 5 月 31 日函復主管機關審查結論說明「台電公司依照『放射性物料管理法』，執行低放射性廢棄物最終處置作業，目前進入選址階段，係依據 95 年公布『低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例』，協助選址主辦機關經濟部辦理選址作業，完成 2 處建議候選場址之核定公告，後續將依公投選出之候選場址，繼續完成最終處置計畫。因公投時程非本公司權責，致最終處置計畫後續工作之時程需俟公投選出候選場址後再做調整；依據主管機關於 106 年 1 月 17 日函送『低放射性廢棄物最終處置計畫替代/應變方案之具體實施方案』及『蘭嶼貯存場遷場規劃報告』審查會議紀錄，會議決議(一) 4 之要求，已於 106 年 3 月 3 日將『放射性廢棄物最終處置應變方案(集中式貯存)推行初步規劃書』報請經濟部核轉行政院國家永續發展委員會「非核家園推動專案小組」審議，故本案之推動時機與時程將俟該小組做出決策後，台電公司將配合辦理相關事宜。敬請原能會續審『低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂 3 版)』」。

主管機關於 106 年 6 月 5 日會物字第 1060007437 號函提出「因台電公司未依放射性物料管理法第 29 條之意旨，提出具體明確之計畫時程，故礙難同意低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂 3 版)。原核定之『低放

射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)』持續有效，台電公司仍應依其切實執行。」

台電公司考量國內社會現實情況，以及低放處置計畫書(修訂二版)已與現況脫節等因素，於 106 年 9 月 6 日以電核能部核端字第 1068075668 號函提報「低放射性廢棄物最終處置計畫書(105 年修訂 4 版)」，送主管機關審查。原能會於 106 年 10 月 20 日會物字第 1060013748 號函仍表示處置計畫書採浮動時程，故礙難同意。

本計畫每半年執行成果報告係依「放射性物料管理法施行細則」第 36 條規定提報及依原能會物管局審查 101 年 2 月~101 年 7 月執行成果報告之意見，將半年執行成果報告之章節架構調整為「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。另依據主管機關審查「低放射性廢棄物最終處置計畫-107 年下半年執行成果報告」之審查意見編號 12 新增第四章「應變方案(集中式貯存)計畫」內容。

本階段(108 年 2 月至 108 年 7 月)執行「處置技術建置計畫」部分，台電公司參考「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告(LLWD 2016 報告)」(以下簡稱「LLWD 2016 報告」)國際同儕審查委員針對低放處置技術之未來發展提出建議，並參照物管局審查「LLWD 2016 報告」提出之審查意見及依據「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫」，持續辦理「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」，期能精進低放射性廢棄物最終處置相關技術與分析能力，為銜接未來低放處置場之場址調查、設施設計與安全分析作業所需。

台電公司亦針對低放貯存場自產廢棄物與超 C 類固化桶進行整桶計測作業，並且進一步針對難測核種活度值異常之超 C 類桶進行取樣分析，用以提升低放射性廢棄物分類計算結果之可靠度，並針對自產廢棄物適用之處置方式進行研究，辦理「低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析技術服務」，俾利低放最終處置計畫。

「處置設施選址計畫」部分，目前低放最終處置計畫則依照場址設置條例規定，台電公司為「低放射性廢棄物最終處置選址」主辦機關經濟部指定

之「選址作業者」，遵照主辦機關經濟部指示，持續辦理公投之民眾溝通工作。

「應變方案(集中式貯存)計畫」部分，「非核小組」於 108 年 3 月 15 日召開第 4 次會議，會中台電公司簡報「我國推動集中式中期貯存場之規劃與展望」。「非核小組」主席裁示：「會議共識為推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』，請台電公司依據簡報所提規劃方向及建議積極辦理並展開溝通，至於具體內容，可再進一步討論與規劃。另中期貯存設施可暫不強調『集中式』此一名稱，以保留彈性，將來規劃時若有需要，也可考慮將高、低放分開處理。」。

「民眾溝通專案計畫」部分，則依據 108 年度「低放選址地方溝通工作計畫」執行相關工作，包括金門縣本島及臺東縣達仁鄉之鄰近鄉各村落逐戶拜訪、金門縣與臺東縣地方媒體溝通宣導及機關社團溝通宣導活動，以及辦理全國性廣告文宣製作等工作。另並於低放貯存場辦理相關公眾溝通工作等。本階段(108 年 2 月至 108 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 |
|--------------------|-----------|---|
| 本土化核種吸附參數與試驗規劃研究報告 | 108 年 3 月 | 1. 依據物管局「低放射性廢棄物最終處置 108 年度工作計畫書」審查會議紀錄，會議決議(二)9.(1)，要求台電公司針對 6 個核種進行吸附試驗，是否足以代表「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」附表一與附表二所列核種，並於 3 月底前提出研析報告 / 已於 108 年 3 月 29 日提送報告初稿 |

| 計畫名稱/工作項目 | 查核點 | 查核項目/查核情形說明 |
|--------------------|-----------|---|
| | | 2. 物管局續於 108 年 4 月 30 日物三字第 1080001199 號函送審查意見，並要求於 5 月底前提送報告修訂版及答復說明 / 已於 108 年 5 月 31 日提送修訂版，並將報告名稱修訂為「建議候選場址核種吸附實驗研究」報告 |
| 108 年度低放溝通創新作法規劃報告 | 108 年 3 月 | <p>1. 依據物管局「低放射性廢棄物最終處置 108 年度工作計畫書」審查會議紀錄，會議決議(二)9.(1)，要求台電公司於 3 月底前提出研析報告，其內容針對低放處置公眾溝通作業，提出創新之修正作法 / 已於 108 年 3 月 29 日提送報告初稿</p> <p>2. 物管局續於 108 年 4 月 30 日物三字第 1080001200 號函送審查意見，並要求於 5 月底前提送報告修訂版及答復說明 / 已於 108 年 5 月 31 日提送修訂版</p> |

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精進計畫 | 108 年 2 月 ~108 年 7 月 | 每月提報工作月報 / 承商每月均按時提出，符合計畫工作要求 |

| | | |
|-------------------------|-------------------------|--|
| | 108 年 2 月 ~108 年 7 月 | 各期報告 / 承商均依照契約規定期限內繳交報告,符合計畫工作要求 |
| (二)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精進計畫」進行 |
| (三) 安全/功能評估 | | |
| 低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析技術服務 | | 本案已於 108 年 2 月 25 日開工,目前核研所尚在進行入場前準備作業,預計完成後再行進入低放貯存場實際作業。 |

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 | 108 年 4 月 | 提報選址作業資訊 / 於 108 年 4 月 10 日提報 108 年第 1 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁 |
| | 108 年 7 月 | 提報選址作業資訊 / 於 108 年 7 月 11 日提報 108 年第 2 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁 |

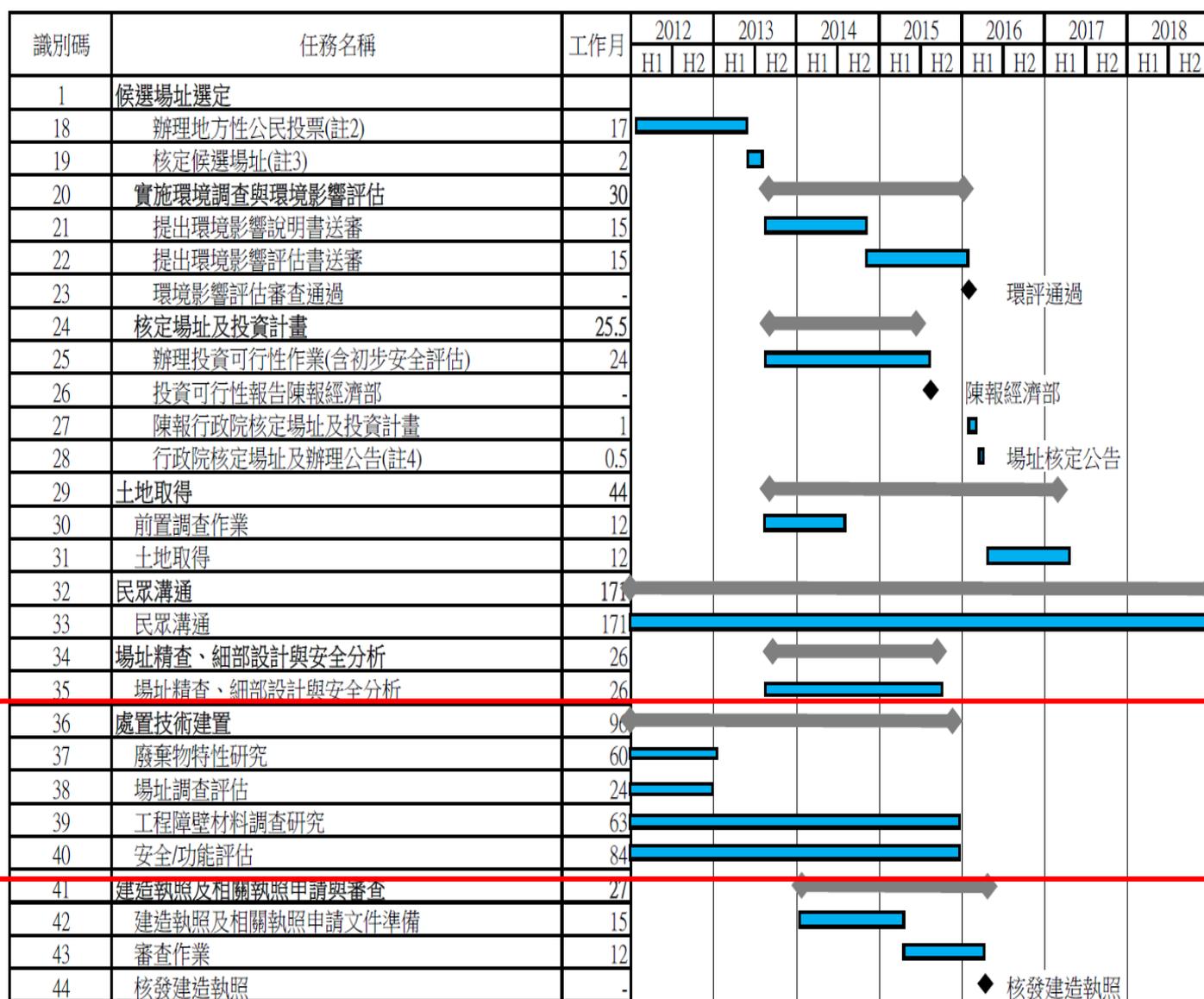
四、民眾溝通專案計畫

| 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 | 108 年 7 月 | 地方公眾溝通紀錄 / 於 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六章、綜合檢討與建議中列表說明。

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，因主辦機關尚未選定候選場址，致後續相關任務包括處置技術建置之時程均需調整。台電公司已提送「低放射性廢棄物最終處置計畫書(105年修訂4版)」，惟主管機關函復該計畫書之修訂礙難同意，目前則仍暫時延用「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」所規劃之時程，圖示如下：



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。 |
| 低放射性廢棄物最終處置設施概念設計 | 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概念設計(C版)」報告更新版及自主管理審查，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。 | 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。 |

有關台電公司過去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 |
|-------------------|------------|--|
| 建立低放射性廢棄物核種資料庫及分類 | 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 | 參考國際原子能總署(International Atomic Energy Agency, 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。 |
| 低放射性廢棄物最終處置潛在場址特性資料分析管理系統規劃建置與應用 | 100.1~101.4 | 本計畫主要是利用已完成之相關研究與調查報告，建立符合物管局建議所需之場址地質調查技術及參數資料庫。為因應未來低放射性廢棄物最終處置候選場址選定後，適時銜接場址調查作業之準備。所建立之資料庫包含：地質資料庫、文件搜尋與管理系統設計與建置、地質資料 GIS 系統、三維地質模型建置分析與評估及展示系統等。 |

| | | |
|----------------------------------|-------------|--|
| 低放射性廢棄物難測核種分析技術精進 | 100.1~102.1 | 本計畫配合目標核種適合儀器之前處理技術開發及改良，搭配不同放射性核子儀器度量技術，進行方法開發、測試及實際樣品分析，並作相互比較以確認方法正確性及結果可信度，可應用於低放射性水泥固化體分析。 |
| 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 | 本計畫完成蘭嶼貯存場水泥固化桶、重新固化桶、柏油固化桶及固化重裝容器之分類工作，及建立蘭嶼貯存場廢棄物桶核種濃度計算與分類結果電腦資料庫。 |
| 耐 100 年結構完整性之混凝土處置容器研究 | 99.9~102.9 | 本計畫以建立混凝土品質檢驗技術、耐久性評估技術、模具拆裝設計、容器結構完整性檢驗技術、混凝土雙軸式攪拌系統工程設計與建造能力，以及容器製作，達成一般容器使用申請及耐 100 年結構完整性之混凝土處置容器使用申請為主要工作成果。 |
| 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 | 102.1~104.1 | 本計畫完成後，可瞭解國際現有低放處置場之工程障壁材料之力學及化學等特性；並得到台灣本土可作為工程障壁材料之料源調查結果，提出適合台灣低放射性廢棄物最終處置場之工程障壁材料種類、力學、化學及回填材料與緩衝材之配比結果。 |
| 低放射性廢棄物潛在場址之微生物核種吸附與工程障壁腐蝕安全影響評估 | 101.8~104.8 | 本工作計畫就本土海島氣候環境，建立建議候選場址之本土微生物資料，進行微生物影響安全性評估。包括取得建議候選場址之本土微生物、測試其對核種之吸附能力、於緩衝材料中之生長能力、對低放射性廢棄物水泥固化體及廢棄物桶等工程障壁之分解效應，以評估對低放射性廢棄物最終處置建議候選場址之使用年限安全穩定性及可能造成環境影響之衝擊性。 |

| | | |
|------------------------|------------------|--|
| 低放射性廢棄物最終處置設施功能評估 | 102.8.9~105.7.23 | 本案工作目標為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系統中的傳輸途徑，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。 |
| 低放射性廢棄物資料庫系統精進案 | 103.12~105.12 | 本案工作內容，主要為台電公司低放固化桶之分類計算精進，以及強化原有資料庫功能，包含提升資料即時性、納入貯位資料與整桶計測資料、修訂電廠難測核種比例因數計算機制等相關資料庫精進，完成「低放射性廢棄物資料庫系統」。 |
| 低放射性廢棄物最終處置技術發展整合規劃與評估 | 103.9~107.6 | 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，並完成低放射性廢棄物最終處置技術評估報告(LLWD 2016 報告)，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。 |

台電公司執行中計畫前階段(107年8月至108年1月)執行成果重點表
列如下：

| 計畫名稱 | 全案期程 | 工作成果概要 |
|-------------------------|-------------|---|
| 低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫 | 107.3~111.2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據「LLWD 2016 報告」國際同儕審查委員針對低放處置技術之未來發展提出建議及物管局於106年召開「LLWD 2016 報告」審查會議，邀請國內專家學者擔任審查委員，亦就低放處置技術之未來發展提出建議。台電公司彙整上述建議，及依據「低放射性廢棄物最終處置技術建置計畫」之技術發展規劃，辦理「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」技術服務案之採購，本案已於107年3月完成決標。 2. 本計畫之相關研究成果已併入「低放射性廢棄物最終處置計畫執行成果報告(107年8月至108年1月)」附錄，於108年2月提報主管機關備查，並於6月19日接獲主管機關函復同意備查。 3. 107年10月26日台電公司亦赴中央大學針對低放處置技術議題與物管局審查委員進行溝通說明，技術議題包括岩層裂隙地下水傳輸評估技術、吸附試驗規劃、RMS系統規劃說明。 |
| 低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析技術服務 | | 本計畫前階段(107年8月至108年1月)之工作，主要與低放貯存場相關人員及該案承攬商，共同會商兩案相關介面之協調及相互配合事項。 |

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(108年2月至108年7月)執行工作，主要工作為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：

(一) 「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」

1. 場址特徵化技術發展與實驗

(1) 更新建議候選場址之特徵化模型

本階段工作主要是歸納國際場址特徵化之程序方法與驗證方法，並藉由水文地質特徵模型的建置與驗證程序等實際操作，論證其可靠性。所得之成果經系統化歸納與評估後，進而訂定適用於我國低放射性廢棄物處置場址之場址特徵化的作業原則。後續將依上述建立之特徵化作業原則，蒐集、匯整與分析我國 2 處建議候選場址特性調查資料，分別建立地質特徵模型、水文地質特徵模型與地球化學特徵模型。

(2) 核種吸附實驗

本階段工作主要為資料蒐集與彙整、核種吸附實驗之前置作業以及吸附實驗。資料蒐集與彙整包括國內核種吸附實驗使用的核種、介質材料與成分、地下水成分、環境溫度等可能影響吸附實驗的因素、吸附實驗的分析成果等，以及針對 2 處建議候選場址之母岩特性，彙整國際間就處置設施進行安全分析時，各核種所使用的吸附模式及其參數，與考慮的環境因素(如溫度、水質、母岩特性)。

核種吸附實驗前置作業包括配製核種(C、Co、Cs、Ni、Sr 和 I)母液、調配與 2 處建議候選場址環境相近之地下水或海水、製作混凝土、膨潤土和 2 處建議候選場址之母岩等吸附材料，並於本階段完成 Co、Cs、Ni、Sr、I、C 等核種的動力試驗和平衡試驗。

(3) 核種吸附參數模擬

本階段工作是以 6 個重要核種(C、Co、Cs、Ni、Sr 和 I)為目標，蒐集其相關化學反應式與反應速率為主，目前已完成 PHREEQC 資料庫以及 Lawrence Livermore National Laboratory(LLNL)資料庫之化學反應式與

反應速率建置。後續再依據目前概念設計中採用之混凝土材料、膨潤土材料(MX-80 與 KV-1 膨潤土)和 2 處建議候選場址母岩之化學成分，進行化學反應式與反應速率之整理。最後再以 GoldSim 和 HYDROGEOCHEM 進行核種遷移模擬，藉以瞭解兩不同架構程式模擬結果差異，精進安全評估程式的模擬技術。

2. 精進工程障壁系統功能評估技術

(1) 膨潤土參數實驗與界面特性分析

本階段工作內容包括蒐集國際間有關 KV-1 膨潤土基本參數實驗的研究成果、膨潤土採購與膨潤土試體製作、依據 ACI 349-01 規範進行混凝土配比設計與試體製作、膨潤土基本參數試驗、膨潤土基本性能試驗等。其中，已完成部分膨潤土材料的基本化性及物性試驗，惟自由回脹、定體積回脹、水力傳導度與交互作用等性能試驗需時較長，因此試驗仍在持續進行中。

(2) 膨潤土飽和循環條件下的材料參數變化研究

本階段工作內容包括膨潤土採購、訂製試驗所需模具、試體製作，以及開始進行電滲加速試驗和乾溼循環試驗，同時針對電滲加速試驗完成之試體，開始進行自由回脹、回脹壓力與水力傳導度試驗。

(3) 膨潤土材料施工方法研究

本階段工作內容包括文獻蒐集、膨潤土採購、取得場址現地砂石、訂製試驗所需模具，以及利用壓製法、澆置法和夯實法等 3 種施工方法製作試體，並進行抗壓強度、彈性模數、水力傳導度等相關特性試驗。其中已完成部分的特性實驗，後續將持續進行相關特性實驗，並依據實驗結果研擬各施工方法的最佳施工流程、控制變因與保存環境等。

(4) 膨潤土長期穩定性研究

本階段已執行資料蒐集與彙整、情境選取、模型選取、參數建立、封閉前穩定性分析以及封閉後穩定性分析等工作。其中，膨潤土材料採用 Hypoplasticity Model，以臨界土壤力學架構及 Matsuika-Nakai 形狀之臨界狀態面模擬大應變範圍之土壤行為，此外亦可模擬土壤小應變之勁度非線性、近期應力歷史效應等特性。封閉前穩定性分析採用 PLAXIS 有限元素程式進行三維模擬，主要為評估膨潤土材料處置設施尚未封閉前，在構築處置窖、廢棄物放置、回填期間等，各作業階段之載重施加條件下，其承载力是否足夠，且沉陷量是否會對上方處置窖造成不穩定現象。封閉後穩定性主要評估膨潤土材料在處置設施封閉後，地下水入侵或移出情況下，膨潤土材料將發生膨脹或乾縮之現象，必須同時考慮水-力耦合及膨脹體積-壓力耦合之效應，此項工作目前正持續進行中。

(5) 處置坑道力學特性分析

本階段執行之工作為參考蘇花改南迴安朔-草埔隧道計畫、工研院小坵等區域地質資料以及坑道分析案例，選定分析模擬所採用之材料參數、支撐系統與施工順序，並採用 FLAC3D 有限差分程式，分析坑道交叉段與坑道間距之坑道力學特性影響。坑道交叉段之坑道力學特性影響，採用 3 種岩體品質搭配相同支撐系統進行分析，並依岩體品質種類探討各對應之支撐系統影響差異，作為坑道交叉段最適化分析之用。坑道間距之坑道力學特性影響，採用中等岩體搭配間距變化，並彙整不同強度支撐系統差異影響，作為坑道間距最適化分析之用。坑道交叉段與坑道間距之分析工作目前已完成，正解析並比較歸納分析成果。另外，採用 FLAC3D 程式內建之 Ubiquitous- Joint model，分析達仁鄉建議候選場址岩體異向性，目前該部分工作正持續進行中。

3. 強化安全分析技術

(1) 地震影響研究與情節建立

本階段工作包括蒐集場址半徑 100 公里內之斷層分布、地震目錄、孕震構造文獻及地動預估式文獻資料，推求對場址有影響之所有可能震源位置、地震規模和震源發生率，並將其代入適當之地動預估式計算各場址之地動值，以建立 DSHA 反應譜和危害度曲線。此外，亦蒐集與彙整日本核燃料開發機構(Japan Atomic Energy Agency, JAEA)對於低放射性廢棄物處置設施的地震情節與分析技術，以及地震對工程系統障壁的影響，並以此為參考依據，配合 IAEA ISAM 之 FEPs 清單，將地震事件納入其外部事件考量。後續將篩選我國 2 處建議候選場址地震特徵/事件/作用清單，建立我國 2 處建議候選場址之地震情節，並進行安全分析。

(2) 人類無意入侵情節分析

本階段工作主要為彙整 IAEA 對於人類無意入侵行為探討之範疇，建立人類無意入侵情節需考量之要件與假設情境，並初步建立 2 處建議候選場址可能之人類無意入侵行為，另外，亦蒐集英國處置場於計算人類無意入侵行為導致輻射曝露時，考量之曝露情節、曝露途徑、受曝露人員與劑量評估方式，作為後續計算人類無意入侵造成之輻射劑量計算參考。

(3) 低放處置場風險評估研究

本階段執行之工作主要為蒐集國際間放射性廢棄物處置管理、風險管理、風險分析等相關研究成果，研析國際間低放處置安全評估其考量風險與管理風險之方法。

(4) 安全評估模式鏈應用探討

本階段執行之工作包括統整安全評估分析過程中的分析項目，說明其採用的評估方式，以及所需輸入的參數與產出的參數或結果，並參考 2 處建議候選場址的功能模擬評估相關報告，彙整各分析項目所採用的模式、模式的功能、使用參數來源、依據與文獻資料，以及輸出的參數或結果。

4. 建立處置需求管理系統與資料庫

此工作項目可分為處置需求管理系統(Requirement Management System, RMS)和處置需求管理系統操作與維護手冊(含系統程式碼)、特徵/事件/作用資料庫、場址特性參數資料庫等三部分，分別說明如下：

(1) 處置需求管理系統和處置需求管理系統操作與維護手冊(含系統程式碼)

本階段執行之工作主要為蒐集與彙整日本、瑞典於處置事業階段的RMS主要功能、架構、開發過程、各階層需求與需求內容，並配合我國低放射性廢棄物處置計畫書之工作規劃，研擬適合我國之低放處置RMS架構，包含原始需求、功能需求、設計需求三大階層，以及與其對應之L1至L5架構、來源、定義、內容。另外，亦針對L1和L2研擬需求內容。

(2) 特徵/事件/作用資料庫

本階段執行之工作主要為蒐集與彙整瑞典SKB和美國NUREG-2175有關特徵、事件、作用(Features, Events, Processes, FEPs)的文獻資料，研析FEPs資料庫之應用、FEPs表單篩選方法，並參考蒐集所得之資料，設計適於我國低放處置的FEPs表單，規劃FEPs表單的篩選方法與途徑。

(3) 場址特性參數資料庫

本階段執行之工作主要為蒐集與彙整美國NUREG-2175之場址穩定性分析文獻，探討應分析之場址特性，並重新檢視LLWD 2016報告的13項場址特性參數，將其依地質環境、生物環境、水文地質、地球化學等4大模型進行分類。

5. 低放處置場運轉規劃

本階段工作內容是針對美國德州 Waste Control Specialists LLC 處置場(以下稱 WCS 處置場)進行低放射性廢棄物處置運轉操作之研究，主要項目包含：場址概況、廢棄物處置之運轉流程及所使用之機具等，並作為規劃我國處置場未來設施運轉之相關需求及執行流程之參考。經初步研析後，建議未來我國低放處置場運轉規劃將可依照運轉流程與執行空間分布略分為以下主要項目：運輸前置作業規劃、處置場接收港作業規劃、廢棄物檢查與暫存規劃、處置區作業規劃、檢整與除污區作業規劃以及封閉作業規劃等。後續將延續本階段之初步成果，並參考目前我國 2 處建議候選場址，建立整體運轉流程規劃以及彙整運轉作業所需機具。

本案至 108 年 7 月底已完成全案約 56.39%，工作項目及進度皆符合原訂目標。

(二)低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析技術服務

本案工作目標針對低放貯存場自產廢棄物與超 C 類固化桶進行整桶計測作業，並且進一步針對難測核種活度值異常之超 C 類桶進行取樣分析，用以提升低放射性廢棄物分類計算結果之可靠度，並針對自產廢棄物適用之處置方式進行研究，俾利低放最終處置計畫。主要之工作項目包括：

1. 針對低放貯存場自產廢棄物進行整桶計測作業。
2. 針對低放貯存場 138 桶超 C 類固化桶，進行整桶計測作業以及進行取樣作業。
3. 針對前項工作中自超 C 類固化桶所取之樣品，進行難測核種放化分析作業，並依分析結果建立難測核種比例因數。
4. 依據低放貯存場自產廢棄物整桶計測作業成果，進行低放貯存場自產廢棄物分類計算及處置方式之研究。
5. 依據低放貯存場超 C 類固化桶之整桶計測作業與取樣分析結果，進行低放固化桶之分類計算精進研究。

本案於 106 年 12 月 26 日與核能研究所完成議價、決標作業。本階段(108 年 2 月至 108 年 7 月)執行工作，主要為 108 年 2 月 25 日通知核研所開

工後，目前核研所尚在進行入場實際作業前之計測、取樣設備施作，預計於設備完成後再行進入低放貯存場實際作業。

(三)低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫

低放專案品質保證計畫本階段(108 年 2 月至 108 年 7 月)工作計畫執行檢討如下：

1. 本品保計畫係適用於「選址階段」，而低放處置計畫目前仍是處於此階段，故本品保計畫仍適用。
2. 台電公司於執行低放處置計畫時，皆能依循本專案品質保證計畫，確保作業品質；108 年度台電公司分別於 108 年 5 月及 7 月對承商辦理核能後端營運處品質巡查及核安處品質稽查，及 7 月辦理台電公司核能後端營運處內部巡查作業，台電公司將就巡查及稽查建議事項完成改正。
3. 本品保計畫已依其第 2 章規定每年檢討 1 次，台電公司於 108 年 3 月 21 日核端字第 1088027783 號函提報主管機關「低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫」修訂第 9 版，並於 108 年 3 月 26 日獲主管機關同意備查。

三、執行成效、檢討及下階段工作要項

本階段(108 年 2 月至 108 年 7 月)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精進計畫 | <ol style="list-style-type: none">1. 承商於 108 年 3 月底提送「低放處置場運轉規劃」及「處置坑道力學分析」報告初稿。2. 承商於 108 年 4 月底提送「膨潤土材料施工方法研究」、「膨潤土長期穩定性研究」及「處置窖結構安全分析」報告初稿。 |

| | |
|------------------------------------|--|
| | <p>3. 承商於 108 年 6 月底提送「低放射性廢棄物最終處置技術精進評估報告(送同儕審查)」、「低放射性廢棄物處置場人類無意入侵情節研究」、「低放射性廢棄物最終處置建議候選場址特性調查」、「低放射性廢棄物最終處置建議候選場址處置設計與工程技術」及「低放射性廢棄物最終處置建議候選場址安全評估報告」報告初稿。</p> <p>4. 承商均依照契約規定期限內提交報告，符合計畫工作要求。</p> |
| <p>低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析技術服務</p> | <p>本計畫於 106 年 12 月 26 日與核能研究所完成議價、決標作業。本階段主要為 108 年 2 月 25 日通知核研所開工，後續將依時程進入低放貯存場實際作業。</p> |
| <p>低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫</p> | <p>108 年度台電公司已辦理公司內部巡查作業，及對承商辦理核能後端營運處品質巡查及核安處品質稽查。台電公司將就巡查及稽查建議事項完成改正，未來亦將依據「低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫」，持續辦理相關品質稽查作業。</p> |

台電公司下階段(108 年 8 月至 109 年 1 月)，主要將持續辦理現階段執行之各項計畫，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選址公投、場址調查及環境影響評估等工作。本階段(108年2月至108年7月)2處建議候選場址縣政府尚無法配合主辦機關經濟部辦理地方選址公投，未能選定候選場址，致相關後續作業仍無法執行。

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，依條例規定選址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銻之分配係數)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「臺東縣達仁鄉」、「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 日赴臺東縣達仁鄉、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「臺東縣達仁鄉」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「臺東縣達仁鄉」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「臺東縣達仁鄉」、「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「臺東縣達仁鄉」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臺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劃部分，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臺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，會議結論為「(一)本案低放選址地方性公投與核四公投因二者議題、範圍、性質、法源、法定主辦機關不同，如合辦於法律面及實務面存在諸多疑義，且鑑於本案恐將使得核四公投案更趨複雜，經相關主管部會研商仍無共識，將提報行政院核四專案小組會議研商，並由經濟部賡續研議；(二)經濟部仍將督同台電公司持續進行台東及金門縣之溝通工作，以爭取 2 縣民眾之支持。」但對於場址公投辦理方式尚未有具體結論，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。且

臺北高等行政法院 107 年 4 月 11 日(106 年度訴字第 1242 號)判決書，明確指出「辦理地方性公民投票階段，負有行政法上義務者實為地方性公民投票之主管機關即臺東縣政府與金門縣政府……然原告既無地方政府之監督權責……。」

台電公司於 102 年 10 月 29 日將 103 年度工作計畫提報物管局審查，並於 102 年 11 月 14 日參加物管局召開之「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物管局 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。且後續台電公司依據主管機關 104 年 4 月 21 日物三字第 1040010487 號函，將低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫併入「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.4」提送主管機關，並於 104 年 5 月 12 日獲主管機關核備。

台電公司已研定 108 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(107 年 8 月至 108 年 1 月)選址工作主要為依據「低放射性廢棄物最終處置 107 年度工作計畫(修訂 2 版)」及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 108 年度工作計畫(修訂 2 版)，及配合主辦機關經濟部，持續辦理推動公投之民眾溝通工作。台電公司

依據場址設置條例第 6 條規定，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，查核項目如下表所示：

| 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 | 108 年 4 月 | 提報選址作業資訊 / 於 108 年 4 月 10 日提報 108 年第 1 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁 |
| | 108 年 7 月 | 提報選址作業資訊 / 於 108 年 7 月 11 日提報 108 年第 2 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁 |

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 2 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，致公投時程仍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「108 年度低放選址地方溝通工作計畫」進行公眾溝通；並依據場址設置條例第 6 條規定，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。

第四章 應變方案(集中式貯存)計畫

依據主管機關審查「低放射性廢棄物最終處置計畫-107年下半年執行成果報告」之審查意見編號 12 新增本章內容。

主管機關於 102 年 8 月 22 日「放射性物料臨時管制會議」，請台電公司於用過核子燃料最終處置計畫第二階段「候選場址評選與核定階段」結束時，若無法依時程順利提出候選場址，應啟動集中式乾式貯存設施計畫；又，主管機關考量低放射性廢棄物最終處置設施選址作業可能受到政治、社會、環境及地方民意等變數的影響，導致選址作業未能順利進行，故於 103 年 1 月 17 日以會物字第 1030001280 號函請經濟部督導台電公司，就低放最終處置計畫提出應變方案(集中式貯存設施規劃)。

台電公司依據主管機關之行政指導，並參考國際上使用核能發電國家如荷蘭、瑞士、比利時等國，其放射性廢棄物最終處置營運即採「先經集中式中期貯存後再進行最終處置」的策略，規劃推動興建一座放射性廢棄物集中式中期貯存場，用以中期貯存用過核子燃料及低放射性廢棄物，並俟未來銜接最終處置。

一、過往執行成果重點

台電公司依據主管機關之行政指導，並考量應變方案(集中式貯存)策略涉及之層面與範圍廣泛，有必要先進行可行性研究工作，故於 104 年 9 月 3 日啟動「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究」案(下稱可行性研究案)。可行性研究案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，台電公司於 105 年 9 月完成「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究報告」(下稱「可行性研究報告」)，經初步評估，我國興建一處集中式貯存設施技術上係具備可行性。

依據主管機關核備之「低放處置計畫」(修訂二版)中有關應變方案部分，則述明將陳報經濟部同意後，啟動集中式貯存方案，故台電公司於 105 年 9

月 30 日將「可行性研究報告」陳報經濟部國營事業委員會(下稱國營會)轉陳經濟部。國營會於 105 年 10 月 14 日函請台電公司就該報告釐清、補正相關資料後再報；另，主管機關於 105 年 10 月 27 日就「可行性研究報告」函送意見予經濟部並副知台電公司，國營會爰於 105 年 11 月 2 日函請台電公司將主管機關所提意見與該會前開 105 年 10 月 14 日函一併妥處。台電公司遵照國營會指示辦理，將主管機關與該會所提意見一併妥處及修訂「可行性研究報告」。

另，物管局於 104 年 11 月 26 日召開「放射性物料臨時管制會議」，要求台電公司若未能於 105 年 3 月選定低放處置場址，應加強推動處置計畫書第 10 章之「替代/應變方案」，於 105 年 3 月底前提出實施策略規劃(包括重點內涵及規劃時程)，並於 105 年底前提報具體實施方案。台電公司爰依據前述會議要求，先於 105 年 3 月 25 日提出替代/應變方案之實施策略規劃，續就前開修訂之「可行性研究報告」內容於 105 年 12 月 14 日提出具體實施方案。

物管局於 106 年 1 月 11 日召開前開具體實施方案之審查會議，並於 106 年 1 月 17 日函送審查會議紀錄，請台電公司將具體實施方案送請行政院國家永續發展委員會「非核小組」研議，尋求最佳可行方案。台電公司依據前開審查會議紀錄之結論及 106 年 2 月 23 日經濟部李部長世光聽取核能後端業務辦理情形之裁示，將釐清、補正及修訂後之「可行性研究報告」更名為「放射性廢棄物最終處置應變方案(集中式貯存)推行初步規劃書」(下稱「推行初步規劃書」)，於 106 年 3 月 3 日陳報國營會轉陳經濟部核轉「非核小組」研議，以尋求最佳可行方案。

台電公司遵照經濟部之指示，配合辦理「非核小組」就相關議題討論之幕僚作業。有關「非核小組」就應變方案(集中式貯存)之研議過程，截至 107 年 12 月底止摘要說明如下：

- (一)106 年 5 月 3 日「非核小組」第 1 次會議中，台電公司簡報「核廢料處置現況說明」，於該簡報中提及「放射性廢棄物最終處置應變方案-集中

式貯存」。經討論後，主席裁示：「關於低放、集中式貯存或最終處置場的選址程序，都面臨民眾如何參與選址才能符合民主及效率，未來若透過修法或立法來解決問題，須尋求社會最大共識，也是最正當的程序。」

(二)107年1月22日「非核小組」第3次會議中，主席說明略以：「...現階段應優先辦理尋找可存放50至100年及可控管的集中式中期貯存場，這或許比較容易達成。」會議討論後，主席裁示：「下次會議討論題由台電分析集中貯存場並提出構想，另諮詢委員亦請提出建議場址，一併於下次會議中討論。」

(三)107年4月24日「非核小組」第4次會議第1次會前會，台電公司報告「『集中式貯存場』構想與初步規劃」。綜觀會中諮詢委員之發言與意見，可初步推論目前「非核小組」對集中式貯存之推動持正面態度，未來將就此議題持續討論。

(四)107年8月22日「非核小組」第4次會議第3次會前會，台電公司於會中簡報「蘭嶼貯存場遷場規劃」及「集中式中期貯存場規劃」，主席作出結論如下：

1. 為使核廢料處理相關選址作業順利進行，將規劃成立溝通小組或委員會，於前期階段即統籌規劃利害關係人及社會溝通作業，預訂於「非核小組」第4次會議中進行討論。
2. 請台電公司規劃，邀請相關學術研究團隊及具意願之委員與會，針對社會溝通相關議題交流意見並凝聚共識後，提出規劃設計草案後，再於後續會議討論。

(五)台電公司依據107年12月19日第136次放射性物料管制會議紀錄議案753之決議於108年1月31日以核端字第1088008093號函檢陳「低放射性廢棄物最終處置計畫「應變方案(集中式貯存)」相關規劃及辦理成果報告」予原能會鑒察。

二、現階段(半年)執行之具體工作項目與成果

「非核小組」於 108 年 3 月 15 日召開第 4 次會議，會中台電公司簡報「我國推動集中式中期貯存場之規劃與展望」。「非核小組」主席裁示：「會議共識為推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』，請台電公司依據簡報所提規劃方向及建議積極辦理並展開溝通，至於具體內容，可再進一步討論與規劃。另中期貯存設施可暫不強調『集中式』此一名稱，以保留彈性，將來規劃時若有需要，也可考慮將高、低放分開處理。」。

三、執行成效、檢討及下階段工作要項

台電公司後續將依據「非核小組」主席裁示及經濟部之指示積極辦理「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」相關作業，進一步於「非核小組」會議中討論與規劃具體內容。俟「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容定案並形成政府之決策後，台電公司將依據該決策及經濟部之指示配合辦理相關事宜。屆時，台電公司將修訂低放射性廢棄物最終處置計畫納入「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容，再提報主管機關備查。

第五章 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，目前於總管理處下成立「低放選址督導組」，負責規劃及推動選址公投溝通宣導事宜，並於建議候選場址所在縣設置「低放溝通宣導小組」，負責執行地方性溝通宣導工作。

台電公司於 106 年 8 月 11 日因應非核家園政策調整，成立「除役及選址溝通中心」，併入「低放選址督導組」及台東、金門溝通小組。每年訂定「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。

依據 101 年 3 月 26 日原能會物管局「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)審查會議」會議紀錄決議事項 5「於每年 10 月底前提報次年度之工作計畫，送物管局備查，俾有效落實各年度處置工作之推展」辦理。

「108 年低放選址地方溝通工作計畫」送原能會物管局備查後，經 108 年 2 月 13 日原能會物管局來函表示，107 年 12 月 19 日審查會議之會議紀錄決議事項中，要求就「低放處置公眾溝通作業」研擬提出創新之修正作法，台電公司提送「108 年度低放溝通創新作法規劃報告」作為年度工作計畫之輔助計畫，期使溝通工作能產生綜效。

108 年溝通計畫為承續過去多年的溝通經驗，並秉持溝通活動應長期且持續辦理之原則進行規劃，研擬各行動模組，如廣告文宣、組織動員、議題管理、調查研究、活動贊助、公益關懷等，共計 46 項之行動方案。另就原能會物管局審查會議建議，增設網路行銷、低放嘉年華活動、低放趣味手機遊戲 APP、同鄉會強化溝通、低放科普漫畫及低放年長者文宣等 6 項創新作法。

本階段(108年2月至108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—108年2月-108年7月

| 行動模組 | 行動方案 | 辦理情形 | 工作成效 |
|------|---------------|--|--|
| 廣告文宣 | 低放處置立體模型 | 108.2-108.7 本項製作於本期間已招標。 | 目前規劃在台電南部、北部展示館建置低放處置立體模型，俾利民眾參觀瞭解場址概況，並於台東縣、金門縣二地辦理說明會時發送平面文宣等，均獲得當地居民認同，對台電公司低放溝通宣導方面達到良好效果。 |
| | 低放多媒體互動系統 | 108.2-108.7 本項製作於本期間已招標。 | |
| | 低放平面廣告 | 108.2-108.7 本項製作於本期間已招標、決標，目前辦理製作中。 | |
| | 低放懶人包 | 108.2-108.7 本項製作於本期間已招標、決標，目前辦理製作中。 | |
| | 電話民調 | 108.2-108.7 已辦理招標程序中，預計8-9月辦理。 | |
| | 低放嘉年華活動 | 108.2-108.7 目前辦理招標規劃中。 | |
| | 核廢料處置專屬網站網路行銷 | 108.2-108.7 已辦理13場。 | |
| | 低放趣味手機遊戲APP | 108.2-108.7 目前辦理招標規劃中。 | |
| | 低放科普漫畫 | 108.2-108.7 目前辦理招標規劃中。 | |
| | 年長者文宣 | 108.2-108.7 目前辦理製作中。 | |
| | 同鄉會強化溝通 | 108.2-108.7 已辦理9場。 | |

金門縣—108年2月-108年7月

| 行動模組 | 行動方案 | 辦理情形 | 工作成效 |
|------|-------------------|--------------------------------------|---|
| 廣告文宣 | 第四台廣告 | 108.2-108.7 預定9月辦理。 | 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。 |
| | 縣市應用製作物 (三角桌曆) | 108.2-108.7 辦理製作文案中。 | |
| | 縣市廣播廣告 | 108.2-108.7 委託太武之春廣播廣告， 已辦理完成。 | |
| | 金門日報夾報廣告 | 108.2-108.7 辦理製作文案中。 | |
| 議題管理 | 地方記者座談會 | 108.2-108.7 已規劃，預定8月辦理。 | 透過建立與地方記者、重要人物良好互動關係，提升溝通成效。 |
| | 金門縣焦點座談會 | 108.2-108.7 已規劃，預定8月辦理。 | |
| 組織動員 | 縣府及地方機關 首長拜會 | 108.2-108.7 已拜會25人次。 | 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，做為訂定地方性溝通策略參考。 2.村里、機關社團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 |
| | 議會議員拜會 | 108.2-108.7 已拜會5人次。 | |
| | 機關團體及村里 說明會 | 108.2-108.7 辦理45場。 | |
| | 烈嶼鄉逐戶拜訪 | 108.2-108.7 已拜訪210人次。 | |
| | 烏坵鄉親三節關 懷活動 | 108.2-108.7 辦理春節、端午節贈送禮品及關懷活動。 | |

| | | | |
|------|--------------------|--|--|
| | 金門縣旅外鄉親說明會 | 108.2-108.7 已辦理 1 場。 | <p>參加人員疑慮即時答覆、意見蒐集</p> <p>3.烏坵鄉民溝通除登烏坵本島說明以外，另針對旅台鄉親，則以家族說明會、逐戶拜訪等方式，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</p> <p>4.辦理大專院校電力活動營，針對金門大學學生，加強對低放射性廢棄物最終處置設施的認識，使大學學生了解低放選址公投及安全處置相關資訊。</p> <p>5.另於 5 月 23-24 日辦理烏坵登島逐戶拜訪關懷活動。</p> |
| | 烏坵旅台鄉親家族說明會 | 108.2-108.7 辦理 2 場。 | |
| | 烏坵旅台鄉親參訪活動 | 108.2-108.7 規劃辦理中。 | |
| | 烏坵仕紳赴金門協助溝通 | 108.2-108.7 辦理 3 場。 | |
| | 烏坵旅台鄉親逐戶拜訪 | 108.2-108.7 已拜會 1 人次。 | |
| | 金門電力活動營 | 108.2-108.7 於 5 月 10-11 日已辦理 1 場，參加人數共 30 人次。 | |
| | 製作業務宣導品(如環保袋、環保筷等) | 108.2-108.7 已辦理 3 式。 | |
| 活動贊助 | 節慶、宗教、文化及體育等 | 108.2-108.7 已辦理 37 場。 | 藉由金門地方人文活動，持續辦理低放選址宣導業務，以擴大宣導層面與成效 |

臺東縣—108 年 2 月-108 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 | 108.2-108.7 本階段持續辦理委託廣播電台播放低放選址公投宣導廣告，其中包含正聲、臺東之聲、警廣、大寶桑、台東知本及東民，共 6 家廣播電台。 | 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。 |
| | 更生日報廣告 | 108.2-108.7 | |

| | | | |
|------|---------------|--|--|
| | | 本階段持續辦理委託當地報社辦理低放選址公投宣導廣告。 | |
| | 第四台廣告 | 108.2-108.7 已於 2 月辦理完成。 | |
| | 縣市燈箱廣告(航空站) | 全年持續辦理。 | |
| | 縣市應用製作物(三角桌曆) | 108.2-108.7 辦理製作文案中。 | |
| 議題管理 | 地方記者座談會 | 108.2-108.7 已規劃，預定 9 月辦理。 | 透過建立與地方記者、重要人物良好互動關係，提升溝通成效。 |
| | 台東縣焦點座談會 | 108.2-108.7 已於 5 月辦理 1 場。 | |
| 組織動員 | 縣府及地方機關首長拜會 | 108.2-108.7 已拜會 101 人次。 | <ol style="list-style-type: none"> 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。 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、地方公投規定、回饋經費與地方未來願景。 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放射性廢棄物，匯聚足夠民意基礎及互信感。 |
| | 議會議員拜會 | 108.2-108.7 已拜會 19 人次。 | |
| | 村里拜會及說明會 | 108.2-108.7 已辦理 24 場。 | |
| | 達仁鄉逐戶拜訪 | 108.2-108.7 已拜訪 250 人次。 | |
| | 台東旅外參訪及說明會 | 108.2-108.7 已於 3 月 9 日旅北鄉親、3 月 29 日旅高雄鄉親、6 月 25 日旅台中鄉親辦理 3 場。 | |
| | 台東縣仕紳協助溝通 | 108.2-108.7 已於 3 月辦理 1 場次。 | |
| | 台東電力活動營 | 108.2-108.7 已規劃，預定 10 月辦理。 | |

| | | | |
|------|--------------|----------------------------------|--|
| | 製作業務宣導品 | 108.2-108.7 已辦理 3 式。 | |
| | 台東希望種子計畫 | 108.2-108.7 已於 7 月 26 日辦理。 | |
| | 台東火金姑兒童閱讀 | 全年持續辦理中。 | |
| | 台東獨居老人圍爐 | 108.2-108.7 已於 1 月 23 日辦理。 | |
| | 急難救助、老人弱勢等 | 108.2-108.7 已於 2 月辦理達仁鄉 2 人次。 | |
| 活動贊助 | 節慶、宗教、文化及體育等 | 108.2-108.7 辦理 26 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。 |

二、放射性廢棄物貯存所在地方溝通

(一)低放貯存場溝通工作

台電公司自 79 年營運低放射性廢棄物貯存場以來，均持續辦理敦親睦鄰之公眾溝通活動，本階段(108 年 2 月至 108 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，108 年 2 月至 108 年 7 月之轉診醫療補助，共發放

576 人次，補助金額共計約 151.4 萬元；專案補助共發放 62 次，補助金額共計約 22.8 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。108 年 2 月至 108 年 7 月完成協助鄉民吊卸船隻、物料 105 件。

(3) 公益關懷

台電公司聘用自蘭嶼招募之 6 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。108 年 2 月至 108 年 7 月貯存場主辦活動為「108 年度輻戰趣味競賽暨業務宣導活動」，並配合蘭嶼鄉公所、地方機關及民間立案社團辦理「108 年度蘭嶼鄉全民運動大會」活動、蘭嶼鄉「108 年全民慢速壘球錦標賽」活動、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，如補助臺東縣蘭嶼鄉朗島國民小學辦理「107 學年度第 2 學期高年級校外教學」活動、臺東縣蘭嶼鄉東清國民小學辦理「107 學年度六年級畢業旅行」活動、臺東縣蘭嶼鄉朗島社區發展協會辦理「108 年度田園農作物獵捕-野豬」活動、臺東縣蘭嶼高級中學辦理「107 學年度國三畢業班校外教學」活動、臺東縣蘭嶼鄉居家關懷協會辦理「108 年度志工表揚暨母親節慶祝」活動、財團法人紀守常紀念文教基金會辦理「感恩與傳承-蘭嶼達悟之父紀守常神父百歲誕辰紀念影像特展暨電影欣賞」活動、臺東縣蘭嶼天主教文化研究發展協會辦理「108 年度 TAO 族語學習營-我們的根」活動、基督教蘭恩文教基金會辦理「107 年度小飛魚遊台灣-親子共遊畢業旅行」活動、臺

東縣蘭嶼鄉野銀社區發展協會辦理「108 年度田園圍籬」活動等活動。108 年 2 月至 108 年 7 月補助總額共計約 42 萬元。

(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。108 年 2 月至 108 年 7 月嘉惠地方學子人數共計 203 人，全年發放約 98.9 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。108 年 2 月至 108 年 7 月共計接待約 4,910 人(含自台灣參訪之遊客)。
- (2) 核後端處招募自蘭嶼鄉 6 個部落之部落服務員共 6 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。
- (3) 核後端處每月發行 800 份「低放貯存場敦親睦鄰花絮」，宣導相關業務，並由部落服務員至各社區挨家挨戶發送。

(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，目前核一廠主要就用過核子燃料乾式貯存設施及除役議題進行溝通宣導，核二廠亦就用過核子燃料乾式貯存設施興建計畫議題進行溝通宣導，核三廠則就核能安全、回饋議題及低放射性廢棄物宣導等核能相關議題進行溝通宣導。

三、執行成效、檢討及下階段工作要項

台電係配合經濟部依據「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，主要策略目標為讓民眾了解農業、工業、醫療及學界研究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，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。

為瞭解全國民眾及建議候選場址縣民之態度及意見，台電公司每年均辦理電話民調，以 107 年 12 月辦理「低放選址公投 107 年電話民調」為例，根據調查結果，全國民眾對設置低放射性廢棄物最終處置場之瞭解及認知，有近七成一的民眾認為我國有需要設置低放射性廢棄物最終處置場，有六成八的民眾表示支持以地方性公投的方式來決定是否設置低放射性廢棄物最終處置場。

台東地區有七成的民眾認為我國有需要設置低放射性廢棄物最終處置場，有七成八的民眾表示支持以地方性公投的方式來決定是否設置低放射性廢棄物最終處置場。金門地區有七成四的民眾認為我國有需要設置低放射性廢棄物最終處置場，有八成以上的民眾表示支持以地方性公投的方式來決定是否設置低放射性廢棄物最終處置場。

以上兩縣市近年來對於低放射性廢棄物處置場設置支持度皆呈現上升趨勢，但若是低放射性廢棄物處置場設置在當地支持度即降低，台東地區電話民調執行情形 104 年、105 年、106 年及 107 年民調支持度分別為 30.5%、31.8%、34.5% 及 33.5%，金門地區電話民調執行情形 104 年、105 年、106 年及 107 年民調支持度分別為 38.3%、39.7%、45.4% 及 45.1%，屬常見的「鄰避現象」。

除了透過電話民調，本公司於執行逐戶拜訪、說明會及電力活動營活動時亦辦理問卷調查。並根據電話民調及問卷調查作為年度溝通計畫調整之依據，以有效稽核溝通績效。

第六章 綜合檢討與建議

本階段工作計畫之執行進度，「處置技術建置計畫」部分，包括整合性計畫及安全/功能評估等項目，各子項工作均照年度工作計畫進度執行中。本階段持續辦理「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」技術服務，如期完成本計畫契約規定之相關技術報告初稿。

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 108 年度工作計畫(修訂 2 版)及配合主辦機關經濟部辦理推動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。

有關「應變方案(集中式貯存)計畫」部分，「非核小組」於 108 年 3 月 15 日召開第 4 次會議，會中台電公司簡報「我國推動集中式中期貯存場之規劃與展望」。「非核小組」主席裁示：「會議共識為推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』，請台電公司依據簡報所提規劃方向及建議積極辦理並展開溝通，至於具體內容，可再進一步討論與規劃。另中期貯存設施可暫不強調『集中式』此一名稱，以保留彈性，將來規劃時若有需要，也可考慮將高、低放分開處理。」。台電公司後續將依據「非核小組」主席裁示及經濟部之指示積極辦理「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」相關作業，進一步於「非核小組」會議中討論與規劃具體內容。

有關「民眾溝通專案計畫」部分，因應經濟部尚未確定公投選址時程，台電公司已訂定「108 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執行，清除民眾疑慮，並建立政府政策正當性。

下階段(108 年 8 月至 109 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，並依據「非核小組」主席裁示及經濟部之指示積極辦理「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」相關作業，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精進計畫 | 108 年 8 月 ~109 年 1 月 | 每月工作月報彙整查核 |
| | 109 年 1 月 | 承商提送「低放射性廢棄物最終處置建議候選場址特性調查報告」、「低放射性廢棄物最終處置建議候選場址處置設計與工程技術報告」、「低放射性廢棄物最終處置建議候選場址安全評估報告」、「低放射性廢棄物最終處置技術精進評估報告」(送同儕審查)等報告英文版初稿 |
| (二)安全 / 功能評估 | | |
| 低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析技術服務 | 預計於計測、取樣設備完成後，依時程進入低放貯存場實際作業 | |

二、 處置設施選址計畫

| 計畫名稱/工作項目 | 查核點 | 查核項目 |
|-----------|------------|----------------------------------|
| 低放選址作業資訊 | 108 年 10 月 | 提報 108 年第 3 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁 |

| | | |
|--|-----------|----------------------------------|
| | 109 年 1 月 | 提報 108 年第 4 季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁 |
|--|-----------|----------------------------------|

三、應變方案(集中式貯存)計畫

| 計畫名稱 | 查核點 | 查核項目 |
|----------------|----------------|----------------|
| 放射性廢棄物中期暫時貯存設施 | 依據「非核小組」會議決議辦理 | 依據「非核小組」會議決議辦理 |

四、民眾溝通專案計畫

| 計畫名稱 | 查核點 | 查核項目 |
|------------|-----------|----------|
| 低放選址地方溝通計畫 | 109 年 2 月 | 地方公眾溝通紀錄 |

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。

行政院原子能委員會放射性物料管理局
低放射性廢棄物最終處置計畫 108 年上半年執行成果報告
審查意見表

| 編號 | 1 | 章節 | 整體 | 頁碼 | 行數 |
|--|---|----|----|----|----|
| 審查意見 | | | | | |
| <p>本報告與前期（107 年 8 月至 108 年 1 月）執行成果報告內容大致雷同，難以比較其差異，請詳細說明兩期成果報告內容之主要差別。</p> | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | |
| <p>本期與前期主要之更新說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第一章、前言主要說明本階段(108 年 2 月至 108 年 7 月)，主管機關指示之事項，及相關計畫項目與查核點，皆已如期辦理完成。 2. 第二章、處置技術建置計畫主要說明本階段，各項技術服務案之執行進度，包括低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫及低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析案。 3. 第四章、應變方案(集中式貯存)計畫，主要依照貴局審查意見增加本階段集中式貯存計畫之執行情形。 4. 第五章、民眾溝通專案計畫，主要為不同年度辦理之溝通工作，溝通計畫本就有其延續性，故執行成果報告內容項目大致相同，惟每年度會依照溝通實務經驗及民意調查結果調整，今年度調整增加項目為： <ol style="list-style-type: none"> (1)核廢料處置專屬網站網路行銷 (2)低放嘉年華活動 (3)低放趣味手機遊戲 APP (4)同鄉會強化溝通 (5)低放科普漫畫 (6)年長者文宣 (7)焦點座談會 <p>108 年溝通計畫為承續過去多年的溝通經驗，研擬各行動模組廣告文宣、組織動員、議題管理、調查研究、活動贊助、公益關懷等項目之行動方案，且秉持溝通活動應長期且持續辦理之原則進行規劃。本年度另增設網路行銷、年度嘉年華活動、低放趣味手機遊戲 APP、同鄉會強化溝</p> | | | | | |

通、低放科普漫畫及低放年長者文宣等各項創新作法，使溝通觸角擴及深入更多民眾，以期未來推動建議候選場址所在縣之地方性公民投票，通過贊成設置，進而選出低放射性廢棄物最終處置場候選場址。

5. 第六章、綜合檢討與建議，主要檢討本階段工作之執行情形，及訂定下階段工作之查核點，俾利低放處置計畫順利推動

| 編號 | 2 | 章節 | 整體 | 頁碼 | | 行數 |
|--|---|----|----|----|--|----|
| 審查意見 | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 本階段（108年2月至108年7月）執行成果報告之章節相當混亂，多章之章號與目錄不符，頁碼與目錄不符者亦極多，另圖表與本文之排列亦多處錯置，請台電公司加強報告品質。 2. 第10頁有關「低放選址作業資訊」，107年第4季及108年第1季之選址作業資訊為何遲至108年4月及108年7月方才提送國營會？另108年第2季為何未提送國營會？另請於第三章補列本工作項目。 3. 「108年低放選址地方溝通工作計畫」本會未同意備查，提報內容與實情不符，請修正。 | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關頁碼與目錄不符之情形已依委員意見修訂。 2. 已修訂為「於108年4月10日提報108年第1季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁；於108年7月11日提報108年第2季選址作業資訊送國營會公布在主辦機關網頁」，並依審查意見於第三章、處置設施選址計畫補充此內容明。 3. 台電公司應101年3月26日原能會物管局「低放射性廢棄物最終處置書(修訂二版)審查會議」會議紀錄決議事項5「於每年10月底前提報次年度之工作計畫」，已將「108年低放選址地方溝通工作計畫」於107年10月送貴局備查。108年2月13日貴局來函表示，107年12月19日審查會議之會議紀錄決議事項中，要求就「低放處置公眾溝通作業」研擬提出創新之修正作法，台電公司因而提送「108年度低放溝通創新作法規劃報告」，本報告為年度工作計畫之輔助計畫，期使溝通工作能產生綜效。 | | | | | | |

| 編號 | 3 | 章節 | 第一章 | 頁碼 | | 行數 | |
|---|---|----|-----|----|--|----|--|
| 審查意見 | | | | | | | |
| 有關第一章前言之內容，本會重申相關法規要求，請台電公司遵循放射性物料管理法（下稱物管法）相關規定辦理。 | | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 依物管法及其施行細則，台電公司應向本會提報低放射性廢棄物最終處置計畫（下稱低放處置計畫），經本會核定後，切實依計畫時程執行，未依計畫時程執行最終處置計畫者，處新臺幣 1,000 萬元以上 5,000 萬元以下罰鍰，並得按年處罰。 2. 依據本會 101 年 5 月 4 日核定之「低放射性廢棄物最終處置計畫書」（修訂二版；下稱現行低放處置計畫）之時程規劃，台電公司預訂於 105 年 3 月完成公民投票選出候選場址、實施環境調查與環境影響評估、核定場址及投資計畫等任務，惟台電公司未能如期完成。 3. 針對台電公司未依計畫時程執行低放處置計畫，本會已於 105 年 8 月、106 年 11 月及 108 年 2 月分別依物管法開罰台電公司 1,000 萬元、3,000 萬元及 5,000 萬元罰鍰處分。台電公司應切實檢討修正低放處置計畫，並積極推動替代/應變方案，以確保處置設施完成前，核廢料的貯存安全無虞。 | | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關原能會就對台電公司未能依現行處置計畫書完成選址部分所開立之罰鍰，台電公司仍須說明：處置計畫之時程，依照「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」推動低放射性廢棄物最終處置設施的建置作業，其過程必須依照「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例(簡稱場址設置條例)」進行選址作業，依該條例明定台電公司並非主辦機關，對於選址的方式與進度無實質的掌控權，對於非台電公司權責範圍之選址作業時程，礙難提出具體時程。且臺北高等行政法院 107 年 4 月 11 日針對「原能會裁罰 1,000 萬」訴訟案裁定原處分撤銷(106 年度訴字第 1242 號)，並明確指出「辦理地方性公民投票階段，負有行政法上義務者實為地方性公民投票之主管機關即臺東縣政府與金門縣政府.....然原告既無地方政府之監督權責.....」故請大會同意台電有關低放處置時程採相對時程修訂，以符合實際情形，鑒請大會諒察。 | | | | | | | |

2. 因台電公司非選址法定權責機構，對於選址的方式與進度無實質的掌控權，主辦機關經濟部依循「場址設置條例」辦理選址公投，函請 2 處建議候選場址所在縣政府同意接受委託辦理選址地方公投選務工作，惟均未獲得同意，其主要癥結在於「場址設置條例」未強制規定地方政府應配合辦理公投選務工作，且金門縣府表示以全縣公投決定低放建議候選場址所在鄉是否願意成為低放場址，違背住民自決精神，以致於無法同意辦理選址公投，臺東縣政府亦表示該縣現階段法規訂定並不完備，故難協助辦理選址公投。因此，在場址未確定前，台電公司實無法依照原低放處置計畫書持續推動最終處置設施的建置，為不影響後續計畫的規劃，僅能先以相對時程規劃後續的作業期程，惟為執行場址設置條例規定之公眾溝通工作以達成公民投票同意設置處置場之任務，台電公司仍持續辦理公眾溝通與宣導工作，及加強金門及台東縣政府與縣議會之溝通，以期順利推動選址公投作業。

3. 有關本項審查意見第 3 點，敬復如下：

(1) 依據大會核定之「低放射性廢棄物最終處置計畫書（修訂二版）」（下稱「低放處置計畫書」），低放處置之替代方案為境外處置；應變方案有二，其一為暫存於各核能電廠，其二為集中式貯存。

(2) 替代方案(境外處置)部分，依據「放射性廢料管理方針」，不論境外是否可行，仍應在境內覓妥處置場址備用。考量國際形勢，主動推展放射性廢棄物境外最終處置仍有其困難性，台電公司持續注意國際局勢之變化與機會，經評估可行後始啟動辦理替代方案(境外處置)。

(3) 有關應變方案部分，說明如次：

i. 「低放處置計畫書」中有關應變方案(集中式貯存)部分，已述明「將於 105 年陳報經濟部同意後，啟動集中式貯存方案」。台電公司於 105 年 9 月 30 日將「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究報告」（後經修訂後更名為「放射性廢棄物最終處置應變方案(集中式貯存)推行初步規劃書」）陳報經濟部國營事業委員會(下稱國營會)轉陳經濟部，在經濟部未同意前，台電公司礙難擅自啟動集中式貯存方案。

ii. 台電公司已遵照大會 106 年 1 月 17 日會物字第 1060000807 號檢送之 106 年 1 月 11 日「低放射性廢棄物最終處置計畫替代/應變方案之具體實施方案」審查會議紀錄之結論，於 106 年 3 月 3 日將「放

射性廢棄物最終處置應變方案(集中式貯存)推行初步規劃書」陳報經濟部核轉「非核家園推動專案小組」(下稱「非核小組」)研議，尋求最佳可行方案。

iii. 108年3月15日，「非核小組」召開第4次會議，台電公司於會中簡報「我國推動集中式中期貯存場之規劃與展望」，「非核小組」主席裁示：「會議共識為推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』，請台電公司依據簡報所提規劃方向及建議積極辦理並展開溝通，至於具體內容，可再進一步討論與規劃。另中期貯存設施可暫不強調『集中式』此一名稱，以保留彈性，將來規劃時若有需要，也可考慮將高、低放分開處理。」。

iv. 台電公司後續將依據「非核小組」主席裁示及經濟部之指示積極辦理「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」相關幕僚作業，進一步於「非核小組」會議中討論與規劃具體內容。俟「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容定案，台電公司將修訂低放射性廢棄物最終處置計畫納入「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容，再提報大會備查。而在「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」或低放最終處置設施未能完成前，台電公司將依「低放處置計畫書」中另一應變方案，將低放廢棄物「暫存於各核能電廠」，以確保低放最終處置設施完成前，低放廢棄物的貯存安全無虞。

(4)綜上所述，台電公司切實依照目前大會核定之「低放處置計畫書」，推動替代/應變方案，敬請大會鑒察。

| 編號 | 4 | 章節 | 第一章 | 頁碼 | | 行數 | |
|---|---|----|-----|----|--|----|--|
| 審查意見 | | | | | | | |
| 第一章前言有關低放射性廢棄物最終處置計畫書之修訂，本局意見如下： | | | | | | | |
| 1. 依物管法第 29 條第 1 項及其施行細則第 36 條規定，台電公司負有訂定低放處置計畫，並送本會核定後據以執行之法定義務；低放處置計畫及計畫時程修正時，應敘明理由及改正措施報經本會核定後執行。台電公司 105 年 6 月 15 日提報修訂之低放處置計畫，其時程規劃係採浮動時程，不符合物管法第 29 條第 1 項規定須依計畫時程切實執行之意旨，台電公司提出訴願，惟行政院訴願會已決定駁回。該案業經本會覈實審定， | | | | | | | |

並要求台電公司應自 106 年 3 月起 5 年內完成核定處置設施場址。

2. 惟台電公司仍拒不依前述本會審定結果，修正低放處置計畫提送本會核定，本會原核定之現行低放處置計畫仍然有效，台電公司仍應依其切實執行低放處置計畫。
3. 本會核定之現行低放處置計畫，係台電公司執行低放處置計畫之依據及本會監督低放處置計畫進度之基礎，現行低放處置計畫規劃之工作項目、預計時程、組織架構與管理等，均屬台電公司應如期完成及切實執行之事項。
4. 低放處置計畫之「替代/應變方案」係屬低放處置計畫之一部分，台電公司仍應依本會原核定之時程推動辦理，自 106 年 3 月起至完工啟用所需時間為 8 年，其中場址選定及土地取得作業，應自 106 年 3 月起 3 年內完成。

意見答覆

1. 有關大會就對台電公司未能依現行處置計畫書完成選址部分所開立之罰鍰，台電公司仍須說明：處置計畫之時程，依照「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」推動低放射性廢棄物最終處置設施的建置作業，其過程必須依照「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例(簡稱場址設置條例)」進行選址作業，依該條例明定台電公司並非主辦機關，對於選址的方式與進度無實質的掌控權，對於非台電公司權責範圍之選址作業時程，礙難提出具體時程。且臺北高等行政法院 107 年 4 月 11 日針對「原能會裁罰 1,000 萬」訴訟案裁定原處分撤銷(106 年度訴字第 1242 號)，並明確指出「辦理地方性公民投票階段，負有行政法上義務者實為地方性公民投票之主管機關即臺東縣政府與金門縣政府.....然原告既無地方政府之監督權責.....」故請大會同意台電有關低放處置時程採相對時程修訂，以符合實際情形，鑒請大會諒察。
2. 有關本項審查意見第 4 點，敬復如下：
 - (1) 依據大會核定之「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)」(下稱「低放處置計畫書」)，低放處置之替代方案為境外處置；應變方案有二，其一為暫存於各核能電廠，其二為集中式貯存。
 - (2) 替代方案(境外處置)部分，依據「放射性廢料管理方針」，不論境外是否可行，仍應在境內覓妥處置場址備用。考量國際形勢，主動推展放

射性廢棄物境外最終處置仍有其困難性，台電公司持續注意國際局勢之變化與機會，經評估可行後始啟動辦理替代方案(境外處置)。

(3)有關應變方案部分，說明如次：

- i. 「低放處置計畫書」中有關應變方案(集中式貯存)部分，已述明「將於 105 年陳報經濟部同意後，啟動集中式貯存方案」。台電公司於 105 年 9 月 30 日將「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究報告」(後經修訂後更名為「放射性廢棄物最終處置應變方案(集中式貯存)推行初步規劃書」)陳報經濟部國營事業委員會(下稱國營會)轉陳經濟部，在經濟部未同意前，台電公司礙難擅自啟動集中式貯存方案。
- ii. 台電公司已遵照大會 106 年 1 月 17 日會物字第 1060000807 號檢送之 106 年 1 月 11 日「低放射性廢棄物最終處置計畫替代/應變方案之具體實施方案」審查會議紀錄之結論，於 106 年 3 月 3 日將「放射性廢棄物最終處置應變方案(集中式貯存)推行初步規劃書」陳報經濟部核轉「非核家園推動專案小組」(下稱「非核小組」)研議，尋求最佳可行方案。
- iii. 108 年 3 月 15 日，「非核小組」召開第 4 次會議，台電公司於會中簡報「我國推動集中式中期貯存場之規劃與展望」，「非核小組」主席裁示：「會議共識為推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』，請台電公司依據簡報所提規劃方向及建議積極辦理並展開溝通，至於具體內容，可再進一步討論與規劃。另中期貯存設施可暫不強調『集中式』此一名稱，以保留彈性，將來規劃時若有需要，也可考慮將高、低放分開處理。」。
- iv. 台電公司後續將依據「非核小組」主席裁示及經濟部之指示積極辦理「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」相關幕僚作業，進一步於「非核小組」會議中討論與規劃具體內容。俟「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容定案，台電公司將修訂低放射性廢棄物最終處置計畫納入「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容，再提報大會備查。而在「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」或低放最終處置設施未能完成前，台電公司將依「低放處置計畫書」中另一應變方案，將低放廢棄物「暫存

於各核能電廠」，以確保低放最終處置設施完成前，低放廢棄物的貯存安全無虞。

(4)綜上所述，台電公司切實依照目前大會核定之「低放處置計畫書」，推動替代/應變方案，敬請大會鑒察。

| 編號 | 5 | 章節 | 第一章 | 頁碼 | | 行數 | |
|---|---|----|-----|----|--|----|--|
| 審查意見 | | | | | | | |
| 1. 第 3 頁倒數第 2 行所載之專案品質保證計畫，經查係規劃階段而非選址階段，請更正。 | | | | | | | |
| 2. 第 6 頁最末段之函文字號錯誤，請更正。 | | | | | | | |
| 3. 會議決議之項次並非法規之條文，請分別修正第 8 及 9 頁之「第 2 條第 9 項第 1 款」為「(二)9.(1)」及「(二)9.(2)」。 | | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | | |
| 1. 貴局已於 108 年 3 月 26 日物三字第 1080000831 號函同意核備「低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫」修訂第 9 版，請貴局明察。 | | | | | | | |
| 2. 已依審查意見修訂。 | | | | | | | |
| 3. 已依審查意見修訂。 | | | | | | | |

| 編號 | 6 | 章節 | 第二章 | 頁碼 | | 行數 | |
|--|---|----|-----|----|--|----|--|
| 審查意見 | | | | | | | |
| <p>台電公司 106 年底提送之「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告」已累積相當成果，惟台電公司未依物管法，如期選定低放處置設施場址，且核電廠仍處於運轉階段，多項處置技術如廢棄物特性、場址特性調查、處置設施設計與操作、安全評估等技術發展內容，仍須持續強化。請台電公司依據 106 年 7 月 25 日審查會議紀錄（物三字第 1060002081 號函）決議事項持續辦理，積極精進各項處置技術，並於 109 年底前提出經國內及國際同儕審查之「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告」更新版，確保處置技術符合國際水平。</p> | | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | | |

1. 有關「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告」更新版，台電公司已規劃於「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」技術服務案產出此成果，本案業於 107 年 3 月 1 日決標，規劃將於 109 年完成前開報告初稿，經國際同儕審查，並依審查委員意見修訂後，將報告於要求時限內提送貴局審查。
2. 現階段有關「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」之辦理情形，已依「放射性物料管理法施行細則」第 36 條規定每年於 2 月及 8 月，提報主管機關「低放射性廢棄物最終處置執行成果報告」，後續將依主管機關規定完成「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告」更新版。

| 編號 | 7 | 章節 | 第二章 | 頁碼 | | 行數 | |
|---|---|----|-----|----|--|----|--|
| 審查意見 | | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. LLWD 2016 報告之中文名稱應為「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告」，請修正第 15 頁表格內容。另第 16 頁表格第 4 行及第 21 頁倒數第 6 行，「LLWD」與「2016」間請加空格。 2. 本執行成果報告之名稱應為「低放射性廢棄物最終處置計畫執行成果報告」，請修正第 16 頁表格內容。 3. 本報告所稱本階段應為 108 年 2 月至 108 年 7 月，請修正第 16 頁內容。 4. 第 21 頁所載台電公司赴中央大學溝通說明係前階段工作成果，請移列過往執行成果重點乙節。 | | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 已依委員審查意見修訂為「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告」、「LLWD 2016 報告」，並重新檢視本報告。 2. 已依委員審查意見修訂為「低放射性廢棄物最終處置計畫執行成果報告」。 3. 已依委員審查意見修訂誤植。 4. 已依委員審查意見將台電公司赴中央大學溝通說明內容，移至前階段(107 年 8 月至 108 年 1 月)執行成果重點表。 | | | | | | | |

| 編號 | 8 | 章節 | 第二章 | 頁碼 | | 行數 | |
|----|---|----|-----|----|--|----|--|
|----|---|----|-----|----|--|----|--|

審查意見

有關「低放貯存場低放射性廢棄物計測暨取樣分析技術服務」案：

1. 請說明實際執行期程為何？何時才會實際進行計測作業？
2. 有關查核點，何謂「預計於計測、取樣設備完成後」？現階段是否仍未有量測設備？
3. 何謂「進一步針對難測核種活度值異常之超 C 類桶進行取樣分析」？請問 GTCC 難測核種活度值異常是否為目前既存事實？是否影響既有廢棄物之分類？請確實說明。
4. 請問如何辨別 GTCC 之難測核種活度異常？
5. 請說明本案執行結束後，台電公司對於廢棄物量測程序將有何應對措施？

意見答覆

1. 詳審查意見 P.18 低放廢棄物計測暨取樣時程圖，並於工項 1.1 之計測及取樣設備製作完成後，於 108 年 11 月底進入低放貯存場正式施作，然因本案須配合低放貯存場之「提升低放貯存場營運安全實施計畫」，待其將自產廢棄物由壕溝中取出並整理完畢後，再由本案接手進行後續計測部份工作。惟目前低放貯存場之上述計畫因其他原因而仍在辦理契約變更中，原先預計於 108 年 8 月完成超 C 類及自產廢棄物處理之工項亦因此延宕，是以本案無法如期進場施作，且須待低放貯存場契變結束後，再配合其確定後之變更工項及時程，辦理本案更新時程及契約變更等事項，始得重新確定計測日期。
2. 本案承商核研所針對本案的計測及取樣需求，訂製計測貨櫃一只及取樣貨櫃一只，並預計於 108 年 11 月 22 日前完成驗收。
3. 本案源自於 105 年 11 月 17 日放射性廢棄物臨時管制會議記錄，貴局要求台電公司針對部分超 C 類核種活度及比例因子偏高的廢棄物桶進行取樣分析及再驗證，以提升廢棄物桶分類統計之品質。故本案係針對大局之疑慮進行驗證，貯存於蘭嶼低放貯存場的超 C 類固化桶之難測核種活度值是否異常及是否影響既有廢棄物之分類需待本案分析之結果確認之。
4. 台電公司先針對低放貯存場內 138 桶超 C 類固化桶中，依其廢棄物源是否套用其他年代之比例因數，以及造成超 C 類原因之核種比例因數是否為同廠廢棄物源之前 2 高，篩選出有疑義之 94 桶後，再依其廠年

代廢棄物源進行取桶規劃，同廠年代之廢棄物源若大於 2 桶則取 2 桶進行取樣；若小於 2 桶則全部取樣。

5. 取樣部分，因本案僅針對低放貯存場有疑義之超 C 類廢棄物進行取樣，其取樣方式為廢棄物桶固化後之取樣，與一般電廠所採行之固化前取樣方式不同，為特別案例，故現有取樣程序不會因本案結果而有所改變；計測部份，目前各電廠採行之整桶計測方法與本案欲採行之計測方式相同，故現有計測程序亦不會因本案結果而有所改變。

| 編號 | 9 | 章節 | 第三章 | 頁碼 | | 行數 | |
|--|---|----|-----|----|--|----|--|
| 審查意見 | | | | | | | |
| <p>1. 有關二處建議候選場址地方性公民投票之辦理，依據低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例（下稱選址條例）規定係為主辦機關經濟部權責，經濟部亦曾於 102 年 3 月 4 日召開「低放射性廢棄物最終處置設施場址公投評估研商會議」，會中經濟部法規會表示：選址條例主辦機關為經濟部，爰有關辦理低放選址地方性公投選務工作之各種方式，於法律上均為經濟部辦理。另會議中內政部及中央選舉委員會代表，認為選址地方公投為經濟部之權責，可自行規劃辦理，並表達願意提供協助之意。本報告相關內容顯與事實不符，請修正。</p> <p>2. 公民投票法於 107 年 1 月及 108 年 6 月，主要就通過門檻與公投時間進行兩次修正。依現行公投法通過門檻規定，有效同意票數多於不同意票，且有效同意票達投票權人總額四分之一以上者即為通過，並明訂公投日為 8 月第 4 個星期六，自中華民國 110 年起，每二年舉行一次。選址公民投票經兩次公投法修法後，有助於低放選址公投之進行。台電公司應做好民眾溝通及地方協商，以順遂執行低放選址公投。</p> | | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | | |
| <p>1. 依據經濟部 102 年 3 月 4 日「低放射性廢棄物最終處置設施場址公投評估研商會議」紀錄，補充說明為會議結論為「(一)本案低放選址地方性公投與核四公投因二者議題、範圍、性質、法源、法定主辦機關不同，如合辦於法律面及實務面存在諸多疑義，且鑑於本案恐將使得核四公投案更趨複雜，經相關主管部會研商仍無共識，將提報行政院核四專案小</p> | | | | | | | |

組會議研商，並由經濟部賡續研議；(二)經濟部仍將督同台電公司持續進行台東及金門縣之溝通工作，以爭取 2 縣民眾之支持。」但對於場址公投辦理方式尚未有具體結論，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。且臺北高等行政法院 107 年 4 月 11 日(106 年度訴字第 1242 號)判決書，明確指出「辦理地方性公民投票階段，負有行政法上義務者實為地方性公民投票之主管機關即臺東縣政府與金門縣政府……然原告既無地方政府之監督權責……。」

2. 公民投票法於 107 年 1 月及 108 年 6 月，主要就通過門檻與公投時間進行兩次修正。依現行公投法通過門檻規定，有效同意票數多於不同意票，且有效同意票達投票權人總額四分之一以上者即為通過。台電公司未來將遵照審查意見，持續執行民眾溝通之相關事項。

| 編號 | 10 | 章節 | 第三章 | 頁碼 | | 行數 |
|---|----|----|-----|----|--|----|
| 審查意見 | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 有關處置設施選址計畫，台電公司於現階段（半年）執行之具體工作項目與成果中，僅說明本階段依據低放射性廢棄物最終處置 108 年度工作計畫（修訂 2 版），及配合主辦機關經濟部，辦理公投之民眾溝通工作，惟未有實質辦理內容說明。選址計畫於此期間為完全停滯狀態，並無工作成果。 2. 「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」係處置技術建置計畫之執行成果，不得含混列入處置設施選址計畫章內。 | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 因台電公司非選址法定權責機構，對於選址的方式與進度無實質的掌控權，主辦機關經濟部依循「場址設置條例」辦理選址公投，函請 2 處建議候選場址所在縣政府同意接受委託辦理選址地方公投選務工作，惟均未獲得同意，其主要癥結在於「場址設置條例」未強制規定地方政府應配合辦理公投選務工作，且金門縣府表示以全縣公投決定低放建議候選場址所在鄉是否願意成為低放場址，違背住民自決精神，以致於無法同意辦理選址公投，臺東縣政府亦表示該縣現階段法規訂定並不完備，故難協助辦理選址公投。因此，在場址未確定前，為執行場址設置條例規定之公眾溝通工作 | | | | | | |

以達成公民投票同意設置處置場之任務，台電公司仍持續配合主辦機關經濟部辦理公眾溝通與宣導工作，及加強金門及台東縣政府與縣議會之溝通，以期順利推動選址公投作業。並依據場址設置條例第 6 條規定，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。

2. 已依審查意見於第三章、處置設施選址計畫將有關「低放射性廢棄物最終處置技術精進計畫」之內容刪除。

| 編號 | 11 | 章節 | 第三章 | 頁碼 | | 行數 |
|---|----|----|-----|----|--|----|
| 審查意見 | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 第 30 頁倒數第 2 行所載之專案品質保證計畫，經查係規劃階段而非選址階段，請更正。 2. 第 31 頁所載 108 年度溝通工作計畫之行動模組包含調查研究及公益關懷，但於民眾溝通專案計畫章表列之行動模組中未見。 3. 圖 3-1 中，「低放射性廢棄物最終處置計畫書（修訂二版）」之日期請更正為核備日（內容亦請一併更正），以利維持一致化。另台電公司提報修正低放處置計畫日應為 102 年 4 月 3 日，而非 102 年 3 月 4 日，請修正。 4. 圖 3-1 不宜僅畫至 103 年 9 月 9 日。另本圖所繪者為整體低放處置計畫之執行重要事項，應移列第一章為宜。 | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 貴局已於 108 年 3 月 26 日物三字第 1080000831 號函同意核備「低放射性廢棄物最終處置計畫(選址階段)專案品質保證計畫」修訂第 9 版，請貴局明察。 2. 因 108 年度溝通計畫中包含 6 大模組 46 項行動方案，於全年度辦理執行中，本次成果報告期間為 108 年 2 月至 108 年 7 月，故行動模組中包含調查研究及公益關懷等工作行動方案乃預定於 108 年下半年度辦理，屆時於年底執行完畢後將彙整全年度報告。 3. 已依審查意見修訂。 4. 已依審查意見修訂將低放處置計畫推動之重要事紀時間圖更新至現行主管機關核備「低放射性廢棄物最終處置計畫書(修訂二版)Rev.4」，並移至第一章圖 1-1。 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|----|----|-----|----|--|----|--|
| 編號 | 12 | 章節 | 第四章 | 頁碼 | | 行數 | |
| 審查意見 | | | | | | | |
| <p>1. 本會尊重台電公司將用過核子燃料及低放射性廢棄物合併集中貯存之規劃，惟應採取分階段開發作法，優先進行低放射性廢棄物貯存設施之作業，以利解決低放廢棄物問題。</p> <p>2. 本報告中針對應變方案現階段（半年）執行之具體工作項目與成果，僅提及非核小組之決議，請具體說明工作進展。</p> | | | | | | | |
| 意見答覆 | | | | | | | |
| <p>1. 108年3月15日「非核小組」第4次會議中，「非核小組」主席裁示：「會議共識為推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』，請台電公司依據簡報所提規劃方向及建議積極辦理並展開溝通，至於具體內容，可再進一步討論與規劃。另中期貯存設施可暫不強調『集中式』此一名稱，以保留彈性，將來規劃時若有需要，也可考慮將高、低放分開處理。」未來若「非核小組」決議將用過核子燃料及低放射性廢棄物合併集中貯存，俟未來選定場址後，台電公司將就場址特性及工程規劃設計等方面審慎評估分階段開發作法。若經評估後為可行，則將依大會之指示，優先進行低放射性廢棄物貯存設施之作業。</p> <p>2. 現階段台電公司係依據「非核小組」之意見及經濟部之指示積極辦理「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」相關幕僚作業，進一步於「非核小組」會議中討論與規劃「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容，以協助「非核小組」會議中討論與規劃「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」具體內容，以協助作出決議。因此，各項「非核小組」之決議即是台電公司現階段於應變方案之具體工作成果，敬請大會諒察。</p> | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----|----|-----|----|--|----|--|
| 編號 | 13 | 章節 | 第五章 | 頁碼 | | 行數 | |
| 審查意見 | | | | | | | |
| <p>1. 依現行低放處置計畫，台電公司「低放射性廢棄物最終處置場選址公投督導會報」設置之目的係為提供策略分析規劃陳報國營會外，對內則指揮督導執行溝通宣導工作，並追蹤各階段計畫目標進度及檢討應變措施</p> | | | | | | | |

。本報告相關內容顯有不實，請修正。

2. 台電公司「低放射性廢棄物最終處置場選址公投督導會報」，自 103 年 1 月後即未召開，另台電公司擅自解編台東區處溝通小組及金門區處溝通小組，且未於場址所在地方配置處置計畫規定之足額人力辦理公眾溝通，造成地方政府及公眾接受度偏低。因現行低放處置計畫規劃之工作項目、預計時程、組織架構與管理等，均屬台電公司應如期完成及切實執行之事項。請台電公司切實依現行低放處置計畫規定之公眾溝通組織架構及足額地方溝通人力，辦理公眾溝通作業。

意見答覆

1. 計畫書第 11 章僅規定「督導會報」下設「督導組」執行相關工作，配合主辦機關經濟部作業，於 101 年 7 月 3 日公告金門烏坵、台東達仁為建議候選場址，督導會報已完成其階段性任務，故按實際執行情形進行半年報撰寫。
2. 計畫書第 11 章僅規定「督導會報」下設「督導組」執行相關工作，配合主辦機關經濟部作業，於 101 年 7 月 3 日公告金門烏坵、台東達仁為建議候選場址，督導會報已完成其階段性任務，故按實際執行情形進行半年報撰寫。
3. 另台東溝通小組並未解編，而係依據主辦機關經濟部之指示進行公司內部調整任務。另處置計畫 96 年時規劃各區處共約 39 人，係以三個潛在場址(台東縣 11 人、屏東縣 17 人、澎湖縣 11 人)為前提，嗣於 101 年 7 月選址主辦機關公告「台東縣達仁鄉」及「金門縣烏坵鄉」為 2 個建議候選場址，每年度之工作計畫均載明台東及金門兩地溝通小組之配置人數，故台電公司依現行低放溝通計畫規定之公眾溝通組織架構及足額地方溝通人力，辦理公眾溝通作業。

| 編號 | 14 | 章節 | 第五章 | 頁碼 | | 行數 | |
|---|----|----|-----|----|--|----|--|
| 審查意見 | | | | | | | |
| 1. 第 37 頁所載 108 年度溝通計畫之行動模組包含調查研究及公益關懷，但於本章表列之行動模組中未見。另無法看出 46 項行動方案係如何計算出。 | | | | | | | |
| 2. 第 37 頁表格中，台東縣及金門縣之說明會係地方性溝通，不得含混列入 | | | | | | | |

全國性溝通之成果。

3. 有關建議候選場址所在當地支持度未有所提升乙事，台電公司是否對公眾溝通執行成效不佳之原因確實進行檢討？

意見答覆

1. 因 108 年度溝通計畫中包含 6 大模組 46 項行動方案，於全年度辦理執行中，本次成果報告期間為 108 年 2 月至 108 年 7 月，故行動模組中包含調查研究及公益關懷等工作行動方案乃預定於 108 年下半年度辦理，屆時於年底執行完畢後將彙整全年度報告。
2. 本表格中所製作文宣品為全國性應用製作物，製作後除平日活動使用外，並於台東縣、金門縣二地辦理說明會時發送，故能產生綜效。
3. 有關建議候選場址所在當地支持度電話民調，金門自 104 年至 107 年的贊成率為：38.3%、39.7%、45.4%、45.1%，台東自 104 年至 107 年的贊成率為：38.5%、31.8%、34.5%、33.5%，107 年與 106 年相較，其幅度在學理為誤差值範圍，但就四年來看，仍有提升。惟遵照建議，每年度會依照溝通實務經驗及民意調查結果調整溝通工作。

| 編號 | 15 | 章節 | 文字 | 頁碼 | 行數 |
|------|--|----|----|----|----|
| 審查意見 | | | | | |
| 1. | 第 7 頁第 13 行，請修正「...發展提出建議。及參照主管機關物管局...」為「...發展提出建議，並參照物管局...」。 | | | | |
| 2. | 第 8 頁第 10 行，請修正「...溝通宣導與機關社團...」為「...溝通宣導及機關社團...」。表格「查核項目/查核情形說明」欄，請刪除「，是否足以代表...所列核種」等字。 | | | | |
| 3. | 第 16 頁倒數第 2 行，請刪除引號。 | | | | |
| 4. | 第 17 頁倒數第 4 行，請修正「llnl」為「LLNL」。 | | | | |
| 5. | 第 21 頁倒數第 11 行，請修正「FEP」為「FEPs」。 | | | | |
| 6. | 第 22 頁第 13 行，請修正「劑測」為「計測」。 | | | | |
| 7. | 第 24 頁表格第 3 列右欄第 2 行，請修正「辦」為「辦理」。本文第 1 行，請修正「108 年 8 月-109 年 1 月」為「108 年 8 月至 109 年 1 月」。 | | | | |
| 8. | 第 25 頁第 9 行，請修正「「...提報主辦機關」」為「「...提報主辦機關。」」。 | | | | |

9. 第 29 頁第 3 行，請修正「規畫」為「規劃」。
10. 第 30 頁第 4 行，請修正「主管機關」為「本局」。
11. 第 34 頁第 7 行，請修正「物管局」為「原能會」。
12. 第 36 頁倒數第 6 行，請修正「處置書」為「處置計畫書」。倒數第 4 行，請修正「...物管局備查俾有效...」為「...物管局備查，俾有效...」。
13. 第 38 頁，全國性表格最右欄之分隔線應刪除。「縣府及地方機關首長拜會」之辦理情形，請修正「08.2-108.7」為「108.2-108.7」。
14. 第 38 及 39 頁金門縣表格之辦理情形及工作成效欄，句末均請加上句號，以維持一致。
15. 第 40 頁「縣市廣播廣告」之辦理情形，請修正「公司」為「電台」。
16. 第 41 頁「台東旅外參訪及說明會」之辦理情形，請修正「相親」為「鄉親」。「台東希望種子計畫」之辦理情形，請刪除多餘空格。工作成效欄請修正「3.3.」為「3.」。
17. 第 42 頁倒數第 2 行，請修正「107 年度」為「107 學年度」。
18. 第 43 頁第 8 行，請修正「「108 年度田園圍籬」活動、等活動」為「「108 年度田園圍籬」活動等活動」。另請確認補助金額之期間是否應為 108 年 2 月至 108 年 7 月。
19. 第 45 頁倒數第 7 行，請修正「有「關應變方案（集中式貯存）計畫」」為「有關「應變方案（集中式貯存）計畫」」。
20. 第 47 頁第 1 行，請修正「服務案」為「服務」。

意見答覆

已依上述審查意見進行報告內容修訂。

