

低放射性廢棄物最終處置計畫執行成果 報告（114 年 2 月至 114 年 7 月）

審查報告



核能安全委員會
中華民國 114 年 11 月

[本頁空白]

目 次

一、前言	1
二、審查過程	1
三、審查發現	2
四、審查結論	6

一、前言

台電公司依據「放射性物料管理法」（以下簡稱物管法）及其施行細則之規定，於92年12月25日提送「低放射性廢棄物最終處置計畫書」（以下簡稱低放處置計畫書），經本會於93年1月16日完成審核定，要求台電公司依據核定低放處置計畫書所規劃之程序及作業時程，切實執行，並於每年2、8月底前，向本會提報上半年之執行成果。

「低放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例」（以下簡稱選址條例）於95年5月24日公布施行後，台電公司鑑於選址條例對於選址作業之程序及時程有所規範，且為切合低放處置作業實際進度，低放處置計畫書曾二度進行修訂，並分別於96年4月26日及101年5月4日由本會核定後據以執行低放處置作業。

本會於112年9月27日改制為核能安全委員會（以下簡稱核安會），負責台電公司執行低放射性廢棄物最終處置計畫（以下簡稱低放處置計畫）之管制工作，審查台電公司所提每半年之執行成果報告，並於核安會網站公開低放射性廢棄物最終處置作業之執行現況，以供民眾瞭解。

二、審查過程

台電公司於114年8月4日以後端字第1148082640函，提報「低放射性廢棄物最終處置計畫執行成果報告（114年2月至114年7月）」，該執行成果報告依低放處置計畫現階段作業規劃，分為前言、處置技術建置計畫、處置設施選址計畫、應變方案（中期暫時貯存設施）計畫、民眾溝通專案計畫及綜合檢討與建議等章節，核安會於收到該執行成果報告，經檢視報告架構之完整性符合要求後，隨即展開審查作業。

核安會經審查後，於114年9月4日函復台電公司33項審查意見，台電公司分別於114年9月30日、114年10月23日及114年11月6日提出第一、二及三次答復說明並修訂報告，核安會遂依序進行複審。核安

會後續於114年11月12日以核物字第1140016859號函，請台電公司依審查結論切實執行，積極推動低放處置計畫。

三、審查發現

(一) 計畫執行成效

台電公司為我國低放射性廢棄物主要產生者，依物管法負有執行低放處置計畫之義務，依據現行低放處置計畫書（修訂二版），台電公司應加強推動低放處置計畫，積極辦理各項低放處置計畫工作項目及公眾溝通，以取得社會共識，俾利低放處置計畫順利推展。

另現行低放處置計畫書（修訂二版）第10章替代/應變方案，含集中式貯存設施規劃，台電公司已提報行政院國家永續發展委員會「非核家園推動專案小組」，列為優先討論議題，並於108年3月第4次會議中，要求台電公司積極推動興建放射性廢棄物中期暫時貯存設施（即集中式貯存設施），並展開社會溝通；另於109年12月第5次會議，要求台電公司就中期暫時貯存設施可能遭遇之困難妥擬相關因應對策，並建立選址之準則。

台電公司已依行政院「非核家園推動專案小組」決議，委託國立政治大學自108年6月至113年8月，辦理兩期核廢社會溝通規劃案，主要就核廢料設施選址等議題，透過蒐集選址公民參與資訊、辦理焦點座談及公共對話會議，蒐集多面向意見，作為後續推動選址工作之參考。台電公司另參考美國能源部(DOE)提出之基於同意的選址原則、制度架構、程序設計與實施建議，並探討其對我國中期暫時貯存設施選址準則建構之啟示，作為後續我國中期暫時貯存設施選址準則建構及制度設計的重要依據。

核安會除持續要求台電公司依物管法相關規定，積極辦理各項低放處置計畫之工作項目外，亦要求台電公司依據低放處置計畫，持續辦理地方選址溝通作業，以爭取民眾認同，獲得社會共識，俾利早日擇定相關設施場址。

(二) 處置技術建置計畫

台電公司於111至114年間執行「低放射性廢棄物最終處置技術研究計畫(111-114年度)」，本期執行「強化『處置需求管理系統』」、「中期暫時貯存設施選址準則研究」及「低放資料庫維護」等工作項目。

有關「強化『處置需求管理系統』」之執行成果，台電公司配合處置計畫推動與處置技術發展情況，維護更新需求管理系統、場址特性參數資料庫及FEPs資料庫，更新範圍內容包含FEPs表單更新、場址特徵化模型更新、廢棄物源項更新、運轉中安全評估以及封閉後安全評估更新等。審查發現應再補充說明FEPs資料庫第4階FEPs項目建置之依據及來源，另FEPs表單「2.1 廢棄物和工程特性」之需求更新數量達1,060項之原因其更新內容應再概略補充說明。台電公司已依審查意見補充相關內容於報告內。

有關中期暫時貯存設施選址準則研究部分，台電公司說明目前美國能源部為推動聯邦中期暫時貯存設施 (Federal Consolidated Interim Storage Facility, FCISF)，正採行「基於同意的選址程序」(consent-based siting process)，其對於訂定我國中期暫時貯存設施之選址程序極具參考價值。審查建議後續應納入美國能源部所推動「Consent-Based Siting Consortia」之相關資訊，並追蹤其最新進度，並請台電公司積極辦理中期暫時貯存設施並建立選址之準則，俾利推動中期暫時貯存設施之選址作業。

有關「低放資料庫維護」部分，台電公司說明因應各電廠使用經驗回饋與管制機關要求，初步規劃新增下列功能：1. 擷取資料庫產置交運文件、2. 製作交運清單、包裝清單與其他運送文件資料，並具資料維護、修正紀錄功能、3. 交運文件格式符合「放射性物質安全運送規則」第30條之附件九之應載明事項。審查建議後續應辦理教育訓練並規劃上線時程，以確保系統能符合實務需求並順利運行。

核安會針對下一階段(2025~2028年)之技術發展，已要求台電公司

應進行整體策略性規劃，設定下階段規劃技術研發目標、精進項目及技術建置路徑圖，並妥善配置資源及人力，確保處置技術的持續推進與更新。

(三) 處置設施選址計畫

台電公司於本半年執行成果報告中，說明本階段依據低放最終處置 114 年度工作計畫，並配合主辦機關經濟部，持續依據所規劃之行動模組進行各類行動方案。辦理民眾溝通工作。審查意見請台電公司依據低放處置計畫積極辦理民眾溝通作業，切實推動執行集中式貯存設施應變方案，並依循主辦機關經濟部指示，積極研提因應對策。另因應經濟部成立放射性廢棄物處置專案辦公室，其業務涵蓋「低放射性廢棄物處置選址作業及必要之地質調查」、「公眾參與及溝通」、「其他有關事項」，建議台電公司應審慎規劃並推動相關工作與措施，積極協助並配合處置專案辦公室選址作業，並加強與地方政府協商及提升民眾接受度，俾利儘早擇定場址。

(四) 應變方案（集中式貯存）計畫

低放處置計畫之「替代/應變方案」提送行政院國家永續發展委員會「非核家園推動專案小組」討論後，於108年3月15日第4次會議，決議要求台電公司積極推動興建「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」，並展開社會溝通，並於109年12月25日第5次會議，決議要求台電公司「建立中期暫時貯存設施場址選址準則」。台電公司依據行政院非核小組會議決議，委託國立政治大學辦理「核廢社會溝通規劃案」及「核廢料設施選址社會溝通計畫」，執行期間為108年6月至113年8月。主要就放廢設施選址等議題，透過蒐集國內外放廢設施選址公民參與資訊、辦理焦點座談會議及公共對話會議，以蒐集多面向意見，作為後續推動選址工作之參考。

台電公司另說明本階段工作聚焦於研擬我國推動集中式中期暫時貯存設施之可行策略，參考美國能源部提出之基於同意的選址原則、制度架構、程序設計與實施建議，並探討其對我國中期暫時貯存設施

選址準則建構之啟示，進一步分析美國能源部選址程序中強調的核心原則，如透明參與、社會公平、以社區為中心的治理模式、環境正義與歷史傷害反省等，提出具有法律效力的基於同意協議作為社區參與保障，並提供經費資助潛在參與社區，以促進公平參與及實質對話。審查意見請台電公司積極辦理中期暫時貯存設施並建立選址之準則，並依非核家園推動專案小組及經濟部指示，以及物管法相關規定，切實推動執行低放射性廢棄物最終處置計畫之集中式貯存設施應變方案，確保民眾安全及環境品質。

(五) 民眾溝通專案計畫

民眾溝通專案計畫部分，台電公司委託國立政治大學辦理「核廢料設施選址社會溝通計畫」，至113年完成兩期溝通計畫，台電公司已依審查意見將該計畫執行後之具體結果與建議補充於成果報告內，並說明計畫完成報告對外公開於台電公司核能後端營運網站(<https://nbmi.taipower.com.tw>) 中期暫存資料下載區，執行之具體結果與建議可進行查閱。另經濟部能源署設置之放射性廢棄物處置專案辦公室，其業務運作係委託專業機構辦理，目前該辦公室辦理之「高放射性廢棄物最終處置選址法制及民眾溝通推動計畫」已開始運作。

核安會於114年專案檢查發現，113年度電話民調支持率台東縣為35.4%、金門縣為39.0%，相較於近年電話民調最高支持率台東縣曾達37.9%、金門縣曾達48.7%，並未有所提升，113年度民調支持度仍持續偏低。

本期民眾溝通專案計畫各行動方案部分，有關全國性溝通工作部份行動方案上半年辦理情形仍為籌備中，請台電公司確實依114年度工作計畫完成工作目標。另有關台東縣地方溝通工作，請台電公司補充說明其「機關團體拜會及說明會」與去年上半年相比，觸及人數較高之原因；另有關金門縣地方溝通工作，補充說明其行動方案之辦理方式。另請台電公司說明是否規劃配合經濟部處置專案辦公室之相關民眾溝通工作；台電公司答復說明其與處置專案辦公室持續保持合作

關係，近期有透過拜會交流與經驗分享加深互動。今年度工作計畫部份行動方案亦邀請處置專案辦公室共同合作，例如內部利害關係人訓練及台東電力活動營等。

四、審查結論

114年2月至114年7月半年執行成果報告審查結論如下：

- (一)台電公司為我國低放射性廢棄物主要產生者，依物管法負有執行低放處置計畫之法定義務，請台電公司持續強化低放處置計畫推動作為，積極落實各項工作項目，並加強公眾溝通，凝聚社會共識，促進低放處置計畫順利推展。
- (二)本半年執行成果報告第二章處置技術建置計畫部分，請台電公司持續精進各項低放處置技術，並定期提交「低放射性廢棄物最終處置技術評估報告」更新版，確保低放處置技術符合國際水平。另請台電公司就下階段技術發展進行整體策略規劃，明確設定技術研發目標、精進項目及技術建置路徑圖，並妥善配置資源及人力，確保處置技術持續推進與更新。
- (三)本半年執行成果報告第三章處置設施選址計畫部分，請台電公司依循低放選址主辦機關經濟部指示，持續辦理公眾溝通工作，積極研提因應對策。另因應經濟部成立放射性廢棄物處置專案辦公室，建議台電公司積極協助並配合處置專案辦公室選址作業，加強與地方政府協商及提升民眾接受度，俾利儘早擇定場址。
- (四)本半年執行成果報告第四章應變方案（集中式貯存）計畫部分，請台電公司依據「非核家園推動專案小組」會議決議及經濟部指示，就中期暫時貯存設施可能遭遇之困難妥擬相關因應對策，並建立選址之準則，切實推動集中式貯存設施應變方案之規劃與執行，以確保民眾安全及環境品質。
- (五)有關本半年執行成果報告第五章民眾溝通專案計畫部分，低放處置設施與集中式貯存設施選址成功關鍵，均在於公眾溝通取得社

會共識，請台電公司依據低放處置計畫，持續辦理地方選址溝通作業，透過多元溝通機制強化民眾理解與信任，爭取社會支持，促成相關設施場址之早日擇定。