
核二廠放射性廢棄物營運管制

114 年度定期檢查報告



核能安全委員會

中華民國 114 年 9 月

核二廠放射性廢棄物營運管制
114 年度定期檢查報告

目 錄

一、檢查目的	1
二、檢查前準備工作	1
三、現場檢查作業	2
四、檢查發現	3
五、結語	12

一、檢查目的

核能電廠內設有專門處理和貯存放射性廢棄物的系統與設施，包括放射性廢液處理系統、固體放射性廢棄物處理系統、可燃性放射性廢棄物處理系統及放射性廢棄物貯存設施。這些設施設置的目的是對核能電廠內產生的放射性廢棄物進行減量和減容，再加以安定化後妥善貯存，以降低對人員及環境之潛在影響。

定期檢查是核能安全委員會（以下簡稱本會）執行放射性廢棄物管制的重要工作之一，透過這些檢查，可全面評估核能電廠各放射性廢棄物處理與貯存設施的運作與維護情況，並檢視其減廢措施之執行情形。此外，檢查範疇亦涵蓋品質保證的落實狀況、各處理系統長期運轉的狀況、維護與保養作業、減廢執行成果、倉貯和品保紀錄，以及注意改進事項或違規事項之辦理及後續追蹤狀況等。

在檢查過程中，本會檢查人員亦會與現場操作人員及設施管理者進行意見交流，以充分瞭解各設施之營運與安全管理措施，並強化預防性安全觀念，以降低可能發生的異常或意外事件風險。

二、檢查前準備工作

為使檢查作業更加徹底及完善，本會研擬核二廠 114 年定期檢查計畫，於 114 年 6 月 2 日函文台電公司。各檢查人員即依據檢查計畫之負責項目，撰寫「核能安全委員會檢查導則(IG-1)」及「核能安全委員會檢查查核表(IG-2)」，據以執行定期檢查作業。各檢查人員負責項目如下：

- (一) 李副組長綜理本次放射性廢棄物營運定期檢查相關事宜。
- (二) 王研究助理負責「廢棄物營運及減廢執行現況」，包括廠務管理現況、品保及品管作業現況、外包商人員訓練與作業管理等。
- (三) 林技士負責「放射性廢液與雜項廢液處理系統」，包括儀控設備之維護保養紀錄與校正情形、廢液槽清槽執行現況、廢液核種分析及取

樣現況查證等。

(四) 王技正負責「高減容固化處理系統」，包括儀控設備之維護保養紀錄與校正情形、高減容固化系統運轉相關紀錄查證、高減容固化運轉配比參數查證、固化試體測試作業與設備查證、廢樹脂脫水裝桶作業查證、低放射性廢棄物核種活度管理系統等。

(五) 陳技佐負責「廢棄物倉貯管理」，包括各廢棄物貯存庫廢棄物堆貯現況、乾性廢棄物分類作業查證、堆貯作業設備維修查證、劣化桶管理現況查證、廢射源貯存及處理管理、各廢棄物貯存庫消防設備檢查與維護等。

(六) 周技士負責「減容中心焚化爐及超高壓壓縮系統」，包括儀控設備之維護保養紀錄與校正情形、廢棄物接收及前處理作業執行情形、廠務管理執行情形、消防設備及安管作業執行情形等。

三、現場檢查作業

依檢查計畫之規劃，7月1日上午核二廠蔡副廠長率各相關人員參與檢查前會議，由廢料處理組簡報該廠113年1月至114年5月底止之放射性廢棄物營運狀況，包括放射性廢棄物處理、廠房污染管理與廢棄物除污工作、乾性廢棄物減容處理等。另由台電核安處駐核二廠安全小組及核二廠品質組簡報核二廠放射性廢棄物安全營運稽查結果，簡報後並進行相關討論與意見交換。

後續，各檢查人員依所負責檢查項目之導則及查核表，審閱各項作業紀錄、相關文件及報表等，並至現場查證實際作業情形、填寫查核表及提撰檢查發現，以方便與電廠相關人員討論。

7月11日本會召開檢查後會議，核二廠由蔡副廠長率相關組課人員參與，會中本會檢查人員先說明各項檢查發現，廠方再針對檢查發現之問題逐項答覆，同時並討論後續之改善規劃。

四、檢查發現

(一) 廢棄物營運及減廢執行現況

1. 台電公司核安處核二廠駐廠安全小組定期稽查項目包括放射性廢棄物運送作業、廠房及低放射性廢棄物貯存庫(以下簡稱貯存庫)現場巡視、減容中心之管理作業、廢粒狀離子交換樹脂濕式氧化暨高效率固化(WOHESS)系統貯存管理稽查、設備維護檢修作業等，其中，該小組開立之改正行動計畫(CAP，編號 CAP-2025-03302)，二號貯存庫之 WOHESS 設備暫存區，其貯存溫度 27°C，溫度高於程序書規定之 25.6°C，未符合規定；另 CAP 編號 CAP-2025-03725，該小組 114 年 6 月 2 日於 C1 容器製造商執行入料檢驗時，發現廠商使用未納入正字標記認證之熱固化型粉末塗料，且本案採購規範中，亦未針對粉末塗料相關內容進行描述，要求廠商另提供其塗料屬合格產品之檢測報告。上開 2 項稽查結果，本會要求核二廠說明目前改善結果。

核二廠答覆：

- (1)CAP-2025-03302：核二廠規劃於 2 號貯存庫之 WOHESS 設備暫存區裝設分離式冷氣空調，控制溫度 25.6°C及濕度 65% RH 以下，以符合廠內 A 級倉儲標準，預計於 10 月底前完成裝設。
 - (2)CAP-2025-03725：後續核二廠要求容器製造商將粉末塗料送 SGS 檢驗，已確認其材料特性符合運作要求，並於下批次之採購規範中明訂對粉末塗料之相關規範。
2. 查證廢料處理組及外包商人員訓練與作業管理，作業人員依規定領有運轉人員、輻射防護、職業安全衛生等相關證照；運轉人員方面，核二廠依規定定期辦理回訓，均於證書有效期間內完成再訓練時數 60 小時以上，並在期滿前 90 日至 30 日申請換發。

3. 113 年第 1 次核物料管制會議決議：「有關台電公司承諾既有核能電廠廢料廠房 5 年 1 次之結構監測項目，請參酌貯存設施再評估報告審查導則之二、設施結構檢查及評估之審查要點與接受基準第(二)項內容辦理。」。要求核二廠說明目前廢料廠房、雜項廢液處理廠房、貯存庫執行結構監測之排程。

核二廠答覆：核二廠放射性廢棄物處理及貯存設施 5 年 1 次之結構監測工作將依據「低放射性廢棄物貯存設施再評估報告審查導則」之二、設施結構檢查及評估之審查要點與接受基準第(二)項內容辦理。本項工作目前已發包，預估於 115 年 7 月底完成。

4. 本會前於 113 年 9 月視察廢料廠房，發現廠房 5 樓南面之氣窗窗框鏽蝕，核二廠亦於同年 10 月完成除鏽補漆。惟本次定檢期間再就本案查證，發現窗框仍有鏽水痕跡，要求核二廠進一步改善。

核二廠答覆：本項工作已於今年 6 月底完成，改善部門於氣窗外部新建雨遮，可防止雨水滲進廠房內，亦可避免窗框因雨水潑入而再度鏽蝕，另氣窗下方牆面鏽蝕水痕已依本會要求清除。

5. 7 月 2 日凌晨 2 時，核二廠因 345kV 失電，致使廢料廠房全黑，後續於二值復電。請核二廠說明廢料廠房復電後，設備恢復運轉之相關程序，以及如何確認設備能夠正常運轉，並請核二廠說明如何精進通報機制。

核二廠答覆：

- (1)核二廠廢料廠房電子控制設備主要分為操作盤(內含 PLC 控制器、計數器、電力開關等)、圖控軟體、變頻控制器等。7 月 2 日失電事件廠房復電後，廢料廠房所屬控制電源依序送電啟動，經確認控制盤面與圖控軟體皆無異常警報後，即表示系統可正常運作。值班運轉員亦至廠房內巡視，確認設備無異常。

(2) 為強化並精進放射性廢棄物處理貯存設施異常事件發生之速報程序，將於原有之天然災害速報表納入「可致損害」事件(如失電...等)，如發生事件即在第一時間以通訊軟體告知，並隨即啟動相關設施巡查機制，其巡查紀錄後傳，如因事件造成設施損害或人員傷害，則以「各類事件立即通報作業程序」程序進行通報。

(3) 相關程序書及其速報表之修訂，預計於 114 年 9 月底前完成。

(二) 放射性廢液與雜項廢液處理系統

1. 現場查核廢料廠房控制室，值班日誌、運轉紀錄依規定填寫；查證 114 年運轉紀錄，各集水池、貯存槽無異常進水及異常排放警報發生；於廠房內抽查各式儀表，正常運作且校驗日期於有效期限內；運轉操作人員依規定均領有合格運轉證書；運轉操作人員每 2 小時至現場巡視抄表，確認廠房設備正常運轉、管線無異常洩漏狀況。
2. 經查廢液處理系統之廢粒狀樹脂槽 0T-70 未設置液位計，平時以控制室之白板記錄槽內有無樹脂。要求核二廠說明如何確保廢樹脂無外洩，以及 0T-70 之槽體檢查情形及清槽頻率。

核二廠答覆：

- (1) 廢液處理系統之廢粒狀樹脂槽 0T-70 其功能係為用於收集凝結水除礦器及廢液除礦器之失效粒狀樹脂，內有濾網防止泵入之粒狀樹脂外洩，另可藉由廢粒狀樹脂裝桶數量研判濾網有無正常，若有破損廢樹脂會漏至廢料沉澱槽 0T-36，並無外洩至走道可能，作業時可由電視監控系統確認進料及出料情況以掌握樹脂傳送狀態。
- (2) 由於 0T-70 為耗竭粒狀樹脂傳送至固化飼入槽處理之中繼暫存桶槽，傳送過程是以大量清水夾帶粒狀樹脂傳遞，遂無其他槽體因長期存放廢液殘渣而產生底部污泥之現象，故 0T-70 未納入本廠

程序書 D797 執行定期清槽作業。另有關槽體檢查，核二廠則於每 18 個月放射性廢棄物處理系統設備檢修時執行。

3. 經查雜項廢液處理系統操作程序書 D369，發現附圖一~七、九模糊不清，要求核二廠更新。另附圖九之廢水來源應先泵入收集槽 0T-253，再進入集水井，需一併依現行作業更新。

核二廠答覆：核二廠將修定程序書 D369，修訂內容包括：(1)取消程序書 D369 中附圖一~七之管路圖，值班人員直接參閱最新版 P&ID，避免引用舊版圖面；(2)將原附圖九加入廢液收集槽 0T-253。

4. 現場巡視雜項廢液處理廠房，發現取樣槽排放泵 0P-227 電器管線支架鏽蝕，要求核二廠改善。

核二廠答覆：核二廠已完成支架更換。

5. 現場巡視雜項廢液處理廠房通風排氣系統流程輻射監測器 (PRM) 室，發現 PRM(編號：0U-123)遺漏校正標籤。

核二廠答覆：該校正標籤原張貼在儀器盤內部偵檢器上，並無遺漏，為易於查看以及避免誤解，已改貼至儀器盤正面。

(三) 高減容固化處理系統

1. 經查閱 114 年固化試體各項抗壓測試紀錄，核二廠品質組均執行查證，抗壓強度結果均大於 15 kg/cm^2 ，未發現異常；查閱 114 年設備運轉紀錄紀錄，高減容固化系統固定式起重機使用前確實依程序書執行作業前安全檢查，並經相關人員核章。
2. 依據檢查前會議簡報，113 年 1 月至 114 年 5 月品質組針對「濕性廢棄物高減容固化系統固化參數取樣查證」之查核次數為 1 次，建議品質組考量未來增加查核次數。

核二廠答覆：

- (1) 本項係為核二廠施作濕性廢棄物高減容固化參數取樣之品質查

核作業，經查近三年高減容固化前之參數取樣及品質查核次數如下：112 年參數取樣作業共 3 次(品質查核 2 次)，113 年參數取樣作業僅 1 次(品質查核 1 次)，今年截至 6 月底參數取樣作業僅 1 次(品質查核 1 次)。

(2) 針對參數取樣作業，核二廠近三年均達高查核比率，未來仍將持續保持並精進，以維持良好之查證品質。

3. 現場巡視「濕性廢棄物高減容固化系統」，無發現異常情形，惟查固化控制室張貼之「濕性廢棄物高減容固化系統流程圖」，發現有部分設備已無使用，建議核二廠更新上述流程圖。

核二廠答覆：

(1) 核二廠固化控制室張貼之「濕性廢棄物高減容固化系統流程圖」係為本系統之 P&ID 簡圖，圖面標示著各桶槽、關鍵閥門以及其他重要零組件，目前雖有少部分管路與桶槽暫無使用，操作人員仍常依據此圖面進行問題討論及工作規劃。為使現場設備與圖面一致以及完整展現系統全貌，仍保留原設計圖面。

(2) 另為避免誤解，原「濕性廢棄物高減容固化系統流程圖」名稱修改為「濕性廢棄物高減容固化系統 P&ID 簡圖」。

(四) 廢棄物倉貯管理

1. 定檢期間巡視一、二、三號貯存庫，料帳紀錄確實，每月廢棄物產量及貯存量統計，依放射性物料管理法規定提報本會；集水池液位及廢液活度確實紀錄，監控盤面無異常警報；貯存庫監視設備正常可用；一號貯存庫配合核二廠除役規劃，其低放射性廢棄物移至三號庫貯存，二、三號貯存庫貯存區環境溼度維持在 65%以下，並定期巡視留存紀錄備查；貯存庫之機具設備依程序書規定定期維護。

2. 現場巡查三號貯存庫，發現 1 樓空棧板暫存區之廢棄物桶檢查系統

空氣壓縮機有漏油情形，要求核二廠改善。

核二廠答覆：該空壓機漏油情形經檢測後，發現其肇因應為充壓停止機制異常，已完成檢修，並將另購置新品汰換現有之空壓機。

3. 現場巡查三號貯存庫，發現 1 樓保健物理偵檢區有散落垃圾袋及 2 袋垃圾未標示分類；1 樓乾性廢棄物前處理區有散落垃圾袋及 1 袋垃圾未標示分類；地下 1 樓檢整裝櫃區有 3 袋垃圾未標示分類，要求核二廠改善。

核二廠答覆：1 樓保健物理偵檢區以及乾性廢棄物前處理區簡易垃圾桶置放處已於牆面張貼垃圾分類標示牌，另於工具箱會議宣導垃圾滿袋後應立即清運，勿放置於現場；地下 1 樓檢整裝櫃區係簡易垃圾桶備品，為避免工作人員誤解為可丟入垃圾，已將垃圾袋取下，並於該區域張貼告示。

4. 經查一號貯存庫已完成清理，且全數廢棄物桶均運至三號貯存庫存放，惟一號貯存庫屋頂有滲水問題，要求核二廠說明滲水之改善情形及後續維護與使用規劃。

核二廠答覆：

(1) 目前規劃於晴天時先就屋頂地板與冷卻水塔等接合面加強防水處理，並執行持壓測試，滲水來源若為防水層不完整所導致，核二廠將進一步補強；若為結構牆面損壞而造成滲水，則另作牆面防水修補，預計於 114 年 12 月底前完成。

(2) 上述滲水改善工作完成後，將接續執行一號貯存庫內部地面鋪裝以及貯存區廢棄物桶格線畫線作業，並規劃將三號貯存庫之高性能混凝土處置容器移至一號貯存庫貯存，預計於 115 年 6 月底前完成。

5. 承第 4 項，於三號貯存庫查證該批廢棄物桶之貯存情形時，發現多

桶廢棄物桶無正式桶號，僅以膠帶黏貼方式給予臨時編號。要求核二廠說明該批由一號貯存庫運出之廢棄物桶，後續之處理、貯存規劃。

核二廠答覆：有關 3 號低放射性廢棄物貯存庫存放早期無正式編號之廢棄物桶，核二廠規劃先逐一開蓋檢視，再重新整理及分類，並將盤點後帳數逐月登錄於每月陳報之「低放射性廢棄物月報表」中。由於該批廢棄物桶數量較多，約有 1,600 餘桶，上述工作預計可於 114 年 9 月底前完成。

6. 廠務方面，經查一號貯存庫天花板部分燈具異常未亮；貯存庫外圍滅火器外觀生鏽；貯存庫外圍雜物暫存區堆置之雜物，請核二廠說明其來源。

核二廠答覆：天花板燈具部分核二廠已完成更換；滅火器因置於室外較易鏽蝕，已完成除鏽補漆作業，且功能測試正常；雜物暫存區目前暫存之物品主要為兩類，包括可重複利用物品(55 加侖測試桶、木棧板等)及待報廢物品(堆高機門板、冷氣機、鋁梯以及蓄電池等)，上述物品皆經量測判定為清潔無放射性污染之物件，目前已妥善堆置整齊並以圍籬繩警示。

7. 巡視三號貯存庫地下 1 樓貯存區，發現現場作業人員正使用堆高機搬運廢棄物桶，惟現場作業環境未開啟照明，僅依靠堆高機的大燈提供照明，有工安疑慮。要求核二廠說明原因，並檢討改善。

核二廠答覆：

- (1) 3 號貯存庫貯存區照明開啟設計為同樓層貯存區僅能同時開啟一區，無法同時開啟多區照明。由於燈具開啟機制係以電腦圖控軟體操作，開啟機制之變更，經初步評估結果，軟硬體修改範圍廣且不易施作，爰此，為能儘速改善多區同時作業之環境照明，核

二廠採購移動式 LED 照明設備，工作人員可視作業區域照明需求使用，燈具開啟機制亦持續評估變更之可行性。移動式 LED 照明設備之採購於今年 8 月底完成。

(2) 另關於作業環境之安全意識，核二廠於工具箱會議加強宣導檢驗員、工安員督導責任以及工作人員危害因子辨認意識外，亦針對本次事件召開安全接談會議，杜絕類似情形再次發生。

8. 查閱貯存庫運轉紀錄，發現有未註明檢查日期，以及核章日期錯誤之情事，要求核二廠加強文件品質。

核二廠答覆：有關核二廠放廢設施紙本紀錄未註明檢查日期及章戳日期誤植部分已完成更正，未來將加強文件品質並落實逐級審核機制。

(五) 減容中心焚化爐及超高壓壓縮系統

1. 減容中心目前正執行焚化爐系統及其設備定期清灰與大修維護作業，因大修計畫中無法查知廢油槽及其相關設備之維護項目，要求核二廠說明。另查減容中心超高壓壓縮機系統只有例行檢查維護，且各組作業時間不一，有不易查核之問題，針對是否需有整體系統設備之定期大修規劃，亦請核二廠說明。

核二廠答覆：

(1) 減容中心焚化爐廢油系統已為停用狀態，P&ID 圖已無前端主廢油槽及相關管路，現行大修以主燃燒系統為主要維護規劃項目以利實際運轉需求。

(2) 各維護組均依維護程序書及定期執行維護作業，因前述工作各組作業時間不一，故確有不易查核問題。後續將利用 9 月之本次大修後會議進行整體性規劃與討論，並依會議決議之規劃執行。

2. 依據 114 年度焚化爐大修規劃，發現新增一只驟冷器冷卻水旁通管

路，其目的為何？是否涉及安全設計變更？

核二廠答覆：有關驟冷器水路流量計維修用旁通管路新增改善案，其目的係為強化系統運轉維修裕度，並未變更冷卻運轉控制模式，故無涉及安全設計變更。

3. 抽查焚化爐運轉日誌及運轉抄表紀錄未發現重大異常，惟二次爐爐溫 TT1102 於 114 年上半年出現多次瞬間 1100~1200°C 凸峰(正常溫度為 850~1000°C)，雖未超過運轉規範之警報值 1300°C，仍請核二廠研析可能之原因。

核二廠答覆：

依過往運轉經驗，瞬時高溫反應多為偶發性狀態，其瞬間峰值約為 1100~1200°C 之間，此狀態主要原因來自可燃乾性廢棄物特性及焚化爐運轉特性，其因應措施如下：

- (1) 有關可燃乾性廢棄物特性，核一、二廠已加強廢棄物檢整時的分類與檢查作業，並加強減容中心燃料包接收標準之查核。
- (2) 有關運轉特性部分，核二廠已調整投料策略，避開後爐升溫時投料，以減少瞬間高溫峰值出現之狀況。

4. 經查 114 年 1~6 月減容中心運轉紀錄，發現有 5 次市電(中幅線)斷電異常情事(1/18、3/3、5/4、6/1、6/3)，雖然焚化爐值班工程師有依「D595.1 減容中心焚化爐運轉異常處理方法」9.1 節規定，執行系統電路查核作業，但為確保設施供電穩定及運轉安全，請核二廠說明市電斷電原因及應變處理方式。

核二廠答覆：

- (1) 有關市電斷電異常情事，經由金山服務所告知主要饋線迴路跳脫原因，主要為野生動物觸電導致饋線保護功能動作而跳脫，另有 1 次為減容中心外高壓線路設備故障，台電公司承諾將改善對於

供電饋線之穩定性。

(2)減容中心市電中幅線發生斷電後仍有另一線市電金山線及緊急柴油發電機備援，發生斷電後系統自動切換至備用電源，運轉人員依「D595.1 減容中心焚化爐運轉異常處理方法」9.1 節執行焚化爐運轉模式切換，不影響運轉之安全。未來將持續針對運轉員緊急應對操作熟練度進行強化，以提升整體運轉能力。

5. 抽查減容中心運貯機具，包括 5 台堆高機、2 台固定式吊車、1 台廢水運送車之車輛定期安全檢查表及作業前檢查表，紀錄確實。惟現場巡查發現廢水運送車(車號：375-R7) 2 只前輪輪胎使用時間已近 10 年，依據中華民國國家標準「CNS-1431 汽車用輪胎標準」，建議使用期限自製造日期最長為 10 年，故要求核二廠更換車胎，以確保運貯作業安全。

核二廠答覆：減容中心廢水運送車已完成輪胎更換。

五、結語

本次執行核二廠放射性廢棄物營運管制 114 年度定期檢查，檢查範圍為核二廠品保作業是否落實、廢棄物營運及減廢執行現況、放射性廢液與雜項廢液處理系統各項設備維護情形、高減容固化處理系統運轉相關紀錄查證、各廢棄物貯存庫廢棄物堆貯現況、減容中心焚化爐及超高壓壓縮系統運轉是否依廠內程序書規定執行等。定期檢查結果重點摘錄如下：

(一)廢棄物營運及減廢執行現況方面，核二廠駐廠安全小組定期稽查項目包括放射性廢棄物運送作業、廠房及貯存庫現場巡視、減容中心之管理作業、WOHESS 系統貯存管理稽查、設備維護檢修作業等，其中 113 年至 114 年 5 月，該小組開立之改正行動計畫尚餘 2 項未結案，係二號貯存庫之 WOHESS 設備暫存區需加裝空調降低貯存環境溫度，以及 C1 容器製造商入料檢驗缺失，核二廠均已明確說明改善規劃；7 月 2 日凌

晨 2 時，核二廠因 345kV 失電，致使廢料廠房全黑，後續於核二廠復電後，廢料廠房所屬控制電源依序送電啟動，經確認控制盤面與圖控軟體皆無異常警報後，系統恢復正常運作，本會要求核二廠針對本次事件，檢討精進異常事件之通報機制，核二廠預計於 114 年 9 月底前完成相關程序書之修訂，如發生事件即在第一時間以通訊軟體告知，並隨即啟動相關設施巡查機制。

(二)放射性廢液與雜項廢液處理系統方面，查核廢料廠房控制室，值班日誌、運轉紀錄依規定填寫；查證 114 年運轉紀錄，各集水池、貯存槽無異常進水及異常排放警報發生；於廠房內抽查各式儀表，正常運作且校驗日期於有效期限內；運轉操作人員依規定均領有合格運轉證書；運轉操作人員每 2 小時至現場巡視抄表，確認廠房設備正常運轉、管線無異常洩漏狀況；查閱雜項廢液處理系統操作程序書 D369，發現附圖一～七、九模糊不清，且附圖九之廢水來源應先泵入收集槽 0T-253，再進入集水井，本會要求一併更新，核二廠將依本會要求更新程序書內容。

(三)高減容固化處理系統方面，經查閱固化試體 114 年各項抗壓測試紀錄，核二廠品質組均執行查證，抗壓強度結果均大於 15 kg/cm^2 ，未發現異常；經查近三年高減容固化前之參數取樣作業，核二廠品質組依規定進行品質查核，紀錄確實。

(四)廢棄物倉貯管理方面，貯存庫貯存區環境溼度維持在 65% 以下，並定期巡視留存紀錄備查；貯存庫之機具設備依程序書規定定期維護；一號貯存庫已完成清理，且全數廢棄物桶均運至三號貯存庫存放，惟一號貯存庫屋頂在經過防水層施工後，仍未能徹底改善滲水問題，且運至三號貯存庫之廢棄物桶尚未完成編號，核二廠說明將就滲水部分加強防水處理及修補，另尚未完成編號之廢棄物桶，核二廠已逐一開蓋檢視，再重新整理及分類，並登錄於每月陳報之「低放射性廢棄物月報表」中；巡查

三號貯存庫地下 1 樓貯存區，發現作業人員未開啟現場照明，在僅依靠堆高機的大燈提供照明下，使用堆高機搬運廢棄物桶，有工安疑慮，要求核二廠檢討改善，核二廠說明照明開啟設計為同樓層貯存區僅能同時開啟一區，無法同時開啟多區照明，為能儘速改善多區同時作業之環境照明，核二廠已採購移動式 LED 照明設備，工作人員可視作業區域照明需求使用，另關於作業環境之安全意識，核二廠於工具箱會議加強宣導檢驗員、工安員督導責任及工作人員危害因子辨認意識外，亦針對本次事件召開安全接談會議，杜絕類似情形再次發生。

(五)減容中心焚化爐及超高壓壓縮系統方面，查減容中心超高壓壓縮機系統只有例行檢查維護，因各組作業時間不一，有不易查核之問題，要求核二廠考量是否需有整體系統設備之定期大修規劃，核二廠將利用 9 月之本次大修後會議進行整體性規劃與討論，並依會議決議之規劃執行；經查 114 年 1~6 月期間，減容中心發生 5 次市電斷電之異常情事，本會要求核二廠與供電部門積極溝通，以確保設施供電穩定及運轉安全，核二廠說明，減容中心市電中幅線發生斷電後，仍有另一線市電金山線及緊急柴油發電機備援，發生斷電後系統自動切換至備用電源，運轉人員依「D595.1 減容中心焚化爐運轉異常處理方法」9.1 節執行焚化爐運轉模式切換，不影響運轉之安全，另台電公司已承諾將改善對於供電饋線之穩定性，本會將持續追蹤核二廠後續改善情形。

(六)本會已就異常事件通報機制、一號貯存庫未能徹底改善滲水問題、三號貯存庫未編號廢棄物桶之分檢與入庫作業、三號貯存庫運貯作業及減容中心供電穩定性之缺失，於 114 年 7 月 14 日開立注意改進事項(編號：FCMRO-KS-114-301)，本會將持續追蹤核二廠後續改善情形。

(七) 本次定期檢查期間發現之文件紀錄缺失等已完成改善，其他有關核二廠承諾改善之事項，本會將列為例行檢查追蹤查核之重點項目。