
核二廠放射性廢棄物營運管制

109 年度定期檢查報告



行政院原子能委員會放射性物料管理局

日期：109 年 10 月

核二廠放射性廢棄物營運管制
109 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	13

一、檢查目的

核能電廠內設有放射性廢棄物處理貯存系統及設施，包括放射性廢液處理系統、固體放射性廢棄物處理系統、可燃放射性廢棄物處理系統、放射性廢棄物貯存設施，將運轉所產生的放射性廢棄物予以減量、減容，再加以安定化後妥善貯存。

定期檢查為放射性物料管理局(以下簡稱本局)執行放射性廢棄物管制重要工作之一，藉由定期檢查全面檢視核能電廠各放射性廢棄物處理貯存設施運轉維護情形及射性廢棄物減廢措施，深入瞭解廠內三級品保是否落實、各處理系統長期連續運轉之狀況、維護與保養情形、減廢執行成效、倉貯與品保紀錄、注意改進事項或違規事項之辦理及後續追蹤狀況等。檢查期間，檢查人員與現場操作人員及設施管理者透過充份意見之交換，以增進各設施之放射性廢棄物營運安全與管制措施，並防範可能之意外事件發生。

二、檢查前準備工作

為使檢查作業更加徹底與完善，本局擬妥核二廠 109 年定期檢查計畫，經簽奉核准後於 109 年 7 月 20 日以物二字第 1090001962 號函通知台電公司。各檢查員即依據檢查計畫之負責項目，撰寫「行政院原子能委員會放射性物料管理局檢查導則(IG-1)」及「行政院原子能委員會放射性物料管理局檢查查核表(IG-2)」，據以執行定期檢查作業。

為讓檢查人員充份瞭解檢查之重點，於 109 年 8 月 18 日於局內召開行前會議，設施負責人將本次檢查重點與準備工作逐一說明並進行討論，各檢查人員均能充分交換意見，並確認檢查導則重點與查核項目。

各檢查人員負責項目如下：

- (一) 陳副局長綜理本次放射性廢棄物營運定期檢查相關事宜。
- (二) 張技正負責「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) 洪技正負責「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) 馬技士負責「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) 蘇技士負責「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

依檢查計畫之規劃執行，第一天(8 月 19 日)上午核二廠劉副廠長率各相關人員參與檢查前會議，上午由廢料處理組簡報該廠 108 年 1 月至 109 年 8 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。當日下午核二廠執行「109 年度放射性廢棄物意外事故演習」，本局檢查人員至演習現場查核。

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，詢問值班人員，

填寫完成查核表，並提撰檢查發現，方便與電廠相關人員討論。

最後一天(9月4日)，由各檢查人員提報檢查發現與相關討論事項，經本局各檢查人員內部討論定案後，交由核二廠各相關負責部門準備答覆資料。本局召開之定期檢查後會議核二廠由陳副廠長率相關組課人員參與，會中本局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，並同時討論後續之改善規劃。

四、檢查發現

(一) 核二廠 109 年度放射性廢棄物意外事故演習

1. 本年度演習內容為廢料廠房 3 樓正在進行乾性放射性廢棄物之接收作業，而堆高機進行內分箱之堆疊作業時，因堆高機駕駛操作不當，貨叉碰撞堆疊之廢棄物箱，導致堆疊之一只內分箱滑落翻倒且內分箱之廢棄物掉出，同時一位作業人員為躲避滑落之內分箱，不慎滑倒，致小腿部受傷流血。
2. 本次演習之檢討改進事項：

- (1) $T=t+25\text{min}$ ，劇本演練人員受傷但偵測無污染之情境，請核二廠說明假如人員偵測有污染時應如何處理。

廠方答覆：先判斷受傷嚴重程度與污染程度，於管制站處理隔離，後送相關輻傷醫院進行處理。

- (2) $T=t+35\text{min}$ ，意外發生後，保健物理人員執行現場輻射偵測，完成偵測後並報告偵測結果，由其他工作人員進行異常狀況之處理，惟保健物理人員未依偵測結果建議工作人員應採行之輻防措施，以確保工作人員安全。

廠方答覆：經詢問當日輻射防護人員，其表示已有針對現場偵測狀況並告知工作人員應穿著之輻射防護裝備。

- (3) $T=t+45\text{min}$ ，輻防人員完成拭跡量測後，於脫下防護衣物時

將拭跡用紙置放在圍籬外之桌面，有污染之虞。而執行拭跡量測時，擦拭點是否有明確規範？

廠方答覆：拭跡用紙雖已有簡易包覆，爾後將會加強宣導針對高污染或不確定之污染狀況，增加使用封口袋。另拭跡污染量測之原則，以較可能之污染區域為量測位置，例如物體或建物角落、出入口等等。

(二) 廢棄物營運及減廢執行現況

1. 廠方近期已開始進行物料離場量測放行作業，請確實掌握放行物料之料帳資料及物料流向，俾落實放射性物料減廢及營運安全。

廠方答覆：遵照辦理，清潔廢棄物料量測放行作業，每批次物料之料帳資料及流向，本廠皆有料帳管控，可確實掌握放射性物料減廢及營運安全。

2. 品質組稽查廢棄物營運項目，包括「固化試體抗壓測試查證」、「廢棄物放行作業查核」、「重裝 HPC 桶檢整作業查核」、「焚化爐起爐與升溫查核」、「固化參數查核」、「1 號廢棄物貯存庫清理作業計畫查核」、「低放貯存庫 PRM 查核」等七項。基於三級品保作業日益重要，建議品質組對於廢棄物營運作業加強稽查，增加稽查如「焚化爐可燃低放組成品質查證」等項目，並規劃未來除役廢棄物之品質查證作業等事宜，以強化廢棄物營運管理品質。

廠方答覆：品質組將持續會同廢料處理組，對廢棄物營運作業，如「焚化爐可燃低放組成品質查證」，依本廠作業程序書 370.23「減容中心可燃及可壓縮低放射性廢棄物接收作業程序」及程序書 1110.01「品質人員現場工作停留查証作業程序書」，共同規劃訂定品質人員現場工作停留查証項目，有效執行三級品保品質查證作業，強化廢棄物營運管理品質。

3. 查核安處駐核二安全小組之稽查結果，109 年度至 7 月 31 日止，共執行 65 次稽查，待改進事項中，1 件已立即改善、29 件改正行動計畫 (CAP)、及 2 件改正行動報告 (CAR)，現仍有 3 件 CAP 及 2 件 CAR 未完成改善，請廠方說明本案改善情形及預估結案日期。

廠方答覆：CAR 109-02-PP 及 CAR 109-03-PP 程序書修訂部分審核中，預估 11 月 30 日結案；另其餘 3 件 CAP 係與設備維護有關之缺失，已於定檢期間完成改善結案。

本項列為本局後續例行檢查之追蹤項目。

4. 為落實三級品保作業，因應未來繁複除役作業、及廢棄物組成與數量差異，請核安處駐廠安全小組說明對品質組查證作業稽查計畫之規劃情形及執行方式。

廠方答覆：年度稽查計畫中列有「品質組查證作業稽查」之項目針對品質組二級品保之制度面執行稽查，另對於品質組執行之廢棄物營運項目，安全小組亦依據相關程序書及稽查要點進行二級品保之執行面稽查。

(三) 放射性廢液與雜項廢液處理系統

1. 109 年度核二廠執行化學槽 OT-65A、廢液濃縮槽 OT-66、廢液沉澱槽 OT-36A 清槽作業，並依 SOP 797「核二廠廢料槽集水池清理維護程序書」確實記錄。檢視本程序書留有品質查證欄位，惟往年僅做文件審查，建議品質人員執行現場抽查。

廠方答覆：未來廠內執行清槽作業前皆會另行通知品質部門，品質部門亦會配合人力狀況派員進行現場抽查，加強此類作業之查證工作。

2. 抽查廢料廠房放射性廢料系統廢水排放輻射偵測器(0HB-RITS-340)校正紀錄，於 1 號機 EOC-27 期間依程序書 608.2 完成校正，並經品

質查證，有效期限 18 個月，符合規定。

3. 過濾除礦器樹脂預敷次數，108 年 24 次，109 年 7 月止 14 次，小於 FSAR 值每年 156 次；每日廢液飼入量 108 年 43,725 GPD，109 年 7 月止 42,274 GPD，小於 FSAR 值 76,520 GDP。
4. 未來核二廠未來進入除役階段，放射性廢液主要來源為何，預估之廢液飼入量？

廠方答覆：

- (1) 因除役計劃各除役工作未能明確粗估水量，所以各水量大部份仍依目前電廠最終安全分析報告為基準。
 - (2) 依目前核一廠除役狀況，在除役初期廢水處理系統需處理因應爐心水位調節產生之廢水，其他廢液來源則依除污作業產生之廢液，其水量可依廢水處理能力進行管制。
5. 核二廠未來進入除役階段時，廢控室值班工作內容是否有改變，人力是否需配合調整？

廠方答覆：廢控室值班現行值班人力為週一~週五之二、三值保持為 3 人，其餘為 2 人。除役階段初期廢氣系統停用，在用過核燃料島區建立後，值班人力將會全盤考量以確保人力足夠，是否維持現狀或維持三人輪班，則視各除役工作階段進行調整。

(四) 高減容固化處理系統

1. 本局核備之固化流程控制計畫書(PCP) 2.3.3 (二)節說明批次投入之氫氧化鈉為 80 公斤，然目前執行固化作業僅約投入 26 公斤，請核二廠說明。

廠方答覆：

- (1) 不含硫酸鈉廢液之固化，PCP 當時核研所係試驗室以 5 桶標準之固化體，取其所需無雜質之純粉狀樹脂廢漿(P)220 公斤

乾基與 80 公斤氫氧化鈉(N)配比(P/N)為 2.75 倍基準，惟需視考量實際廢液漿來源種類、廢液雜質成份、廢水含量多寡、酸鹼值高低等參數因素分析後，再來進行固化配比。

- (2) 歷經多年來高減容固化運轉經驗，添加 80 公斤氫氧化鈉，不利於固化體機械強度，因 2.3.2 節廢棄物固化操作條件配比範圍可於 $0.3 \leq P/N \leq 14.4$ 作調整，目前固化配比於該範圍計算氫氧化鈉使用量，將收集歷年氫氧化鈉量，研擬修訂 PCP 2.3.3 節內容。

本項列為本局後續例行檢查之追蹤項目。

2. 針對 108 年定期檢查結果，核二廠品質組應允對高減容固化作業之「下料拌合時固化劑配比及大槽取樣分析」進行查證，惟未發現其中「固化劑配比」之查證紀錄，請核二廠說明

廠方答覆：品質組於 108 年 4 月 2 日、108 年 4 月 8 日、108 年 4 月 12 日即依大會檢查結果的承諾，另行對高減容固化作業之「下料拌合時固化劑配比及大槽取樣分析」進行程序書 386.1「固化劑配比」查證。後續於 108 年 5 月 21 日修訂程序書 386.1，將「環化組化驗分析結果」列為品質查證項目據以執行。

(五) 廢棄物倉貯管理

1. 有關 1 號貯存庫之乾性廢棄物接收紀錄查證，經查廢料廠房 3 樓送至 1 號貯存庫之廢棄物廠內運送作業檢查表，其中 109 年 6 月 22 日之運送車輛作業檢點內容未勾選運送車輛，卻於檢查結果勾選合格，109 年 8 月 7 日之廠內運送作業檢查表中亦有相同發現，為確保低放射性廢棄物運送之安全，請核二廠落實運送前車輛之檢查。

廠方答覆：今後於工具箱會議中加強運送人員宣導並落實填寫檢查表之完整性。

2. 8 月 25 日及 9 月 1 日分別執行低放射性銹蝕固化廢棄物桶檢整作業之現場與文件紀錄檢查，現場查核時，核二廠確實依核定之檢整計畫將銹蝕之 55 加侖固化桶裝入 HPC 容器並執行管理查核表中各項目之查核。惟目前廢料處理組使用之檢整作業管理查核表為橫式的每月填報格式，可每日勾選查核，與本局核定之管理查核表格式不同，台電公司應修訂表格並報本局核定後，再依新的查核表執行。

廠方答覆：因大局於 109 年 3 月 26 日以物二字第 1090000857 號同意核備之「低放射性固化廢棄物桶檢整計畫(Rev.2)」之第 66、67 頁已註明該表以核二廠程序書 370.8 為準，爰目前使用之檢整作業管理查核表尚毋需修訂。

3. 8 月 25 日前往三號貯存庫執行廢粒狀離子交換樹脂濕式氧化暨高效率固化(WOHES)系統貯存狀況檢查，抽查其桶槽與部份設備存放在 B1 的 B04 室，現場貯存環境良好且入口處有設置告示牌及拉繩圍籬。核二廠亦每年派員執行 2 次巡查，最近 1 次查核日期為 109 年 5 月 20 日，檢查結果良好。此次抽檢未發現異常，設備均有妥善存放及巡視。

4. 檢查貯存庫待檢整固化桶數量、存放地點並查證其存放環境情況，確認核二廠每季均依據程序書 370.10 執行巡視並留存紀錄備查。惟發現三號貯存庫廢棄物桶堆置檢查紀錄表中所登載的貯存位置是以座標方式顯示，而現場實際抽查結果為存放在 1 樓 A 區與 B 區，另二號貯存庫則發現 89 只待檢整之固化桶存放在待運暫存區，而非紀錄表登記的座標位置。為確保廢棄物桶料帳資料之真實性，請核二廠改善。

廠方答覆：109 年 6 月 30 日例行檢查貯存庫，發現有變形桶並列為優先檢整標的，但由於這些變形桶部分堆疊在貯存區較內側，先將

這類廢棄物桶搬到較易取出位置，致廢棄物桶座標無法和檢查表一致。由於檢整作業每日在執行，座標轉換頻繁，將修訂程序書若廢棄物桶難以標示貯存位置座標，僅標示其貯存區位置。

本項列為本局後續例行檢查之追蹤項目。

5. 抽查三號貯存庫變形之 83 加侖廢棄物桶(桶號:900814207824)，發現以攝影機或目視巡視的方式，均無法看到該廢棄物桶實際存放之情形。另前往 1 樓 A 區現場巡查變形之 55 加侖廢棄物桶存放現況，發現桶號 711022203618 及 891027200601 之廢棄物桶不在 109 年第 2 季的檢查紀錄表中，請核二廠改善。

廠方答覆：

- (1) 因 83 加侖桶推疊並非 3 號貯存庫的棧板貯存放式，確實不易看到桶號，置於非最上層的廢棄物桶也同樣看不到料桶桶號，惟檢查係以桶與桶間的間距有無變化，來觀察察該區有無變形桶的功能仍然存在。
- (2) 桶號 711022203618 及 891027200601 因只有桶蓋及束環部分變形及銹斑，經鈹金及除鏽補漆後，以 55 加侖桶回貯，故未列檢查紀錄表中。

6. 9 月 4 日再執行低放射性固化廢棄物桶檢整作業文件紀錄查核，其中保健物理組已於 109 年 8 月 24 日及 31 日進行 2 次查核並填報管理查核表備查，惟發現工安組自 108 年 8 月 6 日完成檢查並留下紀錄後，迄今尚未執行任何管理查核表填報，請核二廠改善。

廠方答覆：因 109 年度檢整作業開工時僅以口頭方式告工安組查核，故導致此次缺失，後續檢整作業進行時，本廠廢料組將於每月上旬以電郵通知相關組派員查核。

(六) 減容中心焚化爐及超高壓壓縮系統

1. 減容中心為核二廠除役後保留之設施之一，惟部分設備零件已經長久使用，考量老化管理，請核二廠說明未來設備維護之策略。

廠方答覆：

- (1) 對各項儀器、設備運轉參數建立趨勢分析，針對設備維護狀況已擬定更換週期並進行備品採購，以在設備功能下降劣化前即預知進行維修保養。
- (2) 各維護組進行備品規劃(包括品名數量、放置場所、更換時機及採購進度等)，並預計於 110 年焚化爐系統大修前，儘量取得各項關鍵性備品。
- (3) 焚化爐計畫性定期停爐清灰、設備檢修保養或大修時，加強檢驗要求以確保設備檢修能落實到位，提升維護品質。

2. 110 年起減容中心焚化爐運轉員將有多位屆齡退休，後備人員是否已補齊並有實務運轉經驗？是否已領有運轉員及輻防證照？

廠方答覆：目前核二廠廢處組有 2 名備用運轉員，並領有運轉員及輻防證照，配合 1 名運轉員明年即將退休，已由其中 1 名備用人員於上班日見習中。而機組 2 號機 110 年 5 月將停機，本廠會陸續將部分機組人力調至減容中心，進行培訓，以利長期運轉人力遞補。

3. 抽檢減容中心移動式滅火器，發現數只(編號：VRC-06F、VRC-08F、VRC-09F、VRC-10F、VRC-11F、VRC-14F、VRC-24F 與、VRC-46F)為超壓狀態，雖不影響滅火器正常運作，超壓易發生意外，滅火器壓力回填時請避免過度填充。

廠方答覆：滅火器氣體壓力指示目前稍微過壓，不影響滅火器正常功能，若藥劑、壓力回填或再購買此類型滅火器時，將請廠商注意此問題並提供壓力指示在綠色正常範圍內之滅火器。

4. 消防水箱並無維護卡，檢查人員維護後無處書寫紀錄，只能以奇異

筆記在水管上，建議於程序書與現場增加紀錄表格。

廠方答覆：

(1) 消防水帶箱定期檢查程序書 617.5.4.1 及消防水帶箱 18 個月定期檢查程序書 617.5.4.2 均有消防水帶箱目視檢查紀錄表，每次執行程序書檢查完成後紀錄表會留存備查。

(2) 考量到廠區整體消防水帶箱位置，戶外消防水帶箱較易潮溼及日曬，置放紀錄表格易受潮及日曬影響以致字跡退色模糊，依往例消防水帶箱不置放紀錄表格。

5. 查核可燃廢棄物接收紀錄表 370.23-1 所登錄 8 月 14 日接收核一廠之可燃包成份檢查，有內含金屬超標者、亦有 PE 類總重超標者，後續處理方式？

廠方答覆：日前核一廠之可燃包成份因檢查發現有部分不符合接收標準，核一廠可燃廢棄物已全部暫停焚化，並暫存於 3 號廢棄物貯存庫。後續將通知核一廠處理，在核一廠可燃包成份未符合接收標準之前，減容中心將不會進行焚化處理。

6. 本局 109 年 3 月檢查發現燃燒機現場操作盤面閃爍，核二廠 3 月 26 日來文答覆儀控組進行採購燃燒機操作盤面中，後續規劃於焚化爐停爐期間，進行更換。惟焚化爐已於 7 月完成停爐清灰作業，本局視察員 8 月 28 日到現場檢查，仍發現該盤面可顯示但有亂碼。

廠方答覆：針對燃燒機控制器及操作盤面，本廠於 7 月停爐清灰期間進行更換及測試，測試過程發現新模組有韌體版本相容性問題，目前線上已回復使用舊設備(含操作盤面)且功能正常。已請原廠家盡速釐清改善新備品之問題，預計於下次停爐清灰期間更新設備。

本項列為本局後續例行檢查之追蹤項目。

7. 比對運轉日誌及 MMCS 系統紀錄，6 月空壓機排氣因溫度過高臨時

報修(檢修工作聯絡書編號 ME0-1090505)，線上維護系統(MMCS)僅填寫維護保養，應註明是否因故障臨時檢修，俾利追蹤故障頻率高之設備。

廠方答覆：

- (1) 檢修工作連絡書係作為維修人員與運轉人員間之溝通連繫文件，提供值班進行設備掛卡、消卡之操作作業管控，而 MMCS 系統之矯正維護子系統經由開立請修單，可完整記錄設備異常情形、檢修時程、故障原因、改正行動等，透過查詢請修單結案紀錄即可追蹤設備故障頻率。
- (2) 經查減容中心運轉值班人員於 109 年 6 月 9 日發現空壓機排氣溫度過高而開立請修單 WM0-1090055，維護組即依據此請修單填妥檢修工作連絡書 ME0-1090505 申請空壓機 OK-151B 檢修掛卡，由於已有請修單追蹤，故該檢修工作連絡書之工作說明欄位只填寫維護保養，並不影響追蹤設備故障頻率。

8. 維 修 相 關 單 號 經 查 共 有 WM0-109xxxx MS0-109xxxx、ME0-109xxxx、IN0-109xxxx、EL0-109xxxx 等，單一設備可能開立多張檢修單且跨各組，請核二廠針對維修流程進行整合，將強各組之橫向溝通聯繫。

廠方答覆：依據本廠程序書 1114.03「禁止操作卡管制程序」，檢修工作連絡書編號前 2 碼為工作執行組代號。維護組要進行設備維護保養前皆須填妥檢修工作連絡書向運轉值班提出申請，若設備需掛卡時則要等「禁止操作卡」核准並取得其副卡後才可檢修設備，檢修完成即將副卡交還值班，以管控該設備之檢修狀態。因此單一設備如有跨組掛卡檢修時，即會有多張檢修工作連絡書，而在跨組橫向溝通聯繫方面，維修人員在設備檢修期間會密切與運轉值班人員

聯繫以適時進行跨組橫向溝通聯繫。

9. 減容中心 3 月 23 日遇有停電事件，該異常狀況係程序書 595.1 內項目，應依程序書程序進行操作與紀錄，惟只見將該異常註記於日誌。請檢視程序書 595.1 之各異常狀況，建議可製作確認表單，以確保異常事件之應變措施與程序書相符。

廠方答覆：程序書 595.1 已進行修訂(送審中)，針對每一異常事件之應變措施，由運轉員查證檢查，並進行段落查證，執行完成後並須簽名確認。

本項列為本局後續例行檢查之追蹤項目。

五、結語

本次執行核二廠放射性廢棄物營運管制 109 年度定期檢查，檢查範圍為核二廠 109 年度放射性廢棄物意外事故演習、廠內三級品保是否落實、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，109 年度放射性廢棄物意外事故演習方面，本年度核二廠演練廢料廠房內分箱於搬運時翻倒，導致廢棄物掉出與有人員受傷之應變，本局於演練結束後針對人員急救過程、拭跡量測方式等提出精進改善建議，本年度演練順利完成。

廢棄物營運及減廢執行現況方面，核安處駐核二安全小組至 109 年度至 7 月 31 日止，共執行 65 次稽查，多已結案；要求品質組增加「焚化爐可燃低放組成品質查證」，並與廢料組共同規劃訂定品質人員現場工作停留查証項目，有效執行三級品保品質查證作業，強化廢棄物營運管理品質。

放射性廢液與雜項廢液處理系統方面，過濾除礦器樹脂預敷次數，108

年 24 次，109 年 7 月止 14 次，小於 FSAR 值每年 156 次；每日廢液飼入量 108 年 43,725 GPD，109 年 7 月止 42,274 GPD，小於 FSAR 值 76,520 GDP；核二廠即將進入除役，要求核二廠確認未來廢控室值班人力是否足夠，核二廠表示除役階段初期廢氣系統停用，在用過核燃料島區建立後，值班人力將會全盤考量確保人力足夠，並視各除役工作階段進行調整。

高減容固化處理系統方面，核二廠目前均進行不含硫酸鈉廢液之固化，將修訂固化流程控制計畫書中粉狀樹脂廢漿與氫氧化鈉之配比規定，以符合實務作業；品質組於 108 年確實依 107 年年度定期檢查之承諾，另行對高減容固化作業之「下料拌合時固化劑配比及大槽取樣分析」進行「固化劑配比」查證。

廢棄物倉貯管理方面，廢粒狀離子交換樹脂濕式氧化暨高效率固化 (WOHESS) 系統貯存狀況檢查，抽查其桶槽與部份設備存放情形，現場貯存環境良好且入口處有設置告示牌及拉繩圍籬，核二廠亦每年派員執行 2 次巡查，檢查結果良好；檢查貯存庫待檢整固化桶數量、存放地點並查證其存放環境情況，發現貯存位置與所登載座標不同，核二廠表示因待檢整之固化桶座標轉換頻繁，將修訂程序書若廢棄物桶難以標示貯存位置座標，僅標示其貯存區位置。

減容中心焚化爐及超高壓壓縮系統方面，減容中心為核二廠除役後保留之設施之一，惟部分設備零件已經長久使用，考量老化管理，要求核二廠規畫設備維護保養之策略，核二廠表示將對各項儀器、設備運轉參數建立趨勢分析，針對設備維護狀況已擬定更換週期並進行備品採購；發現維修單一設備可能開立多張檢修單，要求核二廠針對維修流程進行整合，核二廠表示單一設備如有跨組掛卡檢修時，即會有多張檢修工作連絡書，維修人員在設備檢修期間，會密切與運轉值班人員聯繫以適時進行跨組橫向溝通聯繫。

綜上所述，本次定期檢查期間未發現與安全相關之異常情事，僅少數文件紀錄或現場設備維護之缺失，擬不開立違規或注意改進事項。檢查後會議中，有關場方承諾改善之事項，本局將列為日後例行檢查追蹤查核之重點項目，以落實管制作為。