
核三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 10 月

核三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.....	13

一、檢查目的

核能安全委員會（以下簡稱本會）為我國核能安全主管機關，基於核能設施安全監督的法定職責，對台電公司第三核能發電廠（以下簡稱核三廠）放射性廢棄物處理及貯存系統或設施，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及放射性廢棄物貯存設施之營運狀況，進行年度定期檢查（以下簡稱定期檢查）。

定期檢查為本會執行放射性廢棄物管制重要工作之一，藉由定期檢查，深入瞭解自主品保措施執行情形、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系統或設施經營者透過充分意見交換，以增進各系統或設施之放射性廢棄物營運安全，並防範可能之意外事件發生。

二、檢查前準備工作

為完善檢查作業，本會研擬核三廠放射性廢棄物營運 114 年度定期檢查計畫，並於 114 年 7 月 10 日函知台電公司。各檢查人員依據檢查計畫之負責項目，撰寫「IG-1 核物料管制組檢查導則」及「IG-2 核物料管制組檢查查核表」，據以執行定期檢查作業。

本次定期檢查期間為 114 年 8 月 12 日至 8 月 15 日，本會依核定之檢查計畫及項目，於 114 年 8 月 6 日召開行前會議，由設施負責人報告檢查內容及注意事項，並由各檢查人員就負責項目說明查核重點如下：

（一）洪科長綜理本次放射性廢棄物營運定期檢查相關事宜。

（二）王技士負責「放射性廢液處理系統」，包括儀控設備之維護保養與校正、設備洩水查漏執行現況、廢液桶槽清槽執行現況、廢液核種分析及取樣現況查證等。

- (三) 王技士負責「廢棄物營運及減廢執行現況」，包括廠務管理現況、廢棄物品保稽查現況、廢棄物減廢執行績效查證、系統操作人員資格查證及人員訓練等。
- (四) 蘇研究助理負責「高減容固化及石灰水泥固化處理系統」，包括儀控設備之維護保養與校正、固化系統運轉紀錄及現況、固化體品質驗證作業及紀錄查證、系統管閥圖面及程序書管理查證等。
- (五) 蘇研究助理負責「廢棄物倉貯管理及乾性廢棄物管理」，包括廢棄物貯存庫廢料桶接收及堆貯現況、運貯作業設備機具維護及管理、廢棄物貯存庫消防設備維護與檢查、各類廢棄物與廢射源料帳管理等。
- (六) 王研究助理負責「焚化爐作業及人員管理」，包括焚化爐運轉紀錄及現況、可燃廢棄物破碎配比及包裝作業現況、焚化爐設備之維護保養與校正等。

三、現場檢查作業

依定期檢查計畫，檢查首日(114 年 8 月 12 日)假核三廠會議室召開檢查前會議，由核三廠廢料處理組簡報放射性廢棄物營運狀況，內容為核三廠 113 年 1 月至 114 年 6 月之放射性廢棄物營運狀況，包括固化廢棄物產量、放射性廢液飼入量、可燃廢棄物焚化量、低放射性廢棄物桶貯存趨勢、低放射性廢棄物貯存庫營運狀況及近年檢查發現之改善情形等；另由台電公司核安處駐核三廠安全小組簡報核三廠放射性廢棄物營運安全稽查結果。

後續，各檢查人員依各自負責檢查項目之檢查導則及檢查查核表，除審閱各項作業紀錄、相關文件及報表等外，亦前往現場查證實際作業情形，並填寫檢查查核表，撰提檢查發現。

檢查後會議於 114 年 8 月 15 日假核三廠會議室召開，由各檢查人員提出檢查發現與相關討論事項，並請核三廠各相關負責部門提出說明及改善

措施。

四、檢查發現

(一) 放射性廢液處理系統

1. 114 年 8 月 14 日巡查廢料廠房控制室，值班人員孫○成及莊○儀精神狀況良好，其放射性廢棄物處理設施運轉人員認可證書皆懸掛於控制室牆上，2 員證書皆在有效期限內。
2. 查閱廢料廠房值班日誌及每日巡檢紀錄，值班人員皆依規定每值巡視廠房設備 2 次，並留存紀錄。惟發現 114 年 8 月 12 日及 13 日值班日誌內容，僅於 8 月 13 日之交代事項中記載礮回收系統(以下簡稱 BRS)冷凝器洩水作業，8 月 12 日並無相關記載，請廠方說明。
核三廠答覆：114 年 8 月 12 日當值人員操作後，僅口頭交班，已請值班人員於 114 年 8 月 12 日二值起日誌內補充交代事項。
3. 抽查 3 月 3 日、4 月 11 日、5 月 2 日、6 月 20 日、6 月 21 日及 6 月 24 日之廢液飼入量表，皆已記錄各槽水位及集水坑水量，符合程序書 D975 之要求。
4. 查閱廢液處理系統(以下簡稱 LRS)及 BRS 相關儀控設備 114 年 1 至 6 月定期維護校正之資料共計 7 筆，重點摘要如下：
 - (1) 查閱 BRS 系統空調出口差壓元件、BRS 滯留槽 T021 流量指示開關、BRS 滯留槽 T022 流量指示開關、BRS 滯留槽逸氣至 GRS 壓力元件開關、BRS 飼水管路壓力元件開關之維護保養紀錄，結果無異常。
 - (2) 查閱 BRS 泵回飼水除礦器沖洗水流量指示計、BRS 飼水流量指示計、BRS 蒸餾水除礦器差壓計、BRS 飼水除礦器差壓計、BRS 空調進口差壓元件之維護保養紀錄，結果無異常。
 - (3) 查閱 BRS 蒸餾水流量傳送器、BRS 冷凝器水位傳送器、BRS 蒸發

器水位傳送器及 BRS 硼酸貯存槽 T057 水位傳送器之維護保養紀錄，結果無異常。

(4) 查閱 BRS 冷凝器壓力控制閥、BRS 逸氣至 GRS 之逸氣閥、BRS 蒸發器濃縮液出口閥、BRS 冷凝器逸氣閥、BRS 蒸發器洩水閥、BRS 冷凝器加壓蒸氣進口閥、BRS 硼酸貯存槽 T057 進口閥之維護保養紀錄，結果無異常。

(5) 查閱 BRS 蒸發器壓力控制閥、BRS 冷凝器冷卻系統流量控制閥、BRS 飼水預熱器溫度控制閥、BRS 蒸餾水再循環閥、BRS 冷凝器水位控制閥、BRS 蒸發器水位控制閥之維護保養紀錄，結果無異常。

(6) 查閱 BRS 蒸餾水導電度計、BRS 蒸餾水導電度紀錄器、BRS 蒸餾水導電度計外殼之相關維護保養紀錄，結果無異常。

(7) 查閱 BRS 硼酸貯存槽 T057 溫度元件、LRS 濃縮器釋壓模片出口管路溫度元件、LRS 除氧器釋壓模片出口管路溫度元件、LRS 濃縮器釋壓模片出口管路溫度指示計、LRS 除氧器釋壓模片出口管路溫度指示計、LRS 冷凝器釋壓模片出口管路溫度指示計之熱電偶溫度感測器斷路、短路、接地及指示計檢查等相關紀錄，結果無異常。

5. 查閱 LRS 桶槽清槽作業紀錄，發現如下：

(1) 滯留槽(T008 及 T009)：依系統排程，清槽週期為 1095 天(3 年)，惟清槽紀錄顯示，自 109 年 7 月 29 日清槽完成後，直至 112 年 9 月 1 日方再次執行清槽，已超過 1095 天(3 年)之週期，請廠方說明。

核三廠答覆：依照電廠程序書 D1102.08 中章節 6.6.1 記載，如因設備檢修無法於應執行日期前完成，其容許延緩寬限日期不得超

過該週期的三分之一，故本案於應執行日期往後寬限三分之一為 365 天內執行完成皆符合。

- (2) 滯留槽(T010)：依系統排程，清槽週期為 1095 天(3 年)，前次為 111 年 8 月執行清槽，依排程已接近清槽週期屆滿時間，已請廠方注意。

核三廠答覆：依程序書 D1102.08 之規範，維護系統會追蹤並在清槽週期接近時，以電郵通知課長及經理。本廠將列管追蹤滯留槽(T010)之清槽作業。

- (3) 濃縮槽(T017 及 T018)：自 106 年起，清槽週期由 1095 天變更為 2190 天，請廠方說明清槽週期延長之原因。

核三廠答覆：桶槽清理結果顯示槽內淤泥量應無需時常清理，且清理時應有人員劑量偏高問題，故依照系統討論會議決議事項辦理變更清槽週期。

- (4) 偵檢槽(T019 及 T020)：依系統排程，清槽週期為 1825 天(5 年)，惟清槽紀錄顯示，自 105 年 12 月 22 日清槽完成後，直至 111 年 10 月 7 日方再次執行清槽，超過 1825 天(5 年)之週期，請廠方說明。

核三廠答覆：依照電廠程序書 D1102.08 中章節 6.6.1 記載，如因設備檢修無法於應執行日期前完成，其容許延緩寬限日期不得超過該週期的三分之一，故本案於應執行日期往後寬限三分之一為 608 天內執行完成皆符合。

6. 114 年 8 月 12 日於廢料廠房現場檢查時，在管制區出入口附近，發現正在執行 BRS 冷凝器洩水作業，臨時洩水管安置於廠房走道中，惟作業現場並未放置警示標示牌提醒人員注意，已請廠方改善。

核三廠答覆：臨時洩水管附近放置三角錐，以提醒人員並防止絆倒。

另向廢料廠房值班人員宣導爾後有類似洩水作業時，須於臨時洩水管附近放置三角錐或警示標示。

7. 放射性廢液處理系統值班人員中，孫○成、黃○評、陳○谷共 3 員之放射性廢棄物處理設施運轉人員認可證書，其有效期限到期日皆為 114 年 8 月 23 日，已請廠方妥善規劃若未能如期完成證書換發之因應措施。

核三廠答覆：目前孫君等 3 位值班人員之證書換發申請已於 114 年 7 月下旬送件。現運轉值班仍有 16 位人員持有放射性廢棄物處理設施運轉人員認可證書，在孫君等 3 位新證書未換發完成前將會安排其他持有證書的同仁輪值操作。

(二) 廢棄物營運及減廢執行現況

1. 114 年 8 月 14 日巡視廢料廠房 1 樓北側逃生門旁、走道、除污水池及泵室、固化區高減容設備室外、南側樓梯口旁等處之排水孔；2 樓南側樓梯口旁、走道、北側電梯旁等處之排水孔；3 樓化學洩放槽傳送泵室旁、走道、電氣設備室外、LRS 濃縮槽傳送泵 P006 室外、北側電梯旁等處之排水孔(溝)，均無堵塞情形；另外，同日巡視廢料廠房 1 樓、2 樓及 3 樓之廠務管理情形，無堆積雜物之情形。
2. 廢料廠房 1 樓固化區高減容設備室外之逃生標誌(編號六四)、1 樓南側樓梯間逃生標誌(編號六三)、南側樓梯 2 至 3 樓間緊急照明設備，經測試無異常。惟發現 1 樓及 3 樓南側樓梯間出入口皆設置緊急逃生標誌，然 2 樓南側樓梯間出入口卻未設置，已請廠方說明；另南側樓梯 1 至 2 樓間緊急照明設備，經測試無照明功能，已請廠方改善。

核三廠答覆：

- (1) 目前緊急逃生標誌係依照電廠燈圖圖面(OE-ZR-802)設計進行設置。另各層樓地面亦有逃生箭頭標誌，輔助緊急逃生之用。綜合上

述，此設置符合「各類場所消防安全設備設置標準」。

(2)該緊急照明設備已於 114 年 8 月 21 日檢修完成，另緊急照明設備定期每半年執行一次檢查作業，並附上最近一期之檢查紀錄。

3.查閱台電公司核安處駐核三廠安全小組 114 年 1 月至 5 月份稽查報告，重點摘要如下：

- (1)放射性廢棄物營運(含廠內運送作業)共計 3 份稽查報告，稽查重點為廢棄物桶(白桶)搬運作業稽查、年度放射性廢棄物廠外運送(作業前準備)稽查及廠內低放射性廢棄物運送稽查。資料查閱結果無異常。
- (2)廢料控制室及焚化爐控制室管理作業共計 1 份稽查報告，稽查重點為控制室例行查核(含年度不預警查核)。資料查閱結果無異常。
- (3)低放射性廢棄物焚化爐營運共計 1 份稽查報告，稽查重點為焚化爐爐體改善案稽查，值班人員值班情形稽查，以及一、二次爐投料溫度查核等。資料查閱結果無異常。
- (4)放射性廢棄物貯存倉庫管理作業共計 1 份稽查報告，稽查重點為低放射性廢棄物貯存庫自動堆高機巡視作業稽查、屏蔽堆高機測試檢查及油壓貨梯測試等檢查，並開立 1 項改正行動計畫(以下簡稱 CAP)，其內容為低放射性廢棄物貯存庫 B1 電動屏蔽門無法完全關閉，已於 3 月 14 日改善完畢。資料查閱結果無異常。
- (5)低放射性廢棄物貯存庫位移監測作業管制共計 1 份稽查報告，並開立 1 項 CAP，其內容為程序書 1267 之規範與內政部一等水準測量作業規範不一致，因應該項 CAP，廠方已修改程序書內容，完成改善。資料查閱結果無異常。
- (6)放射性液體廢棄物高減容濃縮固化作業與固化體品質驗證作業共計 1 份稽查報告，稽查重點為現場作業稽查及固化體抗壓測試稽查。資料查閱結果無異常。

(7)放射性廢樹脂桶及固化桶儲存、檢查、樹脂傳送(含驗收及搬運)共計 1 份稽查報告，稽查內容為二號機樹脂傳送。資料查閱結果無異常。

(8)放射性廢棄物相關設備維護與改善作業共計 2 份稽查報告，稽查重點為放射性廢棄物營運設備請修單處理情形查核。資料查閱結果無異常。

4.本會於 114 年 6 月 12 日核物料管制會議要求台電公司於 114 年 12 月底前，提報核三廠放射性污泥詳細處理作業及時程規劃。惟經查核結果，截至目前為止，處理流程與作業地點等似乎仍未定案，已要求廠方積極規劃辦理，確保放射性廢棄物貯存安全。

核三廠答覆：目前積極辦理驗證污泥處理之可行性評估，並依照時程執行盤點污泥桶劑量及污泥狀況及辦理移撥 HPCC 桶供測試使用，預計於 114 年 12 月 31 日前提送報告。

(三) 高減容固化及石灰水泥固化處理系統

- 1.抽查 114 年 5 月 7 日核三廠「儀用設備維護表格管制程序書」之表頭、開關、控制器通用功能驗證及檢查表，無異常發現。
- 2.依核三廠程序書 SOP 630-R-002(放射性廢棄物固化系統可運轉性測試)要求，至少每 92 天內執行系統可運轉性測試。查核三廠已於 114 年 2 月 26 日及 5 月 27 日各執行乙次測試，二次測試之間隔小於 92 天，符合規定。
- 3.抽查 114 年 2 月 18 日至 2 月 19 日核三廠「廢液高減容濃縮及固化系統操作程序」之廢液高減容運轉紀錄表，發現該表中有使用修正液塗改，而非以畫單線保留原字，再於旁邊註記正確內容之方式修正，已請廠方改善。

核三廠答覆：使用立可白塗改卻未簽名或蓋章，確實為作業上的疏失。

已於會議中加強宣導，若有錯誤，應畫單線保留原字，再於旁邊註記正確內容，並簽名或蓋章註明修改日期，並已依照上述方式修正完成。

4. 抽查 114 年 2 月 19 日核三廠「放射性廢液水泥固化及高減容固化流程控制程序」之樣品確認表，發現化驗結果或固化參數等相關數據未填寫單位，已請廠方改善。

核三廠答覆：已於表格內加入單位，並提出文件修訂，經內部程序核定後已於 114 年 8 月 27 日發行。

5. 針對承包商作業人員是否符合一般工安及輻安規定，以及是否完成在職及職前訓練，本會抽查承商人員(林○男、陳○昇、張○誥)進廠訓練紀錄，符合規定。
6. 抽查核三廠固化處理系統操作人員林○男、陳○昇及張○誥，均持有放射性廢棄物處理設施運轉人員認可證書，符合規定。

(四) 廢棄物倉貯管理及乾性廢棄物管理

1. 114 年 8 月 14 日巡查低放射性廢棄物貯存庫，發現地下 1 樓屏蔽橫移門旁輻射示警標誌之偵測日期為未來日期之 114 年 8 月 20 日，顯為誤植，要求廠方進行改善。此外，B114SG 貯存區西側天花板有滲水痕跡，已請廠方評估改善。

核三廠答覆：

- (1) 有關低放射性廢棄物貯存庫地下 1 樓屏蔽橫移門旁輻射示警標誌之偵測日期撰寫錯誤，已於 114 年 8 月 14 日立即改善，並平行展開徹查廢料廠房其他房間示警標誌，經確認並無類似異常情事，已宣導同仁及包商注意改善。
- (2) 有關低放射性廢棄物貯存庫 B114SG 貯存區西側天花板有滲水痕跡，已開立 CAP 單(編號為 CAP2025007650)，負責部門處理中，並同時要求現場人員加強巡視，若有異狀，立即回報。本項擬安

排施作外牆防水工作，預計 114 年 12 月 31 日前完成。

2. 針對運貯作業前是否進行機具檢查，並留存相關檢查紀錄，本會抽查 114 年 7 月 18 日、7 月 30 日及 8 月 5 日之「起重機操作、檢查、吊掛及吊掛構件管理」堆高機每日作業前檢查表，符合規定。
3. 針對相關機具是否列入例行性維護保養計畫，並定期執行保養工作，本會抽查電動門維護測試紀錄表中，114 年 4 月 17 日及 114 年 7 月 16 日低放射性廢棄物貯存庫輻射防護門之維護保養紀錄，無發現異常。
4. 針對輻射偵測儀器是否有校驗標籤且在有效期限內，巡視低放射性廢棄物貯存庫 B107 儀器量測區，查看區域輻射偵檢器，校正日期為 113 年 9 月 27 日，檢查當日尚在校正週期 292 天內，符合規定。
5. 有關低放射性廢棄物貯存庫之傾斜度、水位觀測、沉陷點變位量及變位點變位量監測，查閱「核三廠低放射性廢棄物貯存庫高程及平面位移監測報告(114 年上半年)」，貯存庫結構體在高程及平面之變動量均無顯著變化，評估結果無異常，並經專業技師確認。
6. 廢棄射源紀錄表與現場貯存數量、類別是否相符部分，抽查 114 年 3 月 25 日及 114 年 5 月 7 日之「非醫用放射性物質送核能電廠廢棄處理申請單」，內容無異常。

(五) 焚化爐作業及人員管理

1. 114 年 8 月 12 日，焚化爐運轉時之系統數據如下表所示：

項目	運轉狀態	正常範圍	查證結果
焚化爐負壓	PDT1001：-36Pa PDT1002：-45Pa	小於-10Pa	正常
焚化爐運轉溫度	一次爐溫度：593℃ 二次爐溫度：835℃	低於 1250℃	正常
傳灰機溫度	98℃	低於 325℃	正常
煙氣冷卻器進出	進口水溫：76.8℃	進口水溫：	正常

口水溫	出口水溫：72.1℃	55~85℃ 出口水溫： 60~90℃	
煙氣冷卻器膨脹槽液位	液位約 80%	液 位 高 於 50%	正常
煙氣冷卻器膨脹槽壓力	0kg/cm ²	小於 5kg/cm ²	正常
袋式過濾器與絕對過濾器壓差	袋式過濾器壓差： 0.21inH ₂ O 絕對過濾器壓差： 0.07inH ₂ O	袋式過濾器與絕對過濾器壓差介於 0.01 至 2 inH ₂ O 間。	正常

2. 查閱 114 年 1 月至 7 月「核三廠低放射性廢棄物焚化爐進料紀錄表」

資料，可燃包表面劑量率皆低於 2000μSv/hr，符合程序書規定。

3. 查閱焚化爐儀控設備 113 年至 114 年 6 月定期維護校正之資料，共計 14 筆，重點摘要如下：

(1) 焚化爐第一燃燒機#1UV 偵檢器及焚化爐第一燃燒機#2UV 偵檢器功能驗證、檢查並清潔感測器玻璃透鏡，查閱結果無異常。

(2) 焚化爐第一燃燒機燃油管電磁閥及液化石油氣(以下簡稱 LPG)電磁閥、焚化爐第二燃燒機燃油管電磁閥及 LPG 電磁閥功能驗證、斷電關段時加壓檢查是否洩漏之維護紀錄，查閱結果無異常。

(3) 焚化爐第一燃燒室西側差壓傳送器、焚化爐第一燃燒室東側差壓傳送器及焚化爐傳灰機冷卻空氣排氣差壓傳送器清潔及校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(4) 焚化爐第一燃燒室西側溫度傳送器、焚化爐第一燃燒室東側溫度傳送器、焚化爐第二燃燒室西側溫度傳送器、焚化爐第二燃燒室東側溫度傳送器及焚化爐傳灰機冷卻空氣出口溫度傳送器之校正維護紀錄，查閱結果無異常。

(5) 焚化爐洗滌塔循環水泵至驟冷室壓力指示計、焚化爐驟冷室緊急冷卻水補充壓力指示計、焚化爐洗滌塔補充水壓力指示計、焚化

爐洗滌塔循環水泵出口集管壓力指示計、焚化爐液鹼泵出口壓力指示計及焚化爐傳灰機冷卻器排氣差壓指示計外殼積塵清潔及校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(6) 焚化爐壓縮空氣槽壓力傳送器及焚化爐壓縮空氣槽壓力傳送器計外殼積塵清潔及儀表校正，查閱結果無異常。

(7) 焚化爐膨脹槽壓力、焚化爐冷卻水循環泵進口壓力、焚化爐冷卻水循環泵出口壓力、焚化爐空氣冷卻熱交換器出口壓力、焚化爐補充水槽泵出口集管壓力、焚化爐壓縮空氣槽壓力及焚化爐燃油泵出口集管壓力外殼積塵清潔及校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(8) 焚化爐第一燃燒室東側溫度傳送器、焚化爐第二燃燒室東側溫度傳送器、焚化爐後燃燒室西側溫度傳送器、焚化爐後燃燒室東側溫度傳送器、焚化爐燃灰室西側溫度傳送器、焚化爐燃灰室東側溫度傳送器及焚化爐爐本體底灰下灰道溫度傳送器外殼積塵清潔及儀表校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(9) 焚化爐煙氣冷卻器煙氣出口溫度傳送器、焚化爐袋式過濾器 A 串進口溫度傳送器、焚化爐袋式過濾器 B 串進口溫度傳送器、焚化爐驟冷室出口溫度傳送器、廢氣至熱交換器入口溫度傳送器、廢氣至焚化爐引風機入口溫度傳送器及焚化爐洗滌塔底層液體溫度傳送器外殼積塵清潔及儀表校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(10) 焚化爐廢氣進出洗滌塔填充物層差壓計、焚化爐廢氣進出洗滌塔除霧層差壓計及焚化爐傳灰機冷卻空氣排氣過濾差壓計外殼積塵清潔及儀表校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(11) 焚化爐袋式過濾器 A 串差壓計、焚化爐袋式過濾器 B 串差壓計、焚化爐絕對過濾器 A 串差壓計及焚化爐絕對過濾器 B 串差壓計

外殼積塵清潔及儀表校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(12) 焚化爐補充水槽液位、焚化爐備用水槽液位及焚化爐燃油槽液位傳送器外殼積塵清潔及儀表校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(13) 焚化爐第一燃燒室火下空氣差壓傳送器、焚化爐第一燃燒室火上空氣差壓傳送器及焚化爐第二燃燒室火下空氣差壓傳送器清潔及儀表校正之維護紀錄，查閱結果無異常。

(14) 焚化爐 CO/O₂ 分析取樣管路檢查、接頭是否洩漏、取樣泵運作是否有無異聲及 CO/O₂ 濃度零點是否正確，查閱結果無異常。

4. 查閱 114 年 8 月 12 日焚化爐排氣輻射偵測儀器偵測紀錄，放射性微粒的偵測結果為 3.78E-12μCi/cc，低於警戒值 1.52E-7μCi/cc；放射性碘的偵測結果為 1.26E-14μCi/cc，低於警戒值 4.40E-7μCi/cc；放射性氣體的偵測結果為 2.74E-8μCi/cc，低於警戒值 1.05E-3μCi/cc。紀錄均未發現異常。

5. 114 年 8 月 12 日現場查證焚化爐作業情形，因楊柳颱風侵襲，氣象署發布陸上颱風警報，焚化爐執行熱待機作業，本會請廠方說明遭遇天災時，有無適用於執行熱待機/冷待機之相關程序書或規定。

核三廠答覆：

(1) 相關程序書規定焚化爐遭遇颱風之運轉規定，目前做法為接獲已發布海上或陸上颱風警報時，由熱減容課長決策採取預防性熱待機/冷停機模式運轉。

(2) 將提 PCN 修訂焚化爐運轉程序書，補充訂定焚化爐遇颱風警報期間因應措施，預計 114 年 9 月 30 日前完成。

五、結語

本次核三廠放射性廢棄物營運管制定期檢查，查核核三廠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及放射

性廢棄物貯存設施之營運狀況，並檢查核三廠放射性廢棄物營運之自主品保措施執行情形及減廢執行成效。

本次檢查結果，核三廠已執行放射性廢棄物營運之自主品保作業，相關系統設備之維護保養作業依程序書之規範執行，相關系統並依程序書之規定定期進行測試，相關作業並留存紀錄備查，檢查結果大致符合法規與核三廠程序書之要求。惟仍發現廢料廠房內臨時洩水管路之設置未放置警示標示牌、廢料廠房 1 只緊急照明設備失去功能、高減容固化系統運轉之 1 份紀錄文件品質應精進等瑕疵，本會已要求核三廠儘速進行改善；核三廠針對部分瑕疵已完成改善，尚未完成改善項目亦已訂定排程規劃改善，本會將追蹤核三廠之改善情形，確保核三廠放射性廢棄物營運安全。