

核能研究所放射性廢棄物處理與貯存設施
94 年運轉年報

中華民國九十五年八月

目 錄

	頁次
一、前言	1
二、年度營運大事	2
三、放射性廢棄物處理與貯存設施用途與現況	4
四、放射性廢棄物處理設施運轉作業	9
五、放射性廢棄物貯存設施運轉作業	14
六、結語	23

一、前言

核能研究所(以下簡稱本所)隸屬於行政院原子能委員會，為我國從事原子能科技研發的專責機構。歷年本所除因任務所需積極建置各項核能科技發展過程之放射性廢棄物處理貯存技術與設施外，並自民國 68 年陸續依原能會台(67)原技字 0663 號與(76)會物字第 3854 號函，負責接收處理國內同位素應用各業界所產生之低放射性廢棄物，以避免放射性污染擴散。新近則隨「放射性物料管理法」(以下簡稱物管法)之公布，再依原能會 92.01.10 會物字第 0920001097 號函，繼續負責接收國內同位素應用各業界所產生之低放射性廢棄物，協助業者代為處理貯存其所產生之低放射性廢棄物。

本報告依物管法施行細則第三十條第一款規定提報主管機關。

二、年度營運大事

本所 94 年營運重要事項：

- 完成 064 低放射性廢液處理場放流水排放運轉作業程序書，業經核安會完成審查，並於 94.2.25 以核安字第 0940001105 號函檢送主管機關鑑核。
- 完成 067 館低放射性廢棄物處理及貯存設施-屏蔽室放射性廢棄物處理設備試運轉計畫書，業經核安會 94.2.18 安會字 0940000028 號書函同意備查。
- 依物管法第二十七條申請放射性廢棄物處理設施運轉人員合格證明書共 3 張，業經主管機關 94.5.5 物三字第 0940000964 號函核發，據以執行污染金屬熔鑄廠(017)運轉工作。
- 完成核一、二廠污染金屬廢棄物運送及意外事件應變計畫之更新版，業經主管機關 94.5.10 物三字第 0940000994 號函准予核備。
- 064 館低放射性廢液處理場鍋爐操作取得桃園縣政府固定污染源操作許可證，證號：府環空字第 0940602464 號、操證字第 H3985-00 號，有效期限 94 年 6 月 10 日至 99 年 6 月 9 日。
- 完成 015W-1 固體放射性廢棄物貯存庫除役計畫書，於 94.6.10 核化工字第 0940003303 號函請主管機關核備；主管機關於 94.07.13 物三局字第 0940001456 號函檢送 22 項意見，本所辦理回覆及修訂中。
- 低放射性廢液處理場(015B)、可燃性放射性廢棄物暫貯庫(015F)、廢樹脂地下貯存庫及乏燃料套管地下貯存庫(015G)以 TRR 除役期間保留使用設施併入台灣研究用反應器(TRR)設施除役計畫書修訂版，業經主管機關 94.10.6 物三字第 0940002012 號函同意核備。

- 完成 031 館極低微放射性廢棄物暫存區運轉作業程序書，業經核安會 94.10.17 安會字 0940000209 號書函同意備查。
- 完成 067 館低放射性廢棄物處理及貯存設施-屏蔽室放射性廢棄物處理設備試運轉報告，業經核安會 94.10.20 安會字 0940000211 號書函同意備查。
- 完成核能研究所放射性廢棄物第一貯存庫廢棄物貯存設施十年再評估報告，於 94.10.31 核化工字第 0940006089 號函請主管機關查照。主管機關於 94.12.05 物三字第 0940002406 號函檢送 62 項意見，本所辦理回覆及修訂中。
- 完成 031 館極低微放射性廢棄物暫存區既貯廢棄物活度統計。94.12.28 以核化工字第 0940007190 號函檢送既貯廢棄物明細及活度統計一覽表、運轉作業程序書各 1 份報請主管機關查照。
- 辦理 067 館低放射性廢棄物處理及貯存設施之貯存庫儀控系統及自動化入出庫系統兩項專利申請中。

三、放射性廢棄物處理與貯存設施用途與現況

本所放射性廢棄物處理與貯存設施計有 16 座，其中處理設施 5 座(運轉使用中 4 座、試車中 1 座)，貯存設施 11 座。前述放射性廢棄物處理與貯存設施均在本所輻安管制與環境輻射監測下安全運轉。94 年各設施用途與現況分述如下：

(一)低放射性廢液處理場(015B)：

1.用途：原始採化學共沉澱法處理低放射性廢液，現停止該方法處理一般低放射性廢液，但仍保留固化系統備用及廢液貯存槽供貯存高含氚廢液。

2.現況：

- (1) 完成 3 座 200 公秉無機廢液貯存槽興建。
- (2) 完成低放射性廢液處理場(064) 5 座廢液貯存槽槽底污泥之水泥固化作業。
- (3) 初步進行有機廢液濕式氧化實驗，以研究積存有機廢液處理之可行性。
- (4) 現貯存廢液 832 公秉。

(二)低放射性廢液處理場(064)：

1.用途：採蒸發濃縮、離子交換及活性碳吸附等方式處理低放射性廢液。

2.現況：

- (1) 針對 064 館低放射性廢液處理場鍋爐之操作，取得桃園縣政府固定污染源操作許可證，證號：府環空字第 0940602464 號、操證字第 H3985-00 號，有效期限 94 年 6 月 10 日至 99 年 6 月 9 日。

(2) 初步進行高 TOC(總有機碳)廢液降解實驗，以精進減低廢液蒸發濃縮之起泡現象。

(3) 執行 5 座廢液貯存槽槽底污泥清除工作。

(4) 執行蒸發濃縮作業處理放射性廢液 1,513 公秉，離子交換處理 300 公秉。

(三)放射性廢棄物焚化爐(018)：

1.用途：焚化處理可燃廢棄物。

2.現況：運轉正常，94 年處理可燃放射性廢棄物 26,971 公斤。

(四)電漿焚化熔融爐(018)：

1.用途：建立以電漿熔融方法處理固體放射性廢棄物。

2.現況：試車中。

(五)污染金屬熔鑄廠(017)：

1.用途：採熔鑄方式處理核能設施所產出之污染金屬廢棄物。

2.現況：運轉正常，94 年處理污染金屬廢棄物 79,112 公斤。

(六)放射性廢棄物第一貯存庫(015V)：

1.用途：主要用於貯存本所產生之超鈾元素污染廢棄物。

2.現況：

(1) 完成設施十年再評估報告，主管機關審查中。

(2) 年度內無入貯紀錄，現貯存超鈾廢棄物 79 櫃、DSP 重裝桶 28 桶及 WBR 除役屏蔽櫃 1 具。

(七)放射性廢棄物第二貯存庫(015K)：

1.用途：主要以廢棄物自動搬運系統於規則區貯存非燃性固體廢棄物；

另有不規則區貯存大件廢棄物、輻射異常物、化校射源及代管原能會核准廢棄核原料等。

2.現況：

- (1) 廢棄物貯存設施十年再評估報告撰寫中。
- (2) 廢棄物自動搬運系統之主控電腦進行更修；現貯存放射性廢棄物 5,494 桶、廢棄射源 138 枚。

(八)低放射性廢棄物貯存設施(067 館)：

- 1.用途：貯存桶裝、箱裝固體廢棄物，及較高活度固體廢棄物，另設有整桶活度檢測設備及較高活度廢棄物整備處理屏蔽室。

2.現況：

- (1) 本設施內主要設備：雷射導引無人搬運系統、影像及視訊系統、55 加侖桶檢測系統、通風空調系統、8 噸油壓升降機、屏蔽室放射性廢棄物處理設備、多功能屏蔽體堆高機等 7 項，各設備設施均運作正常。
- (2) 應核安會要求完成活度較高放射性廢棄物轉貯意外事件模擬演練，並制訂作業流程，供日後參考應用。
- (3) 完成 55 加侖桶自動搬運量測系統測試運轉及手動/自動標準作業程序。
- (4) 現貯存放射性廢棄物 1,613 桶及棧板箱 193 箱。

(九)低放射性廢棄物貯存設施(075 館)：

- 1.用途：貯存大件、不規則非燃放射性廢棄物(如廢棄射源、過濾器及大件廢棄物等)及可燃放射性廢棄物。
- 2.現況：倉貯運轉正常；現貯存放射性廢棄物 533 桶、廢棄射源 5,822 枚。

(十) 高活度廢棄物地下貯存庫 (015D)：

- 1.用途：貯存高活度廢棄物及廢棄射源。
- 2.現況：年度內無異動紀錄，現貯存放射性廢棄物 44 桶、廢棄射源 297 枚。

(十一)廢樹脂地下貯存庫：

- 1.用途：貯存早期 TRR 運作產生之用過樹脂。
- 2.現況：年度內無貯存異動紀錄，現貯存廢樹脂約 39 桶。

(十二)乏燃料套管地下貯存庫(015G)：

- 1.用途：貯存早期 TRR 運作產生之乏燃料外套管及提籃。
- 2.現況：年度內配合 067 館屏蔽室放射性廢棄物處理設備試運轉，取出外套管切割處理共計 28 支，現貯存放射性廢棄物約 61 桶。

(十三)低微污染廢土地下暫存設施(066)：

- 1.用途：採地下溝窖方式貯存低微污染廢土。
- 2.現況：年度內無異動紀錄，現貯存廢土 15,116 立方公尺。

(十四)固體放射性廢棄物貯存庫(015W-1)：

- 1.用途：為 067 館、075 館貯存庫興建前原址三個代用倉庫內廢棄物移出暫貯用。
- 2.現況：
 - (1) 完成除役計畫書並函請主管機關核備中。
 - (2) 倉貯運轉正常，現貯存放射性廢棄物 4,477 桶。

(十五)可燃性廢棄物暫貯庫(015F)：

- 1.用途：貯存可燃廢棄物用。
- 2.現況：年度內無貯存異動紀錄，現貯存放射性廢棄物約 369 桶。

(十六)極低微放射性廢棄物暫存區(031)：

1.用途：暫貯極低微放射性廢棄物。

2.現況：

(1) 依物管局 93 年下半年定檢會議決議事項，完成區內部分廢棄物翻堆、取樣分析及區內廢棄物總活度統計作業。

(2) 現貯存極低微放射性廢棄物 1,024 桶、棧板箱 59 箱、大件廢棄物 4 件。

四、放射性廢棄物處理設施運轉作業

本所放射性廢棄物處理設施計有 5 座：運轉使用中有低放射性廢液處理場(015B)、低放射性廢液處理場(064)、放射性廢棄物焚化爐(018)、污染金屬熔鑄廠(017)等四座，試車中一座為電漿焚化熔融爐(018)；污染金屬熔鑄廠由燃材組管理營運，電漿焚化熔融爐由電漿專案計畫管理測試，其餘三座屬化工組管理營運。94 年各處理設施之營運分述如下：

(一)低放射性廢液處理場(015B)：

1.運轉狀況：現階段以貯存含氚廢液為主，年度內進行桶裝零星廢液 33,540 公升入槽貯存作業、有機廢液濕式氧化實驗及污泥固化作業乙批，無實質處理廢液。94 年各項運轉項目分述如下：。

(1) 設計處理量：200 公秉/批次。

(2) 年廢棄物接收量：同位素應用業界 3,626 公升、核研所 0 公升，合計 3,626 公升。

(3) 年廢棄物處理量：無(分批移出高含氚廢液 4.2 公秉至低放射性廢液處理場(064)併同處理)。

(4) 處理過程二次廢棄物產生量：無。

(5) 廢樹脂產生量：無。

(6) 固化廢棄物桶產生量：槽底污泥固化 80 桶。

(7) 廢棄物處理量，處理後之數量及減容比：無。

(8) 廢水及廢氣排放量：無。

(9) 設計修改或設備變更案：無。

2.維護保養作業：

- (1) 完成零星廢液原承裝桶 1,280 個粉碎處理作業，以維護人員、環境安全。
- (2) 每日執行全場桶槽及運轉附屬設備檢查；每月執行護堰及場區輻防偵測。
- (3) 每季執行滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。

3.人員訓練：

4 人次共 8 人時。

4.異常事故：無。

(二)低放射性廢液處理場(064)：

1.運轉狀況：運轉狀況正常；年度內針對低放射性廢液處理場(064)鍋爐之操作，取得桃園縣政府固定污染源操作許可證，證號：府環空字第 0940602464 號、操證字第 H3985-00 號，有效期限 94 年 6 月 10 日至 99 年 6 月 9 日。94 年各項運轉項目分述如下：

- (1) 設計處理量：2~3 公秉/小時
- (2) 年廢棄物接收量：同位素應用業界 0 公秉、核研所 1,773.2 公秉，合計 1,773.2 公秉。
- (3) 年廢棄物處理量：廢液 1,813 公秉，其中程序廢液 1,513 公秉、洗浴廢液 300 公秉。
- (4) 處理過程二次廢棄物產生量：廢液 92.2 公秉。
- (5) 廢樹脂產生量：400 公升。
- (6) 固化廢棄物桶產生量：無。
- (7) 廢棄物處理量，處理後之數量及減容比：無，尚未執行固化。

(8) 廢水及廢氣排放量：排放廢水 1,813 公秉。

(9) 設計修改或設備變更案：無。

2. 維護保養作業：

(1) 鍋爐經勞委會北檢所指定代檢機構檢查，檢查合格准予繼續使用。

(2) 每月執行火警警報系統連線測試及全場吊車、馬達泵浦保養；每季執行消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。

(3) 完成 γ 區域監測器、手足偵檢器、通風排氣 β 空氣監測器年度定期校驗。

(4) 執行夾桶堆高機、空壓機年度檢查與保養。

(5) 執行低壓電源開關、空壓機、通風排氣 β 空氣監測器、 γ 區域監測器及冷卻水塔散熱片固定架等檢修。

(6) 通風過濾系統 D.O.P 年度檢測合格。

3. 人員訓練：

11 人次共 70 人時。

4. 異常事故：無。

(三) 放射性廢棄物焚化爐(018)：

1. 運轉狀況：運轉狀況正常，由於與電漿熔融爐共用末端廢氣處理系統，目前以電漿熔融爐試運轉空檔，進行可燃放射性廢棄物焚化處理。94 年各項運轉項目分述如下：

(1) 設計處理量：40 公斤/小時。

(2) 年廢棄物接收量：同位素應用業界 9,042 公斤、核研所 16,694 公斤，合計 25,737 公斤。

(3) 年廢棄物處理量：可燃放射性廢棄物 26,971 公斤。

(4) 處理過程二次廢棄物產生量：固體(爐灰)2,527 公斤、廢液(含電漿熔融爐試運轉產生)70.5 公秉。

(5) 廢樹脂產生量：無。

(6) 固化廢棄物桶產生量：無。

(7) 廢棄物處理量，處理後之數量及減容比：焚化處理可燃放射性廢棄物 26,971 公斤，產生爐灰 2,527 公斤，減容比 11。

(8) 廢水及廢氣排放量：廢氣 7.884×10^6 立方公尺。

(9) 設計修改或設備變更案：經評估後濃縮器及噴霧乾燥器旁路暫不使用，設備仍留在 018 館內沒有拆除。

2. 維護保養作業：

(1) 每月執行火警警報系統連線測試；每季執行消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。

(2) 通風過濾系統 D.O.P 年度檢測合格。

(3) 94.12.15 針對戴奧辛檢測採樣，經佳美公司檢測合格。

(4) 執行洗滌液熱交換器更新、袋式過濾器更新為 Gore-Tex 等作業。

3. 人員訓練：

12 人次共 100 人時。

4. 異常事故：無

(四) 污染金屬熔鑄廠(017)：

1. 運轉狀況：運轉狀況正常，年度內接受台電公司核一、三廠委託及本所產生之污染廢金屬申請處理共 85,995 公斤。94 年各項運轉項目分述如下：

(1) 設計處理量：250 公斤/小時(鋼鐵或銅)。

- (2) 年廢棄物接收量：所外單位 85,882 公斤、核研所 113 公斤，共計 85,995 公斤。
- (3) 年廢棄物處理量：79,112 公斤。
- (4) 處理過程二次廢棄物產生量：固體廢棄物 1,472 公斤、液體廢棄物 18.2 公秉。
- (5) 廢樹脂產生量：無。
- (6) 固化廢棄物桶產生量：無。
- (7) 廢棄物處理量，處理後之數量及減容比：熔鑄處理 79,112 公斤，處理後產出鑄錠 76,290 及熔渣 2,822 公斤，減容比 $\div 10$ 。
- (8) 廢水及廢氣排放量：廢水 18.2 公秉、廢氣 2.12×10^8 立方公尺。
- (9) 設計修改或設備變更案：無。

2. 維護保養作業：

- (1) 每週執行例行檢查及地面污染擦拭偵測；每月執行火警警報系統連線及消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。
- (2) 執行冰水機保養、儀錶校正、風車軸承潤滑、空調箱進氣濾網清洗、冷卻水塔清洗保養、堆高機保養等作業。
- (3) 執行集塵機氣密補強、廢氣過濾器更換、空壓機檢修、全身偵檢器更新、區域監測器更新、築爐及爐襯修補、風車皮帶更換、吊車測試檢修等作業。
- (4) 通風過濾系統 D.O.P 年度檢測合格。

3. 人員訓練：

9 人次共 177 人時。

4. 異常事故：無。

五、放射性廢棄物貯存設施運轉作業

本所放射性廢棄物貯存設施計有 11 座：運轉使用中有放射性廢棄物第一貯存庫(015V)、放射性廢棄物第二貯存庫(015K)、低放射性廢棄物貯存設施(067 館)、低放射性廢棄物貯存設施(075 館)、高活度廢棄物地下貯存庫 (015D)、廢樹脂地下貯存庫、乏燃料套管地下貯存庫(015G)、低微污染廢土地下暫存設施(066)、固體放射性廢棄物貯存庫(015W-1)、可燃性廢棄物暫貯庫(015F)及極低微放射性廢棄物暫存區(031)，此 11 座設施皆由化工組管理營運。

94 年各貯存設施運轉作業分述如下：

(一)放射性廢棄物第一貯存庫(015V)：

1.運轉狀況：年度內無異動紀錄；倉貯運轉正常。

(1) 設計貯存量：2,200 立方公尺，總活度(50%貯量時) Pu-239 3.224Ci、Am-241 0.165Ci。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

單位：桶

設施 \ 類別	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一般	脫水 樹脂	TRU	其他			
放射性廢棄物 第一貯存庫	0	0	0	0	0	463	1 架	0	463 1 架	0

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：

(1) 每週執行例行檢查及地面污染擦拭偵測、抽風系統啟動檢查、貯

存區之負壓檢查。

- (2) 每月執行火警警報系統連線測試；每季執行消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。
- (3) 通風過濾系統 D.O.P 年度檢測合格。
- (4) 執行 2 樓資料室結構樑檢查損裂修補、牆面及天花板重新油漆、樓梯間之外牆及樓頂板防水塗裝、樓梯間牆面重新油漆、貯存區大廳地坪環氧樹脂損裂修補等。
- (5) 5 噸天行吊車年度定檢業經北檢所指定代檢機構檢查合格。
- (6) 不定期執行吊車空載上升、下降動作檢查。

3.異常事故：無

(二)放射性廢棄物第二貯存庫(015K)：

1.運轉狀況：年度內入貯放射性廢棄物 4 桶、廢棄射源 16 枚，移出固化廢棄物 180 桶，倉貯運轉正常。

(1) 設計貯存量：規則區貯存廢棄物桶 5,868 桶、不規則區貯存大物件及不規則物件 520 平方公尺，總活度 423.2 Ci。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

類別 設施	固 化	可 燃	可 壓	不可壓				污染 廢油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一般	脫水 樹脂	TRU	其他			
放射性廢棄物 第二貯存庫	1405	0	0	4089	0	0	0	0	5494	138

單位：桶

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：

(1) 每週例行檢查及地面污染擦拭偵測。

- (2) 每月執行火警警報系統連線測試；每季執行消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。
- (3) 每月執行自動堆高機之電力電壓檢查；每季執行廢棄物自動搬運系統檢查。
- (4) 通風過濾系統 D.O.P 年度檢測合格。
- (5) 進行廢棄物自動搬運系統主控電腦更修。
- (6) 執行控制室入口電捲門遙控鎖修護；樓頂女兒牆粉刷層局部維修及補漆。

3.異常事故：無

(三)低放射性廢棄物貯存設施(067 館)：

- 1.運轉狀況：倉貯運轉正常，本年度改良屏蔽體堆高機為多功能用途。年度內入貯放射性廢棄物 944 桶(含固化廢棄物 180 桶)、棧板箱 121 箱，移出固化廢棄物 18 桶。

- (1) 設計貯存量：55 加侖桶及棧板箱貯存區 8,000 桶以上，總活度 1,300Ci；較高活度廢棄物貯存區 900 桶以上，總活度 300Ci。

- (2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

單位：桶

類別 設施	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一般	脫水 樹脂	TRU	其他			
核能研究所低放 射性廢棄物貯存 設施(067 館)	221	0	0	2461	89	0	0	0	2771	0

- (3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：完成由 015W-1 庫移貯之放射性廢棄物桶檢整作業，共計 780 桶；檢整作業包含廢棄物桶分類湊架、表面清潔、擦拭偵檢、桶表面補漆、資料登錄。
- (4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：

- (1) 每月執行火警警報系統連線測試；每季執行消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。
- (2) 每月執行起重機、夾桶堆高機、空壓機、8 噸油壓升降機檢查。
- (3) 完成輻射偵檢儀年度定期校驗。
- (4) 通風過濾系統 D.O.P 年度檢測合格。
- (5) 8 噸油壓升降機年度定檢業經勞委會北檢所指定代檢機構檢查合格。
- (6) 與原承包商訂定雷射導引無人搬運系統保養合約，以確保系統正常運作。

3.異常事故：無

(四)低放射性廢棄物貯存設施(075 館)：

- 1.運轉狀況：倉貯運轉正常。年度內貯庫淨增可燃廢棄物 51 桶、不可壓廢棄物 78 桶、污染廢油 3 桶、廢棄射源 410 枚，淨移出可壓廢棄物 18 桶執行壓縮處理。

- (1) 設計貯存量：一樓大體積、不規則物件及廢棄射源貯存區 2,449 立方公尺，總活度 672,000Ci；二樓可燃性廢棄物貯存區 2,989 立方公尺，總活度 36Ci。

- (2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

單位：桶

類別 設施	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一般	脫水 樹脂	TRU	其他			
核能研究所 低放射性廢 棄物貯存設 施(075 館)	0	335	0	196	2	0	0	3	536	5822

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：

(1) 每週例行檢查及地面污染擦拭偵測。

(2) 每月執行火警警報系統連線測試；每季執行消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。

(3) 通風過濾系統 D.O.P 年度檢測合格。

(4) 不定期執行通風過濾系統啟動作業檢查、電動屏蔽門檢查及驅動螺桿維護打潤滑油。

(5) 委託合約製造廠定期執行油壓升降機保養及維護。

3.異常事故：無

(五) 高活度廢棄物地下貯存庫 (015D)：

1.運轉狀況：倉貯運轉正常。

(1) 設計貯存量：132 立方公尺。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

單位：桶

類別 設施	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一般	脫水 樹脂	TRU	其他			
廢射源檢驗實驗室	0	0	0	44	0	0	0	0	44	297

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：

執行一般例行清潔維護保養、輻防偵檢。

3.異常事故：無

(六)廢樹脂地下貯存庫：

1.運轉狀況：年度內無貯存異動紀錄。

(1) 設計貯存量：14 立方公尺。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

單位：桶

設施 \ 類別	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一 般	脫 水 樹 脂	TRU	其 他			
廢樹脂地下貯 存庫	0	0	0	0	39	0	0	0	39	0

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：進行貯庫四週輻射強度偵測。

3.異常事故：無

(七)乏燃料套管地下貯存庫(015G)：

1.運轉狀況：現貯存約 61 桶(乏燃料外套管 916 支、不銹鋼提籃 90 支)；

另配合 067 館屏蔽室放射性廢棄物處理設備試運轉，夾取外套管 28 支
做切割處理，待盛裝成 1 桶後， 將移貯 067 館。

(1) 設計貯存量：49 立方公尺。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

單位：桶

設施 \ 類別	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一 般	脫 水 樹 脂	TRU	其 他			
乏燃料套管地 下貯存庫	0	0	0	61	0	0	0	0	61	0

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：執行貯庫四週輻射強度偵測。

3.異常事故：無

(八)低微污染廢土地下暫存設施(066)：

1.運轉狀況：年度內無入貯異動記錄，現貯存廢土 15,116 立方公尺。

(1) 設計貯存量：15,808 立方公尺。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：廢土 15,116 立方公尺。

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：執行設施週邊環境清理。

3.異常事故：無

(九)固體放射性廢棄物貯存庫(015W-1)：

1.運轉狀況：倉貯運轉正常，年度內移回 067 館測試用清大廢土固化桶 18 桶，移出不可壓廢棄物 691 桶、脫水樹脂 89 桶，可燃廢棄物分箱移貯 45 桶，現貯存放射性廢棄物 4,477 桶(4,465 桶及棧板箱 2 箱)。

(1) 設計貯存量：4,400~8,799 桶，總活度 0.03mCi。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

類別 設施	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一 般	脫 水 樹 脂	TRU	其 他			
固體放射性廢 棄物貯存庫	2066	1404	0	994	8	0	0	5	4477	0

單位：桶

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無。

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：

(1) 每週例行檢查及地面污染擦拭偵測。

(2) 每月執行火警警報系統連線測試；每季執行消防滅火器檢查；每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。

3.異常事故：無

(十)可燃性廢棄物暫貯庫(015F)：

1.運轉狀況：年度內無異動紀錄。

(1) 設計貯存量：460 桶。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

單位：桶

類別 設施	固 化	可 燃	可 壓	不 可 壓				污 染 廢 油	合 計	廢棄射源 (枚)
				一般	脫水 樹脂	TRU	其他			
可燃性廢棄物暫 貯庫	0	355	0	0	0	0	0	14	369	0

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：無

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：執行例行清潔維護保養；每年執行低壓線路絕緣檢查。

3.異常事故：無

(十一)極低微放射性廢棄物暫存區(031)：

1.運轉狀況：倉貯運轉正常，年度內入貯桶裝廢棄物 360 桶、箱裝廢棄物 29 箱；經翻堆後砂石水泥類 6 桶改列一般廢棄物移出。整理併裝金屬鉛屏箱裝廢棄物減少 2 箱。

(1) 設計貯存量：1,224~1,522 桶(依原始使用計畫書規劃，既有貯位滿貯後，利用車道彈性貯存)。

(2) 各類廢棄物貯存量與合計量：

類別 設施	金 屬	砂水 石泥	電 線	玻 璃	塑 膠	過濾 器	熱交 換器	FRP	保溫 材	其 他	合計
----------	--------	----------	--------	--------	--------	---------	----------	-----	---------	--------	----

極低微放 射性廢棄 物暫存區	820 桶 51 箱	135 桶	12 桶 5 箱	4 桶	15 桶	2 箱	4 具	1 箱	21 桶	17 桶	1024 桶 59 箱 4 具
----------------------	---------------	-------	-------------	-----	------	-----	-----	-----	------	------	-----------------------

(3) 放射性廢棄物桶檢整狀況及數量：

- ① 配合廢金屬外釋計畫，執行區內舊 015K 貯存庫拆除鋼架廢棄物之示範篩選偵測工作。
- ② 依物管局 93 年下半年定檢會議決議，進行區內部分廢棄物翻堆、取樣分析作業，及區內廢棄物總活度統計。

(4) 設計修改或設備變更案：無

2.維護保養作業：

- (1) 執行例行清潔維護保養。
- (2) 完成火警警報監視盤維修更新。
- (3) 每年執行消防安全及低壓線路絕緣檢查。

3.異常事故：無

六、結語

94 年度本所處理固體廢棄物 106,083 公斤、液體廢棄物 1,813 公秉；貯存設施貯有各類放射性廢棄物 16,135 桶，各設施營運正常，無異常事故發生。工作人員參加各類專業訓練 89 人次計 353 人時，年度內本所除依法規規定進行相關廢棄物營運外，並積極配合主管機關辦理放射性廢棄物相關事項，以確保放射性廢棄物處理與貯存安全，及維持各處理與貯存設施營運正常，善盡保障環境與民生福祉的職責。