

第5章 設施之運轉

5.1 廢棄物運送

5.1.1 廢棄物包件運送路線

廢棄物包件規劃由核一廠一號機及二號機廠房運出，經由廠內主要道路運送至三號低貯庫，路線如圖 5.1-1 所示。此路線和一期乾式貯存路線部分重疊(除洗衣房至本案貯存庫)，在一期乾貯冷測試期間，該路線均有儀器監測，監測記錄並未有路基凹陷之情形發生。另有關洗衣房至本案貯存庫，經分析路線所經明溝之金屬格柵蓋及混凝土管溝溝蓋板，最大可承受 2.55 噸(單輪)，故管制運輸車輛輪重需求為 2.55 噸，若未來有需要，再配合應對措施（如鋪鋼板）以增加金屬格柵板強度。

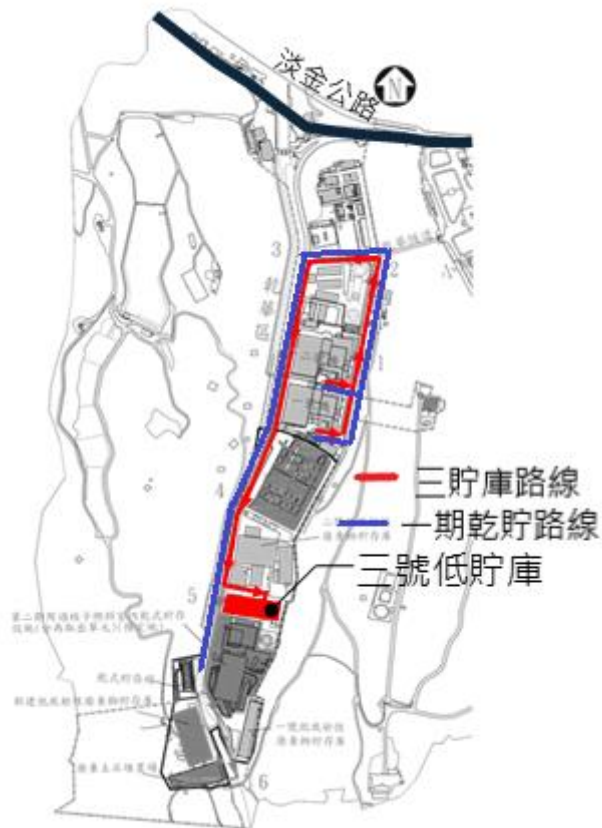


圖 5.1-1 廢棄物包件運送路線

5.1.2 廢棄物盛裝容器檢視

廢棄物包件運送前之檢視作業由除役拆廠作業之權責單位執行，依據核一廠未來除役拆廠之相關程序書辦理。本貯庫運轉、貯存、及容器檢視管理作業會於試運轉前另編程序書，目前現有廢棄物包件運送前之表面輻射、污染、取樣分析及廢棄物的分類作業，由保物、廢處、環化及放射室共同作業參與。包件運送依 D911-低放射性廢棄物廠內運儲程序及 D911.1 廢棄物運貯輻射防護管制作業程序執行。

5.1.3 廢棄物包件表面輻射、污染及核種偵檢

廢棄物包件運送前之表面輻射、污染及核種偵檢作業由除役拆廠作業之權責單位執行，依據核一廠未來除役拆廠之相關程序書辦理。

5.1.4 運輸設備之污染偵檢及除污

運輸車輛離開三號低貯庫前，工作人員以手持式輻射偵檢器偵檢車輛表面污染狀態，若發現有表面附著污染情形，則對車輛進行擦拭清潔。車輛經確認無表面污染附著後方可駛離三號低貯庫。

5.1.5 交運文件查驗

廢棄物包件運送至三號低貯庫前，需先填妥廢棄物資料表，供三號低貯庫接收作業查核與貯位安排等作業使用。資料表如表 5.1-1 所列。三號低貯庫權責單位收到交運文件後，須確認交運文件所需記錄之各項資訊均有確實填寫。若有缺漏需通知提交文件之權責單位進行填寫。

表 5.1-1 廢棄物包件交運文件資料表

項目	填寫	項目	填寫
廢棄物包件 ID		分析日期	年 月 日
廢棄物源		表面劑量率	mSv/h
廢棄物純重	kg	衰變熱估計	W
T 容器序號		運送日期	年 月 日
總重(含容器)	kg	汙染值(Bq/cm ²)	
核種活度資料(Bq)	⁶⁰ Co		
	¹³⁷ Cs		
填寫人員簽名/日期		覆核人員簽名/日期	

5.1.6 廢棄物相關文件之管理與保存

三號低貯庫設有貯位管理子系統，與台電公司廢棄物管理系統資料相關聯。交運文件以紙本或電子檔案型式傳遞至三號低貯庫後，工作人員將廢棄物包件資料建檔並確認建置資訊無誤後，以貯位管理子系統進行貯位分派。

每次執行入庫作業、貯存期間檢查作業，及出庫作業後，貯位管理子系統會自動更新廢棄物包件資訊，並更新台電公司廢棄物管理系統，電廠資料管理者將新增或變動資料上傳至資料庫，並由後端處資料檢核員完成檢核。貯位管理子系統亦設有查詢功能，可查詢廢棄物包件資訊以及三號低貯庫庫存狀態。

5.2 廢棄物接收標準

5.2.1 盛裝容器及其內容

三號低貯庫僅用於貯存盛裝除役低放射性金屬廢棄物及乾性放射性廢棄物(如廢土、保溫材(珍珠岩)及廢金鋼砂等)之 T 容器，內容如下：

一、材質詳表 1.2-2。

二、容積如表 1.2-3。

三、標示：容器表面需以鋼質銘牌進行容器標誌，標誌銘牌以焊接方式固定於容器表面，內容包括包件類型、容器擁有者和製造商名稱、製造批號和製造日期，並依《游離輻射防護安全標準》^[49]於容器表面製作輻射示警標誌。

四、廢棄物種類與狀態詳如表 1.2-1。

5.2.2 輻射強度

由於 T 容器同時具備運送容器之功能，故接收之廢棄物包件表面劑量率不超過 2 mSv/h，距離廢棄物包件 2 m 處不超過 0.1 mSv/h。

5.2.3 表面污染

T 容器表面非固著污染， α 放射性核種不得超出 0.4 Bq/cm²， β 與 γ 放射性核種不得超出 4 Bq/cm²。

5.2.4 重量

三號低貯庫的貯存區、檢整區樓板設計載重是依據 T 容器的設計總重量執行，各類型 T 容器設計重量詳表 5.2-1。廢棄物包件之重量不可超過各類 T 容器之設計總重。

表 5.2-1 T 容器設計重量與尺寸

項目	T1	T2	T3	T4	T5M	T5D
設計裝載總重 (kgf) (含內提籃與灌漿)	43,365	40,264	36,612	35,984	30,073	33,481
外部尺寸：200×185×185 (cm)						

5.2.5 其他涉及設施接收設計之限制條件

由於三號低貯庫是用於貯存盛裝除役低放射性金屬廢棄物之 T 容器，其他接收限制依據 T 容器操作程序書執行。依據容器使用申請書，T 容器預計盛裝乾性廢棄物，主要為反應器壓

力槽切割之活化金屬廢棄物，裝填時需注意使裝填後的表面劑量率低於每小時 2 mSv，2 m 劑量率低於每小時 0.1 mSv，且符合表 5.1-1(廢棄物包件交運文件資料表)規定。廢棄物包件必須滿足 T 容器盛裝規定後方可運送至三號低貯庫貯存，其規定如下所述：

- 一、由核一廠廢料處理組執行檢查。
- 二、T 容器由核一廠一號機及二號機廠房運出前，即知其是否符合表 5.1-1(廢棄物包件交運文件資料表)規定。
- 三、不符合者，不能運送，退回機組廠房處理。

5.3 接收、貯存及出庫作業

5.3.1 廢棄物包件接收程序

- 一、T 容器運送車輛進入三號低貯庫卸載區，卸載區外有車道屏蔽門供運送車輛進出。運送車輛進入卸載區車道後，於車道進行廢棄物包件兩側外觀及頂部影像攝錄並同步至操作室之運貯操作工作站，工作人員此時執行 T 容器序號確認及記錄。完成容器 ID 確認後，運送車輛移動至廢棄物包件卸載位置。
- 二、工作人員拆除廢棄物包件固定裝置，如廢棄物包件為 T1 容器型式，則工作人員採用現場操作方式操作 60 噸固定式吊車之副吊，以手動操作將衝擊緩衝器取下。
- 三、以 60 噸固定式吊車之主吊將廢棄物包件吊運至檢整區的包件位置處進行入庫檢查。合格者以 60 噸固定式吊車之主吊將其吊運至貯存區內的指定貯位，利用貯位的設計系以座標作為貯位堆疊後之辨識，因 T 容器以堆疊方式最高 5 層，故本案所設計之貯位系統會於建置完成後進行座標參考點的掃描(地面上的標線)以作為第 1 層貯位的辨識，爾後第 2 至第 5 層則以第一層的參考座標向上辨識，所有的貯位位置將建立於 WMS 倉儲管理系統中，而不合格者則在檢查區執行後續檢整動作。三號低貯庫

將建立貯庫內 3D profile 圖形(解析度 1 cm ~ 2 cm)，提供精準的 WMS 貯件座標作為操作擺放參考以及地震後評估是否再重新擺置。在自動下放過程中，透過精準的 WMS 貯件座標，正確抵達貯存點上方 30 cm 位置。T 容器於吊運期間其 T 容器之吊具四周設有雷射感知器，移動過程中如感知器接收到阻擋訊號時，固定式吊車則會停機以避免發生碰撞事故。T 容器吊運過程由走道移動到貯存位置點，T 容器採抓昇到最高點後(超過 T 容器最高堆疊高度)，到定點下放，過程中不會與其他 T 容器碰撞。T 容器於抵達指定貯位上方 30 cm 位置後會改以手動操作方式，透過吊具四周所設置之高解析度視訊鏡頭由操作室的操作人員手動微調完成堆疊作業。

四、入庫作業完成後，執行貯位管理子系統資料更新，並將資料整合至台電公司廢棄物管理資訊系統。

5.3.2 廢棄物包件檢驗項目、方法和標準

廢棄物包件入庫及出庫檢驗項目、方法和標準說明如下：

一、確認廢棄物包件交運資料及廢棄物 ID 確認，詳表 5.1-1。

三號低貯庫權責單位接收廢棄物包件前，須先覆核廢棄物包件交運資料，內容如表 5.1-1 所示。

運送車輛進入三號低貯庫時，利用車道設置之 CCTV 進行廢棄物包件兩側外觀及頂部影像攝錄並同步至操作室之運貯操作工作站。工作人員利用影像辨識讀取廢棄物包件 ID，並確認讀取資料與交運文件一致。

二、廢棄物包件外觀(含底部)檢查。

利用車道以及檢整區設置之 CCTV 進行包件外觀影像攝錄，檢查廢棄物包件的外觀及底部是否有銹蝕、變形及掉漆狀況。

三、廢棄物包件表面劑量率量測。

工作人員以手持式偵檢器量測廢棄物包件表面劑量率並記錄，確認符合 5.2 節之接收標準。

四、廢棄物包件表面污染拭跡偵測。

以人工方式將試紙擦拭廢棄物包件表面，擦拭試紙由三號低貯庫保健物理管制站進行檢驗，以確認包件表面非固著污染符合 5.2.3 節之接收標準。若測試結果符合貯存要求，即可進行貯存作業。若否，則對廢棄物包件表面除污，除污作業規劃於卸載區檢整凹槽處執行，樓地板鋪設 Epoxy 表層，應備有人工擦拭除污手工具、防護衣等裝備，進行人工擦拭除污。

5.3.3 廢棄物包件吊卸搬運方式及其設備機具

- 一、工作人員於現場拆除運送車輛上之廢棄物包件固定裝置，如廢棄物包件為 T1 容器型式，則現場操作員使用 60 噸固定式吊車之副吊，以手動操作將緩衝器取下。
- 二、60 噸固定式吊車之主吊附掛 T 容器電動吊具，工作人員以遠端操控將廢棄物包件自運送車輛吊運至檢整區之包件位置。
- 三、完成入庫檢查後，開啟貯存區屏蔽門，工作人員以遠端操控將廢棄物包件以主吊車吊運至指定貯位。

5.3.4 廢棄物貯存及再取出操作程序

廢棄物包件完成入庫檢查後，貯存區屏蔽門開啟，工作人員以遠端操控將廢棄物包件吊運至指定貯位後，廢棄物包件進入貯存狀態。

廢棄物包件由貯存區再取出至卸載區之操作程序如下：

- 一、於貯位管理子系統確認欲檢查之廢棄物包件貯位與記錄。
- 二、吊運廢棄物包件至檢整區，如其上已有堆疊其他廢棄物包件，則需先將堆疊於其上之包件吊運至貯存區內的包件暫置區。

5.3.5 廢棄物資料保存

三號低貯庫之貯位管理子系統與台電公司廢棄物管理系統資料相關連，每次執行入庫作業、貯存期間檢查作業，及出庫作業後，貯位管理子系統會自動更新廢棄物包件資訊，並同步更新台電公司廢棄物管理系統。

5.3.6 廢棄物出庫作業

一、廢棄物包件出庫程序

(一)工作人員確認廢棄物出庫交運文件填寫資訊符合最終處置場或集中式貯存設施之交運文件要求。

(二)將廢棄物包件吊運至檢整區進行出庫檢查(廢棄物包件表面污染偵測)

1. 廢棄物包件外觀(含底部)檢查：利用車道以及檢整區設置之 CCTV 進行包件外觀影像攝錄，檢查廢棄物包件的外觀及底部是否有銹蝕、變形及掉漆狀況，不符合者退回重整。
2. 輻射強度：由於 T 容器同時具備運送容器之功能，故接收之廢棄物包件表面劑量率不超過 2 mSv/h，距離廢棄物包件 2 m 處不超過 0.1 mSv/h，不符合者退回重整。
3. 污染：T 容器表面非固著污染， α 放射性核種不得超出 0.4 Bq/cm²， β 與 γ 放射性核種不得超出 4 Bq/cm²，不符合者退回重新除污。

(三)完成出庫檢查之廢棄物包件吊運至貯存區內之包件暫置區暫置，等待運送車輛進場。

(四)運送車輛進入卸載區車道之指定位置後，以固定式之主吊吊車將廢棄物包件由貯存區內之包件暫置區吊運至專用運送車輛。

(五)工作人員於現場將廢棄物包件固定於運輸車輛上的包件固定裝置，如廢棄物包件為 T1 容器型式，則工作人員採用現場操作方式操作 60 噸固定式吊車之副吊，以手動操作將衝擊緩衝器安裝於 T1 容器型式之廢棄物包件。

(六)運送車輛駛離三號低貯庫，將廢棄物包件運送至指定地點(如：出運碼頭)。

(七)出庫作業完成後，執行貯位管理子系統資料更新，並將資料整合至台電公司的廢棄物管理資訊系統。

二、廢棄物包件出庫吊卸搬運方式(除銹補漆)

(一)工作人員利用遠端操控吊車將欲出庫之包件由貯存區貯位吊運至卸載區之包件位置。

(二)除銹補漆完成檢查後，工作人員以遠端操控吊車將廢棄物包件吊運至貯存區之包件暫置區，等待運送車輛進場。

(三)運送車輛進入車道之卸載位置，工作人員以遠端操控吊車，將廢棄物包件由包件暫置區吊運至運送車輛上。

(四)工作人員進行包件固定作業，若為 T1 容器型式，則以吊車之副吊安裝衝擊緩衝器。完成廢棄物包件固定作業後，運輸車輛駛離三號低貯庫，完成出庫作業。

三、出庫標準

(一)輻射強度

由於 T 容器同時具備運送容器之功能，故廢棄物包件表面劑量率不超過 2 mSv/h，距離廢棄物包件 2 m 處不超過 0.1 mSv/h。

(二)表面污染

T 容器表面非固著污染， α 放射性核種不得超出 0.4 Bq/cm²， β 與 γ 放射性核種不得超出 4 Bq/cm²。

5.4 貯存期間之檢視作業

5.4.1 貯存區環境偵檢

三號低貯庫之貯存區內設有 ARM 及溫溼度偵測設備，以執行貯存區環境之連續性監測，監測訊號則顯示於操作室之環境

監控操作站。貯存期間工作人員於操作室內直接監控貯存區之輻射、溫度及濕度狀態。

5.4.2 廢棄物包件貯存期間定期檢查

由於 T 容器盛裝之廢棄物為除役產生之金屬低放射性廢棄物，且盛裝後容器內將以灌漿固定金屬廢棄物(除 T5D 外)，水泥灌漿可保護容器內部塗層，避免容器內部腐蝕。故貯存期間之廢棄物包件檢視作業為外觀檢查及除銹補漆，檢查頻率為每年檢查一次，檢查時機為平時運轉，詳細說明如下：

一、定期檢查程序

- (一)於貯位管理子系統確認欲檢查之廢棄物包件貯位與記錄。
- (二)吊運廢棄物包件至檢整區，如其上已有堆疊其他廢棄物包件，則需先將堆疊於其上之包件吊運至貯存區內的包件暫置區。
- (三)執行包件檢查，包含包件表面外觀檢查，若發現有生銹或掉漆則進行除銹補漆作業。
- (四)執行表面劑量率量測，記錄 T 容器表面劑量率狀態。
- (五)檢視完成後，進行貯位管理子系統資料更新，並將資料整合至台電公司的廢棄物管理資訊系統。
- (六)廢棄物包件吊運回指定貯位，若暫置區有原堆疊於其上之 T 容器，亦須將其吊運回原位。
- (七)貯存期間之廢棄物包件外觀檢查每年 1 次，除銹補漆作業時機為視廢棄物包件表面嚴重銹蝕，才執行廢棄物包件外表的除銹補漆。

二、貯存期間之檢驗吊運方式(除銹補漆)

- (一)工作人員利用遠端操控吊車將指定檢查之包件由貯存區貯位吊運至卸載區之包件位置。
- (二)除銹補漆完成檢查後，工作人員以遠端操控吊車將包件吊運回貯存區之原貯位。

若指定檢查之廢棄物包件上方堆疊其他廢棄物包件，則將上方廢棄物包件吊運至貯存區之包件暫置區暫置，待指定包件完成檢查並吊運回貯位後，再將包件上方之包件由包件暫置區吊回其貯位。

5.5 輔助設備或系統操作之說明

三號低貯庫之運貯作業是利用貯存設備及貯存管理系統執行，說明如下。

5.5.1 貯存設備

一、吊車及 T 容器電動吊具人工操作模式

可於操作室使用吊車遠端遙控操作站，或於現場使用吊車控制器控制吊車以及 T 容器電動吊具，操作功能包含吊車水平移動、吊鉤垂直向移動、T 容器電動吊具之旋轉、鎖定及解鎖。

二、吊車自動化控制模式

利用貯存設備管理子系統之倉儲控制系統 (Warehouse Control System，以下簡稱 WCS) 執行吊車自動控制。

5.5.2 貯存管理系統

包含貯位管理子系統及貯存設備管理子系統，作業方式說明如下：

一、貯位管理子系統

(一) 內建入庫流程、出庫流程及檢查流程模組，執行各流程模組時，指令會自動帶入下位的貯存設備管理子系統，以帶動吊車執行自動化作業。

(二) 當建立新的廢棄物包件資料時，依據包件資訊執行自動貯位分配。

(三) 可於此系統下執行三號低貯庫內之既存廢棄物包件資訊查詢。

(四) 可於此系統下執行三號低貯庫內之庫存盤點。

二、貯存設備管理子系統

包含 WCS 及吊車維護管理系統，說明如下：

(一)WCS

工作人員於貯位管理子系統選擇欲執行之流程模組，貯位管理子系統將指令傳至 WCS，以執行吊車自動控制。工作亦可切換至人工操作功能，執行遠端操作。

(二)吊車維護管理系統

吊車維護管理系統包含大數據資料蒐集系統以及預防保養系統。大數據資料蒐集系統負責記錄項目如下：

1. 吊車每一次運貯作業之各項時間記錄
2. 吊車狀態資料，包含速度、乘載拉力、乘載重量資料
3. 吊車每一次發生 Alarm 事件之資料
4. 吊車電力資料，包含電壓、電流、瓦時、功率因數資料，並提供資料查詢趨勢圖。

預防保養系統功能包含：

1. 設備保養週期建檔
2. 保養作業行事曆
3. 保養記錄查詢
4. 設備維修履歷
5. 故障案件建立
6. 故障案件查詢
7. 故障案件統計
8. 保養週期修正分析
9. 吊車備品庫存管理
10. 原廠手冊下載作業。

5.5.3 輻射防護及監測設備系統

包含區域輻射監測系統 (Area Radiation Monitor, 以下簡稱 ARM)及流程輻射監測系統(Process Radiation Monitor, 以下簡稱 PRM)，設計說明如下：

- 一、三號低貯庫之輻射防護設計目標為確保各區域工作人員作業期間之職業曝露劑量符合「游離輻射防護安全標準」。
- 二、管制區內的工作人員作業區域與潛在輻射區域，依據輻射劑量分布熱點及工作人員進出動線設置 ARM。
- 三、為監測三號低貯庫之放射性廢液及污染區氣體之輻射狀態，設置 PRM。安裝於放射性廢液收集槽匯流管線處及空調箱風管內。
- 四、三號低貯庫內之區域 ARM 及 PRM，高輻射及高高輻射警報設定值，將依現場實務需求設定警報值，當超過警報設定點會發出聲響提示工作人員。

5.6 公用設備或系統操作說明

公用設備之系統操作重點說明如下，於申請運轉執照時，將依據運轉程序書提供細部操作說明。

5.6.1 給水系統操作說明

廠區之生水管配水至三號低貯庫輔助區 1F 之自來水泵浦室及消防泵浦室，以供水至以下區域：

- 一、輔助區 RF：配管供應消防用屋頂水箱及預留閘閥備用。
- 二、輔助區 2F：配管供應廁所及預留備用。
- 三、輔助區 1F：配管供應除污室、廁所、茶水間、及預留閘閥備用。

5.6.2 生活污水系統操作說明

輔助區各樓層之生活污水經由管路直接排放至核一廠內既有生活污水處理設施。

5.6.3 放射性廢液收集排放系統操作說明

- 一、放射性廢液由管路收集至設施內放射性廢液收集槽。
- 二、放射性廢液槽內的液位高度以槽內的數位液位計監測，訊號傳遞至操作室內的環境監控操作站，操作室內工作人員可隨時監控槽內液位高度。
- 三、放射性廢液收集槽匯流管線(指放射性廢液收集槽出口)處外部設置廢液 PRM，若廢液 PRM 偵測到高輻射或高高輻射狀況，系統將於現場及操作室發布高警報或高高警報，警示工作人員處理。
- 四、放射性廢液收集槽內之液體偵測，採用人工方式於排放前取樣後送放射實驗室檢驗。
- 五、三號低貯庫內之放射性廢液依據核一廠運轉程序規定以管排方式排放至廠內放射性廢液處理設施或新設廢液處理設施。

5.6.4 空調系統操作說明

一、管制區空調系統

- (一)管制區使用氣冷式冰水主機及空調箱作為空調循環系統，平常時段，每日進行交替運轉，兩套設備互為備援。
- (二)管制區內設置溫溼度偵測設備及氧氣偵測設備，管制區內溫溼度設定室內溫度 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度 $\text{RH } 60\pm 5\%$ ，訊號顯示於操作室之內的環境監控操作站，操作室內工作人員可隨時監控管制區之溫溼度及氧氣狀況。管制區內溫度高於 30°C ，或相對溼度高於 65%時，工作人員應立即檢查空調系統並啟動備用機組及維修故障機組。

(三)為維持管制區送風量小於回風量，使管制區空氣不易外洩，空調箱的送風管內將排放部份空氣到室外，並在此風管出口段設置輻射氣體 PRM，若 PRM 讀數偵測到高輻射或高高輻射狀況，將停止對外排氣，以完全內循環之方式，由高效率濾網(HEPA)進行過濾。監測系統將於現場及操作室發布高警報或高高警報，通知工作人員立即處理。

(四)若因緊急事故導致三號低貯庫停電，此時系統自動啟動專用排風機(內附活性碳輻射物質吸附器)，以維持管制區內進氣量小於排氣量，以達到管制區空氣不易外洩狀態。

二、清潔區空調系統

(一)清潔區與非清潔區採用共同之氣冷式冰水主機，惟空調箱為獨立全外氣空調箱，並搭配各空間內之分離式冷氣，工作人員可配合季節開啟分離式冷氣。

(二)緊急柴油發電機室設置獨立通風系統，輔助區內其他各機房、操作室及生活空間等皆設置各自獨立的排風系統。

5.6.5 消防系統操作說明

三號低貯庫之消防系統作業依據核一廠消防相關作業程序書辦理，操作原則說明如下：

- 一、常時以火警偵測器偵測設施內狀況，若偵測異常，則連結至操作室內的火警受信總機，系統將啟動現場及操作室火警警鈴、關閉一般電源啟動緊急電源及開啟緊急照明。
- 二、貯存區、檢整區及卸載區之滅火主要採用乾粉手提式滅火器，視情況以室外消防栓之水帶輔助滅火。
- 三、輔助區內電氣及設備機房採用二氧化碳手提式滅火器滅火。其他空間則使用室內消防栓系統及乾粉手提式滅火器滅火。

5.6.6 電力系統操作說明

一、三號低貯庫電力系統由新建之 22.3KV 電力站(位於新燃料倉庫及 345 開關場中間)的 230B GIS 開關箱進入，經 1500 kVA 變壓器降壓為低壓系統 3 ϕ 4w 之 380 V/220 V、1 ϕ 之 220 V/110 V 交流電源及 125 VDC 直流電源。工作人員於操作室之監控盤上監控電力狀況。

二、緊急電源

(一)設置 2 台各 30 kVA 之交流不斷電設備並聯，分別各滿載放電 30 分鐘，提供不中斷電源給操作室之中央監控系統及環境監測設備使用，環境監控系統屬於公用系統，包含輻射監測、環境溫濕度監測、氫氣濃度監測、空調控制、給排水系統流量監測、放射性廢液收集系統水位監測、火警偵測及消防系統控制、門禁監視及控制、電氣系統監控、機械設備控制。

(二)設置一台 600 kW/750 kVA 之緊急柴油發電機，以提供 24 小時緊急電源予歸屬於緊急迴路之設備，緊急迴路之設備亦包含固定式吊車、鋼製屏蔽門、電梯、緊急用照明及插座、消防設備及泵浦等。

(三)發生停電狀況，涵蓋於緊急迴路之設備將自動切換電源至緊急電源。

(四)另規劃有外接移動式電源設備之功能，並以線路配置外牆設置 380 V 電壓形式專用電源接頭，電源採用併線於緊急迴路。

5.7 貯存設施及各項設備、系統之維護保養作業

三號低貯庫之各項設備、系統之維護保養作業應依照各設備系統之運轉程序書執行。運轉程序書將於三號低貯庫提出運轉執照申請時提供。

5.8 作業流程圖

入庫作業流程圖、貯存期間檢查作業流程圖及出庫作業流程

圖如圖 5.8-1 ~ 圖 5.8-6 所示。

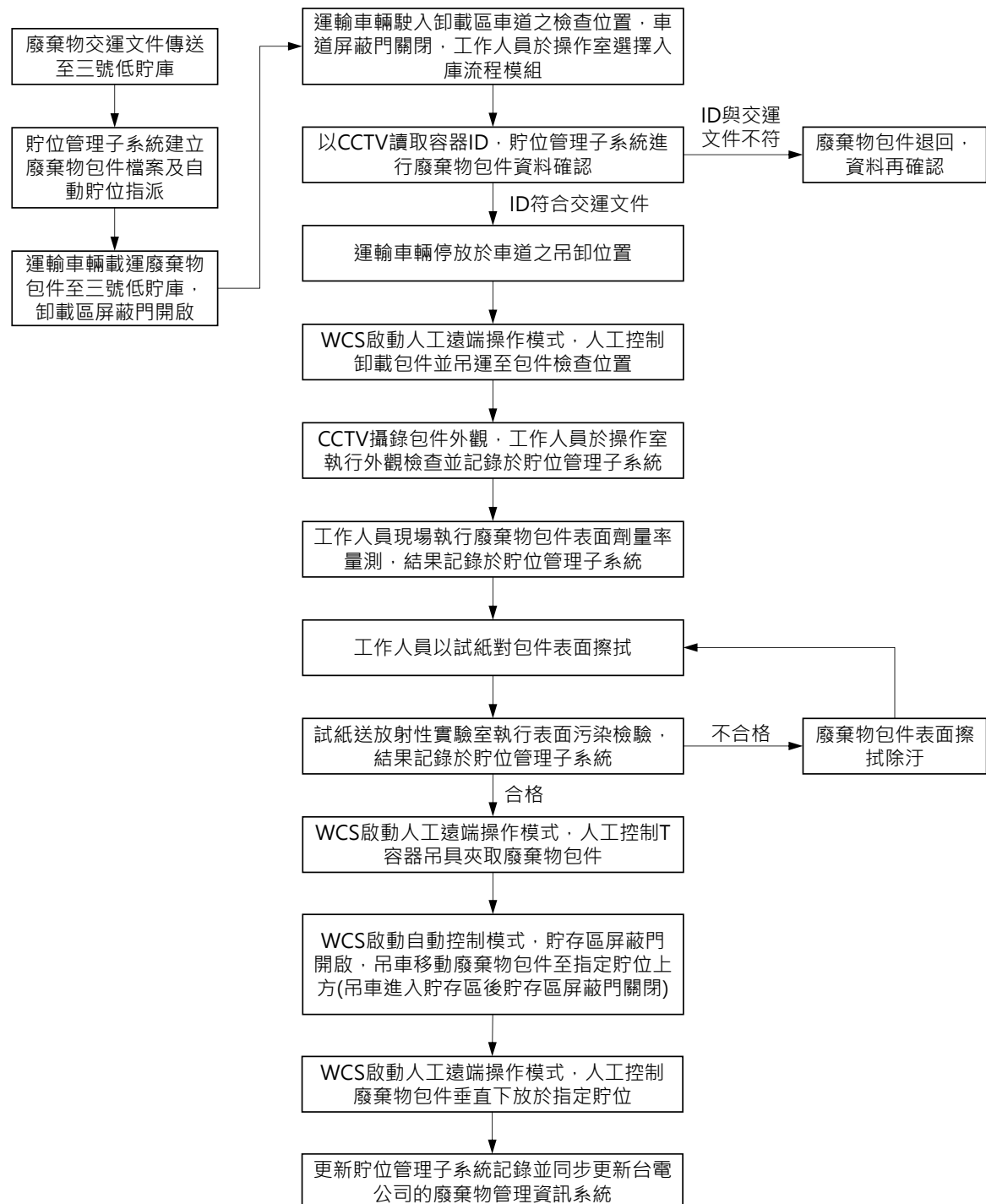


圖 5.8-1 入庫作業流程圖

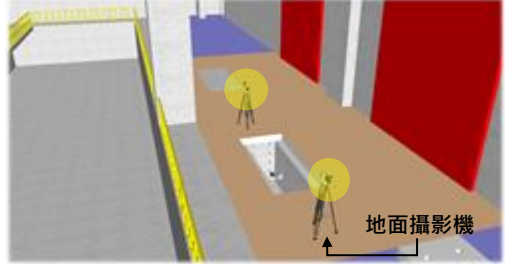
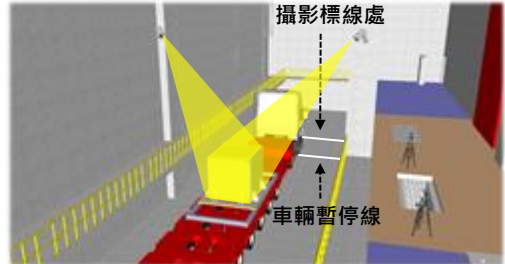
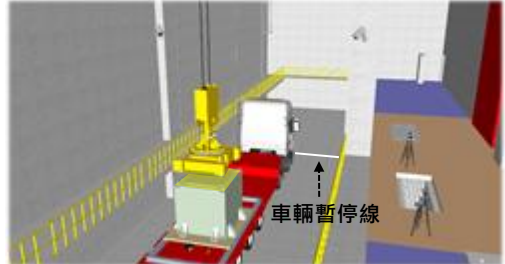
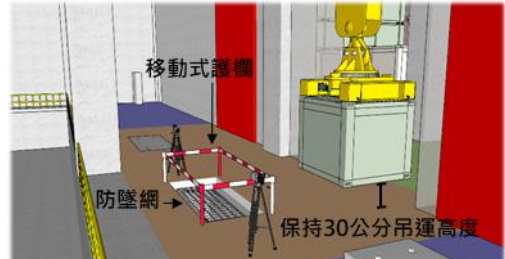
	
(一) 於檢整區架設容器檢查儀器	(二) 運送車輛進入卸載區於攝影標線處暫停，進行容器兩側外觀影像攝錄。完成後，車輛前進或倒車至廢棄物包件卸載位置
	
(三) 由吊車上設置之攝影機進行包件上方影像攝錄。完成後，廢棄物包件由車輛暫停區吊運至 T 容器檢查位置	(四) 由地面攝影機攝錄另外兩側包件影像，由檢整凹槽內攝影機攝錄下方影像。並以人工推動偵檢器量測廢棄物包件表面劑量
	
(五) 若包件表面污染測試結果符合貯存要求，於確認包件資訊後，即可進行貯存作業	(六) 廢棄物包件吊運至指定貯位， (七) 完成貯位管理系統資料更新

圖 5.8-2 入庫運貯作業示意圖

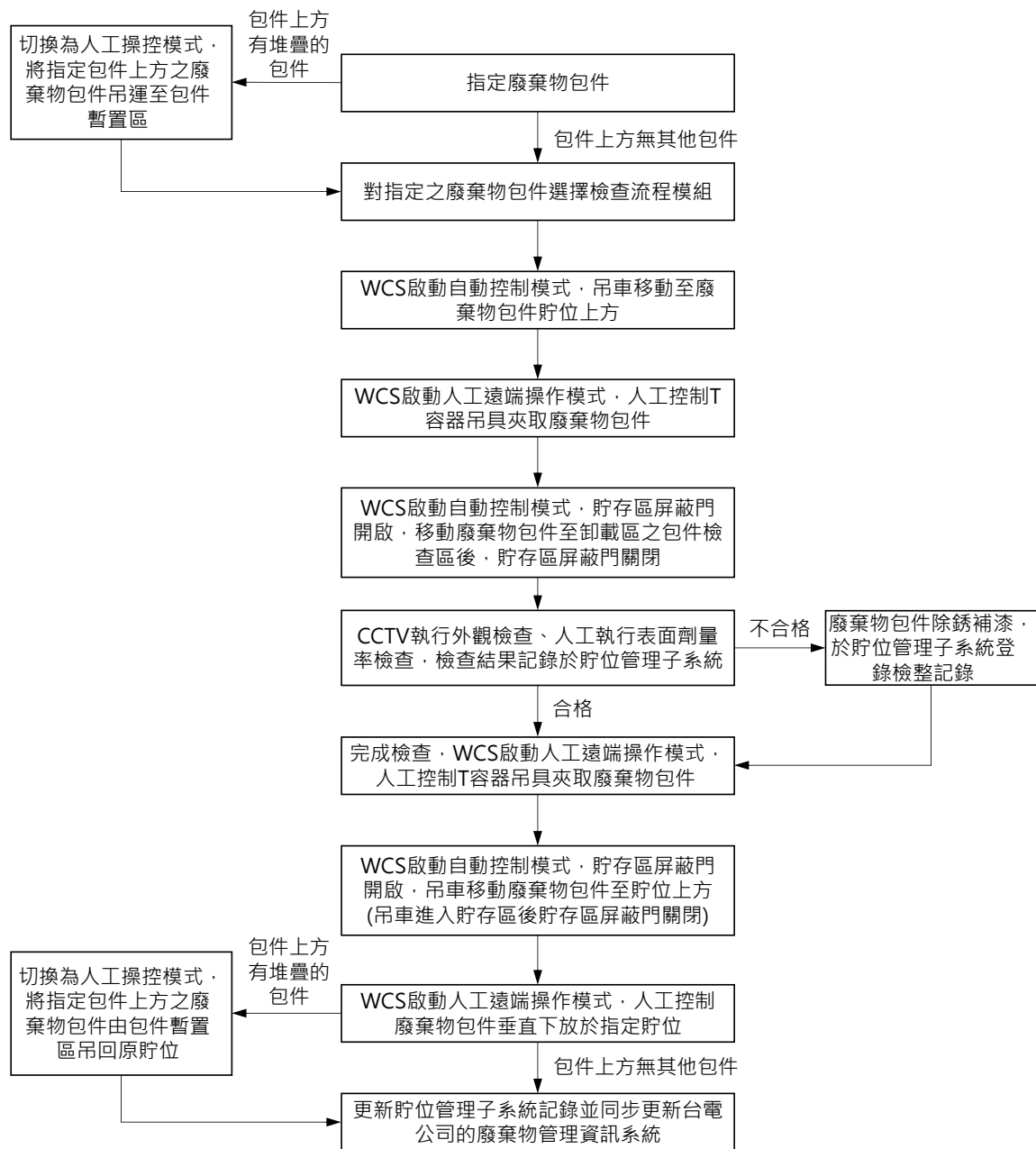
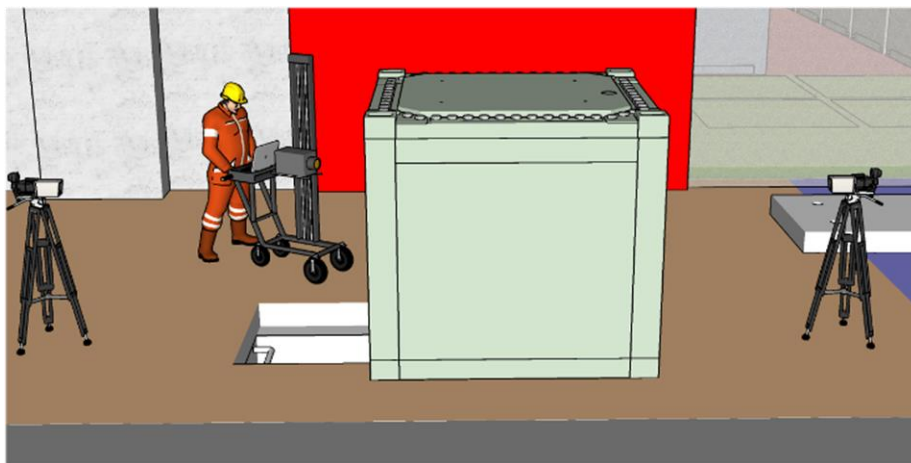
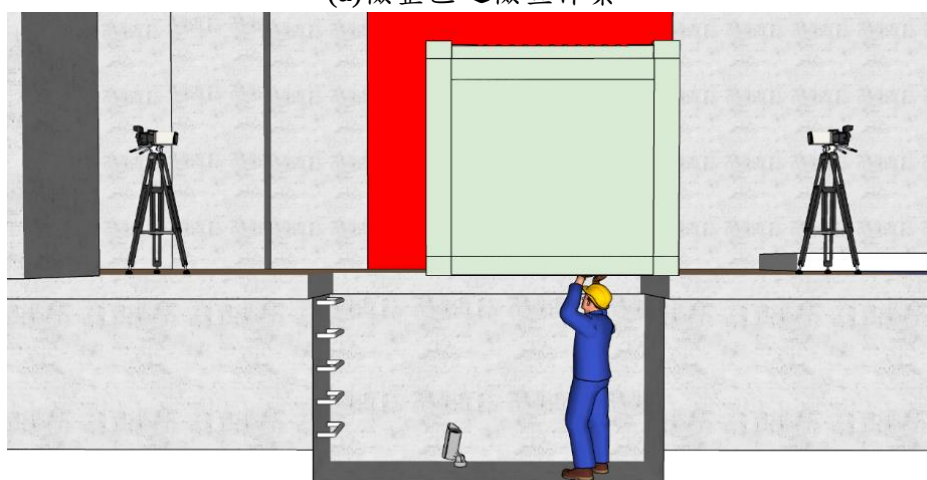


圖 5.8-3 貯存期間檢查作業流程圖



(a)檢整區之檢查作業



(b)檢整區之 T 容器底部檢查作業

圖 5.8-4 檢整作業示意圖

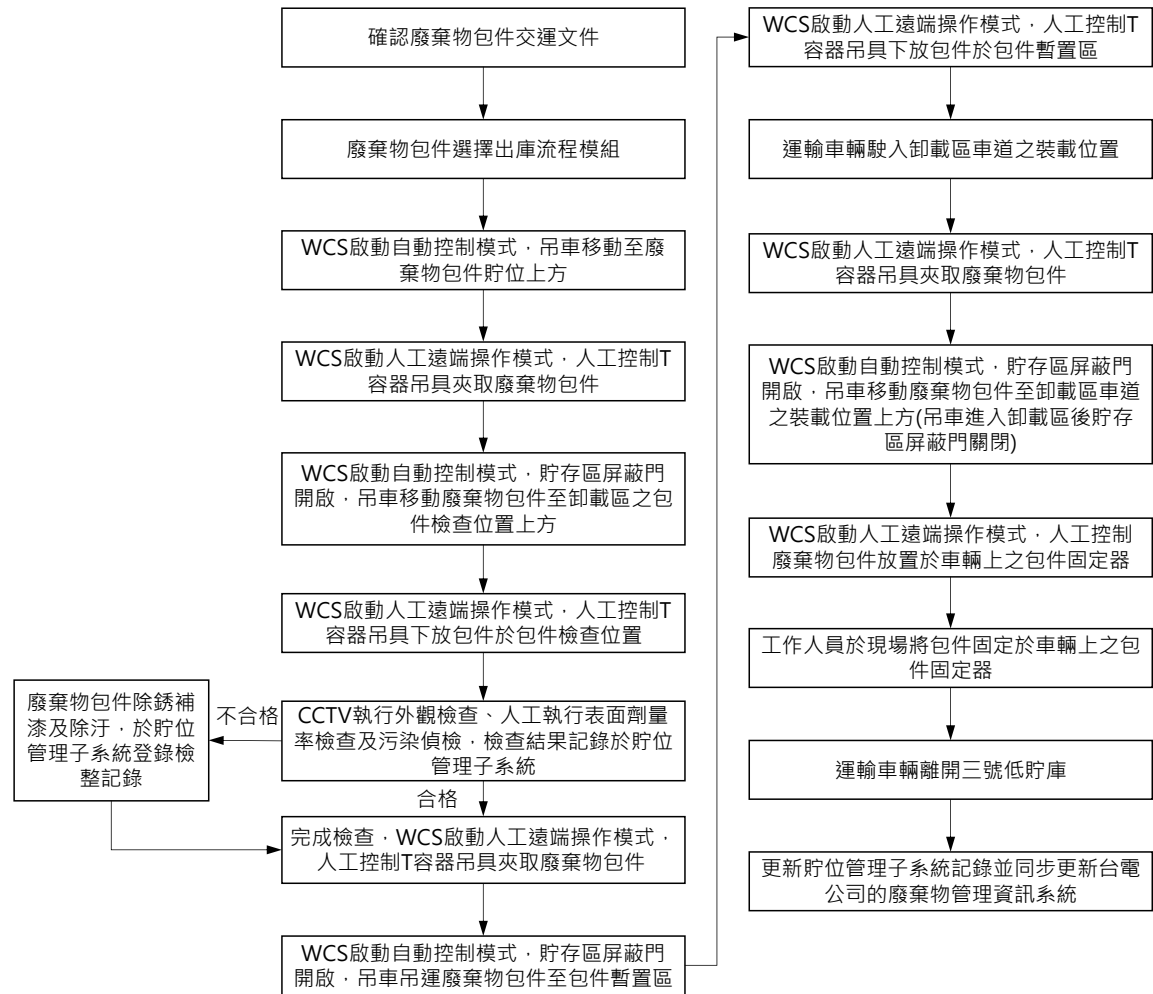


圖 5.8-5 出庫作業流程圖

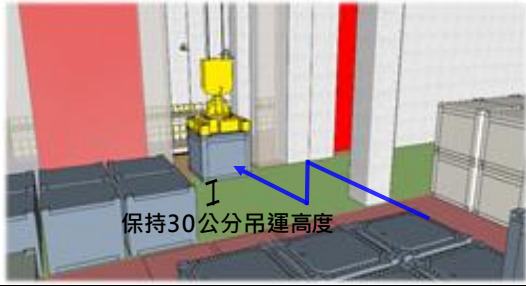
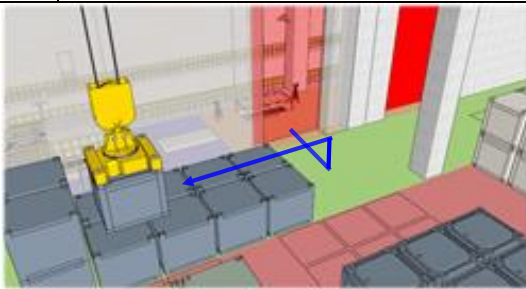
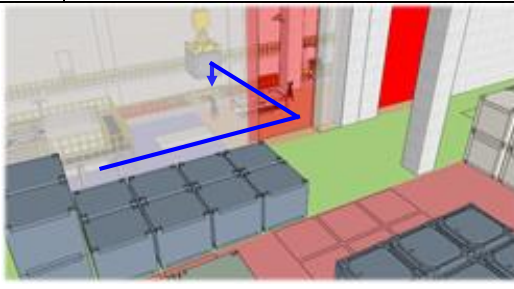
	
一 廢棄物包件出庫前，需確認廢棄物出庫交運文件資訊	二 依照廢棄物包件預計出庫日期，依序將廢棄物包件從貯存區吊運至檢整區進行出庫檢查
	
三 完成檢查之廢棄物包件，將自檢整區再吊運至暫置區暫放	四五 待外運廢棄物包件移至暫置區後，進行出庫作業，並更新廢棄物貯位管理記錄資訊

圖 5.8-6 出庫運貯作業

5.9 貯存設施運轉程序書清單

本案為建造執照申請，貯存設施運轉程序書清單將於運轉執照申請時檢附。