

NRD-NPP-115-05

115 年度第 1 季  
核二廠除役定期視察報告

核能安全委員會  
中華民國 115 年 4 月

# 目 錄

頁次

壹、 前言.....	1
貳、 視察過程與結果.....	1
一、 火山危害防護備品(通風濾網組與機具濾網、火山灰鏟、人員口罩數量等)、人員安全防護對策查證.....	2
二、 除役期間核二廠人員組織、專業人員資格及訓練的運作情形查證.....	3
三、 核二廠輻射特性調查計畫之進度概述.....	4
四、 核二廠除役階段重要輻防作業之人員劑量管制情形.....	5
五、 核二廠除役廢棄物管理區之規劃辦理情形.....	5
參、 結論.....	6
肆、 參考資料.....	7

## 壹、前言

核二廠 1、2 號機運轉執照分別於 110 年 12 月 27 日及 112 年 3 月 14 日屆期，並於次日進入除役期間，核能安全委員會(以下簡稱本會)為督促台電公司依核二廠除役計畫落實相關工作，規劃每季辦理乙次定期視察，就除役期間核安總體檢安全強化之火山危害防護項目辦理情況及核二廠除役準備作業進行查核。

本次定期視察就火山危害防護備品(通風濾網組與機具濾網、火山灰鏟、人員口罩數量等)及人員安全防護對策、除役期間核二廠人員組織、專業人員資格及訓練的運作情形、核二廠輻射特性調查計畫之進度、核二廠除役階段之重要輻防作業人員劑量管制情形，以及核二廠除役廢棄物管理區之規劃辦理情形等項目進行查證。

本次由本會核安管制組、輻射防護組及核物料管制組派員組成視察團隊，依視察計畫於 115 年 3 月 2 日至 3 月 6 日赴核二廠執行查證，共投入 12 人日之視察人力，本次視察計畫如附件。

## 貳、視察過程與結果

本次視察先由台電公司於視察前會議，就本次視察項目說明辦理情形，並由視察團隊就視察項目及需請台電公司配合事項進行說明及討論。視察人員後續即依視察計畫之分工執行視察，視察方式包括人員訪談、文件查核及現場查證等，各項視察情形及結果概述如下：

## 一、火山危害防護備品(通風濾網組與機具濾網、火山灰鏟、人員口罩數量等)、人員安全防護對策查證

### (一)視察範圍

本項視察係查證核二廠火山危害防護備品(通風濾網組與機具濾網、火山灰鏟、人員口罩數量等)及人員安全防護對策，視察結果摘述如下：

### (二)視察結果

1. 經查核二廠程序書 D1454「火山危害對設備、人員影響之因應措施指引」，於火山影響期間，為保護控制室人員，須適時清理或更換控制廠房通風豎井進氣濾網，維持控制室適居性，運轉人員安全不會受威脅；為避免外出救災之人員受空氣中瀰漫火山灰危害，須於執行救災工作時配戴工安帽、護目鏡、防塵口罩、長袖衣物、安全繩(爬高時使用)及手套等工安護具。相關火山危害人員安全防護對策已具備，無異常發現。
2. 依據前述程序書 D1454 表二所列備品最低需求量表，抽查核二廠倉庫所儲存的第 5 台柴油發電機進氣濾網、相關機具濾網、控制廠房通風豎井進氣濾網、控制室緊急通風外氣供給過濾組、輔助廠房通風取氣過濾器濾網等備品數量，符合程序書規定。
3. 抽查火山灰清除人員及相關救災人員所需的口罩(活性碳口罩及

N95 口罩)等備品及數量，符合程序書規定。

4. 查證清理廠房屋頂沉積之火山灰所需圓鋤之狀態與數量，符合程序書規定，符合程序書規定。

## 二、除役期間核二廠人員組織、專業人員資格及訓練的運作情形查證

### (一)視察範圍

本項視察係依據程序書 D102「組織與職責」和程序書 D115「核二廠專業人員訓練程序書」，查證除役期間核二廠人員組織、專業人員資格及訓練的運作情形，視察結果摘述如下：

### (二)視察結果

1. 查核電廠組織，包括廠長、安管/運轉/維護等三位副廠長職務，及模擬器中心、電廠各業務組和電廠除役審查委員會，皆符合核二廠程序書 D102「組織與職責」規定，無異常發現。
2. 查證電廠高階人員資格與程序書 D102「組織與職責」、D102.1「人員資格」規定之符合性。抽查核二廠廠長、運轉副廠長和電算組經理，藉由實地訪談與查核學歷、經歷、訓練等紀錄資料，確認皆符合程序書規定條件。
3. 查證電廠除役過渡階段之除役訓練規劃執行情形，114 年度所開訓練課程符合規劃和程序書 D115「核二廠專業人員訓練程序書」要求；抽查課程紀錄，無異常情形之發現。

4. 查證持照運轉人員再訓練 114 年度執行情形，抽查訓練紀錄、課程內容，皆符合核二廠程序書 D115.1「核二廠除役過渡階段運轉人員再訓練程序書」要求。
5. 查程序書 D102「組織與職責」有關品質管制人員之資格規定敘述，與程序書 D1102.09「品質人員訓練及資格審查程序」之核能品質人員近似。經詢問電廠，電廠答覆二者並無區別，為具備獨立執行現場品質查證作業資格之人員。電廠並修訂程序書 D102，將「品質管制人員」修訂為「核能品質人員」，以避免名詞混淆。

### 三、核二廠輻射特性調查計畫之進度概述

#### (一)視察範圍

本項視察係查證核二廠輻射特性調查計畫之進度概述，視察結果摘述如下：

#### (二)視察結果

1. 有關 A 類偵檢包之進度，規劃均在用過核子燃料移出爐心前 (Phase 1) 執行完成，預計執行點數約 5581 點 (牆面、地面與設備合計)，目前已執行 3181 點，執行進度約 57%。查核「A 類偵檢包建置資料庫管理系統」，進度一致，無進一步意見。
2. 有關 C 類偵檢包之進度，除兩部機組之 AA 系統 (反應爐壓力槽系統) 外，其餘系統均規劃在用過核子燃料移出爐心前執行完成，

預計執行劑量率量測點數約 4180 點，目前執行 3482 點，執行進度約 83%，無進一步意見。

#### 四、核二廠除役階段重要輻防作業之人員劑量管制情形

##### (一)視察範圍

本項視察係查證核二廠除役階段重要輻防作業之人員劑量管制情形，視察結果摘述如下：

##### (二)視察結果

查核「一號機護箱裝載池復原案」之作業集體劑量，本次施工作業，因污染較預期低，工時較預期短，各工項合計之集體劑量實績值為 41.72 人毫西弗，低於目標值 89.28 人毫西弗。主要差異在「燃料挪移作業」，因保守估計用過核子燃料劑量率，實際劑量率遠低於預期。無進一步意見。

#### 五、核二廠除役廢棄物管理區之規劃辦理情形

##### (一)視察範圍

本項視察係查證核二廠除役廢棄物管理區(WMA)之規劃辦理情形，視察結果摘述如下：

##### (二)視察結果

有關除役廢棄物管理區之規劃，核二廠料帳平台建立部分已向國原院詢問相關使用問題，並參考核一廠料帳平台執行情況蒐集經驗回

饋，請台電公司依相關規定審慎辦理。

## 參、結論

本次定期視察就火山危害防護備品(通風濾網組與機具濾網、火山灰鏟、人員口罩數量等)及人員安全防護對策、除役期間核二廠人員組織、專業人員資格及訓練的運作情形、核二廠輻射特性調查計畫之進度、核二廠除役階段重要輻防作業之人員劑量管制情形，以及核二廠除役廢棄物管理區之規劃辦理情形等項目進行查證。

綜合本次視察結果，除程序書名詞不一致之視察發現外，其餘項目皆無不符之發現。前述視察發現電廠已於視察期間完成改善，本會相關單位將於後續定期視察中，督促台電公司持續精進。

## 肆、參考資料

1. 台電公司核二廠除役計畫。

# 115 年第 1 季核二廠除役定期視察計畫

## 一、視察人員

(一)領隊：廖科長柏名

(二)視察人員：

第一組：熊大綱、陳志嘉

第二組：賴良斌、林駿丞

第三組：王顥羲

## 二、視察時程

(一)視察時間：115年3月2日至3月6日

(二)視察前會議：115年3月2日10時00分

(三)視察後會議：115年3月6日13時30分

## 三、視察項目

(一)第一組：

1. 火山危害防護備品(通風濾網組與機具濾網、火山灰鏟、人員口罩數量等)、人員安全防護對策查證。
2. 除役期間核二廠人員組織、專業人員資格及訓練的運作情形查證。

(二)第二組：

1. 核二廠輻射特性調查計畫之進度概述。

2. 核二廠除役階段之重要輻防作業人員劑量管制情形。

(三) 第三組：

1. 核二廠除役廢棄物管理區之規劃辦理情形。

#### 四、其他事項

(一) 請台電公司就本次視察各項辦理情形於視察前會議提出簡報說明。

(二) 請核二廠惠予安排本次視察所需場地及文書作業設備，並指派專人擔任本次視察時間之相關聯繫事宜，另請於115年2月24日前提供視察前會議簡報。

(三) 本會聯絡人及電話：陳志嘉，(02)2232-2138