

核能二廠緊急應變計畫整備 管制紅綠燈視察報告 (101 年第 3 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 101 年 12 月

目錄

視察報告摘要

壹、本次視察項目與重點

一、緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護及廠內碘片清點

二、緊急應變相關程序書之訂定及編修

三、緊急應變支援與資源

三、上一季整備視察改進建議事項追蹤

四、上一季績效指標查證

貳、視察結果

參、結論與建議

視察報告摘要

本視察報告係由本會視察員依據核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則，於 9 月 14 日執行 101 年第 3 季視察結果及 11 月 3 日專案視察結果撰寫。

本季及專案視察項目包括緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護及廠內碘片清點、緊急應變相關程序書之訂定及編修、緊急應變支援與資源、上一季整備視察改進建議事項追蹤及上一季績效指標查證等。

視察結果計 2 項建議改善事項，評估皆無安全顧慮，另 1 項專案視察中視察發現核二廠自 101 年 5 月 1 日起未依「台電公司核子反應器設施緊急應變計畫」及核二廠終期安全分析報告（FSAR）承諾，簽訂「輻射傷害防治中心計畫」合約，依核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則燈號判定標準，101 年第 3 季核能二廠緊急應變整備紅綠燈號判定為白色燈號。

報告本文

壹、 本次視察項目與重點

- 一、 緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護及廠內碘片清點：緊急應變場所與設備之配置是否妥適、各項緊急應變相關設備(如通訊、輻射偵檢器等)之維護及測試規定是否載明於程序書並確實執行、平時整備及應變所需器材物資之數量與儲存及更新情形、所有設備與儀器及物品等應建立清單、詳細記錄設備、儀器之數量及測試等、電廠內碘片數量是否足夠，存放位置是否適當等。
- 二、 緊急應變相關程序書之訂定及編修：程序書是否配合最新緊急應變相關法規而編修，以達完備性及更新管制。
- 三、 緊急應變支援與資源：廠外輻傷醫療、消防、兵警力支援等事項是否符合緊急應變計畫之承諾。
- 四、 上一季整備視察改進建議事項追蹤：
民眾資訊中心(EPIC)內之各設備線路及備糧，應改善管理方式。
- 五、 上一季績效指標查證：上一季績效指標分析計算是否正確。

貳、 視察結果：

101 年第 3 季整備視察結論計 6 項，分屬緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護及廠內碘片清點、緊急應變相關程序書之訂定及編修、緊急應變支援與資源、上一季整備視察改進建議事項追蹤及績效指標查證等類別，說明如下：

- 一、 緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護及廠內碘片清點：
 1. TSC、OSC、HPC 及 EPIC 之設備與器材管理，皆依緊急應變計畫程序書 1407~1410 辦理每季查對，經現場實地抽查 HPC 相關儀器及設備管理狀況，設備及儀器數量均無誤且妥善置

放，校正日期亦均在有效期限內，另抽樣檢視空氣自給式防護面具所需使用之氧氣鋼瓶（總計 12 具），校正時間均在規定 6 個月內且壓力符合規範在 2500psi 以上。

2. 依據本會與台電公司 93 年採購碘片時規劃，預估核二廠廠內工作人員為 2250 人，需準備 4 天份的量，故廠內現有合理的碘片數量應為 4500 盒，因核一廠及放射室提領 94 盒，故現存核二廠之碘片數量為 4406 盒（不足部份將由本會借用）經檢視碘片貯存地方整潔明亮且標示清楚。

二、緊急應變相關程序書之訂定及編修：

1. 程序書 1451（斷然處置）於制定完成後，每年需檢視核子反應器設施緊急應變計畫是否修正及廠內緊急應變計畫演習時評核意見予以重新審查編修，101 年至今尚未完成修訂。
2. 有關 1451 斷然處置程序書中，針對各階段（第一、二、三階段），所採取之不同策略及方法敘述部份，過於繁瑣（7.1.1、7.1.2、7.1.3 斷然處置 3 階段表格），建議使用表格區分的方式呈現，則讓使用程序書的人更清楚明瞭。
3. 1451 程序書中 5.5.3 圍阻體控制之 5.5.3.5 內文建議修正為「圍阻體於排氣前應事先評估可能排放之核種及濃度，並於排氣後進行廠界輻射偵測及劑量排放後對環境影響之評估」。

三、緊急應變支援與資源

台電公司核二廠自 101 年 5 月 1 日起未依「台電公司核子反應器設施緊急應變計畫」及核二廠終期安全分析報告（FSAR）承諾，簽訂「輻射傷害防治中心計畫」合約，違反 FSAR 及 1416 程序書規定。（台電公司已依經濟部國營會 8 月 10 日召開「輻射傷害防治中心計畫」合約終止後續辦理事宜協調會」會議結論辦理，於 9 月 14 日公告上述合約，10 月 9 日順利決標，由台北榮民總醫院得標。）

四、上一季整備視察改進建議事項追蹤：

1. 民眾資訊中心(EPIC)內之各項設備，經抽檢各項檢測紀錄均正確，設備線路及備糧（未建立明細及到期日）之管理方式經上一季提出要求後，均已改善完畢。
2. 民眾資訊中心（EPIC）新增柴油發電機設備，已進行該設備之維護及測試規定，並補列於 1410 程序書中。

五、上一季績效指標查證：

經查證緊急應變 101 年第 2 季績效指標，正確無誤。

參、 結論與建議

101 年第 3 季本會視察員依據核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則執行核能二廠緊急應變整備管制紅綠燈視察，視察結論共計 6 項，其中 2 項建議改善事項已於視察時當面告知電廠參考辦理，另 1 項專案視察中發現核二廠自 101 年 5 月 1 日起未依「台電公司核子反應器設施緊急應變計畫」及核二廠終期安全分析報告（FSAR）承諾，簽訂「輻射傷害防治中心計畫」合約，依核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則燈號判定標準，101 年第 3 季核能二廠緊急應變整備紅綠燈號判定為白色燈號。