

核能三廠緊急應變計畫整備
管制紅綠燈視察報告
(108 年第 2 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 108 年 7 月

目錄

視察報告摘要	01
壹、本次視察項目與重點	02
貳、視察結果	03
參、結論與建議	04

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視察作業程序書」，於 108 年 5 月 20~21 日前往台電公司核能三廠執行 108 年第 2 季視察，依視察結果所撰寫。

本季視察項目包括：

- 一、緊急應變場所與設備之配置及管理與維護；
- 二、上一季緊急應變整備績效指標查證。

本季視察結果，依「核能電廠緊急應變管制紅綠燈視察指標判定作業程序書」評估 108 年第 2 季核能三廠緊急應變整備紅綠燈號，判定為無安全顧慮之綠色燈號。

壹、本次視察項目與重點

一、緊急應變場所與設備之配置及管理與維護

各項緊急應變相關設備之維護及測試規定，是否載明於程序書並確實執行。

二、上一季緊急應變整備績效指標查證

查核 108 年第 1 季緊急應變整備組織演練參與指標(ERO)、演練/演習績效指標(DEP)及警示和通報系統可靠性指標(ANS)等績效指標值之分析計算結果，並依結果判定燈號。緊急應變整備績效指標門檻如下表。

緊急應變整備績效指標門檻表

項 目	指 標	指 標 門 檻			
		綠	白	黃	紅
緊急應變整備	演練/演習績效指標(DEP)= 前 8 季演練、演習、訓練與真正事故時，即時正確地執行事故分類、通報的次數/前 8 季所有執行事故分類、通報的「機會」	≥90%	<90% ≥70%	<70%	NA
	緊急應變組織演練參與指標(ERO)= 前 8 季參與關鍵崗位演練、演習、訓練或真正事故作業緊急應變組織組員的總人數/擔任關鍵崗位緊急應變組織組員的總人數	≥80%	<80% ≥60%	<60%	NA
	警示和通報系統可靠性指標(ANS)= 前 4 季預警警報器測試成功的次數/ 前 4 季預警警報器測試的總次數	≥94%	<94% ≥90%	<90%	NA

貳、視察結果

一、緊急應變場所與設備之配置及管理與維護

技術支援中心(TSC)場所與設備查證:依程序書 1407「TSC 動員與應變程序」,查證表六緊急計畫作業 TSC 專用設備查對表(每季一次)及表七 TSC 後備場所專用設備查對表(每季一次),108 年第 1 季檢查或測試紀錄均符合要求。

作業支援中心(OSC)場所與設備查證:依程序書 1408「OSC 動員與應變程序」,查證表一 OSC 損害控制設備工具查對表(每季一次)、表七 OSC 作業場所相關設備查對表(每季一次)及表十 OSC 後備場所相關設備查對表(每季一次),108 年第 1 季檢查或測試紀錄均符合要求。

保健物理中心(HPC)場所與設備查證:依程序書 1409「HPC 動員與應變程序」,查證表二緊急計畫器材箱定期檢查表(每季一次)、表四 HPC 設置裝備及緊急通訊設備定期測試檢查紀錄表(每季一次)及表八後備 HPC 設備定期測試紀錄表(每季一次),108 年第 1 季檢查或測試紀錄均符合要求。

緊急民眾資訊中心(EPIC)場所與設備查證:依程序書 1410「EPIC 動員與應變程序」,查證表七 EPIC 設備清點及功能檢查表,108 年第 1 季檢查或測試紀錄均符合要求。

依程序書 1414「輻射偵測程序」,查證表七緊急輻射偵測車內設備及物料一覽表(每半年查證一次),108 年上半年檢查或測試紀錄符合要求。

21 日上午視察員隨同放射試驗室核三工作隊、核三廠電氣組、電算組至核三廠近廠緊急應變設施(EOF,位於車城消防分隊),檢視各項設備維護情形,其中視訊系統攝影鏡頭無法執行影像追蹤功能,經了解屏東縣消防局預計於 6 月底至 7 月初添購新型會議視訊設備。另該場所配置 2 台冷氣機,靠左邊功能異常的冷氣機已更換成新的冷氣機,另靠右邊的冷氣機發現有漏水情形,放射試驗室核

三工作隊已通知消防局處理，其餘設備均正常。另抽測衛星電話功能，測試結果正常。

二、上一季緊急應變整備績效指標查證

該廠每季均依緊急應變整備績效指標作業要點，參照演練(習)及訓練時緊急事故分類、通報即時性與正確性績效，緊急應變組織組員參與關鍵崗位作業加強應變經驗情形，以及針對民眾預警系統定期測試，計算預警警報器測試成功次數等資料，建立各項績效指標數據。

經查證該廠演練/演習績效部分，第1季未執行緊急應變計畫演練及事故分類與通報訓練，累計8季之實績，共計執行99次且均獲成功，故第1季「演練/演習績效(DEP)」績效指標為100%。

緊急應變組織演練參與部分，第1季未執行緊急應變計畫演練及事故分類與通報訓練，前8季參與關鍵崗位總人數為55人，各關鍵崗位及代理人名冊被指派總人數為60人，故第1季「緊急應變組織演練參與(ERO)」績效指標為92%。

第1季針對民眾預警系統全部120支揚聲器均執行1次測試，成功次數共120次。累積4季之揚聲器測試之總次數為600次，共計成功600次，故第1季「警示和通報系統可靠性(ANS)」績效指標為100%。

經查證台電公司陳報本會之108年第1季「演練/演習績效」(DEP)、「緊急應變組織演練參與」(ERO)及「警示和通報系統可靠性」(ANS)等績效指標數據，與該廠相關紀錄、數據一致。

參、結論與建議

本會視察員於108年5月20~21日前往核能三廠執行108年第2季緊急應變計畫整備業務視察。本季視察項目包括(1)緊急應變場所與設備之配置及管理與維護及(2)上一季緊急應變整備績效指標查證。

本季視察無發現缺失，依「核能電廠緊急應變管制紅綠燈視察指標

判定作業程序書」評估，108年第2季核能三廠緊急應變整備紅綠燈號，判定為無安全顧慮之綠色燈號。