核能二廠緊急應變計畫整備
管制紅綠燈視察報告
(107 年第 3 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 107 年 10 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	05

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 107 年 9 月 11 日前往台電公司核能二廠執行 107 年第 3 季視察，依視察結果所撰寫。

本季視察項目包括：

- 一、廠內緊急應變計畫及組織現況。
- 二、事故通報。
- 三、上一季緊急應變整備績效指標查證。
- 四、歷次整備視察注意改進事項執行情形。

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 107 年第 3 季核能二廠緊急應變整備紅綠燈號，判定為無安全顧慮之綠色燈號。

報告本文

壹、本次視察項目與重點

一、廠內緊急應變計畫及組織現況

視察電廠緊急應變組織架構是否完整，以及應變人員人力是否充足。

二、事故通報

查證民眾預警系統(ANS)第 3 季測試結果。

三、上一季緊急應變整備績效指標查證

查證該廠 107 年第 2 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)= 前四季預警警報器測試成功的次數/ 前四季預警警報器測試的總次數	≥94%	<94% ≥90%	<90%	NA

四、歷次整備視察注意改進事項執行情形

抽查注意改進事項編號 AN-KS-106-010 改善情況。

貳、視察結果

一、廠內緊急應變計畫及組織現況

經調閱該廠緊急計畫組織成員名冊(107.8.15 版本)，其組織成員名冊均依該廠緊急應變計畫第三章緊急計畫組織及任務，將各緊急工作隊組、緊急作業中心編組造冊。

技術支援中心組織成員名冊含大隊長及緊急控制技術小組共 28 人，符合緊急應變計畫第三章表 3.2 核能二廠緊急應變組織主要任務及人數之要求。

作業支援中心組織成員名冊，緊急再入隊 120 人、緊急保安隊 15 人、緊急供應隊 14 人、緊急消防隊 39 人，均符合緊急應變計畫第三章表 3.2 核能二廠緊急應變組織主要任務及人數之要求。

保健物理中心組織成員名冊，緊急輻射偵測隊 48 人、緊急救護去污隊 26 人，均符合緊急應變計畫第三章表 3.2 核能二廠緊急應變組織主要任務及人數之要求。

緊急民眾資訊中心組織成員名冊共 27 人，符合緊急應變計畫第三章表 3.2 核能二廠緊急應變組織主要任務及人數之要求。

二、事故通報

依程序書 RL-EM-009「緊急應變訊息通報系統管理與測試作業」規定，民眾預警系統(ANS)須執行每日、季及年度測試，經抽查該廠 107 年「民眾預警系統每季例行廣播語音測試紀錄表」(107 年 8 月 22、23 日)，該廠 40 站廣播站(含與核能一廠共站 12 站)語音測試結果均正常。

三、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 2 季無演練，其累計 8 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，至第 2 季有 55 人參與過，其「緊急應變組織演練參與(ERO)」績效指標為 89%；預警系統第 2 季測試，40 站警報站均正常，其累計「警示和通報系統可靠性(ANS)」績效指標為 100%，與台電公司陳報資料一致。

四、歷次整備視察注意改進事項執行情形

抽查該廠注意改進事項編號 AN-KS-106-010-2 審查彙總表(本會於 106 年 9 月 21 日執行該廠緊急應變計畫演習視察發現) 第八、1 項演習規劃作業「各站點演練時程分配不當，造成觀摩人員花太多時間等待(如直升機異地支援演練及夜間演練)，直升機演練部分應變人員欠缺事故臨場危機感且現場管制鬆散」及第八、2 項「消防演練時間過長，觀摩安排未見妥善，造成濃煙往觀摩人員處飄散等狀況」辦理情形說明如下：

該公司回復已完成缺失檢討，並將案例完成傳閱接待人員宣導，且預定 107 年 9 月 30 日前召開檢討會議，討論增(修)訂第八、1~2 項之現行作業程序，10 月 31 日申請結案。

本會視察時，該廠表示將於 9 月 13 日召開檢討會議，就第八、1~2 項改善方式進行討論，並將迅速辦理結案申請作業。

參、結論與建議

本會視察員於107年9月11日前往核能二廠執行第3季緊急應變計畫整備業務視察。本季視察項目包括(1)廠內緊急應變計畫及組織現況、(2)事故通報、(3)上一季緊急應變整備績效指標查證、(4)歷次整備視察注意改進事項執行情形。

本季無視察缺失，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，107年第3季核能二廠緊急應變整備紅綠燈號，判定為無安全顧慮之綠色燈號。