

核能三廠緊急應變計畫整備 管制紅綠燈視察報告 (109 年第 1 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 109 年 4 月

目錄

視察報告摘要	01
壹、本季視察項目與重點	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109年2月17日至18日前往台電公司核能三廠執行緊急應變計畫整備業務視察，依視察發現結果所撰寫。

本季視察項目包括：(1) 事故分類與通報、(2) 緊急應變場所與設備之配置及管理與維護、(3) 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109年第1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。

報告本文

壹、本季視察項目與重點

一、事故分類與通報

視察事故分類判定之訓練與演練，事故通報之正確性，緊急應變人員通知與召回測試之合格率。

二、緊急應變場所與設備之配置及管理與維護

視察各緊急應變場所(含後備場所)之相關設備(如通訊、輻射偵檢器、圖面等)之維護及測試，是否依據程序書確實執行。

三、緊急應變整備績效指標

查核 108 年第 4 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、事故分類與通報

依程序書 1412 「緊急計畫通知程序」，平時廠內非上班時間通訊測試，頻次為每季一次，由副廠長下達指令或各任務隊長通知值班經理以發送簡訊方式進行通訊測試，亦可由各任務隊長自行發送簡訊測試，受測試的隊/組成員接到簡訊，必須依複式動員回報程序逐層回報至各隊/組長。各隊/組長於測試完成後填寫表三「緊急任務通訊測試結果報告表」，並將測試結果報告送緊計工程師，若有異常情形轉陳主管核閱。複式動員回報程序如下：

成員 $\longleftrightarrow$ 小隊長/班長 $\longleftrightarrow$ 各副隊長 $\longleftrightarrow$ 各隊長 $\longleftrightarrow$ 緊計專工師 $\longleftrightarrow$ 廠長

受測之通訊動員比率（實際回報人數/應通知人數）需達 90%以上。若任務隊之通訊動員比率（含代理人）未達 90%以上時，隊長需另於一星期內擇期重測。

經查 108 年第 4 季已於 12 月下旬由各任務隊長自行發送簡訊測試完畢，受測人數共 362 人，回報人數共 358 人(4 人出國)，回報率 98.9% > 90%，符合要求。

二、緊急應變場所與設備之配置及管理與維護

依程序書 1407 「技術支援中心(TSC)動員與應變程序」，查證緊急計畫作業 TSC 專用設備查對表(每季一次)及 TSC 後備場所專用設備查對表(每季一次)，108 年第 4 季檢查或測試紀錄均符合要求。

依程序書 1408 「作業支援中心(OSC)動員與應變程序」，查證 OSC 損害控制設備工具查對表(每季一次)及 OSC 作業場所相關設備查對表(每季一次)，108 年第 4 季檢查或測試紀錄均符合要求。

依程序書 1409 「保健物理中心(HPC) 動員與應變程序」，查證緊急計畫器材箱定期檢查表(每季一次)、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)及後備 HPC 設備定期測試紀錄表(每季一次)，108 年第 4 季檢查或測試紀錄均符合要求。

依程序書 1410「緊急民眾資訊中心(EPIC) 動員與應變程序」，查證 EPIC 設備清點及功能檢查表，108 年第 4 季檢查或測試紀錄均符合要求。

三、緊急應變整備績效指標

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。

經查證該廠緊急應變組織演練參與部分，第 4 季關鍵崗位有 2 位人員異動，前 8 季參與過緊急應變組織演練之關鍵崗位人數為 57 人，該廠各關鍵崗位含代理人被指派總人數為 60 人，故第 4 季「緊急應變組織演練參與(ERO)」績效指標為 95%。

警示和通報系統可靠性(ANS)部分，第 4 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 608 次，共計成功 608 次，故第 4 季「警示和通報系統可靠性(ANS)」績效指標為 100%。

經比對陳報本會之 108 年第 4 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 109 年 2 月 17 日至 2 月 18 日前往核能三廠執行 109 年第 1 季緊急應變計畫整備業務視察。本季視察項目包括：(1) 事故分類與通報、(2) 緊急應變場所與設備之配置及管理與維護、(3) 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，109 年第 1 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。