

核能三廠緊急應變計畫整備  
管制視察報告  
(115 年第 1 季)

核能安全委員會 保安應變組

中華民國 115 年 4 月

## 目錄

視察報告摘要 .....	1
壹、本季視察項目與重點 .....	2
貳、視察結果 .....	2
參、結論與建議 .....	5

## 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115年3月9日至10日前往台電公司核能三廠(以下簡稱該廠)執行緊急應變計畫整備業務視察，並依視察發現結果所撰寫。

115年第1季執行緊急應變計畫整備業務視察，視察項目包括：(1)緊急通訊、(2)緊急應變場所與設施之配置及管理與維護、(3)114年第4季緊急應變整備績效指標查證。

各視察項目之視察結果判斷緊急應變整備作業無安全顧慮，需該廠持續辦理或改進部分，本會將於後續視察時追蹤辦理情形。

## 報告本文

### 壹、本季視察項目與重點

115 年第 1 季於 3 月 9 日至 10 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，視察項目及重點如下：

#### 一、緊急通訊

視察緊急通訊設備之可用性。

#### 二、緊急應變場所與設施之配置及管理與維護

視察各緊急應變場所(含後備場所)之相關設備維護及測試是否依據程序書確實執行。

#### 三、114 年第 4 季緊急應變整備績效指標查證

查核 114 年第 4 季演練/演習績效指標(DEP)、緊急應變整備組織演練參與指標(ERO)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。

### 貳、視察結果

#### 一、緊急通訊

依該廠「緊急計畫通訊設備及測試程序」，技術支援中心(TSC)定期與台電公司核子事故應變中心進行視訊、衛星電話、微波電話、直通電話與傳真測試，並與核安會核安監管中心進行視訊、直通電話與傳真測試，另與輻射監測中心、支援中心、屏東縣救災指揮中心、恆春鎮公所、滿州鄉公所進行傳真及電話測試。經查閱 114 年第 4 季至 115 年第 1 季上述各項測試結果紀錄，該廠均依律定頻次進行電話通聯測試，測試結果均正常。

實地測試 TSC 與台電公司核子事故應變中心視訊會議系統、直通電話、VSAT 衛星電話、海事衛星電話、微波電話，功能正常。另抽查 TSC 與本會核安監管中心直通電話、海事衛星電話，以及 TSC 與該廠緊急民眾資訊中心(EPIC)傳真通訊，測試結果均正常。

## 二、緊急應變場所與設施之配置及管理與維護

依該廠「TSC(技術支援中心)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)、TSC 後備場所專用設備查對表(每季一次)、技術支援中心緊急雜項設備測試記錄表(每月一次)，經檢視該廠 114 年第 4 季及 115 年第 1 季檢查或測試紀錄表符合要求。

至技術支援中心抽查通訊(外線電話、直通電話、微波電話及衛星電話)、區域輻射偵測器設備數量正確，測試功能正常。114 年第 4 季視察發現，TSC 設置之本會駐廠人員使用電腦因硬體老舊，受資安限制無法連結網路，本季視察該廠已進行更換，現場測試網路連線正常。

依該廠「OSC(作業支援中心)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)、「OSC 作業場所相關設備查對表」(每季一次)及「OSC 後備場所相關設備查對表」(每季一次)，該廠 114 年第 4 季及 115 年第 1 季檢查或測試紀錄表均符合要求。

至 OSC 實地查對通訊設備數量正確，測試直通電話、廠內電話、微波電話及高聲電話通訊功能正常。檢視該場所區域輻射偵測器功能正常，校正日期均在有效期間內，另查對「損害控制設備工具箱」內各項工具數量正確。至 OSC 後備場所查對專用設備數量正確，測試直通電話、廠內電話及高聲電話功能正常。

依該廠「HPC(保健物理中心)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)、「設置裝備及緊急通訊設備定期測試檢查紀錄表」(每季一次)、「緊急輻射偵測儀器校正有效期限檢查紀錄表」(每季一次)及「核三廠緊急計畫器材箱碘片存放檢查紀錄表」(每季一次)、「後備 HPC 設備定期測試紀錄表」(每季一次)，該廠 114 年第 4 季及 115 年第 1 季之檢查或測試紀錄表符合要求。

實地抽查放置於 2 號機遙控停機盤 (S/D PANEL) 及 OSC 之「緊急計畫器材箱」內各項應變器材，箱內之輻射偵測儀器、污染偵檢器、空氣取樣器數量正確且功能正常，查對校正日期均在有效期間。

查點頭燈、全面式面具、防護衣、棉紗/橡膠手套、橡膠套鞋、帆布靴之數量正確，惟發現 OSC 緊急計畫器材箱內之「塑膠布」品項未依程序書規定備足 10 公尺，該廠已於視察期間補足。至後備 HPC 查對直通電話及電話分機數量正確且測試正常。

依該廠「EPIC(緊急民眾資訊中心)動員與應變程序」，查證「EPIC 設備清點及功能檢查表」，該廠 114 年第 4 季及 115 年第 1 季之檢查或測試紀錄表符合要求。

實地至 EPIC 查對通訊設備數量正確，測試外線電話、廠內分機、微波電話功能均正常，並抽測 EPIC 與 TSC 傳真電話傳輸功能正常，惟「電視(網路直播裝置)」測試時無法連線網路，該廠已於視察期間修復，後續視察將加強檢視該設備運作穩定性。EPIC 兩台環境輻射偵測器數量正確、功能正常，且校正日期於有效期限內。

### 三、114 年第 4 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，114 年第 4 季未辦理緊急應變計畫演習及值班人員事故分類與通報訓練，累計前 8 季之實績，共計執行 147 次，成功 143 次，故 114 年第 4 季「演練/演習績效(DEP)」績效指標為 97.3%(143/147)。

緊急應變組織演練參與部分，114 年第 4 季未辦理緊急應變計畫演習及值班人員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 114 年第 4 季「緊急應變組織演練參與(ERO)」績效指標為 91.6%(55/60)。

警示和通報系統可靠性部分，114 年第 4 季針對民眾預警系統全部 120 支揚聲器執行 1 次例行測試，測試次數 120 次，成功 116

次。累積前 4 季之揚聲器測試之總次數為 600 次，成功 596 次，故 114 年第 4 季「警示和通報系統可靠性(ANS)」績效指標為 99.3%(596/600)。經查該廠 114 年第 4 季「民眾預警系統每季廣播語音測試紀錄表」，白沙金聖宮站測試有異常狀況，該廠已完成修復外，其他站測試功能正常。

經比對陳報本會之 114 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

115 年第 1 季核能三廠緊急應變計畫整備業務視察項目包括：(1) 緊急通訊、(2) 緊急應變場所與設施之配置及管理與維護、(3) 114 年第 4 季緊急應變整備績效指標查證。各視察項目之視察結果，需該廠持續辦理或改進部分，本會將於後續視察時追蹤辦理情形。

115 年第 1 季視察結果，依「核能電廠緊急應變整備視察作業程序書」評估核能三廠緊急應變整備作業無安全顧慮。