

核能一廠緊急應變計畫整備 管制紅綠燈視察報告 (110 年第 4 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 111 年 1 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

為因應新冠疫情，並遵守各項防疫規定及確保電廠員工健康，且兼顧核子事故緊急應變整備作業，本季視察作業均採遠距視察方式，於 11 月 17 日及 12 月 15 日將本會規劃之視察項目以電子郵件及電話聯繫方式通知台電公司核能一廠，電廠陸續藉由線上方式回復本會視察項目所需資料，並澄清本會提出之問題，分別至 11 月 26 日及 12 月 21 日完成遠距視察。本報告即依視察發現結果所撰寫。

本季緊急應變計畫整備業務視察項目包括：(1) 廠內緊急應變計畫及組織現況、(2) 緊急應變人員訓練及相關紀錄、(3) 上一季緊急應變整備績效指標查證、(4) 緊急應變支援與資源(含緊急醫療支援)、(5) 緊急應變相關程序書之訂定及編修，各相關文件、資料之記錄、(6) 復原作業。

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 110 年第 4 季核能一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

為因應新冠疫情，並遵守各項防疫規定及確保電廠員工健康，且兼顧核子事故緊急應變整備作業，本季視察作業均採線上視察方式，本季緊急應變計畫整備業務視察項目與重點：

一、廠內緊急應變計畫及組織現況

查證緊急應變組織及應變組織關鍵崗位規劃是否妥適。

二、緊急應變人員訓練及相關紀錄

各訓練課程規劃內容及重點（每年或分年實施）、訓練方式、訓練對象、訓練時數及訓練之追蹤管考（未參訓、測驗不合格）。

三、上一季緊急應變整備績效指標查證

查證該廠所提報 110 年第 3 季緊急應變整備組織演練參與指標(ERO)是否與實際狀況符合。

四、緊急應變支援與資源(含緊急醫療支援)

查證該廠與緊急應變有關支援協定合約簽署情況。

五、緊急應變相關程序書之訂定及編修，各相關文件、資料之紀錄

查證該廠今年有關緊急應變相關程序書之修訂情形。

六、復原作業

查證該廠有關復原作業相關程序書修訂情況。

貳、視察結果

一、廠內緊急應變計畫及組織現況

查證該廠應變組織關鍵崗位規劃，發現在關鍵崗位「化學組」成員與緊急應變組織中「環化組」成員相同，該廠修改文件統一為「環化組」。

另審視緊急應變組織，發現「緊急控制技術中心主任」人員名單與核一廠非上班時間緊急應變中心動員之最低人力中「TSC 主任」人員名單人員編制相似，該廠說明將統一名稱為「緊急技術支援中心」。

二、緊急應變人員訓練及相關紀錄

依據該廠緊急應變計畫第四章，平時整備措施執行之訓練，應包含廠內緊急應變組織、廠外支援人員訓練，廠內緊急應變組織應建立訓練計畫，以訓練廠內需執行緊急應變計畫作業人員。

有關廠內緊急應變組織訓練計畫，依程序書執行緊急計畫資深工程師負責規劃訓練計畫，專業項目則為各緊急任務隊所需專業技術，共計有 11 個緊急應變組織(1. 當值人員及後備運轉隊、2. 緊急消防隊、3. 緊急再入隊、4. 緊急輻射偵測隊、5. 緊急救護去污隊、6. 緊急供應隊、7. 緊急保安隊、8. 技術支援中心、9. 緊急民眾資訊中心、10. 嚴重事故處理小組訓練、11. 環化組 PASS 作業訓練)；其中「技術支援中心」、「緊急救護去污隊訓練」及「緊急輻射偵測隊」緊急應變訓練皆於 8 月份辦理完成。

本次抽查 110 年 3 月 4、17、23、31 日及 4 月 28 日「當值人員及後備運轉隊」訓練紀錄，該廠實施「運轉人員在職訓練班」均有 3 小時以上，符合訓練時數規定，缺訓 6 員，其中 4 員已完成自行研讀補考方式完成補訓，該廠針對剩下 2 員做自行研讀後補考完成補訓。

抽查 110 年 8 月 6、12 日「緊急消防隊」訓練紀錄，該廠實施「緊急消防隊訓練」計 3 小時，符合訓練時數規定，全員到訓。

抽查 110 年 8 月 6、9、11 日「緊急再入隊」訓練紀錄，該廠實施「緊急計畫工作再訓練」計 3 小時，符合訓練時數規定，缺訓 26 員均以自行研讀補考方式完成補訓。

抽查 110 年 8 月 10 日「緊急民眾資訊中心」、「緊急供應隊」及「緊急保安隊」訓練紀錄，該廠分別實施「EPIC 訓練」、「緊急供應隊訓練」及「緊急保安隊訓練」均達 3 小時，符合訓練時數規定，缺訓人員均以自行研讀補考方式完成補訓。

抽查 110 年 9 月 28 日「環化組 PASS 作業」訓練紀錄，該廠實施「環化組 TAF 實驗室認證訓練與在職訓練」計 5 小時，符合訓練時數規定，惟在緊急應變組織中找不到其編組，經該廠說明，在編組名字後面有「化」的就是環化組的成員，分散於再入隊、供

應隊與民眾資訊中心，再入隊的成員一定要參加訓練，經比對有 2 員缺訓，該廠針對 2 員做自行研讀後補考完成補訓。

另有關嚴重事故處理小組訓練，依程序書每兩年應訓練一次，去年已經辦理過訓練，今年暫不辦理；但依「訓練程序」專業訓練頻率應每年至少 1 次，請該廠確認，將修改程序書為 2 年 1 次，使標準一致。

三、上一季緊急應變整備績效指標查證

該廠 110 年第 3 季緊急應變組織(ERO)演練參與指標 100%，110 年 9 月 9 日緊急計畫演習簽名表有郭、王、劉甲及劉乙 4 員未參與演練。郭員及劉甲在 109 年第 4 季緊急計畫演習有參與同樣崗位之演練，且在 8 季內，符合規定；王員在 110 年 9 月 4 日有參與不預警動員測試演練，而劉乙則是在 110 年 8 月 12 日參與緊急計畫演習事故分類訓練。經查證台電公司所提報該廠之緊急應變組織(ERO)演練參與指標與實際情形相符。

四、緊急應變支援與資源(含緊急醫療支援)

與廠外兵警力支援單位所簽訂之支援協定書，該廠與軍方單位皆每年簽訂一次，且協定未完成修訂前，原協定書繼續有效。該廠表示與治安單位及海巡署所簽訂支援協定亦述明未換約前皆有效（不需一年一約），但該廠仍維持一年一約，明年與警方和海巡支援協定合約都已完成簽署。

有關與榮民總醫院廠外醫療支援合約，提供技術服務履約期限至 114 年 12 月 31 日。與新北市消防局支援協定至該廠除役結束止，除一般定期支援演練外，每年在緊急應變計畫區內之消防單位舉辦 3 小時以上輻射防護教育訓練。

五、緊急應變相關程序書之訂定及編修，各相關文件、資料之紀錄

該廠表示，110 年度合計修正 5 份緊急應變相關程序書程序書。目前無因配合除役工作而修改程序書，但仍持續修訂人力評估報告。

六、復原作業

目前「事故終止與復原程序」程序書在除役中仍有使用。前次修正程序書時間為今年 3 月 24 日，主要修正為，該廠應於核子事故中央災害應變中心宣布解除各緊急應變組織任務之日起 2 日內，提出事故處理摘要送主管處轉「台電公司核能電廠緊急計畫執行委員會」（簡稱緊執會）向中央主管機關提報，並於 30 日內提出緊急應變工作報告送主管處轉緊執會陳報中央主管機關。此係依據核子事故緊急應變法施行細則第 15 條之規定。

參、結論與建議

本季緊急應變計畫整備業務視察項目包括：(1) 廠內緊急應變計畫及組織現況、(2) 緊急應變人員訓練及相關紀錄、(3) 上一季緊急應變整備績效指標查證、(4) 緊急應變支援與資源(含緊急醫療支援)、(5) 緊急應變相關程序書之訂定及編修，各相關文件、資料之記錄、(6) 復原作業。本季視察未發現須列為注意改進事項或後續追蹤事項。

本季整備業務視察無明顯缺失。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」判定 110 年第 4 季核能一廠緊急應變整備視察指標燈號，為無安全顧慮之綠色燈號。