

核一廠緊急應變計畫整備
管制紅綠燈視察報告
(98年第3季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 98 年 11 月

目錄

視察結果摘要

壹、 緊急應變整備視察項目與重點

- 一、 事故分類
- 二、 事故通報
- 三、 緊急通訊
- 四、 緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護
- 五、 輻射劑量評估與監測
- 六、 緊急應變輻射曝露管制
- 七、 緊急應變演習與演練
- 八、 績效指標查證

貳、 視察發現

參、 結論與建議

視察結果摘要

本視察報告係於 98 年第 3 季（7 月 8 日每季視察、8 月 12 日演習視察），由本會視察員依據核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則執行核一廠緊急應變整備作業視察，並於 98 年第 4 季（10 月 30 日），視察核一廠第 3 季整體緊急應變整備作業執行情形及前次視察意見改善情形。

本季視察項目包括事故分類、事故通報、緊急通訊、緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護、輻射劑量評估與監測、緊急應變輻射曝露管制、績效指標查證等視察項目。

視察發現共計 12 項，其中緊急應變演習與演練 11 項，績效指標查證 1 項，全部視察發現經評估皆屬無安全顧慮之綠色燈號。

報告本文

壹、 緊急應變整備視察項目與重點

- 一、 事故分類：是否定期審閱與檢討事故分類判定程序書、是否發生事故分類判定程序書未經審查同意擅自修改之情形、是否發生誤判、應判定而未判定或未能及時判定之情形。
- 二、 事故通報：事故通報作業程序書是否完整、事故判定後是否可於規定時效內通報各相關單位、廠外警示及通報系統（ANS）之可用性、廠外警示及通報系統是否可立即廣播通知緊急應變計畫區內之民眾。
- 三、 緊急通訊：緊急通訊設備之維修與測試、是否發生通訊系統失效致使廠內緊急應變組織彼此間或與廠外緊急應變組織無法相互通訊、廠內與廠外通訊系統後備電源功能是否正常。
- 四、 緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護：緊急應變場所與設備之配置是否妥適、各項緊急應變相關設備(如通訊、輻射偵檢器等)之維護及測試規定是否載明於程序書並確實執行、平時整備及應變所需器材物資之數量與儲存及更新情形、所有設備與儀器及物品等應建立清單、詳細記錄設備、儀器之數量、測試及校正日期、有效期限等、醫療用品應注意其保存時效，應定時加以更換。
- 五、 輻射劑量評估與監測：是否有適當的方法評估輻射劑量、廠區及環境輻射監測設備是否足夠且功能完整。
- 六、 緊急應變輻射曝露管制：輻射曝露管制作業是否符合游離輻射相關法規之規定、管制緊急應變人員輻射劑量的設備或儀器是否足夠且功能完整。

七、緊急應變演習與演練：是否於四年內執行一次全部項目的緊急應變計畫演習、是否有未經同意即停辦年度緊急應變計畫演習之情形、緊急應變計畫演習評核作業是否妥適、評核所發現之缺失是否確實改正。

八、績效指標查證：績效指標分析計算是否正確。

貳、視察發現

98 年第 3 季視察發現計 12 項，說明如下：

一、緊急應變演習與演練 11 項

- (一) 建議演習時控制室（模中）有關與 TSC 建議相異之決策宜適度告知 TSC。
- (二) 值班經理將”異常事件報表”傳真予原能會與台北縣政府等單位後，建議以電話確認該等單位是否已收到。
- (三) 當消防指揮權轉移至廠外支援之消防單位時，廠外消防單位與 TSC 大隊長或危機管理小組負責人間之聯繫溝通介面，建議爾後演習時列入演練項目。
- (四) OSC 任務調度及執行結果建議考量以壁掛式 LCD 螢幕同步顯示。
- (五) 建議電廠考量於發生類似此次演練之歹徒入侵等保安事件時，能於廠內成立危機管理小組前，儘速通報本會核安監管中心。
- (六) 集結車輛上無明顯標示廠商及員工，僅有 1~4 車之標示，建議改進，以利人員掌握與統計。
- (七) 集結待命之茂林餐廳，建議增設相關硬體設備，如投影機與網路，以瞭解即時電廠狀況，增加對外界情況之掌

握。

- (八) 緊急再入隊將傷患抬離至臨時救護去污站時，2位再入隊成員所穿著之鞋套不慎掉落，請加強相關訓練。
- (九) 演練時雨勢甚大，現場工作人員在大雨中仍認真操演，惟應注意防雨措施，以免雨水污漬報表上之筆跡。
- (十) 雨天演練之經驗相當寶貴，如輻射偵測器之防水考量、輻射偵測紀錄紙潮濕、無線電通訊不良等，建議演練單位自行檢討改善。
- (十一) 建議 TSC 大隊長於指揮應變時，如遇急迫性搶修作業，廠內人力或技術資源不足時，考量尋求廠外（友廠或外國核能單位）支援。

二、績效指標查證 1 項發現

- (一) ERO 指標之關鍵崗位人員參演或訓練情形，建議電廠保存相關紀錄（如參加演習簽到紀錄）備查。

參、結論與建議

98 年第 3 季本會視察員依據核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則執行核一廠緊急應變整備管制紅綠燈視察，共執行 8 項視察項目，視察結果共 12 項發現，各項視察發現初步評估無安全顯著性，屬無安全顧慮之綠色燈號。對於視察所發現之較小缺失及較急迫性問題，皆已請核電廠儘速改善，本會將持續追蹤改善成效。