

核三廠緊急應變計畫整備
管制紅綠燈視察報告
(99 年第 4 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 100 年 1 月

目錄

視察結果摘要

壹、 緊急應變整備視察項目與重點

- 一、 廠內緊急應變計畫及組織現況
- 二、 緊急應變支援與資源
- 三、 事故分類
- 四、 事故通報
- 五、 民眾宣導及新聞發布
- 六、 緊急應變相關程序書之訂定及編修
- 七、 緊急應變人員訓練及相關紀錄
- 八、 緊急通訊
- 九、 緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護
- 十、 輻射劑量評估與監測
- 十一、 緊急應變輻射曝露管制
- 十二、 復原作業
- 十三、 緊急應變演習與演練
- 十四、 整備視察改進建議執行情形
- 十五、 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三廠緊急應變整備作業視察，於100年1月10-11日視察核三廠99年第4季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、績效指標查證、美國核電廠上季緊急應變白燈案例等項目。

本季視察未發現缺失，各項緊急應變整備作業均依規定辦理，相關測試紀錄完整，各應變作業場所設備正常，經評估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，並定時加以更換。
- 五、 績效指標查證：績效指標分析計算是否正確。
- 六、 美國核電廠上季緊急應變白燈案例：視察核一廠是否有類似情形。

貳、 視察發現

- 一、 緊急應變整備管制紅綠燈視察導則項目

- (一) 事故分類與通報：核三廠 99 年第 4 季無核子事故相關事件或訓練時相關事故模擬演練之判定與通報。
- (二) 緊急通訊：視察發現各通訊設備均依測試週期定期執行，測試結果正常，現場測試值班經理撥打衛星電話至本會，測試結果成功。
- (三) 應變場所設備：視察發現各應變作業場所（TSC、OSC、HPC）設備均依測試週期執行檢查，現場功能測試結果正常。
- (四) 績效指標查證：各項指標計算資料經查證，正確無誤。
- (五) 其他項目視察：核三廠自我執行不預警通訊測試，測試結果合格。

二、美國核電廠上季緊急應變白燈案例

- (一) Brunswick 核電廠：TSC、OSC、EOF 等緊急應變組織於發生緊急戒備事件後未及時成立運作（註：延遲 2.5 小時）。
- (二) Davis-Besse 核電廠：事故分類判定不正確（註：開關廠發生爆炸失火，未判定緊急戒備事件）。
- (三) Farley 核電廠：民眾預警系統功能不足（註：未提供警報收音機給 EPZ 內部分民眾）。

視察發現核三廠 99 年第 4 季無類似上述情況（註：上述第三案例有關警報收音機，係美國方面規定，我國無此規定。）

參、結論與建議

99 年第 4 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三廠緊急應變整備管制紅綠燈視察，共執行

6 項視察項目，視察結果未發現缺失，整體表現評估屬無安全顧慮之綠色燈號。