

核一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、 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、 績效指標查證
- 六、 美國核電廠上季緊急應變白燈案例

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一廠緊急應變整備作業視察，並於 100 年 1 月 5 日視察核一廠 99 年第 4 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、績效指標查證、美國核電廠上季緊急應變白燈案例等項目。

視察發現計 1 項，屬緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護，視察發現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

99 年第 4 季視察發現計 1 項，屬緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護，詳細說明如下：

HPC 緊急輻射偵測儀器 Microcont/序號 489 背景量測時，測量值跳動範圍大，並超過警報值，電廠同仁當時表示係儀器使用前 Purge 不足，但經數次 Purge 後仍出現測量值超出警報問題，當場要求電廠儘速檢修，並列為下次視察重點。

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）。

視察發現核一廠 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，與參考美國核電廠上季緊急應變白燈案例，執行核一廠緊急應變整備管制紅綠燈視察，共執行 6 項視察項目，視察發現 1 項，初步評估無安全顯著性，故 99 年第 4 季核一廠緊急應變整備判屬無安全顧慮之綠色燈號。