

核一廠緊急應變計畫整備管
制紅綠燈視察報告
(98年第2季)

行政院原子能委員會 核能技術處
中華民國98年7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

本視察報告係於98年第2季（6月8-9日年度團隊視察），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3季（7月8日），視察核一廠第2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。

本季因逢辦理年度團隊視察，故視察項目含括視察導則全部項目如下：廠內緊急應變計畫及組織現況、緊急應變支援與資源、事故分類、事故通報、民眾宣導及新聞發布、緊急應變相關程序書之訂定及編修、緊急應變人員訓練及相關紀錄、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、復原作業、緊急應變演習與演練、整備視察改進建議執行情形、績效指標查證等15項目。

視察發現共計12項，其中緊急通訊2項發現，緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護3項發現，緊急應變訓練1項發現，程序書6項發現，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、 廠內緊急應變計畫及組織現況：是否定期審視與檢討緊急應變計畫之妥適性、緊急應變組織架構是否完整、是否明定應變組織關鍵崗位之職權、應變人員人力是否充足、責任是否明確。
- 二、 緊急應變支援與資源：廠外輻傷醫療、消防、兵警力支援等事項是否符合緊急應變計畫之承諾。
- 三、 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。
- 四、 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。
- 五、 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。
- 六、 民眾宣導及新聞發布：是否建置答覆民眾對緊急事故查詢之功能、是否建立完善的新聞發布程序可及時向緊急應變計畫區民眾傳遞訊息、緊急應變相關的新聞是否包含真正需要的資訊，是否有資訊不正確、相互矛盾或延誤時機之情形。
- 七、 緊急應變相關程序書之訂定及編修：程序書是否配合最新緊急應變相關法規而編修以達完備性及更新管制、各文件、資料之記錄及保存是否完整。

- 八、緊急應變人員訓練及相關紀錄：是否執行廠內緊急應變組織之訓練、廠外支援人員(廠外醫療人員、廠外消防人員及廠外軍警保安)之訓練、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、訓練之追蹤管考(未參訓、測驗不合格)、是否有缺乏訓練而無法擔任緊急應變組織關鍵崗位之情形。
- 九、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。
- 十、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。
- 十一、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。
- 十二、復原作業：是否定期審閱及檢討復原作業計畫。
- 十三、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。
- 十四、整備視察改進建議執行情形：前次整備視察所發現缺失是否

確實改善。

十五、 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2季視察發現計12項，說明如下：

一、 緊急通訊2項發現

(一) 緊急民眾資訊中心(EPIC)首重資訊的傳遞與交流，視察發現新聞發佈室之網路、電話及傳真設備須透過總開關切換後方能使用，為提昇應變速度，建議於1410程序書增列切換程序，並加註說明於總開關旁。

(二) TSC平時未將重要設備電源線接上UPS插座，無法達到緊急應變目的，建議改善。

二、 緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護3項發現

(一) 依據1410程序書，新聞發佈室設有2台桌上型電腦及3台筆記型電腦供技術人員使用，視察時實際測量2台桌上型電腦發現其中1台電腦開啟網頁速度過慢，無法達到緊急應變目的，建議改善；另3台筆記型電腦應為3線諮詢電話人員查詢使用，經詢問目前筆記型電腦平時由3位諮詢組長各別保管1台，依現行輪值制度僅有1位諮詢組長，故電腦將可能缺少2台，無法達到緊急應變目的，建議改善。

(二) 緊急民眾資訊中心新增之投影機，建議納入程序書並定期測試維護。

(三) 依據1410程序書，緊急民眾資訊中心備有一台柴油發電機，視察發現柴油發電機有執行測試並有測試紀錄，惟無

相對應之程序書，建議編寫相關程序書據以施行。

三、緊急應變訓練1項發現

- (一) 人員訓練簽到紀錄表僅列有實到人數，建議加註應到人數，並確實填寫。

四、程序書6項發現

- (一) 核子事故中央災害應變中心進駐成員已新增「國家通訊傳播委員會」(已於98月5月1日函發修正)，請將相關計畫、程序書內容及掛圖等圖面資料一併修正。
- (二) 1400程序書中有關碘片服用時機(P.115)係舊有規定與現行「核子事故民眾防護行動規範」干預基準不一，建議加以修正。
- (三) 1423程序書中「核一前進指揮所」地點已改至核二訓練中心二樓，請修正。
- (四) 1424演練及演習程序「局部協調演習」之幹部演習及模擬通信演習似沿用法制化前之「核子事故緊急應變計畫」內容，請檢討確認；另全廠演習項目與核子事故緊急應變法施行細則內容不符，應參照該細則修正。
- (五) 1427程序書表一、二通報流程圖原能會「值勤中心」請修正為「核安監管中心」。
- (六) 廠外消防支援之台北縣消防分隊已由第四分隊改為第六分隊，相關程序書請配合修訂。

參、結論與建議

98年第2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15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。