

核能一廠緊急應變計畫整備
管制紅綠燈視察報告
(100 年第 4 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 101 年 1 月

目錄

視察報告摘要

壹、 本次視察項目與重點

- 一、 緊急應變相關程序書之訂定及編修
- 二、 緊急應變人員訓練及相關紀錄
- 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、 復原作業
- 六、 緊急應變演習與演練

貳、 視察結果

參、 結論與建議

附件：

視察活動照片

視察報告摘要

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於 100 年 12 月 21、23 日視察核能一廠 100 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。

本次視察項目包括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、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、復原作業、緊急應變演習與演練、上次整備視察改進建議執行情形及績效指標查證等。

視察結論共計 10 項，分別為緊急通訊、復原作業、應變人員訓練等各 1 項，緊急應變相關程序書之訂定編修及緊急應變演習與演練各 2 項，應變場所、設備與器材物資配置及管理與維護 3 項。

上述視察發現計 3 項，依本會「核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則」附表一燈號判定標準，判定核能一廠 100 年第 4 季緊急應變整備作業為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、 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。
- 二、 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。
- 三、 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人員)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。
- 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、 復原作業：是否定期審閱及檢討復原作業計畫
- 六、 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。

貳、視察結果

一、緊急通訊：

經查證第 4 季緊急通訊設備維修與測試紀錄，均有定期測試，並電話測試本會核安監管中心，測試結果均正常。

二、復原作業：

日本福島 311 事件後，廠內已增列斷然處置程序（程序書 1451），因應斷然處置後之相關復原作業，請考量修訂復原作業計畫。

三、緊急應變相關程序書之訂定編修：

1. 程序書 1401(EPIC 動員與應變程序)中，並未明定各項設備之測試頻率，請將相關設備的測試週期明定之，以免產生管理上的疑慮。
2. 原能會已於 100 年 10 月 27 日公告核一、二、三廠核子事故緊急應變計畫區由 5 公里擴大為 8 公里，相關作業(含程序書)請配合修正。

四、緊急應變人員訓練及相關紀錄：

經查 100 年辦理緊急再入工作隊、緊急消防隊、緊急輻射偵測隊、保安隊等訓練部分，均依規定完成相關訓練。

五、緊急應變場所、設備與器材物資配置及管理與維護

1. 作業支援中心（OSC）設備物品經抽檢，其放置物品地點及數量均正確無誤。
2. 保健物理中心（HPC）輻射偵測設備經抽檢正確無誤。另有關救護去污隊之設備中，沖洗傷口用之蒸餾水已放置多年但並未標示使用期限，要求電廠當場更換醫療用之蒸餾水（有期限標示），並已更新完畢。
3. 民眾資訊中心（EPIC）內之各項設備，經抽檢正確無誤。

六、緊急應變演習與演練

1. 因應日本 311 福島事故後，已由疾管局撥入紙質防護衣 3 萬件，存放在茂林 13 號倉庫。
2. 有關民眾資訊中心（EPIC）柴油發電機存放地點有積水疑慮乙節，經實地查證係利用大樓現有抽水泵，將整棟大樓多餘的水分抽除，故無積水之情況產生（如圖一、二）。

參、 結論與建議

核能一廠100年度緊急應變整備作業視察業已於12月23日結束，視察結論共計10項，視察發現3項，經初步評估無安全顯著性，故100年第4季核能一廠緊急應變整備判屬無安全顧慮之綠色燈號。

附件一、視察活動照片



民眾資訊中心 (EPIC) 大樓抽水泵設施



大樓抽水泵操作盤面(盤面儀表顯示抽水泵正運轉抽水中)