

核一廠緊急應變計畫整備
管制紅綠燈視察報告
(100 年第 3 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 100 年 10 月

目錄

視察報告摘要

壹、緊急應變整備視察項目

一、緊急通訊

二、緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護

三、績效指標查證

四、美國核管會最新一季白燈以上案例

貳、視察結果

參、結論與建議

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 9 月 26 日執行 100 年第 3 季視察結果撰寫。

本季視察項目包括緊急通訊、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、美國核管會最新一季白燈以上案例等視察項目。

視察結果計 2 項建議改善事項，評估皆無安全顧慮，依核能電廠緊急應變整備管制紅綠燈視察導則燈號判定標準，100 年第 3 季核一廠緊急應變整備紅綠燈號判定為綠色燈號。

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。
- 三、 績效指標查證：績效指標分析計算是否正確。
- 四、 美國核電廠上季緊急應變白燈案例：視察我國核電廠是否有類似情形。

貳、視察結果：

- 一、 緊急通訊：檢查 100 年第 1 季相關緊急通訊測試紀錄，包括核一廠與緊執會及本會每週通訊測試、各廠內應變場所（TSC、OSC、HPC、EPIC）與輻射監測中心之通訊設備與視訊會議設備均依測試週期執行測試，各測試紀錄如附件一，並執行 100 年第 2 季現場通訊測試，至控制室測試值班經理撥打衛星電話至本會核安監管中心，測試結果正常。
- 二、 作業支援中心（OSC）與技術支援中心（TSC）相互監看之通訊設備（電視）無法連線，由於 OSC 應建立與 TSC 的溝通管道，以便及時掌握電廠現況並配合進行整備及應變緊急狀況，故要求電廠應及時改善，本項缺失已於當日離廠前改善

完畢。

三、保健物理中心（HPC）之緊急輻射偵測儀器（Microcont/序號 489（如圖 1）設備因上一季 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，本次視察時本項設備已更新，其他設備結果正常。

四、其他應變場所設備：各應變場所（技術支援中心、作業支援中心、保健物理中心、緊急民眾資訊中心）設備均依測試週期執行檢查，現場功能測試結果正常。

五、緊急民眾資訊中心（EPIC）之柴油發電機，其所處位置屬於地下室，且地勢較低有積水之疑慮（如圖 3），已請電廠改善，並列入下次視察重點。

六、績效指標查證：經查證第 3 季各項指標計算資料正確無誤。

七、美國核電廠上季緊急應變白燈案例：美國核管會網站公布最新一季緊急應變指標白燈以上案例（有關技術支援中心、作業支援中心等緊急應變組織於發生緊急戒備事件後未及時成立運作），經查我國核電廠本季無類似情形。

參、結論與建議

100 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 7 項視察項目，視察結果計 2 項建議改善事項，依前述視察導則燈號判定標準，100 年第 3 季核一廠緊急應變整備紅綠燈號判定為無安全顧慮之綠色燈號。