

核能三廠緊急應變計畫整備
管制紅綠燈視察報告
(101 年第 1 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 101 年 5 月

目錄

視察報告摘要

壹、本次視察項目與重點

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、上一季整備視察改進建議事項追蹤

四、上一季績效指標查證

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3月27、28日執行101年第1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、上一季整備視察改進建議事項追蹤及上一季績效指標查證等。

視察結果計3項建議改善事項，評估皆無安全顧慮，其餘無發現任何注意改進事項及違規情事，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，101年第1季核能三廠緊急應變整備紅綠燈號判定為綠色燈號。

報告本文

壹、 本次視察項目與重點

- 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。
- 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、儀器之數量及測試等。
- 三、 上一季整備視察改進建議事項追蹤：
 1. 因應日本福島核災事故後消防支援人力需求不同，請儘速更新與屏東縣消防局簽訂消防支援協定乙案。
 2. 因應斷然處置後，考量程序書 1422(事故終止與復原程序)增加復原作業計畫乙案。
 3. 程序書 1416(急救與醫療程序)附表六檢查表與保健物理組醫療器材每季清點項目不符乙案。
 4. 程序書 1410 (EPIC 動員與應變程序) 建議增列設備清單，以利清點乙案。
 5. 本會已於 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）請配合修正乙案。
 6. 建議增加各項訓練課程之應參加、已參加及未參加訓練人數的統計資料，以利追蹤管考乙案。
 7. HPC 作業場所緊急計畫器材箱發現粒子過濾灌、碘過濾灌並未標示有效期限以及除污海綿短缺乙案。

8. HPC 作業場所存放之汽油發電機曾於以前使用時，發現因油垢造成管路阻塞致無法起動乙案。
9. EPIC 作業場所將新增之 ADSL 無線網路納入程序書並定期測試維護乙案。
10. 各緊急應變中心配置之設備清單，建議於頁尾標註程序書編號乙案。
11. 有關 EPIC 通知新聞媒體，建議增加地方媒體與漁業電台乙案。
12. 存放碘片之紙箱放置位置不固定，且紙箱上無標示名稱、數量以及有效日期乙案。

四、 上一季績效指標查證：上一季績效指標分析計算是否正確。

貳、 視察結果：

101 年第 1 季整備視察結論計 20 項，分屬緊急通訊、緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護、整備視察改進建議事項等類別，說明如下：

一、 緊急通訊：

查核各緊急任務通訊測試紀錄包含供應隊、再入隊、保安隊、消防隊、TSC 測試群組、後備運轉隊、救護去污隊、EPIC 民眾資訊中心、輻射偵測隊等，紀錄顯示通訊測試結果達成率 100%，符合要求。

二、 緊急應變場所設備與器材物資配置之管理與維護：

1. 清點 OSC 損害控制設備工具箱，數量確實且清點人員熟悉各設備存放處；清點 OSC 作業場所相關設備，數量符合要求。
2. 清點 HPC 作業場所緊急計畫器材箱存放物品及數量，符合要求。
3. 清點 HPC 作業場所相關設備時，發現儀器及管路圖(P &

ID 圖)為老舊版本，本會已現場要求將之更新至最新版本，並未來若有更動，也需持續更新。

4. 測試 HPC 直通電話(直通恆春基地)時，測試通話功能雖正常，惟使用舊式話機，使用方式較複雜，本會建議增加使用說明標示於旁，並增設新式話機以為備用。
5. 清點 TSC 作業場所相關設備，數量符合要求。
6. 清點 EPIC 作業場所相關設備，最低要求數量符合。
7. EPIC 作業場所架設的 ADSL 無線上網，視察時發現因光纖線路問題，而無法正常連線。因無線上網之 ADSL 將於 101 年 4 月 30 日才完成納入程序書並定期測試維護，故本次僅以口頭告知方式，要求在納入程序書之前，需定時測試與維持可用狀態。

三、 上一季整備視察改進建議事項追蹤

1. 因應日本福島核災事故後消防支援人力需求不同，請儘速更新與屏東縣消防局簽訂消防支援協定乙案，電廠已在 101 年 2 月 8 日與屏東縣消防局完成簽署消防支援協定，本項已完成。
2. 因應斷然處置後，考量程序書 1422(事故終止與復原程序)增加復原作業計畫乙案，電廠已提 PCN 並於 101 年 3 月 3 日發行，本項已完成。
3. 程序書 1416(急救與醫療程序)附表六檢查表與保健物理組醫療器材每季清點項目不符乙案，廠內已取消舊有保物組僅就消耗品清點所設之檢查表，並使用程序書 1416 附表六作為清點查核表，本項已完成。
4. 程序書 1410 (EPIC 動員與應變程序) 建議增列設備清單，以利清點乙案，電廠答覆目前 1410 程序書 6.6 節已有說明運作之最低設備需求與數量清冊，並同意修改 1410 程序書，將 6.6 節運作之最低需求與數量，依任務

小組分類填列於附件 8 表格以利清點，已定於 101 年 4 月 30 日完成，本會將於第 2 季視察時確認改善是否如期完成。

5. 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)請配合修正乙案，電廠已提 PCN 修訂 1400 程序書，並於 100 年 12 月 30 日發行，本項已完成。
6. 建議增加各項訓練課程之應參加、已參加及未參加訓練人數的統計資料，以利追蹤管考乙案，電廠已辦理完成。
7. HPC 作業場所緊急計畫器材箱發現粒子過濾灌、碘過濾灌並未標示有效期限以及除污海綿短缺乙案，電廠已在過濾罐使用後，依 SOP 905 規定執行輻射污染及性能檢測，並完成標示有效期限；另除污海綿短缺部份已補齊，本項已完成。
8. HPC 作業場所存放之汽油發電機曾於以前使用時，發現因油垢造成管路阻塞致無法起動乙案，電廠已完成發電機使用注意事項操作告示牌，並懸掛於汽油發電機上，本項已完成。
9. EPIC 作業場所將新增之 ADSL 無線網路納入程序書並定期測試維護乙案，電廠已遵照辦理，並定於 101 年 4 月 30 日完成，本會將於第 2 季視察時確認改善是否如期完成。
10. 各緊急應變中心配置之設備清單，建議於頁尾標註程序書編號乙案，本項已完成。
11. 有關 EPIC 通知新聞媒體，建議增加地方媒體與漁業電台乙案，電廠已同意修改 1410 程序書附件五，已定於 101 年 4 月 30 日完成，本會將於第 2 季視察時確認改善是否如期完成。
12. 存放碘片之紙箱放置位置不固定，且紙箱上無標示名

稱、數量以及有效日期乙案，電廠已將碘片存放於壓克力箱裡並存放於固定位置，並於箱上標示名稱、數量及有效期限，本項已完成。

四、 上一季績效指標查證：

經查證緊急應變 100 年第 4 季績效指標，正確無誤。

參、 結論與建議

101 年第 1 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能三廠緊急應變整備管制紅綠燈視察，視察結論共計 20 項，其中 3 項建議改善事項已於視察時當面告知電廠參考辦理，其餘無發現任何注意改進事項及違規情事。依視察導則燈號判定標準，101 年第 1 季核能三廠緊急應變整備紅綠燈號判定為無安全顧慮之綠色燈號。