

核能二廠緊急應變整備
管制紅綠燈視察報告
(102 年第 4 季)

行政院原子能委員會 核能技術處

中華民國 102 年 11 月

目 錄

摘要.....	1
報告本文.....	2
壹、本次視察項目與重點.....	2
貳、視察結果：.....	3
一、廠內緊急應變計畫及組織現況.....	3
二、緊急通訊.....	3
三、事故分類、事故通報、復原作業、緊急應變相關程序書之訂定及編修.....	4
四、緊急應變場所與設備及器材物資之管理與維護、廠內碘片清點.....	4
五、緊急應變訓練作業查證.....	4
六、上一季緊急應變 ERO、DEP、ANS 績效指標查證.....	4
參、結論與建議.....	4
附件、核能電廠注意改進事項編號 AN-KS-102-018.....	6

摘要

本(102)年度第 4 季核能二廠緊急應變整備視察係依據核能電廠緊急應變整備視察作業程序書，於 102 年 11 月 4 日至 11 月 8 日執行視察業務。

本季視察項目包括(1)廠內緊急應變計畫及組織現況、(2)緊急通訊、(3)事故分類、事故通報、復原作業、緊急應變相關程序書之訂定及編修、(4)緊急應變場所與設備及器材物資之管理與維護、廠內碘片清點、(5)緊急應變訓練作業查證、(6)上一季緊急應變 ERO、DEP、ANS 績效指標查證。

視察發現共計 5 項，均為建議改善事項，評估皆無安全顧慮，依核能電廠緊急應變管制紅綠燈視察指標判定作業程序書，102 年第 4 季核能二廠緊急應變整備紅綠燈號判定為無安全顧慮之綠色燈號。

報告本文

壹、本次視察項目與重點

- 一、廠內緊急應變計畫及組織現況：檢視電廠緊急應變計畫與各緊急應變組織名單是否有需要檢討與修正部份。
- 二、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。
- 三、事故分類、事故通報、復原作業、緊急應變相關程序書之訂定及編修：檢視相關程序書是否有定期編修。
- 四、緊急應變場所與設備及器材物資之管理與維護、廠內碘片清點：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，以及碘片貯存是否良好、存放數量是否正確。
- 五、緊急應變訓練作業查證：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。
- 六、上一季緊急應變 ERO、DEP、ANS 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：

一、廠內緊急應變計畫及組織現況：

待改善事項：

(1)廠外緊急計畫配合作業程序(編號:1427):

a.定義 3.1 核子事故中央災害應變中心，其內容說明有關緊急計畫責任之劃分，廠內事故由台電負責，廠外民眾之掩蔽或疏散以及救災等，則由核子事故中央災害應變中心負責，與現況不符，請修正。

b.5.2.1 及 5.2.2 內容中「緊急計畫資深工程師」與「緊急計畫工程師」若為同一人，應統一職稱。

c.萬里分駐所及中角派出所預警警報站已改建至萬里農會及萬壽山社區活動中心，而程序書 5.2.3 節相關連絡電話及人員，尚未更新。

(2)各類事件立即通報作業程序(編號 113.1)表 113.1-A 核能電廠異常/緊急事件通報表

a.受話單位應增加「基隆市政府」、「中山、安樂、七堵區公所」。

b.依據「核能一、二、三廠緊急應變計畫區內民眾防護措施分析及規劃檢討修正報告」之審查評估報告中後續管制要求，針對大型活動期間若發生核子事故，台電公司應辦理事項及相關程序應再妥為規劃。

二、緊急通訊：

(1)利用 TSC 海事衛星電話撥打本會核安監管中心，測試成功。

(2)檢查緊急通訊設備測試記錄、衛星電話測試記錄，皆依據規定執行。

(3)測試消防隊無線電對講機，通訊效果良好。

待改善事項：

檢查後備 TSC 之通訊設備，包括 VSAT、微波電話，建議另裝設直通電話，包括直通本會之電話，方便緊急時聯絡使用。

三、事故分類、事故通報、復原作業、緊急應變相關程序書之訂定及編修：

核二廠以核子反應器緊急應變計畫導則為基礎，先行檢視緊急應變相關程序書，進行必要之修正。

待改善事項：

演練及演習程序(編號:1424)程序書建議加入斷然處置演練項目。

四、緊急應變場所與設備及器材物資之管理與維護、廠內碘片清點：

抽查核二廠員工診所碘片，料帳相符。

五、緊急應變訓練作業查證：

待改善事項：

發生緊急事故時撤退至各後備場所(包括後備 TSC、OSC、HPC、EPIC)之相關程序，應列入教育訓練課程，以強化相關人員之應變能力，並應執行相關演練，以驗證電廠之執行能力。

六、上一季緊急應變 ERO、DEP、ANS 績效指標查證：

查核 102 年第 3 季緊急應變 ERO、DEP、ANS 績效指標，與核能二廠陳報本會之核子保安績效指標數據一致。

參、結論與建議

102 年第 4 季本會視察員依據核能電廠緊急應變整備視察作業程序書執行核能二廠緊急應變整備管制紅綠燈視察，視察發現共計 5 項，均為建議改善事項將函請台電公司檢討改善，本會將追蹤其改善情形。102 年第 4 季核能二廠緊急應變整備紅綠燈號判定為無安全顧慮之綠色燈號。

核能電廠注意改進事項

編號	AN-KS-102-018	日期	102 年 12 月 6 日
廠別	核二廠	承辦人	李博修 (02-2232-2294)
<p>注改事項：請 貴公司針對本會執行 102 年核能二廠緊急應變整備年度視察提出之注意改進事項，進行檢討改善。</p> <p>內 容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 廠外緊急計畫配合作業程序(編號:1427): <ol style="list-style-type: none"> (1)定義 3.1 核子事故中央災害應變中心，其內容說明有關緊急計畫責任之劃分，廠內事故由台電負責，廠外民眾之掩蔽或疏散以及救災等，則由核子事故中央災害應變中心負責，與現況不符，請修正。 (2)5.2.1 及 5.2.2 內容中「緊急計畫資深工程師」與「緊急計畫工程師」若為同一人，應統一職稱。 (3)萬里分駐所及中角派出所預警警報站已改建至萬里農會及萬壽山社區活動中心，而程序書 5.2.3 節相關連絡電話及人員，尚未更新。 2. 各類事件立即通報作業程序(編號 113.1)表 113.1-A 核能電廠異常/緊急事件通報表 <ol style="list-style-type: none"> (1)受話單位應增加「基隆市政府」、「中山、安樂、七堵區公所」。 (2)依據「核能一、二、三廠緊急應變計畫區內民眾防護措施分析及規劃檢討修正報告」之審查評估報告中後續管制要求，針對大型活動期間若發生核子事故，台電公司應辦理事項及相關程序應再妥為規劃。 3. 檢查後備 TSC 之通訊設備，包括 VSAT、微波電話，建議另裝設直通電話，包括直通本會之電話，方便緊急時聯絡使用。 4. 演練及演習程序(編號:1424)程序書建議加入斷然處置演練項目。 5. 發生緊急事故時撤退至各後備場所(包括後備 TSC、OSC、HPC、EPIC)之相關程序，應列入教育訓練課程，以強化相關人員之應變能力，並應執行相關演練，以驗證電廠之執行能力。 <p>參考文件：</p>			

