



南部輻射監測中心 97年核安演習實施計畫

原能會輻射偵測中心
97年7月9日

1



重要工作項目時程

執行時間	工作項目
7月15日	提報南部輻射監測中心演練實施計畫
8月8日	97年核安演習第四次協調會
8月15日	南部輻射監測中心演練兵棋推演
8月20日	完成南部輻射監測中心演練手冊(初版)
8月29日	完成南部輻射監測中心演練手冊
9月2日	辦理相關訓練及宣導
9月12日	完成演習手冊
9月4-5日	南部輻射監測中心內部預演
9月16日(下午)	程序演練第一次聯合預演
9月17日(上午)	程序演練第二次聯合預演
9月24-25日	正式演練



輻射監測中心運作演練

時間：9月24日(三)10:00-15:30；
25日(四)09:00-12:30、13:30-16:30

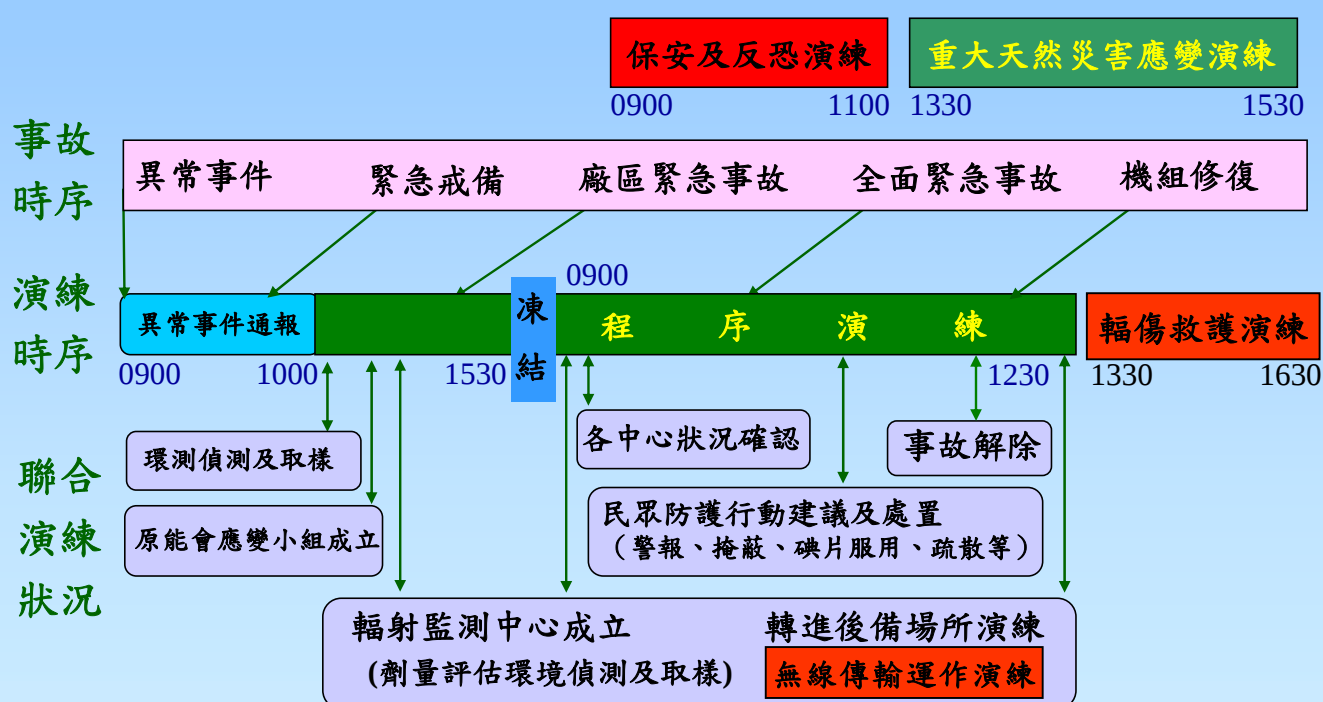
地點：緊急應變計畫區、
南部輻射監測中心及後備場所

參演單位：原能會輻射偵測中心、
交通部中央氣象局、
台電公司放射試驗室核三工作隊

3



演習時序



4



演練內容

1. 轉進後備作業場所演練
2. 正確輻射源項之獲取
3. 氣象資料之獲取與平行確認
4. 二維及三維劑量評估系統之運跑
5. 提供中央災害應變中心劑量評估結果與民眾防護建議
6. 環境輻射偵測及核種分析作業無線傳輸運作演練
7. 南部支援中心支援輻射偵測之協調與聯繫

5



演練依據

- 配合本會頒布之97年核安演習計畫，各項狀況之處置作業，均依「核子事故輻射監測中心作業程序書」及「核子事故民眾防護行動規範」辦理。

6



97年9月24日 09:00 - 15:30 實作演練

■ 演練重點項目

- (1) 輻射監測中心設置成立及指揮運作程序。
- (2) 二維及三維劑量評估系統之**運跑**。
- (3) **環境輻射強度偵測**與空浮微粒取樣計測作業。
- (4) 環境樣品採樣及熱發光劑量計佈換作業。
- (5) 環境樣品送回中心交接及前處理作業。
- (6) 樣品放射性分析及熱發光劑量計計讀作業。
- (7) **轉進後備作業場所演練**。

7



演練內容重點說明 (1/10)

時序 (9/24)	演練項目	重 點 說 明	配合單位
9:00-10:00	通知待命		原能會
10:00 -12:00 (120分鐘)	集結整備	(1) 副主任及先遣人員、核三廠 TSC人員進駐作業場所。 (2) 開始進行環境輻射偵測作業 (3) 副主任向主任報告。(1)	原能會

8



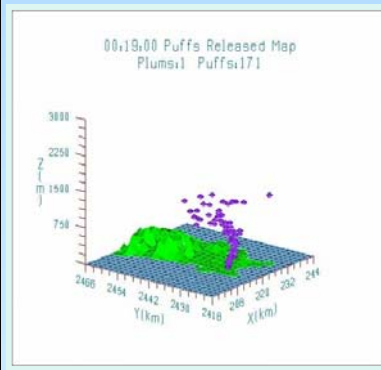
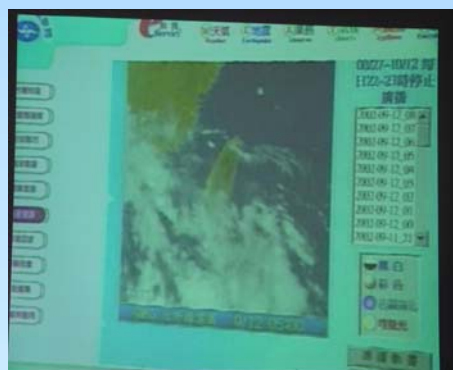
演練內容重點說明 (2/10)

時序 (9/24)	演練項目	重點說明	配合單位
12:00 -12:30 (30分鐘)	設置成立	(1) 主任率第一階段編組人員抵達事故電廠。 (2) 聽取簡報，並與副主任完成交接。 (3) 主任向原能會報告：人力已達設置最低運作需求，輻射監測中心設置成立(2)。 (4) 並報告現階段環境輻射偵測及劑量評估結果。	原能會
12:30 -13:30 (60分鐘)	演習凍結	午餐休息	9



演練內容重點說明 (3/10)

時序 (9/24)	演練項目	重點說明	配合單位
13:30 -14:30 (60分鐘)	劑量評估 I 輻射偵測 I	(1) 取得正確輻射源項資料 (2) 取得氣象資料 (3) 二維及三維劑量評估系統的實作運跑	台電公司 原能會





演練內容重點說明 (4/10)

時序 (9/24)	演練項目	重點說明
13:30 -14:30 (60分鐘)	輻射偵測 I	(1) 第一支隊進行環境輻射劑量率偵測、空氣取樣及分析作業，並以無線電回報偵測數據。 ❖無線傳輸運作演練
 		   

11



演練內容重點說明 (5/10)

時序 (9/24)	演練項目	重點說明
13:30 -14:30	輻射偵測 I	(2) 第二支隊進行環境樣品取樣及TLD 佈換作業
   		

12



演練內容重點說明 (6/10)

時序 (9/24)	演練項目	重點說明
13:30 -14:30	輻射偵測 I	(3) 環境樣品交接及前處理作業 (4) 樣品放射性分析及TLD 計讀



表面劑量率測量






13



演練內容重點說明 (7/10)

時序 (9/24)	演練項目	重點說明	配合單位
14:30 -14:45 (15分鐘)	狀況討論 I	(1) 劑量評估及環境偵測報告 ☆緊急應變輻射即時監測結果，及 輻射偵測中心輻安預警自動監測 結果 (2) 民眾防護行動建議 (3) 主任向中央應變中心報告(3)	原能會



主任報告



偵測隊向主任報告

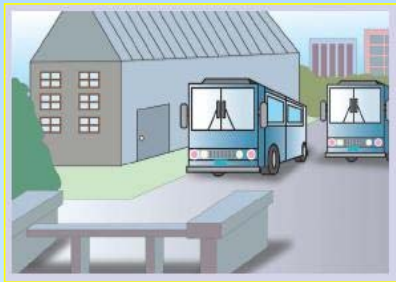


技術組向主任報告¹⁴

15



演練內容重點說明 (9/10)

時序 (9/24)	演練項目	重 點 說 明	配合單位
15:00 –15:15 (15分鐘)	預備 轉進	(1)接獲中央災害應變中心指示執行預備轉進作業。 (2)副主任率先遣人員轉進車城後備場所。 (3)完成建置與測試必要之通訊、網路及輻射偵測與放射性分析等設備。 (4)副主任向主任報告(5)，並向中央災害應變中心回報。	
			

17



演練內容重點說明 (10/10)

時序 (9/24)	演練項目	重 點 說 明	配合單位
15:15 -15:30 (15分鐘)	劑量評估 III 輻射偵測 III 狀況討論 III	(1)事故持續惡化，有微量放射性物質外釋，但外釋量仍維持不變。 (2)比對環境偵測與劑量評估結果，廠外輻射劑量沒有增加，因此對廠外仍無顯著影響。 (3)主任向中央應變中心報告(6) 1.預估事件恐有持續惡化之虞 2.建議輻射監測中心執行持續轉進作業 (4)民眾防護行動建議	台電公司 原能會
15:30	演習凍結		18



97年9月25日 09:00 - 12:30 聯合演練

■ 演練重點項目

- (1)後備作業場所運作應變演練。
- (2)核子事故預警系統警報之施放。
- (3)請求支援中心支援輻射偵測之協調與聯繫。
- (4)民眾掩蔽、服用碘片及疏散防護行動之建議。
- (5)環境輻射強度偵測與空浮微粒取樣計測作業。
- (6)環境樣品採樣、交接、前處理及分析作業。
- (7)劑量評估、環境偵測及解除預警警報之施放。

19



演練內容重點說明 (1/6)

時序 (9/25)	演練項目	重點說明	配合單位
09:00 -09:30 (30分鐘)	廠區緊急 事故評估	(1)主任及各任務編組人員已完成持續轉進 (2)事故愈加惡化，廠界劑量及輻射劑量率持續升高 (3)請求支援中心支援第一支隊執行輻射偵測作業 (4)主任向中央應變中心報告(7) 1.動員設置情形 2.事故評估狀況、環境輻射偵測及取樣 3.氣象資訊及影響範圍	台電公司 支援中心 中央災害 應變中心



20



演練內容重點說明 (2/6)

時序 (9/25)	演練項目	重點說明	配合單位
09:30 -10:30 (60分鐘)	施放民眾預警警報及掩蔽防護行動	(1) 預估核三廠周圍半徑2公里及下風區5公里範圍內民眾所接受劑量已達掩蔽之干預基準 (2) 主任向中央應變中心報告(8) (3) 施放民眾預警警報及採取掩蔽防護行動	台電公司 中央災害應變中心 地方災害應變中心



21



演練內容重點說明 (3/6)

時序 (9/25)	演練項目	重點說明	配合單位
09:30 -10:30 (60分鐘)	施放民眾預警警報及掩蔽防護行動	(4)主任報告(9) 請求協調地方災害應變中心派遣巡迴廣播車及透過民政廣播系統，強化民眾預警系統功能	台電公司 中央災害應變中心 地方災害應變中心



22

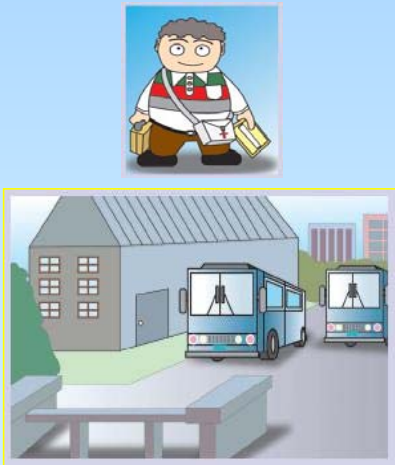


演練內容重點說明 (4/6)

時序 (9/25)	演練項目	重點說明	配合單位
10:30 - 11:30 (60分鐘)	碘片服用 防護行動	(1) 預估核三廠周圍半徑2公里及下風區5公里範圍內民眾所接受劑量已達碘片服用之干預基準 (2) 主任向中央應變中心報告(10) (3) 通知應變人員服用碘片	台電公司 中央災害應變中心 地方災害應變中心
		 	



演練內容重點說明 (5/6)

時序 (9/25)	演練項目	重點說明	配合單位
11:30 - 12:00 (30分鐘)	疏散民眾 防護行動	(1) 預估核三廠周圍半徑2公里及下風區5公里範圍內民眾所接受劑量已達疏散之干預基準 (2) 主任向中央應變中心報告(11) (3) 採取疏散民眾防護行動 (4) 第三支隊預備前往車城國小，執行收容站疏散民眾污染偵檢	台電公司 中央災害應變中心 地方災害應變中心
			



演練內容重點說明 (6/6)

時序 (9/25)	演練項目	重 點 說 明	配合單位
12:00 -12:30 (30分鐘)	施放事故解除警報	(1) 事故已在穩定可控制之狀態 放射性物質外釋亦獲得控制 (2) 廠外輻射劑量率已降至背景值 (3) 主任向中央應變中心報告(12) (4) 施放事故解除警報 (5) 主任報告(13) 請求協調地方災害應變中心派遣巡迴廣播車及透過民政廣播系統，說明核三廠事故解除	台電公司 中央災害應變中心 地方災害應變中心
中央災害應變中心同意事故解除 			

25



動員單位與人數

- 原能會輻射偵測中心：29人
- 交通部中央氣象局：1人
- 台電公司第三核能發電廠：10人
- 台電公司放射試驗室核三工作隊：24人
- 陸軍第四作戰區39化兵群：4人

總計5個單位，共68人。

26



簡報完畢
敬請指正