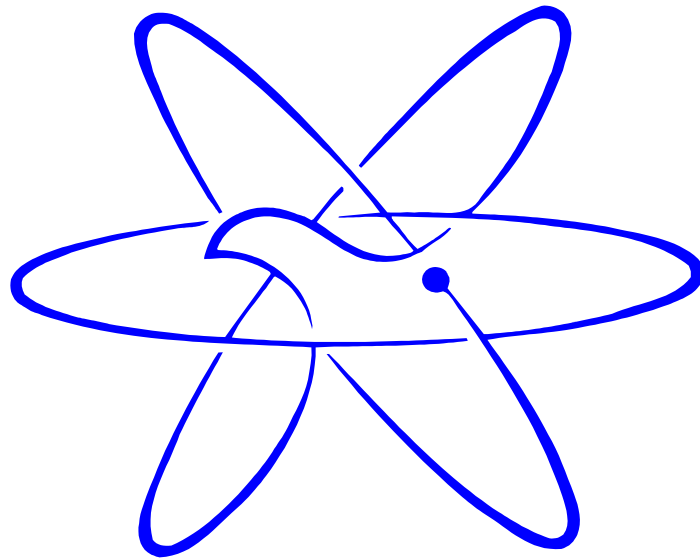


104 年核安第 21 號演習

實施計畫



行政院原子能委員會

中華民國 104 年 6 月 22 日

104 年核安第 21 號演習實施計畫

壹、演習依據

104 年核安第 21 號演習綱要計畫

貳、演習代號

104 年核安第 21 號演習

參、目的

- 一、聯合救災，實施跨區（新北市、台北市、基隆市）支援機制之兵棋推演。
- 二、實人、實地、實物、實事之實兵演練，熟稔應變程序，強化業者及民眾整體應變防護能力。
- 三、驗證「核能一廠緊急應變計畫」及「核子事故區域民眾防護應變計畫」之適切性與可操作性。
- 四、中央及地方政府緊急應變場所全開設作業，新聞發布及應變人力驗證。

肆、演習構想

因應重大天然災害併同發生核子事故，進行以核子事故為主軸之複合式災害應變演練，以精進應變決策流程、驗證標準作業程序、強化緊急應變場所通訊傳遞無縫接軌、新聞發布公開透明及驗證應變人力編組。

伍、實施日期與方式

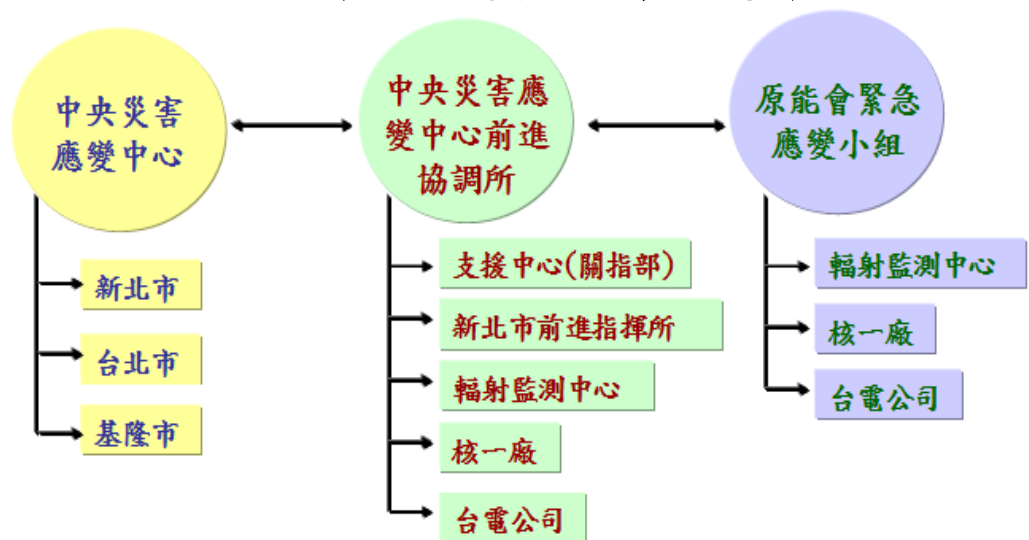
一、兵棋推演

- （一）時間：8 月 25 日（星期二）10:00-16:00
- （二）實施構想：

本(104)年兵棋推演以豪雨、地震、加上一連串的設備故障與人為失誤，引發核能一廠核子事故為想定基礎，

在統一想定架構下合併實施。並預定於 8 月 25 日假新店大坪林中央災害應變中心、中央災害應變中心前進協調所、原能會緊急應變小組及協同參演之新北市、台北市、基隆市、國軍支援中心、台電公司等，採應變中心全開設編組方式（如圖一）同步實施推演，以整合中央、地方民物力，強化複合式災害總體防救及狀況處置能力。

圖一 應變中心全開設示意圖

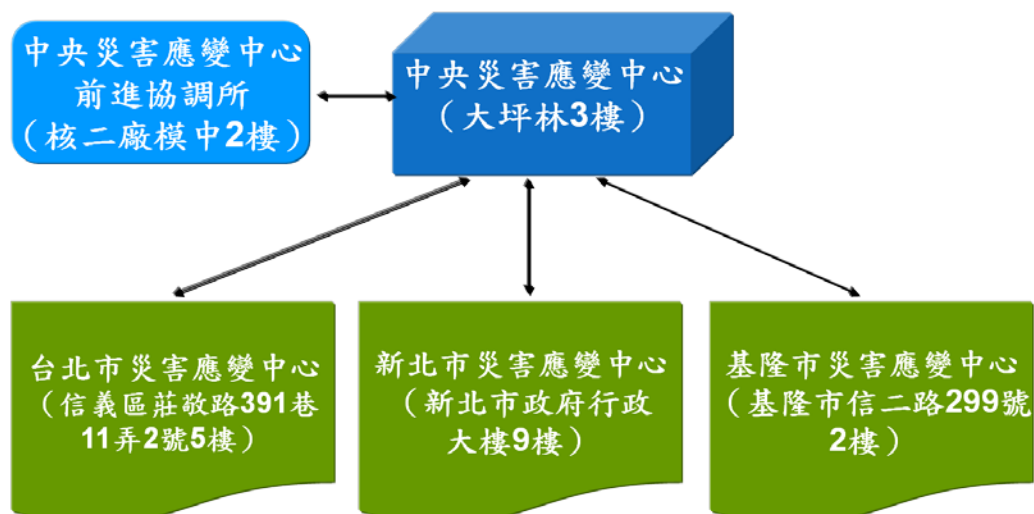


（三）實施方式：

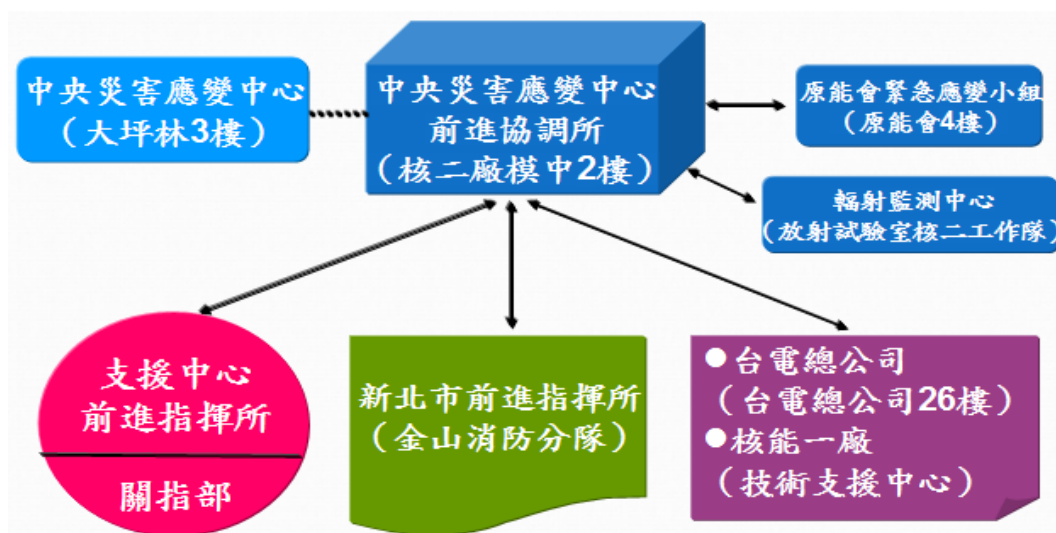
依照核能電廠搶救、民眾安全防護二階段，予已編定情境模擬綜合資訊，採圖上訓練、議題式推演，以臨場發布劇本、階段下達狀況方式，藉「狀況↔反應↔處置」之模式實施推演。

中央災害應變中心依事故發展時序，分別於大坪林進行二級、一級開設並透過視訊與新北市、台北市、基隆市及中央災害應變中心前進協調所進行連線（如圖二）。中央災害應變中心前進協調所透過視訊與中央災害應變中心、原能會緊急應變小組、輻射監測中心、國軍支援中心前進指揮所、核能一廠、台電總公司、新北市前進指揮所進行連線（如圖三）。原能會緊急應變小組透過視訊與中央災害應變中心前進協調所、台電公司、輻射監測中心、核能一廠進行連線（如圖四）。

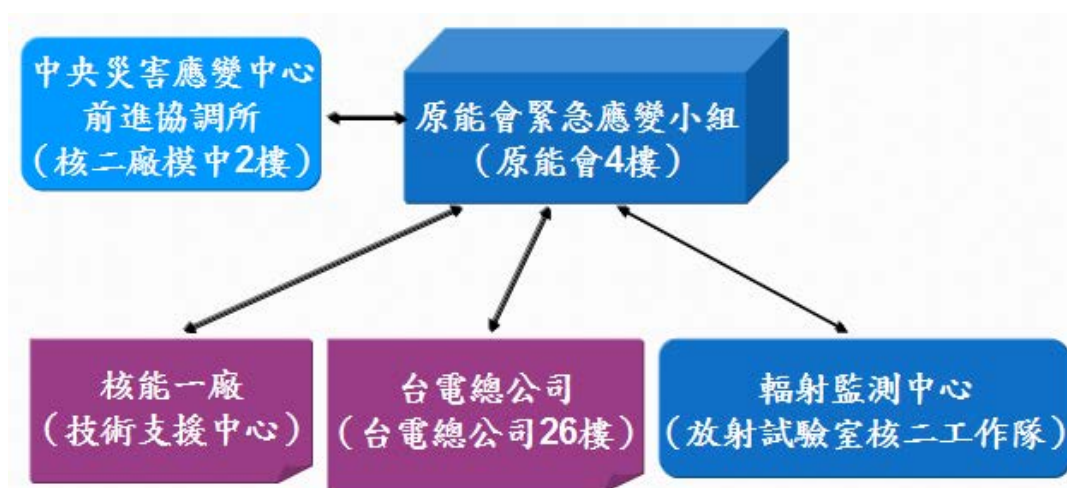
圖二 中央災害應變中心工作會報視訊連線示意圖



圖三 中央災害應變中心前進協調所工作會報視訊連線示意圖



圖四 原能會緊急應變小組工作會報視訊連線示意圖



(四) 推演重點：

- 災情研判與中央災害應變中心前進協調所開設
- 核子事故（電力、電信中斷）災情之掌握
- 核子事故危機應變之探討
- 核子事故緊急搶救與調度
- 救災人員輻射防護
- 核子事故警報發放時機
- 學生疏散與接待學校規劃
- 弱勢族群疏散、收容與轉介
- 疏散時序與交通調節、管制、調度
- 新聞、公眾資訊整合與發布（含救災頻譜、頻寬檢討）
- 跨區動員民間人物力，疏散撤離與收容安置之因應
- 防護站與收容所開設整備（開設所需時間）
- 關閉公園/海灘/遊樂場所/漁港之時機與權責探討
- 首都台北市及基隆市之因應對策
- 掩蔽民眾安全管制及物資供應規劃
- 陸海空域輻射監控與農、林、漁、牧、食品、水資源管制
- 社會治安與公共秩序維護
- 國際奧援之因應作為

(五) 參演單位：

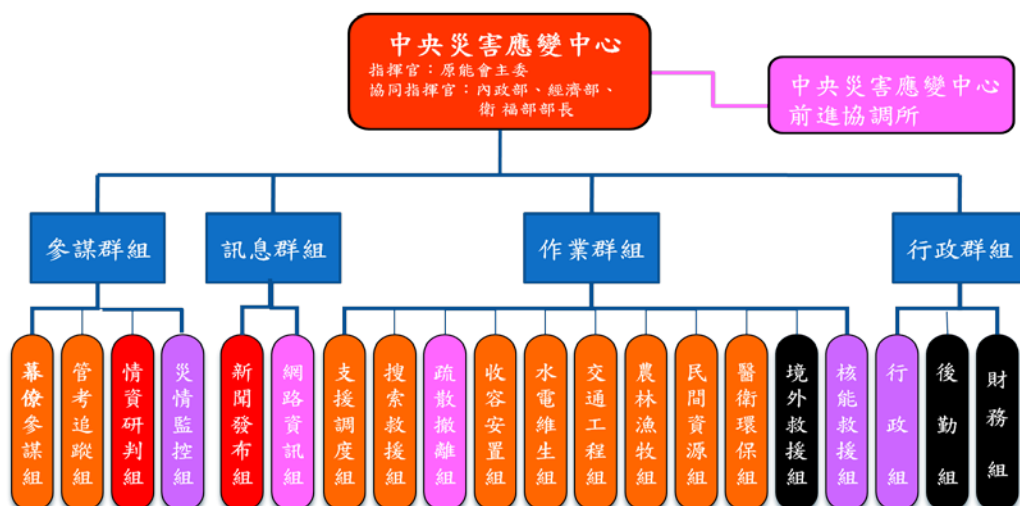
1. 中央災害應變中心

由中央災害應變中心編組成員包括行政院災害防救辦公室、行政院新聞傳播處、內政部、外交部、國防部、財政部、教育部、經濟部、交通部、衛生福利部、科技部、行政院環境保護署、行政院農業委員會、國家通訊傳播委員會、行政院大陸委員會、行政院原子能委員會、行政院海岸巡防署、內政部消防署、內政部警政署、交通部中央氣象局、交通部公路總局、國家災害防救科技中心等，依

各功能組分工進行推演（如圖五）。

編組部會應指派辦理災害防救業務，熟稔救災資源分配、調度，並獲充分授權之技監、參事、司（處）長或簡任十二職等以上職務之專責人員進駐應變中心。

圖五 中央災害應變中心作業組織圖



2. 中央災害應變中心前進協調所

由中央災害應變中心前進協調所編組成員包括內政部、國防部、經濟部、交通部、衛生福利部、行政院農業委員會、行政院原子能委員會、新北市政府、新北市石門區公所、台電公司等實施推演。（如圖六）

參演人員：中央機關 9 職等以上、地方機關 8 職等以上。

圖六 中央災害應變中心前進協調所編組



3. 原能會緊急應變小組

由原能會負責編成，編組成員包括綜合計畫處、核能管制處、輻射防護處及核能技術處實施推演。

(六) 規劃單位：原能會。

二、實兵演練

(一) 核能一廠緊急應變計畫演練

1. 演練時間：9月21日（星期一）13：00-16：00

9月22日（星期二）08：30-20：00

9月23日（星期三）09：00-14：30

2. 演練重點：

■ 輻傷醫療演練（台北榮總）

■ 機組斷然處置作業（4.16KV 電源車引接、#1 號機經由 5 號緊急柴油發電機匯流排供電#2 號機、緊要海水泵馬達更換、用過燃料池補/灑水、沉水泵排水操作、移動式空壓機供給設備氣源）

■ 異地異廠緊急（空中運輸）調度搶救作業

■ 長時間開設應變中心之人員交接班作業(TSC)

■ 列置「機動性水源對冷凝水儲存槽注水」

■ 消防演練

■ 廠區輻射偵測

3. 參演單位：台電公司、核能一廠、原能會（核安監管中心、事故評估組、劑量評估組、新聞發布組）

4. 演練地點：台電總公司、核能一廠、原能會、台北榮總

5. 規劃單位：台電公司

(二) 北部輻射監測中心運作演練

1. 演練時間：9月22日（星期二）12：00-17：00

9月23日（星期三）10：00-16：00

2. 演練重點：

■ 事故資訊、氣象資料及輻射源項之獲取

- 劑量評估系統之演算
 - 提供劑量評估結果（區域輻射劑量累積圖、輻射劑量率分布圖）及民眾防護行動建議
 - 空間輻射劑量分析作業無線傳輸運作演練
 - 民眾預警警報發放（含手機簡訊、中華電信市內電話等）
 - 老梅淨水場飲用水源、環境樣品（土壤、草樣、蔬菜）採樣及偵檢作業
 - 陸域輻射偵測作業
 - 海域採樣（海水、魚）及輻射偵測作業
 - 空域輻射偵測作業
 - 防護站、收容所之民眾輻射污染快速偵測
3. 參演單位：北部輻射監測中心、交通部中央氣象局、支援中心（國軍部隊）、行政院海岸巡防署、核能研究所、台電公司、台灣自來水公司
 4. 演練地點：北部輻射監測中心、富基漁港、老梅淨水場、核能一廠緊急應變計畫區相關防護站及收容所等地區
 5. 規劃單位：北部輻射監測中心

（三）新北市災害應變中心運作演練

1. 演練時間：9 月 23 日（星期三）10：00-16：00
2. 演練重點：
 - 核子事故警報發放
 - 學生及弱勢族群預防性疏散
 - 交通管制
 - 民眾預防性疏散演練（3 公里）
 - 居家掩蔽（3-8 公里）
 - 人員車輛偵檢與除污演練
 - 淺水灣防護站及通信指揮平台開設作業演練
 - 收容所開設作業演練
3. 參演單位：新北市政府、石門、金山、三芝、新莊區公所、

支援中心（國軍部隊）、台電公司、北部輻射監測中心、核能一廠緊急應變計畫區內之國中小學校與民眾

4. 演練地點：石門區、核能一廠緊急應變計畫區相關國中小學、淺水灣停車場防護站及新莊體育館收容所

5. 規劃單位：新北市政府

（四）支援中心運作演練

1. 演練時間：9 月 23 日（星期三）10：00-16：00

2. 演練重點：

■ 防護站人員、車輛偵檢與消除作業

■ 通信指揮平台開設演練

■ 輻射安全暨決策諮詢機動管制車演練

■ 協助地方災害應變中心執行民眾防護作業（憲兵交管）

■ 協助輻射監測中心進行陸上及空中環境輻射偵測

■ 99 式核生化偵檢車執行地面環境輻射偵測

■ 支援執行弱勢族群疏散及救災物資運送作業

■ 交通調節與管制作業

3. 參演單位：國防部、陸軍第六軍團、化生放核訓練中心、33 化學兵群、航空第 601 旅、三支部、關指部、基隆憲兵隊

4. 演練地點：配合演練情境實施

5. 規劃單位：國防部

陸、演習特色

一、緊急應變場所全開設，新聞發布及應變人力驗證

規劃中央災害應變中心、中央災害應變中心前進協調所及各應變組織單位，同時開設實施演練；並強化新聞與公共資訊之發布，協助疏散撤離，確保民眾安全。

二、電廠持續 3 天演練，驗證實境狀況

模擬核子事故實境狀況，設計合理及可能發生之連續性搶救

情境，以驗證核能一廠災害搶救能力與限制，精進電廠整體整備應變能力。

三、應變人員、民眾參與演習人數創歷年新高

擴大核能一廠緊急應變計畫區內民眾參與及規劃國中小師生以專車實際疏散至接待學校的預防性疏散演練，驗證「新北市區域民眾防護計畫」及「學校學生疏散收容作業程序書」之可行性及適用性，並強化民眾防護演練。

柒、演習編組

一、評核團

由原能會負責邀請學者專家組成，分組深入評鑑，據以發掘核子事故預防整備及緊急搶救等重大問題，提供各單位作為檢討改善依循。

二、演練組

由原能會、國防部陸軍司令部、新北市政府、北部輻射監測中心及台電公司派員組成，綜理演練作業、協調、聯繫及規劃等相關事宜。

三、接待組

由原能會統籌，並由新北市政府、台電公司及核能一廠派員組成，負責外賓、觀摩人員（含環保團體）、督導長官及媒體記者之接待。

- （一）核能一廠負責地方觀摩人員及地方記者之接待。
- （二）新北市政府負責新北市各級民意代表及新北市、基隆市、屏東縣政府觀摩人員。
- （三）台電公司負責電力記者。
- （四）原能會負責外賓、督導長官及科技記者。

四、解說組

由原能會擔任幕僚，各演練單位依據演習場地及時間指派人員組成，負責各演練單位解說工作。

捌、協調管制事項

- 一、各演練單位接獲演習實施計畫後，應即策定各自之「分項演練實施計畫」，詳訂各負責之演練事項。
- 二、新北市政府應於警報發放、巡迴廣播、民眾室內掩蔽及疏散演練前 7 日，透過各種管道，公告演練實施時間、地區、管制事項、參演機關（構）與人員及其他應配合事項。屆時所有車輛、行人，須按規定接受警察人員指導，各公、民營工廠照常營運。
- 三、原能會於演練前邀集評核團成員召開評核會議，並依據演練課目與內容研訂評核作業手冊，律定評核作業要項與衡量指標，力求評核作業公平公正。
- 四、各演練單位於 10 月 7 日前召開檢討會議，原能會於 10 月 15 日前召開演習總檢討會。原能會並依評核團對各參演單位之評鑑結果，將表現優良者，函請各參演單位獎勵。
- 五、各規劃單位於 10 月 23 日前撰提演習報告，函原能會備查。
- 六、演習重要工作管制表如附件。

玖、一般規定

- 一、演習期間若有下列情況發生時，演習停止。
 - （一）核能電廠發生緊急事故需要動員緊急應變組織時。
 - （二）新北市發生重大災變需要動員緊急應變組織時。
 - （三）其他異常狀況發生需要動員緊急應變組織時。
- 二、為擴大演習成效，各參演單位可安排未參與實際演練之相關業管人員觀摩。
- 三、本實施計畫如有未盡事宜，得隨時補充修正。

附件：重要工作時程管制表

核安第 21 號演習重要工作管制表

項次	工作項目	主辦單位	時間	備考
1	核安第 21 號演習啟動會議	計劃小組	1 月 5 日	
2	核安第 21 號演習場地現勘	計劃小組	1 月 14 日	
3	核安第 21 號演習規劃會議	計劃小組	1 月 21 日	
4	核安第 21 號演習第二次規劃會議	計劃小組	2 月 12 日	
5	提送核安第 21 號演習綱要計劃	計劃小組	2 月 26 日	
6	提送核安第 21 號演習實施計劃草案	計劃小組	3 月 31 日	
7	第一次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	4 月 2 日	與原能會初步討論兵棋推演狀況設計合理性
8	核安第 21 號演習第三次規劃會議	計劃小組	4 月 13 日	
9	召開核安第 21 號演習協調會	原能會 計劃小組	4 月 16 日	確定演習參演單位、兵推重要議題及實兵演練科目
10	第二次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	5 月 4 日	與台電公司討論兵棋推演狀況設計合理性
11	第三次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	5 月 12 日	向原能會提報演習情境、狀況與議題
12	召開核安第 21 號演習第二次協調會(實兵演練各參演單位提報演習課目規劃整備情形)	原能會 參演單位	5 月 21 日	參演單位演練課目、兵力、所須配合事項提報

13	第四次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	6 月 17 日	兵棋推演狀況設計全般規劃提報
14	召開核安第 21 號演習實兵演練第一次協調會（實兵演練各參演單位提報演習課目規劃整備情形）	原能會	6 月 24 日	確定實兵演練課目、參演單位及裝備
15	完成分項演練實施計畫	各分項演練規劃單位	7 月 24 日	函原能會核備
16	核安演習兵棋推演場地會勘	原能會	7 月 28 日	
17	完成兵棋推演手冊	原能會計劃小組	8 月 3 日	根據原能會修正意見調整
18	兵棋推演參演單位講習說明會	原能會計劃小組	8 月 4、5 日	8 月 4 日中央災害應變中心（大坪林） 8 月 5 日中央災害應變中心前進協調所（核能二廠）
19	兵棋推演預演（大坪林）	原能會	8 月 12 日	進駐單位及各應變中心人員參與演練
20	兵棋推演預演（核能二廠）	原能會	8 月 13 日	進駐單位及各應變中心人員參與演練
21	兵棋推演預演	原能會	8 月 18 日	
22	兵棋推演正式演練	原能會計劃小組	8 月 25 日	遇颱風延至 9 月 1 日舉行
23	召開實兵演練第三次協調會	原能會	9 月 3 日	
24	104 年核安演習廠內實兵演練預演	參演單位	9 月 7-9 日	
25	104 年核安演習廠外實兵演練預演	原能會	9 月 10-11 日	

26	實兵正式演練	原能會 參演單位	9 月 21-23 日	遇颱風延至 9 月 28-30 日舉 行
27	各演練單位檢討會	各分項演練 規劃單位	9 月 24 日 - 10 月 7 日	
28	召開核安第 21 號演習實兵演練總檢討 會議	原能會	10 月 15 日	
29	各演練單位撰擬完成演習報告	各分項演練 規劃單位	10 月 23 日	
30	完成核安第 21 號演習總結報告	原能會 計劃小組	11 月 13 日	
31	完成期末成果報告	計劃小組	12 月 9 日	