

111 年核安第 28 號演習 實施計畫



行政院原子能委員會
中華民國 111 年 6 月

111 年核安第 28 號演習實施計畫

壹、演習依據

111 年核安第 28 號演習綱要計畫

貳、演習代號

111 年核安第 28 號演習

參、目的

- 一、驗證核能三廠緊急動員及應變能力。
- 二、檢視中央與地方核子事故應變體系、決策流程及相關應變計畫與程序書之可行性、緊急動員效率及救災能量。
- 三、透過實人、實地之實境演練，建立民眾自我防護能力。

肆、演習構想

疫情及天然災害併同核子事故為演習主情境想定，並參照 111 年災害防救演習綱要計畫，以半預警、符合地區特性及災害潛勢情境設定之指導、110 年核安第 27 號演習精進事項，以及外界關注議題持續深化探討，規劃演習情境與項目。111 年核安第 28 號演習區分兵棋推演及實兵演練二階段進行，實施日期及方式說明如下：

伍、實施日期與方式

一、兵棋推演

(一) 時間：8 月 4 日（星期四）10 時至 14 時；預備日為 8 月 18 日（星期四）10 時至 14 時。

(二) 實施方式：

- (1) 假想疫情及天然災害併同核能三廠發生核子事故，依核子事故進展區分緊急戒備事故、廠區緊急事故及全面緊急事故等三階段，同時因應國際情勢，探討核能電廠關鍵基礎設施防護作為，編定四節次之情境模擬綜合資訊，每節次工作會議以桌上演練方式（Tabletop Exercise, TTX）進行，由 7 個應變編組配合演習主情境及模擬災損設定，編撰細部情

境，在相同時程管制下展開災害應變作業，並檢視南部地區可支援救災及跨區域支援能量。過程中除採議題式推演外，再實施無預警狀況下達，由總協調官（副總協調官）實施追問，呈現真實氛圍，強化應變及協調能力；兵棋推演狀況及推演場所亦因應國內 COVID-19 疫情，同步導入防疫措施。

(2) 各參演應變中心應參照主情境腳本，結合單位任務與特性，擬定細部狀況與議題設計，並依中央流行疫情指揮中心規定落實相關防疫作為。

(3) 本次推演以現場開設應變中心為主，若因疫情影響，由行政院原子能委員會與各演習規劃單位協調採全視訊方式進行。

(三) 各階段推演重點：

1. 緊急戒備事故

(1) 複合式災害搶救與應變

A. 核能三廠機組搶救

B. 多元緊急通訊鏈建立

(2) 南部地區可支援輻射災害搶救能量盤整

A. 國軍及消防署救災兵力、車輛機具能量盤點

B. 民眾（含弱勢族群及安養機構）疏散收容安置及民生重要物資能量、碘片（含原物料）需求、各式載具盤點

(3) 緊急戒備民眾應變

A. 緊急應變計畫區（EPZ）內民眾安全防護應變作為

B. 警報發放前相關整備作為

2. 廠區緊急事故

(1) 廠內處置權責、時機與人、物力支援對策

特定重大事故策略指引處置作為

(2) 應變整備及民眾安全防護多元疏運具體作為

A. 屏東縣收容能量檢討及因應對策

B. 弱勢族群疏散及緊急應變計畫區（EPZ）3 公里內民眾安全防護作為

- C. 因多處道路橋梁中斷，利用公路、鐵路、海運與空運之多元疏運對策
- D. 漁船轉港、漁民（含外籍移工）安置及海巡哨所雷達站撤離（含港口管制、防制走私偷渡等）等因應作為
- E. 跨區域支援及任務分配

3. 全面緊急事故

(1) 輻射外釋民眾安全防護行動對策

- A. 緊急應變計畫區（EPZ）3-8 公里疏散防護行動方案
- B. 因應風向改變及核能三廠事故惡化對緊急應變計畫區（EPZ）下風處 8-16 公里處及熱點地區民眾安全防護之應變作為

(2) 假訊息澄清與處理

假訊息澄清與網路直播造成民眾恐慌及社會不安之因應作為

4. 軍事威脅期間~平變轉換之具體作為

(1) 關鍵基礎設施防護

- A. 強化防護團編組及自力防衛整備作為
- B. 加強區域聯防（軍憲、警、消、海巡、醫護及地區調查站），強化應變制變作為
- C. 國軍無法支援輻射偵測之因應作為

(四) 參演單位及人員：

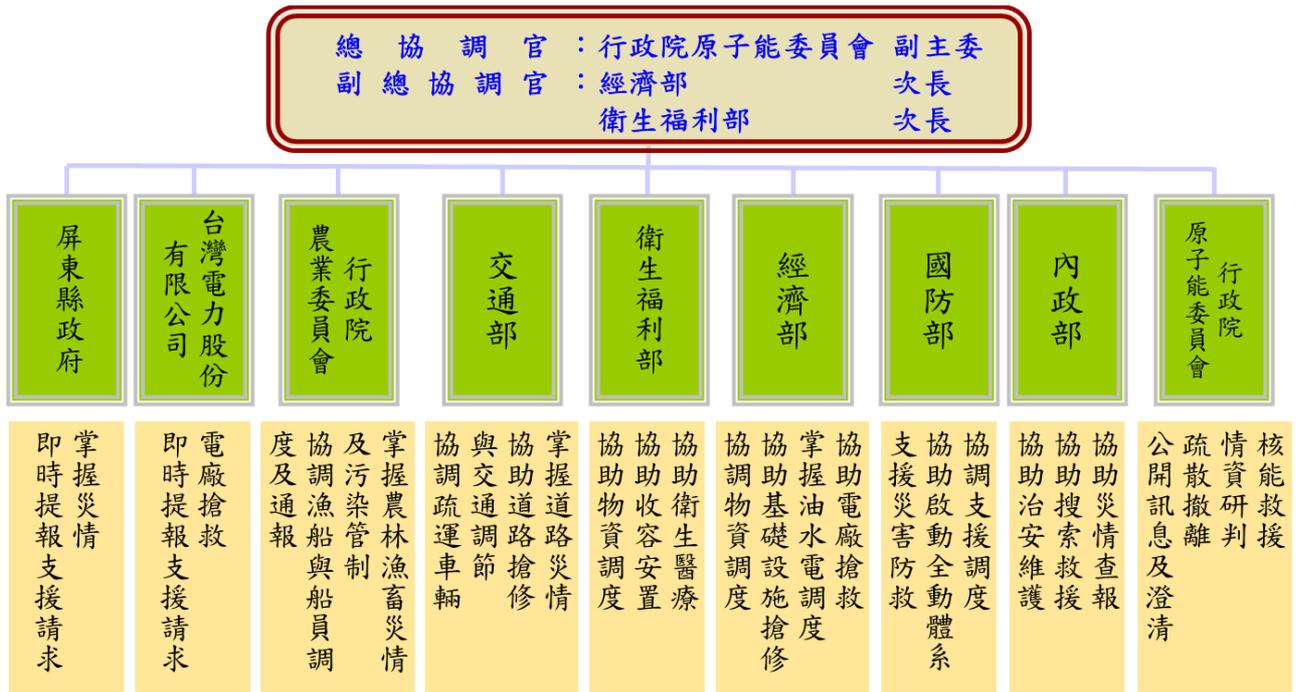
1. 核子事故中央災害應變中心前進協調所（以下簡稱前進協調所，編組如圖一）：
由行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）及核子事故緊急應變之相關部會（包含內政部、國防部、經濟部、衛生福利部、交通部、行政院農業委員會）、屏東縣政府及台灣電力股份有限公司（以下簡稱台電公司）等共同編成。
2. 由核子事故中央災害應變中心前進協調所（屏東縣消防局第四大隊車城分隊）、屏東縣災害應變中心（屏東縣政府消防局）、

輻射監測中心（台電公司放射試驗室核三工作隊）、國軍支援中心前進指揮所（萬金營區）、台電公司核子事故應變中心（台電大樓）、核能三廠緊急控制大隊（核能三廠）及原能會緊急應變小組（永安科技大樓）等 7 個應變編組，同步實施推演，並與國家通訊傳播委員會、海洋委員會海巡署等單位實施視訊通聯應變作業（如圖二），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。

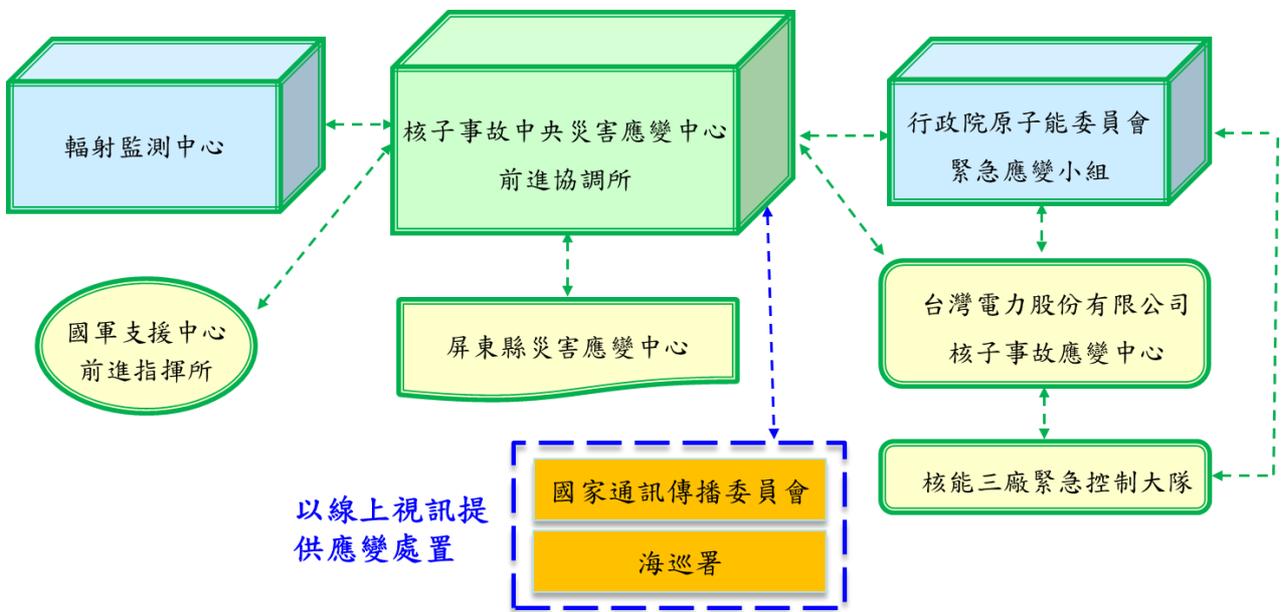
3. 各參演單位核災應變開設作業時序（如圖三）。

4. 參演人員層級：

- (1) 核子事故中央災害應變中心前進協調所：中央部會進駐機關（單位）人員代表為薦任 9 職等或相當層級以上、地方進駐機關（單位）人員代表為薦任 8 職等或相當層級以上。
- (2) 屏東縣災害應變中心、輻射監測中心、國軍支援中心前進指揮所、台電公司核子事故應變中心、核能三廠緊急控制大隊及原能會緊急應變小組：依相關規定辦理。



圖一 核子事故中央災害應變中心前進協調所編組



圖二 本次兵棋聯合推演架構



圖三 各參演單位核災應變開設作業時序

二、實兵演練

區分二階段，分別實施「民眾安全防護演練」及「應變人員功能性綜合演練」，惟因應國內 COVID-19 疫情滾動調整，實兵演練第一階段演練項目調整後併入第二階段功能性演練呈現：

(一) 核能三廠緊急應變計畫與保安應變演練

1. 演練時間：

- (1) 9月6日(星期二)14時至16時20分。
- (2) 9月7日(星期三)8時40分至11時30分。

2. 演練重點：

- (1) 事故通報及資訊傳遞。
- (2) 緊急應變組織動員應變(另擇期實施無預警動員測試)。
- (3) 事故控制搶修。
- (4) 事故影響評估。
- (5) 保安應變(不公開)。
- (6) 廠房與廠區輻射偵測及劑量評估。
- (7) 設施內人員防(救)護行動(含輻傷救護)。
- (8) 新聞處理作業。
- (9) 臨時狀況處置。

3. 參演單位：台電公司(含核能三廠)、屏東縣政府、高雄醫學大學附設中和紀念醫院。

4. 演練地點：核能三廠、高雄醫學大學附設中和紀念醫院。

5. 規劃單位：台電公司、高雄醫學大學附設中和紀念醫院。

(二) 輻射監測中心運作演練

1. 演練時間：

9月7日(星期三)9時50分至15時20分。

2. 演練重點：

- (1) 核子事故警報發放。
- (2) 陸域輻射偵測暨輻射數據圖像化整合運用。
- (3) 海域輻射偵測。

- (4) 空域輻射偵測。
 - (5) 無人機輻射偵測。
 - (6) 樣品後送與處理。
 - (7) 防護站人員輻射偵檢。
 - (8) 跨區域動員應變。
 - (9) 應變抽演科目。
3. 參演單位：原能會輻射偵測中心、原能會核能研究所、國防部陸軍司令部、內政部空中勤務總隊、海洋委員會海巡署、台電公司（放射試驗室、核能一、三廠）、屏東科技大學等。
 4. 演練地點：恆春鎮南灣社區、後壁湖漁港、恆春航空站、車城消防分隊周邊、屏東科技大學。
 5. 規劃單位：輻射偵測中心。

(三) 屏東縣災害應變中心運作演練

1. 演練時間：

9月7日（星期三）9時至12時。

2. 演練重點：

- (1) 國家公園遊客疏散（預錄）。
- (2) 多元訊息通知（如：民眾預警系統警報發放、災防告警細胞廣播訊息服務（CBS）、手機簡訊（LBS）、民政（村里）廣播、車巡廣播、民防廣播系統、警察廣播電台等訊息通報）。
- (3) 室內掩蔽。
- (4) 防災社區運作。
- (5) 學生核安防護教育（緊急應變計畫區內）。
- (6) 弱勢族群疏散。
- (7) 防護站開設。
- (8) 中華電信多元通訊展示暨演練（含無人機）。
- (9) 跨區域應變支援。
- (10) 應變抽演科目。

3. 參演單位：屏東縣政府、原能會（含輻射偵測中心）、內政部（警政署民防指揮管制所、警政署警察廣播電台、墾丁國家公園管理處）、國防部陸軍司令部、財團法人屏東縣私立永安老人養護中心、中華電信股份有限公司、核能三廠緊急應變計畫區內之學校、台電公司放射試驗室。
4. 演練地點：恆春鎮南灣社區、財團法人屏東縣私立永安老人養護中心、恆春航空站。
5. 規劃單位：屏東縣政府。

（四）國軍支援中心運作演練

1. 演練時間：

9月7日（星期三），配合輻射監測中心及屏東縣災害應變中心時間。

2. 演練重點：

- (1) 支援陸域輻射偵測（8至16公里）及解說（含無人機）。
- (2) 支援防護站開設（車輛輻射偵檢、人車輻射污染清除及除污廢水回收等）。
- (3) 跨區域支援應變。
- (4) 支援地方災害應變中心執行民眾防護作業。
- (5) 協助輻射監測中心進行空域環境輻射偵測。
- (6) 協助交通調節與管制作業（憲兵交管）。
- (7) 支援通信維持設備陳展。
- (8) 應變抽演科目。

3. 參演單位：國防部陸軍司令部、陸軍第八軍團（39化兵群）、化生放核訓練中心、跨區域支援部隊（由陸軍司令部協調）、憲兵204指揮部（屏東憲兵隊）。
4. 演練地點：配合輻射監測中心、屏東縣災害應變中心之演練科目地點。
5. 規劃單位：國防部陸軍司令部。

陸、演習編組

一、評核組：

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平時整備及災時應變可精進作業，提供各單位作為檢討改善依循。

二、演練組：

原能會（含輻射偵測中心）、屏東縣政府、國防部陸軍司令部、台電公司（含核能三廠）及高雄醫學大學附設中和紀念醫院派員組成，綜理演練作業、協調、聯繫及規劃等相關事宜。

三、接待組：

原能會統籌，並由屏東縣政府及台電公司（含核能三廠）派員組成，負責觀摩人員及督導長官之接待。

（一）台電公司（含核能三廠）負責當地觀摩人員之接待。

（二）屏東縣政府負責該市各級民意代表觀摩人員之接待。

四、解說組：

由各演練單位依據演練科目指派人員組成，並負責進行演練解說。

五、管制組：

（一）狀況設計小組：

原能會（含輻射偵測中心）、屏東縣政府、國防部陸軍司令部、國家災害防救科技中心及台電公司（含核能三廠）等共同派員組成，負責演習狀況議題與演練科目設計、狀況發布及管制等事宜，其中有關無預警狀況設計部分，另由原能會、評核委員及公民團體派員組成無預警狀況設計小組，負責無預警狀況議題設計。

（二）綜合作業小組：

原能會（含輻射偵測中心）、屏東縣政府、國防部陸軍司令部及台電公司（含核能三廠）等共同派員組成，負責演習實施計畫、相關會議召開、工作管制、資通訊平台、協調聯繫與綜合檢討報告撰擬等事宜。

（三）資通系統小組：

原能會（含輻射偵測中心）、屏東縣政府、國防部陸軍司令部及台電公司（含核能三廠）等共同派員組成，負責演習視訊、通信資訊及作業系統平台等之建立及運作。

（四）行政庶務小組：

原能會、屏東縣政府及台電公司（含核能三廠）等共同派員組成，負責演習邀請、接待、車輛租用、座位、車次安排與資料袋、文宣品、餐盒等購置、經費申請及核銷等事宜。

柒、協調管制事項

- 一、請相關單位依照中央流行疫情指揮中心發布相關指引及最新防疫措施，做好防疫措施。
- 二、屏東縣政府、輻射偵測中心、國防部陸軍司令部及台電公司，於接獲演習實施計畫後，應策訂「分項演練實施計畫」，說明負責演練事項，並於 111 年 7 月 29 日（台電公司於 7 月 15 日前）前函送原能會備查。
- 三、核子事故警報發放、巡迴廣播及民眾防護等演練前一週，請屏東縣政府透過各種管道，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，屆時所有車輛及行人，須按規定接受警察人員引導，各公、民營工廠照常營運。
- 四、請相關單位依本次演練科目研擬兵棋推演及實兵演練之評核表，並與評核委員溝通評核項目及演練內容，強化前次演習評核委員意見之改善情形。
- 五、各演練單位於演習結束後二週內前召開檢討會議，原能會於演習結束後一個月內（最遲於 10 月底前）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。
- 六、屏東縣政府、輻射偵測中心、國防部陸軍司令部及台電公司，應於 111 年 11 月 4 日前完成分項演練報告，並函送原能會備查。
- 七、演習重要工作管制表如附件。

捌、一般規定

一、演習期間若有下列情況發生時，演習停止，並依各項標準作業流程處理：

- (一) 核能電廠發生緊急事故需要動員緊急應變組織時。
- (二) 屏東縣發生重大災害需動員及成立緊急應變組織時。
- (三) 其他異常狀況發生需要動員緊急應變組織時。

二、若預期演習期間仍有疫情影響，原能會得與各演習規劃單位協調演練科目及調整執行方式等。

三、各演練時段，得依實際狀況彈性調整。

四、本實施計畫如有未盡事宜，得隨時補充修正。

附件：111 年核安第 28 號演習重要工作管制表

項次	工作項目	主辦單位	時間	備註
1	核安第 28 號演習規劃協調會	原能會	3 月 23 日	研討參演單位、兵推方式、重要議題及實兵演練科目
2	實兵演練第一階段協調會	原能會	4 月 22 日	參演單位實兵演練科目及所需配合事項提報
3	核安第 28 號演習綱要計畫	原能會	4 月 29 日	函頒各單位
4	兵棋推演主情境與實兵演練第二階段科目及觀摩動線規劃討論會	狀況設計小組	5 月 11 日	參演單位演練科目、兵力及所需配合事項提報
5	實兵演練第一階段-民眾（含學校師生）疏散與收容安置演練			原訂 5 月 19-20 日，考量疫情影響，演練項目調整後併入第二階段辦理
6	兵棋推演參演單位說明暨各應變中心細部情境討論會	綜合作業小組	6 月 15 日	
7	接待組工作討論會	行政庶務小組	6 月 15 日	
8	核安第 28 號演習實施計畫	原能會	6 月 30 日	函頒各單位
9	實兵演練第二階段協調會	綜合作業小組	7 月 6 日	參演單位實兵演練科目、兵力及所需配合事項提報
10	兵棋推演參演單位講習說明會暨兵棋推演預演（第一次）	綜合作業小組 資通系統小組	7 月 26-27 日	
11	完成兵棋推演手冊	原能會	7 月 28 日	
12	完成分項演練實施計畫	綜合作業小組	7 月 29 日前	函原能會備查（屏東縣政府、陸軍司令部、輻射偵測中心、台電公司於 7 月 15 日前）
13	兵棋推演預演（第二次）	綜合作業小組 資通系統小組	8 月 3 日	

項次	工作項目	主辦單位	時間	備註
14	兵棋推演正式演練	綜合作業小組 資通系統小組	8月4日	預備日8月18日
15	實兵演練第二階段正式演練前記者會	綜合作業小組	8月31日	
16	完成實兵演練手冊	綜合作業小組	9月3日	
17	實兵演練第二階段（廠內、廠外）預演	綜合作業小組	9月1-6日	依各演練單位計畫實施
18	實兵演練第二階段正式演練	綜合作業小組	9月6-7日	預備日9月27-28日
19	各演練單位演練後檢討會議	綜合作業小組	9月26日前	
20	核安第28號演習總檢討會議	原能會	10月28日	
21	各演練單位完成分項演練成果報告	綜合作業小組	11月4日	函原能會備查（屏東縣政府、陸軍司令部、輻射偵測中心、台電公司）
22	完成核安第28號演習總結報告	原能會	11月30日	