

99 年核安第 16 號演習

南部支援中心運作演練 分項實施計畫

中華民國 99 年 8 月
國防部陸軍司令部

國防部陸軍司令部 99 年「核安演習」實施計畫

壹、依據

- 一、行政院「核子事故緊急應變法」。
- 二、行政院原子能委員會「99 年核安第 16 號演習」主計畫
- 三、國防部 99 年「核安演習」指導計畫。

貳、目的

整合作戰區救災能量，驗證任務部隊年度核子事故緊急應變整備成果，適切支援政府核電廠緊急事故處理，維護社會安定。

參、演習構想

在行政院原子能委員會(以下簡稱原能會)統一計畫與管制下，藉台電核能 3 廠核子事故狀況模擬，依「核子事故緊急應變法」、「國軍核子事故支援中心作業要點」、「本軍災害防救現行作業程序」及年度救災整備，由第四作戰區負責開設支援中心，協助屏東縣政府及南部輻射監測中心執行輻射偵測、除污作業、通信效能驗證、交通管制、民眾輸運及醫療後送等任務。

肆、演習時間及區域

一、演習時間：

- (一)兵棋推演：9 月 8 日(星期三)
- (二)實兵演練：9 月 14、15 日(星期二、三)

二、演習區域：屏東縣恆春鎮核能三廠半徑 5 公里之緊急應變計畫區及各前進指揮所(演習場所位置圖如附件一)。

伍、演練項目及重點

一、兵棋推演：

(一)中央災害應變中心動員及運作演練：

1. 演練時間：9 月 8 日 1000~1600 時。
2. 演練地點：車城消防分隊。
3. 規劃單位：原能會。
4. 參演單位：國防部、陸軍司令部(應變中心編組如附

件二)。

5. 主持人：原能會主委。

6. 演練重點：

- (1) 中心成立後事故狀況之掌控與報告。
- (2) 複合式(地震)災害應變作業演練。
- (3) 新聞發佈。
- (4) 事故影響範圍之劃定與確認。
- (5) 掩蔽、服用碘片、疏散決策過程程序演練。
- (6) 與 NRC、IAEA 做通訊演練。
- (7) 防災應變資料運用與討論。
- (8) 國防部及本部派員進駐，管制任務部隊整備與執行情形。
- (9) 核安演習實施程序(草案)，如附件三。

(二) 支援中心運作演練：

1. 演練時間：9 月 8 日 1000~1600 時

2. 演練地點：萬金營區。

3. 規劃單位：第四作戰區。

4. 參演單位：八軍團

5. 主持人：八軍團副指揮官。

6. 演練重點：

- (1) 依令開設前進指揮所，依狀況實施指揮決策演練（前進指揮所掛表、簿冊及計畫如附件四）。
- (2) 工作平台傳達指令及訊息。
- (3) 推演民眾疏散、交通管制、緊急醫療、輻射偵測及除污作業等相關任務。
- (4) 幕僚人員交接班及狀況掌握。
- (5) 戰術區域通信系統效能驗證（通信網絡圖如附件五）。

7. 核子事故緊急通報應變處置表如附件六。

二、實兵演練：

(一)支援輻射監測中心執行輻射偵測作業：

1. 演練時間：9 月 14 日 1330~1430 時。
2. 演練地點：核三廠至墾丁國小間之指定路線。
3. 規劃單位：原能會南部輻射監測中心。
4. 參演單位：化學兵學校、三九化學兵群。
5. 演練重點：

(1)輻射監測中心協請國軍支援中心支援輻射偵測作業之協調、聯繫與執行。

(2)核生化偵檢車加裝空氣採樣機效能驗證。

(3)核生化偵檢車與輻射監測中心系統鏈結之相容性。

(二)交通管制與警戒：

1. 演練時間：9 月 15 日 0900~1200 時。
2. 演練地點：恆春鎮省北路及橫公路交叉路口。
3. 規劃單位：屏東縣政府。
4. 參演單位：屏東憲兵隊。
5. 演練重點：地方災害應變中心協請國軍支援中心支援交通管制與警戒之聯繫、協調與執行。

(三)民眾疏運：

1. 演練時間：9 月 15 日 0900~1200 時。
2. 演練地點：大光社區至恆春航空站。
3. 規劃單位：屏東縣政府。
4. 參演單位：聯勤第四地支部運輸群。
5. 演練重點：地方災害應變中心協請國軍支援巴士 2 輛，協助災民疏運；另支援國瑞 10.5 噸大貨車(或中型戰術輪車) 5 輛待命運送民眾至收容中心安置。

(四)除污作業：

1. 演練時間：9 月 15 日 0900~1200 時。
2. 演練地點：恆春航空站。
3. 規劃單位：屏東縣政府。

4. 參演單位：三九化學兵群。

5. 演練重點：

(1)人員（傷患、男性、女性）除污作業。

(2)車輛除污作業。

(五)野戰衛勤作業

1. 演練時間：9 月 15 日 0900～1200 時。

2. 演練地點：恆春航空站。

3. 規劃單位：屏東縣政府。

4. 參演單位：聯勤第四地支部衛生群。

5. 演練重點：

(1)支援民眾檢傷分類及醫療救護作業。

(2)重傷患後送高雄醫院、高雄榮總及高雄長庚等專責醫院診療。

(六)傷患醫療及後送：

1. 演練時間：9 月 15 日 1100～1200 時。

2. 演練地點：恆春航空站至龍勤營區。

3. 規劃單位：屏東縣政府。

4. 參演單位：聯勤第四地支部衛生群、航空特戰指揮部

5. 演練重點：

(1)國軍支援直昇機，協助重傷患醫療後送至指定輻傷醫院。

(2)空中支援航路及起降場兵要資料陳展。

。

陸、演習編組

一、指導組：副司令吳中將任組長，納編相關業管編成指導、計畫管制及驗證指導等三組（編組表如附件七）。

二、演練組：第四作戰區參演部隊編成（參演編組如附件八）。

三、評核組：原能會邀請國內相關領域學者、專家擔任評核委員（編組表如附件九）

柒、各部隊任務

一、本部：

- (一)核安演習及核子事故防護研習班實施計畫策頒及督導事宜。
- (二)核子事故緊急應變基金申請及核撥。
- (三)核安演習各項規劃及管制工作。
- (四)核安演習準備工作預演及先期輔導。
- (五)支援中心程序書修訂。

二、第四作戰區：

(一)指揮部：

副指揮官任組長，納編人行、情報、作戰、後勤、通資、化兵、憲兵、軍醫、公共事務、軍紀監察及保防處(組)長及二九八旅、三九化學兵群、七五資電群等任務部隊，執行與督導下列事項：

- 1. 人員編組、任務訓練、裝備整備、支援計畫策訂。
- 2. 支援中心救災前進指揮所開設、作業簡報及災害應援作業執行與督導。
- 3. 演習紀實呈報(紀實格式如附件十，演習結束後3週內呈報審查)。

(二)機步二九八旅：

演習全程受第四作戰區任務派遣及管制。

(三)三九化學兵群：

- 1. 開設人員、車輛消除站、道路除污及環境監控作業。
- 2. 協助輻射監測中心執行輻射偵測任務。
- 3. 除污作業各分站說明官派遣及訓練。
- 4. 準則條文驗證(驗證項目附件十一)。

(四)七五資電群：

建置支援中心救災前進指揮所與中央災害應變中心網路、視訊與軍公民營線路系統架設作業及完成通聯。

(五)聯勤第四地支部衛生群：

1.執行輻傷病患檢傷分類，並支援防護擔架(含人工心肺復甦訓練模型)4具，供作業運用。

2.指導參演部隊輻傷病患檢傷器材整備及人員訓練。

(六)航空特戰指揮部運輸營：

1.派遣U型直昇機1架次，執行核安演習醫療後送。

2.核三廠至高雄醫院、高雄榮總及高雄長庚等專責醫院，空中支援航路及起降場兵要調查。

(七)屏東憲兵隊：

1.配合執行核安演習交通管制。

2.與地方政府警政機關建立通聯機制。

三、化學兵學校：

(一)指導人員、車輛除污作業。

(二)「99式核生化偵檢車」裝備驗證作業指導。

(三)放射性物質偵測專業技術指導。

(四)人員、車輛、道路除污作業技術諮詢。

(五)室內(外)輻射偵測、核種判定及除污技術指導。

(六)實兵預演及正式演習，指導裝備操作、除污作業及輻射偵測作業。

捌、演習規定

一、支援中心救災指揮所，准本軍「國軍災害應變中心」模式開設。

二、服裝規定：

(一)任務部隊一律穿著制式乙種服裝戴小帽不帶槍(鋼盔視需要配戴)。

(二)依輻射監測中心專家建議，考量作業地區安全(劑量大於1mSv/h時或有輻射污染疑慮時)，穿戴安全防護裝具(依核子事故中央災害應變中心規定)，不得穿著便衣或非制式服裝。

三、標幟規定：

(一)單位全銜及圖示：

1. 統一使用「核安演習國軍支援中心」。
 2. 圖示，統一使用國防部部徽。
 3. 場所、車輛、裝備張貼位置及大小、字體，由第四作戰區統一律定。
- (二)國軍支援中心視訊會議時，需明顯標示「國軍救災前進指揮所」字樣，以突顯國軍與地方政府機制同步運作。
- (三)除污人員統由屏東縣政府派遣

四、通信作業：

- (一)各單位請確依「99年無線電分配管制作業規定」，律定相關無線電頻率諸元使用。
- (二)任務期間通信保密，依「國軍電子通信工具使用保密規定」辦理。

五、保密規定：

- (一)任務結束後，相關文書、圖表、計畫等資料，依「國家機密保護法」辦理。
- (二)任務執行，未經核准，不得私自對外發布新聞或接受記者採訪。
- (三)演習期間，兵棋推演及輻射偵測、除污作業、醫療後送等實兵演練課目全程開放媒體採訪，評核委員全程實施評鑑，非經作戰區指定之發言人一律不得接受採訪。

六、應變規定：

- (一)每日演習動態於1800時前向司令部戰情中心及化學兵處值日官室回報。
- (二)因應任務執行期間遇發生之緊急重大事件，須預擬應變計畫及處置措施。
- (三)遇緊急重大事故必須終止本項任務時，經支援中心（前進指揮所）下達命令並向司令部核備，始可終止。

七、演習期間評核委員對參演部隊實施評核，參演單位報告內容：

(一)任務及投入救援兵力。

(二)作業設施開設位置及作業能量。

(三)當前狀況、任務、處置情形及後續作為。

八、演習部隊所需裝具與器材（不屬編裝配賦），相關經費本部已下授支應（國陸化戰字第 0990001159），請依運用規劃支用。

九、演習績優單位，原能會頒發獎牌，並薦報參與「原子能安全績優獎」評選，請確依演習評核要點（如附件十二）及歷年評核缺失（如附件十三）加強準備，以爭取績效。

十、重大任務時程管制表如附件十四。

玖、其它

本部承辦人：少校參謀蔡文榮

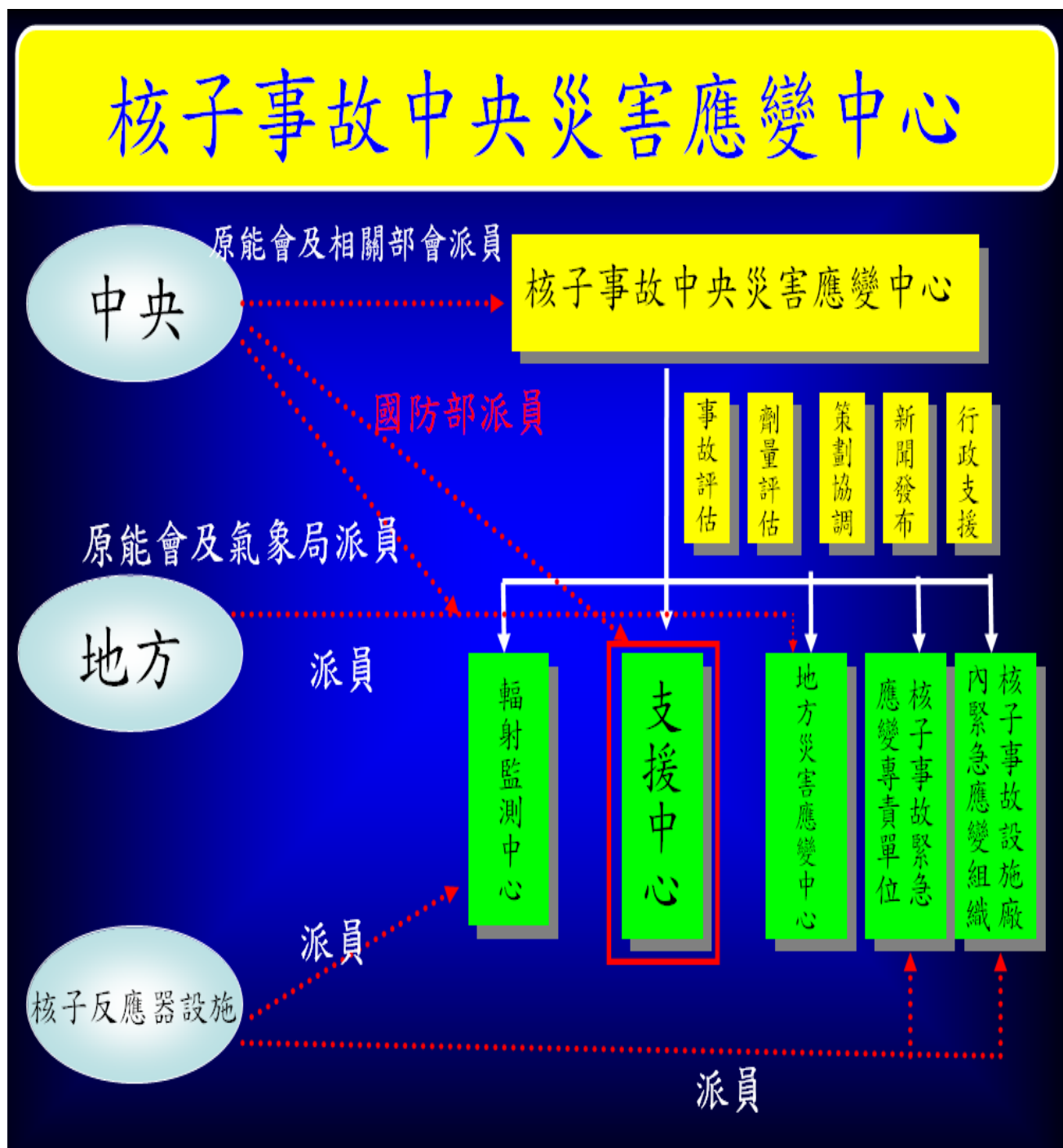
自動電話：(03) 4708873

軍線電話：332332

附件一：核能三廠緊急應變計畫區



附件二：核子事故中央災害應變中心編組



附件三：核安演習實施程序

99 年「核安演習」狀況想定（草稿）990807

劇本 A：異常事件通報、處理（10：00～10：30） 演練項目：1. 異常事件通報 2. 警報處理	
演習狀況	演練內容
A ➤調整變壓器 A-PQ-X01 電容器接地、導致電 驛動作，引動 AFS(TD) 信號。 ➤燃料破裂偵測系統顯 示出高階位警報，即主 控 制 室 JP006B-61 “ GROSS FUEL FAIL DETECT” 警報出示存 在。 ➤控制室燃料偵破盤中 子計數讀值為 2×10^4 cpm。	原能會核安監管中心接獲核三廠異常事件通 報，依處理程序轉知核管處，以瞭解狀況並持 續追蹤。

劇本 B：緊急戒備事故（10：30～11：10）

演練項目：1. 事故分類研判、通報 2. 緊急應變機制啟動 3. 機組搶救 4. 應變整備工作

演習狀況	演練內容
B-1 ➤JP008B-27 冷凝器高壓力警報出現。 ➤冷凝器真空惡化，汽機因冷凝器高壓力跳脫。JP009A-21/22(低壓汽機 A/B 排汽室高壓力)警報出現。 ➤汽機跳脫+P8 訊號，但反應器自動急停失效。 B-2 ➤輔助飼水泵 B-AL-P018 斷路器故障。 ➤CCP B 過電流跳脫，機械軸封洩漏。 ➤輔助飼水泵 A-AL-P017 馬達與泵間耦合器(Coupling)脫離。	1. 原能會核安監管中心值勤人員接獲核三廠、台電緊執會通知，核三廠發生無放射性物質外釋之緊急戒備事故。根據組織動員作業，動員成立原能會核子事故緊急應變小組，核管處並派遣徐副處長率部分成員赴核三廠瞭解狀況。 2. 原能會核子事故緊急應變小組策劃協調組通知輻射監測中心集結整備，並通知國防部支援中心及屏東縣地方災害應變中心待命。

劇本 C：廠區緊急事故 (11：10~12：00) 演練項目： 1. 事故分類研判、通報 2. 輻射監測中心設置成立。3. 地方災害應變中心及支援中心集結整備。4. 機組搶救 5. 應變整備工作 6. 中央、地方災害應變中心及支援中心（前進指揮所）設置成立。7. 第一次工作會報。8. 第一次視訊會議。9. 新聞發布。	
演習狀況	演練內容
C-0 (11:10~11:30) 整備中央災害應變中心前進指揮所 ➤ 蒸汽管路輻射偵測器 AB-RT499A 動作。 ➤ 主控制室 JP04C-28 “DRMS Rad Hi” 警報出現。 ➤ 蒸汽產生器 A 管束破裂，其洩漏量 250m ³ /HR(1100gpm)。 ➤ 化學課通知反應爐冷卻水活度 2.0 μ Ci/gm。	原能會核子事故緊急應變小組再接獲核三廠、台電緊執會通知，核三廠發生無放射性物質外釋之廠區緊急事故。根據組織動員作業，策劃協調組通知輻射偵測中心成立輻射監測中心開始執行人員、車輛及環境等輻射監測任務，並通知國防部支援中心及屏東縣地方災害應變中心集結整備。 徐副處長奉主委指示，率緊急應變小組部分成員轉赴車城前進指揮進行整備工作。 (1) 核技處報告通知進駐成員及設備整備狀況 (2) 核管處報告機組狀況及事故評估工具特性 (3) 輻防處報告環境偵測劑量評估工具特性

劇本 C：廠區緊急事故 (11：10~12：00) 演練項目： 1. 事故分類研判、通報 2. 輻射監測中心設置成立。3. 地方災害應變中心及支援中心集結整備。4. 機組搶救 5. 應變整備工作 6. 中央、地方災害應變中心及支援中心（前進指揮所）設置成立。7. 第一次工作會報。8. 第一次視訊會議。9. 新聞發布。	
演習狀況	演練內容
C-1 (11:30~11:45) ➤主蒸汽管路 A 迴路動力釋壓閥 AB-PV501 及 AB-HV109 之間管路斷裂大量蒸汽外洩 (4×10^5 KG/HR)。 ➤AB-HV109 無法於控制室 JP18 關閉，派員至現場查看，現場回報 AB-HV109 故障無法手動隔離。 ➤放射性物質外釋，廠界輻射劑量逐漸上升。 開設中央災害應變中心前進指揮所 (11:30)	1.前進指揮所指揮官 (1)核三廠發生緊急事故，由於事故持續惡化，為即時掌握事故最新狀況，就近指揮協調應變作業，奉中央災害應變中心指示，由原能會、內政部、國防部及衛生署一起赴現場開設前進指揮所，並由本人擔任指揮官；另為應變作業之需，請原能會黃智宗副處長擔任副指揮官，協助本人綜理事故現場緊急應變事宜。 (2)現在召開事故應變準備會議，中央災害應變中心未成立前，原能會已指派先遣人員進駐，掌握事故狀況，先請原能會同仁向大家說明截至目前之事故狀況及應變作業情形。 2.核技處 中央災害應變中心前進指揮所未成立前，原能會緊急應變小組奉主任委員指示，由核管處徐副處長率相關人員進駐，先期掌握事故狀況，並與各應變組織保持密切聯繫，目前屏東縣地方災害應變中心及支援中心亦已分別成立前進指揮所，通訊測試暢通，視訊會議系統正常，可隨時與相關單位進行即時討論；工作平台各項功能均正常，各單位可透過該平台進行資訊傳遞及資料查詢。另外，輻射監測中心已轉進至後備場所，繼續執行輻射監測任務。 3.核管處 說明事故評估作業及機組最新狀況。

劇本 C：廠區緊急事故（11：10～12：00） 演練項目：1. 事故分類研判、通報 2. 輻射監測中心設置成立。3. 地方災害應變中心及支援中心集結整備。4. 機組搶救 5. 應變整備工作 6. 中央、地方災害應變中心及支援中心（前進指揮所）設置成立。7. 第一次工作會報。8. 第一次視訊會議。9. 新聞發布。	
演習狀況	演練內容
	4.輻防處 (1)中央災害應變中心前進指揮所劑量評估組應動員 0 人，全部到齊。 (2)氣象預報資料目前風向為東北風，風速為每秒 5 公尺，研判未來幾週將是以東北風為主的氣象型態。目前氣象資料如銀幕所示。 (3)根據輻射監測中心之環境輻射偵測及輻射劑量評估結果，核三廠半徑 5 公里內下風向（西南方向）緊急偵測點之直接輻射劑量率為每小時 0.014~0.033 毫西弗，空浮總貝他濃度為 20~70 貝克/立方公尺。抽氣樣品碘-131 活度 13~22 貝克/立方公尺，土壤銫-137 活度 6.8~25.8 貝克/公斤，草樣銫-137 活度 11~14.3 貝克/公斤，水樣銫-137 活度 2.3~6.6 貝克/公升，顯示核三廠已有微量放射性物質外釋。 (4)劑量評估之分析結果，評估核三廠下風方位廠界外民眾二天最大可減免劑量為 8.9 毫西弗，甲狀腺最大可減免劑量為 49 毫西弗，未達可減免劑量 10 毫西弗之民眾掩蔽干預基準與服用碘片可減免甲狀腺約定等價劑量 100 毫西弗。依據「核子事故民眾防護行動規範」規定，建議現階段並不須採行「民眾掩蔽」及「服用碘片」措施之防護行動。 (5)本組與輻射監測中心密切保持聯繫，持續注意後續輻射劑量變化狀況。 5.綜計處 (1)「新聞組／前進新聞作業小組」應動員 0 員，全部到齊。

劇本 C：廠區緊急事故（11：10～12：00） 演練項目：1. 事故分類研判、通報 2. 輻射監測中心設置成立。3. 地方災害應變中心及支援中心集結整備。4. 機組搶救 5. 應變整備工作 6. 中央、地方災害應變中心及支援中心（前進指揮所）設置成立。7. 第一次工作會報。8. 第一次視訊會議。9. 新聞發布。	
演習狀況	演練內容
	(2)「新聞組／核三廠現場新聞作業小組」應動員○員，全部到齊。 (3)各項設備及通訊連線已完成建置並測試完畢，可隨時進行新聞發布作業。 (4)已聯絡新聞局建立「新聞優先插播管道」，可配合「民眾防護行動」的發布隨時進行緊急新聞插播截至目前為止，台電已發布○則新聞稿，在記者休息室尚有○名記者等候隨時採訪。 (5)另民眾諮詢部分，已接獲數十通詢問電話，主要詢問內容為電廠事故情形如何？附近居民是否需要撤退？亦有服務於電廠員工之家屬，因未見員工返家，來電詢問安危者；亦有民眾詢問何時需要服用碘片？緊急民眾資訊中心同仁均予以詳細解說。 6.前進指揮所指揮官 請原能會核技處陳報中央災害應變中心，前進指揮所已開設完成，正展開各項應變作業；並通知各應變組織，若有最新狀況，請隨時與前進指揮所利用視訊會議系統或工作平台進行各項應變作業研商，並請安排召開第一次視訊會議；另請新聞組準備發布第一次新聞稿，向外界宣布中央災害應變中心前進指揮所已於今天（9月8日）上午 11:30 正式成立，並提供民眾諮詢管道。 7.核技處 視訊連線正常，經與各單位連繫建議於 11:45 召開第一次視訊會議。 8.前進指揮所指揮官

劇本 C：廠區緊急事故（11：10～12：00） 演練項目： 1. 事故分類研判、通報 2. 輻射監測中心設置成立。3. 地方災害應變中心及支援中心集結整備。4. 機組搶救 5. 應變整備工作 6. 中央、地方災害應變中心及支援中心（前進指揮所）設置成立。7. 第一次工作會報。8. 第一次視訊會議。9. 新聞發布。	
演習狀況	演練內容
	第一次視訊會議於 11:45 召開，請各編組分別準備相關作業。

劇本 C：廠區緊急事故 (11：10~12：00) 演練項目： 1. 事故分類研判、通報 2. 中央、地方災害應變中心及支援中心（前進指揮所）設置成立。3. 應變準備會議。4. 第一次視訊會議。5. 新聞發布。	
演習狀況	演練內容
C-2 (11:45~12:00) ➤主蒸汽管路 A 迴路動力釋壓閥 AB-PV501 及 AB-HV109 之間管路斷裂大量蒸汽外洩 (4×10^5 KG/HR)。 ➤AB-HV109 無法於控制室 JP18 關閉，派員至現場查看，現場回報 AB-HV109 故障無法手動隔離。 ➤放射性物質外釋，廠界輻射劑量逐漸上升。	1.前進指揮所指揮官 各參與應變工作夥伴大家辛苦，中央災害應變中心前進指揮所已正式成立運作，為了瞭解一下事故狀況，並進行應變作業執行意見的交換，現在進行第一次視訊會議，請核三廠及各應變單位報告最新狀況。 2 核三 TSC(視訊報告) (1)本公司核三廠一號機發生核子事故，機組已喪失爐心冷卻，廠外輻射劑量繼續上升，機組進入有輻射外釋之廠區緊急事故。現在報告一號機目前機組狀況。 (2)目前核三廠已成立緊急控制大隊，台電公司亦已動員緊急計畫執行委員會，進行搶修與事故通報。 3.輻射監測中心 (1)報告動員及設置情形。 (2)報告事故評估狀況、環境輻射偵測、取樣、氣象條件及可能影響範圍。 4.國防部（視訊請支援中心前進指揮所加入報告） 報告支援中心動員及設置情形。 5.內政部 說明已請警政署通知附近警力備變。 6.衛生署 報告可提供醫療救護準備情形。 7.地方災害應變中心前進指揮所 報告地方災害應變中心動員及設置情形。 8.綜計處： (1)已遵照指揮官指示完成第一份新聞稿，如銀幕所示，敬請核示。 (2)核定後之新聞稿將提供民眾上網查閱，並以傳真及電子郵件提供各新聞媒體及地方災害應變中心新聞組，另影印分送現場媒體記

劇本 C：廠區緊急事故（11：10～12：00） 演練項目：1. 事故分類研判、通報 2. 中央、地方災害應變中心及支援中心（前進指揮所）設置成立。3. 應變準備會議。4. 第一次視訊會議。5. 新聞發布。	
	者。 9.前進指揮所指揮官 針對新聞稿內容，請各單位提供意見（若無意見，請立即發布）。 10.前進指揮所指揮官 唐主任，請陳報中央災害應變中心，剛與核三 TSC、輻射監測中心、屏東縣災害應變中心前進指揮所及支援中心前進指揮所進行視訊會議，事故惡化，放射性物質並持續的外釋，廠界輻射劑量持續升高，核三廠正搶救中。 11.中央災害應變中心（唐主任） 好的，將立即陳報中央災害應變中心並請立即保持密切聯繫。 12.前進指揮所指揮官 事故惡化，請各單位持續注意事故發展情況，如有最新狀況立即通知前進指揮所；視訊會議暫告一段落，下一次視訊會議召開時間另行通知；此外，各單位在事故期間，請務必充分利用工作平台瞭解狀況及處理情形。
演習凍結（12：00～13：00，機組惡化持續搶修）	

劇本 D：全面緊急事故（13：00～13：10）	
演練項目：1. 事故分類研判、通報。2. 機組搶救。	
演習狀況	演練內容
D-0（13:00~13:10） ➤喪失所有廠內外電源 ➤RCS 壓力趨近 60kg/cm ² ，RPV 水位低於 TAF ➤RCS 次冷度不足，無 RCP 運轉，爐心出口熱電偶溫度 > 371℃，RVLIS 的全幅水位 < 40%	1. 前進指揮所指揮官： 根據最新資料顯示，核三廠一號機已喪失 345KV 及 161KV 等所有外電且緊急柴油發電機全數跳脫，同時汽機帶動輔助飼水泵也故障，機組喪失爐心冷卻，反應爐溫度壓力持續上升中；圍阻體穿越管路發生微量洩漏，廠外劑量量測值繼續上升。爐心有嚴重劣化局部熔損且圍阻體喪失完整性，已達到「全面緊急事故」狀況，因此，第一次工作會報將接續於 13:10 召開，請各單位依任務分工進行資訊蒐集、連繫、事故研判與分析，密切注意事故發展狀況。 2. 各幕僚編組進行分組討論及蒐集資料 （管制組報告：核三廠事故之核能機組狀況無法有效控制，預估放射性物質外釋率可能會增加，經評估後，依據核子事故民眾防護行動規範，決定施放核子事故預警警報，並執行民眾掩蔽防護行動。）

劇本 D-1：施放警報及掩蔽（13：10~13：40） 演練項目：1. 第一次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射劑量評估報告。●民眾防護行動（施放警報及掩蔽）決策及命令下達。2. 第二次視訊會議。3. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
D-1（13:10~13:25） ➤核三廠廠界劑量有增加的趨勢，廠界外之即時輻射監測系統顯示，輻射劑量率亦有高於背景值的情形。 ➤機組狀態依序進入SAG-1、SAG-2、SAG-3、SAG-6，惟皆無可用之設備；另在下風向5公里內的環境輻射劑量率有增高的情形；抽氣濾紙的總貝他濃度亦有增高的現象。環境取樣已測得微量碘-131、銻-137等人工核種。 ➤放射性物質持續外釋，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，在二天內已達可減免劑量達10毫西弗以上。	1.核技處 接獲輻射監測中心通報，輻射劑量已達到掩蔽標準，建議召開工作會報，討論民眾防護行動執行事宜。 2.前進指揮所指揮官 現在召開第一次工作會報，請各單位就事故狀況及應變情形提出報告。 3.核管處 機組最新狀況及研析報告。 4.輻防處 有關核三廠廠界上風向（山腳里、南灣里）所採取土壤、草樣、水樣及下風向（龍水里、大光里、水泉里）等地區環境樣品測得人工核種報告。另，核三廠廠界外環境輻射劑量率，根據輻射監測中心回報及氣象預報資料預估可減免劑量，並依據核子事故民眾防護行動規範中之民眾掩蔽干預基準，建議受影響範圍內應考慮採行掩蔽措施與實施交通管制。 5.前進指揮所指揮官 針對各單位評估結果，放射性物質外釋量有增加的趨勢，為確認是否採行掩蔽及瞭解執行前相關作業準備情形，請準備與各應變組織進行視訊會議。 6.核技處（說明聯繫協調各單位情形、防災地圖） 與各應變組織聯繫，應變準備作業均已就緒，民眾防護行動命令發布後，可立即執行。

劇本 D-1：施放警報及掩蔽（13：10～13：40） 演練項目：1. 第一次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。●議：民眾防護行動（施放警報及掩蔽）決策及命令下達3. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
	7.綜計處 接獲核三廠現場新聞作業小組諮詢分組通知：目前有多通民眾電話反映及部分媒體報導，以為事故情形惡化，核三廠搶救人員已全面開始撤退。 8.前進指揮所指揮官 請核三廠（連絡官）與廠內瞭解一下實際情形。 9.核三廠（連絡官） 經與 TSC 聯絡，本廠員工堅守崗位積極搶救機組，並未有人員撤退情形。 10.前進指揮所指揮官 請新聞組準備緊急插播稿予以澄清，內容重點為：中央災害應變中心澄清核三廠救災人員仍然執行搶救作業中，並未撤離。 11.核技處 視訊連線正常，經與各單位連繫建議於 13:25 召開第二次視訊會議。 12 前進指揮所指揮官 第二次視訊會議於 13:25 召開，請各編組分別準備相關作業。 13.綜計處 (1)已遵照指揮官指示完成第一份插播稿，如銀幕所示，敬請核示。 (2)核定後之插播稿將以傳真及電子郵件送新聞局（及地方災害應變中心新聞組），透過新聞局要求各新聞媒體緊急插播，並提供民眾上網查閱，另影印分送現場媒體記者。 14.前進指揮所指揮官

劇本 D-1：施放警報及掩蔽（13：10～13：40） 演練項目：1. 第一次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。●民眾防護行動（施放警報及掩蔽）決策及命令下達 2. 第二次視訊會議：民眾防護行動（施放警報及掩蔽）決策及新聞發布 3. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
	針對插播稿內容，請各單位提供意見（若各單位無意見，請立即發布）。

劇本 D-2：施放警報及掩蔽 (13:10~13:40) 演練項目：1. 第一次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。 2. 第二次視訊會議：民眾防護行動（施放警報及掩蔽）決策及命令下達 3. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
D-2 (13:25~13:40) ➤核三廠廠界劑量有增加的趨勢，廠界外之即時輻射監測系統顯示，輻射劑量率亦有高於背景值的情形。 ➤機組狀態依序進入 SAG-1、SAG-2、SAG-3、SAG-6，惟皆無可用之設備；另在下風向 5 公里內的環境輻射劑量率有增高的情形；抽氣濾紙的總貝他濃度亦有增高的現象。環境取樣已測得微量碘-131、銻-137 等人工核種。 ➤放射性物質持續外釋，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，在二天內已達可減免劑量達 10 毫西弗以上。	1. 前進指揮所指揮官 現在進行第二次視訊會議，核三廠事故似有惡化趨勢，請核三廠 TSC 說明一下目前狀況。 2. 核三 TSC(視訊報告) 3. 輻射監測中心 (1)報告劑量評估結果及目前氣象條件。 (2)建議施放預警警報及採取掩蔽等有關之民眾防護。 4. 前進指揮所指揮官 請輻防處、核管處及相關代表提供意見。 5. 核管處 報告事故最新狀況。 6. 輻防處 依據輻射監測中心之評估結果，報告核子事故民眾防護行動規範中之民眾掩蔽干預基準，受影響範圍內應考慮採行掩蔽措施與實施交通管制。 7. 前進指揮所指揮官 請地方災害應變中心說明準交通管制哨、道路中斷搶修情形、暫時收容所等準備情形。 8. 地方災害應變中心前進指揮所 說明交通管制、民眾通知準備情形。 9. 前進指揮所指揮官 內政部災害防救經驗豐富，是否可請內政部提供執行民眾防護行動應注意事項。 10. 內政部 說明相關注意事項。 11. 前進指揮所指揮官

劇本 D-2：施放警報及掩蔽（13：10～13：40） 演練項目：1. 第一次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。 2. 第二次視訊會議：民眾防護行動（施放警報及掩蔽）決策及命令下達 3. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
	(1) 事故惡化，依照目前的評估結果，如果沒有其他意見，將立即陳報中央災害應變中心裁示執行預警警報的施放及採取掩蔽措施，請各單位及人員就定位，一奉裁示實施後，立即執行。 (2) 唐主任，請陳報中央災害應變中心，事故惡化，經與各單位討論後，認為應進行預警警報的施放及採取掩蔽措施，相關單位亦已做好各項準備工作，請中央災害應變中心裁示。 12. 中央災害應變中心（唐主任） 經各機關人員討論後，同意預警警報的施放及採取掩蔽措施，請前進指揮所立即通知相關單位執行；為有效執行後續民眾防護措施，中央災害應變中心授權前進指揮所指揮官依事故狀況，下達行動命令。 13. 前進指揮所指揮官 (1) 中央災害應變中心已同意預警警報的施放及採取掩蔽措施，請 ● 輻射監測中心施放預警警報。 ● 屏東縣政府進行巡迴廣播並通知恆春鎮水泉、南灣、大光、龍水等地區之民眾採取掩蔽防護行動。 ● 請新聞組準備新聞稿及緊急插播，內容重點為：請民眾採取掩蔽防護行動。 (2) 請相關單位將執行情形通知前進指揮所。 (3) 第二次視訊會議結束，下一次視訊會議召開時間另行通知，請各單位依任務執行各項應變作業。再次提醒各單位，請務必充分利用工作平台掌握事故狀況及工作執行之回

劇本 D-2：施放警報及掩蔽（13：10～13：40）
 演練項目：1. 第一次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。
 2. 第二次視訊會議：民眾防護行動（施放警報及掩蔽）決策及命令下達
 3. 新聞發布

演習狀況	演練內容
	報。 14.輻射監測中心 預警警報施放中。

劇本 E：人員輪值交接（13：40～14：00）	
演練項目：1. 應變處置及說明 2. 人員輪值交接	
演習狀況	演練內容
E（機組惡化持續搶修）	1.各幕僚編組進行分組交接。 2.核技處 協調組報告交接班狀況。 3.前進指揮所指揮官 也請各幕僚分組報告交班及事故狀況掌握情形。 4.綜計處 (1)報告交接班狀況。 (2)已遵照指揮官指示完成第二份插播稿，如銀幕所示，敬請核示。 (3)核定後之插播稿將以傳真及電子郵件送新聞局（及地方災害應變中心新聞組），透過新聞局要求各新聞媒體緊急插播，並提供民眾上網查閱，另影印分送現場媒體記者。 5.前進指揮所指揮官 針對插播稿內容，請各單位提供意見（若無意見，請立即進行新聞插播事宜） 6.綜計處 (1)已遵照指揮官指示完成第二份新聞稿，如銀幕所示，敬請核示。 (2)核定後之新聞稿將提供民眾上網查閱，並以傳真及電子郵件提供各新聞媒體及地方災害應變中心新聞組，另影印分送現場媒體記者。 7.前進指揮所指揮官 (1)針對新聞稿內容，請各單位提供意見（若無意見，請立即發布）。 (2)第二次工作會報 14:00 召開，請各單位持續注意事故發展狀況。

劇本 F：服用碘片（14：00～14：30）

演練項目：1. 第二次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射監測與劑量評估報告。

2. 第三次視訊會議：民眾防護行動（服用碘片）決策及命令下達。3. 新聞發布。

演習狀況	演練內容
F-1（14:00~14:15） ➤電廠周圍半徑 2 公里及下風區 5 公里範圍內，環境輻射劑量率及抽氣濾紙的總貝他濃度持續的增高，部份環境樣品中碘-131、銻-137 等人工核種含量亦有增加的情形。 ➤部份環境水樣的碘-131 活度已高於「核子事故民眾防護行動食物及飲水管制之行動基準」值（0.1 千貝克/公斤）；抽氣樣品亦已測得碘-131 核種。預估核三廠周圍半徑 2 公里及下風區 5 公里範圍內民眾甲狀腺約定等價劑量已達可減免達 100 毫西弗以上。	1.核技處 接獲輻射監測中心通報，放射性物質外釋已有新狀況，建議召開（第二次）工作會報，討論後續民眾防護行動執行事宜。 2.前進指揮所指揮官 現在召開工作會報，請各單位報告目前處置狀況。 3.輻防處 根據輻射監測中心之評估及氣象預報資料分析結果，核三廠下風方位廠界外民眾持續採取掩蔽措施可減免劑量達 12 毫西弗；民眾甲狀腺二天若服用碘片可減免甲狀腺劑量達 102 毫西弗，因此依據核子事故民眾防護行動規範，南灣里及下風向之水泉里、大光里、龍水里等 4 個里，除應持續採行掩蔽措施外，建議考慮民眾服用碘片措施。 4.核管處 報告事故最新狀況。 5.衛生署 向應變人員說明碘片之適應症。 6.前進指揮所指揮官 針對各單位評估結果，放射性物質持續外釋，請準備與各應變組織進行視訊會議，進一步瞭解碘片服用相關作業準備情形，以進行碘片服用指示的發布。 7.核技處 視訊連線正常，經與各單位連繫建議於

	14:15 召開第三次視訊會議。 8.前進指揮所指揮官 第三次視訊會議於 14:15 召開，請各編組分別準備相關作業。
--	---

劇本 F：服用碘片（14：00～14：30）

演練項目：1. 第二次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射監測與劑量評估報告。

2. 第三次視訊會議：民眾防護行動（服用碘片）決策及命令下達。3. 新聞發布。

演習狀況	演練內容
F-2（14:15~14:30） ➤電廠周圍半徑 2 公里及下風區 5 公里範圍內，環境輻射劑量率及抽氣濾紙的總貝他濃度持續的增高，部份環境樣品中碘-131、銫-137 等人工核種含量亦有增加的情形。 ➤部份環境水樣的碘-131 活度已高於「核子事故民眾防護行動食物及飲水管制之行動基準」值（0.1 千貝克/公斤）；抽氣樣品亦已測得碘-131 核種。預估核三廠周圍半徑 2 公里及下風區 5 公里範圍內民眾甲狀腺約定等價劑量已達可減免達 100 毫西弗以上。	1.前進指揮所指揮官 現在召開第三次視訊會議，請輻射監測中心說明一下現在最新狀況。 2.輻射監測中心 (1)報告放射性物質外釋情形、環境輻射偵測、取樣、劑量評估結果。 (2)建議受事故影響區域內之執勤人員及民眾服用碘片。 3.核三 TSC(視訊報告) 目前第五部緊急柴油發電機已修復，恢復緊要電源供應。馬達帶動輔助飼水泵 A 台亦已起動對蒸汽產生器 A、C 台進行補水，已開啟調壓槽動力釋壓閥 BB-PV445A 進行反應爐冷卻水系統降壓中。 4.前進指揮所指揮官 針對核三 TSC 及輻射監測中心評估結果，請核管處、輻防處提供意見。 5.核管處 針對核三 TSC 提供意見。 6.輻防處 核三廠放射性物質外釋有持續升高趨勢，預估民眾若服用碘片可減免甲狀腺劑量為 127 毫西弗，已達核子事故民眾防護行動規範民眾服用碘片之干預基準。建議南灣里、大光里、龍水里、水泉里等 4 個里民眾及執勤人員必須服用碘片，以抑制甲狀腺劑量。建議半徑 5 公里範圍內繼續實施交通管

劇本 F：服用碘片（14：00～14：30）

演練項目：1. 第二次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射監測與劑量評估報告。

2. 第三次視訊會議：民眾防護行動（服用碘片）決策及命令下達。3. 新聞發布。

演習狀況	演練內容
	制，非必要人員不要進入。 7.前進指揮所指揮官 依照評估結果，放射性物質外釋有持續升高趨勢，可能需通知民眾預先服用碘片，請衛生署提供碘片服用之專業意見。 8.衛生署 對各應變中心說明碘片服用之注意事項。 9.前進指揮所指揮官 請地方災害應變中心說明一下民眾（含道路中斷地區）掩蔽行動執行及碘片備置情形。 10.地方災害應變中心前進指揮所 說明民眾掩蔽行動執行及碘片備置情形。 11.前進指揮所指揮官 放射性物質外釋，依照劑量評估結果，為保障工作人員及民眾安全，如果沒有其他意見： (1)請各應變單位將碘片發放給受事故影響區域內執勤人員服用。 (2)請地方災害應變中心通知恆春鎮之水泉、南灣、大光、龍水等民眾持續掩蔽並服用碘片。 (3)請準備發布服用碘片相關新聞。 12.核技處 請各單位透過工作平台密切注意任務交辦情形，並進行回報。視訊會議結束，下一次視訊會議召開時間另行通知，請各單位依任務執行各項應變作業。

劇本 G：複合性災害—地震（14：30～15：00）

演練項目：1.臨時視訊會議：瞭解地震受損情形 2.複合災害應變機制（含新聞發布）

演習狀況	演練內容
G 屏東恆春地震站測得西偏南 22.8 公里（北緯 21.89 東經 120.56 度）發震度 5 級地震。 ➤南灣路忠孝巷 3 弄 2 號民宅倒塌；中正路義記大賣場火警倒塌；超市對面 3 樓磚造民宅倒塌（正興家具行，新興路 130 號，8 人受困）。 ➤恆春工商餐飲科瓦斯外洩。 ➤核三廠備用主變壓器火災，2 號機手動跳機。 ➤恆春靠近車城地區 2 條饋線斷線，影響附近地區戶數約計 3000 戶停電。 ➤恆春關山部分地區山崩道路中斷。（水泉里白砂附近聯外道路中斷）	1.核技處 剛發生有感地震，跟據新聞報導，屏東恆春地震站測得震央在恆春西偏南 22.8 公里（北緯 21.89 東經 120.56 度）發震度 5 級地震。請即刻召開臨時視訊會議。 2.前進指揮所指揮官 視訊會議於 14:40 召開，請各編組準備相關作業。 3.核管處 針對核三廠耐震設計提供意見。 4.前進指揮所指揮官 現在召開臨時視訊會議，內政部說明一下現在最新狀況。 5 內政部 報告初步災況及可增派警力救援情形。 6.核三 TSC(視訊報告) 7.地方災害應變中心前進指揮所 報告震後狀況及地方道路因地震交通中斷位置和情況（關山局部崩塌導致水泉里白砂附近聯外道路中斷）；目前救災人力及資源調配情況。 8.前進指揮所指揮官 交通中斷區域，請交通部協調公路總局協助搶修；另，屆時若須空中支援，是否可請國防部提供協助。 9.國防部 說明空中支援佈署狀況。 10.交通部 報告公路搶修情形。 11.支援中心前進指揮所 報告震後狀況。

劇本 G：複合性災害—地震（14：30～15：00）

演練項目：1.臨時視訊會議：瞭解地震受損情形 2.複合災害應變機制（含新聞發布）

演習狀況	演練內容
	12.輻射監測中心 報告震後狀況。 13.衛生署（補充報告） 衛生署正調派鄰近地區可供心理諮商人員及提供救傷之醫院資料。 14.前進指揮所指揮官 為降低民眾疑慮，請綜計處利用發布服用碘片新聞增加地震相關訊息；另為能迅速執行救災任務，各單位若需支援事宜，請多利用工作平台提出請求。本次視訊會議結束，下次視訊會議召開時間另行通知，請各單位依任務執行各項應變作業 15.核技處 請各單位透過工作平台密切注意任務交辦情形，並進行回報。視訊會議結束後，下次視訊會議召開時間另行通知，請各單位依任務執行各項應變作業。

劇本 H：民眾疏散（15：00～15：30） 演練項目： 1. 第三次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。 2. 第四次視訊會議：民眾防護行動（民眾疏散）決策及命令下達。3. 新聞發布。4. 機組搶救 5. 事故分析研判 6. 道路污染偵測及清除	
演習狀況	演練內容
H-1（15:00~15:15） ➤放射性物質外釋情形持續惡化，預估民眾可減免劑量於七天內達 50 毫西弗以上。 ➤發現道路污染（路段？），化學兵部隊進行污染清除。	1.綜計處 (1)已遵照指揮官指示完成第三份插播稿，如銀幕所示，敬請核示（含地震相關新聞）。 (2)核定後之插播稿將以傳真及電子郵件送新聞局（及地方災害應變中心新聞組），透過新聞局要求各新聞媒體緊急插播，並提供民眾上網查閱，另影印分送現場媒體記者。 2.前進指揮所指揮官 針對插播稿內容，請各單位提供意見。（若各單位無意見，請立即發布） 3.綜計處 (1)已遵照指揮官指示完成第三份新聞稿（含地震相關新聞），如銀幕所示，敬請核示。 (2)核定後之新聞稿將提供民眾上網查閱，並以傳真及電子郵件提供各新聞媒體及地方災害應變中心新聞組，另影印分送現場媒體記者。 4.前進指揮所指揮官 針對新聞稿內容，請各單位提供意見。（若各單位無意見，請立即發布）。 5.核技處 接獲輻射監測中心通報，放射性物質外釋已有新狀況，建議召開第三次工作會報，討論後續民眾防護行動執行事宜。 6.前進指揮所指揮官 現在進行工作會報，請各單位報告目前處置

劇本 H：民眾疏散（15：00～15：30）

演練項目：1. 第三次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。

2. 第四次視訊會議：民眾防護行動（民眾疏散）決策及命令下達。3. 新聞發布。4. 機組搶救 5. 事故分析研判 6. 道路污染偵測及清除

演習狀況	演練內容
	狀況。 7.輻防處 根據輻射監測中心的資料，氣象預報資料目前風向仍為東北風，風速為每秒 2 至 3 公尺，由劑量評估之分析結果，核三廠下風方位廠界外民眾若採行疏散措施可減免劑量達 52 毫西弗，因此依據核子事故民眾防護行動規範並考量保守狀況，建議半徑 1 公里內之南灣里及下風向之水泉里、大光里、龍水里等 4 個里的民眾，應考慮採行疏散措施。 8.核管處 提供事故評估意見。 9.國防部 說明協助疏散動員準備狀況（含空中支援），請輻射監測中心及地方災害應變中心提供最新狀況。 10.前進指揮所指揮官 針對各單位評估結果，若放射性物質持續外釋，可能需疏散民眾，請準備與各應變組織進行視訊會議，進一步瞭解執行民眾疏散相關作業準備情形，以便進行民眾疏散的決策。 11.核技處 視訊連線正常，經與各單位連繫建議於 15:15 召開第四次視訊會議。 12.前進指揮所指揮官 第四次視訊會議於 15:15 召開，請各編組分別準備相關作業。

劇本 H：民眾疏散（15：00～15：30） 演練項目： 1. 第三次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。 2. 第四次視訊會議：民眾防護行動（民眾疏散）決策及命令下達。3. 新聞發布。4. 機組搶救 5. 事故分析研判 6. 道路污染偵測及清除	
演習狀況	演練內容
	13.綜計處 新聞組接獲民眾來電表示：掩蔽期間南灣海灘及大光核三廠循環水出水口附近仍有少數遊客及釣客逗留。 14.前進指揮所指揮官 請通知地方災害應變中心派警分別前往南灣及大光，勸離戲水遊客及釣客。

劇本 H：民眾疏散（15：00～15：30） 演練項目： 1. 第四次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。 2. 第五次視訊會議：民眾防護行動（民眾疏散）決策及命令下達。3. 新聞發布。4. 機組搶救 5. 事故分析研判 6. 道路污染偵測及清除	
演習狀況	演練內容
H-2（15:15~15:30） ➤放射性物質外釋情形持續惡化，預估民眾可減免劑量於七天內達 50 毫西弗以上。 ➤發現道路污染（路段？），化學兵部隊進行污染清除。	1. 前進指揮所指揮官 現在召開視訊會議，請輻射監測中心說明一下現在最新狀況。 2. 輻射監測中心 (1)報告放射性物質外釋情形、環境輻射偵測、取樣、劑量評估結果。 (2)建議核三廠受事故影響區之執勤人員及民眾疏散。 3. 核三 TSC(視訊報告) 一號機已起動充水泵 S 台對壓力槽進行注水，反應爐冷卻水系統水位上升中，反應爐冷卻水系統壓力下降中，爐心出口溫度下降中。已啟用圍阻體噴灑系統進行圍阻體降壓，圍阻體壓力下降中。 4. 前進指揮所指揮官 針對核三 TSC 及輻射監測中心評估結果，請核管處、輻防處提供意見。 5. 核管處 提供事故評估意見。 6. 輻防處 根據最新偵測及評估結果，目前風向為東北風，風速為每秒 2-3 公尺。 核三廠下風向區域之民眾，若採行疏散措施可減免劑量將至 52 毫西弗，已達核子事故民眾防護行動規範採行疏散措施之干預基準，建議南灣里、大光里、龍水里、水泉里等 4

劇本 H：民眾疏散（15：00～15：30） 演練項目：1. 第四次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。 2. 第五次視訊會議：民眾防護行動（民眾疏散）決策及命令下達。3. 新聞發布。4. 機組搶救 5. 事故分析研判 6. 道路污染偵測及清除	
演習狀況	演練內容
	個里(村)之民眾應予疏散。建議半徑 5 公里範圍內繼續實施交通管制，非必要人員不要進入。 7.前進指揮所指揮官 依目前情形，雖然機組獲得初步掌控，爐心狀況略為減緩，惟評估結果仍需執行民眾疏散行動，是否請內政部及國防部提供民眾疏散之專業意見。 8.內政部 說明民眾疏散應注意事項。 9.支援中心前進指揮所 (1)說明配合地方災害應變中心支援疏散任務；另報告疏散區域交通中斷地區可提供空中支援情形。 (2)報告道路汙染地段及除污情形 10.前進指揮所指揮官 執行民眾疏散前，請地方災害應變中心說明民眾疏散行動準備情形。 11.地方災害應變中心前進指揮所 說明民眾疏散行動準備情形（含交通中斷地區）。 12.前進指揮所指揮官 放射性物質外釋，依照劑量評估結果，為保障工作人員及民眾安全，如果沒有其他意見： (1)請地方災害應變中心通知受事故影響區之恆春鎮之水泉、南灣、大光、龍水等地區民眾進行疏散。

劇本 H：民眾疏散（15：00～15：30） 演練項目： 1. 第四次工作會報：●事故評估及未來趨勢分析報告。●輻射偵測與劑量評估報告。 2. 第五次視訊會議：民眾防護行動（民眾疏散）決策及命令下達。3. 新聞發布。4. 機組搶救 5. 事故分析研判 6. 道路污染偵測及清除	
演習狀況	演練內容
	(2)請支援中心配合執行民眾疏散。 (3)請新聞組準備新聞稿及緊急插播，內容重點為：請民眾進行疏散。 13.核技處 請各單位透過工作平台再追蹤任務完成進度，視訊會議結束，下一次視訊會議召開時間另行通知，請各單位依任務執行各項應變作業。

劇本 I：事故解除 (15：30~16：00) 演練項目： 1. 第五次工作會報：●事故評估。●輻射偵測與劑量評估報告。2. 第六次視訊會議：事故解除 3. 復原作業機制。4. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
I-1 (15:30~15:45) ➤ 爐心出口溫度小於 371℃，且穩定持續下降中，圍阻體壓力小於 0.22 kg/cm ² (3.1 psig)，圍阻體氫氣濃度小於 4%，且穩定持續下降中。 ➤ 核三廠故障設備修復，廠界外環境輻射劑量率及環境樣品取樣分析結果顯示已無放射性物質外釋，空浮放射性總貝他濃度已小於最低可測濃度。廠外輻射劑量率已降至背景值。 ➤ 事故狀況解除，各中心及前進指揮所任務結束，進入復原階段。	1.綜計處 (1)已遵照指揮官指示完成第四份插播稿，如銀幕所示，敬請核示。 (2)核定後之插播稿將以傳真及電子郵件送新聞局（及地方災害應變中心新聞組），透過新聞局要求各新聞媒體緊急插播，並提供民眾上網查閱，另影印分送現場媒體記者。 2.前進指揮所指揮官 針對插播稿內容，請各單位提供意見（若各單位無意見，請立即發布）。 3.綜計處 (1)已遵照指揮官指示完成第四份新聞稿，如銀幕所示，敬請核示。 (2)核定後之新聞稿將提供民眾上網查閱，並以傳真及電子郵件提供各新聞媒體及地方災害應變中心新聞組，另影印分送現場媒體記者。 4.前進指揮所指揮官 針對新聞稿內容，請各單位提供意見（若各單位無意見，請立即發布）。 5.核技處 目前幕僚編組作業有新處置報告，建議召開工作會報，討論相關事宜。 6.前進指揮所指揮官 現在進行工作會報，請各單位報告目前掌握之狀況。 7.核管處 報告機組狀況修復狀況。

劇本 I：事故解除（15：30～16：00） 演練項目： 1. 第五次工作會報：●事故評估。●輻射偵測與劑量評估報告。2. 第六次視訊會議：事故解除 3. 復原作業機制。4. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
	8.輻防處 根據輻射監測中心最新之環測結果，核三廠周圍半徑 5 公里範圍內，環境直接輻射劑量率已降至接近背景值。土壤、草樣、水樣、農產品等環境樣品，銫-137 活度不再持續增高。 9.前進指揮所指揮官 事故已受控制，請準備與各單位進行視訊會議，瞭解最新狀況及應變作業執行情形。 10.核技處 視訊連線正常，建議於 15:45 召開第五次視訊會議。 11.前進指揮所指揮官 第五次視訊會議於 15:45 召開，請各編組分別展開相關作業。

劇本 I：事故解除 (15：30～16：00) 演練項目：1. 第五次工作會報：●事故評估。●輻射偵測與劑量評估報告。2. 第六次視訊會議：事故解除 3. 復原作業機制。4. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
I-2 (15:45~16:00) ➤ 爐心出口溫度小於 371℃，且穩定持續下降中，圍阻體壓力小於 0.22 kg/cm ² (3.1 psig)，圍阻體氫氣濃度小於 4%，且穩定持續下降中。 ➤ 核三廠故障設備修復，廠界外環境輻射劑量率及環境樣品取樣分析結果顯示已無放射性物質外釋，空浮放射性總貝他濃度已小於最低可測濃度。廠外輻射劑量率已降至背景值。 ➤ 事故狀況解除，各中心及前進指揮所任務結束，進入復原階段。	1.核技處 目前事故機組有最新狀況，視訊系統功能正常，建議召開視訊會議進行應變作業討論。 2.前進指揮所指揮官 現在召開視訊會議，請核三廠 TSC 說明一下現在最新狀況。 3.核三 TSC(視訊報告) 圍阻體穿越管路洩漏已經成功隔離；另外，一號機爐心獲得足夠冷卻，反應爐水位持續上升中，爐心出口溫度小於 371℃，且穩定持續下降中。放射性物質不再外釋，事故已獲得緩和，目前機組狀況處於穩定狀態。 4.輻射監測中心 (1)報告最新環測結果。 (2)建議宣布核三廠事故解除，並施放事故解除警報。 5.前進指揮所指揮官 請核管處、輻防處再確認情況。 6.核管處 確認機組狀況。 7.輻防處 核三廠一號機事故已完全被控制，且已無放射性物質外釋，廠外輻射劑量率已降至背景值，空浮放射性總貝他濃度已小於最低可測濃度。因此核三廠一號機事故解除，建議採納該中心之建議，核三廠一號機事故解除及施放事故解除警報。 8.前進指揮所指揮官 (1)依照各單位的研判，核三廠事故機組不再繼續惡化，廠外輻射劑量率已降至背景

劇本 I：事故解除 (15：30～16：00) 演練項目： 1. 第五次工作會報：●事故評估。●輻射偵測與劑量評估報告。2. 第六次視訊會議：事故解除 3. 復原作業機制。4. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
	值，如果沒有其他意見，將陳報中央災害應變中心宣布事故解除。 (2)唐主任，請陳報中央災害應變中心，核三廠事故機組已在可控制狀態，回復安全狀態，廠外輻射劑量率亦已降至背景值，各單位應變作業亦已告一段落，建議宣布事故解除。 9.中央災害應變中心 經各機關人員討論後，請前進指揮所通知相關單位，宣布事故解除。 10.前進指揮所指揮官 中央災害應變中心已宣布事故解除，請 (1)輻射監測中心施放事故解除警報。 (2)屏東縣政府通知民眾事故解除。 (3)支援中心前進指揮所準備後續可能之污染清除事宜。 (4)請新聞組發布事故解除新聞，並請新聞局協助發布國內外重要訊息及掌握後續輿情。 11.輻射監測中心 正施放事故解除警報。 12.地方災害應變中心前進指揮所 請恒春鎮災害應變中心通知民眾事故解除，並進行： (1)巡迴車廣播。 (2)機構通知。 13.前進指揮所指揮官 另外，雖然事故解除，但可能部分地區道路會有污染情形，是否請支援中心說明一下後續可能污染的處理準備情形。

劇本 I：事故解除 (15：30～16：00) 演練項目： 1. 第五次工作會報：●事故評估。●輻射偵測與劑量評估報告。2. 第六次視訊會議：事故解除 3. 復原作業機制。4. 新聞發布	
演習狀況	演練內容
	14.支援中心前進指揮所 說明道路污染清除作業準備情形。 15.綜計處 (1)已遵照指揮官指示完成第五份新聞稿，如銀幕所示，敬請核示。 (2)核定後之新聞稿將提供民眾上網查閱，並以傳真及電子郵件提供各新聞媒體及地方災害應變中心新聞組，另並影印分送現場媒體記者。 16.前進指揮所指揮官 (1)針對新聞稿內容，請各單位提供意見。(若無意見，請立即發布)。 (2)此次事故狀況解除，各中心及前進指揮所任務結束，有關農地可能遭受污染情形及後續處理等事宜，由原能會會同農委會及屏東縣政府等相關單位負責。 (3)謝謝各位參與應變作業同仁，大家辛苦了！ (管制組報告：本次演練結束)

附件四：支援中心及前進指揮所應具備之掛（圖）表

壹、圖表：

- 一、任務及編組職掌表。
- 二、支援中心組織及指揮系統圖。
- 三、現有裝備妥善狀況及各項物資存量表。
- 四、後勤補給及動員物資能量表。
- 五、北部應具備轄區行政區域圖。
- 六、後續增援部隊動員能量及時空因素表。
- 七、氣象資料表（天氣、風向、風速、溫度、濕度…等）。
- 八、狀況處置概要表。
- 九、預劃災民收容位置圖。
- 十、任務部隊兵力及設施混合位置圖。
- 十一、偵測路線圖。

貳、簿冊：

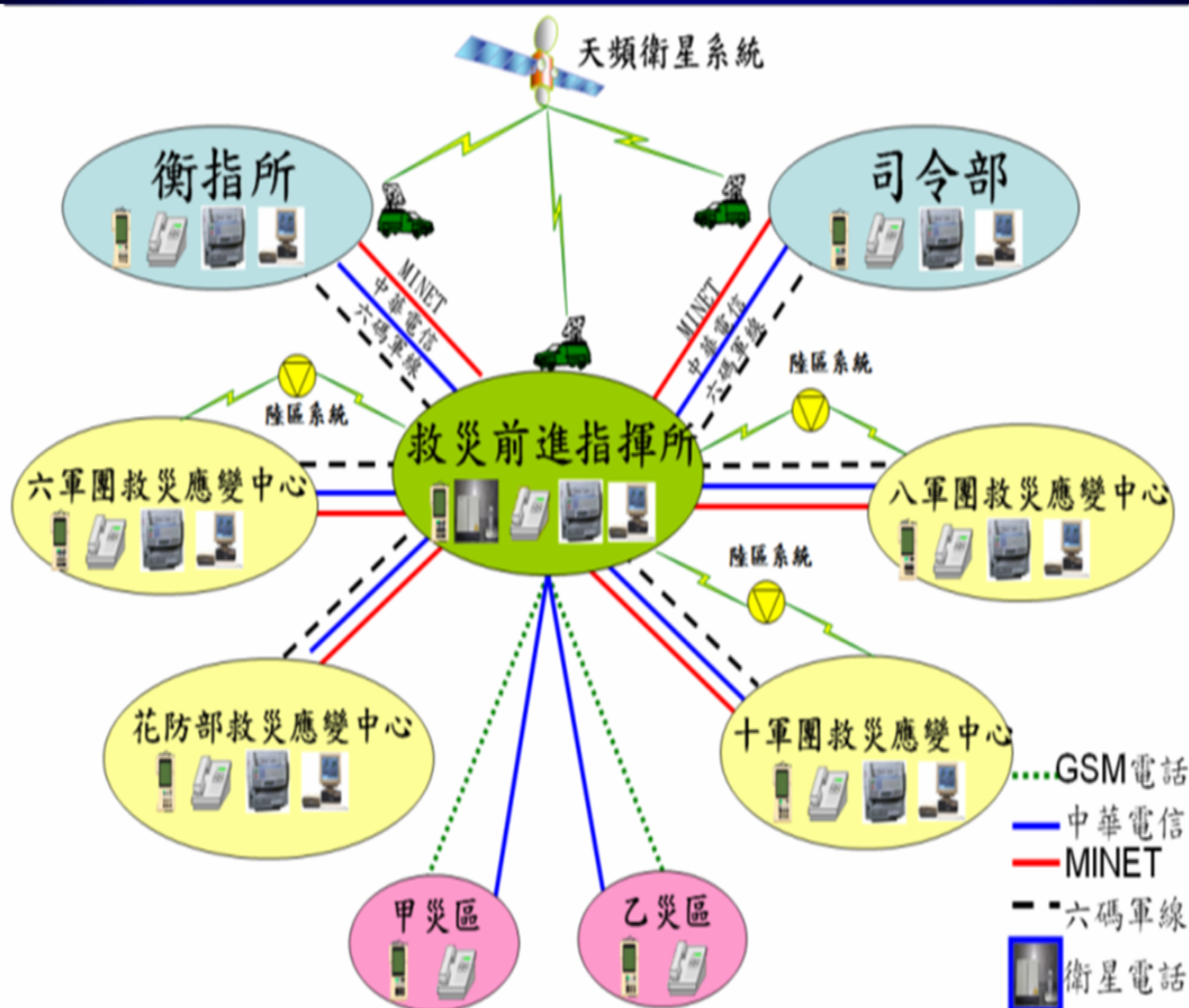
- 一、人員輪值表（3 班）。
- 二、核子事故中央災害應變中心及任務部隊各有關單位（含諮詢及協處單位）通信號碼表。
- 三、緊急召回名冊。
- 四、電話紀錄簿。
- 五、狀況處理簿。

參、各項任務執行計畫：

- 一、核子事故支援（兵力運用）計畫。
- 二、勤務支援計畫。
- 三、疏運計畫。
- 四、偵檢消除計畫。
- 五、通信計畫。
- 六、人員後送醫療計畫。
- 七、交通管制與安全警戒計畫。
- 八、新聞管制作業規定。

肆、轄區內核電廠半徑 15 公里以內地區兵棋台。

國軍救災前進指揮所通資系統架構



附件六：核子事故緊急通報應變處置表

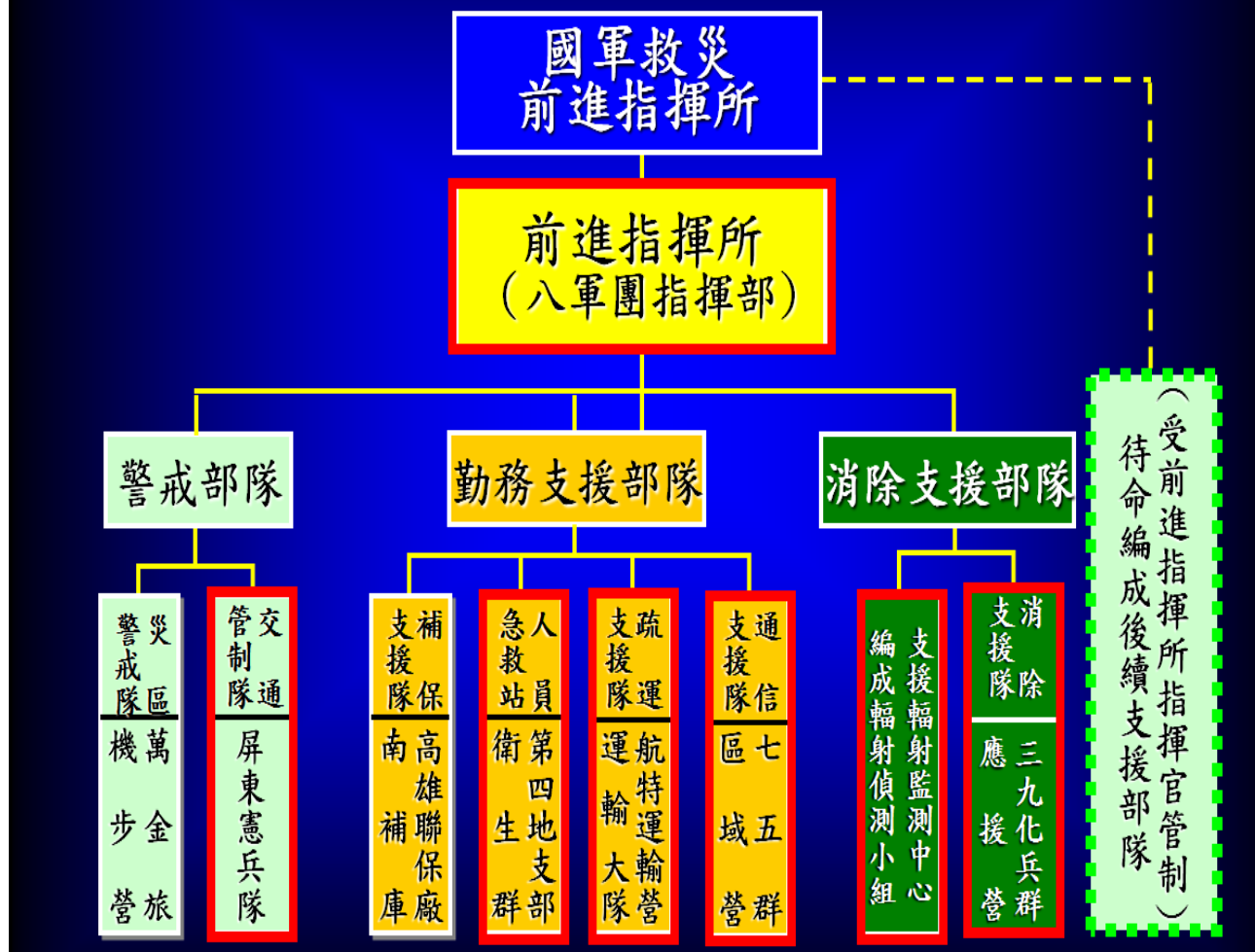
核子事故緊急通報應變處置表						
事類	故別	緊急戒備事故		廠區緊急事故		全面緊急事故
狀況		無放射性物質外釋	放射性物質外釋或有外釋之虞	無放射性物質外釋	放射性物質外釋或有外釋之虞	
動通	員報		通待知命	集結	整備	設置成立
動通	員報	通待知命		集結整備		設置成立
事故分類		通待知命		集結整備		設置成立
應變處置	支援中心	1. 提升應變指揮機制，逐級通知戒備。 2. 依「緊急召回連絡體系表」通知指揮部編組人員返部。 3. 立即與原能會及台電核電廠建立通報系統切取連繫，掌握即時情資。 4. 通知任務部隊先期完成人員編組及裝備檢整應援準備。		1. 實施任務研討、瞭解事故地點、種類、災害程度及掌握單位能量及限制因素，策擬行動腹案。 2. 任務部隊完成編組及作業整備，待命馳援。 3. 指示後續增援部隊完成動員準備。 4. 實施作業物資整補，並協調動員物資待命應援。 5. 掌握任務部隊整備進度，並向上級回報準備進度及狀況。		1. 通知任務部隊依時機動出發。 2. 指示責任分區於災害事故地點成立現場指揮所，指揮、管制應援部隊救災支援中心編成。 3. 與各諮詢顧問保持密切連繫，協調提供技術指導。 4. 後續增援部隊備便待命應援。 5. 編成作業指導組，協助任務執行及管制作業安全。 6. 與地方政府保持密切連繫，瞭解需求及支援能量。
	任務部隊	1. 提升應變指揮機制，並通知任務部隊戒備。 2. 依「緊急召回連絡體系表」通知人員返部。 3. 完成現場指揮所及任務部隊編組。 4. 指派專責幹部協助實施裝備檢整並完動員準備。		1. 現場指揮所完成開設準備。 2. 各任務部隊編成，清點人員及裝備。 3. 與諮詢顧問保持密切連繫及建立通連管道。 4. 任務部隊實施裝載及出發準備。		1. 任務部隊機動至應變作業場所。 2. 開設現場指揮所，任務部隊完成作業設施開設。 3. 掌握事態發展及瞭解風向與危害區域。 4. 召集主要幹部實施任務研討，並提示工作要點。 5. 穩定軍心及實施精神鼓舞，並下達安全規定，灌輸危機意識。 6. 依令展開應援作業。

附件七：核安演習指導編組表

99 年度「核安演習」督指導編組表							備考
組別	職稱	單位	級職	姓名	職掌		
指導組	組長	司令部	中將 副司令	吳斯懷	指導「核安演習」全般事宜。		
	副組長	司令部	少將 副參謀長	季連成	協助指導「核安演習」全般事宜。		
計畫管制組	組長	化學兵處	少將 處長	曹君範	指導「核安演習」計畫、執行、作業管制及演練全般事宜。		
	副組長	化學兵處	上校組長	林統機	負責「核安演習」計畫、執行、作業管制及演練全般事宜。		
	組員	化學兵處	少校 參謀	蔡文榮	負責「核安演習」計畫策訂、規劃提報、作業督導、重大工作管制、程序書修訂及核子事故緊急應變基金編列管制及運用等事宜。		
驗證指導組	化小 兵組	化學 兵校	上校組長	林裕翔	指導管制「核安演習」化學兵部隊作業地區會勘、消除、偵檢作業及裝備研改事宜。		
			中校主任	陳家駒	指導管制「核安演習」參數蒐整、驗證及資料審查事宜。		
			上校主任	賴政國	室內(外)輻射偵測、核種判定及除污技術指導。		
			士官長 教官	潘始瑋	協助任務部隊「99 式人員消除站」操作指導		
			雇員老師	王振龍	協助「核安演習」化學兵部隊作業地區會勘、消除、偵檢作業事宜。		

附件八：核子事故應變南部支援中心參演編組表

核子事故應變南部支援中心編組表



附件九：核安演習評核委員編組

99 年「核安演習」演練評核委員編組		
編組名稱	姓名	服務單位及職稱
進指揮所演練評核組 中央災害應變中心或前	周懷樸	清華大學工科系教授
	倪茂盛	核能科技協會顧問
	許銘熙	國家災害防救科技中心副主任
	王少谷	行政院災害防救辦公室副主任
國軍支援中心演練評核組	王竹方	清華大學生醫工程與環境科學系教授
	陳衛里	核能科技協進會顧問
	黃國明	國防部作戰及參謀次長室上校
	謝春榮	核研所退休人員

附件十：演習紀實格式

（單位全銜）99 年「核安演習」支援中心運作演練報告

壹、演練項目：

貳、規劃單位：

參、演練時間：

肆、演練地點：

伍、過程摘要：

一、演習整備：

（一）人員整備：

（二）訓練整備：

1. 幹部訓練：

2. 部隊訓練：

（三）裝備整備：

（四）輔導作為：

二、演習實施：

三、演習檢討：

四、核安經費執行情形：

五、後續管制工作：

附表一：參演人員統計表。

附表二：核子事故應變幹部訓練成效（課程內容、施訓對象及完訓人數）。

附表三：參演裝備統計表。

附圖：挑選演習整備及實施過程中具代表性照片 10 張，圖片下方輔以文字說明。

附件十一 準則驗證條文項目表

陸軍司令部 99 年化學兵準則驗證項目表								
準則名稱	驗證官	原 條 文 內 容	驗 證 項 目	驗 證 原 因	驗證方式	驗證部隊	指導官	驗證時間
核子與輻射事件應援作業手冊（第一版）	應援連連長	02005 條 一、協調單位 (一)地區縣(市)政府 (二)原能會物管局(輻射監測中心) (三)聯勤地區指揮部 (四)地區輻傷醫療責任醫院。 1. 北區：台大醫院、榮民總醫院、三軍總醫院 2. 南區：輔英醫院。	協調單位與事項所需時間。	探討任務部隊接奉任務後與各支援單位完成協調工作所需之時間與對任務遂行是否有影響。	實兵驗證	八軍團化學兵組組長 三九應援營	核安演習任務訓練週	
		03006 條 一、通信器材清點、檢查與調整確保堪用 二、暢通通信聯絡系統並與我方派駐於「前進指揮所」之聯絡官盡速取得通信諸元。	通信能力能否支援消除任務。	探討現行部隊各類通信器材對前進指揮所之通聯機制與備援系統驗證。				
		03029 條 表 3-2 人員除污站開設作業編組表	驗證表內人員、裝備及作業能量是否相符。	結合核安演習部隊，驗證表內人員、裝備及作業能量是否相符。並增加後勤及轉用				

陸軍司令部 99 年化學兵準則驗證項目表

準則名稱	驗證官	原 條 文 內 容	驗 證 項 目	驗 證 原 因	驗證方式	驗證部隊	指導官	驗證時間
核子與輻射事件應援作業手冊（第一版）	應援連連長	3032 條 表 3-3 車輛除污站開設作業編組表	驗證表內人員、裝備及作業能量是否相符。	結合核安演習部隊，驗證表內人員、裝備及作業能量是否相符，並增加貨櫃式除污站後其能量是否增加，人員是否求及裝備是否轉用其它任務。	實兵驗證	三九應援營	八軍團化兵組組長	核安演習任務訓練週
		03032 條 表 3-4 裝備除污站開設作業編組表						
		3035 條 表 3-5 地區（道路）除污作業編組表						
		3041 條 表 3-6 建築物除污作業編組表						

附件十二：演習評核要項表

評	核	項	目	非 常 同 意	同 意	不 同 意
共 通 性 項 目	編組人力有效運用，並具適足專業知能。					
	編組功能符合緊急應變目標要求。					
	配置之軟硬體設備(含視訊、通訊)與相關資源符合可用性、多樣性及數量要求。					
	各中心演練場所設置適當，可滿足作業需求。					
	演練過程中，對於指令的下達或接收以及與其他單位的協調聯繫相當即時、明確。					
	各級組織之緊急計畫、應變方案與程序書相當週延。					
	演練時，能有效運用所配置之裝備及資源					
	演習過程中對處理及其因應對策相當確純熟，主動積極並動作迅速。					
	演習過程產生的各項紀錄相當完整、確實，足供日後參考以作為經驗回饋。					
個 別 性 項 目	對相關人員之輻射防護及除污作業，均能事前操練時做詳盡的講習及演練。					
	集結對備階段時、攜行設備及儀器均在堪用及有效期間狀況。					
	各支援隊攜行各項資料符合現況及詳盡。					
	參與演練之國軍相關單位裝備相當齊全，並具支援能量及疏運能力。					
	支援中心部隊運動之安全維護，在規劃及執行面相當完善。					
	民眾除污及污染車輛的清洗，在收容站場地的考量及現況處理上，有周全之設計。					

附件十三：歷年評核缺失統計表

國軍參演「核安演習」歷年評核缺失統計表			
區分	評	核	失 備考
94年	車輛除污偵測作業，應有兩人一組合作，一員負責偵測，另一員記錄，除污前後，應記錄污染車牌照。		
95年	一、前進指揮所演習現場允宜清場，隔鄰有其他單位演練或作業，對演習造成干擾。 二、前進指揮所人員急救站報告整備情形，說明病床有數千床之多，與實務有悖，恐有錯誤。 三、前進指揮所演習前電力與視訊設備不能運作，建議可多假設一些突發狀況，訓練危機處理能力；並準備發電機應變。		
96年	一、協助安全警戒之憲兵一開始均坐於地方災害應變中心指揮所前，一度僅剩一人，經向消防局反應後才正式站立門口執勤；惟經詢問帶班人員任務為何，無法回答。 二、國軍支援醫療救護作業（人員消除站）之輻射偵檢人員，對偵檢設備之操作不夠熟練；另偵檢設備未經校驗，亦恐影響偵測數值之正確性。		
97年	一、各演練場所所需傳真機數量應設置足夠，且設置專線，以避免發生事故或演習時相關訊息無法及時傳送。 二、演習期間相關環保團體如提出善意的建議，應虛心接受改進；若提出惡意批評，則可於適當時機提出說明解釋。 三、各支援隊攜行各項資料（應援計畫、手板）應力求詳盡、新穎，例如交管地點之地圖應放大，詳確標示位置。		
98年	一、各項紀錄簿未隨現實狀況及時記載與更新。 二、污染車輛的清洗平台過於狹窄，清洗車輛如果沒有開到定位，往往造成污水溢出平台的情形。 三、污染車輛的清洗場地選擇極不理想，在空曠濕軟的草皮上，結果造成大型車輛清洗後陷入泥沼。		

附件十四：重大工作時程管制表

99 年度「核安演習」重大工作時程管制表				
項次	預定工作項目	執行單位	執行日期	備考
1	「99 年核安演習」第 1 次協調會	原能會	4 月 19 日	已執行
2	「99 年核安演習」評核委員第 2 次會議	原能會	5 月 13 日	已執行
3	恆春機場作業場地會勘	化八軍校 3 9 團群	6 月 30 日	已執行
4	「99 年核安演習」第 1 次協調會	原能會	7 月 6 日	已執行
5	核子事故研習班（第 1-4 梯）	任務部隊	7 至 8 月	已執行
6	本部「99 年核安演習」第 1 次任務協調會	司令部	7 月 9 日	已執行
7	輻射偵測小組任務講習	化 3 9 校 群	7 至 12 月	已執行
8	「99 年核安演習」評核委員第 2 次會議	原能會	7 月 22 日	已執行
9	「99 年核安演習」第 3 次協調會	原能會	7 月 26 日	已執行
10	核子事故緊急應變管制組分業講習	原能會	8 月 17 日	已執行
11	核子事故緊急應變工作平台操作訓練	原能會	8 月 20 日	已執行
12	參演單位任務訓練週	任務部隊	8 月 16 日 至 8 月 25 日	已執行

13	八軍團「核安演習」整備規劃暨執行現況提報	司令部	8月23日	已執行
14	司令部「核安演習」整備規劃提報	司令部	8月26日	執行中
15	任務部隊移地訓練	39群	8月26日	執行中
16	屏東縣政府第1次聯合預演(實兵演練)	任務部隊	8月30日	本部編組 督導、化校 派遣專業 教官指導
17	原能會聯合預演	任務部隊	8月30、31日	
18	屏東縣政府第2次聯合預演(實兵演練)	任務部隊	9月13日	
19	核安演習正式演習(兵棋推演)	任務部隊	9月8日	
20	核安演習正式演習(實兵演練)	任務部隊	9月14、15日	
21	呈報演習報告及紀實	八軍團	9月30日	
22	演習檢討會	國防部	另訂	
23	演習總檢討	原能會	另訂	
24	核安經費核銷完畢呈報	司令部	11月30日	