

99 年核安第 16 號演習

緊急輻傷醫療救護演練
分項實施計畫



屏東縣政府衛生局
中華民國 99 年 07 月

99 年核安第 16 號演習

緊急輻傷醫療救護演練分項實施計畫

目錄

壹、前言	03
貳、依據	03
參、代號	03
肆、目的	04
伍、想定	04
陸、實施日期	05
柒、實施地點	05
捌、演練規劃	05
玖、動員人數	07
拾、動用設備	09
拾壹、預期效果	11
拾貳、注意事項	11
拾參、經費來源	12
拾肆、獎懲	12
拾伍、附錄	12
醫療資源現況	12-13
屏東縣緊急醫療網責任醫院急救責任區一覽表	14
高屏區核災醫療網主要任務	15
高屏區核災醫療網緊急應變通報流程	16
核電廠事件應變啟動層級	16
核電廠事件各醫院應變啟動層級	17
屏東縣責任醫院緊急醫療資源分配	18
屏東縣專業無線電架設地點配置表	19
99 核安演習計畫工作項目時程表	20-21
99 核安演習參演單位主要聯絡窗口通訊名冊	22-23

99 年度核安第 16 號演習

緊急輻傷醫療救護演練分項實施計畫

壹、前言

應變能力之培養可由平時之訓練與辦理演習，使有關人員熟悉權責，俾使發生事故時能臨危不亂，應付自如。核能電廠具有多重保護的安全設計，發生事故的機率非常低，但基於防患未然的考量，在假設相關之安全裝置因故造成意外事故的情況下，進行事故應變演練，一方面可檢驗本府危機應變能力，一方面也可發掘潛存問題，並藉由檢討改進，以消除各項支援與救災行動的盲點。今年演習的方式有重大變革，在參考國軍及醫療大型演練模式，改採二階段演練模式，先以兵棋推演模擬事故搶救的可能方案，在透過實兵操演來驗證可行性與效果。且參照評核委員意見與立法院要求，首次增加無劇本臨場應變測試，加強演習逼真性與應變人員技能。另為強化演習之節奏感，將實際事故持續數天之時間加以壓縮進行演練。

貳、依據：

- 一、行政院原子能委員會「99 年核安第 16 號演習主計畫」。
- 二、核子事故緊急應變法第 18 條暨本府核子事故區域民眾防護應變計畫。
- 三、核子事故緊急應變作業程序書。

參、代號：99 年核安第 16 號演習

肆、目的：

- 一、檢驗編組人員對應變措施的熟稔程度，強化核子事故緊急應變能力。
- 二、驗證核子事故民眾醫療照護與輻傷救護緊急應變作業程序書。
- 三、落實核災緊急醫療網各功能分組之工作內容。
- 四、完成測試核災緊急醫療網各功能分組完成應變目標所需時間。
- 五、廠內應變機制，制定醫療體系啟動規模。

伍、想定：

一、事故想定

核能三廠一號機冷凝器真空惡化，汽機因冷凝器高壓力跳脫，反應器自動急停失效，手動跳脫反應器，爐心燃料破損，輔助飼水泵、充水泵、餘熱移除泵故障，蒸氣產生器管束破裂，主蒸氣管路 A 迴路動力釋壓閥 AB-PV501 及 AB-HV109 之間管路斷裂，大量放射性物質外釋，而可能影響電廠周邊地區民眾，必需執行民眾防護措施。執行民眾防護措施期間又於恆春地區發生大於運轉基礎地震（OBE）強度的區域性地震，相當於 5 級地震。

二、應變作業：

本局接獲本縣消防局故通報後，立即啟動緊急應變機

制，依循作業程序進行通報動員應變，實施民眾防護行動等應變作業。

陸、實施日期：

第二階段實兵演練

99 年 9 月 14 日（星期二）及 9 月 15（星期三）

柒、實施地點：恆春旅遊醫院、大光里設區、恆春航空站（五里亭機場）

捌、演練規劃：

一、二級輻傷急救責任醫院動員演練：

（一）時間：99 年 9 月 14 日（星期二）14：30-15：00

（二）地點：署立恆春旅遊醫院

（三）參演單位：核能三廠保健物理課、恆春旅遊醫院輻

傷醫療小組。

（四）演練內容：

1. 接受核三廠轉出之輻傷員工給予緊急醫療處置。
2. 依核三廠請求前往交接處接受傷患。
3. 院內給予傷患急救及除污。
4. 傷患病況嚴重，負責聯絡後送醫院並進行轉診。
5. 將病患狀況及處理情形通報高屏區 EOC。

二、碘片補發及重症民眾照護及疏運作業演練：

（一）時間：99 年 9 月 15 日（星期三）09：20-10：00

（二）地點：大光里社區。

(三) 參演單位：屏東縣政府警察局、恆春（鎮）、牡丹鄉衛生所、村里幹事、第 4 支指揮部衛生群。

(四) 演練內容：

1. 大光里里長透過廣播通知里民開始服用碘片。
2. 衛生所同仁執行社區居民碘片遺失補發及遊客碘片發放。
3. 志工協助居家重症、行動不便失依之民眾服用碘片。
4. 演練內容：派遣救護車及復康巴士，護理人員與國軍兵力協助疏運弱勢災民優先疏散撤離。

三、臨時急救站、大量傷病患檢傷分類及緊急醫療救護作業演練：

(一) 時間：9 月 15（星期三）10：30-11：30

(二) 地點：恆春航空站（五里亭機場）

(三) 參演單位：本府消防局、警察局、衛生局陸軍39化兵群、聯勤第4支指揮部衛生群、牡丹、滿州、獅子、車城、枋山鄉衛生所、枋寮醫院、安泰醫院、輔英醫院、屏東基督教醫院、行政院衛生署屏東醫院。

(四) 演練內容：

1. 高屏區 EOC 資訊中心功能測試與演練
2. 恆春地區指揮中心及臨時醫療站設置測試與演練。

3. 大量傷患醫療支援組功能測試與演練。

4. 緊急醫療組傷患輻傷病患處置演練。

四、收容中心開設醫療站作業演練

(一) 時間：0915 (星期三) 11：30-12：00

(二) 地點：恆春航空站 (五里亭機場)

(三) 參演單位：車城鄉衛生所、屏東基督教醫院、行政院衛生署屏東醫院、紅十字會屏東分會、屏安醫院。

(四) 演練內容：

1. 開設醫療站

2. 民眾健康管理及心理諮商。

3. 民眾防護衛教宣導。

五、醫療救護演由本局負責規劃：

(一) 召開工作協調會，就各演練組詳細工作內容予以分工、確認。

(二) 成果報告，檢討與建議書。

玖、動員人數：

一、9月14日二級輻傷急救責任醫院動員演練：

演 練 編 組	人 數	備 註
輻傷病患	1	
核三廠救護人員	2	

恆春旅遊醫院輻傷醫療小組	12	
--------------	----	--

二、9月15日碘片補發、重症民眾集結、照護及疏運作業演練：

演 練 編 組	人 數	備 註
支援中心(協助交通管制)	4	
恆春鎮公所	12	
恆春鎮衛生所(碘片補發)	3	
牡丹鄉衛生所	2	
恆春分局(巡迴廣播車廣播、交通管制)	4	
社會處	2	
國軍兵力	4	
重症居民(民眾集結、照護及疏運)	12	

三、9月15日大量傷病患醫療救護作業演練及收容中心醫療站開設作業演練：

演 練 編 組	人 數	備 註
社會處	10	
車城鄉公所	10	

警察局(交通管制)	4	
支援中心(協助交通管制)	2	
衛生局	20	
牡丹鄉衛生所	4	
滿州鄉衛生所	4	
車城鄉衛生所	4	
獅子鄉衛生所	4	
南門醫院	2	
枋寮醫院	2	
安泰醫院	2	
輔英醫院	2	
屏東基督教醫院	2	
恆春消防分隊	6	
滿州消防分隊	4	
車城消防分隊	4	
支援中心(國軍化學兵部隊)	52	
三軍聯訓基地兵力	10	
8 軍團臨演兵力	20	

拾、動用設備：

一、9 月 14 日二級輻傷急救責任醫院動員演練：

演 練 裝 備	數 量	備 註
---------	-----	-----

救護車	1	
偵檢器材	2 支	
急救器材	1 批	
除污設備	1 批	
投影機	1 部	
布幕	1 個	

二、9 月 15 日交通管制站開設作業演練；警報系統發放、民眾居家掩蔽、碘片補發、民眾集結、照護及疏運作業演練：

演 練 裝 備	數 量	備 註
救護車	1 輛	
悍馬型救護車	1 輛	
復康巴士	1 輛	
移動式擴音器	2 組	
無線電對講機	10 支	
碘片	100 盒	
輻射防護包	10 組	
碘片貯存地點大型看板	1 面	
紅布條及宣導標語布條	1 面	
碘片發放清冊	一批	

三、9 月 15 日民眾偵檢、大量傷病患醫療救護作業演練；

收容中心臨時醫療站開設作業演練：

演 練 裝 備	數 量	備 註
巡邏車	1 輛	
悍馬型救護車	1 輛	
救護車	8 輛	
輻射偵檢器材	2 套	
無線電對講機	20 支	
作業程序看板	2 面	
各式看板	10 面	
紅布條及宣導標語布條	1 面	
各式醫療器材	15 套	

拾壹、預期效果：

- 一、宣導核能安全，將增進民眾正確防災觀念。
- 二、藉由年度演習中央及地方應變人員彼此將更熟稔，當意外發生時，應變技巧及默契將更純熟。

拾貳、注意事項：

- 一、本次演習應著重人員安全，如預演、正式演習時間發生大量傷患事件，演習應即停止，以投入救災救護為主。
- 二、演練時，將廣邀地方民眾、學校與機關團體參與，以

擴大演訓成果。

三、本次演練邀請媒體採訪時，將開設媒體採訪區，供媒體採訪作業。並加強演習區域管制，避免媒體採訪人員進入演習區域，造成危險。

四、演習區域應明確標示，加強管制，避免民眾誤入管制區域造成人員受傷或干擾演習。

拾參、經費來源：

行政院原子能委員會一核子事故緊急應變基金支付。

拾肆、獎懲

- 一、執行本計畫績效優良或著有功績者，出力人員得予從優敘獎。
- 二、執行本計畫如有違反各項勤務規定或執行不力者，則從嚴議處。

拾伍、附錄

醫療資源現況

(1) 衛生行政

屏東縣設有 1 個衛生局，33 衛生所，2 家署立醫院，1 家軍方醫院，1 家榮民醫院，1 所慢性病防治所，80 個衛生室。

(2) 醫療院所

屏東縣設有西醫醫院 26 所，中醫醫院 2 所，西醫診所 407 所，中醫診所 75 所，牙醫診所 139 所。

(3) 醫事人力

屏東縣現有執業醫事人員共有 6371 人，其中西

醫師 1031 人、中醫師 128 人、牙醫師 191 人、藥師 469 人、藥劑生 75 人、醫事檢驗師/生 228/2 人、放射師/生 121/5 人、物理治療師/生 79/56 人、職能治療師/生 32/9 人、護理師 2801 人、護士 1053 人、助產士 8 人、營養師 40 人、心理師 9 人、呼吸治療師 36 人。

- (4) 屏東醫療區域下有 5 個次區域，分別為屏東、高樹、東港、潮州、恆春等次區域，除了屏東、潮州及東港次區域屬醫療資源足夠區，其餘 2 個次區域屬醫療資源不足區，醫療資源分布不均衡，仍有城鄉差距。

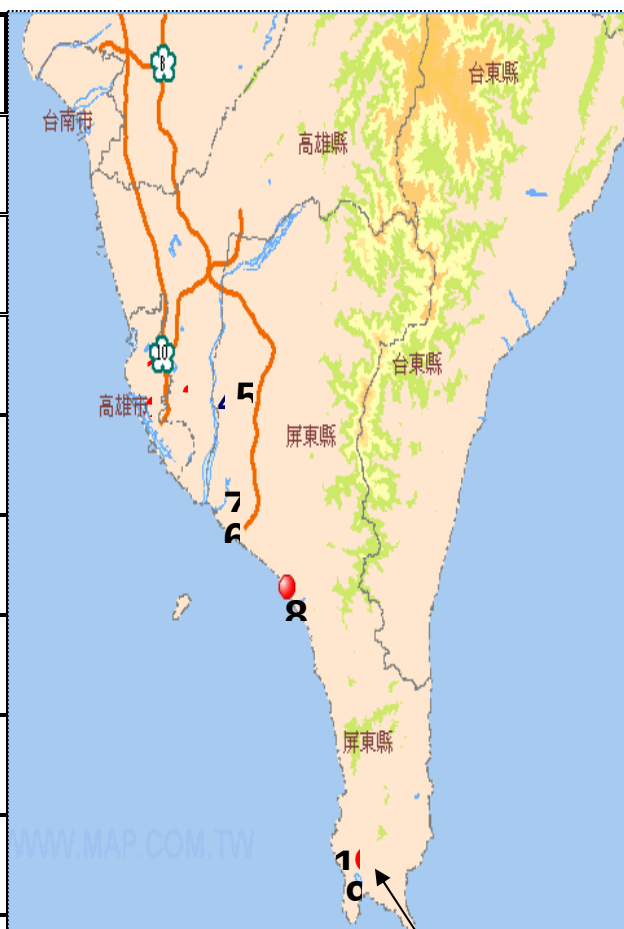
屏東縣醫療區域資源簡表

99.7.6 製

次區域別	醫院數	人口數	急性一般病床 (許可數)	每萬人口使用 病床數	醫師數 (西醫)	每位醫師服 務人口數
屏東	11	389106	1411	36.26	635	612.76
潮州	7	180347	649	35	226	801.54
東港	3	206032	981	47.61	299	689.07
高樹	2	43745	50	11.42	41	1066.95
恆春	3	65608	189	28.81	72	911.22
總計	26	84838	3280	37.09	1271	696.1

(5) 屏東縣現有核災二級急救責任醫院 7 家，其中 2 家位於恆春鎮、高雄現有核災三級急救責任醫院 3 家，詳如下表：

	地區	代號	醫院
三級	高雄市	1	高雄榮民總醫院
	高雄市	2	高醫大附設醫院
	高雄縣	3	高雄長庚醫院
二級	屏東市	4	署立屏東醫院
	屏東市	5	屏東基督教醫院
	屏東縣	6	輔英醫院
	屏東縣	7	安泰醫院
	屏東縣	8	枋寮醫院
	屏東縣	9	恆春醫院
	屏東縣	10	恆春基督教醫院



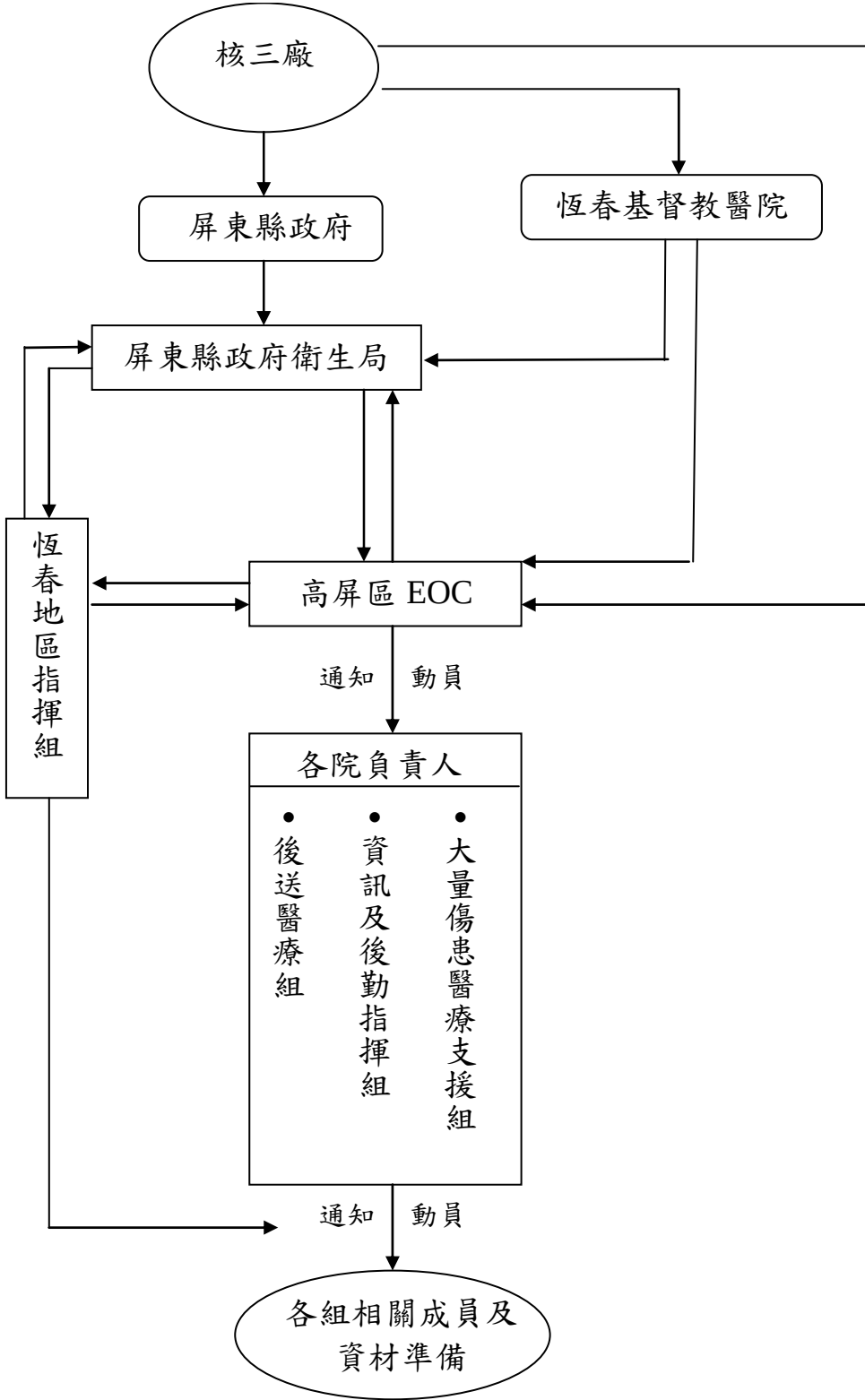
(核三)

高屏區核災醫療網主要任務（依功能分組）

高屏區核災醫療網主要任務(依功能分組)

組別	主要任務
病患交接及緊急醫療組 (恆春基督教醫院)	1. 負責接受核三廠轉出之傷患並給予治療 2. 依核三廠請求前往交接處接受傷患 3. 於院內給予傷患急救及除污 4. 若傷患病況嚴重，負責聯絡後送醫院並進行轉診 5. 將病患狀況及處理情形通報高屏區 EOC
恆春地區指揮組 (署立恆春旅遊醫當地衛生所醫護人員)	1. 負責恆春地區緊急指揮中心與屏東縣衛生局、高屏區 EOC 之協調連絡 2. 執行屏東縣衛生局指令，負責恆春地區緊急通知動員與協調連絡 3. 負責恆春地區緊急指揮中心緊急作業與事故狀況簡報與建議 4. 負責恆春地區指揮中心通訊系統作業之規劃與定期通訊測試 5. 負責指揮中心及大量傷患急救站之設置及人員編組、場地佈置與物資控管 6. 指揮急救站人員進行醫療處置
大量傷患醫療支援組 (第一小組：枋寮、安泰、輔英) (第二小組：署屏、屏基)	1. 依恆春基督教醫院請求，執行轉診傷患之醫療處置 2. 執行屏東縣衛生局指令，啟動院內核災醫療救護隊至指定之安全區，執行大量傷患救護作業 3. 於大量傷患急救站內，依指揮中心指令，執行病患照護之任務
資訊及後勤指揮組 (高榮)	1. 負責相關資訊、消息之聯繫 2. 負責與屏東縣衛生局、各責任醫院與恆春指揮中心間訊息之聯繫 3. 責任醫院資材之建檔 4. 負責提供後勤資材之調度
後送醫療組 (高醫大、高長庚、高榮)	1. 依轉出醫院之請求，接受重症傷患之轉診 2. 救責任醫院之請求，提供輻傷醫療諮詢

高屏區核災醫療網緊急應變通報流程



核電廠事件應變啟動層級

核電廠事件應變啟動層級

核災醫療網啟動層級分三級：

啟動層級	主要工作
通知	*高屏區 EOC 連絡醫院相關負責人 *相關負責人需通知其他成員及清點器材 *通知完 1 小時內回報 EOC
準備	*高屏區 EOC 連絡醫院相關負責人 *完成人員召集及器材準備 *通知完 1 小時內回報 EOC
啟動	*依高屏區 EOC 指示，前往預定之集合地點 *開始執行功能分組之任務 *到達預訂地點或開始執行任務後回報 EOC

啟動層級由屏東縣政府衛生局決定，並由高屏區 EOC 協助啟動聯繫機制、災情彙整及通報

核電廠事件各醫院應變啟動層級

事 故 類 別	劃 分 原 則	急救責任醫院啟動層級		
		恆春地區	二級醫院	三級醫院
第一類緊急事故 (緊急戒備)	發生核子反應器設施安全狀況顯著劣化或有發生之虞，而尚不須執行核子事故民眾防護行動者。	通知	無	無
第二類緊急事故 (廠區緊急事故)	發生核子反應器設施安全功能重大失效或有發生之虞，而可能須執行核子事故民眾防護行動者。	準備	通知	通知
第三類緊急事故 (全面緊急事故)	發生核子反應器設施爐心嚴重惡化或熔損，並可能喪失圍組體完整性或有發生之虞，而必須執行核子事故民眾防護行動者。	啟動	準備	準備

✳如有污染傷患送出電廠即歸納為第二類緊急事故

★第三類緊急事故發生，恆春地區醫院依規定需撤離至緊急應變計劃區 5 公里外之地區。恆春地區指揮組於恆春航空站成立指揮中心及大量傷患急救站

屏縣專業無線電架設地點配置表 99.07 修編

設置地點	中繼台	固定台	車裝台	手機	HF 固定台	VHF/UHF 固定台	VHF/UHF 車裝台	VHF/UHF 手持台
恆春基督教醫院	1							
瑪家鄉白冰山	2							
大漢山檢查哨	1							
衛生局	1 備用機	2	2	22	1		1	6
屏東基督教醫院	責任醫院	1	2			1	1	1
署立屏東醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
國仁醫院	責任醫院	1	2			1	1	1
寶建醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
人愛醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
國軍屏東分院	責任醫院	1	1			1	1	1
同慶醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
安泰醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
輔英醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
枋寮醫院	責任醫院	1	2			1	1	1
署立醫院恆春分院	責任醫院	1	2			1	1	1
恆春基督教醫院	責任醫院	1	2			1	1	1
小康醫院林邊分院	責任醫院	1	1			1	1	1
南門醫院	責任醫院	1	2			1	1	1
小康醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
龍泉榮民醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
全民醫院	責任醫院	1	1			1	1	1
瑪家鄉衛生所		1	2	4				
泰武鄉衛生所		1	2	1				
來義鄉衛生所		1	2	1				
霧台鄉衛生所		1	2	3				
春日鄉衛生所		1	2	1				
獅子鄉衛生所		1	3	6				
三地門鄉衛生所		1	2	1				
牡丹鄉衛生所		1	3	6				
琉球鄉衛生所		1	2					
車城鄉衛生所		1	1	5				
滿州鄉衛生所			1	5				
恆春鎮衛生所		1	1	5				
救護船(和安、慈福)			2					
合計	5	29	50	35	1	17	18	23

99 年核安演習計畫工作項目時程表

項次	工作項目	預定日期
1	參加原能會「演習規劃小組籌備會議」	3 月 29 日
2	參加原能會「演習規劃與諮詢小組第一次會議」	4 月 19 日
3	本局辦理「99 年度核安 16 號演習」-緊急傷病患醫療救護暨碘片補發作業演練討論會	4 月 30 日
4	參加本縣災害應變中心「99 年度核安演習第一次協調會議」	5 月 28 日
5	參加原能會「演習規劃與諮詢小組第二次會議」	5 月 3 日
6	參加原能會「評核團第一次會議（報告演習主計畫草案）」	5 月 13 日
7	第一次總協調籌備會議	6 月 15 日
8	本縣災害應變中心「99 年核安演習」各項演練場地勘查	6 月 17 日
9	第 2 次災民收容及大量傷病患緊急救護演練場地勘查	6 月 28 日
10	參加原能會「第二次總協調籌備會議」	7 月 6 日
11	參加原能會「評核團第二次會議（報告各組演習分項計畫）」	7 月 7 日
12	召開「99 年核安演輻傷醫療救護工作協調會」	7 月 29 日
13	碘片服用時機及方法宣導片（拍攝錄影帶）	8 月中旬
14	二級急救責任醫院輻傷病患處置演練傷患醫療除污演練（拍攝錄影帶）	8 月中旬
15	各分項實兵演練第一次預演	8 月 30 日
16	兵棋推演第一次預演	8 月 30 日

項次	工作項目	預定日期
17	兵棋推演第二次預演	8 月 31 日
18	完成演習手冊	9 月 3 日
19	第一階段兵棋推演正式演練	9 月 8 日
20	實兵演練第二次預演	9 月 9 日
21	實兵演練第三次預演	9 月 13 日
19	第二階段正式演練	9 月 14~15 日
20	本縣檢討會議	9 月 23 日

99 核安演習參演單位主要聯絡窗口通訊名冊

編 組	單 位	聯 絡 人	聯 絡 電 話	傳 真 電 話
衛 生 單 位	屏東縣政府衛生局	張秀君科長		(08) 735-2102
		林麗玉小姐		(08) 735-2102
		鄭素晴小姐		(08) 735-2102
		楊明隆先生		(08) 735-2102
	恆春鎮衛生所	黃冠英小姐		(08) 889-6289
	車城鄉衛生所	許德誠先生		(08) 882-1039
	滿州鄉衛生所	楊喻婷小姐		(08) 880-1854
	牡丹鄉衛生所	李佩娟小姐		(08) 883-1402
	獅子鄉衛生所	阮淑鳳小姐		(08) 880-1854
災 害 應 變 指 揮 中 心	高屏區 EOC	殷雅婷小姐		(07) 342-3042
三 級 救 護 核 災 急 任 醫 院	高雄醫學大學附 設中和紀念醫院	趙俐琪小姐		(07)312-110-579
		林萬記先生		(07) 313-4131 (07) 313-6014
	高雄長庚醫院	莊巧琳小姐		(07) 731-9949
		龔嘉德醫師		(07) 735-3815
	高雄榮民總醫院	殷雅婷小姐		(07) 342-3042
		黃豐締主任		
二 級 救 護 核 災 急 任 醫 院	署立屏東醫院	謝淑芬護理長		(08) 736-8658 (08) 736-3048
	屏東基督教醫院	顏希如小姐		(08) 736-8658
		陳志文主任		
	安泰醫療社團法人 安泰醫院	許金蘭護理長		(08) 832-5754
		孔飛鵬主任		
	輔英科技大學附設 醫院	徐秀容護理長		(08) 831-0740
		顏良羽主任		
	枋寮醫療社團法人 枋寮醫院	蘇文君護理長		(08) 878-0060
	署立恆春旅遊醫院	郭慧珠護理長		(08) 888-1654
	恆春基督教醫院	許宏安主任		(08) 889-3114
		許宏安主任		
國 軍 單 位	陸軍指揮部三九 化兵群	張中應中校		
		楊哲欽少校		

	國軍團化兵組	蔡森洋少校		
臺電 公司	台灣電力公司 第三核能發電廠	黃錫泉先生		