

# 彰化縣輸電線路災害防救演習 事件後報告

經濟部 彙編



114 年經濟部輸電線路災害防救演習  
(彰化縣)  
事件後報告(含精進計畫)

經濟部

中華民國 114 年 12 月



## 目錄

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 壹、 依據.....               | 3  |
| 貳、 目的.....               | 3  |
| 參、 演習構想.....             | 3  |
| 肆、 組織及任務分工.....          | 5  |
| 伍、 演習情境.....             | 7  |
| 陸、 演練過程.....             | 10 |
| 柒、 能力分析.....             | 14 |
| 捌、 精進計畫.....             | 20 |
| 玖、 結論.....               | 26 |
| 壹拾、 本次規劃演習人員之課程訓練證明..... | 27 |



## 壹、依據

- 一、災害防救法第 3 條第 2 項、第 6 條第 5 款及第 15 條、第 23 條第 1 項第 2 款、第 25 條。
- 二、行政院 114 年 3 月 31 日院臺忠字第 1145004237 號函頒「114 年災害防救演習訓令」。

## 貳、目的

- 一、啟動災害防救整備業務，由經濟部輸電線路災害防救業務主管機關及彰化縣政府合作協調機制，勾稽輸電線路災害防救業務計畫與彰化縣地區災害防救計畫，並驗證整體計畫之可操作性。
- 二、推動「災害防救演習規劃與評估」機制，強化災害防救演習與災害應變之效度與信度。
- 三、落實盤整檢視各項人物力救災資源量能，進行縱向及橫向指揮、支援、協調、調度，擴大政府與民間落實公私協力共同參與，提升我國災害防救整體韌性及緊急應變動員效能。

## 參、演習構想

依據彰化縣輸電線路災害潛勢特性及歷史災害經驗，結合地區災害防救計畫內涵，設定實際災害情境想定辦理兵棋推演及實兵演習，設定「災害防救演習規劃與評估」機制，檢視彰化縣政府緊急動員效率及救災能量，強化中央與地方災時協調與聯繫機制，落實各項災害整備、應變與復原措施。

依據「114 年災害防救演習訓令」，整體目標以小規模演練場次單位，並循「有想定、半預警、無腳本及不壓縮演習時序」，落

實依人（實人）、依地（實地、實景）、依時序，貼近真實災害情境的沉浸式演練。

演習規模以開設中央災害應變中心層級之災害情境，並以中央災害應變中心及直轄市、縣（市）政府災害應變中心運作及彼此協調為主軸。依輸電線路災害防救業務計畫或中央災害應變中心作業要點等組織架構分組，建議擇定以水電維生組、搜索救援組、交通工程組、新聞發布組、醫衛環保組作為分組演練重點，各分組說明如下：

- 一、水電維生組：由經濟部主導，國防部、交通部、內政部（消防署）、國家通訊傳播委員會配合參與，整合自來水、電力、電信、瓦斯、油料災情、搶修進度、修復時間等資訊，並協調辦理水電維生設施搶通、調度支援事宜。
- 二、搜索救援組：由內政部（消防署、警政署、空中勤務總隊）主導，行政院國家搜救指揮中心、國防部、海洋委員會（海巡署）、財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會配合參與，辦理人命搜救及緊急搶救調度支援事宜。
- 三、交通工程組：由交通部主導，行政院農業委員會、原住民族委員會、內政部（國土署）配合參與，彙整國道、省道、縣道、鄉道、農路等所有道路與鐵路交通災情、搶修進度、修復時間等資料，並協調辦理各種道路與鐵路搶通、運輸調度支援事宜。
- 四、新聞發布組：由行政院新聞傳播處主導，各該災害中央災害防救業務主管機關、國家通訊傳播委員會、內政部（警政署警察廣播電臺）配合參與，辦理召開應變中心記者會、新聞發布、錯誤報導更正、民眾安全防護宣導及新聞媒體聯繫溝通等事宜。

- 五、醫衛環保組：由衛生福利部主導，國防部及行政院環境保護署配合參與，辦理緊急醫療環境衛生消毒調度支援事宜，掌握急救責任醫院收治傷患情形及環境災後清理、消毒資訊。

## 肆、組織及任務分工

一、指導機關：行政院。

二、辦理機關：經濟部。

(一) **演習規劃主辦機關**：由經濟部擔任演習規劃主辦機關，依輸電線路災害防救業務計畫、中央災害應變中心作業要點及相關標準作業程序等，邀集中央災害防救相關單位及彰化縣政府，協同規劃演習內容。

1、帶隊官：由經濟部次長或適當層級長官擔任。

2、演習規劃參與機關：經濟部、內政部、衛生福利部、交通部、國家災害防救科技中心等。

3、演習規劃單位辦理事項：

(1) 依「114年災害防救演習訓令」，執行演習專案規劃辦理演習，至少召開初步規劃會議、期中規劃會議、最終規劃會議。概念與目標會議、主境況事件清單會議則視情況召開。

(2) 頒布災害防救演習計畫。

(3) 籌編災害防救演習預算及經費，並與參與機關及執行機關協調分擔。

(4) 籌組「演習觀察實體小組」，並完成演習任務報告(含事件後即時反饋)(演習後1個月內)。

(5) 負責帶隊官視導演習幕僚行政作業。

(6) 114年11月14日前完成演習事件後報告(含精進計畫)，並列管追蹤。

(7) 督導並檢核所屬人員完成「災害防救演習規劃與評估」課程證明。

(二) **演習執行機關**：彰化縣政府

1、參與演習規劃單位召開之協調會議，並協助製作演習任務報

- 告（含事件後即時反饋）。
- 2、配合演習規劃機關分工，依「災害防救演習規劃與評估」機制制定災害防救演習執行計畫，執行相關演練規劃。
  - 3、籌編災害防救演習預算及經費，並與規劃機關協調分擔及核銷相關事宜。
  - 4、遴派熟稔災害防救相關業務資深人員參與「演習觀察實體小組」。
  - 5、配合辦理縣市首長及副首長、帶隊官視導演習行程規劃及執行。
  - 6、災害防救演習相關行政事宜。
  - 7、督導並檢核所屬人員完成「災害防救演習規劃與評估」課程證明。

### **(三) 演習觀察實體組：**

- 1、評核小組：由中央災害防救委員會執行長(政務委員)召集，行政院災害防救辦公室辦理行政幕僚作業，小組成員包含行政院災害防救專家諮詢委員會委員及國家災害防救科技中心，另得聘請專家學者委員協助檢核。
- 2、觀察小組：演習現場由帶隊官擔任演習觀察小組召集人。
  - (1) 演習觀察實體組由演習規劃主辦機關簡任以上層級人員召集，成員包含行政院新聞傳播處、國家災害防救科技中心、國家通訊傳播委員會、經濟部(國營司、能源署、台電)、內政部、衛生福利部、交通部、彰化縣政府、災害防救相關專家學者或性平及身障委員等至少 10 人組成。
  - (2) 依「災害防救演習規劃與評估」機制，配合演習規劃準備觀察作業、搜集及分析演習相關資料、比對預期成果與實際產出績效，並完成該場次演習任務報告（含事件後即時反饋）後，提送演習規劃主辦機關續辦。



表 1-觀察實體小組成員

| 部會/團體      | 職稱                     | 姓名  |
|------------|------------------------|-----|
| 國家災害防救科技中心 | 副研究員                   | 許智豪 |
| 國家通訊傳播委員會  | 科員                     | 翁崇傑 |
| 行政院新聞傳播處   | 諮議                     | 許詩茜 |
| 內政部        | 視察                     | 莊念恩 |
| 交通部        | 站長                     | 陳韋升 |
| 衛生福利部      | 主任                     | 林子傑 |
| 經濟部國營司     | 專門委員                   | 林華宇 |
| 經濟部能源署     | 專門委員                   | 林大景 |
| 台電公司       | 處長                     | 蕭純育 |
| 彰化縣政府      | 科長                     | 劉錫垣 |
| 彰化縣政府      | 技正                     | 林冠潔 |
| 性平委員       | 彰化縣新住民發展協會理事長          | 李明輝 |
| 身心障礙者委員    | 社團法人彰化縣身心障礙者無障礙發展協會理事長 | 陳蕙蘭 |

## 伍、演習情境：

114 年 09 月 12 日 9 時 00 分，強烈陣風侵襲，台 61 線旁(崙尾北段海堤內道路)之 161kV 彰濱~草港#12 塔（共架草港~鹿東#2 塔）~#11 塔間輸電線路掉落，造成草港變電所(D/S)全停電(33,371 戶停電)，及交通事故傷亡釀災，經聯絡彰化配電調度中心，草港變電所無法全數轉供，停電時間拉長。

天氣狀況：強烈陣風侵襲，並共伴雷雨累積雨量超過 500 毫米，瞬間陣風達 55m/s，本次陣風衝擊彰濱工業區，因該地地勢空曠，無天然屏障，對於輸電線路設備造成損害。

| 階 | 情境說明  | 驗證重點  |
|---|---|---|
| 1 | <p>台電公司台中區域調度中心(ADCC)監控系統跳出線路跳脫警報，經中心值班主任判讀為 16 萬 1 仟伏特彰濱~草港線跳脫，因當時 16 萬 1 仟伏特鹿東~草港線進行「鹽霧害防制懸垂礙子塗抹矽油膏工作」申請停電中(工期 2 週，工程進度:已完成 85%)，故造成草港變電所全停電(影響用戶數:33,371 戶)，另判讀保護電驛資訊為單相接地故障，故障點距彰濱超高壓變電所端 0.95 公里，並經台電公司研判無法短時間內恢復供電。</p> | <p>一、台電公司通報彰化縣政府、經濟部機制。<br/>二、停電初期之應變作為<br/>三、發布公告及宣導<br/>四、電力調度等作業程序</p>                   |
| 2 | <p>彰化 DDCC 操作由鄰近溝墘、伸港、鹿東、和美等 4 所對草港變電所進行負載轉供，28,366 戶於停電 3 小時內陸續復電。另因正值鹿港變電所改建，鹿東變電所同時需承擔鹿港變電所負載，導致草港變電所負載無法全數轉供，剩餘 5,005 戶尚無法外轉供電。恢復供電時間尚無法預估。</p> <p>另因電力中斷，交通號誌故障失效，彰化縣濱海路與鹿草路(台 17 線)交叉口</p>                              | <p>一、災情研判與分析，台電公司分析本次停電原因回報災害應變中心。<br/>二、開設前進指揮所及前進協調所。<br/>三、確認彰化縣重要設施(如醫院)是否有受到停電造成運作</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>發生車輛追撞事故造成 15 人輕重傷。交通事故發生地需要交通管制俾利搶修及人員搜救及傷患急需醫療照護。</p> <p>因停電各地陸續出現災情，通訊及網路斷訊、及出現需要救助對象。</p>                            | <p>影響。</p> <p>四、現場交通管制、人員搜救、大量傷病患救助等作為。</p> <p>五、台電公司復電進度等作為。</p> <p>六、因停電各地災情，縣府各單位之處置作為。</p> <p>七、假訊息之澄清。</p> |
| 3 | <p>停電 24 小時 50 分，台電公司緊急礙子清掃完成，ADCC 操作 161kV 鹿東~草港線復電成功(草港變電所剩餘 5,005 戶恢復供電)，彰化縣各地區已復電並回報彰化縣政府，事故地點已陸續搜救完成，各單位依權責更新災情資訊。</p> | <p>一、輸電線路災害應變中心解編條件。</p> <p>二、解編後持續處置項目交接。</p> <p>三、應變期間的記錄與提報。</p> <p>四、各災區復原狀況回報及處置作為</p>                     |

## 一、 兵棋推演

- (一) 演習時間：114 年 9 月 12 日(五) 10:00~12:00
- (二) 演練地點：彰化縣災害應變中心
- (三) 演習單位：彰化縣政府及所屬機關、台電公司
- (四) 演練內容：如上表。

## 二、 實兵演練：

- (一) 演習時間：114 年 9 月 12 日(五) 14:00~16:00
- (二) 演練地點：台 61 線崙尾北段海堤內道路、彰化縣濱海路與鹿草路(台 17 線)交叉口
- (三) 演習單位：彰化縣政府及所屬機關、台電公司

## (四) 演練內容：

- 1、台電公司輸電線路修復作為。
- 2、交通事故地點之交通管制、人員搜救作為、傷患救助等作為。

## 三、經費：

演習經費由台電公司委託代辦彰化縣政府新臺幣 80 萬元支應，其餘部分則由彰化縣政府支應。

## 陸、演練過程



長官致詞



長官致詞



台電公司兵棋推演



台電公司兵棋推演



彰化縣災害應變中心開設



前進指揮所報告



### 主 推 官 下 達 狀 況



### 前 進 協 調 所 報 告



### 醫 衛 環 保 組 報 告



### 新 聞 發 布 組 報 告



### 交 通 工 程 組 報 告



### 搜 索 救 援 組 報 告



### 水 電 維 生 組 報 告



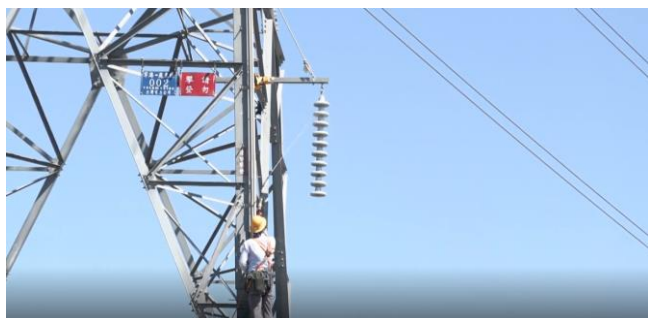
### 行 政 院 災 害 防 救 辦 公 室 講 評



輸電線路實兵演練



輸電線路實兵演練攀爬鐵塔



輸電線路實兵演練清洗礙子



輸電線路實兵演練搶修線路



輸電線路實兵演練搶修線路



交通事故實兵演練滅火作業



交通事故實兵演練檢傷分類



交通事故實兵演練救災作業



交通事故實兵演練搜救作業



交通事故實兵演練醫療救護



季政委視導實兵演練



季政委講評

## 柒、能力分析

### 一、輸電線路兵棋能力分析

| 主境況 1   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>114年09月12日9時00分，強烈陣風侵襲，台61線旁(崙尾北段海堤內道路)之161kV彰濱~草港#12塔（共架草港~鹿東#2塔）~#11塔間輸電線路掉落，台電台中區域調度中心(ADCC)監控系統跳出線路跳脫警報，經中心值班主任判讀為16萬1仟伏特彰濱~草港線跳脫，因當時16萬1仟伏特草港~鹿東線進行「鹽霧害防制懸垂礙子塗抹矽油膏工作」申請停電中(工期2週，工程進度:已完成85%)，故造成草港變電所全停電(影響用戶數:33,371戶)，並經台電公司研判無法短時間內恢復供電。</p> |   |  |  |
| 境況  | 演習目標  | 核心能力   | 執行能力   |
| 狀況<br>1.1   | 1. 台電公司通報地方政府及經濟部狀況。<br>2. 縣府針對停電發生之影響範圍與時間的掌握。           | 1. 停電發生之初期應變作為。<br>2. 通報作業。<br>3. 發布公告及宣導。                                 | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |
| 狀況<br>1.2   | 1. 災害發生之電力調度（轉供等作為）<br>2. 台電公司之緊急復電程序<br>3. 台電公司緊急應變中心/小組 | 1. 電力調度等作業程序<br>2. 開設台電緊急應變中心/小組程序<br>3. 停電影響範圍的緊急處置，包括交通、設施緊急用電確保、通訊確保... | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |

### 主境況 2.1、2.2、2.3

因電力中斷，交通號誌故障失效，彰化縣濱海路與鹿草路（台17縣）交叉口發生車輛追撞事故造成15人輕重傷，經彰化縣政府研判已達開設彰化縣災害應變中心標準。交通事故發生地及輸電線路掉落地（台61線崙尾北段海堤內道路）需要交通管制，俾利搶修及人員搜救，另外交通事故地急需進行搜救。交通事故地點有傷患需醫療照

| 顧。        |   |   |  |
|-----------|---|---|--|
| 境況        | 演習目標  | 核心能力  | 執行能力   |
| 狀況<br>2.1 | 1. 縣府應變中心開設之整備(輸電線路災害EOC編組、權責任務、持續運作確保檢查)<br>2. 應變中心完成進駐(開設1小時內)<br>3. EOC第一次工作會議(衝擊評估、對策、裁示) | 1. 應變中心之成立(縣府)<br>2. 工作會議的運作(EOC)<br>3. 應變中心之災害通報(EOC)                  | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |
| 狀況<br>2.2 | 1. 調度受困民眾救援行動(地點、負責執行單位、人、機、料)<br>2. 協調災害防救團體及志願組織支援救災  | 1. 縣府EOC對交通事故災情通報相關權責單位(EOC)<br>2. 受困民眾救援行動調度(EOC)                      | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |
| 狀況<br>2.3 | 1. 輸電事故沿線之交通管制作為(包含作業原則說明、範圍、重要節點、器具、設施)<br>2. 引導車輛至替代道路<br>3. 交管動員人力情形<br>4. 網路通訊斷訊處置作為。     | 1. 交通管制作為調度(EOC)<br>2. 替代道路規劃(EOC)<br>3. 交管人力動員(EOC)<br>4. 通訊中斷之因應(EOC) | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |

#### 主境況 2.4

無預警停電造成醫療社會需進行救助。

- 1、醫療院所電力中斷，需緊急調配發電設備或疏散重症病人，醫院手術中斷及維生器材病患生命維持急需處置。

2、部分居民受困於電梯

3、接獲社區獨居老人停電造成不便，需要關懷收容，同時有居家透析、呼吸器長者，需安排轉送備電場所。

| 境況  | 演習目標   | 核心能力   | 執行能力   |
|-----|--|--|--|
| 2.4 | <ol style="list-style-type: none"> <li>對於停電併發出各種狀況，權責單位處置災情說明。</li> <li>救助對象(如高齡、行動不便、病患等)、人數掌握。</li> <li>救護對象運送規劃。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>醫療院所等備援電力供應協助。(EOC)</li> <li>動員相關人員進行救援。(EOC)</li> <li>救助對象轉送至其他安置場所相關作為，包括安置地點協調、人力車輛調度。(EOC)</li> </ol> | <input type="checkbox"/> 順利執行<br><input checked="" type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |

### 主境況 2.5

變電所主幹線無法全數轉供，影響自來水加壓站與抽水站運作中斷。接獲民眾反映無水可用，家中治喪民眾、遺體保存出現問題。

| 境況        | 演習目標   | 核心能力  | 執行能力   |
|-----------|--|---|--|
| 狀況<br>2.5 | <ol style="list-style-type: none"> <li>台水公司調用水車情形。</li> <li>使用供電備援設施，俾利供水設備持續供水。</li> <li>協調遺體可運送之冷藏空間。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>協調調派水車及開設臨時供水站。(EOC)</li> <li>調派備援發電設備。(EOC)</li> <li>盤點冷藏空間，協調安放。(EOC)</li> </ol> | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |

### 主境況 2.6

停電時間過久，新聞媒體湧入來電，詢問復電機制、供電區域分區、搶修進度、影響範圍等。

網路上流傳「草港電網崩潰恐連鎖擴及沿海鄉鎮」錯誤訊息，引起民眾搶購水與物資。

| 境況        | 演習目標                                 | 核心能力                               | 執行能力   |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| 狀況<br>2.6 | 1. 對外發布之相關復電及搶修進度說明。<br>2. 新聞媒體澄清訊息。 | 1. 公布災情之相關作為(EOC)<br>2. 假訊息澄清(EOC) | <input type="checkbox"/> 順利執行<br><input checked="" type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |

### 主境況 3

9月13日上午，風、雨勢已歇，彰二分隊搶修組2組人員(2車8人)已陸續完成16萬1仟伏特草港~鹿東線#12~#11塔輸電線路礙子清洗，回報台中區域調度中心可進行16萬1仟伏特草港~鹿東線復電操作，台中區域調度中心確認16萬1仟伏特草港~鹿東線已無臨時接地線後執行復電操作成功，草港變電所剩餘5,005戶恢復供電。(總停電24小時50分)

| 境況   | 演習目標  | 核心能力   | 執行能力   |
|------|---|--|--|
| 主境況3 | 1. 台電公司回報搶修狀況及復電情形。<br>2. 各地區皆已陸續復電，相關災後復原之作為。<br>3. 災害應變中心撤除條件 | 1. 台電回報復電情形。(台電)<br>2. 盤點災後復原狀況。(EOC)<br>3. 災害應變中心撤除，程序、紀錄、後續事項追蹤(EOC) | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |

## 二、實兵演練能力分析

### 境況-台電清洗礙子及搶修線路相關作為

強烈陣風侵襲，並共伴雷雨累積雨量超過500毫米，瞬間陣風達 55m/s，本次陣風衝擊彰濱工業區，因該地地勢空曠，無天然屏障，對於輸電線路設備造成損害，導致161kV彰濱~草港線#12塔輸電線路掉落，且該塔共架線路草港~鹿東線正在停電進行礙子塗抹矽油膏作業，兩回線停電導致草港變電所(D/S)全停電。

中央調度中心評估草港變電所的負載無法完全由溝墘、伸港、鹿東及和美等4所變電所進行轉供，另需執行161kV草港~鹿東線緊急復電程序，惟該線路加壓時發現礙子因有鹽份附著造成電暈放電現象，需進行礙子清掃後方能試送電。

搶修工作共分成兩階段，第一階段進行礙子清掃作業，目的是讓草港~鹿東線緊急復電，使得草港變電所快速恢復正常供電，接著進行第二階段彰濱~草港線導線復舊工程，修復受強風導致損壞導線。

| 境況  | 演習目標                             | 核心能力                     | 執行能力   |
|-----|----------------------------------|--------------------------|--|
| 狀況2 | 1. 台電公司清洗礙子相關作為<br>2. 台電公司線路搶修回復 | 1. 清洗礙子等操作<br>2. 搶修線路等操作 | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |

### 境況-電力中斷造成交通事故

因電力中斷，交通號誌故障失效，彰化縣濱海路與鹿草路(台17縣)交叉口發生車輛追撞事故造成15人輕重傷，經彰化縣政府研判已達開設彰化縣災害應變中心。交通事故發生地及輸電線路掉落地(台61線崙尾北段海堤內道路)需要交通管制，俾利搶修及人員搜救，另外交通事故地急需進行搜救。交通事故地點有傷患需醫療照顧。

| 境況          | 演習目標  | 核心能力   | 執行能力   |
|-------------|---|--|--|
| 2.2、<br>2.3 | 1. 受困民眾救援(地點、負責執行單位、人、機、料)<br>2. 輸電事故沿線之交通管制作為(包含器具、設施)<br>3. 引導車輛至替代道路 | 1. 縣府對交通事故災情通報相關權責單位。<br>2. 受困民眾救援<br>3. 動員救災人員<br>4. 交通管制作為 | <input checked="" type="checkbox"/> 順利執行<br><input type="checkbox"/> 些微挑戰<br><input type="checkbox"/> 重大挑戰<br><input type="checkbox"/> 執行困難<br><input type="checkbox"/> 無法執行 |



|  |                 |           |  |
|--|-----------------|-----------|--|
|  | 4. 動員救災人力<br>1. | 1. 替代道路規劃 |  |
|--|-----------------|-----------|--|

## 捌、精進計畫

本次演習各境況優良表現、後續應追蹤及彰化縣政府精進計畫如下：

### 輸電線路災害兵棋推演

| 主境況 1   |   |  |
|---|---|--|
| 優良表現事項  | 建議事項  | 精進計畫及說明  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>各分組於停電初期階段迅速完成任務(情資研判與分析)，展現良好的橫向與縱向聯繫，縣府應變中心各單位分組演練積極且主動討論達成任務。</li> <li>應變方式均能建立 SOP，避免災情擴大。</li> <li>台電掌握停電狀況及預估時間後即通報縣府新聞處建立新聞聯繫窗口，以確認相關資訊能及時發布及傳播。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>本次演練情境在跨分組與橫向、縱向局處間情資通報與確認，以及災害衝擊影響評估部分較少呈現。另外在資源調派的整合及協調的模擬，除了台電公司部門，建議應納入跨層級、跨部門的協同作業演練，提升整體應變協調能力。</li> <li>通報過程中，多次聽到「我們同仁正在了解中，會儘速回報。」感覺尚未掌握狀況，建議調整為「我們同仁已在現場了解狀況，5 分鐘後會具體回報。」，如此可令外界感到應變小組已有初步掌握。</li> <li>後續應確認是否發布公告，以利民眾周知，並加強宣導，避免造成民</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>本次主境況 1，主要係呈現發生停電狀況時，由台電公司通報經濟部及彰化縣政府等作業，爾後辦理類似演習時，將檢討納入跨部會、局處等作業演練。</li> <li>相關回報說明，爾後辦理演習將再調整回復內容。</li> <li>配合委員建議，後續確認新聞發布狀況。</li> </ol> |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | 眾不安。  |  |
| <h3>主境況 2.1、2.2、2.3</h3>   |   |  |
| <p><b>優良表現事項</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演練過程中，縣府應變中心分組與台電公司人員展現良好應變能力，即時反應傳達停電處理狀態與修復時程，且依循標準作業模式推動，有效把資訊傳遞給縣府應變中心。</li> <li>2. 應變中心開設、進駐、運作順利，分工明確。</li> <li>3. 斷電即可能延伸的災害更多元，大部分均能模擬應變，須注意如斷電規模擴大之因應。</li> <li>4. 本次演習彰化縣災害應變中心採各功能分組進行報告，報告內容皆完整。</li> </ol> | <p><b>建議事項</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本次演習前進指揮所的角色較為薄弱，應可於情境模擬中增加突發狀況下的資源整合與臨機調度演練，以檢驗電力調度與復電程序的彈性與實務應用性，讓演練更貼近真實災害需求。</li> <li>2. 本次演練未推演網路中斷應處，建議未來可將電力中斷致電信設備(如行動基地臺)中斷，如何啟動備援電力以恢復通訊納入演練。</li> <li>3. 本次演習之狀況時序，建議於演習時呈現出來，俾利評核人員了解現階段之模擬狀況之時間。</li> </ol> | <p><b>精進計畫及說明</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 謝謝委員指教，後續辦理演練時將再增加突發狀況，及相關調度作為，以驗證台電公司及彰化縣政府之應變能力。</li> <li>2. 謝謝委員指教，爾後演習將再加入調度備援電力設備恢復通訊設備等作為。</li> <li>3. 謝謝委員指教，爾後演習時將特別呈現各演習階段之狀況時間。</li> </ol> |



| 主境況 2.4                   |   |   |
|---------------------------|---|---|
| 優良表現事項<br>跨機關協調運作良好。      | 建議事項<br>無   | 精進計畫及說明<br>無  |
| 主境況 2.5                   |   |   |
| 優良表現事項<br>均能快速完成應變。       | 建議事項<br>建議邀請台水公司進駐地方應變中心，俾利了解區域之供水狀況。                             | 精進計畫及說明<br>現行彰化縣應變中心若發生災害，將通知台水公司進駐，後續辦理演習時，將邀請該公司一併進駐。 |
| 主境況 2.6                   |   |   |
| 優良表現事項<br>媒體應對可準確處理，表現良好。 | 建議事項<br>應針對停電時間過久，召開記者會，提供媒體詢問窗口，透過平面電視廣播等方式，讓民眾知悉訊息，避免造成民眾不安及恐慌。 | 精進計畫及說明<br>爾後擬將召開記者會納入演習重點。                             |



## 主境況 3

| 優良表現事項   | 建議事項     | 精進計畫及說明  |
|--|----------|----------|
| <p>1. 復原作為完整，應變單位思慮周詳。</p> <p>2. 台電人員處理技術熟練。</p> | <p>無</p> | <p>無</p> |



## 輸電線路災害實兵演練

| 境況-台電清洗礙子及搶修線路相關作為  |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>優良表現事項</b></p> <p>1. 台電公司同仁操作熟練，展現優良的應變能力。</p> <p>2. 處理人員按步就班，顯具平時訓練紮實。</p> | <p><b>建議事項</b></p> <p>本階段為台電公司演練之狀況，惟現階段無彰化縣政府之應處狀況，建議在本階段也可以納入彰化縣政府之角色並參與演練。</p> | <p><b>精進計畫及說明</b></p> <p>實兵演練台電公司搶災部分，爾後將再加入彰化縣政府與台電公司合作相關情境。</p> |
| 境況-電力中斷造成交通事故   |   |   |
| <p><b>優良表現事項</b></p> <p>大傷救護演練真實，跨單位執行配合度高。</p>                                   | <p><b>建議事項</b></p> <p>本次演練前進指揮所僅 3 人進駐，建議依照災害發生實際狀況，派員進駐前進指揮所並實施應變措施。</p>         | <p><b>精進計畫及說明</b></p> <p>爾後辦理相關災害防救演習，將依據實際進駐人員納入演習重點。</p>        |

## 玖、結論

本次「114年經濟部輸電線路災害防救演習（彰化縣）」於全體參演單位通力合作下，整體成效良好，驗證了中央與地方間災防指揮、通報、應變及復原機制之可行性。演習過程中，開設彰化縣災害應變中心整體運作流暢，各功能分組能依程序執行各項任務，達成災害緊急搶救、動員人力、調度物資之目的。

就整體演習而言，本次演習成功模擬輸電線路災害發生，驗證台電公司平時訓練，包含清洗礙子及線路搶修工作，及彰化縣政府對於輸電線路災害，各地陸續發生停電狀況並發生災情，包含交通事故、民眾電梯受困、供水設備因停電無法運作等狀況，驗證跨機關協調運作及緊急處置等相關作為。另透過本次演習強化各單位之「通報機制」、「事故研判」、「搶修復原」及「現場安全管制」等相關作業，讓搶災人員更熟稔相關運作機制及操作訓練。

本次演練仍可對於彰化縣政府及台電公司對於大型災害發生之後再提出精進作為，包含「召開記者會」、「加強地方、中央政府合作機制」、「應變中心進駐人員」亦值得持續強化。

綜合而言，本次演習達到檢視應變流程與提升跨單位協作的目的，並提供重要經驗作為後續修訂輸電線路災害防救業務計畫、強化教育訓練及提升防救災韌性的依據。未來將依演習成果持續精進，以確保在實際災害發生時，能以最短時間恢復供電，降低對社會與民生的衝擊。



## 壹拾、本次規劃演習人員之課程訓練證明

# Certificate of Completion 通過認證時數證書

通過年度： 112 年 通過期間： 112/07/19-112/12/18

身分證字號：F12894\*\*\*\*

姓名：蕭士凱

| 序號 | 課程編號             | 課程類別 | 課程名稱           | 通過日期      | 通過認證時數 |
|----|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| 1  | PCENTER112100470 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(1) | 112/07/19 | 1.0    |
| 2  | PCENTER112100471 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(2) | 112/12/18 | 1.0    |
| 3  | PCENTER112100472 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(3) | 112/12/18 | 1.0    |
| 4  | PCENTER112100473 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(4) | 112/12/18 | 1.0    |

頁數：1/1

總計時數：4.0



<https://elearn.hrd.gov.tw>

啟用 Windows

移至 [設定] 以啟用 Windows

# Certificate of Completion 通過認證時數證書

通過年度： 114 年 通過期間： 114/11/20-114/11/20

身分證字號：P12233\*\*\*\*

姓名：徐溫聰

下列課程成績合於規定

| 序號 | 課程編號             | 課程類別 | 課程名稱           | 通過日期      | 通過認證時數 |
|----|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| 1  | PCENTER114100423 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(1) | 114/11/20 | 1.0    |
| 2  | PCENTER114100424 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(2) | 114/11/20 | 1.0    |
| 3  | PCENTER114100425 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(3) | 114/11/20 | 1.0    |
| 4  | PCENTER114100426 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(4) | 114/11/20 | 1.0    |

頁數：1/1

總計時數：4.0



<https://elearn.hrd.gov.tw>

啟用 Windows

移至 [設定] 以啟用 W



## Certificate of Completion 通過認證時數證書

通過年度： 114 年 通過期間： 114/03/13-114/03/13

身分證字號： Q12387\*\*\*\*

姓名： 張育銘

下列課程成績合於規定

| 序號 | 課程編號             | 課程類別 | 課程名稱           | 通過日期      | 通過認證時數 |
|----|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| 1  | PCENTER114100423 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(1) | 114/03/13 | 1.0    |
| 2  | PCENTER114100424 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(2) | 114/03/13 | 1.0    |
| 3  | PCENTER114100425 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(3) | 114/03/13 | 1.0    |
| 4  | PCENTER114100426 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(4) | 114/03/13 | 1.0    |

頁數：1/1

總計時數：4.0



啟用 Window  
移至 [設定] 以啟用

## Certificate of Completion 通過認證時數證書

通過年度： 114 年 通過期間： 114/05/31-114/05/31

身分證字號： N12199\*\*\*\*

姓名： 林其春

下列課程成績合於規定

| 序號 | 課程編號             | 課程類別 | 課程名稱           | 通過日期      | 通過認證時數 |
|----|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| 1  | PCENTER114100423 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(1) | 114/05/31 | 1.0    |
| 2  | PCENTER114100424 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(2) | 114/05/31 | 1.0    |
| 3  | PCENTER114100425 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(3) | 114/05/31 | 1.0    |
| 4  | PCENTER114100426 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(4) | 114/05/31 | 1.0    |

頁數：1/1

總計時數：4.0



啟用 Windows  
移至 [設定] 以啟用 W



## Certificate of Completion 通過認證時數證書

通過年度： 114 年 通過期間： 114/11/19-114/11/21

身分證字號：N22375\*\*\*\*

姓名：張馨文

下列課程成績合於規定

| 序號 | 課程編號             | 課程類別 | 課程名稱           | 通過日期      | 通過認證時數 |
|----|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| 1  | PCENTER114100423 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(1) | 114/11/19 | 1.0    |
| 2  | PCENTER114100424 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(2) | 114/11/19 | 1.0    |
| 3  | PCENTER114100425 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(3) | 114/11/20 | 1.0    |
| 4  | PCENTER114100426 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(4) | 114/11/21 | 1.0    |

頁數：1/1

總計時數：4.0



<https://elearn.hrd.gov.tw>

啟用 Windows  
移至 [設定] 以啟用 \

## Certificate of Completion 通過認證時數證書

通過年度： 114 年 通過期間： 114/11/20-114/11/20

身分證字號：L12409\*\*\*\*

姓名：林\*\*

下列課程成績合於規定

| 序號 | 課程編號             | 課程類別 | 課程名稱           | 通過日期      | 通過認證時數 |
|----|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| 1  | PCENTER114100423 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(1) | 114/11/20 | 1.0    |
| 2  | PCENTER114100424 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(2) | 114/11/20 | 1.0    |
| 3  | PCENTER114100425 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(3) | 114/11/20 | 1.0    |
| 4  | PCENTER114100426 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(4) | 114/11/20 | 1.0    |

頁數：1/1

總計時數：4.0



<https://elearn.hrd.gov.tw>

啟用 Windows  
移至 [設定] 以啟用 \



## Certificate of Completion 通過認證時數證書

通過年度： 114 年 通過期間： 114/11/21-114/11/21

身分證字號：B12255\*\*\*\*

姓名：周昱緯

下列課程成績合於規定

| 序號 | 課程編號             | 課程類別 | 課程名稱           | 通過日期      | 通過認證時數 |
|----|------------------|------|----------------|-----------|--------|
| 1  | PCENTER114100423 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(1) | 114/11/21 | 1.0    |
| 2  | PCENTER114100424 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(2) | 114/11/21 | 1.0    |
| 3  | PCENTER114100425 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(3) | 114/11/21 | 1.0    |
| 4  | PCENTER114100426 | 開放式  | 災害防救演習規劃與評估(4) | 114/11/21 | 1.0    |

頁數：1/1

總計時數：4.0



啟用 Windows  
移至 [設定] 以啟用 Win