

第二章 旱害、寒害、輸電線路災害、公用氣體與油料管線災害

第一節 災害預防

壹、寒害

【辦理單位】：農業局

災害預防包含減災及整備等防救措施，目的為減少因人為因素造成之災害及防止二次災害，並事先擬定災害預防、應變計畫、加強災變時之反應作為、事後調查機制等，措施如下：

- 一、 分析 91、92、93 及 94 年臺灣中部地區寒害之成因。
- 二、 蒐集近年來寒害對農業所產生之影響與各單位應變事宜。

(一) 災害防救資料庫與資訊通訊系統

1. 建立各行政區農作物、畜禽種類數量等資料庫。
2. 為利災害防救相關資料即時傳輸及運用，建構與各區公所及農會等通訊傳遞網絡，掌握災情資訊。

(二) 監測、預報及預警系統之建立

1. 冬季寒冷時節隨時注意天氣變化及中央氣象局發布氣象預報資訊。
2. 建立資訊傳遞管道，利用媒體及各項傳遞管道發布預警資訊，以加強防災準備，減少農業災害損失。

(三) 減災土地利用與管理

為利災害防救業務推行，建構各行政區農作物、畜禽種類數量等資訊系統以利進行減災之預防、救助。

(四) 設施減災與補強對策

利用相關防寒設施如：簡易塑膠棚、防風罩、塑膠布、不織布或採隧道棚栽培等方法，以減少寒害所帶來可能之損失。

(五) 災害防救人員培訓及普教

1. 災害防救意識提升及知識之推廣
2. 透過農會、水利會系統辦理農民講習會或於產銷班班會時，加強寒害防救宣導與教育。



臺中縣地區災害防救計畫

3. 輔導落實農委會各試驗改良場、所研發推廣之各項防寒技術運用。

(六) 相關法令研修訂定

依據災害防救法、災害防救法實行細則等相關法令就寒害部分，訂定包括減災、災後救助與補助等制定一套可確實執行與落實應用之災害防救業務執行計畫。

(七) 二次災害之防止

1. 加強宣導教育農民平時應養成防範寒害之觀念。
2. 積極宣導農民注意中央氣象局所發布之寒害相關消息，以利災害之預防。
3. 持續運用各項傳遞管道宣導農民從事預防措施。

(八) 都市防災規劃

建立資訊傳遞管道，利用媒體及各項傳遞管道發布預警資訊。

三、寒害應變資源整備

應變資源整備之目的為減少因人為因素造成之災害及防止二次災害，並事先擬定災害預防、應變計畫、加強災變時之反應作為、事後調查機制等。

(一) 災害應變計畫及標準作業程序之研訂

1. 有關災害應變中心之設立與運作相關事項。
2. 有關資訊蒐集與通報相關事項。
3. 有關受災區域管理與管制相關事項。
4. 有關緊急動員相關事項。
5. 有關應急相關事項。
6. 有關災害發布與媒體聯繫相關事項。
7. 有關受災農作物、畜禽處理及補償等相關事項。
8. 其他。

(二) 災害應變資源整備--防寒措施整備

1. 秧苗

育苗場(圃)設置防寒(風)牆，並備妥防寒之不織布、塑膠布等以因應寒流來襲時覆蓋。寒流來臨，利用不織布或塑膠布覆蓋已綠化中或生育初期之秧苗，並隨時清除布上積水，以防止低溫凍傷，寒流離境後掀開塑膠布。畦溝灌注淺水保溫。

2. 水稻

避免在寒流過境時期之插秧作業，俟寒流離境後再進行插秧。已插秧之田區，田間灌溉水宜較深（水深不得淹沒秧苗）保護秧苗，俟氣溫回升後則恢復淺水位之灌溉。受寒害嚴重田區及早補植，以免生育參差不齊。一般田則酌施追肥促恢復生長，增加耐（抗）寒力。

3. 果樹

預估寒害來襲前，加強果園灌水。果實達採收期可提早採收，立即搶收避免損失。寒流來襲時實施果園噴灑或噴霧灌水。田間管理酌量增施鉀肥以增加抗寒力。加強果園覆蓋。包裹樹幹或果實，減少受害。加強防風林或防寒措施。修剪寒害枝條或葉片。受害之花、果實應行疏花疏果。

4. 花卉

搭設塑膠棚、溫室等設施。加強種苗健化管理。田間管理酌量增施鉀肥。預估寒流將來襲前實施畦溝灌水。

5. 蔬菜

可採收蔬菜立即採收。搭設塑膠棚或防風措施等。預估寒流來襲前一天實施畦溝灌水。幼苗生育期間田間管理酌量增施鉀肥，以增耐寒力。短期葉菜類，採用塑膠布（網）、不織布直接覆蓋，並在畦溝灌溉或葉面噴灑水分以防止葉片凍害。瓜果類，於風口處之田埂豎立防風網，以屏障作物。

6. 特用作物

加強茶園覆蓋。加強防風林或防風網措施。酌施鉀肥以增加抗寒力。

7. 養畜禽業

加強仔禽的保溫及管理，隨時注意畜舍溫濕度，保持通風的環境並防範冷風的侵襲，避免損失。畜禽應注意畜舍的清潔衛生管理，設置擋風設施。冬季為家畜禽各類呼吸器官疾病易發生的季節，預防重於治療，應著重消毒及疫苗注射。

（三）災害防救人員之整備編組

1. 建立寒害災害應變人員緊急聯絡方法、集合方式、集中地點、任務分配、作業流程及注意事項等。
2. 加強寒害緊急應變人員動員機制之模擬，以提昇其緊急應變之能力及效率。

（四）演習訓練

1. 加強宣導農民、農會及相關團體組織對災害防救意識與機具之操作。



臺中縣地區災害防救計畫

2. 加強宣導農民對減災設施之維護與準備。
3. 建設局提供相關災時應變手冊，增加農民災時之應變能力。

(五) 災害應變中心之設置規劃

1. 成立緊急應變小組，辦理各項災害防救事宜。
2. 成立臺中縣各級災害應變中心，並由消防局通知相關單位進駐，處理各項緊急應變事宜。

貳、旱害

【辦理單位】：工務局

一、 建立災害防救資料庫。

- (一) 調查、分類及建置全縣自來水配水狀況資料。
- (二) 調查、分類及資料建置旱災相關資料庫。

二、 監測、預報及預警系統之建立。

三、 加強推動節約用水措施與宣導。

- (一) 對於節約用水應持續宣導，以養成民眾節約用水之習慣，並加強節水教育，以增進民眾對缺水問題嚴重性及政府推動節約用水政策之認知。
- (二) 對於節約用水應由消極的宣導轉為積極的行動與作為，並應在政策、法規及制度面上予以具體落實，以達成農業、民生、工業分年的節水目標。
- (三) 建設局應研究建立誘因機制，提升工廠用水戶及工業區用水效率。
- (四) 研擬推廣省水器材及工業用水回收再利用等相關技術，宣導推廣飲、用水分離等具體措施。

四、 研擬因應抗旱各階段限水措施實施計畫。

- (一) 依乾旱狀況分階段限水，共體時艱度過難關。並制定適合本縣地區社會環境、災害特性之各階段限水措施具體實施計畫，並加以執行。【自來水公司第四區管理處】
- (二) 預估原水量持續減少，按減少程度分為「離峰時段降低管壓供水」、「限水措施」、「分區輪流停水措施」、「定量定時供水措施」等四階段，逐步實施停止

及限制供水緊急因應措施。【自來水公司第四區管理處】

- 五、 防止發生二次災害。
- 六、 擬定停水前及停水期間之水污染防治工作項目及人力編組分工，並據以施行，以期停水期間之水污染案件能降至最低程度，並能於發生水污染案件時，作最迅速、有效、妥善的處理。

參、輸電線路災害、公用氣體與油料管線災害

【辦理單位】：建設局

為健全公用氣體與油料管線、輸電線路單位災害防救體系，強化公用事業之平常災害預防，督導公用事業擬訂災害防救相關計畫，作為執行災害防救業務之依據，以提升民眾災害防救意識，減輕災害損失，保障民眾生命財產安全。

一、 管線設施區位選擇

公用氣體燃料事業、石油業、電業等事業（以下簡稱指定公共事業）應考量地震、颱風及管線基礎流失等風險或災害潛勢分析，選擇公用氣體與油料管線、輸電線路設施之適當廠址及路徑，並加強防災設計、檢點及維護。

二、 管線設施機能之確保

- （一）公共事業對於輸電線路、公用氣體、油料管線等設施，應有系統多元化、緊急供應措施之規劃與建置。
- （二）電業應加強輸變電設備、其保護裝置以及防災搶救器材之整備，並將重要用戶之供電列入重要設施供電饋線以強化供電能力。

三、 防災教育宣導及演練

公共事業應依以往發生災害事例及地區災害潛勢特性，訂定災害防救教育宣導及演練實施計畫，加強勞工安全衛生教育訓練，並辦理各項災害防救演習，以提昇災害緊急應變能力。

四、 緊急應變體系之建置

設立與公用事業相關聯繫、通報之縱向與橫向機制，並建立緊急通報及處理系統，編製緊急事故聯絡人名冊。

五、 防範道路施工挖損管線

為防範道路施工挖損公用氣體與油料管線、輸電線路，道路管理單位應加強污水下



臺中縣地區災害防救計畫

水道、有線電視、自來水管、道路拓寬、高鐵、捷運、地下電纜等各類管線及道路施工協調管理，於各項建設工程開挖道路前，應與公用氣體與油料管線、輸電線路等管線單位先行聯繫、套繪、確認管線位置(含輸送毒性化學物質設施)，並建立標準作業程序(包括災害預防、緊急應變及事後調查鑑定三部份)，依法追究肇事責任，並加強查處非法挖掘者之責任。

六、 加強公用氣體與油料管線安全管理

公用氣體燃料事業、石油業等事業應加強公用氣體與油料管線(含輸送毒性化學物質設施)操作維護人員之風險意識，指定專人巡管，定期辦理管線之陰極防蝕電位檢測，視需要實施管線內部檢測，並建立完善之管線地理資訊、圖資系統，執行管線設施汰舊換新計畫。

第二節 災害應變

壹、寒害

【辦理單位】：農業局

災害發生時，依據本局建立之災情通報系統，迅速蒐集、登錄、彙整、統計災害狀況，以提供應變中心指揮官與決策者正確研判災情所需之災害防救資訊。

一、 災害應變中心之設立與運作

- (一) 按災害發生區域成立區級災害應變中心，並結合消防、民政、新聞、鄉鎮市公所等相關單位進行救災。
- (二) 於寒害發生時，視災害程度，成立緊急應變小組，辦理各項災害防救事宜。
- (三) 災害已達臺中縣各級災害應變中心之開設時機時，由農業局通知相關單位進駐，處理各項緊急應變事宜。

二、 資訊蒐集與通報

三、 受災區域管理與管制

四、 緊急動員

災害現場人員車輛之派遣，由縣災害應變中心主政，農業局配合執行。

五、 中央支援：依據「行政院農業委員會支援地方政府因應寒害處理協助項目及程序規定」請求中央支援。

貳、旱害

【辦理單位】：工務局

一、 縣級災害應變中心之設立與運作：

- (一) 開設時機：有下列情形之一，且旱象持續惡化，無法有效控制者：
 1. 自來水系統給水缺水率高於百分之三十者。
 2. 水庫、水庫與埤池聯合灌溉系統缺水率達百分之五十以上者。
 3. 埤池灌溉系統缺水率達百分之五十以上者。
 4. 河川或地下水灌溉系統缺水率達百分之四十以上者。



臺中縣地區災害防救計畫

- (二) 進駐機關及人員：由本府工務局通知相關單位進駐，處理各項緊急應變事宜，並得視災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關或單位派員進駐。

二、鄉鎮市級災害應變中心：

- (一) 依縣級災害應變中心指示成立鄉鎮市級災害應變中心。
- (二) 若縣級災害應變中心未成立，鄉鎮市可視災害狀況及需要自行成立鄉鎮市級災害應變中心。
- (三) 鄉鎮市級災害應變中心成立後應立即通報縣災害應變中心或建設局。
- (四) 鄉鎮市級災害應變中心應將參與搶救單位、搶救過程向縣長及本縣災害應變中心作初報、續報、結報。如未成立縣級災害應變中心，由主管災害之行政機關或事業機構代表受理。

三、災情之通報、勘查與應變。

一旦發布執行旱災各階段之減量供水或分區供水措施，各單位應啟動相關災情通報、勘查及應變體系並辦理各項事宜。

四、用水調度及供應計畫。

依經濟部 92.9.8 經授水字第 09220211490 號令修正「自來水停止及限制供水執行要點」各階段實施用水調度及供應措施。

五、透過媒體宣導限水期間加強水質污染預防及宣導。

- (一) 停水期間自來水不要直接生飲。
- (二) 公共場所生飲台應將強維護管理。
- (三) 蓄水池進水點低附近污水系統水位之用戶，請於停水停間關閉表前制水栓。
- (四) 馬達直接抽水用戶，請於停水期間關閉抽水馬達。

六、建立緊急用水運送機制。

- (一) 設置臨時供水站：對於用水人數眾多、用戶集中地區，採取定點設置臨時供水站方式，以提高供水使用效率。
 1. 由轄區營業分處研判停水範圍，在住宅稠密地區，或重要用水地點，選擇可安置臨時水塔位置。
 2. 與當地用戶代表或里長協調確認送水地點與時間。
 3. 將水塔搬運至指定地點。

4. 在事先排定之臨時站供水時間，採取水車運送或就近開啟消防栓送水至臨時水塔供水，並由營業分處派員巡查。
- (二) 水車直接送水：對小範圍之特定用戶，因應其緊急需求，以水車直接載運至需求地點。
- (三) 開啟消防栓：為救災需要，由消防局與自來水事業處各營業分處會同派員開啟消防栓。

參、輸電線路災害、公用氣體與油料管線災害

【辦理單位】：建設局

對於公用氣體與油料管線、輸電線路災害之緊急應變，應著重於災情蒐集、通報及通訊之確保，迅速蒐集、彙整及統計災害狀況，以提供應變中心指揮官與決策者之正確研判災情處理。

一、 災情之蒐集、通報

- (一) 公共事業於災害發生初期，應多方面蒐集災害現場災害狀況及受損情形、醫療機構療傷人數情況等相關資訊。
- (二) 災害發生時，相關單位依權責立即進行災害搶救、災情蒐集及查報工作。
- (三) 災害權責單位接獲民眾或有關單位報案後，應依照行政院訂定「災害緊急通報作業規定」採取必要之應變措施。

二、 通訊之確保

對通訊設施進行功能確定，設施故障時立即派員修復，以維良好通訊運作。

三、 緊急應變體制

- (一) 公用氣體與油料管線、輸電線路災害有發生之虞時，應視需要開設災害應變中心。
- (二) 公用事業應視災害規模，主動或依請求派遣協調人員至災害現場，以掌握災害狀況，迅即實施適當之緊急應變措施。
- (三) 公用事業應隨時將所蒐集之重大災情資料及實施災害應變措施情形，依通報系統通報。

四、 二次災害之防止



臺中縣地區災害防救計畫

- (一) 公用事業應與本府建設局建立通報機制，以利採行緊急應變等措施。
- (二) 為避免公用氣體與油料管線、輸電線路災害，造成火災、爆炸等災害，必要時應實施用火用電管制。
- (三) 警察機關必要時應採取災害現場警戒、交通管制、疏散民眾及維護治安等措施。
- (四) 督導公用事業對受損設施，應進行警戒、環境污染控制措施、緊急切斷及修復。

第三節 災後復健

壹、寒害

【辦理單位】：農業局

寒害發生後，由各鄉鎮市公所農業（農經）課對受損農作物進行勘查及資料建檔，並循農情查報系統將相關災情資料報本縣農業局，並會同農糧署及農業改良場等單位進行抽樣複勘。

- 一、 寒害發生後，立即啟動農業局災情查報系統蒐集各項災情資訊，以正確研判災情及傳達救災指揮調度命令。
- 二、 因寒流來襲造成畜禽類死亡，為避免造成環境污染及疫病蟲傳播，動員相關機關辦理掩埋、燒毀、管制或採取其他適當因應措施。
- 三、 災期持續運用媒體各項傳遞管道宣導農民從事預防措施。
- 四、 本縣經中央公告核定得辦理農業天然災害低利貸款後，由各鄉鎮市公所農業（農經）課於規定期限內完成受災證明書之核發，農民應持受災證明書及他相關文件，逕洽經辦機構辦理後續核貸手續。
- 五、 持續注意各項災情資訊及處理，對受損農作物、畜禽及農業設施進行勘查與鑑定，並將各項災害資料統計彙報中央行政院農業委員會。
- 六、 本縣受災程度未達中央認定標準而無法獲得中央現金救助或補助時，農業局得依以專案方式辦理農業資材（肥料、種子等）補助，以協助農民儘速於受損農田進行復耕及復建。

貳、旱害

【辦理單位】：工務局

- 一、 提供受災行業復原協助。
 - （一） 配合中央政府政策，協調金融機關運用災害修復貸款等方式，辦理週轉資金、設備修復資金之低利融資等貸款，以支援受災行業自立重生。
 - （二） 必要時得協調銀行以各種災害貸款方式，辦理貸款，以協助受災行業資金週轉。
 - （三） 對於受災行業，得依受災損失大小給予租稅減徵、緩繳或免繳等各項措施以



減輕受災者金錢壓力，既有貸款得以延後償還本息以降低資金週轉困難。

- (四) 為協助受災行業復原，應派專員協助受災損失申報減稅措施等，並設統一窗口便利廠商各項行政程序申請，減少作業流程及辦理天數。

二、提供受災行業振興協助

- (一) 為積極協助受災行業振興，減少受災損失，應在可能範圍內設法簡化有關作業程序、手續等事項，並得設立臨時統一服務窗口，減少作業流程及辦理天數，方便企業尋求協助，並指派專員體檢企業體質改善經營效率。
- (二) 迅速掌握災後振興資金之需求，並視需要適當協調銀行融通調度資金，訂定調查、融通、及調度方法之相關計畫，以協助業者儘速依規定取得低利資金融通。
- (三) 應視需要訂定各項受災行業減稅計畫，依損失大小給予租稅減免，既有貸款得以延後償還本息以降低資金週轉困難，使企業能儘速復原以免貽誤商機失去市場。
- (四) 提供優惠租稅、低利融資及公共建設的環境，必要時得以公權力介入排除投資障礙，以獎勵廠商赴受災區域投資，並創造就業機會。
- (五) 災後各項物資缺乏，為避免部分人士趁機哄抬物價，妨礙行業振興，嚴密監控物價波動及市場活動，必要時得即時通報相關單位依法究辦。

參、輸電線路災害、公用氣體與油料管線災害

【辦理單位】：建設局

視損壞程度之急迫性依序辦理復健相關事宜，督導公用事業視損害程度辦理緊急或後續復建計畫，並儘速協助受災民眾恢復日常生活。

一、訂定復原重建計畫

公用事業於重大災害發生後應訂定復原重建計畫，考量設施受損情形、地區特性及有關公用設施所屬機關的權責等因素，以迅速恢復供應為原則。

二、中央政府之協助

視災情需要請行政院公共工程委員會協調相關專門職業及技術人員或工會、調派人員、器材或其他協助事項。

三、迅速修復毀損設施

公共事業應運用有關物資、裝備、器材之調度計畫與專業技術人員之支援計畫，迅速進行受災毀損設施的修復工作。

四、簡化作業程序

公共事業為緊急修復相關管線設施、線路設備，應簡化有關執行緊急修復申請作業程序等事項。

五、緊急復原之原則

公共事業在執行快速修復受損設施、設備時，以恢復供應為基本考量，並從防止再度發生災害之觀點，施以強化之修復。

六、安全衛生措施

為確保工作人員於復原重建過程之安全與健康，督導重建單位採取適當之安全衛生設施；如涉及重大公共工程之重建時，得請該工程目的事業主管機關及公共工程主管機關提供協助及督導，以防止職業災害。

七、災民救助

依災情勘查及災民救助作業程序，在災害發生後，進行災情勘查，並依相關災害救助種類及標準之規定辦理災民救助事宜。