

工業管線災害防救業務計畫

經濟部

中華民國 104 年 6 月 5 日

目錄

第一章 總則	1
一、計畫概述	1
二、工業管線災害之定義	3
三、地下工業管線災害之特性及案例	4
四、計畫之訂定實施程序	11
五、計畫之檢討修正	11
第二章 災害預防	12
一、建設防災之國土	12
二、加強管線設施防災強化	12
三、加強管線設施維護管理	12
四、加強管線運作資訊之勾稽管理	13
五、高危險工作場所預防措施	14
六、防範道路施工挖損管線	14
七、其他地下工業管線災害預防事項	15
第三章 災前整備	16
一、防災諮詢及聯防支援體系之規劃建立	16
二、地下工業管線災害之動員整備	16
三、災害預警	17
四、災情蒐集、通報與分析應用之整備	18
五、搜救、救災及緊急醫療救護之整備	19
六、緊急運送之整備	20
七、公用設施、設備復原之整備	21
八、提供受災民眾災情資訊之整備	21
九、防止二次災害之整備	21

十、災後復原重建之整備	22
十一、罹難者遺體處理之整備	22
十二、其他防災整備事項	22
十三、防災教育訓練及宣導	23
十四、災害防救相關機關之演練、訓練	24
十五、推動工業管線災害防救對策之研究	25
第四章 緊急應變	26
一、災情蒐集、通報及通訊之確保	26
二、啟動緊急應變體制	28
三、災害緊急應變	30
四、緊急應變後續處置	34
五、避難收容	38
六、其他之緊急應變	40
第五章 復原重建	41
一、災區復原重建基本方向	41
二、緊急復原	42
三、災民生活重建之支援	45
四、產業經濟重建	46
五、事故調查與檢討	46
第六章 計畫實施與管制考核	48
一、災害防救各階段工作之重點辦理事項	48
二、管制考核	48
三、經費	49
附錄一、中央災害應變中心工業管線災害標準作業規定 ..	50

附錄二、工業管線災害防救業務標準作業手冊	66
附錄三、各級政府在工業管線災害防救業務相關權責表 .	101
附錄四、高雄氣爆相關單位應變作為及災害防救因應措施	106

工業管線災害防救業務計畫

第一章 總則

經濟部依據中央災害防救會報於 103 年 12 月 30 日召開第 30 次會議決議，依「災害防救法」第 3 條第 1 項第 6 款指定經濟部為工業管線災害中央災害防救業務主管機關，另依據災害防救法第 19 條第 2 項規定，並參照「災害防救基本計畫」相關內容，訂定「工業管線災害防救業務計畫」（以下簡稱本計畫），作為執行工業管線災害預防整備、緊急應變措施及災後復原重建等工作之依據。本計畫經 104 年 5 月 12 日中央災害防救會報第 31 次會議核定實施。

一、計畫概述

（一）計畫目的

回顧 103 年 7 月 31 日高雄市區不幸發生地下工業管線腐蝕洩漏引起爆炸，造成民眾與救災人員嚴重傷亡事故，本計畫係以該事件為殷鑑，目的為健全工業管線災害之防救體系，有效執行預防整備、災害搶救、事故應變處理、災情勘查以及善後處置、復原重建等相關事宜，落實中央監督、地方政府執行與事業單位自主管理之平時災害預防、災害發生時之緊急應變及災後之復原重建措施，以達降低災害發生機率、限縮可能侵害波及範圍、提高存活度、減輕災害事故損失及縮短復原時程等目標。由經濟部擬訂本計畫，明訂中央政府相關機關實施事項，並提供各直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所（以下簡

稱地方政府)及與地下工業管線相關之事業擬訂工業管線災害防救相關計畫與執行災害防救業務之依據，進而提升全民災害防救意識、減輕災害損失及保障全民生命財產安全。

(二) 構成及內容

本計畫計包括總則、災害預防、災前整備、災害緊急應變、災後復原重建、計畫實施與管制考核等六編；其主要內容為災害預防、災害緊急應變、災後復原重建相關事項，將經濟部等中央相關機關及各直轄市、縣(市)政府應辦理事項或施行措施詳列說明。

(三) 與其他計畫間之關係

本計畫係屬於災害防救基本計畫之下位計畫，為地方政府地區災害防救計畫之上位指導計畫，計畫所列相關機關應辦理事項，於地方政府擬訂地區災害防救計畫工業管線災害部分，應列入由相對應機關(單位)落實執行，以健全工業管線整體災害防救機制。本計畫及本法規定與各災害防救計畫關係分述如下：

1. 災害防救基本計畫

災害防救基本計畫由中央災害防救委員會擬訂，經中央災害防救會報核定，為針對全國災害防救施政之整體性、長期性、指導性之綱要計畫。本計畫即依據該基本計畫所訂各階段防救災工作之基本方針或規範所研擬。

2. 災害防救業務計畫

由中央災害防救業務主管機關及各公共事業擬定，係對

所管業務或事務訂定之各項災害防救相關措施，屬於單一業務需求導向，為各層級政府相同業務主管機關縱向貫徹執行災害防救業務之短、中期計畫，每二年必須進行檢討與修正，以作為地區災害防救計畫擬訂基礎。

經濟部為工業管線災害防救之中央災害防救業務主管機關，本計畫與內政部、交通部、行政院農業委員會及行政院環境保護署等單位所擬訂之各類災害防救業務計畫為平行位階之互補計畫。

3. 地區災害防救計畫

由各直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市）公所擬訂，針對區域（縣市或鄉鎮市區）災害特性，並依據中央災害防救業務主管機關所訂災害防救業務計畫，整合訂出該區域內相關機關應執行之各項災害防救措施或事項所擬訂之計畫。

二、工業管線災害之定義

產業基於產業鏈之大量供應、生產與輸出入需求，藉由廠際間之工業管線，串連國內石油煉製業、石化產業、化工業及倉儲業，進行工業原料之輸送。「工業管線」係指輸出端廠場（工廠、碼頭與儲運等）與接收端廠場間，兩端廠區範圍外經由第三地之工業管線。鋪設型態主要為地面下，部分因地形限制以橋樑附掛或自設管架橋進行跨越。為強化工廠之安全管理，經濟部公告國內工廠於廠區外所鋪設「輸送石化原物料或產品之地下工業管線」視為工廠設備之延伸。

工業管線內輸送物質為「工廠管理輔導法」所規範之危險物品，含原物料、半成品或成品，不包含「公用氣體與油料管線災害防救業務計畫」所規範之天然氣與八大類油品。輸送型態分為液體、氣體及液態高壓氣體等。「工業管線災害」係指輸出端與接收端廠區外，穿越第三地之工業管線因故發生洩漏、火災或爆炸等災害。

由於穿越第三地之地下工業管線可能行經人口密集區或環境敏感區域，導致衍生公共安全與環境污染之疑慮。為明確規範事業單位之權責，本計畫所稱之「與地下工業管線相關之事業」，涵蓋地下工業管線輸出端/接收端廠場及地下工業管線之產權所有人（事業）及租用運作人（事業）。

三、地下工業管線災害之特性及案例

（一）災害特性

地下工業管線係為供應國內石化相關事業之需要，於輸送端至接收端的廠際間敷設地下管線進行物料運輸，其輸送物質之危害具可燃、易燃性、健康危害或易肇致環境污染，輸送型態分為液體、氣體及液態高壓氣體等，一旦發生洩漏事故，依物質危害特性主要有火災、爆炸、健康危害或環境污染等。故其災害特性涵蓋如下：

1. 輸出端至接收端間之地下工業管線穿越道路、人口居住區或環境敏感區域等，其輸送物質如具易燃性、健康危害或

易肇致環境污染，一旦發生洩漏事故，易致火災、爆炸、健康危害或環境污染。

2. 地下工業管線多以管束設置，管束中可能參雜天然氣及石油管線，管線災害交互影響甚鉅，如果其中任一管線發生洩漏，將直接波及整束管束，導致災害範圍擴大，對於管束附近的公共設施（醫院、車站、捷運、住宅…等）與周邊民眾之危害更加嚴重。
3. 施工不慎之外力破壞為管線結構破壞之重要危險因子，自來水管、公用氣體與油料管線、電力、電信（固網）、有線電視、捷運、下水道或交通建設等工程開挖前，如未先行和與地下工業管線相關之事業聯繫、套繪、確認管線位置，而任意挖掘，將造成嚴重之意外事故，對管線周遭民眾生命財產之影響更為重大。
4. 由於都市地區人口集中，地下各類管線或結構物與地下工業管線交互影響，造成地下工業管線穿過箱涵、密閉環境或管線防腐蝕失效之區域，衍生管線腐蝕加劇而洩漏，甚而導致洩漏物質透過地下箱涵或下水道擴散，肇致危害範圍擴大，災害影響風險劇增。
5. 地下工業管線如未落實定期檢測與維護保養，輸出端至接收端之操作及緊急應變人員未能即時發現異常予以排除，將造成事故無法控制，肇致災害影響擴大。
6. 地下工業管線內之輸送物質有變更，如未能落實變更管理、安全評估與即時通報主管機關備查，一旦發生洩漏，

將導致相關應變策略誤判，甚至造成救災搶救人員更大風險，肇致傷亡更加嚴重。

（二）災害案例及原因分析：

103年7月31日晚間，高雄市前鎮區與苓雅區地下工業管線發生丙烯洩漏，並引起一連串爆炸，為國內有史以來災情最嚴重的管線災害事故。此次事故除顯示出與地下工業管線相關之事業緊急應變及管線洩漏處理與通報機制上的問題外，也突顯出地下工業管線在管理面、操作面等相關問題。有鑑於此，本章節除研析此事故外，同時也收集並探討國內外重大管線事故案例，以期建立更完善、安全之地下工業管線災害防救策略與措施。

1. 高雄市前鎮區丙烯管線爆炸事故

103年7月31日晚間8點左右，位於高雄市前鎮區與苓雅區，操作壓力40 kg/cm²之4吋地下工業管線破損導致丙烯洩漏，由於事故區域多條地下管線密布且複雜交錯，並且因第一時間輸出端的華運倉儲實業股份有限公司與接收端的李長榮化學工業股份有限公司大社廠皆未能即時發現異常洩漏，以致於現場救災與檢測人員無法立即確認洩漏之化學品種類、位置及管線所屬單位，錯失應變搶救時效。加上管線直接穿過箱涵是導致外部腐蝕洩漏之重要危險因子，易燃性丙烯直接從破孔處灌注此區的地下排水箱涵中，排水暗渠又彼此交錯影響，進而使洩漏液態高壓氣體及其氣態氣體藉由排水暗渠蔓延，導致災害範圍擴大，事故持續至接近凌晨，濃度達爆炸條件，因不明火光而引起一連串重大爆炸，長達6

公里之多處道路被炸毀、周邊房屋建築受損、多名救災人員傷亡，而高風險地下工業管線布設於人口密集區域，最終導致 32 人死亡，321 人輕重傷，財產損失更是無法估計。經濟部執行「協助地方政府加強地下工業管線維護管理計畫」查核及地下管線安全管理諮詢小組之建議，發現幾項重大問題，說明如下：

- (1) 未建立管束區域聯防：由於地下工業管線以管束設置，管線災害交互影響，缺乏整合性規劃，致異常發生當下無法正確有效應變。
- (2) 輸送/接收兩端監測資訊缺乏有效整合：缺乏即時監測管線輸送/接收兩端壓力與流量等數據之管線資訊整合管理系統，致異常發生當下無法即時有效判斷，延誤應變時效。
- (3) 缺乏廠外管線風險管控制度：未依廠外地下工業管線特性，建立有效風險管理機制，如：洩漏風險評估、管線完整性管理等。
- (4) 缺乏管線管理機制：地下工業管線輸送確有物質變更之現況，又管線停用、廢止或汰換亦事涉變更風險，惟均無相關法令規範。
- (5) 缺乏完整管線檢測維護制度：僅執行例行性管線定期巡檢，未能依據管線風險分析，執行管線維護汰換與管理。
- (6) 無完整之檢測方式：陰極防蝕電位檢測僅為管線外部

防蝕作法之確認，無法確切掌握管線整體之安全性，無法確切掌握管線整體之安全性。

- (7) 安全文化未落實：現行地下管線管理多流於形式，顯示管線安全管理未能納入工廠安全文化。
- (8) 作業程序未落實：現行管線運輸操作、巡檢及檢測多流於形式，其異常處理、檢討改善及後續追蹤等落實度不足，與廠內製程風險管理存有落差。
- (9) 偵檢應變能力不足：未能有效即時鑑認洩漏物種，地下管線洩漏時之專用應變器材不足，無法於事故當下即時取得並快速達成應變任務。
- (10) 人員訓練不足：現行管線巡檢及檢測多為委外辦理，自廠人員缺乏相關風險概念及專業。

2. 美國堪薩斯州氨氣管線洩漏事故

2004年10月27日約11:15 AM，位於美國Kansas（堪薩斯州）Kingman的Magellan Midstream Partners, L.P.一條從德克薩斯州至明尼蘇達州的長途無水氨氣主幹管線，由主幹線上的Partridge Station分送至奧克拉荷馬州Enid生產廠，設置於公路旁操作壓力67 kg/cm²之8吋分支幹管因老化破裂發生洩漏。所幸當天早上約11:18，碰巧途經事故點之休假義消看到大量氣雲後通報當地消防單位，該城鎮消防單位立即前往現場勘災，有效管制區域並疏散附近居民及封鎖附近道路。而該管線監控人員雖第一時間注意到監控系統有異常變化，但是操作人員未能判讀管線洩漏，未即時執行相關處理

流程，直到 2 小時後被消防單位通知才關閉洩漏管線之相關閘件，仍然導致大量洩漏釋出約 204,000 加侖的氨氣，雖此事故未造成人員傷亡，但對附近河川造成超過 25,000 隻魚類死亡，其中包含了瀕臨絕種的魚類。

依據美國 NTSB (National Transportation Safety Board) 事後的調查報告得知，該段管線已相當老舊，管壁出現彈性疲乏，使得無法承受此輸送壓力而導致破裂。另外，監控人員只知道監控系統出現異常狀況，但對於訊號變化意義之判斷訓練不足，以致洩漏當下並未能立即依標準應變流程進行相關處理措施，管線所屬公司未落實保安檢查及員工教育訓練，使得氨氣大量外洩，美國國家環境保護署(EPA)對事故風險研判失誤，且並未立即派員前往了解災情，造成環境嚴重衝擊。

3. 預防改善對策

依據國內外之災害案例，顯示管線平時安全管理不足及洩漏後應變處置不當等種種之問題，後續之因應措施概略彙整如下：

- (1) 加強落實員工教育訓練：員工的訓練不應僅著重於生產操作，對於異常訊號或數據變化的判讀更應強化相關訓練，以利在有異常狀況時能立即做相關處置；通報流程需明確訂定緊急通報程序來輔助異常狀況，以利第一時間達降災目的。再者，平時的巡檢保養需有保留相關紀錄，定期審視與查驗以確保管線之正常運

作。

- (2) 避免地下管線風險交互影響：部分區域之地下管線錯綜複雜且眾多，導致管線穿越箱涵或與雨污水管，易造成管線腐蝕減薄加速，一旦發生洩漏，易在地下形成密閉且高危害狀態，故事業單位與地方政府應避免管線穿越箱涵或涵管，當道路施工開挖發現後應儘速要求管線所屬事業遷改。
- (3) 以管束概念進行管理：因地下工業管線皆以管束型態建置，第一時間難以辨別擁有者，因此在通報及關斷閘件上難以進行，故以管束概念來進行管理較為妥當，一旦發生洩漏，此區域所有管線產權擁有者，皆需彼此通報進行現場確認處理，以降低災害事故交互影響及二次災害的發生情況。
- (4) 加強公共設施規劃：設置地下工業管線時，不應設置在住宅區地面下或直接穿越箱涵，此為政府相關單位須檢討與嚴格把關。政府單位接獲通報後，如相關救災（消防、環保、水利、下水道）與主管單位須立即確認並派員至現場了解狀況，一旦事故有擴大之虞或已釀重災，須立即並確實通報相關政府部門，以利政府單位調派人力、物力投入救災。
- (5) 強化風險研判機制：不管是政府單位或是事業單位，針對管線平時監測、異常狀況、大量或微量洩漏、處置作為、應變措施上之風險研判需明定研判流程與相關教育訓練。管束之危害風險交互影響，增加應變搶

救之風險性。後續應強化事業單位及救災單位應變搶救技術，以增進搶救效率，確保公共安全，降低人命及財產損失。

四、計畫之訂定實施程序

本計畫由經濟部研擬修正初稿，並邀集相關機關（構）及專家學者研商後，依「災害防救業務計畫審議程序」規定，報請中央災害防救會報核定後實施，各相關機關（單位）應依計畫內容切實辦理且應設置考核機制，以督導該部會內部執行災害防救工作情形。

地方政府之地區災害防救業務計畫架構應參照「災害防救基本計畫」及本計畫相關規定擬訂。平時應執行災害預防措施，完成災害緊急應變整備，災害發生時辦理應變作業，並建立災後復原重建機制，以因應災害防救各階段任務需求。

五、計畫之檢討修正

依據災害防救法施行細則第 8 條規定，經濟部應每 2 年依災害防救法相關規定及災害防救基本計畫，對於相關災害預防、災害緊急應變及災後復原重建事項等進行勘查、評估，檢討本計畫；必要時，得隨時修正辦理之。災害主管機關得視災害防救業務之需要，對相關機關之災害防救工作檢核項目推動情形予以督導與協調。

第二章 災害預防

一、建設防災之國土

- (一) 地方政府應遵循建築法及都市計畫法之規定在考慮地下工業管線潛在風險及其災害特性下，進行土地開發引導、土地規劃整理、城鄉再造等營造防災都市工作事宜。
- (二) 地方政府應依據地下工業管線之區位，積極規劃整備都市計畫供避難路線、避難場所及防災據點使用之都市基礎設施。

二、加強管線設施防災強化

- (一) 經濟部應導入國外工業管線先進法規及規範，提供予地下工業管線相關之事業參考與運用。
- (二) 與地下工業管線相關之事業選擇工業管線設施之適當廠址及路徑時，應參考國內外相關法規及規範，並將地震、斷層、土壤液化、管線基礎流失及其他災害風險納入考量，加強管線設施之防災設計、施工及維護。

三、加強管線設施維護管理

- (一) 經濟部應督導地方政府執行與地下工業管線相關之事業加強辦理工業管線設施之檢查與更新。
- (二) 地方政府應要求與地下工業管線相關之事業進行管線

生命週期的完整性風險評估，並依評估結果，擬定風險控制措施，研議可行之管線緊急遮斷或排放釋壓機制及相關監測裝置。

- (三) 與地下工業管線相關之事業應建立快速偵知管線漏氣方法，加強管線操作異常應變管理機制及操作維護人員之風險意識，指定專人巡管，定期辦理管線之防蝕檢測，視需要實施管線內部檢測，執行管線設施汰舊換新計畫。

四、加強管線運作資訊之勾稽管理

- (一) 地方政府應落實地下工業管線地理資訊系統之建置與資料完備，避免地下工業管線與其他管線及設施交錯影響，衍生危害風險，並提供消防、勞檢、環保、工務、水利、及交通等地方主管機關使用。
- (二) 與地下工業管線相關之事業應依地方政府建置之地理資訊系統，配合提供管線配置圖、竣工圖等相關資料，異動時隨時更新。
- (三) 為能即時有效運用地理資訊系統圖資，提供應變決策依據，地方政府應提供經濟部使用地下工業管線地理資訊系統。與地下工業管線相關之事業應依地方政府建置之地理資訊系統，配合提供管線配置圖、竣工圖等相關資料，異動時隨時更新。
- (四) 地方政府如發現地下工業管線有直接穿過箱涵、密閉環

境或其他可能造成工業管線防腐蝕失效之區域，應立即要求管線事業進行遷移。

- (五) 與地下工業管線相關之事業如欲變更輸送管線登載之輸送物質或停用、廢止、汰換、復用、封存及除役管線，應於變更前進行變更管理等管線風險評估，報請地方主管機關備查，地方主管機關應視業務需求轉知管線埋設審核許可機關、消防、環保等地方主管機關及轄區勞動檢查機構。

五、高危險工作場所預防措施

勞動檢查機構應參酌重大職業災害發生情形，針對地下工業管線進行埋設、開挖、巡檢及檢測等作業，於接獲地方主管機關副知勞動檢查機構時，採取督促事業單位遵守職業安全衛生法令規定之措施。

六、防範道路施工挖損管線

- (一) 為防範道路施工挖損地下工業管線，地方政府及道路管理單位應建立道路開挖之標準作業程序，並加強污水下水道、自來水管、有線電視、地下電纜、道路拓寬、鐵路、捷運等各類管線及道路施工之協調管理。
- (二) 各項工程開挖道路前，須依道路開挖標準作業程序與工業管線產權所屬單位先行聯繫、套繪、確認管線位置。
- (三) 地方政府及道路管理單位對肇事者應依法追究責任，並

加強查處非法挖掘。

七、其他地下工業管線災害預防事項

- (一) 依各相關法令設立、管理之園區主管機關應督導其所屬園區之地下工業管線災害預防工作事項。
- (二) 行政院環境保護署應督導地方政府落實毒性化學物質運作業者有關地下工業管線之災害預防工作事項。
- (三) 地方政府應針對地下工業管線災害危險區域加強災害預防相關事項。

第三章 災前整備

一、防災諮詢及聯防支援體系之規劃建立

- (一) 經濟部應成立地下工業管線災害防救諮詢中心，統合內政部、行政院環境保護署、勞動部、衛生福利部、交通部、國防部、地方政府等各級災害應變中心及應變通報體系，建立垂直及橫向聯繫管道。
- (二) 經濟部及地方政府應協助與地下工業管線相關之事業以管束的概念建立地下工業管線聯防組織，透過演練與訓練，建立地下工業管線災害之聯防應變機制，查核災害防救設備之完整性，並實施測試與考核。

二、地下工業管線災害之動員整備

- (一) 地方政府應設緊急應變小組，與各災害防救相關行政機關、單位及與地下工業管線相關之事業建立緊急聯絡機制，並應建立 24 小時緊急通報及處理系統，編製緊急事故聯絡人名冊。
- (二) 經濟部應加強災害應變中心（或緊急應變小組）設施、設備之充實及耐災性；並應確保停電時也能繼續正常運作；並應依規定將緊急應變辦理情形與應變小組設置運作狀況，分別通報上級有關機關。
- (三) 經濟部、內政部、國防部、交通部、行政院環境保護署、

衛生福利部、勞動部、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業，為健全地下工業管線災害緊急動員機制、增加各業務單位垂直及橫向聯繫，各部會機關及單位應就其所負責災害防救業務及執掌，研修訂定相關防救災計畫及作業程序，需包括執行災害應變人員緊急聯絡方法、任務分配、作業流程及注意事項等，做好災害突發整備措施，模擬各種災害搶救狀況，並定期實施演練，供災害防救單位及人員執行相關業務。

- (四) 各級政府應與全民防衛動員準備體系保持聯繫，主動提供應變需求與支援事項，納入各級動員會報研訂之動員準備計畫，辦理災害防救、應變及召集事項之準備。
- (五) 經濟部應督導地方政府對地下工業管線災害危險區域做詳盡調查、劃定、彙整，建置資料庫、定期更新資料，並事先訂定警戒避難準則，每年針對危險區域應做避難動線規劃。
- (六) 本業務計畫附錄一「中央災害應變中心工業管線災害標準作業規定」，訂定工業管線災害中央災害應變中心標準作業規定。附錄二「工業管線災害防救業務標準作業手冊」，訂定工業管線災害經濟部與工業局之標準作業規定。

三、災害預警

- (一) 中央或地方政府對於可能發生之災害，應建立預先傳達

民眾及交通建設相關機關(構)警訊之通報體系，地方政府並應規劃實施災前之警戒避難引導機制。

- (二) 與地下工業管線相關之事業應建立工業管線輸送兩端資訊對看監視系統，設立輸送異常警戒標準，落實輸送即時雙向異常監控與告警，俾面對異常狀況時能立即採取因應措施。

四、災情蒐集、通報與分析應用之整備

(一) 建立災情蒐集、通報體制

1. 經濟部、內政部、國防部、交通部、衛生福利部、行政院環境保護署、勞動部、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業應建立災情查報機制系統，並依照行政院頒布「災害緊急通報作業規定」建立通報聯繫機制。
2. 中央與地方政府及與地下工業管線相關之事業應建立多元化災情通報管道，建立各機關間災情蒐集及通報聯繫體制，與防災資訊平台，並確立相互間之責任與分工。
3. 與地下工業管線相關之事業應與當地直轄市、縣(市)政府相關單位建立通報機制，以利地方政府採行緊急應變等措施。
4. 地方政府應建立預先傳達民眾警訊之通報體系，依據地下工業管線災害之發展潛勢，適時啟動預防性緊急疏散避難計畫，擬定快速安全應變措施。

(二) 確保通訊暢通

1. 經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署、衛生福利部、勞動部、國家通訊傳播委員會、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業為確保災害時通訊之暢通，應規劃通訊系統停電、損壞之替代方案，並定期辦理通訊設施檢查、測試及操作訓練。
2. 國家通訊傳播委員會應督導電信事業針對重要電信設施建置緊急電源，並妥善維護，以避免發生大規模停電事故時，造成通訊中斷。

（三） 災情分析應用

經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署、衛生福利部、勞動部及地方政府平時應蒐集防救災有關資訊，建置災害防救資訊系統，並藉由網路及各種資訊傳播管道，供民眾與勞工參考查閱。

五、 搜救、救災及緊急醫療救護之整備

- （一） 依各相關法令設立、管理之園區主管機關應督導其所屬園區單位，平時應整備發生地下工業管線災害之搜救、滅火、洩漏防堵、緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。
- （二） 地方政府應針對地下工業管線籌組專業應變技術團隊，訂定相關應變搶救程序，整備適切的偵檢儀器及安全防護裝備，定期實施演練與訓練。
- （三） 與地下工業管線相關之事業與地方政府應依據地下工

業管線路線及災害風險範圍配置充足的應變器材與應變人力，以有效防堵災害擴大。

- (四) 地方政府應充實應變單位之能量。並應對於具有救災、救護裝備、車輛及人員之業者，建立其聯防編組、指揮調度、人員訓練、有關工廠使用原料種類及其製程等相關資料之資料庫。
- (五) 各級衛生主管機關應整備災時的緊急醫療救護體系，並依大量傷病患及特殊事件之緊急傷病患收治處置資訊通報流程，進行通報作業，並定期實施演練。
- (六) 各級衛生主管機關應依災害脆弱度分析，強化所轄急救責任醫院因應大量傷患之收治能力，並整備適當藥品藥材。

六、緊急運送之整備

- (一) 地方政府應依內政部（警政署）訂定之「執行重大火災災害防救緊急交通疏導、管制計畫」及「執行爆炸災害防救緊急交通疏導、管制計畫」，擬訂相關執行計畫。
- (二) 內政部及地方政府應督導警察機關整備執行災害警戒之裝備、器材。
- (三) 交通部及地方政府應整備災害發生後進行道路障礙物移除及緊急修復所需人員、器材及設備，並與營造相關業者訂定開口合約。
- (四) 交通部應建立全國交通運輸系統配置平面圖，作為進行

救災及災後復原重建工作之基礎。

七、公用設施、設備復原之整備

- (一) 經濟部、內政部、交通部、地方政府及公共事業應事先整備所管公共設施與輸電線路受損時之搶修、搶險所需設備、機具及人力之措施，並與相關業者訂定開口合約。
- (二) 交通部應督導相關機關對於較易受損之交通運輸系統，整備防止災害發生之預防措施。
- (三) 內政部應督導地方政府有關營建工程機具之運用整備。
- (四) 國家通訊傳播委員會應督導各電信業者辦理受損電信設備線路之修復備援事項。

八、提供受災民眾災情資訊之整備

- (一) 地方政府應強化、維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備，並建置災情訊息傳遞機制，以便迅速傳達相關災害的訊息，並對受災民眾提供生活資訊。
- (二) 經濟部應事先規劃建立災情及防災諮詢單一窗口，並由內政部、交通部、衛生福利部、行政院環境保護署、勞動部、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業依權責配合辦理。

九、防止二次災害之整備

- (一) 經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署、地方政

府及與地下工業管線相關之事業，應充實與維護必要的裝備、器材及災害監測設備，以防止二次災害之發生(如搶救人員安全、鄰近管線損害、環境污染等)。

- (二) 行政院環境保護署應督導地方政府環保局加強廢棄物清理、環境消毒、飲用水水質抽驗之整備。

十、災後復原重建之整備

- (一) 經濟部、內政部、交通部、地方政府及與地下工業管線相關之事業應事先整備各種資料的整理與保全，以順利推動災後復原重建。
- (二) 各級政府及與地下工業管線相關之事業應整備災後緊急修復所需人員、器材及設備，並與相關業者訂定支援協定。

十一、罹難者遺體處理之整備

- (一) 內政部應督導地方政府辦理罹難者遺體放置所需冰櫃、屍袋等調度事項之整備。
- (二) 交通部應掌握冷凍貨櫃之調度等相關資訊。

十二、其他防災整備事項

- (一) 依各相關法令設立、管理之園區主管機關應督導其所屬園區單位，執行有關地下工業管線災害搶救整備工作事項。

- (二) 行政院環境保護署應督導地方政府落實毒性化學物質運作業業者有關地下工業管線之災害整備事項。

十三、防災教育訓練及宣導

- (一) 地方政府及與工業管線相關之事業應進行災害潛勢、危害度與風險分析，並進行境況模擬。進而結合災害特性與過去災害災因分析、損害狀況，經通盤考量後，研擬防範配套措施，並製成教材，由經濟部、地方政府及與工業管線相關之事業推動工業管線災害預防教育，餘機關配合協調辦理。
- (二) 經濟部、內政部、國防部、交通部、教育部、行政院環境保護署、衛生福利部、地方政府及與地下工業管線相關之事業應結合救災支援團隊實施救災訓練及演習。
- (三) 行政院環境保護署及地方政府應輔導毒性化學物質運作廠商，組成毒性化學物質聯防組織，適時實施教育訓練。
- (四) 勞動檢查機構應針對事業單位工作場所發生之職業災害，加強對事業單位之災害預防宣導。
- (五) 經濟部、內政部、交通部、勞動部及地方政府應採取獎勵措施，以促進企業參與防災工作、編訂企業災時防災手冊；同時輔導企業建立分擔社會責任之觀念，積極實施防災訓練，並參與協助地區防災訓練。
- (六) 內政部及地方政府應依據「結合民防及全民防衛動員準

備體系執行災害整備及應變實施辦法」及「民防團隊災害防救團體及災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法」，推動整備社區防災，以建立社區災害防救機制。

- (七) 經濟部及地方政府應督導與地下工業管線相關之事業，推廣防救災知識，宣導地下工業管線災害緊急應變及避難行動等防災知能。
- (八) 地方政府應依地區災害潛勢特性，實施教育宣導，並定期檢討實施成效，以強化民眾防災觀念，建立自保自救及救人之基本防災理念。

十四、災害防救相關機關之演練、訓練

- (一) 經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署、衛生福利部、地方政府及與地下工業管線相關之事業應定期實施災害之模擬演習、訓練，以強化應變處置能力，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。
- (二) 經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署、衛生福利部及地方政府應視需要規劃跨縣市災害緊急應變對策之訓練。
- (三) 地方政府及與地下工業管線相關之事業應與國軍、災害防救團體（志願組職）、企業與全民防衛動員準備體系保持聯繫，並實施演練。

十五、推動工業管線災害防救對策之研究

- (一) 經濟部及與地下工業管線相關之事業應推動地下工業管線災害有關科技與實務之研究，同時可與產學研界及相關團體組織合作，以加速研究之推動與研究成果之落實。
- (二) 經濟部、地方政府及與地下工業管線相關之事業應依以往的地下工業管線災害案例與所蒐集相關資料，進行致災原因調查分析，檢討改善措施，並應以防災的角度加強和國內外學術或研究機構、產業合作，進行災害風險分析，並運用其研究成果於災害防救對策之研擬與推動，降低災害對社會經濟之影響。
- (三) 地方政府及與地下工業管線相關之事業針對淹水、土石流、易崩塌地、斷層及海嘯等危險區域，應參考其他機關所做災害潛勢調查及危險度分析，針對地下工業管線建立預防性緊急疏散避難等緊急應變計畫。

第四章 緊急應變

一、災情蒐集、通報及通訊之確保

(一) 災害訊息傳遞與蒐集

1. 與地下工業管線相關之事業應如發現管線運作異常，應即時釐清異常原因與狀態，指定專人巡管確認，必要時應主動通報地下工業管束聯防組織與地方政府，全面確保地下工業管束行經區域之公共安全。
2. 直轄市、縣（市）政府消防局（119）或相關應變單位接獲民眾、業者或有關單位報案後，應依權責規定出動救災、轉報所屬政府權責機關（單位）或相關事業單位。如係園區內或業者自行發現者，則應由各相關法令設立、管理之園區主管機關通報消防局或相關應變單位。
3. 經濟部或地方政府於災害發生初期，應多方面蒐集災害現場災害狀況、地下工業管線洩漏與受損情形、醫療機構送醫人數情況等相關資訊，快速掌握災害規模。
4. 中央及地方政府應藉通訊網路之協助，將氣象狀況、災區受損、傷亡、維生管線、公共設施、交通設施等受損與修復情形，隨時傳達予相關救災支援單位。
5. 經濟部、內政部或中央相關機關應於災害發生時，督導地方政府進行災害搶救、災情蒐集及查報工作。
6. 行政院環境保護署應協助執行毒性化學物質災害災區災情

蒐集及查（通）報有關事項。

（二） 確保通訊暢通

1. 經濟部、內政部、交通部、國防部、衛生福利部、行政院環境保護署、勞動部、國家通訊傳播委員會、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業在災害初期，應對通訊設施進行功能確認，設施故障時立即派員修復，以維通訊良好運作。
2. 經濟部、內政部、交通部、國防部、衛生福利部、行政院環境保護署、勞動部、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業在發生災害時，應採取有效通訊管制措施，並妥善分配有限之通訊資源。

（三） 災害通報體系之執行

經濟部、內政部、交通部、國防部、衛生福利部、行政院環境保護署、勞動部、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業，應利用平時建立防災編組名冊包括聯絡人員、聯絡電話，並保持常新，以傳達有效之災情通報。

（四） 災害等級區分

1. 中央災害應變中心開設時機：

地下工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：

- （1） 有 10 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大蔓延，無法有效控制者。

(2) 陸域污染面積達 10 萬平方公尺以上，無法有效控制者。

2. 甲級災害規模，經濟部緊急應變小組開設時機：

地下工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：

(1) 地下工業管線災害造成 7 人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制者。

(2) 陸域污染面積達 1 萬平方公尺以上，無法有效控制者。

3. 乙級災害規模，經濟部工業局緊急應變小組開設時機：

地下工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：

(1) 地下工業管線災害，造成 5 人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制者。

(2) 陸域污染面積達 5 千平方公尺以上，無法有效控制者。

4. 丙級災害規模：未達乙級災害規模，且情勢已控制，不再惡化者。

二、啟動緊急應變體制

(一) 災害應變中心之開設

經濟部及地方政府於地下工業管線災害有發生之虞時，

應視需要開設災害應變中心。災害防救業務計畫指定之機關或單位須啟動緊急應變小組並建立緊急應變機制（如附錄一、附錄二）。

（二） 跨縣市之支援

1. 地方政府應視災害規模動員聯防組織，必要時依事先訂定之相互支援協定及依據災害防救法等規定，請求鄰近地方政府支援。
2. 若災害區域跨越二個以上直轄市、縣（市）行政區，或災情重大且鄰近地方政府無法因應時，中央災害應變中心或經濟部應協調及處理，必要時得協調其他機關協助。
3. 內政部、衛生福利部協調其他直轄市、縣（市）之消防機關、醫療機構支援災害事故緊急救護工作。
4. 若工業管線災害導致毒災，且毒災災害區域跨越二個以上直轄市、縣（市）行政區，或災情重大且鄰近地方政府無法因應時，行政院環境保護署應協調及處理。

（三） 災害現場協調人員之派遣

地方政府及與工業管線相關之事業應視災害規模，主動或請求警察、消防和衛生單位、中央主管機關及聯防組織派遣協調人員至災害現場，以掌握災害狀況，實施適當之緊急應變措施。必要時，得在災害現場或附近設置前進指揮所。

（四） 國軍之支援

地方政府研判無法有效控制災情而需申請國軍支援時，應依中央災害應變中心指揮官之指示或依國防部

「國軍協助災害防救辦法」之規範，申請國軍支援災害搶救作業。

(五) 全民防衛動員準備體系之動員

經濟部、內政部、國防部、交通部、財政部、衛生福利部及地方政府於地區發生重大災害、情況嚴重緊急時，得依據「全民防衛動員準備法」及「結合民防及全民防衛動員準備體系執行災害整備及應變實施辦法」之有關規定，協調全民防衛動員體系，運用編管之人力、物力能量，配合進行救災或提供建議。

三、災害緊急應變

(一) 搜救、搶救及緊急醫療救護

1. 搜救

- (1) 地方政府應動員警察、消防、義消、民間救難志工團體、聯防組織相關人員、裝備、器材實施災害救災、人命搶救、救助等工作。
- (2) 中央災害應變中心或前進協調所應視災害規模，主動或依請求進行統合協調，以確保有關搜救及緊急救護之有效實施。
- (3) 各級政府搜救行動所需之裝備、器材，原則上由負責該行動之機關攜帶前往，必要時各級災害應變中心指揮官應依據災害防救法第 31 條規定徵調民間之人員及徵用、徵購民間搜救裝備，以利搜救行動。

- (4) 國防部視參與救災情況需要成立緊急應變小組。並適時投入國軍部隊，攜相關裝備、機具執行災害搶救及人命搜救工作；協助災害防救機關（單位）處理災害緊急應變工作。

2. 搶救

- (1) 地方政府接獲地下工業管線行經之區域有管線洩漏通報時，應即時通知該管束業者派員攜帶偵檢設備至現場，協助地方政府建立管線洩漏現場偵測作業平台，協助災害監控，追查災源與洩漏物質，必要時經指揮官指示應立即切斷或阻隔管線輸送物質，以避免持續洩露，並動員地下工業管束聯防組織調度或支援設備進行緊急搶救。
- (2) 災區地方政府應迅速掌握轄區內火災狀況，部署適當救災人車。發生大規模火災或爆炸時，地方災害應變中心指揮官應優先決定最重要救災地區，並請求中央災害應變中心支援。
- (3) 內政部（消防署）應統合各地方政府之救災資源，協助執行災區搶救事宜。
- (4) 中央災害應變中心應協助地方政府搶救事宜，必要時得整合調派未受災地區地方政府之消防機關或協調國軍及其它公民營事業之車輛、人員、裝備，協助災區搶救行動。地方災害應變中心指揮官必要時，得整合協調其他縣市前往災區支援協助災區搶救事宜。

3. 毒性化學物質洩漏

行政院環境保護署針對地下工業管線內毒性化學物質洩漏所引發毒災事故發生之時，經評估需主動或依請求派遣協調人員到場協助搶救。

4. 緊急醫療救護

- (1) 地方政府應啟動緊急醫療救護系統，依災害規模及種類，建立現場指揮協調系統，施行救護及受污染人員除污有關工作。
 - (2) 地方政府應聯繫轄區內急救責任醫院，進行大量傷病患處置資訊通報。
 - (3) 地方政府應依災害嚴重程度及緊急醫療救護作業需要，評估設置急救站或醫療站。
 - (4) 地方政府依災害發生造成傷患人數，評估轄區急救責任醫院收治能量，必要時通知鄰近地方政府，協助收治傷患或通報衛生福利部請求協助。
 - (5) 地方政府衛生及消防等有關機關對發生於其鄰近地區之大量傷病患，應予支援。
 - (6) 內政部（消防署）及衛生福利部應協調其他地方政府之消防機關、醫療機構支援緊急醫療救護工作。
- (二) 事故現場之警戒、管制及疏散作為

地方政府應考量災區管線分布、管線輸送物質、災害損害情形、危害潛勢、區域環境等安全因素，實施區域性警戒

與管制措施，位處直接受災之區域，依緊急疏散避難計畫，劃定就地避難及疏散撤離區域，實施快速安全應變措施，並隨時依據災害發展動態調整。於必要時，得請求中央災害應變中心予以支援。

(三) 緊急運送

1. 緊急運送之原則

- (1) 內政部、國防部、交通部及地方政府應考量災害情形、緊急程度、重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，並緊急修復毀損之交通設施，以利緊急運送。另交通部應掌握交通運輸工具及緊急運送路線，確保救災人員、傷病患及物資運送通暢。地方政府應視需要自行辦理緊急運送，於必要時，得請求中央災害應變中心支援協調調度陸海空交通工具積極實施緊急運送。
- (2) 運送時應以不妨礙災害應變作為方式進行，注意維護人命安全、必要時須進行人員及車輛除污，防止災害擴大。

2. 交通運輸暢通之確保

- (1) 地方政府警察或交通機關應蒐集來自災害現場之交通路況與有關災害資訊外，並運用各種交通監視或攝影設備，迅速掌握道路及交通狀況，管制進出災區車輛，必要時離開災區車輛須進行除污作業。
- (2) 為確保緊急運送，地方政府警察或交通機關得採取交

通管制，禁止一般車輛通行；並得在相鄰縣市警察機關或義交的協助下，實施全面性之交通管制。

- (3) 地方政府警察或交通機關實施交通管制時，應使民眾周知。
- (4) 為確保緊急運送，地方政府警察或交通機關得採取拖吊阻礙車輛或利用警車引導等措施。

四、緊急應變後續處置

(一) 防止二次災害

1. 為避免地下工業管線災害造成火災、爆炸等二次災害，地方政府依現場指揮官決策，於必要時得實施火源及電力使用管制。
2. 視災害狀況需求，防止二次災害發生，警察機關應劃定管制區域範圍，擬定交通管制疏導執行計畫，執行災區警戒、交通管制、疏散民眾及維護治安等措施，以利現場進行緊急搶救與救助事宜。
3. 為避免地下工業管束災害交互影響造成二次危害，地方政府應要求受損管線之管束其所屬相關事業對可能受波及損壞設施進行警戒、環境污染控制措施及緊急切斷。

(二) 設施、設備之緊急修復

1. 中央或地方政府在發生災害後，應立即動員或徵調專門職業及技術人員緊急檢查所管設施、設備，掌握其受損情形，並對基礎民生設施與公共設施、設備進行緊急修復，以確

保災民之生活。

2. 國家通訊傳播委員會應督導各電信業者全力進行受損電信設備線路之修復。
3. 交通部應督導相關機關執行受損之交通運輸系統損害緊急搶修工作。
4. 經濟部應督導對於公用氣體與油料、自來水管線、輸電線路等公民營事業維生管線受損洩漏，即時修復或緊急供應。

(三) 公共衛生與醫療服務、消毒防疫及罹難者遺體處理

1. 公共衛生與醫療服務

- (1) 各級衛生主管機關應隨時掌握藥品醫材需求，確保藥品醫材之供應。
- (2) 地方政府為避免避難場所或臨時收容所之受災者因生活驟變而影響身心健康，應經常保持避難場所良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況與醫療需求。
- (3) 地方政府應評估後規劃調派所屬衛生所(室)或急救責任醫院醫護人員提供災區巡迴醫療服務，並執行災區公共衛生活動。

2. 消毒防疫

地方政府應協助民眾作好災後防疫工作，注意飲食衛生及居家及環境消毒工作，且視疫情狀況派遣防疫人員及供應防疫藥品，加強廢棄物清理、飲用水水質抽驗，並視需要協

調其他地方政府協助，必要時得請求行政院環境保護署、衛生福利部或國防部予以支援。

3. 罹難者遺體處理

- (1) 內政部（警政署）依據「內政部支援災害處理作業規定」，辦理調派警力，協助地方政府有關罹難者遺體處理工作。
- (2) 法務部應督導相關地方法院檢察署檢察官儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作，及因災失蹤者之調查及核發死亡證明書之相關事宜。
- (3) 外交部應協助在台傷亡或失蹤外籍人士之家屬申辦來台簽證、文件驗證等各項領務事宜，以便該等人士來台配合相關單位處理相關善後事宜。
- (4) 地方政府殯葬主管機關應協助罹難者及其家屬辦理喪葬事宜，並督導轄內公立殯葬設施整備遺體存放及火化設備；災情重大，死亡人數眾多時，內政部（民政司）應協調鄰近直轄市、縣（市）殯葬主管機關協同辦理，交通部協助冷凍貨櫃之調度。
- (5) 司法警察（官）應即時報請該管檢察官進行罹難者屍體相驗工作，並經檢察官同意後，依法妥適處理遺物。

(四) 社會秩序維持及物價安定

1. 社會秩序之維持

- (1) 地方政府警察機關應依地區特性、災害狀況及警戒管制狀況，執行災區及其周邊加強巡邏、聯防、警戒及

維持社會治安措施，並得由義警、民防及社區巡守隊等協助執行。內政部警政署必要時調派警力協助之。

(2) 必要時，國防部可派遣地區憲兵部隊協助地方政府警察機關，執行災區治安維護工作。

2. 物價之安定

經濟部、內政部、行政院農業委員會、公平交易委員會及地方政府，依法密切注意市況，防止民生必需品之物價哄抬上漲或藉機囤積居奇現象之發生，如涉及不法，並依法嚴懲。

(五) 提供受災民眾災情資訊

經濟部、內政部、交通部、行政院新聞傳播處、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業應掌握災民之需求，協調傳播媒體協助，將災情狀況、災區受損、傷亡、災害擴大、維生管線、公共設施、交通設施等受損與修復情形、與政府有關機關所採對策等資訊，隨時傳達予民眾，於必要時，由中央災害應變中心統籌。

(六) 支援協助之受理

1. 志工協助體制之建立

內政部、衛生福利部、國防部及地方政府平時應掌握災害防救團體（志願組織）、後備軍人組織及民防團隊等，建立聯繫管道，並依志工團體之屬性，支援受理協助之任務。

2. 民眾、企業之物資援助

各級政府對民眾、企業之物資援助，應考量各災區災民迫切需要物資之種類、數量與指定送達地區、集中地點，藉由傳播媒體向民眾傳達。

3. 捐助之處理

中央及地方政府接受國內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時，應依公益勸募條例規定辦理款項支用及公開徵信等事項。

五、避難收容

(一) 災民避難勸告或強制撤離

災害發生時，地方政府應以人命安全為優先考量，現場指揮官於災害應變之必要範圍內，得劃定一定區域範圍，限制或禁止人民進入或命其離去，並予公告。對違反者，得以言詞或開具勸導單進行勸導，以實施當地居民避難勸告或強制撤離，並提供避難場所、避難路線、危險處所、災害概況及其它有利避難之資訊。

(二) 避難場所

1. 地方政府於災害發生時，應視需要開設避難場所，並宣導民眾周知；必要時得增設避難場所。
2. 地方政府為確保避難場所的生活環境，應設置臨時廁所，並就排泄物及垃圾之處理等採取必要措施，以保持避難場所衛生整潔，必要時請求衛生福利部及行政院環境保護署協助支援。

3. 地方政府應妥善管理避難場所，規劃避難場所資訊的傳達、食物及飲用水的供應、分配、環境清掃等事項，並謀求災民、當地居民或社區志工等之協助；必要時得請求鄰近地方政府之支援。
4. 地方政府應隨時掌握各避難場所有關避難者身心狀態之相關資訊，並維護避難場所良好的生活環境與秩序。

(三) 臨時收容所

1. 地方政府認為必要設置臨時收容所時，應立即與相關機關（單位）協商後設置之，設置時應避免發生二次災害並協助災民遷入。
2. 地方政府設置臨時收容所所需設備、器材不足而需調度時，得藉由中央災害應變中心或直接對臨時收容所設備、器材所有之單位，請求調度、供應。
3. 中央災害應變中心接獲請求時，應指示相關機關進行設備、器材之調度。接獲指示之相關機關，應採取適當之措施或協調相關團體、業者供應所需的設備、器材，並通報地方政府。

(四) 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應

1. 調度、供應之協調

地方政府應隨時掌握食物、飲用水及生活必需品之供應與品質狀況，供應不足而需調度時，協調經濟部、行政院環境保護署、衛生福利部、交通部、行政院農業委員會、國防部協助辦理食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品調度、供

應之事宜。

2. 調度、供應之支援

地方政府及中央有關部會於供應物資不足，需要調度時，得請求經濟部、交通部、衛生福利部或中央災害應變中心調度支援。

3. 民間業者之協助

經濟部、交通部、行政院農業委員會、衛生福利部及地方政府應視需要徵用、徵購或命民間業者保管食物、飲用水、藥品醫材及生活等必需品。

六、其他之緊急應變

- (一) 行政院環境保護署應督導地方政府執行列管毒性化學物質洩漏之環境監測及提供污染管制區域建議。
- (二) 中央目的事業主管機關應督導與地下工業管線相關之事業及相關公共事業執行災害緊急應變事項。
- (三) 地方政府於災害應變之必要範圍內，對於有擴大災害或妨礙救災之設備或物件之所有權人、使用人或管理權人，應勸告或強制其除去該設備或物件，並作適當之處置。

第五章 復原重建

一、災區復原重建基本方向

(一) 復原重建計畫之訂定

地方政府應考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關的權責與居民之願景等因素，儘速檢討以迅速恢復原有功能為目標；同時以謀求更耐災城鄉建設之中長期計畫性重建為方向，訂定復原重建計畫。

(二) 復原重建之計畫性實施

地方政府應尊重災區災民的意願，計畫性實施災區之復原重建，必要時得請求中央政府支援。

(三) 財政、金融措施之支援

受災地方政府執行災害緊急應變措施、災後復原及重建工作，如需龐大費用，得報請中央政府補助；行政院主計總處、財政部應與地方政府協議財政相關措施之分擔與支援；金融監督管理委員會於必要時，得協調金融機構配合辦理。

(四) 中央政府之協助

經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署及行政院公共工程委員會應依受災地方政府之請求，協助徵調派遣相關專門職業及技術人員、調派裝備、器材或協助辦理其他事項。

二、緊急復原

(一) 毀損設施之迅速修復

1. 經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署及地方政府應依據事先訂定的有關物資、裝備、器材之調度與供應計畫，並由內政部及行政院公共工程委員會協助徵調相關專門職業及技術人員，俾利加速受災毀損設施的修復或補強工作。
2. 國家通訊傳播委員會應督導各電信業者儘速完成電信設備線路修復工作。
3. 經濟部應督導公民營事業對於公用氣體與油料、自來水管線、輸電線路、設施之修復工作。
4. 地方政府應依訂定之地區災後應變標準作業程序及對策，儘速恢復災區各項設施，如災情復原狀況無法掌控時，得請求中央各部會之單位協助救災。

(二) 作業程序之簡化

經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署、國家通訊傳播委員會及地方政府為立即處理及協助災區攸關災民生活之維生管線、交通運送等公共設施，得在可能範圍內設法簡化有關執行修復之作業程序。

(三) 緊急復原之原則

經濟部、內政部、交通部、行政院環境保護署、國家通訊傳播委員會及地方政府在執行快速修復受損設施時，以恢復原

有功能為基本考量，並從防止再度發生災害之觀點，施以改良之修復或補強。

(四) 防疫與廢棄物清理

1. 災區防疫

- (1) 衛生福利部應輔導地方政府衛生機關就醫療設施復原重建事項加以檢討改善。
- (2) 地方政府應協助民眾作好災後防疫消毒工作，另各級政府應採取防疫措施，以防止傳染病疫情發生，並追蹤控制疫情發展。
- (3) 衛生福利部及地方政府應視災情加強災區食品衛生管理工作。

2. 災後環境污染防治

- (1) 行政院環境保護署應督導地方政府環保局辦理嚴重危害污染區實施隔離及追蹤管制事項。
- (2) 行政院環境保護署應協助地方政府辦理毒災災區環境清理事項。
- (3) 行政院環境保護署應督導地方政府環保局辦理廢棄物清理事項。
- (4) 地方政府應建立廢棄物、瓦礫等處理方法，設置臨時放置場、最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置，以迅速恢復災區之整潔，並避免製造環境污染；另應採取適當措施維護居民、作業人員之健康。

(五) 災情勘查與處理

1. 災情勘查

- (1) 經濟部、內政部、交通部、衛生福利部、行政院環境保護署、勞動部及地方政府應儘速辦理災情勘查及相關彙整作業，包括受災人員、建築物、依各相關法令設立、管理之園區相關公共設施等，以全面掌握災害狀況，並在全面掌握災害狀況後，擬訂復原重建策略或提供建議。
- (2) 災區地方政府派員辦理災情勘查及彙整作業，以全面掌握災害狀況，必要時得由中央相關機關派員會同。

2. 災情處理

- (1) 內政部（消防署、警政署）、國防部等應協助或協調其他地方政府派員支援失蹤人員搜尋工作。
- (2) 法務部應督導災區地方法院檢察署檢察官儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作。
- (3) 內政部及衛生福利部應視災情需要協調宗教團體、社會福利團體、社會福利機構協助實施災民救濟、救助事宜。
- (4) 內政部（營建署）應協助地方政府徵調相關專門職業及技術人員（建築師、土木、結構、大地技師），對災害現場之建築物進行結構物安全評估，並由地方政府執行補強及拆除、移除危險建築物或障礙物等工作。

三、災民生活重建之支援

(一) 受災證明之核發

地方政府應在災害發生後，必要時，立即派遣相關人員進行災情勘查，並儘速建立核發受災證明體制，儘速發予受災者。

(二) 生活必需資金之核發

災害救助之種類依災害防救法第四十八條規定訂定之。由災害發生地之直轄市、縣（市）政府發給。

(三) 稅捐之減免或緩徵

1. 財政部應於災害發生後，督導受災地區之稅捐稽徵機關依稅法規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。
2. 受災地區之稅捐稽徵機關應於災害發生後，依稅法規定辦理災害之稅捐減免或緩徵事宜。

(四) 災民負擔之減輕

1. 金融監督管理委員會、衛生福利部及地方政府得協調保險業者、衛生福利部中央健康保險署對災區採取保險費之延期繳納、優惠及全民健康保險就醫減免等措施，以減輕受災民眾之負擔。金融監督管理委員會應辦理災害保險理賠協助事項。
2. 勞動部對受災之勞動者，得採取維持僱用或辦理職業仲介等措施。

(五) 災民之低利貸款

金融監督管理委員會應協調金融機構對災區民眾所需重建資金，給予低利貸款，利息補貼部分由各級政府編列預算執行之。各級政府視災區受災情形，得協調金融機構展延災民之貸款本金及利息。

(六) 財源之籌措

經濟部、內政部及地方政府為有效推動災區綜合性復原與重建，應確實依「災害防救法」及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

四、產業經濟重建

(一) 企業之低利融資

各災害防救業務權責機關，必要時得提供災後重建低利貸款，依災後重建低利貸款利息補貼額度及作業程序規定，斟酌資金來源、受災程度及各級政府之財政狀況，邀集相關單位協商訂定相關貸款作業簡則，並得選定銀行辦理之，利息補貼部分由各級政府編列預算執行之。

(二) 企業之貸款

經濟部及地方政府必要時以各種災害貸款方式，辦理企業貸款，以協助其週轉資金。

五、事故調查與檢討

(一) 經濟部或地方政府針對重大地下工業管線事故進行勘查、蒐集事證，並予以分析研判發生事故原因，協助災

害原因調查，必要時搭配國內外專家學者進行災因調查報告、研究鑑定之資訊模式系統。

- (二) 內政部協調督導地方消防機關協助執行地下工業管線火災、爆炸肇事原因調查作業。
- (三) 行政院環境保護署協調督導地方環保機關協助執行地下工業管線毒性化學物質洩漏肇事原因調查作業。
- (四) 勞動部督導勞動檢查機構實施地下工業管線職業災害肇事原因調查作業。
- (五) 內政部支援法務部所屬檢察官進行地下工業管線災害肇事原因之刑事偵查事宜。
- (六) 經濟部、內政部、行政院環境保護署、勞動部、交通部、地方政府、與地下工業管線相關之事業及相關公共事業應於災後針對災害發生原因與規模，進行事故調查及統計分析，以做為未來防救災參考。

第六章 計畫實施與管制考核

一、災害防救各階段工作之重點辦理事項

- (一) 各相關部會為有效執行本計畫災害防救工作，應指定專職人員辦理，於未置專職人員前，得置兼職人員，並實施災害防救組織之整備。
- (二) 各相關部會應建立災害防救工作之標準作業程序、災害通報表格制式化等機制，並與其他單位加強協調聯繫。
- (三) 為支援地方政府強化地區災害防救計畫，本計畫所列各相關權責機關應推動相關調查研究，廣泛蒐集災害防救資訊，並主動提供資訊及指導，俾利本計畫之推行。

二、管制考核

(一) 考核方式

本計畫所規定工作項目之辦理情形與成效，由各權責單位及地方政府自行辦理檢討及列管事宜。

(二) 成效檢討

各相關機關推行災害防救工作之成效，列為辦理各該機關可考評之主要參考；承辦及主管人員依成績優劣予以獎懲。

三、經費

本計畫之各項工作所需經費，由各主（協）辦機關編列相關預算支應。

附錄一、中央災害應變中心工業管線災害標準作業規定

壹、依據：

- 一、 災害防救法第 13 條
- 二、 中央災害應變中心作業要點
- 三、 經濟部主管災害中央災害應變中心作業要點
- 四、 災害防救基本計畫
- 五、 工業管線災害防救業務計畫

貳、目的：

中央災害應變中心工業管線災害作業規定（以下簡稱本作業規定）訂定之主要目的，除要求工業管線災害中央災害應變中心（以下簡稱本中心）各進駐機關依據災害防救法等相關法規命令及指揮官指示事項執行任務外，並應依本作業規定，結合各進駐機關及各該緊急應變小組共同作業，使本中心各進駐人員依既定流程進行緊急應變工作，發揮本中心運作效能。

參、中心之開設時機及程序：

一、 開設時機：

本中心之開設時機，係地下工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：（一）有 10 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大蔓延，無法有效控制者。（二）陸域污染面積達 10 萬平方公尺以上，無法有效控制者。

二、開設程序及通報：

- (一) 如發生災害規模達前項開設時機，需透過跨部會組織協調處理，經研判有必要開設者，經濟部部長應即報告中央災害防救會報召集人（以下簡稱會報召集人）有關災害規模與災情，並請示成立本中心及指定指揮官，合併其他重大災害同時發生時，得報請會報召集人指定指揮官統籌各項災害之指揮、督導與協調。
- (二) 經會報召集人決定成立本中心後，經濟部並儘速補提書面報告（如附件 1）。
- (三) 經濟部（工業局）即以傳真或電話通知相關機關進駐後，進駐機關應於 1 小時內完成進駐，展開各項緊急應變措施（如附件 2）；經濟部（工業局）並應掌握進駐人員之出席情形，向指揮官報告。
- (四) 進駐機關應指派辦理災害防救業務，熟稔救災資源分配、調度，並獲充分授權之技監、參事、司（處）長或簡任十二職等以上職務之專責人員出席本中心之工作會報，統籌處理各該部會防救災緊急應變及相關協調事宜，並另派幕僚人員進駐本中心執行各項緊急災害應變事宜。
- (五) 本中心置指揮官 1 人，由會報召集人指定之，綜理本中心災害應變事宜，協同指揮官 1 人至 5 人，由會報召集人指定行政院政務委員及該次災害相關之其他中央災害防救業務主管機關首長擔任，協助指揮官統籌災害應變指揮事宜；副指揮官 1 人至 5 人，由指揮官指定之，襄助指揮官及協同指揮官處理本中心災害應變事宜。

肆、執勤作業：

一、開設地點：原則設於內政部消防署，經濟部得視處理緊急應變措施之需要，經報請會報召集人同意後，另擇成立地點。

二、值勤作業方式：

- (一) 由各進駐機關依據「中央災害應變中心作業要點」、「災害防救基本計畫」、「工業管線災害防救業務計畫」所列地下工業管線災害緊急應變事項，進行各項應變措施。
- (二) 各進駐機關應成立緊急應變小組，除依據災害防救法第 12 條及各該緊急應變小組作業要點執行權責事項外，並須遵照本中心指揮官之指示，執行緊急應變處置措施。
- (三) 為應本中心運作需要，由各進駐機關依權責編組成立「災情監控組、新聞發布組、情資研判組」等 3 組（如附件 3），以遂行本中心之各項運作。
- (四) 各進駐機關於收到本中心進駐訊息後，應將各該部會緊急應變小組開設暨派遣人員進駐本中心情形（如附件 4），立即傳真回復本中心。

三、本中心開設時：

- (一) 各進駐機關應指派權責人員，於接到通報進駐時間進駐。
- (二) 各進駐機關於會報中除依進駐中央災害應變中心整備工作檢核表（如附件 5）提報檢核狀況外，其權責與職掌：

1. 行政院災害防救辦公室：

辦理災情分析與防救災策略及作為等，供指揮官決策參裁建議。

2. 經濟部：

- (1) 中央災害應變中心幕僚作業事項。
 - (2) 督導與地下工業管線相關之事業有關地下工業管線等救災措施、搶修、維護及災情查報、彙整事項。
 - (3) 督導經濟部所轄工業區、港之有關防救災措施。
3. 內政部：
- (1) 督導地方政府、警察、民政、消防等單位執行災情查報。
 - (2) 督導消防等單位執行災害搶救。
 - (3) 督導災區危險建築物緊急評估及處理。
 - (4) 督導地方政府協助罹難者家屬處理殯喪。
 - (5) 督導災區之治安維護、交通疏導、犯罪偵防及協助罹難者屍體相驗。
 - (6) 調派直升機協助搜救、勘災、空投及傷患後送。
4. 行政院環境保護署：
- (1) 督導災區環境之清理。
 - (2) 督導災區環境消毒及飲用水水質管制之抽驗。
 - (3) 督導災後嚴重污染區之隔離、處理及追蹤管制。
 - (4) 協助流動廁所之調度。
 - (5) 其他有關環境保護及毒性化學物質災害應變措施。
5. 衛生福利部：
- (1) 督導災區防疫及居民保健。
 - (2) 督導災區緊急醫療及後續醫療照護。
 - (3) 督導災區藥品及醫療器材調度。
 - (4) 督導災後食品衛生、包裝飲用水安全及室內環境衛生。

- (5) 督導災區災民生活必需品之儲備、運用及供給。
- (6) 督導災區災民之安置及救助。
- 6. 國防部：
 - (1) 督導國軍主動支援重大災害之搶救。
 - (2) 提供國軍戰情系統蒐集之災情資料。
 - (3) 督導軍事單位災情蒐集及通報。
 - (4) 督導憲兵單位協助執行災區治安維護。
 - (5) 督導國軍救災裝備、機具之支援調度。
- 7. 勞動部：
 - (1) 督導勞工作業場所職業災害應變處理。
 - (2) 協調各類技術人員協助救災。
 - (3) 督導勞工傷亡災害之檢查及善後處理。
- 8. 交通部：
 - (1) 交通設施防救災措施與災情查報、彙整及緊急搶修之聯繫。
 - (2) 協助部屬機關辦理交通運輸工具之徵用。
 - (3) 提供有關氣象、地震、海嘯等災害防範有關資料。
 - (4) 其他有關交通設施應變措施事項。
- 9. 國家通訊傳播委員會
通訊傳播系統防救災措施之督導、災情查報及彙整、緊急搶修之聯繫。
- 10. 行政院新聞傳播處：
 - (1) 協調各機關處理災害應變、復原重建等新聞發布及政策宣導。

- (2) 協調傳播媒體協助報導災情及緊急應變相關資訊。
 - (3) 協調辦理應變中心記者會召開相關事宜。
 - (4) 其他有關新聞發布及處理。
- (三) 災情應變處置作業：本中心除進駐機關於首長決策室進行各項應變處置作業外，並以任務編組方式編組：
- 1. 災情監控組：由經濟部辦理
 - (1) 負責指揮官幕僚作業，紀錄登載本中心開設各項運作狀況（如附件 6）、指揮官裁（指）示事項追蹤管制（如附件 7）與長官蒞臨指（裁）示稿撰擬等事項。
 - (2) 負責災情催報、查證、彙整、通報、傳遞等作業。彙整各部會所提供災情，製作災情報告。
 - (3) 本小組作業人員於值勤交接時，應將所有查報書面資料（含對口單位連繫電話、分工責任區）、電腦檔案進行交接工作，必要時應召開交接會議。
 - (4) 災情查報時機：
 - A. 本中心成立後 1 小時內，應先彙整初期災情查報資料（如附件 8），陳送各級長官，交由經濟部、內政部上網公告。
 - B. 每日 3 時、6 時、9 時、12 時、15 時、18 時、21 時、24 時全面進行災情查報與確認，遇有重大災害或特殊事故時得隨時為之，並應彙整查報資料報告陳送各級長官與上網公告。
 - C. 有下列情形發生時，視需要隨時更新災情查報資料：
 - (A) 總統、副總統、行政院院長、副院長蒞臨視察時。

(B) 發生其它重大災情時。

(C) 其他必要之情形。

2. 新聞發布組：

(1) 由經濟部（工業局）及行政院新聞傳播處共同組成，行政院新聞傳播處辦理輿情反映及新聞宣導工作，經濟部協助新聞媒體聯繫及新聞發布。

(2) 新聞發布時機：

A. 本中心成立後 1 小時內發布第 1 次新聞，以後配合災情查報之結果，於工作會報結束後發布最新消息，由指揮官或指定發言人負責發布。

B. 有下列情形時，指揮官得視需要指示發布新聞：

(A) 總統、副總統、行政院院長、副院長蒞臨視察時。

(B) 發生其它重大災情發生時。

(C) 重大決策決定時。

(D) 其他必要之情形。

(3) 本中心開放媒體採訪時機：原則上以新聞發布室為發布地點，總統、副總統、行政院院長、副院長蒞臨視察時，由指揮官酌情指示開放採訪。

3. 情資研判組：

由經濟部統合工業管線情資、內政部就火災、爆炸災情，行政院環境保護署就環境污染資訊等相關資料，對災害應變處理作分析研判，提出具體建議供指揮官決定應變措施之參考。

(四) 指揮官得視實際情形彈性啟動功能分組或增派其他機關派

員進駐，各功能分組之成員機關應依需要，派遣所屬權責單位派員進駐；各分組主導機關亦得視實際需要，報請指揮官同意後，通知其他機關派員參與運作。

(五) 本中心開設運作後，由副指揮官以上人員於每日 9 時、15 時、21 時召開工作會報，必要時得隨時召開，各進駐機關及功能分組主導機關應於工作會報提出報告資料。

伍、縮小編組及撤除時機：

一、縮小編組時機：

災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，無緊急應變任務需求時，經經濟部或進駐機關提報，指揮官得決定縮小編組規模，對已無執行緊急應變任務需要之進駐人員，予以歸建，由其他進駐人員持續辦理必要之應變任務。

二、撤除時機：

緊急處變處置已完成，且後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理，無緊急應變任務需求時，經經濟部提報後，指揮官得以口頭或書面報告會報召集人撤除本中心。

陸、本作業程序得依實際作業需要，隨時檢討修正之。

附件 1

簽 於○○○ 年 月 日

主旨：為利處理○○災害之緊急應變，擬成立○○工業管線災害中央
災害應變中心事宜案，簽請 鑒核。

說明：

擬辦：為立即展開各項災害應變作業，擬依「中央災害應變中心作業
要點」等規定，準備成立中央災害應變中心之相關作業，並恭
請 指定中心指揮官，統籌指揮應變事宜。並通知各編組機關
即刻進駐內政部消防署 3 樓會議室展開作業。是否允當，恭請
核示。

右陳

院長

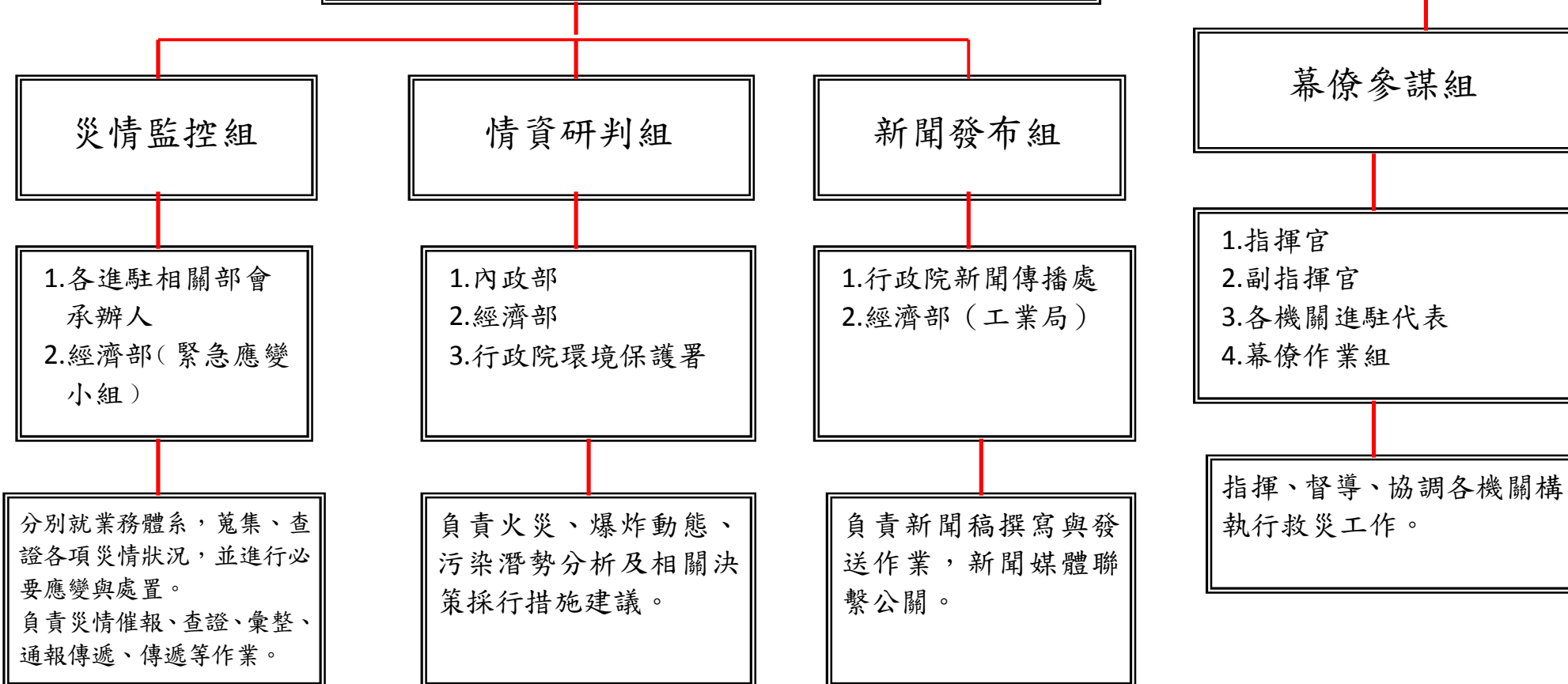
職

謹簽

附件 2

<p>工業管線災害中央災害應變中心通報單</p> <p style="text-align: right;">年 月 日 時 分</p>	
受文者	內政部、國防部、交通部、國家通訊傳播委員會、行政院災害防救辦公室、行政院新聞傳播處、衛生福利部、行政院環境保護署、勞動部、經濟部（工業局、能源局、國營會）
副本收受者	行政院（院長室、副院長室、秘書長室）、經濟部（部長室、次長室、主任秘書室）
內容	<p>一、為執行工業管線災害緊急應變事宜，奉指揮官指示，中央災害應變中心於 月 日 時開設，請各編組作業機關配合派遣相關層級人員於1小時內進駐本中心，展開作業。</p> <p>二、指揮官並將於 時 分召開災害防救會議。</p>
發文單位	<p>電話：(02) 8195-9119</p> <p>傳真：(02) 8912-7150</p> <p>地點：新北市新店區北新路3段200號3樓</p> <p>工業管線災害中央災害應變中心</p>

中央災害應變中心 進駐機關任務分派



附件 4

成立緊急應變小組暨進駐中央災害應變中心回覆表

緊急應變小組	機關名稱	
	成立時間	
	成立地點	
	負責人	
	聯繫電話	
	傳真電話	
	電子信箱	

派員進駐中央災害應變中心	進駐狀況		單位職稱	姓名	辦公室電話	電傳	手機	住家電話
		立即進駐人員						
輪流進駐人員	月	日	時					
	月	日	時					
	月	日	時					
	月	日	時					
	月	日	時					

本表聯絡代表人：

辦公室電話：

電傳：

手機：

附件 5

部（會、署）進駐中央災害應變中心整備工作檢核表		
開設層級	檢核結果	應辦理整備工作檢核項目
中 心 開 設		緊急應變小組之編組完成
		確認開設運作機制與整備事項
		機關首長或權責人員進駐中央災害應變中心
		災害搶救之機具、器材調度及人力運用辦理情形
		後勤物資與收容救助之辦理情形
		因應災害所採行應變措施
		重要待辦或協調事項

附件 6

中央災害應變中心處置情形時序表

年 月 日 (星期)

日期/時間	處 置 作 為
時：分	

附件 7

○○工業管線災害中央災害應變中心

第 次工作會報紀錄

壹、時間： 年 月 日 時

貳、地點： 會議室

參、主席：指揮官 記錄：

肆、討論：

伍、主席指（裁）示事項：

陸、散會。

附件：指（裁）示事項辦理情形追蹤表

指 示 事 項	辦 理 單 位	辦 理 情 形

附件 8

○○工業管線災害中央災害應變中心災害應變處理報告
年 月 日 時 (第 報)

壹、災情動態：(經濟部)

貳、人員傷亡：截至 日 時止，計死亡 人、受傷 人、失蹤 人。

一、死亡人數：(經濟部)

二、受傷人數：(經濟部)

三、失蹤人數：(經濟部)

四、房屋毀損：(經濟部)

參、災民收容：(衛生福利部)

肆、進駐部會(機關)動員人力與裝備情形：

伍、其他：

一、環境污染：(行政院環境保護署)

二、治安維護：(內政部)

三、鐵路、捷運影響：(交通部)

四、國軍兵力支援：(國防部)

附錄二、工業管線災害防救業務標準作業手冊

壹、依據

- 一、「災害防救基本計畫」。
- 二、「中央災害應變中心作業要點」及「災害緊急通報作業規定」。
- 三、「工業管線災害防救業務計畫」。
- 四、「經濟部主管災害中央災害應變中心作業要點」、「經濟部參與其他部會成立中央災害應變中心運作規定」、「經濟部災害緊急通報作業規定」及「經濟部災害緊急應變小組作業要點」。

貳、目的

- 一、建立完整有效之通報系統，健全災害之緊急應變體系。
- 二、強化災害預防，有效執行災害搶救、處理、災情勘查以及善後處置、復建等相關事宜。
- 三、提升經濟部災害緊急應變小組對於災害之應變能力，減輕災害及事故損失。

參、實施策略

加強經濟部對於工業管線災害之預防、應變及善後復原重建等工作。

肆、災害防救業務標準作業

一、作業項目

- (一) 督導地方政府辦理工業管線災害防救應變事項。
- (二) 辦理災情彙總及災情通報，並迅速提供上級及中央災害

應變中心所需之情報。

- (三) 加強與地方政府及各救災有關單位之聯繫，以協助災情處理。
- (四) 發生災害時，適時派員赴災區了解災情，並督導各級政府辦理救災應變、善後工作。
- (五) 在災害區域內需要迅速適當實施災害應變措施時，協助有關機關首長及機關作必要之處置。
- (六) 配合其他部會中央災害應變中心相關事項。

二、災情傳報

經濟部工業局（以下簡稱工業局）作業組應就所掌握之災情及應變措施，依照災害等級區分表（附表 1）研判等級，迅即通報：

- (一) 丙級災害規模，地方政府接獲災害訊息，由地方政府相關業務單位成立緊急應變小組處理。
- (二) 乙級災害規模，由地方政府或其他單位循通報體系通報，工業局接獲災害發生，應於 15 分鐘內由工業局局長先行以電話報告部次長，並於 1 小時內就所掌握之狀況，依既定之表報格式（附表 2）以傳真方式，電傳部長室、政務次長室、主管次長室、主任秘書室、政風處及經濟部（以下簡稱本部）值勤中心（下班時間）。
- (三) 甲級災害規模，除依前項通報外，並以通報單（附表 3）通報行政院（院長、副院長、主管災害防救之政務委員、秘書長、發言人、政務副秘書長、常務副秘書長、內政衛福勞動處、交通環境資源處處長、經濟能源農業處處長、教育科學文化處處長、國土安全辦公室主任、新聞

傳播處處長及災害防救辦公室主任)。

- (四) 開設中央災害應變中心狀況，除依第 2 項通報外，並應即以通報單(附表 3)通報行政院(院長、副院長、主管災害防救之政務委員、秘書長、發言人、政務副秘書長、常務副秘書長、內政衛福勞動處、交通環境資源處處長、經濟能源農業處處長、教育科學文化處處長、國土安全辦公室主任、新聞傳播處處長及災害防救辦公室主任)及中央災害應變中心。
- (五) 不論災情等級，應依新聞媒體持續報導，及民情關注，應即時通報主任秘書及部次長。

三、密切觀察災情變化，持續彙報

災害發生，若非短期內所能處理完畢者，工業局應密切觀察情勢演變，並持續彙報：

- (一) 丙級災害規模由地方政府主管單位彙總，於處理告一段落後陳報工業局。
- (二) 乙級災害規模須於每日 9 時、15 時將新進展以通報單(附表 2)提報部次長室、主任秘書室、政風處及本部值勤中心(下班時間)；其間若有重大發展，亦應隨時提報。
- (三) 甲級災害規模須於每日 9 時、15 時、21 時，將最新進展以通報單(附表 3)提報行政院、行政院災害防救辦公室、行政院新聞傳播處；其間若有重大發展，並應隨時提報。
- (四) 開設中央災害應變中心狀況須於每日 9 時、15 時、21 時，將最新進展以通報單(附表 3)提報行政院(院長、副院長、主管災害防救之政務委員、秘書長、發言人、政務副秘書長、常務副秘書長、內政衛福勞動處、交通環境

資源處處長、經濟能源農業處處長、教育科學文化處處長、國土安全辦公室主任、新聞傳播處處長及災害防救辦公室主任)及中央災害應變中心；其間若有重大發展，並應隨時提報。

四、 橫向聯繫通報

- (一) 接獲消防通報體系或災害權責機關通報災害訊息時，應立即採取必要之應變措施。
- (二) 災害發生若涉及地方政府須即時處理者，應立即通報地方政府權責單位採取必要之應變措施。

五、 成立組織，進行各項災害防救處置

災害發生時，工業局應即依所掌握資訊及災害等級區分表，成立適當組織以為因應：

- (一) 丙級災害規模：
 - 由地方政府相關業務單位成立緊急應變小組處理。
- (二) 乙級災害規模：
 - 1. 由工業局作業組簽陳局長核准成立「工業管線災害緊急應變小組」，由局長擔任召集人，副局長擔任副召集人。
 - 2. 作業地點設置於工業局應變會議室，並應進行現場佈置，準備編組及作業人員所需之膳食、寢具等後勤裝備。
 - 3. 工業局作業組應以電話或適當方式，通知「工業管線災害緊急應變小組」編組成員及相關作業人員進駐。
 - 4. 各編組人員接獲通報後，應依規定在 1 小時內完成報到，依所編排之任務展開作業。
 - 5. 「工業管線災害緊急應變小組」視災情害實際情形持續運作，至災害緩和穩定後，簽報召集人核定後撤除。

6. 「工業管線災害緊急應變小組」撤除後 3 日內，應詳實記錄相關處置情形，簽報部次長。
7. 地方政府成立「工業管線災害應變中心」處理各項緊急應變。

(三) 甲級災害規模，可由本部依權責處理者：

1. 由工業局局長簽報部長核准，成立「經濟部工業管線災害緊急應變小組」(下稱本小組)，作業地點為工業局應變會議室，並進行現場佈置，準備編組及作業人員膳食、寢具等後勤裝備。
2. 本小組召集人為主管次長，副召集人為工業局局長(或指定人員)；「工業管線災害緊急應變小組」並升級進駐，負責本小組之秘書幕僚工作。
3. 以本小組名義，通報業務相關委員或相關單位代表進駐。
4. 各編組人員接獲通報後，應依規定在 1 小時內完成報到，依所編排之任務展開作業。
5. 各編組人員進駐後，工業局應視情形，協助召集人召開會議，了解災情報告及各編組準備情形，指示採取必要處理措施。
6. 本小組應嚴密監控災情狀況，研擬因應對策及依災害現場狀況召開救災協調會議，定時或即時擬定有關災情處置之新聞資料，供召集人或指定人員發布新聞。
7. 本小組應依規定時程(每日 9 時、15 時、21 時)，彙整與本部相關各項災情資料之最新進展，以通報單(附表 3)提報行政院(院長、副院長、主管災害防救之政務委員、秘書長、發言人、政務副秘書長、常務副秘書長、內政衛

福勞動處、交通環境資源處處長、經濟能源農業處處長、教育科學文化處處長、國土安全辦公室主任、新聞傳播處處長及災害防救辦公室主任)；其間若有重大發展，並應隨時提報。

8. 本小組應作為與其他部會、或本部相關單位間之業務聯繫窗口，協調各項災害防救事宜。
 9. 本小組應視災情需要或遵照指示，主動安排長官進行現場勘察。
 10. 本小組視災害實際情形持續運作，至災情緩和穩定後，簽報部長核定後撤除。後續應辦事項應由各相關權責單位賡續處理，並由工業局負責管考追蹤。
 11. 本小組撤除後3日內，應詳實記錄相關處置情形，簽報部次長，並送行政院災害防救辦公室備查。
 12. 地方政府成立「工業管線災害應變中心」處理各項緊急應變。
- (四) 開設中央災害應變中心狀況，須跨部會組織協調處理者：
1. 依「經濟部主管災害中央災害應變中心作業要點」之規定，由工業局局長報告部長，視災情狀況，研判有開設必要時，以部長名義簽請中央災害防救會報召集人（下稱會報召集人）核准，並指定指揮官後成立「工業管線災害中央災害應變中心」（下稱本中心），設置地點原則為內政部消防署中央災害應變中心（指揮官另有指定時，依指揮官指定地點作業）。
 2. 本中心置協同指揮官1人至5人，由會報召集人指定；副指揮官1人至5人，由本中心指揮官指定；執行秘書由工

業局局長擔任，並由「經濟部災害緊急應變小組」升級進駐，負責秘書幕僚工作。

3. 以本中心名義，通報行政院災害防救辦公室、內政部、國防部、交通部、國家通訊傳播委員會、衛生福利部、行政院環境保護署、行政院新聞傳播處、勞動部等機關首長親自或指派權責人員進駐。若有需要，並得報請指揮官同意後，通知其他有關單位派員進駐。
4. 各編組人員接獲通報後，應依規定在 1 小時內完成報到，依所編排任務展開作業。
5. 各編組人員進駐後，執行秘書（工業局局長）應視情形，安排指揮官召開會議，了解災情及各編組準備情形，指示採取必要處理措施。
6. 本中心應嚴密監控災情狀況，研擬因應對策及召開會議，不定時或定時擬定有關災情處置之新聞資料，供會報召集人或指定人員發布新聞。
7. 指揮官、協同指揮官、副指揮官指示事項，應立即協調參與進駐機關，通知所屬單位配合處理。
8. 遵照上級指示，或視災情發展需要，安排長官赴災害現場實地勘察。
9. 本中心應依規定時程（每日 9 時、15 時、21 時），彙整各項災情資料之最新進展，以通報單（附表 3）提報行政院（院長、副院長、主管災害防救之政務委員、秘書長、發言人、政務副秘書長、常務副秘書長、內政衛福勞動處、交通環境資源處處長、經濟能源農業處處長、教育科學文化處處長、國土安全辦公室主任、新聞傳播處處長及災害

防救辦公室主任)；其間若有重大發展，並應隨時提報。

10. 災害狀況已趨緩和，得報請指揮官同意後縮小編組，或改依甲級、乙級、丙級災害規模處理，本中心已無執行應變任務需要者予以歸建。
11. 災害應變處置已完成，指揮官得以書面報告會報召集人撤除本中心，各編組部會派駐人員依撤除通報歸建，相關後續復原重建事宜，依權責持續辦理。
12. 本中心撤除時，由工業局彙陳初步總結報告；各進駐機關並應詳實紀錄本中心開設期間相關處置措施，於3日內彙整完整報告陳報部次長及行政院災害防救辦公室。
13. 本中心撤除後，各項災後重建復原措施，由各相關部會依權責繼續辦理。
14. 地方政府成立「工業管線災害應變中心」處理各項緊急應變。

六、人員編組

(一) 中央災害應變中心進駐人員

編組	單位及人名	進駐值勤時機			
		成立中央災害應變中心	經濟部成立緊急應變小組	工業局成立緊急應變小組	地方政府成立災害應變中心
指揮官、 協同指揮官、 副指揮官	指揮官：由召集人指定 協同指揮官：由召集人指定1人至5人 副指揮官：由指揮官指定1人至5人	*			

相關部會	行政院災害防救辦公室、內政部、國防部、交通部、國家通訊傳播委員會、衛生福利部、行政院環境保護署、行政院新聞傳播處、勞動部等機關首長或指派權責人員	*			
執行秘書	工業局局長或指定人	*	*		
本部其他相關單位	災害涉及主管業務之其他相關單位首長或主管	*	*		

(二) 工業管線災害緊急應變小組進駐人員

編組	進 駐 值 勤 時 機						
秘書單位(工業局)	作業組	事務組	行政組	成立中央災害應變中心	經濟部成立緊急應變小組	工業局成立緊急應變小組	正常業務處理程序辦理
組長	作業組組長			*	*		
副組長	作業組副組長	—	—	*	*	*	
秘書	作業組科科長	科長	科長	*	*	*	
地方及事業機關(構)聯絡員	作業組派員編組 1 名	—	—	*	*	*	*
部會聯絡員	作業組派員編組 1 名	—	—	*	*	*	
庶務人員	—	由派員編組	—	*	*		

註：表中相關部會與本部相關單位應事先建立聯繫窗口，俾利即時聯繫。

七、值勤方式

(一) 工業局作業組

1. 緊急應變小組分 3 班值勤：第 1 班：8 時至 15 時，第 2 班：15 時至 23 時，第 3 班：23 時至翌日 8 時；每班值勤時間依上述時間為原則，必要時得延長作業時間。
2. 緊急應變小組編組成員由作業組組長負責編組作業人員勤務調派、指揮及管理事宜；組長因故無法擔任時，由副組長綜理其作業。
3. 編組作業人員因故無法值勤應先向該小組秘書報備，俾安排其工作由該小組成員代理之。
4. 值勤人員與下一班次輪值人員完成交班作業前，不得擅自停止工作或離開工作崗位。
5. 中心成立時，進駐人員依緊急應變小組編組運作。

(二) 各編組進駐部會或本部相關單位，由各該部會或單位先行排定。

八、 任務分工

(一) 各部會及相關單位參與中央災害應變中心之分工如次

編組部會	負責業務
行政院災害防救辦公室	辦理災情分析與防救策略及作為等，供指揮官決策參裁建議。
經濟部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中央災害應變中心開設作業。 2. 督導與地下工業管線相關之事業有關地下工業管線等救災措施、搶修、維護及災情查報、彙整事項。 3. 督導所轄工業區、港之有關防救災措施。
內政部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 督導地方政府、警察、民政、消防等單位執行災情查報。 2. 督導消防等單位執行災害搶救。 3. 督導災區危險建築物緊急評估及處理。 4. 督導地方政府協助罹難者家屬處理殯喪。 5. 督導災區之治安維護、交通疏導、犯罪偵防及協助罹難者屍體相驗。 6. 調派直升機協助搜救、勘災、空投及傷患後送。

編組部會	負責業務
交通部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通設施防救災措施與災情查報、彙整及緊急搶修之聯繫。 2. 協助部屬機關辦理交通運輸工具之徵用。 3. 提供有關氣象、地震等災害防範有關資料。 4. 其他有關交通設施應變措施事項。
國家通訊傳播委員會	通訊傳播系統防救災措施之督導、災情查報及彙整、緊急搶修之聯繫。
國防部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 督導國軍主動支援重大災害之搶救。 2. 提供國軍戰情系統蒐集之災情資料。 3. 督導軍事單位災情蒐集及通報。 4. 督導憲兵單位協助執行災區治安維護。 5. 督導國軍救災裝備、機具之支援調度。
行政院新聞傳播處	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協調各機關處理災害應變、復原重建等新聞發布事項及政策宣導。 2. 協調傳播媒體協助報導災情及緊急應變相關資訊事項。 3. 協調辦理應變中心記者會召開相關事宜。 4. 其他有關新聞發布及處理。
衛生福利部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 督導災區防疫及居民保健。 2. 督導災區緊急醫療及後續醫療照護。 3. 督導災區藥品及醫療器材調度。 4. 督導災後食品衛生、包裝飲用水安全及室內環境衛生。 5. 督導災區災民生活必需品之儲備、運用及供給。 6. 督導災區災民之安置及救助。
行政院環境保護署	<ol style="list-style-type: none"> 1. 督導災區環境之清理。 2. 督導災區環境消毒及飲用水水質管制之抽驗。 3. 督導災後嚴重污染區之隔離、處理及追蹤管制。 4. 協助流動廁所之調度。 5. 其他有關環境保護及毒性化學物質災害應變措施。
勞動部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助勞工工作場所職業災害應變處理。 2. 協調各類技術人員協助救災。 3. 督導勞工傷亡災害之檢查及善後處理。
經濟部能源局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 督導公民營事業機關（構）有關公用氣體與油料管線、輸電線路等防救災措施、搶修、維護及災情查報、彙整事項。 2. 督導公民營事業機關（構）有關天然氣、油料、電力供

編組部會	負責業務
	應之協調事項。

(二) 工業局作業組

編組單位	負責業務
作業組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理緊急應變小組、中央災害應變中心相關幕僚作業。 2. 簽辦緊急應變小組、中央災害應變中心成立、解除相關作業。 3. 辦理工業管線災情通報及災情蒐集、彙整、陳報，提供上級及其他中央災害應變中心所需之情報。 4. 發生重大工業管線災害，赴災區了解災情，督導地方政府進行救災、善後。 5. 新聞傳播媒體有關資料之蒐集與研析。 6. 對外、對內綜合簡報及文宣之彙辦。 7. 有關機關協調聯繫事宜。
行政組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新聞傳播媒體有關資料之蒐集與彙整。 2. 新聞發布與新聞媒體之聯繫。
事務組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緊急應變小組作業地點工作室設施、設備之整備。 2. 事務支援作業有關事宜。 3. 督導災害防救相關人員接待。

九、其他規定

- (一) 各級應變組織之幕僚及後勤作業，由工業局支援處理。
- (二) 參加編組作業人員值勤時，其加班費得按實際服勤時數核實報領，不受現行工作規則加班時數之限制。
- (三) 參加編組之各機關代表，在報到與退勤時，應於簽到表內簽到（退），並可影印簽到表作為到離時間之證明。工業局參加編組作業，若為正常上、下班時間除於緊急應變小組簽到（退）外，仍須依工業局考勤規定刷卡。
- (四) 參加編組作業人員得按每次實際值勤情況核實考核及獎勵。

十、本防救緊急應變標準作業程序奉核定後實施，修正時亦同。

附件 1 工業管線災害緊急應變小組作業要點

- 一、工業局（以下簡稱本局）為迅速處理工業管線災害，督導地方政府即時進行搶救緊急應變事宜，依「災害防救法」特訂定本作業要點。
- 二、工業管線遇有災害發生時，本局為能迅速有效督導地方政府進行災害搶救，並將現場災害狀況，即時迅速通報有關機關及傳遞災情，採取各種必要之因應措施，防止災情擴大，減少生命財產損失，爰成立工業管線災害緊急應變小組。
- 三、本局成立之「工業管線災害緊急應變小組（以下稱本小組）」係一臨時性救災之任務編組，本局由局長擔任召集人、副局長擔任副召集人，其組織與職掌如下：

職稱	原任職務	職 掌	代理人
召集人	局長	綜合督導地方政府執行工業管線災害之災害防救及緊急應變有關事宜。	副局長
副召集人	副局長	襄助召集人綜合督導工業管線災害之事業機關（構）執行災害防救及緊急應變有關事宜。	主任秘書
委員	主任秘書	負責新聞發布與聯繫有關事宜如下： 1. 新聞傳播媒體有關資料之蒐集與彙整。 2. 新聞發布與新聞媒體之聯繫。 另負責行政支援作業有關事宜如下： 1. 作業地點工作設施之整備。 2. 行政支援作業有關事宜。 3. 災害防救會議人員接待。	行政組組長
委員	作業組組長	督導地方政府辦理災害防救及緊急應變有關事宜如下： 1. 辦理災情通報及災情蒐集、彙整、陳報，提供上級及其他中央防救中心所需之情報。 2. 發生重大災害，赴災區了解災情，督導	作業組副組長

職稱	原任職務	職 掌	代理人
		事業機關（構）救災應變與善後。 3. 辦理中央災害應變中心幕僚作業。 4. 對內綜合簡報。 5. 通告本局緊急應變小組成立及有關機關協調聯繫事宜。	
委員	行政組組長	負責其他緊急情報及狀況之通報有關事宜如下： 1. 負責其他急要情報及緊急狀況之通報有關事宜。 2. 檢、調、警方之協調聯繫。	事務組組長
委員	事務組組長	負責緊急應變小組之場地及設備準備有關事宜如下： 1. 緊急應變小組作業地點工作室設施、設備之準備。 2. 事務支援作業有關事宜。 3. 災害防救相關人員接待。	事務組組員

四、 成立撤除時機

（一） 成立時機

1. 開設中央災害應變中心狀況：

工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：（一）有10人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大蔓延，無法有效控制者。（二）陸域污染面積達10萬平方公尺以上，無法有效控制者。

2. 甲級災害規模，經濟部緊急應變小組開設時機：

工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：（一）造成7人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制者。（二）陸域污染面積達1萬平方公尺以上，無法有效控制者。

3. 乙級災害規模，經濟部工業局緊急應變小組開設時機：：工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者：（一）造成5人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制者。（二）陸域污染面積達5千平方公尺以上，無法有效控制者。

（二）撤除時機

1. 中央災害應變中心撤除時，或上級長官直接下達指示撤除時，由召集人宣布撤除。
2. 災害現場危害解除，並視災害處理情形，經緊急應變小組召開會議討論作成撤除結論時，由召集人宣布撤除。

五、作業方式

- （一）作業地點：本小組設於本局應變，若召集人另有指示時，依召集人指示地點作業。當開設中央災害應變中心時，原則設於內政部消防署中央災害應變中心。
- （二）本小組成立或撤除時，召集人應立即報告行政院災害防救辦公室，並以通報單通知地方災害應變中心。
- （三）小組成立編組作業後，由召集人召開災害處理會議，了解災變現場情形，指示採取必要措施。
- （四）災害發生時，各編組成員依權責執行應變措施，並隨時向召集人報告執行情形。
- （五）本小組撤除後，各項善後措施各單位依權責繼續辦理。

六、作業單位權責

- （一）開設中央災害應變中心時：
當成立「中央災害應變中心」時，指揮官由中央災害防救會報召集人指定之；協同指揮官1人至5人，由會報召集人

指定之；副指揮官1人至5人，由本中心指揮官指定之；本局局長擔任執行秘書，並由本局緊急應變小組升級進駐，仍以原作業方式負責小組幕僚工作。

(二) 甲級災害規模：

當成立「經濟部緊急應變小組」，由本部主管次長擔任召集人，本局局長擔任副指揮官，並由本局緊急應變小組升級進駐，仍以原作業方式負責小組幕僚工作；另小組委員除原本局緊急應變小組成員外，另增本部相關人員。

(三) 乙級災害規模：

由本局局長擔任召集人，副局長、主任秘書、作業組組長、行政組組長及事務組組長為委員；本小組作業人員由本局作業組依業務性質編組，並由以上各組指派相關人員組成。

七、作業程序（參閱附件2）

(一) 作業地點（作業室）：工業管線災害緊急應變小組設於本局應變會議室或依部長指示地點作業。

(二) 災害速報作業程序：

1. 本局業務分工：

作業組負責工業管線災害速報處理，行政組負責本部及本局緊急應變小組行政支援作業。

2. 災害通報體系（如附圖1）。

3. 災害防救組織（如附圖2）。

(三) 本局緊急應變小組作業程序：

1. 發生工業管線重大事故時，本局作業組相關人員於接獲災

害通報後，除立即陳報局長、副局長外，並研析請示是否成立緊急應變小組。

2. 經首長指示成立緊急應變小組，由作業組承辦人負責編組及製作成立通報單（如附表 4），或以電話通報小組編組成員、地方政府災害應變中心。
3. 各編組作業人員於接獲通知後，應即赴作業地點（作業室）。
4. 若非上班時間，則接獲災害速報之主管人員，應即負責通報及聯繫作業事宜。
5. 於其他中央災害應變中心指示成立時，本小組須與地方政府加強聯繫，以支援本部派駐該中心之成員。
6. 成員召集完畢後，召集人得召開處理會議，工業管線災害作業由作業組人員擔任，行政支援作業由行政組人員擔任，並聽取災害狀況及搶救處理、傷亡情形簡報及因應對策。
7. 召集人之裁示由緊急應變小組成員各依任務分工加強與地方政府、消防、傷患緊急醫療救護等救災有關單位之聯繫，以協助災情處理。
8. 會議時由召集人裁決是否派員趕赴現場協助處理及蒐集相關資料，並指定適當人員率隊；各組並應指派人員於本局待命，隨時保持聯繫以蒐集資料及辦理臨時交辦事項。
9. 災害速報及通報方式：
 - (1) 甲、乙級以上之災害，地方政府須於接獲事件發生 15 分鐘內以電話或傳真本局，並於 1 小時內就先期掌握之狀況，依既定表格（如附表 5）以傳真方式電

傳本局。若電話、傳真均無法利用時，並應即指派專人進行通報。丙級災害規模則視災情狀況逐級報告。

(2) 各類事件之通報，應以累積方式傳遞，修正部分以◎記號標示，新增部分以※記號標示。其中：

- A. 甲級災害規模須於每日 9 時、15 時、21 時提報最新進展；其間若有重大發展並應隨時提報。
- B. 乙級災害規模須於每日 9 時、15 時提報最新進展。
- C. 丙級災害規模則於處理至一段落後，由地方政府主管單位處理彙總陳報。

- 10. 災害速報由緊急應變小組值勤人員負責追蹤、查證，並彙整分析，經值勤負責人核定後，傳真層報上級單位及有關機關。
- 11. 赴災害現場交通工具由事務組安排派車或協助聯繫其他交通工具。
- 12. 由作業組擬具新聞稿，由行政組協辦發布相關新聞。
- 13. 新聞媒體採訪或需災害資料時，由行政組負責接待及安排受訪人員、時間及地點或提供相關資料。
- 14. 新聞傳播媒體有關災害報導資料之蒐集與研析由行政組負責。
- 15. 本小組成員凡與事故單位、有關機關聯繫，向上級報告及上級指示與災害防救有關事項均應隨時列入紀錄表（如附表 6）。
- 16. 若需與檢查單位、警方、調查單位協調聯繫時，由政風室辦理。
- 17. 災害速報與災害報告，經批示後送各級長官，並由作業組

建專檔備查。

八、其他規定

- (一) 參加編組作業人員值勤時，其加班費得按實際服勤時數核實報領，不受現行加班時數之限制。
- (二) 支援緊急應變小組編組之各機關、單位成員、報到與撤離時，須於小組之到離時間簽名表(如附表 7)上簽到(退)外，得由緊急應變小組辦理開具應變小組到離時間證明單(如附表 8)電傳支援人員之服務單位。
- (三) 本局人員參加編組作業，若為正常上班時間，上、下班除於緊急應變小組簽到(退)外，仍須依本局人事室規定刷卡。
- (四) 參加編組作業人員得按每次實際值勤情況核實獎懲。

附件 2 工業管線災害緊急應變小組標準作業程序

1 目的

為使工業局（以下簡稱本局）緊急應變小組成員對於緊急事故能採取有效之應變措施，期以最短時間處理災情傳遞及通報，避免災害擴大，造成財物損失及人員傷害，並使損失減至最低程度。

2 適用範圍

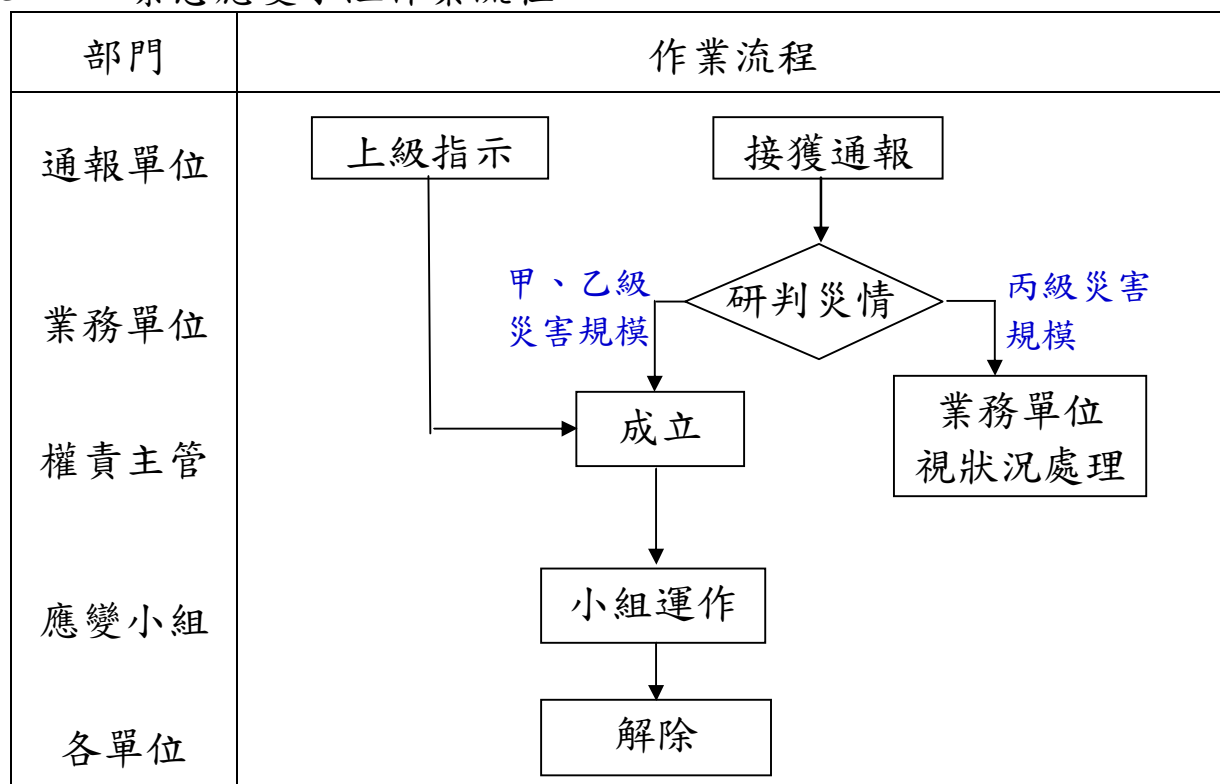
2.1 部門

適用本局緊急應變小組之所有部門。

2.2 人員

適用本局緊急應變小組之所有工作人員。

3 緊急應變小組作業流程



4 緊急應變小組成立作業程序

4.1 接獲通報或指示成立

4.1.1 接獲地方主管機關通報

A. 屬甲、乙級災害規模以上時，任一接獲災情通報者，立即陳報局長成立緊急應變小組。

B. 尚未達乙級災害規模，任一接獲通報者判斷災情可能迅速擴大並對公共安全造成嚴重威脅時，即陳報局長核示是否成立。

4.1.2 上級指示

本局接獲上級長官指示成立工業管線災害緊急應變小組時。

4.2 通知人員進駐及設置設備

4.2.1 本局作業組作業人員立即通知本局業務組進行緊急應變小組硬體設備設置。

4.2.2 本局作業組作業人員通知本局緊急應變小組成員立即進駐（如假日及下班時間原則上應於 1 小時內進駐），立即執行相關幕僚作業。

4.2.3 由本局局長擔任召集人，並進駐緊急應變小組指揮。

4.3 進駐作業

4.3.1 緊急應變小組編組成員於接獲電話（或傳真）通知後，應即赴本局應變進行應變作業。

4.3.2 本局緊急應變小組人員進行災情研析，並擬具處理建議，陳報緊急應變小組召集人。

5 緊急應變小組運作作業程序

5.1 緊急應變小組召集人作業程序

5.1.1 接獲重大工業管線災害通報後，即與內政部消防署人員保持

密切聯繫，掌握災情動態，並決策是否須成立緊急應變小組。

5.1.2 指揮相關人員與縣（市）政府等單位聯繫，全力配合搶救災害。

5.1.3 督導發布新聞稿或召開記者會相關資料準備，透過媒體宣導災區附近民眾相關應變事項。

5.1.4 各編組作業人員進駐後，隨即由召集人（或指揮官）召開災害防救會議，由各參與編組機關派駐人員報告各單位災害處理情形以及所掌握之災情。

5.1.5 將上級長官所指示事項，分工由緊急應變小組執行。

5.1.6 緊急應變小組視實際情形持續運作至災害狀況完全控制。

5.2 緊急應變小組作業組組長作業程序

5.2.1 聯繫各組、室人員，準備成立緊急應變小組，各編組作業人員進駐。

5.2.2 督導同仁配合事務組設置緊急應變小組作業室（含簽到表、發生災害之管線圖或線路圖、災害防救業務計畫等）。

5.2.3 決定編排編組作業人員輪值表，並通報各相關人員。

5.2.4 通知事務組準備進駐人員之餐飲、場地清理等後勤事宜。

5.2.5 將緊急應變小組會議中所指示事項，協商分工各委員協助落實執行。

5.3 召開災害處理會議

5.3.1 編組人員全面進駐後，緊急應變小組召集人（或指揮官）立即召開災害處理會議。

5.3.2 由作業組組長針對工業管線災害狀況及搶救處理、傷亡情形向召集人（或指揮官）進行簡報。

5.3.3 各相關編組成員應提出因應對策。

5.3.4 會議中召集人（或指揮官）裁示事項，由進駐各任務編組單位成員依職掌據以執行。

5.3.5 本應變小組於會議結束後 1 小時內，將會議紀錄陳報核閱，並以電話（或傳真）陳報部長及行政院災害防救辦公室。

5.4 災情傳遞

5.4.1 緊急應變小組通報時間表

項目	提報單位	通報間隔
災情陳報	上級單位及行政院 災害防救辦公室	每日 9 時、15 時、21 時提報最新情況；其間若有重大變化，應於每次接獲災害速報後，1 小時內完成書面資料提報。

5.5 災情處理及新聞發布

5.5.1 各通報單位之災情、救災及善後通報資料，由緊急應變小組作業人員負責彙總製作災情報告，層報緊急應變小組召集人核閱後，再以電話或傳真陳報部長及行政院災害防救辦公室。

5.5.2 緊急應變小組之新聞發布事宜由本局行政組負責協辦，至新聞稿之撰擬則由本局作業組負責。

5.5.3 媒體洽詢緊急應變小組有關之災害報導資料時，由本小組召集人或副召集人對外代表發言。

5.5.4 需向部長或上級主管簡報災害之救災、處理狀況時，由召集人簡報。

6 災情狀況處理作業程序

6.1 工業管線災害引起火災、爆炸災害處理程序

6.1.1 協調地方政府督導所屬消防單位積極進行搶救事宜；聯繫內

政部消防署之救災救護指揮中心，掌握災情搶救之相關資訊。

- 6.1.2 彙整災情、提報搶修復舊進度。
- 6.2 建築物、道路、橋樑、土地受災毀損或污染處理程序
 - 6.2.1 聯繫地方政府督導所屬單位進行相關災害處理事宜。
 - 6.2.2 彙整災情、提報搶修復舊進度。
- 6.3 人員傷亡後續處理追蹤
 - 6.3.1 統計傷亡基本資料。
 - 6.3.2 協調衛生福利部運用緊急醫療網搶救傷患。
- 6.4 赴災區勘災
 - 6.4.1 緊急應變小組會議決議或召集人指示，須赴災區勘災協助處理及蒐集相關資料時。
 - 6.4.2 指定適當人員率隊。
 - 6.4.3 請本局行政組安排赴災害現場交通工具，或協助聯繫其他交通工具。
- 6.5 上級長官蒞臨及簡報
 - 6.5.1 本局事務組負責接待相關事宜。
 - 6.5.2 作業組準備簡報相關資料。
 - 6.5.3 提報最新災情統計及應變處理經過。
- 6.6 地方政府請求事項之處理程序
 - 6.6.1 接獲地方政府所提出之需求時，協調聯繫相關部會協助與支援。
 - 6.6.2 列入追蹤事項及後續相關事宜，提報緊急應變小組。
- 6.7 發布新聞稿或召開記者會之程序
 - 6.7.1 由作業組彙整事件發生原因、傷亡統計資料等災情資料。

6.7.2 由作業組撰擬新聞稿或提供圖表。

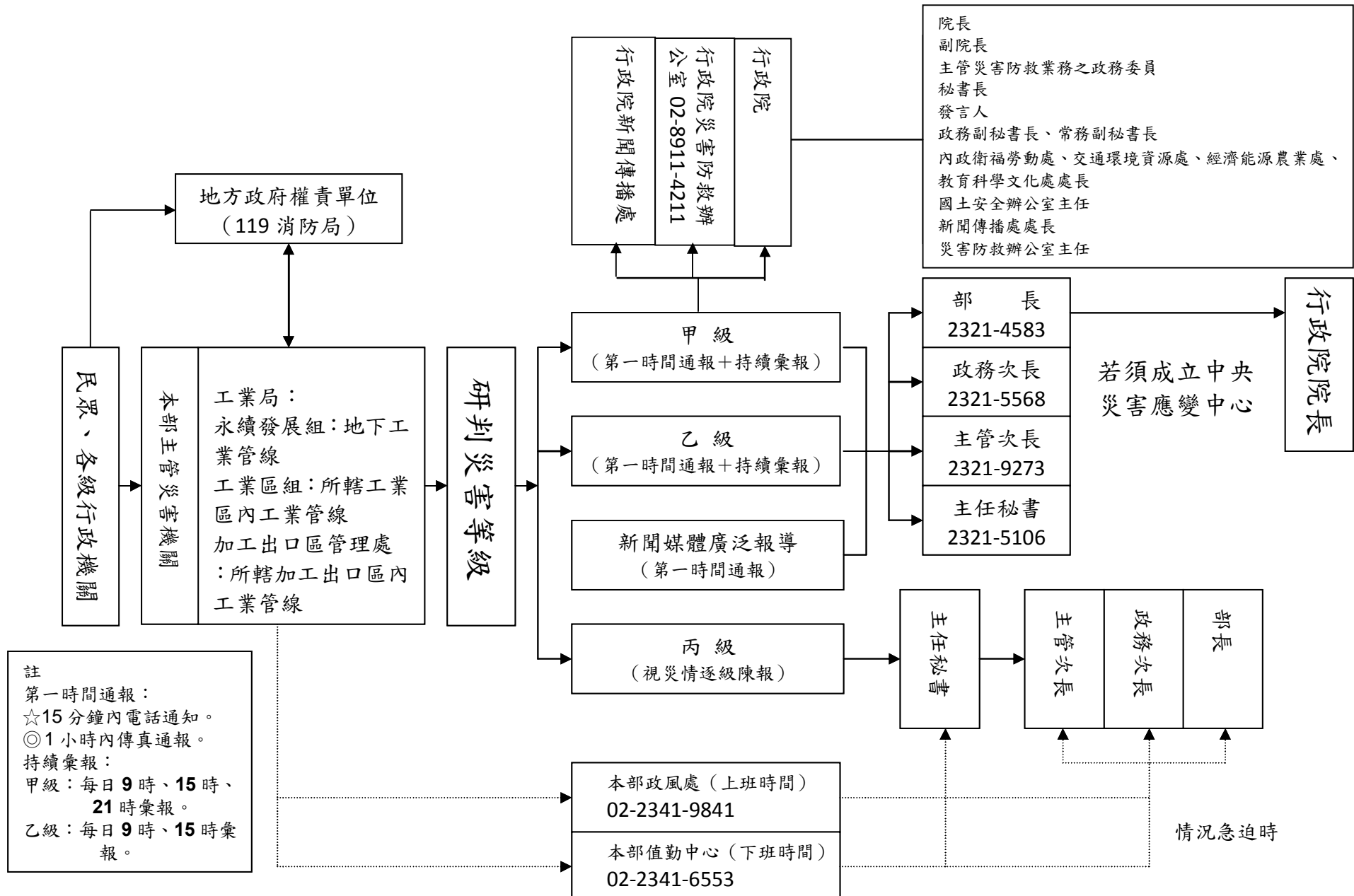
6.7.3 新聞發布及記者會準備由本局行政組辦理。

7 緊急應變小組撤除作業程序

7.1 本局緊急應變小組根據災害速報表，研析災害處理措施已完成，擬具撤除緊急應變小組之建議，陳報緊急應變小組召開會議討論，作成撤除結論時，即宣布撤除。必要時，得召開記者會並說明災害事件處理情形。

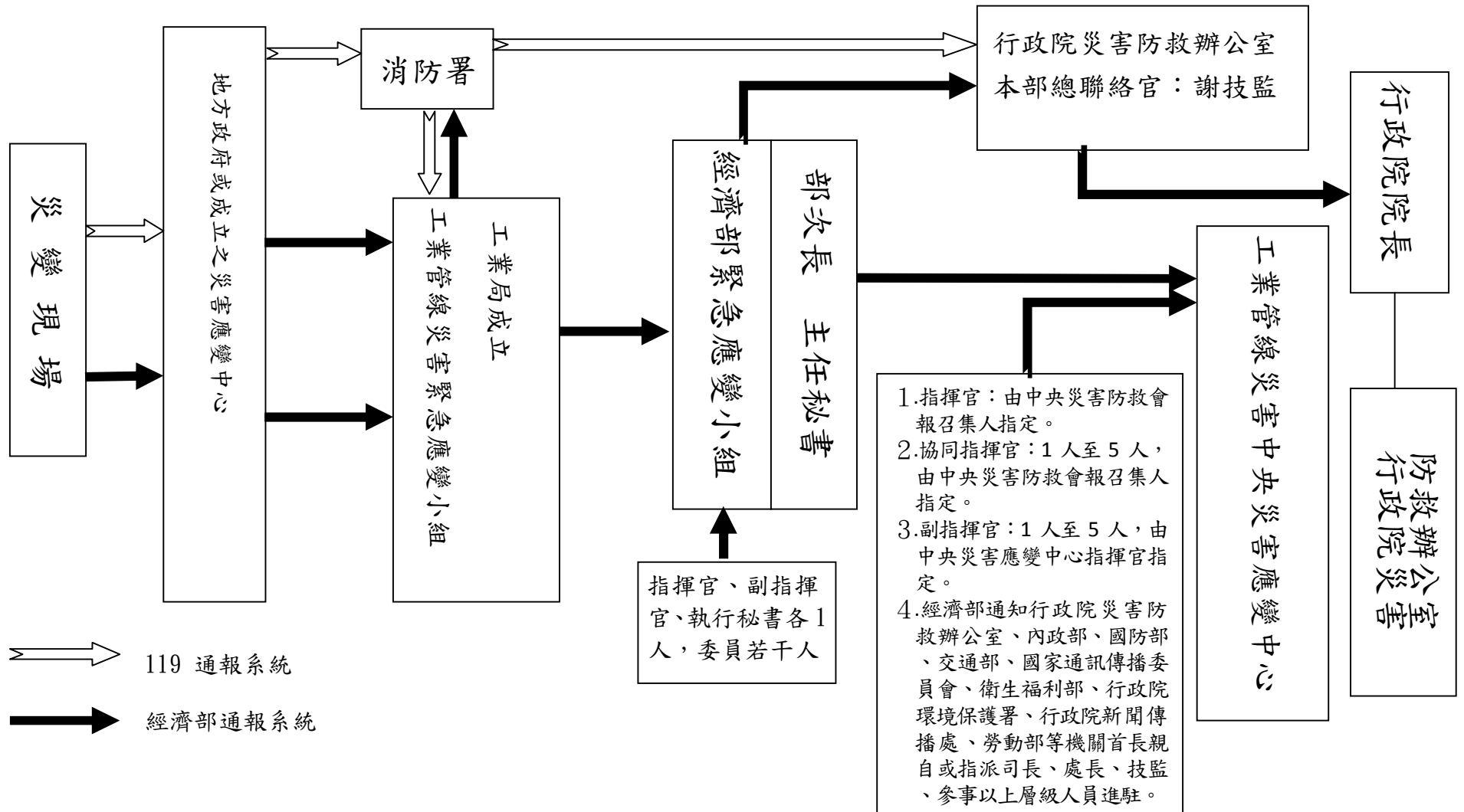
7.2 上級長官直接下達指示撤除時，即由緊急應變小組召集人召開記者會宣布撤除。

附圖 1 工業管線災害通報體系



附圖 2 工業管線災害防救組織

丙級災害規模	乙級災害規模	甲級災害規模	開設中央災害應變中心
由地方主管單位處理	工業局可自行處理者	災情處理及通報行政院	須透過跨部會組織協調處理



附表 1 工業管線災害等級區分表

等級區分	主辦單位	災情區分	對應措施
開設中央災害應變中心	經濟部、地方政府	工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者： （一）有 10 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有持續擴大蔓延，無法有效控制者。 （二）陸域污染面積達 10 萬平方公尺以上，無法有效控制者。	經經濟部研判有開設必要時，則成立中央災害應變中心（地點原則設於內政部消防署），且「經濟部災害緊急應變小組」升級進駐（負責秘書幕僚工作），地方政府成立災害應變中心。
甲級災害規模	經濟部、地方政府	工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者： （一）造成 7 人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制者。 （二）陸域污染面積達 1 萬平方公尺以下，無法有效控制者。	成立經濟部災害緊急應變小組（地點設於工業局應變會議室，並與工業局成立之緊急應變小組併同作業），地方政府成立災害應變中心。
乙級災害規模	經濟部工業局、地方政府	工業管線災害估計有下列情形之一，經經濟部研判有開設必要者： （一）造成 5 人以上傷亡、失蹤，且情況持續惡化，無法有效控制者。 （二）陸域污染面積達 5 千平方公尺以上，無法有效控制者。	工業局成立緊急應變小組，地方政府成立災害應變中心
丙級災害規模	地方政府	一、未達乙級災害規模，且情勢已控制，不再惡化者。 二、其他天然災害及緊急事件： 1. 風災（颱風登陸造成災害，致停止供氣、供油）。 2. 水災（發生淹水致停止供氣、供油）。 3. 震災（發生災害致停止供氣、供油）。	由地方政府相關業務單位成立緊急應變小組處理。

附表 2 經濟部工業局工業管線災害通報單

經濟部（部屬機關名稱）災害通報單

傳送機關（單位）	通報時間	年 月 日 時 分			
行政院院長 行政院副院長 行政院政務委員 行政院秘書長 行政院政務副秘書長 行政院常務副秘書長 行政院發言人 行政院內政衛福勞動處處長 行政院交通環境資源處處長 行政院經濟能源農業處處長 行政院教育科學文化處處長 行政院國土安全辦公室主任 行政院新聞傳播處處長 行政院災害防救辦公室主任 經濟部部長、次長、主任秘書 經濟部政風處、值勤中心	通報別	<input type="checkbox"/> 初報 <input type="checkbox"/> 續報（ ） <input type="checkbox"/> 結報			
	通報人員	單位：經濟部工業局 職稱： 姓名：			
	電話	（ ）	傳真	（ ）	
災害類別					
發生時間	年 月 日 午 時 分				
災害地點					
發生原因					
現場(災情)狀況					
傷亡/損失(壞)情形	死亡：	失蹤：	傷患：		
	損失狀況：				
請求支援事項	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，機關（單位）： 支援事項：				
應變措施	<input type="checkbox"/> 未成立緊急應變小組 <input type="checkbox"/> 成立緊急應變小組（ 年 月 日 時 分） <input type="checkbox"/> 解除緊急應變小組（ 年 月 日 時 分） <input type="checkbox"/> 其他作為：				
備註					

◆含本頁及其他傳真資料共（ ）頁。

註：本表傳送機關（單位）視實際需要填具，另各通報單位得自行參酌修正。

附表 3 經濟部工業管線災害通報單
(機關全銜) 災害通報單

敬 陳	通報時間	年 月 日 時 分		
行政院院長 行政院副院長 行政院政務委員 (主管災害防救) 行政院秘書長 行政院政務副秘書長 行政院常務副秘書長 行政院發言人 行政院內政衛福勞動處處長 行政院交通環境資源處處長 行政院經濟能源農業處處長 行政院教育科學文化處處長 行政院國土安全辦公室主任 行政院新聞傳播處處長 行政院災害防救辦公室主任	通報別	初報 續報 () 結報		
	通報人員	單位：經濟部 職稱： 姓名：		
	電話	()	傳真	()
災害類別				
災害防救主管機關				電話：
發生時間	年 月 日 午 時 分			
災害地點				
現場指揮官	單位：	聯繫電話：		
	姓名：	職稱：		
發生原因				
現場狀況				
傷亡/損失(壞)情形	死亡： 失蹤： 傷患： 損失狀況：			
請求支援事項	無 有，機關(單位)： 支援事項：			
應變措施	未成立緊急應變小組 成立緊急應變小組 (年 月 日 時 分) 解除緊急應變小組 (年 月 日 時 分) 其他作為：			
備註				

●本表為通報行政院層級使用，各機關通報表格得自行參酌修正或併案傳送

●含本頁及其他傳真資料共 () 頁。

附表 4 工業管線災害緊急應變小組通報單

災害名稱：	編號：
年 月 日 時 分	
受文者：	市、縣（市）政府災害應變中心
副本收受者：	部長室、次長室、主任秘書室、研發會、中央災害應變中心經濟部代表
一、	年 月 日 時 分於 (地點) 發生 災害， 日 時 分行政院 成立中央災害應變中心；經濟部（工業局）已成立緊急應 變小組，請各依權責展開災害防救作業，並於 月 日 時 分前將緊急應變小組值勤人員姓名及 24 小時聯 絡電話及傳真號碼送本小組。
二、	市、縣（市）政府災害應變中心處理情形請儘速以速報表 電傳或電話回報本小組。
作業地點：	經濟部工業局應變會議室
電話：	(02) 27541255
傳真：	(02) 27030160
地址：	台北市大安區信義路 3 段 41-3 號

經濟部工業局緊急應變小組

附表 5

工業管線災害緊急事件速報表

時間： 年 月 日 時 分

通報單位	縣(市)政府 局(處)	
通報類別	初報 續報(第_____次) 結報	
事件	類別	工業管線災害(火災 爆炸 洩漏、環境污染) 其他重大事件_____
	等級	甲級 乙級 丙級
事件名稱		
發生時間	年 月 日 時 分	
發生地點		
發生原因		
現場狀況		
處理情形		
人員傷亡	死亡	人
	受傷	人
	失蹤	人
財物損失		
備註		

部門主管：

承辦人：

電話：

請分送

經濟部工業局緊急傳真(02)

附表 6 工業管線災害緊急應變小組值勤紀錄表

災害名稱：

時間： 年 月 日 時至 時

進駐（主辦）單位：

值勤負責人：

值勤人員：

序號	紀錄時間	紀錄內容（請填寫值勤時處理事項，包含人、事、時、地、物）

附表 7 工業管線災害緊急應變小組成員到離時間表

災害名稱：			發生時間：			
單位名稱	成員姓名	報到時間	簽名	離開時間	簽名	備註

附表 8 工業管線災害緊急應變小組成員到離時間證明單

茲證明 部(會、局、署) 君
於 年 月 日 時 分進駐本小組，於 年
月 日 時 分離開。特開本單用以證明。

此致

部(會、局、署)

工業管線
災害緊急應變小組

中 華 民 國 年 月 日

附錄三、各級政府在工業管線災害防救業務相關權責表

機關	經濟部	勞動部	科技部	衛生福利部	內政部	交通部	教育部	法務部	外交部	財政部	國防部	行政院災害防救辦公室	行政院內政衛福勞動處	行政院金融監督管理委員會	行政院農業委員會	行政院新聞傳播處	行政院公共工程委員會	行政院經濟能源農業處	行政院教育科學文化處	行政院環境保護署	行政院公平交易委員會	行政院主計總處	行政院交通環境資源處	行政院國家通訊傳播委員會	地方政府	公共事業
工作項目及權責																										
第一章 總則	○																									
第二章 災害預防																										
第一條 建設防災之國土																									○	
第二條 加強管線設施防災強化	○																									○
第三條 加強管線設施維護管理	○																								○	○
第四條 加強管線運作資訊之勾稽管理																				○					○	○
第五條 高危險工作場所預防措施		○																							○	
第六條 防範道路施工挖損管																									○	○

(一) 毀損設施之迅速修復	○				○	○											○			○			○	○	○	
(二) 作業程序之簡化	○				○	○														○			○	○		
(三) 緊急復原之原則	○				○	○														○			○	○		
(四) 防疫與廢棄物清理				○																○				○		
(五) 災情勘查與處理	○	○		○	○	○		○		○										○				○		
第三條 災民生活重建之支援																										
(一) 受災證明之核發																									○	
(二) 生活必須資金之核發																									○	
(三) 稅捐之減免或緩徵									○				○													
(四) 災民負擔之減輕		○		○									○												○	
(五) 災民之低利貸款	○												○												○	
(六) 財源之籌措	○				○																				○	
第四條 產業經濟重建																										
(一) 企業之低利融資	○																									
(二) 企業之貸款	○																								○	
第五條 事故調查與檢討	○	○			○	○															○				○	○
第六章 計畫實施與管制考核																										
第一條 災害防救各階段工作 之重點辦理事項	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
第二條 管制考核	○																								○	
第三條 經費	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

附錄四、高雄氣爆相關單位應變作為及災害防救因應措施

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
7月31日 00時10分	李長榮公司前鎮儲運所接收丙烯原料，再由華運公司前鎮廠將所接收之丙烯原料以P303泵浦加壓並連接27公里行經市區之4吋地下管線，經該管線運送至李長榮公司大社廠。			<ol style="list-style-type: none"> 1. 地方政府(1)依據地下工業管線之區位，規劃整備避難路線、避難場所及防災據點，(2)如發現地下工業管線穿過箱涵、密閉環境或其他可能造成管線防腐蝕失效之區域，應立即要求管線事業進行遷移，(3)應落實地下工業管線地理資訊系統之建置與資料完備。 2. 與地下工業管線相關之事業(1)加強管線設施之防災設計、施工及維護，(2)辦理工業管線設施之檢查與更新，(3)研議可行之管線緊急遮斷或排放釋壓機制及相關監測裝置，(4)定期辦理管線之防蝕檢測，執行管線設施汰舊換新計畫，(5)籌組地下工業管線聯防組織，建立聯防應變機制。 	第二章 災害預防 一、建設防災之國土 二、加強管線設施防災強化 三、加強管線設施維護管理 四、加強管線運作資訊之勾稽管理 第三章 災前整備 一、防災諮詢及聯防支援體系之規劃建立 二、地下工業管線災害之動員整備 三、災害預警 四、災情蒐集、通報與分析應用之整備 五、搜救、救災及緊急醫療救護之整備 六、緊急運送之整備 七、公用設施、設備復原之整備 八、提供受災民眾災情資訊之整備 九、防止二次災害之整備 十、災後復原重建之整備 十一、罹難者遺體處理之整備
7月31日 14時30分	載運約1500公噸之丙烯貨輪停靠高雄港碼頭，並將貨輪上之丙烯加壓運送至李長榮公司前鎮儲運所，再由華運公司前鎮廠持續自李長榮公司前鎮儲運所接收丙烯，並以華運公司前鎮廠內之P303泵浦加壓運送至李長榮公司大社廠。				

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
					十二、其他防災整備事項 十三、防災教育訓練及宣導 十四、災害防救相關機關之演練、訓練 十五、推動工業管線災害防救對策之研究
7月31日 20時46分	民眾撥打119報案凱旋路與二聖路的水溝蓋在冒煙	民眾	通報消防局。		
7月31日 20時47分		消防局	1. 20:47 通知消防局瑞隆分隊至現場查看。 2. 20:47 通知110。 3. 20:48 通知環保局。 4. 20:50 確認南鎮天然氣公司無管線通過該區域。 5. 20:50 通知欣高天然氣公司需到場處理。	1. 消防局接獲民眾報案後，應依權責規定出動救災、轉報所屬政府權責機關(單位)或相關事業單位。 2. 地方政府應視災害規模，主動或請求警察、消防和衛生單位、聯防組織派遣人員至現場，掌握災況，實施適當之緊急應變措施。 3. 地方政府應落實地下工業管線地理資訊系統之建置與資料完備。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保 二、啟動緊急應變體制 三、災害緊急應變 四、緊急應變後續處置 第二章 災害預防 四、加強管線運作資訊之勾稽管理
7月31日 20時49分	李長榮公司值班操作員於DCS控制台監控發現FI1101A流量計(收華運丙烯之流量計)、FT-1102流量計(進入公司儲存槽之量計)，雙雙歸零之異常現象，惟依正常情形須約為23公噸/小時。	李長榮公司	1. 李長榮公司值班操作員遂告知操作領班。 2. 20:55 李長榮公司值班操作員撥打電話給華運公司前鎮廠DSC控制室，反應收不到丙烯情形。	1. 與地下工業管線相關之事業應建立快速偵知管線漏氣方法，加強管線操作異常應變管理機制及操作維護人員之風險意識，指定專人巡管，定期辦理管線之防蝕檢測，執行管線設施汰舊換	第二章 災害預防 三、加強管線設施維護管理 第三章 災前整備 三、災害預警

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
				新計畫。 2. 與地下工業管線相關之事業應建立工業管線輸送兩端資訊對看監視系統，設立輸送異常警戒標準，落實輸送即時雙向異常監控與告警，俾能面對異常狀況時能立即採取因應措施。	
7月31日 20時51分	環保局稽查科報案中心值班人員接獲119通報凱旋三路與二聖一路交岔口有刺鼻氣味。	環保局	21:30 環保局稽查科報案中心南區股稽查人員抵達現場拍照蒐證。	應變單位接獲民眾報案後，應依權責規定出動救災。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7月31日 20時52分	消防局瑞隆分隊到場表示確有聞到異味及看到水溝蓋大量冒煙。	消防局	1. 回報119現場狀況，使用5用氣體偵測器檢測。 2. 20:55 回報無法偵測冒煙氣體為何。	1. 搜救、搶救及緊急醫療救護。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變
7月31日 20時55分	民眾撥打1999反應凱旋路與二聖路的輕軌工地附近有瓦斯外洩，有很濃的瓦斯味及煙霧。	高雄市政府1999話務中心	1. 20:57 向消防局119通報有人報案，119稱已獲報，人車已抵達現場。 2. 21:06 通報環保局稽查科報案中心值班人員。	應變單位接獲民眾報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
	華運公司前鎮廠DSC控制室操作員發現瓦時計發出警報聲，繼而從控制台面發現P303泵浦輸出流量異常。儀電室內儀表顯示P303泵浦之電流偏高。	華運公司	1. 立即通知華運公司前鎮廠現場操作員檢查泵浦及管線壓力，查得泵浦壓力、電流均異常，控制室操作員廣播現場領班，現場領班要求現場操作員關閉	1. 與地下工業管線相關之事業應建立快速偵知管線漏氣方法，加強管線操作異常應變管理機制及操作維護人員之風險意識。 2. 地下工業管線相關之事業	第二章 災害預防 三、加強管線設施維護管理 第三章 災前整 三、災害預警

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
			P303 泵浦及輸出後第 1 個阻閘。 2. 20:00 相關設備數據及現場情形，以電話通知華運公司前鎮廠工程師而未接通。	應建立工業管線輸送兩端資訊對看監視系統，設立輸送異常警戒標準，落實輸送即時雙向異常監控與告警，俾能面對異常狀況時能立即採取因應措施。	
7 月 31 日 20 時 57 分	消防局撥打 110 電話通知員警到場管制交通。	消防局	21:05 消防局第一大隊表示交通隊已到場管制交通。	1. 事故現場之警戒、管制及疏散作為。 2. 防止二次災害。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變 四、緊急應變後續處置
7 月 31 日 20 時 59 分	消防局瑞隆分隊在現場向 119 表示大量氣體冒出，有瓦斯味。	消防局	21:08 電話向經發局陳科長通報有瓦斯味氣體外洩。	消防局接獲民眾報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7 月 31 日 21 時 01 分	消防局瑞隆分隊表示輕軌工地都有冒白煙。	消防局	21:09 請高雄市政府 1999 專線通報捷運局人員。	消防局接獲民眾報案後，應轉報所屬相關事業單位。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7 月 31 日 21 時 03 分		欣高天然氣公司	欣高天然氣公司到場表示現場沒有該公司管線。	業者派員攜帶偵檢設備至現場，協助地方政府建立管線洩漏現場偵測作業平台，協助災害監控，追查災源與洩漏物質。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變
7 月 31 日 21 時 06 分		消防局	1. 再次電話向南鎮天然氣公司確認現場沒有管線。 2. 21:26 電話通知高雄市政府工務局企劃科鍾課長協助確認洩漏管線為何。	1. 消防局接獲民眾報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)或相關事業單位。 2. 地方政府應落實地下工業管線地理資訊系統之建置與資料完備。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保 第二章 災害預防 四、加強管線運作資訊之勾稽管理
7 月 31 日	華運公司前鎮廠工程師回撥控	華運公司	要求協調李長榮公司大社廠	如發現管線運作異常，應即時	第四章 緊急應變

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
21 時 11 分	制室電話，操作員向其反應 P303 泵浦有高電流、高流量情形，並已將 P303 泵浦關閉。		進行保壓測試。	釐清異常原因與狀態，指定專人巡管確認，必要時應主動通報地下工業管束聯防組織與地方政府。	一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7 月 31 日 21 時 12 分	高雄市政府 1999 話務中心將民眾反應捷運局工地內有瓦斯外洩一事通報捷運局工務管理科張科長。	捷運局	1. 21:16 捷運局災害聯繫窗口副工程司到場。 2. 21:24 輕軌工地人員已到場查看並確認氣體外洩與捷運工地無關。	應變單位接獲民眾報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7 月 31 日 21 時 21 分	華運公司前鎮廠工程師與李長榮公司大社廠工程師聯繫，討論應進行「保壓測試」(亦稱持壓測試)以檢查輸送丙烯之地下管線有無洩漏。	華運公司		與地下工業管線相關之事業應建立快速偵知管線漏氣方法，加強管線操作異常應變管理機制及操作維護人員之風險意識。	第二章 災害預防 三、加強管線設施維護管理
7 月 31 日 21 時 30 分	消防人員表示疑為輕軌工程挖破瓦斯管線，有數家媒體到場。	消防局	已派多部消防車輛灑水降溫。	道路管理單位應建立道路開挖之標準作業程序，並加強各類管線及道路施工之協調管理，開挖道路前，須依道路開挖標準作業程序與工業管線產權所屬單位先行聯繫、套繪、確認管線位置。	第二章 災害預防 六、防範道路施工挖損管線
	李長榮公司值班組長至公司 PUMP STATION 檢查壓力發現約 13.5 至 13.8 公斤/平方公分，操作領班檢查 D251 槽壓力值發現約為 15 公斤後。	李長榮公司	即予靜置而無任何作為，以此錯誤方式測試壓力有無下降。	與地下工業管線相關之事業應建立快速偵知管線漏氣方法，加強管線操作異常應變管理機制及操作維護人員之風險意識。	第二章 災害預防 三、加強管線設施維護管理
7 月 31 日	華運公司前鎮廠工程師將其與	華運公司	21:40 前鎮廠進行保壓測試。	如欲確認該地下管線有無丙	第二章 災害預防

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
21 時 37 分	李長榮公司工程師討論結果回報華運公司前鎮廠控制室。			烯洩漏，則須巡視管線並進行保壓測試。	三、加強管線設施維護管理
7 月 31 日 21 時 44 分	現場指揮官消防局第一大隊大隊長表示欣高天然氣已確認現場洩漏管線並非該公司所有。	消防局		地方政府應落實地下工業管線地理資訊系統之建置與資料完備。	第二章 災害預防 四、加強管線運作資訊之勾稽管理
7 月 31 日 21 時 46 分	消防局第一大隊第 2 中隊要求 119 通知環保署環境事故專業技術小組到場。	消防局	<ol style="list-style-type: none"> 21:47 聯絡環保署環境事故諮詢中心請環境事故專業技術小組到場確認外洩氣體。 21:51 聯絡鐵路派出所到場查看。 21:54 聯絡中油公司安管中心請確認現場洩漏是否為中油公司管線。 	<ol style="list-style-type: none"> 消防局接獲民眾報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)或相關事業單位。 行政院環境保護署針對地下工業管線內毒性化學物質洩漏所引發毒災事故發生之時，經評估需主動或依請求派遣協調人員到場協助搶救。 	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保 三、災害緊急應變
7 月 31 日 21 時 55 分		工務局	工程企劃處第六課技工抵達，巡查現場有無正在進行的道路挖掘施工。	道路管理單位應建立道路開挖之標準作業程序，並加強各類管線及道路施工之協調管理，開挖道路前，須依道路開挖標準作業程序與工業管線產權所屬單位先行聯繫、套繪、確認管線位置。	第二章 災害預防 六、防範道路施工挖損管線
7 月 31 日 22 時 12 分		消防局	<ol style="list-style-type: none"> 再次聯絡中油公司安管中心，中油表示沒有管線途經二聖、凱旋路，所以沒有派人到現場，且亦已向前鎮儲運所確認目前沒有在輸送，而且管線壓力都 	<ol style="list-style-type: none"> 消防局接獲民眾報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)或相關事業單位。 地方政府應落實地下工業管線地理資訊系統之建置與資料完備。 	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保 第二章 災害預防 四、加強管線運作資訊之勾稽管理

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
			正常。 2. 22:16 聯絡經發局派員到場。		
7月31日 22時15分	華運公司恢復丙烯輸送。			1. 與地下工業管線相關之事業應加強管線操作異常應變管理機制及操作維護人員之風險意識。	第二章 災害預防 三、加強管線設施維護管理
7月31日 22時20分	接獲通報凱旋路與二聖路口有異味及不明氣體由由人孔處溢出。	消防局	119 再次聯絡中油公司安管中心，明確表示二聖、凱旋路現場沒有中油公司的管線。	消防局接獲民眾報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)或相關事業單位。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7月31日 22時22分	民眾報案崗山西街301巷巷內氣爆。	消防局	22:24 消防局消防車至崗山西街301巷附近水溝氣爆處出水防護。	1. 搜救、搶救及緊急醫療救護。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變
7月31日 22時25分		台灣中油	前鎮儲運所所長通知前鎮儲運所公用組經理去現場查看。	業者派員攜帶偵檢設備至現場，協助地方政府建立管線洩漏現場偵測作業平台，協助災害監控，追查災源與洩漏物質。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變
7月31日 22時27分	民眾報案指崗山西街與興隆街口氣爆有人受傷。			搜救、搶救及緊急醫療救護。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變
7月31日 22時30分		環保署	1. 環境事故專業技術小組到達現場。 2. 22:35 於現場指揮站附近進行環境偵測(FID、PID)。 3. 22:55 於輕軌工地內實施檢測。	行政院環境保護署針對地下工業管線內毒性化學物質洩漏所引發毒災事故發生之時，經評估需主動或依請求派遣協調人員到場協助搶救。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
			4. 23:10 在凱旋路與二聖路交岔口附近進行 FTIR 架設，23:30 進行 FTIR 儀器確認及校正作業。		
7 月 31 日 22 時 38 分	工務局到場表示現場有中油及中石化的管線，要求中油及中石化公司人員馬上到指揮中心。	消防局	1. 22:39 聯絡中油、中石化公司務必到場處理。 2. 22:49 小港化學處理車開至現場使用。	業者派員攜帶偵檢設備至現場，協助地方政府建立管線洩漏現場偵測作業平台，協助災害監控，追查災源與洩漏物質。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變
7 月 31 日 22 時 45 分		高雄市政府 1999 話務中心	通報水利局表示凱旋三路污水管可能氣爆。	接獲報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7 月 31 日 23 時 02 分		高雄市衛生局緊急醫療資訊整合中心 (EMOC)	撥 119 確認氣爆現場與剛才於崗山西街發的瓦斯爆炸有無人員受傷。	災害發生初期，應多方面蒐集災害現場災害狀況、醫療機構送醫人數情況等相關資訊，快速掌握災害規模。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7 月 31 日 23 時 20 分		中石化公司	小港廠派員抵達現場。	業者派員攜帶偵檢設備至現場，協助地方政府建立管線洩漏現場偵測作業平台，協助災害監控，追查災源與洩漏物質。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變
		工務局	工程企劃處第六課工程員抵達現場使用筆電內的管線資訊系統清查事故區域內埋設何種管線。	地方政府應落實地下工業管線地理資訊系統之建置與資料完備。	第二章 災害預防 四、加強管線運作資訊之勾稽管理
7 月 31 日	華運公司碼槽課領班上班途中	華運公司	23:35 華運公司碼槽課領班	1. 與地下工業管線相關之事	第二章 災害預防

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
23 時 23 分	行經班超路與凱旋路口時，聞到丙烯味。		抵達華運公司，陳述聞到丙烯味道，要求操作員停止輸送泵，並開始回收。	業應建立快速偵知管線漏氣方法，加強管線操作異常應變管理機制及操作維護人員之風險意識。	三、加強管線設施維護管理
7 月 31 日 23 時 42 分	消防局局長指示 119 聯絡水利局立即派員到場，因有一條污水管有異常。	消防局	119 聯絡水利局請派員到場。	消防局接獲報案後，應轉報所屬政府權責機關(單位)。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊之確保
7 月 31 日 23 時 49 分	消防局局長指示 119 聯絡台鐵人員到場，因為懷疑可能是台鐵先前的管線洩漏。	消防局	23:50 聯絡台鐵派出所人員到場。	勞動檢查機構應參酌重大職業災害發生情形，針對地下工業管線進行埋設、開挖、巡檢及檢測等作業，採取督促事業單位遵守職業安全衛生法令規定之措施。	第二章 災害預防 五、高危險工作場所預防措施
7 月 31 日 23 時 50 分		環保署	環境事故專業技術小組向環保局稽察科視察、消防局第一大隊大隊長報告現場檢測結果初步排除為瓦斯外洩，外洩氣體可能為烯類氣體。	行政院環境保護署應督導地方政府執行列管毒性化學物質洩漏之環境監測及提供污染管制區域建議。	第四章 緊急應變 六、其他之緊急應變
7 月 31 日 23 時 56 分	民眾報案現場發生火警及爆炸。	消防局	消防局副中隊長以無線電通報 119 指揮中心已發生氣爆，趕緊撤退。	建立預先傳達民眾之通報體系，地方政府並應規劃實施災前之警戒避難引導機制。	第三章 災前整備 三、災害預警
7 月 31 日 23 時 58 分		消防局	消防局第一大隊大隊長告知二聖路管線在氣爆，要 119 聯絡全市消防車集中火力撲滅。	1. 搜救、搶救及緊急醫療救護。 2. 防止二次災害。	第四章 緊急應變 三、災害緊急應變 四、緊急應變後續處置
8 月 1 日 00 時 30 分		高雄市政府	高雄市災害應變中心一級開設。	1. 災害應變中心之開設。 2. 國軍之支援。	第四章 緊急應變 一、災情蒐集、通報及通訊

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
8月1日 01時00分~		中央災害 應變中心	中央災害應變中心開設。	3. 全民防衛動員準備體系之動員。 4. 設施、設備之緊急修復。 5. 公共衛生與醫療服務、消毒防疫及罹難者遺體處理。 6. 社會秩序維持及物價安定。 7. 提供受災民眾災情資訊。 8. 支援協助之受理。 9. 災民避難勸告或強制撤離。 10. 避難場所及臨時收容所。 11. 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應。	之確保 二、啟動緊急應變體制 三、災害緊急應變 四、緊急應變後續處置 五、避難收容 六、其他之緊急應變
	災區復原重建				第五章 復原重建 一、災區復原重建基本方向 二、緊急復原 三、災民生活重建之支援 四、產業經濟重建 五、事故調查與檢討
8月14日~		經濟部	實施「協助地方政府加強地下工業管線維護管理計畫」，由經濟部偕同勞動部、內政部（消防署、營建署）、環保署等中央主管機關及地方政府、業界代表、專家學者等進行實地查核，督促業者重視與改善地下管線相關問題。	1. 成立地下工業管線災害防救諮詢中心，統合應變通報體系。 2. 以管束的概念建立地下工業管線聯防組織。 3. 加強災害應變中心（或緊急應變小組）設施、設備之充實及耐災性。 4. 導入國外工業管線先進法	第三章 災前整備 一、防災諮詢及聯防支援體系之規劃建立 二、地下工業管線災害之動員整備 四、災情蒐集、通報與分析應用之整備 第二章 災害預防 二、加強管線設施防災強化

日期時間	事件記事	相關單位	應變作為	災害防救因應措施	災害防救業務工作項目
				規及規範，提供予地下工業管線相關之事業參考與運用。	
9月~	訂定「工業管線災害防救業務計畫」	經濟部			第一章 總則 一、計畫概述 二、工業管線災害之定義 三、地下工業管線災害之特性及案例 四、計畫之訂定實施程序 五、計畫之檢討修正
104年5月~	「工業管線災害防救業務計畫」執行				第六章 計畫實施與管制考核 一、災害防救各階段工作之重點辦理事項 二、管制考核 三、經費

說明：高雄氣爆相關單位應變事件記事節錄自「臺灣高雄地方法院檢察署檢察官起訴書，103年度偵字第20447號、第20194號、第21045號、第22296號」。