

南投縣地區災害防救計畫



中華民國 111 年 1 月

目錄

第壹篇 總則.....1

第壹章 計畫概述.....	1
第貳章 地區概況.....	2
第壹節 地理位置概述.....	2
第貳節 地質與地形概要.....	3
第參節 氣候概述.....	4
第肆節 面積與人口概述.....	6
第伍節 都市發展概況.....	9
第陸節 產業發展概況.....	10
第柒節 交通概況.....	11
第捌節 醫療資源.....	13
第參章 地區災害特性.....	16
第壹節 災害歷史.....	16
第貳節 災害潛勢分析.....	28
第參節 災害模擬概述.....	60
第肆節 綜合研判.....	69
第肆章 建立災害防救體系.....	70
第壹節 各級災害防救會報.....	70
第貳節 災害防救辦公室.....	70
第參節 災害防救專家諮詢委員會.....	72
第肆節 災害應變中心.....	72
第伍節 緊急應變小組.....	77
第陸節 本縣災害防救相關機關(單位)業務職掌.....	77
第柒節 災害防救經費之調度與運用.....	82

第貳篇 減災對策.....84

第壹章 災害防救資料庫與資訊通訊系統.....	84
第壹節 災害防救資料庫的建置與管理.....	84
第貳節 資訊通訊系統之建立.....	86
第貳章 土地減災利用與管理.....	87
第參章 都市防災規劃.....	89
第肆章 設施及建築物之減災與補強對策.....	91
第伍章 二次災害之防止.....	94
第壹節 疫情之防止.....	94
第貳節 廢棄物處置與回收.....	95

第參節 危險建築物與設施處置.....	96
第陸章 相關法令研修訂定.....	97
第柒章 防災教育.....	99
第捌章 特別災害之減災對策.....	101
第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害.....	101
第貳節 寒害、旱災.....	103
第參節 空難.....	106
第肆節 毒性化學物質災害.....	107
第伍節 重大火災及爆炸災害.....	109
第陸節 重大交通事故災害.....	110
第柒節 生物病原災害.....	111
第捌節 日月潭船難事故災害.....	113
第玖節 輻射災害.....	114
第拾節 動物疫災.....	116
第拾壹節 植物疫災.....	117
第拾貳節 森林火災.....	119
第拾參節 礦災.....	120
第拾肆節 懸浮微粒物質災害.....	121

第參篇 整備對策.....127

第壹章 災害應變計畫及標準作業程序研訂.....	127
第貳章 災害應變資源整備.....	131
第壹節 搶修、搶險設備整備.....	131
第貳節 救濟、救急物資整備.....	132
第參章 災害防救人員之整備編組.....	133
第肆章 社區與企業災害防救能力之整合與強化.....	134
第壹節 民眾災害防救能力之提昇.....	135
第貳節 參與災害防救訓練演習.....	135
第參節 弱勢族群之照顧.....	137
第肆節 協助居民建立災害防救組織.....	137
第伍章 演習訓練與宣導.....	138
第壹節 年度整合演習.....	138
第貳節 區域應變演習.....	139
第參節 業務單位演習.....	141
第肆節 專業技能訓練.....	142
第伍節 一般訓練.....	143
第陸節 推動防災教育、宣導及組訓.....	145
第陸章 公共設施之檢修.....	147

第壹節 防洪排水設施之檢修.....	147
第貳節 道路、建物設施之檢修.....	149
第參節 坡地環境之檢修.....	151
第肆節 重要公有建築物之檢修.....	152
第柒章 災害應變中心之設置規劃.....	153
第壹節 建置應變中心機制.....	153
第貳節 訂定應變中心整備事項.....	154
第參節 確立各級應變中心之編組.....	157
第肆節 建立應變中心之標準作業程序.....	158
第伍節 災害應變中心設備設置及決策支援資訊系統之建置原則.....	159
第捌章 早期通報系統之建立.....	160
第玖章 避難場所與設施之設置管理.....	161
第拾章 相互支援協議之訂定.....	163
第拾壹章 避難救災路徑規劃及設定.....	165
第拾貳章 緊急醫療整備.....	167
第壹節 緊急救援資源及醫療器材與藥品儲備.....	167
第貳節 緊急醫療救護站之醫療整備及通報系統.....	168
第拾參章 特別災害之整備對策.....	169
第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害.....	169
第貳節 寒害、旱災.....	171
第參節 空難.....	172
第肆節 毒性化學物質災害.....	174
第伍節 重大火災及爆炸災害.....	175
第陸節 重大交通事故災害.....	176
第柒節 生物病原災害.....	177
第捌節 日月潭船難事故災害.....	179
第玖節 輻射災害.....	181
第拾節 動物疫災.....	183
第拾壹節 植物疫災.....	185
第拾貳節 森林火災.....	186
第拾參節 礦災.....	191
第拾肆節 懸浮微粒物質災害.....	194

第肆篇 緊急應變對策.....197

第壹章 各級災害應變中心之設立與運作.....	197
第壹節 緊急應變小組成立與運作.....	197
第貳節 縣災害應變中心成立與運作.....	198
第參節 鄉鎮市災害應變中心成立與運作.....	198

第貳章 資訊蒐集、分析研判與通報.....	199
第參章 受災區域管理與管制.....	202
第肆章 緊急動員.....	205
第壹節 確實掌握現有搶救資源.....	205
第貳節 支援協助.....	206
第伍章 避難疏散及緊急收容安置.....	208
第陸章 急難救助及緊急醫療.....	210
第柒章 維生機能因應對策.....	212
第捌章 災情新聞發布與媒體連繫.....	215
第玖章 罹難者處置.....	216
第拾章 古蹟文物等之應變搶救.....	218
第拾壹章 震後結構物安全評估與補強.....	220
第拾貳章 特別災害之緊急應變對策.....	221
第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害.....	221
第貳節 寒害.....	224
第參節 旱災.....	225
第肆節 空難.....	227
第伍節 毒性化學物質災害.....	229
第陸節 重大火災及爆炸災害.....	231
第柒節 重大交通事故災害.....	234
第捌節 生物病原災害.....	236
第玖節 日月潭船難事故災害.....	240
第拾節 輻射災害.....	242
第拾壹節 動物疫災.....	249
第拾貳節 植物疫災.....	251
第拾參節 懸浮微粒物質災害.....	253
第拾肆節 森林火災.....	257
第拾伍節 礦災.....	265

第伍篇 復原重建對策.....270

第壹章 災情勘查與緊急處理.....	270
第貳章 基礎設施復建.....	273
第參章 災後環境復原.....	275
第肆章 災民慰助及補助.....	277
第伍章 災民生活安置.....	279
第陸章 災民心理醫療及生活復建.....	280
第柒章 產業復原與振興.....	282
第捌章 災後復原財政因應.....	284

第玖章 特別災害之復原重建對策.....	284
第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害.....	284
第貳節 寒害.....	287
第參節 旱災.....	289
第肆節 空難.....	290
第伍節 毒性化學物質災害.....	292
第陸節 重大火災及爆炸災害.....	294
第柒節 重大交通事故災害.....	296
第捌節 生物病原災害.....	298
第玖節 日月潭船難事故災害.....	299
第壹拾節 輻射災害.....	300
第壹拾壹節 動物疫災.....	302
第壹拾貳節 植物疫災.....	302
第壹拾參節 森林火災.....	303
第壹拾肆節 礦災.....	304

圖目錄

圖 1 南投縣之地形分區.....	4
圖 2 南投縣之地質構造圖.....	4
圖 3 南投縣各鄉鎮市之位置.....	7
圖 4 本縣道路系統分布圖.....	12
圖 5 本縣鐵路系統分布.....	13
圖 6 南投縣醫療資源分佈圖.....	15
圖 7 南投縣醫療資源分佈圖.....	16
圖 8 九種常見颱風侵台路徑.....	29
圖 9 連續 24 小時降雨 350 毫米淹水潛勢.....	31
圖 10 連續 24 小時降雨 500 毫米淹水潛勢.....	32
圖 11 連續 24 小時降雨 650 毫米淹水潛勢.....	33
圖 12 土石流潛勢溪流分布圖.....	34
圖 13 南投縣內活動斷層分布.....	39
圖 14 南投縣土壤液化潛勢圖.....	41
圖 15 火災起火原因統計分析圖.....	48
圖 16 火災發生時段統計分析圖.....	48
圖 17 火災人員傷亡統計分析圖.....	49
圖 18 河川揚塵潛勢溪流位置圖.....	52
圖 19 濁水河流域主要組成成分粒徑示意圖.....	52
圖 20 南投縣政府區域空氣品質惡化防制小組一級防制指揮中心組織.....	54
圖 21 空氣品質預警及惡化應變運作流程.....	55
圖 22 依歷史性地震的震源參數方式定義地震事件.....	67

表目錄

表 1	南投縣（日月潭氣象站）氣候統計.....	5
表 2	南投縣人口統計.....	7
表 3	各鄉鎮市面積與人口數.....	8
表 4	南投縣醫療資源（醫療機構）.....	14
表 5	南投縣衛生局（所）.....	14
表 6	第三代淹水潛勢圖定量降水情境設定.....	30
表 7	本縣土石流警戒基準值歷年變化.....	36
表 8	南投縣內活動斷層列表.....	39
表 9	南崗工業區使用毒性化學物質種類及家數資料.....	45
表 10	懸浮微粒物質空氣污染物預警與嚴重惡化之濃度條件.....	53
表 11	空氣品質重度嚴重惡化防制權責單位分工任務.....	56
表 12	106-108 年 PM10 小時最大濃度及空品預警惡化日數.....	59
表 13	106-108 年 PM2.5 小時最大濃度及空品預警惡化日數.....	59
表 14	災害應變中心硬體設施及通訊設備一覽表.....	155

第壹篇 總則

第壹章 計畫概述

壹、依據

依據「災害防救法」第二十條規定：「直轄市、縣（市）災害防救會報執行單位應依災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經各該災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。前項直轄市、縣（市）地區災害防救計畫不得抵觸災害防救基本計畫及相關災害防救業務計畫」。爰此，南投縣地區災害防救計畫，依循下列法令與計畫範疇修訂之：

1. 中華民國 108 年 05 月 22 日修正公布之「災害防救法」。
2. 中華民國 107 年 04 月 19 日修正公布之「災害防救法施行細則」。
3. 中華民國 107 年 11 月 28 日行政院頒行之「災害防救基本計畫」。
4. 中華民國 108 年 10 月 7 日國防部頒行之「國軍協助災害防救辦法」。
5. 中央各部會相關災害防救業務計畫。

貳、目的

本縣地處亞熱帶及環太平洋地震帶，每年都有遭受颱風、豪雨、地震、乾旱等天然災害侵襲之虞，民國 88 年 9 月 21 日 921 大地震造成本縣山區地表嚴重裸露，山石崩落阻礙溪流形成堰塞湖，遇雨季、豪大雨或颱風期間，即造成土石流、道路毀損、飲用水污濁等災情及潛在堰塞湖潰決危機，且隨著經濟產業的快速發展、社會結構的變遷及觀光事業的發展，工廠及住家大量使用危險物品，使各項人為災害的發生頻率亦逐年增加，有必要健全災害防救體系，強化災害防救功能，以達到國土保安及維護縣民生命財產安全之目的。

故為健全災害防救體系，強化災害之預防、災害發生時之緊急應變及災後之復原重建措施，由南投縣政府(以下簡稱本府)擬訂南投縣地區災害防救計畫(以下簡稱本計畫)，並持续提升本縣防救災能力，提供各鄉(鎮、市)公所擬訂鄉(鎮、市)地區災害防救計畫及相關行政機關(單位)執行災害防救事務之依據，以提升縣民災害防救意識、減輕災害損失、保障縣民生命財產安全。

參、計畫內容架構

本計畫將各類共通性之災害防救工作事項及權責分工依減災、整備、應變、復原重建等階段進行整併，非共通性之事項則單獨敘明，另屬較特別災害類別，由本府災害業務主管機關以專章方式補充計畫內容，計畫共分5篇，第壹篇總則、第貳篇減災對策、第參篇整備對策、第肆篇緊急應變對策、第伍篇復原重建對策。

肆、位階

本計畫係依據災害防救法第20條第1項及災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫及地區災害潛勢特性，擬訂地區災害防救計畫，經本府災害防救會報核定後實施，並報中央災害防救會報備查。性質上屬於災害防救基本計畫、相關災害防救業務計畫之下位計畫；及為本縣各鄉(鎮、市)地區災害防救計畫之上位指導計畫。

伍、運用原則

1. 本計畫乃基於災害防救理念及各類型災害型態，明定重要防救對策，因此各行政區在訂定所屬地區災害防救計畫時，除依循或參考本計畫及相關業務計畫內容外，尚須掌握其行政區域的自然與社會實況及特性，作為計畫擬訂的基本條件，並結合各單位業務執行工作，若有特殊狀況則增減有關事項，以為因應。
2. 本縣各災害防救業務主管單位及公共事業機關(單位)，一方面使用或參考本計畫各項內容，另一方面則應就其業務職掌範圍，訂定災害防救相關子計畫或作業要點，作為業務推動之依據，並逐年檢討、修正或補強。

陸、計畫檢討修正之期程與時機

每2年定期或依災害發生狀況檢討乙次以上，認為必要時，並須加以修正。本縣災害防救會報各編組單位對本計畫認為有修正必要時，應將修正提案送交災害防救辦公室彙整，並經災害防救會報召集人同意後召開本縣災害防救會報討論通過後修正。

第貳章 地區概況

第壹節 地理位置概述

本縣位台灣中部，台灣省之地理中心(魚池鄉內加道坑，東經120°58'00"、北緯23°52'30")，為全台灣唯一不臨海的縣。範圍東以中央山脈毗連花蓮縣，西以八卦山脈與彰化縣為界，南以清水溪及玉山支脈與雲林、嘉義、高雄縣相接壤，北以北港溪、大甲溪之分水嶺(白狗大山、八仙山)及烏溪與台中市為界。全縣東西寬約72公里，南北長約95公里，總面積達4,106平方公里，佔台灣地區總面積之11.41%，為全省第二大縣份，僅次於花蓮縣。

第貳節 地質與地形概要

本縣位處台灣地區之核心部份，縣內翠巒重疊，地形高度由東部之高峰峻嶺逐漸向西部山麓丘陵區降低，其間之埔里盆地群，加上河谷平原與平地之面積僅占全縣面積之15%而已，因此南投縣為一標準的「山嶽縣」。

本縣之自然地形與地質景觀相當豐富，從地形、地貌及地質成因上之觀點而論，南投縣可劃分為：1.中央板岩山地；2.西部衝上斷層山地及其山麓地帶；3.台地；4.平原；及5.河谷等地形區(圖1所示)。

縣內的主要地質區除了西部麓山帶及中央山脈西翼地質區外，還有位於其最東邊的一小部份太魯閣地質帶，屬於中央山脈東翼地質區。本縣之地質由東而西依次為：中央山脈東翼地質區之太魯閣帶、中央山脈西翼地質區之脊梁山脈帶、中央山脈西翼地質區之雪山山脈帶、一個推測的逆衝斷層、梨山斷層、水長流斷層與西部麓山帶地質區(詳見圖2所示)。

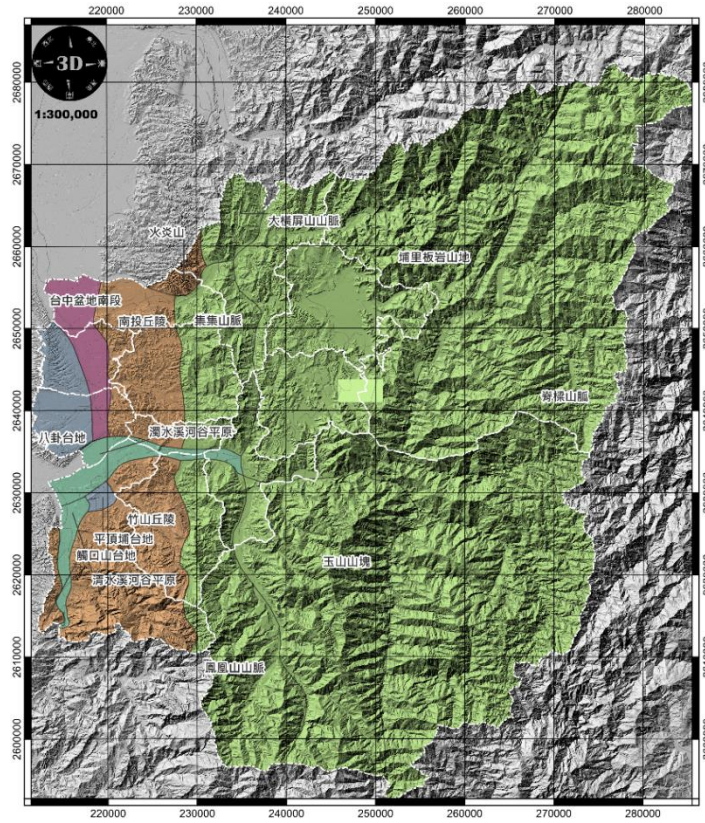


圖 1 南投縣之地形分區

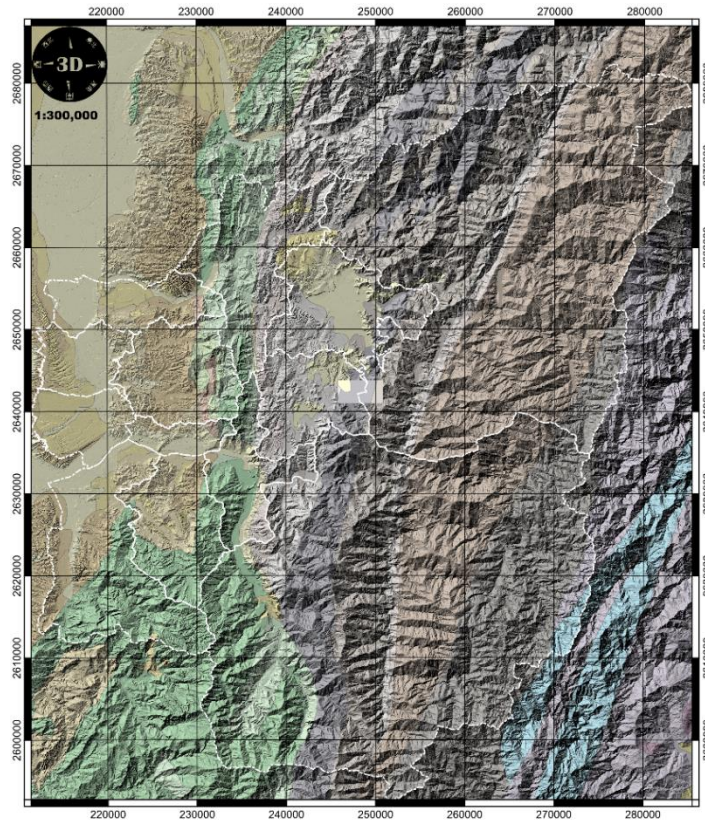


圖 2 南投縣之地質構造圖

第參節 氣候概述

本縣氣溫因受複雜地形的影響，以致也顯得非常複雜，全縣境內熱帶、暖溫帶、冷溫帶及寒帶皆有。年均溫高於 21°C 者為熱帶，則海拔 1,000 公尺以下地區屬之；年均溫在 6°C 以上 21°C 以下為暖溫帶，則海拔 1,000 至 3,000 公尺間之山地屬之；月均溫有 1 至 5 個月在 6°C 以下，有寒冷冬季者為冷溫帶，則海拔 3,000 至 3,500 公尺間之高山屬之；冬季冷而長，月均溫最少有 6 個月在 6°C 以下者為寒帶，則 3,500 公尺以上之高峰屬之，2015 年全年月平均氣溫與最低氣溫如表 1 所示。

一般而言，地勢愈高，地形面作用愈盛，雨量愈豐。本縣各地年平均雨量隨地勢高低而變化，平地如南投、草屯、名間等地，年平均雨量平均在 1,750 公釐以下；國姓、集集、鹿谷、魚池、竹山、埔里等地年平均雨量均在 2,000 至 2,200 公釐間；水里、仁愛山區則高達 2,800 公釐以上；至於信義鄉則因中央山脈雨蔭作用，年平均雨量僅 887 公釐。

本縣因位居本省中央，且其東、東北、東南三面多為三千公尺以上高山所環繞，縣內平均風速乃小。於冬季時風速因本縣恰位東北季風吹襲之末梢（大禹嶺為東北季風分隔地段），致除三千公尺以上高山外，平均風速皆較台灣其他地區為小，每秒在 2.2 公尺以下；夏季時，本縣雖大部份處西南風迎風面，但除玉山外，故夏季風力亦不強，平均風速在每秒 2 公尺以下。颱風來襲時，由於本縣位中央山脈西側，颱風對本縣影響不大，過境時各地風力都不強，尤其當氣流進入角度大於 15° 時，中央山脈西側由於倒流造成邊界層之分離與旋渦，形成涵蓋本縣之弱風區。

表 1 南投縣（日月潭氣象站）氣候統計

月份	平均氣溫 (°C)	最低氣溫 (°C)	最高氣溫 (°C)	平均降水 (mm)	相對濕度 (%)	日照時數 (hr)
1	14.4	11.3	19.4	56.7	76.9	159.4
2	15.2	12.1	20.3	72	78.4	136.9
3	16.9	13.9	22.1	103.1	80.4	128.5
4	19.2	16.3	24.2	174.6	82.3	109.5
5	21.1	18.5	26	354.6	84.4	109.2
6	22.3	19.7	27.2	441.6	85.1	111.3
7	22.9	20.1	28.3	394.5	84.5	140.6

月份	平均氣溫 (°C)	最低氣溫 (°C)	最高氣溫 (°C)	平均降水 (mm)	相對濕度 (%)	日照時數 (hr)
8	22.7	20	27.8	422.9	85.5	125.2
9	22.2	19.5	27.2	192.1	84.1	123.6
10	20.6	17.9	25.6	50.3	81.9	147.6
11	18.6	15.7	23.6	38.4	79.2	160.2
12	15.6	12.7	20.5	42.2	77.3	157

資料來源：中央氣象局氣候統計(1991-2020)

(<https://www.cwb.gov.tw/V8/C/C/Statistics/monthlymean.html>)。

颱風、豪雨、和低溫是南投縣三種主要災變性天氣，颱風和豪雨不僅可以對農作物造成直接傷害，也會因產生土石流、洪氾等因素，間接導致堤防、道路、電訊、電力 等公共設施，以及農田、房屋、 等私人財產和人民生命的損失。低溫則主要造成農作物的損失。

每年 6 月至 10 月為颱風季節，因颱風路徑不同所造成環流引入的氣流受中央山脈抬昇會在南投降下大雨，或引入旺盛西南氣流致使雨勢增強，對於處於迎風面的南投山區更易造成強烈雨勢。

每年 5、6 月間由於大尺度系統季風環流發生急劇變化所產生的梅雨鋒，在台灣地區造成豪雨及長期降雨，尤其在本縣境因受地形影響而發生滯留及扭曲，使山脈迎風坡前的中尺度梅雨系統對流增強，導致山區有更大的降雨趨勢。南投地區梅雨期間雨量約有 500-900mm，每旬最大累積雨量接近 350mm，與颱風期間之降雨相當。

每年 12 月至翌年 2 月的冬季期間，當強烈極地冷氣團南下，南投山區氣溫將明顯下降。若屬於乾冷之天氣型態，由於輻射冷卻強烈，極易發生寒害。

第肆節 面積與人口概述

本縣劃分為南投市、草屯鎮、竹山鎮、集集鎮、埔里鎮、名間鄉、中寮鄉、鹿谷鄉、水里鄉、國姓鄉、魚池鄉、仁愛鄉、信義鄉等 13 個鄉鎮市，縣治所在地為南投市，各鄉鎮位置圖如圖 3。截至 110 年 10 月份為止，全縣人口數計有 489,509 人，總戶數為 179,548 戶（如表 2 所示）。人口分佈方面(表 3)，大多集中在五鄉鎮市（南投市、埔里鎮、草屯鎮、竹山鎮、名間鄉），人口數方面，近年來人口數大致呈現逐年下降趨勢，惟除九二一當年變化較大

外，其餘各年變化不大。

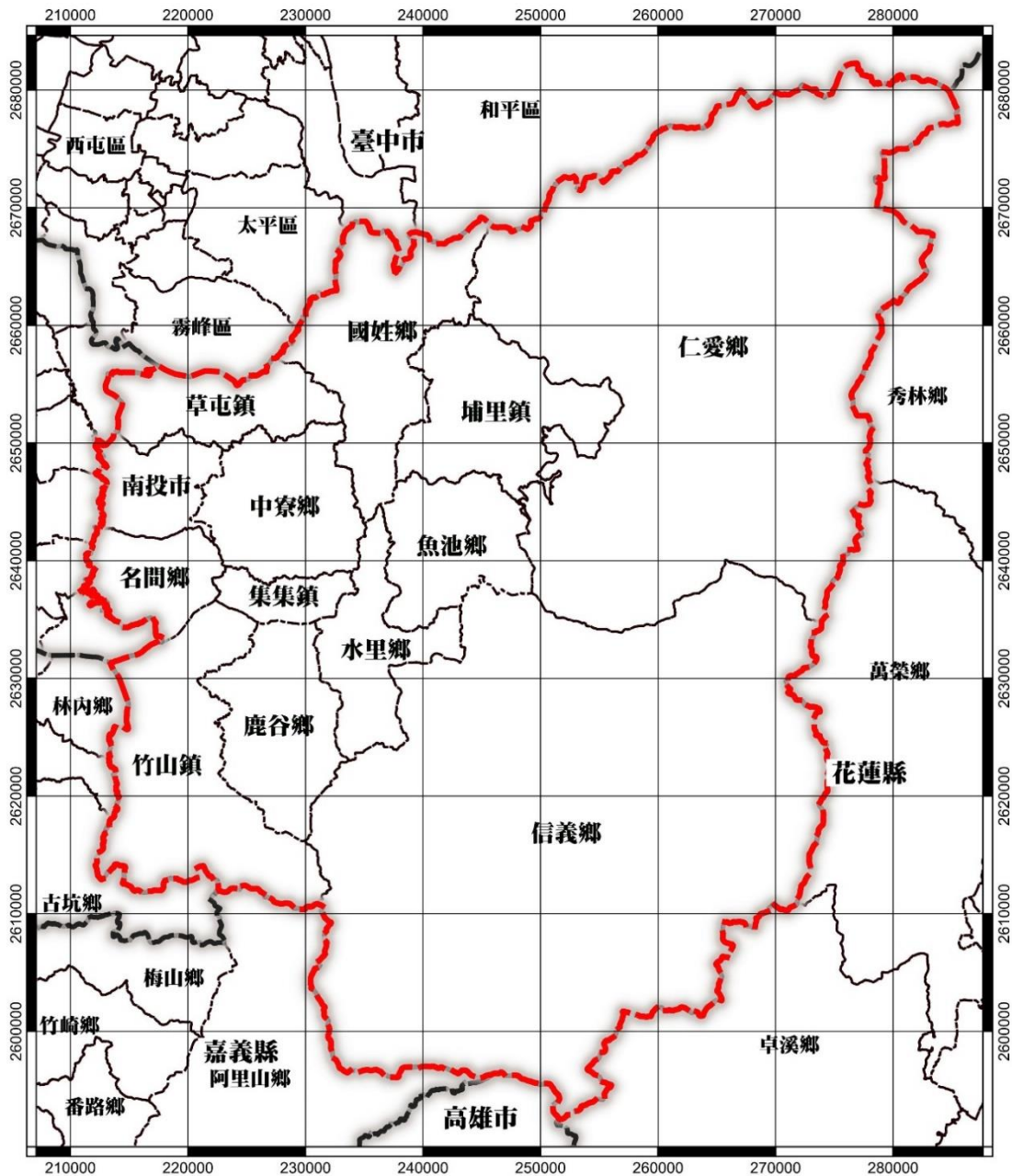


圖 3 南投縣各鄉鎮市之位置

表 2 南投縣人口統計

年份	戶數	人口數	人口密度 (人/ km^2)
84 年	135,464	546,517	133.09
85 年	138,764	545,667	132.88
86 年	141,750	546,707	133.13
87 年	144,576	545,874	132.93

年份	戶數	人口數	人口密度 (人/ km^2)
88年	147,687	544,038	132.48
89年	150,807	541,537	131.88
90年	153,265	541,818	131.94
91年	155,312	541,292	131.82
92年	157,341	540,397	131.60
93年	159,612	538,413	131.11
94年	160,613	537,228	130.83
95年	161,620	536,190	130.57
96年	234,343	483,004	117.62
97年	166,176	531,958	130.17
98年	169,247	530,824	129.89
99年	170,693	526,491	128.21
100年	171,869	523,805	127.56
101年	172,101	522,201	127.1667
102年	175,452	517,222	126
103年	176,140	514,315	125
104年	176,988	509,490	124.07
105年	177,466	505,163	123
106年	178,012	501,051	122
107年	178,206	497,031	121.04
108年	179,030	494,112	120.33
110年	179,945	485,983	118.35

資料來源：南投縣人口統計資訊網，統計至民國110年10月止。

表 3 各鄉鎮市面積與人口數

鄉鎮市	面積 (km^2)	村里數	戶數	人口數	人口密度 (人/ km^2)
南投市	71.60	34	35,660	98,424	1,374.60
埔里鎮	162.22	33	29,128	78,362	483.05

草屯鎮	104.03	27	34,298	97,039	932.77
竹山鎮	247.33	28	20,326	52,808	213.51
集集鎮	49.73	11	4,242	10,270	206.53
名間鄉	83.10	23	12,648	37,051	445.88
鹿谷鄉	141.90	13	7,951	16,907	119.15
中寮鄉	146.65	18	5,579	14,050	95.8
魚池鄉	121.37	13	5,738	15,210	125.32
國姓鄉	175.70	13	7,139	17,608	100.21
水里鄉	106.84	19	7,090	16,692	156.23
信義鄉	1,422.42	14	5,306	15,794	11.1
仁愛鄉	1,273.53	16	4,840	15,768	12.38

資料來源：南投縣人口統計資訊網，統計至民國 110 年 10 月止。

第五節 都市發展概況

本縣遭遇到九二一大地震災害後，13 個鄉鎮市城鄉聚落建築物受損嚴重，截至 89 年 4 月 30 日止，共計住屋全倒 2 萬 8000 餘戶，半倒 2 萬 8000 餘戶，合計高達 5 萬 6000 餘戶，其餘公共建築如學校、道路、橋樑等，亦受損嚴重，尤以南投市、埔里鎮、草屯鎮、竹山鎮、集集鎮、中寮鄉、魚池鄉、國姓鄉等鄉鎮市受損較嚴重，其受災地區之區位標示以災害程度較嚴重或居住人口較集中之地區為主，這些受損鄉鎮市原先的市鎮發展中心例如國姓鄉、中寮鄉老街區、南投市、竹山鎮、埔里鎮、集集鎮等之市中心區，過去在城鄉發展上遭遇到非常大的阻力，921 大地震災害後，可藉著災後重建的契機，化危機為轉機，未來本縣十三個鄉鎮市藉著此次九二一大地震災後重建契機，改善城鄉基盤設施，進而創造本縣未來永續發展的環境。

有鑑於本縣自然地理環境，未來在進行住宅規劃時，必須考慮環境敏感地的分佈，避免將住宅興建於環境敏感地區，透過土地適宜性分析之結果，本縣未來優先發展地區的分佈狀況，東半部地區屬於限制發展地區，尤以仁愛鄉與信義鄉為最。而本縣西半部則屬於已發展區或優先發展區 I、II、III。因此未來住宅建設區位仍以西半部的南投市、草屯鎮、名間鄉、竹山鎮、集集鎮、埔里鎮、國姓鄉、中寮鄉與魚池鄉等地區為主，至於東半部的信義鄉及仁愛鄉則採行有限度之開發。避免破壞環境敏感地區，降低住宅建設對自

然環境之衝擊與影響。整體發展發向為配合城鄉風貌進行災後重建、土壤液化和斷層帶附近全面實施禁建、非都市鄉村地區採農村更新以及廣納民力組織重建體系及執行重建計畫。

第陸節 產業發展概況

農業方面，主要農作物收穫分別為稻米、茶、香菇、茭白筍、竹筍、香蕉、柑橘類、百香果、龍眼、梅及荔枝。為提升縣內農作物生產品質，民國 110 年輔導建置溫網室設施共 111 公頃，輔導不具競爭力果樹轉作：包括紅龍果及柳橙共 3.57 公頃。

林業方面，近年來森林保育的重視，使得林木砍伐有逐年遞減之趨勢，民國 108 年林木皆伐面積 29.38 公頃、間擇伐面積 0.79 公頃、立木材積 6,929 立方公尺、生產木材(利用材積)545.58 立方公尺、竹砍伐面積 63.9 公頃 17,879 株。

漁業方面，由於本縣為全台唯一不臨海之縣份，漁民皆為潭湖沿岸漁撈及養殖者，民國 108 年漁產量 466 公噸，水產養殖面積淡水漁塭 52.61 公頃，以埔里鎮及竹山鎮最多。種類主要以吳郭魚 62 公噸、鯉魚 46 公噸、鯽魚 12 公噸、草魚 51 公噸、青魚 24 公噸、大頭鯪 26 公噸為主要產量。畜牧方面，家畜飼養以豬、鹿、兔、羊、乳牛、馬為主。

工業方面，包括食品及飲料業、木竹製品業、金屬製品製造業、塑膠製品製造業、雜項工業、家具及裝設品製造業、機械設備製造修配業、非金屬礦物製品製造業、紙漿、紙及紙製品製造業、化學製品製造業、運輸工具製造修配業、其他業別工廠。工廠登記家數方面，民國 82 年為 1,244 家，至 108 年底為 1,407 家，其中以食品及飲料業 200 家最多，依次為木竹製品業 168 家，金屬製品製造業 155 家，塑膠製品製造業 118 家，雜項工業 94 家，家具及裝設品製造業 51 家，機械設備製造修配業 70 家，非金屬礦物製品製造業 64 家，紙漿、紙及紙製品製造業 69 家，化學製品製造業 58 家，運輸工具製造修配業 59 家，其他業別工廠概在 88 家以下。如以地區分佈，以南投市 581 家最多，依次為草屯鎮 271 家，竹山鎮 211 家，埔里鎮 180 家，名間鄉 73 家，水里鄉 27 家，魚池鄉 2,170 家，國姓鄉 16 家，集集鎮 15 家，鹿谷鄉 6 家，中寮鄉 5 家，信義鄉 2 家，仁愛鄉沒有工廠。

商業方面，包括商業、社會服務及個人服務業、製造業、運輸倉儲及通信業、營造業、工商服務業、農林漁牧狩獵業、礦業及土石採取業、金融保

險及不動產業、水電燃氣業。商業登記家數方面，民國 82 年為 22,783 家，登記資本額 1,520,594 千元，至 108 年為 24,755 家，登記資本額 3,851,891 千元。按行業別分，以商業 17,404 家最多，次為社會服務及個人服務業 2,255 家，製造業 1,734 家，運輸倉儲及通信業 435 家，營造業 1,273 家，工商服務業 388 家，農林漁牧狩獵業 250 家，礦業及土石採取業 223 家，金融保險及不動產業 504 家，水電燃氣業 78 家。

第柒節 交通概況

南投縣因地形呈東高西低，因此主要道路多為南北走向，集中在西部，故多為較缺乏整體性之區域性道路構成，就整體運輸系統之發展而言，目前交通系統呈現西部連絡較強，東部連絡稍弱之狀況。如圖 1-2-6 南投縣交通系統現況圖所示。

壹、區域性聯外道路

本縣區域性聯外道路呈南北貫穿全縣，依其穿越地區可區分為高山地區的台 14 線、台 16 線及台 21 線、平原地區以中投快速公路、漢寶-草屯快速道路及國道三號，丘陵地區以台三號省道為主要聯外道路。國道 6 號南投段自台中縣霧峰鄉烏溪北岸之二高主線分出，往東沿烏溪經南投縣草屯鎮、國姓鄉、埔里鎮、銜接東郊台 14 線省道止，全長約 38 公里。

貳、環狀及區內主要道路

本縣區域內西半部交通聯絡甚為便利，就全縣區域性縱向聯絡道路系統計有縣 139、縣 148、縣 149、縣 150、縣 152 號等道路；環狀道路系統有：南投市外環道路系統、南投市內環道路系統、草屯鎮外環道路系統、名間鄉外環道路系統、魚池鄉外環道路系統等道路，其餘則賴地方性次要的聯絡道路，交織成一個四通八達的南投縣區域性道路網。就交通模式而言，區域性道路系統呈 T 字型，聯絡區域內為各鄉鎮交通動脈。

參、鐵路運輸部份

集集支線位於彰化二水至南投車埕間，昔日為綠色黃金鐵路，今日為觀光懷舊之旅的經典路線。支線鐵路全長約 30 公里，從民國 10 年完工至今，已有 100 年的歷史。

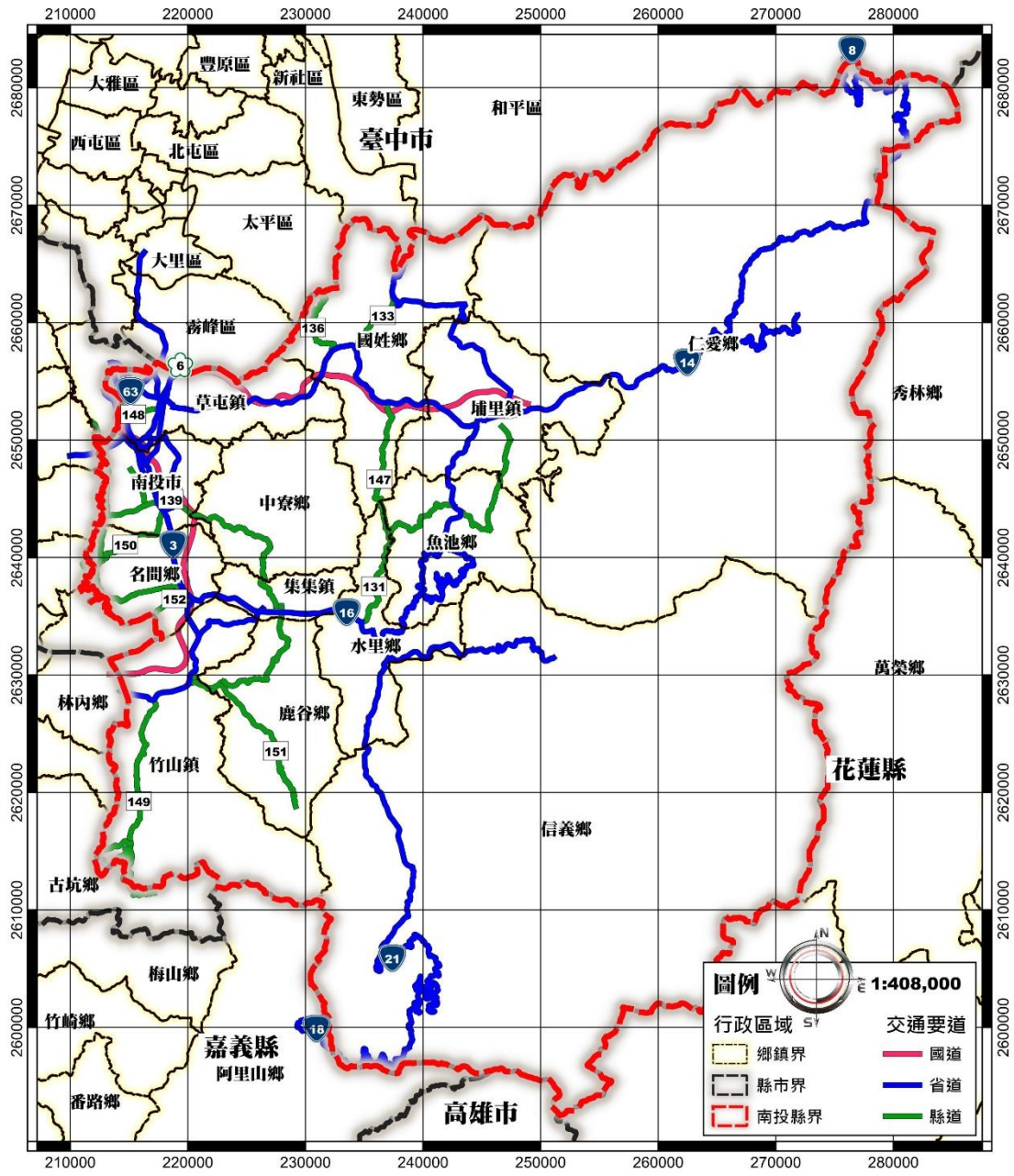


圖 4 本縣道路系統分布圖

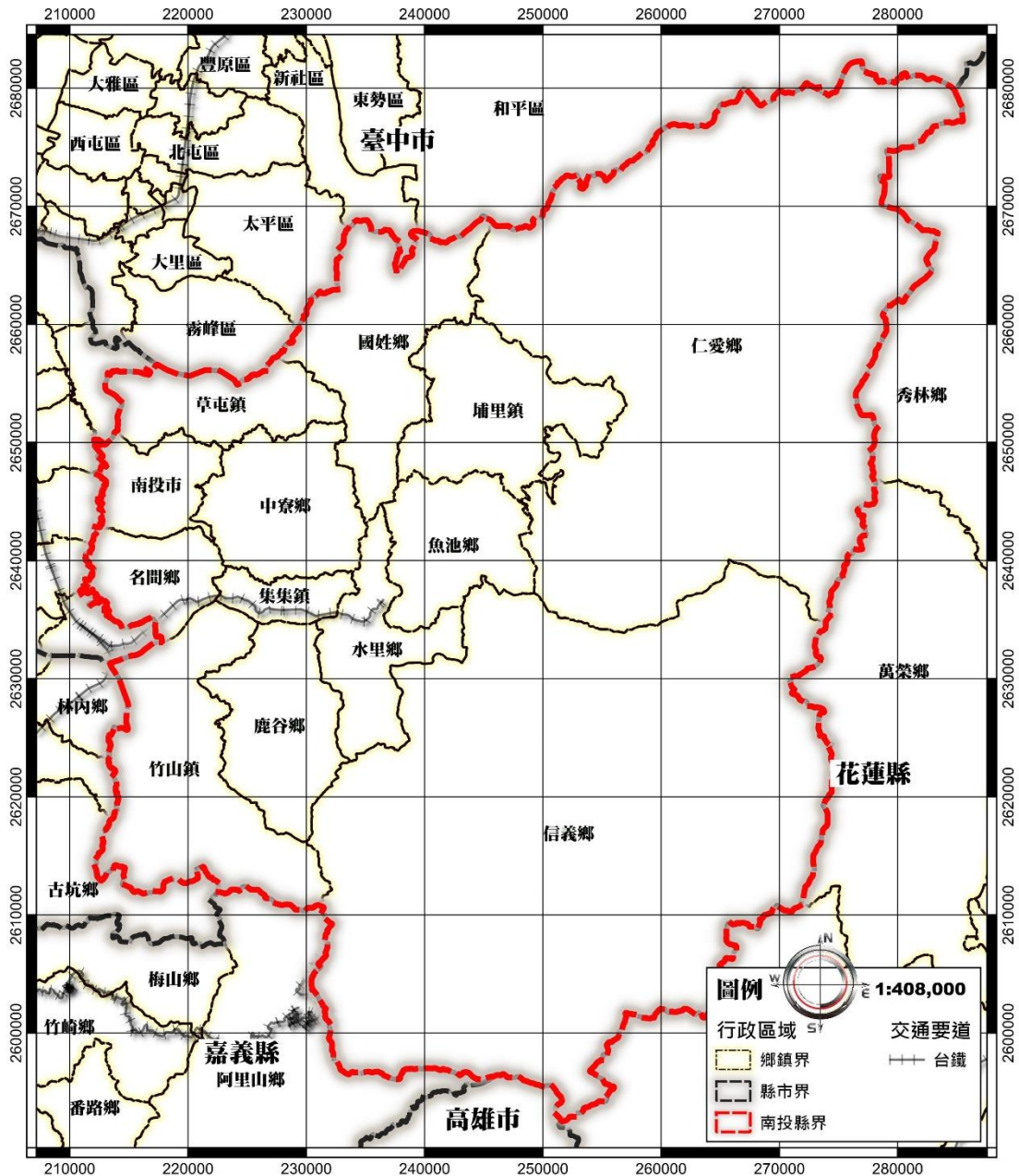


圖 5 本縣鐵路系統分布

第捌節 醫療資源

本縣醫療資源普遍集中於較大之鄉鎮、人口較密集處，醫療機構如表 4 所示，醫療資源分佈如圖 6，偏遠地區往往醫療資源嚴重缺乏，故各鄉鎮市之衛生所不僅兼具醫療保健、公共衛生及醫療門診等業務，尤其在山地鄉衛生所扮演的角色尤為重要，因此充實衛生所醫療保健設備，提昇偏遠山地醫療保健服務功能，為減少疾病發生，提昇整個醫療保健品質。

南投縣仁愛及信義鄉兩山地鄉，位處偏遠，醫療資源不足，雖每村各有一衛生室，提供保健衛生服務、傳真醫療及巡迴醫療，但卻無法解決當地民

眾最需要的醫療服務，將來應對此課題加強改善，集合 3 至 4 所衛生室成立聯合衛生室，擴建服務空間，增加醫師，大力提供醫療服務，實際服務民眾。

表 4 南投縣醫療資源（醫療機構）

編號	醫院名稱	電話	地址	醫院等級
1	衛生福利部南投醫院	049-2231150	南投市復興路 478 號	急救責任醫院
2	埔基醫療財團法人埔里基督教醫院	049-2912151	南投縣埔里鎮愛蘭里鐵山路 1 號	急救責任醫院
3	衛生福利部草屯療養院	049-2550800	南投縣草屯鎮御史里玉屏路 161 號	專科醫院
4	臺中榮民總醫院埔里分院	049-2990833	南投縣埔里鎮蜈蚣里榮光路 1 號	急救責任醫院
5	佑民醫療社團法人佑民醫院	049-2358151	南投縣草屯鎮太平路一段 200 號	急救責任醫院
6	竹山秀傳醫療社團法人竹山秀傳醫院	049-2624266	南投縣竹山鎮集山路二段 75 號	急救責任醫院
7	彰化基督教醫療財團法人南投基督教醫院	049-2225595	南投市中興路 870 號	急救責任醫院
8	東華醫院	049-2658949	南投縣竹山鎮集山路三段 272 巷 16 號	綜合醫院
9	曾漢棋綜合醫院	049-2314145	南投縣草屯鎮虎山路 915 號	綜合醫院
10	惠和醫院	049-2321188	南投縣草屯鎮明正里平等街 140 號	醫院

表 5 南投縣衛生局（所）

編號	所別	聯絡電話	聯絡地址
1	南投縣衛生局	049-2222473	南投市復興路 6 號
2	南投市衛生所	049-2223264	南投市三和一路 13 號
3	草屯鎮衛生所	049-2362023	南投縣草屯鎮草溪路 882 巷 7 號
4	埔里鎮衛生所	049-2982157	南投縣埔里鎮中山路二段 256 號
5	竹山鎮衛生所	049-2642026	南投縣竹山鎮公所路 126 號
6	集集鎮衛生所	049-2762015	南投縣集集鎮民生路 106 號

7	名間鄉衛生所	049-2732135	南投縣名間鄉中正村彰南路 42 號
8	鹿谷鄉衛生所	049-2752002	南投縣鹿谷鄉中正路二段 20 號
9	國姓鄉衛生所	049-2721009	南投縣國姓鄉(村)民族街 42 號
10	中寮鄉衛生所	049-2691404	南投縣中寮鄉永平村永昌街 102 號
11	魚池鄉衛生所	049-2895513	南投縣魚池鄉(村)魚池街 194 號
12	水里鄉衛生所	049-2770079	南投縣水里鄉博愛路 205 號
13	信義鄉衛生所	049-2791148	南投縣信義鄉明德村玉山路 45 號
14	仁愛鄉衛生所	049-2802341	南投縣仁愛鄉大同村五福巷 17 號

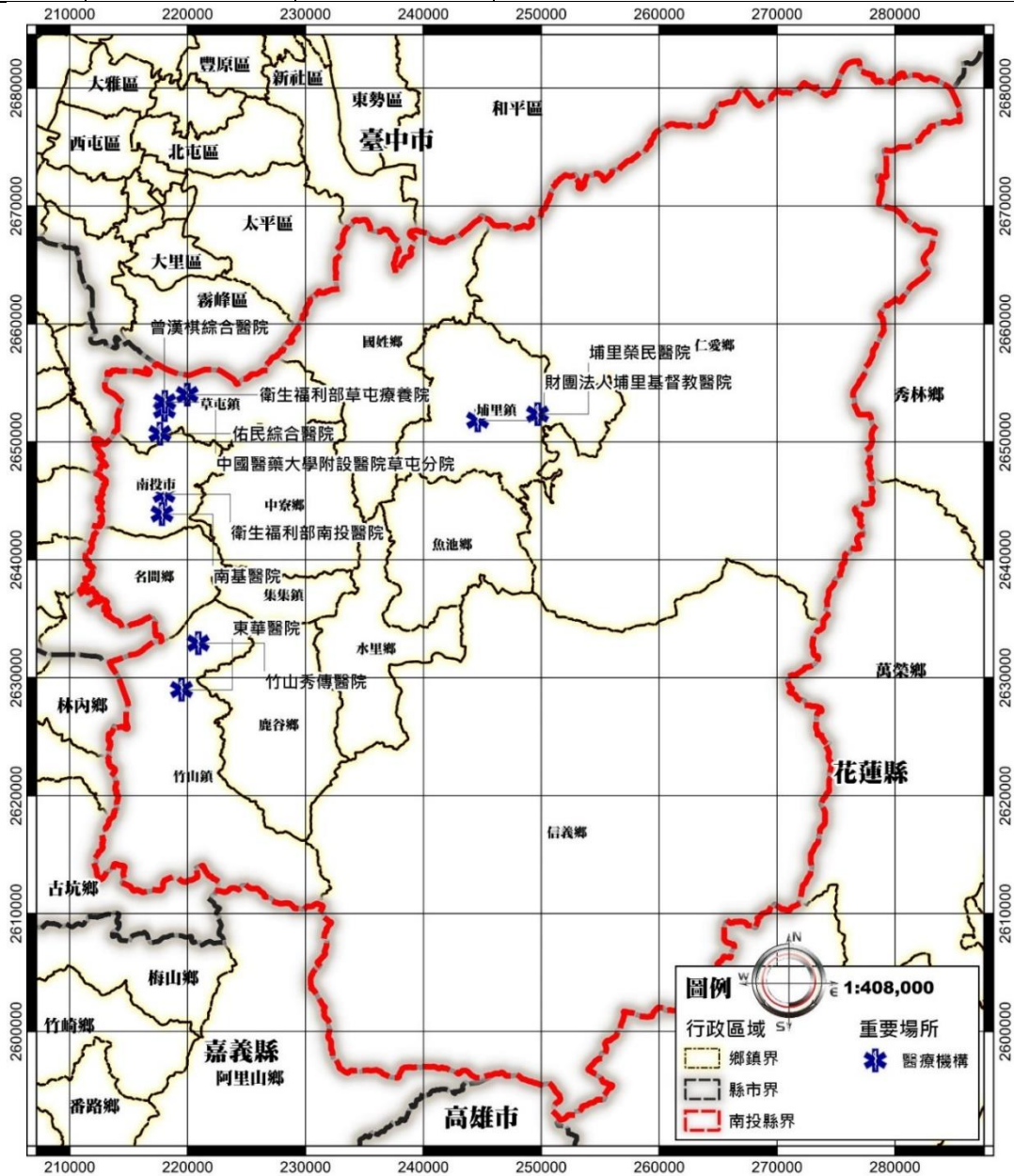


圖 6 南投縣醫療資源分佈圖

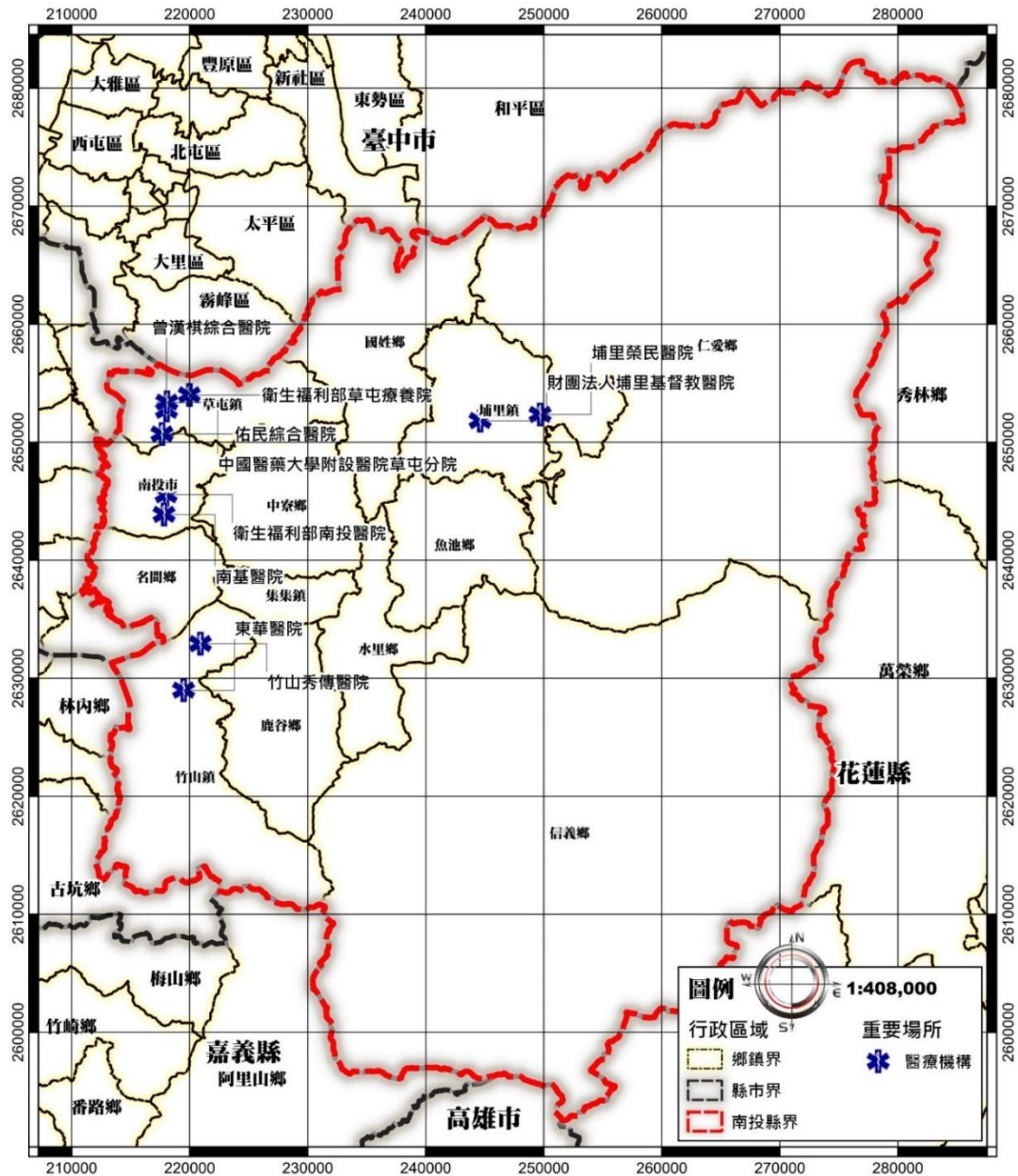


圖 7 南投縣醫療資源分佈圖

第參章 地區災害特性

第壹節 災害歷史

壹、風災及水災

一、賀伯颱風(85年7月31日)

強烈颱風賀伯於民國 85 年 7 月 31 日至 8 月 1 日期間挾著強風豪雨侵襲臺灣，其所挾帶破紀錄之單日 1,749 毫米的最大雨量造成整個臺灣地區重大的災害，尤其是南投山區及阿里山地區，災情最

慘重，特別是嚴重之山崩及土石流等災害。阿里山地區達 1,000 毫米的日降雨量，以致引發陳有蘭溪與八掌溪上游主、支流的土石流災害，造成生命財產嚴重損失。賀伯颱風造成信義鄉、水里鄉重大災害，總計 26 人死亡 15 人失蹤、房屋全倒 50 戶、半倒 6 戶。

二、碧利斯颱風(89 年 8 月 23 日)

強烈颱風碧利斯直撲臺灣，主要為風勢強盛並夾帶大雨，造成了仁愛鄉靜觀部落一處工寮山崩活埋八人，仁愛鄉、埔里鎮災情損失嚴重，總計造成 8 人死亡、1 人失蹤、1 人受傷、房屋全倒 93 戶、半倒 270 戶，信義鄉道路柔腸寸斷，主要道路新中橫公路及台 16 線省道多處坍方，神木村那馬戛溪便道再度被溪洪沖斷，數百名村民進出受阻，豐丘村及郡大檢查哨都發生土石流危及民宅，居民被迫疏散到安全地點。台 14 縣路基中斷，水里鄉頂崁村大彎堤防破堤約百餘公尺，情況一度危急，數萬戶停電及近兩億元農業損失。

三、桃芝颱風(90 年 7 月 30 日)

據中央氣象局發佈資料，中度颱風桃芝於 7 月 31 日凌晨 12 時由花蓮縣秀姑巒溪附近登陸，登陸後朝西北西方向行進，不同於以往 5 至 6 小時過境時間，桃芝颱風受中央山脈之阻擋，滯留於臺灣中部與及山區超過 10 小時以上，為中部地區帶來豪雨，記錄顯示最大累積降雨量紀錄於中部地區為信義鄉神木村的 638 毫米，最大時雨量如本縣鳳凰的 141 毫米、龍神橋的 130 毫米、信義的 126 毫米，造成中部地區多處坡地崩塌及土石流災害。桃芝颱風雨量根據桃芝颱風中央災害應變中心傷亡統計資料顯示，桃芝颱風造成本縣信義鄉、水里鄉、竹山鎮、鹿谷鄉重大傷害，總計造成 46 人死亡、72 人失蹤，房屋全倒 482 戶、半倒 573 戶、淹水 673 戶、公路 2,211 處毀損、79 座橋樑斷裂重大災情。

四、敏督利颱風(93 年 6 月 30 日)

中度颱風敏督利過境臺灣，並未引起嚴重災害，不料因之引進的西南氣流豪雨卻重創臺灣中部山區，本縣水里鄉陳有蘭溪上安、郡坑堤防遭沖毀，造成沿岸居民生命飽受威脅與財產損失，九份二山一小時內降下 131 毫米雨量，總計造成 9 人死亡、6 人失蹤、3 人重傷，房屋毀 236 棟、公路損壞 172 處、橋樑損壞 41 座等重大

災情。

五、辛樂克颱風(97年9月12日)

中度颱風辛樂克侵台4天，連日豪雨帶來洪水、土石流肆虐，根據中央氣象局統計從12日零時到15日晚上8時全台有8處山區雨量超過1,000毫米，其中本縣阿眉有1,269毫米，致成本縣嚴重災情，境內多處道路、橋樑沖毀斷裂、山坡崩塌及淹水者眾，導致民眾受困或遭土石掩埋等災情，且以仁愛鄉對外道路、橋樑中斷、廬山地區遭洪水肆虐多家飯店淹水及2家飯店倒塌及信義鄉台21線91.6K（豐丘明隧道前）土石坍方壓毀6部車及2部摩托車造成7人死亡、3人受傷等災情最為嚴重。

六、莫拉克颱風(98年8月8日)

中度颱風莫拉克侵台，稱為八八風災，是98年8月6日至8月10日間發生於台灣中南部及東南部的一起嚴重水災，起因為颱風莫拉克侵襲台灣所帶來創紀錄的雨勢（許多地方2日的降雨量，相當於1整年份的量，是台灣自48年八七水災以來最嚴重的水患，期間臺灣多處淹水、山崩與土石流）以位於高雄縣甲仙鄉小林村小林部落滅村事件最為嚴重，造成474人活埋，此次水災共造成全台681人死亡、18人失蹤。

南投縣則以信義鄉山區累積總雨量最大，全縣列為紅色警戒的土石流潛勢溪流及村落，全部集中在信義鄉。鄉內陳有蘭溪及羅娜溪沿岸地基流失，道路多處中斷，沿岸多戶民宅遭河水吞噬。神木村隆華國小遭雨水沖刷，校舍於河面上傾斜30度，搖搖欲墜。台21線和社往神木路段的道路亦處處中斷。在縣內其他地區，台16線集集往水里鄉路段，路面地基坍塌，7車15人在夜間經過時墜入濁水溪，已經尋獲4車4具遺體，尚有11人失蹤下落不明。仁愛鄉廬山溫泉則受災嚴重，溫泉吊橋以下多家飯店民宿，全被洪水吞沒，甫於98年3月重建完成的溫泉橋亦被洪水沖毀。

貳、土石流災害

一、尼爾森颱風(74年8月22日)

信義鄉豐丘村最大日雨量300.0mm，因上游土石崩塌而發生土

石流，造成下游果園遭土石埋沒。

二、賀伯颱風(85年7月31日)

根據當時和社雨量站記錄，最大日雨量 645.0mm，最大時雨量 74.0mm(200年頻率最大日雨量 552.2mm)，水里鄉二廊坑由於豪雨由上游帶來大量土砂，使得土石堆積寬達 50~80 公尺，最大粒徑達 3 公尺以上，使得郡坑附近橋下涵洞排水斷面不足，遭土砂礫石堵塞，嚴重影響土石宣洩，導致土石淤塞改道而波及兩岸，房屋全倒 14 棟、半倒 3 棟，並造成 8 人死亡之慘劇。水里鄉三廊坑三安橋下游至上安橋間，因有整流工保護，且多數礫石已於三安橋附近停積，故未對下游台 21 線(新中橫公路)附近地區及居民造成直接威脅。

而在信義鄉豐丘村，上游土石再度崩塌滑落，土石攜出約 30 萬 m³ 的土砂，埋沒約 14 公頃的果園及葡萄園，造成房屋全倒 10 戶、半倒 11 戶、死亡 2 人，並導致台 21 線中斷，危及豐丘 4、5 鄰約 50 戶共 130 人和 15 公頃的農地。

另外，在信義鄉筆石溪及神木村，日雨量為 1,749mm，時雨量為 113mm，二日累積雨量 1,987mm，造成信和產業道路、筆石野溪旁之農田遭土石沖毀；上游溪流明顯向下刷深呈 V 字型，並有一座防砂壩遭破壞。多數崩塌地產生，因此，造成大量土砂淤積於河床中。另外，在神木村出水溪，有土石流沿著出水溪流出，原產業道路所設之橋樑受土石流流動通過之作用，將橋面拱起隨土石流下移，致道路中斷。且土石流在出口處大量堆積，使溪床增高 7~10 m，危及右岸之神木國小，而賀伯颱風過後，仍有土石流發生，惟規模與流速較小。

三、0720 豪雨(87年7月20日)

信義鄉神木村出水溪有土石流出，導致神木國小前霍薩溪橋流失，交通為之中斷，39 戶 155 人受困。

四、奧托颱風(87年8月4日)

奧托颱風帶來最大日雨量 395.5mm，造成信義鄉豐丘村上游土石帶至臨時貯砂池，惟仍有少量土砂流至台 21 線公路影響交通。

五、0528 豪雨(88年5月28日)

信義鄉神木村出水溪因最大日雨量 312mm(阿里山氣象站)，使得霍薩溪橋遭沖毀，10 鄰、11 鄰百餘人受困，神木國小停課。豪雨所帶來充沛雨量，使得出水溪發生土石流，神木國小前便橋沖毀，11 鄰交通中斷。

六、0723 豪雨(89 年 7 月 23 日)

豪雨造成本縣竹山、埔里、草屯、仁愛、信義、中寮、國姓、魚池等 8 個鄉鎮 14 處土石流災害並造成 2 人死亡、2 人受傷、房屋全毀 2 棟、半毀 33 棟、道路受損 27 處之災情。信義鄉神木村愛玉子溪橋沖毀，對外交通中斷。

七、碧利斯颱風(89 年 8 月 23 日)

仁愛鄉靜觀部落 1 處工寮，八名採收水梨的工人 23 日凌晨遭土石掩埋，全數罹難。水里鄉頂崁村台 14 縣路基中斷，大彎堤防破堤約百公尺。信義鄉道路柔腸寸斷，主要道路新中橫公路及台十六線省道多處坍方，神木村那馬戛溪便道再度被溪洪沖斷，豐丘村及郡大檢查哨都發生土石流危及民宅，居民被迫疏散到安全地點。

八、0606 豪雨(90 年 6 月 6 日)

水里鄉民和村 6 戶房屋半毀、新中橫交通中斷，並疏散水里鄉頂崁村、民和村 80 餘名居民至安全處所。

九、桃芝颱風(90 年 7 月 29 日)

根據龍神橋測站記錄，最大日雨量 494.5mm，最大時雨量 130mm；望鄉測站記錄，最大日雨量 599.0mm，最大時雨量 77.0mm。

信義鄉地利村五鄰野溪、玉崙溪上游引發土石流，直接衝擊緊鄰溪流兩側之住戶，總計造成該村民房全倒 58 戶，半倒 9 戶，並奪走 16 條人命，估計財產損失約 21 億，省道臺 16 線跨越五鄰野溪之便橋遭沖毀交通中斷。筆石溪附近有 20 多戶民宅的社區甚至全被土石流覆蓋，有 30 多人被活埋，16 人失蹤或沖走，新鄉路遭土石流阻斷，筆石橋、羅娜橋遭沖毀。神木村霍薩溪橋、愛玉子溪橋沖毀，對外交通中斷。居民房舍、農田毀損。各項九二一震災重建工程亦遭受破壞。豐丘村受豪雨激發之土石流，幾已受到貯砂池攔蓄及牽制減勢，雖然部分土砂自右岸及下游透水柵流出，除台 21

線遭部分流出土石砂埋沒，惟未有重大災害產生。

水里鄉二廊坑(郡坑)因大量豪雨引發多處土石流及崩塌災情，同時也因土石崩塌造成房屋全倒 14 棟、半倒 7 棟，有 1 人流失，台 21 線公路路基沖毀，農田流失 60 公頃。三廊坑(上安) 高達三、四層樓的土石流沿著三廊坑溪傾瀉而下，一時之間橋斷路毀、田園流失、人員傷亡，共計造成上安村死亡失蹤人口 17 人，田園流失 80 餘甲，房屋全倒 26 戶、半倒 29 戶、公共工程完全損毀，財損超過 80 餘戶。

十、敏督利颱風及七二水災(93 年 7 月 3 日)

依中央氣象局資料，取南村里鄰近之外大坪測站資料為參考，7 月 2 日降雨量為 214.0 公釐，7 月 3 日降雨量為 253.0 公釐，7 月 4 日降雨量為 575.5mm。

埔里鎮南村里因第 2~5 鄰受南投 A037 土石流潛勢溪流七月三日爆發之土石流衝擊，造成 2 人死亡之不幸，其餘居民幸及早疏散至親戚家及梅村社區活動中心，方使災情不致擴大。房屋建物方面，計有 17 棟房屋遭土石掩埋，造成 17 戶人家無家可歸。對外交通與其他事項方面，本村對外聯絡道路台 14 線有落石與淹水等災情發生。

根據合歡山測站資料，7 月 2 日雨量 329.5mm，7 月 3 日雨量 540.5mm，7 月 4 日雨量 151.0mm，仁愛鄉合作村 7 月 3 日爆發之土石流衝擊，造成 1 人死亡，所幸其餘居民及早疏散至避難處所作國小，方使災情減到最低程度。房屋建物方面，計約有 6 棟房屋遭土石泥沙灌入（分佈於第 6、7 鄰），造成 6 戶人家無家可歸。對外交通與其他事項方面，本村主要對外聯絡道路投 85 縣道因七月三日溪流暴漲，使數處路基流失造成中斷，後來在公路單位搶修下已陸續於 7 月 7 日恢復，此外，本次災害並造成本村民生用水、電信與用電中斷，直到交通道路搶通後，才陸續於 7 月 10 日恢復。

十一、辛樂克颱風(97 年 9 月 12 日)

埔里鎮牛洞附近，土石流有 4 人受困，西安路三段滴水附近土石流 2 人受困，南豐村豐林路 62 號附近民宅遭土石流淹埋，有 20

多人受困。房屋建物方面，計約有 5 棟房屋遭土石泥沙灌入，造成 5 戶人家無家可歸。對外交通與其他事項方面，鯉魚路往覺華園的道路有土石流，人車無法通過埔霧公路箱根溫泉附近有嚴重土石流，車輛無法通行，也無法步行通過。

十二、莫拉克颱風(98 年 8 月 8 日)

水里鄉台 21 縣陳有蘭溪旁道路崩塌，造成 8 人失蹤。新山村土石流侵襲，造成民宅崩塌。

十三、0719 豪雨(100 年 7 月 19 日)

根據神木村測站資料，7 月 18 日雨量 97.6mm，愛玉子溪(投縣 DF226)於 7 月 18 日晚間發生土石流災情，造成道路及民宅商家受損，4 部怪手及 2 輛砂石車受困，幸無人員傷亡。有大量土石撞擊並淤埋商店及福德廟，河道大量土石堆積。另外，四區林道遭土石流破壞流失，土石堆積道路；與神木大橋銜接之溪床便道沖毀，造成神木村內交通中斷。共 4 棟(商店 3 棟、福德廟 1 棟)毀損。溪床便道約 150 公尺；四區林道約 200 公尺。

十四、0610 豪雨(101 年 6 月 10 日)

根據神木村測站資料，6 月 12 日測得累積雨量 434.8mm。信義鄉於 6 月 10 日晚間起持續降下豪雨，6 月 11 日約 19 點，投縣 DF202(頭坑溪)爆發土石流，阻塞和社溪主河道，形成堰塞湖，湖寬約 500m，長度約 700m。和社溪溪水溢淹至左岸，土砂淤埋民宅。和社溪左岸民房遭土砂淤埋。頭坑溪經連續豪雨，挾帶大量土 5.砂堵塞和社溪主河道，形成堰塞湖。共有 3 棟房屋毀損。

國姓鄉南港村 6 月 12 日測得累積雨量 535.3mm。港頭巷 1 號民宅下方，於本次連續豪雨發生崩塌災害，危急魚塢基礎。崩塌範圍長約 15m，寬約 50m。土石流潛勢溪流編號投縣 DF105，溪水暴漲沖毀右側護岸致豐湖路路基淘空，影響通行。豐湖路毀損約 20m。

國姓鄉大旗村 6 月 11 日測得累積雨量 359.3mm。使得原整治坡面有下滑之情形，目前於岩盤面基樁上有部份彎折，造成護岸損毀。道路周邊擋土設施於 6 月 11 日已有約 5 公分裂縫，於 6 月 13

日至現勘調查，已位移約 20 公分，居民暫以帆布覆蓋裂縫保護坡面。崩塌地上緣的大旗農路為大旗村福旗巷 5 戶保全居民之對外聯通道路，本次地滑造成路面龜裂毀損。大旗農路路面龜裂毀損約 50 公尺。以及坡面排水設施損毀等。

仁愛鄉合作村 6 月 10 日測得累積雨量 259.4mm。造成平生產業道路下緣坡面崩塌災害，崩塌規模長約 20 公尺，寬 80 公尺。土石沖毀台電屯原支 41 號電線桿處旁果農工寮，並造成工寮下方之聯絡道路損毀中斷。土石淤埋工寮、果園各 1 處。造成人員傷亡 2 死 1 傷。聯絡道路中斷約 20 公尺。

仁愛鄉萬豐村 6 月 10 日測得累積雨量 247.1mm。造成圓覺寺後方野溪挾帶坡面土砂而下，土砂衝入圓覺寺廟宇，並淤埋下游道路及農田，影響用路人通行。東西巷及南北向聯絡道路淤埋共約 400 m。房屋受損 1 棟。

仁愛鄉互助村 6 月 10 日測得累積雨量 310.3mm。造成北港溪溪水暴漲，淘刷中原橋上游凹岸，使溪流右岸崩塌，危及西寶農路路基。頂沖段非岩盤區域遭溪水淘刷流失，河岸線有後退趨勢。中原橋上游右岸野溪挾帶土石沖刷而下，土砂溢出河道堆積於路面，阻斷往來眉原橋至果園之唯一聯絡道路。

十五、0517 豪雨(102 年 5 月 17 日)

信義鄉受滯留鋒面所挾帶之豪雨影響，中平巷 4 號民宅後方坡地發生崩塌。崩塌地概估規模，長約 120 公尺、寬約 100 公尺，坡度約 30~35 度，最大崩塌深度約 2.5 公尺。上緣部分崩塌坡面目視已可見岩層出露，坡面土石沿岩面滑落。中平巷聯絡道路坍滑中斷約 70 公尺，1 戶民宅建物毀損受災住戶於豪雨發布時已由村長宣導，先前自行避難至親友住處，無人傷亡。

十六、0517 豪雨(108 年 5 月 17 日)

5 月 18 日仁愛南豐村累積雨量 548mm，省道台 14 線指標 84.90 到 84.91 仁愛鄉春陽路段上邊坡持續落石，堆積路面造成交通阻斷，台 14 線指標 74.5 到 75 公里處、仁愛橋附近路面積水；台 14 線指標約 38 公里處國姓鄉路段西向路面淹水，範圍約 100 到 150 公尺，

造成西向車道封閉。台 14 線道沿線之仁愛、埔里與國姓等鄉鎮交通嚴重阻斷，造成居民出外不便。

十七、0816 豪雨(108 年 8 月 16 日)

名間鄉仁和村清晨因連續豪雨造成土石鬆軟，16 日凌晨，爆發嚴重土石崩滑情形，幸好通報迅速及時撤離無人傷亡，但，展開後續收容安置措施。7.2 萬立方公尺的土石泥流順坡而下。10 餘戶住宅遭泥流入侵，更有 4 戶幾乎被土石埋沒。

參、地震災害

一、1916 南投地震系列(1916 年 8 月 28 日至 1917 年 1 月 7 日間)

1916-1917 年南投地震系列發生於 1916 年至 1917 年間的數次地震，這數起的地震分別為 1916 年南投地震、1916 年台中-南投地震、1917 年埔里地震，數起地震合稱「1916 年南投地震系列」

1916 年（大正 5 年）8 月 28 日下午 3 時 27 分，震央位於本縣仁愛鄉濁水溪上游附近(24.000°N 121.025°E)，芮氏規模 6.8，造成南投廳埔裏社支廳(今南投縣埔里鎮)16 人死亡，614 棟房屋全毀。

此場地震發生後起至 1917 年 1 月間，不到半年的時間內在南投廳與台中廳境內接連發生 3 起災害性地震，分別為芮氏規模 6.2 的 1916 年 11 月 15 日台中-南投地震、規模 6.2 的 1917 年 1 月 5 日埔里地震與 1 月 7 日規模 5.5 的埔里地震。

一系列地震其中又以 1917 年 1 月 5 日埔里地震造成 54 人死亡最為嚴重，該次地震造成南投廳埔裏社支廳埔裏社街嚴重災害。四起地震共計造成 70 人死亡、98 人重傷、208 人輕傷，民房全倒 1,212 棟、半倒 1,821 棟、大破 1,807 棟、破損 4,781 棟、埋沒 14 棟，為南投地區帶來空前災難。

此地震系列重創南投廳樟腦業，包括林杞埔（今竹山鎮）、集集、埔裏社、霧社支廳下 98 個樟腦寮全毀、150 個半毀、86 個受損，建物及設備損失以當時幣值計共約 6,866 圓。

二、921 大地震

88 年 9 月 21 日凌晨 1 點 47 分時，於南投縣集集附近發生之強烈地震，地震達芮氏規模 7.3，可謂臺灣近百年來所遭遇最慘痛的

世紀末大地震。由中央氣象局名間地震站，測得最大水平地表加速度高達 1g，為日本阪神地震 0.8g 之 1.2 倍。車籠埔斷層為一逆衝斷層，其斷層面以約 25 度至 35 度之低角度向東傾斜。此次列震造成地表斷層最大垂直錯動達 11 公尺、最大水平錯動量達 10 公尺以上，平均錯動約 4 公尺，破壞力相當大。斷層線上從大安溪北岸由北而南，包括卓蘭(東勢)、石岡、豐原、大坑、太平、霧峰、草屯、中興新村、名間、竹山、桶頭及緊鄰車籠埔斷層縣地區的結構物幾乎均遭受嚴重破壞。

總計此次 921 大地震造成全台房屋嚴重受損或倒塌者超過 5 萬幢，而傷亡人數則超過 11,000 人。本縣災害受損亦相當嚴重，總計造成 886 人死亡，重傷 678 人，房屋全倒 23,127 戶，半倒 16,792 戶。除在震央（斷層）附近的南投縣、台中縣市造成極大災害，甚至遠在震央 150 公里外的台北地區亦有不小震災發生。此次 921 烈震造成本縣房屋嚴重受損或倒塌者近 2 萬棟，死亡人數超過 900 人，重傷者超過 250 人。

921 大地震，本縣 10 多個鄉鎮市重創，縣內的各項設施、經濟產業、觀光旅遊、民眾生命財產等都受到重大損失。災情主要集中在震央及斷層所經附近的埔里、竹山、名間、中寮、國姓、草屯等地，尤其是中寮鄉在這次的大震之下受創最為慘重。各鄉鎮地震損害情情臚列如下：(註：以下資料來自維基百科)

(一)集集鎮

由於本鎮正好位處震央，台鐵集集線鐵軌嚴重扭曲，而集集車站木造站房嚴重傾斜；位於集集鎮市區內的當地居民信仰中心武昌宮樑歪柱倒整座倒塌。

(二)草屯鎮

草屯鎮公所辦公大樓嚴重受損；全鎮受災以太平路東較為嚴重計山腳、富寮、南埔、坪頂、土城、雙冬、平林、中原、北勢、御史等 10 里；九九峰山頭因地震影響而變得光禿一片；草屯商工校舍倒塌毀損。

(三)南投市

中興新村有 5 廳處的政府大樓全倒；臺汽客運中興新村站房下陷傾

斜；南投酒廠因地震而發生爆炸起火，火勢一直燒到天亮才逐漸熄滅，約有四分之一的廠區付諸一炬。衛生署南投醫院受地震波及，大樓內梁柱傾斜、牆壁龜裂；藍田街附近的國民黨南投縣黨部四樓建築整個塌陷；國泰人壽四層大樓倒塌；市區不少老舊房屋夷為平地。

(四)國姓鄉

九份二山大崩坍，將近 40 名村民活埋在難以估計的土石底下，而當地的水鹿場瞬間變成一片黃土，300 多隻的水鹿也一併遭到活埋；崩落土石並阻塞北山坑溪支流澀仔坑溪與韭菜湖溪，形成數個堰塞湖，包括「澀仔坑湖」與「韭菜湖」，地形地貌大幅改變；台 14 線中潭公路多處路基下陷，柑林隧道前後有巨石及樹木掉落路面。

(五)埔里鎮

約有 400 多棟房屋倒塌，死亡人數超過 180 人；埔里鎮公所亦倒塌；埔里酒廠因地震而發生爆炸；國立暨南國際大學多棟大樓外牆龜裂；臺中榮民總醫院埔里分院新建醫療大樓剪力牆龜裂，梁柱部份斷裂，天花板倒塌、水管斷裂、電梯卡住、發電機受損；急診室、手術室、加護病房、資訊室、放射科、檢驗科及各病房與醫療儀器，或受損或全毀；台 14 線埔霧公路中斷，台 21 線埔里經日月潭至魚池段路基嚴重下陷，交通亦中斷。埔里鎮中華商場夷為平地。

(六)中寮鄉

位於雙冬斷層上，死亡人數 178 人，雖然並非南投縣最多，然而以當年中寮鄉在籍人口數對比其死傷人數，傷亡比例可說是全台首位，以受災比率而言，中寮鄉房屋全倒、半倒戶數佔全鄉達 82.6%，是震災的一級災區；鄉內的台電超高壓及一次輸電鐵塔共計 18 座全倒或半倒，而具輸電樞紐地位的中寮超高壓開閉所共有 34 具超高壓輸電線變壓器及 47 具避雷針掉落損毀。

(七)魚池鄉

日月潭地區災情慘重，日月潭風景區的地標光華島（現稱拉魯島）受損，且島嶼面積亦有縮小；日月潭教師會館亦被震塌；多處觀光飯店旅館如天廬大飯店、中信大飯店、九龍大飯店等倒塌全毀，其他亦全倒或半倒；不少民宅亦被震毀。

(八)水里鄉

大地震對水里鄉帶來破壞，房屋全倒 602 戶，半倒 1265 戶，全倒、半倒戶佔水里鄉受災比率達 27%；新山國小校舍全毀；集集線車埕車站嚴重受損。

(九)名間鄉

車籠埔斷層經過名間鄉，彰南路上、名間鄉唯一的集合住宅社區「上毅世家大樓」921 地震時並沒有立即倒塌，但卻在 9 月 26 日早上 8 點多芮氏規模 6.8 的餘震發生後，前棟倒塌躺在台 3 線上，並壓垮了對面的名間鄉農會；地震也造成台電高壓電塔傾斜，多處地面起伏變形，並使得集集線鐵道彎曲。

(十)竹山鎮

有多棟大樓倒塌，最嚴重為集山路整條路房屋悉數全毀；中油公司竹山加油站完全塌垮；竹山秀傳醫院外牆龜裂、慈山醫院大樓也受損。玉山新城的住戶，因為地震造成山坡滑動，約三十戶人家的住宅因而全倒，死亡人數約十數人，其餘未倒的皆為半倒房屋。據統計全鎮有 118 人不幸罹難、重傷 49 人，房屋全倒 2711 戶、半倒 2973 戶，堪為竹山鎮歷次重大天災事件之最。

(十一)鹿谷鄉

鳳凰谷鳥園受損，鹿谷國小、內湖國小全毀，全鄉一片殘破。不斷的餘震讓鳳凰山等山丘土石崩落不斷，落石的轟隆巨響持續一天兩夜，鄉內道路柔腸寸斷，電信、電力、供水完全中斷；鳳凰村田底百餘戶住家、杉林溪遊樂區三百多名員工和遊客受困；鄉內三條對外道路交通完全中斷，延溪公路三彎段十多處的坍方和陷落，溪阿公路則是多處坍方、落石。

三、0327 地震(102 年 3 月 27 日)

102 年 3 月 27 日上午 10 時 3 分，在南投縣仁愛鄉發生規模 6.1 的地震。地震深度 15.4 公里，以南投日月潭的震度最大達到 6 級，是 14 年來南投地區民眾感受最大震度及搖晃的地震，讓人驚恐憶起 921 集集地震，並在中部地區造成人員傷亡。本次地震後 24 小時內共發生 7 起規模介於 3.2 至 4.1 之餘震。中央氣象局與中央研

究院地球科學所分別進行本次地震震源機制之解算，顯示為一逆斷層所引起。

四、0602 地震(102 年 6 月 2 日)

南投縣仁愛鄉盲斷層引發芮氏規模 6.5 地震，於鹿谷鄉鳳凰村之清水溝溪河道坡面發生崩塌，土體堆積清水溝溪造成堵塞。清水溝溪右側河岸崩塌地規模概估，長約 180 公尺、寬約 60 公尺，坡度大於 30 度，最大崩塌深度約 2 公尺。上緣部分崩塌坡面目視已可見岩層出露，坡面土石沿岩面滑落。投 56 線道路 9.5K 處上邊坡崩塌落石影響交通，崩塌長約 90 公尺、寬約 15 公尺，坡度大於 30 度，調查時仍有巨石堆積於坡面。

信義鄉望美村發生坡面崩塌。地震前坡面植生稀疏且多處裸露，本次地震後原裸露面受風化作用及地震外力影響，造成表層風化岩屑沿陡斜坡面滑落。破碎之土砂岩屑堆積長度小於 1,000 公尺，堆積厚度小於 1 公尺，暫無影響陳有蘭溪河道通洪，本災例無造成人員傷亡。

第貳節 災害潛勢分析

壹、風災

夏秋之際颱風豪雨所引發之崩塌及土石流災害等坡地災害則為南投縣近十年主要災害。由於本縣位中央山脈西側，過境時各地風力都不強，尤其當氣流進入角度大於 15° 時，中央山脈西側由於倒流造成邊界層之分離與旋渦，形成涵蓋南投縣之弱風區，因此颱風對本縣影響不大，颱風挾帶之豪雨才是風災、水災致災的關鍵。

依據中央氣象局資料顯示，侵襲臺灣颱風路徑主要有九類，其中對於本縣造成威脅的路徑主要以通過臺灣北部向西或西北進行者，此類颱風在登陸前，北部及東部地區雨勢較強，穿過本省中部後，南部因西南風吹入致雨勢增強，且因山脈迎風面影響造成中南部山區雨勢最烈，尤以信義、水里地區最為嚴重。其中 85 年的賀伯颱風、90 年的桃芝颱風均屬此類路徑颱風。對於本縣均造成重大災害。另 76 年間從雲林縣口湖鄉登陸之韋恩颱風亦對本縣造成嚴重災害。除此之外颱風通過臺灣南部海面向西或西北進行者，西南部及東南部影響較大，雨量最多雨勢亦烈，均須本縣執行人員

加以防範，因此颱風對本縣帶來威脅主要來自於颱風所帶來的豪雨。

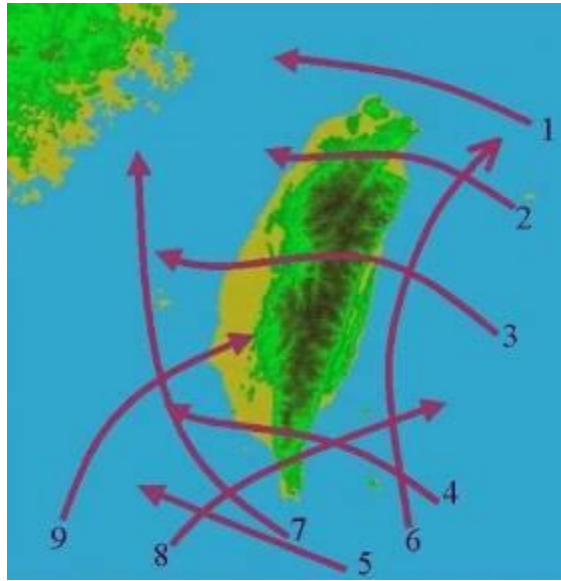


圖 8 九種常見颱風侵台路徑

資料來源：臺灣颱風預報輔助系統（民國 101 年 5 月）

本縣轄區內所遭受之洪氾災害(不包含坡地災害)主要多集中在堤防護岸之潰決與陸地局部淹水、橋梁之沖刷與土石流危害、公路路基與下邊坡塌陷而中斷維生線與交通線。綜觀南投縣歷年所發生的淹水災害部分，大部分是由於排水溝被漂流木、垃圾堵塞，有別於其他縣市洪水災害多為低窪處所產生的溢淹災害，如桃芝颱風時水里鎮台 16 線公路旁產生溢淹、或是因為山崩或土石流阻塞部分河道使得洪水被挑流而改道攻擊堤防，引致堤防潰決而產生溢淹災害，如敏督利颱風時上安堤防潰堤。

貳、水災

目前公開最新之淹水潛勢圖是經濟部水利署依「水災潛勢資料公開辦法」每 5 年檢討一次之規定，在 103~105 年間完成之第三代淹水潛勢圖資。參閱經濟部水利署水利規劃試驗所出版之「淹水潛勢圖製作及應用」，淹水潛勢圖製作係基於設計降水條件、特定地形地貌資料及客觀水理模式演算模擬，因水文預測具有不確定性，故無法完全模擬未來颱風事件之降水歷程及逕流狀況。因此適用於災前整備階段使用，例如地區災害防救計畫及水災危險潛勢地區保全計畫、災時避難收容安全規劃或防災地圖等整備作業參考。

第三代淹水潛勢依定量降水模擬情境，共有 27 種情境，其中 10 種為公開之淹水潛勢圖(表 6)。本計畫呈現連續 24 小時累積降雨 350 毫米(圖 9)、

500 毫米(圖 10)及 650 毫米(圖 11)第 3 種情境之淹水潛勢圖。

表 6 第三代淹水潛勢圖定量降水情境設定

平地雨量 (總延時)	情境1	情境2	情境3	情境4	情境5	情境6	情境7	情境8	情境9
6小時	100	150*	200	250*	300	350*	400	450	500
12小時	150	200*	250	300*	350	400*	450	500	550
24小時	200*	250	300	350*	400	450	500*	650*	800

註：* 號為公開之淹水潛勢圖 資料來源：經濟部水利署「淹水潛勢圖製作及應用」

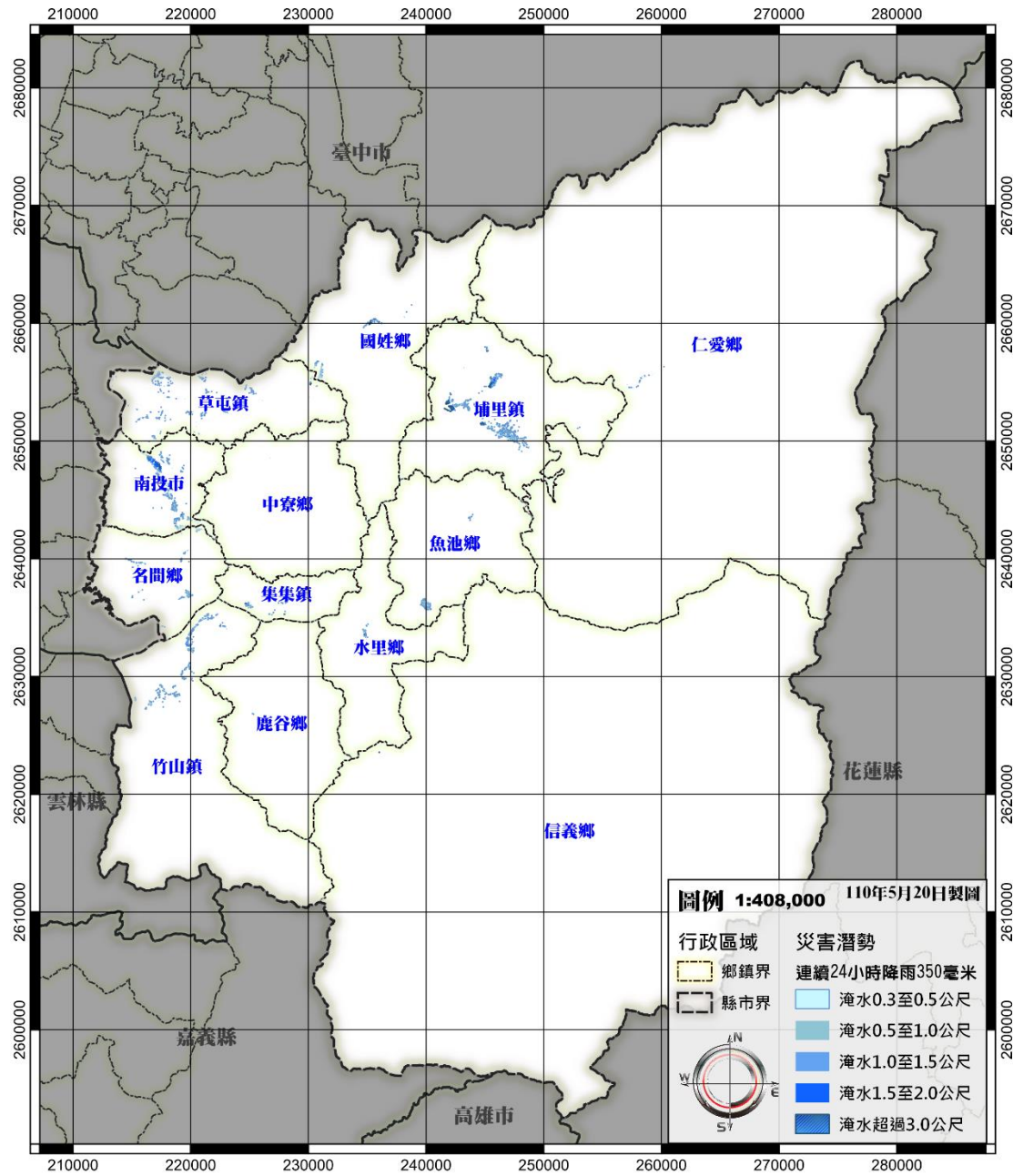


圖 9 連續 24 小時降雨 350 毫米淹水潛勢
 圖片來源：南投縣110年災害防救深耕第3期計畫

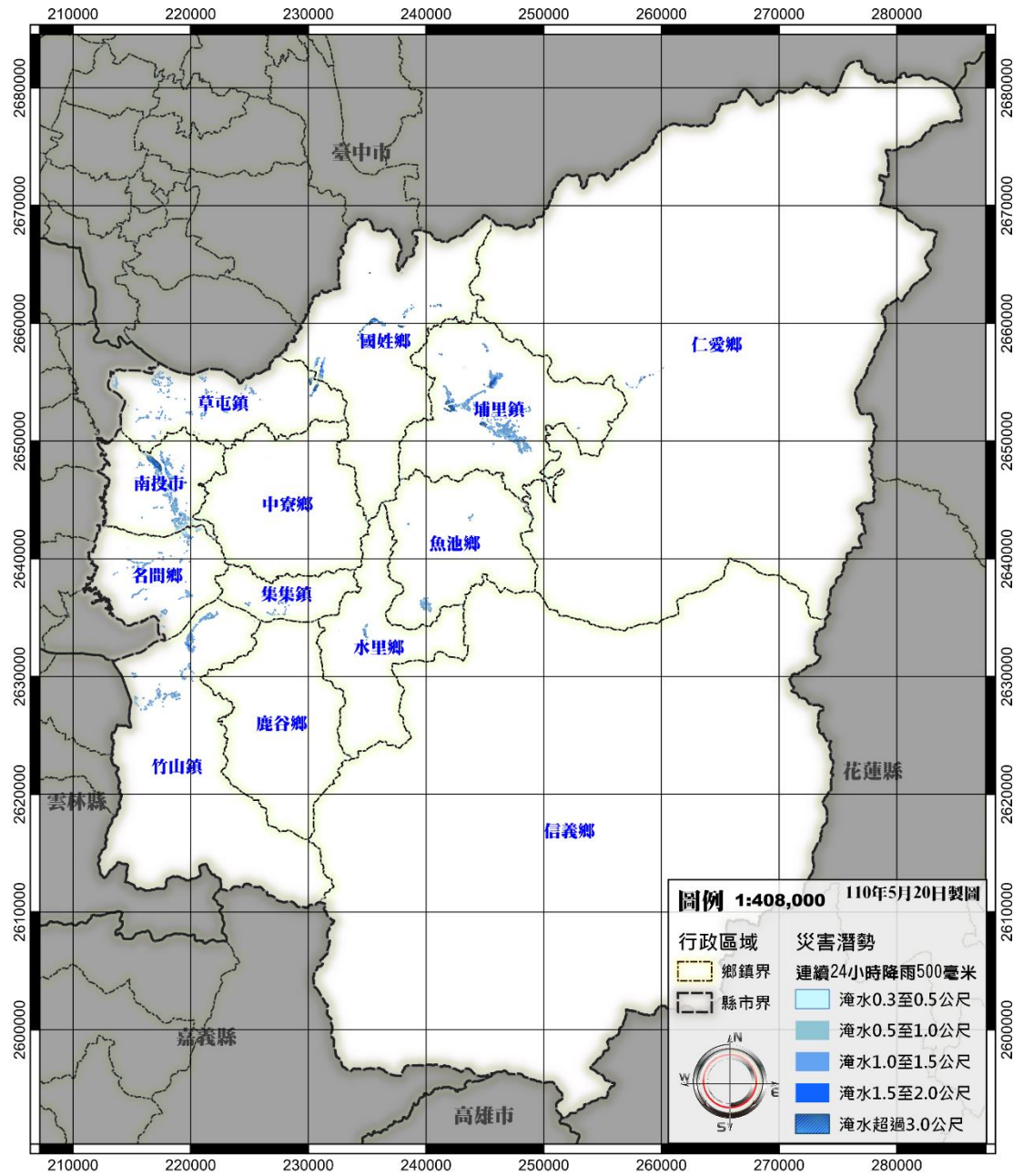


圖 10 連續 24 小時降雨 500 毫米淹水潛勢

圖片來源：南投縣110年災害防救深耕第3期計畫

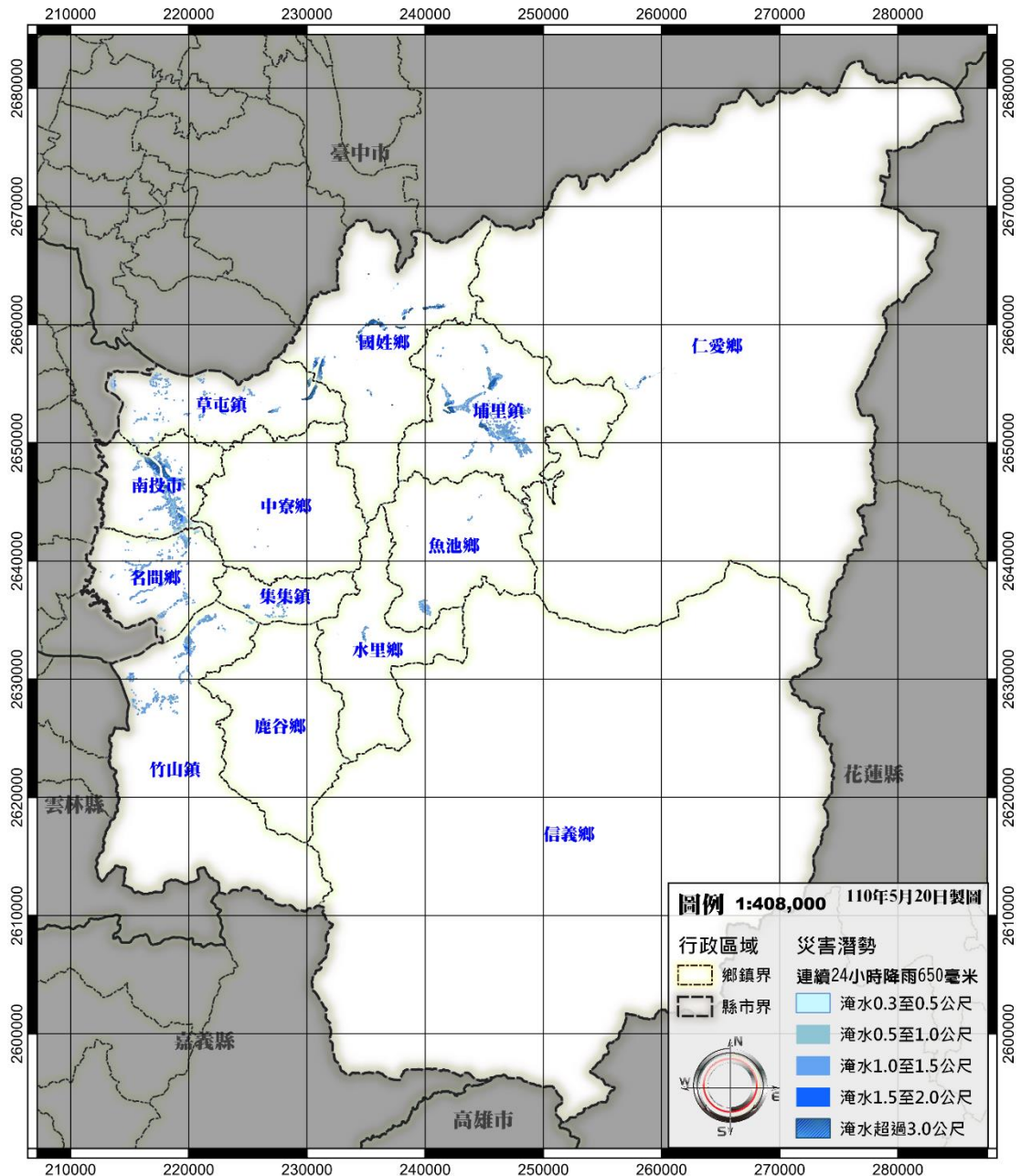


圖 11 連續 24 小時降雨 650 毫米淹水潛勢
 圖片來源：南投縣110年災害防救深耕第3期計畫

參、土石流災害

行政院農業委員會於 111 年 1 月 20 日公開更新全台土石流潛勢溪及大規模崩塌潛勢區相關資料，其中南投縣內共有 262 條土石流潛勢溪流，分布在南投市除外之 12 個鄉鎮。各鄉鎮及其村里之土石流分布數量及土石流警戒基準值詳如表 7。本縣土石流潛勢圖更新如土石流潛勢溪流分布圖。

本縣總計 262 條土石流潛勢溪流中，其中高潛勢 94 條佔總數 35.9%，中潛勢 89 條佔總數 34.0%，低潛勢 74 條佔總數 28.2%，持續觀察 5 條佔總

數 1.9%。

由於名間鄉仁和村於 108 年 8 月 16 日發生土石流，土石流警戒基準值 109 年度由 500mm 降至 350mm。此外，埔里鎮、草屯鎮、鹿谷鄉皆提高 50mm；110 年度土石流警戒基準值竹山鎮、中寮鄉、國姓鄉、水里鄉、信義鄉、仁愛鄉皆提高 50mm；111 年度均無調整(表 7)。

另本縣轄內大規模崩塌潛勢區共 2 處，分布於國姓鄉南港村及仁愛鄉精英村等 2 鄉 2 村，各大規模崩塌潛勢區警戒基準值如下：南投縣-國姓鄉-T002(九份二山)350mm、南投縣-仁愛鄉-D066(廬山)750mm。

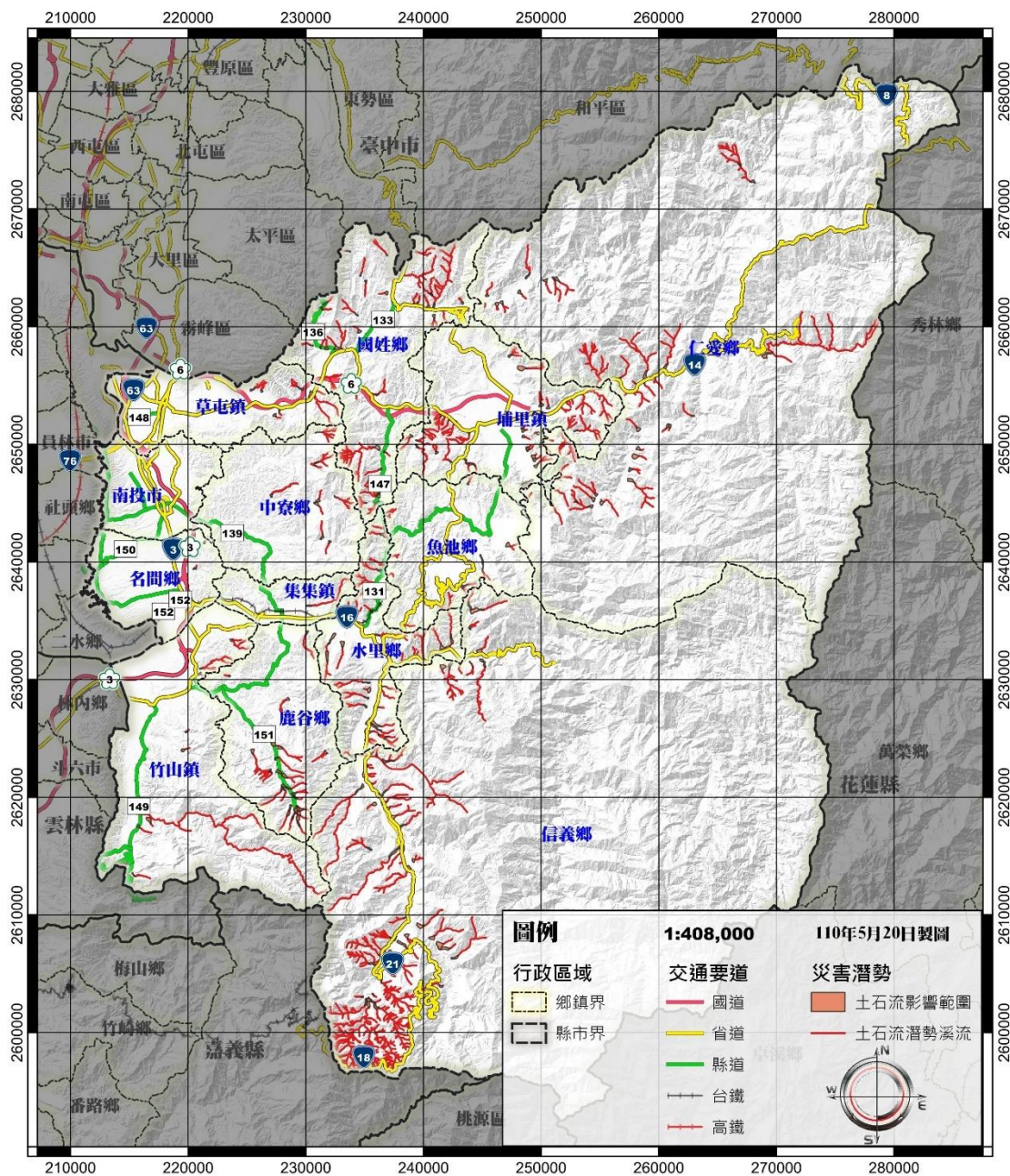


圖 12 土石流潛勢溪流分布圖

圖片來源：南投縣110年災害防救深耕第3期計畫

表 7 本縣土石流警戒基準值歷年變化

鄉鎮市	村里(土石流潛勢溪流條數)	歷年土石流警戒基準值(mm)				
		107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
埔里鎮 (49)	福興里(2)、牛眠里(2)、成功里(5)、 枇杷里(7)、水頭里(1)、麒麟里(8)、 蜈蚣里(15)、南村里(6)、桃米里(3)	300	300	350	350	350
草屯鎮 (7)	平林里(2)、雙冬里(5)	450	450	500	500	500
竹山鎮 (9)	中央里(1)、延平里(2)、瑞竹里(2)、 秀林里(2)、桶頭里(2)	350	400	400	450	450
集集鎮 (1)	廣明里(1)	500	500	500	500	500
名間鄉 (2)	仁和村(1)	500	500	350	350	350
	萬丹村(1)			500	500	500
鹿谷鄉 (22)	內湖村(11)、永隆村(1)、竹林村(1)、 和雅村(5)、初鄉村(1)、鳳凰村(2)、 瑞田村(1)	300	300	350	350	350
中寮鄉 (8)	清水村(2)、福盛村(2)、和興村(3)、 廣福村(1)	400	400	400	450	450
魚池鄉 (7)	五城村(2)、日月村(1)、大林村(1)、 東光村(1)、新城村(1)	400	400	400	400	400
國姓鄉 (39)	北港村(7)、長流村(2)、長豐村(3)、 長福村(2)、南港村(8)、大旗村(3)、 乾溝村(11)、柑林村(1)、大石村(1)、 福龜村(1)	300	300	300	350	350
水里鄉 (35)	上安村(4)、水里村(1)、新城村(2)、 鉅工村(1)、玉峰村(2)、郡坑村(3)、 頂崁村(3)、新山村(2)、興隆村(5)、 新興村(3)、車埕村(6)、民和村(3)	300	300	300	350	350
信義鄉 (49)	同富村(6)、明德村(5)、自強村(3)、 神木村(5)、望美村(2)、羅娜村(3)、 人和村(2)、地利村(1)、雙龍村(3)、 潭南村(4)、東埔村(5)、豐丘村(4)	250	250	250	300	300
仁愛鄉 (34)	互助村(5)、新生村(4)、春陽村(1)、 精英村(1)、親愛村(4)、法治村(4)、 萬豐村(4)、南豐村(10)、發祥村(1)	250	250	250	300	300

肆、活動斷層分布

在台灣，活動斷層是指在更新世晚期(距今約十萬年)以來曾經活動過，未來很可能會再度活動的斷層。中央地質調查所將臺灣地區的活動斷層分為「第一類活動斷層」及「第二類活動斷層」等 2 類，前者指曾在全新世(距今 10,000 年內)活動過的斷層，後者為更新世晚期(距今約 100,000 年內)曾經活動過的斷層。

查閱經濟部中央地質調查所 101 年出版之「臺灣活動斷層分布圖」，南投縣境內有 3 條活動斷層，分別名為車籠埔斷層、大尖山斷層以及大茅埔-雙冬斷層，茲將此 3 條活動斷層之性質列於表 8。其中車籠埔斷層及大尖山斷層皆為逆移性之第一類活動斷層，並且經濟部已分別於 103 年 3 月 28 日及 104 年 12 月 4 日公告為活動斷層地質敏感區。

一、車籠埔活動斷層地質敏感區

車籠埔斷層為民國 88 年 9 月 21 日集集地震之地震斷層，並且發現多次活動之證據，故針對車籠埔斷層劃定活動斷層地質敏感區(參考車籠埔活動斷層地質敏感區劃定計畫書)。

車籠埔斷層屬於逆斷層，依據 921 地震時之經驗與紀錄，該斷層之變形狀況不對稱，其上盤為主要變形側，斷層下盤則為非主要變形側。中央地質調查所依據已知的斷層位置在斷層的上、下盤圈繪易受斷層影響的範圍，其範圍為上盤 200 公尺、下盤 100 公尺(參考車籠埔活動斷層地質敏感區劃定計畫書，以下簡稱劃定計畫)。

根據劃定計畫，車籠埔活動斷層地質敏感區範圍涵蓋本縣草屯鎮、南投市、中寮鄉、名間鄉、竹山鎮等 5 個行政區。

二、大尖山活動斷層地質敏感區

大尖山斷層為中部重要的活動斷層之一，其北段為民國 88 年 9 月 21 日集集地震(又稱 921 地震、集集大地震、921 集集地震)的地震斷層之一，位於頂林以南約 11 公里的地表破裂跡，係位於大尖山斷層帶之西側，且大尖山斷層全段發現多次活動之證據，故針對大尖山斷層劃定活動斷層地質敏感區(參考大尖山活動斷層地質敏感區劃定計畫書)。

大尖山斷層屬於逆斷層，依據地質調查資料，該斷層之變形狀

況不對稱，上盤為主要變形側，下盤則為非主要變形側。本案依據已知的斷層位置在斷層的上、下盤圈繪易受斷層影響的範圍，其範圍為上盤 200 公尺、下盤 100 公尺(參考大尖山活動斷層地質敏感區劃定計畫書)。

大尖山斷層活動斷層地質敏感區位於臺灣中部，北起南投縣竹山鎮頂林，向西南方向延伸至嘉義縣竹崎鄉福建坪，總長約 30 公里，總面積約 11 平方公里。

三、初鄉活動斷層

初鄉斷層為經濟部中央地質調查所於 110 年公告新版「臺灣活動斷層分布圖」，新增三條活動斷層，其中包括初鄉斷層。

初鄉斷層(劉桓吉與李錦發，2000；林啓文等，2019)，為逆滑斷層，呈東北走向，北由南投縣中寮鄉廣興，向南延伸經濁水溪、東埔蚋溪至竹山南方，再併入車籠埔斷層，斷層跡長約 19.8 公里。初鄉斷層北段，由中寮鄉廣興向南延伸，經濁水溪向南延伸，在竹山附近併入車籠埔斷層。廣興以北斷層為推測，無法確認其是否連結雙冬斷層。

初鄉斷層截切年代距今 13,585 年的更新世階地堆積物(Chen et al., 2003)，列為第二類活動斷層。

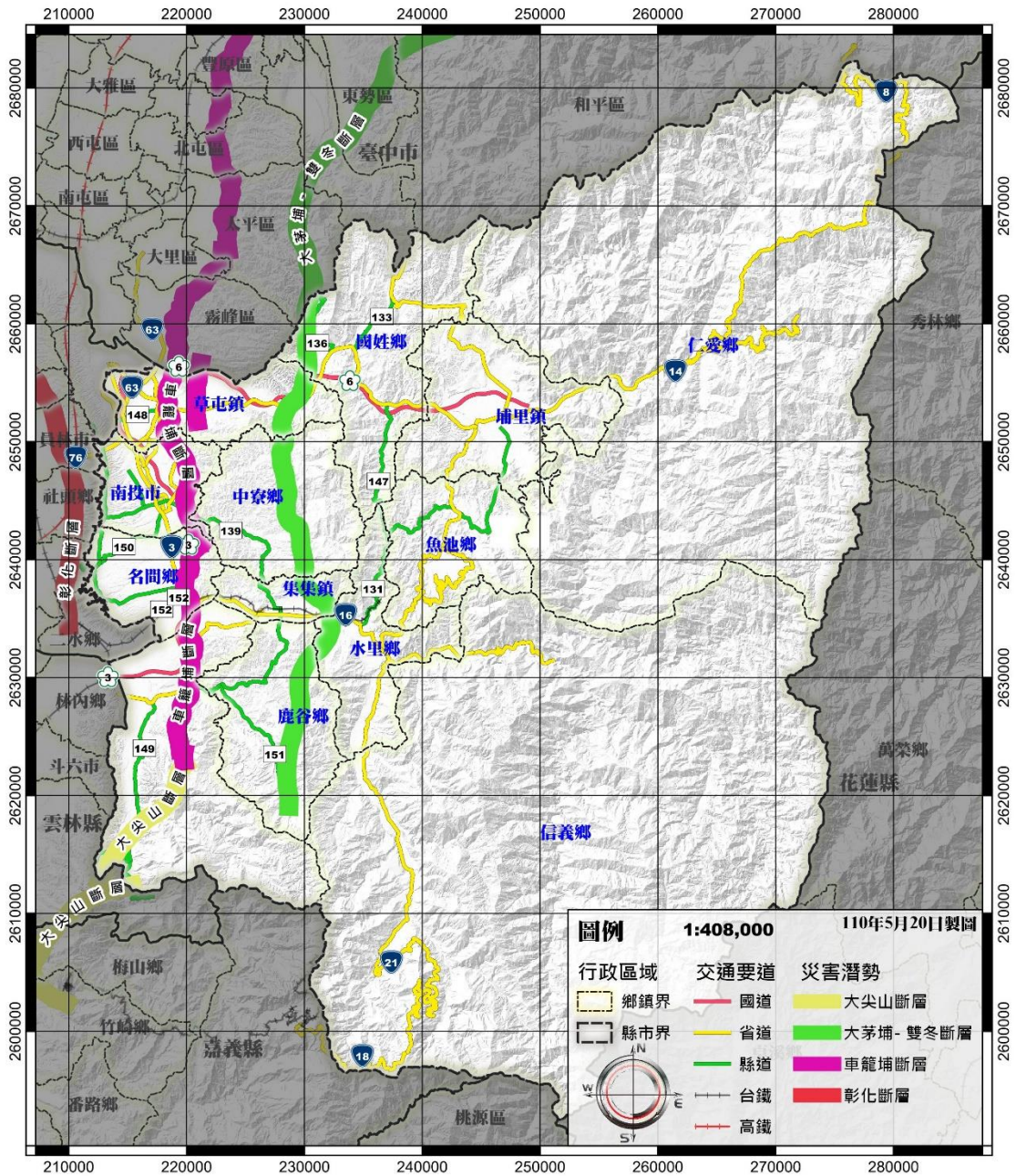


圖 13 南投縣內活動斷層分布

圖片來源：南投縣110年災害防救深耕第3期計畫
 (初鄉斷層尚未取得圖層資料)

表 8 南投縣內活動斷層列表

活動斷層名稱	類型	斷層性質
車籠埔斷層	第一類活動斷層	逆移斷層
大尖山斷層	第一類活動斷層	逆移斷層

大茅埔-雙冬斷層	存疑性活動斷層	逆移斷層
初鄉斷層	第二類活動斷層	逆移斷層

資料來源：經濟部中央地質調查所

伍、土壤液化潛勢

土壤液化主要發生在沖積平原地區深度 20 公尺範圍內，始於飽和含水的疏鬆砂粒土層。當地震力震動使地層結構趨向於緊密的過程中，砂土層孔隙體積會變小，形成比原來緊密和安定的結構，而其中的水壓力變的很大，導致砂土結構崩壞，暫時呈現像流砂的狀態，即為土壤液化。土壤液化會導致地基支撐力降低，所以建築物若未做抗液化設計，將可能下陷、傾斜或倒塌。土壤液化一般會發生在港灣、近代河口三角洲、沿海平原、近期河床堆積、舊河道、自然堤周圍、谷底低地、沖積扇的扇緣等地質環境，或是人工填土區、抽砂回填的海埔新生地等地區，液化後常伴生噴水、噴砂、噴泥、地表龜裂、沉陷等現象。此現象通常需要強烈的震動觸發，例如地震，故常被分類為地震災害之一。

經濟部中央地質調查所已於 109 年公開本縣之土壤液化潛勢圖，土壤液化潛勢分為高潛勢區(PL>15)、中潛勢區(PL=5~15)與低潛勢區(PL<5)，分別以紅色、黃色、綠色區塊標示(圖 14)。高潛勢區之地表可能出現明顯液化表徵，如噴砂或顯著沉陷等；中潛勢地區地下深層可能液化，但地表沉陷不明顯。低潛勢區則可能有輕微液化或沒有液化發生(圖 14)。

高、中、低潛勢僅是代表可能發生液化現象的嚴重程度的高低，但也並不表示地震時一定會發生土壤液化現象。新的開發建築，若依內政部之建築物耐震設計規範，及建築物基礎構造設計規範，經過專業技師進行鑽探調查，並且視地層特性、建物型式、以及地層可能液化的程度，是可以經由地盤改良等方法或建築物基礎結構之加深加強，來減少土壤液化可能導致的災害風險；若舊有建築物位於高液化潛勢區，則可透過地基及房屋健檢，確實瞭解其安全性，並於必要時採取補救措施。以上均可大幅提高建築物抵抗土壤液化所造成危害的能力，增加安全性。

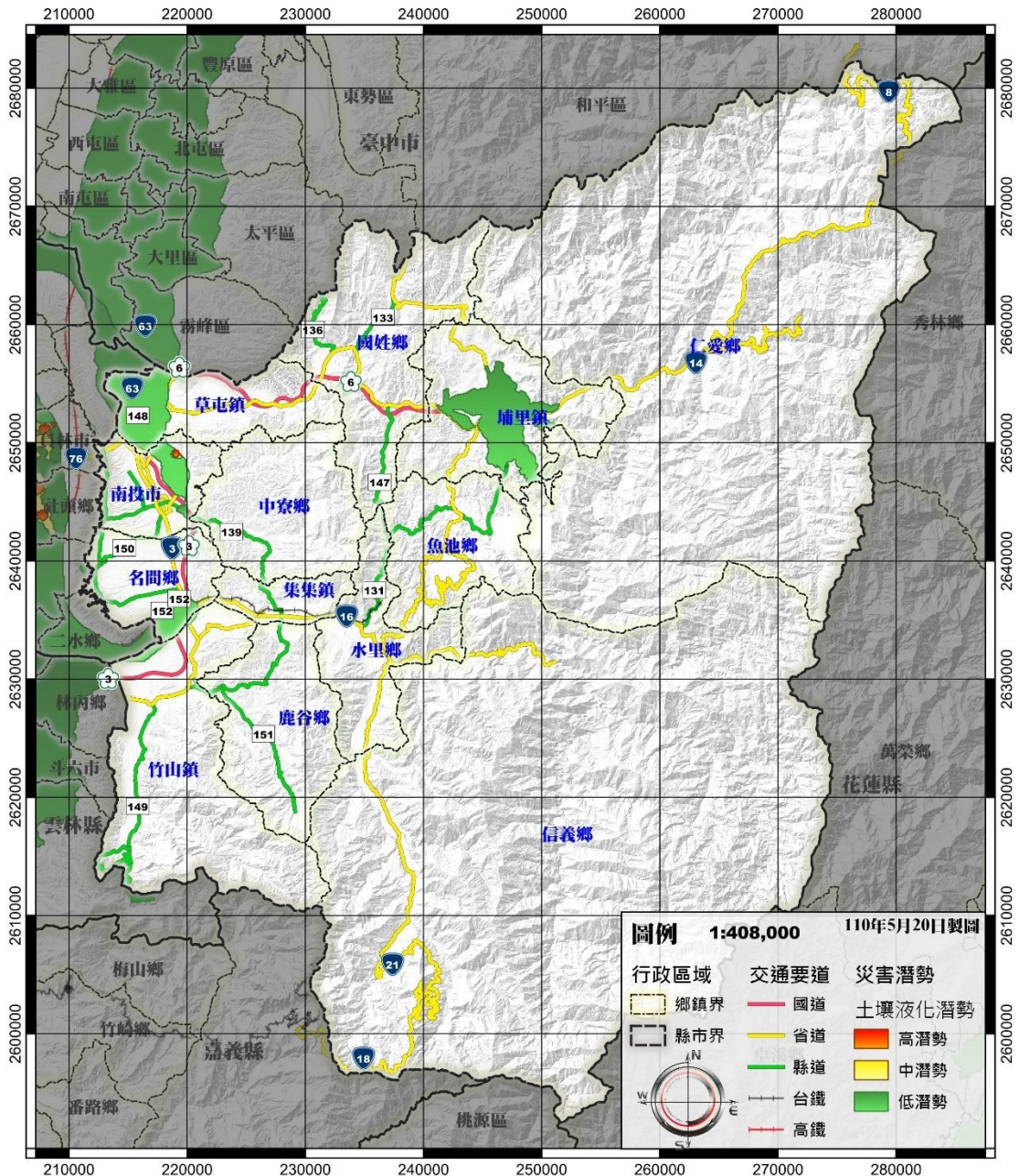


圖 14 南投縣土壤液化潛勢圖

圖片來源：南投縣110年災害防救深耕第3期計畫

陸、公用氣體與油料管線、輸電線路災害潛勢

一、油料及公用氣體災害特性

油料及公用氣體之管線為供應台灣地區各地產業及家庭用戶，均依客戶要求，布設於各地，其物質屬可燃、易燃性質，管線破損，易致火災、爆炸、環境污染，造成民眾傷亡及財物損失。

油氣管線災害原因說明：

1. 外力破壞：指管線因外單位施工致管線破壞洩漏，或管線因蓄意

盜油而加以破壞（即盜油破壞）。

2. 腐蝕洩漏：指管線因內、外腐蝕致發生洩漏。
3. 自然災害：指管線受大自然力量破壞，如地震、洪水等。
4. 設備失效：指管線因材質老化破壞造成漏油。
5. 操作疏失：指管線因公司本身操作人員之疏失，致發生洩漏。

二、輸電線路災害特性

輸電線路遍佈台灣地區各地，其電力大都以特高壓、超高壓等方式輸送供應用戶，碰觸其線路，易致感電，釀成危險。輸電線路之敷設藉由鐵塔、線路及變電設施等聯結調度之電力網，將位處偏遠之水力發電、核能、火力發電，輸送市區，供工商業、民生、農漁牧業之使用，其鐵塔、線路及變電設施如因地震、風災侵襲、土石流或意外事件而受損，無法供輸電力，將造成工商產業損失，可能造成自來水供應不足或停水、降低消防單位滅火能力及醫療、交通作業受阻，增加公共衛生的危險，以及妨礙產業活動，造成社區民眾生活不便。

三、輸電線路災害原因

1. 外力破壞：指輸電線路因外單位施工不慎。
2. 惡意破壞：指輸電線路因人為蓄意破壞。
3. 腐蝕洩漏：指因內、外部線路腐蝕致發生漏電。
4. 自然災害：指輸電線路受大自然力量而遭破壞，如地震導致斷裂、洪水及颱風等原因。
5. 設備失效：指因輸電線路材質老化破損造成。
6. 操作疏失：指輸電線路操作人員之疏失致發生災害。

柒、寒害、旱災潛勢

一、寒害特性

每年12月至翌年2月的冬季期間，當強烈極地冷氣團南下，南投盆地位於群山之中，往往也是冷空氣的集中處，因此極易發生農林漁牧業寒害。若屬於乾冷之天氣型態，由於輻射冷卻強烈，極易發生寒害，對於環境造成物理或非物理的損害，直接或間接造成生命或財產的損失的不幸事件。

南投縣境內的熱帶及亞熱帶作物受到低溫影響會有生理異常現象，產生落花、落果，葉片呈水浸狀、局部壞疽等現象，嚴重者則出現黃化脫落，導致農產品品質及產量下降。熱帶魚種有凍斃之虞，家畜禽類容易發生各類呼吸器官疾病，嚴重者導致死亡，造成各項農漁畜產品損失。

此外，低溫在影響人類方面，會使人體產生生理性代償反應，如發抖、心搏及代謝加快、豎毛肌收縮等，以增加熱能產生；表皮及四肢血管也會收縮，以減少熱能散失。然而一旦體溫散失超過代償極限，體溫便會開始下降。

而高地區域之居民，也將注意寒害警戒發布狀況下的人民生命財產風險、必要時應備相關救援機制，尤其針對緊急時刻入山登山的外來遊客，遭遇急救即進行人命搜救作業。

二、農業生產與損失情形

94年3月4日晚間在仁愛、信義、竹山、鹿谷、埔里等地區，都降下罕見的三月雪，造成竹山、鹿谷、仁愛及名間等主要茶區的茶葉受到嚴重凍傷。根據南投縣農業局昨日最新的統計，全縣這一季春茶受害面積達到二千公頃，以受害程度百分之二十九換算無收穫面積達五百八十九公頃。如果以農委會每公頃栽培成本二十五萬元計算，損失即超過一億多元，不過，若以一般一公頃可收穫三千斤的茶葉，每斤市價以保守的一千元估算，農民損失至少十幾億。

除了茶葉，南投縣農業局依各鄉鎮市公所查報，香蕉的受害面積也達到一千一百多公頃，換算無收穫面積為一百五十八公頃，其他像高山梨、草莓、枇杷、鳳梨等果樹、花卉及蔬菜也都傳出零星災情，總受損金額達到農委會天然災害現金救助的一億八千萬元標準。

三、旱災特性

台灣地區水資源從豐枯水期水量之分配而言，中部區域為8:2；顯示台灣地區之中區之水量過於集中在豐水期，因此台灣中部地區若發生水文水量減少的現象，將因枯水期水量供水欠缺而易造成乾旱。

有關台灣地區乾旱特性之研究，中部區域之乾旱週期約為 2.0~15.33 年，平均週期為 10 年，顯示出台灣地區發生乾旱現象的機率相當高。台灣屬亞熱帶氣候，雖有 2,515 毫米之年平均雨量，然降雨季節與地區分布極為不均，豐枯水期明顯，河川流量變化甚大，致使冬春之際常生乾旱，偶有持續四、五個月之久，尤以南部區域之乾旱較為嚴重。

旱災之發生可分為水文上的乾旱與用水上的乾旱。若加強節約用水，提高缺水忍耐度，則發生乾旱時對社會的衝擊有限；倘用水量增加，缺水容忍度降低，則遇水文乾旱時，將嚴重影響社會、民生、工業及農業。

捌、空難災害潛勢

本縣屬於交通部民用航空局花蓮站及臺中站責任作業區，轄區內無機場設置，發生空難記錄次數更是少見，最近一次則發生於民國九十二年 4 月 29 日隸屬於空軍清泉崗基地 1 架 IDF 經國號戰機墜毀於南投縣魚池鄉東光村山區，所幸兩名飛行員順利逃生，南投縣消防局魚池分隊快速到達現場滅火，並未釀成重大災害。空難發生時影響層面較廣，常造成旅客及居民生命、財產極大損失，同時可能因失事地點而擴及房屋、道路、橋樑、電力、瓦斯、水管及電信等設施造成損毀，故不得不加以防範。若發生於山林時，更可能引起森林大火。

綜觀影響空難發生之原因，可概分為：人為因素、機械故障及天候因素。由於航空器速度極快，常於一瞬間發生空難事件，且影響範圍為局部性。因此，為減少空難事件影響程度，主管機關及相關單位之搶救工作，首要在迅速救人。

玖、毒性化學物質災害潛勢

南投縣目前(統計至：109 年 2 月)有 79 家廠商有運作環保署所公告之毒性化學物質，其中有 22 家廠商屬於大量運作者其地理分佈主要於南崗工業區有 20 家，竹山鎮有 1 家，集集鎮 1 家。轄區內目前尚無重大毒化災事件發生，但災害發生前的預防與災難的演練是非常重要的，因此有必要預先分析災害的潛勢，瞭解區域的災害潛勢與危險度，以提供救災單位於事故發生時應變之參考，將人員之傷亡與財產的損失降至最低。

對於毒性化學物質之管理，係依環保署主管之「毒性及關注化學物質管理法」依程序公告列管，目前已公告列管 341 種毒性化學物質。基於主管毒性化學物質之職掌，災害防救法第三條乃明定環保署為毒性化學物質災害之中央災害防救業務主管機關。故本計畫所稱之毒性化學物質災害，係以環保署依據「毒性及關注化學物質管理法」公告列管之「毒性化學物質」所造成之災害為主。其主要特性為：

1. 毒性化學物質洩漏，可能造成民眾受刺激、呼吸困難、頭暈、噁心、嘔吐或昏倒等症狀；環境受污染，河川中水生物大量死亡，飲用水無法利用；廢棄物清理困難，土壤受到污染。
2. 毒性化學物質洩漏引起火災，火災持續擴大燃燒，造成大範圍設施嚴重受損及人員大量傷亡或失蹤。電力設施燒毀造成電力中斷，增加火災與觸電危險，電力機具無法運作。電信設備燒毀造成通訊中斷，以致於局部地區災民、救援人員及家屬之間無法連絡。火災延燒波及油料管線及公用氣體設施或造成天然瓦斯漏氣，均可能引發更大火災或爆炸並造成民眾傷亡，及房屋、建築結構燒毀以致於民眾無家可歸。
3. 毒性化學物質洩漏引起爆炸，房屋、建築結構因爆炸毀損、倒塌以致於民眾無家可歸，碎片散落地面造成交通受阻，妨礙救難人員抵達災區。電力設施毀損造成電力中斷，增加火災與觸電危險，電力機具無法運作。電信設施毀損造成通訊中斷，以致於局部地區災民、救援人員及家屬之間無法連絡。自來水設施遭炸毀造成供水不足或停水，消防單位滅火能力及醫療作業受阻。油料管線及公用氣體設施毀損或造成天然瓦斯漏氣，均可能引發更大火災或爆炸並造成民眾傷亡。
4. 由於災害發生時機無法預測，容易造成大量民眾傷亡或失蹤、環境污染無法復原。

依南投縣環保局之統計資料，南崗工業運作毒性化學物質，事業單位數量共有 26 家，根據各事業單位通報環保局的毒性化學物質使用種類及數量統計發現，共有 74 種物質，詳細使用物質種類及家數資料見表 9，其中以三氧化鉻使用的事業單位家數最多。

表 9 南崗工業區使用毒性化學物質種類及家數資料

毒化物名稱(類別)	事業單位使用家數
苯胺	2
三氧化二砷	1
氰化鈉	3
氰化鉀	2
氰化亞銅	2
氰化鋅	1
氯	1
丙烯腈	1
苯	2
四氯化碳	1
三氯甲烷	6
三氧化鉻(鉻酸)	14
重鉻酸鉀	6
重鉻酸鈉	1
鉻酸鉛	4
鉻酸鉀	5
鉬鉻紅	1
環氧乙烷	2
四氯乙烯	1
三氯乙烯	2
甲醛	9
4,4'-亞甲雙(2-氯苯胺)	4
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	3
鄰苯二甲酸二異壬酯	3
鄰苯二甲酸二乙酯	1
鄰苯二甲酸二異丁酯	1
乙二醇乙醚	1
乙二醇甲醚	1
環氧氯丙烷	2
鄰苯二甲酐	4
二異氰酸甲苯	3
1,2-二氯乙烷	3
二氯甲烷	8
鄰苯二甲酸二丁酯	2
異丙苯	1
環己烷	5
氯乙酸	1
二硫化碳	3
氯苯	1
1,4-二氧陸園	3
碘甲烷	2

吡啶	5
二甲基甲醯胺	7
甲醯胺	2
乙醛	2
乙腈	11
丙烯酸丁酯	6
間-甲酚	1
二乙醇胺	3
二苯胺	1
乙苯	1
甲基異丁酮	9
4,4'-二胺基二苯甲烷	3
三乙酸基氮	2
三乙胺	7
α -苯氣乙酮(w-苯氣乙酮)	1
硝苯	1
炔丙醇(2-丙炔-1-醇)	2
三氟化硼	2
硫脲	2
醋酸乙烯酯	5
磷化氫	1
甲基第三丁基醚	2
二環戊二烯	2
聯胺	2
壬基酚	1
壬基酚聚乙氧基醇	2
雙酚A	1
順丁烯二酸(馬來酸)	1
順丁烯二酸酐	3
溴酸鉀	1
三聚氰胺	1

資料來源：南投縣環保局局統計資料，民國 109 年。

壹拾、重大火災災害、爆炸災害潛勢

南投縣火災起火原因可歸類為人為縱火、自殺、燈燭、爐火烹調、敬神掃墓祭祖、菸蒂、電器設備、機器設備、玩火、烤火、施工不慎、易燃品自(復)燃、瓦斯漏氣或爆炸、化學物品、燃放爆竹、交通事故、天然災害、原因不明及其他等，從 98 年~107 年資料統計分析圖(圖 15)得知，使用電器設備不慎為南投縣火災起火原因最多事件，排行第二位為菸蒂引起之火災，第三位為敬神祭祖掃墓引起之火災，此三類事件引起火災事件

佔全部起火原因 37%，故應加強宣導民眾使用電器設備時，應注意用火用電安全，並提醒一般民眾勿亂丟菸蒂及加強宣導清明節掃墓敬祖時應事先預備水桶或滅火器，餘燼之處理必須周全並注意防範延燒。

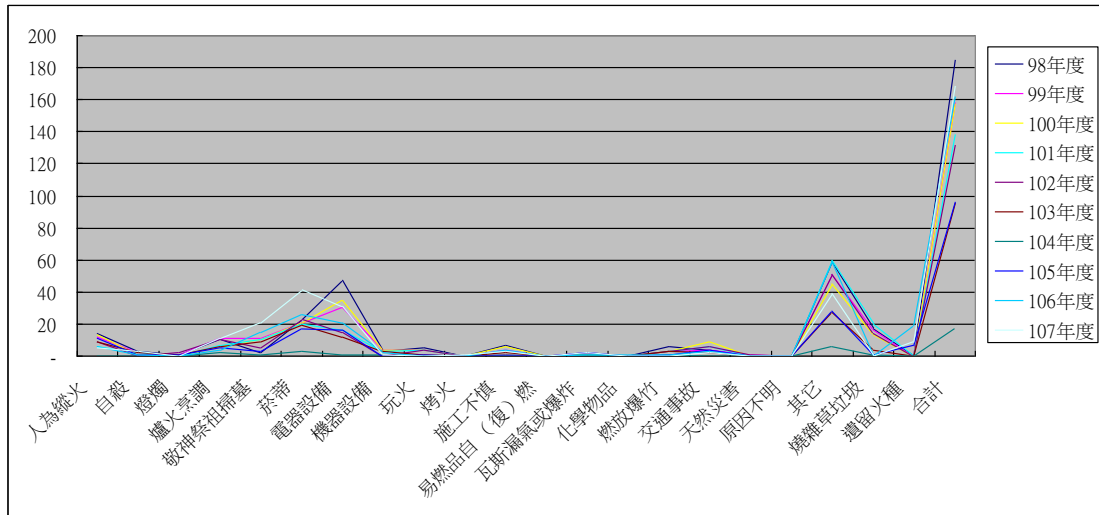


圖 15 火災起火原因統計分析圖

資料來源：南投縣消防局統計資料，民國107年。

若把火災發生時段從零時開始每隔六小時共分成四階段做火災案件統計，得到之火災發生時段分析圖如圖 16 所示。12~18 時火災案件發生達到 39%，比第二位 06~12 時火災案件多出 14%左右，故在下午 12~18 時消防人員值勤時必定要提高警覺，加強宣導防火時段。從此圖亦可以看出發生火災案件有減緩趨勢。

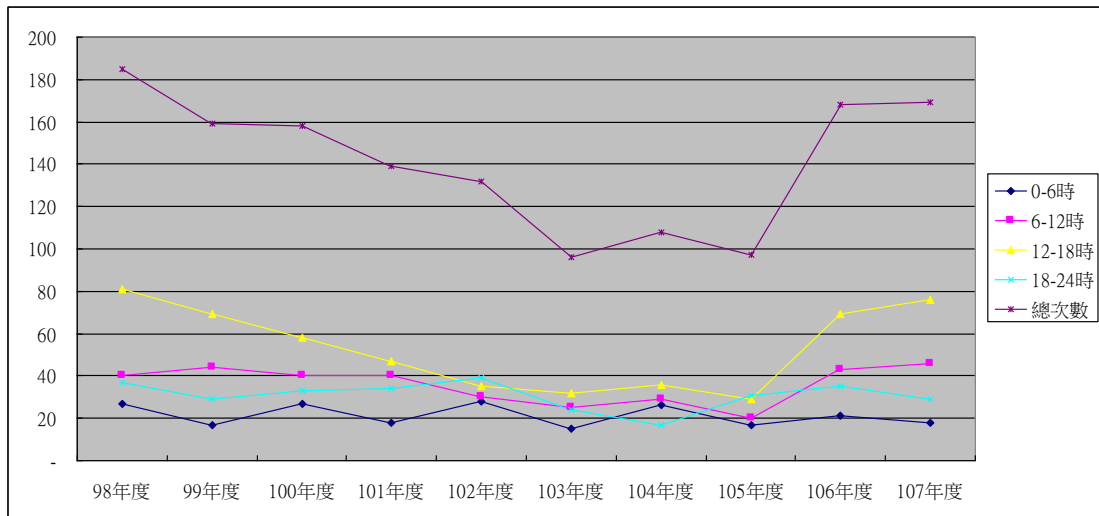


圖 16 火災發生時段統計分析圖

資料來源：南投縣消防局統計資料，民國107年。

至於因為火災造成人員傷亡統計可從圖 17 得知每年因為火災事件受傷或死亡的人數平均約 9.6 人左右，其中高峰數字為 98 年傷亡人數的 20 人，第二高為 105 年傷亡人數的 18 人，103 年傷亡人數的 13 人，102 年則呈現全年度皆無傷亡人數的數據。隨著南投縣之社會進步及工商業復甦，人們用火用電之習慣有逐漸增加之趨勢，應再加強縣民之防火意識，提高防火警覺以減少災害所造成財物損失及人命傷亡之案件。

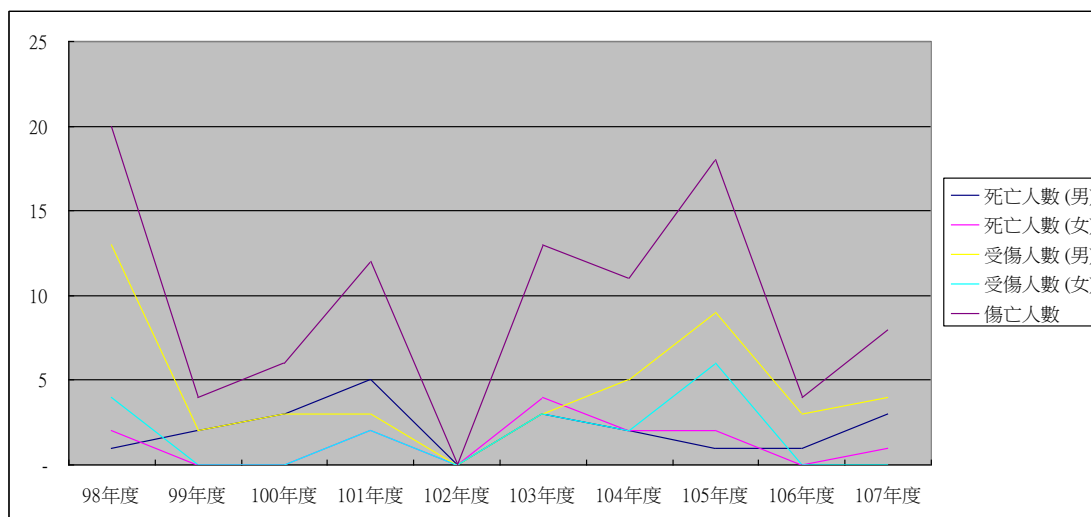


圖 17 火災人員傷亡統計分析圖

資料來源：南投縣消防局統計資料，民國107年。

壹拾壹、重大交通事故災害潛勢

有關陸上交通事故中央災害應變中心之開設時機、分級規定，行政院已於 110 年 7 月 5 日修正，請南投縣政府應配合修正為「依據中央災害應變中心作業要點第十點所列，係指陸上交通事故估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，有擴大之虞，亟待救助，或重要交通設施嚴重損壞，造成雙向交通阻斷，預估需三日以上始能搶通者」。

由於工商業日益發達，交通便捷，加上生活環境變遷，國人旅遊休閒活動日趨熱絡，對交通之需求量暴增，同時增加南投縣轄區內交通事故發生之機率，根據資料統計南投縣境內的交通事故九成以上是發生在省道上，其中又以台 14 線 (33.6%)、台 3 線 (30.2%)、台 21 線 (13.9%) 其肇事次數頻率較高。92 年 3 月 12 日一輛從梨山往霧社方向遊覽車行駛至台 14 甲線昆陽段時因煞車失靈，以車身右側撞擊山壁，造成遊覽車左翻，車內乘客 31 人受傷；同年 9 月 7 日一輛由杉林溪經溪頭往竹山方向行駛遊覽車，駕駛自稱煞車失靈導致車速過快而車輛向左側翻，車頂擦撞護欄十餘公尺

後停止，造成車內乘客 2 人死亡、44 人受傷。南投縣各鄉鎮市危險路段之危險排名前五名分別是：草屯鎮中正路、名間鄉彰南路、國姓鄉中正路四段、埔里鎮中山路四段及信義鄉新中橫公路。

壹拾貳、生物病原災害潛勢

民國 92 年全球爆發嚴重 SARS 疫情與民國 101 年來勢洶洶的禽流感等疾病，讓臺灣與全球人類陷入一片恐慌中，雖然環境衛生改善、科技發達與醫學進步，使我們安然度過了 SARS 疫情的危機，地處臺灣中區的南投縣在此戰役中無通報之病例，它絕不是天上掉下來的禮物或是僥倖的成果，因為這裡面有許多人的淚水汗水及日與繼夜的辛勞加上無私大愛的奉獻，竭盡所能的服務才能展現的小小成果。隨著國際化、兩岸交流的互動下更加嚴酷，新興或再浮現傳染病可能不定時的再起戰端，唯有秉持著謹慎的態度，積極防治可能發生之疫災。

壹拾參、船難災害潛勢

日月潭，雖然在民國 88 年遭受九二一大地震的摧殘，但經升格為「國家風景區」並成立管理處之後，管理處即積極的投入大量的人力與物力重建日月潭，並不斷的舉辦各種大型活動，吸引遊客，如今日月潭不但已經走出地震後的陰霾，更穩健的邁向國際級的渡假休閒勝地。且因觀光旅遊需求，潭上已有多家船艇公司營運載客環潭，成為當地熱門旅遊方式之一。然而，就以往經驗而言，曾於於 1990 年 9 月間發生一次船難事故。

是故，為確保遊客的旅遊安全，船舶業者除須事先做好各項安全檢查措施以預防各項災害發生外，當遭遇突發意外或緊急事件發生時，如何即時掌握狀況發並揮初期自我救助機制，並迅速通報 119 勤務中心進行緊急通報作業程序與流程，以達到即時救護與減少災情之目標，降低船舶事故所造成的損害，實需進一步妥善規劃。

壹拾肆、懸浮微粒物質災害潛勢

行政院秘書長 107 年 6 月 4 日院臺忠字第 1070176478 號函核定之「懸浮微粒物質災害防救業務計畫」內容「懸浮微粒物質災害」係指因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達**重度**嚴重惡化(PM10 濃度連續 3 小時達 $1,250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 24 小時平均值達 $505 \mu\text{g}/\text{m}^3$; PM2.5 濃度 24 小時平均值達 $350.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 或造成人民健康重大危害者。

依據災害防救法第 22 條第一項第七款規定，為減少災害發生或防止災害擴大，各級政府平時應依權責實施災害潛勢、危險度、境況模擬與風險評估之調查分析，及適時公布其結果。

另依行政院環境保護署 107 年 11 月 21 日公告「懸浮微粒物質災害潛勢資料公開辦法」第三條規定，公開之懸浮微粒物質災害潛勢資料種類如下：

1. 自然揚塵潛勢位置圖。
2. 預警與嚴重惡化之懸浮微粒物質空氣污染物濃度條件。
3. 災害防制措施。
4. 災害紀錄。

當懸浮微粒物質災害發生時，為減少災害衝擊，本縣於 107 年 1 月公告「南投縣區域空氣品質惡化防制措施」，依空氣污染程度不同(預警、嚴重惡化之虞及達嚴重惡化一級)採取不同強度之緊急應變防制措施；並為使本縣各權責單位有效執行懸浮微粒災害整備、防救及善後處理，108 年度將懸浮微粒災害防救業務納入南投縣地區災害防救計畫。

一、自然揚塵潛勢位置圖

台灣自然揚塵現象主要為河川揚塵，發因於每年 10 月底至隔年 4 月底枯水期間，海岸或河床之細砂受東北季風吹拂隨風飛揚所致。

全國容易出現揚塵的河川包括大安溪、大甲溪、烏溪、濁水溪、高屏溪、卑南溪及蘭陽溪，河川溪流位置如圖 18，可看出本縣位處濁水溪上游流域，而從水利署揭露之濁水溪流域主要之組成成分粒徑示意圖如圖 19，可知本縣轄內濁水溪溪床主要成分組成為卵礫石及石(粗粒料)，爰本縣尚無河川揚塵影響區域。



圖 18 河川揚塵潛勢溪流位置圖

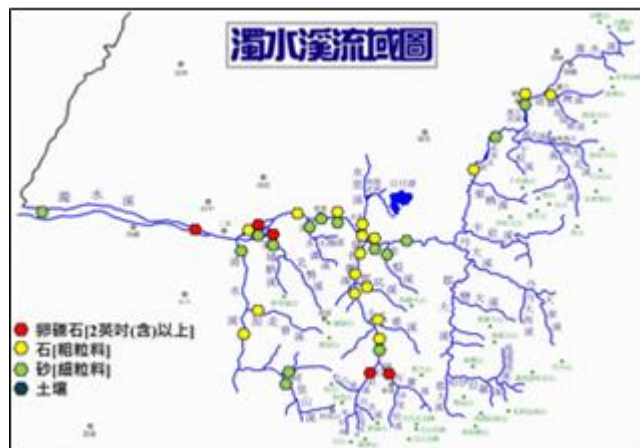


圖 19 濁水溪流域主要組成成分粒徑示意圖

二、預警與嚴重惡化之懸浮微粒物質空氣污染物濃度條件

行政院秘書長 107 年 6 月 4 日院臺忠字第 1070176478 號函核定之「懸浮微粒物質災害防救業務計畫」內容「懸浮微粒物質災害」係指因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，

空氣品質達**重度**嚴重惡化（PM10 濃度連續 3 小時達 1,250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 24 小時平均值達 505 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM2.5 濃度 24 小時平均值達 350.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）或造成人民健康重大危害者。

依據 111 年 3 月 3 日修正發布之「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」懸浮微粒物質空氣污染物預警與嚴重惡化之濃度條件如表 10。

表 10 懸浮微粒物質空氣污染物預警與嚴重惡化之濃度條件

項目		預警		嚴重惡化			單位
		初級	中級	輕度	中度	重度	
粒徑小於等於10微米(μm)之懸浮微粒(PM ₁₀)	小時平均值	—	—	—	1050 連續 2小時	1250 連續 2小時	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/ 立方公 尺)
	24小時平均值	101	255	355	425	505	
粒徑小於等於2.5微米(μm)之懸浮微粒(PM _{2.5})	24小時平均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/ 立方公 尺)

※PM10、PM2.5 二十四小時平均值為移動平均值。

※PM10 小時平均值為即時濃度值。

三、災害防制措施

本縣為減少因事故或氣象造成之懸浮微粒物質災害衝擊，於 107 年 1 月公告「南投縣區域空氣品質惡化防制措施」，依空氣污染程度不同(預警、嚴重惡化之虞及達嚴重惡化**重度**)採取不同強度之緊急應變防制措施。

而「懸浮微粒物質災害」係空氣品質達**重度**嚴重惡化，依據「南投縣區域空氣品質惡化防制措施」應變防制措施包含：具一定空氣污染物排放規模之廠家配合降載、禁止高污染製程、限制使用高污染車輛、動力機械及施工機具使用、暫停道路鋪設工程及加強稽查督導各事業完善污染防制等作為，其防制指揮中心組成、應變流程及各權責單位分工如圖 20、圖 21 及表 11 所示。

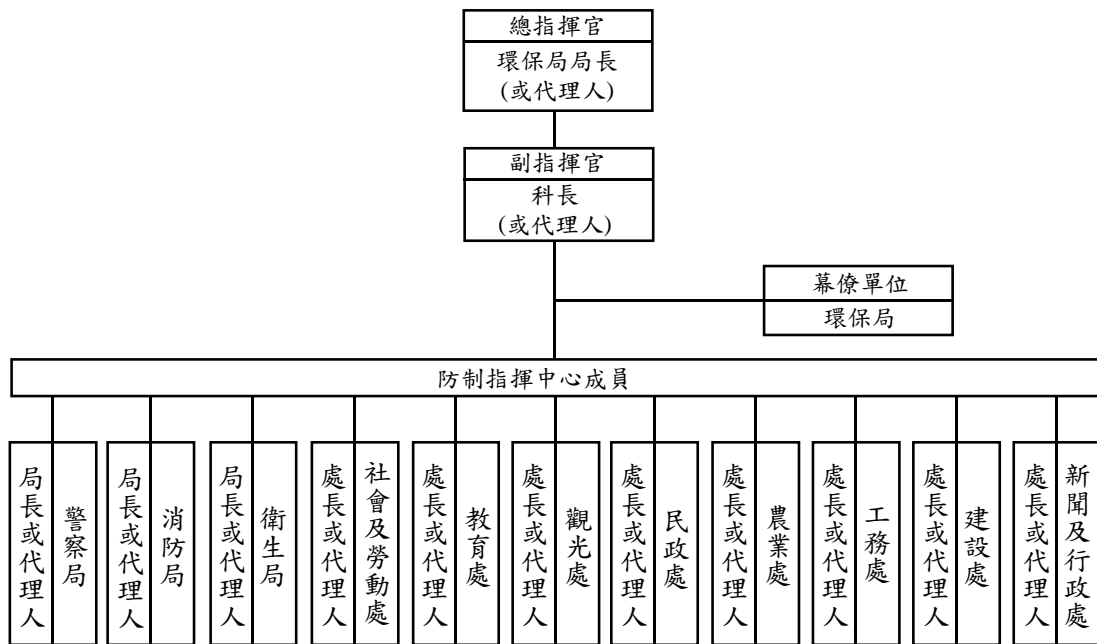


圖 20 南投縣政府區域空氣品質惡化防制小組一級防制指揮中心組織

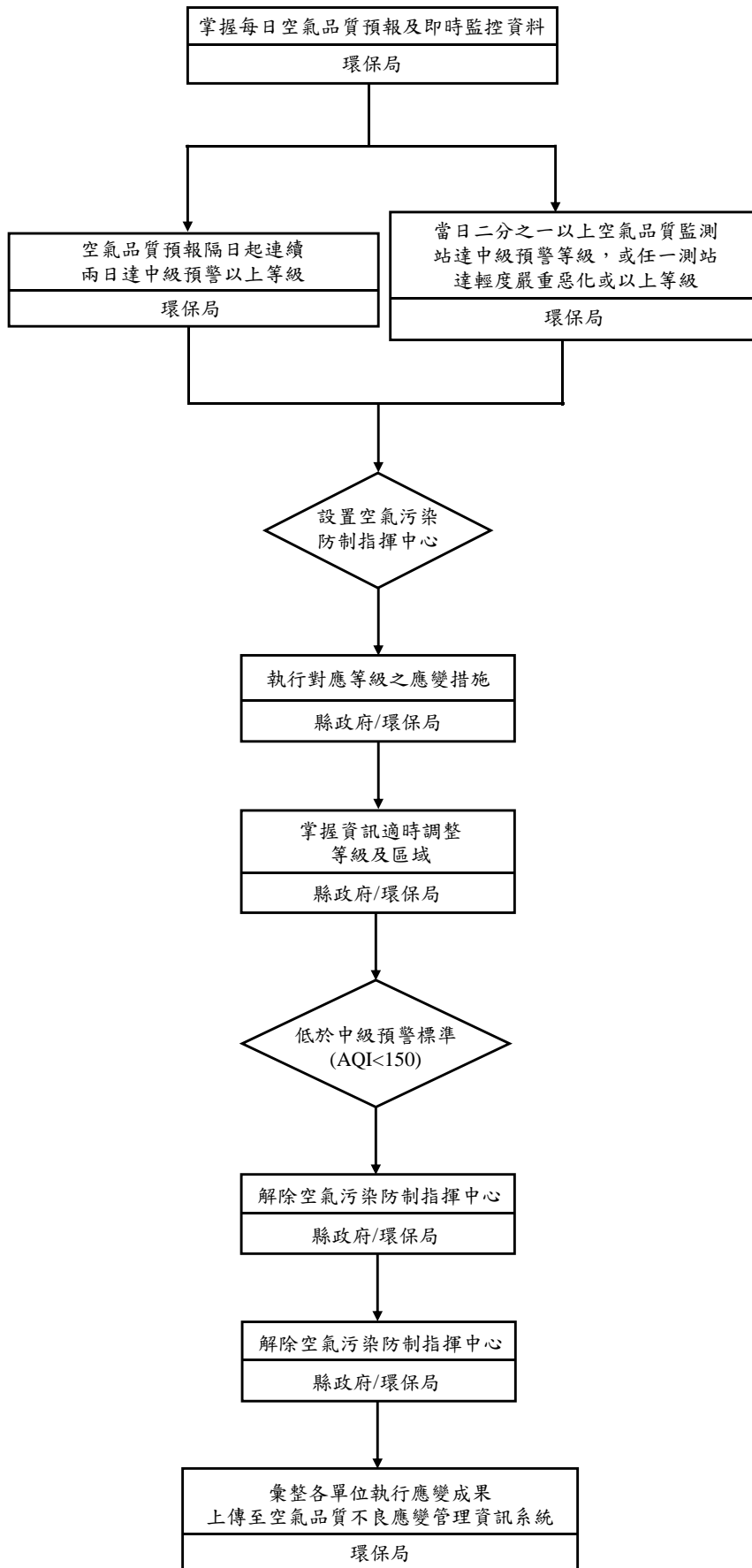


圖 21 空氣品質預警及惡化應變運作流程

表 11 空氣品質**重度**嚴重惡化防制權責單位分工任務

權責單位	主要任務
環境保護局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發布空氣品質惡化警報。 2. 負責空氣品質與氣象資料之收集彙整，掌握空氣品質惡化資訊，研判空氣品質惡化警報解除時機。 3. 通報指揮中心成員執行應變，並提供所需之空氣品質惡化資訊及相關技術諮詢。 4. 彙整各單位及各污染源應變措施之執行情形回報。 5. 通知區域轄內主要污染源工廠執行： <ol style="list-style-type: none"> (1) 查核設備元件、防制設備。 (2) 配合自主降載、減產或調整操作條件提升防制設備效率等措施。 6. 通知轄區內公私場所不得於 12 時至 16 時以外時間進行鍋爐清除作業、不得使用非連續操作之燃燒固體或液體廢棄物之焚化爐。 7. 限制轄區內公私場所所有機溶劑儲槽清洗作業、露天噴砂、噴塗及油漆製造等行業施作。 8. 轄區內公私場所運作過程中會產生揮發性有機溶劑蒸氣之行業應停止運作，但經直轄市、縣（市）主管機關許可者，不在此限。 9. 查核警告區域內前 30 大營建工地、砂石場、堆置場及裸露地，並通報其執行： <ol style="list-style-type: none"> (1) 要求營建工地內外及認養街道至少每一小時灑水或洗掃一次。 (2) 禁止營建工地油漆塗料等排放逸散源作業。 (3) 於工程安全範圍內，停止各項施工作業及營建機具使用。 (4) 加強各項有效抑制懸浮微粒逸散之防制措施強度與頻率。 10. 限制使用各類交通工具、動力機械及施工機具，除中華民國 101 年 1 月 1 日以後生產製造及進口之大眾運輸工具及車輛。 11. 查核及通知大型餐飲業配合自主進行防制設備檢查。 12. 禁止從事所有露天燒、烤行為。 13. 警告區域內除中華民國 101 年 1 月 1 日(環保期別 5 期車)以後生產製造及進口之大眾運輸工具及車輛外，禁止使用各類交通工具、動力機械及施工機具，開放黃線及紅線停車，並暫停路邊收費，但因污染防制、緊急救難或警察機關維持秩序，或其他經直轄市、縣（市）主管機關許可者，不在此限。 14. 執行稽巡查警告區域內露天燃燒熱點，並使用 UAV 空拍機輔助尋找露天燃燒，亦宣導禁止露天燃燒行為。 15. 限制露天燃燒草木、垃圾或任何種類廢棄物。 16. 針對警告區域內重點路段加強道路洗掃作業。 17. 宣導落實各級健康防護及活動注意事項及空氣品質重要性。
衛生局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通報責任醫療機構(醫療單位、衛生所及護理之家等)有關空氣品質惡化資訊及相關空氣品質惡化警報之防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 協助轄內醫療資源及調度。 4. 向所轄醫療院所發宣導醫療單位給予就診民眾適當健康諮詢建議。

權責單位	主要任務
	5. 密切注意各醫院急診室求診及入院人次。如服務需求急增，須啟動相關應急措施以處理增加之病患。 6. 彙整回報所執行管制措施資料。
消防局	1. 通報民眾空氣品質惡化等級，並督導執行相關防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 協助撲滅露天燃燒及燃放專案申請管制。 4. 協助民眾救助、消防資源整合及調度。 5. 通知限制露天燃燒草木、垃圾或任何種類廢棄物。 6. 彙整回報所執行管制措施資料。
警察局	1. 通報民眾空氣品質惡化等級，並督導執行相關防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 配合指揮中心調度指示，執行必要的交通維持管制措施，疏導民眾及車輛。 4. 配合執行禁止高污染車輛行駛於警告區域內之特定地區。 5. 彙整回報所執行管制措施資料。
新聞及行政處	1. 要求新聞傳播媒體至少每一小時通知民眾活動建議。 2. 協調媒體新聞處理及發布空氣品質惡化等級及提醒民眾相關之防護措施。 3. 彙整回報所執行管制措施資料。
建設處	1. 通報轄內工廠、市場管理單位及相關單位空氣品質惡化等級，並督導執行相關防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 協調視生產狀況酌能自主降載、減產或調整操作條件提升防制設備效率等措施。 4. 通知限制有機溶劑儲槽清洗作業及露天噴砂、噴塗、或油漆製作等作業施作。 5. 通知限制 12 至 16 時以外時間進行鍋爐清除或使用吹灰裝置、使用燃燒固體廢棄物之非連續操作焚化爐。 6. 通知運作過程中會產生揮發性有機溶劑蒸氣之行業應停止運作。 7. 通知禁止未加裝防制設備從事露天燒烤營利行為。 8. 彙整回報所執行管制措施資料。
工務處	1. 通報轄內各工程處、大眾運輸業者及相關單位空氣品質惡化等級，並督導執行相關防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 協助大眾及綠色運輸資源調度、轉運及疏導及暫停路邊收費，並協調大眾運輸業者採取優惠措施。 4. 通知業者禁止高污染車輛行駛於警告區域內之特定地區。 5. 通知要求所轄營建工地及砂石場等加強執行污染防制應變措施每一小時執行工區及場區內外認養街道灑水或洗掃至少一次。 6. 通知禁止營建工地油漆塗料等排放逸散源作業。

權責單位	主要任務
	7. 通知於工程安全範圍內，停止各項工程、開挖及整地。 8. 通知限制使用各類交通工具、動力機械及施工機具。 9. 協調各工程處視生產狀況酌能自主降載、減產或調整操作條件提升防制設備效率等措施，並加強載運車輛清洗及防塵。 10. 彙整回報所執行管制措施資料。
農業處	1. 通報民眾空氣品質惡化等級，並督導相關執行防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 督導農會協助宣導避免或立即停止農業廢棄物露天燃燒。 4. 通知限制露天燃燒草木、垃圾或任何種類廢棄物。 5. 彙整回報所執行管制措施資料。
民政處	1. 通報民眾空氣品質惡化等級，並督導相關執行防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 督導寺廟、宗教、殯葬場所減量燒，並減少燃放煙火爆竹。 4. 通知限制露天燃燒草木、垃圾或任何種類廢棄物。 5. 彙整回報所執行管制措施資料。
觀光處	1. 通報民眾空氣品質惡化等級，並督導執行防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 協調觀光風景區管理單位辦理大眾及綠色運輸資源調度、轉運及疏導及暫停路邊收費，並協調大眾運輸業者採取優惠措施。 4. 通知業者禁止高污染車輛行駛於警告區域內之特定地區。 5. 彙整回報所執行管制措施資料。
教育處	1. 通報轄內所屬高級中等以下學校及幼兒園空氣品質惡化等級，並督導執行相關防護措施。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 通報要求轄內所屬各級學校應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理，且於上、下學及必要外出時應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。心臟、呼吸道及心血管疾病等敏感性族群，得請假居家健康管理。 4. 要求各級學校停止舉辦戶外運動賽事及戶外旅遊活動。 5. 會商決定是否停課及相關因應措施。 6. 彙整回報所執行管制措施資料。
社會及勞動處	1. 通報老人、身障及兒少福利機構、長照機構及轄內相關單位空氣品質惡化等級，並督導執行防護措施，敏感族群應留在室內，避免體力消耗活動，必要外出時應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。 2. 協調利用現有跑馬燈、網頁或廣播等方式發布空氣品質惡化等級及相關防護措施。 3. 彙整回報所執行管制措施資料。

四、災害紀錄

依據監測資料，本縣歷年尚無達「懸浮微粒物質災害」重大空氣污染之事件。經查 99 年 3 月 21 日大陸沙塵暴事件，該事件日懸浮微粒物質災害影響情形說明：99 年 3 月 22 日南投測站 PM10 之 24 小時平均值達 432.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 係屬中級嚴重惡化程度；南投測站 PM2.5 之 24 小時平均值達 107.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 係屬中級預警程度。

本縣近三年(109-111 年)亦無達「懸浮微粒物質災害」重大空氣污染之事件。本縣南投、竹山及埔里測站近三年懸浮微粒空氣品質尚無達空氣品質嚴重惡化之日數，而達空氣品質預警日數呈現逐年下降趨勢，如表 12 及表 13 所示。

表 12 109-111 年 PM10 小時最大濃度及空品預警惡化日數

年度	測站	24小時平均 最大濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	預警		嚴重惡化			單位
			初級	中級	輕度	中度	重度	
109	南投	88	0	0	0	0	0	日
	竹山	87	0	0	0	0	0	
	埔里	66	0	0	0	0	0	
110	南投	89	0	0	0	0	0	
	竹山	97	0	0	0	0	0	
	埔里	70	0	0	0	0	0	
111	南投	84	0	0	0	0	0	
	竹山	97	0	0	0	0	0	
	埔里	57	0	0	0	0	0	

註：111 年資料統計至 6 月 24 日

表 13 109-111 年 PM2.5 小時最大濃度及空品預警惡化日數

年度	測站	24小時平均 最大濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	預警		嚴重惡化			單位
			初級	中級	輕度	中度	重度	
109	南投	49.2	12	0	0	0	0	日
	竹山	47.3	19	0	0	0	0	
	埔里	45.0	3	0	0	0	0	
110	南投	56.7	12	1	0	0	0	
	竹山	58.6	39	4	0	0	0	
	埔里	44.0	1	0	0	0	0	
111	南投	53.4	5	0	0	0	0	
	竹山	65.9	8	2	0	0	0	
	埔里	37.6	1	0	0	0	0	

註：111 年資料統計至 6 月 24 日

第參節 災害模擬概述

壹、淹水災害及土石流災害模擬

一、使用軟體簡介

本地區災害防救計畫使用由 O' Brian、Julian、Fullerton(1,993) 等所提出之 FLO-2D 二維數值模式做為模擬淹水、土石流之工具，此模式適用於都市淹水、潰壩模擬、洪水平原管理、工程風險設計、不規則形狀河道水理演算、橋樑涵洞水理演算等，可以處理漫地流、都市水文、泥流及土石流等。除此之外，行政院災害防救委員會在「協助縣市政府強化地區災害防救計畫」中，也列出此模式為國內常用淹水分析模式之一。該模式能夠模擬流動速度與深度，以推估合理的淹沒面積，模式之限制與假設如下：

(一)假設條件

1. 淺水波假設。
2. 滿足穩定流阻滯方程式(steady flow resistance equation)。
3. 靜水壓力分佈。
4. 差分時間間隔內為穩定流(steady flow)。

5. 分析網格點斷面與水力粗糙度為均值。
6. 每一個網格點的高程與曼寧值僅有單一值。

(二)限制條件

1. 假設為定床模式，而由於定床模式之限制，故本模式無法模擬刷深之現象。
2. 模式無法模擬震波(shock wave)與水躍(hydraulic jumps)現象。
3. 所取得之地形資料受到精度影響，在數值模擬時，應取得更精確的地形資料，來使模擬結果能更加精確。

應用二維土石流數值模式於現地模擬時，首先必須收集取得模式模擬所需要輸入的地形資料與水文資料。以土石流數值模式模擬現地情況時，最常遇到地形資料精度不足的問題，此問題為誤差之主要來源。應用 FLO-2D 模擬淹水潛勢時，流變資料及泥砂資料即可省略。

目前台灣地區最廣泛使用與最容易取得為中央大學於民國 69 年建置之 40m×40m 之 DTM 資料，但此精度之資料年代久遠，難以表現目前地形狀態，不過仍可作為新舊地形比較之應用。本計畫取得農林航空測量所於民國 88 年測繪之全台灣 20m×20m 之 DTM 資料來進行數值模擬，可更精確模擬掩沒範圍及深度。

二、災害規模設定

(一)水災

南投縣境內山坡地較多，單純因洪氾淹水所造成之災害較少，多數之洪水災害常是與土石流災害同時發生，抑或由於土砂災害阻塞流水通路所導致洪氾災害之情況較常發生。因此其災害規模設定除依照南投縣之降雨量 600mm 及境內中央管重要河川之警戒水位外，尚可參考農委會水土保持局所公告之各鄉鎮土石流警戒雨量值作為規模設定標準，以訂定防救災對策。目前仍以雨量值為較易即時獲得之資訊，較易作為緊急應變時參考之用。

(二)土石流災害

災害規模設定選取原則係依據最大降雨量紀錄、過去土石流災情紀錄及本縣防救災資源動員能力等多項因素綜合評估而定。然而，土石流

災害類型不同於地震所產生的是大範圍區域性之災害，土石流災害大多屬於局部特定潛勢溪流型之災害。將以單日 24 小時總降雨量為 600 毫米之條件進行土石流境況之模擬，並依據此潛勢資料與桃芝颱風實際影響範圍及深度擬定本縣災害防救計畫之減災、整備、應變、復原之各項因應措施。

三、模擬過程與結果

(一)水災

以 FLO-2D 模式進行淹水案例模擬時，須蒐集所欲模擬地點之相關資料，其中以地形及水文因子為最重要。地形因子為該模式之主要依據，地形之高低起伏影響到最後模擬之範圍、深度與流速等，在模擬時所設定之網格邊長小於所使用之地形資料(DTM)時，此時 FLO-2D 模式會將 DTM 高程內差，以表現網格內之高程。因此，網格內之高程會因內差而產生誤差，致使現地出現特高的高地或特低的窪地，並於模式計算時產生錯誤。故以該模式進行現地模擬時，最常遇到地形資料精度不足的問題，此為誤差之主要來源。除此之外，水文因子亦為該模式之另一重要依據，將所蒐集之雨量流量資料轉換成流量歷線，以供該模式入流條件之輸入。

一般來說，網格之大小最直接影響到模式計算時之速度及表現之精度。網格越小，其所計算的時間相對的也越久，但其所表現出的精度相對的也越高。然於模擬範圍較大或網格較細時，其所花費的時間相對也越大。舉例來說，使用 Inter® Celeron® M350 processor 1.3GHz,512M 的 RAM 的電腦進行模擬時，網格大小為 120x120 公尺，網格數目約 2 萬個，其模擬之時間約為 2 天。另外於模擬網格大小為 20x20 公尺，網格數目約為 1 萬個時，模擬所需要之時間為 30 分鐘左右。此外，模擬時間之決定亦會影響到模擬之範圍、深度與流速等。因此，模擬時間為進行案例模擬前須事先決定，時間太短，無法模擬出真實之現象；時間太長，則最後之範圍亦無法表現出真實的現象。

(二)土石流災害

本計畫選擇南投縣地區一等優先處理順序土石流潛勢溪流，曾有過歷史災情嚴重及保全對象較多之土石流潛勢溪流作為模擬對象，包括豐丘、二廊坑、三廊坑、出水溪、猴洞坑及粗坑溪等進行模擬。本計畫採

用的電腦配備為 Pentium4 - 3.0 GHz, 1 GB RAM, 分析網格為 40m×40m, 集水區面積大多約在 100 公頃左右, 電腦模擬時間約為 2~3 天, 而一條溪流的土石流模擬至少須 4 天之時間才可分析完成, 而分析時間取決於集水區面積的大小, 集水區面積越大者分析時間相對較長。針對模擬之結果進行土石流潛勢區域之災情損害評估, 初步考量主要以模擬結果之淹沒範圍與堆積深度套疊建物資料作為考量, 本計畫分析原則為土石流堆積深度小於 0.5m 時, 表示此建物為輕度受損, 人員位於安全之環境; 當堆積深度介於 0.5m~1.5m 時, 表示此建物為中度受損, 人員可能有輕傷之情形發生; 當堆積深度介於 1.5m~3m 時, 表示此建物可能有半倒之危機, 而人員也可能有重傷的情形發生; 當堆積深度大於 3m 時, 表示此建物可能有全倒之情形, 人員也有死亡的可能。

貳、地震模擬

一、使用軟體簡介

TELES 利用微軟公司的 Visual C++ 與 MapInfo 公司的 MapBasic 兩種程式語言, 整合地理資訊系統 MapInfo, 並結合現有可收集到的資料庫和最新的災損評估模式所開發而成的台灣地震損失評估系統。為適合不同使用者的需求及整合不同的功能於單一應用軟體, 在軟體設計上考慮維護與更新的便利, 整體分析架構和軟體都具有物件化與模組化的設計; 在應用上可提供震災早期評估、單一模擬地震的境況模擬、與特定結構系統或設施的震災風險評估等。

模式之限制與假設如下:

(一)假設條件

1. 建物依其建造年代及形式分別給予最大容許地表加速度。
2. 人口數由建物樓地板面積求得。
3. 假設早上及晚上單位面積不同建物有不同人口數。
4. 根據設定的模擬地震, 以地表震動衰減律和場址修正係數推估以村里為單位之不同地區的 PGA、PGV 與加速度反應譜值 $S_a(T=0.3)$ 和 $S_a(T=1.0)$ 。
5. 根據各地區之一般建築物依用途別的統計數量, 推估不同時段的人口動態分布。也可根據各模型建物的損害狀態機率和不同損害

狀態下的傷亡率，可推估各地區之不同受傷程度或死亡的人數。

(二)限制條件

1. 目前版本之評估模組的評估精度以鄉鎮區為最小地理單元。
2. 篩選地表最大加速度大於 80 gal 的範圍。
3. 在定義研究區域後，可在該區域內進行多次的震災境況模擬並將評估結果儲存於個別的子資料夾內。
4. 無法由使用者輸入新建物或維生管線等資料。

目前臺灣地區普遍用來模擬地震災害潛勢軟體是由國家地震工程研究中心於民國 89 年著手研發整合地理資訊系統的「台灣地震損失評估系統—TELES (Taiwan Earthquake Loss Estimation System)」。

該應用軟體為結合地球物理、地震工程、社會經濟等各領域之知識，除提供各級政府與民間業者(包括保險業、高科技產業等)有關地震及地震工程的研究成果與災害損失評估工具外，更可作為研擬相關耐震設計規範或地震保險與風險管理策略的參考，以降低地震對社會與經濟所造成的衝擊與影響。

TELES 的應用大致分為震災早期評估系統、震災境況模擬和震災風險評估等三大應用和發展目標，其分析功能主要包含：

1. 依照使用者選定之研究區域或進行簡易評估時所自動產生的研究區域，自動複製所需的資料表和分析參數到指定的資料夾。
2. 設定模擬地震的方法主要為：(1)根據指定的歷史性地震的規模、震源深度與震央位置等參數；(2)根據指定的活動斷層、斷層開裂長度、地震規模、震源深度與震央位置等；(3)任意指定的地震規模、震源深度與震央位置，並假設斷層走向與開裂長度。除此之外，使用者也可根據外部計算之震度分布圖，直接作為後續工程結構物損害評估的輸入資料。
3. 根據設定的模擬地震，以地表震動衰減律和場址修正係數推估以村里為單位之不同地區的 PGA、PGV 與加速度反應譜值。
4. 提供預設的土壤液化敏感類別分布圖，可推估各地區在不同地震規模、最大地表加速度和地下水位的條件下，發生土壤液化的機率及推估水平側移或垂直沉陷的地表永久變形量。
5. 以地表震動的強度和土層破壞的程度，推估各地區之一般建築物

在不同損害程度的機率，並配合實際樓地板面積的統計資料推估各地區之一般建築物在不同損害程度的樓地板面積和棟數。

6. 提供不同時段的人口動態分布資料，則根據各模型建物在不同損害程度的機率和傷亡率，可推估各地區之不同受傷程度或死亡的人數。
7. 如有公路橋樑的資料，也可進行橋樑損害評估和經濟損失評估等。

震災評估與一般震災境況模擬的主要差異在於時間的急迫性。由於震災早期評估系統必須在短時間(十五分鐘)內完成全台灣地區的災損評估，提供擬訂緊急應變措施所需的數據，因此需適度簡化資料的精度。評估內容也須針對緊急應變的需求，主要是一般建築物的損害狀態機率和數量，以及人員傷亡的程度和數量。但一般的震災境況模擬比較沒有時間上的限制，因此資料越詳細越好；只要資料夠充分，所採用的評估模式可盡量符合真實的狀況；交通與民生系統的損害評估不必侷限於單一設施的損害評估，也可進行網路分析或其他較複雜的損失評估。總而言之，使用者應根據需求盡量收集相關資料庫，根據現有資料的內容決定分析模式的複雜度和評估項目。如設定監看電子郵件的功能，當收到中央氣象局所發佈的地震報告，且地震規模大於設定的門檻值，TELES 將自動啟動。首先根據地震規模、震央位置和震源深度等點震源模式，概估最大地表加速度超過 10 gal 的區域，並計算各區域的強地動參數。由於一般建築物在最大加速度達 80 gal(相當於震度五級)以上時才容易有損害發生，因此 TELES 自動選取最大地表加速度超過 80 gal 的地區，作為後續各項災損評估的研究區域。

比較地震與其他天然災害的特性可知地震具有極大的不確定性，因此無法預知何時何地會發生規模多大的地震。強烈地震的延時通常不超過兩分鐘，事先又沒有任何徵兆進行臨時性的防震準備工作。因此平時即應作好防震準備，並擬訂緊急應變措施和復原重建計畫或政策。各項工程結構物所面臨的地震風險究竟有多大？政府或民間企業應如何面對地震風險？凡此種種問題都必須先進行地震風險評估。

地震風險評估乃結合地震危害度分析和工程結構物的容易損壞分析，進而求得工程結構物潛在的地震風險或損失。地震風險評估通常針對單一的工程結構系統或設施，譬如住宅、高速公路橋樑、高科技廠房或其他明確標的物，求得該標的物在一系列模擬地震作用下的損害狀態和可能的損失金額。配合模擬地震的年平均發生率，計算該標的物的年平均損失或最大損失。

二、災害規模設定

所謂震災境況模擬是根據震源參數、活動斷層特性、各地地盤種類、各項工程結構物的耐震性能和數量統計等，利用先進的評估模式和參數值，依據使用者的需求推估各項地震引致的災害狀態。經由對地震引致災害之規模和分佈的了解，可研擬防震減災的對策。

使用者可以選擇欲進行模擬之研究區域，再完成定義研究區域後，便可在該區域內模擬數十至數千個模擬地震事件，提供使用者在研究上或研擬地區防救災計畫之應用。在定義方式上 TELES 提供使用者三種方式來進行定義地震，分別為：

1. 依歷史性地震的震源參數。
2. 依已知的活動斷層位置與屬性資料。
3. 任意指定的斷層位置、規模與斷層開裂方向。
4. 以下 TELES 利用三種方式，來進行震源參數之定義。

圖 22 為【地震類型】為【依歷史性地震的震源參數】的對話方塊，白色區塊的物件表示使用者可以進行編輯、修改與定義之區域，而灰色區域的物件則表示系統在此選項內不提供操作。其功能選單說明如下所示：

圖 22 依歷史性地震的震源參數方式定義地震事件

1. 事件識別碼：在儲存目錄下，給予該模擬事件一個唯一的識別碼。
2. 地震描述：輸入對該研究計畫之備註或描述。
3. 地震類型：依歷史性地震的震源參數。
4. 震動衰減律：以不同震動衰減律來進行模擬分析。
5. 地震事件：選定歷史資料庫內的事件。
6. 斷層開裂：指定欲模擬斷層開裂之參數。方向表示斷層與正北之順時鐘夾角(0~180 度)；傾角表示斷層面與水平面之夾角(-89~90 度)，基本上斷層面是以順時鐘方向來計算，若順時鐘傾角大於 90 度，在 TELES 中則改以逆時鐘方向計算；長度表示斷層面於水平投影之開裂長度；寬度表示斷層面於水平投影之開裂寬度。
7. 斷層種類：指定欲模擬斷層之種類。

三、模擬過程與結果

震災境況模擬即是根據震源參數、活動斷層特性、各地地盤特性、各項工程結構物的分佈和數量統計等，利用先進科技的評估模式，依據使用者的需求推估前述各項地震引致的災害狀態。經由對地震引致災害的了解，可研擬防震減災的對策。譬如各縣市政府的地區災害防救計畫可依歷史性地震紀錄和活動斷層的分佈，以機率

理論推估影響該地區的最大可能地震，包含地震的規模和震央位置等資訊，利用震災境況模擬技術，了解地震災害的分佈和數量，藉以規劃救災的人員和機具、醫療的設施和病床數、臨時避難所的數量和分佈、民生必需品的庫存和調度機制、自來水、瓦斯和電力系統的緊急搶修策略和人力物料的調度…等等。TELES 依照使用者模擬之目的不同，提供以鄉鎮區與村里兩種不同精度的評估結果：

1. 以鄉鎮區為評估單位的研究計畫，在評估過程花費的時間較為快速，但是其評估項目則較為簡易，如地震災害潛勢分析、一般建築物的損害評估、一般建築物損害所引致的人員傷亡評估；簡易評估常作為震災早期評估之用途。
2. 以村里為評估單位的研究計畫，在評估過程需花費較長的時間鐘至數小時不到，依模擬之區域大小決定，提供多項目的評估類別，如地震災害潛勢分析、一般建築物和公路橋樑的損害評估、一般建築物損害所引致的人員傷亡評估、一般建築物和公路橋樑的直接經濟損失評估等；詳細評估常作為之地震災害境況模擬、地震風險評估之用途。

四、未來修訂注意事項

主要針對各級政府之災害應變中心的需求，在地震後的短時間內推估地表振動強度、土壤液化機率與引致的永久位移量、一般建築物的損害狀態機率和數量、人員傷亡的程度與數量…等。由於地震剛發生時，震源機制和相關參數仍不明確，因此須分階段進行震災早期評估，其重點則在快速推估地震可能引致的災情分佈與數量。供研擬地區災害防救計畫參考的震災境況模擬，雖同樣探討單一模擬地震作用下的災害分佈和數量，但因沒有時間的急迫性，可以針對各項已收集到的工程結構物進行損害評估，甚至推估其所引致的二次災害和社會經濟的損失。震災風險評估則可整合歷史性的地震目錄，考慮地震震源的時空分佈和規模等，針對特定工程結構系統或設施，輸入多個與危害度分析相符的模擬地震，應用機率和統計理論推估該目標每年承受的震災風險。因此，更新或增加任何一項資料庫、分析模式或參數值，可同時提升各種應用領域的推估項目或精確度。TELES 在使用者介面有以下特點：

1. 可同時開啟多個 TELES 的主視窗，一方面監看電子郵件，一方面進行震災境況模擬，同時檢視已完成評估的結果。
2. 採用多文件的視窗介面，可同時開啟不同的研究區域；同一研究計畫可開啟多個地圖視窗。也可套疊其他的地圖資料，同時比較各種輸入或輸出的資料內容，方便使用者了解各項數值的因果關係。
3. 各地圖視窗的主題圖圖例可選擇顯示於分割的視窗內或顯示於獨立的圖例視窗內。如圖例顯示於單一的圖例視窗內，可增加地圖視窗的視野；但一次僅能顯示一個地圖視窗的圖例。
4. 為便於比較同一研究區域內的不同主題圖，同一研究區域的各地圖視窗可選擇是否同步變更地圖的比例和圖形中心的位置。換言之，各地圖視窗可以有不同的顯示比例和圖形的中心位置；但也可統一各地圖視窗的顯示比例和圖形的中心位置，當改變其中任一地圖視窗的顯示比例或圖形中心位置時，同步更新其他屬於同一研究區域的地圖視窗。
5. 可同時顯示數個地圖視窗與資料表視窗，其使用方式、操作介面和地圖視窗之物件與資料表的關聯性與 MapInfo 相同。

第肆節 綜合研判

綜合分析南投縣歷年來發生災害所遭受生命財產損失，主要仍為土石流災害，尤其本縣信義鄉、水里鄉、竹山鎮、鹿谷鄉等鄉鎮最為嚴重，而陳有蘭溪上游主、支流為土石流發生頻率最高的地區，受創次數最多村里以信義鄉神木村、信義鄉豐丘村為首。本縣轄區內所遭受之洪氾災害(不包含坡地災害)主要多集中在堤防護岸之潰決與陸地局部淹水、橋梁之沖刷，如桃芝颱風時水里鎮台 16 線公路旁產生溢淹、或是因為山崩或土石流阻塞部分河道使得洪水被挑流而改道攻擊堤防，引致堤防潰決而產生溢淹災害，如敏督利颱風時上安堤防潰堤。地震災害以車籠埔斷層沿線附近為主要災害潛勢區。毒性化學物質災害方面，107 年 1 月 10 日南崗工業區聚合發電鍍廠火警，該廠運作毒性化學物質全遭火勢波及，目前本縣仍以南崗工業區為主要災害潛勢區。

第肆章 建立災害防救體系

第壹節 各級災害防救會報

壹、災害防救會報組成

依據「災害防救法」第8條規定，成立南投縣災害防救會報並訂定南投縣「地區災害防救會報設置要點」。

南投縣災害防救會報會報設置召集人、副召集人各一人，分別由縣長、副縣長兼任；委員若干人，由南投縣相關機關、單位、公共事業機關首長派兼或聘兼，為處理南投縣災害防救會報事務，設置臨時組織「災害防救委員會」辦理各項災害防救工作。

鄉(鎮、市)災害防救會報置召集人、副召集人各一人，委員若干人。召集人由鄉(鎮、市)長擔任；副召集人由鄉(鎮、市)公所主任秘書或秘書擔任；委員由鄉(鎮、市)長就各該鄉(鎮、市)地區災害防救計畫中指定之單位代表派兼或聘兼。為處理鄉(鎮、市)災害防救會報事務，鄉(鎮、市)長應指定鄉鎮市民政單位辦理。

災害防救會報召開時機：

1. 南投縣災害防救會報、各鄉(鎮、市)災害防救會報訂於每年四月定期召開或於必要時召開之。
2. 縣長或鄉(鎮、市)長於災害發生或有發生之虞，認有必要時召集各委員召開之。
3. 須制定、修正防災相關法令時。

貳、南投縣災害防救會報職責

1. 核定南投縣地區災害防救計畫。
2. 核定重要災害防救措施及對策。
3. 核定南投縣內災害之緊急應變措施。
4. 督導、考核南投縣內災害防救相關事項。
5. 其他法令規定事項。

第貳節 災害防救辦公室

壹、災害防救辦公室組成

南投縣政府（以下簡稱本府）為執行南投縣（以下簡稱本縣）災害防救會報事務，依災害防救法第 9 條第 2 項規定，設南投縣災害防救辦公室（以下簡稱本辦公室），並訂定南投縣災害防救辦公室設置要點。

本辦公室置主任一人，由本府副縣長兼任，承縣長之命，綜理本辦公室事務，並指揮、監督所屬人員；副主任一人，由秘書長兼任，襄助主任處理本辦公室事務；本辦公室置執行秘書一人，由縣長指派本府參議或秘書兼任，執行本辦公室事務。

依據災害防救法第 11 條第 2 項規定，縣轄區各鄉（鎮、市）公所，應成立災害防救辦公室執行鄉（鎮、市）災害防救會報事務，其組織由各鄉（鎮、市）公所定之。

本縣災害防救辦公室開會期間：

1. 本辦公室所需人員由本府各相關局處指派人員兼辦，業務執掌及編制另定之。平日減災整備由消防局、原民局、農業處、民政處、工務處、建設處、社勞處或由執行秘書指定之局處派員輪值，並得邀集協力機構、專家諮詢委員、後備指揮部、聯勤兵整中心或相關機關進駐。
2. 為推動本縣防救災業務，本辦公室以每六個月召開一次會議為原則，必要時得召開臨時會議。

貳、災害防救辦公室職責

1. 執行本縣災害防救會報事務。
2. 結合本縣民防及全民防衛動員準備體系，辦理相關災害整備事項。
3. 本縣地區災害防救計畫之研擬與研修等相關事宜。
4. 協助本府各機關災害整備、應變、復原作業之標準作業流程之規劃。
5. 本府災害防救相關法規之研擬與修正建議。
6. 本府災害防救業務之協調及整合。
7. 災害辨識、危險度評估及災害境況模擬之推動。
8. 辦理「災害監測、預報、警報發布及其設施之強化」。
9. 平時安全與重大災害防治應變訓練之規劃及防救災教育宣導之督導。
10. 本縣緊急應變體系之建立與檢討。

11. 本縣防救災資源物資整備與管理之規劃及督導。
12. 災後調查與復原策略之整合及督導。
13. 辦理行政院年度災害防救業務訪及演習交辦事項。
14. 其他有關本縣減災、整備、應變、災後復原重建等災害防救事項之協調、整合、規劃及督導。

第參節 災害防救專家諮詢委員會

依據災害防救法第9條第3項，各縣市應成立縣市災害防救專家諮詢委員會，提供縣市政府災害防救會報災害防救工作之相關諮詢。

災害防救專家諮詢委員會會議每年召開一次，必要時得舉行臨時會，均由召集人召集之，召集人因故未能召集時，由副召集人代理之。

壹、編制

1. 召集人：設1人，由本府副縣長兼任。
2. 副召集人：設1人，由本府主任秘書兼任。
3. 執行秘書：設1人，由本府消防局兼任。
4. 副執行秘書：設1人，由本府消防局副局長兼任。
5. 委員：11至19人，由本府調用有關機關人員及遴選學者、專家派(聘)兼之。
6. 工作人員：3人，由本府相關業務人員兼任。

貳、任務

1. 災害防救政策、措施之建議及諮詢
2. 災害防救相關計畫之建議及諮詢
3. 災害防救科技研發之建議及諮詢
4. 災害調查相關事項之建議及諮詢
5. 其他相關災害防救諮詢事項

第肆節 災害應變中心

壹、組成

為預防災害或有效推行災害應變措施，本縣及各鄉鎮市於災害發生或有發生之虞時，依災害之性質及範圍，分別於本縣及各鄉鎮市成立對應之災害應變中心，指揮官由縣長(鄉鎮市長)兼任，副指揮官由副縣長(鄉鎮市

秘書)兼任，執行長由各災害業務主管機關首長兼任之。

災害應變中心之成員包括各指定行政機關、指定公共事業、國軍及民間團體共同組成。

貳、災害防救業務主管機關及成立對應之災害應變中心

1. 風災：南投縣颱風災害應變中心(消防局)。
2. 震災：南投縣地震災害應變中心(消防局)。
3. 旱災：南投縣旱災災害應變中心(工務處)。
4. 水災：南投縣水災災害應變中心(工務處)。
5. 重大火災案件：南投縣重大火災災害應變中心(消防局)。
6. 重大爆炸案件：南投縣重大爆炸災害應變中心(消防局)。
7. 重大交通事故：南投縣重大交通事故災害應變中心(警察局)。
8. 毒性化學物質災害：南投縣毒性化學物質災害應變中心(環保局)。
9. 建築工程災害：南投縣重大工程災害應變中心(建設處)。
10. 寒害：南投縣寒災災害應變中心(農業處)。
11. 生物病原災害：南投縣疫災災害應變中心(衛生局)。
12. 公用氣體與油料管線、輸電線路災害：南投縣公用氣體與油料管線、輸電管線災害應變中心(建設處)。
13. 重大動物傳染病災害：南投縣動物傳染病防治及動物防疫應變中心(農業處)。
14. 空難事故：南投縣空難事故災害應變中心(消防局)。
15. 土石流災害：南投縣土石流災害應變中心(農業處)。
16. 懸浮微粒物質災害：南投縣懸浮微粒物質災害應變中心(環保局)。

參、災害應變中心成立任務

本縣及各鄉(鎮、市)於轄內全部或部分地區，有發生災害之虞或發生災害時，為採取災害預防或應變措施，設置「災害應變中心」，其任務如下：

1. 統籌指揮、協調參與防救(處理)中心編組成員及相關機關，執行災害應變事宜。
2. 掌握最新狀況，立即處理，並負責災情彙整及傳遞。
3. 其他依相關防災計畫或法令所定有關災害防救事項。

肆、災害應變中心成立之時機

1. 在本縣轄內全部或部分地區，有發生災害之虞或發生災害時，為預防災害或有效推行應變措施，由地方行政首長召開災害防救會報，指定災害主管單位首長，立即運作「災害應變中心」。
2. 災害業務主管單位得逕依平時訂定的地區防災計畫，視災害範圍及嚴重性，陳報地方行政首長後，得不經災害防救會報程序，立即運作災害應變中心。
3. 訂定本縣災害應變中心作業要點，並規範成立時機。

(1) 風災

- (a) 三級開設：交通部中央氣象局發布海上颱風警報後，經消防局研判有開設必要者。
- (b) 二級開設：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報時；中央氣象局發布海上颱風警報後，研判後續發布海上陸上颱風警報機率較低，惟受颱風外圍環流影響，經中央氣象局風雨預報任一直轄市、縣(市)平均風力達7級以上或陣風達10級以上，或24小時累積雨量達350毫米以上，經內政部研判有開設必要者。
- (c) 一級開設：中央氣象局發布海上、陸上颱風警報(南投縣列為警戒區內)。

(2) 震災

- (a) 二級開設：中央氣象局發布本縣轄內地震規模達6以上。
- (b) 一級開設：震災影響範圍逾二個以上鄉(鎮、市)，估計有十五人以上傷亡、失蹤、大量建築物倒塌或土石崩塌等災情時。

(3) 重大火災、爆炸災害

- (a) 火災、爆炸災害估計有十五人以上傷亡、失蹤，災情嚴重者。
- (b) 火災、爆炸災害發生地點在重要場所(政府辦公廳舍或首長公館等)或重要公共設施，造成多人傷亡、失蹤，亟待救援者。

- (4) 空難：航空器運作中發生事故，估計有十五人以上傷亡、失蹤或災害有擴大之虞、亟待救助者。

(5) 水災

- (a) 三級開設：經濟部水利署成立災害緊急應變小組，通報本縣

發布淹水警戒地區，經工務處單位主管研判有開設之必要時。接獲通知本縣發布淹水一級警戒，未來雨勢仍持續未趨緩，有致災之虞時。中央氣象局或行政院災害防救辦公室通報未來仍持續降雨趨勢，有發生淹水災害之虞，奉指揮官指示成立。

- (b) 二級開設：中央氣象局發布大雨、豪雨特報，本縣二個鄉(鎮、市)成立水災災害應變中心時。本縣災害防救辦公室研判持續性降雨，有發生水災淹水災情之虞時，建請指揮官裁示成立時。
- (c) 一級開設：氣象局發布豪雨特報，該局所屬氣象站單日累積雨量達三百五十毫米以上或氣象局解除海上、陸上颱風警報後，仍持續發布豪雨特報，有水災發生之虞時。

(6) 旱災

有下列情形之一，且旱象持續惡化，無法有效控制者：

- (a) 自來水系統給水缺水率高於百分之三十者。
- (b) 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。
- (c) 埤池灌溉系統缺水率達百分之五十以上者。
- (d) 河川或地下水灌溉系統缺水率達百分之四十以上者。

(7) 土石流災害

- (a) 三級開設：依據行政院農業委員會發布本縣轄區列為土石流黃色、紅色警戒區，經農業處單位主管研判有開設之必要時；已發布土石流紅色警戒本縣區域達2個鄉(鎮)市；中央氣象局或行政院災害防救辦公室通報未來有持續降雨趨勢，有發生土石流災害之虞，奉指揮官指示成立。
- (b) 二級開設：中央氣象局發布大雨、豪雨特報，經農業委員會發布本縣轄區**土石流紅色警戒**，本縣二個鄉(鎮)市成立災害應變中心時；本縣災害防救辦公室研判持續性降雨，有發生土石流災情之虞時，建請指揮官裁示成立時。
- (c) 一級開設：土石流災害，估計有十五人以上傷亡、失蹤者。

- (8) 建築工程災害：建築工程發生倒塌、損壞等災害，造成估計有十五人以上傷亡、失蹤或災害有擴大之虞、亟待救助者。

- (9) 重大交通事故：陸上交通事故，估計有十五人以上傷亡、失蹤，或重要交通設施嚴重損壞，造成交通阻斷，致有人員受困急待救援者。
- (10) 毒性化學物質災害：毒性化學物質災害，估計有十五人以上傷亡或失蹤者。
- (11) 寒害：氣象局發布臺灣地區平地氣溫將降至攝氏六度以下，連續二十四小時之低溫特報，有發生重大農業損失等災情之虞者。
- (12) 公用氣體、油料管線或輸電線路災害：公用氣體與油料管線災害估計有十人以上傷亡、失蹤、污染面積達十萬平方公尺以上或影響社會安寧者；輸電線路災害估計有十人以上傷亡、失蹤或十所以上一次變電所全部停電，預估在三十六小時內無法恢復正常供電，且情況持續惡化，無法有效控制者。
- (13) 生物病原災害：轄區有傳染病流行疫情發生之虞，經研判有開設之必要。
- (14) 森林火災：森林火災延燒面積達三百公頃以上，且經行政院農業委員會研判有開設必要。
- (15) 動物疫災(含重大動物傳染病災害)：本縣發生惡性動物傳染病暨甲類動物傳染病經評估有必要成立時；全省或鄰近縣市均發生惡性動物傳染病暨甲類動物傳染病有擴散蔓延之虞時；發生外來惡性動物傳染病時；奉縣長或防災會報指示成立時；動物傳染病緊急防疫災害模擬演習時；上級主管機關指示成立時。
- (16) 植物疫災：本縣發生植物特定疫病經評估有必要成立時；上級主管機關指示成立時。
- (17) 輻射災害：估計有十五人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，亟待救助；污染面積超過一千平方公尺以上，無法有效控制。
- (18) 懸浮微粒物質災害：因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達重度嚴重惡化(PM10 濃度連續 3 小時達 $1,250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 24 小時平均值達 $505 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM2.5 濃度 24 小時平均值達 $350.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，空氣品質預測資料未來 48 小時(2 天)及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，且經研判有開設必要者。
- (19) 船難事故：本縣日月潭船舶發生船難事故，船舶損害嚴重且人員傷亡或失蹤合計十五人以上或災害有擴大之虞、亟待救助者，經本府研判有開設必要；本縣指揮官指示或中央災害防救業務主管機關指示成

立時。

(20) 礦災：台灣地區各類礦場災變一次死亡3人以上4人以下或重傷、受困4人以上9人以下者。

第五節 緊急應變小組

壹、組成

災害發生或有發生之虞時，為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，災害防救業務計畫及地區災害防救計畫指定之機關、單位或公共事業，應設緊急應變小組，執行各項應變措施。

貳、任務

依據相關防災計畫，主動蒐集及傳遞災情，並配合災害應變中心之指示，從事各項災害應變措施。

參、運作時機

1. 參與各種災害應變中心編組的各相關單位，應於災害應變中心成立派員進駐時，於自己單位內同步運作緊急應變小組。
2. 有災害發生之虞，或災害發生時，各相關單位首長得視災害狀況，在災害應變中心未運作前，主動先於內部運作緊急應變小組。

第六節 本縣災害防救相關機關(單位)業務職掌

壹、災害防救辦公室

1. 執行本縣災害防救會報事務。
2. 結合本縣民防及全民防衛動員準備體系，辦理相關災害整備事項。
3. 本縣地區災害防救計畫之研擬與研修等相關事宜。
4. 協助本府各機關災害整備、應變、復原作業之標準作業流程之規劃。
5. 本府災害防救相關法規之研擬與修正建議。
6. 本府災害防救業務之協調及整合。
7. 災害辨識、危險度評估及災害境況模擬之推動。
8. 辦理「災害監測、預報、警報發布及其設施之強化」。
9. 平時安全與重大災害防治應變訓練之規劃及防救災教育宣導之督導。

10. 本縣緊急應變體系之建立與檢討。
11. 本縣防救災資源物資整備與管理之規劃及督導。
12. 災後調查與復原策略之整合及督導。
13. 辦理行政院年度災害防救業務訪及演習交辦事項。
14. 積極結合協力機構及社區建立三方對話機制，同時使社區民眾具備風險治理觀念，推動韌性社區及防災士認證，凝聚民眾自助、互助、公助共識，並建立績效評估機制達到社區總體營造及永續發展目標。
15. 其他有關本縣減災、整備、應變、災後復原重建等災害防救事項之協調、整合、規劃及督導。
16. 協調統合協力團隊相關業務。

貳、消防局

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 本縣地區災害防救計畫之擬訂與修訂等相關事宜。
3. 本府災害防救相關法規之修法建議。
4. 本府減災業務之協調及整合。
5. 辦理行政院災害防救辦公室及中央災害防救委員會交辦事項。
6. 其他有關本縣減災等災害防救事項之協調、整合、規劃及督導。
7. 研擬社區防災對策，藉由訓練及演練，強化韌性社區自主防災能力，培育防災士及推動韌性社區認證，建立社區防救災編組。推動韌性社區持續運作。
8. 配合行政院辦理國家防災日、內政部消防署推動防災月活動。
9. 督導本縣災害防救國際交流事項。
10. 研擬社區防災對策，藉由訓練及演練，強化韌性社區自主防災能力，培育防災士及推動韌性社區認證，建立社區防救災編組。推動韌性社區持續運作。

參、民政處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 辦理民政系統災情查報、通報事項。
3. 辦理緊急避難疏散安置地點之調查、資料建置及撤離人數統計事項。
4. 協同有關單位辦理罹難者相關事項。

肆、農業處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 土石流及坡地災害辨識、危險度評估及災害境況模擬。
3. 規劃本縣農漁牧林、土石流及坡地災害防災策略。
4. 本縣地質敏感暨易致災地區減災策略整體規劃。
5. 輔導社區建立防救災編組及研擬社區自主防災對策，藉由兵棋推演及實作演練，強化防災社區自主防災能力，及協助爭取自主防災社區認證，並推動自主防災社區持續運作。
6. 督導其他有關農林漁牧及水土保持有關事項。

伍、工務處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 水、旱災災害辨識、危險度評估及災害境況模擬。
3. 研擬社區防災對策，藉由訓練及演練，強化防災社區自主防災能力，培育防汛專員及防災社區認證，建立社區防救災編組。推動防災社區持續運作。
4. 規畫本縣水旱災災害防災策略。

陸、建設處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 重大建築工程、公用氣體、油料管線、輸電線路災害境況模擬。
3. 規畫本縣重大建築工程、公用氣體、油料管線、輸電線路災害防災策略。
4. 配合「時空資訊雲落實智慧國土—內政圖資整合應用計畫(民國105-109年)」之推動，建置3D標準化共同管線圖資，落實推動新版公共設施管線資料標準，簡化道路申請挖掘作業程序及推動公共設施管線之資訊化管理，建置完整公共設施管線資訊系統，並推動公共設施管線耐災評估。
5. 協調聯繫工業區、電廠、電力系統、**台灣自來水公司第四區管理處**、油槽設施防救災措施事項。
6. 強化企業災害風險管理觀念，鼓勵企業參與災害防救工作，引導企業發揮社會責任，協助縣府投入各項災害之減災、整備及復原重建工作。
7. 有關防災據點等用地變更規劃事項。

8. 強化企業災害風險管理觀念，鼓勵企業參與災害防救工作，連結政府及企業之合作機制。

柒、教育處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 督導學校確實辦理校園逃生演練及防災教育活動。
3. 辦理各學校承辦人員專業訓練研習活動。
4. 考核學校辦理防災教育成果情形。

捌、社勞處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 協調聯繫勞委會中檢所(營造組或製造組)提供受災 廠家資料(安全管理或勞檢次數情形及建議改善等資料)。
3. 研擬社區防災對策，藉由訓練及演練，強化韌性社區自主防災能力，培育防災士及推動韌性社區認證，建立社區防救災編組。推動韌性社區持續運作。
4. 辦理天然災害儲備糧及民生物資之整備工作。

玖、觀光處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 提供本縣風景區、觀光景點及旅宿業災害搶修搶險等通報聯繫資料備查。

壹拾、警察局

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 提供相關防救災資訊如：登山隊伍、衛星電話、緊急聯絡名冊。

壹拾壹、環保局

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 督促、協調縣內清潔隊裝備、藥劑整備。
3. 規劃縣內清潔隊人員環境復原工作專業訓練。

壹拾貳、衛生局

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 辦理疫情監視、調查、檢體採取送驗、預防接種、衛生教育及檢疫措施。

3. 調查洗腎病患及即將臨盆之孕婦，掌握其動向。

壹拾參、原民局

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 海事衛星電話每月檢測。
3. 督導原鄉公所辦理部落聯絡道路災害境況模擬。
4. 督導原鄉公所辦理部落簡易自來水災害境況模擬。
5. 協助原鄉公所規劃避難處所、逃生路線之災害防災策略。
6. 害防災策略。

壹拾肆、文化局

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 宣導古蹟、歷史建築等管理維護。
3. 宣導古蹟、歷史建築重大災害應變處理辦法。
4. 建立文化資產緊急聯絡人員名單通報機制。

壹拾伍、新聞及行政處、人事處、財政處、主計處、計畫處、地政處

1. 執行本縣災害防救會報決議事項。
2. 平日減災整備提供防救災資料備查。

壹拾陸、稅務局

1. 辦理有關災害稅捐減免事項。

壹拾柒、南投縣後備指揮部

1. 協調派遣各地區軍事單位支援兵力、裝備執行救災事項。
2. 提供國軍戰情系統蒐集之災情資料事項。
3. 協調調度憲兵單位協助執行災區治安維護事項。
4. 協調調度軍事單位災情蒐集及通報事項。

壹拾捌、南投監理站

1. 協助辦理災區疏散運送事項。
2. 辦理動員運輸工具事項。

壹拾玖、電力公司南投營業處

1. 辦理電力管線系統搶修維護有關事項。
2. 災後電力設施之復舊事項。

3. 其他有關電力事項。

貳拾、中華電信公司南投營運處

1. 辦理電信通訊系統搶修維護事項。
2. 災後電信通訊設施之復舊事項。
3. 其他有關電信通訊事項。

貳拾壹、台灣自來水公司第四區管理處

1. 災害時自來水供水設備緊急搶修維護事項。
2. 災後自來水系統復舊事項。
3. 其他有關緊急供水事項(包含災害發生時之緊急醫療及消防用水等)。

貳拾貳、公路總局南投工務段

1. 辦理公路、橋樑搶修及災情查報事項。
2. 其他有關公路搶修事項。

貳拾參、經濟部水利署第三、四河川局

1. 辦理管轄河川進行防洪設施緊急搶修、防洪規劃等相關工作。
2. 辦理堰塞湖預報、預警系統事項。
3. 其他有關水利事項。

貳拾肆、欣林、竹名天然氣有限公司

1. 辦理天然氣維生管線緊急搶修、緊急關閉、管制使用及維護事項。
2. 災後天然氣管線復舊及供應事項。
3. 其他有關天然氣管線搶修、搶險事項。

貳拾伍、中油公司台中營業處

1. 負責油管、加油站緊急搶修及有關事宜。

貳拾陸、水土保持局南投分局

1. 土石流警戒監測分析即通報相關事宜。
2. 其他支援有關搶險事宜。

第柒節 災害防救經費之調度與運用

有關災害防救相關經費現況係依據「各級政府災害救助、緊急搶救及復建經費處理作業要點」規定於年度預算中編列一定數額或比率之災害準備金

或相同性質之經費支應，如有不敷支應時應依「災害防救法」第 43 條第 2 項規定，本移緩濟急原則調整年度相關預算支應，仍不足支應所需經費時，再報請上級協助。

第貳篇 減災對策

第壹章 災害防救資料庫與資訊通訊系統

第壹節 災害防救資料庫的建置與管理

南投縣災害防救資料庫之相關資料內容於民國 93 年起開始蒐集，並規劃環境、公共設施、潛在災害、人文社經等四大資料庫作為南投縣防救災基本圖資之基礎。基於相關圖資內容及縣府相關防救災作業需求，於民國 94 年開始規劃並建置南投縣防災資訊網，其基本架構除了「基本圖資資料庫」外，尚包括：「救災資源」與「即時災情」兩項資料庫，同時開發防災人員專區以提供防災人員進行各類災害緊急通報及應變處置。

壹、工作要項

1. 建置災害防救資料庫之目的及用途。
2. 災害防救資料庫之內容：應規劃包含基本資料、風災、水災、**土石流及大規模崩塌災害**、地震災害及人為災害救災資源資料，以及相關法規、即時監測資料及歷史災害查詢等四大類。
3. 災害防救資料庫建置分期分年目標。
4. 災害防救資料庫建置推動方式。
5. 災害防救資料庫維護管理更新及應用分享機制。

貳、對策與措施

為利災害防救工作的進行，不論是災前的預防或是災時的緊急應變措施，皆須依靠平時各災害防救業務單位所建置之氣象、水情、水文、坡地及建物等各類資料的支持。本縣災害防救相關資料的即時傳輸及運用，平時各災害防救業務單位應由專人統一負責資料庫建置、規劃及管理，並定期的更新、維護及測試，以確保災時資料的使用。

1. 基本圖資資料庫：主要包含環境資料庫、公共設施資料庫、潛在災害資料庫以及人文社經資料庫，可作為減災、整備、應變、復建等災害防救各階段作業的參考依據。
(21) 環境資料庫：人口密度、土地使用分區圖、道路街廓圖、數值地形圖、河川流域圖、環境地質圖、交通路線圖、等高線圖、坡向圖及坡

度圖等。

(22) 公共設施資料庫：學校、橋樑、醫院、電信設施、電力設施、維生管線資料、雨污水下水道資料、河川堤防資料、防洪測站等。

(23) 災害潛勢資料庫：活動斷層分布圖、崩塌潛勢圖、環境敏感圖、**土石流潛勢溪流範圍圖、大規模崩塌潛勢區範圍圖**、淹水潛勢圖、老舊危險建築物分布資料、危險物品儲存位置等。

(24) 人文社經資料庫：古蹟分布圖。

2. 救災資源資料庫：主要包含救災資源資料庫及救災設施資料庫，作為應變決策系統指揮調度的依據。

(1) 救災資源資料庫：災害應變中心人員聯絡名冊，民間救災人力資源資料、專家技術人員資料、醫療資源分布資料、救災機具開口合約廠商分布等。

(2) 救災設施資料庫：學校、醫院、警政消防單位、緊急疏散路線資料、消防設施位置、避難收容場所、戰備水源等。

3. 即時災情資料庫：主要包含災害現況分布資料庫及氣象資訊資料庫，作為災害現況掌握及後續決策支援的參考依據。

(1) 歷史災害資料庫：淹水地點及深度、山坡地崩坍、土石流發生、人員傷亡資訊、建築物損毀狀況、交通狀況、水位資訊、水庫資訊、受災戶損失類別調查、申報及補償金額、公共設施損失、垃圾清除及掩埋計畫、災民中長期安置計畫、災民心理輔導人力資料及國軍支援復建計畫等。

(2) 氣象資訊資料庫：中央氣象局即時氣象資訊、降雨資訊、東亞相關氣象網站資料等。

參、預期成果

可確保相關災害防救資料的正確性及互通性，提供災時決策者研判災情及狀況之所需。

肆、辦理機關

消防局（協辦機關：工務處、建設處、財政處、文化局、社勞處、民政處、教育處）

伍、經費概算

1. 防災資訊網之管理與維護自驗收日起至 96 年 12 月 31 日由國立中興

大學負責，之後由主辦單位視情況辦理。

2. 伺服器主機之保固自驗收日起三年內由國立中興大學負責，之後亦由主辦單位視情況辦理。

第貳節 資訊通訊系統之建立

壹、工作要項

1. 建置資訊通訊系統之目的及用途。
2. 資訊通訊系統之規劃。
3. 資訊通訊系統之分期分年目標。

貳、對策與措施

災害防救資訊的傳遞與災情通報系統之建立，現階段應整合既有的通訊管道及增購相關設備（有線、無線電話、行動電話、網路、傳真及視訊設備等），長期目標係建立有效及耐災的災情通報、傳遞系統。

1. 建立多元化災情通報管道
2. 通訊設施之確保：
 - (1) 確保災害時通訊之暢通，規劃通訊系統停電、損壞替代方案、通訊線路數位化、多元化、CATV 電纜地下化、有線、無線、衛星傳輸對策。
 - (2) 定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，同時應訂定相關應變措施計畫，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為，以加強因應能力。
 - (3) 建構防災通訊網路，以確保將災害現場的資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關單位。
 - (4) 規劃民眾行動電話、衛星電話、無線電系統，並考量災害發生時之運作模式。
3. 建置災害防救資訊系統：平時應蒐集防災有關資訊，建置災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱。
4. 防止災情傳遞之中斷：為防止災情傳遞之中斷，長期目標以規劃各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線及視訊會議方式為主。現階段規劃於各級災害應變中心架設無線網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。
5. 規劃災區視訊監控訊息回傳：規劃各災害潛勢區視訊監控訊息回傳以

寬頻有線網路連結控制中心，並以無線網路為備援，具有自我發電設備。

6. 簡化災情通報受理：現有災情報案系統為單一或二個窗口(119、110)受理。
7. 增購資訊傳遞及災情通報聯絡設備、器材。
8. 加強資訊通訊系統之不斷電及耐災性能
9. 持續更新資訊通信系統

參、預期成果

可有效提昇本府災情蒐集通報之效率，並確保聯繫機制暢通。

肆、辦理機關

消防局（協辦機關：本府災害防救相關機關）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第貳章 土地減災利用與管理

防災土地減災計畫之基礎，原應首重土地使用的合理規劃與管理，並藉由整體都市防災規劃及避難據點與路徑劃設，完整建構土地減災之利用及管理，為有效降低災害，需透過災害基本資料之持續建立及土地使用空間調整及管理，方可落實。

壹、工作要項

1. 研擬土地利用法規：針對高崩塌潛勢危險地區，應強制限制土地利用或禁止開發。
2. 研擬土地管理制度：針對高淹水潛勢危險地區或洪泛平原區之土地，應定期加強監測，以免有不法土地利用行為。

貳、對策與措施

持續土地體檢及勘查，並配合災害潛勢分析及模擬，進行潛勢地區劃設及管理。

山坡地地質屬崩塌高潛勢及中潛勢敏感地區之土地（如信義鄉、仁愛

鄉、竹山鎮、鹿谷鄉等)，適當劃設為保護區及保育區，限制其土地開發及利用。

1. 提高山坡地開發管制規範標準：檢討修訂「南投縣山坡地開發建築要點」，提高山坡地開發管制規範標準。
2. 山坡地開發管制：位於山坡地範圍內，非屬中、高度環境敏感地區或災害潛勢地區者，在不影響開發基地本身及鄰近一定範圍地區之安全下，允許採用開發許可方式進行小規模開發使用。
3. 非山坡地開發管制：非屬於山坡地範圍之地區，經劃定為高度災害潛勢之地區，透過都市計畫通盤檢討方式，規劃設置為公園、綠地或行水區等開放空間，而其鄰近土地使用分區，則調整為較低密度使用之土地使用分區。
4. 加強管理山坡地開發與公共建設
 - (1) 加強審（稽）查山坡地社區、公共建設之相關設計、施工、管理，對於大型公共建設之審議，應考量開發造成的社會成本。
 - (2) 嚴格限制山區道路開闢，暫緩山區產業道路之新闢。
5. 環境敏感地區體檢：根據地質情況、坡度、坡向、水文、土地利用狀況、災害紀錄、進行環境敏感地區全面體檢，並建立檔案加強列管。
6. 危險聚落調查：就本縣保護區危險聚落進行調查，並提出改善方案，經體檢認定有立即潛在危險之建築者，若無法加強整修時則予拆除，未拆除前，則視災害發生情形，適時強制疏散與安置。
7. 山坡地住宅社區總體檢：辦理山坡地住宅社區總體檢及危險社區邊坡改善工程，以有效降低邊坡崩坍風險。
8. 山坡地安全改善：山坡地業務主管單位分年分期完成住宅社區週遭保護區邊坡及水路或社區擋土牆體檢、列管及改善工作。
9. 邊坡體檢建檔：完成邊坡安全維護管理電腦系統，如已體檢邊坡之建檔、更新、分析、檢測、輸出等功能，以提昇管理效能。

參、預期成果

評選災害潛勢地區，限制其土地開發利用，以減少災害發生的頻率及規模。

肆、辦理機關

農業處、建設處、**工務處**。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第參章 都市防災規劃

在都市防災空間規劃上，應用各類災害潛勢分析及模擬，針對全縣空間及地區，進行現況調查及分區，劃設出各區低、中、高淹水潛勢範圍、地質易崩坍及環境敏感地區及範圍，在都市空間規劃上，強化城鄉建築發展風水災緊急應變之機能，針對老舊建築物及易生大型災害場所進行建築物的整備、設施的整備等，給予適當的使用及分區，使本縣成為一防災、耐災的都市。

壹、工作要項

1. 未來重要開發方案之檢討：應用風災、水災規模設定資料，檢討未來重要開發方案是否位於高潛勢危險地區，以及檢討未來重要開發方案對於週遭環境水文條件之衝擊及可能衍生之災害條件的變化。
2. 公園綠地滯洪池之規劃：針對風災、水災潛勢地區或洪泛平原區，應規劃設置公園、綠地、滯洪池等設施。
3. 都市雨水流出抑制設施規劃及設置：抑制設施包含滲透設施及貯留設施兩種。針對位於颱風及坡地潛勢地區或洪泛平原區之上游公共用地，可規劃適合應用抑制設施之位置，以減緩洪水流入高淹水潛勢區域之量，確保災害發生時，災區民眾能於短時間內安全疏散及避難。
4. 總合治水對策規劃：從整體環境為考量，以「上游保水、中游減洪、下游防洪」之基本精神，擬訂總合治理對策綱領，以做為未來持續推動治水防洪之最高指導方針。

貳、對策與措施

用各類災害潛勢分析及模擬資料，套疊相關基本圖說（如水系、道路、行政界、建物、及地名等資料），於各行政區中既有道路選定緊急道路、救援輸送道路、避難輔助道路，並以主要道路或里界作為防災分區界限，以中、小學校設施為中心，劃設鄉鎮防災生活圈，選定各防災圈之避難場所、中長期收容所、醫療據點、警察據點及消防據點。

1. 優先針對高災害潛勢地區進行緊急救援體系、規劃緊急疏散及救災路

線、緊急安置場所、醫療場所及都市空間等之規劃。

2. 既存市街地內對於雜亂無序之密集木造房屋地區、公共設施不足地區等風水災害時結構性脆弱的地區，唯有透過實施市街地面的整備，提升建築物之耐風係數，綜合性地整備道路、公園、上下水道、廣場等公共設施多管齊下，方能促進建造災害時堅強安全且舒適的都市；此外，利用土地區劃整理、市街地再開發等方式，從事市街地面的整備。
3. 開放空間作為救護活動、物資匯集等據點、瓦礫堆積場所、直昇機臨時起降場、緊急臨時住宅之建設場所等，具備極重要且多樣化之功能。
4. 學校除了作為居民運動、休閒之場所及兼具保護環境等機能外，風水災時可作為避難收容場所等開放空間，避難收容空間可構成學校之網路化。
5. 其他供公眾使用建築物或公有建築物(如社區活動中心等)之耐風水災對策，除可避免或降低災害損失，並可提供大量災、難民、傷病患之收容。
6. 城鄉地區內之農林漁牧用地，除了是象徵優良環境之基礎外，亦在提供災害時災民之生鮮食品等方面，佔有重要的功能。
7. 道路、橋樑平時不僅可分擔人員及物資運送之交通機能、風、水災時亦成為避難、救援、救護、消防活動之動脈，具有多重之機能。
8. 河川危險彙流處、護岸(堤)資料調查：辦理堤防、護岸相關資料查勘，並加強改善危險護岸，以強化防汛功能。
9. 野溪整治及防砂工程：
 - (1) 配合中央西部地區治山防災計畫辦理野溪整治、崩坍地處理，以確保山坡地安全。
 - (2) 依據工務處年度計畫辦理野溪整治及防砂工程。
10. 河砂、沙石之開採管制：持續依據水利法及河川管理規則辦理河砂、土石開採管制管理。
 - (1) 加強審查、管制、管理開採。
 - (2) 配合河川治理計畫整治河道，將淤積沙石採取處理外，應嚴格按所定採石計畫控制各河段可採沙石高度。
11. 加強地下水抽取管制：
 - (1) 依年度預算執行測報系統之維護，以確保正常運作。

- (2) 配合搜集水及氣象資料統計分析，供水庫運轉操作之應用。
12. 加強辦理治山、防洪、河川治理：
- (1) 辦理河川新建工程。
 - (2) 辦理河川養護工程。
 - (3) 辦理河堤整建及養護工程。
 - (4) 辦理山區治山防洪計畫。
13. 督導改良林地、加強造林：
- (1) 督導實施修剪、修枝及疏伐工作。
 - (2) 配合獎勵輔導造林計畫提供苗木推動造林，以防止坡地土石流失。
14. 下水道、排水溝之清理疏濬與相關水利設施的維護工作：雨季來臨前由環保局函文各鄉鎮市公所及村里加強髒亂點周邊環境垃圾清除並疏濬排水溝渠以免遇雨積水。
15. 檢查水利等公共工程設計標準等制度層面問題。

第肆章 設施及建築物之減災與補強對策

因風水災、**土石流及大規模崩塌災害**所造成的建築物受害除了毀損、受損陷入不能使用之建築物本體受害外，尚包括家具的損壞、非構造物及外牆裝飾物破壞掉落的受害、圍牆的毀損受害，影響範圍非常大。

壹、工作要項

1. 防洪工程與設施：堤防、雨水下水道系統、閘門、疏散門、滯洪池等，為確保上述防洪工程與設施之正常功能，應規定於汛期前完成所有工程與設施之檢測，若檢測過程中發現工程缺失或設施故障，即進行改善及補強措施。
2. 重要建物設施：平時即應加強各區重要建物的安全檢查及維修，並做好事前減災措施規劃，災時才能迅速地進入應變階段。
3. 交通設施：交通設施的設置，平時進行定期檢修及維護工作，加強設施及號誌系統之防水及耐災性，並裝置感應及自動監測系統，隨時監控交通設施正常運作。
4. 維生管線：各類維生管線的設置，經過詳細的規劃及設計，除應依各地區之特性加強各類管線之防水及耐災強度，並採分段加裝感應及自

動監測裝置，隨時監控管線之安全性。建置完整公共設施管線資訊系統，並推動公共設施管線耐災評估。

貳、對策與措施

持續增訂地基下陷防治對策，限制地下水之抽取；促進工業用水道之建設、堤防整修及水門的設置、管理。

1. 配合蓄水庫管理機關依據「蓄水庫安全檢查與評估計畫」，針對本縣各水壩定期實施安全檢查。
2. 配合經濟部實施水庫安全檢查工作。
3. 配合中央主管機關辦理水庫內淤積泥土(砂)之清除。
4. 水庫集水區之保育治理與管理。
5. 加強管制各水庫上游集水區之開發及強化水源保護工作。
6. 為加強草嶺堰塞湖之防災通報、搶險工作，辦理相關防汛、搶險演習，並測試相關單位緊急疏散、通報、處置措施及通報系統之執行功能。
7. 全縣所有防洪工程及設施，應每隔 5 年編列執行重新檢討計畫，評估其降雨設計標準及整體工程設施防洪功能，並針對設施防洪功能不足之處，編列補強業務計畫。
8. 綜合有計畫推動治山、治水、防洪、山坡地崩塌、農田防災等措施；進行颱風、集中性豪雨所帶來土石流及大規模崩塌災害、水患等災害防治之整備及積極造林防止山坡地災害。
9. 建立環境地質資料庫：進行環境地質調查，明確繪製標示地質危險地區以供從事土地利用管理制度之依據。
10. 配合辦理環境地質圖、山崩潛感圖及土地利用潛力圖供都市計畫規劃及重大工程選址、規劃參考。
11. 加強督導山坡地水土保持：
 - (1) 依據水土保持法、土石採取法，山地保育利用條例加強山坡地保育利用管理工作。
 - (2) 加強山坡地擅自開挖、興闢道路、整地、填土等不當使用違規案件之查報取締工作，以維護安全。
12. 加強督促施工中山坡地各項開發案件確實作好防災措施及各項水土保持工作：
 - (1) 加強山坡地開發建築管理。

- (2) 依山坡地開發建築管理辦法及區域計畫擬訂機關之審議意見循開發許可、雜項執照、建照執照三階段加強審核及施工管理。
13. 培訓山坡地管理專業人員。
14. 山坡地人口密集地區進行環境危險性評估。
- (1) 建立監測複核制度，以確保生命環境之安全無虞。
- (2) 加強管制環境地質危險區。
- (3) 實施都市計畫地區，適時修正都市計畫以避免災害發生。
- (4) 清查山坡地濫墾、濫建、濫植、濫挖情形。
- (5) 加強水土保持工作，針對嚴重危險地區先行研擬遷村計畫，並輔導該地區民眾就業。
15. 對於供不特定多數人使用之建築物及學校、醫療機構等應急上的重要設施，應特別考量抗風水災安全之確保。
16. 為促進住宅等一般建築物抗風水災安全之確保，應落實執行建築技術規範。
17. 謀求防止建築物附設之物件因強風而落下的對策。
18. 針對各鄉鎮市所轄防災上重要的據點建築物(防災基礎設施)即使經歷大規模風水亦朝向儘量不要毀損及淹水的建造等級，並於淹水發生初期也可像平日使用的狀態的機能等級，因此事先應講求緊急電源等設備方面之預防對策。
19. 利用大眾媒體宣導，颱風季節應加強廣告招牌之牢固補強工作，以免強風吹毀，造成生命財產損失。
20. 整備建立安全可靠的道路交通資訊網路系統。
21. 各種道路管理機關於災害發生時，應掌握各自管理道路受損狀況，立即進行移除交通障礙物及緊急修復工程，並視情況共同施作或協調其他災害防救相關機關配合，確保道路之順暢。必要時，動員民間企業支援協助修復。
22. 對於自來水、下水道、工業用水、電力、瓦斯、電信等維生管線有關設施及廢棄物處理設施，為確保在風水災之安全，應實施系統多元化、據點分散配置、替代設施等之整備。
23. 各機關對自有電腦電訊設施或資料資訊庫應設置支援系統，並推動企業安全自保措施。
24. 電力、通信等維生管線設施，構成都市生活的基礎。當這些設施因風

水災害而受損時，導致都市生活機能癱瘓，發生難以維持平時生活之情形。因此，鄉鎮市應致力與有關單位合作確保維生管線之耐風水性及替代方式。

參、預期成果

強化堤防、雨水下水道系統檢修工作，發揮其應有防洪排水功能，降低災害發生

肆、辦理機關

工務處、建設處（協辦機關：工務處、環保局、民政處、教育處、農業處、公路總局南投、信義、埔里工務段、鄉鎮市公所、台灣電力公司南投營運處、台灣自來水公司第四區管理處、經濟部水利署第三、四河川局、欣林、竹名天然氣股份有限公司、**中油公司台中營業處**）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第五章 二次災害之防止

颱風或豪雨等天然災害發生後，局部地區會有淹水、停電、崩坍、地質滑動及**土石流暨大規模崩塌**等災情，此為「一次災害」，惟一次災害發生後會連動引發「二次災害」的發生；例如：火災、疫情、廢棄物、危險建築物等，應加強防災措施，以減低一次災害的損失；加強避難與復原措施，避免二次災害的發生。為使災後迅速地進行緊急重建工作，應試圖儘速地恢復公共設施之機能，防止二次災害的漫延、擴大。因此，國土保全設施的緊急診斷或重建活動，應迅速的製訂其計畫。

第壹節 疫情之防止

壹、工作要項

1. 擬定防疫相關作業要點及傳染病情通報作業要點。
2. 對於病媒蚊指數較高區域，應加強孳生源清除及複查等措施。

貳、對策與措施

1. 各鄉鎮市災前即應擬定完整之「災區防疫及衛生保健計畫」，備妥足

量之消毒藥品及疫苗，以利災後消毒防疫措施之執行

2. 防疫人員之派遣及防疫藥品之供應，必要時得請求本縣相關機關、協調其他行政區或申請國軍協助。
3. 辦理災區防疫消毒事項，辦理防疫藥品的供應及防疫所需人員的派遣。
4. 依據各鄉鎮市政提出需求，執行防疫消毒工作，遇災害範圍過大狀況時申請國軍共同辦理防疫事項。

參、預期成果

颱風淹水及土石流暨大規模崩塌災害後能迅速進行災區消毒作業，降低疫病之發生。

肆、辦理機關

衛生局（協辦機關：環保局、鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第貳節 廢棄物處置與回收

壹、工作要項

1. 廢棄物、垃圾臨時轉運站及集中設置場所之選定。
2. 訂定「災後廢棄物清運及回收計畫」及相關措施。
3. 簽訂廢棄物清運開口合約，提供災區村、里機具及廢棄物之清理。

貳、對策與措施

各鄉鎮市廢棄物清理，建立以村里鄰為單位之作業方式，以加速環境回復。

1. 廢棄物臨時轉運站應有單位管理及照明、不透水設施、污水導排或收集等設備設置，以減少對週遭居民環境造成影響。
2. 應用淹水潛勢模擬結果及資料，選擇地勢較高不受水患威脅及廢棄物清運進出道路方便之空地場所，預先劃設為臨時轉運站地點。
3. 持續研修「廢棄物處理（清掃）計畫」。

4. 防淹水及洪災所使用之沙包及坡地坍方、**土石流及大規模崩塌災害**所造成之土方、泥砂等，應建立回收再利用之管道。
5. 開口合約廠商之簽訂，應考量怪手、山貓、卡車等機具及設備之供應。

參、預期成果

建立建立垃圾清運及處理機制，使災後迅速處理。

肆、辦理機關

環保局、鄉鎮市公所（協辦機關：民政處）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第參節 危險建築物與設施處置

壹、工作要項

1. 針對危險建築物及設施進行調查及列冊管理。
2. 訂定危險建築物及物品處置原則及要點，並定期派員檢測。

貳、對策與措施

1. 平時即進行危險建築物鑑定及設施之調查（如公共事業、工廠、電廠等設施及設備存放地點），定期進行建物補強及設施檢測，經診斷有危險之虞，應立即拆除，有安全之虞，則進行補強及安全維護。
2. 建立可動員或徵調專業技術人員名冊，以供災時徵調進行所管設施、設備緊急檢查。
3. 利用大眾媒體宣導，颱風季節應加強廣告招牌之牢固補強工作，以免強風吹毀，造成生命財產損失。

參、預期成果

平時即進行危險建築物鑑定及設施之調查，有安全之虞，則進行補強及安全維護。

肆、辦理機關

建設處。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第陸章 相關法令研修訂定

依本縣災害防救需求，配合中央法規及相關規定，研修訂本府命令、行政規則、解釋等，以利災害防救工作之進行。

壹、工作要項

1. 組織與運作機制：研修訂定各項關於災害防救組織與運作機制法令，以有效推展災害防救工作及業務。
2. 水災防治：透過相關規定管理管制建物、河川及水災防治相關事項，研修訂定相關法令及規定，以達減災成效。
3. 坡地災害防治：透過相關規定管理管制建物、水土保持及坡地災害防治等相關事項，研修訂定相關法令及規定，以達減災成效。
4. 疏散、通報、資訊：為使大眾遵守一致避難疏散規定，統一災情通報及傳遞系統，管理災害資訊，應研修訂定相關規定。
5. 支援、緊急動員：為請求中央政府支援及受召援助其他地區，應配合中央政府關於支援規定，研修訂定相關規定；為鼓勵民力支援運用，亦應研修各項關於支援獎勵、補償及其他事項之規定。
6. 復建事項：關於災後之各項復建及救濟工作進行，應研修訂定各項規定及法令，以加速復原工作及減少爭議。

貳、對策與措施

依災害防救法第二章「災害防救組織」之規定，並視本縣災害防救需求，訂定完善之各種組織條例或作業要點。

適時研修本縣災害防救會報設置與運作之相關規定。

1. 適時研修本縣各級災害應變中心成立與作業之相關規定。
2. 適時研修本縣災害防救專家諮詢委員會設置與運作之相關規定。
 - (1) 檢討關於提昇本縣災害防救業務之工作要項。
3. 研修訂定關於河川管理之相關規定。
4. 研修訂定關於下水道管理及滯洪設施之相關規定。
5. 研修訂定洪災強制疏散之機制。

6. 研修訂定關於建築技術之施行相關規定。
7. 訂定建立社區邊坡安全檢查申報及保險理賠制度。
8. 訂定邊坡安全規範技術手冊。
9. 坡地防災強制疏散機制檢討。
10. 研修訂定關於疏散警報之相關規定。
11. 研修訂定關於強制疏散及管制區之相關規定。
12. 研修訂定關於災情查報體系設置及系統運作之相關規定。
13. 研修訂定關於災害資料庫管理之相關規定。
14. 研修訂定關於支援災害處理之相關規定：
 - (1) 研修訂定關於申請國軍支援災害處理之相關規定。
 - (2) 研修訂定關於全民防衛動員準備體系召集及應變之相關規定。
 - (3) 其他關於中央政府訂頒之支援規定。
15. 配合中央政府關於支援規定，研修訂定本縣相關規定。
16. 研修訂定關於民間獎勵、徵調、補償之相關規定
 - (1) 研修訂定關於民間組織、社區團體獎勵、編組、訓練之相關規定。
 - (2) 研修訂定關於徵調、徵用補償之相關規定。
 - (3) 研修訂定關於災害開口合約訂約之相關規定。
 - (4) 其他關於民力運用之規定。
17. 研修訂定關於受災民眾融資、貸款及就業之相關規定。
18. 研修訂定關於災區租屋、租地特例之相關規定。
19. 研修訂定關於災後財政金融之相關規定。

參、預期成果

期依本縣現有組織架構特性，結合市府及各學術單位之專家學者於災害預防、應變及復原重建等不同時期，架構各種任務編組，有效進行各種準備工作或執行各項緊急應變措施，以發揮災害防救效能。

肆、辦理機關

本府各防災業務相關單位。

伍、經費概算

依法令研修實際需要，或委託相關學術單位及機關研究需要，編列年度概算。

第七章 防災教育

為深植防災救災觀念，提昇防災知識及災害應變技能，期藉深植防災意識及災害應變能力於學童，發揮擴散於其家庭，俾於可預見之未來，確能達成提高全民防災意識及災害應變能力，將災害損失減輕至最低程度。

壹、工作要項

1. 防災教育課程之規劃：針對國小、國中、高中、大學、社區大學及企業等各階段之防災教育課程。
2. 防災教育教材之製作：教材包含講義、宣導影片、文宣及網頁製作等。
3. 防災教育場地之規劃：可從各高災害潛勢區域內，規劃風災、水災教育訓練場地。
4. 師資養成教育規劃：針對各階段之防災教育課程，應規劃培育師資，並採取資格認證制度。

貳、對策與措施

為能加深風水災、土石流及大規模崩塌災害相關知識的了解，提高災害的應變能力，有關各科目公民道德、特別活動的指導內，編訂課外讀物之教材、資料、充實避難訓練緊急處置等，並應視兒童、學生之成長階段及學校的情形，製訂合適防災教育之指導方針。

1. 大規模風水發生頻率一般而言是很低的，隨著時間的經過，人們對於風水災、土石流及大規模崩塌災害防災意識有逐漸淡化之傾向。另一方面，發生大規模風水時救出、緊急救護避難誘導等必要且繁多的緊急應變行動，平時之防災體制可預見到難以即時適切有效的應變。因此除了讓居民瞭解周遭環境之各種災害危險外，應使其形成所謂「自己的家園自己防衛」的自主防災意識，並積極地提昇地區的防災力。
2. 風水災害因發生時之季節、時間、地理條件之不同而受災情況也隨著有所不同，特別是在夜間及假日，災害初期階段集合人員有限下，且防災責任者及主要負責人員不在之情形下，可預想到在有限的人力下，必然會發生無法因應之窘況。
3. 即使在這樣類似的狀況下，鄉鎮市職員作為實施計畫上的主體，應從平時學習有關本計畫之知識，且要求需具備適當的判斷力及行動力。
4. 為普及防災知識，除辦理平時防災宣導外，配合內政部於每年 921 國

家防災日、防災週、國家防災日期間，積極加強推動全民防災運動，並加強各級學校相關課程及學藝活動、防災常識教育。其他各級機關、學校、公民營事業、醫療機構及供公眾使用場所，規劃辦理年度防災訓練及宣導。

5. 普及方法上，以發送宣傳海報及手冊等印刷品、出借防災錄影帶、舉辦演講、以地區為對象實施防災訓練等方法。此外，也可利用電視、有線電視、廣播、報紙等大眾傳播媒體之宣傳活動。特別是應考慮最近的風水災害、土石流及大規模崩塌災害教訓經驗，有助於提高防災意識。
6. 為普遍推行防災教育，喚起民眾防災意識及加強灌輸各項防災觀念，本縣每年均由各相關業務單位編印各項防災、防火、防震、土石流及大規模崩塌災害防範等各項宣導資料，透過村里民大會、警勤區查察、消防查察、防火宣導、學校專題教學活動、社教活動、社團聚會及各項訓練活動加以廣為散發、宣導至基層村里。並運用大眾傳播媒體、位於路口跑馬燈，積極宣導各項防災觀念。
7. 加強各級學校防災常識教育：
 - (1) 利用各級學校週會等集會機會加強防災宣導。
 - (2) 各級學校辦理防災宣導作文、書法、壁報、漫畫、演講比賽。
8. 各機關、學校、監院所、軍事、公民營事業暨機構及供公眾使用場所，規劃辦理年度防災訓練及宣導：
 - (1) 持續推動防火管理人制度，訂定防火計畫書及辦理防災訓練。
 - (2) 辦理本府及所屬防護團防災演練。
 - (3) 辦理勞工安全衛生法令宣導。
 - (4) 辦理到廠勞工安全衛生巡迴服務宣導。
 - (5) 辦理毒性化學物質災害預防應變演練。
 - (6) 辦理一一九擴大防火宣導。
9. 運用大眾傳播媒體加強防災宣導，普及民眾防災知識
 - (1) 提供防災錄影帶、圖片、幻燈片及宣導資料，洽請轄內有線電視台及電影院、戲院播放。
 - (2) 運用本縣轄內各雜誌及刊物，適時配合報導。
 - (3) 隨時發佈有關防災知識新聞稿，提高民眾防災觀念。
10. 結合民間團體推廣防災觀念

- (1) 主動配合相關民間團體活動、推動防災理念。
 - (2) 列席民間相關團體會議，適時宣導有關法令。
 - (3) 建立政府與民間團體防救災害通報系統。
11. 加強村里鄰、學校、企業、社區民眾防災觀念，實施村里鄰互助訓練。
- (1) 洽請村里辦公處，配合村里各項活動(如村里民大會等)，實施防災宣導。
 - (2) 加強辦理守望相助、睦鄰救援隊。
 - (3) 訂定「村里鄰社區防災細部計畫」。
 - (4) 鼓勵社區民眾參與，廣邀社區周圍相關企業、學校及其他團體參與各項防災議題及活動，針對社區環境特性研擬社區防災對策，藉由訓練及演練，強化韌性社區自主防災能力，**培育防災士、防汛專員**及推動韌性社區、**協助爭取土石流及大規模崩塌自主防災社區認證**，建立社區防救災編組。推動韌性社區、**土石流及大規模崩塌自主社區**持續運作。
12. 運用防火宣導隊，加強社區防火宣導教育。
- (1) 為加強各項災害應變功能，提昇災害應變中心作業，由各業務主管機關依據執行災害應變所需彙整各項業務計畫、編組單位、應變所需各項基本資料製作防災作業手冊。
 - (2) 自災害防救法推動後，由於防災方案內容繁雜，各相關單位須執行工作事項及須訂定之各項防災業務計畫及相關子計畫頗多，為使各災害業務主管機關及編組單位防災業務人員瞭解方案內容及相關計畫製作要領以利推動防救災各項工作，於每年七月定期辦理防災業務人員講習。
13. 強化企業風險分擔、管理及自主防災意識，提升企業災害韌性及災後持續運作能力。鼓勵企業參與各項災害防救事項，引導企業發揮社會責任，協助政府投入各項災害之減災、整備及復原重建工作。

第捌章 特別災害之減災對策

第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害

本縣轄區內公用事業或氣體管線、輸電線路等災害預防，督導本縣轄區內公用事業及其他訂定災害防救計畫，作為公用氣體、油料管線及輸電線路災害執行災害防救業務之依據，以提升縣民災害防救意識、減輕災害損失、保障縣民生命財產安全。

參、工作要項

1. 確保管線設施之機能。
2. 避免道路開挖破壞公用氣體與油料管線、輸電線路，肇致油氣洩漏災害，影響公共安全。
3. 依以往發生國內外公用氣體、油料管線、輸電線路災害事例及地區災害特性，訂定防災教育及觀念宣導及演練實施計畫。
4. 建置3D標準化共同管線圖資，落實推動新版公共設施管線資料標準，簡化道路申請挖掘作業程序及推動公共設施管線之資訊化管理，建置完整公共設施管線資訊系統，並推動公共設施管線耐災評估。

肆、對策與措施

以平時定期維護管線設施機能達到減災之目標。

1. 系統多樣化及緊急供應措施規畫建置：督導公用事業對於輸電線路、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。
2. 督導電力事業：督導台電公司應加強輸變電設備、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。
3. 查核督導石油及天然氣事業：每年定期查核督導中油、竹名、欣林天然氣公司應加強天然氣、供給油料、輸儲設備、其保護裝置以及防災搶救器材之整備，並將重要用戶之使用列入重要設施管線以強化恢復正常供應之能力。
4. 查核督導公用事業：每年定期查核督導公用事業加強辦理公用氣體與油料管線、輸電線路設施之檢查與更新，天然氣事業應於每年十月三十一日前，編具次一年之輸氣管線維修檢測汰換計畫，報經本府轉請中央主管機關備查。
5. 督導圖資系統建置：每年定期查核督導公用事業建置公用氣體與油料管線、高壓電塔及電線迴路等圖資系統。

6. 建置 3D 標準化共同管線圖資，落實推動新版公共設施管線資料標準。
7. 優化公共設施管線相關作業：簡化道路申請挖掘作業程序及推動公共設施管線之資訊化管理，建置完整公共設施管線資訊系統，並推動公共設施管線耐災評估。
8. 查核督導管線電路規劃設計：每年定期查核督導公用事業辦理公用氣體與油料管線、輸電線路等之規劃、設計及建置需考量耐震能力及補強事項。
9. 緊急供電及穩定公用氣體、油料管線洩壓能力之強化
 - (1) 電業各級調度中心應訂定緊急供電計畫（或稱復電計畫），並加強模擬演練。
 - (2) 氣、油業各級調度中心應訂定緊急應變計畫（或稱修復計畫），並加強模擬演練。
 - (3) 交通設施及各級醫療院所應自備緊急電源並加強檢點試運轉。

伍、預期成果

督導本縣轄區內公用事業訂定災害防救計畫，作為執行災害防救業務之依據，以提升縣民災害防救意識、減輕災害損失、保障縣民生命財產安全。

陸、辦理機關

災害防救辦公室、建設處、**工務處**（協辦機關：台灣電力公司南投營業處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林、竹名天然氣股份有限公司、中華電信南投營運處、中油公司台中供氣中心及各相關防救災單位）。

柒、經費概算

本計畫之各工作所需經費，由各協辦機關及各公、民營公用氣體與油料管線單位編列相關預算支應。

第貳節 寒害、旱災

壹、工作要領

1. 建立災害防救資料庫與資訊通訊系統。

2. 監測、預報及預警系統之建立。
3. 災害防救人員培訓及普教。
4. 相關法令研修訂定。
5. 二次災害之防止。
6. 擬定工項及人力編組。
7. 防災時期人員關懷措施之進行。

貳、對策與措施

1. 建立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，建構與各鄉鎮市公所及農會等通訊傳遞網絡，掌握災情資訊。
 - (3) 調查、分類及建置全縣自來水配水狀況資料。
 - (4) 調查、分類及資料建置旱災相關資料庫。
2. 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並整合氣象資料，於研判有寒害發生之虞時，即預測可能發生災害之情形，並適時透過媒體及各種傳遞管道發布寒害預警資訊，以加強防災準備，減少農業災害損失。
 - (2) 霧社水庫在放水兩小時前，應由萬大發電廠通知南投縣警察局仁愛分局、武界壩、經濟部水利署防災中心及中區水資源局；並應於放水一小時前以洩洪廣播系統通知沿溪河床民眾走避。
 - (3) 加強雨量趨勢預報資料資料之彙整及應用。
3. 人民生命財產保障：而高地區域之居民，將注意寒害警戒發布狀況下的人民生命財產風險、必要時應備相關救援機制，尤其針對緊急時刻入山登山的外來遊客，遭遇急救即進行人命搜救作業。
4. 減災土地利用與管理
 - (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) 養殖漁業：各水產養殖種類有其適應之水溫環境，對於不適合冬季養殖之熱帶魚種在冬季寒流來襲時有凍斃之虞，如虱目魚、吳郭魚、長臂大蝦三種為本縣常見之熱帶魚種，更應評估越冬風險得失，增設越冬設施，加強加溫設備，避免底質惡化，必要時提前採捕，以避免寒流侵襲損失。
 - (8) 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。畜禽應注意畜禽舍的清潔衛生管理，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。
5. 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。
6. 擬定工項及人力編組：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。

7. 寒害防災時期人員關懷措施之進行

- (1) 低溫預警提醒，啟動預防低溫寒害關懷機制。
- (2) 提供緊急聯繫資料，於公共場所或人員經常出入之場地張貼緊急連絡公告。
- (3) 對於街友或弱勢團體協助提供熱食、禦寒衣物、睡袋等保暖物資，加強保暖措施。
- (4) 於寒流或冷氣團來襲時，通報各鄉鎮市公所加強訪視獨居老人與需探訪家戶，並回報探訪結果。

參、預期成果

由平時減災措施降災害損失降至最低。各單位能按權責辦理寒害之緊急應變處置事宜。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、社會及勞動處、民政處、農業處、建設處（協辦機關：鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第參節 空難

壹、工作要項

1. 建立災情蒐集、通報與分析應用機制。
2. 災害防救演習、訓練。
3. 災情資訊之提供。

貳、對策與措施

透過相關空難災害減災措施，期使本縣發生空難災害時之災害損失能減低。

1. 建立災情蒐集、通報與分析應用機制
 - (1) 建置與各災害防救機關（構）單位間互通聯絡及執行搶救任務之有線電、無線電、衛星等有效通訊設施與應急通訊方案。
 - (2) 規劃通訊系統蒐集災區現場狀況，迅速且正確的傳送到災害應變中心的影像傳送無線系統。

2. 災害防救演習、訓練：配合每年消防演練，加強相關業務人員、民眾防災應變教育、講習、訓練、演練及觀念宣導。
3. 災情資訊之提供
 - (1) 災區現場所獲得災情等各種情報可透過所有的聯絡方式，迅速且正確彙整於災害應變中心，因此情報一元化之蒐集，並經分析並決定緊急應變活動計畫實有必要。
 - (2) 災害情報的網路—與中央災害防救業務主管機關共同建立傳遞災害預報與警報資訊之機制
 - (3) 災害情報的收集及通報—依據內政部「執行災情查報通報複式佈建措施」辦理。
 - (4) 針對受害民眾傳達災害處理過程，建置及整備資訊傳播系統及通訊設施、設備，以便迅速傳達相關災害資訊。
 - (5) 結合及運用現有通訊管道系統（如有線電話、傳真機、行動電話、網路、PDA、細胞廣播及視訊傳輸系統等）建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，俾利空難發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：社勞處、衛生局）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第肆節 毒性化學物質災害

壹、工作要項

1. 建立聯防組織相互聯繫、通報之縱向與橫向機制。
2. 加強毒性化學物質運作廠場管制及輔導，加強毒性化學物質運輸之檢查管理。
3. 依以往發生國內外毒性化學物質災害事例及地區災害特性，訂定防災

教育及觀念宣導及演練實施計畫。

貳、對策與措施

藉由平時建構本縣毒性化學物質災害防救體系來達到災害發生時減災之功能。

1. 建立救災資源資料庫：規劃、辦理、調查及檢查轄內救災資源（含民間救援人力、物力），建立資料庫。
2. 健全災情通報體制：建立多元化災情通報管道，健全各機關間災情蒐集及通報聯繫體制。
3. 通訊設施之確保：
 - (1) 確保災害時通訊之暢通，規劃通訊系統停電、損壞替代方案、通訊線路數位化、多元化、CATV 電纜地下化、有線、無線、衛星傳輸對策。
 - (2) 定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，同時應訂定相關應變措施計畫，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為，以加強因應能力。
 - (3) 建構防災通訊網路，以確保將災害現場的資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關單位。
4. 規劃民眾通訊運作方式：規劃民眾行動電話、衛星電話、無線電系統，並考量災害發生時之運作模式。
5. 向民眾宣導防災資訊：各鄉鎮市平時應蒐集防災有關資訊，建置災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱。
6. 防止災情傳遞中斷：為防止災情傳遞之中斷，長期目標以規劃各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線及視訊會議方式為主。現階段規劃於各級災害應變中心架設無線網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。
7. 災害潛勢視訊監控訊息傳遞：規劃各災害潛勢區視訊監控訊息回傳以寬頻有線網路連結控制中心，並以無線網路為備援，具有自我發電設備。
8. 整合現有災情報案系統為單一或二個窗口（119、110）受理。
9. 督導廠場加強毒性化學物質安全管理工作。
10. 建立更新本縣使用毒性化學物運作廠場相關資料。
11. 分析評估廠場潛在危害，建立預警資料。

12. 預先擬定災時疏散避難模式：預先擬定災時疏散避難模式，尤其針對身障族群相關之無障礙空間設施。

參、預期成果

藉由規劃、辦理、調查及檢查轄內救災資源(含民間救援人力、物力)，建立資料庫，俾利毒性化學災害發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、環保局(協辦機關：各相關防救災單位)

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第五節 重大火災及爆炸災害

壹、工作要領

1. 建立重大火災、爆炸災害之災情蒐集、通報機制。
2. 調查轄內救災資源，建立資料庫。

貳、對策與措施

藉由建立重大火災、爆炸災害之災情蒐集、通報機制及防災資料庫，以期發生重大火災、爆炸災害時之災害損失能減低。

1. 緊急應變小組整備工作：緊急應變小組應有固定作業場所，設置傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定二十四小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反映與處理。
2. 緊急應變小組應變緊急措施：緊急應變小組應於災害發生或有發生之虞時即行運作，主動互相聯繫協調通報，並執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。
3. 加速災時資訊傳遞及掌控災情處理狀況：建立資訊處理標準作業程序、統一表單，加速災時資訊傳遞及掌控災情處理狀況。
4. 防災資源資料庫：主要包含救災資源資料庫及救災設施資料庫，作為應變決策系統指揮調度的依據。

- (1) 救災資源資料庫：災害應變中心人員聯絡名冊，民間救災人力資源資

料、專家技術人員資料、醫療資源分布資料、救災機具開口合約廠商分布等。

- (2) 救災設施資料庫：學校、醫院、警政消防單位、緊急疏散路線資料、消防設施位置、避難收容場所、戰備水源等。
5. 建立有效災情通報傳遞系統：結合及運用現有通訊管道系統（如有線電話、傳真機、行動電話、網路、PDA 及視訊傳輸系統等）建立本縣有效的災情通報、傳遞系統。

參、預期成果

藉由建立重大火災、爆炸災害之災情蒐集、通報機制及防災資料庫，俾利災害發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：本府各相關局室）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第陸節 重大交通事故災害

壹、工作要項

1. 易發生重大交通事故路段，加強警告標誌及警示標語，或設置減速標線。
2. 建立事故調查之機制。
3. 加強宣導交通安全觀念，並推廣法治教育。

貳、對策與措施

透過相關災害減災措施，減低本縣發生重大交通事故災害時之機率。

1. 救災設備器材整備對策：各單位平時應加強救災設備器材資料庫（包括救護車、隨護及醫療院所）建置，並擬定相關管理、保養、檢查等對策。
2. 降低重大交通事故發生機率：對於易發生重大交通事故路段，由公路總局南投、埔里、信義工務段加強警告標誌及警示標語，或設置減速

標線，以使駕駛行車減速，降低重大交通事故發生機率。

3. 為預防交通事故發生監理處應加強車輛定期檢修。
4. 設計不當道路調查改善：對於道路設計不當，致有危害行駛之虞者，由公路總局南投、埔里、信義工務段邀請相關單位現地會勘，提出改善因應對策。
5. 加強宣導及教育推廣：加強宣導交通安全觀念，並推廣法治教育，使全民皆能確實遵守交通安全秩序，消除重大陸上交通事故發生機率。

參、預期成果

藉由相關工程、教育及執法措施，減低陸上交通事故發生之可能性。

肆、辦理機關

警察局（協辦機關：衛生局、消防局、公路總局南投、埔里、信義工務段）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第柒節 生物病原災害

壹、工作要領

1. 為利災害防救工作的進行，不論是災前的預防或是災時的緊急應變措施，皆須依靠平時災害防救業務單位所建置之資料的支持。
2. 為降低災時重大傷害及損失，應教導民眾正確災害防救觀念；並積極辦理與培訓災害防救相關人員，以備災時所需。
3. 為了因應災時所需之大量防救災資源，平時應訂定防救災資源調度與供應計畫，以備災時之需。

貳、對策與措施

加強資料庫建置與管理，建構安全的環境，以防範生物病原災害之產生。建立監測機制及預警系統。督導生物病原場所之安全防護措施。民眾防疫意識推廣。定期安排防疫人員培訓，定期辦理專業技能訓練。訂定搶救設備調度與供應計畫。

1. 加強各類生物病原災害資料之統合及彙整。
2. 持續進行生物病原災害防救資料之更新與維護。

3. 建構防範生物病原災害發生之環境
4. 積極辦理各項預防接種工作，以減少相關疫災之發生。
5. 督導環境消毒、病媒孳生源之清除及飲用水水質管制抽驗等事項。
6. 配合中央推動各項預防接種政策。
7. 定期進行病媒蚊指數調查。
8. 地方政府依據我國傳染病防治法及生物病原災害防救業務計畫執行以下工作
 - (1) 加強各類疾病監測、傳染病防工作，平時即掌握轄區內各項傳染病疫情，隨時注意流行發生之可能。以上各類疾病依相關監視通報作業執行依衛生局作業程序。
 - (2) 加強監測機關團體、學校、工廠成員有無異常請假之情形，監測病例是否發生超出異常值、或有人、時、地之聚集，進行病例調查及防疫措施(衛生局)。
 - (3) 「監測動、植物疫情狀況」尤以人畜共通或從事生物恐怖攻擊疫情為主(農業局)
 - (4) 監測相關農漁產業之檢疫機制(農業局)
 - (5) 督導監測環境之狀況如環境消毒、病媒蚊、孳生源清除，飲用水水質管制抽驗等事項(環境保護局)
 - (6) 督導社會福利機構之衛生教育及疫情通報作業。(社會及勞動處)。
 - (7) 督導各級學校加強疫病通報及防治教育宣導工作(教育局)。
 - (8) 協助災情查報加強社區聯防工作，防範人為生物恐怖攻擊事件發生(警察局)。
 - (9) 防疫衛教應考量傳染病對於不同群體間具有疾病風險差異性質，加強特定高風險族群之衛教(衛生局)。
9. 場所機構建立生物安全防護措施：規劃學校實驗場所、醫療場所及運送或處理疑似生物病原感染等機構，建立生物安全防護措施。
10. 督導機構內落實自主管理，加強抽驗與相關檢驗等措施：配合中央主管機關督導高風險處理生物病原場所及收治生物病原感染病患之場所，督導機構內落實自主管理，加強抽驗與相關檢驗等措施。
11. 配合中央主管機關建置處理生物病原及收治生物病原感染病患等場所之設施與設備。
12. 因應生物病原重大人為危安事件或恐怖攻擊，規劃地方重點執行事

項。

13. 督導人員處置及相關演練及整備：督導所屬、救災單位及其目的事業機構(含社福機構)處置生物病原事件相關人員接受生物防護應變演練及整備應變相關設備。
14. 積極邀集民間參與災害防救演練：加強民眾、社區、企業、公司行號及民間組織對生物病原災害防救宣導，並邀請其積極參與各項災害防救演練，以強化災害防救意識。
15. 運用大眾媒體加強防疫宣導，以普及防疫知識。
16. 配合中央辦理定期考核生物病原災害防救業務人員，了解各類生物病原之種類與特性。
17. 配合中央辦理定期安排生物病原災害防救課程教育及訓練。
18. 配合中央辦理監測系統相關課程：配合中央辦理應定期舉辦生物病原監測系統等相關操作人員專業講習課程，以熟悉設備操作及應變程序。
19. 規劃辦理專業技能訓練：規劃辦理專業技能訓練。其內容包含人命搶救、實驗室操作、檢體採集、檢體運送、病患隔離、緊急救護等訓練。
20. 定期辦理專業技能訓練課程。
21. 物資調度與供應計畫：針對生物病原災害所需，訂定緊急醫療救護之各項藥品、裝備、器材及其他防疫物資調度與供應計畫。
22. 儲備生物病原災害相關疫苗。
23. 規劃防疫物資安全儲備量及掌握醫療院所防疫物資儲備量。

參、預期成果

由平時減災措施將災害損失降至最低

肆、辦理機關

衛生局、環境保護局、農業處、社會及勞動處、新聞及行政處、教育處、警察局、消防局、本縣各醫療院所、本縣生物安全實驗室

伍、經費概算

由各災害防救單位自行編列。

第捌節 日月潭船難事故災害

因河川水域之自然環境限制，不若陸上交通事故搶救容易，故一旦船難災害發生將造成救災機具設備運輸限制，災害搶救極為困難，故如何迅速的處理日月潭交通事故，將有助於減低社會成本損失並確保船舶人員安全及災害損失。

壹、工作要項

1. 建構日月潭船舶管理與水質清潔工作事項。
2. 建置日月潭船舶災難管理工作事項。

貳、對策與措施

透過相關災害減災措施，減低本縣發生船難事故災害時之機率。

1. 隨時注意突發性航安事故，蒐集船難有關資訊：本府業務主管機關觀光處隨時注意突發性航安事故，蒐集船難有關資訊。
2. 檢討修訂相關船難災害防救緊急應變之機制及標準作業程序：由觀光處配合中央海難災害防救業務計畫之修訂，檢討修訂相關船難災害防救緊急應變之機制及標準作業程序。
3. 研擬船難事故發生於不同地區之相對因應方案及搜救對策。
4. 平時加強救災設備資料庫建置，並擬定管理、保養、檢查等對策。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，減低日月潭水上交通事故發生之可能性。

肆、辦理機關

觀光處（協辦機關：災害防救辦公室、消防局、衛生局、環境保護局、警察局、新聞及行政處、交通部觀光局日月潭國家風景區管理處、交通部航港局中部航務中心、台灣電力股份有限公司大觀發電廠、南投縣渡船遊艇商業同業公會）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第玖節 輻射災害

本縣轄內以對放射性物質使用場所行災害預防措施，作為執行輻射災害防救業務之主要依據，以提升縣民災害防救意識，減輕災害損失，保障縣民生命財產安全。

壹、工作要項

1. 放射性物質意外事件：為掌握轄內放射性物質使用場所，本府輻射災害專責對口單位消防局，應定期(每半年一次)上原能會建置之「放射性物質使用場所查詢服務系統」下載並更新名冊，綜整後上傳「南投縣防災情資網」之遮蔽區域，防救災人員以帳密登入後可下載有關情資。
2. 輻射彈事件：本府警察局應協助我國情治單位搜集研判恐怖份子情資與搜補恐怖份子。
3. 境外核災：依「境外核災處理作業要點」規定辦理本府轄區以外發生之核子事故或核彈爆炸事故。

貳、對策與措施

以平時定期督導放射性物質使用場所管理情形、紀錄歷史事故、辦理相關訓演練等方式，達到減災之目標。

1. 存放放射性物質處理安全管制措施：加強督導各大醫院所、學校設有貯存放射性物質處理安全管制措施，減少意外事故之發生。
2. 放射性物質及可發生游離輻射設備環境輻射之檢查及清點：加強放射性物質及可發生游離輻射設備環境輻射之檢查及清點，確保人員與設備之安全。
3. 加強與行政院原子能委員會聯繫：加強與行政院原子能委員會聯繫，以強化輻射源安全管制工作，減少輻射意外事故之發生。
4. 掌握災害防救資訊：督導工廠建立災害防救資訊，從列管中篩選有發生輻射災害之虞業者，列冊管理；督導各醫療院所及學校建立基本資料、配置圖、救災器材及緊急應變計畫等，以備災害時能迅速掌握資訊，降低災害影響至最低。
5. 記錄轄內放射性物質相關意外事件及原能會報告演習：本府應記錄轄內所有放射性物質相關意外事件紀錄、原能會報告及演習紀錄，用以檢討缺失與精進相關應變措施。
6. 配合原能會演習活動，藉由演習成果修改本計畫及後續訓練計畫。

參、預期成果

由平時減災措施將災害損失降至最低。

肆、辦理機關

災害防救辦公室(編制內相關單位)、消防局。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第壹拾節 動物疫災

壹、工作要領

1. 災害預防目的是為減輕災害發生時對農業生產、社會安全及經濟發展所造成的影響，針對動物疫災積極進行監測，實施各項防治作為。
2. 蒐集動物疫災相關資訊及可能發生之情境，研擬災害防救對策訂定相關災害防救教育訓練措施，以強化民眾防災觀念。

貳、對策與措施

1. 規劃地區性動物疫災災害防救政策及災害防救計畫。
2. 執行動物疫病監測預警工作，以早期偵測並防範動物疫災。配合中央主管機關動物疫災監測或調查計畫執行相關動物疫病監測或調查。
3. 加強相關業務人員及畜禽飼養業者動物疫災防災教育講習、訓練及觀念之形成。
4. 協助民眾建立動物疫災災害防救之觀念及相關事項之宣導。
5. 災害發生時之範圍調查及限制、禁止措施之執行。
6. 其他有關動物疫災防疫配合事項之規劃。
7. 加強動物飼養資訊之蒐集與情勢分析，以掌握各地區之動物疫災潛勢。
8. 結合災害原因與動物疫災潛勢，輔導畜禽飼養業者改善動物飼養技術與生物安全設備。
9. 建構各鄉鎮市公所專業獸醫人力，提昇區域內獸醫防疫抗災資源系統，以防範涉及人畜共通之動物疫病發生或蔓延，防止重大動物疫病災害之威脅。
10. 配合中央針對本縣以往動物疫災案例並蒐集相關災情，進行災害原因

分析，檢討現行法規及防災措施。

11. 配合中央計畫規劃動物疫災原因調查與監測技術課程，培訓專業人才。
12. 對於動物疫災之災害種類與特性，加強宣導民眾正確防疫觀念及措施。
13. 針對本縣各級學校機關由教育處、衛生局、家畜疾病防治所及各鄉鎮市公所協助推動動物疫災基本知識及發生疫災時之正確防護措施教育訓練。

參、預期成果

加強各相關從業人員含畜禽飼養業者、動物運輸及產銷人員等之動物疫災防災教育訓練及減災工作，以提升防災意識並透過講習會或班會等宣導相關防疫措施，加強防災觀念，以防範動物疫災發生。

肆、辦理機關

依據南投縣動物疫病防疫災害處理中心作業要點辦理相關作業權責分工。各鄉鎮市公所並應設有專業獸醫防疫人力，完善基層動物疫病防疫救災體系。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第壹拾壹節 植物疫災

壹、工作要領

1. 規劃植物疫災防治事項。
2. 建構防災之栽種場所。
3. 秋行軍蟲災例之蒐集、調查分析。
4. 防災教育。
5. 秋行軍蟲災知識之推廣。

貳、對策與措施

1. 規劃秋行軍蟲災害防救政策及災害防救計畫。
2. 秋行軍蟲監測預警工作：執行秋行軍蟲監測預警工作，以早期偵測並

防範秋行軍蟲疫災；配合中央主管機關之秋行軍蟲蟲害監測或調查計畫執行監測或調查。

3. 加強相關業務人員、農民秋行軍蟲防災教育講習、訓練及觀念之形成。
4. 協助民眾建立秋行軍蟲災害防救之觀念。
5. 調查及管制區範圍及禁止措施規劃：秋行軍蟲災害發生時之調查及管制區範圍之劃定及限制、禁止措施之規劃及執行。
6. 加強易受秋行軍蟲植物栽種資訊之蒐集與情勢分析：加強易受秋行軍蟲植物栽種資訊之蒐集與情勢分析，以掌握各地區之秋行軍蟲疫災潛勢。
7. 利用秋行軍蟲災害原因與植物疫災潛勢，改善植物栽種技術與設備。
8. 以災歷檢討現行法規及防災措施：利用過往曾發生之秋行軍蟲災案例與所蒐集之相關災情，進行災害原因分析，檢討現行法規及防災措施。
9. 農委會及本府規劃秋行軍蟲災害原因調查分析，做為後續疫災之作為因應。
10. 秋行軍蟲防治意識之提升：針對秋行軍蟲災害相關資訊及可能發生之情境，研擬災害防救對策，訂定相關災害防救教育訓練 SOP 措施，以強化防災觀念。
11. 告知農民正確之防疫觀念及措施：對於秋行軍蟲疫災之災害種類與特性，適時告知農民正確之防疫觀念及措施。
12. 加強從業人員秋行軍蟲防災教育訓練：加強從業人員秋行軍蟲防災教育訓練，提升防災意識，透過各講習會及班會等進行預防措施說明，以防範秋行軍蟲疫災之發生。

參、預期成果

達到植物疫災減災目的。

肆、辦理機關

農業處

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第壹拾貳節 森林火災

壹、工作要領

1. 林地經營管理措施
2. 嚴格執行引火許可規定
3. 民眾防災教育訓練及宣導

貳、對策與措施

1. 加強林地巡護及因應森林火災防救措施：針對容易發生森林火災及火勢易擴展之高危險區域劃定危險範圍，加強林地巡護，並積極規劃救災與避難路線及防災據點等因應森林火災防救措施計畫。
2. 進行有效燃料管理措施，以減少災源，避免災害擴大。
3. 嚴格執行防火安全檢查：嚴格執行林地內重要作業地區，如造林區、採礦區、租地造林採伐區及公共工程工區之防火安全檢查，防火措施不符規定或不周全者，立即通知改善並派員追蹤稽核。
4. 加強重要林地之管制，並確保森林火災防範設施之建置與維護。
5. 加強推動山村社區防災，並鼓勵當地居民參與森林火災防救工作。
6. 各消防分隊應落實執行林地引火申請案件之審查。
7. 有效管理林地引火行為：為有效管理林地引火行為，各主管機關或單位對違法引火案件，應依森林法及消防法分別處罰之。
8. 防災知識之推廣：蒐集森林火災之相關資訊及以往災害事例，以研擬災害防救對策；並訂定各種災害防救教育宣導實施計畫，分階段執行，定期檢討，以強化民眾防災素養，建立自保自救及救人之基本防災理念。
9. 防災宣導之實施
 - (1) 於乾旱季節前透過防災週等活動，實施防災宣導。
 - (2) 督導轄區內各級學校加強推廣森林火災防災教育。
 - (3) 應積極輔導縣內生活在具有森林火災危險區域潛勢之居民，教導災時應採取的緊急應變及避難行動等防災知識。
 - (4) 透過各種集會，並使用電子、文字媒體，廣泛宣導防火知識、森林法有關林火之罰則、消防法之限制引火規定。提供易發生森林火災之危險地區國民中、小學教師淺顯易懂之宣導資料，俾利實施森林防火教

育宣導。並派專人聯繫登山團體，籲請登山民眾小心用火，提昇全民防災意識。

參、預期成果

達到森林火災減災目的。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、農業處、消防局、民政處、鄉鎮市公所。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第壹拾參節 礦災

壹、工作要領

1. 安全督導事項
2. 防災教育訓練及宣導
3. 礦災災害防救對策之研究與應用

貳、對策與措施

1. 督導礦場執行辦理礦場安全設施之檢查與更新。
2. 調查改善具特殊安全問題之礦場：對於具有特殊安全問題之礦場，應專案加強檢查、監督及命令礦場負責人作必要之措施，並得邀請環保、水土保持、河川、水利、地質等地方主管機關會勘研議後續改善事項。
3. 規劃建置安全設施及安全防護裝備：礦場對於礦場安全設施及礦場作業人員安全防護裝備，應有系統備援、緊急供應措施之規劃與建置。
4. 建立安全檢查制度：礦場應建立安全檢查制度，指定礦場負責人及遴用各種礦場安全管理人員，負責辦理礦場安全事項，採取必要之應變或預防措施。
5. 督導礦場建立社會責任：督導礦場建立社會責任之觀念，礦場應宣導礦災災害緊急應變及避難行動等防災知識。
6. 編製礦災災害防救宣導資料：應適時需要編製礦災災害防救宣導資料，於辦理礦場作業人員安全教育訓練時予以發送。
7. 辦理礦災災害防救訓練及演習：應定期辦理礦災災害防救訓練及演習，

建立與各所屬事業單位間之聯繫管道，並督導及協助礦場辦理礦場救護隊之訓練。

8. 應視需要規劃跨縣市災害緊急應變對策之訓練。
9. 實施教育宣導並檢討成效：依地區災害潛勢與礦場開採環境，實施教育宣導，並定期檢討實施成效，以強化防災觀念，建立自保自救及救人之基本防災理念。
10. 進行致災原因調查分析及檢討研議改善措施：依以往礦災災害案例與蒐集所得相關資料，進行致災原因調查分析及檢討研議改善措施，並應以防災角度加強與國內外學術或研究機構之產業合作，將研究成果運用於災害防救對策之研擬與推動上，降低災害對社會經濟之影響。
11. 應充實災害防救之設備及提升「礦災救援及緊急通報系統」之功能。
12. 研訂預防性緊急疏散撤離等緊急應變計畫：針對土石流、易崩塌地、活動斷層及土壤液化潛勢區，應參考其他機關所做災害潛勢調查及危險度分析，研訂預防性緊急疏散撤離等緊急應變計畫。

參、預期成果

達到礦災減災目的。

肆、辦理機關

經濟部礦務局、經濟發展局、工務處、消防局、各業務主管機關、各礦場事業單位

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第壹拾肆節 懸浮微粒物質災害

壹、工作要項

1. 國土防災。
2. 城鄉防災規劃。
3. 強化減災策略及災害防救對策研究。

貳、對策與措施

為達成改善空氣品質目標，已優先自轄內污染源檢視盤點，針對固定

污染源、移動源與其他逸散污染源三大污染來源之所提出空氣污染防制策略，係以民眾的健康為出發點思考，著重於民眾關切 PM2.5 污染改善，並強化與中央之夥伴關係，共同合作加速改善空氣品質，並配合辦理 110 年 11 月 18 日經行政院通過「空氣污染防制策略」，採行 43 項主要防制措施，從各層面強化空氣污染管制力道，積極努力全力改善空氣品質，以降低境內 PM2.5 及衍生性 PM2.5 前驅物如硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物排放，務實的改善空氣品質。

1. 掌握懸浮微粒物質污染狀況：增加空氣品質監控量能，針對固定污染源、移動污染源及逸散污染源揚塵嚴重區域設置懸浮微粒自動監測儀器，以利迅速掌握懸浮微粒物質污染狀況，執行災害防制作為。
2. 強化污染源減量管制措施，掌握排放源排放量及空氣品質數據。
3. 訂定相關綜合性發展計畫考量懸浮微粒污染源防範：訂定相關綜合性發展計畫時，應有懸浮微粒污染源防範準備之考量，確保有效預防懸浮微粒物質災害之發生。
4. 督導園區工廠加強空氣污染防制設備效率，削減排放量。
5. 城鄉防災規劃：建立懸浮微粒污染源背景資料，隨時掌握污染異常狀況、污染區域及嚴重等級，強化防救措施。
6. 固定污染源改善：
 - (1) 固定源污染源管制：為降低 VOCs 污染源排放量，以協談輔導方式使固定源廠商加裝防制設備，將相關防制設備規劃及操作維護納入許可進行管理，經由許可申請及試車檢測確認防制效率；並執行法規符合度查核及稽查檢測等污染管制工作，以確保工廠製程正常運作，避免空氣污染事件發生。除此之外，還透過掌握污染排放量較大及屢遭陳情之污染源，檢視該廠污染源排放量來源及製程流程，進行輔導製程改善或改用低污染性原物料。另針對製程複雜或污染情節較為嚴重之工廠或屢遭陳情工廠，進行現場輔導改善並追蹤改善情形，依實際改善情形計算各類污染物減量成效；亦藉由污染潛勢區域智能監視設備，達到即時監控、即時通報；並搭配運用科技儀器執行監控作業，使稽查能更加全面化掌握污染源。
 - (2) 鍋爐管制：為降低燃煤對於空氣品質之影響，以輔導協商方式，協商業者改用清潔燃料；並透過輔導及媒合等措施，推動燃煤鍋爐轉型，以減少污染物排放量。

- (3) 逸散性粒狀污染物管制：針對「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防治設施管理辦法」法規符合進行查核，依法進行裁處並限期完成改善者，後續將持續追蹤污染源改善狀況。
- (4) 有害空氣污染物管制：有害空氣污染物(如戴奧辛、重金屬、甲苯、二甲苯等)已知對人體有相當之危害，如具致癌性、致突變性等危害，有必要針對包括事業廢棄物焚化爐、燃煤鍋爐、石化製程等污染源加以查核管制，為掌握重要排放源有害空氣污染物排放特徵，落實固定污染源許可申請及登載資料，故執行主要戴奧辛、重金屬及其他有害空氣污染物檢測作業，督促污染源、防制設備正常運作，期能有效降低有害空氣污染物質之排放，減少對縣內民眾之危害。
- (5) 餐飲業油煙管制：為提升餐飲業者防制設備設置率及污染防治之自主改善，故執行餐飲油煙異味稽巡查，使業者瞭解自身污染現況及評估改善空間與做法，提升業者改善意願；並辦理宣導說明會，提升餐飲業業者對污染防治之自主改善，以減少餐飲業污染排放及民眾陳情。
- (6) 加油站氣油比管制：為督促加油站業者定期維護保養與氣油比及氣漏檢測，故針對新設加油站審核及既設加油站油氣回收設備功能進行實地查核(含法規符合度清查)，執行氣油比檢測(不合格者應進行改善，並須經複測至合格)。
- (7) 行業別排放標準管制：依據空氣污染防治法第 20 條，配合中央主管機關新頒布之法令或加嚴標準等相關公告，篩選本縣符合條件行業別之公私場所進行相關管制作業，後續亦將規劃減量協談作業。

7. 移動污染源改善

- (1) 改善老舊車輛污染排放：老舊小客車常因部分零件老化，易有車況不佳而導致排放較多污染物濃度的情形，因此鼓勵民眾檢舉烏賊車，並追蹤車輛至完成污染改善或淘汰，亦透過持續宣導鼓勵民眾養成車輛定期保養習慣，藉由提升相關稽查管制作為強度，促使高污染或老舊小貨車進行汰舊，以改善老舊車輛污染排放情形。
- (2) 改善大型柴油車污染排放：為改善柴油車污染排放情形，透過大型柴油車汰舊換新補助、換購大型柴油車信用保證與貸款利息補貼及老舊大型車報廢換購新大型車減徵退還新車貨物稅等多元協助，達到汰舊換新之目的。另為落實車輛自主管理，亦鼓勵客貨運業者簽署柴油車自主管理，執行保檢合一，發揮自主管理之精神，以降低非法油品使

用，提升車輛性能，以改善柴油車污染排放情形。除此之外，還推動加裝空氣污染防制設備及柴油車調修燃油系統，使車輛性能不受影響又可減少污染，並改善民眾觀感。

- (3) 淘汰二行程及四行程老舊機車：機車是目前我國最普遍的交通工具，其排放廢氣所造成的污染，對人體及空氣品質造成了相當大的危害。不僅影響駕駛者能見度，更危害民眾健康，根據環保署研究顯示，老舊機車PM10排放量約為新型機車10倍以上。藉由與監理站的配合，針對未申請但已報廢又已完成定檢之車輛，進行通知協助辦理汰舊補助、輔導機車排氣檢驗站進行老舊機車汰舊宣導、加強機車汰舊補助辦法宣導等措施，以降低機車所排放的污染物濃度。另為提升使用中機車排放納管率，亦執行使用中機車不定期檢驗稽查(含檢測不合格機車改善完成率作業)、篩選未定檢車輛通知檢驗工作、戶外機車排氣定檢服務活動公文通知到檢公文、實施未定檢巡稽查作業及機車定檢保養制度實施與推動，加強不符合標準之汽機車取締告發等措施。
- (4) 機動車輛反怠速稽(巡)查管制作業：為提高對於環保觀念的認同感，進行宣導，引導改善其使用習慣，對機動車輛於非行進間停等未熄火者，辦理稽(巡)查管制作業，並受理民眾陳情案件。
- (5) 施工機具排放管制：柴油引擎具有較高的能源使用效率，長久以來在各個領域被廣泛地運用，由於柴油成份與其在引擎汽缸內燃燒特性的關係，燃燒後所產生的黑煙(碳微粒)可由肉眼明顯的分辨出來，因此常遭致民怨，不但易導致呼吸道病變影響人體健康，其微粒的吸光及散射性也容易影響能見度，妨害交通安全，故針對老舊施工機具推動加裝空氣污染防制設備或調修燃油系統，以降低柴油引擎黑煙排放。
- (6) 其他移動污染源：推廣觀光景點搭乘大眾運輸、智慧停車地磁感應系統及日月潭電動船推動等措施。

8. 逸散污染源改善：

- (1) 營建(含疏濬)工程污染管制：為提升營建工程品質，藉由現場巡查輔導管制、污染專區專案管制及執行營建工程分級管理評定，以提高污染減量，使污染管制工作得到更好的防制成果。
- (2) 營建及堆置揚塵管制：為提升營建工程品質，管控施工機具及運輸車輛之污染排放，除加強稽查營建工地外，另研議將工程施作對於空氣污染防制之要求納入相關作業要點、施工規範、工程採購契約範本等

文件中，以能確實督導工程施工單位依相關規範辦理。

- (3) 加強髒污道路洗掃及認養：為減少道路車行揚塵現象，加強髒污道路洗掃之外，亦推動企業參與道路認養作業，鼓勵企業廠商以洗掃機具作業搭配人力洗掃，以提升道路塵土去除效率，並有效降低道路揚塵、改善環境空氣品質及善盡企業社會責任，同時達到敦親睦鄰的目的。
 - (4) 裸露地輔導改善：主要透過相關地圖資訊進行輔助，初步篩選疑似裸露地的地點後，再以人力進行現勘巡查作業，執行現勘巡查作業時，透過現場裸露地現況紀錄、拍照、衛星定位等方式先行標定裸露地位置，後續進行裸露地的查詢作業，俾利後續的輔導、複查及改善作業之執行。
 - (5) 農業剩餘物(水田、果園)妥善處理：藉由實地巡查瞭解露天燃燒情形，搭配環保局稽查員進行稽查處分等整合性管制工作；再加強稻作及茭白筍收割前後各階段的輔導改善，達到遏止露天燃燒行為發生。另輔導歷年遭裁罰或曾查獲露天燃燒之果園農民，輔導其以農業剩餘物再利用之技術替代燃燒，並於收成前辦理宣導說明會進行宣導，加強農民處理農業剩餘物環保之觀念。
 - (6) 為改善傳統民俗活動大量焚燒紙錢、香支帶來的空氣污染問題，於農曆春節、清明節及中元節期間，協調寺廟事先將祭祀地點金爐封閉，並於金爐旁設制紙錢集中專區，達至紙錢集中燒/減量之目的。另推動優質廟宇香支減量輔導政策，輔導縣內廟宇於平時祭祀時主動減少香支數量。並鼓勵廟宇裝設防制設備，以焚化爐技術為概念的環保金爐，藉由完全燃燒的原理，將空氣污染物的排放降至最低。
 - (7) 推動綠牆(含垂直綠化)：因應都市人口居住密度高及綠化空間有限，增加垂直空間綠化量，藉由植物吸收二氧化碳、污染氣體、減少塵埃與懸浮微粒，改變空氣中之溼度和溫度等特性，以淨化空氣品質；並透過植栽綠化產生隔熱效果，降低建築物內部能源使用，提高減碳效益，減緩噪音等人為環境污染；亦提供生物多樣性及生態教育場所，透過解說增進民眾對植物淨化空氣的認知及環境生態保護的知識。
9. 運用懸浮微粒物質災害防救科技研究成果，進行災害防救對策之研擬及推動。
 10. 結合大學、研究所及防災專業團體等研究機構：結合大學、研究所及防災專業團體等研究機構，充實其研究設施、設備，共同推動懸浮微

粒物質災害防制研究，(例如懸浮微粒背景值監測、預警與應變措施之研究、及對縣民健康影響之評估等)及開展災害潛勢模擬工具，分析與評估風險區位，預先進行減災整備，降低災害影響。

11. 災歷分析並檢討現行措施：依以往之重大懸浮微粒物質災例與所蒐集相關災情，進行災害原因分析，並檢討現行防災措施。
12. 規劃訓練課程：規劃重大懸浮微粒物質災害原因調查與鑑識技術課程，培訓實際從事災害原因調查鑑定專業人才，具體提供災害預防、整備、應變技能。

參、預期成果

建立懸浮微粒污染源背景及重大災例資料，分析與評估災害可能發生條件、區域與風險，檢討改善現行防災措施，並透過落實各層面強化空氣污染管制力道，污染從源頭減量，改善空氣品質，避免災害發生或降低災害發生機率。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、環保局(協辦機關：各相關防救災單位)

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第參篇 整備對策

第壹章 災害應變計畫及標準作業程序研訂

重大災害發生時具有災情不確定性及應變搶救時間之急迫性，各業務機關及單位應就其所負責災害防救業務及執掌於防汛期前研修訂定災害應變相關計畫、標準作業程序並備妥相關防救災資源（機具、人力、物資等），供災害防救單位及人員執行相關業務時之依循。當災害一旦發生之際，即可依照既定之應變計畫及程序執行各項應變行動，迅速掌握狀況，達成災害搶救之任務。

壹、工作要項

1. 研修訂定災害應變中心之設立與運作相關事項：
2. 研修訂定災情資訊蒐集與通報相關事項：
3. 研修訂定災區管理與管制相關事項：
4. 研修訂定緊急動員相關事項：
5. 研修訂定避難疏散及緊急收容安置相關事項。
6. 研修訂定急難救助與後續醫療相關事項：
7. 研修訂定維生應急相關事項：
8. 研修訂定災情發布與媒體聯繫相關事項：
9. 研修訂定罹難者處置相關事項：
10. 研擬其他災害防救相關作業要點：

貳、對策與措施

1. 持續研擬修正南投縣災害應變中心作業要點。【災害防救辦公室、消防局】
2. 持續研擬修正南投縣政府執行災害應變中心動員演練及功能測試計畫。【災害防救辦公室、消防局】
3. 持續研擬修正災害應變中心作業要點。【災害防救辦公室、消防局】
4. 持續研擬修正各局室防災作業手冊。【各相關防災單位】
5. 擬定因應重大停電事故緊急應變相關作業規定。【台灣電力公司南投營運處】
6. 擬定其他各類災害相關標準作業程序（SOP）。【各相關防災單位】
7. 持續研擬修正南投縣災害緊急通報作業規定。【災害防救辦公室、消

防局】

8. 擬定風災、水災災情蒐集通報作業相關計畫。【災害防救辦公室、消防局、工務處】
9. 持續研擬修正南投縣政府警察局執行風災災害防救緊急交通疏導、管制執行計畫。【災害防救辦公室、警察局】
10. 擬定災害防救緊急疏散運輸相關計畫。【南投監理站】
11. 擬定道路障礙物排除計畫。【災害防救辦公室、公路總局南投、埔里、信義工務段、鄉鎮市公所】
12. 擬定預防天然災害發生及搶修受損交通管制設施相關計畫。【工務段、工務處】
13. 持續研擬修正車輛動員部分相關計畫。【南投監理站】
14. 持續研擬修正實施災區警戒、警衛勤務相關計畫。【災害防救辦公室、警察局】
15. 持續研擬修正災害時交通管制疏導相關執行計畫。【災害防救辦公室、警察局】
16. 擬定運用巡邏車輛廣播災害及預警災情相關執行計畫。【災害防救辦公室、警察局】
17. 持續研擬修正廢棄物處理、防疫及衛生保健之相關計畫。【災害防救辦公室、環保局、衛生局】
18. 持續研擬修正治安維護及交通管制計畫。【災害防救辦公室、警察局】
19. 持續研修訂定南投縣運輸工具動員執行計畫。【南投監理站】
20. 擬定緊急動員相關計畫。【災害防救辦公室、消防局】
21. 持續研修訂定南投縣政府動員專技人員實施緊鑑定計畫。【災害防救辦公室、建設處】
22. 擬定志工支援相關計畫。【本府防救災業務相關局室】
23. 擬定外語專技人員緊急動員相關計畫。【災害防救辦公室、建設處】
24. 持續研擬修正南投縣政府執行颱風、豪雨期間危險區域緊急避難疏散計畫。【災害防救辦公室、民政處、社勞處、警察局、消防局、各鄉鎮市公所】
25. 持續研擬修正南投縣政府警察局災害防救--警告、指導民眾避難疏散及警戒作業要領。【災害防救辦公室、警察局】
26. 持續研擬修正天然災害緊急疏散及收容安置相關計畫。【災害防救辦

- 公室、警察局、消防局、民政處、社勞處、各鄉鎮市公所】
27. 持續研擬修正避難場所相關計畫。【災害防救辦公室、民政處、社勞處、各鄉鎮市公所】
 28. 持續研擬修正南投縣大量傷病患救護辦法。【災害防救辦公室、衛生局】
 29. 持續研擬修正南投縣大量傷病患救護作業程序。【災害防救辦公室、衛生局】
 30. 持續研擬修正救助及醫療救護之相關計畫。【災害防救辦公室、衛生局】
 31. 持續研擬修正急救責任醫院分區制度及相關計畫。【災害防救辦公室、衛生局】
 32. 持續研擬修正南投縣危險區域（村里、聚落）因應天然災害緊急救濟物資儲存作業要點。【災害防救辦公室、民政處、社勞處、各鄉鎮市公所】
 33. 持續研擬修正南投縣政府社勞處受理各界物資管理及分配作業計畫。【災害防救辦公室、社勞處】
 34. 持續研擬修正南投縣重大災害救濟安置執行計畫。【災害防救辦公室、民政處、社勞處】
 35. 持續研擬修正南投縣政府因應災害收受發放賑災物品要點。【災害防救辦公室、民政處、社勞處】
 36. 持續研擬修正南投縣動員轄內維生管線業者搶救災害計畫。【災害防救辦公室、建設處】
 37. 擬定管線系統之耐災能力評估執行狀況以及補強相關準則。【災害防救辦公室、建設處】
 38. 持續研擬修正飲用水儲備、運用、供給相關計畫。【自來水公司南投營運所】
 39. 擬定天然瓦斯災害防救方案相關執行計畫。【欣林、竹名天然氣股份有限公司】
 40. 擬定地下水道管制防救方案相關執行計畫。【災害防救辦公室、建設處】
 41. 擬定民生物資與重建資材供應、分配之相關計畫。【本府防救災業務相關局室】

42. 持續研擬修正維生管線設施緊急復原相關計畫。【災害防救辦公室、建設處、欣林、竹名天然氣股份有限公司、台灣自來水公司第四區管理處、台灣電力公司南投區營運處】
43. 持續研擬修正水壩、堰堤、水閘等相關管理計畫。【災害防救辦公室、工務處、農委會水土保持局、台灣電力公司南投營運處】
44. 持續研擬修正南投縣危機災害現場媒體報導協定。【新聞及行政處】
45. 持續研擬修正災害宣傳相關計畫。【災害防救辦公室、新聞及行政處】
46. 擬定災情資訊專用傳播頻道相關計畫。【新聞及行政處】
47. 擬定備援災情發佈系統相關計畫。【災害防救辦公室、新聞及行政處】
48. 持續研擬修正南投縣政府災區屍體處理計畫。【災害防救辦公室、民政處、警察局】
49. 擬定協助重大緊急災害被害人善後處理相關要點及計畫。【災害防救辦公室、民政處、警察局】
50. 持續研擬修正屍體處理及埋葬計畫。【民政處、警察局】
51. 持續研擬修正南投縣重大交通事故處理中心作業要點。【警察局】
52. 持續研擬修正南投縣政府動員專技人員實施緊鑑定計畫。【災害防救辦公室、建設處】
53. 持續研擬修正南投縣政府辦理建築物實施耐震能力評估及補強諮詢小組設置要點。【災害防救辦公室、建設處】
54. 持續研擬修正南投縣建築物耐震能力評估工作執行要點。【災害防救辦公室、建設處】
55. 55. 持續研擬修正南投縣動物疫病防疫災害處理中心作業要點。【家畜疾病防治所、衛生局】
56. 持續研擬修正農業天然災害防災相關業務計畫。【災害防救辦公室、農業處】
57. 持續研擬修正山坡地災害防救方案相關執行計畫。【災害防救辦公室、工務處、**農業處**】
58. 持續研擬修正林業災害災情查報相關計畫。【災害防救辦公室、農業處】
59. 擬定防救天然災害及善後處理督導考核相關計畫。【災害防救辦公室、農業處】
60. 持續研擬修正災害應變用器材、重機械現況之掌握及徵用相關計畫。

【災害防救辦公室、工務處、農業處、建設處】

61. 持續研擬修正防洪相關計畫。【災害防救辦公室、工務處】
62. 擬定動物管理及飼料供給相關計畫。【災害防救辦公室、農業處】
63. 擬定兒童及學生應急照顧計畫。【災害防救辦公室、教育處】
64. 持續研擬修正防治病蟲害相關計畫。【災害防救辦公室、農業處】
65. 持續研擬修正危險物品相關管理計畫。【災害防救辦公室、消防局】
66. 擬定防止毒性化學物質外洩相關計畫。【災害防救辦公室、環保局】
67. 持續研擬修正國軍支援相關計畫。【南投縣後備指揮部】
68. 持續研擬修正保護身心障礙者、低收入戶、弱勢族群相關計畫。【災害防救辦公室、社勞處】
69. 持續研擬修正受理救援物資、災害救助金相關計畫。【災害防救辦公室、社勞處、建設處、環保局、衛生局、民政處、新聞及行政處】
70. 擬定文化資產搶救相關應變計畫。【災害防救辦公室、文化局】
71. 持續研擬修正受災建築物及其他設施處理計畫。【災害防救辦公室、建設處】
72. 擬定漂流物、沉沒品及其他救出物品之保管、處理相關計畫。【災害防救辦公室、警察局】
73. 擬定交通設施防災相關計畫。【工務處】
74. 擬定路外停車場因應颱風來襲標準作業程序。【災害防救辦公室、工務處】
75. 持續研擬修正軍方動員救災機具相關作業程序。【南投縣後備指揮部】
76. 定期更新南投縣天然災害(水災)危險地區牧場應變暨動物屍體處理手冊。【農業處】

第貳章 災害應變資源整備

依據各地區災害特性及運用各類災害潛勢分析成果及資料，評估出較易淹水範圍之地點，選擇適宜地點（如空曠、交通便利）儲備災時所需之搶救設備機具及器材等應變資源，以備災時之需。

第壹節 搶修、搶險設備整備

壹、工作要項

1. 訂定搶修、搶險設備調度與供應計畫。
2. 訂定各類搶修、搶險設備開口合約廠商簽訂機制及辦法。
3. 搶修、搶險設備開口合約廠商名冊整備及通報聯絡機制模擬操作，以利災時對口機制正常運作。

貳、對策與措施

建立本府災害應變資源整備機制，有效因應災害搶救。

1. 有關軍方、民間義工支援協定及開口合約廠商所能動員數量，詳細造冊控管並定期更新聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。
2. 應用各類災害潛勢分析及模擬資料的結果，分析災害前可能受災人數與分布情形，預先備妥搶救設備及機具，提供緊急應變對策。

參、預期成果

藉由應變資源整備機制，有效提昇本府整體應變能力。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局、工務處。

伍、經費概算

由相關單位依業務權責編列。

第貳節 救濟、救急物資整備

平時即應積極充實救濟、救急物資及器材之整備，存放置適當地點，並考量災時運輸路徑及設備，於災害情況發生時，可確實掌握及調度救災物資及設備。

壹、工作要項

1. 訂定救濟、救急物資調度與供應計畫。
2. 訂定各類救濟、救急物資開口合約廠商簽訂機制及辦法。
3. 救濟、救急物資開口合約廠商名冊整備及通報聯絡機制模擬操作，以利災時對口擬定農作物復耕及災害搶救營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫。

貳、對策與措施

1. 持續研擬修正以利災害時寢具、被服、生活必需品儲備、運用、供給

計畫。

2. 建立救濟、救急物資整備計畫，應考量儲備地點、數量適當性、儲備方式完善性、儲備建築物之安全性等因素。
3. 擬定增加簽訂民生物資合約支援協定或搶救機具開口合約廠商，以供應緊急搶救之用。
4. 持續研訂修正「備用災糧實施計畫」並輔導協助各鄉鎮市公所覓妥廠商訂定灶餐、寢具租用合約書以備用。
5. 持續研訂修正「災害時糧食儲備、運用、供給計畫」並於縣內儲存適量糧食。
6. 持續研訂修正動物疾病疫苗儲備、運用、供給計畫。
7. 建立災害時營建工程建材、建築機具之儲備、運用、供給計畫並詳訴儲藏地點、儲藏方式及使用程序等。

參、預期成果

有效管理各項救難物資，以為災害搶救之緊急運用。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、各鄉鎮市公所、家畜疾病防治所、建設處、社勞處
(協辦機關：本府各防救相關單位)。

伍、經費概算

由相關單位依業務權責編列。

第參章 災害防救人員之整備編組

在於執行災害搶救工作，藉由將救災人力資源系統化整備，於災害發生時有助於迅速的動員並建立防救工作秩序，以達到有效整合及系統化的管理，並為利救災人員災害防救工作之執行，其應配有基本的防救裝備及器材並於災害發生前，能迅速前往集合地點展開緊急應變之相關工作。

壹、工作要項

1. 準備妥當防救災人力資源及聯絡名冊等資料。
2. 加強救災人員動員機制的運作訓練，以提昇緊急應變效能。
3. 各級業務機關及相關公共事業應訂定災害應變人員緊急動員計畫並建立機制。

4. 相關災害防救組織資料及其任務分工調度機制準備妥當。

貳、對策與措施

1. 於每年防汛期前完成災害防救人員名冊之整備編組。
 - (1) 專業災害防救人員整備編組。
 - (2) 民間組織及志工之整備編組。
 - (3) 民防義(山)警義交整備編組。
 - (4) 軍隊動員計畫整備編組。
2. 訂定防災演習(含相互支援)計畫,辦理綜合防災演習,從事實際演練,加強災害應變能力。
3. 為強化本縣相關單位水上救生技能,整合救災資源及加強防範溺水宣導工作,每年均於夏季擇訂一危險水域辦理水上救生演練,藉此提醒民眾注意夏日水上活動安全,並強化救災人員救生技能,以保障民眾生命財產安全。
4. 災害防救人員整備時,為利救災人員身分辨識及工作之執行,應穿著整齊之制服、臂章或名牌標示。
5. 中央氣象局發布豪雨特報時,立即通報各鄉(鎮、市)「睦鄰救援隊」隊長加強災害應變工作。

參、預期成果

廣納更多元之民間力量參與救災,全面提昇災害搶救效率。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局(協辦單位:本府各相關局室)。

伍、經費概算

經常門業務費用,無須另編列預算。

第肆章 社區與企業災害防救能力之整合與強化

災害發生時,民眾最先獲知災害的狀況,並將訊息傳遞至各災害防救單位,惟在救災人員尚未抵達前,災況發生後的第一搶救工作,是由各鄉鎮市之民眾、社區組織及企業團體所共同進行的;為發揮其最大的效能,應提升並整合民眾、社區組織及企業團體等之救災能力及設備,共同執行各鄉鎮市災害搶救工作。編組社區民眾應共同辦理社區防災工作,並分為搶救、防災、避難疏導、預防

等相關組別共同推動災害防救相關工作，以確保社區安全。社區居民應積極參與社區災害防救組織、企業團體所舉辦的災害防救訓練及演習，並儲備包括水、食物、醫療用品等逃生用品。

第壹節 民眾災害防救能力之提昇

壹、工作要項

1. 協助各社區及企業災害防救組織之成立，應訂定運作及管理機制，並列冊管理。
2. 協助積極參與地區所舉辦之訓練及演習。
3. 協助社區災害防救組織與企業災害防救體制的整合。
4. 協助社區、企業物資、金源、人力援助之整合及處置。
5. 建立社區、地區內獨居老人、重大疾病者或醫療院所患者名冊。

貳、對策與措施

1. 促進社區民眾災害防救組織的建立。
2. 培養公司行號的自衛消防組織。
3. 協助各鄉鎮市災害防救組織之成立，訂定運作及管理機制，並列冊管理及保持名冊更新，俾利管理聯繫。
4. 建立各危險區域編組相互通報體系，於災害發生時立即相互通報、相互支援，增加避難逃生時間，降低災害造成之民眾生命危害。
5. 聯繫民間組織、志工等工作團體，確立可配合人員、團體及可協助之災害防救工作項目，建立相關資源及聯繫名冊。

參、預期成果

建立民眾自救自助觀念，確實認知居家環境潛在危險，及第一時間之因應、救助方法。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局(協辦機關：鄉鎮市公所)。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第貳節 參與災害防救訓練演習

針對地區災害特性加強初期災害的防止、人員救助及避難等各種訓練及實施演習，並邀請當地居民參與。

壹、對策與措施

1. 每年防汛期前共同召開民間組織及志工參與救災聯繫會議。
2. 加強社區民眾、組織、及企業團體相關災害防救意識與機具操作。
3. 協助各編組組織相互觀摩及評比促進各單位相互支援工作。
4. 社區災害防救組織於平常的各種活動或訓練時應充分利用社區廣場、消防水利設施、避難路徑場所或緊急收容所等環境條件。
5. 加強企業與社區災害防救組織之平常災害初期的滅火訓練、應急救護訓練、避難訓練等。
6. 社區災害防救組織平時應針對地區災害特性加強初期災害的防止、人員救助及避難等各種訓練及實施演習，並邀請當地居民參與。
7. 鼓勵社區災害防救組織應積極參與地區所舉辦之訓練及演習，並應視地區災害特性主動辦理相關講習訓練，邀請當地居民參與，以提高社區防災意識，及救災與自救之能力。
8. 鼓勵企業組織應成立災害防救組織、定期舉辦訓練及演習，並擬定相關災害後迅速恢復營運之機制，俾使災害發生時，能減低企業之損失，迅速恢復企業之營運機能。
9. 教導各鄉鎮市居民瞭解所居住地點及附近環境狀況，強化防災觀念，如土石流潛勢溪流區域及大規模崩塌潛勢區保全住戶及木屐寮等易淹水地區居民於颱風豪雨時應密切注意累積降雨量及水位，加強緊急狀況時疏散、搶救、疏散路線及安置處所等指導；期於災害時，能發揮「敦親睦鄰、守望相助」精神，共同為自救或協助受困村里脫離危險而努力。
10. 對於一定面積以上之供公眾使用建築物，推動防火管理工作，要求於建築物內部設立自衛編組隊，遇有災害時立即依據編組進行通報、滅火、避難引導、安全防護及救護等工作。所有場所每半年應實施4小時以上之訓練，並針對風水災可能造成災害及搶救方式進行演練。

貳、預期成果

民眾參與演練，提昇演習成效。

參、辦理機關

災害防救辦公室、消防局、工務處(協辦機關：民政處、鄉鎮市公所)。

肆、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第參節 弱勢族群之照顧

建立社區、地區內獨居老人、身心障礙者、低收入戶、弱勢族群、重大疾病者或醫療院所患者名冊。

壹、對策與措施

先期掌控社區、地區內獨居老人、身心障礙者、低收入戶、弱勢族群、重大疾病者或醫療院所患者名冊，於災前提前撤離危險區域，災時優先進行救援及協助。

1. 請村、里長協助清查及提供轄內獨居老人名冊，於各鄉鎮市公所建檔。
2. 請社勞處提供肢障、行動不便者、身心障礙者、低收入戶、弱勢族群名冊。
3. 請衛生局協調轄內醫療院所隨時掌握住院患者人數。

貳、預期成果

發生災害時，可於第一時間內掌控身心障礙者、低收入戶、弱勢團體者、待援救者之名單，俾減低傷亡。

參、辦理機關

災害防救辦公室、鄉鎮市公所(協辦機關：民政處、社勞處、衛生局)。

肆、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第肆節 協助居民建立災害防救組織

積極指導、協助居民建立各種災害防救組織，並依其專長執行不同之災害防救工作。

壹、對策與措施

1. 建立志工與民間組織調度運用機制。

2. 社區平時應準備簡易救災器材，包括臨時擋水設施、移動式抽水機、簡易挖掘工具等，加強睦鄰救援隊搶救能力及強化救災觀念，每年4、10月均招集睦鄰救援隊人員辦理相關複訓工作，每一隊均召集編組成員進行八小時滅火、救災訓練，以加強救災技能，使確實達到降低人命損害之功能。
3. 社區居民災時日常用品、設備、簡易救災器材之準備。
4. 整合社區、企業物資、金援、人力援助等資源。
5. 對企業、社區民眾物資的援助，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、集中地區等，透過傳播媒體向企業或民眾傳達勸募，避免物資過剩或不足。
6. 接受海內外各機關、團體、企業與社區個人等金錢捐助時，應成立有關管理委員會開立專戶處理，並應接受上級指導機關之監督查核，使其發揮最大之功效。

貳、預期成果

災害發生時，可以完備之規模進行災害救難，使社區災害防救組織，充分瞭解及熟悉社區現有救災物資器材及設備，避免一旦災害發生時，不致於因不瞭解地形、地物，而延宕救災時機。

參、辦理機關

本府各防救相關單位。

肆、經費概算

逐年編列預算辦理。

第五章 演習訓練與宣導

第壹節 年度整合演習

年度整合演習係為本縣辦理減災工作及防災整備之年度成果驗收，參加單位包含相關災害之權責機關、公共事業，民間團體、企業組織，甚至包含縣民等，著重機動動員及真實性。為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇災害應變能力，由縣長召集，依據可能發生之災害規模、類型辦理年度整合

演習。

壹、工作要項

1. 應就實際情形假定災害狀況及應變措施，以符合真實性。

貳、對策與措施

年度整合演習係為本縣辦理減災工作及防災整備之年度成果驗收，參加單位包含相關災害之權責機關、公共事業，民間團體、企業組織，甚至包含縣民等，著重機動動員及真實性。

1. 短期內整合演習時間擬定於上班時間，演習地點以空間較大、交通方便之處為佳，民間參與以大型企業組織、公司及學校為優先考量。
2. 於災害普教落實後，中長期推動仍應逐步導向多元環境考量，包括假日時段、高災害潛勢地區及社區民眾參與等均列入考量。
3. 演習項目應包含應變中心運作、應變召集、決策支援資訊系統應用、監測及預警資料判讀、疏散命令發佈、災情蒐報、避難疏散、實地救災演練、支援作業、緊急動員等。
4. 舉行複合性災害演習或跨區或全縣性之大型演習。

參、預期成果

應變中心組織架構完整，具蒐集資訊及指揮調度功能，成功應用決策支援系統、監測及預警資料，研判災害可能之發展，推演搶救行動方案。並確實檢測相關通訊、防洪排水、監測設備及機具等正常可操作性。

肆、辦理機關

消防局（協辦單位：本府各相關局室）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第貳節 區域應變演習

區域演習應考量轄區災害特性，根據潛勢資料，假定災害狀況，據以辦理演習，如易發生淹水之地區應辦理淹水防災疏散演練。為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇區域災害應變能力，由鄉鎮市長召集，依據地區災害

特性辦理區域應變演習。

壹、工作要項

1. 舉辦各類災害之救災應變演習（如颱風、洪水、土石流及大規模崩塌等）。
2. 訂定防災演習(含相互支援)計畫，辦理綜合防災演習，從事實際演練，加強災害應變能力。

貳、對策與措施

區域演習應考量轄區災害特性，根據潛勢資料，假定災害狀況，據以辦理演習。

1. 為加強草嶺堰塞湖之防災通報、搶險工作，辦理相關防汛、搶險演習，並測試相關單位緊急疏散、通報、處置措施及通報系統之執行功能。
2. 訂定防災演習(含相互支援)計畫，辦理綜合防災演習，從事實際演練，加強災害應變能力。
3. 每年配合一一九擴大防火宣導，舉辦消防勤務演習。
4. 為提升消防人員救災技能及提高民眾防火意識，加強各消防分隊對於其轄內特殊、危險性較大場所之救災應變能力，本縣消防局每月排定一分隊擇定一特殊場所實施救災演練。
5. 為加強本縣各級學生師生防震、防火應變能力及災害時避難逃生常識，各國中、小學每學期均排定四小時以上防災課程及進行防震演練，以加強學生應變能力。
6. 為強化本縣相關單位水上救生技能，整合救災資源及加強防範溺水宣導工作，每年均於夏季擇訂一危險水域辦理水上救生演練，藉此提醒民眾注意夏日水上活動安全，並強化救災人員救生技能，以保障民眾生命財產安全。
7. 為加強草嶺堰塞湖之防災通報、搶險工作，辦理相關防汛、搶險演習，並測試相關單位緊急疏散、通報、處置措施及通報系統之執行功能。
8. 針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理特殊項目之演習，以提昇整體應變搶救能力。
9. 針對區域內特殊空間結構或用途之建築物及場所辦理之演習，應結合相關防救單位(如公部門及民間團體)推動，並動員民眾參加，以提高動員演習之成效，並達到宣導民眾效果。

10. 演習項目應包含應變中心運作、應變召集、決策支援資訊系統應用、監測及預警資料判讀、疏散命令發佈、災情蒐報、避難疏散、實地救災演練、支援作業、緊急動員等。

參、預期成果

針對區域環境特性或危害潛勢，研判可能災情，並統合應變中心各任務編組資源及應變能力，進行災害應變與搶救。並邀集區內機關、學校、社區、民間團體及里民等共同參與演練。

肆、辦理機關

鄉鎮市公所（協辦單位：本府各相關局室）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第參節 業務單位演習

為檢視災害防救業務辦理現況成果及提昇災害防救業務單位災害應變能力，由業務單位首長召集，依據災害防救之任務分工辦理業務單位演習，使災害防救業務單位熟悉災害防救作業模式。

壹、工作要項

演習項目應包含緊急應變小組運作、應變召集、災害防救業務演練、災害防救設施設備緊急操作等。

貳、對策與措施

區域演習應考量轄區災害特性，根據潛勢資料，假定災害狀況，據以辦理演習，如易發生土石流之地區應辦理土石流防災疏散演練。

1. 為提升消防人員救災技能及提高民眾防火意識，加強各消防分隊對於其轄內特殊、危險性較大場所之救災應變能力，本縣消防局每月排定一分隊擇定一特殊場所實施救災演練。
2. 業務單位演習得視需要配合區域應變演習執行。
3. 區域演習與業務單位演習合併辦理，亦即災害業務主管機關召集有關單位及災害想定區之鄉鎮市公所共同辦理，能減少演習經費開銷，並

提昇成果。

4. 相關演習納入身心障礙者、婦女、兒童、原住民等觀點，確保災時轄內弱勢族群享有足夠的保障機制，以強化渠等在自然災害中的保護與安全

參、預期成果

使災害防救業務單位熟悉災害防救作業模式，並檢視相關設備機具保持勘用。

肆、辦理機關

消防局（協辦單位：本府各相關局室）。

伍、經費概算

屬本府各局室業管經費，經常門業務費用。

第肆節 專業技能訓練

提昇專業救災人員的救災技能，包含救生、搶修及蒐報訓練等各項技能，除保障救災人員的安全外，亦期使當災害來臨時，能立即、安全及迅速地展開災害搶救，使搶救作業能順利進行，以減少災害損失，針對專業救災人員實施技能訓練，以確保災害防救人員之安全及搶救作業之順利進行。

壹、工作要項

1. 有關救生訓練項目，包含下列各項。
2. 有關搶修訓練項目，包含下列各項。
3. 有關蒐報訓練項目包含下列各項。

貳、對策與措施

提昇專業救災人員的救災技能，針對各類型災害發生做最完善的搶救作業，以減少災害損失。

1. 洪水救難。
2. 直昇機、橡皮艇救生。
3. 生命搜索。
4. 急救訓練。

5. 救火訓練。
6. 救援潛水訓練。
7. 激流訓練。
8. 搜救訓練。
9. 建物破壞及搶救通道建立。
10. 設備機具與地形地物利用。
11. 堤防、擋水牆及其他有關防洪設施之管理操作及維護訓練。
12. 排水設施之結構損壞修復，防洪及其他公共設施之搶修、搶險及復舊訓練。
13. 山坡地災害緊急處置訓練。
14. 低窪地區積水之抽洩對策。
15. 易發生坍方地點防制對策。
16. 水位觀察及查報事項。
17. 災情蒐集訓練。
18. 災情通報訓練。
19. 資訊傳遞聯繫訓練。
20. 通訊器材使用訓練。
21. 決策支援系統之操作訓練。
22. 其他災害應變之必要技能技術。

參、預期成果

提昇專業救災人員的救災技能，包含救生、搶修及蒐報訓練等各項技能，除保障救災人員的安全外，亦期使當災害來臨時，能立即、安全及迅速地展開災害搶救，使搶救作業能順利進行，減少災害損失。

肆、辦理機關

消防局（協辦機關：工務處、民政處）。

伍、經費概算

屬本府各局室業管經費，經常門業務費用。

第五節 一般訓練

藉由平時無預警應變救災演習及災害狀況模擬演練，使災害防救工作成員及一般民眾能熟悉災害來臨時整個救災作業流程及手續，實施相關的災害應變作為，全面提升災害防救能力。

壹、工作要項

1. 避難逃生訓練。
2. 受困求救訓練。
3. 其他必要之基礎訓練。

貳、對策與措施

藉由平時的演習及災害狀況模擬演練，使災害防救人員及一般民眾熟悉整個救災運作流程，提升災害防救能力。

1. 初級緊急救護訓練。
2. 災情報告技巧。
3. 訊息、新聞取得方式。
4. 水、電、瓦斯、電話之災時運用。
5. 簡易之發電機等機具操作訓練。
6. 相互援救訓練。
7. 一般民眾訓練得結合社區組織、企業及民間團體之災害防救活動，由本府相關單位提供技術指導、支援器材及其他必要之配合行為，以普遍提昇縣民災害防救能力。
8. 針對各災害防救工作成員進行無預警性應變救災演習，應包含災害應變中心成立時各任務編組之書表、設備機具、通聯等資料與運作狀況。
9. 災害防救工作成員應定期接受災害防救講習，講習由本府指定機關辦理或委由民間專業機構辦理，邀集專家、學者傳授新知能、新規定、交換意見。

參、預期成果

藉由平時無預警應變救災演習及災害狀況模擬演練，使災害防救工作成員及一般民眾能熟悉災害來臨時整個救災作業流程及手續，實施相關的災害應變作為，全面提升災害防救能力。

肆、辦理機關

消防局（協辦機關：工務處、民政處）

伍、經費概算

屬本府各局室業管經費，經常門業務費用。

第陸節 推動防災教育、宣導及組訓

為普遍推行防災教育，喚起民眾防災意識及加強灌輸各項防災觀念，本縣每年均由各相關業務單位編印各項防災、防火災害防範等各項宣導資料，透過村里民大會、警勤區查察、消防查察、防火宣導、學校專題教學活動、社教活動、社團聚會及各項訓練活動加以廣為散發、宣導至基層村里。並運用大眾傳播媒體、位於路口跑馬燈，積極宣導各項防災觀念。

除辦理平時防災宣導外，配合內政部於每年為普及防災知識，除辦理平時防災宣導外，配合內政部於每年921國家防災日、防災週、國家防災日期間，積極加強推動全民防災運動，並加強各級學校相關課程及學藝活動、防災常識教育。其他各級機關、學校、公民營事業、醫療機構及供公眾使用場所，規劃辦理年度防災訓練及宣導。積極加強推動全民防災運動，並加強各級學校相關課程及學藝活動、防災常識教育。其他各級機關、學校、公民營事業、醫療機構及供公眾使用場所，規劃辦理年度防災訓練及宣導。

壹、工作要項

1. 規劃風災、水災、**土石流及大規模崩塌**災害宣導工作之作法。
2. 設置專業網站，教導民眾各類災害簡易性防災措施及要領。
3. 辦理風災、水災、**土石流及大規模崩塌**災害宣導活動。
4. 辦理專案性風災、水災、**土石流及大規模崩塌**災害（研討會）講習。
5. 加強防災科學教育館之功能，並提供颱風災害課程。
6. 加強學生風災、水災、**土石流及大規模崩塌**教育宣導。
7. 製作風災、水災、**土石流及大規模崩塌**文宣資料。

貳、對策與措施

為預防風災、水災、**土石流及大規模崩塌**災害，減少災害發生縣民生命及財產損失，作好常年性、颱風前整備，颱風應變，暨颱風善後復原等，而普教全縣縣民防救意識及觀念之提升及落實縣民眾防災宣導。

1. 將風災、水災、**土石流及大規模崩塌**災害宣導工作，規劃納入年度業務職掌之宣導工作範疇，全縣動員，鼓勵全民共同參與。
2. 配合防汛期前舉辦跨區災害防救演習，加強縣民對水、風、**土石流及大規模崩塌**災害之防災宣導實際成效，非只是政策性宣導。
3. 加強村里鄰、學校、企業、社區民眾防災觀念，實施村里鄰互助訓練
 - (1) 洽請村里辦公處，配合村里各項活動(如村里民大會等)，實施防災宣導。
 - (2) 加強辦理守望相助、睦鄰救援隊。
 - (3) 訂定「村里鄰社區防災細部計畫」。
 - (4) 鼓勵社區民眾參與，廣邀社區周圍相關企業、學校及其他團體參與各項防災議題及活動，針對社區環境特性研擬社區防災對策，藉由訓練及演練，強化韌性社區自主防災能力，培育防災士、防汛專員及推動韌性社區、**土石流及大規模崩塌自主**防災社區認證，建立社區防救災編組。推動韌性社區、**土石流及大規模崩塌自主**防災社區持續運作。
4. 洽請村里辦公處，配合村里各項活動(如村里民大會等)，實施防災宣導。
5. 持續研擬修正「村里鄰社區防災細部計畫」。
6. 依各地區災害特性(如山坡地、**土石流及大規模崩塌**、易淹水及低窪地區等)，運用災害潛勢模擬及資料，選擇適當地區作示範及演練。
7. 於目前工務處及消防局網頁中加入相關防災資訊。
8. 運用**影片及水土保持戶外教室**，由實地教材，教導民眾災害防救知識及觀念。
9. 加強辦理縣民之急救訓練、心理建設及後續治療等常識。
10. 舉辦颱風及坡地災害業務觀摩展覽、學術研討(座談)會。
11. 辦理各相關機關人員災情蒐集通報作業要領講習。
12. 辦理義勇消防人員災情蒐集通報作業講習。
13. 辦理村里鄰長災情蒐集通報作業講習。
14. 辦理警察人員災情蒐集通報作業講習。
15. 將風災、水災課程，納入各級學校、社區大學，每學年之教育課程。
16. 利用各級學校週會等集會機會加強防災宣導。
17. 各級學校辦理防災宣導作文、書法、壁報、漫畫、演講、網頁設計比賽。

18. 運用大眾傳播媒體、公共汽車加強風災、水災宣導。
19. 編印風災、水災、**土石流及大規模崩塌災害**宣導資料及手冊，普及民眾防災知識。

參、預期成果

對縣民颱風及坡地災害之宣導，應於平時持續推動，了解基本的颱風及坡地災害知識，才能於災時做應變及保護自身的安全；除公部門依權責落實颱風及坡地災害宣導政策外，社區組織、民間（組織）團體、公（協）會、或相關教育機構等參與推動颱風及坡地災害教育宣導，更可喚起一般縣民災害防救的意識，透過所建立之網路資訊，及相關教材的規劃與設計，將達到防災宣導無界限的目標。

肆、辦理機關

消防局、工務處、教育處、民政處、警察局、新聞及行政處、**農業處**、鄉鎮市公所。

伍、經費概算

屬本府各局室業管經費，經常門業務費用。

第陸章 公共設施之檢修

為減少災害發生時本縣縣民生命財產之安全，應由全縣縣民共同負起災害防救之責任及工作，災害防救各業務單位於防汛期前，應分階段辦理及完成所屬業務範圍內有關災害防救設施、設備之檢查及相關修復工程，如無法於防汛期前完成之工作，應呈報縣府主管單位知悉，並依相關緊急處理機制預作準備，以利災時搶救工作順利進行。

第壹節 防洪排水設施之檢修

於汛期前，完成防洪排水工程、設施、機具之檢查及維修工作。

壹、工作要項

1. 加強建立洪水預報預警系統。
2. 綜合性治水規劃及執行。
3. 加強山坡地開發管理。

4. 水庫安全檢查及集水區保育。

貳、對策與措施

風災、水災災害來臨時，降低災害損失。

1. 配合中央主管機關建立颱風時期全縣各地降雨量各河川水位、流量加強測報系統。
2. 配合中央主管機關建立各河川洪水預警系統。
3. 配合中央主管機關建立堰塞湖災害預警通報系統。
4. 對於易生土石流危險區域、地基滑動危險區域、山坡地易崩塌地區採取有效防處措施及設置預警探測設備。
5. 河川危險彙流處、護岸(堤)資料調查：辦理堤防、護岸相關資料查勘，並加強改善危險護岸，以強化防汛功能。
6. 配合中央西部地區治山防災計畫辦理野溪整治、崩坍地處理，以確保山坡地安全。
7. 依據工務處年度計畫辦理野溪整治及防砂工程。
8. 持續依據水利法及河川管理辦法辦理河川土石開採管制管理。
9. 加強辦理治山、防洪、河川治理。
10. 督導改良林地、加強造林。
11. 雨季來臨前由環保局函文各鄉鎮市公所及村里加強髒亂點周邊環境垃圾清除並疏濬排水溝渠以免遇雨積水。
12. 檢查水利等公共工程設計標準等制度層面問題。
13. 進行環境地質調查，明確繪製標示地質危險地區以供從事土地利用管理制度之依據。
14. 配合辦理環境地質圖、山崩潛感圖及土地利用潛力圖供都市計畫規劃及重大工程選址、規劃參考。
15. 依據水土保持法、土石採取法，山地保育利用條例加強山坡地保育利用管理工作。
16. 加強山坡地擅自開挖、興闢道路、整地、填土等不當使用違規案件之查緝工作，以維護安全。
17. 依山坡地開發建築管理辦法及區域計畫擬訂機關之審議意見循開發許可、雜項執照、建照執照三階段加強審核及施工管理。
18. 培訓山坡地管理專業人員。

19. 實施都市計畫地區，適時修正都市計畫以避免災害發生。
20. 清查山坡地濫墾、濫建、濫植、濫挖情形。
21. 訂定地基下陷防治對策，限制地下水之抽取；促進工業用水道之建設、堤防整修及水門的設置、管理。綜合有計畫推動治山、治水、防洪、山坡地崩塌、農田防災等措施；進行颱風、集中性豪雨所帶來土石流、水患等災害防治之整備及積極造林防止山坡地災害。
22. 配合蓄水庫管理機關依據「蓄水庫安全檢查與評估計畫」，針對本縣各水壩定期實施安全檢查。
23. 配合中央主管機關辦理水庫內淤積泥土(砂)之清除。
24. 加強管制各水庫上游集水區之開發及強化水源保護工作。

參、預期成果

防汛期前檢視及整備工作，提高抗洪及應變防災能力，俟災害的損失降至最低。

肆、辦理機關

工務處、建設處、**農業處**、經濟部水利署第三、第四河川局、鄉鎮市公所（協辦機關：環保局）。

伍、經費概算

屬本府各局室業管經費，經常門業務費用。

第貳節 道路、建物設施之檢修

定期針對道路、建築物及維生管線設施進行巡勘、檢查及維護工作，強化城鄉間安全係數，提高南投縣地區的防災能力，必需積極、有計畫地整備各項防災作業內容。

壹、工作要項

1. 加強臨時建築物之防風檢查保固。
2. 加強道路公共設施之防風檢查保固。
3. 實施廣告招牌之耐風能力評估及補強。
4. 提高建築物之安全性。
5. 確保維生管線設施之機能。

貳、對策與措施

於防汛期前完成各項設施之檢修工作。

1. 每年颱風季節及每次颱風警報發佈期間，依建築法第五十六條加強施工管理，確實依建築法第六十三條及臺灣省建築物施工中管制要點，實施工寮、圍籬、鷹架等之檢查保固。
2. 推動與身心障礙者、低收入戶、弱勢族群有關醫院、老人福利機構設施之防災整備，並注意規劃符合性別平等規範。「提供長者安全、無障礙、性別平等、節能減碳之綠色家園」及「加強老人照顧知能訓練及性別平等教育」等性別目標納入推動目標，以使機構院舍新(整)建工程之空間規劃與工程設計具性別友善性，並提升照顧者性別平等意識。完善老人機構照顧環境。
3. 每年颱風季節前，由工務處及各鄉鎮市公所定期辦理路燈、行道樹之檢查保固工作。
4. 修訂工作計畫，設定工作目標定期檢討交通號誌，並經常測試維修，以維護行車平安。
5. 積極整備有關在災害時有利於防災的避難地點、避難路線、防災據點等公共設施。
6. 利用大眾媒體宣導，颱風季節應加強廣告招牌之牢固補強工作，以免強風吹毀，造成生命財產損失。
7. 對於供不特定多數人使用之建築物及學校、醫療機構等應急上的重要設施，應特別考量抗風水災安全之確保。
8. 為促進住宅等一般建築物抗風水災安全之確保，應落實執行建築技術規範。
9. 對於自來水、下水道、工業用水、電力、瓦斯、電信、油料等維生管線有關設施及廢棄物處理設施，為確保在風水災之安全，應實施系統多元化、據點分散配置、替代設施等之整備。

參、預期成果

完成各項設施之維護及清疏工作，以發揮邊坡穩定及排水功能。

肆、辦理機關

建設處、工務處、民政處、社勞處、衛生局、鄉鎮市公所、公路總局南投、信義、埔里工務段、環保局、台灣自來水公司第四區管理處、中華電信公司南投營運處、台灣電力公司南投營業處、欣林、竹名天然氣股份

有限公司、中油公司台中營業處。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第參節 坡地環境之檢修

定期針對山溝野溪、產業道路及老舊聚落進行巡勘、檢查及維護工作。

壹、工作要項

1. 山溝野溪之調查與整治。
2. 產業道路之排水系統整。
3. 老舊聚落之巡勘、監測。
4. 加強山坡地巡查，取締違法行為，維護坡地水土保持。

貳、對策與措施

於防汛期前完成各項坡地防災設施之檢修工作。

1. 加強山坡地巡查，取締違法行為，維護坡地水土保持，平時即應就山坡地濫墾、濫伐及濫建等違法行為進行取締工作。
2. 委託辦理各大集水區之山溝野溪調查分析，進行風險評估、分類與訂定等級，並擬訂整治計畫，分年分期辦理改善，配合地區之性質注重自然生態與環境改善，提昇縣民生活品質。
3. 就現有工作人員編組分區於已完成整治之溪溝、崩塌地處理及可能造成天然災害之地點隨時重點檢查。
4. 確實於防汛期前完成山坡地設置排水管、排水、擋土牆排水孔等清淤工作，以確保排水系統及管通暢。
5. 坡地防災材料、機具之整備，包括塑膠布、小山貓、挖土機、卡車等。
6. 確保維生管線設施之機能。

參、預期成果

完成各項水土保持設施之維護及清疏工作，以發揮邊坡穩定及排水功能。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、農業處、**工務處、建設處**。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第肆節 重要公有建築物之檢修

地震災害發生後，必須繼續維持機能之重要公有建築物包括警察局、消防局、醫療院所；電信、發電廠、自來水廠及供電、供水直接有關之建築物；各級防災中心之辦公處所；各級學校之校舍、集會堂、活動中心及體育館等供避難之建築物。

壹、工作要項

1. 建置所轄重要公有建築物基本資料庫。
2. 提高建築物之安全性。
3. 持續進行重要公有建築物之管理、檢修與維護。
4. 實施廣告招牌之耐震能力評估及補強。

貳、對策與措施

重視本府重要公有建築物之平時檢修工作，加強防災效能。

1. 本府各相關局室應設專人負責所轄重要公有建築物之管理、檢修與維護，並填寫定期檢修項目檢查表，列冊管理。
2. 震災後，本府各局室應將災後檢修情況列表彙送建設處統一建檔管理。
3. 對於供不特定多數人使用之建築物及學校、醫療機構等應急上的重要設施，應特別考量抗震災安全之確保。
4. 利用大眾媒體宣導，平時應加強窗戶玻璃、廣告招牌之牢固補強工作，以免強震毀壞掉落，造成生命財產損失。
5. 為促進住宅等一般建築物震災安全之確保，應落實執行建築技術規範。
6. 本府各相關局室應編列預算辦理重要公有建築物（含附屬設施）之檢修、維護。
7. 持續研擬修正「南投縣建築物耐震能力評估工作執行要點」。
8. 持續研擬修正「南投縣政府辦理建築物實施耐震能力評估及補強諮詢

小組設置要點」。

9. 針對鄉鎮市所轄防災上重要的據點建築物（防災基礎設施）即使經歷大規模地震亦朝向儘量不要毀損的建造等級，強化其耐震性，並於地震發生初期也可像平日使用的狀態的機能等級，因此事先應講求緊急電源等設備方面之預防對策。

參、預期成果

掌握本縣重要公有建築物之檢修情形，加強防災能力。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、建設處（協辦機關：消防局、警察局、新聞及行政處）。

伍、經費概算

各災害防救單位自行編列。

第七章 災害應變中心之設置規劃

為確立災害應變中心能充分發揮危機處理的應變功能，應變中心所在的建築應有足夠的防洪耐災能力，並配備各種完善精良的通訊、資訊及軟、硬體設備，統合通訊網路系統。並於每年汛期前，確實完成各級災害應變中心之整備編組、工作人員講習造冊、相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強、測試維修通訊設備等各項準備工作。

第壹節 建置應變中心機制

壹、工作要項

1. 災害應變中心之設置規劃，應依據災害規模設定資料進行選址規劃，並應有第二災害應變中心之規劃，可相互支援因應，分散災害風險。

貳、對策與措施

1. 災害應變中心的設備設置，應考慮以下的原則：
 - (1) 災害應變中心的位置選擇，應參考潛勢資料（詳災害潛勢及境況模擬資料之分析與應用），設置於災害潛勢較低的處所，並考慮對外交通便捷。

- (2) 災害應變中心所在的建築應有足夠的防洪耐災設計，並備有緊急自動發電的系統。
 - (3) 內部空間的配置設計，需考慮參與決策者及幕僚運作的最大方便性，及其多日駐守的基本生活需求。
 - (4) 通訊設備之設置應有多重管道，以保障通訊暢通。並設專責通訊小組隨時維護良好通訊狀況。
 - (5) 主要資訊設備及資料需有備援系統。
 - (6) 多種重大災害同時發生時，相關之災害應變中心開設單位(機關)主管(首長)，應即分別報告縣長決定分別成立本中心並分別指定執行長；或指定由其中一個災害應變中心開設單位成立本中心並指定執行長，統籌各項災害之指揮、督導與協調。
 - (7) 本中心成立後，續有其他重大災害發生時，各該災害之災害應變中心開設單位(機關)主管(首長)，應即報請指揮官，決定併同本中心運作，或另成立對應之災害應變中心及指定指揮官。
 - (8) 遇有重大災情或消防局損壞致無法使用時，本中心於南投縣政府縣政大樓開設之。
2. 縣級風災、水災災害應變中心開設時機、進駐機關及人員與縮小編組及撤除的時間依據「南投縣災害應變中心作業要點」辦理之。
 3. 鄉鎮市級災害應變中心開設時機、進駐機關及人員與縮小編組及撤除的時間依據各鄉鎮市公所「地區災害防救計畫」辦理之。

參、預期成果

使各防救災任務編組單位瞭解縣級、鄉鎮市級災害應變中心運作時機。

肆、辦理機關

風災-消防局；水災-工務處（協辦單位：各鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第貳節 訂定應變中心整備事項

壹、工作要項

1. 每年汛期前，確實完成各級災害應變中心之生活物資整備編組、工作人員講習造冊、相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強、測試維修通訊設備等各項準備工作。

貳、對策與措施

1. 每年四月一日前，參加各級災害應變中心之各編組單位，應就主管職掌範圍內籌劃，完成一切救災準備。
2. 參加縣級災害應變中心及鄉鎮市級災害應變中心、執行小組、安置所等工作人員，應在每年四月一日前參加必要之演練講習，並重新編組造冊，如有異動，應即時通知消防局。
3. 鄉鎮市公所應於每年四月上旬，召集參加鄉鎮市級災害應變中心編組各單位主管會議，研討處理天然災害防救聯繫協調等事宜。
4. 持續研擬修正「南投縣災害應變中心颱風標準作業程序」，並熟悉運作模式。
5. 為增進各任務編組人員之應變作業能力，落實災害應變中心運作機制，本府計畫室每年應選定災害種類，責由本縣災害防救業務主管機關定期召集各任務編組人員，舉行各級災害應變中心演練。
6. 縣級與鄉鎮市級災害應變中心製作統一性通報表格。
7. 進行相關資訊蒐集與傳遞之硬體設施的補強，指派專人定期測試維修通訊設備，並寬列經費維護確保性能正常，有關災害應變中心硬體設施及通訊設備數量如表 14 所示。

表 14 災害應變中心硬體設施及通訊設備一覽表

項次	項目及說明	單位	數量
1	應變中心裝修工程		
1.1	高架網路地板	式	1
1.2	木作裝潢工程	式	1
1.3	作業會議台	組	42
1.4	座椅(高背)	張	3
1.5	座椅(中背)	張	39
2	空調工程		
2.1	32,000BTU 空調主機	套	1
3	投影視聽設備		

項次	項目及說明	單位	數量
3.1	會議系統工程		
3.1.1	會議系統主機(含攝影機連動介面器)	台	1
3.1.2	會議系統主席	台	5
3.1.3	會議系統列席	台	37
3.1.4	無線麥克風組	套	2
3.1.5	42" 電漿電視	台	1
3.2	多螢幕投影系統		
3.2.1	單槍投影機	台	3
左	燈泡使用時數		
中	燈泡使用時數		
右	燈泡使用時數		
3.2.2	100" 電動螢幕	幅	1
3.2.3	29" 平面電視	台	2
3.3	多媒體影音系統		
3.3.1	DVD 光碟機	台	1
3.3.2	Hi-Fi VHS	台	1
3.3.3	混音座	台	1
3.3.4	數位音響器	台	1
3.3.5	數位音效處理器	台	1
3.3.6	功率擴大機	台	1
3.3.7	高效率喇叭	對	1
3.3.8	雙卡錄放音座	台	1
3.3.9	視訊系統	台	1
3.4	控制管理設備		
3.4.1	中央控制主機	台	1
3.4.2	接收器	台	2
3.4.3	6 吋彩色觸控式螢幕	台	2
3.4.4	10 吋彩色觸控式螢幕	台	1
3.4.5	音量控制盒	個	1
3.4.6	紅外線發射線	條	2
3.4.7	電源供應器	個	1
3.4.8	8 鍵嵌牆式控制面板	個	1
3.4.9	台製 Relay 盒	個	1
3.4.10	電源順序開關控制器	個	1
3.4.11	選擇器	台	1
3.4.12	機櫃	式	1

項次	項目及說明	單位	數量
3.5	其它		
3.5.1	傳真機	台	2
3.5.2	即時訊息電子顯示板(300cmX32cm)	套	2
補充說明	無線電話—警用.消防 X1 衛星電話 X1 衛星與微波建置中		

參、預期成果

確保災害應變中心能隨時保持機動勤用狀態。

肆、辦理機關

風災、震災-消防局；水災-工務處；土石流-農業處（協辦單位：各鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第參節 確立各級應變中心之編組

壹、工作要項

1. 可能淹水災區前進指揮所之整備編組。
2. 擬定各層級應變中心之組織架構及任務編組、組成單位人員及其主要任務。

貳、對策與措施

1. 縣級災害應變中心-依照「南投縣災害應變中心作業要點」相關規定辦理。
 - (1) 本中心進駐(機關)之任務分工如表 1-4-3 所列：
 - (2) 聯絡人員：
 - (d) 事先指定災害應變中心與各局室間的聯絡人員。
 - (e) 傳達會議決議事項與各局室活動狀況，向秘書單位及會議出席首長報告。
 - (f) 確保各級機關間通訊順暢，並事先制定、協調與相關機關間

聯絡人員之派遣方法。

2. 鄉鎮市級災害應變中心：依據各鄉鎮市公所「地區災害防救計畫」辦理之。
3. 前進指揮所：根據受災現況或可能造成相當規模之災害，設置前進指揮所；訂定災害事故現場指揮系統（ICS），由指定人員（災害現場標準處理程序）出任指揮官，負責指揮緊急應變對策及與相關機關進行聯絡協調作業，並立即將實施狀況通報南投縣災害應變中心。另外，為落實對策執行，得依狀況設置各分支部門並給予適當的權限。

參、預期成果

確立各級災害應變中心編組單位之任務分工。

肆、辦理機關

風災、震災-消防局；水災-工務處；土石流-農業處（協辦單位：各鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第肆節 建立應變中心之標準作業程序

壹、工作要項

1. 擬定各層級應變中心之即時災情資訊彙整機制。
2. 擬定各層級應變中心即時監測資訊之彙整。

貳、對策與措施

重大災害發生或有發生之虞時，各災害應變中心開設單位(機關)主管(首長)應即以書面向縣長報告災害規模與災情及成立本中心之具體建議，於縣長決定成立後，即通知相關單位或機關進駐作業。但災害情況緊急時，各災害應變中心開設單位(機關)主管(首長)得以口頭報告縣長，並於三日內補提書面報告。

災害應變中心的設備設置需符合災害應變過程中指揮決策之需求。決策過程中，需要充分的資訊輔助，例如最新的水情狀況或是災情及救災的

現況等等。因此，決策的品質，往往決定於相關資訊是否可以有效並迅捷的提供。決策的執行，亦需要配合有效的命令傳達。

參、預期成果

確立各級災害應變中心設置、縮小編組及撤除原則。

肆、辦理機關

風災、震災-消防局；水災-工務處；土石流-農業處（協辦單位：各鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第五節 災害應變中心設備設置及決策支援資訊系統之建置原則

壹、工作要項

1. 擬定各層級應變中心視訊設備之規劃。
2. 擬定各層級應變中心通訊網路系統之規劃。
3. 擬定各層級應變中心電腦硬體設施之規劃。
4. 擬定各層級應變中心組織標準作業流程。
5. 擬定各層級應變中心災情分析研判機制。

貳、對策與措施

颱風動態顯示系統係透過高速網路，接收氣象局的即時氣象衛星圖、即時降雨雷達影像、及颱風動態模擬資訊，以利救災人員掌握颱風的即時動態及其降雨與風速的空間分佈，協助救災人員的調配。

1. 人員疏散與安置系統係依據災害預警系統的資訊，對特定地區及人員自動發佈人員疏散通報，將人員疏散到預定的避難場所，並依據災情資料將災民安置至適當之避難所。
2. 主動災情調查系統係依據災害預警資訊，及災害可能發生之規模與地點，派遣人員機具至災害地點，利用無線傳輸錄影機，將災害現場影像資訊傳輸至災害應變中心，或利用遠距攝影之影像資料，協助緊急救災派遣。

3. 災情通報系統接收由地方防救災人員及民眾傳遞之即時災情資料(如本府災情傳遞系統及 PDA 無線傳輸系統),讓災害應變中心掌握最新的災情資料,提供緊急救災派遣之用。

參、預期成果

提供未來添購災害應變中心設備設置及決策支援資訊系統之參考依據。

肆、辦理機關

風災、震災-消防局;水災-工務處;土石流-農業處(協辦單位:各鄉鎮市公所)。

伍、經費概算

經常門業務費用,無須另編列預算。

第捌章 早期通報系統之建立

為使減災工作能充分實施,確保於地震災害來臨時藉由觀測之建立,透過中央氣象局建置即時地震觀測網,經由專職人員分析、評估,期能以最精確及快速之觀測系統及災害想定,降低地震可能造成災害,可儘早預防及減少生命、財產之損失。

壹、工作要項

1. 建立地震速報系統資訊接收及通報。
2. 為利地震災害發生時之救災人力、物力之充分調派運用,應建立地震救災資源儲備系統。
3. 配合中央之研發系統,建立符合本縣之地震災害早期通報系統。
4. 運用戶政關聯系統,並結合戶籍、水、電用戶、外籍人士等資料,協助確認因災失聯及可能受困人員,盡速通報消防單位及各級災害應變中心。

貳、對策與措施

1. 地震速報系統接收中央氣象局即時強震觀測網所測得的地震強度及震央資料,藉由地震展示系統展示。同時依地震速報系統接收視地震

規模大小啟動地震災害損失評估系統，依據災害損失評估結果，通知相關人員（運用電話及傳真傳達觀測訊息）進駐防災中心，指揮地震災害搶救工作。

2. 地震救災資源儲備系統提供防災人員登錄及查詢地震救災資源儲備狀況，並依據地震災害緊急應變計畫統一管控救災資源。
3. 檢討調查本縣之瓦斯槽、及重要維生管線廠商（尤其是位於最大地表加速度大於 80gal 區域）能建立接收氣象局的即時強震網資訊，以利在地震波到達之前，自動爭取數十秒的時間，做緊急應變處置，降低地震可能造成災害，可儘早預防及減少生命、財產之損失。

參、預期成果

期能以最精確及快速之觀測系統，降低地震可能造成災害，可儘早預防及減少生命、財產之損失。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局、建設處。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第玖章 避難場所與設施之設置管理

災害來臨時，各級災害應變中心應以人命安全為優先考量，實施當地居民之避難勸告或指示撤離，並提供避難場所及設施，使居民能於最短時間內獲得安全且免於恐懼。

壹、工作要項

1. 避難場所應依據災害規模設定資料進行選址，選取適當位置及規模，以避免災民二次避災。
2. 避難場所之選取原則，應考慮安全、便利、活動空間及資源充裕等因素；避難場所之地點，可以學校、廟宇或區民活動中心作為優先考慮地點。
3. 避難場所之選取原則，應考慮安全、便利、活動空間及資源充裕等因素；避難場所之地點，可以學校、廟宇或區民活動中心作為優先考慮

地點。

4. 規劃避難場所之責任淹水、土石流潛勢區域，並針對區域內可能之災民造冊。
5. 擬定避難場所之管理辦法，其內容應包含開設時機、負責管理單位、生活條約、撤除時機，以免造成原單位使用者之不便。

貳、對策與措施

災害來臨時，各級災害應變中心應以人命安全為優先考量，實施當地居民之避難勸告或指示撤離，並提供避難場所及設施，使居民能於最短時間內獲得安全且免於恐懼。

1. 各鄉鎮市公所及各村里應依據災害可能發生狀況事先設定規劃、調查避難收容場所並建立名冊，並宣導民眾遇有危害發生時立即依據規劃避難動線至收容所避難。
2. 應妥善管理避難地點，有關避難地點資訊的傳達、食物及飲用水的分配、清掃等，得謀求避難者、居民或當地社區的協助。
3. 應隨時掌握各避難地點有關避難者身心狀態之相關資訊。並應保持避難地點良好的生活環境。
4. 各鄉鎮市公所及各村里依據各收容所收容人數，事先預備災害發生時所需要之各項物資，並選擇適當場所儲存相關物品，並製作各項物品清冊，以利災害發生時使用。
5. 訂定執行疏散運送計畫：訂定「運輸工具動員執行計畫」，於緊急災害時，利用該計畫規範，統一調度與運用運輸工具，將災民疏散至適當地點。
6. 於災害發生時對於各鄉鎮市公所提出所需設備、器材不足時，縣災害應變中心各成員應立即協助調度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。並於調度後立即通知申請之鄉鎮市公所。必要時向中央災害應變中心提起申請。
7. 經指定為避難設施之學校校長及教職員工，應參與部分工作分擔協議及啟動體制計畫的策定。並將收容者基本資料及災情迅速通報縣級、鄉鎮市級災害應變中心及教育處緊急應變處理小組。
8. 避難設施開設後，避難人員應造冊管理，並佩帶臨時識別證以資辨識，因事離開避難設施時應向輔導人員請假，並請警察機關負責避難所安

全警戒、秩序維護及進出管制等事項。

9. 持續檢討修正「避難（收容）對策計畫」。
10. 避難場所設施之管理，平時即應指定專人或專屬單位負責管理與維護；災時由開設避難所之學校或單位代為負責檢測、管理。
11. 避難設施開設時，應將開設日期、場所、收容人數、聯絡電話、管理負責人及預定開設期間等資料，依規定格式通報教育處、社勞處、當地警察局、消防局等相關單位。
12. 避難場所之設備統由鄉鎮市公所、學校、託管單位負責購置、保管及維護。

參、預期成果

藉由緊急避難場所之開設、相關設施設備與編組，以及各項先期整備措施等作為，期使當災害來臨時能立即、安全及迅速安置收容受災民眾，以降低受災民眾生命與財產之損失。

肆、辦理機關

警察局、民政處、社勞處、教育處、南投監理站、各鄉鎮市公所（協辦機關：消防局）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第壹拾章 相互支援協議之訂定

實施防救災活動雖然是受災縣(市)不可推卸的責任，但由於災害不同的特性，受災的規模及樣態，僅靠縣(市)之防救災體制，可預料到屆時無法對應的狀況。因此，縣(市)與縣(市)間必須締結援助協定。與本縣簽訂災害防救支援協議之團體及單位，應遵守協議之內容，結合人力、機具、設備及資源等，共同進行災害搶救工作。各級災害防救業務單位平時即應制訂支援（或申請支援）之相關計畫、程序及規定，當災害發生已影響超過各級災害應變中心所能掌控範圍時，應依程序請求上級機關支援。

壹、工作要項

1. 依據中央災害防救主管機關及各業務機關訂頒之支援請求規定（包含

- 申請國軍支援)制訂詳細計畫，述明支援程序、申請時機、支援目的、支援範圍、支援配合、聯繫等。
2. 整合全縣災害防救資源統合支援調派工作，視需要支援受災區域搶救災應變及推動災害防救業務。
 3. 與本府簽訂災害防救支援協議之團體及單位，應遵守協議之內容，結合人力、機具、設備及資源等，共同進行災害搶救工作。
 4. 本府對於未經上級機關指派或未簽訂相互支援協定之機關、組織、團體及個人應予適當受理，各界提供的援助，應有專門窗口統合有效之運用。

貳、對策與措施

依中央相關法規，配合本縣需要，預先建立完善的請求支援協定或支援行政作業，完成與公共事業單位、地方政府相互支援協定之簽訂，亦可藉由主動之支援協助，提昇本縣形象進行城市行銷，進而獲得寶貴之救災支援經驗。

1. 與鄰近地方政府訂定災害緊急應變之相互支援協定。
2. 與國軍簽訂「相互支援協定書」，以利災害相互支援搶救。
3. 建立與各作戰區聯繫管道，完成救災準備。
4. 與國軍支援單位保持電信通暢，建立聯繫管道。
5. 災害發生需國軍支援搶救時，協調派遣各地區軍事單位支援兵力、裝備執行救災事宜。
6. 結合全民防衛動員準備體系執行災害防救應變及召集實施辦法。
7. 申請國軍支援災害處理辦法。
8. 後備軍人組織民防團隊社區災害防救團體及民間災害防救志願組織編組訓練協助救災事項實施辦法。
9. 協助執行災害防救工作民間志願組織證辦法。
10. 義勇消防組織編組訓練演習服勤辦法。
11. 各災害防救業務主管機關整合所轄災害防救資源並擬定支援調派計畫，視需要支援行政區搶救災應變及推動災害防救業務。
12. 各編組組織相互觀摩及評比促進各單位相互支援工作。
13. 建立各危險區域編組相互通報體系，於災害發生時立即相互通報、相互支援，增加避難逃生時間，降低災害造成之民眾生命危害。

14. 協議訂定之目的在於提升協議雙方災害防救能力，強化災害應變能力，降低災害損失。
15. 協議之訂定以契約、協議書或其他文件形式為之。
16. 協議之雙方應訂立共同之辦法、程序或其他相關之作業規定。
17. 災害防救相互支援相關事項應包含各階段工作；教育、演習等減災整備階段，防洪、滅火、救助、醫療救護、緊急救護、遺體處理等應變階段，生活維持等復建階段。
18. 災情擴大需增派兵力或特種機具支援時，立即向上級申請國軍支援，強化救災工作。
19. 徵召援助單位得提供支援單位補償。
20. 災害防救專責單位應推動相互援助協議之訂定。
21. 與民間團體簽訂之相互援助協定，內容包含請求民間團體必要時提供支援，以及政府機關提供災害防救教育、組訓、活動獎勵等。
22. 社勞處依「南投縣政府社勞處受理各界物資管理及分配作業計畫」協調及統籌物資分配。

參、預期成果

可於災害損失超過本府災害防救救援能量時，依一定之機制迅速向外尋求協助，或積極協助其他受災區域，實現區域相互防衛的理想。而經由本縣主動執行救援任務，可有效提高本縣國際形象，並可藉由實際救災之經驗提昇救難人員整體水平。

肆、辦理機關

本府各相關災害防救單位。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第壹拾壹章 避難救災路徑規劃及設定

地震、颱風及暴雨災害發生後，首要工作即為確保人員之生命安全，為迅速將災區民眾緊急疏散及撤離，平時應依地區災害特性及現況，適切規劃本縣災害發生時之疏散、避難救災路徑、緊急安置所、醫療及運輸動線，俾利災害

來臨時避難逃生及救災工作之進行。

壹、工作要項

1. 依據災害之規模設定，規劃避難救災路徑及前往避難場所之路徑規劃，並有替代路徑之規劃。
2. 擬定避難救災路徑規劃及設定之原則，主要應考慮安全、便捷等因素。
3. 建置避難救災路徑圖，並將此資料傳送相關人員，包括可能受災戶、搶救人員等。
4. 強化救災路線之搜救量能調度、分配、集結、派遣、緊急通訊及相關運作等工作規劃，確保災時第一時間可達成運輸效益。
5. 擬定避難救災路徑之管理辦法，以保持於緊急應變時之通暢。

貳、對策與措施

運用本縣災害潛勢資料，適切規劃本縣災害之避難救災路徑及相關避難圈規劃圖。

1. 建置避難救災路徑圖。
2. 替代路徑之規劃及設定。
3. 擬定防救災通道系統劃設準則及依據。
4. 建置完成避難圈規劃圖，圖說內容應包含避難救災道路、動線、緊急安置所、醫療院所等位置及動線之規劃，民眾家中平時即應備有圖說，以利災時避難逃生。
5. 持續研修訂正「運輸工具動員執行計劃」，於緊急災害時，利用該計畫規範，統一調度與運用運輸工具，將災民疏散至適當地點。
6. 持續研討修正「災害時交通管制疏導計畫」，於緊急災變時，立即派遣警力實施各項應變管制、交通管制、搶救疏導工作。
7. 交通暢通的確保攸關災害應變措施成敗的重要關鍵，應建立交通確保的整體協調機制。
8. 災害發生後，初期為緊急運送搜救、急救有關人員、物質以進行救災行為，應確保可利用的交通運送路線，實施禁止一般車輛通行之交通管制措施。同時考量緊急運送優先順序，集中投入足夠搶修人員、裝備及器材，對交通損毀進行緊急修復。
9. 應由警察局依據災害現場蒐集交通路況，並使用各種交通監視或攝影

設備，迅速掌握可通行道路之路況，採取局部交通管制措施；必要時，要求災區周邊或附近警察機關與道路管理機關協助實施區域性交通管制措施，以利緊急運送；此等管制措施應立即使民眾周知。

參、預期成果

藉由本縣災害潛勢資料，規劃避難救災路徑、相關避難圈規劃圖及緊急救援路線，俾利災害來臨時避難逃生及救災工作之進行。

肆、辦理機關

消防局、工務處、警察局、南投監理站（協辦機關：社勞處、民政處、鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第壹拾貳章 緊急醫療整備

災害防救工作之緊急應變措施順利與否，需仰賴平日建立良好的通訊系統及人力、物力之整備，藉由完善的緊急救援資源系統，災前醫療器材與藥品之確實整備，提供災時可確實掌握及利用各項醫療資源，才能確保災時發揮緊急醫療救護之效。

第壹節 緊急救援資源及醫療器材與藥品儲備

壹、工作要項

1. 依據災害規模設定資料進行緊急醫療資源整備。

貳、對策與措施

1. 建立醫療院所醫療器材及藥品儲備之整備。
2. 平時應整備各種災害搜救及緊急醫療救護所須之裝備、器材及資源。
3. 必要時依衛生福利部之命令，依法臨時徵用公民營藥廠之存量。
4. 於災害發生於運用本縣各公私立醫療機構及衛生機關之醫藥衛材。或協調當地軍事單位支援。
5. 每年辦理急救責任醫院物力調查，依四季進行徵用及非徵用醫療院所之重要物資（包含戰時隨征醫事操業人員、徵用病床、儲備藥品醫材

及救護車數量等)抽複查作業。

參、預期成果

藉由完善的緊急救援資源系統，災前醫療器材與藥品之確實整備，提供災時可確實掌握及利用各項醫療資源。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、衛生局。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第貳節 緊急醫療救護站之醫療整備及通報系統

壹、工作要項

1. 建置緊急醫療路徑圖及聯絡資訊，並將此資料傳送相關人員，包括可能受災戶、緊急醫療救護人員等。
2. 考慮機動、便捷之原則規劃及設定緊急醫療。
3. 規劃緊急醫療之責任區域。

貳、對策與措施

1. 緊急醫療體系—整備災時的緊急醫療救護體制。
2. 醫療器材及藥品的確保。
3. 在避難場所的緊急醫療救護行動。
4. 持續研討修正「大量傷病患救護辦法及作業程序」。於重大事故發生時依據該辦法及作業程序辦理。
5. 辦理督導各責任醫院無線電暢通情形，並隨時與一一九勤務中心保持聯繫。
6. 積極辦理救護人員訓練工作，以提昇急救技能。
7. 辦理鳳凰志工訓練加強本縣緊急救護技能。
8. 應整備災時的緊急醫療救護體系，訂定救護指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時醫護人員之任務分工，並定期實施演練。
9. 建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、

業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。

10. 結合通訊管道系統，建立本縣有效的緊急醫療通訊系統。

11. 強化鄉鎮市級應變中心與緊急醫療通訊系統之聯繫。

參、預期成果

建置完善的災難醫療救護隊人力及物力之整備，期能發揮災難醫療互助精神，並實際參與國內與國際救災救護之服務，以提昇災區醫療品質。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、衛生局、消防局。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第壹拾參章 特別災害之整備對策

第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害

本縣轄區內公用事業或氣體管線、輸電線路等災害預防，督導本縣轄區內公用事業及其他訂定災害防救計畫，作為公用氣體、油料管線及輸電線路災害執行災害防救業務之依據，以提升縣民災害防救意識、減輕災害損失、保障縣民生命財產安全。

壹、工作要項

1. 工程開挖道路前應先行與管線單位聯繫、套繪、確認管線位置，而任意挖掘道路，將造成嚴重之意外事故，且其油氣洩漏量較大，危害較嚴重，對管線週遭民眾生命財產之影響重大。
2. 加強操作維護人員之風險意識、落實管線內外部檢測及巡管等作為，各相關行政機關、單位及公共事業應設緊急應變小組，建立緊急聯絡機制，減少災害擴大。
3. 辦理公用氣體油料管線及輸電線路災害防救訓練、演習及應變狀況測試。

貳、對策與措施

為健全公用氣體與油料管線、輸電線路單位災害防救體系，強化公共

事業之平時災害預防，督導公用事業擬訂災害防救相關計畫執行災害防救業務，防止公用氣體與油料管線、輸電線路單位，因事故發生，造成安全危害或環境污染。

1. 管線設施區位選擇考量：管線設施區位選擇天然氣事業、石油業、電業等事業應考量地震、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。
2. 加強施工協調管理：為防範道路施工挖損公用氣體與油料管線、輸電線路，應加強污水下水道、有線電視、自來水管、道路拓寬、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，並建立標準作業程序。
3. 加強公用氣體與油料管線安全管理：督導公用氣體與油料管線單位安全管理，應加強公用氣體與油料管線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，執行管線設備汰舊換新計畫。
4. 防災教育宣導及演練：督導公用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。
5. 檢討整備計畫需求：定期檢討「南投縣災害應變中心作業要點」之整備計畫需求，建立並定期更新公用氣體與油料管線、輸電單位緊急應變計畫及轄內運作列管清冊資料。

參、預期成果

督導本縣轄區內公用事業訂定災害防救計畫，作為執行災害防救業務之依據，以提升縣民災害防救意識、減輕災害損失、保障縣民生命財產安全。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、建設處、工務處（協辦機關：台灣電力公司南投營業處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林、竹名天然氣股份有限公司、

中華電信南投營運處及各相關防救災單位)。

伍、經費概算

本計畫之各工作所需經費，由各協辦機關及各公、民營公用氣體與油料管線單位編列相關預算支應。

第貳節 寒害、旱災

壹、工作要項

1. 農林漁牧業設施減災與補強對策。
2. 災害防救人員培訓及普教。
3. 加強推動節約用水措施與宣導。
4. 研擬因應抗旱各階段限水措施實施計畫。

貳、對策與措施

透過各種預防措施，防止寒害、旱災造成農林漁牧業損失。遊民、獨居老人等弱勢族群應變關懷措施

1. 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，以減少寒害可能帶來之農林漁牧業損失。
2. 農林漁牧業災害防救人員培訓及普教。
 - (1) 加強寒害防救宣導及教育，提昇防災意識，透過各講習會及班會進行預防措施說明，並加強各機關間協調聯繫及相互合作。
 - (2) 透過農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。
 - (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。
3. 低溫預警提醒，啟動街友街頭關懷機制。
4. 提供緊急聯繫資料，於街友經常出入場所張貼緊急連絡公告。
5. 發放熱食、禦寒衣物、睡袋等保受暖物資，加強街友保暖措施。
6. 提供街友臨時收容及安置服務：提供街友臨時收容及安置服務，偕同社福團體提供臨時場所，作為緊急避難及臨時收容地點。
7. 加強訪視獨居老人與需探訪家戶：於寒流或冷氣團來襲時，通報各區

公所加強訪視獨居老人與需探訪家戶，並回報探訪結果。

8. 加強推動節約用水措施與宣導。

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。

9. 研擬因應抗旱各階段限水措施實施計畫

- (1) 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。
- (2) 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。

參、預期成果

各單位能按權責辦理寒害之緊急應變處置事宜。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、農業處、社會及勞動處、民政處、建設處（協辦機關：鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第參節 空難

壹、工作要項

1. 建立空難災害應變體制。
2. 災害防救演習、訓練。
3. 災情資訊之提供。

貳、對策與措施

透過相關空難災害整備措施，期使本縣發生空難災害時之災害損失能減低。

1. 建立空難災害應變體制。
 - (1) 由消防局研擬空難事故發生於不同地形之相對因應方案及搜救對策。
 - (2) 各單位平時應加強救災設備器材資料庫建置，並擬定相關管理、保養、檢查等對策。
 - (3) 各單位平時應建立動員人力編組，擬定通聯方式，並確保通訊暢通，一有空難災害發生時及能動員相關人力投入災害現場。
 - (4) 由社勞處建置災害防救團體及災害防救志願組織之聯絡機制。
 - (5) 由消防局妥善整備消防救災之車輛、機械及裝備、器材；並訂定支援協定及建立聯絡機制。
 - (6) 由衛生局選定緊急醫療設施據點，儲存急救用藥品醫材，並與醫療機構訂定緊急醫療救護聯絡機制。
2. 辦理搜救、滅火、緊急醫療救護事項。
 - (1) 緊急聯絡民間災害防救組織及義消、義警、義交前往事故現場協助搜救、滅火，並建立災時志工支援受理及任務安排之體系。
 - (2) 完成醫院救護隊編組、衛生動員藥品醫材儲備、各醫院病床救護能量之查核及救護車輛之管理與規劃等整備事項。
 - (3) 辦理罹難者遺體放置所需冰櫃等之協調與調度事項整備。
3. 提供臨時收容之安全處所。
 - (1) 規劃整備災害區域臨時收容所、設施之事宜。
 - (2) 規劃臨時收容所需物資之調度、供應計畫。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，俾利空難發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：社勞處、衛生局）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第肆節 毒性化學物質災害

壹、工作要項

1. 各毒性化學物質災害防救相關行政機關、單位及公共事業應設緊急應變小組，建立緊急聯絡機制。
2. 辦理毒性化學物質災害防救訓練、演習及無預警測試。

貳、對策與措施

建構本縣毒性化學物質災害防救體系。

1. 防災訓練及宣導：辦理平時防災宣導外，配合內政部於每年 921 國家防災日、防災週、國家防災日期間五月第一週為『防災週』，積極加強推動全民防災運動，並加強各級學校相關課程及學藝活動、防災常識教育。其他各級機關、學校、公民營事業、醫療機構及供公眾使用場所，規劃辦理年度防災訓練及宣導。
2. 加強消防人員應變能力：為提升消防人員救災技能及提高民眾防火意識，加強各消防分隊對於其轄內特殊、危險性較大場所之救災應變能力，本縣消防局每月排定一分隊擇定一特殊場所實施教災演練。
3. 區域演習與業務單位演習合併辦理：區域演習與業務單位演習合併辦理，亦即災害業務主管機關召集有關單位及災害想定區之鄉鎮市公所共同辦理，能減少演習經費開銷，並提昇成果。
4. 輔導廠場成立聯防組織。
5. 定期檢討「南投縣毒性化學物質災害處理中心作業要點」。
6. 建立「南投縣毒性化學物質災害疏散避難作業原則」。
7. 定期更新「聯防組織」及轄內運作列管毒性化學物質廠家名冊。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，俾利毒性化學災害發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、環保局（協辦機關：各相關防救災單位）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第伍節 重大火災及爆炸災害

壹、工作要項

1. 各災害防救相關行政機關、單位及公共事業應設緊急應變小組，建立緊急聯絡機制。
2. 訂定地方政府間相互支援協定。
3. 與民間團體或相關業者訂定各項救災及搶修人力、機具、物資之支援協議。
4. 每年配合一一九擴大防火宣導，舉辦消防勤務演習。

貳、對策與措施

提升縣府各機關間橫向整合能力與相互協助聯絡管道，以期發生重大火災、爆炸災害時之災害損失能減低。

1. 緊急應變小組編組：緊急應變小組由各編組單位(機關)主管(首長)或公共事業負責人擔任召集人，召集所屬單位、人員及附屬機關予以編組，並指派副首長、承辦科室主管為該小組業務主管，擔任各該機關、單位或公共事業災害防救業務聯繫協調窗口。
2. 強化災害應變中心系統設備容量與分案功能：持續強化災時民眾使用119系統報案時，災害應變中心系統設備容量與分案功能。
3. 訂定災害緊急應變之相互支援協定：與鄰近地方政府訂定災害緊急應變之相互支援協定，以利災害相互支援搶救。
4. 災害防救相互支援相關事項：災害防救相互支援相關事項應包含各階段工作；教育、演習等減災整備階段，防洪、滅火、救助、醫療救護、緊急救護、遺體處理等應變階段，生活維持等復建階段。
5. 災情擴大申請支援：災情擴大需增派兵力或特種機具支援時，立即向上級申請國軍支援，強化救災工作。
6. 造冊控管並定期更新資料：有關軍方、民間義工支援協定及開口合約廠商所能動員數量，詳細造冊控管並定期更新聯繫名冊及救災支援能量，以利災時支援調度。

7. 加強消防人員應變能力：為提升消防人員救災技能及提高民眾防火意識，加強各消防分隊對於其轄內特殊、危險性較大場所之救災應變能力，本縣消防局每月排定一分隊擇定一特殊場所實施救災演練。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，俾利災害發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：本府各相關局室）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第陸節 重大交通事故災害

壹、工作要項

1. 嚴格取締超速、酒後駕車及不遵守號誌行進等危險行為。
2. 建立災情蒐集通報與分析應用之機制。
3. 搜救及緊急醫療救護器材之整備。

貳、對策與措施

透過相關災害預防措施，減低本縣發生重大交通事故災害時之機率。

1. 加強警告設施並提送交通維持計畫：公路總局南投、埔里、信義工務段道路施工時，應確實要求施工單位加強警告設施，並提送交通維持計畫，以避免重大陸上交通事故發生。
2. 嚴格取締危險行為：為避免車速過快引發交通事故災害，警察局交通隊應嚴格取締超速、酒後駕車及不遵守號誌行進等危險行為。
3. 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。
4. 整備災時的緊急醫療救護體系：應整備災時的緊急醫療救護體系，訂定救護指揮與醫療機構及各醫療機構間之通報程序，規範處理大量傷患時之任務分工，並定期實施演練。

參、預期成果

藉由相關工程、教育及執法措施，減低陸上交通事故發生之可能性。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、警察局（協辦機關：衛生局、消防局、公路總局南投、埔里、信義工務段）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第柒節 生物病原災害

壹、工作要項

1. 災害防救人員之整備編組。
2. 演習訓練。
3. 緊急運輸對策。
4. 災害應變中心之設置規劃。
5. 災情查報與通報系統之建置。

貳、對策與措施

災害防救人員動員系統建置的主要目的在於執行災害搶救工作，藉由將救災人力資源系統化整備，於災害發生時有助於迅速的動員並建立防救工作秩序，以達到有效整合及系統化的管理。各級業務機關及相關公共事業應訂定災害應變人員緊急動員計畫並建立機制建立動員民間組織與志工之整備編組防疫志工之機制。

演習訓練之狀況訂定條件，應依據災害設定規模資料進行建置，並針對所研擬之狀況訂定條件，進行防救災資源整備及因應措施之建置。定期舉辦年度整合演習。

災害發生後，首要工作為確保人員之生命安全，為迅速將災區民眾緊急疏散及撤離。避難疏散運輸應考量災害規模大小、緊急程度、發生位置、時間等因素，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，以利於第一時間將受災者送往安全區域外，並使緊急應變人員與器材能更快速地進入災區。考慮受災區域之受災狀況、輸送優先順序、對象與方法擬訂緊急對應方法。

當本縣有法定傳染病疫情發生且有擴大趨勢之虞時，得依災害狀況分級開設縣級、鄉鎮市級災害應變中心，以執行災害緊急應變事宜。應依循通報系統，以確實將災情傳遞至決策者，以確實進行相關緊急搶救應變措施。

1. 明訂生物病原災害應變作業要點：載明生物病原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。
2. 內部成立緊急應變小組：各主管災害之行政機關或事業機構為執行防災業務計畫，並配合應變中心之指示從事各項災害應變措施，平時應於內部成立緊急應變小組。
3. 民眾疏散作業及衛教宣導：協助疏散健康民眾及協助於車站或運輸工具明顯處張貼宣導海報，或以跑馬燈、廣播等方式進行旅客衛教宣導，病人則由本府消防局救護車協助載送。
4. 建立相關資源及聯繫名冊：聯繫民間組織、志工等工作團體，確立可配合人員、團體及可協助之災害防救工作項目，建立相關資源及聯繫名冊。
5. 加強疑似傳染病與不明原因疾病之偵測演練。
6. 督導醫療照護機關及各醫療院所，定期辦理防救演練。
7. 配合中央規劃辦理生物病原災害演練。
8. 災害應變之避難輸送整備：為辦理災害應變之避難輸送，應規劃運送設施、運送據點(車站、市場等)與有關替代方案。此外對運送系統應考量其防災之安全性，且應協同有關機關建立緊急運送網路。
9. 擬定緊急因應計畫：考慮受災區域之受災狀況及輸送優先順序及對象擬定緊急對應方法。
10. 緊急應變小組運作：生物病原災害緊急應變小組之運作須因應緊急狀況動員集合，以及為成立災害應變中心先期工作做準備。
11. 訂定生物病原災害緊急應變小組作業要點：訂定生物病原災害緊急應變小組成立條件、動員、撤除時機之規定。
12. 生物病原災害緊急應變小組設置固定作業場所：設置生物病原災害緊急應變小組應有固定作業場所，配備傳真、聯絡電話及相關必要設備，指定 24 小時聯繫待命人員，受理電話及傳真通報，對於突發狀況，立即反應與處理。
13. 擬定應變小組協調通報作業規定：擬定生物病原災害緊急應變小組應

主動互相聯繫協調通報相關作業規定，以執行災情蒐集、查證、彙整、通報、災害搶救及救災資源調度等緊急措施。

14. 訂定生物病原災害應變中心整備事項。
15. 規劃生物病原災害應變中心設置須具備之軟、硬體設施。
16. 建置災情蒐報傳遞之機制及流程。
17. 掌握各區內各類傳染病疫情：應確實掌握各區內各類傳染病疫情，隨時注意有無流行發生之可能，並應特別注意機關團體(工廠、學校、人口密集機構)內有無異常請假情形，如病例發生超出該傳染病預期值，應隨即派員進行病例調查，並向衛生福利部疾病管制署進行通報。

參、預期成果

督導本縣各管理權責機關訂定災害防救計畫，作為執行災害防救業務之依據，俾利預防及生物病原災害發生時，減輕災害損失。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、衛生局、消防局、環境保護局、警察局、社會及勞動處、民政處、新聞及行政處、工務處、衛生所、傳染病隔離應變醫院、本縣各醫療院所。

伍、經費概算

各災害防救單位自行編列。

第捌節 日月潭船難事故災害

研擬如何迅速的處理日月潭交通事故之相關計畫，將有助於減低社會成本損失並確保船舶人員安全及災害損失。

壹、工作要項

1. 加強宣導船舶交通安全觀念，並推廣法治教育。
2. 不定期稽核船舶安全設備，確認救生設備、救火及相關航行儀器運作無誤，以維航行安全。
3. 定期辦理船舶業者緊急救難訓練及自我演練，了解業者自我救助程序與能力，並提昇業者抗災能力。

4. 定期檢討日月潭船舶載客之應變及救援作業程序。

貳、對策與措施

透過相關災害預防措施，減低本縣發生重大船難事故災害時之機率。

1. 辦理平日訓練及觀摩：由交通部航港局(中部航務中心)及觀光處辦理船舶事故搶救演習督導業者辦理平日訓練及觀摩，以便加強自救應變能力及動員能力。
2. 建立人力編組及通聯方式：各單位平時應建立動員人力編組，擬定通聯方式，並確保通訊暢通，一有船難災害發生時及能動員相關人力投入災害現場。
3. 妥備救災機具與支援協定及建立災害防救志願組織聯絡機制：由消防局妥善整備消防救災之車輛、機械及裝備、器材；並訂定支援協定及建立災害防救志願組織之聯絡機制。
4. 由消防局執行「日月潭航運災害搶救應變計畫」。
5. 定期維護日月潭航道及碼頭設施維護事宜及宣導：由交通部觀光局日月潭國家風景區管理處定期維護日月潭航道及碼頭設施維護事宜，與觀光處宣導航安行為，提供民眾安全搭乘觀念。
6. 醫療救護整備：由衛生局修訂大量傷患救護法及作業程序，及選定緊急醫療設施據點，儲存急救用藥品醫材，並與醫療機構訂定緊急醫療救護聯絡機制。
7. 水污染事件緊急應變：由環境保護局修訂「南投縣政府水污染事件緊急應變作業計畫」，相關單位配合辦理水質採樣、油污防堵等分工事宜。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，減低日月潭水上交通事故發生之可能性。

肆、辦理機關

觀光處(協辦機關：災害防救辦公室、消防局、衛生局、環境保護局、警察局、新聞及行政處、交通部觀光局日月潭國家風景區管理處、交通部航港局中部航務中心、台灣電力股份有限公司大觀發電廠、南投縣渡船遊艇商業同業公會)

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第玖節 輻射災害

本縣依轄區內現有資源建立緊急應變機制，訂定災害防救計畫作為執行災害防救業務之依據，以提升縣民災害防救意識，減輕災害損失，保障縣民生命財產安全。

壹、工作要項

1. 建立輻射災害應變機制。
2. 維護輻射防護裝備與設備。
3. 資訊收集與顧問機制。
4. 人員培訓與演練。

貳、對策與措施

為健全本縣輻射災害防救體系，強化平時災害預防，督導本縣各管理權責機關擬訂災害防救相關計畫執行災害防救業務，以降低輻射災害事故發生時所造成之安全危害或環境污染。

1. 輻射災害應變機制之建立
 - (1) 輻射災害防救應變架構及任務分工：依本縣作業要點規定，由消防局、南投縣後備指揮部、衛生局、警察局、民政處、環境保護局、農業處及相關公共事業建立輻射災害緊急應變組織架構及任務分工。
 - (2) 輻射災害緊急聯絡機制：建立本府橫向及縱向人員通訊清單，並建立通報機制，定期實施通訊測試，確認輻射災害發生時能立即通報原能會核安監管中心(電話：02-82317250 或 0800-088-928；傳真：02-82317274 或 7284)，**影音資料傳送至 0937-118-609 或 LINE 通訊軟體 (ID: aecnsdc)**。
 - (3) 緊急應變場所之規劃與維護：
 - (a) 災害應變中心：本府災害應變中心設於消防局 A 棟 4 樓(地址：南投縣南投市民族路 494 號)，平時整備及維護作業由消防局負責。

- (b) 前進指揮所:本府災害應變中心前進指揮所視事故所在地，設於鄰近的鄉鎮區級應變中心或適當場所。
 - (c) 避難收容處所:本府已整合現有之各類型災害避難收容場所，預劃為輻射災害避難收容場所，並建有場所及管理人清冊(如表 2)。
 - (d) 平時制訂輻射災害應變場所之整備事項，以於災時實施災害防救作為。
- (4) 緊急醫療救護整備：
- (a) 本府應配合衛生福利部確立緊急醫療救護、派遣及收容機制，並由本府衛生局統籌與督導醫療單位以確立權責。
 - (b) 本府轄內並無具輻傷緊急醫療救護處置之醫療院所，當輻射災害發生且民眾需輻傷處置時，由衛生局協助民眾往鄰近輻傷醫院就醫。
- (5) 支援協定：本府業已與南投縣後備指揮部建立支援協定；由於轄內並無合格輻射防護偵測業者，本府透過原能會，掌握鄰近縣市之合格業者名單。
2. 輻射防護裝備與設備維護：
- 本府輻射防護裝備計有輻射偵測儀器兩台，指定專人管理與維護。
3. 資訊收集與顧問機制
- (1) 本府應由消防局負責規劃輻射災害現場資訊收集與聯繫人員的指派機制，人員須經完整訓練並具防護能力，於第一線災區資訊無法取得或資訊管道不暢通時，可立即調派人力及資源至災區收集資訊。
 - (2) 為了分析資訊以利決策，本府消防局應協同原能會培育轄內輻射防災人才並建立顧問機制，若有必要應建立顧問清單，推動各項災害防救對策之研擬與精進。
 - (3) 本府目前合作之災害防救協力機構計有 1 家:社團法人中華永續發展科技協會。
4. 人員培訓與演練
- (1) 培育防救災專業人才
 - (a) 本府應結合中央力量，積極推動輻射防災培訓業務以培育相關人才，促使其依職務或任務分派，了解並熟悉相關內容，

包含：輻射災害及其特性、應變組織及機制、輻射健康效應、輻射防護、輻射偵檢設備、民眾防護行動、輻傷醫療救護。

- (b) 本府應由消防局每年針對輻射災害防救緊急應變有關人員，辦理輻射災害防救教育訓練，必要時得邀請原能會派員講授專業課程。

(2) 演習

- (a) 本府應配合原能會之各項演習、演練，並視需要自行辦理演練。
- (b) 演習、演練結束後，應針對演練內容與成果進行檢討修正。

(3) 宣導活動

- (a) 本府應定期由消防局進行輻射防災推廣與宣傳活動。
- (b) 本府應鼓勵民眾參與各項輻射災害演習活動，透過實作相關內容以促知識與熟練度之提升。
- (c) 本府應加強學生輻射防護教育。
- (d) 本府應配合原能會舉辦各類活動，主動提升輻射安全與應變知能。

(4) 本府已將輻射災害防救納入程序書，包括

- (a) 「南投縣災害防救作業手冊」第五章災害防救作業流程圖，及第七章災害防救作業規範。
- (b) 府授消管字第 1080156382 號函頒之「南投縣輻射災害應變標準作業要點」。

參、預期成果

督導本縣各管理權責機關訂定災害防救計畫，作為執行災害防救業務之依據，以提升縣民災防救意識，減輕災害損失，保障民眾生命財產安全。

肆、辦理機關

災害防救辦公室(編制內相關單位)、消防局

伍、經費概算

本計畫之各工作所需經費，由各協辦機關編列相關預算支應。

第壹拾節 動物疫災

壹、工作要項

1. 強化應變體系
2. 加強疫病監測及預警，建立通報機制
3. 防疫物資設備之整備
4. 應變人力整備
5. 災害防救演練、訓練
6. 溝通機制建立

貳、對策與措施

1. 規劃建置因應動物疫災防救體系及相關措施：配合中央業務主管機關，規劃建置因應動物疫災防救體系及相關措施，包括重要動物疫災通報流程及緊急應變處理措施，明定緊急應變人員編組、緊急聯絡方法、任務分配、作業流程等，並辦理演訓。
2. 與國軍依有關規定訂定相互支援協定：與國軍依有關規定訂定相互支援協定，規定派遣程序、聯繫方法及聯絡對象，平時將相關救災裝備器材及應變人力納入救災編管及編組加強聯繫。
3. 進行採樣監測：配合中央主動監測計畫進行採樣監測，並掌握轄內各項動物疫病可疑疫情，派員進行案例調查，依法通報，俾利即時採取各項防疫措施。
4. 加強整備防疫物資：針對動物疫災所須，加強整備緊急防疫所需之各項消毒藥品、裝備、器材及其他防疫物資。
5. 規劃災害相關銷毀處理事項：動物疫災災害之動物屍體、相關副產品及廢棄物之銷毀處理及運送，規劃相關資源整備與調度事項。
6. 提升第一線動物防疫人員疫災之調查與診斷能力。
7. 規劃動物疫災擴大之備援人力方案。
8. 實施災害之模擬演練訓練：實施災害之模擬演練、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。
9. 視需要配合規劃跨縣市災害緊急應變對策之訓練。
10. 建立聯繫溝通管道：與中央部會、鄰近縣市政府及本縣各鄉鎮市公所建立疫情溝通管道，並加強與民眾之溝通策略。

參、預期成果

達到動物疫災整備目的。

肆、辦理機關

依據南投縣動物疫病防疫災害處理中心作業要點辦理相關作業權責分工。

伍、經費概算

由各機關編列相關預算支應。

第壹拾壹節 植物疫災

壹、工作要項

1. 秋行軍蟲防災體系建置
2. 災害應變資源整備
3. 秋行軍蟲災害防救人員之整備

貳、對策及措施

1. 強化秋行軍蟲應變體系
 - (1) 本府各業務主管機關應相互聯繫、協調，建立災害防救聯絡體系，以做為災害應變之準備。
 - (2) 本府應配合各中央業務主管機關，規劃建置因應秋行軍蟲災防救體系及相關措施，包括重要秋行軍蟲蟲害通報流程及緊急應變處理措施，明定緊急應變人員編組、緊急聯絡方法、任務分配、作業流程等，並辦理演訓。
 - (3) 本府與國軍應依有關規定訂定相互支援協定，規定派遣程序、聯繫方法及聯絡對象，平時將相關救災裝備器材及應變人力納入救災編管及編組加強聯繫。
 - (4) 本府業務主管機關平時應厚秋行軍蟲救災應變能力。
2. 加強秋行軍蟲監測及預警，建立通報機制
 - (1) 本府應配合主動監測計畫進行秋行軍蟲採樣監測，並掌握轄內各項植物遭受秋行軍蟲蟲害可疑疫情，派員進行案例調查，依法通報，俾利即時採取各項防疫措施。
 - (2) 如農委會研判秋行軍蟲疫災發生之可能性，必要時本府配合派遣疫情調查小組實地查訪，以早期偵測疫災發生，並建立完善之調查防治機

制，以即時掌握異常狀況。

3. 溝通機制建立

(1) 利用農委會及外交部適時發布國際秋行軍蟲災疫情或相關警示資訊轉知本府相關單位。

(2) 本府與農委會應建立疫情溝通管道，並加強與農戶之溝通策略。

4. 加強整備防治物資：本府針對秋行軍蟲疫災所需，加強整備緊急防疫所需之各項防治藥品、裝備、器材及其他防治物資。

5. 規劃物殘體及廢棄物之銷燬處理及運送事項：本府針對秋行軍蟲災害之植物殘體及廢棄物之銷燬處理及運送，規劃相關資源整備與調度事項。

6. 提升疫災調查診斷能力：本府應提升第一線植物防疫人員疫災之調查與診斷能力，俾有效發揮快速診斷即時防堵功能。

7. 提升第一線人員安全性：由農委會協助本府提升第一線植物防疫人員防護知識及裝備，確保現場人員之生物安全。

8. 本府規劃植物疫災擴大之備援人力及產業團體代表人力方案。

參、預期成果

達到植物疫災整備目的。

肆、辦理機關

農業處。

伍、經費概算

由各機關編列相關預算支應。

第壹拾貳節 森林火災

壹、對策與措施

1. 應變機制之建立

(1) 各單位應訂定緊急動員計畫與應變作業規定，明訂執行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。(農業處)

(2) 應建置及整合救火團隊以支援協助救火行動。(農業處、消防局、鄉

鎮公所)

- (3) 請求林務局林管處及國軍支援，包括：支援時機、派遣程序、聯繫方法及聯絡對象，平時加強聯繫，並共同實施演練。(農業處、民政處)
 - (4) 依相關規定辦理及建立申請直升機支援森林滅火機制，並維護轄內直昇機救援場地之安全，以利進行支援。(農業處、消防局)
 - (5) 加強現場前進指揮所設施、設備之充實，且應考慮食物、飲用水等供給困難時之調度機制，並應確保停電時也能繼續正常運作。(農業處、社勞處、鄉鎮公所)
 - (6) 事先推算預測可能受害之地區及範圍，進而擬定各種災害防救對策，其內容應涵蓋：
 - (a) 臺灣森林火災依發生之海拔高度，可概分為高山草原火災、中高海拔針葉樹林火災、中低海拔針闊葉混交林火災、低海拔闊葉樹林火災及海岸林火災等數種型式，就其境況加以模擬、並推估災害之規模及損害。(農業處)
 - (b) 製作森林火災防災地圖與資料，作為防災資訊之參考。(農業處)
 - (7) 建置救火團隊以支援協助救火行動。(消防局、農業處)
 - (8) 與國軍應依有關規定訂定相互支援協定，規定支援時機、派遣程序、聯繫方法及聯絡對象，平時加強聯繫，並共同實施演練。(農業處、消防局)
 - (9) 與相關公共事業機關(構)應加強災害應變中心(緊急應變小組)設施、設備之充實，且應考慮食物、飲用水等供給困難時之調度機制，並應確保停電時也能繼續正常運作。(各相關單位)
 - (10) 注意身心障礙者、婦女、兒童、原住民等身分民眾，確保災時轄內弱勢族群享有足夠的保障機制，以強化渠等在自然災害中的保護與安全。(社勞處、民政處)
2. 災情蒐集、通報與分析應用之整備
- (1) 災情蒐集與通報：
 - (a) 建立多元化災情蒐集與通報管道，並建立各機關間資訊分享機制。(警察局、民政處、農業處、消防局、鄉鎮公所)
 - (b) 就國有林、公有林、私有林之森林資源，建立完整地理資訊系統。

- (c) 依據歷次災害發生時間、地點，劃定災害之危險區域範圍，於重要林道設置管制站，登記民眾出入山情況，並提醒出入山區民眾注意防火，避免不慎引發森林火災。(農業處、警察局)

(2) 災情分析應用：

- (a) 邀集森林火災相關專家與技術人員組成諮詢小組，針對災情研析以提供救災諮詢與建議。(農業處)
- (b) 依據「行政院農業委員會森林火災處理諮詢小組設置要點」邀集森林火災相關專家與技術人員組成諮詢小組，針對災情研析以提供救災諮詢與建議。

(3) 災情通訊設施：

- (a) 確保災害時通訊之暢通，應建立多元通訊系統，並配置不斷電及備援系統以為應變替代方案。
- (b) 定期辦理通訊設施檢查、測試及操作等訓練，並模擬斷訊或大量使用時之應變作為。
- (c) 建構災害防救通報網路及通報專線，以提供災害發生時民眾報案之用，並確實將災害現場資訊傳達至各級災害應變中心及防救災有關機關或單位。(農業處、消防局、民政處)

3. 滅火、緊急醫療救護之整備

(1) 滅火

- (a) 對於森林火災高危險區應規劃配置消防水槽或蓄水池等，並運用湖泊、河川等自然水源，務求消防水源多樣化及適當配置。(消防局、農業處、工務處)
- (b) 森林火災高危險區應充實消防車輛、裝備及器材。(消防局)
- (c) 平時應加強義消等災害防救團體及災害防救志願組織的編組與演練。(消防局、農業處、民政處、社勞處、原民局、警察局、鄉鎮市公所)

(2) 明定執行災害防救人員之名冊、緊急連絡方法、任務分配、作業流程及注意事項。(消防局、農業處)

(3) 充實救火、救護之車輛、裝備及器材，應隨時保持妥適勤用狀態，並確保山區無線電通訊網路之暢通。(消防局)

(4) 為建立森林火災空中消防及救護機制，林務單位應負責山區直升機臨

時起降平台等設施維護，並與國防部及內政部空中勤務總隊應定期會勘起降平台勘用狀態；內政部空中勤務總隊則維持直升機及各項吊掛裝備之妥善率，隨時支援空中滅火、運補、勘災及救護等作業，並逐年編列預算維護及更新。(農業處)

(5) 緊急醫療救護之整備

- (a) 森林火災高危險區之醫療救護單位應增加燒傷及外傷處置裝備與訓練，及預先規劃傷患轉診後送機制。(衛生局、消防局)
- (b) 規劃與訓練鄰近森林火災危險區域醫療救護人員，於災時配合森林火災現場指揮系統作業，及時進駐災區成立急救站，為救災人員、部落居民進行初步急救醫療。(衛生局)
- (c) 整備災時的緊急醫療救護體系，並定期辦理各機關間聯合演練。(消防局、衛生局)

4. 緊急運送之整備

- (1) 針對森林火災高危險區村落人員疏散路線、運送路線建立網絡。(農業處、社勞處、民政處、消防局、警察局、新聞及行政處、鄉鎮公所)
- (2) 森林火災高危險區之運輸需求，事先與相關業者建立運送機制，以利緊急運送人員、器材及物資。(工務處)
- (3) 針對森林火災高危險區域規劃直升機起降之預定場地，供作緊急運送之用。(農業處)
- (4) 規劃災時即時啟動災區替代道路及交通管制等措施。(工務處、警察局)

5. 避難收容之整備

- (1) 劃設緊急避難路線及指定適當地點作為避難場所，並宣導民眾周知，定期動員居民進行防災演練，對老人、外籍人士、嬰幼兒、孕婦、產婦、身心障礙者及低收入戶等弱勢族群應優先協助。同時加強老人照顧知能訓練及性別平等教育等，以使避難收容地點之空間規劃與工程設計具性別友善性，並提升照顧者性別平等意識，完善環境。(社勞處、鄉鎮公所)
- (2) 對指定避難場所附近規劃配置儲水槽、臨時廁所及傳達資訊與聯絡之電信通訊設施；並規劃食物、飲用水、藥品醫材、炊事用具之供應。同時提供長者安全、無障礙、性別平等、節能減碳之避難收容場所。

(社勞處、鄉鎮公所)

- (3) 定期檢查指定避難處所之設施及儲備之物資，並訂定有關避難場所使用管理須知，宣導民眾周知。(社勞處、鄉鎮公所)
- (4) 依地形位置、歷年災情等資料，調查評估可供搭建臨時收容所之用地，掌握搭建所需物資及調度供應機制。(農業處、社勞處、鄉鎮市公所)
6. 物資供應調度之整備：以森林火災高危險區為基點，推估森林火災時，救災人員與避難居民所需食物、飲用水與生活必需品之種類、數量，必要時與鄰近相關單位、業者訂定支援協定供應。(農業處、社勞處、鄉鎮市公所)
7. 災情資訊之整備
 - (1) 對鄰近火場村莊、部落提供訊息，俾預為準備避難或相關防範作為。(農業處、鄉鎮公所)
 - (2) 指定專人就森林火災之防救作為、進度、火場之擴張速度等對外定時、定點發布新聞，提供民眾正確資訊，同時呼籲民眾避免前往災區。(農業處)
8. 二次災害防止之整備：充實與維護必要之裝備、器材及災害監測器具，以防止二次災害之發生，當火災跡地有土石崩落之虞時立即調度進行緊急處理。(農業處、消防局)
9. 災害防救之演習訓練
 - (1) 模擬大規模森林火災各種情境實施演習與訓練，並於演練後檢討評估，供作災害防救之參考。(農業處、消防局)
 - (2) 演練時應協同其他林地管理機關、警察、消防、國軍、災害防救團體志願組織)、空中勤務總隊等辦理聯合救災訓練，並請森林火災危險區域部落居民加入避難疏散演練。(農業處、消防局、民政處、警察局)
 - (3) 滅火技能訓練：加強救火員編組訓練，辦理事務緊急應變指揮系統(ICS)之整備、訓練及推動事項，各林區管理處、地方政府必要時協同其他林地管理機關、警察、消防、國軍等辦理聯合救災訓練，充實專業知識，提升救火技能。(消防局、農業處)
 - (4) 救災、救護演習：每年進行森林火災災害防救演練，模擬災害發生狀況，動員各相關機關，執行防災及救護之緊急應變措施，並加強各機關之合作。

10. 災後復原整建之整備： 整備地籍、建築物、權利關係、設施、地下埋設物、不動產登記等資料與測量圖面、資訊圖面等，以備順利推動復原重建。(農業處、消防局)

貳、辦理機關

農業處、民政處、社會及勞動處、消防局、工務處、警察局、新聞及行政處、衛生局、原民局、鄉鎮市公所。

第壹拾參節 礦災

壹、對策與措施

1. 礦災災害之動員整備
 - (1) 應設緊急應變小組，與各災害防救相關機關、單位及轄區礦場建立緊急聯絡機制，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。
 - (2) 應加強礦災災害應變中心（或緊急應變小組）設施、設備之充實及耐災性；並確保停電時也能繼續正常運作。
 - (3) 為健全礦災災害緊急動員機制、增加各業務單位垂直及橫向聯繫，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。
 - (4) 各業務主管機關應與礦災防救體系保持聯繫，主動提供應變需求與支援事項，辦理礦災災害防救、應變及召集事項之準備。
2. 災害預警
 - (1) 對於可能發生之礦災災害，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，並規劃實施災前之警戒避難引導機制。
 - (2) 石油及天然氣礦場應建立石油及天然氣輸送管線兩端資訊監視系統，設立輸送異常警戒標準，落實輸送管雙向異常監控與警告，俾面對異常狀況時能立即採取因應措施。
3. 建立災情蒐集、通報體制
 - (1) 災情查報機制系統，建立通報聯繫機制。
 - (2) 建立多元化災情通報管道，建置各機關與礦場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) 礦場應與經濟部礦務局及南投縣政府各相關權責機關及與礦場相關指定之公共事業單位建立通報機制，以利執行緊急應變等措施。
- (4) 建立預先傳達民眾警訊之通報體系，依據礦災災害之發展潛勢，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。

4. 確保通訊暢通

- (1) 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核心網路機房建置緊急電源，並妥善維護，以避免發生大規模停電事故時，造成通訊中斷。
- (3) 地下礦場應在礦場坑內與坑外主要地點設置相互連繫之警鈴、電話、對講機或其他通訊設備及指示緊急避難方向之顯明標示；露天礦場及石油、天然氣礦場除應設置無線、有線電話之外，事務所、車輛、作業地點之間應設無線對講機，以為礦場內及對外之通訊；經濟部礦務局應定期派員對礦場之通訊系統予以測試、查核，確保通訊隨時暢通。

5. 災情分析應用

平時應蒐集有關礦災防救災資訊，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。

6. 搜救、救災及緊急醫療救護之整備

- (1) 應督導其所屬露天礦場、地下礦場及石油天然氣礦場，平時應整備、維護及定期檢驗發生礦災之搜救、緊急醫療救護所需之裝備、器材及資源。
- (2) 應依礦場安全法令之規定督導礦場建立「救災統一指揮系統」，成立救護隊組織與建立隊員之聯絡體系，並定期實施訓練及演習。
- (3) 應針對礦場籌組專業應變技術團隊，訂定相關應變搶救程序，整備偵檢儀器及安全防護裝備，定期實施演練與訓練。
- (4) 應依據礦災災害風險範圍配置充足的應變器材與人力，以有效防堵災害擴大。
- (5) 應充實應變能量，並對於具有救災、救護裝備、車輛及人員之業者，建立其聯防編組、指揮調度、人員訓練等相關資料。
- (6) 應整備災時的緊急醫療救護體系，掌握本市緊急醫療救護資源，整備

適當藥品藥材，建置大量傷病患及特殊事件之緊急傷病患收治處置通報流程，並實施演練。

7. 緊急運送之整備

- (1) 應導警察機關整備執行災害警戒之裝備、器材。
- (2) 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。
- (3) 為確保災害應變之緊急運送，工務處應規劃運送設施、路線與有關替代方案。

8. 公用設施、設備復原之整備

- (1) 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。
- (2) 應督導相關機關對於較易受損之交通運輸系統，整備防止礦災災害發生之預防措施。
- (3) 應督導有關救災工程機具之運用整備。
- (4) 督導各電信業者辦理受損電信設備線路之修復備援事項。

9. 提供受災民眾災情資訊之整備

- (1) 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。
- (2) 應事先規劃建立災情及防災諮詢單一窗口，並由中央相關機關、礦場及與礦場相關指定之公共事業依權責配合辦理。

10. 防止二次災害之整備

- (1) 應充實與維護必要之裝備、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)。
- (2) 應於災害發生後進行道路障礙物移除及緊急修復所需人員、器材及設備之整備。

11. 災後復原重建之整備

- (1) 應事先整備各種資料的整理與保全(地籍、建築物、權利關係、設施、地下埋設物、不動產登記、各類金融資料與測量圖面、資訊圖面等資料之保存及其備援系統)，以順利推動災後復原重建。
- (2) 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。

12. 罹難者遺體處理之整備

- (1) 應辦理罹難者遺體放置所需冰櫃、屍袋等調度事項之整備。
- (2) 應掌握冷凍貨櫃之調度等相關資訊。

13. 其他防災整備事項：依各相關法令設立、管理之主管機關應督導其所屬單位，執行有關礦災災害搶救整備工作事項。

貳、辦理機關

各石油天然氣礦場、礦場相關指定之公共事業單位、經濟部礦務局、各礦場事業單位、國家通訊傳播委員會、經濟發展局、公用事業單位、衛生局、消防局、交通局、警察局、工務處、地政處、民政處、各業務主管機關

第壹拾肆節 懸浮微粒物質災害

壹、工作要項

1. 應變機制之建立。
2. 災情之蒐集、通報、通訊及資訊提供之確保。
3. 緊急運送、民生物資調度供應及避難收容之整備。
4. 防災教育訓練及宣導。

貳、對策與措施

建構本縣懸浮微粒物質災害防救體系。

1. 應變機制之建立：
 - (1) 制定通報流程、通報時機、災害通報表等，俾利災情通報。
 - (a) 成立應變指揮中心。
 - (b) 執行成果回報。
 - (2) 督導所屬利用平時建立懸浮微粒物質災害之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。
 - (3) 加強災害應變中心設施、設備之充實，以確保正常運作。
2. 災情之蒐集、通報、通訊及資訊提供之確保：
 - (1) 建立多元(語)災情通報管道及分享災情資訊，分析預測災害可能之影響，並通報各級災害防救機關。

- (2) 提供相關資訊予外國人，俾利離、減災。
 - (3) 依「消除對婦女一切形式歧視公約」(CEDAW)等規定辦理。
 - (4) 依相關平等法(權益)規定辦理。
 - (5) 通訊設施之確保：
 - (a) 建構防災通訊網路，以確保將災害資料傳達給各級災害應變中心及災害防救相關機關。
 - (b) 視需要規劃衛星通訊、資訊網路、無線通訊、行動災害訊息廣播等多樣性通訊設施之運用，以避免災害發生時，公眾電信網路滿載而無法緊急通聯。
 - (c) 視需要應定期辦理通訊設施檢查、測試、操作訓練，並模擬斷訊或超量使用時之應變作為。
 - (6) 災情分析應用：平時應蒐集防災有關資訊，建置災害防救資訊系統，並透過網路及各種資訊傳播管道，供民眾參考查閱。
 - (7) 規劃因應民眾需求之防災諮詢服務作業機制。
3. 緊急運送、民生物資調度供應及避難收容之整備：
- (1) 依轄內懸浮微粒物質災害風險潛勢及居民分佈情形，規劃疏散避難計畫，設置必要之場所及設備。
 - (2) 依據「南投縣災害防救辦公室設置要點」及其職掌表辦理。
 - (a) 提供災害緊急應變及運送交通運輸工具之引導及道路優先通行事宜。
 - (b) 辦理傷病患運送整備事項暨聯繫機制。
 - (c) 視需要與相關運輸業者訂定協議，以便陸、海、空之緊急運送。
 - (d) 為確保災害應變之緊急運送，相關局處安排運送設施(道路、軌道、機場等)、運送據點(醫院、車站等)與有關替代方案。
 - (e) 掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資料，推估需求，並規劃調度及督導供應。
 - (f) 考量災害種類、災害規模、人口分布、地形狀況，事先劃設適當地點作為災民臨時收容所，對高齡者、嬰幼兒、孕婦、產婦、身心障礙者、低收入戶及外籍人士等災害避難弱勢族群應優先協助，並宣導民眾周知。
 - (g) 在收容所或其附近設置儲水槽、臨時廁所及傳達資訊與聯絡

之電信通訊設施與電視、收音機等媒體播放工具；並規劃緊急民生物資之儲備及整備高齡者、身心障礙者、嬰幼兒、孕(產)婦、女性生理用品或其他傷病患等人士之避難所需設備，管理收容所使用，包含隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。

- (h) 為避免避難地點或臨時收容所之受災者因生活激變而影響身心健康，須經常保持避難地點良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況及考量醫療救護站之設置。尤應特別關心老人、身心障礙者、低收入戶、弱勢族群等災害弱勢族群身心健康，必要時得協調地區志工團體等組織的協助，並注意規劃符合性別(跨性別)平等規範。提供長者安全、無障礙、性別平等、節能減碳之避難收容場所，同時加強老人照顧知能訓練及性別平等教育等，以使避難收容地點之空間規劃與工程設計具性別友善性，並提升照顧者性別平等意識，完善環境。

4. 防災教育訓練及宣導：

- (1) 視需要邀請民眾、婦女、嬰幼兒、弱勢族群等辦理懸浮微粒物質災害防護防救訓練或模擬。
- (2) 視需要辦理民眾、婦女、嬰幼兒、弱勢族群等懸浮微粒物質災害防護講習。
- (3) 各級主管機關之間及各級主管機關與業者之間相互支援，共同實施演訓。

參、預期成果

藉由平時規劃、辦理、調查及檢查轄內救災資源（含民間救援人力、物力）資源建置，並建立通聯及資訊提供及確保機制，透過預先模擬或訓練，俾利懸浮微粒災害發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、環保局（協辦機關：各相關防救災單位）

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第肆篇 緊急應變對策

第壹章 各級災害應變中心之設立與運作

為預防災害或有效推行災害應變措施，當災害發生或有發生之虞時，由鄉鎮市長(鄉鎮市災害防救會報召集人)視災害規模成立鄉鎮市級災害應變中心；為處理災害防救事宜或配合鄉鎮市級災害應變中心執行災害應變措施，鄉鎮市級災害應變中心各編組組成單位同時或提前成立緊急應變小組；災害超過或可能超過鄉鎮市級災害應變中心之掌控時，縣長(縣災害防救會報召集人)視災害規模成立縣級災害應變中心；為處理災害防救事宜或配合各級災害應變中心執行災害應變措施，縣級災害應變中心各編組組成單位同時或提前成立緊急應變小組。

第壹節 緊急應變小組成立與運作

壹、工作要項

擬定本府各局室緊急應變小組成立與運作之機制。

貳、對策與措施

為達成更有效率之緊急應變小組成員與機具之動員以執行更完善之緊急應變小組運作

1. 完善緊急應變小組運作：依照「南投縣災害應變中心作業要點」相關規定辦理。

參、預期成果

確保緊急應變動員人力、機具迅速抵達，進行完善緊急應變小組運作，提供必要的處置作為。

肆、辦理機關

本府各單位、鄉鎮市公所(協辦機關：本府各防救災單位)

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第貳節 縣災害應變中心成立與運作

為達成更有效率之災害應變中心之動員，擬定縣級災害應變中心成立與運作之機制。

壹、工作要項

擬定縣級災害應變中心成立與運作之機制。

貳、對策與措施

依照「南投縣災害應變中心作業要點」相關規定辦理。

參、預期成果

藉由明確訂定災害應變中心作業要點，規範應有作為，迅速達到應變功能。

肆、辦理機關

本府各防救災單位。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第參節 鄉鎮市災害應變中心成立與運作

壹、工作要項

擬定鄉鎮市級災害應變中心成立與運作之機制。

貳、對策與措施

依據各鄉鎮市公所「地區災害防救計畫」相關規定辦理。

參、預期成果

藉由明確訂定災害應變中心作業要點，規範應有作為，迅速達到應變功能。

肆、辦理機關

鄉鎮市公所（協辦機關：本府各防救災單位）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第貳章 資訊蒐集、分析研判與通報

為有效執行災時應變措施，使各級災害應變中心指揮官得以迅速研判災情，進行適當之指揮決策，必須有賴於災時災害防救相關資訊的即時掌控，使決策者於最短時間內獲知各地災情狀況，下達正確研判，防止災情擴大。

有關災時緊急應變中心應變指揮官與決策者所需之災害防救資訊，應包含平時既有之靜態及災時主動蒐報之動態等兩大類資訊，並建置為決策支援系統，以利災情的快速通報及傳遞。淹水警戒資訊是由利用即時氣象水文監測資料查詢相對應之淹水潛勢資料，進一步研判可能發生淹水或橋樑中斷災情之警戒區域，**土石流及大規模崩塌警戒資訊則於行政院農業委員會水土保持局發布土石流及大規模崩塌紅、黃色警戒時，進一步研判可能發生土石流及大規模崩塌災害之警戒區域**，因此若能提早分析研判所獲得之資料，將有助於提升災害應變能力及時效性。

災區現場所獲得災情等各種情報可透過所有的聯絡方式，迅速且正確彙整於災害應變中心，因此情報一元化之蒐集，經分析並決定緊急應變活動計畫實有必要。此外，一旦進入緊急應變階段，縣級與中央政府應整合為一體，以作為判斷可能從事廣域援助的判斷依據。

壹、工作要項

1. 擬定規劃各層級災害應變指揮中心需要蒐集之資訊項目。
2. 建立災害應變指揮中心之淹水及**土石流暨大規模崩塌**警戒分析研判機制。
3. 擬定警戒與災情通報機制。

貳、對策與措施

蒐集災害防救資訊並建置為決策支援系統，供災害應變中心指揮官及決策者參考。

1. 災害防救資訊之蒐集
 - (1) 靜態資訊系統：中央、縣府、公共事業、及民間等相關災害防救單位之資訊、充實災情模擬分析之相關資訊、可提供災情研判救災處理等

專業人才之資訊等。

- (2) 動態資訊系統：包含颱風之即時資訊（如颱風位置、暴風半徑、移動路徑、各地累積降雨等）及本府各單位蒐集通報之災情。
2. 巡邏責任區：各鄉鎮市劃分為巡邏責任區之概念，由鄉鎮市災害防救業務單位組成災情資訊蒐集小組分別負責。
3. 建立監測網絡：結合現有各類監測之裝備，並配合警消機制，確實掌控本縣災時資訊。
4. 建立災害情報分享網絡：與中央災害防救業務主管機關共同建立傳遞災害預報與警報資訊之機制。
5. 建立災害查通報體系
 - (1) 迅速、精確掌握災情，及時採取適當措施，加強各業務災情查報功能，對於小型災害時透過各種災害查報體系，由現場救災人員協助傳遞，大型災害發生時由各單位依據主管權責彙整相關災害資料，並提送災害應變中心。災害相關資料之權責單位如下：
 - (a) 死亡人員名冊：由警察局配合地檢處彙整。
 - (b) 受傷人員名冊：由衛生局依據各醫院傳送資料彙整。
 - (c) 房屋毀損情形：由社勞處彙整。
 - (d) 縣、鄉道損壞情形：由工務處彙整。
 - (e) 省道損壞情形：由公路總局彙整。
 - (f) 中小企業災害損害：由建設處彙整。
 - (g) 農林水產損害情形：由農業處評估彙整。
 - (h) 教育設施損失情形：由教育處評估彙整。
 - (i) 電力、瓦斯、通信、鐵路、自來水等設施損壞情形：由各事業單位彙整提供。
6. 本縣消防局(一一九報案電話)接獲民眾或有關單位報案後，應立即動員救災，並立即轉知內政部消防署、行政院國家搜救指揮中心，各災害防救業務主管機關及本縣新聞及行政處，採取必要之應變措施，並陳報縣長。
7. 本縣警察局(一一〇報案電話)接獲民眾或有關單位報案後，應立即動員救災，並迅速向所屬上級機關通報及通報本縣消防局及通報行政院國家搜救指揮中心。
8. 本縣各相關單位、各鄉鎮市公所接獲民眾或有關單位報案後，應立即

依據權責動員救災，並迅速向所屬上級機關通報及通報本縣消防局及通報行政院國家搜救指揮中心。

9. 各災害防救業務主管機關接獲災害訊息後，應立即依據權責動員救災，並迅速向所屬上級機關通報及通報本縣消防局及通報行政院國家搜救指揮中心。
10. 本府新聞及行政處應掌握國內外各種電子媒體資訊，如發現重大災害發生或有發生之虞時，應立即通報本縣消防局、行政院國家搜救指揮中心。
11. 各級行政機關應建立通報專責人員、上班及非上班緊急聯擊電話等資料，並送本縣消防局彙整後分送各相關機關；專責人員及聯繫電話如有異動，應隨時陳報更新。
12. 依據內政部「執行災情查報通報複式佈建措施」辦理。
13. 各級災害應變中心成立時，確實執行災情資訊通報標準作業及流程。持續強化災時民眾使用 119 系統報案時，災害應變中心系統設備容量與分案功能。
14. 建立資訊處理標準作業程序、統一表單，加速災時資訊傳遞及掌控災情處理狀況。
15. 災情通報格式之建置及處理：
 - (1) 各級單位訊息內容通報應使用統一規定格式。
 - (2) 災情描述除狀況描述外，應包括災害位置、範圍。
16. 資訊通報與處理：
 - (1) 同一災害案件的蒐集、通報、派遣、回報等訊息應整合同一個災情代碼中。
 - (2) 對於縣民之報案，應以地理資訊系統先行整理，以減少同一災害範圍內有多起報案之情形，距離近者派同一組勘災人員查看，減少救災資源的使用。
 - (3) 建置災情資料之備份。
17. 災區前進指揮所應加強其災情傳輸設備及機具（如不斷電、網路及傳真機等）。
18. 各通報單位應訂定災情蒐集通報作業執行計畫，以落實災情蒐集通報作業，各級災害應變中心未成立時，災情亦應依作業權責循行政系統逐級通報，並橫向聯繫通報消防及相關單位。

19. 山坡地住宅及偏遠地區，災情傳遞及通報較不方便，應考量無線電通訊之方式。
20. 為防止因災情發生，而阻斷災情之傳遞，長期目標以規劃各級災害應變中心、各災害防救業務單位及災害預警訊息發佈單位間之通訊以寬頻有線網路、語音專線為主。為防止災害時產生通訊中斷，在鄉鎮市級災害應變中心架設無線網路、衛星通訊系統及多點傳真系統為備援方法。
21. 災情通訊設備之緊急重建：
 - (1) 災時機動調度移動式無線及衛星基地台，迅速恢復通信。
 - (2) 其它通訊資源如民間無線電團體、軍方通信部隊應納入可用的備援項目中。
22. 建立水位監測系統
 - (1) 建立主要河川易破堤區域及重要聯絡橋樑之水位監測系統。
 - (2) 培養專職分析研判水文監測系統人員，並建立代理人制度。
23. 保護弱勢族群

注意身心障礙者、婦女、兒童、原住民等身分民眾，確保災時轄內弱勢族群享有足夠的保障機制，以強化渠等在自然災害中的保護與安全。

參、預期成果

災害應變中心指揮官及決策者可做正確及迅速的判斷。

肆、辦理機關

消防局、警察局、新聞及行政處（協辦機關：本府各防救災單位）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第參章 受災區域管理與管制

各鄉鎮市級災害應變中心受縣級災害應變中心之指揮，執行區內有關受災區域治安維護、輕微災害之搶修、垃圾清理、交通秩序維護及交通狀況查報；災害期間，監視市場以防止物價波動、受災民眾收容救濟、救護醫療災情勘查

及其他防救天然災害事宜。

壹、工作要項

1. 建立易受風災、水災、**土石流及大規模崩塌**災害警戒區域劃設之原則。
2. 擬定受災警戒區域管理與管制之機制：重點包含交通管制、運輸、障礙物清除及安全維護等事項。

貳、對策與措施

風災、水災、**土石流及大規模崩塌**災害發生後，進行區域封鎖，透過交通管制措施及有系統的指揮調度來實施搶救，禁止不相干之人士進入封鎖現場，保障受災區域安全及預防犯罪行為發生，防止一切危害並保護受災民眾安全。

1. 配合指揮官劃設一定區域範圍，公告為受災警戒、管制區域。
2. 依據災害防救法第三十一條規定，災害現場之警察機關建請災害應變中心指揮官劃設一定範圍區域，針對災區週邊劃定封鎖警戒線，派員於警戒線執行管制任務，嚴防民眾靠近及進入，以利救災工作並防範治安事故發生。
3. 受災警戒區域劃設後，由新聞及行政處統一發布新聞，運用大眾傳播媒體加強宣導，促使民眾有所遵循。
4. 訂定「災害時交通管制疏導計畫」，於緊急災變時，立即派遣警力實施各項應變管制、交通管制、搶救疏導工作。
5. 封鎖警戒線，應設置警示標誌及攔阻器材，執行員警落實管制人、車，並透過大眾傳播媒體播報，尋求合作，以利管制。
6. 於警戒區內派巡邏員警實施穿梭巡守注意有無可疑狀況，並隨時通報處置。
7. 為利於緊急災變，實施運輸工具統一調配與運用達成適切有效支援，維持交通運輸通暢之目標，擬定「交通（運輸）應變計畫」。
8. 風水災、**土石流及大規模崩塌**災害發生後，初期為緊急運送搜救、急救有關人員、物質以進行救災行為，應確保可利用的交通運送路線，實施禁止一般車輛通行之交通管制措施。同時考量緊急運送優先順序，集中投入足夠搶修人員、裝備及器材，對交通損毀進行緊急修復。
9. 應由警察局依據災害現場蒐集交通路況，並使用各種交通監視或攝影

設備，迅速掌握可通行道路之路況，採取局部交通管制措施；必要時，要求災區周邊或附近警察機關與道路管理機關協助實施區域性交通管制措施，以利緊急運送；此等管制措施應立即使民眾周知。

10. 警戒線之劃定：

- (1) 以災區 300 公尺以內之區域為嚴密警戒區。
- (2) 300 公尺至 600 公尺以內之區域為次要警戒區。
- (3) 600 公尺至 1,000 公尺之區域為普通警戒區。

11. 1 受災區域交通管制除疏導交通禁止非救災車輛進入受災區域，並劃設警戒區及記者採訪區，與受災區域隔離以免影響救災工作。
12. 將本縣可供緊急徵調各式車輛、工程機具列管造冊，根據實際需要機動調度，以利受災民眾、救災物資之運送及受災區域之搶救。
13. 緊急徵調本縣各型車輛協助受災民眾疏運、救災人員物資等搶救作業。
14. 災害發生後應立即在最短時間內恢復交通管制設施正常之運作。
15. 緊急運送，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，以利實施緊急運送。
16. 訂定「動員專技人員實施緊急鑑定計畫」，以迅速鑑定建築物及其他設施損害情形。
17. 由建設處調查本縣具有建築物鑑定專長之建築師，並造冊列管，於重大災害發生後，立即由建設處會同建築師公會之建築師，實施建築物鑑定工作，依據鑑定結果按建築法分別做適當之處置。
18. 當災害發生時應立即使用開口合約立即進行救災，如有不足始動員協力廠商，可縮短救災時間。
19. 由道路主管單位來進行道路上障礙物的去除，各鄉鎮市中包含國有或本府所管理的道路，則以協定之方式辦理；在緊急情況下，由鄉鎮市長來指揮去除道路之障礙物並與相關機關進行協議。
20. 必要時，得結合全民防衛動員準備體系，協救搶救重大災害，並協調動員警備部隊以及各鄉鎮市機關、學校及動員民防、義警、義消等民力依既定編組協助執行安全警戒任務。

參、預期成果

受災警戒區域劃設後，藉由警戒、管制、檢查、監視，確實限制不相

干人士之進入，促使消防車、救護車、警備車、工程救險車之疏散、救護、救援、運輸行動迅速，無有道路障礙發生。

肆、辦理機關

消防局、警察局、新聞及行政處、社勞處、建設處（協辦機關：本府各防救災單位）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第肆章 緊急動員

災害防救動員機制之啟動，首先應確定災區安全性，再將人員分三階段進入災區，第一階段為安全管制人員，第二階段為緊急應變小組人員，第三階段為民眾、媒體等，以維持災區現場狀況及人員之之管制。

第壹節 確實掌握現有搶救資源

壹、工作要項

1. 建立本府緊急動員資料庫。
2. 擬定緊急動員之機制：重點包含啟動機制、人員與機具車輛之任務編組、人員與機具車輛之管理辦法、補償辦法與歸建等事項。

貳、對策與措施

1. 召開協調會報，對可能動員徵用車輛人員應調查、編管，對提供資料隨時登記更新列管資料，以確保資料數據完整，俾提供災變時獲得最有效之支援。
2. 當災害發生時，災區通報需求數完成車輛研審及供需簽證事宜，實施徵用動員(車輛、人員)前往指定時間、地點報到，接受徵用使用機關單位使用。
3. 設置通報體系任務編組，南投縣政府民政處為指揮中心單位，辦理運輸工具動員指揮，協調聯繫等工作事項；南投監理站為車輛編管徵用單位，辦理動員所需運輸工具(車輛、人員)及災區疏散運送等工作事項；鄉鎮市公所為災情通報單位，辦理災區運輸工具動員需求數，請

求支援、接收使用等工作事項；南投後備司令部為緊急支援單位，辦理接受災區緊急請求國軍部隊支援災區運輸等工作事項。

4. 建立本縣救災人力、機具、車輛資源管控制度，其中除本府之資源外，還包含民間之救難資源，災害發生時可根據管控表進行運用調度。
5. 各防救單位依災情狀況，逐次升高時依照既定作業程序統合動員民力。

參、預期成果

應變中心對於本府可用各項人力、機具等搶救資源，有效正確掌握實際種類及數量，並成功指揮調度，應用於各項搶救決策，發揮救災功效，降低災害傷亡及損失。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局、**民政處**（協辦單位：本府各相關局室）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第貳節 支援協助

壹、工作要項

顧慮實際發生災害規模可能超過本地區災害防救基本計畫所設定之災害規模，擬定向中央災害應變中心請求其他直轄市、縣（市）政府或軍方緊急動員支援之機制。

貳、對策與措施

1. 跨縣市支援

- (1) 與鄰近地方政府訂定災害緊急應變之相互支援協定，當災害發生時本縣救災資源不足，應立即請求鄰近縣市根據協定進行協助。
- (2) 支援協議雙方為使根據協定所實施之救援活動能順利進行災害搶救，需提供彼此相關人物力資源、地理位置及特殊處理狀況等，並得適時共同施行必要之演習訓練。
- (3) 申請支援鄰近縣市救災時，應敘明災情、地點、現場指揮官、通訊頻率、聯絡代號與所需支援人員車輛、裝備、器材數量、行車動線及其

他等應注意事項。

- (4) 支援單位抵達災害發生地點後，向被支援單位報到、協調，服從指揮官並執行所賦予之任務，且盡最大努力完成災害搶救任務。
- (5) 鄰近縣市支援時並指定引導人員（或由聯繫人兼任）負責引導支援人員、車輛進入災區，以便執行災害處理工作。

2. 國軍支援

- (1) 與國軍依有關規定訂定相互支援協定。
- (2) 建立與各作戰區聯繫管道，完成救災準備。與國軍支援單位保持電信通暢，建立聯繫管道。
- (3) 災害發生需國軍支援搶救時，協調派遣各地區軍事單位支援兵力、裝備執行救災事宜。
- (4) 災情擴大需增派兵力或特種機具支援時，立即向上級申請國軍支援，強化救災工作。

3. 民間支援

- (1) 大規模災害發生時，消防機關、義消、警察機關、國軍部隊、自主防災組織、民間救難組織等應相互合作，以整合其防災力量從事應變措施。
- (2) 配合消防署補助救難團體裝備器材，加強民間救難團體救災技能，於本縣發生災害時均能立即投入救災工作。
- (3) 各民間救難團體及義消組織應於平時進行演練，使各民間單位熟悉作業程序，以利災害發生時搶救工作之推行。
- (4) 各責任區醫院應於災害期間，應集中該院醫護人員，機動支援救護責任區內傷病患及待產受災民眾，各鄉鎮市衛生所必要時得發動區內開業醫師參加醫護受災民眾工作。
- (5) 動員各類專業技術人員、專家學者及外語人員協助救災，技師赴災害現場協助勘災鑑定服務，相關之費用，由各相關災害防救機關依規定支付。

參、預期成果

經由平時建立聯繫管道，於本縣發生災害時，各民間救難團體均能立即投入本縣救災行列，並有效運用國軍資源投入搶救行列，降低災害程度，增進災後復原工作。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局、衛生局、建設處、新聞與行政處、民政處、工務處、社勞處（協辦單位：本府各相關局室）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第五章 避難疏散及緊急收容安置

為確保居民生命、身體的安全，免遭受淹水、土石流及大規模崩塌災害、建築物傾倒、民生物資匱乏、維生管線中斷的危害之避難對策，因此，必須事先掌握危險區域、陡坡之崩塌危險區域需要避難的危險區域，並且針對風水災的發生時間及到達避難場所周圍的受害狀況，製訂彈性的因應計畫。對於立即有災害發生之虞地區，由各鄉鎮市公所、消防分隊及警察局人員共同執行緊急避難疏散工作，必要時得強制執行之，並視情況請求縣級災害應變中心之協助。各鄉鎮市為達成災時緊急收容安置場所之安全性，應於防汛期前檢視完成各行政區指定優先開設緊急安置所學校名冊，被列為優先開設之學校，平時應有專人定期維護及管理。

壹、工作要項

1. 擬定疏散作業機制：規劃緊急疏散通知方式、人員疏散方式、車輛疏散方式等項目。
2. 擬定緊急收容安置計畫：應將淹水災害潛勢、土石流及大規模崩塌影響範圍區域內之行動不便、老人及孕婦先行疏散至避難場所；而其他階段則視風災、水災警戒區域與即時淹水、土石流及大規模崩塌災情等資訊啟動安置計畫。

貳、對策與措施

1. 持續研修「執行颱風、豪雨期間危險區域緊急避難疏散計畫」。
2. 各級災害應變中心依事前完成之潛勢分級及潛勢區域，設置低窪地區範圍標示牌，調查淹水區域內及土石流暨大規模崩塌範圍內住戶資料，以作為執行民眾疏散之依據。
3. 以住宅單元分組分區之概念，由村、里長及村里幹事將災情以定點定

時廣播或傳單張貼方式傳達災區民眾，並由消防分隊及警察局依法執行避難疏散工作。

4. 完成災時災害防救業務機關與民眾均可運用之緊急應變操作圖說；圖說內容應包含救災人員聯絡、相關物資儲備、避難路線與緊急收容安置場所等。
5. 持續研修有關避難收容場所使用管理須知。
6. 持續研修大規模災害時、所需食物、飲用水與生活必需品之調度與供應計畫。
7. 建立搭建臨時收容所所需物質之調度、供應機制及事先調查可供搭建臨時收容所之用地。
8. 平時調查需協助疏散之老人、行動不便者，於接獲災害警報後，立即由鄰近人員協助通報、引導、協助老人、行動不便居民前往指定避難收容所，並清點、管制疏散情形。
9. 社勞處成立收容救濟總站，其組織編制如下：
10. 社勞處成立收容救濟總站，其組織編制如下：處長擔任本組召集人，副處長擔任執行長，專員綜理各項搶（救）災事宜，社會救助科科長擔任現場指揮者，編制七個分組（包括協調聯繫組、災民服務組、物資組、人力資源組、安置組、總務組、勞工服務組等），每個任務編組設組長及若干組員，執行災害救助工作，災民收容救濟總站的所有工作人員，均由社勞處或所屬機關工作人員派任。
11. 請求民間團體及社區災害防救團體等志工之協助，協助受災居民心理輔導、慰問事宜。
12. 除地形特殊、交通不便之學校外，改善每所學校之災害防救設施及設備。未來期望達成本縣每所學校均能開設為緊急安置所之觀念，避免集中或固定特定學校，應有因地制宜之觀念，亦可考量村里活動中心及廟宇等地點劃設。
13. 依受災民眾的避難及收容情況，如有必要辦理受災區域外之跨縣市避難收容時，得透過中央災害應變中心及**相關機關**請求協助。
14. 有關疏散撤離情形等災情資訊應以應變管理資訊系統（EMIC2.0）向「中央災害應變中心」週期性更新回報。

參、預期成果

藉由建置緊急避難疏散機制及相關標準作業程序，可提升災害發生後

相關疏散作業之熟稔度，減少災時避難疏散民眾秩序紊亂及民心恐懼不安。

肆、辦理機關

警察局、衛生局、消防局、民政處、社勞處、教育處、鄉鎮市公所。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第陸章 急難救助及緊急醫療

由於災害發生期間，各種超出預設條件之緊急狀況皆可能陸續發生，因此必須進行急難救助；若有人員受傷或生命危急，則除緊急救助外，尚需協助其後續醫療等事項，使人民能免於受災之苦。然而，當遇到大規模災害時，受傷者的後送及專門醫院對患者的收容可能延遲，以及避難所中殘留受傷者，再加上原有病患的看診及發生災害精神症候群等考量，因此針對這些事項，應再以因應。

壹、工作要項

1. 擬定急難救助作業方式：包含救助案例之適用性、分類、派遣作業流程與方式等重點，且應以機動迅速為原則。
2. 擬定緊急醫療作業方式：除依據淹水警戒區域與即時淹水災情等資訊而啟動緊急醫療系統外，並應擬定急難救助災民後續醫療作業方式。

貳、對策與措施

1. 急難救助作業之執行
 - (1) 鄉鎮市級災害應變中心成立時，責任醫院即派人協助衛生所人員參與緊急救護組織工作。
 - (2) 風災、水災災情如持續擴大，消防分隊、衛生所及責任醫院救護人員不足，應依跨區支援制度由非災區之責任醫院依規劃之分區，緊急跨區支援災區急救責任醫院。
2. 災害救助金發放原則
 - (1) 依據中央訂定各項災害災害救助種類及標準編列災害救助預算並依清查結果發放災民災害救助金。

- (2) 各鄉鎮市公所根據各種災害潛勢分析，預估年度災害救助金之需求。
 - (3) 各鄉鎮市公所進行勘災後，符合標準立即辦理災害救助金之核發。
3. 急難救助之支援受理
- (1) 依據全縣府員工名冊及專長，進行分工及分組規劃，震災發生時可立即投入相關緊急搶救及支援協助工作。
 - (2) 啟動社區災害防救團體、民間災害防救自願組織、後備軍人組之及民防團體等，協助進行災時緊急搶救工作。
 - (3) 受災地區對企業、民眾物資援助，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，並透過傳播媒體向民眾傳達。
 - (4) 接受國際救災支援，就有關支援種類、規模、預定到達時間及地點等事宜進行處理。
 - (5) 成立有關管理委員會處理接受海內外各機關、團體、企業與個人等金錢捐助時。
 - (6) 選擇適當地點作為救助物資堆置場所，並由本府執行人員、物資運輸及調度，防民眾自行運輸，而造成災區周圍交通之阻塞，影響搶救災工作之進行。
4. 依據「災害醫療救護應變工作流程作業手冊」辦理。
5. 持續研擬修正「大量傷病患救護辦法及作業程序」。於重大事故發生時依據該辦法及作業程序辦理。
6. 持續辦理鳳凰志工訓練加強本縣緊急救護技能。
7. 為避免避難地點或臨時收容所之受災者因生活激變而影響身心健康，須經常保持避難地點良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況及考量醫療救護站之設置。尤應特別關心老人、身心障礙者、低收入戶、弱勢族群等災害弱勢族群身心健康，必要時得協調地區志工團體等組織的協助，並注意規劃符合性別平等規範。提供長者安全、無障礙、性別平等、節能減碳之避難收容場所，同時加強老人照顧知能訓練及性別平等教育等，以使避難收容地點之空間規劃與工程設計具性別友善性，並提升照顧者性別平等意識，完善環境。
8. 規畫調派公立醫療院所醫護人員擔任災區巡迴保健服務及執行災區衛生保健活動。
9. 現有病床不敷使用時，應儘量將特等病房改為普通病房，擴增床位增加傷患收容量，如傷患大量增加時，則增加臨時病床，儘量擴充傷患

之收容數量。對輕度傷患則勸導返家療養，儘量騰空病床。

10. 隨時記錄、彙整傷患人數、傷病情形、傷患緊急醫療救護處置及癒後情形等資料，並送交衛生局及災害應變中心。
11. 對於送醫後無家可歸者，由醫院暫時收住院或安排至本府設立之緊急安置所。
12. 彙整傷亡者名單上網，供其家屬親友協尋、指認。
13. 持續辦理災區清毒防疫事項，辦理防疫藥品的供應及防疫所需人員的派遣。
14. 依據各鄉鎮縣政提出需求，執行防疫消毒工作，遇災害範圍過大狀況時申請國軍共同辦理防疫事項。

參、預期成果

藉由完善之後續醫療機制，期使快速且確實的替受傷民眾提供完善醫療服務，降低傷亡人數。

肆、辦理機關

本府各防救災單位。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第七章 維生機能因應對策

災害發生後，經常造成各種民生物資供應短缺及各項維生設施系統損毀，致使大多的避難者往避難場所避難。應先運用災前已簽訂有關物資、裝備、器材調度開口合約廠商與專業技術人員之支援計畫，進行搶救工作，如當災情持續擴大時，急需社會救助及支援時，由縣級災害應變中心集中發布訊息，請求中央、民眾、企業組織、國際救災組織及志工團體之協助，並將援助之人員調派、設備、物資集中列冊管理。而對於這些避難者，不僅應儘速提供飲用水、食物、生活相關物資，並擬定必要的供給計畫，以確保災時民眾衣食無虞。

壹、工作要項

1. 擬定維生應急物資緊急供應機制。
2. 擬定緊急救援物資供應作業方式。

3. 擬定各項維生設施系統之替代方案。

貳、對策與措施

1. 民生用水的確保及物資的供給無虞，並建立救援物資的接收及發放作業流程。
2. 持續研擬修正「南投縣危險區域（村里、聚落）因應天然災害緊急救濟物資儲存作業要點」。
3. 各級災害應變中心應辦理食物、飲用水、藥醫器材及生活必需品調度、供應之存放等事宜，應以集中統一調度為原則；對於高淹水潛勢地區，其維生應急物資調度分配應列為第一優先考量。
4. 依事前已擬定之救援物資的接收及發放作業流程，必要時需啟動跨鄉鎮或縣市合作之機制，提供受災民眾救濟物資。
5. 供應物資不足需要調度時，鄉鎮市級災害應變中心得請求縣府相關機關調度，縣級災害應變中心得請求中央災害應變中心支援，並可向鄰近縣市請求支援。
6. 整備食物、飲用水、藥品醫材、生活必需品及電信通訊設施之儲備與調度事宜。
7. 各單位或鄉鎮市公所依先前所訂定之保管及分配方法，對救災捐贈物資進行處置。
8. 各公民營相關事業單位（電信、電力、瓦斯、水）應先就災害境況模擬分析及資料，檢討修訂現行維生應急組織制度，提升相關設施設備之抗災能力。
9. 飲用水的供給
 - (1) 注意水源確保、水源水質的檢查與安全
 - (2) 因應水利設施或自來水管線遭受損壞，造成飲用水無法供應的情形，應依整備階段訂定之應變方法進行供給（如水井取用方式），並應盡力滿足民眾之基本生活需求。
 - (3) 緊急供水對策：確實掌握災時實際狀況，運用有限水源，作適當之調配供應（擬定供水目標、供水順序、供水時間及方式、儲水及節水等措施），另於災區設立供水站，以水車定時巡迴加水，維持災區民眾基本用水。
 - (4) 飲用水運用及供給：在交通路線阻斷情況下，請求軍、警方派空中運輸工具給予協助，並以醫院、緊急安置所為優先考量供給對象。

10. 食物及生活必需品供給

- (1) 須立即進行災區民眾食物的供給，例如：乾糧及熱食等才能安定人心，順利推展緊急應變對策。
- (2) 災害時受災戶的生活必需品，應依事前計畫迅速、確實的進行分配及調度。

11. 天然瓦斯的供給

- (1) 因應洪水災害造成天然瓦斯管線遭受損壞，導致無法正常供應天然瓦斯的情形時，依天然瓦斯公司依據其先前所擬定之災害防救計畫，進行天然瓦斯管線緊急搶修工作，以盡力滿足天然瓦斯用戶之基本生活需求。
- (2) 各級災害應變中心對於天然氣停氣範圍、停氣用戶數量及持續停氣時間等資訊應確實掌握，俾利發布新聞提醒天然瓦斯用戶預為因應。

12. 道路交通運輸

- (1) 維持交通運輸通暢。
- (2) 替代道路選擇及障礙物排除對策。

13. 持續研擬修正損毀設施緊急修復運用有關物資、裝備、器材之調度計畫與專業技術人員之支援計畫。

14. 與所管設施、設備與維生管線之相關業者訂定支援協定。在發生災害後，應立即動員或徵調專業技術人員緊急檢查所屬設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線（水、電力、電信等）、基礎民生設施（瓦斯、輸油系統等）與公共設施、設備進行緊急修復，以防止二次災害並確保受災民眾之生活。

15. 災害發生時，各級業務單位應依整備計畫所規劃之各類維生管線搶險復原計畫（含人力、設備之調度）及其標準作業程序，進行搶險，若管線嚴重損壞，不能立即搶修，應通知管線單位掛臨時管路，以維民生需要。

16. 優先對必要之設施設備（如自來水淨水場及與加壓站、台電各鄉鎮市重要配電盤、重要通訊設備中繼站與機房、及與該等設施設備有關之救援道路和環境等）進行搶救修復搶通工作。

17. 電力公司未來應考量具備有獨立通訊系統，包括有線通訊、無線通訊、衛星通訊等，以確保災時，能掌握迅速及正確之災情。

18. 自來水管線設施的緊急修復應掌握受災狀況，於災害發生時即啟動高

地配水池之緊急遮斷閥，及保護相關水源與儲存水，以有效保留清水量。

19. 負責供氣之天然瓦斯公司必須依事先之規劃成立災害搶救指揮中心進行受損天然瓦斯管線之搶修工作，並確實掌握受災狀況。

參、預期成果

期使完善之維生應急物資供給計畫，能盡力改善災後所造成縣民生活之不便，滿足受災縣民之基本民生需求，減低災害對於縣民之衝擊與不便。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、社勞處、建設處、環保局、衛生局、消防局、民政處、新聞與行政處、鄉鎮市公所、公路總局南投、信義、埔里工務段、中華電信公司南投營運處、台灣電力公司南投營運處、欣林、竹名天然氣有限公司、台灣自來水公司第四區管理處、**中油公司台中營業處**（協辦單位：農業處、警察局、工務處、南投縣後備指揮部）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第捌章 災情新聞發布與媒體連繫

災情及相關災訊發布應由統一窗口對外發布訊息，並透過傳播媒體之協助，使民眾確實瞭解災情最新動態，隨時掌控災情變化。本縣災情發布由新聞及行政處負責，並設專人負責與媒體聯繫，避免災情在傳遞與發布上，產生訊息誤傳與預判狀況。

壹、工作要項

1. 規劃建置災情資訊專用傳播頻道及替代傳播系統。
2. 研擬災情彙整、檢核及發布機制：以災情資訊完整、正確、一致為原則。
3. 研擬取得媒體之相關災情資訊機制。

貳、對策與措施

1. 各級災害應變中心應指定災情訊息發言人，統一發表查報所得災情及

重要訊息。

2. 災害應變中心必要時應設置供大眾傳播媒體使用之查詢專用電話之窗口。
3. 新聞及行政處接獲通知本縣災害應變中心成立後，立即進駐消防局本縣災害應變中心，亦同時成立緊急應變小組，輪值人員並趕赴新聞及行政處待命，執行後勤機動支援。
4. 發佈災情相關訊息（包含警戒疏散區域、上班上課、志工動員、交通措施、垃圾清運、搶修資訊等消息），並考量外語播放頻道之設置。
5. 災情發布由新聞及行政處統一負責，並加強新聞及行政處災情發布之器材（如傳真機、有線電、無線電、衛星等）及設備不斷電系統，避免災情傳遞上之延誤。
6. 運用電子、平面等大眾傳播媒體於每年「防災週」及「防汛期」，加強宣導。另與本府消防局保持聯繫，於天然災害來臨前，透過新聞及行政處新聞網站發布新聞，宣導民眾周知災害來臨前準備及注意事項。
7. 整合本縣災害應變中心提供之防災措施各項資訊，於各公民營廣播電台、有線電視系統及其他各媒體密集配合插播，並與媒體保持密切聯繫，機動配合災害應變中心各工作組緊急宣導事項，強化相關「假新聞」澄清功能，針對不實報導消息處以災害防救法第 41 條相關罰則。

參、預期成果

藉由完善府內通報機制及媒體聯繫管道宣導災害預警訊息、縣府防災措施等，以便縣民及時防災，保障大家生命財產安全。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、新聞及行政處（協辦單位：本府各防救災單位）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第玖章 罹難者處置

災害發生後，可能會造成人命之失蹤或損失，應針對失蹤者之搜索、遺體

之搜索，設置安置場所、檢視、檢驗、**火化**等事項，詳加規定。

壹、工作要項

1. 各鄉鎮市災前即應針對罹難者相驗之適當場所及地點，進行妥適規劃及選定。
2. 持續研擬修正「屍體搜索計畫」。
3. 持續研擬修正屍體處理及埋葬計畫。
4. 對罹難者後續處理，需審慎規劃及辦理相關事項。
5. 擬定罹難者處理對策，並對殯葬所需資源預為準備規劃。
6. 協助罹難者家屬之後續相關殯葬之相關事項。

貳、對策與措施

1. 進行罹難者相驗工作時，應保持現場完整，先通報警察機關調查死者身份、死亡原因，報請地方檢察機關相驗，並由警察局通知死者家屬及社政單位到達處理屍體安置及遺族服務救助事宜，不得將屍體送往醫院。
2. 轄區警察機關對於災害現場應實施必要之封鎖警戒、保存現場，嚴禁非勘驗、鑑識及搶救人員進入，以防止趁機竊取財物及破壞屍體、現場等不法行為。
3. 轄區警察機關發現屍體應指派鑑識人員支援，就發現地點、死亡狀況逐一編號照相(攝影)與紀錄，並迅速通報檢察官相驗。
4. 檢驗屍體應報檢察官率法醫師或檢驗員為之，並請法醫作鑑別屍體必要之處置與記錄，非相關人員不得隨意碰觸及翻動屍體。
5. 於災害現場擇定適當場所設置家屬關懷服務單一窗口，對口外界民眾說明家屬罹難事宜，妥善處理相關遺體安送措施。
6. 對無人認領之屍體，協助提供其家人之戶籍等資料，並提供失蹤人口資料。立即協調地方檢察機關對罹難者屍體相驗，實施靈柩的調度及遺體的安全搬送與衛生之維護，並蒐集與**火化**場、棺材相關資訊，以便妥善處理。必要時得請求鄰近未受災地方政府的協助，實施廣域性的**火化**。有關罹難者之身分確認及處理工作應包含：
 - (1) 若有失蹤人口，則依「屍體搜索計畫」進行搜索。
 - (2) 各鄉鎮市戶政事務所配合各級業務機關之查詢，提供罹難者戶籍資料。

7. 對於警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，查明身分由親屬領回處理，對於家屬無力收埋或身分無法查明者，並輔導鄉鎮市公所收埋。
8. 持續督導各鄉鎮市公所預先洽借南投縣立殯儀館及中興厚德殯儀館作為遺體安置所；遇有重大災害，則就近選定適當場所妥為佈置後運用。
9. 現場處理時應就現場跡證採取及物品保留、罹難者身材特徵紀錄及攝影等事項詳加記錄，另遺體接運及冷藏工作由殯儀館負責，必要時並得徵用民間接屍車輛及人員。
10. 進行罹難者遺體處理時，應指派鑑識、法醫人員**捺印死者指紋**，詳細檢查紀錄死者身體特徵、衣著飾物、攜帶物品、文件等編號裝入證物袋中，並填列明細表，迅速通知死者親屬或家屬，配合相驗屍體及遺物發交。

參、預期成果

期可確實完成罹難者之相驗工作及後續善後事宜。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、民政處（協辦單位：社勞處、警察局、消防局、鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第壹拾章 古蹟文物等之應變搶救

古蹟為一累積相當歲月年代的建築物或人為構造物，其存在有特殊的時空條件背景，其抗震之能力不及一般新建建築，加以傳統建築有其特殊工法、材質，在考量維持原有建築藝術及歷史文化意義下，全面性結構補強相當困難，故針對古蹟震災之防範，著重於事前妥善擬訂減災及補強對策，事後有效的應變及搶修。

行政院勞工委員會制定之「營造安全衛生設施標準」中，對地處地震帶之台灣而言，即已規定工地開挖於四級以上地震後應進行安全檢查。南投縣的古蹟，依據文化資產保存法經指定公告者計有 14 處，南投縣立文化中心於 921

震災後，即針對轄內各鄉鎮古蹟及歷史性建築震災文物受損情形進行瞭解勘查，並加強古蹟維護。

壹、工作要項

1. 對文化財產之保護相關措施。
2. 依據災損調查結果，擬定緊急處理措施。
3. 將古蹟受災情形報請相關單位知悉，以擬定修復計畫。

貳、對策與措施

1. 平時徹底檢查，早期發現腐朽的樑柱、蟻蛀、屋瓦的破損等及儘速加以修理。
2. 在不損及文化財之價值下，有必要設置可達耐震之設備及補強，進行大規模整修時，應採用考量隱含傳統補強工法之耐震對策上之工法。
3. 地區範圍內之建築物、土牆等構造物及建造物透過平時地徹底檢查並加以早期地修復。
4. 調查古蹟受損狀況。
5. 立即危險緊急處置（支撐、清理、移轉）。
6. 儘速邀請專家學者會勘，並提出補救方案。
7. 優先進行受害者救助，同時也應致力於古蹟及其構材的保護。
8. 主要結構有大的變形時，應加以支柱等支撐，並限制人員之進入。
9. 古蹟遭受嚴重破壞時，可以先行拆除危險部分構件，並予以收藏，破壞的部分可暫時覆以塑膠布，加上緊急支撐材料。
10. 破損部分若影響到公共道路的出入，對周圍環境產生影響時，應儘快邀集會同古蹟災害應變小組研議，將構材妥善解體，並予以先行收藏，以維持道路暢通。
11. 古蹟若遇火災，有延燒之危險時，除了進行滅火工作外，將視情況而決定將建築解體，並將文物及相關構件搬運至安全之處。

參、預期成果

針對古蹟震災之防範，著重於事前妥善擬訂減災及補強對策，事後有效的應變及搶修。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、文化局（協辦單位：建設處、各鄉鎮市公所）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算

第壹拾壹章 震後結構物安全評估與補強

建築物於地震發生後，許多建築物受到程度不一的損壞，嚴重者需拆掉重建，略有毀損者則需進行結構補強。在評估對人員無安全顧慮後，宜將進行建築物緊急鑑定與補強措施並擬定其相關補強計畫。

壹、工作要項

1. 地震災害發生時主管建築機關應立即設置單一窗口，專案受理民眾申請建築物緊急鑑定，並徵調建築師、土木技師、結構技師與大地技師等專業技術人員，進行震災後危險建築物之緊急鑑定。
2. 建築物之緊急鑑定，係依據內政部訂頒「震災後危險建築物緊急鑑定作業基準」辦理，並依災害防救法第三十一條規定辦理。

貳、對策與措施

1. 依據「南投縣政府動員專技人員實施緊急鑑定計畫」內容做整體規劃，考量災害發生時需要編組，以鑑定工作為主，除軍隊徵召服役人力外，其他動員事項皆不得徵調用本計畫內之編組人力，俾便落實實鑑定工作之執行。
2. 震損建築物經緊急鑑定有危險之虞者，主管建築機關應造冊列管，並督導其修繕補強或拆除重建。
3. 經緊急鑑定人員評估具危險性應立即拆除及立即支撐補強建築物，由本府工務段養工處僱工施作緊急支撐，以免影響公共安全。
4. 列管建築物，除了有傾頹朽壞、危險之虞必須立即拆除者之外，建築物所有權人或使用人應另行委託專業技師（建築師、土木技師、結構技師）進行建築物安全鑑定，或為拆除重建，或為修繕補強。

參、預期成果

積極救災，減少人民生命財產損失。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、建設處。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算

第壹拾貳章 特別災害之緊急應變對策

第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害

對於輸電線路、公用氣體與油料管線災害之緊急應變程序，依據「民營公用氣體與油料管線、輸電線路災害防救標準作業手冊」及「公用氣體與油料管線、輸電線路災害防救業務計畫」內容，並著重災情蒐集、登錄、彙整、統計災害狀況，研擬二次事故之防止措施。

壹、工作要項

1. 災害發生時，依據本局建立之災情通報系統掌握災情資訊。
2. 視災害情況成立災害應變中心。
3. 擬定可能發生二次災害之防止措施。
4. 執行公共設施措施之維持及其它措施，及其他維持相關配合事項。
5. 建立災難事故現場成立新聞聯繫中心。

貳、對策與措施

1. 災情之蒐集、通報
 - (1) 災害發生初期，公用事業單位循緊急通報系統迅速通報主管機關災害現場狀況及受損情形，並緊急處理。
 - (2) 督導公用事業應利用災害評估及監測系統，快速分析掌握災害規模。
 - (3) 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。
 - (4) 督導公用事業應建立緊急應變小組設置與緊急應變運作狀況，分別通報本府消防局及建設處。
 - (5) 災害權責機關（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，並視災害規模將災情及應變措施通報經濟部災害防救業務主管機關。
 - (6) 通訊之確保，對通訊設施進行功能確認設施故障時立即派員修復，以維良好通訊運作。

2. 緊急應變體制：災害應變中心之開設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（緊急應變小組）。
參照經濟部「公用氣體與油料管線災害防救業務計畫」、「輸電線路災害防救業務計畫」訂定地方公用氣體與油料管線、輸電線路災害應變中心標準作業規定。本府訂有「南投縣公用氣體與油料管線災害應變中心標準作業規定」、「南投縣公用氣體與油料管線災害防救業務計畫」(附件二)，公用氣體與油料管線災害估計有十人以上傷亡、失蹤、污染面積達十萬平方公尺以上或影響社會安寧者。
3. 災害現場協調人員之派遣：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。必要時，得在災害現場或附近設置前進指揮所。
4. 重大災情及應變措施之報告：公用事業應隨時將所蒐集的重大災情資料及實施災害應變措施情形，依通報體系通報。
5. 國軍之支援：依災情判斷，無法因應災害處理，需申請當地國軍支援時，應依中央災害應變中心指揮官之指示或依「國軍協助災害防救法辦法」之規範申請國軍支援災害搶救作業。
6. 全民防衛動員準備體系之動員：於發生公用氣體與油料管線、輸電線路災害，且情況嚴重緊急時，得依有關規定動員全民防衛動員準備體系進行救災。
7. 二次災害之防止
 - (1) 通報：公用事業應與本府建設處建立通報機制，以利採行緊急應變等措施。
 - (2) 用火用電管制：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。
 - (3) 現場警戒及管制：警察機關於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。
 - (4) 設施復原：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。
8. 搜救及緊急醫療救護：搜救應視災害規模，主動進行相關單位統合或請求中央應變中心協助，以確保有關搜救及緊急救護之有效實施，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，必要時得徵調民間之人員及徵用民間搜救裝備，以利搜救行動。注意身

心障礙者、婦女、兒童、原住民等身分民眾，確保災時轄內弱勢族群享有足夠的保障機制，以強化渠等在自然災害中的保護與安全。

9. 醫療救護

- (1) 建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。
- (2) 強化鄉鎮市級應變中心與緊急醫療通訊系統之聯繫。
- (3) 災害應變中心得視災情，統合協調災區醫療作業。

10. 避難收容及民生用品之調度：為達成災時緊急收容安置場所之安全性，各區應完成各行政區指定優先開設緊急安置所學校名冊，被列為優先開設之學校，平時應有專人定期維護及管理。

11. 避難、撤離及收容

- (1) 災害發生時，應以人命安全為優先考量，實施當地居民之避難勸告或指示撤離，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的資訊。
- (2) 災害發生時，應視需要於社區活動中心或里民活動場所開設避難場，並宣導民眾周知；必要時，得再增設避難場所，設置時應避免發生二次災害。
- (3) 針對災區獨居老人、身心障礙者、兒童及少年安置及教養機構、低收入戶、弱勢團體、新住民等，列為災時優先執行緊急收容之對象。
- (4) 緊急收容安置場所劃設及開放，應具便利性、機動性及安全性。
- (5) 加強災民緊急收容場所通訊及運輸器材及設備。

12. 民生物資之調度、供應之協調

- (1) 食物、飲用水及生活必需品之調度，由鄉鎮市公所先行就儲放民生救濟物資應變。若鄉鎮市公所民生救濟物資不足時，依下列程序啟動物資調度網絡：動用各區開口合約廠商→動用跨區民生救濟物資支援→尋求市級支援，動用市級開口合約廠商→災後 36—72 小時，社勞處或鄉鎮市公所與民間志工團體聯繫，引進熱食→災後 72 小時至緊急安置所撤除時，協調餐盒、百貨等工會平價供應熱食及民生必需品災害應變中心應辦理食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品調度、供應之整體協調事宜。
- (2) 物資、藥品醫材供應不足時，得請求中央災害應變中心協調相關機關支援調度。

- (3) 民間業者之協助：視需要協調或鼓勵民間業者提供食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品等之供應。
13. 災害救助金發放：災區民眾生活及損失，本縣遵循中央各災害業務主管機關訂定災時災害救助金發放標準及原則。
14. 社會秩序之維持：警察機關應在災害現場及其周邊實施巡邏、聯防、警戒及維持社會治安的緊急應變措施。
15. 建築物、設備之緊急復原：發生災害後，應立即發動或徵調相關專業職業及技術人員，緊急勘查災害現場之建築物、設備之損害狀況，以防止二次災害。

參、預期成果

藉由災情通報系統建立「輸電線路、公用氣體與油料管線災害」之緊急應變機制，使災害損失得以減輕至最低程度。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、建設處（協辦機關：台灣電力公司南投營業處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林、竹名天然氣股份有限公司、中華電信南投營運處及各相關防救災單位）。

伍、經費概算

本計畫之各工作所需經費，由各協辦機關及各公、民營公用氣體與油料管線單位編列相關預算支應。

第貳節 寒害

災害發生時，依據本縣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。

壹、工作要項

1. 災害應變中心之設立與運作
2. 資訊蒐集與通報
3. 緊急動員

貳、對策與措施

可立即動員救災並回報農林漁牧業災情及加強宣導相關減災措施。

1. 農林漁牧業災害應變中心之設立與運作
 - (1) 按災害發生區域成立鄉鎮市級災害應變中心，並結合消防、民政、新聞、鄉鎮市公所等相關單位進行救災。
 - (2) 災害已達「南投縣災害應變中心作業要點」開設時機時，由農業處通知相關單位進駐，處理各項緊急應變事宜。
2. 災情之蒐集、通報。
 - (1) 寒害發生時，視災害程度，立即通報相關主管機關，必要時成立應變中心，辦理各項災害防救事宜。
 - (2) 災害應變機制啟動後，立即動員公所、農會及農情調查人員，收集災害狀況及災情等各項資訊，依農業災情查報程序至農委會天然災害管理系統填報。
 - (3) 災害發生時，應依據事實與科學證據，發布正確災情，提供農民正確資訊，穩定人心。

參、預期成果

降低本縣農林漁牧業及人員生命財產之損失。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、農業處、社會及勞動處、民政處、建設處（協辦機關：鄉鎮市公所）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算

第參節 旱災

災害發生時，依據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。

壹、工作要項

1. 災害應變中心之設立與運作
2. 資訊蒐集與通報
3. 用水調度及供應計畫。
4. 透過媒體宣導限水期間加強水質污染預防及宣導

5. 建立緊急用水運送機制。

貳、對策與措施

強化各單位間聯繫、協調機制，以因應旱災之發生。

1. 災害應變啟動機制：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。
2. 用水調度及供應計畫。
3. 實施用水調度及供應措施：依經濟部 92.9.8 經授水字第 09,220,211,490 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。
4. 透過媒體宣導限水期間加強水質污染預防及宣導
 - (1) 停水期間自來水不要直接生飲。
 - (2) 公共場所生飲台應將強維護管理。
 - (3) 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。
 - (4) 馬達直接抽水用戶，請於停水期間關閉抽水馬達。
5. 建立緊急用水運送機制。
6. 設置臨時供水站
 - (1) 由自來水公司轄區營業據點研判停水範圍，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) 與當地用戶代表或村、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。
7. 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。
 - (1) 用戶提出需求，轄區營業分處評估供水狀況，是否有直接送水之必要。
 - (2) 了解現場地點可否提供水車作業空間。
 - (3) 聯繫用戶確認送水時間、地點，請用戶預為準備。
 - (4) 總務科與客服中心依可動用水車數量與出勤狀況調度水車，前往指定

地點。

8. 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、預期成果

協調相關單位配合執行各項節水、限水措施，藉由用水調度及供應計畫，共同抗旱並維持基本用水需求。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、工務處（協辦機關：消防局、台灣自來水公司第四區管理處、鄉鎮市公所）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算

第肆節 空難

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。

壹、工作要項

1. 災害應變中心之設立與運作。
2. 擬定災情之蒐集、通報機制。
3. 擬定緊急動員之機制。
4. 搜救及緊急醫療救護。
5. 持續研擬修正屍體處理及埋葬計畫。
6. 對罹難者後續處理，需審慎規劃及辦理相關事項。

貳、對策與措施

各相關機關單位依權責執行各項應變、善後措施，期使本縣發生空難災害時之災害損失能減低。

1. 災害應變中心之設立與運作。
依據「南投縣災害應變中心作業要點」相關內容辦理。
2. 擬定災情之蒐集、通報機制。

- (1) 即時運用消防、警察、民政等系統蒐集災難資訊，並通報上級機關。
- (2) 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。
- (3) 災害權責機關（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，並視災害規模將災情及應變措施通報經濟部災害防救業務主管機關。

3. 擬定緊急動員之機制：

重點包含啟動機制、人員與機具車輛之任務編組、人員與機具車輛之管理辦法、補償辦法與歸建等事項。

- (1) 建立本縣救災人力、機具、車輛資源管控制度，其中除本府之資源外，還包含民間之救難資源，災害發生時可根據管控表進行運用調度。
- (2) 各防救單位依災情狀況，逐次升高時依照既定作業程序統合動員民力。
- (3) 國軍之支援：依災情判斷，無法因應災害處理，需申請當地國軍支援時，應依中央災害應變中心指揮官之指示或依「申請國軍支援災害處理辦法」之規範申請國軍支援災害搶救作業。

4. 搜救及緊急醫療救護

- (1) 搜救應視災害規模，主動進行相關單位統合或請求中央應變中心協助，以確保有關搜救及緊急救護之有效實施，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，必要時得徵調民間之人員及徵用民間搜救裝備，以利搜救行動。

(2) 醫療救護：

- (a) 建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。
- (b) 強化鄉鎮市級應變中心與緊急醫療通訊系統之聯繫。
- (c) 結合通訊管道系統，建立本縣有效的緊急醫療應變中心（E.O.C），啟動緊急醫療系統，通知轄區醫療機構待命收治傷患。
- (d) 災害應變中心得視災情，統合協調災區醫療作業。
- (e) 衛生局應確實掌握編組之緊急醫療救護人員，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員協助。
- (f) 統合協調鄰近縣（市）支援之緊急醫療救護人員，並設置醫

療地點。

5. 持續研擬修正屍體處理及埋葬計畫。
 - (1) 持續研擬修正『災區屍體搜索計畫』，加強各機關間對災區屍體屍體搜索及確認處理工作能相互協調聯繫，確認掌握搜索狀況儘速發覺屍體並有效處理。
 - (2) 持續研擬修正「屍體殯葬計畫」，對於警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，查明身分由親屬領回處理，對於家屬無力收埋或身分無法查明者，並輔導鄉鎮市公所收埋。
6. 對罹難者後續處理，需審慎規劃及辦理相關事項。
 - (1) 持續督導各鄉鎮市公所預先洽借南投殯儀館作為遺體安置所；遇有重大災害，則就近選定適當場所妥為佈置後運用。
 - (2) 對無人認領之屍體，協助提供其家人之戶籍等資料，並提供失蹤人口資料。立即協調地方檢察機關對罹難者屍體相驗，實施靈柩的調度及遺體的安全搬送與衛生之維護，並蒐集與火化場、棺材相關資訊，以便妥善處理。必要時得請求鄰近未受災地方政府的協助，實施廣域性的火化。
 - (3) 針對災害發現之屍體進行各項蒐證、勘驗，確保資料完整以調查死亡原因以利發放家屬已訂定「災區屍體處理計畫」。

參、預期成果

各相關機關單位依權責執行各項應變、善後措施，使空難造成本縣之影響減至最低。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：民政處、警察局、社勞處、衛生局）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第五節 毒性化學物質災害

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。

壹、工作要項

1. 災害應變中心之設立與運作。
2. 擬定災情之蒐集、通報機制。
3. 擬定可能發生二次災害之防止措施。
4. 執行公共設施措施之維持及其它措施，及其他維持相關配合事項。
5. 建立災難事故現場成立新聞聯繫中心。

貳、對策與措施

藉由各組織成員間有效之分工，以提升應變能力，降低生命及財產損害之程度。

1. 災害應變中心之設立與運作。
依據「南投縣災害應變中心作業要點」相關內容辦理。
2. 擬定災情之蒐集、通報機制。
 - (1) 即時運用消防、警察、民政等系統蒐集災難資訊，並通報上級機關。
 - (2) 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。
 - (3) 災害權責機關（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，並視災害規模將災情及應變措施通報經濟部災害防救業務主管機關。
3. 擬定可能發生二次災害之防止措施。
 - (1) 為防止爆炸、火災、飲用水、水體及土壤污染等二次毒性化學物質災害發生，需進行緊急抽驗、檢測、補強措施及對剩餘毒性化學物質依法處理，有發生之虞時，並立即通報相關單位。
 - (2) 協調提供各級學校、社教機構場館，協助收容安置毒災災民，並防止二次毒性化學物質災害發生。
 - (3) 與營建維修業者訂定支援協定。
 - (4) 加強義消及社區災害防救組織的編組與設置。
 - (5) 增設消防栓及滅火設備，並加強蓄水池設置及灌溉埤圳、河川等自然水源之運用。
 - (6) 充實消防機關之消防車輛、裝備及器材。
4. 執行公共設施措施之維持及其它措施，及其他維持相關配合事項。
 - (1) 對於供不特定多數人使用之建築物及學校、醫療機構等應急上的重要

設施，應特別考量抗毒化物災安全之確保。

- (2) 事業單位內的工作場所內各種具潛在危害物必須加以界定，並瞭解各種物質的使用型態，物理特性、暴露途徑，健康效應及容許暴露濃度等資料。這些資料來源都可以由安全資料表(SDS)來界定潛在危害物的有用資料，事業單位所收集使用的物質安全資料表必須包含原物料、添加物、溶劑、產品、副產物及特殊需求的材料包括耐火材、絕緣材、潤滑塗裝、樹脂、焊接及高壓氣體等物質。
 - (3) 對於工作區域的資料收集，必須將製程流程與現場配置圖交互印證，判斷常使用的工作區域內容，並確實於廠區配製圖中標示出各種工作使用的區域。
 - (4) 建立「毒性化學物質危險區域畫設指引」、「毒性化學物質災害應變管制區域畫設模擬表」、「南投縣運作毒性化學物質列管廠家」等基礎資料。
5. 建立災難事故現場成立新聞聯繫中心。
- (1) 各級災害應變中心應指定災情訊息發言人，統一發表查報所得災情及重要訊息。
 - (2) 災害應變中心必要時應設置供大眾傳播媒體使用之查詢專用電話之窗口。
 - (3) 整合本縣災害應變中心提供之防災措施各項資訊，於各公民營廣播電台、有線電視系統及其他各媒體密集配合插播，並與媒體保持密切聯繫，機動配合災害應變中心各工作組緊急宣導事項。

參、預期成果

藉由各編組成員就業務權責，全力進行搶救，使受災民眾能迅速獲得所需之救援及物資。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、環保局（協辦機關：各相關防救災單位）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算

第陸節 重大火災及爆炸災害

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。

壹、工作要項

1. 災害應變中心之設立與運作。
2. 劃定危險區域範圍，限制或禁止事項之作業規範。
3. 擬定可能發生二次災害之防止措施。
4. 執行搜救所需人員、裝備、器材、物資之調度、運送、支援、後勤補給等措施，及其他維持搜救順暢相關配合事項。
5. 建立災區民眾避難引導、避難收容及生活必需品供應、衛生保健、環境清理等措施。
6. 建立罹難者屍體相驗處理程序及提供生還者、目擊者及搶救人員心理諮詢措施。
7. 建立受理民間志工團體協助及民眾、企業金錢捐助或物資援助之措施。

貳、對策與措施

藉由各組織成員間有效之分工，以提升應變能力，降低生命及財產損害之程度。

1. 災害應變中心之設立與運作。
依據「南投縣災害應變中心作業要點」相關內容辦理。
2. 劃定危險區域範圍，限制或禁止事項之作業規範。
 - (1) 訂定「災害時交通管制疏導計畫」，於緊急災變時，立即派遣警力實施各項應變管制、交通管制、搶救疏導工作。
 - (2) 當地警察機關執行受災區域之治安維護、警戒與交通管制。
 - (3) 應由警察局依據災害現場蒐集交通路況，並使用各種交通監視或攝影設備，迅速掌握可通行道路之路況，採取局部交通管制措施；必要時，要求災區周邊或附近警察機關與道路管理機關協助實施區域性交通管制措施，以利緊急運送；此等管制措施應即使民眾周知。
 - (4) 受災區域交通管制除疏導交通禁止非救災車輛進入受災區域，並劃設警戒區及記者採訪區，與受災區域隔離以免影響救災工作。
3. 擬定可能發生二次災害之防止措施。

- (1) 配合市區道路改善工程，加速拓寬各都市計畫區內消防車無法進入之巷道。對於違規建築物佔有巷道情形，依法查報拆除。
- (2) 加強義消及社區災害防救組織的編組與設置。
- (3) 增設消防栓及滅火設備，並加強蓄水池設置及灌溉埤圳、河川等自然水源之運用。
- (4) 充實消防機關之消防車輛、裝備及器材。
4. 執行搜救所需人員、裝備、器材、物資之調度、運送、支援、後勤補給等措施，及其他維持搜救順暢相關配合事項。
 - (1) 災害發生後，初期為緊急運送搜救、急救有關人員、物質以進行救災行為，應確保可利用的交通運送路線，實施禁止一般車輛通行之交通管制措施。同時考量緊急運送優先順序，集中投入足夠搶修人員、裝備及器材，對交通損毀進行緊急修復。
 - (2) 將本縣可供緊急徵調各式車輛、工程機具列管造冊，根據實際需要機動調度，以利受災民眾、救災物資之運送及受災區域之搶救。
 - (3) 緊急徵調本縣各型車輛協助受災民眾疏運、救災人員物資等搶救作業。
5. 建立災區民眾避難引導、避難收容及生活必需品供應、衛生保健、環境清理等措施。
 - (1) 持續研修有關避難收容場所使用管理須知。
 - (2) 建立搭建臨時收容所所需物質之調度、供應機制及事先調查可供搭建臨時收容所之用地。
6. 建立罹難者屍體相驗處理程序及提供生還者、目擊者及搶救人員心理諮詢措施。
 - (1) 持續督導各鄉鎮市公所預先洽借南投殯儀館作為遺體安置所；遇有重大災害，則就近選定適當場所妥為佈置後運用。
 - (2) 針對災害發現之屍體進行各項蒐證、勘驗，確保資料完整以調查死亡原因以利發放家屬已訂定「災區屍體處理計畫」。
 - (3) 由衛生所工作人員、精神科醫生、心理師、護士、社工人員等相關專業人員組成心理健康服務隊，負責災區民眾巡迴訪談、諮詢，並至災民收容地區進行精神疾病之診斷及緊急處置。
7. 建立受理民間志工團體協助及民眾、企業金錢捐助或物資援助之措施。

8. 持續研討修正「南投縣政府社會處受理各界物資管理及分配作業計畫」。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，俾利災害發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：社會處、民政處、警察局、衛生局、南投監理站、鄉鎮市公所）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算

第柒節 重大交通事故災害

交通事故之發生主要在於現場之交通管制及災害搶救，若交通事故災情嚴重，則應立即訂定相關之交通配套措施。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，以減低災害影響程度。

壹、工作要項

1. 建立災害應變中心之設立與運作機制。
2. 擬定災情之蒐集、通報機制。
3. 擬定緊急動員之機制：重點包含啟動機制、人員與機具車輛之任務編組、人員與機具車輛之管理辦法、補償辦法與歸建等事項。
4. 建立搜救及緊急醫療救護機制。
5. 持續研擬修正屍體處理及埋葬計畫。

貳、對策與措施

各相關機關單位依權責執行各項應變、善後措施，期使重大交通事故發生時，本縣之影響與損失能減至最低。

1. 災害應變中心之設立與運作。

依據「南投縣災害應變中心作業要點」相關內容辦理。

2. 擬定災情之蒐集、通報機制。
 - (1) 即時運用消防、警察、民政等系統蒐集災難資訊，並通報上級機關。
 - (2) 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。
 - (3) 災害權責機關（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，並視災害規模將災情及應變措施通報經濟部災害防救業務主管機關。
3. 擬定緊急動員之機制：重點包含啟動機制、人員與機具車輛之任務編組、人員與機具車輛之管理辦法、補償辦法與歸建等事項。
 - (1) 持續研討修正「南投縣重大交通事故處理中心作業要點」。
 - (2) 重大交通事故災害發生後，初期為緊急運送搜救、急救有關人員、物質以進行救災行為，應確保可利用的交通運送路線，實施禁止一般車輛通行之交通管制措施。同時考量緊急運送優先順序，集中投入足夠搶修人員、裝備及器材，對交通損毀進行緊急修復。
 - (3) 建立本縣救災人力、機具、車輛資源管控制度，其中除本府之資源外，還包含民間之救難資源，災害發生時可根據管控表進行運用調度。
 - (4) 各防救單位依災情狀況，逐次升高時依照既定作業程序統合動員民力。
 - (5) 國軍之支援：依災情判斷，無法因應災害處理，需申請當地國軍支援時，應依中央災害應變中心指揮官之指示或依「申請國軍支援災害處理辦法」之規範申請國軍支援災害搶救作業。
4. 搜救及緊急醫療救護。
 - (1) 搜救應視災害規模，主動進行相關單位統合或請求中央應變中心協助，以確保有關搜救及緊急救護之有效實施，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，必要時得徵調民間之人員及徵用民間搜救裝備，以利搜救行動。
 - (2) 醫療救護
 - (a) 建置本縣急救責任醫院緊急醫療救護通訊系統：專用無線電通訊設備、業餘無線電、有線通訊及緊急醫療資訊網。
 - (b) 強化鄉鎮市級應變中心與緊急醫療通訊系統之聯繫。
 - (c) 結合通訊管道系統，建立本縣有效的緊急醫療應變中心（E.O.C），啟動緊急醫療系統，通知轄區醫療機構待命收治

傷患。

- (d) 災害應變中心得視災情，統合協調災區醫療作業。
- (e) 衛生局應確實掌握編組之緊急醫療救護人員，必要時得要求醫療機構派遣緊急醫療救護人員協助。
- (f) 統合協調鄰近縣（市）支援之緊急醫療救護人員，並設置醫療地點。

5. 持續研擬修正屍體處理及埋葬計畫。

- (1) 持續研擬修正『災區屍體搜索計畫』，加強各機關間對災區屍體屍體搜索及確認處理工作能相互協調聯繫，確認掌握搜索狀況儘速發覺屍體並有效處理。
- (2) 持續研擬修正「屍體殯葬計畫」，對於警察機關報請檢察官勘驗後諭知收埋者，查明身分由親屬領回處理，對於家屬無力收埋或身分無法查明者，並輔導鄉鎮市公所收埋。

6. 對罹難者後續處理，需審慎規劃及辦理相關事項。

- (1) 對無人認領之屍體，協助提供其家人之戶籍等資料，並提供失蹤人口資料。立即協調地方檢察機關對罹難者屍體相驗，實施靈柩的調度及遺體的安全搬送與衛生之維護，並蒐集與火化場、棺材相關資訊，以便妥善處理。必要時得請求鄰近未受災地方政府的協助，實施廣域性的火化。
- (2) 針對災害發現之屍體進行各項蒐證、勘驗，確保資料完整以調查死亡原因以利發放家屬已訂定「災區屍體處理計畫」。

參、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，俾利重大交通事故發生時之救災工作進行。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、警察局（協辦機關：本府各相關局室）

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第捌節 生物病原災害

災害應變中心之設立與運作為預防災害或有效推行災害應變措施，當災害發生時，縣長視災害規模成立縣級災害應變中心；縣級災害應變中心各編組組成單位同時或提前成立緊急應變小組。

壹、對策與措施

1. 災害應變中心之設立與運作

依生物病原災害緊急應變小組作業要點成立災害緊急應變小組，說明：依傳染病防治法第十六條第三項規定，地方主管機關認為有統籌指揮、調集所屬相關機關（構）人員及設備，採行防治措施之必要時，得成立「流行疫情指揮中心」，其成立程序與「災害防救法」第十二條成立「生物病原災害應變中心」相同，故得以依傳染病防治法成立之「流行疫情指揮中心」作為「生物病原災害應變中心」。

- (1) 掌握傳染病疫情相關資料，必要時結合衛生醫療、消防、警察、民政等系統進行危害查報作業，快速分析疫情規模。
- (2) 針對傳染病疑似個案進行採檢送驗、隔離及就醫分流等防治措施，必要時進行環境偵檢、清消、除汙等作業。
- (3) 充分儲備各項除傳染病之藥品、器材與防護裝備，並因應疫情隨時調度或緊急採購。
- (4) 依疫情狀況會同有關機關管制團體活動、特定場所出入及容納人數、特定區域交通，必要時限制或禁止傳染病或疑似傳染病個案搭乘大眾運輸工具或出入特定場所。
- (5) 針對違反傳染病防治法之民眾舉發並裁處，適時提供疫情資訊、防治措施及民眾衛教宣導，並針對不實、錯誤的資訊或報導隨時澄清。

2. 執行災害應變中心之運作事項。

- (1) 依生物病原災害規模請示指揮官成立縣災害應變中心，並通知災害應變中心各編組單位，執行各項災害應變處理事宜，其撤除亦同。
- (2) 通知各編組單位派員進駐災害應變中心，並由指揮官(或指定代理人)召開災害防救準備會議，瞭解各單位緊急應變情形，指示採取必要措施。

3. 加強災情查報與通報系統之運作。

啟動查報與通報作業系統。

4. 災害應變中心之成立及撤除

- (1) 本縣轄區內傳染病未發生但有發生之虞時，為處理災害防救事宜及相

關執行災害應變事項，經本府衛生局評估有開設必要時得開設生物病原災害應變中心(本縣 OO 疾病流行疫情指揮中心)。

- (2) 依據傳染病防治法第十六條第三項成立「流行疫情指揮中心」，其成立程序與「災害防救法」第十二條成立「生物病原災害應變中心」相同，故得以依傳染病防治法成立之「流行疫情指揮中心」作為「生物病原災害應變中心」。
 - (3) 依據疫情嚴重程度啟動各級「生物病原災害應變中心」及執行相關防疫作為。
 - (4) 統籌指揮、調集所屬相關機關人員及設備，進行防治措施。
 - (5) 收治需隔離治療之傳染病病人，聯絡「傳染病防治醫療網中區指揮官」裁示個案是否由收治醫院就地收治或轉送至本縣應變醫院(衛生福利部南投醫院)。
 - (6) 傳染病流行疫情趨緩，且經流行疫情指揮中心研判已無擴大之虞或災情已趨緩和，無緊急應變任務或統籌指揮需求時，得依據其專業性，視災害規模，考量傳染途徑、疫情狀況及地區流行疫情嚴重度等，經提報中央業務主管機關同意後，撤除流行疫情指揮中心，回歸平時防治層級。
5. 隔離醫院規劃與應變措施
- (1) 依據疾病管制署公告傳染病指定隔離醫院及應變醫院名單，加強病患之運送事宜。
 - (2) 調用車輛進行病患接送、救災人員、器材、物資之運輸事項。
 - (3) 依據疾病管制署傳染病防治工作手冊，建立隔離安置管理事項。
 - (4) 進行隔離場所指定、分配布置管理事項。
 - (5) 依居家隔離原則，執行居家隔離管理事宜。依據傳染病防治醫療網，依中區指揮管指示跨縣市收容。
6. 緊急救助及後續醫療
- (1) 針對感染或疑似感染民眾提供後續醫療服務，並視依疫情狀況，必要時啟動急救責任醫院執行緊急醫療或後續處置。
 - (2) 啟動急救責任醫院分區及跨區支援制度，同執行緊急醫療工作。
 - (a) 協調責任醫院派人協助衛生所人員參與緊急醫療工作。
 - (b) 規劃、設立與運作災區救護站，進行緊急醫療作業。
 - (c) 醫療機構與醫事人員之指揮調派、醫療器材及藥品之供應調

度及提供災區緊急醫療與後續醫療照顧事項。

(d) 規劃、建立各醫療機構之隔離病床供應與調度作業。

(3) 進行災後之後續醫療作業。

(a) 隨時記錄、彙整傷患人數、傷病情形、傷患緊急醫療救護處置及癒後情形等資料。

(b) 對於送醫後無家可歸者，安排至本縣緊急收容所。

(c) 依據「南投縣政府藥政動員執行計畫」辦理災時藥品醫療的調度。

(d) 執行災區巡迴醫療服務，持續辦理災時之醫療服務，使民眾獲得方便有效的醫療服務。

(e) 視狀況輔導及重建災區民眾心理，提供心理關懷及諮詢服務。

7. 物資調度供應及災害急難救助：災害發生後，對於避難收容所內之災民，應提供飲用水、食物、生活相關物資，並擬定必要之供給計畫。

(1) 進行相關民生物資整合及調度，並供應於需要受災民眾。

(2) 運用災前已簽訂有關物資、裝備、器材調度開口合約廠商與專業技術人員之支援計畫，進行搶救工作，如當災情持續擴大時，急需社會救助及支援時，由災害應變中心集中發布訊息，請求中央、民眾、企業組織、國際救災組織及志工團體之協助，並將援助之人員調派、設備、物資集中列冊管理。

(3) 掌控災時狀況與收容人數，進行民生救濟物資之緊急發放。

貳、預期成果

藉由各單位平時加強救災設備器材資料庫建置及建立動員人力編組、擬定通聯方式，俾利生物病原災害發生時之救災工作進行。以因應各項生物病原災害。

參、辦理機關

衛生局、環保局、民政處、工務處、建設處、教育處、警察局、消防局、社會及勞動處、農業處、觀光處、本縣醫療院所。

肆、經費概算

各災害防救單位自行編列。

第玖節 日月潭船難事故災害

依據「南投縣災害應變中心作業要點」及「災害緊急通報作業規定」，於災害發生或有發生之虞時，立即通報相關災情，各權責單位採取各種必要之應變措施，以防止災害擴大，減少人民生命財產損失。

壹、工作要項

1. 開設船難災害應變中心並召開船難會報，現場設立臨時前進指揮所。
2. 各相關機關單位依權責執行應變措施。
3. 各相關機關單位依權責辦理各項善後措施。

貳、對策與措施

各相關機關單位依權責執行各項應變、善後措施，期使船難造成本縣之影響能減至最低。

1. 成立災害應變中心
 - (1) 依「南投縣政府災害應變中心作業要點」中之災害應變中心成立時機辦理。
 - (2) 通知各參與編組作業機關成員參加災害應變中心編組後，立即由指揮官或副指揮官召開船難會報，瞭解各機關緊急應變小組處置情形，指示採取必要應變措施。
 - (3) 災害發生時，各編組單位依權責執行應變措施，依「海難災害防救業務計畫」所列災害規模及通報層級表研判船難災害規模，並填報船難災害通報單，並隨時向指揮官報告執行情形，副知消防局。
 - (4) 本縣船難災害應變中心成立或撤銷時，立即報告中央災害應變中心及航港局中部航務中心，並通知各參與編組作業機關進駐或撤銷應變中心作業。
 - (5) 本縣船難災害應變中心撤銷後，各項善後措施各機關依權責繼續辦理，相關編組單位應就災情及應變情形提報書面資料，送消防局、災害防救辦公室彙整。
2. 各作業單位權責：
 - (1) 消防局
 - (a) 召開船難會報及決議事項管考。
 - (b) 船難搶救、傷患救護及人命救助事項。

- (c) 協助災情查報事項。
 - (d) 其他有關權責事項
- (2) 警察局
- (a) 治安、警戒維護、罹難者辨認及報請相驗事項。
 - (b) 災害現場交通秩序維護及交通狀況查報事項。
 - (c) 協助涉外船難事故處理事宜。
 - (d) 其他有關權責事項。
- (3) 民政處
- (a) 家屬聯繫、協商及理賠諮詢服務事項。
 - (b) 協同有關單位辦理罹難者有關事項。
 - (c) 協同宗教團體及機構協助救濟、救助事項。
 - (d) 其他有關民政事項。
- (4) 社會及勞動處
- (a) 辦理災民收容安置事項。
 - (b) 辦理災害時救濟、救急物資儲備、運用、供給事項。
 - (c) 協調社會福利慈善團體及機構協助救濟、救助事項。
 - (d) 其他有關社會救助(濟)事項。
- (5) 衛生局
- (a) 於船難現場急救站之設立、運作事項。
 - (b) 災害現場傷患到院醫療照顧事項。
 - (c) 聯繫各醫療院所提供醫療協助事項。
 - (d) 受災區域防疫事項。
 - (e) 受災民眾心理復健事項
 - (f) 其他有關衛生事項。
- (6) 觀光處
- (a) 本縣船難災害應變中心幕僚作業事項。
 - (b) 召開船難會報及決議事項管考。
 - (c) 處理船舶殘骸。
 - (d) 綜合協調辦理善後事宜。
- (7) 環境保護局
- (a) 受災水域區域油污防堵清理事項。
 - (b) 受災水域區域環境清理及消毒清潔事項。

(c) 其他有關業務權責事項。

(8) 新聞及行政處

(a) 協助新聞發布事項。

(b) 協助媒體聯繫及協調業務主管機關提供媒體災情及救災應變相關資訊等事項。

(9) 工務處

(a) 受災民眾疏散接運事項。

(b) 其他有關運輸維護事項。

(10) 交通部觀光局日月潭國家風景區管理處、台灣電力股份有限公司大觀發電廠、南投縣渡船遊艇商業同業公會：視災情之實際需要，支援協助救災應變事項。

參、預期成果

各相關機關單位依權責執行各項應變、善後措施，使船難造成本市之影響減至最低。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、觀光處、消防局、警察局、民政處、衛生局、環境保護局、社會及勞動處、新聞及行政處、工務處、交通部觀光局日月潭國家風景區管理處、台灣電力股份有限公司大觀發電廠、南投縣渡船遊艇商業同業公會。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第壹拾節 輻射災害

輻射災害發生時之緊急應變，加強災情蒐集通報與通訊之確保、緊急應變及組織動員、醫療救護與運送、避難收容、物資儲備及衛生保健、除污防疫及罹難者遺體處理等。

壹、工作要項

1. 事故通報及民眾通知。
2. 緊急應變組織動員。

3. 民眾防護。
4. 資訊公開。
5. 其他管制作為。

貳、對策與措施

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處理。

1. 事故通報及民眾通知

- (1) 當本府轄內發生輻射災害(如放射性物質意外事件、輻射彈事件等)，應立即通報原能會核安監管中心(電話：02-82,317,250；傳真：02-82,317,274、02-82,317,284)，**影音資料傳送至 0937-118-609 或 LINE 通訊軟體(ID: aecnsdc)**。
- (2) 當本府轄內進入輻射災害(如境外核災)預警後，應立即瞭解現況並通報應採取應變之鄉鎮市區。本府應週期性通報原能會已實施之措施。
- (3) 本府應密切與原能會或中央災害應變中心(如已成立)保持聯繫。
- (4) 本府應依原能會或中央災害應變中心(如已成立)指示，採行民眾預警及通知作業，並提供最新防護行動資訊予民眾。
- (5) 當原能會通知重大輻射災害發生後，本府應依南投縣災害應變中心作業要點規範，成立災害應變中心，並派遣人員掌握災害現場狀況、監測資訊、醫療相關資訊、民眾防護行動，回報原能會並分享相關資訊予有關機關。
- (6) 本府應積極掌握災區監測結果，包含原能會、日月潭氣象站所提供之資訊，並將最新資訊即時提供有關機關及災區之鄉鎮市區，必要時，得予可能遭影響之縣(市)或鄉鎮市區。

2. 緊急應變組織動員

- (1) 應變中心人員通報機制：
 - (a) 經「預警確認」無誤後，本府應迅速集結人員、建立資訊搜集與聯絡機制，採取事前已制定的預警機制。
 - (b) 本府應派員進駐(或協助設立)災害應變中心與前進指揮所。
 - (c) 本府應掌握原能會或中央災害應變中心(如已成立)最新指示。

(2) 緊急應變場所成立及運作：

- (a) 輻射災害發生後，本府應依「南投縣災害應變中心作業要點」成立災害應變中心。(開設時機及指揮官如表 4)
- (b) 本府應配合原能會或其建議，在確保救災人員安全的前提下，建立災區前進指揮所，並依據原能會的專業建議協調救災事宜。
- (c) 本府應將事前指定的人員派遣至前進指揮所，要求派遣人員採取行動以掌握災情、監測資訊、醫療相關資訊、民眾室內掩蔽與疏散狀況等。

(3) 各項救災支援注意事項：

- (a) 須輻射防護及偵檢等支援者，由本府向原能會或中央災害應變中心(如已成立)請求支援。
- (b) 若本府無災區監測人員或人員短缺時，應請原能會或中央災害應變中心(如已成立)派員協助。

(4) 衝擊評估：

- (a) 影響區域評估：本府應基於原能會傳達之資訊或其他既有資訊判定事故實際影響範圍，若情況緊急應採取對民眾安全有利之決策。
- (b) 應變中心安全性與備用地點採用：本府應評估災害應變中心災時之安全性，若經確認或原能會或中央災害應變中心(如已成立)通知已有安全之虞時，應儘速移往備用地點。
- (c) 支援申請評估：針對已知情報可確認的災情與資源需求，本府應立即評估尋求有關機關(中央、鄰近縣市、民間業者等)協助的可行性及方案。

3. 民眾防護

(1) 依受影響區域採行民眾防護措施

- (a) 受影響區域管制：警察局應依照原能會或中央災害應變中心(如已成立)指示進行現場警戒與圍籬，避免非相關人員靠近。
- (b) 輻射災害事故影響範圍(小範圍)內：本府民政處應依原能會建議災害影響範圍或以民眾安全優先判斷，協助鄉鎮市區引導民眾至轄內預劃之收容場所避難。

- (c) 境外核災時，依照原能會或中央跨部會因應小組之相關決議執行民眾防護行動。

(2) 室內掩蔽注意事項

- (a) 如已下達掩蔽之命令，本府民政處應協助事故影響地區民眾執行，並確認民眾是否完成掩蔽。
- (b) 未依規定進行掩蔽及非本地居民者，本府應協助引導避難。
- (c) 經「掩蔽確認」後，本府應確認災區無不必要之戶外活動，協助民眾進行掩蔽，並將執行結果通報原能會或中央災害應變中心(如已成立)。

(3) 疏散注意事項

- (a) 於輻射災害發生需疏導民眾時，本府需完成人數掌握，載具來源、區域管制、撤離方向及安全警戒等作業，必要時向原能會或中央災害應變中心(如已成立)請求支援。
- (b) 必要時由本府民政處通知國軍單位協助辦理民眾疏運工作。
- (c) 由監理站辦理交通運輸工具徵調事宜。
- (d) 經「疏散確認」無誤後，本府民政處應逐一確認災區所有民眾是否完成疏散，並將執行結果通報原能會或中央災害應變中心(如已成立)。

(4) 輻射偵檢與醫療處置

- (a) 環保局應配合原能會、醫療機關、業者制訂實施標準，於防護站對受到輻射污染民眾進行除污。
- (b) 消防局應協調國防部在污染區域外開設防護站，協助進行輻射偵檢。
- (c) 衛生局應協助收容與運送可能遭受曝露的傷患前往特定醫療機關或急救單位，執行時應依據不同傷患的特殊考量協助調度。

(5) 災區工作人員安全管理

- (a) 在原能會協助下，本府應負起災區工作人員的安全(曝露)管理責任，顧及輻射曝露環境下工作可能造成的異常心理狀態。
- (b) 輻射防護人員不足或需要專業判斷時，本府應立即向有關機

關(中央災害應變中心、原能會、醫療機構、國軍等)請求增員或要求專業團隊協助。

- (c) 防護措施：本府應在原能會的建議下，要求災害應變中心、前進指揮所、休息室等建立工作人員防護機制，確保前述場所不受外部輻射環境影響，不因人員進出造成二次污染，並建立曝露管理機制以實施人員、物資除污等措施。

4. 資訊公開

本府應協助原能會或中央災害應變中心(如已成立)進行災情說明，並於臨近災害附近區域預先進行大批媒體關注及臨時記者會之準備。

5. 其他管制作為

- (1) 災區飲食管制：本府依據中央主管機關指示或原能會建議，針對食物及飲用水的來源及輻射污染程度進行反覆確認，必要時得依中央主管機關規定限制民眾食用並進行銷毀。

- (2) 災區產品流通管制：

- (a) 產品污染調查：本府應協調有關機關(中央主管機關、原能會、醫療單位、業者)共同協助，進行災區的農林漁牧產品放射性污染調查，確認相關產品污染情形。
- (b) 出貨限制：經查各種產品有經放射性污染之虞，本府應依中央主管機關規定禁止業者出貨或以任何形式在市面流通。

6. 避難收容

- (1) 社勞處辦理下列事項：

- (a) 協助災民臨時收容相關事宜。
- (b) 協助臨時住宅、儲水槽、臨時衛浴設施之搭設及土地取得等相關安置工作。
- (c) 租用(賃)土地或建築物，提供臨時安置使用。

- (2) 教育處督導各級學校、社教館(所)開放場所，協助收容安置災民，並協助辦理災區師生進行防護措施。

- (3) 必要時民政處通知國軍單位協助提供營區設置臨時收容所。

- (4) 本府災害應變中心隨時統計查報災民人數，設立災民收容所，同時執行收容工作，並聯繫鄉(鎮、市)公所辦理相關救濟事宜，並將收容所設置及收容情形通報中央災害應變中心，必要時得請求相關支援。

- (5) 必要時與相關業者簽訂協定，提供舒適起居生活場所，俾提供災民暫

時移居安置之需。

- (6) 充分掌握轄內公私立兒少、老人及身心障礙者福利機構之設置情形，於災害有發生之虞時，應予優先疏散，並應充分關心避難場所與臨時收容所之老人、低收入身心障礙戶、身心障礙者、新住民等弱勢族群之生活環境及健康狀態之照護，辦理臨時收容所之優先遷入及設置老年或身心障礙者臨時收容所。對老人或幼童應安置於老人或兒少等社會福利機構。
- (7) 為避免避難地點或臨時收容所之受災者因生活激變而影響身心健康，須經常保持避難地點良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況及考量醫療救護站之設置。尤應特別關心老人、身心障礙者、低收入戶、弱勢族群等災害弱勢族群身心健康，必要時得協調地區志工團體等組織的協助，並注意規劃符合性別平等規範。提供長者安全、無障礙、性別平等、節能減碳之避難收容場所，同時加強老人照顧知能訓練及性別平等教育等，以使避難收容地點之空間規劃與工程設計具性別友善性，並提升照顧者性別平等意識，完善環境。
- (8) 對受災區之學生應立即安排至附近其他學校或設置臨時教室就學，並進行心理輔導以安撫學童心靈。

7. 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應

- (1) 社勞處辦理民生必需品及相關物資調度、供應事宜。
- (2) 視事故惡化程度，請求中央聯繫需國際支援救援及受理國際捐贈救援物資之事項。
- (3) 農業處協調辦理災害地區農、林、漁、牧產品之供應事宜。
- (4) 供應物資不足需要調度時請求相關機關或中央災害應變中心調度支援。

8. 衛生保健、除污防疫及罹難者遺體處理

(1) 衛生保健

- (a) 衛生局調派所屬衛生單位或急救責任醫院醫護人員至災區設置醫療救護站，提供醫療保健服務。
- (b) 衛生局在避難場所設置醫療救護站，必要時請求衛生福利部支援協助。

(2) 除污防疫

- (a) 國防單位負責執行人員、車輛及道路等之輻射污染清除事

宜。

- (b) 環境保護局加強廢棄物清理、器材設備消毒及飲用水水質抽驗事項。
- (c) 確保避難場所的生活環境，設置臨時廁所，並就排泄物及垃圾之處理等採取
- (d) 必要措施，以保持災區衛生整潔。

(3) 罹難者遺體處理

- (a) 民政處辦理死亡、失蹤者家屬救助、慰問事宜。
- (b) 警察局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，俾來台配合有關單位處理相關善後事宜。
- (c) 警察局協調地方檢察機關儘速進行罹難者遺體相驗工作，民政處蒐集殯葬及遺體存放相關資訊，並協調遺體安全搬送，警察局協助戒護。必要時得請求相關機關派員協助。

9. 社會安全

(1) 社會秩序

- (a) 地區警察機關，在災區及其周邊應實施巡邏、警戒及維持社會治安的措施。
- (b) 本府進行市場監視，防止生活必需品之物價上漲或藉機囤積居奇、哄抬物價現象之發生，如涉及不法，並依法嚴懲；及平衡蔬果及農產品供需狀況並穩定價格。

(2) 民眾災情資訊提供及心理衛生輔導

- (a) 新聞及行政處透過大眾傳播媒體加強報導災害緊急應變措施及傳達最新訊息予社會大眾，並透過網路傳達相關災情。
- (b) 衛生局協助辦理災民輻射傷害心理輔導工作。
- (c) 強化災民探詢機制，由中華電信公司提供電話線路供災民查詢家人消息及安全與否。

(3) 專業諮詢協助

- (a) 有關協調國際支援事項為原能會與外交部等中央機關之工作範疇，請原能會協調相關機關提供技術支援。
- (b) 中央氣象局日月潭氣象站提供即時氣象資訊，俾供相關環境輻射劑量評估之需。

- (c) 必要時警察局協調處理外國政府救災支援事宜及協助處理國際救災支援事項。
- (d) 藉由平時建立之社區災害防救團體、民間災害防救志願組織、後備軍人組織、民防團隊、民間輻射防護與偵測業者等聯繫管道，協請相關志工支援。

參、預期成果

藉由災情通報系統建立輻射災害之緊急應變機制，使災害損失得以減輕至最低程度。

肆、辦理機關

災害防救辦公室(編制內相關單位)、消防局

伍、經費概算

本計畫之各工作所需經費，由各協辦機關編列相關預算支應。

第壹拾壹節 動物疫災

壹、對策與措施

1. 災情之蒐集、通報
 - (1) 本縣動物所有人或管理人，於其動物因罹患或疑患動物傳染病或病因不明而死亡時，應向本縣動物防疫機關報告；如為本縣始運而在運輸中發生狀況者，應由運輸業者向本縣動物防疫機關報告。
 - (2) 本縣獸醫師或獸醫佐於執行業務發現法定動物傳染病時，應指示消毒及隔離方法，並向本縣動物防疫機關報告。
 - (3) 本縣動物防疫機關接到報告後，應派員並會同鄉鎮市公所人員進行疫情調查及初診，並為必要之處置，對於屬甲類動物傳染病或重大人畜共通乙類、丙類動物傳染病，以及本計畫所列動物疫災災害啟動之動物傳染病時，動物防疫機關應即層報中央主管機關。
2. 災害初期處理
 - (1) 針對動物疫災場所影響範圍之場所由本縣權責單位及鄉鎮市公所負責以下工作：
 - (a) 移動管制、採樣送檢等工作。
 - (b) 執行災區人車管制、區域劃定、環境消毒或危害檢除措施。

(c) 快速清運遭污染之動物體及其產品與廢棄物，防範疫災散佈。

(2) 配合及協助中央主管機關進行動物疫病檢驗，發佈動物疫災警訊。

3. 災害應變中心之開設

動物疫病災害有下列情形之一，經中央主管機關研判有開設必要並開設中央災害應變中心或有本縣災害應變中心作業要點動物疫災(含重大動物傳染病)項下之須開設情形時，本縣即依災害防救法第 12 條成立動物疫災災害應變中心，並配合中央主管機關進行動物疫災防救措施。

(1) 發現 1 例國內未曾發生之外來重大動物傳染病(如犬貓族群間流行之狂犬病、牛海綿狀腦病、立百病毒、非 O 型口蹄疫、H5N1 高病原性禽流感或與中國大陸 H7N9 高度同源之禽流感、非洲豬瘟等)侵入我國。

(2) 國內既有之重大動物疫病(如高病原性禽流感、O 型口蹄疫等)跨區域爆發，且對該區域**動物防疫資源**產生嚴重負荷，需進行跨區域支援、人力調度時。

(3) 遇有重大動物疫情成立本縣災害應變中心，並將災害應變中心設於本縣家畜疾病防治所，以利及時處理相關疫情。但得視需要，由召集人另指定之。

4. 動物疫災災害緊急應變措施

(1) 災情資訊蒐集、分析：配合中央主管機關與相關機關執行災情查報，協助採樣送檢作業。

(2) 災害控制：將發生動物疫災之畜禽飼養場進行污染物之移除、銷毀及環境清潔消毒。

(3) 災害防救人員之支援：

(a) 請中央派遣專家技術人員復災區現場，以掌握災害狀況，俾實施適當之緊急應變措施。

(b) 依災情判斷，無法因應災害處理，需申請國軍支援時，應依指揮官之指示及依「國軍協助災害防救辦法」，請求國軍支援災害搶救作業。但發生重大災害時，國軍部隊應主動協助災害防救。

(c) 掌握動物疫災災害防救相關人力資源，必要時辦理徵調事

宜。

(4) 受災民眾與業者之救助及服務：配合中央政策辦理受災民眾損失補償。

(5) 物資調度支援：

(a) 各級災害應變中心應整體協調防疫物資之調度與供應。

(b) 於供應物資不足時，得請求中央災害應變中心協助。

(c) 應視風險適度儲備防疫物資，並規劃管理、配送及請求中央跨區支援。

(6) 疫情資訊之提供：

(a) 掌握災情及輿情，透過溝通管道，定期更新動物疫災災害特性及流行狀況，統合疫情防治、應變作為等資訊，提供民眾遵循。

(b) 提供及時、完整、有組織的訊息予發言人，並強化與民眾之風險溝通機制與管道。

5. 災害應變中心之縮減即撤除時機

(1) 縮減時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，本縣指揮官得比照中央災害應變中心縮減本市災害應變中心開會頻度及縮減參與機關。

(2) 撤除時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，無統籌指揮需求，後續復原重建可由各相關機關自行辦理時，經中央災害防救會報召集人撤除中央災害應變中心後，本縣指揮官並得裁示撤除本縣災害應變中心。

貳、辦理機關

依據南投縣動物疫病防疫災害處理中心作業要點之權責單位進駐，另依該要點各鄉鎮市公所應成立災害應變中心，以辦理動物疫病災害防救措施相關事宜。

第壹拾貳節 植物疫災

壹、對策與措施

1. 秋行軍蟲災害應變中心之設立與運作

(1) 秋行軍蟲災情之蒐集、通報

- (a) 秋行軍蟲疫災情蒐集：針對秋行軍蟲疫災發生時，透過各地試驗改良場所、各地疫情調查員以及各級地方政府植物保護相關單位進行全面性即時調查與疫情資訊收集，並透過植物疫情資訊網做為疫情資料彙整集中平臺，以利訊息統一、完整。
 - (2) 秋行軍蟲災害初期處理：針對所有已知或未知之秋行軍蟲疫災場所，本府視疫災影響範圍，負責以下工作：
 - (a) 移動管制、採樣送驗等工作。
 - (b) 執行災區人車管制、區域劃定、周邊蟲害檢除措施。
 - (c) 快速清運病蟲害病原體之植物及其產品與廢棄物，防範疫災散佈。
 - (3) 秋行軍蟲災害應變中心之開設
 - (a) 開設時機：植物疫災災害有下列情形之一，經農委會研判有開設必要者，需要本府立即開設。
2. 秋行軍蟲災害緊急應變措施：
- (1) 災情資訊蒐集、分析
 - (a) 由本府相關機關執行災情查報、採檢送驗。
 - (b) 由農委會所蒐集之秋行軍蟲災情資訊進行分析研判入侵本縣之可能性。
 - (2) 災害控制
 - (a) 由農委會督導本府將發生秋行軍蟲疫災之農場或植物栽培場所，進行植物之移除、銷毀及周邊作物之防治施藥。
 - (3) 秋行軍蟲災害防救人員之支援
 - (a) 應視秋行軍蟲災害規模，或依本府請求派遣專家技術人員赴災區現場，以掌握秋行軍蟲災害狀況，俾實施適當之緊急應變措施。
 - (b) 本府依秋行軍蟲災情判斷，無法因應災害處理，需申請國軍支援時，應依指揮官之指示及依「國軍協助災害防救辦法」，請求國軍支援災害搶救作業。但發生重大災害時，國軍部隊應主動協助災害防救。
 - (c) 本府應掌握秋行軍蟲災害防救相關人力資源，必要時辦理徵調事宜。

(4) 受災民眾與業者之救助及服務

- (a) 農委會與本府辦理受災農民損失補償。
- (b) 本府成立產業復耕技術服務團並提供服務與諮詢，輔導建立高效健康植物生產體系，營造永續經營環境。

3. 物資調度支援

(1) 本府秋行軍蟲災害應變中心應整體協調防疫物資之調度與供應。

- (a) 本府於供應物資不足時，得請求中央災害應變中心協助。
- (b) 本府應視風險適度儲備秋行軍蟲防治物資，並規劃管理、配送及跨區支援。

(2) 秋行軍蟲疫情資訊之提供

- (a) 由中央業務主管機關及本府應掌握秋行軍蟲災情及輿情，透過溝通管道，定期更新秋行軍蟲災害特性及流行狀況，統合疫情防治、應變作為等資訊，提供農民遵循，另適時召開記者說明會，說明本縣疫情現況、防治措施及未來政策方向。
- (b) 本府秋行軍蟲災害應變中心應提供及時、完整、有組織的訊息予發言人，並強化與農民之風險溝通機制與管道。

4. 秋行軍蟲災害應變中心之縮減及撤除時機

- (1) 縮減時機：秋行軍蟲災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，經向農委會提報，指揮官得決定縮減開會頻度及縮減參與機關。
- (2) 撤除時機：秋行軍蟲災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，無統籌指揮需求，後續復原重建可由各相關機關自行辦理時，經向農委會提報，本府指揮官得以口頭或書面報告撤除本中心。

第壹拾參節 懸浮微粒物質災害

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。

壹、工作要項

- 1. 災害警告預、通報及災情通報、通訊之確保。
- 2. 緊急應變體制。

3. 災害惡化防止及防救緊急應變分工。
4. 緊急應變後續處置。

貳、對策與措施

藉由各組織成員間有效之分工，以提升應變能力，降低生命及財產損害之程度。

1. 災害警告預、通報及災情通報、通訊之確保：
 - (1) 於懸浮微粒物質大氣濃度達一級嚴重惡化等級，即依空氣品質監測站涵蓋區域發布一級嚴重惡化警告，協調新聞傳播媒體適時於節目或網站中插播，至嚴重惡化警告解除為止，並啟動通報機制，通知政府機關（構）、學校、車站、旅館、醫院等公共場所及「南投縣區域空氣品質惡化防制措施」所轄第三層相關單位，輔以鄰里廣播系統、公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式傳達。
 - (2) 各局處蒐集應變分工執行情形及災害狀況逐級於應變指揮中心傳達，使指揮中心得掌握評估災害規模及迅速應變處理。
 - (3) 採取有效通訊管制措施，並妥善分配有限之通訊資源，並確保通訊設施功能良好運作。
2. 緊急應變體制：
 - (1) 本縣懸浮微粒災害應變中心之設置時機：因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達重度嚴重惡化(PM10 濃度連續 3 小時達 1,250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 24 小時平均值達 505 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM2.5 濃度 24 小時平均值達 350.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，且空氣品質預測資料影響時間未達 12 小時者。
 - (2) 進駐單位（機關）及人員：由本府環保局通知本府民政處、教育處、建設處、工務處、觀光處、農業處、社會處、地政處、行政處、人事處、警察局、衛生局、環保局、文化局、原住民族行政局、南投縣後備指揮部等單位（機關）主管（首長）或指派權責人員進駐，執行相關緊急應變事宜，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。
3. 災害惡化防止及防救緊急應變分工暨後續處置：
 - (1) 環境保護局辦理懸浮微粒災害應變中心之幕僚作業，評估分析災因及預測災害範圍趨勢，掌握回報空氣品質變化情形，以調整嚴重惡化警

告之等級及其警告區域。

- (2) 依據「南投縣災害應變中心作業要點」進駐(機關)之任務分工、「南投縣災害防救辦公室設置要點」及其職掌表暨「南投縣區域空氣品質惡化防制措施」，執行防災及防救措施。

4. 緊急醫療救護：

- (1) 視災情調整緊急醫療系統，通知轄區醫療機構因應及收治傷患。
- (2) 地方政府緊急醫療系統無法因應或有必要時，可依規定申請國軍派遣緊急醫療救護人員協助救護工作。
- (3) 評估轄區急救責任醫院收治能量及現有的傷病患人數，必要時通報鄰近地方政府及衛生福利部請求協助。
- (4) 啟動災害應變後，應通知所屬醫療院所進行線上傷患通報作業。

5. 緊急運送：

- (1) 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。
- (2) 為確保緊急運送，警察或交通機關得採取交通管制，禁止一般車輛通行；並得在相鄰直轄市、縣市警察機關或義交的協助下，實施全面性之交通管制。
- (3) 警察或交通機關實施交通管制時，應使民眾周知管制時間、區域、路段，至災害狀況解除。
- (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。

6. 避難收容：

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 所需設備、器材不足而需調度時，得透過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。
- (4) 為避免避難地點或臨時收容所之受災者因生活激變而影響身心健康，須經常保持避難地點良好的衛生狀態、充分掌握受災者之健康狀況及考量醫療救護站之設置。尤應特別關心老人、身心障礙者、低收入戶、

弱勢族群等災害弱勢族群身心健康，必要時得協調地區志工團體等組織的協助，並注意規劃符合性別平等規範。提供長者安全、無障礙、性別平等、節能減碳之避難收容場所，同時加強老人照顧知能訓練及性別平等教育等，以使避難收容地點之空間規劃與工程設計具性別友善性，並提升照顧者性別平等意識，完善環境。

- (5) 主動關心及協助避難場所與臨時收容所之高齡者、嬰幼兒、孕婦、產婦、身心障礙者、低收入戶及外籍人士等災害避難弱勢族群之生活環境及健康照護，辦理臨時收容所內之優先遷入及設置老年或身心障礙者臨時收容所。對無助高齡者或幼童應安置於老人福利機構或兒童及少年安置及教養機構。
- (6) 災區之學生應立即安排至附近其他學校或設置臨時教室就學，或直接在家施教，並進行心理輔導以安撫學童心靈。

7. 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應：

- (1) 辦理食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品調度、供應之整體協調事宜。
- (2) 依照衛生福利部訂定之「直轄市、(縣)市危險區域(村里、部落)因應天然災害緊急救濟民生物資儲存作業要點範例」，進行救濟民生物資之相關工作。
- (3) 供應物資不足，需要調度時，得請求內政部、經濟部、交通部、衛生福利部、農委會或中央災害應變中心調度支援。
- (4) 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。
- (5) 協調民防團隊支援社區防災工作。

8. 緊急應變後續處置：

- (1) 視需要調派衛生醫療等人員執行災區公共衛生、巡迴醫療等服務。
- (2) 懸浮微粒物質災害災情控制後加強飲用水水質抽驗事項。
- (3) 指導及協助民眾作好災後防疫工作。無法因應或有必要時，可依規定申請國軍提供支援所需消毒兵力及機具。
- (4) 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。
- (5) 視需要辦理罹難者遺體放置有關冰櫃等之調度事宜及協助殯葬事宜。

9. 社會秩序之維持及物價之安定：

- (1) 依地區特性及災害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。
- (2) 警察機關無法因應或有必要時，可依規定申請國軍派遣地區憲兵部隊協助執行災區治安維護工作。
- (3) 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。

10. 建立災難事故現場成立新聞聯繫中心：

- (1) 指定災情訊息發言人，統一發表查報所得災情及重要訊息。
- (2) 災害應變中心必要時應設置供大眾傳播媒體使用之查詢專用電話之窗口。
- (3) 整合本縣災害應變中心提供之防災措施各項資訊，於各公民營廣播電台、有線電視系統及其他各媒體密集配合插播，並與媒體保持密切聯繫，機動配合災害應變中心各工作組緊急宣導事項。

參、預期成果

藉由各編組成員就業務權責，全力進行搶救，使受災民眾能迅速獲得所需之救援及物資，並透過要求污染源禁止、禁行或降載降低污染排放，避免空氣品質更趨惡化。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、環保局（協辦機關：各相關防救災單位）。

伍、經費概算

經常門業務費用，無須另編列預算。

第壹拾肆節 森林火災

壹、對策與措施

1. 發布災害警戒資訊

- (1) 發布森林火災災害警戒資訊
 - (a) 各級政府及相關機關應隨時蒐集氣象資料，預判林火危險度，透過媒體發布災害預警資訊，以加強防災準備，減少災害發

生。

- (b) 隨時啟動防災地理資訊系統，依據已建置完成之救災資訊，結合中央氣象局氣象預報資訊，研判較有可能發生火災之地區。

- (2) 居民避難通知災害發生初期，應研判森林火災可能擴展的範圍，提前就可能波及範圍內之山村或人口聚落派員通知民眾目前火情狀況，預作避難之準備。

2. 災情蒐集、通報及通訊之確保

(1) 災情之蒐集與通報

- (a) 災害發生初期，多方面蒐集災害現場狀況、維生管線受損情形、醫療機構就醫人數情況等相關資訊。(消防局、衛生局)
- (b) 利用相關災害評估及監測系統，快速分析與評估災害規模。(農業處、消防局)
- (c) 於災害發生初期即時透過消防、警察、民政等系統進行災情蒐集及損失查報工作，並通報上級機關。(消防局、警察局、民政處、各鄉公所)
- (d) 隨時將所蒐集之重大災情資料及災害應變措施實施情形報告縣長。(農業處、消防局)
- (e) 發生大規模森林火災時，得視需要洽各相關機關動用航空器蒐集災情，並運用影像傳輸等方式掌握災害境況。(農業處)

(2) 通訊之確保

- (a) 災害初期應確認通訊設施功能正常，設施故障時應立即派員修復，以維通訊良好運作。(各業務權責主管機關或單位)
- (b) 災時應採取有效通訊管制措施，並妥善分配有限之通訊資源。(消防局、農業處)

3. 災害警報之發布

- (1) 森林火災警報之發布：運用大眾傳播媒體及網路，通告民眾發生森林火災之地區及其影響範圍等警報資訊，並分別通報相關單位對發生森林火災地區實施警戒措施。(農業處、消防局、新聞及行政處)

4. 居民避難引導

- (1) 當研判可能遭受火勢波及時，應對居民進行避難勸告或指示撤離。(警察分局、社勞處、民政處、各村辦公處)

- (2) 配合避難勸告或指示撤離應即時開設避難收容場所，並告知民眾。(警察分局、社勞處、各村辦公處)
- (3) 執行避難勸告或指示撤離時應對老人、嬰幼兒、傷病患等優先協助引導避難。(警察分局、社勞處、民政處、各村辦公處)

5. 緊急應變機制

(1) 災害應變中心之開設

- (a) 森林火災發生時，應視需要開設災害應變中心或啟動緊急應變小組。(農業處、消防局)
- (b) 開設時機：森林火災被害面積達五十公頃或草生地達一百公頃以上，且經本府農業處研判有開設必要者。(農業處、消防局)

- (2) 緊急動員機制之啟動：災害發生後，各級政府應即依據「行政院農業委員會災害緊急應變小組作業要點」、「行政院農業委員會林務局森林火災標準作業程序」及災害搶救之緊急運送、通訊計畫、支援及民力運用計畫等相關計畫，啟動應變機制。

(3) 現場災害指揮所建置

(a) 國有林

- (i) 屬於林務局南投林區管理處管理經營者，該管理處應即啟動事故緊急應變指揮系統(ICS)，發動救火隊員趕赴現場撲救，設立火場指揮所主導指揮救災工作，並立即通報本府消防局或鄉(鎮、市)消防單位依消防法第25條規定，動員消防人員配合搶救，該管理處並應依據「行政院農業委員會林務局森林火災緊急通報作業規定」、「行政院農業委員會林務局森林火災緊急應變小組作業要點」、「行政院農業委員會林務局森林火災標準作業程序」向上通報。林務局並依「行政院農業委員會災害緊急通報作業規定」、「行政院農業委員會災害緊急應變小組作業要點」、「行政院農業委員會森林火災緊急通報作業規定」及「行政院農業委員會森林火災緊急應變小組作業規定」等及時成立應變小組處理緊急應變事宜。
- (ii) 屬於玉山國家公園管理處、台灣大學或中興大學實驗林管理處、行政院國軍退除役官兵輔導委員會、國防部軍

備局及財政部國有財產署等直接管理經營之國有林，各管理機關應即依災害防救法第 27 條規定，實施災害應變措施，設立火場指揮所主導指揮救災工作，並通報本府(農業處、消防局)依森林法第 2 條、「行政院農業委員會森林火災通報及應變規定」所定主管權責成立應變中心實施防救，同時依本府之通報作業及應變規定向上通報並處理應變事宜。

- (b) 公有林：各公有林管理機關應即派人趕赴現場撲救，設立火場指揮所主導指揮救災工作，並通報本府消防機關或鄉(鎮、市)消防單位依消防法第 25 條規定動員消防人員配合搶救。管理機關並應通報本府依森林法第 2 條、「行政院農業委員會森林火災通報及應變規定」所定主管權責成立應變中心實施防救，同時依本府之通報作業及應變規定向上通報並處理應變事宜。必要時依據「行政院農業委員會支援地方政府因應森林火災處理協助項目及程序規定」通報支援(農業處、消防局)。
 - (c) 私有林：所有權人應即通報本府消防局或鄉(鎮市)消防單位依消防法第 25 條規定動員消防人員設立火場指揮所主導指揮救災工作配合搶救，所有權人應在救災人員到達前先盡其所能進行滅火。消防機關(單位)除配合外，應視火場延燒情形通報直轄市、各縣(市)政府依森林法第 2 條、「行政院農業委員會森林火災通報及應變規定」所定主管權責成立應變中心實施防救，同時依直轄市、各縣(市)政府之通報作業及應變規定向上通報並處理應變事宜。必要時依據「行政院農業委員會支援地方政府因應森林火災處理協助項目及程序規定」通報支援(農業處、消防局)。
- (4) 消防機關協助救火：消防機關接獲森林火災通報時，應迅速協助救火行動，以期儘早滅火(消防局或所屬分隊)。
 - (5) 空中勤務總隊協助救火：當空中勤務總隊接獲申請支援救火時，應依申請事項協助進行森林火災偵察及空中滅火行動。
 - (6) 國軍協助救火：當地國軍接獲申請支援救火時，應依申請事項及軍方所蒐集災情研判後，派遣適當部隊、裝備支援協助救火行動。

- (7) 特定設施管理機關協助救火：文化古蹟、重要基礎設施(如輸電線路)、公共建設周邊發生森林火災時，該設施管理機關應主動協助救火。
- (8) 救火團隊協助救火：救火團隊接獲通知支援救火時，應即向現場應變指揮官報到，依照分配區域及任務執行滅火。
- (9) 居民自主救火：在火災發生初期，居民及自主防災組織可先自行救火，同時得向消防機關尋求協助。

(10) 跨縣市之支援

- (a) 災害發生時，林務局所屬各林區管理處緊急處理小組依據「行政院農業委員會支援地方因應森林火災處理協助項目及程序規定」，主動或應本府請求提供支援救助(農業處)。
- (b) 如需要森林火災相關專家與技術人員共同協助救災時，本府可向「行政院農業委員會森林火災處理諮詢小組」請求提供救災諮詢與建議，以提高救災效率(農業處)。
- (c) 依災情判斷，無法因應災害處理，得請求鄰近地方政府支援(消防局、農業處)

- (11) 災害現場協調人員之派遣：各業務權責主管機關應視災害規模主動或依請求派遣人員至災區現場，以掌握災害狀況，迅即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。(消防局、農業處)

- (12) 申請國軍支援：依災情判斷，無法因應災害處理需申請當地國軍支援時，應依「申請國軍支援災害處理辦法」之規範，請求國軍支援；當地國軍接獲申請時，應依申請事項及軍方所蒐集災情研判後，派遣適當部隊、裝備支援協助災害搶救作業。(民政處)

(13) 全民防衛動員準備體系之動員

於地區發生重大災害，情況嚴重緊急時，得依有關規定啟動全民防衛動員準備體系進行救災。

6. 緊急醫療救護(消防局、衛生局)

- (1) 地方政府得啟動緊急醫療救護系統，並通知轄區醫療機構待命收治傷患(衛生局)。
- (2) 災區內公立醫療機構應對其建築物及醫療設備實施緊急修復；必要時得要求相關業者協助。
- (3) 災區前進指揮所指揮官得視災情，回報縣市災害應變中心，請求支援

災區緊急醫療救護作業(農業處)。

(4) 必要時，得協調鄰近縣市政府及國軍支援醫療救護人員(衛生局、農業處)。

(5) 現場指揮官、應變中心得先向內政部空中勤務總隊申請支援緊急醫療後送就醫，該總隊能力不足時，得轉請行政院國家搜救指揮中心支援(農業處、衛生局)。

7. 緊急運送

(1) 緊急運送

(a) 緊急運送時應考量災害情形、緊急程度及重要性等因素，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。(工務處)

(b) 運送對象之設定(工務處、消防局)

(i) 從事滅火、醫療救護等人命救助所需之人員、物資。

(ii) 處理應變等防止災害擴大所需之人員、物資。

(iii) 後送傷患。

(iv) 避難居民。

(2) 後勤補給

森林火災滅火現場之後勤補給，以現場指揮應變系統為主，能量不足時得申請空中運輸支援。(消防局、農業處)

8. 避難收容

(1) 災民避難勸告或強制撤離

(a) 森林火災危及人民生命財產或有危及之虞時，依據災害防救法，由中央災害應變中心指揮官或本府應變中心指揮官或本縣各鄉、鎮、市災害應變中心指揮官下達緊急疏散與人員管制等命令。

(b) 災害發生時，應以人命安全為優先考量，預先對可能遭受火勢波及區域之當地居民之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。(警察局、社勞處、民政處、各鄉公所)

(2) 避難場所

(a) 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。(社勞處)

- (b) 妥善管理避難場所，規劃避難場所之資訊傳達、食物及飲用水供應、分配、環境清掃等事項，並尋求災民、當地居民或社區志工等協助；必要時得請求鄰近地方政府之支援。(社勞處)
 - (c) 隨時掌握各避難場所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。(社勞處、衛生局)
- (3) 臨時收容所：有必要設置臨時收容所時，應立即與相關機關協商後設置之，並協助災民遷入。設置臨時收容所需設備、器材不足而需調度時，得透過中央災害應變中心或直接對臨時收容所設備、器材有關之機關，請求調度、供應。依受災民眾的避難、收容情況研判，有必要辦理受災區外之跨縣市避難收容時，得透過中央災害應變中心或直接對避難收容有關之機關請求支援。(社勞處)
- (4) 身心障礙者、低收入戶、弱勢族群照護
- (a) 主動關心及協助避難場所與臨時收容所內老人、外籍人士、嬰幼兒、孕婦、產婦及身心障礙者、新住民等特定族群之生活環境及健康照護，辦理臨時收容所之優先遷入及設置老年或身心障礙者臨時收容所。對老人或幼童應安置於老人或兒少等社會福利機關(構)。同時加強老人照顧知能訓練及性別平等教育等，以使避難收容地點之空間規劃與工程設計具性別友善性，並提升照顧者性別平等意識，完善環境(社勞處、鄉鎮市公所)。
 - (b) 對災區之學生應立即安排至附近其他學校或設置臨時教室就學，或直接在家施教，並進行心理輔導以安撫學童心靈。(民政處)

9. 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應

(1) 調度、供應之協調

- (a) 視災害規模依權責辦理食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品調度、供應之整體協調事宜。(社勞處、農業處)
- (b) 平時應掌握社區災害防救團體、民間災害防救志願組織、後備軍人組織及民防團隊等，建立聯繫管道，並建置受理志工協助之體制。(社勞處、民政處、農業處、消防局、鄉鎮市公所)

- (2) 調度、供應之支援：於供應物資不足需要調度時，得請求相關機關或單位調度。(社勞處)
- (3) 民間業者之協助：視需要協調民間業者協助食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品等之供應。(農業處、社勞處、衛生局、鄉鎮市公所)
- 10. 設施、設備之緊急修復：發生災害後，應立即動員或徵調專業技術人員緊急檢查所管設施、設備，掌握其受損情形，並對維生管線、基礎民生設施與公共設施、設備進行緊急修復，以防止二次災害之發生，並確保災民之生活。(工務處、建設處、鄉鎮市公所)
- 11. 提供受災民眾災情資訊
 - (1) 災情之傳達
 - (a) 應變中心應指定專人就森林火災之防救作為、進度、火場之擴張速度以及火災發生原因，對外定時、定點發布新聞，提供民眾正確資訊。(新聞及行政處)
 - (b) 掌握災民之需求，藉傳播媒體之協助，將氣象狀況、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、及政府有關機關所採對策等資訊，隨時傳達予民眾。(新聞及行政處)
 - (2) 災情之諮詢：提供民眾有關災情之諮詢，得設置專用對外窗口及諮詢專線。(農業處、消防局)
- 12. 支援協助之受理
 - (1) 民眾、志工協助之受理：以森林火災現場指揮系統受理民眾、災害防救團體(志願組織)支援之流程進行報到與分配任務。(消防局、社勞處、農業處)
 - (2) 國軍支援之受理：對支援森林火災之國軍應於帶隊官報到後，進行簡報並討論任務分配據以執行，期間隨時透過傳令將滅火進度報告現場指揮官。(民政處)
- 13. 二次災害之防止
 - (1) 森林火災跡地二次災害防止措施
 - (a) 為避免火燒跡地土石崩落造成二次災害，發生沖蝕溝或土石鬆動地區之火災跡地，應施行緊急水土保持處理措施。(農業處)
 - (b) 若有需要，火燒跡地應長期監測森林火災對於林地生態環境

之長期影響。(農業處)

(2) 坡地災害防範措施

- (a) 對於受損之林地，依據其土地使用分區，分別依自然演替或人工造林方式，依序儘速展開復育工作。人工造林時，應儘可能選擇具耐(抗)火性之樹種。如屬國家公園、保留區、保護區範圍內者，並諮詢國家公園管理處、保留區、保護區管理單位意見後再行辦理。(農業處)
 - (b) 為防止及減輕森林火災所引起之坡地災害，應於森林火災發生時，調派專業技術人員前往坡地災害危險區域檢測及勘查，研判有危害之虞時，應立即通報各級災害防救相關機關及當地居民；各相關機關接獲通知後，應採取適當之警戒避難措施。(農業處)
14. 林木損失評估：大面積森林火災時，請求林務局農林航空測量所實施空中照相，配合地面測量調查，確定受害面積及林木受損情形，以提供應變及復原計畫之參考。(農業處)
15. 原因調查與火首偵緝：消防機關應依據消防法規定，會同主管機關、土地管理機關調查鑑定火災原因；涉有人為因素應由警察機關偵緝火首。(消防局、警察局、農業處)

貳、辦理機關

消防局、衛生局、農業處、警察局、民政處、各鄉公所、新聞及行政處、社勞處(協辦單位：各業務權責主管機關或單位)

第壹拾伍節 礦災

壹、對策與措施

- 1. 災情蒐集、通報及訊息傳遞
 - (1) 災害訊息傳遞與蒐集
 - (a) 礦場之現場作業人員如發現現場採掘作業面、或油氣管線異常，應即時釐清異常原因與狀態，並依礦場救災統一指揮監督系統，通報其礦場安全管理體系人員，必要時應主動通知經濟部礦務局、當地消防機關及經濟部災害防救業務主管機

關，確保礦場作業之安全。

- (b) 經濟部礦務局及當地消防機關接獲民眾、礦場業者或有關單位報案後，應依權責規定採取必要之應變措施，並視災害規模將災情及應變措施通報經濟部災害防救業務主管機關。
- (c) 於災害發生初期，應多方面蒐集災害現場災害狀況、維生管線受損情形、醫療機構送醫人數情況等相關資訊，快速掌握災害規模。
- (d) 各權責機關應藉通訊網路與傳播媒體之協助，將氣象狀況、災區受損、傷亡、維生管線、公共設施等受損與修復情形等，隨時傳達予相關救災支援單位。

(2) 確保通訊暢通

- (a) 於災害初期，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。
- (b) 在發生災害時，考量部分礦場地屬偏遠，宜採取有效通訊管制措施並妥善分配有限之通訊資源，必要時得請國家通訊傳播委員會協調電信業者提供防救災之緊急通信。

(3) 災害通報體系之執行

應利用平時建立礦災災害之各級通報體系聯絡人員名冊及防災編組人員名冊，包括聯絡人員電話、傳真號碼等資料，並保持更新，以傳達有效之災情通報。

2. 啟動緊急應變體制

- (1) 中央災害應變中心之開設：經濟部應視災害之規模、性質、災情、影響層面及緊急應變措施等狀況，決定中央災害應變中心開設時機。中央災害應變中心成立後，得視災情研判情況或聯繫需要，通知直轄市、縣（市）政府立即成立地方災害應變中心。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。

(2) 跨縣市之支援

- (a) 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規定，請求鄰近地方政府支援。
- (b) 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。

(c) 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。

- (3) 災害現場協調人員之派遣：應視災害規模，主動或請求警察、消防和衛生單位、及中央災害業務主管機關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。
- (4) 國軍之支援：研判無法有效控制災情而需申請國軍支援，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。
- (5) 全民防衛動員準備體系之動員：於發生重大礦災災害、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」，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。

3. 防止二次災害

- (1) 現場警戒及管制：視災害狀況需求，防止二次災害發生，警察機關應依指揮官劃定管制區域範圍，擬定交通管制疏導執行計畫，執行災區現場警戒、交通管制及疏散民眾等措施，以利現場進行緊急搶救與救助事宜。
- (2) 用火用電管制：為避免石油、天然氣礦場之石油、天然氣洩漏造成火災、爆炸等二次災害，石油及天然氣相關事業必要時得實施火源及電力使用管制。
- (3) 設施復原：礦場對受損設施，應進行警戒、環境污染控制及修復等措施。中央及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，並對基礎民生設施及公共設施進行修復，以防止二次災害發生，確保災區民眾安全。

4. 搜救、搶救及緊急醫療救護

(1) 搜救及搶救

- (a) 應動員警察、消防、義消、民間救難志工團隊、聯防組相關人員、裝備、器材實施災害救災、人命搶救、救助等工作。
- (b) 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。
- (c) 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，必要時得徵調民間之人員及裝備，以利搜救行動。

- (d) 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，及協助災害防救機關（單位）處理災害緊急應變工作。
- (e) 礦場發生災變時，礦災災害主管機關於接到災變報告，認為必要時，應立即指派礦場安全監督員，前往現場督導救助並得調派、指揮及監督礦場救護隊員從事救護工作，並令其他礦場協助搶救、提供器材或土地暫時借予使用。

(2) 緊急醫療救護

- (a) 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，並通知本市急救責任醫院待命收治傷患。
- (b) 動員本市緊急醫療救護能量，必要時通知鄰近地方政府，支援緊急醫療救護工作及通報內政部、衛生福利部請求協助。

5. 緊急運送

(1) 緊急運送之原則

- (a) 應考量災害情形、緊急程度、重要性等因素，實施局部區域性交通管制措施，以利緊急運送。另交通局應掌握交通運輸工具及緊急運送路線，確保救災人員、傷患及物資運送通暢。應視需要辦理緊急運送，於必要時，得請中央災害應變中心支援或協調陸海空交通工具實施緊急運送。
- (b) 運送時應以不妨礙災害應變作業方式進行，注意維護人命安全及防止災害擴大。

(2) 交通運輸暢通之確保

- (a) 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。
- (b) 為確保緊急運送，得採取交通管制，禁止一般車輛通行，並得在災害現場周邊實施交通管制。

6. 避難收容

(1) 災民避難勸告或指示撤離

災害發生時，應以人命安全為優先考量，實施當地居民之避難勸告或指示撤離，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。

(2) 避難收容處所

於災害發生時，應視需要開設避難收容處所，並宣導民眾周知，必要時，得增設避難場所

7. 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應：於民生物資、藥品醫材供應不足時，得請求中央災害應變中心或經濟部緊急應變小組協調相關機關支援調度，各級災害應變中心應視災害規模辦理食物、飲用水、藥品醫材及生活必需品之調度、供應事宜；另得視需要，協調或徵用民間業者協助供應。

8. 醫療服務、環境清理及罹難者遺體處理

(1) 醫療服務

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，並提供醫療照護及疾病管制事宜。

(2) 環境清理

應協助及督導礦場對因礦災災害造成之崩塌土石及污染物進行清除。

(3) 罹難者遺體處理

(a) 警察機關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，並儘速辦理因災死亡者之相驗及身分確認工作。

(b) 應督導礦場協助罹難者家屬辦理殯葬事宜，並即時協調棺木、冰櫃之調度及罹難者遺體安全搬送與衛生維護。

9. 社會秩序之維持：警察機關應在災區及其周邊地區加強巡邏、聯防、警戒及維持社會治安之措施，並得由義警、民防及社區巡守隊等協助執行。

貳、辦理機關

經濟部礦務局、消防局、經濟發展局、衛生局、各礦場事業單位、各業務主管機關、經濟部、內政部、衛生福利部、警察局、工務處、國防部、社會及勞動處。

第五篇 復原重建對策

第壹章 災情勘查與緊急處理

災後由各局室及公共事業相關單位、民間救難組織及志工、企業、軍方及民防、緊急醫療體系等，積極協助受災民眾儘速回復日常生活及作息。而復建階段首要工作，是由各鄉鎮市就受災狀況進行全面性勘查及緊急處理，並將受災情況回報於各災防救業務單位，並視災情需要，請求各局室之協助。

壹、工作要項

1. 建立災情勘查之作業機制，勘查之重點應包含災害地點、範圍、深度及原因、建物損壞程度、損失金額、危險程度劃分(例如緊急處理、近期處理、長期處理等)及復建建議措施。
2. 研擬鄉鎮市級協助災情勘查之作業規定：因為最了解災情狀況莫過於鄉鎮市行政人員及村里幹事等人，因此能由其協助災情勘查，將有助於災情勘查成效。
3. 根據災情勘查結果研判其災害損失規模，並視災害規模成立重建委員會或是復建推動專案小組等。
4. 建立災情資料庫，以做為重建復原追蹤管考之依據。
5. 研擬緊急處理之推動方式。

貳、對策與措施

進行受災區域之住、商災情勘查，以了解受災情況，並迅速展開各項搶救、復建工作，以恢復縣民日常生活及各項公共建設之正常運作。

1. 設施緊急修復
 - (1) 由災害防救相關業務機關全面調查並掌控水利設施損壞之地點、數量、損壞情形，如仍有成災之虞者，應立即展開先期修復或加固工程。受損水利設施之調查結果應彙整造冊，並預估災後改善修復所需經費及時間，優先編制經費，於最短時間內修復改善。另下水道污泥及垃圾清運由環保局執行善後救災工作，災後大量廢棄物由各鄉鎮市公所提供空地，暫放災後廢棄物及水溝之污泥，由各鄉鎮市清潔隊員負責垃圾之清運、下水道水溝清理、街道清洗及淹水區消毒等事項。
 - (2) 工務處負責山坡地防災及邊坡工程緊急修復工程，災後並派員前往災

害現場勘查，通知合約廠商前往災害現場共同進行緊急搶修工作，並將維修成果列入維修紀錄。

- (3) 災情如較嚴重無法進行搶修，應確實做好臨時性之防護設施、警告標誌並區隔災區現場，以防止二次災害發生。
- (4) 先將災情緊急處理人員、消防機關、義消人員、公共設施緊急復建人員與材料快速投入必要災區，以迅速控制災情狀況，並優先考慮其受災狀況的掌握方式及復舊狀況的緊急處理方法。另災害防救業務機關聯同國軍憲兵單位共同維護淹水災區之交通，以利支援之人力及垃圾清運車輛順利通行。

2. 建立災情資料庫

- (1) 建立災情資料庫，以做為重建復原追蹤管考之依據。
- (2) 各種勘災及緊急處置，應詳加記錄，並建立災情資料庫，作為復建追蹤及日後減災改進之參考。

3. 障礙物去除：山區道路分屬工務處、公路總局南投、埔里、信義工務段、鄉鎮市公所養護權責，颱風豪雨侵襲期間，若接獲山區道路有邊坡落石、坍方、路基流失等災害，應事先洽應變中心有關單位之值勤人員，釐清受災道路之管理機關，再通報各道路管理機關緊急處理及進行道路障礙物之移除，並就除去後之障礙物匯集至指定地點。

4. 電力、自來水、瓦斯、電信等維生管線即時修護及供應：本府建設處、台灣電力公司南投區營運處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林天然氣股份有限公司供安科、竹名天然氣股份有限公司工務部、中華電信南投營運處等相關公共事業機關應儘早修復設施及管線，以免影響災害搶救災之速度。

5. 緊急供水

- (1) 供水管線遭受災害而損壞，造成供水疑慮時，應由事業單位瞭解受災情形，進行設施、配水管線的緊急修復，緊急修復以水源、淨水、送水、供水等設施裝置為優先搶修之對象，而配水管線的緊急修復上以到達配水場及供水據點的配水管線及醫院等設施的緊急供水管線為優先修復對象，緊急民生用水由消防局、鄉鎮市公所提供送水車、礦泉水等方法，確保飲用水的供給。
- (2) 為儘速供應災區民眾緊急用水需求，在出水壓力許可情況下，應定時定點開啟消防栓，以利需要用水的民眾取水。

6. 醫療緊急處理：衛生局與縣府及各級醫院、醫師公會、藥劑師公會、消防機關等共同進行災民的緊急醫療救護，並於受災地區設置臨時救護所，對災區民眾執行下列緊急處置：
 - (1) 判定傷病者的重傷程度。
 - (2) 對重傷患者進行急救復甦術。
 - (3) 決定是否轉送至後方醫療機構及轉送順序。
 - (4) 對於轉送困難之患者及避難中輕傷者進行醫療。
 - (5) 死亡的確認。
7. 有關防疫及保健衛生緊急處理：為防止災後災區生活環境的惡化由環保局展開第 1 次災區環境消毒，並俟各鄉鎮市隊清潔災區污泥、垃圾完畢後，再展開第 2 次的環境全面消毒；並依各鄉鎮市公所查報淹水戶數，運送小包漂白粉交鄉鎮市公所轉送各淹水家戶內環境消毒，並由環保局及衛生局執行災後之檢疫及健康診斷工作，並與鄉鎮市公所協力進行對避難所、斷水區域等惡劣條件區域的檢疫及水質檢驗行動，另為防傳染病發生，則執行預防接種。
8. 有關民生必需品緊急供給：各鄉鎮市公所及村里幹事將日常生活用品及物資發送至住戶因以住戶全（燒）毀、流失、埋沒、半（燒）毀、淹水等致損失生活上必要財產及日常生活困苦者，並要時通知縣級災害應變中心協助。

參、預期成果

建立受災地區之災損資料及相關救援、救助及復建之制度，以便迅速展開各項救援、救助及復建等工作，以於災後儘速恢復市容、縣民日常生活，及重建各項市政建設。而建置完成之災區資料，將可提供日後災害預警之第一時間之因應、救助參考。

肆、辦理機關

民政處、建設處、環保局、消防局、衛生局、社勞處、行政室、鄉鎮市公所、台灣自來水公司第四區管理處、台灣電力公司南投區營運處、欣林、竹名天然氣股份有限公司、中華電信南投營運處(協辦機關：工務處、教育處、財政處、農業處、南投縣後備指揮部)

伍、經費概算

1. 逐年編列預算辦理。

2. 依照中央各種災害或是復建補助辦法爭取中央經費補助。

第貳章 基礎設施復建

視基礎與公共設施損害程度辦理緊急或後續復建計畫，對於有急迫性之災害，應優先辦理緊急復原計畫，進行後續相關復建工程。

壹、工作要項

1. 防洪排水設施災後損害程度資訊之彙整，應視災情狀況，分期分區辦理。
2. 應有專門單位負責持續追蹤災後相關防洪設施復建工程之執行，並確實掌控時程及施工品質。
3. 道路路基如因災害造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石需儘速清運，恢復道路應有功能。
4. 橋樑的損壞，應委請專業技師進行安全評估後補強。
5. 道路、橋樑等公共設施之復建，應考量較高的安全標準，並考量加裝監測設備，以利即時資訊傳輸及掌控。
6. 進行公共設施全面體檢，若經診斷確有受損情形，應擬定復建之計畫、優先順序與經費需求等事項。

壹、對策與措施

依據擬定之防洪排水急迫性緊急復建計畫辦理各項復建工程，並首重公共性設施之檢測及修復。有關地震災害造成之土木工程及設施設施損壞，應於震後立即進行瞭解受災情形，並擬定搶救復健計畫，據以執行，期於最短時間內恢復原有功能，以免影響縣民生活。

1. 加強積水地區排水系統的調查與縱走，檢討確實積水原因所在，並擬定改善方案進行改善，如屬淤積影響，由環保局派員清理；若屬工程損壞因素，則儘速籌措財源或編列預算辦理。
2. 颱風過後，對於沉砂池或調洪池應再加強檢視是否淤積或損壞，以維上下游間之排水通暢。
3. 完成全面河道調查，如有淤積情形發生，立即發包清疏。
4. 及早發現坡地社區災害徵兆，通知社區住戶（所有權人）辦理補強、整修，避免重大災害發生。

5. 道路路基如因災害造成路基鬆落或塌陷，應加以夯實補強，對崩積之土石需儘速清運，恢復道路應有功能。
6. 進行土木工程及設施檢視，瞭解震災受損及影響程度，據以擬定搶修及復舊方案。
7. 進行公共設施全面體檢，若經診斷確有受損情形，應擬定復建之計畫、優先順序與經費需求等事項。
8. 及早發現坡地社區災害徵兆，通知社區住戶（所有權人）辦理補強、整修，避免重大災害發生。
9. 持續研擬修正動員專技人員實施緊急鑑定計畫。
10. 持續研擬修正動員專技人員實施緊急鑑定計畫。
11. 由建設處調查本縣具有建築物鑑定專長之建築師，並造冊列管，於重大災害發生後，立即由建設處會同建築師公會之建築師，實施建築物鑑定工作，依據鑑定結果按建築法分別做適當之處置。
12. 定期評估：委託專業單位定期評估產業道路綜合狀況，釐清損壞原因及評估易損壞地點，檢討並擬定改善方案。
13. 及早發現坡地社區災害徵兆，通知社區住戶（所有權人）辦理補強、整修，避免重大災害發生。
14. 一般性維護：颱風過後，屬產業道路小型崩塌坍方案件，應確實依據產業道路執行一般性之維護工作，維持產業道路使用品質，確保產業道路排水側溝通暢及路基穩定，維護產業道路相關設施既有功能。
15. 由道路主管單位、山巡員到達所管責任區域作全檢查，並詳細紀錄災情，並進行緊急處置措施（如加設警示標誌、危險地點之區隔等），另考量道路通暢後，相關土石、污泥等處理及堆置場所，避免造成二次災害。

貳、預期成果

強化排水系統的縱走調查，並配合緊急修復受損橋涵及辦理市區道路因颱風、豪雨等造成之災害搶修，及推動本縣山坡地建築物安全防範災害發生機制之建立；推動本縣山坡地建築物安全防範災害發生機制之建立；建立本縣專業技師（建築師）公會協助勘檢坡地社區邊坡安全制度。有關道路、橋樑及邊坡等設施，應於震後進行檢測補強，避免造成因再次坍塌、崩落所造成之災害，並期儘早恢復其原有功能，以免影響縣民生活。

參、辦理機關

災害防救辦公室、建設處、衛生局、工務處、各鄉鎮市公所（協辦單位：環保局）。

肆、經費概算

逐年編列預算辦理。

第參章 災後環境復原

災區環境衛生的維持及防疫對策，就災害醫療的觀點而言是不可欠缺的活動。在環保及衛生主管機關或國軍部隊的協助配合下，環保及衛生機關對於衛生指導及防疫對策的支援必需積極地進行，掌握災區衛生狀況並執行災區傳染病預防。

壹、工作要項

1. 配合減災整備階段所規劃研擬之臨時放置所、廢棄物轉運站，制定廢棄物清除作業機制與管理辦法。
2. 研擬環境消毒作業機制。
3. 建立災後疫情通報機制。

貳、對策與措施

掌握災區衛生狀況並執行災區傳染病預防，並建立廢棄物清運計畫，避免造成二次公害。

1. 應特別注意淹水、土石流災害造成重大損失地區之廢棄物處理問題。
2. 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。
3. 採取適當措施維護居民、作業人員之健康。
4. 廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
5. 以鄉鎮市及各村里為單元之作業方式，縣級單位負責提供機具設備、規劃與開設轉運站、規劃，並進行交通管制確保交通動線。
6. 若縣府資源無法因應處理廢棄物時，應申請中央、國軍及外縣市支援，同時動用開口合約並啟動民間支援系統，調集機具、人力到位，並有效整合。

7. 應儘速結合媒體、鄉鎮市公所、環保義工等加強宣導相關作業方式，並加強取締廢棄物釋出情形。
8. 災後各轄區清潔人員配合當地居民進行環境整頓工作，並督導鄉鎮市公所執行轄內淹水地區排水溝、垃圾堆(場)公廁等公共場所消毒工作，必要時恰請軍方協助，並支援消毒藥品。
9. 透過家戶衛生監視系統進行疫病監視、病媒監測、家戶衛生調查、發放消毒藥品及教導民眾環境消毒方法。
10. 由鄉鎮市級防疫隊進行災害後嚴重污染區之環境消毒噴藥及污染防治工作，避免傳染病等疫情產生；若災害規模甚大時，應於災區垃圾清運完畢後，展開第二次環境全面消毒，以防止災區生活環境之惡化及二次災害之發生。
11. 視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生。
12. 執行災區防疫及衛生保健計畫。
13. 與衛生福利部、環保署、衛生局、環保局、衛生所、醫療院所及相關機構保持聯繫，交換疫情訊息，並加強傳染病通報作業。
14. 對傳染病患者進行隔離並展開患者住家及收容所之消毒工作。
15. 必要時協請醫療團對及相關組織提供協助。
16. 辦理健康諮詢、防疫指導、感染預防、儲備防疫器材、物資、藥品及其他防疫相關工作。
17. 發動全民實施災後廢棄物清理及環境消毒，並應特別注意本縣診災造成重大損失地區之環境復原。
18. 災區環境消毒工作。
19. 執行災害後飲用水之抽驗管制計畫。

參、預期成果

加速本縣颱風(豪雨)災害淹水、土石流及大規模崩塌災害地區災後環境復原與加強受災地區病媒(原)控制，維護環境衛生。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、衛生局、環保局、各鄉鎮市公所(協辦單位：南投縣後備指揮部)。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第肆章 災民慰助及補助

災民對於突如其來之災害，往往於短時間之內無法正常運作，因此本府對於受災居民應進行災民慰助及協助相關補助措施之申請，以使災民之損失降至最低，並能於最短時間儘速復原。

壹、工作要項

1. 根據災情勘查結果建立受災戶資料庫。
2. 研擬災民慰助之作業機制，並根據災民受災程度進行適度慰問救助。
3. 根據中央單位之天然災害補助辦法研擬風災、水災補助措施，並協助受災戶提供相關資料，以作為申請所得稅減免或保險理賠之使用。
4. 對於依法無法取得補助者，研擬適當之緊急救助機制。

貳、對策與措施

整合運用政府財政資源，結合民間財力，協助取得低利貸款，減輕縣民負擔，以重建社會經濟活動。

1. 稅捐減免：民政處、地政處、南投監理站、鄉鎮市公所、村里辦公室等有關機關如有符合上述減免稅捐條件之房屋、土地、車輛及營業人受災資料者，應提供清冊或證明文件送稅務局主動辦理稅捐減免。
2. 辦理災損鑑定：災害發生時，當地鄉鎮市公所應立即派員會同當地警察機關及建管機關切實勘查、鑑定受損狀況，鄉鎮市公所就所列受災事實，經申請後出具受災證明書。
3. 災害勘查：必要時得動員專業技術人員進行災情勘查、鑑定作業，不足時得請求中央政府或協調公會支援。
4. 宣導：稅務局主動發布新聞、擴大網站宣導或洽廣播電台，加強宣導災害減免稅捐之條件：
 - (1) 房屋稅：受重大災害，毀損面積佔整棟面積五成以上，必須修復始能使用之房屋，及毀損面積佔整棟面積三成以上不及五成之房屋，分別依房屋稅條例第十五條第一項第七款、第二項第四款規定，免徵、減半徵收房屋稅。
 - (2) 地價稅：
 - (a) 土地因山崩、地陷、流失、沙壓等環境限制及技術上無法使

用時，依土地稅減免規則第十二條規定地價稅全免。

(b) 申請期限為地價稅開徵 40 日(9 月 22 日)前提出申請；特殊個案依財政部核示辦理。

(3) 娛樂稅：查定課徵之娛樂稅代徵人，因災害而遭受損害者，其娛樂稅之查定，由稅務局派員實地勘查，依勘查結果，扣除其未營業之天數，以實際營業天數計算查定銷售額，辦理減徵娛樂稅。

(4) 使用牌照稅：

(a) 汽、機車(151cc 以上) 因災害受損致不堪使用或暫停使用，向監理機關辦理報廢、繳銷、停駛、註銷登記手續者，使用牌照稅計徵至災害發生之前 1 日。

(b) 汽、機車因災害受損須修復，但未向監理機關申報停止使用者，其修復期間即視同停駛車輛，使用牌照稅按實際修復日數減免。

(c) 當年度已開徵使用牌照稅，如有因前二項原因而溢繳者，應檢附里辦公室、消防、警察及地方政府等有關機關開具之災害受損證明（第二款者並應加附修車廠證明），於災害發生之日起六個月內，退還其未使用期間之使用牌照稅。

5. 稅務局主動蒐集受災資料：稅務局應蒐集各類媒體報導之受災資料，主動派員瞭解受災情形，輔導納稅義務人於災害發生後一個月內檢具證明文件提出申請。

6. 便民服務

(1) 受災範圍較廣或受災人較多時，稅務局應派員至災區分送宣導資料，並視需要將書表及資料放置於村(里)長辦公處所，供災區納稅義務人領取及參考運用，輔導納稅人於規定期限內檢具證明文件提出申請，或由稅務局派員駐點收件，避免納稅人奔波。

(2) 鄉鎮市公所於災後設立受災民眾綜合性單一諮詢窗口，提供受災民眾政府相關補助資訊，協助受災民眾申請，並聽取受災民眾需求、期望、改善建議，彙整受災民眾意見提交相關單位參考辦理。

(3) 除鄉鎮市公所及縣民聯合服務中心之服務窗口外，警察分局、派出所服務台應提供受災民眾輔導協助。

(4) 興建臨時住宅或提供公用住宅供災民使用，以協助災民在重建期間維持居家生活。

參、預期成果

透過主動提供的納稅服務，促進徵納雙方和諧，提昇縣府施政滿意度。

肆、辦理機關

社勞處、民政處、地政處、建設處、南投監理站、鄉鎮市公所、稅務局。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第五章 災民生活安置

本縣各災害防救單位於災後進行全縣勘查及彙整，勘驗後，如災區之建物或附近地質環境屬安全，協助避險於緊急安置所之受災民眾回歸家園，開始重建復原工作，如有安全之虞，將暫時無法返家居民遷移至安置場所居住；受災民眾若因居住場所損毀且無力重建者，則應回歸本府平時救助業務，由縣級災害應變中心造冊移轉本縣相關業務機關依規定予以安置協助。

壹、工作要項

1. 啟動短、中、長期安置機制及相關管理辦法。
2. 就近規劃及選定各鄉鎮市、村里安置場所。
3. 各縣市安置場所相互支援協議。

貳、對策與措施

預先規劃適當收容場所，訂定安置場所設置與管理辦法，使災民災害發生時有所歸靠。

1. 依據行政院核定「重大災害災民安置及住宅重建原則」，必要時協助災民建立臨時管理委員會，負責安置所之管理及維護。
2. 各鄉鎮市應優先規劃適當安置場所，以提供災後民眾日常生活之住所，另安置場所地點之設置，應採受災民眾就近安置之觀念，使民眾盡速恢復日常生活作息。
3. 確實清查本縣目前空置之國宅及空屋，並造冊列管。
4. 為避免大災害發生時，造成本縣安置場所不足時，應與鄰近縣市訂定安置場所互助協議。

參、預期成果

暫時收容及提供住屋毀損災民適當安置場所。

肆、辦理機關

建設處、社勞處、民政處、鄉鎮市公所。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第陸章 災民心理醫療及生活復建

由於災害發生可能導致災民財產嚴重損失、失去親人等精神打擊，以致於災民心理籠罩於災情陰霾之下而無法正常運作。因此本府應協助災民進行心理醫療及生活復建。

壹、工作要項

1. 研擬受災民眾心理醫療復建計畫：包含受災民眾資料庫、心理專家醫療團、心理醫療紀錄資料庫及追蹤調查等事項。
2. 研擬受災民眾生活復建計畫：包含專業技能輔導訓練、結合民間企業提供短期或長期就業機會及追蹤調查等事項。

貳、對策與措施

藉由本縣各機關相關措施，協助災民迅速生活重建。

1. 地方政府對受災區之學生應立即安排至附近或其他學校或設置臨時教室就學，或直接在家庭施教，並進行心理輔導，以安撫學童心靈。
2. 進行民眾心理需求之初步評估，與專業工作者合作進行社會心理復建工作，調查重建社會關係與治療災後創傷症候群的需求評估，對災區心理健康高危險群民眾提供危險調適輔導。
3. 對於已住院療養之精神疾病患者因災害致原醫療設施受損者，移送本縣其他醫院持續醫療，或聯絡外縣市療養院協助收容。
4. 對於定期回診之精神疾病患者因災害致原醫療設施受損者，配合其主治醫生更換就診醫院，並將病史資料移送該醫院。
5. 對於災害引起急性精神疾病患者暫時送往縣立醫院就診，視恢復狀況再行轉診。
6. 由衛生所工作人員、精神科醫生、心理師、護士、社工人員等相關專

業人員組成心理健康服務隊，負責災區民眾巡迴訪談、諮詢，並至災民收容地區進行精神疾病之診

7. 協同社工員訪視，針對特定個案或社區提供衛教資訊及緊急處置。
8. 療養院應藉由網路、電話提供民眾災後心理調適及醫療資訊諮詢服務。並訊與災後心理諮詢聯絡管道。
9. 對於位於收容所之老人及身心障礙者、低收入戶、弱勢族群等之生活環境及健康狀態應特別注意。
10. 由災害防救業務機關及學校師生共同負起校院之清潔及整理，並請衛生單位負責環境消毒以杜絕傳染病之蔓延，如因災害造成學校之損壞，則應與鄰近學校簽訂短期就讀協定，以協助受災學童學校教育得以延續而不中斷。
11. 應結合各地民間企業及團體，提供受災民眾短期、約僱工作機會，並安排技能課程之訓練，使居民能在短期間內獲得謀生技能，另透過企業合作之機制及職業仲介等措施，以協助災民在重建期間維持居家生活。
12. 配合中央政府推行災區民眾所需重建資金低利貸款金融政策，依行政院災害防救委員會訂定之貸款金額、利息補貼額度及作業程序辦理，利息補貼額度由縣府編列預算或協請中央政府提供支援執行之，補貼範圍應斟酌民眾受災程度及自行重建能力。
13. 有關稅捐之減免或延(分)期，配合中央政府推行災害稅捐減免及延(分)期事宜辦理。

參、預期成果

針對各項優惠措施，協助災民迅速生活重建及就業；並對災民心理進行關懷慰問，加強災區各項防疫（包含農、漁、畜牧業）措施，使災民能迅速在物質及心理進行重建。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、衛生局、社勞處、建設處、民政處、農業處、教育處、稅務局、鄉鎮市公所。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第柒章 產業復原與振興

災害發生後，產業復原與振興之首要工作，為早日恢復社會經濟活動，應迅速且確實規劃產業復原重建相關計畫，同時協助提供復原所需資源。本府應於災後利用各種企業活動積極輔導企業訂定產業振興計畫，必要時得輔導其事業轉換。

壹、工作要項

1. 研擬產業復原相關措施：包含復原目標、金融措施、稅賦減免、延遲繳納、租地、租屋、維生運輸之優惠、輔助產品宣導及行政作業程序之簡化等事項。
2. 研擬產業振興相關措施：包含產業振興方向及目標、金融措施、獎勵措施、嚴密監控物價及行政作業程序之簡化等事項。

貳、對策與措施

災後藉由完整與確實之災情勘查，以利本縣迅速展開產業復原重建之相關工作。相關單位應訂定產業振興計畫，必要時得輔導其事業轉換並訂定輔導轉業補助方案，輔導企業從事新興有願景之產業，並擬定各項產業振興指導方針或獎勵措施，必要時應由政府增加公共建設投資以帶動商機，活絡社會經濟。

1. 金融措施

- (1) 為迅速掌握產業災後重建龐大資金之需求，適當有效調度融通資金，應積極爭取中央訂定調查、融通、及調度方法之相關計畫，協助企業之低利融資、災害貸款及農林漁牧業之融資貸款。
- (2) 積極爭取中央主管機關企業之低利融資：協調金融機關應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，以支援受災企業自立重生。
- (3) 積極爭取中央主管機關企業之貸款：必要時以各種災害貸款方式，辦理企業貸款，以協助企業週轉資金。
- (4) 農林漁牧業之融資：積極爭取中央主管機關得協調金融機構，對農林漁牧業者有關災害復建與維持經營所需資金，提供相關融資。

2. 稅賦減免、延遲繳息：地方政府應於災害發生後，執行依行政院災害防救委員會依災害防救法第四十四條規定所訂定災害之稅捐減免或

延(分)期事宜。

3. 租地、租屋：應訂定受災地區產業租地、租屋暫時運用相關計畫，協助企業盡速復業。
4. 行政作業程序之簡化：為積極協助產業振興，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，並得設立臨時統一窗口，方便企業尋求協助。為協助受災企業復原，應協助受災損失企業申報減稅措施等，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。
5. 生產力之維持：為立即協調能源等相關單位修復受災區電力、電信、維生管線、交通運送等設施，應在可能範圍內設法簡化有關執行修復之作業程序、手續等事項，以加速受災產業復原。
6. 資料保存：各級政府及相關公共事業應先整備各種資料的整理與保全(地籍、建築物、權利關係、設施、地下埋設物、不動產登記等資料與測量圖面、資訊圖面等資料之保存及其支援系統)，以順利推動復原重建工作。
7. 獎勵措施：提供優惠租稅、低利融資及公共建設的環境，以獎勵廠商赴災區投資，並創造就業機會。
8. 監控物價：為避免部分人士趁機哄抬物價，妨礙產業振興，應嚴密監控物價。

參、預期成果

災後藉由完整與確實之災情勘查，以利本縣迅速展開復原重建之相關工作，並藉由相關單位訂定之產業振興計畫，必要時得輔導其事業轉換並訂定輔導轉業補助方案，輔導企業從事新興有願景之產業，並擬定各項產業振興指導方針或獎勵措施。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、建設處、農業處、地政處、稅務局、鄉鎮市公所(協辦機關：財政處、主計處、台灣電力公司南投營運處、中華電信公司南投營運處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林、竹名天然氣股份有限公司、中油公司台中營業處)。

伍、經費概算

1. 逐年編列預算辦理。

2. 依照中央各種災害或是復建補助辦法爭取中央經費補助。

第捌章 災後復原財政因應

為迅速掌握災後重建龐大資金需求，並適當有效融通調度資金，業務主管機關應主動辦理災情調查，爭取中央補助及協助，俾配合辦理各項財務調度工作。災害復原重建所需經費，依「災害防救法」第四十三條及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。

壹、工作要項

1. 配合中央發布災後復建專案（優惠）貸款方案，轉知轄內金融機構辦理。
2. 提供受災縣民有關災後復建專案貸款法令諮詢服務。
3. 民政處督導鄉鎮市公所（民政課）協助辦理災後復建政策宣導及輔導相關事宜。
4. 社會及勞動處督導鄉鎮市公所（社會課）協助辦理受災證明急救助金核發相關事宜。

貳、預期成果

透過宣導讓災民瞭解重建及補助相關資訊，並迅速勘災核發災害救助金；對捐款捐物建立管理及運用辦法，妥善運用民眾愛心。

參、辦理機關

災害防救辦公室、財政處、民政處、社會及勞動處（協辦機關：鄉鎮市公所）。

肆、經費概算

逐年編列預算辦理。

第玖章 特別災害之復原重建對策

第壹節 公用氣體與油料管線、輸電線路災害

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，並從防止再度發生災害之觀點，施以強化之修復。

壹、工作要項

1. 設施復原重建
2. 受災證明書之核發
3. 災民生活安置
4. 災後環境衛生清理
5. 廢棄物清運
6. 應變中心縮小規模

貳、對策與措施

儘速協助受災民眾恢復日常生活，及督導公用事業辦理相關復建事項。

1. 訂定復原重建計畫：訂定復原重建計畫督導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、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。
2. 協助復原重建：復原之協助，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、器材或動員志、義工協助災後復建工作。
 - (1) 迅速修復毀損設施
 - (2) 督導公用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。
 - (3) 簡化執行作業程序
 - (a) 督導公用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。
 - (b) 設立地域性受災民眾綜合性單一諮詢窗口，統籌各項資訊提供及受災申請，簡化受災民眾申請之程序及步驟。
 - (4) 民營公用氣體與油料管線、輸電線路運作負責機構單位負責人應依據「民營公用氣體與油料管線、輸電線路災害防救標準作業手冊」，會同警察局調查其災害肇事原因，並將造成災害之原因調查報告書函送建設處依法處理。
3. 緊急復原之原則：督導公用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。

4. 受災證明書之發放

- (1) 災害發生時，當地鄉鎮市公所應立即派員會同當地警察機關及建管機關切實勘查、鑑定受損狀況，鄉鎮市公所就所列受災事實，經申請後出具受災證明書。
- (2) 必要時得動員專業技術人員進行災情勘查、鑑定作業，不足時得請求中央政府或協調公會支援。

5. 災民生活安置

- (1) 應明定短、中、長期安置場所設置及管理辦法，明確訂定收容期限，必要時協助災民建立臨時管理委員會，負責安置所之管理及維護。
- (2) 本縣災害防救業務機關視實際狀況需求，訂定住屋承租開口合約或協助受災民眾與本縣空屋屋主協商承租，並發給受災戶房租補助。
- (3) 各鄉鎮市應優先規劃適當安置場所，以提供災後民眾日常生活之住所，另安置場所地點之設置，應採受災民眾就近安置之觀念，使民眾盡速恢復日常生活作息。
- (4) 為避免大災害發生時，造成本縣安置場所不足時，應與鄰近縣市訂定安置場所互助協議。

6. 災後環境衛生清理

- (1) 由鄉鎮市公所進行災害後嚴重污染區之環境消毒噴藥及污染防治工作，避免傳染病等疫情產生；若災害規模甚大時，應於災區垃圾清運完畢後，展開第二次環境全面消毒，以防止災區生活環境之惡化及二次災害之發生。
- (2) 衛生局視需要進行防治疫苗之注射或供給藥品，避免疫情發生，並辦理健康諮詢、防疫指導、感染預防、儲備防疫器材、物資、藥品及其他防疫相關工作。

7. 廢棄物清運

- (1) 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。
- (2) 廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
- (3) 應特別注意油料污染造成重大損失地區之廢棄物處理問題。
- (4) 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。

- (5) 採取適當措施維護居民、作業人員之健康。
- (6) 廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
8. 應變中心縮小規模，當災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和，得報請災害應變中心指揮官縮小編組規模酌留部分編組人員外，其他人員予以歸建。
9. 除鄉鎮市公所及縣民聯合服務中心之服務窗口外，警察分局、派出所服務台應提供受災民眾輔導協助。
10. 興建臨時住宅或提供公用住宅供災民使用，以協助災民在重建期間維持居家生活。

參、預期成果

加速災後環境復原污染防治與維護災地區環境衛生，及恢復受災民眾正常生活。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、建設處（協辦機關：消防局、社勞處、民政處、環保局、衛生局、警察局、教育處、南投縣後備司令部、鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第貳節 寒害

寒害發生後，由各鄉鎮市公所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通報農業處會同農業改良場等單位進行抽樣複勘。

壹、工作要項

1. 持續辦理農業災情查報、勘查與彙整等工作。
2. 寒害災情狀況緊急處理。
3. 受災證明之核發。
4. 辦理災後處理及復耕。

貳、對策與措施

1. 持續辦理農業災情查報、勘查與彙整等工作：災害復原重建階段，農業處及鄉鎮市公所應持續注意災情之發展及處理，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。
2. 寒害災情狀況緊急處理。
 - (1) 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。
 - (2) 災期持續運用媒體各項傳遞管道宣導農民從事預防措施。
3. 受災證明之核發
 - (1) 在災害發生後，立即**繳集**專業技術人員進行災情勘查、鑑定。
 - (2) 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。
 - (3) 有關寒害救助範圍及標準，依據「農業發展條例」及「農業天然災害救助辦法」辦理現場勘查、公告災區與紓困貸款、現金救助與補助事宜。
4. 提供災害復育措施，供農民參考，以加速善後
 - (1) 畦溝間如有灌水者於寒流過後立即排水，作物覆蓋塑膠布於白天須去除。
 - (2) 如有降霜，於清晨即刻抽取地下水噴灑植株除霜。
 - (3) 回溫後進行清園及整理剪枝、拔除死株、加強病蟲害防治工作。
 - (4) 已屆成熟期之果實應儘速採收以減少損失。
 - (5) 補充肥料以恢復樹勢或葉面噴灑氨基酸或細胞分裂素等延長葉片壽命。
 - (6) 農作物大面積受寒害死亡時，應協助農民埋掩焚毀並進行清園及病害防疫工作。
 - (7) 寒害過後，將魚塭清池、消毒後進行曬池，春天後再行放養。
 - (8) 宣導養殖業者水產類因寒害大規模死亡時，立即掩埋焚毀或再行接洽飼料商收購，防止流入市面。
 - (9) 如果大規模水產類死亡應立即掩埋、焚毀，並通知衛生及防疫機關進行消毒。防止疫情擴大。
 - (10) 已屆上市體型之成魚，應即時捕撈出售，以減少損失風險。

- (11) 對凍死之畜禽，協助農民聯繫化製場或指導協助掩埋、焚化動物屍體及加強消毒。

參、預期成果

匯聚本府各相關局室之救災能量以投入救災工作。

肆、辦理機關

農業處（協辦機關：鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第參節 旱災

旱災發生後，受災行業復原協助首要工作，為早日恢復其正常營運，應迅速且確實規劃復原重建計畫，同時協助提供必要資源。

壹、工作要項

1. 提供受災行業復原協助。
2. 提供受災行業振興協助。

貳、對策與措施

災後藉由完整與確實之災情勘查，以利本縣迅速展開協助受災行業復原重建之相關工作。

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。

5. 迅速掌握災後振興資金之需求，並視需要積極爭取中央訂定調查、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。
6. 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。
7. 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。
8. 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、預期成果

災後藉由完整與確實之災情勘查，以利本縣迅速展開復原重建之相關工作，並藉由相關單位訂定之計畫，必要時得輔導其事業轉換並訂定輔導轉業補助方案，輔導企業從事新興有願景之產業，並擬定受災行業振興指導方針或獎勵措施。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、工務處（協辦機關：財政處、主計處、稅務局）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第肆節 空難

本府相關機關針對本縣空難災情及設施進行勘查工作並記錄控管。

壹、工作要項

1. 擬定災區重建計畫。
2. 研擬緊急處理之推動方式。
3. 提供事故現場復原之協助。
4. 廢棄物清運。

貳、對策與措施

進行受災區域之災情勘查，以了解受災情況，並迅速展開各項搶救、復建工作。

1. 擬定災區重建計畫

(1) 儘速辦理災情勘查彙整作業，以全面掌握災害狀況。

(2) 尊重災區災民的意願，有計畫地實施受災地區的復原重建。

2. 電力、自來水、瓦斯、電信等維生管線即時修護及供應：南投縣政府建設處、台灣電力公司南投營業處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林天然氣股份有限公司供安科、竹名天然氣股份有限公司工務部、中華電信南投營運處等相關公共事業機關應儘早修復設施及管線，以免影響災害搶救災之速度。

3. 醫療緊急處理：衛生局與縣府及各級醫院、醫師公會、藥劑師公會、消防機關等共同進行災民的緊急醫療救護，並於受災地區設置臨時救護所，對災區民眾執行下列緊急處置：

(1) 判定傷病者的重傷程度。

(2) 對重傷患者進行急救復甦術。

(3) 決定是否轉送至後方醫療機構及轉送順序。

(4) 對於轉送困難之患者及避難中輕傷者進行醫療。

(5) 死亡的確認。

4. 提供事故現場復原之協助

(1) 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、器材或動員志、義工協助災後復建工作。

(2) 迅速修復毀損設施。

(3) 督導公用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。

(4) 簡化執行作業程序。

(a) 督導公用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。

(b) 設立地域性受災民眾綜合性單一諮詢窗口，統籌各項資訊提供及受災申請，簡化受災民眾申請之程序及步驟。

5. 廢棄物清運。

(1) 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處

置。

- (2) 廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
- (3) 以鄉鎮市為單元之作業方式，縣級單位負責提供機具設備、規劃與開設轉運站、規劃，並進行交通管制確保交通動線。
- (4) 應特別注意油料污染造成重大損失地區之廢棄物處理問題。
- (5) 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。
- (6) 採取適當措施維護居民、作業人員之健康。
- (7) 廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
- (8) 若縣府資源無法因應處理廢棄物時，應申請中央、國軍及外縣市支援，同時動用開口合約並啟動民間支援系統，調集機具、人力到位，並有效整合。
- (9) 應儘速結合媒體、鄉鎮市公所、環保義工等加強宣導相關作業方式，並加強取締廢棄物釋出情形。

參、預期成果

建立受災地區之災損資料，以便迅速展開各項救援、救助及復建等工作，同時建置完成之災區資料，將可提供日後災害預警之第一時間之因應、救助參考。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：建設處、環保局、社勞處、衛生局、台灣電力公司南投營業處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林、竹名天然氣股份有限公司、中華電信南投營運處）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第五節 毒性化學物質災害

壹、工作要項

1. 救災器具之整修、救災借用校舍損壞之整修事項、公有建築物或公共設施之拆除、補強修護事項。

2. 災區兒童及學生之教育應變事項、環境清理、消毒工作及其他清潔事項、災區清除整治監測。
3. 災因調查、災害刑責調查。
4. 災害損失補償、災害之救助、善後處理經費之籌應。

貳、對策與措施

1. 持續研討修正動員專技人員實施緊急鑑定計畫。
2. 由建設處調查本縣具有建築物鑑定專長之建築師，並造冊列管，於重大災害發生後，立即由建設處會同建築師公會之建築師，實施建築物鑑定工作，依據鑑定結果按建築法分別做適當之處置。
3. 災區之學生應立即安排至附近或其他學校或設置臨時教室就學，或直接在家庭施教，並進行心理輔導，以安撫學童心靈。
4. 災區環境衛生的維持及消毒對策，就災害醫療的觀點而言是不可欠缺的活動。在環保及衛生主管機關或國軍部隊的協助配合下，環保及衛生機關對於衛生指導及消毒對策的支援必需積極地進行。
5. 毒性化學物質運作者應依據「毒性化學物質事故調查處理報告作業準則」，調查毒化災害肇事原因，並將毒化災害原因調查報告書函送環保局依法處理。
6. 民政處、地政處、南投監理站、鄉鎮市公所、村里辦公室等有關機關如有符合上述減免稅捐條件之房屋、土地、車輛及營業人受災資料者，應提供清冊或證明文件送稅務局主動辦理稅捐減免。
7. 因毒性化學物質災害死亡及重傷者，以及住屋損毀者，依據災害勘查之事實認定，辦理縣民災害救助金之發放。
8. 鄉鎮市公所於災後設立受災民眾綜合性單一諮詢窗口，提供受災民眾政府相關補助資訊，協助受災民眾申請，並聽取受災民眾需求、期望、改善建議，彙整受災民眾意見提交相關單位參考辦理
9. 利用縣民聯合服務中心或由縣級於安置所設服務處，以電話或面談方式提供受災民眾資訊、聽取受災民眾意見、協助辦理相關事宜。服務中心或服務處應與鄉鎮市公所綜合性諮詢窗口密切聯繫、共同辦理受災民眾輔導。
10. 除鄉鎮市公所及縣民聯合服務中心之服務窗口外，警察分局、派出所服務台應提供受災民眾輔導協助。
11. 興建臨時住宅或提供公用住宅供災民使用，以協助災民在重建期間維

持居家生活。

參、預期成果

藉由各局、室等相關單位，並結合民間組織、企業及軍方等體系，積極協助受災民眾儘速恢復日常生活及作息。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、環保局（協辦機關：消防局、社勞處、民政處、建設處、衛生局、警察局、教育處、南投縣後備司令部、鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第陸節 重大火災及爆炸災害

壹、工作要項

1. 訂定災後復原重建方向及處理原則。
2. 災區之民眾傷亡、土地、建物及公共設施毀損、財物損失等災情勘查、鑑定及核發受災證明措施。
3. 訂定徵調專業技術人員調查、緊急鑑定危險建物計畫。
4. 規劃災區廢棄物清理之緊急轉運站、支援人力、清運機具及消毒防疫等措施。
5. 支援災民生活重建及受災企業重建等相關措施。

貳、對策與措施

1. 訂定災後復原重建方向及處理原則。
 - (1) 各種勘災及警急處置，應詳加記錄，並建立災後復建資料庫，作為復建追蹤及日後減災改進之參考。
 - (2) 災後如災情如較嚴重無法進行搶修，應確實做好臨時性之防護設施、警告標誌並區隔災區現場，以防止二次災害發生。
 - (3) 持續研擬修正「公共設施等災害復舊計畫」。
 - (4) 持續研擬修正「災區復舊重建基本計畫」。
 - (5) 持續研擬修正「緊急復舊計畫」。
2. 災區之民眾傷亡、土地、建物及公共設施毀損、財物損失等災情勘查、

鑑定及核發受災證明措施。在災害發生後，立即派遣專業技術人員進行災情勘查、鑑定，並儘速建立核發受災證明書的體制，將受災證明書發予受災者；專業技術人員不足時得向中央政府有關機關請求或協調相關公會支援協助。

3. 訂定徵調專業技術人員調查、緊急鑑定危險建物計畫
 - (1) 持續研討修正動員專技人員實施緊急鑑定計畫。
 - (2) 由建設處調查本縣具有建築物鑑定專長之建築師，並造冊列管，於重大災害發生後，立即由建設處會同建築師公會之建築師，實施建築物鑑定工作，依據鑑定結果按建築法分別做適當之處置。
4. 規劃災區廢棄物清理之緊急轉運站、支援人力、清運機具及消毒防疫等措施。
 - (1) 災後各轄區清潔人員配合當地居民進行環境整頓工作，並督導鄉鎮市公所執行轄內公共場所消毒工作，必要時恰請軍方協助，並支援消毒藥品。
 - (2) 執行災區防疫及衛生保健計畫。
5. 支援災民生活重建及受災企業重建等相關措施
 - (1) 積極爭取中央主管機關協調金融機關應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，以支援受災企業自立重生。
 - (2) 積極爭取中央主管機關得協調金融機構，對農林漁牧業者有關災害復建與維持經營所需資金，提供相關融資。
 - (3) 積極爭取中央主管機關企業之低利融資：協調金融機關應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，以支援受災企業自立重生。

參、預期成果

災後藉由完整與確實之災情勘查，以利本縣迅速展開復原重建之相關工作，並藉由相關單位訂定之計畫，必要時得輔導其事業轉換並訂定輔導轉業補助方案，輔導企業從事新興有願景之產業，並擬定受災行業振興指導方針或獎勵措施。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、消防局（協辦機關：社會處、財政處、建設處、民

政處、衛生局、環保局、各鄉鎮市公所)。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第柒節 重大交通事故災害

壹、工作要項

1. 擬定災區重建計畫。
2. 研擬緊急處理之推動方式。
3. 提供事故現場復原之協助。
4. 擬定廢棄物清運計畫。

貳、對策與措施

進行受災區域之住、商災情勘查，以了解受災情況，並迅速展開各項搶救、復建工作。

1. 擬定災區重建計畫：儘速辦理災情勘查彙整作業，以全面掌握災害狀況。
2. 研擬緊急處理之推動方式
 - (1) 有關電力、自來水、瓦斯、電信等維生管線即時修護及供應：南投縣政府**建設處**、台灣電力公司南投營業處、台灣自來水公司第四區管理處、欣林天然氣股份有限公司供安科、竹名天然氣股份有限公司工務部、中華電信南投營運處等相關公共事業機關應儘早修復設施及管線，以免影響災害搶救災之速度。
 - (2) 有關醫療緊急處理：衛生局與縣府及各級醫院、醫師公會、藥劑師公會、消防機關等共同進行災民的緊急醫療救護，並於受災地區設置臨時救護所，對災區民眾執行下列緊急處置：
 - (a) 判定傷病者的重傷程度。
 - (b) 對重傷患者進行急救復甦術。
 - (c) 決定是否轉送至後方醫療機構及轉送順序。
 - (d) 對於轉送困難之患者及避難中輕傷者進行醫療。
 - (e) 死亡的確認。

3. 提供事故現場復原之協助。
 - (1) 迅速修復毀損設施。
 - (2) 督導公用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。
 - (3) 簡化執行作業程序。
 - (a) 督導公用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。
 - (b) 設立地域性受災民眾綜合性單一諮詢窗口，統籌各項資訊提供及受災申請，簡化受災民眾申請之程序及步驟。
4. 擬定廢棄物清運計畫。
 - (1) 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。
 - (2) 以鄉鎮市為單元之作業方式，縣級單位負責提供機具設備、規劃與開設轉運站、規劃，並進行交通管制確保交通動線。
 - (3) 應特別注意油料污染造成重大損失地區之廢棄物處理問題。
 - (4) 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。
 - (5) 廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
 - (6) 若縣府資源無法因應處理廢棄物時，應申請中央、國軍及外縣市支援，同時動用開口合約並啟動民間支援系統，調集機具、人力到位，並有效整合。
 - (7) 應儘速結合媒體、鄉鎮市公所、環保義工等加強宣導相關作業方式，並加強取締廢棄物釋出情形。

參、預期成果

建立受災地區之災損資料，以便迅速展開各項救援、救助及復建等工作，同時建置完成之災區資料，將可提供日後災害預警之第一時間之因應、救助參考。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、警察局（協辦機關：建設處、社會處、環保局、衛生局、各公共事業單位、鄉鎮市公所）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第捌節 生物病原災害

壹、工作要項

醫療診斷及健康追蹤

貳、對策與措施

1. 醫療診斷證明之核發及後續健康追蹤。
 - (1) 災後建立醫療診斷流程，由專業技術人員進行採樣、勘查、診斷後發放診斷證明書。
 - (2) 依據相關生物病原災害應變作業，由各醫療機構執行感染通報作業，並據以證明核發醫療診斷證明。
 - (3) 病患及接觸者後續醫療、訪視健康追蹤。
 - (4) 病患及接觸者治療副作用評估及復健事宜。
2. 執行災區消毒防疫之工作。
 - (1) 依據「因應天然災害緊急環境噴藥消毒作業」辦理環境清理與消毒之工作。
 - (2) 分配消毒藥品至各區災害應變中心調配，隨時備用。
 - (3) 針對災時作為傳染病隔離或檢疫使用之建築物外部進行環境清潔消毒。
 - (4) 辦理健康諮詢、防疫指導、感染預防、儲備防疫器材、物資、藥品及其他防疫相關工作。
 - (5) 督導災區公共環境之病媒防治事宜。
3. 督導感染性廢棄物清運之事宜。
 - (1) 配合設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行蒐集、搬運及處置。
 - (2) 督導感染廢棄物之清運與銷毀。
 - (3) 對於災後廢棄物、垃圾、瓦礫等立即展開災後環境清理及消毒工作。
4. 協助受災民眾衛生保健及心理輔導之事宜。
 - (1) 災區民眾心理創傷之預防與輔導相關事宜。
 - (2) 視需要開設精神醫療門診、心理諮詢、社區家訪等，提供災區民眾心

理關懷服務。

參、預期成果

加速災後受災民眾身心復原工作與維護災區環境衛生的進行。

肆、辦理機關

環境保護局、衛生局

伍、經費概算

各災害防救單位自行編列。

第玖節 日月潭船難事故災害

本縣相關機關依「**南投縣災後復原重建綱領**」，針對本縣船難災情及設施進行勘查工作並記錄控管。

壹、工作要項

1. 研擬災情勘查與緊急處理計畫。
2. 規劃災後復建政策之宣傳與輔導計畫。
3. 擬定廢棄物清運機制。

貳、對策與措施

進行受災區域之住、商災情勘查，以了解受災情況，並迅速展開各復建工作，以確立災後復建政策之推展與落實。

1. 災情勘查與緊急處理
 - (1) 聘請各類災害專家及人員前往災害現場勘災及緊急處置，以免造成二次災害發生。
 - (2) 進行災情勘查時，各災害防救業務機關及單位依據統一表格及格式，就災害的原因、災害發生時間、災害發生場所及區域、災害狀況、災害應變措施、災後重建處理措施、災害對策所需費用及緊急處理措施及其他事項據實填寫，必要時拍照留證，以作為後續復建工作之執行依據。
2. 災後復建政策之宣導與輔導
 - (1) 本府於災後設立受災民眾綜合性單一諮詢窗口，提供受災民眾政府相

關補助資訊，協助受災民眾申請，並聽取受災民眾需求、期望、改善建議，彙整受災民眾意見提交相關單位參考辦理。

- (2) 警察分局、派出所服務台應提供受災民眾輔導協助。
- (3) 辦理受災民眾政令宣導手冊編印，並動員當地志、義工協助民眾災後生活復建。

3. 廢棄物清運

- (1) 設置臨時放置場、轉運站及最終處理場所，循序進行清除及處理。
- (2) 採取適當措施維護居民、作業人員之健康。
- (3) 廢棄物臨時放置場應注意環境衛生及安全，避免造成二次公害。
- (4) 應儘速結合媒體、區公所、環保義工等加強宣導相關作業方式，並加強取締非受，管理災廢棄物違規排出情形。

參、預期成果

建立受災地區之災損資料，以便迅速展開各項救援、救助及復建等工作，同時建置完成之災區資料，將可提供日後災害預警之第一時間之因應、救助參考。

肆、辦理機關

災害防救辦公室、觀光處、環保局（協辦機關：建設處、社勞處、環保局、衛生局、警察局、消防局）。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第壹拾節 輻射災害

視損壞程度之急迫性依序辦理重建復原相關事宜，督導各機關辦理緊急或後續復原計畫，並從防止再度發生災害之觀點，施以強化之修復。

壹、工作要項

1. 災區復原。
2. 災區重建。

貳、對策與措施

儘速協助受災民眾恢復日常生活，督導輻射災害場所辦理相關復建事項。

1. 災區復原

(1) 本府應協助原能會處理放射性污染廢棄物：

- (a) 配合原能會規劃，劃定污染管制區、協調臨時貯存場所。
- (b) 協助督導業者運送放射性污染廢棄物。
- (c) 採取適當防護措施以維護民眾、作業人員之健康。

(2) 本府應規劃災區廢棄物清理之緊急轉運站、支援人力、清運機具及消毒防疫等措施。

(3) 區域管制解除：本府應依原能會建議，調整受影響區域範圍及對應之管制作為。

(4) 依「境外核災處理作業要點」規定協助辦理境外核災事故相關損失資料之蒐集。

2. 災區重建

(1) 本府應配合中央政府復原方向與措施，考量地區特性，擬定復原重建計畫。

(2) 有關災區之民眾傷亡、土地污染等災情勘查，本府應配合中央主管機關鑑定及核發受災證明措施。

(3) 本府應協助辦理民眾救助、暫時移居及災民生活重建支援等相關措施。

(4) 本府應撰寫災害調查與復原重建報告，藉由有關報告之撰寫，作為日後修訂各項計畫之依據與緊急應變作為之參考。

參、預期成果

加速災後環境復原污染防治與維護災地區環境衛生，及恢復受災民眾正常生活。

肆、辦理機關

災害防救辦公室(編制內相關單位)、消防局。

伍、經費概算

逐年編列預算辦理。

第壹拾壹節 動物疫災

壹、對策與措施

1. 災情調查：動物疫災發生後，應就災害發生原因進行調查並檢討改善，並由中央主管機關提供協助及支援，以釐清疫病來源，加強防範。
2. 災後環境維護重建
 - (1) 執行公共環境清潔、消毒工作，必要時得請求國軍單位支援。
 - (2) 配合中央主管機關辦理案例場周邊畜禽飼養場疫病持續監測，包括疫情訪視、檢體採樣送檢等。
3. 受災民眾及業者生活重建之支援：依據「動物傳染病防治條例」所定補償評價委員會之組成人員及評價標準辦理評價補償事宜。

第壹拾貳節 植物疫災

壹、對策與措施

1. 秋行軍蟲災情調查：秋行軍蟲疫災發生後，本府應就災害發生原因進行調查並檢討改善，並由農委會提供協助及支援，以釐清疫病蟲害來源，加強防範。
2. 實施秋行軍蟲災後復原重建綱領與計畫：復原重建計畫之訂定應考量秋行軍蟲蟲害特性、災區受損情形與產業願景等因素，以恢復原有產能為目標，同時以謀求防止或減少植物疫災發生機率之中長期計畫為重建方向，訂定復原重建計畫。
3. 受災農農民之生活、生計復原及產業重建
 - (1) 受災農民及業者生活重建之支援
 - (a) 農委會與本府依據「植物防疫檢疫法」所定補償評價委員會之組成人員及評價標準，辦理評價補償事宜。
 - (b) 本府視秋行軍蟲災區受災情形，得協調金融機構展延受災民眾之貸款本金及利息。
 - (c) 本府對受秋行軍蟲災戶實施之災後重建對策等相關措施，應廣為宣導使受災民眾周知；必要時建立綜合性諮詢窗口。
 - (d) 重建區作物防治工作之迅速處理
 - (2) 災後農田維護重建：

- (a) 本府執行公共環境清潔、消毒工作，必要時得請求國軍單位支援。
 - (b) 本府辦理案例場周邊農場或植物栽培場所秋行軍蟲蟲害持續監測，包括疫情訪視、檢體採樣送驗等。
4. 秋行軍蟲災後檢討與評估：秋行軍蟲災後檢討與應變作為之效益評估：秋行軍蟲災害應變中心解散後，各參與機關應將於中心成立期間之各項處置紀錄與效益評估，由本府統一彙整、陳報。

第壹拾參節 森林火災

壹、對策與措施

1. 緊急復原

- (1) 毀損設施之迅速修復：運用事先訂定的有關物資、裝備及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之修復工作。另外，文化古蹟、重要基礎設施（如輸電線路）、公共建設於森林火災受損後，該設施管理機關應配合辦理災後復員重建工作。（農業處、工務處及相關設施管理機關）
- (2) 災民生活支援：依災區居民受災情形，依相關法令規定發予災害慰問金或生活補助金或災害救助金、安遷救助等各種生活必需資金。（各業務權責主管機關或單位）

2. 計畫性復原重建

- (1) 重建計畫之訂定（農業處）
 - (a) 本所與相關公共事業機關（構）應考量地區特性、災區受損情形、有關公共設施所屬機關之權責與居民之願景等因素，檢討復育目標，同時以建設更耐森林火災之森林為中長期重建方向，訂定重建計畫。
 - (b) 對於森林火災區域進行火災原因鑑定，以提供擬訂重建計畫之參考。（農業處、消防分隊）
- (2) 重建計畫之實施：進行重建工作時，應以耐森林火災為考量，加強森林火災高危險區域內安全區劃，規劃防火林道或防火帶等開放空間及防災據點。（農業處）
- (3) 南投縣政府及中央政府之協助：請求南投縣政府及中央政府派遣相

關專業技術人員、調派裝備、與器材或其他辦理事項協助之。(農業處)

第壹拾肆節 礦災

壹、對策與措施

1. 災區復原重建基本方向

- (1) 訂定復原重建計畫：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，訂定復原重建計畫。
- (2) 財政、金融措施之支援：在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。

2. 緊急復原

- (1) 毀損設施之迅速修復：依據事先訂定之有關物資、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) 作業程序之簡化：為立即處理及協助災區緊急修復相關管線設施、線路設備，得簡化修復作業之相關申請程序，以加速修復作業之進行。
- (3) 緊急復原之原則：執行緊急修復受損設施、設備時，應以恢復供應為基本考量，並從防止災害再度發生之觀點，施以強化之修復。

3. 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，應督導重建單位依「職業安全衛生法」採取適當之安全防護措施；如涉及重大公共工程之重建時，得請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，以防止職業災害發生。

4. 災民生活重建之支援

- (1) 受災證明之核發：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作業機制，儘速發予受災者。

(2) 稅捐之減免或延(分)期

- (a) 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延(分)期事宜。

(b) 依據財政部頒布及相關稅法規定協助受災礦場辦理礦場租稅減免事宜。

(3) 災民負擔之減輕

(a) 衛生福利部及中央健康保險署依「災害防救法」及「災區受災全民健康保險保險對象保險費及就醫費用補助辦法」補助災區受災保險對象保險費及就醫費用，中央健康保險署得採取健保保險費延期繳納、免費製發健保卡等措施，以減輕受災民眾負擔。

(b) 金融監督管理委員會得協調保險業者對災區採取保險費之延期繳納之措施。

(c) 受災居民所在地如經行政院依災害防救法公告為災區，受災居民得依災害防救法相關規定向往來金融機構申請債務展延。

(d) 對受災之勞動者，得採取就業服務等相關措施。

(4) 財源之籌措及產業經濟重建

(a) 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。必要時得提撥資金與金融機構共同辦理各種災害之低利貸款，以協助受災者自立更生。

(b) 金融機構得以自有資金開辦各種災害貸款，並請中央或本府協助宣導申辦。

(5) 提供衛生醫療、防疫及心理諮詢服務

(a) 協助民眾作好災後防疫工作，且視疫情狀況，派遣防疫人員及供應防疫藥品，並視需要協調其他地方政府協助，必要時得請求衛生福利部或國防部予以支援。

(b) 應提供生還者及罹難者家屬、目擊者、救災及調查人員所需之心理諮詢及精神醫療相關服務。

(c) 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，並提供醫療照護事宜。

5. 事故調查與檢討

(1) 針對重大礦災災害進行勘查、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，必要時得邀請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。

- (2) 消防機關應執行礦場之火災、爆炸肇事原因調查作業。
- (3) 警察機關支援法務部所屬檢察機關之檢察官進行礦災災害肇事原因之刑事偵查事宜。
- (4) 應於災後針對災害發生原因與災情進行事故調查及檢討，並納入事故資料庫，以作為未來防救災管及演練情境參考。

貳、辦理機關

工務處、**建設處**、財政處、勞工局、社勞處、衛生局、經濟部礦務局、消防局、警察局、各礦場事業單位、各業務主管機關、礦場相關指定之公共事業單位、本府各單位及區公所配合辦理。

第壹拾伍節 懸浮微粒物質災害

壹、對策與措施

1. 災區復原重建基本方向

- (1) 復原重建策略之擬定：環保局、警察局、消防局、衛生局、教育處、工務處、建設處、農業處、新聞及行政處、民政處、觀光處、社會及勞動處及南投縣政府儘速辦理懸浮微粒物質災害災情勘查彙整作業，全面掌握災害狀況，擬定復原重建策略與救災相關器具之整備。
- (2) 救災借用校舍損壞之整修事項：教育處及南投縣政府應協調提供各級學校、社教機構場館，協助收容安置懸浮微粒物質災害之災民，並協助借用校舍損壞之整修復原工作。
- (3) 公共設施之拆除及補強修護事項
 - (a) 消防局、警察局、建設處應統合運用全民力量支援緊急危難，並維持公務機關緊急應變及國民基本生活所需。
 - (b) 工務處應督導相關機關及業者儘速完成公路、鐵路等交通運輸替代方案規劃及復原工作。
 - (c) 南投縣政府應督導各電信業者儘速完成公眾電信設備線路補強修護工作，以利各級單位進行災後通報聯繫及民眾電信

之通暢。

(4) 災害原因調查鑑定

- (a) 環保局及南投縣政府應針對因事故或氣象因素使懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達重度嚴重惡化或造成人民健康重大危害之懸浮微粒物質災害事故進行勘查、蒐集事證，並進行災害發生原因調查、鑑定、分析，改善對策與應變處置檢討。
- (b) 警察局、消防局及地方法院應協調進行因事故非屬氣象變異造成懸浮微粒物質災害肇事原因之刑事偵查與責任歸咎事宜。
- (c) 環保局及南投縣政府應建立懸浮微粒物質災害發生原因調查機制，強化災害現場環境偵測監控與善後復育能力。

2. 確保災民生活之相關事項

(1) 災區兒童及學生之教育應變事項

- (a) 教育處及南投縣政府應聯繫本市懸浮微粒物質災害應變中心、大專院校及各級學校單位了解災情與應變情形。
- (b) 南投縣政府應彙整災情（含停課、人員傷亡情形）、善後處理、檢討等事項，將資料彙總簽呈各業務有關單位。教育處應協助辦理學校災後復原工作，確保兒童和學生受教育的權利。

(2) 災區環境清理與監測

- (a) 環保局及南投縣政府應辦理嚴重危害區域實施隔離及追蹤管制事項。
- (b) 環保局及南投縣政府應協助懸浮微粒物質災害災區環境監控作業及清理事項。
- (c) 環保局應辦理空氣、土壤與水質污染等相關檢測事項

(3) 提供心理諮詢服務：環保局應協調衛生局、南投縣政府及肇事業業者提供心理諮詢專線電話，以利需要者使用。

3. 災後復原重建必要金融措施

(1) 災區救助

- (a) 南投縣政府應依照懸浮微粒物質災害救助之種類且依災害

防救法第四十八條規定訂定之。

- (b) 南投縣應辦理並發給懸浮微粒物質災害救助金。
- (c) 遭遇重大懸浮微粒物質災害時，南投縣政府得視需要及依規定成立救災捐款專戶接受民間捐款，並成立管理委員會管理與運用。

貳、辦理機關

環保局、警察局、消防局、衛生局、教育處、工務處、建設處、民政處、農業處、觀光處、新聞及行政處、社會及勞動處及南投縣政府等有關單位，針對懸浮微粒物質災害復原重建所需經費，依「災害防救法」第四十三條及其施行細則等相關規定，本移緩濟急原則籌措財源因應。