

# 懸浮微粒物質災害防救業務計畫

環境部

114 年 3 月 13 日

中央災害防救會報第 51 次會議核定

# 懸浮微粒物質災害防救業務計畫目錄

第壹編 總則.....	7
第一章 計畫概述.....	7
第一節 計畫目的.....	7
第二節 計畫訂定程序、內容及檢討時機.....	8
第三節 與其他計畫間之關係.....	8
第二章 懸浮微粒物質災害特性及適用範圍.....	9
第一節 懸浮微粒物質災害特性及其影響.....	9
第二節 懸浮微粒物質災害適用範圍.....	11
第三節 空氣污染防制策略.....	13
第三章 災害概況與潛勢.....	15
第一節 國內災害概況.....	15
第二節 災害潛勢掌握.....	20
第貳編 災害預防.....	21
第一章 減災.....	21
第一節 國土防災規劃.....	21
第二節 城鄉防災規劃.....	21
第二章 強化災害防救對策研究.....	22
第一節 懸浮微粒物質災害防救對策之研究.....	22
第二節 災害案例之蒐集與研判.....	22
第三節 災害防救對策未來方向.....	23
第參編 災前整備.....	24
第一章 整備.....	24
第一節 應變機制之建立.....	24
第二節 災情之蒐集、通報及通訊之確保.....	25
第三節 緊急運送之整備.....	26
第四節 避難收容之整備.....	26
第五節 緊急民生物資調度、供應之整備.....	28
第六節 災情資訊提供之整備.....	28
第七節 國際交流合作.....	28
第八節 災害防救之演習、訓練.....	28
第二章 防災教育訓練及宣導.....	29

第一節 提升防災意識 .....	29
第二節 推廣防災知識 .....	29
<b>第肆編 災害緊急應變 .....</b>	<b>31</b>
第一章 災害預警、警告及應變防制措施 .....	31
第一節 災害預警與警告 .....	31
第二節 健康防護措施 .....	32
第三節 災害應變防制措施 .....	33
第二章 災情蒐集、通報及通訊之確保 .....	35
第一節 災情蒐集、通報 .....	35
第二節 通訊之確保 .....	36
第三章 緊急應變機制 .....	36
第一節 各級災害應變中心之開設 .....	36
第二節 跨縣市之支援 .....	39
第三節 災害現場支援 .....	40
第四節 重大災情及應變措施之報告 .....	40
第五節 國軍之支援 .....	40
第六節 全民防衛動員準備體系之動員 .....	40
第四章 災害緊急應變分工 .....	41
第一節 應變及緊急醫療救護 .....	41
第二節 緊急運送與交通管制 .....	42
第三節 避難收容 .....	42
第四節 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應 .....	44
第五節 其他之緊急應變 .....	45
第五章 緊急應變後續處置 .....	45
第一節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫及罹難者遺體處理 ...	45
第二節 社會秩序之維持及物價之安定 .....	46
第三節 提供受災民眾災情資訊 .....	47
第四節 支援協助之受理 .....	47
<b>第伍編 災後復原重建 .....</b>	<b>49</b>
第一章 災後復原重建基本方向 .....	49
第一節 復原重建策略之擬定 .....	49
第二節 救災借用校舍損壞之整修事項 .....	49
第三節 公共設施之拆除、補強修護事項 .....	49

第四節 災害原因調查鑑定 .....	49
第二章 確保災民生活之相關事項 .....	50
第一節 災區兒童及學生之教育應變事項 .....	50
第二節 災區環境清理與監測 .....	50
第三節 提供心理諮詢服務 .....	50
第三章 災後復原重建必要金融措施 .....	51
第一節 災害之救助 .....	51
第二節 善後處理經費之籌應 .....	51
<b>第陸編 計畫實施與管制考核 .....</b>	<b>52</b>
第一章 災害防救各階段工作之重點辦理事項 .....	52
第二章 管制考核 .....	52
第三章 經費 .....	52

附件一、直轄市、縣（市）政府擬訂地區懸浮微粒物質災害防救計畫指導原則 .....	55
附件二、環境部懸浮微粒物質災害緊急通報作業規定 .....	57
附件三、懸浮微粒物質災害災例.....	61
附件四、懸浮微粒物質中央災害應變中心功能分組 .....	65
附件五、各縣市懸浮微粒物質災害應變中心各級開設時機及指揮官彙整表-1130625更新 .....	75
附件六、本計畫配合災害防救基本計畫（113年至117年）方針對策作為 .....	81
附件七、各相關機關於懸浮微粒物質災害防救各階段重點工作實施事項 .....	83
附件八、災防告警細胞廣播服務訊息發送計畫書 .....	91



# 第壹編 總則

106 年 11 月 22 日修正公布「災害防救法」，增訂懸浮微粒物質災害，環境部依「災害防救法」第三條第一項第五款規定為懸浮微粒物質災害中央災害防救業務主管機關，另依 101 年 12 月 19 日華總（一）義字第 10100279791 號令修正公布之「空氣污染防制法」及「災害防救法」第十九條第二項規定，並參照「災害防救基本計畫」（以下簡稱基本計畫）相關內容，訂定「懸浮微粒物質災害防救業務計畫」（以下簡稱本計畫），作為執行懸浮微粒物質災害預防、緊急應變措施及災後復原重建等工作之依據，並報奉 107 年 5 月 25 日中央災害防救會報第 38 次會議核定後頒行實施。歷次修正說明如下：

- (1) 109 年 8 月 4 日中央災害防救會報第 42 次會議通過核定後頒行實施本計畫第二版。
- (2) 111 年 12 月 29 日中央災害防救會報第 47 次會議通過核定後頒行實施本計畫第三版。

懸浮微粒物質災害防救著重於相關污染源管制，以主動防減災措施，降低大氣中懸浮微粒物質的濃度，並於災害發生時盡速採行就地避難及減少暴露，與其他災害需要大量救災人力與物資動員之緊急應變作業型態不同。

環境部持續透過加嚴固定污染源排放標準及行業別標準、燃料成分標準、交通工具空氣污染物排放標準及徵收空氣污染防制費等管制方式，減少懸浮微粒物質，管制措施的成效，需要透過各部會及地方政府落實執行及國（民）營企業的配合，以達災害防救業務計畫之目標。

## 第一章 計畫概述

### 第一節 計畫目的

本計畫所稱之「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，導致空氣品質指標(Air Quality Index, AQI)大於400，或造成人民健康重大危害者，而空氣品質指標為依據監測資料，將當日空氣中

污染物濃度等數值，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣品質指標值；另環境部依空氣污染防制法第5條第3項規定已訂定各項空氣污染物之空氣品質標準（<https://airtw.moenv.gov.tw/CHT/Information/Standard/AirQualityIndicator.aspx>）。本計畫目的係以健全懸浮微粒物質災害防救體制為基礎，各級主管機關從預防、整備、應變及善後等各階段工作做好平時懸浮微粒物質防制工作，降低環境生態衝擊。當懸浮微粒物質災害發生時，以良好之防救組織，於短時間內削減災情，降低懸浮微粒物質對健康、環境、經濟及社會面造成之負面衝擊，減輕災害損失，以確保人民生命、身體、財產之安全。

## 第二節 計畫訂定程序、內容及檢討時機

本計畫由環境部研擬修正初稿，並邀集相關機關（構、單位）及專家學者研商後，依「災害防救業務計畫審議程序」規定，報請行政院災害防救辦公室轉中央災害防救會報核定後實施。

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

依據「災害防救法施行細則」第七條第一項規定，環境部應每二年依基本計畫，對於相關災害預防、災害緊急應變及災後復原重建事項等進行勘查、評估，檢討本計畫；必要時，得隨時辦理。

## 第三節 與其他計畫間之關係

本計畫係依據災害防救法第十九條第二項及基本計畫擬訂，經中央災害防救會報核定後實施，性質上屬於基本計畫之下位計畫，與各中央災害防救業務主管機關所擬訂之各類災害防救業務計畫為平行位階之互補計畫。



本計畫為各級地方政府地區災害防救計畫之上位指導計畫，計畫所列相關機關應辦理事項，於地方政府擬訂地區災害防救計畫懸浮微粒物質災害部分，亦應列入由相對應機關（單位）落實執行，以健全懸浮微粒物質災害整體災害防救機制。

依據災害防救法，本計畫之其他相關子計畫或規定等尚有「環境部支援毒性及關注化學物質與懸浮微粒物質災害處理作業規定」、「毒性及關注化學物質災害與懸浮微粒物質災害救助種類及標準」、「環境部所主管災害緊急應變警報訊號之種類、內容、樣式、方法及其發布時機」、「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」（下稱緊急防制辦法）、直轄市、縣（市）政府擬訂地區懸浮微粒物質災害防救計畫指導原則（附件一）、環境部懸浮微粒物質災害緊急通報作業規定（附件二）、懸浮微粒物質災害案例（附件三）、懸浮微粒物質中央災害應變中心功能分組（附件四）、各縣市懸浮微粒物質災害應變中心各級開設時機及指揮官彙整表（附件五）、本計畫配合災害防救基本計畫（113年至117年）方針對策作為（附件六）、各相關機關於懸浮微粒物質災害防救個階段重點工作實施事項（附件七）、災防告警細胞廣播服務訊息發送計畫書（附件八）、「懸浮微粒物質災害潛勢資料公開辦法」。

## 第二章 懸浮微粒物質災害特性及適用範圍

### 第一節 懸浮微粒物質災害特性及其影響

一、空氣中存在許多污染物，其中漂浮在空氣中類似灰塵的粒狀物質稱為懸浮微粒物質（particulate matter，PM），PM 粒徑大小有別，小於或等於10 微米（ $\mu\text{m}$ ）的粒子，就稱為PM<sub>10</sub>，單位以微克/立方公尺（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）表示之，其直徑約為沙子直徑的 1/10，容易通過鼻腔之鼻毛與彎道到達喉嚨。PM 粒徑小於或等於 2.5 微米的粒子，稱為PM<sub>2.5</sub>，通稱細懸浮微粒，它的直徑還不到人的頭髮絲粗細的1/28，非常微細，可穿透肺部氣泡，並直接進入

血管中隨著血液循環全身，故對人體及生態所造成之影響是不容忽視的，其對人體影響如支氣管炎、氣喘、心血管疾病、肺癌等，無論長期或短期，暴露在空氣污染環境之下，皆會提高呼吸道疾病及死亡之風險，尤其是對於敏感性族群的影響更為顯著。

- 二、PM<sub>2.5</sub> 於空氣中的生命週期可達數週，傳送距離更是可超過1,000公里，其來源可分為自然界產出及人類行為產出。自然界產出主要由火山爆發、海鹽飛沫及地殼岩石風化而來，其中火山爆發是自然界製造懸浮微粒最猛烈的手段之一。人為產出主要如石化燃料及工業排放、移動源廢氣等燃燒行為。PM<sub>2.5</sub>依其性質又可分成原生性（primary）及衍生性（secondary），皆可能由自然界或人類行為產生。原生性PM<sub>2.5</sub>係指在大氣中未經化學反應的微粒，主要來自物理破碎、風蝕逸散或一次污染所直接產生，包括火山爆發、海鹽飛沫、裸露地表經由風力作用所揚起的河川揚塵或營建工地粉塵，鍋爐及機動車輛之燃燒排放微粒等，而衍生性PM<sub>2.5</sub>則係指被釋出之非PM<sub>2.5</sub>之化學物質(稱為前驅物，可能為固體、液體或氣體)，在大氣環境中經過一連串極其複雜的化學變化與光化反應後成為PM<sub>2.5</sub>的微粒，主要為硫酸鹽、硝酸鹽、銨鹽及有機物質，以上污染來源除本地污染外，亦有來自於境外長程傳輸的污染。
- 三、臺灣由於地形、經濟發展與氣候等因素影響，空氣污染程度易受到各區域間氣流傳輸擴散條件影響，使我國PM<sub>2.5</sub>濃度分布呈現顯著的區域與季節性差異，秋冬東北季風期間易受長程污染傳輸及背風面擴散不佳影響導致濃度上升；夏季因擴散條件佳與境外污染傳輸發生頻率較低，較無空品不良現象；另河川揚塵則因地形、流域特性、氣候變遷、水資源調配、集水區管理和河川地墾殖開發等之影響，造成部分河川基流量銳減，加上地震後河床上升，下游河床裸露地增加，當颱風過後，河川上游沖刷大量的土石，秋冬少雨，乾涸的河床使得裸露面積加大，在強風

吹拂下，容易出現揚沙現象。

- 四、雖然肉眼看不到空氣中的PM<sub>2.5</sub>，但當出現霾、沙塵暴等空氣中懸浮微粒物質，光線在環境中的傳輸受到影響形成不透光，影響能見度及視線，一般而言，懸浮微粒物質濃度越高能見度越低。

## 第二節 懸浮微粒物質災害適用範圍

依國際空氣污染事件標準之污染物顯著有害濃度（Significant Harm Level，SHL）定義，當PM<sub>2.5</sub>濃度24小時平均值達500μg/m<sup>3</sup>時，已對公眾有緊急及重大危害健康之影響，且美國亦訂定PM<sub>2.5</sub>濃度達500μg/m<sup>3</sup>時，即達對健康有危害等級。

環境部為減少懸浮微粒物質災害之衝擊，提前因應空氣品質不佳狀況，分別依據相關法規及執行任務說明如下（詳如圖1）：

- 一、當空氣品質開始轉差（AQI>100）後，先依據「緊急防制辦法」中有關不同等級的空品不良狀態執行一般的對應措施。執行措施係為要求相關污染源提前配合自主減排，以減少本土污染源對空品的負荷影響，同時通知民眾加強自我防護措施。
- 二、當空氣品質惡化到災害等級（AQI>400）時，依「災害防救法」規定，環境部為「懸浮微粒物質災害」中央主管機關，開始執行災害防救任務。此時任務要點在於辦理疏散避難為主，而原本依據「緊急防制辦法」所成立之「中央空氣污染防制指揮中心」則併入依「災害防救法」成立的「懸浮微粒物質中央災害應變中心」，並持續執行相關應變措施。
- 三、當空氣品質由災害等級的AQI>400逐漸改善至AQI≤400時，已非屬「災害」狀態，故原依照「災害防救法」成立「懸浮微粒物質中央災害應變中心」即可解除，並以「緊急防制辦法」規定執行相關空品不良應變措施。

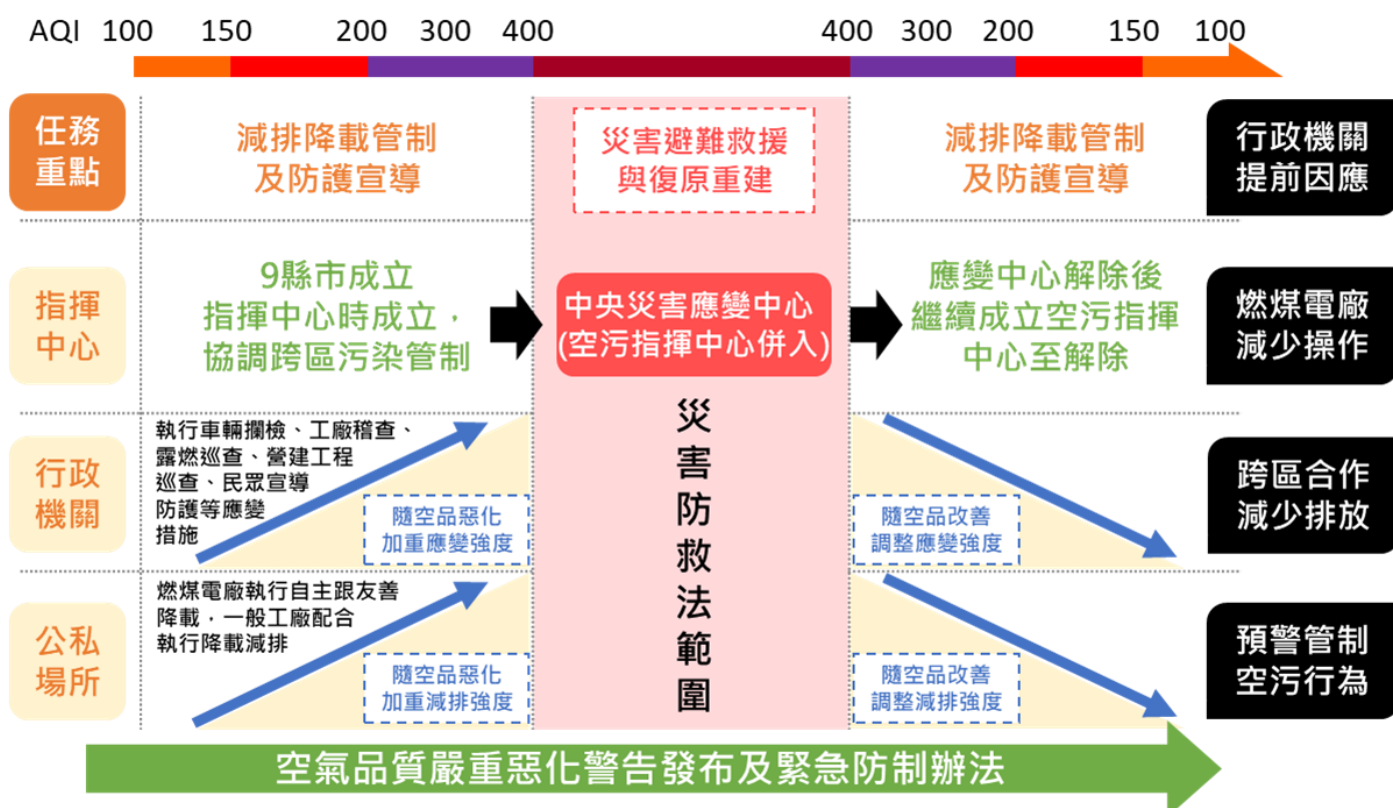


圖1 空氣品質不良應變任務及中央災害應變中心之啟動

另環境部於111年3月3日修正發布「緊急防制辦法」中，將空氣品質惡化警告等級依污染程度區分為預警（等級細分為初級、中級）及嚴重惡化（等級細分為輕度、中度或重度）二類別五等級（如表1）。

表1 空氣品質各級預警與嚴重惡化之空氣污染物濃度條件

項目	預警		嚴重惡化			單位
	初級	中級	輕度	中度	重度	AQI 指標
PM <sub>10</sub>	101-150	151-200	201-300	301-400	401 以上	
PM <sub>2.5</sub>						

### 第三節 空氣污染防制策略

當空氣品質惡化到「災害」等級時，政府機關主要的任務即在於「減災」及「避難」，而當前政府所推動的許多空氣污染改善政策或措施，多是針對空氣品質僅屬「不良」，未達到「災害」等級時之作為。期使能藉由常態性的減少空氣污染物產生，改善環境與保護民眾健康。而當各種污染源減少污染物產生後，當發生「懸浮微粒災害」事件時，也有機會能降低影響程度。

此外，空氣污染的改善並非單一政策可達成，環境部於113年啟動的「空氣污染防制方案（113—116年）」，係從多面向同步改善工業、交通及民生等所造成的污染，另地方主管機關依空氣污染防制區及前述方案，擬訂空氣污染防制計畫，其中與本災害防制有關之工作內容列舉如下：

#### 一、精進行業減量技術

（一）落實執行固定污染源新（修）訂行業標準，加強重要固定污染源排放減量。

（二）落實執行及擴大推動「三級防制區既存固定污染源應削減污染物排放量準則」、新增指定新設固定污染源之最佳可行控制技術。

#### 二、車輛及機具全盤掌握

（一）維持車輛低污染排放水準、持續推動鼓勵汰換老舊車輛，導入車隊管理措施。

（二）推動施工機具管理措施，透過自主管理標章制度。

#### 三、建構跨部會專案管理

（一）提升營建工程污染防制設施，並強化公共工程源頭管理制度，結合智能管理措施加強熱點管制。

（二）持續執行河川揚塵改善及防制，並擴大植樹造林面

積。

#### 四、區域開發重點監控

（一）規劃推動大型園區開發空污排放抵換，提供多元污染源抵換措施。

（二）劃設空氣品質維護區，強化敏感受體保護。

#### 五、特定季節強化應變

（一）落實執行空品惡化防制辦法，促使地方政府督導污染源務實減排、依據預報提前應變。

（二）推動強化空氣污染防制費季節性費率，促使公私場所降低空品不良季節時之空氣污染物排放。

#### 六、2050淨零共利減污

（一）掌握高碳排產業淨零排放策略、能源效率提升、低碳生產等措施推動情形及對空氣污染減（增）量效益。

（二）評估電力設施使用資源循環燃料、氫能、混氫之空氣污染變化，推動對應管制措施。

#### 七、經濟誘因推動減量

（一）規劃增加獎勵制度為增加申請防制設備減免誘因，鼓勵公私場所積極減少空氣污染物排放量。

（二）檢視調整營建工程空氣污染防制費，依照實際空氣污染防制設施執行情形，機動調整費率，提高營建業主自主減量。

#### 八、綜合管理及輔助工具

（一）推動基礎研究調查連結政策需求，將研究成果做為制定相關管制策略之科學依據。

（二）推動環境教育、專責人員訓練及科普教育，提升國內空污管制技術與制度。

## 第三章 災害概況與潛勢

### 第一節 國內災害概況

#### 一、沙塵暴

我國位處於亞洲大陸東南隅，使得境外污染物常伴隨東北季風長程輸送而影響空氣品質。98 年 4 月 25 日至 26 日發生來自中國大陸沙塵暴嚴重影響臺灣空氣品質事件，全國 76 個空氣品質監測站中有 69 站空氣污染指標值超過 100（Pollutant Standards Index<sup>註:105年之前空氣品質指標</sup>，PSI>100，空氣品質達不良等級），沙塵影響範圍達全國各地，包括台澎金馬均受到影響，士林監測站監測最高小時懸浮微粒（PM<sub>10</sub>）濃度 1,088  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。此次沙塵暴，主要是地面強風吹起內、外蒙和河套區大量沙塵，伴隨鋒面東移至大陸東岸往南出海後，鋒後大陸冷高壓前緣西北轉北及東北氣流，將沙塵帶向台灣，範圍及強度比往年來的大。

99 年 3 月 21 日為歷史紀錄中最嚴重的沙塵暴，受到中國大陸內蒙及華北地區沙塵暴影響，全國 51 個測站 PM<sub>10</sub> 日平均濃度達 355  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以上，PM<sub>2.5</sub> 也同步上升，5 個測站日平均濃度達 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以上，在強烈沙塵暴的影響之下，臺北市區能見度一度降到只有 2 公里，3 月 21 日在士林站所測得的 PM<sub>10</sub> 濃度小時測值 1,724  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  為全國沙塵濃度值最高，當時全國 30 站空氣品質 PSI 指數超過 500 以上，皆達有害等級，影響範圍遠達東沙島，為目前歷史紀錄中最大之沙塵暴。

#### 二、河川揚塵

在河川揚塵部分，歷年來因河川揚塵事件影響空氣品質達災害等級（AQI>400）之河川有卑南溪、濁水溪及高屏溪，統計 98 年至 112 年次數共 18 次，依環境部空氣品質監測資料顯示，河川揚塵主要發生於每年 9 月至翌年 4 月，臺灣地區冬季少雨且早期長，造成河川水源不足，適逢東

北季風，影響河川沿岸居民生活品質；另高屏溪揚塵好發期間為夏季（6-9月），屬南風較強時，與一般造成揚塵事件之風場（向）因素不一樣。

為減緩河川揚塵，中央與地方政府依「空氣污染防治方案」權責分工，透過與經濟部水利署、農業部林業及自然保育署（簡稱林業保育署）與農村發展及水土保持署（簡稱農村水保署）、地方政府合作，執行河川揚塵防制及改善工作，包含：河道疏濬、水覆蓋、綠覆蓋、防汛道路旁植生綠化、增加河、海保安林面積及培育防風樹苗等，並監測易揚塵河川沿岸空氣品質，結合預警通報系統，強化預防及應變作業，減少河川揚塵所致粒狀污染物排放，並督導地方政府辦理揚塵防護說明會及緊急應變演練，加強防護及應變宣導，強化學童民眾環境教育。

各河川懸浮微粒( $PM_{10}$ )年平均濃度均符合我國空氣品質標準（ $< 50 \mu g/m^3$ ），且自107年起大安溪、大甲溪、烏溪及立霧溪、花蓮溪、秀姑巒溪皆無河川揚塵事件，惟卑南溪及高屏溪自107年起，各發生5次及20次一般揚塵事件（ $PM_{10}$   $101 \mu g/m^3$ 以上到  $255 \mu g/m^3$ 以下，即為表1-初級預警）。各河川位置及應變機制如圖2及表2。



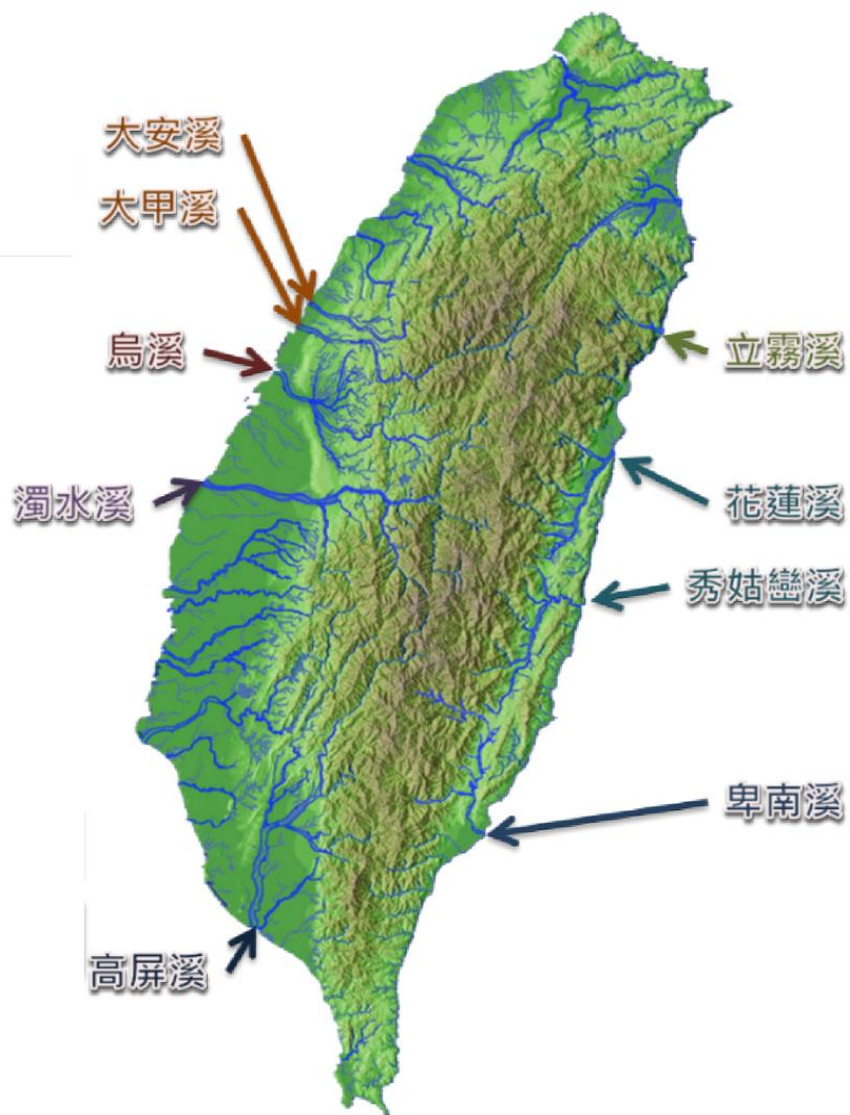


圖2 我國揚塵好發河川

表2 各縣市河川揚塵事件日條件及應變分級機制

縣市	事件日條件			預警測站	應變分級		
	風向(°)	風速(m/s)	PM <sub>10</sub> 濃度(μg/m <sup>3</sup> )		分級	PM <sub>10</sub> 濃度(μg/m <sup>3</sup> )	應變啟動條件
臺中市	-	≥5.34	≥150 (小時濃度值)	沙鹿、 泰安	輕度	150-354	1. PM <sub>2.5-10</sub> /PM <sub>10</sub> >0.6。 2. 現場巡查/CCTV/河川揚塵巡守隊等回報結果。 3. 微型監測儀：微型監測儀2站10分鐘內PM <sub>10</sub> 測值均>150 μg/m <sup>3</sup> 含3筆。
					中度	355-1,049	
					重度	>1,050	
彰化縣	1.烏溪-北風系 2.濁水溪-南風系	-	1.烏溪≥150 (小時濃度值) 2.濁水溪≥126 (移動平均值)	新庄、 二林	初級	150-354	1. 經環保局研判可能為河川揚塵影響。 2. 經通報有河川揚塵情形。
					中級	355-1,049	
					緊急	連續2小時>1,050	
雲林縣	北風系	≥3.7	≥126 (移動平均值)	崙背、 麥寮	初級 (預警中級-嚴重惡化輕度)	255-354	1. 達預警條件。 2. 經環保局研判可能為河川揚塵影響。
					中級 (嚴重惡化輕度-嚴重惡化中度)	355-424	
					緊急 (嚴重惡化中度以上)	連續2小時>1,050	
高雄市	-	-	≥150 (小時濃度值)	大寮、 美濃、 大樹 國中	初級	150-354	1. PM <sub>10</sub> 小時濃度>150 μg/m <sup>3</sup> 。 2. PM <sub>2.5-10</sub> /PM <sub>10</sub> >0.7。 3. 現場人員回報後，確認為揚塵惡化即啟動應變。
					中級	355-1,049	
					緊急	連續2小時>1,050	
屏東縣	-	-	≥150 (小時平均值)	屏東、 玉田 國小	初級	150-354	1. PM <sub>10</sub> 小時濃度>150 μg/m <sup>3</sup> 。 2. 現場人員回報後，確認為揚塵惡化即啟動應變。
					中級	355-1,049	
					緊急	連續2小時>1,050	
花蓮縣	-	-	≥605 (小時濃度值， 連續2小時)	花蓮、 新城、 壽豐、 玉里	輕微	101-354	1. PM <sub>10</sub> 小時濃度>100 μg/m <sup>3</sup> 。 2. 巡查人員回報後，確認為揚塵惡化即啟動應變。
					中度	連續2小時355-604	
					重度	連續2小時>605	
臺東縣	北風系	-	≥150 (小時濃度值)	臺東、 關山	三級	101-224	1. PM <sub>10</sub> 濃度為24小時平均值。 2. 經環境保護局研判有開設必要者。
					二級	225-354	
					一級	≥355	

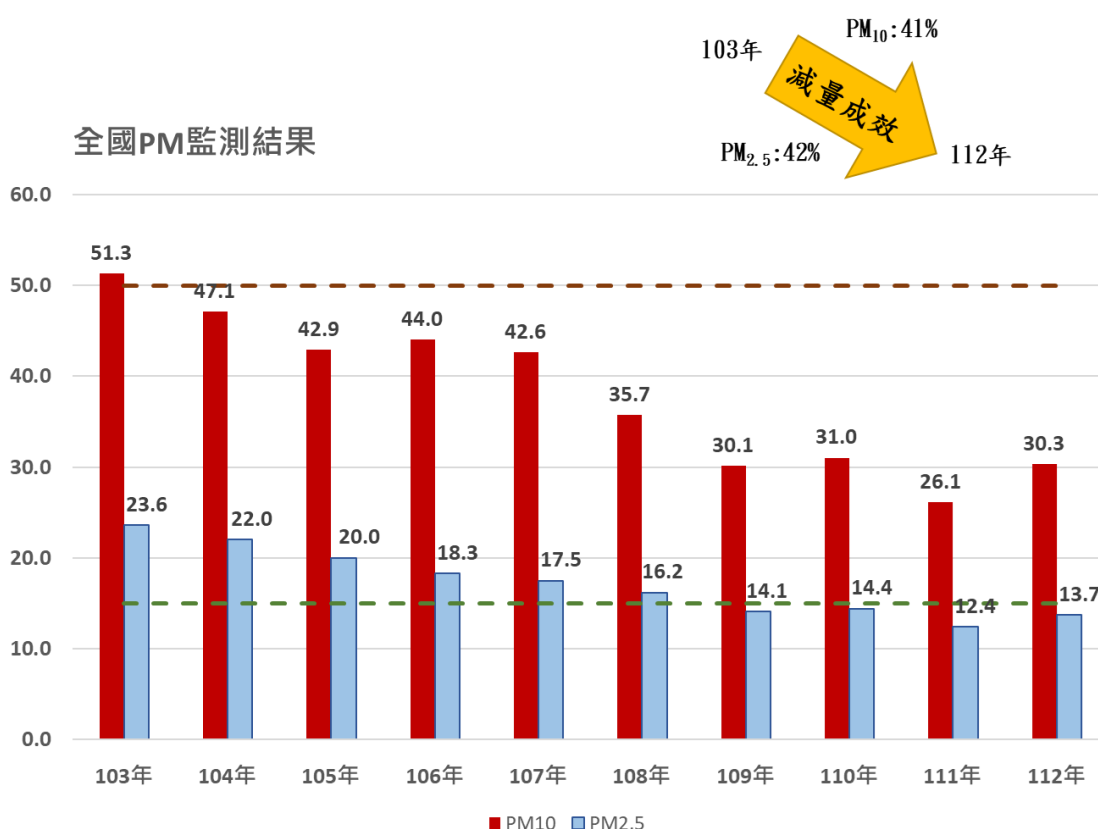
備註：表2更新時間為1130501

為達有效抑制濁水溪揚塵，行政院於107年4月20日核定「濁水溪揚塵防制及改善行動方案」，依水利、造林及防災應變三大架構，由點改面全方位執行揚塵防制措施，濁水溪揚塵事件由106年59次降至112年5次，顯示各項防制及應變措施成效；中央與地方政府共同配合進行管制且逐步減少裸露面積，並進行相關防制工法作業，如含蓄水池塘施作、攔水土堤、防風林補植、跳島式防塵網、牧草植生及洗街車等相關防制工作；另113年1月行政院續核定辦理「濁水溪揚塵防制及改善第三期行動方案（113-115年）」，以「臺灣永續發展目標-核心目標3：確保及促進各年齡層健康生活與福祉」為理念，各單位本權責分工，因地、因時制宜進行濁水溪揚塵改善措施，以「擴大管制面向、全面施作、提前應變、源頭管制」四大面向，透過擴大河道濬深、植生綠化、植樹造林等長效性防塵措施，建構河川藍、綠帶，營造永續韌性河川環境，並強化應變機制，以降低揚塵發生次數。有關揚塵防制工作詳如環境

([https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/AirQuality\\_16.aspx](https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/AirQuality_16.aspx))。

以上各空氣污染防治措施如能落實執行，將可持續降低大氣中懸浮微粒物質的濃度並減少懸浮微粒物質災害發生的機率。

經查我國歷年空氣品質監測結果(圖3)，全國懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)及細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)等空氣污染物濃度均呈現改善趨勢。而 PM<sub>2.5</sub> 自 102 年開始手動監測，統計 103 年至 112 年 PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 監測結果，PM<sub>10</sub> 已改善41%，PM<sub>2.5</sub> 已改善42%，顯示近年我國相關管制工作推動已獲得初步成效，且112年 PM<sub>2.5</sub> 平均值已達成濃度 (13.7 µg/m<sup>3</sup>) 目標低於標準 15µg/m<sup>3</sup>。另蒐集羅列懸浮微粒災害等事件狀況於附件三供各單位參考借鏡。



備註:棕色及綠色虛線分別代表PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup>) 及PM<sub>2.5</sub> (15 µg/m<sup>3</sup>) 之空氣品質標準。

圖3 我國空氣品質之懸浮微粒(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>)監測結果。

## 第二節 災害潛勢掌握

災害潛勢是指特定地區受自然環境、人為因素等條件影響所潛藏易致災害之機率或規模，其評估的方式可經由環境部統計年報（<https://www.moenv.gov.tw/page/27372777FD92ADDB>）或數值理論模擬，已近10年未發生本計畫所稱之災害。依「懸浮微粒物質災害潛勢資料公開辦法」規定，各級主管機關應每二年檢討修正潛勢資料，環境部網頁已整理22直轄市、縣市政府公開資料供各界查閱（[https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/AirQuality\\_12.aspx](https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/AirQuality_12.aspx)）。另提供各縣市近5年AQI>150日數如表3。

表3 近年各縣市AQI>150日數（指標污染物PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>）

行政區	AQI>150日數（指標污染物PM）					行政區	AQI>150日數（指標污染物PM）				
	108年	109年	110年	111年	112年		108年	109年	110年	111年	112年
基隆市	0	0	0	0	0	嘉義市	8	0	11	4	2
臺北市	0	0	0	0	0	嘉義縣	6	1	8	3	0
新北市	0	0	0	0	0	臺南市	18	0	25	5	3
桃園市	0	0	3	0	0	高雄市	23	1	36	8	0
新竹市	0	0	1	0	0	屏東縣	0	0	6	0	0
新竹縣	1	0	1	0	0	宜蘭縣	0	0	0	0	0
苗栗縣	1	0	0	0	0	花蓮縣	0	0	0	0	0
臺中市	4	0	7	0	0	臺東縣	0	0	0	0	0
南投縣	6	0	5	2	1	澎湖縣	0	0	0	0	0
彰化縣	4	1	10	2	1	金門縣	4	4	1	2	3
雲林縣	18	3	15	4	3	連江縣	1	0	1	3	3

災害潛勢模擬是透過氣象、水文、地質、地形、災害紀錄及其他相關基本資料，分析模擬區域內各處發生災害的機率或規模，劃分成不同等級，再利用地理空間方式呈現模擬地區可能發生災害之區域，或可能衝擊影響的範圍。災害潛勢模擬有其假設或依據，有災害潛勢之地區，非一定是災區，模擬的目的在於平時減災整備規劃，災害應變可做為簡易預報作業及應變決策參考，並依潛勢分析納入疏散避難之考量。

## 第貳編 災害預防

### 第一章 減災

#### 第一節 國土防災規劃

- 一、環境部及地方政府應增加空氣品質監控能量（<https://airtw.moenv.gov.tw>），針對固定污染源、移動污染源、河川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。
- 二、環境部應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。
- 三、內政部、經濟部、國家科學及技術委員會（以下簡稱國科會）、農業部及環境部在審查綜合性發展計畫暨各地方政府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。
- 四、環境部、經濟部、國科會及農業部應督導園區工廠加強空氣污染防制設備效率，削減排放量。

#### 第二節 城鄉防災規劃

- 一、地方政府應依據河川、植被不足區域及重大土建工程等具懸浮微粒污染源潛勢特性地區，積極進行土地利用之規劃及制定相關因應措施。
- 二、地方政府及環境部應掌握轄管區域空氣品質，並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，並擬定可行防災辦法，強化防救措施。

## 第二章 強化災害防救對策研究

### 第一節 懸浮微粒物質災害防救對策之研究

- 一、環境部及地方政府應運用國科會、中央氣象署等單位之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。
- 二、環境部及地方政府應結合大學、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（例如河川揚塵監測及預報精度、懸浮微粒背景值監測、預警與應變措施之研究、及對國人健康影響之評估等）及發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。

### 第二節 災害案例之蒐集與研判

- 一、環境部及地方政府應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。
- 二、環境部及地方政府應規劃重大懸浮微粒物質災害原因調查與鑑識技術或空品不良應變實務等訓練課程，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。
- 三、環境部及地方政府環保單位應加強建立完善之重大災害紀錄與回報系統「應變管理資訊系統（EMIC）」，功能包含應變服務首頁、災情/任務、通報表/處置報告、疏散/收容、調度支援、通報傳送、應變中心、數據匯流料庫、親友現況、災害傷亡原因統計分析詢等10項子功能，透過完善周延之資料表格，詳實記錄作為災因分析研判之參考。

### 第三節 災害防救對策未來方向

為有效預防懸浮微粒物質災害發生，災害防救對策應著重於致災前預防性減災、整備工作與防護宣導等。環境部應以推動空品之精準預測、即時監控及潛勢區域防護應變為核心，主導減災與應變措施的發展，並與有關機關、機構、單位及團體合作，促進懸浮微粒物質災害防制研究、發展災害潛勢模擬工具及積極培訓災害預防、整備以及應變專業人才，此外，應妥善運用平時或演練機會進行檢討，精進都會區複合式災害情境模擬、對策及整合防災產業鏈結，分析實際災害發生原因並改善現行防災措施，以確保有效降低懸浮微粒物質災害對國家及民眾的影響。

# 第參編 災前整備

## 第一章 整備

### 第一節 應變機制之建立

- 一、各級主管機關應訂定計畫，明定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，模擬各種狀況定期實施演練。
- 二、環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部（以下簡稱衛福部）、教育部、國科會、勞動部、農業部及地方政府，應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、電子郵件信箱及傳真，並保持常新，以傳達有效之災情通報。必要時得以通訊軟體或其他適當方式建立防災群組，以更有效率的傳遞災情。
- 三、各級政府應加強災害應變中心設施、設備之充實，以確保正常運作。
- 四、環境部應維持懸浮微粒物質災害防救體系支援機制。
- 五、地方政府應制定通報流程、通報時機、災害通報表等，俾利災情通報。
- 六、各級主管機關之間及各級主管機關與業者之間必要時得訂定相互支援協定，共同實施演訓。
- 七、國科會應督導科學園區處理懸浮微粒物質災害緊急應變事項。
- 八、經濟部應督導所屬產業園區及科技產業園區處理懸浮微粒物質災害緊急應變事項及督導公民營事業有關公用氣體、油料、自來水及電力供應之協調事項。
- 九、農業部應督導所屬農業生物技術園區及漁港（船）處理懸浮微粒物質災害緊急應變事項。



- 十、教育部應督導各級學校、所屬機關（構）防救災措施及通報。
- 十一、勞動部應督導勞工作業場所災害應變處理、各類技術人員協助救災及勞工傷亡災害之檢查及善後處理。
- 十二、衛福部應督導醫療機構、老人福利機構、兒童及少年安置及教養機構、身心障礙福利機構、一般護理之家、精神護理之家及依長期照顧服務法設立之住宿式長照機構等場所處理懸浮微粒物質災害緊急應變事項。

## 第二節 災情之蒐集、通報及通訊之確保

### 一、災情之蒐集、通報

各級主管機關依權責建立多元災情通報管道、分享災情資訊及彙整即時災情，分析預測災害可能之影響，並通報各級災害防救機關。

### 二、通訊設施之確保

- （一）各級主管機關應建構防災通訊網路，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。
- （二）各級主管機關應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。
- （三）各級主管機關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。

### 三、災情分析應用

各級政府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。國家通訊傳播委員會應督促各電信事業，維

護醫療區、救災轄區內之電信暢通。

### 第三節 緊急運送之整備

- 一、交通部與國防部應協助地方政府辦理交通運輸工具之調租事項，並由交通部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。
- 二、內政部及衛福部應督導地方消防、衛生機關辦理傷病患運送整備事項暨聯繫機制。
- 三、各級主管機關應視需要與相關運輸業者訂定協議，以便陸、海、空之緊急運送。
- 四、地方政府為確保災害應變之緊急運送，應規劃運送設施（道路、港灣、機場等）、運送據點（車站、市場等）與有關替代方案。
- 五、內政部、衛福部、國防部、農業部、經濟部應協助地方政府規劃與辦理災時救災資源及藥品醫療之儲備與調度事項之整備。

### 第四節 避難收容之整備

- 一、地方政府應依轄內懸浮微粒物質災害風險潛勢及居民分佈情形，規劃疏散避難計畫或納入地區災害防救計畫，並依計畫設置必要之場所、設備及整備物資品項(如口罩、護目鏡及適當之呼吸防護具等，另空氣清淨裝置得視需求規劃)，朝向不受二次災害之設計與規劃，避難收容場所設置建議如表4；教育部及國防部得適時提供避難收容之適當地點相關資訊，衛福部應協助地方政府建立避難收容處所資料並整備收容空間。
- 二、地方政府應考量災害種類、災害規模、人口分布、地形狀況，事先劃設適當地點並考量無障礙環境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、新住民及外籍人士等災害避難弱勢族群應優先協助，且考量多

元、多語及身心障礙類別宣導民眾周知，並定期動員居民進行防災演練。對於身心障礙者之防災演練，應考量提供必要之人力及設備。

三、地方政府應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，以及電視或收音機等媒體播放工具；另應規劃緊急民生物資之儲備及整備高齡者、身心障礙者、新住民、外籍人士、嬰幼兒、孕婦、產婦或其他傷病患等人士之避難所需設備，且應考量性別多元性訂定有關收容所使用管理須知並定期檢查避難處所之設施及儲備之物資，包含隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。

表4 避難收容場所設置建議

避難收容場所設置建議清單	
避難處所 基本資料	應為「室內」避難處所
	優先設置於懸浮微粒物質災害潛勢區域
避難處所配置（基本設備）	建議配置具過濾效果之清淨設備（例如：中央空調、冷氣或多功能除濕機、空氣清淨機、新風系統等）
	應設置阻隔粒狀物紗網或氣密窗。
	應考量弱勢族群需求（例如：無障礙通道、無障礙廁所、性別友善廁所、電梯等）
避難處所配置（可調度設備）	空氣品質監測儀器（例如：微型感測器、手持式直讀儀、自動連續偵測裝置等）
	常備防護用品（例如：N95 口罩、護目鏡等）

## 第五節 緊急民生物資調度、供應之整備

- 一、地方政府平時應掌握地區人口狀況、交通路線、相關民生物資供應業者等資料，推估大規模災害時，所需之緊急民生物資，並訂定調度與供應計畫；計畫中應考慮儲備地點適當性、儲備方式完善性、儲備建築物安全性等因素。
- 二、地方政府應整備緊急民生物資之儲備與調度事宜，中央相關機關應督導之。

## 第六節 災情資訊提供之整備

- 一、各級主管機關政府應對民眾傳達災害處理過程，建置、強化資訊傳遞設施，提供完整之資訊予民眾，並指定專人，負責災情資訊對外的統一發言。
- 二、各級主管機關，應強化並維護其資訊傳播系統及通訊設施、設備，以便迅速傳達相關災情的資訊，並對受災民眾提供生活資訊。並應考量新住民、外籍人士、身心障礙者及災害時易成孤立區域之受災者之災情傳達方式，使其符合資訊可近性及無障礙原則。
- 三、各級主管機關應事先規劃因應民眾需求之防災諮詢服務作業機制，掌握最新且即時災情，及時滾動製作災情報告上網發布。

## 第七節 國際交流合作

各級主管機關應和國際相關組織保持聯繫，俾一旦有嚴重事故發生，尋求國際間相關專家及資訊的支援。

## 第八節 災害防救之演習、訓練

- 一、環境部及地方政府應維持直向溝通無礙，後續就模擬懸浮微粒物質災害狀況實施演習、演練、訓練，且朝跨區域合作應變整合進行，並視需要結合國軍、災害防救團體（志願組織）及視需求邀請弱勢族群（高齡者、身心障礙

者、嬰幼兒、孕產婦、新住民及外籍人士)參與，提供必要之人力及設備，以強化應變處置能力，並於演練後檢討改善，提升災害應變能力。

二、環境部及地方政府應透過年度訓練計畫，配合其災害防救計畫，辦理懸浮微粒物質災害防救人員講習與訓練；環境部得視需要辦理跨縣市災害應變對策之訓練。

三、環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、法務部、勞動部、農業部、各級環保機關應辦理懸浮微粒物質災害無預警通聯測試，其對象、頻率及測試紀錄需保留3年，以驗證懸浮微粒物質災害通報體系暢通。

## 第二章 防災教育訓練及宣導

### 第一節 提升防災意識

- 一、各級政府應定期辦理企業、民間組織懸浮微粒物質災害防護講習。
- 二、各級政府應教導民眾災時應採取的緊急應變及避難行動等災害防救知識。
- 三、地方政府針對懸浮微粒物質擬訂之災時應變及居民疏散措施，應積極對民眾宣導及實施教育訓練。

### 第二節 推廣防災知識

- 一、環境部及地方政府應藉由各項懸浮微粒物質災害案例研討分析與災害預防等相關會議或活動，並應考量多元、多語進行觀念宣導。
- 二、環境部、內政部、經濟部、交通部、衛福部、教育部、國科會、勞動部及地方政府應鼓勵並定期與相關機關所屬人員、學校師生、居民、團體、身心障礙福利機構、公司、廠場等共同參與懸浮微粒物質災害防救訓練及演習觀

摩，進行防災觀念宣導。

三、環境部應提供懸浮微粒物質災害防救相關資訊並於環境部網站(<https://www.moenv.gov.tw/>)更新宣導訊息資料。

四、環境部應依照聯合國身心障礙者權利公約第21條規定，將懸浮微粒物質災害防救業務內容轉譯成容易閱讀並理解的易讀版本([https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/AirQuality\\_12.aspx](https://air.moenv.gov.tw/EnvTopics/AirQuality_12.aspx))，進而讓民眾更能支持與配合。

## 第肆編 災害緊急應變

### 第一章 災害預警、警告及應變防制措施

#### 第一節 災害預警與警告

為提前因應空氣品質不佳狀況，於達致災前（AQI $\leq$ 400），在相關作為上應依「緊急防制辦法」規定執行分述如下：

- 一、環境部應按日發布空氣品質預報資料 ([https://airtw.moenv.gov.tw/CHT/Forecast/Forecast\\_3days.aspx](https://airtw.moenv.gov.tw/CHT/Forecast/Forecast_3days.aspx))，提供直轄市、縣（市）主管機關作為發布災害預警或災害警告依據。
- 二、當環境部空氣品質監測站任何一站AQI $>$ 200且指標污染物為PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>，或經機關首長、指揮官及其授權人員研判有緊急發送必要時，就會對該測站周遭半徑20公里範圍內發布一次「空品不良細胞廣播」，但如果空氣品質無法改善，AQI持續上升超過400時，會發布第二次「空品不良細胞廣播」。
- 三、空氣品質預測資料顯示隔日任一空氣品質區可能懸浮微粒物質大氣濃度達重度嚴重惡化等級（AQI $>$ 400），環境部應於預報後通報中央及空氣品質區內直轄市、縣（市）主管機關，另屬受通報空氣品質區內最上風處之直轄市、縣（市）主管機關，應通知「緊急防制辦法」附件五中所列上風處直接相鄰且未受通報之直轄市、縣（市）主管機關，以利及早因應啟動相關應變準備事項。
- 四、環境部依實際懸浮微粒物質大氣濃度情況發布懸浮微粒物質災害警報訊號，以網際網路發布為原則，內容包含空氣品質指標（AQI）與活動建議。直轄市、縣（市）主管機關發布災害警告時應協調新聞傳播媒體適時於節目或網站中插播，至災害警告解除為止，並啟動通報

機制，且輔以鄰里廣播系統、公共場所電子看板、跑馬燈並考量其他多元、多語方式傳達。

- 五、衛福部、教育部、勞動部、經濟部、交通部、農業部及地方政府應於環境部發布災害預警時，透過各種適當管道，以多元、多語方式宣導健康防護措施提醒民眾及學生注意懸浮微粒物質對健康造成的危害。
- 六、災害警告發布後，環境部應至少每六小時蒐集氣象資料一次，並視懸浮微粒物質濃度及氣象條件之變化，提供予直轄市、縣（市）主管機關，以調整警告狀態及警告區域；如空氣污染物濃度低於嚴重惡化等級，且預測空氣品質在未來六小時有減緩惡化趨勢，得調降嚴重惡化警告等級。
- 七、於 $AQI \leq 400$ 且對公眾無緊急及重大危害健康之影響時，環境部得解除災害警告，後續則回歸「緊急防制辦法」相關規定，視空品狀況執行應變措施。

## 第二節 健康防護措施

當災害警告發布之後，直轄市、縣（市）政府應依轄區特性採取健康防護措施。

### 一、直轄市、縣（市）主管機關應執行事項：

- （一）衛生主管機關應向所轄醫療院所發出通報，宣導醫療單位給予就診民眾適當之健康諮詢建議，且應向民眾宣傳活動建議；另如就診服務需求急增，須啟動相關應急措施以處理增加之病患。
- （二）要求各級學校、幼兒園、兒童及少年安置及教養機構、老人福利機構、身心障礙福利機構、一般護理之家、精神護理之家及依長期照顧服務法設立之住宿式長照機構立即停止戶外活動。
- （三）由直轄市、縣（市）政府邀集相關單位，共同會商決定是否停班停課。



## 二、活動建議：

### （一）所有民眾

- 1.如有眼睛、咳嗽或喉嚨痛等不適症狀，適時洗臉、皮膚或漱口，停止戶外活動，室內緊閉門窗，隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。
- 2.停止所有戶外工作或活動，或更換至室內工作，室內緊閉門窗，隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。
- 3.必要以外之人員留處屋內、緊閉門窗，並隨時留意室內空氣品質及空氣清淨機之有效運作，若有外出之必要應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具，行車應注意車內採用內部循環。

### （二）孕婦、老年人、敏感體質及患有心臟或肺部、慢性疾病者：

- 1.留在室內，並避免體力消耗活動。
- 2.具有氣喘症狀民眾可諮詢醫生調整使用吸入劑頻率，並選用適合個人防護工具；呼吸道疾病與心血管疾病患者，隨身攜帶藥物。

### （三）學生及幼兒：

- 1.學生及幼兒上、下學途中或必要外出時，配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。
- 2.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。

## 第三節 災害應變防制措施

當災害預警發布之後，環境部、內政部、經濟部、交通部、衛福部、教育部、國科會、農業部及地方政府應督導警告區域內公私場所執行防制措施，在人員及設備安全無虞之情況下停止、延緩、減少與排放污染物有關之操作，以減少空氣污染物之排放。

### 一、直轄市、縣（市）主管機關執行事項，列舉如下：

- (一) 查核公私場所及營建工地、砂石場、礦場、預拌混凝土廠及堆置場應變防制措施執行情形。
- (二) 優先針對各級學校、幼兒園、福利機構及護理機構周邊，加強警告區域內各污染源查核工作，並執行重點路段洗街作業。
- (三) 災害警報發布後第二小時起至警報解除期間，得禁止於道路上使用或操作各類不依軌道或電力架設，而以原動機行駛之車輛或機具，但電動車輛、中華民國一百零一年一月一日以後出廠並作為大眾運輸用途之柴油車、緊急救難或警察機關維持秩序之車輛，或其他經直轄市、縣（市）主管機關許可之車輛，不在此限。另應配合開放黃線停車，並暫停路邊停車收費。
- (四) 得禁止所有露天燒烤行為並稽巡查轄區內露天燃燒熱點。

## 二、指定配合之公私場所固定污染源應變防制措施：

- (一) 燃煤火力發電機組：當全國供電裕度達280萬瓩以上，且備轉容量率在10%以上時，應透過減產或降載，減少燃煤用量或燃煤機組發電量達40%以上，並得以單一廠區全數燃煤機組共同計算。但燃煤發電機組屬超超臨界機組者，得以同一空氣品質區或其上風處空氣品質區之燃油或燃煤機組代替執行。
- (二) 燃煤汽電共生機組且經中央主管機關指定公告應設置自動連續監測設施者：透過減產或降載等措施，減少燃料使用量或燃煤機組發電量達40%以上；或採行額外調整操作條件、提升防制設備效率等減少空氣污染物排放措施，使排放之總空氣污染物實際削減量達40%以上。
- (三) 石油煉製及石油化工製造業、鋼鐵冶煉業、公民

營焚化廠：透過減產、降載或採行額外調整操作條件、提升防制設備效率等減少空氣污染物排放措施，使粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物加總之實際削減量達25%以上。

三、營建工地、砂石場、礦場、預拌混凝土廠及堆置場應變防制措施：

(一) 於工程安全範圍內，停止各項工程及營建機具使用。

(二) 所有營建工地每一小時執行營建工地、場區內外及認養街道灑水或洗掃至少一次，並加強各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。

四、啟動緊急防制辦法附件六之「空氣品質不良期間依空氣品質預報啟動易致空氣污染之行為管制」，包含於禁止道路兩旁及公園使用吹葉機、暫停涉及道路開挖、刨除、鋪設等作業或建築（房屋）拆除工程、禁止港區內以非密閉式裝卸水泥原料、禁止營建工程進行露天噴漆與噴砂作業、禁止鍋爐清除作業等九項易致空氣污染之行為管制。

## **第二章 災情蒐集、通報及通訊之確保**

### **第一節 災情蒐集、通報**

一、懸浮微粒物質災害發生初期，地方政府應將災情蒐集及查報資訊，儘速依照「內政部執行災情查報通報措施」及「環境部懸浮微粒物質災害緊急通報作業規定」，逐級通報，俾使環境部災害緊急應變小組或中央災害應變中心能迅速評估及分析掌握災害規模及狀況。

二、地方政府之災情可經由各災區居民傳達至村里長（村里幹事）或透過消防、警察、民政、環保單位取得。

- 三、地方環保機關研判災情為懸浮微粒災害時，應透過傳真、電話、電子郵件或通訊軟體等方式，將災情傳送至目的事業主管機關、地方政府及環境部等單位。
- 四、地方政府應將災害應變中心設置運作狀況及其緊急應變辦理情形，分別逐級上報有關機關。
- 五、環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會及農業部獲知有懸浮微粒物質災害發生時，應主動蒐集災害現場災害狀況、掌握水質是否受落塵影響、醫療機構收治因懸浮微粒物質災害受傷人數情形等相關資訊，並傳達相關災情。

## 第二節 通訊之確保

- 一、環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、農業部及地方政府在災害初期，應對通訊設施進行功能確認，並維持通訊良好運作。
- 二、環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、農業部及地方政府在發生災害時，應採取有效通訊管制措施，並妥善分配有限之通訊資源及備援設施；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。

## 第三章 緊急應變機制

### 第一節 各級災害應變中心之開設

#### 一、地方懸浮微粒物質災害應變中心之開設

地方政府所管轄地區發生懸浮微粒物質災害，地方政府之首長應視需要成立地方懸浮微粒物質災害應變中心，並與環境部或中央懸浮微粒物質災害應變中心等單位保持密切通報聯繫。

#### 二、懸浮微粒物質中央災害應變中心開設

### （一）緊急應變小組

- 1.環境部平日應即時掌握災害狀況，於災害發生或有發生之虞時，經評估可能造成之危害，應依災害防救法第十四條規定開設緊急應變小組。
- 2.緊急應變小組應就災害之規模、性質、災情、影響層面及緊急應變措施等狀況，隨時報告中央災害防救業務主管機關首長，決定緊急應變小組持續運作、撤除或開設應變中心。

### （二）中央災害應變中心

- 1.依據中央災害應變中心作業要點規定辦理。
- 2.依災害防救法第十三條規定開設中央災害應變中心，執行各項應變措施。視需要得通知相關機關（單位、團體）派員參與運作，協助相關應變作業，並通知行政院災害防救辦公室，並應於成立後，立即口頭報告中央災害防救會報召集人（以下簡稱會報召集人），應變中心置指揮官一人，由環境部部長擔任，綜理應變中心災害應變事宜；協同指揮官一人至五人，由會報召集人指定行政院政務委員及該次災害相關之其他中央災害防救業務主管機關首長擔任協助指揮官統籌災害應變指揮事宜；副指揮官一人至五人，由經濟部次長、內政部次長及環境部次長擔任，襄助指揮官及協同指揮官處理應變中心災害應變事宜。
- 3、開設時機：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，導致AQI>400，空氣品質預測資料未來24小時（1天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，且全國同時有9個直轄市、縣（市）以上（除離島3縣市外）成立應變中心時，或經環境部研判有開設必要者。

- 4、開設地點與形式：懸浮微粒物質中央災害應變中心開設地點原則為內政部消防署(新北市新店區大坪林聯合開發大樓3樓)，必要時得視需要更換地點，原則上以不定期開會之形式處理各項緊急應變事宜，相關會議之執行可視情況以視訊方式辦理。
- 5、進駐機關：由環境部通知內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、勞動部、農業部、國家災害防救科技中心、行政院災害防救辦公室及行政院新聞傳播處派員進駐，執行相關緊急應變事宜，並得視實際情形彈性增派其他機關進駐。
- 6、懸浮微粒物質中央災害應變中心依災害特性應變所需，設立下列群組，各群組應執行事項列於「附件四、懸浮微粒物質中央災害應變中心功能分組」。

(1)參謀群組：

A.幕僚參謀組：由行政院災害防救辦公室主導，環境部、國防部、經濟部、交通部、內政部及農業部配合參與。

B.情資研判暨災情監控組：由環境部及國家災害防救科技中心共同主導，經濟部、農業部、內政部、交通部及國科會配合參與。

(2)訊息群組：由行政院新聞傳播處及環境部主導，內政部及國家通訊傳播委員會配合參與。

(3)作業群組：

A.疏散撤離組：由環境部主導，教育部、內政部、國防部及勞動部配合參與。

B.收容安置組：由衛福部主導，教育部及國防部配合參與。

C.醫衛環保組：由衛福部主導，環境部、國防部、勞動部及內政部配合參與。

D.支援調度組：由國防部主導，經濟部、內政部、衛福部、交通部、農業部及勞動部配合參與。

E.搜索救援組：由內政部主導，國防部配合參與。

(4)行政群組：環境部主導。

7、環境部通知相關機關（團體）進駐後，進駐機關（團體）應於所定開設時機1小時內完成進駐，展開各項緊急應變措施；環境部並應掌握進駐人員之出席情形，並向指揮官報告。

8、中央災害應變中心成立後，得視懸浮微粒物質災害之災情，通知相關直轄市、縣（市）政府，由直轄市、縣（市）政府災害主管機關報告直轄市、縣（市）指揮官決定後，成立地方災害應變中心。

三、懸浮微粒物質中央災害應變中心編組成員編組部會應指派辦理災害防救業務，熟稔救災資源分配、調度，並獲充分授權之技監、參事、司（處）長或簡任12職等以上職務之專責人員出席中心各級開設之工作會報暨進駐應變中心，統籌處理各該部會防救災緊急應變及相關協調事宜，並另派幕僚人員進駐中心執行各項緊急災害應變事宜。

## 第二節 跨縣市之支援

地方政府應視災害規模，必要時依事先訂定之相互支援

協定及依據災害防救法等規定，請求鄰近地方政府支援。

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，環境部或懸浮微粒物質中央災害應變中心應協調及處理，必要時得協調其他機關協助。

### 第三節 災害現場支援

環境部或懸浮微粒物質中央災害應變中心視災害規模，主動或依請求派遣協調人員至災區現場，以掌握災害狀況，實施適當之緊急應變措施。必要時，依據「中央災害應變中心作業要點」及「環境部支援毒性及關注化學物質與懸浮微粒物質災害處理作業規定」，得在災害現場或附近設置前進協調所。

### 第四節 重大災情及應變措施之報告

環境部或懸浮微粒物質中央災害應變中心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報告行政院院長；應變中心撤除後，各進駐機關（單位、團體）應詳實記錄應變中心成立期間相關處置措施，並於2個月內送中央災害防救業務主管機關彙整、陳報。

### 第五節 國軍之支援

- 一、環境部及地方政府，無法因應災害處理時，得依規定申請國軍支援災害搶救作業或依據「國軍協助災害防救辦法」向所在地後備指揮部申請國軍支援。
- 二、環境部應協助提供國防部及地方政府與民間災害防救團體、社區災害防救志願組織、後備軍人組織及民防團隊等資料庫及聯繫協助機制。

### 第六節 全民防衛動員準備體系之動員

環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、



財政部及地方政府於地區發生重大災害、情況嚴重緊急時，得依據「全民防衛動員準備法」及「結合民防與全民防衛動員準備體系及協力組織執行災害整備及應變實施辦法」之有關規定，協調全民防衛動員體系，運用編管之人力、物力能量，配合進行救災或提供建議。

## 第四章 災害緊急應變分工

### 第一節 應變及緊急醫療救護

- 一、地方政府及相關目的事業主管機關必要時，得依據「環境部支援毒性及關注化學物質與懸浮微粒物質災害處理作業規定」向環境部提出申請，或向懸浮微粒物質中央災害應變中心提出救援申請，中央災害應變中心應協調指揮環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部派遣人力機具支援。
- 二、緊急醫療救護
  - (一) 地方政府得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。
  - (二) 受災區之地方政府得統合協調地區之醫療及救護作業，以因應突發之需求。內政部（消防署）及衛福部必要時應協調消防機關、醫療機構之跨區支援工作。
  - (三) 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。
  - (四) 地方政府應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福部請求協助。
  - (五) 地方政府啟動災害應變後，應通知所屬醫療院所進行線上傷患通報作業。

## 第二節 緊急運送與交通管制

### 一、緊急運送之原則

內政部、交通部、國防部及地方政府應考量災害情形、緊急程度、重要性等因素，實施局部或區域性交通管制措施，以利緊急運送。

交通部應掌握交通運輸工具及緊急運送路線，確保救災人員、傷病患及物資運送通暢。地方政府應視需要自行辦理緊急運送，於必要時，得請求中央災害應變中心支援協調調度陸海空交通設施積極實施緊急運送。

### 二、交通運輸暢通之確保

#### （一）道路交通之管制

- 1、地方政府應掌握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，地方政府得採取交通管制，禁止一般車輛通行；並得在相鄰直轄市、縣市主管機關的協助下，實施全面性之交通管制。
- 3、地方政府實施交通管制時，應使民眾周知管制時間、區域及路段，至災害狀況解除，並得視需求請交通部透過國道資訊可變標誌等方式通知民眾。
- 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。

## 第三節 避難收容

### 一、疏散避難

- （一）地方政府於災害警告發布後，應視需要開設避難收容場所，並以多元、多語方式宣導民眾周知；必要時得增設避難收容場所。

- (二) 地方政府應妥善管理避難收容場所，規劃避難收容場所資訊的傳達、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。衛福部應協助地方政府進行收容管理作業及回報收容情形。
- (三) 地方政府應隨時掌握各避難收容場所有關避難者身心狀態之相關資訊，進行傳染病疫情監測及個案管理，並維護避難場所良好的生活環境與秩序。
- (四) 地方政府得視災害影響範圍並經研判後，將民眾引導至災區外並採行減少暴露之措施為原則。

## 二、收容安置

- (一) 地方政府認為必要設置避難收容處所時，應立即與相關機關（單位）協商後設置之，設置時應避免發生二次災害並協助災民遷入。
- (二) 地方政府設置避難收容處所所需設備、器材不足時，得透過中央災害應變中心向相關單位調度或取得。
- (三) 中央災害應變中心接獲請求時，應指示相關機關進行設備、器材之調度。接獲指示之相關機關，應採取適當之措施或協調相關團體、業者供應所需的設備、器材，並通報地方政府。
- (四) 地方政府應確保避難收容場所之公用氣體、油料、自來水及電力供應無虞。

## 三、特定族群照護

- (一) 地方政府應主動關心及協助避難場所與避難收容處所之高齡者、嬰幼兒、孕婦、產婦、身心障礙者、新住民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避難收容處所，亦應考量提供性別多元性之物資、設備。

(二) 對無助高齡者、身心障礙者或幼童，應安置於合適之住宿式機構、老人福利機構、身心障礙福利機構或兒童及少年安置及教養機構。

(三) 地方政府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。

## 第四節 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應

### 一、調度、供應之協調

(一) 各級災害應變中心應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。衛福部及內政部（警政署、消防署）應主動派員協助，或依地方政府之請求，指派協調人員提供支援協助。

(二) 地方政府應依照衛福部訂定之「直轄市、縣市政府因應天然災害避難收容處所緊急救濟民生物資整備及管理要點範例」，進行救濟民生物資之相關工作。

### 二、調度、供應之支援

地方政府及中央有關部會於供應物資不足，需要調度時，得請求內政部、經濟部、交通部、衛福部、農業部或中央災害應變中心調度支援。

### 三、民間業者之協助

經濟部、交通部（需要交通工具配合優先支援）、衛福部、農業部及地方政府應視需要徵用、徵購或命民間業者保管食物、飲用水、藥品醫材及生活等必需

品。

## 第五節 其他之緊急應變

- 一、中央主管機關得協助地方政府實施災區監測，對於嚴重危害區域實施隔離及追蹤管制，必要時環境部得協助之。
- 二、地方政府於災害應變之必要範圍內，對於有擴大災害或妨礙救災之設備或物件之所有權人、使用人或管理權人，應勸告或強制其除去該設備或物件，並作適當之處置。
- 三、內政部（警政署）協調民防團隊支援社區防災工作。
- 四、配合因傳染病大流行期間「中央流行疫情指揮中心」成立所頒布之各項防疫指引，中央主管機關及地方政府應於緊急應變時配合辦理各項防疫相關事宜。

## 第五章 緊急應變後續處置

### 第一節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫及罹難者遺體處理

- 一、公共衛生與醫療服務
  - （一）衛福部應隨時掌握藥品醫材需求，確保藥品醫材之供應。
  - （二）地方政府應經常保持避難臨時收容場所良好的衛生狀態、維持災民身心健康，並掌握受其健康狀況與醫療需求。
  - （三）地方政府應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。
- 二、消毒防疫
  - （一）環境部視懸浮微粒物質災害影響情形，適時督導地方政府環保局在懸浮微粒物質災害災情控制後

加強飲用水水質抽驗事項。

- (二) 地方政府為確保避難場所的生活環境，應設置臨時廁所，並就排泄物及垃圾之處理等採取必要措施，以保持避難場所衛生整潔，必要時請求環境部協助支援。
- (三) 地方政府應指導及協助民眾作好災後防疫工作，注意飲食衛生及傳染病防治工作，必要時得請求衛福部或協調其他地方政府協助辦理防疫工作及防疫物資調度。地方政府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。

### 三、罹難者遺體處理

- (一) 法務部應視需要督導相關地方檢察署檢察官儘速辦理因災罹難者之相驗及身分確認工作。
- (二) 地方政府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。

## 第二節 社會秩序之維持及物價之安定

### 一、社會秩序之維持

- (一) 地方政府警察機關應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。內政部警政署必要時調派警力協助之。
- (二) 地方政府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。

### 二、物價之安定

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

法查察業者聯合壟斷，以維持市場機制及公平交易秩序。

### 第三節 提供受災民眾災情資訊

- 一、環境部、內政部、經濟部、交通部、行政院新聞傳播處及地方政府應掌握災民之需求，協調傳播媒體協助，將災情狀況、環境污染情況、災區傷亡、災害擴大等情形、與政府有關機關所採對策等資訊，並納入多元、多語等考量，以適當方式及頻率傳達予民眾。另內政部警政署得輔以警察廣播電台周知民眾相關災狀。
- 二、各項懸浮微粒物質災害情報及災情之資訊傳達，環境部應於官網（<https://www.moenv.gov.tw/>）及不同媒體公布。地方政府為提供民眾有關災情之諮詢，得設置專用聯繫窗口及諮詢專線。
- 三、有關涉及懸浮微粒物質災害之新聞係配合中央災害應變中心建置之「全民防災e點通」適時發布正確災害資訊至平台供民眾閱覽。

### 第四節 支援協助之受理

#### 一、聯防體制之建立

環境部、內政部、衛福部、國防部及地方政府平時應掌握災害防救團體、後備軍人組織及民防團隊等，建立聯繫管道及受理志工團體協助之體制，並鼓勵民間志工、組織、企業及團體協助投入防救災工作，提升國家整體防災能量。

#### 二、民眾、企業之物資援助

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

#### 三、國際救災支援

中央政府應考量支援種類、規模、預定到達時間及

地點等事項，規劃國際救災支援之受理事宜。

#### 四、捐贈之處理

各級政府接受國內外機關、團體、企業與個人等基於公益目的所為之金錢捐贈時，應尊重捐贈者意見，並依公益勸募條例規定辦理款項支用及公開徵信等事項。



## 第伍編 災後復原重建

### 第一章 災後復原重建基本方向

#### 第一節 復原重建策略之擬定

環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、法務部、勞動部、農業部及地方政府，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。

#### 第二節 救災借用校舍損壞之整修事項

教育部及地方政府應協助借用校舍損壞之整修復原工作。

#### 第三節 公共設施之拆除、補強修護事項

- 一、內政部、國防部、經濟部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。
- 二、各級政府對於災害期間所施設之各項緊急應變設施，應立即恢復原狀或成立維護管理計畫加以維護。
- 三、交通部應督導相關機關及業者儘速完成公路、鐵路、航空、海運等交通運輸替代方案規劃及復原工作。
- 四、國家通訊傳播委員會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。

#### 第四節 災害原因調查鑑定

- 一、環境部及地方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，導致AQI>400造成懸浮微粒物質災害事故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。
- 二、內政部及法務部應協調進行非屬氣象變異因素之事故所

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。

- 三、環境部及地方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、長期監控與善後復育能力。

## 第二章 確保災民生活之相關事項

### 第一節 災區兒童及學生之教育應變事項

- 一、教育部及地方政府應聯繫地區縣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。
- 二、地方政府應彙整災情（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。教育部應協助地方政府辦理學校災後復原工作，確保兒童和學生受教育的權利。

### 第二節 災區環境清理與監測

- 一、環境部及地方政府得視需要針對受災影響嚴重區域實施隔離及追蹤管制事項。
- 二、地方政府應執行懸浮微粒物質災害災區環境監控作業及清理事項，如調度鄰近縣市掃街車進行高頻率道路清潔，以避免道路揚塵，必要時得請環境部協助。
- 三、環境部及地方政府應督導直轄市、縣（市）環保局辦理空氣、水質或其他必要之監（檢）測事項。

### 第三節 提供心理諮詢服務

環境部應協調衛福部、地方政府以專線電話及多元、多語方式，提供心理諮詢專線電話，以利需要者使用。

## 第三章 災後復原重建必要金融措施

### 第一節 災害之救助

- 一、地方政府應依照「毒性及關注化學物質災害與懸浮微粒物質災害救助種類及標準」且依災害防救法第六十三條規定訂定之。
- 二、地方政府辦理懸浮微粒物質災害救助金，由災害發生地之直轄市、縣（市）政府發給。
- 三、遭遇重大懸浮微粒物質時，地方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。

### 第二節 善後處理經費之籌應

環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、法務部、勞動部、農業部及地方政府針對懸浮微粒物質災害復原重建所需經費，依「災害防救法」第五十七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。

## 第陸編 計畫實施與管制考核

### 第一章 災害防救各階段工作之重點辦理事項

各相關部會為有效執行懸浮微粒物質災害防救工作，指定專職人員辦理災害防救工作，並配合實施災害防救組織之整備。

- 一、各機關（單位）及地方政府為有效執行本計畫災害防救工作，應指定專職人員辦理，於未置專職人員前，得置兼職人員，並實施災害防救組織之整備。
- 二、各機關（單位）及地方政府應依本計畫分工之工作項目建立災害防救工作之標準作業程序、災害通報表格制式化等機制，並與其他單位加強協調聯繫。
- 三、各機關（單位）及地方政府應參照本計畫工作項目，依預定執行期程及主（協）辦機關之權責分工，積極辦理。
- 四、人力需求：環境部成立專責單位，負責災害防救體系之策劃、督導及協調事項。

### 第二章 管制考核

- 一、本業務計畫所規定各項重點工作，應由各主（協）辦單位積極實施，並擬訂評估指標，定期檢查。
- 二、本業務計畫所規定工作項目之辦理情形與成效，由各主（協）辦機關自行列管。
- 三、各相關機關配合推行懸浮微粒物質災害防救工作之成效，列為辦理各該機關考評之主要參考；承辦及主管人員依成績優劣予以獎懲。

### 第三章 經費

本業務計畫之各項懸浮微粒物質災害防救工作所需經費，由各機關編列相關預算支應。環境部近兩年（111年及112年）就本災防年度施政預算分別121,728（千元）及114,250（千元），主要係辦理「空氣品質監測站監控與

維護、災防應變作為及綜合管制研析、建置與發展空氣品質模式及河川揚塵防制策略精進及推動工作管控」等事項，詳細內容請參考中央災害防救會報網站（<https://cdprc.ey.gov.tw/Page/26D63F7B75BA273>）。



## 附件一、直轄市、縣（市）政府擬訂地區懸浮微粒物質災害防救計畫指導原則

一、計畫架構應參照災害防救法、災害防救基本計畫及環境部「懸浮微粒物質災害防救業務計畫」相關規定擬訂。

二、總則編：提示重點事項

- （一）應摘述現況檢討分析、計畫目標、執行策略、構成及內容、實施步驟、計畫訂定程序、檢討計畫之期程與時機。
- （二）明定災害預防（減災、整備）、災害緊急應變及災後復原重建各階段，災害防救相關行政機關、單位之分工與權責。

三、災害預防：提示重點事項

- （一）規劃、辦理、調查及檢查轄內救災資源（含民間），建立資料。
- （二）各懸浮微粒物質災害防救相關行政機關、單位應設緊急應變小組，建立緊急聯絡機制。
- （三）以圖示建立各懸浮微粒物質災害應變中心參與之相關行政機關、單位相互聯繫、通報之縱向與橫向機制，並保持聯絡人員、聯絡電話、電子郵件信箱及傳真常新。
- （四）懸浮微粒物質災害防救訓練、演習及無預警測試。
- （五）依以往發生國內外懸浮微粒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。
- （六）地方政府開設懸浮微粒物質災害應變中心之門檻，應以空氣品質達重度嚴重惡化（AQI>400）等級時為原則，並整合「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」中空氣污染防制指揮中心之開設狀況，倘地方有提前啟動之考量，至少應達中度嚴重惡化（AQI>300）等級以上。

四、災害緊急應變：提示重點事項

- （一）災害之蒐集、研判，警報之發布、傳遞、應變戒備、災民疏散、搶救與避難之勸告及損失查報。
- （二）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。

(三) 督導現場災害之處理及技術諮詢。

(四) 現場災害之處理。

(五) 災民臨時收容、社會救助、犯罪偵防、災區管制、交通疏導及人員疏散等事項。

(六) 於災難事故現場成立新聞聯繫中心。

#### 五、災後復原重建：提示重點事項

(一) 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。

(二) 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。

(三) 災因調查、災害刑責調查。

(四) 災害之救助、善後處理經費之籌應、善後處理經費之籌應。

#### 六、計畫經費與執行評估：提示重點事項

(一) 確實考量地區災害特性，擬訂地區災害防救工作二至三年內階段性工作重點、目標與期程。

(二) 地方政府所屬單位應依據二至三年內階段性工作重點，擬訂災害防救業務執行計畫與編列相關經費。

(三) 應訂定地區災害防救計畫督導執行與成效評估機制。



## 附件二、環境部懸浮微粒物質災害緊急通報作業規定

一、依據：行政院「災害緊急通報作業規定」。

二、目的：為因應懸浮微粒物質災害緊急狀況發生或有發生之虞時，俾迅速調查處理及控制災情，立即透過各種傳訊工具，迅速通報相關災情，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。

三、災害範圍：懸浮微粒物質災害。

四、適用時機：本作業規定適用於中央災害應變中心或災害防救主管機關緊急應變小組成立前，災害發生或有發生之虞時；中央災害應變中心或災害防救主管機關緊急應變小組成立後，依其相關規定辦理。

五、災害規模及通報層級：

（一）災害規模分級：

1. 甲級災害規模：通報至行政院及行政院災害防救辦公室。

（災害通報單格式如表一）

2. 乙級災害規模：通報至內政部消防署、環境部及災害防救業務主管機關。

3. 丙級災害規模：通報至直轄市、縣（市）政府消防局、環保局及災害權責相關機關。

（二）災害規模及通報層級一覽表：詳如表二

六、通報聯繫作業：

（一）各級環保單位應事先彙集懸浮微粒物質災害應變處理有關機關（構）（或各級應變中心成員）聯絡人姓名及緊急聯絡電話，以備急用。

（二）各級環保單位應設立或指定上班時間及非上班時間之懸浮微粒物質災害通報聯繫電話（含有線與無線電話）與傳真機號碼，並指派專責人員一人及代理人一至二人負責通報聯繫。

（三）懸浮微粒物質災害之通報原則以電話、傳真、電子郵件或

傳送公文等留有內容紀錄方式為之，非上班時間或情況緊急時，得先以電話或簡訊先行通報，後補書面文件，並確保通報成功。

- (四) 地方環保單位接獲懸浮微粒物質災害消息時，應立即辦理縱向通報，並派員馳赴現場調查瞭解，憑以繼續適時通報；必要時應同時辦理橫向通報，聯繫其他相關機關（如消防機關、勞動檢查機構、衛生醫療機關、警政機關....等），協調相關事宜。
- (五) 懸浮微粒物質災害於災況受控制後，地方環保單位應即縱向通報事故記要報告。

表一、甲級災害規模通報表單格式（報院格式）

（機關全銜） 災害通報單（格式）

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

本表為通報行政院層級使用，各機關通報表格得自行參酌修正或併案傳送。

含本頁及其他傳真資料共（ ）頁。

表二、懸浮微粒物質災害規模及通報層級表

災害別	主管部會	甲級災害規模：通報至本院及本院災害防救辦公室	乙級災害規模：通報至內政部消防署、 <u>環境部</u> 及災害防救業務主管機關	丙級災害規模：通報至直轄市、縣（市）政府消防局、 <u>環保局</u> 及災害權責相關機關
懸浮微粒物質災害	環境部	<p>一、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，空氣品質指標大於400，且空氣品質預測資料未來24小時（1天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢者。</p> <p>二、災害無法控制或具新聞性、政治性、敏感性，經部長（或業務主管人員）認有陳報必要者。</p>	<p>一、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，空氣品質指標大於400，且空氣品質預測資料未來12小時及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢者。</p> <p>二、災害無法控制或具新聞性、政治性、敏感性，經地方業務主管人員認有陳報必要者。</p>	<p>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，空氣品質指標大於400，且空氣品質預測資料影響時間未達12小時者。</p>

備註：有關表二之文字修正，後續依規定辦理修正。

## 附件三、懸浮微粒物質災害災例

### 一、102年中國大陸東北霧霾事件

102年10月20日，中國大陸東北地區哈爾濱、吉林省、黑龍江省、遼寧省等地區，由於普遍燃燒褐煤取暖，大量煙塵因此直接排到空中，發生的大規模霧霾污染。在哈爾濱市，PM<sub>2.5</sub>濃度4小時平均值一度達到1,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。能見度大幅下降，機場被迫關閉，2,000多所學校停課，各大醫院的呼吸系統疾病患者激增。霧霾也導致黑龍江省境內多條高速公路被迫關閉。

### 二、102年中國大陸中東部霧霾事件

102年12月2日至12月14日，中國大陸入冬後最大範圍的霧霾污染，幾乎涉及中東部所有地區。上海市在12月6日PM<sub>2.5</sub>濃度24小時平均值到600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上。南京市PM<sub>2.5</sub>瞬時濃度達到943 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，12月5日至6日南京中小學、幼兒園全面停課。天津12月8日凌晨途徑天津的高速公路全部關閉，天津濱海國際機場能見度為300米左右，部分航班不能正常起降。江蘇省多條高速封閉，蘇北高速幾乎全部封閉，導致南京中央門汽車站、汽車南站等數十條長途班線延誤。

### 三、102年東南亞霧霾事件

東南亞霧霾主要因印尼農民常以大面積的燒芭（火耕）方式清理農地。大量的煙塵隨季風飄散，危害當地民眾健康，造成龐大經濟損失，鄰近新加坡、馬來西亞等東南亞國家皆受波及。新加坡樟宜機場能見度降低，部分航班延誤，居民須佩戴口罩才能踏出家門，空氣污染指標（Pollution Standards Index, PSI）曾一度升至400以上，新加坡政府宣布民眾應儘量待在家中、部分學校停課。

### 四、108年澳洲森林大火

從108年9月至109年1月7日，澳洲叢林大火已燃燒超過840萬公頃土地，範圍大於2.3個臺灣面積，失控大火造成嚴重空污，雪梨天空一片橘紅，濃煙甚至飄散到2,000公里外的紐西蘭。澳洲首都坎培拉面臨近20年來，最嚴重的森林大火威脅，該政府於

109年1月31日宣布進入緊急狀態。

## 五、109年加州野火事件

自109年8月起，因乾旱、閃電擊中樹木於加州多處引起森林大火，當地強勁風勢亦助長野火使燒毀面積擴大，同年度截至10月27日已爆發8,600場野火，燒毀1萬6,600平方公里，當地電力公司為防止其供電設備、電纜被強風吹倒引發新的森林大火，切斷包含野火區共6郡之電力供給，當地政府亦發布緊急警報和疏散指令，而內華達與溫斯特兩城更於此期間AQI分別達到311及450。

## 六、110年蒙古高原沙塵暴事件

110年3月，由於中國北方多地異常偏暖，內蒙中西部沙源地區的偏暖幅度更是同期少見，加上降水稀少及東戈壁荒漠草原區退化，地表條件有利於沙塵天氣的發生，在蒙古氣旋的推波助瀾之下，導致了同年3月14日、3月19日及3月27日的沙塵暴事件，其中又以3月14至16日的事件強度為中國近10年來最強，達到強沙塵暴等級，沙塵天氣影響面積超過380萬平方公里，甚至涵蓋了南、北韓，並於3月21日至3月22日影響臺灣。根據中國國家突發事件預警信息發布網上資訊，中央氣象台於3月15日06時發布沙塵暴黃色預警燈號，3月15日08時起，沙塵暴及暴風雪襲擊中國北方，新疆、甘肅、內蒙古及北京等12省區市。北方多地PM<sub>10</sub>峰值濃度達5,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，北京市大部分地區PM<sub>10</sub>濃度皆超過2,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，海淀區四季青站更是高達3,572 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。此事件造成部分航班取消或延誤、高速公路臨時管制以及列車誤點等情況，內蒙古、甘肅及新疆等地部分地區農作物受災和農業設施受損，內蒙古包頭地區甚至因沙塵而緊急停課。

## 七、110年11月印度霧霾事件

印度首都圈德里一直以來都是世界上空氣污染最嚴重的城市之一，人口眾多、工廠林立，車輛排放的有害氣體以及鄰近地方傳來的農業焚燒，其中農業焚燒占首都圈污染因素的35%-40%，尤其是在年底的乾季時因為降雨機率低且氣流穩定，空氣污染會特別的嚴重。11月初排燈節之後，空氣品質指標(AQI)一度達到

499，逼近臨界值500，除PM<sub>10</sub>濃度高達500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 外，PM<sub>2.5</sub>濃度也高達300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，是世界衛生組織訂定的安全標準20倍。為因應此空污威脅，政府下令學校停課及建築工地關閉一周，最高法院更宣布首都及周邊城市數百萬上班族在家工作，以利當局處理空污。法院同時禁止非必要車輛通行，要求減少工業污染，並尋求緊急措施以控制周邊地方農作物廢料燃燒的問題。

#### 八、112年1月中南部地表揚塵事件

112年1月24日臺灣西半部地區受到大陸冷氣團南下影響，引起強烈東北風，中部沿海地區出現9至11級強陣風，也引發大範圍地表揚塵現象，影響空氣品質及能見度。因風速強勁，中部至高屏空品區等地的測站測值也陸續上升，其中沿海地區測站於上午9時測得PM<sub>10</sub>達1,072  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的高值，同一時間，另有其他兩測站之PM<sub>10</sub>小時值則分別測得593  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及519  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

環境部與地方環保局為因應此情形，針對部分出現高值測站周邊地區在AQI大於200時發布細胞廣播，加強提醒民眾避免外出，如需外出注意做好防護措施。

#### 九、112年8月夏威夷嚴重野火事件

112年8月8日下午，位於太平洋夏威夷茂宜島（Maui Island）西邊的拉海納鎮（Lahaina）發生野火事件，火源出現在拉海納鎮東北方，並由強烈的風勢帶動火勢順著山坡下坡並向城鎮移動，整個拉海納鎮陷入火海，造成嚴重傷亡，美國總統拜登旋即宣布進入災難緊急狀態，並啟動一系列措施包含非必要人員疏散、災區嚴格管制、災民救援救助以及日後經濟補助等；本次野火發生的主要原因為突發性乾旱、易燃植物的擴散、以及不利的大氣環境等因素，加上當地防災單位未啟動戶外警報系統，共造成97人死亡、31人失蹤以及超過2,200棟建築物遭焚毀，為美國有紀錄以來第二嚴重的野火傷亡事件。





## 附件四、懸浮微粒物質中央災害應變中心功能分組

參考中央災害應變中心作業要點，懸浮微粒物質中央災害應變中心功能分組，劃分為參謀群組、訊息群組、行政群組與作業群組，參謀群組下分為幕僚參謀組、情資研判暨災情監控組，作業群組考量為實際災害發生時應執行事項，將作業群組下再細分疏散撤離、收容安置、醫衛環保、支援調度與搜索救援組等功能小組，整體架構如圖 1 所示。衛生福利部下稱衛福部及國家科學及技術委員會以下簡稱國科會。

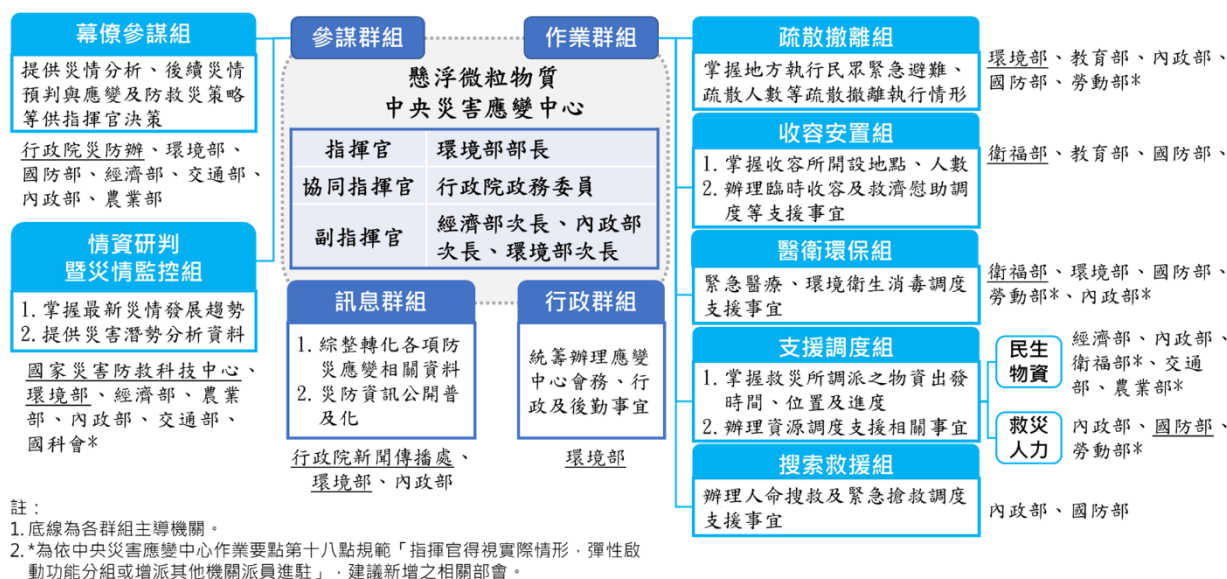


圖1 懸浮微粒物質中央災害應變中心組織架構圖

任務分工部分將整體流程區分為成立中央災害應變中心前與成立後兩大階段，參考災防法、災防法施行細則、中央災害應變中心作業要點、懸浮微粒物質災害防救業務計畫及其他災防相關法規。

### 一、成立中央災害應變中心前

#### (一)減災措施

各部會於平時或災害發生前應依據懸浮微粒物質災害防救業務計畫執行表 1 所列之各項減災措施，以減緩災害之影響。

表1、各部會減災措施

執行事項	部會（單位）
1.增加空品監測能量，設置懸浮微粒自動監測儀器	環境部
2.審查或訂定綜合性發展計畫（含地方）時，應有懸浮微粒污染源防範準備之考量	環境部、內政部、經濟部、國科會、農業部
3.督導園區工廠加強空氣污染防制設備效率	環境部、經濟部、國科會、農業部

執行事項	部會（單位）
4.依空氣污染防制方案執行各項減災（污染改善）事項	環境部、內政部、經濟部、交通部、衛福部、農業部、國科會、工程會等部會

## (二)災害警告預報

本部監資司於每日發布3次預報資料，並於空氣品質監測網提供公開之即時空品狀況，供各方使用與查閱，並於嚴重惡化警告發布後，至少每6小時蒐集氣象資料1次。

本部依據空品狀況發布警告預報後，各部會應依權責督導防制作為、民眾防護宣導之施行狀況，包含衛福部、教育部、勞動部、經濟部、農業部應透過各種適當管道，以衛教宣導方式提醒民眾及學生注意懸浮微粒物質對健康造成的危害，並由環境部、內政部、經濟部、交通部、衛福部、教育部、國科會、農業部共同督導警告區域內公私場所執行防制措施。

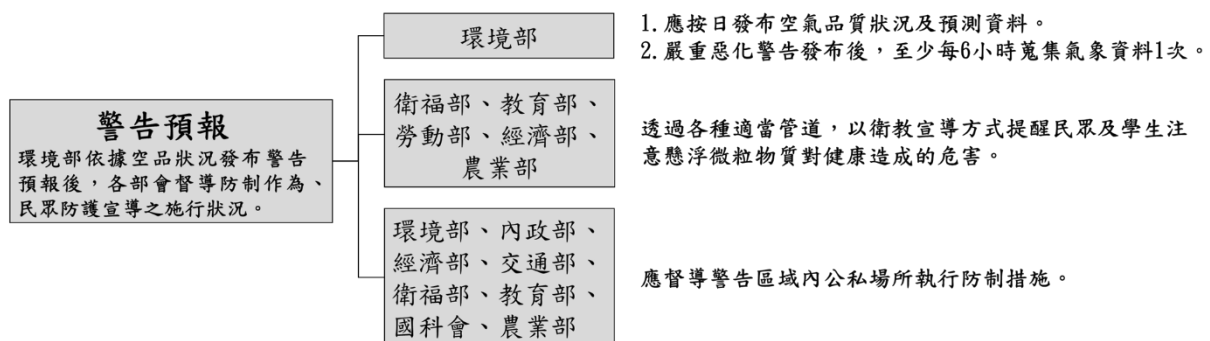


圖2 警告預報任務分工

## (三) 通訊確保

為確保通訊設施功能，採取有效通訊措施以傳達災情，環境部、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、農業部等部會於災害初期應對通訊設施進行功能確認；災害時，應採取有效通訊管制措施，並妥善分配有限之通訊資源，並主動多方面蒐集災害現場災害狀況、受傷人數情形等相關資訊，並傳達相關災情。

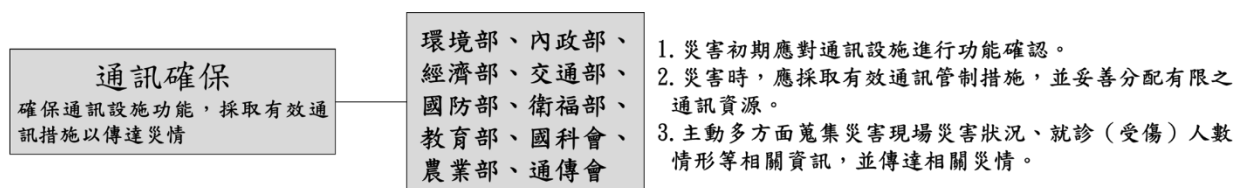


圖3 通訊確保任務分工

#### (四) 物資盤點與經費編列

依懸浮微粒物質災害防救業務計畫第參編規範，於平時即應準備減災物資，並應儲備災害發生時之防護、疏散避難等措施所需之物資，本部依中央災害應變中心作業要點、懸浮微粒物質災害防救業務計畫、藥品醫材儲備動員管制辦法、公用氣體與油料管線災害防救業務計畫與直轄市、縣（市）政府因應天然災害避難收容處所緊急救濟民生物資整備及管理要點範例等相關法規，規劃於懸浮微粒物質災害發生時所需之整體物資建議需求如表 2。

表 2、物資盤點表

物資類別	物資項目	品項	權責
減災物資	監測稽查儀器	懸浮微粒自動監測儀器	環境部監資司
		減災措施稽查儀器等	環境部環境管理署
醫藥物品	氣喘、呼吸道疾病用藥		衛福部
	心血管疾病用藥		
	其他常備藥品醫材	依「藥品醫材儲備動員管制辦法」之儲備藥品醫材品項數量表額定內容儲備	
民生物資	主食類、調味類、乾糧類、包裝及罐頭食品、沖泡類、飲水類		1.地方政府儲備，衛福部督導
生活物資	寢具用品、個人日常用品、衣物、嬰兒用品、照明設備、炊食餐具、其他物資		2.農業部協助調度糧食 3.交通部協助運送調度
防護物資	個人防護具	口罩等	地方政府儲備，疏散避難所相關部會督導（內政部、衛福部、經濟部）
	整體換氣設備	空調、空氣清淨機	
能源供應	車輛燃料	汽柴油	經濟部
	其他	天然氣、自來水及電力供應之協調	
交通工具		疏散避難用交通工具	交通部

## 二、開設中央災害應變中心執行應變事宜

### (一) 參謀群組

參謀群組之任務為轉化防救災有關情資並綜整統籌防救災作業決策及救災措施建議，下分為幕僚參謀組、情資研判暨災情監控組，幕僚參謀組提供災情分析、後續災情預判與應變及防救災策略等供指揮官決策，情資研判暨災情監控組掌握最新災情發展趨勢並提供災害潛勢分析資料。由行政院災害防救辦公室、環境部、內政部、農業部、國科會、國家災害防救科技中心、經濟部、國防部及交通部依圖 4 之分工執行相關任務。

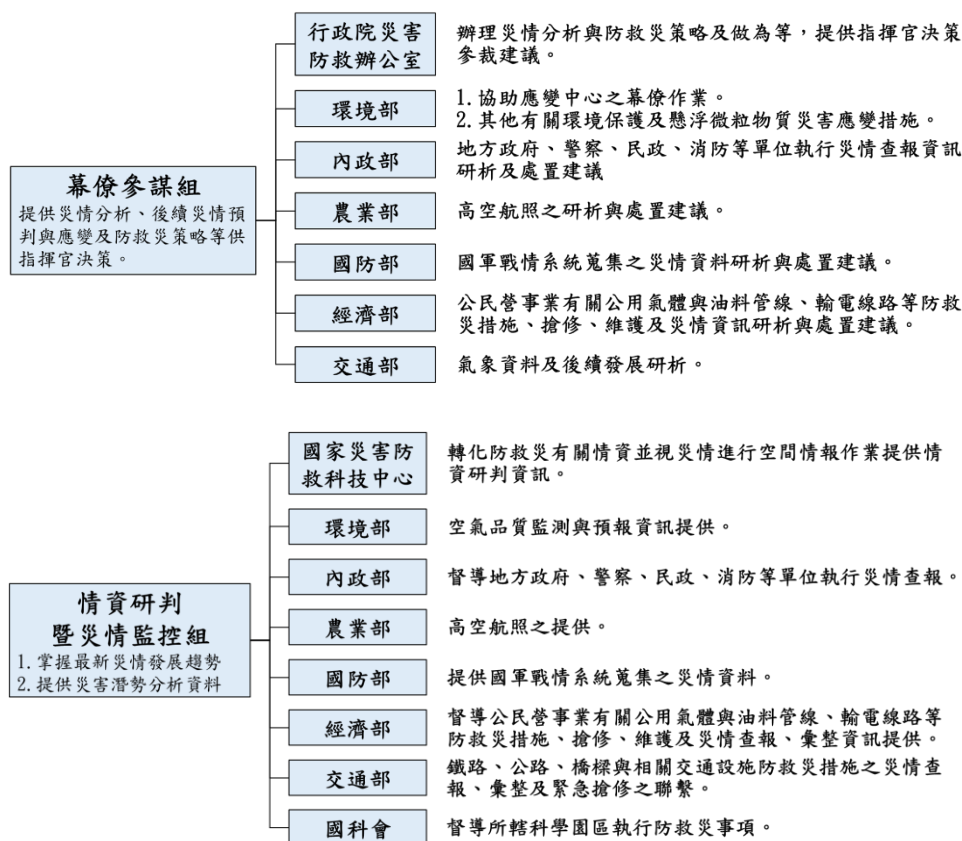
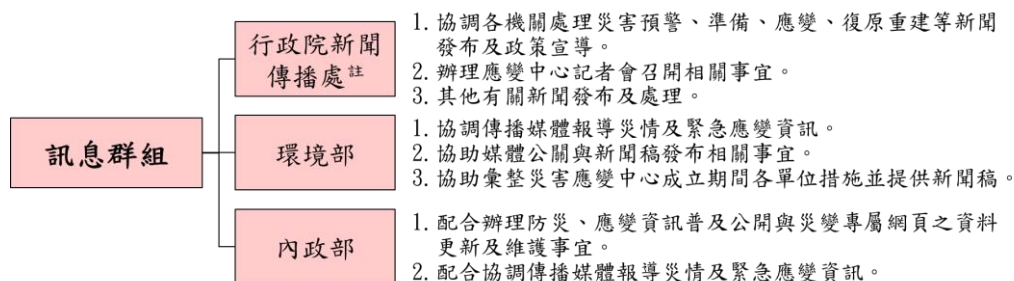


圖4 參謀群組任務分工(幕僚參謀組、情資研判暨災情監控組)

## (二) 訊息群組

訊息群組之權責為綜整轉化各項防災應變相關資訊，使災防資訊公開普及化，由行政院新聞傳播處及環境部主導，內政部警政署警察廣播電臺配合（圖 5），執行下列事項：

1. 協調各機關處理災害預警、準備、應變、復原重建等新聞發布及政策宣導。
2. 協調辦理應變中心記者會召開相關事宜。
3. 其他有關新聞發布及處理。
4. 協調傳播媒體協助報導災情及緊急應變相關資訊。



註：行政院新聞傳播處僅於院長視察行程時，協助新聞稿發布與主導中央災害應變中心記者會召開等部分，其餘情況由環境部主導。

圖5 訊息群組任務分工

### (三)行政群組

行政群組之權責為統籌辦理應變中心會務、行政及後勤事宜，由環境部執行應變中心會議幕僚及文書紀錄、運作後勤調度支援等。

### (四)作業群組

作業群組之權責為統籌辦理各項防救災事宜，依懸浮微粒物質災害影響民眾健康與能見度之特性，主要分為疏散撤離組、收容安置組、醫衛環保組、支援調度組與搜索救援組，災害發生時以保護民眾為執行目標。

- 1.疏散撤離組：掌握地方執行民眾緊急避難、疏散人數與勸導情形等事宜。
- 2.收容安置組：掌握各地收容所開設地點、人數等事項，並辦理臨時收容及救濟援助調度等支援事宜。
- 3.醫衛環保組：辦理緊急醫療及環境衛生相關調度支援事宜。
- 4.支援調度組：掌握追蹤救災所調派之人力、機具等資源之出發時間、位置及進度，辦理資源調度支援相關事宜。
- 5.搜索救援組：辦理人命搜救及緊急搶救調度支援事宜。

因此於懸浮微粒物質災害發生時，依災害特性執行事項主要為緊急醫療調度與環境衛生（圖 6）、能見度交通管制（圖 7）、就地避難與疏散避難（圖 8），若有疏散避難需求則撤離到疏散避難場所進行收容安置（圖 9）。

當災害發生時可能同時造成多人身體不適而有就醫需求，此時跨區域救護作業與醫療支援等緊急醫療救護與醫療資源調度等極為重要，同時災害現場之清理與隔離也為民眾防護之重要一環。另於懸浮微粒物質災害發生濃度之高可能影響能見度，除陸海空之交通需即時調度外，包含物資調度運輸、疏散民眾等皆須透過執行交通管制方能維持正常交通。

就地避難概念執行主軸為宣導民眾非必要不要外出、必要外出時應配戴個人防護具。而疏散避難執行項目包含災情掌握了解撤離範圍與撤離時間、協助引導疏散之人力支援等措施；避難收容整備部分主要為設置疏散避難場所、提供疏散避難場所物資與提供醫療物資等物資調度。各項措施之各部會權責分工依功能群組分列如表 3。

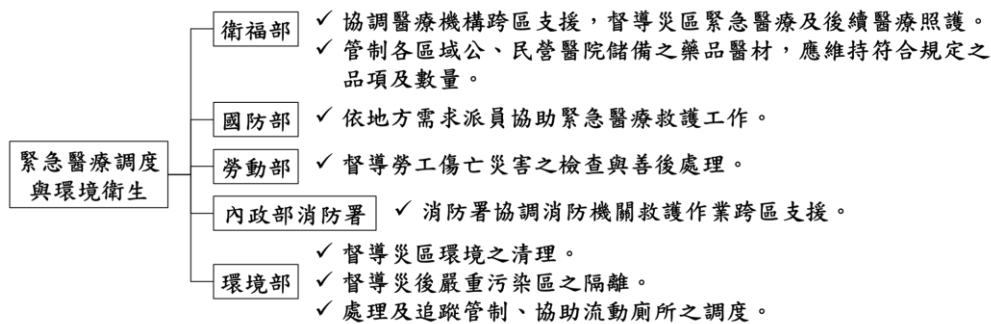


圖 6 緊急醫療調度與環境衛生各部會應執行事項

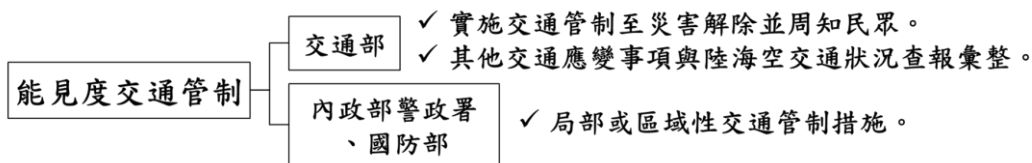


圖 7 能見度交通管制各部會應執行事項

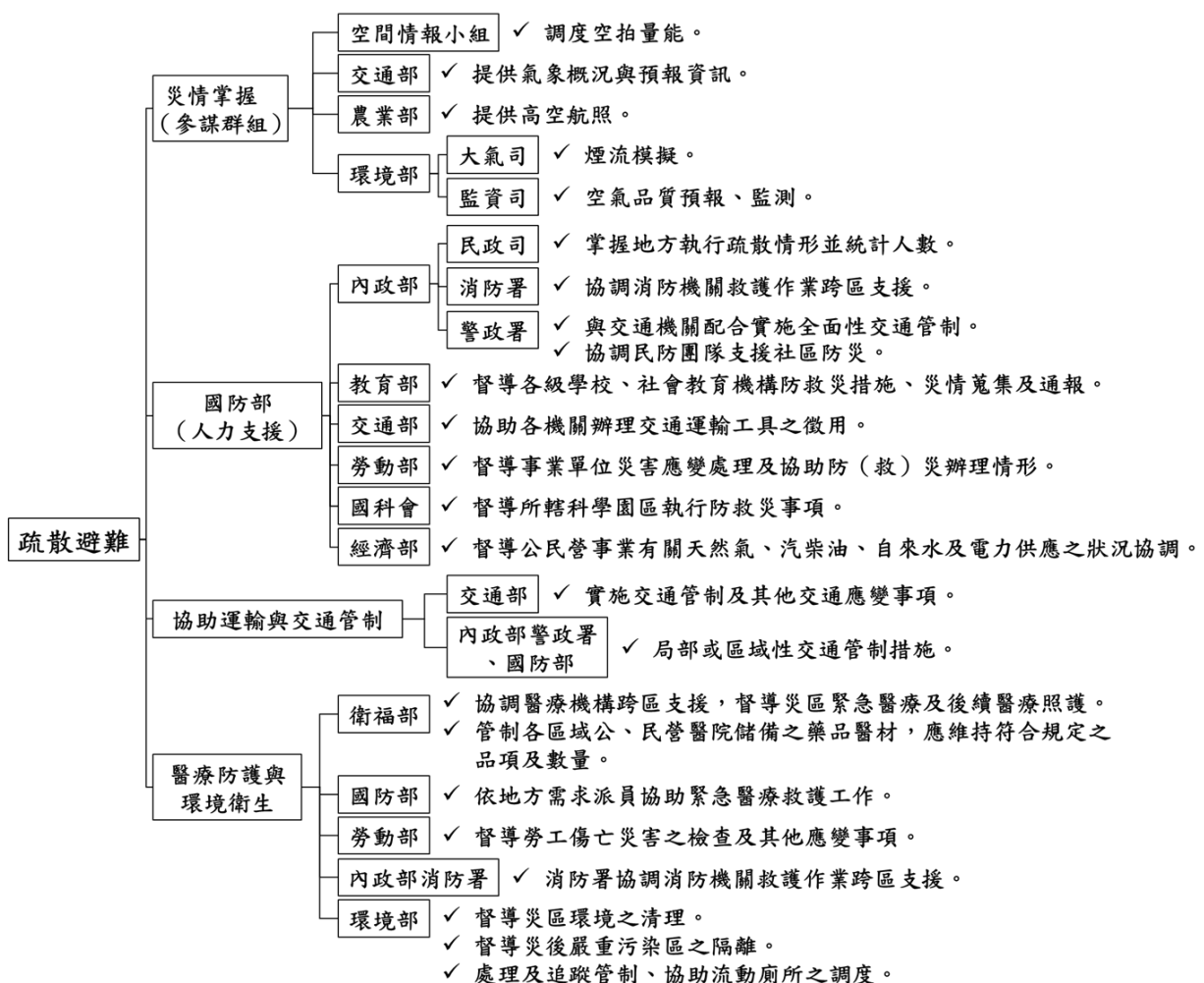


圖 8 疏散避難各部會應執行事項

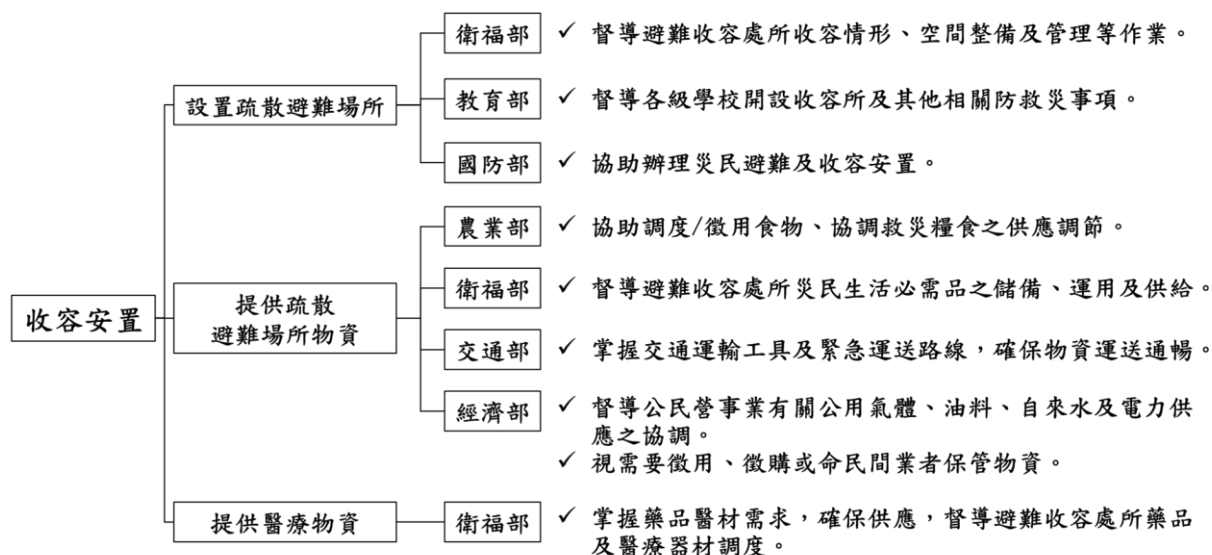


圖 9 收容安置各部會應執行事項

表3、作業群組分工表

階段	分組	部會（單位）	應執行事項
疏散 撤離	疏散撤離組	教育部	督導各級學校、社會教育機構防救災措施、災情蒐集及通報。
		內政部（消防署）	協調消防機關救護作業跨區支援。
		內政部（警政署）	1.與交通機關配合實施全面性交通管制，並禁止一般車輛通行。 2.調派警力執行災區交通管制、治安維護等工作。
		內政部（民政司）	掌握地方執行疏散情形並統計人數。
		勞動部	督導事業單位災害應變處理。
	支援調度組	內政部（警政署）	協調民防團隊支援社區防災。
		內政部（消防署）	協調其他直轄市、縣（市）消防機關、災害防救團體組織等，前往支援人命救助。
		國防部	調派兵力協助災害防救。
		勞動部	協調各類技術人員協助救災。
		交通部	協助各機關辦理交通運輸工具之徵用。
防護 與醫 療	醫衛環保組	經濟部（與其指定公共事業）	督導公營事業有關天然氣、汽柴油、自來水及電力供應之協調。
		衛福部	1.協調醫療機構跨區支援，督導災區緊急醫療及後續醫療照護。 2.管制各區域公、民營醫院儲備之藥品醫材，應維持符合規定之品項及數量。
		環境部（環管署、國環院）	1.督導災區環境之清理、環境消毒。 2.督導災後嚴重污染區之隔離。 3.處理及追蹤管制、協助流動廁所之調度。
		國防部	依地方需求派員協助緊急醫療救護工作。



階段	分組	部會（單位）	應執行事項
	支援調度組	勞動部	事業單位職業災害檢查及善後處理。
		內政部消防署	消防署協調消防機關救護作業跨區支援。
		經濟部	協調供應口罩、護目鏡等防護物資。
		衛福部	協助調度藥品及醫療器材。
交通管制	支援調度組	交通部	1.實施局部或區域性交通管制措施並使民眾周知管制時間、區域與路段，至災害解除。 2.其他有關交通應變措施事項以及鐵路、公路、航空、海運等交通狀況之查報、彙整。
		內政部、國防部	實施局部或區域性交通管制措施。
收容安置 (就地避難)	收容安置組	衛福部	1.掌握藥品醫材需求，確保供應，督導避難收容處所藥品及醫療器材調度。 2.督導避難收容處所災民生活必需品之儲備、運用及供給。 3.督導避難收容處所收容情形、空間整備及管理等工作。
		教育部	督導各級學校開設收容所及其他相關防救災事項。
		國防部	協助辦理災民避難及收容安置。
	支援調度組	經濟部	督導公民營事業有關天然氣、汽柴油、自來水及電力供應之協調；視需要徵用、徵購或命民間業者保管物資。
		交通部	掌握交通運輸工具及緊急運送路線，確保整體食物、飲用水、生活必需品之調度運送通暢。
		農業部	協助調度/徵用食物、協調救災糧食之供應調節。

### 三、撤除中央災害應變中心、災後復原重建

撤除災害應變中心部分應由環境部提報指揮官，並由指揮官呈報會報召集人（行政院院長）撤除中央災害應變中心，各進駐機關應記錄中央災害應變中心成立期間執行事項，送環境部彙整、呈報會報召集人，並依表 4 之分工執行各項災後復原重建措施。

表4、災後復原重建措施應執行事項

單位 (部會)	業務計畫與要點規範應執行事項
環境部	1.辦理災情勘查彙整作業，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.應針對懸浮微粒物質災害事故進行勘查、蒐集事證，並進行災因調查、鑑定、分析，改善對策與應變處置檢討。 3.建立災因調查機制，強化災害現場環境偵測監控與善後復育能力。 4.辦理嚴重危害區域實施隔離及追蹤管制事項、協助災區環境監控作業及清理事項。 5.督導環保局辦理空氣與水質等污染監(檢)測。



單位 (部會)	業務計畫與要點規範應執行事項
教育部	1.協調提供學校、社教機構場館，協助收容災民，並協助借用校舍損壞之整修復原工作。 2.聯繫地方災害應變中心、大專院校及各級學校了解災情與應變情形。 3.協助地方政府辦理學校災後復原工作，確保兒童和學生受教育權利。
內政部	1.視地方需求派遣人力支援醫療救護。 2.進行因事故非屬氣象變異造成災害肇事原因之刑事偵查與責任歸咎。
交通部	督導相關機關及業者儘速完成陸海空等交通替代方案規劃及復原工作。
經濟部	督導公民營事業有關天然氣、汽柴油、自來水及電力供應之協調。
國防部	持續視地方災害應變中心需求派遣人力支援。
法務部	進行因事故非屬氣象變異造成災害肇事原因之刑事偵查與責任歸咎。
國家通訊傳播委員會	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。
勞動部	勞保被保險人於災區因天然災害致傷病不能工作，未能取得原有薪資者，得自治療之日起，向勞保局請領傷病給付。



## 附件五、各縣市懸浮微粒物質災害應變中心各級開設時機及指揮官彙整表-1130625更新

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
1	基隆市	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，本市空氣品質達重度嚴重惡化等級(懸浮微粒 PM <sub>10</sub> 濃度連續三小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或二十四小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；細懸浮微粒 PM <sub>2.5</sub> 濃度二十四小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> )，空氣品質預測資料未來二十四小時(一天)及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，經本市環保局研判有開設必要時。	市長	-
2	臺北市	當本市轄內任一測站 PM <sub>10</sub> 或 PM <sub>2.5</sub> 達中度嚴重惡化等級時，將啟動懸浮微粒物質災害應變中心，指揮官由本市市長擔任，指揮官任務係空氣品質嚴重惡化警告發布與解除之裁示，並由臺北市環保局空噪科進行通報工作，通知各有關單位處理各項緊急應變事宜。	市長	-
3	新北市	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，導致空氣品質指標(AQI)大於 400 (PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> )，空氣品質預測資料未來 24 小時 (1 天) 及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢時成立應變中心時，或經環境部研判有開設必要者。	市長	由本市市長擔任指揮官，授權本府環境保護局局長為代理人。
4	桃園市	當本市轄內任一測站，空氣品質指標達重度嚴重惡化等級 (AQI>400)，且預測未來 12 小時空氣品質無減緩惡化趨勢即成立災害應變指揮中心。	市長	指揮官未能於災害應變中心指揮期間，代理順序為副市長、秘書長、防救業務主管機關首長。
5	新竹縣	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 (PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> )，空氣品質	縣長	本中心係臨時任務編組，置指揮官 1 人，由縣長擔任，綜理本中心災害應變事宜；置副指揮官 2 人，由副縣長及秘書長擔任，協

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
		預測資料未來 24 小時（一天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，且經環保局研判有開設必要者。		助指揮官統籌災害應變指揮事宜；置執行長 1 人，由該災害主管機關首長擔任。
6	新竹市	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（PM <sub>10</sub> 濃度連續三小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或二十四小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度二十四小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> ），空氣品質預測資料未來二十四小時（一天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，經環保局研判有開設必要者。	市長	-
7	苗栗縣	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（PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> ），空氣品質預測資料未來 24 小時（1天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢。	縣長	副指揮官由本縣環境保護局局長擔任。
8	臺中市	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，PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> 或造成人民健康重大危害者。	市長	副指揮官三人由副市長擔任，執行長一人由秘書長擔任。
9	南投縣	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（AQI>400，PM <sub>10</sub> 濃度連續三小時 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或二十四小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度二十四小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> ），空氣品質預測資料未來二十四小時（一天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，經環保局研判有開設必要者。	縣長	副指揮官二人由副縣長、秘書長兼任。

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
10	彰化縣	<p>倘空氣品質惡化等級達本縣地區災害防救計畫之懸浮微粒災害應變之重度嚴重惡化，應開設懸浮微粒物質災害應變中心。應變分級及應變層級如下：</p> <p>(1) 預警等級 (PM<sub>10</sub> 小時濃度值達 101~149 µg/m<sup>3</sup>)：由本縣環保局針對河川流域周邊污染源執行查處作業。</p> <p>(2) 初級等級 (PM<sub>10</sub> 小時濃度值達 150~354 µg/m<sup>3</sup>)：啟動初級應變作業，由本縣環保局空氣品質科科长擔任指揮官。</p> <p>(3) 中級等級 (PM<sub>10</sub> 小時濃度值達 355~1,049 µg/m<sup>3</sup>)：啟動中級應變作業，由本縣環保局局长擔任指揮官。</p> <p>(4) 緊急等級 (PM<sub>10</sub> 小時濃度值達 1,050 µg/m<sup>3</sup>以上，並連續2小時)：已達本縣區域空氣品質惡化防制措施之二級嚴重惡化等級，應開設一級應變中心，由縣長擔任指揮官、副縣長擔任副指揮官、秘書長擔任執行長、本縣環保局局长擔任副執行長。</p>	縣長	
11	雲林縣	<p>應變中心一級開設</p> <p>(1) 轄區內任一空氣品質監測站達二級嚴重惡化等級 (AQI&gt;三百或 PM<sub>10</sub> 小時濃度值連續二小時達到一千零五十微克/立方公尺以上) 或一級嚴重惡化等級 (AQI&gt;四百或 PM<sub>10</sub> 小時濃度值連續三小時達到一千二百五十微克/立方公尺以上)，經環保局研判有開設必要者。</p> <p>(2) 教育處依據「雲林縣政府教育處因應空氣品質嚴重惡化作業流程」通知停課時。</p>	縣長	副指揮官二人由副縣長及本府秘書長擔任之。
12	嘉義縣	(1) 指揮官 (縣長) 指示或中央災害應變中心指示開設。	縣長	副指揮官若干人，由會報副召集人及參議擔任之。

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
		(2) 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（PM <sub>10</sub> 濃度連續三小時達一千二百五十 µg/m <sup>3</sup> 或二十四小時平均值達五百零五 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度二十四小時平均值達三百五十點五 µg/m <sup>3</sup> ），且空氣品質預測資料影響時間未來24小時者。		
13	嘉義市	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，當 PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> 時，即開設「懸浮微粒物質災害應變中心（同嚴重惡化指揮中心）」。	市長	授權環境保護局局長為代理人，副指揮官由環境保護局局長擔任（代理人副局長）。
14	臺南市	當本市/縣轄內任一測站 PM <sub>10</sub> 達重度嚴重惡化等級，即成立臺南市災害應變中心。	市長	幕僚單位由災害防救辦公室與環保局協助聯絡指揮中心成員執行應變任務。
15	高雄市	若空氣污染物濃度達懸浮微粒物質災害，即成立懸浮微粒物質災害應變中心。	市長	-
16	屏東縣	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（PM <sub>10</sub> 濃度連續三小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 、二十四小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度二十四小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> ），空氣品質預測資料未來二十四小時（一天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，經環境保護局研判有開設必要者。	縣長	副指揮官由副縣長及秘書長擔任，執行秘書由各種災害防救業務主管單位之主官（管）擔任。

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
17	宜蘭縣	依據環境部空品監測網發布之監測數據或預測資料，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，致使本縣 2 空品監測站中任 1 測站（宜蘭測站或冬山測站）空氣品質達重度嚴重惡化等級（PM <sub>10</sub> 小時平均值連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 以上或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> 以上；PM <sub>2.5</sub> 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> 以上），且空氣品質預測資料未來 24 小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，經環保局研判有開設必要時，即成立之。	縣長	-
18	花蓮縣	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（PM <sub>10</sub> 濃度連續三小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或二十四小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度二十四小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> ），空氣品質預測資料未來二十四小時（一天）及以上空氣品質無減緩惡化之趨勢，且全縣同時有二分之一以上鄉、鎮、市成立應變中心時，經研判有開設必要者。	縣長	副指揮官二人由副縣長、秘書長兼任，執行秘書由各災害應變中心開設單位首長兼任。
19	臺東縣	當空氣品質惡化到嚴重惡化中度等級（24 小時平均值 PM <sub>10</sub> > 425 µg/m <sup>3</sup> 或 PM <sub>2.5</sub> > 250.5 µg/m <sup>3</sup> 或連續 2 小時 PM <sub>10</sub> > 1,050 µg/m <sup>3</sup> ）時，此時任務要點在於辦理疏散避難為主，而原本依據「緊急防制辦法」所成立之「空氣污染防制指揮中心」則併入依「臺東縣地區災害防救法」成立的「臺東縣懸浮微粒物質災害應變中心」，並持續執行相關應變措施。	縣長	副縣長或秘書長擔任副指揮官。
20	澎湖縣	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（PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；	縣長	副縣長擔任副指揮官，由環保局通知災害應變中心成員進駐。

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
		PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> 。		
21	金門縣	本縣空氣品質監測站達重度嚴重惡化且指標污染物為 PM <sub>10</sub> 或 PM <sub>2.5</sub> (PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> )，經縣府研判有必要時，開設懸浮微粒物質災害應變中心，並通報防制指揮中心成員，採取應變措施。	縣長	-
22	連江縣	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 (PM <sub>10</sub> 濃度連續 3 小時達 1,250 µg/m <sup>3</sup> 或 24 小時平均值達 505 µg/m <sup>3</sup> ；PM <sub>2.5</sub> 濃度 24 小時平均值達 350.5 µg/m <sup>3</sup> ) 或造成人民健康重大危害者。	縣長	-

註：

請確實依地方政府開設災害應變中心時機區分等級(如一級、二級、三級開設等)，並明確說明各級開設指揮官進駐或授權代理情形。



## 附件六、本計畫配合災害防救基本計畫（113年至117年）方針對策作為

基本計畫 三大方針	災害防救業務計畫 與基本計畫三大方針之相關項目	過去成果	未來推動方向
因應氣候變遷，策進極端災害調適	1. 國土防災規劃（第貳編第一章第一節） 2. 城鄉防災規劃（第貳編第一章第二節）	1. 針對固定污染源、移動污染源、河川揚塵嚴重等災害潛勢區域加強監測。 2. 督導園區工廠加強空氣污染防制成效。 3. 彙整各直轄市、縣（市）政府懸浮微粒物質災害潛勢資料。	1. 持續掌握排放源排放量數據。 2. 持續推動跨部會空污管制措施，削減排放量。 3. 依懸浮微粒災害潛勢特性，積極進行地區土地利用規劃及相關因應措施，擬定可行防災辦法。
導入數位轉型，強化智慧災害防救效能	1. 災害預警與警告（第肆編第一章第一節） 2. 災情蒐集、通報（第肆編第二章第一節）	1. 公開空品監測即時現況且按日發布預報資料，作為災害預警或警告依據。 2. 運用災防告警細胞廣播系統發送災防告警訊息，提升警示效能。	1. 持續維護監測設備、更新圖資。 2. 持續運作災防告警細胞廣播系統。
精進災害管理，強化大規模災害復原量能	1. 災害案例之蒐集與研判（第貳編第二章第二節）、懸浮微粒物質災害災例（附件三） 2. 災害防救之演習、訓練（第參	1. 實施濁水溪揚塵防制及改善行動方案。 2. 檢閱地方政府「地區災害防救計畫」，確認災害預防、災前整備、緊急應變及復原重建等內容法源依據，並與時俱進。	1. 持續推動「空氣污染防制方案」。 2. 持續精進圖資。 3. 持續辦理各項災防演練及技術教育訓練。 4. 持續推動都市綠化、空氣品質淨

基本計畫 三大方針	災害防救業務計畫 與基本計畫三大方 針之相關項目	過去成果	未來推動方向
	編第一章第八節) 3. 復原重建策略之擬定(第伍編第一章第一節) 4. 經費(第陸編第三章)	3. 實施懸浮微粒物質災害防救演習、演練或訓練。 4. 規劃懸浮微粒物質災害災情勘查、復原重建策略與救災相關器具整備。 5. 辦理空氣品質監測站監控與維護、災防應變作為及綜合管制研析、建置與發展空氣品質模式及河川揚塵防制策略精進及推動工作管控。	化區設置、空氣品質監測及管理 等業務。

## 附件七、各相關機關於懸浮微粒物質災害防救各階段重點工作實施事項

### (一) 災害預防階段

相關機關有關懸浮微粒物質災害預防之重點工作事項如下表：

工作項目	採行措施	執行期程 (或經常辦理)	主(協)辦機關
一、持續加強懸浮微粒污染源相關減災措施	1. 綜合性發展計畫審查時納入懸浮微粒污染源防範考量。	經常辦理	內政部、經濟部、國科會、農業部及環境部
	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。	經常辦理	環境部、地方政府
	3. 督導固定源工廠加強空污防制設備效率，減少空氣污染物排放。	經常辦理	環境部、經濟部、國科會及農業部
	4. 維護空氣品質設備運作	經常辦理	環境部、地方政府
二、規劃避難機制	1. 依懸浮微粒物質災害風險潛勢及居民分布情形，規劃疏散避難計畫或納入地區災害防救計畫。	經常辦理	地方政府 (衛福部、教育部、國防部)
	2. 考量災害種類、災害規模、人口分布、地形狀況，事先劃設適當地點並考量無障礙環境作為災民臨時收容所。	經常辦理	地方政府
	3. 維持避難收容處所之維生及通訊設施，定期檢查避難處所設備及儲備物資。	經常辦理	地方政府

工作項目	採行措施	執行期程 (或經常辦理)	主(協)辦機關
三、落實懸浮微粒物質災害潛勢區域防災措施管理	1. 針對固定污染源、移動污染源、河川揚塵嚴重區域設置懸浮微粒自動監測儀器，增加空氣品質監控能量。	經常辦理	環境部、地方政府
	2. 每二年檢討更新直轄市、縣(市)政府之懸浮微粒物質災害潛勢資料。	每二年辦理	環境部、地方政府
	3. 依據河川、植被不足區域及重大土建工程等具懸浮微粒污染源潛勢特性地區，積極進行土地利用之規劃及制定相關因應措施。	經常辦理	地方政府
四、建立應變機制	1. 訂定各級災害應變中心開設時機、地點、形式與解除條件。	經常辦理	環境部
	2. 規劃災害應變中心進駐機關、權責單位功能分組、作業流程及注意事項等，模擬各種狀況定期實施演練。	經常辦理	各級政府及相關公共事業機關(構)
五、災情蒐集、通報	1. 按日發布空品預報資料，提供直轄市、縣(市)主管機關災害預警發布或警告依據。	經常辦理	環境部
	2. 於災害警告發布時，協調新聞傳播媒體、鄰里	經常辦理	地方政府

工作項目	採行措施	執行期程 (或經常辦理)	主(協)辦機關
	廣播系統、公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式多元傳達災情。		
六、民眾防災教育訓練及宣導	1. 積極提升民眾防災意識，包含定期辦理企業、民間組織懸浮微粒物質災害防護講習以及實施教育訓練。	經常辦理	地方政府
	2. 推廣防災知識，鼓勵相關機關、機構或團體共同參與懸浮微粒物質災害防救訓練及演習觀摩，並提供災害防救相關資訊。	經常辦理	環境部、地方政府 (內政部、經濟部、交通部、衛福部、教育部、國科會、勞動部)

## (二) 災害緊急應變階段

相關機關有關懸浮微粒物質災害緊急應變之重點工作事項如下表：

工作項目	採行措施 (具體辦理細目)	執行期程 (應變階段)	主(協)辦機關
一、災情蒐集、通報及通訊之確保	1. 於災害發生初期，迅速蒐集災情、查報資訊並透過傳真、電話、電子郵件或通訊軟體等方式完成通報，以利評估及分析掌握災害規模及狀況。	中央災害應變中心成立運作期間	地方政府

工作項目	採行措施 (具體辦理細目)	執行期程 (應變階段)	主(協)辦機關
	2. 維持防救災緊急通信系統運作。	中央災害應變中心成立運作期間	環境部、內政部、經濟部、交通部、衛福部、教育部、國科會、農業部及地方政府 (國家通訊傳播委員會)
二、建立聯防體制	1. 於平時掌握災害防救團體、後備軍人組織及民防團隊等，建立聯繫管道及受理志工團體協助之體制，並鼓勵民間志工、組織、企業及團體協助投入防救災工作，提升國家整體防災能量。	中央災害應變中心成立運作期間	環境部、內政部、衛福部、國防部及地方政府
	2. 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，透過傳播媒體向民眾傳達。	中央災害應變中心成立運作期間	受災地方政府
	3. 考量支援種類、規模、預定到達時間及地點等事項，規劃國際救災支援之受理事宜。	中央災害應變中心成立運作期間	中央政府

工作項目	採行措施 (具體辦理細目)	執行期程 (應變階段)	主(協)辦機關
三、新聞與訊息發布	提供受災民眾災情資訊，公開災害情報及正確資訊於適當管道（如環境部官網、全民防災 e 點通、環境即時通手機 APP）。	中央災害應變中心成立運作期間	環境部、內政部、經濟部、交通部、行政院新聞傳播處及地方政府
四、交通運輸管制、確保暢通	執行能見度交通管制。	中央災害應變中心成立運作期間	交通部、內政部、國防部
五、運用災防告警細胞廣播訊息（CBS）發布疏散撤離或緊急訊息。	空品狀況達空品不良細胞廣播警報條件（AQI>200 小時且當指標污染物為 PM <sub>2.5</sub> 移動平均、PM <sub>10</sub> 移動平均、O <sub>3</sub> 小時值其中之一）時，發送空品警報提醒民眾。	中央災害應變中心成立運作期間	環境部、地方政府
六、避難收容	1. 於災害警告發布後，視需要進行疏散避難，引導災區民眾減少暴露，並掌握避難者基本資料。	中央災害應變中心成立運作期間	地方政府 (衛福部)
	2. 設置避難收容處所，包括所需設備、器材及物資供應。	中央災害應變中心成立運作期間	地方政府 (中央災害應變中心進駐機關)
	3. 主動關心及協助避難場所與收容處所之特定族群，提供適當照護。	中央災害應變中心成立運作期間	地方政府

### (三) 災後復原重建階段

相關機關有關懸浮微粒物質災害災後復原重建之重點工作事項如下表：

工作項目	採行措施 (具體辦理細目)	執行期程	主(協)辦機關
一、災區環境清理與監測	1. 視需要針對受災影響嚴重區域實施隔離及追蹤。	災害發生後	環境部、地方政府
	2. 執行懸浮微粒物質災害災區環境監控作業及清理事項，必要時得請中央協助。	災害發生後	環境部、地方政府
	3. 督導直轄市、縣(市)環保局辦理空氣、水質或其他必要之監(檢)測事項。	災害發生後	環境部、地方政府
二、災害原因調查鑑定	1. 隨時將所蒐集的重大災情資料及實施災害應變措施情形報告行政院院長。	災害應變中心成立期間	環境部 (內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、勞動部、農業部、國家災害防救科技中心、行政院災害防救辦公室及行政院新聞傳播處)
	2. 災害應變中心之進駐機關(單位、團體)應詳實記錄應變中心成立期間相關處置措施，並送中央災害防	災害應變中心撤除後2個月內	環境部 (內政部、經濟部、交通部、國防部、衛福部、教育部、國科會、勞動部、農



工作項目	採行措施 (具體辦理細目)	執行期程	主(協)辦機關
	救業務主管機關彙整、陳報。		業部、國家災害防救科技中心、行政院災害防救辦公室及行政院新聞傳播處)



## 附件八、災防告警細胞廣播服務訊息發送計畫書

### 一、發送政策依據：

依災害防救法第3條第1項第5款，本部為懸浮微粒物質災害防救業務主管機關。另依據「行動寬頻業務管理規則」第55條第4項規定略以：「…災害防救業務主管機關對於可能發生或已發生災害區域，提供相關訊息，經由經營者行動寬頻系統，利用相關區域內基地臺以廣播方式傳送之災害告警訊息」。

### 二、訊息發布機關：

環境部

### 三、發送範圍(單選)：

- ☒ 全區(臺、澎、金、馬)  
☐ \_\_\_\_\_ 縣/市  
☐ \_\_\_\_\_ 鄉/鎮/市/區  
☐ \_\_\_\_\_ 自訂座標範圍

### 四、告警訊息發送內容：

告警名稱	發送原則	發送頻道	發送訊息文字(範例)
空品警報	1. 空氣品質指標 AQI>200 測站半徑 20 公里範圍內。 2. 經機關首長、指揮官或其授權人員，研判有緊急發送必要。	<input checked="" type="checkbox"/> 警訊通知 <input type="checkbox"/> 緊急警報 <input type="checkbox"/> 國家級警報	[空氣品質不良通報] 08/22 17:00 您所在地區因○○○○空品不良，請避免外出及注意防護。環境部及環保局關心您。07-3228612 This area currently has unhealthy air condition. Please reduce outdoor activities. MOENV
※若不足可自行增列，發布機關若可發布多種告警，由多個轄下機關發送，仍須協調單一聯繫窗口統整本發送計畫書。			

五、以此發送原則之歷史事件統計（包含過去 4 年內）計

109 年：3 次

110 年：1 次

111 年：1 次

112 年：2 次

六、告警發布空間單元：（單選）

☒行政區代碼（☒縣市☒鄉鎮）

☐多邊形範圍

☒圓形範圍（中心座標點+半徑大小）

七、自動發送/手動發送

☒自動發送（由發布單位系統自動產製訊息）

☐手動發送（每則訊息由人員製作）

八、資安設定：

（一）災害訊息廣播平台介接方式

☐自行實作示警來源單位至示警收集器介面規範（A 介面）

☒安裝自動發布軟體

☐透過\_\_\_\_\_平台（例：內政部消防署訊息服務平台）

（二）手動發送之身份認證方式

九、民眾宣導等相關配合方法：

（一）訊息發布後公布網站之網址（請包含英文版訊息說明網址）

<https://airtw.moenv.gov.tw/>

（二）示警發布單位民眾詢問電話

07-3228612

（三）客服應答 Q&A

Q1：環境部發送空品警訊門檻？

A1：環境部空氣品質監測站監測空氣污染物（懸浮微粒、細懸浮微粒）濃度，並換算為空氣品質指標，此指標達空氣品質輕度嚴重惡化

以上(AQI>200)，即發布警訊，提醒所在區域民眾進行防護措施，降低對人體健康的影響。

Q2：空氣品質嚴重惡化共分為幾級，多少等級後會啟動細胞廣播通知機制，通知民眾空品不良訊息。

A2：空氣品質共分為初級、中級預警，輕度、中度、重度嚴重惡化。當您收到警訊時，代表空氣品質已經到輕度嚴重惡化以上門檻。

Q3：為什麼會民眾手機會收到告警？

A3：當民眾所在地區，位於監測到空氣品質不良之測站半徑 20 公里範圍內區域，皆會收到此地區空品警訊。

Q4：收到告警時我們應該怎麼做？

A4：一般民眾如果有不適，如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，應減少體力消耗，特別是減少戶外活動；學生應避免長時間劇烈運動，進行其他戶外活動時應增加休息時間；有 心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人，建議 留在室內並減少體力消耗活動，必要外出應配戴口罩，具有氣喘的人可能需增加使用吸入劑的頻率。

Q5：哪裡可獲得即時空品資訊？

A5：相關空品資訊，民眾皆可參考本部空氣品質監測網(<https://airtw.moenv.gov.tw/>)或使用環境即時通 APP。