懸浮微粒物質災害防救業務計畫

行政院秘書長109年8月24日院臺忠字

第1090184865號函核定

行政院環境保護署

109 年 9 月 2 日

懸浮微粒物質災害防救業務計畫目錄

第壹編　總則 5
第一章 計畫概述 5
第一節 計畫目的 5
第二節 計畫構成及內容 5
第三節 與其他計畫間之關係 6
第二章 懸浮微粒物質災害特性及適用範圍 6
第一節 懸浮微粒物質災害特性及其影響 6
第二節 懸浮微粒物質災害適用範圍 8
第三章 災害境況分析及模擬 9
第一節 災害境況分析 9
第二節 災害境況模擬 12
第四章 計畫訂定程序 12
第五章 檢討修正計畫之期程與時機 13
第貳編　災害預防 14
第一章 減災 14
第一節 國土防災規劃 14
第二節 城鄉防災規劃 14
第三節 強化減災策略 14
第二章 強化災害防救對策研究 18
第一節 懸浮微粒物質災害防救對策之研究 18
第二節 災害案例之蒐集與研判 19
第參編　災前整備 20
第一章 整備 20
第一節 應變機制之建立 20
第二節 災情之蒐集、通報及通訊之確保 20
第三節 緊急運送之整備 21
第四節 避難收容之整備 21
第五節 緊急民生物資調度、供應之整備 22
第六節 災情資訊提供之整備 22
第七節 國際交流合作 22

第八節 災害防救之演習、訓練 23
第二章 防災教育訓練及宣導 23
第一節 提升防災意識 23
第二節 推廣防災知識 23
第肆編 災害緊急應變 25
第一章 災害警告預報及管制要領 25
第一節 災害警告預報 25
第二節 災害警告管制要領 26
第二章 災情蒐集、通報及通訊之確保 29
第一節 災情蒐集、通報 29
第二節 通訊之確保 30
第三章 緊急應變機制 30
第一節 各級災害應變中心之開設 30
第二節 跨縣市之支援 32
第三節 災害現場支援 32
第四節 重大災情及應變措施之報告 32
第五節 國軍之支援 33
第六節 全民防衛動員準備體系之動員 33
第四章 災害緊急應變分工 33
第一節 應變及緊急醫療救護 33
第二節 緊急運送 34
第三節 避難收容 35
第四節 食物、飲用水及生活必需品之調度、供應 36
第五節 其他之緊急應變 36
第五章 緊急應變後續處置 37
第一節 公共衛生與醫療服務、消毒防疫及罹難者遺體處理. 37
第二節 社會秩序之維持及物價之安定 38
第三節 提供受災民眾災情資訊 38
第四節 支援協助之受理 38
第伍編 災後復原重建 40
第一章 災後復原重建基本方向 40
第一節 復原重建策略之擬定 40
第二節 救災借用校舍損壞之整修事項 40

第三節 公共設施之拆除、補強修護事項 40
第四節 災害原因調查鑑定 40
第二章 確保災民生活之相關事項 41
第一節 災區兒童及學生之教育應變事項 41
第二節 災區環境清理與監測 41
第三節 提供心理諮詢服務 41
第三章 災後復原重建必要金融措施 41
第一節 災害之救助 41
第二節 善後處理經費之籌應 42
第陸編 計畫實施與管制考核 43
第一章 災害防救各階段工作之重點辦理事項..... 43
第二章 管制考核 43
第三章 經費 43

懸浮微粒物質災害防救業務計畫附錄

附件一、行政院環境保護署支援毒性化學物質及懸浮微粒物質災害處理作業規定（草案）..... 44
附件二、毒性化學物質及懸浮微粒物質災害救助種類及標準（草案）..... 45
附件三、行政院環境保護署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..... 47
附件四、直轄縣（市）政府擬訂地區懸浮微粒物質災害防救計畫指導原則..... 50
附件五、行政院環境保護署懸浮微粒物質災害緊急通報作業規定 52
附件六、行政院環境保護署主管災害新聞輿情處理原則..... 56
附件七、懸浮微粒物質災害潛勢資料公開辦法..... 57
附件八、空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法..... 58
附件九、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..... 62
附件十、災防告警細胞廣播服務..... 70

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，行政院環境保護署（以下簡稱環保署）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。

懸浮微粒物質災害防救著重於各類污染源管制，以主動防減災措施，降低大氣中懸浮微粒物質的濃度，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不同。環保署持續透過加嚴固定污染源排放標準及行業別標準、燃料油硫含量限值、交通工具空氣污染物排放標準、車用汽柴油成分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，主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 計畫構成及內容

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，將環保署等

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。

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、協定等尚有「行政院環境保護署支援毒性化學物質及懸浮微粒物質災害處理作業規定」（附件一）、「毒性化學物質及懸浮微粒物質災害救助種類及標準」（附件二）、「行政院環境保護署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」（附件三）、直轄縣（市）政府擬訂地區懸浮微粒物質災害防救計畫指導原則（附件四）、行政院環境保護署懸浮微粒物質災害緊急通報作業規定（附件五）、「行政院環境保護署主管災害新聞輿情處理原則」（附件六）、「懸浮微粒物質災害潛勢資料公開辦法」（附件七）。

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（particulate matter，PM），PM 粒徑大小有別，小於或等於 10 微米（μm）的粒子，就稱為 PM_{10}，單位以微克/立方公尺（$\mu g/m^3$）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，就稱為$PM_{2.5}$，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。

二、$PM_{2.5}$ 於空氣中的生命週期可達數周，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。人類行為產出主要由石化燃料及工業排放、移動源廢氣等燃燒行為而來。$PM_{2.5}$ 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 $PM_{2.5}$ 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 $PM_{2.5}$ 則係指被釋出之非 $PM_{2.5}$ 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 $PM_{2.5}$ 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，亦受到境外長程傳輸污染之影響。

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 $PM_{2.5}$ 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約占污染源三分之一及東北季風背風面擴散不佳影響；夏季因擴散條件佳與境外污染傳輸少，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 $PM_{2.5}$，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。

五、空氣中的懸浮微粒會經由鼻、咽及喉進入人體，10 微米以上的微粒可由鼻腔去除，較小的微粒則會經由氣管、支氣管經肺泡吸收進入人體內部。不同粒徑大小的懸浮微粒，可能會導致人體器官不同的危害。

六、近年來，許多流行病理學研究已確立 $PM_{2.5}$ 對於健康造成影響，包括：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物的環境之下，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。

第二節 懸浮微粒物質災害適用範圍

環保署業於 106 年 6 月 9 日修正公布「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」，鑑於空氣品質標準之修正，將空氣中之細懸浮微粒（$PM_{2.5}$）納入管制，增訂細懸浮微粒（$PM_{2.5}$）空氣品質惡化等級數值。考量預警原則，空氣品質惡化警告等級依污染程度區分為預警（等級細分為一級、二級）及嚴重惡化（等級細分為一級、二級或三級）二類別五等級。

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
		二級	一級	三級	二級	一級	
PM_{10}	小時值	-	-	-	1,050 連續 2 小時	1,250 連續 3 小時	$\mu g/m^3$(微克/立方公尺)
	24 小時值	126	255	355	425	505	
$PM_{2.5}$	24 小時值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	

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 $PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 500 $\mu g/m^3$ 時，已對公眾有緊急及重大危害健康之影響，且美國亦訂定 $PM_{2.5}$ 濃度達 500 $\mu g/m^3$ 時，達對健康危害等級。依「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」中，『嚴重惡化一級』等級規定，當 $PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5$\mu g/m^3$ 時，已對公眾有緊急及重大危害健康之影響，業已達造成懸浮微粒物質災害之程度；濃度於 250 $\mu g/m^3$ 以上時對所有人的健康開始產生影響，對於敏感族群可能產生較嚴重的健康影響。

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，空氣品質達一級嚴重惡化（PM_{10} 濃度連續 3 小時達 1,250 μg/m^3 或 24 小時平均值達 505 μg/m^3；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達350.5 μg/m^3）或造成人民健康重大危害者。

環保署為減少懸浮微粒物質物質災害之衝擊，提前因應空氣品質不佳狀況，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），採取空氣污染防制對策不同，空氣品質於預警階段係以達成空氣品質標準為目標，採取空氣污染防制行動方案各項管制措施；而於達嚴重惡化一級前，依「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」(附件8)辦理災害應變事宜，提前啟動配合及執行自主減產、降載等作為，以可行且效益高之務實作法改善空氣品質。

第三章 災害境況分析及模擬

第一節 災害境況分析

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台灣空氣品質事件，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（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_{10})濃度 1,088 μg/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 日更發生有史以來最嚴重的沙塵暴，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_{10} 日平均濃度達 355 μg/m^3 以上，$PM_{2.5}$ 也同步上升，5 個測站日平均濃度達 150 μg/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_{10} 濃度小時測值 1,724μg/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，該次沙塵影響程度及規模為近年來最大。

經查我國歷年空氣品質監測結果(圖1)，全國懸浮微粒(PM_{10}) 及細懸浮微粒($PM_{2.5}$)等空氣污染物濃度均呈現改善趨勢。而$PM_{2.5}$ 自 102 年開始手動監測，截至108年已改善31%，顯示近年我國相關管制工作推動已獲得初步成效，但108 年 $PM_{2.5}$ 平均值仍高於標準值 15μg/m^3。

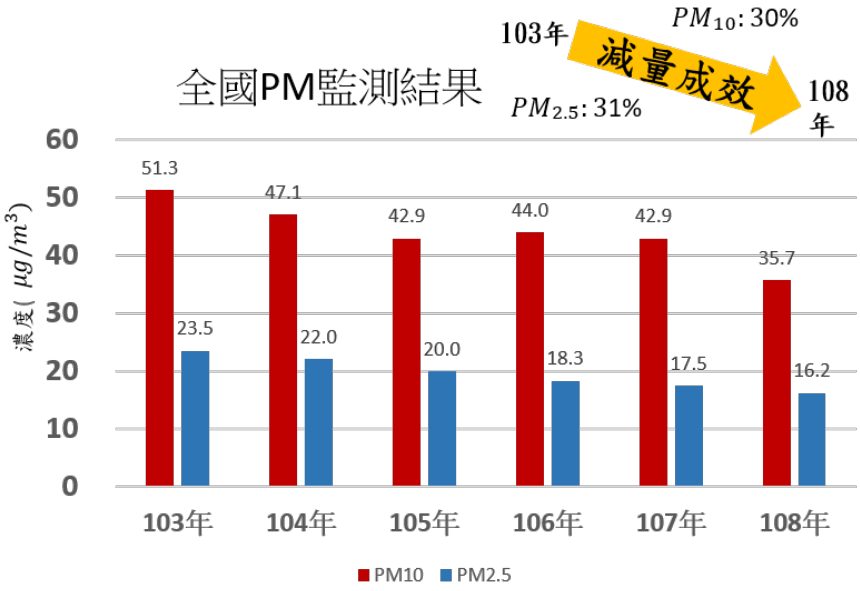


圖 1 我國空氣品質之懸浮微粒(PM_{10}、$PM_{2.5}$)監測結果

依環保署空氣品質監測資料，顯示河川揚塵主要發生於每年9月至翌年4月，臺灣地區冬季無雨旱期長，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，而其好發期間為夏季（6-9月）南風較強時，非強勁東北季風影響造成。為減緩河川揚塵，中央與地方政府依「空氣污染防制行動方案」權責分工，以及透過揚塵預報機制執行防制措施，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（＜65μg/m^3），且自105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，卑南溪及高屏溪108年發生2次揚塵事件，濁水溪由106年59次降至108年29次，顯示各項防制及應變措施成效。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；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。

另茲蒐集羅列境外發生懸浮微粒物質事件狀況供各單位參考借鏡。

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，$PM_{2.5}$ 濃度 4小時平均值一度達到1,000 μg/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 $PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值到 600 μg/m^3 以上。南京市 $PM_{2.5}$ 瞬時濃度達到 943 μg/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，空氣品質指標（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。

第二節 災害境況模擬

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歷史災害調查(https://air.epa.gov.tw/EnvTopics/AirQuality_6.aspx)或數值理論模擬。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。

懸浮微粒物質災害潛勢模擬係為管理災害預防與應變工作，讓救災支援體系及民間機構深入瞭解本身潛在危害狀況，有必要發展地區懸浮微粒物質災害潛勢，以分析與評估災害可能發生位置與風險，以事前洞悉掌握有助於以降低危害影響。應用潛勢風險分析結果，地方政府高風險區預先考慮進行減災整備預防措施，災害現場指揮官亦可將社區危害的潛勢納入應變疏散之考量。

第四章 計畫訂定程序

本計畫由環保署研擬修正初稿，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。

第五章 檢討修正計畫之期程與時機

依據災害防救法施行細則第八條規定，環保署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。

第貳編　災害預防

第一章 減災

第一節 國土防災規劃

一、環保署及地方政府應增加空氣品質監控能量，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、環保署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，並減少境外傳輸影響。

三、內政部、經濟部、科技部、農委會及環保署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、環保署、經濟部、科技部及農委會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、重大土建工程等懸浮微粒污染源潛勢地區特性，積極進行土地利用之規劃及制定相關因應措施。

二、地方政府及環保署空氣品質監測機構應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。

第三節 強化減災策略

為達成改善空氣品質目標，環保署已優先自國內污染源檢視盤點，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 $PM_{2.5}$ 污染改善，並強化環保署、中央各單位與地方政府夥伴關係，共同合作加速改善空氣品

質，並於106 年 4 月 13 日經行政院通過「空氣污染防制策略」，採 14 項主要防制措施，積極努力全力改善空氣品質，以降低境內 $PM_{2.5}$ 及衍生性 $PM_{2.5}$ 前驅物如硫氧化物、氮氧化物及揮發性有機物排放。將要求鍋爐改用低污染燃料；管制大客貨車黑煙也會加速汰換老舊一、二期柴油車，並推動三期柴油車加裝濾煙器。而住商混合的土地使用，影響民眾生活的餐飲業，也會推動加裝油煙防制設備來改善；露天燃燒稻草、燒香、燒紙錢、燃放鞭炮等亦有相關改善措施，從各層面強化空氣污染管制力道，務實的改善空氣品質，詳細推動工作說明如下：

一、固定污染源改善

（一）加強電力設施管制：

為能讓電力業提升發電效率，及降低污染排放。環保署針對電力設施管制部分，將加嚴電力業排放標準，訂定季節性差別空污費費率、推動使用低污染清潔燃料，並配合經濟部逐一檢視各電廠之發電機組空污防制效率，擬訂電廠老舊高污染發電機組改善後轉備用或除役、提升發電機組空污防制效率及於空氣品質不良季節配合降載等措施。

（二）鍋爐管制：

為降低鍋爐污染排放，推動全國鍋爐減少使用燃煤或重油，改以較乾淨之天然氣或含硫量低之柴油，或提高空氣污染防制效率，將加嚴排放標準；並配合推動區域型能資源整合，以減少鍋爐使用等措施。

（三）農業廢棄物燃排煙管制：

為使農業廢棄物露天燃燒得以改善，使空氣品質及能見度提升，將從掌握對象事先宣導、減少露天燃燒情事之預防措施、宣導與稽查有效並進、資源利用共創雙贏四個面向著手，並藉由跨部會資料整合，依源頭管理及宣導方式，透過農政單位宣導

補助及環保單位協助並加強稽查管制，共同推廣農民減少稻草露天燃燒，降低收割期露天燃燒污染情形，並提升空氣污染防制法之禁燒稽查管制成效。

（四）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。

（五）餐飲油煙管制：

臺灣目前居住環境係屬住商混和型態，使餐飲油煙異味問題高居公害陳情案件第二位（行政院環境保護署，106），依據 TEDs 10.0 版排放清冊推估，餐飲油煙之細懸浮微粒（$PM_{2.5}$）每年排放量約為2,054公噸（行政院環境保護署，108）。為能提升民眾居住環境品質，環保署將加強餐飲油煙管制工作，訂定餐飲業空氣污染物防制設施管理辦法，要求餐飲業者裝設污染防制設備，落實操作維護，以減少餐飲業污染排放及民眾陳情。

（六）尊重臺灣多元化宗教信仰，鼓勵少香、少紙、少炮：

臺灣之民俗活動中常有燃放物品之情形（紙錢、香、鞭炮），經研究指出，此燃燒行為不僅會產生二氧化碳及懸浮微粒外，還會釋放出許多一氧化碳和揮發性物質苯、甲苯、乙苯，亦可能產生微量重金屬、多環芳香烴等有害物質，吸入此等空氣污染物會對人體健康造成危害。爰環保署對於民俗習慣係以宣導「 一尊重三少一目標 」，也就是尊重各宗教信仰，鼓勵廟宇及民眾「少香、少金、少炮」的使用量，以達到「照顧民眾、信眾健康」之目標方式進行。

（七）河川揚塵防制：

臺灣由於地形變化大、河川坡度陡峭，土地高度利用和河川地大量墾植，造成河川灘地裸露及基流量銳減，易引起揚塵。八八水災後，揚塵潛在區位倍增，在東北季風季節，河川揚塵更加嚴重。為加強河川揚塵防制，環保署補助受河川揚塵影響的縣市辦理抑制河川揚塵工作，包含「河川揚塵預警通報」、「宣傳推廣」、「防護演練」及「環境清理」等四大面向之揚塵減量策略。並透過經濟部之加強河川灘地管理措施，及農委會加強河川區域外保安林地防風造林及撫育管理工作，協助國公地植樹造林並鼓勵私有地共同造林，培育防風樹種苗木 ，以提供各界擴大參與栽植，增加造林綠面積等措施，以減少河川揚塵事件。

二、移動污染源改善

（一）改善柴油大貨車污染排放：

車輛排放空氣污染物主要為碳氫化合物、一氧化碳、氮氧化物及粒狀污染物（含 $PM_{2.5}$）。依據 TEDs 10.0 版排放清冊推估（行政院環境保護署，108），車輛之細懸浮微粒直接排放量約占全國26%，又以大型柴油車為主要排放污染者。為能改善大型柴油車之污染排放，透過提供補助誘因鼓勵淘汰、劃設空氣品質維護區禁止或限制使用、推動企業採用環保車隊、加強路邊攔檢、商港配合空氣品質維護區劃設進行相關車輛管制、汰舊換新大貨車退還定額貨物稅等措施。

（二）淘汰二行程機車：

二行程 機車相較於 四行程機車，碳氫 化合物（HC）排放量約為 18 倍，一氧化碳（CO）排放量約為 2 倍，又依TEDs 10.0版排放清冊105年度污染排放總量推估資料，二行程機車數量約占機車總數之12%，細懸浮微粒排放量約占機車總排放量28%，屬高污染車輛（行政院環境保護署，

108）。環保署以逐年遞減補助金額方式鼓勵加速淘汰、劃設空氣品質維護區禁止或限制使用等執行方式。

（三）其他：

推動港區污染減量、提升公共運輸使用人次、軌道貨運運能及推動電動蔬果運輸車。

為回應公民團體、專家學者及社會輿論對空污改善有諸多建言與期待，環保署密集邀集內政部、經濟部、交通部、衛生福利部、農委會、財政部等相關部會開會重新檢討研議後，對空污防制進一步訂定更積極的作為及改善目標，提出更具體之「空氣污染防制行動方案」，將加速確實解決國內空氣污染的問題。該方案於106年12月21日經行政院通過，其內容著重在細懸浮微粒貢獻度較大者，提出了更具體的行動，包括要求國營事業達到超低排放（全世界最嚴標準）、全面禁止烏賊車上路、加強餐飲業油煙、道路、營建工程及河川揚塵的管理等。為達到上述目標，除修法加嚴標準或加重罰則、擴大處分對象等行政手段外，政府也將提供優惠貸款以鼓勵業者汰換。

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、環保署及地方政府應運用科技部、中央氣象局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、環保署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。

第二節　災害案例之蒐集與研判

一、環保署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、環保署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、環保署及地方政府環保單位應加強建立完善之「重大懸浮微粒物質災害紀錄與回報」系統，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、各級主管機關之間及各級主管機關與業者之間訂定相互支援協定，共同實施演訓。

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、環保署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、環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部、農委會及地方政府，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，並保持常新，以傳達有效之災情通報。

七、科技部督導科學園區處理懸浮微粒物質災害緊急應變事項。

八、經濟部督導所屬產業園區及加工出口區處理懸浮微粒物質災害緊急應變事項。

九、農委會督導所屬農業生物技術園區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。

二、通訊設施之確保

（一）各級政府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）各級政府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）各級政府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、內政部及衛生福利部應督導地方消防、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、衛生福利部、國防部、行政院農業委員會、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及設備。

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、獨居老人及外籍人士等災害避難弱勢族群應優先協助。宣導民眾周知，並定期動員居民進行防災演練。

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、孕婦、產婦或其他傷病患等人士之避難所需設備，且應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。

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。

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。

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、環保署及地方政府應密切聯繫，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）參與，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、環保署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；環保署得視需要辦理跨縣市災害應變對策之訓練。

三、環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部、法務部、勞動部、農委會、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、頻率及測試記錄需保留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、環保署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，進行觀念宣導。

二、環保署、內政部 、經濟部 、交通部 、衛生福利部 、教育部 、科技部、勞動部 及地方政府應定期 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、環保署應定期發行懸浮微粒物質災害防救相關電子報並於環保署網站(http://www.epa.gov.tw)提供即時更新宣導訊息資料。

第肆編　災害緊急應變

第一章 災害警告預報及管制要領

第一節 災害警告預報

一、環保署應按日發布空氣品質狀況及預測資料(https://airtw.epa.gov.tw/CHT/Forecast/Forecast_3days.aspx)，提供直轄市、縣（市）主管機關作為發布警告依據。

二、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一級嚴重惡化等級，環保署應於預報當日 17 時 30 分前通報中央及空氣品質區內直轄市、縣（市）主管機關，以利及早因應啟動相關應變準備事項。

三、於懸浮微粒物質大氣濃度達一級嚴重惡化等級，且預測未來 12 小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，直轄市、縣（市）主管機關應即依空氣品質監測站涵蓋區域發布一級嚴重惡化警告，並通知政府機關（構）、學校、車站、旅館、醫院等公共場所相關單位。

四、直轄市、縣（市）主管機關發布一級嚴重惡化警告時應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，並輔以鄰里廣播系統、公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式傳達。

五、衛生福利部、教育部、勞動部、經濟部、行政院農業委員會及地方政府應於發布一級嚴重惡化警告預報時，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。

六、嚴重惡化警告發布後，環保署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，以調整嚴重惡化警告之等級及其警告區域。

七、嚴重惡化警告發布後，於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，直轄市、縣（市）主管機關得調降嚴重惡化警告等級。

八、於懸浮微粒物質大氣濃度低於一級嚴重惡化等級，對公眾無緊急及重大危害健康之影響，解除災害狀況，回歸

環保署及地方政府得視空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法應變需要，配合執行應變措施。

第二節 災害警告管制要領

當災害警告預報發布之後，環保署、內政部、經濟部、交通部、衛生福利部、教育部、科技部、農委會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，以減少製造過程中空氣污染物之排放。

一、污染源之管制

（一）火力發電廠：

1、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，經實際檢測或排放量係數計算程序，使粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之百分之四十以上。

2、改由惡化區域外或下風處之電廠發電或調整發電使用燃料種類配置。

（二）蒸氣產生裝置：

1、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，經實際檢測或排放量係數計算程序，使粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之百分之四十以上。

2、減低所需之熱負荷及蒸氣負荷。

（三）金屬基本工業、石油及煤製品製造業、化學材料製造業、農藥製造業、化學製品製造業、橡膠製品製造業、非金屬礦物製品製造業、紙漿及造紙業、製粉業、碾米業、大型連續操作之焚化爐：

1、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，經實際檢測或排放量係數計算程序，使粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物之實際削減量達許可核定日排放量之百分之四十以上。

2、延緩處理於過程中會產生懸浮微粒、揮發性有機溶劑氣體或惡臭物質之事業廢棄物。

3、減少製程所需之熱負荷。

（四）不得於十二時至十六時以外時間進行鍋爐清除作業或使用吹灰裝置。

（五）不得使用非連續操作之燃燒固體或液體廢棄物之焚化爐。

（六）停止有機溶劑儲槽清洗作業、露天噴砂、噴塗、油漆製造等行業施作。

（七）運作過程中會產生揮發性有機溶劑蒸氣行業及各項服務業停止運作。但經直轄市、縣（市）主管機關許可者，不在此限。

（八）營建工地：

1、停止各項工程及營建機具使用。

2、每二小時執行場區內外灑水至少一次。

3、禁止油漆塗料等排放逸散源作業。

（九）砂石場、礦場及堆置場：

1、停止運作。

2、每二小時執行場區內外灑水至少一次。

3、執行各項有效抑制粒狀物逸散之防制措施。

（十）河川揚塵潛勢區域進行灑水或其他降低揚塵之措施。

（十一）禁止道路柏油鋪設工作，並執行重點道路洗街作業，揚塵好發地灑水。

（十二）禁止露天燃燒草木、垃圾或任何種類之廢棄物。

（十三）禁止所有露天燒烤行為。

（十四）除101年1月1日以後生產製造及進口之大眾運輸工具（公車、鐵路及捷運等）及電動車輛外，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，並暫停路邊停車收費。但船舶、航空器、計程車、自行車、獸力車或因緊急救難或警察機關維持秩序、其他經直轄市、縣（市）主管機關許可者，不在此限。

（十五）要求高耗電產業配合能源管理與需量反應，降低用電量。

二、民眾防護措施：

（一）老年人、長照機構人員、身心障礙機構人員及患有心臟或肺部疾病者建議採取措施：

1、不可外出。

2、避免體力消耗活動。

（二）學生及幼兒：

1、各級學校、幼兒園及兒童及少年福利機構應立即停止戶外活動。

2、禁止各級學校戶外運動賽事及延後戶外旅遊活動（含幼兒園）。

3、學生及幼兒上、下學途中或必要外出，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。

4、因懷孕、氣喘、慢性呼吸道疾病、心血管疾病及過敏性體質等敏感性族群，得請假居家健康管理。

5、由直轄市、縣（市）政府邀集相關單位，共同會商決定是否停課。

（三）一般民眾建議採取措施：

1、停止所有戶外工作及活動，或更換至室內，室內應緊閉門窗，隨時留意室內空氣品質及空氣清淨裝置之有效運作。

2、執勤以外之人員應留處屋內、緊閉門窗。

（四）要求新聞傳播媒體至少每一小時通知民眾應採取之行動。

（五）衛生單位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。

三、若公私場所未能依前述規範設置或採行空氣污染防制設施或措施，得提出替代之減量方案，經直轄市、縣（市）主管機關同意後為之。

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「行政院環境保護署懸浮微粒物質災害緊急通報作業規定」，逐級通報，俾使環保署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、地方政府之災情取得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。

三、地方環保機關 研判災情為懸浮微粒災害時，應透過傳真、電話方式，將災情傳送至目的事業主管機關、地方政府、環保署。

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、環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部及農委會獲知有懸浮微粒物質災害發生時，主動多方面蒐集災害現場災害狀況、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、環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部、農委會及地方政府在災害初期，應對通訊設施進行功能確認，設施故障時立即派員修復，以維通訊良好運作。

二、環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部、農委會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；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，並與環保署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、中央懸浮微粒物質災害應變中心開設

（一）緊急應變小組

1. 環保署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，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，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，空氣品質達一級嚴重惡化（PM_{10} 濃度連續 3 小時達 1,250 $\mu g/m^3$ 或 24 小時平均值達 505 $\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5 $\mu g/m^3$），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，且全國同時有二分之一以上直轄市、縣（市）成立應變中心時，經環保署研判有開設必要者。

4、開設地點與形式：中央懸浮微粒物質災害應變中心開設地點為內政部消防署(新北市新店區大坪林聯合開發大樓3樓)，原則上以定期開會之形式處理各項緊急應變事宜。

5、進駐機關：由環保署通知內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部、農委會、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。

6、環保署通知相關機關（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；環保署並應掌握進駐人員之出席情形，向指揮官報告。

7、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、中央懸浮微粒物質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，環保署或中央懸浮微粒物質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

環保署或中央懸浮微粒物質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「行政院環境保護署支援毒性化學物質及懸浮微粒物質災害災害處理作業規定」，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

環保署或中央懸浮微粒物質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。

第五節 國軍之支援

一、環保署及地方政府，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、環保署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

環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、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「結合民防及全民防衛動員準備體系執行災害整備及應變實施辦法」之有關規定，協調全民防衛動員體系，運用編管之人力、物力能量，配合進行救災或提供建議。

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遇能力不足或有必要時，得依據行政院環境保護署「支援災害處理作業規定」向環保署提出申請，或向懸浮微粒物質災害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保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部派遣人力機具支援，必要至現場應變人員應備妥個人防護裝備。

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）及衛生福利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生福利部請求協助。

（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

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，地方政府警察或交通機關得採取交通管制，禁止一般車輛通行；並得在相鄰直轄市、縣市警察機關或義交的協助下，實施全面性之交通管制。

3、地方政府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。

第三節 避難收容

一、疏散避難

（一）地方政府於災害發生時 ， 應視需要開設避難收容場所，並宣導民眾周知；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。

（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。

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、器材不足而需調度時，得透過中央災害應變中心或直接對避難收容處所設備、器材所有之單位，請求調度、供應。

（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。

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。對無助高齡者、身心障礙者或幼童應安置於適合長者之住宿

式、身心障礙福利機構或兒童及少年安置及教養機構。

（二）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。衛生福利部及內政部（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。

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、衛生福利部、農委會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）、衛生福利部、農委會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，必要時環保署得協助之。

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。

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）衛生福利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）環保署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，必要時請求環保署協助支援。

（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，必要時得請求衛生福利部、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、農委會及地方政府，依法密切注意市況，防止民生必需品之物價哄抬上漲或藉機囤積居奇現象之發生，如涉及不法，並依法嚴懲；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、環保署、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，隨時傳達予民眾。

二、災情之諮詢各項懸浮微粒物質災害情報及災情之資訊傳達可由環保署下列網址獲得：行政院環境保護署：http://www.epa.gov.tw/。地方政府為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。

三、有關涉及懸浮微粒物質災害之新聞輿情處理係依「行政

院環境保護署媒體輿情回應作業程序」辦理及配合中央災害應變中心建置之「災害情報站」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

環保署、內政部、衛生福利部、國防部及地方政府平時應掌握災害防救團體、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

環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部、法務部、勞動部、農委會及地方政府， 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

一、教育部及地方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。

二、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、環保署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，空氣品質達一級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。

二、內政部及法務部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。

三、環保署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與應變情形。

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、環保署及地方政府應辦理嚴重危害區域實施隔離及追蹤管制事項。

二、環保署及地方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。

三、環保署及地方政府應督導直轄市、縣（市）環保局辦理空氣、土壤與水質污染檢測事項。

第三節 提供心理諮詢服務

環保署應協調衛生福利部、地方政府及肇事業者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。

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

環保署、內政部、經濟部、交通部、國防部、衛生福利部、教育部、科技部、法務部、勞動部、農委會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。

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：環保署成立專責單位，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）辦單位積極加強推行，貫徹實施，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。

附件一、行政院環境保護署支援毒性化學物質及懸浮微粒物質災害處理作業規定

中華民國 107 年 8 月 13 日環署空字第 1070064898號函

一、 本作業規定依據災害防救法第三十四條第三項規定訂定之。

二、 本署毒性化學物質及懸浮微粒物質災害處理支援項目，分列如下：

（一）協助應變資訊支援作業。

（二）協助災區監控作業。

（三）協助災區環境清理事項。

（四）協助災區飲用水水質抽驗事項。

（五）協助災區水體及空氣污染檢測事項。

（六）協助災害原因調查。

（七）有關應變措施協助事項。

三、 支援時機：

（一）發生毒性化學物質及懸浮微粒物質災害，經行政院環境保護署（以下簡稱本署）災害應變小組研判直轄市、縣（市）政府無法處理時，由應變小組主動派員協助。

（二）應直轄市、縣（市）政府請求支援。

四、支援程序：

（一）中央毒性化學物質及懸浮微粒物質災害應變中心尚未成立時，於本署成立災害應變小組，執行有關支援事項。

（二）中央災害應變中心已成立時，依該中心指揮官之指示，執行有關支援災害處理工作。

五、支援作業方式：

（一）依中央災害應變中心指揮官之指示或由本署災害應變小組視災情需要，派遣本署相關單位（機關）之人員組成支援小組，執行災害處理支援任務。

（二）支援小組人員到達受災地區後，應擇定適當地點，作為人員報到、災情簡報及分派工作之場所。

附件二、毒性化學物質及懸浮微粒物質災害救助種類及標準

中華民國 107年8月22日環署空字第1070066993 號令發布

第 一 條　本標準依災害防救法（以下簡稱本法）第四十八條規定訂定之。

第 二 條　中華民國國民於國內受災，適用本標準規定；中華民國國民之配偶為臺灣地區無戶籍國民、外國人、大陸地區人民、香港或澳門居民，已在臺灣地區合法居留並共同生活者，亦同。

本標準所稱救助，指前項之人因遭受毒性化學物質或懸浮微粒物質災害，致損害重大，影響生活，由直轄市、縣（市）政府發給災害救助金，以維持其個人或家庭之基本生活。

第 三 條　災害救助之種類如下：

一、死亡救助：因災致死或因災致重傷，於災害發生之日起三十日內死亡者。

二、失蹤救助：因災致行蹤不明者。

三、重傷救助：因災致重傷，或未致重傷，必須緊急救護住院治療，自住院之日起十五日內（住院期間）所發生醫療費用總額達重傷救助金金額者。

四、安遷救助：因災致住屋毀損達不堪居住程度者。

第 四 條　受災戶住屋毀損達不堪居住程度之認定標準如下：

一、因災致受災戶住屋屋頂連同椽木塌毀面積超過三分之一；或鋼筋混凝土造成住屋屋頂之樓板、橫樑因災龜裂毀損，非經整修不能居住者。

二、因災致受災戶住屋牆壁斷裂、傾斜或共同牆壁倒損，非經翻修不能居住者。

前項受災戶，指於災害發生時已在現址辦理戶籍登記，且居住於現址者；所稱之住屋，以臥室、客廳、飯廳及連棟之廚廁、浴室為限。

第 五 條　災害救助金之核發標準如下：

一、死亡救助：每人發給新臺幣二十萬元。

二、失蹤救助：每人發給新臺幣二十萬元（但救助金於發放後，其失蹤人仍生還者，其親屬應繳回該救助金）。

三、重傷救助：每人發給新臺幣十萬元。

四、安遷救助：住屋毀損達不堪居住程度，戶內人口每人發給新臺幣二萬元，以五口為限。

對引起災害應負責任者，不予核發災害救助金。

第 六 條　災害救助金具領人資格如下：

一、死亡或失蹤救助金，具領人順序為：

（一）配偶。

（二）直系血親卑親屬。

（三）父母。

（四）兄弟姊妹。

（五）祖父母。

二、重傷救助金：由本人、配偶或親屬領取。

三、安遷救助金：由受災戶內人員具領。

第 七 條　同一期間發生本法所定各種災害符合本標準及其他法規之救助規定者，具領人就同一救助種類僅得擇一領取災害救助金，不得重複具領。如有重複具領者，應予追繳。

第 八 條　災害救助金，由災害發生地之直轄市、縣（市）政府發給；所需經費由災害發生地之直轄市、縣（市）政府分別編列預算支應之。

第 九 條　本標準自發布日施行。

附件三、行政院環境保護署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

中華民國 107 年 11 月 30 日環署 空 字第 1070096966 號公告

主旨：修正「行政院環境保護署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」，並自即日生效。

依據：災害防救法第三十五條第一項。

公告事項：

一、本公告所稱警報訊號，係指毒性化學物質及懸浮微粒物質災害緊急應變所需之警報訊號。

二、警報訊號之種類包括：

（一）消防車警報訊號。

（二）救護車警報訊號。

（三）警車警報訊號。

（四）工程搶險車警報訊號。

（五）緊急疏散警報訊號。

（六）懸浮微粒物質災害警報訊號。

三、警報訊號之內容及樣式如下：

（一）內容：

1.消防車警報訊號：直（交）流電子警報器以低頻頻率 六五0 赫茲至七五0 赫茲，高頻頻率一四五0 赫茲至 一五五0 赫茲，由低頻升至高頻時間 一.五 秒，再由高頻降至低頻為三.五秒，並得由執勤人員依緊急程度、交通狀況與行經區域等實際狀況，調整音量大小，以兼顧救災時效、示警、行車安全及降低環境衝擊等需求。

2.救護車警報訊號：直（交）流電子警報器以低頻頻率 六五0 赫茲至七五0 赫茲，高頻頻率 九00 赫茲至 一000 赫茲，低頻持續時間 0.四 秒，高頻持續時間 0.六 秒，高、低頻二者交替進行，並得由執勤人員依緊急程度、交通狀況與行經區域等實際狀況，調整音量大小，以兼顧救災時效、示警、行車安全及降低環境衝擊等需求。

3.警車警報訊號：直（交）流電子警報器以低頻頻率六五0赫茲至七五0 赫茲，高頻頻率一四五0赫茲至一五五0 赫茲，由低頻升至高頻時間 0.二三 秒，再由高頻降至低頻為 0.一 秒，並視實際狀況持續發布之。

4.工程搶險車警報訊號：直（交）流電子警報器以低頻頻率六五0 赫茲至 七五0 赫茲，高頻頻率 九00 赫茲至 一000 赫茲，低頻持續時間 0.八 秒，高頻持續時間 0.二秒 ， 高 、 低頻二者交替進行，並視實際狀況持續發布之。

5.緊急疏散警報訊號：直（交）流電子警報器以低頻頻率六五0 赫茲至 七五0 赫茲，高頻頻率 一四五0 赫茲至 一五五0 赫茲，由低頻升至高頻時間 一.五 秒，再由高頻降至低頻為 三.五 秒，持續 十五秒後，改以語音廣播疏散內容（含疏散區域、路線方向等）二次，並視災害範圍大小持續發布之。

6.懸浮微粒物質災害警報訊號：當懸浮微粒物質大氣濃度達到一級嚴重惡化等級，以網際網路發布懸浮微粒物質災害警報內容（含空氣品質指標(AQI)與活動建議）。

（二）樣式：

1.消防車、救護車、警車、工程搶險車及緊急疏散警報訊號之發布，應以使用電子警報器為原則；若無法使用電子警報器，可依實際狀況改以語音廣播、敲擊警鐘等其他方式為之。

2.懸浮微粒物質災害警報訊號之發布，以網際網路為原則，得依實際狀況改以語音（訊息）廣播、推播等其他方式為之。

四、警報訊號之發布方法：

由直轄市、縣（市）政府、鄉（鎮、市）公所為之，並通知傳播媒體即時播報。

五、警報訊號發布之時機如下：

（一）消防車、救護車、警車及工程搶險車警報訊號：

1.消防車、警車及工程搶險車緊急前往災害現場搶救或執行勤務時。

2.救護車緊急前往災害現場救護或運送傷患至醫療機構就醫時。

3.於災害現場進行救護，指揮官認有必要時。

（二）緊急疏散警報訊號：

1.災害發生或有發生之虞，須立即疏散民眾時。

2.災害規模廣大或有擴大之虞，須立即疏散民眾時。

（三）懸浮微粒物質災害警報訊號：由本署依實際懸浮微粒物質大氣濃度情況發布。

附件四、直轄縣（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保署「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。

（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。

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。

附件五、行政院環境保護署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、行政院環保署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）

<table>
<tr><td colspan="2">敬　陳</td><td>通報時間</td><td colspan="3">年　月　日　時　分</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">□行政院院長
□行政院副院長
□行政院政務委員（主管災害防救）
□行政院秘書長
□行政院副秘書長
□行政院院長辦公室主任
□行政院發言人
□行政院內政衛福勞動處處長
□行政院交通環境資源處處長
□行政院經濟能源農業處處長
□行政院教育科學文化處處長
□行政院新聞傳播處處長
□行政院災害防救辦公室</td><td>通報別</td><td colspan="3">□初報　□續報（　）　□結報</td></tr>
<tr><td>通報人員</td><td colspan="3">單位：
職稱：
姓名：</td></tr>
<tr><td>電話</td><td>（xx）xxxx-xxxx</td><td>傳真</td><td>（xx）xxxx-xxxx</td></tr>
<tr><td colspan="2">災害類別</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">中央災害防救業務主管機關</td><td colspan="3"></td><td>電話：</td></tr>
<tr><td colspan="2">發生時間</td><td colspan="4">年　月　日　午　時　分</td></tr>
<tr><td colspan="2">災害地點</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">現場指揮官</td><td colspan="4">單位：　職稱：　姓名：　聯繫電話：</td></tr>
<tr><td colspan="2">發生原因</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">現場狀況</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">傷亡/損失（壞）情形</td><td colspan="4">死亡：
失蹤：
傷患：
損失狀況：</td></tr>
<tr><td colspan="2">請求支援事項</td><td colspan="4">□無
□有，機關（單位）：
支援事項：</td></tr>
<tr><td colspan="2">應變措施</td><td colspan="4">□未成立緊急應變小組
□成立緊急應變小組（　年　月　日　時　分）
□解除緊急應變小組（　年　月　日　時　分）
□其他作為：</td></tr>
<tr><td colspan="2">備註</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

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、行政院環保署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、環保局及災害權責相關機關
懸浮微粒物質災害	行政院環境保護署	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，空氣品質達一級嚴重惡化（PM_{10} 濃度連續 3 小時達 1,250 μg/m^3 或 24 小時平均值達 505 μg/m^3；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5 μg/m^3），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。 二、災害無法控制或具新聞性、政治性、敏感性，經署長（或業務主管人員）認有陳報必要者。	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，空氣品質達一級嚴重惡化（PM_{10} 濃度連續 3 小時達 1,250 μg/m^3 或 24 小時平均值達 505 μg/m^3；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5 μg/m^3），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。 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。	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，空氣品質達一級嚴重惡化（PM_{10} 濃度連續 3 小時達 1,250 μg/m^3 或 24 小時平均值達 505 μg/m^3；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5 μg/m^3），且空氣品質預測資料影響時間未達 12 小時者。

附件六、行政院環境保護署主管災害新聞輿情處理原則

為強化本署主管災害開設中央災害應變中心期間新聞輿情處理作業，加強媒體溝通聯繫，即時傳送災情狀況與處置作為，本署主管災害防救業務主辦機關得參考本原則辦理，並依主管災害特性適時調整。

一、建立媒體聯繫群組(LINE)，增進與媒體之溝通聯繫，即時傳送災情狀況與處置作為等資訊。

二、配合中央災害應變中心行政院新聞傳播處主導之「新聞發布組」辦理召開應變中心記者會、新聞發布、錯誤報導更正、民眾安全防護宣導及新聞媒體聯繫溝通等事宜。

三、除配合「新聞發布組」召開例行記者會外，應視最新災情狀況或因應特殊重大災害處置、媒體不實或錯誤之輿情報導等情形，主動報請指揮官召開記者會，並於 YouTube 頻道進行直播。

四、最新災情、救災進度及處置作為應隨時向指揮官呈報，並善用影片或照片方式，透過各社群網站或網路平台，包括災害情報站網站之專區、機關臉書專頁、媒體聯繫群組等方式，即時公布，並由各機關即時回應，以適時提供媒體素材取代舊有報導。

五、經「新聞發布組」要求媒體配合更正不實、錯誤報導內容，並於確認受通知新聞媒體接獲通知後，如發現仍有未更正，或有意渲染之情事，「災情監控組」應進行蒐證，並於完成後送交國家通訊傳播委員會依規定處理。

六、善加利用訊息服務平台，視災情狀況可將各類純文字短訊息透過（無線、有線）跑馬燈、廣播電台、數位看板、廣播立桿及細胞廣播服務(CBS，**附件十**)（須經審核通過單位才有發布權限）與區域簡訊 廣播(LBS)（付費）管道露出。

附件七

懸浮微粒物質災害潛勢資料公開辦法

中華民國107年12月21日環署空字第1070103924號令

第一條　本辦法依災害防救法第二十二條第四項規定訂定之。

第二條　本辦法用詞，定義如下：

一、災害潛勢：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。

二、災害潛勢資料：指依氣象、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災害潛勢之預警資料。

第三條　依本辦法公開之懸浮微粒物質災害潛勢資料種類如下：

一、自然揚塵潛勢位置圖。

二、預警與嚴重惡化之懸浮微粒物質空氣污染物濃度條件。

三、災害防制措施。

四、災害紀錄。

依本辦法公開之懸浮微粒物質災害潛勢資料區域，指依據自然、人為條件及災害紀錄等因素，分析研判可能發生之地區。

第四條　有關懸浮微粒物質災害潛勢資料，由各級主管機關蒐集及彙整分析，建立災害潛勢資料庫，並依法公開；必要時，應實地調查分析或專案委託研究，並邀請專家學者及有關機關組成審查小組，予以審定。

前項資料由直轄市、縣（市）主管機關建立者，應報中央主管機關同意後，始得為之。

第五條　懸浮微粒物質災害潛勢資料公開後，各級主管機關應每二年檢討修正；必要時，得視災害實際發生情形及影響程度，隨時更新。

前項檢討修正作業，必要時得由中央主管機關為之。

第六條　本辦法自發布日施行。

附件8

空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法

第1條　本辦法依空氣污染防制法第十四條第二項規定訂定之。

第2條　空氣品質惡化警告等級依污染程度區分為預警（等級細分為一級、二級）及嚴重惡化（等級細分為一級、二級或三級）二類別五等級，各類別等級依懸浮微粒、細懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧空氣污染物項目之濃度條件達附件一規定判定。本辦法所稱空氣品質嚴重惡化包含前項任一空氣污染物濃度達附件一所定之一級、二級或三級嚴重惡化等級者。

第3條　中央主管機關應按日發布空氣品質狀況及預測資料，並提供直轄市、縣（市）主管機關作為發布預警及嚴重惡化警告依據。經前項空氣品質預測資料顯示隔日各空氣品質區空氣品質可能惡化至二級預警或更惡化等級，中央主管機關應於預報當日十七時三十分前通報空氣品質區內各直轄市、縣（市）主管機關準備發布空氣品質惡化警告，直轄市、縣（市）主管機關接獲通報後應啟動通報機制通知相關單位。

第4條　於空氣污染物濃度條件達二級預警或一級預警等級，直轄市、縣（市）主管機關應依空氣品質監測站涵蓋區域，發布預警警告。於空氣污染物濃度條件達三級、二級或一級嚴重惡化等級，且預測未來十二小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，直轄市、縣（市）主管機關應即依空氣品質監測站涵蓋區域，發布對應等級之嚴重惡化警告。

第5條　直轄市、縣（市）主管機關發布惡化警告之預警或嚴重惡化警告時，應以書面、傳真、電子郵件等方式載明下列事項，通知政府機關（構）、學校、車站、旅館、醫院等公共場所相關單位：

一、空氣品質預警或嚴重惡化涵蓋區域（以下簡稱警告區域）。

二、氣象及空氣品質變化趨勢。

三、空氣品質防制措施。
四、民眾、機關及學校應配合事項。
直轄市、縣（市）主管機關發布惡化警告之嚴重惡化警告時，除前項通知外，並應執行下列事項：
一、 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。
二、 啟動通報機制，並輔以鄰里廣播系統、公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式傳達。

第6條　直轄市、縣（市）主管機關，應參考附件二至附件五空氣品質惡化警告等級之警告區域管制要領（以下簡稱管制要領），根據轄區內氣象及污染源特性，公告區域空氣品質惡化防制措施（以下簡稱區域防制措施），並納入空氣污染防制計畫。
直轄市、縣（市）主管機關訂定區域防制措施前，應先通知轄區內配合實施防制措施之公私場所（以下簡稱公私場所），於指定期間內訂定各級空氣品質惡化防制計畫（以下簡稱防制計畫），送其核定。
針對因境外傳輸影響發布對應等級之空氣品質惡化警告，應以採行預警等級管制要領為原則，同時依據實際污染影響程度適時參酌各等級管制要領內容進行防護管制，以減緩境外污染物與本土污染物綜合之影響程度。

第7條　前條第一項之區域防制措施，應載明下列事項：
一、空氣品質預警或嚴重惡化涵蓋區域。
二、防制指揮中心之組成。
三、公私場所名稱及負責急難救助之醫療機構名稱。
四、空氣品質嚴重惡化警告發布後，與其他政府機關、各新聞傳播媒體、公私場所及負責急難救助之醫療機構之聯繫方式。
五、空氣品質警告發布後之管制措施。
六、各公私場所之防制計畫。
七、執行管制措施之稽查程序。
八、機關、學校活動注意事項。

前項第二款指揮中心之設立規定如下：

一、直轄市、縣（市）主管機關：

（一）經中央主管機關預報隔日轄區空氣品質可能惡化至一級預警等級或當轄區內二分之一以上空氣品質監測站達一級預警等級，得設立之。

（二）經中央主管機關預報隔日轄區空氣品質可能惡化至三級嚴重惡化等級或當轄區內任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化等級，應設立之。

二、中央主管機關：

（一）經中央主管機關預報隔日全國同時有二分之一以上直轄市、縣（市）空氣品質可能惡化至一級預警等級，得設立中央空氣品質防制指揮中心，協調處理跨區域污染源管制事宜。

（二）當全國同時有二分之一以上直轄市、縣（市）成立指揮中心時，中央主管機關應設立中央空氣品質防制指揮中心，協調處理跨區域污染源管制事宜。

第8條　第六條第二項之防制計畫，應載明下列事項：

一、空氣污染源種類、特性及防制設施。

二、空氣污染物排放量及配合削減方法。

三、預計削減之百分比。

四、監測與通報方式。

五、演習事項。

第9條　空氣品質惡化警告發布後，直轄市、縣（市）主管機關應依空氣品質惡化警告之等級，執行防制措施；警告區域內公私場所應執行其防制計畫。

第10條　嚴重惡化警告發布後，中央主管機關應至少每六小時蒐集氣象資料一次，並視空氣污染物濃度及氣象條件之變化，提供予直轄市、縣（市）主管機關，以調整嚴重惡化警告之等級及其警告區域。

第11條　嚴重惡化警告發布後，於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，直轄市、縣（市）主管機關得調降嚴重惡化警告等級。於空氣污染物濃度低於一級預警等級，直轄市、縣（市）主管機關得調降為二級預警警告等級。於空氣污染物濃度低於二級預警等級，直轄市、縣（市）主管機關得解除預警警告，通知相關單位停止防制措施之執行，並提報因應空氣品質嚴重惡化之執行結果送中央主管機關備查。

第12條　直轄市、縣（市）主管機關對於轄區內空氣污染物濃度達空氣品質惡化警告等級，經研判非屬氣象變異所致者，仍應查明原因，並命有關之特定污染源採取相關防制措施。

第13條　本辦法自發布日施行。

附件九

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-1090310 更新

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
1	基隆市	目前暫無訂定相關懸浮微粒物質災害應變辦法，未來將納入本市地區災害防救計畫修訂之參考。		
2	臺北市	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，空氣品質達二級嚴重惡化(即懸浮微粒 PM_{10}之小時平均值達1,050微克/立方公尺連續2小時、24小時平均值達425微克/立方公尺；細懸浮微粒 $PM_{2.5}$達250.5微克/立方公尺)或造成人民健康重大危害者，且預測未來12小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，經本府環保局研判有開設必要者。	總指揮官:市長	
3	新北市	三級防制指揮中心：環保署預報北部空氣品質區空氣品質指標(AQI)大於150時成立。	環保局副局長 (代理人：環保局空氣品質科長)	
		二級防制指揮中心：任一空氣品質監測站之 $PM_{2.5}$小時濃度大於54 $\mu g/m^3$或 PM_{10}小時濃度大於254 $\mu g/m^3$時成立。	環保局局長 (代理人：環保局副局長)	
		一級防制指揮中心：達5座空氣品質監測站之 $PM_{2.5}$小時濃度大於54 $\mu g/m^3$或 PM_{10}小時濃度大於254 $\mu g/m^3$時成立。	副市長 (代理人：秘書長)	
4	桃園市	局防制指揮中心： 配合中央主管機關政策，於中央主管機關成立中央防制指揮中心期間，且本市轄內二分之一以上空氣品質監測站達一級預警等級，成立。	局防制指揮中心指揮官： 環境保護局局長(如因特殊原因無法擔任時，其職務由局長指派局一層長官代理)。	

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
		府防制指揮中心： 經中央主管機關預報，隔日轄區空氣品質可能惡化至三級嚴重惡化等級，或當轄區內任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化等級時，成立。	府防制指揮中心指揮官： 桃園市市長(如因特殊原因無法擔任時，其職務由市長指派適當人員代理)	
		府防制指揮中心： 空氣品質持續惡化達到一級嚴重惡化，依據「桃園市懸浮微粒物質災害防救計畫」，成立。	府防制指揮中心指揮官： 桃園市市長(如因特殊原因無法擔任時，其職務由市長指派適當人員代理)	
5	新竹縣	三級開設： 經中央主管機關預報隔日空氣品質受懸浮微粒物質影響，可能惡化至一級嚴重惡化，經環境保護局研判有開設必要者。	縣長	
		二級開設： 因懸浮微粒物質大氣濃度升高，空氣品質達二級嚴重惡化(PM_{10}濃度連續二小時達1,050$\mu g/m^3$或二十四小時平均值達425$\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$濃度二十四小時平均值達250.5$\mu g/m^3$)，且無減緩惡化之趨勢，經環境保護局研判有開設必要者。		
		一級開設： 有下列情形之一，經消防局研判有必要開設者： (1)因懸浮微粒物質大氣濃度升高，空氣品質達一級嚴重惡化(PM_{10}濃度連續三小時達1,250$\mu g/m^3$或二十四小時平均值達505$\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$濃度二十四小時平均值達350.5$\mu g/m^3$)，且無減緩惡化之趨勢，經環境保護局研判有開設必要者。 (2)經中央災害應變中心或縣長指示開設。		

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
6	新竹市	一級開設 行政院環境保護署空氣品質監測網發布隔日竹苗空氣品質區預報，空氣品質可能惡化至一級嚴重惡化（紅褐色，AQI>400）。 2.行政院環境保護署新竹測站之空氣污染物濃度條件達一級嚴重惡化(PM_{10}濃度連續3小時達1,250$\mu g/m^3$或24小時平均值達505$\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$濃度24小時平均值達350.5$\mu g/m^3$)，且預測未來12小時空氣品質無減緩惡化之趨勢。	市長	本市懸浮微粒物質地區災害防救計畫目前撰擬中，故尚未區分各級災害應變中心開設時機。
7	苗栗縣	一級開設： 因事故或氣象因素使懸浮微粒大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達一級嚴重惡化(PM_{10}濃度連續3小時達1,250 $\mu g/m^3$或24小時平均濃度達505 $\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$濃度24小時平均值達350.5 $\mu g/m^3$)，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。	一級開設： 本縣防制指揮中心由本縣縣長擔任指揮官，綜理防制指揮中心應變事宜啟動；副指揮官由本縣環境保護局局長擔任，協助指揮官統籌防制指揮中心應變事宜；防制指揮中心成員則由執行各類管制措施之相關主政局處與配合局處組成，執行應變任務。	
8	臺中市	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，空氣品質達一級嚴重惡化（PM_{10}濃度連續3小時達1,250 $\mu g/m^3$或24小時平均值達505 $\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$濃度24小時平均值達350.5 $\mu g/m^3$)，或有造成人民健康重大危害之虞者。	臺中市市長(如因特殊原因無法擔任時，職務由市長指派適當人員代理)	空氣品質達一級嚴重惡化前，依「臺中市空氣品質惡化防制措施」開設時機如下: (1)環保局空氣品質應變中心：本市轄區內任一空氣品質監測站達一級預警未達三級嚴重惡化等級時，由環保局局長擔任指揮官。 (2)市府防制指揮中心：經中央主管機關預報隔日轄區空氣

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
				品質可能惡化至三級嚴重惡化等級或當轄區內任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化等級時，由市長擔任指揮官。
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，空氣品質達一級嚴重惡化(PM_{10}濃度24小時平均值達505 ug/m^3；$PM_{2.5}$濃度24小時平均值達350.5 ug/m^3)。	指揮官：縣長 代理指揮官：秘書長	
10	彰化縣	轄內因事故或氣象因素使懸浮微粒大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達一級嚴重惡化(PM_{10}濃度連續3小時達1,250 μg/m^3或24小時平均濃度達505 μg/m^3；$PM_{2.5}$濃度24小時平均值達350.5 μg/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，經環保局研判有開設必要者。	依據本縣災害應變中心作業要點，於本縣消防局災害應變中心設置一級應變指揮中心，置總指揮官一人，由本縣縣長擔任，副指揮官由本縣副縣長擔任，協助指揮官統籌應變事宜；執行長由本縣秘書長擔任，副執行長由本縣環保局局長擔任，並由環保局通知各局處進駐。	
11	雲林縣	二級防制指揮中心: (1) 當轄區內二分之一以上空氣品質監測站達一級預警等級。 (2) 當轄區內任一空氣品質監測站達三級嚴重惡化等級。	指揮官:環保局長 副指揮官:副局長或秘書 執行秘書:科長 幕僚單位:環保局空噪科	

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
		一級防制指揮中心: 當轄區內任一空氣品質監測站達二級嚴重惡化等級或一級嚴重惡化等級。	指揮官:縣長 副指揮官:副縣長或秘書長 執行秘書:環保局長	
12	嘉義縣	空氣品質達一級嚴重惡化(PM_{10}濃度連續3小時達1,250$\mu g/m^3$或24小時平均值達505$\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$濃度24小時平均值達350.5$\mu g/m^3$)，且空氣品質預測資料影響時間未達12小時者。	縣長	
13	嘉義市	空氣品質惡化防制二級指揮中心： 經行政院環境保護署預報隔日嘉義市空氣品質可能惡化至一級預警等級(AQI>150)或當轄區空氣品質監測站(嘉義測站)達一級預警等級，且依預報資料未來12小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，得設立。	指揮官： 環境保護局局長 副指揮官： 空氣及噪音管理科科長	
		空氣品質惡化防制一級指揮中心： 經行政院環境保護署預報隔日轄區空氣品質可能惡化至三級嚴重惡化等級以上(AQI>200)或當轄區內空氣品質監測站(嘉義測站)達三級嚴重惡化等級以上，且依預報資料未來12小時空氣品質無減緩惡化之趨勢，則應設立。	指揮官：市長 副指揮官：環境保護局局長	
14	臺南市	環保署預報隔日本市空氣品質可能惡化至一級嚴重惡化等級或本市任一空氣品質監測站達一級嚴重惡化。	市長或指定代理人擔任	
15	高雄市	三級開設 $PM_{2.5}/PM_{10}$濃度達預警等級，$PM_{2.5}$濃度大於35.5（$\mu g/m^3$）或 PM_{10}濃度大於126（$\mu g/m^3$）即為預警等級。成立方式為線上自主成立局應變中心。	局長	
		二級開設 $PM_{2.5}/PM_{10}$濃度達惡化等級，$PM_{2.5}$濃度大於150.5（$\mu g/m^3$）或 PM_{10}濃度大於355（$\mu g/m^3$）即為惡化等級。成立府指揮中心，相關單位需進駐本市環保局配	副市長	

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
		合應變。		
		一級開設 $PM_{2.5}$/PM_{10}濃度達一級嚴重惡化： $PM_{2.5}$濃度大於350.5（$\mu g/m^3$）或 PM_{10}濃度大於505（$\mu g/m^3$）即為一級嚴重惡化等級。成立災害應變中心，相關單位需進駐本市環保局或災害防救應變中心配合應變。	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，空氣品質達一級嚴重惡化（PM10 濃度連續 3 小時達 1,250 $\mu g/m^3$、24 小時平均值達 505 $\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$ 濃度 24 小時平均值達 350.5 $\mu g/m^3$），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，經環保局研判有開設必要者。	總指揮官:屏東縣縣長	
17	宜蘭縣	1.一級開設： 發布空氣品質一級嚴重惡化；通知單位派員進駐消防局(宜蘭縣災害應變中心)。 2.二級開設： 發布空氣品質三級或二級嚴重惡化；通知單位派員進駐環保局。	總指揮官： 縣長(或副縣長代理)擔任 副指揮官： 由環保局局長(或副局長代理)擔任	當實際污染物濃度已達二級預警警告以下，方通報各應變小組解除警告
18	花蓮縣	嚴重惡化三級(含二級、一級)： PM_{10}:24小時平均值≧355 $\mu g/m^3$或 PM_{10}:小時平均值連續2小時≧1050 $\mu g/m^3$或 $PM_{2.5}$:24小時平均值≧150.5$\mu g/m^3$	總指揮官:縣長 副指揮官: 環保局局長	由縣長擔任總指揮官，綜理防制指揮中心應變事宜啟動；環保局局長擔任副指揮官，協助指揮官統籌防制指揮中心應變事宜，並由環保局人員負責提供相關技術支援；防制指揮中心成員則由執行各類管制措施之相關主政局處

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
				與配合局處組成，執行應變任務。
19	臺東縣	三級： PM_{10}小時濃度值達到150微克/立方公尺($\mu g/m^3$)以上且可能造成危害時，經環境保護局研判有開設必要者。	環境保護局 局長	由環境保護局通知消防局、水利署第八河川局、鄰近各里里長(新生里、四維里、寶桑里及中華里等)及中央氣象局臺東氣象站等防災編組單位(人員)於各單位輪值運作(包含例假日)，不需進駐災害應變中心。
		二級： PM_{10}小時濃度值達到350微克/立方公尺($\mu g/m^3$) 以上時，經環境保護局研判有開設必要者。經縣長指示開設。	臺東縣政府 縣長	由環境保護局通知建設處、教育處、衛生局、警察局、水利署第八河川局、消防局、農業處及中央氣象局臺東氣象站等機關(單位)派員進駐，展開先期應變作業，並得視風砂揚塵強度及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關(單位)派員進駐。
		一級： PM_{10}小時濃度值達到420微克/立方公尺 ($\mu g/m^3$) 以上時，經環境保護局研判有開設必要者。經縣長指示開設。	臺東縣政府 縣長	由環境保護局通知國際發展及計畫處、建設處、教育處、衛生局、警察局、水利署第八河川局、消防局、農業處及中央氣象局臺東氣象站等機關(單位)派員進駐，展開先期應變作業，並得視風砂揚塵強度及災情狀況，經報請指揮官同意後，通知其他機關(單位)派員進駐。
20	澎湖縣	懸浮微粒物質大量產生或大氣濃度升高，空氣品質達一級嚴重惡化（PM_{10}濃度連續3小時達1,250$\mu g/m^3$或24小時平均值達505$\mu g/m^3$；$PM_{2.5}$濃度24小時平均值達	縣長(代理人副縣長)	

項次	縣市	成立時機	指揮官	備註
		350.5$\mu g/m^3$)。		
21	金門縣	預報隔日本縣可能惡化至一級嚴重惡化等級或當金門空氣品質監測站達一級嚴重惡化等級，經研判有必要時，開設懸浮微粒災害緊急應變中心，並通報空氣品質嚴重惡化惡化防制指揮中心成員，採取應變措施，必要時由縣府召集各局處進駐協調應變管制事宜。	縣政府	依據「空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法」第六條第三項規定，「針對因境外傳輸影響發布對應等級之空氣品質惡化警告，應以採行預警等級管制要領為原則」。 當本縣空氣品質惡化警告判定受境外傳輸影響時，本縣將著重於宣導民眾加強防護措施及機關、學校活動注意事項之通報，並採行預警等級管制要領及對應等級防護要領。
22	連江縣	1.一級開設： 當轄區空氣品質可能惡化(或達到)二級嚴重惡化等級(即 AQI-懸浮微粒 大於300)時。 2.二級開設： 當轄區空氣品質可能惡化(或達到)二級嚴重惡化等級(即 AQI-懸浮微粒 大於200)時，於環境資源局二級開設應變中心。	1.一級開設： 由縣長擔任指揮官 2.二級開設： 由環境資源局局長擔任指揮官	

註：

1.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。

附件十

災防告警細胞廣播服務

「災防告警細胞廣播訊息服務」是利用行動通信系統的細胞廣播服務技術(Cell Broadcast Service，CBS)，經由4G電信業者行動寬頻系統，在短時間內以廣播方式傳送告警訊息到特定範圍內的大量手機，手機接收到訊息時會發出特殊聲響與震動，讓民眾能及早掌握災害資訊。

訊息種類

災防告警細胞廣播訊息可分為國家級警報、緊急警報、警訊通知、每月測試用訊息

- 國家級警報-適用於大範圍、民眾可能立即受到危害的災害。
- 緊急警報-適用於民眾可能受到危害的災害。
- 警訊通知-適用於可較長時間準備，且與民眾生活息息相關之警訊。
- 每月測試用訊息-細胞廣播系統測試訊息。

發送單位	示警名稱	發送原則	訊息內容（範例）	頻道
行政院環境保護署	空品警報	空氣品質指標 AQI>200 測站半徑 20 公里範圍內。	〔空品警報〕 2018/05/28 14:00 您所在地區空品不良。建議留在室內，減少戶外活動，若外出應配戴口罩。 行政院環境保護署 (02)23712121	警訊通知