

基隆市懸浮微粒物質災害潛勢資料

一、自然揚塵潛勢位置圖

本市轄區內尚無海岸揚塵、河川裸露地揚塵及山坡崩塌地揚塵等情事，故無相關自然揚塵潛勢位置圖可提供。

二、預警與嚴重惡化之懸浮微粒物質空氣污染物濃度條件

有關本市預警與嚴重惡化之懸浮微粒物質空氣污染物濃度條件，目前係依據空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法之第 4 條規定，「於空氣污染物濃度條件達表 1 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 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，發布對應等級之嚴重惡化警告」辦理。相關濃度條件如表 1：

表 1 懸浮微粒各級預警與嚴重惡化警告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	
懸浮微粒 (PM ₁₀)	小時 平均值	-	-	-	1050 連續 2 小 時	1250 連續 3 小 時	μg/m ³ 微克/立 方公尺
	24 小時	126	255	335	425	505	

	平均值						
細懸浮微粒 (PM _{2.5})	24 小時 平均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	

另本市各項污染物各監測站其測值涵蓋區域，如表 2。

表 2 懸浮微粒空氣品質監測站涵蓋區域

污染物項目	測站名稱	涵蓋區域
懸浮微粒(PM ₁₀)	基隆站	本市全區域
細懸浮微粒(PM _{2.5})		

三、災害防制措施

本市懸浮微粒物質災害應變中心組成成員：本市災害防救辦公室，本府民政處、產業發展處、教育處、工務處、交通處、都市發展處、社會處、觀光及城市行銷處、綜合發展處、人事處、本市警察局、消防局、環境保護局、衛生局、災害所在地區公所及基隆市後備指揮部；其架構如圖 1。

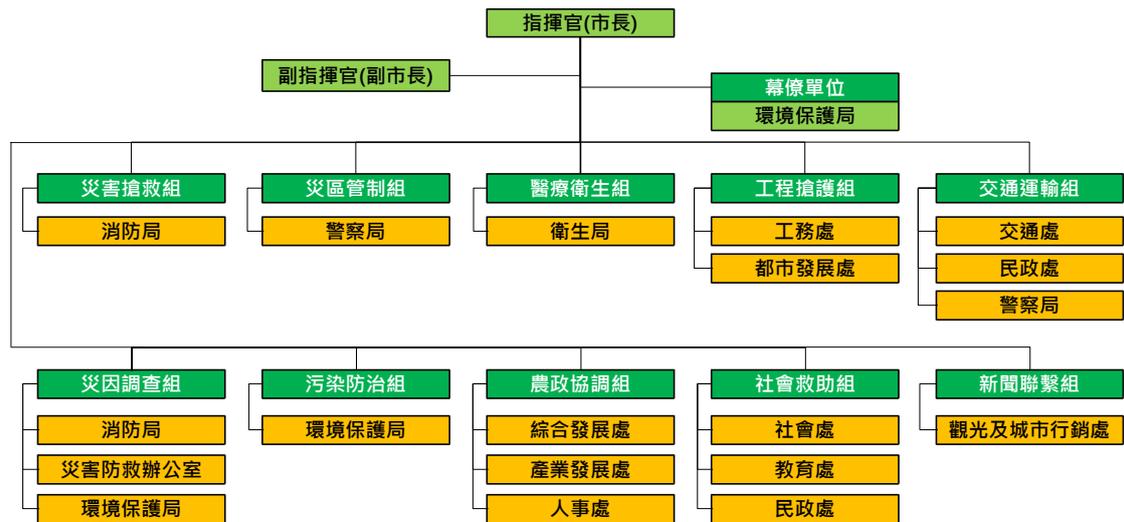


圖 1 基隆市懸浮微粒物質災害應變中心組織架構圖

當發生懸浮微粒物質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時，則立即成立基隆市懸浮微粒物質災害指揮中心，並由環保局通報各局處單位進駐指揮中心，進駐地點為基隆市災害應變中心消防局防災大樓二樓會議室(信二路 299 號)，同時通報負責單位(含學校、車站、旅館及醫院等公共場所相關單位)；於發布災害警報時應協調新聞傳播媒體適時於節目或網站中插播，直至警告解除為止，並啟動各項通報機制輔以轄內鄰里廣播系統、公共場所電子看板、跑馬燈或其他方式及管道傳達，其內容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。

災害警報發布後，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，本府予以調降嚴重惡化等級，並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，將解除災害狀況，並依本市區域空

氣品質惡化防制措施及空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法執行應變措施。

四、災害紀錄

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，包括臺澎金馬均受到影響，士林監測站監測最高小時懸浮微粒(PM_{10})濃度 $1,088 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；基隆站所測得最高小時懸浮微粒(PM_{10})濃度 $872 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。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，將沙塵帶向臺灣，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 $355 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上， $PM_{2.5}$ 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 $1,724 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 為全國沙塵濃度值最高；基隆站所測得的 PM_{10} 最高小時濃度 $1,228 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，當時全國30站空氣品質PSI指數高過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。

另基隆市尚無因懸浮微粒物質造成災害之紀錄，近年本市懸浮

微粒物質發生等級主要為二級預警，懸浮微粒物質濃度逐年下降，其主要原因為本市平時以預防性污染減量改善(減災)並針對本市近年環境背景資料(氣象及污染物濃度資料)，彙整出本市空氣品質不良高發季節，同時結合污染管制措施以降低災害可能之發生(災害防災對策研究)；另配合環保署執行空氣品質不良應變措施及指定空氣品質惡化預警期間之空氣污染行為，於懸浮微粒物質發生二級預警時，執行污染減量措施減少污染物累積避免污染等級擴大之可能。