

雲林縣懸浮微粒物質災害潛勢資料

中華民國114年7月

一、自然揚塵潛勢位置圖

雲林位在台灣西方的中南部，在嘉南平原最北端。東邊是南投縣，西臨台灣海峽，南邊隔著北港溪與嘉義縣為鄰，北邊沿著濁水溪和彰化縣接壤，轄內有二十個鄉鎮市，除斗六市、古坑鄉及林內鄉靠近山地，地勢較高外，其餘十七鄉鎮均屬平原地區，境界和境內的河流包括濁水溪、新虎尾溪、舊虎尾溪、清水溪、石龜溪、北港溪（上游為虎尾溪）。其轄區範圍內懸浮微粒災害潛勢說明如下：

（1）河川揚塵

本縣轄內以濁水溪最易造成河川揚塵影響。濁水溪位於臺灣中部，河川全長約186.6公里，為臺灣最長之河川（如圖1），流域面積達3,156.9平方公里，僅次於高屏溪，為臺灣第二大流域。由於濁水溪河水夾帶大量泥沙，長年混濁，故得名「濁水溪」。雲林縣地處嘉南平原北部，地勢平坦，四周缺乏天然屏障。每逢冬季，東北季風盛行，沿海地區及濁水溪沿岸鄉鎮深受影響。當強勁風力吹襲時，濁水溪沿岸以沙質為主的土壤極易被風揚起，形成飛沙現象。

其影響範圍主要涵蓋林內鄉、莿桐鄉、西螺鎮、二崙鄉、崙背鄉及麥寮鄉等六個鄉鎮，估計直接受影響居民約為183,649人（統計至114年6月底）。因此，以上區域列為本縣河川揚塵災害潛勢區域。另有虎尾鎮、土庫鎮、褒忠鄉、東勢鄉及台西鄉等鄉鎮，雖未位於第一線揚塵帶，但仍屬於間接受影響範圍。為掌握揚塵潛勢區分布，藉由衛星影像進行裸露地分析（如圖2），判釋濁水溪沿岸裸露地區之位置及範圍。判釋結果將地上物區分為八大主要類別，分別為：道路、房舍、稻草蓆、濕潤土壤（濕潤裸露地）、乾裸露地（水分含量低之裸地）、水體、高含砂量之水體、草地，以及當地主要農作物（以西瓜種植為主）。

（2）裸露地

雲林縣境內空氣品質淨化區，經環境部補助設置者共計62處，另由雲林縣環境保護局補助設置者計有15處，合計共77處，綠化總面積達65.2公頃，完成道路綠化長度18.9公里。

上述空氣品質淨化區涵蓋多元類型，其中包含環保公園7處、裸露地綠化39處、都會區道路綠化17處、校園揚塵改善區4處、廢棄物棄（堆）置等污染場址綠化9處，以及垃圾場復育綠化1處。由於相關裸露地經綠化改善後成效良好，地表穩定度顯著提升，爰此未將上述區域列入本縣轄內揚塵災害潛勢區域。



圖1、雲林縣地理位置圖

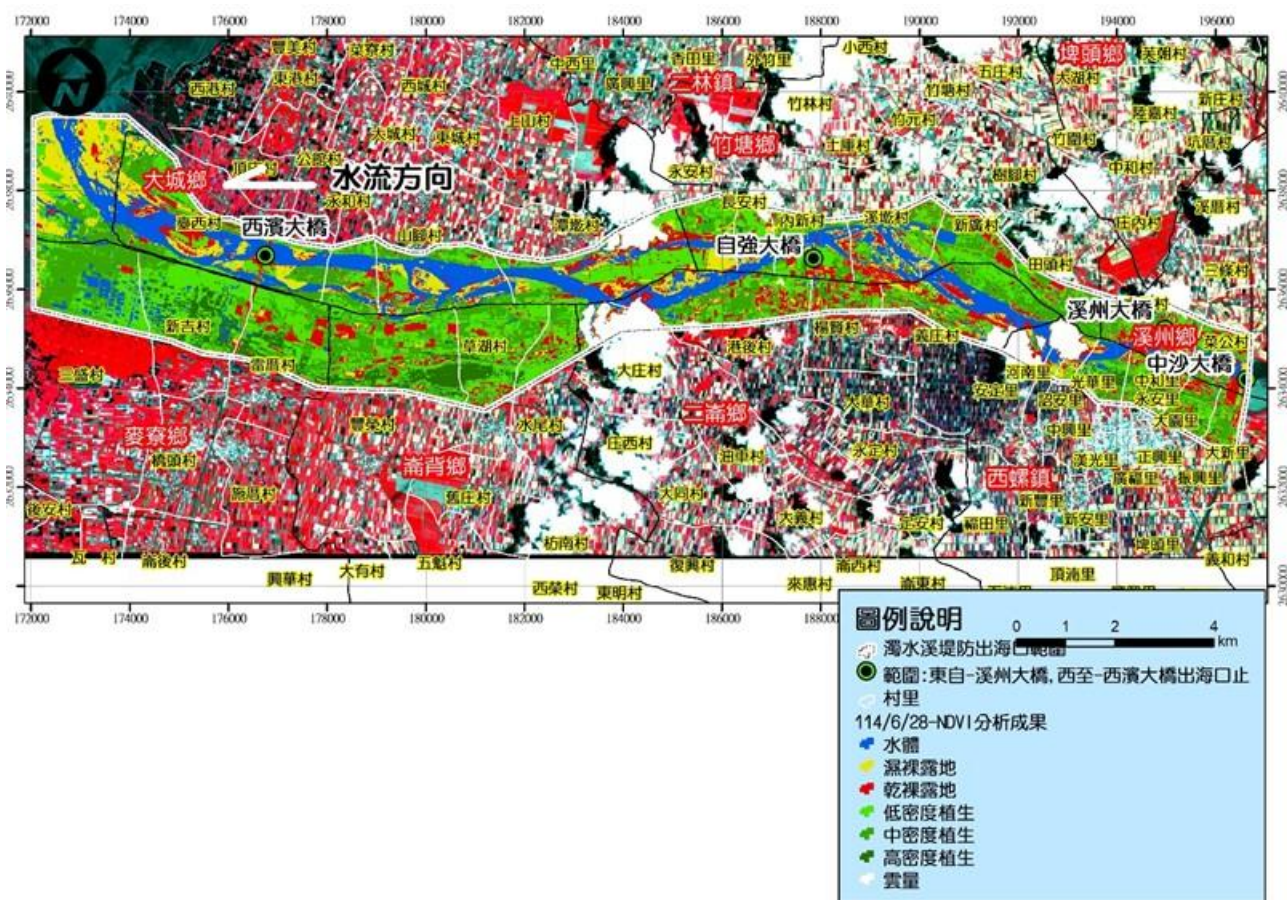


圖2、濁水溪裸露地判釋成果及揚塵好發區域位置(114年6月28日)

二、預警與嚴重惡化之懸浮微粒物質空氣污染物濃度條件

依據「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」規定，說明空氣品質各級預警與嚴重惡化之空氣污染物濃度條件，並依「懸浮微粒物質災害防救業務計畫」規定，說明如下：

(一) 懸浮微粒物質災害濃度條件

環境部業於111年3月3日修正公布「空氣品質嚴重惡化警告發布及緊急防制辦法」，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、中度及重度）二類別五等級，預警與嚴重惡化之懸浮微粒物質空氣污染物濃度條件如表1所示。空氣品質監測站涵蓋區域如表2及圖3。

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	
粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})	小時平均值	-	-	-	1,050 連續二小時	1,250 連續三小時	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)
	二十四小時平均值	101	255	355	425	505	
粒徑小於等於二·五微米(μm)之細懸浮微粒($\text{PM}_{2.5}$)	二十四小時平均值	35.5	54.5	150.5	250.5	350.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (微克/立方公尺)

表2、空氣品質監測站涵蓋區域

測站名稱	涵蓋區域
斗六測站	斗六市、林內鄉、古坑鄉、莿桐鄉、虎尾鎮、斗南鎮；大埤鄉
崙背測站	崙背鄉、二崙鄉、西螺鎮、褒忠鄉、土庫鎮、元長鄉、北港鎮
麥寮測站	麥寮鄉、東勢鄉
台西測站	台西鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉

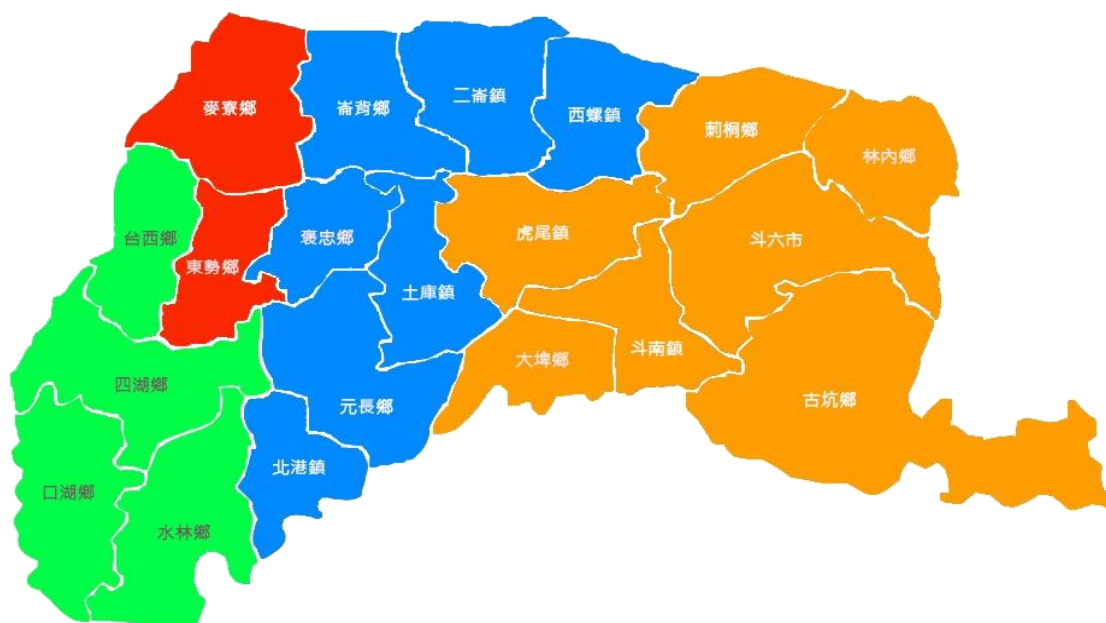


圖3、雲林縣空氣品質監測站涵蓋區域

(二) 雲林縣濁水溪揚塵各級預警與嚴重惡化之空氣污染物濃度條件

本縣濁水溪揚塵預警及應變作業如表3，啟動應變條件：

1. 若於觀測值得知崙背測站及麥寮測站AQI值若 >100 ，且指標污染物為懸浮微粒 PM_{10} ，當風向為北風系，風速大於 3.7 m/s 。
2. 當環境部 PM_{10} 惡化預報，立即啟動每小時 PM_{10} 濃度觀測作業(濁水溪揚塵啟動測站以崙背及麥寮測站為主)，密切觀測每小時 PM_{10} 濃度值是否 $>150\text{ }\mu\text{g/m}^3$ 。
3. 環境部發佈揚塵預報。

表3、濁水溪揚塵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	
濁水溪揚塵 (PM_{10}) 1.風向北風系(315-45) 2.風速大於 3.7 m/s	小時 平均值	-	255	355	1,050 連續二小時	1,250 連續三小時	$\mu\text{g/m}^3$ (微克/立方公尺)

三、災害防制措施

為強化應變防制作為之分工協調與溝通，本縣視空氣品質惡化程度，分別為空氣污染防制指揮中心（以下簡稱防制指揮中心）及空氣污染防制應變小組（以下簡稱應變小組），空氣品質嚴重惡化時則依雲林縣災害應變中心作業要點進行一級開設，依據緊急防制辦法第 7 條之規定，各級組織之開設時機、組成與任務說明如下：

（一）空氣污染防制指揮中心

1. 成立時機：

- (1) 當環境部空氣品質預報資料顯示，隔日雲嘉南空品區空氣品質連續兩日達中級預警等級，即成立之。
- (2) 當本縣轄內二分之一以上空氣品質監測站達中級預警等級，或任一空氣品質監測站達輕度嚴重惡化或以上等級。

2. 組織架構：

- (1) 當空氣污染達中級預警至中度嚴重惡化等級，經縣長授權由本府環保局局長擔任指揮官，副指揮官由本府環保局副局長或秘書擔任，協助指揮官統籌防制指揮中心應變事宜。
- (2) 當空氣污染達重度嚴重惡化等級，由縣長擔任指揮官，副指揮官由副縣長或秘書長擔任，協助指揮官統籌防制指揮中心應變事宜。
- (3) 本縣空氣污染防制指揮中心組織架構詳見附圖 4。

3. 任務分工：

本縣防制指揮中心分工任務，詳見附表4，防制指揮中心成立後，各權責單位依各職權分工，執行相關應變任務。

（二）空氣污染防制應變小組

1. 成立時機：

空氣品質預報資料顯示，隔日起雲嘉南空品區空氣品質可能有連續二日達初級預警等級時，即成立之。

2. 組織架構：

- (1) 本縣空氣污染防制應變小組召集人經縣長授權由本府環保局空噪科長擔任，統籌應變小組執行應變事宜；應變小組成員則由執行各類應變管制措施之相關單位及機關所組成，執行應變任務。
- (2) 本縣空氣污染防制應變小組組織架構詳見附圖 5。

3. 任務分工：

本縣空氣污染防制應變小組分工任務，詳見附表5，空氣污染防制應變小組成立後，各權責單位依各職權分工，執行相關應變

任務。

(三) 空氣污染防制指揮中心及空氣污染防制應變小組撤除時機

當實際濃度經幕僚單位研判無統籌指揮需求時，以電子通訊軟體(Line)或電話等方式報請指揮官同意後撤除防制指揮中心，應變任務解除。

1. 連續 2 小時 PM_{10} 小時平均值小於 $255\mu g/m^3$ ； $PM_{2.5}$ 小於 $54.5\mu g/m^3$ 。
2. 環境部監測站監測數據有降雨量時，且空品數據有明顯下降。

表4、雲林縣空氣污染防制指揮中心權責單位之分工任務

權責單位	應變任務	
指揮官	1. 空氣品質惡化警報發布及解除之裁示。 2. 各應變單位負責之應變職務與任務之裁示。	
副指揮官	協助指揮官相關事宜。	
環保局	1. 掌握環境部發布之空品預報資訊。 2. 通知指揮中心成員執行應變措施。 3. 空氣品質監測資料蒐集及分析。 4. 執行固定污染源、移動污染源及逸散污染源管制。 5. 防制措施執行成果彙整。 6. 執行空氣污染訊息發布及宣導，並適時提供新聞稿。	
消防局	視水情與勤務現況，於河川揚塵潛勢區域進行灑水或其他降低揚塵之措施(適用於濁水溪揚塵事件)。	
警察局	配合防制指揮中心調度指示，執行必要的交通維持及移動污染源管制措施，疏導民眾及車輛。	
計畫處	於雲林縣政府官網刊登空氣品質惡化跑馬燈之訊息	
新聞處	要求新聞傳播媒體至少每一小時通知所有民眾活動建議。	
教育處	中級 預警	聯繫轄區內公、私立高級中等以下學校及幼兒園，採行學生及幼兒活動建議。
	輕度 嚴重 惡化	1. 要求高級中等以下學校及幼兒園應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理 2. 要求高級中等以下學校停止舉辦戶外運動賽事。
	中度 嚴重 惡化	1. 要求高級中等以下學校及幼兒園應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。 2. 要求各級學校停止舉辦戶外運動賽事。
	重度 嚴重 惡化	1. 要求各級學校及幼兒園應立即停止戶外活動。 2. 要求各級學校停止舉辦戶外運動賽事及戶外旅遊活動(含幼兒園)。 3. 由邀集相關機關(單位)，共同會商決定是否停課。

權責單位	應變任務	
社會處	中級預警	聯繫轄區內兒童少年、老人及社會福利機構，採行學生及幼兒與老年人活動建議。
	嚴重惡化	要求兒童少年、老人及社會福利機構應立即停止戶外活動，並將活動調整於室內進行或延期辦理
民政處	中級預警	轉知各村里長或村里幹事空氣品質訊息與防護措施，並協助發布相關訊息。
	嚴重惡化	確認鄉鎮市公所與村里辦公處執行災情查報通報及廣播等應變措施。
農業處	中級預警	宣導採取調整收割期間降低揚塵措施。
	輕度及中度嚴重惡化	要求採低揚塵方式進行收割。
	重度嚴重惡化	禁止收割作業行為。
交通工務局	中級預警	1. 通知單位發包工程進行灑水等防護作業。 2. 採取大眾運輸工具優惠措施。 3. 增加電動公車班次。 4. 增加低污染運具專用停車空間。
	輕度嚴重惡化	1. 通知單位發包工程，每二小時進行灑水及暫停執行開挖、整地、道路刨鋪等作業。 2. 採取大眾運輸工具優惠措施。 3. 降低道路速限減少車行揚塵。 4. 增加電動公車班次。 5. 增加低污染運具專用停車空間。
	中度嚴重惡化	1. 通知單位發包工程，每小時進行灑水及於工程安全範圍內，停止各項工程、開挖及整地。 2. 採取大眾運輸工具優惠措施。 3. 降低道路速限減少車行揚塵。 4. 增加電動公車班次。 5. 增加低污染運具專用停車空間。

權責單位	應變任務	
	重度嚴重惡化	1. 通知單位發包工程，每小時進行灑水及於工程安全範圍內，停止各項工程、開挖及整地。 2. 開放黃線停車，並暫停路邊停車收費。 3. 增加電動公車班次。 4. 增加低污染運具專用停車空間。
建設處	中級預警	通知轄區內砂石場進行灑水等防護作業。
	輕度嚴重惡化	通知砂石場，每二小時執行場區內外及其認養道路之灑水或洗掃至少一次，並強化粒狀物逸散防制措施。
	中度及重度嚴重惡化	通知轄區內砂石場，每小時執行場區內外及其認養道路之灑水或洗掃至少一次，並強化粒狀物逸散防制措施。
城鄉發展處	中級預警	通知單位發包工程進行灑水等防護作業。
	輕度嚴重惡化	通知單位發包工程，每二小時進行灑水及暫停執行開挖、整地、道路刨鋪等作業。
	中度及重度嚴重惡化	通知單位發包工程，每小時進行灑水及於工程安全範圍內，停止各項工程、開挖及整地。
衛生局	中級預警	轉知轄區護理機構及衛生所等宣導空氣品質訊息與防護措施。
	嚴重惡化	1. 轉知轄區護理機構及衛生所等宣導空氣品質訊息與防護措施。 2. 協調及整合指揮各急救責任醫院進行緊急救護、醫療工作及健康諮詢。

表5、雲林縣空氣污染防制應變小組權責單位之分工任務

權責單位	應變任務
召集人	1. 各應變單位負責之應變職務與任務之裁示。 2. 應變小組是否解除之裁示。
環保局	1. 掌握環境部發布之空品預報資訊。 2. 通知應變小組成員執行應變措施。 3. 空氣品質監測資料蒐集及分析。 4. 執行固定污染源、移動污染源及逸散污染源管制。 5. 防制措施執行成果彙整。 6. 執行空氣污染訊息發布及宣導。
計畫處	於雲林縣政府官網刊登空氣品質惡化跑馬燈之訊息
教育處	聯繫轄區內公、私立高級中等以下學校及幼兒園，採行學生及幼兒活動建議。
社會處	聯繫轄區內兒童少年、老人及社會福利機構，採行學生及幼兒與老年人活動建議。
民政處	轉知各村里長或村里幹事空氣品質訊息與防護措施，並協助發布相關訊息。
農業處	宣導並要求採低揚塵方式進行收割。
交通工務局	通知單位發包工程進行灑水等防護作業。
建設處	通知轄區內砂石場進行灑水等防護作業。
城鄉發展處	通知單位發包工程進行灑水等防護作業。
衛生局	轉知轄區護理機構及衛生所等宣導空氣品質訊息與防護措施。

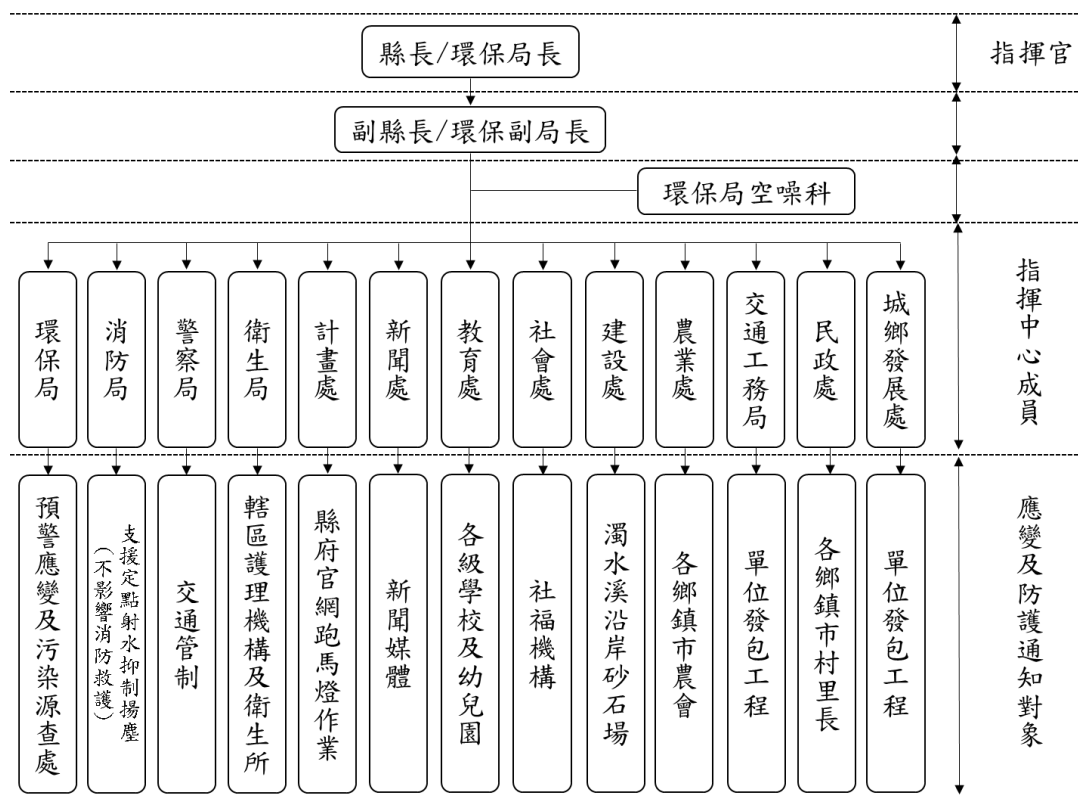


圖4、雲林縣空氣污染防治指揮中心組織架構

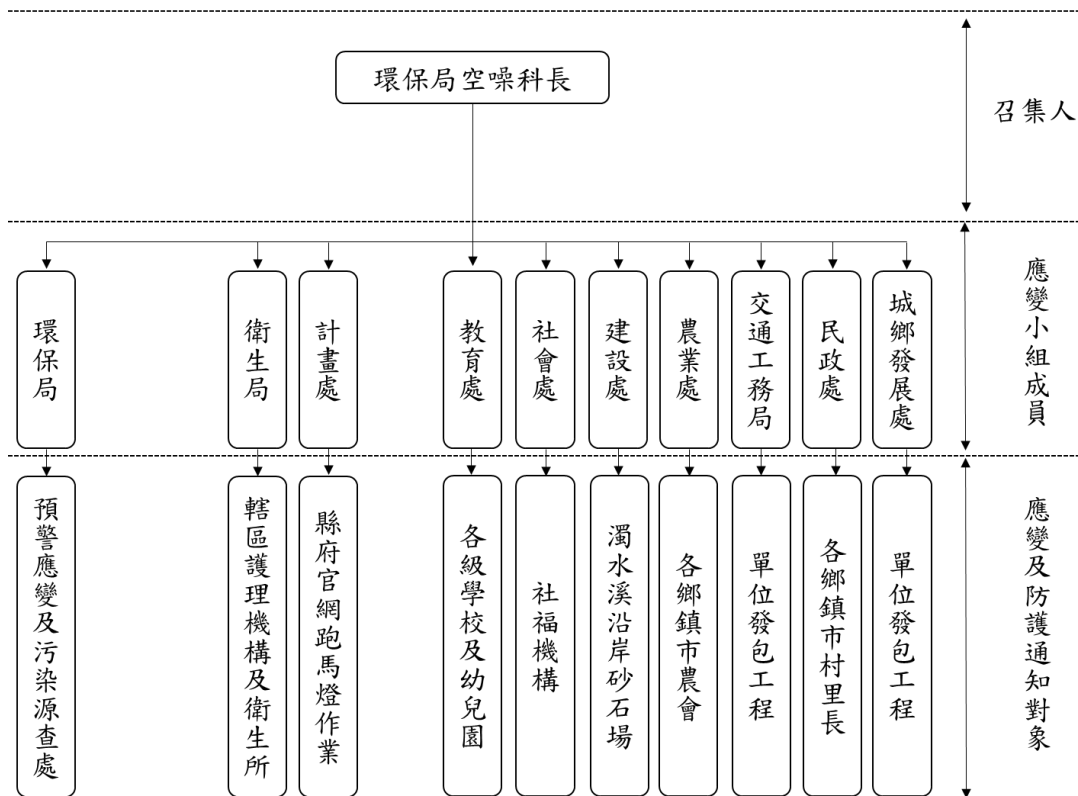


圖5、雲林縣空氣污染防治應變小組組織架構

(四) 應變中心一級開設

1. 開設時機：

(1) 轄區內任一空氣品質監測站達二級嚴重惡化等級（AQI>三百或 PM₁₀ 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>四百或 PM₁₀ 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。

(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。

2. 進駐機關（單位、團體）：以召開工作會議方式運作。必要時由環保局通知民政處、交通工務局、建設處、水利處、教育處、新聞處、計畫處、城鄉發展處、警察局、衛生局、消防局等單位派員進駐，處理各項緊急應變事宜，各單位分工如防制指揮中心組織架構權責單位之分工任務。

3. 本應變中心係一臨時任務編組，設指揮官一人，由會報召集人（縣長）擔任之，綜理本應變中心災害應變事宜；副指揮官二人由副縣長及本府秘書長擔任之，襄助指揮官處理本應變中心災害應變事宜；執行秘書一人由環保局長擔任之，襄助指揮官處理災害應變事宜並輪值進駐。

4. 應變程序：

(1) 本應變中心設於消防局，供本縣災害權責業務主管機關執行有關緊急應變措施及行政支援事項，有關資訊、通訊等設施由消防局協助操作。

(2) 本應變中心成立，由指揮官親自或指定人員發布成立訊息及有關災情。

(3) 本應變中心成立或撤除，由本縣災害權責業務主管機關首長報告會報召集人決定後，即通知各進駐機關派員進駐或撤離。

(4) 本應變中心開設時，本府各單位及所屬機關應指派正式人員輪值進駐，如派遣有困難之單位，須於本應變中心第一次災害防救準備會議時，提報指揮官裁決。

(5) 災害發生或有發生之虞時，機關進駐人員應掌握各該機關緊急應變處置情形及相關災情，隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況。

(6) 機關進駐本應變中心之人員，應接受本應變中心指揮官之指揮、協調及整合。但正副指揮官如因公無法常時進駐本應變中心，得由本應變中心執行秘書代理之，掌握本應變中心災害緊急應

變處置情形及相關災情，並隨時向指揮官或副指揮官報告處置狀況。

5. 本應變中心所小編組及撤除時機：

- (1) 縮小編組時機：災害狀況已不再繼續擴大或災情已趨緩和時，指揮官得縮小編組規模，對已無執行應變任務需要者予以歸建。
- (2) 撤除時機：災害緊急處變處置已完成，後續復原重建可由各相關機關或單位自行辦理時，指揮官得書面報告會報召集人撤除本應變中心。

四、災害紀錄

統計110年至114年6月止本縣之相關懸浮微粒物質事件，未發生懸浮微粒災害事件、河川揚塵事件日共發生29日及其他特殊事件共0次。

(1) 懸浮微粒物質災害事件

本縣未發生達懸浮微粒災害等級之事件。

(2) 河川揚塵事件

1. 110年1月17日河川揚塵事件日

受東北季風南下影響，10時起PM₁₀濃度逐漸有上升趨勢，麥寮、崙背測站濃度及風速分別為163 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、10.4 m/s及129 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、3.8 m/s，而12時崙背濃度達最高值335 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 風速4.7 m/s，麥寮測站則為186 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 風速11.1 m/s無高值現象，經由巡查發現麥寮區揚塵主要來自200公頃大沙州10號水井後方，現地風速雖達16.8 m/s，但風向為正北風未直接影響麥寮測站，而74號越堤內灘地有中度揚塵現象，現地風速達11 m/s風向為北風，直接影響崙背測站，因此導致崙背測站PM₁₀濃度上升。另由下圖6可推估當麥寮測站風速達10~11 m/s時，及崙背測站風速達4~6 m/s時PM₁₀濃度亦超過150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 值。

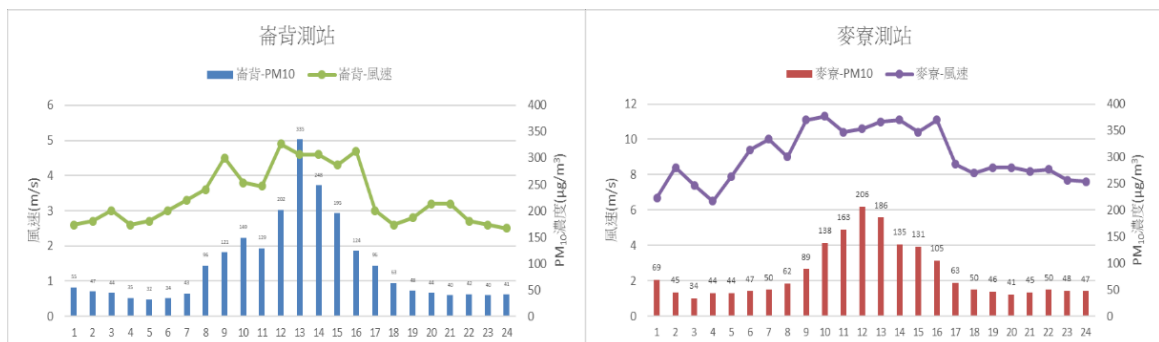


圖 6、110 年 1 月 17 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

2. 110 年 10 月 11 日河川揚塵事件日

受圓規颱風及共伴環流效應影響，風速增強造成濁水溪揚塵現象，空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，雲林環保局SIP計畫於8時10分通報相關各計畫啟動應變作為，PM₁₀濃度達濁水溪加嚴標準之嚴重惡化三級，成立雲林縣二級防制指揮中心，並於上午9點30分召開應變整備會議。並於上午8時30分，以簡訊通知村長進行廣播宣導及各應變單位啟動應變工作，同時播放電視跑馬燈加強民眾自我防護。麥寮巡查點最大風速出現於「麥寮西濱大橋」瞬間風速達13.3m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「74號越堤路」達12.6m/s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發PM₁₀濃度逐漸增加。另由下圖7可推估當麥寮測站風速達6~8m/s時，及崙背測站風速達4~6m/s時PM₁₀濃度亦超過150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 值。

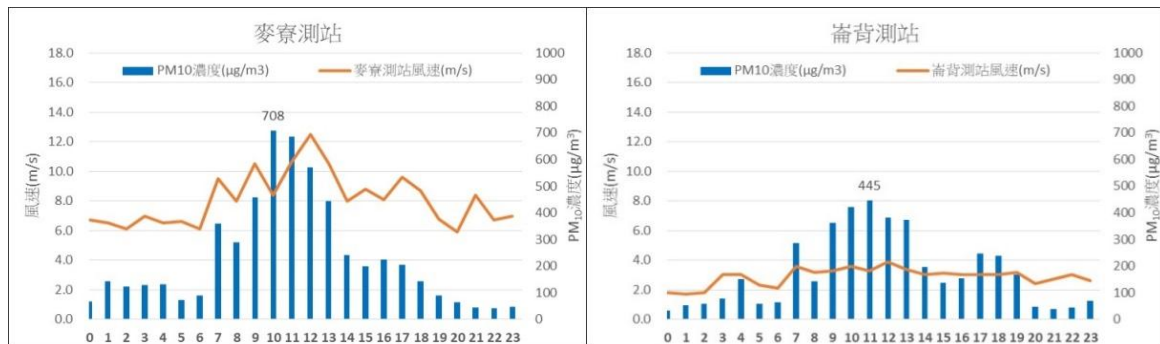


圖 7、110 年 10 月 11 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

3. 110 年 10 月 17 日河川揚塵事件日

受東北季風影響，風速增強造成濁水溪揚塵現象，空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，雲林環保局SIP計畫於13時10分通報相關各計畫啟動應變作為。計畫於中午12時25分，提前以簡訊通知村長進行廣播宣導及各應變單位啟動應變工作，同時播放電視跑馬燈加強民眾自我防護。麥寮巡查點最大風速出現於「麥寮10號越堤路」瞬間風速達15.3m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「74號越堤路」達13.8m/s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發PM₁₀濃度逐漸增加。另由下圖8可推估當麥寮測站風速達6~9m/s時，及崙背測站風速達3~4m/s時PM₁₀濃度亦超過150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 值。

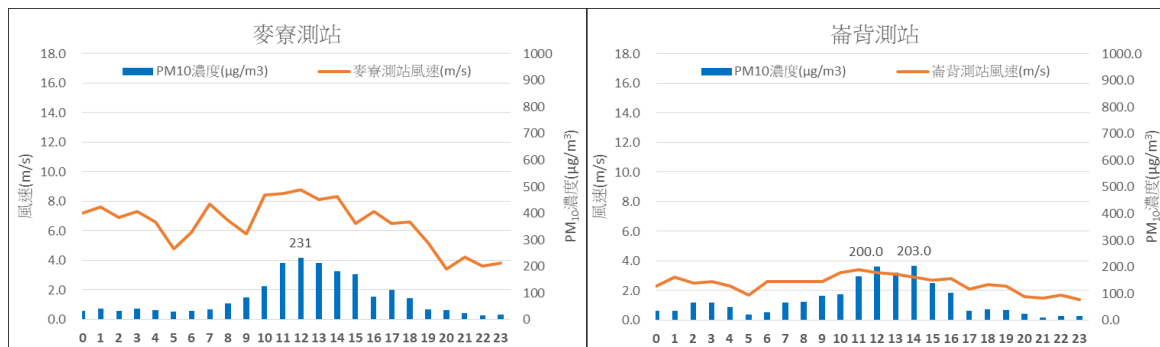


圖 8、110 年 10 月 17 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

4. 110 年 11 月 22 日河川揚塵事件日

受東北季風影響，風速增強造成濁水溪揚塵現象，空氣中懸浮微粒 (PM₁₀) 濃度偏高，雲林環保局 SIP 計畫於 13 時 10 分通報相關各計畫啟動應變作為。計畫於 11 月 19 日上午，環保局提前以 line 通報各應變單位提前啟動應變工作，並於 11 月 22 日上午 8 時起各應變單位提前啟動應變工作，同時播放電視跑馬燈加強民眾自我防護。麥寮巡查點最大風速出現於「西濱大橋」瞬間風速達 12.4 m/s，另當日於「10 號越堤路內」，辦理聯繫會議縣長現勘活動，亦測出瞬間 22 m/s 之風速，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「40 號越堤路」達 10.2 m/s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發 PM₁₀ 濃度逐漸增加。另由下圖 9 可推估當麥寮測站風速達 7~9 m/s 時，及崙背測站風速達 3~4 m/s 時 PM₁₀ 濃度亦超過 150 µg/m³ 值。

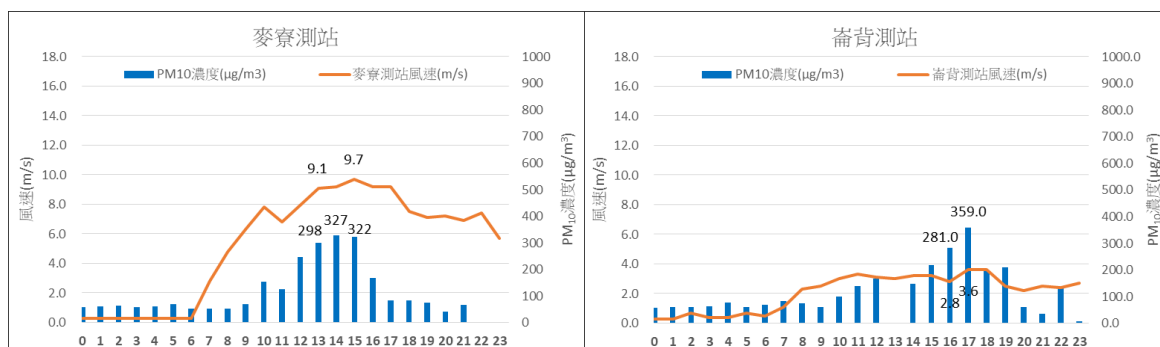


圖 9、110 年 11 月 22 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

5. 110 年 12 月 1 日河川揚塵事件日

受東北季風影響上午 8 點崙背測站之空氣品質為 AQI=148，PM₁₀ 小時平均值為 375 µg/m³，依雲林縣區域空氣品質惡化防制措施濁水溪加嚴標準小時平均值超過 355 µg/m³，空氣品質已達嚴重惡化三級，故於上午 10 點成立雲林縣二級防制指揮中心並召開應變會議。計畫於前日 (11 月 30 日) 上午，環保局提前以 line 通報各應變單位提前啟動應變工作，並於 12 月 1 日上午 8 時起各應變單位提前啟動應變工作，同時播放電視跑馬燈加

強民眾自我防護。二崙、崙背巡查點最大風速出現於「40號越堤路」達12.3m/s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發PM₁₀濃度逐漸增加。

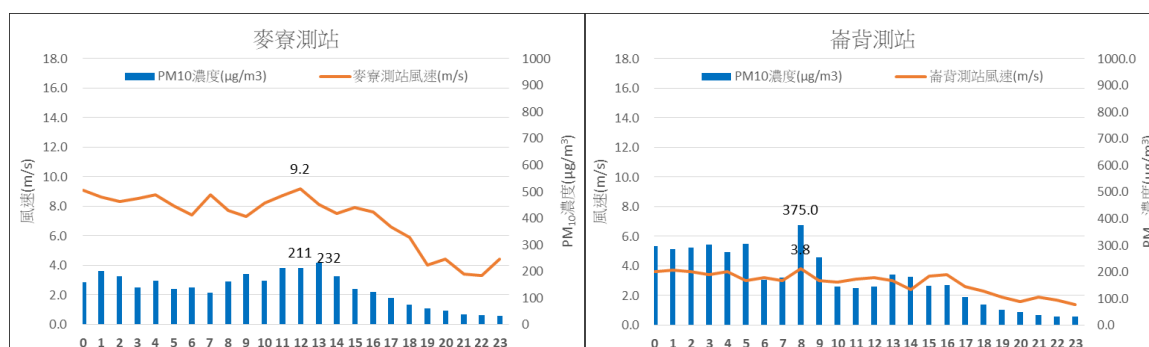


圖 10、110 年 12 月 1 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

6. 110 年 12 月 17 日河川揚塵事件日

受東北季風影響，風速增強造成濁水溪揚塵現象，空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，雲林環保局SIP計畫於11時10分通報相關各計畫啟動應變作為。計畫於前日(12月16日)上午，環保局提前以line通報各應變單位提前啟動應變工作，並於12月17日上午8時起各應變單位提前啟動應變工作，同時播放電視跑馬燈及11時發送簡訊通知民眾加強自我防護。麥寮巡查點最大風速出現於「西濱大橋」瞬間風速達13.3 m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「40號越堤路」達14.8 m/s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發PM₁₀濃度逐漸增加。另由下圖11可推估當麥寮測站風速達9~10m/s時，及崙背測站風速達3~4m/s時PM₁₀濃度亦超過150 µg/m³值。

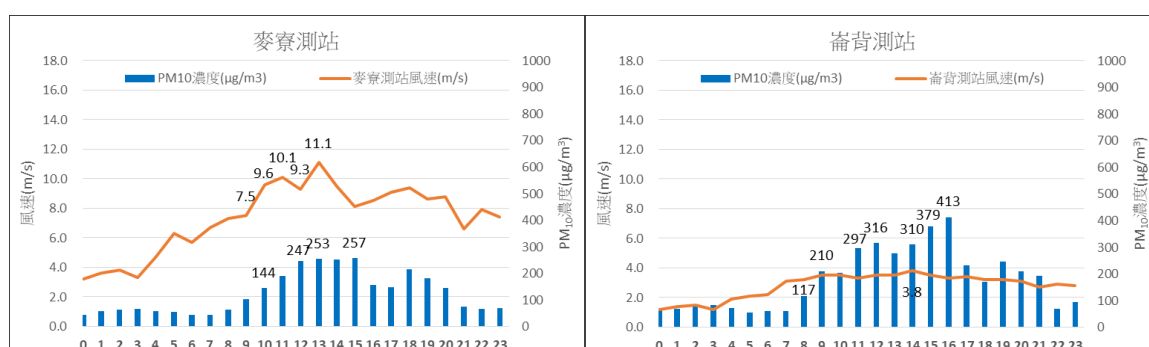


圖 11、110 年 12 月 17 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

7. 111年1月11日河川揚塵事件日

受大陸冷氣團南下，雲林南地區因風速增強，引發濁水溪地表揚塵現象影響空氣品質及能見度，空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，空氣品

質已達嚴重惡化三級，雲林環保局SIP 計畫於10時通報相關各計畫啟動應變作為，並於上午10點成立雲林縣二級防制指揮中心並召開應變會議。計畫於111年1月10日提前以line通報各應變單位提前啟動應變工作，並於111年1月11日上午8時起各應變單位提前啟動應變工作，同時播放電視跑馬燈及11時發送簡訊通知民眾加強自我防護。麥寮巡查點最大風速出現於「西濱大橋」瞬間風速達13.3 m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「40號越堤路」達13.5 /s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發PM₁₀濃度逐漸增加。另由下圖12可推估當麥寮測站風速達9~10m/s時，及崙背測站風速達3~4m/s時PM₁₀濃度亦超過150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 值。

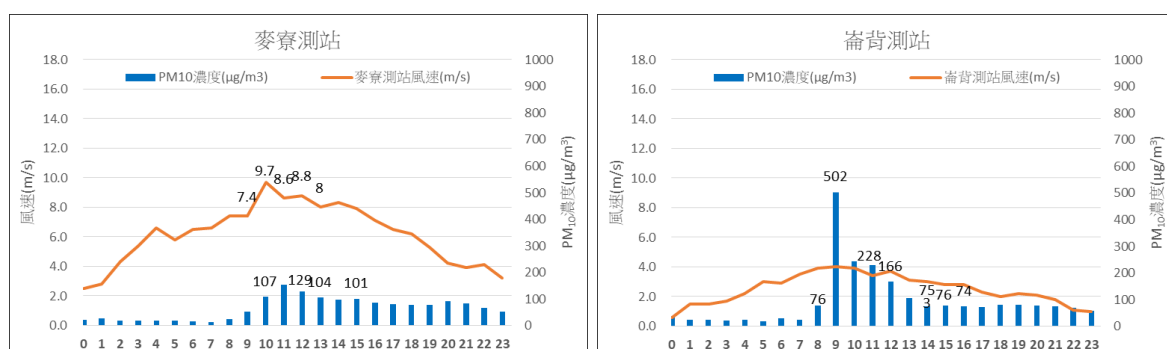


圖 12、111 年 1 月 11 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

8. 111年10月10日河川揚塵事件日

111年10月10日上午10時崙背、麥寮地區受東北季風影響，風速增強造成濁水溪揚塵現象，空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，空氣品質已達預警初級應變標準，雲林環保局 SIP計畫於10時12分通報相關各計畫啟動應變作為。計畫於111年10月9日提前以line通報各應變單位提前啟動應變工作，並於111年10月10日上午8時起各應變單位提前啟動應變工作，同時播放電視跑馬燈及10時發送簡訊通知民眾加強自我防護。麥寮巡查點最大風速出現於「西濱大橋」瞬間風速達 15.2 m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「74號越堤路」達10.5 m/s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發PM₁₀濃度逐漸增加。由圖13顯示當麥寮測站風速達7~10 m/s時，及崙背測站風速達3~4m/s時 PM₁₀濃度亦超過150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 值。

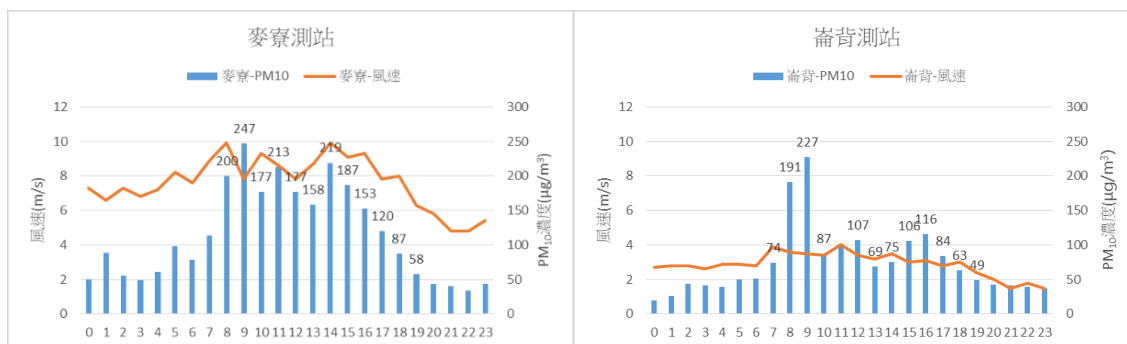


圖 13、111 年 10 月 10 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

9. 112年1月24日河川揚塵事件日

因受寒流南下影響，風速增強造成濁水溪揚塵現象，空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，於8時崙背測站之空氣品質為AQI=121，PM₁₀小時平均值為355µg/m³，空氣品質已達本縣區域空氣品質惡化防制措施通報作業流程之「預警初級空氣污染事件」，雲林環保局SIP計畫於8時8分通報相關各計畫啟動應變作為。另根據「濁水溪河川揚塵預警通報與應變回報平台」之前日揚塵預報以line通報各應變單位提前啟動應變工作，並於當日上午8時起各應變單位啟動應變工作，8時17分發送簡訊通知民眾加強自我防護。麥寮巡查點最大風速出現於「麥寮10號越堤路」瞬間風速達16.3 m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「40號越堤路」及「74號越堤路」達15.6 m/s，因濁水溪河道風速高，故將河道中間裸露地產生之懸浮微粒往內陸推移進而影響整體內陸空氣品質，觸發PM₁₀濃度逐漸增加，另上風處彰化二林測站於5時起也出現測值上升趨勢，至9時PM₁₀污染物濃度小時值為1,072µg/m³，亦可能影響崙背測站監測數值。圖13顯示當崙背測站風速達3.9~5.3m/s時，及麥寮測站風速達11.1~11.4m/s時PM₁₀濃度亦超過150µg/m³值。

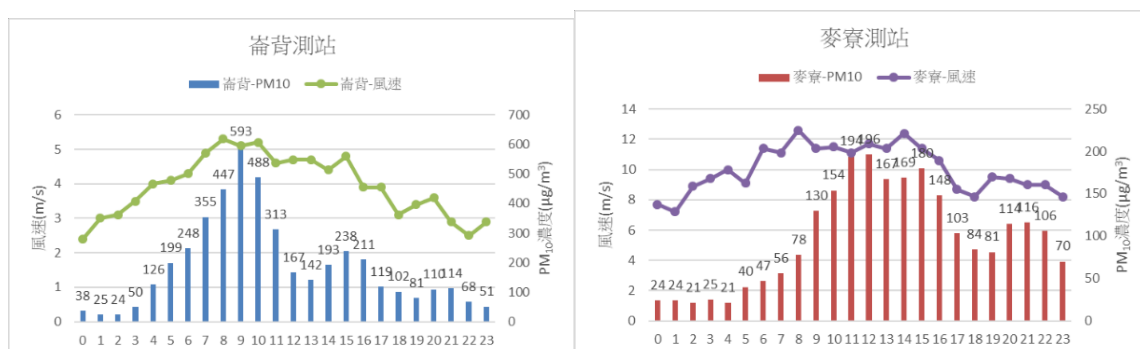


圖 14、112 年 1 月 24 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

10. 112年2月25日河川揚塵事件日

因受強烈大陸冷氣團影響，風速強勁引發地表揚塵空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高SIP計畫於15點10分通報相關計畫啟動應變作為。另於15時崙背測站之空氣品質為AQI=109，PM₁₀小時平均值為216 µg/m³，根據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」啟動現地巡查作業。麥寮巡查點最大風速出現於「麥寮10號越堤路」瞬間風速達13.0 m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「二崙64號越堤路」達11.2 m/s，現地巡查結果顯示，河道水位都明顯偏低，其主要揚塵相較明顯區域為「二崙清潔隊74號越堤路」電塔下方及河道中低灘地及「崙背草湖40號越堤路」河道中河中島灘地部分沒有綠覆區域有揚塵發生，其他區域並未有明顯且大規模揚塵狀況發生，推估本日造成崙背測站PM₁₀濃度上升的主因為強烈大陸冷氣團南下導致強風引發地表揚塵。圖15顯示當崙背測站風速達3.2~4.3 m/s時，及麥寮測站風速達10.1 m/s時PM₁₀濃度亦145µg/m³值，風速與濃度變化之關係。

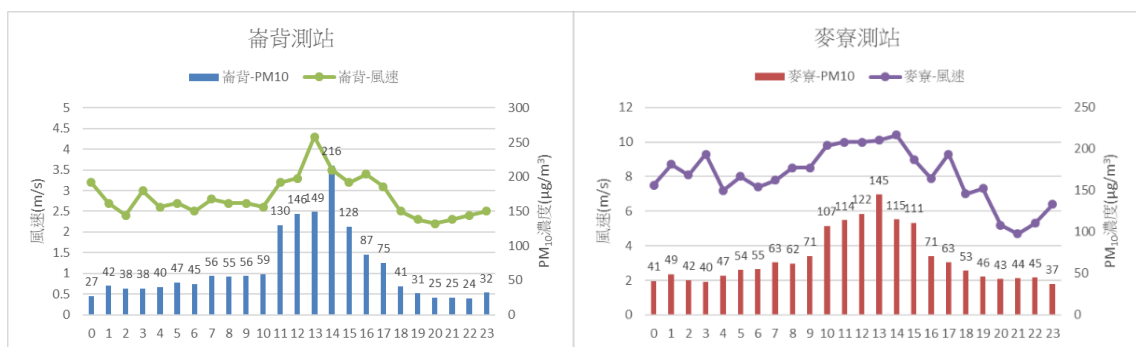


圖 15、112 年 2 月 25 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

11. 112年3月2日河川揚塵事件日

因受大陸冷氣團及境外污染物影響，(環境部監測資料及氣象局10時氣象資料顯示：受大陸冷氣團影響，中國上海一帶PM_{2.5}約80~115微克/立方米，清晨東北風挾帶境外污染物移入影響臺灣，污染物濃度上升)，風速強勁引發地表揚塵空氣中懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，SIP計畫於9點18分通報相關計畫啟動應變作為。另於11時崙背測站之空氣品質為AQI=119，PM₁₀小時平均值為157 µg/m³，麥寮測站之空氣品質為AQI=133，PM₁₀小時平均值為164 µg/m³，根據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」啟動現地巡查作業。崙背測站112年3月2日受「大陸冷氣團及境外污染物影響」影響，強風造成部分區域輕微揚塵產生，於崙背測站112年3月2日PM₁₀濃度於下午13時為253µg/m³，移動平均值為140µg/m³、整日24小時平均風速2.6 m/s，當日最大風速於下午15時達4.0 m/s，測站風向為北風。另於麥寮測站3月2日PM₁₀濃度於下午13時為195µg/m³，移動

平均值為 $131\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、整日24小時平均風速 7.0 m/s ，當日最大風速於下午14時達 11.1 m/s ，測站風向為北風。112年3月2日於現地手持風速計測量，麥寮巡查點最大風速於「崙背草湖40號越堤路」瞬間風速達 16.2 m/s ，現地巡查結果顯示，河道水位都明顯偏低，其主要揚塵相較明顯區域為「崙背草湖40號越堤路」河道中低灘地、「二崙清潔隊74號越堤路」下游河中灘地稻草席未覆蓋區及電塔下方裸露地及「二崙高鐵橋96號越堤路」下游河中灘地，其他區域並未有明顯且大規模揚塵狀況發生，推估本日造成崙背及麥寮測站 PM_{10} 濃度上升的主因為大陸冷氣團及境外污染物加成影響。圖16顯示當崙背測站風速達 $2.8\sim 4.0\text{ m/s}$ 時，及麥寮測站風速達 $9.9\sim 11.1\text{ m/s}$ 時 PM_{10} 濃度超過 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 值，風速與濃度變化之關係。

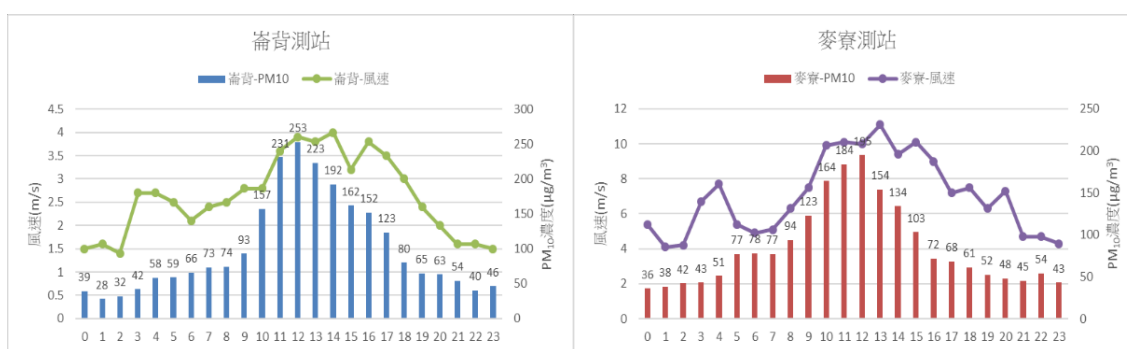


圖 16、112 年 3 月 2 日事件日空品測站 PM_{10} 逐時濃度變化

12. 112年10月5日河川揚塵事件日

因受中度颱風小犬外圍環流影響，西半部沿海地區風速增強，麥寮測站10/4-10/6預估風速將超過 8 m/s ，崙背測站於112年10月4日至5日預估風速將超過 5 m/s ，風向為北風至北北東風，風速強勁引發地表揚塵空氣中懸浮微粒(PM_{10})濃度偏高，於11時崙背測站之空氣品質為 $\text{AQI}=115$ ， PM_{10} 小時平均值為 $247\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」啟動現地巡查作業，並於11時20分發送簡訊提醒民眾加強自我防護。另於3時起麥寮測站因麥寮地區停電顯示電力異常。經查環境部空氣品質監測網資料，崙背測站11時監測資訊懸浮微粒(PM_{10})小時濃度值為 $247\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值 $146\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速 4.4 m/s ，風向北風，空氣品質指標亦為橘色警示。另SIP計畫於07點20分、08點20分通報相關計畫啟動應變作為。本日崙背測站濃度超過揚塵事件日標準(移動平均值 $>126\mu\text{g}/\text{m}^3$)。崙背測站受「小犬受颱風及其外圍環流」影響，更於112年10月5日造成部分區域揚塵產生，於崙背測站10月5日 PM_{10} 濃度於上午11時為 $247\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值為 $146\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、10月5日24小時平均風速 3.6 m/s ，期間最大風速則是出10月5日凌晨03時達 6.6 m/s ，測站風向為北風(另於麥寮測站因麥寮地區自10月5日起停電顯示電力異常無監測數據)。112年10

月5日於現地手持風速計測量，麥寮巡查點最大風速出現於「麥寮10號越堤路」瞬間風速達24.9 m/s，現地巡查結果顯示，河道水位低導致出現河中島灘地及低灘地乾裸露，其主要揚塵相較明顯區域為「二崙自強大橋上游96-92段」河中島裸露地、「崙背草湖40號越堤路」上游南岸低灘地及高灘地農耕施作區、「二崙清潔隊74號越堤路」電塔區域及北岸河中島灘地及下游南岸低灘地及「麥寮西濱大橋」上下游河中島灘地及北岸低灘地，另中沙大橋工區也有明顯揚塵狀況，其他區域並未有明顯且大規模揚塵狀況發生，造成崙背測站PM₁₀濃度上升的主因為受颱風及其外圍環流強陣風持續吹拂所致。

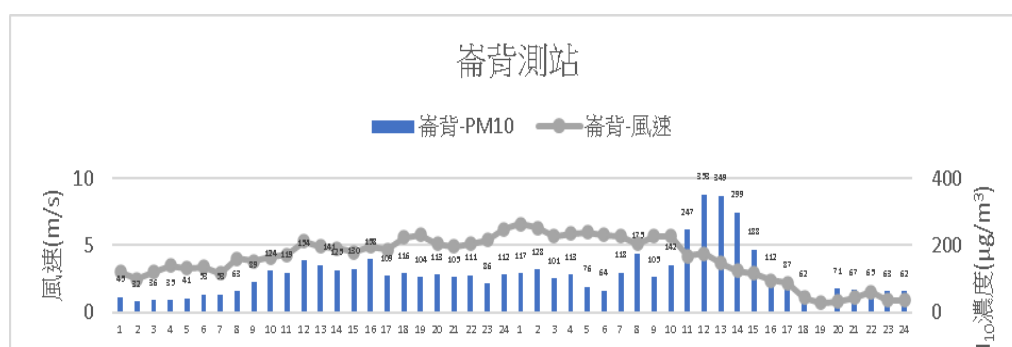


圖 17、112 年 10 月 5 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

13. 112年12月16日河川揚塵事件日

因大氣擴散不佳及東北季風影響，雲林縣空氣中細懸浮微粒(PM_{2.5})、懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，SIP 計畫於7 點20 分、12 點20 分、13 點20 分通報相關計畫啟動應變作為。11時麥寮測站之空氣品質為AQI=93，PM₁₀小時平均值為214 µg/m³，12時崙背測站之空氣品質為AQI=106，PM₁₀小時平均值為247 µg/m³，根據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」啟動現地巡查作業。麥寮測站112年12月16日受「東北季風」影響，強風造成揚塵產生，於麥寮測站PM₁₀濃度於中午12時為343 µg/m³，移動平均值為141µg/m³、整日24小時平均風速6.9 m/s，當日最大風速於上午11時達11.4 m/s，測站風向為北風。另於崙背測站PM₁₀濃度於下午13時為184µg/m³，移動平均值為135µg/m³、平均風速2.5 m/s，最大風速於下午13時達4.3 m/s，測站風向為北風。112年12月16日手持風速計測量，麥寮巡查點最大風速於「麥寮10號越堤路」瞬間風速達14.2m/s，二崙、崙背巡查點最大風速於「二崙64號越堤路」達11.2 m/s，現地巡查結果顯示，河床低灘地多數皆完成抑塵工法，僅出現局部揚塵狀況，其主要揚塵較明顯區域為「崙背草湖40號越堤路」、「二崙64號越堤路」及「二崙自強大橋」農耕施作區未覆蓋有大量揚塵發生，其他區域並未有明顯且大規模揚塵狀況發生，另於測站上風周邊發現有部分農地因強風

吹起揚塵狀況。造成麥寮測站及崙背測站PM₁₀濃度上升的主為東北季風南下導致強風引發地表揚塵。

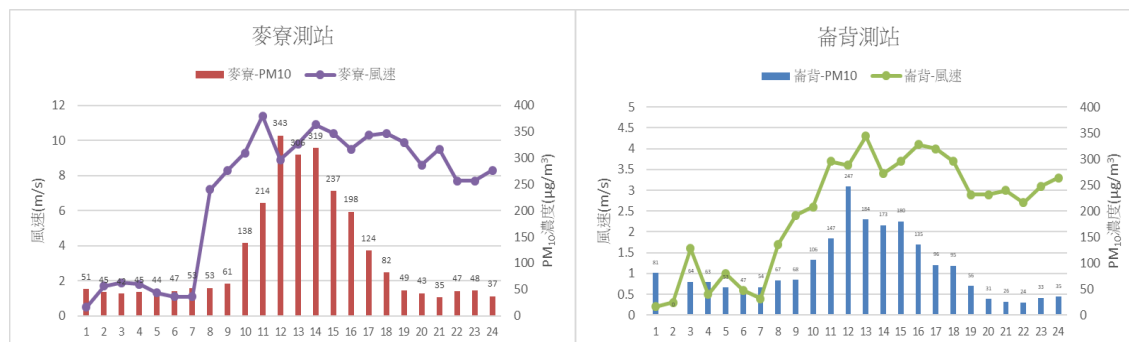


圖 18、112 年 12 月 16 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

14. 113年3月8日河川揚塵事件日

因大陸冷氣團及東北風挾帶境外污染物移入影響臺灣，中南部位於下風處，易累積污染物影響，雲林縣空氣中細懸浮微粒(PM_{2.5})、懸浮微粒(PM₁₀)濃度偏高，於09時配合環境部通知當日揚塵警示，啟動各項因應措施。環境部空品網10時資料顯示，麥寮測站PM₁₀小時達125 μg/m³，風速為9.1m/s，風向為北風，SIP 計畫於10點14分通報進行測站周邊等現況確認。SIP 計畫於12 點20 分通報相關計畫啟動應變作為。於12時麥寮測站之空氣品質為AQI=101，PM₁₀小時平均值為226 μg/m³，根據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」啟動現地巡查作業。113年3月8日13時麥寮測站懸浮微粒(PM₁₀)小時濃度值為266 μg/m³，移動平均值133 μg/m³，風速7.6 m/s，風向北風，空氣品質指標已達橘色警示。崙背測站15時及17時監測資訊懸浮微粒(PM₁₀)小時濃度值為149 μg/m³，移動平均值96 μg/m³及118 μg/m³，風速2.5 m/s及3.4m/s，風向北風。113年3月8日於現地手持風速計測量，麥寮巡查點最大風速出現於「麥寮10號越堤路」瞬間風速達11.2 m/s，二崙、崙背巡查點最大風速出現於「二崙自強大橋」達10.0 m/s，現地巡查結果顯示，河床低灘地多數皆完成抑塵工法，且前日(3/7)降雨使灘地微濕硬不易揚起，僅出現局部揚塵狀況，其主要揚塵較明顯區域為北岸7號越堤路及西濱大橋下游有發生揚塵狀況，其他區域並未有明顯揚塵狀況發生，另於追查1131216事件日麥寮測站上風周邊堤內裸露地皆無發生揚塵狀況。推估本日造成麥寮測站PM₁₀濃度上升與境外污染物加成導致高值有關。

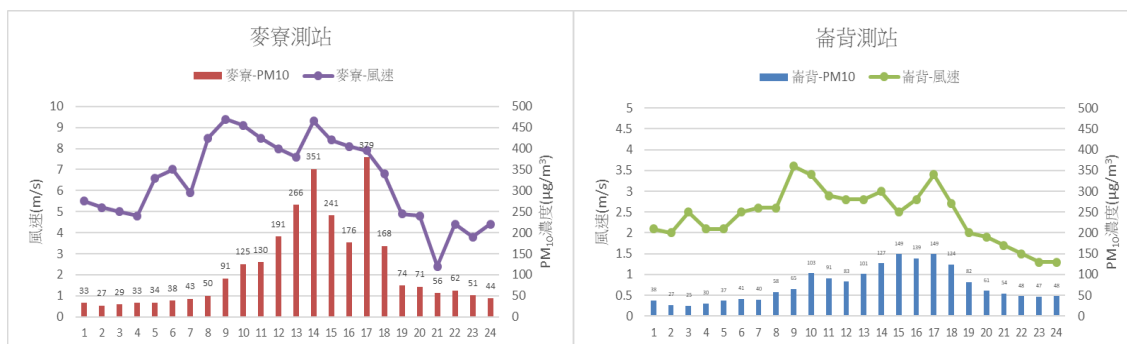


圖 19、113 年 3 月 8 日事件日空品測站 PM₁₀ 逐時濃度變化

15. 113年10月23日至24日揚塵事件日

因受東北季風挾帶境外污染影響，並根據麥寮測站及崙背測站風速預測（麥寮測站風速預估超過8 m/s，崙背測站超過5 m/s，風向為北北東風），雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，並因強風引發地表揚塵。因此，相關應變計畫於23日8時啟動，並成立空氣污染防制指揮中心，於當日14時及16時召開整備會議。10月23日11時，崙背及麥寮測站的PM₁₀小時平均值分別達211 μg/m³及189 μg/m³。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行現地巡查，並於11時16分發送簡訊提醒民眾加強自我防護，崙背測站於11時的PM₁₀濃度達340 μg/m³，移動平均值137 μg/m³，風速4.5 m/s，風向為北風；麥寮測站於12時的PM₁₀濃度325 μg/m³，移動平均值158 μg/m³，風速12.1 m/s，風向為北風。兩測站的PM₁₀濃度均超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 μg/m³），並於當日20時09分解除揚塵警報。10月24日11時崙背測站的PM₁₀濃度達278 μg/m³，移動平均值128 μg/m³，風速3.4 m/s，風向為北北東，該測站濃度亦超過揚塵事件日標準，並於19時15分解除揚塵警報。113年10月23日和24日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「10號越堤路」於10月23日瞬間風速達18.0 m/s最高，巡查結果顯示，第一至第四區域皆有明顯揚塵發生，特別是第二、三區的草湖村至二崙南岸農耕區、第三區北岸新增灘地、及第四區自強大橋至中高灘地及農耕區等地均出現明顯越堤揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為東北季風和颱風外圍環流所致的強風吹拂。

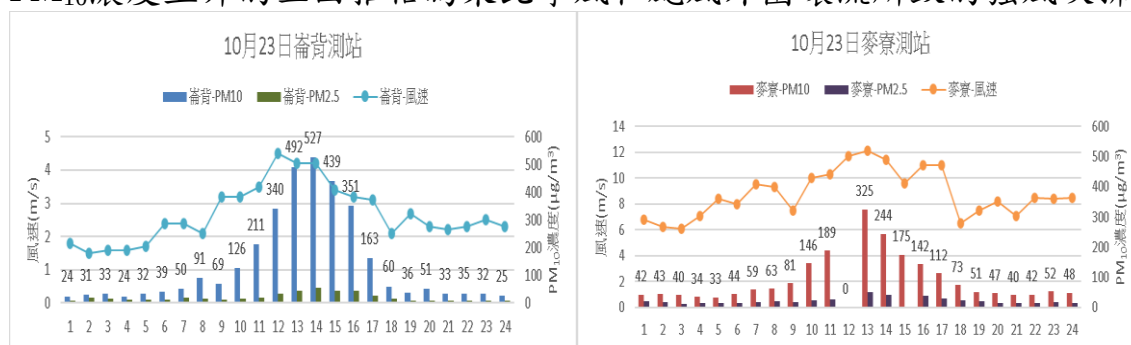


圖 20、113 年 10 月 23 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

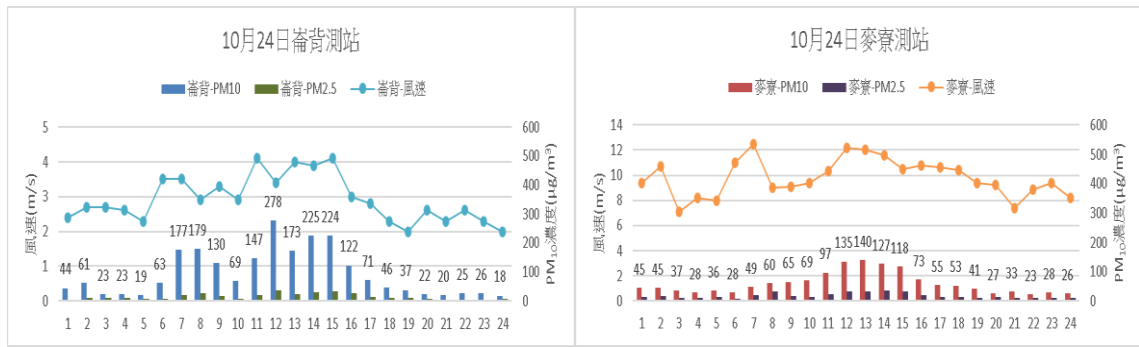


圖 21、113 年 10 月 24 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

16. 113年11月5日揚塵事件日

因受東北季風挾帶境外污染影響，並根據麥寮測站及崙背測站風速預測（麥寮測站風速預估超過8 m/s，崙背測站超過5 m/s，風向為北北東風），雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，且氣象署發布陸上強特報因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於5日08時啟動。13時崙背測站的PM₁₀小時平均值達259 µg/m³。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行現地巡查，並於14時06分發送簡訊提醒民眾加強自我防護。113年11月5日15時崙背測站PM₁₀濃度達220 µg/m³，移動平均值144 µg/m³，風速2.4 m/s，風向為北風。崙背測站的PM₁₀濃度均超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 µg/m³），並於當日20時49分解除揚塵警報。113年11月5日現地手持風速計測量顯示，以崙背「草湖40號越堤路」於瞬間風速達11.9m/s最高，巡查結果顯示，第三至第四區域有明顯揚塵發生，特別是第三區北岸新增灘地、及第四區自強大橋至中高灘地及農耕區等地均出現明顯越堤揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為東北季風和微量境外污染物所致的強風吹拂。

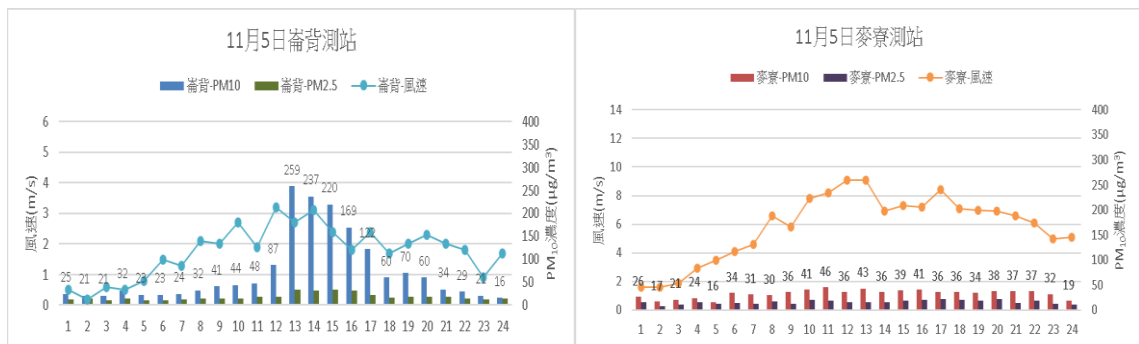


圖 22、113 年 11 月 5 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

17. 113年11月18日揚塵事件日

因受東北季風及颱風外圍雲系影響，並根據麥寮測站及崙背測站風速預測（麥寮測站風速預估超過8 m/s，崙背測站超過5 m/s，風向為北北東風），麥寮測站預估風速00-19、22-23時將超過8m/s，於11時達到最

高(10.7m/s)，風向為北北東風，降雨機率20%；崙背測站預估風速09-13時將超過5m/s，於11時達到最高(5.3m/s)，風向為北北東風，降雨機率20%。雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，且氣象署發布陸上強特報因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於18日7時啟動河川揚塵相關應變作為，另10時點崙背測站 PM₁₀污染物移動平均值116 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，SIP計畫於10點20分通報相關計畫啟動應變作為。11月18日7時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行現地巡查確認，並於9時12分發送簡訊提醒民眾加強自我防護。崙背測站於11時的PM₁₀濃度達180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速2.3 m/s，風向為北風。崙背測站的PM₁₀濃度均超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日18時10分解除揚塵警報。另於當日19時起現地風速再起崙背測站的PM₁₀小時平均值達223 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，更於20時達最高值690 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，至19日清晨2時降至PM₁₀小時平均值達25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。(另查氣象署觀測崙背及二崙區域風速顯示18-24時風速最高值分別達5.9m/s及9.3m/s，皆為全日最高值區間)113年11月18日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「10號越堤路」於瞬間風速達12.7m/s最高，巡查結果顯示，第一至第四區域有明顯揚塵發生，特別是第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、次要為第四區自強大橋至中高灘地及農耕區均出現明顯越堤揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為東北季風及颱風外圍雲系所致的強風吹拂。

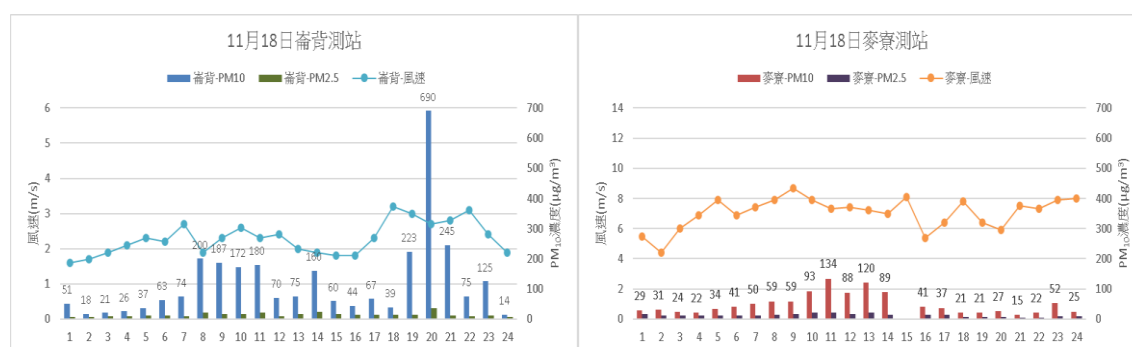


圖 23、113 年 11 月 18 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

18. 113年11月21日揚塵事件日

因受東北季風影響，並根據麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估超過8 m/s，風向為北北東風，降雨機率20%；崙背測站預估風速14時達到最高(4.9m/s)，風向為北風，降雨機率20%。雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，且氣象署發布陸上強特報因強風引發地表揚塵。因此，相關應變計畫於21日7時啟動河川揚塵相關應變作為，另15時點崙背測站 PM₁₀污染物移動平均值102 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，SIP計畫於15點20分通報相關

計畫啟動應變作為。11月21日15時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行現地巡查確認，並於15時16分發送簡訊提醒民眾加強自我防護。崙背測站於16時的PM₁₀濃度達386 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速3.0 m/s，風向為北風。崙背測站的PM₁₀濃度均超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日22時22分解除揚塵警報。另於當日19時起現地風速再起，更於20時達最高值116 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。113年11月21日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「10號越堤路」於瞬間風速達12.0m/s最高，巡查結果顯示，第一至第四區域有明顯揚塵發生，特別是第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、次要為第四區自強大橋至中高灘地及農耕區及西濱大橋下游河中島裸露地均出現明顯越堤揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為東北季風所致的強風吹拂。

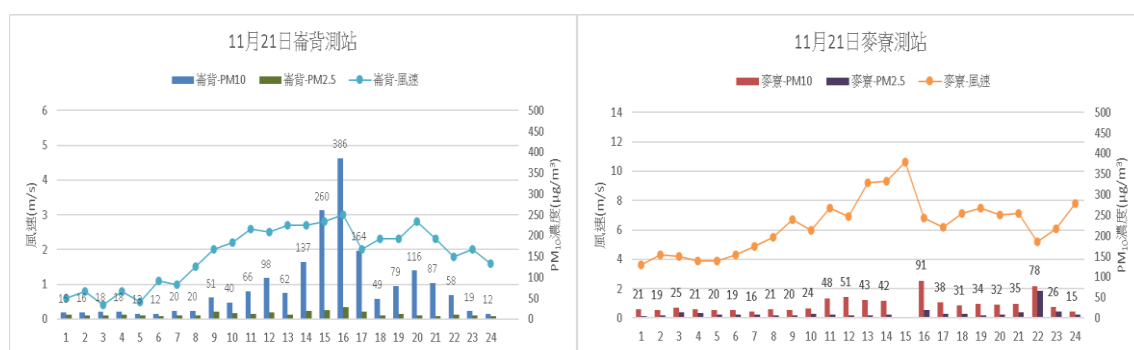


圖 24、113 年 11 月 21 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

19. 113年11月26日揚塵事件日

因受鋒面及東北季風影響，並根據麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估08-15時超過8 m/s，最高風速時間為11時達到最高(9.5m/s)，風向為北北東風，降雨機率20%；崙背測站預估超過5 m/s，風向為北北東風，降雨機率20% 最高風速時間為10時達到最高(5.3m/s)，風向為北風，降雨機率20%。雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，且氣象署發布陸上強特報因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於26日7時啟動河川揚塵相關應變作為。11月26日10時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，經查其中崙背測站周邊因開放鋪曬花生強風影響導致高值(通知環境部備註)，至14時崙背測站的PM₁₀小時平均值已降至33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，15時經CCTV影像及現地派駐人員回報部分區域因風勢已開始引發河川揚塵狀況，16時隨著風勢PM₁₀小時平均值達257 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (小時平均濃度>150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，並於16時6分發送簡訊提醒民眾加強自我防護。崙背測站於17時的PM₁₀濃度達435 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值161 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速2.4 m/s，

風向為北風。崙背測站的PM₁₀濃度均超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日23時10分解除揚塵警報。113年11月26日現地手持風速計測量顯示，以二崙「二崙清潔隊74號越堤路」於瞬間風速達9.8m/s最高，巡查結果顯示，第一至第五區域有明顯揚塵發生，特別是第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、次要為第四區自強大橋至中高灘地及農耕區及西濱大橋下游河中島裸露地均出現明顯越堤揚塵，另中沙大橋下與下游南岸灘地亦有明顯揚塵發生。PM₁₀濃度上升的主因推估為鋒面及東北季風所致的強風吹拂。

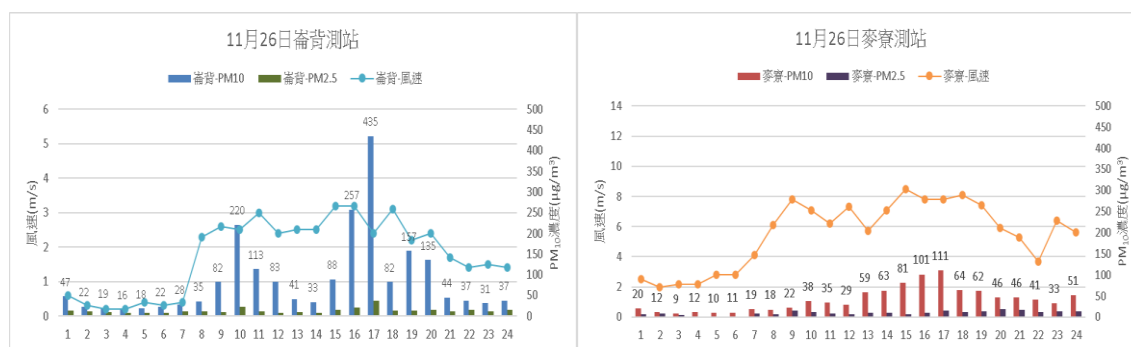


圖 25、113 年 11 月 26 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

20. 113年11月27日揚塵事件日

因受大陸冷氣團影響，並根據麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估10-13時超過8 m/s，最高風速時間為11時達到最高(8.3m/s)，風向為北北東風，降雨機率10%；崙背測站預估最高風速時間為09-13時達到最高(4.4m/s)，風向為北風，降雨機率10%。雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，本縣因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於27日7時啟動河川揚塵相關應變作為，16時隨著風勢PM₁₀小時平均值達261 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.3m/s) AQI達106，SIP計畫於16點20分通報相關計畫啟動應變作為，另17時點崙背測站 PM₁₀ 污染物移動平均值175 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。11月26日11時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.0m/s)，麥寮測站的PM₁₀小時平均值達106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速9.8m/s)。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，12時崙背測站PM₁₀小時平均值達165 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速2.4m/s) (小時平均濃度>150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，並於12時5分發送簡訊提醒民眾加強自我防護，監測數據至14時崙背測站的PM₁₀小時平均值一度降至65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，15時經CCTV影像及現地派駐人員回報部分區域因強風再度引發河川揚塵狀況，16時隨著風勢PM₁₀小時平均值達261 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.3m/s)。崙背測站於17時的PM₁₀濃度達456 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值175 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速2.9m/s，風向為北北風。崙背測站的PM₁₀濃度超過揚塵事件日標準

(移動平均值超過 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，並於當日21時20分解除揚塵警報。113年11月27日現地手持風速計測量顯示，以二崙「二崙清潔隊74號越堤路」於瞬間風速達 $15.4\text{m}/\text{s}$ 最高，巡查結果顯示，第一至第四區域有明顯揚塵發生，特別是第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、次要為第四區自強大橋至中高灘地及農耕區及西濱大橋下游河中島裸露地均出現明顯越堤揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為大陸冷氣團所致的強風吹拂。

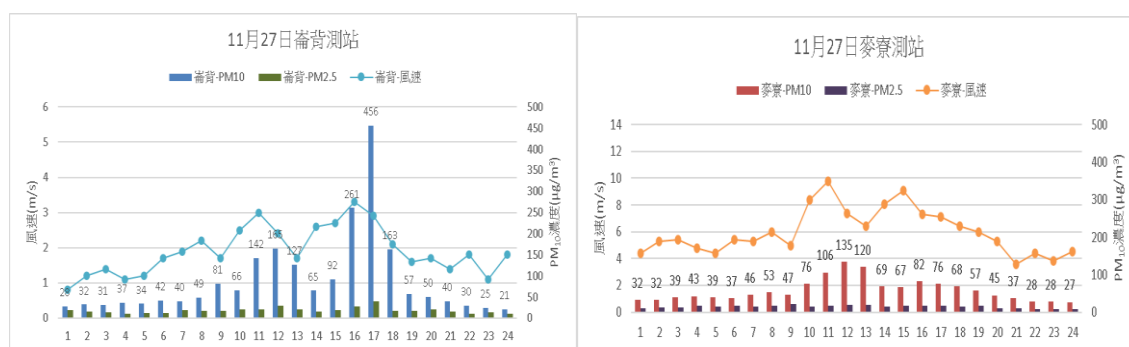


圖 26、113 年 11 月 27 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

21. 113年12月7日揚塵事件日

因受東北季風影響，並根據麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估12-23時超過8 m/s，最高風速時間為19-20時達到最高(8.8m/s)，風向為北北東風，降雨機率0%；崙背測站預估最高風速時間為20時達到最高(4.9 m/s)，風向為北風，降雨機率0%。另中央氣象署發布陸上強風特報，桃園至雲林沿海空曠地區有9至10級強陣風，雲林縣空氣中懸浮微粒 (PM₁₀) 濃度偏高，本縣因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於7日7時啟動河川揚塵相關應變作為，9時隨著風勢崙背測站PM₁₀小時平均值達 $162 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $3.2\text{m}/\text{s}$)，而10時PM₁₀小時平均值達 $509 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $2.7\text{m}/\text{s}$)，AQI為109且崙背測站PM₁₀污染物移動平均值 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 超過揚塵事件日標準(移動平均值超過 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，SIP計畫於10點24分通報相關計畫啟動應變作為。12月7日9時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達 $162 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $3.2\text{m}/\text{s}$) (麥寮測站的PM₁₀小時平均值達 $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $8.4\text{m}/\text{s}$))。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，經沿岸CCTV確認多處有明顯揚塵發生(小時平均濃度 $>150 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，並於9時40分發送簡訊提醒民眾加強自我防護，10時崙背測站的PM₁₀小時平均值達 $509 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $2.7\text{m}/\text{s}$)，風向北北東，且移動平均值 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 超過揚塵事件日標準(移動平均值超過 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，11時崙背測站的PM₁₀小時平均值降至 $95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $3.0\text{m}/\text{s}$)，14時又經CCTV影像及現地派駐人員回報部分區域因強風再度引發河川揚塵狀況，15時隨著風勢PM₁₀小時平均值達 $274 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $2.8\text{m}/\text{s}$)。崙背測站於10時的PM₁₀濃度達509

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值 $126\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速 $2.7\text{m}/\text{s}$ ，風向為北北東風。崙背測站的 PM_{10} 濃度超過揚塵事件日標準（移動平均值超過 $126\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日22時04分解除揚塵警報。113年12月7日現地手持風速計測量顯示，以二崙「二崙清潔隊74號越堤路」於瞬間風速達 $11.6\text{m}/\text{s}$ 最高，巡查結果顯示，第一至第四區域有明顯揚塵發生，特別是第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、次要為第四區自強大橋至中高灘地及農耕區及西濱大橋下游河中島裸露地均出現明顯越堤揚塵。 PM_{10} 濃度上升的主因推估為東北季風所致的強風吹拂。

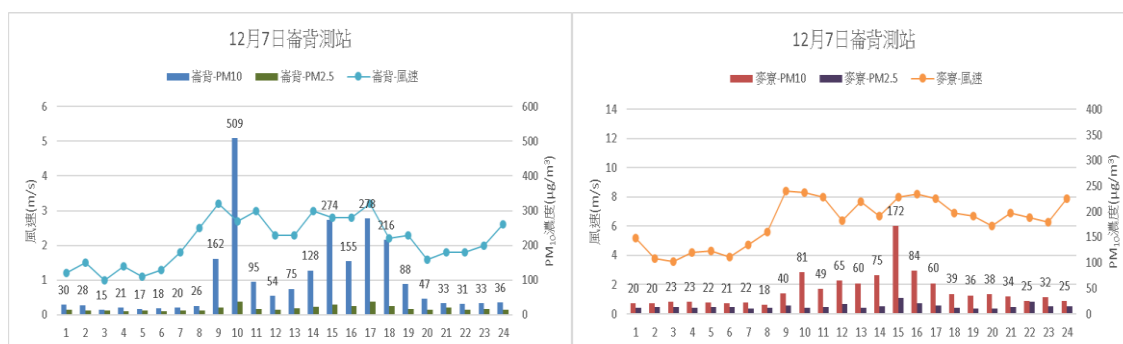


圖 27、113 年 12 月 7 日事件日空品測站 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 逐時濃度變化

22. 113年12月8日揚塵事件日

因受東北季風影響，並根據麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估00-19時超過 $8\text{m}/\text{s}$ ，最高風速時間為09時達到最高($10.2\text{m}/\text{s}$)，風向為北北東風，降雨機率0%；崙背測站預估最高風速時間為00-02、07-15時將超過 $5\text{m}/\text{s}$ ，於09時達到最高($5.3\text{m}/\text{s}$)，風向北北東，降雨機率0%。另中央氣象署發布陸上強風特報，桃園至雲林沿海空曠地區有9至10級強陣風，雲林縣空氣中懸浮微粒(PM_{10})濃度偏高，本縣因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於8日6時啟動河川揚塵相關應變作為，14時崙背測站 PM_{10} 小時平均值達 $595\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均為 $176\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速 $3.3\text{m}/\text{s}$ ，風向北風；麥寮測站 PM_{10} 小時平均值達 $179\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均為 $130\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速 $8.6\text{m}/\text{s}$ ，風向北風。崙背測站及麥寮測站 PM_{10} 污染物移動平均值均超過揚塵事件日標準（移動平均值超過 $126\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），11時崙背測站AQI為102，SIP計畫於11點26分通報相關計畫啟動應變作為。12月8日12-13時，崙背測站的 PM_{10} 小時平均值達 $176\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $2.8\text{m}/\text{s}$)；麥寮測站的 PM_{10} 小時平均值達 $157\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $8.3\text{m}/\text{s}$)。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，經沿岸CCTV確認多處有明顯揚塵發生(小時平均濃度 $>150\mu\text{g}/\text{m}^3$)，分別於11時29分及12時11分發送簡訊提醒民眾加強自我防護，14時崙背測站的 PM_{10} 小時平均值達 $595\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $3.3\text{m}/\text{s}$)，風向北風，麥寮測站 PM_{10} 小時平均值

達 $179 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速 $8.6\text{m}/\text{s}$)，移動平均為 $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風向北風，均超過揚塵事件日標準（移動平均值超過 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日21時19解除揚塵警報。113年12月8日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「麥寮10號越堤路」於瞬間風速達 $14.4\text{m}/\text{s}$ 最高，巡查結果顯示，第一至第五區域有明顯揚塵發生，特別是第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、次要為第四區自強大橋至中高灘地及農耕區及西濱大橋下游河中島裸露地均出現明顯越堤揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為東北季風所致的強風吹拂。

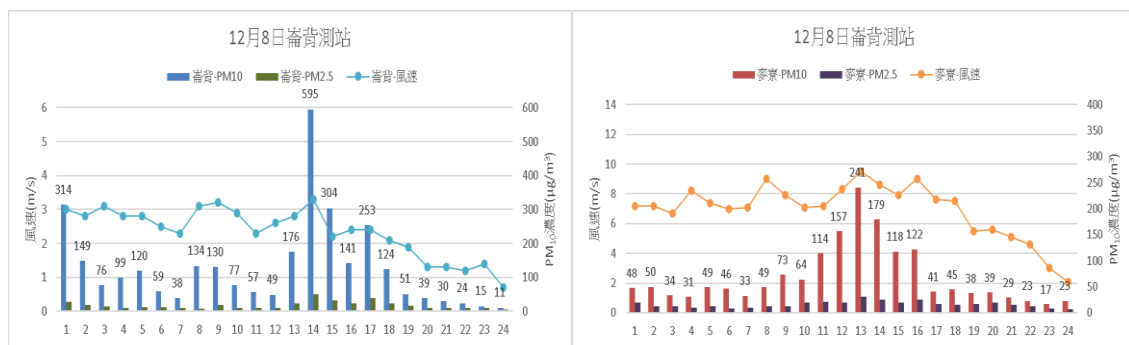


圖 28、113 年 12 月 8 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

23. 113年12月18日揚塵事件日

因受大陸冷氣團影響，麥寮測站預測風速於09時至23時將超過 $8 \text{ m}/\text{s}$ ，最高風速出現在14時達 $10.0 \text{ m}/\text{s}$ ，風向為北北東風，降雨機率為10%。崙背測站預估風速於12時至16時及18時至21時將超過 $5 \text{ m}/\text{s}$ ，最高風速於14時達到 $5.3 \text{ m}/\text{s}$ ，風向為北風，降雨機率亦為10%。中央氣象署同時發布陸上強風特報，指出桃園至雲林沿海空曠地區將出現9至10級強陣風。因強風引發地表揚塵，雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高。針對此次情況，本縣於12月18日7時啟動河川揚塵相關應變計畫。10時崙背測站PM₁₀小時平均值達 $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值為 $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速為 $2.2 \text{ m}/\text{s}$ ，風向為北風，相關單位即時進行污染源確認作業。14時台西測站PM₁₀移動平均值達 $101 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，依據SIP計畫，於14時23分啟動相關應變措施。同日14時，麥寮測站PM₁₀小時平均值達 $122 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速為 $7.6 \text{ m}/\text{s}$ 。依據《濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序》，相關單位對測站周邊進行巡查，並利用沿岸CCTV確認多處地區出現輕微揚塵情形。至18時，崙背測站PM₁₀小時平均值升至 $151 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值為 $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速為 $3.2 \text{ m}/\text{s}$ ；麥寮測站PM₁₀小時平均值為 $133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均值為 $103 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速為 $9.4 \text{ m}/\text{s}$ 。整體9時至18時的監測數據顯示，並未超過揚塵事件日標準（移動平均值超過 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。環境部於20時14分發布警報，指20時崙背測站PM₁₀小時平均值升至 $301 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移

動平均值達 $157 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速為 3.0 m/s ，風向為北風，超過揚塵事件日標準（移動平均值超過 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於12月19日6時12解除揚塵警報。113年12月18日7時至16時應變期間，濁水溪沿岸第一至第四區域僅出現輕微揚塵情形，僅於15時北岸出海口區域出現較明顯的揚塵狀況。PM₁₀濃度上升的主要原因推測為大陸冷氣團入夜後風勢增強，導致地表裸露區域受到強風吹拂所致。

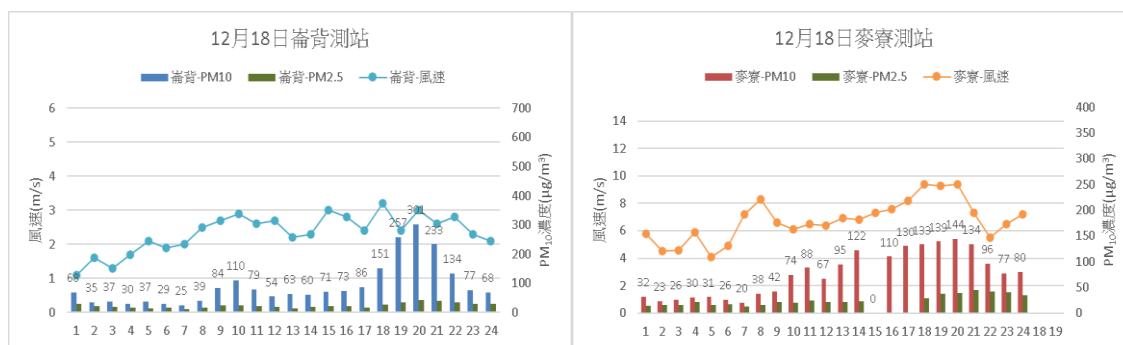


圖 29、113 年 12 月 18 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

24. 113年12月22日揚塵事件

因受大陸冷氣團及境外污染物影響，麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估00-16時超過 8 m/s ，最高風速時間為11-13時達到最高(9.3 m/s)，風向為北北東風，降雨機率0%；崙背測站預估最高風速時間為06時將超過 5 m/s ，於06時達到最高(5.3 m/s)，風向北北東風，降雨機率0%。另中央氣象署發布陸上強風特報，桃園至雲林沿海空曠地區有9至10級強陣風，雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，本縣因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於22日7時啟動河川揚塵相關應變作為，10時崙背測站PM₁₀小時平均值達 $174 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均為 $104 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速 3.5 m/s ，風向北風，10時崙背測站AQI為102，SIP計畫於10點18分通報相關計畫啟動應變作為。12月22日10時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達 $174 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （風速 3.5 m/s ）；麥寮測站的PM₁₀小時平均值達 $156 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （風速 10.3 m/s ）。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，經沿岸CCTV確認多處有明顯揚塵發生(小時平均濃度 $>150 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，11時崙背測站的PM₁₀小時平均值達 $218 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （風速 3.4 m/s ），風向北風，移動平均為 $128 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，13時崙麥寮站的PM₁₀小時平均值達 $143 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （風速 8.6 m/s ），風向北風，移動平均為 $129 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超過揚塵事件日標準（移動平均值超過 $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日18時22解除揚塵警報。113年12月22日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「麥寮10號越堤路」於瞬間風速達 16.7 m/s 最高，巡查結果顯示，第一至第四區域有明顯揚塵發生，特別是第四區自強大橋至中高灘地及農耕區及西濱大橋下游

河中島裸露，次要為第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、地均出現明顯越堤揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為大陸冷氣團的強風吹拂及境外污染物加成所致。

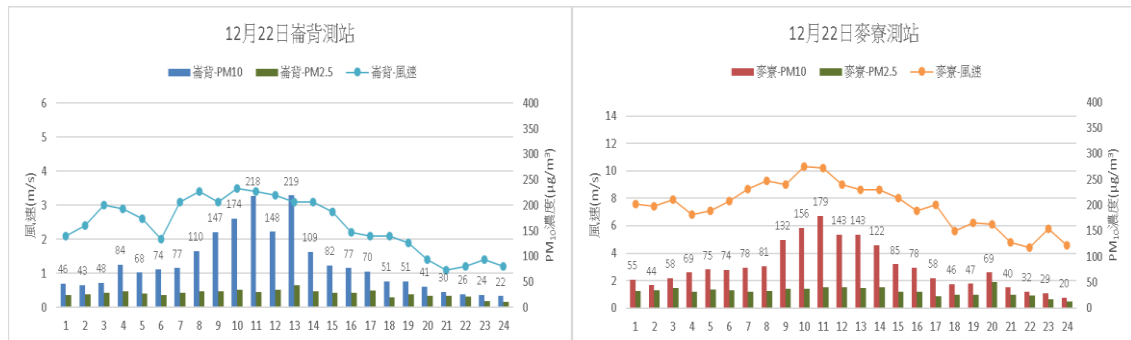


圖 30、113 年 12 月 22 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

25. 113年12月28日揚塵事件日

因受強烈大陸冷氣團及境外污染物影響，麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估04-06、08-16時超過8 m/s，最高風速時間為13-14時達到最高(10.1m/s)，風向為北北東風，降雨機率10%；崙背測站預估最高風速時間為08-15時將超過5m/s，於13-14時達到最高(5.4m/s)，風向北風，降雨機率10%。另中央氣象署發布陸上強風特報，桃園至雲林沿海空曠地區有9至10級強陣風，雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，本縣因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於當日7時啟動河川揚塵相關應變作為，15時崙背測站PM₁₀小時平均值達201 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均為104 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速3.7m/s，風向北風，15時崙背測站AQI為102，SIP計畫於15點13分通報相關計畫啟動應變作為。12月28日15時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達201 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.7m/s)；麥寮測站的PM₁₀小時平均值達88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速10.1m/s)。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，經沿岸CCTV確認多處有局部揚塵發生(小時平均濃度>150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，17時崙背測站的PM₁₀小時平均值137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.2m/s)，風向北風，移動平均為128 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，17時崙麥寮站的PM₁₀小時平均值72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速9.6m/s)，風向北風，移動平均為68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其中崙背測站超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日21時14分解除揚塵警報。113年12月28日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「麥寮西濱大橋」於瞬間風速達11.3m/s最高，巡查結果顯示，第一至第四區域有明顯揚塵發生，特別是第四區自強大橋至中高灘地及農耕區及西濱大橋下游河中島裸露，次要為第三區北岸新增灘地為主要的揚塵區域、地均出現揚塵。PM₁₀濃度上升的主因推估為強烈大陸冷氣團的強風吹拂及境外污染物加成所致。

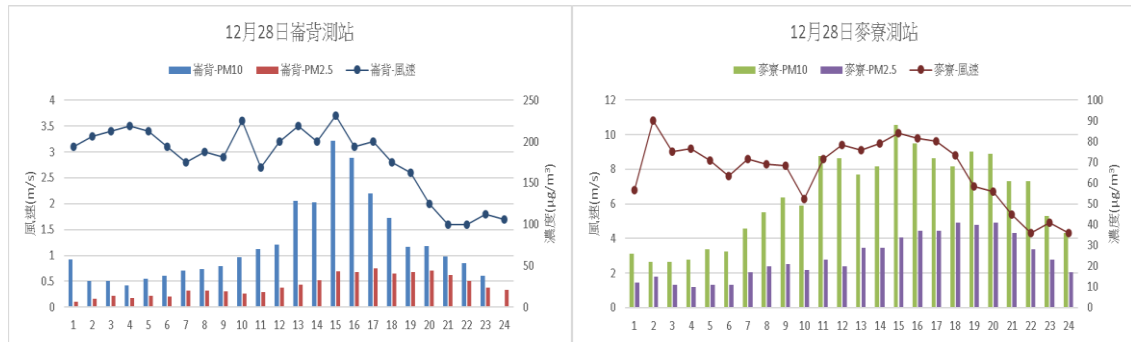


圖 31、113 年 12 月 28 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

26. 114年1月10日揚塵事件日

因受強烈大陸冷氣團影響，麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估 00-17時超過8 m/s，最高風速時間為13-14時達到最高(10.1m/s)，風向為北北東風，降雨機率10%；崙背測站預估最高風速時間為02-05、08、12-15時將超過5m/s，於03、13-14時達到最高(5.3m/s)，風向北風，降雨機率10%。另中央氣象署發布陸上強風特報，桃園至雲林沿海空曠地區有9至10級強陣風，雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，本縣因強風引發地表揚塵。因此，相關應變計畫於10日7時啟動河川揚塵相關應變作為，10時崙背測站PM₁₀小時平均值達93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均為79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速2.3m/s，風向北風，10時崙背測站AQI為102，SIP計畫於10點13分通報相關計畫啟動應變作為，於10時16分發送簡訊提醒民眾加強自我防護。1月10日14時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達174 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.2 m/s)；麥寮測站的PM₁₀小時平均值達58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速9.9m/s)。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，經沿岸CCTV確認多處有明顯揚塵發生(小時平均濃度>150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，16時崙背測站的PM₁₀小時平均值達190 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.3m/s)，PM₁₀移動平均值為140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風向北北西風，超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日20時13分解除揚塵警報。114年1月10日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「麥寮10號越堤路」於瞬間風速達13.2m/s最高，巡查結果顯示，第一至第五區域有明顯揚塵發生(另中沙大橋工區南岸上下游亦發生明顯揚塵)，特別是在第四區自強大橋至96號越堤路的中高灘地及農耕區，次要第二區崙背40號越堤路南岸上游河道與高灘農耕地等地。PM₁₀濃度上升的主因推估為強烈大陸冷氣團所致的強風吹拂及上風處露天燃燒加成所致(期間發現自強大橋下游北岸堤外農耕地露天燃燒-堤外農耕地)。

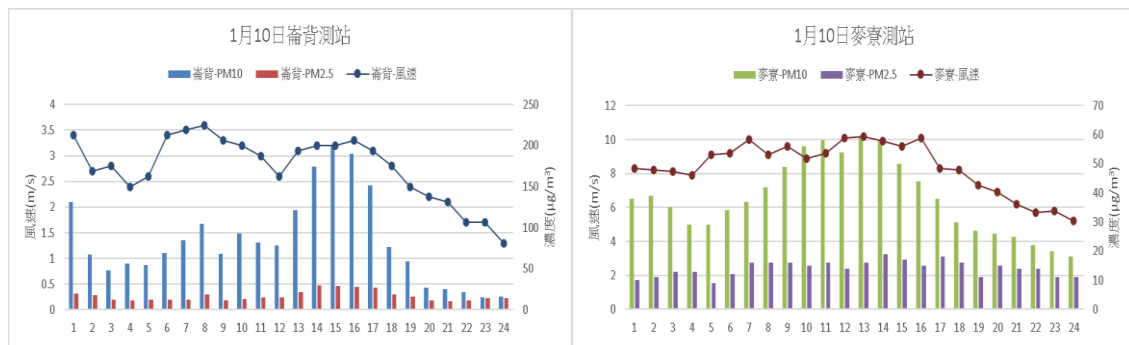


圖 32、114 年 1 月 10 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

27. 114年2月7日揚塵事件日

因受寒流影響，麥寮測站風速預測，麥寮測站風速預估08-23時超過 8 m/s，最高風速時間為16時達到最高(11.4m/s)，風向為北北東風，降雨機率10%；崙背測站預估最高風速時間為10-23時將超過5m/s，於16時達到最高(6.2m/s)，風向北風，降雨機率10%。另中央氣象署發布陸上強風特報，桃園至台南沿海空曠地區有9至11級強陣風，雲林縣空氣中懸浮微粒（PM₁₀）濃度偏高，本縣因強風引發地表揚塵，相關應變計畫於7日7時啟動河川揚塵相關應變作為，14時崙背測站PM₁₀小時平均值達133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均為76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風速3.5m/s，風向北北西風，14時崙背測站AQI為101，SIP計畫於14點28分通報相關計畫啟動應變作為，於14時36分發送簡訊提醒民眾加強自我防護。2月7日14時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.5m/s)；麥寮測站的PM₁₀小時平均值達57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速9.4m/s)。依據「濁水溪揚塵預警及通報標準作業程序」進行測站周邊及現地巡查確認，經沿岸CCTV確認多處有明顯揚塵發生，16時崙背測站的PM₁₀小時平均值達334 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速4.3m/s)，PM₁₀移動平均值為139 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風向北風，超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於隔日(2月8日)6時38分解除揚塵警報。114年2月7日現地手持風速計測量顯示，以麥寮「麥寮10號越堤路」及「二崙清潔隊74號越堤路」於瞬間風速達14.0 m/s最高，巡查結果顯示，第一至第五區域有明顯揚塵發生(另中沙大橋工區南岸靠北側上游亦發生明顯揚塵)，特別是在第二區崙背40號越堤路南岸上游河道與高灘農耕地、第三區74號越堤路南北岸裸露地及電塔區域及第四區自強大橋至96號越堤路的中高灘地及農耕區等，揚塵情況尤為明顯。PM₁₀濃度上升的主因推估為寒流所致的強風吹拂所致。

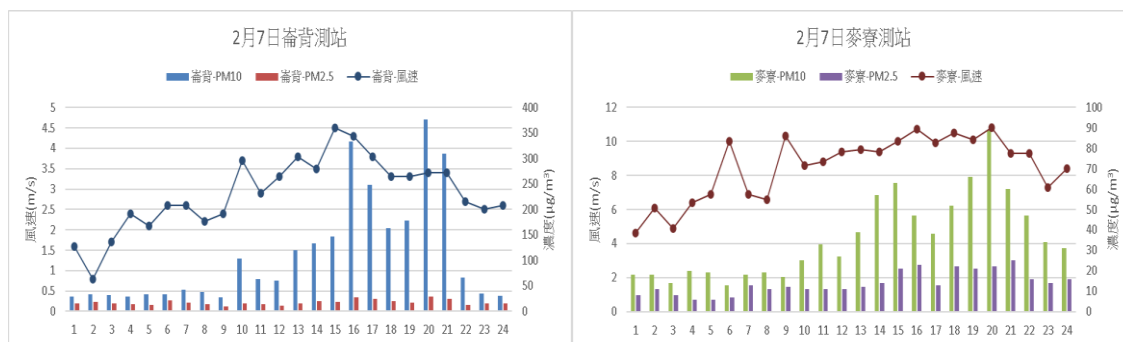
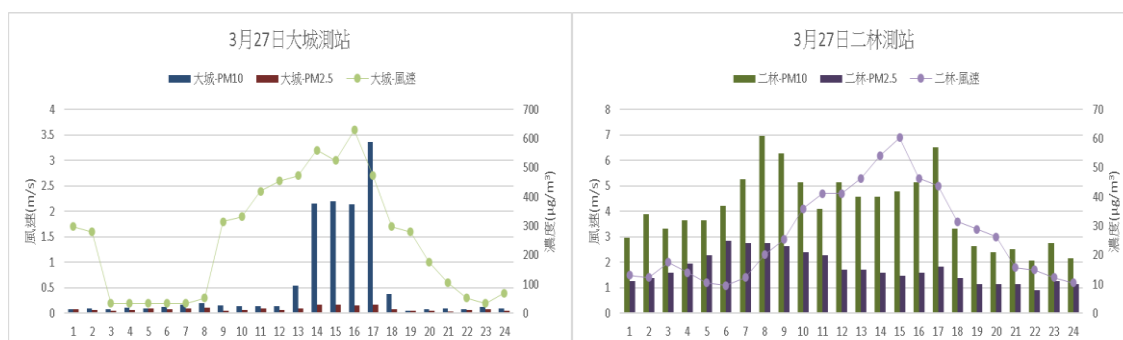


圖 33、114 年 2 月 7 日事件日空品測站 PM₁₀、PM_{2.5} 逐時濃度變化

28. 114年3月27日揚塵事件日

中央氣象署發布陸上強風特報，27日西南風偏強，27日晨至28日晚上桃園至台東沿海空曠地區有6級以上或陣風8級以上發生機率。3月27日14時，崙背測站的PM₁₀小時平均值達124 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.0m/s，風向235)，經查為鄰近工地施工造成，要求工區實施抑塵加以改善。另透過濁水溪沿岸CCTV確認未發現明顯揚塵發生(自強大橋上游僅局部揚塵)，而北岸15時大城測站的PM₁₀小時平均值達384 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (風速3.0m/s)，PM₁₀移動平均值為154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，風向西南風，超過揚塵事件日標準（移動平均值超過126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），並於當日21時20分解除揚塵警報。114年3月27日受沿海強風影響，崙背測站15時PM₁₀濃度達384 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，移動平均154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，當日24小時平均風速1.4m/s，最大風速出現在14時，達3.2 m/s，風向為西南風，同時南北岸測站二林、麥寮、崙背、旭光及義賢測站並未受河川揚塵影響，PM₁₀濃度未出現連續高值。CCTV現地影像顯示，並未有明顯揚塵發生，另派員發現大城測站PM₁₀濃度上升的主因北岸出海口(白海豚保育區)揚塵所致(該區第四河分署表示為無法施作工法區域)。



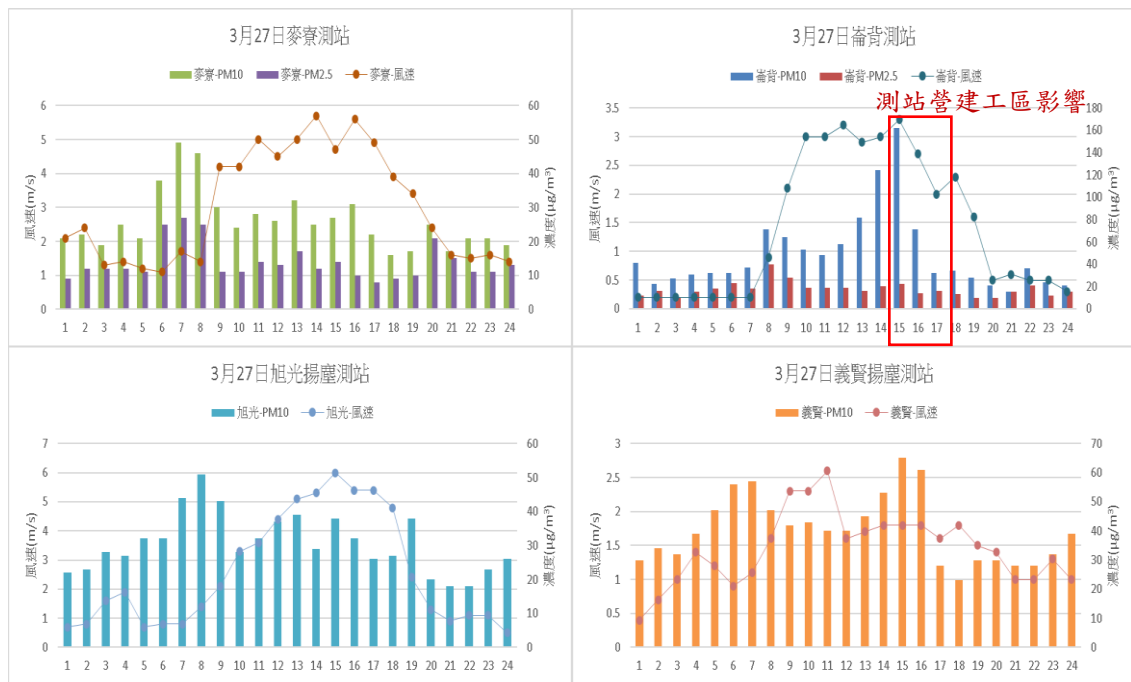


圖 34、114 年 3 月 27 日事件日空品測站 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 逐時濃度變化

(3) 特殊事件-無