



雲林縣環境保護局統計通報

雲林縣空氣品質現況統計

雲林縣環境保護局會計室

空氣污染早已成為現代人無法避免的健康威脅之一，導致一系列的健康問題，包括呼吸道感染、心臟病、中風、肺癌等等，也會加重既有的呼吸道疾病與心肺疾病，但我們時時刻刻都必須依靠空氣才能存活，根本無法避免空氣污染帶來的傷害，因此，空氣品質已成為民眾關心的重要生活議題之一。

本縣為改善空氣污染狀況，積極推動「公私協力減污，區域空品治理、跨局處合作及智慧科技精準治理」等四大面向，針對固定源、移動源及逸散源等三大污染來源，實施多項減排管制措施。同時，縣府也配合行政院核定的第二期空氣污染防制方案，致力於達成淨零碳排、產業永續及智慧轉型的長遠目標。

一、台灣環境空氣品質標準規範

目前台灣環境空氣品質標準有懸浮微粒（PM₁₀）、細懸浮微粒（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）及鉛（Pb）八種空氣污染物，行政院環境部空氣品質標準於113年9月30日加嚴修正發布(如表1)，另自114年1月1日起行政院環境部亦調整空氣品質指標(AQI)之濃度門檻(如圖1)。

表1 我國空氣品質標準

項目		標準值		單位
		修訂前	修訂後	
粒徑小於等於10微米(μm)之懸浮微粒(PM ₁₀)	日平均值或24小時值	100	75	μg/m ³
	年平均值	50	30	
粒徑小於等於2.5微米(μm)之細懸浮微粒(PM _{2.5})	24小時值	35	30	μg/m ³
	年平均值	15	12	
二氧化硫(SO ₂)	小時平均值	75	65	ppb
	年平均值	20	8	
二氧化氮(NO ₂)	小時平均值	100	100	ppb
	年平均值	30	21	
一氧化碳(CO)	小時平均值	35	31	ppm
	8小時平均值	9	9	

項目		標準值		單位
		修訂前	修訂後	
臭氧 (O ₃)	小時平均值	120	100	ppb
	8 小時平均值	60	60	
鉛 (Pb)	三個月 移動平均值	0.15	0.15	μg/m ³

資料來源：環境部空氣品質監測網。

圖 1 空氣品質指標(AQI)之濃度門檻

空氣品質指標 (AQI)							
AQI 指標	O ₃ (ppm) 8 小時平均值	O ₃ (ppm) 小時平均值 ⁽¹⁾	PM _{2.5} (μg/m ³) 24 小時平均值	PM ₁₀ (μg/m ³) 24 小時平均值	CO (ppm) 8 小時平均值	SO ₂ (ppb) 小時平均值	NO ₂ (ppb) 小時平均值
良好 0~50	0.000 - 0.054	-	0.0 - 12.4	0 - 30	0 - 4.4	0 - 8	0 - 21
普通 51~100	0.055 - 0.070	-	12.5 - 30.4	31 - 75	4.5 - 9.4	9 - 65	22 - 100
對敏感族群不健康 101~150	0.071 - 0.085	0.101 - 0.134	30.5 - 50.4	76 - 190	9.5 - 12.4	66 - 160	101 - 360
對所有族群不健康 151~200	0.086 - 0.105	0.135 - 0.204	50.5 - 125.4	191 - 354	12.5 - 15.4	161 - 304 ⁽³⁾	361 - 649
非常不健康 201~300	0.106 - 0.200	0.205 - 0.404	125.5 - 225.4	355 - 424	15.5 - 30.4	305 - 604 ⁽³⁾	650 - 1249
危害 301~400	⁽²⁾	0.405 - 0.504	225.5 - 325.4	425 - 504	30.5 - 40.4	605 - 804 ⁽³⁾	1250 - 1649
危害 401~500	⁽²⁾	0.505 - 0.604	325.5 - 500.4	505 - 604	40.5 - 50.4	805 - 1004 ⁽³⁾	1650 - 2049

資料來源：環境部空氣品質監測網。

二、空氣品質現況趨勢分析

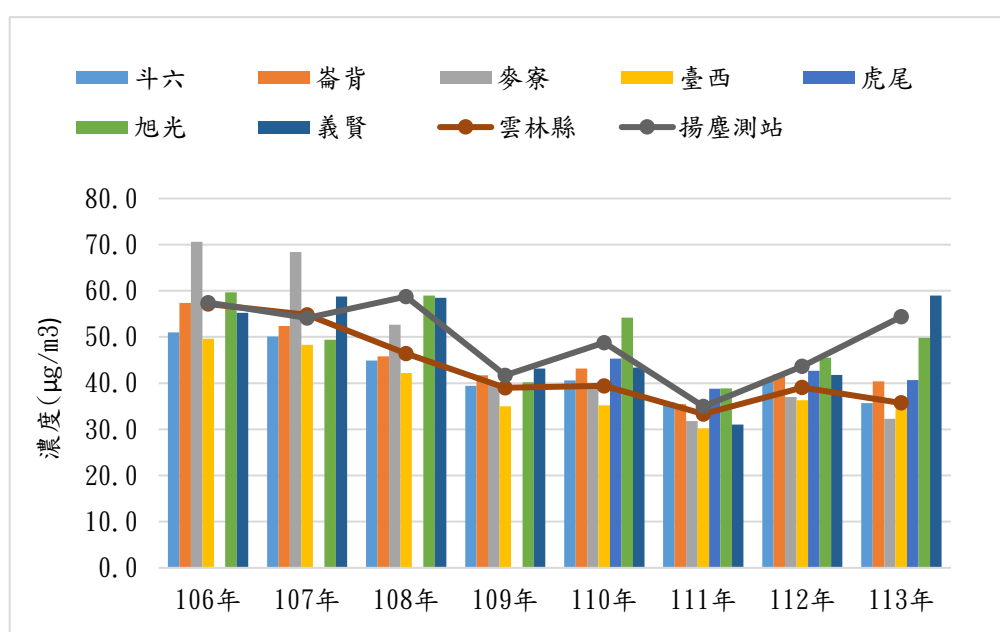
雲林縣位於雲嘉南空品區內，行政院環境部於雲林縣共設置4座自動監測站及2座揚塵監測站：

1. 一般空氣品質監測站：斗六站（斗六高中）（亦為 PM_{2.5} 手動監測站）、崙背站（崙背國中）。
2. 工業空氣品質監測站：臺西站（臺西國小）（亦為光化測站）、麥寮站（保安食堂）。
3. 河川揚塵空氣品質監測站：義賢站（二崙鄉義賢國小）、旭光站（旭光國小）。

(一) 粒狀物懸浮微粒(PM₁₀)

統計106年至113年數值顯示，轄內所有測站PM₁₀年平均値均不符合空氣品質標準($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，113年相較106年PM₁₀年均濃度改善率介於16.6%至54.2%，以麥寮站改善率較高(54.2%)，其次為臺西站(30.6%)及斗六站(30.0%)。然113年遭受16年來最大颱洪事件，導致裸露地面積增加，鄰近濁水溪的旭光站及義賢站濃度有明顯增加趨勢，但於跨單位合作搶修7個月下，河川環境已回復風災前狀況。整體而言，揚塵事件減少78%，由59次減至13次，較112年5天雖略增，懸浮微粒濃度仍呈現逐年改善趨勢(詳圖2)。

圖2 雲林縣各測站PM₁₀濃度

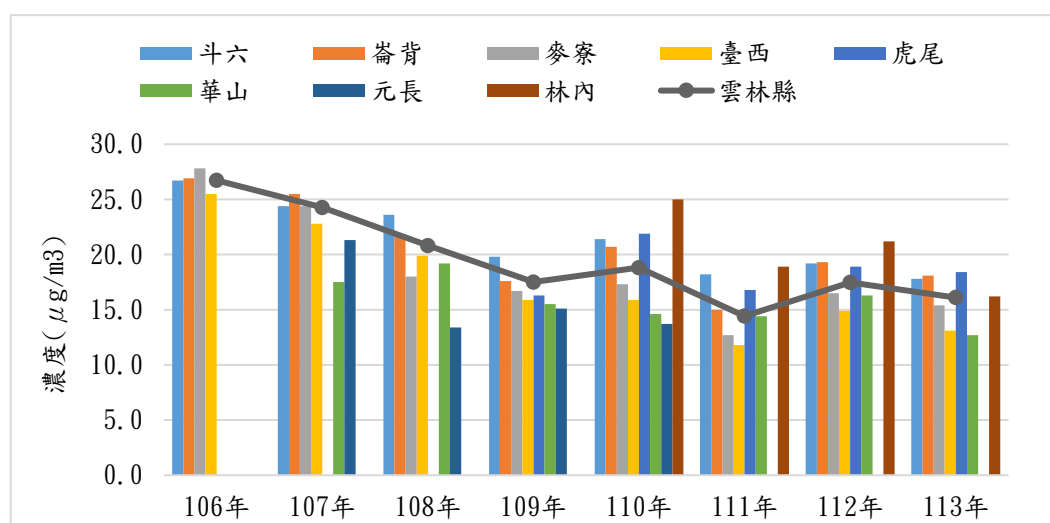


資料來源：環境部空氣品質監測網。

(二) 細懸浮微粒(PM_{2.5})

細懸浮微粒(PM_{2.5})年平均値，自106年起，除臺西站於111年符合空氣品質標準($12 \mu\text{g}/\text{m}^3$)外，皆超過空氣品質標準狀況。113年相較106年之年均濃度改善率介於32.7%至48.6%，以臺西站改善率較高48.6%，其次為麥寮站44.6%、斗六站33.3%。斗六站主要於冬季及春季時可能出現較多細粒徑懸浮微粒，如東北季風所致之境外污染影響，進而造成斗六站PM_{2.5}濃度上升。整體而言，細懸浮微粒濃度呈現逐年改善之趨勢(詳圖3)。

圖 3 雲林縣各測站 PM_{2.5} 濃度

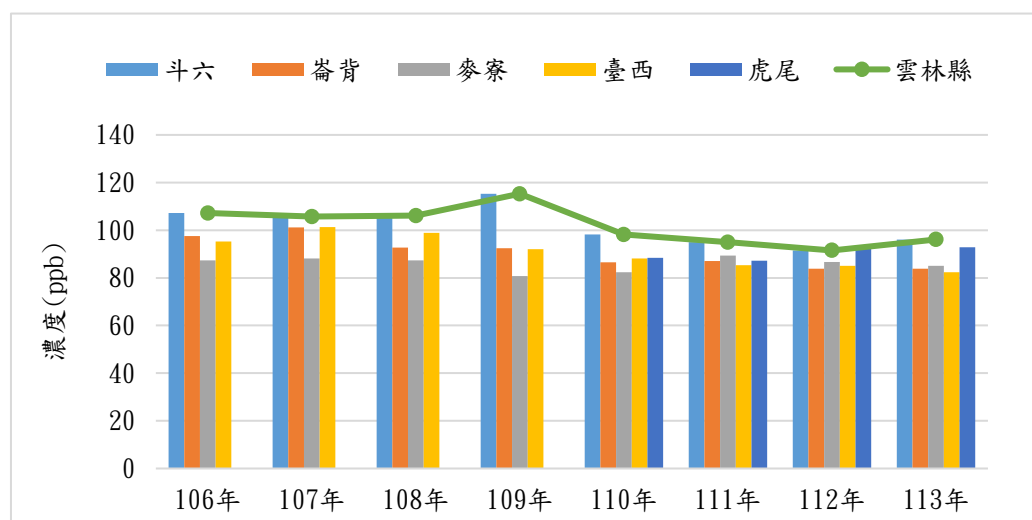


資料來源：環境部空氣品質監測網。

(三) 臭氧(O₃)

在臭氧(O₃)最大小時第 98%高值部分，自 110 年起轄內所有測站均符合空氣品質標準(100ppb)，113 年相較 106 年濃度有改善之情形，改善率介於 2.63%至 13.9%，以崙背站改善率較高(13.9%)，其次為臺西站 13.6%；臭氧(O₃)最大八小時第 95%高值皆未符合空氣品質標準(60ppb)，113 年相較 106 年改善率介於 8.27%至 11.4%，以崙背站改善率較高(11.4%)，其次為斗六站 8.53%、臺西站 8.27%，麥寮站則無明顯改善趨勢；整體而言，雲林縣歷年臭氧濃度呈現微幅改善之趨勢(詳圖 4)。

圖 4 雲林縣各測站 O₃ 濃度



資料來源：環境部空氣品質監測網。

(四) 二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)及一氧化碳(CO)

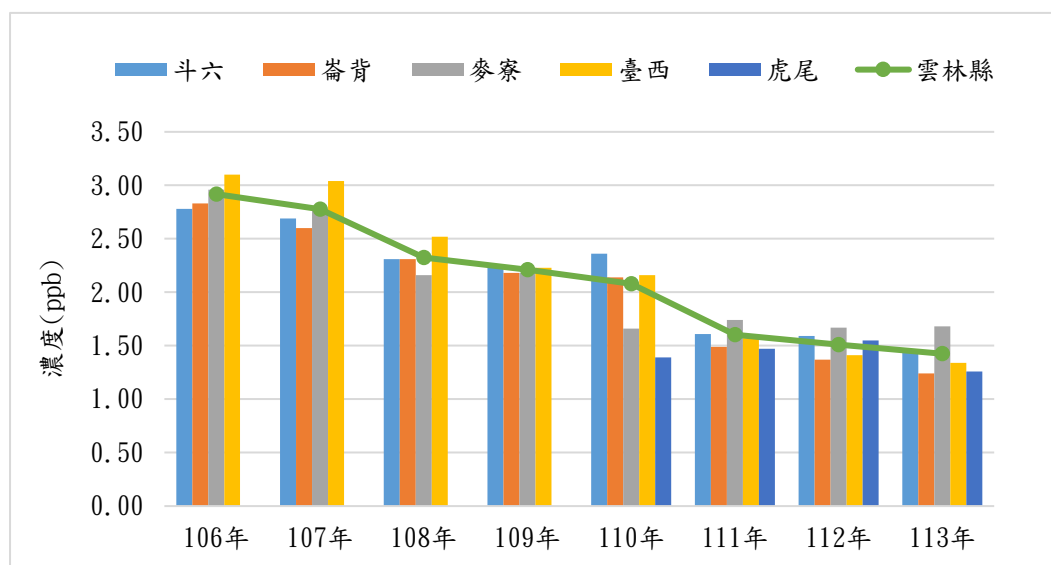
各測站二氧化硫(SO₂)年平均値及最大小時 98%値，皆符合空氣品質標準，年平均値 113 年相較 106 年改善率介於 43.2%至 56.8%，以臺西站改善率較高(56.8%)，其次為崙背站 56.2%；最大小時 98%値方面，113 年相較 106 年改善率介於 48.3%至 65.4%，以臺西站改善率較高(65.4%)，其次依序為崙背站 56.3%(詳圖 5)。

二氧化氮(NO₂)年平均値及最大小時 98%値，皆符合空氣品質標準，年平均値 113 年相較 106 年改善率介於 29.9%至 39.4%，以斗六站改善率較高(39.4%)，其次為崙背站 36.0%；最大小時 98%値方面，113 年相較 106 年改善率介於 20.6%至 34.3%，以斗六站改善率較高(34.3%)，其次為臺西站 33.2%(詳圖 6)。

一氧化碳(CO)最大小時 98%値及最大八小時 98%値，皆符合空氣品質標準，最大小時 98%値 113 年相較 106 年改善率介於 17.1%至 25.9%，以麥寮站改善率較高(25.9%)，其次為斗六站 21.8%；最大八小時 98%値方面，113 年相較 106 年改善率介於 15.5%至 23.2%，以斗六站改善率較高(23.2%)，其次為麥寮站 20.0%(詳圖 7)。

整體而言，雲林縣歷年二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳濃度呈現改善之趨勢。

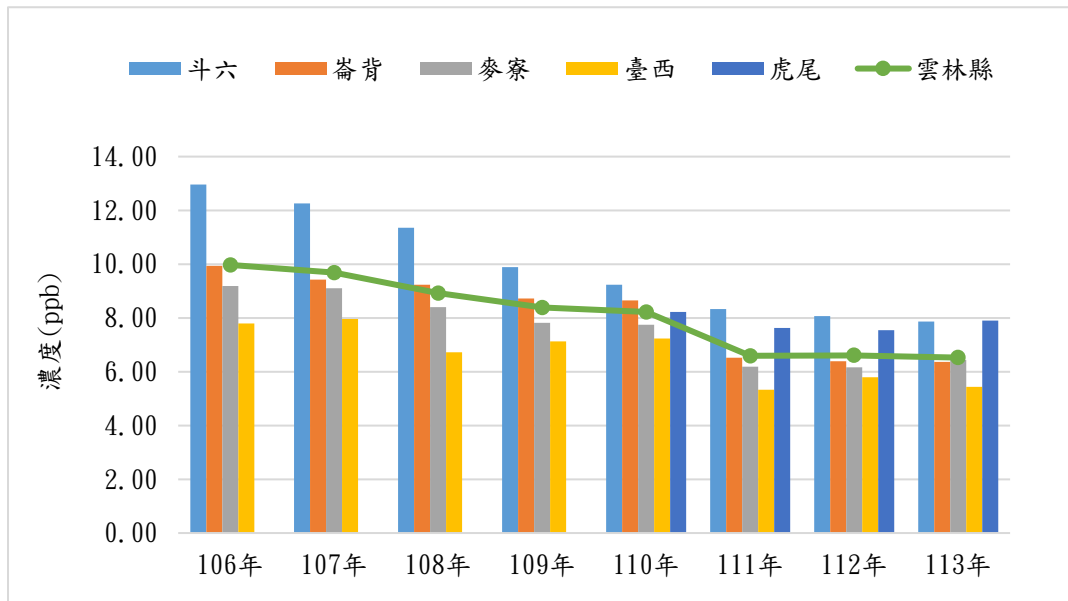
圖 5 雲林縣各測站 SO₂ 濃度



資料來源：環境部空氣品質監測網。

備註：雲林縣為統計環境部四座空品測站，每年每日最大小時平均值由低至高依序排列，取第九十八累積百分比對應值，四站再平均；資料統計期程106至113年。

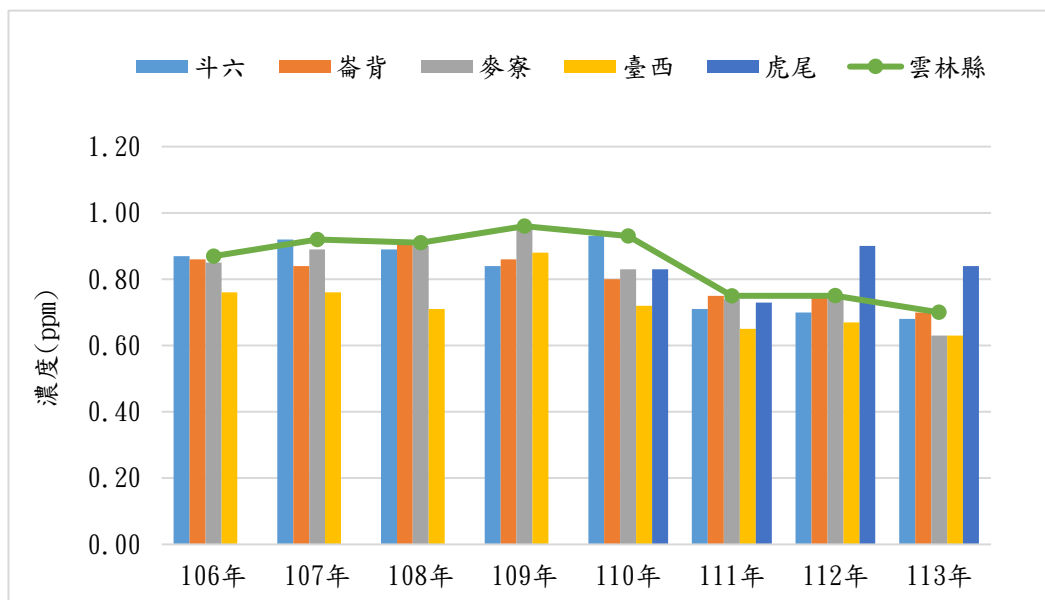
圖 6 雲林縣各測站 NO₂ 濃度



資料來源：環境部空氣品質監測網。

備註：雲林縣為統計環境部四座空品測站，每年每日最大小時平均值由低至高依序排列，取第九十八累積百分比對應值，四站再平均；資料統計期程106至113年。

圖7 雲林縣各測站CO濃度



資料來源：環境部空氣品質監測網。

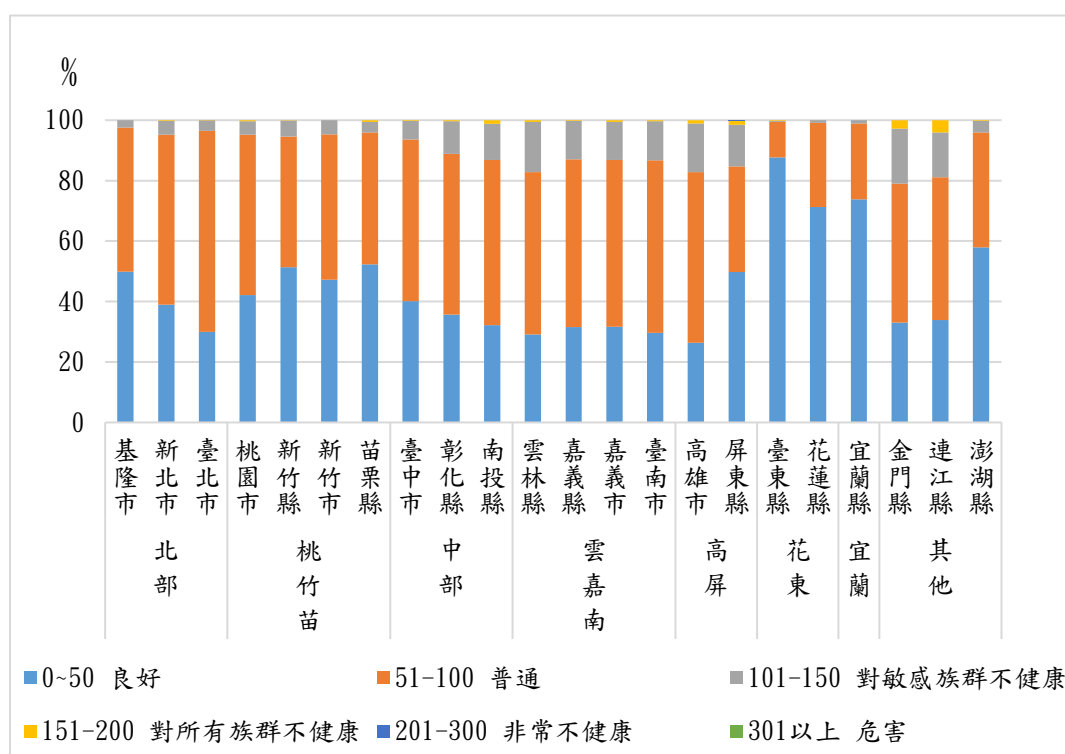
備註：雲林縣為統計環境部四座空品測站，每年每日最大小時平均值由低至高依序排列，取第九十八累積百分比對應值，四站再平均；資料統計期程106至113年。

三、本縣113年空氣品質監測日數計732日，比率占29.10%

113年空氣品質監測站監測日數計732日(崙背及斗六監測站，2站*366天)，其中良好213日(占29.10%)，普通393日(占53.69%)，對敏感族群不健康122日(占16.67%)，對所有族群不健康4日(占0.55%)，良好日數占總監測日數比率，113年29.10%較112年28.08%增加1.02個百分點，較111年37.26%減少8.16個百分點，顯示本縣空氣品質近年來逐漸好轉。

全國113年空氣品質良好日數占總監測日數比率，以臺東縣87.70%最高，宜蘭縣73.77%次之，本縣29.10%居第21個，高雄縣26.38%最低(詳圖8)。

圖8 113年全國空氣品質指標(AQI)分布



資料來源:環境部公務統計報表查詢網。