

小心黃燈！

高屏空品100天報告與建言

文◎王敏玲

為了更深刻感受高雄的空氣品質，本會自今年2月1日起¹，開始了為期100天的庶民拍攝計畫，用平凡的相機、普通的技術，每天從高雄辦公室陽台往柴山的方向按下快門。透過觀察、拍攝，紀錄環保署空品監測網的監測值，在本會臉書發佈，呼籲民衆關心我們的生活環境與空氣品質。這100天的記錄，我們發現：

2月份▶除了2/6有藍天白雲、2/8陰雨天空品較好之外，多數的日子我們看到的天空都是灰灰的、濛濛的；從空品監測資料，我們發現，當月全台空氣污染指標(以下簡稱PSI)>100站日數共3日，全部發生在高雄！含：仁武站1天、楠梓站1天、鳳山站1天，均為懸浮微粒濃度達不良，其中平均值最高者為交通測站鳳山108($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，若以一般測站來說，平均值最高者為林園94($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

3月份▶除了3/5、3/17、3/18之外，天空也都是灰濛污濁的；監測值顯示，高屏空品更加惡劣，無論是臭氧濃度及懸浮微粒濃度都比2月還高；當月全台PSI>100站日數共20日，竟有半數以上(13日)發生在高屏。含：鳳山站2、林園站1、楠梓站1(懸浮微粒濃度達不良)，屏東4、大寮3、美濃1、林園1(臭氧濃度達不良)，以一般測站來說，3月份懸浮微粒平均值最高者為楠梓107($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，臭氧平均值最高者為林園37.5ppb。

4月份▶除了4/11起幾天及4月下旬連續幾天天空較為乾淨美麗之外，四月看到的天空也常常是灰濛的；當月全台PSI>100站日數共5日，高雄佔了2日，含：林園1、前金1(臭氧濃度不良)，以一般測站來說，4月份臭氧值平均值最高者為林園36ppb。



攝於2012年3月3日(左圖)及5月2日(右圖)上午11點的高雄市凹子底公園附近景象，柴山一隱一現，空品好壞一目了然。王敏玲攝

5月份 ▶ 進入對流旺盛的夏季，5/1至5/10有六天高雄的天空很乾淨，柴山的線條清晰，雲朵如棉花糖般美麗動人。

若以PSI來看，高屏空品區這100天只有23天空氣品質是良好的，不到北部的一半！

黃燈隱藏著對健康的危害

在空品良好及不良(PSI>100)的日子之外，我們的空氣品質都處於所謂的普通(黃燈)區間，但「黃燈」的真相是什麼呢？以3月而言，從拍照、觀察能見度與潔淨度，都看得出高屏空品相當惡劣，如3月1日及3月3日的PSI分別是72及85，但是天空卻相當污濁，柴山很明顯地蒙上一層灰，甚至根本看不見，我們在臉書的紀錄是：

【2012.3.1 高雄的天空】3月的第一天……整個上午都看不清楚柴山，11點PM_{2.5}小時值86，下午2點還高達105，難道我們是三等公民嗎？非得要呼吸這樣的空氣？

【2012.3.3 高雄的天空濁、濁、濁】這是今天上午11點在高雄辦公室陽台拍到的天空？PM_{2.5}小時值高達124微克(每立方米)，PM₁₀則是181(下午1點竟飆到200)。晚上10點了，PM_{2.5}還有98，日均值87。這是毒氣城嗎？

據了解，環保署計算PSI值時僅依據當日懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)及臭氧(O₃)濃度等監測值計算，PM_{2.5}的監測值並未納入，加上空品不良率是採整日PSI值平均，當某些地區在某些時刻，空品已嚴重不良，對民眾健康已有危害，PSI卻仍為普通，根本無法反映問題！

例如：3月1日上午11點前金PM₁₀濃度高達168微克/立方公尺、3月3日上午11點小港PM_{2.5}濃度高達137、當日下午1點林園PM₁₀濃度高達221，楠梓PM₁₀濃度高達194，當日下午4點及晚上8點的屏東……民眾都暴露在嚴重污染的狀態下。

(空品標準PM₁₀: 24小時值: 125微克/立方公尺。
PM_{2.5}: 24小時值: 35微克/立方公尺)

而環保署只有在PSI不良時才會發佈警語(當然，看到的人也很少)，空品普通時隱藏的健康問題，多數民眾渾然不知。

2012年2月1日~5月10日
各空品區PSI ≤ 50(良好)之天數

空品區 月份	北部 空品區	中部 空品區	雲嘉南 空品區	高屏 空品區
2月	24	18	9	1
3月	10	6	3	2
4月	14	12	9	14
5/1-5/10	5	3	3	6
總計	53	39	24	23

環保署訂定的PSI值與健康影響

空氣污染指標(PSI)		
0~50	51~100	101~199
對健康的影響 / 狀態色塊		
良好 Good	普通 Moderate	不良 Unhealthy
人體健康影響		
對一般民眾身體健康無影響。	對敏感族群健康無立即影響。	對敏感族群會有輕微症狀惡化的現象，如臭氧濃度在此範圍，眼鼻會略有刺激感。

註：PSI200~299為非常不良，PSI ≥ 300為有害，篇幅所限，本文僅刊載表格部分內容。(引自環保署網站)

本會於高雄辦公室舉行記者會，右二、三為市議員吳益政、張豐藤，左二、三為屏東縣與高雄市環保局代表，一起誓言改善空品。



新聞應播報空品、空污應「減」量管制

總之，儘管環保署每年公布空品不良率降低，但無論從我們的觀察，或從「空品不良率」都會發現，高屏的空品仍很惡劣，只要氣象擴散條件不佳，整個高屏地區就籠罩在高污染之下。

我們也觀察到，對空氣品質最敏感的老人、小孩，經常在空污嚴重時外出運動，這隱形殺手懸浮微粒會積聚於肺部深處，對幼兒、老人及患有肺病、心臟病、氣喘病人影響很大；細懸浮微粒則會進入血管穿梭於全身，造成死亡率上升，增加罹患肺癌的機率等；臭氧濃度高，會刺激呼吸道黏膜，造成咳嗽、胸痛、肺功能減退等。

在這樣的空品狀況下，高屏高污染的工廠若繼續增加或擴建，高屏民眾可以呼吸到好空氣的天數將愈來愈少。因此本會於5月16日召開記者會呼籲：

一.儘速公告實施高屏空污減(總)量管制。訂定時程，逐年達到污染減量，改善空污！

二.三級空氣污染防制區的縣市，火力發電廠應以燃氣發電代替燃煤發電。

三.高雄市、屏東縣政府應更加積極推動低污染的交通，中央政府對此政策所需預算應加碼補助，協助盡快落實。

同時本會也建議：

1.電視台播報氣象時，應同時播報空品預

測，並時時播報最新空品現況。

- 2.各大報紙應於氣象訊息旁，同時刊登空氣品質預測，便於民眾瞭解。
- 3.民眾外出或從事戶外運動前，先上網查詢空品，除了PSI，應查詢區域的小時污染濃度。

煙囪太多，管制太少

5月16日記者會當天，與會的高雄市環保局空噪科曾啓清技正及屏東縣環保局空污科胡明燦科長對於本會的報告都表示認同，認為應盡快實施總量管制；高雄市議員張豐藤則強調高雄工廠太多了，儘管每一根煙囪都合乎管制標準，但全部加起來空污還是會起標，因此總量管制非做不可！吳益政議員則承諾會推動議員們簽署支持推動高屏實施空污總量管制。

在本會積極遊說下，5月24日由市議員張豐藤、吳益政、黃石龍、蔡金晏提案、21位議員連署(本會隨即於地球公民臉書公布連署議員名單)，請高雄市政府、議會簽署決議文，要求環保署於2012年以前公告實施高屏空品區為空污總量管制區，本案並於5月31日於市議會討論後通過。

清淨天空行動踏出一小步，還有好長的路要走，我們將繼續努力！

註1：100天拍攝計畫選擇自2月1日開始原因有二：一、2012年的春節假期在元月份，多天連假將無法到會拍照，二、歷年來高屏在春季多半空品不佳，夏季較好，自2月1日起恰可拍出空品優劣的變化。

作者：地球公民基金會副執行長