



出門不僅注意天候變化，隨著霾害、沙塵暴在臺灣經常拉警報，有氣喘病史或是過敏的民眾，還得隨時注意空氣品質監測情形，以免空氣太髒，提高呼吸道疾病及死亡風險。

抬頭望，天空灰濛濛的情況越來越常見。新聞報導中「紫爆」也成為經常出現的用語。沙塵暴來襲、車輛及工業排放廢氣等因素，使得人類賴以為生的空氣品質越來越差。其實近半年來，臺灣民眾也飽受霧霾之苦，媒體三天兩頭就提醒民眾空氣品質不佳。

空氣污染指標 (PSI) 與健康影響					
空氣污染指標 (PSI)	0~50	51~100	101~199	200~299	>=300
對健康的影響	良好 Good	普通 Moderate	不良 Unhealthy	非常不良 Very Unhealthy	有害 Hazardous
狀態色塊					
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。	對敏感族群會有明顯惡化的現象，降低其運動能力；一般大眾則視身體狀況，可能產生各種不同的症狀。	對敏感族群除了不適症狀顯著惡化並造成某些疾病提早開始；減低正常人的運動能力。

表格來源：行政院環境保護署

### 測量空氣污染對你的影響

空氣品質不佳，即使是免疫力正常的健康民眾，也容易產生呼吸系統疾病，對於免疫力弱的呼吸道過敏病人可能造成更大傷害，因此出門前應留意空氣污染指標。根據環保署的空氣污染指標 (PSI)，將每天監測所得的懸浮微粒、二氧化硫、一氧化碳、臭氧、以及二氧化氮等五種空氣中主要污染物的濃度值，依照對人體健康的影響程度，換算出空氣污染指標值，當 PSI>199，對於敏感族群會有明顯症狀惡化的現象。

除了有空氣污染指標 PSI，另一個參考指標則是細懸浮微粒 PM2.5 指標。所謂懸浮微粒是飄浮在空氣中，類似灰塵的粒狀物，主要來自道路揚塵、車輛、工廠、焚化爐排放的廢氣、露天燃燒及大陸的沙塵暴等，至於懸浮微粒中，粒徑小於 2.5 微米的細懸浮微粒，與健康的關聯，已成為國際間關注的議題。

環保署將空氣中的細懸浮微粒依濃度區分為十級，以不同顏色警示，當每立方公尺大於或等於 71 微克，就是濃度「非常高」的「紫色」等級。這也就是現在經常提到的「紫爆」，代表 PM2.5 濃度達到對人體危害最劇的等級。

### PM2.5 對人體的影響

臺北馬偕醫院小兒過敏免疫科主任徐世達表示，PM2.5 濃度偏高對於健康人己是不利的因素，對於幼兒、有過敏病史、慢性病患者、罹患心血管疾病者，更要注意。當呈現「紫爆」，有心臟、呼吸道及心血管疾病的成人與孩童，以及老年人應該避免體力消耗，特別是避免戶外活動，長時間暴露於髒空氣下。

懸浮微粒可能直接引起呼吸道症狀，造成咳嗽、呼吸困難、降低肺功能，誘發氣喘等。徐世達說，冬末春季是沙塵暴發生的主要季節，60%的沙塵暴，發生於三到五月間，沙塵暴不僅會攜帶、累積工業廢氣中的有害物質，而且還夾帶著黴菌、細菌，這些都是氣喘、呼吸道疾病患者應避開的過敏原。在沙塵暴發生頻率高的季節裡，門診中過敏氣喘的患者大幅增加 30% 以上。皮膚過敏的患者則會有皮膚癢、嚴重搔抓、蕁麻疹，結膜炎的患者則可能因此出現眼睛紅癢等。至於鼻子過敏的患者則開始流鼻涕、鼻塞、打噴嚏、鼻子癢等。

細懸浮微粒 (PM<sub>2.5</sub>) 指標對照表與活動建議

指標等級	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
分類	低	低	低	中	中	中	高	高	高	非常高
PM <sub>2.5</sub> 濃度 (μg/m <sup>3</sup> )	0-11	12-23	24-35	36-41	42-47	48-53	54-58	59-64	65-70	≥71
一般民衆活動建議	正常戶外活動。			正常戶外活動。			任何人如果有不適，如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，應該考慮減少戶外活動。			任何人如果有不適，如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，應減少體力消耗，特別是減少戶外活動。
敏感性族群活動建議	正常戶外活動。			有心臟、呼吸道及心血管疾病的成人與孩童感受到癥狀時，應考慮減少體力消耗，特別是減少戶外活動。			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有心臟、呼吸道及心血管疾病的成人與孩童，應減少體力消耗，特別是減少戶外活動。</li> <li>2. 老年人應減少體力消耗。</li> <li>3. 具有氣喘的人可能需增加使用吸入劑的頻率。</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有心臟、呼吸道及心血管疾病的成人與孩童，以及老年人應避免體力消耗，特別是避免戶外活動。</li> <li>2. 具有氣喘的人可能需增加使用吸入劑的頻率。</li> </ol>

呼吸到髒空氣，不僅是影響直接接觸到的眼耳口鼻，越來越多研究發現，懸浮微粒對全身健康都是有害無益。世界衛生組織已將 PM2.5 列入一級致癌物，國內國家衛生研究院亦曾發表研究，懷疑國內日益增加的女性肺癌，跟 PM2.5 的暴露有關，當空氣汙染物 PM2.5 每立方公尺增加 10 微克，女性肺癌死亡率就增加 16%。

徐世達認為，PM2.5 濃度高，不僅是接觸身體表面，因為細懸浮微粒的粒子非常微細（粒徑小於或等於 2.5 微米），可穿透肺部氣泡，直接進入血管中，隨著血液循環影響全身，特別是對心、肝、肺、腎及大腦。因此可能使大腦損傷，導致中風機會升高、提高失智症機率；心血管疾病患者也可能發生心肌梗塞、心律不整；正值學習階段的幼兒，則可能會影響到腦部，降低學習力。徐世達說，空氣品質惡化不能等閒視之，應減少戶外活動，國外甚至已有些國家，在懸浮微粒濃度超標，空污嚴重時，學校會暫停戶外活動甚至停課，以保護正在成長發育階段的學童。

### 霾害少出門

沙塵暴來襲、霾害等空氣品質不佳期間，應盡量待在家中，緊閉門窗，在家中開空調，或使用空氣清淨機。若非不得已得外出，建議一定要「全副武裝」，戴上口罩、護目鏡，穿著長袖衣物與長褲，盡量隔離髒空氣的接觸，回家後儘速換下外出的衣物與清潔身體。近視的民眾不要配戴隱形眼鏡出門，以免造成眼睛的不適。

氣喘患者或呼吸道敏感族群，外出須攜帶急救藥物，如果在空氣品質不良期間，出現眼睛癢、鼻子癢，或是氣喘發作等症狀，最好也及早就醫，不要輕忽身體的不適。年紀大的氣喘患者如要外出，尤其是出外晨間運動，最好有家人陪伴以防萬一。如果是空氣品質惡化期間，建議改為游泳等室內運動較佳。

### 路跑也要看天氣

近來馬拉松、路跑盛行，徐世達認為，臺灣地區的空氣品質以東半部最好，西半部以北部區域最好、中部次之，最差則是南部，要參加路跑活動，應要考量空氣品質不佳對身體的傷害。因為跑步等運動時，氣體交換大量增加，有害物質會大量進入身體，有過敏等病史的族群最好再三衡量，也不要勉強帶小孩參加。

### 改善空汙 你我皆行

日常生活中的食衣住行各方面的節能減碳行動，也能達到 PM2.5 減量。包括出門多搭乘公共交通工具、生活中節約用電，讓發電廠的 PM2.5 排放量減少；配合政府管制高污染機動車輛，機車族定期檢查、減少廢氣排放；以及少吃燒烤食物、少燃放鞭炮、祭祀時不燒金紙等，這些具體行動都能為改善環境中的空氣品質盡一份心力。