

眼不見，不一定就是乾淨 —— 如何自我保護， 減少 PM2.5 危害？



文 / 蘇湘雲

許多人認為，空氣污染只會傷肺、傷害呼吸道健康，事實不然！不少研究報告發現，空氣污染中的細懸浮微粒（PM2.5）因為粒徑微小，不只可深入肺泡，干擾肺內的氣體交換，引發呼吸道疾病、增加肺癌風險，還可能順著血液跑遍全身，進而影響全身器官，因此，如何預防、避免PM2.5傷害，便成為健康領域重大議題。

近年來，PM2.5這名詞很夯，PM2.5當中，PM指的是「懸浮微粒」，空氣污染中，帶有許多懸浮微粒，尺寸大小各有不同，若懸浮微粒直徑小於2.5微米，就稱為PM2.5，屬於細懸浮微粒。這樣的尺寸大約是頭髮直徑的1/28，尺寸微小，但別小看PM2.5，它雖然微小，卻會對身體造成莫大傷害。

PM2.5是第一級致癌物

國立陽明大學醫學院環境與職業衛生研究所所長、臺北榮民總醫院內科部臨床毒物與職業醫



當戶外PM2.5濃度超標，就得減少戶外活動時間，避免PM2.5傷害身體健康。

什麼是PM2.5?



空氣中存在許多污染物，其中漂浮在空氣中類似灰塵的粒狀物稱為懸浮微粒(particulate matter, PM)，PM粒徑大小有別，小於或等於2.5微米(μm)的粒子，就稱為PM2.5，通稱細懸浮微粒。單位以微克/立方公尺($\mu\text{g}/\text{m}^3$)表示之，它的直徑還不到人的頭髮絲粗細的1/28，非常微細可穿透肺部氣泡，並直接進入血管中隨著血液循環全身，故對人體及生態所造成之影響是不容忽視的。

資料來源：行政院環境保護署

學科主任楊振昌表示，PM2.5是第一級致癌物，非常微小，進入肺部後，很容易跑進微血管，進入血液循環，進而影響全身器官，除了增加肺癌、呼吸道疾病發生機率，不少醫學文獻發現，PM2.5也可能引起心血管疾病、腦血管疾病，長時間暴露於PM2.5環境，較容易發生心肌梗塞、中風機率。

心血管、呼吸道疾病患者 多注意PM2.5威脅

有些特殊族群，對PM2.5傷害更為敏感。楊振昌指出，由於PM2.5對心肺功能、心血管、腦血管影響較大，本身就有心血管疾病、心臟病、心絞痛、慢性阻塞性肺病(COPD)、氣喘、呼吸道疾病、腦部疾病，或曾中風、小中風的患者若暴露PM2.5環境，病情可能加重，心肺功能會變得更差。另外，老年人心肺功能多半較差，對PM2.5也會特別敏感。

根據衛生福利部國民健康署（簡稱健康署）資訊，PM2.5敏感族群包括「孩童、老年人以及患有心臟、呼吸道及心血管疾病的成人」，當環境充斥大量PM2.5，這些族群就要避免體力消耗，尤其要避免戶外活動，若有氣喘，「可能需增加使用吸入劑的頻率」。

在政策上，衛生福利部也將強化餐飲業油煙管制、進行實證研究了解空污對健康造成哪些影響，並展開跨部會合作，幫助民眾「淨污清肺」。衛生福利部指出，地方衛生局將執行稽



面對PM2.5威脅，自我防護5重點

1. 建議外出可戴口罩（一般外科用口罩可達 30-70%過濾效果）
2. 應減少在戶外活動時間，或改變運動型態，尤其是老人和兒童，或慢性呼吸道疾病患者。
3. 由室外進入室內時，可加強個人衛生防護，例如洗手、洗臉、清潔鼻腔。
4. 建議適當關閉窗戶。
5. 運動員需減少室外練習頻率。

針對空污，衛生福利部做了...

 強化餐飲業油煙管制	◆ 餐飲業油煙一定要適當處理，避免油煙污染。 ◆ 地方衛生局執行稽查，確保餐飲業油煙防制設備符合規定。
 研究空污對健康的影響	◆ 與環保署合作，研究PM2.5、不同空污所造成的傷害。 ◆ 根據國人健康需求，提出適合污染管制策略與空氣品質指標建議。
 跨部會合作	◆ 配合環保署推動「清淨空氣行動計畫」與「空氣污染防制行動方案」。 ◆ 參與環保署聯繫會報與新式空氣品質指標小組會議。 ◆ 針對不同族群，宣導空污自我保護觀念。

查，確保餐飲業在油煙防制設備方面，都符合規定，也會請餐飲業處理油煙問題，避免油煙污染損害民眾健康。

此外，衛生福利部也會與環保署展開跨部會合作，並根據國人健康需求，提出適合污染管制策略，並針對空氣品質指標，提出建議。也會根據不同族群需求，宣導空污自我保護觀念。

只要燃燒東西 就會產生PM2.5

PM2.5來源包括自然來源與人為產生，像火山爆發所產生的PM2.5，就屬於自然來源，至於人為方面，只要有東西燃燒，就會產生PM2.5，人為所產生的PM2.5，常來自汽機車廢氣排放、石化燃燒與工業排放。而不同成分的細懸浮微粒，危害程度也不一樣，以戴奧辛、鎘、鉻等重金屬污染，以及多環芳香族碳氫化合物（Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, PAHs）的危害最劇烈。

楊振昌建議，在不同地方，PM2.5來源也不一樣。若是通勤民眾，外出可以多搭乘公共交通工具，若是走路、騎腳踏車，建議盡量避開車潮多

的區域、時段。此外，抽菸、燒金紙、烹飪時油炸、大火快炒等，也都可能產生PM2.5，因此，最好戒菸及盡可能避免上述行為。當戶外PM2.5濃度超標，就要關密窗戶，避免戶外PM2.5進入室內，室內也可以放空氣清淨機，幫助過濾PM2.5。

國民健康署貼心小叮嚀

至於口罩方面，一般外科口罩若配戴得宜可以阻隔約30-70%的PM2.5。健康署也呼籲，當環保署發布空氣惡化警訊，民眾就要提高警覺，若要預防PM2.5傷害，建議民眾「外出戴口罩、減少戶外活動時間、室外進入室內需加強個人衛生防護、適當關閉窗戶、運動員減少室外練習頻率」。特別是對於PM2.5較敏感的族群，面對PM2.5來襲，更要嚴陣以待，做好自我防護，避免PM2.5進一步傷害全身健康。 MOHW

特別誌謝

國立陽明大學環境與職業衛生研究所教授兼所長
楊振昌

六方向 減少空污暴露！



更多資訊

衛生福利部
國民健康署
PM2.5
自我保護專區



環境即時通 (APP)

針對各種環境指標，給予一般民衆和敏感性族群適時的外出建議。即時掌握環境資訊，做好健康保健的防護措施。

資料來源：行政院環境保護署



ios



Android