



■路邊空氣混濁，市民無奈只能掩鼻，希望少吸廢氣。 資料圖片

— 今日香港、能源科技與環境 —

空氣污染是香港主要環境問題之一，根據環保署公佈的《2014年香港空氣質素報告》，雖然2011年至2014年間，路邊錄得的微細懸浮粒子全年平均值已下降到低於全年空氣指標，但銅鑼灣及中環兩個路邊監測站的指數，卻仍未符合可吸入懸浮粒子的24小時空氣質素指標。另一方面，審計署於2012年發表的《空氣質素的監測及匯報》文件亦指出，現有的空氣質素指標自1987年訂立以來從未完全達標。空氣污染已成為困擾香港的老問題，但政府在改善空氣污染的進度上未見有明顯突破，到底香港的空氣污染問題由什麼導致，政府又可以怎樣改善這個問題呢？本文將會一一分析。

■陳凱茵 聖公會聖本德中學通識科教師

路邊空污指數高 市民無奈掩鼻逃

路邊空污因廢氣 區域煙霧可跨境

香港現時面對的空氣污染問題主要可分為兩類，包括路邊空氣污染和區域性的煙霧問題。它們的成因大致可分為以下數類：

1. 柴油車輛廢氣引致路邊空氣污染

市區交通繁忙，環境擠迫，車輛排放的廢氣往往難以消散，令污染物容易積聚，而排放大量懸浮粒子和氮氧化物的柴油車輛，例如貨車、巴士及

小巴，更是主要的污染源。

2. 跨境污染引致區域性煙霧問題

環保署最新數據顯示，本港部分區域的空氣污染程度正在惡化，如中西區、東區及大埔。

環保署助理署長莫偉全解釋，近年本地排放而產生的臭氧污染物約下降10%，但珠三角地區的污染物上升，由於去年較以往多吹偏東風，導致污

染物隨風飄到香港，令整體臭氧濃度增加。

由於臭氧是光化煙霧的主要成分，它是由陽光與其他初生污染物（例如氮氧化物及揮發性有機化合物）的光化學反應所產生，空氣中的污染物經光學反應就會轉化成臭氧，形成光化煙霧，即使濃度低，也能刺激眼睛、鼻和咽喉。

車輛廢氣仍屬最大污染源

持份者觀點

環保署早前公佈去年本港整體空氣質素，指空氣污染的主因是氣象變化及珠江三角洲經濟發展等因素，但健康空氣行動（Clean Air Network, CAN）指出，本地的

污染源亦不容忽視。車輛廢氣是本港空氣污染最大源頭之一，私家車輛數目多、建築物密集均是導致本港路邊空氣污染的主要原因，惟過去十多年的車輛減排的力度卻不足以改善本港空氣質素。社會上的不同持份者亦對此提出眾多建議，期望更進一步改善本港的空氣質素。

環保署助理署長莫偉全：東區、中西區及大埔空氣轉差的原因，是因為去年的北風風向偏東，令污染物吹向香港東部。

健康空氣行動（CAN）：塔門及觀塘同樣位於本港東面，但空氣質素卻未見變壞，空氣污染時數不升反跌，反映內地污染物未必是香港臭氧高企的唯一原因，政府必須同時注重減低本地及區域性的臭氧污染。

立法會議員田北俊：資助業界更換歐盟前期及一期柴油商用車的換車資助計劃，因誘因不足而成效不彰。特區政府應研究推出更具吸引力的計劃，吸引業界更換排廢較少的車輛。

綠色和平：全面收緊空氣污染的管制措施，包括：
1. 透過城市規劃改善空氣質素，例如減少興建風樓、增加城市中的綠色空間等；
2. 收緊對電廠的空氣污染排放；
3. 主要工程的環境評估對空氣質素的要求更嚴格，例如行車天橋必須更遠離民居。

小知識

1. 可吸入懸浮粒子（RSP）

空氣中氣動直徑10微米或以下的懸浮粒子。可吸入懸浮粒子可深入人體肺部，造成呼吸系統問題。因此，高濃度的可吸入懸浮粒子會對人體健康，特別是肺功能造成慢性或急性影響。如可吸入懸浮粒子的水平偏高，加上其他污染物（如

二氧化硫）同樣處於較高水平，上述影響將會加劇。

2. 微細懸浮粒子（FSP或PM2.5）

是可吸入懸浮粒子中較微細的部分。FSP由於體積小可以滲透到肺部的最深處，對人體健康影響更大。此外，FSP亦會使大氣能見度變差。

兩地合作 共同減排

針對本港的空氣污染問題，環保署過往亦推行不少相應的處理措施。主要的策略包括在本港實施多項措施，以管制車輛、船舶、發電廠及工商作業程序排放的空氣污染物，又與廣東省政府部門合作，落實聯合計劃以解決區域性的煙霧問題。以下是針對空氣污染的措施：

1. 收緊管制及加強執法

· 收緊車用燃料及車輛廢氣排放標準，自1995年起逐步收緊新登記車輛的廢氣排放標準。最近一次在2012年修訂，實施歐盟五期廢氣排放標準。
· 加強車輛廢氣檢驗及對污染量較大的車輛的執法工作，在黑煙車輛管制計劃下，遭認可檢舉員檢舉的黑煙車輛，必須在指定時間內接受煙霧測試，不能通過測試的車輛會被吊銷汽車牌照。
· 法例規定須為舊有柴油車輛裝設減少廢氣排放的裝置，例如微粒收集器或催化變換器。
· 禁止汽車引擎空轉的法定要求，由2011年起，司機不得於任何60分鐘時段內，空轉車輛引擎超過3分鐘，否則可被罰款320元。

2. 增加經濟誘因吸引車主換車

· 淘汰歐盟四期以前柴油商業車輛，2014年推出特惠資助計劃，協助相關車主分階段淘汰約82,000輛歐盟四期以前柴油商業車。

· 環保商用車輛稅務寬減計劃，鼓勵買車人士購買廢氣排放量更低的環保商用車輛，政府由2008年4月1日起寬減新登記環保商用車輛的首次登記稅。

3. 鼓勵發展減排技術

· 設立3億元「綠色運輸試驗基金」，以資助適用於公共運輸業界及貨車的綠色創新技術；資助綠色創新技術產品硬件以及相關支援系統的費用。

4. 針對區域性的煙霧問題的措施

· 香港政府與廣東省政府合作設立空氣監控網絡提供準確數據，以評估整個珠江三角洲的空氣質素和污染問題，為公眾提供空氣質素資料，並進一步制定適當的管制措施。
· 兩地政府各自針對主要排放源執行相應的減排措施，廣東省的主要減排措施則包括：收緊車輛廢氣管制、優化能源結構、火力發電廠安裝減排裝置、收緊高污染行業的排放標準、逐步淘汰低能效的高污染工業等。

港人健康受威脅 外國人才不敢來

空氣污染問題亦會為香港帶來不同問題：

對港人健康帶來負面影響

空氣質素欠佳，除影響心臟病患者及患呼吸系統疾病者的健康外，港大最新研究指，PM2.5濃度上升每立方米10微克，長者患心血管疾病致死的個案將上升22%，冠心病及中風病例亦會分別上升42%與24%。

削弱本港的競爭力

空氣污染仍是海外駐港員工難以適應香港生活

的主因，不利吸納海外人才，直接威脅本港在區內的競爭力。

人力資源管理顧問機構ECA International每年定期分析全球城市宜居排名，今年最新結果顯示，本港的宜居排名大幅滑落16位，由第十七位跌至第三十三位。該機構指出，香港各方面都「依舊不俗」，唯獨空氣質素相對其他亞洲城市仍然差劣。



■「霧霾香港」景色並不罕見。 資料圖片

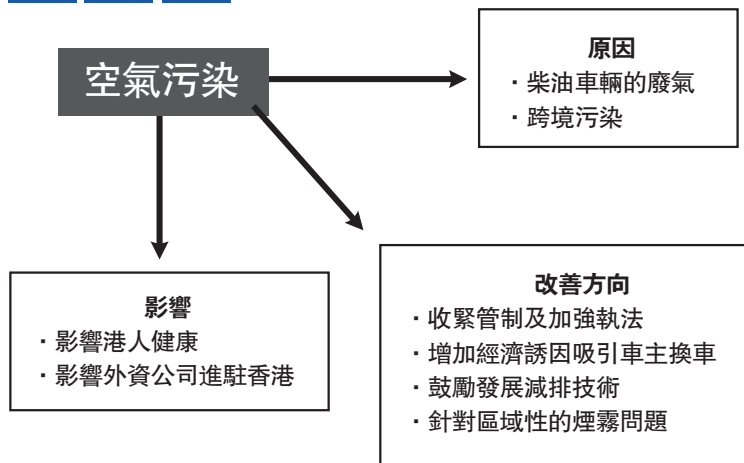
想一想

- 根據資料，試指出香港的空氣污染情況。
- 承上題，是什麼原因導致這個空氣污染問題？
- 有人認為香港政府應加大力度控制污染物排放，亦有人認為內地污染物才是主要來源，香港政府能做的有限，你較認同何者的看法？
- 空氣污染會為香港帶來什麼影響？試從衛生及經濟兩方面分析。

答題指引

- 本題同學需根據資料，指出香港的空氣污染情況，同學可在文中找到相關答案，如環保署公佈的報告中，提到2014年銅鑼灣及中環兩個路邊監測站測出的指數，仍未符合可吸入懸浮粒子的24小時空氣質素指標。
- 本題承接上題，由於上題引用文中關於路邊監測站的數據，因此本題應回答是汽車廢氣導致題1所答的問題。
- 本題的兩個論點都有其理據，因此同學宜答較認同，而不是何者才是正確。誠然，內地污染物固然會影響香港，但本地污染物亦擁有「一席之地」，因此同學可以自行選擇何者的影響較為重要，但不應視另一個觀點為毫無關係。
- 本題的答案在文中已有提供，切記問題只問衛生及經濟兩方面，不需從其他方面分析，提出衛生方面會影響市民健康，經濟方面影響外資前來投資，已經足夠。

概念圖



延伸閱讀

- 《黃錦星：本地3污染源減排見效》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2016/01/21/HK1601210029.htm>
- 《去年僅六城空氣質量日日達標》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2016/06/03/CH1606030017.htm>
- 《環保部：近八成車輛排污不達標》，香港《文匯報》
<http://paper.wenweipo.com/2016/01/20/YO1601200012.htm>