

2010年5月11日
討論文件

立法會
環境事務委員會
改善空氣質素小組委員會

政府就嚴重空氣污染事故包括沙塵暴影響
的應對措施

目的

在2010年3月21日至23日期間，本港受到一股來自蒙古及華北一帶的遠方沙塵暴影響，令空氣污染指數達到「嚴重」水平（空氣污染指數為201至500）。在這前所未見的事故發生後，政府已檢討相關政策局及部門的應對機制，並同意按需要強化有關公眾通報、協調及紓緩措施。本文件載述這項檢討的初步結果。

背景

2. 本港主要以空氣污染指數來表示空氣污染水平，這個指數的特點如下：
 - (a) 空氣污染指數把五類空氣污染物¹的污染數據轉化為單一數字，數值介乎0至500之間；
 - (b) 空氣污染指數根據對健康的潛在影響分為五級（其詳情包括對健康的可能影響和一般忠告，請參閱附件）。空氣污染指數100相等於短期空氣質素指標（即1小時至24小時限值）。當空氣污染指數超過100，即表示一種至多種污染物的濃度可能對某些較易受空氣污染影響的市民（例如呼吸毛病或心臟病患者）構成即時的健康影響；以及
 - (c) 空氣污染指數有兩種，即「一般」空氣污染指數和「路邊」空氣污染指數。前者是根據一般空氣質素監測站的量度結果而定，對

¹ 這五類空氣污染物分別是二氧化氮、二氧化硫、臭氧、一氧化碳及可吸入懸浮粒子。

大眾較為息息相關，因其顯示市民大部分時間接觸的空氣污染程度。路邊空氣污染指數則量度市區的路邊空氣質素，對每天經常長時間逗留在交通繁忙路邊的人士較為相關。

嚴重空氣污染事故

3. 我們的記錄顯示，本港間中出現一般空氣污染指數達到「甚高」水平（空氣污染指數為 101 至 200）的情況²。而根據我們的記錄，本港在過去 15 年間共有三次一般空氣污染指數達到「嚴重」水平的情況。當中最嚴重的一次在 2010 年 3 月 22 日及 23 日發生，當時本港受到華北沙塵暴帶來的沙塵天氣影響，令空氣污染指數達 200 至 500。

4. 在亞洲東部，沙塵暴是一種源自蒙古和華北一帶的乾燥或半乾燥沙漠地區的天氣現象，通常在 3 月至 5 月出現。科學上，沙塵暴是沙粒和土粒的混合物，因被猛烈強風吹上高空，令周圍能見度降至 1,000 米以下。華北的沙塵暴一般藉着東北季候風由西向東移，在少數情況或向南移。沙塵暴的沙塵在移動過程中，沙粒會逐漸沉降，經長距離抵達華南地區例如香港後，這些混濁氣團已失去沙塵暴特性，而轉為漂浮於空中的沙塵。華北的沙塵暴通常不會對本港的空氣質素有明顯影響。過去因內地沙塵引致的最高空氣污染指數為 2001 年錄得的 109。2010 年 3 月 21 日至 23 日期間，因內地沙塵帶來高水平的可吸入懸浮粒子所造成的嚴重空氣污染事故實屬前所未見。

政府的工作

5. 2010 年 3 月 21 日至 23 日的事務發生後，政府已進行檢討，而相關政策局及部門亦已同意加強力度，處理嚴重空氣污染事故，包括與華北沙塵暴帶來的沙塵天氣引致的罕見嚴重空氣污染。有關詳情載於下文第 6 至 12 段。

監測嚴重空氣污染事故

6. 環境保護署（環保署）利用轄下的空氣質素監測網絡³，持續監測本港空氣質素。該署每小時公布即時的一般空氣污染指數及路邊空氣污染指數，同時提供空氣污染指數預測，並在其下網頁及互動錄音系統（2827-8541）提供有

² 高空氣污染指數的常見成因包括在不利污染物消散的天氣下出現高水平的臭氧、二氧化氮和可吸入懸浮粒子，例如在逆溫情況和附近有颱風帶來下沉氣流而引致靜風環境。在 2007、2008 及 2009 年，一般空氣污染指數達 101 至 200 的日數分別為 21、21 和 22。

³ 環保署的空氣質素監測網絡由 14 個固定監測站組成。

關資料。環保署亦透過政府新聞署，每小時向傳媒發放最新的空氣質素資料報告。

7. 氣象情況可影響污染物擴散和傳送，因此亦會對空氣質素造成影響。香港天文台（天文台）一直有向環保署提供氣象資料，以協助環保署評估及預測本港空氣質素。鑑於在特殊情況下，華北的沙塵暴可能影響本港，兩個部門已強化合作機制，以監察內地沙塵對空氣質素的影響。天文台會密切監察內地和鄰近地區的沙塵暴報告，並每日定期向環保署提供額外的相關氣象資料，包括氣團軌跡路線分析、衛星影像和周邊地區的沙塵天氣報告等。同時，環保署會監察內地和台灣等鄰近地區的空氣質素資料，以及早察覺任何顯視鄰近地區的空氣質素正受內地沙塵影響的跡象。

通報及應對機制

8. 如有嚴重空氣污染事故發生，或認為可能即將出現沙塵引致高空氣污染指數情況，環保署會按需要發布新聞稿或安排新聞簡報會，通知公眾採取防範措施，並向市民提供適當忠告。天文台則會在其天氣報告中適當地報導沙塵引致的低能見度情況。

9. 此外，政府會啟動應對機制。環保署會就有關情況通知相關政策局及部門，包括教育局、社會福利署及勞工處，以向學校及服務單位發出相關資料，以便他們採取防禦措施，並對僱主和戶外工人提供適當意見。

10. 其他相關政策局和部門亦會採取相應行動。例如當一般空氣污染指數達到「嚴重」水平時，康樂及文化事務署會在政府轄下康樂設施張貼告示，提醒正使用或考慮使用該等設施的市民注意空氣污染嚴重，並向他們提供一般性的忠告。衛生署會向註冊西醫和中醫發出警報，並給予他們適當的健康忠告建議。同時，醫管局會密切監察各公立醫院急症室的求診及入院人次。如服務需求急增，醫管局會啟動所需的應急措施來處理增加的病人。

紓緩空氣污染

11. 此外，當空氣污染指數因高水平的可吸入懸浮粒子而處於「嚴重」級別時，食物環境衛生署會以洗街車加強沖洗繁忙街道。視乎個別污染事故的持續時間和嚴重程度，環保署會考慮暫停運作化學廢物處理中心的焚化爐，並要求兩間電力公司增加使用較潔淨燃料發電，以減少本地的廢氣排放。

其他措施

12. 同時，政府已修訂向市民和對空氣污染敏感的人士，包括有呼吸和心臟毛病的人士、兒童、長者及戶外工人提供的一般性的忠告（**附件**）。為進一步改善空氣污染指數系統的運作，環保署委託了一隊本地大學的知名學者對指數進行檢討，以更適時地就空氣污染對公眾健康的影響向市民提供建議。

徵詢意見

13. 請委員備悉本討論文件的內容。

環境保護署

2010年5月

不同空氣污染水平對健康的可能影響及相關的健康忠告

空氣污染水平	空氣污染指數	對健康的可能影響	健康忠告		
			對市民的忠告	對兒童和長者的附加忠告	對戶外工作人士的附加忠告
輕微	0-25	對一般公眾沒有影響。	建議可如常活動。	沒有	沒有
中等	26-50	對一般公眾沒有影響。	建議可如常活動。	沒有	沒有
偏高	51-100	<p>一般人的健康不會即時受到影響。</p> <p>但如果長時間處於這空氣污染水平中，長遠來說亦可能引致不良的影響。</p>	<p>不需採取即時預防行動。</p> <p>但如果長年累月處於這空氣污染水平中，長遠來說亦可能引致不良的影響。</p>	沒有	沒有
甚高	101-200	心臟病或呼吸系統毛病（例如冠狀動脈心臟病、其他心血管疾病、哮喘和慢性呼吸道阻塞疾病包括慢性支氣管炎和肺氣腫）患者的健康	心臟病或呼吸系統毛病患者宜減少體力消耗及戶外活動。他們在進行體育活動前，宜徵詢醫生意見，並在活動期間多作歇息。	兒童和長者宜減少體力消耗及戶外活動。	僱主應評估涉及大量體力勞動的戶外工作的風險，並採取適當的預防措施，例如使用機械輔助工具，以減少體力消耗和安排適當的

空氣 污染 水 平	空氣 污染 指 數	對健康的可能影響	健康忠告		
			對市民的忠告	對兒童和長者的 附加忠告	對戶外工作人士的 附加忠告
		<p>情況可能輕微轉壞。</p> <p>健康人士或會稍感不適。</p>			<p>歇息時段，以保障僱員的健康。</p> <p>患有心臟病或呼吸系統毛病的戶外工作人士，若對身體狀況是否適宜戶外工作有疑問或感到不適，宜徵詢醫生意見，並將有關意見通知僱主，以便作出合適的工作安排。</p>
嚴重	201-500	<p>心臟病或呼吸系統毛病（例如冠狀動脈心臟病和其他心血管疾病、哮喘及慢性呼吸道阻塞疾病包括慢性支氣管炎和肺氣腫）患者的健康情況可能會明顯地受到影響。</p>	<p>心臟病或呼吸系統毛病患者宜避免體力消耗及戶外活動。</p> <p>市民宜減少體力消耗及戶外活動。他們在進行體育活動前，宜徵詢醫生意見，並在活動期間</p>	<p>兒童和長者宜避免體力消耗及戶外活動。</p>	<p>僱主應評估戶外工作的風險，並採取適當的預防措施，例如使用機械輔助工具以減少體力消耗和安排適當的歇息時段，以保障僱員的健康。</p>

空氣 污染 水平	空氣 污染 指數	對健康的可能影響	健康忠告		
			對市民的忠告	對兒童和長者的 附加忠告	對戶外工作人士的 附加忠告
		健康人士普遍會感到不適，包括眼睛不適、氣喘、咳嗽、痰多、喉痛等。	多作歇息。		戶外工作的人士，若對其身體狀況是否適宜戶外工作有疑問或感到不適，宜徵詢醫生意見，並將有關意見通知僱主，以便作出合適的工作安排。

註： 由於每人的健康狀況不同，如有疑問或感到不適，應徵詢醫生意見。如你有吸煙習慣，應立即戒除！

環境保護署
2010年5月