

空氣質素改善措施的推行

摘要

1. 空氣污染是香港主要問題之一，環境局及環境保護署(環保署)負責制訂和實施環境政策，包括空氣質素政策。2012-13 年度，環保署在管理空氣質素方面的預算開支是 6.27 億元。

2. 現有的空氣質素指標在一九八七年(約 25 年前)訂立，規定七種主要空氣污染物的濃度水平，其中在香港最相關及最主要的是二氧化硫、二氧化氮及直徑等於或小於 10 微米的粒子(可吸入懸浮粒子)。香港空氣污染的主要源頭是車輛、船隻、發電廠，以及來自珠江三角洲(珠三角)地區的排放。

3. 根據《空氣污染管制條例》，環保署是空氣污染管制監督，負責務求在合理切實可行範圍內盡快達致空氣質素指標，此後則須務求保持已達致的質素。過往十年，在環保署的努力下，本港二氧化硫、可吸入懸浮粒子和一氧化碳的濃度水平已有所減低。二零一二年一月，政府宣布根據世界衛生組織在二零零六年公布的空氣質素指引，香港的空氣質素指標會修訂至較嚴格水平，並將由二零一四年起生效(二零一四年空氣質素指標)。為了達致二零一四年空氣質素指標，政府會在資源許可的情況下實施 22 項空氣質素改善措施。

車輛的排放管制

4. 二零一零年，車輛的氮氧化物和可吸入懸浮粒子排放量，分別佔其全港總排放量的 30% 及 21%。二零一一年，在 13 項路邊空氣質素指標測量中，有五項超出空氣質素指標上限，另有 172 日的路邊空氣污染指數超過空氣污染水平甚高的 100，介乎 101 至 192 不等。環保署表示，路邊空氣污染的主要源頭，是柴油商業車輛所排放的污染物。

5. **很多高污染車輛仍在行駛** 截至二零一二年三月，全港共有 131 490 輛柴油車輛，當中包括 120 990 輛商業車輛(例如貨車、非專營巴士和小巴)及 5 800 輛專營巴士。在二零零一年十月之前登記的柴油車輛(稱為歐盟前期、歐盟 I 期和歐盟 II 期車輛)的污染物排放量，遠多於二零零六年十月起登記的車

摘要

輛(稱為歐盟 IV 期和歐盟 V 期車輛)。為取代高污染柴油車輛，環保署自二零零零年起四度推出一筆過的資助計劃。儘管在二零零零年推出之的士資助計劃和二零零二年推出之公共小巴資助計劃下，已分別取代了 99.8% 和 54% 的柴油的士和柴油公共小巴，但二零零七年推出的資助計劃成效不大，只取代了 29% 的歐盟前期和歐盟 I 期柴油商業車輛。同樣地，截至二零一二年三月，二零一零年推出的資助計劃(計劃會在二零一三年六月完結)只取代了 11% 的歐盟 II 期柴油商業車輛，因此，在街道上行駛的 120 990 輛柴油商業車輛中，仍有 44% 屬高污染車輛(即歐盟前期、歐盟 I 期和歐盟 II 期車輛)。審計署認為，環保署需要制訂更佳策略，以減少高污染車輛在街道上行駛的數目。

6. **巴士路線重整工作的進度緩慢** 環保署表示，在交通繁忙的地點，專營巴士的廢氣排放量佔總車輛廢氣排放量可高達 40%，引致健康風險。環保署的顧問亦估計，減少 10% 巴士班次有助減少 156 公噸路邊氮氧化物的排放量。顧問亦認為，由於推行重整巴士服務的成本耗費並不會太高，所以可算是最具成本效益的改善空氣質素措施。然而，審計署發現，在二零零九至二零一一年期間，三個繁忙地點的巴士班次只減少了 1.1%。

船隻的排放管制

7. 二零一零年，船隻的二氧化硫、可吸入懸浮粒子和氮氧化物的排放量，分別佔其全港總排放量的 48%、36% 及 32%。根據國際海事組織的資料，船隻造成的空氣污染問題日益嚴重，增加對公眾健康和環境造成的影響。由於香港和珠三角地區的海上活動日漸頻繁，船隻的排放大幅增加，成為香港空氣污染的主要源頭。

8. **採用國際海事組織二零一零年標準有所延誤** 採用國際海事組織於二零零五年實施的標準，以規管船用燃油的含硫量以及船隻引擎的氮氧化物排放量的法例修訂，在二零零八年六月起在香港生效。國際海事組織於其後訂定更嚴格的標準。已表示同意遵行該標準的國際海事組織會員(包括香港)，應由二零一零年七月起採用該新標準。但截至二零一二年九月，當局仍未進行相關的法例修訂工作以實施新的標準。由於缺乏法律依據，海事處未能制止遠洋輪船在香港水域使用含硫量高的燃油和氮氧化物排放量高的引擎。

摘要

9. **規定本地船隻和內河船隻使用超低硫柴油的進度緩慢** 香港的本地船隻和內河船隻一般使用含硫量上限為 0.5% 的柴油。雖然環保署已完成本地渡輪使用超低硫柴油 (含硫量上限為 0.005%) 的試驗計劃，但截至二零一二年九月，當局仍未規定本地船隻和內河船隻必須使用超低硫柴油。審計署的研究顯示，一些海外國家已採用更嚴格標準，規定當地船隻必須使用含硫量上限為 0.001% 至 0.0015% 的柴油，而內地亦會由二零一三年七月起，對當地船隻實施柴油含硫量上限為 0.035% 的標準。

10. **管制船隻排放黑煙的進度緩慢** 根據《道路交通條例》，懷疑排放黑煙的車輛須接受黑煙測試，以確定所排放的黑煙是否超過法定上限。但是根據《船舶及港口管制條例》和《商船 (本地船隻) 條例》，船隻只有在其排放煙霧的分量足以造成滋擾時才會遭受檢控。雖然當局有提出建議修訂法例以採用力高文圖表測量黑煙排放量，但截至二零一二年九月，法例仍未修訂。因此，在二零零七至二零一一年期間，只有五宗成功檢控船隻排放黑煙的個案。

發電廠的排放管制

11. 二零一零年，本港發電廠的二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子排放量，分別佔其全港總排放量的 50%、25% 及 16%。兩家電力公司所營運的四間發電廠，合共供應本地用電量的 77%。二零一一年，四間發電廠以煤或天然氣作為燃料，當中煤佔本地發電量 71%，而天然氣則佔 29%。

12. **本地發電廠可減少氮氧化物排放量** 審計署發現，使用天然氣的本港發電廠供應每單位電力所排放的二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子排放量，遠低於燃煤發電的排放量。然而，燃氣發電的成本較燃煤發電為高。審計署亦發現，由二零一五和二零一七年起生效的本港發電廠氮氧化物排放限額，遠高於環保署顧問所提議的排放限額，這樣可能影響達致二零一四年空氣質素指標。

區域排放管制

13. 二零零二年四月，香港特別行政區政府與廣東省政府發表聯合聲明，訂定在二零一零年或之前於珠三角地區數種污染物減排目標。二零一二年十月，

摘要

環保署宣布香港已達致該聯合聲明的減排目標。然而，審計署注意到，截至二零一二年九月，有關二零一零年後的減排目標及其執行安排仍未制訂。

審計署的建議

14. 審計署的建議載於本審計報告書的相關章節，本摘要只列出主要建議。審計署建議當局應採納本審計報告所載的審計署意見及建議，推行相關措施以改善香港的空氣質素。具體來說，當局應：

車輛的排放管制

- (a) 制訂更佳策略，減少在街道上行駛的歐盟前期、歐盟 I 期和歐盟 II 期柴油商業車輛的數目；
- (b) 積極地制訂更佳策略以減少專營巴士班次；

船隻的排放管制

- (c) 尋求立法支持，以便在香港盡早實施國際海事組織於二零一零年實施的標準；
- (d) 盡早規定本地船隻和內河船隻在香港水域內使用超低硫柴油航行；
- (e) 尋求立法支持，以採用力高文圖表作為測量船隻黑煙排放量的基準；

發電廠的排放管制

- (f) 採取進一步措施，減少本地發電廠的氮氧化物排放量，並檢討長遠的本地發電燃料組合；及

區域排放管制

- (g) 與廣東省政府緊密合作，以期及早訂定二零一零年後的減排目標和相關的實施安排。

摘要

當局的回應

15. 當局同意審計署的建議。環境局局長和環境保護署署長表示，環境局和環保署會認真採納本審計報告書所載的審計署意見及建議，並會加強推廣工作，以增進市民了解引入各項空氣質素改善措施對健康、經濟和社會所帶來的裨益。