

## 柴油車輛廢氣管制措施

### 撮要

1. 在路邊錄得含量偏高的空氣污染物，特別是可吸入懸浮粒子和氧化氮，是公眾衛生方面一個備受關注的問題，原因是該兩種污染物會引致呼吸系統疾病惡化。全港車輛排放的可吸入懸浮粒子和氧化氮，約有 90% 來自柴油車輛。減少柴油車輛排放的廢氣，對防治香港路邊空氣污染至為重要。
2. 一九八七年，政府訂立了 14 項空氣質素指標，為空氣質素管理提供綱領。這些指標訂明環境空氣中主要空氣污染物含量的安全上限，包括可吸入懸浮粒子和二氧化氮(氧化氮的其中一種)含量的安全上限。
3. 行政長官在一九九九年的施政報告中宣布，政府會撥款 14 億元實施一項全面的計劃，以期在二零零五年或之前，把車輛排放的可吸入懸浮粒子和氧化氮，分別減少 80% 和 30%。然而，二零零四年在路邊錄得的全年平均可吸入懸浮粒子及二氧化氮水平，仍然分別超出空氣質素指標中訂明的安全上限的 45% 和 26%。

### 柴油車輛檢驗及維修計劃

4. **運輸署的黑煙測試程序** 目前，運輸署採用空檔加速煙霧測試程序，去測試柴油車輛的黑煙排放量。審計署把運輸署的測試程序與美國環境保護局建議的標準作一比較，結果顯示，運輸署並無規定必須進行美國環境保護局標準所訂明的其中數項測試程序。運輸署解釋，進行空檔加速煙霧測試，是每年續牌檢查的其中一項程序。事實上，在每年續牌檢查時，驗車員在黑煙測試之前的不同階段，已進行了美國環境保護局標準所訂明的大

部分測試程序。雖然如此，運輸署同意因應情況修訂和更新其黑煙測試程序。

5. 審計署人員到訪運輸署驗車中心期間，發現司機有參與安裝黑煙測試設備。審計署建議運輸署署長應定期進行查核，以確保有關人士嚴格遵守所訂的黑煙測試程序和標準。署長亦應禁止司機參與安裝黑煙測試設備，並確保他們不會在沒有適當監督的情況下參與測試程序。

6. **在黑煙測試中使用底盤式功率機** 功率煙霧測試能評核車輛在模擬行駛情況下的廢氣排放量，因此是一個較有效的測試方法。運輸署曾承諾，當首台底盤式功率機在二零零二年全面投入服務後，便會採用隨機抽樣方式選出 10% 在九龍灣驗車中心接受每年續牌檢查的柴油車輛，進行功率煙霧測試。

7. 審計署查核運輸署的記錄，結果顯示，獲挑選接受功率煙霧測試的車輛比率，由二零零二年的 9.4% 下降至二零零四年的 0.4%。底盤式功率機的使用率，亦由二零零二年的 55% 下降至二零零四年的 2.4%。由於運輸署正在安裝另一台功率機，因此，功率機使用率低的問題仍會持續。審計署建議運輸署署長應確保更多車輛接受功率煙霧測試，以提高底盤式功率機的使用率。

8. **測試引擎輸出功率** 審計署查核功率煙霧測試的記錄後發現，運輸署測試引擎最大輸出功率時採用了寬鬆的標準(即車輛生產商訂明的最大輸出功率的 50%)。在通過功率煙霧測試的 70 輛車輛中，有 49% 車輛的引擎最大輸出功率只達到生產商所訂水平的 60% 或以下。審計署建議運輸署署長應考慮在測試引擎最大輸出功率時，採用嚴格的標準。

9. **黑煙測試標準** 運輸署現行 60 哈特里奇煙霧單位的煙霧隔光度標準，是在七零年代訂立的。一九九二年，環境保護署(環保署)建議把這個標準收緊至 50 哈特里奇煙霧單位。香港汽車商會表示，在一九九零年或之後製造的車輛，如保養妥善，在整個有效使用期內應不難達到 50 哈特里奇煙霧單位的標準。審計署建議運輸署署長應收緊煙霧隔光度標準，並考慮設立一個機制，定期檢討這項標準。

## 黑煙車輛管制計劃

10. 黑煙車輛管制計劃由環保署負責實施。根據這項計劃，受過訓練的黑煙車輛檢舉員會向環保署舉報排放黑煙的車輛，環保署會向有關車主發出廢氣測試通知書，要求他們把車輛送往該署其中一間指定車輛廢氣測試中心(指定測試中心)接受黑煙測試。

11. **黑煙車輛管制計劃的行政程序** 根據黑煙車輛管制計劃，懷疑排放黑煙車輛的車主會獲得 14 天時間，把車輛送往其中一間指定測試中心接受黑煙測試。審計署研究二零零三及零四年發出的 17 810 份廢氣測試通知書後發現，在 3 156 宗個案(18%)中，車主獲得超過 30 天時間辦理此事。審計署建議環境保護署署長應檢討給予黑煙車輛車主安排其車輛通過環保署黑煙測試的時限。

12. **監察指定測試中心的表現** 為確保指定測試中心妥善進行黑煙測試，環保署的督察每季會到所有指定測試中心巡查。審計署檢視巡查記錄後發現，在二零零四年，該 11 間指定測試中心每間只接受了三次巡查。在該 33 次巡查中，有 25 次(76%)並無視察環保署的黑煙測試程序，因為在巡查時，並無車輛接受黑煙測試。審計署建議環境保護署署長應確保該署督察每季巡查指定測試中心，如督察在首次巡查時未能視察黑煙測試程序，他們會再次巡查有關的指定測試中心。

13. **檢舉員的招募** 黑煙車輛管制計劃能否取得成效，取決於檢舉員的人數和熱心程度。在二零零四年十二月三十一日，檢舉員共有 4 718 人。審計署留意到，環保署在招募檢舉員方面宣傳不足。該署沒有刊登廣告，也沒有進行其他形式的宣傳。審計署亦留意到，在二零零四年，90%的檢舉員沒有向環保署作出舉報。審計署建議環境保護署署長應採取行動，宣傳檢舉員招募計劃，以及提高檢舉員對檢舉工作的熱忱。

## 石油氣的使用

14. 政府減低環境中可吸入懸浮粒子及氧化氮含量的主要策略之一，是推廣使用石油氣車輛。石油氣車輛排放的可吸入懸浮

粒子數量微不足道，而排放的氧化氮亦較柴油車輛少 75% 至 85%。根據環保署的資料，即使在二零零五年後引入更符合環保的車輛，石油氣車輛在這兩方面依舊比柴油車輛優勝。在二零零四年十二月三十一日，與 129 000 輛柴油車輛比較，石油氣車輛的數目(總數約 20 000 輛)相當少。

15. **把石油氣的使用範圍擴展至其他柴油車輛** 二零零三年，政府告知立法會，把石油氣的使用範圍擴展至許可車輛總重量不超過 5.5 公噸的小型客貨車及輕型貨車(以下簡稱“輕型車輛”)的做法並不可行，理由如下：

- (a) 現有石油氣庫的石油氣供應量，不足以應付全港所有輕型車輛的需求；
- (b) 沒有足夠的石油氣加氣站；及
- (c) 運送更多石油氣到石油氣庫及加氣站，會使海上及陸路運輸方面的風險提高至不能接受的水平。

16. 審計署檢視顧問研究報告時發現，雖然現有的基礎設施不足以應付所有輕型車輛的需求，但卻可應付額外石油氣輕型車輛的需求(見第 17 及 18 段)。

17. **石油氣庫的石油氣供應量** 根據顧問研究報告，青衣的石油氣庫現時每年的石油氣供應量約為 579 000 公噸。如所有的士和小巴都使用石油氣，每年的石油氣消耗量約為 472 000 公噸。剩餘的 107 000 公噸石油氣供應量，可用以應付額外石油氣車輛的需求。

18. **現有石油氣加氣站可應付額外車輛的需求** 二零零四年上半年，審計署人員曾到訪 15 個石油氣加氣站，並發現除繁忙時間(即下午和清晨各有一、兩個小時)以外，加氣站的生意不多。審計署分析數個專用石油氣加氣站的加氣記錄，結果顯示，在繁忙時間(即下午三時至五時)，最繁忙的加氣站內每個石油氣加氣位平均為 14.5 輛車輛加氣。而在非繁忙時間，其他加氣站內每個加氣位平均為 0.6 至 9.4 輛(中位數為 1.9 輛)車輛加氣，顯示現有石油氣加氣站有剩餘供應量應付額外石油氣車輛的需求。

求。因為 6 個新的加氣站(共提供 32 個加氣位)正在規劃中，到二零零六年年初，加氣站的剩餘供應量會進一步增加。

19. **安全問題** 為控制與石油氣儲存及運送過程相關的風險，顧問研究報告建議了多項風險緩解措施，當中有兩項值得探討，就是由深圳輸入石油氣和加建石油氣庫。顧問公司指出，如由深圳而非青衣的石油氣庫供應石油氣，便可減少運送石油氣至新界北各加氣站的運輸風險。顧問公司亦提議了數個加建石油氣庫的地點，包括堅尼地城廢物處置設施的現址。審計署認為，一個在港島興建的石油氣庫會減低青衣居民面對的風險、運送石油氣至港島各加氣站的運輸風險，以及因汽車渡輪服務中斷而導致港島石油氣供應中斷的風險。

20. **對政府收入的影響** 進一步擴展石油氣的使用範圍，會令政府失去大筆柴油稅收。審計署注意到，其他同時使用石油氣和柴油的國家，都會徵收石油氣稅。基於這個原因，許多國家的石油氣和柴油價格差距，都比香港的 63% 差距小得多。財經事務及庫務局告知審計署，當局會對不徵收石油氣稅的措施進行覆檢。審計署建議環境運輸及工務局局長應考慮邀請石油氣進口商從深圳輸送石油氣給新界北的加氣站，以減低運輸方面的風險，並且研究可否在港島興建一個新石油氣庫。在相關事項，包括備妥石油氣基礎設施及對政府收入的影響等事項均妥為處理後，她亦應考慮把石油氣的使用範圍擴展至其他柴油車輛。

## 當局的回應

21. 當局大致上同意審計署的建議。

二零零五年四月