

二零零零年五月十二日
討論文件

立法會
環境事務委員會和交通事務委員會

全面管制車輛廢氣的進度報告

引 言

本文件載列下列資料： -

- 政府為加強管制車輛廢氣而打算採取的新措施；
- 一九九九年施政報告所載的車輛廢氣管制措施的落實進度。

背 景

2. 減少空氣污染對於保障公眾的健康，非常重要。空氣污染嚴重與心肺病病人入住醫院治理的個案，有密切的關係。更基本的問題是，可吸入懸浮粒子長期處於高水平，而氧化氮的水平也有上升的趨勢。醫學界人士認為，這些現象很有可能導致兒童廣泛患上地方性流行支氣管病症狀。

3. 目前，本港尚未就空氣污染對健康的長遠影響進行研究。不過，其他地區的研究顯示，可吸入懸浮粒子、氧化氮、二氧化硫和臭氧與死於呼吸系統疾病和肺癌的個案，有很大的關係。

4. 當局曾分別於一九九九年十一月五日、十二月十六日及二零零零年一月二十日，向委員講述有關一九九九年施政報告所載的柴油車輛廢氣管制措施。我們也曾向委員講解，如果推行這些措施，則可望於二零零五年底把車輛所排放的可吸入懸浮粒子和氧化氮分別減少 80% 和 30%¹。這些措施會使市民在路邊受到黑烟和廢氣影響的程度明顯減低，並有助減少煙霞和光化學煙霧。

¹ 在二零零零年一月十九日的立法會會議席上，當局答覆陸恭蕙議員時表示，在二零零五年底以前，主要市區路邊廢氣中的可吸入懸浮粒子和氧化氮的數量，每年分別可減少超過 1,700 公噸和約 3,000 公噸。

5. 當局也曾向委員解釋，車輛廢氣管制措施有助改善本港的空氣質素和保障公眾的健康，是空氣污染全面管制計劃的核心環節。空氣污染全面管制計劃的概要載於環境事務員會文件CB(1)1603/98-99(03)(委員已於一九九九年七月二日審議)，並載於一九九九年六月出版的《淨化香港的空氣》文件中。

6. 下文第 7 段列出空氣污染全面管制計劃下的新措施。第 8 至 29 段就委員先前已考慮的項目進度，提供資料。

A. 額外措施

7. 市民對於空氣污染為我們的健康和香港的前景所帶來的嚴重威脅，已經提高了警覺。政府歡迎立法會大多數議員都支持解決空氣污染問題的進一步措施。我們打算進一步採取的額外措施，現開列如下：

A. 超低含硫量柴油(低硫柴油)

好處	路向
低硫柴油指含硫量少於 0.005% 的柴油，此含量較現行標準少九成。 使用低硫柴油可把不同類別的柴油車輛所排出的可吸入懸浮粒子減少 10 至 30%，氧化氮減少約 5%。	所有政府柴油車輛均須採用低硫柴油。其中 100 部車輛會於七月前使用，到了八月，使用的車輛會增至 700 部，而餘下的車輛則會於二零零零年底使用。 當局亦會要求專利巴士公司轉用低硫柴油。 為鼓勵所有柴油車輛司機轉用低硫柴油，當局將會設立不劃一的稅項，以抵銷低硫柴油的較高價格，使低硫柴油的價格能與標準柴油的價格相若。

B. 鼓勵使用低污染車輛的優惠

好處	路向
<p>使用天然氣(無論是壓縮或液化)的車輛與石油氣車輛所排放的廢氣量幾乎一樣低——差不多全無懸浮粒子排出，而且比使用現行標準(歐盟 II 期)的柴油少排出 20%至 50%的氧化氮，以及 20%至 60%的碳氫化合物。</p> <p>混合動力車輛——柴油或汽油與電力並用的引擎——比純柴油或純汽油型號少排放 50%廢氣。</p> <p>燃料電池技術——把氫氣轉化為電力——可望使車輛在路面只排出極小量的廢氣。</p>	<p>政府會推行優惠計劃，鼓勵試用和推出採用新燃料或新技術的車輛。政府會視乎不同引擎的減少廢氣潛能，而決定給予多少優惠。</p>

C. 加快更換舊車

好處	路向
<p>在歐盟標準於一九九五年生效前售出的柴油車輛，即使保養良好，也比現在的新車多排放 80%懸浮粒子，所排出的碳氫化合物和氧化氮也較多。</p> <p>雖然這些車輛安裝微粒過濾器、柴油催化器，使用低硫柴油，可以減少排放廢氣，但排放量仍比符合最新標準的車輛高出三、四倍。</p> <p>加快更換舊車，可藉新車帶來低廢氣排放量的好處。</p>	<p>當局會擬備一籃子的措施，鼓勵車主摒棄在歐盟標準生效前的車輛，而改用較低污染的新型號。有關措施會為購買低污染型號提供優惠，兼且對車主繼續使用在歐盟標準生效前出廠的車輛，設下不利的條件。</p>

D. 較低污染的輕型客貨車和輕型貨車

好處	路向
<p>除了的士和小型巴士之外，本港的輕型客貨車已超過 73 000 輛。當中 60% 是 3 噸或以下的輕型客貨車，其餘是 5 噸左右的輕型貨車。這兩類輕型車輛的懸浮粒子排放量在主要市區中佔 25%，其氧化氮排放量則佔 13%。</p> <p>這類輕型車輛的新車如使用低硫柴油、微粒過濾器和歐盟 III 期引擎，約會減少 5% 的懸浮粒子。</p> <p>市場上已有汽油型號的輕型客貨車出售。這種型號比柴油型號少排放 90% 的懸浮粒子和少 20% 至 50% 的氧化氮。</p> <p>新燃料和新技術會令廢氣排放量進一步減少。</p>	<p>專責小組會考慮逐步取代這類柴油車輛的可行辦法。</p>

E. 改善碳氫化合物回收系統

好處	路向
<p>碳氫化合物揮發入空氣中，以來自汽油居多，促成光化學煙霧的形成。某些碳氫化合物由於具有毒性，因而也需要管制。</p> <p>油泵氣體回收裝置可以把在入油時揮發的這類氣體減少 90%。</p>	<p>美國已經廣泛採用氣體回收裝置。</p> <p>當局會在立法會下一個會期立法規定所有入油站加裝這種裝置。</p>

F. 加強執法

好處	路向
<p>從中國內地運入香港的不合標準柴油，以及車輛非法使用的工業用柴油，含硫量均比現行的標準車用柴油高出 10 倍，比低硫柴油更高出 100 倍。禁止使用這些高含硫量的柴油會令懸浮粒子的排放量大幅下降。</p> <p>無論柴油車輛或汽油車輛，妥善的保養能減少廢氣排放量。</p>	<p>當局正在考慮限制跨界車輛進入香港時的燃油量，以及規定車輛離開香港時所盛載的燃油量。</p> <p>立法會法案委員將會審議《應課稅品條例》中，有關賦予海關更多執法權力打擊使用非法柴油的修訂條文。</p> <p>當局會在二零零零年九月把廢氣排放基本測試推展至在所有商業車輛實行。當局會考慮進一步收緊廢氣排放測試制度，要求在道路性能測試中使用底盤式測功機。</p> <p>當局正檢討現行法例，以訂定最有效的方法去加重黑煙車輛屢犯者的刑罰。</p>

G. 限制車輛數目和道路的使用

好處	路向
<p>限制車輛數目和道路的使用，以防止減低廢氣的措施的成效隨着時間而消失。</p>	<p>至於是否需要推出新措施以限制車輛數目和道路使用，當局會連同鐵路發展的容量和其他運輸規劃措施一併評估，以應付交通上的需求。</p>

B. 現行措施的進展情況

逐步淘汰柴油的士

8. 自本年一月至今，政府以招標方式共批出五幅大面積用地，專供作石油氣加氣站用途。批約條款訂明無須繳付土地補價，但規定中標者須訂出石油氣價格上限的計算方法。按照中標者所訂的石油氣價格計算，每輛的士每年可節省約 45,000 元的營運成本。節省營運開支，加上石油氣的士車價較為低廉，將可有效鼓勵大多數的士營運商盡快轉用石油氣。

9. 我們的目標是，到二零零一年年底為所有 18 000 輛的士提供足夠的石油氣加氣設施。

10. 我們已為的士盡快轉用石油氣計劃另行提交文件，以供審議。

逐步淘汰柴油小巴

11. 當局在去年十二月成立了一個由有關決策局和部門代表、小巴業界代表和具備有關專業知識的學術界人士組成的籌備委員會，以便進行一項有關使用另類燃料小巴的試驗計劃。

12. 試驗計劃將於下月展開，試驗對象包括五輛電動小巴和 11 輛石油氣小巴。該 16 輛另類燃料小巴，會安排到八家車隊，在富於經驗的小巴營運商管理下，按照本港商營小巴的實際情況進行運作，以測試其性能表現。在這項為期六個月的試驗計劃中，我們將可以收集得具代表性的運作資料。

13. 當局正成立一個監察委員會，以檢討試驗計劃的進展，並審議收集所得的資料。委員會成員包括來自籌備委員會的成員、車隊管理人員，以及參加計劃的車輛供應商代表。

14. 為了在取得試驗結果後能從速作出配合，我們會不斷把試驗的進展情況告知汽車製造商，以便他們為生產新的車輛作好準備。此外，我們亦正進行規劃，以確保能夠提供額外的石油氣加氣設施，以期在二零零二年內滿足所有公共小巴的需求。

微粒過濾器

15. 我們已完成測試輕型柴油車輛的微粒過濾器及清洗過濾器的機器。我們已在二零零零年五月五日發出資料文件，供委員傳閱。立法會財務委員會將於二零零零年五月十二日會議上，審議政府推行有關計劃的撥款申請。

柴油催化器

16. 政府已與香港理工大學合作進行一項柴油催化器試驗計劃，以便為本地柴油催化器訂立一套催化器規格。該計劃於二零零零年二月展開。由於重型車輛的柴油引擎種類繁多，運作情況及柴油品質亦各有不同，因此計劃會需時十二個月才能完成。

17. 該計劃將由一個監察委員會負責監督，委員會成員包括有關政府部門、運輸業及香港汽車商會的代表。

18. 我們會視乎試驗計劃的結果，準備在二零零一年協助有關車主為未符合歐盟排氣標準的重型柴油車輛加裝合適的柴油催化器。

對付排放黑煙車輛的執法行動

19. 關於把車輛排放黑煙的違例事項定額罰款提高至 1,000 元的決議案，環境食物局局長已行簽署，並將於二零零零年五月三十一日立法會會議上進行辯論。

20. 自一九九九年九月採用底盤式測功機測試輕型柴油車輛以來，有超過 1 000 部車輛因未能通過測試，以致當局建議吊銷其牌照。我們擬在本年較後期間也採用底盤式測功機測試重型柴油車輛。

21. 運輸署將由二零零零年九月起對所有參加車輛安全檢驗的柴油車輛，一律採用更全面的黑煙測試程序。

促進維修水平及以保護環境為本的駕駛技術

22. 自一九九九年八月起，環境保護署與職業訓練局及香港生產力促進局合辦多項訓練課程，已向 750 名汽車機械工教授如何妥善維修汽車引擎，以減少車輛所排放的黑煙。此外，環境保護署也曾與運輸業界和汽車機械工舉行八次討論會和一個工作坊，藉以增進他們對測功機黑煙測試的認識。最近曾有一家汽車供應商為汽車機械工舉辦研討會，以協助他們認識如何維修該公司所供應的車輛。

23. 職業訓練局除了提供各類現有的汽車維修訓練課程外，二零零零年三月起更開辦一個有關檢驗和維修排放過量黑煙的柴油車輛的課程，其中的內容包括以底盤式測功機進行更嚴格的黑煙測試。這項課程可在一年內提高 2000 名在職汽車機械工的維修技術。

24. 我們在二零零零年一月成立了車輛維修服務工作小組，成員包括業界、政府部門及專業團體的代表，負責研究提高車輛維修水平的方法。研究項目包括車輛機械工／技工的培訓、提供有關車輛維修的技術資料，以及探討車輛機械工發牌制度是否可行等。長期及短期改善措施均在研究範圍之內。工作小組會在明年年底前提交有關建議，供政府考慮。

25. 為推廣良好的駕駛及維修保養習慣，以減少排放廢氣，環境保護署已由一九九九年年底開始，就環保駕駛舉辦了四次講座。

26. 環保署準備於下月展開為期三個月的推廣計劃，藉此加強車主需妥善保養其車輛的意識。這項推廣將包括提供免費的底盤式測功機供車主作測試用途。

有關新登記車輛及車用柴油的廢氣排放規定

27. 歐盟將於二零零一年一月起對新登記的車輛實施歐盟 III 期廢氣排放標準。為支持這項措施，車用柴油的最高准許含硫量將由 0.05% 減至 0.035%。符合歐盟 III 期廢氣排放標準並使用低硫量柴油的車輛所排放粒子，會比符合歐盟 II 期廢氣排放標準的相同型號車輛減少約 38%，而所排放的炭氫化合物和氮氧化物亦減少約 20%。

28. 我們的政策是對所有新車輛實施最嚴格而又可行的廢氣排放標準。為遵行這項政策，當局將在本港實施歐盟 III 期廢氣排放標準，使本港的標準與歐盟的一致。載有此項措施詳情的資料文件已提交各委員傳閱。

專責小組

29. 當局已成立了專責小組，監察新增的管制空氣污染措施及《一九九九年施政報告》所述有關措施的推行。該專責小組由環境食物局局長擔任組長，其他成員包括運輸局局長、庫務局局長、規劃地政局局長、經濟局局長、環境保護署署長及運輸署署長等的代表；另外，香港警務處及香港海關的人員也會按情況所需出席專責小組的會議。專責小組亦會研究其他可改善空氣質素的方案。

30. 環境食物局已額外開設了一個副局長職位，負責改善空氣質素的工作。

環境食物局
二零零零年五月