

改善空氣質素小組委員會
因應 2010 年 7 月 27 日會議席上所作討論
而須採取的跟進行動

政府就 2010 年 1 月 4 日會議會後跟進的回覆

1. 提供現時在香港登記的五輛電動電單車的詳細資料。

現時在香港登記及獲得牌照的5輛電動電單車型號相同。詳細資料如下：

最高功率	0.58千瓦
最高速度	70公里/每小時
車輛體積	1850毫米 (長)x650毫米(闊)x1050毫米(高)
車輛總重	130 千克

2. 提供「空氣污染指數檢討研究」的顧問研究大綱和研究小組成員和參與機構、預計完成檢討所需時間及撥作檢討用的資源的資料。同時，承諾會向改善空氣質素小組委員會提供未經修改的研究小組報告全文，並上載政府網頁，供公眾參考。

請參閱**附錄 A** 所提供的空氣污染指數檢討研究資料。當完成這項研究後，我們會向小組委員會提供完整的研究報告，並會上載政府網頁，供公眾參考。

空氣質素指標檢討 — 建議的空氣質素改善措施

3. 說明過去十年隨著鐵路網絡的迅速擴展，道路增加的長度及包括私家車、公共車輛和專營車輛的增加數目。

(i) 公共道路總長度如下：

年份	道路總長度 (千米)
2000	1904
2009	2050

(ii) 過去10年，包括私家、公共和專營的車輛數目刊載於**附錄B**

4. 考慮強制規定新建樓宇採用光伏板，以推廣使用可再生能源。

政府一直致力推動和支持香港的可再生能源發展。我們已推行多項措施，鼓勵市民於樓宇安裝使用可再生能源的系統。

立法會在2008年6月26日通過《2008年收入條例》，以實施政府就二零零八至零九財政年度提出的財政預算案中的某些建議，當中包括為環保機械設備的資本開支在購買年度提供100%的利得稅扣除，以及把那些主要附設於建築物的環保裝置的折舊減值期，由一般的二十五年縮短至五年，以提供經濟誘因，鼓勵安裝環保裝置。這些環保裝置主要包括可再生能源裝置。此外，機電工程署亦提供有關可再生能源系統接駁電網的資訊，方便市民參考。

以上的措施，有助鼓勵市民在其建築物安裝可再生能源設施。市民可視乎個別樓宇的情況和相關的考慮因素，決定是否於建築物安裝可再生能源裝置。

5. 制訂採用太陽能、風能或發光二極管的未來街道照明系統。

為協助改善香港的空氣質素，路政署於公共照明上積極地採取各種節能方案。路政署也不斷尋求新的技術，並會就一些可實行的節能方案進行試驗以節省能源及改善環境。

現時，路政署正為發光二極管(LED)及其他白光燈如陶瓷鹵化物

燈進行試驗計劃以評估它們的表現。鑑於 LED 路燈的光效一般較政府現時採用的高壓納燈為低，輸出光通量和瓦數也較少，因此路政署的 LED 燈初步試行計劃，只應用於較窄和車流量較少的道路及行人天橋/行人隧道。迄今，其照明效果可以接受，但有較佳表現和認證的 LED 路燈(由六十瓦至一百五十瓦的燈具,成本約九千元至一萬五千元)比傳統的高壓納燈產品貴約 9 至 12 倍，而 LED 光管(每支成本約六百元) 也比傳統的熒光燈管貴約 10 倍。由於陶瓷鹵化物燈與傳統高壓納燈的成本較為接近，路政署也正在進行陶瓷鹵化物路燈試驗計劃，其表現及回本期將與 LED 燈作比較。

路政署已開展較大規模的試驗計劃，於二零一零/二零一一年在本港行人天橋/行人隧道安裝約二百套 LED 光管，也於全港不同的街道、行人徑及後巷安裝約一百盞 LED 路燈和六百盞陶瓷鹵化物燈，並會緊密監測這些產品的技術效能。

路政署在一些偏遠的鄉郊地區已安裝了太陽能光伏板儲能供電的路燈作試驗。以現時的技術，試驗的太陽能路燈只適用於低瓦數的燈種(例如 15 瓦小型節能熒光燈)，而非用於一般路燈的燈種(例如 70 瓦高壓納燈)。此外，香港的日照量每日平均只有約 4 千瓦小時/平方米，並不足夠讓面積適中的光伏板作儲能系統在沒有與電網接駁的情況下，為中瓦數至高瓦數的燈種(例如一般路燈常使用的 70 瓦、100 瓦、150 瓦或 250 瓦高壓納燈) 供電。而且，高成本及陽光在已建設的地方經常被高樓大廈遮蔽都是使用太陽能路燈的其他障礙。為此，太陽能路燈只適宜在沒有嚴格照明要求的偏遠空曠的地方應用。

由於本港普遍風力並不充裕，應用風能路燈的前景並不樂觀。此外，高成本及有限節能潛力都是使用風能路燈上的其他限制。故此，路政署未有計劃在未來數年於已建設的地方安裝太陽能路燈或風能路燈。

路政署清楚知道在公共照明運作上節能的重要性。路政署會繼續探求各種具備成本效益但不影響道路安全的節能措施。

6. 告知可利用的最好切實可行方法，讓電力公司增加採用天然氣發電。同時，說明內地供應本地作為發電用途的天然氣是否獲得充分使用，如否，解釋使用率不足的理由。

港燈和中電一直都完全充分利用供應商提供的天然氣用作發電用途。中電現時唯一的天然氣供應源是位於海南省附近的崖城氣田，由於該氣田的蘊藏提早枯竭，所以未能獲得足夠天然氣供應，以至未能充分利用燃氣機組的發電能力。讓電力公司充分利用燃氣機組發電的最好切實可行方法，是由其他氣源獲取額外的天然氣供應。在這方面，政府與國家能源局在二零零八年簽訂《能源合作諒解備忘錄》，在未來數年間可為香港發電所需的額外天然氣供應作出安排。

7. 提供文件，闡述有關為專利巴士加裝選擇性催化還原器的試驗計劃，內容主要包括試驗計劃的涵蓋範圍、專責小組成員、預計完成試驗計劃所需時間，以及會否聘請獨立第三方監督試驗計劃等。

請參閱**附錄 C** 所提供的文件。

8. 如當局的政策意向是強制本地船隻使用超低硫柴油，考慮向船公司提供直接補貼。

本地渡輪使用超低硫柴油的試驗計劃，已於二零一零年七月底完成。環保署正在分析試驗結果以制訂最佳的未來路向，推動本地渡輪使用清潔燃料。

空氣污染指數檢討研究

(I) 顧問研究大綱

目標

1. 開發一套有確切論據和實施細節的空氣污染指數公布系統，供本港使用。

工作範圍

2. 研究的工作範圍包括：
 - a) 參考《檢討香港空氣質素指標及制定長遠空氣質素管理策略 - 可行性研究》所建議的新空氣質素指標和世衛的空氣質素指引，為香港開發一套空氣污染指數公布系統，以便更準確及適時地把環境空氣污染引致的健康危害告知市民。有關系統須有確切論據和以本地空氣質素及健康數據進行完整的測試所支持；以及
 - b) 當建議的新指數系統證實可予接受時，開發一個可隨即使用的系統，並隨附內容詳盡的使用手冊、所需軟件和全面的人員培訓課程；以及提議一項詳細計劃，確保現行空氣污染指數公布系統順利過渡至新公布系統。

詳細規格

3. 承辦商須參考世衛的空氣質素指引及建議的新空氣質素指標檢討結果，開發一套適合香港在正常和污染事故情況的空氣質素皆可使用的新空氣污染指數公布系統，並評估系統的成效表現。承辦商尤須注重系統在通知市民有關健康危害方面的準確性和適時性，並以過往的空氣質素數據和相關的重要健康數據，如每日入院人數及求診人數，作為檢討的基礎。承辦商亦須嚴格審視現行空氣污染指數公布系統的健康忠告／描述用詞。

4. 承辦商須檢討外國空氣污染指數公布系統的利弊，包括但不限於美國空氣質素指數所採用的 8 小時中位／24 小時中位替代計算方法、加拿大多倫多最近推出的空氣質素健康指數、英國的分級制空氣污染指數系統、澳洲墨爾本的空氣質素指數等，並研究如何全部、局部或以任何混合模式把這些系統應用在香港，惟須有確切的論據。
5. 除上文所述事宜外，承辦商在開發及評估新空氣污染指數公布系統時，須解決以下技術問題：
 - a) 應否以單一或多種污染物計算空氣污染指數
 - b) 空氣污染指數與空氣質素指標兩者應如何結合及對日後空氣質素指標可能出現的改動須如何給予彈性
 - c) 應否使用數值化或分級制的指數系統，並採用哪些健康忠告／描述用語，以準確公布危害訊息
 - d) 在計算每小時空氣污染指數方面，如何處理世衛空氣質素指引中部分空氣污染物沒有每小時標準的問題；為此，有何建議方法處理，如有的話，須使用本地空氣質素和健康數據進行全面和系統性分析，以作支持
 - e) 需要在空氣污染指數公布系統中反映過去多個小時內空氣污染物對市民造成的劑量或累積影響 – 以確保即使在例如最近一小時間，環境空氣質素突然大幅改善的情況下，系統仍能妥為公布空氣污染指數及發布合適的健康忠告
6. 承辦商須根據環保署的指示，就全新可隨即使用的空氣污染指數公布系統製備內容詳盡的使用手冊，並隨附所需軟件供環保署使用和保存。在正式信納新的公布系統後三個月內，承辦商須為有關環保署人員和相關人士提供不少於四個培訓課程，而時間和地點須先獲環保署同意。
7. 承辦商須就新空氣污染指數公布系統的實施安排，制定詳盡方案，以盡量令市民和其他持份者接受這套系統。承辦商可參考海外經驗，尤其是在改用新公布系統後的公共關係事宜，例如舊系統和新系統是否適宜同時運作及應運作多久、新系統應在年內何時推出、預計市民的反應、以及有何應急措施確保順利過渡至新系統。

(II) 研究小組

香港中文大學社區及家庭醫學系黃子惠教授負責領導的顧問小組獲批進行是項研究。其他組員包括來自本地不同大學的專家及專業人士。

(III) 所需時間

是項合約於 2008 年 4 月獲批。預計研究工作會於 2010 年年底完成。

(IV) 合約價值

是項研究的合約價值為 124.5 萬港元

附錄 B

	電單車		私家車		的士		專營巴士		非專營公共巴士		私家巴士	
年 / 月	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數
2000	34 085	25 500	374 013	332 379	18 138	17 983	6 352	6 171	6 146	5 918	451	434
2009	52 933	37 604	429 754	393 812	18 138	18 128	5 799	5 786	7 066	6 968	504	492

	公共小巴		私家小巴		貨車		特別用途車輛		政府車輛		總計	
年 / 月	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數	登記總數	已領牌總數
2000	4 350	4 340	2 158	2 051	128 656	114 277	550	487	7 242	7 242	582 141	516 782
2009	4 350	4 347	2 020	1 992	114 003	107 402	1 427	1 263	6 276	6 276	642 270	584 070

註：期末數字

二零一零年八月 資料文件

立法會環境事務委員會 改善空氣質素小組委員會

為專營巴士試驗加裝選擇性催化還原器

目的

因應委員於二零一零年七月二十七日改善空氣質素小組委員會會上的要求，本文件旨在向委員提供擬議為歐盟二期及歐盟三期專營巴士試驗加裝選擇性催化還原器以減少氮氧化物排放的資料。

背景資料

2. 可吸入懸浮粒子和氮氧化物是專營巴士排放的兩種主要空氣污染物。為減少可吸入懸浮粒子的排放，專營巴士公司已為所有歐盟前期及歐盟一期巴士加裝柴油催化器，令粒子排放減少約 30%。此外，專營巴士公司現正為旗下歐盟二期及歐盟三期巴士加裝柴油粒子過濾器，透過這裝置，可令粒子排放減少約 80%。至於氮氧化物，歐洲部分地方(例如倫敦及比利時)已為部分歐盟二期及歐盟三期單層巴士加裝選擇性催化還原器，令氮氧化物排放減少約 60%。

目標

3. 香港大部分的專營巴士是雙層巴士，同時，香港多山的地形令巴士需要繁重地運作，炎熱的夏天亦需要巴士使用空調。因此，我們須為歐盟二期及歐盟三期巴士加裝選擇性催化還原器進行試驗，以審視其技術可行性及減排成效。由於在市區繁忙通道行駛的巴士皆屬九龍巴士（一九三三）有限

公司、城巴有限公司及新世界第一巴士服務有限公司旗下，我們會聯同這些巴士公司進行有關試驗。如試驗成功，將有助為將來較大規模地為這些巴士加裝選擇性催化還原器作準備。

專責小組

4. 我們將通過一個由環保署統籌的專責小組，推進有關加裝試驗，小組成員包括參與試驗的專營巴士公司、兩位海外專家和一位本地專家、巴士和巴士引擎製造商、選擇性催化還原器供應商、以及有關政府部門等。該專責小組將制訂有關試驗的技術安排（如試驗覆蓋範圍、試驗巴士的數目和試驗期等），及監察其進展情況和評估試驗結果。

5. 專責小組的第一次會議將於今年 9 月舉行。視乎專責小組的意見，我們希望可大約於 2010 年底為安裝選擇性催化還原器的設備進行採購服務。試驗大約可以在 2011 年第二季開始進行，我們並計劃在 6 個月後檢討初步的試驗結果。我們將在適當時候向委員匯報最新進展。

環境保護署
二零一零年八月