

二零一一年一月二十四日
討論文件

立法會環境事務委員會

專營巴士公司試驗混合動力巴士

目的

本文件就建議全數資助專營巴士公司購置六輛混合動力巴士在本港試驗，徵詢委員意見。

背景

2. 專營巴士是銅鑼灣、中環及旺角等繁忙路段路邊空氣的其中一個主要污染源。調派低排放巴士行走上述路段，減少專營巴士的廢氣排放量，可改善路邊空氣質素。

3. 行政長官在去年十月的施政報告中宣布，政府的政策最終目標是全港使用零排放的巴士，並會當現有巴士專營權在未來數年陸續屆滿時，在新的專營權中加入條款，要求巴士公司在更換巴士時，在考慮公司和乘客的負擔能力及可行性後，積極使用零排放或最環保巴士。

4. 混合動力巴士無論在耗油量和和其他環保表現方面，均較傳統柴油巴士優勝。以現時市場供應情況及技術發展而言，混合動力巴士有望在短期內大規模取代柴油巴士。很多外國城市(如紐約、倫敦)及部分內地城市(如上海、深圳)已在其公共交通服務中使用混合動力巴士。不過，本港巴士的運作模式較上述城市密集，特點是巴士行車班次頻密、在炎熱潮濕夏季需提供足夠空調，以及需應付多山地形。上述嚴苛的運作情況，對混合動力巴士(尤其是電池)是極嚴峻的考驗。

5. 為測試混合動力巴士的運作效益，包括能否應付香港地形和氣候的要求，以及收集營運數據，行政長官在施政報告中建議全數資助專營巴士公司購置六輛混合動力巴士，在本港繁忙路段試驗行駛。

環境效益

6. 混合動力巴士的運作與傳統柴油巴士不同，除了柴油引擎外，混合動力巴士還利用發動機(經電池組)協助運行，其柴油引擎一般亦較傳統巴士的柴油引擎小。電池組在巴士行駛期間充電，亦可藉制動再生動力額外充電(即利用制動時所產生的動力為電池充電)。因此，混合動力巴士的耗油量及排放表現均較傳統柴油巴士優勝。

7. 根據一個主要巴士製造商的試驗，就環境效益而言，混合動力巴士較傳統柴油巴士有以下優點：

(a) 氮氧化物和粒子排放量減少約 40 至 50%；以及

(b) 二氧化碳排放量及耗油量減少約 30%。

建議

8. 我們建議全數資助專營巴士公司購置六輛混合動力巴士，在本港繁忙路段試驗行駛，以評估它們在本地運作情況下的效率及排放表現。

9. 在香港的專營巴士公司中，只有九龍巴士(一九三三)有限公司(九巴)、城巴有限公司及新世界第一巴士服務有限公司(城巴／新巴)經營的路線駛經銅鑼灣、中環及旺角的繁忙路段。而九巴及城巴／新巴行經這些路段的巴士車隊規模大致相若。因此，我們建議向九巴和城巴／新巴各分配三輛混合動力巴士，以作試驗。

10. 有關專營巴士公司需調派這些混合動力巴士行駛銅鑼灣、中環和旺角等繁忙路段，並負責這些巴士營運的經常開支。由於政府會全數資助購置這些混合動力巴士，其數目亦遠較專利巴士車隊的規模為小，我們預期有關試驗不會影響巴士票價。

11. 試驗期建議為兩年，以便全面評估混合動力巴士在本地運作情況下的運作效益。而為盡早了解混合動力巴士的表現，我們會在試驗一年後檢討初步試驗結果。我們會要求專營巴士公司繼續使用這批混合動力巴士，直至巴士的運作不再合乎經濟效益、或巴士已屆其正常退役車齡(18 年)。如果試驗成功，當現有巴士專

營權屆滿時，在新的專營權中將會加入條款，要求巴士公司在更換巴士時，在考慮公司和乘客的負擔能力及可行性後，積極使用零排放或最環保巴士。

12. 我們會成立專責小組監察試驗，成員包括有關專營巴士公司及政府部門(包括運輸署和環境保護署)代表。

對財政及公務員的影響

13. 本港專營巴士的主要營運工具為三軸雙層巴士。根據一個混合動力巴士準供應商提供的資料，我們估計一輛三軸雙層混合動力巴士，連同適合本港使用的空調及隨匯率波動，約需成本 550 萬元；購置六輛此等巴士的總成本約需 3,300 萬元。

14. 如獲委員支持，我們會尋求財務委員會批准撥款 3,300 萬元作建議的試驗。專營巴士公司計劃在本年內購置混合動力巴士。由於巴士在大約 12 個月後才能交付，我們預期在二零一二年下半年可以開始進行試驗。

15. 額外的人力資源將會分配作監督試驗、評估混合動力巴士的環保表現及試驗結果，以及與專營巴士公司、巴士製造商及有關政府部門合作推展試驗。這些額外人力資源將會在二零一一至一二年度的預算草案中反映。

徵詢意見

16. 請委員就第 8 至 15 段所載的建議提出意見。

環境保護署
二零一一年一月