

二零零七年十二月十八日
討論文件

立法會交通事務委員會

更換全港的傳統式交通燈為發光二極管式交通燈

目的

本文件載述更換傳統式交通燈為發光二極管式交通燈的建議。

背景

2. 傳統式交通燈採用白熾燈，並不符合能源效益，而且日常電費佔運作費用的比例甚高。

3. 交通燈採用發光二極管電燈，是全球大勢所趨。這種電燈以耗電量低見稱，能源效益甚高。發光二極管式交通燈一般較傳統式交通燈節省耗電量三分之二，而且設計使用年限較長，通常可用十年以上，傳統式交通燈則只可使用一年。採用發光二極管式交通燈可以減省運作和維修的費用。這種交通燈不但耗電量較低，還可免卻進行預防和矯正維修時需要經常更換白熾燈燈泡，因此亦具環保效益。

4. 運輸署自二零零零年起留意發光二極管式交通燈的發展。早期產品的質素未如理想，但隨着技術日漸進步，業界積極研發產品，發光二極管式交通燈近年質素大為提升。市面上某些發光二極管產品，證實能與本港現有的交通燈設備兼容。運輸署自二零零四年起推行試驗計劃，在全港約150個路口安裝發光二極管式交通燈，全部運作情況理想。

5. 運輸署已確定兩類發光二極管式交通燈產品適合本港使用。隨着發光二極管技術不斷發展，供應商對這類產品興趣日濃，運輸署相信未來數年會有更多發光二極管產品適合本港使用，市場競爭更為激烈，售價也會相應下降。

建議

6. 現時全港約有1,750個由交通燈控制的路口。考慮到預計的增長以及理論上損耗量（例如因交通意外造成損耗），現建議購置大約80,000件發光二極管組件¹，在全港大約1,900個²路口安裝。

7. 更換交通燈工程擬分三期進行，理由如下：

- (a) 發光二極管的技術及可靠程度正逐步改善；
- (b) 電子產品（包括發光二極管）的售價有下降趨勢；以及
- (c) 預期在未來數年，業界會研發／改良更多發光二極管式交通燈，並推出更多符合運輸署要求的產品。預料第二及第三期工程的投標競爭性更大。

8. 工程計劃的範圍包括：

- (a) 第一期—更換港島區大約400個路口的交通燈；
- (b) 第二期—更換九龍區大約670個路口的交通燈；
- (c) 第三期—更換新界區大約830個路口的交通燈；以及
- (d) 現有交通燈控制器原為配合傳統交通燈而設計，現需每期進行相關的電路板改裝工程。

9. 如獲立法會批准撥款，我們打算分三期施工，陸續在二零零八年九月、二零零九年八月及二零一零年八月展開工程，以期工程分三期在二零零九年十月、二零一一年一月及二零一二年七月完成。

¹ 每組交通燈需要三個發光二極管組件，若為供行人使用之交通燈則需兩個發光二極管組件。

² 此數目已考慮由交通燈控制路口的增長。

10. 交通燈控制器一般需要關掉最多三十分鐘，才可安裝經改裝的電路板。我們會請警方協助，派出人手在該段期間指揮交通。根據以往經驗，交通不會嚴重受阻。

財政影響

11. 這項工程計劃的預算費用為 1.4 億元，當中 3,200 萬元用於第一期工程，5,000 萬元用於第二期，5,800 萬元用於第三期。計算預算費用時，假設第二期工程所用的發光二極管產品，售價會較第一期為低，到第三期時售價會進一步下降。

未來路向

12. 我們擬於二零零八年二月二十日徵求工務小組委員會通過上述建議，二零零八年四月二十五日提交財務委員會批准。

徵詢意見

13. 請委員就有關建議發表意見。

運輸及房屋局
二零零七年十二月