財務委員會討論文件

2013 年 2 月 8 日

基本工程儲備基金
總目 **708** – 非經常資助金及主要系統設備
運輸署
新分目「更換城門隧道照明系統和監控及管理系統」

請各委員批准一筆為數 131,970,000 元的新承擔額，用以更換城門隧道照明系統和監控及管理系統。

問題

我們需要更換城門隧道照明系統和監控及管理系統(下稱「監控系統」)，以確保隧道能維持安全可靠和有效率的運作。

建議

2. 運輸署署長建議更換城門隧道照明系統和監控系統，估計所需費用為 131,970,000 元。運輸及房屋局局長支持這項建議。

理由

3. 城門隧道現有的照明系統和監控系統在 1990 年隧道啟用時開始運作。照明系統主要由照明設備、供電設備和電纜組成。監控系統則由環境監察及控制系統、設施監察系統和管理監導系統組成，功能包括監察隧道內的照明度和報告個別照明組件失靈事故等。照明系統和監控系統結合成為一個綜合系統，以確保城門隧道的安全運作。

4. 機電工程營運基金(下稱「營運基金」)指出，城門隧道現有的照明系統和監控系統合乎經濟效益的使用年限[註]即將屆滿。適時更換現有的系統，對確保隧道安全可靠及有效率運作，至為重要。由於市場缺乏若干替換零件，要維持現有系統運作良好日漸困難。照明系統或監控系統一旦發生故障，城門隧道便須暫停運作，並會導致連接荃灣與沙田的其他路線交通擠塞，產生連鎖效應，影響新界其他主要道路網。

5. 為使照明系統和監控系統更穩定可靠和有效率，並加強保障隧道使用者的安全，新購置的系統設備會有更高的質素(包括較長使用期及較少眩光)和更具節能效益，而且符合相關的國際標準，以及運輸署、路政署和機電工程署訂定的最新設計規格。

對財政的影響

非經常開支

6. 我們估計，這項工程計劃的建設費用為 131,970,000 元，有關的分項數字如下－

			千元
(a)	更換		94,700
	(i) 隧道管道內的照明設備	69,400	
	(ii) 監控系統設備	7,000	
	(iii) 供電設備	5,000	
	(iv) 控制室的隧道照明控制台	2,300	
	(v) 電纜	11,000	
(b)	拆除和修復隧道牆板		10,000
(c)	營運基金工程計劃管理費		16,800
(d)	應急費用(上述(a)和(b)項的 10%)		10,470
		總計	**131,970**

[註] 照明系統合乎經濟效益的使用年限一般約為 25 年，監控系統則約為 20 年。

7. 關於上文第 6 段(a)及(b)項，104,700,000 元的預算費用總額將會用於供應、安裝、測試並試行運作新照明系統和監控系統內所有照明設備、控制設備和控制台；更換配電板；敷設電纜和電線等相關電力工程；以及拆除和修復隧道牆板。

8. 關於上文第 6 段(c)項，16,800,000 元的預算費用是用以支付營運基金管理更換工程計劃的費用，包括進行可行性研究；擬備系統規格、設計和工程計劃時間表；監察招標過程；進行實地視察；監督安裝工程；測試並試行運作新系統；以及監察系統運作和修正工作。

9. 估計所需的現金流量如下－

年度	千元
2012-13	200
2013-14	800
2014-15	45,000
2015-16	55,000
2016-17	30,970
總計	**131,970**

經常開支

10. 上述更換計劃的建議不會引致額外的經常開支。

對收費的影響

11. 按照現行政策，政府收費隧道的營運成本須從隧道收費收回。由於擬議工程的折舊費屬城門隧道營運成本的一部分，因此日後在釐定隧道收費時，會把上述折舊費計算在內。

推行計劃

12. 我們計劃按照下述時間表在 2013 年 2 月展開工程，並在約 44 個月內完成更換計劃－

工作	目標完成日期
(a) 系統工程研究及初步實地勘測	2013 年 5 月
(b) 詳細設計及擬備招標文件	2013 年 9 月
(c) 招標及評審標書	2014 年 2 月
(d) 設備生產及安裝	2016 年 7 月
(e) 設備測試及試行運作	2016 年 9 月

13. 為盡量避免妨礙隧道的運作，影響隧道交通的工程只會在個別管道於夜間封閉作日常維修時才進行。

公眾諮詢

14. 我們已在 2012 年 12 月 14 日就上述建議諮詢立法會交通事務委員會。委員支持有關建議。

背景

15. 城門隧道是一條政府收費隧道。該隧道的營運、管理和維修保養均由一家承辦商承辦，而運輸署則負責在徵詢營運基金的意見後，適時更換隧道的主要系統。

運輸及房屋局
2013 年 1 月