

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001 年 12 月 19 日

總目 706－公路

運輸－道路

745TH－屯門青麟路輕便鐵路 LT1 交界處分層交匯工程

請各委員向財務委員會建議，把 745TH 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 1 億 3,860 萬元，用以在屯門青麟路輕便鐵路 LT1 交界處進行分層交匯工程。

問題

屯門青麟路輕便鐵路(下稱「輕鐵」)LT1 交界處現時的容車量不能應付預測的交通量。

建議

2. 路政署署長建議把 745TH 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 1 億 3,860 萬元，用以在屯門青麟路輕鐵 LT1 交界處進行分層交匯工程。運輸局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 745TH 號工程計劃的擬議範圍如下一

- (a) 興建一條長 260 米、橫跨青麟路的雙軌輕鐵高架橋；
- (b) 興建一條長 50 米、橫跨青麟路的有蓋行人天橋，擬建天橋設有兩部升降機；以及
- (c) 進行相關的道路重建和重新定線工程、排水渠、環境美化和水務工程。

—— 有關的工地平面圖載於附件。

理由

4. 青麟路是通往屯門西北部的行車道，在輕鐵 LT1 交界處附近的路段為雙程雙線分隔行車道。輕鐵 LT1 交界處為輕鐵與青麟路相交的地方，是一個設有地面行人過路設施的燈號控制交界處。該交界處在早上和下午繁忙時間的剩餘容車量¹為 76% 至 78%。西鐵(第一期)在 2003 年年底落成啓用後，以及兆康苑附近屯門第 54 區²的大型房屋發展項目在 2007 年起入伙後，會有更多車輛取道青麟路。屆時，輕鐵 LT1 交界處的容車量便不足以應付預測的交通量。為此，我們需要以擬建的輕鐵高架橋和行人天橋取代輕鐵 LT1 交界處，以確保有關道路可長期維持行車暢順。根據最新的交通預測，現有交界處在沒有進行擬議分層交匯工程的情況下，以及青麟路在已進行擬議工程的情況下，交界處的剩餘容車量和青麟路的行車量／容車量比率³如下一

¹ 燈號控制交界處的交通情況是以其「剩餘容車量」顯示。若剩餘容車量為正數，即表示該交界處有剩餘的容車量。若剩餘容車量為負數，則表示該交界處交通擠塞，以致出現車龍，車輛需要更長的行車時間。

² 屯門第 54 區分兩期發展。第一期會在 2007 年完成，可提供 990 個公營房屋單位供 3 000 人入住。第二期會在 2008 年落成，可提供 12 700 個公營房屋單位供 41 000 人入住。

³ 行車量／容車量比率是一條道路的交通情況指標。行車量／容車量比率若相等於或低於 1.0，表示道路的容車量足以應付預期的交通量，行車暢順。行車量／容車量比率高於 1.0，表示交通開始擠塞；高於 1.2 則表示擠塞情況愈趨嚴重，當車輛數目進一步增加，車速會逐漸減慢。

	2001 年		2007 年		2011 年	
	上午	下午	上午	下午	上午	下午
有關交界處沒有進行分層交匯工程的剩餘容車量	76%	78%	-15%	-11%	-23%	-20%
青麟路在進行分層交匯工程後的行車量／容車量比率	-	-	0.51	0.48	0.55	0.52

5. 在沒有進行擬議工程的情況下，輕鐵LT1交界處在未來數年的剩餘容車量將為 -11% 至 -23%。如進行擬議分層交匯工程，青麟路的行車量／容車量比率將為 0.48 至 0.55。從交通預測數字可見，實有充分理由進行上述工程計劃，以應付預測的交通量。

6. 青麟路現有的燈號控制地面行人過路處毗鄰輕鐵 LT1 交界處，與輕鐵路軌並排，而行人過路處與輕鐵交界處的綠燈亮着時間一致。由於過路處附近並無其他行人通道，故此極有需要保留這個過路處。不過，如不進行分層交匯工程，把過路處與車路分隔，即使以高架橋取代輕鐵地面路軌，有關交界處的剩餘容車量到 2007 年仍會下降至 0% 至 2% 左右；從交通角度而言，這種情況實在有欠理想。因此，我們需要興建行人天橋，把上述行人過路處與車路分隔。為確保殘疾人士也可使用該行人天橋，我們會在行人天橋設置升降機。我們設置升降機是考慮到該處地點環境擠迫，地方有限。

7. **745TH** 號工程計劃的建造工程須與毗鄰西鐵(第一期)高架鐵路的工程互相配合。該段高架鐵路現正由九廣鐵路公司(下稱「九鐵」)建造，有關工程會在 2003 年年底完成。興建擬議輕鐵高架橋和行人天橋須進行重型的建造工程，若待毗鄰的西鐵(第一期)鐵路通車後才施工，便會嚴重危及鐵路的運作。因此，我們打算委託九鐵在西鐵第 CC-230 號合約⁴「輕便鐵路土木工程、軌道、牽引塔及架空電纜」下進行 **745TH** 號工程計劃，一方面以符合成本效益的方式進行建議的工程，另一方面使有關工程與西鐵(第一期)工程更加配合得宜。

⁴ 九鐵現正根據西鐵第 CC-230 號合約，在天水圍和屯門杯渡路進行輕鐵修建工程。這兩項工程的性質與建議的分層交匯工程相若。

8. 為配合西鐵(第一期)的施工時間表，我們計劃在2002年4月動工進行建議的工程，以便在西鐵(第一期)通車前完成有關的重型建造工程。我們預期整項工程計劃會在2004年12月完成。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的費用為1億3,860萬元，分項數字如下—

	百萬元	
(a) (i) 高架橋	64.3	
(ii) 行人天橋和升降機	23.9	
(iii) 道路工程、環境美化工程、排水渠工程和其他相關工程	19.5	
(b) 支付予九鐵的間接費用 ⁵	17.8	
(c) 應急費用	12.5	
小計	138.0	(按2001年9月價格計算)
(d) 價格調整準備	0.6	
總計	138.6	(按付款當日價格計算)

10. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按2001年9月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2002-2003	53.9	0.99700	53.7
2003-2004	38.0	1.00398	38.2
2004-2005	34.0	1.01101	34.4
2005-2006	12.1	1.01808	12.3
	138.0		138.6

⁵ 我們會支付間接費用予九鐵，以供進行擬議工程的技術研究、設計和建造工程監管工作。間接費用的數額是按工程計劃基本費用[即第9段(a)(i)至(a)(iii)項的費用]的16.5%計算。

11. 我們按政府對 2002 至 2006 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。擬議工程計劃的工程會納入九鐵第 CC-230 號合約內。該合約為固定總價合約，當中有可重新計算工程數量的項目。

12. 我們估計擬議工程會引致每年的經常開支增加 236,000 元。

公眾諮詢

13. 我們先後在 2000 年 10 月 5 日、2001 年 4 月 12 日和 2001 年 6 月 7 日，聯同九鐵就建議的工程諮詢屯門區議會鐵路委員會。另外，九鐵曾在 2000 年 11 月 2 日和 2001 年 5 月 9 日諮詢屯門鄉事委員會，並在 2000 年 10 月和 2001 年 3 月向兆康苑(第 3 和第 4 期)的業主立案法團簡介建議的工程計劃。屯門區議員、屯門鄉事委員和區內居民對施工期間的臨時交通安排和工程對環境的影響、擬建輕鐵高架橋通車後所造成的噪音影響，以及為擬建行人天橋設置升降機等問題表示關注。我們／九鐵在回應有關問題時，詳細解釋工程計劃的預定安排和細節。他們原則上支持建議的工程。

14. 我們在 2001 年 8 月 17 日同時根據《鐵路條例》和《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，在憲報公布建議的工程，其後並沒有接獲反對書。運輸局局長分別在 2001 年 10 月 24 日和 10 月 29 日，根據《鐵路條例》和《道路(工程、使用及補償)條例》，批准進行建議的工程。

15. 我們在 2001 年 12 月 14 日立法會交通事務委員會會議上，提交一份與上述工程有關的文件予議員傳閱。

對環境的影響

16. 這項工程計劃屬《環境影響評估條例》附表 2 的指定工程項目，當局須就高架橋工程的施工和高架橋的通車申領環境許可證。1999 年 12 月，環境諮詢委員會通過這項工程計劃的環境影響評估報告。環境保護署署長在 2000 年 1 月核准評估報告，並在 2001 年 1 月根據《環境影響評估條例》發出環境許可證。

17. 環境影響評估報告的結論是，這項工程計劃對環境造成的影響可予控制，影響程度不會超出《環境影響評估條例》和《環境影響評估程序的技術備忘錄》所定準則的規限。我們會實施經核准的評估報告中建議的措施，並遵行環境許可證所定的條件。有關措施包括在整條輕鐵高架橋的軌端之上豎設高 1.4 米的實心護牆，以及在護牆向路軌的一面鋪砌吸音板。這些消減噪音措施有助控制噪音水平，使滋擾程度不會超出既定標準的規限。此外，我們會把為擬議工程制定的環境監測與審核計劃納入九鐵第 CC-230 號合約內。

18. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量。九鐵會規定承建商在工程動工後的六個星期內，提交廢物管理計劃書供其審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，包括撥出地方供分揀廢料。九鐵會確保工地日常的運作符合經核准的廢物管理計劃書的規定。九鐵並會根據經核准的廢物管理計劃書的規定，監控建築和拆卸物料的處置。我們估計這項工程計劃會產生約 1 680 立方米建築和拆卸物料。九鐵會把其中 1 600 立方米惰性物料(佔 95%)運往公眾填土區⁶作填料之用，另會把在工地分揀出的 80 立方米廢料(佔 5%)運往堆填區棄置。九鐵不會在這項工程計劃的工地再用建築和拆卸物料。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 10,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁷計算)。九鐵會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區。九鐵並會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環再造情況，以便監察。

土地徵用

19 這項工程計劃無須徵用或清理土地。

⁶ 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

⁷ 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，闢設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

背景資料

20. 我們在 2000 年 9 月把 **745TH** 號工程計劃提升為工務計劃乙級工程項目。

21. 如財務委員會批准撥款，我們會與九鐵就擬議工程簽訂委託協議。九鐵會根據委託協議，負責這項工程計劃的技術研究、設計和建造工程監管工作。

22. 九鐵會自行斥資拆除輕鐵現有的地面路軌和敷設新的路軌，並會在施工期間進行臨時地面路軌改道工程。臨時路軌會敷設於現有路軌旁。此外，九鐵會按情況所需，實施臨時交通管理措施，以盡量減低工程對交通造成的影響。

23. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 75 個，包括 15 個專業／技術人員職位和 60 個工人職位，共需 2 200 個人工作月。

運輸局

2001 年 12 月

