

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 5 月 22 日

總目 706—公路 運輸—道路 694TH—九號幹線長沙灣至沙田段

請各委員向財務委員會建議，把 **694TH** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 67 億 5,970 萬元。

問題

獅子山隧道、大老山隧道、大埔公路和城門隧道現時的容車量，不能應付目前和不斷增加的交通量。

建議

2. 路政署署長建議把 **694TH** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 67 億 5,970 萬元，用以建造九號幹線長沙灣至沙田段。運輸局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **694TH** 號工程計劃的範圍如下—

- (a) 築建荔枝角高架道路—築建一條長 1.4 公里、由荔灣交匯處至蝴蝶谷的雙程三線分隔高架車道。這條高架道路連接至九號幹線青衣至長沙灣段，並有支路連通荔灣交匯處和呈祥道；

- (b) 在蝴蝶谷築建一條長 0.5 公里的雙程三線分隔車道；
- (c) 建造尖山隧道－在尖山之下建造一條長 2.1 公里的雙程三線分隔隧道；
- (d) 在沙田嶺的山谷關建繳費廣場；
- (e) 建造沙田嶺隧道－在沙田嶺之下建造一條長一公里的雙程三線分隔隧道；
- (f) 築建沙田嶺隧道引道－在大圍築建一條長 0.6 公里的雙程雙線分隔隧道引道，連通擬建的 T3 道路。這條引道並有支路連通車公廟路(車公廟路支路)；
- (g) 豎設長約 6.5 公里的隔音屏障，包括長約 4.8 公里、高三米至七米不等的垂直式隔音屏障、長約 0.8 公里的半開放式隔音罩和長約 0.9 公里的密封式隔音罩；以及
- (h) 設置相關的交通管制及監察系統，並進行相關的機電、建築、渠務、環境美化和土力工程。

—— 九號幹線長沙灣至沙田段的平面圖和切面圖分別載於附件 1 和附件 2。

4. 我們已大致完成這項工程計劃的詳細設計和施工圖則，並計劃在 2002 年 10 月展開建造工程，在 2007 年 4 月完成工程。

理由

5. 九號幹線是一條貫穿青衣和西九龍，把大嶼山與沙田連接起來的幹路。九號幹線現有的路段包括在 1997 年建成的北大嶼山公路和青嶼幹線，餘下有待築建的兩個路段分別為九號幹線青衣至長沙灣段(其中

部分項目已在 2001 年 7 月提升為甲級，編定為 **757TH** 號工程計劃¹，餘下部分則保留在乙級工程項目 **711TH** 號工程計劃內)和九號幹線長沙灣至沙田段(本文件所指的路段)。九號幹線餘下的兩個路段建成後，便會有一條貫穿青衣和長沙灣，把赤鱘角機場與新界東北部連接起來的直接道路，而九號幹線長沙灣至沙田段則是連通西九龍長沙灣與沙田大圍的重要連接道路。

6. 目前，九龍與沙田之間的連接道路，特別是獅子山隧道和大老山隧道，每逢早上繁忙時間便出現交通擠塞情況。為紓緩這些道路擠塞的交通，我們需要築建九號幹線長沙灣至沙田段，以提供另一條貫通九龍與沙田的連接道路。在 2001-02 年度進行的重要公路計劃檢討(即最近一次檢討)確定，九號幹線長沙灣至沙田段須在 2007 年前建成。根據最新的交通預測，在已進行或沒有進行擬議工程計劃的情況下，有關連接道路主要路段在繁忙時間的行車量／容車量比率²表列如下－

年份 連接道路	2002	2007		2011		2016	
	沒有築建 有關路段	沒有築建 有關路段	已築建 有關路段	沒有築建 有關路段	已築建 有關路段	沒有築建 有關路段	已築建 有關路段
九號幹線長沙灣至沙田段	-	-	0.6	-	0.6	-	0.7
獅子山隧道	1.2	1.3	1.1	1.3	1.1	1.3	1.1
大老山隧道	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.1
大埔公路	0.9	1.0	0.8	1.0	0.8	1.1	0.9
城門隧道	1.0	1.1	0.8	1.2	0.9	1.2	0.9

¹ 九號幹線青衣至長沙灣段的部分項目在 2001 年 7 月提升為甲級，編定為 **757TH** 號工程計劃，稱為「九號幹線青衣至長沙灣段－昂船洲高架路及相關的工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 36 億 5,000 萬元。我們在 2002 年 4 月展開這段幹線的建造工程，預定在 2007 年 12 月完成工程。九號幹線青衣至長沙灣段的餘下部分則保留在乙級工程項目 **711TH** 號工程計劃「九號幹線青衣至長沙灣段－餘下工程」內；按 2001 年 9 月價格計算，估計所需費用為 75 億 9,100 萬元。我們在這次會議提交另一份文件(PWSC(2002-03)31)，提請委員建議把 **711TH** 號工程計劃提升為甲級。

² 行車量／容車量比率是顯示一條道路交通情況的指標。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，表示交通開始輕微擠塞；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。

7. 現時，沙田的主要對外連接道路，包括獅子山隧道、大老山隧道、城門隧道和大埔公路，在繁忙時間已出現交通擠塞情況，又或容車量已接近飽和。如不築建九號幹線長沙灣至沙田段，這些道路的容車量在未來數年便會達致飽和或不足以應付行車量。獅子山隧道在繁忙時間的行車量／容車量比率會高達 1.3 左右。如築建九號幹線長沙灣至沙田段，待這路段通車後，大部分有關道路的行車量／容車量比率便會降低，道路的行車量不會超出其容車量，交通情況會大為改善。雖然獅子山隧道的使用量會維持在高水平，但在繁忙時間的行車量／容車量比率可由 1.3 的嚴重擠塞水平降至約 1.1。另一方面，九號幹線長沙灣至沙田段的行車量亦會達到一定水平，在 2016 年，行車量／容車量比率最高會達 0.7。上述重要公路計劃檢討的結果顯示，為應付日後的交通需求和紓緩現時由沙田通往市區和葵涌／青衣貨櫃碼頭的對外幹路的交通壓力，工程計劃採用雙程三線分隔車道設計是適當的。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃所需的費用為 67 億 5,970 萬元，分項數字如下—

	百萬元
(a) 道路和排水渠(約 3.8 公里)	781.5
(b) 高架公路構築物	958.4
(i) 荔枝角高架道路	836.6
(ii) 車公廟路支路	121.8
(c) 隧道	2,425.3
(i) 尖山隧道	1,685.2
(ii) 沙田嶺隧道	740.1
(d) 紓減環境影響措施	423.8
(i) 隔音屏障	416.6
(ii) 低噪音路面	7.2
(e) 環境美化工程	43.9
(f) 機電工程	993.0

		百萬元	
(g)	顧問費	698.9	
	(i) 監管施工和管理合約	39.6	
	(ii) 工地人員方面的員工 開支	619.9	
	(iii) 環境監察及審核計劃 ³	24.4	
	(iv) 機電工程營運基金收 費	15.0	
(h)	應急費用	<u>546.0</u>	
	小計	6,870.8	(按 2001 年 9 月 價格計算)
(i)	價格調整準備	<u>(111.1)</u>	
	總計	<u>6,759.7</u>	(按付款當日 價格計算)

—— 按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 3。

9. 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		143.5
2003-2004	662.1	0.98378	651.4
2004-2005	1,643.9	0.98378	1,617.2
2005-2006	2,590.7	0.98378	2,548.7
2006-2007	979.4	0.98378	963.5
2007-2008	547.6	0.98378	538.7
2008-2009	<u>303.6</u>	0.98378	<u>298.7</u>
	<u>6,870.8</u>		<u>6,759.7</u>

³ 我們會以 2,440 萬元的估計費用，委聘顧問就這項工程計劃實施環境監察及審核計劃，以確保適時和有效實施建議的紓減環境影響措施。

10. 我們按政府對 2002 至 2009 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。由於擬議工程所涉的地基和土方工程，工程數量或會因應實際的巖土情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的標準合約形式，為擬議工程招標。另外，由於施工期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

11. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 9,250 萬元。

公眾諮詢

12. 我們先後在 1998 年 1 月 23 日和 3 月 27 日，就九號幹線長沙灣至沙田段工程計劃，諮詢當時的沙田臨時區議會。議員支持進行道路計劃，並認為道路計劃必須定有足夠的消減噪音措施，以盡量減低路面交通噪音對附近居民的滋擾。我們已把環境影響評估報告建議的消減噪音措施全部納入工程計劃內。我們在 2001 年 11 月 13 日把關於工程計劃最新進展情況的資料提交沙田區議會交通及運輸委員會。委員不反對進行工程計劃。

13. 我們在 1999 年 7 月 8 日諮詢當時的葵青臨時區議會。議員原則上不反對道路定線設計，並表示有意討論道路工程的詳細推展計劃。我們在 2002 年 1 月 24 日把有關詳細推展計劃和工程計劃最新進展情況的資料提交葵青區議會。議員不反對進行工程計劃。

14. 我們分別在 1999 年 7 月 8 日和 29 日，諮詢當時的深水埗臨時區議會環境委員會和交通及運輸委員會。委員通過進行道路計劃。我們在 2000 年 5 月把工程計劃最新進展情況的資料提交深水埗區議會交通委員會，其後在 2002 年 1 月再把最新的資料提交委員會。委員對工程計劃並無意見。

15. 我們在 2000 年 7 月 21 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，在憲報公布九號幹線長沙灣至沙田段的道路計劃，其後接獲 68 份反對書。兩份反對書已無條件撤回。另外，一名反對者關注工程計劃可能會對其煤氣調壓站構成危險。反對者其後以當局實施措施以保障調壓站的安全為條件，撤回反對書。未獲解決的反對書的詳情如下－

- (a) 62 名反對者關注居所的清拆問題，以及他們的安置和補償問題。其中 61 名反對者為衛民村的居民，他們要求當局修改建議的道路定線，以免影響衛民村。我們解釋，清拆衛民村是為執行清拆所有平房區的政策，並不是為了進行九號幹線工程計劃。我們只是在衛民村清拆後騰出的地方築建九號幹線。我們又向他們詳細講解清拆、安置和補償方面的政策和安排，並同意盡量按他們的要求作出安置安排。不過，根據法律意見和法庭的裁決，他們的住宅位於政府土地上，因此，政府在清拆有關房屋構築物時不會發放補償金予有關居民。反對者堅持提出反對；
- (b) 一名反對者關注他一直耕作的農地其中部分被收回後，餘下未被收回的部分便無法用以進行耕作。他要求當局收回整幅農地，或者為餘下的農地重新設置通路和農耕設施，並敷設公用設施。我們解釋，建議收回的部分農地已足以應付工程計劃所需，因此並無理由擴大收地範圍。我們同意為餘下的農地重新設置通路，而且會因反對者的農耕設施受收地影響而發放特惠津貼。至於餘下農地所需的設施和公用設施，反對者可自行作出安排。反對者堅持提出反對；以及
- (c) 兩名反對者關注工程計劃會影響其居住屋苑的環境。一名反對者要求當局更改道路定線。我們解釋，現行的定線是經審慎研究多個方案後才選定的，對整體社區而言是最為理想的路線。我們並詳述為了把工程對環境的影響減至可接受水平而實施的紓減環境影響措施。反對者堅持提出反對。另一名反對者要求當局把一段支路的高度降低兩米，在其居住屋苑附近的路旁斜坡進行環境美化工程，在工程計劃築建的一段九號幹線通車後禁止重型車輛使用大埔公路，以及在有關的一段九號幹線豎設隔音罩。有關降低支路高度的要求，由於幾何學上的限制，降低兩米並不可行，故我們建議把反對者所指的一段支路降低 1.4 米。至於有關斜坡，我們會在斜坡廣植花木。就大埔公路的問題，我們預期在九號幹線

通車後，大埔公路的行車量會大幅減少。不過，我們會密切監察其後的交通情況，以了解是否需要實施進一步的交通管理措施。此外，我們建議按反對者的要求，豎設隔音罩。反對者堅持提出反對。

16. 2001 年 7 月 10 日，行政長官會同行政會議批准進行工程計劃，而有關計劃須作出上文第 15 段(b)和(c)項所載的修改。

17. 我們在 2001 年 5 月 7 日，就擬建的九號幹線青衣至長沙灣段和長沙灣至沙田段諮詢立法會交通事務委員會。議員支持進行工程計劃，並要求我們提供補充資料，列出整條九號幹線新修訂費用的分項數字，並說明合約安排、額外進行的交通預測的結果、噪音影響(特別是對沙田區住宅樓宇的影響)、收費策略，以及根據《道路(工程、使用及補償)條例》就長沙灣至沙田段工程計劃所提交反對書的詳情。我們已在 2001 年 5 月 31 日提交補充文件，提供上述資料。

對環境的影響

18. 九號幹線長沙灣至沙田段工程計劃屬《環境影響評估條例》附表 2 的指定工程項目。我們已委聘顧問在初步設計階段進行環境影響評估，以確定和評估有關工程計劃可能對環境造成的影響。根據評估所得，工程引致的噪音、對空氣質素和生態造成的影響，是主要的問題。為處理這些問題，我們建議實施多項紓減環境影響措施，有關措施扼述如下－

- (a) 沿九號幹線長沙灣至沙田段大部分露天行車路段豎設高三米至七米不等的垂直式隔音屏障、半開放式隔音罩和密封式隔音罩，以確保沿線一帶易受噪音影響的地方不受噪音滋擾。這些直接消滅噪音的措施有助把噪音水平控制在可接受的標準；
- (b) 裝設通風設備，確保尖山和沙田嶺兩條隧道無論在正常運作或緊急情況下，都通風良好。尖山隧道南面入口一帶較易受空氣污染影響，我們需要在隧道中段加建一座通風大樓，把汽車廢氣抽走，以避免南面入口一帶地方的空氣污染物水平超出標準；

- (c) 進行重植工作，以彌補因工程計劃而損失的樹木。我們會在工程範圍內廣泛重植樹木，並會採用土生品種的樹木，以重新建立林地生境；以及
- (d) 在幹線沿路大量種植花木和建築園景，以美化沿路四周的環境。

19. 環境諮詢委員會在 1999 年 11 月 1 日無條件通過有關工程計劃的環境影響評估報告。環境保護署署長在 1999 年 11 月 5 日根據《環境影響評估條例》核准評估報告，其後分別在 2001 年 9 月 17 日和 10 月 4 日就九龍段及沙田段的建造工程和通車發出環境許可證。

20. 隧道挖掘和道路築建工程會產生建築和拆卸物料，包括石和泥。工程的設計已顧及盡量在工程計劃的工地再用這些物料，例如用作隧道引道路堤和繳費廣場的填料。我們估計這項工程計劃會產生約 2 582 000 立方米建築和拆卸物料，其中約 1 141 000 立方米(佔 44.2%)會在工程計劃的工地再用；約 160 000 立方米(佔 6.2%)會在其他工程計劃的海堤工程中再用；約 282 000 立方米(佔 10.9%)會運往公眾填土區⁴作填料之用；約 994 000 立方米(佔 38.5%)會運往商營礦場處置；另約 5 000 立方米(佔 0.2%)則會運往堆填區棄置。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 625,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁵計算)。

21. 我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，例如劃出指定地方供分揀廢料，以確保廢料經分揀後才處置。我們會規定承建商確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。我們會採用運載記錄制度，以確保建築和拆卸物料運往指定的公眾填土設施、堆填區和礦場處置。我們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。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵

⁴ 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。

⁵ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、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，關設新堆填區的費用(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。

承建商使用木材以外的物料搭建模板，並使用可循環再造的物料進行臨時工程。我們會盡量採用循環再造的碎石和石製成品進行永久工程。

土地徵用

22. 我們須收回 11 577 平方米農地，並須在 1 999 平方米的地方設立永久權利。徵用和清理土地會影響 96 戶和 316 項構築物。房屋署署長會按照現時的房屋政策，安排符合資格的受影響人士入住公共房屋或中轉房屋。徵用和清理土地所需的費用估計為 6,070 萬元(按 2001 年 9 月價格計算)，這筆費用會在總目 701「土地徵用」分目 1100CA「就工務計劃工程而支付的補償金及特惠津貼」項下撥款支付。

背景資料

23. 我們在 1996 年 10 月把 **694TH** 號工程計劃提升為乙級。

24. 我們在 1997 年 3 月把 **694TH** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **699TH** 號工程計劃，稱為「西九龍至沙田的十六號幹線－勘測工作」(十六號幹線現改稱為九號幹線)；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1,550 萬元。我們已在 1997 年 3 月委聘顧問，為工程計劃進行詳細勘測工作。我們又在 1998 年 2 月把工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **717TH** 號工程計劃，稱為「西九龍至沙田的十六號幹線－詳細設計」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 6,300 萬元。我們已在 1998 年 6 月委聘顧問進行詳細設計工作。此外，我們在 2001 年 11 月再次把 **694TH** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **760TH** 號工程計劃，稱為「九號幹線長沙灣至沙田段－備置工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4,570 萬元，用以委託九廣鐵路公司在車公廟路支路其中一段興建十條橋墩。

25. 我們已大致完成這項工程計劃的詳細設計和施工圖則，並計劃在 2002 年 10 月展開建造工程，在 2007 年 4 月完成工程。

26. 為盡量減低工程對交通造成的影響，我們會視乎情況所需，實施臨時交通改道安排。我們在實施大型的臨時改道安排前，會先行諮詢有關區議會。

27. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 2 160 個，包括 370 個專業／技術人員職位和 1 790 個工人職位，共需 85 500 個人工作月。

運輸局
2002 年 5 月

694TH—九號幹線長沙灣至沙田段

估計顧問費的分項數字(按 2001 年 9 月價格計算)

顧問的員工開支			預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數	估計費用 (百萬元)
(a) 顧問費						
(i)	監管施工和管理	專業人員	213	38	2.4	30.9
	合約	技術人員	186	14	2.4	8.7
(ii)	駐工地人員	專業人員	2 700	38	1.7	277.2
		技術人員	10 333	14	1.7	342.7
(iii)	環境監察及審核 計劃	專業人員	72	38	2.4	10.4
		技術人員	300	14	2.4	14.0
					小計	<u>683.9</u>
(iv)	機電工程營運基 金收費					15.0
					顧問的員工開支總額	<u>698.9</u>

註

- 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。如駐工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7 乘以總薪級平均薪點。(在 2001 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,395 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,510 元。)
- 施工階段的顧問費是根據 CE 50/98 號協議「九號幹線長沙灣至沙田段設計及建造工程」和 CE 15/77 號協議「沙田新市鎮第 II 階段」估算，並會受到有關協議訂明的條件所規限。
- 機電工程營運基金在 1996 年 8 月 1 日根據《營運基金條例》設立後，政府部門須就機電工程署提供的機電裝置設計和技術顧問服務繳付費用。機電工程署就這項工程計劃提供的服務包括審核顧問就所有機電裝置提交的文件，並就各項機電工程和其對工程計劃的影響，向政府提供技術意見。