

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2000年11月8日

總目 706－公路

運輸－道路

720TH－舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路／粉嶺公路擴闊工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **720TH** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路／粉嶺公路擴闊工程－詳細設計及巖土勘探工作」；按付款當日價格計算，估計費用為 7,190 萬元；以及
- (b) 把 **720TH** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

現時舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路路段和粉嶺公路路段將不能應付日後的交通需求。此外，馬料水交匯處與粉嶺之間的吐露港公路路段和粉嶺公路路段現時並沒有交通管制及監察系統，故當局無法有效管理有關路段的交通，亦不能在公路發生事故時迅速應變。

建議

2. 路政署署長建議把 **720TH** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 7,190 萬元，用以委聘顧問進行詳細設計工作，以便在舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路路段和粉嶺公路路段進行擴闊工程，以及在馬料水交匯處與粉嶺之間的上述公路路段設置相關的交通管制及監察系統。此外，委聘的顧問還會進行巖土勘探工作。運輸局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **720TH** 號工程計劃的範圍包括－

- (a) 擴闊舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間一段長 3.9 公里的吐露港公路和一段長 2.8 公里的粉嶺公路，把這兩個路段由現時的雙程三線分隔行車道改為雙程四線分隔行車道；
- (b) 擴闊舊政務司官邸附近道路交匯處、大埔北交匯處和林錦公路交匯處的路段，把這些路段由雙程雙線分隔行車道改為雙程三線分隔行車道，並為多條連接路重新定線。此外，並把大埔北交匯處的南行行車道由兩條行車線擴闊為四條行車線；
- (c) 改善和合石交匯處南行行車道現時的車輛匯合安排；
- (d) 修建和重建橫過上述公路的天橋、隧道和箱形暗渠；
- (e) 在上述公路由馬料水交匯處至粉嶺的路段設置交通管制及監察系統；以及
- (f) 進行相關的土木工程、結構工程、土力工程、環境美化工程、排水渠工程和街道照明設施裝置工程，並設置輔助交通設備(包括架空標誌)、消防栓和機電裝置，以及實施紓減環境影響措施。

4. 現建議提升為甲級的工程計劃部分項目如下－

- (a) 制定上文第 3 段所述擬議工程的詳細設計；
- (b) 擬備招標文件和評審標書；以及
- (c) 進行相關的巖土勘探和監督工作。

有關的工地平面圖載於附件 1。

5. 我們計劃在 2001 年 3 月展開詳細設計和巖土勘探工作，在 2003 年年中完成有關工作。另外，我們計劃在 2003 年年中展開吐露港公路的工程，在 2004 年年初展開粉嶺公路的工程，到 2006 年年底完成所有工程。

理由

6. 吐露港公路和粉嶺公路是主要的連接路，供來往新界東北部和跨界的車輛使用。近年這兩條公路在繁忙時間的交通量已接近其設計容車量。在早上繁忙時間，上述公路經常出現交通擠塞情況，車龍由舊政務司官邸附近道路交匯處伸延至大埔北交匯處。

7. 鑑於新界北部持續發展，我們預期大埔、粉嶺、上水、元朗、屯門和天水圍等地區的人口會由 1999 年的 1 480 000 增至 2016 年的 2 400 000。此外，我們預測跨界交通量每年會有 9% 的增長，跨界車輛會由 1999 年的平均每天 28 300 架次增至 2016 年的約 120 000 架次。預測增加的人口和跨界交通量會使吐露港公路和粉嶺公路的交通擠塞情況更趨嚴重。

8. 下表說明在已進行和沒有進行擬議擴闊工程的情況下，有關公路路段在繁忙時間的預計交通量／容車量¹比率－

¹ 上文所提到的容車量是指道路的設計容量。如交通量／容車量比率相等於或低於 1.0，表示道路的容車量足以應付預期的交通量。交通量／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，車速逐漸減慢。

舊政務司官邸與康樂園
之間的吐露港公路
年份

	2000	2006	2011	2016
沒有進行建議的 道路擴闊工程 (交通量／容車量比率)	0.89	1.15	1.37	1.52
已進行建議的 道路擴闊工程 (交通量／容車量比率)	-	0.86	1.03	1.14

康樂園與粉嶺
之間的粉嶺公路
年份

	2000	2006	2011	2016
沒有進行建議的 道路擴闊工程 (交通量／容車量比率)	0.97	0.99	1.23	1.31
已進行建議的 道路擴闊工程 (交通量／容車量比率)	-	0.74	0.92	0.98

9. 為紓緩預期的擠塞問題，以及使有關道路的容車量最少可應付直到 2016 年的交通需求，我們建議把吐露港公路和粉嶺公路的有關路段，由雙程三線分隔行車道擴闊為雙程四線分隔行車道。我們並計劃把上文第 3 段(b)項所述各交匯處的有關路段，由雙程雙線分隔行車道擴闊為雙程三線分隔行車道；另為大埔北交匯處南行行車道提供四條行車線，一方面增加林錦公路交匯處南行道路的容車量，另一方面紓緩車輛穿插而行的問題。

10. 運輸署在 1999 年 9 月完成有關主要道路網交通管制及監察設施的設置、管理和操作的研究。研究建議為所有新建和現有公路設置閉路電視攝影機、光纖通訊電纜、偵速攝影機、可變信息標誌和行車線管制燈號這些標準公路設施。由於吐露港公路和粉嶺公路是一號幹線的一部分，而這條幹線又是新界東北部的主要道路幹線，我們建議沿這兩條快速公路設置上述標準交通管制及監察系統，以提高交通管理和事故處理工作的效率和成效。為確保整條主要道路幹線的交通管制及監察系統能夠互相配合，我們會一併為擬在馬料水交匯處與舊政務司官邸附近道路交匯處之間一段吐露港公路設置的交通管制及監察系統進行詳細設計工作。

11. **720TH** 號工程計劃的勘測工作在 1999 年 2 月展開。我們已完成道路擴闊工程的勘測和初步設計工作，並已確定可取的路線，以及受影響地區在土地、環境、排水和交通方面的影響。在勘測工作進行期間，根據巖土勘探合約進行的勘探工作已經完成，為初步設計工作提供一些土力資料(見下文第 23 段)。

12. 上述勘測工作的結果顯示，擬議工程的詳細設計工作十分複雜，需要多方面的專家參與。主要設計工作包括橋樑和排水系統的設計工作，以及斜坡和護土牆的土力工程設計工作。此外，我們也需要交通工程方面的專家制定交通管理措施和發展交通管制及監察系統，另需要環境工程方面的專家實施建議的紓減環境影響措施。另一方面，我們須進行進一步的巖土勘探工作，以便為詳細設計工作提供更多土力資料。由於我們沒有所需的內部人手，故須委聘顧問制定工程計劃的詳細設計，並監督相關的巖土勘探工作。

對財政的影響

13. 按付款當日價格計算，估計這部分工程計劃的建設費用為 7,190 萬元(見下文第 14 段)，分項數字如下—

		百萬元	
(a)	顧問費	51.7	
	(i) 檢討初步設計、 制定詳細設計和 擬備招標文件	50.0	
	(ii) 監督巖土勘探工 作	0.9	
	(iii) 機電工程營運基 金收費 ²	0.8	
(b)	巖土勘探工作	10.0	
(c)	應急費用	6.2	
	小計	67.9	(按 2000 年 9 月 價格計算)
(d)	價格調整準備金	4.0	
	總計	71.9	(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 2。

14. 如建議獲批准，我們會作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按 2000 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)
2001-2002	15.9	1.02550	16.3
2002-2003	35.9	1.05627	37.9
2003-2004	9.5	1.08795	10.3
2004-2005	6.6	1.12059	7.4
	<u>67.9</u>		<u>71.9</u>

² 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營運基金提供的機電裝置設計和技術顧問服務繳付費用。機電工程營運基金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。

15. 我們按政府對 2001 至 2005 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。我們會以總價合約形式委聘顧問。由於詳細設計工作為期超過 12 個月，合約會訂定可調整價格的條文。顧問會按照透過慣常競投程序批出的合約，監督工地勘測工作。

16. 擬議詳細設計工作不會增加每年的經常財政負擔。

公眾諮詢

17. 我們就 **720TH** 號工程計劃下各項擬議工程的勘測結果和初步設計，分別在 2000 年 9 月 5 日和 14 日諮詢大埔區議會和其轄下的交通及運輸委員會，並在 2000 年 9 月 18 日徵詢北區區議會交通及運輸委員會的意見。兩個區議會均支持進行這項工程計劃。大埔區議會要求我們採取措施，務求盡早完成住宅發展區毗鄰地方的隔音屏障豎設工程。另外，北區區議會對和合石交匯處修建後對百和路的交通造成的影響表示關注。我們進行詳細設計工作時，會考慮議員的要求和所關注的問題。

18. 我們亦曾在 2000 年 8 月 9 日和 9 月 22 日分別諮詢粉嶺鄉事委員會和大埔鄉事委員會。兩個鄉事委員會均支持進行 **720TH** 號工程計劃。粉嶺鄉事委員會擔心，為配合粉嶺公路擴闊工程而進行的橋頭橋重建工程施工期間，臨時封閉該橋會對交通造成影響。我們答應在進行詳細設計工作時，研究如何盡量縮短臨時封橋的時間。

對環境的影響

19. 建議的詳細設計和巖土勘探工作不會對環境造成影響。至於工程計劃本身，則屬《環境影響評估條例》(第 499 章)附表 2 的指定工程項目，當局須就工程的施工和經擴闊路段的通車申領環境許可證。我們已在 2000 年 3 月完成這項工程計劃的環境影響評估報告，而環境諮詢委員會亦已在 2000 年 6 月通過評估報告。2000 年 7 月，當局根據《環境影響評估條例》核准該份報告。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，影響程度不會超出上述條例和《環境影響評估程序技術備忘錄》所定準則的規限。我們會實施經核准的環境影響評估報告建議的措施，主要是在道路特定路段豎設兩至八米高的隔音屏障和鋪築低噪音路面。至於施工期間的短期影響，我們會在合約訂定條文，規定承建商實施污染控制措施和環境監測與審核計劃，控制噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾，以符合既定的標準和準則。

20. 建議的詳細設計和巖土勘探工作只會產生極少量的建築和拆卸物料。我們會要求負責詳細設計工作的顧問進行全面研究，以制定措施，盡量減少建築和拆卸物料的數量，並在日後進行建造合約所定的工程時，盡量再用和循環再造這些物料。

土地徵用

21. 建議的詳細設計和巖土勘探工作均無須徵用土地。

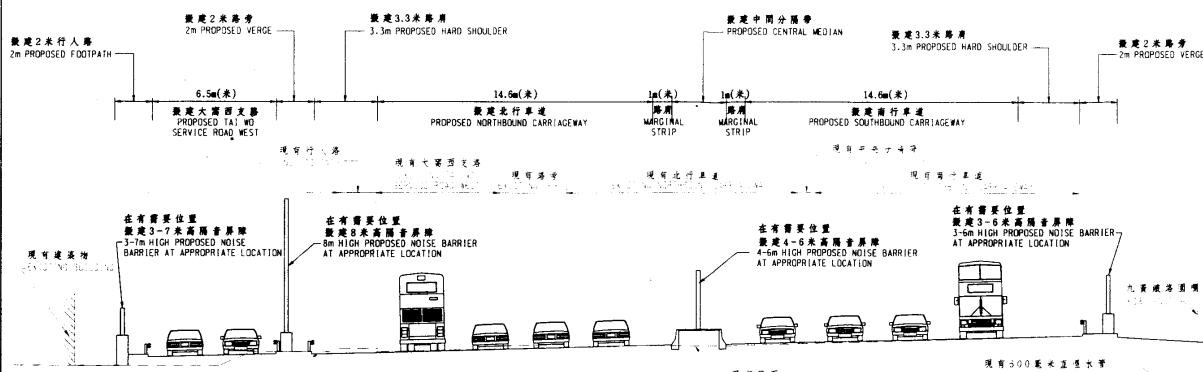
背景資料

22. 我們在 1998 年 11 月把 **561TH** 號工程計劃「舊政務司官邸附近道路交匯處與馬料水道路交匯處之間一段吐露港公路的擴闊工程」提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 25 億 720 萬元，用以把有關路段由雙程三線分隔行車道擴闊為雙程四線分隔行車道。這項工程計劃的建造工程已在 1999 年 3 月展開，預定在 2002 年年中完成。

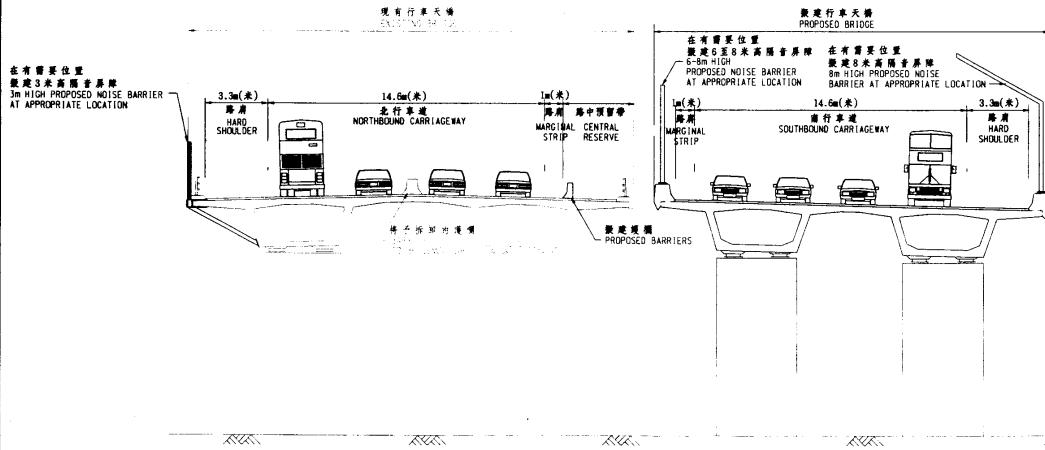
23. 我們在 1998 年 9 月把 **720TH** 號工程計劃列為乙級工程項目，以便擴闊舊政務司官邸附近道路交匯處與林錦公路交匯處之間的吐露港公路餘下路段，以及林錦公路交匯處與和合石交匯處之間的粉嶺公路路段。1998 年 12 月，我們把 **720TH** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **735TH** 號工程計劃，稱為「舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路／粉嶺公路擴闊工程－研究及初步設計」，以便進行勘測和初步設計工作；按付款當日價格計算，估計費用為 2,780 萬元。

24. 我們估計為進行擬議巖土勘探和詳細設計工作而須開設的職位約有 50 個，包括 30 個專業／技術人員職位和 20 個工人職位，共需 668 個人工作月。

運輸局
2000 年 10 月



截面 1-1
SECTION 1-1



截面 2-2
SECTION 2-2

NOTES : 註釋
1. 此圖書與圖則 PMH6720/1PS/005A 一同參閱。 THIS DRAWING SHOULD BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NO. PMH6720/1PS/005A.

no.	date	description	initial
A	21/9/00	MINOR REVISION	

REVISION

designed	Signed	drawn	Signed
K.W.LEE	07/09/00	L.Y.LEUNG	08/09/00
checked	Signed	approved	Signed
K.W.LEE	20/09/00	H.K.YIM	20/09/00

contract no. 合約編號

file no. 檔案編號

project no. 工程編號 6720TH

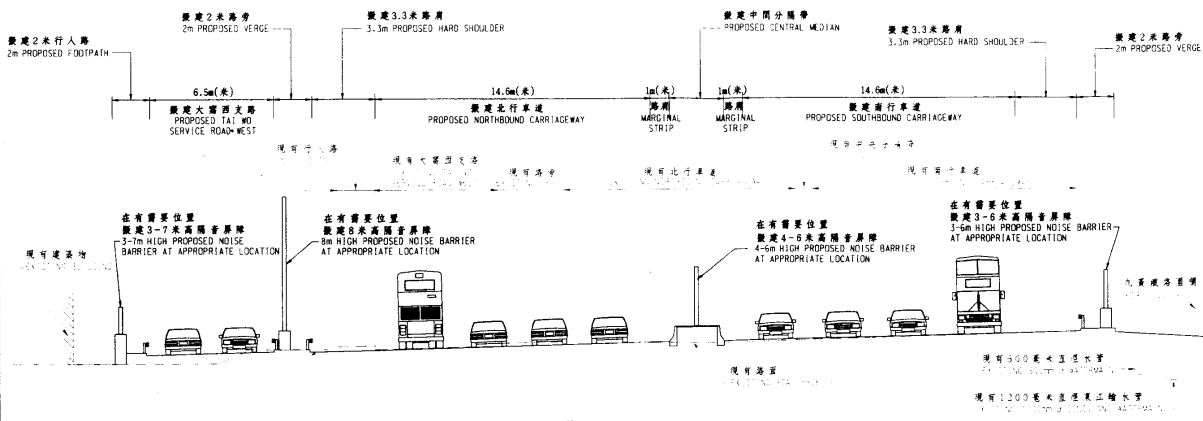
project title 工程名稱
舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路/粉嶺公路擴闊工程
WIDENING OF T&I HIGHWAY / FANLING HIGHWAY BETWEEN ISLAND HOUSE INTERCHANGE AND FANLING

drawing no. 圖號 PMH6720/1PS/006A scale 比例 1:200

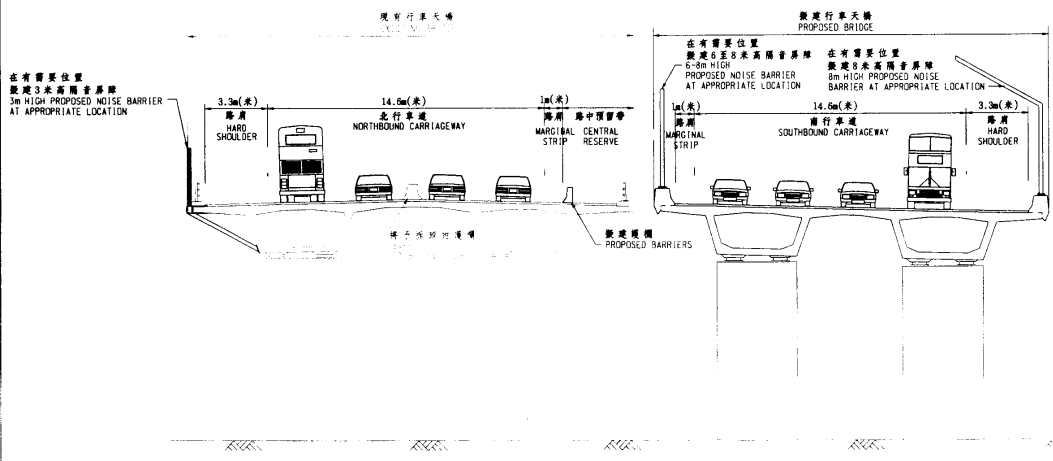
COPYRIGHT RESERVED 版權所屬

office MAJOR WORKS PROJECT MANAGEMENT OFFICE 主要工程管理局





截面 1-1
SECTION 1-1



截面 2-2
SECTION 2-2

NOTES : 註釋
1. 此圖與圖則 PNH6720/1PS/005A 一同參閱。 THIS DRAWING SHOULD BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NO. PMH6720/1PS/005A.

no.	date	description	initial
A	21/9/00	MINOR REVISION	

REVISION

designed	Signed	drawn	Signed
K.W.LEE	07/09/00	L.Y.LEUNG	08/09/00
checked	Signed	approved	Signed
K.W.LEE	20/09/00	H.K.YIM	20/09/00

contract no.
合約編號

file no.
檔案編號

project no.
工程編號 6720TH

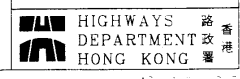
project title
工程名稱
舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的吐露港公路/粉嶺公路擴闊工程
WIDENING OF TOL HIGHWAY / FANLING HIGHWAY BETWEEN ISLAND HOUSE INTERCHANGE AND FANLING

drawing no. 圖號
PMH6720/1PS/006A

scale 比例
1:200

COPYRIGHT RESERVED 版權保留

office
MAJOR WORKS
PROJECT MANAGEMENT OFFICE
主要工程管理部



**720TH—舊政務司官邸附近道路交匯處與粉嶺之間的
吐露港公路／粉嶺公路擴闊工程**

估計顧問費的分項數字(按 2000 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)	檢討勘測工作的結 果和初步設計(包 括檢討環境影響評 估、交通影響評 估、渠務影響評估 的結果和初步設 計)	專業人員	50	38	2.4	6.9
	技術人員	20	14	2.4	0.9	
(b)	詳細設計	專業人員	198	38	2.4	27.3
		技術人員	280	14	2.4	12.8
(c)	擬備招標文件和評 審標書	專業人員	14	38	2.4	1.9
		技術人員	5	14	2.4	0.2
(d)	監督巖土勘探工作	專業人員	5	38	1.7	0.5
		技術人員	12	14	1.7	0.4
(e)	機電工程營運基金 收費				0.8	
顧問的員工開支總額					51.7	
實付費用						
(a)	工地勘測工作				10.0	
總計					61.7	

註

- (1) 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。(在 2000 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,525 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,055 元。)如工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7。
- (2) 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或利潤。
- (3) 上述數字是根據路政署署長擬定的預算計算得出。我們須待透過一貫的費用總價競投方式選定顧問後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。
- (4) 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。