

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2003 年 6 月 25 日

總目 706－公路

運輸－道路

788TH－落馬洲至皇崗的新跨界橋

請各委員向財務委員會建議，把 **788TH** 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 3 億 3,040 萬元，用以為落馬洲至皇崗的新跨界橋進行設計工作和建造工程。

問題

香港特別行政區(下稱「香港特區」)與深圳之間現有落馬洲跨界橋的容車量，不足以應付現時和日後的過境交通量。

建議

2. 路政署署長建議把 **788TH** 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 3 億 3,040 萬元，用以為落馬洲管制站與皇崗管制站之間的新跨界橋進行設計工作和建造工程。環境運輸及工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **788TH** 號工程計劃的範圍包括－

- (a) 在落馬洲管制站與皇崗管制站之間建造一條雙程雙線分隔行車橋，其中包括—
 - (i) 建造一段長 90 米、橫跨深圳河並延伸至香港特區邊界的橋樑(下稱「香港特區橋段」)；以及
 - (ii) 築建一條長 250 米的高架引道；
- (b) 在擬建和現有兩條跨界橋與落馬洲管制站之間築建接駁道路，包括斜道、地面道路和一條行車天橋；
- (c) 為現有的下灣明渠進行改道工程；
- (d) 進行設施重置工程，包括重建一條通道。這條通道亦是通往上水至落馬洲支線一個工地的通道；
- (e) 進行附屬工程，包括進行土木、結構、環境美化和排水渠工程，裝設街道照明設施和交通管制及監察系統，以及進行機電工程；以及
- (f) 提供車輛轉線設施，以配合香港特區和內地不同的行車安排。

—— 新橋的工地平面圖和橋樑切面圖載於附件。

4. 我們已大致完成這項工程計劃的招標文件擬備工作。我們計劃在 2003 年 7 月進行招標工作，以期在 2003 年 11 月展開建造工程，在 2004 年 12 月完成工程。

理由

5. 落馬洲過境通道位處香港特區／深圳邊境的中樞地帶，是來往兩地車輛最常用的過境通道。過去五年，經由落馬洲過境通道過境的車輛大幅增加。以貨車來說，過境車輛數目由 1997 年的平均每天 14 180 架次，增至 2002 年的 18 120 架次，增幅達 28%，而在繁忙日子，數目更高達 24 500 架次。至於私家車方面，則由 1997 年的平均每天 1 001 架次，增至 2002 年的 4 400 架次，增幅高達三倍。由於香港特區與珠江

三角洲地區的經濟聯繫日趨緊密，我們預期日後過境交通量會繼續增加。

6. 落馬洲管制站與皇崗管制站之間的現有跨界橋來回方向各有兩條行車線，一條專供貨車使用，另一條則供載客車輛使用。現時，跨界橋的交通量已差不多達到其設計的最高容車量。在繁忙時間，專供貨車使用的行車線經常擠塞。有鑑於此，當局採取短期的紓緩措施，在有需要時准許貨車使用載客車輛的行車線，以減輕交通擠塞情況。不過，這項措施往往令載客車輛的交通受阻，延誤車程，對乘客造成不便，實非理想安排。我們預計，在第四條陸路車輛過境通道(即位於后海灣的深港西部通道¹)通車前，落馬洲管制站在繁忙時間的交通情況將會惡化。即使在深港西部通道通車後，由於落馬洲過境通道位處香港特區／深圳邊境中樞地帶，過境交通量仍會維持在頗高水平。根據我們的統計數字，過境的貨車中，有約 50% 的目的地是深圳。深港西部通道通車後，這些前往深圳的貨車大部分仍會繼續使用落馬洲過境通道過境。

7. 為應付落馬洲過境通道現時和日後的過境交通需求，我們打算聯同深圳市人民政府(下稱「深圳市政府」)在現有跨界橋旁邊興建一條設有四條行車線(來回方向各兩條)的新橋。為改善交通管理，這條新橋只會供貨車使用，而現有的跨界橋則專供載客車輛使用。這樣，貨運和客運交通便可全面分流。

8. 在 2003 和 2006 年，在已興建和沒有興建新橋的情況下，現有跨界橋貨車專用行車線在繁忙時間的預計行車量／容車量比率²如下－

¹ 我們在 2003 年 2 月把 759TH 號工程計劃「深港西部通道」和 736TH 號工程計劃「后海灣幹線」提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用分別為 31 億 8,800 萬元和 45 億 9,460 萬元，用以築建深港西部通道和后海灣幹線。我們計劃在 2003 年 8 月展開這兩項工程計劃的建造工程，在 2005 年 12 月完成工程。

² 行車量／容車量比率是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，表示交通開始擠塞；高於 1.2 則表示擠塞情況比較嚴重，當車輛數目進一步增加，車速會逐漸減慢。

行車量／容車量比率	年份	
	2003	2006 (深港西部通道 通車後)
沒有興建新橋	1.10	1.30
已興建新橋	—	0.76

委託深圳市政府進行部分工程

9. 我們打算委託深圳市政府負責香港特區橋段的設計工作，以便由深圳方面一併進行新橋香港特區橋段和深圳橋段的設計工作，確保兩段橋樑的設計互相配合。我們並會確保橋樑的設計符合本港的既定標準。由於深圳河由深圳當局管理，而設計人員又需經常進出深圳河一帶進行工地勘測和設計工作，如不委託深圳市政府負責設計工作，可能會延誤設計工作進度，最終會令合約延遲定稿，建造工程延期展開。

10. 新橋會橫跨深圳河，而該河的河道須經常保持開放。由於香港特區橋段和深圳橋段的橋樑基座和相關的臨時圍堰均須深入河牀，而有關工程須在旱季(即11月至3月)進行，故兩段橋樑的建造工程須由其中一方進行。這樣，便可以更有效地控制建造工程的分期施工安排，以及在河上的打樁機和相關工程船隻的數目，從而盡量避免阻礙深圳河的河上交通。深圳河河面狹窄，難以容納兩組人員同時進行工程。如港深兩組人員同時施工，在配合方面會有極大困難，例如進出工地的安排，施工時間表的協調問題，建築技術的限制，以及所用物料和混凝土飾面的整體外觀更難達到和諧協調的效果。雙方的承建商還可能會因施工受阻而索償和要求延長施工期。我們審慎考慮進出工地的安排和深圳河屬深圳當局管理的因素後，打算委託深圳市政府負責香港特區橋段的建造工程。

11. 如採用港深兩地承建商各自施工的安排，雙方便需要輪流進行工程，以確保施工安全，並避免出現合約糾紛。在深圳河上進行的工程必須在旱季內全部完成，以盡量減低對水文的影響。如採用輪流施工的安排，預計施工期須跨越兩個旱季。換言之，新橋最早要到2005年第三季才能落成。屆時落馬洲的交通會極度擠塞，嚴重影響本港的過境貨運交通。輪候過境的車龍可能會伸延至新田交匯處，令管制站一帶的交通大受影響。

12. 在 2003 年 5 月 23 日立法會交通事務委員會會議上，部分議員擔心擬議委託安排會影響本地工人的就業機會。委員應注意的是，委託深圳市政府負責長 90 米的香港特區橋段的工程，只屬工程計劃的一小部分，其餘大部分工程仍會由香港特區政府負責。深圳市政府已承諾，香港特區和內地合資格的承建商均可競投工程。此外，我們會規定香港特區橋段設計和建造工程的審核工作，必須委聘香港特區的顧問公司進行，以確保設計和建造工程符合香港特區的有關標準。

車輛轉線設施

13. 由於香港特區與內地的行車安排不同，因此這項工程計劃的擬議範圍亦包括提供車輛轉線設施。礙於香港特區方面的地方所限，我們與深圳市政府雙方同意，在皇崗築建高架道路，供車輛轉線。由於轉線設施是切合港深兩地需要的必要設施，因此所需費用會由雙方分攤。我們已把一筆為數 5,810 萬元的預算費用計算在整體工程費用內，這筆費用約相等於深圳市政府估計提供車輛轉線設施所需費用的一半。不過，我們仍須與深圳市政府進一步商討轉線設計和分攤費用安排的細節。

對財政的影響

14. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃所需的費用為 3 億 3,040 萬元(見下文第 15 段)，分項數字如下—

	百萬元
I. 由香港特區政府負責的工程項目	
(a) 高架引道	86.9
(b) 接駁道路	73.5
(c) 明渠改道工程	21.5
(d) 設施重置工程	20.0
(e) 附屬工程	16.5

	百萬元
(f) 機電工程營運基金收費 ³	0.6
(g) 應急費用	21.7
小計	240.7 (按 2002 年 9 月 價格計算)
(h) 價格調整準備	(16.2)
總計	224.5 (按付款當日 價格計算)
 II. 由深圳市政府負責的工程項目	
(a) 香港特區橋段(委託深圳市政府負責)	32.7
(b) 支付予深圳市政府的間接費用 ⁴	2.9
(c) 車輛轉線設施	58.1
(d) 應急費用	9.3
小計	103.0 (最新的預算)
(e) 價格調整準備	2.9
總計	105.9 (按付款當日 價格計算)
第 I 和第 II 部分的總計：	330.4 (按付款當日 價格計算)

³ 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予機電工程營運基金。機電工程署就這項工程計劃提供的服務，包括審核承建商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。

⁴ 我們會支付間接費用予深圳市政府，以供進行委託工程的工程管理和工程監管工作。間接費用的數額是按工程計劃基本費用(即第 14 段 II(a)項費用)的 9% 估算，惟用以估算費用的百分率須與深圳市政府進一步磋商作實。

15. 如建議獲得批准，我們會就上文第 14 段第 I 和第 II 部分工程項目已作出價格調整準備的工程預算，作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (第 I 部分按 2002 年 9 月價格計算, 第 II 部分則按最新的預算計算)	百萬元 (按付款當日價格計算)
2003-2004	61.7	59.0
2004-2005	214.0	207.3
2005-2006	38.0	36.2
2006-2007	20.0	18.6
2007-2008	10.0	9.3
	343.7	330.4

16. 在委託深圳市政府負責的橋樑工程，以及車輛轉線設施方面，我們是以 2003 至 2006 年期間深圳的工資和建造價格每年按 3% 的通脹率向上調整為根據，制定按付款當日價格計算的預算；至於餘下的工程則按政府對 2003 至 2008 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。

17. 為了達到在 2004 年年底完成工程的目標，我們會以設計及建造合約形式，為香港特區政府負責的高架引道、接駁道路和附屬工程招標，以減少制定詳細設計和進行建造工程所需的時間。由於建築期不超過 21 個月，故合約不會訂定可調整價格的條文。

18. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 152 萬元。

公眾諮詢

19. 我們在 2003 年 5 月 13 日向元朗區議會交通及運輸委員會提交資料文件，委員對這項工程計劃並無異議。另外，我們接獲新田鄉事委員會的來信後，在 2003 年 5 月 6 日向鄉事委員會簡介這項工程計劃，並解答委員所關注的問題，當中主要集中於這項工程計劃可能對環境造成的影響。

20. 我們在 2003 年 4 月 11 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，在憲報公布這項工程計劃。其後，我們接獲三份反對書。政府當局曾與這些反對者會晤，並向他們解釋工程計劃的詳情。反對者最後全部無條件撤回反對書。署理環境運輸及工務局常任秘書長(環境及運輸)行使環境運輸及工務局局長轉授的權力，在 2003 年 6 月 13 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，批准進行 **788TH** 號工程計劃。批准進行工程計劃的公告會在 2003 年 6 月 20 日刊憲。

21. 我們在 2003 年 5 月 23 日諮詢立法會交通事務委員會，議員普遍支持進行這項工程計劃。不過，有部分議員擔心擬議委託安排會影響本地工人的就業機會。

對環境的影響

22. 這項工程計劃屬《環境影響評估條例》(第 499 章)附表 2 的指定工程項目。我們已在 2003 年 4 月完成工程項目簡介，以供環境保護署署長考慮。工程項目簡介的結論是，這項工程計劃對環境的影響輕微。環境保護署署長已在 2003 年 5 月 14 日根據《環境影響評估條例》准許路政署署長直接為這項工程計劃申領環境許可證。環境保護署署長其後在 2003 年 6 月 10 日發出許可證。

23. 在空氣質素方面，我們會採取妥善的工地管理措施，以盡量減少施工時產生的塵埃，使空氣中的塵埃含量不會超出法定規限。此外，我們已進行空氣質素影響評估，據評估所得，在新橋通車後，空氣中的污染物含量不會超出法定規限。

24. 在噪音影響方面，我們會使用低噪音的機器和設備施工，並會在施工期間，在工地豎設臨時的活動隔音屏障，以減低噪音。新橋的橋樑和進口斜道兩旁會設置混凝土護欄，這樣的設計可以進一步減低交通噪音。我們已進行道路交通噪音評估，評估新橋通車後的噪音水平。據評估所得，新橋通車後，具有代表性的易受噪音影響地方，噪音水平仍會符合《環境影響評估程序的技術備忘錄》所訂的標準和準則。

25. 我們在深圳河建造橋樑基座和橋墩時，會使用圍堰。這種方法能提供圍封的環境，既方便進行挖泥工程，又可減低工程對水質的影響。我們會提供適當的雨水和污水處理設施，以處置工地流出的水。我們會在旱季進行所有橋樑基座和橋墩結構工程，以盡量減低對深圳河水

文的影響。由於新橋的橋墩在大小、形體和位置方面均與下游的現有橋樑相若，我們預計有關工程不會對深圳河的水文造成長遠影響。

26. 我們估計這項工程計劃會產生約 2 300 立方米建築和拆卸物料，其中 2 280 立方米(佔 99%)會運往公眾填土區⁵作填料之用，另 20 立方米(佔 1%)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 2,500 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁶計算)。

27. 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，以盡量減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。我們會規定承建商須確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。此外，我們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。我們並會規定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板，以及使用可循環再造的物料進行臨時工程。我們亦會在進行永久工程時，盡量使用循環再造的石料和巖石製品。

土地徵用

28. 這項工程計劃無須收回土地。我們會清理約八公頃的政府土地，所需費用估計為 570,000 元。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。

⁵ 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牌照。

⁶ 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。

背景資料

29. 我們在 2003 年 5 月把 **788TH** 號工程計劃提升為乙級。

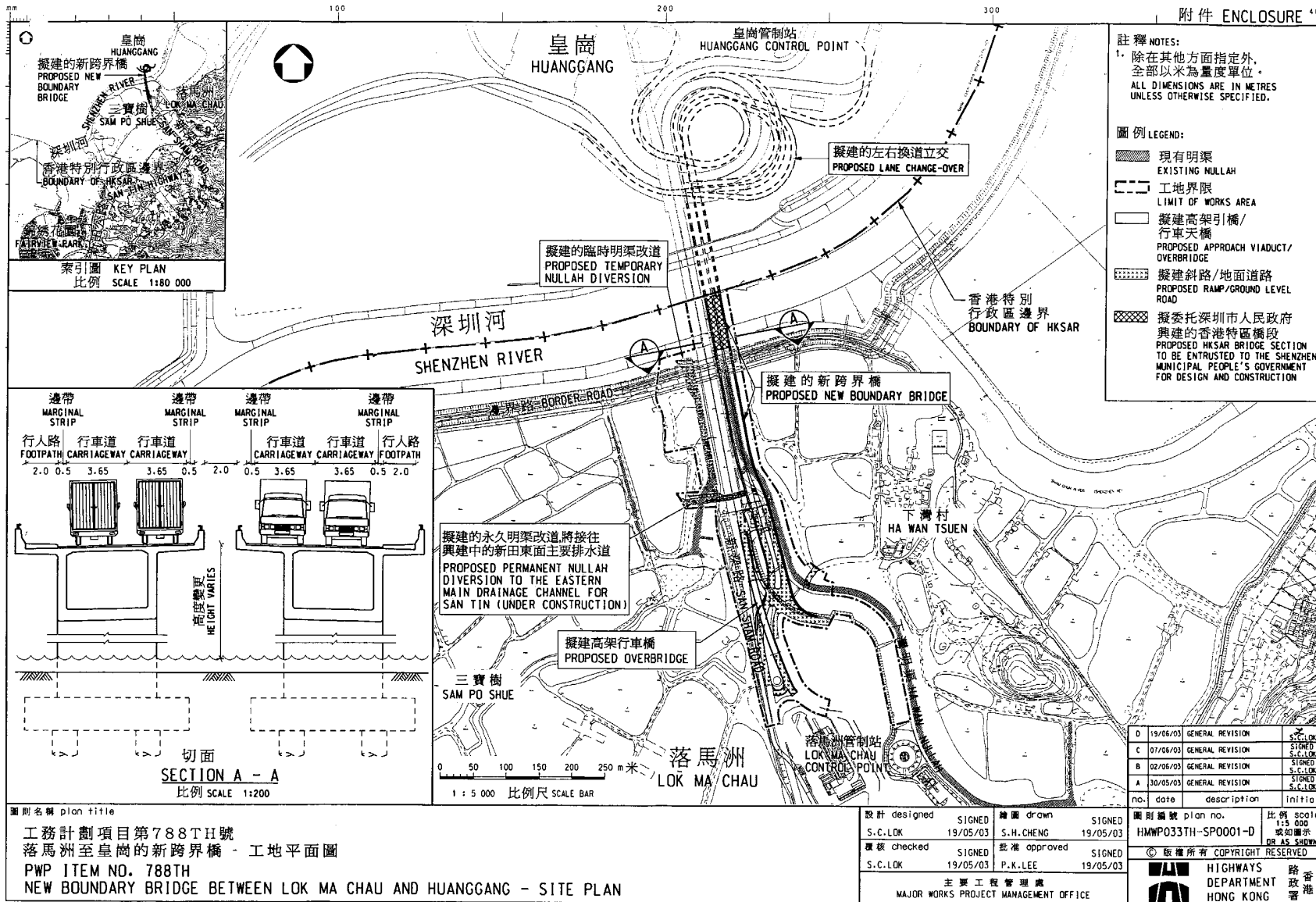
30. 2003 年 5 月，我們在分目 **6100TX**「為工務計劃丁級工程項目進行公路工程、研究及勘測工作」項下開立一個項目，以便進行這項工程計劃的影響研究、土地勘測和設計工作；按付款當日價格計算，估計所需費用為 753 萬元。我們已在 2003 年 6 月展開影響研究和土地勘測工作。

31. 為了能如期在 2004 年 12 月完成 **788TH** 號工程計劃，我們必須在 2003 年 7 月獲財務委員會批准撥款進行這項工程計劃，以便在 2003 年 11 月初旱季開始時展開建造工程。

32. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 360 個，包括 50 個專業／技術人員職位和 310 個工人職位，共需約 4 550 個人工作月。

環境運輸及工務局

2003 年 6 月



註釋 NOTES:
 1. 除在其他方面指定外, 全部以米為量度單位。
 ALL DIMENSIONS ARE IN METRES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

圖例 LEGEND:
 現有明渠 EXISTING NULLAH
 工地界限 LIMIT OF WORKS AREA
 擬建高架引橋/ 行車天橋 PROPOSED APPROACH VIADUCT/ OVERBRIDGE
 擬建斜路/地面道路 PROPOSED RAMP/GROUND LEVEL ROAD
 擬委託深圳市人民政府興建的香港特區橋段 PROPOSED HKSAR BRIDGE SECTION TO BE ENTRUSTED TO THE SHENZHEN MUNICIPAL PEOPLE'S GOVERNMENT FOR DESIGN AND CONSTRUCTION

D	19/06/03	GENERAL REVISION	S.C.LOK
C	07/06/03	GENERAL REVISION	S.C.LOK
B	02/06/03	GENERAL REVISION	S.C.LOK
A	30/05/03	GENERAL REVISION	S.C.LOK
no.	date	description	Initial

設計 designed	SIGNED	繪圖 drawn	SIGNED	圖則編號 plan no.	比例 scale
S.C.LOK	19/05/03	S.H.CHENG	19/05/03	HMWP033TH-SP0001-D	1:5 000
覆核 checked	SIGNED	批准 approved	SIGNED	或知照示 OR AS SHOWN	© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED
S.C.LOK	19/05/03	P.K.LEE	19/05/03		
主要工程管理處 MAJOR WORKS PROJECT MANAGEMENT OFFICE				HIGHWAYS DEPARTMENT 路政署 HONG KONG 香港	

圖則名稱 plan title
 工務計劃項目第788TH號
 落馬洲至皇崗的新跨界橋 - 工地平面圖
 PWP ITEM NO. 788TH
 NEW BOUNDARY BRIDGE BETWEEN LOK MA CHAU AND HUANGGANG - SITE PLAN

P:\P033\DRAWING\HMWP033TH-SP0001-D.dgn