

深水埗區議會

西九龍雨水排放系統改善工程 荔枝角雨水轉運隧道計劃

目的

1. 本文件目的是向各位議員匯報荔枝角雨水轉運隧道計劃的最新進展。

項目背景

2. 西九龍區的雨水排放系統因不斷的城市建設及土地發展而不勝負荷。為解決區內持續的水浸問題，渠務署在區內進行的一至三期的西九龍雨水排放系統改善工程，已對區內的雨水排放系統作了一系列的改善。但縱使這些工程將陸續完成，深水埗、長沙灣及荔枝角一帶的雨水排放系統在整體上仍未能達到現今的防洪標準，區內的一些街道依然受到較高的水浸風險威脅。
3. 為了能進一步解決區內的水浸問題，我們於 1998 年 10 月展開了荔枝角雨水轉運隧道計劃的初步可行性研究，望能以合符經濟效益的方案根治深水埗、長沙灣及荔枝角區水浸問題，該研究建議如圖 1 的隧道方案，接收深水埗、長沙灣及荔枝角山區暴雨時的排水及九龍水塘的溢流。此方案在 2000 年 12 月 7 日的區議會會議（深水埗區議會文件 105/00）上得到各位議員的支持。
4. 2002 年 10 月，我們正式委任顧問公司為荔枝角雨水轉運隧道計劃的實施進行勘探研究及初步設計。
5. 在進行勘探研究及初步設計期間，我們研究了將九龍水塘暴雨時的溢流轉運往下城門水塘的可行性，以將溢流改為有用的水源並且減低對荔枝角區因九龍水塘溢流而引致的水浸風險。研究結果確認水塘間建造轉運隧道是技術上可行的，並建議一個整體具成本效益的荔枝角雨水轉運隧道計劃及水塘間轉運隧道計劃，以達至維護水源及防治水浸的目的。水塘間轉運隧道方案包括一條直徑為 3 米，長 2.8 公里的隧道以接收九龍水塘的溢流至下城門水塘（如圖 2）。荔枝角雨水轉運隧道計劃的規模及費用亦因接收水量減低而縮小，而水塘間轉運隧道計劃的勘探、設計及建造將由水務署負責。

項目簡述

6. 我們已對荔枝角雨水轉運隧道計劃可行性研究報告中的項目建議作進一步的初步設計，整體上來說通過建造隧道來截流的方案概念維持不變，但在隧道的路線上作了少量修正。

7. 現建議的荔枝角雨水轉運隧道計劃的主要組成部分如下（如圖 3）：

- 在深水埗、長沙灣及荔枝角區以北沿呈祥道旁設置 10 個雨水截流入水口；
- 建造連接各入水口至支線隧道的雨水收集隧道。隧道的直徑為 2-3 米，總長 350 米。
- 建造直徑約 5 米、長 2.5 公里的支線隧道，連接深水埗澤安邨至荔枝角前衛民村。
- 建造靜水池及排水道於前衛民村。
- 建造一條直徑約 4.8 米、長 1.2 公里的主線隧道，連接前衛民村至維港近昂船洲的排水口。
- 建造排水口及附設隧道抽水裝置。

建造方法

8. 根據初步研究，我們預計荔枝角雨水轉運隧道計劃的支線和主線雨水隧道將使用隧道鑽機鑽挖，而較小的雨水收集隧道將採用鑽孔爆破法建造。我們正詳細評估採用鑽孔爆破法可能存在之風險因素並制訂有效預防措施，確保符合現有關條例和規範之要求。但在決定使用任何方法之前，我們將向深水埗區議會及各有關部門詳細陳述施工安排和各項舒緩措施。

環境評審及交通影響評估

9. 我們對此計劃進行了環境評審，以探討雨水隧道在工程施工和運作期間對空氣、噪音、水質及生態所造成的環境影響，建議相應的舒緩措施，確保滿足有關環境標準。

10. 我們亦對在施工期間可能的交通影響進行了研究。結果顯示，因工程及運送物料車輛而增加的汽車流量不會對區內的交通造成嚴重交通影響。我們亦會採取適當的臨時交通管理措施，將任何的短暫影響減至最低。

土地徵收

11. 擬建的雨水隧道及收集隧道之路線將不會經過任何私人土地，預期是項工程不需徵收任何私人土地。

工程時間表

12. 荔枝角雨水轉運隧道計劃的初步設計已進入最後階段，預計於 2005 年底完成，下階段的詳細設計將於 2005 年底展開。工程建造會透過設計及建造合約形式進行，工程預計於 2008 年開始，於 2011 年底完成。

13. 我們計劃在稍後會提交文件及諮詢立法會規劃地政及工程事務委員會。接著我們會聘請顧問工程公司進行詳細設計及建造階段之顧問工作。

徵詢意見

14. 歡迎各位議員就此項荔枝角雨水轉運隧道計劃提出意見。

附件

15. 本簡報內附以下圖件作參考：

圖 1 - 初步可行性研究建議的荔枝角雨水轉運隧道計劃路線

圖 2 - 水塘間轉運隧道計劃

圖 3 - 現建議的荔枝角雨水轉運隧道計劃路線

渠務署

工程管理部

二零零五年五月

PRINTED BY: cflam 3/5/2005 16:51:51 FILENAME: U:\WAT-CAU\ec00988\Issue\2005-04-22 SSP DCP\FIGURE_1.dgn



圖例: LEGEND:

	隧道路線 TUNNEL ALIGNMENT
	隧道井 TUNNEL SHAFT AND REF.
	進水口 INTAKE SHAFT AND REF.
	集水盆地 CATCHMENT AREA

NO.	DATE	DESCRIPTION	DESIGNED BY	CHECKED BY
1	2005-04-20	ISSUE FOR CONSTRUCTION	K. RENSHAW	M. OWEN

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	DESIGNED BY	CHECKED BY
1	2005-04-20	ISSUE FOR CONSTRUCTION	K. RENSHAW	M. OWEN

APPROVED FOR ISSUE
 批准人: K. RENSHAW
 日期: 2005-04-20
 SCALE: 1:12500 (A3)
 圖則: FIGURE_1

合約編號: CE 17/2002(05)
 Agreement No. CE 17/2002(05)
 荔枝角雨水轉運隧道計劃 - 勘測
 LAI CHI KOK TRANSFER SCHEME INVESTIGATION

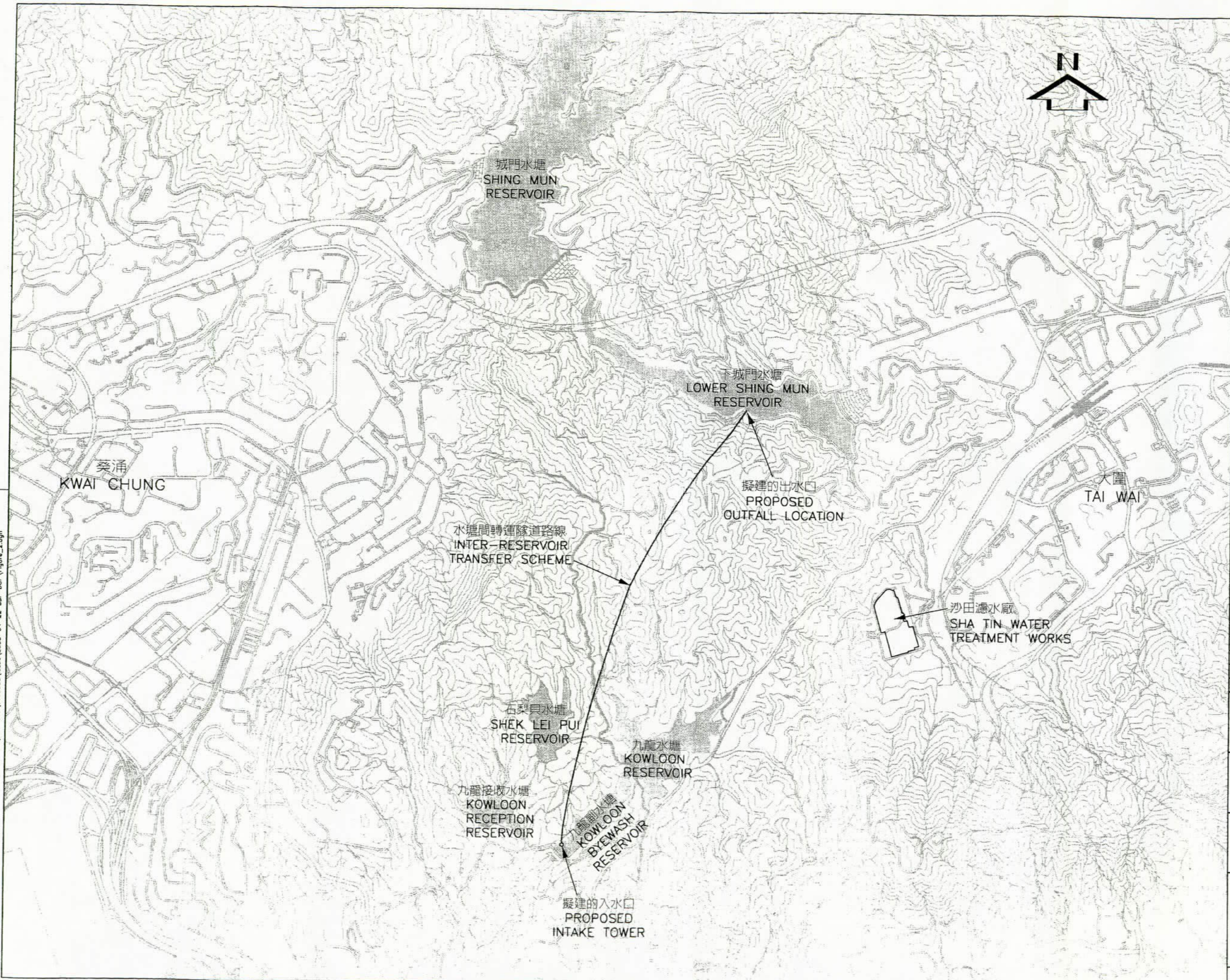
渠務署
Drainage Services Department

Hyder Consulting

初步可行性研究建議的
 荔枝角雨水轉運隧道計劃路線
 PPFS LAI CHI KOK TRANSFER SCHEME ALIGNMENT

FIGURE 1

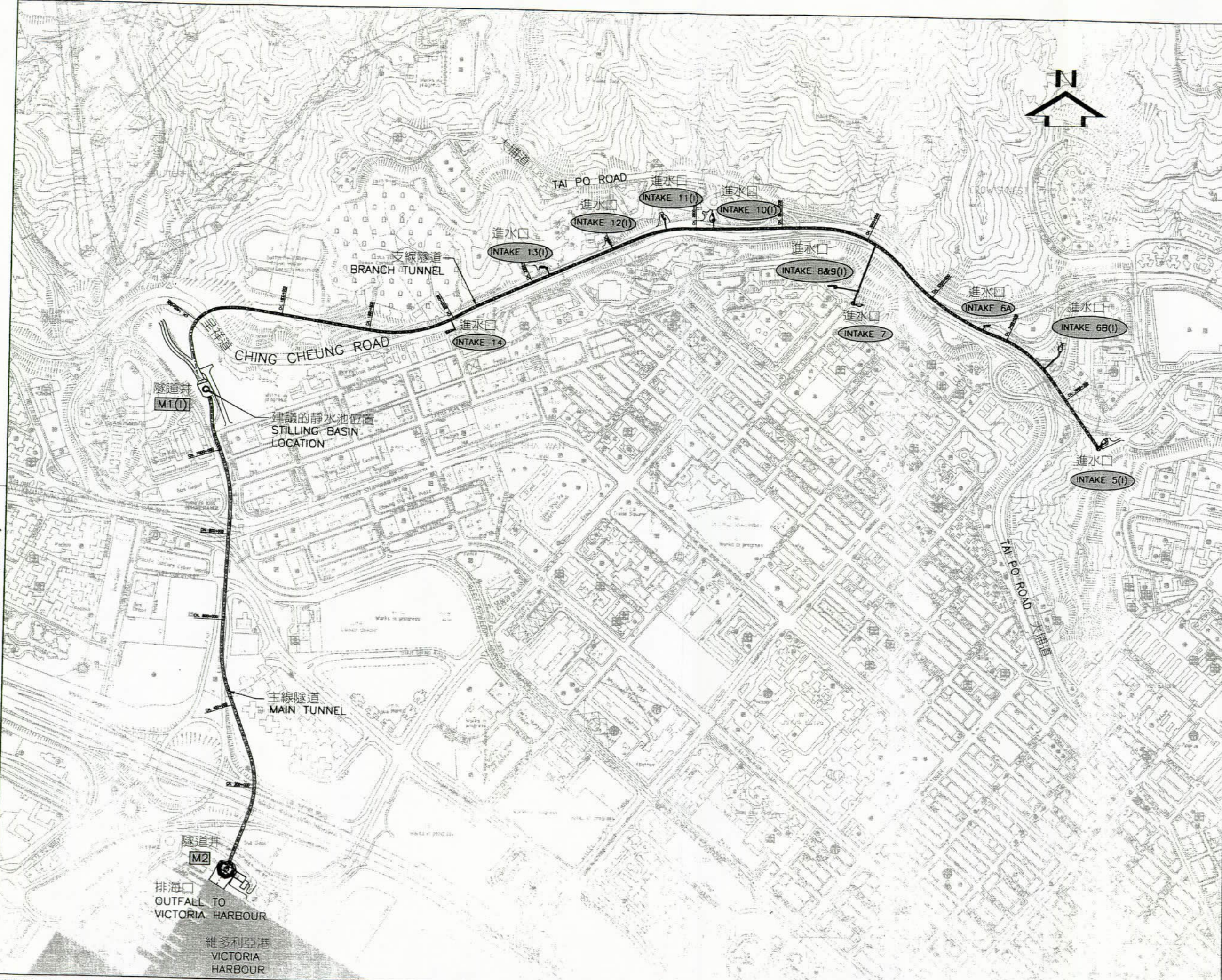
PRINTED BY: cftom 3/5/2005 16:53:52 FILENAME: U:\WAT-CAD\wac00988\Issue\2005-04-22 SSP DCP\Figure_2.dgn



REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	CHECKED	APPROVED
REVISION				
DESIGNED		CHECKED	—	
DRAWN	W. L. LAM	CHECKED	M. OWEN	
APPROVED FOR ISSUE	K. RENSCHAW	©	Copyright Reserved	
DATE	—	All dimensions are in mm unless shown otherwise.		
SCALE	1 : 20000 (A3)	No measurement should be taken from drawing directly.		
CAD REF.	FIGURE 2			
PROJECT TITLE 合約編號: CE 17/2002(DS) Agreement No. CE 17/2002(DS) 荔枝角雨水轉運隧道計劃 - 勘測 LAI CHI KOK TRANSFER SCHEME INVESTIGATION				
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT 渠務署		Hyder Consulting		
水塘間轉運隧道計劃 INTER-RESERVOIR TRANSFER SCHEME				
DRAWING NO. 圖號				REV. 圖號
FIGURE 2				—

100mm ON ORIGINAL

PRINTED BY: ellom 3/5/2005 16:54:38 FILENAME: U:\WAT-CAD\ec00988\Issue\2005-04-22 SSP DCP\FIGURE_3.dgn



NO.	DATE	DESCRIPTION	CHECKED	APPR.
號	日期	內容	審核	批准人
REVISION				
DESIGNED	-		CHECKED	-
設計			校核	
DESIGNED BY	T. KWAN		CHECKED BY	M. OWEN
設計人			校核人	
APPROVED FOR ISSUE			© Copyright Reserved	
批准	K. RENSHAW		版權保留	
DATE	2005-04-20		All dimensions are in mm	
日期			unless shown otherwise.	
SCALE	1 : 8000 (A3)		No measurement should	
比例尺			be taken from drawing	
FIG NO.	FIGURE_3		directly.	
圖號				
PROJECT TITLE	合約編號: CE 17/2002(OS) Agreement No. CE 17/2002(OS)			
工程名稱	荔枝角雨水轉運隧道計劃 - 勘测 LAI CHI KOK TRANSFER SCHEME INVESTIGATION			
DESIGNED BY	渠務署 Drainage Services Department			
校核人	Hyder Consulting			
PROJECT TITLE	現建議的荔枝角 雨水轉運隧道計劃路線 CURRENTLY PROPOSED LAI CHI KOK TRANSFER SCHEME ALIGNMENT			
圖號	FIGURE 3			

100mm ON ORIGINAL