

Territory Development Department

Agreement No CE 43/96
Main Drainage Channels and
Poldered Village Protection Scheme
for San Tin, NWNT : *Environmental
Impact Assessment Study*

Executive Summary

7 April 1999

Reference C1618

For and on behalf of Environmental Resources Management
Approved by: <u>FREEMAN CHEUNG</u>
Signed: <u></u>
Position: <u>Deputy Managing Director</u>
Date: <u>7 April 1999</u>

This report has been prepared by Environmental Resources Management, with all reasonable skill, care and diligence within the terms of the Contract with the client, incorporating our General Terms and Conditions of Business and taking account of the resources devoted to it by agreement with the client.

We disclaim any responsibility to the client and other in respect of any matters outside the scope of the above.

This report is confidential to the client and we accept no responsibility of whatsoever nature to third parties to whom this report, or any part thereof, is made known. Any such party relies upon the report at their own risk.

1. 引言

新田區歷來都常有水浸問題。渠務署於一九九三年完成的“全港土地排水及防洪策略研究第二期”確定有需要進行《新界西北區新田防洪主渠與鄉村防洪計劃》，務求能紓緩新田盆地經常水浸的情況。

拓展署委託香港資源管理顧問有限公司(ERM)，連同生態系統顧問有限公司、森蘭郭斯顧問公司及茂盛(亞洲)工程顧問有限公司，為該項工程進行一項環境影響評估研究(以下簡稱“環評研究”)。

建議中的工程包括：

- **第35CD號工務計劃項目：新田村及洲頭村防洪工程** - 由於新田村及洲頭村急需防洪措施，因此該兩村的防洪工程已於一九九六年展開，並預計於一九九九年竣工。該工務計劃的環境控制和監察規定(與沙埔村第71CD號工務計劃項目工程所採用的相同)，經檢討後證明能達到政府的既定環保標準。
- **尚未分項的新田西部防洪主渠工程** - 此項工程的規劃及可行性研究，已包括於渠務署目前進行中的《新界北部渠務總綱規劃研究》之內。若該項研究建議實施此項西部防洪主渠工程，將來需展開環境影響評估。
- **第73CD號工務計劃項目：新田東部防洪主渠** - 該項工程已獲得新田鄉事委員會及元朗臨時區議會支持，並計劃於二零零一年中動工，至二零零三年底完成。

是次環評研究集中研究東部防洪主渠在施工和運作期間可能造成的環境影響，訂出緩解措施和環境監察規定，以便納入該防洪渠的工程設計。評估的環境課題包括：生態、水質、固體廢物管理、土地污染、噪音、空氣質素、視覺和景觀，以及社會經濟。研究的結果將有助於判別各類環境影響的可接受程度。

根據《環境影響評估條例》，擬建的東部防洪主渠排水工程，隣近保育區，所以屬於該條例附表二所述之“指定工程項目”，因此是次環評研究亦按照該條例所規定的方法和要求進行。本報告概述了環評研究的主要結果。

2. 工程內容及四周土地用途

路線與設計

“全港土地排水及防洪策略研究第二期”制定出東部防洪主渠現時採用的路線（參見圖1）。該路線已納入《新田分區計劃大綱圖》（編號S/YL-ST/1, 1994），而本報告所述的各項評估亦以該路線為基礎。東部防洪主渠的興建，可紓解新田經常水浸的問題，並減少水浸所可能造成的經濟損失和生活滋擾。主渠將沿新深路旁而建，儘量遠離后海灣「拉姆薩爾公約」保育區，並對現有魚塘分佈的影響程度減至最低。

圖1展示了東部防洪主渠的整體佈局和典型切面圖。渠道的主要設計特色，包括各項既符合環保原則和具美感而不影響防洪運作要求的設計如下：

- 一條長約2.2公里，闊約45米的梯形渠道，其兩側河堤位於主基準面以上4.9米，而堤側斜坡的斜度為1比2。
- 沿渠道東面興建人工濕地和園林種植。
- 除卻旱季截流渠外，渠道的內壁為混凝土格，會種上草類植物。
- 渠道外側斜坡多屬填土坡，會種上適當植物。
- 渠道西側基堤頂將興建一條約闊3.5米的維修通道。

除上述設施外，另會興建一條充氣尼龍壩、一個充氣房和抽水站，以防止已受污染的深圳河水倒流，改善區內水質污染問題，並在旱季時將渠水抽入深圳河。

施工

主要的工程包括挖泥和填土，然後是渠道內壁的種草工程和維修通道的興建。興建渠道所用的機器屬於本港一般陸上土木工程所常用的類別，例如運泥車、挖泥機、吊機等。主要的機器將是建築土堤時所使用的挖泥機。

運作

渠道所需的例行維修多屬疏濬工程，以令水流暢通。東部防洪主渠的維修挖泥工程，通常都會在深圳河低潮時渠道乾涸的情況下，或當下游的充氣尼龍壩經已充氣至足以阻隔潮水影響時，方以陸上的挖泥機按需要而進行。

四周土地用途

新田區的土地用途經已在法定的《新田分區計劃大綱圖》劃定，而東部防洪主堤沿線土地，已預留為渠務保留地。住宅發展區則集中於新田村一帶鄉村式發展區和該村西面的住宅(丁類)區。新田村以北主要是魚塘，並已被指定為自然保育區，嚴格限制於區內進行開發，務能為米埔自然保護區提供額外保護。

實地視察發現，沿新田區南部的新界環迴公路，散佈不少貨櫃車停車場和貨櫃存放場。部份停車場和存放場實際上已佔了住宅用地。

其他在新田區附近的主要擬建工程包括“落馬州海關關卡及其他設施擴建工程”和“九廣鐵路東線-上水至落馬州支線工程”。目前於落馬州進行的“深圳河治理工程第二期”將於二零二零年竣工，在東部防洪主渠工程動工前完成。

3. 生態

施工階段

就新田東部防洪主渠施工時可能造成的生態影響而言，最值得關注的是影響具生態價值（特別是對該區水鳥及其獵物而言）的濕地。針對這種情況，報告內提出一套緩解措施，包括各種避免和減少影響生態的措施，以及復原受影響的濕地和建造人工濕地之措施（詳見圖2）。由於在挖掘渠道及進行建築工程時，水質可能會受到影響，因此施工階段可能會對當地水道、深圳河及內前海灣的水上生態環境造成影響。這些影響會透過控制挖掘方法、挖掘時間和泥土棄置來加以緩解。至於對野生動物在施工階段可能受到的影響，適當的工程和噪音控制可將影響減至最低。整體而言，所建議的各項緩解措施可將預計對生態的影響控制在可接受水平。

運作階段

渠道的維修（挖泥及剪草）可能會對位於渠道內的濕地生態環境造成影響。要緩解這些影響，可以將維修工作的次數限制在足以保持渠道防洪運作的最基本水平。在運作階段，來自行人和車輛在渠堤上道路行走時對生態環境可能造成的影響，估計輕微。整體而言，所建議的各項緩解措施可將渠道運作的影響控制在可接受水平。

4. 水質

施工階段

水質方面，最主要的影響來自施工階段所進行的挖泥工程。若不加以管制，這些活動可能會令現時的河流沉積物因受干擾而釋出懸浮粒子和污染物，亦可能令當地水體的含氧量下降，從而影響下游的水質。然而，大部份挖泥工程不會在河流進行，只會沿著已充填的魚塘及土堤進行，因此所造成的影響預計不大。

研究報告建議了一系列緩解措施和施工方法管制，例如採用隔濾沉積物設施和在旱季時才挖掘現有河道，以確保對水質可能造成的影響能降至可接受水平。

運作階段

建議中的東部防洪主渠工程將可改善新田區的排水系統，而區內水質亦會因水流沖走污染物的能力增強和水流速度增加而得到改善。同時，在東部防洪主渠裝設了充氣水壩後，可防止已受污染的深圳河水倒流，改善區內水質污染問題。預計偶需進行的維修挖泥工程，只會造成有限影響，能以適當措施加以控制。

5. 廢物管理

施工階段

施工階段可能造成的影響主要來自河流及魚塘沉積物的挖掘和棄置。預計新田東部防洪主堤各項工程共會產生約115,000立方米的挖出物料，其中估計有不足10,000立方米屬環保署指引中所界定的嚴重受污染沉積物。在動工前將會進行沉積物質素調查，以確定受污染沉積物的數量，並將《沉積物質素報告》提交給環保署和填料管理委員會檢閱。此外，尚需實施本研究報告中所建議的特別挖泥及棄置程序，務求盡量減少對

環境可能造成的影響。加上以適當方法處理和棄置建築及化學廢物，以及將建築和拆卸廢物在現場循環再用，預計工程所涉及的廢物處理、存放、運送和棄置對環境可能造成的影響，均能符合各項既定指引的規定。

運作階段

預計維修挖泥工程所造成的影響會與施工階段相若，但規模較小。因此，有關處理和棄置在運作階段內所產生的固體廢物，其緩解措施亦與施工階段實施的措施相若。

6. 土地污染

工程中需予挖掘的土地，有可能來自曾被用作車輛維修、拖車存放場及廢金屬工場而受到污染。雖然工程目前未進行詳細設計，但預計挖泥工程主要穿越魚塘和郊野濕地，因此可能受污染的泥土數量預計不會很多。故此土地污染所可能造成的影響不會構成重大問題。不過，任何潛在的土地污染，其程度都需按照《土地污染評估指引》而進行的評估中加以確定。所有處理和棄置受污染泥土的緩解措施，均須遵照政府的特定模式進行，務求盡量減少可能造成的影響。

7. 噪音

施工階段

預計在東部防洪主渠的施工期間，主要產生噪音的工序包括魚塘排水工作、挖掘、建造基堤及興建維修通道、河床和抽水站。評估結果顯示，這些施工活動所產生的噪音將不會超過既定的日間噪音標準。適當的措施，例如採用低噪音的機器和工作方法，可將噪音影響更加減少。

運作階段

採用適當的設計，東部防洪主渠抽水站在運作時所產生的噪音能夠符合《香港規劃標準與準則》的各項規定。渠道維修時的挖泥工程規模很小，因此對環境影響輕微。

8. 空氣質素

施工階段

是次評估的結果顯示，在東部防洪主渠的施工期間，各個空氣質素敏感地點所受到的塵埃影響將會符合有關規定。為確保塵埃水平能符合有關標準，應遵照《空氣質素（建築塵埃）管制條例》的規定，實施適當的緩解措施，及採用良好施工方法。由於施工地點距離民居最近也超過80米，因此預計在施工或運作階段均不會產生異味影響民居。為盡量減低工程可能造成的滋擾，報告內建議多種緩解措施和環境監察與審核規定。

運作階段

在運作階段將不會有任何污染空氣的源頭，但預計偶需進行的維修挖泥工程所可能造成的影響，會與施工階段的挖泥工程相若，但規模較小。一般而言，施工階段實施的各項緩解措施，都適用於維修時的挖泥工程。

9. 景觀及視覺

對景觀及視覺影響所進行的評估結果顯示，東部防洪主渠可能造成的主要影響來自高起的渠堤，影響貼近渠道居民的景觀。報告內已建議了各種綠化設計和景觀緩解措施，務求將影響減至最低。所建議的措施包括園林種植、渠道內壁種以植物、抽水站採用能與魚塘區其他建築結構融合的設計。圖3展示了預期的新渠道面貌。

10. 社會經濟

新田地區的各類發展工程，例如道路網的興建和鄉郊社區的擴展等，都令新田盤地在雨勢稍大時較易遭受水浸。在主要村落所在的地區附近，是新田區內最易遭受水浸的地區。除卻水浸的危害和當地居民生活受干擾之外，過去一些較嚴重的水浸亦令養魚業遭受損失。

興建新田東部防洪主渠的目的，是要紓緩新田盤地經常遭受水浸的情況，減低出現嚴重水災的機會，以及減少所遭受的經濟損失和日常生活所受到的干擾。排水系統改善工程難免需要將部份魚塘改成渠道，因此減少魚穫，造成小量的經濟損失。

不過，東部防洪主渠計劃可令新田地區整體經濟得益，並已在過去的公眾諮詢中得到元朗臨時區議會和新田鄉事委員會支持。進行是項工程，有關政府部門承諾，將會展開適當的土地收回程序和重置當地通道。

11. 環境監察與審核

根據是次環評研究的結果，已制訂了一個環境監察與審核計劃，為該項排水系統改善工程制訂了詳細的環境監察與審核規定和程序，以確保各項緩解措施的成效，並確保工程能夠符合各項既定的環保指引和標準。

12. 結論

是次環境影響評估研究根據建議中的新田東部防洪主渠工程的初步工程資料，詳細評估了是項工程在施工和運作階段對環境可能造成的影響。同時亦建議了多項環境緩解措施和監察與審核要求，作為取得《環境影響評估條例》所規定的環境許可證的依據。研究結果顯示，若能實施這些緩解措施，再輔以環境監察與審核計劃的檢核，建議中的各項新田東部防洪主渠工程將能符合《環境影響評估條例》的各項要求，並能符合各項既定的環保指引和標準。預計東區防洪主渠工程不會對環境造成不良影響。

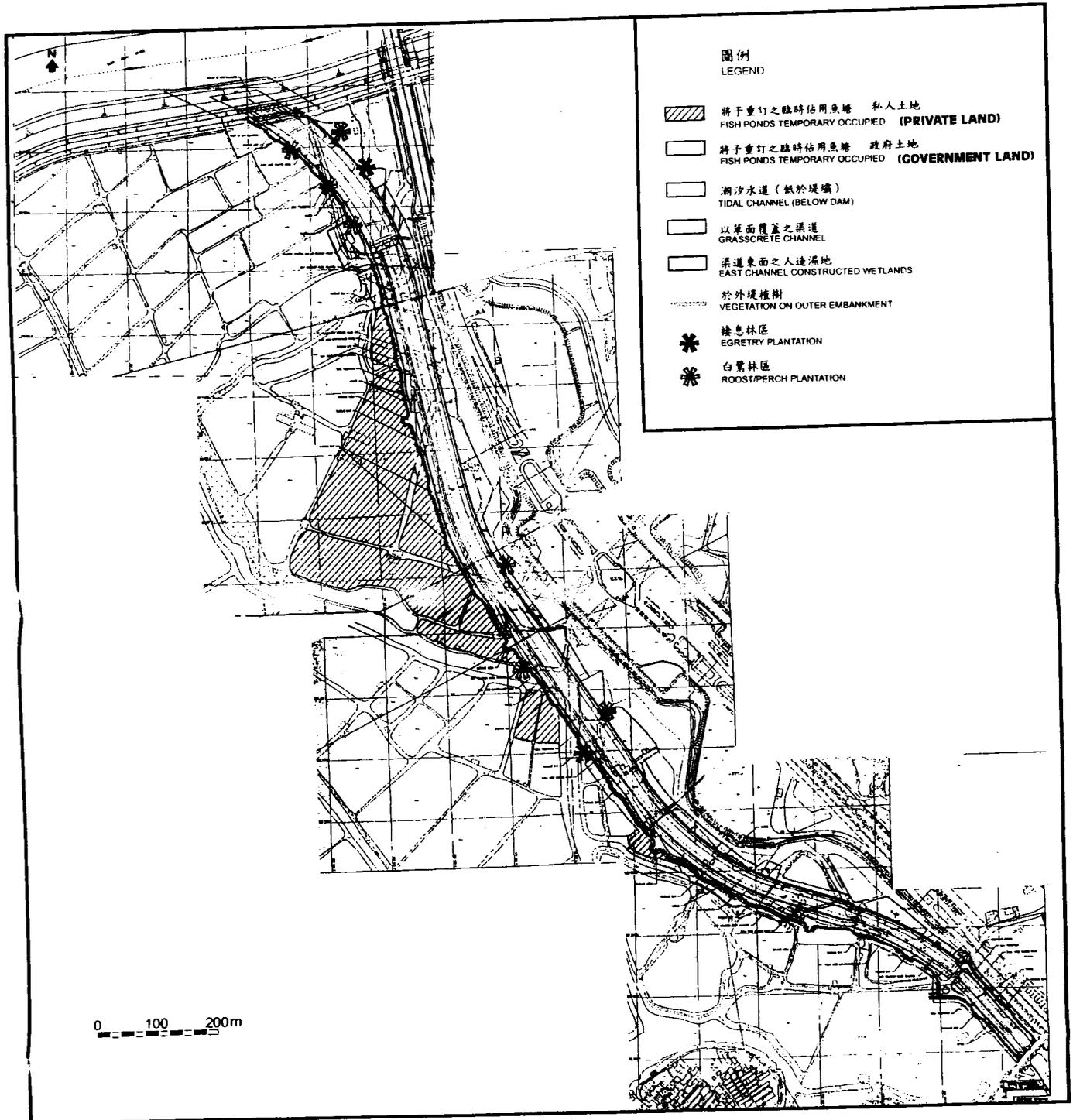
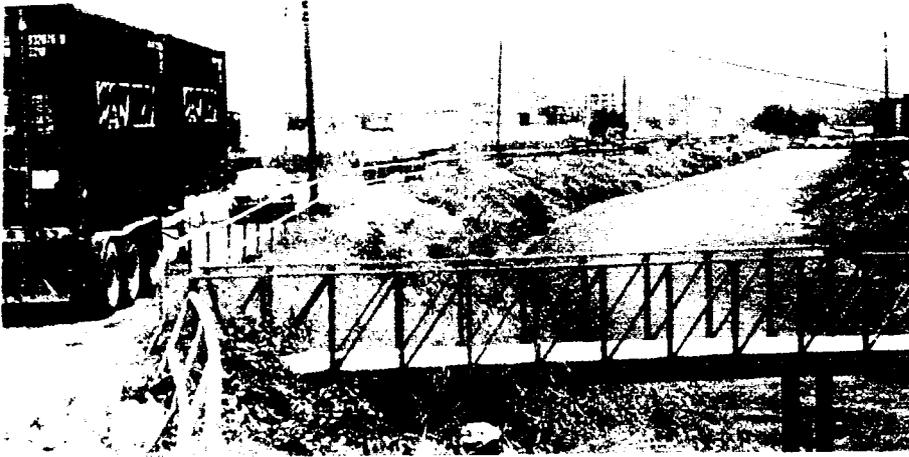
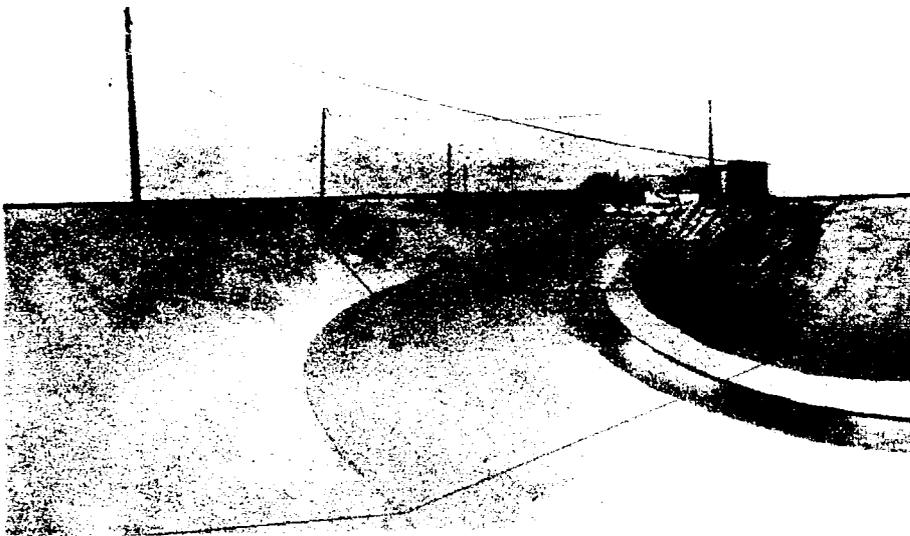


FIGURE 2 - LOCATION OF ECOLOGICAL MITIGATION SITES IN AND AROUND THE EASTERN MDC
圖2 位於東部防洪主渠之內及附近的生態緩解地點位置圖



Existing View

現時情況



Photomontage of Proposed EMDC without Mitigation

綠化前之東部防洪主渠照片拼圖



Photomontage of Proposed EMDC with Mitigation

綠化後之東部防洪主渠照片拼圖

Figure 3 Photomontage of Eastern MDC
圖 3 東部防洪主渠照片拼圖

Environmental
Resources
Management

