

目錄

	頁數
1. 導言	1
1.1 背景	1
2. 工程項目說明	1
2.1 工程項目介紹	1
2.2 排水道設計	2
2.3 工程項目需求的理由和效益	2
2.4 持續性公眾諮詢	2
2.5 工程項目時間表	3
3. 環境影響研究總結	3
3.1 主要環境事宜	3
3.2 空氣質素影響	3
3.3 噪音影響	4
3.4 水質影響	4
3.5 廢物管理	5
3.6 生態影響	5
3.7 漁業影響	5
3.8 景觀及視覺影響	6
4. 環境監察及審核	6
5. 總結	6

圖 1 坑口村排水道位置圖

1. 導言

1.1 背景

1.1.1 位於坑口村河附近的寮屋已於 1997 年進行了清拆。由於以前寮屋結構的遺留物對河道的阻塞、蜿蜒的河道以及深灣路下的箱形暗渠尺寸過小，造成了坑口村河的排水能力較差。而新界西北部一帶的迅速發展，由耕地轉為露天貨倉、貨櫃場等，使徑流急劇增加令排水問題進一步惡化。坑口村河排水能力的不足，使總計約有 43 公頃的土地成為了易淹區。這項排水道工程的目的是將對現在位於后海灣和深灣路之間的坑口村河改造成為一條達到防洪標準要求的排水道，從而減輕其集水區域內發生水浸情況。

1.1.2 工程項目倡議人 - 土木工程拓展署，將會在工務計劃項目第 705CL 號 - 「流浮山坑口村排水道工程」(以下簡稱「工程」) 進行該項工程。

1.1.3 根據環境影響評估條例 (EIAO) 附表 2 中，第 I 部分 I.1(b)(vi) 條，本項目為指定工程項目。擬建的排水道工程將排水入一個地區，而該地區距離一個現有的海岸保護區的最近界線少於 300 米。

1.1.4 根據環境影響評估條例，工程項目需按照環境影響評估研究概要 (ESB-167/2007) 及環境影響評估程序的技術備忘錄進行環境影響評估研究。工程必須取得香港環境保護署發出的環境許可證才可以展開施工及運作。

2. 工程項目說明

2.1 工程項目介紹

2.1.1 這項排水道工程位於新界西北地區流浮山坑口村深灣路和后海灣之間的坑口村河。此工程項目包含修復坑口村河及改善坑口村一帶的排水系統。

2.1.2 工程包括以下建造項目: -

- 修建一條長 370 米由鳳降村和新慶村排水道下游至后海灣一段的坑口村河；
- 在深灣路下面修建一條長 25 米的三管箱型暗渠 (5.5 米(寬) x 3 米(高) 和重建四條行人橋；及

- 在排水道北面興建一條附有 2 米闊行人路和避車處的 3.5 米闊維修道路及停車場，在排水道南面興建一條 3.5 米闊維修道路及其他相關工程包括護土牆、排水系統、水務及景觀美化工程。

2.1.3 鑑於元朗區議員的要求，工程項目靠近下游末端將建造一個觀景區及停車場以供遊客欣賞后海灣一帶的風景。

2.1.4 工程項目的設計圖可參閱 **圖 1**。

2.2 排水道設計

2.2.1 擬建的排水道路線沿現有河道興建，以減少需要徵收的土地從而減少對居民的騷擾。

2.2.2 排水道的設計方案已慎重考慮各種排水道設計及其設計對環境的利弊和其他因素。

2.2.3 設計方案中已應用「避免」及「減少」概念以保存附近的紅樹林及潮間帶泥灘的生態，河道下游的河床大部份將會被保留。在無可避免的情況之下，一小部份的紅樹林將會受影響。其他被採用的環保設計包括採用天然物料作排水道底部鋪砌從而累積沉積物使水底生物及植物能夠生長。

2.3 工程項目需求的理由和效益

2.3.1 擬建工程預計會改善集水區內現時防洪有問題的河道以減低水浸對居民的威脅。

2.3.2 建議改善的現有坑口村河防洪能力很低。當此項工程完成後，這排水道可達五十年一現的鄉村發展標準。

2.3.3 工程完竣後，新界西北部的坑口村村民們將會直接受惠。

2.4 持續性公眾諮詢

2.4.1 在進行環境影響評估過程中，我們諮詢了環保團體、廈村鄉事委員會、元朗區區議會和流浮山蠔民代表。總的來說，諮詢過程並沒有收到對工程設計的反對。

2.5 工程項目時間表

2.5.1 本項目計劃於 2009 年年底動工，並預期於 2012 年年底完成。

3. 環境影響研究總結

3.1 主要環境事宜

3.1.1 工程的建造包括以下的工序：工地整理，挖掘河床，建造排水道結構和襯砌及景觀美化工程。營運階段預計只需要小規模維修保養，例如清除過量的淤泥、植被、垃圾及障礙物從而維持排水道的排水能力及結構完整。擬建的觀景區及停車場會帶來一些車輪。以上的事宜預計對環境有潛在的影響。

3.1.2 環境影響報告中進行的評估包括：

- 空氣質素；
- 噪音影響；
- 水質影響；
- 廢物管理；
- 生態影響；
- 漁業影響；及
- 景觀及視覺。

3.2 空氣質素影響

3.2.1 本研究內的建築塵埃影響評估，已確認受工程影響的空氣敏感受體，也確定有潛在產生塵埃的建造工程。如研究中建議的塵埃抑減措施能夠得到實行，預計的剩餘空氣質素在施工期間，會符合香港空氣質素指標及環境影響評估程序的技術備忘錄。

3.2.2 研究中也建議在一些空氣敏感受體進行環境監察及審核以確保抑減措施有效的落實及監察工程塵埃的水平。

3.2.3 營運階段期間，預計駛用維修通路的車輪數目很少，車輪廢氣排放的影響預期會極輕微的。排水道的維修保養也預計將不會產生任何不可接受的影響。

3.3 噪音影響

- 3.3.1 因工地與噪音敏感受體比較接近，施工時應用機動設備會產生噪音。噪音評估指出可採用適當的緩解措施例如使用靜音設備、安裝臨時隔音屏障、限制同時使用機動設備和實施良好的工地安排等，把噪音減低至可接受水平。當履行所建議的緩解措施，評估報告確認此項工程將不會有任何剩餘噪音影響。
- 3.3.2 研究中也建議在一些噪音敏感受體進行環境監察及審核以確保抑減措施有效的落實及監察建築噪音的水平。
- 3.3.3 營運階段期間，車輪所產生的噪音及維修保養期間的噪音預計不會對鄰近地區產生任何不可接受的噪音影響。

3.4 水質影響

- 3.4.1 因受到研究區內的村落生活污水和貨櫃場工業污水的污染，現在的坑口村河及后海灣水質情況比較差。
- 3.4.2 在施工階段可能引致的水質影響包括由於工地徑流、河道挖掘工程所產生的混濁徑流、工場和倉庫徑流及工地污水。但藉着優良的工地管理及措施，預計工程不會在施工期間出現不可接受的水質影響。建議措施包括在工地提供一套設計及修護良好的排水系統、良好工地營理、挖掘河道時實施良好的施工程序、及採用正確的廢水處理及棄置程序。在施工階段，此項工程將不會有任何剩餘水質影響。
- 3.4.3 工程項目本身將不會產生新的污染物。在排水系統採用集水及泥沙收集器能消除其中部份的污染物。河道中重新生長的植物可作收集及過濾部份的污染物。完成的排水道需定期進行維修保養以確保沒有過量的沉積物積聚在河道上。如果不適當進行，維修保養期間會有機會產生不良影響。當履行建議的良好施工管理，維修階段預計不會有任可不可接受的影響。
- 3.4.4 擬建的維修通路，觀賞區及停車場的排水系統均會安裝集水溝及淤泥/砂粒收集器。因此不會在營運階段有任何不良影響。
- 3.4.5 研究中也建議在一些水質敏感受體進行環境監察及審核以確保抑減措施有效的落實及監察建造期間的水質水平。
- 3.4.6 總而言之，建築及營運階段的水質影響是可接受的。

3.5 廢物管理響

3.5.1 工程建造期間會製造建築和清拆物料。包括在平整工地的清拆物、挖掘物、化學廢料和一般垃圾。廢物的種類、數量和生產時間需要預先估算並相應地提出緩解措施。並以防止產生、減少製造、重覆使用、循環再用和恰當棄置等先後決定緩解措施。

3.5.2 我們會在工地內進一步研究再重用建築和清拆物料從而減少棄置物數量。

3.5.3 挖掘河床時將產生小部份污染淤泥並需要在海洋卸泥區棄置。沒有受到污染的河泥會在排水道重用作底部鋪砌。按照建議中去控制建築和清拆廢料製造，並把廢料先儲存、處理和運送至廢置場，便不會產生影響。而這些控制建築和清拆廢料措施可納入環境管理方案合約中，要承建商遵守。建造階段將進行環境審核以確保承建商有履行相關的廢物管理措施。

3.5.4 在排水道運作時及維修保養期間，產生的廢料預計不多，只要有良好的管理方法，便不會對環境造成影響。

3.5.5 總而言之，剩餘的廢物影響是可接受的。

3.6 生態影響

3.6.1 採用的方案能避免或減低工程項目對環境及生態影響，只有少部份低生態價值的生境將會損失，緩解措施包括補償種植景觀樹種(大部分為本土品種)及紅樹林樹種。營運期間生態監測將包括檢測種植紅樹的成活及生長率。

3.6.2 如執行建議的緩解措施，工程項目於建造及營運期間的生態影響程度是評為可接受的。

3.7 漁業影響

3.7.1 我們透過文獻調查及實地視察對項目的評估範圍建立了漁業基線狀況，並依據環境影響評估程序的技術備忘錄之要求評估潛在的影響。項目只影響一個被棄置魚塘的一小部分，而對流浮山及后海灣之捕撈漁業、養蠔業及魚塘養殖之影響為極之輕微，因此無須緩解措施。而剩餘影響程度亦評為可接受。環境監測及審核只須包括水質監測計劃。

3.8 景觀及視覺影響

3.8.1 景觀及視覺影響評估顯示在施工期間會有中等至輕微程度的不良影響而在營運期間會有中等至輕微良好影響。景觀緩解措施預計能減少由中等不良影響到中等良好影響。視覺影響，當實施建議中的緩解措施，能減低影響。

3.8.2 工程需要砍伐大約 16 棵樹。為補償損失的樹木及提高景觀質素，工程將種植約 114 棵本土品種的樹。此外，工程也會種植本土品種的灌木。

3.8.3 工程預計在營運期間只會產生輕微景觀影響及中等良好視覺影響。總而言之，景觀及視覺影響是可接受的。

4. 環境監察及審核

4.1.1 完成的環境影響評估報告建議建造期間和運作階段的緩解措施，並有一套環境監察及審核計劃。

4.1.2 這套環境監察及審核計劃的建立和執行可確保環境評估報告建議的緩解措施落實，從而評估緩解措施是否有效和確定有否需要其他的緩解措施。

4.1.3 為確保工程達到既定的環保水平和合約要求，承建商需要在施工前制定一份環境管理方案，列出承建商如何管理及控制他的工作使達到既定的環保水平。

5. 總結










5.1.1 工程項目主要目的是為流浮山坑口村解決水浸問題。

5.1.2 根據環境影響評估報告，這項排水道工程不會對海岸保護區、后海灣生態及研究範圍內的其他敏感受體造成不良影響。此外，施工期的剩餘影響是可以接受的。而且工程完成後，在運作期間也不會對環境有不良影響。

5.1.3 環境影響評估報告總結指出，只要實施建議的緩解措施和依照法規及指引施工，這項排水道工程將不會在建造及運作時產生任何不可接受的環境影響。這環境影響評估報告已符合環境影響評估程序的技術備忘錄和環境影響評估研究概要的規定。

全文完

圖例 LEGEND:

-  地盤界線
SITE BOUNDARY
-  保留現有河道
EXISTING RIVER TO BE RETAINED
-  擬建旱流排水渠
PROPOSED LOW FLOW CHANNEL
-  填平及環境美化部分河道
EXISTING SECTION OF STREAM TO BE FILLED AND LANDSCAPED
-  保留紅樹林
EXISTING MANGROVES TO BE RETAINED
-  擬加種紅樹林
POTENTIAL COMPENSATION SITE FOR MANGROVES
-  維修道路
MAINTENANCE ACCESS
-  原用自然河床物料
ORIGINAL RIVER BED MATERIAL
-  混凝土草格
CAST-IN-SITU GRASSCRETE

Revision	Date	EPD'S COMMENT	KSL
A	01/09	EPD'S COMMENT	KSL
Designed	Checked	Drawn	Checked
Initial	MC	WKC	JT
Date	11/08	11/08	11/08

Agreement No. 協議編號

Project Title 工程名稱

流浮山坑口村排水道工程
HANG HAU TSUEN CHANNEL
AT LAU FAU SHAN

Plan Title 圖則名稱

坑口村排水道工程位置圖
GENERAL LAYOUT OF
HANG HAU TSUEN CHANNEL

Plan No. 圖號

圖 ES-1

Revision 修訂

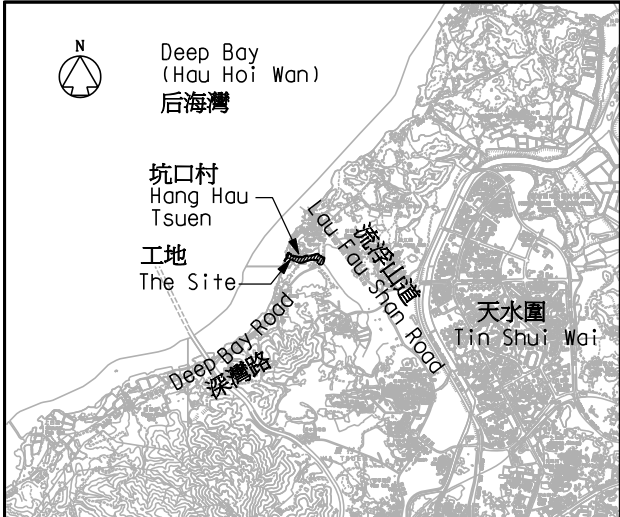
A

Scale 比例

A3 1:2000

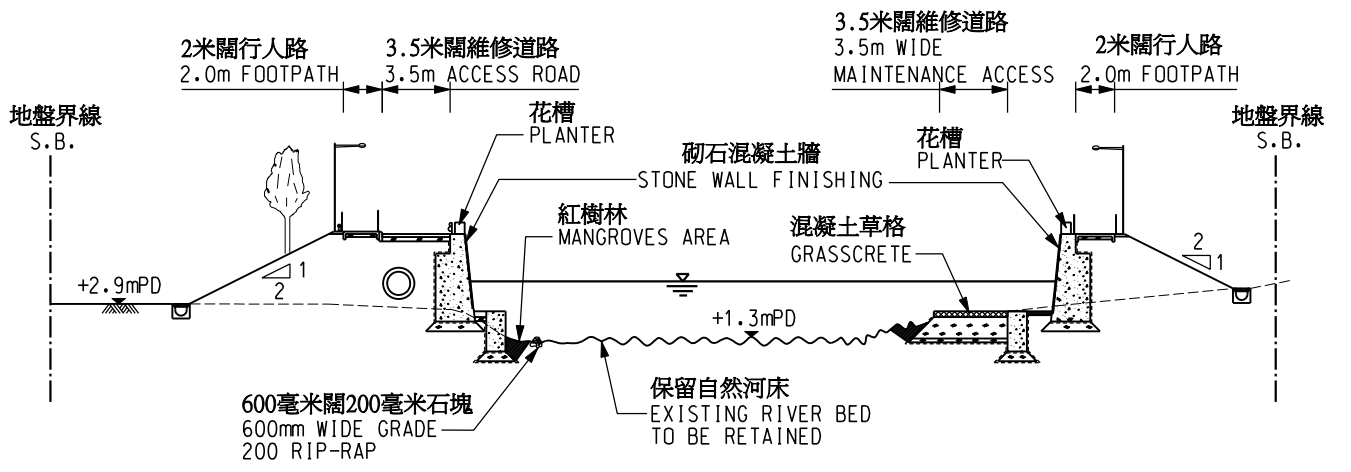
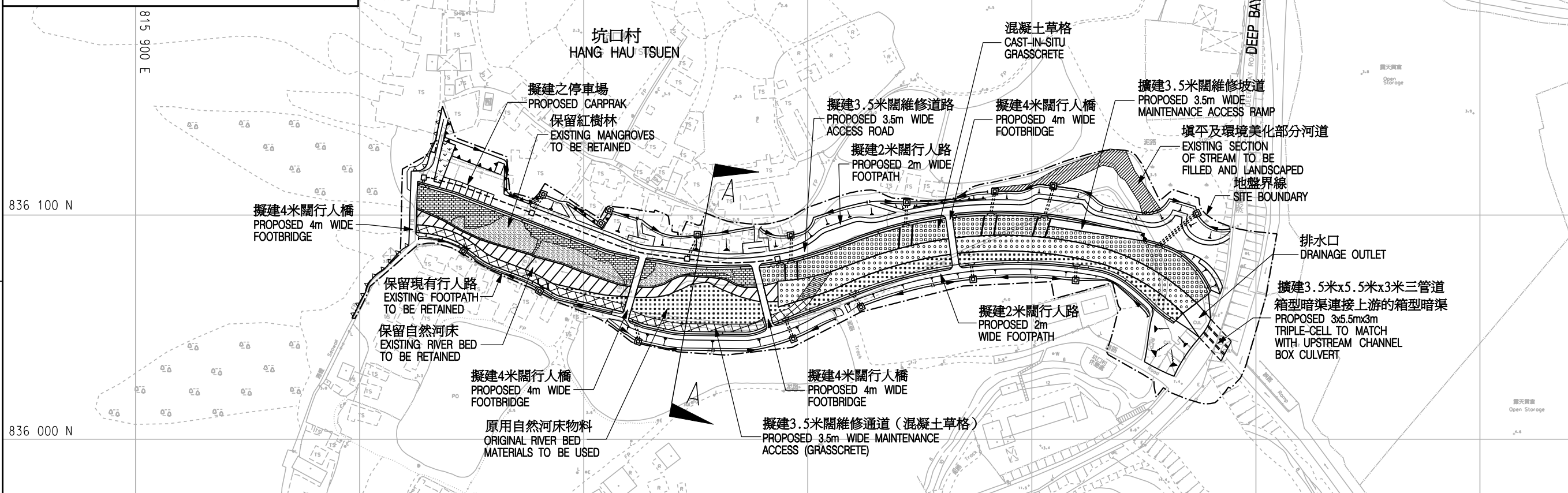
土木工程拓展署
CEDD Civil Engineering and
Development Department

BLACK & VEATCH HONG KONG LIMITED
博威工程顧問有限公司



索引圖
LOCATION PLAN

1 : 80000



切面 A-A
SECTION A-A

1:400