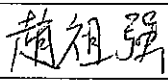
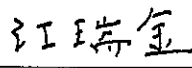


合約編號 CE 14/2008 (CE)
港珠澳大橋香港口岸 - 勘測

環境影響評估行政摘要
(參考編號 064-01)

2009年7月



項目名稱	顧問編號 CE14/2008 (CE) 港珠澳大橋香港口岸 - 勘測		項目編號	25308	
檔案名稱	環境影響評估行政摘要		檔案參考編號	8.12	
文件索引	25308-REP-064-01				
版本	日期	檔案名稱	25308-REP-064-00		
	2009 年 6 月 15 日	報告概述	環境影響評估行政摘要		
			編制	檢查	批准
		姓名	個別部門	趙祖強	江瑞金
		簽字			
	2009 年 7 月 31 日	檔案名稱	25308-REP-064-01		
		報告概述	環境影響評估行政摘要		
			編制	檢查	批准
		姓名	個別部門	趙祖強	江瑞金
		簽字			
		檔案名稱			
		報告概述			
			編制	檢查	批准
		姓名			
		簽字			
		檔案名稱			
		報告概述			
			編制	檢查	批准
		姓名			
		簽字			

文件查證

目錄

	頁
1 簡介	1
1.1 項目背景	1
1.2 環境影響評估的目的	1
1.3 項目的必要性	2
1.4 工程項目時間表及程序	2
2 備選方案	3
2.1 概要	3
2.2 香港口岸選址方案的考慮	3
2.3 香港接線走線方案的考慮	6
3 環境影響評估的主要結果	8
3.1 空氣質素評估研究	8
3.2 噪音評估研究	8
3.3 沉積物質素	8
3.4 廢物管理影響	9
3.5 水質影響評估研究	9
3.6 生態環境影響評估研究	9
3.7 漁業影響評估研究	10
3.8 文化遺產評估研究	11
3.9 景觀和視覺影響評估研究	11
3.10 環境監察和審核	12
4 總結	13

附圖

圖 1.1	香港接線和香港口岸整體方案
圖 1.2	香港口岸實施階段
圖 2.1	香港口岸選址考慮的方案
圖 2.2	香港接線考慮的走線方案
圖 2.3	香港接線隧道暨地面道路方案
圖 2.4	香港口岸 - 西面水域方案
圖 2.5	香港口岸 - 礮石灣方案
圖 2.6	香港口岸 - 機場島內方案
圖 2.7	香港口岸 - 東涌灣方案
圖 2.8	香港口岸 - 大蠔方案
圖 2.9	香港口岸 - 機場島東北水域方案
圖 2.10	香港接線 - 走線方案 A
圖 2.11	香港接線 - 走線方案 B
圖 2.12	香港接線 - 走線方案 C

1 簡介

1.1 項目背景

- 1.1.1 由於港珠澳大橋香港接線及香港口岸關係密切，兩個工程項目的環境影響評估報告(下稱「環評報告」)將一併描述。因此，本項目(香港口岸)的環評報告內容涵蓋了口岸及香港接線兩者的工程資料及環境影響評估結果。
- 1.1.2 根據《環境影響評估條例》第5(1)條，路政署(工程倡議人)於二零零八年三月十二日就工程項目港珠澳大橋香港口岸(下稱「工程項目」)提交《工程項目簡介》(編號 PP-346/2008)，並申請環評研究概要(編號 ESB-183/2008)。環境保護署於二零零八年四月審批《環評研究概要》(編號 ESB-183/2008)，工程倡議人可進行環境影響評估研究。
- 1.1.3 路政署委託奧雅納工程顧問進行勘測及初步設計研究，並根據《環境影響評估條例》作出環境影響評估以確認及評估工程對環境的影響及需要的緩解措施。
- 1.1.4 工程牽涉填海、挖泥、旅客捷運系統擴展部份及橋路工程等。按《環境影響評估條例》(第499章)附表2，此項目是屬於指定工程項目，需要獲得有關環境許可証方可施工和營運。
- 1.1.5 [圖 1.1](#) 說明擬建香港口岸的工程及填海範圍。

1.2 環境影響評估的目的

- 1.2.1 跟據下列條例，此項目屬於指定工程項目。
- (i) 《環境影響評估條例》附表2第I部項目A.2：「鐵路及其相聯車站。」；
 - (ii) 《環境影響評估條例》附表2第I部項目A.7：「入口之間的長度超過800米的行車隧道或鐵路隧道。」；
 - (iii) 《環境影響評估條例》附表2第I部項目A.8：「橋台之間的長度超過100米的行車橋樑或鐵路橋樑。」；
 - (iv) 《環境影響評估條例》附表2第I部項目C.1：「面積超過5公頃的填海工程(包括相聯挖泥工程)。」；及
 - (v) 《環境影響評估條例》附表2第I部項目C.12：「挖泥量超過500,000立方米的挖泥作業。」
- 1.2.2 是次環評研究的主要目的是要就工程項目在施工和營運期間以及同期的相關工程對環境可能造成的影響。

1.3 項目的必要性

- 1.3.1 擬建的港珠澳大橋將橫跨珠江口的伶仃洋水域。大橋不僅連接香港特別行政區、廣東省珠海市和澳門特別行政區，也是國家高速公路網規劃中的一個重要交通建設項目。其範圍包括港珠澳大橋主體、根據三地政府協議提出「三地三檢」模式的香港口岸、珠海口岸、澳門口岸及連接港珠澳大橋主橋和各口岸的連接路。
- 1.3.2 鑑於上述情況，香港特區政府必須在香港境內設立香港口岸，而該香港口岸的建議位置為機場島東北部水域。
- 1.3.3 此外，香港接線將為港珠澳大橋主橋和香港口岸提供必要的連接道路，以完成港珠澳大橋項目。

1.4 工程項目時間表及程序

- 1.4.1 港珠澳大橋預計於 2015 年啓用。爲了達到這個目標：
- (a) 香港接線工程將於 2011 年動工，至 2015 年完成，建造期爲 4 年。
 - (b) 香港口岸工程預計在 2010 年第三季度動工，第一階段於 2015 年年底完成及第二階段（即完成期）於 2016 年年底完成。[圖 1.2](#) 顯示劃分階段的範圍，包括第一階段的過渡期佈局和第二階段的整體佈局。口岸第一階段設施將足夠應付港珠澳大橋通車初期所需。

2 備選方案

2.1 概要

- 2.1.1 2007 年年中的香港口岸選址研究考慮了不同的選址方案。考慮了的方案可見圖 2.1。
- 2.1.2 繼選址研究後，顧問勘測研究展開，有關的因素或評估結果顯示大多數選址方案並不可行。最終，只有機場島東北水域方案被確認為是可行的。（機場島東北水域方案見圖 2.1）
- 2.1.3 隨著確定了香港口岸選址為機場島東北水域方案，我們亦為香港接線的三個走線方案進行審議，見圖 2.2。
- 2.1.4 香港接線的三個走線案方案中，其中兩個方案被評為不可行。唯一可行的方案是高架橋橫跨機場水道，這方案命名為走線方案（A），見圖 2.2。
- 2.1.5 於較早階段，有市民關注香港接線近東涌段的高架橋走線，所以這部分高架橋現已修訂為隧道及地面道路。修訂前和後的方案可見圖 2.3。
- 2.1.6 圖 1.1 顯示香港口岸及香港接線的整體佈局，當中包括香港口岸唯一可行的選址及香港接線唯一可行的走線。

2.2 香港口岸選址方案的考慮

2.2.1 西面水域方案 (見圖 2.4)

- 2.2.1.1 此口岸選址方案位於機場島以西一塊約一百三十公頃的填海/人工島上。確實位置可靠近粵港分界線，也可靠近機場島。
- 2.2.1.2 這種選址被評為是不可行的主要是因素如下：

- (a) 珠江三角洲重要的泄洪、納潮通道 - 港珠澳大橋位於珠江三角洲的一個重要的泄洪、納潮通道。因此，港珠澳大橋的規劃必須極其謹慎以免外海潮波在傳入過程中受阻，否則便可能危害珠江三角洲地區的洩洪能力。港珠澳大橋可行性研究報告評估進行期間，中華人民共和國水利部和其他有關專家一致認為港珠澳大橋的海上結構及填海/人工島的阻水比應控制在 10 % 以內，以紓緩對珠江口的泄洪排沙功能所產生的不良影響，並降至可接受程度。假若香港口岸設在機場島西面水域，由於其阻水面積增加，將不能滿足 10 % 阻水比的要求，從而影響了泄洪、納潮和珠江口的洩洪能力。 [注：阻水比是港珠澳大橋海上結構及填海/人工島的阻水面積，除以水流量橫截面積比例。]

- (b) 保護海洋生態 - 機場島以西是眾多中華白海豚繁殖及棲息的重要水域。沙洲/龍鼓洲與大嶼山以西海面是全港海豚踪影出現最多的水域，具有海洋生態保育價值，兩者之間(即機場島西面水域)亦是重要的海豚游奕區；在此興建口岸人工島將嚴重影響海洋生態。
- (c) 除了機場島東北水域方案外，此方案及其他方案同樣不能與屯門至赤鱗角連接路之填海合併，因此此方案不單於西面水域需要填海(或其他方案的位置)，亦同時需在機場島東面水域為屯門至赤鱗角連接路的登陸點填海。不能實踐可持續發展的目標使填海範圍減到最少。
- (d) 相對機場島東北水域方案，此方案多走約 2 公里，增加整體社會成本(例如時間和能源)，並排放更多廢氣。
- (e) 若將口岸人工島貼近粵港分界線，該處現時的船隻航道需作扭曲以繞過人工島，因此可能影響船隻航行安全。

2.2.2 礮石灣方案(見圖 2.5)

2.2.2.1 此方案在礮石灣以部分填海(約 90 公頃)、部分開山的方式興建口岸。

2.2.2.2 採取部分填海、部分開山的方式興建口岸有以下幾個原因：

- (a) 將香港口岸置於人工島或完全填海將導致阻塞機場水道的水流。
- (b) 應盡量避免收回村屋及私人土地。因此，完全開山方案是不能接受的。
- (c) 附近有 3 個陸地考古遺址，即沙螺灣考古遺址，沙螺灣(西)考古遺址和礮石灣考古遺址。完全開山方案將進入一個或多個這樣的考古遺址。工程項目應在可行範圍內避免侵佔考古遺址，否則便需要一個非常大規模的搶救發掘工程，這將導致嚴重拖延項目的時間表。

2.2.2.3 在礮石灣以部分填海、部分開山的方式興建口岸的方案不可行，主要理由如下：

- (a) 口岸極為接近該處的村民，最近的只有 20 米，空氣質素及噪音影響方面無法達到環評條例訂定的標準。
- (b) 此方案涉及大型開山工程(削土約 1500 萬立方米)，砍伐大量林木(約 35 公頃)及破壞 2 公里天然海岸線，對礮石灣的自然環境造成極大破壞。

- (c) 此方案不但需在礮石灣填海作口岸，亦同時需在機場島東面水域為屯門至赤鱸角連接路的登陸點填海。不能實踐可持續發展的目標使填海範圍減到最少。

2.2.3 香港口岸在機場島內方案(見圖 2.6)

2.2.3.1 此方案在機場現有土地興建香港口岸。

2.2.3.2 方案不可行，主要理由如下:

- (a) 絕大部份的機場現有土地已被機場現有設施佔用。於機場現有土地興建香港口岸將無可避免地與現有機場運作產生衝突。
- (b) 機場島上其他剩餘的土地已被規劃作未來發展。將香港口岸置於現有機場島上將妨礙機場將來發展。

2.2.4 東涌灣方案(見圖 2.7)

2.2.4.1 此方案在東涌灣填海(約 50 公頃)興建香港口岸。

2.2.4.2 方案不可行，主要理由如下:

- (a) 非常接近馬灣涌村和逸東邨民居，對他們造成嚴重的環境影響。
- (b) 東涌灣已規劃為東涌未來發展區，口岸位於東涌灣會影響東涌西未來發展規劃。
- (c) 此方案的空間不足以容納整個香港口岸，因此有必要將香港口岸分成兩部份，並需要為香港口岸的餘下部份另覓選址。

2.2.5 大蠔方案(見圖 2.8)

2.2.5.1 此方案涉及於大蠔，即擬建大嶼山物流園以西填海（約一百三公頃）設置口岸。

2.2.5.2 方案不可行，主要理由如下:

- (a) 此方案將導致前往赤鱸角機場或經屯門至赤鱸角連接路往新界西北的港珠澳大橋旅客明顯繞道。
- (b) 距離大蠔灣唯一出水口只有 100 米，對大蠔灣珍貴生態有潛在的威脅。

2.2.6 機場島東北水域方案(見圖 2.9)

2.2.6.1 此方案以填海(約 130 公頃)形式將口岸設置在機場島東北面的水域。

2.2.6.2 結合港珠澳大橋主體、香港接線、屯門西繞道和屯門至赤鱸角連接路，此方案有利擬建香港口岸貫通香港、深圳、珠海和澳門，完善策略性道路網絡，提昇香港作為航空及交通樞紐的地位。由於此方案毗

鄰香港國際機場，香港口岸將成為策略性的海陸空交通樞紐，產生協同效益。按照目前計劃，港珠澳大橋及其他相關項目，包括香港口岸和香港接線，應趕及與屯門西繞道和屯門至赤鱸角連接路同時完成。

2.2.6.3 推薦方案對水體和環境所構成的影響相對較少，特別是對海洋生態和水質。舉例說，推薦方案會對重要的泄洪、納潮通道造成較少的影響及減低對珠江口的泄洪、納潮功能構成的威脅；減少干擾沙洲及大嶼山以西之間的中華白海豚游奕區；減少影響航空安全和減少對自然山坡或海岸線的破壞等。

2.2.7 考慮到上述各點，機場島東北水域方案被認為是唯一可行的方案。

2.3 香港接線走線方案的考慮

2.3.1 走線方案(A) - 見圖 2.10

2.3.1.1 基於機場島東北水域方案，香港接線的走線自粵港分界線起以海面高架橋貫穿機場水道，連接至觀景山。鑑於居民關注觀景山至香港口岸的一段海面高架橋會有礙景觀，正如第 2.1.5 段描述，高架橋方案已更改為一個隧道及地面道路方案。

2.3.1.2 此方案優點如下：

- (a) 不會影響香港國際機場現有之主要設施, 及
- (b) 大嶼山山巒及相關生態旅遊設施得以保留(包括大嶼山郊野公園及東澳古道)。

2.3.1.3 鑑於沙螺灣居民關注此方案造成的的景觀影響，於沙螺灣附近的海面高架橋會選用較長的橋跨以減低影響。

2.3.2 走線方案(B) - 見圖 2.11

2.3.2.1 這方案沿機場島北面填海興建隧道，加上高架橋連接粵港分界線以西的隧道龍口，橫跨機場西面水域以至東面香港口岸的隧道龍口。這條隧道將約 7 公里長，而高架道路將共有 8 公里長。

2.3.2.2 方案不可行，主要理由如下：

- (a) 這隧道將對機場島北部的未來機場發展加諸不良的限制。在機場未來擬擴建範圍下興建隧道將構成風險，如在隧道內發生火警或爆炸將影響機場運作及安全。
- (b) 這隧道的走線方案沿機場島北將貼近現有污泥卸置區，因此於填海工程和隧道施工的疏浚作業過程中有可能釋放淤泥的污染物。
- (c) 相比通過機場水道的走線方案(A)，此方案 [方案 (B)] 會造成約 3 公里的繞道，從而增加社會成本（如時間和燃料消耗）和廢氣排放量（每年多排放約 90 噸氮氧化物 NO_x ）。

- (d) 相比通過機場水道的走線方案(A)，此方案 [方案 (B)] 的造價十分昂貴 (造價高出約 \$130 億)
- (e) 擬建七公里長隧道的照明及通風系統將需要 24 小時運作。大幅度增加每年的能源消耗。

2.3.3 走線方案(C) - 見圖 2.12

2.3.3.1 這一走線方案類似走線方案 (A)，但它涉及到一個隧道通過大嶼山山坡以代替礮石灣山頭附近的高架橋。

2.3.3.2 方案不可行，主要理由如下：

- (a) 隧道東龍口將侵佔郊野公園範圍。
- (b) 隧道西龍口將破壞大嶼山的自然海岸線和山坡。
- (c) 在隧道的東西龍口之間也將需要通風井，而這些通風井也會侵佔郊野公園範圍。
- (d) 在隧道東龍口及連接的高架橋將影響有顯著文物價值的東澳古道。

2.3.4 考慮到上述各點，走線方案 (A) 是唯一可行的香港接線走線方案。

3 環境影響評估的主要結果

3.1 空氣質素評估研究

- 3.1.1 逃逸性塵埃評估總結每天灑水 8 次可控制施工期的逃逸性塵埃的排放。
- 3.1.2 本環評研究為本項目及鄰近的污染來源引至的累積空氣質素影響進行了定量評估。評估應用了模型系統 (PATH) (空氣中污染物及其在香港的傳播) 來模擬區域空氣質素的影響。模擬範圍包括在珠江三角洲經濟區的各种污染源及來自香港的污染源, 包括發電廠、赤鱸角國際機場、輪船排放及一般道路的車輛排放。
- 3.1.3 至於在北大嶼山及機場島的道路車輛排放, 是次環評研究使用了 EmFAC 模型來計算, 並利用 CALINE4 和 ISCST3 模型來模擬車輛污染物濃度的擴散路徑, 及評估其影響。PATH、CALINE 和 ISCST 的綜合結果, 與香港的空氣質素指標 (HKAQO) 比較的結果顯示, 於鄰近敏感受體的累積空氣質素符合香港的空氣質素指標。因此, 對鄰近敏感受體並不會帶來任何剩餘影響。

3.2 噪音評估研究

- 3.2.1 根據是次環評研究的建築噪音的評估顯示, 在遵守良好的作業守則及實施建築噪音控制措施例如採用低噪音建造方法和設備(如臨時隔音屏障等) 後, 噪音敏感受體所感測到的噪音聲級都會符合相關噪音標準。預計噪音敏感受體將不會受到剩餘噪音影響。
- 3.2.2 本環評研究使用最新的交通流量預測作模擬本項目所造成的交通噪音。結果顯示, 在鄰近的噪音敏感受體, 累積的交通噪音影響將不會超出有關的標準。因此, 緩解措施並不需要, 並且亦沒有剩餘的作業交通噪音影響。
- 3.2.3 在營運階段, 鄰近的固定噪音源包括污水處理廠和電力變電站等。所有固定噪音源都距離現有鄰近的噪音敏感受體 1 公里以上, 因此, 鄰近的噪音敏感受體將不會受到累積噪音的影響。

3.3 沉積物質素

- 3.3.1 本環評研究包含了海洋沉積物勘測。按照環境運輸及工務局的技術通告 34/2002 的要求, 對沉積物進行了化驗和分析, 並就需要於海上卸泥區或指定的卸泥區處置的沉積物數量, 進行估算。

3.4 廢物管理影響

- 3.4.1 本評估報告已對工程施工期所產生的廢物的數量和時間進行估計，並於訂定建築方法時，納入多項措施，以盡量減少多餘建造材料的棄置，包括重用出土材料作填海用途和回收挖掘瀝青材料等。本研究報告同時評估了每年建築及拆卸材料棄置的數量和處置方法。為盡量減少施工期間所產生的廢物和建築及拆卸材料處置的數量，本研究報告亦提供了多項建議，由工程承建商負責實施。
- 3.4.2 本評估報告並已對營運期所產生的廢物的數量和時間進行評估，及提供了多項建議，以確保有關廢物得到妥善的處理及處置。

3.5 水質影響評估研究

- 3.5.1 是次研究採用數字模擬法，對挖泥時可能造成對水質敏感受體的影響，進行了定量評估。結果顯示，透過實施本報告建議的良好拖工工序和緩解措施，懸浮沉積物濃度將會符合水質指標的要求。長遠來看，項目亦不會造成不可接受的剩餘水質影響。
- 3.5.2 口岸的承建商須根據環境保護署供專業人士參考的專業守則《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 5/93 - 須經環境保護署評核的排水渠工程計劃》，《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 1/94 - 建築工地的排水渠》和《推薦污染控制建造合同條款》（“Recommended Pollution Control Clauses for Construction Contracts”），實施良好的工地作業的規定，防止或盡可能減少工地泥水漏出。
- 3.5.3 流體動力研究也證明了，本項目在營運階段對大蠔灣和其他水生生態敏感受體帶來的影響是極微。

3.6 生態環境影響評估研究

- 3.6.1 本項目相關範圍內的認定為具存護價值的地點（如具特殊科學價值地點、郊野公園及海岸公園）和其他生態敏感地區（如泥灘、紅樹林、馬蹄蟹的繁殖和棲息地及在觀景山上有盧文氏樹蛙紀錄的林地），將不受本項目工程的直接影響。
- 3.6.2 大部分的香港接線和整個香港口岸將會建於新填海區或於海域的橋墩上，受香港接線隧道入口影響的觀景山草地/灌木林將少於 1 公頃。由於受影響範圍面積小及其生態價值較低，所以對棲息地的影響不大，也沒緩解的需要。除觀景山外，本項目的周邊範圍並沒有其他陸上生態敏感地區。

- 3.6.3 香港機場西面水域有兩個重要的海豚活躍區，包括沙洲及龍鼓洲海岸公園、及大澳半島至分流附近的水域。香港接線的走線於兩個高密度的海豚活躍區之間通過，相對於直接穿過高密度的海豚活躍區，擬建走線對中華白海豚的影響會較少。
- 3.6.4 建造和營運香港接線難免會導致海洋棲息地的損失，並可能對水質構成潛在的影響，但該填海區不是中華白海豚使用率高的區域。此外，柳珊瑚的覆蓋也很低。計劃周詳的紓緩措施可減輕大部份對中華白海豚的潛在影響。施工期間將會徹實執行對海豚的調查監察。而且潛水調查會於施工前展開，以查明是否有適合的珊瑚羣落須作遷移，以作為額外的預防措施。
- 3.6.5 香港口岸的建造和營運過程中，可能會影響到水質及海洋生境，其中對中華白海豚的棲息地造成的損失屬中度影響，並需作出緩解。政府已承諾將根據海岸公園條例的法定程序，尋求將大小磨刀洲指定為海岸公園，作為中華白海豚的棲息地。該指定海岸公園將於工程完成後計劃進行。指定該海岸公園，以及按照海岸公園條例和海岸公園及海岸保護區規例管轄及管理該海岸公園將大大有助於保育中華白海豚及有效地緩解因工程而影響中華白海豚棲息地。因此工程對於中華白海豚棲息地的剩餘影響（及累積影響）是可以接受的。
- 3.6.6 本報告建議安裝新的人工魚礁，不僅是為取代海上限制區內的現存人工魚礁，並會作為一項強化措施。因此，將安裝的人工魚礁的體積將大於現存的人工魚礁。

3.7 漁業影響評估研究

- 3.7.1 建造和營運香港接線和香港口岸將會對漁場造成短暫和永久的損失。這損失與香港水域內所有漁場的面積比較，有關的填海工程所引致的漁場損失並不顯著。至於累積漁場損失，在建造階段的短暫漁場損失輕微，因為所有並行項目不會在同一時間內建造和營運。與香港水域內所有漁場的面積比較，永久累積漁場損失亦不顯著。
- 3.7.2 此外，該將填海的海域並非漁業的高生產區，而本報告建議的緩解措施可減輕施工過程對水質的影響。除海事管制區內的人工魚礁外，本項目的建造和營運對其他漁業敏感受體（如附近的魚和蝦產卵場）的影響程度被評為可接受。
- 3.7.3 報告亦考慮了香港口岸、香港接線及其他並行項目對水質的影響。水質影響評估報告結果顯示，透過實施緩解措施，項目施工階段不會造成不可接受的剩餘水質影響。預計項目在營運階段對水質將帶來輕微變化，但仍會符合所有的水質指標。除海事管制區內的人工魚礁外，本項目的北大嶼山和東涌灣附近水域的魚、蝦產卵場（即下一個最近

的漁業敏感受體) 無甚影響。其他距離更遠的漁業敏感受體 (如馬灣養魚區) 受本項目影響的機會更微。

- 3.7.4 為緩解對海事管制區內人工魚礁的影響，將會提供新的及額外的人工魚礁。此舉有助增加漁業資源。計劃周詳的水質保護措施計劃可避免大多數對漁業捕撈和海水養殖的潛在影響。報告建議，除水質監測外，無須特定其他的漁業監測計劃。
- 3.7.5 此外，政府已承諾根據海岸公園條例的法定程序，尋求將大小磨刀洲指定為海岸公園，作為中華白海豚的棲息地。該指定海岸公園將於工程完成後計劃進行。通過建立新的海岸公園及相關的管理措施，可以更有效管理這區域的漁業資源。配合其他生態強化措施，將可促進這區域的漁業持續性發展。

3.8 文化遺產評估研究

陸地考古

- 3.8.1 香港口岸位於赤鱸角機場水域的東北部。它不會對任何已知的考古遺址有影響。因此沒有必要提供緩解措施。對陸地考古也沒有剩餘影響。

建築文物

- 3.8.2 本項目將不會影響任何建築文物。緩解措施並不需要，而且對建築文物並沒有剩餘影響。

海洋考古

- 3.8.3 文獻審查得出結論認為，沒有任何已知的海洋考古遺址在本項目的工地範圍內。地球物理測量和隨後的潛水員調查 (由海洋考古學家進行) 均證實，建議的填海工程對海洋考古造成不良影響的可能性很低。

3.9 景觀和視覺影響評估研究

- 3.9.1 香港口岸的填海工程及香港接線於機場島東南面的填海工程是剩餘景觀影響的主要原因。主要的影響包括海水景觀資源和近岸及近海的海水景觀的永久損失。但這損失面積相對於整體水上面積是很少。
- 3.9.2 由於香港口岸鄰近香港國際機場而且外觀接近，對於在建造和營運階段的剩餘視覺影響分別是輕度和極微。此外，香港口岸及香港接線為視覺敏感受體提供更豐富的觀景，具高美化價值。實施適當的緩解措施 (如於香港口岸及香港接線的詳細設計階段通過審美工程和建築設計美化項目) 將有助把潛在的視覺影響降至最低。

- 3.9.3 總結而言，在建造和營運階段帶來的景觀與視覺影響均可透過實施建議的緩解措施有效地減少。整體的剩餘景觀與視覺影響被評為“實施緩解措施後可以接受”。

3.10 環境監察和審核

- 3.10.1 環境影響評估研究報告建議實施環境監察及審核計劃。在整個施工期間，定期監測對鄰近的敏感受體的影響。
- 3.10.2 環境監察及審核手冊已編制作為一個獨立的文件，根據環境影響評估程序指定監測的要求、時限和實施環境緩解措施的責任。

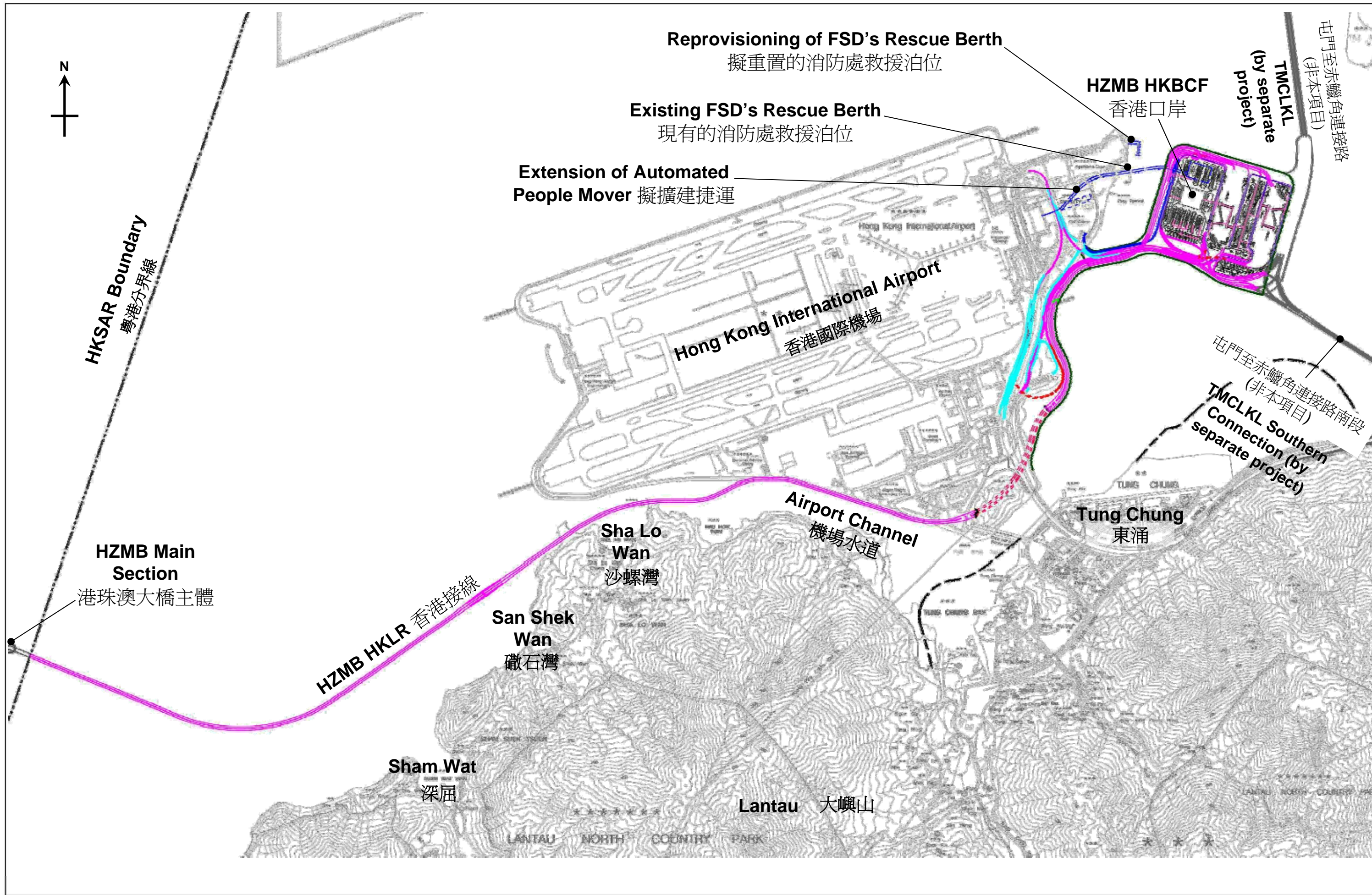
4 總結

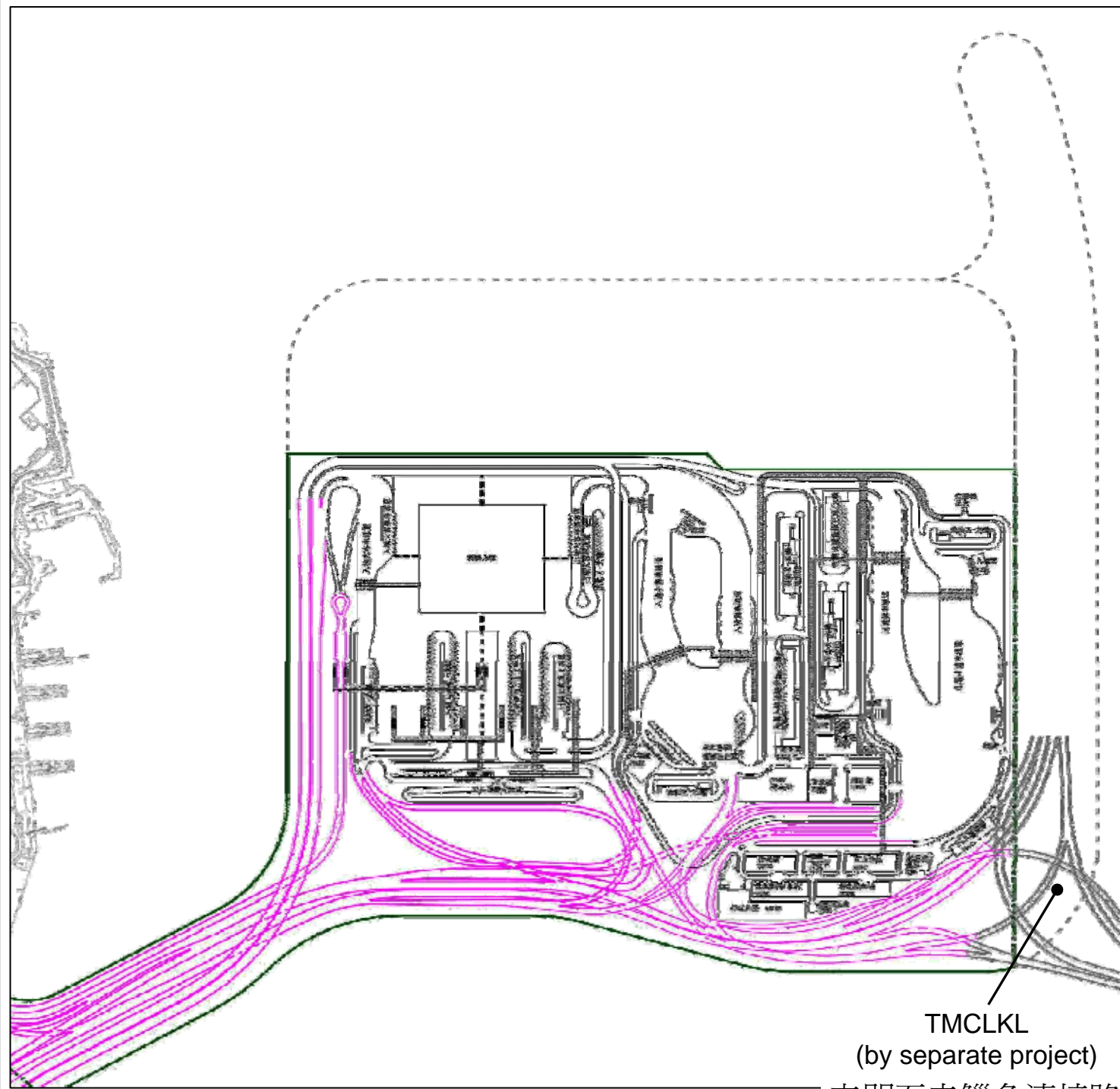
4.1.1 本研究根據環境影響評估的研究概要 (編號 ESB-183/2008) 和《環境影響評估程序的技術備忘錄》的要求，對港珠澳大橋香港口岸工程進行了環境影響的評估，並已涵蓋所有最新的設計資料都已經涵蓋在環境影響評估報告當中。環境影響評估報告內的主要考慮因素包括：

- 不同方案的評核；
- 空氣質素影響；
- 噪音影響；
- 沉積物；
- 廢物管理；
- 水質影響；
- 生態影響；
- 漁業影響；
- 文化遺產的影響；
- 景觀和視覺影響；
- 環境監測和審核。

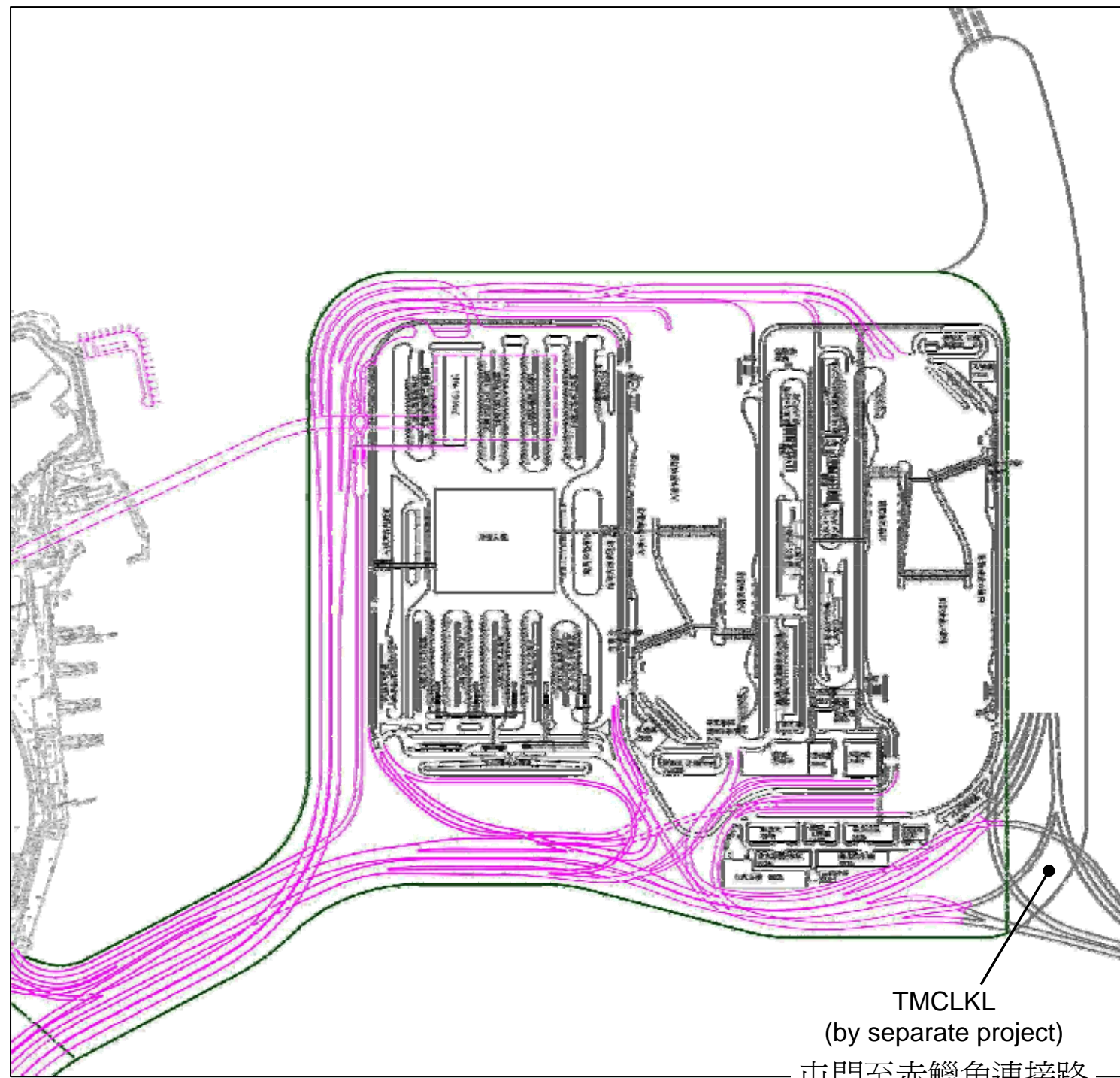
4.1.2 本研究結果顯示，本工程項目在施工及營運期間，在採取適當緩解措施後對環境的負面影響可減少至可接受水平。報告亦建議了環境監察與審核計劃，以確保各項緩解措施的成效。

附圖

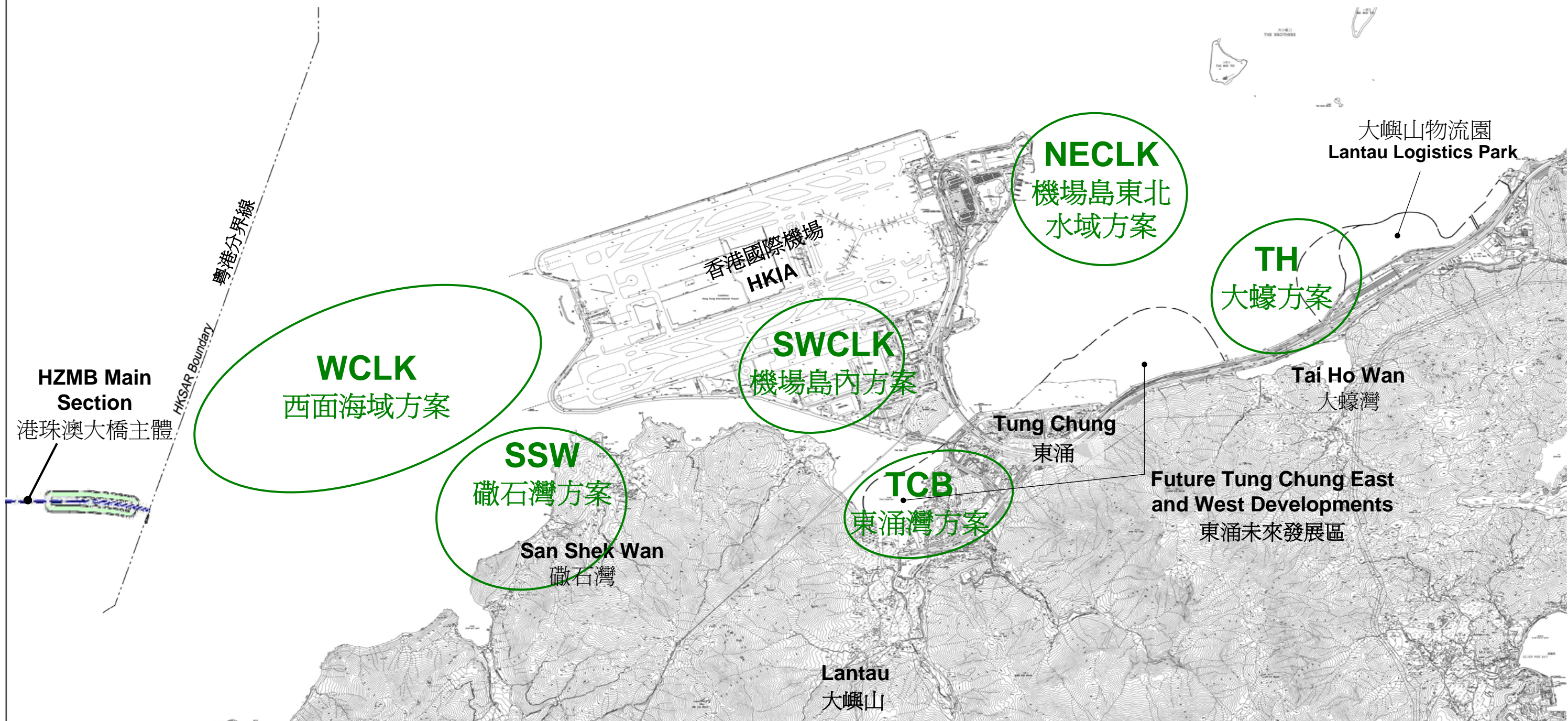


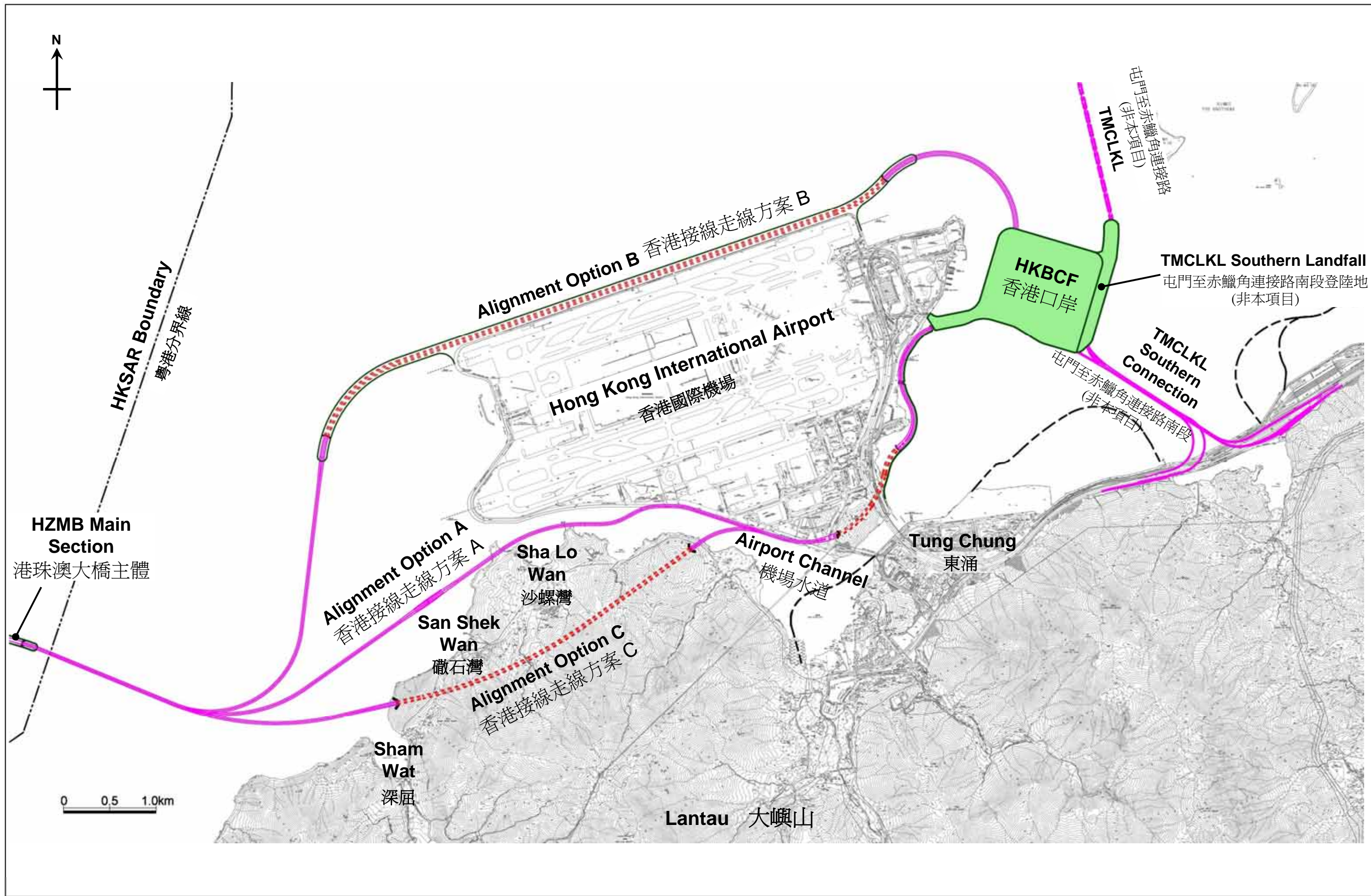


First Phase of HKBCF
香港口岸第一階段



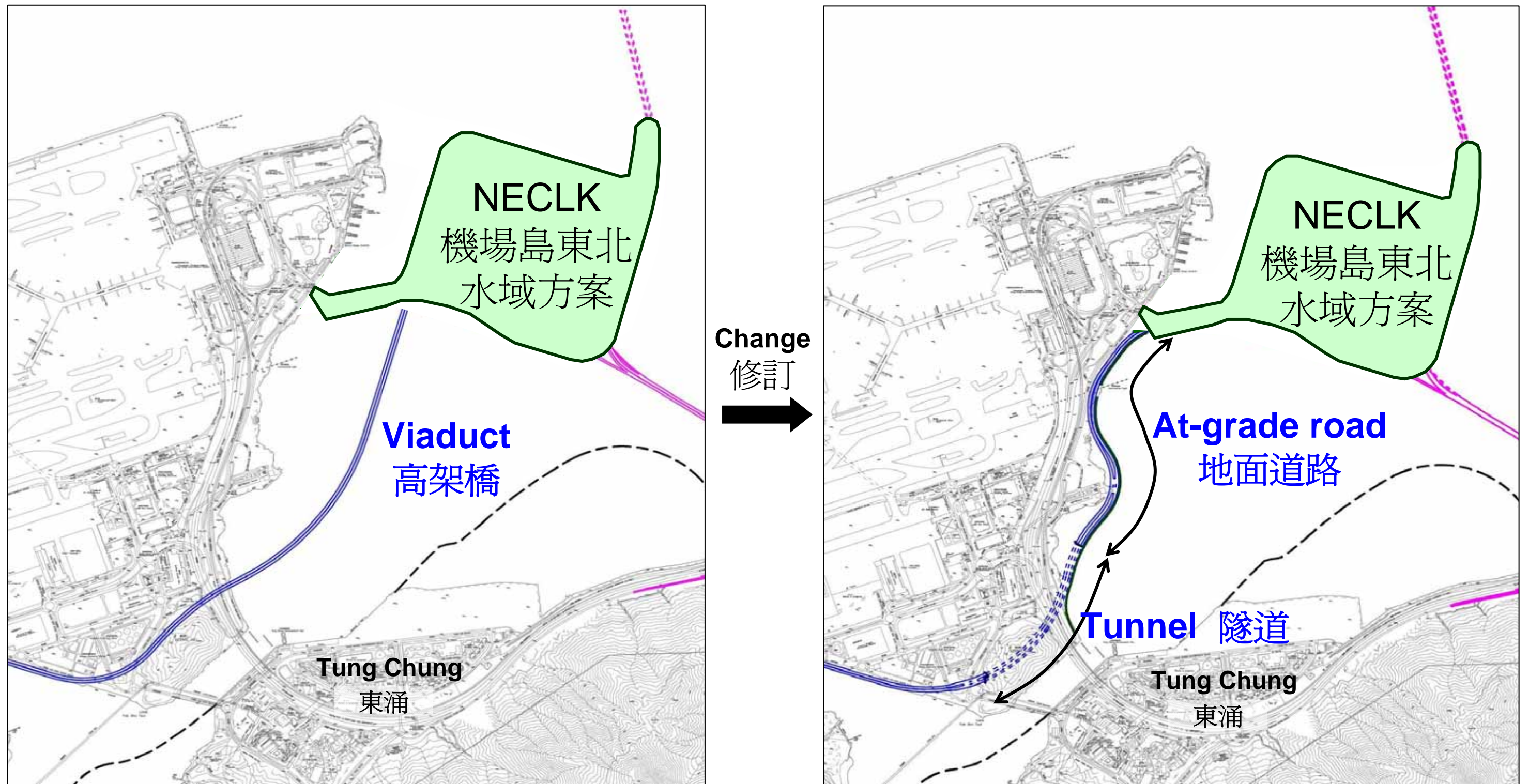
Full Phase of HKBCF
香港口岸完成階段

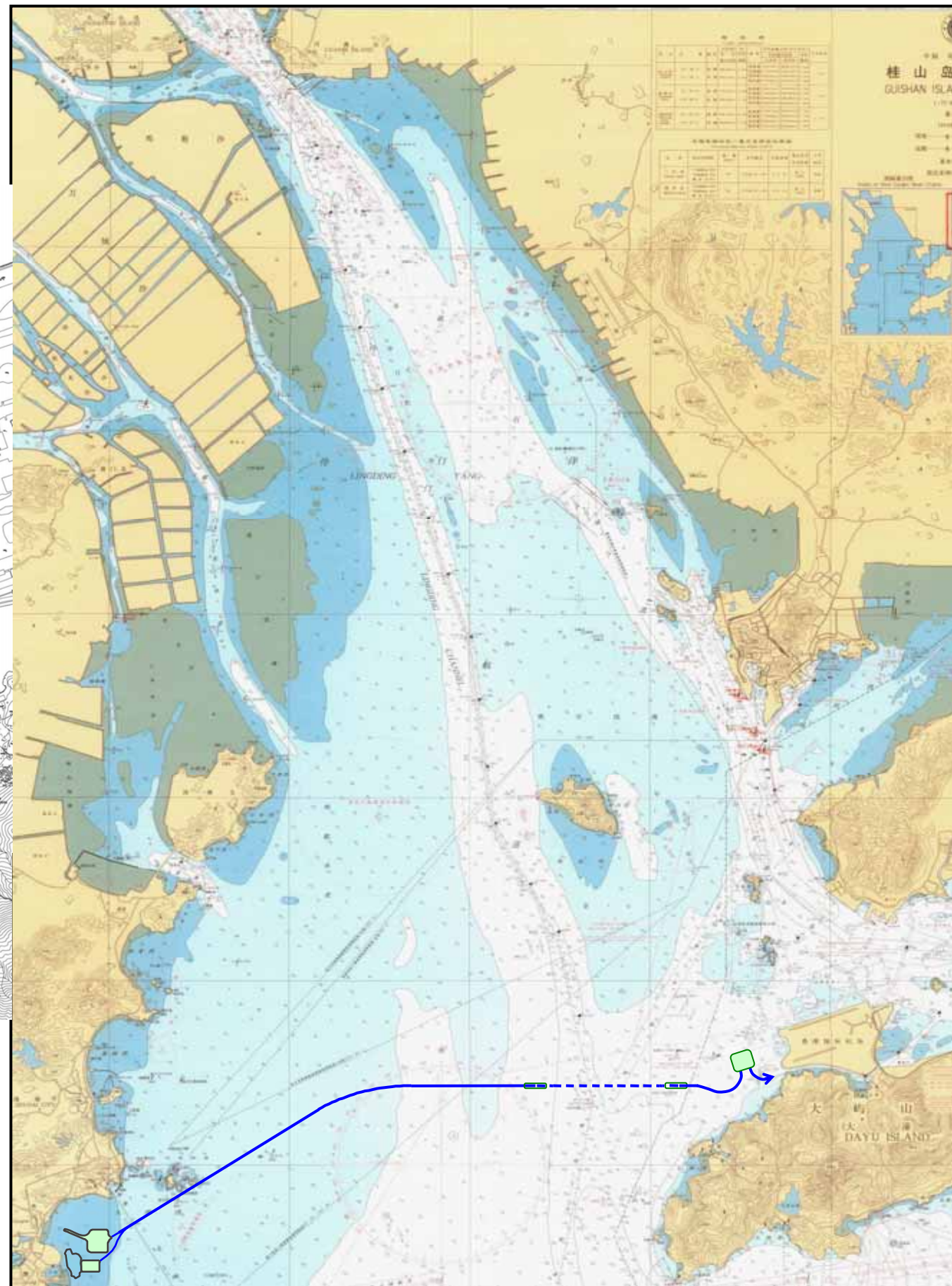
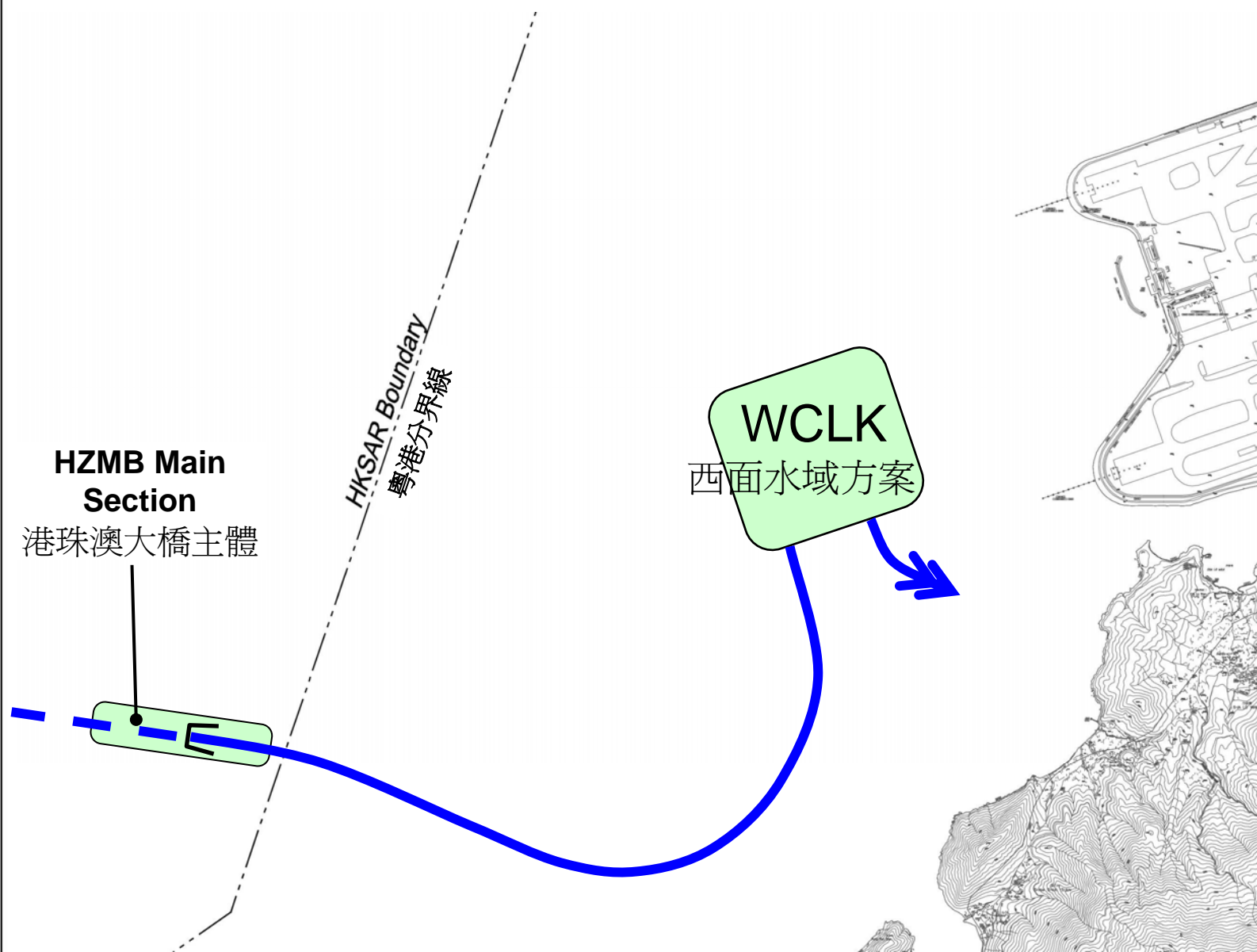




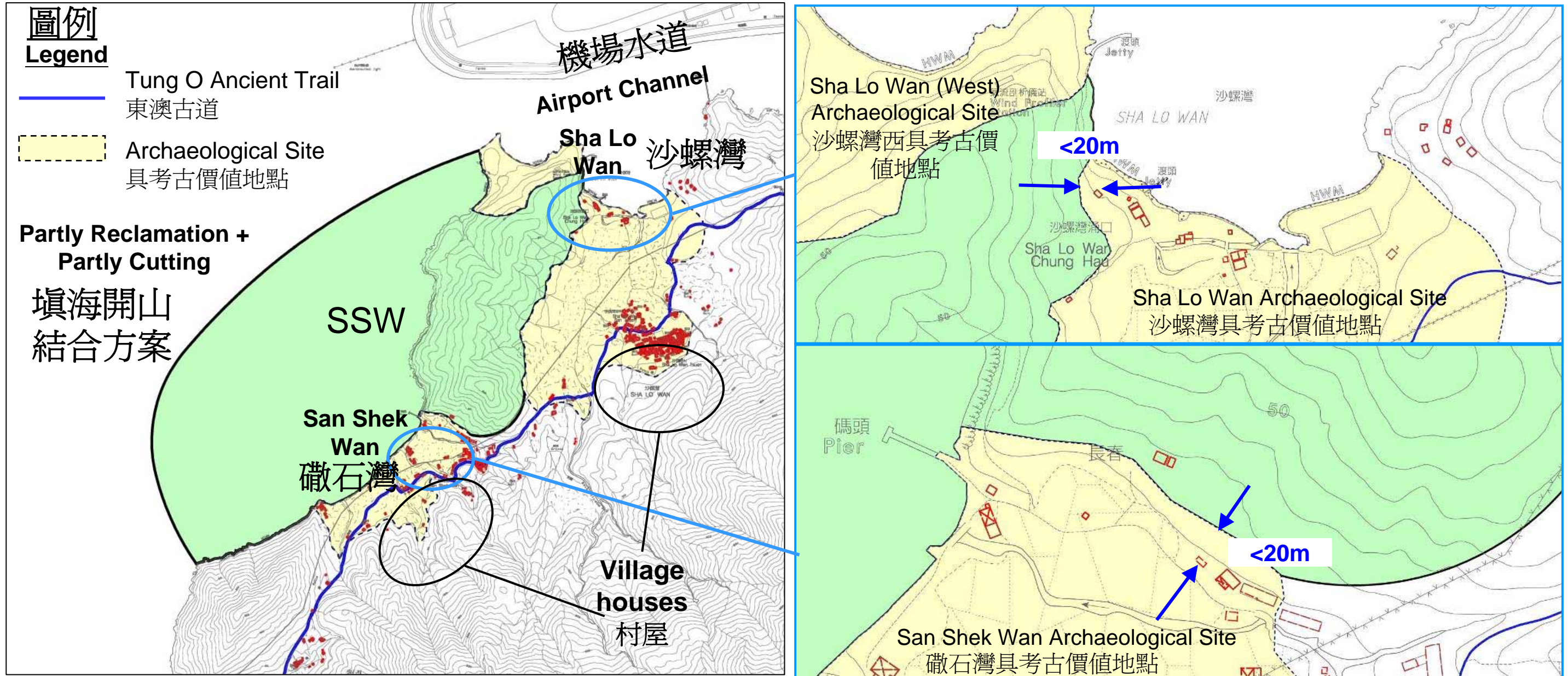
Tunnel cum At-grade Road Scheme for HKLR 香港接線隧道暨地面道路方案

- A section of viaduct of the HKLR near Tung Chung has been changed to a combination of tunnel and at-grade road. 香港接線近東涌段的高架橋已修訂為隧道及地面道路





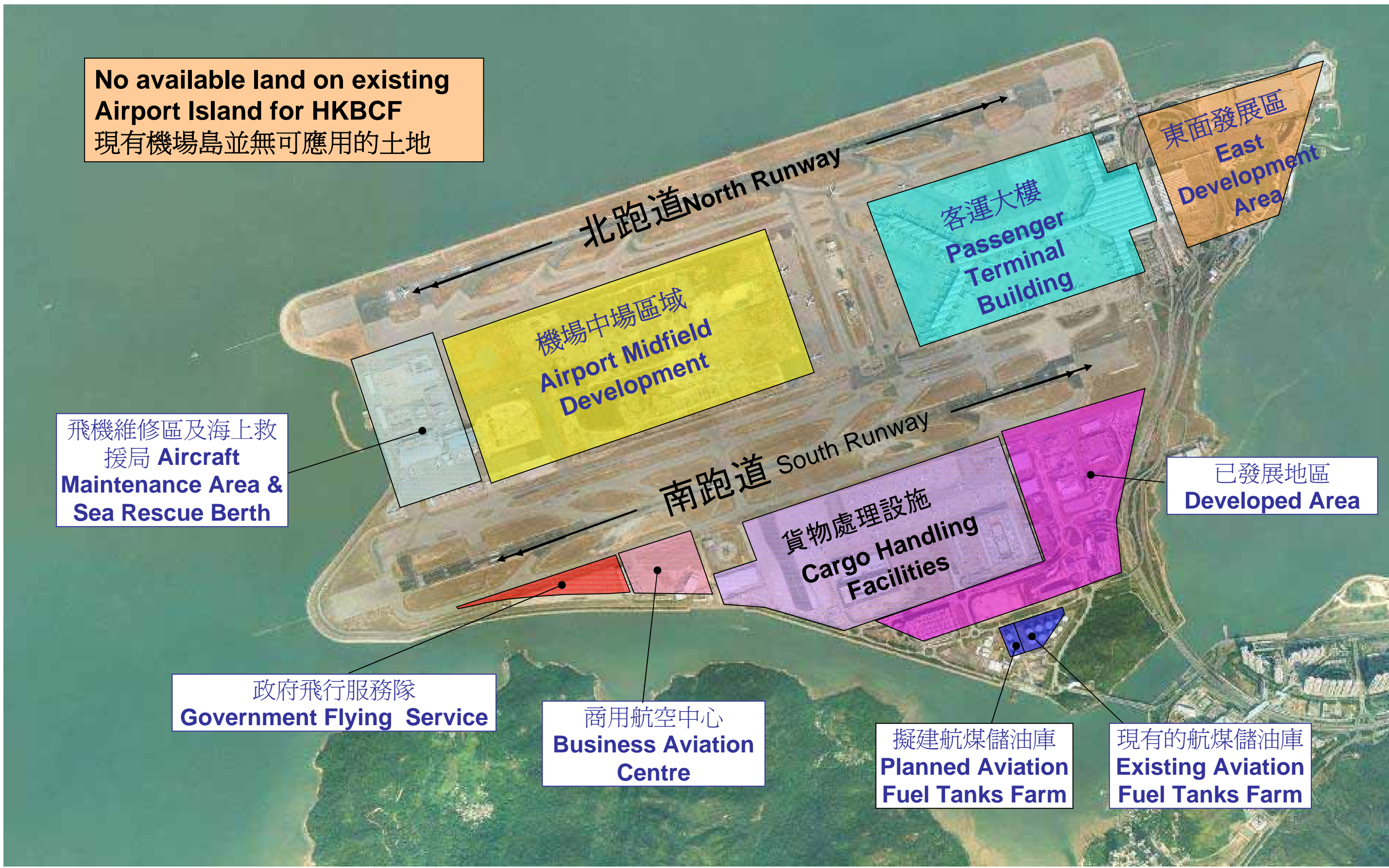
- **Serious impact on the flow and flood discharging ability at the upstream of Pearl River Estuary.**
- 影響珠江口的洩洪能力



- Extremely close to village houses at San Shek Wan and Sha Lo Wan → non-compliance with air-quality and noise criteria
- Substantial hillside cutting (~15 Million m³), and damage to natural woodland (~35 hectares) → Serious impact on the natural setting of North Lantau
- Loss of natural shoreline (~2km)
- 非常接近沙螺灣的村屋 → 嚴重影響環境
- 大量削坡 (~150萬平方米)和破壞天然林木 (~35公頃) → 嚴重影響大嶼山生態環境
- 破壞天然海岸線(~2公里)



No available land on existing Airport Island for HKBCF
 現有機場島並無可應用的土地



飛機維修區及海上救援局
Aircraft Maintenance Area & Sea Rescue Berth

政府飛行服務隊
Government Flying Service

商用航空中心
Business Aviation Centre

擬建航煤儲油庫
Planned Aviation Fuel Tanks Farm

現有的航煤儲油庫
Existing Aviation Fuel Tanks Farm

已發展地區
Developed Area

東面發展區
East Development Area

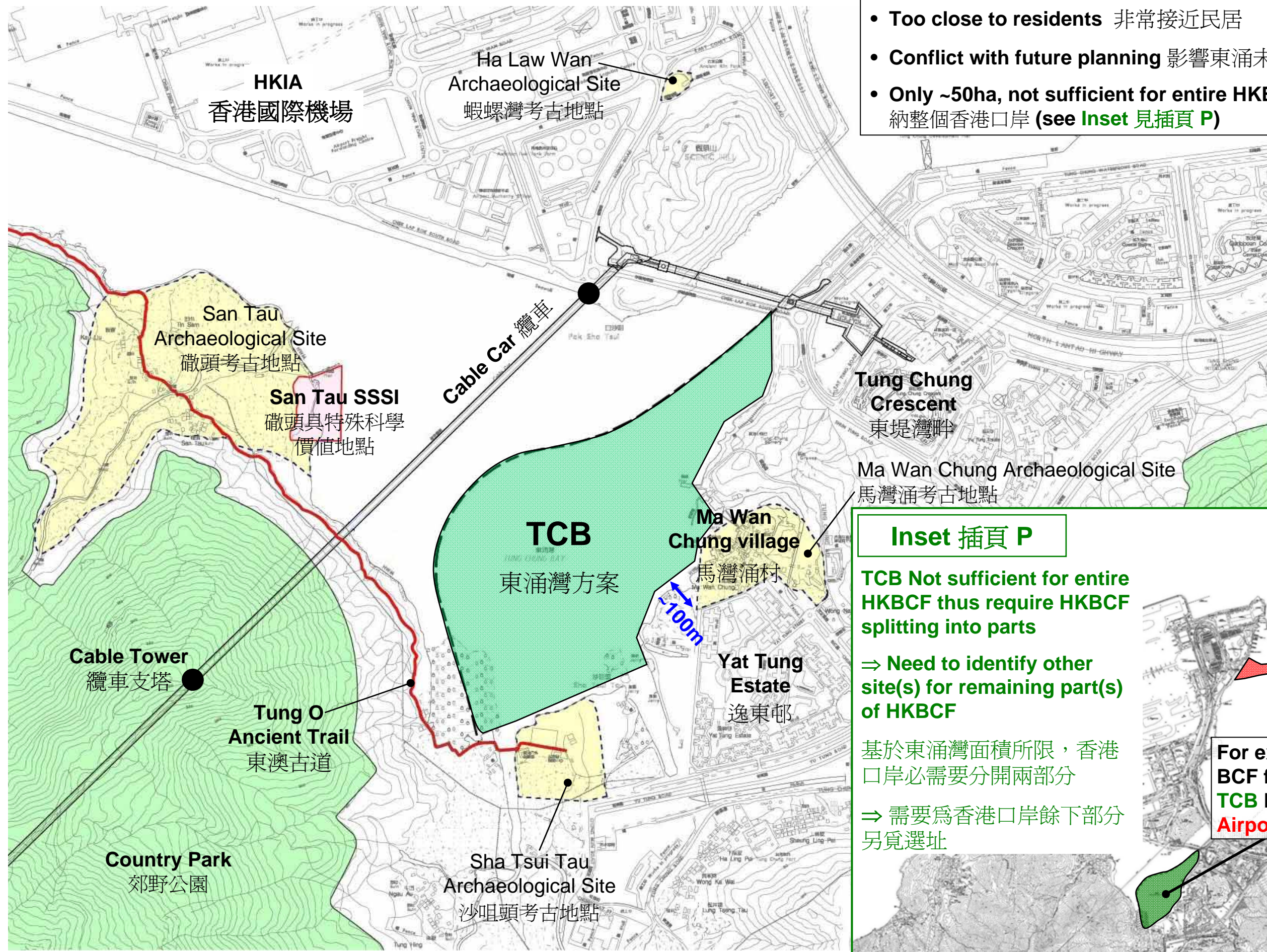
客運大樓
Passenger Terminal Building

貨物處理設施
Cargo Handling Facilities

機場中場區域
Airport Midfield Development

北跑道
North Runway

南跑道
South Runway

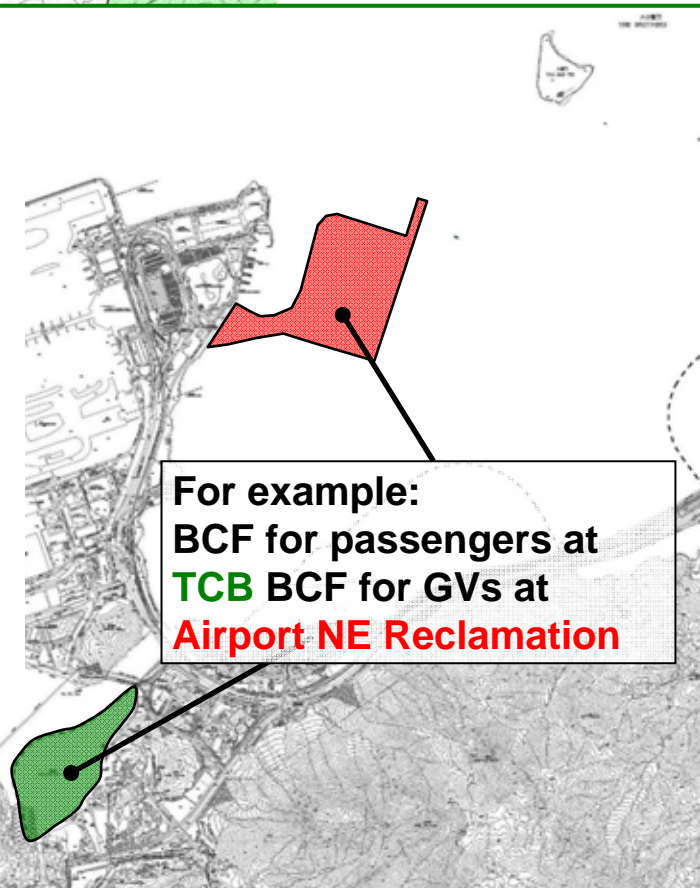


- Too close to residents 非常接近民居
- Conflict with future planning 影響東涌未來發展規劃
- Only ~50ha, not sufficient for entire HKBCF 面積不足以容納整個香港口岸 (see Inset 見插頁 P)

Inset 插頁 P

TCB Not sufficient for entire HKBCF thus require HKBCF splitting into parts
 ⇒ Need to identify other site(s) for remaining part(s) of HKBCF

基於東涌灣面積所限，香港口岸必需要分開兩部分
 ⇒ 需要為香港口岸餘下部分另覓選址



For example:
 BCF for passengers at TCB
 BCF for GVs at Airport NE Reclamation



