

路政署

港珠澳大橋香港口岸

工程項目簡介

## 目錄

	頁
<b>1. 基本資料</b>	<b>1</b>
1.1 工程項目名稱	1
1.2 工程項目的目的及性質	1
1.3 工程項目倡議人名稱	1
1.4 工程項目的地點及規模	1
1.5 工程項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類	2
1.6 聯絡人姓名及電話號碼	2
<b>2. 規劃大綱及計劃的執行</b>	<b>2</b>
2.1 工程項目的規劃及執行	2
2.2 工程項目的時間表	2
2.3 毗鄰工程	3
<b>3. 對環境可能造成的影響</b>	<b>3</b>
3.1 涉及的程序大綱	3
3.2 現有資料	4
3.3 施工及運作期的環境影響	4
<b>4. 周圍環境的主要元素</b>	<b>5</b>
4.1 現有及已規劃的敏感受體	5
4.2 主要的周圍環境及土地用途	7
<b>5. 環境緩解措施</b>	<b>7</b>
5.1 減低環境影響的措施	7
5.2 環境影響的嚴重程度、分佈情況及時期	10
5.3 其他影響	10
<b>6. 使用先前通過的環評報告</b>	<b>10</b>

## 附圖

HZMN07001-SK0025

港珠澳大橋 - 香港口岸初步選址地點

## 1. 基本資料

### 1.1 工程項目名稱

港珠澳大橋香港口岸

### 1.2 工程項目的目的及性質

2004 年 2 月，香港特別行政區（香港特區）政府、廣東省政府及澳門特別行政區（澳門特區）政府委聘一顧問工程公司就港珠澳大橋進行可行性研究。

國家發展和改革委員會於 2005 年 4 月在珠海召開的「港珠澳大橋橋位」技術方案論證會，專家組推薦北線橋隧方案為最理想的方案，著陸點分別定在香港特區大嶼山西北的石灣、珠海的拱北及澳門特區的明珠。其後，該北線橋隧走線獲進一步優化，包括向北移以減少對船隻航道及碇泊區的影響。

在 2006 年 8 月 2 日粵港合作聯席會議第九次會議後，三地政府（即廣東省政府、香港及澳門特區政府）同意採納「三地三檢」模式以取代「一地三檢」模式作為港珠澳大橋口岸設置。之後，港珠澳大橋可行性研究中亦就「三地三檢」模式的口岸設置進行了補充研究。

其後於 2007 年 5 月，香港特區政府委聘另一顧問工程公司為香港口岸進行選址研究，包括初步環境評估，以進一步研究香港境內合適的口岸選址方案。該研究曾考慮和評估沿大嶼山西北及香港國際機場（機場）一帶的一些選址。在眾多考慮過的選址方案中，位於赤鱸角東北的填海方案明顯較優。

香港口岸工程項目是於香港境內為港珠澳大橋「三地三檢」模式提供口岸設施，以配合港珠澳大橋通車。該設施應提供足夠的容量以處理短期及遠期通過港珠澳大橋的客貨運雙向流量。

### 1.3 工程項目倡議人名稱

香港特別行政區政府路政署

### 1.4 工程項目的地點及規模

香港口岸工程項目的初步選址地點詳載於附圖第 HZMN07001-SK0025 號。附圖顯示的香港口岸地點、外形和佈置是位於機場東北的香港口岸初步選址方案之其中一個方案，其將進一步研究及完善。

香港口岸的工程項目範圍包括（但不限於）以下工程：

- (i) 填海以提供土地予香港口岸的發展和須要重置受影響的機場設施（例如受影響的海運碼頭），和顧及與機場的協同（例如延展由機場的旅客捷運系統至香港口岸）及顧及屯門至赤鱸角連接路的融合；
- (ii) 貨物處理設施包括貨車檢查亭、海關驗貨台、X 光檢查大樓等；
- (iii) 旅客相關設施包括私家車和旅遊巴士的檢查亭和檢查設施、內設旅檢大堂的旅檢大樓等；
- (iv) 前線部門（如入境事務處、香港海關、香港警務處、消防處、衛生處、漁農自然護署、食物環境衛生署等）的辦公地方和設施，一個警察運作基地及一座可

在高處監察整個口岸範圍的瞭望塔，一個安裝了車底監測系統的警察查驗場地，消防局和救護站，以及支緩設施，例如員工餐廳、更衣室和休憩設施、狗房、緊急通宵住宿設施、維修廠/工場等；

- (v) 提供公共運輸交匯處和車輛上落客區；
- (vi) 其他周邊建設和支緩設施，例如車輛緩衝區、旅客輪候區、道路網絡、行人天橋、圍欄、污水和雨水系統、食水供應系統、公共設施、電子系統、及交通控制和資料系統等；及
- (vii) 提供道路連接港珠澳大橋香港接線、屯門至赤鱸角連接路和機場。

雖然尚未確定在香港口岸提供泊車轉乘設施，但是如有需要，香港口岸的工程項目範圍應考慮這項設施。

## 1.5 工程項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類

擬建的香港口岸有屬於《環境影響評估條例》（環評條例）附表 2 中的以下指定工程項目：

- 延展旅客捷運系統(鐵路)，及關聯車站（環評條例附表 2 中第 A.2 條）；
- 延展旅客捷運系統的鐵路隧道，其隧道出入口之間的長度超過 800 米（環評條例附表 2 中第 A.7 條）；
- 道路橋樑，其橋墩與橋墩之間的長度超過 100 米（環評條例附表 2 中第 A.8 條）；
- 填海工程（包括相關挖泥工程）面積超過 5 公頃（環評條例附表 2 中第 C.1 條類）；及
- 挖泥量超過 500,000 立方米的挖泥作業（環評條例附表 2 中第 C.12 條）。

## 1.6 聯絡人姓名及電話號碼

姓名：馬權先生

職位：高級工程師 3 / 港珠澳大橋

電話：2762 3450

傳真：3188 6614

地址：九龍何文田忠孝街 88 號何文田政府合署 4 樓

## 2. 規劃大綱及計劃的執行

### 2.1 工程項目的規劃及執行

我們會委聘顧問工程公司，就該工程項目進行勘測研究、初步設計、詳細設計、招標、以及監督施工。

### 2.2 工程項目的時間表

香港口岸會盡快完成，以配合港珠澳大橋的通車。

## 2.3 毗鄰工程

可能與香港口岸配合的毗鄰工程項目列於下表。該列表將在環境影響評估階段中再作檢討，以確保所有當時相關團體提供的毗鄰工程項目納入考慮中。

階段	毗鄰工程項目
施工期	擬建港珠澳大橋香港接線
	擬建屯門至赤鱸角連接路
	沙洲東的現有污泥卸置設施
	擬建機場東面/沙洲東一帶的新海上污泥卸置設施
	擬建大嶼山物流園
	東涌東及東涌西未來發展項目
	擬建 P1 道路
	擬敷設中電 132kV 海底電纜
運作期	擬建港珠澳大橋香港接線
	擬建屯門至赤鱸角連接路
	沙洲東的現有污泥卸置設施
	擬建機場東面/沙洲東一帶的新海上污泥卸置設施
	擬建大嶼山物流園
	東涌東及東涌西未來發展項目
	擬建 P1 道路

## 3. 對環境可能造成的影響

### 3.1 涉及的程序大綱

根據初步研究，香港口岸工程項目在概念上會由以下單元組成：

- 填海；
- 旅檢大樓；
- 貨車檢查亭和海關驗貨台，及 X 光檢查大樓；
- 旅遊巴和私家車檢查亭和檢查設施；
- 旅遊巴和穿梭巴士上落客區；
- 政府大樓及設施；
- 公共運輸交匯處；
- 受影響須重置機場設施，例如海運碼頭；
- 由機場延展旅客捷運系統（鐵路）；
- 重置現有在機場東北角的人工魚礁；及
- 其它（例如道路、緊急車輛通道、綠化/休憩地方、公用設施、排水口等）。

根據將來的設計，香港口岸可能需要與屯門至赤鱸角連接路的收費廣場、南面隧道入口、連接路及通風大樓等結合而調整其填海範圍。

香港口岸的填海工程設計會提供一個最適合的挖掘海底淤泥處置方案。口岸佈置及建築方法會在下一詳細階段再作研究，並考慮口岸選址和設計，以避免及／或減少對鄰近敏感受體的環境影響。

## **3.2 現有資料**

路政署已於二零零七年委聘顧問工程公司就香港口岸的選址進行初步環境評估。該評估基於一些環境準則，如空氣質素、噪音、水質、生態、漁業、景觀及視覺、文化遺產和廢物管理，研究及評估了北大嶼山的多個地區。

鄰近初步選址地點的區域曾進行過多次有關研究，其中包括漁農自然護理署的海洋底棲生物群落研究和捕魚作業及生產問卷調查。這些研究提供有關香港海底生物及漁業作業及生產的最新數據，對評估這工程項目對環境的可能影響極有幫助。

在過去，當局亦曾就中華白海豚（印度太平洋駝背豚）在北大嶼山水域的活動進行廣泛的研究。這研究提供在初步選址水域海豚分佈情況及與海豚相關的最新數據，這些資料都可提供作為本研究的參考。

## **3.3 施工及運作期的環境影響**

預期周圍的敏感受體在施工及運作期間，會受到空氣質素、噪音、水質、生態、漁業、景觀及視覺、文化遺產、人生安全危害和廢物管理等各方面的影響。

### **3.3.1 空氣質素**

在施工期間，工程施工時可能會產生塵埃，例如填海、開挖、回填、風蝕外露區、臨時堆放在工地上的廢棄泥石、搬運及處理廢棄泥石等。

在運作期間，空氣污染源和在香港口岸上行走及怠速車輛所排出的廢氣有關。累積空氣質素影響需考慮相鄰道路/隧道口/通風大樓及其它污染源（例：香港國際機場、屯門至赤鱸角連接路、青山及龍鼓灘發電廠等），同時可能亦需要考慮跨境排放。

### **3.3.2 噪音**

在施工期間，對噪音敏感受體的潛在影響主要與施工作業和機動設備有關。產生噪音影響的主要施工作業包括填海、開挖、混凝土澆灌等。若需夜間施工，其噪音影響亦須考慮。

在運作期間，噪音源和在香港口岸內的公路交通有關。對於相鄰道路和其他固定噪音源，亦應考慮其累積噪音影響。

### **3.3.3 水質**

在施工期間，主要潛在水質影響源包括填海時釋放的沉積物、工地表面徑流和工地污水。

在運作期間，局部水流模式可能會因附近填海而受到影響。其他潛在水質污染源包括填海地上的表面徑流和化學品意外洩漏。同時，亦需考慮其他同期工程項目所產生的累積水質影響。

### 3.3.4 生態

在施工期間，主要潛在的生態環境影響包括填海造成的海洋生態環境損失，填海活動和相關的海上交通對中華白海豚和其他海洋生物的滋擾。同時在海上和沿岸施工時，洩漏化學品的潛在風險可能會影響周邊水域的生態系統。

在運作期間，潛在生態影響包括填海工程造成的水流變化，及對海洋生態環境和相關野生動植物造成的滋擾。

### 3.3.5 漁業

在施工期間，填海工程可能造成漁場和產卵場的損失和干擾漁業運作。同時在海上和沿岸施工時，洩漏化學品的潛在風險可能會影響周邊的水域，因此影響漁業運作。

在運作期間，填海工程造成水流變化，因此可能影響產卵場。

### 3.3.6 景觀及視覺

香港口岸可能對周邊的近岸景觀及視覺造成影響，尤其在機場島及東涌的現有及已規劃的受體。施工活動亦可能影響機場島及東涌的現有及已規劃受體的海景。

### 3.3.7 文化遺產

先前未經調查或充份研究的具考古價值及有潛在離岸海洋遺跡的地區，或會受到影響。

### 3.3.8 廢物管理

施工階段會產生多種廢物，一般包括掘出的泥石、海泥、化學廢物、建築廢料及一般垃圾。淤泥所需的處理將根據污染程度而定。

### 3.3.9 人生安全危害

擬建的香港口岸並不靠近機場島燃油庫和小蠔灣濾水廠，因此預計不會造成人生安全危害。

## 4. 周圍環境的主要元素

### 4.1 現有及已規劃的敏感受體

現有及已規劃的敏感受體會於下文論述。我們會在研究中亦會考慮任何已規劃的敏感受體，並會在本工程項目進行期間作出詳細研究及調查，以評估影響。

#### 4.1.1 空氣質素

空氣敏感受體的潛在地方為：

- 機場島的辦公室、酒店、亞洲國際博覽館及工場，和擬建大嶼山物流園的辦公室及工場；
- 東涌新市鎮，東涌東及東涌西的未來發展；及
- 位於大蠔灣的村屋（例如：白芒）及鄰近大蠔灣的設施（例：港鐵小蠔灣車廠等）。

#### 4.1.2 噪音

噪音敏感受體的潛在地方為：

- 東涌新市鎮，東涌東及東涌西的未來發展；及
- 位於大蠔灣的村屋（例如：白芒）。

#### 4.1.3 水質

水質敏感受體的潛在地方為：

- 屯門的憲報公布泳灘和非刊憲泳灘；
- 屯門及東涌現有和已規劃的海水進水口；
- 香港國際機場的海水／冷卻水進水口；
- 沙洲及龍鼓州海岸公園；
- 中華白海豚的棲息地；
- 漁業養殖區；
- 大蠔河具特殊科學價值地點，頭具特殊科學價值地點；及
- 其他生態敏感受體（機場水道內的紅樹林、海草、馬蹄蟹的棲息地）。

#### 4.1.4 生態

生態敏感受體的潛在地方為：

##### 海洋生態

- 沙洲及龍鼓州海岸公園；
- 大蠔河具特殊科學價值地點，頭具特殊科學價值地點；
- 中華白海豚的棲息地；
- 位於赤鱸角海上限制區 3 和沙洲及龍鼓州海岸公園內的人工漁礁；
- 機場水道內的紅樹林，海草及馬蹄蟹的棲息地；及
- 機場東的珊瑚。

##### 陸上生態

- 機場島的觀景山。

#### 4.1.5 漁業

研究範圍附近的漁業區為：

- 北大嶼山水域的捕漁區；
- 北大嶼山水域經濟漁業品種產卵場；
- 位於赤鱸角海上限制區 3 和沙洲及龍鼓州海岸公園內的人工漁礁；及
- 馬灣養魚區。

#### 4.1.6 景觀與視覺

潛在景觀及視覺敏感受體為：

##### 景觀敏感受體

- 屯門和香港國際機場之間的近海景觀；及
- 大磨刀的島嶼景觀。

##### 視覺敏感受體

- 香港國際機場東北部的专业人士和訪客；
- 東涌新市鎮的居民；
- 大蠔的鄉村；
- 擬建的大嶼山物流園、港鐵小蠔灣車廠及北大嶼山公路的使用者和专业人士；及
- 大蠔的行山人士。

#### 4.1.7 文化遺產

研究界限附近的文化和文物資源為：

- 機場島蝦螺灣考古遺址。

#### 4.2 主要的周圍環境及土地用途

沿機場島東岸大部份地方已作商業或道路基建發展。現有的東涌新市鎮亦主要為住宅用地。位於東涌新市鎮北面的東涌東未來發展區，視乎其項目倡議人的研究，將可能包括住宅/商業/娛樂用途。小蠔灣以東的用地包括車廠、維修站、濾水廠、污水廠等。但位於小蠔灣及東涌之間的小蠔區內，大蠔灣乃一重要的生態敏感區。

#### 5. 環境緩解措施

由於工程項目在施工及運作期間均會產生潛在的影響，預期須實施減低環境影響的措施。下文列出一些可能的重點緩解措施，待進一步研究。

##### 5.1 減低環境影響的措施

###### 5.1.1 空氣質素

將遵照《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》，實施適當的緩解措施，以控制塵埃擴散。主要措施包括：

1. 在外露表面和未鋪面的地方定期灑水，尤其在乾燥天氣環境下；
2. 頻密灑水，尤其在易於產生塵埃的施工區和靠近空氣敏感受體的區域；
3. 用不透氣布覆蓋挖掘區或易生塵埃物的料堆放區，或在其表面灑水以保持整個表面濕透；
4. 在工地出口處提供車輪沖洗設施；及
5. 車輛離開工地時，用布覆蓋易產生塵埃的物料。

視乎研究結果，為盡量減少對附近空氣敏感受體造成空氣質素影響，將會考慮在運作期間實施以下措施：

1. 在空氣污染源和受體之間提供緩衝區；及
2. 將通風大樓和隧道入口設於較遠離空氣敏感受體之處。

### 5.1.2 噪音

視乎研究結果，為盡量減少施工時對附近噪音敏感受體造成噪音影響，將會考慮在施工期間實施以下措施：

1. 實施良好工地操作規範，例如避免將噪音設備朝向附近的噪音敏感受體，在施工機器上裝配消聲器，以及使用低噪音機器；
2. 可能需要沿工地邊界安裝臨時隔音屏障，以隔離施工機器和阻擋施工噪音；
3. 在施工過程中，施工機器上應適當地配置消聲器；及
4. 在盡可能的實際情況下，流動機器應儘量遠離噪音敏感受體。

視乎研究結果，為盡量避免交通對附近噪音敏感受體造成噪音影響，將會在運作期間考慮實施以下措施：

1. 在噪音源（例：車輛緩衝區）附近可能需採用矮隔音屏障，以便在運作期間降低交通噪音；及
2. 為不同設施的通風系統加裝消聲器。

### 5.1.3 水質

將會採用以下緩解措施，以控制水質影響：

1. 根據環保署發行的 ProPECC PN 1/94《建築地盤排水》和《為施工合約建議的污染控制條款》，及環境運輸及工務局（工務）技術公告編號 5/2005《保護天然溪澗／河流以免施工工程造成不良影響》，實施良好工地操作規範及程序；
2. 施工地盤內產生的所有徑流應適當地收集和處理，以確保污水符合《水污染管制條例》的要求。配備泥沙收集器和集油器，以便在污水排入公共雨水渠排放系統前清除油污、潤滑劑、油脂、泥沙、砂礫和垃圾。泥沙收集器和集油器將定期清洗和維修；
3. 在疏浚和堆填工程中，將採用適當的施工方法，以控制沉積物擴散；及
4. 採用適當的施工技術，以防止沉積物在施工過程中漏出，以及嚴格管制工地沉積物及實施緩解措施，以防止增加懸浮固體。

在運作期間將採用以下措施，以盡量減少對附近水質敏感受體的影響。

1. 填海區上的雨水應經由泥沙收集器和集油器排進排水系統中，以便在排放前清除泥沙、砂礫和油污；及
2. 制訂化學品意外洩漏的應變計畫。

### 5.1.4 生態

首要的緩解措施是避開已確定的敏感受體。視乎研究結果，為盡量減少生態影響，將會考慮在施工期間實施以下緩解措施：

1. 採用上文 5.1.3 段中所述的水質影響緩解措施；
2. 施工船隻將盡量以慢速行駛，以避免與海豚相撞；及
3. 盡量避免干擾陸上敏感地區。

為盡量減少生態影響，將會考慮在運作期間實施以下緩解措施：

1. 採用上文 5.1.3 段中所述的水質影響緩解措施。

#### 5.1.5 漁業

視乎研究結果，為盡量減少影響，將會考慮在施工期間實施以下緩解措施：

1. 採用上文 5.1.3 段中所述的水質影響緩解措施。

為盡量減少影響，將會考慮在運作期間實施以下緩解措施：

1. 採用上文 5.1.3 段中所述的水質影響緩解措施。

#### 5.1.6 文化遺產

將由合資格的考古學家/海洋考古學家進行考古實地考察，以確定香港口岸附近一帶任何未被發現的考古遺址和文化遺產。陸地考古調查將包括實地調查、螺旋鑽探及挖掘探坑。海洋考古調查將包括地質測量及潛水檢視。文物遺產的即時緩解措施，包括避免影響重要地區及減低直接影響。

#### 5.1.7 景觀及視覺

關於施工期和運作期間盡量減少環境影響的緩解措施，在景觀和視覺兩方面應進行詳細探討。可能的緩解措施包括：

##### 施工期間

- 在建造結構物前，對裸露土表面進行臨時綠化處理；
- 在施工地盤和現有區域之間設置圍板；及
- 在相關的景觀敏感受體，盡早形成植物區和預先栽種植物。

##### 運作期間

- 對各大樓進行美化設計；
- 採用土丘，並栽種植物以遮掩結構物和減輕景觀及視覺的影響；
- 填海外形佈置需配合附近海岸線。採用曲線形狀比長方形或直線形狀更為貼近自然效果。海岸邊緣盡量採用自然材料以達到與自然融合的效果；及
- 於運作期間，在相關的景觀敏感受體，盡早形成植物區和預先栽種植物。

#### 5.1.8 廢物管理

實施廢物管理分級制度，以盡量減少產生廢物。若廢物產生無法避免，在展開挖掘及建築工程前，先制定物料／廢物管理計劃，以概述可納入工程項目的減少廢物方法、包括再用、循環再造、處理、貯存、運送及處置預期廢料的方法。對於疏浚沈積物的處理，將遵照環境運輸及工務局（工務）技術公告編號 34 /2002 的要求執行。

待進一步制訂適當的措施，香港口岸於運作期間所產生的廢物定能妥善處理。

## 5.2 環境影響的嚴重程度、分佈情況及時期

對於香港口岸而言，生態、水質和景觀及視覺影響在施工期間最為嚴重。

文化遺產影響的程度有待詳細的海洋文化遺產評估才可確定。

視乎噪音影響研究的結果，可能需設置永久隔音屏障，以便把噪音影響維持在認可水平。

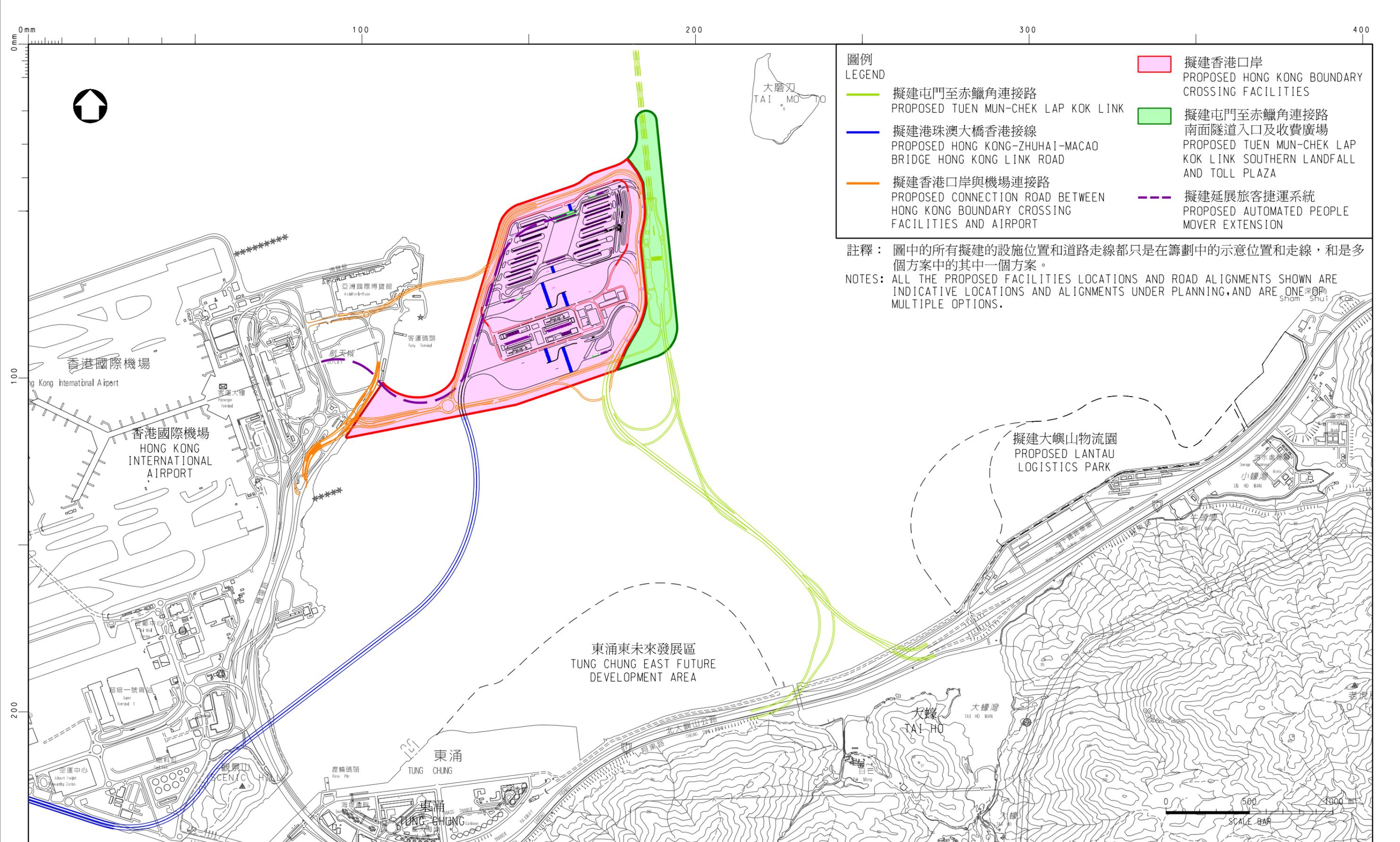
## 5.3 其他影響

待獲得足夠資料後，我們會安排進行公眾諮詢。

## 6. 使用先前通過的環評報告

擬議工程項目並沒有先前獲通過的環境影響評估報告。然而，我們會參考有關研究地區在先前獲通過的環境影響評估報告。報告名稱如下：

登記冊編號	名稱
EIA-006/BC	新機場總規劃圖 - 環境影響評估
EIA-015/BC	擬建的爛角咀 6000 兆瓦火力發電站環境影響評估：初步評估及主要問題評估
AEIAR-031/2000	大嶼山北岸發展可行性研究
AEIAR-066/2002	興建龍鼓洲突堤
AEIAR-089/2005	機場東面/沙洲東一帶的新海上污泥卸置設施
DIR-143/2006	擬敷設 132 千伏青山發電站至機場"A"變電站電纜線路之海底電纜分段
AEP-257/2006	液化天然氣接收站及相關設施



**圖例**  
LEGEND

- 擬建屯門至赤鱗角連接路  
PROPOSED TUEN MUN-CHEK LAP KOK LINK
- 擬建港珠澳大橋香港接線  
PROPOSED HONG KONG-ZHUHAI-MACAO BRIDGE HONG KONG LINK ROAD
- 擬建香港口岸與機場連接路  
PROPOSED CONNECTION ROAD BETWEEN HONG KONG BOUNDARY CROSSING FACILITIES AND AIRPORT
- 擬建香港口岸  
PROPOSED HONG KONG BOUNDARY CROSSING FACILITIES
- 擬建屯門至赤鱗角連接路南面隧道入口及收費廣場  
PROPOSED TUEN MUN-CHEK LAP KOK LINK SOUTHERN LANDFALL AND TOLL PLAZA
- 擬建延展旅客捷運系統  
PROPOSED AUTOMATED PEOPLE MOVER EXTENSION

註釋：圖中的所有擬建的設施位置和道路走線都只是在籌劃中的示意位置和走線，和是多個方案中的其中一個方案。  
NOTES: ALL THE PROPOSED FACILITIES LOCATIONS AND ROAD ALIGNMENTS SHOWN ARE INDICATIVE LOCATIONS AND ALIGNMENTS UNDER PLANNING, AND ARE ONE OF MULTIPLE OPTIONS.

<p>圖則名稱 drawing title</p> <p><b>港珠澳大橋 - 香港口岸初步選址地點</b> <b>HONG KONG - ZHUHAI - MACAO BRIDGE HONG KONG BOUNDARY CROSSING FACILITIES - TENTATIVE SITE LOCATION</b></p>	<p>設計 designed K Y HO 06/03/08</p> <p>覆核 checked K MA</p>	<p>繪圖 drawn Y L SHIU 11/03/08</p> <p>批准 approved H C TAM</p>	<p>圖則編號 drawing no. HZMN07001-SK0025</p> <p>比例 scale 1:20000</p>	<p>© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED</p> <p><b>HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG</b> 路政署</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------