

深港西部通道

工程項目簡介

二零零一年七月

路政署

主要工程管理處

內容	頁數
1 基本資料	
1.1 工程項目名稱	1
1.2 工程項目的目的及性質	1
1.3 倡議人	1
1.4 工程項目的位置及規模	2
1.5 工程項目簡介所涵蓋的指定工程項目的數目及種類	2
1.6 聯絡人	2
2 規劃大綱及計劃的執行	
2.1 工程項目的規劃及執行	3
2.2 工程項目的時間表	3
2.3 與其他相關工程項目的配合	3
3 對環境可能產生的影響	
3.1 工程項目的進展	3
3.2 施工及運作時對環境的影響	3
4 圍繞地區的現有環境的主要元素	
4.1 感應強的地方	5
4.2 現有的環境元素	6
5 納入設計內的環境保護措施	
5.1 減少對環境影響的措施	6
5.2 影響環境的嚴重性及時期	10
5.3 未來的跟進措施	10
6 已獲通過的環評報告的使用	10

1. 基本資料

1.1 工程項目名稱

深港西部通道

1.2 工程項目的目的及性質

- 一、 從跨界交通流量的預測增長顯示，介乎香港特別行政區及深圳經濟特區之間的現有過境通道將超出負荷。為應付預期的交通增長，香港特別行政區政府及內地當局已進行了若干項研究，以探討設置其他跨界通道的可行性及評估各個不同路線的方案。
- 二、 根據內地當局提供的資料，目前的三條跨界通道都因歷史原因座落於深圳市中心，超過百分之八十以上的過境車輛必須經過深圳市區道路而導致此等地區的交通非常擠塞。這不單引致深圳市中心的交通問題，更對城市的環境特別是空氣質素和噪音等，造成嚴重的污染。因此，內地當局認為有迫切的需要，在深圳市西部的蛇口增建一條新的跨界通道，以應付日益增長中的過境交通流量及疏導深圳市中心的交通。
- 三、 內地當局在進行了若干項研究後，認為深港西部通道最可取的陸點為蛇口的東角頭，以配合橫跨后海灣的最可取路線。內地當局對跨海路段進行了多個工程結構方案的研究，包括橋樑及隧道方案。研究結果指出隧道方案的費用較高，並需要在香港側隧道出口位置進行填海工程。填海工程及挖掘隧道工程將擾動海床，對環境特別是海洋水質及生態等造成比橋樑方案更嚴重的影響，而且，就沉管隧道建造方案而言，將較難控制緩減環境影響措施的實行。因此現時推荐的是橋樑方案。
- 四、 作為回應，香港特別行政區政府也進行了〈新跨界通道的可行性研究〉，研究分三個階段進行。第一階段為調查跨界交通需求；第二階段為探討環境與生態影響、土地用途規劃與土地徵用問題、財務和經濟評估，以及初步的工程可行性；及第三階段為進行后海灣幹線連接路的工程可行性研究及其他詳細的工程影響評估。現時已完成第一及第二階段的研究，而第三階段則仍在進行中。
- 五、 基於上述研究的結果，內地當局及香港特別行政區政府同意興建深港西部通道，以連接深圳蛇口及香港新界西北部。

1.3 倡議人

路政署主要工程管理處

1.4 工程項目的位置及規模

工程項目的建議路線位置載於附件一。暫定的推荐路線的研究範圍涵蓋后海灣一段海域，以及香港特別行政區新界西北區沿海岸一帶的土地。

工程項目的範圍是興建在香港境內的一段深港西部通道。整段橫跨后海灣連接內地與香港特別行政區的通道將為一雙程三線分隔公路，詳情如下：

- 一、 暫時建議為一橋樑公路工程。工程將會在香港水域內興建約 3 公里長的公路。當局並會就其他工程結構方案作進一步的檢討及研究。
- 二、 建議公路的北端，將會在深圳／香港特別行政區境界上連接到由內地當局建造的一段公路。在深圳一方的 陸點將位於東角頭。
- 三、 建議公路的南端，將會連接后海灣幹線。
- 四、 當局正由后海灣幹線工程項目研究兩個 陸點的可行性，一個在鰲磡石，另一個在鰲磡沙，以便連接深港西部通道。篩選 陸點的準則將依據若干項因素而定，如施工計劃、環境影響、收地範圍及工程項目之間的銜接安排。這些 陸點位置載於附件一。
- 五、 幾乎所有的永久性工程將會在離岸的區域進行，某些工程則會在陸地上的工地及沿施工通路上進行。

1.5 工程項目簡介所涵蓋的指定工程項目的數目及種類

這項工程項目簡介僅涵蓋在香港境內的一段深港西部通道。根據環境影響評估條例附表 2 的規定，這項工程項目屬於 A.1、A.8、C.12、M.1 和 Q.1 類別下的指定工程項目。

1.6 聯絡人

2 規劃大綱及計劃的執行

2.1 工程項目的規劃及執行

當局建議委聘顧問公司進行勘測研究、初步設計、詳細設計及監督工程項目的施工。

2.2 工程項目的時間表

根據現時的工程計劃，當局將在二零零一年尾委聘顧問公司進行初步環境評估及工程項目的環境影響評估。預期將儘快開展工程的施工，並於本十年內的中期完成。

2.3 與其他相關工程項目的配合

一、 在這項工程項目下，當局只興建在香港水域內的一段深港西部通道，以連接內地水域內的部分。

深港西部通道的南端將如第 1.4 段所述連接后海灣幹線，其陸點將會根據后海灣幹線工程項目的研究結果在后海灣海岸設定。當局預期后海灣幹線工程的設計及建造將與深港西部通道同步進行。

二、 預期在元朗洪水橋的新發展區所進行的基礎設施工程及樓宇發展將會與深港西部通道同時期進行。

3 對環境可能產生的影響

3.1 工程項目的進展

依據目前工程項目的建議，深港西部通道將以橋樑方式在后海灣內興建。根據初步的評估結果，橋樑將可能會以預應力混凝土興建，並以樁柱作地基。橫樑的跨度、闊度及其興建方法將視乎工程項目所進行的勘測結果而定。

3.2 施工及運作時對環境的影響

一、 在進行新跨界通道的可行性研究及后海灣幹線的初步設計時，當局已研究了四個陸點的可行性。它們分別位於白泥、上白泥、鰲磡沙和鰲磡石。研究結果指出，位於白泥和上白泥的陸點，將嚴重地分隔沿岸的一片自然生態棲息地，及嚴重影響位於白泥的具有特別科學價值的地點。至於鰲磡沙及鰲磡石的陸點預期將對生態環境產生較少的影響，所以當局會進一步研究這兩個建議陸點的可行性。

二、 在施工及運作階段，預計對四周感應強的地區將產生噪音、空氣質素、生態、水質、視覺、廢物及文化遺跡影響。

噪音

- 三、 建築噪音將與建築活動、設備、及建築時所用的進出工地的海陸交通有關。對噪音感應強的毗鄰地方造成噪音影響的主要建築活動，將會是地基的打樁工程以及橋墩及橋樑構築物的興建工程。若實施工程項目時需進行疏浚工程，則有關工程亦可能造成噪音影響。
- 四、 在運作階段的噪音來源將會與使用公路的交通有關。預計大部分車輛將會是重型貨車。

空氣質素

- 五、 在施工階段有潛在性產生空氣污染的根源有無遮蔽的工地、貯存的物料、機器的移動及建築物料的處理所產生的塵埃造成。
- 六、 在運作階段的空氣污染來源將會與使用公路的車輛產生的廢氣有關。而由內地傳來的跨境廢氣所引致的影響也會一併考慮作進一步的研究。

水質

- 七、 在施工期間對后海灣的水質造成的短期影響將由以下來源造成：
 - 疏浚
 - 海上打樁
 - 由無遮蔽的施工地區所產生的泥土流失
 - 由設備產生的污染物流失
 - 施工產生的廢水
 - 由建築工人設施產生的污水
- 八、 視乎進一步的勘測結果而定，當局可能需進行疏浚工程以造成通航道供海上設備行駛，或挖深海床以保持后海灣的排水能力。在進行疏浚工程期間，可能對水質產生以下影響：
 - 將沉積物中的污染物釋放到水中。
 - 將懸浮固體釋放到水中，並形成飄離工地外的羽狀沉澱物
 - 由於出現沉澱物擾動的情況，因此在附近的水中可能有缺氧的情況。
- 九、 在后海灣內用打樁形式興建的地基及橋墩將無可避免地影響水流及其循環的情況。當局將會在工程項目中使用適當的模擬技

術研究其影響。

- 十、當局並會研究因工程項目所引至的局部地區性的海床侵蝕及沉澱物的積聚情況。

生態

- 十一、在施工期間的噪音及滋擾將影響工程項目施工區附近的野生生物的分佈及活動，但這影響只屬短暫性質。
- 十二、工程項目施工區附近的后海灣沿岸地區是一個生態方面多樣化及複雜的系統，可能會受到直接影響。沿岸地區包括淤泥灘、沙灘及紅樹林。這些地區養育了水鳥及珍貴品種如鸕。
- 十三、中華白海豚在后海灣外部水域發現。這些海豚被列為內地第一級受保護品種，亦受香港特別行政區法律保護。
- 十四、當局在 1998 至 1999 年間進行〈第二階段的新跨界通道的可行性研究〉時，已在后海灣進行了大約一年的生態調查，而有一部分的生態環境影響評估是與本工程項目有關的。無論如何，為獲得最新及更明確的資料，茲建議進行一個不少於六個月並且足以涵蓋旱季和雨季的生態調查，以研究怎樣減少對生態環境的影響。此外，當局現正進行后海灣幹線的環境影響評估，所取得的資料，在進行深港西部通道的生態影響評估時將會一併考慮。

視覺

- 十五、在施工階段，建築工程、建築車輛及潛在散發的塵埃，若不妥善控制，會產生一般的視覺影響。
- 十六、在運作階段，新公路橋樑的外觀將會對視覺產生影響。在較低發展地區，街燈將會在晚間造成視覺的影響。

廢物

- 十七、施工期內將產生各類廢物，普遍而言包括掘出的物料、建築廢物及一般廢物。

文化遺跡

- 十八、鰲磳石是一個計劃中的考古地點，工程可能對其造成不良的影響。儘管在研究範圍內並沒有法定古蹟，當局將會進行勘察以確定是否有任何可評級的古蹟。

4 圍繞地區的現有環境的主要元素

4.1 感應強的地方

- 一、 在施工及運作期間對噪音及空氣污染現有感應強的地方包括若干位於研究區以南的鄉村。
- 二、 當局在研究中亦會考慮其他規劃中的感應強的地方。
- 三、 關於陸地生態方面感應強的地方，計有位於鰲磡石的淡水耕種濕地、及繁殖著紅樹林植物的沿岸淤泥灘。
- 四、 后海灣及其沿岸被視為具有高生態價值的的地方。在該區已發現若干寶貴的品種，如鬻及中華白海豚。當局將進行工程項目下的詳細勘測及調查，以評估影響及訂出適當的紓緩措施。
- 五、 與工程項目有關的對視覺影響感應強的地區包括周邊鄉村地區的住宅樓宇、非住宅建築物可能包括口岸過境設施及使用周圍道路及行人路的市民。
- 六、 具文化及遺跡重要性的感應強地區包括計劃中的鰲磡石考古區，此項目在陸地的研究範圍正位於此考古區的中間邊緣地帶。

4.2 現有的環境元素

- 一、 在陸點周圍的地區是一個典型的鄉郊地區，人口稀少，一片種植地區、漁塘及灌木林。沿岸地區主要由淤泥灘形成。
- 二、 后海灣在研究區內的水較淺。在香港特別行政區內的現有航道的水深在平均水漲水平時約為 7 米。在退潮時沿岸可見廣闊的淤泥灘。
- 三、 因為現時家庭、工業及農業的廢水會經由后海灣的集水區及珠江流入后海灣，所以沉澱在海床表面的淤泥可能已受到污染。當局進行環境影響評估時，將採集淤泥樣本以評估其特性。

5 納入設計內的環境保護措施

5.1 減少對環境影響的措施

- 一、 鑑於工程項目在施工及運作階段可能產生的潛在影響，當局預計須執行紓減環境影響措施。減少環境影響的措施列舉如下。

噪音

- 二、 為緩解建築噪音，須沿建築工地範圍豎設臨時隔音屏障，以遮蔽建築設備及噪音。此外，其他措施包括：
 - 實施下列標準噪音管制條款，包括：
 - ◆ 良好的工地措施以減低由來源發出的噪音
 - ◆ 避免同時進行噪吵的活動

- ◆ 選用寧靜的機器及施工方法
 - ◆ 減少在接近重要的對噪音感應強的地區的運作機器數目
 - 在工程可能影響感應強地方，只容許在日間時間(早上 7 時至晚上 7 時)進行建築工程及建築車輛進出工地
 - 為減少噪音水平，在卸土車及貨車的引擎的排氣管上裝置減聲器及隔音罩
 - 為任何混凝土水泵及發電器裝置減聲器以減少噪音水平
 - 不在冬季進行高噪音及騷擾性大的工種，以減少對季候鳥的影響
- 三、 為減少工程項目運作期間對噪音感應強的地方所造成的影響，當局會考慮有需要時在 陸點附近加設永久的隔音屏障。

空氣質素

- 四、 當局須執行紓減環境影響措施以將建築塵埃影響消滅至訂明規限內，包括下列各項：
- 所設立的混凝土攪拌廠必須符合環保署的規定
 - 在未鋪築的範圍上灑水
 - 處理填料時及在可能產生塵埃的工地、挖開的地方及填料區灑水
 - 確保挖掘物料在下卸時控制在最低的高度以減少由下卸時產生的散逸性塵埃
 - 檢查車輛以確保物料不會高於邊板及尾板的水平，及在運輸時弄濕或覆蓋物料
 - 在乾旱或多風的情況下覆蓋貯料或在其上灑水
 - 在進出工地的通路上設置洗車輪設施
 - 控制工地車輛的速度

水質

- 五、 視乎研究結果，當局可能需要進行疏浚工程以提供航道或維持／改善后海灣的水流。
- 六、 為紓減疏浚工程可能對水質造成的影響，當局會選擇適當的疏浚方法以控制羽狀沉積物的產生。在疏浚過程中可減少產生羽狀沉積物的方法表列如下：

- 進行疏浚工程時應考慮潮汐情況
 - 小心降下及升起疏浚抓斗以減少對沉積物造成的擾動
 - 確保緊閉抓斗，升降速度要適當地低及準確地將挖出物放至躉船上
 - 使用不漏水的躉船
 - 使用淤泥幕
 - 訂立適當的行動計劃以控制疏浚工程及密切監察在進行疏浚工程期間的水質
- 七、 挖出的物料必須以一個在環境上可接受的方式來處置。在工地上應採樣進行測試，決定究竟沉積物是否已受污染，以便決定回填或放置到指定的海上棄置區。
- 八、 當局會設置適當的設施把污水及徑流水收集、處理及排放，以控制下列污染來源以減輕對水質可能產生的影響：
- 由無遮蔽的表面流失的泥土
 - 由設備流出的污染物
 - 由施工過程中產生的廢水
 - 由建築工人設施產生的污水
- 九、 在工程項目的運作期間可能會產生溢漏的情況，可能是油污及其他污染物。這會影響后海灣內的水質；並對海洋動物產生影響。不過，在工程項目的運作期間，除了在極端情況外，不會產生大量的排放物。
- 十、 為使將來的潮水流量及水質維持現時的水平，在設計時必須考慮擴闊各個橋墩的距離、適當選擇放置橋墩的位置，及進行局部地區性的疏浚工程。

生態

- 十一、 預期採用適當的紓緩措施後，在進行疏浚、打樁及橋樑建築時，將不會對后海灣的生態情況造成重大及不可逆轉的影響。可以考慮的可行紓減環境影響措施包括：
- 在橋墩創造「人工珊瑚礁」棲息地
 - 將橋樑設計成可跨過潮間帶，無須接觸地面—當局將會檢討及研究這項紓緩措施的可行性及其有效性
 - 使用天然的品種進行補償性種植以創造棲息地

- 限制建築工程範圍
 - 限制在后海灣內的施工時間
 - 設立和鞏固海豚專區
 - 隔聲裝置
 - 在撞擊式打樁過程中使用水泡幕
 - 在疏浚過程中使用淤泥幕
- 十二、關於在陸地上的生態區，當局將透過篩選施工地區及通路時盡可能避免對感應強的地方造成干擾。關於運作階段的影響，按需要裝置用以把噪音影響減緩至可接受水平的永久隔音屏障，亦可用以緩解生態滋擾影響。

視覺

- 十三、紓緩施工階段的視覺影響應包括管制及減少工地工程範圍、消減產生的塵埃及有一個良好的工地編制。同時亦須在感應強地區附近的施工區豎設視覺屏障。
- 十四、深港西部通道將跨过后海灣，並成為該區環境上的一個重要部分。作為運作期的紓緩措施，應特別考慮橋樑的設計以帶來視覺上吸引人的效果。

廢物

- 十五、由於深港西部通道只供道路車輛使用。在運作階段產生的廢物影響只會極少。
- 十六、在施工階段，須適當地管理建築廢物的貯存、處理及棄置，以避免造成不良影響。有關的紓緩措施包括：
- 承載固體廢物的車輛進出工地時，其廢物應予以覆蓋。
 - 所有進出工地的車輛應盡可能繞道以避過區內感應強的地方。
 - 所有離開工地的車輛應經過設於工地出口的洗車輪設施。應定期清除洗車輪設施內的沉積物。遺留在工地接近的公路上的泥土或類似物料應即時清除。
 - 固體物料、垃圾或廢物不應棄置在任何積水上，應在指定的棄置點棄置。
 - 所有可燃廢料應運往堆填區，而非在工地上燒毀。

- 十七、建議在進行挖掘及建築工程前訂立物料／廢物管理措施，以制定此工程項目的廢物管理方法，以減少廢物量、廢物再用和處理、貯存、運送及棄置預期的廢物。

文化遺跡

- 十八、深港西部通道將會是一條公路橋樑。唯一可影響鰲磡石考古區的永久工程是橋墩及地基建工程。工程項目倡議人將盡力將橋墩和地基的位置設在離開重要考古點的地方。在施工期間也會加倍小心，以免對具考古價值的地點產生不良的影響。當局並將制訂其他適當的緩解措施。

環境監測及審核

- 十九、紓緩措施中的重要部分是在工程項目的施工期間進行環境監測及審核。在深港西部通道的運作階段，只需進行小型的監測及審核工程，並可納入公路的一般維修工程的程序內。

5.2 影響環境的嚴重性及時期

- 一、 施工期間的影響屬臨時性，由疏浚、打樁及結構工程產生的潛在噪音、塵埃及生態影響將集中在施工期的上半段，藉實施適當的紓緩措施，可將這影響減少。
- 二、 視乎噪音影響的評估結果而定，可能須裝置永久的隔音構築物，以將噪音影響控制在一個可接受的水平。
- 三、 由於某些水鳥品種喜歡覓食時視線不受阻擋，因此若將橋墩設在潮間帶會帶來視覺障礙，可能會減少該區水鳥的覓食活動。

5.3 未來的跟進措施

- 一、 當資料足夠時，當局便會進行公眾諮詢。
- 二、 香港特別行政區政府會與內地當局保持緊密聯繫，以跟進工程項目的銜接問題及在工程項目的施工及運作階段所產生累積的影響。

6 已獲通過的環評報告的使用

在擬定這個工程項目簡介時，並無參考先前已獲通過的環境影響評估報告。



蛇口
SHEKOU


口岸過境大樓
BOUNDARY CROSSING
FACILITIES


后海灣
DEEP BAY

香港特別行政區界
BOUNDARY OF HONG KONG SPECIAL
ADMINISTRATIVE REGION

暫定的深港西部通道的推荐
路線方案
TENTATIVE ALIGNMENT OPTIONS
OF SHENZHEN WESTERN CORRIDOR


圖例
LEGEND

 暫定的推荐路線的研究範圍
TENTATIVE STUDY ENVELOPE FOR
RECOMMENDED ALIGNMENTS

 暫定的深港西部通道的推荐路線
方案
TENTATIVE RECOMMENDED ALIGNMENT
OPTIONS OF SHENZHEN WESTERN CORRIDOR

白泥有特別科學價值的地點
PAK NAI SITE OF SPECIAL
SCIENTIFIC INTEREST

正在后海灣幹線工程項目中
作出研究的着陸點方案
POSSIBLE LANDING LOCATIONS
BEING INVESTIGATED UNDER
THE DEEP BAY LINK PROJECT

drawing title 圖則名稱 深港西部通道 - 暫定的推荐路線的研究範圍 SHENZHEN WESTERN CORRIDOR - TENTATIVE STUDY ENVELOPE FOR RECOMMENDED ALIGNMENTS	designed	drawn M.K.LEUNG 19/07/01	drawing no. 圖號 MWP013TH-SK0006	scale 比例 1 : 30 000
	checked Y.Y.LAU 24/07/01	approved C.K.LIN 24/07/01	COPYRIGHT RESERVED 版權所有 翻印必究	
	office MAJOR WORKS PROJECT MANAGEMENT OFFICE 主要工程管理處	 HIGHWAYS DEPARTMENT 路政署 HONG KONG 香港		