

根據“凌駕性公眾需要的測試準則” 比較主幹道隧道方案與天橋方案 報告摘要

引言

1. 終審法院於 2004 年 1 月 9 日就一宗司法覆核作出裁決，裁定只能在證明填海工程有凌駕性的公眾需要時，才可推翻《保護海港條例》所設立的“不准許進行填海的推定”（“凌駕性公眾需要的測試準則”），而且必須要具備有力和令人信服的資料，令決策者信納足以推翻不准許進行填海的推定的測試準則已符合。

2. 根據灣仔發展計劃第二期的發展和填海建議所進行全面的規劃及工程檢討（“灣仔發展計劃第二期檢討”）和藉着名為“優化灣仔、銅鑼灣及鄰近地區海濱的研究”的廣泛公眾參與活動，該公眾參與活動在前共建維港委員會轄下的灣仔發展計劃第二期檢討小組委員會督導下於 2005 年 5 月至 2007 年 6 月期間推行，當局已制定出一個主幹道計劃（主幹道隧道方案構想一，或稱“主幹道隧道”），主幹道由中環灣仔繞道和東區走廊連接路組成，在交通和功能上滿足公眾對主幹道的需要。主幹道計劃能兼容公眾提出的優化海濱建議，而且主幹道的隧道方案計劃亦得到公眾的支持。

3. 2007 年 2 月，當局根據《保護海港條例》擬備了一份報告，名為《說明符合「凌駕性公眾需要測試準則」的具有力和令人信服的資料》（“符合測試報告”），列明主幹道和相關填海計劃的制定過程，以及提出“有力和令人信服的資料”，以支持主幹道計劃所需要的擬議填海。

4. 在 2008 年 3 月 20 日，高等法院原訟法庭裁定，《保護海港條例》和所載的“不准許進行填海的推定”適用於在 2007 年 7 月 27 日根據《道路（工程、使用及補償）條例》刊登憲報的主幹道道路計劃的擬議臨時填海工程。

5. 雖然主幹道各個可行方案的評估結果已在 2007 年 2 月的符合測試報告第 4 章內載明，但在比較主幹道的兩個可行方案，即隧道方案和天橋方案時，並無具體說明臨時填海的詳情（在當時認為該等工程屬臨時性質）。《根據“凌駕性公眾需要的測試準則”比較主幹道隧道方案與天橋方案》的報告為符合測試報告第 4 章提供補充資料，分別處理主幹道各可行方案的填海需要，

包括臨時填海需要，然後根據“凌駕性公眾需要的測試準則”，進一步闡述隧道和天橋方案在所有相關方面的相對表現，以作比較，從而評估兩個方案。

主幹道不同的方案

6. 在考慮到土地用途和基礎設施的限制後，所有可能的主幹道走線，包括“離岸走線”、“內陸走線”和“沿岸走線”，以及公眾提出的建議已經過詳細研究，以確定是否有任何不需填海的主幹道建造方案。結果發現，沿灣仔和銅鑼灣海岸的走線是可行的主幹道走線。然而，若採用沿岸走線，為興建主幹道隧道，則必須在灣仔發展計劃第二期的西端和東端填海。

7. 為確定是否有可行的“零填海”方案，已考慮主幹道其他可替代的構思，結論是主幹道走線並無可行的“零填海”方案。

8. 在研究不同的主幹道走線和建造方法，包括考慮公眾意見後，我們確定了兩個可行的主幹道方案：隧道方案（以隧道方案構想一為依據）和天橋方案。

9. 在隧道方案中，主幹道以明挖回填式隧道從中環填海計劃第三期交界處開始，跨越港鐵荃灣線隧道，並以明挖回填式隧道形式穿過香港會議展覽中心水道，沿灣仔海岸填海區延伸。主幹道隧道在灣仔海岸東端緊貼前公眾貨物裝卸區以西之處下降至海床下面，並繼續在前公眾貨物裝卸區的海床下面伸延，然後在海底隧道出入口和引道下面通過，行車路水平為主水平基準以下30米。主幹道在銅鑼灣避風塘的海床下面繼續向東伸延，主幹道隧道在銅鑼灣避風塘以東離開海床，上升至地面隧道出入口，然後以天橋形式連接現有的東區走廊天橋。隧道方案的平面圖載於圖 2.1。

10. 一如隧道方案，天橋方案中的主幹道同樣以明挖回填式隧道形式從中環填海計劃第三期工程連接處出發，跨越港鐵荃灣線隧道，並繼續以明挖回填式隧道形式穿過香港會議展覽中心水道，沿灣仔海岸填海區延伸。主幹道隧道在臨近灣仔海濱東端上升至隧道地面出入口，繼而成為高架道路，跨越前公眾貨物裝卸區，然後越過奇力島和海底隧道出入口，並且全程繼續以高架道路形式越過銅鑼灣避風塘，在銅鑼灣避風塘東面與現有的東區走廊天

橋連接。天橋方案的平面圖載於圖 2.2。

比較主幹道不同的可行方案

填海範圍

11. 就主幹道隧道方案的建造工程而言，需要永久填海 12.7 公頃，以符合主要工程技術要求。這範圍包括在香港會議展覽中心西面部分(3.7 公頃)、香港會議展覽中心水道(1.6 公頃)、灣仔沿岸(4.1 公頃)和北角沿岸(3.3 公頃)填取的土地。此外，將需要大約 0.1 公頃的永久填海面積(樁帽和防護柱墩)，以興建在北角接駁東區走廊的高架主幹路。

12. 就主幹道天橋方案的建造工程而言，需要永久填海 9.8 公頃，以符合主要工程技術要求。這範圍包括在香港會議展覽中心西面部分(3.7 公頃)、香港會議展覽中心水道(1.6 公頃)和灣仔沿岸(4.5 公頃)填取的土地。此外，將需要永久填海的面積約為 0.4 公頃，包括樁帽和防護柱墩實際佔用前貨物裝卸區港灣和銅鑼灣避風塘的海港水域，以興建天橋方案的高架路段。

13. 概括而言，預計隧道方案與天橋方案的永久填海範圍如下：

	隧道方案	天橋方案
永久填海範圍		
• 填取土地	12.7 公頃	9.8 公頃
• 樁帽和防護柱墩	0.1 公頃	0.4 公頃

14. 就建造銅鑼灣避風塘和前公眾貨物裝卸區海床之下的主幹道隧道，曾研究過多種建造方式，以確定是否有任何合理的建造方式，可以無須進行臨時工程，尤其是臨時填海工程。建造主幹道唯一可行的方式是以垂直隔牆方法進行明挖回填工程，這樣將須進行臨時填海，提供旱地工作平台，以建造垂直隔牆和明挖回填隧道。

15. 臨時填海的最小範圍已被確定，所填取的地方只用於配合主幹道隧道的建造。按照分階段建造方法(附圖 3.1)，銅鑼灣避風塘臨時填海工程中，在任何一段時間，就任何一個臨時填海範圍而言，受影響的海港面積為 1.8 公頃至最多 3.7 公頃，個別臨

時填海工程為期 1 年至略超過 3 年不等；至於在前公眾貨物裝卸區的臨時填海工程，將會由 0.7 公頃至最多 1.2 公頃，這些臨時填海階段將為期 2.5 年至略超過 3 年不等。這些面積是建造主幹道隧道方案所需的最低限度臨時填海範圍。詳細資料載於由路政署擬備的《興建位於銅鑼灣避風塘及前灣仔公眾貨物裝卸區的一段主幹道隧道》報告。

16. 就天橋方案而言，新的高架主幹道須在興發街連接路接駁東區走廊，因此必須拆卸介乎維園道與興發街連接路的一段現有東區走廊，重新連接。為保持交通暢順，施工期間須實施臨時交通改道。

17. 為保持進出施工範圍的交通暢順，並進行天橋方案的建造和拆卸工程，在實施臨時交通安排時，可採用的唯一合理而又實際可行的方法，是臨時填去銅鑼灣避風塘的東南角大約 3.3 公頃的面積。詳情載於附圖 3.2。

18. 為評估天橋方案與隧道方案的臨時填海範圍，以作比較，我們預設天橋方案亦會沿現有的東區走廊安裝隔音屏障，規模將近似隧道方案提供的屏障。這樣，兩個方案會帶給北角區居民相近的益處。不過，倘若一旦採用天橋方案，因而在現有東區走廊實際接駁處之後的北角沿岸設置所需的隔音屏障，其確實情況將須作進一步詳細評估，包括根據《環境影響評估條例》的噪音評估。為重建現有的天橋結構以設置隔音屏障，我們須在北角沿岸的高架東區走廊實施臨時改道。由於臨時改道，將須在現有的東區走廊毗鄰建造一條臨時高架天橋，而須在海港建造混凝土樁帽。在這個情況下，樁帽會視為“臨時填海”。如假設採用預製模板方法建造混凝土樁帽，這個“臨時填海”範圍大約為 0.1 公頃。由於在全段時期均需要實施整套臨時交通安排，因此上述臨時填海工程實際上不能分階段施工。

19. 此外，由於銅鑼灣避風塘東南角的臨時交通安排將與北角的交通安排同期實施，因此臨時天橋地基的相關臨時填海工程須要與銅鑼灣避風塘交通改道的臨時填海工程同時存在。

20. 有鑑於此，在任何一段時間，天橋方案施工時所需的臨時填海範圍大約為 3.4 公頃，這範圍將會為期約 4 年。這個面積是主幹道天橋方案橫跨前公眾貨物裝卸區海床、銅鑼灣避風塘海床和北角沿岸施工時，所需的最低限度臨時填海總面積。

21. 概括而言，預計隧道方案與天橋方案的臨時填海範圍如下：

	隧道方案	天橋方案
臨時填海 ¹ (施工階段)	銅鑼灣避風塘： 3.7 公頃 前公眾貨物裝卸區： 1.2 公頃	銅鑼灣避風塘及前 公眾貨物裝卸區： 3.3 公頃 北角： 0.1 公頃

¹ 以臨時填海面積最大的階段計算

22. 基於上文所述，天橋方案的永久填海範圍較隧道方案大約小 2.6 公頃；而天橋方案在施工期間所需的臨時填海範圍將較隧道方案大約小 1.5 公頃。

隧道方案和天橋方案的表現

23. 由於隧道方案所需的填海範圍較天橋方案為大；因此，為依循終審法院的裁決，必須考慮所有的情況，包括對社會、環境和經濟的影響，以衡量天橋方案是否可替代隧道方案的合理方案。

24. 《保護海港條例》規定海港須視為香港人的特別公有資產和天然財產而受到保護及保存，並設定了不准許進行海港填海工程的推定。儘管填海工程具有凌駕性公眾需要，但仍有必要尋找最能夠保護和保存海港、能夠把受填海影響的海港範圍減到最小的方案。因此，主幹道隧道方案和天橋方案所影響的海港範圍是關鍵所在。但我們必須明白，受影響的海港並不是《保護海港條例》所指的“填海”。

25. 在研究主幹道方案時，除了考慮進行填海以開闢土地外，亦要顧及受方案影響的海港範圍，以便確定哪一方案最能保護和保存海港。在考慮海港的受影響範圍時，除了留意永久和臨時填海外，亦須研究以下兩方面，以作比較：

- a. 覆蓋水面的天橋結構（橫跨水面高架公路結構的平面面積）；以及
- b. 受影響的水面面積（受主幹道結構阻礙或海事用途受

阻的海港範圍)。

26. 現就社會、環境和經濟影響方面，比較隧道方案和天橋方案的表現，並把評估簡述於下文表 1。

表 1 隧道方案與天橋方案表現的比較

		隧道方案	天橋方案
對社會的影響			
保護海港			
海港受影響的面積 ⁽¹⁾ ：			
(i) 天橋覆蓋水面的面積		0.3 公頃	2.6 公頃
(ii) 受影響的水面面積			4.0 公頃
⁽¹⁾ 並不是《保護海港條例》所指的“填海”			
規劃和土地使用的考慮因素	灣仔沿岸	利用開闢的土地作優化海濱和作連接海濱的行人通道之用。	部分開闢得到的土地需要用作建造隧道出入口，因而限制了作優化海濱和作連接海濱的行人通道之用。
	前公眾貨物裝卸區	前公眾貨物裝卸區可發展成一個富活力的海上康樂中心。	天橋的柱墩及橋底淨空高度偏低，局限了發展前公眾貨物裝卸區作海上康樂中心的用途。

		隧道方案	天橋方案
	維多利亞公園北部	以跨越路面的園景平台把維多利亞公園延伸至海濱。公園北部邊緣有部分會受連接路影響。	由於天橋沿維多利亞公園北部繞過，興建園景平台把維多利亞公園延伸的做法並不可行。
	銅鑼灣避風塘	可保存現有的銅鑼灣避風塘。	部分海域和現有海濱長廊將被天橋柱墩佔用，限制了海事用途。
	北角	北角沿岸向海一邊的一些現有和已規劃發展會受影響，而且須收回。利用部分開闢的土地作優化海濱和作連接海濱的行人通道之用。	對北角現有和已規劃發展沒有重大的影響。沒有提供大型的新休憩用地，不能達到優化海濱的目的。
	接連不斷的海濱長廊	在灣仔、銅鑼灣和北角可提供接連不斷的海濱長廊。	銅鑼灣避風塘的天橋結構會有礙提供接連不斷的海濱長廊。
公眾意見		在公眾參與活動中獲廣泛支持。	審議主幹路方案時，在公眾參與活動中不獲支持。

		隧道方案	天橋方案
對現有交通的影響		在東區走廊新連接點實施交通改道安排，但對交通沒有重大干擾。	在銅鑼灣避風塘，以及在北角的東區走廊連接點須實施複雜的臨時交通改道安排； 在東區走廊連接點，以及因進行維園道連接道路重建，會嚴重干擾交通和造成延誤。
實施時間 (建造時間)		7 年	6 年
對環境的影響			
施工期間對環境的滋擾和影響	空氣質素	建造工程對空氣質素沒有影響。	建造工程對空氣質素沒有影響。
	噪音	東區走廊連接路拆卸工程的噪音是受關注的主要問題，但有關的噪音可予紓緩。	東區走廊連接路拆卸工程的噪音是受關注的主要問題，但有關的噪音可予紓緩。不過，拆卸的道路結構長度是兩倍，因此噪音滋擾會大幅增加。
	水質	施工期間沒有重大的影響。	施工期間沒有重大的影響。
	對景觀和視覺的影響	施工期間在景觀方面有中等至重大的影響，在視覺方面則有中等影響。	施工期間在景觀方面有中等至重大的影響，在視覺方面則有中等影響。

		隧道方案	天橋方案
運作期間對環境的影響	空氣質素	運作期間對空氣質素沒有影響。 隧道東面出入口的空氣質素影響可在設計上加以紓緩。	銅鑼灣一段屬露天廢氣排放，顯著影響空氣污染水平。
	噪音	在東區走廊連接處設噪音緩解措施（隔音屏障）可消除噪音的影響。	大規模的噪音緩解措施（沿銅鑼灣和北角全程設隔音屏障）。
	水質	運作期間沒有重大影響。	運作期間沒有重大影響。
	對景觀和視覺的影響	在景觀方面，整體上有正面的影響，而在視覺方面，如實施緩解措施，影響在短期內屬可以接受，長遠則可帶來裨益。	在灣仔和銅鑼灣，天橋在景觀方面會帶來不良影響；而在視覺方面則有重大的不良影響。高架道路聳立的視覺效果，有違公眾的期望。
對經濟的影響			
費用 （包括灣仔發展計劃第二期的工程及在該工程範圍內的中環灣仔繞道）	建造費用總額	200 億元	110 億元
	每年營運費用總額	1.1 億元	0.75 億元

27. 雖然需要較小的永久和臨時填海範圍，但在考慮過對社會、環境和經濟等所有影響後，不應把天橋方案視為可替代隧道

方案的合理方案，原因如下：

- 有關保護海港方面，天橋方案所影響的海港範圍遠較隧道方案為大(相差大約 6.3 公頃)，因此就《保護海港條例》的保護和保存海港用意而言，這是天橋方案的主要缺點。
- 天橋方案有別於隧道方案之處，在於不能符合公眾對優化海濱的期望，亦不能配合公眾對改善海濱規劃的合理期望，而且在土地使用方面，提供質量相若的海濱的機會亦相對有限。
- 天橋方案有違公眾意見和強烈期望，因為公眾希望主幹道建在地底，而不是沿海旁興建，成為東區走廊高架道路的伸延部分。
- 在干擾交通方面，天橋方案的建造工程結果會嚴重干擾交通，引起顯著的行車延誤；反觀隧道方案，其建造對交通只會造成最低限度的干擾或延誤。
- 在環境方面，天橋方案引起的空氣和噪音影響相對隧道方案會較大，但最受關注的卻是天橋方案在視覺上的影響。很明顯，天橋方案的高架道路會聳立在海濱，其視覺效果有違公眾的期望，亦即公眾不希望現有的東區走廊高架道路伸展至整個銅鑼灣和灣仔沿岸。另一方面，隧道方案的地底隧道在視覺上沒有不良影響，而且實際上最終會對視覺帶來裨益。
- 基於《保護海港條例》的觀點，加上考慮到優化海濱可讓社會和環境有所增益，一個計劃如果可以符合以上各種要求，費用即使較高，亦甚有理據。雖然在建造時間和費用方面，天橋方案的表現較隧道方案為佳，但這些優勢明顯均被上述因素抵消。

28. 總括而言，天橋方案不是隧道方案的合理替代方案，特別是在以下幾個範疇：保護海港、優化海濱、對環境的影響和不容忽視的公眾接受程度。

29. 根據兩個方案的比較，隧道方案幾乎在各方面均勝過天橋方案。隧道方案的優勢如下：

- 海港受影響面積較小；
- 有更大空間進行優化海濱及提供往來海濱的通道；
- 在廣泛公眾參與活動中獲得公眾支持；
- 施工期間對交通造成的滋擾較少；
- 空氣和噪音影響較少；以及
- 對視覺無不良影響。

天橋方案僅在建造時間和費用方面勝過隧道方案。

結論

30. 就填海範圍而言，天橋方案較隧道方案所進行的永久填海範圍大約小 2.6 公頃。天橋方案在施工期間所需的臨時填海的範圍亦較隧道方案大約小 1.5 公頃。不過，隧道方案所需的臨時填海範圍只屬短暫，對海港並無長遠的影響。此外，為避免較大規模的永久填海，這個臨時填海範圍是必要的。

31. 天橋方案不是隧道方案的合理替代方案，理由是天橋方案雖然涉及的填海範圍（即《保護海港條例》所指的填海）較小；但事實上，如計入天橋方案結構在海港所影響的其他範圍，天橋方案對海港的影響會較大；以及天橋方案在優化海濱的機會受到的限制，施工期間交通受到的干擾，以及環境和視覺方面不容忽視的影響，而隧道方案得到廣泛的公眾支持。隧道方案相對天橋方案而言，在經濟方面所需的費用雖然較高，但仍不屬過多，因為該等成本可因社會和環境等更重要的效益賴以抵消；因此歸納對社會、環境和經濟的所有影響後，結論是天橋方案並不是可替代隧道方案的合理方案。

32. 在所有受評估的方案中，以終審法院的裁決為根據，並就《保護海港條例》而言，主幹道隧道方案最能夠保護並保存海港。經廣泛諮詢公眾和各諮詢機構及相關法定機構的意見後，該方案獲得廣泛的公眾支持，成為可取的主幹道方案。