

灣仔區議會
沙田至中環綫－紅磡至金鐘段諮詢方案

引言

1. 本文件旨在向各議員介紹沙田至中環綫(沙中綫)－紅磡至金鐘段的諮詢方案。

背景

2. 行政會議已於二零零八年三月批准港鐵公司就沙中綫展開進一步規劃和設計工作。
3. 政府與港鐵公司隨即到訪相關區議會，就沙中綫項目諮詢區議員及地區人士的意見。為進一步收集公眾對沙中綫的意見，港鐵公司現正展開公眾諮詢。預計沙中綫將於二零零九年底刊憲，而建造工程將於二零一零年展開，並預計二零一五年完成大圍至紅磡段，及於二零一九年完成紅磡至金鐘段。

沙中綫

走綫

4. 沙中綫分為兩段，分別為大圍至紅磡段和紅磡至金鐘段（見附件二）。大圍至紅磡段將馬鞍山綫從大圍延伸至紅磡，沿途設顯徑、鑽石山、啓德、土瓜灣、馬頭圍、何文田及紅磡站。紅磡至金鐘段將東鐵綫由紅磡站，經第四條過海鐵路及會展站延伸至金鐘站。沙中綫大部份路段均建於地底。
5. 沙中綫將連接多條現有鐵路綫，確立兩條策略性鐵路走廊，分別為「東西走廊」及「南北走廊」。（見附件二）
6. 東西走廊將由現有馬鞍山綫、擬建的沙中綫的大圍至紅磡段、即將通車的九龍南綫和現有西鐵綫組成。乘客可以直接往返屯門及烏溪沙各站。
7. 南北走廊由現有東鐵綫羅湖/落馬洲至紅磡段和擬建伸延過海的沙中綫紅磡至金鐘段組成。通車後南北走廊的列車會行走往返羅湖/落馬洲至金鐘站。

轉綫站

8. 沙中綫和現時的鐵路系統之間將會有完善的轉車安排，當中有六個站，即大圍、鑽石山、何文田、紅磡、會展和金鐘，可供乘客轉乘其他鐵路綫。

車站	轉乘
大圍	東西走廊/南北走廊
鑽石山	觀塘綫
何文田	擬建的觀塘綫延綫
紅磡	東西走廊/南北走廊
會展	將來的北港島綫
金鐘	荃灣綫/港島綫/計劃中的南港島綫(東)

公眾建議

9. 過去一年，港鐵公司就沙中綫的建議方案作簡介和收集意見。除了大部份要求盡快建成沙中綫的意見外，港鐵公司亦收到以下關於紅磡至金鐘段的意見：

- 要求紅磡至金鐘段與大圍至紅磡段同步完成
- 要求灣仔北多項主要基建工程同期進行，以減少對鄰近交通的影響
- 要求將會展站設於港灣道現有三幢政府大樓的位置
- 要求會展站提供平行月台，供乘客轉乘將來的北港島綫列車
- 要求興建行人系統連接會展站和灣仔 / 銅鑼灣
- 要求增設中環南站及銅鑼灣北站
- 要求減少臨時填海規模
- 要求減少對銅鑼灣避風塘的影響

10. 在詳細考慮乘客的交通需求後，港鐵公司就紅磡至金鐘段展開了不同的方案研究，並建議下述方案作進一步諮詢。

紅磡至金鐘段

走綫

11. 沙中綫紅磡至金鐘段將現有東鐵綫延伸至港島，走綫由現有紅磡站開始，經過海鐵路、會展站至金鐘站，全長 6 公里。落成後，

沙中綫紅磡至金鐘段將成為南北走廊的一部分，屆時由羅湖 / 落馬洲開出的列車將可直達金鐘。(見附件三)

12. 新建路段由紅磡站以南開始，穿越維多利亞港，經銅鑼灣避風塘抵達港島。走綫隨後經過灣仔北一帶的地底，並在現有灣仔北公共交通交匯處以下設置會展站。在會展站以西，走綫將經會展新舊翼之間，再橫跨分域碼頭街，經演藝道抵達金鐘站。整段鐵路均建於地底。
13. 為連接橫跨維港的一段過海鐵路，部分位於紅磡站以北一段現有的東鐵綫須改建為地底段。為維持現時東鐵綫之正常運作及避免在施工時對列車運作有所影響，須在紅磡站以北一段現有東鐵綫旁興建一段新的地底鐵路。
14. 至於興建中環南站一事，應待中區政府合署現址日後的用途定案後再行檢討，以便更能配合該區的未來發展。
15. 港鐵公司亦會在規劃北港島綫時考慮興建銅鑼灣北站。

會展站

16. 建議的會展站設於現有灣仔北公共交通交匯處、港灣道體育館及灣仔游泳池地底處，為灣仔北和香港會議展覽中心提供更方便的鐵路接駁，同時亦提供便捷途徑讓市民前往維港海旁。此站亦為沙中綫和將來的北港島綫之轉綫站，共設有兩層月台，乘客可於同一層月台轉乘另一綫之列車。會展站的位置圖詳見附件四。
17. 會展站建議設有兩個出入口，分別位於現有灣仔北公共交通交匯處的士站以及港灣道體育館現址，通往地面新建之公共交通交匯處，同時亦設有扶手電梯接駁現有灣仔北之行人天橋網絡。
18. 通風井設於車站兩端，其設計將會與周邊環境融合。
19. 另外，車站附近的部分道路在工程進行期間亦須進行臨時交通改道。港鐵公司將會作出評估，並與有關部門商討，以減低改道方案對現有交通的影響。
20. 有公眾建議將會展站設於港灣道現有三幢政府大樓的位置。惟此舉會令港灣道交通及附近的建築物受影響，同時令沙中綫與計劃中的北港島綫不能在同一站交匯。另外，車站的興建亦會受制於政府大樓搬遷的計劃，這將影響沙中線的通車日期。

金鐘站

21. 沙中綫金鐘站月台位於夏慤花園地底的擴建部分，毗鄰為擬建的南港島綫(東段)月台。落成後該站將成為沙中綫、港島綫、南港島綫(東段)及荃灣綫的轉車站，而擴建部分將有行人系統，連接現有的大堂及月台，乘客無須出閘便可轉乘上述各綫。金鐘站的位置圖詳見附件五。
22. 為應付日益增加的人流，現有位於夏慤花園的 E1 及 E2 出口亦會改建。工程期間出口位置將須臨時遷移。
23. 金鐘站以南將興建一段越位隧道，以供列車作調度之用。
24. 新增的通風井位於夏慤道以北、夏慚花園及香港公園內，其設計將會與周邊環境融合。
25. 根據現行計劃，南港島綫(東段)項目會先行動工，故部分屬沙中綫的金鐘站擴建工程將納入該項目一併興建，以減低對周圍環境的影響。

第四條過海鐵路

26. 沙中綫跨越維多利亞港，當中部分工程可能需要填海。根據《保護海港條例》，所有填海工程須證明具有凌駕性公眾需要，而且沒有其他合理解決方法方可進行，建議之填海範圍亦不應超越凌駕性需要所要求的最低限度。如需要在海港進行填海，港鐵公司會提出可信服的資料，證明填海工程是有凌駕性的公眾需要。
27. 沙中綫對減輕現有鐵路綫的負荷以及紓緩交通擠塞起著重要作用，交通規劃顯示有當前迫切的需要推展沙中綫。
28. 初步設計顯示，並沒有一個合理可行的零填海方案興建沙中綫過海鐵路。
29. 過海鐵路的主要段落即由紅磡至銅鑼灣避風塘防波堤的一段建議以沉管方式興建。
30. 位於紅磡岸邊以及銅鑼灣避風塘內兩段隧道則須以明挖回填方式興建，過程中需要進行臨時填海。港鐵公司正與有關人士及部門商討，務求將臨時填海的範圍、時間及滋擾減至最低。
31. 當工程完成後，所有臨時填海將予移走，回復海港面貌。
32. 港鐵公司已就臨時填海方案展開諮詢，包括專業團體及相關人士，同時亦會於稍後舉辦公眾論壇，徵詢市民對過海段的意見。
33. 有關過海段的資料及諮詢活動詳見附件六。

重置安排

34. 受鐵路走線限制，部分現有的公共設施須予拆卸或改建。
35. 由於會展站須以明挖方式興建，部分現有公共設施亦須拆卸及重置，以騰出空間建造車站(見附件七)。有關設施包括：

現有設施	重置方案
港灣道體育館及灣仔游泳池	永久搬遷至現址南面的停車場。新建建築物位於現有平台水平之上，連接現有灣仔北之行人天橋網絡以方便市民出入，同時亦騰出地下空間容納巴士總站及通風設施
灣仔北公共交通交匯處	臨時遷至灣仔發展計劃第二期的新填海區。工程完成後，巴士總站將遷往新建室內運動場地下，其餘部分則搬回原址附近
灣仔運動場北面一部分看台	受影響看台將臨時重建於運動場另一位置，工程完成後會在原址重建

這些現有設施會待重置項目完成及啓用後才予拆卸。

36. 位於海底隧道銅鑼灣出口附近的警官俱樂部將須拆卸，以興建過海鐵路的通風大樓，待工程完成後會在原址重建。而位於運盛街、波斯富街及海底隧道出口附近的行人天橋亦須改建，施工期間會提供相應的臨時設施。

建造方法

37. 沙中綫沿線的隧道須因應地形、地質及現有設施等限制而採用不同的建造方法。
38. 會展站預計須以明挖回填方式興建，而金鐘站則預計有部分會以明挖及地底挖掘方式興建。
39. 由避風塘至會展站及由博覽道至金鐘兩段隧道將以鑽挖隧道方式興建，以減少對現有路面的影響。位於會展第一期及第二期之間水道的一段須以明挖方式興建，並會配合灣仔發展計劃第二期的填海工程。至於金鐘站以南的越位隧道，則會以爆破方式興建。各段隧道的建造方法詳見附件八。

臨時工地及躉船轉運站

40. 施工期間，在走線或車站附近必須物色一些合適的用地作工地用途，以及用作臨時儲存機械及物料之用。
41. 建議闢作臨時工地的地點當中包括銅鑼灣花園、隧道入口處休憩花園、港灣道花園、夏慤花園及位於會議道的兒童遊樂場。當沙中綫完工後，這些工地將會回復原貌。有關臨時工地的位置圖詳見附件九。
42. 由於沙中綫紅磡至金鐘段的車站及隧道工程都主要在地底進行，屆時將有大量從地底掘出之泥石須要運走。為減輕工程期間對區內道路及整體交通的影響，我們建議將從工地掘出的泥石，以陸路的最短途徑運往沿海之躉船轉運站，再經海路運往指定之卸泥區。初步預計須於灣仔公共貨物裝卸區設置臨時躉船轉運站。
43. 港鐵公司亦會與有關部門商討運泥車運送之路線及交通安排，以減低建造工程期間對區內交通的影響。

交通影響

44. 在進行工程期間，須在附近道路實施臨時交通改道措施。港鐵公司已聘用獨立顧問公司進行交通影響評估研究，詳細評估項目對附近交通的影響，及為項目作出相應的緩解措施建議。

相鄰工程

45. 在沙中綫過海段工程期間，預計將會有數項大型基建工程於附近同時進行，包括中環 - 灣仔繞道及灣仔發展計劃第二期。港鐵公司與各有關部門及機構一直維持緊密溝通，共同協調各項工程，務求使工程對公眾日常生活的影響減至最低。

環境保護

46. 港鐵公司會確保沙中綫的設計、建造及營運均符合有關環境保護條例及守則，並會採取各種可行措施，減低工程對公眾及環境的影響。港鐵公司已聘用獨立顧問公司進行環境影響評估研究，詳細評估項目對附近環境的影響，及為項目作出相應的緩解措施建議。

公眾諮詢

47. 港鐵公司將展開的公眾諮詢，包括安排巡迴展覽、居民大會等活動，向公眾介紹沙中綫及聽取市民的意見。

48. 為宣傳是次地區諮詢工作，港鐵公司建議與灣仔區議會攜手合作，包括在區內張貼海報及懸掛橫額、邀請區內居民及相關的地區和居民團體參與展覽和居民大會，就沙中綫紅磡至金鐘段方案發表意見，以期令沙中綫的規劃更符合社區需要。

結論

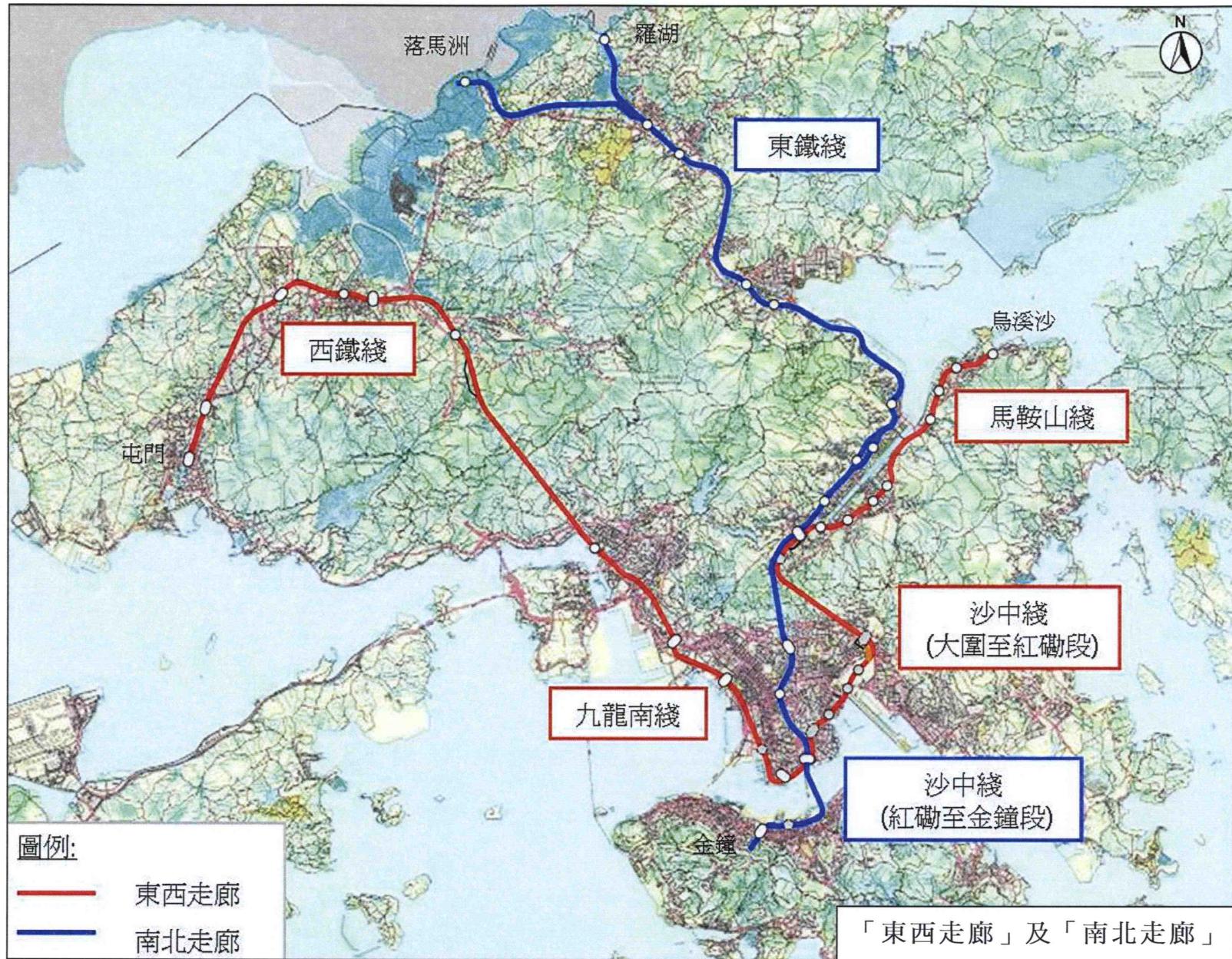
49. 沙中綫將現有東鐵綫延伸至港島，為新界東北居民提供便捷的過海鐵路服務，同時亦為東南九龍提供鐵路服務，以紓緩現有鐵路及道路網的擠塞情況。

50.懇請各委員備悉及支持上述工程計劃，並提供相關意見，好讓沙中綫工程能順利展開。

港鐵公司

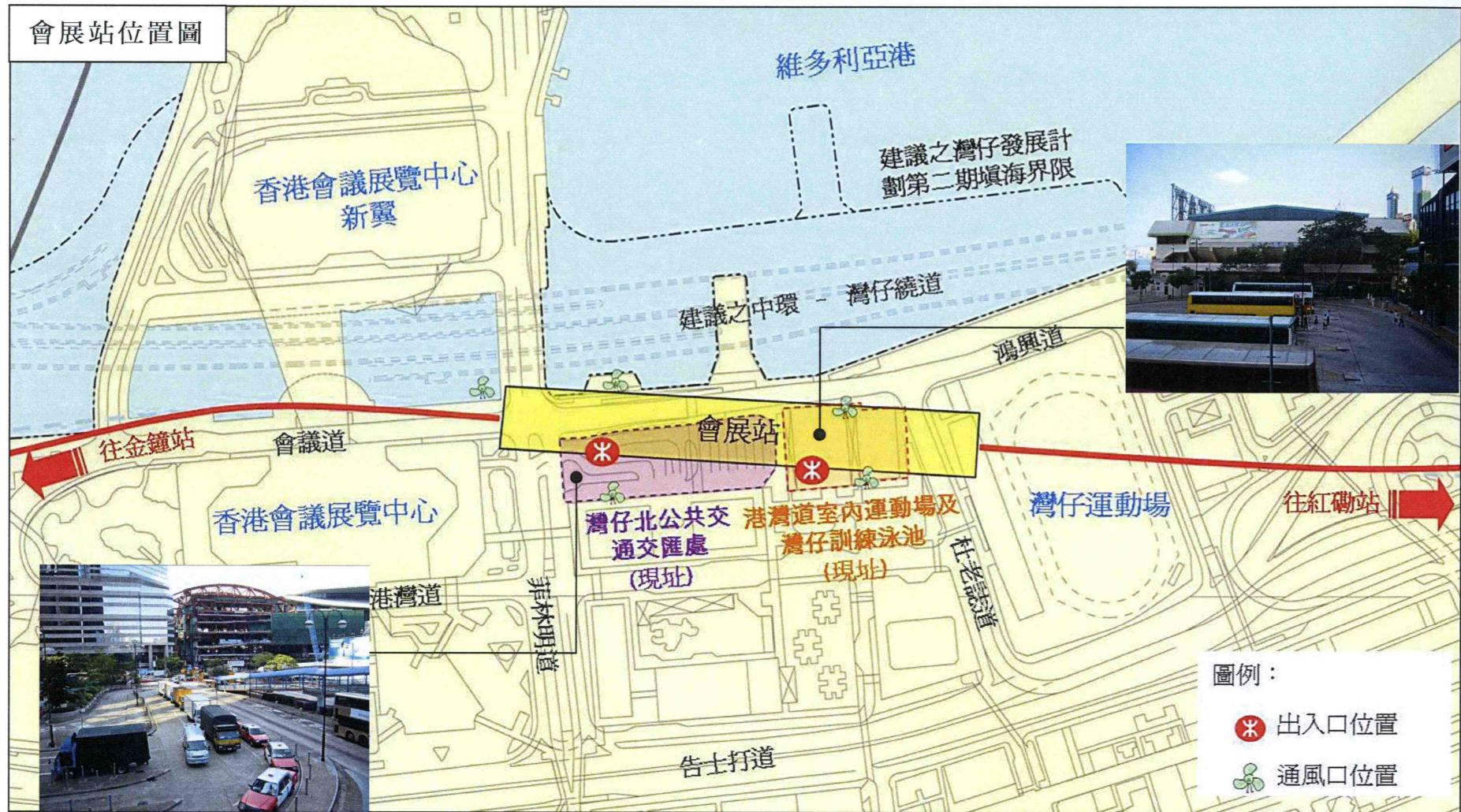
二零零九年七月二十一日



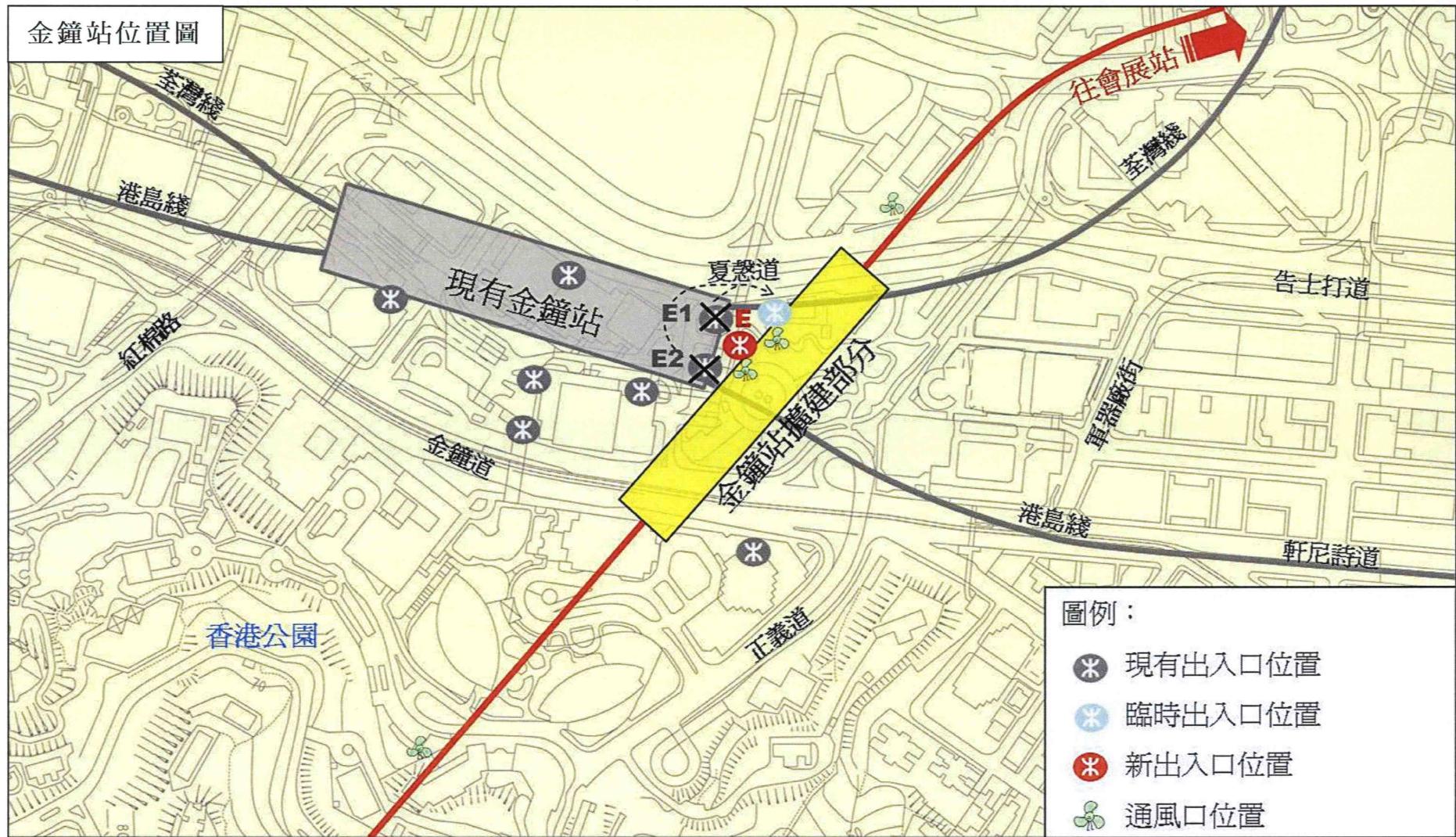


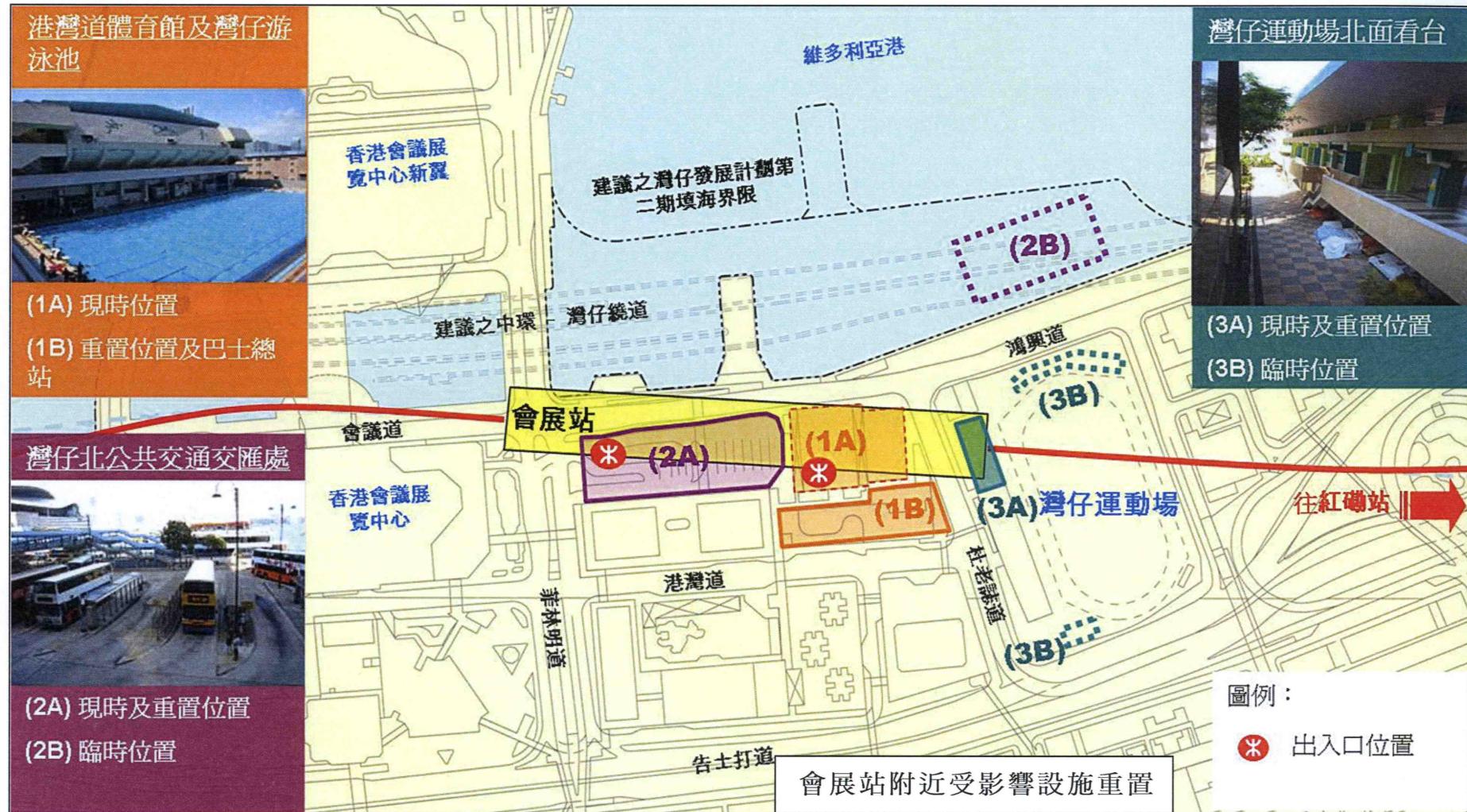


附件四



附件五





附件八



附件九



附件六
沙田至中環綫(沙中綫)
過海段資料文件

1. 沙中綫跨越維多利亞港，當中部分工程可能需要填海。根據《保護海港條例》，所有填海工程須證明具有凌駕性公眾需要，而且沒有其他合理解決方法方可進行，建議之填海範圍亦不應超越凌駕性公眾需要所要求的最低限度。
2. 本文件將介紹沙中綫過海段的初步構想及填海的範圍。

沙中綫的凌駕性公眾需要

3. 「凌駕性公眾需要」是指社群的經濟、環境及社會需要，而且須具當前迫切性。以下因素可證明沙中綫具有凌駕性公眾需要。
4. 紓緩現有鐵路綫擠迫情況：沙中綫令整個鐵路網絡更加完善，新增之轉綫站大大增加路綫選擇，而部分鐵路綫(如荃灣綫過海段)將會飽和，沙中綫可有效分流鐵路乘客，紓緩現有鐵路綫的擠迫情況。
5. 跨界融合：沙中綫提供直接快捷的鐵路服務連接內地及港島的商業中心區，對日益增長的跨界經濟活動及社會融合有著重要的作用。沙中綫過海段落成後，由羅湖至金鐘的車程只需 50 分鐘。
6. 紓緩路面交通擠塞：沙中綫增加鐵路網絡覆蓋，提供便捷的交通選擇，可吸引路面交通乘客轉用鐵路。這有助減少路面交通，紓緩港島及九龍的道路擠塞情況，尤其是長期擠塞的紅磡海底隧道及其附近的道路。
7. 減少路邊空氣污染：鐵路是一種環保交通工具，行駛時並不會產生廢氣，而正如上面所述，沙中綫可減少路面交通，這同時亦令路邊空氣質素惡化情況得以緩和。

整體公眾利益

8. 除此以外，沙中綫亦為公眾帶來其他社會及經濟利益，包括增加就業機會、節省車程時間、促進舊區更新等。
9. 多項位於港島北岸的主要工程的施工時間與沙中綫相近，沙中綫將與各項相鄰工程協調，務求令對社區的滋擾減至最低。

過海段走綫限制及方案

10. 沙中綫過海段的走綫選擇受各種因素影響而有所限制。
11. 沙中綫須將東鐵綫由紅磡伸延至港島，同時亦須提供轉綫服務，

故過海段走線必須連接紅磡站(轉乘東西走廊)及會展站(轉乘將來的北港島綫)。

12. 紅磡站新月台的選址受車站及附近建築物的限制，同時亦避免影響現有的鐵路服務，故只能在現有月台和國際都會之間的貨運場興建。
13. 一些現有及規劃中的基建設施及建築物限制了沙中綫過海段的走線，包括海底隧道、擬建之中環灣仔繞道、銅鑼灣避風塘及港島北沿岸發展等。
14. 位於銅鑼灣避風塘內的一段中環灣仔繞道將於 2010 至 2016 年間興建。繞道本身限制了沙中綫的走線，沙中綫須於繞道之上或之下通過。另外，興建繞道亦須重置避風塘內的船隻。沙中綫須與繞道協調，以減少對社區及對避風塘使用者的影響。
15. 走線的設計亦須顧及車務運作，例如弧度、坡度、通風系統、緊急疏散等要求。
16. 其他的一些限制包括地質情況、紅磡繞道防撞欄樁柱、現有海堤、貨運碼頭、航道、浮標、煤氣管、防波堤、海底隧道出入口及海堤等。
17. 因應各種走線限制，可得出一個可行的走線方案範圍(見圖一)，當中部分方案可能需要填海。

零填海方案

18. 根據《保護海港條例》規定，須研究是否有合理方案代替填海，若有的話便不應進行填海。
19. 初步設計過程中曾研究不同的零填海方案，包括跨海大橋、鑽挖隧道及深層隧道(見圖二)。
20. 跨海大橋橋面需有足夠高度讓船隻駛過，惟因受走線最大坡度所限，大橋兩端須建大型引道，這不單需大量徵用私人土地及海旁地帶，而且不能在紅磡站、會展站、金鐘站與現有及將來的鐵路綫提供轉綫服務，同時亦嚴重影響維港景觀。
21. 鑽挖隧道是以隧道鑽挖機在海床下建造隧道。由於鐵路走線及地理環境所限，隧道須同時穿越軟土層及石層，這對鑽挖機的鑽頭造成嚴重損耗而須經常維修。為防止地下水湧入或泥土塌陷，維修工作須於高壓環境下進行，而所需壓力將超越《工廠及工業經營條例》規定的每平方吋 50 磅上限，令工人健康、性命及項目本身均須承受不可接受的風險。

22.若須避免在高壓環境下工作，則走線須深入地底石層，但由於走線太深，東鐵綫須在旺角東站北面開始往紅磡方向降低，而且在紅磡站及會展站均不能提供妥善的轉線安排。

23.因此，港鐵公司認為沒有一個合理可行的零填海方案興建沙中綫海底隧道。

其他方案

24.其他可行的過海隧道建造方法包括沉管隧道及明挖回填隧道。現時香港的海底隧道均以沉管方式建造主要部分，而在近岸處則以明挖回填方式興建。下文將這種沉管與明挖回填方法並用的方案簡稱為「沉管方案」。

25.受中環灣仔繞道支路的限制，沉管方案的走線選擇範圍可分為西面走線和東面走線(見圖三)。兩組走線均須在銅鑼灣避風塘內進行工程，因此亦須考慮與中環-灣仔繞道¹的配合。

銅鑼灣避風塘內的走線方案

26.東面走線共有四個分支方案，共通的概念是將沙中綫走線與中環灣仔繞道重疊，以儘量共用臨時填海。由於兩組隧道重疊，所需挖掘深度將比原先中環灣仔繞道本身為深，令臨時填海所需時間延長近三年，同時亦增加工程複雜性、風險及造價。部分方案仍需在繞道工程完工後額外進行臨時填海(由 0.6 至 2 公頃不等)，甚至需在繞道出口處增加永久填海面積達 6.7 公頃。部分方案因走線限制而令沙中綫與將來的北港島綫不能在會展站同層轉乘。

27.西面走線屬最直接的走線，在避風塘西面橫跨中環灣仔繞道之上，所需額外臨時填海面積約為 2.2 公頃，當中已包括拆卸及重建防波堤所需部分。由於中環灣仔繞道將會較先動工，該項目將會預先興建部分沙中綫保護工程。惟由於沙中綫尚未刊憲，保護工程的範圍只能局限於該項目已刊憲界線之內。為避免重複填海，建議中環灣仔繞道的沙中綫保護工程在沙中綫獲批准後予以伸延。

28.西面走線的工程可配合中環灣仔繞道工程的分階段施工計劃。然而，由於位置及空間所限，位於避風塘中間的一段沙中綫須待整段繞道完成後才可建造，這令避風塘內臨時填海的時間延長近一年半。相反，若計劃將西面走線與中環-灣仔繞道工程同期完成，須額外遷移船隻泊位(見圖四)。港鐵公司會諮詢各避風塘相關人

¹ 行政會議已於 2009 年 5 月批准中環-灣仔繞道項目，當中位於銅鑼灣避風塘內的一段將於 2010 至 2016 年間興建，相關之臨時填海工程將分四個階段進行。為配合繞道工程，位於避風塘內私人繫泊區的船隻將遷往其他地方，騰出的空間將用來重置避風塘內碇泊區及香港遊艇會繫泊區的船隻。

士，以共同商討可接受的施工方案。

29.然而，沙中綫能否和中環灣仔繞道工程互相配合，取決於以下條件：

- 能夠在避風塘內提供適當航道給避風塘使用者及工程所需足夠空間
- 受影響人士接受修訂的臨時填海及船隻泊位重置建議
- 沙中綫如期獲批准興建

30.比較兩組走綫，港鐵公司認為西面走綫較為可取。

31.東面走綫和西面走綫的比較詳見表一。

填海範圍的初步評估

32.部分沉管隧道高於海床：維港海床起伏不定，而走綫亦因坡度限制不能太深，故部分沉管隧道及其覆蓋層將比現有海床為高。惟此並不影響現有航道，事實上其頂部仍將比現有海底隧道的水平為低。

33.紅磡近岸一段明挖回填隧道(圖五)：此段由紅磡繞道下的岸邊向南伸延，長度約一百米。建造期間隧道走綫兩旁須設臨時工作台及圍堰，總面積約一公頃。臨時工作台及圍堰對海港使用並無影響，在完工後亦會拆卸。

34.重建紅磡繞道防撞欄樁柱(圖五)：部分現有紅磡繞道防撞欄樁柱會受上述明挖回填隧道影響而須拆卸，重建後的樁柱位置及形狀將稍有不同，嚴格而言可能屬永久填海。惟事實上其佔用的海面面積並無太大分別，而且仍維持本身保護橋墩的功能，對海港使用並無影響。

35.重建紅磡貨運碼頭(圖五)：由於須在海床挖掘坑道放置沉管隧道，部分現有貨運碼頭須予拆卸，以騰出足夠空間。視乎營運需要，碼頭可能無需重建；若需重建的話則屬永久填海，惟其範圍將不會超越原有界綫，對海港使用亦無影響。

36.拆卸及重建銅鑼灣避風塘防波堤(圖六)：隧道視乎最終選擇之走綫，或須穿過現有銅鑼灣避風塘防波堤，建造期間須將部分現有防波堤拆卸。在此之前須進行臨時填海及建造臨時海堤以保護避風塘內船隻，防波堤會待隧道工程完成後重建，所有臨時填海亦會移走。這些工程將與避風塘內臨時填海工程一同進行。

37.銅鑼灣避風塘內的臨時填海(圖六)：位於避風塘內的隧道須以明挖回填方式興建，同時亦須配合中環-灣仔繞道項目。兩項工程均須在避風塘內進行臨時填海以建造隧道。

38. 填海範圍的初步評估摘要詳見表二。

公眾諮詢

39. 港鐵公司現正就沙中綫過海段展開一系列諮詢活動，部分已經在較早前舉行。下表列出沙中綫過海段諮詢活動詳情：

日期	諮詢活動
2009年6月16日	專業團體論壇
2009年7/8月	銅鑼灣避風塘相關人士簡介會暨論壇
2009年7/8月	簡介會暨論壇跟進討論
2009年7/8月	區議會諮詢
2009年8月	公眾論壇及跟進討論

40. 港鐵公司將會在2009年8月在港島、九龍及新界舉辦三場過海段公眾論壇，歡迎市民蒞臨發表對沙中綫過海段的看法，尤其是就以下的問題提出意見：

- 你是否認為沙中綫有凌駕性公眾需要？
- 沒有一個合理的零填海方案？
- 沉管隧道的東面和西面走綫，哪個方案較佳？
- 是否應擴大中環-灣仔繞道所建造的沙中綫保護工程，以避免同一位置重複填海？
- 港鐵與政府還可如何加大合併避風塘內的工程，將填海減至最少？

表一
沉管方案東面走線與西面走線的比較

方案 1 - 東面走線			方案 2 - 西面走線		
方案 1A	方案 1B	方案 1C	方案 1D	方案 1E	方案 2F
永久填海 額外臨時填海 工程的時間	無 高 延長 3 年，同時令 繞道延遲落成	有待確定 中 2 公頃 延長 3 年，同時令 繞道延遲落成	無 中 2 公頃 延長 3 年，同時令 繞道延遲落成	繞道需額外 6.7 公 頃永久填海 中 0.6 公頃 延長 3 年，同時令 繞道延遲落成 延長佔用船隻泊 位的時間 路線加長；未能提 供同層轉乘	無 低 2.2 公頃 延長 1.5 年 受影響泊位有限 位的時間 路線加長；未能提 供同層轉乘
工程複雜性及 風險					
鐵路運作					

表二
填海範圍的初步評估摘要

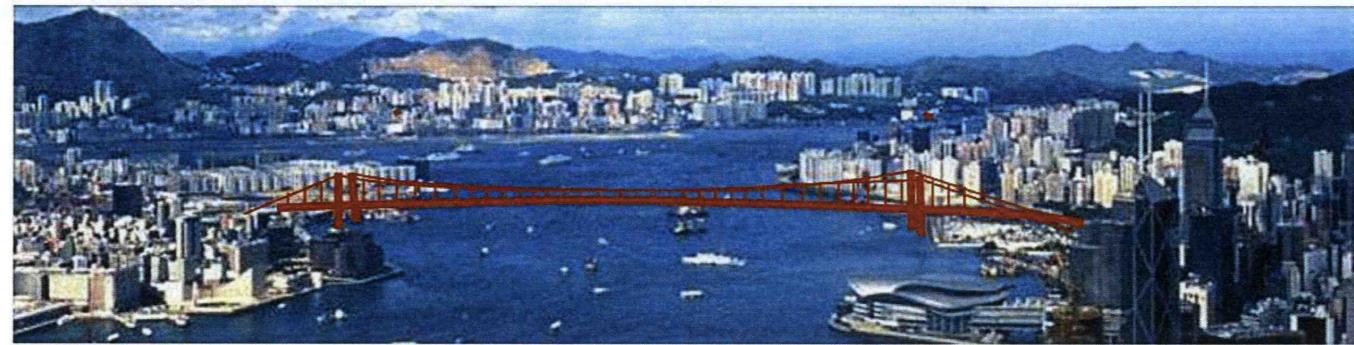
	永久填海	臨時填海	海港使用影響
部分沉管隧道高於海床	無	無	臨時海上交通改道
紅磡近岸一段明挖回填隧道	無	約 1 公頃	對海港使用無影響
重建紅磡繞道防撞欄樁柱	有：重建後的防撞欄樁柱	無	對海港使用無影響
重建紅磡貨運碼頭	有：若碼頭須予重置	無	對海港使用無影響
拆卸及重建銅鑼灣避風塘防波堤	無	有：與避風塘內填海同期進行	部分船隻泊位會受影響
銅鑼灣避風塘內的臨時填海	視乎走線方案	有：面積視乎走線方案	部分船隻泊位會受影響

圖一：走線方案範圍

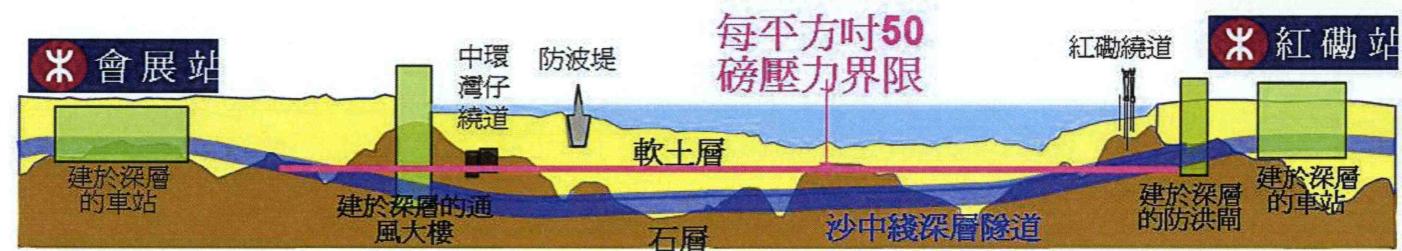


圖二：零填海方案

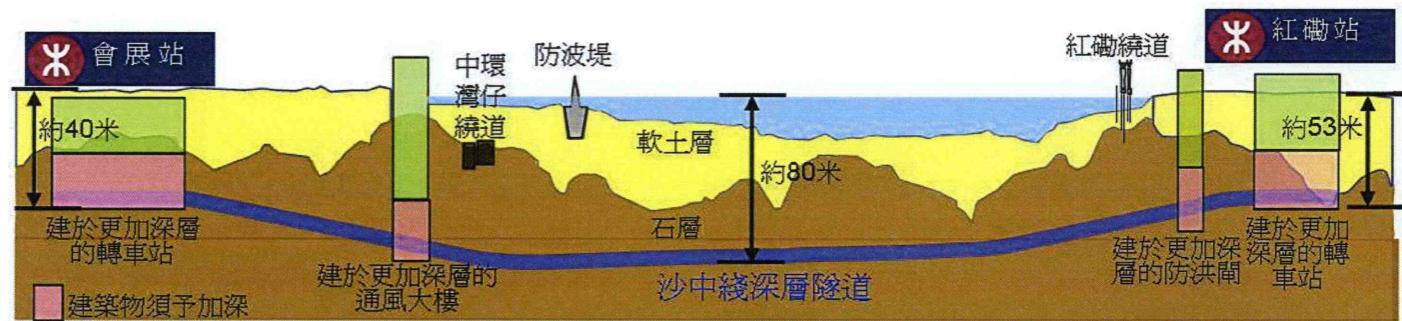
跨海大橋



鑽挖隧道



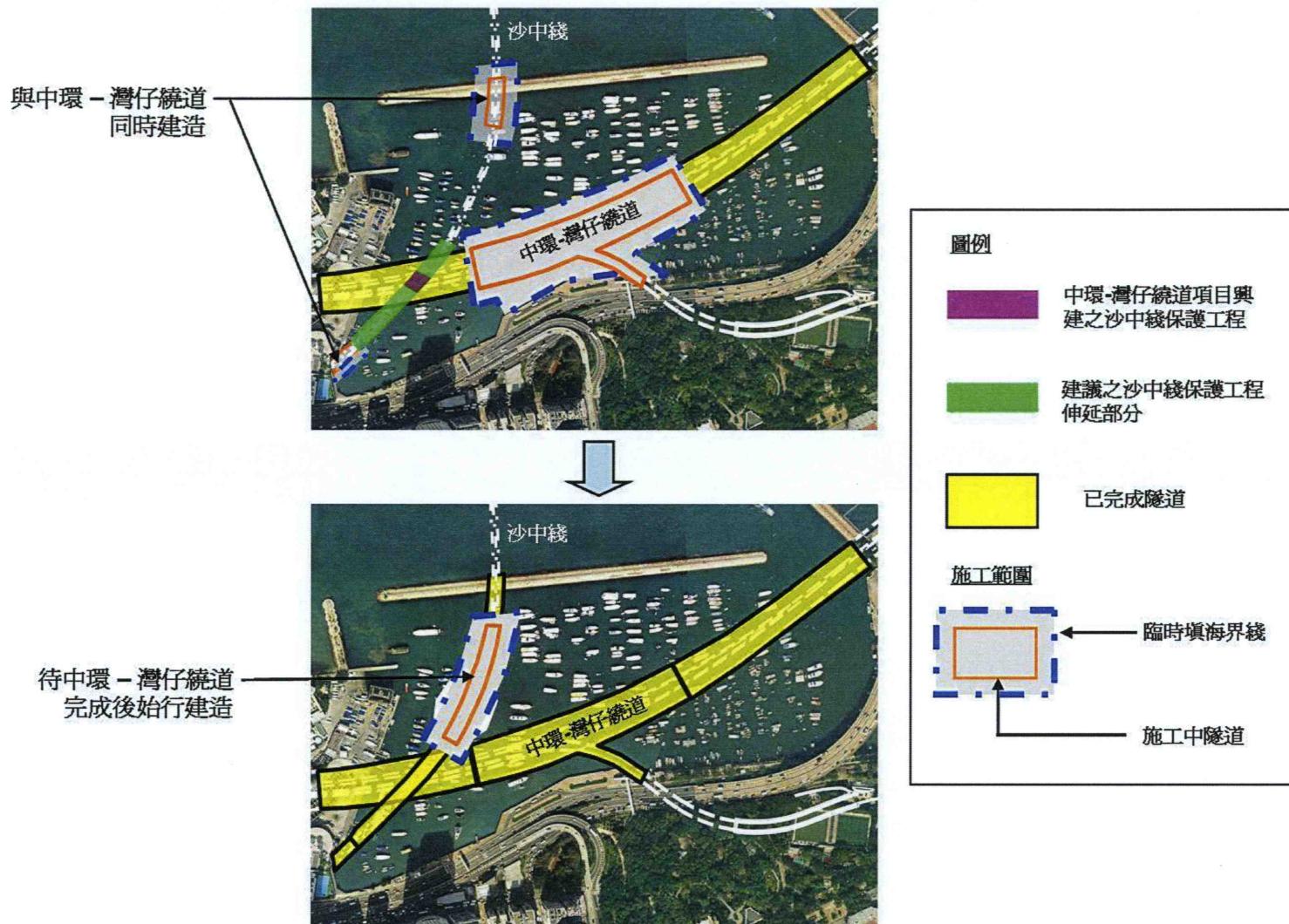
深層隧道



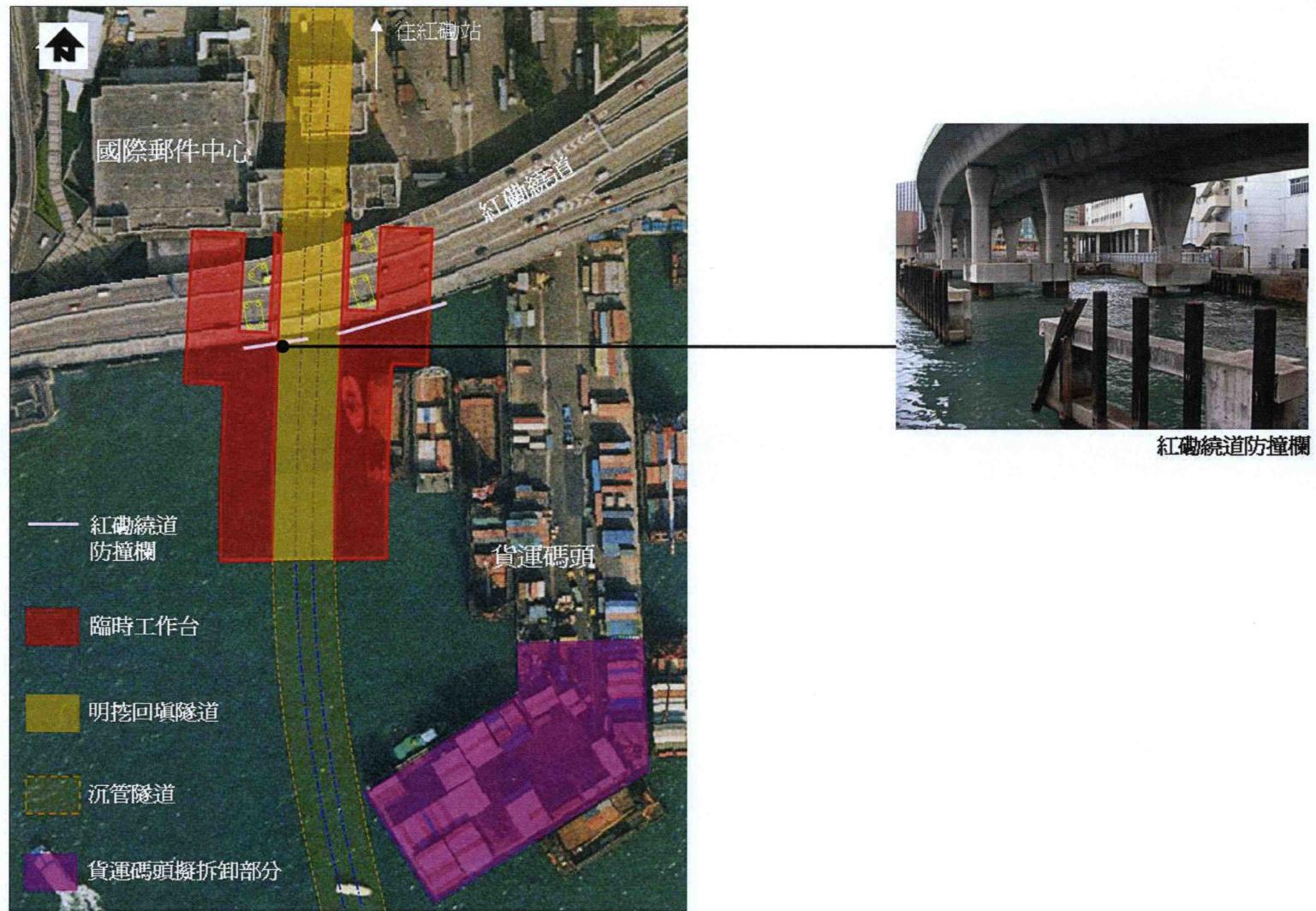
圖三：沉管方案的走線



圖四：西面走線的施工步驟



圖五：位於紅磡的建議沙中綫工程



圖六：位於銅鑼灣避風塘的臨時填海（西面走線）

