

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2011年1月25日

總目 706－公路

運輸－鐵路

61TR－沙田至中環線－鐵路建造工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **61TR** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「沙田至中環線－鐵路建造工程－前期工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 62 億 5,490 萬元；以及
- (b) 把 **61TR** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

## 問題

沙田至中環線(下稱「沙中線」)將會分別在擴建的金鐘站及未來的何文田站與南港島線(東段)及觀塘線延線相交。為確保這三項工程計劃之間能更妥善配合，我們必須在南港島線(東段)及觀塘線延線的工程計劃內，同時進行沙中線前期鐵路工程。

## 建議

2. 路政署署長建議把 **61TR** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 62 億 5,490 萬元，用以建造在金鐘站及何文田站的沙中線前期鐵路工程(下稱「前期鐵路工程」)。運輸及房屋局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. 全長 17 公里的沙中線由下列兩條線段組成 —

- (a) 大圍至紅磡段：這是馬鞍山線由大圍伸延至紅磡的支線，途經東南九龍，並於紅磡連接西鐵線。這線段會提高沙田至九龍之間的鐵路運載能力，並為東南九龍的新發展區提供鐵路服務；以及
- (b) 紅磡至金鐘段：這是東鐵線由紅磡橫越維多利亞港延至灣仔北部和金鐘的支線。這線段會提高鐵路網過海線段的運載能力，並加強新界與港島區之間的鐵路服務。

—— 沙中線的擬議走線圖載於附件一。

4. 我們建議把 **61TR** 號工程計劃的一部分提升為甲級，包括 —

- (a) 擴建金鐘站以容納沙中線鐵路設施(包括約 200 米長的越位隧道)和為該站建造通風設施；以及
- (b) 建造何文田站的沙中線部分。

—— 上述擬議前期鐵路工程為下文第 5 段(a)(iii)項所述工程的一部分。相關的工程圖則分別載於附件 2 和附件 3。

5. **61TR** 號工程計劃的範圍包括 —

- (a) 建造沙中線鐵路工程，包括 —
  - (i) 建造 1 條 11 公里長的鐵路，把馬鞍山線由現有的大圍站延伸至紅磡，以連接西鐵線；
  - (ii) 建造 1 條 6 公里長的鐵路，把東鐵線由紅磡經維多利亞港延伸至金鐘；

- (iii) 沿上文第(i)項和第(ii)項所述的鐵路線在顯徑、鑽石山、啟德、土瓜灣、馬頭圍、何文田、紅磡、會展和金鐘建造新車站；
- (iv) 在上文第(iii)項所述的新車站提供相關的鐵路設施，包括車站大堂、乘客等候區、月台、控制與信號系統等；
- (v) 在鑽石山(即大磡村舊址)提供列車停放處和相關的進站路軌；
- (vi) 為鐵路隧道提供相關的通風設施；
- (vii) 修建馬鞍山線沿線的現有車站，以配合日後 8 卡列車<sup>1</sup>的運作；
- (viii) 修改東鐵線沿線的現有車站，以配合日後 9 卡列車<sup>1</sup>的運作；
- (ix) 為現有的東鐵線建造一段地下鐵路支線，由何文田延伸至紅磡，以配合沙中線過海隧道段的垂直走線；
- (x) 為沙中線設置鐵路機電系統和修改現有東鐵線和馬鞍山線的相關鐵路機電系統，配合沙中線的運作；
- (xi) 進行附屬建造工程和提供沙中線運作所需的設備；以及

(b) 採購鐵路列車、鐵路系統及安全、運作和維修設備。

6. 我們已經完成前期鐵路工程的詳細設計及施工圖，並計劃在 2011 年展開前期鐵路工程的建造工程，在 2015 年完成，以配合南港島線(東段)和觀塘線延線的工程。我們會另行就沙中線前期非鐵路工程提出撥款申請(PWSC(2010-11)35)。

---

<sup>1</sup> 為滿足馬鞍山線和東鐵線的不同乘客需求預測。

## 理由

### 策略性鐵路

7. 沙中線為一條全港策略性鐵路項目，全長 17 公里，設有 10 個車站<sup>2</sup>，將會連接多條現有鐵路和未來的鐵路線，以形成兩條策略性鐵路走廊，分別是「東西走廊」和「南北走廊」－

- (a) 「東西走廊」是指當沙中線把馬鞍山線的大圍站與西鐵線的紅磡站連接起來後，乘客可由烏溪沙站直達紅磡、九龍東、新界西至屯門，沿途不用轉線，為往來新界東及新界西的乘客提供更直接和方便的鐵路服務。
- (b) 「南北走廊」是指當沙中線把現有東鐵線由紅磡站經維多利亞港延伸過海至金鐘站後，乘客可由羅湖(使用東鐵線)及皇崗(使用落馬洲支線)直達港島中心地帶。

8. 沙中線落成後，往來九龍東、新界東和港島區的乘客，可大幅節省交通時間、提高沙田往九龍及過海鐵路的載客能力，以及疏導鐵路乘客，紓緩九龍市區和港島現有多條鐵路線的擠迫情況。沙中線屬策略性鐵路，有助擴展香港鐵路網絡的服務範圍，建成後會為大量乘客提供服務，服務範圍內的居住人口達 380 000，就業人口達 260 000。沙中線將會－

- (a) 有助疏導鐵路乘客流量，紓緩九龍市區和港島現有鐵路線的壓力；
- (b) 成為啟德發展計劃的重要組成部分，為區內擬發展的新商業和住宅項目，以及啟德擬建造的多用途體育館和其他康樂設施，提供公共交通服務；
- (c) 減輕現有已發展地區對路面公共交通服務的倚賴，並紓緩現有道路網的交通擠塞和環境滋擾問題，包括對紅磡海底隧道的需求；以及

---

<sup>2</sup> 沙中線的 10 個車站分別是：大圍站、顯徑站、鑽石山站、啟德站、土瓜灣站、馬頭圍站、何文田站、紅磡站、會展站和金鐘站。

(d) 推動土瓜灣和九龍城區的重建發展。

9. 到 2021 年，沙中線每日乘客量估計約為 110 萬人次。以乘客節省的時間計算，每年可產生 44 億元的經濟效益。此外，新鐵路施工期間會創造 11 000 個就業機會，啟用後可再創造 9 600 個就業機會，因而有助改善整體的就業情況。

10. 我們已在 2010 年 11 月 26 日根據《鐵路條例》(第 519 章)的規定，在憲報公布沙中線計劃，並已就該項計劃展開法定諮詢程序。根據該條例，任何人士如反對該項計劃，可在憲報公告首次刊登後 60 天內提交反對書，當局須在 60 天反對期屆滿後的 9 個月內，把計劃及所有未撤回的反對書提交行政長官會同行政會議考慮。假如計劃經過修訂，則須就修訂提出反對的 60 天期限屆滿後的 3 個月內，把計劃及所有未撤回的反對書提交行政長官會同行政會議考慮。當局和香港鐵路有限公司(下稱「港鐵公司」)會小心考慮在法定諮詢程序中所收集的意見，致力改善沙中線的詳細設計。

11. 我們自 2008 年年中開始就沙中線進行廣泛的公眾諮詢，向相關地區的持份者，包括合共 11 個區議會，講解有關擬建鐵路方案。此外，我們亦舉辦了巡迴展覽、公開論壇、學校講座及其他公眾諮詢活動，以蒐集社區人士的意見及建議。我們一直希望爭取盡快完成設計及法定諮詢程序，以期可以盡快動工，當時預計大圍至紅磡段和紅磡至金鐘段可分別在 2015 年及 2019 年完工。然而，由於沙中線的工程規模龐大，走線途經多個社區，涉及的多項議題亦備受各個社區所關注，因此我們需要較預期更長的時間考慮和跟進社區人士的意見及建議，並盡量把這些建議納入鐵路建議內。我們預計法定諮詢程序可在 2012 年年初完成，然後，我們會盡快為鐵路和非鐵路的餘下工程申請撥款，以期在 2012 年開始施工。由於大圍至紅磡段需要進行額外地基強化工程以避免收回私人樓宇，預計鐵路工程需時 6 年至 2018 年才能完成。此外，為配合一系列的基建工程，如灣仔發展計劃第 II 期及中環至灣仔繞道，預計紅磡至金鐘段的工程將於 2020 年完成。我們在依循法定程序進行有關鐵路工程之同時，亦會繼續致力盡早施工，以期早日完成。

### 擴建金鐘站沙中線部分

12. 前期鐵路工程包括擴建現有的金鐘站和興建何文田站，以容納沙中線鐵路設施。

13. 現有金鐘站將向東面的夏慤花園地底方向擴建，以容納沙中線及南港島線(東段)的車站設施。擴建後的金鐘站將為乘客提供一個便捷的轉車站，讓乘客可在金鐘站轉乘沙中線、南港島線(東段)，以及現有的荃灣線及港島線。為了避免影響目前金鐘站的鐵路運作，沙中線及南港島線(東段)的列車隧道須在荃灣線及港島線的鐵路隧道之下經過。因此，沙中線及南港島線(東段)的鐵路隧道及車站月台須深入地層 40 多米建造。金鐘站的擴建工程規模龐大和複雜，擴建後的金鐘站將設有 6 層，最頂層為車站出入口；另 3 層為轉車層，把沙中線及南港島線(東段)乘客分流轉乘其他路線，並容納機房設施；最底兩層則為沙中線和南港島線(東段)車站月台。

14. 金鐘站的擴建部分會與現有金鐘站連接，成為一個綜合車站。沙中線金鐘站的部分工程須與南港島線(東段)的設施同時興建，以縮減車站的整體規模，減低建築成本和縮短施工時間，並在施工期間盡量減少對市民的滋擾。因此，金鐘站的沙中線部分的建築工程必須先於沙中線其他工程進行，以配合南港島線(東段)預計在 2011 年動工、2015 年完成的時間表。

15. 沙中線的前期鐵路工程還包括位於金鐘站以南長約 200 米的越位隧道<sup>3</sup>和為該站而建造毗鄰香港公園的綜合通風設施，這通風設施會同時供沙中線和南港島線(東段)使用。由於沙中線的越位隧道非常接近南港島線(東段)的列車隧道，所以需同時建造，以免構成風險，影響現有鐵路的運作及公眾安全。通風設施有部分設施會先行運作，以配合南港島線(東段)在 2015 年通車，而供沙中線使用的通風設施則會隨後安裝，以配合沙中線的通車時間表。通風設施會盡量縮減佔地面積，方向會避免影響附近居民，而其外觀亦會與周邊環境相配。

---

<sup>3</sup> 越位隧道是供沙中線列車轉軌及掉頭之用。

### 擬建的何文田站沙中線部分

16. 擬建的何文田站是一個綜合車站，連接沙中線及觀塘線延線，方便這兩條鐵路線的乘客轉車。由於何文田所處地勢較馬頭圍及紅磡地段高，何文田車站需深入地底 60 多米建造，以配合沙中線馬頭圍段和紅磡段的走線。何文田站共分為 8 層，最底層是觀塘線延線的月台，而沙中線的月台則設在第 6 層，其他樓層為轉車大堂、車站大堂及機房。因應觀塘線延線與沙中線的走線大約成垂直角度，何文田站需採用十字型設計供兩線轉車。由於何文田站採用十字型設計，加上需要深入地底 60 多米，其建築工程規模龐大和複雜。將何文田站設計為綜合車站，較分開興建兩站可取，因可以縮減車站的整體規模，減低建築成本和縮短施工時間，並在施工期間盡量減少對市民的滋擾。跟擬擴建的金鐘站一樣，何文田站的建築工程必須先於沙中線其他工程進行，以配合觀塘線延線預計在 2011 年動工及在 2015 年完成的時間表。

17. 我們已根據《鐵路條例》(第 519 章)的規定，在憲報分別公布南港島線(東段)和觀塘線延線工程計劃(包括建議在該兩項計劃下進行的沙中線前期鐵路工程)。行政長官會同行政會議已在 2010 年 11 月 30 日分別批准進行南港島線(東段)和觀塘線延線工程計劃(包括建議在該兩項計劃下進行的沙中線前期鐵路工程)。

### 委託港鐵公司進行的工程

18. 我們計劃委託港鐵公司在進行南港島線(東段)和觀塘線延線工程計劃時一併建造前期鐵路工程。兩個綜合車站大部分的土木建造工程會在南港島線(東段)和觀塘線延線通車時完成，而綜合車站內供沙中線專用的屋宇裝備和裝修工程，則須待沙中線主體工程獲得財務委員會批准撥款後才會進行；這些工程並不包括在本文件建議的前期鐵路工程內。

19. 根據政府與港鐵公司就同類型委託議定的原則，委託人(就沙中線工程計劃而言即為「政府」)會根據經適當招標程序確定的價格，支付實際建造費用。受託人(就沙中線工程計劃而言即為「港鐵公司」)就工程計劃而提供的管理和監督服務的開支，會以間接費用支付。我們會委聘獨立工程顧問，就評估整項沙中線工程計劃的預算費用(包括鐵路和非鐵路工程的設計和建造的間接費用)制定審核和監管機制。下文第 22 段(e)項所載供進行前期鐵路工程並假設的 16.5%計算出來的間接費

用(沙中線整項工程計劃下支付予港鐵公司的部分間接費用)只是臨時數字。待獨立工程顧問完成間接費用的檢討後，我們會先行與港鐵公司議定沙中線整項工程計劃所需支付間接費用總額，然後按此金額調整擬在 2012 年提請本小組委員會考慮的沙中線主體鐵路和非鐵路工程費用。我們預期經與獨立工程顧問審核和地鐵公司商討的實際間接費用比率應低於假設的 16.5%。

### 由獨立工程顧問評估

20. 如上文第 19 段提及，我們會委聘獨立顧問評估沙中線工程計劃的預算費用(包括間接費用)。這也是我們就沙中線工程計劃設計及地盤勘察工作提交撥款申請(PWSC(2008-09)1)時作出的承諾。為此，我們委聘了一名獨立工程顧問評估沙中線的建築費用是否合理。

21. 獨立工程顧問已查核了建造價格的最新走勢及前期鐵路工程的規模，並據之檢討了前期鐵路工程收費項目的價格及數目。根據檢討結果，該顧問認為下文第 22 段所述的預算建造費用合理。關於建造費的攤分，顧問認為將建造費以 7:3 比率分攤於沙中線和南港島線(東段)兩項工程計劃的建議合理，但觀塘線延線 3:1 的攤分率可能有下調空間，須進一步研究。如我們同意顧問最後報告的攤分率低於 3:1，我們會按調整後的攤分率調整擬在 2012 年提請本小組委員會考慮沙中線主體鐵路和非鐵路工程費用。此外，根據工程委託安排，政府須按照經合適招標程序批出的價格支付建造工程的實際開支。我們會密切監察工程的開支。

### 對財政的影響

22. 按付款當日價格計算，我們估計前期鐵路工程所需的費用為 62 億 5,490 萬元(請見下文第 23 段)，分項數字如下－



		百萬元
(a)	金鐘站沙中線部分 <sup>4</sup>	1,873.8
	(i) 車站建築工程	1,351.4
	(ii) 屋宇裝備工程	172.8
	(iii) 機電工程	349.6
(b)	金鐘站通風設施供沙中線 使用部分 <sup>5</sup>	231.7
	(i) 建築工程	206.9
	(ii) 屋宇裝備工程	24.8
(c)	金鐘站的越位隧道 <sup>6</sup>	199.0
(d)	何文田站沙中線部分 <sup>7</sup>	2,001.3
	(i) 車站建築工程	1,496.3
	(ii) 屋宇裝備工程	399.5
	(iii) 機電工程	105.5

<sup>4</sup> 擴建後的金鐘站將成為一個綜合車站，為沙中線及南港島線(東段)的乘客提供服務。因此，其建築費用會由該兩項工程計劃所攤分。由於車站的規模，包括乘客使用的相關設施、車站大堂及月台空間等等皆與估計的乘客量成正比，因此為估算開支，我們以沙中線和南港島線(東段)的繁忙時間乘客量比例(7:3)作為兩條鐵路分攤開支的比率。政府會負責沙中線部分的開支。獨立工程顧問已完成檢討此建築費用分攤開支的比率，並認為 7:3 比率合理。

<sup>5</sup> 與金鐘站擴建工程的安排一樣，通風設施的費用亦會由沙中線和南港島線(東段)兩個工程計劃按 7:3 的比率攤分。

<sup>6</sup> 由於長 200 米的越位隧道僅為沙中線專用，因此該隧道會在沙中線工程計劃下撥款興建。

<sup>7</sup> 擬建何文田站是一個綜合站，為沙中線及觀塘線延線的乘客提供服務。我們採用類似擴建金鐘站的分攤開支的安排，以沙中線和觀塘線延線的繁忙時間乘客量為 3:1 的比率，作為兩條鐵路分攤開支的基礎，亦即政府和港鐵公司分別以 3:1 的比率分攤沙中線及觀塘線延線在何文田站的建築費用。觀塘線延線 3:1 的攤分率可能會有下調空間，須進一步研究。如我們同意顧問最後報告的攤分率低於 3:1，我們會按調整後的攤分率調整擬在 2012 年提請本小組委員會考慮沙中線主體鐵路和非鐵路工程費用。

		百萬元
(e)	支付港鐵公司的間接費用 <sup>8</sup>	710.5
(f)	應急費用	<u>501.6</u>
	小計	5,517.9 (按 2010 年 9 月價格計算)
(g)	價格調整準備	<u>737.0</u>
	總計	6,254.9 (按付款當日價格計算)

23. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2010 年 9 月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2011-2012	1,015.4	1.04250	1,058.6
2012-2013	1,656.5	1.09463	1,813.3
2013-2014	1,399.9	1.14936	1,609.0
2014-2015	1,002.0	1.20682	1,209.2
2015-2016	<u>444.1</u>	1.27169	<u>564.8</u>
	<u>5,517.9</u>		<u>6,254.9</u>

24. 我們按政府對 2011 至 2016 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新一組假設，制定按付款當日價格計算的預算。港鐵公司會把重置工程納入鐵路工程合約內，然後為工程招標。合約會訂定可調整價格的條文。

25. 前期鐵路工程本身不會引致任何額外經常開支。

<sup>8</sup> 7 億 1,050 萬元為暫定金額，是繳付予港鐵公司的間接費用的臨時數字，按工程基準費用(即上文第 22 段(a)項至(d)項)的 16.5%計算。間接費用用以支付港鐵公司在有關前期工程施工階段進行的技術研究、設計落實、施工監管及合約管理工作。實際的間接費用比率預期會低於假設的 16.5%，會視乎獨立工程顧問的檢討結果和政府與港鐵公司進一步磋商的結果而定。

## 公眾諮詢

26. 政府及港鐵公司自 2008 年年中開始，展開了沙中線的公眾諮詢工作，除諮詢區議會外，亦舉辦地區諮詢活動，包括巡迴展覽和公眾論壇等，並通過不同渠道向地區團體和居民講解鐵路計劃和收集他們的意見。政府及港鐵公司的代表曾出席 30 多次區議會會議，包括沙田、黃大仙、九龍城、油尖旺、東區、灣仔、中西區、北區、觀塘、西貢及南區區議會所舉行的會議，向議員介紹沙中線工程計劃及其進度，並聽取他們的意見。此外，亦有與各區議員及地區人士會面及出席居民大會，講解鐵路方案的走線、車站設施及行人接駁設施，並聽取及了解居民的關注。

27. 我們已特別就綜合的金鐘站和何文田站與中西區和九龍城區區議會進行一系列諮詢工作。我們分別在 2010 年 4 月向中西區區議會和 2010 年 7 月向九龍城區議會匯報沙中線工程計劃的最新進展。區議員原則上支持進行沙中線工程。

28. 市民普遍支持和歡迎沙中線項目工程計劃。我們曾諮詢的團體及居民都促請政府加快進行這項工程計劃。在未來數月，我們會繼續考慮從公眾諮詢收集所得的意見，以改善沙中線的詳細設計。

29. 我們已在 2009 年 7 月 24 日根據《鐵路條例》(第 519 章)的規定，在憲報公布金鐘站的前期鐵路工程作為南港島線(東段)鐵路計劃的一部分，並在 2010 年 6 月 4 日在憲報公布修訂計劃。我們共接獲 85 份就已刊憲的計劃和修訂計劃而提出的反對書，其中 5 份反對書與前期鐵路工程有關的。反對者關注事宜包括擬建通風設施的收回地層問題和該設施對環境的影響，以及金鐘站的交通擠塞問題。

30. 我們已在 2009 年 11 月 27 日根據《鐵路條例》(第 519 章)的規定，在憲報公布何文田站前期鐵路工程作為觀塘線延線鐵路計劃的一部分，並於 2010 年 6 月 25 日在憲報公布修訂方案。我們接獲 50 份就這項計劃和修訂計劃提出的反對書，其中 6 份反對書與前期鐵路工程有關。反對者關注何文田站的擬建地點和該站與附近屋邨的聯結。

31. 經考慮未能調解的反對意見和擬議修訂後，行政長官會同行政會議在 2010 年 11 月 30 日根據《鐵路條例》，分別授權進行南港島線(東段)計劃(包括金鐘站的前期鐵路工程)和觀塘線延線計劃(包括何文田站的前期鐵路工程)。授權進行上述工程的公告已在 2010 年 12 月 10

日刊憲。就授權進行南港島線(東段)和觀塘線延線工程計劃的事項而在 2010 年 11 月 30 日發出的兩份立法會參考資料摘要，已分別匯報未獲調解的反對意見的詳情。此外，我們亦已在 2010 年 12 月 16 日向立法會交通事務委員會轄下鐵路事宜小組委員會簡介南港島線(東段)和觀塘線延線計劃的最新進展。

32. 我們已分別在 2010 年 12 月 6 日和 2011 年 1 月 7 日諮詢鐵路事宜小組委員。在 2010 年 12 月 6 日的小組委員會會議上，議員要求政府提供補充資料，包括沙中線的融資安排，造價估算上調因素及個別項目的分項資料及支付港鐵公司間接費用的估算。有關的補充資料載於附件 4。在 2011 年 1 月 7 日的小組委員會上，有議員希望政府提供進一步資料，包括 —

- (I) 假設在不同的工程造價下，沙中線的經濟回報；
- (II) 將來沙中線營運時，對現有港鐵公司網絡帶來額外客源的收益；
- (III) 政府曾支付間接費用予港鐵公司的例子及港鐵公司就設計和建造工作所提供的管理和監督服務的詳細資料。

有關的資料現載於附件 5。此外，議員亦就個別地區所關注的問題，要求政府提交資料，包括東鐵線 12 卡車轉為 9 卡車會否削減載客量、九龍城車站出入口有關事宜、九龍城收回地層有關事宜和采頤花園居民對鑽石山列車停放處的關注等。我們會另外向立法會鐵路事宜小組提供所需資料。

## 對環境的影響

33. 當局須根據相關環境影響評估(「下稱環評」)研究概要訂明的研究規定，就沙中線工程計劃進行獨立的環境影響評估研究。南港島線(東段)(包括其相關車站、車廠和通風設施，及其與沙中線的轉車設施)及觀塘線延線(包括何文田站、其相關構築物及其與沙中線的轉車設施)，均屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)附表 2 的指定工程項目，當局須就這些工程的施工申領環境許可證。

34. 南港島線(東段)的環評已就南港島線(東段)及沙中線前期鐵路工程施工期間於金鐘站的累積建築影響作出研究。南港島線(東段)環評報告的結論是，南港島線(東段)及沙中線前期鐵路工程施工期間對金鐘站的環境影響可以受到控制，以符合《環境影響評估條例》及其技術備忘錄所規定的準則。環境保護署署長已在 2010 年 12 月 8 日發出南港島線(東段)工程計劃的環境許可證。南港島線(東段)及沙中線前期鐵路工程於金鐘站的累積營運影響則會另行在沙中線的環評研究中處理。

35. 觀塘線延線的環評報告的結論是，只要在工程完成後及觀塘線延線整段運作期間落實環評報告內指定的緩解措施，觀塘線延線(包括與沙中線的轉車站)對環境造成的影響是可以接受的。環境保護署署長已分別在 2010 年 9 月 27 日和 2010 年 12 月 1 日發出觀塘線延線的環境許可證和經修訂的環境許可證。

36. 在工程計劃的規劃和設計階段，港鐵公司已考慮所有擬議工程及施工程序，以盡量減少產生建築廢物。此外，港鐵公司亦會要求承建商盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的物料)。為了盡量減少棄置於公眾填料接收設施<sup>9</sup>的惰性建築廢物，港鐵公司會鼓勵承建商盡量利用已循環使用／可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板，以進一步減少建築廢物。

37. 在工程計劃的施工階段，港鐵公司會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。港鐵公司會確保工地的日常運作符合經核准的計劃。港鐵公司會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，然後運往適當的設施處置。港鐵公司亦會利用運載記錄制度，監管把惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運往公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

38. 港鐵公司估計前期鐵路工程合共會產生約 2 530 000 公噸建築廢物。其中約 18 000 公噸(1%)及 789 000 公噸(31%)惰性建築廢物會分別在這項工程的工地及其他建築工地再用。另外 1 702 000 公噸(67%)惰性建築廢物將運往公眾填料接收設施供日後再用。此外，港鐵公司亦會把餘下 21 000 公噸(1%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就這項工程

---

<sup>9</sup> 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4 訂明。任何人士必須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置惰性建築廢物。

計劃而言，把建築廢物運往公眾填料接收設施和堆填區的費用，估計總額約為 4,850 萬元(以單位成本計算，運往公眾填料接收設施棄置的物料，每公噸收費 27 元<sup>10</sup>；而運往堆填區的物料，則每公噸收費 125 元。)

## 對文物的影響

39. 前期鐵路工程不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

## 土地徵用

40. 擴建金鐘站須收回 4 個私人地段約 1.33 公頃的地底內層。我們會為涉及 2 個私人地段的 0.14 公頃地底內層訂立暫時佔用土地的權利。徵用土地費用估計為零。擬建的何文田站無須收回土地。該站工程範圍內發現有農作物須予清理，所需費用估計為 66,000 元，這筆費用會總目 701「土地徵用」項下撥款支付，收回和清理土地費用的分項數字載於附件 6。

## 背景資料

41. 我們在 2008 年 5 月把 **51TR** 號工程計劃「沙田至中環線－設計及地盤勘測」提升為甲級，按付款當日價格計算，估計所需費用為 24 億 750 萬元。我們已委託港鐵公司進行設計和工地勘測工作，並在 2008 年 11 月展開初步設計工作。沙中線工程計劃的初步設計已經完成，目前正進行詳細設計工作。

42. 我們在 2010 年 7 月把 **58TR** 號工程計劃「沙田至中環線－鐵路建造工程－保護工程」的部分工程提升為甲級，稱為 **59TR** 號工程計劃

---

<sup>10</sup> 上述估計金額已計及堆填區的關設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(所需費用應會較高昂)，則不包括在內。

「沙田至中環線－鐵路建造工程－灣仔發展計劃第二期內的保護工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 5,260 萬元。建造工程正在灣仔發展計劃第 II 期工程計劃下進行。

43. 我們在 2010 年 9 月把 **61TR** 號工程計劃提升為乙級。

44. 在工程計劃範圍內有 1 007 棵樹，其中 839 棵須予砍伐，17 棵須予移植，另外 151 棵須予保留。這些樹全非《古樹名木冊》載列的樹木。計劃會影響 1 棵位於何文田的珍貴樹木<sup>11</sup>，有關珍貴樹木的資料撮要見附件 7。我們會把植樹建議納入工程計劃中，包括種植不少於 599 棵新樹及提供約 3 000 平方米草地。

45. 我們估計為進行上文第 5 段所述的工程而開設的職位約有 610 個，包括 125 個專業／技術人員職位和 485 個工人職位，共提供 21 400 個人工作月的就業機會。

運輸及房屋局

2011 年 1 月

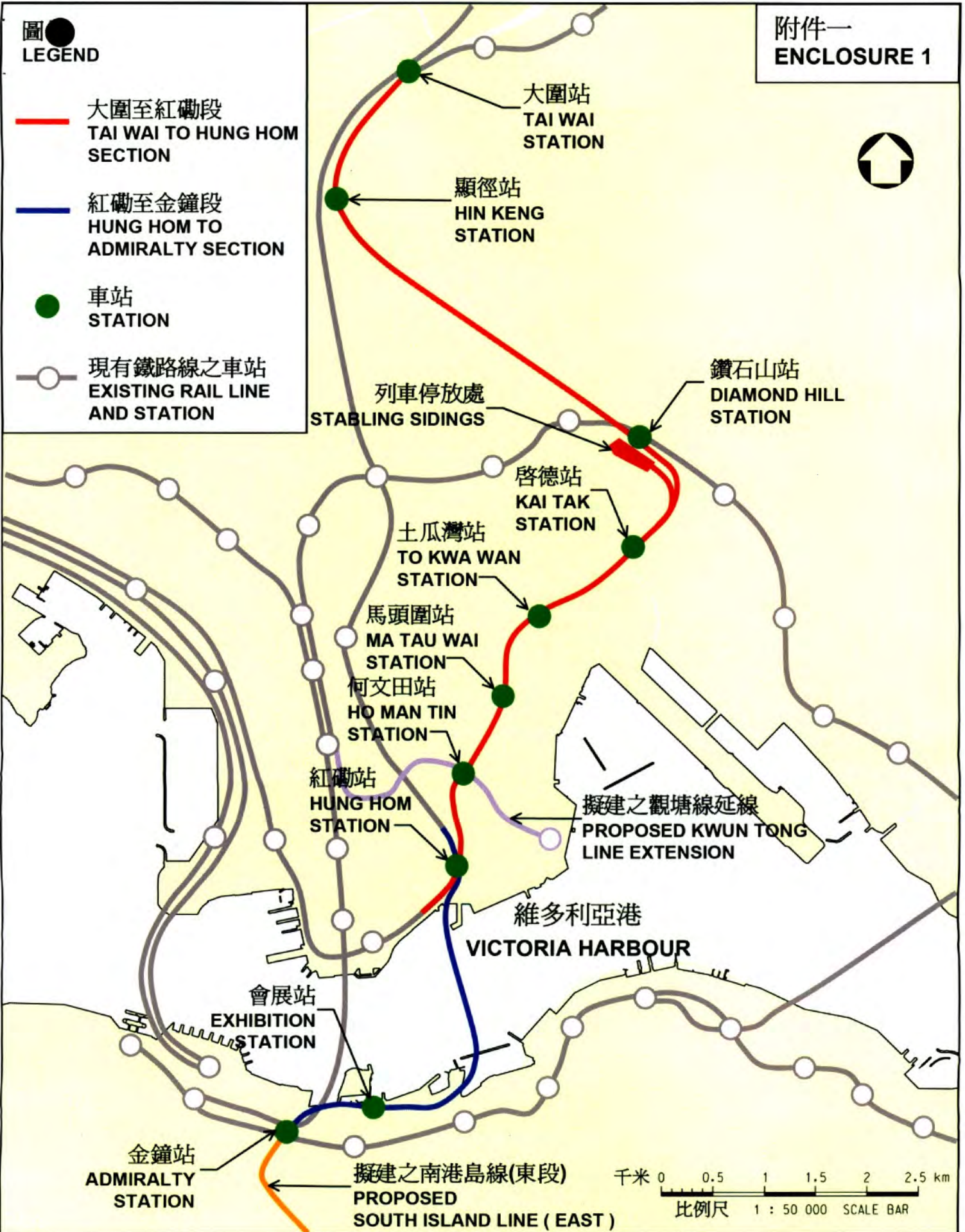
---

<sup>11</sup> 「珍貴樹木」指《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

- (a) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具有文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木和紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，例如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在地面以上 1.3 米的位置量度)，或樹木的高度／樹冠覆蓋範圍等於或超逾 25 米。

圖  
LEGEND

- 大圍至紅磡段  
TAI WAI TO HUNG HOM SECTION
- 紅磡至金鐘段  
HUNG HOM TO ADMIRALTY SECTION
- 車站  
STATION
- 現有鐵路線之車站  
EXISTING RAIL LINE AND STATION



圖則名稱 drawing title

擬建之沙田至中環線的走線  
PROPOSED ALIGNMENT OF  
THE SHATIN TO CENTRAL LINK

圖號 drawing no.

**HRWSCL003-SK0225**

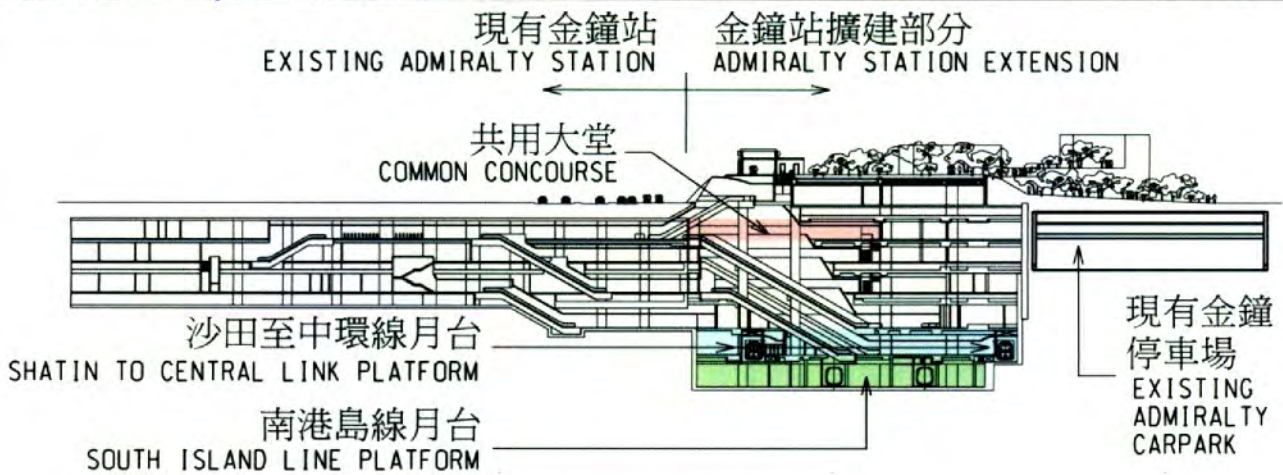
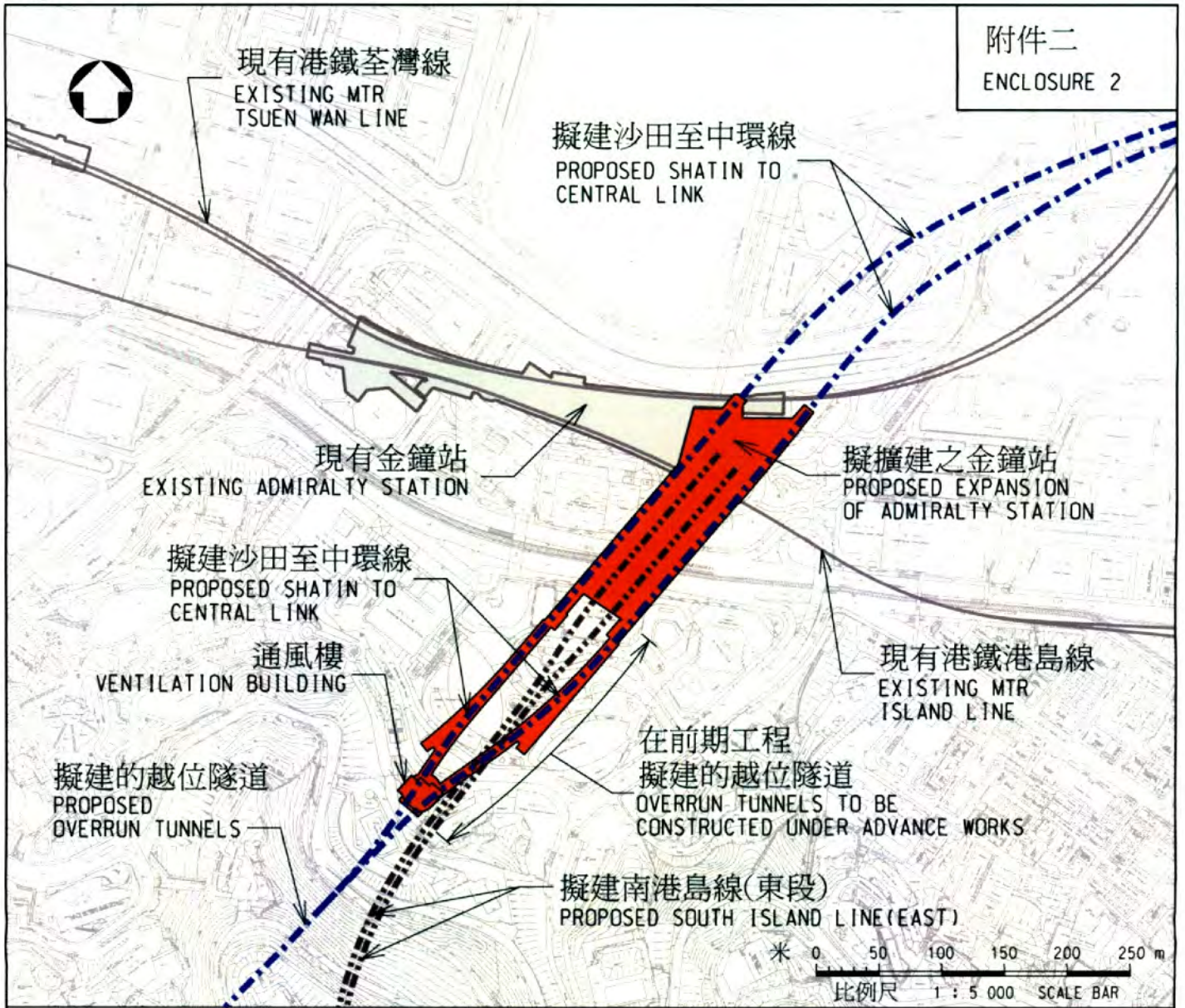
版權所有 COPYRIGHT RESERVED

鐵路拓展處 RAILWAY DEVELOPMENT OFFICE



路政署  
HIGHWAYS DEPARTMENT





典型橫切面示意圖 (不按比例)  
TYPICAL CROSS SECTION (N.T.S.)

圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第61TR號  
沙田至中環線 - 鐵路建造工程 - 前期工程  
項目(a) - 金鐘站擴建工程

PWP ITEM NO. 61TR  
SHATIN TO CENTRAL LINK - CONSTRUCTION OF RAILWAY WORKS - ADVANCE WORKS  
ITEM (a) - EXPANSION OF ADMIRALTY STATION

圖號 drawing no.

HRWSCL003-SK0226

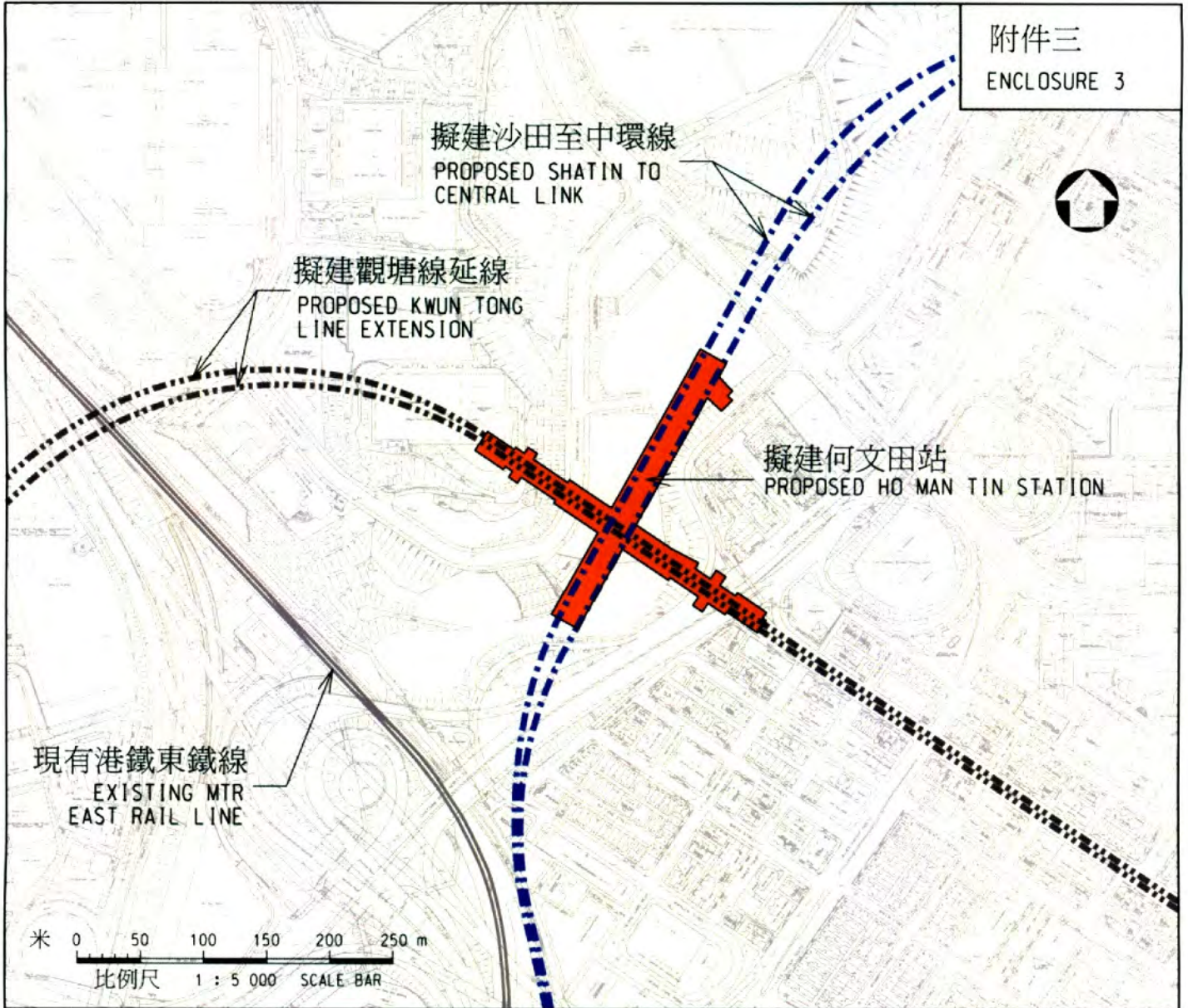
版權所有 COPYRIGHT RESERVED

鐵路拓展處 RAILWAY DEVELOPMENT OFFICE

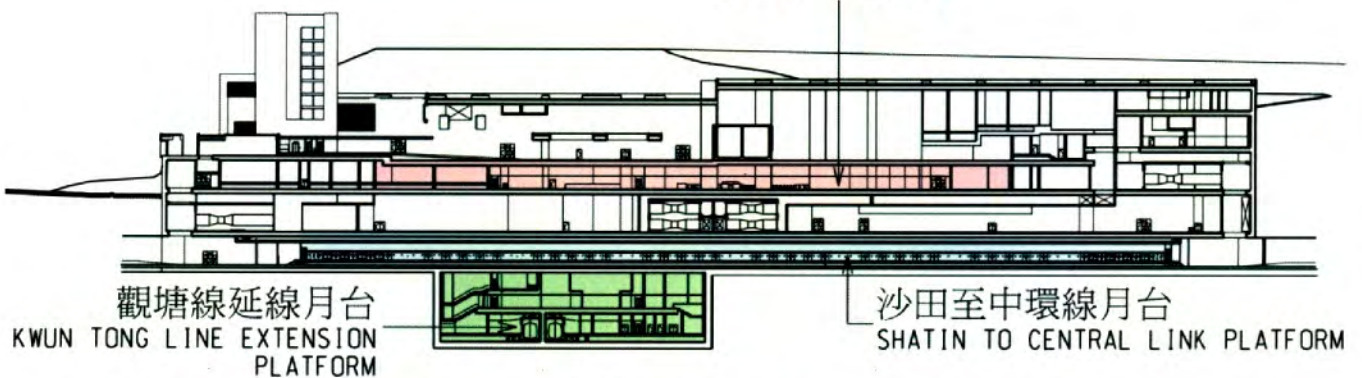


路政署  
HIGHWAYS DEPARTMENT

A4 210X297



共用大堂  
COMMON CONCOURSE



典型橫切面示意圖 (不按比例)  
TYPICAL CROSS SECTION (N.T.S.)

圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第61TR號  
沙田至中環線 - 鐵路建造工程 - 前期工程  
項目(b) - 何文田站建造工程

PWP ITEM NO. 61TR  
SHATIN TO CENTRAL LINK - CONSTRUCTION OF RAILWAY WORKS - ADVANCE WORKS  
ITEM (b) - CONSTRUCTION OF HO MAN TIN STATION

圖號 drawing no.

HRWSCL003-SK0227

版權所有 COPYRIGHT RESERVED

鐵路拓展處 RAILWAY DEVELOPMENT OFFICE



路政署  
HIGHWAYS DEPARTMENT

**鐵路事宜小組委員會 2010 年 12 月 6 日會議**  
**要求政府提交的補充資料**

我們在2010年12月6日鐵路事宜小組委員會會議上(下稱「小組委員會」)，請求委員同意政府當局向工務小組委員會及財務委員會提交沙中線的前期鐵路工程和非鐵路工程的撥款申請。會議上，議員要求政府提供補充資料。本文件載述有關補充資料，包括-

- (A) 沙中線的融資安排；
- (B) 造價估算上調因素及個別項目的分項資料；以及
- (C) 支付港鐵公司間接費用的估算。

**(A) 沙中線融資安排**

1. 有關鐵路的融資安排，我們曾在立法會多次討論。在兩鐵合併的諮詢期間，政府曾向立法會講解擁有權模式和服務經營權模式這兩種新鐵路項目的融資方式。2006年4月的交通事務委員會及財經事務委員會曾詳細討論上述議題。其後，就《兩鐵合併條例草案》(《草案》)而成立的法案委員會亦就此作了詳細討論。於2007年6月，當這議會恢復《草案》的二讀辯論時，政府亦就服務經營權模式及採用這模式的原因加以解釋。當局亦曾發出文件供議員參考CB(1)1291/05-06(01)號文件及檔號：ETWB(T)CR 1/986/00。於2008年匯報推展沙中線項目時，政府曾向議員詳細解釋以服務經營權形式興建此項目的原因。(文件檔號THB(T)CR10/1016/99)。

2. 2007年12月兩鐵合併前，所有鐵路項目均採用擁有權模式的融資方式。在這方式下，鐵路公司須負責鐵路的融資、設計、建造、營運及維修，而且最終擁有該鐵路。鑑於兩間鐵路公司以商業原則來營運，除非得到政府某種形式的財務資助，否則它們不會承辦財務上不可行的鐵路項目。政府曾提供的財務資助包括批出地產發展權和提供固定總額的非經常補助金。我們是按個別鐵路項目的情況來考慮其財務資助形式的。

3. 兩鐵合併後，香港鐵路有限公司（“港鐵公司”）獲九廣鐵路有限公司（“九鐵公司”）批予服務經營權，以營運九鐵公司現有鐵路線及正在興建的新鐵路線。現在，港鐵公司需在經營權生效期間，負責營運、維修及改善九鐵系統，包括重置經營權所涵蓋的資產。港鐵公司除負責其鐵路網絡的營運安排外，還要管理九鐵公司網絡，以及需為整個鐵路網絡的服務表現負責。服務經營權屆滿或終止時，港鐵公司須把符合當時營運標準的鐵路系統歸還予九鐵公司。換句話說，在這安排下，九鐵公司並沒有向港鐵公司出售其鐵路系統，而港鐵公司亦不會取得九鐵公司的鐵路資產（除部分低價項目，如：後備零件及消耗品）。

4. 我們在2008年向議員匯報沙中線項目時，指出政府已在2008年3月31日的行政會議上建議以服務經營權模式作為沙中線的融資方式，並解釋採用這融資方式的考慮因素。沙中線會成為九鐵系統馬鞍山線、西鐵線和東鐵線的伸延。在兩鐵合併的框架下，相關各方議定，九鐵公司會根據服務經營權模式把進入、使用和經營當時已有鐵路的權利批給港鐵公司。因此，採用同一模式落實沙中線的營運會有好處。當現時九鐵網絡的50年服務經營期屆滿時，我們須與港鐵公司或另一營辦商磋商服務經營期續期一事。沙中線如由政府擁有，有助政府與港鐵公司磋商續期事宜。再者，在相關安排下，九鐵公司可保留沙中線的實益擁有權，港鐵公司須在服務經營期屆滿或終止時，把包括營運中的沙中線在內的整個九鐵系統交還九鐵公司。

5. 根據服務經營權模式，政府會提供新鐵路項目的鐵路設施；而港鐵公司則會獲批服務經營權來營運該系統；港鐵公司須向鐵路的擁有人提交服務經營費，至於港鐵公司就沙中線所需提交的服務經營費計算方法會按兩鐵合併協議中機制進行。簡而言之，根據兩鐵合併時所訂下的營運協議，港鐵公司須繳付的服務經營費約為沙中線利潤的淨現值（即其營運收入淨現值扣除港鐵就有關鐵路的營運及資產重置開支淨現值）的90%。服務經營費的結構與現有九鐵系統（包括東鐵線、馬鞍山線及西鐵線）的服務經營權協議所規定的收費模式相同。即港鐵公司每年須繳付定額

服務經營費和非定額服務經營費<sup>1</sup>。由於政府是九鐵公司唯一的股東，可經過收取服務經營費得益。

6. 小組委員會在2010年12月6日的會議上亦關注到沙中線通車後，乘客不但可轉乘多條九鐵公司鐵路線，也可轉乘多條港鐵公司的鐵路線，令那些港鐵公司鐵路線的乘客量增加，因而港鐵公司可獲得額外票務收益。事實上，兩鐵合併後，乘客可無需出/入閘而在前地鐵及前九鐵網絡之間轉乘，而該車程的票務收益，兩鐵是會按既定的營運協議作出攤分。這安排方便乘客轉乘兩鐵的網絡及節省轉乘車費，而兩鐵亦可互惠互利，以及提供更有效率的鐵路服務。沙中線通車後，乘客當然亦可以轉乘不同線路，同時惠及兩鐵網絡，轉乘線路的收益亦會按現行機制攤分。

## **(B) 沙中線造價估算上調因素及個別項目的分項資料**

### **初步估算**

1. 在2008年3月，我們根據前地鐵有限公司和前九廣鐵路公司於2005年共同提交的合併方案，以及按2007年4月價格水平，估算沙中線工程的預算費約381億7,000萬元。當時沙中線只處於概念性階段，設計和地盤勘測工作還未展開，也未有進行前期可行性研究，因此預算造價只是初步粗略估算。

### **最新估算**

2. 2007至2009的兩年期間，由於建築材料的大幅漲價，沙中線的預算建造費用(包括鐵路工程及非鐵路工程)上升約30%。此外，因應實際情況或需要，我們採納部份持份者在項目諮詢期間就鐵路設計和擬議設施所提出的建議和要求，這些工程改動的估算費用約50億元。另外，港鐵公司在進行初步設計時，因實際情

<sup>1</sup> 就現有九鐵系統，港鐵公司每年的定額服務經營費為7億5千萬元，非定額服務經營費則在兩鐵合併後的第3年開始(即2010年12月2日)按每年的收入以下列的累進的百分比繳付：

<u>九鐵系統票務收入</u>	<u>非定額服務經營費</u>
首 25 億	0%
25 億 - 50 億	10%
50 億 - 75 億	15%
75 億 以上	35%

況和技術需要所作的設計改動，以及在沙中線施工期間在地區中所需的大規模交通改道，估計費用約為70億元。據現時估算，沙中線整個項目的造價將會超過600億元，包括鐵路及非鐵路工程項目、主要基建工程、前期工程和保護工程所需費用。但我們必須強調，這是現階段的估算，隨著沙中線完成餘下的詳細設計工作，以及視乎鐵路方案會否因應法定諮詢期間收到的意見而作改動，我們或須要再調整整個項目的造價。

3. 在2008年底，我們開展設計和廣泛的地區諮詢工作後，因應實際情況或需要，採納部份持份者所提出的建議和要求進行工程改動而導致工程的估算費用增加約50億元。分項和詳細解釋如下-

(a) 加設顯徑站（增加費用約12億元）

回應市民強烈要求，我們決定加設顯徑站以紓緩大圍站的擠迫情況，亦可方便當區居民使用鐵路服務，有助加強區內的交通和社區聯繫。此車站建造費比一般地面車站略高，因為車站建於東鐵線斜坡旁邊，在建造時需要額外支撐及保護，確保不會影響東鐵線的運作，並須改動現有大圍車廠調車軌道以配合工程。

(b) 進一步改善慈雲山區行人連接系統（增加費用約7億元）

我們在公眾諮詢中了解居民對慈雲山區加設行人連接系統的強烈訴求。慈雲山區的屋苑位於高低起伏的地域上，在既長且斜的斜路走路頗費勁，對於行動不便人士及長者而言尤甚。擬議行人連接系統目的是改善慈雲山區的交通情況，並提供安全及無障礙通道以連接沙中線鑽石山站及毗鄰屋苑，鼓勵區內人士使用環保的鐵路服務。設計中的行人連接系統覆蓋範圍廣泛，規模龐大，包括約500米長的有蓋行人通道，600多米的行人天橋，並加設23部升降機，4條自動扶手電梯及5條自動行人道。

為回應市民要求，我們會在沙中線動工時立即興建行人連接系統，以期該系統能盡快分段落成。按現時估計，第一階段的行人連接系統可以在動工後兩三年間落成以供使用。

(c) 將國際郵件中心由紅磡搬至九龍灣 (增加費用約12億元<sup>2</sup>)

將國際郵件中心由紅磡搬至九龍灣是在2008年底沙中線展開設計後才確立的。由於沙中線東西走廊的隧道於國際郵件中心的現址通過，經過詳細的勘察後，確定需要拆卸及重置現有的郵件中心。透過公眾諮詢所收集的公眾意見，我們充份了解市民期望郵件中心的服務不應受影響，因此我們必須審慎計劃重置工程，包括郵件中心的重置時間表。重置於九龍灣宏展街的國際郵件中心為一幢六層建築物，實用樓面面積約20 000平方米，中心設施設計及標準須符合香港郵政的要求。除加入多項綠化及能源效益設計外，新國際郵件中心內亦會設置自動郵件篩選分類及相關設備，每日可處理450萬份郵件。我們會待重置工作完成後才拆卸現有國際郵件中心。

(d) 搬遷港灣道室內運動場及灣仔游泳池 (增加費用約8億元)

搬遷港灣道康體設施的需要是在2008年底沙中線展開設計工作後才確立的。由於沙中線會展站位於現時港灣道室內運動場及灣仔游泳池的地底，港灣道室內運動場及灣仔游泳池需要重置於現址以南的停車場。重置設施包括泳池，運動場，健身室，多用途室，壁球室，乒乓球室，更衣室，儲物室，急救室，機電室及泳池過濾設施等。我們充份了解市民期望灣仔室內運動場及游泳池的服務不應受影響，因此我們必須審慎計劃重置工程，包括有關設施的重置時間表。新大樓的樓面面積約16 500平方米。重置的港灣道室內運動場及灣仔游泳池須符合最新的標準，特別是灣仔游泳池會改為室內設計及提升至符合國際標準的50米x25米標準泳池，供運動員訓練之用。

---

<sup>2</sup> 12億元包括8億9,300萬元建造費及約3億元其他費用(包括間接費用、應急費用及價格調整準備)。

(e) 重置及優化夏慤花園 (增加費用約2億元<sup>3</sup>)

在2008年底沙中線的設計中確立擴建金鐘站成為綜合車站供沙中線和南港島線(東段)共用，比分別興建兩車站的原設計方案更可取。為興建綜合車站，港鐵公司需要使用夏慤花園作為工地，也須改建、提升公園地台高度及重置該公園以配合興建地底車站。於工程期間，大部分的花園範圍須暫時關閉約4年，其餘部份則會繼續開放予公眾使用。我們會盡量減少受影响的範圍，並致力盡早完工。我們就此諮詢中西區區議會，明白公眾人士關注工程的影響及對重置工程的期望。

擴建車站上的夏慤花園將會重新設計，工程將與車站的擴建工程同步進行和完成。為配合地底車站工程，花園水平將會提高5至6米，提升後會提供更多休憩空間和綠化梯台，令公眾可用空間由現時約5 000多平方米增加至約9 000平方米。公園出入口將設有升降機連接車站大堂、地面和花園，提供無障礙通道。重置後的夏慤花園將與四周商廈天橋貫通，方便市民往來車站、夏慤花園及附近商廈，更達至人車分隔，提供安全舒適的行人通道。

(f) 擬議堆存區及躉船轉運站的變更而須額外處理和進口填充材料 (增加費用約6億元)

在過去的廣泛公眾諮詢中，我們理解到公眾對在啟德區內儲存泥石的關注，故在最新規劃中已大幅削減儲存區的面積。因此，在鑽石山及九龍城區因建造沙中線隧道及車站產生的100萬立方米泥石，將未能儲存起來以用作回填之用，大幅增加運輸成本。另外由於取消在海心公園設置躉船轉運站，亦須把該處附近產生的泥石運至啟德區內的轉運站，增加了運輸及處理泥石的成本。

---

<sup>3</sup> 2億元包括1億2,600萬元重置費用及約7,000萬元其他費用(包括間接費用、應急費用及價格調整準備)。



(g) 重置受影響警隊原來設施 (增加費用約3億元)

沙中線南北走廊的隧道須經過銅鑼灣避風塘側現時的警隊康樂設施。鑑於我們須避免不必要的填海工程，經過詳細設計後，確定整個警隊康樂設施必須拆卸，騰出空地以建造這一段沙中線隧道，並須於隧道之上建造通風設施。工程完成後可供重置警隊康樂設施的土地面積將會縮小，因此重置的康樂設施需採用多層式設計，以提供相同於原有設施的面積，建造成本亦因而有所增加。

4. 在港鐵公司進行設計時，因實際情況和技術需要所作的設計改動，以及在沙中線施工期間在地區中所需的大規模交通改道，估計費用約為70億元。分項及詳細解釋如下-

(a) 車站設計修訂，例如根據最新勘探資料更改的車站設計  
(增加費用約12億元)

港鐵公司在沙中線沿線進行一系列勘探後，就所得資料確定需要修改設計，包括-

- 增加對現有鑽石山站外牆的加固工程，以免在沙中線工程期間對車站的安全構成影響；
- 加設橫向連續牆及有關的支撐結構，以進一步減低在興建馬頭圍站時對周遭樓宇所產生的影響；另外亦因發現馬頭圍站一帶的岩層較原來預計為深，因而增加連續牆的深度；
- 在大磡村舊址發現大量礫石，在該處建造四百條鑽孔樁及六百米長的連續牆時，須先行把該等礫石搗碎或移除；以及
- 在紅磡站的舊填海區發現海堤及廢棄鐵路設施，在興建隧道時須先行把該等障礙物移除。

(b) 增設站內設施以滿足現時的消防要求（增加費用約9億元）

鐵路消防設備與一般樓宇消防設備有所分別，大部分需在進入設計階段後與消防處反覆商討並分析風險後始可落實，因此在詳細設計後才能作出具體估算。正如前文第1段所述，在2008年3月向立法會提交沙中線的初步估算造價時，沙中線的設計尚未展開。車站的預算費用，包括消防設施，是基於以往車站的一般設計而作出粗略估算。在2010年初開始，港鐵公司就大部份車站的詳細設計和相關防火安全設施與消防處仔細商討。消防處在收到港鐵公司的車站設計後，因應過去數年所發生的事故，要求增強對消防人員進入事故現場的保護，以及公眾逃生的安排。沙中線因而增加了下列各項設備以附合現時的消防要求 -

- 在各車站的輔助消防入口增設消防專用電梯（共9部）；
- 為建於地底的中電變壓設備房提供獨立出入口，因而增大了車站的面積；
- 增強車站的後備抽煙設施，因而增大了車站的面積；以及
- 為鑽石山列車停放處的停車軌道加設自動灑水系統，並在停放處的扇形軌道加設自動灑水及抽煙系統。

(c) 增加緊急通道以滿足現時的消防要求（增加費用約9億元）

在2010年初，港鐵公司提交了緊急通道的詳細設計後，消防處因應2007年2月14日在西鐵大欖隧道發生的事故，要求增強較長鐵路隧道的抽風系統及消防人員進入事故現場的保護，以及公眾逃生的安排。沙中線因而增加了下列各項設備 -

- 在馬仔坑遊樂場增加了通風大樓及緊急出入口；
- 在黃大仙廟旁的空地增加了緊急出入口；以及

- 在沙中線獅子山隧道及海底隧道增設抽風管道，因而令該兩條隧道的橫切面積增大。

(d) 在馬頭圍站附近的額外地層處理加固工程以確保樓宇安全（增加費用約9億元）

為進一步確保馬頭圍附近樓宇不受興建馬頭圍站及沿馬頭圍道的鐵路隧道的影響，須在馬頭圍道一帶進行地層加固工程，預料需灌漿達8萬立方米；港鐵公司亦建議設置監察系統，以確保馬頭圍道周遭的樓宇安全。

(e) 優化走線以避免收回私人樓宇及減少對東鐵線運作的影響等（增加費用約13億元）

港鐵公司在詳細設計期間，就沙中線的走線進行了下列各項優化-

- 在會展站兩端改動隧道的排列，以達至在會展站與未來的北港島線作跨月台換乘，並因而增加了會展站和沙中線隧道的深度；
- 修改南北走廊由現有東鐵線在紅磡以北分岔出來的新走線，無需在現有東鐵線的軌道下興建隧道，大大減低建造風險及對行車安全所構成的威脅，但因此須鞏固這一段東鐵線的斜坡，並須重置受影響的東鐵線現有設施；
- 原走線在馬頭圍道附近與一些樓宇的地基相抵觸，需要收回該等樓宇。優化後走線只在該等樓宇附近經過，不需要收回這些樓宇，但需為此加強地層加固工程。

(f) 在馬鞍山鐵路增設隔音設施（增加費用約8億元）

由於馬鞍山線的列車將會由現時的4卡增至8卡，加上班次比現時頻密，故有必要進行環境影響評估，並重新評估噪音及預留一筆費用以增設所需的消減噪音設施。港鐵公司正循多種途徑研究消減噪音的方法，待完成環境影響評估報告及詳細設計完成後才可決定設施的規模。

(g) 在龍翔道、馬頭圍道和漆咸道一帶交通改道（增加費用約10億元）

港鐵公司在詳細設計期間，確定了就沙中線建造時需要進行下列大型交通改道措施－

- 龍翔道3條現有的西行線將繞經大磡村舊址，以便興建行人通道接駁現有的鑽石山站及沙中線的擴建部分。該交通改道措施並包括橫過龍翔道的臨時行人隧道，以及實施多次分期改道以配合工程進行；
- 在九龍城南角道、世運花園迴旋處、世運道、宋皇臺道及北帝街進行分期交通改道，以配合興建連接土瓜灣站及南角道和北帝街的2條行人通道，該2條行人通道乃配合修訂後的土瓜灣站而設；
- 永久改動暢運道天橋，以便興建沙中線進入紅磡站的鐵路隧道；
- 在漆咸道北興建臨時行車橋，把現時7條行車線分期改道，以便興建南北走廊及東西走廊的明挖回填隧道。

### 最後造價估算

5. 正如文件中第2段表示，就估算沙中線的項目造價，我們仍面對一些未明朗因素，例如，港鐵公司目前只完成近半沙中線的詳細設計，餘下的設計工作仍在進行中。此外，鐵路方案的法定諮詢期剛剛開始，要到2012年初才完成。諮詢期屆滿後，我們須審慎考慮和研究是否會因應市民在諮詢期所提出意見和建議而修訂鐵路方案。按此進度，沙中線的詳細設計大概在2012年初才定案，屆時我們會考慮沙中線的工程造價是否需要再作調整。

### 成本控制

6. 政府計劃委託港鐵公司進行沙中線的建造工程。我們會要求港鐵公司遵從其管理系統和程序，並按政府的要求，提供任何與沙中線項目相關的資料。政府會全力監督港鐵公司的工作，以確保項目的實工作符合核准工程預算、質素規定，並能如期完成。沙中線建造工程（包括前期建造工程）的採購和招標程序，

會符合世界貿易組織的《政府採購協定》的相關規定。我們會小心控制造價，並會就沙中線的工程預算費用進行獨立的造價預算審核。該審核估計於2012年初完成。

### (C) 支付港鐵公司的間接費用

1. 根據服務經營權模式，港鐵公司獲委託進行新鐵路項目的設計和建造工作之前，必須經過政府的正式批准。港鐵公司和政府需就有關委託的費用達成協議。就沙中線而言，港鐵公司就設計和建造工作所提供管理和監督服務的費用，將會由間接費用支付，其中包括但不限於港鐵公司專責管理隊伍及總部就支援這項工程計劃所需的員工開支；專責管理隊伍及顧問的辦公室及設施費用；以及公司費用（例如法律、財政、人力資源、公關、運作支援、保險、公司管治和其他有關間接成本）。

2. 支付予港鐵公司的間接費用，會以設計和建造工程的實際開支的某個百分比（稱作間接費用比率）來釐定。我們正與港鐵公司商討沙中線的設計和建造工程（包括前期建造工程）的間接費用比率。釐定合理的間接費用比率，需要一定時間。舉例來說，我們將需審研港鐵公司以往鐵路項目經審計的帳目，確定分攤至個別項目的實際間接費用，亦需要與港鐵公司進一步磋商。因此，財務委員會工務小組委員會討論文件中所載的間接費用，僅為一個暫時性的估算。我們估算這些費用時，採用了16.5%的比率<sup>4</sup>，但這並不表示我們將會以此比率，向港鐵公司支付前期建造工程的間接費用；亦不表示政府同意採用此比率，作為日後設計和建造工程（包括前期建造工程）的實際間接費用比率。我們會委聘獨立的顧問，協助審核日後港鐵公司就此項目提出的間接費用比率是否合理。

---

<sup>4</sup> 採用這個比率是參考政府與港鐵公司在2003年達成的協議，若委託對方進行土木工程項目，須向對方支付工程費用的16.5%，作為間接費用，以進行工程的設計、施工階段監管、合約管理及相關保險費用。

鐵路事宜小組委員會 2011 年 1 月 7 日會議  
要求政府提交的補充資料

(I) 假設在不同的工程造价下，沙中線的經濟回報

沙中線是策略性鐵路，有助本港鐵路網絡擴展服務範圍，建成後會為大量乘客提供服務，服務範圍內的居民人數達 300 000，就業人數達 283 000。按現時的乘客量評估，沙中線於 2021 年時每日乘客量約達 110 萬人次；如以乘客可節省的時間計算，每年可以產生 44 億元的經濟效益。此外，新鐵路有助改善本港就業情況，在施工期間創造 11 000 個就業機會，啟用後可再創造 9 600 個就業機會。

2. 要評估沙中線的經濟內部回報率，必須有準確的工程造价估算。據現時估算，沙中線整個項目的造價超過 600 億元<sup>1</sup>。但須待 2012 年初大致完成詳細設計和完成法定諮詢程序，我們確定如何進一步修改沙中線的設計以配合實際工程需要和回應市民提出的意見或建議，才有準確的工程造价估算。於 2011 年 1 月 7 日的立法會鐵路事宜小組會議中，議員要求政府提交以不同的假設造價去估算經濟內部回報率，以助議員了解在不同造價下沙中線可能出現的經濟回報。以下是我們假設沙中線的造價分別為 \$600 億元、\$640 億元及 \$680 億元（2009 年 9 月價格）的情況下和不同的乘客量下的經濟內部回報的敏感度分析估算 -

2021年每日乘客量 (萬人次)	經濟內部回報率(%)		
	假設工程造价 (億元)		
	600	640	680
99	5.7	5.4	5.1
110	6.3	6.0	5.7
121	6.9	6.6	6.2

<sup>1</sup> 造價估算包括鐵路及非鐵路工程項目、主要基建工程、前期工程和保護工程所須費用。

從以上不同假設情況的估算可見沙中線經濟上可行，以近期的鐵路項目為例，廣深港高速鐵路香港段及西港島線的經濟內部回報率分別為 6% 及 5%。但這只是假設性的估算，確實估算將會在 2012 年我們提交沙中線餘下工程的撥款申請時一併提交。

3. 由於沙中線的工程規模龐大，涉及的工程費用較其他鐵路項目為高。為了小心控制造價，我們將會委聘獨立工程顧問，就沙中線的工程預算費用進行獨立的造價預算審核。該審核估計於 2012 年初完成。

## (II) 將來沙中線營運時，對現有港鐵公司網絡帶來額外客源的收益

4. 根據兩鐵的營運協議，計算沙中線為整個鐵路網絡所帶來收益的方法，是以沙中線投入營運後的整個鐵路網絡的收益減去未有沙中線前的整個鐵路網絡收益作為沙中線總收入，再以此為基礎計算港鐵須向政府繳付的服務經營費<sup>2</sup>。因此，這方法已把沙中線為兩個鐵路系統所帶來的所有額外收益計算在內。

5. 沙中線通車後可方便乘客轉乘不同的鐵路路線，包括九鐵公司及港鐵公司系統的鐵路。根據現時的乘客量估算，在 2020 年沙中線全線通車後，會為不少現有鐵路線的乘客起分流作用，對多條路線的過海段及東九龍段的疏導作用尤為明顯。預計每日約 19 萬人次的過海乘客會從現在港鐵系統荃灣線、東涌線、將軍澳線轉為使用沙中線過海段；此外每日約 7 萬由新界東北出發往東九龍的人次，會由現時使用九鐵系統東鐵線再轉乘港鐵系統觀塘線改用沙中線大圍至紅磡段直達東九龍。沙中線全線通車後，估計於 2021 年整體鐵路乘客量將有所增加每日約 38 萬人次(約上升 8%)，雖然原港鐵系統的部份線路乘客估計每日有所增加約 7 萬人，但並不能抵銷上述每日於過海路段及東九龍段所流失的 26 萬人次。因此，根據現時的乘客量估算，沙中線並沒有對現有港鐵公司系統帶來額外客源的收益。

---

<sup>2</sup> 港鐵公司須繳付的服務經營費約為是沙中線利潤的淨現值(即其營運收入淨現值扣除港鐵就有關鐵路的營運及資產重置開支淨現值)的 90%，剩餘的 10%會作為港鐵公司營運期管理沙中線的費用。

6. 我們亦有就沙中線乘客量進行敏感度分析。假設於 2021 年，每日總乘客量由估算的 110 萬人次上升 10% (包括本地和過境乘客) 至 121 萬人次，每日整個鐵路乘客量將有所增加約 42 萬人次 (約上升 9%)，在這估算下，港鐵的過海路段及東九龍段總流失量約 29 萬人，而原來港鐵系統的部份線路乘客則增加約 8 萬，因此港鐵系統依然未能因沙中線的落實而有明顯的收益。

**(III) 政府曾支付間接費用予港鐵公司的例子及港鐵公司就設計和建造工作所提供的管理和監督服務的詳細資料**

**(A) 政府曾支付間接費用予港鐵公司的例子**

7. 兩鐵合併前，鐵路項目都是以擁有權模式來推展的，並沒有政府出資但把鐵路項目主體工程委託於鐵路公司興建的先例。因此，政府在兩鐵合併前出資委託兩間鐵路公司所進行的鐵路工程皆為附加的主要基建工程，例如接駁鐵路車站的行人天橋、行人隧道、車站的公共交通交匯處及附近的道路工程等。政府付予兩間鐵路公司的間接費用比率皆為這些工程的建造費用的 16.5%，以支付鐵路公司為工程進行技術研究、設計及施工階段監管工作的開支。這些附加的鐵路主要基建工程的規模遠比鐵路主體工程為小。

8. 就這間接費用的比率，政府曾經進行詳細研究及與兩間鐵路公司作詳細討論，並在 2003 年跟它們達成協議，雙方相互對委託工程皆以 16.5% 作為間接費用計算比率。一些過往的例子包括：

政府委託兩間鐵路公司進行的鐵路相關工程

<u>工程項目 (財委會批准 日期)</u>	<u>主要工程範圍</u>	<u>受委託單位</u>	<u>年份</u>	<u>間接費用 比率</u>
上水至落馬洲支線落馬洲總站的公共交通交匯處 (2004 年 6 月 25 日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公共運輸交匯處</li> <li>● 自動梯及樓梯、升降機、高架行人通道</li> </ul>	九鐵公司	2004 - 2007	16.5%
東鐵支線一	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 為落馬洲總站政</li> </ul>	九鐵公司	2003 -	16.5%



<u>工程項目</u> ( <u>財委會批准</u> <u>日期</u> )	<u>主要工程範圍</u>	<u>受委託單位</u>	<u>年份</u>	<u>間接費用</u> <u>比率</u>
上水至落馬洲支線的主要 主要基 建工程 (2003年2月 21日)	府使用的部分的 過境設施 ● 連接落馬洲總站 與皇崗站的旅客 連接設施 ● 擴闊和改善現有 通路		2007	
西鐵(第一 期)－錦田段 主要基 建工 程－餘下工 程 (2001年7月 6日)	● 行車道 ● 行車橋 ● 行人天橋 ● 行人和騎單車者 使用的設施 ● 隔音屏障	九鐵公司	2002 - 2003	16.5%
東鐵支線－ 紅磡至尖沙 咀支線的主 要基 建工 程 (2001年2月 9日)	● 3條行人隧道 ● 行人隧道裝設升 降機、電動扶梯、 通風設施 ● 道路重建工程	九鐵公司	2001 - 2004	16.5%
將軍澳支線－ 寶林主要基 建工 程 (1999年11月 26日)	● 行人天橋	港鐵公司	2000- 2002	16.5%
將軍澳支線－ 主要基 建工 程 (1999年6月 11日)	● 道路擴闊工程	港鐵公司	1999- 2001	16.5%

港鐵公司委託政府進行的工程

<u>工程項目</u>	<u>主要工程範圍</u>	<u>受委託單位</u>	<u>年份</u>	<u>間接費用比率</u>
青馬大橋	與青馬大橋工程相關連的機場快線和東涌線的鐵路設施	路政署	1995-1998	16.5%
北大嶼山快速公路	與該快速公路工程相關連的機場快線和東涌線的鐵路設施	路政署	1995-1998	16.5%

9. 在兩鐵合併後，政府委託港鐵公司進行的鐵路主要基建工程繼續根據協議所訂的 16.5% 比率計算間接費用，例如於 2010 至 2014 年政府委託港鐵公司為西港島線進行的主要基建工程（包括 2 條有蓋行人連接系統及公共交通交匯處）是以 16.5% 計算須付港鐵公司的間接費用。立法會財務委員會（財委會）於 2009 年 7 月批准該主要基建工程撥款（PWSC(2009-10)51）。

**(B) 間接費用的調整空間**

10. 在兩鐵合併後，政府於 2009 年得立法會財委會批准以非經常補助金資助港鐵公司興建西港島線；於 2010 年政府再得財委會撥款以服務經營權方式斥資興建廣深港高速鐵路（高鐵）香港段，並委託港鐵公司落實有關工程。在獲批的西港島線項目工程費用中 9.8% 為間接費用，在獲批的高鐵香港段項目工程費用中則 7.38% 為間接費用。

11. 在以上兩個項目中，我們都委聘了獨立顧問評估工程計劃（包括間接費用）的預算是否合理，之後才與港鐵公司商討，訂定適用於該工程項目的間接費用比率。我們可將這兩個鐵路項目的間接費用調低於 16.5%，主要原因是建造整個鐵路項目的工程規模遠大於只建造鐵路附加主要基建工程，鐵路公司在項目管理上享有較大的規模經濟。

12. 基於上述兩個鐵路項目的經驗，我們相信有空間調低委託港鐵公司興建沙中線所須的間接費用，但下調的幅度則須詳細研究。沙中線工程跟以上兩個鐵路項目甚為不同，例如高鐵香港段只有一個站及大部分建造工程在鄉郊地區進行；沙中線則有 10 個站，當中 6 個為轉車站，工程大部分在樓宇密集及樓齡較高的市區進行，工程複雜得多。雖然西港島線的工程也是在類似的市區環境進行，但路段相對較短，車站亦只要 3 個。因此沙中線的項目管理工作將會遠較以上兩個鐵路項目繁重和複雜，初步估計沙中線間接費用的調整空間未必及得上這兩項目。為詳細研究興建沙中線（包括鐵路主體建造工程及相關工程）的間接費用，我們亦會採取上述兩個鐵路項目的做法，預算費用中包括委聘獨立顧問的費用，以便委聘獨立工程顧問，協助詳細審核日後港鐵公司就沙中線提出的預算費用（包括間接費用）是否合理。獨立工程顧問的審核報告估計須待 2012 年沙中線詳細設計進入最後階段後才能完成，因屆時會更詳細界定工程範圍及細節。

13. 由於要到 2012 年才有獨立工程顧問的審核結果，所以當草擬沙中線的前期工程撥款申請時，我們採用了 16.5% 作為計算間接費用的基礎，但這只是暫時性安排。當顧問完成審核報告後，我們會與港鐵公司進一步商訂最後比率，並於 2012 年向財委會就整個項目申請沙中線餘下鐵路及非鐵路工程的撥款時，一併調整間接費用比率。

#### 間接費用細分項目

14. 工程計劃的間接費主要用於支付聘請專責隊伍、總部專責隊伍和其他支援服務的員工開支，以及間接行政成本。專責隊伍支援項目策劃和管理及施工階段的監管工作。總部專責隊伍支援項目監控及策劃、訂定推行時間表、合約管理、採購等工作。其他支援服務負責人力資源、法律服務、公關、財務和資訊科技等範疇的工作。

15. 港鐵公司現時估計間接費用主要用於與專責隊伍有關的開支上（超過 80%）。2012 年沙中線動工時，估計此隊伍人數約為 1 200 人，主要工作人員為駐工地工程師及技術人員監工，負責監察工程是否符合工程合約安全、質量、環保及進度要求，並依期完工。由於沙中線工程規模大，鐵路工程、非鐵路工程、重置工程及交通改道所牽涉工程眾多，必須聘用足夠人手監管工程，以確保工程質素及進度符合要求。大部份總部專責隊伍及支援服務員工都是受聘專職負責沙中線項目，2012 年沙中線動工時，估計總人數約 300 人，當中負責合約管理及與市民聯絡工作的員工佔多數。沙中線工程需

要批出的合約超過 100 個，包括鐵路車站、機電工程、屋宇裝備工程、連接各車站的隧道、過海鐵路隧道、路軌、電纜訊號系統、車卡、供電系統、列車停放處、超過 20 多項的重置項目等，合約審批和管理工作繁重。此外，沙中線工程涉及 11 個區的居民，港鐵公司需在施工期間成立聯絡小組與市民保持緊密聯絡及處理市民的關注，所以這方面所需員工亦較多。

## 61TR – 沙田至中環線 – 鐵路建造工程

## 估計收回和清理土地費用的分項數字

	\$
清理土地費用	
— 青苗補償特惠津貼	60,000 <sup>1</sup>
應急費用	6,000
總計	<u>66,000</u>

<sup>1</sup> 擬建的何文田站是一個綜合站，連接沙中線及觀塘線延線。我們使用類似估算何文田站建築費用的安排，以沙中線和觀塘線延線的繁忙時間乘客量比例(3:1)作為兩條鐵路分攤開支的基礎，亦即政府和港鐵公司是以 3:1 的比率分攤沙中線及觀塘線延線有關建造何文田站的清理土地費用。如正文第 21 段所述，我們已委聘獨立工程顧問，檢討此分攤比例。

## 涉及的重要樹木摘要表

工程項目：6061TR工程名稱：沙田至中環線－鐵路建造工程

樹木參考編號 <sup>(1)</sup> (及/或 照片編號)	樹木品種 (植物學名稱)	負責護養有關 樹木的部門	樹木大小			形態 <sup>(3)</sup> (良好/ 一般/差)	健康狀況 (良好/ 一般/差)	美化價值 (高/中/低)	移植後 的存活率 (高/中/低)	建議 (保留/移植/ 砍伐)	備註 (包括建議砍伐樹木的理由/ 受影響樹木的生態及歷史重要性 (如有的話))
			總高度 (米)	樹幹直徑 <sup>(2)</sup> (毫米)	樹冠平均 覆蓋範圍 (米)						
T919	Ficus microcarpa 細葉榕	漁農自然 護理署	11	1 110	8	一般	一般	中	低	砍伐	樹木受永久工程影響，無法原地保留。另外，樹木過於龐大，難以運送往別處，而且樹木移植後的存活率亦低。

<sup>(1)</sup> 應特別指出有關樹木已被列入《古樹名木冊》內

<sup>(2)</sup> 樹幹直徑指樹木的胸徑(在地面以上 1.3 米位置量度的樹幹直徑)

<sup>(3)</sup> 樹木形態需顧及樹的整體大小、形狀及其他特徵