

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

就南港島線(東段)主要基建工程的
申請增加撥款

目的

本文件請委員支持把 **56TR** 號工程計劃的核准工程預算費由原來的 9 億 2,700 萬元提高 2 億 8,620 萬元，至 12 億 1,320 萬元(按付款當日價格計算)。

背景

2. 南港島線(東段)是一條由金鐘至海怡半島的鐵路線，全長約 7 公里。沿線設有 3 個中途站，分別位於海洋公園、黃竹坑和利東邨。乘客可於金鐘站轉乘現有的港島線、荃灣線和日後的沙田至中環線。南港島線(東段)的走線圖載於**附件 1**。

3. 為配合南港島線(東段)通車，我們有需要改善行人和連接設施，為市民提供安全、方便和無障礙通道，前往南港島線(東段)的車站，讓南港島線(東段)能充分達致相應的社會及經濟效益。南港島線(東段)由政府出資的主要基建工程(有關位置圖見**附件 2**)包括 -

- (i) 在黃竹坑站底層建造公共運輸交匯處、改善海洋公園站及黃竹坑站附近的現有道路網絡；
- (ii) 修建現有一段由海洋公園道至南朗山道的黃竹坑明渠；
- (iii) 建造有蓋行人天橋連接黃竹坑站與鄰近工業區、及有蓋行人天橋連接鴨脷洲邨西面和寶血小學附近的怡南路；以及
- (iv) 建造連接香港仔海峽海濱長廊的行人通道、及在鴨脷洲徑和鴨脷洲橋道交界處進行道路改善工程。

以下簡述各項基建工程的内容及用途。

黃竹坑站底層的公共運輸交匯處

4. 為方便市民使用南港島線(東段)及其他公共交通工具，我們在黃竹坑站底層建造一個公共運輸交匯處。該公共運輸交匯處會供黃竹坑區內居民及黃竹坑工業區內工作人口使用。

改善海洋公園站及黃竹坑站附近的現有道路網絡

5. 為配合海洋公園站和黃竹坑站周圍地區在南港島線(東段)通車後預計增加的交通量，我們為多條道路進行擴闊工程及／或重新定線，包括香葉道、黃竹坑道、海洋公園道、南朗山道、塘邊徑與警校道，以及修建數個重要道路交界處，以增加交通容量。這些道路的行人道亦會擴闊，以容納增加的行人流量，並提供額外空間以進行環境美化工程，務求營造更佳的步行環境。

修建現有黃竹坑明渠

6. 為提供所需空間以建造在上文第 4 及 5 段所述的黃竹坑站底層的公共運輸交匯處及擴闊香葉道，我們擴闊和修建了現有沿香葉道一段長約 650 米的黃竹坑明渠，使它成為鋪面渠。這樣既可保留現有渠道，又可在鋪面渠上建造所需的交通設施。該鋪面渠會繼續符合目前的雨水排放設計標準，亦有助改善現有明渠的臭味問題。

連接黃竹坑工業區的有蓋行人天橋

7. 該有蓋行人天橋可提供一條直接、安全和方便的通道連

接黃竹坑站與鄰近的工業區。行人天橋的所有上落處均設置升降機，提供無障礙通道。

連接鴨脷洲邨的有蓋行人天橋

8. 海怡半島站其中一個出入口設在鴨脷洲橋道南面的怡南路。鴨脷洲邨位處近鴨脷洲橋道北面的高架平台，較怡南路高約 7 米。如不建造行人天橋，鴨脷洲邨的居民便須迂迴步行一段長約 300 米的路程往鴨脷洲橋道與怡南路交界處的地面過路處，然後才能到達海怡半島站。這會對鴨脷洲邨的居民，尤其是長者和殘疾人士造成極大不便。

9. 該行人天橋可提供一條直接、安全和方便的通道連接鴨脷洲邨與海怡半島站的怡南路出入口。行人天橋已設置一部升降機，以提供無障礙通道。

連接香港仔海峽海濱長廊的行人通道

10. 因應當時南區居民的強烈要求，旅遊事務署為香港仔海峽的海濱長廊進行美化工程，作為香港仔一帶整體美化工程的一部分。為方便到達海濱長廊，我們已建造一條連接黃竹坑站以直達海濱長廊的行人通道。

11. 除了建造一條跨越黃竹坑明渠的行人天橋外，該行人通道亦包括其他設施，例如一個位於海濱長廊海旁的觀景台、一個面積約 1,140 平方米¹ 的休憩用地，以及在鴨脷洲橋道之下進行環境美化工程，以回應南區區議會的訴求。

¹ 在連接香港仔海峽海濱長廊的行人通道旁的初步設計中，休憩用地面積為 1,140 平方米。經詳細設計後，休憩用地面積已修訂為 1,190 平方米。

改善鴨脷洲徑及鴨脷洲橋道的交界處

12. 南港島線(東段)工程進行期間，鴨脷洲徑及鴨脷洲橋道的道路交界處需要暫時封閉，以便進行隧道挖掘工程。挖掘工程完成後，交界處會施行擴闊及改善工程，有助應付鴨脷洲海旁道因日後住宅發展項目所預期增加的交通量。

主要基建工程

13. 立法會財務委員會(下稱「財委會」)在 2011 年 4 月批准把 **56TR** 號工程計劃提升為甲級，稱為「南港島線(東段)-主要基建工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 9 億 2,700 萬元。以上概述的 **56TR** 號工程計劃的核准工程範圍詳列於附件 3。

工程進度

14. 政府與香港鐵路有限公司(下稱「港鐵公司」)於 2011 年 5 月簽訂委託協議，委託港鐵公司進行主要基建工程的設計及建造，確保上述主要基建工程與南港島線(東段)工程有更妥善的協調，並同步進行建造。主要基建工程與南港島線(東段)的鐵路工程一同於 2011 年展開。由 2015 年 1 月開始至 2016 年 8 月，各主要基建工程已陸續完成並開放予公眾使用，以配合南港島線(東段)的開通。

申請增加撥款的理由

15. 正如我們自 2015 年 5 月向委員會提交的季度進度報告中顯示，港鐵公司估計南港島線(東段)主要基建工程的建造費用出現超支，港鐵公司一直就超支金額進行評估，路政署亦一直就港鐵公司提供的資料提出問題及要求提供詳細資料。港鐵

公司於 2016 年 8 月 17 日通知路政署，超支金額約為 2.9 億元。經詳細檢討財政狀況和港鐵公司的報告後，我們認為有需要增加 **56TR** 號工程計劃的核准工程預算費 2 億 8,620 萬元（按付款當日價格計算），以應付主要因下列事項而增加的開支—

- (i) 不利的地質情況；
- (ii) 較預期複雜的地下管線；
- (iii) 設計修訂以配合工地的實際情況；
- (iv) 增加價格調整準備；以及
- (v) 調整支付予港鐵公司的費用。

增加核准工程預算費的詳情載於下文 16 至 22 段。

(I) 不利的地質情況

16. 不利的地質情況主要影響到修建一段黃竹坑明渠的大型挖掘及鑽孔樁工程。當我們擬備 **56TR** 號工程計劃的預算時，是根據在設計階段所掌握的工地勘測資料，設計修建黃竹坑明渠工程。其時工地勘測是按一般工程採用的方法完成，即以採集地底下的樣本方式進行，但採集樣本的位置和數量，卻因為要避免減低明渠的排洪功能、複雜的地下管線、道路交通繁忙等限制而有所影響。到了施工時，承建商進行道路改道和採取有關保護措施，以便在道路和明渠進行勘探。其中，在明渠下發現未能預計的大型孤石及孤石群，需要改變原有計劃的施工程序而要先移除大型孤石及孤石群，令樁柱能建基於足夠強度的岩層上。

17. 此外，由於有足夠強度以承托鑽孔樁的岩層較預期為深，樁柱因而需要加長。地基工程的進度因而較預期慢，未能按照原定計劃的時間完成，令接續的修建明渠工程亦未能於旱季進行。為了避免工程有進一步延誤，承建商須要以較昂貴的懸掛式工作台取代一般的工作平台，使明渠工程既能在雨季期間繼續進行，又不會影響其排洪功能。為此，承建商須增聘額外人手，改變施工方法和採用更多機械設備及物料來完成工程。上述不利的地質情況令造價增加 6,450 萬元。

(II) 較預期複雜的地下管線

18. 在設計海洋公園站及黃竹坑站附近道路網絡時，港鐵公司已向各公用事業機構及有關持份者，搜集道路工程範圍內現有公用設施的資料，並在行人路上進行所需的探坑，以確認公用設施資料的準確性。雖然有關資料搜集工作已於工程展開前完成，但承建商於工程進行期間卻發現在道路(如南朗山道、香葉道、海洋公園道、警校道和黃竹坑道等)的地底，有大量未曾被記錄的公用設施。承建商需要與相關公用設施公司協商，把部分公用設施停用或改線，導致需要修改及延長相關的臨時交通措施，以配合公用設施公司進行改動，工程進度因而受到影響。為配合工地的實際情況，部分工程的設計及施工方法亦需要作出修改，以緩解地下管線對工程所帶來的影響。當中包括黃竹坑南朗山道一段渠務工程，因現場發現大量未曾被記錄的公用設施，因而須修改施工方法，改以無坑敷管方式取代原先設計的明坑敷管方法，以減低因明坑挖掘而需要於交通繁忙路段進行改動公用設施所帶來的延誤。承建商需為此增聘額外工人，改變施工方法和採用更多機械來完成工程。造價因此增加 7,940 萬元。

(III) 設計修訂以配合工地的實際情況

19. 主要基建工程在施工期間需根據工地的實際情況而改變及優化設計、建造方法和工程計劃，當中包括在黃竹坑站底層興建一個半開放式的公共運輸交匯處。在工程期間，我們認為有需要提升防火設施，包括加添花灑系統、火警警鐘等裝置。此外，於黃竹坑及鴨脷洲地區進行道路改善工程時，亦因應工地的實際情況而增加街燈數量，以提供更合適的路面環境予公眾使用。造價因此增加 3,310 萬元。

(IV) 增加價格調整準備

20. 在 2011 年擬備工程計劃預算時，我們根據當時的「價格調整因數」及現金流量狀況，計算出需要預留 9,140 萬元作為價格調整準備。由於上述的因素引致主要基建工程的造價增加，加上施工程序及工程計劃的改變，引致實際現金流量與原先的預計有所不同，我們需要提高價格調整準備額度。根據工程計劃的最新預算、現金流量及政府於 2016 年 9 月最新編訂的「價格調整因數」，價格調整準備須增加 1 億 3,610 萬元，即由 9,140 萬元上調至 2 億 2,750 萬元。最新的工程計劃現金流量及價格調整準備的估算詳載於附件 4。

(V) 調整支付予港鐵公司的費用

21. 在 2011 年的撥款申請中，支付予港鐵公司的設計及管理費用²款額為 1 億 760 萬元。隨著主要基建工程項目的費用增加及施工期延長，整個項目的工程設計及管理費用合共須增加 2,910 萬元，用以支付港鐵公司因處理工程的變更和工期延長，而引致在設計及管理方面的額外開支。

節省項目

檢討應急費用

22. 在原本的核准工程預算費中的應急費用(即 7,600 萬元)中，5,600 萬元已撥作支付由上述各項原因引致的額外開支。雖然各主要基建工程已經大致完成，但鑑於仍有尚未解決的申索，建議在 56TR 號工程計劃下保留一筆總數 2,000 萬元的額外應急費用，以應付一旦承建商提出的申索獲確立後，須予支付的額外金額。

² 政府向港鐵公司繳付費用，以便由該公司為主要基建工程進行技術研究、設計及施工階段的監督工作。

財政狀況摘要

23. 建議增加的 2 億 8,620 萬元的分項數字如下－

因素	按付款當日 價格計算的 建議增加/節省 款額 (百萬元)	佔增加/節省 款額的百分比 (%)
增加款額原因－		
(i) 不利的地質情況	64.5	18.8
(ii) 較預期複雜的地下管線	79.4	23.2
(iii) 設計修訂以配合工地的 實際情況	33.1	9.7
(iv) 增加價格調整準備	136.1	39.8
(v) 調整支付予港鐵公司的 費用	29.1	8.5
(vi) 增加總額 (vi)=(i) 至 (v)	342.2	100
部分費用因以下原因得以抵銷－		
(vii) 削減應急費用	56.0	100
(viii) 建議增加的總額 (viii) = (vi) - (vii)	286.2	

工程計劃原來的核准預算費與經修訂的預算費的各分項數字比較載於附件 5。

對財政的影響

24. 如撥款建議獲得批准，我們會把分期開支修訂如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
截至 2017 年 3 月 31 日	914.2
2017-2018	95.7
2018-2019	98.9
2019-2020	104.4
總數	1,213.2

25. 提高工程計劃的核准工程預算費的建議本身不會引致任何額外的經常開支。

下一步工作

26. 我們擬於 2017 年第一季舉行的工務小組委員會會議上徵詢委員的意見，並隨後尋求財委會批准上述撥款申請。

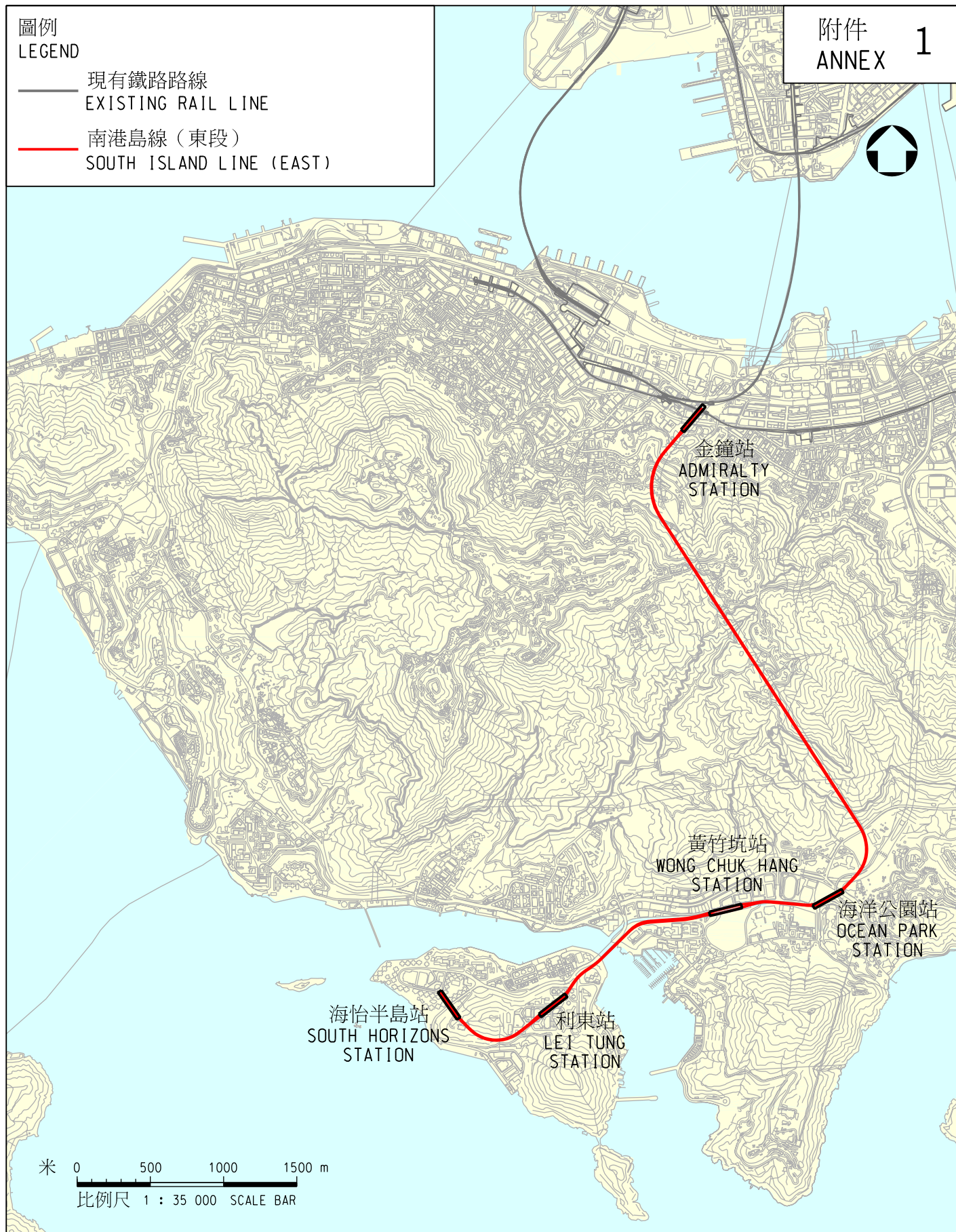
徵詢意見

27. 請委員支持把 **56TR** 號工程計劃的核准工程預算費撥款由原來的 9 億 2,700 萬元提高 2 億 8,620 萬元，至 12 億 1,320 萬元

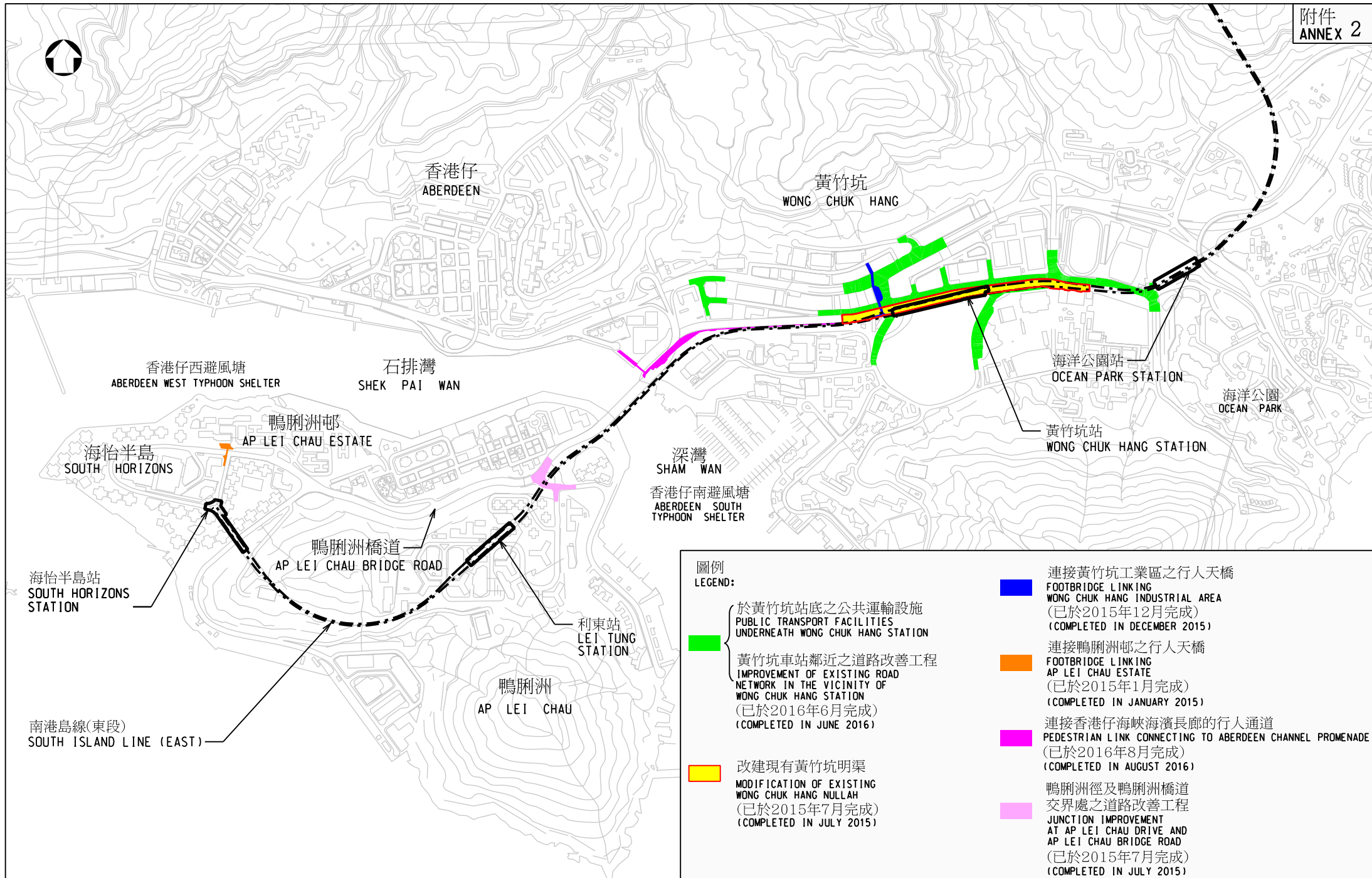
運輸及房屋局
路政署
2016 年 12 月

圖例
LEGEND

- 現有鐵路路線
EXISTING RAIL LINE
- 南港島線（東段）
SOUTH ISLAND LINE (EAST)



南港島線（東段）
SOUTH ISLAND LINE (SIL) (EAST)



南港島線(東段) - 主要基建工程

SOUTH ISLAND LINE (EAST) - ESSENTIAL PUBLIC INFRASTRUCTURE WORKS

南港島線(東段)主要基建工程

56TR 號工程計劃的核准工程範圍

立法會財務委員會在 2011 年 4 月批准把 56TR 號工程計劃提升為甲級，稱為「南港島線(東段)主要基建工程」。56TR 號工程計劃的核准工程範圍包括－

黃竹坑站地區

- (a) 在黃竹坑站底層建造一個面積約為 2,200 平方米的公共運輸交匯處，包括－
 - (i) 一個可容納 8 輛 12 米長雙層巴士的巴士停車處；
 - (ii) 一個可容納 4 輛綠色專線小巴的停車處；
 - (iii) 一個可容納 6 輛的士的停車處；
 - (iv) 一個長 30 米的一般上落客貨處；以及
 - (v) 相關的道路、渠務、街道照明、機電和環境美化工程；
- (b) 改善海洋公園站及黃竹坑站附近的現有道路網絡，包括－
 - (i) 擴闊一段長約 650 米的香葉道，並由現有的單線雙程行車改為雙線雙程行車；
 - (ii) 為一段長約 310 米的黃竹坑道重新定線；
 - (iii) 為一段長約 250 米的海洋公園道重新定線；
 - (iv) 為一段長約 150 米的南朗山道重新定線並進行擴闊工程；
 - (v) 為一段長約 200 米的警校道重新定線並進行擴闊工程；
 - (vi) 修建香葉道／海洋公園道、香葉道／警校道、香葉道／南朗山道、黃竹坑道／南朗山道和黃竹坑道／塘邊徑的道路交界處；以及
 - (vii) 相關的道路、渠務、街道照明、土力、斜坡和環境美化工程；
- (c) 修建現有一段由海洋公園道至南朗山道長約 650 米的黃竹坑明渠；
- (d) 建造一條長約 180 米的有蓋行人天橋，連接黃竹坑站與鄰近工業區，包括－

- (i) 在黃竹坑道近偉晉中心設置樓梯和升降機；
- (ii) 在現有南朗山道休憩處設置樓梯及升降機；
- (iii) 在南朗山道熟食市場旁設置樓梯及升降機；以及
- (iv) 重置南朗山道休憩處；

海怡半島站地區

- (e) 建造一條長約 80 米¹的有蓋行人天橋，跨越海怡路並連接鴨脷洲邨西面和寶血小學附近的怡南路，包括－
 - (i) 在鄰近寶血小學位置設置樓梯及升降機；
 - (ii) 重置現有的鴨脷洲邨休憩處；以及
 - (iii) 相關的道路及渠務工程；

香港仔海峽海旁

- (f) 建造一個連接香港仔海峽海濱長廊的行人通道，包括－
 - (i) 建造一條長約 36 米的有蓋行人天橋；
 - (ii) 建造一條長約 800 米長的行人道，連接黃竹坑站與觀海徑；
 - (iii) 建造一個面積為 1,140 平方米²的休憩用地及一個位於香港仔海峽海旁的觀景台；以及
 - (iv) 相關的渠務及園景工程；

利東站地區

- (g) 在鴨脷洲徑和鴨脷洲橋道交界處進行道路改善工程。

¹經詳細設計後，連接鴨脷洲邨有蓋行人天橋的長度修訂為 50 米。

²經詳細設計後，連接香港仔海峽海濱長廊的行人通道旁的休憩用地面積修訂為 1,190 平方米。

56TR—南港島線(東段)主要基建工程

表 1—PWSC(2010-11)33 號文件所載工程計劃的現金流量和價格調整

年度	工程計劃 原來的預算費 (按 2010 年 9 月價格計算) (百萬元) X	原來的價格 調整因數# Y	工程計劃的 核准預算費 (按付款日當日 價格計算) (百萬元) Z	價格調整 (百萬元) A = Z - X
2011-2012	254.8	1.04250	265.6	10.8
2012-2013	288.3	1.09463	315.6	27.3
2013-2014	186.6	1.14936	214.5	27.9
2014-2015	79.7	1.20682	96.2	16.5
2015-2016	13.2	1.27169	16.8	3.6
2016-2017	5.0	1.34163	6.7	1.7
2017-2018	5.0	1.41542	7.1	2.1
2018-2019	3.0	1.49327	4.5	1.5
總計	835.6		927.0	91.4

註：

原來的價格調整因數，是根據當時公營部門樓宇和建造工程產量價格的預計變動而編訂。

56TR—南港島線(東段)主要基建工程

表 2 — 56TR 號工程計劃修訂的現金流和價格調整

年度	工程計劃的 最新預算費 (按 2010 年 9 月價格 計算) (百萬元) a	工程計劃的 最新預算費 (按 2016 年 9 月價格 計算) (百萬元) ^{^^} b	最新價格 調整因數 (2016 年 9 月) ^{##} c	工程計劃的 最新預算費 (按付款日當 日價格計算) (百萬元) d	最近的 價格 調整 (百萬元) e	價格調整 淨增額 (百萬元) f
截至 2016 年 3 月 [^]	712.3	807.6	1.00000	807.6	e=d-a	f=e-A
2016-2017	78.1	106.6	1.00000	106.6		
2017-2018	66.3	90.5	1.05750	95.7		
2018-2019	64.6	88.2	1.12095	98.9		
2019-2020	64.4	87.9	1.18821	104.4		
總計	985.7	1,180.8		1,213.2	227.5	136.1

註：

^{##} 2016 年 9 月公布的價格調整因數，是根據公營部門樓宇和建造工程產量價格的最新變動而編訂，即假設價格在 2017 至 2020 年期間每年上升 6%。

[^] 截至 2016 年 3 月，扣除價格調整因數後的實際開支為 7 億 1,230 萬元；而包括價格調整因數的實際開支為 8 億 760 萬元。

^{^^} 工程計劃的最新預算費(按 2010 年 9 月價格計算)乘以 1.36537，轉換成 2016 年 9 月的價格。1.36537 這個數字反映 2010 年 9 月至 2016 年 9 月期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的變動。

56TR—南港島線(東段)主要基建工程
工程計劃的核准預算費與經修訂後的預算費的比較

	(A) 工程計劃的 核准預算費 (百萬元)	(B) 工程計劃的 經修訂的預算費 (百萬元)	(B) – (A) 差額 (百萬元)
(a) 黃竹坑站底層的公共運輸交通 交匯處	18.7	32.7	14.0
(i) 道路、巴士停車處、小巴 停車處、的士站及上落客 貨設施	5.5	4.7	(0.8)
(ii) 渠務、街道照明、機電和 環境美化工程	13.2	28.0	14.8
(b) 改善黃竹坑站附近的現有道路 網絡	73.7	112.7	39.0
(i) 交界處修建工程	14.3	42.5	28.2
(ii) 道路、渠務、街道照明、 土力、斜坡和環境美化工 程	59.4	70.2	10.8
(c) 修建現有黃竹坑明渠	415.8	508.1	92.3
(i) 地基工程	100.1	154.5	54.4
(ii) 覆蓋明渠工程	250.8	279.9	29.1
(iii) 道路、渠務和環境美化工 程	64.9	73.7	8.8
(d) 連接黃竹坑工業區的行人天橋	69.3	89.8	20.5
(i) 行人天橋	50.6	76.7	26.1
(ii) 道路、渠務和環境美化工 程	18.7	13.1	(5.6)
(e) 連接鴨脷洲邨的行人天橋	16.5	28.6	12.1
(i) 行人天橋	14.5	26.5	12.0
(ii) 渠務和環境美化工程	2.0	2.1	0.1
(f) 行人通道	53.0	46.7	(6.3)
(i) 行人天橋	5.0	8.2	3.2
(ii) 道路、渠務和環境美化工 程	48.0	38.5	(9.5)
(g) 改善鴨脷洲徑及鴨脷洲橋道交	5.0	10.4	5.4

附件 5

	(A) 工程計劃的 核准預算費 (百萬元)	(B) 工程計劃的 經修訂的預算費 (百萬元)	(B) – (A) 差額 (百萬元)
界處			
(h) 支付予港鐵公司的間接費用 ¹	107.6	136.7	29.1
(i) 應急費用	76.0	20.0	(56.0)
小計	835.6	985.7	150.1
	(按 2010 年 9 月 價格計算)	(按 2010 年 9 月 價格計算)	
(j) 價格調整	91.4	227.5	136.1
總計	927.0	1,213.2	286.2
	(按付款當日 價格計算)	(按付款當日 價格計算)	

關於第(a)項黃竹坑站底層的公共運輸交通交匯處，費用增加 1,400 萬元，主要用作提升公共運輸交通交匯處的防火設施。

2. 關於第(b)項改善黃竹坑站附近的現有道路網絡，費用增加 3,900 萬元，主要受到較預期複雜的地下管線影響。

3. 關於第(c)項修建現有黃竹坑明渠，費用增加 9,230 萬元，主要受到不利的地質情況及較預期複雜的地下管線影響。

4. 關於第(d)項連接黃竹坑工業區的行人天橋、第(e)項連接鴨脷洲邨的行人天橋、第(f)項行人通道及第(g)項改善鴨脷洲徑及鴨脷洲橋道交界處，費用淨增加 3,170 萬元，主要用作修訂設計以配合工地的實際情況及較預期複雜的地下管線。

5. 關於第(h)項支付予港鐵公司的間接費用，費用增加 2,910 萬元，主要是根據委託協議對支付予港鐵公司的間接費用作出調整。

¹ 當局會向港鐵公司繳付數額為工程基準費用(即上文(a)至(g)項)16.5% 的間接費用，以便由該公司為主要基建工程進行技術研究、設計及施工階段的監督工作。

6. 關於**第(i)項應急費用**，費用減少 5,600 萬元，主要由於我們動用工程計劃核准預算費內預留的應急費，以抵銷部份額外費用。餘下的 2,000 萬元須保留以應付一旦承建商提出的申索確立後，須支付的額外金額。

7. 關於**第(j) 價格調整**，費用增加 1 億 3,610 萬元，是按政府最新發布的價格調整因數升幅以及最新預計的工程計劃現金流計算，詳請參閱主文件第 20 段及**附件 4**。