

政府總部
運輸及房屋局

運輸科
香港添馬添美道 2 號
政府總部東翼



Transport and
Housing Bureau
Government Secretariat
Transport Branch
East Wing, Central Government Offices,
2 Tim Mei Avenue,
Tamar, Hong Kong

本局檔號 Our Ref. THB(T)CR 24/1/581/99
來函檔號 Your Ref. CB1/F/3/6
電話號碼 Tel. No. (852) 3509 8173
傳真號碼 Fax. No. (852) 2136 8016

香港中區
立法會道 1 號
立法會綜合大樓
立法會秘書處
(經辦人：江健偉先生)

傳真信件

(傳真號碼：2978 7569)

江先生：

立法會人事編制小組委員會
2015 年 12 月 16 日會議
就 EC(2015-16)9 的討論的跟進事項

在 2015 年 12 月 16 日舉行的人事編制小組委員會(下稱「委員會」)會議上，議員就 EC(2015-16)9 有關廣深港高速鐵路香港段(下稱「高鐵」)項目提出的跟進事項，現回覆如下：

項目(a)

有關香港鐵路有限公司(下稱「港鐵公司」)現時在香港、內地及海外的鐵路工程建設項目的資料，請參閱附件。有關港鐵公司在內地及海外的鐵路工程，不屬路政署的監察範圍，相關資料由港鐵公司提供。

項目(b)

在 2008 年初，路政署委聘勞氏鐵路亞洲有限公司(下稱

「勞氏」)檢視有關監察高鐵項目的機制安排，以確保港鐵公司有效推展高鐵項目。勞氏檢視後認為港鐵公司的項目管理機制穩妥周全，並符合業界的最佳做法。而且港鐵公司曾為香港和海外承造多個高質素的鐵路項目，足以證明這些機制行之有效。因此，勞氏建議在承造高鐵項目時採用港鐵公司沿用的項目管理程序，但同時政府代表應在主要監控程序中參與，並應監察和核實高鐵項目設計和建造過程中有關政府的利益。上述監察和核實的角色實質上是「核實監督者」，即核實港鐵公司是否有按指定要求執行相關的程序，具體來說，是按照風險評估抽樣覆核港鐵公司在實施工程時是否符合工程計劃及核准預算。勞氏亦建議政府資源必須有效地運用，以避免角色重疊及微觀管理工程項目。

基於以上的考慮，勞氏建議路政署鐵路拓展處成立一個專責分部，以進行高鐵工程項目的監核及協調工作。政府採納了勞氏的建議成立該專責分部。路政署亦因應勞氏所提出的監察建議而設立三層監察機制，從而在監察及核證顧問(下稱「監核顧問」)協助下有系統地監察港鐵公司推展高鐵項目的進度及進行協調工作。

港鐵公司的獨立董事委員會第一份報告指出港鐵公司的項目團隊沒有及時向管理層報告延誤的情況，亦曾對路政署保留有關項目進度的關鍵資訊。因此，路政署鐵路拓展處專責分部有必要加強對港鐵公司的監察。

在路政署鐵路拓展處下的高鐵工程專責分部自 2014 年中，在三層監察機制的框架和以風險程度為考慮的原則下，落實以下的措施，以加強監察：

- (i) 自 2014 年 4 月以來，鐵路拓展處專責分部的人手已由 13 人增至目前 18 人，現時人手包括 1 位總工程師，6 位高級工程師，10 位工程師及 1 位助理工程師

新增的 5 位人員包括 2 位高級工程師，2 位工程師及 1 位助理工程師，分別專責擔當高鐵項目整體的財務及工程時間表方面的監察工作。增加了這些人手以後，負責財務及工程時間表監察工作的路政署人員可以不用處理高鐵工程項目中的其他事務。這

樣，專責分部的團隊便可以更專注地監察高鐵項目的**財務、工程時間表和其他重要事項**，使各方面的工作更有效率及更為聚焦。

在財務方面，該位新增的高級工程師主力評估港鐵公司的在2014年7月及2015年6月提交的高鐵工程委託費預算，及監控工程項目的現金流及應急費用的使用情況。透過這位高級工程師的專責參予及監核顧問的協助，路政署可以仔細地完成評估委託費預算的工作。該位專責財務的高級工程師會繼續嚴密監察高鐵工程項目的財務狀況。

至於在工程時間表上的監察工作，將會在第(vii)項加強措施中詳細論述。

(ii) **每月向運輸及房屋局提交高鐵工程項目進度報告，並採納「紅綠燈」制度匯報進度，使局方更容易掌握工程進度**

路政署每月向運輸及房屋局提交高鐵工程項目進度報告。在2014年7月以前，報告中採用一般工務部門常用的表述方法來匯報工程進度，例如以完工百份比來描述關鍵工序或項目的實際工程進度，以作對比該工序或項目在特定時段的計劃完工進度。這種表述方法的對象為專業工程人員，但對局方的非專業人員來說可能有一定的困難，特別是像高鐵這樣複雜的項目，困難程度更大。路政署因而在報告中採納「紅綠燈」制度來顯示工程項目各項指標的情況，例如綠色代表進度理想，紅色代表出現滯後並將影響完工日期，而其他顏色顯示不同程度的滯後。局方人員可根據「紅綠燈」顯示的情況或就信號的警示，更容易及直接地掌握工程狀況及進度，例如重要的表現指標、關鍵工序的進度等，從而向局方管理層作出匯報，使管理層更易掌握情況。如出現滯後，管理層可以更快了解滯後的程度，從而更早作出指示。

(iii) **要求港鐵公司就關鍵的建造事宜作詳細匯報，包括關鍵合約的生產量**

路政署及監核顧問是按各合約在不同範疇的風險評估編訂監察和核證工作的優次。路政署及監核顧問定期更新風險評估，然後按評估的結果調整後續監察和核證的目標和方向。在 2014 年中，署方要求監核顧問**針對高風險的關鍵合約加強監核工作**，署方亦同時**要求港鐵公司提供更深入及詳細的資料**，包括個別關鍵環節的實際生產量，好讓署方可以針對一些出現的問題，更迅速地提出建議或進行協調。例如西九龍總站的其中一個關鍵工序—石層爆破及挖掘工作，於 2014 年中全面展開，路政署透過風險評估及恆常的工地巡查，留意到這個工序的進度有高風險，署方因而加強這方面的監察工作，包括監察每天的爆破及挖掘量，同時也監察石層爆破對周圍建築物的影響。路政署加強監察及協調工作後，西九龍總站石層爆破及挖掘進度均有所改善。此外，西九龍總站另一個進度有高風險的工序—入口鋼結構的安裝工程，也在 2014 年進入關鍵時刻，路政署也採取相應的嚴謹監察措施，包括監察鋼結構組件的製造、運送、組裝及臨時工序的設計與施工進度及生產量。路政署在 2015 年年初通過監察發現臨時支撐鋼架製造有所滯後。經多番敦促，港鐵公司採取改善措施，安排承建商於內地增設兩個鋼架組件預製工場，以加快完成有關臨時支撐鋼架的組件的預製工作。目前，西九龍總站入口鋼結構的臨時支撐鋼架的製造已全部完成，以配合永久鋼結構安裝工序全面的開展。

- (iv) **通過每月的進度報告及由路政署署長主持的項目監管委員會(下稱「監委會」)會議，監察由港鐵公司獨立董事委員會委任所確立的主要里程碑是否達到**

我們認為以里程碑來監察工程項目進度為其中一個有效的監察工具。一向以來，作為監察程序的一部份，路政署在其總工程師主持的合約檢討會議上檢視高鐵工程建造合約關鍵工序里程碑的完成程度。在 2013 年 10 月，路政署更在監委會會議上要求港鐵公司根據 2015 年通車的目標，定立一套主

要里程碑以監察工程進度。在往後的監委會會議上，路政署與港鐵公司多次跟進有關定立里程碑的事宜，但港鐵公司所建議的里程碑方案一直未能令路政署完全滿意。在 2014 年中，港鐵公司獨立董事委員會委任的專家在其發表的報告中為高鐵工程項目時間表中確立了一套**主要里程碑**，以協助港鐵公司工程管理團隊更有效及聚焦地監察餘下的工程。路政署了解到港鐵公司工程管理團隊接受建議採用這套里程碑來監察高鐵工程進度。為此，路政署要求港鐵公司在每月的進度報告及監委會會議上，向路政署報告各主要里程碑下的工序進度詳情，讓路政署可以有效監察這些主要里程碑的情況。若發現進度有所偏離，路政署可以馬上在監委會層面上直接向港鐵公司高層提出關注及要求作出改善措施。

(v) **更緊密地與港鐵公司工程團隊聯繫，要求港鐵公司提供更多及更詳盡的資料**

路政署及監核顧問透過定期的項目風險評估以更新風險名冊(Risk Register)。在 2014 年中，路政署因應個別工序對整體工程完工日期的影響，整理出一連串對項目整體進度有高風險及關鍵影響或可能需要路政署提供協助的工序。據此，路政署要求港鐵公司工程團隊就這些關鍵及高風險的工序及其施工方法作出更多及更詳盡的解說環節，讓路政署人員可以更深入地了解各關鍵及高風險工序的細節，包括施工時間表、效益、風險、對整體工程項目的影響等。這些關鍵工序包括西九龍總站的鋼架結構的建造、使用爆破方法以挖掘西九龍總站的石層、臨時封閉連翔道的建造方案等。路政署人員通過港鐵公司詳細的解說，更了解及掌握這些工序，確保可以提供適時的協助，例如協調各有關政府部門及機構討論加入爆破工序的可能性，及促使封閉連翔道的臨時交通安排方案早日獲得審批，讓相關關鍵工序可順利展開。

(vi) **安排監核顧問出席監委會會議**

一直以來，路政署在監委會會議上均向港鐵公司提出路政署及其監核顧問認為須要關注的事項，並要求港鐵公司跟進及採取相應措施。自 2015 年 2 月起，路政署要求監核顧問親自出席監委會會議，讓監核顧問就高鐵工程項目進度事宜直接向港鐵公司作出提問及跟進。出席監委會會議的監核顧問代表為其項目總監(Project Director)。此外，監核顧問曾反映在若干個案上，港鐵公司在工作層面的回應有稍有遲緩的情況出現。安排監核顧問參予監委會會議可讓監核顧問直接向港鐵公司提問及跟進，使溝通更為直接，從而更有效地發揮監核顧問的監察職能。

- (vii) **路政署聯同其監核顧問與港鐵公司設立一個工作小組，成員包括各方專職人員，定期詳細檢討高鐵工程各個環節及層面的工程時間表及進度**

檢視及監察高鐵工程項目整體時間表及進度是路政署監察工作中重要的一環。自工程項目展開以來，這部份的工作由專責分部的一位高級工程師負責統籌。他整合及分析港鐵公司在每月進度報告中所提交的工程時間表，並向路政署管理層匯報，以便在監委會層面與港鐵公司跟進。同時，這位高級工程師也須同時負責高鐵工程項目的其他事務。自 2015 年 1 月起，因應高鐵工程項目完工日期的風險程度及項目牽涉的繁複而互相牽連的工序，路政署增派一位高級工程師專責**高鐵工程項目整體時間表及進度事項**，並聯同路政署的監核顧問與港鐵公司設立一個工作小組，成員包括各方專職人員。工作小組的設立讓路政署與港鐵公司就關鍵的工序及其相互關係可以有更深入的討論，確保港鐵公司可以在眾多有相互關係的工序中更早找出問題並及時跟進。

- (viii) **安排監核顧問在關鍵建造合約中進行更頻密及聚焦的核證。**

根據監核顧問合約，監核顧問會為主要建造合約進行核證(Audit)，檢視港鐵公司有否按其管理制度及

規範推展工程，頻率取決於該等建造合約的關鍵及風險程度。核證的涵蓋事項包括工程時間表、財務、工地安全、質量控制、環保等。在 2015 年中，路政署因應個別建造合約對整體工程完工日期的影響，要求監核顧問在這些**關鍵及高風險的建造合約中進行更頻密及聚焦的核證**，例如在西九龍總站的建造合約的核證由每半年改為每三個月一次，而核證內容更聚焦於須特別關注的事項，例如進度及施工成本控制。過去的監核顧問核證報告顯示港鐵公司在推展高鐵工程上大致遵從其管理制度及規範，但監核顧問在核證過程中也留意到少量可改善及須關注的地方，例如在工地安全環節上監核顧問觀察到一些需要關注的地方，包括改善工地意外的匯報、防治工地險失事故等。透過更頻密及聚焦的核證，路政署可以更有效地監察高鐵工程的推展工作。

運輸及房屋局局長

(吳鴻輝



代行)

2015 年 12 月 31 日

副本送：

路政署(經辦人：陳彩偉先生)

(傳真：2714 5297)

財經事務及庫務局(經辦人：李允瑜女士)

(傳真：2147 5237)

港鐵公司現時在香港、內地及海外鐵路工程建設項目的資料

工程名稱	工程範圍	預算工程費用	鐵路長度 (公里)	港鐵公司管理該 鐵路工程的人員 數目	是否有工程延誤及超支
香港					
1. 廣深港高速鐵路(高鐵)香港段	高鐵香港段是全長 26 公里建於地底的鐵路走廊，其路線由西九龍總站往北面延伸，經油尖旺、深水埗、葵青、荃灣、元朗，至皇崗以南的邊界與高鐵內地段連接，提供無縫的直通鐵路服務。 ^{註一}	844 億 2 千萬元 (按付款當日價格計算)	約 26	748 ^{註二}	港鐵公司於 2015 年 6 月 30 日向政府提交有關高鐵香港段進展的最新檢視結果，將目標完工日期推遲至 2018 年第三季，當中包括六個月的緩衝期；又將委託費用預算修訂為 853 億元，當中包括 21 億元備用資金。 路政署聯同其監察及核證顧問，嚴謹及仔細地審核港鐵公司的施工進展和修訂的委託費用估算。政府於 2015 年 11 月 30 日公布審核結果：雙方同意，把高鐵香港段的

						目標完工日期修訂為2018年第三季度，包括六個月的緩衝時間在內。而修訂的委託費用則為844億2,000萬元，比原先港鐵公司的估算減少8億8,000萬元。主要的扣減，涉及調低項目管理費和備用資金，及刪除第二期工程的有關費用。 政府會按既定程序向立法會申請追加撥款，以增加高鐵項目的委託費用上限由650億元至844億2,000萬元，即增加194億2,000萬元；以及政府的相關開支由18億1,750萬元至20億元，即增加1億8,250萬元。總增加數額為196億250萬元。
--	--	--	--	--	--	--

2.	沙田至中環線 (沙中線)	沙中線全長 17 公里，由下列兩條路段組成－ (a) 大圍至紅磡段：這是馬鞍山線由大圍伸延至紅磡的延線，途經東南九龍，並於紅磡連接西鐵線；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伸至灣仔北部和金鐘的延線。 沙中線將設 10 個車站，除改善現有的大圍站外，將會於顯徑、鑽石山、啓德、土瓜灣、馬頭圍、何文田、紅磡、會展和金鐘建造新站或擴建現有車站，是一個全港策略性的鐵路項目。其中金鐘站和何文田站將成為綜合車站，分別為沙中線和南港島線(東段)，以及沙中線和觀塘線延線的乘客提供轉乘服務。^{註三}	798 億元 (按付款當日價格計算)	約 17	684 ^{註一}	根據政府與港鐵公司於 2012 年簽訂的協議，沙中線的「大圍至紅磡段」的目標通車日期是 2018 年 12 月，而「紅磡至金鐘段」則是 2020 年 12 月。有鑑於較早前土瓜灣站遺蹟的考古工作、發現和遺蹟保育方案引致沙中線「大圍至紅磡段」工程有約 11 個月的滯後，路政署會協調及監察沙中線的建造工程，以期港鐵公司致力追回沙中線「大圍至紅磡段」的部分滯後，讓「大圍至紅磡段」盡可能於 2019 年通車。而為了預留彈性於會展站上蓋興建會議中心，配合灣仔發展計劃第二期的填海工程，包括其中的中環灣仔繞道隧道工程的進度，以及受到灣仔發展計劃第二期項目填海工程範圍內發現的大型金屬物體的影響，沙中線「紅磡
----	-----------------	--	-----------------------	------	-------------------	--

						至金鐘段」會延至 2021 年方能通車。 港鐵公司正就整項沙中線工程費用分階段進行檢討，包括金鐘站和何文田站工程費用的增加、考古及保育工程、上蓋發展備置工程費用的增加，以及工地交接日期滯後而引致額外的工程開支等，預期於 2016 年第一季完成，然後提交給路政署審核。由於沙中線工程的應急費用不足以應付有關的額外開支，我們會適時向立法會尋求增加撥款以繼續推展工程。
3.	觀塘線延線	觀塘線延線全長約 2.6 公里，由現時觀塘線油麻地站延伸至新建的何文田站及黃埔站。 ^{註三}	72 億元 (按付款當日價格計算)	約 2.6	134 ^{註一}	根據政府與港鐵公司於 2011 年簽訂的協議，觀塘線延線的目標通車日期為 2015 年 8 月。港鐵公司於 2015 年 8 月向立法會鐵路事宜小組委員會報告觀塘

						線延線將以 2016 年第三季或第四季通車為目標。 根據 2011 年的估算，觀塘線延線的建造費用為 53 億元(按 2009 年 12 月價格計算)。由於工程複雜及持續面對各種不同的困難及挑戰，港鐵公司於 2015 年 8 月提交予立法會鐵路事宜小組委員會的報告中表示，觀塘線延線項目建造費用的估算需要向上修訂至 72 億元(按付款當日價格計算)。
4.	南港島線(東段)	南港島線(東段)是連接港島南北部的新的鐵路線，由鴨脷洲海怡半島至金鐘，途經利東、黃竹坑和海洋公園，全長約 7 公里。南港島線(東段)在金鐘站連接港鐵港島線、荃灣線和日後的沙中線。現有金鐘站會擴建為上述四條鐵路線的綜合車	169 億元 (按付款當日價格計算)	約 7	178 ^{註一}	根據政府與港鐵公司於 2011 年簽訂的協議，南港島線(東段)的目標通車日期為 2015 年 12 月。港鐵公司於 2014 年 11 月向立法會報告南港島線(東段)以 2016 年年底為通車目標。

		站，為乘客提供完善的轉車安排。 ^{註三}				根據 2011 年的估算，南港島線(東段)的建造費用為 124 億元(按 2009 年 12 月價格計算)。港鐵公司於 2014 年 11 月表示南港島線(東段)的建造費用已增加至 152 億元(按付款當日價格計算)。由於工程複雜及持續遇到各種不同的困難及挑戰，港鐵公司於 2015 年 8 月提交予立法會鐵路事宜小組委員會的報告中表示，南港島線(東段)項目建造費用的估算需要進一步上升至 169 億元(按付款當日價格計算)。
5.	西港島線	西港島線是現有港島線的延長線，由上環站起，終點站設於堅尼地城，兩個中途站分別設於西營盤和香港大學，全長約 3 公里。 ^{註三}	185 億元 (按付款當日價格計算)	約 3	56 ^{註一}	根據政府與港鐵公司於 2009 年簽訂的協議，西港島線的目標通車日期為 2014 年 8 月。西港島線連同香港大學站和堅尼地城站已於 2014 年 12 月 28 日通車，而西營盤站(除奇靈

						里出入口外)亦相繼於2015年3月29日落成啟用。西港島線全線三個車站已開放給市民使用。與西港島線有關的主要基建工程亦已全部完成。 根據2009年的估算，西港島線的建造費用為154億元(按2008年12月價格計算)，而港鐵公司在2014年11月預計西港島線的最新造價為185億元(按付款當日價格計算)。
內地						
1.	北京地鐵十四號綫	一條貫通北京南部及東部的地鐵綫，共有37個車站。港鐵公司為股東之一的北京京港地鐵有限公司負責項目的機電設備系統工程及車輛部分，項目的土木建造部分則由北京市基礎設施投資有限公司負責。	項目總投資額：約500億人民幣 京港地鐵投資額：約150億人民幣	約47.3	京港地鐵參與建造及負責營運包括十四號綫及十六號綫在內的多條北京地鐵綫。截至2014年12月，京港地鐵共有約5 500位員	北京市的地鐵規劃及建造工程由北京市政府帶領及統籌，京港地鐵負責的工程部分正按北京市政府制訂的時間表及預算進行。

					工，其中 22 位為港鐵公司借調到北京的人員。	
2.	北京地鐵十六號綫	一條貫通北京市西部三個主要城區的地鐵綫，共有 29 個車站。港鐵公司為股東之一的北京京港地鐵有限公司負責項目的機電設備系統工程及車輛部分，項目的土木建造部分則由北京市基礎設施投資有限公司負責。	項目總投資額：約 474 億人民幣 京港地鐵投資額：約 150 億人民幣	約 50	同上	同上
海外						
1.	悉尼西北鐵路綫	一條連接悉尼西北部 Chatswood 和 Rouse Hill 的鐵路綫。港鐵公司為股東之一的 Northwest Rapid Transit (NRT) 財團負責項目的營運、列車及系統公私合營合約。在 NRT 財團下的列車及系統合營公司(港鐵公司亦為股東之一)負責項	項目總投資額：83 億澳元 營運、列車及系統合營公司總投資額：37 億澳元	約 36	列車及系統合營公司現時(2015 年 12 月)共有約 90 位員工，其中 11 位為港鐵公司借調到悉尼的人員。	列車及系統合營公司負責的工程正按照原定時間表及預算進行中。

		目的機電設備系統工程及車輛部分。項目的隧道與車站建設及地面與高架橋等土木工程合約則由當地政府另行採購。				
--	--	---	--	--	--	--

註一：有關高鐵香港段的複雜性，請參考向立法會提交的最新工程進展(截至 2015 年 9 月 30 日)(立法會 CB(4)280/15-16(01)號文件)。

註二：於 2015 年 11 月底數字。

註三：有關沙中線、觀塘線延線、南港島線(東段)和西港島線的複雜性，請參考向立法會提交的各项最新工程進展(截至 2015 年 9 月 30 日)(立法會 CB(4)298/15-16(01)號文件及立法會 CB(4)298/15-16(02)號文件)。