

二零一七年九月
資料文件

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

廣深港高速鐵路香港段
建造工程的進展和財務狀況

(截至二零一七年六月三十日為止的季度報告)

引言

本文件旨在向委員匯報截至二零一七年六月三十日為止的廣深港高速鐵路(下稱「高鐵」)香港段建造工程的主要工程進展和財務狀況，以及路政署的監察工作。

背景

2. 於二零一零年四月的立法會交通事務委員會轄下鐵路事宜小組委員會(下稱「小組委員會」)會議中，委員同意當局每隔六個月就高鐵香港段建造工程的進展和財務狀況提交報告。為加強向立法會匯報高鐵香港段建造工程的進展和財務狀況，我們自二零一四年第四季起改以季度形式提交報告予小組委員會。

3. 本文件夾附香港鐵路有限公司(下稱「港鐵公司」)的進度報告文件(附件)，匯報二零一七年第二季(即四月一日至六月三十日)的各項主要工程進展、指標和財務狀況。

工程最新進展

4. 路政署在其監察及核證顧問(下稱「監核顧問」)的協助下，繼續通過監察機制，包括各個層面的會議(例如由路政署署長主持的項目監管委員會會議、路政署助理署長主持的

項目統籌會議、路政署總工程師主持的合約檢討會議)和定期的工地視察等渠道，有系統地監察港鐵公司推展高鐵香港段的工程並作出適當跟進。

5. 自二零一五年第三季的季度報告開始，政府以二零一八年第三季的修訂通車目標時間表為基準，監察高鐵項目餘下工程的進度。

6. 根據港鐵公司的進度報告，截至二零一七年六月底，高鐵香港段的整體完成進度為 94.3%，較以二零一八年第三季通車為目標的計劃進度 88.9%為快。根據路政署對港鐵公司以二零一八年第三季度為完工目標的施工時間表的審核，現時整個高鐵香港段項目的關鍵工程主要集中在西九龍站的建造，包括車站入口鋼結構的外牆系統、口岸區工程、站內進行的各機電及屋宇裝備工程，而與消防設備有關的工程更為關鍵，需要繼續緊密監察相關工程進度。此外，因應高鐵工程於二零一七年下半年開展調試及試運行，相關的工作包括為接連內地高速鐵路網絡而進行的聯合調試和試運行(聯調聯試)，以及高鐵列車的跨境動態測試等亦屬關鍵，我們會重點監察相關工作的進度。有關工程的進度現概述如下。

(a) 西九龍站的建造工程

7. 根據港鐵公司的進度報告，目前建造西九龍站最關鍵環節為車站入口鋼結構的外牆系統安裝工程。現時相關玻璃及鋁組件在預製工場進行的裝配工序已大致完成，玻璃組件、內部及外部鋁組件的安裝工程正在進行，累計完成進度分別為 89%、62%及 48.9%。玻璃組件的安裝進度大致符合預期，而內部及外部鋁組件的安裝進度則比預期滯後，但暫未影響整體工程進度。港鐵公司已安排承建商抽調人手，以加快安裝進度。此外，港鐵公司已調整鋁組件安裝程序，以配合西九龍站內機電及屋宇裝備工程及消防設備檢測工作。路政署會聯同監核顧問繼續監察工程進度。

8. 車站內各樓層混凝土結構建造工程已接近完成。截至二零一七年六月底，累計完成進度為 98.7%。港鐵公司正繼續監察承建商的施工安排，以盡快完成餘下混凝土結構建

造工程，使緊接的室內裝修工程、屋宇裝備工程及機電工程得以順利進行。此外，西九龍站內地口岸區的混凝土間隔牆已大致完成。內地出入境大廳及辦公備勤區的相關飾面、地磚及地台工程進度亦合乎預期，並正在安裝出入境通道櫃枱。

9. 西九龍站建造工程涉及眾多不同類型及工種的承建商，同時在同一地點進行不同工種的工作，包括屋宇裝備、室內裝修、機電工程等，期間涉及大量工人和機械，因此必須實施良好管理及協調，使各項工程得以有序和順利地進行。路政署會繼續監察港鐵公司這方面的工作。

(b) 跨境隧道內地段工程

10. 高鐵工程項目的調試和試運行須要通過跨境隧道與內地高速鐵路網絡連接，該隧道內地段工程現已大致完成，內地段至香港邊界的信號系統及高壓架空電纜於二零一七年六月底已準備就緒，並具備條件進行調試和試運行。

(c) 機電系統

11. 在西九龍站(包括內地口岸區)、各隧道段、石崗列車停放處及各通風樓內各機電及屋宇裝備系統工程正繼續進行。除西九龍站內的消防及排水設備安裝工程及其連接隧道(南)工程的機電系統工程進度仍然較為關鍵外，其他機電系統工程均已進入最後安裝及測試階段。有關的關鍵工序、相關的檢測和驗收工作進度概述如下。

12. 在西九龍站，各屋宇裝備系統承建商繼續在車站南北兩端各樓層施工，安裝消防及其他機電設備和進行相關測試工作。路政署留意到消防設備的安裝工程仍有滯後風險，加上仍有大量圖則須提交消防處審批，直接影響消防檢測工作。路政署已再三敦促港鐵公司加強人手及監督，使有關工程及提交的文件能符合要求；消防處亦已安排足夠資源以確保檢測工作可順利進行。路政署會繼續加強這方面的協調及監察工作。

13. 在隧道方面，由跨境隧道至西九龍站第四至第七股道的路軌及高壓架空電纜鋪設工程已全部完成，而內地段由深圳福田站至跨境隧道內的路軌及高壓架空電纜亦已準備就緒。西九龍站餘下第八至第十三股道的路軌及高壓架空電纜鋪設工作預計在二零一七年第三季完成。

14. 石崗列車停放處的第三期(即最後一期)測試工作正在籌備中，預期可於二零一七年年底完成測試。

15. 八座通風樓中，旺角西、南昌、葵涌、城門、八鄉及米埔通風樓已完成消防檢測，由旺角西至八鄉段隧道的消防檢測亦已完成。整體通風樓的屋宇裝備設施安裝工程已完成 98%，並陸續安排消防檢測，目標是在二零一七年內完成餘下的通風樓及隧道段的消防檢測工作。

16. 在控制系統方面，總控制系統已接通至全部通風樓、石崗列車停放處、車務控制中心及西九龍站中央設備機房的網絡，設備遙距監控功能測試，及在西九龍站內的車站控制室監控設備測試亦相繼進行，進度合乎預期。

17. 總體而言，各個機電系統的安裝工程大致按計劃進行，以配合鐵路系統調試和試運行的工作。

(d) 高鐵列車

18. 繼第一及第二列列車分別於二零一六年底及二零一七年初付運到香港後，第三至第九列列車也在二零一七年七月至八月期間由青島經國內高速鐵路網絡及跨境隧道分批付運到香港，並已陸續開展相關測試工作。

(e) 調試和試運行

19. 為配合整段廣深港高鐵系統於二零一七年下半年開展的調試及隨後的試運行，港鐵公司會把香港車務控制中心的信號及通訊系統與廣州調度中心連通，並已在香港段進行路軌及高壓架空電纜檢測，逐步提升香港段網絡的最高車速至每小時 200 公里。相關政府部門亦會配合有關設施的檢測

工作。

20. 路政署會繼續主導協調各相關政府部門及內地單位，以期整個鐵路系統的調試和試運行按計劃進行。

(f) 本地路面公共交通配套安排

21. 為配合市民日後往來西九龍站的交通需求，運輸署現正擬訂公共交通服務配套安排。鐵路而言，西九龍站毗鄰港鐵東涌線的九龍站及西鐵線的柯士甸站，並將有行人通道連接該兩個鐵路站，當中包括兩條有蓋行人天橋及一條行人隧道連接西九龍站及港鐵西鐵線柯士甸站，以及三條有蓋行人天橋及一條行人隧道連接西九龍站及港鐵機場快線/東涌線九龍站，預計大部分市民將使用港鐵服務往返西九龍站。

22. 路面公共交通方面，西九龍站附近一帶已建立了相對完善的網絡，配套安排旨在優化現有服務並適量地增設特快巴士路線。具體而言，運輸署初步建議開辦三條新專營巴士路線，分別由金鐘／中環、東九龍及新界東往來西九龍站，並會調整現時在西九龍站一帶相關專營巴士及專線小巴的行車路線，當中包括將現時終點站設於佐敦渡華路臨時巴士總站（該總站乃因進行西九龍站工程而臨時設立）的專營巴士路線，遷回日後新落成的西九龍站或現有九龍站的公共運輸交匯處。此外，西九龍站將設有市區的士站和落客區，以及供非專營巴士使用的上落客區。

23. 運輸署會按一貫做法，就上述公共交通服務配套安排諮詢各區議會轄下的交通及運輸委員會，聽取委員的意見，再敲定具體細節，屆時會向公眾交代詳細安排，並會在落實建議時與各區議會保持緊密聯繫。

運輸及房屋局

路政署

運輸署

二零一七年九月

(中文譯本)

資料文件

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

廣深港高速鐵路香港段
建造工程的進展和財務狀況

(二零一七年四月一日至六月三十日為止的季度報告)

引言

這是廣深港高速鐵路（下稱「高鐵」）香港段建造工程截至二零一七年六月三十日的進展報告。

背景

2. 本文件是根據二零一八年第三季完成高鐵香港段項目以使其投入服務的目標（“二零一八年的完工時間表”），匯報在二零一七年四月一日至六月三十日季度內項目的工程進展、指標和財務狀況。

高鐵項目的主要工程進度

(I) 建造工程的整體進展

3. 截至二零一七年六月三十日，高鐵香港段項目整體工程已完成 94.3%¹，而按二零一八年第三季完工的時間表，其預期進度為 88.9%。為實現二零一八年第三季完工的目標，港鐵公司正密切監督餘下的工程，包括西九龍站的建造、機電工程，及調試和試運行。

(II) 高鐵列車

4. 繼香港段的首兩列列車於早前經海路付運到港，其餘七列高鐵列車將於二零一七年第三季經高鐵網絡由青島付運到港，這不單標誌著高鐵香港段與內地段接軌，更意味著香港段連接到 20,000 公里的國家高速鐵路網。

5. 這七列經鐵路運送的高鐵列車，於抵港前需在廣深段進行一系列測試，包括牽引性能、制動、信號系統及無線通信系統兼容性等。[最新進度：七列高鐵列車已陸續於二零一七年七月及八月抵港，高鐵香港段項目的九列列車已齊集香港。]



高鐵香港段列車於廣深段進行測試

(III) 西九龍站主要進度

6. 西九龍站的混凝土結構工程已完成 98.7%，其預期進度為 96.9%。

¹ 所有主要合約的完成工作量百份比經加權因子相乘後的總和

7. 屬關鍵部分的西九龍站入口結構工程，進度合乎預期。西九龍站入口幕牆的玻璃組件已經完成裝配工程。除了幕牆的玻璃組件，鋁製組件的裝配工程亦已完成 95.9%，港鐵公司正密切監察其生產率。在西九龍站入口的玻璃組件安裝工程整體已完成 89%，而站內及外的鋁製面板安裝工程，整體進度分別為 62%及 48.9%。工程團隊正努力邁向下一個里程碑，於二零一七年第三季完成西九龍站站頂的玻璃組件安裝工程，以達到有效抵擋風雨。
[最新進度：已於二零一七年七月完成站頂玻璃組件的安裝工程。]



西九龍站入口東面站頂的升降機安裝工程



西九龍站入口西面的玻璃組件安裝工程



西九龍站內的鋁製面板安裝工程

8. 室內裝修工程及機電工程正繼續於西九龍站的香港及內地之海關、出入境及檢疫設施位置，以及站內各層進行。

9. 鄰近佐敦道建造的西九龍站巴士總站（下稱「巴士總站」），其南端的結構工程已經完成。於二零一七年四月實施連翔道改道措施後，該位置便可進行巴士總站北端及相關道路工程餘下的結構工程，地樑建造工程正在全速進行。



近佐敦道的西九龍站巴士總站的建造工程正在進行

10. 連翔道／柯士甸道西地下行車道的建造工程正在進行，並計劃由二零一七年第三季開始分階段開通地下行車道。

(IV) 機電系統及信號系統

11. 相關機電工程正繼續進行，整體完成 87.5%。

12. 約 70.3 公里的 25,000 伏特架空電纜已完成安裝，佔整體約 96.6%。繼香港段主隧道及西九龍站首四條軌道的架空電纜通電後，由福田至香港／深圳邊界（下稱「邊界」）的內地段於二零一七年七月初通電，以配合高鐵列車經鐵路運送。西九龍站餘下六條軌道的架空電纜亦於二零一七年第三季通電。*[最新進度：所有餘下的架空電纜已於二零一七年八月通電。]*

13. 高速綜合檢測列車於二零一七年第三季在廣深段至香港段之間檢測軌道、架空電纜、信號系統及通訊系統等的表現。完成檢測之後，高鐵列車便可以全速在香港段及跨境進行動態測試。*[最新進度：高速綜合檢測列車已於二零一七年七月完成檢測，高鐵香港段列車亦已開始以全速在香港段及跨境進行動態測試。]*



高速綜合檢測列車進行鐵路基建及系統的檢測

14. 內地段與香港段信號系統之間的靜態測試已經完成。石崗列車停放處的車務控制中心及廣州的車務控制中心之信號及通訊系統於二零一七年七月初接通，屆時雙方便能共同實時監察沿廣深港全段運行的列車。*[最新進度：雙方的車務控制中心已於二零一七年七月五日接通，已準備好與內地段*

進行聯調聯試。]

15. 通風樓內的屋宇設備安裝工程已完成 98%，進度較預期的 90.8% 為快。消防處正於各通風樓進行驗收，預計於二零一七年第三季完成。通風樓、西九龍站及西九龍機樓內所有的 104 台隧道通風機已完成安裝，其中 94 台已進行啟動測試，而自動控制模式及氣流測量亦正繼續進行。

16. 西九龍站方面，合約編號 810A、810B 及 811B 工地範圍內約 474,700 平方米（即總建築面積約 99.2%）已開放予機電工程承建商施工。站內的屋宇設備系統總體已完成 80.7%，而預期進度為 60.9%。

17. 在西九龍站及通風樓等位置需合共安裝 148 台升降機，其中的 138 個升降機機槽已開放予升降機安裝，有 26 台升降機已取得准用證。於西九龍站內已開展了安裝工程的有 115 台升降機，其中 77 台已透過臨時供電完成了初步（第一階段）測試。此外，西九龍站合共有 71 台自動扶手電梯，當中的 69 台正進行安裝工程，其中 45 台已完成安裝及初步測試。餘下的升降機和自動扶手電梯的安裝及測試，預計於二零一八年第一季完成。

18. 於西九龍站南面的環境控制系統已大致完成安裝，其調試進度良好。至於西九龍站北面的環境控制系統安裝工程進度持續穩定，主要設備包括風扇、空氣處理機組及電機控制中心等已送抵工地及正在進行安裝，並開始為這些設備進行接線工程。

19. 供電系統的安裝工程正穩步進行。14 個主要低壓配電櫃開關裝置已全部通電。於西九龍站南面的電纜鋪設工程大致完成，而西九龍站北面正全速進行電纜鋪設工程。

20. 西九龍站南面的消防裝置已大致完成安裝，集水槽泵正進行測試及通電。西九龍站北面的消防裝置安裝工程仍在繼續進行。

(IV) 工程挑戰

(a) 西九龍站

21. 西九龍站其中一樣主要關注事項是及時安裝入口結構的內、外面板，港鐵公司會繼續密切監察其進度。

22. 西九龍站南面（合約編號 810B）的消防驗收工作正在進行，與此同時，港鐵公司亦正集中準備於二零一七年第三季開始在西九龍站連接隧道南面（合約編號 811B）進行的消防驗收。

(b) 勞工問題

23. 截至二零一七年六月底，承建商於本季度內平均每日共僱用約 7,182 名建築工人及技術／專業人員從事工程項目。項目正處於設備安裝及裝修階段，對機電工程工人的需求仍然高。

(V) 施工的預備及協調工作

24. 儘管整體進度合乎預期，內地海關、出入境及檢疫設施的建造工程進度仍然關鍵。港鐵公司會繼續透過政府，與內地當局緊密聯繫，以協調其設備安裝及調試。

(VI) 項目的財務狀況

25. 截至二零一七年六月三十日，已批出合約的累計支出約為 645 億元。

26. 港鐵公司會繼續監察項目造價及工程進度。高鐵項目的財務狀況詳載於附件二。

香港鐵路有限公司
二零一七年九月

附件一－主要工程進度指標

高鐵路香港段建造工程進度總結

工程展開日期	二零一零年一月二十六日
目標完工日期	二零一八年第三季
工程進度	整體完成進度：94.3% [截至二零一七年六月底]

關鍵的土木工程合約之進度

西九龍站工程合約之累計進度：

合約編號	混凝土結構工程	車站挖掘工程
	二零一七年六月底	二零一七年六月底
810A	98.2% (96.0%)	100% (99.5%)
810B	100% (99.4%)	100% (100%)

括弧內的百分比為該項工程以二零一八年第三季完工時間表的預計進度

隧道工程合約之累計進度：

合約編號	實際進度	預計進度 [*]
	二零一七年六月底	二零一七年六月底
811A	100%	100%
811B	92.5%	89.5%
820	100%	100%
821	100%	100%
822	100%	99.9%
823A	100%	100%
823B	100%	99.9%
824	100%	98.9%
825	100%	99.7%
826	100%	100%

機電工程之累計進度：

機電工程	實際進度	預計進度 [*]
	二零一七年六月底	二零一七年六月底
西九龍站屋宇設備	80.7%	60.9%
完成鋪設軌道	99.9%	97.0%
整體安裝	83.3%	61.8%
整體機電工程	87.5%	69.8%

^{*}以二零一八年第三季完工時間表的預計進度

附件二－項目的財務開支

截至二零一七年六月三十日的開支報告

表 1 – 開支狀況

	合約批出時的合約總值 (百萬元)	批出的合約累計開支總額 (百萬元)
鐵路隧道	22,521.0	30,306.9
西九龍站	14,620.5	25,283.5
機電工程	8,424.4	8,939.1
合計	45,565.9	64,529.5

表 2 – 已具有理據的申索情況

	已獲解決的申索			尚未解決的申索		
	宗數	申索金額* (百萬元)	發放金額 (百萬元)	宗數	申索金額* (百萬元)	中期 發放金額 (百萬元)
鐵路 隧道	122	3,323	1,738	433	9,298	2,515
西九龍站	129	10,078	6,291	262	1,674	729
機電 工程	7	841	586	100	4,600	906
合計	258	14,242	8,615	795	15,572	4,150

*承建商於申索書上列明之金額。

截至二零一七年六月三十日，港鐵公司共接獲 1,053 宗已具有理據的申索，申索金額約為 298 億元，佔已批出合約總額的 65.4%。港鐵公司正與有關承建商商討申索內容及細節，就提出的申索金額進行詳細評估。港鐵公司會謹慎處理每一宗申索，而承建商亦必須提供充足理據及資料。截至二零一七年六月三十日，已獲解決的申索共 258 宗，並已發放約 86 億 1500 萬元，佔已批出合約總額約 18.9%。因應個別工程的需要及個案的審核和商討進度，部分個案獲發放中期金額合共約 41 億 5000 萬元。