

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

沙田至中環線工程的最新進展
(截至 2020 年 3 月 31 日)

引言

本文件旨在向委員匯報沙田至中環線(下稱「沙中線」)截至 2020 年 3 月 31 日的主要工程進展。

背景

2. 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。
3. 沙中線設 10 個車站，除改善現有的大圍站外，位於顯徑、鑽石山、啓德、宋皇臺、土瓜灣、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（走線圖載於附件一）。其中金鐘站和何文田站會成為綜合車站，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。
4. 沙中線整項工程以「服務經營權」模式進行，由政府撥款興建工程，香港鐵路有限公司(下稱「港鐵公司」) 受政

府委託進行建造工程。2011年2月18日，立法會財務委員會通過「63TR-沙田至中環線-鐵路建造工程-前期工程」和「64TR-沙田至中環線-非鐵路建造工程-前期工程」的撥款申請，合共約為77億元（按付款當日價格計算）。隨後，政府與港鐵公司簽訂沙中線前期工程的協議，委託港鐵公司在興建南港島線（東段）和觀塘線延線的同時，分別於金鐘站的擴建工程及何文田站工程進行沙中線的前期工程。前期工程在2011年5月展開。

5. 至於沙中線的主要工程，立法會財務委員會於2012年5月11日通過「61TR-沙田至中環線-鐵路建造工程-餘下工程」和「62TR-沙田至中環線-非鐵路建造工程-餘下工程」的撥款申請，合共約為714億元（按付款當日價格計算）。政府與港鐵公司簽訂沙中線主要工程的協議，委託港鐵公司進行沙中線鐵路的建造工程、測試及試行運作，相關的委託費用約為708億元。港鐵公司作為受託人需就工程計劃提供管理和監督服務。主要工程在2012年7月展開。根據沙中線主要工程的協議，沙中線的「大圍至紅磡段」的目標通車日期原為2018年12月，而「紅磡至金鐘段」的目標通車日期原為2020年12月。

6. 由於沙中線前期工程的建造費用有所增加，立法會財務委員會已在2017年6月17日通過63TR號工程計劃的追加撥款申請，把63TR的核准工程預算由62億5,490萬增加8億4,770萬元至71億260萬，用作支付政府須就沙中線前期工程的額外費用。沙中線整項工程的核准工程預算由原預算的798億元上調到807億元¹（按付款當日價格計算）。

7. 政府於2017年12月5日收到港鐵公司的通知，表

¹ 沙中線整項工程的預算建造費用包括(i)保護工程(58TR 沙田至中環線—鐵路建造工程—保護工程和 59TR 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)，約為7億元(按付款當日價格計算)；(ii)前期工程(63TR 和 64TR)，約為86億元（按付款當日價格計算）；以及(iii)主要工程(61TR 和 62TR)，約為714億元(按付款當日價格計算)。合共約為807億元。

示需要將沙中線主要工程項目的委託費用，由原先的 708 億元上調約 165 億元至 873 億 2,800 萬元。路政署在其「監察及核證顧問」(下稱「監核顧問」)的協助下與港鐵公司舉行多次會議，嚴格審核港鐵公司提供的資料、估算的假設及基礎。

8. 經考慮路政署的意見後，港鐵公司於 2020 年 2 月 21 日向政府確認修訂委託費用預算為 829 億 9,930 萬元。惟政府認為港鐵公司就增加其項目管理費(約 13 億 7,100 萬元)的理據並不充分，因為委託協議中的主要工程範圍、委託工作及委託計劃方面均未有重大修改，因此不同意港鐵公司提出的額外項目管理費。政府將修訂委託費用預算調整為 816 億 2,830 萬元，即較原委託費用預算增加約 108 億 130 萬元，並較 2017 年時評估的預算下調約 57 億元。計及原來預留的項目備用金額、由其他工程項目支付的費用、以及監核顧問費用和其他政府開支後，需要將 61TR 號及 62TR 號工程計劃的核准工程預算合共上調約 100 億 6,380 萬元，以繼續推展沙中線餘下的工程。政府於本年 5 月 11 日獲工務小組委員會的支持，將提高核准工程預算的建議(即把 61TR 號工程計劃的核准工程預算費提高 86 億 9,680 萬元，由 654 億 3,330 萬元增至 741 億 3,010 萬元(按付款當日價格計算)；以及把 62TR 號工程計劃的核准工程預算費提高 13 億 6,700 萬元，即由 59 億 8,310 萬元增至 73 億 5,010 萬元(按付款當日價格計算))提交財務委員會審議。

沙中線主要工程的最新進展

9. 港鐵公司就沙中線主要工程提交截至 2020 年 3 月 31 日的進度報告載於附件二。我們就有關進度報告內容有下列的分析和補充。

「大圍至紅磡段」

屯馬線一期

10. 顯徑站、鑽石山站擴建部分、啟德站及相關鐵路段的工程已完成並啟用。連同原有的馬鞍山線，整條由烏溪沙站至啟德站的鐵路正式稱為「屯馬線一期」，並已於本年2月14日正式投入服務。

九龍城段(即啟德站至何文田站的鐵路段，當中包括宋皇臺站(前稱土瓜灣站)和土瓜灣站(前稱馬頭圍站))

宋皇臺站

11. 由於原行人隧道C(宋皇臺站至北帝街)及附近的遺蹟需要原址保留(見附件三第六至第十項考古文物)，港鐵公司已於2018年7月展開工程合約，以研究行人隧道C的替代路線以及進行相關的考古工作，預計於2021年年中完成。目前，行人隧道C(替代路線)的兩端工地(即北帝街及宋皇臺站旁位置)的考古勘探工作經已完成，未有具考古價值的遺存發現。至於介乎宋皇臺站和香港飛行總會之間的考古工地，考古團隊於2020年3月底發現考古遺蹟，包括一個可能是宋、元時期的小石井及一個石砌結構、以及晚清民國時期的構築遺存。古物古蹟辦事處(下稱「古蹟辦」)及路政署接獲港鐵公司通知後，在3月30日進行實地視察。港鐵公司委聘的持牌考古學家會進行深入研究，以確定出土的考古遺存的年代及文物價值。有關考古發現不會影響屯馬線全線通車的目標。

12. 港鐵公司及路政署須視乎上述行人隧道C(替代路線)的考古勘探結果，以決定是否需要擴大考古勘探範圍，及替代路線的具體走線。港鐵公司在完成行人隧道C(替代路線)和其他接駁車站的方案的研究後，會就有關結果諮詢九龍城區議會及相關地區人士，以期替代方案能盡量方便及配合居

民需要。若最終因為進一步的考古發現或現場環境限制而未能興建合適並符合成本效益的替代隧道走線，北帝街一帶的居民也可以使用現有宋皇臺道行人過路設施(見附件四)往來宋皇臺站。港鐵公司正在毗鄰北帝街的譚公道加設地面通道橫過宋皇臺道，以縮短北帝街一帶與車站出入口之間的步行距離，預計於 2020 年年中完成。

13. 為進行考古勘探工作，宋皇臺站以南的部分土地需進行淺層挖掘，港鐵公司在相關監測點進行沉降監測。至今錄得的沉降幅度極微，亦沒有超越現有的預設指標。

14. 現時宋皇臺站的工程及附近路面的修復工程已完成，世運公園及宋皇臺遊樂場已於 2019 年 9 月開放予公眾使用。

土瓜灣站

15. 土瓜灣站的工程已完成。區內的休憩設施包括落山道遊樂場、土瓜灣市政大廈遊樂場、馬頭圍道/新山道小園地及馬頭圍道/土瓜灣道花園已開放予公眾使用。介乎浙江街至上鄉道的馬頭圍道的修復工程亦已於 2020 年第一季大致完成。

16. 至於土瓜灣站一帶沉降監測點的情況，我們已在 2018 年 8 月 31 日的鐵路事宜小組委員會的特別會議上作詳細交代。現時土瓜灣站附近受影響的構築物，包括樓宇、公用設施及道路的沉降監測點的累積沉降幅度均未有超越現有或已更新的預設指標。港鐵公司會繼續對這些監測點進行監測。港鐵公司亦因應市民的關注，於 2019 年 1 月在地區落實「土瓜灣站社區支援計劃」，在撇開法律責任的前提下，通過簡化程序及切實可行的方法在財政上協助受影響的業主維修其住宅單位內的牆壁。「土瓜灣站社區支援計劃」已於 2019 年底結束。

紅磡段(即何文田站至紅磡站的鐵路段，當中包括紅磡站改建工程和相關隧道工程)

17. 由何文田站至紅磡站一段隧道內的軌道旁機電設施安裝工程已經完成，而近公主道一段連接東鐵線和紅磡站新建月台的軌道鋪設工程、以及軌道旁機電設施安裝工程亦已大致完成。

沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會

18. 沙中線紅磡站月台於2018年5月底據報出現鋼筋被剪短的事件，由於關乎公眾安全，政府高度重視。行政長官會同行政會議於2018年7月10日決定按《調查委員會條例》(香港法例第86章)，成立由終審法院前非常任法官夏正民擔任主席的調查委員會(下稱「調查委員會」)，就港鐵公司推行的沙中線項目紅磡站擴建部分的連續牆及月台層板建造工程中的事實和情況進行調查。

19. 就政府於2019年1月30日公布紅磡站北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處發現部分的工程相關文件紀錄缺失，亦可能有部分已進行的工程與路政署或建築事務監督所接納的設計、圖則或繪圖有偏差的情況，行政長官會同行政會議於2019年2月19日批准擴大調查委員會的職權範圍，進行調查。

20. 調查委員會於2019年2月25日向行政長官呈交中期報告，涵蓋按其原來職權範圍進行的調查研訊。經遮蓋的中期報告已於2019年3月26日公布。

21. 調查委員會於2020年3月27日向行政長官提交最終報告，涵蓋按原來和其後擴大後的職權範圍進行的調查研訊。基於法律方面的考慮，政府將最終報告的摘要及正文之中

合共七段的部分內容遮蓋，以避免對相關刑事調查，以及將來可能就任何刑事罪行提出的任何檢控（若調查後認為有理據提出有關檢控）產生任何（實質或觀感上的）不恰當的影響。政府已於 2020 年 5 月 12 日公布經遮蓋的最終報告。

22. 另外，政府於 2019 年 10 月委任獨立審計小組（下稱「審計小組」），就調查委員會中期報告中建議措施的實施進度進行獨立跟進審計。審計小組於 2020 年 5 月 26 日向行政長官提交審計報告，該報告已於 2020 年 6 月 3 日上載至運房局網站（www.thb.gov.hk/tc/psp/publications/transport/studies/index.htm）。

23. 有關最終報告的主要調查結果和建議、政府的回應，以及審計小組的主要審計結果載於**附件五**。

紅磡站擴建部分的全面評估，以及北面連接隧道、南面連接隧道及列車停放處的工程核實工作

24. 由於港鐵公司一直未能提交完整的實際建造記錄，包括施工期間所採納的施工圖則以確立實際的建造細節及釐清出現「蜂巢」等現象的位置的施工質量，運房局及其專家顧問團、相關政府部門、聯同香港大學土木工程系和統計及精算學系的專家與港鐵公司舉行多次會議商討處理方法。政府要求港鐵公司制訂一套全面的策略，以確認紅磡站擴建工程月台層板等建築結構的狀況。

25. 經過政府和港鐵公司多次商討後，港鐵公司於 2018 年 12 月 4 日提交全面評估策略建議。根據港鐵公司的建議，全面評估分三個階段進行。第一階段是港鐵公司檢視相關建造記錄，覆核最新修訂設計圖則。在第二階段，港鐵公司需要開鑿部分「東西走廊」以及「南北走廊」月台層板檢查，以核實鋼筋接駁細節、以及螺絲帽與鋼筋是否妥善接駁。在第三階段，港鐵公司會綜合首兩個階段的測試結果，為紅磡站擴建工程進行詳細結構分析，以確認工程的整體結構狀況是否可以接受，以

及是否須進行加固工程。政府於 2018 年 12 月 5 日公布接納港鐵公司就沙中線紅磡站擴建工程月台層板及連續牆的全面評估策略建議。

26. 第二階段開鑿混凝土進行陣列式超音波檢測的工作於 2019 年 4 月 29 日完成，有關結果已上載至路政署沙中線工程項目網頁，供公眾參閱。港鐵公司亦已完成全面評估策略第三階段的工作。政府於 2019 年 7 月 18 日完成審視並接納港鐵公司的紅磡站擴建部分全面評估策略最終報告。該份報告於同日提交沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會，並已上載至路政署沙中線工程項目網頁（https://www.hyd.gov.hk/tc/road_and_railway/railway_projects/scl/index.html），供公眾參閱。根據最終報告，港鐵公司建議在施工質量不足的位置採取適當措施，從而達致《混凝土結構作業守則》的要求，並且符合《建築物條例》的規定和工程設計方面既有之良好守則。建議的適當措施，包括加裝鋼筋、加厚個別層板、加強抗剪箍筋、增加支柱、灌漿等，以應對和處理與施工質量包括螺絲帽接駁、抗剪箍筋、水平施工縫及滲水等事宜。港鐵公司於 2019 年 9 月完成適當措施的設計，於 11 月展開相關工作，並預計於 2020 年年中完成相關措施。作為適當措施的一部分，港鐵公司會制定長遠監察，包括以儀器監測及巡查，監察結構的持續完整性。港鐵公司正制定這些措施的細節，並將提交予政府部門審批。

27. 除紅磡站外，政府亦檢視了沙中線其他車站，以確認其主要結構工程有否出現與紅磡站擴建部分工程相類似的質量問題。在運房局的專家顧問團監督下，路政署聯同其監核顧問已完成檢視沙中線「東西走廊」沿線的大圍站、顯徑站、鑽石山站、啓德站、宋皇臺站及土瓜灣站與控制施工質量和監督紀錄有關的工作，並將檢視的結果交予港鐵公司，要求港鐵公司就部分施工紀錄不齊全等不足之處進行調查，並提出補救措施。另外，港鐵公司亦自行就沙中線下列車站，即大圍站、顯徑站、鑽石山站、啓德站、宋皇臺站、土瓜灣站及何文田站的

主要工程完成內部審核工作。結果顯示約九成與結構有關的「檢查及測量申請表格」能在審核中呈示，整體結果與監核顧問的抽樣檢視結果大致脗合。鑑於施工紀錄有所不足，港鐵公司已展開調查並已向政府提交相關的補救措施，包括於開通後聘用獨立的註冊結構工程師，定期巡視相關的車站結構，以確保結構安全。

28. 就 2019 年 1 月 30 日公布的相關問題(見上文第 19 段)，政府嚴正要求港鐵公司盡快詳細交代事件、檢視在相關合約內其他工程有否出現類似問題、提交全面評估建議，以核實竣工情況、以及評估事件對屯馬線的全線或局部開通計劃的影響。港鐵公司於 2019 年 5 月 7 日向路政署提交核實紅磡站北面連接隧道、紅磡站南面連接隧道和紅磡列車停放處實際建造情況的建議書。經與運房局的專家顧問團、路政署及屋宇署討論後，港鐵公司於 5 月 15 日提交修訂建議書。政府於 5 月 15 日接納港鐵公司提交的修訂建議書，並督促港鐵公司盡快進行核實工作。該份建議書分為兩部分，第一部分是整合及核實現存建造記錄和檢查及確定構築物的實際建造狀況；第二部分是結構評估。政府已於 2019 年 7 月 18 日完成審視並接納港鐵公司就北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處的實際建造狀況所提交的核實工作最終報告。該份報告於同日提交沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會，並已上載至路政署沙中線工程項目網頁 (https://www.hyd.gov.hk/tc/road_and_railway/railway_projects/scl/index.html)，供公眾參閱。根據核實工作最終報告中結構評估的結果，港鐵公司建議於南面連接隧道的南北走廊隧道及紅磡列車停放處坑槽牆的個別位置採取適當措施，以確保結構完整性。港鐵公司於 2019 年 9 月完成適當措施的設計，於 10 月展開相關工作，並預計於 2020 年年中完成相關措施。

「紅磡至金鐘段」

過海段(即橫越維多利亞港的隧道段)

29. 過海隧道段的整體進度大致符合工程計劃。過海段隧道內的軌道旁機電設施安裝工程繼續進行。

30. 當銅鑼灣避風塘的海床改善工程分階段完成後，港鐵公司將會逐步為受工程影響的船隻進行永久重置繫泊，並會繼續與相關政府部門及避風塘內相關的持份者保持溝通。

港島段(即在灣仔北至金鐘站的鐵路段，當中包括會展站)

31. 正在進行的港島段主要工程包括：會展站及西面連接隧道的結構工程、餘下的地基工程(包括承托連接車站出口的行人天橋、重置灣仔運動場的部分設施、以及配合會展站上蓋發展)，以及位於菲林明道西面通風大樓地庫第 2 層的建造工程。

32. 為配合餘下的會展站建造工程，灣仔北一帶將繼續分階段實施臨時交通管理措施。港鐵公司計劃於 2020 年第四季完成重置通往灣仔渡輪碼頭的會議道永久行人天橋的餘下部分，隨後將拆卸相關的臨時行人天橋，屆時將會在數個深夜時份臨時封閉會議道。

33. 有關灣仔北一帶沉降監測點的情況，我們已在 2018 年 8 月 31 日的鐵路事宜小組委員會的特別會議和其後的季度進度報告上作詳細交代。根據港鐵公司近期的監測數據，會展站附近受影響的構築物，包括樓宇、公用設施及道路的沉降監測點的累積沉降幅度均未有超越現有或已更新的預設指標。截至 3 月 31 日，已更新的預設暫時停工指標載於港鐵公司的進度報告(附件二中的附錄四)。

34. 港鐵公司就會展站的主要工程內部審核工作已完成。結果顯示約九成與結構有關的「檢查及測量申請表格」能在審核中呈示，與「東西走廊」沿線車站內部審核的結果相若。在運房局的專家顧問團監督下，路政署聯同其監核顧問已完成檢視會展站與控制施工質量和監督紀錄有關的工作，監核顧問的抽樣檢視結果與港鐵公司內部審核整體結果大致脗合。

新冠肺炎疫情對工程的影響

35. 自 2020 年初，新冠肺炎疫情在香港及全球蔓延，工程進度亦受到影響。不少工地人員在農曆新年後從內地返港，須隔離 14 天；建築物料供應(包括製造混凝土所需要的石料)亦受內地的停工防疫措施影響；其他與工程相關的工作亦受各國應對疫情的措施所影響，例如港鐵公司駐韓國檢驗列車生產的人員須返回香港。港鐵公司仍在估計疫情最終對工程進度的影響。

總結

36. 綜合上文第 9 至 35 段的評估，有鑑於 2012 年至 2014 年宋皇臺站遺蹟的考古工作、發現和遺蹟保育方案，引致沙中線「大圍至紅磡段」工程估計約有 11 個月的滯後，令「大圍至紅磡段」的完工通車時間延遲至 2019 年年底。經實施追回進度措施後，本來預計「大圍至紅磡段」可提前至 2019 年年中通車。然而，由於 2018 年 5 月紅磡站擴建工程出現質量問題的連串事件，有需要進行調查工作及實施適當措施，「大圍至紅磡段」的通車目標需延至 2021 年年底或以前。

37. 為了讓市民能盡早使用新建的鐵路，政府同意港鐵公司的建議先行啟用顯徑站、鑽石山站擴建部分及啟德站三個新車站。馬鞍山線的乘客可透過大圍站直接往來這三個新車站，而整條由烏溪沙站至啟德站的鐵路正式稱為「屯馬線一期」，並已於本年 2 月 14 日正式投入服務。政府一直敦促港鐵

公司盡早讓屯馬線全線通車，經審視最新進度後，認為港鐵公司可將餘下的「啟德至紅磡段」通車目標提前至 2021 年第三季。

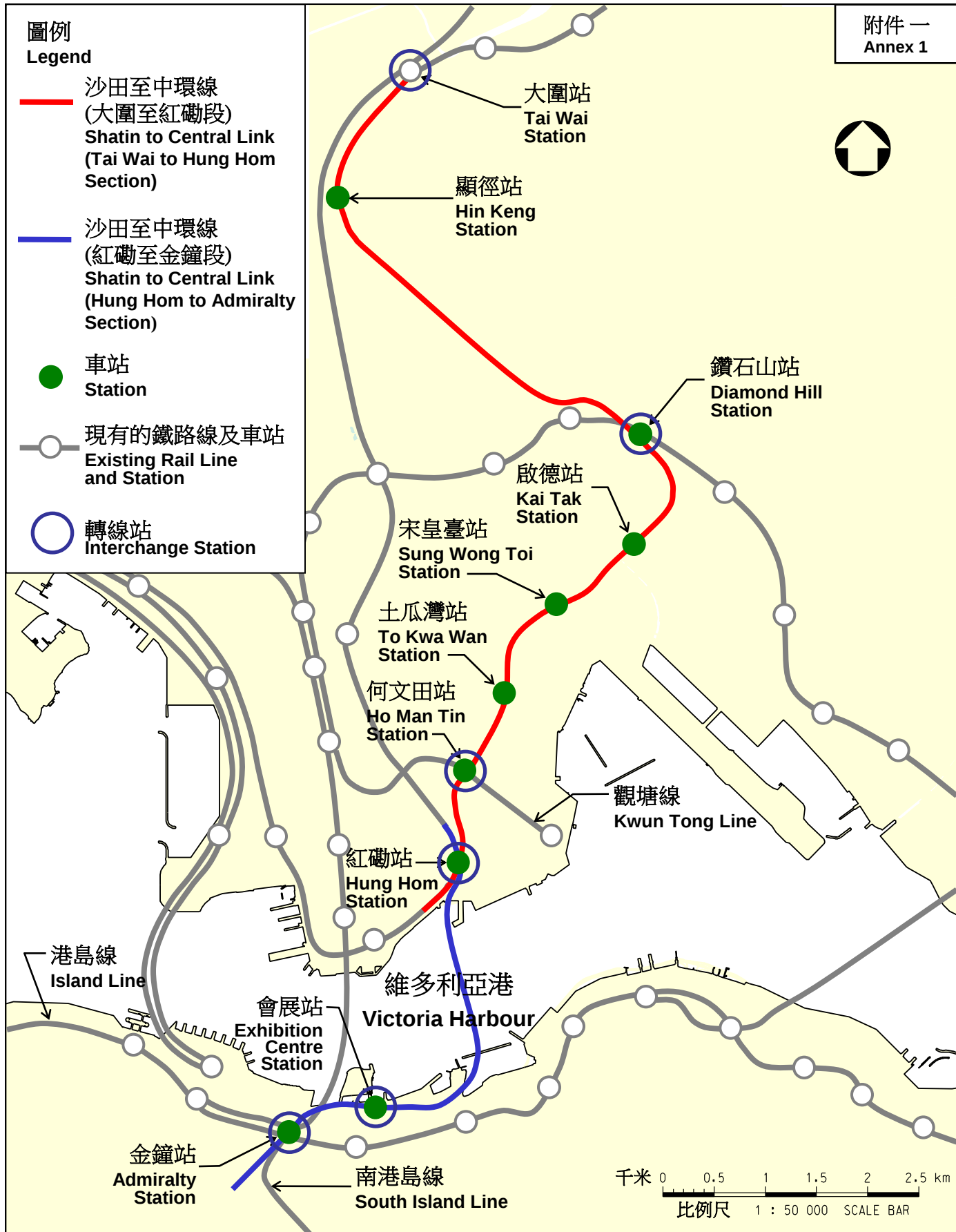
38. 至於沙中線的「南北走廊」²，由於受到灣仔發展計劃工地交接的影響、會展站地底的複雜情況、因沉降事宜而暫停會展站挖掘工程的安排，加上要預留彈性於會展站上蓋發展等因素影響，該段的通車目標時間在早前已修訂為 2021 年。東鐵線為沙中線「南北走廊」的組成部份，在沙中線工程項目下需更新東鐵線的信號系統。自 2019 年 10 月起，東鐵線的設施多次受到破壞而需要進行緊急檢查及維修，導致原本預留在晚間非服務時間進行的工程被迫取消，工程團隊因而無法按原定計劃進行東鐵線新信號系統的行車測試工作、後續更換新九卡列車的工作和路軌分岔口新線路的接駁工程。由於東鐵線新信號系統乃沙中線「南北走廊」工程下的關鍵工序，港鐵公司估計「紅磡至金鐘段」需延至 2022 年第一季度才能開通。此外，港鐵公司亦已向路政署報告 2019 年 11 月期間在東鐵線大學站及其鄰近鐵路段的設施遭到嚴重破壞，當中沙中線「南北走廊」工程下新安裝的信號系統和機電設施受損嚴重，受影響範圍達 4 公里。經過數月的修復，港鐵公司已大致完成更換受損設施以及再次安裝並進行測試的工作。路政署正與港鐵公司重新檢視沙中線「南北走廊」的施工時間表，探討加快部分關鍵工序的可行性。

運輸及房屋局
路政署
2020 年 6 月

² 「南北走廊」由現時東鐵線和沙中線項目下新建的「紅磡至金鐘段」所組成，通車後將續稱東鐵線。

圖例
Legend

- 沙田至中環線
(大圍至紅磡段)
Shatin to Central Link
(Tai Wai to Hung Hom Section)
- 沙田至中環線
(紅磡至金鐘段)
Shatin to Central Link
(Hung Hom to Admiralty Section)
- 車站
Station
- 現有的鐵路線及車站
Existing Rail Line and Station
- 轉線站
Interchange Station



圖則名稱 drawing title

沙田至中環線的走線

Alignment of the Shatin to Central Link

圖號 drawing no.

HRWSC003-SK0465

版權所有 COPYRIGHT RESERVED

鐵路拓展處 RAILWAY DEVELOPMENT OFFICE



路政署

HIGHWAYS DEPARTMENT

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會

沙田至中環綫項目的最新進展
(截至二零二零年三月三十一日)

引言

本文件是向各委員提供有關沙田至中環綫(下稱「沙中綫」)工程截至二零二零年三月三十一日的最新進展。

沙中綫項目的整體進展

工程進展

總體進展

2. 截至二零二零年三月三十一日，沙中綫工程的總體進度為 93%；其中「大圍至紅磡段」已完成超過 99%工程；而「紅磡至金鐘段」工程進度則為 85%。

3. 屯馬綫一期，包括顯徑及啟德兩個新車站，以及鑽石山站擴建部份，已於二零二零年二月十四日順利通車。新鐵路綫將鐵路服務延伸至啟德一帶的新社區，透過大圍及鑽石山站兩個新轉綫站，為往返新界東與九龍東的乘客提供一個安全、可靠及舒適的公共交通選擇。

4. 屯馬綫全綫通車的籌備工作正在進行。於紅磡站，適當措施的工程現正全力推展，目標於二零二零年六月完成。當上述紅磡站適當措施完成後，便會進行重置工作、鐵路系統測試及試運營工作。屯馬綫全綫預計可於二零二一年第三季通車。

5. 為東鐵綫延伸過海至金鐘作好準備，東鐵綫將於二零二零年年中起進行多項關鍵工作及營運安排，當中包括新信號系統投入服務，以及展開混合車隊營運，將現時東鐵綫十二卡列車陸續更換為新九卡列車。另一項關鍵工作是在紅磡站以北進行新軌道接駁工程，令東鐵綫列車可進入紅磡站新月台及過海隧道，工程預計於二零二零年第三季展開。其後將進行全綫動態測試、可靠性測試及試運營，與及正式通車。

6. 正如我們早前提及，東鐵綫大學站的設備在近月的大型公眾活動中受到嚴重破壞，當中亦包括為沙中綫「紅磡至金鐘段」提供信號的信號系統。相關的設備維修工作須於晚間非行車時間進行，而同樣須把握晚間非行車時間進行的其他沙中綫工程，包括東鐵綫新信號系統測試，其可施工時間亦因而減少。新信號系統的復修工程已於二零二零年三月完成。

7. 港島方面，除會展站正進行複雜的結構工序外，紅磡至金鐘段的主要結構工程已經完成。就早前提及會展站工程滯後的情況，工地正繼續實施多項措施，包括調配額外資源及在許可時段內延長工作時間。這些追回進度措施已漸見成效，但基於工程的複雜性質、工序編排及物料在工地運送上的困難，工程進度仍然面對挑戰，會展站將會是工程進度的關鍵，港鐵公司現正密切留意進度，並實施追回工程滯後的措施。

8. 因應新型冠狀病毒疫情的情況，內地廠房的工程物料的供應在農曆新年假期後仍未全面恢復，工程進度受到影響。此外，外地及本地的檢疫安排令承建商的人手及海外工程專家的工作受到限制，對工程人手、程序編排、以及主要組件和物料供應等方面造成影響。為克服困難，我們已採取一系列措施，例如運用本地資源，物色其他海外的物料供應商及利用科技進行遙距檢查工作，以盡量減低影響。

9. 基於上文提及的情況，「紅磡至金鐘段」（即東鐵綫延伸

過海至金鐘）於二零二二年第一季通車的目標仍然是一個挑戰，工程團隊會繼續努力達致此目標。

餘下的屯馬綫一期非鐵路工程

10. 黃大仙公共運輸總站（下稱「公共運輸總站」）的法定檢測工作已大致完成。公共運輸總站上層的旅遊巴士停泊處已交付相關政府部門並開放予公眾使用；下層連接沙田坳道的出入口設計，已按相關政府部門要求作出修改，相應的臨時交通管理措施預計將於下一階段實施。

11. 為配合沙中綫工程，馬仔坑遊樂場部分範圍於早前被拆卸，以騰出空間建造顯徑至馬仔坑鐵路隧道的通風樓及緊急車輛通道。隨著相關鐵路工程完成，將展開馬仔坑遊樂場重置工程。詳細設計顧問的招標工作正在進行。

沙中綫其他鐵路段的工程進展

(i) 宋皇臺站及土瓜灣站

12. 宋皇臺站及土瓜灣站的法定檢測工作及所有車站出入口的外部裝修工程已經完成。

13. 在過往的進度報告曾提及，宋皇臺站的考古工作和保育方案曾為沙中綫「大圍至紅磡段」工程帶來十一個月的滯後。港鐵公司已為九龍城段之工程施行多項措施，例如調配工序及在工地管理上作出配合，以追回部分進度。

14. 受早前宋皇臺站現址遺蹟保育方案的影響，北帝街行人隧道未能按原定計劃建造。為評估建造連接北帝街的行人隧道的可行性，工程團隊正進行額外的考古勘察工作。位於北帝街近宋皇臺道的考古勘察工作經已完成，而鄰近香港飛行總會的考古勘察工作則繼續進行，目標於二零二零年年底至二零二一年初完成。視乎考古勘察工作的結果，會再評估是否須擴大考

古勘察範圍至宋皇臺道及香港飛行總會內，以確定行人隧道替代方案的可行性。

15. 於二零二零年三月底，工程團隊在宋皇臺站 D 出入口及香港飛行總會之間的位置發現一些考古遺跡，當中包括可能追溯至宋／元朝的小石井和一個石砌結構，以及晚清時期的構築遺存。沙中綫工程團隊已聯同古物古蹟辦事處（下稱「古蹟辦」）進行實地視察。考古勘察工作正繼續進行，有關的古代遺跡的分類仍有待持牌考古學家進一步研究。期間，所有發現的古物及古蹟均會根據古蹟辦的指引作處理。

16. 為在屯馬綫全綫通車時能提供合適的臨時行人接駁通道，方便周邊的居民往返宋皇臺站，宋皇臺道近譚公道正加建臨時地面行人過路設施，預計於二零二零年年中開放予公眾使用。

17. 至於土瓜灣站相關的工程，馬頭圍道及附近道路現正分階段永久重置早前受工程影響的公用設施，包括地下水管、渠務系統、電纜及行車路面等。早前被用作沙中綫工地的休憩設施，包括南角道行人路、宋皇臺遊樂場、世運花園、落山道遊樂場、土瓜灣市政大廈遊樂場及馬頭圍道／土瓜灣道花園，重置工程已大致完成，大部份設施亦已開放予公眾使用。馬頭圍道永久道路重置工程亦已大致完成；除落山道及上鄉道南行一段外，馬頭圍道已大致恢復六線雙程行車。

(ii) 紅磡段(即何文田站至紅磡站的鐵路段)

18. 除接駁至紅磡站的地面路段外，接駁何文田站至紅磡站的隧道已經完成法定檢測工作。至於由現有東鐵綫接駁至紅磡站新建部分的主綫隧道，其結構及軌道工程、以至機電設施的安裝工作亦已大致完成。

19. 隨著所有鐵路隧道結構工程完成，曾於漆咸道北、溫思勞街行車隧道連接路及康莊道連接路實施的臨時交通管理措施

已經完成，相關道路亦已重新開放。愛晨徑行人路及休憩用地亦已經完成重置並開放予公眾使用。

20. 位於現有紅磡站平台下的屯馬綫月台已大致完成機電、屋宇裝備及內部裝修工程，以進行相關測試工作。為配合車站日後的安排，在現有紅磡站大堂進行的改建工程，包括裝修及屋宇設備、新建扶手電梯及升降機，亦已大致完成。

21. 於現有紅磡站平台下亦設有新建的東鐵綫月台，以配合東鐵綫穿越維多利亞港延伸至港島。為了將旺角東站以南的現有鐵路段，包括路軌、架空電纜及相關系統，連接至紅磡站擴建部分以北的新鐵路段，工程團隊須進行新軌道接駁工程，預計有關工作將於今年第三季展開。新軌道接駁工程對「紅磡至金鐘段」於二零二二年第一季通車極為關鍵。

(iii) 過海段(即橫過維多利亞港的鐵路段)

22. 以沉管隧道方式興建的一條新過海鐵路隧道，將現有東鐵綫由紅磡延伸至香港島。隨著軌道鋪設工程於二零一九年十月完成，架空電纜安裝工程亦已完成，隧道內正進行路軌旁設備等其他機電設施的安裝工程。

23. 於紅磡，北面通風大樓的建造工程及消防檢測工作已完成。

24. 沙中綫於銅鑼灣避風塘內的工程已經完成。由於另一項政府基建工程在避風塘內進行海床改善工程，沙中綫項目配合有關安排，逐步分階段重置避風塘的繫泊安排，現正重置第一階段「香港遊艇會」的船隻繫泊安排。港鐵公司將繼續與海事處及避風塘內相關的持份者保持溝通，以盡量減低影響。

(iv) 港島段(即在港島區至金鐘站的鐵路段)

25. 銅鑼灣避風塘至會展站的隧道結構工程及軌道鋪設工程

亦已完成，現正安裝機電設施。

26. 近銅鑼灣避風塘的南面通風大樓工地，現正進行通風大樓及重置警官會所主體結構的工程，以及機電及屋宇設備安裝工程。

27. 近銅鑼灣避風塘隧道入口處的休憩花園內正進行休憩及康樂設施的重置工程。種植樹木的工作已大致完成，現正進行園景及康樂設施的安裝工作。相關重置工程預計於今年完成。

28. 分域碼頭街至金鐘站的隧道結構工程及軌道鋪設工程已經完成，並將展開架空電纜的安裝工程。

29. 會展站及相關鐵路設施的建造工程現正於灣仔北進行。為配合沙中綫工程及相關政府部門於灣仔北的道路規劃而委托沙中綫進行的道路建造工程，灣仔北一帶會繼續分階段實施臨時交通管理措施。

30. 隨著會展站及西面連接隧道的大型挖掘工程於二零一九年六月完成，工地正陸續進行餘下的地基工程，包括配合車站出入口及附近設施建造工程而進行的樁柱工程。考慮到早前於挖掘期間在工地曾發現未爆炸彈，工程團隊會繼續謹慎地進行工程，以確保安全及將風險減至最低。同時，西面連接隧道的結構工程已大致完成，而會展站餘下的結構工程，包括上下月台層、車站大堂及通風設施的建造工程正進行得如火如荼。月台層的機電及裝修工程已經展開。

31. 正如早前匯報，會展站的建造工程受到不同因素的影響，包括早前灣仔發展計劃第二期於灣仔北的關鍵工地的滯後交接情況、在項目開展後為預留彈性於會展站未來上蓋發展而需進行的車站工程、灣仔發展計劃第二期未按設計完成沙中綫所委託建造的垂直隔牆圍堰等。工程進度亦受到早前會展站工地內先後發現三個戰時炸彈、暫停相關挖掘工程及開挖期間採用額外監控措施的影響。會展站工地正繼續實施多項措施，包

括調配額外資源及在許可時段內延長工作時間。這些措施對追回進度已漸見成效，惟工程進度仍然面對挑戰。工程團隊正繼續密切留意措施對追回進度的成效，並正研究採取進一步的措施。

32. 視乎工程進度，會議道行人天橋預計於二零二零年第四季完成重置，而現有的臨時行人天橋將會在新建永久天橋啟用後拆卸。

33. 沙中綫須由金鐘站沙中綫月台向南延伸一條約九百米的越位隧道，以供日後列車作調度之用。隧道的建造工程及軌道鋪設工程已經完成，現正進行機電安裝工程，並將進行架空電纜安裝工程。香港公園工地已大致完成重置，位於公園內的通風設施的屋宇設備安裝工程及垂直綠化工程正進行中。

34. 金鐘站的擴建部分現正進行裝修及屋宇設備和機電工程，包括扶手電梯的安裝工程。

沙中綫工程質量及安全

紅磡站擴建工程的評估及核實工作

紅磡站擴建部分全面評估策略

35. 鐵路工程項目的安全和質量一直是港鐵公司的首要原則。在任何情況下，定必以保障公眾及工地工人的安全為首要任務，絕不妥協。因應施工質量被指未符理想的情況，為釋除公眾對紅磡站擴建部分結構安全的疑慮，港鐵公司已外聘顧問公司制訂措施，核實及評估車站的完整性。政府已於二零一八年十二月接納港鐵公司提交的全面評估策略建議。全面評估策略分三階段進行，以核實連續牆、以及東西 / 南北走廊層板與連續牆接駁位置的實際建造狀況及施工質量。

36. 完成三個階段的核實工作(覆核現存的建造記錄、進行實地檢測包括開鑿混凝土，並以陣列式超音波檢測的方法釐清螺絲帽接駁狀況、以及進行結構評估)後，港鐵公司於二零一九年七月公布《紅磡站擴建部分全面評估策略最終報告》，報告內容已獲得政府及其專家顧問團接納。根據報告結論，車站結構就繼續進行建造工程而言是安全的，惟須實施適當措施以處理工程上的不足之處，以及確保結構符合既有的守則及工程合約的要求。此外，港鐵公司會考慮適當的長遠監察計劃，持續監察車站的結構完整性。

紅磡站相連結構實際建造狀況核實工作

37. 鑑於建造記錄出現不齊備的情況，例如承建商禮頓建築（亞洲）有限公司未能就紅磡站相連的建造工程，包括北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處提供部分「檢查及測量申請表格」，港鐵公司已就有關結構的實際建造狀況進行核實工作，目的是核實有關結構的建造記錄及實際建造狀況，以及進行結構評估，包括在有需要時制定修復工作及長遠監察計劃。

38. 港鐵公司亦於二零一九年七月向政府提交核實工作的最終報告，其內容及結論已獲得政府接納。根據報告結論，有關結構就繼續進行建造工程而言是安全的，惟須在南面連接隧道及紅磡列車停放處的個別位置實施適當措施以處理工程上的不足之處，以確保結構符合相關作業守則及工程合約的要求。港鐵公司亦會考慮長遠監察計劃，持續監察結構完整性。

適當措施

39. 經詳細檢視後，紅磡站擴建部分月台層板、隧道結構以及南面連接隧道及紅磡列車停放處結構適當措施的詳細設計，已於二零一九年十月及十一月獲政府接納。在制訂這些適當措施時，設計顧問已根據工地實際建造狀況，並利用更精密及仔

細的結構模擬系統，進行了詳細分析，進一步落實適當措施的範圍和內容。

40. 政府接納設計後，適當措施工序已於二零一九年十月展開，有關措施包括加厚層板及牆身、加裝鋼筋、支柱及支撐架等。紅磡列車停放處及紅磡站擴建部分東西走廊層的適當措施已經完成，而在南面連接隧道及紅磡站擴建部分南北走廊層的工程的進展順利，目標於二零二零年六月竣工。工地已派駐專職的監督團隊，確保工作按照地盤監督計劃進行。此外，已採用數碼系統，以更有效地監督和管理監察工程的記錄。港鐵公司正陸續在完成適當措施的位置進行路軌和機電設備的重置工作。當完成重置工作後，便會進行鐵路系統的測試工作。

其他新車站的審核工作

41. 正如早前匯報，港鐵公司就屯馬綫五個新車站，包括顯徑、鑽石山、啟德、宋皇臺及土瓜灣站關鍵文件記錄的獨立審核工作亦已完成。審核結果顯示超過九成與結構有關的檢查及測量申請表格能在審核中呈示；另外亦有足夠的照片記錄及工地日誌等佐證資料，證明有關的工序是在充分的監督下完成(請參閱附錄三)。

42. 會展站的關鍵文件記錄獨立審核工作亦已進行。審核結果顯示約九成與結構有關的檢查及測量申請表格能在審核中呈示；審核工作闡明自二零一九年二月起採用數碼系統處理檢查及測量申請表格以來，會展站所有(100%)的檢查及測量申請表格均記錄齊全。

紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會

43. 政府於二零二零年五月十二日公布調查委員會的最終報告。調查委員會在最終報告中作出結論，確認在完成適當措施後，紅磡站擴建部分及其鄰近的相關結構安全並適合作預定之用途。

44. 港鐵公司察悉調查委員會在最終報告中指出在施工過程中有所不足，並就公司在項目管理方面提出建議。過去兩年，港鐵公司按公司董事局轄下工程委員會在其委聘的顧問協助下所提出的建議，以及調查委員會中期報告的建議為藍本，在項目管理方面持續引進了一系列的改善措施，當中不少亦已納入日常項目管理流程當中。港鐵公司在項目管理方面已經採納一系列改善措施，包括增強質量管理流程及組織架構，利用數碼科技改善檢查過程及監控工作，以及加強員工培訓。同時，港鐵公司正制訂較長遠的進一步改善措施，例如採用「建築信息模擬技術 (BIM)」及「新工程合約第 4 版(NEC4)」等，改變未來工程項目的管理模式；上述技術及模式均會應用於東涌綫延綫項目即將批出合約的設計顧問工作上。

45. 港鐵公司亦與政府合作，改善在工地層面及管理層的溝通，促進協作關係。

46. 港鐵公司將檢視調查委員會在最終報告所作的建議，並落實進一步跟進工作。

47. 港鐵公司留意到，調查委員會亦認為建造工程並沒有按照工程合約的規定執行。港鐵公司會按照相關合約條款處理事宜。

工程委員會的檢討工作

48. 正如本文件第四十四段提及，工程委員會已檢討公司的項目管理系統，其所委聘的顧問提出多項建議。這些建議自二零一八年年底起已逐步落實，以加強公司的項目管理。

49. 外聘顧問的建議涵蓋六大範疇，包括：

- 組織架構及公司管治；
- 公司的項目管理程序；

- 質量管理;
- 數碼工具及科技應用;
- 人力資源及其能力;
- 商業及合約策略

50. 大部分的建議經已實施，並已成為公司在推展現有及未來鐵路項目時，在項目管理方面不可或缺的一部分；當中包括成立新的質量管理團隊，作為獨立的「第二道防線」，以提升質量表現；公司內部匯報及向政府的匯報工作方面，採用新「不合規格通知書」匯報機制；更新監察及核證程序，令其更為清晰；為地盤監督團隊，包括在「質量監督計劃」及「地盤監督計劃」下有法定責任的員工，提供新的重溫課程以加強培訓。自二零一九年年初起，亦引入新的數碼匯報及監管系統，處理包括「不合規格通知書」、「檢查及測量申請表格」、工地日誌及照片等記錄。至於與未來工作有關的建議，亦會於港鐵公司推展的新鐵路項目時落實。

沙中綫沿綫車站就附近沉降事宜採取的措施

51. 政府於二零一八年九月公布沙中綫項目工程對周邊構築物及公用設施的監測及通報機制，當相關構築物及公用設施的監測數據達至或超越預設暫時停工指標時，能讓公眾及時獲悉相關資料。港鐵公司會繼續按新通報機制，與政府緊密合作。

52. **附錄四**詳列曾到達或超越暫時停工指標的監測點，以及曾作出更新預設指標的監測點的最新資料。

53. 自會展站挖掘工程於二零一八年九月恢復以來，未有監測數據出現達至或超越預設指標的情況。大型挖掘工程已於二零一九年六月完成。監測工作會在完成地底結構及回填工程後繼續進行一段時間，直至沉降讀數穩定及沒有太大變動為止，以確保附近的樓宇、建築物及公用設施安全。

54. 土瓜灣站方面，註冊結構工程師已評估據報受車站工程

沉降影響的附近樓宇的狀況，而有關樓宇亦已獲確認結構安全。

55. 港鐵公司於二零一九年上半年資助一項社區支援計劃，為土瓜灣站工地附近的住宅業主提供財務上的協助，以進行維修工作。港鐵公司委託專業樓宇測量顧問公司負責執行有關計劃，而該計劃已於二零一九年十二月完成。

現有鐵路設施改善工程

屯馬綫

56. 為配合屯馬綫八卡列車運作，港鐵公司已購置新八卡列車，全數十七列新列車已於二零一八年十一月運抵香港。此外，部分前馬鞍山綫、西鐵綫和東鐵綫的現有列車車卡亦正進行改裝，與新列車組成屯馬綫的八卡列車車隊。

57. 所有前馬鞍山綫的四卡列車及西鐵綫的七卡列車已分別於二零一七年十二月及二零一八年五月全面提升及改裝至八卡列車，以準備組成屯馬綫的八卡列車車隊。隨著屯馬綫一期於今年二月通車，三列屯馬綫新列車已於今年三月起在西鐵綫投入服務，為未來的八卡列車運作作好準備。

58. 前馬鞍山綫九個車站合共七百二十對自動月台閘門亦已完成安裝。

東鐵綫

59. 為東鐵綫延伸過海至金鐘作好準備，東鐵綫將於二零二零年年中起陸續進行多項關鍵工作，當中包括新信號系統啟用、新九卡列車投入服務，以及在旺角東站和紅磡站之間進行新軌道接駁工程。

60. 東鐵綫信號系統更換工程於二零一五年第三季展開。列車動態測試自二零一六年開始分路段進行，並已於二零一八年擴展至東鐵綫全綫。列車可靠性測試於二零一八年下半年展開，並模擬日常及繁忙時間的行車模式，確保日後新信號系統及新列車運作暢順。當中大部分工程需於晚間非行車時間進行，然而近期大型公眾活動對現有鐵路系統造成破壞，亦對上述工程造成影響。可以預留作沙中綫工程的非行車時間因而減少，包括東鐵綫九卡及十二卡列車混合車隊運營及新信號系統測試。隨著大學站於二零一九年十二月重開，新信號系統的設備復修工程已於二零二零年三月完成。新信號系統的所有測試和安全驗證預計於二零二零年年中完成。

61. 因應港島段新月台的空間限制，港鐵公司已購置三十七列新九卡列車，新列車正陸續運抵本港，已到埗的新列車正進行嚴謹及全面的測試。新九卡列車的車廂比現有列車車廂稍闊，配置經過改良設計的扶手及二極管(LED)車廂照明系統，為乘客提供更寬敞舒適的乘車環境。新列車亦設有動態路綫圖及車卡連接通道顯示屏，方便乘客於旅途中掌握更多資訊。列車車門位置亦有所改善，車門的間距會平均分佈，讓乘客進出車廂更為方便。

62. 由二零二零年年中起，新九卡列車會陸續取代現時的十二卡列車，整個過程會於未來十八個月內分階段進行。在混合車隊運營的過渡期間，九卡和十二卡列車會同時在東鐵綫上行駛。港鐵公司會採取周全的措施，包括透過乘客資訊顯示屏發放資訊、在月台設置大型標誌及地面標貼、加強車站廣播，以及安排額外人手，協助乘客適應新安排。

63. 如前文第二十一段所述，旺角東站與紅磡站之間將進行新軌道接駁工程，將現有東鐵綫連接至紅磡站擴建部分的沙中綫新月台，以及接駁新建的過海鐵路隧道。相關準備工作已展開，工程預計於二零二零年第三季正式開展。

64. 除了更換新信號系統和新列車，所有東鐵綫沿綫車站亦會加裝自動月台閘門。在加裝工程開始前，各車站月台須進行加固工程，以及興建相關系統設備房及設施。上述工程已大致完成，現正進行加裝自動月台閘門的部分前期工程。由於新九卡列車的車門位置並不相同，須待東鐵綫列車車隊全面更換為新九卡列車後，才能展開自動月台閘門的安裝工程。

成本及開支

成本及開支

65. 自二零一二年年中起，港鐵公司已就沙中綫項目批出 28 份主要土木工程合約和 30 份主要機電工程合約¹，連同其他小型合約，合計總值達 578.34 億元。其中包括土木工程合約 439.32 億元，及機電工程合約 139.02 億元 (請參閱附錄一)。

66. 根據沙中綫的委託協議，項目由香港特別行政區政府 (「政府」) 負責出資興建。

成本控制機制

67. 港鐵公司十分重視鐵路項目的監管及成本控制，並擁有一套完善的管治框架及嚴謹的程序，以監管採購、合約行政事宜及成本控制，不論是按「擁有權」模式或「服務經營權」模式推展的鐵路項目也如是。

68. 在「服務經營權」模式下進行的鐵路項目，根據委託協議，港鐵公司有責任採用與其他鐵路項目相同的管理系統及程序。至於以「服務經營權」模式進行的沙中綫工程，政府當局及其顧問有一套嚴謹的監管及核證系統，港鐵公司亦有一套合

¹ 主要土木工程/機電工程合約是指個別價值逾 5,000 萬元的合約，已包括合約價為 4,980 萬元的 11227 號合約。

約監管及管理的程序。

69. 為更進一步控制項目開支，港鐵公司的項目監控小組擔當監察者的角色，仔細審查沙中綫工程項目下，顧問及工程合約引致的申索及開支變動。路政署鐵路拓展處的代表亦會出席項目監控小組會議。

70. 當工程進度出現滯後，港鐵公司會適時考慮實施追回進度的措施。在實施前，有關追回進度措施的計劃，包括當中的成本及效益，亦須要經項目監控小組會議的審查及同意。

最新造價估算

71. 港鐵公司於二零二零年二月已就沙中綫項目的造價完成進一步估算和重新確認，並已通知政府最新造價估算為 829 億 9 千 9 百 30 萬元，包括 13 億 7 千 1 百萬元額外管理費用，但不包括所有與紅磡站擴建工程事件相關的費用。

72. 最新的造價估算較原先估算的 708 億 2 千 7 百萬元上調 121 億 7 千 2 百 30 萬元，但較港鐵公司於二零一七年十二月公布估計上調的 165 億 1 百萬元為少。港鐵公司一直嚴格控制成本，以及鑒於沙中綫項目自二零一七年十二月月起持續取得進展，許多早前估算時預計的風險因素已大大降低或已獲得處理，部分工程合約亦已完成，令港鐵公司在工程造價的評估上有更確切的掌握，造價估算因而下調。

73. 港鐵公司知悉政府認為沙中綫項目並無出現重大修改，故此政府不同意在造價中包括任何額外項目管理費用的金額；而政府就沙中綫項目向立法會提出增加撥款的申請中，亦沒有預留任何金額作為港鐵公司的額外項目管理費用。儘管如此，港鐵公司將會繼續履行其於相關委託協議下的項目管理責任及於此段期間內負擔相關費用，務求使沙中綫項目能按照最新計劃取得進展。同時繼續根據委託協議的有關條款與政府磋商，

尋求解決方案。

74. 正如港鐵公司於二零一九年七月公布，為配合屯馬綫分段通車，作為臨時安排及在不損權益的原則下，港鐵公司同意先支付紅磡站擴建部分及其相連結構工程的評估及核實工作、所採取的適當措施，以及準備和落實屯馬綫分段通車的費用，預計大約為 20 億港元，有關的費用並不包括在最新造價估算，亦不包括在政府最近向立法會申請增加沙中綫項目的撥款之內。港鐵公司日後會就紅磡站相關事件的實際費用的攤分安排，按相關合約跟進處理。

持份者的參與及溝通

75. 沙中綫大部分工程皆位於市區，並且接近民居。我們十分重視與市民及相關持份者保持緊密的溝通及聯繫，以向他們提供最新的工程資訊，並聆聽他們意見。除了向小組委員會及各相關區議會定期匯報沙中綫的工程進展，港鐵公司在各區成立的社區聯絡小組是另一個與地區人士溝通的主要渠道，定期向小組介紹沙中綫的工程進度。港鐵公司亦定期向地區人士派發工程通訊、小冊子及通告，以提供有關沙中綫最新的工程資訊。港鐵公司及承建商亦設有工程熱綫處理與工程有關的查詢及投訴。

就業機會

76. 截至二零二零年三月三十一日，承建商共僱用約 2,900 名建築工人及技術／專業人員，比項目早前的建造高峰期少，現時的人手可大致滿足項目的需求。此外，承建商及建造業議會已透過港鐵公司的「沙中綫建造業學員培訓計劃」，招募 764 位學員並提供訓練和實習課程，當中 520 位學員已通過培訓並正式獲聘。

總結

77. 請各委員備悉以上內容。

香港鐵路有限公司

二零二零年六月

截至二零二零年三月三十一日的開支報告

表 1—開支狀況

	批出的合約 總值 (百萬元)	批出的合約 累計開支 總額 (百萬元)	尚未解決工程 合約申索的預 算金額* (百萬元)
土木工程	43,932.3	45,757.1	1,935.8
機電工程	13,901.8	7,451.6	1,250.9
合計	57,834.1	53,208.7	3,186.7

* 尚未解決工程合約申索的預算金額： 申索金額 (\$4,380.2 百萬元) – 中期發放金額 (\$1,193.5 百萬元) = (\$3,186.7 百萬元) (見表 2)

表 2 – 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)
土木工程	314	3,216.0	1,861.5	573	2,737.8	802.0
機電工程	41	209.0	81.3	137	1,642.4	391.5
合計	355	3,425.0	1,942.8	710	4,380.2	1,193.5

1. 政府及港鐵公司在工程規劃階段和制定預算時，已進行風險分析，盡量減少出現工程的申索情況。然而，在進行工程時，常會遇上不能預見的情況，例如進行地基或挖掘工程時遇到較預期為多或複雜的障礙物，這會增加工程的難度，承建商可能需要用上較多或轉換較適合的機器，以及聘請更多人員，以處理這些情況。承建商會根據合約條款提交申索申請，以支付上述額外開支。在收到承建商的申索後，港鐵公司會根據合約條款、承建商提交的申索理據及相關的文件記錄等檢視該申索的合理性，以評估有關額外開支的金額是否可以接受。
2. 截至二零二零年三月三十一日，港鐵公司共接獲 1,065 宗具有理據的申索，申索金額約為 78 億 520 萬元，佔已批出合約總額的 13.5%。港鐵公司正與有關承建商商討申索內容及細節，亦會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。截至二零二零年三月三十一日，已獲解決的申索共 355 宗，並已發放約 19 億 4,280 萬元，佔已批出合約總額約 3.36%。港鐵公司會繼續審慎處理其他個案。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 11 億 9,350 萬元。

附錄二

截至二零二零年三月三十一日的沙中綫主要工程進度指標

整體完成進度：93%

(甲) 已批出的 28⁽¹⁾份主要土木工程合約之累計進度：

合約編號	合約名稱	累計進度
1101	馬鞍山綫改善工程	100%
1102	顯徑站及大圍至顯徑高架軌道及地面軌道工程	100%
1103	顯徑至鑽石山站鐵路隧道及鳳德公共運輸交匯處	100%
1106	鑽石山站擴建工程	100%
1107	鑽石山至啟德隧道	100%
1108	啟德站及相關隧道工程	100%
1108A	啟德臨時躉船轉運站建造工程	100%
1109	宋皇臺站及土瓜灣站車站及隧道工程	100%
1111	紅磡站鐵路隧道建造工程	100%
1112	紅磡站擴建工程及列車停放處建造工程	99%
1113	漁農自然護理署新界南動物管理中心及沙田植物檢疫站重置工程	100%
1114	慈雲山區行人接駁設施建造工程	100%
1117	八鄉車廠擴建工程	100%
1119	羅湖站及八鄉車廠軌道工程及架空電纜改善工程	100%
1120	軌道工程及架空電纜(沙中綫第一期工程)	100%

1120B	軌道工程及架空電纜(沙中綫第二期工程)	79%
1121	東鐵綫過海鐵路隧道建造工程	99%
1122	金鐘站越位隧道建造工程	100%
1123	會展站及西面連接隧道工程	83%
1124	金鐘站沙中綫相關工程	81%
1125	警察體育遊樂會會所優化工程	100%
1126	港灣道體育館及灣仔游泳池重置工程	100%
1128	南面通風大樓至金鐘站鐵路隧道建造工程	90%
1129	東鐵綫伸延至香港島的前期工程	100%
11209	東鐵綫車站月台改善及相關工程	100%
11227	東鐵綫伸延至香港島的過海隧道前期工程	100%

註：(1) 文中第六十五段所提及的 28 份主要土木工程合約，包括工程合約編號 11230 及 11241。合約編號 11230 為工程合約編號 1123 及 1128 聯合工程辦事處之租務合約，屬 1123 及 1128 工程費用的一部分。合約編號 11241 則是由連接北帝街考古勘察工程的合約。由於該兩份合約並不涉及土木建造工程，故未有羅列於上表內。

(乙) 已批出的 30 份主要機電工程合約之累計進度：

合約編號	合約名稱	累計進度
1141A	沙中綫第一期新列車	100%
1141B	沙中綫第二期新列車	68%
1151	沙中綫第一期列車改裝及購買新車卡	100%
1152	沙中綫第一期信號系統及西鐵綫和馬鞍山綫信號系統擴展工程	99%
1152B	沙中綫第二期信號系統	84%
1153	沙中綫第一期隧道環境控制系統	100%
1153B	沙中綫第二期隧道環境控制系統	55%
1154	沙中綫第一期建造月台幕門及馬鞍山綫加建自動月台閘門	100%
1154B	沙中綫第二期建造月台幕門及東鐵綫加建自動月台閘門	48%
1155	沙中綫第一期電源供應系統及軌旁設備	100%
1155B	沙中綫第二期電源供應系統及軌旁設備	89%
1159	沙中綫第一期升降機	100%
1162	沙中綫第一及第二期集群無線電系統 (TETRA)	98%
1162B	沙中綫第一期及第二期無線通訊覆蓋系統	87%
1163	沙中綫自動收費及進出保安管理系統	77%
1164	鑽石山站樓宇設備	100%
1164B	屋宇設備工程 — 沙中綫香港島段	41%

1165	顯徑站、馬仔坑通風樓及鳳德緊急救援通道樓宇設備	100%
1166	沙中綫第一期主控制系統	100%
1166B	沙中綫第二期主控制系統	75%
1169	沙中綫第一期通信系統	100%
1169B	沙中綫第二期通信系統	49%
1172	沙中綫第一期扶手電梯	100%
1172B	沙中綫第二期電梯及扶手電梯	42%
1173	紅磡站及紅磡列車停放處樓宇設備工程	98%
1175	啟德站樓宇設備工程	100%
1176	宋皇臺站及附屬建築物樓宇設備	100%
1177	土瓜灣站及附屬建築物樓宇設備	100%
1183	東鐵綫信號系統改造工程	100%
1191	沙中綫第二期水閘系統	70%

屯馬綫新車站的審核結果

車站	應存表格總數*	現存表格數目
顯徑	631	602 (~95%)
鑽石山	560	520 (~93%)
啟德	804	657 (~82%)
宋皇臺	1,077	1,020 (~95%)
土瓜灣	751	661 (~88%)
總數	3,823	3,460 (~91%)

註： *與主要結構及關鍵檢查點有關的「檢查及測量申請表格」

附錄四

最近作出更新的預設指標

	監測點	類別	沉降幅度 (毫米)	預設指標 (毫米)
1. 會展站及西面連接隧道 (讀數截至 2020 年 3 月)				
1	1123-AC-USM(SW)-16-D	雨水渠	-37.8	-60 (先前為 -40)

附註：實際運作的監測點數量會因應工程進度而有所改動，部分沉降監測點的相關監測工作亦會因不同原因而終止，例如相關構築物已經移除、或隧道挖掘工程的施工位置已經遠離等。

宋皇臺 站工地考古文物保育方案

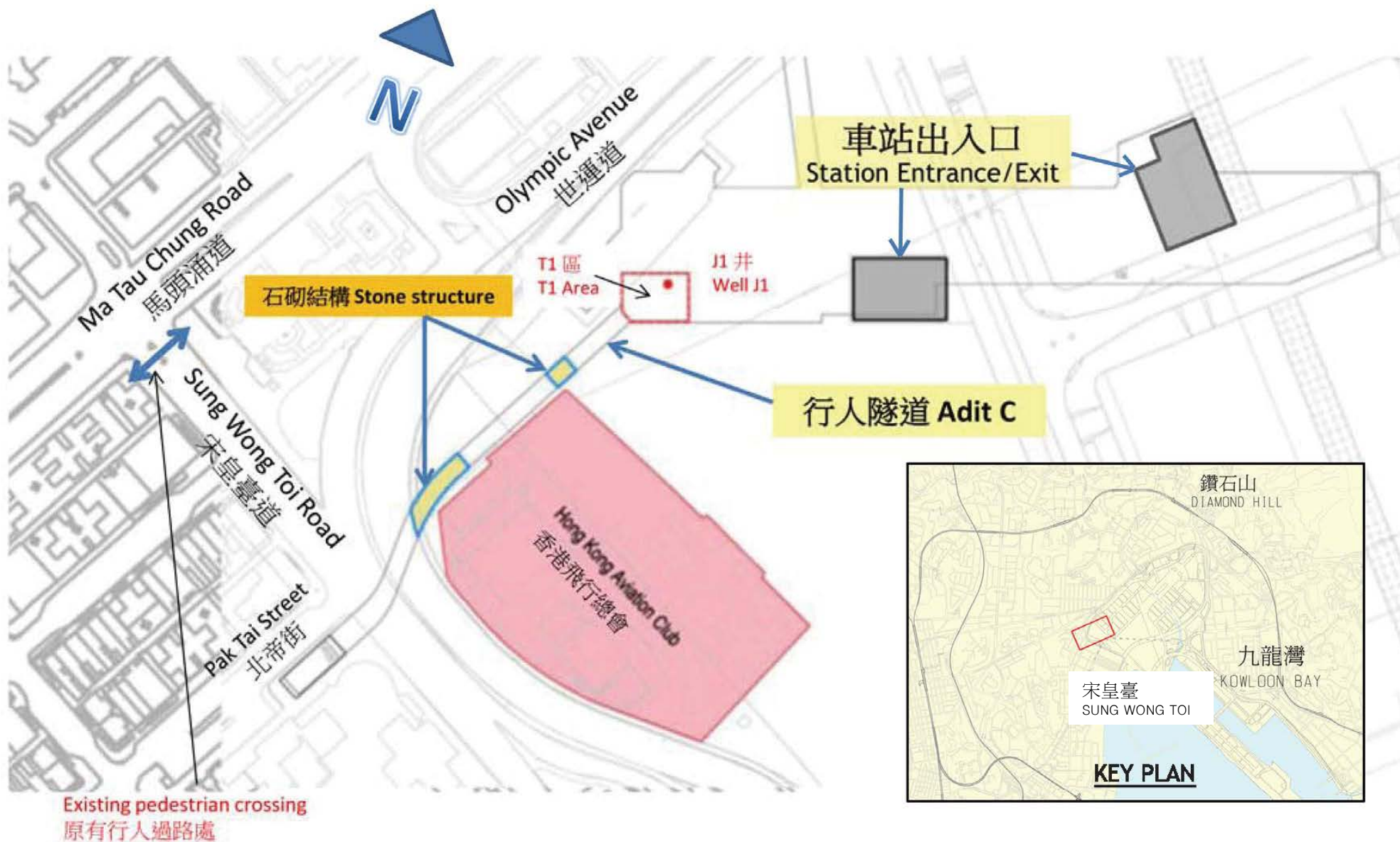
Conservation Options for Archaeological Features Discovered at Sung Wong Toi Station

附件三 Annex 3



行人隧道 C 的走線 Alignment of Adit C

附件四 Annex 4



**沙田至中環線項目
紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程
調查委員會最終報告**

引言

沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會（「調查委員會」）於2020年3月27日向行政長官呈交最終報告（「最終報告」）¹。本文件旨在向委員匯報最終報告的主要調查結果和建議、政府的回應，以及就推展調查委員會的中期報告內各項建議所進行的獨立跟進審計的主要結果。

調查委員會的工作

2. 在2018年5月底傳媒報導有關鋼筋螺絲頭懷疑被剪短後，行政長官會同行政會議於2018年7月10日根據《調查委員會條例》（第86章）委任調查委員會²，就香港鐵路有限公司（「港鐵公司」）沙田至中環線（「沙中線」）項目工程合約編號1112下紅磡站擴建部分的連續牆及月台層板建造工程中的紮鐵工程及其他引起公眾安全方面關注的工程進行調查。調查委員會原來的職權範圍及成員資料載於附錄A。

3. 隨後發現，就北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處工程（同屬沙中線項目合約編號1112），部分必備的工程相關文件紀錄缺失，亦可能有部分結構並未按照路政署或建築事務監督所接納的圖則建造。有見及此，

¹ 最終報告於2020年5月12日另行送呈立法會秘書處供議員參閱。

² 調查委員會當時稱為「沙田至中環線項目紅磡站擴建部分的連續牆及月台層板建造工程調查委員會」，在2019年2月擴大職權範圍時改至現有名稱。

行政長官會同行政會議於2019年2月19日批准擴大調查委員會的職權範圍，調查該三處的工程。調查委員會經擴大後的職權範圍載於**附錄B**。

B

C

4. 調查的涉事各方 (其角色簡介載於**附錄C**) 包括—

- (a) 運輸及房屋局 (「運房局」)、發展局、路政署及屋宇署 (合稱「政府」)；
- (b) 港鐵公司；
- (c) 禮頓建築 (亞洲) 有限公司 (「禮頓」)；
- (d) 運基顧問有限公司；
- (e) 泛迅建築公司 (「泛迅」)；

僅涉及原來的職權範圍：

- (f) 中科興業有限公司 (「中科」)；
- (g) 盈發地基工程有限公司；
- (h) 阿特金斯顧問有限公司；及

僅涉及擴大後的職權範圍：

- (i) 永光鋼鐵工程有限公司。

5. 就原來的職權範圍而言，調查委員會於2018年10月22日開始聽取證供，一共舉行了46天聆訊，結束聆訊陳詞則於2019年1月28及29日進行。期間，調查委員會共聽取了65名證人就事實作供，七名證人獲接納為獨立專

家³。就擴大後的職權範圍而言，調查委員會一共舉行了32天聆訊，並於2020年1月22及23日進行最後結束聆訊陳詞，期間聽取了37名事實證人和九名專家證人作供⁴。

6. 在是次調查研訊中，調查委員會大致上按衡量相對可能性的原則，作出裁定。然而，對於結構是否完整（即結構安全）這個基本問題而言，調查委員會採用了較高的舉證標準。任何及所有關於結構安全事宜的裁斷，均以調查委員會慎重考慮所有相關證據後，根據信納屬實的情況作出裁定為依據。

中期報告

7. 調查委員會於2019年2月25日向行政長官呈交中期報告，涵蓋按原來職權範圍進行的調查研訊（「中期報告」）。經遮蓋的中期報告於2019年3月26日公布。調查委員會就車站箱形構築物⁵作出裁決，認為 (i) 紅磡站擴建部分的連續牆及月台層板建造工程在要項上並沒有按照工程合約編號1112的規定執行；及 (ii) 儘管如此，有關工程達到安全水平。

8. 調查委員會在中期報告中建議在車站箱形構築物裝設儀器，在車站通車後持續監察其結構。調查委員會亦提出一系列保證工程質量方面的建議，涵蓋提升港鐵公司項

³ 為協助原來職權範圍下的調查研訊，調查委員會、政府、港鐵公司、禮頓及中科各自委聘了結構工程方面的獨立專家。調查委員會和港鐵公司亦委聘了獨立的項目管理專家。

⁴ 為協助擴大後的職權範圍下的調查研訊，調查委員會、政府、港鐵公司及禮頓各自委聘了結構工程方面的獨立專家。調查委員會、港鐵公司及禮頓亦各自委聘了獨立的項目管理專家。政府及禮頓亦各自委聘了獨立的統計專家。

⁵ 車站箱形構築物主要由東面及西面連續牆、上層東西走廊月台層板以及下層南北走廊月台層板組成。

目管理系統及政府的監管制度的措施，主要包括下列方面

- (a) 調整政府的項目督導安排，以就鐵路項目行使權力和承擔責任，並提升項目管治和高層次監管；
- (b) 理順及釐清規定和要求，尤其針對監督、保存記錄、呈報不合格事宜和竣工圖則方面；
- (c) 檢討及大幅改動港鐵公司項目綜合管理系統下的程序，同時令港鐵公司的《項目管理計劃》更全面及切合個別項目要求，並改善項目綜合管理系統手冊和《項目管理計劃》之間的銜接；
- (d) 促使港鐵公司內部更緊密溝通，以免各自為政，以及引入設計者到工地現場，以助確保工程依照設計原意進行；
- (e) 使用最新的科技應用程式和工具，以便快捷有效地備存工地記錄，並運用建築信息模擬技術作為協作工具；
- (f) 檢視與項目相關的人員的勝任能力要求，以確保有關人員持續稱職；
- (g) 擴大路政署的監察及核證顧問（「監核顧問」）的職能和檢討其委聘安排；及
- (h) 促進政府、港鐵公司與承建商之間的協作文化，以期為項目取得更完滿的成果。

最終報告

9. 調查委員會在2020年3月27日向行政長官提交最終報告，涵蓋按原來和擴大後的職權範圍進行的調查研訊⁶。其後，最終報告轉交律政司考慮公布的方式及其他相關事宜。律政司表示，須將最終報告的部分內容遮蓋，以避免對相關刑事調查，以及將來可能就任何刑事罪行提出的任何檢控（若調查後認為有理據提出有關檢控）產生任何（實質或觀感上的）不恰當的影響，其後方可公布。

調查委員會的主要調查結果

10. 基於所提供的事實證據及專家證據，調查委員會的主要調查結果涵蓋 (i) 車站箱形構築物未獲批准更改的施工細節和其中的螺絲帽接駁不良程度；(ii) 北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處的檢查及測量申請表格（「檢測表格」）缺失、北面連接隧道的連接縫和調車軌道接縫施工欠妥、未經批准改動設計和未能確保所有工地使用的鋼筋接受質量測試；(iii) 港鐵公司和政府的项目管理制度是否完備；及 (iv) 車站、北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處構築物是否安全及適合作預定用途，概述於隨後段落。

(i) 車站箱形構築物

11. 在車站箱形構築物建造期間，有兩處施工細節有未獲批准的改動——首項改動是修改東面連續牆頂部的鋼筋安裝工程，以設置一條喉管用以澆注混凝土及容納其他預埋部件；而第二項改動是拆卸東面連續牆頂部，由原本的螺絲帽入牆接駁方式，改為用連續鋼筋搭接到旁邊的結構

⁶ 如調查委員會所言，最終報告不應理解為中期報告的延伸。最終報告是調查委員會按照擴大後的權責而撰寫的全面最終報告，自成一體。任何載於中期報告的事宜如被納入最終報告內，亦應視為調查委員會最終裁斷的一部分。

部件。在實施這兩次改動時，港鐵公司的設計管理團隊似乎因為溝通問題而對改動毫不知情，以致這兩次改動並未反映在港鐵公司向屋宇署提交的相關文件中。

12. 調查委員會考慮在席前提供的大量證據後，發現剪短鋼筋的情況確有發生，其中有數次發生在當沒有A款鋼筋可用時，工人試圖把B款鋼筋改為A款鋼筋⁷。另有一次，一組共五支螺紋部分被剪去的鋼筋，沒有妥為裝入，或甚至沒有裝入對應的螺絲帽。調查委員會亦注意到港鐵公司開鑿月台層板調查中取得的183個樣本中，共有48個樣本欠妥。整體而言，調查委員會信納雖然確有鋼筋的螺紋被剪短，但情況並不廣泛，亦不至於令車站箱形構築物的結構不完整。調查委員會信納剪短鋼筋的人是泛迅的僱員，但沒有證據顯示他們獲其僱主批准或受其僱主慫恿進行該等行為，而禮頓或港鐵公司亦從未縱容剪短鋼筋的做法。

(ii) 北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處

13. 調查委員會發現很多檢測表格根本沒有填報或已經遺失，然而這些表格是合約編號1112所訂的要求，亦是施工質量的證明。調查委員會認為檢測表格是施工正確無誤的主要證明文件，理應全面和即時按規定填報。調查委員會信納如此多檢測表格從未填報，是因為有關方面任由各人輕視填報程序，積習成常，而歸根究柢，也是管理不善之故。

14. 第二，交界連接縫及調車軌道接縫的螺絲帽接駁不當，是由於交界面屬合約編號1111的一邊使用尖頭的螺絲帽，而交界面屬合約編號1112一邊則使用平頭螺紋鋼筋，兩者不能配合使用。出現這情況，源於港鐵公司與禮頓內部就採購建材一事出現溝通失誤。然而，在正式「關

⁷ A款鋼筋約有10至11圈扭紋，而B款鋼筋約有20至21圈扭紋。

鍵檢查點」的檢查工作後，卻沒有正式譴責紮鐵工序造工欠妥，顯示這些檢查馬虎了事。這分明是不能接受的差劣造工，亦顯示監督及檢查不力。

15. 第三，位於層板與牆壁之間的施工接縫，有大量原本指明以鋼筋搭接方式連接的位置，後來被禮頓改以機械式螺絲帽接駁，以便在施工期間提供臨時地盤出入口。禮頓／港鐵公司未有把此項改動通知政府，也未有就改動取得政府批准。再者，在安裝機械式螺絲帽時，港鐵公司和禮頓並無實施政府認為合適的所需監督和檢查制度，亦沒有妥當的質量或竣工記錄。因此，調查委員會的結論是，禮頓和港鐵公司在這方面沒有遵守合約編號1112的規定。

16. 第四，在運往工地的鋼筋中，約有百分之七在運抵後沒有按政府規定抽樣交由香港實驗所認可計劃的認可實驗所進行（在製造商的常規測試之外的）質量測試。問題的根本原因，似乎是禮頓與港鐵公司溝通失誤所致，而雙方也承認溝通欠妥。

(iii) 港鐵公司和政府的项目管理制度是否完備

17. 調查委員會察悉在建造車站、北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處構築物期間有不少方面都出現令人無法接受的問題，包括地盤造工差劣和監管不力，以及建造工程的管理水平未能達到合理標準（尤其未能符合檢測表格填報程序）。整體而言，調查委員會認為港鐵公司和禮頓須對各自的管理和監察系統出現嚴重失誤負責。有不少證供直指這等系統存在失誤，例如檢查馬虎了事、檢測表格制度崩壞，以及保存記錄工作欠妥。調查委員會亦有聽取證供指大量施工記錄都是事後擬備，記錄內容往往有欠準確。

18. 調查委員會同時認為，政府作為沙中線項目的監督者，亦應負上部分責任。路政署未能及時發現缺失之處，也多次未有採取堅決行動以確保港鐵公司採取措施，修正問題。政府應嚴格審視本身在鐵路項目具有多重身分的問題，並擔當牽頭角色建立更進一步的協作文化，從而為推展項目取得更完滿的成果。

(iv) 構築物是否安全及適合作預定用途

19. 政府委聘的獨立工程專家認為，若不採取《紅磡站擴建部分全面評估策略最終報告》及《北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處實際建造狀況核實工作最終報告》⁸中的「適當措施」，有關構築物便無法符合《建築物條例》(第123章)和適用守則的規定，以及建築設計方面既有的良好作業守則。另一方面，調查委員會、港鐵公司和禮頓的獨立工程專家則認為有關構築物(無須採取「適當措施」)，已屬安全和適合作預定用途。

20. 調查委員會亦察悉，縱使他們對有關「適當措施」必要與否意見分歧，全部獨立工程專家均同意，這些工程可令結構更穩固，至少不會削弱該構築物的安全程度。因此，調查委員會完全信納各方共識，即推行了這些「適當措施」後，有關構築物便會安全和適合作預定用途。

⁸ 由於港鐵公司未能提交完整的實際建造記錄，政府要求港鐵公司制訂全面的策略，以確認構築物的狀況。相關工作完成後，政府於2019年7月18日完成審視並接納港鐵公司就紅磡站擴建部分全面評估策略，以及就北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處實際建造狀況核實工作的兩份最終報告。根據兩份最終報告，港鐵公司建議在施工質量不足的位置採取「適當措施」，從而達致《建築物條例》下的《混凝土結構作業守則》的要求，並且符合工程設計方面既有之良好守則。港鐵公司在兩份報告中建議的「適當措施」涵蓋結構改動及修復工程，涉及加裝鋼筋，加厚牆身或層板，加設支撐、支柱或鋼板以強化結構等。

調查委員會的建議

21. 調查委員會較早前在中期報告中建議，在車站運作期間使用光纖或其他認可方式，裝設儀器對車站箱形構築物作持續監察。在考慮獨立工程專家提供的進一步證據後，調查委員會相信由於該類儀器十分敏感，可能會出現誤鳴。因此，調查委員會建議應採取經優化的「例行預防性檢查」制度，持續監察車站結構，為期或許最多五年。調查委員會亦備悉專家意見指，車站結構即使有任何移動，幅度亦只會極為輕微。

22. 此外，調查委員會亦提出了保證工程質量方面的建議，摘錄於最終報告的第14章及附件H，其中大部分建議已在中期報告中敘述，而進一步建議主要包括下列方面—

- (a) 檢討政府和港鐵公司之間的聯繫和溝通方式，而屋宇署應更積極參與項目工作，提供建議和專業意見；
- (b) 檢視對竣工紀錄的要求和諮詢程序；
- (c) 檢討港鐵公司監察資源水平及調查失當個案的程序；
- (d) 在科技方案的支持下，釐清與檢測表格程序相關的角色和要求；
- (e) 檢視銜接管理要求，並確保相關資訊清楚傳達予負責人員；
- (f) 確保鋼材測試符合相關要求；及

- (g) 將監察工程項目品質保證系統的運作納入監核顧問的職能，並確保監核顧問具備足夠資源，並可以及時知悉問題。

23. 調查委員會亦建議在最終報告發表當日起計12個月後進行獨立於政府及港鐵公司之外的跟進審計，以便向行政長官匯報，確保最終報告所建議的措施已妥為實施，以及／或有關的籌備工作進度理想。

政府的回應

關於構築物是否安全及適合作預定用途

24. 政府感謝調查委員會竭盡所能，查明紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程的情況，並就港鐵公司項目管理系統及政府的監管制度作出檢視。

25. 政府歡迎調查委員會就結構安全的結論，即推行了「適當措施」後，車站箱型構築物、北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處構築物便會安全，並適合作預定用途。這些「適當措施」在經過運房局的沙中線項目專家顧問團（「專家顧問團」）⁹、路政署及屋宇署的審視後獲政府接納，以確保已建結構符合《建築物條例》、適用的守則和政府與港鐵公司於2012年5月29日簽訂的沙中線主要工程委託協議¹⁰的要求。只有在構築物的設計和建

⁹ 專家顧問團於2018年8月15日成立，由三名資深退休政府官員組成。顧問團負責整體檢討港鐵公司的項目管理制度，並就推展沙中線項目時，港鐵公司和相關政府部門應採取的額外管理和監測措施，提出建議。專家顧問團會向港鐵公司建議最務實可行的方法，確定紅磡站擴建工程月台層板及連續牆結構安全，並核實竣工狀況；考慮是否需要進一步調查沙中線項目所有車站主要結構的建造情況；並就任何與沙中線項目工程有關的事宜提供意見。

¹⁰ 《委託協議》規定，沙中線項目應按「有關標準，以及符合並在要項上不超過與香港類近的已完工鐵路項目的相關要素的規格」設計和建造。港鐵公司在香港鐵路項目中使用的相關設計標準是其《新工程設計標準手冊》。

造均符合上述要求的情況下，政府才可認為該構築物完全「安全」（因而「適合作預定用途」），這不僅包括荷載或強度方面，更涵蓋適用性、耐用性、耐火程度和牢固性方面，以應付不可預見的特殊情況或火災之類的逆境。《建築物條例》及相關守則的要求，代表香港對建築工程的安全性和適合作預定用途的最低標準，並在業界和相關持分者的廣泛參與下制訂，制訂過程考慮到香港的特有情況，反映社會期望以及行業從業員的共識。

26. 在制訂所需的「適當措施」時，考慮到一些早期設計階段的變數現已較為確定或無須再納入考慮，政府接受了港鐵公司的建議，在結構評估中適切地採用經修訂的荷載假設和參數。再者，只要對車站將來的使用採取適度限制和預防措施，即使對該結構原本的設計假設作出某些修改亦屬可以接受。因此，結構加固工程的規模、施工時間和工程複雜程度得以大幅減少。而毋損車站結構的安全和功能。

27. 為使沙中線能早日通車，港鐵公司在諮詢政府後，在調查委員會研訊期間一直同步推行「適當措施」。截至2020年4月底，紅磡列車停放處的「適當措施」已基本上完成，而車站箱形構築物和南面連接隧道的「適當措施」則預計在2020年6月完成。調車軌道接縫的補救工程目標於2020年5月完成，而北面連接隧道則無須進行「適當措施」。

28. 政府知悉調查委員會就長期監察車站結構的修訂建議。鑑於當推行了「適當措施」後，車站構築物便會安全，並適合作預定用途（見上文第20段），政府將接受最終報告中的建議，採取經優化的「例行預防性檢查」持續監察車站結構。政府會就詳細安排徵求專家顧問團的意見，並與港鐵公司進行商討。

關於港鐵公司和政府的项目管理制度是否完備

29. 政府尊重調查委員會就港鐵公司和政府的项目管理制度是否完備的意見，並高度重視調查委員會在保證工程質量方面的建議。中期報告提出的所有建議均已經實施或正在推展中。

30. 就日後的鐵路項目而言，政府正研究成立一個全新的部門，專責處理和監督鐵路規劃和建造事宜。政府正深入研究新部門的角色、職責、員工人數與架構。此外，路政署已委託顧問公司研究海外大型鐵路基建工程項目所採用的不同的推展模式及做法，以及如何改善政府監察和控制新鐵路項目的策略。我們亦會參考政府與港鐵公司之間的綜合《營運協議》及《香港鐵路條例》(第556章)，探討海外經驗是否適用於香港。

31. 至於最終報告中的新增建議，有部分已經透過政府自發現紅磡站擴建部分問題以來採取的改善措施和對中期報告的跟進工作得以實施。政府的主要跟進工作詳情如下——

- (a) 政府已就沙中線項目採取了一系列跟進行動，以更密切監察港鐵公司的項目管理流程。為在項目推展過程中推廣協作關係和文化，路政署與港鐵公司於2019年5月成立了高層次的「沙中線溝通協作督導小組」，旨在為加強政府和港鐵公司之間合作提供方向。此外，沙中線項目自2019年7月起引入同地辦公安排，路政署現已調派工程監察人員全時間駐守於工地，以更密切和獨立地監察港鐵公司的工地監督工作，並進行工地突擊檢查。屋宇署亦自2019年12月起參與同地辦公安排，以便與港鐵公司及其設計顧問和承建商直接溝通。再者，屋宇署、路政署、監核顧問、港鐵公司及其設計顧問和承建商亦

自 2020 年 3 月起，舉行額外的每週審查會議，以便按照一套利便協作的特快諮詢程序，在七日內處理涉及設計和施工細節的輕微修訂。從上文可見，屋宇署已更積極參與項目工作，並在設計和施工階段提供建議和專業意見；

(b) 屋宇署擬定了新的作業備考，整合了有關特定工序和物料測試的要求（例如延性螺絲帽接駁和安裝工程的質量監督計劃書），並擬修訂《2009 年地盤監督作業守則》（《監督守則》），就要求和責任提供進一步指引。屋宇署正透過既定機制，就新作業備考的擬稿和《監督守則》的擬議修訂諮詢業界，以期在 2020 年第三季發布；及

(c) 路政署已要求監核顧問在沙中線項目更積極地履行其現有職責。自 2018 年 8 月起，監核顧問已參加了三層項目監管會議¹¹的全部會議，從而對港鐵公司於會上提出的任何問題作迅速跟進和即時回應。監核顧問亦已加密進行工地巡查和審核，在 2018 年 8 月至 2020 年 4 月合共進行了 191 次工地巡查，至於就港鐵公司管理施工中的土木工程合約的審查，亦已由之前的每年四至五次增加至目前的七至八次。監核顧問也按要求履行涉及質量問題的職務，例如對其他沙中線車站的工地監督和施工控制進行「健康檢查」審計，以及就港鐵公司發出的不合格報告進行技術和程序審核等。就日後的鐵路項目而言，上文第 30 段所述的顧問研究將檢視監核顧問的職能及鐵路項目的現行監察和監督機制。

32. 至於最終報告內的其他建議，政府正仔細研究，並適當地聯同相關持分者，探討實施安排。

¹¹ 政府和港鐵公司每月舉行的三層項目監管會議包括高層的项目監管委員會會議、中層的项目統籌會議和基層的项目進度會議。

就推展中期報告內各項建議所進行的獨立跟進審計

33. 按中期報告的建議，政府於2019年10月委任沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會中期報告中之建議獨立審計小組（「審計小組」），就中期報告內所建議措施的實施進度進行獨立跟進審計。審計小組的職權範圍及成員資料載於**附錄D**。

D

34. 審計小組在詳細檢視政府和港鐵公司提交的進度報告、其他書面資料及口頭匯報後，於2020年5月26日向行政長官提交審計報告（「審計報告」），以載述有關審計結果。該報告已於2020年6月3日上載至運房局網站(www.thb.gov.hk/tc/psp/publications/transport/studies/index.htm)。審計報告的主要結果概述於隨後段落。

35. 調查委員會在中期報告中提出58項關於促進公眾安全和保證工程質量方面的建議，其中13項和33項分別由政府和港鐵公司獨自跟進，另有12項由雙方共同採取行動。這些建議大致分為以下六個類別——

- (a) 促進公眾安全 (1 項建議)；
- (b) 提升領導、勝任及管治能力 (12 項建議)；
- (c) 促進協作文化 (7 項建議)；
- (d) 修訂合約及商業事項安排 (5 項建議)；
- (e) 理順及釐清規定和要求 (29 項建議)；及
- (f) 檢視監察及核證安排 (4 項建議)。

36. 審計小組認為在受審計的58項建議中，有14項已獲全面實行，全面實行42項建議的籌備工作進度理想，而全面實行其餘兩項建議的籌備工作亦已取得進展。

37. 在需要政府跟進的25項建議中，已有12項獲全面實行。就推展其餘13項落實中的建議，運房局正進行內部研究，並將參考路政署委託的顧問公司正進行的研究(見上文第30段及第31(c)段)¹²。此外，應調查委員會就理順和釐清規定和要求的建議，屋宇署正擬定新的作業備考和修訂《監督守則》(見上文第31(b)段)。

38. 至於需要港鐵公司跟進的45項建議中，有10項獲全面實行，另外35項正在落實中。為全面落實這些建議，港鐵公司正就現有合約模式進行檢視(預料於2020年第三季或之前完成)，以及就項目綜合管理系統進行檢視和更新(預料於2020年第四季或之前完成)。

進一步審計

39. 因應調查委員會建議(參閱上文第23段)，政府將安排進一步獨立跟進審計，以涵蓋最終報告中的建議措施。除了審視最終報告中的建議外，進一步審計亦將評估中期報告中尚未完全實行的44項建議的實施進度。

**運輸及房屋局
發展局
路政署
屋宇署
2020年6月3日**

¹² 有關研究預計於2021年第一季度完成。

沙田至中環線項目
紅磡站擴建部分的連續牆及月台層板建造工程調查委員會：

原來的的職權範圍

就有關香港鐵路有限公司（「港鐵公司」）沙田至中環線項目工程合約編號 1112（「合約」）下的紅磡站擴建部分的連續牆及月台層板建造工程，

- (a)
 - (i) 就紮鐵工程（包括但不限於在若干地點進行並自 2018 年 5 月以來就其是否安全引起廣泛公眾關注的紮鐵工程）的事實和情況進行調查；
 - (ii) 就引起公眾安全方面的關注的任何其他工程的事實和情況進行調查；以及
 - (iii) 查明上文(i)及(ii)項下的工程是否按合約進行。若否，箇中原因及是否已採取糾正措施；
- (b) 因應上文(a)項，檢討
 - (i) 港鐵公司的項目管理和監督制度、品質保證和品質控制制度、風險管理制度、工地施工監督和控制制度及程序、通報政府的制度、內部溝通及與各持份者溝通的制度和程序，以及其他相關制度、程序和做法在各有關方面是否完備，以及其執行情況；以及
 - (ii) 政府的監察和規管機制的涵蓋範圍及該等機制是否完備，以及其執行情況；以及
- (c) 因應上文(b)項，建議適當措施，以促進公眾安全和保證工程的質量。

沙田至中環線項目
紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會

成員

主席兼委員

夏正民先生, GBS

夏正民先生曾在香港司法機構任職逾二十年，於二零一二年榮休前為高等法院上訴法庭法官，退休後留任終審法院非常任法官至二零一六年。現時分別擔任市場失當行為審裁處、證券及期貨事務上訴審裁處及較高級法院出庭發言權評核委員會主席。夏正民先生精通公法和行政法。

委員

Peter George HANSFORD 教授, FREng, FICE, FAPM, FRSA

Peter George HANSFORD 教授是英國土木工程師學會前會長及英國皇家工程院院士，在推行大型基建項目方面具逾四十年的經驗。在二零一二年至二零一五年期間出任英國政府首席建造顧問，現時為倫敦大學學院名譽教授。在二零一八年十一月獲項目管理學會頒發終身成就獎 Sir Monty Finniston Award。

沙田至中環線項目
紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會

經擴大的職權範圍
(於 2019 年 2 月 19 日獲批准)

有關香港鐵路有限公司（「港鐵公司」）沙田至中環線項目工程合約編號 1112（「合約」）：

- (a)(1) 就紅磡站擴建部分的連續牆及月台層板建造工程，
- (i) 就紮鐵工程（包括但不限於在若干地點進行並自 2018 年 5 月以來就其是否安全引起廣泛公眾關注的紮鐵工程）的事實和情況進行調查；
 - (ii) 就引起公眾安全方面的關注的任何其他工程的事實和情況進行調查；以及
 - (iii) 查明上文(1)(i)及(ii)項下的工程是否按合約進行。若否，箇中原因及是否已採取糾正措施；
- (2) 就北面連接隧道、南面連接隧道及紅磡列車停放處的建造工程，
- (i) 就與紮鐵工程或混凝土工程相關的任何問題的事實和情況進行調查，包括但不限於任何未有為該等工程妥當地進行巡查、監督或備存文件紀錄的情況；任何未有為該等工程所採用的物料妥當地進行測試及為該等測試妥當地備存文件紀錄的情況，以及該等工程中任何與路政署或建築事務監督所接納的設計、圖則或繪圖有偏差的情況；
 - (ii) 就引起公眾安全或重大工程質量問題方面的關注的任何工程或事宜的事實和情況進行調查；以及
 - (iii) 查明上文(2)(i)及(ii)項下的工程和事宜是否按合約進行。若否，箇中原因及是否已採取糾正措施；
- (b) 因應上文(a)項，檢討
- (i) 港鐵公司的項目管理和監督制度、品質保證和品質控制制度、風險管理制度、工地施工監督和控制制度及程序、通報政府的制度、內部溝通及與各持份者溝通的制度和

程序，以及其他相關制度、程序和做法在各有關方面是否完備，以及其執行情況；以及

(ii) 政府的監察和規管機制的涵蓋範圍及該等機制是否完備，以及其執行情況；以及

(c) 因應上文(b)項，建議適當措施，以促進公眾安全和保證工程的質量。

沙田至中環線項目
紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會

涉事各方在沙中線項目中擔任角色的簡介

沙田至中環線（「沙中線」）項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會的涉事各方包括—

- (a) 運輸及房屋局（「運房局」）、發展局、路政署及屋宇署（合稱「政府」）— 運房局及路政署擔任沙中線項目擁有人，執行一般監察職能，而發展局及屋宇署則分別履行其對發展局「認可公共工程承建商名冊」內的承建商採取規管行動及規管樓宇安全方面的職能和工作；
- (b) 香港鐵路有限公司（「港鐵公司」）— 透過運房局局長（代表香港特別行政區政府）與港鐵公司簽訂的三份委託協議，受委託為項目管理人，三份委託協議分別關於沙中線項目的 (i) 設計及地盤勘測；(ii) 前期工程；及 (iii) 建造及試行運作；
- (c) 禮頓建築（亞洲）有限公司（「禮頓」）— 受港鐵公司委聘為沙中線項目工程合約編號 1112 的建造工程的總承建商；
- (d) 運基顧問有限公司 — 受路政署委聘為政府的監察及核證顧問，負責監察港鐵公司在建造及試行運作委託協議下的表現；
- (e) 泛迅建築公司 — 受禮頓委聘的分判商，負責月台層板及南面連接隧道的鋼筋切割及屈紮工序；

僅涉及原來職權範圍：

- (f) 中科興業有限公司 — 受禮頓委聘的分判商，負責月台層板及南面連接隧道的釘板及澆注混凝土工作；
- (g) 盈發地基工程有限公司 — 受禮頓委聘的分判商，負責建造連續牆、矩形樁及相關工程；
- (h) 阿特金斯顧問有限公司 — 受港鐵公司委聘為詳細設計顧問，同時受禮頓委聘為技術顧問；及

僅涉及擴大後的職權範圍：

- (i) 永光鋼鐵工程有限公司 — 受禮頓委聘的分判商，負責北面連接隧道及紅磡列車停放處的鋼筋切割及屈紮工序。

沙田至中環線項目
紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程
調查委員會中期報告之建議
獨立審計小組

職權範圍

就沙田至中環線項目紅磡站擴建部分及其鄰近的建造工程調查委員會中期報告中的建議措施：

- (i) 審議政府及香港鐵路有限公司就建議措施的實施情況提交進度報告；
- (ii) 審視所建議的措施是否已全面落實，若否，全面落實有關措施的籌備工作是否進度理想；及
- (iii) 就上述 (i) 和 (ii) 以及任何相關的意見或建議，向行政長官提交報告。

成員

主席
王桂壠先生, BBS, JP

成員
羅康錦教授工程師, JP
陳志超工程師, SBS