

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 9 月 30 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 9 月 30 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，分別為東鐵線、荃灣線、港島線和南港島線(東段)，以及屯馬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. 立法會財務委員會在 2017 年 6 月 17 日通過就沙中線前期工程的建造費用的追加撥款申請，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。立法會財務委員會在 2020 年 6 月 12 日通過就沙中線的餘下工程的追加撥款申請，把 61TR 及 62TR 的核准工程預算分別由 654 億 3,330 萬元增至 741 億 3,010 萬元及由 59 億 8,310 萬元增至 73 億 5,010 萬元。經過上述兩次核准撥款申請後，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 907.3 億

元¹（按付款當日價格計算）。

沙中線主要工程的最新進展

7. 港鐵公司就沙中線主要工程提交截至 2020 年 9 月 30 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

8. 由烏溪沙站至啟德站的「屯馬線一期」已於 2020 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

9. 宋皇臺站有關「屯馬線」通車部分的工程已經完成。

10. 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），港鐵公司就更改隧道走線及進行考古工作於 2018 年 7 月展開工程合約，並於 2020 年 3 月起陸續在宋皇臺站和香港飛行總會之間

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 7.0 億元(按付款當日價格計算)；(ii)前期工程(63TR 和 64TR)，約為 85.5 億元（按付款當日價格計算）；以及(iii)主要工程(61TR 和 62TR)，約為 814.8 億元(按付款當日價格計算)。合共約為 907.3 億元。

的考古工地發現考古遺蹟，包括一個估計為宋、元時期的小石井及其他構築遺存。港鐵公司委聘的持牌考古學家已於 2020 年 7 月底向古物古蹟辦事處提交有關上述發現的保育建議。有關考古發現不會影響屯馬線全線通車的目標。

11. 我們明白區內居民希望港鐵公司能儘快提供連接北帝街及宋皇臺站的行人通道。港鐵公司現正就最近的考古發現，探討其他對考古遺蹟影響較輕微的行人通道方案，以期能於較短時間內提供該行人通道，並正諮詢地區人士對有關方案的意向。港鐵公司在完成相關方案的初步研究後，會就有關結果諮詢九龍城區議會及相關地區人士。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。為縮短北帝街一帶與車站出入口之間的步行距離而加設於譚公道的地面行人過路處，工程已大致完成，並會配合屯馬線全線通車時開放使用。

12. 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。

土瓜灣站

13. 土瓜灣站的工程已完成。介乎浙江街至上鄉道的一段馬頭圍道於2020年7月全面回復原有的行車安排。

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)

14. 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。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，而近紅磡站東鐵線路軌分岔口的接駁工作，港鐵公司公佈

於新信號系統投入服務前展開部份接駁工作，並將於新信號系統投入服務後完成餘下的接駁工作。

15. 另外，港鐵公司已於 2020 年 7 月至 10 月提交有關紅磡站擴建部分、北面及南面連接隧道和列車停放處的監察措施的技術建議及其細節，路政署連同其他部門正審議該建議，並已要求港鐵公司補充措施的細節。

「紅磡至金鐘段」

過海段(即橫越維多利亞港的隧道段)

16. 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大致完成。

17. 隨著銅鑼灣避風塘的海床改善工程分階段完成，港鐵公司正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)

18. 正在進行的港島段主要工程包括：會展站結構/屋宇裝備/機電工程、重置灣仔運動場設施的地基工程，以及位於菲林明道西面通風大樓地面以上結構的建造工程。

19. 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。港鐵公司已於 2020 年 11 月開放通往灣仔渡輪碼頭的會議道永久行人天橋，並拆卸相關的臨時行人天橋。

20. 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。在2020年7月1日至11月30日期間，預設暫時停工指標未有更新。

21. 金鐘站及其南面的越位隧道的結構建造工作已經完成，正進行車站和隧道內的屋宇裝備及機電工程。

新冠肺炎疫情對工程的影響

22. 根據港鐵公司提供的資料，截至2020年12月底，新冠肺炎疫情對個別工程合約的進度有所影響，但由於疫情仍然不斷變化，現時仍未能確定疫情最終會否對工程帶來重大的影響，港鐵公司會繼續密切監察整體工程的進度。

總結

23. 綜合上文第7至22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，「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。

24. 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。原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2020年2月14日正式投入服務。

25. 有關屯馬線全線的工程如期進行。有關的室內裝修、機電系統及消防系統的安裝、路軌及架空電纜亦已完成，下一步工作包括系統測試及試運行。安全是營運鐵路的優先考慮，「啟德至紅磡段」通車目標仍維持於 2021 年第三季。

26. 至於「紅磡至金鐘段」，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。由於「紅磡至金鐘段」會連接至東鐵線，因此東鐵線的信號系統更新工作在沙中線工程項目下一併進行。在 2019 年第四季期間，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。此外，於 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，港鐵公司已更換受損設施及完成重裝的工作。

27. 港鐵公司在 2020 年 5 月 11 日進行東鐵線新信號系統測試，期間曾經出現與系統可靠性有關的不正常情況，有可能導致列車入錯線。政府於 9 月 10 日獲悉上述情況，並要求港鐵公司暫緩啟用東鐵線新信號系統。政府已要求港鐵公司就事故提交詳細報告，以及須為新信號系統作進一步檢視及更詳細測試。政府認為須進一步確定系統可靠性之後，才可考慮是否讓東鐵線新信號系統投入服務。

28. 因應今次事件，港鐵公司於 2020 年 9 月 13 日宣佈成立調查委員會調查東鐵線暫緩新信號系統，包括調查向相關政府部門的通報機制有否適時切實執行。港鐵公司於 2020 年 12 月 10 日宣布已收到委員會所作的調查報告，並正就技術調查部分進行非行車時間的進一步測試，會適時將調查委員會的

報告提交予政府審閱，以及向公眾作出交代。

29. 至於沙中線「紅磡至金鐘段」能否維持 2022 年第一季的目標通車日期，東鐵線新信號系統解決方案的進展及追回進度措施的成效至為關鍵。路政署和港鐵公司現正就東鐵線暫緩新信號系統事件對「紅磡至金鐘段」通車日期的影響作出評估。

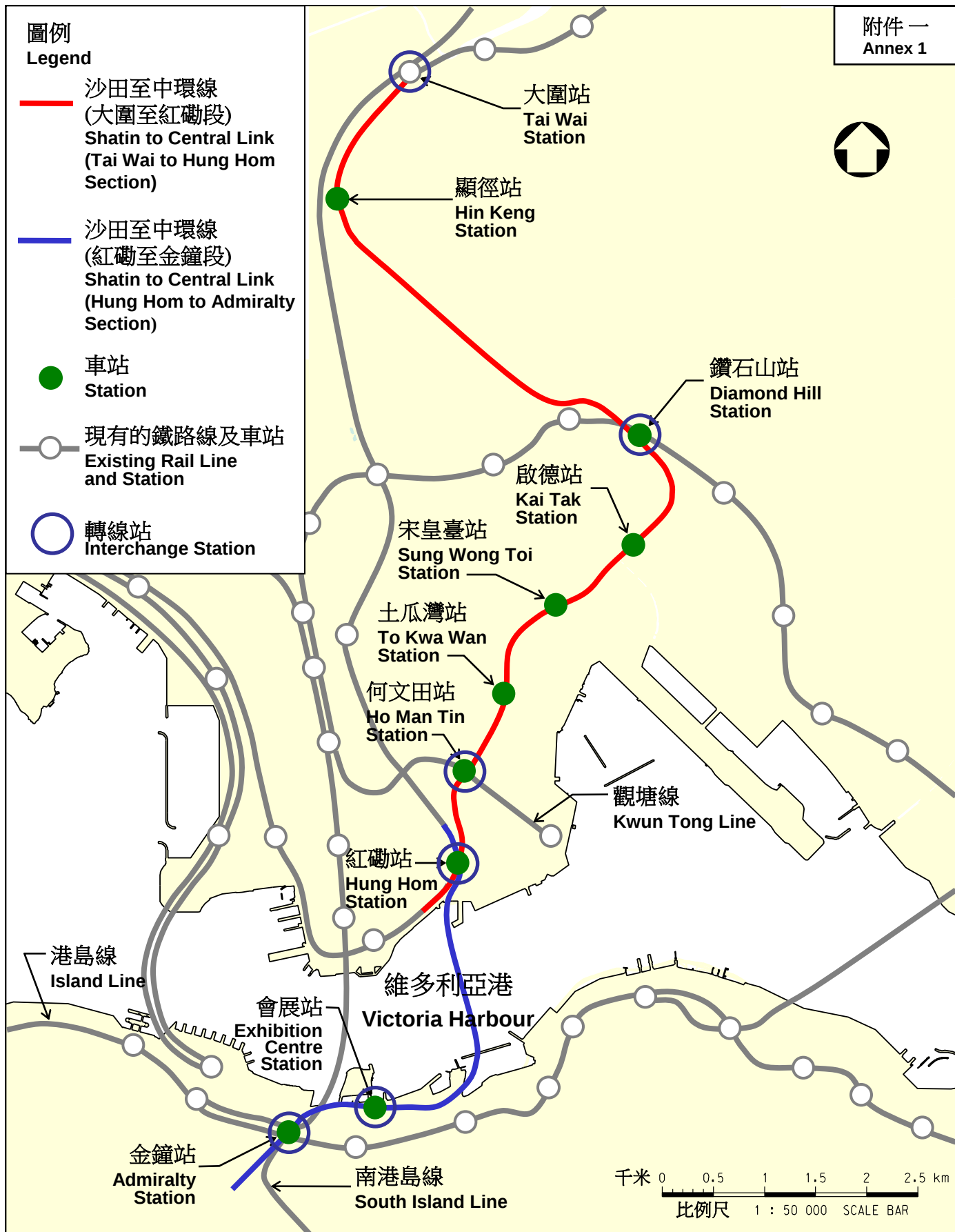
運輸及房屋局

路政署

2021 年 1 月

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
(截至二零二零年九月三十日)

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九月三十日的最新進展。

沙中綫項目的整體進展

工程進展

總體進展

2. 截至二零二零年九月三十日，沙中綫工程的總體進度為 95% (96%)¹；其中「大圍至紅磡段」已完成 99.98% (99.99%)² 工程；「紅磡至金鐘段」工程進度則為 88.9% (90.6%)³。

3. 隨著屯馬綫一期，包括顯徑及啟德兩個新車站，以及鑽石山站擴建部份於二零二零年初正式通車，屯馬綫全綫通車的籌備工作進展順利，信號系統的列車動態測試亦已於二零二零年八月展開。為配合屯馬綫全綫預計於二零二一年第三季通車，由二零二零年十二月開始，相關測試及法定檢測工作已擴展至屯馬綫全綫，以確保鐵路系統在投入服務前與現有鐵路綫全面整合並運作暢順。

¹ 括號內的數字為截至二零二零年十一月三十日的進度。

² 同上

³ 同上

4. 工程團隊已於去年十二月重置為配合屯馬綫一期通車而曾作相應改動的鐵路設施及屋宇設備，以配合屯馬綫全綫展開試運營前的最後檢測工作。

5. 為日後東鐵綫延伸過海至金鐘作好準備，東鐵綫將逐步進行多項關鍵工作，當中包括新信號系統投入服務的準備工作、將現有東鐵綫十二卡列車陸續更換為新九卡列車，以及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。其後將進行全綫列車動態測試、可靠性測試、試運營並最終正式通車。

6. 正如早前公布，經與相關政府部門討論，以及港鐵公司在系統投入服務前的總結檢視後，決定暫緩原定於二零二零年九月十二日正式投入服務的東鐵綫新信號系統及新九卡列車安排。港鐵公司正跟進有關情況，以恢復展開混合車隊運營，詳情請參閱本文件第五十段。

7. 港島方面，會展站已於二零二零年十一月平頂，站內正全面推展鐵路系統安裝及裝修工程。就早前提及會展站工程滯後的情況，工地正繼續實施多項追回進度措施，包括調配額外資源及在許可時段內延長工作時間。上述措施已漸見成效，主要的機房已於二零二零年十二月由屋宇設備承建商接手；但基於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，港鐵公司現正密切監察。

8. 工程進度持續面對 2019 冠狀病毒病反覆的疫情所帶來的挑戰，包括物料供應及海外工程人員來港所受到的限制。我們已採取一系列措施，例如運用本地資源，物色其他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重大挑戰。因應東鐵綫新信號系統以及新九卡列車暫緩投入服務，我們正重新評估有關情況對「紅磡至金鐘段」時間表的影響，

及探討可行措施盡可能追回進度。

餘下的屯馬綫一期非鐵路工程

10. 黃大仙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；而下層的出入口建造工程，以及相應的沙田坳道修改工程正進行設計及準備工作。建造工程預計於二零二一年第三季展開，並將分階段實施相應的臨時交通管理措施。

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。馬仔坑遊樂場重置工程的詳細設計工作已於二零二零年九月展開，工程則預計於二零二二年第三季開展。

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. 受早前宋皇臺站現址遺蹟保育方案的影響，擬於北帝街建造的行人隧道未能按原定計劃建造。工程團隊正與相關持份者及政府部門討論作為替代選項的行人天橋方案。

14. 截至二零二零年九月，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的考古遺跡，包括可能追溯至宋／元朝的方型小石井和石牆遺存等。有關之保育方案擬稿已呈交古物古蹟辦事處審閱。考古工作期間，所有發現的古物及古蹟均按古物古蹟辦事處的指引作處理。

15. 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，於屯馬綫全綫通車時開放予公眾使用。

16. 至於土瓜灣站相關的工程，馬頭圍道永久重置工程已大致完成。早前被用作沙中綫工地的休憩設施的重置工程經已全部完成並已開放予公眾使用。

(ii) 紅磡段(即何文田站至紅磡站的鐵路段)

17. 接駁何文田站至紅磡站的隧道，包括接駁至紅磡站的地面路段的法定檢測工作已經完成。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，現正進行法定檢測工作。

18. 紅磡站擴建部分及其鄰近的列車停放處的適當措施，以及相關的重置工作經已完成。

19. 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，現正進行測試工作。為配合車站日後的安排，在現有車站進行的改建工程，包括建築及樓宇修飾面層工程、屋宇設備、新建扶手電梯及升降機，亦已大致完成。

20. 於現有紅磡站平台下亦設有新建的下層月台，以配合東鐵綫穿越維多利亞港延伸至港島。為了將旺角車站以南的現有鐵路段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。新軌道接駁工程是一項必須的工作，將現有東鐵綫連接至紅磡站新月台、過海隧道以至金鐘。當中關鍵而較複雜的工序已於今年一月展開。詳情請參閱本文件第五十六段。

(iii) 紅磡至金鐘段

隧道及車站

21. 東鐵綫將通過新建成的第四條過海鐵路隧道，由紅磡穿越維多利亞港，經位處灣仔北的會展站延伸至金鐘。「紅磡至金鐘段」鐵路隧道內已經完成鋪設軌道、架空電纜及主要機電系統的安裝工程。

22. 會展站及相關鐵路設施的建造工程現正於灣仔北進行。會展站是採用三層設計的地底車站，車站於二零二零年十一月平頂，站內正全力推展裝修、機電及屋宇設備安裝工程。

23. 此外，會展站工地正陸續進行餘下的地基工程，包括樁柱工程。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。車站出入口的樁柱工程已經完成，而配合附近設施建造工程而進行的樁柱移除工程已經展開。

24. 為配合沙中綫工程及政府委託沙中綫進行的道路改善工程，臨時交通管理措施正分階段進行。

25. 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上蓋進行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。工程亦因 2019 冠狀病毒病疫情而受到局部影響。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，並採取適當的防疫措施。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，如有需要會考慮採取進一步措施。

26. 金鐘站的擴建部分現正穩步推展裝修及屋宇設備和機電

工程，包括扶手電梯的安裝工程。鐵路系統包括車站控制系統、消防系統及扶手電梯等正進行相關測試。位於樂禮街的新建 E 出入口的採光天窗安裝工程經已完成。

其他鐵路設施

27. 於紅磡，北面通風大樓的建造工程已完成，而消防設備及大樓的檢測工作亦經已完成。

28. 近銅鑼灣避風塘的南面通風大樓工地，通風大樓已完成主體結構工程及重置的警官會所下方的相關設施，現正進行裝修、機電及屋宇設備安裝工程。通風大樓正進行消防系統測試。

29. 位於菲林明道的會展站西面通風大樓的結構工程已大致完成。

30. 位於香港公園內的通風大樓正進行法定檢測工作。

重置工程

31. 沙中綫於銅鑼灣避風塘內的工程已經完成。由於鄰近的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。

32. 近銅鑼灣避風塘隧道入口處休憩花園內的園景、休憩及康樂設施，包括模型車場和兒童遊樂設施的安裝工作已大致完成。有關範圍將交還予相關政府部門。待新花園啟用後，於告士打道花園的臨時模型車場將會停止運作。

33. 重置的會議道行人天橋已於二零二零年十一月初開放予公眾使用，天橋最後階段的裝修工作正繼續進行。隨著新天橋

啟用，臨時行人天橋已經拆卸以配合會展站地面結構的建造工程。

34. 隨著金鐘香港公園工地完成重置，工地已交還予相關政府部門。

沙中綫工程質量及安全

餘下新車站的審核工作

35. 正如早前匯報，港鐵公司就餘下新車站關鍵文件記錄的獨立審核工作亦已完成。審核結果顯示，屯馬綫五個新車站，包括宋皇臺站及土瓜灣站，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。

36. 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，會展站及其他合約所有(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

37. 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。至於就公司在項目管理方面提出的建議，港鐵公司持續引進一系列的優化及改善措施，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，利用數碼匯報及監管系統，處理包括「檢查及測量申請表格」、「不合規格通知書」、工地日誌及照片等記錄，以改善檢查過程及監控工作，以及加

強員工培訓。同時，港鐵公司正制訂會應用於未來工程項目的新管理模式，例如採用「建築信息模擬技術 (BIM)」及「新工程合約第 4 版(NEC4)」等；上述技術及模式均已應用於東涌綫延綫、屯門南延綫及馬仔坑遊樂場等新項目的設計顧問工作上。

38. 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。

39. 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。

40. 由政府委任的獨立審計小組，經已就調查委員會中期報告內各項建議措施的實施進度，完成獨立跟進審計。根據政府於二零二零年六月三日公布的審計報告，就全面實行調查委員會中期報告內提出的 58 項建議，審計小組認為當中 14 項已完成，42 項進度理想，其餘兩項亦已取得進展。

沙中綫沿綫車站就附近沉降事宜採取的措施

41. 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。

42. 於二零二零年七月至九月期間，沒有監測點曾到達或超越暫時停工指標，而預設指標亦沒有更新。

43. 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，現正陸續移除臨時支撐架。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。

44. 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。

現有鐵路設施改善工程

屯馬綫

45. 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。

46. 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。隨著屯馬綫一期於二零二零年二月通車，三列屯馬綫新列車已於同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。

47. 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

48. 為日後東鐵綫延伸過海至金鐘站作好準備，東鐵綫將逐步進行多項關鍵工序，當中包括新信號系統投入服務、將現有東鐵綫十二卡列車陸續更換為新九卡列車，以及在東鐵綫紅磡站以北進行新軌道接駁工程。

49. 東鐵綫新信號系統及新列車在完成所有必須的測試及演練後，於二零二零年八月得到相關政府部門的批准，公司隨後

計劃於同年九月十二日啓動東鐵綫更換信號系統及混合車隊運營。

50. 然而，公司隨後決定暫緩啓用東鐵綫更換信號系統及混合車隊運營。公司察悉到在二零二零年五月十一日非行車時間測試中，曾經出現行車路綫設定表現不理想的情況。公司的相關團隊隨即與承建商就情況進行確認、分析和跟進，冀能制定適切的修正方案。在分析的過程中，以電腦進行模擬情境時，發覺行車路綫設定表現不理想，可能引伸出列車的行車路綫有機會與原定不同，然而出現這情況的可能性不大。值得指出的是，即使出現這個情況，由於列車自動保護系統一直維持正常運作，故對行車安全並不會構成影響。公司團隊原擬的方案，是透過營運措施以管控及修正此情況。然而，在最後階段的總結檢視中，公司認為原擬透過營運措施以管控及修正行車路綫設定錯誤的方案並非最理想。經謹慎考慮後，公司認為要制定技術解決方案以消除此情況，方為保障乘客最佳利益的合適決定。

51. 港鐵公司對事件非常重視，並於二零二零年九月十三日成立獨立調查委員會（委員會）就以下範疇作出調查：

- 就新系統的「行車路綫設定功能」可能出現的潛在情況，確定由最初開始察覺、確認、分析以至各種跟進的詳細過程；
- 檢視在以上過程中，公司內部的溝通及通報機制是否健全，及有否適時切實執行；以及
- 調查向相關政府部門的通報機制有否適時切實執行。

52. 港鐵公司已於十二月初收到調查委員會所作的調查報告。同時，檢視導致暫緩啓用新信號系統的根本原因的技術調查小組亦已制定技術解決方案，公司正進行測試以確認方案的成效。有關測試成功確認技術解決方案後，調查委員會報告會適時提交予政府審閱。

53. 調查委員會及技術調查小組均認為事件對鐵路安全沒有構成影響。東鐵綫新信號系統在確認技術及服務可靠性，並得到相關政府部門批准後會投入服務。

54. 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。新九卡列車的車廂比現有列車車廂稍闊，配置經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，車門平均分佈，讓乘客上落車更方便。

55. 新九卡列車會陸續取代東鐵綫現有十二卡列車，整個過程為期十八個月。在混合車隊運營的過渡期間，新列車和現有列車會同時在東鐵綫上行駛。港鐵公司會在混合車隊運營期間採取周全的措施，包括在月台張貼顯眼的藍綠色標誌、安排清晰的資訊顯示及車站廣播，以及增派額外車站人手，協助乘客適應新的上落車安排。

56. 如前文第二十段所述，紅磡站以北會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。新軌道接駁工程大部份安排於非行車時間進行，惟部分較複雜和關鍵的工程會於今年一月至十月期間的十個指定星期日進行，期間來往旺角東站至紅磡站之間的列車服務將暫停，乘客可考慮使用其他鐵路綫或接駁巴士往返紅磡站及九龍塘站，以減低對乘客的影響。

57. 在新九卡列車取代十二卡列車後，所有東鐵綫沿綫車站亦會加裝自動月台閘門。由於新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。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。

成本及開支

成本及開支

58. 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⁴，連同其他小型合約，合計總值達 578.37 億元。其中包括土木工程合約 439.35 億元，及機電工程合約 139.02 億元 (請參閱附錄一)。

59. 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

60. 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。

61. 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獨立的監管及核證系統，港鐵公司亦有一套合約監管及管理的程序。

62. 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。

⁴ 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。

63. 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。所有相關事宜均有諮詢政府。

最新造價估算

64. 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，但不包括港鐵公司就紅磡站擴建工程事件相關費用撥備的 20 億元（詳見本文件第六十七段）。

65. 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。

66. 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；政府尋求並其後在二零二零年六月十二日獲得立法會批准的額外撥款並不包括港鐵公司的任何額外項目管理費。港鐵公司會根據委託協議的有關條款與政府磋商，尋求解決方案。港鐵公司將會於此段期間內繼續履行其於相關委託協議下的項目管理責任及負擔相關費用，務求使沙中綫項目能按照最新計劃取得進展。港鐵公司會繼續嚴格控制成本，務求妥善管理建造成本。

67. 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。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

68. 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

69. 截至二零二零年九月三十日，承建商共僱用約 2,460 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

70. 請各委員備悉以上內容。

香港鐵路有限公司

二零二一年一月

截至二零二零年九月三十日的開支報告

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	43,934.8	47,035.9	1,194.4
機電工程	13,902.5	7,743.9	1,011.8
合計	57,837.3	54,779.8	2,206.2

* 尚未解決工程合約申索的預算金額： 申索金額 (\$3,277.9 百萬元) – 中期發放金額 (\$1,071.7 百萬元) = (\$2,206.2 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	432	4,273.0	2,193.3	490	1,880.4	686.0
機電工程	51	333.9	131.3	134	1,397.5	385.7
合計	483	4,606.9	2,324.6	624	3,277.9	1,071.7

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. 截至二零二零年九月三十日，港鐵公司共接獲 1,107 宗具有理據的申索，申索金額約為 78 億 8,480 萬元，佔已批出合約總額的 13.6%。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。港鐵公司按相關的合約條款處理每一宗申索，而承建商亦必須提供充

足理據及資料。截至二零二零年九月三十日，已獲解決的申索共 483 宗，並已發放約 23 億 2,460 萬元，佔已批出合約總額約 4.02%。港鐵公司會繼續審慎處理其他個案。因應個案的審核和商討進度，部分個案獲發放中期金額合共約 10 億 7,170 萬元。

附錄二

截至二零二零年九月三十日的沙中綫主要工程進度指標

整體完成進度：95%

(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)	93%
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	90%
1124	金鐘站沙中綫相關工程	92%
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	95%
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) 文中第五十八段所提及的 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	70%
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	87%
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	66%
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	53%
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	96%
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)	99%
1162B	沙中綫第一期及第二期無線通訊覆蓋系統	93%
1163	沙中綫自動收費及進出保安管理系統	85%
1164	鑽石山站樓宇設備	100%
1164B	屋宇設備工程 — 沙中綫香港島段	53%

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	84%
1169	沙中綫第一期通信系統	100%
1169B	沙中綫第二期通信系統	66%
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	56%
1173	紅磡站及紅磡列車停放處樓宇設備工程	99%
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	98%

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

