

參考資料
2023年12月11日

立法會經濟發展事務委員會
香港國際機場三跑道系統的最新發展

目的

繼 2023 年 7 月向委員會匯報（立法會CB(4)662/2023(04)號文件）後，本文件旨在提供有關三跑道系統項目的最新發展情況。

背景

2. 香港國際機場三跑道系統的建造工程涵蓋不同部分，包括：
 - (a) 填海拓地約 650 公頃；建造第三跑道¹、滑行道及停機坪；
 - (b) 擴建二號客運大樓；
 - (c) 興建 T2 客運廊；
 - (d) 裝設新的旅客捷運系統及高速行李處理系統；
 - (e) 重新配置中跑道²；及
 - (f) 建造機場配套基礎建設、公共設施及設備（三跑道系統項目範圍載於附件）。
3. 本文件載列三跑道系統項目的整體進度及個別重要範疇的進展：(a) 建造工程；(b) 三跑道系統運作的籌備工作；(c) 勞工供應；(d) 施工安全；(e) 環境相關事宜；及 (f) 財務安排。

¹ 第三跑道於 2022 年 2 月編配為北跑道。

² 原有北跑道已於 2021 年 12 月重新編配為中跑道。

三跑道系統項目的最新進展

(a) 建造工程

4. 儘管面對惡劣天氣，特別是 2023 年 9 月初和 10 月初的颱風及維持較長時間的黑色暴雨，工地的施工情況，由於已採取了適當的預防及緊急應變措施，大致可在惡劣天氣緩和後迅速恢復。

5. 承建商積極推行不同的工程優化措施，例如投放額外資源及增加施工時間、優先完成關鍵工序以便進行後續工程，以及簡化設計、審批過程及施工方法等，項目所有餘下的建造工程部分正穩步推進。自上次報告以來，工程進展的成果包括下列已大致完成的部分：

- (a) 延伸現有機場島上的排水暗渠系統；
- (b) 中跑道大部分的路面鋪設工程；
- (c) 擴建後的二號客運大樓的混凝土結構；
- (d) 位於現有機場島上及在新填海土地、連接至 T2 客運廊的旅客捷運系統及行李處理系統的隧道結構；及
- (e) T2 客運廊中央樞紐及主廊範圍的底部結構。

(i) 飛行區工程

6. 附屬樓宇、跨場滑行道、停機坪及地下公共設施的建造工程繼續在多個施工點進行。現有機場島上排水暗渠系統的延伸工程已大致完成，而多段新航空燃油管道亦已鋪設完成。中跑道下方兩條行車隧道的建造工程繼續全速推展。除了兩條行車隧道的範圍及個別滑行道的部分外，整條中跑道的路面鋪設工程已漸見雛型。飛行區地面燈號系統的安裝工程亦緊隨進行中。

(ii) 大樓及基礎建設工程

7. 擴建後的二號客運大樓及其相關的地面運輸中心的混凝土結構已大致完成。樓頂建造工程及其承托支柱的安裝工作正加緊推進，裝修和屋宇設備工程亦正在已完成的樓宇結構內全速推展。樓宇外牆構件裝設工

程繼續進行，其中擴建後的二號客運大樓南面外牆部分已大致完成。此外，連接擴建後的二號客運大樓及毗鄰道路網絡的新高架橋建造工程，以及外部地下公共設施的鋪設工程，亦同步進行中。

8. T2 客運廊的中央樞紐及主廊範圍的底部結構已大致完成，並繼續向南翼及北翼範圍推進。中央樞紐範圍的上層結構工程及裝修與屋宇設備工程繼續同時進行。主廊範圍的鋼製樓頂結構模件正於內地預製及組裝。

9. 旅客捷運系統及行李處理系統的隧道建造工程正穩步推進。機電工程正在已完成的隧道段內繼續進行，以準備其後裝設旅客捷運系統及行李處理系統。至於支援運作擴建後的二號客運大樓的冷氣系統所需的海水泵房，混凝土結構已大致完成，內部裝修和屋宇設備工程正迅速進行。

(iii) 旅客捷運系統及行李處理系統工程

10. 旅客捷運系統及行李處理系統的部件生產、付運及安裝工作繼續進行。旅客捷運系統列車正於內地組裝及測試，系統的牽引變電站的設備安裝工作正在進行。至於現有旅客捷運系統的相關改裝工程方面，底座建造、導軌設備及牽引電源軌等的安裝工作正在多個施工點推進。此外，行李處理系統承建商正在一號客運大樓行李處理大堂以及擴建後的二號客運大樓與海天客運碼頭之間的隧道範圍內，進行所需的輸送帶改裝工程，並正在擴建後的二號客運大樓內進行鋼製平台的安裝工程。

11. 正如早前所匯報，三跑道系統的所有大樓及基礎建設工程正進行得如火如荼，目標於2024年內完成三跑道系統。香港機場管理局（「機管局」）將會因應客運需求，循序分階段啟用相關客運設施。

(iv) 政府設施

12. 為確保能更有效地協調及管理銜接事宜，機管局承接了三跑道系統項目中與機場運作相關的關鍵政府設施³的設計及建造。新航空交通管制指揮塔的裝修、屋宇裝備及外牆裝設工程正全速進行。民航處及香港天文台已分階段進入新航空交通管制指揮塔內的所有關鍵處所進行系統及設備安裝工作，並預計於2023年年底進入位於中跑道旁的新設施／設備場

³ 例如航空交通管制設施、航空氣象服務設施、救援及滅火設施、海關、出入境、檢疫、港口衛生管制及執法設施等。

地。在東面輔助設施用地上，機場東消防局的上層結構工程已展開，赤鱸角北消防局暨救護站及機場警區行動基地的樁柱工程亦繼續進行。

(v) 項目成本

13. 機管局將繼續密切監察項目的預算情況及管理工程開支，當中會考慮為緩減早前2019冠狀病毒病疫情的影響而實行的重整施工計劃對項目成本帶來的影響，以及承建商提出的索償，以控制成本。機管局維持其於1,415億港元預算內完成三跑道系統項目的目標。

(b) 三跑道系統運作的籌備工作

14. 除建造工程外，機管局正與政府及機場持份者緊密合作，為2024年三跑道系統投入運作進行籌備工作。機管局正進行多項計劃，以確保相關的飛行區工程及設施於2024年準備就緒。機管局正與民航處合作，目標於2024年8月為重新配置的中跑道安排飛行校驗，以驗證相關的空中航行服務設備、飛行程序及飛行區地面燈號系統符合國際民用航空組織及民航處的規定。

15. 為確保香港國際機場的安全和有效運作，《機場管理局條例》（第483章）下的機場區地圖及限制區地圖須以附屬法例的方式予以修訂，以反映支援三跑道系統及相關設施運作而所需作出的變更。有關的立法程序將會展開，使修訂建議可於2024年年中生效。

(c) 勞工供應

16. 三跑道系統項目已進入工程高峰期，項目對技術工人的需求預期於2023年年中至2024年達到頂峰，需要約13 000名技術工人。在確保優先聘用本地工人的前提下，三跑道系統項目的相關承建商會有限度輸入技術工人，填補個別人手短缺工種出現的勞動力缺口。

17. 為了提高施工質量及安全並減少人力需求，機管局及各三跑道系統項目承建商繼續廣泛採用各種嶄新工程技術及應用科技，包括利用建築資訊模型進行規劃、設計及施工；使用移動式模板建造隧道；以及使用預製構件及組裝合成建築方法等。此外，機管局及三跑道系統項目承建商會繼續與培訓機構合作，積極培訓本地工人參與三跑道系統工程，並為香港建造業的長遠發展培訓人才。為了向合適的本地工人提供就業機會，機

管局及其承建商繼續定期在報章和招聘網站刊登招聘廣告，以及舉辦針對包括應屆畢業生及婦女等目標群組的招聘會。

(d) 施工安全

18. 機管局一直恪守最高的施工安全標準。截至 2023 年 10 月底，三跑道系統項目在過去 12 個月的意外率⁴為 5.2。自上次報告以來，有關數字正穩步下降，並較勞工處公布，在 2022 年建造業每一千名工人的意外率 29.1 為低。為確保施工安全及應對相關事宜，機管局與承建商會繼續積極評估三跑道系統項目下所實施的各項安全措施的成效，並針對關鍵範疇的潛在安全事宜及已識別的不足之處，採取預防及相應行動。

19. 於報告期內，機管局繼續以閉路電視監察地下水渠及管道工程，藉此加強密閉空間工作的管理。三跑道系統的相關承建商透過「安全智慧工地」系統實施了一系列措施，例如於天秤和流動工業裝置採用防碰撞警報系統、智能煙霧警報系統、用以加強安全監控的 360 度人工智能攝像機等。機管局會密切監察承建商推行「安全智慧工地」系統的成效。此外，機管局會繼續於樓宇工地推行防火措施，並定期進行專責巡查，以確保一切所需的防火措施經已落實，以及三跑道系統工地內的消防裝置及設備均運作正常。項目防火小組會定期就防火措施向承建商提供意見，並為三跑道系統工地安排火警演習。此外，機管局已於 2023 年 9 月全面檢查三跑道系統項目中所有天秤地基結構的穩定性。

20. 為確保能有效及迅速應對隧道因暴雨及／或颱風而出現的水淹風險，機管局採取了預防及緊急應變措施。一旦遇上突發水淹事故，隧道內的工程將會暫停，所有人員會由隧道撤離。工地人員會檢查隧道內及附近的排水系統，以確保其運作正常，並會在隧道出入口安裝可移動式擋水板，而緊急電力供應及設備會隨時備用。

21. 此外，機管局繼續進行「我們承諾」⁵計劃下的獨立安全評估工作，並安排勞工處註冊的外部資深安全稽查人員，就選定的三跑道系統項目大型施工部分進行獨立安全審核。此外，機管局繼續在三跑道系統工地運作「我們承諾」安全訓練中心，並自 2023 年第三季起為工人及監督人員舉辦流動升降工作台操作員的培訓課程。

⁴ 意外率為每年每一千名工人的須予呈報意外數字。有關數字按照勞工處採用的方法計算，並廣泛應用於香港建造業。

⁵ 「我們承諾」安全計劃是一個由機管局牽頭的安全及社會責任推廣計劃，目標為關顧三跑道系統的員工、工人及其家屬。

22. 為確保所有工地人員熟悉相關安全規定，所有輸入勞工在三跑道系統項目工地工作前，均將獲其僱主安排接受強制性基本安全訓練。此外，承建商已委聘安全主任及／或監督人員指導其輸入勞工，以確保他們及早熟習本地工作環境、工地安全管理系統及預防措施。

(e) 環境相關事宜

23. 機管局持續為三跑道系統項目執行環境監察及審核（「環監」）計劃，有關的環監資料連同按環境許可證提交的文件定稿，均載列於專題網站⁶供公眾閱覽。

24. 機管局持續履行對提升海洋生態及漁業資源的承諾。改善海洋生態基金及漁業提升基金向 11 個項目批出超過 1,070 萬港元，資助為期 12 個月（即 2023 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日）。自 2016 年年底成立以來，兩個基金已合共批出超過 8,000 萬港元資助，以支持海洋生態及漁業項目。有關獲資助項目的詳情（包括已完成項目的報告）已登載於專題網站⁷。擬議的北大嶼海岸公園的地圖已按照《海岸公園條例》（第 476 章）備存予公眾查閱。漁農自然護理署繼續就指定北大嶼海岸公園推展法定程序，目標於 2024 年完成。

25. 除遵行環境許可證的要求外，機管局持續於大嶼山水域探討及／或實施額外的海洋生態及漁業提升措施。在投放幼魚先導計劃的最後一個階段，約兩萬條幼魚於 2023 年 5 月及 9 月在早前透過先導計劃敷設的人工魚礁鄰近範圍進行放養。此外，機管局於 2023 年 9 月在大嶼山深屈灣及沙螺灣放養 100 萬隻蝦苗。有關幼魚放養後的監察工作會持續進行，以研究人工魚礁是否適合放養幼魚棲息。有見人工魚礁及蠔礁先導計劃成功提高了海洋環境的物種多樣性及數量，機管局已制訂更大型的敷設計劃，並正按《前濱及海床（填海工程）條例》（第 127 章）進行有關敷設人工魚礁所需的法定程序。機管局亦正評估投放幼魚計劃的成效，並計劃於 2024 年起，於機場西面範圍及擬議的北大嶼海岸公園內分階段推行有關計劃。

26. 機管局繼續透過專業人員聯絡小組及社區聯絡小組⁸聯繫持份者，為機管局及社區人士就三跑道系統項目相關事宜提供聯絡平台。最近一次社區聯絡小組會議及專業人員聯絡小組會議暨機場參觀活動分別於

⁶ 有關三跑道系統環境相關事宜的專題網站：<http://env.threerunwaysystem.com/tc/index.html>

⁷ 改善海洋生態基金網頁：<http://env.threerunwaysystem.com/tc/meef/index.html>

漁業提升基金網頁：<http://env.threerunwaysystem.com/tc/fef/index.html>

⁸ 五個社區聯絡小組分別為離島、荃灣、屯門、沙田及葵青。

2023 年 8 月及 11 月舉行。聯絡小組成員聽取了三跑道系統工程的最新進展、環境相關事宜，以及其他機場相關事項的簡報。機管局會繼續安排不同的推廣活動，加強公眾對三跑道系統項目的了解。

(f) 財務安排

(i) 機場交通量及前景

27. 自香港於今年年初恢復全面通關以來，香港的航空交通一直穩步復蘇。香港國際機場於 2023 年 10 月錄得 380 萬人次的客運量及 26 265 架次的飛機起降量。客運量按年上升四倍，而飛機起降量則較 2022 年 10 月增加約一倍。機場的客運量預期可於今年年底回復至疫情前約 80%⁹，並於 2024 年年底完全恢復。機場貨運量於 2023 年 10 月持續上揚，按年上升 12% 至 393 000 公噸。

(ii) 三跑道系統財務計劃

28. 機管局繼續通過三個來源為三跑道系統項目融資，包括保留其營運盈餘、徵收機場建設費，以及在市場集資。營運盈餘及徵收機場建設費方面在早前疫情期間面對巨大挑戰，但機管局預期這兩方面的資金會隨着旅客重臨而陸續回復。與此同時，三跑道系統項目的大部分外部借款已完成。截至本文件發出的日期，機管局已籌措的外部融資約為 1,150 億港元¹⁰，整體借貸成本約為每年 3%。在 2023/24 財政年度的最後一季，機管局計劃發行包括最多達 50 億港元的固定票面利率零售債券，讓公眾參與三跑道系統項目。機管局預期可以維持標普全球對其「AA+」投資級別信貸評級。機管局相信無須就三跑道系統項目融資從政府取得任何形式的財務擔保。

展望未來

29. 機管局會保持警惕，按照審慎商業原則嚴格控制成本，同時繼續推進三跑道系統項目及各個機場發展項目，以鞏固香港作為國際航空樞紐的地位。

⁹ 指每日平均客運量較疫情前水平的百分比。

¹⁰ 包括所發行約 1,040 億港元外債及 15 億美元（或相當於 116 億港元）永續資本證券。

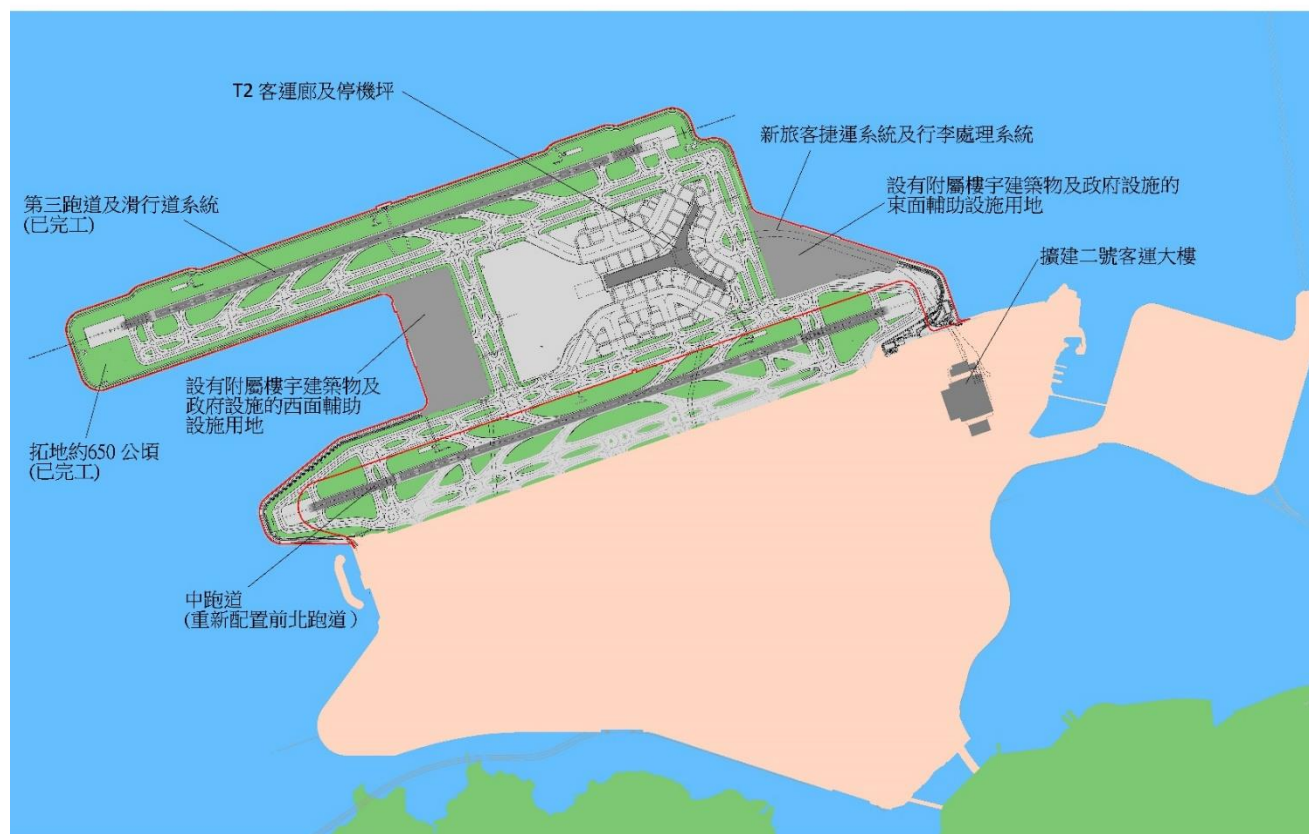
徵求意見

30. 請各委員參閱上述各項。

香港機場管理局

2023年12月

三跑道系統項目工程範圍



□ 拓地範圍