

參考資料
2024年5月7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12月向委員會匯報（立法會CB(4)1069/2023(01)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。

三跑道系統項目的最新進展

(a) 建造工程

4. 承建商持續積極推行各項工程增進措施，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，以及精簡設計、審批過程及施工方法等，工程項目餘下部分的建造正穩步推進。自上次於2023年12月匯報以來，工程進展的成果包括大致完成下列部分：

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。

- (a) 中跑道的路面鋪設工程及政府支援設施的結構；
- (b) 擴建後的二號客運大樓及地面運輸中心的相關鋼製樓頂結構裝設工程；
- (c) 連接擴建後的二號客運大樓及 T2 客運廊的旅客捷運系統及行李處理系統的大部分隧道結構；及
- (d) T2 客運廊中央樞紐及主廊範圍的混凝土結構。

(i) 飛行區工程

5. 附屬樓宇及地下公共設施的建造工程繼續在多個施工點進行。當中，位於中跑道旁的政府支援設施已大致完成。在中跑道下方的兩條行車隧道的結構建造工程經已大致完成，而餘下隧道段的建造工程正全速推展。隨着跑道標記及去水坑紋工程進展順利，重新配置的中跑道已開始成形。相關新滑行道的建造工程及現有滑行道的改建工程正在多個施工點同步進行。同時，在中跑道及滑行道上的飛行區地面燈號系統安裝工程，正緊隨路面鋪設工程推展。位於機場禁區及非禁區的配套道路網的建造工程亦已開展，並與保安圍欄及飛行區的關鍵基礎設施和系統的安裝工程同步進行。至今，所有相關的建造工程正按計劃推展，目標於 2024 年 8 月開始進行飛行校驗。

(ii) 大樓及基礎建設工程

6. 在擴建二號客運大樓方面，隨着其混凝土結構如 2023 年 12 月所匯報已大致完成，所有鋼製樓頂結構模件已上升至最終位置。樓頂上蓋及相關屋宇設備系統，以及位於樓頂下方的承托支柱安裝工程正加緊推展。樓宇外牆構件的裝設工程已接近完成，而玻璃幕牆的裝設工程正沿樓宇外圍推展。與此同時，裝修及屋宇設備工程於完成的樓宇結構內全速推展。此外，連接擴建後的二號客運大樓及毗鄰道路網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。

7. T2 客運廊方面，其中央樞紐及主廊範圍的混凝土結構建造工程已大致完成，並繼續向南翼及北翼範圍推展。裝修和屋宇設備工程亦在完成的樓宇結構內全速推展。主廊範圍的鋼製樓頂模件正於內地預製及組裝，而首三個樓頂模件已送抵工地，並自 2024 年 4 月起開始進行吊運／安裝。同時，中央樞紐範圍的鋼製樓頂結構構件裝設工程正在進行。在停機坪及跨場滑行道的地下公共設施安裝工程亦正在多個施工點進行。

8. 旅客捷運系統及行李處理系統的大部分隧道建造工程，特別是對中跑道飛行校驗關鍵的隧道段，已大致完成。機電工程在已完成的隧道段內繼續進行，並分階段交付予旅客捷運系統及行李處理系統的承建商，以進行後續的系統裝設工程。至於支援擴建後的二號客運大樓及現有機場設施的海水冷卻系統所需的海水泵房，其裝修和屋宇設備工程已接近完成。

(iii) 旅客捷運系統及行李處理系統工程

9. 旅客捷運系統及行李處理系統的部件生產、付運及安裝工作正繼續進行。旅客捷運系統的六趟列車正於內地組裝及測試，其中首兩趟列車已付運至香港國際機場的新車廠。設備安裝工作正於旅客捷運系統的牽引變電站，以及擴建後的二號客運大樓與 T2 客運廊之間的隧道範圍內進行。至於現有旅客捷運系統的相關改裝工程，底座建造工程已大致完成，而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，將運作中的一號客運大樓綫接連至新車廠。此外，一號客運大樓行李處理大堂的行李處理系統改裝工程已接近完成，以進行後續的測試及驗收工作。鋼製平台及／或輸送帶的安裝工程繼續於一號客運大樓與海天客運碼頭之間的隧道範圍、擴建後的二號客運大樓與 T2 客運廊之間的隧道範圍，以及擴建後的二號客運大樓內進行。

10. 正如早前所匯報，三跑道系統的所有大樓及基礎建設的主要工程正繼續推進，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

11. 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外牆裝設工程已大致完成，而裝修及屋宇設備工程正全速進行。民航處及香港天文台已進入新航空交通管制指揮塔內的塔台及關鍵設備室，以及位於中跑道旁的新設施／設備場地，以安裝系統及設備。在東面航空輔助設施用地上，機場東消防局的上層結構工程已大致完成，裝修及屋宇設備工程正於完成的樓宇結構內全速進行。同時，赤鱘角北消防局暨救護站及機場警區行動基地的樁柱工程亦接近完成。

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。

(v) 項目成本

12. 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

13. 在繼續建造工程的同時，機管局與民航處、其他政府部門及機場持份者緊密合作，為於2024年年底啟用三跑道系統進行運作準備、啟用及過渡程序。

14. 為確保香港國際機場安全和有效率地運作，《機場管理局條例》（第483章）下的機場區地圖及限制區地圖將按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的改動。有關的附屬法例修訂會於今年5月提交立法會進行先訂立後審議的程序，使有關修訂於2024年7月31日生效。

15. 民航處一直與機管局合作，提供各項支援三跑道系統運作所需的空中航行服務設備。空中航行服務設備的安裝工作正如期進行。就重新配置的中跑道的相關設施進行的飛行校驗計劃於2024年8月展開，以確保飛行區地面燈號系統、空中航行服務設備及三跑道系統的飛程序均符合國際民用航空組織和民航處公布的規定。民航處計劃於2024年年中就與三跑道系統運作相關的新飛程序通知航空公司並作介紹，讓他們有足夠時間準備。

16. 在三跑道系統啟用前，機管局須向民航處證明重新配置的中跑道及相關設施均完全符合國際民航組織及民航處的安全與保安規定，以符合簽發機場牌照的標準。考慮到發牌過程涉及大量工作，機管局現正逐步進行相關工作。例如，為符合民航處的發牌要求，機管局暫訂於2024年10月舉行飛機事故及救援演習，以確保機場有能力應對在重新配置的中跑道發生的飛機事故。有關演習將涉及多個政府部門、緊急應變單位及機場持份者參與。

17. 在三跑道系統於2024年年底啟用的目標下，待機管局妥善提交所需文件、圖則及報告、由民航處完成發牌驗收檢查，以及在飛機事故及救援演習完成後，機管局目標於2024年11月獲民航處簽發機場牌照。

該牌照將涵蓋現有的南跑道及北跑道、三跑道系統下重新配置的中跑道、相關滑行道及支援設施的運作。

18. 自 2023 年 1 月以來，機管局與相關政府部門、航空公司、飛行區營運商、專營服務商及其他持份者一直按計劃定期召開會議。機管局在這些會議上分享建造工程的進度、機場及飛行區運作的主要準備工作，以至日後有關運作準備、啟用及過渡程序的工作。機管局現正與相關持份者協調各項實地熟習工作、運作演習、緊急事故應變演習及程序測試。

(c) 勞工供應

19. 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截至 2024 年 3 月底輸入了大約 2 000 名技術工人，以填補個別人手短缺工種出現的勞動力缺口。與此同時，機管局及三跑道系統項目承建商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。機管局及其承建商繼續定期在報章及招聘網站刊登招聘廣告，並舉辦招聘會，以向合適的本地工人提供就業機會。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亦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；以及使用預製混凝土構件及組裝合成建築方法等。

(d) 施工安全

20. 機管局一直恪守最高的施工安全標準。截至 2024 年 3 月底，三跑道系統項目在過去 12 個月的意外率⁴為 4.9。自上次報告以來，有關數字正穩步下降，並較勞工處公布的 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，機管局與承建商繼續積極為工人舉辦安全簡報會，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。

21. 機管局繼續以閉路電視監察地下水渠及管道工程，以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。機管局會繼續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

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。

繼續於樓宇工地推行防火措施，以及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。

22. 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。機管局亦於2024年第一季度推出「安全使用工具」活動，以加強工人適當使用手提工具的意識。

23. 為確保所有工地人員熟悉相關的安全規定，所有輸入勞工在投入三跑道系統項目工地工作前，均會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／或監督人員訓練及指導其輸入勞工，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

24. 機管局按照環境許可證的條件，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。

25. 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13個項目批出超過1,510萬港元，以提供為期12個月（即2023年7月1日至2024年6月30日）的資助。自2016年年底成立以來，兩個基金已合共批出超過8,500萬港元，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。至於擬議的北大嶼海岸公園，其地圖已按照《海岸公園條例》（第476章）備存予公眾查閱。漁農自然護理署正繼續推展相關法定程序，目標於2024年第四季完成訂立北大嶼海岸公園。

26. 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，機管局於2023年5月及9月在早前透過先導研究計劃敷設的人工魚礁鄰近範圍投放約兩萬條幼魚。此外，機管局於2023年9月在大嶼山深屈灣及沙螺灣投放100萬只蝦苗。投放幼魚後的監察結果正面，顯示人工

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。

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>

魚礁適合作為幼魚的棲息地。有見人工魚礁及蠔礁先導研究計劃成功提高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項目的成效，並計劃分階段於機場西面範圍，以及擬議北大嶼海岸公園在訂立後的周遭水體，推行有關項目。

27. 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溝通平台。最近一次社區聯絡小組及專業人員聯絡小組的會議暨機場參觀分別於 2023 年 8 月及 11 月舉行。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宜的簡報。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) 香港國際機場交通表現及前景

28. 自香港於 2023 年年初恢復全面通關以來，香港的航空交通一直穩步復蘇。在 2023/24 年財政年度，香港國際機場處理的客運量為 4 500 萬人次，飛機起降量為 309 650 架次，較上一個財政年度的低基數比較，分別跳升 265% 及 92%。在 2023 年聖誕節旅遊高峰期間，香港國際機場的單日客運量回復至疫情前的 80%。機管局預期機場客運量將於 2024 年年底全面復蘇。機場總貨運量在 2023/24 財政年度按年增長 9% 至 450 萬公噸。

(ii) 三跑道系統財務計劃

29. 三跑道系統項目融資狀況維持穩健。機管局於 2024 年 1 月及 2 月發行 90 億港元債券，包括年期為 3.5 年、年利率為 3.83 厘之 40 億港元公開機構債券，以及年期為 2.5 年、年利率為 4.25 厘之 50 億港元零售債券，而兩次發行的加權平均借貸成本為每年 4.06 厘。兩次發行均獲得投資者踴躍認購，足證市場對香港國際機場充滿信心。

30. 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 1,240 億港元⁹，整體借貸

⁸ 五個社區聯絡小組分別為離島、荃灣、屯門、沙田及葵青。

⁹ 包括所發行約 1,120 億港元外債及 15 億美元（或相當於 116 億港元）永續資本證券。

成本約為每年 3.1 厘。展望未來，機管局會集中為其即將到期的債券再融資。機管局預期可維持標普全球對其「AA+」投資級別信貸評級，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

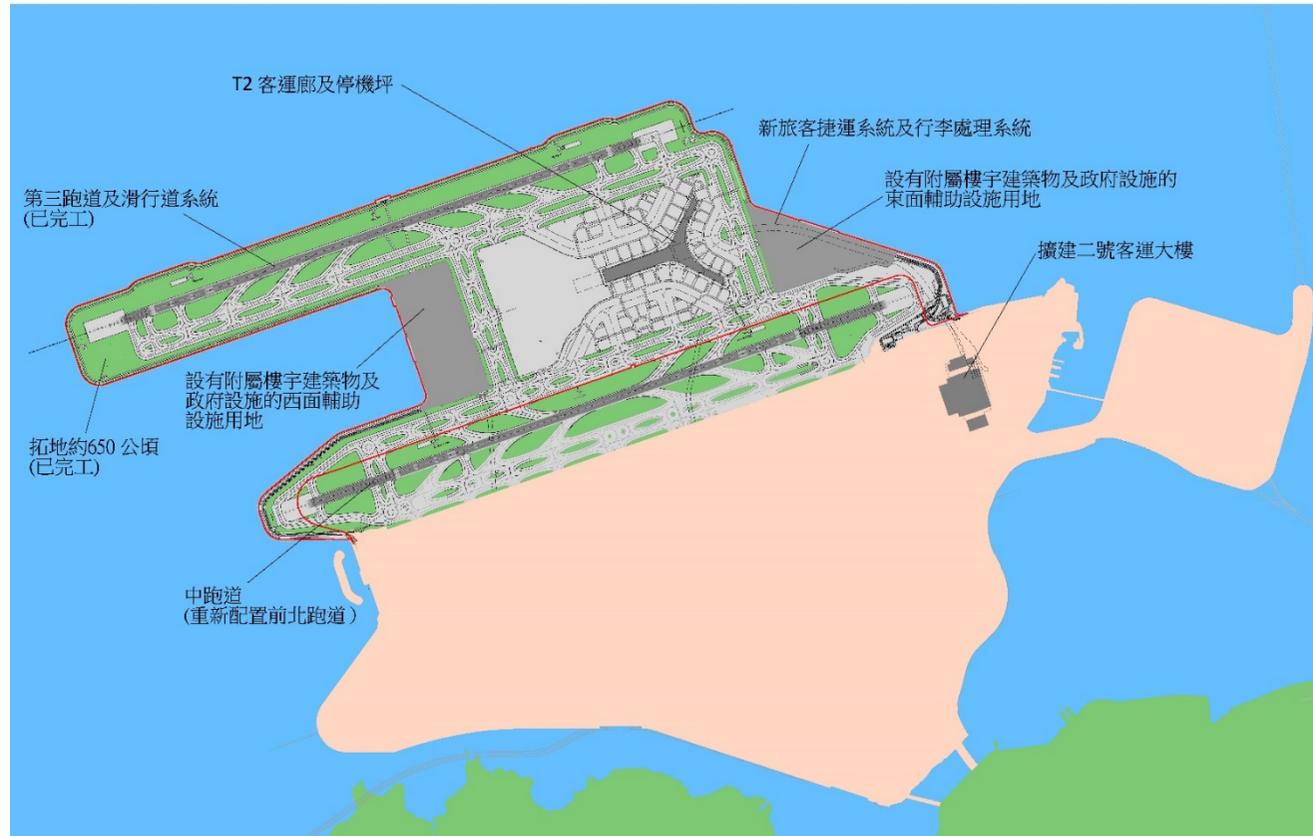
31. 機管局會保持警惕，按照審慎商業原則嚴格控制成本，同時繼續推進三跑道系統項目及各個機場發展項目，以鞏固香港作為國際航空樞紐的地位。

徵求意見

32. 請各委員參閱上述各項。

香港機場管理局
2024年5月

三跑道系統項目工程範圍



□ 拓地範圍