



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

土地及公共批給事務跟進委員會

第1/V/2017號報告書

事由：跟進輕軌建設項目進度

一、引言

立法會根據經第1/1999號決議通過並經第1/2004號、第2/2009號、第1/2013號和第1/2015號決議修改的《立法會議事規則》第二十九條，於二零一三年十月二十九日通過全體會議第9/2013號議決，設立土地及公共批給事務跟進委員會（下稱“委員會”）。

輕軌建設作為本澳一項重大公共工程，本委員會一直將其列作工作重點之一，過去曾於二零一四年三月十四日、二零一五年二月九日、二零一六年六月二十三日就輕軌建設項目進度作出跟進。

在上一會期內，委員會主要就輕軌建設項目的總體情況、輕軌車廠的建設、輕軌的營運模式、輕軌顧問服務及就氹仔線以外的其他路線規劃等方面¹作出了跟進。

在立法會第四會期內，為更切實了解輕軌建設項目的進展情況，於本年四月十一日上午，委員會在政府的邀請及安排下前往輕軌氹仔碼頭站、

¹ 參閱土地及公共批給事務跟進委員會第2/V/2016號報告書。



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

科技大學站及輕軌車廠進行實地視察，相關施政領域的政府官員²陪同並介紹相關情況。

視察活動結束後，委員會成員隨即返回立法會，就輕軌建設事宜召開專門會議。運輸工務司司長羅立文和運輸基建辦公室主任何蔣祺列席了該次會議，並向委員會介紹了輕軌建設的最新狀況。委員會就政府反映的情況和問題提出了意見，並與政府進行了討論。

委員會現根據二零一四年二月二十六日通過的《土地及公共批給事務跟進委員會的運作規則》第九條規定，就上述事項的跟進情況編制本報告書。

二、所跟進的主要問題

(一) 工程的總造價

會議中有多位委員會成員對輕軌項目的總預算問題表示關注。事實上，委員會過往曾多次要求政府提供輕軌項目的工程時間表和總預算，但一直沒有得到政府的積極回應。

就該問題，政府代表在會議中指出，輕軌氹仔線的總開支預算仍維持較早前所預計的一百一十億澳門元，並強調有關金額已「全部包曬」，即開支上限已定，可以封頂，而目前已判給的費用約為九十億澳門元。至於

² 出席視察活動的政府官員包括運輸工務司司長羅立文、運輸基建辦公室主任何蔣祺、運輸基建辦公室副主任周偉德、運輸基建辦公室技術小組職務主管黃紹良及運輸基建辦公室公共關係小組職務主管邱淑君等人。

ca
3
美
CS
jhr
y
clan
A
HS
A



輕軌澳門半島線、石排灣線、媽閣站等總費用，由於相關走線尚未確定，故現階段仍無法交代該等路線的建設成本。

(二) 輕軌營運模式

隨著政府明確表示氹仔線將於二零一九年落實通車，自上一會期起，委員會將輕軌的營運模式視為重點關注的內容之一。

在上一會期的跟進會議中，政府代表曾指出，輕軌作為本澳首個軌道交通系統建設項目，“在規劃及建設過程中，無論從人員數量、技術經驗、專業能力，還是行政效率方面，都面臨種種困難和挑戰，包括受制於公務人員薪酬編制和行政程序所限，難以請到更多、更專業的技術人員，亦對決策效率產生影響，故需尋求新的解決路徑。基於此，政府構想於明年解散運輸基建辦公室，通過成立新公司籌備輕軌營運工作，而該公司百分之百由政府持有，類似機場管理有限公司。”³

現在已經過九個月時間，委員會冀對上述公司的籌備狀況加以了解。

政府代表在會議中稱，關於輕軌運營的前期準備工作可分為兩方面：一方面是《輕軌交通系統法》的立法籌備工作，目前已完成了為期六十天（由二零一七年二月十三日至四月十三日）的公眾諮詢；另一方面是同步開展“輕軌系統運營公司”的籌備工作。

³ 參閱土地及公共批給事務跟進委員會第 2/V/2016 號報告書。



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

計劃當中的新公司將替代目前的運輸基建辦公室負責跟進輕軌日後的設計、建造和營運等相關工作，將採用的模式類似機場管理有限公司或電力公司。但是，由於新公司的成立涉及複雜的程序，其進度相對於預期有差距，公司的具體細節現階段亦尚未落實，因此未必可於今年內成立。

在委員會會議中，有成員提醒工程建造者與輕軌營運者兩者各自的角色和功能不同，質疑是否適宜由現時負責統籌建設的人員在將來繼續去負責營運事宜。考慮到本澳缺乏輕軌交通方面的經驗，亦有成員建議在若干年內透過聘請具有經驗的香港顧問公司去負責本澳輕軌的營運。待營運情況穩定後才再決定是否改用其他營運模式。

政府代表回應表示，目前已有聘請香港的相關公司作為顧問，並以現有的機場管理公司為例指出，該公司同樣是採用設計、建設、管理一條龍式的營運模式。在該模式下，亦並不妨礙公司自行將不同項目分開外判獲得服務。

此外，委員會與政府亦探討到營運成本問題。有委員會成員表示，即使未來輕軌通車，由於各個車站欠缺餐飲、零售設施，很大可能就只可以依賴於車票及廣告作主要收入來源。然而，客源亦可能極為有限，預計將長期無法達到收支平衡，為此，擔心將來輕軌的營運會成為特區政府的財政“包袱”。

政府代表回應表示，輕軌項目已拖延甚久，現階段希望能儘快通車，至於營運方面的細節、客源的吸納等問題可在將來再行研究。

Handwritten signatures and initials on the right margin, including names like 'Cai', 'J', 'CS', 'JMS', 'Alan', 'Ar', 'MS', and a large signature at the bottom.



Ca
3
美

(三) 氹仔輕軌車廠

關於氹仔輕軌車廠的建設方面，政府代表介紹稱，輕軌車廠具有系統營運管理、列車停泊、維修、保養及測試等功能，是輕軌整體項目的重要一環。車廠的上蓋建造工程已於二零一六年七月重新招標，以邀請標方式判予中國建築工程（澳門）有限公司承建，於二零一六年第三季重啟建造工程，並於同年底完成樁承台施工部分。

CS
jmr

目前，正有序開展車廠平台主樑施工、次樑安裝等工序，且將按計劃率先完成列車停泊區，以便在下一階段安排列車付運。

Cham
Ar
的

委員會欣見車廠建設工程的進度理想。

A

有委員會成員關注到車廠工程的樁柱安全問題。政府代表指出，車廠地基工程曾因不同步驟(樁工程、樁承台工程等)分屬不同公司負責進行，導致工程與工程之間相隔的時日較久，因而出現了樁移位的情況，但政府強調對有關情況已作出修正處理。

委員會向政府重申，通車快固然重要，但安全更為重要。政府在督促承建商抓緊工程進度的同時，必須確保工程的質量及安全。

(四) 氹仔線

在上一會期內，就輕軌氹仔線的工程進度，政府曾表示“相關配套建設工作亦有序進行，除了護牆安裝、站內裝修及車站行人天橋等施工同步



開展外，列車系統的設備安裝工作亦得以逐步推進”⁴。當時政府強調正全力以赴加快推進該重點項目建設，並爭取於二零一九年通車。

在本次跟進會議上，政府重申輕軌氹仔線可於二零一九年通車，現階段政府的工作是儘快完成媽閣交通樞紐，透過輕軌氹仔線延伸至媽閣站，將連接氹仔與澳門半島。二零一七年的相關工作安排主要有：

- 全力推進輕軌車廠上蓋工程的建設；
- 開展列車系統設備安裝；
- 車站機電系統設備安裝；
- 進行構建車站行人天橋、沿線道路的恢復等其他輔助工作。

— 政府亦補充稱，除爭取輕軌氹仔線（氹仔客運碼頭至海洋花園）首先通車外，亦建議盡早研究將輕軌延伸至石排灣公屋群甚至路環，以發揮輕軌氹仔線的最大效用。

（五）輕軌延伸橫琴線

會上委員會亦關注到澳門蓮花口岸站與橫琴的廣珠城軌車站對接。有成員提出，如果輕軌與橫琴的方面的接駁處理得好，可以發揮分流關閘口岸客流的功能。

關於這一事宜，政府代表向委員會表示，目前尚未有落實通關模式的方案，因此無法擬定工程的設計方案。現階段仍需和內地政府部門就如何解決兩地法律、通關模式及事故救援等問題進行協商。

⁴ 參閱土地及公共批給事務跟進委員會第 2/V/2016 號報告書。

Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'ca', 'Z', 'CS', 'J', 'Alan', 'Ar', 'MS', and a large signature at the bottom.



(六) 輕軌其他線路規劃

雖然現階段輕軌氹仔線的建設規劃及投入營運均已有日程表，但委員會提醒政府，單純氹仔線投入服務所帶來的作用不大，必須在輕軌系統整體規劃上與其他線路相連接，包括澳門半島線、石排灣線以及與內地交通的接軌等，才能對本澳的公共交通發揮最大效益，就此，委員會促請政府加快其他線路的規劃安排。

政府代表回應稱，下一階段輕軌建設的目標主要圍繞石排灣線及氹仔線延伸至媽閣站。石排灣線方面，現正籌備開展詳細設計等方面的前期工作；氹仔線延長至媽閣站方面，首先將推進西灣大橋下層通道的改善工程，並儘快完成媽閣站設計上的調整，爭取及早開展相關設施的建設。

有委員會成員提出是否可爭取在氹仔線通車的同時完成接駁至媽閣站的工程。就此，政府指出，二零一九年媽閣站通車是不可能，但會儘可能爭取於該年度前完成媽閣站的兩項建築物的建設工程。

(七) 西灣大橋的承載安全問題

就輕軌氹仔線延伸至媽閣站，西灣大橋下層承載輕軌車道的能力及其安全性引起委員會關注。

政府解釋稱，關於在西灣大橋下層通道架設輕軌，曾有建議更換較粗的鋼索，但車廂供應方三菱公司確認其提供的車廂重量相對較輕，政府亦

Handwritten signatures and initials on the right margin, including names like 'L', 'J', 'C', 'A', 'M', 'S', 'A', 'A'.



Ca
美

邀請了第三方顧問公司對西灣大橋的安全性作評估，有關報告的結論是無必要在西灣大橋更換或調整鋼索，輕軌在大橋下層通道行車不會有安全性問題。

cb
jpm

(八) 其他問題

委員會成員在參觀輕軌氹仔碼頭站及科技大學站的設施後，實地觀察到高架車站採用開揚及開放式的設計，營造自然採光及自然通風的效果，從而減少能源消耗，雖有關設計符合環保概念，但有成員指出，輕軌站內屬自然通風，夏天人流多時站內空氣難免悶熱。

Alan
Ar

還有成員認為，站內的自動扶手電梯系統將只設上行電梯，下行則只有樓梯的設計略有不足，雖站內設有升降機，但即使如此，擔心升降機載客量有限，人流多時會影響行動不便的人士上落。

阿
阿

亦有成員提議推出類似香港八達通模式的輕軌儲值卡。

政府表示會關注委員會提出的問題和意見，但認為現階段會先爭取儘快通車，避免時間上再有延遲。日後在系統投入運作後，可以再逐步完善扶手電梯、冷氣通風系統等有關配套設施上或營運上的各項細節。

三、總結

委員會與政府就有關輕軌建設項目的進展持續進行充分溝通，並坦誠交換意見。政府已向委員會表明了較為清晰的時間表和工作安排計劃，並表示將認真思考、分析和落實委員會所提出的意見和建議。



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

以上是本委員會對輕軌建設項目事宜的階段性跟進報告，現將本報告書呈交立法會主席，並建議派發給全體議員及送交特區政府。

二零一七年八月十五日

委員會

何潤生
(主席)

陳美儀
(秘書)

關翠杏



澳門特別行政區立法會
 Região Administrativa Especial de Macau
 Assembleia Legislativa

Ca

張

高開賢

CS
jmr

AM

歐安利

徐偉坤

區錦新

陳亦立



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

Ma Chi Seng
馬志成

宋碧琪
宋碧琪

Co
jp
美
j
Alan
M
A