

2016年12月16日
討論文件

立法會交通事務委員會
為青馬管制區及青沙管制區購置橋樑檢查工作車

目的

本文件旨在徵詢委員會有關路政署為青馬管制區及青沙管制區各購置一輛橋樑檢查工作車的建議。

背景

2. 目前，青馬管制區及青沙管制區各配備一輛橋樑檢查工作車，以方便工程人員為管制區內的橋樑進行檢查和維修。這兩輛橋樑檢查工作車是因應管制區內的橋樑而特別設計，它們配置了可以伸展及繞過橋樑障礙物(例如：主鋼纜、懸垂鋼纜、斜拉索或隔音屏障等構件)的吊臂，令工程人員可以為橋身兩側及底部進行檢查和維修。橋樑檢查工作車於橋面上工作的相片載於附件一。

3. 現時青馬管制區及青沙管制區各只配備一輛橋樑檢查工作車，並不足以應付一旦當管制區內的懸吊或斜拉橋樑發生重大事故時而需要進行的緊急檢查及維修。

建議

4. 路政署建議為青馬管制區及青沙管制區各額外購置一輛橋樑檢查工作車，估計費用為2,756萬元。

理據

5. 青馬管制區及青沙管制區內共有四條長跨距懸吊及斜拉橋樑，即青馬大橋、汲水門大橋、汀九橋及昂船洲大橋(見附件二)。其中位於青嶼幹線的青馬大橋及汲水門大橋更分別為兼容鐵路及汽車道路的懸吊及斜拉橋樑。這兩條橋樑是目前唯一從市區通往大嶼山及機場的主要道路及鐵路幹線，一旦發生重大交通意外或遭船隻撞擊而令橋樑有可能受損等緊急事故，來往機場的陸路交通將會受到嚴重影響，航空交通亦可能因而受到延誤。因此，路政署必須配備足夠的橋樑檢查工作車，才能讓工程人員在緊急情況下迅速地在橋樑的不同位置進行詳細檢查，確定橋樑結構的狀況及作出必須的緊急維修，以確保道路交通能盡快恢復正常。

6. 路政署建議為青馬管制區及青沙管制區各購置多一輛橋樑檢查工作車，以提升應付下述各種緊急事故的能力－

- (a) 當橋樑發生重大交通意外或遭船隻撞擊等事故時，橋身可能於不同位置或行車方向出現破損。由於現時管制區各只有一輛橋樑檢查工作車，因此不能在同一時間兼顧不同位置的檢查及維修。增加一輛橋樑檢查工作車，可讓兩隊工程人員同時在橋身的不同部分進行檢查及維修，盡快確定受損的準確位置和程度、以及完成必須的維修工作。
- (b) 若發生重大事故時，青馬管制區或青沙管制區內的橋樑可能需要封閉，引致兩個管制區之間的道路出現交通擠塞。在這種情況下，工程人員難以迅速地從一個管制區調動橋樑檢查工作車到另一個管制區增援。因此，每個管制區必須配備有兩輛橋樑檢查工作車以確保有足夠設備進行緊急檢查及維修。
- (c) 重大交通意外或船隻撞擊可能會引致管制區內的大橋或道路路面出現破損，令橋樑檢查工作車不能通過破損位置。因此，青馬管制區內的橋樑檢查工作車將會配置於青衣及大嶼山的位置(即青馬管制區青衣行政大樓及大嶼山收費廣場旁青馬管制區的工作車停泊處；見附件三)，事故發生後可從青衣及大嶼山各自出發，盡快到

達現場。同樣地，於青沙管制區內，橋樑檢查工作車將會配置於青衣及昂船洲的位置(即青沙管制區青衣南灣行政大樓及昂船洲近昂船洲大橋東塔用地；見附件四)，以確保橋樑檢查工作車可從青衣及昂船洲迅速到達現場，避免檢查及維修工作受阻。

7. 此外，新增的橋樑檢查工作車亦可加強青馬管制區及青沙管制區內橋樑結構日常檢查和維修的工作。現時，每輛橋樑檢查工作車均須定期在車廠進行保養、檢測及維修，而在此期間，橋樑檢查工作車將無法使用。因此，各管制區若有兩輛橋樑檢查工作車，每當其中一輛出現故障或需要進行定期保養和維修時，工程人員也可使用另一輛進行橋樑的檢查和維修工作，從而加強檢查和維修的效率。

8. 現時青馬管制區及青沙管制區的日常管理、運作和維修保養工作已外判予承辦商。為確保承辦商能迅速及有效地接手和進行這兩個管制區內的道路設施檢查及維修工作，政府會為承辦商提供必要的車輛和設備，而有關車輛設備仍屬政府所有。在承辦合約期屆滿或終止時，政府會確保有關車輛設備順利地移交予另一名承辦商使用。

對財政的影響

非經營開支

9. 路政署估計購置兩輛橋樑檢查工作車的非經營開支總額為2,756萬元，這筆款項將會在相關年度的預算中反映。有關分項數字如下—

	數量	小計 (千元)	總計 (千元)
(a)橋樑檢查工作車			22,800
(i) 青馬管制區	1輛	11,400	
(ii) 青沙管制區	1輛	11,400	
(b)機電工程營運基金 工程計劃管理費			3,620
(c)應急費用(上述(a) 項的5%)			1,140
		總計	27,560

10. 關於上文第9段(a)項，2,280萬元的預算開支是用以支付兩輛橋樑檢查工作車的製造、組裝、測試、試行運作、以及有關的維修保養訓練所需的費用。

11. 關於上文第9段(b)項，362萬元的預算開支是用以支付機電工程營運基金管理這項工程計劃的費用，當中包括機電工程署擬備有關的設計、規格和招標文件；監督招標過程；實地視察製造；監督車輛的組裝、測試和試行運作；及監察故障維修工作。

12. 關於上文第9段(c)項，114萬元的預算開支是應急費用，用以應付市場價格變動及貨幣轉換的不確定因素。款額為上文第9段(a)項開支的5%。

13. 估計所需的現金流量如下—

財政年度	千元
2017 - 18	5,512
2018 - 19	19,292
2019 - 20	-
2020 - 21	2,756 ¹
總計	27,560

經常開支

14. 由 2020-21 年度起，建議購置的兩輛橋樑檢查工作車每年在營運及維修保養方面的經常開支，估計為 84 萬 8,000 元。所需經常開支會在相關年度的預算中反映。

15. 按照現行政策，政府收費道路的營運成本需從道路收費收回。由於擬購置的其中一輛橋樑檢查工作車的折舊費屬青嶼幹線營運成本的一部分，因此日後在釐訂青嶼幹線的使用費時，會把有關折舊費計算在內。至於另一輛橋樑檢查工作車是為昂船洲大橋購置，而昂船洲大橋並不收取道路使用費。

推行計劃

16. 路政署計劃於 2017 年第二季聯同機電工程署及政府物流服務署展開兩輛橋樑檢查工作車的購置工作，整個購置過程將由路政署統籌及負責，需時 20 個月完成，過程包括擬備招標文件、招標、評審標書及批出合約、設計及生產、測試及車輛付運等。推行計劃的時間表如下—

¹ 2020-21 財政年度的現金流量是待保養期過後所需支付剩餘的款項。

	工作	目標完成日期
(a)	擬備招標文件 — 由機電工程署負責擬備招標文件，路政署提供相關資料	2017年5月
(b)	招標、評審標書及批出合約 — 由政府物流服務署負責進行招標工作，及在路政署及機電工程署協助下評審標書；並由政府物流服務署負責批出合約	2017年10月
(c)	生產、測試及付運車輛 — 由獲批標書的承辦商就橋樑检查工作車進行設計及生產；生產後，路政署及機電工程署一同就橋樑检查工作車作出測試；最後，承辦商會完成橋樑检查工作車的付運並訓練有關操作人員	2018年12月
(d)	橋樑检查工作車投入服務 — 在路政署及機電工程署監管下，橋樑检查工作車將交付青馬管制區及青沙管制區的承辦商投入服務	2019年1月

徵詢意見

17. 請委員就路政署為青馬管制區及青沙管制區各購置一輛橋樑检查工作車的建議提供意見並給予支持。

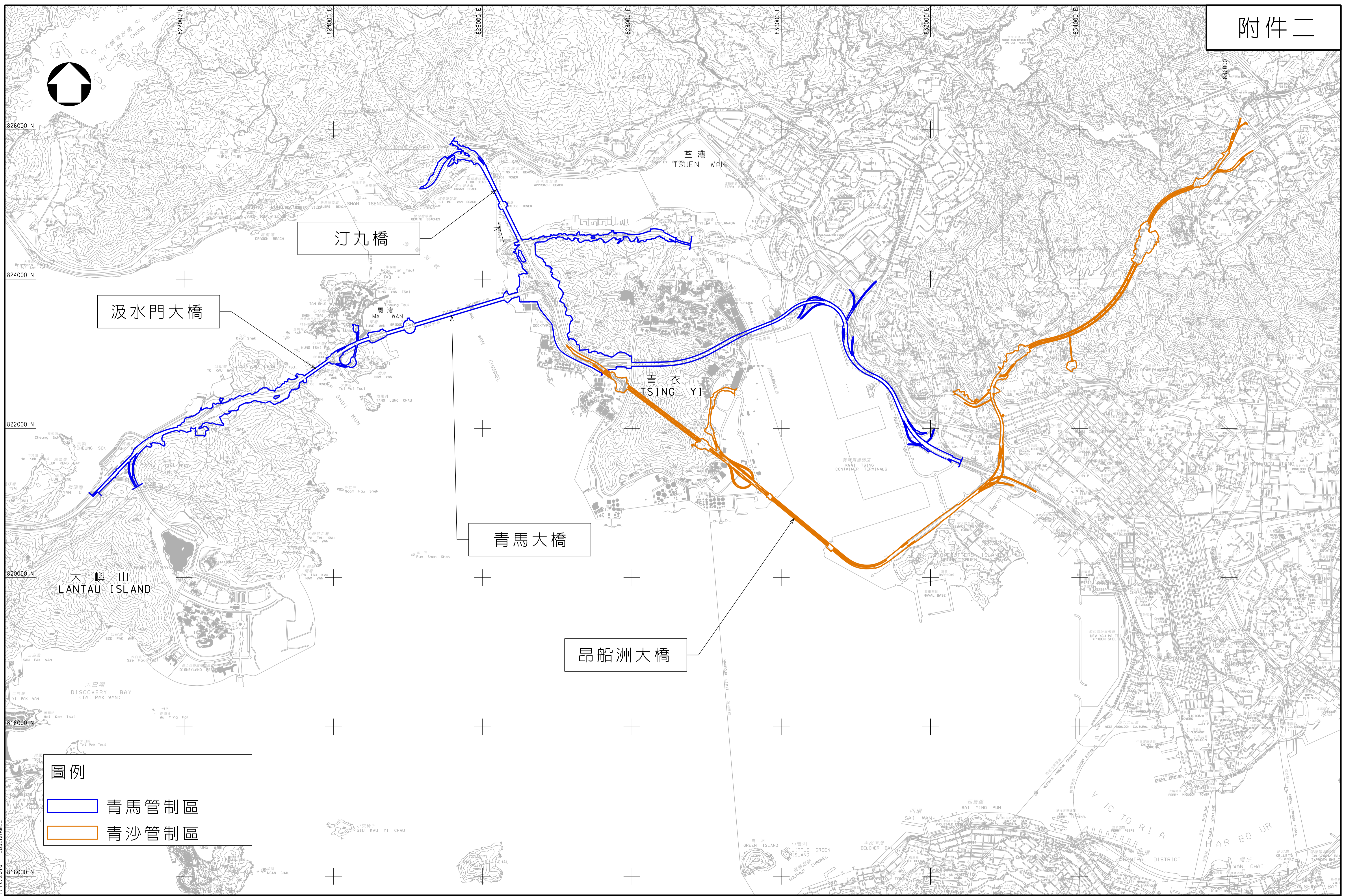
運輸及房屋局

路政署

2016年12月



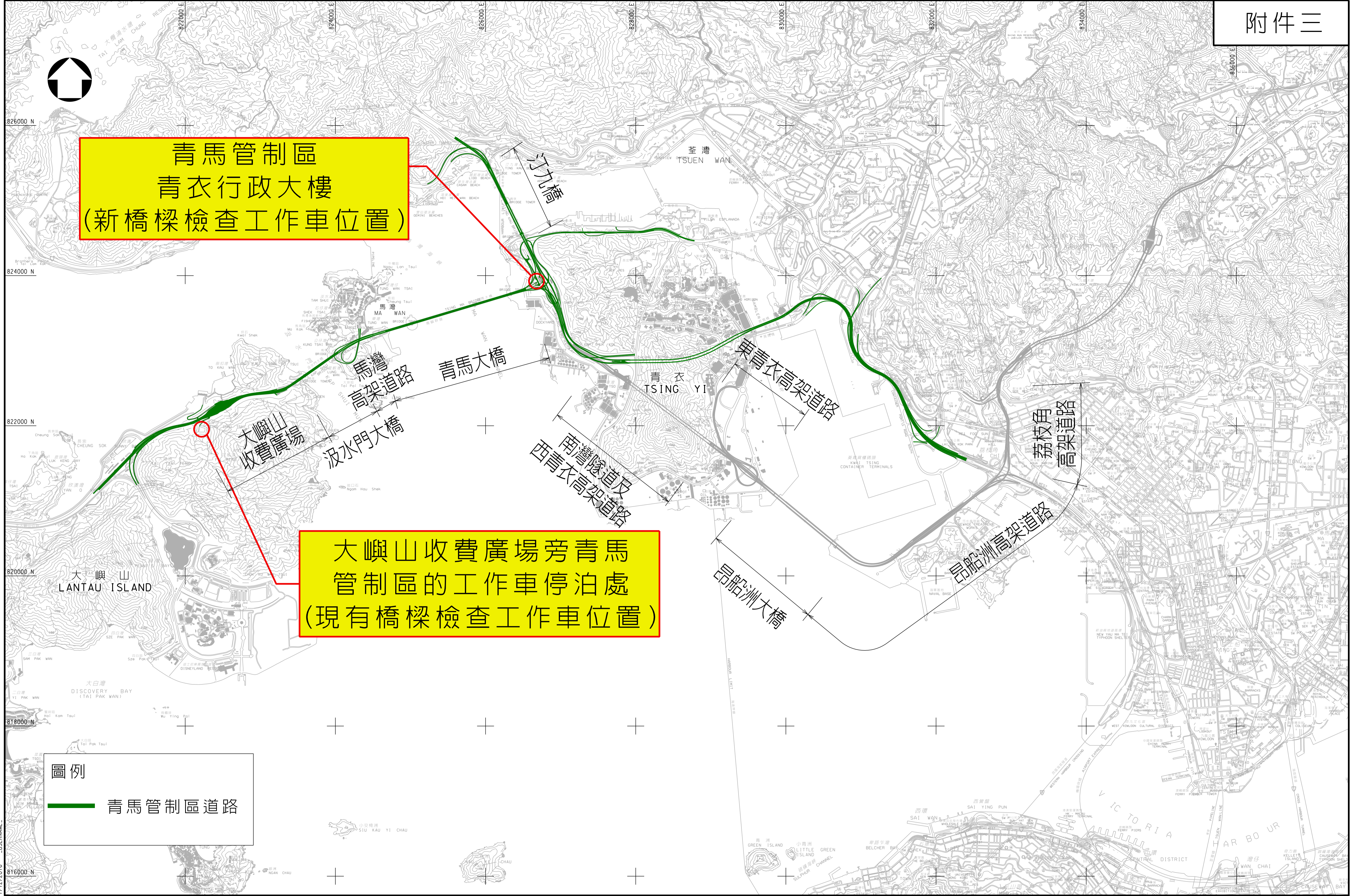
橋樑檢查工作車



圖例

- 青馬管制區
- 青沙管制區

青馬管制區及青沙管制區

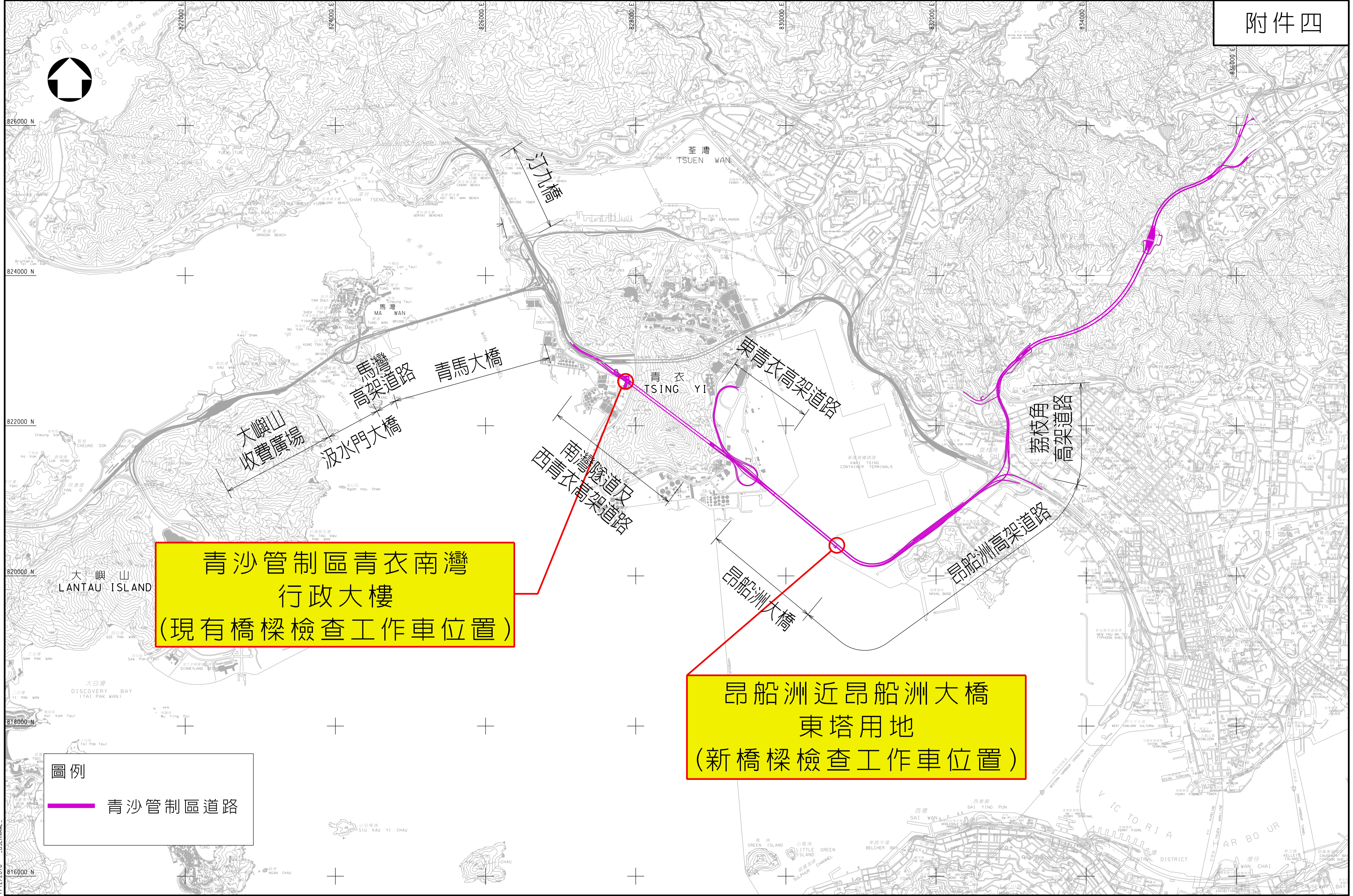


青馬管制區
 青衣行政大樓
 (新橋樑檢查工作車位置)

大嶼山收費廣場旁青馬
 管制區的工作車停泊處
 (現有橋樑檢查工作車位置)

圖例
 青馬管制區道路

青馬管制區橋樑檢查工作車位置



青沙管制區青衣南灣
行政大樓
(現有橋樑檢查工作車位置)

昂船洲近昂船洲大橋
東塔用地
(新橋樑檢查工作車位置)

圖例

青沙管制區道路

青沙管制區橋樑檢查工作車位置