

第 1 章

運輸及房屋局
路政署

路政署：公共行人路的保養

香港審計署
二零二一年十一月三十日

這項審查工作是根據政府帳目委員會主席在 1998 年 2 月 11 日提交臨時立法會的一套準則進行。這套準則由政府帳目委員會及審計署署長雙方議定，並已為香港特別行政區政府接納。

《審計署署長第七十七號報告書》共有 8 章，全部載於審計署網頁(網址：<https://www.aud.gov.hk>)。

香港
灣仔
告士打道 7 號
入境事務大樓 26 樓
審計署

電話：(852) 2829 4210
傳真：(852) 2824 2087
電郵：enquiry@aud.gov.hk

路政署：公共行人路的保養

目 錄

	段數
摘要	
第 1 部分：引言	1.1 – 1.9
審查工作	1.10
政府的整體回應	1.11 – 1.12
鳴謝	1.13
第 2 部分：檢查及例行保養工程	2.1 – 2.4
查核承建商的檢查報告和完工報告	2.5 – 2.9
審計署的建議	2.10
政府的回應	2.11
獨立查核承建商的工作	2.12 – 2.15
審計署的建議	2.16
政府的回應	2.17
檢查及保養工程的記錄備存工作	2.18 – 2.25
審計署的建議	2.26
政府的回應	2.27
審計署進行的行人路實地視察	2.28 – 2.33
審計署的建議	2.34
政府的回應	2.35
第 3 部分：非例行保養及修復工程	3.1
公共行人路非例行保養工程的管理	3.2 – 3.14
審計署的建議	3.15
政府的回應	3.16
公共行人路修復工程的規劃	3.17 – 3.18
審計署的建議	3.19
政府的回應	3.20

	段數
第 4 部分：其他相關事宜	4.1
鋪路物料的設計和選用	4.2 – 4.9
審計署的建議	4.10
政府的回應	4.11
行人路欄杆的設置	4.12 – 4.22
審計署的建議	4.23
政府的回應	4.24
附錄	頁數
A：路政署：組織架構圖（摘要） (2021 年 4 月 30 日)	58
B：區辦事處的管理架構	59
C：在“最低限度方式”下盡量減少在行人過路處 設置行人路欄杆的安排	60 – 61
D：2020 年運輸署發出的設置行人路欄杆補充指引要點	62

路政署：公共行人路的保養

摘要

1. 路政署負責公共行人路的檢查、規劃和管理保養計劃，以及監督有關的保養工程和處理市民就公共行人路提出的投訴。截至 2021 年 6 月，由路政署保養的公共行人路總長度約為 2 600 公里。根據路政署地區道路保養合約的管理及保養條文，承建商須就公共道路（包括行人路）的路面及相關街道設施（例如欄杆、街名牌和交通標誌）進行檢查和例行保養工程，並每月獲發款項。路政署表示，在 2020–21 年度，地區道路保養合約下的管理及保養工程費用中有 1,800 萬元用於公共行人路。至於管理及保養條文沒有涵蓋的非例行保養及修復工程，路政署會向承建商發出施工令和支付款項，以進行有關工程。在 2020–21 年度，路政署就公共行人路非例行保養及修復工程發出預算費用總額為 1.51 億元的施工令。審計署最近進行審查，檢視與路政署保養公共行人路有關的事宜，以期找出可予改善之處。

檢查及例行保養工程

2. 路政署表示，地區道路保養合約下的檢查及例行保養工程主要包括道路例行檢查、道路詳細檢查、就管理及保養條文涵蓋的相關損毀進行維修工程，以及清潔街道設施。在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間，路政署管理 6 份地區道路保養合約（第 2.2 段）。

3. **需要加強查核提交檢查報告的情況** 根據合約條文，承建商須為合約指定範圍內由路政署保養的所有公共道路，進行例行檢查和詳細檢查。審計署分析了電子化保養管理系統（承建商為備存檢查及例行保養工程記錄而設置的資料庫）所記錄的 101 566 份由承建商就 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間進行的檢查而提交的檢查報告，發現下列可予改善之處（第 1.5(b) 及 2.5 段）：

- (a) **檢查涵蓋範圍不足** 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間，在路政署保養的 3 312 條公共道路中，有 15 條並沒有進行檢查，也沒有被納入承建商提交的檢查計劃。有 3 條公共道路，相關的承建商在該段期間只提交了詳細檢查報告，但沒有提交例行檢查報告（第 2.5(a) 段）；及
- (b) **在提交檢查報告方面有不足之處** 電子化保養管理系統並沒有記錄 15 997 份檢查報告（16%）的提交日期。路政署表示，有兩份合約的電

摘要

子化保養管理系統程式出錯，而另一份合約的承建商通常先向路政署提交紙本的檢查報告，稍後再分批上載報告至電子化保養管理系統(第 2.5(b) 段)。

4. **需要改善監察例行保養的工作** 根據合約條文，大部分類別的損毀須在 48 小時內進行維修。審計署審查電子化保養管理系統中 513 份由承建商就 12 個地區提交的完工報告(涉及在 2020 年 6 月進行的檢查)，發現有 32 宗個案(6%)的損毀維修工程未有在指定時限內完成，逾期 1 至 48 天不等(平均為 8 天)。在該 32 宗個案中，有 31 宗的承建商沒有合理解釋為何未能在時限內完成工程(第 2.6 及 2.7 段)。

5. **獨立查核承建商的工作** 管理及保養工程款項的發放與表現掛鉤。路政署進行工程師審核和工程師檢查，以衡量和監察承建商在例行檢查、詳細檢查和清潔街道設施方面的表現(第 1.7 及 2.12 段)。審計署的審查發現下列可予改善之處：

(a) **工程師審核** 審計署審查了有關 12 個地區(見第 4 段)在 2020 年 7 至 12 月期間所進行檢查的工程師審核記錄，發現：

(i) 有 11 宗個案，承建商獲路政署通知進行工程師審核的時間早於進行工程師審核前 24 小時，並不符合合約的規定(第 2.13(a) 段)；及

(ii) 有 166 宗個案，沒有文件記錄顯示承建商已獲告知工程師審核的結果(第 2.13(c)(iii) 段)；及

(b) **工程師檢查** 路政署的電腦系統沒有備存足夠資料(正進行保養工程的施工地點數目)，以確定該署有否按其指引訂明的頻率(至少每周 1 次)進行工程師檢查(第 2.14(a) 段)。

6. **需要以電子化保養管理系統備存全面的檢查及保養記錄** 根據合約條文，電子化保養管理系統備存的保養記錄包括承建商進行的保養工程，或由路政署提供的過往保養工程記錄。審計署留意到，部分公共道路的保養記錄，例如在工程師審核中發現的損毀的維修完工報告，未有集中備存在電子化保養管理系統，故或未能便利編制規劃修復工程所需的保養記錄(第 2.21 至 2.23 段)。

7. **審計署進行的行人路實地視察** 2021 年 7 月及 8 月，審計署就 5 個地區中 35 條須每 7 天進行 1 次例行檢查的行人路進行了兩輪實地視察，發現承建商在進

摘要

行例行檢查時，未有發現 183 項損毀（佔審計署在第一輪實地視察中發現的 189 項損毀的 97%）。在該 183 項損毀中，有 14 項（8%）或會對道路使用者構成危險（第 2.29 及 2.30 段）。

8. **進行例行檢查的頻率不符合規定** 根據合約條文，就 774 條重要的行人路（例如位於行人專用區計劃範圍內的行人路），承建商須較頻密地進行例行檢查（每 7 天或 1 個月 1 次）。審計署留意到，在該 774 條行人路中，有 16 條（2%）進行例行檢查的頻率並沒有完全符合規定（第 2.33 段）。

非例行保養及修復工程

9. **公共行人路非例行保養工程的管理** 路政署在有需要時向承建商發出施工令，指示其進行非例行保養工程（包括就管理及保養條文沒有涵蓋的損毀進行維修工程或其他維修工程）。截至 2021 年 3 月，路政署管理 6 份地區道路保養合約。在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間，在該 6 份合約下發出並與公共行人路非例行保養工程相關的施工令共有 2 447 份，預算費用總額為 1.51 億元（第 3.3、3.4 及 3.6 段）。審計署審查該等施工令時，發現下列可予改善之處：

- (a) **未有適時記錄施工令的推行進度** 路政署採用網上應用系統，即施工令資料及會計系統來管理施工令的推行進度和支付相關款項。2021 年 6 月，審計署對施工令資料及會計系統的記錄作出分析，發現系統未能顯示 310 份施工令（佔 2 447 份的 13%）的實際完工日期。路政署表示，有 289 份施工令（佔 310 份的 93%）已按時完成，惟仍在整理施工令文件以作最終結算和支付款項，故實際完工日期未有輸入施工令資料及會計系統（第 3.4 及 3.6 段）；及
- (b) **需要加強監察及查核工程** 審計署選取了 120 份施工令（即 2 447 份施工令的 5%）進行審查，發現下列可予改善之處：
 - (i) **承建商逾期提交完工報告** 在 120 份施工令中，有 91 份（76%）的承建商未能在工程完成後 2 天內提交報告，逾期 1 至 145 天不等（平均為 20 天），並不符合合約條文的規定（第 3.10(b) 段）；及
 - (ii) **路政署延遲查核已完成的工程** 根據路政署的《保養管理手冊》，承建商報告完成工程後，路政署會在收到承建商的完工報告當天起計 2 個工作天內，安排人員查核工程是否妥善完成。在該 120 份施工令中，有 18 份（15%）的完工報告沒有註明路政署人員作出查

摘要

核的日期。在其餘 102 份施工令 (85%) 中，有 41 份 (佔 102 份的 40%) 的查核工作有所延遲，逾期 1 至 84 個工作天不等 (平均為 17 個工作天)(第 3.10(c) 段)。

10. **需要確保承建商適時提交工料數量簿** 根據《保養管理手冊》，承建商完成施工令的工程後，須在完工當天起計 90 天內向路政署提交工料數量簿。路政署應核實工料數量簿所載的工量準確無誤，之後才發放最終款項，並就施工令作最終結算。截至 2021 年 6 月，3 份已完成的地區道路保養合約中，有 497 份與公共行人路非例行保養工程有關的施工令仍未作最終結算，當中有 360 份施工令 (72%)(預算費用總額為 5,400 萬元) 仍未收到承建商的工料數量簿，逾期 1 至 2 050 天不等 (平均為 353 天)(第 3.11 至 3.13 段)。

11. **公共行人路修復工程的規劃** 在 2015 年 4 月至 2021 年 3 月期間，路政署批准了 228 個公共行人路修復項目 (包括重建行人路或重鋪行人路上的鋪路磚)，核准預算總額為 2.86 億元，由基本工程儲備基金整體撥款支付。審計署審查了 20 個項目 (每個項目的核准預算為 300 萬元或以上，合共 7,200 萬元)，發現下列可予改善之處 (第 3.17 及 3.18 段)：

- (a) **修復項目延遲完工** 截至 2021 年 6 月，在 20 個修復項目中，有 6 個已經完成，其餘 14 個正在進行。在該 6 個已完成的項目中，有 4 個 (67%) 延遲完工 1 至 12 個月不等 (平均為 6 個月)。在推行延遲最久 (12 個月) 的修復項目時，路政署就行人路重建工程的臨時交通安排，與該區學校和居民進行協調／聯絡所花的時間較預期為長。審計署留意到，路政署在申請撥款前，並沒有在規劃階段就臨時交通安排進行公眾諮詢 (第 3.18(a) 段)；
- (b) **項目費用的預算過高** 審計署把該 6 個已完成項目 (見 (a) 項) 的核准預算，與截至 2021 年 6 月的實際費用加以比較，結果顯示，該等項目的費用預算全部過高，幅度由 27% 至 200% 不等 (第 3.18(b) 段)；及
- (c) **釋出已完成修復項目的未動用撥款有所延遲** 根據路政署的指引，由基本工程儲備基金整體撥款支付費用的工程完成後，須盡快為相關帳目作最終結算，並盡早尋求批准從整體撥款刪除該等項目。審計署留意到，路政署向承建商支付最終款項後，需時 5 至 31 個月才從整體撥款中刪除該 6 個已完成的項目 (見 (a) 項)。此外，就其中 4 個已完成的項目 (佔 6 個項目中的 67%)，截至 2021 年 6 月 (即相關項目分別獲准從整體撥款中刪除後 12 至 24 個月)，路政署人員尚未從施工令資料

及會計系統中釋出未動用撥款，導致 500 萬元未動用撥款被扣起(第 3.18(c) 段)。

其他相關事宜

12. **鋪路物料的設計和選用** 路政署表示，香港大部分行人路以混凝土或鋪路磚鋪砌。審計署在 2021 年 7 月及 8 月進行了實地視察，發現 13 處使用鋪路磚並位處緩衝車道的行人路位置有損毀(包括鋪路磚破損和鬆脫)，或會威脅行人安全。審計署認為，路政署需要檢討高負荷行人路位置鋪路物料的設計(第 4.2 及 4.5 段)。

13. **行人路欄杆的設置** 政府在《2017 年施政報告》中承諾會鼓勵市民“安步當車”，減低對機動交通工具的依賴，並建設行人友善的環境。為實現提升易行度的政策目標，運輸署在 2017 年檢討了行人路欄杆的設置，並就此發出指引。2019 年 11 月，運輸署為了減少街道障礙物和騰出更多行人路空間予行人使用，決定就設置行人路欄杆採取“最低限度方式”，旨在移除無助推展提升行人環境易行度政策的多餘欄杆(第 4.12 至 4.14 及 4.16 段)。審計署審查了運輸署移除多餘欄杆的工作，發現下列可予改善之處：

- (a) **需要改善檢討和移除現有行人路欄杆的記錄備存工作** 隨着設置行人路欄杆的政策有所改變，運輸署會在諮詢路政署後，就檢討應保留或移除現有行人路欄杆的工作訂定優次。自 2019 年第三季起，運輸署已展開檢討全港行人路欄杆的工作，安排路政署逐步移除多餘的欄杆。運輸署表示，該署沒有就欄杆設置的檢討工作建立專屬資料庫。審計署認為運輸署需要考慮就現有行人路欄杆的檢討和移除，改善有關的記錄備存工作，以便管理層進行監察和檢討(例如每年編制一份已進行檢討或已在不影響安全情況下移除欄杆的地點列表)(第 4.18 段)；及
- (b) **移除多餘的欄杆時遇到的挑戰** 審計署研究互聯網上的資料時發現，運輸署提出的移除欄杆建議部分未有落實。運輸署表示，在諮詢期間，市民對應保留或移除欄杆意見分歧。審計署留意到，行人和車輛流量高的地點或須保留現有欄杆。審計署也發現，有行人在移除了欄杆的部分路段，胡亂橫過馬路(第 4.19 及 4.20 段)。

審計署的建議

14. 審計署的建議載於本審計報告書的相關部分，本摘要只列出主要建議。審計署建議：

(a) 路政署署長應：

檢查及例行保養工程

- (i) 查明承建商進行道路檢查有所遺漏的原因，並謹慎審核承建商提交的檢查計劃，以確保承建商進行的檢查涵蓋所有由路政署保養的公共道路 (第 2.10(a) 及 (b) 段)；
- (ii) 採取措施修正兩份地區道路保養合約的電子化保養管理系統的程序錯誤，並在日後管理地區道路保養合約時，考慮要求承建商適時提交檢查報告，並上傳報告至電子化保養管理系統 (第 2.10(c)(i) 及 (d) 段)；
- (iii) 採取措施確保承建商在維修損毀時遵守合約規定 (第 2.10(c)(ii) 段)；
- (iv) 提醒路政署人員進行工程師審核時，嚴格遵守該署的規定，並適時把有關的工程師審核結果通知承建商 (第 2.16(a) 及 (b) 段)；
- (v) 編制統計數字，以監察工程師檢查是否按指引的規定進行 (第 2.16(c) 段)；
- (vi) 加強電子化保養管理系統的功能，以備存全面的公共道路檢查及保養記錄 (第 2.26(b) 段)；
- (vii) 採取措施，改善行人路的例行檢查，並確保承建商就重要的行人路進行例行檢查的頻率符合規定 (第 2.34(a) 及 (c) 段)；

非例行保養及修復工程

- (viii) 採取措施，確保有關施工令推行進度的資料適時輸入施工令資料及會計系統 (第 3.15(a) 段)；
- (ix) 採取措施，確保承建商適時提交施工令工程的完工報告，並提醒路政署人員在《保養管理手冊》指定的時限內，查核工程的完工情況 (第 3.15(d) 及 (e) 段)；

摘要

- (x) 加強採取措施，確保承建商適時提交工料數量簿 (第 3.15(f) 段)；
- (xi) 在日後進行修復項目時，於規劃階段就臨時交通／行人的安排諮詢持份者 (第 3.19(a) 段)；
- (xii) 採取措施，在切實可行的範圍內，提升修復項目預算的準確度 (第 3.19(b) 段)；
- (xiii) 在完成修復項目的工程和為相關帳目作最終結算後，盡快釋出未動用的撥款 (第 3.19(c) 段)；及

其他相關事宜

- (xiv) 檢討高負荷行人路位置鋪路物料的設計 (第 4.10(a) 段)；及
- (b) 運輸署署長應：
 - (i) 考慮就現有行人路欄杆的檢討和移除，改善有關的記錄備存工作，以便管理層進行監察和檢討 (第 4.23(a) 段)；及
 - (ii) 在日後規劃移除現有行人路欄杆，以提升易行度時，更積極地向公眾展示在不影響安全情況下適當地移除行人路欄杆，會帶來更多好處，並採取適當措施，盡量減低行人胡亂橫過馬路的風險 (第 4.23(b) 段)。

政府的回應

15. 路政署署長和運輸署署長同意審計署的建議。

第 1 部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查工作的背景，並概述審查目的和範圍。

背景

1.2 政府在《2017 年施政報告》公布，將繼續推行“香港好・易行”計劃，鼓勵市民“安步當車”，減少短途汽車運用，以改善交通擠塞和空氣質素，並配合香港建設成為“易行城市”。2020 年，政府制定了香港易行度的整體策略，以構建香港成為世界級“易行城市”。為提升香港的易行度，政府推出了四項主要策略措施，包括提供安全高質步行環境，名為“行得妥”的主要策略（註 1）。傳媒不時報道公共行人路損毀的情況，包括路面凹凸不平、地磚鬆脫或破損等；這些情況或會危害行人（特別是長者、兒童和殘疾人士）安全。因此，妥善保養公共行人路，可為行人提供更安全的步行路徑。

1.3 路政署負責公共行人路（註 2）的檢查、規劃和管理保養計劃，以及監督有關的保養工程和處理市民就公共行人路提出的投訴。截至 2021 年 6 月，由路政署保養的公共行人路總長度約為 2 600 公里。該署不時接獲有關行人路損毀的投訴，以及市民因受傷而向政府索償的個案。表一顯示在 2016 年 1 月至 2021 年 7 月期間接獲投訴的數目，以及市民聲稱受傷而申索賠償的個案數目。

註 1： 其他主要策略包括：

- (a) 提供清晰方便的資訊，讓市民可“行得醒”；
- (b) 完善步行網絡令市民“行得通”；及
- (c) 締造舒適寫意的步行環境讓市民“行得爽”。

註 2： 另有不同類型的行人路由其他政府部門保養，包括：

- (a) 由民政事務總署或其他政府部門在鄉郊政府土地建造和保養的鄉村行人路；
- (b) 由漁農自然護理署建造和保養的郊野公園行人路；
- (c) 由水務署建造和保養的行人路，以供前往水務設施和讓區內居民使用；及
- (d) 由其他政府部門建造的行人路（例如由建築署建造位於政府大樓地界範圍內的行人路）。

表一

有關行人路損毀的投訴和市民聲稱受傷而申索賠償的個案數目
(2016 年 1 月至 2021 年 7 月)

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 (截至 7 月)
	(數目)					
有關行人路損毀 的投訴	5 446	5 635	5 584	6 273	4 430	3 262
市民聲稱受傷而 申索賠償的個案	20	28	21	25	32	21

資料來源：路政署的記錄

註：路政署表示，由 2016 至 2021 年 (截至 7 月)，該署保養的行人路面積持續增加，由 2016 年的 8 145 536 平方米增至 2021 年 (截至 7 月) 的 8 579 645 平方米，升幅為 5%。

1.4 行人路保養工程大致可分為以下類別：

- (a) **糾正維修** 這類保養工程指在定期檢查時發現損毀或路政署接獲投訴或轉介而進行的維修。有關工程通常涉及在局部地點維修損毀，所需規劃和費用較其他類別的保養工程少。由於某些道路損毀或對行人構成安全威脅，故必須迅速進行糾正維修工程；
- (b) **預防保養** 這類保養工程可防止損毀情況出現，通常以例行或周期形式進行 (例如為行人路上的交通標誌牌柱髹上油漆)；及
- (c) **修復工程** 這類保養工程旨在讓行人路恢復其可用性和良好結構狀況。這類工程同樣為預防性質，但規模通常較上文 (b) 項所述工程大且涉及更多資源。常見例子包括重建行人路和重鋪行人路路磚。加設街道設施 (見第 1.5 段) 等小型改善工程或會與修復工程一併進行。

公共行人路的保養

1.5 **檢查及例行保養工程** 路政署與承建商簽訂了地區道路保養合約 (註 3)，根據合約上有關管理及保養的條文，承建商須執行例行職務，例如就指定範圍的公共道路 (包括行車道、行人路和單車徑) 的路面及相關街道設施進行檢查及例行保養工程。設於行人路和單車徑上的街道設施包括欄杆、街名牌和交通標誌 (例子見照片一 (a) 至 (c))，而行車道上也設有其他街道設施 (例如交通護欄)(註 4)。管理及保養工程的費用由政府一般收入帳目總目 60 (路政署) 項下支付。管理及保養條文的重點概述如下：

- (a) 承建商須定期檢查公共道路，找出損毀的地方。路政署和承建商會在合約訂明進行檢查的頻率，在合約開始時協定檢查計劃，並定期予以更新。承建商並須為合約界定為“小規模”的損毀進行維修 (例如在行人路上某處維修面積不超過 10 平方米的損毀)，工程費用包括在每月獲發的款項 (見 (d) 項) 內；
- (b) 承建商須就管理及保養工程設置有效的電子化保養管理系統，以便規劃和編排檢查及保養工程的事宜、收集庫存數據、備存保養記錄、儲存數據、處理投訴、擬備管理報告和檢索相關數據 (註 5)；
- (c) 為確保服務質素和衡量承建商的表現，路政署人員會獨立查核承建商的工作，以及其保養的公共道路 (見第 1.7 段)；及
- (d) 承建商根據管理及保養條文所提供的每類服務，每月可獲發款項。如承建商的表現未達標準，路政署可扣減該筆款項。

註 3： 這些合約不包括路政署其他保養合約所涵蓋的公共照明系統。審計署在 2015 年就公共照明系統的管理完成審查，其結果載於 2015 年 10 月發表的《審計署署長第六十五號報告書》第 8 章。

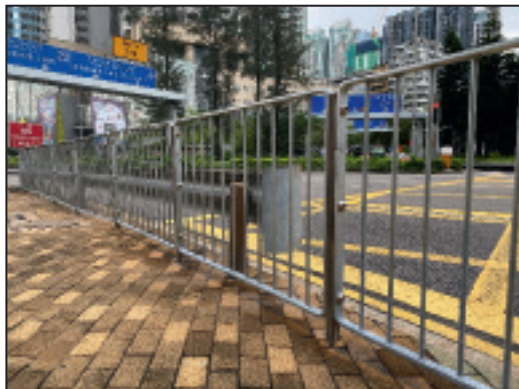
註 4： 路政署表示，街道設施對確保交通暢通和道路安全至關重要。

註 5： 根據合約條文，承建商須 24 小時開放電子化保養管理系統，讓路政署不受限制使用該系統進行審核和監察，並須在相關合約期屆滿時，把所有記錄轉交路政署。該署其後會成為所有記錄和有關知識產權的絕對及獨有擁有人。

照片一 (a) 至 (c)

路政署保養的街道設施的例子

(a) 欄杆



(b) 街名牌



(c) 交通標誌



資料來源：審計署人員於 2021 年 6 月拍攝的照片

附註：行人路 (及相關街道設施) 的設計標準載於運輸署出版的《運輸策劃及設計手冊》。

1.6 **公共行人路的非例行保養及修復工程** 路政署另可指示承建商進行管理及保養條文沒有涵蓋的非例行保養及修復工程，包括維修“大規模”的損毀 (例如維修行人路上某處面積超過 10 平方米的損毀)、重建行人路，以及安裝新的街道設施。路政署須就這些工程另行發出施工令，並向承建商支付款項。視乎保養工程的性質，施工費用由不同帳目支付，詳情如下：

- (a) 經常保養工程 (例如管理及保養條文沒有涵蓋的維修“大規模”損毀工程或其他維修工程，包括小規模預防保養工程和小規模重鋪行人路工程) 的費用，由政府一般收入帳目總目 60 (路政署) 項下支付；及

- (b) 非經常保養工程 (例如路政署修復項目下重建行人路或較大規模重鋪行人路工程) 或小型改善工程的費用, 由基本工程儲備基金總目 706 (公路) 整體撥款分目 6100TX (為工務計劃丁級工程項目 (註 6) 進行公路工程、研究及勘測工作) 項下支付。

獨立查核承建商的工作

1.7 管理及保養工程款項的發放與表現掛鉤。路政署會根據合約條文, 按季衡量承建商的表現。該署採用獨立的查核程序, 監察承建商的表現:

- (a) **工程師審核** 路政署人員會抽樣選出承建商已完成的管理及保養工程進行工程師審核, 其間如發現超過 1 項損毀項目 (按合約規格所定) 沒有載於承建商的檢查報告內, 則該承建商的檢查工作會被視為欠妥。承建商進行管理及保養工程每月可獲發款項, 如路政署發現更多欠妥的檢查工作, 該署會扣減更多款項。除非須事先安排進入有關地點, 否則路政署通知承建商進行工程師審核的時間不得早於進行工程師審核前 24 小時, 而承建商不會獲告知路政署人員擬進行審核的工程性質和確實地點; 及
- (b) **工程師檢查** 路政署人員也會選取施工中的地點進行視察, 以確認承建商有否根據合約進行管理及保養工程 (即檢查及例行保養工程) (註 7)。如工程師檢查發現有不合規定的情況, 路政署會向承建商發出違約通知書 (註 8), 並從合約款項中扣減一筆固定款項。此外, 工程師檢查項目也包括:
 - (i) 沒有列入工程師審核的管理及保養工程項目; 及
 - (ii) 承建商在某些方面的表現, 而這些表現未能在工程師審核時確定, 例如提供將在完工後拆除的臨時照明、標誌及防護設施。

承建商不會事先或只會在短時間內獲告知進行工程師檢查。

註 6: 整體撥款 (總目 706 (公路) 分目 6100TX) 項下的丁級工程項目屬小型工程項目, 每個項目不超過 5,000 萬元。

註 7: 就承建商進行的檢查, 路政署會進行工程師檢查, 以查核有關檢查有否按承建商每月提交的計劃進行。至於承建商為維修在其檢查期間發現的損毀而進行的例行保養工程, 路政署會在保養工程的施工地點進行工程師檢查。

註 8: 違約通知書是指路政署因承建商進行的工程與合約所載規格不符而向承建商發出的通知。通知書會註明路政署監督人員觀察到不符合規定的情況 (例如未按計劃進行檢查), 以及從支付承建商的款項中扣減的金額。

路政署區辦事處

1.8 路政署轄下兩個區辦事處(即市區和新界區辦事處)分別管理其管轄區內的地區道路保養合約(見第1.5段),藉以保養公共行人路。截至2021年4月30日的路政署組織架構圖摘要和區辦事處的管理架構,分別載於附錄A和B。截至2021年4月30日,該兩個區辦事處有251名人員負責公共行人路及其他資產的保養工作(註9)。

財政撥款

1.9 公共行人路的保養工作納入路政署“區域及維修工程”綱領下。路政署表示,在2020-21年度就檢查及例行保養所有公共道路(包括行車道、行人路及單車徑)向承建商支付的費用為6,830萬元,其中1,800萬元用於公共行人路。在2020-21年度,路政署就公共行人路非例行保養及修復工程發出預算費用總額為1.51億元的施工令(註10)。

審查工作

1.10 2011年,審計署完成“公用道路的保養”的審查,其結果載於2011年10月的《審計署署長第五十七號報告書》第5章。2021年5月,審計署就路政署的公共行人路保養工作展開審查,審查工作集中於以下範疇:

註9: 該251名人員也負責保養其他公共道路,包括行車道和單車徑。路政署表示,由於這些人員負責多項職責,因此無法獨立就公共行人路保養工作所涉人力資源提供分項數字。

註10: 路政署表示,由於在2019-20和2020-21年度進行了大量維修及保養工程,以修復在2019年社會暴亂中遭到破壞的公共行人路及設施,該兩個年度發出施工令的預算費用總額較以往財政年度大幅增加。根據路政署的記錄,在2016-17至2020-21年度,為公共行人路非例行保養及修復工程發出施工令的預算費用總額如下:

財政年度	2016 - 17	2017 - 18	2018 - 19	2019 - 20	2020 - 21
預算費用(百萬元)	56	54	52	140	151

- (a) 檢查及例行保養工程 (第 2 部分 —— 註 11)；
- (b) 非例行保養及修復工程 (第 3 部分)；及
- (c) 其他相關事宜 (第 4 部分)。

審計署發現上述範疇有可予改善之處，並就相關事宜提出多項建議。

政府的整體回應

1.11 運輸及房屋局局長表示：

- (a) 運輸及房屋局 (運房局) 非常重視公共行人路的檢查及保養工作，因為有關工作對保持行人路的良好狀態和為行人提供安全的步行環境至關重要。運房局歡迎審計署的建議，並支持路政署和運輸署建議作出的跟進行動；及
- (b) 運房局會繼續監察路政署和運輸署的工作，確保這兩個部門按各自對審計署的建議作出的回應，採取適當的跟進行動，包括加強監察承建商的表現，並改善管理保養記錄的工作 (例如實行數碼化)。

1.12 路政署署長和運輸署署長同意審計署的建議。

鳴謝

1.13 在審查工作期間，路政署和運輸署人員充分合作，審計署謹此致謝。

註 11：審計署就檢查及例行保養工程進行的審查涵蓋公共道路 (包括行車道、行人路和單車徑) 及相關街道設施，因為有關工程由路政署以整體形式進行。

第 2 部分：檢查及例行保養工程

2.1 本部分探討路政署監察檢查及例行保養工程的工作，審查工作集中於下列範疇：

- (a) 查核承建商的檢查報告和完工報告 (第 2.5 至 2.11 段)；
- (b) 獨立查核承建商的工作 (第 2.12 至 2.17 段)；
- (c) 檢查及保養工程的記錄備存工作 (第 2.18 至 2.27 段)；及
- (d) 審計署進行的行人路實地視察 (第 2.28 至 2.35 段)。

2.2 如第 1.5 段所述，路政署管理載有管理及保養條文的地區道路保養合約，為指定範圍內的公共道路進行檢查及例行保養 (見表二)。截至 2021 年 4 月，香港共有 3 312 條公共道路 (註 12) 由路政署保養。路政署表示，地區道路保養合約下的檢查及例行保養工程 (註 13) 主要包括：

- (a) **道路例行檢查** 根據路政署的《道路檢查手冊》(註 14)，例行檢查旨在找出所有可能對道路網絡使用者構成危險或嚴重不便的損毀 (註 15)。這類損毀須作緊急處理，並在 48 小時內消除危險或進行維修。承建商須為在合約指定範圍內由路政署保養的所有道路進行例行檢查 (註 16)；

註 12：該 3 312 條公共道路包括有命名的永久道路，不包括臨時道路、橫巷和後巷。

註 13：其他工作包括檢查及保養道路標記和行車道上的路釘。

註 14：《道路檢查手冊》就用作規劃例行保養工程的檢查，建議有關程序和頻率。例行保養工程旨在令道路網絡保持和恢復良好及安全的狀態，並不涉及更換或更新因一般損耗而無法長遠使用的部分道路。有關工程會適當納入已規劃的保養或修復項目予以進行。

註 15：根據《道路檢查手冊》所載的例子，一般會在道路例行檢查中發現和報告的損毀包括鋪路磚缺漏，以及街道設施破損以致伸出行人路。

註 16：就行車道而言，進行道路例行檢查的頻率取決於道路的類型，即主幹道路每周檢查 1 次，其他道路則每 1 至 6 個月檢查 1 次。行人路和單車徑一般每月或每 3 個月進行 1 次道路例行檢查。

- (b) **道路詳細檢查** 根據《道路檢查手冊》和合約條文，詳細檢查旨在記錄所有或須進行例行保養的損毀類別，包括不大可能對使用者構成危險或嚴重不便的輕微損毀。儘管如此，所發現的任何緊急或即時危害，也須予以記錄。承建商須為在合約指定範圍內由路政署保養的所有道路進行詳細檢查 (註 17)；
- (c) **例行保養工程** 承建商須負責維修在道路例行檢查 (見 (a) 項) 和道路詳細檢查 (見 (b) 項) 時發現的“小規模”損毀 (見第 1.5(a) 段)，有關工程費用已包括在其每月獲發的款項內；及
- (d) **清潔街道設施** 承建商須定期清潔街道設施，包括欄杆、護欄、交通標誌及牌柱、街名牌及牌柱、訪客及行人路線指示標誌等。承建商也須提供足夠照明、標誌和防護設施，並為清潔工人及有關設備提供足夠保護。

路政署已就每份地區道路保養合約發出指引，供維修人員在執行工作時參考，包括列出查核承建商檢查報告和完工報告的相關要求。

註 17：所有類型的道路須每 6 個月進行 1 次道路詳細檢查。

表二

路政署管理的地區道路保養合約
(2021 年 9 月)

合約	合約指定範圍	合約期	預算合約 款項 (註 1) (百萬元)
已完成的合約			
A	新界西	2015 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日 (6 年)	632
B	香港島	2017 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日 (4 年)(註 2)	598
進行中的合約			
C	大埔和北區	2016 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日 (6 年)	371
D	沙田、西貢和 離島區	2018 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日 (6 年)	418
E	九龍東	2018 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日 (6 年)	483
F	九龍西	2020 年 4 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日 (6 年)	809
G	香港島	2021 年 4 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日 (4 年)	1,099
H	屯門和元朗區	2021 年 4 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日 (5 年)	795
I	荃灣和葵青區	2021 年 4 月 1 日至 2027 年 3 月 31 日 (6 年)	733

資料來源：路政署的記錄

註 1：路政署表示，預算合約款項是指整個合約期內的合約預算費用總額。有關預算已計及承建商就政府擬備的招標前預算工程價格，在標書提出的調整百分比。

註 2：合約 B 在 2021 年 3 月終止，較原定 2023 年 3 月的屆滿日期提早了 2 年。路政署表示，由於有關承建商表現欠佳，該署根據合約條款行使權力在首 4 年期滿後終止合約（詳情見第 2.3 段）。2021 年 2 月，路政署向另一承建商批出新合約（合約 G），在 2021 年 4 月至 2025 年 3 月承辦香港島的公共道路管理及保養服務。

2.3 **提早終止合約 B** 2020 年 4 月，路政署根據合約條款行使權力，在 2021 年 3 月終止合約 B，較原定 2023 年 3 月的屆滿日期提早了 2 年（見第 2.2 段表二註 2）。路政署在 2021 年 8 和 11 月回應審計署的查詢時表示：

- (a) 提前終止合約 B 主要是因為承建商表現欠佳，而廉政公署就承建商涉嫌在擬備檢查報告時作出不當行為而提出的指控，也反映了承建商能力不足；及
- (b) 路政署就此推行了下列額外措施：
 - (i) 要求合約 B 的承建商自 2018 年年初起，在現場以能記錄日期和時間的“受控制”手提電話（註 18）拍攝和上傳實時檢查照片，以盡量減少不當操控數據的機會。檢查期間在現場拍攝的照片，須上傳至指定的網絡儲存平台，供承建商和路政署核實；
 - (ii) 在 2019 年 4 月把 (i) 項的額外措施延伸至路政署其他地區道路保養合約（包括合約 A、C、D 和 E），並在日後就新的地區道路保養合約（包括已在 2019 年第四季或以後進行招標的合約 F 至 I）招標時加入此額外規定；及
 - (iii) 在 2019 年年初以電腦軟件對合約 B 的承建商提交的檢查報告進行額外查核，確保承建商沒有使用相同的照片欺騙路政署。

2.4 **向承建商支付款項** 承建商根據管理及保養條文提供的每類服務，每月可獲發款項。支付金額按承建商的表現指標（見第 1.7 段）和當月發出的違約通知書數目計算。為處理承建商的付款申請，路政署會就檢查及例行保養工程的相關項目擬備季度表現指標摘要。在 2020–21 年度，路政署就所有公共道路（包括行車道、行人路和單車徑）的例行檢查及相關保養工程、詳細檢查及相關保養工程，以及街道設施清潔工作，分別向承建商實際支付了 3,440 萬元、1,980 萬元和 1,410 萬元。路政署表示，在上述款項中，就公共行人路工程向承建商支付的款項估計分別為 930 萬元、530 萬元和 380 萬元。

註 18：“受控制”手提電話須安裝下列幾類應用程式：

- (a) “流動裝置管理”，以控制電話設定，並防止設定被更改；
- (b) “拍照記錄”，以拍攝附有時間戳記的照片；及
- (c) “同步保存照片”，以把拍攝的照片同步上載至雲端儲存。

查核承建商的檢查報告和完工報告

需要加強查核提交檢查報告的情況

2.5 **承建商進行的檢查** 根據路政署的指引，該署的工程督察級人員負責查核承建商在指定時限內提交檢查報告的情況。如承建商沒有按時提交檢查報告，該署人員將採取適當行動。為評估路政署監察承建商檢查公共道路的情況，審計署分析了電子化保養管理系統所記錄的 101 566 份由承建商就 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間進行的公共道路例行檢查和詳細檢查而提交的檢查報告（見第 2.2 段）。審計署的審查發現下列範疇有可予改善之處：

- (a) **檢查涵蓋範圍不足** 檢查涵蓋範圍有不足之處，詳情如下：
 - (i) **檢查有所遺漏** 根據合約條文，承建商須為合約指定範圍內由路政署保養的所有公共道路，進行例行檢查和詳細檢查。審計署按街道名稱作出分析，發現在路政署保養的 3 312 條公共道路（見第 2.2 段）中，有 110 條（3%）在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間並沒有進行例行檢查和詳細檢查。路政署表示，經查核後發現，有 95 條道路（包括主幹道路的延長部分）和附近的主幹道路一併進行檢查，並納入同一檢查報告中。其餘 15 條道路（包括離島的郊區小路和主要公共道路附近的後巷）在該段期間並沒有進行檢查，也沒有被納入承建商提交的檢查計劃中；及
 - (ii) **例行檢查有所遺漏** 有 3 條公共道路（涉及兩份合約），相關的承建商只提交了詳細檢查報告，但沒有提交例行檢查報告。承建商進行的例行檢查或許有所遺漏。

根據合約條文，承建商須向路政署提交檢查計劃，以供批核。審計署認為，路政署需要查明承建商進行道路檢查有所遺漏的原因，並考慮是否需要就此發出違約通知書。該署也需要謹慎審核承建商提交的檢查計劃，以確保承建商進行的檢查涵蓋所有由路政署保養的公共道路；及

- (b) **在提交檢查報告方面有不足之處** 根據合約條文，承建商進行例行檢查和詳細檢查後，須分別在 24 小時和 48 小時內向路政署提交檢查報告。審計署審查了電子化保養管理系統的記錄，發現系統並沒有記錄 15 997 份檢查報告（佔路政署就 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間進行的公共道路檢查所收到 101 566 份報告中的 16%）的提交日期。在 85 569 份

於電子化保養管理系統有記錄提交日期的檢查報告中，承建商逾期提交的檢查報告有 30 887 份 (佔 85 569 份的 36%)。路政署表示，檢查報告並沒有遺漏。由於有兩份合約的電子化保養管理系統程式出錯，故系統沒有或錯誤顯示有關報告提交的確實日期。至於另一份合約，電子化保養管理系統錯誤地把“上載檢查報告至電子化保養管理系統的日期”作為“提交檢查報告的日期”。路政署並補充，有關承建商通常先向路政署提交紙本的檢查報告，稍後再分批上載全部報告至電子化保養管理系統；而所有報告均可追溯。2021 年 10 和 11 月，路政署查核 46 884 份報告 (15 997 份 + 30 887 份)，發現承建商逾期提交 1 436 份 (佔 101 566 份的 1.4%)。審計署認為，路政署需要：

- (i) 採取措施修正兩份合約的電子化保養管理系統的程式錯誤，以確保系統能顯示提交檢查報告的確實日期；及
- (ii) 在日後管理地區道路保養合約時，考慮要求承建商適時提交檢查報告，並上傳報告至電子化保養管理系統。

需要改善監察例行保養的工作

2.6 承建商進行的維修損毀工程 根據合約條文，承建商須為合約訂明的“小規模”損毀進行維修，工程費用已包括在其每月獲發的款項內 (見第 1.5(a) 段)。除非合約另有訂明或取得路政署同意，否則大部分類別的損毀須在 48 小時內進行維修。承建商完成維修後，須在兩個工作天內以路政署同意的模式提交完工報告，並附有足夠照片顯示維修前後的狀況，以供路政署工程督察級人員查核。如有任何損毀未有在時限內進行維修，路政署會向承建商發出違約通知書，扣減合約款項。

2.7 承建商進行檢查時發現的損毀 在道路例行檢查和道路詳細檢查時發現的“小規模”損毀，相關的維修完工報告會記錄在電子化保養管理系統。審計署審查電子化保養管理系統中 513 份由承建商就 12 個選定地區 (註 19) 在 2020 年 6 月進行的檢查而提交的完工報告，發現有 32 宗個案 (6%) 的損毀維修工程未有在指定時限內完成，逾期 1 至 48 天不等 (平均為 8 天)。路政署表示，在該 32 宗個案中，有 31 宗的承建商沒有合理解釋為何未能在時限內完成工程。審計署認為，路政署需要採取措施 (例如發出違約通知書)，確保承建商在維修損毀時遵守合約規定。

註 19：審計署選定進行審查的 12 個地區包括中區、灣仔、九龍灣、九龍城、深水埗、旺角、西貢、將軍澳、屯門、元朗、大埔和北區。

2.8 **從其他途徑發現的損毀** 路政署也可經由該署人員進行的工程師檢查或其他途徑的轉介(註 20)發現損毀，之後向承建商發出書面通知(即通知書)，指示對方進行維修。承建商須確認收到通知書，並以通知書呈報完成維修工程。收到承建商的通知書後，工程督察級人員會作出批簽，並在通知書上註明工程是否在指定時限內完成。如有超逾指定時限的情況，路政署會發出違約通知書。審計署審查了 1 159 份於 2020 年 10 月就 12 個地區(見第 2.7 段註 19)向承建商發出的通知書，發現下列可予改善之處：

- (a) 有 2 宗個案的維修損毀工程沒有在指定時限內完成(延遲了 2 和 3 天)，但路政署人員卻註明有關工程按時完成(見第 2.6 段)。由於承建商沒有合理解釋為何未能在時限內完成工程，路政署在 2021 年 10 月向承建商發出違約通知書；
- (b) 有 7 宗個案的通知書文件記錄有不足之處(例如有關通知書未有適當記錄損毀的類別或維修時限)；
- (c) 有 28 宗個案的通知書在維修損毀工程完成超過 30 天後才獲路政署人員批簽；及
- (d) 有 30 宗個案的通知書沒有獲路政署人員適當批簽(例如沒有註明批簽日期)。

2.9 2021 年 10 和 11 月，路政署告知審計署：

- (a) 政府僱員因應 2019 冠狀病毒疫情，在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間，有 7 個月的時間實施在家工作安排。路政署在該段期間只能進行緊急工程和提供必要的公共服務；
- (b) 在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間，路政署的人力資源主要集中在規劃和管理在 2019 年社會暴亂中遭到破壞的行人路、街道設施和行車道的維修工程；及
- (c) (a) 和 (b) 項所述的因素大幅影響了路政署人員就公共行人路相關的保養工程備存正式記錄，進行查核、編制文件、作出監督和批簽的工作的回應時間。特別是在家工作的安排嚴重影響了路政署的回應時間，因為該署現時有關完工報告和通知書的工作流程主要根據處理紙本文件而制定。

註 20：其他途徑包括市民的投訴轉介，以及第三者或其他政府部門的報告。

審計署認為，路政署需要加強查核承建商就維修工程提交的完工報告，並採取措施改善通知書的記錄備存工作。

審計署的建議

2.10 審計署建議路政署署長應：

- (a) 查明承建商進行道路檢查有所遺漏的原因，並考慮是否需要就此發出違約通知書；
- (b) 謹慎審核承建商提交的檢查計劃，以確保承建商進行的檢查涵蓋所有由路政署保養的公共道路；
- (c) 採取措施：
 - (i) 修正兩份地區道路保養合約的電子化保養管理系統的程序錯誤，以確保系統能顯示提交檢查報告的確實日期；及
 - (ii) 確保承建商在維修損毀時遵守合約規定（例如發出違約通知書）；
- (d) 在日後管理地區道路保養合約時，考慮要求承建商適時提交檢查報告，並上傳報告至電子化保養管理系統；及
- (e) 加強查核承建商就維修工程提交的完工報告，並採取措施改善通知書的記錄備存工作。

政府的回應

2.11 路政署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 第 2.5(a)(i) 段所述並沒有進行檢查的 15 條道路，相當於由路政署保養的 3 312 條道路的 0.5%。該等道路或因被承建商忽略而未獲納入其檢查計劃。路政署已查明，該等被遺漏的道路，大部分是公眾不常使用的郊區小路和後巷。路政署在 2021 年 9 月得悉有關遺漏後，已立即要求有關承建商把該 15 條被遺漏的道路納入檢查計劃，並為該等道路進行檢查。路政署已根據既定合約規定，就遺漏檢查道路事宜，向有關承建商發出違約通知書；

- (b) 路政署已就所有地區道路保養合約下由該署保養的公共道路擬備總列表，以查核承建商提交的檢查計劃。路政署已提醒人員，須謹慎審核承建商提交的檢查計劃；
- (c) 路政署已指示有關承建商修正電子化保養管理系統的程式錯誤。儘管路政署的現行做法是根據紙本檢查報告上的日期／時間戳記，查核該等報告是否適時提交，路政署也同意，為提升行政效率，宜通過電子化保養管理系統，以電子方式記錄檢查報告的提交日期；
- (d) 路政署已就確定未能在規定時限內完成維修損毀工程的個案，向有關承建商發出違約通知書；
- (e) 路政署已指示承建商適時上載檢查報告至電子化保養管理系統。此外，路政署在 2020 年進行內部檢討時，發現承建商提交紙本檢查報告的時間，與上載電子版本檢查報告至電子化保養管理系統的時間有差距。這是由於現時提交檢查報告的工作流程是先提交紙本的檢查報告，稍後再分批上載電子版本的報告至電子化保養管理系統。為改善提交檢查報告的工作流程，路政署已要求兩份新合約（在 2021 年 10 月招標）的承建商只經由電子化保養管理系統提交電子版本的檢查報告，並須以機構的電子證書以數碼形式簽署報告。這將成為路政署日後所有地區道路保養合約提交檢查報告的標準做法；及
- (f) 路政署最近在與承建商舉行的每月進度會議上，加入了一項常設討論項目，以密切監察承建商有否適時提交維修工程的完工報告。該署也加強了對地區道路保養合約的定期技術審查（見第 3.5 段），多加查核承建商就維修工程提交的完工報告。此外，路政署已提醒其人員，須嚴格遵守有關規定，適時完成和批簽通知書。

獨立查核承建商的工作

2.12 路政署進行工程師審核和工程師檢查，以衡量和監察承建商在道路例行檢查、道路詳細檢查和清潔街道設施方面的表現（見第 1.7 段），詳情如下：

- (a) **工程師審核** 路政署在向承建商支付款項前，須衡量其表現指標。該署在收到承建商的檢查報告後會進行抽查。所有發現的損毀都會記錄在工程師審核清單中。有關承建商的代表應在工程師審核完成後立即簽署清單。路政署的指引（見第 2.2 段）訂明抽樣進行工程師審核的數量（例如每 3 個月收到的道路例行檢查報告的 3%）；及

- (b) **工程師檢查** 路政署通常在承建商施工期間就管理及保養工程項目進行工程師檢查。如期間發現有不合規定的情況，路政署會向承建商發出違約通知書，扣減合約款項。根據路政署的指引（見第 2.2 段）：
- (i) 路政署人員須在切實可行範圍內，每周至少到一處正就道路例行檢查和道路詳細檢查時發現的損毀進行維修的工地地點，進行工程師檢查；
 - (ii) 在清潔街道設施方面，路政署人員須根據最新的清潔工作計劃，決定是否有需要進行工程師檢查。檢查時，路政署人員須以手提電話實時視像查核清潔街道設施的工作，或查核承建商提供的清潔工作記錄；及
 - (iii) 每名工程督察級人員每月須至少查核 25% 向其提交的工程師檢查結果。

路政署使用電腦系統，即流動式維修監管資料記錄系統，備存工地檢查記錄表（包括為管理及保養條文涵蓋的工程進行工程師檢查的記錄表），並記錄工程督察級人員進行的監督查核。路政署表示，該系統也用於定期編制進行工程師檢查和監督查核的頻率的統計數字。

在進行工程師審核和工程師檢查方面有可予改善之處

2.13 **工程師審核** 為評估路政署進行的工程師審核在衡量承建商表現指標（見第 1.7(a) 段）的成效，審計署審查了路政署就有關 12 個地區（見第 2.7 段註 19）在 2020 年 7 至 12 月期間所進行的道路例行檢查和道路詳細檢查的工程師審核記錄。審計署的審查發現下列事宜：

- (a) **預先通知承建商進行工程師審核的時間不符合合約規定** 根據合約規定，除非進入有關地點須事先安排，否則路政署通知承建商進行工程師審核的時間一般不早於進行工程師審核前 24 小時（註 21）。審計署發現有 4 個地區沒有記錄何時通知承建商進行工程師審核。路政署表示，就該 4 個沒有書面記錄何時通知承建商進行工程師審核的地區，該署已在進行工程師審核不早於 24 小時前通知承建商（在承建商人員到訪

註 21：合約規定在進行工程師審核前（不早於 24 小時）通知承建商，旨在通知承建商進行工程師審核的日期和時間，以便他們為進行工程師審核安排人員到場／準備所需設備（例如鐵鏟和撬棍等工具）。在進行工程師審核期間有承建商在場，可避免對工程師審核的結果有異議。根據路政署的內部指示，承建商只會在進行工程師審核前不早於兩小時獲通知進行工程師審核的確實位置或地點。

期間當面或以其他電子方式，例如即時通訊軟件、電子郵件或電話) 進行有關工程師審核的日期和時間。至於餘下 8 個地區，有 11 宗個案的承建商獲路政署通知進行工程師審核的時間早於進行工程師審核前 24 小時，介乎 3 至 20 天；

- (b) **沒有記錄不為選定樣本進行工程師審核的理據** 路政署制定了一套電腦程式，隨機選取樣本進行工程師審核。根據路政署的指引，負責人員須按已選取次序進行工程師審核。如有充分理由不為某些選定樣本進行工程師審核，負責人員須把有關理據記錄在案。審計署發現有 8 宗個案，路政署人員沒有為某些選定樣本進行工程師審核，但並沒有記錄其中原因；及
- (c) **在批簽工程師審核結果方面有不足之處** 根據路政署的指引，工程師審核清單的資料會用作計算工程師審核時發現的檢查工作欠妥百分比(見第 1.7(a) 段)，從而評定承建商的表現指標。承建商可就工程師審核的結果提出上訴，並提供視頻或照片記錄等證據證明有關缺失不屬其責任範圍。所有就工程師審核結果提出的上訴，須在承建商收到工程師審核結果當日起計 14 天內提出。審計署發現在批簽工程師審核結果方面有可予改善之處，詳情如下：
 - (i) **批簽工程師審核結果有所延誤** 有 585 宗個案的工程師審核清單在進行工程師審核超過 30 天後才獲路政署工程師批簽；
 - (ii) **沒有適當批簽工程師審核結果** 有 2 宗個案的工程師審核清單沒有獲負責的工程督察適當簽署(例如沒有註明簽署日期)。此外，有 67 宗個案的工程師審核清單沒有獲路政署工程師適當批簽；及
 - (iii) **沒有或延遲通知承建商工程師審核的結果** 有 166 宗個案沒有文件記錄顯示承建商已獲告知工程師審核的結果。有 673 宗個案的承建商在進行工程師審核超過 30 天後才獲路政署告知有關的工程師審核的結果。

路政署表示，政府僱員因應 2019 冠狀病毒疫情，實施在家工作安排(見第 2.9(a) 段)，嚴重影響了路政署人員批簽工程師審核清單和把工程師審核結果通知承建商所需的時間，因為該署現時批簽工程師審核清單和通知承建商工程師審核結果的工作流程，是根據處理紙本文件而制定。審計署認為，路政署需要提醒人員在進行工程師審核時，嚴格遵守該署的規定。路政署也需要查核工程師審核的結果，並適時通知承建商有關結果。

2.14 **工程師檢查** 審計署的審查發現在進行工程師檢查方面，有下列可予改善之處：

- (a) **就道路例行檢查和道路詳細檢查進行的工程師檢查** 流動式維修監管資料記錄系統記錄就例行檢查和詳細檢查進行的工程師檢查的統計數據。然而，由於系統沒有備存每周正進行保養工程的施工地點的數目，審計署無法確定路政署有否按指引訂明的頻率（至少每周 1 次）（見第 2.12(b)(i) 段）進行工程師檢查。審計署抽查 12 個地區（見第 2.7 段註 19）在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間的流動式維修監管資料記錄系統記錄，發現沒有記錄顯示九龍城區和西貢區曾進行工程師檢查；
- (b) **就清潔街道設施進行的工程師檢查** 路政署的指引並沒有訂明就清潔行動進行工程師檢查的頻率（見第 2.12(b)(ii) 段）。審計署分析 12 個地區（見第 2.7 段註 19）在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間的流動式維修監管資料記錄系統記錄，發現僅得 3 個地區（即中區、旺角區和大埔區）曾進行工程師檢查，其餘 9 個地區沒有記錄顯示曾進行工程師檢查；及
- (c) **監督查核** 流動式維修監管資料記錄系統提供數據，以編制路政署工程督察級人員進行監督查核是否符合規定的統計數字。審計署分析路政署在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間的統計數字，發現雖然新界區辦事處所有工程督察級人員均達到 25% 的查核規定（見第 2.12(b)(iii) 段），但市區辦事處有 48 宗個案（註 22）未能符合規定。

2.15 2021 年 11 月，路政署告知審計署：

- (a) 該署確曾在九龍城區和西貢區就例行檢查和詳細檢查進行工程師檢查，但相關記錄並未上載至流動式維修監管資料記錄系統；及
- (b) 至於沒有記錄顯示曾就清潔街道設施進行工程師檢查的 9 個地區，該署已要求承建商提交附有日期／時間戳記的照片，以查核承建商在審計署進行分析的該段期間，曾否按合約規定進行清潔街道設施的工作。

審計署認為，路政署需要編制統計數字，以監察工程師檢查是否按指引的規定進行。路政署並需要提醒人員在進行工程師檢查和監督查核時，嚴格遵守有關規定。

註 22：每宗個案涉及 1 名工程督察級人員在 1 個月內未能符合規定的情況。

審計署的建議

2.16 審計署建議路政署署長應：

- (a) 提醒路政署人員進行工程師審核時，嚴格遵守該署的規定，包括：
 - (i) 在進行工程師審核不早於 24 小時前通知承建商進行有關工程師審核，並記錄通知承建商的時間；
 - (ii) 記錄沒有為選定樣本進行工程師審核的理據；及
 - (iii) 適當批簽工程師審核的結果；
- (b) 查核工程師審核的結果，並適時把有關的工程師審核結果通知承建商；
- (c) 編制統計數字，以監察工程師檢查是否按指引的規定進行；及
- (d) 提醒路政署人員在進行工程師檢查和監督查核時，嚴格遵守路政署的規定。

政府的回應

2.17 路政署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 路政署已開始定期提醒人員，確保他們日後在進行工程師審核、工程師檢查和監督查核時，嚴格遵守有關規定；
- (b) 就第 2.13(b) 段所述審計署的發現，路政署已覆檢該 8 個不符合規定的個案，發現有關行人路範圍已改建為花槽，或道路被其他建造工程佔用。因此，該等選定樣本的行人路／道路沒有進行工程師審核；
- (c) 路政署已開始更新內部指引，設定時限，以確保其人員適時批簽工程師審核清單及／或通知承建商工程師審核的結果；及
- (d) 為更有效管理就監督管理及保養工程（包括進行工程師審核和工程師檢查）提交報告和進行查核的工作流程，以及加強記錄備存工作，路政署已着手開發新的數碼管理系統，把監督道路保養工程的工作進一步數碼化。新系統可用於定期編制統計數字，以監察工程師檢查是否按規定進行。

檢查及保養工程的記錄備存工作

2.18 **路政署的檢查及保養工程記錄** 路政署備存檢查及保養工程記錄，詳情如下：

- (a) **承建商進行的檢查** 承建商的檢查報告(載有照片記錄和發現損毀的地點)(見第 2.5 段)備存在電子化保養管理系統。管理及保養條文涵蓋的“小規模”損毀維修工程的完工報告(附有照片顯示維修工程前後的狀況)也備存在該系統(見第 2.7 段)；
- (b) **通知書** 就路政署人員從其他途徑發現的損毀，該署會向承建商發出書面通知書，指示對方進行維修(見第 2.8 段)。通知書並沒有備存在電子化保養管理系統，但各區路政署人員有各自備存記錄表(以試算表形式)，以記錄發出通知書(以書面形式)的情況；
- (c) **工程師審核** 已進行的工程師審核結果記錄於紙本的工程師審核清單。在可行情況下，工程師審核清單應附有進行工程師審核時發現的損毀的照片。與工程師審核有關的記錄沒有上載電子化保養管理系統，而是備存在路政署的紙本檔案中；及
- (d) **非例行保養工程的施工令** 就公共道路的非例行保養工程，包括管理及保養條文沒有涵蓋的“大規模”損毀或其他維修工程，有關的施工令備存在網上應用系統，即施工令資料及會計系統(見第 3.4 段)。

需要統一通知書記錄表

2.19 **通知書** 路政署以書面形式(即通知書)(見第 2.18(b) 段)記錄從其他途徑發現的損毀，以及有關的維修工程。審計署留意到，路政署以試算表形式備存通知書記錄表。審計署就 12 個地區(見第 2.7 段註 19)在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間備存的相關記錄表進行審查(見表三)，發現：

- (a) 有 4 個地區的路政署人員備存超過一份記錄表；及
- (b) 由於各區路政署人員各自制定記錄表的範本，因此 12 個地區的記錄表模式各有不同。2 個地區的記錄表沒有設立欄目以記錄損毀項目的詳情，而 4 個地區的記錄表則沒有記錄維修工程的時限。

表三

12 個選定進行審查的地區所備存的通知書記錄表
(2020 年 4 月至 2021 年 3 月)

地區	備存的 記錄表 數目	發出的 通知書 數目	記錄 損毀項目的 詳情	記錄維修 工程的時限
屯門	2	591	有	沒有
元朗	4	4 317	有	沒有
北區	1	255	有	有
大埔	1	647	有	有
西貢	1	247	有	有
將軍澳	1	128	沒有	沒有
中區	1	65	有	有
灣仔	3	219	沒有	沒有
九龍灣	1	690	有	有
九龍城	1	338	有	有
旺角	1	1 804	有	有
深水埗	3	1 940	有	有
總計	20	11 241		

說明：■ 陰影格表示有關通知書記錄表與其他記錄表的不一致之處

資料來源：審計署對路政署記錄的分析

2.20 2021 年 11 月，路政署告知審計署：

- (a) 所有關鍵和必要的資料，包括“損毀項目的詳情”和“維修工程的時限”，均記錄在通知書上，並已妥為存檔；及
- (b) 通知書記錄表旨在協助負責人員追蹤個案至其完結，而即使上述資料沒有記載在記錄表上，仍可達到此一目的。

審計署認為，在通知書記錄表內記錄損毀項目的詳情和維修工程的時限，有助路政署規劃維修計劃和監察承建商能否按時完成維修工程。路政署宜統一通知書記錄表，以提高效率。

需要以電子化保養管理系統備存全面的檢查及保養記錄

2.21 根據合約條文：

- (a) 承建商須就保養、檢查、補救和維修工程的各方面事宜設置、備存和採用有效的電子化保養管理系統，以協助規劃及編排工作、收集庫存數據、備存保養記錄、儲存數據、處理投訴、擬備管理報告和檢索相關數據（見第 1.5(b) 段）；
- (b) 一般而言，電子化保養管理系統備存的保養記錄包括承建商進行的保養工程（不論工程是否屬管理及保養條文的涵蓋範圍）記錄，或由路政署提供的過往保養工程記錄；及
- (c) 承建商並須為電子化保養管理系統設置查詢功能，以供查詢道路檢查報告（例如例行檢查和詳細檢查）、從各途徑發現的損毀，以及經道路檢查或各途徑發現的損毀的維修報告。

2.22 就 4 類檢查及保養工程記錄（見第 2.18 段）：

- (a) **承建商進行的檢查** 有關管理及保養條文涵蓋，在承建商進行檢查時發現的“小規模”損毀，以及相關維修工程的記錄，均備存在電子化保養管理系統；
- (b) **通知書和工程師審核** 審計署審查了截至 2021 年 3 月路政署 6 份地區道路保養合約（見第 2.2 段表二合約 A 至 F）下 12 個地區（見第 2.7 段註 19）的電子化保養管理系統記錄，發現電子化保養管理系統未有記錄根據通知書和工程師審核而進行的損毀維修完工報告。路政署表示，有關完工報告以紙本形式存檔，現行合約目前並沒有要求將這些文件備存在電子化保養管理系統。為更有效地就管理及保養工程提交報告和進行查核的工作流程作出管理，路政署已着手開發新的數碼管理系統，以監督道路保養工程；及
- (c) **非例行保養工程的施工令** 路政署表示，完成工程後，電子化保養管理系統會備存就非例行保養工程發出的施工令保養記錄。審計署抽查了截至 2021 年 3 月路政署 6 份地區道路保養合約（見第 2.2 段表二合約

A 至 F) 的電子化保養管理系統記錄，發現該系統未有備存每份非例行保養工程施工令的保養記錄。路政署表示，在向承建商付款前，已進行每月的抽樣檢查，以衡量承建商在利用電子化保養管理系統提交保養記錄方面的表現。如在查核過程中發現有系統欠缺保養記錄的個案，將按合約中與表現掛鈎的扣除款項機制，扣除向承建商支付的款項。

2.23 審計署留意到，部分公共道路的保養記錄，例如通知書和工程師審核的完工報告，未有集中備存在電子化保養管理系統，故或未能便利編制規劃修復工程所需的保養記錄。審計署認為，路政署需要加強電子化保養管理系統的功能，以備存全面的公共道路檢查及保養記錄。

需要統一違約通知書記錄表

2.24 路政署會就已發現不符合規定的個案，向承建商發出違約通知書。各區路政署人員各自備存記錄表 (以試算表形式)，以記錄 (以書面) 發出違約通知書的情況。審計署審查在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間 12 個地區 (見第 2.7 段註 19) 就道路例行檢查、道路詳細檢查和清潔街道設施而發出違約通知書的記錄表 (見表四)，發現 3 個地區的違約通知書記錄表並沒有記錄扣減的款項和不符合規定的詳情。

2.25 為便利路政署監察向承建商發出違約通知書的情況，該署需要採取措施，統一違約通知書記錄表，以提高效率。

表四

12 個選定進行審查的地區所備存的違約通知書記錄表
(2020 年 4 月至 2021 年 3 月)

地區	發出的 違約通知書數目	記錄扣減的 款項	記錄 不符合規定 的詳情 (註)
屯門	10	有	有
元朗	130	有	沒有
北區	16	有	有
大埔	25	沒有	沒有
西貢	7	沒有	沒有
將軍澳	3	沒有	沒有
中區	35	有	沒有
灣仔	19	有	有
九龍灣	15	有	沒有
九龍城	0	不適用	不適用
旺角	3	有	沒有
深水埗	5	有	有
總計	268		

說明：■ 陰影格表示有關違約通知書記錄表與其他記錄表的不一致之處

資料來源：審計署對路政署記錄的分析

註：路政署表示，雖然有 4 個地區備存的違約通知書記錄表記錄了不符合規定的詳情，但由於違約通知書記錄表旨在於追蹤違約通知書及扣減款項的總額，以作中期付款核證，因此並沒有規定必須記錄不符合規定的詳情。

審計署的建議

2.26 審計署建議路政署署長應：

- (a) 統一通知書記錄表，以提高效率；
- (b) 加強電子化保養管理系統的功能，以備存全面的公共道路檢查及保養記錄；及
- (c) 採取措施，統一違約通知書記錄表，以提高效率。

政府的回應

2.27 路政署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 路政署現時以紙本檔案形式備存地區道路保養合約下各份通知書和違約通知書（兩者均為紙本）。通過搜尋相應的檔案，即可隨時檢索與通知書和違約通知書有關的資料。為進一步提高效率，路政署已着手更新指引，以統一通知書記錄表和違約通知書記錄表；及
- (b) 路政署在 2021 年 10 月為兩份新合約進行招標時，已要求承建商加強電子化保養管理系統的功能，以便記錄通知書和工程師審核的損毀維修完工報告。

審計署進行的行人路實地視察

2.28 行人路損毀會對使用者構成安全風險，例如鋪路磚缺漏及路面高低不平（見註 23 及第 2.30 段照片二 (e) 的例子）可令行人受傷。

註 23：路面高低不平指行人路鋪路磚之間的高低差異，有關差異或因行人路的底層結構（即行人路的墊層和底層）損毀造成。

需要改善行人路的例行檢查

2.29 2021年7和8月，審計署就5個地區中35條行人路(註24)進行了實地視察。該等行人路由路政署的市區辦事處以兩份地區道路保養合約(第2.2段表二的合約E和F)管理，須每7天進行1次例行檢查(註25)。兩輪實地視察先後在2021年7月(27及28日)和8月(3及4日)進行。

2.30 **承建商未有發現多項損毀** 審計署參考合約條文，就承建商須在例行檢查中發現的損毀類別擬備核對清單，以在進行實地視察時評估行人路的狀況。審計署找出多項損毀(例子見照片二(a)至(f))，而承建商在進行例行檢查時，卻未有發現審計署在實地視察發現的不少損毀(詳情見表五)，詳情如下：

- (a) 審計署在2021年7月進行第一輪實地視察，發現189項損毀；
- (b) 有6項損毀(佔(a)項所述審計署發現的189項損毀的3%)載於承建商隨後7天內就有關行人路所進行的例行檢查而提交的報告；及
- (c) 審計署在2021年7月進行第一輪實地視察時發現的183項損毀(佔189項損毀的97%)，至審計署在2021年8月進行第二輪實地視察時仍未維修。2021年9和10月，路政署告知審計署，在該183項損毀中：
 - (i) 有14項(8%)或會對道路使用者構成危險，須即時維修；及
 - (ii) 有169項(92%)不大可能對使用者構成危險或嚴重不便，無須即時維修，維修工程會納入已規劃的工程計劃予以進行，其優次則按損毀程度和交通及地點的特點而定。路政署表示，根據現行的檢查機制，有關損毀無須記錄在例行檢查報告中，只須記錄在詳細檢查報告中。

註24：審計署在深水埗、旺角、油麻地、九龍灣及九龍城進行行人路實地視察，視察行人路數目分別為4、6、12、4及9條。

註25：路政署表示，檢查頻率視乎多項因素，包括行人流量、過往發生事故次數及檢查記錄而決定。

表五

審計署就 35 條行人路進行的實地視察
(2021 年 7 和 8 月)

損毀類別	發現的損毀數目	
	審計署第一輪 實地視察 (2021 年 7 月 27 及 28 日)	審計署第二輪 實地視察 (2021 年 8 月 3 及 4 日)
1. 行人路損毀 (包括路磚／路面 板／路邊石／凹凸紋地磚／上蓋 缺漏、鬆脫或破損)	94	91
2. 欄杆損毀 (包括缺漏或破損)	39	39
3. 標誌杆／牌損毀 (即鬆脫／缺漏)	20	20
4. 鋪路磚之間高低不平／凹槽深逾 10 毫米、裂痕逾 2 毫米或縫隙／ 接縫闊逾 10 毫米	27	24
5. 路面不平	9	9
總計	189	183

資料來源：審計署的實地視察

照片二 (a) 至 (f)

審計署在實地視察中發現損毀的例子

(a) 佐敦道的鋪路磚缺漏



(b) 海濱道的凹凸紋地磚破損



(c) 海濱道的欄杆破損



(d) 海濱道的交通標誌牌損毀



(e) 城南道的鋪路磚高低不平差距逾 10 毫米



(f) 炮台街的鋪路磚之間縫隙闊逾 10 毫米



資料來源：審計署在 2021 年 7 月 27 及 28 日進行的實地視察

2.31 2021 年 11 月，路政署告知審計署：

- (a) 該署會選取一些承建商已完成檢查的行人路進行工程師審核，以確保公共資源得以善用。如路政署在工程師審核中發現承建商未能發現行人路上的損毀，會根據合約條文相應扣減承建商每月可獲取的款項。全面查核承建商已進行的檢查須動用大量資源；及
- (b) 為確保善用公帑，現行的工程師審核機制審慎且合乎經濟效益，可確保承建商的工程質素。

2.32 審計署找出多項損毀，顯示例行檢查的質素有可予改善之處。審計署認為，應盡早發現公共行人路上的損毀，並進行維修，以提升行人路的安全程度。審計署認為路政署應：

- (a) 考慮審計署進行的實地視察結果，並採取措施，改善行人路的例行檢查；及
- (b) 就審計署找出的損毀採取適當跟進行動，並考慮是否需要就承建商沒有合理解釋為何未能發現損毀而向其發出違約通知書。

進行例行檢查的頻率不符合規定

2.33 就一些重要的行人路 (例如位於行人專用區計劃範圍內的行人路——註26)，承建商須按合約較頻密地進行例行檢查。根據合約條文，指定行人路和行人專用區計劃範圍內的行人路須每 7 天或 1 個月進行 1 次例行檢查，檢查頻率較其他行人路每 1 個月或 3 個月檢查 1 次為高 (見第 2.2(a) 段註 16)。然而，審計署留意到承建商進行例行檢查的頻率並沒有完全符合規定 (見表六)。路政署進行的查核發現，由於有關承建商誤解合約的規定或因疏忽而沒有把有關的行人路納入檢查計劃，故就行人路進行例行檢查的頻率 (為 7 天／1 個月 1 次的較高頻率) 有不符合規定的情況。審計署認為，路政署需要採取措施，確保承建商就重要的行人路進行例行檢查的頻率符合規定。

註 26：自 2000 年起，運輸署已在多區實行人專用區計劃，包括銅鑼灣、中環、旺角、尖沙咀、佐敦、深水埗、赤柱及石湖墟，以改善行人的安全及流通情況、提倡以步行作為一種交通方式、勸阻非必要的車輛駛入，並改善整體行人環境。

表六

就行人路進行例行檢查的頻率
不符合合約規定的情況
(2020 年 4 月至 2021 年 3 月)

行人路的類別	合約規定的 檢查頻率	屬此類別的 行人路 (a) (數目)	進行例行檢查的頻率 不符合規定的行人路	
			(b) (數目)	$(c) = \frac{(b)}{(a)} \times 100\%$
指定行人路	每 7 天 1 次	227	5	2%
	每月 1 次	488	2	1%
行人專用區計劃範圍內的行人路	每 7 天 1 次	18	1	6%
	每月 1 次	41	8	20%
總計		774	16	2%

資料來源：審計署對路政署記錄的分析

審計署的建議

2.34 審計署建議路政署署長應：

- (a) 採取措施，改善行人路的例行檢查；
- (b) 就審計署找出的損毀採取適當跟進行動，並考慮是否需要就承建商沒有合理解釋為何未能發現損毀而向其發出違約通知書；及
- (c) 採取措施，確保承建商就重要的行人路進行例行檢查的頻率符合規定。

政府的回應

2.35 路政署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 路政署會檢討是否有空間進一步加強行人路例行檢查的工作範圍；

檢查及例行保養工程

- (b) 就審計署找出 14 項須即時維修的損毀，路政署已即時要求承建商維修該等損毀，並向有關承建商發出違約通知書。至於餘下 169 項無須即時維修的損毀，路政署會繼續密切監察其狀況，在有需要時即時安排進行維修工程；及
- (c) 路政署已提醒有關承建商，就重要的行人路進行例行檢查的頻率須符合規定，並已就確定不符合規定的個案向承建商發出違約通知書。該署也會檢討可否更改日後合約條文的用字，令條文更為清晰。

第 3 部分：非例行保養及修復工程

3.1 本部分探討路政署管理非例行保養及修復工程的工作，審查工作集中於下列範疇：

- (a) 公共行人路非例行保養工程的管理 (第 3.2 至 3.16 段)；及
- (b) 公共行人路修復工程的規劃 (第 3.17 至 3.20 段)。

公共行人路非例行保養工程的管理

3.2 除了進行地區道路保養合約中管理及保養條文涵蓋的例行保養工程外，路政署可指示承建商進行非例行保養工程，包括維修“大規模”的損毀或進行其他維修工程 (見第 1.6 段)。路政署須就這些工程另行發出施工令，並向承建商支付款項。

3.3 路政署表示，保養工程的撥款在每個財政年度開始時已妥為安排。總工程師負責制定運用撥款的整體目標和優次。高級工程師、工程師和總工程監督則負責擬備保養計劃，詳列各地區所需款項。他們會充分考慮道路網絡各部分的保養規定，平衡各類型工程，以善用撥款。視乎保養工程的性質，施工費用由不同帳目支付，詳情如下：

- (a) 經常保養工程 (例如管理及保養條文沒有涵蓋的維修“大規模”損毀工程或其他維修工程，包括小規模預防保養工程和小規模重鋪行人路工程) 的費用，由政府一般收入帳目總目 60 (路政署) 項下支付；及
- (b) 非經常保養工程 (例如路政署修復項目下重建行人路或較大規模重鋪行人路工程) 或小型改善工程的費用，由基本工程儲備基金總目 706 (公路) 整體撥款分目 6100TX (為工務計劃丁級工程項目進行公路工程、研究及勘測工作) 項下支付。

3.4 路政署在有需要時向承建商發出施工令，指示其進行非例行保養工程。在發出施工令前，監工會擬備一份費用預算。該費用預算會由工程督察查核，再由批核人員 (例如工程師) 批簽。根據路政署的《保養管理手冊》，路政署的監工會按工程督察的指示，執行施工令保養工程的日常工地監管工作，並就其觀察所得擬備文件記錄 (例如工程日誌)。工地監督人員 (例如工程師和工程督察) 會抽查該等文件記錄，而路政署也會就此進行技術審查 (見第 3.5 段)。路政署採用網上應用系統，即施工令資料及會計系統來管理施工令的推行進度和支付相關款項。

3.5 **路政署進行的技術審查** 在管理及監督根據地區道路保養合約發出的施工令方面，路政署的《保養管理手冊》載有相關指引。為提升保養工程的質素，並確保《保養管理手冊》的既有規定得以遵行，路政署合約顧問組每年會就地區道路保養合約進行技術審查，包括抽樣審查就非例行保養工程發出的施工令，以查核有否妥善擬備文件記錄（註 27）。

施工令資料及會計系統未有適時記錄施工令的推行進度

3.6 截至 2021 年 3 月，路政署管理 6 份地區道路保養合約（即第 2.2 段表二的合約 A 至 F）。在 2020 年 4 月至 2021 年 3 月期間，在該 6 份合約下發出並與公共行人路非例行保養工程相關的施工令共有 2 447 份（預算費用總額為 1.51 億元——見第 1.9 段註 10）。2021 年 6 月，審計署對施工令資料及會計系統中，有關該 2 447 份施工令的記錄作出分析，發現系統未能顯示其中 310 份（佔 2 447 份的 13%）的實際完工日期。同年 10 月，路政署告知審計署：

- (a) 路政署在查核該 310 份施工令後發現：
 - (i) 289 份施工令 (93%) 已按時完成，惟仍在整理施工令文件以作最終結算和支付款項，故實際完工日期未有輸入施工令資料及會計系統。路政署先前進行內部檢討時曾發現類似問題，並在 2021 年 8 月委聘資訊科技顧問提升該系統，以確保施工令的實際完工日期適時在系統顯示。有關提升工程預計在 2022 年第一季完成；及
 - (ii) 9 份施工令 (3%) 的進度落後了最多 30 天，另有 12 份 (4%) 的進度則落後超過 30 天至最多 6 個月不等；及
- (b) 路政署也以人手查核了餘下 2 137 份施工令 (2 447 份減 310 份)，發現：
 - (i) 2 084 份施工令 (97.6%) 按時完成；及
 - (ii) 45 份施工令 (2%) 的進度落後了最多 30 天，另有 8 份 (0.4%) 的進度則落後超過 30 天至最多 6 個月不等。

註 27：進行技術審查旨在評估合約條款或其他主要範疇（包括管理及保養條文涵蓋的一般合約管理事宜及承建商的工作）相關指引的遵行情況，以提升工程質素。在 2020 年 12 月至 2021 年 3 月期間，路政署合約顧問組就 6 份地區道路保養合約（即第 2.2 段表二的合約 A 至 F）分別發表了技術審查報告。本文第 3.8 至 3.10 段提及在管理施工令方面的部分不足之處，在技術審查時也有發現。

3.7 審計署認為，路政署需要採取措施，確保有關施工令推行進度的資料適時輸入施工令資料及會計系統。

在發出“後發施工令”時的做法有不合規定的情況

3.8 根據《保養管理手冊》，施工令一般會在工程展開前發出。惟在緊急情況下(例如接獲投訴和涉及公眾安全)，路政署可在發出書面施工令前，口頭指示承建商先展開工程，其後才發出施工令，以確認口頭指示。在2020年4月至2021年3月期間，該署發出的162份(同期發出的2 447份施工令的7%(見第3.6段))與公共行人路非例行保養工程有關的施工令，是在工程展開後發出。審計署審查了該162份在展開工程後發出的施工令(下稱“後發施工令”)，發現：

- (a) 根據《保養管理手冊》，發出“後發施工令”之舉，須在給予口頭指示後7天內盡早進行。在該162份“後發施工令”中，有16份(10%)在給予口頭指示後超過7天才發出；
- (b) 根據《保養管理手冊》，須記錄發出“後發施工令”的理據。在該162份“後發施工令”中，有4份(2%)未有記錄有關理據；及
- (c) 根據《保養管理手冊》，在“後發施工令”中，須清楚記錄給予口頭指示的時間。在該162份“後發施工令”中，有26份(16%)沒有記錄給予口頭指示的時間。

3.9 審計署認為，路政署需要提醒人員在發出“後發施工令”時，全面遵守《保養管理手冊》的規定。

需要加強監察及查核工程

3.10 為檢討路政署監察和查核承建商進行的工程的工作，審計署選取了在2020年4月至2021年3月期間發出的120份與公共行人路非例行保養工程有關的施工令(即2 447份施工令(見第3.6段)的5%)進行審查，發現下列可予改善之處：

- (a) **未有按《保養管理手冊》的規定記錄隱藏工程** 隱藏工程是完成後無法核實計量的工程，因為該等工程會被掩藏或遮蓋 (註 28)。因此，由承建商擬備的隱藏工程記錄，須盡可能經監工實地查核和確認，之後才掩藏或移除有關隱藏工程。由於工程督察須抽選監工檢查的隱藏工程記錄作進一步查核，監工須在尚未遮蓋工程前立即將簽妥的隱藏工程記錄交予工程督察，以便工程督察決定是否進行實地查核。根據《保養管理手冊》，所有隱藏工程記錄均須記錄隱藏工程的量度尺寸，而不是計算出來的最終數值。例如，須記錄量度尺寸 1 米× 2 米× 3 米，而不是計算出來的最終數值 6 立方米。在 120 份施工令中，有 80 份 (67%) 有記錄隱藏工程。審計署審查了該 80 份施工令，發現：
- (i) 根據《保養管理手冊》的規定，11 份施工令 (14%) 不涉及隱藏工程，因為路政署人員其後可實地量度尺寸 (例如重鋪行人路的面積)。由於隱藏工程的定義為被掩藏或遮蓋後，無法核實計量的工程，故該等記錄不應被視為隱藏工程記錄；及
- (ii) 3 份施工令 (4%) 的隱藏工程記錄載述了計算出來的最終數值 (而不是量度尺寸)，故不符合規定。

審計署認為，路政署需要提醒承建商根據《保養管理手冊》的規定適當地提交隱藏工程記錄；

- (b) **承建商逾期提交完工報告** 根據合約條文，承建商須在施工令指定工程報稱完工日起計 2 天內，以書面形式 (即工程完工報告形式) 向路政署提交報告。在 120 份施工令中，有 91 份 (76%) 的承建商未能在工程完成後 2 天內提交報告，逾期 1 至 145 天不等 (平均為 20 天)。在沒有工程完工報告的情況下，路政署無法根據合約的條款和條件核證工程的完工情況。審計署認為，路政署需要採取措施，確保承建商適時提交施工令工程的完工報告；及
- (c) **路政署延遲查核已完成的工程** 根據《保養管理手冊》，承建商報告完成施工令的工程後 (見 (b) 項)，路政署會在收到承建商工程完工報告當天起計 2 個工作天內，安排工程督察查核工程是否妥善完成。工程督察查核有關工程後，會向工程師或總工程監督建議工程已妥善完成或通知承建商需要完成未完成的工程。在該 120 份施工令中，有 18 份 (15%) 的工程完工報告沒有註明工程督察作出查核的日期。在其餘

註 28：與公共行人路非例行保養工程有關的隱藏工程例子包括建造欄杆。由於工程完成後，欄杆的基腳會被遮蓋，承建商須保留證據 (例如照片)，顯示所有基腳的挖孔，並在選定位置標示挖掘的深度尺寸。

102 份施工令 (85%) 中，有關工程督察未能在收到承建商的工程完工報告當天起計 2 個工作天內，查核 41 份 (佔 102 份的 40%) 施工令的工程是否妥善完成，逾期 1 至 84 個工作天不等 (平均為 17 個工作天)。延遲查核施工令的工程完工情況可能會影響質量保證。審計署認為，路政署需要提醒人員在《保養管理手冊》指定的時限內，查核工程的完工情況。

需要確保承建商適時提交工料數量簿

3.11 路政署在發出施工令前，會擬備施工令的費用預算 (見第 3.4 段)。施工期間，承建商可就已完成的部分施工令工程申請中期付款。任何施工令的中期付款總額，不得超逾施工令費用預算的 90%。根據《保養管理手冊》，承建商完成施工令的工程後，須在完工當天或指定完工日期 (兩者以較早者為準) 起計 90 天內向路政署提交工料數量簿 (註 29)。路政署應核實工料數量簿所載的工量準確無誤，之後才發放最終款項，並就施工令作最終結算。

3.12 在 2011 年的審查工作中 (見第 1.10 段)，審計署發現已完成的地區道路保養合約的施工令最終結算有所延遲。截至 2021 年 6 月，3 份地區道路保養合約 (合約 A、B 和 J) 的工程已經完成，但帳目仍未作最終結算。在是次審查工作中，審計署審查了路政署在這 3 份合約下的施工令最終結算進度。在 2015 年 4 月至 2021 年 6 月期間，根據這 3 份已完成的地區道路保養合約而發出，並與公共行人路非例行保養工程有關的施工令有 6 403 份，而這些施工令均已完成。截至 2021 年 6 月，有 497 份施工令 (8%) 仍未作最終結算，預算費用總額為 6,800 萬元 (見表七)。

註 29：工料數量簿載列施工令已完成的工程，以及有關工程的工料數量和計量資料。這些資料須經路政署核實和確認。

表七

與公共行人路非例行保養工程有關
並已完成的施工令最終結算進度
(2021 年 6 月)

合約	合約完成日期	與公共行人路非例行保養工程有關並已完成的施工令數目 (a)	未完成最終結算的已完成施工令數目 (b)	百分比 $(c) = \frac{(b)}{(a)} \times 100\%$
A	2021 年 3 月 31 日	3 535	182	5%
B	2021 年 3 月 31 日	1 833	302	16%
J (註)	2020 年 3 月 31 日	1 035	13	1%
整體		6 403	497	8%

資料來源：審計署對路政署記錄的分析

註：合約 J 涉及為九龍西範圍的公共道路進行檢查及例行保養工程。

3.13 根據路政署的記錄，與公共行人路非例行保養工程有關並已完成的 497 份施工令最終結算有所延遲，主要是因為承建商逾期提交工料數量簿。審計署的審查發現，截至 2021 年 6 月，497 份施工令中有 360 份 (72%)(預算費用總額為 5,400 萬元) 仍未收到承建商的工料數量簿。承建商逾期提交工料數量簿 1 至 2 050 天不等 (平均為 353 天)。審計署對該 360 份施工令進行的案齡分析顯示，141 份施工令 (佔 360 份的 39%) 的工料數量簿逾期提交 1 年以上 (見表八)。

表八

逾期提交工料數量簿的案齡分析
(2021 年 6 月)

合約	合約完成日期	逾期提交工料數量簿的已完成施工令數目			
		≤ 1 年	>1 至 ≤ 2 年	>2 年	總計
A	2021 年 3 月 31 日	70	15	18	103
B	2021 年 3 月 31 日	146	92	7	245
J	2020 年 3 月 31 日	3	7	2	12
總計		219	114	27	360

141 份 (佔 360 份的 39%)

資料來源：審計署對路政署記錄的分析

3.14 在 2011 年的審查工作中提到，逾期提交工料數量簿是施工令最終結算有所延遲的原因之一。事隔 10 年，審計署發現問題依然存在。這情況並不理想，因為如工料數量簿在工程完工後一段長時間才提交，會影響合約帳目的最終結算。路政署表示，該署自 2011 年起就地區道路保養合約實行一項措施，如承建商沒有合理解釋為何未能在完成施工令後 90 天內提交工料數量簿，則可向承建商收回先前就施工令向其支付的所有中期付款（見第 3.11 段）。路政署已就所發現的延遲提交工料數量簿個案，向承建商收回先前向其支付的中期付款。審計署認為，路政署需要加強採取措施，確保承建商適時提交工料數量簿，以加快為施工令作最終結算。

審計署的建議

3.15 審計署建議路政署署長應：

- (a) 採取措施，確保有關施工令推行進度的資料適時輸入施工令資料及會計系統；
- (b) 提醒人員在發出“後發施工令”時，全面遵守《保養管理手冊》的規定；

- (c) 提醒承建商根據《保養管理手冊》的規定適當地提交隱藏工程記錄；
- (d) 採取措施，確保承建商適時提交施工令工程的完工報告；
- (e) 提醒路政署人員在《保養管理手冊》指定的時限內，查核工程的完工情況；及
- (f) 加強採取措施，確保承建商適時提交工料數量簿。

政府的回應

3.16 路政署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 路政署已採取跟進行動，確保施工令的實際完工日期適時記錄於施工令資料及會計系統（見第 3.6(a)(i) 段）；
- (b) 路政署已提醒其人員，在發出“後發施工令”時，全面遵守《保養管理手冊》的規定，並已提醒承建商根據《保養管理手冊》的規定提交隱藏工程記錄；
- (c) 為更有效管理就監督非例行保養工程提交報告和進行查核的工作流程，以及加強記錄備存工作，路政署已着手開發新的數碼管理系統，以監督道路保養工程。建議的系統將涵蓋隱藏工程記錄和工程完工報告方面的程序；
- (d) 就承建商逾期提交管理及保養條文沒有涵蓋的施工令的工程完工報告，路政署已把有關承建商表現欠佳一事確切反映在其表現報告上，並已提醒承建商須適時提交施工令的工程完工報告；
- (e) 路政署已提醒其人員在《保養管理手冊》指定時限內，查核工程的完工情況；及
- (f) 路政署最近在與承建商舉行的每月進度會議上，加入了一項常設討論項目，以密切監察承建商就已完成的施工令提交工料數量簿的情況。

公共行人路修復工程的規劃

3.17 路政署兩個區辦事處負責找出須進行修復工程的公共行人路 (例如重建行人路或重鋪行人路上的鋪路磚)。為規劃修復項目，兩個區辦事處從不同途徑，包括承建商的定期檢查、地區持份者的訴求 (例如通過派代表出席區議會會議)，以及公眾人士的投訴，收集資料。路政署表示，在評估進行修復工程的需要後，該署的高級工程師會擬備技術和撥款文件，列明建議的項目和其他主要資料，包括進行修復工程的理據 (註 30)、項目的範圍和性質、對財政的影響 (涉及的資本開支和經常開支)、預定的施工和完工日期，以及所有重要的相關背景資料，以供總工程師審批。項目獲准推行後，路政署會發出施工令，指示承建商進行相關工程。在 2015 年 4 月至 2021 年 3 月的 6 年間，路政署批准了 228 個公共行人路修復項目，核准預算總額為 2.86 億元，由基本工程儲備基金總目 706 (公路) 整體撥款分目 6100TX (為工務計劃丁級工程項目進行公路工程、研究及勘測工作) 項下支付 (見第 3.3(b) 段)。表九顯示該 228 個項目截至 2021 年 6 月的狀況。

表九

公共行人路修復項目的進度 (2021 年 6 月)

項目狀況	項目數目
已完成的工程	121
現正進行的工程	105
尚未展開的工程	2
總計	228

資料來源：審計署對路政署記錄的分析

註 30：行人路須予修復，通常是因為損耗和公用事業機構重複進行挖掘壕坑工程引致狀況變壞 (例如破損、滑溜、磨損、不平、破裂和路面下陷)，或會危害行人安全。

公共行人路修復工程有可予改善之處

3.18 審計署在 228 個於 2015 年 4 月至 2021 年 3 月期間獲准推行的公共行人路修復項目中，選取了 20 個項目作出審查，每個項目的核准預算為 300 萬元或以上（註 31），合共 7,200 萬元。審計署審查了該 20 個項目，發現下列問題：

- (a) **修復項目延遲完工** 截至 2021 年 6 月，在 20 個修復項目中，有 6 個已經完成，其餘 14 個正在進行。在該 6 個已完成的項目中，有 4 個 (67%) 延遲完工 1 至 12 個月不等 (平均為 6 個月)。延遲 12 個月完工的修復項目 (4 個項目中延遲最久的項目) 涉及在九龍城區一條公共行人路重鋪鋪路磚，有關工程的預定完工日期為 2017 年 9 月。路政署表示，為配合臨時交通安排，工程分 5 個部分進行，首份施工令在 2016 年 12 月發出。工程首 2 個部分 (涉及共 2 300 平方米行人路) 在項目的預定完工日期 (即 2017 年 9 月) 前完成，但路政署卻在 2017 年 11 月才展開其餘 3 個部分的工程 (涉及共 2 000 平方米行人路)。因此，項目所需進行的工程要到 2018 年 9 月才完成。路政署表示，工程有所延遲的原因，是就行人路重建工程制定臨時交通安排 (涉及該區不少私人樓宇的進出口通道) 時，與該區學校和居民進行協調／聯絡所花的時間較預期為長。就此，審計署留意到，路政署在申請撥款前，並沒有在規劃階段就臨時交通安排進行公眾諮詢。儘管安排把工程分拆為不同部分，在若干程度上能減輕工程的滋擾，但審計署認為，關閉該條公共行人路不同部分共 21 個月 (即由 2016 年 12 月至 2018 年 9 月)，對該區居民和附近公眾甚為不便。審計署認為，路政署在日後進行修復項目時，需要於規劃階段就臨時交通／行人的安排諮詢持份者；
- (b) **項目費用的預算過高** 路政署表示，該署的高級工程師為擬議修復項目擬備撥款文件時，會充分考慮項目對財政的影響，然後才制定項目預算，供總工程師審批 (見第 3.17 段)。審計署把該 6 個已完成修復項

註 31：228 個公共行人路修復項目的核准預算如下：

核准預算	項目數目
< 100 萬元	117
≥ 100 萬元至 < 200 萬元	64
≥ 200 萬元至 < 300 萬元	27
≥ 300 萬元	20
總計	228

目的核准預算，與截至 2021 年 6 月的實際費用加以比較，結果顯示，該等項目的費用預算全部過高，幅度由 27% 至 200% 不等（見表十）。項目費用預算過高，可引致用來資助其他修復項目的撥款被不必要地扣起。審計署認為，路政署需要採取措施，在切實可行的範圍內，提升修復項目預算的準確度；及

表十

**6 個已完成修復項目的
核准預算與實際開支的比較
(2021 年 6 月)**

修復項目	核准預算 (a) (千元)	實際開支 (b) (千元)	預算過高	
			(c) = (a) – (b) (千元)	(d) = $\frac{(c)}{(b)} \times 100\%$ (百分比)
1	3,260	1,990	1,270	64%
2	3,200	2,300	900	39%
3	3,140	1,988	1,152	58%
4	3,120	2,195	925	42%
5	3,100	1,035	2,065	200% (註)
6	4,450	3,517	933	27%

資料來源：審計署對路政署記錄的分析

註：路政署表示，項目 5 的核准預算過高，主要是因為撥款獲批准後，修復工程所涉其中一部分行人路被毗鄰私營樓宇發展工地裝設的圍板佔用，導致工程未能按計劃進行。因此，在修復工程下可重鋪的行人路範圍大幅縮減。待日後該私營樓宇發展項目完工後，才可在受影響的行人路部分進行修復工程。

- (c) **釋出已完成修復項目的未動用撥款有所延遲** 根據路政署的指引，由總目 706 (公路) 整體撥款分目 6100TX (見第 3.3(b) 段) 項下支付費用的工程完成後，須盡快為相關帳目作最終結算，並盡早尋求批准從整體撥款分目 6100TX 刪除該等項目，以便更有效監察和控制開支。路政署人員應定期檢討能否通過刪除已完成的項目釋出承擔額，以避免不必要扣起資源。審計署的審查發現，路政署向承建商支付最終款項後，需時 5 至 31 個月才從整體撥款中刪除該 6 個已完成的項目

(見上文 (b) 項)。此外，就其中 4 個已完成的項目 (佔 6 個項目中的 67%)，截至 2021 年 6 月 (即相關項目分別獲准從整體撥款分目 6100TX 中刪除後 12 至 24 個月)，路政署人員尚未從施工令資料及會計系統 (見第 3.4 段) 中釋出未動用撥款，導致 500 萬元未動用撥款被扣起。審計署認為，在完成修復項目的工程和為相關帳目作最終結算後，路政署需要盡快釋出未動用的撥款。

審計署的建議

3.19 審計署建議路政署署長應：

- (a) 在日後進行修復項目時，於規劃階段就臨時交通／行人的安排諮詢持份者；
- (b) 採取措施，在切實可行的範圍內，提升修復項目預算的準確度；及
- (c) 在完成修復項目的工程和為相關帳目作最終結算後，盡快釋出未動用的撥款。

政府的回應

3.20 路政署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 路政署會審視整體撥款文件的核對清單，在工程規劃階段識別主要持份者 (例如醫院和學校)。路政署人員會在展開工程前，盡早徵詢主要持份者對工程安排的意見，並和該等持份者保持聯絡。路政署已着手更新指引，以推展這項建議；
- (b) 路政署已開始更新指引，要求人員在切實可行的範圍內，提升日後修復項目預算的準確度；及
- (c) 自 2019 年起，路政署已進一步加強控制整體撥款項目成本的規定，要求各工程辦事處定期審視能否釋出現有整體撥款項目中已承擔的款項，避免不必要地扣起撥款。路政署會繼續提醒人員在完成修復項目的工程和為相關帳目作最終結算後，盡快釋出未動用的撥款。

第 4 部分：其他相關事宜

4.1 本部分探討保養公共行人路的其他相關事宜，審查工作集中於下列範疇：

- (a) 鋪路物料的設計和選用 (第 4.2 至 4.11 段)；及
- (b) 行人路欄杆的設置 (第 4.12 至 4.24 段)。

鋪路物料的設計和選用

4.2 路政署表示，香港大部分行人路以混凝土或鋪路磚鋪砌，餘下行人路則以瀝青等其他物料鋪砌。混凝土用於興建行人路，是一種易用、柔韌及低成本的物料，惟在進行壕坑挖掘工程打碎行人路上的混凝土會發出過量噪音，完工後又會產生建築廢料，對公眾造成諸多不便和滋擾。自 80 年代起，經研究以鋪路磚鋪砌行人路後，路政署公布了有關規格和標準圖則，以推廣使用鋪路磚鋪砌行人路。

4.3 路政署表示，2019 年出現社會暴亂期間，有約 29 200 平方米以鋪路磚鋪砌的行人路段遭到破壞。為加快維修工程，路政署在破損的行人路段鋪上混凝土／瀝青物料，作臨時修補。維修工程於 2020 年年初完成。鑑於經修補的範圍有礙觀瞻，路政署在 2021 年年初展開工程，以鋪路磚重鋪該等行人路段。審計署在 2021 年 10 月就使用鋪路磚重鋪行人路工程的進展向路政署作出查詢。路政署回應時表示，截至 2021 年 11 月底，99% 以上工程已經完成，餘下工程預計在 2021 年年底前完成。

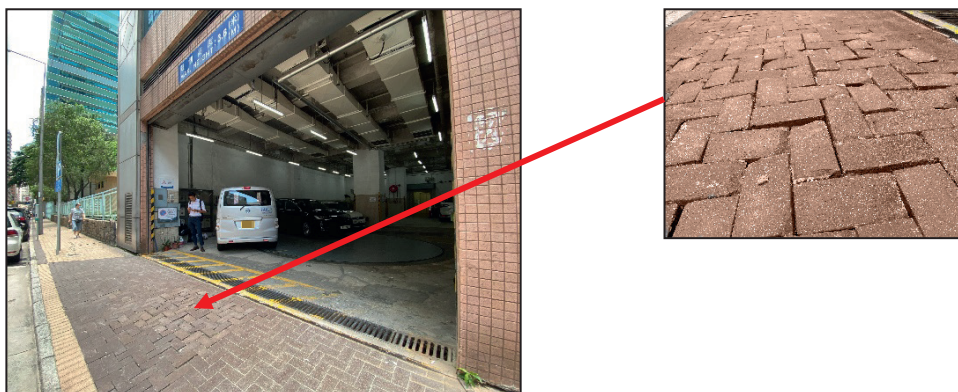
需要檢討高負荷行人路位置鋪路物料的設計

4.4 根據路政署在 2020 年 11 月發出的《行人路磚設計及鋪砌行人路指引》，在設計以鋪路磚鋪砌的行人路時，須就高負荷或有特殊操作情況的位置，作出特別考慮。為免鋪路磚因車輛往來而斷裂或破碎，須採用《路政署標準圖則》(註 32) 指明和《土木工程一般規格》規定的重型鋪路磚。然而，工業區內的行人路因經常有車輛停泊和上落客貨而容易受損，或需要經常保養，鋪路磚未必適合用於鋪砌這類行人路。照片三顯示的例子是停車場出入口行人路段或因重型車輛經過令鋪路磚因負荷過高而破損的情況。

註 32：《路政署標準圖則》亦載有連接緩衝車道的行人路使用鋪路磚的其他施工細節。

照片三

停車場出入口行人路段破損的例子



資料來源：審計署人員於 2021 年 7 月 9 日拍攝的照片

4.5 審計署在 2021 年 7 和 8 月進行了實地視察（見第 2.29 段），發現一些位置或不宜採用鋪路磚。審計署在實地視察 35 條行人路時，發現 13 處使用鋪路磚並位處緩衝車道的行人路位置有損毀（包括鋪路磚破損和鬆脫），或會威脅行人安全。2021 年 11 月，路政署告知審計署：

- (a) 路政署得悉該 13 處行人路位置的情況後，已向承建商發出通知書，指示對方維修該等位置的行人路；及
- (b) 從實地表現可見，現時使用的重型鋪路磚（見第 4.4 段）容易受損，或需要經常保養。

審計署認為，路政署需要檢討高負荷行人路位置鋪路物料的設計，以盡量減少該等位置的破損。

需要在切實可行的範圍內及早實地測試新環保地磚

4.6 2004 年，環境保護署（環保署）委聘本地一所大學，成功研究把飲品玻璃樽壓碎成細粒，用於製造混凝土鋪路磚（即環保地磚），以推動發展廢玻璃容器循環再造的出路。自 2010 年 10 月起，路政署已在地區道路保養合約中，訂明鋪設混凝土磚的行人路須優先採用含回收玻璃成分的環保地磚。2016 年，環保署再委聘本地一所大學，研究增加環保地磚內玻璃細粒的含量，藉此為擬議玻璃飲料容器生產

者責任計劃 (註 33) 下回收再用的玻璃物料發掘具潛力的出路。研究結果肯定了增加環保地磚內玻璃細粒含量的技術可行性，並確認此舉既不會影響其實際效能，又符合工務工程項目現行採用的相關技術規定。從 2017 至 2018 年年初進行的試產可見，行人路的環保地磚內玻璃細粒的含量，可由現時的 25% 增至 35% (下稱“新環保地磚”)。

4.7 自 2018 年起，環保署已與路政署磋商在全面採用新環保地磚前，先以試驗形式採用合理數量的新環保地磚，以監察和檢討其實際效能。在公布全面採用新環保地磚前，預計需時約 1 年半處理更改規格的事宜，讓供應商投入生產，而環保署和路政署也可實地監察這類地磚的效能。

4.8 **新環保地磚實地測試** 2018 年 11 月，路政署兩個區辦事處着手進行新環保地磚實地測試，包括安排測試地點和時間表。路政署其後物色了 12 個地點 (6 個位於市區、2 個位於新界東區，以及 4 個位於新界西區) 作實地測試。然而，截至 2021 年 6 月，審計署留意到路政署未曾展開實地測試。在回應審計署有關進行實地測試最新進度的查詢時，路政署在 2021 年 10 月表示：

- (a) 2019 年出現社會暴亂，不宜進行新環保地磚實地測試，而 2020 年則需要優先為社會暴亂導致的破損進行緊急維修工程 (見第 4.3 段)。2021 年，新環保地磚實地測試的準備工作再度展開且進展良好。舉例說，就市區 5 個測試地點和新界西區 2 個測試地點，新環保地磚的相關報價和更改合約工作已於 2021 年 9 月完成；及
- (b) 區辦事處決定不在新界東區 1 個實地測試地點進行測試，因為該地點最終被認為不適宜進行測試，且其他地區已有足夠實地測試地點。至於餘下 11 個實地測試地點，則會在完成較緊急的維修工程後 (即以鋪路磚重鋪臨時以混凝土／瀝青物料修補的行人路段)(見第 4.3 段) 後，在 2021 年年底開始逐步進行測試。實地測試預期由 2021 年第四季至 2022 年第一季陸續完成。

4.9 審計署留意到，路政署為了優先進行行人路緊急維修工程，在 2021 年才為新環保地磚的實地測試展開準備工作。審計署認為，路政署需要在切實可行的範圍內及早實地測試新環保地磚。

註 33：環保署表示，政府一直逐步落實玻璃飲料容器生產者責任計劃，並已完成草擬所需附屬法例，為實施計劃訂立若干運作細節。該署在適當時候會向立法會提交附屬法例，以供審議。

審計署的建議

4.10 審計署建議路政署署長應：

- (a) 檢討高負荷行人路位置鋪路物料的設計；及
- (b) 在切實可行的範圍內及早實地測試新環保地磚。

政府的回應

4.11 路政署署長同意審計署的建議，並表示路政署：

- (a) 會檢討高負荷行人路位置鋪路物料的設計，預期在 2022 年年中或之前完成檢討；及
- (b) 正按預定時間表，實地測試新環保地磚，有關工作將於 2022 年第一季完成。

行人路欄杆的設置

4.12 政府在《2017 年施政報告》中承諾會鼓勵市民“安步當車”，減低對機動交通工具的依賴，並建設行人友善的環境（見第 1.2 段）。行人路欄杆一直用以引導行人橫過馬路，防止行人無意間從行人路走入行車道，以提升道路安全。為實現提升易行度的政策目標，運輸署在 2017 至 2020 年就行人路欄杆的設置進行了檢討，並就此發出指引。

4.13 **2017 年發出的設置行人路欄杆指引** 為建設行人友善的環境，運輸署和路政署在 2017 年檢討行人路欄杆的設置及設計，適當考慮各項替代措施（註 34）後，就正確使用欄杆制定了指引。根據運輸署和路政署在 2017 年 7 月發出的聯合通告《行人路欄杆的設置和設計指引》：

- (a) 欄杆並非為保護行人免受車輛撞擊而設計，而是用以控制並引導行人，藉此保障道路安全及管理交通。欄杆設於多個地點，包括道路交界處、行人過路處、運輸交匯處、學校出入口、路中預留帶及行人安全島；

註 34：有關措施包括：(a) 改善行人路；(b) 重置公共交通服務點、行人過路處或增設過路處，以加強配合行人路線；(c) 設置花槽；及 (d) 使用帶／不帶鏈條的護柱。

- (b) 欄杆過多會對公眾造成不便，亦會影響街景和減少行人路的容量，例如路邊花槽就不應設置欄杆；
- (c) 運輸署負責考慮在公共道路設置欄杆的需要、目的及類型，而路政署及其他工務部門則負責設計和架設欄杆；
- (d) 運輸署也會定期檢討其管轄範圍內的現有欄杆，作出多方面考慮，例如是否符合現行的指引、欄杆的效用、公眾／該區人士的意見、地點的特點有否改變及意外記錄等，以判斷應保留、移除或更換欄杆；及
- (e) 為推展 (d) 項所述的檢討工作，運輸署的分區辦事處應諮詢路政署的相關單位以編制清單，為檢討工作訂定優次，先行處理行人流量高的地區。

4.14 **2019 年採取的“最低限度方式”** 2019 年 11 月，運輸署為了減少街道障礙物和騰出更多行人路空間予行人使用，進一步檢討了設置及設計行人路欄杆的指引。運輸署進行檢討後，決定就設置行人路欄杆採取“最低限度方式”。此方式的前設是盡量不設置行人路欄杆，除非所考慮的替代工程措施都不可行或不適用於控制和引導人流，未能保障道路安全和管理交通。2019 年 11 月，運輸署向政府工務部門發出《行人路欄杆的設置和設計指引——最低限度方式》，列明盡量減少在行人過路處設置行人路欄杆（或限制欄杆的長度）。詳情載於附錄 C。

4.15 2020 年 1 月，路政署為處理在香港出現社會暴亂時遭到破壞的行人路欄杆，提出不同方案優化行人路欄杆的設計，包括採取較高質素的螺栓和螺帽，以及使用護柱和鏈條，以作控制用途。

4.16 **2020 年發出的補充指引** 2020 年 10 月，運輸署發出了設置行人路欄杆的補充指引。根據補充指引，日後就設置行人路欄杆採取“最低限度方式”，旨在移除無助推展提升行人環境易行度政策的多餘欄杆。就此，當局應研究替代工程措施，以保障行人安全。補充指引的要點詳載於附錄 D。

移除多餘的行人路欄杆

4.17 **欄杆功能的傳統觀點** 審計署留意到，行人路欄杆傳統上用以控制並引導行人橫過馬路，防止他們無意間從行人路走入行車道，以保障道路安全和管理交通（見第 4.12 段）。根據運輸署的《過馬路守則》（註 35）：

- (a) 在行人踏出或橫過馬路會遇上困難或危險的地點通常設有護欄或行人防護欄；及
- (b) 護欄的另一作用是在交通特別繁忙或有潛在危險時，把行人引導至附近的過路處。

在推行“最低限度方式”後，除非有明確需要，否則不應設置行人路欄杆。實施減少交通流量和減低車速的替代措施，可能有助檢討是否有需要設置行人路欄杆。

4.18 **需要改善檢討和移除現有行人路欄杆的記錄備存工作** 隨着設置行人路欄杆的政策有所改變，運輸署會在諮詢路政署後，就檢討應保留或移除現有行人路欄杆的工作訂定優次（見第 4.13(e) 段）。自 2019 年第三季起，運輸署已展開檢討全港行人路欄杆的工作，安排路政署逐步移除多餘的欄杆。對於審計署要求提供有關工作的優次及相關資料庫以作審查一事，運輸署在 2021 年 8 和 10 月作出回應時表示：

- (a) 該署根據運輸署和路政署在 2017 年發出的第 3/2017 號聯合通告《行人路欄杆的設置和設計指引》（見第 4.13 段），就行人路欄杆的設置進行檢討。根據該通告，就設置行人路欄杆進行的檢討工作和欄杆的移除工程不會一次過在全港進行，而是會在考慮多方面的因素（例如公眾的意見、發生交通意外的情況、交通改善工程的規劃、行人／交通流量的改變等）後，先行處理行人流量高的地區。此外，運輸署也會在接獲投訴、發生交通意外及計劃進行交通改善工程時進行檢討。該署一般會先徵詢相關政府部門（包括路政署）的意見，並進行地區諮詢，才要求路政署進行擬議欄杆修改工程；及
- (b) 該署沒有就欄杆設置的檢討工作建立專屬資料庫。由於是否設置欄杆與街道的個別特點和行人的行為關係密切，故把設置欄杆的檢討工作記錄備存在個別街道／道路的檔案會更為恰當。鑑於就設置欄杆進行檢討的所有記錄（包括接獲的投訴、意外記錄、交通改善工程的規劃等）已載於運輸署的電子文件系統，可隨時檢索，運輸署認為另建資料庫，

註 35：運輸署的《過馬路守則》是為所有道路的行人過路處而設的指引。行人即使使用行人過路處，每當需要橫過或踏出馬路時，仍須遵守這份守則。

以記錄欄杆的檢討工作效用不大，且涉及重複的工作。移除多餘欄杆的例子見照片四 (a) 至 (f)。

2021 年 10 月，運輸署再提供一份行人路欄杆列表，列出位於中西區已進行檢討或被視為多餘的行人路欄杆，以供審計署審查。正如上文 (b) 項運輸署所述，檢討和移除現有行人路欄杆的相關記錄可輕易通過檢索而取得。然而，審計署認為運輸署需要考慮就現有行人路欄杆的檢討和移除，改善有關的記錄備存工作，以便管理層進行監察和檢討（例如每年編制一份已進行檢討或已在不影響安全情況下移除欄杆的地點列表）。

照片四 (a) 至 (f)

移除多餘欄杆的例子

(a) 高士威道



(b) 怡和街



(c) 怡和街



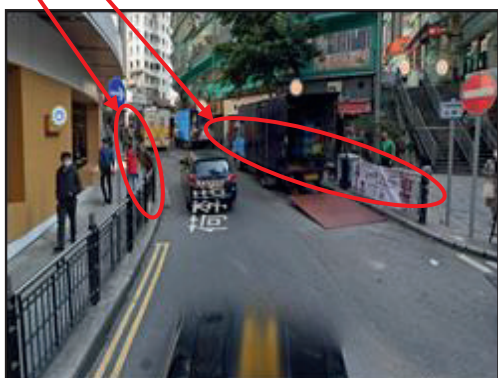
(d) 勵德邨道



已移除
多餘的
欄杆

已移除
多餘的
欄杆

(e) 荷李活道



(f) 堅道



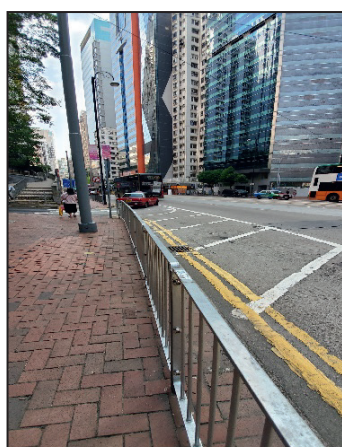
資料來源：運輸署的記錄

4.19 **審計署的研究** 審計署研究互聯網上的資料時發現，運輸署曾向區議會提交移除欄杆的建議，以進行公眾諮詢。審計署留意到，移除欄杆的建議部分未有落實（例子見照片五 (a) 至 (d)）。運輸署表示，在公眾諮詢期間，市民對應保留或移除欄杆意見分歧。

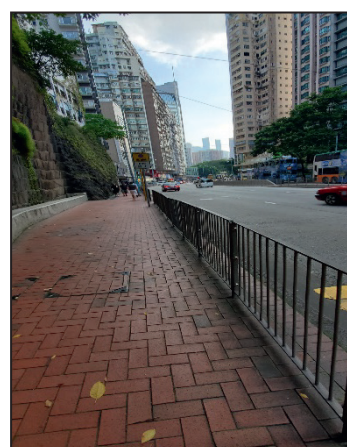
照片五 (a) 至 (d)

移除欄杆建議未有落實的例子

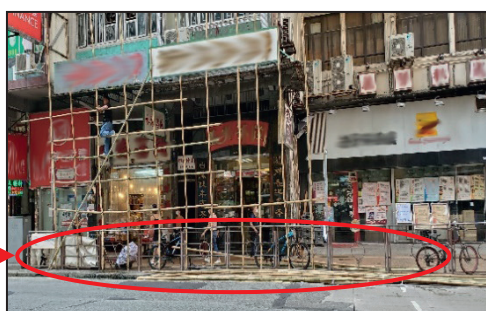
(a) 英皇道近蜆殼街的欄杆



(b) 英皇道近琉璃街的欄杆



(c) 德輔道西近東邊街的欄杆



(d) 德輔道西近西邊街的欄杆



資料來源：審計署人員於 2021 年 9 月 27 日拍攝的照片

4.20 **胡亂橫過馬路** 審計署留意到，部分行人和車輛流量高（例子見照片六 (a) 和 (b)）或行人胡亂橫過馬路風險高的地點（例子見照片七）或須保留現有欄杆。路政署表示，在 2019 年出現社會暴亂期間，有 60 公里欄杆遭到破壞，當中 50 公里已經重置，其餘 10 公里欄杆則未有重置以提升易行度。審計署發現，有行人在移除了欄杆的部分路段胡亂橫過馬路（例子見照片八 (a) 和 (b)），原因可能是附近沒有行人過路處（註 36）、行人路的容量不足或行人本身的習慣使然。

照片六 (a) 和 (b)

行人和車輛流量高地點的例子

(a) 灣仔道近活道行人過路處的欄杆 (b) 軒尼詩道近堅拿道西行人過路處的欄杆



資料來源：審計署人員於 2021 年 8 月 30 日及 9 月 24 日拍攝的照片

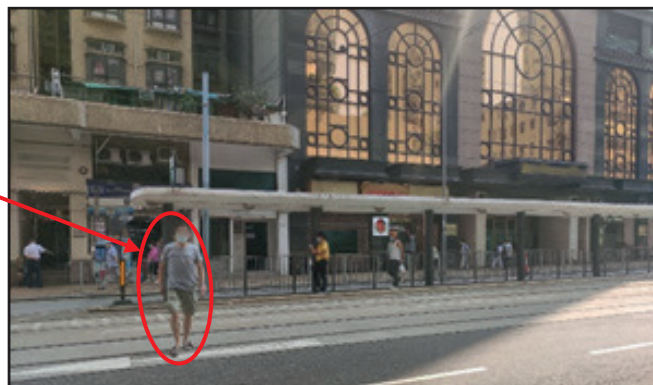
註 36：運輸署表示，提供合適的行人過路設施，可鼓勵行人留在行人路上和只在適當過路處橫過馬路，從而提高行人安全。此舉可關顧駕駛者和行人的需要，並減低交通意外的風險。香港交通繁忙，於市區尤為顯著，故減少行車延誤為設計行人過路處的重要考慮因素。儘管如此，運輸署同時也會推行各種行人友善措施，以提升易行度。

照片七

有行人胡亂橫過馬路風險的地點的例子

德輔道西近水街

胡亂橫過
馬路的行人



資料來源：審計署人員於 2021 年 9 月 28 日拍攝的照片

照片八 (a) 和 (b)

行人在移除了欄杆的地點胡亂橫過馬路的例子

(a) 欽州街近福榮街

(b) 欽州街近福華街

胡亂橫過
馬路的行人

欄杆被移
除的地點



胡亂橫過
馬路的行人

欄杆被移
除的地點



資料來源：審計署人員於 2021 年 9 月 28 日拍攝的照片

4.21 2021 年 10 月，運輸署告知審計署：

- (a) 該署非常重視公眾參與提升易行度。在之前舉行的諮詢工作中，該署已解釋移除多餘的欄杆，以改善步行環境的好處。鑑於公眾大多反對移除欄杆的建議，運輸署考慮過公眾／該區人士的意見後，保留了該等欄杆；
- (b) 行人胡亂橫過馬路的原因眾多，不一定關乎附近欠缺行人過路處、行人路容量不足或移除欄杆。要解決胡亂橫過馬路的問題，當局須加強執法和教育工作；及
- (c) 該署已遵從聯合通告的指引，就行人路欄杆的設置進行檢討（見第 4.13 段）。

4.22 在 2021 年 4 月審議 2021–22 年度預算草案期間，運輸署告知立法會，為達至提升易行度的政策目標，該署會推出多項提升易行度的措施，例如在全港移除非必要的交通標誌及欄杆。第 4.19 及 4.20 段所載的審計署審查結果，凸顯了運輸署在適當地移除行人路欄杆時遇到的挑戰和香港的特殊交通環境。運輸署日後規劃移除現有行人路欄杆，以提升易行度時需要：

- (a) 更積極地向公眾展示在不影響安全情況下適當地移除行人路欄杆，會帶來更多好處；及
- (b) 把行人安全放在首位，並採取適當措施，盡量減低行人胡亂橫過馬路的風險（例如進行宣傳活動，以遏止行人胡亂橫過馬路的情況）。

審計署的建議

4.23 審計署建議運輸署署長應：

- (a) 考慮就現有行人路欄杆的檢討和移除，改善有關的記錄備存工作，以便管理層進行監察和檢討（例如每年編制一份已進行檢討或已在不影響安全情況下移除欄杆的地點列表）；及
- (b) 在日後規劃移除現有行人路欄杆，以提升易行度時：
 - (i) 更積極地向公眾展示在不影響安全情況下適當地移除行人路欄杆，會帶來更多好處；及

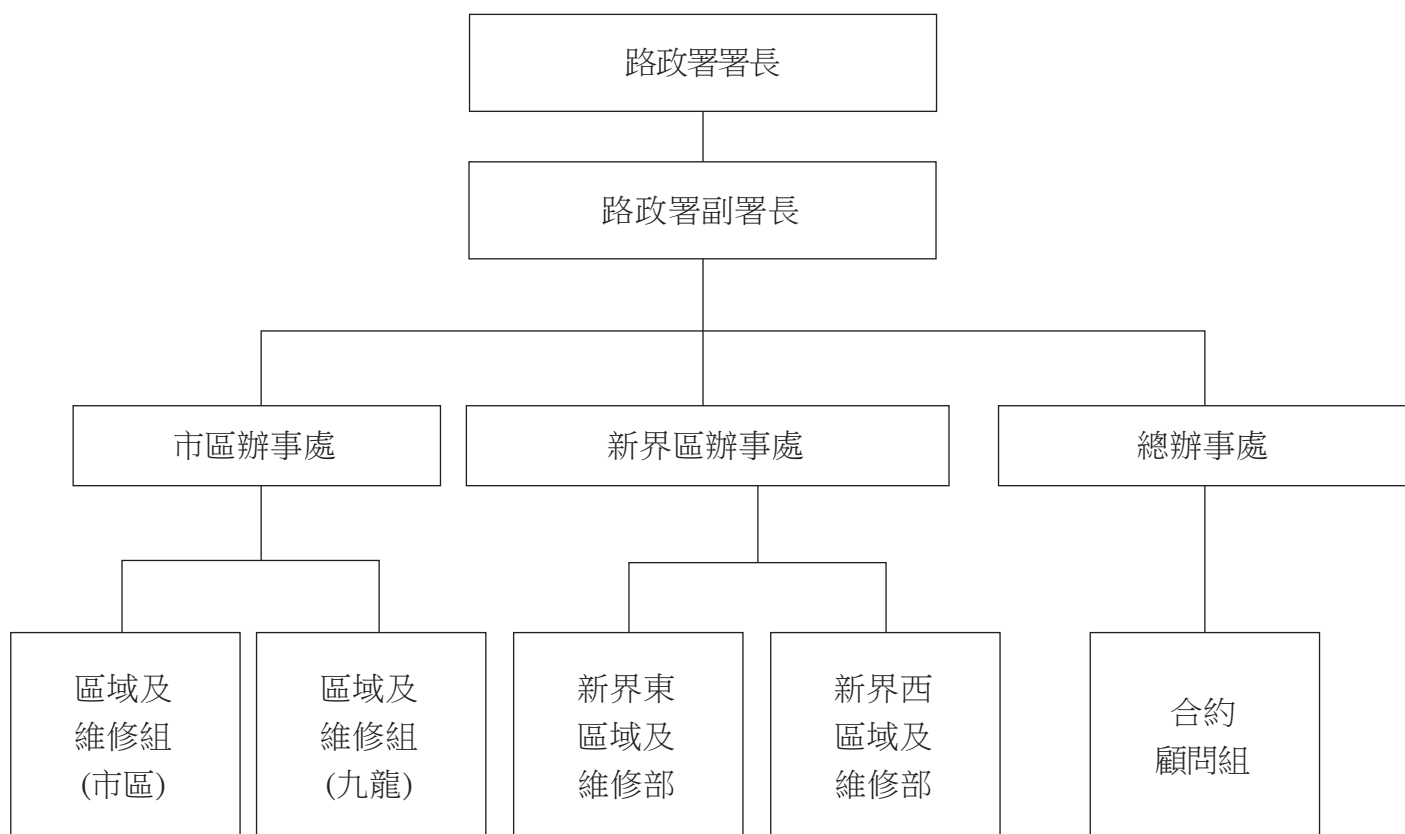
- (ii) 把行人安全放在首位，並採取適當措施，盡量減低行人胡亂橫過馬路的風險（例如進行宣傳活動，以遏止行人胡亂橫過馬路的情況）。

政府的回應

4.24 運輸署署長同意審計署的建議，並表示運輸署會：

- (a) 為已進行檢討設置欄杆（即在不影響安全情況下移除、設置欄杆或修改欄杆設計）的地點，每年編制有關的列表，以便管理層進行監察和檢討欄杆的設置；
- (b) 通過適當的諮詢、游說、實地視察等，更積極地向公眾展示在不影響安全情況下適當地移除欄杆會帶來更多好處，以爭取公眾支持移除欄杆的建議；及
- (c) 繼續與道路安全議會和香港警務處合作，藉不同方法和途徑，例如社交媒體平台、宣傳短片和小冊子，向行人推廣道路安全。近期有關胡亂橫過馬路的宣傳／教育活動的例子，包括《道路安全通訊》（第 50 期）所載的橫過馬路安全貼士，以及藉着道路安全議會的社交媒體平台提高行人的道路安全意識和促使他們遵守交通規則。此外，在道路安全議會定期舉行的工作小組會議上，運輸署會繼續提供意外黑點（包括涉及行人的黑點）的資訊，供香港警務處就地區層面的執法工作和宣傳／教育活動訂定優先次序時加以考慮。

路政署：
組織架構圖 (摘要)
(2021 年 4 月 30 日)



資料來源：路政署的記錄

區辦事處的管理架構



資料來源：路政署的記錄

在“最低限度方式”下
盡量減少在行人過路處設置行人路欄杆的安排

在“最低限度方式”下：

- (a) 就交通燈控制的行人過路處 (註 1)(例子見照片 (a))，如路中預留帶已設有長度不少於 6 米的實物護欄，或過路處兩旁已設有實物護欄，則一般無須架設欄杆，以引導行人前往過路處，防止行人胡亂橫過馬路 (見圖 (a) 的說明)。如經考慮其他工程措施後，仍須設置引導式欄杆 (帶鏈條的護柱)，則欄杆不應長逾 6 米，並僅限設於過路處兩旁；及
- (b) 如行人輔助線 (註 2)(例子見照片 (b)) 的位置已有中央安全島或道路標記清楚標明，則過路處兩旁引導式欄杆 (帶或不帶鏈條的護柱) 的長度可縮減至 3 米 (見圖 (b) 的說明)。

資料來源：運輸署的記錄

註 1：運輸署表示，交通燈控制的行人過路處設有行人過路燈，有路釘作為界線並髹上黃色條紋。

註 2：運輸署表示，行人輔助線一般設有下列的路邊石。

附錄 C
(續)
(參閱第 4.14 段)

照片 (a) 和 (b)
地面行人過路處的例子

(a) 交通燈控制的行人過路處

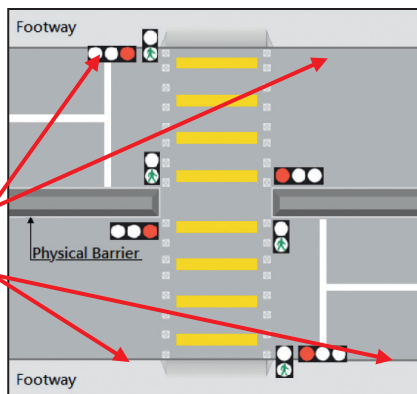


(b) 行人輔助線



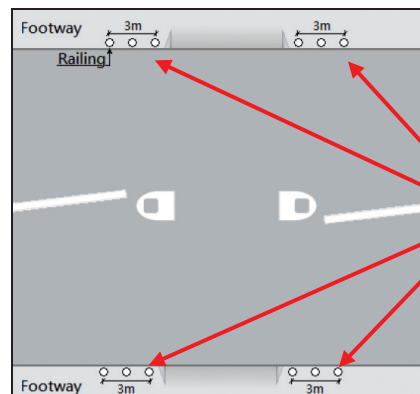
圖 (a) 和 (b)
“最低限度方式”的實施準則

(a) 交通燈控制的行人過路處



一般無須架設欄杆以防止行人胡亂橫過馬路，或欄杆不應長逾 6 米，並僅限設於過路處兩旁。

(b) 行人輔助線



過路處兩旁欄杆的長度可縮減至 3 米。

資料來源：運輸署的記錄

2020 年運輸署發出的 設置行人路欄杆補充指引要點

根據補充指引：

- (a) **對易行度的影響** 欄杆傳統上用於引導行人橫過馬路，防止行人無意間從行人路走入行車道，以提升安全。然而，市民日益質疑現時設置的行人路欄杆數量是否過多。設置大量行人路欄杆被認為旨在不讓行人走入行車道，以免妨礙交通。因此，當局須審慎研究有否設置行人路欄杆的需要，以盡量減少對易行度的不良影響；
- (b) **設置過多行人路欄杆** 行人為節省氣力和時間，自然會傾向沿着他們心目中最直接的路線繼續行走。欄杆不時阻擋了行人的路線，令他們不得不繞道而行，減低了步行的興致。欄杆可以是既礙眼，又具壓迫感，還會收窄行人路的實用闊度，令行人走在路上沒那麼方便和舒適。人們也會在未經授權的情況下，在欄杆鎖上單車和手推車等物品，除了有礙觀瞻，也會堆積雜物在行人路上。行人路不設欄杆，整體街景範圍得以擴大，而非單涉及一條通道；
- (c) **道路安全** 上述大部分對易行度的不良影響，向來被視為達至道路安全必要付出的代價。人們普遍認為要避免發生涉及行人的交通意外，必須把人車分隔。惟英國最近一項研究顯示，在涉及行人死亡或嚴重受傷的研究地點，移除行人路欄杆能夠大大減低人車碰撞的情況。該項研究指出：
 - (i) 行人路欄杆 (尤其是在狹窄行人路上的欄杆) 或會讓駕駛者的視野變得狹隘，讓他們誤以為人車安全分隔，繼而產生自信加速行駛，令意外發生時人車相撞的後果更為嚴重。另外，有些行人總想超越行人路上的人羣而走出欄杆進入行車道。移除欄杆可讓行人更安全快捷地返回行人路；及
 - (ii) 雖然海外研究所得或未能直接應用於本地情況，但也可作為警惕，提醒我們不應只着眼把人車分隔，以及引導行人繞過其心目中的路線以達致安全，而是應嘗試物色有效的方案，以應對行人的行為模式和本地的交通狀況 (見第 4.13 段註 34)；及
- (d) **設置行人路欄杆作為最後措施** 設置欄杆不一定是改善所有地點行人安全的最佳方法。舉例說，如行人路因沒有足夠空間容納行人 (例如闊度僅 2 米或以下) 而令安全風險較高，可先考慮擴闊行人路等其他工程措施，而設置行人路欄杆應為最後採取的措施。

資料來源：運輸署的記錄