

第 9 章

土木工程拓展署
運輸署
路政署

建造新界單車徑網絡

香港審計署
二零一四年十月三十日

這項審查工作是根據政府帳目委員會主席在一九九八年二月十一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。

《審計署署長第六十三號報告書》共有十章，全部載於審計署網頁（網址：<http://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

建造新界單車徑網絡

目 錄

	段數
摘要	
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2 – 1.10
審查工作	1.11 – 1.13
鳴謝	1.14
第 2 部分：新界單車徑網絡的推展	2.1
擬建網絡	2.2 – 2.4
推展網絡	2.5 – 2.10
可予改善之處	2.11 – 2.16
審計署的建議	2.17
當局的回應	2.18 – 2.19
第 3 部分：工程合約的管理	3.1
為合約 A1、A2 和 B1 招標	3.2 – 3.10
可予改善之處	3.11 – 3.17
審計署的建議	3.18 – 3.19
當局的回應	3.20 – 3.21
推行單車徑改善工程	3.22
可予改善之處	3.23 – 3.34
審計署的建議	3.35 – 3.36
當局的回應	3.37 – 3.38
提供單車匯合中心的設施	3.39 – 3.40
可予改善之處	3.41 – 3.44
審計署的建議	3.45
當局的回應	3.46

	段數
一般工程合約的管理	3.47 – 3.48
審計署的建議	3.49
當局的回應	3.50
 第 4 部分：單車徑的交通管理和保養	 4.1
加強騎單車安全的措施	4.2 – 4.9
可予改善之處	4.10 – 4.17
審計署的建議	4.18 – 4.19
當局的回應	4.20 – 4.21
劃設下車管制區	4.22 – 4.23
可予改善之處	4.24 – 4.33
審計署的建議	4.34
當局的回應	4.35 – 4.36
保養單車徑	4.37 – 4.40
可予改善之處	4.41 – 4.45
審計署的建議	4.46
當局的回應	4.47
 附錄	 頁數
A：交通習慣調查 (二零一一年)	60
B：工程計劃的主要階段	61
C：合約 A1 和 A2 的合約付款額 (二零一四年八月)	62
D：沙田和大埔單車徑的 20 個容易發生單車意外地點	63

建造新界單車徑網絡

摘要

1. 騎單車是香港頗受歡迎的康樂活動之一。很多市民為康樂和消閒到單車徑騎單車，特別是在周末。現時由運輸署負責交通管理的單車徑總長 218.5 公里，分布在八個地區。
2. 為提高單車徑的康樂價值和改善市民的生活質素，當局於二零零八年公布推展新界單車徑網絡，建造一條貫通新界東西的單車徑，由馬鞍山至荃灣，全長 112 公里，當中 70 公里是新建的單車徑。按照施工目標，網絡會由二零零九年年中起分階段動工，並預計於二零一一年年中起陸續完工。土木工程拓展署負責網絡的規劃、設計和建造。截至二零一四年八月，立法會財務委員會已批出 5.539 億元撥款用作推展部分網絡。
3. 近年在單車徑發生的單車意外有所增加。由二零零九年至二零一三年期間，在單車徑發生的意外數目上升了 66%，而此等意外導致受傷的人士的數目則增加了 74%。
4. 鑑於當局用了很長時間只建造了部分單車徑網絡，以及與單車徑相關的一些可能存在問題，審計署最近就建造和管理新界單車徑的事宜進行審查，以探討可予改善之處。

新界單車徑網絡的推展

5. 二零零九年四月，發展局告知立法會發展事務委員會擬建的新界單車徑網絡會分為四段，根據以下的計劃推展：
 - (a) 路段 A：馬鞍山至上水段 (30 公里) 會於二零零九年九月動工建造，並於二零一二年七月完工；
 - (b) 路段 B：上水至屯門段 (30 公里) 會於二零一零年八月動工建造，並於二零一三年七月完工；

摘要

- (c) 路段 C：屯門至荃灣段 (22 公里) 會於二零一一年起分階段動工建造，並由二零一三年起陸續完工；及
- (d) 路段 D：六個分支路段 (30 公里) 會於二零一一年起分階段動工建造，並由二零一四年起陸續完工 (第 2.4 段)。

6. **新界單車徑網絡未能按目標時間完工** 二零零八年五月，發展局告知立法會發展事務委員會，市民殷切期望現有新界的單車徑能夠連接起來，匯集成為一個完整的單車徑網絡。然而審計署的審查發現，雖然路段 A 工程的目標完工日期定於二零一二年七月，但其相關的單車徑在二零一四年三月才完工並開放給公眾使用 (涉及 20 個月的延誤)。而路段 B 工程則未能於原定的二零一三年七月目標完工日期如期完工。截至二零一四年八月，當局仍未為路段 C 和 D 的工程定出推行時間表 (第 2.3、2.11、2.12 及 2.15 段)。

7. **未有提供推展工程項目的整體成本資料** 審計署注意到，當發展局和土木工程拓展署告知立法會發展事務委員會有關推展新界單車徑網絡的建議，以及就推行相關工程項目向立法會財務委員會申請撥款時，均沒有向他們提供整個網絡的估計建造成本。整體成本資料可供持份者評估整項計劃的成本效益，並且有助政府規劃推展該項計劃的資源分配 (第 2.16 段)。

工程合約的管理

8. 由二零一零年五月至二零一三年十一月，土木工程拓展署向三家承建商批出三份合約 (即合約 A1、A2 及 B1)，以進行路段 A 和 B 的工程。就路段 A 而言，合約 A1 涉及單車徑工程，而合約 A2 則涵蓋單車匯合中心的工程。至於路段 B 第一階段，合約 B1 同時涵蓋單車徑和單車匯合中心的工程。顧問 A 為項目工程師，負責進行三份合約的詳細設計，擬備標書，評估收回的標書及工程監督工作 (第 2.9 及 3.2 段)。

9. **為合約 A1 和 B1 擬備的建築工料清單出錯** 合約 A1 建築工料清單 (工料清單) 中，有兩個項目的施工量出錯，並遺漏了兩個項目。土木工程拓展署在內部檢討程序中發現有關錯誤，而合約 A1 因而需重新招標。合約 B1 方面，土木工程拓展署再次發現在一些工料清單項目的施工量有嚴重錯誤，並需於批出合約前與曾投交符合標書規定的投標者進行投標協商以修正該等錯誤。該兩

摘要

事件的錯誤令相關工程合約延遲批出。如上述錯誤未能在批出合約前發現及修正，政府便可能需為合約 A1 及 B1 共多支付 7,200 萬元 (第 3.3 及 3.11 至 3.13 段)。

10. **若干狹窄的單車徑路段未有進行擴闊工程** 根據運輸署發出的《運輸策劃及設計手冊》，雙程單車徑的最低闊度是 3.5 米。合約 A1 和 B1 的工程均分別包括對在路段 A 及路段 B 的現有單車徑路段進行擴闊工程，以符合最低闊度的標準。然而，審計署實地視察發現路段 A 及 B 的若干單車徑路段不足 3.5 米闊，而當中部分路段應可進行擴闊工程 (第 3.22、3.23 及 3.26 至 3.33 段)。

11. **完成合約 A1 工程需時甚久** 合約 A1 的原定完工日期為二零一二年九月。雖然路段 A 的新單車徑已於二零一四年三月開放給公眾使用，但截至二零一四年八月，仍有若干工程尚未完成，包括闢建兩個休息處和改善一些現有單車徑的工程 (第 3.34 段)。

12. **單車匯合中心設施未能適時提供給公眾使用** 審計署注意到，儘管路段 A 已於二零一四年三月開放給公眾使用，但路段 A 的兩個單車匯合中心內的重要設施 (包括單車租用亭、救護站和公廁) 須到二零一四年十二月才可提供給公眾使用 (第 3.41 及 3.43(a) 段)。

13. **一般工程合約的管理** 審計署注意到，為合約 A1 和 B1 擬備標書工料清單時嚴重出錯 (見上述第 9 段)。審計署亦在近年對政府工程計劃的審查工作中，發現標書工料清單出現一些錯漏，部分更導致政府要支付額外費用。亦有事例顯示，顧問在工程設計和監管施工方面，因工作未如理想而導致大額合約申索 (第 3.47 及 3.48 段)。

單車徑的交通管理和保養

14. 二零一零年五月，運輸署委聘顧問就香港九個新市鎮的單車徑網絡及停泊設施進行交通及運輸研究。該項研究在沙田和大埔的單車徑確定了 20 個容易發生單車意外地點，並建議就意外地點分兩個階段推行改善措施。第一階段工程包括常規措施，工程定於二零一二年六月動工，並在二零一四年四月完工。而第二階段工程包括新措施，有關工程會在稍後階段開展，即在大埔進行

摘要

的先導研究完成後，以及待評估在先導研究所推行新措施的成效後才動工 (第 4.2、4.4 及 4.5 段)。

15. **容易發生單車意外地點所進行的改善措施進度緩慢** 由二零一二年六月起，運輸署要求路政署在沙田和大埔 16 個容易發生單車意外地點進行第一階段改善工程，以加強騎單車的安全。然而審計署注意到，當中四個地點的改善工程較原定完工日期延遲 10 至 21 個月才完工 (第 4.10 段)。

16. **需盡量減少在單車徑沿路劃設管制性下車管制區** 根據《道路交通 (交通管制) 規例》(第 374G 章)，當騎單車人士經過管制性下車管制區時，須下車並手推其單車前行。然而審計署審查發現，若依照相關標誌下車，騎單車人士在元朗 45.6 公里長的單車徑騎單車時，需要在下車管制區下車 105 次。換言之，騎單車人士在元朗單車徑平均每騎踏 0.4 公里便要在管制區下車一次 (第 4.22 及 4.27 段)。

17. **騎單車人士不遵守下車規定** 審計署分別在一個星期日下午和一個星期一早上於東涌的一個下車管制區進行各一小時調查，記錄到該時段分別共有 92 名及 119 名騎單車人士經過下車管制區。然而，儘管法例規定騎單車人士經過下車管制區時須下車並手推其單車前行，審計署發現在上述時段並沒有一位騎單車人士在經過下車管制區時下車 (第 4.22 及 4.33 段)。

審計署的建議

18. 審計署的建議載於本審計報告書的相關章節，本摘要只列出主要建議。審計署建議當局應：

新界單車徑網絡的推展

- (a) 盡量確保公布的工務計劃按承諾的時間表和工程範圍推展 (第 2.17(a) 段)；
- (b) 加快行動，以推展路段 B 第二階段、路段 C 和路段 D 的工程 (第 2.17(b) 段)；

摘要

- (c) 告知立法會發展事務委員會，新界單車徑網絡無法按照原有時間表如期完工，以及當局仍未定下完成整個網絡 (包括路段 C 和 D) 的修訂時間表 (第 2.17(e) 段)；
- (d) 在日後就以階段性推行的工務計劃向立法會財務委員會申請撥款時，在盡可行的情況下向財務委員會提供整個工務計劃的估計成本 (第 2.17(f) 段)；

工程合約的管理

- (e) 盡早行動，以實施土木工程拓展署工作小組就改善擬備和查核標書工料清單項目所提出的建議 (第 3.18(a) 段)；
- (f) 檢討盡量擴闊路段 A 和 B 不足 3.5 米闊單車徑路段的可行性 (第 3.35(a) 段)；
- (g) 加強行動，以確保合約 A1 的工程能盡早完成 (第 3.35(c) 段)；
- (h) 在日後推行公共設施工程項目時，採取措施，以確保相關的重要公共服務在設施開放後能適時提供給公眾使用 (第 3.45(b) 段)；
- (i) 檢討委聘顧問和管理顧問工作的制度，務求制訂更完善的機制，盡量減少由顧問導致的錯誤，並使顧問為其工作負上更大責任 (第 3.49 段)；

單車徑的交通管理和保養

- (j) 採取措施，以確保在容易發生單車意外地點進行的改善工程盡可能依時完成 (第 4.19 段)；
- (k) 在現有單車徑和日後規劃新單車徑沿路，考慮採取措施，在不影響騎單車安全的前提下，盡量減少劃設強制性下車管制區 (第 4.34(b) 段)；及
- (l) 對騎單車人士經過強制性下車管制區時不按規定下車的情況進行檢討 (第 4.34(c) 段)。

當局的回應

19. 當局同意審計署的建議。

第 1 部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查工作的背景，並概述審查的目的和範圍。

背景

騎單車人士

1.2 騎單車是香港頗受歡迎的康樂活動之一，部分市民更以單車作為短途代步的交通工具，在新界區尤其常見。根據運輸署於二零一一年委託進行的調查(註 1)，估計在 15 歲或以上的香港居民中，於受訪前三個月內曾在平日一次或以上使用自置單車作康樂和消閒用途的約有 15 萬人，而在周末則約有 22.5 萬人；同一期間，在平日租用單車作康樂和消閒用途的有 12.1 萬人，而周末則有 24.2 萬人。大部分受訪者通常在單車徑上騎單車(見附錄 A)。

單車徑

1.3 單車徑主要設計作康樂和消閒用途。截至二零一四年八月，由運輸署負責交通管理的單車徑總長 218.5 公里，分布在下列八個地區：

地區	長度 (公里)
沙田	56.0
元朗	45.6
大埔	35.0
北區	27.0
西貢	20.6
屯門	20.0
大嶼山	14.0
南區的數碼港	0.3
總計	218.5

註 1：“交通習慣調查”旨在收集交通習慣數據，以作交通規劃用途。

引言

1.4 單車徑設施由下列政府決策局／部門負責規劃、推展、管理和保養：

決策局／部門	職責
根據發展局政策指引行事的土木工程拓展署	規劃、設計和建造一個位於新界的單車徑網絡作康樂和消閒用途以及新市鎮與新發展區的新單車徑
根據運輸及房屋局（運房局）政策指引行事的運輸署	單車徑和相關設施的交通管理
根據運房局政策指引行事的路政署	推展相關的小型改善工程，以及保養單車徑和相關設施
根據民政事務局政策指引行事的康樂及文化事務署（康文署——註 2）	管理在單車匯合中心的救護站和單車租用亭
根據食物及衛生局政策指引行事的食物環境衛生署（食環署）	管理單車徑沿路的公廁，以及負責單車徑的一般清潔工作
根據保安局政策指引行事的香港警務處（警務處）	根據《道路交通條例》（第 374 章——註 3）的相關法律執法

註 2：康文署亦負責管理公園和遊樂場內的單車設施。

註 3：《道路交通條例》載有規管騎單車的條文，例如魯莽騎單車或不小心騎單車的罰則。《道路交通（交通管制）規例》（第 374G 章）亦載有條款，訂明騎單車人士沒有遵從交通燈號和標誌的罰則。

新界單車徑網絡

1.5 在二零零七至零八年《施政綱領》中，當局承諾加快推行改善市民生活質素的基本工程計劃，包括在新界發展全面性的單車徑。二零零八年五月，發展局告知立法會發展事務委員會：

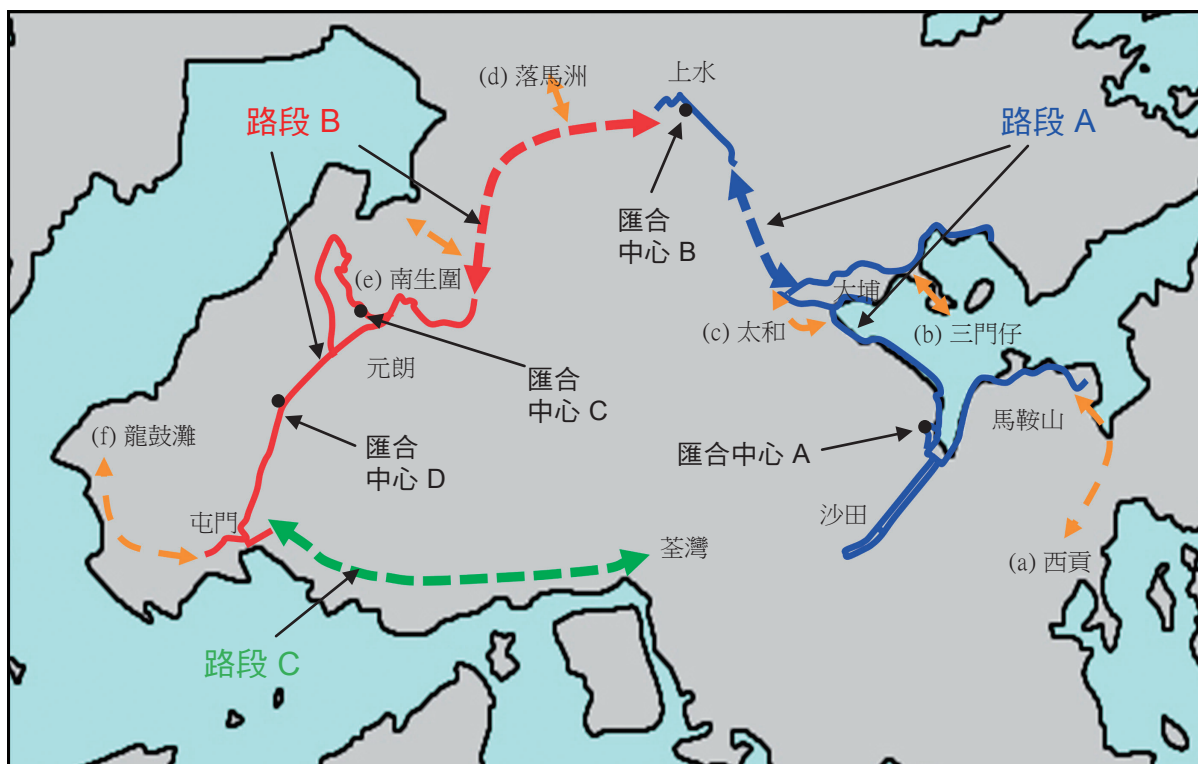
- (a) 政府計劃發展一條貫通新界東西的單車徑網絡主幹線，由馬鞍山至荃灣及主幹網絡的分支路段，全長 112 公里 (新界單車徑網絡)；
- (b) 新界單車徑網絡包括建造若干新路段以連接現有單車徑的個別路段、在現有路段進行改善工程，以及建造六個分支路段；及
- (c) 網絡建造工程預計於二零零九年年中動工，由二零一一年年中起陸續完成 (見第 2.3 段表一)。

1.6 二零零九年四月，發展局告知立法會發展事務委員會，擬建網絡會包括以下四個路段 (見圖一及第 2.4 段表二)：

- (a) 馬鞍山至上水 (工程項目 A 的路段 A)，會於二零零九年九月動工建造，並於二零一二年七月完工；
- (b) 上水至屯門 (工程項目 B 的路段 B)，會於二零一零年八月動工建造，並於二零一三年七月完工；
- (c) 屯門至荃灣 (工程項目 C 的路段 C)，勘測、初步設計和相關工程會於二零一一年起分階段動工，並由二零一三年起陸續完工；及
- (d) 六個分支路段 (工程項目 D 的路段 D)，勘測、初步設計和相關工程會於二零一一年起分階段動工，並由二零一四年起陸續完工。

圖一

擬建的新界單車徑網絡
(二零零九年四月)



資料來源：土木工程拓展署的記錄

備註 1：圖中虛線標示擬建的新單車徑，實線標示現有的單車徑。

備註 2：← — — — — → 線標示工程項目 D 的下述六個分支路段：

- (a) 西貢段；
- (b) 三門仔段；
- (c) 太和段；
- (d) 落馬洲段；
- (e) 南生圍段；及
- (f) 龍鼓灘段。

備註 3：單車匯合中心 A、B、C 和 D 會設有單車租用及修理亭、單車泊位、路線圖、資訊告示牌、救護站和廁所。

1.7 二零零九年六月至二零一三年七月期間，立法會財務委員會(財委會)就工程項目 A、B 和 C 批出合共 5.539 億元撥款(見第 2.8 段表四)。截至二零一四年八月：

- (a) 隨着新單車徑工程大致完工，路段 A 已於二零一四年三月全面開放給公眾使用；
- (b) 路段 B 第一階段工程(見第 2.6(a) 段)仍在進行中，目標是於二零一六年年底完成。發展局未就路段 B 第二階段工程(見第 2.6(b) 段)向財委會申請撥款；
- (c) 至於路段 C 工程，發展局已就前期工程和第一階段工程(見第 2.7(a) 及 (b) 段)的詳細設計與工地勘測，以及第二階段工程(見第 2.7(c) 段)的走線檢討，向財委會申請撥款，但未就相關建造工程申請撥款；及
- (d) 土木工程拓展署正在諮詢發展局，就推展工程項目 D 六個分支路段的其中四個的未來路向進行檢討(見第 2.10(h) 段)。

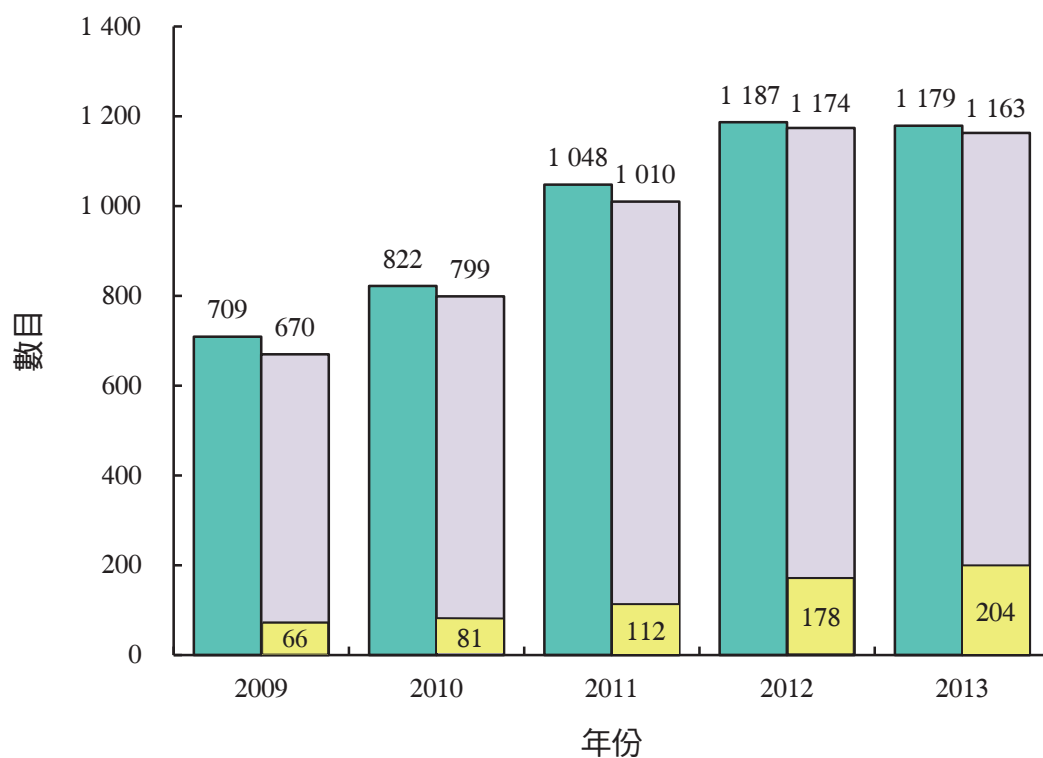
單車意外

1.8 **單車徑上的單車意外** 圖二顯示二零零九年至二零一三年期間在單車徑上涉及單車及騎單車人士的意外數目。在這五年間，每年在單車徑發生的意外數目由 709 宗增至 1 179 宗(增幅為 66%)，而騎單車人士的受傷或死亡數目則由 670 人增至 1 163 人(增幅為 74%)。此外，由於單車意外，同期間在單車徑上騎單車的人士重傷(註 4)或死亡的人數，亦由 66 人增至 204 人(增幅為 209%)。

註 4：“重傷”是指傷者因意外入院後留醫超過 12 小時，或傷者在事發後 30 天或以上傷重死亡。

圖二

在單車徑涉及單車及騎單車人士的意外
(二零零九年至二零一三年)



資料來源：運輸署的記錄

備註：在二零一四年一月至八月期間有 726 宗單車意外。運輸署表示，約九成騎單車人士在意外中輕微受傷；約六成的意外並不涉及碰撞，例如意外是騎單車人士在騎單車時失平衡所致。

1.9 香港的單車意外 運輸署表示：

- (a) 因騎單車活動增加，香港單車意外的整體數目近年有所上升，情況如下：

年份	單車意外宗數
2009	1 793
2010	1 914
2011	2 348
2012	2 582
2013	2 549

- (b) 雖然在單車徑的單車意外而引致受傷的宗數在近年有所增加，但上升趨勢在二零一一年後大致持平(見圖二)。此外，二零一四年首八個月的單車意外有 726 宗，較二零一三年同期的 749 宗意外為少；
- (c) 二零零九年至二零一三年期間，在單車徑上嚴重受傷的騎單車人士的數目上升，可能是因較多騎單車人士使用單車徑所致。然而，二零一四年首八個月嚴重受傷的騎單車人士有 114 人，較二零一三年同期的 135 人為少；及
- (d) 在單車徑上發生的意外導致騎單車人士死亡的人數如下：

年份	死亡人數
2008	3
2009	2
2010	1
2011	1
2012	2
2013	0
2014 (截至八月)	0

單車意外導致死亡，最主要是由不小心騎單車(騎單車人士本人或涉及意外的其他騎單車人士)及單車失控所致。

引言

1.10 為使騎單車更加安全，運輸署已採取行動以改善單車徑及相關設施的設計。此外，道路安全議會(註 5)亦採取措施向騎單車人士進行宣傳，教育他們認識騎單車安全。警務處亦對沒有遵從《道路交通條例》所訂相關法例的騎單車人士採取執法行動。

審查工作

1.11 騎單車是香港受歡迎的康樂活動，在平日及周末，均有不少市民到單車徑騎單車，對單車徑設施需求甚殷。為提高單車徑的康樂價值和改善市民的生活質素，當局於二零零八年五月告知立法會發展事務委員會，計劃分階段開展建造新界單車徑網絡。然而，截至二零一四年八月，只有路段 A 的單車徑工程完工。

1.12 鑑於當局用了很長時間只建造了部分單車徑網絡，審計署最近就新界建造和管理單車徑的事宜進行了審查，以探討可予改善之處。審查工作集中在以下範疇：

- (a) 新界單車徑網絡的推展(第 2 部分)；
- (b) 工程合約的管理(第 3 部分)；及
- (c) 單車徑的交通管理和保養(第 4 部分)。

1.13 在本審計報告中，審計署發現，當局在推展新界單車徑網絡、交通管理和保養單車徑，以加強騎單車安全方面，均有可予改善之處，並就相關事宜提出多項建議。

鳴謝

1.14 在審查工作期間，相關決策局／部門(包括運房局、發展局、土木工程拓展署、運輸署和路政署)的人員充分合作，審計署謹此致謝。

註 5：議會由一位警務處副處長擔任主席，九名成員來自不同決策局／部門，另外七名成員來自非政府機構。議會的主要職責，是協調相關決策局／部門和機構的行動，以改善道路安全。

第 2 部分：新界單車徑網絡的推展

2.1 本部分探討新界單車徑網絡的推展事宜。

擬建網絡

2.2 新界單車徑網絡屬工務計劃，其規劃和推展涉及三個主要階段，即初步階段、設計和勘測階段，以及施工階段（見附錄 B）。二零零二年十一月至二零零六年六月期間，土木工程拓展署以 410 萬元委託顧問，就發展貫通新界的單車徑網絡進行可行性研究，當中計及各條單車徑的康樂價值、環境影響、推展難度和建造成本。

2.3 二零零八年五月，發展局根據顧問研究的結果，告知立法會發展事務委員會：

- (a) 因沒有提供足夠公共交通服務配套，前往新界若干騎單車熱門地點並不方便；
- (b) 現有設於單車徑的一些輔助設施，不足以應付公眾不斷上升的需求及對優質城市生活的更高期望；
- (c) 市民殷切期望現有的單車徑能連接起來，匯集成為一個完整的單車徑網絡；及
- (d) 政府計劃推展新界單車徑網絡（見表一），分階段建造貫通新界東西的單車徑網絡主幹線。

表一

擬建的新界單車徑網絡推展計劃
(二零零八年五月)

路段	長度	類別	預計 動工日期	預計 完工日期
馬鞍山經上水 至屯門	60 公里	新建和現有單車徑	2009 年年中	2012 年年初
屯門至荃灣	22 公里	一條新建單車徑	2011 年 (個別可獨立 使用的路段)	由 2013 年起 分階段完工
六個分支路段 (註)	30 公里	新建單車徑	無指明	2011 年年中 (簡單的路段)

資料來源：土木工程拓展署的記錄

備註：六個分支路段是西貢段、三門仔段、太和段、落馬洲段、南生圍段和龍鼓灘段。

2.4 二零零九年四月，發展局申請 2.303 億元撥款以推展網絡的第一階段 (即馬鞍山至上水段單車徑) 時告知立法會發展事務委員會，為了網絡分階段施工，於二零零八年五月向委員會匯報的擬建網絡推展計劃 (見表一) 已作出若干修訂 (見表二)。

表二

經修訂的新界單車徑網絡推展計劃
(二零零九年四月)

路段	長度	類別	預計 動工日期	預計 完工日期
馬鞍山至上水 (路段 A)	30 公里	新建和現有 單車徑	2009 年 9 月	2012 年 7 月
上水至屯門 (路段 B)	30 公里	新建和現有 單車徑	2010 年 8 月	2013 年 7 月
屯門至荃灣 (路段 C)	22 公里	一條新建單 車徑	由 2011 年起 分階段動工	由 2013 年起 陸續完工
六個分支路段 (路段 D)	30 公里	新建單車徑	由 2011 年起 陸續動工	由 2014 年起 陸續完工

資料來源：土木工程拓展署的記錄

二零零九年六月，土木工程拓展署向財委會申請 2.303 億元撥款以開展路段 A 的工程時，亦告知財委會，路段 A 預計於二零一二年七月完工。

推展網絡

2.5 二零零六年九月至二零一二年七月期間，土木工程拓展署委聘四名顧問，簽署了五份顧問合約，就新界單車徑網絡進行勘測、設計和工程監督(見表三)。

表三

推展網絡的顧問合約
(二零零六年九月至二零一二年七月)

日期	顧問	顧問合約	工作	顧問費用 (百萬元)
2006 年 9 月	A	A	路段 A 和 B 的勘測、設計及工程監督	7.0
2008 年 6 月	B	B	西貢段、南生圍段和龍鼓灘段這三個分支路段的勘測	4.5
2008 年 8 月	C	C	太和段、三門仔段和落馬洲段這三個餘下分支路段的勘測、設計及工程監督	0.8
2008 年 9 月	D	D	路段 C 的勘測	8.8
2012 年 7 月	D	E	路段 C 前期工程和第一階段工程的詳細設計，以及第二階段工程的走線檢討	16.0
總計				37.1

資料來源：土木工程拓展署的記錄

註：顧問合約 A 至 D 的撥款從基本工程儲備基金的整體撥款撥付，而顧問合約 E 的撥款則從推展路段 C 的工程撥款撥付。

2.6 二零一一年，路段 B 的工程分成以下兩個階段：

- (a) 第一階段工程：在元朗至屯門現有單車徑的選定路段進行改善工程，並在上水和元朗各建一段新的單車徑；及
- (b) 第二階段工程：在上水至元朗建造一條新的單車徑。

2.7 同年，路段 C 的工程亦分成以下三個階段：

- (a) 前期工程：建造一條長 2.3 公里並附設行人路的新單車徑，連接青荃橋和灣景花園；

- (b) 第一階段工程：建造一條長約 4.5 公里並附設行人路的新單車徑，連接灣景花園和汀九；及
- (c) 第二階段工程：建造一條長約 15.2 公里並附設行人路的新單車徑，連接汀九和屯門。

2.8 路段 A、B、C 和 D 的設計及建造工程，分屬四個基本工程項目，即工程項目 A、B、C 和 D。二零零九年六月至二零一三年七月期間，財委會合共批出 5.539 億元撥款，以進行工程項目 A 及項目 B 第一階段的建造工程和項目 C 部分工程的勘測、設計及建造工程(見表四)。截至二零一四年八月，當局尚未就路段 B 第二階段、路段 C 和路段 D 的建造工程向財委會申請撥款。

表四

財委會批出的撥款
(二零零九年六月至二零一三年七月)

日期	工程項目	工程	款額 (百萬元)
2009 年 6 月	A	路段 A 的建造工程	230.3
2013 年 7 月	B	路段 B 第一階段的建造工程	295.4
2012 年 4 月	C	路段 C 前期工程和第一階段工程的詳細設計及工地勘測，以及第二階段工程的走線檢討	28.2
總計			553.9

資料來源：土木工程拓展署的記錄

2.9 由二零一零年五月至二零一三年十一月期間，土木工程拓展署向三家承建商批出三份合約(即合約 A1、A2 和 B1)，以進行工程項目 A 和 B 的工程(見表五)。三份合約的預計完工日期分別為二零一二年九月、二零一二年十月和二零一六年三月。顧問 A 為項目工程師，負責監督合約 A1、A2 和 B1 所涉的工程。

表五

合約 A1、A2 和 B1
(二零一零年五月至二零一三年十一月)

合約	工程項目 (路段)	工程	動工 日期	原定的 合約 完工日期	原定的 合約金額 (百萬元)
A1	工 程 項 目 A (路段 A)	在大埔至粉嶺建造一段新的單車徑 (5 公里) 建造四個休息處 在大埔和上水現有單車徑的選定路段 (550 米) 進行改善工程	2010 年 5 月	2012 年 9 月	138.9
A2	工 程 項 目 A (路段 A)	建造兩個單車匯合中心 (匯合中心 A 和 B) 連配套設施	2011 年 6 月	2012 年 10 月	27.1
B1	工 程 項 目 B (路段 B 第一階段)	在上水建造一段新的單車徑 (1.5 公里)，及在元朗建造另外一段 (1 公里) 建造兩個單車匯合中心 (匯合中心 C 和 D) 和五個休息處 在元朗至屯門現有單車徑的選定路段 (3.8 公里) 進行改善工程	2013 年 11 月	2016 年 3 月	193.9

資料來源：土木工程拓展署的記錄

截至二零一四年八月網絡推展進度

2.10 合約 A2 的主要工程獲核准於二零一三年十一月大致完成。路段 A 的單車徑路段於二零一四年三月全面開放給公眾使用。截至二零一四年八月：

路段 A

- (a) 工程師已核證合約 A1 中新單車徑的所有工程全部完工，但此合約內仍有些其他工程尚未完成，有待工程師核證完工；
- (b) 合約 A1 至今的開支為 1.445 億元（即原來合約金額 1.389 億元的 104% ——見附錄 C）；
- (c) 合約 A2 至今的開支為 3,980 萬元（即原來合約金額 2,710 萬元的 147%(註 6) ——見附錄 C）；

路段 B

- (d) 合約 B1 的路段 B 第一階段工程正在進行中；
- (e) 路段 B 第二階段工程（見第 2.6(b) 段）的修訂計劃將於二零一四年九月底刊憲（註 7）；
- (f) 土木工程拓展署表示，計劃於二零一五年第二季為路段 B 第二階段的工程向立法會申請撥款，以便於二零一九年完工；

路段 C

- (g) 路段 C 處於規劃和設計階段，顧問 D 正檢討單車徑的走線。土木工程拓展署已獲財委會撥款，為前期工程和第一階段工程進行詳細設計及工地勘測，並為第二階段工程進行走線檢討。土木工程拓展署表示，待每個階段建造工程的有關詳細設計完成後，會各自申請撥款；及

註 6：合約費用增加，主要因為要用 800 萬元建造一個配備生物污水處理裝置和排污系統的公廁，以回應公眾要求。

註 7：該計劃於二零一四年九月十九日刊憲。

路段 D

- (h) 土木工程拓展署於二零一三年四月告知立法會發展事務委員會，落馬洲段會在落馬洲河套區發展計劃 (註 8) 中推展。土木工程拓展署表示，在六個分支路段中，四個在建造上遇到嚴重的地理和環境限制 (見表六)。

全長 112 公里擬建的新界單車徑網絡內，有 70 公里 (63%) 是由數段新的單車徑組成，而餘下 42 公里 (37%) 的單車徑則由現有的單車徑段落組成。

表六

建造四個分支路段的主要限制 (二零一四年八月)

分支路段	限制
南生圍段 (9.2 公里)	環境保護署和環保團體曾表關注，指這段單車徑建成後，生態易受破壞地區的到訪人數將會增加。此外，擬於山貝河興建的單車橋，會對附近一帶造成嚴重的生態影響。
西貢段 (7 公里)	為建造這段單車徑，須沿西沙路砍伐 1 600 棵樹木，引起一些環保團體的關注。另外，部分路段地勢陡斜，擬建單車徑又靠近區內一些房屋，造成地理限制。擬於大網仔路迴旋處興建的單車橋，亦會對景觀構成顯著的影響。
龍鼓灘段 (4.2 公里)	現時的預留道路範圍，應留作日後可能進行的道路擴闊工程之用。此外，部分路段對騎單車來說過於陡斜。
太和段 (0.7 公里)	區內有人反對使用現有綠化區闢建單車徑，因此當區區議會不支持建造工程。

資料來源：土木工程拓展署的記錄

備註：截至二零一四年八月，土木工程拓展署已就取消西貢段建造工程的建議，諮詢西貢北鄉事委員會和大埔區議會。土木工程拓展署表示，待完成餘下三個分支路段未來路向的檢討後，便會徵詢相關各方的意見。

註 8：行政長官在二零零七年《施政報告》中公布，發展落馬洲河套區是十大基建工程之一。

可予改善之處

新界單車徑網絡未能按目標時間完工

2.11 二零零七年十月，政府在二零零七至零八年《施政綱領》中向市民承諾，會加快推行基本工程項目，包括在新界發展全面性的單車徑，以改善市民的生活質素（見第 1.5 段）。二零零八年五月，發展局告知立法會發展事務委員會，由於市民殷切期望現有的單車徑能夠連接起來，匯集成為一個完整的單車徑網絡，政府計劃分階段推展新界單車徑網絡，並預計工程於二零零九年年中動工，由二零一一年年中起分階段完工。然而，推展進度顯示，新界單車徑網絡未能按目標時間完工（見表七）。

表七

新界單車徑網絡完工日期
(二零一四年八月)

路段	動工日期		完工日期	
	2009 年 4 月計劃	實際／修訂	2009 年 4 月計劃	實際／修訂
路段 A	2009 年 9 月	2010 年 5 月	2012 年 7 月	2014 年 3 月 (較計劃滯後 20 個月)
路段 B 第一階段	2010 年 8 月	2013 年 11 月	2013 年 7 月	2016 年 3 月 (註 1)
路段 B 第二階段		2015 年 第二季度		2019 年
路段 C	由 2011 年起 分階段動工	(註 2)	由 2013 年起 陸續完工	(註 2)
路段 D	由 2011 年起 陸續動工	(註 2)	由 2014 年起 陸續完工	(註 2)

資料來源：土木工程拓展署的記錄

註 1：路段 B 第一階段工程包括若干附屬改善工程，例如沿單車徑路段植樹，目標是於二零一七年五月或之前完成。

註 2：截至二零一四年八月，土木工程拓展署仍未就路段 C 和 D 訂明修訂的動工和完工日期。

2.12 表七顯示，路段 A 並未有依時完成，較計劃延誤 20 個月，而路段 B 的完工日期亦會有嚴重延誤。此外，截至二零一四年八月，路段 C 和 D 的工程仍未定出推行時間表。政府於二零零八年五月公布由馬鞍山至荃灣的連貫單車徑網絡和六個分支路段，未知何時才可完成。

2.13 發展局和土木工程拓展署需要汲取教訓，在日後推展同類網絡時以供參考。他們需要盡量確保公布的工務計劃會按公布的時間表和工程範圍推展。在獲撥款和批准後，他們亦需加快行動推展路段 B 第二階段、路段 C 和路段 D 的工程，並密切監察路段 B 第一階段工程，以確保這些工程能如期完成。

2.14 土木工程拓展署表示，當局在二零零八年所公布的分支路段推展計劃，是根據初步可行性研究而制訂，當中已計及康樂價值、環境影響、推展難度和建造成本等因素（見第 2.2 段）。然而，土木工程拓展署經過深入評估並考慮公眾關注的地方後，發現推展相關工程會引起嚴重的環境和安全問題，而且涉及地理限制。土木工程拓展署將仍然需要諮詢持份者，探討何時推展若干分支路段的工程。審計署認為，日後在公布擬議工務工程時，土木工程拓展署需告知公眾相關建議工程是否會受環境和技術困難限制。

2.15 審計署亦注意到，發展局在二零一三年六月就推行路段 B 的工程向財委會申請撥款時，已告知財委會路段 A 和 B 修訂的動工和完工日期。然而，截至二零一四年八月，發展局仍未告知立法會，未能按照於二零零九年四月向立法會發展事務委員會提供的新界單車徑網絡推行時間表如期完工，而當局仍未為整個網絡（包括路段 C 和 D 的工程）定出推行時間表。為向公眾問責，發展局需要向立法會匯報網絡推展的重要改變和發展。

未有提供推展工程項目的整體成本資料

2.16 審計署注意到，當發展局和土木工程拓展署告知立法會發展事務委員會有關推展新界單車徑網絡的建議，以及就推行相關工程項目向財委會申請撥款時，均沒有向委員會和財委會提供建造整個網絡的估計成本。儘管審計署同意如新界單車徑網絡般的大型基本工程計劃有時需要在一段時間內分階段施工，但負責的決策局／部門需要就該計劃的整體成本作出最佳預算，並在切實可行的情況下向立法會提供相關資料。整體成本資料可供持份者評估整項計劃的成本效益，並且有助政府規劃推展該項計劃的資源分配。

審計署的建議

2.17 審計署建議土木工程拓展署署長應聯同發展局局長：

新界單車徑網絡未能按目標時間完工

- (a) 盡量確保公布的工務計劃按承諾的時間表和工程範圍推展；
- (b) 如獲撥款和批准，加快行動，以推展路段 B 第二階段、路段 C 和路段 D 的工程；
- (c) 密切監察路段 B 第一階段工程，以確保如期完工；

- (d) 日後公布擬議工務工程時，告知公眾相關工程會否受環境和技術困難限制；
- (e) 告知立法會發展事務委員會，新界單車徑網絡無法按照二零零九年四月向該事務委員會提供的時間表如期完工，以及當局仍未定下完成整個網絡 (包括路段 C 和 D) 的修訂時間表；及

未有提供推展工程項目的整體成本資料

- (f) 在日後就以階段性推行的工務計劃向財委會申請撥款時，在盡可行的情況下向財委會提供整個工務計劃的估計成本。

當局的回應

2.18 土木工程拓展署署長同意審計署的建議。他表示：

- (a) 政府一直努力按照已公布的時間表和範圍，推展工程項目；及
- (b) 能否按照已公布的工程時間表施工，要視乎各種不明因素。日後在公布推展同類工程項目時，會在較早階段盡量向公眾提供更多資料，包括工程範圍、暫定時間表和可能引致的風險等。

2.19 發展局局長亦同意審計署的建議。他表示：

- (a) 當局已着手為路段 B 第二階段的工程申請撥款。現正檢討路段 C 和 D 的工程範圍和時間表，修訂與否視乎公眾諮詢的結果。當局會密切監察相關工程的進度；
- (b) 發展局和土木工程拓展署現正密切監察路段 B 第一階段的工程，務求確保如期完工；
- (c) 日後在公布推展工程項目的較早階段時，會盡量向公眾提供更多資料，包括可能影響工程範圍、時間表與成本相關的環境、技術和其他困難所涉及的潛在風險和不明因素；

- (d) 發展局和土木工程拓展署分別於二零零九年四月二十八日、二零一一年十二月十九日和二零一三年四月二十三日，向立法會發展事務委員會匯報新界單車徑網絡不同路段的進度及經修訂時間表。發展局和土木工程拓展署會在適當時候向委員會更新資料，提供網絡工程的最新進展和時間表；及
- (e) 發展局和土木工程拓展署日後向財委會申請撥款時，會提供工程項目的最新估計整體成本。然而，項目初期的成本預算必為初步估算，會受各種風險和不明因素所影響。

第 3 部分：工程合約的管理

3.1 本部分探討土木工程拓展署對推展路段 A 的工程合約 A1 和合約 A2 與推展路段 B 第一階段工程合約 B1 的管理事宜。審查工作集中在以下範疇：

- (a) 為合約 A1、A2 和 B1 招標 (第 3.2 至 3.21 段)；
- (b) 推行單車徑改善工程 (第 3.22 至 3.38 段)；
- (c) 提供單車匯合中心的設施 (第 3.39 至 3.46 段)；及
- (d) 一般工程合約的管理 (第 3.47 至 3.50 段)。

為合約 A1、A2 和 B1 招標

單車徑工程的合約 A1

3.2 二零零六年九月，土木工程拓展署根據顧問合約 A 委聘顧問 A，負責路段 A 和 B 的勘測、設計及工程監督 (見第 2.5 段表三)。根據顧問合約，顧問 A 負責就合約 A1、A2 和 B1 的工程進行詳細設計、擬備圖則、規格和招標文件、評審所接獲的標書，以及管理所涉工程。二零零九年七月，土木工程拓展署為合約 A1 (一份實計工料合約) 招標後接獲六份標書，但只有兩份 (標書 I 和 II) 符合要求，其中又以標書 I 的投標價最低。其餘四份標書不符合要求，因為未按規定就部分私人地段 (相關地段會在合約開展後由政府收回) 上所進行的工程提交設計。土木工程拓展署在審查顧問 A 的標書評核報告時發現，標書文件的建築工料清單 (工料清單——註 9) 所列若干項目的施工量並不正確 (見表八)。

註 9：工料清單訂明各個工程項目的估計施工量。投標者需為工料清單上各有關的項目提供標價。根據實計工料合約，工程費用是根據實際完工量和合約中工料清單各個工程項目所訂的單位價格而釐定。

表八

合約 A1 標書的工料清單項目
(二零零九年五月)

工料清單 項目	標書工料清單 所列不正確的 挖掘工程 施工量 (a) (立方米)	正確的挖掘 工程施工量 (b) (立方米)	標書 I	
			工料清單 價率 (c) (元／立方米)	工料清單 款額 (d)=(a) × (c) (元)
項目 A (註 1)	10 490	1 880	21	220,290
項目 B (註 2)	100	860	8,233	823,300
	250 (註 3)	7 400	7,600 (註 3)	1,900,000

資料來源：土木工程拓展署的記錄

註 1：項目 A 的工程包括三個位置的“地基挖掘工程——最大深度不超過 3 米”。

註 2：項目 B 的工程包括項目 A 所涉三個相同位置的“地基挖掘工程——最大深度超過 3 米但不超過 6 米”。

註 3：投標者 I 就其中一個位置的 100 立方米挖掘工程所提交的價率是每立方米 8,233 元，另外兩個位置的 250 立方米挖掘工程則是每立方米 7,600 元。

3.3 此外，土木工程拓展署亦發現工料清單遺漏了兩個項目，涉及“地基挖掘工程——最大深度超逾 6 米但不超逾 9 米”(統稱為項目 C)的估計總施工量 5 440 立方米。土木工程拓展署注意到，標書 I 就項目 B 所訂的價率為每立方米 7,600 元和 8,233 元，分別是招標前估算價率每立方米 23 元的 330 及 358 倍。如項目 A 和 B 的工料清單施工量未予修正，而最終施工量分別為 1 880 立方米和 8 260 立方米(860 立方米 + 7 400 立方米)，則這兩個項目的付款額，便會較投標者 I 在工料清單所列的合計款額高出 6,000 萬元(註 10)。二零零九年十一月，土木工程拓展署修正項目 A、B 和 C 的工料清單施工量並取得中央投標委員會的批准(註 11)後，邀請投標者 I 和 II 就項目 A、B 和 C 重新提交投標價率。

3.4 土木工程拓展署表示，在工程項目 A 核准工程預算的 2.303 億元中(見第 2.8 段表四)，1.768 億元和 3,430 萬元分別撥給合約 A1 及 A2，餘下的 1,920 萬元則用來支付應急開支。不過，土木工程拓展署發現，投標者 I 和 II 就合約 A1 重新提交的標書，投標價均高出核准工程預算的 1.768 億元和招標前估算的 1.744 億元。同時，土木工程拓展署從不符合要求的標書中注意到，如政府重新招標，有可能收到較低的投標價。二零零九年十二月，財經事務及庫務局常任秘書長(庫務)因應中央投標委員會的建議，基於公眾利益批准取消合約 A1 的招標。

3.5 二零一零年二月，土木工程拓展署為合約 A1 重新招標。在經修訂的招標文件中，原本須就若干私人地段上所進行的工程提交設計的規定(見第 3.2 段)已被刪除。土木工程拓展署於二零一零年四月收到 16 份標書，全部符合要求，而在同年五月，土木工程拓展署把價值 1.389 億元的合約 A1，判給投標價最低的承辦商 A1(註 12)。用了額外九個月的時間進行重新招標後，合約工程亦於該月開展。

註 10：(860 立方米 - 100 立方米) × 8,233 元／立方米 + (7 400 立方米 - 250 立方米) × 7,600 元／立方米 - (10 490 立方米 - 1 880 立方米) × 21 元／立方米 = 60,416,270 元。

註 11：中央投標委員會的主席是財經事務及庫務局常任秘書長(庫務)，成員共有四名，負責考慮招標事宜，並就接納標書與否提供建議。

註 12：承建商 A1 原先在二零零九年七月提交了一份不符合要求的標書(見第 3.2 段)。

單車匯合中心的工程合約 A2

3.6 二零一零年十二月，土木工程拓展署為合約 A2 招標。在招標的工料清單中，土木工程拓展署加入了數項專賣產品 (註 13) 和物料 (主要關乎廁所設施)，並要求投標者就這些項目提交價率。根據招標文件，在合約批出後，中標者可在顧問 A 的同意下，使用功能及性能相同的替代產品或物料，但使用替代產品或物料而節省的费用，則須從合約金額中扣除。此外，投標者亦須提交文件 (文件 A)，確認明白上述安排。

3.7 二零一一年一月，土木工程拓展署收到 14 份標書，其中 10 份符合要求；其餘 4 份因沒有提交文件 A 而不符合要求。土木工程拓展署發現，最低符合要求投標價雖然低於核准工程預算撥款 3,430 萬元，但卻高於招標前估算的 2,650 萬元。土木工程拓展署亦發現，以若干替代產品取代工料清單所列的專賣產品，可節省 600 萬元至 700 萬元。

3.8 二零一一年三月，土木工程拓展署就合約 A2 重新招標申請批准時，告知工務投標委員會 (註 14)：

- (a) 合約 A2 的大部分工程 (約佔合約價值的 40%) 為建築工程，完工時會移交食環署和康文署管理，並會移交建築署保養；
- (b) 在設計階段，廁所的設計與屋宇裝備和衛生物料的細節，均須提交食環署轄下評審委員會審批。此外，廁所、涼亭、園境特色和戶外設施所用物料及產品的更改，亦須提交建築署轄下設計諮詢小組以徵求意見。就設計和外觀而言，大部分獲核准的專賣產品和物料都十分獨特，難以藉功能規格來準確描述這些產品，因此原來招標文件的規格部分便使用了專賣產品的名稱；
- (c) 土木工程拓展署在擬備招標文件時，參考了建築署為其建築工程合約所採用的一項合約條件。這項條件規定投標者在投標階段就指定產品列明價格，並在獲批合約後考慮採用替代產品和物料；及
- (d) 慣常就土木工程合約遞交標書的投標者，並不熟悉 (c) 項所述有關建築工程的合約條件。

註 13：“專賣產品”指以公司商標而非通用名稱來銷售的產品。

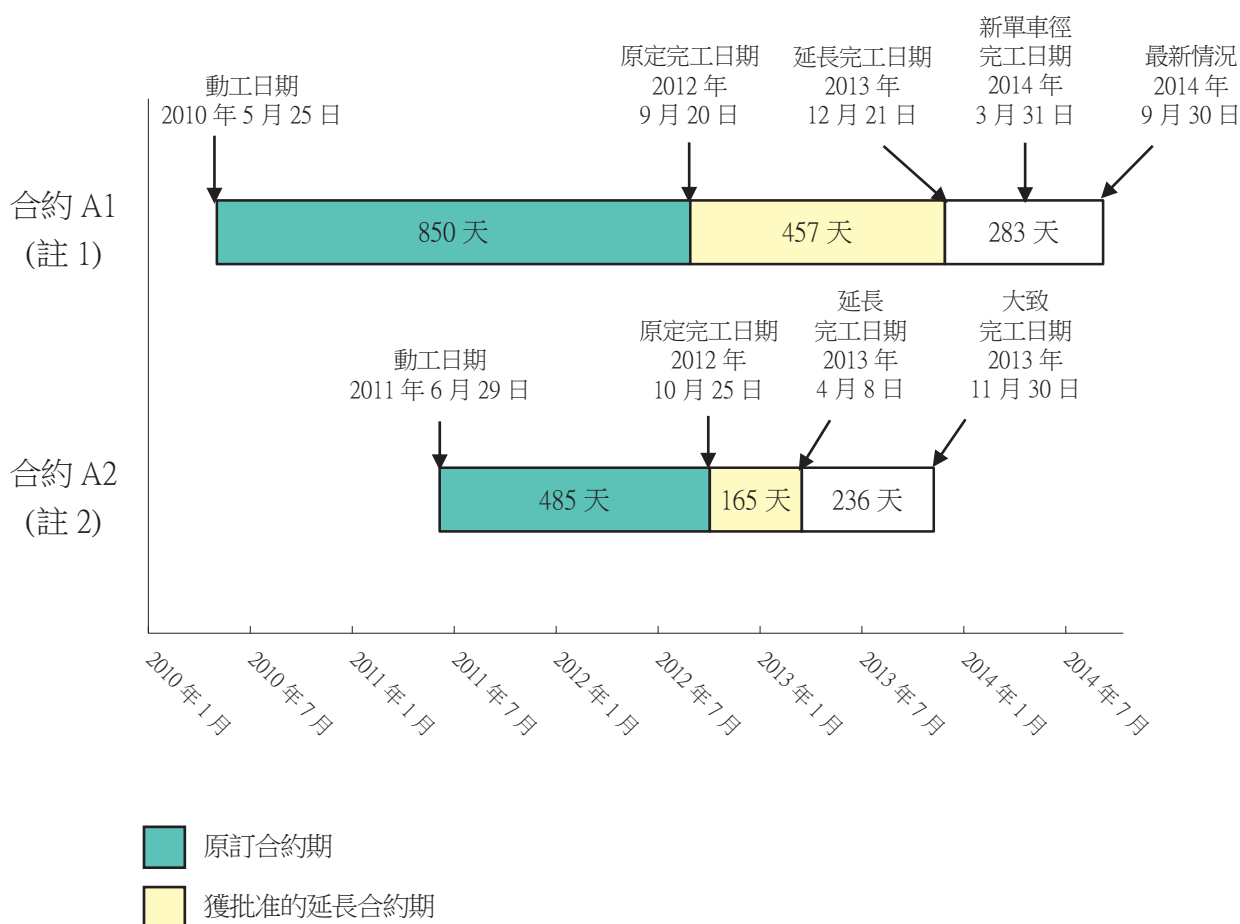
註 14：委員會由建築署副署長擔任主席，另有兩名成員，負責考慮不超過 3,000 萬元的工程合約並決定是否接納標書和其他相關事宜。

3.9 土木工程拓展署獲工務投標委員會批准後，為合約 A2 重新招標。合約 A2 重新招標文件的經修訂工料清單訂明，投標者可選擇根據具備相同功能和性能的替代產品或物料提交價率。二零一一年五月，土木工程拓展署收到 10 份標書，其中 9 份符合要求。二零一一年六月，土木工程拓展署把價值 2,710 萬元的合約 A2，批給投標價最低的承建商 A2，合約工程亦在該月開展。

3.10 二零一三年十一月，顧問 A 核證合約 A2 的主要工程大致完工。然而，截至二零一四年八月，儘管路段 A 的新單車徑獲核證已經完工，並在二零一四年三月全面開放給公眾使用，但有些工程尚未完成（見圖三）。

圖三

合約 A1 和 A2 的完工時間
(二零一零年五月至二零一四年九月)



資料來源：土木工程拓展署的記錄

註 1：截至二零一四年九月，承建商 A1 獲批延長施工時間 457 日(主要因為天氣惡劣、爆水管事故，以及雨季中在相關河流和溪澗施工的限制)，完工日期遂延至二零一三年十二月二十一日。延長施工時間的評估和合約帳目結算的工作尚未完成，因此承建商 A1 獲批的完工日期和付款額或會再作調整。

註 2：截至二零一四年九月，承建商 A2 獲批延長施工時間 165 日(主要因為天氣惡劣和若干額外工程)，完工日期遂延至二零一三年四月八日。延長施工時間的評估和合約帳目結算的工作尚未完成，因此承建商 A2 獲批的完工日期和付款額或會再作調整。

可予改善之處

為合約 A1 和 B1 擬備工料清單出錯

3.11 如第 3.2 段表八所示，為合約 A1 原來標書擬備工料清單時嚴重出錯。結果，土木工程拓展署須要重新招標，期間多用了九個月。如評審標書時仍未發現出錯，政府便可能需為這份合約多付 6,000 萬元 (見第 3.3 段)。

3.12 土木工程拓展署在二零一三年九月審查就合約 B1(見第 2.9 段) 所收到的 12 份標書 (全部符合要求) 時，又一次發現工料清單上若干項目的施工量有嚴重錯誤。

3.13 二零一三年十月，土木工程拓展署修正合約 B1 工料清單的錯誤後，與 12 名投標者進行投標協商，要求他們就相關工料清單項目的經修訂施工量提交新的價率。其後，土木工程拓展署把價值 1.939 億元的合約 B1，批給投標價最低的承建商 B1(承建商 B1 在投標協商前所提交的投標價亦是最低)。審計署估計，如工料清單的錯誤未被發現，政府便可能需為這份合約多付 1,200 萬元。

3.14 二零一三年十月，土木工程拓展署成立工作小組，就顧問和地區拓展處 (註 15) 為合約 B1 和另一份合約 (註 16) 擬備和查核標書工料清單項目的做法進行檢討，並制訂改善措施，以免日後再次發生相同事件。二零一四年四月，土木工程拓展署向發展局提交檢討報告，當中建議如下：

註 15：土木工程拓展署下設四個地區拓展處，即港島及離島拓展處、九龍拓展處、新界東拓展處和新界西拓展處。

註 16：相關合約是一份基礎設施合約。土木工程拓展署在評審標書期間，亦發現標書工料清單上兩個項目的施工數量被嚴重低估。土木工程拓展署修正錯誤後，與符合標書規定的投標者進行投標協商。

顧問所應採取的改善措施

- (a) 改善工作程序，以妥善擬備工料清單的項目和施工量，並參考設計圖則、假設事項和所用施工方法，查核工料清單的施工量；
- (b) 對成本影響高的工料清單項目進行獨立查核，並把查核結果妥為記錄在案，以供土木工程拓展署參考；
- (c) 就各類主要工程的工料清單擬備一般項目的標準核對表；
- (d) 加強員工培訓，以減少擬備和查核工料清單方面的人為錯誤；

土木工程拓展署轄下地區拓展處所應採取的改善措施

- (e) 如資源許可，在顧問擬備工料清單後，抽查個別成本影響高的項目的施工量，最好亦能抽查其他非成本影響高的項目，並把抽查結果妥為記錄在案；及
- (f) 至於由署方內部管理的合約，如相關分科仍未為其合約採取相關措施，則應把上述建議轉交他們考慮。

3.15 二零一四年五月，發展局原則上同意土木工程拓展署檢討報告所載述的結果和建議，並告知土木工程拓展署，應透過現行的評核機制，加強監控及適當反映顧問的表現。審計署認為，土木工程拓展署工作小組的建議，有助加強監控工料清單項目的準確度，因此土木工程拓展署需要及早行動，公布和實施建議。此外，上述某些改善措施有助其他決策局／部門進行招標工作，因此發展局需把相關改善措施告知其他決策局／部門。

專賣產品推高合約 A2 的投標價

3.16 根據《物料供應及採購規例》，所制訂的投標規格應能促進公開和公平的競爭，不應包含任何因商標或商號、專利權、版權、設計、種類、原產地、製造商、供應商或某牌子的產品獨有的特點而讓人覺得有所偏袒。土木工程拓展署表示，根據建築署就建築工程合約所採用的安排，在合約 A2 原來標書的工料清單中加入了若干專賣產品。結果，相關項目的最終工料清單價率遠高於功能和性能相若的替代產品的價率。雖然原來標書已訂明中標者可在獲批合約後建議採用替代產品，但中標者未必有動機這樣做，因為所節省的款項會從最終合約金額中扣除。後來，土木工程拓展署為合約 A2 重新招標時，修訂了招

標文件，容許投標者選擇根據功能和性能相同的產品或物料提交價率，並刪除了採用替代產品所節省的款項須從最終合約金額中扣除的規定。最後，土木工程拓展署以低於原來最低的符合要求投標價的合約價格批出合約 A2。

3.17 就合約 A2 而言，重新招標的程序多花了三個月，投標者亦要兩度擬備投標書。審計署認為，土木工程拓展署日後需要給予彈性，容許投標者建議符合成本效益的替代產品或物料，以取代標書工料清單所列的專賣產品或物料。

審計署的建議

3.18 審計署**建議**土木工程拓展署署長應：

- (a) 盡早行動，以實施土木工程拓展署工作小組就改善擬備和查核標書工料清單項目所提出的建議；及
- (b) 日後給予彈性，容許投標者建議符合成本效益的替代產品或物料，以取代標書工料清單所列的專賣產品或物料。

3.19 審計署亦**建議**發展局局長應採取行動，公布土木工程拓展署工作小組就擬備和查核標書建築工料清單項目所提出的建議，以供相關決策局／部門採用。

當局的回應

3.20 土木工程拓展署署長同意審計署在第 3.18 段所載的建議。他表示：

- (a) 已公布並實施第 3.14(a)、(c) 和 (d) 段所述的改善措施，而第 3.14(b)、(e) 和 (f) 段所述的改善措施，則會盡快公布；及
- (b) 土木工程拓展署會草擬合約條文，以配合個別合約的性質和要求。在草擬合約條文時，土木工程拓展署會參考其他政府部門就性質類似的工程所作出的既定安排，以及建築行業內相關業界的慣常做法。

3.21 發展局局長亦同意審計署在第 3.19 段所載的建議。他表示：

- (a) 處理工料清單錯誤的修正措施已經備妥，將會納入新的發展局技術通告(工務)，以取代《環境運輸及工務局技術通告(工務)第 7/2004 號》；及
- (b) 現正檢討預防工料清單出錯的措施，以便日後納入《土木工程管理手冊》修訂本第六章。

推行單車徑改善工程

3.22 擬建的新界單車徑網絡，沿途所有路段均為雙程單車徑。根據運輸署發出的《運輸策劃及設計手冊》(《手冊》—— 註 17)，雙程單車徑的最低闊度是 3.5 米，理想闊度是 4 米(這些規定自二零零一年十二月起已有訂明)。由於路段 A 和 B 沿途若干現有單車徑不足 3.5 米闊，合約 A1 和 B1 已訂明改善工程，以擴闊相關路段。

可予改善之處

若干狹窄的單車徑路段未有進行擴闊工程

3.23 合約 A1 涉及建造一條 5 公里長的新單車徑，並在路段 A 馬鞍山至上水一段 25 公里長的現有單車徑的選定路段進行改善工程。顧問 A 發現，在 25 公里(或 25 000 米)的現有單車徑中，有 2 900 米(佔 25 000 米的 12%)不足 3.5 米闊。

註 17：《手冊》於一九八四年三月首度發出，其後定期更新，載述有關本港規劃和設計交通運輸基建的資料及指引。

3.24 顧問 A 於二零零八年三月進行實地視察，發現現有單車徑若干狹窄路段中有某些部分不能擴闊至 3.5 米，因為單車徑擴闊工程會：

- (a) 把附近行人路的闊度減至不足 1.6 米，即低於《手冊》所註明的最低闊度 (註 18)；及
- (b) 影響很多現有大樹。

3.25 基於工地限制，顧問 A 只從合約 A1 所列的單車徑路段中指定 550 米 (佔 2 900 米的 19%) 進行改善工程。換言之，相關單車徑餘下 2 350 米 (佔 81%) 的狹窄路段沒有進行改善工程。

3.26 二零一四年五月至八月期間，審計署沿路段 A 進行實地視察，發現若干不足 3.5 米闊的單車徑路段未必受工地狀況所限而不能進行擴闊工程 (見個案一)。

註 18：根據《手冊》，就鄉郊和市區邊緣地區的單程通路而言，行人路的最低闊度是 1.6 米，而理想最低有效闊度則介乎 2 米至 4.5 米，視乎該路毗鄰土地用途和行人流量而定。如鄉郊和市區邊緣地區的行人路被燈柱和消防栓阻塞，則這些阻塞物應設在行人路後方，令行人路的有效淨闊度至少有 1 米。《手冊》亦載明，應時刻靈活處理，務求得出既經濟又與安全和實際考慮因素相稱的設計。

個案一

1. 在一所工業中心附近，與汀角路平行的一段 1 000 米長單車徑闊 2 至 3 米，其中 260 米的路段納入合約 A1 進行擴闊工程，而餘下的 740 米單車徑則不會擴闊。
2. 然而審計署注意到，單車徑沿路設有 2.7 至 3.5 米闊的行人路 (其中一段單車徑載於照片一)。根據《手冊》，相關地區 (住宅發展密度第 2 區) 內行人路的最低闊度和理想最低闊度，分別是 1.6 米和 2.75 米。

照片一

在一所工業中心附近並與汀角路平行的單車徑
(二零一四年八月)



資料來源：審計署於二零一四年八月二十七日拍攝的照片

3. **審計署的意見：**審計署認為，相關狹窄單車徑路段的一些部分有擴闊空間。

3.27 二零一四年九月，土木工程拓展署告知審計署，第 3.26 段所述的單車徑路段不被納入改善工程範圍的理據，沒有詳細記錄在案。土木工程拓展署最近視察單車徑後發現，在未被納入合約 A1 擴闊工程的 740 米 (見個案一第 1 段) 單車徑路段中：

- (a) 不能在一段 540 米長的路段進行擴闊工程，因為有關工程會令住宅區附近單車徑旁的行人路縮窄至理想最低闊度以下，亦會影響大量現有樹木；及
- (b) 餘下 200 米的一段可否擴闊，須視乎進一步詳細評估及與相關各方進行公眾諮詢的結果而定。

3.28 至於合約 B1，則包括建造兩條共長 2.5 公里的新單車徑，以及在上水至屯門路段 B 第一階段 16.5 公里長的現有單車徑的選定路段進行改善工程。顧問 A 發現，在 16.5 公里 (或 16 500 米) 長的現有單車徑中，有 6 230 米 (佔 16 500 米的 38%) 不足 3.5 米闊。基於工地限制並為盡量減低四周環境所受的影響，顧問 A 只從合約 B1 中指定 3 635 米 (佔 6 230 米的 58%) 進行擴闊工程。換言之，餘下 2 595 米 (42%) 的單車徑路段不會進行擴闊工程。此外，在一段 165 米長的單車徑路段亦進行了其他改善工程。然而審計署注意到，與個案一相似，有關合約 B1 所涵蓋不足 3.5 米闊的部分單車徑路段不會進行擴闊工程的理據，沒有記錄在案。

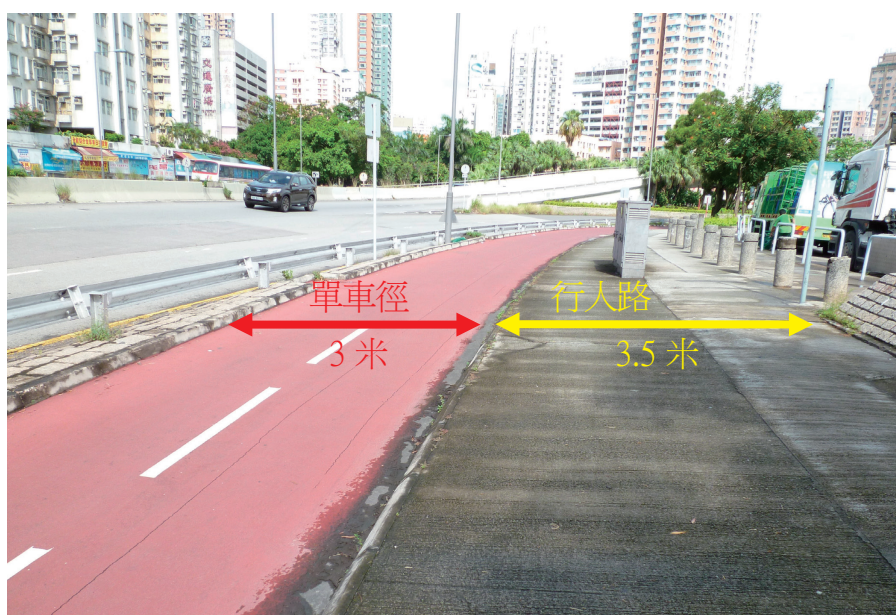
3.29 二零一四年五月至八月期間，審計署沿路段 B 進行實地視察後，發現部分不足 3.5 米闊的單車徑路段未必受工地狀況所限而不能進行擴闊工程 (見個案二)。

個案二

1. 在朗樂路附近，與青山公路平行的一段 800 米長單車徑路段闊 2.5 至 3 米 (其中一段單車徑載於照片二)。然而，這段單車徑並未納入合約 B1 的擴闊工程。

照片二

在朗樂路附近並與青山公路平行的單車徑
(二零一四年七月)



資料來源：審計署於二零一四年七月十四日拍攝的照片

2. 審計署注意到，單車徑旁設有 3.5 米闊的行人路。根據《手冊》，相關地區 (住宅發展密度第 2 區) 內行人路的最低闊度和理想最低闊度，分別是 1.6 米和 2.75 米。土木工程拓展署表示，不在這個路段進行擴闊工程的原因之一，是盡量減低對四周環境的影響。

3.30 二零一四年九月，土木工程拓展署告知審計署，第 3.29 段所述的單車徑路段不被納入改善工程範圍的理據，同樣沒有詳細記錄在案。土木工程拓展署最近檢視單車徑後發現，在未被納入合約 B1 擴闊工程的 800 米 (見個案二第一段) 單車徑路段中：

- (a) 為進行毗鄰物業發展計劃的工程項目，一段 300 米長的單車徑已被臨時拆卸或封閉；

- (b) 另一段 250 米長的單車徑，因路政署在附近進行道路改善工程計劃而臨時圍封；及
- (c) 餘下 250 米長的單車徑，鄰近規劃了物業發展項目。

3.31 二零零七年十二月，運輸署告知土木工程拓展署，擬建的新界單車徑網絡應該連貫、直接、安全及具吸引力，任何未達標準的路段皆不應納入其中。土木工程拓展署回應運輸署時表示，單車徑網絡會根據《手冊》所訂的標準設計，在單車徑的若干位置，如因空間不足或栽有具價值的古樹等工地限制而闊度稍低於 3.5 米，應可接受。

3.32 二零一四年九月，運輸署告知審計署：

- (a) 《手冊》註明的單車徑最低闊度，是作為一般情況下設計單車徑的指引，而應用該指引時須加上專業判斷，以切合當時情況，例如單車流量、道路形態、區內人士的意見和其他工地限制；及
- (b) 至於較為寬闊的行人路旁邊設有狹窄的單車徑，也不一定要把行人路收窄，部分改作單車徑，以符合單車徑最低闊度的要求。最低闊度不應視作下限值，而把闊度低於該數值的單車徑詮釋為不安全的路段。

3.33 根據《手冊》，雙程單車徑的最低闊度為 3.5 米。審計署認為，土木工程拓展署需要檢討盡量擴闊相關單車徑的可行性。此外，土木工程拓展署需採取措施，以確保日後把調整工程項目範圍的理據妥為記錄在案。此外，運輸署應考慮在適當位置採取措施，提醒市民在狹窄路段騎單車時，務須更加小心。

完成合約 A1 工程需時甚久

3.34 儘管路段 A 的新單車徑已於二零一四年三月開放給公眾使用，但截至二零一四年八月，即原定完工日期二零一二年九月的差不多兩年後，仍有若干工程尚未完成，包括闢建兩個休息處和改善一些現有單車徑的工程。土木工程拓展署表示，完成合約 A1 需時甚久，主要因為天氣惡劣、爆水管事故和其他工程限制所致。審計署認為，為盡量縮短已對工程完工所造成的延誤，土木工程拓展署需要加強行動，以確保相關工程盡早完成。

審計署的建議

3.35 審計署建議土木工程拓展署署長應：

- (a) 檢討盡量擴闊路段 A 和 B 不足 3.5 米闊單車徑路段的可行性；
- (b) 採取措施，以確保日後會把調整工程項目範圍的理據妥為記錄在案；及
- (c) 加強行動，以確保合約 A1 的工程能盡早完成。

3.36 審計署亦建議運輸署署長應考慮在有需要的適當地點採取措施，提醒市民在狹窄單車徑路段騎單車時務須更加小心。

當局的回應

3.37 土木工程拓展署署長同意審計署在第 3.35 段所載的建議。

3.38 運輸署署長亦同意審計署在第 3.36 段所載的建議。

提供單車匯合中心的設施

3.39 根據合約 A2，承建商 A2 負責沿路段 A 建造兩個單車匯合中心 (匯合中心 A 和 B) 連配套設施，然後移交下列決策局／部門管理：

匯合中心 A 和 B 的配套設施	負責管理的 決策局／部門
(a) 單車練習場、集合處、單車租用亭、涼亭、資訊告示牌、救護站	康文署
(b) 公廁	食環署
(c) 單車泊位	運輸署 (註 19)

註 19：運輸署表示，該署只負責單車泊位的交通管理。

3.40 為使匯合中心 A 和 B 的設施可配合路段 A 同時開放給公眾使用，合約 A1(單車徑工程)和合約 A2(單車匯合中心工程)的合約完工日期分別定為二零一二年九月和十月(見第 3.10 段圖三)。結果，路段 A 的新單車徑於二零一四年三月才啟用。至於合約 A2，匯合中心 A 的單車泊位於二零一二年七月開放給公眾使用，但合約 A2 的主要工程則要到二零一三年十一月才獲核證大致完工。

可予改善之處

單車匯合中心設施未能適時提供給公眾使用

3.41 二零一四年四月，康文署招標，承辦在匯合中心 A 和 B 提供單車租用服務。土木工程拓展署表示，需先完成相關決策局／部門所要求的若干額外工程及修補工作，然後才可把單車匯合中心設施移交負責管理的決策局／部門(見第 3.39 段)。審計署認為，路段 A 於二零一四年三月啟用後，單車租用亭、救護站和公廁等重要的單車設施未能提供給騎單車人士使用，情況並不理想。未設單車租用亭會妨礙沒有單車的市民使用已完工的單車徑，未設救護站會令有需要的人士得不到適時的醫護服務，而未設公廁會使騎單車人士不能用到所需重要設施。

3.42 根據合約 A2，承建商 A2 需於二零一三年十一月大致完工後的 365 天內完成餘下的工程和修補工作，否則土木工程拓展署可採取行動，自行完成相關工程和修補工作，並向承建商 A2 追討費用。審計署認為，土木工程拓展署需要採取行動，以確保所有未完成工程和修補工作可適時及盡早完成。

3.43 二零一四年九月，土木工程拓展署告知審計署：

- (a) 自二零一三年七月起，土木工程拓展署一直與康文署、食環署和運輸署緊密聯繫，以安排路段 A 沿路兩個單車匯合中心相關設施的移交事宜。土木工程拓展署致力完成所有工程(包括康文署要求設置無障礙通道等若干額外工程，以及食環署要求的若干缺漏修補工作，從而加強轄下設施的運作、保養和管理)，並正安排把已完成的工程在單車租用亭預定於二零一四年十二月啟用前移交相關決策局／部門；及

- (b) 相關決策局／部門並無規定合約 A1 的單車徑和合約 A2 的單車匯合中心應同時啟用。一開始，兩份合約的完工日期就不相同。此外，儘管單車徑可在工程完成後即時開放給公眾使用，但批出單車租用亭服務合約則需另花時間。

3.44 審計署注意到，合約 A1 的原定目標完工日期是二零一二年九月，而合約 A2 則是二零一二年十月。審計署認為，如合約 A2 的目標完工日期訂在較合約 A1 早數個月的時間，則在路段 A 啟用後未能提供單車租用亭、救護站和公廁等重要的單車設施的情況，便可避免。審計署認為，土木工程拓展署需從此事汲取教訓，應在公共設施開放時，適時提供相關的重要公共服務。

審計署的建議

3.45 審計署**建議**土木工程拓展署署長應：

- (a) 採取行動，以確保合約 A2 的所有未完成工程和修補工作可適時及盡早完成；及
- (b) 在日後推行公共設施工程項目時，聯同相關決策局／部門，採取措施，以確保相關的重要公共服務在設施開放後能適時提供給公眾使用。

當局的回應

3.46 土木工程拓展署署長同意審計署的建議。

一般工程合約的管理

3.47 審計署在近年對政府工程計劃的審查工作中，亦發現顧問在擬備標書工料清單時有時會出現一些錯漏，部分更導致政府多付額外費用。亦有事例顯示，顧問在工程設計和監管施工方面工作未如理想而導致大額合約申索。

3.48 根據現時委聘顧問和管理顧問工作的制度，決策局／部門如對顧問的表現感到不滿，可向其發出表現欠佳報告。如顧問連續接獲數份表現欠佳的報告，便可能會在某段期間，被暫時取消競投同類工程的新合約的資格。當局日

後招標時，亦會考慮投標顧問過往的表現。鑑於相關顧問所擬備的標書工料清單出現眾多錯誤，其設計和監督工作的表現亦未如理想，審計署認為，現時委聘顧問和管理顧問工作的制度可能無法完全發揮作用。因此，發展局應檢討現行制度，務求制訂更完善的機制，盡量減少由顧問導致的錯誤，並使顧問為其工作負上更大責任。

審計署的建議

3.49 審計署建議發展局局長應檢討委聘顧問和管理顧問工作的制度，務求制訂更完善的機制，盡量減少由顧問導致的錯誤，並使顧問為其工作負上更大責任。

當局的回應

3.50 發展局局長同意審計署的建議。他表示：

- (a) 有關建議與發展局的現行做法一致，就是不斷改善顧問合約的採購和管理制度。根據現行制度，顧問所犯的任何錯誤，均應在其工作表現報告中妥為反映，而管理部門則會作出專業判斷，對表現欠佳的顧問採取規管行動。顧問合約中訂有標準條文，規定表現欠佳的顧問對政府的損失作出賠償；
- (b) 發展局發出的《技術通告(工務)第1/2014號》，更着意在顧問表現的管理和甄選制度中，加強創新、創意、成本效益和設計質素。此外，新一版本的《土木工程管理手冊》會載述改善措施，規定顧問訂立內部程序查核工料清單，並需交由所屬工務部門的相關工程辦事處審批。《土木工程管理手冊》載明這項新規定，有助工務部門採取對顧問的規管行動，使顧問為其工作負上更大責任；
- (c) 發展局會繼續檢討和改善現行制度，以確保顧問的表現達到所訂標準，為任何未如理想的工作負責；及
- (d) 關於審計署在第3.11至3.13段所述的意見，現行機制仍能有效找出投標價率特別高或低的項目；當投標者定價異常或反覆，該機制都能識別出有問題的工料清單項目。政府透過妥善評估當中風險，並藉投標後協商紓緩重要項目的影響，令相關工程個案不會招致額外成本。

第 4 部分：單車徑的交通管理和保養

4.1 本部分探討運輸署管理單車徑的交通和路政署保養單車徑的事宜。審查工作集中在以下範疇：

- (a) 加強騎單車安全的措施 (第 4.2 至 4.21 段)；
- (b) 劃設下車管制區 (第 4.22 至 4.36 段)；及
- (c) 保養單車徑 (第 4.37 至 4.47 段)。

加強騎單車安全的措施

二零一零年整體研究和相關額外服務

4.2 多年來，運輸署一直致力加強在香港騎單車的安全。二零一零年五月，運輸署批出顧問合約 (顧問合約 F) 並委聘顧問 (顧問 F)，就香港九個新市鎮的單車徑網絡及停泊設施進行交通及運輸研究 (二零一零年整體研究——註 20)。這項研究的其中一項主要工作，是找出九個新市鎮內現有單車徑網絡的普遍問題，並建議通用 (而非只適用於個別地點) 的改善方法。

4.3 二零一一年七月，運輸署指示顧問 F 就二零一零年整體研究提供額外服務 (註 21)，進行以下工作：

- (a) 找出和檢視沙田和大埔單車徑的容易發生單車意外地點，並為這些地點設計改善措施；及
- (b) 建議一項先導計劃，以評估建議新改善措施 (見第 4.6 段表九第二類措施) 的成效。

註 20：九個新市鎮是沙田 (包括馬鞍山)、大埔、粉嶺 (包括上水)、天水圍、將軍澳、荃灣、屯門、東涌和元朗。

註 21：額外服務亦包括就騎單車人士有否戴上安全頭盔進行觀察調查、檢視有問題地點、以及建議改善計劃與策略性推行計劃。

4.4 結果，顧問 F 根據與單車有關的意外數據 (註 22)，找出 20 個容易發生單車意外地點 (見附錄 D)，並建議在大埔進行先導計劃 (大埔先導計劃)。對於 20 個容易發生單車意外地點，運輸署接納顧問 F 的建議，交由路政署的定期合約承辦商分兩階段落實改善措施，詳情如下：

- (a) 第一階段工程涉及常規措施，包括在 16 個地點重髹單車徑標記、豎設合適的交通標誌、把相關鋼護柱換為塑膠護柱，以及擴闊現有單車徑／重定其路線，估計費用為 250 萬元。有關工程會於二零一二年六月開展，目標是在二零一四年四月完成；及
- (b) 第二階段工程涉及新措施，惟須視乎大埔先導計劃的評估結果而定。新措施包括在 14 個地點的急彎安裝塑膠護柱以分隔雙向車流，以及髹上新的單車徑標記，估計費用為 150 萬元。有關工程會於稍後階段開展，即在大埔先導計劃完成後，惟須視乎評估新措施成效的結果而定。

4.5 二零一二年五月，運輸署把二零一零年整體研究所涵蓋的服務範圍進一步擴大，並指示顧問 F 評估大埔先導計劃下測試新措施的成效，然後才在第二階段工程於容易發生單車意外地點落實相關措施。大埔先導計劃的工程定於二零一三年五月完工，而該計劃下評估改善措施的工作則定於二零一四年三月完成。包括兩項相關額外服務 (見第 4.3 及 4.5 段) 在內的二零一零年整體研究，其總顧問費為 137 萬元。

二零一零年整體研究所提出的建議

4.6 二零一三年三月，顧問 F 大致完成了二零一零年整體研究，並提出多項建議，包括實施 17 項有關單車徑的安全、連接和交通管理的改善措施 (見表九)，所有 17 項措施均獲運輸署批准。

註 22：數據包括二零零八至二零一零年期間沙田和大埔單車徑沿路發生的約 1 600 宗單車意外。

表九

二零一零年整體研究建議的單車徑改善措施

建議改善措施
第一類：無須進一步研究／測試的措施，惟須視乎所涉工地的限制
(a) 改善涉及坡道陡斜、急彎、視距、傳統鋼護柱、沿單車徑障礙物、窄長路段和照明不足的問題
(b) 裝設扶手欄杆以分隔單車徑和行人路
(c) 設置更多方向指示牌
(d) 改善單車徑在巴士站和輕鐵站的連接性，惟須視乎空間是否足夠而定
(e) 加強相關訓練和推廣活動
(f) 劃一單車徑的顏色
(g) 增加定期視察單車徑的次數
(h) 改善交通標誌
(i) 提供更多單車練習場地
第二類：視乎試驗和評估結果的措施 (包括大埔先導計劃)
(j) 改善涉及坡道陡斜、急彎和視距的問題
(k) 在單車徑易有危險／爭路情況的位置，把路面髹上黃色
(l) 改善單車徑的路口設計，以提高單車徑的連接性
(m) 設置花槽和栽種矮樹，以分隔單車徑和行人路
第三類：視乎進一步研究結果的措施
(n) 採用新的鋪路物料和道路標記
(o) 以文字訊息取代下車交通標誌
(p) 在單車徑網絡主幹線提供支援設施
(q) 在燈控路口提供單車過路設施

資料來源：審計署對運輸署記錄的分析

4.7 顧問 F 亦建議，由於第一類改善措施無須進行進一步研究和測試，而且易於推行，故應在短期內落實。

4.8 二零一四年八月，運輸署告知審計署：

- (a) 政府考慮是否、何時及如何跟進顧問 F 的建議措施時，需審慎和全面地顧及各項因素，包括現行政策、社情民意、可用資源和工程優次。涉及安全問題和較簡單工程的相關地點會獲優先處理；
- (b) 對於涉及工程的建議措施，運輸署已適當地把表九所列的第一類措施納入日常的保養工作。至於第二類措施，運輸署會在考慮大埔先導計劃的評估結果後，於二零一三年的地點研究中予以跟進。關於第三類措施，運輸署須在實施前審慎考慮這些措施可能帶來的好處；及
- (c) 對於不涉及工程的建議措施，部分須在實施前徵詢其他決策局／部門的意見，而部分則須在實施前修訂法例。

二零一三年地點研究

4.9 二零一三年十月，運輸署進行顧問合約 G 的公開招標後，以 630 萬元委聘顧問 F，根據二零一零年整體研究的結果及建議，就新市鎮現有單車徑和單車停泊設施具體落實改善措施的事宜，在指定地點進行研究（二零一三年地點研究）。該研究預定於二零一六年完成，部分主要工作是：

- (a) 沿九個新市鎮的現有單車徑，找出須改善安全、加強連接性和提供停泊設施的地點；
- (b) 就 (a) 項所述每個地點落實改善建議，檢視並設計推行詳情。改善措施包括二零一零年整體研究建議的新措施，而其中一些在大埔先導計劃下已作測試；及
- (c) 制訂機制，就已確定地點釐訂優次和分組，以推行短期、中期和長期改善措施。

可予改善之處

容易發生單車意外地點所進行的改善措施進度緩慢

4.10 自二零一二年六月起，運輸署要求路政署在沙田和大埔 16 個容易發生單車意外地點進行第一階段改善工程，以加強騎單車的安全，包括重髹單車徑標記，以及把相關鋼護柱換為塑膠護柱（見第 4.4(a) 段和附錄 D）。結果，二零一二年九月至二零一四年七月期間，15 個地點完成了改善工程，餘下一個地點則最遲於二零一四年十二月完工。根據運輸署提交予路政署的工程施工要求所定的目標完工日期，當中九個地點遲於原定完工日期完工，其中四個地點的改善工程更較原定完工日期遲十個月或以上才能完成（見表十）。

表十

四個地點的工程完工狀況

地點	目標 完工日期	實際／預計 完工日期	延誤 (月數)
(a) 沙田鄉事會路與源禾路交界處 (附錄 D 第 1 項)	2012 年 12 月 31 日	2014 年 7 月 31 日	19
(b) 城門河單車徑近恆泰路 (附錄 D 第 7 項)	2012 年 11 月 30 日	2013 年 10 月 18 日	10
(c) 獅子山隧道公路（近大涌橋路） (附錄 D 第 19 項)	2013 年 3 月 15 日	2014 年 1 月 21 日	10
(d) 吐露港公路單車徑近瑞祥街迴旋處 (附錄 D 第 20 項)	2013 年 3 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	21

資料來源：運輸署和路政署的記錄

4.11 路政署表示，由於就表十第 (d) 項訂定相關的臨時交通安排需時，原定完工日期延至二零一四年十二月，即較原定目標完工日期遲了 21 個月。

4.12 二零一四年十月，路政署告知審計署：

- (a) 路政署和運輸署召開定期會議，根據相對迫切程度和工地限制，討論所有工程施工要求的時間表。路政署內部為申請撥款進行相關工程，已將動工日期和完工日期加以更新；及
- (b) 路政署根據已更新的動工日期和完工日期監察工程進度。按已更新的動工日期和完工日期（見以上 (a) 項），除三個容易發生單車意外地點（附錄 D 第 9、19 和 20 項）的工程外，16 個容易發生單車意外地點中有 13 個地點的工程如期完成或在已更新完工日期後兩星期內完成。至於未完工的一個地點（見附錄 D 第 20 項），有關工程涉及移走樹木，而路政署用了大量時間說服相關機構把相關的公用設施改道，所涉工程預計會在二零一四年年底完成，並符合已更新的目標完工日期。

4.13 審計署認為，為改善容易發生單車意外地點的騎單車安全，路政署需要採取措施，以確保單車徑改善工程盡可能依時完成。

大埔先導計劃延遲完成而影響第二階段工程

4.14 關於第二階段工程包括在 14 個容易發生單車意外地點（見第 4.4(b) 段和附錄 D）豎設護柱分隔雙向車流，以及髹上新的單車徑標記。相關工程會在大埔先導計劃下已測試措施完成評估後進行，先導計劃原定於二零一四年三月完成。然而運輸署表示：

- (a) 由於所涉地點出現種種運輸署不能控制的問題（例如施工前要進行樹木調查），大埔先導計劃和相關改善措施評估要延至二零一四年十二月才能完成（註 23）；及
- (b) 過程不能壓縮以減少延誤，因為個別改善措施須實行至少三個月才可進行評估。

審計署認為，為使第二階段工程下相關容易發生單車意外地點盡早推行進一步改善工程，以助改善這些地點的騎單車安全，運輸署須在大埔先導計劃下已落

註 23：基於地點限制，大埔先導計劃下提供雙層停泊設施的評估，不會在二零一四年十二月完成。

實測試措施完成評估後，加快行動，在容易發生單車意外地點在許可的情況下推行第二階段改善工程。

進行定期單車徑安全視察後的跟進行動

4.15 二零一一年十一月，運輸署成立單車安全促進的專責小組(註 24)，其主要目的是建議、提供意見和制定改善措施，重點是提出一些即時見效和短期措施，以加強騎單車安全及監察改善工程的推行情況。在二零一一年十一月首次會議上，運輸署向專責小組報告其計劃，當中包括下列工作：

- (a) 探討日後沿單車徑進行實地安全視察的可行性，務求找出有意外風險的地點加以改善；及
- (b) 進行一項先導單車徑安全視察，並編製單車徑安全視察的核對清單，以供日後視察時使用。

4.16 二零一二年十二月，運輸署一支視察隊伍在屯門完成先導單車徑安全視察。在先導安全視察報告中，運輸署視察隊伍：

- (a) 編製了單車徑安全視察的核對清單擬稿；
- (b) 建議應照先導單車徑安全視察行動所定的程序，定期進行安全視察，以保持單車徑安全情況，當中涵蓋實地視察實際狀況、交通標誌及道路標記是否足夠；及
- (c) 提出各段單車徑應每隔 12 至 24 個月，由運輸署轄下分區辦事處進行安全視察。

4.17 二零一二年十二月該專責小組解散。審計署注意到，截至二零一四年八月，運輸署並無記錄顯示該署是否決定進行專責小組計劃(見第 4.15(a) 段)中提及的定期安全視察，以及運輸署視察隊伍提出的建議(見第 4.16(c) 段)。二零一四年九月和十月，運輸署告知審計署：

- (a) 第 4.16 段提及的安全視察報告(涉及技術方面而非資源影響的建議)，是為內部審議而擬備；及

註 24：專責小組由運輸署的助理署長／技術服務擔任主席，成員包括運輸署、路政署和警務處的代表。

- (b) 運輸署確曾作內部審議，結論是建議的定期視察會動用過多資源，在某程度上與該署的每日職務重疊。為此，定期進行單車徑安全視察的建議，不再跟進。

審計署認為，運輸署需把該署就轄下分區辦事處在未來不作定期單車徑安全視察的決定，記錄在案。

審計署的建議

4.18 審計署**建議**運輸署署長應：

- (a) 在大埔先導計劃下測試措施完成評估後，加快行動，在沙田和大埔容易發生單車意外地點，在許可的情況下推行第二階段改善工程；及
- (b) 把該署就轄下分區辦事處在未來不作定期單車徑安全視察所作的決定，記錄在案。

4.19 審計署亦**建議**路政署署長應採取措施，以確保在容易發生單車意外地點進行的改善工程盡可能依時完成。

當局的回應

4.20 運輸署署長同意審計署在第 4.18 段所載的建議。她表示：

- (a) 運輸署會密切監察工作進度，務求及早完成大埔先導計劃。該署會視乎改善措施的評估結果，在有需要時檢視和修訂在沙田和大埔容易發生單車意外地點進行的第二階段改善工程，以讓路政署盡快施工；及
- (b) 運輸署同意，應把轄下分區辦事處不作定期單車徑安全視察的決定和背後原因記錄在案。

4.21 此外，路政署署長同意審計署在第 4.19 段所載的建議。他表示，該署一直採取所有合理措施，盡量如期在容易發生單車意外地點完成改善工程，未完成的工程定於二零一四年十二月完成。

劃設下車管制區

4.22 為保障騎單車人士和行人的安全，騎單車人士途經陡斜坡道和急彎、橫越旁路和車輛入口處或接近巴士站時，必須下車。根據《道路交通 (交通管制) 規例》：

- (a) TS227 交通標誌 (見圖四 (a)) 是限制騎單車的管制性標誌，顯示禁止騎單車超越該標誌；如騎單車人士欲超越該標誌，則須下車並手推其單車前行；及
- (b) TS228 交通標誌 (見圖四 (b)) 顯示，上述 (a) 項標誌所示的騎單車限制區的終止。

在下車管制區內，騎單車人士如不下車可被起訴，一經定罪，最高可判處罰款 2,000 元。

圖四

TS227 和 TS228 管制性交通標誌

(a) TS227：騎單車人士必須下車



(b) TS228：下車管制區的終止



資料來源：運輸署的記錄

4.23 此外，運輸署有時會在單車徑某些位置豎設 TS483(見圖五 (a)) 指導性下車標誌，這些位置包括臨近車輛出入點或狹窄路段，提醒騎單車人士下車後手推單車前行會較安全，運輸署亦在下行單車坡道豎設 TS485 標誌 (見圖五 (b))，以勸喻騎單車人士下車並徒步推單車下斜路。

圖五

TS483 和 TS485 指導性交通標誌

(a) TS483：騎單車者下車的標誌



(b) TS485：斜路的警告標誌



資料來源：運輸署的記錄

可予改善之處

下車標誌造成混淆

4.24 在二零一零年整體研究中，顧問 F 表示，TS227 和 TS228 交通標誌易生混淆，因為 TS227 標誌普遍被騎單車人士誤解為“准許騎單車”，而 TS228 標誌則誤解為“禁止騎單車”。顧問 F 建議進一步研究修訂法例，以文字取代圖像標記，即 TS227 標誌採用“Cyclist Dismount / 騎單車者下車”，而 TS228 標誌則採用“End of Cyclist Dismount Zone / 下車管制區終止”。這項建議是顧問 F 所建議第三類改善措施的其中一項（見第 4.6 段表九 (o) 項）。

4.25 二零一四年九月，運輸署告知審計署加強教育及宣傳可增加公眾對相關標誌的理解。審計署認為，以助防止誤解交通標誌及加強騎單車安全，運輸署應考慮採取措施加強公眾對 TS227 和 TS228 標誌意思的理解。

需盡量減少在單車徑沿路劃設管制性下車管制區

4.26 二零一零年整體研究和二零一三年地點研究的其中一個工作，就是找出須改善單車徑連接性的地點(見第 4.6 和 4.9 段)。審計署注意到，騎單車人士沿單車徑須經常下車。舉例來說，截至二零一四年八月，在元朗 45.6 公里長的單車徑，沿路豎立了 215 個 TS227 標誌和 187 個 TS228 標誌(註 25)，在 215 個 TS227 標誌中有五個設於單車徑末段，即騎單車人士通常須要下車的位置。

4.27 由於單車徑雙向行車，騎單車人士必須下車的地點通常會豎設一對 TS227 或 TS228 標誌。因此，騎單車人士在元朗 45.6 公里長的單車徑騎單車時，需要在下車管制區下車 105 次(註 26)。換言之，騎單車人士在元朗單車徑平均每騎踏 0.4 公里(45.6 公里 ÷ 105)便要在管制區下車一次。

4.28 二零一四年九月，運輸署告知審計署：

- (a) 管制性 TS227 和 TS228 標誌的地點，是基於道路安全需要而豎設；及
- (b) 在關鍵位置，即有潛在危險或騎單車人士和其他道路使用者可能會因爭路引致碰撞的位置，才劃設下車管制區。重點是不能側重騎單車的便利而忽視騎單車的安全。

4.29 審計署認為，騎單車人士需要經常在單車徑下車會打擾他們騎單車活動的興致，並削減單車徑設施的康樂價值。因此，運輸署需要考慮採取措施，在不影響騎單車安全的前提下，盡量減少在現有單車徑和日後規劃新單車徑沿路劃設強制性下車管制區。

騎單車人士不遵守下車規定

4.30 二零一四年九月，審計署在東涌實地視察一段與裕東路平行的單車徑(由大嶼山北分區警署至逸東邨)，發現一個單車下車管制區(下車管制區 A —— 見照片三)。

註 25：TS227 標誌多於 TS228 標誌，因為當 TS227 標誌豎設在單車徑路段終止的位置時，有時無需另一單車徑路段起點的位置豎設 TS228 標誌。

註 26：(215 個標誌 - 5 個標誌) ÷ 2 = 105 次(見第 4.26 段)。

照片三

與裕東路平行的單車徑下車管制區 A
(二零一四年九月)



資料來源：審計署於二零一四年九月七日拍攝的照片

4.31 審計署注意到：

- (a) 下車管制區 A 鄰近裕東路的兩個巴士站 (巴士路線第 37P 和 38X 號) 為使用兩個巴士站的乘客提供通道；及
- (b) 這兩條巴士路線只在平日早上七時至八時三十二分行走，星期六、日及公眾假期不會提供服務。

4.32 二零一四年九月和十月，運輸署告知審計署：

- (a) 下車管制區 A 是處於巴士站和公共屋邨之間，而且單車停泊位鄰近巴士站，因此在早上繁忙時間會做成行人和騎單車人士爭路的情況；及
- (b) 實施騎單車限制是為保障騎單車人士和行人的安全。

4.33 審計署注意到，下車管制區 A 的巴士乘客通道只在平日使用很短時間 (1 小時 32 分)。二零一四年九月和十月，審計署在下車管制區 A 進行兩次調查以計算按規定下車的騎單車者人數，調查結果載於表十一。

表十一

審計署在下車管制區 A 的調查

詳情	調查日期和時間	
	二零一四年九月七日(星期日) (下午三時三十分至四時三十分)	二零一四年十月十三日(星期一) (上午七時三十分至八時三十分)
(a) 經過下車管制區的騎單車人數	92	119
(b) 先下車再走過下車管制區的騎單車人數	0	0
(c) 不下車而直接騎單車經過下車管制區的騎單車人數(見照片三)	92	119

資料來源：審計署的調查

調查結果顯示，沒有騎單車人士按規定在下車管制區 A 下車。審計署認為，在上述地點劃設下車管制區以加強公眾安全的目的未能達到。因此，運輸署應聯同警務處就此事進行檢討，以作改善。

審計署的建議

4.34 審計署建議運輸署署長應：

- (a) 考慮採取措施加強公眾對 TS227 和 TS228 標誌意思的理解；
- (b) 在現有單車徑和日後規劃新單車徑沿路，考慮採取措施，在不影響騎單車安全的前提下，盡量減少劃設強制性下車管制區；及
- (c) 聯同警務處處長，對騎單車人士經過強制性下車管制區時不按規定下車的情況進行檢討。

當局的回應

4.35 運輸署署長同意審計署的建議。她表示：

- (a) 對於擬建單車徑，運輸署已就設計方面向工務部門提供意見，以期盡量減少劃設下車管制區。至於現有單車徑，顯然或可能有車輛、騎單車人士和行人爭路情況的關鍵位置上所劃設的現有下車管制區需要保留，符合交通設計和安全理由。使用單車徑的騎單車人士，包括初學者、偶爾騎踏者和兒童。然而，日後如有機會（例如進行改善單車徑工程和鄰近進行新發展或工程項目時），運輸署便會檢視已劃設的強制性下車管制區可否取消，或以指導性下車管制區代替；及
- (b) 騎單車人士不遵從要求他們下車的標誌，不是設計上的缺失，而是執法問題。運輸署會聯同警務處，就這方面的事宜合作。

4.36 警務處處長對第 4.34(c) 段審計署的建議表示：

- (a) 警務處完全支持騎單車安全的改善措施，並會就改善強制性下車管制區的騎單車安全提出意見；及
- (b) 設立下車管制區並非警方的任務。要令騎單車人士按規定下車，應透過工程方法加以實現，必要時可在下車管制區設立障礙物。警務處並不同意一些純粹倚賴警方執法以令騎單車人士按規定下車的建議。

保養單車徑

4.37 路政署是運輸署的工程代理人，負責保養單車徑。路政署委聘定期合約承辦商，對單車徑進行安全檢查和詳細檢查，並進行修葺和保養工程，以確保單車徑狀況良好，可供安全使用。此外，路政署接獲公眾投訴或舉報時，亦會指示其定期合約承辦商進行檢查和所需的修葺工程。截至二零一四年八月，路政署已就新界三個地區批出三份有關管理和保養道路及單車徑的定期合約，即 (a) 沙田、西貢和離島；(b) 大埔和北區；以及 (c) 新界西。這三份合約的合約期由四至六年不等。

4.38 安全檢查每三個月進行一次(註 27)。根據路政署的《道路檢查手冊》和合約規定，定期合約承辦商須把一些已發現並可能構成即時危險的缺損(例如坑洞)記錄在案。根據合約，定期合約承辦商應在發現後 48 小時內修補這些缺損。

4.39 詳細檢查每六個月進行一次。根據《道路檢查手冊》和合約規定，定期合約承辦商須記錄任何可能需納入路政署保養工程計劃以進行例行保養的缺損(例如路面缺損、裂縫、路面破舊、凹陷和路面不平)，亦須記錄可能構成即時危險的缺損。

4.40 如某段單車徑的損壞狀況達不良程度，路政署可建議把相關的重鋪路面工程納入基本工程計劃，以便施工。在 2013-14 年度，相關的工程項目開支為 500 萬元。

可予改善之處

需加強單車徑的保養

4.41 二零一四年五月，審計署實地視察大埔的單車徑路段，在四個地點發現 10 項缺損(見照片四至七及表十二)。二零一四年七月，路政署告知審計署，審計署所發現的 10 項缺損不會對騎單車人士構成即時危險(見第 4.38 段)，而負責相關路段的定期合約承辦商最後一次進行詳細檢查是在二零一四年三月。路政署就各個個案所提出的意見，載於表十二。

註 27：單車徑部分主要路段的安全檢查更為頻密，每七日一次或每月一次。

照片四至七

在大埔單車徑四個地點發現的缺損
(二零一四年五月)

照片四



大美督段

照片五



汀角路近大埔工業邨

照片六



汀角路近救恩書院

照片七



汀角路近太平工業邨

資料來源：審計署於二零一四年五月二十六日拍攝的照片

表十二

審計署在大埔單車徑發現的缺損
(二零一四年五月)

地點	缺損 數目	缺損	2014 年 3 月 路政署承辦商 詳細檢查報告 所記錄的缺損	目標 修葺日期
(a) 大美督段	1	路面老化 (見照片四)	沒有記錄	2014 年 10 月
(b) 汀角路近 大埔工業邨	1	路面裂縫 (見照片五)	已有記錄	2014 年 9 月
(c) 汀角路近 救恩書院	1	路面下陷 (見照片六)	沒有記錄	(註 1)
(d) 汀角路近 太平工業邨	7	路面裂縫(其中 一處見照片七)	全部已有記錄	(註 2)

資料來源：路政署的記錄和審計署於二零一四年五月二十六日進行的實地視察

註 1：路政署在二零一四年五月接獲市民投訴，指所涉地點附近出現路面下陷，於是進行臨時修補和圍封。鑑於下陷是因區內水務工程所致，遂轉介水務署進行修葺。

註 2：路政署在二零一三年七月接獲市民就所涉缺損作出的投訴。路政署原擬在同年十二月進行相關的改善工程，但因土木工程拓展署須在附近動工擴闊單車徑，於是暫時擱置擬議工程。路政署已於二零一四年六月完成臨時修葺工程，以免缺損情況進一步惡化。該位置的單車徑擴闊工程會稍後進行。

4.42 在二零一四年九月和十月，路政署告知審計署：

- (a) 如表十二所載，在 10 處缺損中有一處缺損(見照片四)，在定期合約承辦商二零一四年三月的檢查報告內未有記錄；
- (b) 汀角路近救恩書院的缺損(見照片六)在二零一四年三月詳細檢查時並沒有存在。因此未有記錄在當時的檢查報告中；及
- (c) 路政署已設立完善制度，藉署內人員抽樣進行審核巡查，以評估承辦商道路檢查工作的表現，若其表現不佳，路政署會透過扣減付款和給予評為表現欠佳的評核報告，以阻遏承辦商出現表現欠佳的情況。

4.43 此外，路政署在二零一三年接獲 164 宗有關單車徑的投訴，並處理其中 138 宗投訴(註 28)。路政署已作出服務承諾，在接獲單車徑出現坑洞並可能影響騎單車安全的投訴後，會於 48 小時內完成修葺工程。路政署表示，138 宗個案只有一宗涉及坑洞。該項修葺在 18 小時內完成。審計署審查後發現，截至二零一四年六月，由路政署處理的 138 宗投訴中：

- (a) 有 93 宗 (67%) 的缺損於接獲投訴後 7 日內修妥；
- (b) 有 22 宗 (16%) 的缺損於 7 日至 1 個月內修妥；
- (c) 有 12 宗 (9%) 的缺損於 1 至 6 個月內修妥；
- (d) 有 6 宗 (4%) 的缺損於 6 至 14 個月內修妥；及
- (e) 有 5 宗 (4%) 的缺損仍未修妥，要待有關挖掘准許證申請獲批准後才可進行。

4.44 路政署表示，部分修葺工程很久才能完成，原因如下：

- (a) 簽發挖掘准許證，並與相關機構和部門(例如運輸署、警務處和公用事業公司)協商詳細工作安排，和已排期重鋪路面工程配合以達致善用公帑目的，這些工作需時；
- (b) 某些個案繁複和複雜，有關程序並非路政署可控制；及
- (c) 如缺損不會對騎單車人士構成即時安全風險，路政署會把有關改善工作納入預定保養計劃中。

4.45 審計署認為，單車徑沿路出現缺損，會對騎單車人士構成滋擾和安全風險，應在合理時間內修妥。路政署應對未能妥善進行檢查的定期合約承辦商加強監管行動。

審計署的建議

4.46 審計署**建議**路政署署長應對未能妥善進行檢查的定期合約承辦商，加強監管行動。

註 28：餘下 26 宗投訴與公用事業公司和其他工務決策局／部門有關，修葺工作亦由他們負責。

當局的回應

4.47 路政署署長同意審計署的建議。他表示：

- (a) 路政署已設立制度，以評估承辦商檢查道路工作的表現。路政署一直密切監察定期合約承辦商的工作表現，日後亦會繼續密切監察；及
- (b) 路政署會繼續密切監察工程進度，和即使在嚴重限制下，也會盡早修妥缺損。

交通習慣調查
(二零一一年)

根據調查估計：

- (a) 24.53 萬個住戶 (佔總數 236.3 萬個住戶的 10.4%) 合共擁有 34.7 萬輛單車。
- (b) 在 15 歲或以上的香港居民中，403.4 萬人懂得如何騎單車，其中 53.5 萬人 (13%) 有單車可供使用。
- (c) 於受訪問前三個月內曾在平日和周末時間，在 (b) 項所述的 53.5 萬名居民中，使用自己的單車作娛樂及消閒用途的分別有 15 萬人 (28%) 和 22.5 萬人 (42%)。
- (d) 於受訪問前三個月內曾在平日和周末時間，在 (b) 項所述的 53.5 萬名居民中，為工作職務、上／下班或上／下課使用自己單車的分別有 6.4 萬人 (12%) 和 4.3 萬人 (8%)。
- (e) 於受訪問前三個月內曾在平日和周末時間，在 (b) 項所述的 403.4 萬名居民中，租用單車作娛樂及消閒用途的分別有 12.1 萬人 (3%) 和 24.2 萬人 (6%)。
- (f) 曾於受訪問前三個月內騎單車的人士中，有 85% 受訪者表示通常在單車徑上騎單車，只有 15% 通常在行車道上騎單車。

資料來源：審計署對運輸署記錄的分析

附錄 B
(參閱第 2.2 段)

工程計劃的主要階段

初步階段	• 確定是否有需要進行工程計劃 • 初步工程評估 ➢ 工程界定書 ➢ 技術可行性說明書 • 可行性研究
設計及勘測 階段	• 資源分配工作 • 環境保護署審批環境影響評估研究報告／環境檢討報告 • 詳細設計及土地勘測 • 費用估算 • 擬備招標文件 • 申請撥款批准
施工階段	• 招標 • 批出合約 • 建造工程 (主要依照工程師的設計)

資料來源：《土木工程管理手冊》

附錄 C
(參閱第 2.10 段)

合約 A1 和 A2 的合約付款額
(二零一四年八月)

詳情	合約 A1 (百萬元)	合約 A2 (百萬元)
完成工程合約	125.8	38.5
合約價格變動調整	16.0	1.3
與逾期接管施工區有關的申索	2.7	—
總計	144.5	39.8

資料來源：土木工程拓展署的記錄

附錄 D
(參閱第 4.4、4.10、4.12(b)
及 4.14 段)

沙田和大埔單車徑的 20 個容易發生單車意外地點

位置		第一階段 工程 (見第 4.4(a) 段)	第二階段 工程 (見第 4.4(b) 段)
1	沙田鄉事會路與源禾路交界處	✓	✓
2	城門河近翠榕橋	✓	✓
3	獅子山隧道公路近文化博物館	✓	✓
4	汀角路與露輝路交界處	✓	—
5	亞公角街近梅子林路	✓	✓
6	汀角路近黃魚灘	✓	✓
7	城門河單車徑近恆泰路	✓	✓
8	南運路與大埔太和路交界處	—	—
9	源禾路與火炭路交界處	✓	✓
10	樂景街近銀禧花園	✓	—
11	大老山公路與城門河橋交界處	✓	✓
12	橋下路近秤車站	✓	✓
13	恆安邨近馬鞍山繞道的行人天橋	✓	✓
14	大涌橋路近富豪花園	—	—
15	白石角海濱長廊近科學園	—	✓
16	獅子山隧道公路 (近車公廟港鐵站)	✓	✓
17	車公廟路近沙田頭路	—	—
18	獅子山隧道公路 (近城門河)	✓	✓
19	獅子山隧道公路 (近大涌橋路)	✓	✓
20	吐露港公路單車徑近瑞祥街迴旋處	✓	—

資料來源：審計署對運輸署記錄的分析