

第 8 章

環境局
環境保護署
渠務署

鄉郊地區的排污系統

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。

《審計署署長第六十七號報告書》共有 10 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

鄉郊地區的排污系統

目 錄

	段數
摘要	
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2 – 1.16
審查工作	1.17 – 1.18
鳴謝	1.19
第 2 部分：未設置公共污水渠地區的污染監管	2.1
監管及監察大腸桿菌法定水質指標的達標情況	2.2 – 2.11
審計署的建議	2.12
政府的回應	2.13
監管及監察化糞池和滲濾系統	2.14 – 2.39
審計署的建議	2.40 – 2.41
政府的回應	2.42 – 2.43
監管及監察清除化糞池沉積物的工作	2.44 – 2.53
審計署的建議	2.54
政府的回應	2.55 – 2.56
第 3 部分：鄉村污水收集系統計劃的規劃與推行	3.1
監管未設置公共污水渠寮屋的污水排放	3.2 – 3.12
審計署的建議	3.13
政府的回應	3.14
推行鄉村污水收集系統計劃	3.15 – 3.38
審計署的建議	3.39 – 3.40
政府的回應	3.41 – 3.42

	段數
第 4 部分：村屋接駁公共污水渠的情況	4.1
村屋接駁公共污水渠	4.2 – 4.18
審計署的建議	4.19
政府的回應	4.20

附錄	頁數
A： 63 個超過法定水質指標的河溪監測站所錄得的大腸桿菌水平 (2015 年)	56 – 57
B： 8 個符合法定水質指標的河溪監測站所錄得的大腸桿菌水平 (2015 年)	58
C： 環境保護署為改善水質所採取的行動	59 – 61
D： 環境保護署：組織架構圖 (摘要) (2016 年 6 月 30 日)	62
E： 環境保護署對大腸桿菌法定水質指標的意見 (2016 年 10 月)	63

鄉郊地區的排污系統

摘要

1. 環境保護署(環保署)表示,截至2016年4月,本港約有51萬人居住於未設置公共排污設施的村屋、寮屋和私人屋苑,這些建築物主要位於新界。在該51萬人當中,有115 000人(23%)居住於設有污水處理廠的私人屋苑,其餘395 000人(77%)則主要依賴化糞池和滲濾系統(化糞池系統)來處理污水,或依賴旱季截流器來減少未經處理污水所造成的污染。化糞池系統如沒有妥善設置和維修,便會污染環境,並可能會損害附近人口的健康。

2. 根據《水污染管制條例》(第358章),環保署負責監測河溪及沿岸地區的水質,並監管該等水體的污染問題。《水污染管制條例》訂立了法定水質指標,訂明對水體的水質規定。該條例以數值或陳述方式訂立各項法定水質指標,包括大腸桿菌法定水質指標。水體所含的大腸桿菌水平,顯示水體受糞便污染的程度。環保署亦為香港制定16項污水收集整體計劃,為各區域/地區訂明污水收集、處理和處置計劃,包括為未設置公共污水渠的鄉郊村落設置公共排污系統的計劃(下稱鄉村污水收集系統計劃)。

3. 在鄉村污水收集系統計劃下,截至2015年1月,在全港16項污水收集整體計劃所覆蓋的970條鄉郊村落之中,170條(17.5%)鄉村的公共排污工程已經完工,340條(35%)鄉村的工程正在施工或已納入工務計劃,170條(17.5%)鄉村的工程正在規劃中,而290條(30%)鄉村則因位置偏遠及地形所限而不會進行工程。在1989-90至2015-16年度期間,政府在推行鄉村污水收集系統計劃及相關工程方面的總開支為82億元,而在2016-17至2025-26年度期間的預算總開支則為27億元。渠務署負責進行鄉村污水收集系統計劃下的工程。審計署最近對鄉郊地區的排污系統進行了審查。

未設置公共污水渠地區的污染監管

4. **多個水質管制分區的大腸桿菌水平偏高** 大腸桿菌是一種細菌,常見於人類及其他溫血生物的腸道與糞便內。水體所含的大腸桿菌水平,顯示水體受糞便污染的程度。環保署表示,政府訂立大腸桿菌法定水質指標,旨在保障公眾減低接觸致病微生物的風險,並可用以評估和監察改善環境措施的成效,以

及反映是否須為改善水質而採取進一步行動。審計署的審查發現，在已訂立大腸桿菌法定水質指標的水質管制分區內的 71 個河溪監測站之中，有 63 個 (89%) 在 2015 年錄得的平均大腸桿菌水平超過相關法定水質指標。元朗區和北區有很多未設置公共污水渠的鄉村，就該兩區內的水質管制分區而訂立的大腸桿菌法定水質指標，為每 100 毫升水最多含有 0 至 1 000 個大腸桿菌。然而，該兩區的 24 個河溪監測站之中，有 14 個 (58%) 在 2015 年錄得每 100 毫升水平均含有超過 10 000 個大腸桿菌，顯示該兩區內未設置公共污水渠的鄉村所排放的污水，或已導致相關河溪受糞便污染 (第 1.6、1.9、2.5 及 2.7(a) 段)。

5. **缺乏有效方法避免化糞池系統造成污染** 環保署表示，位於洪氾平原區 (例如元朗、錦田、北區及大埔一帶) 的不少鄉村地點均不適合化糞池系統操作，而一些在未設置公共污水渠地區設置的化糞池系統，往往未能發揮效用，這些地區產生的污水是附近水道及海洋水域的污染源頭之一。環保署為改善上述問題，在鄉村污水收集系統計劃下推行工程項目，為未設置公共污水渠的鄉村設置公共排污系統。在設置工程未完成前，70 000 間未設置公共污水渠的村屋當中，很多仍依賴化糞池系統來處理污水，而在 84 000 間未設置公共污水渠的住用寮屋當中，部分則依賴旱季截流器來減少其未經處理污水所造成的污染 (第 1.2、1.4、1.10、2.19 及 2.22(a) 段)。

6. 政府總部的前規劃環境地政科曾表示，政府和社會要在改善新界環境方面取得實質成果，推行化糞池系統發牌制度會是最好和唯一的方法。自 1993 年起，化糞池系統擁有人可根據《水污染管制條例》，為其化糞池系統向環保署申領永久牌照，而牌照上則訂明須符合的相關操作及維修保養規定。然而，審計署的審查發現，截至 2016 年 8 月，在 70 000 間村屋及 84 000 間住用寮屋當中，只有 1 912 間領有化糞池系統牌照。環保署表示，《水污染管制條例》並無強制規定化糞池系統必須領牌。另外，環保署既沒有定期檢查未設置公共污水渠村屋的化糞池系統，亦沒有為這些系統設立資料庫，此舉影響該署在監察這些系統和採取執法行動方面的成效 (第 2.16 及 2.21 至 2.30 段)。

7. **部分化糞池系統的規定未與環保署專業守則看齊** 環保署表示，化糞池系統若按照該署於 1993 年發出的專業守則規定來設計、建造和維修保養，有助達致預期的污水處理功能，並防止排放的污水污染環境。該署的專業守則訂明，化糞池系統的位置應與在憲報公布的泳灘界線相距至少 100 米，並且不論化糞池系統將會接駁的村屋數目及該系統與敏感水體之間的距離，均應進行泥土滲水能力測試。然而，地政總署就新界排水工程簽發的豁免證明書所訂條文卻與上述守則不同，相關條文只訂明化糞池系統應位於泳灘 30 米以外的地方，

以及化糞池系統如只接駁單一村屋並位於溪澗、水泉、水井及泳灘 30 米以外的地方，便無須進行泥土滲水能力測試(第 2.36 及 2.37 段)。

8. **未有就清除化糞池沉積物和處置排泄物發出牌照** 根據《廢物處置條例》(第 354 章)，如環保署及食物環境衛生署(食環署)提供清除化糞池沉積物及處置化糞池內排泄物的服務，或任何人根據環保署及食環署發出的牌照獲准提供上述服務，則任何人若未獲環保署及食環署發出牌照而提供以上服務，即屬違法。截至 2016 年 4 月，有 78 家清除化糞池沉積物的私人營辦商(共配備 317 輛清糞車)提供相關服務。審計署留意到，截至 2016 年 10 月，上述 78 家營辦商並沒有獲環保署或食環署按照《廢物處置條例》發出牌照，以提供清除化糞池沉積物和處置相關排泄物的服務(第 2.45 至 2.47 段)。

鄉村污水收集系統計劃的規劃與推行

9. **須防止住用寮屋直接排放未經處理污水** 截至 2015 年 12 月，全港有 84 000 間住用寮屋，分布於 791 個地點。環保署表示：(a) 寮屋區普遍沒有設置化糞池系統，寮屋產生的未經處理污水大都直接排入附近河溪或水體，造成水質污染和環境問題；及 (b) 該署為一些寮屋區設置旱季截流器，以助改善污染問題。然而，對於寮屋區設置旱季截流器的安排，環保署並未掌握全部相關資料。此外，審計署留意到，一項於屯門一個寮屋區推行的公共污水渠工程項目，其核准工程預算為 3,300 萬元，而該項目於 2011 年 5 月完成。然而，截至 2016 年 6 月，在該區的 270 間寮屋當中，只有 112 間 (41%) 完成接駁公共污水渠工程(第 3.4 至 3.9 段)。

10. **推行鄉村污水收集系統計劃出現延誤** 2001 年 5 月，環保署告知立法會，預計在 16 個污水收集整體計劃的地區當中，有 8 個地區的鄉村排污工程可在 2004 至 2009 年期間完成。2009 年 5 月，環保署再告知立法會，相關的目標完成日期已推延至介乎 2013–14 至 2017–18 年度。然而，審計署的審查發現已推延的時間目標不能達到。截至 2016 年 6 月，在該 8 個污水收集整體計劃地區之內，相關的鄉村污水收集系統計劃共涵蓋 662 條鄉村，當中 178 條 (27%) 鄉村的公共排污工程已經完成、涵蓋 77 條 (12%) 鄉村的 10 個排污工程項目正在施工、涵蓋 238 條 (36%) 鄉村的 24 個排污工程項目正在規劃，而餘下 169 條 (25%) 鄉村則尚未在工務計劃下開立排污工程項目(第 3.15 及 3.16 段)。

11. **推行鄉村排污工程項目出現延誤** 一個位於沙田和大埔的鄉村排污工程項目，核准工程預算為 3.814 億元，主要因為有市民反對政府為推行工程而收回私人土地，導致工程延誤了 25 個月才完成。另一個位於屯門的工程項目，核准工程預算為 13.4 億元，主要因為過程中須改移未有記錄的地下公用設施，以及未有適時就封閉相關道路的妥善程序徵詢法律意見，導致工程延誤了 17 個月才完成 (第 3.23 至 3.28 及 3.31 段)。

村屋接駁公共污水渠的情況

12. 按照政府的政策，公共污水渠只會盡量伸延至私人土地的地界，而村屋業主須自費進行工程，把其村屋的排污系統接駁至公共污水渠。環保署表示，截至 2016 年 6 月，8 個污水收集整體計劃地區有 178 條鄉村已設置公共污水渠，覆蓋合共 14 710 間村屋。然而，有 4 531 間 (31%) 村屋未有接駁至公共污水渠，原因包括：(a) 3 168 間村屋尚未有污水排放或在接駁污水渠方面有技術問題；及 (b) 1 363 間村屋的業主未有採取所需的接駁污水渠行動 (第 4.2 及 4.6 段)。

13. **未有採取足夠行動促使村屋業主進行接駁污水渠工程** 環保署表示，大部分村屋業主都會在公共排污工程竣工後 2 至 5 年內，完成接駁污水渠工程。審計署審查了 5 條鄉村及 1 個寮屋區 (共涵蓋 385 間適合接駁污水渠的村屋) 的接駁進度。審查發現，截至 2016 年 6 月，即相關公共排污工程竣工 5 至 15 年後，只有 144 間 (37%) 村屋完成接駁公共污水渠工程。在一宗個案中，政府原本計劃為元朗一條鄉村的 56 間村屋和兩所安老院進行公共排污工程，核准工程預算為 270 萬元。然而，由於有 49 間村屋的代表提出反對，政府沒有為該 49 間村屋進行公共排污工程，而其餘 7 間村屋的公共排污工程則於 2000 年 12 月完成。然而，截至 2016 年 6 月，該 7 間村屋並沒有接駁至公共污水渠。在另一宗個案中，政府為北區 8 個未設置公共污水渠地區進行公共排污工程，核准工程預算為 1.251 億元，當中包括北區一條有 62 間村屋的鄉村。該項工程於 2006 年 6 月完成。然而，截至 2016 年 6 月，該條鄉村只有 12 間 (19%) 村屋完成接駁公共污水渠工程 (第 4.7 及 4.11 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。
審計署建議政府應：

未設置公共污水渠地區的污染監管

- (a) 考慮定期評估鄉村污水引致各主要河溪污染的程度，並公布評估結果 (第 2.12 段)；
- (b) 探討方法和措施，以加強監管高風險的化糞池系統 (第 2.40 段)；
- (c) 檢討和修訂地政總署載於豁免證明書內有關化糞池系統的要求，使其盡量與環保署專業守則的規定一致 (第 2.41 段)；
- (d) 探討方法和措施，以加強監管清除化糞池沉積物的工作 (第 2.54(a) 段)；

鄉村污水收集系統計劃的規劃與推行

- (e) 採取措施，就旱季截流器在減少住用寮屋排放未經處理污水所引致污染方面，評估其應用情況和成效 (第 3.13(c) 段)；
- (f) 定期向立法會報告推行鄉村污水收集系統計劃的進展，並與相關的時間目標作出比較 (第 3.39(a) 段)；

村屋接駁公共污水渠的情況

- (g) 採取有效措施，確保適合接駁污水渠的村屋在公共污水渠工程竣工後的合理時間內，須接駁至公共污水渠 (第 4.19(a) 段)；及
- (h) 定期公布個別鄉村接駁污水渠的進度 (第 4.19(g) 段)。

政府的回應

15. 政府同意審計署的建議。

第 1 部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查工作的背景，並概述審查目的及範圍。

背景

1.2 環境保護署(環保署)表示，截至 2016 年 4 月，本港 730 萬人口當中約有 93% 居住於已設置公共排污設施的地區，其餘 7%(即 51 萬人)則居住於未設置公共排污設施的處所，包括 70 000 間村屋、84 000 間住用寮屋和一些私人屋苑，這些建築物主要位於新界。環保署估計，該 51 萬人當中有 115 000 人(23%)居於設有污水處理廠的私人屋苑，其餘 395 000 人(77%)則主要依賴化糞池和滲濾系統(化糞池系統——註 1)來處理污水，或以旱季截流器(註 2)來減少未經處理污水所造成的污染。

1.3 截至 2016 年 6 月，本港共有 189 間設置在屋苑內的實地污水處理廠。環保署表示：

- (a) 全部 189 間污水處理廠均已按《水污染管制條例》(第 358 章)獲發 5 年期的可續期牌照；及
- (b) 環保署每年均視察該等設施 4 次，確保它們符合牌照所訂條件。

1.4 在未設置公共污水渠的鄉郊地區，一般會設置化糞池系統以處理污水，然後才排放至周圍地區。環保署表示：

- (a) 化糞池系統是國際可接受的污水處理系統，其效能取決於多項因素，例如所在地點的情況、發展密度，以及系統的設計、操作和維修保養；
- (b) 在正常情況下，村屋排放的污水不多，只要化糞池系統設計妥善、操作正常和排放的污水能滲進泥土，個別化糞池系統不會成為水體的主要污染源；及

註 1： 化糞池是收集、貯存和處理污水的設施，池內污物會部分分解。此外，滲濾系統可讓化糞池的污水滲過砂礫，當中污染物會由周圍泥土內的細菌分解。

註 2： 環保署表示，旱季截流器是一個安裝於雨水渠內的短期措施，以在旱季阻截水流內的污染物，從而盡量減少污染物流入附近河溪。經阻截的污染物會經公共污水渠輸往附近的污水處理廠作適當處理。

- (c) 倘若化糞池系統安裝及維修保養不善，會不時令污水溢出，以致污染環境和水體，可能損害附近人口的健康。

1.5 按照《水污染管制條例》，環保署須行使並執行其根據該條例獲賦予的權力、職能及職責，以求在合理切實可行範圍內盡快達致有關的法定水質指標，並在其後保持如此達致的水質。《水污染管制條例》以數值或陳述方式訂立各項法定水質指標，這些指標說明為促進對香港水域的保護及最佳運用而應達致並保持的水質。能否達致法定水質指標，須視乎能否達到若干參數水平，包括溶解氧、懸浮固體、酸鹼值(註3)、5天生化需氧量(註4)、化學需氧量(註5)和大腸桿菌。

1.6 在本港 90 個水質管制分區當中，有 62 個根據《水污染管制條例》訂立了大腸桿菌法定水質指標。世界衛生組織(註6)指出：

- (a) 大腸桿菌是一種細菌，常見於人類及其他溫血生物的腸道與糞便內。水體所含的大腸桿菌水平，顯示水體受糞便污染的程度；及
- (b) 雖然大部分大腸桿菌均無害，但水體含有大腸桿菌，則顯示水中或含有其他致病微生物。

1.7 2015 年，環保署有 71 個河溪監測站根據《水污染管制條例》訂立了大腸桿菌法定水質指標，當中有 63 個(89%)錄得的平均大腸桿菌水平超過相關法定水質指標(詳情載於附錄 A 及 B)。環保署表示，河溪監測站若錄得每 100 毫升水含有超過 10 000 個大腸桿菌，很可能緣於以下因素：

- (a) 未設置公共污水渠的村屋所設置的化糞池系統，效能未如理想；
- (b) 業主把屋內污水渠非法接駁至雨水渠，並把污水排放至附近河溪；及
- (c) 禽畜飼養場把污水非法排放至附近河溪。截至 2016 年 6 月，本港有 72 個禽畜飼養場。

註 3： 酸鹼值顯示水中氫離子的濃度，以反映液體的酸度或鹼度。

註 4： 5 天生化需氧量顯示微生物在 5 天內分解有機物質的耗氧量。這項參數的數值偏高，顯示水體受到大量有機物質污染。

註 5： 化學需氧量顯示水中有機物質氧化過程的耗氧量，常用以反映自然水體及污水中污染物(主要為有機物質)的強度。

註 6： 世界衛生組織是聯合國內衛生問題的指導及協調機構。

1.8 《公眾衛生(動物及禽鳥)條例》(第 139 章)規定，禽畜飼養場經營者須向漁農自然護理署申領牌照。另外，根據《廢物處置條例》(第 354 章)，有關經營者須設置合乎環保署要求的污水處理系統。環保署在 1987 年推行禽畜廢物管制計劃，每年檢查各持牌禽畜飼養場最少兩次，確保經污水處理系統處理的污水能達致排放污水的最低法定標準。此外，為幫助禽畜飼養場經營者以環保方式棄置禽畜廢物，環保署提供了基本設施撥款及低息貸款，以協助經營者設置廢物處理設施，並為他們提供免費收集禽畜廢物的服務。

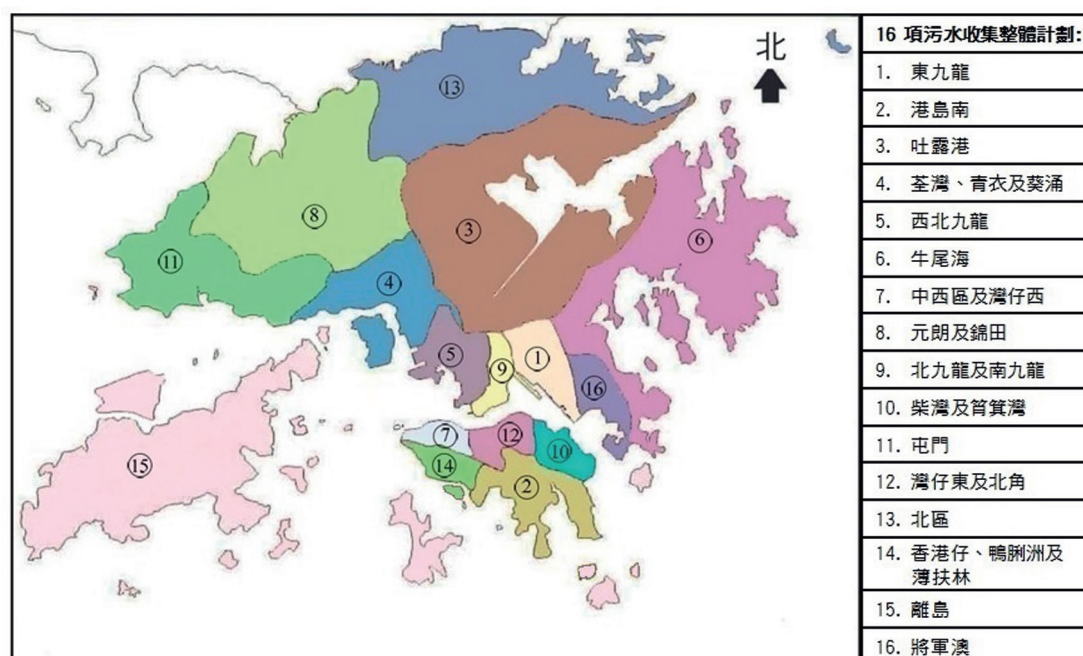
1.9 元朗區和北區有很多未設置公共污水渠的鄉村。附錄 A 及 B 顯示，該兩區的 24 個河溪監測站當中，有 14 個 (58%) 在 2015 年錄得每 100 毫升水平均含有超過 10 000 個大腸桿菌，顯示該兩區鄉村的污水排放，或是導致相關河溪大腸桿菌水平偏高的污染源頭。

鄉村污水收集系統計劃

1.10 環保署及渠務署表示，建立妥善的排污網絡以收集村屋排放的污水作適當處理，是解決相關地區內水污染問題的長遠方法。在 1989 至 1996 年期間，環保署為香港制定 16 項污水收集整體計劃，並以污水集水區為基礎(見圖一)，為各區域／地區訂明污水收集、處理和處置計劃，以配合當前及將來的發展需要。污水收集整體計劃研究的主要目標，是評估現有排污網絡、污水泵房和污水處理設施是否妥善，並建議措施以緩解污染問題或排污系統的不足之處。污水收集整體計劃之下訂有多項計劃，包括復修和建造污水渠；建立、擴充和優化污水處理廠；建造旱季截流器，以及為未設置公共污水渠的鄉郊村落設置公共排污系統(下稱鄉村污水收集系統計劃)。

圖一

16 項污水收集整體計劃的污水集水區



資料來源：環保署的記錄

1.11 環保署表示，在過往二三十年，政府在污水收集整體計劃之下提供全面的污水收集系統，再加上該署採取執法行動管制污染水質的違法行為，因此大部分主要河溪集水區的污染量已大減，減幅最高為 96%。在 1999 至 2010 年期間，該署亦因應最新的人口及發展參數，完成檢討污水收集整體計劃。環保署表示，該署近年的工作已使本港整體水質有顯著改善，詳請載於附錄 C。

1.12 鄉村污水收集系統計劃的目標包括：

- (a) 協助達致法定水質指標；
- (b) 保障公眾健康，並保護生態系統、河溪和沿岸水域；及
- (c) 減少因污水內有淤積難看的食物渣滓及已用衛生用品而造成的滋擾，以及消除蟲害和異味擴散。

1.13 2015 年 3 月，因應立法會議員的要求，環保署告知立法會工務小組委員會，截至 2015 年 1 月，在全港 16 項污水收集整體計劃所覆蓋的 970 條鄉郊村落之中：

- (a) 170 條 (17.5%) 鄉村的公共排污工程已經完工；
- (b) 340 條 (35%) 鄉村的工程正在施工或已納入工務計劃；
- (c) 170 條 (17.5%) 鄉村的工程正在規劃中，政府會在稍後階段將這些鄉村納入鄉村污水收集系統計劃；及
- (d) 290 條 (30%) 鄉村的工程因鄉村位置偏遠及地形所限等原因而未有納入鄉村污水收集系統計劃。

1.14 在 1989–90 至 2015–16 年度期間，政府在推行鄉村污水收集系統計劃及相關工程方面的開支為 82 億元，而在 2016–17 至 2025–26 年度期間的預算開支則為 27 億元。

負責的決策局和部門

1.15 環境局(註 7)負責改善河溪及沿岸地區水質的政策事宜。環保署是環境局的執行部門，其水質政策科負責監察河溪及沿岸地區的水質，並為鄉村污水收集系統計劃進行規劃。該署的環保法規管理科則負責根據《水污染管制條例》執法。附錄 D 顯示環保署組織架構圖摘要。渠務署是環保署的工程代理，負責進行鄉村污水收集系統計劃之下的工程，以及營運和維修本港的公共污水處理廠。

1.16 《公眾衛生及市政條例》(第 132 章)賦予食物環境衛生署(食環署)權力，可就私人處所的化糞池系統所造成的滋擾採取執法行動。根據《廢物處置條例》，該署亦可為化糞池系統提供清除沉積物的服務，並可發出牌照予營辦商以提供清除化糞池沉積物和處置排泄物的服務。

註 7：環境局於 2007 年 7 月成立，負責環境事宜的決策工作。在 2007 年 7 月之前，環境政策由當時的環境運輸及工務局(2002 年 7 月至 2007 年 6 月)、環境食物局(2000 年 1 月至 2002 年 6 月)、規劃環境地政局(1997 年 7 月至 1999 年 12 月)和規劃環境地政科(1997 年 7 月前)負責。

審查工作

1.17 2010 年，審計署就政府規劃和管理鄉村污水收集系統計劃進行審查。審查工作集中於元朗區及北區鄉村污水收集系統計劃的推行工作，以及村屋接駁公共污水渠的情況。審查結果載於 2010 年 10 月發表的《審計署署長第五十五號報告書》第 9 章。

1.18 2016 年 5 月，審計署就鄉郊地區的排污系統展開審查。審查工作集中於以下範疇：

- (a) 未設置公共污水渠地區的污染監管 (第 2 部分)；
- (b) 鄉村污水收集系統計劃的規劃與推行 (第 3 部分)；及
- (c) 村屋接駁公共污水渠的情況 (第 4 部分)。

審計署發現在上述範疇有可予改善之處，並就相關事宜提出多項建議。

鳴謝

1.19 在審查工作期間，環境局、環保署、渠務署、食環署、地政總署及民政事務總署人員充分合作，審計署謹此致謝。

第 2 部分：未設置公共污水渠地區的污染監管

2.1 本部分探討環保署在監管未設置公共污水渠的鄉村及寮屋造成污染方面所採取的行動。審查工作集中於以下範疇：

- (a) 監管及監察大腸桿菌法定水質指標的達標情況(見第 2.2 至 2.13 段)；
- (b) 監管及監察化糞池和滲濾系統(見第 2.14 至 2.43 段)；及
- (c) 監管及監察清除化糞池沉積物的工作(見第 2.44 至 2.56 段)。

監管及監察大腸桿菌法定水質指標的達標情況

2.2 根據《水污染管制條例》：

- (a) 香港的海洋及內陸水域(包括河溪、湖泊及池塘)劃分為 10 個水質管制區和 4 個附水質管制區(見圖二)。這些水質管制區包括 48 個屬於內陸水域的分區和 42 個屬於海洋水域的分區(合共 90 個水質管制分區)；
- (b) 為不同水質管制分區訂立的法定水質指標參數各有不同水平，這些參數包括大腸桿菌(見第 1.6 段)、酸鹼值、懸浮固體、溶解氧、5 天生化需氧量和化學需氧量；及
- (c) 環保署須採取行動，以求在合理切實可行範圍內，盡快達致為各水質管制分區訂立的相關法定水質指標，並在其後保持如此達致的水質。

上述法定要求旨在為公眾利益而促進對海洋及內陸水域的保護及最佳運用。

圖二

香港的水質管制區



- 說明：
- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. 吐露港及赤門 | 2. 南區 |
| 3. 牛尾海 | 4. 將軍澳 |
| 5. 后海灣 | 6. 大鵬灣 |
| 7. 西北部 | 8. 西部緩衝區 |
| 9. 東部緩衝區 | 10. 維多利亞港水質管制區 (分三期) |
| 1S. 吐露港附水質管制區 | 2S. 南區附水質管制區 |
| 2SI. 南區第二附水質管制區 | 7S. 西北部附水質管制區 |

資料來源：環保署的記錄

2.3 為評估河溪水質及其日常變化，環保署沿本港 30 條主要河溪設立了 82 個河溪監測站，以便每月收集水質樣本。環保署會在每年的河溪水質報告，公布河溪水質監測計劃所得結果的詳情，包括水質數據統計概要、5 項法定水質指標參數 (分別為酸鹼值、懸浮固體、溶解氧、5 天生化需氧量和化學需氧量) 的達標率，以及水質指數。然而，水質指數並沒有納入《水污染管制條例》的規定之內。

2.4 2016 年 9 月及 10 月，環保署告知審計署：

- (a) 為反映河溪的一般健康狀況，環保署自 1986 年起採用水質指數，並以溶解氧、5 天生化需氧量和氨氮水平 (註 8) 3 項參數作為評估基礎。海外地區亦採用類似指數。這些參數與保育水生生物的主要實益用途有關，經整合後可用以衡量河溪受有機廢物污染的程度。水質指數將河溪的水質分為五級，分別為“極佳”、“良好”、“普通”、“惡劣”及“極劣”。河溪的水質指數評級為“良好”或“極佳”，表示該河溪沒有受有機廢物污染，以及從保育水生生物的主要實益用途而言，其水質也是良好或極佳的。至於水質指數評級為“極劣”，則表示該河溪受有機廢物污染的情況嚴重，其水質無法讓水生生物維持健康；
- (b) 儘管水質指數並沒有納入《水污染管制條例》的規定之內，環保署根據過去 30 年監察河溪的經驗和專業判斷，認為水質指數是評估香港河溪水質的最重要和最適切的指標；
- (c) 在 2015 年，香港河溪在酸鹼值、懸浮固體、溶解氧、5 天生化需氧量及化學需氧量這 5 項法定水質指標方面的整體達標率為 89%，在 1986 年則為 49%。由 2010 至 2015 年的連續 6 年期間，所有根據《公眾衛生及市政條例》於憲報公布的泳灘均符合大腸桿菌法定水質指標的要求；
- (d) 根據上述 3 項水質指數參數 (見上文 (a) 項)，在 2015 年獲得“極佳”評級的河溪監測站有 48%，“良好”的亦有 34%，而在 1986 年獲得“極佳”和“良好”評級的監測站分別只有 8.5% 和 25.5%。至於評級為“極劣”的河溪監測站，在 1986 年有 26%，而在 2015 年則沒有。在 2015 年，從河溪監測站收集的水樣本之中，評級為“良好”或以上的監測站有 82%。至於在憲報公布的泳灘，在 1986 年有 9 個泳灘的水質評級為“良好”，而在 2015 年已增至 25 個；及
- (e) 上述水質得以改善，緣於政府實施的多項污染管制措施，包括設置鄉村排污設施。

註 8：氨氮是水中污染物，主要因微生物分解含氮有機化學物質而產生。如水中的非離子氨水平偏高，或會損害人體或魚類等水生生物。

多個水質管制分區的大腸桿菌水平偏高

2.5 世界衛生組織指出，水體所含的大腸桿菌水平顯示水體受糞便污染的程度，而水體含有大腸桿菌，則顯示水體可能受到污水污染而水中或含有其他致病微生物。根據《水污染管制條例》，環境局在諮詢環境諮詢委員會（註9）後，須為不同水質管制區和分區訂立不同的法定水質指標，並可不時修訂法定水質指標。截至2016年10月，在48個內陸水質管制分區當中，有39個（81%）已訂立大腸桿菌法定水質指標，並在《水污染管制條例》之下以附屬法例的形式訂明。從河溪監測站抽取的水樣本，應可反映相關水質管制分區的內陸水域水質。審計署的審查發現，在已訂立大腸桿菌法定水質指標的水質管制分區內的71個監測站之中，有63個（89%）在2015年錄得的平均大腸桿菌水平超過相關法定水質指標（詳情載於附錄A及B）。

2.6 就此，環保署採用以下五個水平等級，公布從相關河溪監測站抽取的水樣本所含的大腸桿菌水平：

- (a) “極高”（每100毫升水含有100 001個或更多大腸桿菌）；
- (b) “高”（每100毫升水含有10 001至100 000個大腸桿菌）；
- (c) “中等”（每100毫升水含有1 001至10 000個大腸桿菌）；
- (d) “稍低”（每100毫升水含有611至1 000個大腸桿菌）；及
- (e) “低”（每100毫升水含有610個或更少大腸桿菌）。

2.7 環保署曾就大腸桿菌表達以下意見：

- (a) 1995年3月，環保署告知當時的立法局環境事務委員會，內陸水域（包括河溪、湖泊及池塘）的實益用途，包括可飲用水的抽取、灌溉、塘魚養殖、次級接觸康樂活動、一般休憩用途和為海洋生物提供生態環境。政府為保護香港不同水質管制區的實益用途，已為各個管制區訂立法定水質指標，有關指標與很多其他國家所採用的相符。政府訂立大腸桿菌法定水質指標，旨在保障公眾減低接觸致病微生物的風險。法定水質指標可顯示當前的水質和長期的水質變

註9：環境諮詢委員會是政府在污染管制、環境保護及自然保育事宜上的主要諮詢機構。委員會主席一職由學者擔任，成員包括學者、商人、專業人士、環保人士及工業貿易協會的代表。

化趨勢、評估和監察改善環境措施的成效，以及反映是否須為改善水質而採取進一步行動；

- (b) 2003 年 5 月，環保署告知當時的環境運輸及工務局（見第 1.15 段註 7）未設置公共污水渠的屋宇所排放的污水，是全港河溪水質惡化的主要污染源頭，而新界各主要河溪均未能達致大腸桿菌法定水質指標的水平；及
- (c) 在 2008 至 2015 年期間，環保署在每年的河溪水質報告指出，未設置公共污水渠村屋所排放的污水，是導致新界很多河溪內大腸桿菌水平偏高的污染源頭之一。

2.8 2016 年 10 月，環保署告知審計署：

- (a) 倘若水體的實益用途是供抽取作可飲用水，進行直接接觸康樂活動（即全身接觸水體）、次級接觸康樂活動、水產養殖或海產養殖時，才須訂立大腸桿菌法定水質指標。此舉旨在保障公眾健康，避免市民因接觸污水而感染大腸桿菌。水體內的大腸桿菌含量愈高，顯示受糞便污染程度愈大及健康風險愈高。因此，倘若內陸水質管制分區（例如市區和半鄉郊地區的水道）沒有上述實益用途，大腸桿菌水平便不再是重要參數，而根據《水污染管制條例》在這些管制分區訂立的一些大腸桿菌法定水質指標亦應予以刪除（環保署的詳細意見載於附錄 E）；及
- (b) 環保署會檢討內陸水域的法定水質指標，檢討範圍包括大腸桿菌法定水質指標和須否監察相關指標的達標情況。

2.9 審計署認為，環保署須密切監察水質管制區的大腸桿菌水平，因為大腸桿菌水平愈高，即顯示水體受糞便污染程度愈大。

2.10 審計署留意到，環保署在每年的河溪水質報告當中，均有公布相關河溪監測站錄得的大腸桿菌水平（以“低”至“極高”的等級顯示）。然而，環保署並無公布，各水質管制分區的實際大腸桿菌水平與相應法定水質指標的比對結果。

須評估鄉村污水引致河溪污染的程度

2.11 審計署留意到，環保署沒有定期評估鄉村污水引致各主要河溪污染的程度。審計署認為，環保署須考慮定期進行有關評估，並公布評估結果。這些評估將有助環保署監察和評核其鄉村排污工作的成效，並把工作重點集中於鄉村污水造成嚴重水污染的地區。

審計署的建議

2.12 審計署建議，環境保護署署長應考慮定期評估鄉村污水引致各主要河溪污染的程度，並公布評估結果。

政府的回應

2.13 環境保護署署長同意審計署的建議。

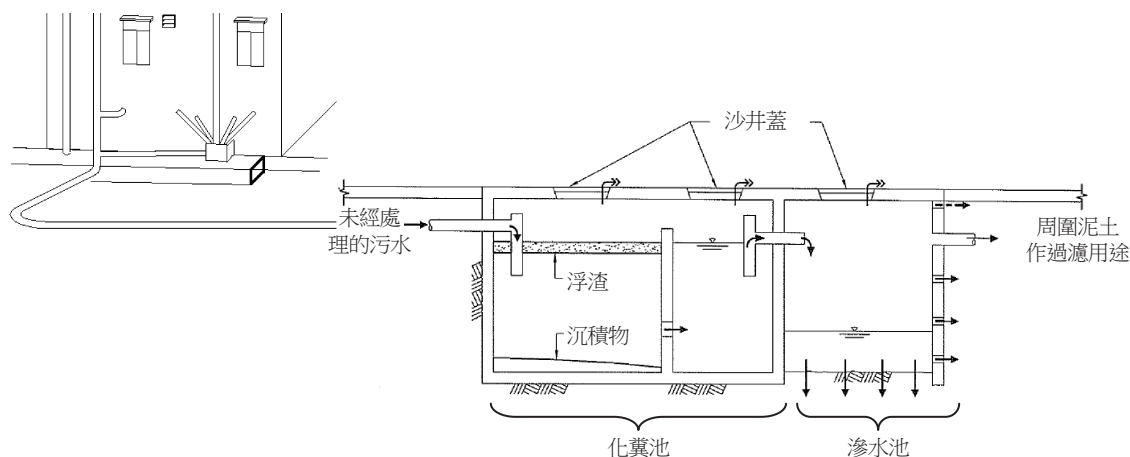
監管及監察化糞池和滲濾系統

2.14 在未有設置公共排污設施的地區，村屋業主一般會設置化糞池系統以處理污水。化糞池系統(見圖三的一般布局)包含以下3部分：

- (a) **化糞池** 化糞池(一般分為兩格)內的污水會分為3層，即上層是浮渣、底層是沉積物、中層是污水；
- (b) **滲水池** 化糞池排放的污水會流入滲水池，然後滲入周圍泥土；及
- (c) **周圍泥土** 周圍泥土內的細菌會分解污水所含的污染物質。

圖三

一般化糞池系統



資料來源：環保署的記錄

2.15 環保署表示，如化糞池系統要運作暢順，便需要：

- (a) 充裕空間設置足夠大小的化糞池系統，以處理未設置公共污水渠村屋所排放的污水；
- (b) 合適的地質讓污水可滲進泥土，並可在地底流經足夠距離以讓污染物質順利分解；及
- (c) 定期維修保養化糞池，以免淤塞及污水溢出。

化糞池系統如未能符合上述要求，或會導致村屋排放的污水污染附近的河溪及環境。

監管化糞池系統的機制

2.16 根據《水污染管制條例》，環保署自 1993 年起可就化糞池系統發出永久牌照，規定相關擁有人必須符合一些操作及維修保養條件。牌照所訂條件包括：

- (a) **定期維修保養** 化糞池系統的擁有人須定期清除化糞池沉積物，立即清理淤塞的滲水池，以及從速修理有損壞的化糞池系統；

- (b) **妥善處置沉積物** 有關擁有人須妥善處理和處置從化糞池系統清出的沉積物，例如應交由專門的清除沉積物營辦商送往渠務署的污水處理廠處置；及
- (c) **妥善備存記錄** 有關擁有人須保存清除和處置沉積物的工作記錄，以便環保署人員查閱。

任何人違反牌照條件，即屬犯罪，一經定罪可處罰款 20 萬元及監禁 6 個月。

2.17 環保署及食環署採取以投訴為主導的方式，處理化糞池系統引起的污染及滋擾問題。環保署收到污染投訴後，該署人員會檢查相關的化糞池系統及雨水渠，並要求負責人按照環保署於 1992 年發出的《村屋污水排放指南》(下稱《1992 年指南》——註 10) 改善化糞池系統。若負責人未有進行任何改善工作，環保署會考慮對他們採取檢控行動。此外，食環署收到污染投訴後，該署人員亦會檢查相關化糞池系統，並要求負責人消滅化糞池系統所造成的滋擾。若負責人未能消滅滋擾，食環署會考慮採取執法行動。

2.18 根據《建築物條例(新界適用)條例》(第 121 章)，新界的新建或重建村屋如符合指明準則(註 11)，地政總署可向村屋業主發出排水工程豁免證明書，准許業主為其村屋進行排水工程時，無須遵從《建築物條例》(第 123 章)內有關排水的規定。排水工程豁免證明書訂明一些必須遵從的條件，例如化糞池系統與敏感水體之間的最少距離，以及合規格化糞池的大小和類型。地政總署會先核實豁免證明書所載條件是否已獲遵從，才會批出准許村屋入伙和化糞池系統操作的完工證。

註 10：《1992 年指南》強調“預防勝於治療”的原則，並就化糞池系統的操作和維修保養向村民提供實務指引。

註 11：指明準則包括有關建築物不得超過 3 層，而且：

- (a) 有蓋面積不超過 65.03 平方米，樓高不超過 8.23 米；或
- (b) 有蓋面積不超過 92.90 平方米，樓高不超過 7.62 米。

化糞池系統的問題

2.19 政府曾在以下時間指出關於化糞池系統的各项問題：

- (a) 1991 年 7 月，政府總部的前規劃環境地政科(見第 1.15 段註 7)在新聞公報中表示，化糞池是新界的主要污染源頭之一；
- (b) 2003 年 5 月，環保署告知當時的環境運輸及工務局：
 - (i) 位於洪氾平原區(例如元朗、錦田、北區及大埔一帶)的不少鄉村地點均不適合化糞池系統操作，因為滲水池在地下水位偏高或黏土含量偏高的泥土內無法發揮正常效用；
 - (ii) 只有少部分化糞池擁有人定期維修保養化糞池，例如清除化糞池沉積物；
 - (iii) 儘管個別村屋的化糞池對環境影響輕微，但鄉村人口眾多、村屋發展密集和失效的化糞池系統所造成的累計影響卻不容忽視；及
 - (iv) 未設置公共污水渠的屋宇所排放的污水，是全港河溪水質惡化的主要污染源頭，而新界各主要河溪均未能達致大腸桿菌法定水質指標的水平；
- (c) 在 2005 至 2015 年期間，就鄉村污水收集系統計劃(涉及 172 條鄉村，共 80 億元核准工程預算總額——註 12)有關的 24 個工程項目，當時的環境運輸及工務局和環境局在申請撥款時告知立法會財務委員會(財委會)，由於相關未設置公共污水渠地區的化糞池系統非常接近水道和維修保養不足，往往未能有效清除污染物，而這些地區所產生的污水，是附近水道及相關海洋水域的水污染源頭之一；及
- (d) 在 2008 至 2015 年期間，環保署在每年的河溪水質報告指出，未設置公共污水渠村屋所排放的污水，是導致新界很多河溪內大腸桿菌水平偏高的污染源頭之一。

註 12：渠務署表示，80 億元核准工程預算總額亦包括污水幹渠、污水泵房及污水處理廠的工程費用，但該署無法就鄉村排污工程提供相關核准工程預算數額。

2.20 2001 年 10 月，環保署的一項顧問研究 (2001 年顧問研究) 發現以下與化糞池系統有關的問題：

- (a) 根據環保署顧問及區域辦事處人員的觀察所得，化糞池系統實際上往往未能符合選址須合適，以及設計、操作和維修保養須妥善的要求，以致未能有效運作；
- (b) 地政總署簽發的豁免證明書規定，一幢 8 人居住村屋的化糞池容量須為 2.3 立方米，但該容量不足以接收污水流量最高時的全部污水。澳洲及新西蘭採用的標準容量為 3 立方米，而美國的標準容量則為 3.8 立方米，亦即地政總署所規定的標準化糞池容量較兩者分別少 23% 及 39%(註 13)；
- (c) 村屋化糞池系統的擁有人一般甚少進行泥土滲水能力測試，以致一些化糞池系統的滲水能力不明；
- (d) 視乎周圍泥土的污染程度，化糞池系統的預計有效使用期限為 10 至 20 年；
- (e) 環保署顧問曾對兩條分別位於大埔及大嶼山的鄉村的化糞池系統進行實地調查、詳細監察及化驗，發現相關化糞池系統的操作問題，包括滲水池接駁至地面排水渠，以及來自浴缸、花灑和洗滌盆的污水排入雨水渠，以致污染附近環境及下游河溪；及
- (f) 雖然顧問研究發現兩條鄉村的污水只對地下水造成輕微污染，但亦顯示村屋排放的污水若未經妥善處理，會污染地下水和附近河溪。

2.21 為解決化糞池系統所引致的環境問題，2001 年顧問研究提出下列建議，當中包括：

短期措施

- (a) 研究可否在鄰近易受水污染影響地區的鄉村設置旱季截流器；
- (b) 為全港鄉村的村屋及相關排污設施設立登記冊，並繪製鄉村地圖，以顯示因某些鄉村未設置公共污水渠而引致有高污染風險的範圍；
- (c) 為鄉村進行定期檢查，以及制訂監察和審計規定；

註 13：2016 年 10 月，環保署告知審計署，化糞池容量並非化糞池系統造成污染的主因，而且由於本港地方有限，污水處理設施在設計上亦須考慮是否切實可行。

長期措施

- (d) 為村屋提供排污基礎設施 (見第 3.16 至 3.18 段)；及
- (e) 研究可否在個別村屋採用小型污水處理設施 (見第 3.36 至 3.38 段)。

2.22 關於 2001 年顧問研究所提出的建議，審計署在審查及查詢後發現：

- (a) 就第 2.21(a) 段而言，為未設置公共污水渠的村屋及寮屋所設旱季截流器的數目及應用情況，環保署未掌握所有相關資料。此外，對於未設置公共污水渠的住用寮屋所造成的污染，雖然環保署已評估部分旱季截流器 (例如設於啟德河、城門河及屯門河附近的旱季截流器) 的成效，但是卻未有全面評估所有旱季截流器在控制污染方面的應用情況和成效 (見第 3.6 段)；
- (b) 就第 2.21(b) 段而言，環保署未有按該建議採取行動。2016 年 8 月及 9 月，地政總署及環保署告知審計署，兩個部門都未有統計本港設有化糞池系統的村屋總數，亦沒有這些村屋所設化糞池種類和大小方面的統計資料 (見第 2.29(e) 及 2.30(d) 段)；
- (c) 就第 2.21(c) 段而言，環保署未有按該建議採取行動 (見第 2.32 至 2.35 段)；
- (d) 就第 2.21(d) 段而言，環保署推行了鄉村污水收集系統計劃。然而，審計署留意到，該計劃在推行上延誤甚久，亦無整項計劃的完成時間表 (見第 3.16 至 3.18 段)。此外，290 條鄉村因位置偏遠及地形所限而未有納入該計劃 (見第 1.13(d) 段)；及
- (e) 就第 2.21(e) 段而言，環保署未有按該建議採取行動 (見第 3.36 至 3.38 段)。

缺乏有效方法避免化糞池系統造成污染

2.23 環保署表示，《水污染管制條例》自 1987 年起分期實施，在該條例實施前已存在的污水排放 (即在 1987 年前設置的排污設施)，獲豁免受該條例規管。在 1990 至 1993 年期間，化糞池系統的擁有人可根據《水污染管制條例》向環保署申領為期兩年的可續期牌照。1991 年 7 月，當時的規劃環境地政科告知公眾：

- (a) 化糞池必須建造和維修保養妥當，才能避免成為污染源頭。因此，地政總署發出的豁免證明書(見第 2.18 段)只可規管化糞池的建造過程，但這並不能確保化糞池所排放的污水屬於可接受的水平；
- (b) 業主維修保養化糞池是一項持續責任，在履行上不能只靠定期的宣傳運動來推動，因此政府須採取某些執行法例的方法；及
- (c) 就新界村屋而言，政府建立化糞池發牌制度是最適合的執法模式，因為發牌制度釐定了持牌人的責任，而政府亦可根據持牌人可否履行責任來執法。政府和社會要在改善新界環境方面取得實質成果，推行發牌制度會是最好和唯一的方法。

2.24 《水污染管制條例》於 1990 年 12 月經修訂後，在該條例實施前已存在的污水排放(見第 2.23 段)不再獲豁免規管。政府於 1990 年宣布后海灣及大鵬灣水質管制區(涵蓋北區及元朗區)納入該條例的規管範圍，所有工業、商業、建築及機構活動的污水排放，以及未設置公共污水渠地區的家居污水排放，均受發牌制度規管。環保署表示，在上述兩個水質管制區實施《水污染管制條例》，遭到村代表強烈反對，他們認為該條例的發牌制度不應適用於村屋排放的家居污水。1991 年 12 月，當時的規劃環境地政科就此徵詢法律意見，並於 1992 年 1 月告知新界的村代表：

- (a) 《水污染管制條例》並無強制規定有關人士必須申領排污牌照，即使沒有申領牌照亦不觸犯法例；
- (b) 《水污染管制條例》規定，把任何廢物或污染物質排放入任何水質管制區，即屬犯罪。然而，只要排污者領有根據該條例發出的牌照並按牌照條件排污，該牌照可作為充分的免責辯護。政府因此建議排污者申領根據該條例發出的牌照，並遵守牌照條件，因為這是唯一可避免因污染環境而被定罪的確切方法；
- (c) 環保署初步會集中執法資源於最有可能危害環境的排放物，包括在一些環境敏感地區(例如泳灘及集水區附近一帶)嚴重污染環境的化糞池排放物；及
- (d) 環保署將會擬備指南並派發給鄉郊居民，說明如何妥善維修保養化糞池。

2.25 1992 年，環保署發出《1992 年指南》(見第 2.17 段)，教導化糞池系統擁有人如何妥善操作和維修保養系統。環保署表示，《1992 年指南》涵蓋所有在化糞池牌照內訂明的操作及維修保養規定，而進行檢查設於私人處所的化糞池系統或會對相關業主帶來滋擾，並可能需要法庭手令才可進入處所進行檢查。

2.26 《水污染管制條例》於 1993 年修訂，訂明環保署可就化糞池系統發出永久牌照。環保署表示，此項安排可減省行政工作，並可讓選擇為化糞池系統申領牌照的村民減低開支負擔。

2.27 2003 年 6 月，因應立法會議員的查詢時，當時的環境運輸及工務局表示：

- (a) 很多設於村屋的化糞池均不能妥善運作，而與村屋相關的污染問題由來已久；
- (b) 在全港 10 萬間村屋當中(註 14)，只有 8 000 間村屋的化糞池領有牌照；及
- (c) 當時的環境運輸及工務局希望村屋業主為其化糞池申領牌照，以更有效改善水污染的問題。

2.28 然而，截至 2016 年 8 月，在約 70 000 間村屋和 84 000 間住用寮屋當中，只有 1 912 個化糞池系統領有有效牌照。環保署的記錄顯示：

- (a) 截至 2003 年 6 月，在領有牌照的 8 000 個化糞池當中(見第 2.27(b) 段)，6 098 個的牌照在當時已經屆滿，並無續期。因此，當時只有 1 902 個(8 000 減 6 098 個)化糞池牌照仍然有效；
- (b) 在 2003 年 7 月至 2008 年 8 月期間，只有 10 名化糞池系統擁有人申領和獲發牌照；
- (c) 在 2008 年 9 月至 2016 年 8 月期間，沒有化糞池系統擁有人申領牌照；及
- (d) 截至 2016 年 8 月，1 912 個(1 902 + 10 個)化糞池系統領有有效牌照。

註 14：環保署表示，截至 2003 年 6 月，在 100 300 間村屋當中，80 000 間採用化糞池系統處理污水。17 000 間採用私人污水處理廠處理污水，以及 3 300 間已接駁至公共污水渠。

2.29 在 2016 年 8 月至 10 月期間，環保署告知審計署：

- (a) 《水污染管制條例》並無強制規定必須為化糞池領牌。因此，雖然化糞池系統擁有人可選擇不為其化糞池申領牌照，但若其化糞池排放任何廢物或污染物質，他們便無法提出免責辯護而有被起訴的風險；
- (b) 雖然化糞池系統排放的污水會滲進泥土，在正常情況下無法看見，但有污水溢出或滲漏的有問題化糞池系統，會影響擁有人處所的衛生情況。由於關乎切身利益，相關擁有人有誘因修正該等問題。倘若水質環境因此受到污染，環保署亦會向相關擁有人採取行動；
- (c) 環保署多年來並非把化糞池系統的發牌制度視為改善新界水質的唯一方法。基於實行發牌制度在法律方面的限制、成本效益的考慮，以及提供鄉村排污設施是長遠解決問題的方法，環保署的工作重點是為村屋設置旱季截流器（見第 2.22(a) 段），以及規劃並提供排污基礎設施（見第 2.22(d) 段）。結果，水中污染物已被大幅清除，而化糞池系統排放的污水亦只是河溪污染源頭之一。現時的河溪水質與 1991 年比較，已有顯著改善；
- (d) 環保署要進入私人處所以確定化糞池系統遵從《1992 年指南》的情況，在執行上有困難；及
- (e) 關於未設置公共污水渠村屋的化糞池系統，環保署並沒有備存資料庫以記錄相關資料（見第 2.22(b) 段）。根據環保署的執法經驗，未設置公共污水渠的地區內很大部分（若非所有）村屋都設有化糞池系統。另一方面，環保署有備存村屋的記錄，以規劃鄉村污水收集系統計劃及向業主採取執法行動。該署會就每宗水污染投訴作個別調查和處理，因此在運作上並無確切需要為化糞池系統設立資料庫。此外，為約 8 萬間村屋的化糞池系統設立資料庫，須動用大量額外資源以不時蒐集、管理和更新相關資料。

2.30 審計署認為以下情況有欠理想：

- (a) 只有少數（註 15）化糞池系統受牌照規管，而《水污染管制條例》亦沒有強制規定有關人士必須為化糞池系統領牌；

註 15：環保署沒有化糞池系統的最新數字。以 2003 年 6 月的 80 000 個化糞池系統計算，領有牌照的 1 912 個化糞池系統僅佔 80 000 個的 2%。

- (b) 由於環保署並沒有對化糞池系統進行調查及檢查，該署無法保證化糞池系統擁有人在維修保養方面普遍遵從《1992 年指南》；
- (c) 由於環保署沒有採取行動以全面評估所有已設置的旱季截流器的應用情況和成效，因此沒有資料顯示旱季截流器的安裝及操作有效把未設置公共污水渠鄉村所造成的污染減至最少；及
- (d) 環保署及地政總署並沒有設立資料庫以記錄未設置公共污水渠村屋的化糞池系統，此舉可能使這兩個政府部門在監察這些系統和採取執法行動時遇到困難。

2.31 審計署認為，環保署須探討方法和措施，加強監管高風險的化糞池系統，確保其操作不會污染環境。環保署亦須考慮落實 2001 年顧問研究所提出的建議，就未設置公共污水渠村屋的化糞池系統 (特別是高風險的系統) 設立登記冊或資料庫 (見第 2.21(b) 段)。資料庫可應用於：

- (a) 保存所有化糞池系統的資料，並標明具高風險的系統，以便進行監察和檢查；
- (b) 備存投訴、跟進行動及補救工程的記錄；及
- (c) 記錄曾進行的檢查的詳情及其結果。

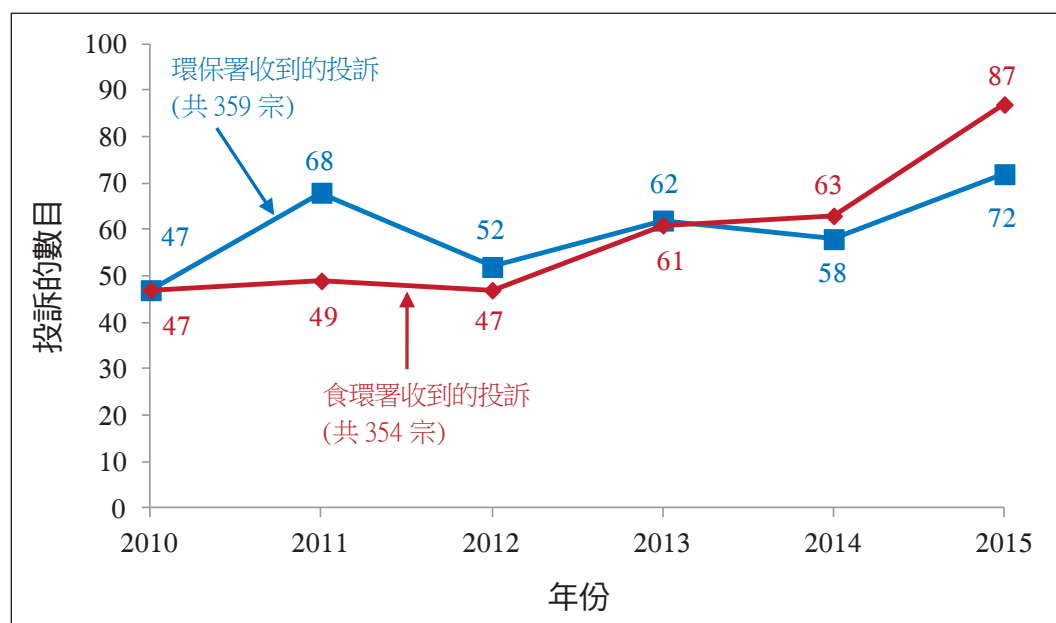
須加強檢查高風險的化糞池系統

2.32 在 2002 年 8 月之前，食環署每 3 個月至少檢查一次未設置公共污水渠村屋的化糞池。自 2002 年 8 月起，食環署停止定期檢查化糞池的安排。該署表示，由於其各分區辦事處的工作量大增，以及工作性質和種類愈見繁複，該署在 2002 年經檢討後決定，相對於定期檢查化糞池而言，其他有資源競爭的職務應獲優先處理。

2.33 目前，環保署及食環署採取以投訴為主導的方式，處理化糞池系統引起的污染及滋擾問題 (見第 2.17 段)。圖四顯示在 2010 至 2015 年期間，環保署及食環署收到關於化糞池系統的投訴數目。如圖四所示，這兩個政府部門收到關於化糞池系統的投訴數目，由 2010 年的 94 宗 (47 + 47 宗) 增至 2015 年的 159 宗 (72 + 87 宗)，增幅為 69%。對於在 2010 至 2015 年期間收到的 713 宗 (359 + 354 宗) 投訴，環保署已向有關的化糞池系統擁有人發出 301 封警告信，食環署則已根據《公共衛生及市政條例》發出 3 封警告信和 1 封妨擾事故通知。

圖四

環保署及食環署收到關於化糞池系統的投訴數目
(2010 至 2015 年)



資料來源：環保署及食環署的記錄

2.34 在 2016 年 8 月至 10 月期間，環保署及食環署告知審計署：

環保署

- (a) 環保署因應其可用人力資源，把查察或監察村屋化糞池系統列為較次要工作，並把查察或監察工商處所的污水排放列為較優先工作，因為後者排放的污水應較村屋污水更易污染環境；
- (b) 逐步推行鄉村污水收集系統計劃，是解決村屋污水造成污染問題的最有效方法；

食環署

- (c) 關於化糞池系統的投訴數目(見第 2.33 段)只佔食環署同期接獲的環境衛生投訴的極小比重。舉例來說，食環署在 2015 年接獲逾 46 000 宗環境衛生投訴，包括關於化糞池系統的投訴。在 2010 至 2015 年期間，該署共接獲 354 宗針對化糞池系統的投訴，只根據《公共衛生及市政條例》發出 3 封警告信和 1 封妨擾事故通知。食環署採取的執法行動為數甚少，原因包括：(i) 化糞池系統造成的滋擾易於消滅，該署無須採取執法行動；(ii) 一些關於化糞池系統的投訴理據不足；或 (iii) 食環署將超出該署管轄範疇的投訴轉介至其他相關政府部門跟進；及
- (d) 食環署認為，基於其他互存競爭職務的優次、人手調配需要和須由食環署執法的投訴個案很少，該署會繼續採取以投訴為主導的方式，處理與化糞池系統相關的滋擾問題，這是更合乎成本效益的做法。

2.35 審計署留意到，化糞池系統排放的污水可能會滲入泥土和附近的河溪內，除非進行詳細的監察和化驗(見第 2.20(e) 段)，否則無法偵測或觀察到相關的污染情況。審計署認為，未設置公共污水渠村屋的化糞池系統涉及多項環境問題(見第 2.19 及 2.20 段)，環保署須加強工作，以識別及監察在污染環境方面有高風險的化糞池系統，尤其是靠近河溪的系統。

部分化糞池系統的規定未與環保署專業守則看齊

2.36 根據《建築物條例(新界適用)條例》，地政總署就排水工程發出豁免證明書時，可施加關於安全和衛生標準的條件。與化糞池系統有關的豁免證明書條件，包括該系統與溪澗、水泉、水井及泳灘等不同敏感水體之間的最小距離，以及進行泥土滲水能力測試。環保署於 1993 年發出專業守則，題為《須經環保署評核的排水渠工程計劃》(下稱《1993 年專業守則》)，供認可人士參考，方便他們擬備須按《建築物條例》呈交的排水設施圖則。《1993 年專業守則》就化糞池系統訂定多項技術規定，包括該系統與不同敏感水體之間的最小距離，以及在所有情況下均須進行泥土滲水能力測試。環保署表示，化糞池系統若按照《1993 年專業守則》的規定來設計、建造和維修保養，有助達致預期的污水處理功能，並防止排放的污水污染環境。

2.37 審計署的審查發現，地政總署簽發的豁免證明書所載的村屋排污要求，部分未與環保署在《1993 年專業守則》所訂的看齊。詳情載於表一。

表一

環保署及地政總署
就化糞池系統所訂規定的主要差異

範疇	環保署的 《1993 年專業守則》	地政總署的 豁免證明書條件
(a) 與泳灘及水井的最小水平距離	化糞池系統的位置應： (i) 與根據《公共衛生及市政條例》在憲報公布的泳灘界線，相距至少 100 米；及 (ii) 與水井相距至少 50 米。	化糞池系統的位置應與泳灘及(作飲用或家居用途的)水井相距 30 米以上。
(b) 與地下水位的 最小垂直距離	化糞池系統的位置應與地下水位相距至少 0.6 米。	倘若化糞池系統位於溪澗、水泉、水井及泳灘 30 米以外的地方，豁免證明書並沒有規定該系統與地下水位之間的最小距離。
(c) 進行泥土滲水能力測試	不論化糞池系統將會接駁的村屋數目及該系統與敏感水體之間的距離，均應進行泥土滲水能力測試，以確定化糞池系統周圍泥土的滲水能力。	倘若化糞池系統只接駁單一村屋並位於溪澗、水泉、水井及泳灘 30 米以外的地方，便無須進行泥土滲水能力測試。

資料來源：環保署及地政總署的記錄

2.38 2016 年 9 月及 10 月，地政總署告知審計署：

- (a) 由於實地情況所限，在大多數申請重新發展村屋的個案中，申請人要覓得合適地點以按照環保署的《1993 年專業守則》建造化糞池系統，存在實際困難；及
- (b) 為了更有效監管新界村屋的排污系統，地政總署和環保署議定，由 2014 年 12 月開始推行以下措施：
 - (i) 若村屋位於 3 個地點（即西貢的海下和白腊，以及北區的鎖羅盤）的郊野公園「不包括土地」內，不論該等村屋與敏感水體之間的距離是多少，其化糞池系統均應遵照環保署的《1993 年專業守則》來設計和建造。計劃在這 3 個地點興建或重建村屋的申請人，須在申請階段把由建築專業人士核證的泥土滲水能力測試結果，送交地政總署審閱。地政總署會把有關資料轉交環保署、渠務署、規劃署及漁農自然護理署傳閱，以徵詢意見；及
 - (ii) 環保署的《1993 年專業守則》，適用於根據《城市規劃條例》（第 131 章）位於現有“鄉村式發展”地帶以外而須取得規劃許可的村屋用地，或位於新劃定或新擴展的“鄉村式發展”地帶內的村屋用地（註 16）。

2.39 實行《1993 年專業守則》有助防止污水污染環境（見第 2.36 段），而環保署及地政總署就設置和監察化糞池系統的規定有所不同，因此地政總署須聯同環保署檢討和修訂載於豁免證明書內有關化糞池系統的要求，使其盡量與環保署《1993 年專業守則》的規定一致。

註 16：地政總署表示：

- (a) “鄉村式發展”地帶是指在 2014 年 12 月 30 日之前，根據《城市規劃條例》在法定規劃圖則內劃作鄉村式發展的土地；
- (b) 新劃定的“鄉村式發展”地帶是指由 2014 年 12 月 30 日起，根據《城市規劃條例》在法定規劃圖則內劃作鄉村式發展的土地；及
- (c) 新擴展的“鄉村式發展”地帶是指由 2014 年 12 月 30 日起，從現有“鄉村式發展”地帶擴展出來的土地。

審計署的建議

2.40 審計署建議環境保護署署長在監管及監察化糞池系統時，應探討方法和措施，以加強監管高風險的化糞池系統，尤其是靠近河溪的系統，以確保系統的運作不會污染環境。

2.41 審計署亦建議，地政總署署長應聯同環境保護署署長檢討和修訂載於豁免證明書內有關化糞池系統的要求，使其盡量與環保署《1993 年專業守則》的規定一致。

政府的回應

2.42 環境保護署署長同意第 2.40 和 2.41 段所載的審計署建議，並表示：

- (a) 環保署會加強監管有高污染風險的鄉村式發展(即位於環境敏感地區或靠近河溪)，以期改善水質，並更妥善維護水環境；
- (b) 自 2014 年起，環保署要求在環境敏感地區(例如郊野公園的「不包括土地」)內興建新村屋的發展商，須在籌劃階段進行化糞池系統的泥土滲水能力測試。環保署會聯同其他相關政府部門，考慮把進行泥土滲水能力測試的規定，盡量擴展至在郊野公園的「不包括土地」(見第 2.38(b)(i) 段)以外地點興建的新村屋；及
- (c) 就豁免證明書內的標準條件，環保署及地政總署正研究如何優化相關規定。

2.43 地政總署署長同意第 2.41 段所載的審計署建議，並表示地政總署歡迎環保署所提出的意見，以盡量採取方法使村屋化糞池系統的豁免證明書條件，可與環保署《1993 年專業守則》的規定更趨一致。

監管及監察清除化糞池沉積物的工作

2.44 根據環保署的指引，為確保化糞池系統妥善操作，擁有人應每 6 個月清除該系統內的沉積物一次，而從該系統清除出來的沉積物，應由清除化糞池沉積物的營辦商運往污水處理廠作妥善處置。

未有就清除化糞池沉積物和處置排泄物發出牌照

2.45 根據《廢物處置條例》：

- (a) 環保署及食環署(註 17) 可提供清除化糞池沉積物和處置化糞池內排泄物的服務；
- (b) 環保署及食環署可發出牌照，准許任何人提供上文(a) 項所述服務。該兩個政府部門可要求持牌人：
 - (i) 關於用以收集和運輸廢物的任何容器、設備及車輛，符合在設計、構造、標識、保養、操作、清潔及消毒方面的訂明標準；
 - (ii) 製備和遵行運作計劃，使作業質素得到保證，以及環境衛生和污染管制的水平令人滿意；
 - (iii) 制訂和執行污染管制預防措施，以防止和減輕因廢物收集及運輸而產生的任何滋擾；
 - (iv) 擬備緊急應變計劃，以應付緊急情況和向環保署及食環署報告事故；及
 - (v) 備存每一批次廢物的記錄，並向環保署及食環署呈交相關的運載記錄(註 18)；及
- (c) 如：
 - (i) 環保署及食環署提供清除化糞池沉積物及處置化糞池內排泄物的服務；或
 - (ii) 任何人根據環保署及食環署發出的牌照獲准提供上述服務，則任何人若未獲環保署及食環署發出牌照而提供清除化糞池沉積物或處置化糞池內排泄物的服務，即屬犯罪，一經定罪，可被罰款 10 萬元。

註 17：《廢物處置條例》指定環保署及食環署是清除化糞池沉積物和處置排泄物事宜上的“廢物收集當局”。

註 18：作為一項行政安排，渠務署會在污水處理廠收集運載記錄，以供收費之用。運載記錄載有清除化糞池沉積物營辦商的詳情及每次處置沉積物的日期。交由污水處理廠處置的每立方米沉積物的收費為 11.7 元。

2.46 審計署留意到，食環署自 2000 年起，在其網站宣傳可提供清除化糞池沉積物的服務。在 2000 至 2002 年期間，該署應公眾要求提供了 34 次清除化糞池沉積物的服務。在 2003 年 1 月至 2016 年 8 月的 13 年期間(註 19)，食環署未有向公眾提供清除化糞池沉積物的服務。2016 年 9 月，食環署告知審計署，該署沒有檢視為何在過去 13 年公眾沒有要求提供清除化糞池沉積物的服務。截至 2016 年 8 月，食環署共管理 5 輛清糞車(見照片一)，主要為該署管理的公廁提供清除化糞池沉積物的服務。

照片一

清糞車



資料來源：食環署的記錄

2.47 渠務署指定了 3 間污水處理廠(註 20)，收集由清除化糞池沉積物的私人營辦商運來的排泄物。根據渠務署的記錄，截至 2016 年 4 月，有 78 家清除化糞池沉積物的私人營辦商(共配備 317 輛清糞車)提供相關服務。然而，審計署留意到，截至 2016 年 10 月，上述 78 家營辦商並沒有獲環保署或食環署按照《廢物處置條例》發出牌照，以提供清除化糞池沉積物和處置相關排泄物的服務。

註 19：食環署表示，在 2003 至 2014 年期間，未有收到公眾要求提供清除化糞池沉積物的服務。該署曾先後於 2015 年 10 月及 2016 年 1 月接獲兩宗清除化糞池沉積物服務的要求。然而，由於需要該項服務的地點缺乏泊車位及工作空間不足，故此食環署未有提供有關服務。

註 20：該 3 所污水處理廠為鴨脷洲基本污水處理廠、望后石污水處理廠及西貢污水處理廠。

2.48 審計署留意到，政府在 1979 年引入《廢物處置條例》時告知當時的立法局，該條例的目標之一是確保公眾得到足夠保護，免受處置固體廢物所引致的污染嚴重影響。

2.49 2016 年 9 月及 10 月，環保署及食環署告知審計署：

環保署

- (a) 《廢物處置條例》規定，從事化學廢物和醫療廢物收集服務的經營者必須申領牌照，因為若這些經營者在操作上管理不善，便會即時危害公眾健康及嚴重影響環境。要為化糞池沉積物等非有害廢物引入發牌制度，環保署須有確切依據和充分理據，並會為此諮詢相關業界。該署會在仔細審視上述因素後，才決定未來應否就收集及處置化糞池沉積物引入發牌制度；

食環署

- (b) 過去私人市場提供清除化糞池沉積物的服務有限，食環署因應公眾要求，在該署清除化糞池沉積物團隊的工作量未屆飽和的前提下，按收回服務成本的原則，為私人處所提供該項服務。隨着此項服務在私人市場供應日增，對食環署清除化糞池沉積物服務的需求自然減少。截至 2016 年 10 月，該項服務的主要對象為政府場地；及
- (c) 作為《廢物處置條例》指定的廢物收集當局，食環署會與環保署合作，檢討應否就收集化糞池沉積物引入發牌制度。

2.50 審計署認為，清除化糞池沉積物和處置排泄物的服務若處理不當，或會影響環境，因此環保署及食環署須採取措施，確定清除化糞池沉積物的營辦商是否必須按法例領有牌照，才可提供相關服務（見第 2.45(c) 段）。若確定提供此服務須領取牌照，環保署及食環署須採取必要行動，確保《廢物處置條例》在這方面的規定獲得遵從。若私人營辦商無須領有牌照便可提供相關服務，環保署及食環署便須探討方法和措施，以加強監管清除化糞池沉積物的工作。這些措施將有助減少清除化糞池沉積物工作所造成的污染。

防止非法棄置排泄物的工作缺乏成效

2.51 在 2010 至 2015 年期間，環保署及食環署共收到 55 宗投訴是關於與清除化糞池沉積物工作有關的環境問題，當中 23 宗 (42%) 涉及在未獲授權地點不當處置排泄物，32 宗 (58%) 則涉及清糞車在工作期間發出氣味或噪音。審計署的審查發現，多宗投訴是關於在北區一個非法棄置廢物黑點發現不當處置排泄物的情況。

2.52 在 2013 年 10 月至 2014 年 10 月期間，環保署及食環署因應 14 宗投訴，在北區一個山坡上先後 8 次發現非法傾倒的排泄物。然而，兩署人員均未能發現非法傾倒這些廢物的相關人士。2014 年 11 月，環保署要求地政總署採取預防措施，圍封通往該黑點的通道，以免該處再有非法傾倒廢物的情況。2015 年 5 月，環保署因應另一宗投訴，再於同一地點發現非法傾倒的排泄物，但該署人員仍未能發現傾倒這些廢物的相關人士。

2.53 就此，審計署留意到，在 2015 年 8 月至 2016 年 2 月期間，環保署推行了一項試驗計劃，在非法棄置建築廢物的黑點安裝監察攝像機系統以偵測該非法行為，而這些系統攝錄了 170 宗以車輛非法棄置建築廢物個案的影像。環保署隨後就 46 宗個案提出檢控。結果，有 11 宗個案的涉事者獲發定額罰款通知書 (每宗罰款 1,500 元)，以及有 35 宗個案的涉事者被判罰款 2,000 至 15,000 元不等。審計署認為，環保署及食環署須考慮在非法棄置廢物（包括排泄物）的黑點安裝監察攝像機系統。

審計署的建議

2.54 審計署建議，在監管及監察清除化糞池沉積物的工作時，環境保護署署長及食物環境衛生署署長應：

- (a) 探討方法和措施，以加強監管清除化糞池沉積物的工作；及
- (b) 考慮在非法棄置廢物（包括排泄物）的黑點安裝監察攝像機系統。

政府的回應

2.55 環境保護署署長同意審計署的建議。

2.56 食物環境衛生署署長同意審計署的建議，並表示食環署：

- (a) 為解決非法棄置袋裝垃圾的問題，該署將於 2016 年年底或 2017 年年初推行一項試驗計劃，在部分衛生黑點安裝網絡監控攝像機，方便有效執法及當場拘捕違法者；及
- (b) 會視乎上述試驗計劃的成效，考慮把該計劃擴展至更多衛生黑點，並會就應否選擇在一些非法處置排泄物的黑點安裝監控攝像機的事宜，諮詢相關區議會。

第 3 部分：鄉村污水收集系統計劃的規劃與推行

3.1 本部分探討環保署及渠務署為規劃與推行鄉村污水收集系統計劃而採取的行動。審查工作集中於以下範疇：

- (a) 監管未設置公共污水渠寮屋的污水排放 (見第 3.2 至 3.14 段)；及
- (b) 推行鄉村污水收集系統計劃 (見第 3.15 至 3.42 段)。

監管未設置公共污水渠寮屋的污水排放

3.2 環保署及渠務署表示，建立妥善的排污基礎設施以收集和處理村屋排放的污水，是解決水污染問題的長遠方法。渠務署是環保署推行鄉村污水收集系統計劃的工程代理，該項計劃亦涵蓋住用寮屋。

3.3 1982 年，政府進行寮屋管制登記，為當時的寮屋記錄位置、尺寸、高度、建築物料和用途。按照政府的寮屋管制政策，這些已登記的寮屋均屬未經許可而只是獲准暫時保留於政府土地或私人農地上，直至它們不再存在或者由於發展、改善環境或安全需要而須清拆為止。政府暫准寮屋保留的條件是，與地政總署備存的 1982 年登記記錄比較，寮屋的位置、尺寸、高度、建築物料和用途必須維持不變。大部分寮屋區都未設置公共排污系統。自 2006 年 4 月起，地政總署接手房屋署的寮屋管制職責。

須防止住用寮屋直接排放未經處理污水

3.4 審計署留意到，環保署的污水收集整體計劃 (在 1989 至 1996 年期間完成) 及其後進行的計劃檢討 (在 1999 至 2010 年期間完成)，已為約 10 萬間村屋進行排污規劃工作，當中包括已登記的寮屋。根據地政總署的記錄，截至 2015 年 12 月，全港有 84 000 間住用寮屋，分布於 791 個地點。然而，審計署留意到，環保署未有沿用在鄉郊村落的做法 (見第 1.13 段)，採取行動評估在該 791 個地點為住用寮屋推行的排污工程進度。審計署認為，環保署須採取措施處理這個問題，並告知立法會相關排污工程的進度。

3.5 根據環保署污水收集整體計劃及其後進行的計劃檢討的研究報告，寮屋區普遍沒有設置化糞池系統，寮屋產生的未經處理污水大都直接排入附近河溪或水體，造成水質污染和環境問題。審計署認為，環保署須採取措施，防止住用寮屋產生的未經處理污水直接排入附近河溪或水體。

3.6 環保署表示，大多數寮屋區均位於現有鄉村或已設置公共污水渠的地區，而且該署已根據污水收集整體計劃，在污染黑點設置旱季截流器作為應急措施，以助阻截並輸送寮屋排放的污水至公共污水渠。然而，審計署留意到，對於寮屋區設置旱季截流器的安排，環保署並未掌握全部相關資料。審計署認為，環保署須採取措施，就旱季截流器在減少住用寮屋排放未經處理污水所引致污染方面，評估其應用情況和成效。

一個寮屋區的污水渠接駁率偏低

3.7 按照鄉村污水收集系統計劃的安排，政府一般會為選定的未設置公共污水渠的地區設置公共污水渠，並伸延至私人土地的地界為止，而有關業主則須自費進行工程，把其處所的排污系統接駁至公共污水渠。

3.8 2007 年 11 月，環境局向立法會財委會申請撥款 3,300 萬元，為屯門河中游附近的一個寮屋區（寮屋區 A）進行排污工程項目，環境局告知財委會：

- (a) 來自寮屋區 A 的家居污水大部分都未經任何處理就直接排入雨水明渠，或者只經過效能欠佳的私人污水處理設施（如化糞池系統）處理，引致衛生問題及污染附近水體；及
- (b) 環境局期望這個排污工程項目有助減輕屯門的水污染問題，並改善寮屋區 A 的衛生情況。

3.9 根據環保署的記錄，這個公共排污工程項目原本計劃涵蓋寮屋區 A 的 278 間寮屋，涉及 1 100 名居民。環保署根據過往進行鄉村排污工程項目所得經驗，估計該處 80% 的寮屋將會接駁至新的排污系統。寮屋區 A 的公共排污工程於 2011 年 5 月完工。然而，截至 2016 年 6 月，審計署發現在該區的 278 間寮屋當中，除了無人居住的 8 間之外，其餘 270 間寮屋之中只有 112 間（41%）完成接駁公共污水渠工程。

3.10 審計署認為，在公共排污工程完成超過 5 年後，寮屋區 A 只有 41% 的寮屋完成接駁公共污水渠工程，遠低於 80% 的目標接駁率，情況未如理想。

3.11 環保署表示：

- (a) 寮屋區 A 的污水渠接駁率偏低，基於以下因素：
 - (i) 雖然環保署可以根據《水污染管制條例》發出法定通知書，要求寮屋居民進行接駁污水渠工程，但經徵詢法律意見及考慮到寮屋區的臨時性質，該署並沒有向寮屋區 A 的居民發出法定通知書要求他們進行有關工程；及
 - (ii) 寮屋區 A 的居民表示他們非常窮困，因此需要較長時間才能完成接駁污水渠工程；
- (b) 該署一直有採取行動，游說寮屋區 A 的居民進行接駁污水渠工程，行動包括舉行簡介會、發出催辦信、提供技術援助及豎設宣傳橫額，以期提升寮屋區 A 的污水渠接駁率；及
- (c) 為減少寮屋區 A 的污水對附近河溪所造成的污染，政府已在區內設置公廁供寮屋居民使用，並定期清洗相關的雨水明渠。

3.12 審計署認為，環保署須從寮屋區 A 的排污工程項目汲取教訓，以供日後推行類似工程項目時參考。環保署亦須採取措施，確保寮屋區 A 內未設置公共污水渠的寮屋所排放的污水不會污染環境。

審計署的建議

3.13 審計署**建議**，在監管住用寮屋的污水排放方面，環境保護署署長應：

- (a) 採取措施，評估為住用寮屋推行的排污工程進度，並將相關進度告知立法會；
- (b) 採取措施，防止住用寮屋（包括寮屋區 A）產生的未經處理污水直接排入附近河溪或水體；

- (c) 採取措施，就旱季截流器在減少住用寮屋排放未經處理污水所引致污染方面，評估其應用情況和成效；及
- (d) 從寮屋區 A 的排污工程項目汲取教訓，以供日後推行類似工程項目時參考。

政府的回應

3.14 環境保護署署長同意審計署的建議，並表示就第 3.13(a) 段而言，環保署已要求地政總署就各個寮屋區的確實位置提供資料，而地政總署正就此事核對其記錄。

推行鄉村污水收集系統計劃

3.15 2001 年 5 月、2006 年 11 月及 2009 年 5 月，當時的環境食物局（見第 1.15 段註 7）及環保署告知立法會，16 項污水收集整體計劃下的 8 項鄉村污水收集系統計劃的預計目標完成日期。詳情載於表二。

表二

推行鄉村污水收集系統計劃的目標完成日期
(2001 年 5 月至 2009 年 5 月)

鄉村污水收集系統計劃 所涵蓋的地區 (見第 1.10 段圖一)	預計目標完成日期		
	截至 2001 年 5 月	截至 2006 年 11 月	截至 2009 年 5 月
(a) 屯門	2004 年(註)	2012 至 2013 年	2017-18 年度
(b) 荃灣、青衣及葵涌	2005 年	2009 年	2013-14 年度
(c) 將軍澳	2006 年	沒有提及	沒有提及
(d) 離島	2007 年(註)	2010 至 2013 年	2017-18 年度
(e) 牛尾海	2008 年	沒有提及	2016-17 年度
(f) 元朗及錦田	2008 年	2012 至 2014 年	2016-17 年度
(g) 北區	2009 年	2012 至 2015 年	2016-17 年度
(h) 吐露港	2009 年	2010 至 2014 年 (沙田) 2011 至 2014 年 (大埔)	2017-18 年度

資料來源：環境食物局及環保署的記錄

註：屯門及離島的鄉村污水收集系統計劃，各自包括兩個階段的工程。環保署表示，在 2001 年 5 月，該兩項計劃的第二階段工程均在檢討之中，因此政府當時只告知立法會該兩項計劃的第一階段工程的目標完成日期。

推行鄉村污水收集系統計劃出現延誤

3.16 如表二所示，在 2001 年 5 月至 2009 年 5 月期間，在污水收集整體計劃下的 8 個地區，政府兩度推延鄉村污水收集系統計劃的目標完成日期，推延時間共長達 8 至 9 年。至於在 2009 年 5 月訂定的最新目標完成日期(即在 2013-14 至 2017-18 年度期間完成工程)，審計署的審查發現已推延的時間目標不能達到。截至 2016 年 6 月，在 8 個污水收集整體計劃地區之內，相關的鄉

村污水收集系統計劃共涵蓋 662 條鄉村，當中 178 條 (27%) 鄉村的公共排污工程已經完成、涵蓋 77 條 (12%) 鄉村的 10 個排污工程項目正在施工、涵蓋 238 條 (36%) 鄉村的 24 個排污工程項目正在規劃，而餘下 169 條 (25%) 鄉村則尚未在工務計劃下開立排污工程項目。關於 484 (77+238+169) 條鄉村的排污工程進度載於表三。

表三

鄉村污水收集系統計劃下 484 條鄉村的排污工程進度
(2016 年 6 月)

鄉村污水收集系統計劃 所涵蓋的地區 (涵蓋 484 條鄉村)	在 2009 年 5 月 訂定的 目標完成日期	截至 2016 年 6 月的進展
(a) 屯門 (涵蓋 36 條鄉村)	2017-18 年度	- 1 個工程項目 (涵蓋 7 條鄉村) 正在施工，預計於 2019 年 4 月完成 - 2 個工程項目 (涵蓋 7 條鄉村) 屬工務計劃乙級工程 (註 1) - 4 個工程項目 (涵蓋 22 條鄉村) 屬工務計劃丙級工程 (註 2)
(b) 荃灣、青衣及葵涌 (涵蓋 26 條鄉村)	2013-14 年度	- 2 個工程項目 (涵蓋 26 條鄉村) 屬工務計劃乙級工程
(c) 將軍澳 (涵蓋 11 條鄉村)	沒有提及 (在 2001 年 5 月 訂定為 2006 年)	- 2 個工程項目 (涵蓋 11 條鄉村) 屬工務計劃乙級工程
(d) 離島 (涵蓋 65 條鄉村)	2017-18 年度	- 2 個工程項目 (涵蓋 15 條鄉村) 正在施工，預計分別於 2017 年 8 月及 2018 年 7 月完成 - 5 個工程項目 (涵蓋 42 條鄉村) 屬工務計劃乙級工程 - 1 個工程項目 (涵蓋 8 條鄉村) 屬工務計劃丙級工程

表三 (續)

鄉村污水收集系統計劃 所涵蓋的地區 (涵蓋 484 條鄉村)	在 2009 年 5 月 訂定的 目標完成日期	截至 2016 年 6 月的進展
(e) 牛尾海 (涵蓋 36 條鄉村)	2016–17 年度	– 1 個工程項目 (涵蓋 11 條鄉村) 正在施工，預計於 2017 年 1 月完成 – 2 個工程項目 (涵蓋 25 條鄉村) 屬工務計劃乙級工程
(f) 元朗及錦田 (涵蓋 166 條鄉村)	2016–17 年度	– 1 個工程項目 (涵蓋 6 條鄉村) 正在施工，預計於 2016 年 8 月完成 – 2 個工程項目 (涵蓋 27 條鄉村) 屬工務計劃丙級工程 – 133 條鄉村尚未在工務計劃下開立排污工程項目
(g) 北區 (涵蓋 88 條鄉村)	2016–17 年度	– 3 個工程項目 (涵蓋 14 條鄉村) 正在施工，原本預計於 2015 年 12 月至 2017 年 9 月期間完成 – 3 個工程項目 (涵蓋 38 條鄉村) 屬工務計劃乙級工程 – 36 條鄉村尚未在工務計劃下開立排污工程項目
(h) 吐露港 (涵蓋 56 條鄉村)	2017–18 年度	– 2 個工程項目 (涵蓋 24 條鄉村) 正在施工，預計於 2016 年 12 月至 2017 年 9 月期間完成 – 1 個工程項目 (涵蓋 32 條鄉村) 屬工務計劃乙級工程

資料來源：環保署及渠務署的記錄

註 1：就工務計劃乙級工程項目而言，負責的工務部門已確定工程項目技術上可行，並可展開施工前所需的工作，包括規劃、勘測和設計，使工程項目在各方面均準備就緒。視乎是否有可撥用資源，負責的決策局及工務部門可就工程項目向立法會財委會申請撥款。工程項目如獲立法會財委會批准撥款，即提升為甲級工程項目。財經事務及庫務局表示，工程項目可否提升至甲級，取決於多項因素，包括工程項目是否準備就緒、其相對利益，以及與其他在資源上互存競爭的工程項目比較，是否有迫切性。

註 2：負責工務計劃丙級工程項目的工務部門，可為工程項目提供概念設計及大概成本預算。

3.17 環保署表示：

- (a) 推行鄉村污水收集系統計劃的主要障礙，在於地區人士提出的反對意見、不同環保項目在資源上互存競爭、工務工程項目的可撥用資源，以及在工程施工階段才發現的實地限制及技術問題；及
- (b) 上文 (a) 項所述的障礙，大部分超出環保署及渠務署的控制之內。

3.18 審計署認為，鄉村污水收集系統計劃出現長期延誤，情況並不理想。這不但阻延改善鄉郊地區的排污問題，亦使這些地區因排污系統未如理想而引致的環境衛生問題持續（見第 2.19 及 2.20 段）。環保署須定期向立法會報告推行鄉村污水收集系統計劃的進展，並與相關的時間目標作出比較。

規劃公共排污工程的記錄不完整

3.19 2015 年 3 月，環保署向立法會工務小組委員會匯報在 970 條鄉郊村落進行公共排污工程的進度（見第 1.13 段）。然而，審計署審查環保署、渠務署及民政事務總署的記錄後發現，截至 2016 年 10 月，該 970 條鄉村並沒有包括 158 個未設置公共污水渠的地區（這些地區亦未設置核准污水處理廠）。該 158 個未設置公共污水渠地區的詳情如下：

- (a) 151 個地區（涵蓋 5 408 個處所）載於由渠務署編制的“已設置和未設置公共污水渠的地區列表”，該署以此表根據《污水處理服務條例》（第 463 章）用作徵收排污費；及
- (b) 7 個地區（區內共有 501 名登記選民）載於由民政事務總署根據《鄉郊代表選舉條例》（第 576 章）所編制的鄉事委員會及鄉村名單。民政事務總署表示，這份名單未必涵蓋新界所有的鄉郊村落和地區。

3.20 2016 年 8 月及 10 月，環保署告知審計署：

- (a) 部分未設置公共污水渠的地區只有零星構築物及村屋，在鄉村污水收集系統計劃下不應被歸類為“鄉村”，因為環保署在擬備該等計劃時主要着眼於受影響水體的敏感度、價值和污染程度，並據此排列各項計劃的優先次序。因此，該署在規劃鄉村污水收集系統計劃時，並沒有考慮民政事務總署所編制的鄉事委員會及鄉村名單。環

保署亦沒有掌握相關資料，以顯示鄉村污水收集系統計劃是否已涵蓋民政事務總署的鄉事委員會及鄉村名單內的所有地區；及

- (b) 對於部分未設置公共污水渠的地區，污水收集整體計劃(在1989至1996年期間完成)及其後進行的計劃檢討(在1999至2010年期間完成)並無建議進行排污工程，因為環保署沒有發現這些地區受到污染。

3.21 審計署認為，為確保在規劃公共排污工程時顧及所有未設置公共污水渠的主要地區，環保署須參考渠務署的“已設置和未設置公共污水渠的地區列表”和民政事務總署的鄉事委員會及鄉村名單，以確定未設置公共污水渠的地區的總數，並制訂合適策略以處理各地區的污水問題。

收地遭到反對以致工程項目延誤

3.22 在2011年1月至2016年6月期間，10個鄉村排污工程項目大致完成。在這10個工程項目中，審計署發現有兩個的實際完工時間，較原定完工時間分別延遲了25個月(工程項目A)及17個月(工程項目B)。

3.23 工程項目A的排污工程的核准工程預算為3.814億元，主要為沙田和大埔區內17個未設置公共污水渠的地區，建造31.2公里長的污水渠。根據於2008年11月提交立法會財委會的申請撥款文件，排污工程會於2009年1月展開，原本預計於2012年12月完成(即工程為期47個月)。然而，相關工程在2015年1月才大致完成，較目標完工時間延遲了25個月。

3.24 為了替工程項目A設置污水渠和相關設施，渠務署尋求地政總署協助，根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第370章)收回一些私人土地，以用作施工區。2008年6月，環保署授權進行相關排污工程，當中需要收回208幅私人土地，以便為4個位於大埔區的未設置公共污水渠地區進行排污工程。

3.25 2008年7月，渠務署接獲關於收回17幅土地的反對書。2009年2月，該署批出相關排污工程合約。2012年7月，即在批出有關工程合約41個月後，渠務署與相關土地業主和村代表達成共識，修改污水渠路線以避免收回該17幅土地。有關修訂涉及收回另外5幅土地，相關土地業主後來同意讓渠務署收回該5幅土地。

3.26 審計署認為，渠務署須從工程項目 A 汲取教訓，加快行動解決工程項目展開後所收到的反對意見。

未有記錄的地下公用設施和工程刊憲延誤引致工程項目延誤

3.27 工程項目 B 的排污工程(見第 3.22 段)的核准工程預算為 13.4 億元，主要為屯門區內兩個未設置公共污水渠的地區，建造 7 公里長的污水渠、沿龍門路建造 7 公里長的污水幹渠，以及興建一個新的污水泵房。根據於 2009 年 7 月提交立法會財委會的申請撥款文件，排污工程會於 2009 年 12 月展開，原本預計於 2014 年 6 月完成(即工程為期 54 個月)。2009 年 12 月，渠務署以 7.11 億元的預算費用批出一份工程合約(合約 A)，為工程項目 B 建造污水幹渠和興建新的污水泵房。2011 年 9 月，該署以 4,900 萬元的預算費用批出另一份工程合約(合約 B)，以進行工程項目 B 之下兩個未設置公共污水渠地區的排污及相關工程(合約 B 亦包括其他工程項目之下的工程)。

3.28 根據政府向立法會財委會提交的申請撥款文件，合約 A 旨在改善屯門污水收集系統的排污能力，以處理來自未設置公共污水渠地區的污水和屯門區內預計會產生的污水量。2009 年 12 月，合約 A 的工程開展，原本預計於 2014 年 6 月完工。然而，合約 A 的工程在 2015 年 11 月才大致完成，較目標完工時間延遲了 17 個月。審計署留意到，除了在施工期內因天氣惡劣而工程承建商獲批准延長合約期約 200 天外，工程延誤的主因是工程承建商在施工區內發現未有記錄的地下公用設施(例如水管和電纜)，因而須改移受影響的公用設施。截至 2016 年 9 月，工程承建商已就受影響的工程部分提出延期方面的申索。根據工程承建商的意見，因處理未有記錄的地下公用設施而所需的工程，引致了工程延誤。

3.29 2016 年 10 月，渠務署告知審計署，該署注意到須盡可能在工程項目的規劃和設計階段進行實地勘測，找出施工區內的地下公用設施，但為鄉村排污工程進行挖掘時發現未有記錄的地下公用設施，並非罕見，這導致施工過程需要更多時間。

3.30 審計署認為，渠務署日後進行工程項目時須採取措施，在批出相關工程合約前找出施工區內的地下公用設施，以便規劃工程。

3.31 2011 年 9 月，合約 B 的鄉村排污工程開展，原本預計於 2014 年 6 月完工。然而，合約 B 的工程在 2015 年 7 月才大致完成，較目標完工時間延遲了 13 個月。審計署留意到，這個工程項目在 2009 年 7 月獲立法會財委會批准撥款後，渠務署才確定如要進行相關鄉村排污工程，便須於非繁忙時段暫時封閉一條狹窄行人路和一條單線行車道的部分路段。2010 年 6 月，渠務署作為環保署的工程代理，在擬備合約 B 的招標文件時徵詢法律意見，以了解是否需要正式刊憲以進行擬議工程。2010 年 11 月，環保署經考慮法律意見後，為盡量避免合約 B 生效後引起公眾反對，決定為擬議的鄉村排污工程刊憲。結果，在 2011 年 9 月，即立法會財委會批准撥款 26 個月後，渠務署才批出合約 B 以進行相關鄉村排污工程。

3.32 審計署認為，渠務署須從工程項目 B 汲取教訓，對於日後涉及暫時封閉道路的工程，適時徵詢法律意見，務求為封閉道路採取所需程序。

政府嚴重低估工程成本

3.33 審計署留意到，在 2011 年 1 月至 2016 年 6 月期間大致完成的 10 個鄉村排污工程項目中，政府嚴重低估了兩個位於南丫島的工程項目（工程項目 C 及 D）的核准工程預算。

3.34 2010 年 4 月，環保署告知立法會財委會，需要把工程項目 C 的核准工程預算由 2.883 億元增至 3.475 億元（即增加 5,920 萬元或 21%），並把工程項目 D 的核准工程預算由 2.564 億元增至 3.537 億元（即增加 9,730 萬元或 38%）。根據於 2010 年 4 月提交立法會財委會的文件，相關核准工程預算有所增加，除了因為工程項目 C 及 D 的價格調整準備金分別增加了 5,100 萬元和 5,290 萬元，主因是政府收到的投標價較預期為高。舉例來說，工程項目 C 及 D 的排污工程（屬同一份工程合約）的中標價合計為 1 億元，較原來預算總額的 7,030 萬元高出 2,970 萬元（增幅為 42%）。環保署表示，要在離島進行這類鄉村排污工程，在勞工招聘、建築機器和材料運送方面須面對困難，再加上要在擠迫和局限的鄉村地區敷設污水渠，投標者可能預算更多費用以應付工程上的風險，此舉可能令投標價格上升。

3.35 審計署認為，渠務署須從工程項目 C 及 D 汲取教訓，就離島工程項目向立法會財委會申請撥款時，盡量防止嚴重低估成本。

須研究措施減少偏遠村屋造成的污染

3.36 2009 年 3 月，環保署的一項顧問研究發現，設置小型地區污水處理設施以處理偏遠村屋所排放的污水，在技術上可行。該顧問研究建議，應進一步探討可否設置此類設施以供一組村屋共用。

3.37 2015 年 2 月，因應一名立法會議員的查詢，環保署告知立法會工務小組委員會，該署會研究可否為人口稀少的偏遠鄉村提供另類排污設施（例如小型地區污水處理設施），並會向立法會環境事務委員會匯報研究結果。2015 年 3 月，環保署告知立法會，有 290 條鄉村因位置偏遠及地形所限而未有納入鄉村污水收集系統計劃（見第 1.13(d) 段）。

3.38 審計署認為，對於在將來一段時間內都不會進行公共排污工程的地區，由於區內未設置公共污水渠的村屋或會造成污染，環保署須採取所需行動，適時向立法會匯報該署為這些地區訂下的行動計劃。

審計署的建議

3.39 審計署**建議**，環境保護署署長日後推行鄉村污水收集系統計劃時應：

- (a) 定期向立法會報告推行鄉村污水收集系統計劃的進展，並與相關的時間目標作出比較；
- (b) 參考渠務署的“已設置和未設置公共污水渠的地區列表”和民政事務總署的鄉事委員會及鄉村名單，以確定未設置公共污水渠的地區的總數，並制訂合適策略以處理各地區的污水問題；及
- (c) 對於在將來一段時間內都不會進行公共排污工程的地區，檢討區內環境情況和是否需要提供排污設施，並適時向立法會匯報環保署為這些地區訂下的行動計劃。

3.40 審計署亦**建議**，渠務署署長日後推行鄉村污水收集系統計劃時應：

- (a) 從工程項目 A 汲取教訓，加快行動解決工程項目展開後所收到的反對意見；
- (b) 採取措施，在批出相關工程合約前找出施工區內的地下公用設施，以便規劃工程；

- (c) 從工程項目 B 汲取教訓，就涉及暫時封閉道路的工程，適時徵詢法律意見，務求為封閉道路採取所需程序；及
- (d) 從工程項目 C 及 D 汲取教訓，就離島工程項目向立法會財委會申請撥款時，盡量防止嚴重低估成本。

政府的回應

3.41 環保署署長同意在第 3.39 段所載的審計署建議，並表示環保署會與渠務署合作，加快完成鄉村污水收集系統計劃。

3.42 渠務署署長同意在第 3.40 段所載的審計署建議，並表示渠務署：

- (a) 會與環保署合作，加快完成鄉村污水收集系統計劃；
- (b) 於 2010 年在該署成立鄉村污水收集系統支援小組，成員包括該署相關工程辦事處的專業人員。該小組每季會就進行鄉村排污工程項目方面的問題、困難和所汲取的教訓，討論常見問題和分享經驗。該署會在該小組分享從工程項目 A 及 B 中汲取的教訓；
- (c) 在進行工程項目 B 期間，經徵詢法律意見後，該署對封閉道路的定義已有更深認識，並會在日後進行類似工程項目時，更清楚如何採取妥善的法律程序。此外，渠務署日後亦會適時徵詢所需法律意見；及
- (d) 已提醒該署的工程辦事處須根據最完備及最新的資料擬備招標前預算，尤其是關於在離島進行的鄉村排污工程，必須計及勞工、建築機器及材料方面的額外開支。渠務署亦會在鄉村污水收集系統支援小組分享從工程項目 C 及 D 中汲取的教訓。

第 4 部分：村屋接駁公共污水渠的情況

4.1 本部分探討環保署在促使村屋業主進行工程以接駁村屋排污系統至公共污水渠的工作。

村屋接駁公共污水渠

4.2 要達致為未設置公共污水渠的鄉村提供排污基礎設施的目標，村屋業主須首先妥善接駁有關村屋至公共排污系統。按照政府的政策，公共污水渠只會盡量伸延至私人土地的地界，而村屋業主須自費進行工程，包括建造終端沙井和接駁污水渠的工程，把其村屋的排污系統接駁至公共污水渠。

4.3 根據在 2015 年 5 月發出的《渠務署技術通告第 2/2015 號》——“匯報新污水渠接駁及相關程序”：

- (a) 村屋業主完成接駁污水渠工程後，須把已填妥表格交回環保署，確認村屋已接駁至公共污水渠；及
- (b) 環保署會將填妥表格交予渠務署核實村屋地址、水錶編號、污水渠接駁至村屋終端沙井的工程進度，以及根據《污水處理服務條例》徵收排污費（註 21）。

4.4 根據《水污染管制條例》，在已設置公共污水渠的地區，環保署可向相關村屋業主送達法定通知書，規定業主在通知書指明的期限前進行工程，以把村屋的污水輸往公共污水渠。村屋業主如沒有遵從通知書的規定，可被環保署檢控，一經定罪，可處罰款 10 萬元及額外每日罰款 5,000 元。環保署亦可代業主進行所規定的工程，並向業主追討工程費用。

4.5 環保署表示，在公共污水渠工程完成後，下列類別的村屋可能並未接駁公共污水渠：

註 21：2013 年，審計署曾就污水處理服務收費計劃進行審查，審查結果載於 2013 年 10 月發表的《審計署署長第六十一號報告書》第 8 章。在該計劃下，任何人的處所如接駁至公共污水渠，便須繳付排污費。

村屋接駁公共污水渠的情況

- (a) **尚未有污水排放的村屋** 這些村屋包括仍在規劃或興建中的村屋，以及沒有污水排放的現有村屋 (例如已荒廢及無人居住的村屋)；及
- (b) **在接駁污水渠方面有技術問題的村屋** 村屋業主在進行接駁污水渠工程時或會遇上問題，例如空間不足、泵水設施費用高昂、地底公用設施構成阻礙、接駁工程會侵佔其他私人土地等。

4.6 環保署表示，截至2016年6月，8個污水收集整體計劃地區(見第3.16段)有178條鄉村已設置公共污水渠，覆蓋合共14 710間村屋。表四顯示這14 710間村屋截至2016年6月時接駁污水渠的進度。

表四

178 條鄉村內 14 710 間村屋接駁污水渠的情況
(2016 年 6 月)

接駁污水渠進度	村屋數目	百分率
(a) 公共污水渠所覆蓋的村屋	14 710	100%
(b) 尚未有污水排放的村屋 (見第 4.5(a) 段)	1 490	10%
(c) 在接駁污水渠方面有技術問題的村屋 (見第 4.5(b) 段)	1 678	12%
(d) 適合接駁污水渠的村屋 [(d) = (a) – (b) – (c)]	11 542	78%
(e) 已接駁公共污水渠的村屋	10 179	69%
(f) 尚未接駁公共污水渠的村屋 [(f) = (d) – (e)]	1 363	9%

資料來源：審計署對環保署記錄的分析

未有採取足夠行動促使村屋業主進行接駁污水渠工程

4.7 環保署表示，大部分村屋業主都會在公共排污工程竣工後2至5年內，完成接駁污水渠工程。審計署審查了6處地點的接駁污水渠進度後發現，截至2016年6月，即相關公共排污工程竣工5至15年後，平均的污水渠接駁率只有37% (個別地點的接駁率介乎0%至62%)。詳情載於表五。

表五

6 處地點的接駁污水渠情況
(2016 年 6 月)

地點	公共 污水渠 竣工日期 (a)	適合接駁 污水渠的 村屋 (b) (數目)	已接駁 公共污水渠 的村屋 (c) (數目)	合適村屋的 接駁率 (d) = $(c) \div (b) \times 100\%$ (%)
鄉村 A	2000 年 12 月	7	0 (註 1)	0% (見個案一)
鄉村 B	2006 年 6 月	62	12 (註 2)	19% (見個案二)
鄉村 C	2011 年 1 月	25	7	28%
寮屋區 A	2011 年 5 月	270	112	41% (見第 3.9 段)
鄉村 D 及 E	2009 年 2 月	21 (註 3)	13	62%
整體		385	144	37%

資料來源：審計署對環保署記錄的分析

註 1：環保署表示，鄉村 A 的公共污水渠除了可供村屋接駁，亦可供兩所安老院使用 (其污水是相關污水集水區的主要污染源頭)，而該兩所安老院的接駁污水渠工程已先後於 2006 及 2011 年完成。

註 2：環保署表示，截至 2016 年 8 月，在鄉村 B 的 62 間村屋之中，有 28 間 (45%) 已接駁至公共污水渠。

註 3：環保署表示，鄉村 D 及 E 內所有適合接駁公共污水渠的處所均屬於寮屋。

村屋接駁公共污水渠的情況

4.8 根據環保署在 2007 年 11 月發出的《接駁污水渠執法指引》：

- (a) 環保署的最終目標，是盡量把新公共排污設施接駁至其覆蓋範圍內的所有處所，以期盡早改善環境和充分善用已建造的公共污水渠；
- (b) 在公共污水渠工程竣工後，該署會向相關村屋業主發出行政勸喻信，促請他們一般在 6 個月的期限內完成接駁污水渠工程；
- (c) 如村屋業主在勸喻信所訂期限屆滿時仍未展開接駁工程，該署便會根據《水污染管制條例》向業主送達法定通知書，規定業主在 3 個月內完成接駁污水渠工程；及
- (d) 如村屋業主未有遵從法定通知書的規定，該署會考慮按照下列優先次序採取檢控行動：
 - (i) **高優次** 接駁工程沒有進展而業主亦無意進行所需工程，或者相關的污水排放已造成嚴重污染；
 - (ii) **中優次** 接駁工程基於一些理由沒有進展，但業主有意進行所需工程；及
 - (iii) **低優次** 通知書所指明的相關期限已過，但業主已進行部分工程。

4.9 2014 年 6 月，為使村屋業主加快進行接駁污水渠工程，並方便早日徵收排污費，環保署聯同渠務署優化村屋接駁污水渠的工作流程。按照該工作流程，如村屋業主在勸喻信所訂期限屆滿後沒有通知環保署已完成接駁污水渠工程，環保署人員便會聯絡相關業主以確定接駁工程的進展。

4.10 2016 年 10 月，環保署告知審計署：

- (a) 根據環保署自 1990 年代以來所累積的經驗，主動聯絡村屋業主和佔用人、村代表和相關持份者並與他們持續溝通，以解決接駁污水渠時所遇到的實際困難及爭取他們的支持與合作，是在新界地區順利完成接駁公共污水渠工程的必要工作；及
- (b) 由於新界鄉村範圍極廣，以及過去 20 年來鄉郊村民對鄉村污水收集系統計劃提出不少意見，環保署及渠務署會採取一切合理做法，爭取村屋業主自願及適時地完成接駁污水渠工程。

4.11 審計署審查了環保署區域辦事處為個別鄉村備存的記錄，發現在一些個案中，環保署的執法指引(見第 4.8 段)未獲完全遵從(例子見個案一及二)。

個案一

全部 7 間村屋均沒有進行接駁污水渠工程
(元朗區的鄉村 A)

1. 1999 年 5 月，渠務署根據獲授權力批准撥款 270 萬元，為元朗一條鄉村(鄉村 A)的 56 間村屋和兩所安老院進行公共排污工程，務求解決化糞池未能徹底處理的污水在排放後所造成的污染問題。根據在 2002 年 6 月提交立法會工務小組委員會的資料，鄉村 A 的公共排污工程於 2000 年 12 月竣工。環保署表示，由於有 49 間村屋的村代表提出反對，政府沒有為這些村屋進行公共排污工程，因此只為 7 間(56 減 49 間)村屋設置公共污水渠。
2. 在 2001 年 2 月至 2002 年 4 月期間，環保署向 6 間村屋和兩所安老院的業主發出勸喻信，要求他們在 6 個月內完成接駁污水渠工程。
3. 2004 年 2 月，環保署向該 6 間村屋的業主送達法定通知書，要求他們在 2004 年 8 月或之前完成接駁污水渠工程。2010 年 5 月，環保署再向 7 間村屋的業主(包括已在 2004 年獲發法定通知書的 6 名業主)送達法定通知書，要求他們在 2010 年 11 月或之前完成接駁污水渠工程。
4. 2010 年 8 月，在審計署就政府規劃和管理鄉村污水收集系統計劃進行審查期間(見第 1.17 段)，環保署告知審計署，由於政府已盡了很大努力並給予不少協助予鄉村 A 的村民，如相關村屋業主仍然拒絕在 2010 年 11 月或之前進行接駁污水渠工程，環保署會考慮採取檢控行動。
5. 截至 2016 年 6 月，鄉村 A 的 7 間村屋並沒有接駁至公共污水渠，而環保署在 2010 年 6 月至 2016 年 6 月期間再無向相關村屋業主送達法定通知書，亦沒有採取任何檢控行動。

個案一（續）

環保署的回應

6. 在 2016 年 7 月至 10 月期間，環保署告知審計署：
- (a) 鄉村 A 的公共污水渠亦供兩所安老院使用，其污水是相關污水集水區的主要污染源頭，而該兩所安老院的污水渠接駁工程已經完成；及
 - (b) 根據環保署人員的視察結果，上述 7 間村屋沒有排放污水，亦沒有污染環境的跡象。

審計署的意見

7. 審計署認為上述情況並不理想，因為：
- (a) 雖然政府已經批准需費 270 萬元的公共排污工程，為 56 間村屋和兩所安老院提供排污設施，但由於當中 49 間村屋的業主提出反對，政府沒有為該 49 間村屋設置公共污水渠；及
 - (b) 該項公共排污工程在 2000 年 12 月竣工至今已超過 15 年，但鄉村 A 的 7 間村屋並沒有接駁至公共污水渠。

資料來源：渠務署及環保署的記錄

個案二

環保署沒有向村屋業主送達法定通知書 (北區的鄉村 B)

1. 2002 年 2 月，當時的環境食物局向立法會財委會申請撥款 1.251 億元，為北區 8 個未設置公共污水渠的地區 (包括鄉村 B) 進行公共排污工程。該局表示，這些未設置公共污水渠地區所排放的污水是后海灣海水的污染源頭之一，而環保署會向村民送達法定通知書，要求他們進行接駁污水渠工程。
2. 2006 年 6 月，鄉村 B 的公共排污工程竣工，並有 62 間村屋可進行接駁污水渠工程。

個案二 (續)

3. 排污工程在 2006 年 6 月竣工後，環保署舉辦了多場簡介會，鼓勵村民展開接駁污水渠工程。2011 年 6 月，在公共污水渠工程竣工 5 年後，環保署曾向 54 間村屋的業主發出 80 封勸喻信，要求他們在 2011 年 12 月或之前完成接駁污水渠工程。2011 年 12 月及 2016 年 6 月，環保署分別向相關村屋業主發出 6 封及 16 封勸喻信。截至 2016 年 6 月，在鄉村 B 的 62 間村屋中，只有 12 間 (19%) 村屋的業主完成了接駁污水渠工程，但環保署並沒有向餘下 50 間村屋的業主送達法定通知書，要求他們進行接駁污水渠工程。

環保署的回應

4. 在 2016 年 7 月至 10 月期間，環保署告知審計署：
- (a) 由於鄉村 B 的部分村屋業主通常居於海外 (註)，偶爾才回來香港，因此環保署需要較長時間聯絡他們，以核實接駁污水渠工程的進度；及
 - (b) 截至 2016 年 8 月，在鄉村 B 的 62 間村屋之中，有 28 間 (45%) 已接駁至公共污水渠。

審計署的意見

5. 審計署認為上述情況並不理想，因為截至 2016 年 6 月，即公共排污工程竣工 10 年後，在鄉村 B 的 62 間村屋之中，只有 12 間 (19%) 村屋接駁至公共污水渠。此外，雖然政府在 2002 年 2 月告知財委會，環保署會向村民送達法定通知書要求他們進行接駁污水渠工程，但截至 2016 年 6 月，環保署仍然沒有向鄉村 B 的相關村屋業主送達法定通知書。審計署認為，環保署須在這方面作出改善。

資料來源：環保署及渠務署的記錄

註：截至 2016 年 9 月，就業主通常居於海外的村屋而言，環保署只向審計署提供了 3 間相關村屋的地址。

村屋接駁公共污水渠的情況

4.12 如第 4.11 段的個案一及二所示，為善用已建造的公共污水渠，審計署認為環保署須採取有效措施，確保適合接駁污水渠的村屋在公共污水渠工程竣工後的合理時間內，須接駁至公共污水渠。環保署亦須提醒該署人員須遵從部門指引，適時向未進行接駁污水渠工程的村屋業主送達法定通知書。

資料庫儲存的接駁污水渠資料不全

4.13 環保署表示：

- (a) 在 2004 年年中前完成的鄉村排污工程，有關人員只能在環保署區域辦事處為各鄉村備存的紙本檔案中，找到個別鄉村的接駁污水渠資料；
- (b) 至於在 2004 年年中或其後完成的鄉村排污工程，其下述資料則儲存於一個電腦資料庫：
 - (i) 村屋地址；
 - (ii) 環保署發出勸喻信和送達法定通知書的詳情；及
 - (iii) 每間村屋接駁污水渠的進度和完成接駁污水渠工程的日期；及
- (c) 2013 年，環保署聯同渠務署加強電腦資料庫的內容，每月均更新有關資料。此舉有助他們匯報和監察接駁污水渠工程的進度。

4.14 在公共污水渠所覆蓋的地區內，共有 14 710 間村屋。2016 年 9 月，環保署根據電腦資料庫內的數據，向審計署提供當中 10 427 間 (71%) 村屋的地址和接駁污水渠的資料 (見第 4.13(b) 段)。環保署表示，資料庫並無儲存其餘 4 283 間 (14 710 減 10 427 間) 村屋的相關資料，該等資料只載於該署區域辦事處為各個別鄉村備存的紙本檔案內。此外，審計署亦發現環保署的電腦資料庫有以下不足之處：

- (a) 在接駁污水渠方面有技術問題的 1 678 間村屋之中 (見第 4.6 段表四第 (c) 項)，資料庫只記錄當中 27 間 (2%) 的接駁污水渠進度；
- (b) 在已接駁公共污水渠的 10 179 間村屋之中 (見第 4.6 段表四第 (e) 項)，資料庫只記錄當中 6 553 間 (64%) 的接駁污水渠進度；

- (c) 至於尚未接駁公共污水渠的1 363間村屋(見第4.6段表四第(f)項)，資料庫並沒有儲存相關資料，亦沒有記錄環保署曾作出什麼行動以促使相關村屋業主接駁污水渠；
- (d) 資料庫沒有記錄渠務署完成公共污水渠工程的日期，以致環保署難以監察村屋業主接駁污水渠工程的進度；及
- (e) 2016年6月，因應審計署的查詢，環保署表示在沙田一條鄉村的334間村屋之中，有255間(76%)尚未有污水排放(見第4.5(a)段)。然而，2016年10月，環保署再告知審計署，該條鄉村只有22間而非255間村屋尚未有污水排放。

4.15 審計署認為，環保署須採取措施，確保該署人員準確及適時地將接駁污水渠工程的相關資料輸入電腦資料庫，以便該署有效監察接駁污水渠工程的進度和適時取得準確的接駁污水渠資料。環保署亦須採取措施，運用電腦資料庫定期編制例外情況報告，顯示接駁污水渠工程嚴重延誤的情況，以便該署高層管理人員可以有效監察相關事宜。

須就監察接駁污水渠工程發出指引

4.16 審計署留意到，對於如何判斷村屋尚未有污水排放(見第4.5(a)段)或在接駁污水渠方面有技術問題(見第4.5(b)段)，環保署並沒發出相關指引。審計署認為環保署須發出有關指引，並提醒該署人員如未有對沒進行接駁污水渠工程的相關村屋業主採取行動，須清楚記錄所持理據。這些措施將有助確保環保署人員在進行這方面的執法工作時，做法清楚明確而且一致。

須定期公布接駁污水渠的進度

4.17 2015年6月，因應一名立法會議員的查詢，環保署向立法會財委會提供截至2014年12月，已完成公共排污工程的164條鄉村的接駁污水渠資料。

4.18 審計署認為，環保署須定期公布個別鄉村接駁污水渠的進度，以便增加公眾問責及提供資料以助有效監察鄉村污水收集系統計劃的成效。

審計署的建議

4.19 審計署建議環境保護署署長應：

- (a) 採取有效措施，確保適合接駁污水渠的村屋在公共污水渠工程竣工後的合理時間內，須接駁至公共污水渠；
- (b) 採取措施，確保環保署人員準確及適時地將接駁污水渠工程的相關資料，輸入該署的電腦資料庫；
- (c) 採取措施，把在 2004 年年中前完成的鄉村排污工程的紙本檔案資料，輸入環保署的電腦資料庫；
- (d) 採取措施，運用環保署的電腦資料庫定期編制例外情況報告，以顯示接駁污水渠工程嚴重延誤的情況；
- (e) 發出指引，說明如何判斷村屋尚未有污水排放或在接駁污水渠方面有技術問題；
- (f) 提醒環保署人員，如未有對沒進行接駁污水渠工程的相關村屋業主採取行動，須清楚記錄所持理據；及
- (g) 定期公布個別鄉村接駁污水渠的進度。

政府的回應

4.20 環境保護署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 為加快鄉村 A 的接駁污水渠工程，環保署已將擬議行動知會相關政府部門。民政事務總署轄下的元朗民政事務處安排於 2016 年 10 月底舉行簡介會，讓環保署向相關村代表及村民介紹有關政策及最新情況。環保署與渠務署會繼續審慎行事，並控制工程項目的建設費用，確保公帑得以善用；
- (b) 若相關技術問題和妨礙接駁污水渠工程的困難得到解決，環保署會審視每宗尚待處理個案的個別情況，以期加快完成工程，包括在有需要時採取執法行動。環保署正制訂方案，就應在什麼情況發出法定通知書及對沒有遵從該通知書的個案採取檢控行動方面，詳列相關準則。環保署待方案確定後，便會相應更新《接駁污水渠執法指引》。該署亦會在經更新的執法指引中，落實第 4.19(b)、(e) 及

- (f) 段所載的審計署建議。該署會提醒其人員須遵從經更新的執法指引；
- (c) 環保署會與渠務署合作，把在 2004 年年中前完成的鄉村排污工程項目的紙本檔案記錄，轉化為環保署電腦資料庫內的數碼資料，並會研究可否透過修改電腦資料庫，以加入定期編制例外情況報告的功能；及
- (d) 環保署會進行檢討，務求以最合適的方法，以定期公布個別鄉村接駁污水渠的進度。

附錄 A
(參閱第 1.7、1.9 及 2.5 段)

63 個超過法定水質指標的河溪監測站所錄得的大腸桿菌水平 (2015 年)

監測站	河溪	地區	每 100 毫升水所含的大腸桿菌數量				水質指數 (註 2)
			法定 水質指標	最低 (註 1)	最高 (註 1)	全年 幾何平均數	
(A) 計算方法：按最近期的 5 個連續抽取水樣本的流動中位數計算							
1	雙魚河	北區	0	7 900	56 000	18 517	普通
2			0	5 500	35 000	12 332	良好
3			0	1 200	3 000	2 016	良好
4	平原河		0	8 500	110 000	35 185	普通
5			0	1 700	11 000	4 266	良好
6			0	320	1 300	572	極佳
7	梧桐河		0	34 000	350 000	113 106	普通
8			0	740	2 000	1 400	良好
9			0	330	1 900	739	極佳
10	錦綉花園明渠	元朗	1 000	9 000	45 000	28 672	普通
11	錦田河		0	160 000	450 000	299 709	惡劣
12			0	40 000	100 000	77 535	惡劣
13	鰲磡沙溪		1 000	290	2 200	704	極佳
14	上白泥溪		1 000	9 000	58 000	14 707	良好
15	天水圍明渠		1 000	150 000	1 400 000	299 807	普通
16			1 000	6 400	88 000	23 790	良好
17	元朗河		1 000	800 000	4 000 000	2 040 507	惡劣
18			1 000	640 000	1 200 000	995 006	惡劣
19			0	120 000	300 000	175 935	惡劣
20			0	23 000	100 000	46 615	普通
21	東涌河	離島	1 000	16 000	41 000	23 241	良好
22	井欄樹溪	西貢	1 000	36 000	110 000	60 335	普通
23			1 000	29 000	80 000	44 844	良好
24			1 000	440	2 400	882	極佳
25	城門河	沙田	1 000	5 800	66 000	13 638	良好
26			1 000	1 900	5 100	4 537	良好
27			1 000	1 600	23 000	11 175	良好
28			1 000	520	14 000	4 251	良好
29			0	520	7 400	3 414	良好
30			1 000	460	3 400	1 262	極佳
31			0	380	3 100	1 773	極佳
32			1 000	130	19 000	2 713	極佳
33	林村河	大埔	1 000	30 000	90 000	45 450	良好
34			0	1 700	2 900	2 424	極佳
35			0	900	3 900	1 853	良好
36	山寮溪		1 000	1 300	3 300	1 623	極佳

附錄 A

(續)

(參閱第 1.7、1.9 及 2.5 段)

監測站	河溪	地區	每 100 毫升水所含的大腸桿菌數量				水質指數 (註 2)
			法定 水質指標	最低 (註 1)	最高 (註 1)	全年 幾何平均數	
(A) 計算方法：按最近期的 5 個連續抽取水樣本的流動中位數計算 (續)							
37	大埔河	大埔	1 000	5 000	21 000	9 552	極佳
38	洞梓溪		1 000	2 400	7 300	2 895	極佳
39	屯門河	屯門	1 000	100 000	170 000	135 709	惡劣
40			1 000	40 000	67 000	58 503	普通
41			1 000	2 000	11 000	8 132	良好
42			1 000	1 400	13 000	2 939	良好
43			1 000	900	10 000	3 589	極佳
44			1 000	800	9 000	3 987	良好
(B) 計算方法：按最近期的 5 個連續抽取水樣本的幾何平均數計算							
45	啟德河	九龍城	1 000	184 209	498 556	309 879	普通
46			1 000	99 716	277 932	152 549	良好
47			1 000	87 969	236 574	123 426	良好
48			1 000	68 380	182 687	93 620	良好
49			1 000	35 518	99 577	47 608	良好
50			1 000	2 163	11 147	4 760	良好
51	九華徑溪	葵青	1 000	18 553	101 015	67 602	良好
52	城門河	沙田	1	306	2 383	699	極佳
53	林村河	大埔	1	20 887	27 693	23 544	良好
54			1	653	1 758	1 291	極佳
55			1	360	778	646	極佳
56			1	268	1 444	484	極佳
57			1	90	348	216	極佳
58			1	32	475	136	極佳
59	排棉角溪	荃灣	1 000	4 578	20 894	6 981	極佳
60			1 000	3 058	12 156	5 364	極佳
61	三疊潭溪		1 000	4 780	21 510	7 256	極佳
62			1 000	1 243	9 203	3 410	極佳
63			1 000	569	3 205	1 364	極佳

資料來源：審計署對環保署記錄的分析

註 1：最高及最低值是指 2015 年的 12 組大腸桿菌數值中，最高及最低的流動中位數 (或幾何平均數，視乎何者適用而定)。

註 2：水質指數以溶解氧、5 天生化需氧量和氨氮水平 3 項參數作為評估基礎。

附錄 B
(參閱第 1.7、1.9 及 2.5 段)

8 個符合法定水質指標的河溪監測站所錄得的大腸桿菌水平 (2015 年)

監測站	河溪	地區	每 100 毫升水所含的大腸桿菌數量				水質指數 (註)
			法定 水質指標	最低 (註)	最高 (註)	全年 幾何平均數	
計算方法：按最近期的 5 個連續抽取水樣本的幾何平均數計算							
64	白泥溪	元朗	1 000	310	800	417	極佳
65	曾角溪		1 000	120	290	239	良好
66	下白泥溪		1 000	49	230	77	極佳
67	大水坑溪		1 000	40	580	199	極佳
68	東涌河	離島	1 000	21	310	114	極佳
69			1 000	18	340	64	極佳
70	城門河	沙田	1 000	1	1	4	極佳
71	大埔滘溪	大埔	1 000	81	710	260	極佳

資料來源：審計署對環保署記錄的分析

註：見附錄 A 註 1 及 2。

環境保護署為改善水質所採取的行動

地區	河溪水質及／或環保署的行動
(a) 離島	- 與 1988 年相比，梅窩河的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 97%。 - 梅窩河及東涌河的水質指數多年來均被評為“良好”或以上等級。
(b) 九龍城	- 與 1999 年相比，啟德河的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 75% 以上。所排放的污染物主要源自已發展舊區的非點源排放 (例如來自明渠的污水)。 - 上述河溪的水質指數已由 1986 年的“極劣”改善至 2015 年的“普通”或以上等級。 - 為改善水質，環保署已著手優化沿啟德河設置的旱季截流器，並進行詳細調查，找出接駁不當污水渠，加以糾正。
(c) 葵青	- 與 1998 年相比，九華徑溪的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 40%。 - 上述河溪的水質指數已由 1991 年的“惡劣”改善至 2015 年的“良好”等級。
(d) 北區	- 與 1990 年相比，梧桐河、雙魚河及平原河的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 90% 以上。在河溪中發現的大腸桿菌，可能源自禽畜飼養場排放的經處理污水、未設置公共污水渠村屋排放的污水、明渠和接駁不當污水渠的污水。 - 上述河溪的下游監測站的水質指數已由 1986 年的“極劣”改善至 2015 年的“普通”等級。 - 為改善河溪水質，環保署已就接駁不當污水渠進行調查，加以糾正，並持續進行鄉村接駁污水渠工程。環保署及漁農自然護理署已就飼養場的禽畜廢物處理設施採取執法行動及推行教育計劃。

附錄 C
(續)
(參閱第 1.11 段)

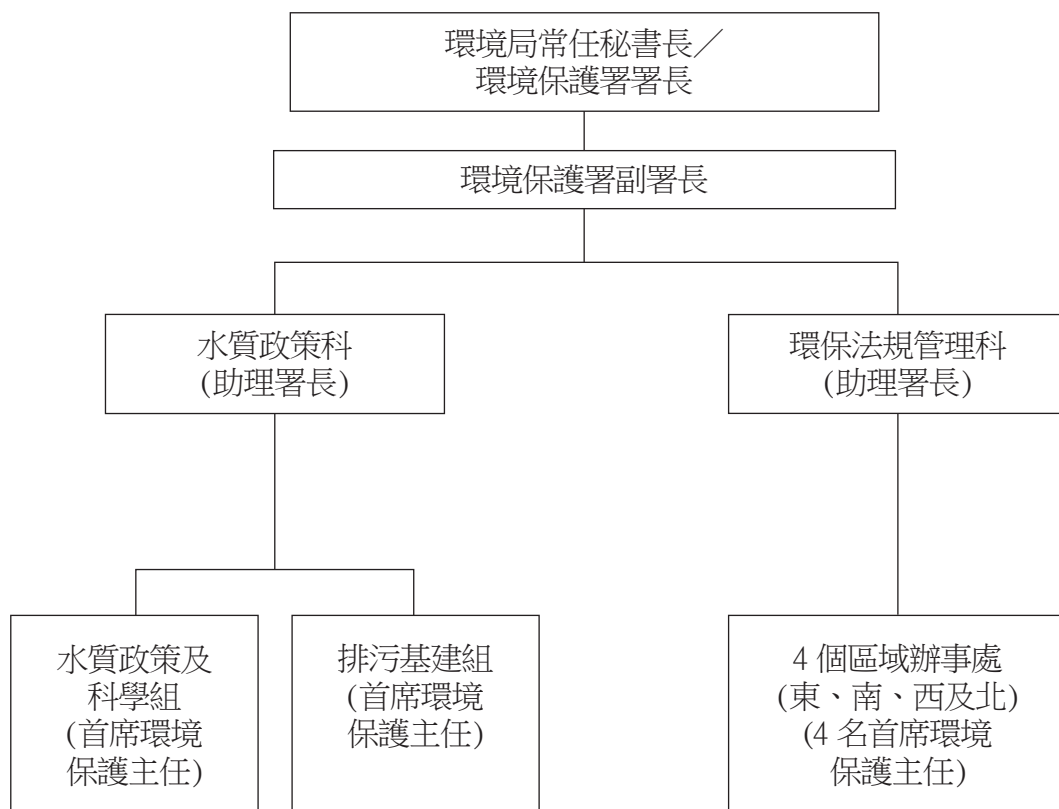
地區	河溪水質及／或環保署的行動
(e) 西貢	• 與 1997 年相比，區內河溪的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 65% 以上。 • 這些河溪的水質指數已由 1991 年的“惡劣”改善至 2015 年的“普通”或以上等級。 • 截至 2016 年 10 月，13 條鄉村的建造污水渠工程及其他鄉村的接駁污水渠工程正在進行。
(f) 沙田	• 與 1988 年相比，城門河的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 85%。 • 城門河主河道的水質指數已由 1986 年的“普通”改善至 2015 年的“極佳”等級。 • 為進一步改善水質，環保署已進行調查，找出接駁不當污水渠，加以糾正。
(g) 大埔	• 與 1999 年相比，區內河溪的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 70% 以上。 • 這些河溪的下游監測站的水質指數已由 1986 年的“極劣”改善至 2015 年的“良好”或以上等級。
(h) 荃灣	• 與 1989 年相比，排棉角溪的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 90% 以上。 • 與 1999 年相比，三疊潭溪的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 90%。 • 區內河溪的水質指數已由 1988 年的“惡劣”改善至 2015 年的“極佳”等級。

附錄 C
(續)
(參閱第 1.11 段)

地區	河溪水質及／或環保署的行動
(i) 屯門	- 與 1988 年相比，屯門河的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 90% 或以上。 - 屯門河上游段的水質指數已由 1988 年的“極劣”改善至 2015 年的“惡劣”等級，而屯門河中游及下游段的水質指數已由 1988 年的“惡劣”改善至 2015 年的“良好”等級。 - 屯門河上游段的鄉村排污工程持續進行。河溪上游段的污水已由旱季截流器導引入附近的污水處理廠作適當處理，沒有影響屯門河的主要河段。
(j) 元朗	- 與 1998 年相比，元朗河及錦田河的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 70% 以上。與 1992 年相比，天水圍明渠的大腸桿菌水平在 2015 年已減少 94%。在河溪中發現的大腸桿菌，可能源自禽畜飼養場排放的經處理污水、未設置公共污水渠村屋排放的污水、明渠和接駁不當污水渠的污水。 - 元朗河及錦田河的水質指數已由 1986 年的“極劣”改善至 2015 年的“惡劣”等級(其中一個位於元朗河的監測站的等級是“普通”)。天水圍明渠的水質指數已由 1993 年的“惡劣”改善至 2015 年的“普通”或以上等級。 - 為改善河溪水質，6 條鄉村的建造污水渠工程及其他 11 條鄉村的接駁污水渠工程正在進行。由於不少其他未設置公共污水渠鄉村的污水幹渠及排污網絡均需時完成，當局於 2016 年在錦田設置旱季截流器，以阻截錦田地區的地面污水。 - 環保署計劃阻截元朗河一帶人口最稠密地區的地面污水，並提升元朗污水處理廠的容量及處理水平。環保署已就接駁不當污水渠展開調查，加以糾正，並與漁農自然護理署合作，採取執法行動及推行教育計劃，以解決禽畜廢物引致的污染問題。

資料來源：環保署的記錄

環境保護署：
組織架構圖 (摘要)
(2016 年 6 月 30 日)



資料來源：環保署的記錄

環境保護署對大腸桿菌法定水質指標的意見
(2016 年 10 月)

- (a) 關於實益用途為塘魚養殖、耕種或灌溉的水體，按照海外的主流做法，一般不會訂明細菌含量標準。至於會就水產養殖訂立細菌含量水質標準的司法管轄區，該等標準亦主要為供生吃的貝介類養殖活動而設。為應對食用養殖水產所涉的人類健康風險，食物安全當局通常會就養殖的水產食物而非養殖的水質訂立細菌含量標準。
- (b) 關於主要實益用途是維護水中生物的水體，按照海外做法，會採用各種物理及化學參數(類似環保署每年河溪水質報告所載的參數——見第 2.3 段)，而不會訂立細菌含量準則。如要反映有關的水質情況，檢視按 5 項主要指標(即酸鹼值、懸浮固體、溶解氧、5 天生化需氧量和化學需氧量)而訂立的法定水質指標是否達標，是最適切的方法。
- (c) 一般休憩用途普遍適用於所有水質管制區，包括海洋和內陸水域。以數值方式訂立的法定水質指標(包括大腸桿菌法定水質指標)與這種實益用途並不相關，只有陳述方式的法定水質指標(即“美觀程度”)才與此用途有關。政府已訂立這方面的指標，以保護這種用途。
- (d) 環保署一向有採取行動(包括實施污染及規劃管制，以及提供排污基礎設施)，以期在切實可行的範圍內，盡量達致《水污染管制條例》所訂明的各項法定水質指標。至於能否達致大腸桿菌法定水質指標，則須視乎其他因素，例如其他溫血動物(例如雀鳥及狗隻)的糞便亦會影響大腸桿菌的水平。
- (e) 部分適用於內陸水質管制分區的大腸桿菌法定水質指標在二三十年前訂立。由於當時缺乏微生物數據，故此現在看來，有些大腸桿菌法定水質指標已不合時宜。按照當前的海外做法，政府只須為少數內陸水質管制分區訂立大腸桿菌法定水質指標。

資料來源：環保署的記錄