

第 5 章

食物環境衛生署

防治蟲鼠服務

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

防治蟲鼠服務

目 錄

	段數
摘要	
第 1 部分：引言	1.1 – 1.5
防治蟲鼠服務	1.6 – 1.8
市民對蟲鼠侵擾的關注	1.9 – 1.14
審查工作	1.15
鳴謝	1.16
第 2 部分：蟲鼠監察計劃	2.1
蟲鼠監察資料	2.2 – 2.3
監察鼠患和鼠蚤	2.4 – 2.25
審計署的建議	2.26
當局的回應	2.27
監察登革熱病媒	2.28 – 2.41
審計署的建議	2.42
當局的回應	2.43
監察日本腦炎病媒	2.44 – 2.52
審計署的建議	2.53
當局的回應	2.54
監察瘧疾病媒	2.55 – 2.60
審計署的建議	2.61
當局的回應	2.62
鼠患和蚊患指數的成效	2.63 – 2.67
審計署的建議	2.68
當局的回應	2.69

	段數
第 3 部分：防治蟲鼠行動	3.1
策劃防治蟲鼠工作	3.2 – 3.26
審計署的建議	3.27
當局的回應	3.28
防治蟲鼠工作的監督與表現	3.29 – 3.32
審計署的建議	3.33
當局的回應	3.34
監察承辦商的表現	3.35 – 3.44
審計署的建議	3.45
當局的回應	3.46
第 4 部分：推廣防治蟲鼠及環境衛生	4.1
在防治蟲鼠方面的社區參與	4.2 – 4.4
向持份者提供蟲鼠監察資料	4.5 – 4.10
審計署的建議	4.11
當局的回應	4.12 – 4.14
第 5 部分：未來路向	5.1
防治蟲鼠策略	5.2 – 5.8
審計署的建議	5.9
當局的回應	5.10

附錄	頁數
A：食物環境衛生署防治蟲鼠服務組織圖 (二零一四年六月三十日)	63
B：食物環境衛生署蟲鼠監察計劃 (二零一四年六月)	64 – 65
C：鼠患參考指數 (二零一三年)	66
D：鼠患監察選定地點分析 (二零一四年六月)	67
E：誘蚊產卵器指數 (二零一三年)	68 – 69
F：個案一：處理在大埔監察範圍內有問題的誘蚊產卵器	70
G：就鼠患和蚊患採取的行動	71

防治蟲鼠服務

摘要

1. 食物環境衛生署(食環署)在公眾地方提供防治蟲鼠服務，集中控制會威脅人類健康的老鼠、蚊子及其他有害節足動物。在 2013-14 年度，食環署約有 2 400 名防治蟲鼠及相關人員，用於防治蟲鼠服務的開支總額為 4.37 億元。一如世界其他地方，香港市民亦關注鼠患、蚊患及其他蟲患的防治工作。食環署每年均接獲數以千計有關蟲鼠為患的投訴。對於蟲鼠為患情況及媒傳疾病的爆發風險，例如由蚊子傳播的登革熱和日本腦炎，市民亦不時有所關注。審計署最近進行審查，檢視食環署在提供防治蟲鼠服務方面的工作。

蟲鼠監察計劃

2. 食環署設有數項恆常的蟲鼠監察計劃，監察範疇涵蓋老鼠和蚊子。這些計劃所收集的監察資料，包括兩個主要指數，即鼠患參考指數，以及誘蚊產卵器指數。鼠患參考指數反映各區整體的鼠患情況，誘蚊產卵器指數則顯示伊蚊(即登革熱病媒)在監察地點分布的廣泛程度(第 1.4，2.2 及 2.3 段)。

3. **鼠患監察的覆蓋範圍** 為編製鼠患參考指數，食環署會在選定地點放置監測鼠餌，以監測該處是否有老鼠出沒。某區的鼠患參考指數，是指該區選定地點的鼠餌被老鼠咬嚙的百分比。截至二零一四年六月，全港共有 41 個選定地點，分布不同區域。審計署留意到，食環署十年來一直使用相同的 41 個地點進行鼠患監察。監察工作自二零零四年以來並沒有加入新的選定地點。鼠患監察計劃的覆蓋範圍不足，可能減低一個地區鼠患參考指數的代表性。審計署認為，應擴大鼠患監察計劃下的監察地點覆蓋網絡(第 2.5 至 2.11 段)。

4. **影響鼠患監察的因素** 鼠患監察可能受到環境或人為因素影響(例如監測鼠餌周圍的食物渣滓可能減低鼠餌的吸引力)。審計署審查了二零一四年一項鼠患監察行動的記錄，發現在放置的 2 240 個監測鼠餌中，只有 1 272 個(57%)不受環境或人為因素干擾。雖然 43% 的監測鼠餌可能受各類因素影響(例如在附近地方施放殺鼠劑或附近地方有食物渣滓散布)，但在編製鼠患參考指數時，大多沒有作出調整，以摒除受影響的鼠餌(第 2.16 至 2.18 段)。

摘要

5. **登革熱病媒監察的覆蓋範圍** 誘蚊產卵器是細小的塑膠容器，用以吸引伊蚊(即登革熱病媒)產卵。食環署會在選定地點擺放誘蚊產卵器，以監察病媒。誘蚊產卵器指數是指有幼蟲滋生的誘蚊產卵器所佔的百分比。審計署留意到，食環署並沒有定期檢討選定地點。有些人流較多的熱門地方(例如銅鑼灣和赤柱)，並沒有選定為登革熱病媒的監察地點(第 2.28 至 2.31 段)。

6. **有問題的誘蚊產卵器** 誘蚊產卵器懷疑受到干擾的事件，時有發生。由二零一三年開始，有問題的誘蚊產卵器(例如摔在地上或乾涸)數目有所增加。審計署於二零一四年五月在大埔進行實地視察後發現，在該區擺放的 55 個誘蚊產卵器，有五個出現問題。不過，食環署前線人員並沒有就有問題的誘蚊產卵器向督導人員報告。在計算誘蚊產卵器指數時，亦沒有摒除該五個有問題誘蚊產卵器的檢驗結果(第 2.36 至 2.39 段)。

7. **日本腦炎病媒監察的覆蓋範圍** 二零一三年九月，食環署推行日本腦炎病媒監察計劃，在夏天各個月份(即四月至十月)，收集蚊子樣本，以監測有沒有庫蚊(即日本腦炎病媒)存在。截至二零一四年六月，日本腦炎病媒監察計劃只覆蓋元朗六個地點，該等地點是食環署認為屬高風險的地區。審計署留意到，元朗以外的地方亦可能受到與日本腦炎有關的風險因素影響。舉例說，在二零一四年八月，屯門亦有一宗本地感染的日本腦炎個案(第 2.45 至 2.52 段)。

8. **鼠患和蚊患指數的成效** 鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數是鼠患和蚊患的主要指數(見第 2 段)。然而，審計署發現，鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數並非時刻全面反映鼠患和蚊患的實際情況，亦有一些個案顯示，兩個指數可能與市民大眾察覺到的問題嚴重程度不符(第 2.63 及 2.64 段)。

防治蟲鼠行動

9. **策劃防治蟲鼠工作** 食環署通過轄下 19 個分區環境衛生辦事處(分區辦事處)，在全港公眾地方採取防治蟲鼠行動。分區辦事處負責就其轄下的防治蟲鼠小隊制訂巡查計劃。雖然食環署規定巡查計劃應按周制訂，但審計署訪查四個分區辦事處時發現，其現行的巡查計劃，一般已用了數年。審計署亦留意到，分區辦事處策劃防治蟲鼠工作時有若干不足之處，例如各防治蟲鼠小隊的工作量不均，以及建築地盤(屬潛在的蚊子滋生地方)並不一定被納入巡查計劃內(第 3.2 至 3.16 段)。

摘要

10. **防治蟲鼠工作的監督與表現** 審計署觀察了所訪查的四個分區辦事處的防治蟲鼠工作，留意到若干不當的做法，包括：(a) 沒有清除可能滋生蚊子的源頭；(b) 處理殺鼠劑不當；(c) 對捕獲的老鼠處理不當；以及 (d) 沒有適當擺放捕鼠器。審計署亦留意到，有若干情況，督導人員對防治蟲鼠小隊督導不力 (第 3.30 及 3.31 段)。

11. **監察承辦商的表現** 截至二零一四年六月，有 1 644 名承辦商員工，在全港進行日常的防治蟲鼠工作。食環署有意在管理防治蟲鼠服務合約方面以成效為本，但並未清晰確立表現標準，以衡量防治蟲鼠服務合約的成效 (第 3.37 至 3.42 段)。

推廣防治蟲鼠及環境衛生

12. **向持份者提供蟲鼠監察資料** 政府的有關決策局／部門有責任保持其場地清潔衛生，預防蟲鼠為患。為了使這些決策局／部門就轄下地方的蟲鼠為患情況，作出更好的回應，食環署會主動向政府 20 個決策局／部門 (用戶部門) 提供鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數的詳細資料。然而，用戶部門轄下的場地當中，不少都沒有放置食環署的監測鼠餌，以監察鼠患。此外，許多場地都沒有擺放食環署的誘蚊產卵器，以監察登革熱病媒。就用戶部門場地的蟲鼠監察工作而言，鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數只能提供有限的資料 (第 4.4 至 4.7 段)。

未來路向

13. 食環署的防治蟲鼠服務一直集中處理會威脅人類健康的蟲鼠 (例如老鼠和蚊子)，其日常巡查計劃一般不把蟑螂、蒼蠅、螫刺類昆蟲和蜚包括在內，但這些害蟲亦可對人類健康構成重大危害。多年來，媒傳疾病的模式不斷轉變。近年，公眾對登革熱及日本腦炎的爆發風險日益關注。食環署有需要經常檢討其防治蟲鼠策略 (第 5.2 至 5.8 段)。

審計署的建議

14. 審計署的各項建議載於本審計報告書各個部分，本摘要只列出主要建議。審計署建議食物環境衛生署署長應：

蟲鼠監察計劃

- (a) 考慮擴大鼠患監察計劃下的監察地點覆蓋網絡 (第 2.26(a) 段)；
- (b) 防止鼠患監察工作受到各類環境或人為因素影響的事件再次發生，並在編製鼠患參考指數時作出適當調整 (第 2.26(d) 及 (e) 段)；
- (c) 定期檢討登革熱病媒監察所覆蓋的地區範圍 (第 2.42(a) 段)；
- (d) 加強行動，以對應被發現的有問題誘蚊產卵器不斷增加的情況，並提醒食環署所有相關人員妥善處理有問題的誘蚊產卵器的需要 (第 2.42(c) 段)；
- (e) 檢討日本腦炎病媒監察的覆蓋範圍 (第 2.53 段)；
- (f) 在提供監察資料以策劃及評估防治蟲鼠工作方面，檢討鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數的成效 (第 2.68(a) 段)；

防治蟲鼠行動

- (g) 提供足夠指引，以助分區辦事處定期更新其巡查計劃 (第 3.27(a) 段)；
- (h) 確保在調配人力資源進行防治蟲鼠工作方面更有效率及更具成本效益 (第 3.27(b) 段)；
- (i) 檢討防治蟲鼠小隊的督導安排是否足夠，以期改善防治蟲鼠人員的工作表現 (第 3.33(a) 段)；
- (j) 提供指引，以助分區辦事處釐定服務表現標準，用以衡量承辦商的防治蟲鼠工作成效 (第 3.45(b) 段)；

推廣防治蟲鼠及環境衛生

- (k) 與有關用戶部門商討，檢討現時提供予這些部門的蟲鼠監察資料是否足以評估其轄下場地的蟲鼠為患情況 (第 4.11(a) 段)；

摘要

未來路向

- (l) 採納審計署提出的意見和建議，審慎檢討食環署的防治蟲鼠策略 (第 5.9(a) 段)；及
- (m) 繼續緊貼本地與境外媒傳疾病的最新趨勢 (第 5.9(b) 段)。

當局的回應

- 15. 食物環境衛生署署長同意審計署的建議。

第 1 部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查工作的背景，並概述審查目的及範圍。

背景

1.2 鼠(老鼠和小家鼠)、蚊子、蟑螂、蚤和蟎等各類有害蟲鼠均對人類構成滋擾，並會對財物造成實質破壞和污染食物。特別是一些屬於病媒的蟲鼠(例如老鼠和若干蚊種)，更會對公眾健康構成威脅。

1.3 老鼠是一種晝伏夜出、羣居的動物，其平均壽命約為一年，擅於攀爬、跳躍及游泳。香港最常見的老鼠是溝鼠(即挪威鼠)、黑家鼠(即屋頂鼠)及小家鼠。老鼠會傳播鼠疫、鼠斑疹傷寒、叢林斑疹傷寒及斑疹熱等疾病(註 1)。

1.4 蚊子是一種飛蟲，一些長期的積水及積水容器均會滋生蚊子。蚊子的生命週期共分四期(即卵、幼蟲、蛹及成蟲)，壽命可長達兩至三個星期。大部分蚊種的雌蚊為了供應蚊卵發育所需，都會吸取動物的血液(註 2)。香港常見的蚊種包括伊蚊(見照片一)、庫蚊(見照片二)及按蚊(見照片三)。這幾類蚊子是登革熱、日本腦炎及瘧疾的病媒。

註 1：鼠疫及鼠斑疹傷寒是經由蚤子傳播的疾病。叢林斑疹傷寒是經由蟎傳播的疾病。斑疹熱是經由蜱傳播的疾病。老鼠的身體可能帶有散播疾病的蚤子、蜱及蟎等。

註 2：雄性成蚊通常以植物汁液為食糧。

照片一至照片三

香港常見的蚊種

照片一



伊蚊

照片二



庫蚊

照片三



按蚊

資料來源：食環署的記錄

1.5 食物環境衛生署(食環署)負責向政府提供有關防治蟲鼠事宜的意見。根據《公眾衛生及市政條例》(第 132 章)，食物環境衛生署署長是負責防治蟲鼠(例如老鼠—註 3)侵害及蚊子滋生等工作的指定主管當局。

防治蟲鼠服務

1.6 食環署一直持續不斷地在公眾地方執行防治蟲鼠工作，集中控制對人類健康帶來威脅的老鼠、蚊子及其他節足動物(註 4)。食環署的其中一項主要工作，就是預防由蟲鼠傳播的疾病。

1.7 食環署採用綜合方式來防治蟲鼠，特別着重有效使用除害劑及持續改善環境衛生。按此方式，食環署透過不同組別提供下列兩項主要服務：

- (a) **防治蟲鼠諮詢服務** 防治蟲鼠事務諮詢組(諮詢組)隸屬行政及發展部，負責就有關預防及控制足以影響公眾健康的蟲鼠事宜，向政府部門(包括食環署的其他組別)和公眾提供專業意見。諮詢組會

註 3： 根據《公眾衛生及市政條例》所載，有害蟲鼠包括齧齒類動物，以及蟑螂、蟻、蜚、臭蟲、跳蚤、蟲及癢蟎，並包括上述蟲類的卵、幼蟲、若蟲或蛹。

註 4： 節足動物是一種無脊椎動物，有外殼，身體分節，肢體亦有關節肢。昆蟲和蜘蛛均屬節足動物。

進行監察，並且監測蟲鼠問題及編製指數，以評估蟲鼠為患的程度（例如編製鼠患參考指數－見第 2.3 段）；及

- (b) **防治蟲鼠工作** 環境衛生部的防治蟲鼠人員執行防治蟲鼠工作，以預防及控制病媒（例如老鼠、蚊子及其他有害節足動物等會嚴重影響公眾健康的蟲鼠）的滋生。因此，預防工作（例如移除蚊子的潛在滋生地及剪除蚊子棲身的雜草－見照片四）與控制工作（例如施放殺蟲劑－見照片五）雙管齊下。食環署會調派防治蟲鼠人員到 19 個分區環境衛生辦事處（分區辦事處），在全香港執行防治蟲鼠工作。食環署防治蟲鼠服務的組織圖載於附錄 A。

照片四和照片五

執行防治蟲鼠工作
(例子)

照片四



剪除雜草以移除蚊子棲身地

照片五



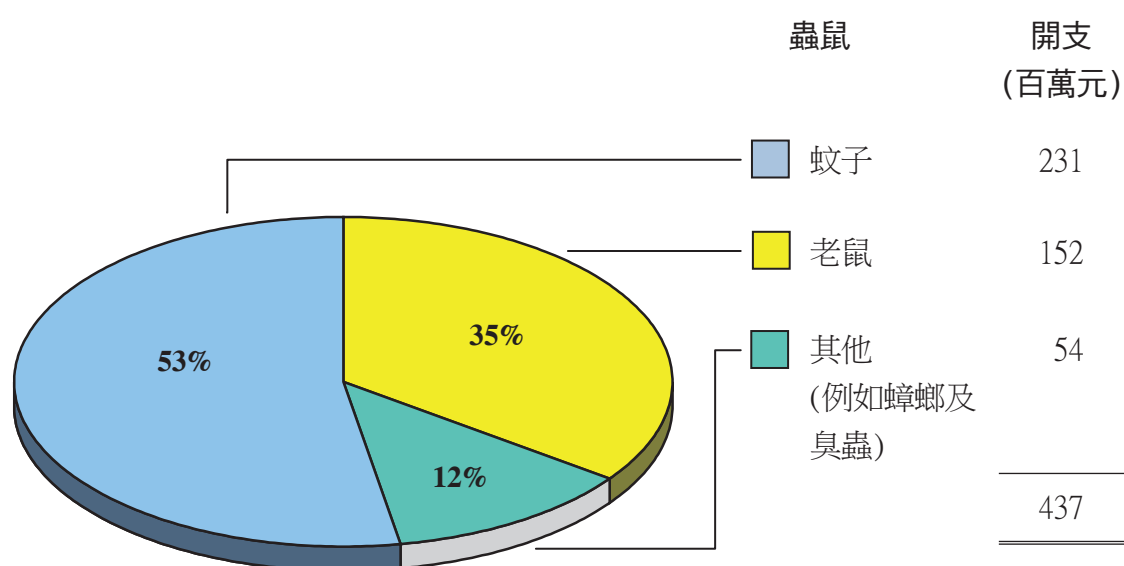
施放殺蟲劑

資料來源：審計署於二零一四年六月三十日拍攝的照片

1.8 截至二零一四年六月，食環署有 2 419 名防治蟲鼠及相關人員（當中包括 73 名諮詢組的人員），負責提供防治蟲鼠服務（註 5）。2013-14 年度，食環署在防治蟲鼠服務方面的開支共計為 4.37 億元，當中大部分（88%）用作防治鼠患和蚊患（見圖一）。

圖一

食環署在防治蟲鼠服務方面的開支
(2013-14 年度)



資料來源：食環署的記錄

市民對蟲鼠侵擾的關注

1.9 鼠患是世界各國所共同面對的問題。香港人亦關注防治鼠患及其他蟲患的工作。每年，食環署接獲數以千計有關蟲鼠侵擾的投訴，當中大部分關乎鼠患和蚊患。二零一三年，食環署分別接獲 6 813 宗有關鼠患及 6 421 宗有關蚊患的投訴（見表一）。

註 5： 2 419 名人員當中，有 1 644 人是承辦商員工，按服務合約為食環署進行防治蟲鼠工作。

表一

有關蟲鼠侵擾的投訴
(二零一三年)

區域	涉及投訴的蟲鼠			投訴的 總宗數
	老鼠 (投訴宗數)	蚊子 (投訴宗數)	其他 (例如蟑螂及臭蟲) (投訴宗數)	
港島及離島	1 908	1 737	1 049	4 694
九龍	2 373	1 459	642	4 474
新界	2 532	3 225	3 434	9 191
總計	6 813	6 421	5 125	18 359

資料來源：食環署的記錄

1.10 各區的區議員亦關注鼠患及蚊患問題。舉例來說，在二零一三年十月舉行的某區區議會會議上，議員認為鼠患是困擾整個地區的一大問題，情況尤以個別黑點為甚。在二零一三年十一月舉行的另一區區議會會議上，議員促請食環署跟進區內的嚴重蚊患。

1.11 立法會食物安全及環境衛生事務委員會不時討論蟲鼠為患的問題。立法會議員亦關切到蟲鼠為患的情況，諸如在街市、碼頭、舊區及食肆林立地區的鼠患。此外，他們留意到個別地區出現蚊患。議員促請政府當局加強採取相關防治措施。

最近對媒傳疾病的關注

1.12 世界衛生組織(世衛組織)指，媒傳疾病乃世界性的傳染病，全球超過一半人口面臨有關疾病的風險，而每年有超過 10 億宗病例，導致全球一百多萬人死亡。“媒傳疾病”是世衛組織二零一四年舉辦的世界衛生日的主題。

1.13 香港常見的媒傳疾病包括經蚊子傳播的登革熱、日本腦炎和瘧疾、經蟻傳播的叢林斑疹傷寒，以及經蜚傳播的斑疹熱。儘管香港近年沒有爆發流行性

媒傳疾病，但曾錄得登革熱等若干疾病的零星個案（見表二）。登革熱在大多數東南亞國家均屬風土病（註 6），而在內地廣東省亦非罕見。

表二

選定媒傳疾病的呈報個案
(二零零九年至二零一三年)

疾病	呈報個案宗數					
	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2013 年與 2009 年比較 (+ 增加／ - 減少)
與蚊子有關的疾病						
登革熱	43	83	30	53	103	+60 (+140%)
日本腦炎	0	0	1	3	6	+6 (註)
瘧疾	23	34	41	26	20	-3 (-13%)
與老鼠有關的疾病						
鼠疫	0	0	0	0	0	0 (註)
叢林斑疹傷寒	20	17	7	23	28	+8 (+40%)
鼠斑疹傷寒	5	2	2	3	1	-4 (-80%)
斑疹熱	13	22	20	10	22	+9 (+69%)

資料來源：衛生署公布的資料

註：由於二零零九年並無呈報個案，因此無法計算二零零九年至二零一三年呈報個案所增加的百分比。

註 6：例如在二零一四年（截至九月），新加坡錄得約 15 000 宗登革熱個案，馬來西亞約有 70 000 宗，泰國則錄得 24 000 宗左右。

引言

1.14 最近數月錄得多宗媒傳疾病的呈報個案，引起市民對蟲鼠為患問題的關注。舉例來說，在二零一四年：

- (a) **登革熱** 截至十月三十日，錄得 94 宗登革熱個案 (一宗本地和 93 宗外地傳入)；
- (b) **日本腦炎** 截至十月三十日，錄得五宗日本腦炎個案 (三宗本地和兩宗外地傳入)；及
- (c) **叢林斑疹傷寒** 截至九月底，錄得 16 宗叢林斑疹傷寒的本地個案，引起市民對此種經蟻傳播的疾病的關注。

審查工作

1.15 審計署最近進行審查，檢視食環署在提供防治蟲鼠服務方面的工作，並將焦點放在以下範疇：

- (a) 蟲鼠監察計劃 (第 2 部分)；
- (b) 防治蟲鼠行動 (第 3 部分)；
- (c) 推廣防治蟲鼠及環境衛生 (第 4 部分)；及
- (d) 未來路向 (第 5 部分)。

審計署發現上述範疇有可予改善之處，並就有關事宜提出多項建議。

鳴謝

1.16 在審查期間，食環署人員提供協助和充分合作，審計署謹此致謝。

第 2 部分：蟲鼠監察計劃

2.1 本部分探討食環署為監察蟲鼠問題而推行的監察計劃。審計署發現以下範疇有可予改善之處：

- (a) 監察鼠患和鼠蚤 (第 2.4 至 2.27 段)；
- (b) 監察登革熱病媒 (第 2.28 至 2.43 段)；
- (c) 監察日本腦炎病媒 (第 2.44 至 2.54 段)；
- (d) 監察瘧疾病媒 (第 2.55 至 2.62 段)；及
- (e) 鼠患和蚊患指數的成效 (第 2.63 至 2.69 段)。

蟲鼠監察資料

2.2 食環署轄下的諮詢組，負責推行蟲鼠監察計劃，從而評估本港的蟲鼠為患情況。截至二零一四年六月，食環署推行了五項恆常的蟲鼠監察計劃，監察範疇涵蓋老鼠和蚊 (見表三)。各項計劃的詳情載於附錄 B。這些計劃所提供的監察資料，可供食環署策劃及評估防治蟲鼠工作。

表三

食環署的蟲鼠監察計劃
(二零一四年六月)

計劃	監察的病媒／蟲鼠
與老鼠有關	
鼠患監察計劃	鼠(老鼠和小家鼠)
鼠蚤調查	鼠蚤
與蚊子有關	
登革熱病媒監察計劃	伊蚊
日本腦炎病媒監察計劃	庫蚊
瘧疾病媒監察計劃	按蚊

資料來源：食環署的記錄

2.3 上述計劃所收集的監察資料，包括兩個主要指數，即鼠患參考指數(見第 2.4 至 2.22 段)，以及誘蚊產卵器指數(見第 2.28 至 2.41 段)，當中涵蓋了全港的鼠患及蚊患監察資料。食環署曾告知立法會食物安全及環境衛生事務委員會：

- (a) 鼠患參考指數反映各區整體的鼠患情況。食環署一直參照鼠患參考指數及指數趨勢，據此制訂滅鼠措施，以及評估防鼠滅鼠工作的整體成效；及
- (b) 誘蚊產卵器指數顯示伊蚊在監察地點分布的廣泛程度。這個指數有助評估各方推展防治蚊患工作的成效，並提供監察資料，除了供市民參考外，亦可讓食環署及時調整防治蚊患的策略和措施。

監察鼠患和鼠蚤

2.4 鼠患參考指數每年編製兩次，是鼠患監察計劃下的主要鼠患指數(見第 2.3(a) 段)。此外，食環署亦會每年進行一項與鼠患有關的調查，即鼠蚤調查(見第 2.23 至 2.25 段)。

2.5 為編製鼠患參考指數，食環署會在選定地點放置無毒鼠餌（監測鼠餌—見照片六），以監測該處是否有老鼠出沒。每次編製鼠患參考指數時，每個選定地點會放置大約 55 個鼠餌，為期三天。截至二零一四年六月，選定地點共有 41 個，分布全港 19 區。平均而言，每個地區大約有兩個選定地點。一個地區的鼠患參考指數，是指該區選定地點在三天調查期間內鼠餌被老鼠咬嚙的百分比。二零一三年，各區的鼠患參考指數為 0% 至 8.3%(見附錄 C)。

照片六

在後巷設置的一個監測鼠餌



資料來源：審計署於二零一四年五月十九日拍攝的照片

2.6 在分析監察結果時，食環署將選定地點分為“住宅區”、“工業區”和“後巷”(見附錄 D)。

鼠患監察地點的覆蓋範圍

2.7 從附錄 D 可見，鼠患監察計劃並非覆蓋每個地區的所有主要地點類別。例如：

- (a) **後巷** 四個 (21%) 地區 (即南區、沙田、屯門和葵青) 的後巷並不包括在監察範圍之內；
- (b) **住宅區** 七個 (37%) 地區 (即中西區、灣仔、九龍城、觀塘、旺角、油尖區和荃灣) 的住宅區並不包括在監察範圍之內；及
- (c) **工業區** 只有五個 (26%) 地區的工業區屬於監察範圍。至於其他 14 個 (74%) 地區，審計署留意到最少五個地區有工業區，即沙田、大埔、荃灣、元朗和葵青。然而，該等地區的工業區並不包括在監察範圍之內。

2.8 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示，放置監測鼠餌以進行鼠患監察的選址，是由分區辦事處指定需要特別注意的公眾地方。任何有合理面積而可供進行監察的地方，如出現以下情況，會獲考慮納入監察計劃：

- (a) 鼠患持續或很可能出現鼠患；及
- (b) 人類活動頻繁。

2.9 在這方面，審計署留意到，食環署十年來一直使用相同的 41 個地點 (見附錄 D) 進行鼠患監察。根據食環署的記錄，監察工作自二零零四年以來並沒有加入新的選定地點。與此同時，區議會議員和立法會議員均曾對街市、碼頭、舊區及食肆林立地區的鼠患表示關注 (見第 1.10 及 1.11 段)。舉例來說，中西區區議會轄下食物環境衛生及工務委員會在二零一三年十月十七日舉行的會議上，議員曾表示：

- (a) 石塘咀街市死鼠和活鼠的數字按年增長。該委員會主席較早時曾到該街市及鄰近一個空置的私人屋苑視察，在午夜十二時，發現有不少老鼠出沒；
- (b) 鼠患不單只在石塘咀街市出現，而是遍及整個中西區；及
- (c) 負責部門應採取合適的措施解決問題。

2.10 審計署繼而留意到，石塘咀街市和該私人屋苑均位於皇后大道西。然而，截至二零一四年九月，皇后大道西及其鄰近公眾地方並不包括在鼠患監察計劃之內(註 7)。

2.11 正如立法會所獲悉，鼠患參考指數應反映各區整體的鼠患情況，並據此制訂滅鼠措施，以及評估防鼠滅鼠工作的整體成效(見第 2.3(a) 段)。鼠患監察計劃的覆蓋範圍不足，可能減低一個地區鼠患參考指數的代表性(見第 2.7 段)。這既無助於反映該區的整體鼠患情況，亦不能協助食環署策劃及評估其防治鼠患的工作(見第 2.9(a) 至 (c) 段)。審計署認為應擴大鼠患監察計劃下的監察地點覆蓋網絡，以確保計劃所得出的監察資料(即鼠患參考指數)更能反映鼠患的情況。

監測鼠餌的成效

2.12 在編製鼠患參考指數時，食環署會在選定地點放置無毒鼠餌(監測鼠餌)，以監測該處是否有老鼠出沒。食環署一直使用生番薯作為監測鼠餌。曾有人(例如市民)批評，指生番薯不能吸引老鼠。

2.13 二零零七年，食環署的諮詢組(見第 1.7(a) 段)採用了一款商用監測鼠餌(塊狀鼠餌)，以監察鼠患。該塊狀鼠餌是專為鼠患調查而製的產品。在採用塊狀鼠餌作為鼠患監察計劃的監測鼠餌前，諮詢組曾進行測試。測試結果顯示，塊狀鼠餌對後巷的老鼠尤為吸引。食環署人員曾在每個監察鼠患的選定地點同時放置塊狀鼠餌和番薯，並觀察該地點的塊狀鼠餌及／或番薯被老鼠咬嚙的百分比。這個方法一直使用至二零零九年十月。表四顯示在塊狀鼠餌與番薯一同使用期間，鼠患參考指數停留在 3.6%(二零零九年第二階段)至 8.5%(二零零九年第一階段)的水平。

註 7：食環署的記錄顯示，中西區的鼠患監察計劃只包括皇后大道中、荷李活道及第三街。皇后大道西及其他區域並不包括在計劃之內。

表四

鼠患參考指數
(二零零六年至二零一零年)

年份 (階段－註 1)	鼠患參考指數	監測鼠餌
2006 年 (第一階段)	2.5%	番薯
2006 年 (第二階段)	3.3%	
2007 年 (第一階段)	4.4%	番薯 及 塊狀鼠餌
2007 年 (第二階段)	5.3%	
2008 年 (第一階段)	6.0%	
2008 年 (第二階段)	6.6%	
2009 年 (第一階段)	8.5%	
2009 年 (第二階段)	3.6%	番薯 及 塊狀鼠餌 (註 2)
2010 年 (第一階段)	1.3%	番薯
2010 年 (第二階段)	1.7%	

資料來源：食環署的記錄

註 1：鼠患參考指數每年計算兩次 (即：第一階段及第二階段)。

註 2：在二零零九年七月至十二月調查期間，當局使用塊狀鼠餌，直至二零零九年十月十八日為止。

2.14 審計署留意到，諮詢組認為塊狀鼠餌可提高鼠患監察的敏感度，有助食環署更準確掌握鼠患情況。然而，食環署於二零零九年十一月，決定停止使用塊狀鼠餌 (由二零零九年十月十九日起停用)。根據食環署的記錄，作出該次決定的原因，是要保持鼠患監察工作的一致性。因此，二零零九年第二階段 (二零零九年七月至十二月) 的鼠患參考指數，是從不同組合的監測鼠餌收集得來，即番薯加塊狀鼠餌 (直至二零零九年十月十八日) 以及只用番薯 (二零零九年十月十九日及以後)。當中的鼠患參考指數出現明顯跌幅，由 8.5% (二零零九年第一階段) 下降至 3.6% (二零零九年第二階段－見表四)。當整個調查期間 (二零一零年第一階段) 只使用番薯作鼠餌時，鼠患參考指數再跌至 1.3%。諮詢組在二零一二年進行的年度檢討中表示，會密切留意市面上有沒有其他適合的監測鼠餌，可供使用。

2.15 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示：

- (a) 塊狀鼠餌缺點不少，例如在潮濕的環境下，耐用程度差劣，放置於後巷或露天地方時，會受喉管漏水、洗濯工作及雨水等影響而軟化，甚至溶解，致令檢測老鼠嚙痕的工作出現困難。因此，食環署在二零零九年十一月決定停止使用；
- (b) 為達到更佳效果，以及防止受惡劣天氣影響，生產商建議塊狀鼠餌應與鼠餌箱（即放置鼠餌並設有開口供老鼠進入的箱）一起使用；
- (c) 鑑於塊狀鼠餌的缺點，以及礙於地區情況，放置鼠餌箱亦存在困難，加上考慮到放置此類鼠餌（即塊狀鼠餌連同鼠餌箱）的總成本後，食環署決定不選擇以塊狀鼠餌代替番薯進行監察工作。而且，番薯一年四季均有供應；及
- (d) 塊狀鼠餌與番薯同時使用，以致該段期間所得出的鼠患參考指數，未能與其他期間所得出的鼠患參考指數直接比較。食環署在公布有關指數時，理應作出適當的調整。

影響鼠患監察的因素

2.16 除了使用的鼠餌並不吸引外，鼠患監察的成效亦可能受到環境或人為等其他因素影響。例如監測鼠餌周圍的食物渣滓可能減低鼠餌的吸引力，而在附近地方施放殺鼠劑，亦會影響監測鼠餌周圍的鼠類活動。

2.17 為提升鼠患監察的成效，諮詢組預早通知分區辦事處在該區的監察工作。分區辦事處理應清理監測鼠餌周圍的食物誘惑，並在三天的調查期內暫停附近地方的防治鼠患工作（見第 2.5 段）。不過，這項工作並未妥善執行。審計署審查二零一四年第一階段的鼠患監察記錄後，發現以下情況：

- (a) 在放置的 2 240 個監測鼠餌中，只有 1 272 個 (57%) 不受環境或人為因素干擾；及
- (b) 其餘 968 個 (43%) 監測鼠餌受到各類干擾，以致監察結果受到影響。當中一些鼠餌受到影響，可歸因於在附近地方施放殺鼠劑、附近地方有食物渣滓散布、鼠餌變壞等。

2.18 約 43% 的監測鼠餌受到各類環境及人為因素影響，令鼠餌的吸引力及鼠患監察的成效可能受到影響，情況並不理想。雖然大量監測鼠餌可能受各類因素影響，但審計署留意到，在編製鼠患參考指數時大多沒有作出調整，以摒除受影響的鼠餌。

2.19 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示，大多數事件對鼠患參考指數不會有任何影響，詳情如下：

- (a) **在附近地方施放殺鼠劑** 在附近地方施放的殺鼠劑屬慢性毒藥，不會即時殺死老鼠。老鼠咬嚙東西，不會受到附近有殺鼠劑影響；
- (b) **附近地方有食物渣滓散布** 老鼠咬嚙東西，不會受到附近有食物渣滓影響。在調查期間每日放置新鮮鼠餌，可確保鼠餌有吸引力。人類在後巷活動，無可避免。在相同情況下取得的監察數據，可用作比較；及
- (c) **鼠餌變壞** 在調查期間每日均放置新鮮鼠餌。由於已變壞的鼠餌（例如被蛞蝓破壞）上的老鼠嚙痕有別於非目標動物的嚙痕，因此很容易識別。

2.20 審計署留意到，上述意見與諮詢組提供的意見有所不同。在二零一二年的內部檢討報告中，諮詢組闡釋鼠患參考指數調查的下列限制：

- (a) **附近有食物渣滓** 老鼠有本身喜愛的食物，牠們可能寧取容易得到的食物，而不吃鼠餌。在此情況下取得的鼠患參考指數，或會低估鼠患的真實情況；
- (b) **鼠餌變壞** 老鼠是否想咬嚙鼠餌，亦可能取決於鼠餌的狀況及新鮮與否，而這兩者又會受到天氣因素（例如下雨和潮濕）影響。雨水會破壞鼠餌，而濕度亦會令鼠餌的美味受損；及
- (c) **鼠餌受到蛞蝓破壞** 鼠餌有時會被非目標動物（例如蛞蝓）吃掉／破壞。雖然鼠餌在調查期間的首日不知所終，翌日便會補回，但鼠餌在某一地點放置的時間便會縮短。因此，調查所得的鼠患參考指數便可能低估鼠患的情況。

2.21 至於在監測鼠餌附近施放殺鼠劑(見第 2.19(a) 段)，審計署留意到食環署的殺鼠劑餌包含甜穀物(註 8)，而該食物對老鼠亦有吸引力。在監測鼠餌附近施放該殺鼠劑，猶如在附近地方散布食物渣滓(見第 2.20(a) 段)。曾經有些情況，殺鼠劑是在調查期之前幾日施放的。

2.22 儘管食環署在第 2.19 段已作闡釋，但考慮到第 2.20 及 2.21 段所述的意見，有關事件可能產生的影響，仍有損害鼠患監察工作之虞。為確保鼠患參考指數能正確反映鼠患的真實情況，食環署有需要研究及加強控制這些因素，以及對鼠患參考指數的編製作適當調整(例如不將受影響的鼠餌計入該指數)。

鼠蚤調查

2.23 鼠蚤是鼠疫等疾病的帶菌者。食環署會進行鼠蚤調查，以評估鼠疫傳給人類的潛在風險。食環署每年集中就某幾類地點(例如街市及後巷)進行鼠蚤調查。有關人員從該等地點抽取活鼠樣本，以收集鼠蚤作分析之用(註 9)。

2.24 審計署審視了在二零一零至二零一四年(截至二零一四年六月)期間進行的鼠蚤調查，發現每次調查只覆蓋 19 個地區之中的部分地區(見表五)。

註 8：食環署的殺鼠劑餌通常包含未經烹煮的穀物、糖、油，以及抗凝血殺鼠劑。

註 9：食環署會點算鼠蚤的數目，而鼠蚤指數則按以下公式計算：

$$\text{鼠蚤指數} = \frac{\text{在所檢驗老鼠身上收集的鼠蚤數目}}{\text{所檢驗老鼠數目}}$$

根據世衛組織，倘若鼠蚤指數大於 1，即表示鼠疫傳給人類的潛在風險有所增加。

表五

鼠蚤調查
(二零一零年至二零一四年六月)

年份	主題 (即調查地點類別)	地區數目		地區總數
		已進行 調查	沒有進行 調查	
2010	避風塘	9 (註 1)	10 (註 2)	19
2011	寮屋區	6	13	19
	固定小販排檔	6	13	19
2012	街市	10	9	19
	食品批發市場	2	17 (註 3)	19
2013	後巷	12	7	19
2014 (截至 6 月)	鄉郊／半鄉郊鄉村	12	7	19

資料來源：審計署對食環署記錄的分析

註 1：在九個地區內的 13 個避風塘之中，鼠蚤調查所覆蓋的避風塘有 12 個。

註 2：該十個地區內有一個避風塘。

註 3：該 17 個地區內有一個食品批發市場。

2.25 審計署留意到，當局理應選定更多地區以進行調查。舉例說，在二零一三年，調查以“後巷”為主題，但有七個地區的後巷不獲選定進行調查。此外，在二零一二年，調查的其中一個主題是“街市”，雖然每個地區都有這項社區設施，但有九個地區的街市未獲選定進行調查。

審計署的建議

2.26 審計署建議食物環境衛生署署長應：

- (a) 考慮擴大鼠患監察計劃下的監察地點覆蓋網絡（例如輪流在住宅區、工業區和後巷以外的地點進行監察）；
- (b) 審慎檢討監測鼠患時以生番薯作為監測鼠餌的成效；

- (c) 留意市面上有沒有更具成效的鼠餌，可用以監測鼠患；
- (d) 認真審視鼠患監察工作受到各類環境或人為因素影響的事件（例如在附近地方施放殺鼠劑），並採取有效措施，防止同類事件再次發生；
- (e) 確保鼠患參考指數的編製予以適當調整（例如不把受影響的鼠餌計入該指數），使所得指數更加精準；及
- (f) 考慮加強每年的鼠蚤調查，把調查範圍擴大至全港各區（例如輪流調查），以期更全面評估鼠疫風險。

當局的回應

2.27 食物環境衛生署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 監察地點的覆蓋網絡旨在將具備有利老鼠活動的環境條件的地方覆蓋在內。食環署將每年檢討覆蓋網絡一次，並會在適當情況下予以調整；
- (b) 食環署會繼續留意世衛組織建議並獲世界各主要城市採納的鼠患評估方法，採用最適合本港情況的評估方法和鼠餌；
- (c) 一如其他所有的監察方法，鼠患參考指數調查亦有本身的局限。食環署已採取措施提高鼠患監察的靈敏度，包括每日更換鼠餌以維持鼠餌新鮮，並將監察時間表預先通知有關各方，以提醒他們在進行鼠患參考指數調查期間暫停執行所有防治鼠患工作。由於並非經常可以將實地的環境及人為因素全部消除，諮詢組會透過為有關人員提供關於在計算鼠患參考指數時應如何調整數據的詳細指引，並要求各持份者提供協助，盡量減低環境及人為因素的影響，致力進一步優化調查工作；及
- (d) 食環署會因應可用資源，考慮盡可能在更多地區選定合適地點進行鼠蚤調查。

監察登革熱病媒

2.28 誘蚊產卵器是細小的塑膠容器，用以吸引登革熱病媒 (即伊蚊) 產卵 (見照片七)。食環署每月均會在選定地點擺放誘蚊產卵器 (見附錄 B)，為時一個星期，以探測伊蚊幼蟲的滋生率 (註 10)。誘蚊產卵器指數是指有幼蟲滋生的誘蚊產卵器所佔的百分比 (註 11)。某個地點的誘蚊產卵器指數，顯示伊蚊在該地點分布的廣泛程度。二零一三年，各個地點的誘蚊產卵器指數介乎 0% 至 36.2%(見附錄 E)。

照片七

誘蚊產卵器



資料來源：審計署於二零一四年五月十六日拍攝的照片

註 10：所監察的品種為白紋伊蚊。

註 11：每個選定地點一般會擺放約 50 個誘蚊產卵器。

覆蓋的地區範圍

2.29 截至二零一四年六月，選定進行監察的地區範圍，包括了全港 44 個地點，以及港口地區 30 個地點 (見附錄 E)。

2.30 監察病媒的地點並無定期檢討。上一次檢討於二零一一年進行，當時新增了六個監察地點 (不計港口地區)，數目由 38 個增至 44 個。表六載述食環署在二零一一年新增該六個監察地點的理據。

表六

新增六個登革熱病媒監察地點
(二零一一年)

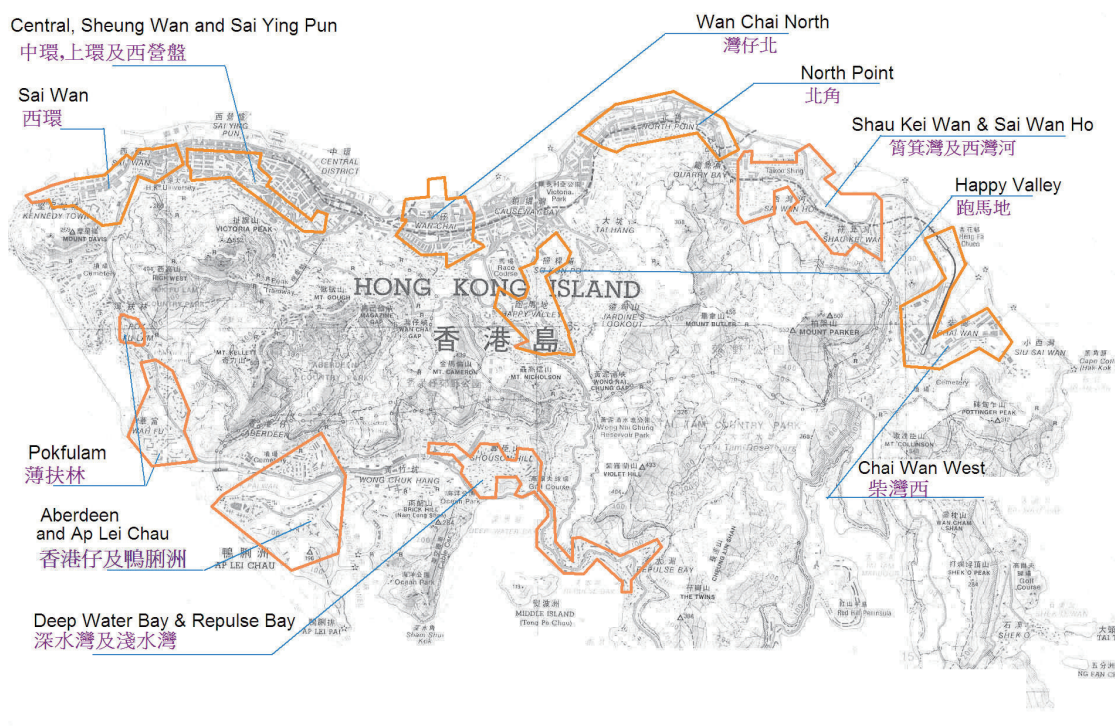
新增地點		理據
1	深水灣和淺水灣	該處曾發現一宗本地登革熱個案。
2	筲箕灣和西灣河	
3	紅磡	
4	上葵涌	
5	西貢市	經常有遊客到訪的住宅區，人口密度屬於中等。
6	掃管笏	

資料來源：食環署的記錄

2.31 審計署留意到，除上述六個地點外，本港許多地方均符合相關準則，可納入監察計劃範圍內。舉例說，港島的赤柱，既是住宅區，亦是旅遊景點；另外，銅鑼灣也是人口稠密的地區，除當區居民外，亦有遊客和區內學校的學生。然而，這些地區並沒有選定為登革熱病媒的監察地點 (見圖二)。

圖二

港島的登革熱病媒監察地點 (不計港口地區)
(二零一四年六月)



資料來源：食環署的記錄

2.32 監察登革熱病媒所覆蓋的地區範圍不足 (以圖二所示在港島的覆蓋範圍為例)，實在值得關注。在這方面，審計署留意到，立法會食物安全及環境衛生事務委員會在二零一四年五月舉行會議時，有議員關切到，啓德新發展區的屋邨並無納入登革熱病媒的監察範圍內，並促請食環署擺放更多誘蚊產卵器。

誘蚊產卵器分布的策略檢討

2.33 食環署在每個選定地點，均擺放若干數目的誘蚊產卵器，用作監察登革熱病媒。截至二零一四年六月，在 44 個地點 (不計港口地區)，共擺放了 2 371 個誘蚊產卵器。

2.34 審計署留意到，對於選定地點內擺放誘蚊產卵器的位置，食環署過往每年均進行策略檢討，當中會考慮各項相關因素，例如以往的經驗和區內的新發展(註 12)。食環署亦成立內部工作小組，審視檢討結果(註 13)。二零零七年十二月，該工作小組通過經更新的擺放誘蚊產卵器策略位置，食環署亦已加以採用。但自此之後，有關的誘蚊產卵器策略位置並沒有再予檢討，計至二零一四年六月，已相隔超過六年。選定地點內擺放誘蚊產卵器的策略位置，也許值得再作檢討。

誘蚊產卵器懷疑受到干擾

2.35 二零零六年，食環署留意到一宗誘蚊產卵器懷疑受到干擾的事件，涉及多個地點內大約 200 個誘蚊產卵器(註 14)。同年較後時間，食環署向立法會食物安全及環境衛生事務委員會表示，該署已就此採取改善措施，包括探討如何改善誘蚊產卵器的安全和設計。食環署表示，改善措施已予推行，例如在誘蚊產卵器加上封蓋，以改善設計，避免在滅蚊行動時，不慎把滅蚊劑噴入誘蚊產卵器內。食環署亦在誘蚊產卵器加上封條。二零一一年六月，食環署告知立法會食物安全及環境衛生事務委員會，一旦發現封條破損或曾被撥弄，在編製誘蚊產卵器指數時，便不會採用該誘蚊產卵器的數據。食環署會把誘蚊產卵器懷疑受到干擾的個案，轉交警方調查。

2.36 然而，儘管食環署已採取相應行動，仍然不時有誘蚊產卵器懷疑受到干擾。表七載列近年呈報的有問題(例如摔在地上或乾涸 — 註 15)誘蚊產卵器數目。當中有些出現問題的個案，可能涉及誘蚊產卵器懷疑受到干擾。例如：

- (a) 二零一一年八月，擺放在深水埗東的 31 個 (56%) 誘蚊產卵器，被噴上滅蚊劑；及
- (b) 二零一三年十一月，擺放在灣仔北的 21 個 (38%) 誘蚊產卵器，被噴上油性物質。

註 12：其他相關因素包括：在公共衛生方面浮現的需要、市民要求增設誘蚊產卵器、區議會的意見，以及分區辦事處的建議。

註 13：工作小組由助理署長(行政)率領，成員為食環署環境衛生部及諮詢組的人員。

註 14：二零零六年九月，一個防治蟲鼠承辦商的一名員工投訴，誘蚊產卵器懷疑受到干擾。食環署於是檢查全港所有誘蚊產卵器，發現大約 200 個誘蚊產卵器似乎曾受干擾。受影響的誘蚊產卵器擺放於葵涌、荔景、青衣、深水埗東和觀塘中。

註 15：誘蚊產卵器載滿除氯水，以提供適當環境讓伊蚊滋生。

表七

呈報的有問題誘蚊產卵器
(二零一零年至二零一四年六月)

年份	呈報個案宗數 (涉及的誘蚊產卵器數目)	
2010	5	(12)
2011	10	(50)
2012	9	(16)
2013	21	(102)
2014 (截至 2014 年 6 月)	15	(76)
總計	60	(256)

資料來源：審計署對食環署記錄的分析

2.37 從表七可見，有問題的誘蚊產卵器數目由二零一三年開始大幅增加，此事着實值得關注。有問題的誘蚊產卵器數目眾多，可能對誘蚊產卵器指數有所影響。

2.38 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示：

- (a) 在 60 宗有問題誘蚊產卵器的呈報個案中，大多數均沒有明顯迹象，證明誘蚊產卵器曾受干擾；
- (b) 只有在 15 宗個案中，有問題的誘蚊產卵器數目，佔監察地點誘蚊產卵器總數的 10% 以上；及
- (c) 如果有問題的誘蚊產卵器數目佔 10% 或以上，而且有充裕時間在有關地點進行另一次調查，食環署便會重新展開調查。

有問題的誘蚊產卵器未予妥善處理

2.39 食環署已指示前線人員，遇有誘蚊產卵器受到干擾的個案，須向督導人員匯報。審計署曾實地視察食環署人員如何處理誘蚊產卵器，當中發現對於有問題的誘蚊產卵器(可能已受干擾)，前線人員未予妥善處理(見附錄F個案一)。在個案一中，有問題的誘蚊產卵器(例子見照片八和照片九)可能沒有正常運作，亦可能曾受到干擾。然而，有關人員沒有遵照食環署的指示，就有問題的誘蚊產卵器向督導人員報告。

照片八和照片九

被審計署發現有問題的誘蚊產卵器例子

照片八



誘蚊產卵器橫放着，內裏乾涸

照片九



誘蚊產卵器擱在地上，內裏乾涸

資料來源：審計署於二零一四年五月十六日拍攝的照片

2.40 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示：

- (a) 負責收回誘蚊產卵器的前線人員具備知識及經驗，可實地評估應否把懷疑干擾個案向督導人員報告；
- (b) 督導人員會評估懷疑干擾個案，以確定個案是否屬實；及
- (c) 前線人員須評估誘蚊產卵器吸引蚊子的功能有否受影響，這一點最為重要。

2.41 審計署認為，一般而言，負責的前線人員均具備評估情況的相關知識及經驗，但人為錯誤的風險依然存在。舉例說，在附錄 F 個案一中，部分有問題的誘蚊產卵器內完全沒有水，不再有效發揮原本的功能（見照片八和照片九）。把這些誘蚊產卵器視作完全正常處理，因而沒有通知督導人員以尋求進一步意見，並不恰當。事實上，立法會已獲悉，封條脫落（破損）的誘蚊產卵器將不用以計算誘蚊產卵器指數（見第 2.35 段）。前線人員理應更妥善地處理有問題的誘蚊產卵器。

審計署的建議

2.42 審計署建議食物環境衛生署署長應：

- (a) 定期檢討登革熱病媒監察所覆蓋的地區範圍，當中應考慮各項因素，例如公眾要求擴大監察範圍、本港個別地區爆發登革熱的風險；
- (b) 同時定期檢討監察範圍內誘蚊產卵器的策略分布，確保誘蚊產卵器擺放於適當位置，得以反映所監察地點的實況；及
- (c) 加強行動，以對應被發現的有問題誘蚊產卵器不斷增加的情況。食環署尤其應：
 - (i) 調查所有懷疑個案，以確定是否涉及干擾；
 - (ii) 評估署方的措施是否足以防止並查明有問題的誘蚊產卵器個案（包括誘蚊產卵器受到干擾個案）；
 - (iii) 採取有效措施，以期在日後防止並查明有問題的誘蚊產卵器個案（包括誘蚊產卵器受到干擾個案）；及
 - (iv) 提醒所有相關人員妥善處理有問題的誘蚊產卵器的需要（例如向督導人員匯報有問題的誘蚊產卵器個案、在編製誘蚊產卵器指數時摒除受影響的誘蚊產卵器）。

當局的回應

2.43 食物環境衛生署署長整體上同意審計署的建議，並表示：

- (a) 登革熱病媒的監察範圍一如世衛組織的建議，覆蓋住宅區、學校和醫院等人口密度高的地方。食環署會繼續參考世衛組織的建議，並因應城市的發展情況、登革熱在過去一年的傳染狀況，以及比較各項監察的結果和評估所需資源後，每年檢討監察範圍所覆蓋的地方；
- (b) 食環署會在考慮病媒的生物狀況、地點是否足具代表性，以及誘蚊產卵器是否會容易被公眾干擾等相關因素後，繼續每年檢討監察範圍內誘蚊產卵器的策略分布；及
- (c) 負責收回誘蚊產卵器的前線人員，在實地評估誘蚊產卵器是否受到干擾及誘蚊產卵器吸引蚊子的功能有否受影響方面，均具備有關的知識和經驗。儘管如此，諮詢組仍會致力為有關人員提供更詳細的指引，說明如何處理有問題的誘蚊產卵器，以及在計算誘蚊產卵器指數時應如何調整數據。諮詢組會提醒屬下人員調查所有有問題的個案，以確定有否出現干擾的情況，並會提醒有關各方不要干擾誘蚊產卵器。

監察日本腦炎病媒

2.44 日本腦炎是由病毒引起的疾病，透過蚊子傳染人類和動物。蚊子叮咬受感染動物（通常是由人飼養的豬隻及野生雀鳥）後感染病毒，再把病毒傳播人類。傳播日本腦炎的病媒是庫蚊。近年，本港曾發生零星的日本腦炎個案，主要在元朗天水圍區。二零一四年（截至二零一四年八月），香港錄得三宗本地的日本腦炎個案。

2.45 二零一三年九月，食環署推行日本腦炎病媒監察計劃。在該計劃下，食環署會在夏天各個月份（即四月至十月），使用捕蚊器收集蚊子樣本，以監測有沒有庫蚊存在（註 16）。如化驗結果顯示庫蚊樣本含日本腦炎病毒，亦會向市民公布（註 17）。

2.46 截至二零一四年六月，食環署在元朗六個地點放置捕蚊器，以監察日本腦炎病媒。

註 16：所監察的品種為三帶喙庫蚊。

註 17：二零一四年六月，食環署在水圍收集得來的庫蚊發現病毒，並已公布化驗結果。

監察的地區範圍有限

2.47 審計署留意到，除現行的日本腦炎病媒監察計劃外，食環署在二零零四年十月至二零零五年十月期間，亦在全港進行了一項日本腦炎病媒調查（“二零零四至二零零五年調查”）。

2.48 “二零零四至二零零五年調查”所收集的監察資料，屬全港規模。相比之下，現時在元朗進行的日本腦炎病媒監察計劃所得的監察資料，範圍非常有限。

2.49 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示，“二零零四至二零零五年調查”在全港進行，屬一次性的日本腦炎調查，目的是要取得基線資料，以掌握日本腦炎病媒、帶有日本腦炎病毒的病媒、養豬場及候鳥地區在本港的分布情況。與其他地區相比，元朗區內傳播日本腦炎的風險相對較大，因此，二零一三年開始進行的日本腦炎病媒監察計劃只覆蓋元朗區：

- (a) 在二零零四至二零一三年間，十宗本地呈報的人類感染日本腦炎個案當中，七宗在元朗發生；
- (b) 在二零一四年（截至二零一四年八月）呈報的三宗本地感染的日本腦炎個案當中，兩宗在元朗發生；及
- (c) 在“二零零四至二零零五年調查”當中，所有帶有日本腦炎病毒的病媒，均在元朗地區收集。

2.50 食環署表示，按現行計劃在元朗選定進行監察的六個地區，均屬高風險地區。食環署曾考慮的風險因素包括附近是否設有養豬場、是否有候鳥聚集，以及有關地區曾出現日本腦炎病媒的記錄。

2.51 就這方面而言，審計署留意到，元朗以外的地方亦可能受此等風險因素影響，例如：

- (a) **養豬場** 根據食環署的最新記錄，二零一四年全港有 46 個豬場／屠房，當中 12 個 (26%) 位於元朗以外的地區，例如西貢及北區；

- (b) **候鳥** 根據衛生署衛生防護中心在二零零五年公布的資料，本港的野生雀鳥當中，40% 帶有日本腦炎抗體，而九龍公園的野生雀鳥當中，70% 帶有日本腦炎抗體。病媒蚊子可從野生雀鳥感染日本腦炎病毒，然後傳給人類 (註 18)；及
- (c) **日本腦炎病媒記錄** 一如“二零零四至二零零五年調查”發現，在元朗以外，全港多個地方均發現日本腦炎病媒。

2.52 事實上，在二零一四年八月，屯門 (即元朗以外地區) 亦有一宗本地感染的日本腦炎呈報個案。審計署認為，日本腦炎病媒監察計劃所覆蓋的地區範圍，須予以擴大。

審計署的建議

2.53 鑑於目前未被選定作監察的地方，亦會受到與日本腦炎有關的風險因素 (例如附近是否設有養豬場及是否有候鳥聚集) 所影響，為此，審計署建議食物環境衛生署署長應檢討日本腦炎病媒監察的覆蓋範圍。

當局的回應

2.54 食物環境衛生署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 食環署會因應世衛組織和衛生署的建議及意見，以及有關工作對資源構成的影響，密切留意日本腦炎在本地傳播的風險；及
- (b) 如有需要，會將日本腦炎病媒的監察範圍擴展至其他地區。

註 18：根據已公布的資料，由於雀鳥的整體病毒質量遠低於豬隻，因此野生雀鳥將日本腦炎傳給人類的危險小得多。

監察瘧疾病媒

2.55 某些品種的按蚊是瘧疾病媒 (註 19)。根據瘧疾病媒監察計劃，食環署會定期沿着溪澗的潛在滋生地點收集蚊子及其幼蟲的樣本 (註 20)，並進行分析，以鑑定樣本是否存有瘧疾病媒及其幼蟲。

2.56 根據已知的食環署最新記錄，在二零一四年香港大約有 5 400 條溪澗。食環署並未定下完成調查上述全部溪澗的時間表。審計署留意到，食環署在過去三年 (二零一一年至二零一三年)，只調查了 1 625 條 (30%) 溪澗。按此進度推算，要完成全部 5 400 條溪澗的調查工作，需時長達十年。

2.57 溪澗調查工作進度緩慢的一個原因，可能是因為幼蟲調查工作涉及人手從溪水收集蚊子幼蟲樣本，需時頗長。此外，要完成調查工作，還須使用捕蚊器沿着溪澗收集蚊子樣本。

2.58 審計署檢視了二零一四年一月至六月期間進行的幼蟲調查工作，發現食環署用了相當多時間 (155 個人日) 在 386 條溪澗進行調查。再者，當中只有少數溪澗 (9% 的溪澗) 存有按蚊幼蟲，而全部幼蟲均不是瘧疾病媒 (見第 2.55 段)。

2.59 審計署留意到，對上一宗的本地瘧疾個案是在二零零零年錄得，距今大約十四年；而自二零零六年起，食環署的調查並沒有發現瘧疾病媒及其幼蟲。上述情況及最近的幼蟲調查結果顯示，香港出現本地傳播瘧疾的風險並不高。審計署亦留意到，除瘧疾病媒監察計劃外，食環署轄下的分區辦事處一直在選定的溪澗進行例行控蚊工作 (見第 3.2 段)。食環署或須檢視是否有需要根據瘧疾病媒監察計劃，在每條溪澗進行耗用大量人手的幼蟲調查工作。

2.60 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示：

- (a) 有需要進行幼蟲調查，以取得資料，執行具成效及有效率的目標病媒防治工作。由於香港人口稠密，瘧疾可以在很短時間內在本地廣泛傳播；

註 19：在本港經確定為瘧疾病媒的兩個品種為微小按蚊和傑普爾按蚊。

註 20：根據食環署的資料，瘧疾病媒通常在沿着溪澗的生境滋生。蚊子樣本以捕蚊器收集，而幼蟲樣本則以人手從溪水收集。

- (b) 已顧及香港的發展，不時檢討分區辦事處所推行的瘧疾病媒預防計劃；及
- (c) 在預防瘧疾方面，不是所有溪澗都需要以同等優先程度處理。食環署會根據疾病傳播的風險因素，擬備設有時間表的工作計劃，以推行瘧疾病媒監察計劃。

審計署的建議

2.61 審計署建議食物環境衛生署署長應：

- (a) 繼續審慎檢討食環署的瘧疾病媒監察策略，在預防瘧疾的同時，亦應考慮最新的香港瘧疾風險評估及有關工作對資源構成的影響，特別是耗用大量人手的幼蟲調查；及
- (b) 因應上文 (a) 分段所述檢討的結果，擬備設有時間表的工作計劃，推行瘧疾病媒監察計劃。

當局的回應

2.62 食物環境衛生署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 現時，瘧疾仍對世界很多地方構成重大威脅。雖然對上一宗本地瘧疾個案是於二零零零年錄得，但在全港各處仍可發現適宜兩種經證實的本地瘧疾病媒滋生的地方。由於香港仍面對瘧疾在本地傳播的威脅，而人口密度又高，控制疾病擴散的難度很大。因此，我們有必要保持警覺，而食環署會繼續留意世衛組織就瘧疾病媒監察及預防工作所建議的策略和方法，以及衛生署就此方面所提供的意見。該署會採用最具效率而又見成效的病媒預防及控制方法；及
- (b) 食環署會因應疾病傳播風險因素和可供使用的資源，擬備設有時間表的工作計劃，以推行瘧疾病媒監察計劃。

鼠患和蚊患指數的成效

2.63 鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數是鼠患和蚊患的主要指數。立法會獲悉，鼠患參考指數反映各區整體的鼠患情況，而誘蚊產卵器指數則顯示伊蚊在監察地點分布的廣泛程度（見第 2.3 段）。

指數未必全面反映鼠患和蚊患的實際情況

2.64 食環署把鼠患參考指數分為三級，誘蚊產卵器指數則分為四級，以採取相應的行動（見附錄 G）。然而，審計署留意到，鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數並非時刻全面反映鼠患和蚊患的實際情況。個案二和三是一些例子，顯示鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數與市民大眾察覺到的問題嚴重程度不符。

個案二

西貢鼠患 (二零一二年及二零一三年)

1. 在二零一二年及二零一三年，食環署在西貢錄得的鼠患參考指數是 0%。
2. 這些監察資料似乎與食環署就西貢防治鼠患錄得的其他統計數字，並不一致，詳情如下：

年份	有關西貢出現老鼠的 公眾投訴 (宗)	食環署在西貢 捕獲／毒殺的老鼠 (隻)
2012	378	677
2013	419	584

審計署的意見

3. 有關西貢出現老鼠的公眾投訴，以及在西貢捕獲／毒殺的老鼠，兩者均為數甚大。西貢鼠患，可能並非如鼠患參考指數所示般微不足道。

資料來源：食環署的記錄

個案三

元朗蚊患 (二零一三年一月至三月)

1. 二零一三年一月至二月，食環署在元朗市錄得的誘蚊產卵器指數是 0%。
2. 二零一三年三月十一日，元朗區議會環境改善委員會舉行會議，有議員提出以下意見：
 - (a) 元朗區的蚊患仍然嚴重，近日有關區內蚊患的公眾投訴數字有所增加；及
 - (b) 對誘蚊產卵器指數錄得 0%，表示疑惑。
3. 在會議上，議員促請食環署確保錄得的誘蚊產卵器指數正確無誤。
4. 二零一三年四月二十五日，食環署公布二零一三年三月的誘蚊產卵器指數。元朗市的誘蚊產卵器指數依然是 0%。

審計署的意見

5. 某區的誘蚊產卵器指數所顯示的，是區內伊蚊分布的廣泛程度（見第 2.63 段）。根據食環署公布的資料，伊蚊在香港十分常見。元朗市誘蚊產卵器指數錄得 0%（即沒有伊蚊，或其數目微不足道），此事與元朗區蚊患的公眾投訴數字有所增加，似乎並不一致（見上文第 2(a) 段）。

資料來源：食環署的記錄及元朗區議會的會議記錄

2.65 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示：

- (a) 就個案二來說：
 - (i) 西貢鼠患參考指數是從將軍澳中心地帶及主要由西貢市錄得，有關地點人口較多；
 - (ii) 有關西貢區出現老鼠的投訴主要來自鄉村式屋宇，而這些屋宇廣布區內各處；

- (iii) 鄉村式屋宇沒有納入鼠患監察計劃的覆蓋範圍內，因為這些屋宇分布極廣，難以通過鼠患參考指數進行有效監察；及
- (iv) 食環署已密切監察來自這些地點的投訴數字，並定期到該等地點進行治鼠工作；
- (b) 某地區的鼠患參考指數是 0%，只表示在調查期間 (即在放置監測鼠餌的三天內一見第 2.5 段) 該些監察範圍並無錄得老鼠活動，並不表示在整個月內全區均沒有老鼠活動；
- (c) 某監察地點的誘蚊產卵器指數是 0%，表示該處放置誘蚊產卵器的一個星期內，並無發現登革熱病媒 (見第 2.28 段)。這既不表示在整個月內該地點完全沒有登革熱病媒，亦不表示在監察範圍以外沒有登革熱病媒；及
- (d) 鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數只提供額外資料，以制訂防治蟲鼠策略，以及評估防治蟲鼠工作的成效。

2.66 儘管食環署有所闡釋 (見第 2.65 段)，但審計署認為，在採用誘蚊產卵器指數及鼠患參考指數為蚊鼠為患的主要指數方面，仍有局限。

2.67 審計署認為，蚊患及鼠患指數為策劃及評估防治蟲鼠工作提供重要的監察資料。這些指數必須能夠恰當反映有關問題的嚴重程度。目前，該些指數以百分率的形式，表達監測點錄得的陽性結果。一般來說，0% 的蚊患及鼠患指數可能使公眾以為蚊鼠數目微不足道。然而，這可能與公眾對有關問題的觀感 (例如公眾投訴和在有關地點捕獲／毒殺的老鼠數目) 有所出入。當局有需要檢討該些指數能否有效地提供監察資料，以防治蟲鼠。

審計署的建議

2.68 審計署建議食物環境衛生署署長應：

- (a) 在提供監察資料以策劃及評估防治蟲鼠工作方面，檢討鼠患和蚊患指數 (即鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數) 的成效，當中應考慮其他相關資料，例如有關蟲鼠為患的公眾投訴；

- (b) 因應上文 (a) 分段所述檢討的結果和其他相關因素 (例如這次審查工作所得的結果)，檢討鼠患和蚊患指數的編製方法，使其更能確切反映鼠患和蚊患的嚴重程度；及
- (c) 考慮向持份者 (例如立法會、市民) 提供補充資料，闡釋鼠患和蚊患指數在反映蟲鼠為患的一般情況方面有何局限 (見第 2.65(b) 至 (d) 段)，以免指數使用者有所誤解。

當局的回應

2.69 食物環境衛生署署長整體上同意審計署的建議，並表示：

- (a) 兩個指數旨在提供關於老鼠和伊蚊為患程度的額外資料，以供制訂相關的防治蟲鼠策略，以及評估防治蟲鼠工作的成效。目前，在鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數方面，並無國際採納的標準及指引。每個監察方法均有其優點和缺點；
- (b) 食環署將鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數分為不同等級，並因應級別採取行動 (見第 2.64 段)；
- (c) 食環署會繼續留意世衛組織建議及其他城市採用的病媒監察方法。適合本地使用的監察方法將予採用，以提升現行監察方法的成效。該署會為相關員工擬備更詳細的指引，以便他們編製鼠患和蚊患指數。在策劃及評估防治蟲鼠工作時，該署會提醒員工注意鼠患和蚊患指數的局限，而且除了鼠患和蚊患指數 (鼠患參考指數和誘蚊產卵器指數) 外，還須考慮市民對防治蟲鼠服務的投訴／要求、巡查結果及從監測／監察系統所收集的資料；及
- (d) 食環署在公布鼠患和蚊患指數時，會為持份者包括市民提供更多關於指數的詮釋和局限的資料。

第 3 部分：防治蟲鼠行動

3.1 本部分探討食環署分區辦事處的防治蟲鼠行動，並就以下範疇建議改善措施：

- (a) 策劃防治蟲鼠工作 (第 3.2 至 3.28 段)；
- (b) 防治蟲鼠工作的監督與表現 (第 3.29 至 3.34 段)；及
- (c) 監察承辦商的表現 (第 3.35 至 3.46 段)。

策劃防治蟲鼠工作

3.2 食環署通過轄下 19 個分區辦事處，在全港公眾地方採取防治蟲鼠行動 (見第 1.7(b) 段)。行動中主要的一環，是在行人路、花圃、後巷、山坡及露天範圍等地方進行例行的防治蟲鼠工作 (註 21)。例行的防治蟲鼠工作亦在溪澗、水道和其他水體進行，以防止及控制病媒，例如瘧疾病媒 (註 22)。

3.3 各分區辦事處的防治蟲鼠人員分成小隊，進行例行的防治蟲鼠工作。防治蟲鼠小隊分為內部人員小隊 (由食環署人員組成) 和合約人員小隊 (由承辦商人員組成—註 23)。每小隊負責特定的地區範圍。截至二零一四年六月，19 個分區辦事處共有 95 支內部人員小隊和 274 支合約人員小隊。平均而言，每個分區辦事處有 5 支內部人員小隊和 14 支合約人員小隊。每小隊約有 6 名隊員。

註 21：據食環署表示，鄰近食肆、住宅樓宇、學校、建築地盤、非法耕地、醫院、海旁公眾及私人貨物裝卸區、邊界檢查站及客運渡輪碼頭、避風塘、街市／市政大廈、小販市場、養豬場及其他問題地點等的地方，均會多加留意。

註 22：除例行的防治蟲鼠工作外，食環署亦調查投訴、就私人樓宇及建築地盤滋生蚊蟲採取執法行動、透過滅蚊運動及滅鼠運動提高公眾對防治蟲鼠的意識、為公眾提供有關適當防治蟲鼠的技術意見，以及跟進媒傳疾病個案等。

註 23：承辦商員工按防治蟲鼠服務合約提供服務。截至二零一四年六月，防治蟲鼠服務合約共有 20 份，當中涉及七個承辦商 (見第 3.35 段)。

審計署的訪查

3.4 二零一四年五月至七月期間，審計署訪查四個分區辦事處（註 24），即東區分區辦事處（分區辦事處 A）、深水埗分區辦事處（分區辦事處 B）、西貢分區辦事處（分區辦事處 C）和元朗分區辦事處（分區辦事處 D）。審計署就其例行防治蟲鼠工作的策劃和執行情況進行審查。

3.5 為取得四個分區辦事處執行防治蟲鼠工作實際情況的第一手資料，審計署亦到已完成防治蟲鼠工作的地方進行實地視察，詳情如下：

- (a) **隨行訪查** 審計署人員在不同的防治蟲鼠小隊人員值勤期間進行訪查，以視察四個分區辦事處內部人員防治蟲鼠工作小隊和合約人員防治蟲鼠工作小隊的工作情況。審計署共進行了十次訪查（訪查 -1 至訪查 -10—註 25）；及
- (b) **獨立訪查** 在某些情況下，審計署人員自行進行訪查，以觀察分區辦事處的防治蟲鼠工作成效（註 26）。

策劃防治蟲鼠工作時可予改善之處

3.6 防治蟲鼠小隊按照已規劃的時間表（巡查計劃），巡視所負責的地區。巡查計劃訂明每天須予巡視的地點（例如特定的後巷和街道）。巡視期間，防治蟲鼠小隊進行防治蟲鼠行動，當中包括清除積水、施用除害劑及更換殺鼠劑。分區辦事處負責就其轄下的防治蟲鼠小隊制訂巡查計劃（註 27）。

註 24：有關分區辦事處選自四個區域，即港島及離島、九龍、新界（東）和新界（西）。

註 25：二零一四年五月十二日及十四日，審計署人員就分區辦事處 A 的防治蟲鼠小隊進行了首兩次隨行訪查。此輪訪查有助審計署了解防治蟲鼠小隊的工作。此後，審計署在二零一四年五月二十六日至六月三十日期間，分別在四個分區辦事處各選一支內部人員防治蟲鼠工作小隊和一支合約人員防治蟲鼠工作小隊進行訪查，每支小隊一日，即其一日的工作時間。

註 26：某些視察是在防治蟲鼠小隊正常工作時間以外進行。

註 27：實際上，各防治蟲鼠小隊會制訂其巡查計劃，交由分區辦事處核准。

3.7 審計署抽樣檢視了四個分區辦事處的每周巡查計劃，發現有關的分區辦事處大體上使用同一份巡查計劃已最少三年(註 28)。分區辦事處在回應審計署的查詢時表示(二零一四年五月至七月)，現行的巡查計劃一般已使用一段長時間。最初賴以制訂巡查計劃的基礎，已無從查考。

3.8 根據食環署的指引¹，巡查計劃應按周制訂。不過，有關指引並無就如何因應相關資料(例如鼠患和蚊患指數、投訴和黑點)制訂巡查計劃，提供清晰指示。

3.9 審計署的訪查發現防治蟲鼠工作的策劃，存有若干不足之處(見第 3.10 段至 3.21 段)。食環署有需要提供足夠指引，協助各分區辦事處制訂更有效的巡查計劃。

各防治蟲鼠小隊的實地工作量不均

3.10 審計署留意到，在二零一四年五月二十六日進行的訪查 -3 與二零一四年六月五日進行的訪查 -8，兩者的情況截然有別。在一宗個案中，防治蟲鼠小隊(內部人員小隊)實地進行 1.3 小時的防治蟲鼠工作，便完成巡查計劃規定的工作。在另一宗個案中，防治蟲鼠小隊(合約人員小隊)實地進行大約七個小時的工作，方完成預定的防治蟲鼠工作。表八顯示該兩個巡查計劃下的不同工作量。

註 28：就該四個分區辦事處而言，審計署選取了二零一二年至二零一四年期間每一年防治蟲鼠小隊(8 支內部人員小隊及 30 支合約人員小隊)其中一周的巡查計劃。經比較每一支防治蟲鼠小隊的巡查計劃後，審計署發現有關巡查計劃在上述三年期間大體上並無變更。

表八

兩個巡查計劃所用的時間
(分區辦事處 A 及 B)

	訪查 -3	訪查 -8
防治蟲鼠小隊	內部人員 (分區辦事處 A)	合約人員 (分區辦事處 B)
巡查計劃／訪查日期	2014 年 5 月 26 日	2014 年 6 月 5 日
巡視及防治蟲鼠工作地點	銅鑼灣一帶的 特定範圍／街道	深水埗兩個屋邨一帶的 特定範圍／街道
所用的時間		
在工作範圍巡視及進行防治蟲鼠工作	1.3 小時 (15%)	7 小時 (87%)
附帶工作 (例如準備工作及往返工作地點)	3.9 小時 (43%)	1 小時 (13%)
辦公室工作	3.8 小時 (42%)	0 小時 (0%)
總計 (註)	9 小時 (100%)	8 小時 (100%)

資料來源：審計署於二零一四年五月二十六日及二零一四年六月五日進行的訪查

註：內部人員的正常工作時間為每天九小時 (由上午八時至下午六時，當中包括一小時午膳時間)。合約人員小隊的工作時間為每天八小時 (由上午八時至下午五時，當中包括一小時午膳時間)。

3.11 審計署留意到，內部人員小隊在食環署辦公室所用的時間 (佔工作時間 42%—見表八) 以及步行來回各工作地點的時間 (約 40 分鐘) 相當多。食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示：

- (a) 除害劑含毒性兼且危險，禁止在公共交通工具上攜帶。在這情況下，除害劑應以政府車輛或出租車輛運送。每支合約人員防治蟲鼠工作小隊均獲提供一輛汽車直接駛往工作地點，但是內部人員防治蟲鼠工作小隊的車輛，則由各小隊共用；及

- (b) 至於辦公室工作方面，內部人員防治蟲鼠工作小隊由通常屬食環署管工職級的督導人員帶領；有別於主要負責防治蟲鼠外勤工作的承辦商員工，該等內部督導人員亦須執行其他職務（例如行政工作、執法職務、調查投訴，以及就所進行的防治蟲鼠調查擬備報告）。

3.12 就這方面而言，審計署留意到在二零一四年五月二十六日的訪查 -3 中，食環署租用了一輛汽車，接載內部人員防治蟲鼠工作小隊前往工作。然而，該輛汽車大部分時間均停泊在路旁，而並非用作接載防治蟲鼠小隊往來各工作地點。

3.13 至於辦公室工作方面，審計署留意到，內部人員防治蟲鼠工作小隊的四名隊員（不包括督導人員）是主要負責外勤工作的工人。要求四名工人全部花費大量時間（42%）在食環署辦公室支援督導人員執行其他職務，包括行政和擬備報告的工作（見第 3.11(b) 段），未必是有效的人力資源調配。就這方面而言，合約人員小隊的隊員（亦為工人）絕大部分時間均在進行實地的防治蟲鼠工作。再者，審計署找不到任何文件，記錄該四名內部工人當天所做的實際辦公室工作。食環署有需要探討如何更為善用人力資源，以進行防治蟲鼠工作。

沒有包括在巡查計劃內的建築地盤

3.14 建築地盤是潛在的蚊子滋生地方，亦可能為老鼠提供藏身之所。食環署的內部指引規定，巡查計劃應將工作範圍內的所有建築地盤納入其中。

3.15 在二零一四年六月二十三日的訪查 -9 中，分區辦事處 D 的防治蟲鼠小隊按照巡查計劃進行巡視。審計署留意到，該小隊在途中並無巡查一些建築地盤。審計署記錄了三個地盤的詳細資料，以便跟進（見第 3.16 段）。照片十展示了其中一個地盤。

照片十

防治蟲鼠小隊並無巡查的一個地盤
(二零一四年六月二十三日)



資料來源：審計署於二零一四年六月二十三日進行的訪查

3.16 審計署留意到，巡查計劃並沒有提及任何建築地盤。分區辦事處 D 在二零一四年六月回應審計署的查詢時表示，該辦事處一如其他分區辦事處，備存了一份載列其負責地區內建築地盤的監察清單。審計署亦獲悉，在有需要時，巡視工作會按該監察清單執行。然而，審計署審查過該份清單，但無法找到較早時所記錄的三個建築地盤的資料 (見第 3.15 段)。

3.17 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示，該署已提醒分區辦事處要備存一份載有其區內建築地盤或已圍封的空置地盤的更新清單，並且提醒防治蟲鼠人員須：

- (a) 在執行職務時加倍留意是否有任何新建築地盤或已圍封的空置地盤，並向其督導人員報告，以便更新有關建築地盤或已圍封的空置地盤的資料。督導人員在有需要時，應向有關部門核實這些地盤所屬的土地類別；及
- (b) 將這些建築地盤或已圍封的空置地盤納入巡查計劃內。

與街道清潔工作協調不足

3.18 除了防治蟲鼠服務外，分區辦事處亦負責提供如清掃街道等的服務。辦事處不時安排人手清掃和清洗街道。

3.19 審計署在訪查該四個分區辦事處時留意到有一些個案，即例行防治蟲鼠工作完成後，不久便清洗街道。表九展示在二零一四年六月的每周防治蟲鼠工作及清洗街道時間表上的這類個案例子。

表九

選定地點的例行防治蟲鼠工作及清洗街道服務
(二零一四年六月)

分區 辦事處	地點	進行的時間		防治蟲鼠工作 與清洗街道服務 相隔的時間 (日數)
		例行防治 蟲鼠工作	清洗街道 服務	
A	雲景道	星期二	星期三	1
A	永興街	星期三	星期四	1
A	銀幕街	星期三	星期五	2
C	X 屋邨	星期三	星期四	1
C	Y 屋邨	星期三	星期四	1

資料來源：審計署對食環署記錄的分析

3.20 例行防治蟲鼠工作按照巡查計劃進行。防治蟲鼠小隊進行這類工作時，須在公眾地方更換殺鼠劑和施用除害劑(見第 3.6 段)。審計署認為，為免在清洗街道時弄濕(使其無法發揮效用)或沖走新近施用的殺鼠劑和除害劑，分區辦事處應妥善安排其巡查計劃和清洗街道時間，使兩者更能配合得宜。舉例說，更可取的做法是在某一處地點清洗街道後隨即進行例行防治蟲鼠工作，而非先防治後洗街。現行的安排(見表九的例子)有欠理想。

3.21 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示，該署已提醒分區辦事處的防治蟲鼠人員，應加強協調食環署的防治蟲鼠工作和其他清掃街道工作(例如清洗街道)。

滋擾性害蟲的防治及撲滅工作

3.22 審計署所訪查的四個分區辦事處，其巡查計劃均沒有指明在每個工作地點應進行何種防治蟲鼠的例行工作(例如防治老鼠、蚊子或其他害蟲)。二零一四年六月及七月，分區辦事處回應審計署的查詢時表示，巡查計劃的基本目的是控制病媒，主要是老鼠及蚊子。至於帶來煩擾而不是嚴重疾病的滋擾性害蟲(例如蟑螂)，有關的防治措施並非定期進行。分區辦事處通常是在接到投訴後，才採取撲滅滋擾性害蟲行動。

3.23 審計署留意到，四個分區辦事處接到多宗有關滋擾性害蟲的投訴(二零一三年有 1 617 宗)，以及進行了多次撲滅滋擾性害蟲行動。特別是分區辦事處 D，在二零一三年進行共 9 547 次撲滅滋擾性害蟲行動(見表十)。

表十

選定分區辦事處 所進行的撲滅滋擾性害蟲行動 (二零一三年)

分區辦事處	撲滅害蟲行動的次數
A	112
B	52
C	500
D	9 547(註)
總計	10 211

資料來源：食環署的記錄

註：其中 8 823 次行動的撲滅對象為蒼蠅。

3.24 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示，分區辦事處 D 進行了共 8 823 次撲滅蒼蠅行動(見表十的註)，其中 8 810 次按定期計劃在垃圾收集站、垃圾桶置放處及早廁進行。

3.25 在這方面，審計署留意到，食環署為回應市民對公眾地方臭蟲問題的關注，最近實施例行的臭蟲防治工作(註 29)。按照該項加強措施，食環署會在垃圾收集站及公眾地方，針對臭蟲進行定期的防治蟲患計劃(例如在棄置於垃圾收集站以待搬走的家具上施用殺蟲劑)。

3.26 審計署歡迎食環署推出各項措施，有計劃地防治臭蟲(見第 3.25 段)及蒼蠅(見第 3.24 段)。但凡針對滋擾性害蟲而採取未經計劃的撲滅行動，均會擾亂分區辦事處的例行防治蟲鼠工作。零星地執行未經計劃的撲滅行動，亦未必能符合公眾的期望。審計署認為，為更能切合公眾期望，以及進一步減少對例行防治蟲鼠工作的干擾，食環署或有需要繼續研究，探討可否將其他滋擾性害蟲的進一步防治措施納入巡查計劃內。

審計署的建議

3.27 審計署建議食物環境衛生署署長應採取措施，使食環署在策劃防治蟲鼠工作方面有所改善。食環署尤其應：

- (a) 提供足夠指引，以助分區辦事處定期更新巡查計劃，當中應考慮相關資料(例如鼠患和蚊患指數、投訴、黑點)；
- (b) 通過以下方法，確保在調配人力資源進行防治蟲鼠工作方面更有效率及更具成本效益：
 - (i) 平均分配各支巡查小隊的工作量；
 - (ii) 減少防治蟲鼠外勤工作人員留在辦公室的時間；
 - (iii) 更加善用車輛，以接載防治蟲鼠人員往來工作地點，進行例行防治蟲鼠工作；及

註 29：二零一三年十月，一名立法會議員對公眾地方的臭蟲問題日益嚴重，表示關注。食環署其後要求分區辦事處加強撲滅臭蟲的措施。

- (iv) 在巡查計劃內清楚說明將予進行的防治蟲鼠工作的細節；
- (c) 採取措施，把巡視可能有問題的地點（例如建築地盤）的工作，納入巡查計劃內；
- (d) 確保食環署的防治蟲鼠工作與其他清掃街道工作（例如清洗街道）得以加強協調，從而減低可導致公眾地方的殺鼠劑和除害劑無法發揮最大效用的風險；及
- (e) 視乎情況，就更多滋擾性害蟲制訂防治措施，並將其納入巡查計劃的例行防治蟲鼠工作內。

當局的回應

3.28 食物環境衛生署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 食環署會檢討及提供載有相關基準資料的合適指引，以協助分區辦事處定期更新巡查計劃，以及在巡查計劃內清楚說明將予進行的防治蟲鼠工作的細節；
- (b) 食環署會提醒分區辦事處，通過平均分配各支防治蟲鼠小隊的工作量、減少內部人員防治蟲鼠工作小隊工人留在辦公室的時間，以及更加善用車輛，以接載防治蟲鼠人員往來工作地點，進行例行防治蟲鼠工作，確保在調配人力資源進行防治蟲鼠工作方面，更有效率、更具成本效益。一般來說，防治蟲鼠小隊的督導人員負責督導外勤工作，並在返回辦公室後執行其他行政職務；
- (c) 分區辦事處已於二零一四年九月完成一輪特別查核工作。所有建築地盤或已圍封的地盤已納入定期巡查計劃內；
- (d) 食環署已提醒分區辦事處的防治蟲鼠人員，應加強協調食環署的防治蟲鼠工作和其他清掃街道工作（例如清洗街道）；
- (e) 食環署的資源集中用作防治會嚴重影響公眾健康的蟲鼠（例如蚊子和老鼠）。至於蟑螂、蟻和臭蟲等滋擾性害蟲，則與個別處所的環境衛生情況息息相關。有關滋擾性害蟲的投訴，主要涉及處所的私人佔用部分。根據《公眾衛生及市政條例》，業主或佔用人必須確保其處所不受蟲鼠侵擾；及

- (f) 一旦接獲有關滋擾性害蟲的投訴，分區辦事處會向相關業主或佔用人提供技術意見，並在公眾地方進行有關的防治蟲鼠工作。食環署會繼續監察實地情況，並在有需要時，把在公眾地方採取預防及控制其他滋擾性害蟲的措施，納入定期巡查計劃內。

防治蟲鼠工作的監督與表現

3.29 防治蟲鼠小隊一般有成員五或六人(一名督導人員連四或五名工人)。就內部人員防治蟲鼠工作小隊而言，督導人員通常是屬管工職級的人員。至於合約人員防治蟲鼠工作小隊，其督導人員是承辦商的僱員。根據食環署的指引，內部的督導人員無須監督承辦商員工。內部督導人員和承辦商的督導人員各自負責帶領本身的小隊(見第 3.35 至 3.46 段有關食環署監察承辦商表現的做法)。

防治蟲鼠小隊工作的不當做法

3.30 審計署進行了隨行訪查和獨立訪查，觀察四個分區辦事處的防治蟲鼠工作(見第 3.5 段)。該等訪查顯示，防治蟲鼠工作有可予改善之處。防治蟲鼠小隊的不當做法(詳情見表十一)包括：

- (a) 個別員工在工作時使用不當的工具(見表十一第 1 項)；
- (b) 沒有清除可能滋生蚊蟲的源頭(見照片十一及表十一第 6 項)；
- (c) 處理殺鼠劑不當(見照片十二及表十一第 3 至 5 項)；
- (d) 個別員工沒有執行防治蟲鼠工作(見表十一第 2 項)；
- (e) 對捕獲的老鼠處理不當(見表十一第 7 項)；及
- (f) 沒有適當擺放捕鼠器(見表十一第 8 項)。

表十一

個別防治蟲鼠工人的表現
(二零一四年五月至八月)

項目	審計署訪查日期	內部／承辦商人員	觀察所得的人員工作表現	詳情
1	14.5.2014 (訪查 -2)	內部	工作時使用不當的工具	(a) 一名工人在收集一具老鼠屍體時戴上棉手套，而非食環署規定的膠手套。 (b) 一名工人在噴灑除害劑時，並無戴上手套和眼罩，違反食環署建議的做法。
2	26.5.2014 (訪查 -4)	承辦商	個別人員未有進行防治蟲鼠工作	(c) 一名防治蟲鼠工人同時負責駕駛汽車，載送防治蟲鼠小隊。該名工人並無按照服務合約進行防治蟲鼠工作，卻留在停泊於路旁的汽車上。該名工人解釋，那是因為該輛汽車沒有停泊在適當的泊車位。
3	26.5.2014 (訪查 -4)	承辦商	殺鼠劑擺放不當	(d) 一個殺鼠藥餌高掛在圍欄上，離地面甚遠。鼠隻可能無法接觸到鼠餌。
4	30.5.2014 (訪查 -5)	內部	殺鼠劑擺放不當	(e) 殺鼠藥的包裝給拆開，並擺放在後巷地面上；而該處是其他人（包括兒童）和家畜（例如貓狗）都可進出的地方（見照片十二）。

表十一 (續)

項目	審計署訪查日期	內部／承辦商人員	觀察所得的人員工作表現	詳情
5	3.6.2014 (訪查 -7)	承辦商	未有更換殺鼠劑	(f) 防治蟲鼠小隊完成工作後，並無檢查鼠餌箱(即內有鼠餌，設有開口讓老鼠內進的箱子)的內部情況。經審計署要求，小隊打開鼠餌箱，發現鼠餌已經變壞。直至此時，小隊才更換鼠餌。
6	23.6.2014 (訪查 -9)	內部	未有清除可能滋生蚊蟲的源頭	(g) 工人沿路拾起盛器(例如棄置的瓶子和紙杯)，清理內裏的水。雖然容器會再積水(例如雨水)，導致蚊蟲滋生，但工人把盛器放回地上(見照片十一)。工人應把盛器帶走棄置。
7	12.5.2014 (訪查 -1) 14.5.2014 (訪查 -2) 26.5.2014 (訪查 -4) 3.6.2014 (訪查 -7) 30.6.2014 (訪查 -10)	承辦商及 內部	被指把捕獲的鼠隻浸死	(h) 防治蟲鼠小隊不時(以鼠籠)捕獲活鼠。工人在回應審計署的查詢時表示，很多同事沒有按照食環署的指引，以折斷鼠隻頸部的方法殺滅捕獲的鼠隻。反而，眾所周知的是，為了方便，他們把鼠隻浸死(例如使用大塑膠容器)。這是一種不獲食環署容許的不人道處理方法。

表十一 (續)

項目	審計署訪查日期	內部／承辦商人員	觀察所得的人員工作表現	詳情
8	11.6.2014 (獨立訪查) 4.8.2014 (獨立訪查)	承辦商	未有適當擺放捕鼠器	<p>(i) 在訪查當天，審計署在防治蟲鼠小隊工人擺放捕鼠器(鼠籠)不久後，前往兩條後巷視察，發現：</p> <p>(i) 全部鼠籠均沒有依照食環署的指引擺放。指引規定，每個鼠籠應擺放在與後巷牆壁垂直面成直角的位置，籠口向牆壁垂直面。在這宗個案裏，鼠籠胡亂散布於後巷內；及</p> <p>(ii) 根據負責的辦事處(即分區辦事處 B)的記錄，有三條後巷應擺放共 40 個(分別 15、15 及 10 個)鼠籠。但審計署發現，所擺放的鼠籠實際上只有 24 個(分別 10、6 及 8 個)。</p>

資料來源：審計署於二零一四年五月至八月期間進行的訪查

照片十一

沒有在現場移走
可積水而導致蚊子滋生的盛器
(二零一四年六月)



盛器
(紙杯)

資料來源：審計署於二零一四年六月二十三日進行的訪查

照片十二

殺鼠藥沒有防濕保護
亦沒有放置在家畜及兒童難以接觸的地方
(二零一四年五月)



殺鼠藥

資料來源：審計署於二零一四年五月三十日進行的訪查

3.31 審計署認為，上述須予改善的情況，一般是由於防治蟲鼠的工人表現欠佳，以及督導人員督導不力所致。就這方面而言，審計署留意到，在十次隨行訪查當中，有兩次 (20%) 發現督導人員對防治蟲鼠小隊沒有足夠督導。食環署有需要採取措施，加強督導防治蟲鼠工人。為提高防治蟲鼠小隊督導人員的問責性，實有需要規定他們把工作記錄在案，供管理人員檢討。

3.32 在這方面，審計署留意到，內部人員防治蟲鼠工作小隊督導人員同時負責其他職務 (例如行政工作、執法職務及投訴調查 — 見第 3.11(b) 段)。根據食環署指引，內部督導人員每日均須把工作記錄在公事記事簿內。分區辦事處 B 和分區辦事處 D 分別在二零一四年五月和七月回應審計署的查詢時表示，他們只會在公事記事簿內記錄有關執法的行動。

審計署的建議

3.33 審計署**建議**食物環境衛生署署長應：

- (a) 檢討防治蟲鼠小隊的督導安排是否足夠，以期改善防治蟲鼠人員的工作表現，尤其是在若干範疇，包括清除可能滋生蚊蟲的地方、施用殺鼠劑，以及以妥善的方式處理捕獲的老鼠；
- (b) 因應上文 (a) 分段所述檢討的結果，採取有效措施，確保防治蟲鼠工人得到足夠的督導；及
- (c) 提醒內部人員防治蟲鼠工作小隊的督導人員，把工作妥為記錄在公事記事簿內，供管理人員檢討。

當局的回應

3.34 食物環境衛生署署長同意審計署的建議，並表示食環署：

- (a) 已提醒分區辦事處加強督導內部人員防治蟲鼠工作小隊工人及合約人員防治蟲鼠工作小隊的工作表現；
- (b) 會檢討外判防治蟲鼠服務的合約條款，並視乎情況，考慮對表現欠佳的承辦商加重處罰；及

- (c) 亦已提醒分區辦事處內部人員防治蟲鼠工作小隊的督導人員，把工作妥為記錄，供管理人員檢討。

監察承辦商的表現

3.35 將防治蟲鼠服務外判予私人服務供應商，是食環署的一貫做法。截至二零一四年六月，在 2 419 名提供食環署防治蟲鼠服務的人員當中，有 1 644 名 (68%) 是承辦商的員工。防治蟲鼠服務以合約形式提供，共有 20 份，每份合約覆蓋一個指定的地區範圍 (例如葵青、大埔及荃灣)。該 20 份防治蟲鼠服務合約 (截至二零一四年六月仍然生效) 批予七個承辦商，總額約 5.3 億元 (註 30)。

3.36 食環署希望透過外判，改善現有的服務及提高成本效益。一如食環署《防治蟲鼠服務合約管理工作守則》所述，外判的主要目的包括：

- (a) 改善現有服務，並應付服務需求的增長及新增服務的要求；
- (b) 提高成本效益及效率；
- (c) 更靈活地回應變化不定的需求；及
- (d) 從市場引入新技術及科技。

3.37 根據防治蟲鼠服務合約，服務供應商的人員為食環署進行防治蟲鼠工作。截至二零一四年六月，有 1 644 名承辦商員工在全港參與日常防治蟲鼠的工作 (見第 3.35 段)。食環署透過分區辦事處，監察及評估承辦商的表現。

3.38 食環署訂立服務規定，予承辦商遵守，即以工作為本的規定 (例如員工數目、工時，以及需進行的工作) 及以成效為本的規定，舉例說：

註 30：該 20 份防治蟲鼠服務合約以公開招標的方式批出。為方便招標，有關方面將該 20 份合約分成五組，每組四份 (例如油尖、深水埗、旺角及九龍城分為一組)。服務供應商可在一個或超過一個組別競投任何數目的合約。為免過於倚賴一個或多個主要承辦商，每名承辦商均不會在同一組別內獲批超過一份合約。

- (a) 完成撲滅蟲鼠的工作後，有關的地點不應有蟲鼠活動的跡象（例如發現蟲卵及有活蟲鼠）；及
- (b) 應以客觀的指標，例如鼠患參考指數、鼠蚤指數及誘蚊產卵器指數，以評估撲滅蟲鼠工作的成效（見第 2.3 段）。

3.39 對於未能符合服務規定的承辦商，食環署會視乎事情的嚴重程度，採取各種行動，例如要求承辦商糾正情況，並就服務表現向他們發出失責通知書（失責通知書一註 31）。若承辦商嚴重違反服務規定，政府可以終止有關的防治蟲鼠服務合約。

缺乏服務表現標準

3.40 鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數，是防治蟲鼠工作的重要成效指標。根據防治蟲鼠服務合約，其中一項服務規定，是以客觀的指標（例如鼠蚤指數、誘蚊產卵器指數和有關蟲患鼠患的指數）評估撲滅蚊子／老鼠／害蟲的工作成效，而食環署有酌情權決定這些防治蚊子／老鼠／害蟲的工作，是否達致有關成效。然而，食環署卻沒有指明承辦商在誘蚊產卵器指數及鼠患參考指數方面，須達致什麼水平標準。

3.41 食環署在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示，使用誘蚊產卵器指數作為承辦商表現的指標，有時未必可行，原因如下：

- (a) 承辦商負責為食環署轄下的公眾地方提供防治蚊子／老鼠及其他害蟲的服務；及
- (b) 部分誘蚊產卵器或監測鼠餌的放置地點，位於公眾地方以外（註 32）。

註 31：收到失責通知書的承辦商會遭削減按合約支付的款項。承辦商日後競投防治蟲鼠服務合約時，食環署亦會將此情況納入評估之列。

註 32：這些地點屬於其他方的管理範圍，例如政府其他部門（見第 4.5 段）或私人物業業主。

3.42 在這方面，審計署留意到，食環署有意在管理防治蟲鼠服務合約方面以成效為本(註 33)。審計署認為，表現標準必須清晰確立，以衡量防治蟲鼠服務合約的成效。

實地巡查以評估承辦商表現

3.43 分區辦事處的職員進行實地巡查，以評估承辦商員工的日常表現。食環署規定，有關巡查應隨機(突擊)進行。

3.44 審計署人員訪查四個分區辦事處期間(見第 3.4 段)，審核了有關的巡查記錄(註 34)，發現在上午九時三十分前及下午四時零五分後，分區辦事處通常不會進行實地巡查。一支合約人員小隊向審計署表示，他們熟悉分區辦事處每日進行實地巡查的模式。就此而言，審計署在二零一四年五月及六月實地巡查(見第 3.30 至 3.32 段)，發現在若干個案中，承辦商員工可能並無遵守服務規定。

審計署的建議

3.45 審計署建議食物環境衛生署署長應：

- (a) 檢討用以衡量承辦商防治蟲鼠服務表現的標準是否足夠；
- (b) 提供指引，以助分區辦事處釐定服務表現標準，用以衡量承辦商的防治蟲鼠工作成效，當中應考慮適用於承辦商工作的相關參數(例如誘蚊產卵器指數及鼠患參考指數)；及
- (c) 提醒員工嚴格遵守食環署就進行實地巡查所作的規定，尤其應以隨機方式進行巡查，以確保承辦商在同一日不同時段所進行的防治蟲鼠工作，均有同等機會受到評估。

註 33：正如《防治蟲鼠服務合約管理工作守則》所述，食環署已採取“成效為本管理”的指導原則，管理防治蟲鼠服務合約。

註 34：審計署審查了六月第四個星期(即二零一四年六月二十三日至二十八日)進行巡查的最新記錄。

當局的回應

3.46 食物環境衛生署署長同意審計署的建議，並表示食環署：

- (a) 會檢討用以衡量承辦商防治蟲鼠服務表現的標準，並視乎情況，就包括巡查結果在內的服務表現標準提供進一步指引，以協助分區辦事處評核承辦商的防治蟲鼠工作；及
- (b) 已提醒分區辦事處嚴格遵守有關進行實地巡查的規定，並在整段工作時間內以隨機方式進行巡查，從而確保承辦商在同一日不同時段所進行的防治蟲鼠工作，均有同等機會受到評估。

第 4 部分：推廣防治蟲鼠及環境衛生

4.1 本部分探討食環署推廣防治蟲鼠及環境衛生的工作。

在防治蟲鼠方面的社區參與

4.2 要防治蟲鼠，預防勝於捕滅。根據世衛組織的建議，實施防治蟲鼠的環境管理措施時，必須要有社區的參與。食環署以綜合方式防治蟲鼠(見第 1.7 段)，不但着重環境衛生的持續改善，亦重視其他防治蟲鼠的措施。

防治蟲鼠的宣傳及公眾教育

4.3 食環署透過多種途徑進行宣傳及公眾教育，以推廣防治蟲鼠及環境衛生。有關途徑包括食環署的網站、海報、單張及電視／電台宣傳短片和聲帶。食環署亦舉辦宣傳活動，例如屋邨商場巡迴展覽、健康講座及主題展覽。

推動場地經理及其他持份者參與防治蟲鼠

4.4 食環署只在沒有場地經理的公眾地方進行防治蟲鼠的工作(例如清理路邊積水，以及毀滅山坡上的鼠洞)。其他持份者(例如政府其他部門和私人物業的業主)有責任保持其場地清潔衛生，預防蟲鼠為患。為促進場地經理參與防治蟲鼠，食環署向他們提供蟲鼠監察資料，以提升他們對蟲鼠作為病媒的意識(見第 4.5 至 4.10 段)。為使持份者的防治蟲鼠工作持續下去，食環署定期舉辦防治蟲鼠運動。

向持份者提供蟲鼠監察資料

4.5 食環署會定期公布鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數，讓公眾週知。為了使政府各部門就轄下地方的蟲鼠為患情況，作出更好的回應，食環署會主動向政府 20 個決策局／部門(用戶部門 — 註 35)提供上述兩個指數(即以地區劃

註 35：此 20 個用戶部門是跨部門防治蟲鼠工作小組的成員，該小組屬諮詢組織，協助衛生署執行防治傳染病的職能。

分的鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數)的詳細資料。有關的用戶部門包括漁農自然護理署(漁護署)、教育局、房屋署和康樂及文化事務署(康文署)。

未能向用戶部門提供足夠的監察資料

4.6 正如第 2.7 至 2.11 段和第 2.29 至 2.32 段所述，鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數所覆蓋的地區範圍不足。詳情如下：

- (a) **鼠患參考指數** 截至二零一四年六月，全港共有 2 240 個放置鼠餌的地點，以監察鼠患情況，當中 184 個 (8%) 屬於用戶部門轄下的場地。食環署在該等地點放置監測鼠餌，以監察老鼠出沒的情況，從而編製鼠患參考指數。但是在用戶部門轄下的場地當中，不少都沒有放置鼠餌，例如：
 - (i) **漁護署及教育局** 漁護署及教育局轄下的場地，均沒有放置鼠餌；及
 - (ii) **康文署** 康文署轄下場地只有 25 個放置鼠餌的地點，分布於該署 1 552 個公園及花園中的 11 個 (0.7%)；及
- (b) **誘蚊產卵器指數** 截至二零一四年六月，全港共放置了 2 371 個誘蚊產卵器，當中 1 039 個 (44%) 設於用戶部門轄下的場地，以探測登革熱病媒幼蟲的滋生率，從而編製誘蚊產卵器指數。然而，用戶部門轄下的場地當中，不少都沒有放置誘蚊產卵器，例如：
 - (i) **漁護署** 漁護署轄下只有一個場地放置了誘蚊產卵器，即香港濕地公園。漁護署轄下 46 個郊野公園／特別地區的訪客設施 (例如露營地點及燒烤場)，均沒有放置誘蚊產卵器；
 - (ii) **教育局** 全港 1 083 間中小學當中 (註 36)，食環署只於 178 間 (16%) 放置誘蚊產卵器 (共 188 個)；及
 - (iii) **康文署** 康文署轄下 1 552 個公園及花園當中，食環署只於 163 個 (11%) 放置誘蚊產卵器 (共 223 個)。值得注意的是，維多利亞公園及香港公園等主要公園均沒有放置誘蚊產卵器。

註 36：數字包括二零一三至一四學年的 569 間小學及 514 間中學 (包括國際學校)。

4.7 審計署認為，就用戶部門場地的蟲鼠監察工作而言，鼠患參考指數及誘蚊產卵器指數只能提供有限的資料。

對快速通報系統興趣索然

4.8 在二零一一年，食環署引入誘蚊產卵器指數快速通報系統。在該系統下，一旦某監察地點的誘蚊產卵器指數達 20%，食環署便會立即通知參與系統的機構（例如位於該監察地點內的住宅樓宇管理處 — 註 37），特別提醒該等機構與其有關的誘蚊產卵器指數高企。此舉有助社區的持份者參與，適時採取防治蚊患措施。除提醒參與系統的機構（通常為住宅樓宇管理處）注意蚊患外，食環署亦會邀請這些機構在樓宇的公用地方張貼預先設計的警示通告。此舉旨在提醒市民留意，有需要迅速採取防治蚊患措施。參與系統的費用全免。

4.9 截至二零一四年六月，食環署已向誘蚊產卵器指數覆蓋的 44 個地點（見第 2.29 段）內的相關機構（例如住宅樓宇管理處 — 見第 4.8 段），發出 6 394 次有關參與快速通報系統的邀請。當中，只有 812 個（13%）機構參與系統，回應率不高。審計署留意到，有一個監察地點並無機構參與系統。

4.10 有關機構對快速通報系統的反應欠積極，情況有欠理想。審計署留意到，儘管若干監察地點的誘蚊產卵器指數高企，但參與系統的機構數目卻偏低。舉例而言，二零一三年五月，西貢市的誘蚊產卵器指數曾錄得高達 32%（見附錄 E 第 26 項），但只有四個機構參與系統。食環署有必要檢討快速通報系統的成效，亦須探討有否其他更有效的方法，以便適時提醒持份者（例如透過社交媒體發布警示資料）。

審計署的建議

4.11 審計署建議食物環境衛生署署長應：

- (a) 與有關用戶部門商討，檢討現時提供予這些部門的蟲鼠監察資料是否足以評估其轄下場地的蟲鼠為患情況；

註 37：其他使用者包括學校和建築地盤的場地經理。

- (b) 採取措施，使提供予其他部門的防治蟲鼠監察資料有所改善；
- (c) 審慎檢討快速通報系統在促進持份者參與防治蟲鼠工作方面的成效；及
- (d) 探討更有效的方法 (例如透過社交媒體發布警示資料)，以適時提醒持份者和市民有需要加強防治蟲鼠工作 (例如蚊患嚴重時)。

當局的回應

4.12 食物環境衛生署署長整體上同意審計署的建議，並表示食環署：

- (a) 雖然並無接獲相關部門意見，指該署現時提供的蟲鼠為患資料不足，但食環署會徵詢持份者的意見，以期優化該等資料；及
- (b) 會邀請參與快速通報系統的機構提出意見和建議，務求在顧及可用資源的情況下，提升系統的效能。該署亦會再次邀請所有目標機構，讓其加深了解系統提供的資料是何等重要及有用，以期增加參與系統的機構數目。

4.13 漁護署署長表示，漁護署樂意與食環署攜手合作，檢討現時提供予漁護署的蟲鼠監察資料是否足以評估該署轄下場地的蟲鼠為患情況。

4.14 康文署署長表示，康文署會繼續與食環署緊密合作，以加強該署所管理場地的防治蚊鼠措施。

第 5 部分：未來路向

5.1 本部分探討食環署提供防治蟲鼠服務的未來路向。

防治蟲鼠策略

5.2 食環署是政府的防治蟲鼠顧問。食物環境衛生署署長是控制蟲患、鼠患和蚊子滋生的指定當局。在執行職務時，食環署的防治蟲鼠服務一直集中處理會威脅人類健康的害蟲，特別是老鼠和蚊子這些主要病媒（見第 1.2 至 1.4 段）。

影響人類健康的害蟲種類繁多

5.3 除了老鼠和蚊子外，很多其他害蟲亦會威脅人類健康。現據海外的經驗，舉例如下：

- (a) **蟑螂** 蟑螂可將身體表面的微生物傳給人類，且涉及不同細菌、寄生蟲和可感染人類病原體的傳播。蟑螂的糞便、唾液和身體某些部分所含的某些蛋白質，亦可引致過敏性反應或引起哮喘症狀，特別是對兒童而言；
- (b) **蒼蠅** 與蟑螂類似，蒼蠅已知帶有引致疾病的細菌，可能會對人類構成危險；
- (c) **螫刺類昆蟲** 黃蜂和胡蜂等昆蟲可能會螫刺人類，使人感到痛楚。有些螫刺類昆蟲更能作出連續螫刺，而其毒液可引致人類的過敏性反應；及
- (d) **蜱** 狗和老鼠身上可能有蜱寄生。蜱可以是斑疹熱病媒，主要透過螫咬傳播疾病。破損的皮膚或黏膜如沾染到受感染的蜱的組織碎屑或糞便，便有機會受到感染。

5.4 雖然上述害蟲可能會對人類健康構成重大危害，但食環署的例行巡查計劃一般不把蟑螂、蒼蠅、螫刺類昆蟲和蜱包括在內（見第 3.22 段）。該等害蟲，一如其他許多滋擾性害蟲，主要是由食環署在處理相關投訴時處理。

媒傳疾病的模式不斷轉變

5.5 在 2013-14 年度，食環署防治蟲鼠服務的開支為 4.37 億元，當中 53% 用於治蚊工作、35% 用於治鼠工作，以及 12% 用於防治其他滋擾性害蟲（見第 1.8 段圖一）。然而，鑑於多年來媒傳疾病的模式不斷轉變，這或許不再是最佳的資源分配模式。舉例來說，很多年前，鼠疫和瘧疾是威脅人類健康的主要媒傳疾病。時至今日，情況已不再如此。近年，公眾對登革熱和日本腦炎的爆發風險日益關注。

5.6 從第 1.13 段表二可見，近年並無出現鼠疫個案。至於瘧疾，全部均是由外地傳入的個案，而且數目在過去三年已不斷減少。另一方面，登革熱、日本腦炎、叢林斑疹傷寒和斑疹熱的呈報個案正顯著增加。由於媒傳疾病的模式不斷轉變，食環署有需要經常檢討其防治蟲鼠策略。就此方面，食環署須與衛生署緊密聯繫，緊貼本地與境外媒傳疾病的最新趨勢（註 38）。

食環署提供防治蟲鼠服務所面對的挑戰

5.7 由於防治蟲鼠工作的可用資源有限，加上須予覆蓋的地區範圍廣大，而蟲鼠種類繁多，亦需要不同類型的監察及防治工作，因此就提供防治蟲鼠服務而言，食環署現正面對重大挑戰。因此繼續加強防治蟲鼠策略，對食環署極為重要。有關的策略應包括下列主要元素：

- (a) **蟲鼠監察計劃** 應制訂有效的蟲鼠監察計劃，盡可能覆蓋全港所有地點。這些計劃提供重要的監察資料，可讓食環署因應有限的資源釐定優次，有效地策劃防治蟲鼠工作；
- (b) **防治蟲鼠行動** 防治蟲鼠工作應根據有效的計劃進行，而有關的計劃須定期調整，以應對在監察過程中發現的蟲鼠為患風險；及
- (c) **推廣防治蟲鼠及環境衛生** 任何防治蟲鼠策略，若然沒有社區參與，便不能發揮成效。在防治蟲鼠方面，重要的是必須促進所有持份者和市民參與其中。

註 38：密切注視境外媒傳疾病的發展，至為重要。例如，根據衛生署公布的資料，登革熱是多個香港人熱門旅遊地點的風土病，當中包括菲律賓、泰國、印度尼西亞、馬來西亞和新加坡。

5.8 審計署認為，食環署有需要考慮本報告所載的意見和建議，及本地與境外媒傳疾病的最新趨勢，審慎檢討其防治蟲鼠策略。

審計署的建議

5.9 審計署**建議**食物環境衛生署署長應：

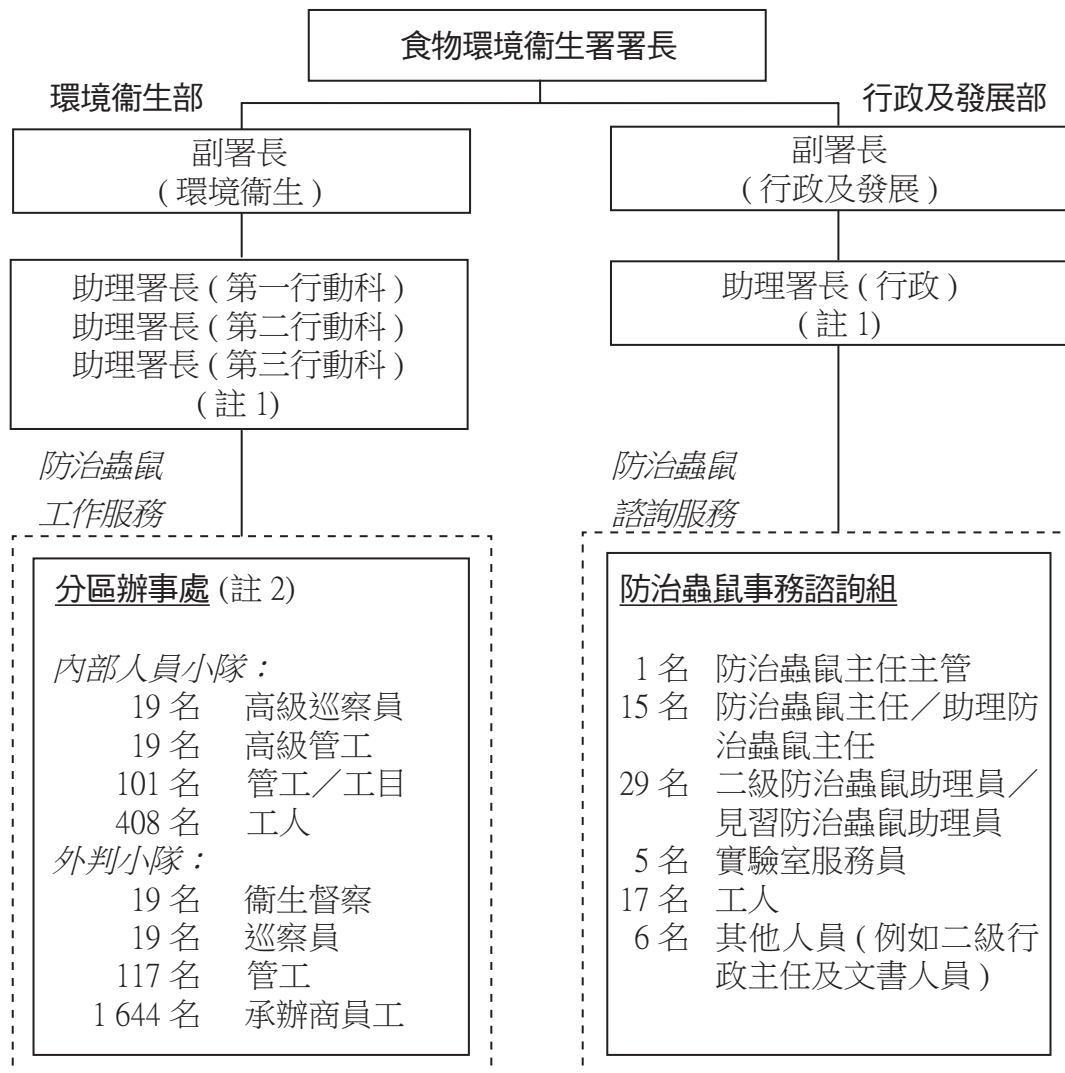
- (a) 採納審計署在第 2 部分至第 4 部分提出的意見和建議，審慎檢討食環署的防治蟲鼠策略；及
- (b) 繼續與衛生署緊密聯繫，緊貼本地與境外媒傳疾病的最新趨勢。

當局的回應

5.10 食物環境衛生署署長整體上同意審計署的建議，並表示：

- (a) 食環署會繼續密切留意防治蟲鼠策略、蟲鼠監察計劃、防治蟲鼠行動和推廣防治蟲鼠及環境衛生工作的推行情況，並會因應世衛組織及衛生署的建議、監察結果、持份者的意見及可供使用的資源，作出更新，以預防媒傳疾病；
- (b) 食環署會繼續以預防及控制鼠疫、登革熱和瘧疾等世衛組織列舉的媒傳疾病為首要工作。至於對公眾健康構成威脅的蟲鼠，即蚊子和老鼠，該署會繼續優先分配資源，以進行防治蟲鼠的工作；及
- (c) 食環署會繼續與衛生署及其他相關部門緊密合作，以預防及控制媒傳疾病，並會參考世衛組織的建議進行有關工作。

食物環境衛生署防治蟲鼠服務
組織圖
(二零一四年六月三十日)



資料來源：食環署的記錄

註 1：助理署長亦監督防治蟲鼠工作以外的其他食環署服務。

註 2：環境衛生部的部分非首長級人員 (例如分區辦事處主管) 負責監督多項食環署服務，包括防治蟲鼠。這些人員並無在組織圖中顯示。

附錄 B
(參閱第 2.2 及 2.28 段)

食物環境衛生署蟲鼠監察計劃
(二零一四年六月)

項目	計劃 (監察的蟲鼠)	詳情	所得的監察資料
與老鼠有關			
1	鼠患監察計劃 (老鼠)	<ul style="list-style-type: none"> 食環署在各區選定地點放置無毒鼠餌。 每個選定地點放置大約 55 個鼠餌。 	<ul style="list-style-type: none"> 用以編製各區的鼠患參考指數（即區內鼠餌被老鼠咬嚙的百分比）。 鼠患參考指數反映區內的整體鼠患情況。
2	鼠蚤調查 (鼠蚤)	<ul style="list-style-type: none"> 食環署在全港不同地點收集活鼠樣本。 從老鼠收集鼠蚤作分析之用。 食環署亦會解剖老鼠，確定有沒有鼠疫感染的迹象。 	<ul style="list-style-type: none"> 主要指數為鼠蚤指數，即“收集的鼠蚤數目”除以“所檢驗的老鼠數目”。 倘若鼠蚤指數大於 1，即表示鼠疫傳給人類的潛在風險有所增加。

附錄 B
(續)
(參閱第 2.2 及 2.28 段)

項目	計劃 (監察的蟲鼠)	詳情	所得的監察資料
與蚊子有關			
3	登革熱病媒 監察計劃 (伊蚊)	<ul style="list-style-type: none"> 食環署在選定地點擺放載有除氯水的細小塑膠容器，即誘蚊產卵器，以探測伊蚊幼蟲的滋生率。 每個選定地點均會擺放若干數目的誘蚊產卵器。 	<ul style="list-style-type: none"> 用以編製誘蚊產卵器指數（即有幼蟲滋生的誘蚊產卵器所佔的百分比）。 某個地點的誘蚊產卵器指數，顯示伊蚊在該地點分布的廣泛程度。
4	日本腦炎病媒 監察計劃 (庫蚊)	<ul style="list-style-type: none"> 食環署在選定地點設置捕蚊器，收集樣本，以監測有沒有庫蚊存在。 將所發現的庫蚊化驗，確定是否帶有日本腦炎病毒。 	<ul style="list-style-type: none"> 一旦發現蚊子樣本帶有日本腦炎病毒，食環署會向市民公布。
5	瘧疾病媒 監察計劃 (按蚊)	<ul style="list-style-type: none"> 食環署在全港溪澗進行調查，監察按蚊及其幼蟲。 以捕蚊器收集蚊子，幼蟲則以人手從溪水收集。 	<ul style="list-style-type: none"> 自二零零六以來，並無發現瘧疾病媒。 有關資料供內部參考。

資料來源：食環署的記錄

附錄 C
(參閱第 2.5 段)

鼠患參考指數
(二零一三年)

地區		鼠患參考指數
港島及離島		
1	中西區	3.6%
2	東區	5.9%
3	南區	1.1%
4	灣仔	2.7%
5	離島	0.5%
九龍		
6	九龍城	4.2%
7	觀塘	2.0%
8	旺角	2.1%
9	深水埗	6.6%
10	黃大仙	5.8%
11	油尖區	0.9%
新界 (東)		
12	北區	1.6%
13	西貢	0.0%
14	沙田	1.3%
15	大埔	2.7%
新界 (西)		
16	荃灣	4.6%
17	屯門	0.4%
18	元朗	8.3%
19	葵青	2.6%
整體指數		3.1%

資料來源：食環署的記錄

附錄 D
(參閱第 2.6、2.7 及 2.9 段)

鼠患監察選定地點分析
(二零一四年六月)

地區	地點類別			地點總數
	住宅區 (數目)	工業區 (數目)	後巷 (數目)	
中西區			3	3
東區	1	1	1	3
南區	1	1		2
灣仔			1	1
離島	1		1	2
九龍城			2	2
觀塘		1	1	2
旺角			2	2
深水埗	1		2	3
黃大仙	1		1	2
油尖區			2	2
北區	1	1	1	3
西貢	1		1	2
沙田	2			2
大埔	1		1	2
荃灣			2	2
屯門	1	1		2
元朗	1		1	2
葵青	2			2
總計	14	5	22	41

資料來源：食環署的記錄

附錄 E
(參閱第 2.28、2.29 及 4.10 段)

**誘蚊產卵器指數
(二零一三年)**

地點		錄得的最高誘蚊 產卵器指數 (註 1)	錄得指數的 月份
港島及離島			
1	柴灣西	10.7%	6 月
2	筲箕灣及西灣河	25.4%	6 月
3	北角	22.2%	6 月
4	灣仔北	14.0%	8 月
5	跑馬地	15.8%	6 月
6	中環、上環及西營盤	16.4%	5 月及 6 月
7	西環	20.8%	6 月
8	香港仔及鴨脷洲	18.2%	5 月
9	薄扶林	24.5%	6 月
10	深水灣及淺水灣	21.8%	6 月
11	長洲	5.7%	8 月
12	東涌	19.4%	5 月
九龍			
13	尖沙咀	14.0%	8 月
14	旺角	12.7%	8 月及 10 月
15	荔枝角	10.9%	6 月
16	深水埗東	16.7%	5 月
17	長沙灣	16.7%	6 月
18	九龍城北	16.4%	5 月
19	紅磡	7.4%	9 月
20	何文田	18.9%	7 月
21	黃大仙中	17.7%	6 月
22	鑽石山	9.1%	6 月
23	觀塘中	28.6%	6 月
24	藍田	23.6%	5 月
新界 (東)			
25	將軍澳	36.2%	5 月
26	西貢市	32.0%	5 月
27	馬鞍山	20.7%	6 月
28	圓洲角	14.3%	7 月
29	大圍	21.4%	6 月
30	大埔	16.4%	9 月
31	粉嶺	19.6%	9 月
32	上水	12.7%	9 月

附錄 E

(續)

(參閱第 2.28、2.29 及 4.10 段)

地點		錄得的最高誘蚊 產卵器指數 (註 1)	錄得指數的 月份
新界 (西)			
33	天水圍	16.4%	6 月
34	元崗	21.7%	6 月
35	元朗市	5.7%	6 月
36	屯門南	15.1%	6 月
37	屯門北	25.4%	5 月
38	掃管笏	23.6%	5 月
39	荃灣市	8.3%	6 月
40	馬灣	4.0%	4 月、7 月及 8 月
41	上葵涌	20.4%	5 月
42	葵涌	18.9%	6 月
43	荔景	23.6%	6 月
44	青衣	9.1%	9 月
港口地區			
45	香港國際機場 (1 個地點)	0.7%	6 月
46 至 52	陸路邊境口岸 (7 個地點)	11.8%	6 月
53 至 56	私人貨物裝卸區 (4 個地點)	8.9%	6 月
57 至 59	出入境碼頭 (3 個地點)	15.8%	9 月
60 至 68	貨櫃碼頭 (9 個地點)	0.0%	(註 2)
69 至 74	公共貨物裝卸區 (6 個地點)	11.2%	6 月

資料來源：食環署的記錄

註 1：二零一三年，全部 74 個地點錄得的最低誘蚊產卵器指數為 0%。

註 2：二零一三年全年均錄得誘蚊產卵器指數 0%。

個案一

處理在大埔監察範圍內有問題的誘蚊產卵器

1. 二零一四年五月十六日，審計署進行實地視察，觀察食環署人員如何處理在大埔監察範圍內的誘蚊產卵器。該範圍內擺放了 55 個誘蚊產卵器。審計署留意到，在 55 個誘蚊產卵器之中，五個有問題，詳情如下：

- (a) 有四個誘蚊產卵器曾經移位 (例子見照片八和照片九)；及
- (b) 有一個誘蚊產卵器的封條脫落，不知所終。

2. 前線人員收集 55 個誘蚊產卵器後帶回辦公室，以檢驗有沒有幼蟲滋生。他們沒有向督導人員報告，有五個誘蚊產卵器出現問題。

3. 該五個有問題的誘蚊產卵器並沒有幼蟲滋生。至於其他沒有問題的 50 個誘蚊產卵器，其中兩個有幼蟲滋生。

4. 二零一四年六月二十三日，食環署公布二零一四年五月的誘蚊產卵器指數，而大埔的指數是 3.6%(註 1)。當局計算誘蚊產卵器指數時，並無摒除該五個有問題誘蚊產卵器的檢驗結果。

審計署的意見

5. 該等有問題的誘蚊產卵器可能沒有正常運作，亦可能曾受到干擾。有關人員沒有就這些有問題的誘蚊產卵器向督導人員報告，以供督導人員作進一步決定，處事手法未如理想。倘若督導人員決定在計算誘蚊產卵器指數時，摒除該五個有問題誘蚊產卵器，大埔的指數便會是 4%，而不是 3.6%(註 2)。

資料來源：二零一四年五月十六日的實地視察

註 1： $3.6\% = (2 \text{ 個有幼蟲滋生的誘蚊產卵器} \div 55 \text{ 個誘蚊產卵器}) \times 100\%$

註 2： $4\% = (2 \text{ 個有幼蟲滋生的誘蚊產卵器} \div 50 \text{ 個誘蚊產卵器}) \times 100\%$

就鼠患和蚊患採取的行動

指數	蟲鼠侵擾		行動
	級別	監察地點的指數範圍	
鼠患參考指數	1	10% 以下	進行例行滅鼠計劃，防止鼠患惡化。
	2	10% 至 20% 以下	採取幢滅法 (註)。
	3	20% 或以上	在監察地點進行全面的滅鼠行動。為加強行動的成效，食環署的潔淨服務單位會清除鼠隻的食物來源及匿藏地，藉此配合以毒藥滅鼠的方法。專責小組將會召開會議，協調政府各有關部門的滅鼠工作，以全面加強滅鼠、環境改善及潔淨服務，以及在社區推廣治鼠信息。
誘蚊產卵器指數	1	5% 以下	在有病媒滋生的誘蚊產卵器的 100 米半徑範圍內，採取一次過滅蚊行動。
	2	5% 至 20% 以下	每周巡查有病媒滋生的誘蚊產卵器附近地方，以找出蚊蟲滋生地／潛在的蚊蟲滋生地，盡可能將之清除。
	3	20% 至 40% 以下	採取行動啓動跨部門專責小組，重行調配資源及動員區內人員，以清除蚊蟲滋生地／潛在的蚊蟲滋生地。
	4	40% 或以上	除了第 3 級的行動外，在有需要時，不僅防治幼蟲，同時亦使用噴霧殺滅成蚊。

資料來源：食環署的記錄

註：幢滅法是指在行動中根據有鼠隻活動的實際屏障範圍，處理屏障範圍內的所有鼠隻。