第 10 章

政府化驗所

政府化驗所提供的服務

香港審計署 二零一四年十月三十日 這項審查工作是根據政府帳目委員會主席在一九九八年二月十一日 提交臨時立法會的一套準則進行。這套準則由政府帳目委員會及 審計署署長雙方議定,並已為香港特別行政區政府接納。

《審計署署長第六十三號報告書》共有十章,全部載於審計署網頁 (網址:http://www.aud.gov.hk)。

香港 灣仔 告士打道7號 入境事務大樓26樓 審計署

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

政府化驗所提供的服務

目 錄

	段數
1+- 1	
摘要	
第 1 部分:引言	1.1 - 1.14
審査工作鳴謝	1.15 - 1.16 1.17
第2部分:向用戶局及部門提供的化驗所服務	2.1
服務完工時間 審計署的建議 當局的回應	2.2 - 2.21 2.22 2.23
質量保證 審計署的建議 當局的回應	2.24 - 2.37 2.38 2.39
與用戶局及部門之間的協調 審計署的建議 當局的回應	2.40 - 2.54 2.55 2.56
處理緊急事故 審計署的建議 當局的回應	2.57 - 2.61 2.62 2.63
第3部分:外判化驗所服務	3.1
標書評審及合約管理 審計署的建議 當局的回應	3.2 - 3.15 3.16 3.17
監察承辦商的表現 審計署的建議 當局的回應	3.18 - 3.21 3.22 3.23
能力驗證計劃	3.24 - 3.30

	段數
審計署的建議 當局的回應 外判服務的實施後檢討 審計署的建議 當局的回應	3.31 3.32 3.33 - 3.45 3.46 3.47
第 4 部分:化學品、樣本、證物及設備的管理	4.1
化學品的存貨管理	4.2 - 4.17
審計署的建議	4.18
當局的回應	4.19
樣本及證物的處理	4.20 - 4.25
審計署的建議	4.26
當局的回應	4.27
設備的保養	4.28 - 4.36
審計署的建議	4.37
當局的回應	4.38 - 4.39
第 5 部分:未來路向	5.1
政府化驗所面對的挑戰	5.2
可予改善之處	5.3
政府化驗所的長遠策略發展計劃	5.4 - 5.5
審計署的建議	5.6
當局的回應	5.7

附錄		頁數
A:	政府化驗所提供的主要服務	59 - 60
В:	政府化驗所組織圖 (摘錄) (2014年7月31日)	61
C:	政府化驗所員額及工作量 (2009 至 2013 年)	62
D:	管制人員報告所列載的實際成功率 (2013年)	63 - 66
Е:	以"藥物(品質控制)"為例說明平均目標完工時限的計算方法	67 - 68
F :	個案一:審計署對管制人員報告中有關"藥物 (品質控制)" 化驗的服務表現資料的分析	69 – 72



政府化驗所提供的服務

摘要

1. 政府化驗所為政府各決策局及部門提供廣泛的化驗分析、諮詢及法證服務,讓各局及部門履行職責。2014—15 年度,政府化驗所獲分配財政撥款 4.36 億元。截至二零一四年三月三十一日,政府化驗所約有 460 名專業、技術及支援人員。政府化驗所由政府化驗師執掌,下設三個分部,分別為分析及諮詢事務部、法證事務部及行政部,前兩者下設 27 個組別。分析及諮詢事務部負責法定化驗,根據多項條例及規例執行有關鑑證分析的法定職能,並為決策局/部門及公共機構提供廣泛的化學測試和諮詢服務。法證事務部則為刑事司法制度提供法證服務。審計署最近就政府化驗所的服務進行審查。

向用戶局及部門提供的化驗所服務

- 2. **服務完工時間** 不少化驗測試要求須如期完成。政府化驗所的工作表現列載於其管制人員報告內。政府化驗所訂定了主要以成功率來衡量的服務表現目標,亦即就每類化驗服務而言,在指定完工時間內完成用戶局/部門所提交個案的百分率。審計署發現政府化驗所各組別並非採用劃一做法來計算實際完工時間,並且多次從服務實際完工時間的計算中剔除了一些化驗類別。審計署亦發現,各類別下的目標完工時限由不同組別負責,目標完工時限往往遠高於實際的完工時間,因此達標成功率頗高。雖然完工時間的達標成功率頗高,但是審計署在二零一四年七月對 17 個用戶局/部門進行問卷調查的結果,顯示部分用戶局/部門要求政府化驗所提高服務效率,使服務更切合其運作需要(第2.4、2.5、2.11 至 2.14、2.19 及 2.20 段)。
- 3. **質量保證** 審計署審視了政府化驗所的內部質量審核報告,發現法證事務部會在年度質量審核的摘要報告匯報其質量問題的根本原因分析,並呈交予分部主管批核及跟進;而分析及諮詢事務部則沒有這樣做。審計署又審查了法證事務部的根本原因分析,留意到部分分析未有徹底進行。再者,審計署對政府化驗所找到的質量問題(包括不符規定情況和應作改善地方)加以分析,發現部分不當情況在有些組別中是共有的,有些則是經常發生的(第 2.32 至 2.34 及 2.37 段)。

4. *與用戶局/部門之間的協調* 為促進良好溝通及方便不時徵詢意見,政府化驗所於二零零零年及二零零三年先後與香港警務處及香港海關簽訂服務備忘錄。審計署進行問卷調查時,香港警務處及香港海關均認為服務備忘錄有助政府化驗所了解該兩個部門的需要,且應定期檢討當中的條款。在受訪的15個未有簽訂服務備忘錄的決策局/部門中,有四個同意如與政府化驗所簽訂服務備忘錄,應可更好地配合其運作需要。此外,在17個受訪決策局/部門中,有七個認為政府化驗所可提供更多類別的化驗服務,四個則認為政府化驗所可就每類服務處理更多的化驗(第2.42、2.45、2.46及2.52段)。

外判化驗所服務

- 5. **標書評審及合約管理** 政府化驗所自二零零八年起,把部分恆常食物監察測試工作外判予本地認可化驗所。在 2013-14 年度,外判的食物測試約有 120 000 項,約佔分析及諮詢事務部常規食物化驗工作的 60%(或其全部化驗工作的 17%),而合約總額則為 263 萬元。在 2013-14 年度,政府化驗所批出共 17 份食物化驗合約。在四間獲得政府化驗所外判合約的私營化驗所之中,有一間獲批 97% 的食物化驗工作(由 13 份不同的合約涵蓋)。審計署認為,政府化驗所依賴一間主要承辦商進行食物化驗,可能存在集中風險。審計署亦留意到,在評審標書時,化驗所過去的表現(例如遲交化驗結果及曾遭警告)並未列作考慮因素(第 3.5、3.9、3.10 及 3.15 段)。
- 6. **監察承辦商的表現** 為確保外判服務的質素,政府化驗所定期監察合約 承辦商的表現。在每段合約期內,負責的化驗師會進行至少一次常規實地視 察。一般而言,承辦商會在實地視察前一兩天獲知會。為加強對承辦商表現的 監察,政府化驗所有需要考慮引入突擊視察。此外,政府化驗所於二零一一年 已制定詳盡清單,作視察指南之用。不過,政府化驗所人員並沒有採用該清 單。審計署認為,採用該清單有助確保視察全面及一致(第3.18至3.21段)。
- 7. **外判服務的實施後檢討** 審計署發現政府化驗所把服務外判後,進行食物化驗的完工時間顯著改善,且遠較內部進行化驗所需的時間為短。外判服務自二零零八年實施以來已有六年,現在是適當時候政府化驗所對外判化驗測試進行實施後檢討,以檢視現時情況和計劃未來路向。審計署的問卷調查發現,部分用戶局/部門有意把化驗服務外判予私營化驗所(直接自行外判或經政府化驗所外判)。審計署又留意到,一些用戶局/部門希望從政府化驗所借調人員。關於外判的財務安排,食物及衛生局局長每年撥出 1,200 萬元經常撥款予

政府化驗所,讓政府化驗所把常規食物化驗工作外判予商業化驗所。不過,審計署發現,在 2013-14 年度的 1,033 萬元外判開支中,只有 269 萬元 (26%) 用於支付承辦商的合約款項,而 764 萬元 (74%) 則用於與外判沒有直接關連的項目上 (第 3.36、3.37、3.42 至 3.44 段)。

化學品、樣本、證物及設備的管理

- 8. **化學品的存貨管理** 政府化驗所每年約花 1.2 億元購買設備及化學品。 審計署發現,存貨結餘報告與盤點記錄兩者之間有差異。審計署抽選了 20 個在二零一四年存有差異的項目,核查這些差異有否作出適當調整,審計署發現當中六個項目的存貨結餘仍未相應調整。審計署在二零一四年七月二十八日到政府化驗所主倉進行盤點工作,發現其核查的項目中有 20% 有差異。審計署並察悉,存貨系統中並沒有記錄化學品的有效期,亦沒有指引規定政府化驗所各組別必須定期盤點手頭存貨及檢查各類存貨的有效期 (第 4.2、4.4 至 4.7、4.9 及 4.14 段)。
- 9. **樣本及證物的處理** 政府化驗所收到不少的樣本屬於檢控用途的正式證物,報告及證物均需要交還用戶局/部門。審計署把截算日期定為二零一四年七月二十八日,發現有32%個案的報告及/或證物在完成日期後超過三個月仍未被領取(14%超過一年)。審計署留意到,各質量管理手冊均沒有列明有關點算樣本/證物的規定,政府化驗所亦沒有制訂指引說明應如何處理長期等待用戶局/部門取回的證物。審計署亦發現,有部分個案的證物在報告完成後多時(例如有56宗個案是在報告完成後超過一年)才被取回。為此,政府化驗所可能需要額外空間/設施來貯存該些長期待領的證物(第4.23至4.25段)。
- 10. **設備的保養** 政府化驗所自機電工程營運基金於一九九六年設立以來,一直使用該基金的服務,以保養及維修其設備。政府化驗所與機電工程營運基金簽訂為期五年的服務水平協議,協議由二零零一年四月一日起生效。根據現行服務水平協議(二零一一年七月一日至二零一六年三月三十一日),政府化驗所期內會根據設備清單,向機電工程營運基金支付約4,038萬元保養費用。現行的服務水平協議將於二零一六年三月三十一日屆滿。政府化驗所在二零一四年四月曾探討未來路向,以及所有使用中設備的保養策略。在這方面,政府化驗所留意到若干主要挑戰,包括:(a)未來數年,許多科學設備的保用期均會屆滿;(b)設備清單上增加的項目料會令服務水平協議費用大幅上升;及(c)部

分科學設備涉及先進科技,機電工程營運基金未必具備所需的專門技術提供保養服務(第 4.28、4.30、4.32 及 4.35 段)。

未來路向

11. 鑑於資源有限,而許多方面的政府服務均需要政府化驗所的支援,政府 化驗所現正面對挑戰,須設法持續提高其化驗所服務的效率及效益。近年緊急 事故(尤其是食物事故)頻生,亦令政府化驗所在協助各決策局/部門處理上 述事故方面,承受壓力。政府化驗所現正檢討未來路向,以應付面對的挑戰(第 5.2 及 5.5 段)。

審計署的建議

12. 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*政府化驗師應:

向用戶局及部門提供的化驗所服務

- (a) 審慎檢討政府化驗所編製管制人員報告中有關完工時間的服務表現 資料的方法,以確保資料能清楚和公正地反映服務表現(第 2.22(a) 段);
- (b) 繼續努力縮短化驗服務的目標完工時限,協助各用戶局/部門更能 應付他們的運作需要 (第 2.22(e) 段);
- (c) 採取措施確保徹底進行質量問題的根本原因分析並妥善記錄有關結果,藉此規劃適當的修正行動(第 2.38(b) 段);
- (d) 與各用戶局/部門簽訂內容經擴充的服務備忘錄,以便能更好地訂定和預計服務需求,從而就資源運用方面作出有效規劃(第 2.55(c)段);

外判化驗所服務

(e) 研究是否有需要限制每間私營化驗所獲批化驗服務合約的數目,以 減低集中風險(第3.16(a)段);

- (f) 引入突擊視察,並提醒視察人員使用視察清單,妥善記錄每次視察的結果 (第 3.22(a) 及 (b) 段);
- (g) 就外判化驗所服務進行實施後檢討,包括研究外判更多化驗服務及 借調人員至各用戶局/部門的可行性,以及檢討把與外判無直接關 連的項目記入外判撥款開支的做法是否恰當(第3.46(b)及(c)段);

化學品、樣本、證物及設備的管理

- (h) 確保定期棄置過期存貨,並盡速更新存貨清單 (第 4.18(d) 段);
- (i) 提供更多管理資料,以便監察證物長期等待用戶局/部門提取的個案(第 4.26(b) 段);及

未來路向

(j) 在制訂政府化驗所的長遠策略發展計劃時,採納本審計報告書所載 的審計意見及建議(第 5.6 段)。

當局的回應

13. 政府化驗師同意審計署的建議。



第1部分:引言

1.1 本部分闡述這項審計工作的背景,並概述審計的目的及範圍。

背景

- 1.2 政府化驗所的內務管理由食物及衞生局負責,前者為政府各決策局及部門提供廣泛的分析、諮詢及法證服務,讓各決策局及部門在法治、公眾衞生與安全、環境保護、政府稅收及消費者權益等層面履行職責,並推行政府的政策。政府化驗所亦向其他法定機構提供類似服務。附錄 A 載述政府化驗所提供的主要服務。
- 1.3 政府化驗所為各局及部門免費提供服務,在不影響主要職能的前提下, 亦為法定機構及私營界別按悉數收回成本的原則提供科學支援服務。
- 1.4 政府化驗所提供以下三類服務:
 - (a) **法定化驗** 政府化驗師根據多項條例及規例,執行有關鑑證分析的 法定職能;
 - (b) **諮詢及檢測事務** 政府化驗所為決策局/部門及公共機構提供廣泛 的化學測試和諮詢服務;及
 - (c) 法證事務 政府化驗所為刑事司法制度提供法證服務。
- 1.5 2014-15 年度,政府化驗所獲分配財政撥款 4.36 億元。圖一顯示上述三類服務各自的撥款額。

昌一

政府化驗所獲分配的財政撥款 (2014–15 年度)



資料來源:政府化驗所的記錄

政府化驗所的使命

- 1.6 政府化驗所的使命是通過推展計量科學及提升相關標準,為社會提供優質的分析、法證及諮詢服務。政府化驗所旨在:
 - (a) 緊貼計量科學及科技的最新發展;
 - (b) 回應社會的需求;
 - (c) 加強國際合作;及
 - (d) 發展化學和生物計量。
- 1.7 政府化驗所銳意發展為區內首屈一指的化驗所,為整個化驗界作出重要 貢獻。政府化驗所積極參與由國際及區內計量組織舉辦的活動,並向本地檢測 及認證界提供所需支援。

政府化驗所的架構

- 1.8 截至二零一四年三月三十一日,政府化驗所約有 460 名專業、技術及支援人員。政府化驗所由政府化驗師執掌,下設三個分部,分別為分析及諮詢事務部、法證事務部及行政部。分析及諮詢事務部和法證事務部各由一名助理政府化驗師掌管,負責提供化驗測試服務。該兩個分部下按科學範疇再設四個科及 27 個組別 (例如生化科學、環境化學、法證毒理等)。分科主管由總化驗師擔任,每個組別均須向總化驗師負責。組別主管則由高級化驗師擔任,另有數名化驗師及政府化驗所技術員提供支援。附錄 B 為政府化驗所組織圖的摘錄,附錄 C 顯示政府化驗所過去五年的員額及工作量。
- 1.9 政府化驗所的總部設於何文田,轄下六個化驗所分布於不同位置。政府 化驗所的 27 個組別中,有 18 個設於何文田總部,另外 9 個則設於其餘化驗所 中。

分析及諮詢事務部

- 1.10 分析及諮詢事務部負責 11 類法定化驗 (詳情見附錄 D),根據多項條例 及規例的規定進行鑑證分析,包括:
 - (a) 分析食物,確保符合法例規定(例如根據《公眾衞生及市政條例》(第 132章));
 - (b) 化驗中西藥,以配合藥物註冊和質量監控的工作(例如根據《藥劑業及毒藥條例》(第 138 章));
 - (c) 檢驗應課稅品,以釐定關稅(根據《應課稅品條例》(第 109 章));
 - (d) 測試玩具、兒童產品和消費品,以評估對市民健康和安全的影響 (例如根據《消費品安全條例》(第 456 章));
 - (e) 測定香煙的焦油和尼古丁含量 (例如根據《吸煙 (公眾衞生) 條例》(第 371章));
 - (f) 對消費品進行分析和鑑定真偽工作,特別是有價值的物品(例如根據《商品說明條例》(第 362 章));及
 - (g) 對產品和度量衡儀器進行查證工作(根據《度量衡條例》(第68章))。

- 1.11 分析及諮詢事務部亦為政府提供十類諮詢及檢測事務(詳情見附錄 D), 以管理和監察環境,以及執行各項污染管制措施。該類服務的工作,主要涉及 對空氣、水及廢物樣本進行化學化驗,以測量各項污染水平指標。其他工作包 括檢驗滲水樣本和禽畜飼料,以及辨識包含瀕危物種成分的產品。
- 1.12 分析及諮詢事務部在二零一三年進行了 421 335 次法定化驗,以及 258 973 次有關諮詢和檢測服務的化驗。圖二顯示分析及諮詢事務部在二零一三年完成 化驗的次數。

圖二 分析及諮詢事務部完成化驗的次數 (2013 年)



資料來源:政府化驗所的記錄

法證事務部

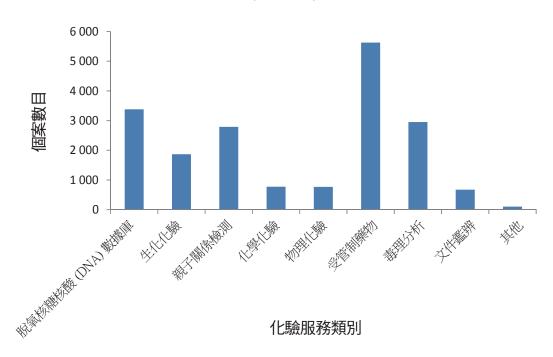
- 1.13 法證事務部向以下單位提供 18 類法證服務 (詳情見附錄 D):
 - (a) 執法部門,例如香港警務處、香港海關及入境事務處。服務包括 現場搜集罪證、生物化學分類(脫氧核糖核酸 — DNA 紋印分析)、

痕迹證據分析、意外事件重組、筆迹鑑證,以及受管制藥物和有 毒物質的法定分析;及

- (b) 衛生署 (美沙酮供服計劃)、社會福利署、懲教署及其他需要當事人接受尿液化驗監察服務的機構。
- 1.14 法證事務部在二零一三年為 61 103 宗個案進行了檢測 (包括 42 158 宗尿液化驗個案),並參與了 474 次罪案現場調查。圖三顯示法證事務部在二零一三年除尿液化驗外所進行檢測的個案數目。

昌三





資料來源:政府化驗所的記錄

附註:並不包括42158 宗尿液化驗個案。

審查工作

1.15 *二零零二年審查工作* 審計署在二零零二年三月完成了有關政府化驗所提供的服務的審查工作。是次審查發現,政府化驗所在多方面均有改善空間,

包括服務完工時間、與用戶局/部門之間的協調、設備的保養等,並特別建議 政府化驗所應探討是否可把常規分析化驗服務外判予認可化驗所。有關審查結 果載於二零零二年三月發表的《審計署署長第三十八號報告書》第4章。

1.16 二零零二年審查至今約有 12 年。審計署最近進行了一項審查工作,跟 進二零零二年審查所提出各項建議的落實情況,並檢視政府化驗所為改善向各 用戶局/部門所提供服務的效率和效益而採取的措施(包括外判化驗所服務)。 在審查過程中,審計署進行問卷調查,向 17 個主要用戶局/部門收集資料, 以了解政府化驗所向該些決策局/部門提供服務的質素,以及相關的協調機 制。審查工作主要集中在下列範疇:

- (a) 向用戶局及部門提供的化驗所服務(第2部分);
- (b) 外判化驗所服務(第3部分);
- (c) 化學品、樣本、證物及設備的管理(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,並已就有關事官提出多項建議。

鴻訓

1.17 在審查期間,政府化驗所及17個用戶局/部門的人員(見第1.16段) 提供協助和充分合作,審計署謹此致謝。

第2部分:向用戶局及部門提供的化驗所服務

- 2.1 本部分審視政府化驗所向用戶局/部門提供的服務,主要集中在下列範疇:
 - (a) 服務完工時間 (第 2.2 至 2.23 段);
 - (b) 質量保證 (第 2.24 至 2.39 段);
 - (c) 與用戶局及部門之間的協調 (第 2.40 至 2.56 段);及
 - (d) 處理緊急事故 (第 2.57 至 2.63 段)。

服務完工時間

- 2.2 政府化驗所致力確保分析測量有效,法證檢測優質,而且公平及準確。分析及諮詢事務部向各決策局/部門、公共機構及官方國際組織提供應用化學及相關科學方面廣泛的分析、檢測及技術顧問服務。該些服務細分為 11 類 "法定化驗"服務和 10 類 "諮詢及檢測事務"。此外,在這 21 個服務類別之中,18 個具有細類 (詳情見附錄 D)。法證事務部則向本港執法部門提供各種各樣的法證檢測服務,當中 6 類服務由刑事科學及品質管理科管轄,12 類服務由藥物、毒理及文件科管轄 (詳情見附錄 D)。
- 2.3 政府化驗所把各用戶局/部門的化驗要求分為緊急與非緊急服務兩類。如屬緊急要求,化驗會在兩天內完成,讓用戶局/部門就緊急情況或公眾衞生和安全方面的關注事項(例如食物事故)作出回應。舉例來說,分析及諮詢事務部在二零一三年處理了約 250 宗緊急個案。

訂定服務表現目標

2.4 不少化驗測試要求須如期完成。政府化驗所的工作表現載於其管制人員報告,並按化驗類別開列,顯示化驗工作量及相關服務表現目標,而所載的達標情況,一般都有頗高的成功率。

2.5 政府化驗所為評估並管理在應付各用戶局/部門需求方面的能力,訂定了主要以成功率衡量的服務表現目標,亦即就每類化驗服務而言,在指定完工時間(註 1)內完成用戶局/部門所提交個案的百分率。

化驗樣本資料的數據庫

- 2.6 政府化驗所設有兩個網上應用系統,作為貯存化驗樣本資料的中央數據庫,一個用於分析及諮詢事務部的樣本,另一個用於法證事務部的樣本。分析及諮詢事務部收到化驗樣本後,會把詳細資料輸入樣本資訊管理系統,而法證事務部收到化驗樣本後,會把詳細資料輸入擴展樣本資訊管理系統。樣本資訊管理系統及擴展樣本資訊管理系統供政府化驗所人員使用,以查詢化驗資料及檢查化驗進度。兩個系統的設計讓政府化驗所人員可使用系統的資料,回應用戶局/部門有關化驗測試服務的查詢。
- 2.7 兩個系統的數據庫貯存化驗數據等資料,例如參考/個案編號、接收日期、樣本說明/類別、負責組別、化驗次數、目標完工時限。中央數據庫的資料最終會複製(下載)至有關組別的數據庫。
- 2.8 負責輸入個別資料的有關組別使用者,會根據數據(例如化驗報告/證書日期、化驗師代號)更新組別數據庫。分析及諮詢事務部的組別使用者其後會把已完成的數據記錄傳送(上載)回樣本資訊管理系統,而該系統會整合資料,為分析及諮詢事務部編製各項統計報告。至於法證事務部的組別使用者,則會用組別數據庫編製統計報告。
- 2.9 系統會定期編製管理報告。為方便擬備管制人員報告,會編製年終進度 檢討報告;亦會為各決策局編製季度進度報告;另會編製每月統計報表/組別 報告(包括顯示在目標完工時限內樣本達標百分率的分部報表),供分析及諮詢 事務部和法證事務部在分部管理會議上作內部討論。

註 1: 完工時間指完成個案的時間,亦即政府化驗所由接收證物/個案日期起計,直至證物/報告可供用戶局/部門提取的工作天數目。

審計署對實際完工時間的分析

- 2.10 **審查工作** 二零零二年審查工作(見第 1.15 段)指出,就部分服務表現而言,鑑於政府化驗所的實際表現持續遠勝於所定的目標,因此可訂定更具挑戰性的目標。在是次審查中,審計署審核了政府化驗所二零一三年的管制人員報告。該報告臚列 39 個化驗測試類別,而絕大多數類別的實際成功率均遠超 90%(見附錄 D)。在管制人員報告中披露的 39 個化驗測試類別中,有 18 個屬 "法定化驗"及 "諮詢及檢測事務"的類別具有細類(見第 1.4 及 2.2 段)。政府化驗所表示,不同樣本的分析程序各異,因此不同細類完成報告所需的時間長短有別。政府化驗所管制人員報告中就某一類別載述的完工時間(以工作天計算),是指因應類別下各項樣本和化驗要求而完成報告所需時間的平均值;而目標及實際成功率(以百分率顯示),則是根據各細類訂明的目標完工時限(管制人員報告並無列明),就有關的樣本/化驗要求計算,而得出該類別的整體成功率。換言之,就具有細類的類別而言,管制人員報告中所載的平均工作天數,只會用作參考,而不會用作計算成功率。
- 根據《財經事務及庫務局通函第 12/2013》的規定,管制人員應確保管制 人員報告所載的資料有據可依、信實準確,同時應確定已備存適當的服務表現 記錄,並可在切實可行範圍內予以核實。審計署在重新計算二零一三年成功率 後發現,有關數據與政府化驗所管制人員報告中的資料無法脗合或互相印證。 雖然管制人員報告顯示各類化驗服務均達標,但據審計署計算所得,有20個 類別的實際成功率低於報告所顯示的水平。審計署向政府化驗所表達關注,指 出政府化驗所系統的數據似無法得出管制人員報告所載的資料。政府化驗所作 出回應時,向審計署提供更多資料,以期找出差異的來源。政府化驗所表示, 審計署計算得出的成功率與載於管制人員報告的不同,主要原因是計算提供服 務所需的日數時,各組別做法有別。審計署劃一地把收取樣本當日計算在內, 而政府化驗所有些組別則不計算收取樣本當日。對目標完工時限較長者,上述 情況造成的差異較少;但如目標完工時限較短,上述情況便會造成重大差異。 政府化驗所表示,由於政府化驗所設有多個組別,分別為不同用戶局/部門提 供不同服務,故此組別之間存在許多源自歷史及運作原因的差異。審計署留意 到,政府化驗所有些組別在計算管制人員報告中的工作表現時,剔除了一些化 驗類別,這亦是造成有關差異的另一個原因。
- 2.12 審計署對政府化驗所找出的差異推行分析,結果綜述於表一。

表一

主要審查結果

審查結果	審計署的意見
• 各組別並非採用劃一做法來計算實際完工時間(註 1)。	政府化驗所應正式採用一套做 法來計算實際完工時間,由各 組別一致採用。
 在計算管制人員報告所列載的服務表現實際完工時間時,剔除了不少化驗類別(註 2)。各組別可自行決定如何剔除有關資料,亦沒有把剔除資料一事,妥為記錄以供管理層覆檢。 	應提供充分理據,經過適當批 核才可剔除,並應妥備記錄供 管理層覆檢。

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

註1:做法不一致的示例包括:

- (a) 有些組別把接收化驗樣本當天算作一天(即第一天),另一些組別則沒有計算這一 天;及
- (b) 工作天數目是按曆日乘五除七的公式粗略計算,但有一組除外,該組在計算工作 天數目時如實扣除假期日數。

註 2: 計算完工時間時所剔除的化驗類別為:

- (a) 有些組別在計算服務表現時把能力驗證包括在內,而另一些組別則沒有;
- (b) 有些組別在計算服務表現時把來自醫院管理局的樣本包括在內,而另一些組別則 沒有;
- (c) 有些組別剔除了無須跟進的個案,另一些組別把無須跟進的個案計算在內,並以 當天確認無須跟進的日期當作為交還樣本日期;
- (d) 一些性質較複雜、而需要較長完工時間的新引入化驗服務;
- (e) 一些非常規樣本;
- (f) 一些涉及跨化驗所工作的微生物樣本;
- (g) 在毒品相關事宜工作小組 (由政府化驗所及香港海關人員組成) 定期會議上雙方協 定的每年目標或承諾;
- (h) 火災調查、雜項化學檢測和部分痕迹證據分析;
- (i) 需要較長完工時間的複雜個案;
- (j) 專案研究和發展工作; 及
- (k) 健康校園計劃下的頭髮驗毒、尿液藥物化驗。

- 2.13 審計署又留意到,分析及諮詢事務部的不同組別在樣本資訊管理系統就不同細類輸入了不同目標完工時限,系統會根據該些完工時限計算出成功率。如完成化驗時間短於相關細類的指定時限,該次化驗便視為達到管制人員報告內相關類別的目標完工時限。不過,該些目標完工時限未經政府化驗師批核。相關組別似乎是自行輸入細類目標完工時限。
- 2.14 審計署根據樣本資訊管理系統的數據計算各類別下不同細類的目標完工時限的平均數,發現部分確遠高於管制人員報告所載的平均完工時間(見表二)。

平均目標完工時限較管制人員報告所載的平均時間為長(2009至2013年)

表二

		管制人員類別下各細類的目標完報告所載平均數的平均(工作天)					;工時限的	
		完工時間 (工作天)	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	
A.	法定化驗				1	1		
1	其他食物樣本	19	35	38	33	32	33	
2	藥物 (品質控制 —— 註)	14	46	49	51	47	33	
3	藥物(註冊)	30	36	36	35	37	40	
4	玩具及兒童產品	15	17	16	17	16	17	
B.	諮詢及檢測事務							
5	作訴訟用途的空 氣污染樣本	18	35	36	36	37	34	
6	實地檢測(空氣污染)樣本	12	15	15	16	15	15	
7	水質監測樣本	20	25	25	25	24	24	
8	作訴訟用途的環 境廢物樣本	12	20	22	24	19	14	
9	雜項——其他樣 本	25	43	54	68	72	60	

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

註:目標完工時限的平均數計算方法,詳釋於附錄 E。"藥物(品質控制)"一類下再分為 34 個 細類,每個細類的目標完工時限由 2 至 180 個工作天不等。

- 2.15 審計署發現,各組別就某服務類別中各細類所訂的目標完工時限,與管制人員報告所載的平均時間或存在重大差別(有時會較長)。以"藥物(品質控制)"(即附錄 D 項目 4)為例,管制人員報告中指明的平均完工時間為 14 天。不過,如以該類別下 34 個細類的所有化驗用來計算目標完工時限,二零一三年的目標完工時限的加權平均值應為 33 個工作天,而不是 14 個工作天(見表二第二項)。審計署把"藥物(品質控制)"類別選作個案研究,以顯示就二零一三年而言,審計署的計算與政府化驗所的計算如何出現差異。透過該個案研究,審計署發現:
 - (a) 並非所有化驗要求均用作計算成功率;
 - (b) 細類的目標完工時限一般遠超實際完工時間;及
 - (c) 管制人員報告所載的平均完工時間並非用於量度細類成功率的基 準。

詳情見附錄 F 個案一。

2.16 一般而言,訂下較長的目標完工時限,可讓政府化驗所更容易達到管制人員報告所載的目標成功率。審計署認為政府化驗所應採取措施,確保在樣本資訊管理系統就每個細類輸入的目標完工時限會定期核實,並由管理層覆檢,而各細類所採用的目標完工時限範圍,載於管制人員報告應較平均完工時間更為準確及符合實況。

關於用戶局/部門的化驗資料

- 2.17 如第 2.6 段所述,政府化驗所使用樣本資訊管理系統及擴展樣本資訊管理系統處理各用戶局/部門有關化驗資料及化驗工作進度的查詢。兩個系統均在多年前開發。不過,審計署發現:
 - (a) 樣本資訊管理系統及擴展樣本資訊管理系統在設計上並非用以提供 全面資料,因為這些系統不可以隨時編製每個化驗類別實際完工時 間的資料;
 - (b) 審計署需要頗多時間才提取到準確資料作分析,部分數據須從別個 組別的資料中抽取(即中央系統沒有現成資料);及

(c) 審計署在分析期間發現,部分個案令人生疑或不合邏輯,當中接收 樣本的日期比交還樣本的日期還要遲。在審計署查詢下,政府化驗 所於二零一四年九月告知擴展樣本資訊管理系統存在一些程式錯 誤,因此並非用以編製服務表現報告。不過,令人生疑或不合邏 輯的數據,很可能由輸入錯誤數據引致。

為加強管理和監控,審計署認為樣本資訊管理系統及擴展樣本資訊管理系統須予強化,以便為政府化驗所提供更多現成而全面的管理資料。

政府化驗所客戶意見調查

- 2.18 政府化驗所透過問卷調查向用戶局/部門收集相關年度的意見。所收集的意見經過分析,會用於改善化驗管理系統,和校正工作,以及客戶服務。
- 2.19 審計署審視過去三年的客戶意見調查後發現,部分用戶局/部門要求政府化驗所提高服務效率,使服務更切合其運作需要(詳情見表三)。

表三

要求提高政府化驗所服務效率的示例

用戶 局/部門	對政府化驗所服務 的意見	政府化驗所的回應
A	• 期望在六周內可為所有驗 毒個案提供政府化驗師證 明書(關於附錄 D 項目 28 至 35)。	• 政府化驗所難以不論個案性質及複雜性而在六周內為所有毒品個案提供政府化驗師證明書。
	• 部分個案設有六個月時限,不少個案須就法證事務部的報告徵詢法律意見,而該些報告一般需時三至四個月完成(關於附錄 D項目35及36)。	• 政府化驗所理解交通個案的特定需要,並歡迎負責個案的人員與政府化驗所有關組別溝通,說明個案的緊急程度,以便政府化驗所從策略上重訂優次,調配資源應付有關挑戰。
В	• 政府化驗所須加快在三周或更短時間內提供化驗結果(關於附錄 D項目 33)。	• 在尿液化驗方面的承諾,是在 22 個工作天內完成所提交個案 的 85%。如擬修訂承諾,部門 雙方管理層須進行商討。
	• 部門 B 明白遲交個案只會 透過電話作口頭答覆的安 排,但希望了解能否以傳 真方式提供報告。	• 以傳真方式向用戶局/部門提供報告,有違法證事務部質量管理制度的政策。
С	• 如每一份政府化驗師證明書都列明毒品成分的淨總量,則幫助極大;大部分證明書均有列明該項資料,但並非所有證明書都如此(關於附錄 D 項目 28至30)。	• 在有些情況下,於政府化驗師 證明書上列明該些資料未必有 幫助,甚至會造成誤導。政府 化驗所會根據經驗及個案資 料,在政府化驗師證明書上提 供毒品成分總量。如毒品成分 總量未有顯示於政府化驗師證 明書上,歡迎有關用戶局/部 門聯絡化驗師了解情況。

資料來源:政府化驗所的記錄

審計署對完工時間的問卷調查結果

- 2.20 根據審計署二零一四年七月進行的問卷調查 (見第 1.16 段),17 個受訪決策局/部門中,有八個 (47%)回應時表示,部分目標完工時限太長,未能配合其運作需要。17 個決策局/部門中,有十個同意或非常同意政府化驗所宜在定出目標完工時限時更充分地徵詢其意見。此外,有十個決策局/部門認為應縮短化驗工作的完工時間,以改善政府化驗所的服務。
- 2.21 審計署已在二零零二年審查工作中指出,政府化驗所有空間為目標完工時限訂定更具挑戰性的目標,為用戶提供更佳服務。多年來,政府化驗所已經作出努力,縮短部分化驗工作的完工時間。然而,審計署認為政府化驗所在這方面尚有改善空間。

審計署的建議

- 2.22 審計署建議 政府化驗師應:
 - (a) 審慎檢討政府化驗所編製管制人員報告中有關完工時間的服務表現 資料的方法,以確保資料能清楚和公正地反映服務表現(例如披露 實際用以計算成功率的各個細類目標完工時限範圍);
 - (b) 制訂管理措施,監管在電腦系統中設立細類及其目標完工時限;
 - (c) 修正系統的程式錯誤 (見第 2.17(c) 段) 及加強核查輸入數據的程序,以確保數據準確,並且能有效地編製管理資料;
 - (d) 加強樣本資訊管理系統及擴展樣本資訊管理系統,以便為政府化驗 所提供更多現成而全面的管理資料;及
 - (e) 繼續努力縮短政府化驗所服務的目標完工時限,協助各用戶局/部 門更能應付他們的運作需要。

當局的回應

- 2.23 政府化驗師整體上同意審計署的建議, 並表示政府化驗所會:
 - (a) 檢討編制服務表現資料的方法;

- (b) 提升電腦及資訊管理系統,以便採取管理措施及編制管理資料;及
- (c) 繼續努力改善其服務的目標完工時限及/或工作達標的百分率。

質量保證

2.24 政府化驗所採用了 ISO/IEC 17025(國際標準 ——註 2) 質量管理制度,並在香港認可處的香港實驗所認可計劃(註 3)下通過 ISO 17025 認證。

2.25 根據國際標準:

- (a) 化驗所應建立、落實及維持一個就其活動範疇而言屬於恰當的管理 系統。化驗所應妥善記錄其政策、制度、計劃、程序及指引,以 確保測試及/或校正結果的質量。合適人員應獲悉並獲提供該系統 的記錄,清楚明白其內容,並執行相關工作;及
- (b) 化驗所高層管理人員應根據預先確定的時間表及程序,定期檢討化 驗所的管理系統,以及測試及/或校正工作,以確保恰切有效, 並且引入所需的轉變及改善。管理層在檢討及相關行動中的發現, 應記錄在案。管理層應確保在適當及議定的時間內落實有關工作。
- 2.26 根據其質量管理政策,政府化驗所致力確保分析測量有效,法證檢測優質,而且公平及準確。在任何時候,政府化驗所均應為用戶局/部門提供與認可標準做法—致的服務。為達至管理目的,政府化驗所已落實—套符合 ISO 17025 的質量管理制度。
- 2.27 分析及諮詢事務部和法證事務部所推行的分部管理制度均應每年檢討一次,以檢視在達至分部管理目的方面的成效,以及找出因應外在環境改變而有
- 註 2: 該國際標準由國際標準化組織及國際電工技術委員會聯合頒布,訂明測試及/或校正工作(包括取樣)在能力方面的一般規定,涵蓋以標準方法、非標準方法及化驗所自訂方法進行的測試及校正。該國際標準適用於所有進行測試及/或校正的機構,亦適用於所有化驗所,不論屬員多寡、測試及/或校正工作所涉的範圍。
- 註3: 香港實驗所認可計劃是一項由香港認可處管理的認可計劃,計劃屬自願參與性質,凡 從事計劃範圍內的客觀測試和校正、提供能力驗證和生產標準物質工作,而又達致實 驗所認可計劃的能力準則的任何香港實驗所、能力驗證提供者和標準物質生產者,均 可參加。

待改善之處。為此,應着眼於質量管理政策、質量目標、審計結果、能力驗證 結果、客戶意見、修正和預防性工作,以及管理檢討。

- 2.28 為達至上述目的,由分部主管擔任主席的分部管理檢討會議應每年召開,會議記錄應由分部質量保證經理擬備及保存。至於源於會議的行動,應特別指明:
 - (a) 須採取行動的性質和詳情;
 - (b) 負責執行的人員;及
 - (c) 計劃的推行日期。
- 2.29 分部質量保證經理須負責跟進查核建議行動的執行情況和成效,記錄有關查核結果,並向所屬的分部主管匯報。
- 2.30 為評估政府化驗所的質量管理制度在達至質量目標方面的成效,審計署審視了分析及諮詢事務部和法證事務部過去三年的管理檢討報告。審計署留意到,政府化驗所所確立的質量管理制度大致運作良好,但在若干範疇仍有改善空間,詳情見第 2.31 至 2.37 段。

內部質量審核

2.31 政府化驗所的做法大致符合國際標準,分部每年會對組別的工作進行內部質量審核,以查核組別的運作是否符合化驗所質量管理文件(註 4)、《保安手冊》和《安全手冊》內的規定,以及香港認可處所管理香港實驗所認可計劃的認證準則。分部的質量審核包括實地視察及檢視每個組別的運作。內部質量審核的結果會歸類為不符規定情況(註 5)及應作改善地方(註 6)。分部的質量保證經理會編製年度質量審核的摘要報告,並呈交予分部主管,以待批核及跟進。

註 4: 政府化驗所的質量管理文件包括:政府化驗所的《質量保證規程》、分析及諮詢事務部 和法證事務部的《標準操作程序》、組別的《分析方法手冊》、《分組工作手冊》,以及 《雜項工作指示》。

註 5: "不符規定情況"是指個別人員或某組別不符合或不遵從內部質量文件或香港認可處/ 香港實驗所認可計劃相關文件所載的規定。

註 6: "應作改善地方"是指內部審核人員所發現值得關注並有可能造成不符規定情況,或純粹是加強或完善現有質量管理制度的建議。如屬前者,可就預防工作提供建議。

2.32 審計署審視了分析及諮詢事務部和法證事務部的過去三年內部質量審核報告,發現若干屬質量管理文件所載的不符規定情況及應作改善地方,詳情見表四。

表四

內部質量審核的結果 (2011 至 2013 年)

	2011	年(註)	2012	年(註)	2013年(註)	
	分析及 諮詢 事務部	法證 事務部	分析及 諮詢 事務部	法證 事務部	分析及 諮詢 事務部	法證 事務部
		不符規定情況/應作改善地方				
應作改 善地方	6	46	22	33	19	26
不符規 定情況	0	16	0	30	0	16
總計	6	62	22	63	19	42

資料來源:審計署對政府什驗所記錄的分析

註:分析及諮詢事務部和法證事務部有不同內部質量審核問期,前者的問期涵蓋對上一個財政 年度,後者的問期則涵蓋對上一個曆年。

根本原因分析

2.33 分部做法各有不同 分部應採取修正行動,糾正所發現的不符規定或有違質量管理制度的情況。修正行動應包括就不符規定情況進行調查,以找出根本原因。不過,政府化驗所的質量管理手冊中並沒有就處理所發現的應作改善地方而規定進行類似的根本原因分析。鑑於應作改善地方很有可能造成不符規定情況,審計署認為政府化驗所值得在質量管理手冊中,訂明須就所發現的應作改善地方進行根本原因分析。審計署留意到,政府化驗所雖會就所發現的應作改善地方及不符規定情況均進行根本原因分析,惟法證事務部會在年度質量審核的摘要報告匯報有關分析,並呈交予分部主管批核及跟進(見 2.31 段);而分析及諮詢事務部則沒有這樣做。

2.34 *未有就部分不符規定情況徹底進行根本原因分析* 從表四可見,分析及諮詢事務部過去三年均沒有發現任何不符合規定的情況,而且按其一貫做法,在分析所發現的應作改善地方後,該事務部亦沒有在摘要報告中加以匯報,以供高層管理人員檢討。審計署對根本原因分析的審查,因此只限於法證事務部。審計署留意到,法證事務部沒有徹底進行當中一些根本原因分析,詳情見表五。

表五 法證事務部進行的根本原因分析 (2011 至 2013 年)

	201	1年	201	2 年	201	3 年	
	應作 改善 地方	不符 規定 情況	應作 改善 地方	不符 規定 情況	應作 改善 地方	不符 規定 情況	總計
	(個)	(個)	(個)	(個)	(個)	(個)	(個)
不能識別出根 本原因	6	0	10	6	4	2	28 (17%)
找到根本原因(注 1):						
— 忽略有關 規定	20	6	9	12	12	8	67 (40%)
個別原因(註 2)	20	10	14	12	10	6	72 (43%)
終言十	46	16	33	30	26	16	167 (100%)

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

註 1:包括有真正根本原因的個案。

註 2: 個別原因的例子包括:保存技術記錄的方法不一致、備存質量管理文件的方法不恰當、 管理組別表格的方法不適當。

2.35 從表五可見:

- (a) 部分(17%)個案不能識別出根本原因;及
- (b) 內部質量審核所發現的不足之處,相當大部分 (40%) 由忽略了質量 管理規定所致。
- 2.36 審計署認為質量問題的根本原因分析是修正行動的重要環節。潛在原因 涉及方法與程序、員工技能和培訓、消耗品,或設備與相關校正工作。政府化 驗所須進行徹底的質量問題的根本原因分析,以便日後作出改善。

不符合規定的常見情況

2.37 審計署的分析又發現:

(a) 部分不符規定情況和應作改善地方是組別之間共有的, 詳情見表 :

表六

多於一個組別共有的不符規定情況及應作改善地方

年份	不符規定 情況/應作 改善地方	類別	細類	涉及組 別數目 (個)
2012	應作改善地方	化驗與測試方法 及方法核證	《分析方法手冊》的 格式	3
2012	不符規定情況	化驗與測量設備 的管理	培訓及授權記錄的 擬備及保存方法	4
2012	應作改善地方	質量及技術記錄	備存質量及技術記 錄的規定	5

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

(b) 部分不符規定常見情況列於表七;及

表七

部分不符合規定的常見情況

不符規定情況種類	2011年	2012 年	2013 年
外部文件管理不善	不適用	✓	✓
不符合備存質量與技術記錄的規定	1	1	1

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

(c) 鑑於不符規定情況及應作改善地方見於多個組別,部分不當情況亦常見,審計署認為政府化驗所須採取修正行動,避免日後再有類似不符規定情況及應作改善地方。

在查詢下,政府化驗所於二零一四年九月告知審計署,二零一一至一三年間法證事務部多次發現不符規定情況及應作改善地方,是因為法證事務部於二零一一年為過渡至 ISO 17025 而引入了新的質量規定,而政府化驗所人員需要時間適應新準則。政府化驗所認為,所發現不符規定情況及應作改善地方並非關鍵問題,無損二零一一至一三年間香港認可處安排合資格外部技術專家及評核人員進行 ISO 17025 質量審核的報告或結果,亦不會令該些報告及結果失效。

審計署的建議

2.38 審計署建議 政府化驗師應:

- (a) 就不符規定情況及應作改善地方,考慮劃一各分部在匯報根本原因 分析,以供分部主管批核及採取必要行動的做法;
- (b) 採取措施確保徹底進行根本原因分析,並妥善記錄有關結果,藉此 規劃適當的修正行動,處理所發現不符規定情況及應作改善地方所 構成的風險;及
- (c) 加強落實有效的修正行動,處理有關不符規定情況及應作改善地方的常見問題。

常局的回應

2.39 政府化驗師同意審計署的建議,並表示已採取措施確保進行根本原因分析,以便就所發現的不符規定情況及應作改善地方,規劃所需的修正或預防行動。

與用戶局及部門之間的協調

- 2.40 政府化驗所為各決策局/部門交來的樣本提供各種化驗測試。為維持服務表現,政府化驗所須與各用戶局/部門保持良好溝通,商討工作關係、分析要求、化驗安排與程序、資源限制等事宜。
- 2.41 政府化驗所與主要用戶局/部門定期(每年或每季)舉行管理高層會議。 政府化驗所表示,轄下人員有時會直接與用戶局/部門的管理高層討論重要事 宜。在組別主管或化驗師的層面,亦經常有聯繫及討論。

服務備忘錄

- 2.42 為促進良好溝通,方便就政策事宜及其他雙方關注的事項不時徵詢意見,政府化驗所於二零零零年與香港警務處簽訂服務備忘錄。二零零二年審計署的審查工作後,政府化驗所又於二零零三年與香港海關簽訂服務備忘錄,以加強合作。根據與香港海關所簽訂的服務備忘錄,政府化驗所與香港海關除其他事官外,應:
 - (a) 議定服務的範疇、處理量及水平,以便為提供服務作出有效的資源 規劃;
 - (b) 議定服務表現的衡量方法和標準,以確保目標恰當,能切合香港海關的需要;
 - (c) 定期檢討服務範疇及其相關需求,以便能就資源運用作出更好的規劃;及
 - (d) 每兩年檢討服務備忘錄的條款。

管理高層會議

- 2.43 審計署留意到,與香港海關簽訂的服務備忘錄,其條款較與香港警務處所簽訂的全面。在二零一三年與香港海關召開的管理高層會議上,政府化驗所提交了二零一二年化驗工作的主要服務表現成效的數據,以供檢討,另推算出二零一三至一五年的主要服務要求數據,以待雙方同意。在管理高層會議上,香港海關就所需徵詢政府化驗所未能提供的化驗服務,以便能改善提交樣本予政府化驗所的規劃,以及與私營化驗所作出外判安排。香港海關又認為外判並非最終選擇,因為由政府化驗所直接提供化驗服務有其獨特好處,即化驗資料可用作建立數據庫,並使專業知識得以累積,藉此有助貫徹服務,精益求精,為長遠運作提供支援。
- 2.44 至於其他用戶局/部門,化驗目標主要基於管制人員報告內的承諾,而且一直沿用。政府化驗所表示,當有需要時,將在會議上會檢討及討論管制人員報告中有關化驗服務的目標及詳情,包括主要服務要求。如整體化驗要求沒有重大改變,會議會較集中於新的服務要求,以及個別化驗類別/規範。如有需要,用戶局/部門會獲告知提供服務的進度。

審計署對政府化驗所所簽訂服務備忘錄的問券調查結果

- 2.45 審計署於二零一四年七月進行問卷調查 (見第 1.16 段),當時香港海關及香港警務處表示服務備忘錄有助政府化驗所了解其服務需要,因此應定期檢討當中的條款。香港警務處更同意有需要進一步擴充服務備忘錄的內容。
- 2.46 在受訪的 15 個未有與政府化驗所簽訂服務備忘錄的決策局/部門中,有 4 個決策局/部門 (27%) 同意如與政府化驗所簽訂服務備忘錄,應可更好地配合其運作需要。不過,亦有 4 個決策局/部門 (27%) 認為要與政府化驗所訂立雙方均同意的服務備忘錄,存在一定困難。

檢討用戶局/部門的服務要求

2.47 近年科技急速發展,政府引入涉及科學分析的新政策和條例,市面推出新物料和產品,以及日益複雜的犯罪活動,令政府化驗所在工作模式和科技使用上作出重大轉變。因此服務範疇較前為廣,專業人員提升了專業技能,亦引入了高效能的先進科學儀器。因此,為適應不斷轉變的環境,政府化驗所人員

須與用戶局/部門緊密聯繫,針對服務要求進行規劃。審計署就此進行問卷調查,發現部分用戶局/部門認為與政府化驗所簽訂服務備忘錄,更能配合其運作需要。

2.48 除簽訂服務備忘錄外,政府化驗所還可參考與香港海關舉行管理高層會議的安排,與其他用戶局/部門的管理高層會面。在會議上,可更全面檢討主要的服務表現成效,以查找現有化驗服務 (例如在化驗樣本、收集方法、化驗結果等方面) 所遇到的困難。會議亦提供良好機會,檢討新推出服務 (例如頭髮驗毒) 的成效。

需要檢討服務備忘錄及擴充其內容

- 2.49 審計署留意到在二零零二年審查後,政府化驗所於二零零二年七月、二零零二年十月、二零零三年八月及二零零四年五月分別與數個用戶局/部門商討有關簽訂服務備忘錄的事宜。當時他們並不認為有需要簽訂服務備忘錄,但會留意日後是否有此需要。至於與香港警務處及香港海關之間現有的服務備忘錄,則自二零零零及二零零三年簽訂以來,一直維持不變。有一點可以確認,與香港警務處簽訂的服務備忘錄,從未全面檢討。
- 2.50 二零零二年審計署的審查建議擴充服務備忘錄的內容,訂明各項主要服務要求(例如所需服務的目標、水平、處理量、運作方式、衡量服務表現的方法和準則等)。擴充內容有助重訂及預計用戶局/部門的服務需求,從而作出更準確的工作量預測。政府化驗所應繼續與相關用戶局/部門聯繫,並研究擴充現有服務備忘錄的內容。

政府化驗所客戶意見調查

2.51 審計署審視政府化驗所過去三年的客戶意見調查,發現部分用戶局/部門曾要求政府化驗所定期安排更多培訓課程、簡介會及分享會。表八列出部分要求的示例。

表八

用戶局/部門要求政府化驗所 安排更多培訓課程/簡介會/分享會的示例

用戶局/部門	對政府化驗所培訓課程/ 簡介會/分享會的意見	政府化驗所的回應
X	建議法證事務部為前線人 員安排培訓/簡介,以便 多了解法證事務部的工作。	• 可按要求安排培訓,有興趣的部門可聯絡政府化驗所另作安排。
Y	認為法證事務部每年少於 十小時的培訓/簡介是不 足夠。	• 會與用戶局/部門的培訓組 保持緊密聯繫 , 為他們的員 工安排更多切合需要的培訓。
Z	• 分享會有助雙方了解彼此的工作,故此希望續辦。	• 政府化驗所同意每年舉辦此類分享會,以促進雙方溝通。

資料來源:政府化驗所記錄

審計署對政府化驗所服務/培訓的問卷調查結果

- 2.52 審計署於二零一四年七月進行問卷調查,在17個受訪決策局/部門中, 有七個決策局/部門(41%)希望政府化驗所可提供更多類別的化驗服務,四個 決策局/部門(24%)認為政府化驗所可就每類化驗服務額外處理更多的化驗。
- 2.53 受訪決策局/部門大多 (十個或 59%) 同意或十分同意政府化驗所安排 的培訓有助其員工了解所提供的化驗服務。有九個決策局/部門 (53%) 同意或 十分同意政府化驗所提供更多培訓會更能配合其運作需要。
- 2.54 審計署認為,政府化驗所應考慮擴大化驗所服務的範疇,為用戶局/部門處理更多化驗。此外,政府化驗所亦應考慮為用戶局/部門提供更多培訓。

審計署的建議

2.55 審計署建議 政府化驗師應:

- (a) 透過與用戶局/部門高層管理人員舉行定期會議,更全面檢討所提供的化驗所服務,從而加強與他們的協調,包括:
 - (i) 提供更多關於主要服務表現成效及化驗的實際完工時間等的資料;及
 - (ii) 就主要服務要求和服務表現目標作出推算及達成共識;
- (b) 考慮擴充現有服務備忘錄的內容,以包括更多關於服務範疇、協定服務水平、衡量和監察服務表現的方法、聯絡和協調等的詳情;
- (c) 與各用戶局/部門保持聯繫,簽訂內容經擴充的服務備忘錄,以 便能更好地訂定和預計服務需求,從而就資源運用方面作出有效規 劃;
- (d) 考慮是否有需要擴大化驗所服務範疇,並為用戶局/部門處理更多 化驗;及
- (e) 考慮向用戶局/部門提供更多培訓。

當局的回應

2.56 政府化驗師同意審計署的建議。

處理緊急事故

- 2.57 緊急事故指由不可測的因素所致、嚴重危及社會或備受市民關注的突發事件。近年發生多宗緊急事故,當中包括食物安全事故。二零一一年三月福島核事故後從日本進口的食品受輻射污染,以及二零一一年六月多種台灣食品和飲品受塑化劑污染都是箇中例子。較近期的有二零一四年的地溝油醜聞,事件影響食物安全,對市民健康構成威脅。政府化驗所須提供化驗及諮詢服務,協助各決策局/部門處理上述事故。該些緊急事故通常極受市民關注,當局必須分秒必爭,採取有效措施應對。由於緊急事故的性質往往是前所未見,所需的化驗所測試服務沒有既定方法可循。提供所需的緊急化驗所服務,支援當局應對該些緊急事故,對政府化驗所來說,是莫大挑戰。
- 2.58 政府化驗師曾發出題為《重大危機的應變計劃》的文件,按嚴重性及規模把危機分為三級。應變計劃一旦啓動,部門緊急事故協調中心會自動組成並

開始運作,負責應對危機過程中的協調工作。部門緊急事故協調中心由緊急事故指揮、行動指揮、人力資源統籌員及物資統籌員組成,成員名單因不同危機級別而異。該中心的運作程序載於應變計劃中。

- 2.59 審計署於二零一四年七月要求政府化驗所提供存有食物安全事故 (例如油魚及受輻射污染食品事故) 所有相關文件及通信的檔案,以供審查。不過,政府化驗所未能向審計署提交該等檔案。政府化驗所於二零一四年八月回應審計署查詢時告知,轄下人員沒有為所有與緊急事故有關的文件另立檔案。審計署審閱過相關的文書往來檔案,但並無發現任何與緊急事故有關的記錄。
- 2.60 審計署留意到,政府化驗所沒有另立檔案,有系統地把有關緊急事故的文件存檔。因此,一旦有人事調動,新到任人員便難以汲取以往的經驗。日後如再次出現同類危機,政府化驗所人員或須重頭摸索。緊急事故來得突然,政府化驗所必須迅速行動,協助各決策局/部門應對。審計署認為總結過往的經驗和個案,對政府化驗所十分重要,應把蒐集所需證據和掌握不同領域專門知識的方法、遇到的困難、所汲取的經驗,以及把事故分為三級以便按嚴重程度作出應變的做法是否足夠等資料,一一記錄在案。這有助政府化驗所人員(特別是與新同事)分享經驗,以及加強政府化驗所日後處理同類危機的能力。
- 2.61 在審計署查問下,政府化驗所於二零一四年九月告知,由於食物事故中的服務要求性質緊急,因此用戶與政府化驗所之間的溝通沒有書面記錄(在許多食物事故中均選擇直接口頭溝通)。政府化驗所在應對事故期間採取的所有化驗方法均已通過適當檢定,該些方法連同檢定數據及相關化驗記錄,已按質量保證制度的規定存檔,隨時可供查閱。另外,政府化驗所自二零零一年起備存所有為危險化學品事故提供緊急服務的《緊急個案報告》。分析及諮詢事務部所有專業人員均可查閱該報告。緊急應變小組進行周年檢討時,亦會提醒成員參閱以往的個案報告,並從中挑選特別個案作深入討論。

審計署的建議

2.62 審計署*建議* 政府化驗師應確保所有與緊急事故 (例如食物事故) 相關的 文件及通信均妥為存檔,以供日後參考,讓轄下所有相關人員分享處理該等事 故的經驗。

當局的回應

2.63 政府化驗師同意審計署的建議,並指出政府化驗所一直備存所有為危險 化學品事故提供緊急服務的《緊急個案報告》。此外,對食物事故提供化驗服 務的資料,包括所有化驗記錄、新方法的發展及檢定數據,均已妥為存檔。

第3部分:外判化驗所服務

- 3.1 本部分審視與政府化驗所外判化驗所服務有關的事宜,主要着眼於以下 範疇:
 - (a) 標書評審及合約管理(第3.2至3.17段);
 - (b) 監察承辦商的表現 (第 3.18 至 3.23 段);
 - (c) 能力驗證計劃(第 3.24 至 3.32 段);及
 - (d) 外判服務的實施後檢討 (第 3.33 至 3.47 段)。

標書評審及合約管理

外判食物化驗工作

- 3.2 **二零零二年審查工作** 在二零零二年審查工作中,審計署留意到,隨着公眾對環境、食物衞生及健康日益關注,各類分析及檢測化驗服務的需求不斷增加。為了應付不斷增長的需求,以及進一步改善政府化驗所的表現,審計署建議政府化驗所應探討是否可把常規分析化驗服務外判予認可化驗所。政府化驗所歡迎審計署該項建議。
- 3.3 政府化驗所在二零零七年委託效率促進組進行研究,以期為分析及諮詢事務部的化驗服務找出可有外判的機會。效率促進組的檢討小組認為,外判服務可讓政府化驗所的分析及諮詢事務部集中資源處理政策上優先的項目及複雜的化驗服務,並讓私營界別承擔政府化驗所的常規服務;檢討小組亦為分析及諮詢事務部的外判及發展機會提出建議。檢討小組建議,分析及諮詢事務部應在首階段把經評定為非常適合外判的服務(例如中藥化驗及監察污水)外判,並考慮在第二階段外判其他服務。
- 3.4 效率促進組亦就外判分析及諮詢事務部常規化驗服務的法律影響/限制,尋求律政司的意見。根據律政司的法律意見,不涉及執法的常規化驗服務並無任何法定限制。

3.5 政府化驗所自二零零八年起,把部分恆常食物監察測試工作(一般不會招致任何法律行動)外判予本地認可化驗所,外判範圍涵蓋化驗食物防腐劑、重金屬、添加劑、殘留農藥及殘留獸藥。自二零零八年開始外判直至二零一四年三月,政府化驗所簽立了83份外判合約,總值2,412萬元。外判工作的規模由2008-09年度的22000項化驗測試(涉及2900個樣本)增至2013-14年度約120000項化驗測試(約13400個樣本),約佔分析及諮詢事務部在2013-14年度常規食物化驗工作的60%(或其全部化驗工作的17%)。圖四顯示政府化驗所的外判趨勢,雖然化驗次數持續上升,但外判合約總額由2010-11年度的649萬元大幅減至2013-14年度的263萬元,競爭性投標安排可能是箇中原因。

圖匹

政府化驗所的外判工作 (2008-09 至 2013-14 年度)



資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

政府化驗所的外判管理組

- 3.6 外判管理組 (由一名高級化驗師、兩名化驗師及四名技術人員組成) 於 2009-10 年度設立,負責籌劃及管理外判合約。該組的每年開支在 2012-13 及 2013-14 年度分別為 460 萬元及 480 萬元,而 2014-15 年度則預計為 500 萬元。 外判管理組的主要職責包括:
 - (a) 擬備招標文件;
 - (b) 物色準服務提供者;
 - (c) 評審標書;
 - (d) 準備核對樣本;
 - (e) 進行實地視察;及
 - (f) 覆核合約化驗所的化驗報告。

標書評審及合約管理

- 3.7 政府化驗所外判服務的招標程序如下:
 - (a) **確定外判合約** 食物環境衞生署(食環署)的食物安全中心與政府 化驗所每年(一般在十一月)都會制訂食物監察計劃,並共同議定 來年須進行的化學分析數目。政府化驗所會因應化驗類別及時限, 定出來年的外判計劃;
 - (b) 招標 只有獲香港認可處認可的化驗所才會獲邀投標。外判管理組會常備一份準服務供應者名單。截至二零一四年七月,名單上有 11 間本地私營化驗所。政府化驗所的物料供應組會邀請名單上的 承辦商投標;
 - (c) **雙軌評分制** 政府化驗所採用雙軌評分制的方法招標,投標者須把 技術建議書與價格建議書分別放進不同信封內;
 - (d) **評審標書** 成立標書評審小組,評審所收到的標書。小組首先進 行技術評審,然後進行價格評審。標書評審工作按照預先核准的標 準評分表進行;及

(e) **提交標書評審報告** 標書評審小組會向分析及諮詢事務部的助理政府化驗師提交標書評審報告,並徵求批准把合約批予中選的投標者。

依賴一間主要承辦商

3.8 政府化驗所自二零零八年起,把外判合約批予五間私營化驗所。表九顯 示過去六年外判予私營化驗所的食物化驗工作。

分析及諮詢事務部外判予私營化驗所的化驗次數 (2008-09 至 2013-14 年度)

表九

年度	私營化驗所					
十/支	А	В	С	D	E	總計
2008–09	18 000 (82%)	_	4 000 (18%)	_	_	22 000 (100%)
2009–10	62 588 (80%)	_	11 350 (14%)	_	5 000 (6%)	78 938 (100%)
2010–11	92 702 (86%)	_	13 630 (12%)	1 190 (1%)	350 (1%)	107 872 (100%)
2011–12	84 260 (73%)	22 202 (19%)	6 300 (6%)	1 950 (2%)	_	114 712 (100%)
2012–13	30 250 (26%)	62 730 (53%)		1 100 (1%)	24 500 (20%)	118 580 (100%)
2013–14	1 040 (1%)	117 020 (97%)	415 (1%)	950 (1%)		119 425 (100%)

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

3.9 在 2013-14 年度,有四間私營化驗所獲得外判合約,其中一間獲批 97%的食物化驗工作(由 13 份不同的合約涵蓋)。審計署認為,政府化驗所依賴一間主要承辦商進行食物化驗,可能存在集中風險。如主要承辦商無法有效運作,食物化驗工作將會受到嚴重影響。為了減低風險,審計署認為政府化驗所有需要考慮限制每間化驗所可獲批化驗服務合約的數目。政府化驗所在回應時表示,有關限制同一個承辦商最多可承判合約數目一事,必須向政府物流服務署或其他有關當局尋求意見。與此同時,審計署認為政府化驗所應適時制訂應變計劃,以應付主要承辦商一旦無法有效運作而出現的情況。

外判合約期太短

3.10 在 2011-12 至 2013-14 年度,政府化驗所每年批出 17 份不同的食物化 驗合約。審計署留意到政府化驗所的外判合約,每一份的合約期均不超過一年 (見表十)。

外判合約期

表十

(2011-12至2013-14年度)

合約期	合約數目	百分比
3 個月	2	12%
4至6個月	5	29%
7至12個月	10	59%
總計	17	100%

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

- 3.11 審計署審查了 2013-14 年度上述 17 份合約的招標工作。雖然有 12 間認可化驗所獲邀提交標書,但每次招標工作平均只收到約五份標書,即少於半數獲繳的化驗所投標,市場對承辦該些化驗服務的興趣似乎不大。
- 3.12 擬備投標建議書往往耗費時間而且成本高昂,這可能是市場大都無意競 投政府化驗所外判合約的原因,尤以金額不大和合約期偏短的合約為然。短期 合約安排需要頻頻訂立新合約,亦導致政府化驗所的行政費用增加。
- 3.13 根據效率促進組在二零零八年發表的《有關外判工作的實務指引》報告, "部門應同時從部門本身及準服務供應者的角度出發,確定效益最大的外判範疇。部門及服務供應者參與的調查發現,合約規模太小及合約期太短,有損經濟效益、效率及成效"。審計署認為,政府化驗所應評估在同一份合約中集合多種不同服務有何益處,兼顧聘用承辦商所帶來的好處與所涉及的風險,求取平衡。較長期的合約安排可以提供更大誘因,吸引準服務供應者競投政府化驗所的外判合約,亦能鼓勵服務供應者在設備、技術及人才方面投入更多資源,因為間接成本及投資回報可以在較長時間分攤。

評審標書

- 3.14 在評審標書時,政府化驗所採用雙軌評分制:技術評審(佔總分的 40%) 與價格評審(佔總分的 60%)。在技術評審方面,小組會考慮候選化驗所的經 驗、客戶投訴數字、能力、人手,以及分析技術和設備。
- 3.15 審計署分析外判承辦商提供化驗服務的完工時間後,發現在 2012-13 及 2013-14 年度,承辦商沒有把 6% 的化驗樣本結果依時呈交政府化驗所 (分別為 12 848 個樣本中的 762 個及 13 365 個樣本中的 748 個)。政府化驗所過去兩年向兩間承辦商發出警告,指出其表現未如理想。不過,審計署留意到在評審標書時,化驗所過去的表現 (例如遲交化驗結果及曾遭警告) 並未列作考慮因素。由於食物化驗結果關乎公眾健康,依時呈交報告及準確的化驗結果均屬重要合約規定。審計署認為政府化驗所日後評審標書時,應充分考慮承辦商過往的表現。

審計署的建議

- 3.16 審計署建議 政府化驗師應:
 - (a) 研究是否有需要限制每間私營化驗所獲批化驗服務合約的數目,以 減低集中風險;
 - (b) 制訂應變計劃,以應付主要承辦商一旦無法有效運作而出現的情況;
 - (c) 採取措施,增加市場對外判合約的興趣(例如安排較長期的合約); 及
 - (d) 日後評審標書時, 充分考慮承辦商過往的表現。

當局的回應

3.17 政府化驗師同意審計署的建議。

監察承辦商的表現

- 3.18 為確保外判服務的質素,外判管理組定期檢討及監察個別合約的承辦商表現。表現監察措施包括:
 - (a) 前往合約化驗所進行實地視察;
 - (b) 發送質量核對樣本;
 - (c) 覆核承辦商的化驗和質量記錄;及
 - (d) 檢視其他對提供化驗服務有影響的事官。

實地視察

3.19 在每段合約期內,負責的化驗師會進行至少一次常規實地視察,審查相關的化驗及質量記錄,並且視察承辦商的運作,以評估承辦商的技術水平及遵從合約規定的情況。化驗師如發現有不妥當的情況,可按需要進行跟進視察。有關的化驗師進行視察後,須擬備報告列出主要發現,並把報告提交高級化驗師審閱。

質量核對樣本的安排

- 3.20 在每段合約期內,負責的化驗師會為承辦商安排質量核對樣本(每份合約至少兩個質量核對樣本),用以評估其表現。根據外判管理組的合約監察程序,控制樣本會加插在一批交由私營化驗所化驗的食物樣本內。負責的化驗師會評估承辦商提交的結果,擬備摘要報告,並把報告提交高級化驗師覆核。
- 3.21 審計署認為政府化驗所的監察措施有以下改善空間:
 - (a) **事先知會視察日期** 政府化驗所在二零一四年七月回應審計署的查詢時表示,一般而言,承辦商會在實地視察前一兩天獲得知會。然而,如有理由懷疑承辦商的化驗服務質素,就可能有需要進行突擊視察,例如當有關的化驗所收到化驗工作的投訴,質疑其化驗水平。審計署認為政府化驗所有需要考慮進行突擊實地視察,以確定樣本儲存情況、化驗過程和校正工作、設備的擺放和使用等,是否有改善餘地;
 - (b) 沒有使用視察清單 政府化驗所於二零一一年制定詳盡清單,作視察指南之用。該清單涵蓋多項管理規定(包括組織、管理制度、文件管理等)、技術要求(人手、辦公地方與環境情況、化驗和校正方法、設備等)及合約規定(服務細則)。如不同的視察組別均採用該清單,有助確保視察全面及一致。不過,審計署留意到,政府化驗所人員在進行視察及記錄視察結果時,並沒有採用該清單;及
 - (c) 發送質量核對樣本 審計署分析結果顯示,在 2013-14 年度發送給 合約化驗所的質量核對樣本數目,似乎與外判的食物樣本數量不成 比例。舉例來說,在 2013-14 年度,政府化驗所分別向兩間合約 化驗所發送了兩個質量核對樣本,一間涉及 1 350 個食物樣本的外 判合約,而另一間只涉及 260 個食物樣本的外判合約。質量核對樣

本可以是化驗所之間的對照化驗樣本 (例如英國食物分析表現計劃 (FAPAS)的質量核對樣本——註7)、加標樣本(註8)、分割樣本(註9) 等。審計署分析過 2013-14 年度的 77 個質量核對樣本的報告,但 發現政府化驗所用了 69 個 (90%) 英國食物分析表現計劃的質量核對樣本。 審計署留意到,英國食物分析表現計劃的質量核對樣本屬於混和測試材料,承辦商可輕易分辨出來。審計署認為政府化驗所應使用更多不同類別的質量核對樣本,以評估承辦商的表現。

審計署的建議

3.22 審計署建議 政府化驗師應:

- (a) 加強監察承辦商的表現,例如進行突擊視察,以確保承辦商遵行合 約條款;
- (b) 提醒視察人員使用詳盡的視察清單,妥善記錄每次視察的結果;及
- (c) 善用質量核對樣本,以評核承辦商的表現 (例如因應外判食物樣本 數量發送質量核對樣本,以及更多採用加標樣本和分割樣本等其他 類別的質量核對樣本)。

常局的回應

3.23 政府化驗師同意審計署的建議。

能力驗證計劃

3.24 私營化驗所如欲承接政府化驗所的外判合約,必須就相關的檢測項目獲得香港認可處的認可,並在整段合約期內維持認可資格。

註7: 英國食物分析表現計劃(FAPAS)的質量核對測試材料是真正的食物基體,擁有一項或 多於一項根據化驗所能力驗證結果確立的特質,供化驗所用作質量控制材料。

註8: 加標樣本是一種由政府化驗所添加了已知數量分析物的樣本。加標樣本由私營化驗所 分析,所得出的結果會與政府化驗所的已知結果進行對照。

註 9: 分割樣本是把一個樣本分為兩個子樣本,均交由私營化驗所分析,兩者的分析結果會 進行對照。

- 3.25 認可資格由香港認可處按每個化驗項目授予。香港認可處在專家小組實地評核,並確認化驗所有能力進行特定檢測項目後,才會把該項目的認可資格授予化驗所。在授予認可資格後,香港認可處會繼續透過定期實地覆審、實地監察訪問和能力驗證計劃,監察有關化驗所的表現。
- 3.26 能力驗證計劃是化驗所認可機構評審化驗所能力的重要工具。政府化驗所作為本港提供認可能力驗證服務的機構,曾舉辦多項能力驗證計劃,讓參與計劃的化驗所有機會檢定及改善他們在特定化驗領域的表現。參與能力驗證計劃是取得化驗所認可的強制要求之一。在各項能力驗證計劃中,政府化驗所會評審參與化驗所的表現,向其發出表現報告。在相關能力驗證計劃中取得滿意成績的化驗所,會獲授認可資格。

需要有多元化的能力驗證計劃

- 3.27 政府化驗所舉辦多項能力驗證計劃,以促進本地檢測業的發展。過去五年(截至二零一四年六月),政府化驗所共舉辦 18 項能力驗證計劃,包括 15 項 (83%)食物安全化驗、2 項 (11%)環境化驗及 1 項 (6%)法證科學化驗。從上述資料可見,能力驗證計劃的範疇主要涵蓋食物安全化驗類別。
- 3.28 政府化驗所每年會就本地檢測行業的需要進行調查。審計署審查二零一一至二零一三年間的調查結果,發現除食物化驗這個項目外,業界歡迎更多關於化驗塑膠內塑化劑含量,以及分析空氣和永久性氣體的能力驗證計劃。為了協助檢測業建立有關能力,承判政府不同領域的化驗測試服務,政府化驗所應考慮長遠舉辦更多類型的能力驗證計劃。

需要評估能力驗證計劃的效益

3.29 雖然政府化驗所定期舉辦能力驗證計劃,但並沒有為所有計劃進行客戶調查。過去五年(截至二零一四年六月),在 18 個所舉辦的能力驗證計劃中,政府化驗所只為 9 個 (50%) 計劃進行客戶調查。為評估能力驗證計劃如何達至預期目標,以及評估能力驗證計劃的整體效益,作為日後規劃的參考,政府化驗所須就所有能力驗證計劃進行正式評估,找出可予改善之處。

需要推廣能力驗證計劃

3.30 當政府化驗所推出能力驗證計劃時,會通過香港認可處邀請本地化驗所參與計劃。審計署留意到,各個計劃只有為數不多(一至十間不等)的本地化驗所參與。為協助提升本地化驗所的能力,審計署認為政府化驗所應加強推廣能力驗證計劃(例如讓所有有意參與的化驗所都可以獲得能力驗證計劃的資訊)。

審計署的建議

- 3.31 審計署建議 政府化驗師應:
 - (a) 考慮長遠為不同化驗領域舉辦更多種類的能力驗證計劃;
 - (b) 為政府化驗所舉辦的所有能力驗證計劃進行正式評估,找出可予改善差之處;及
 - (c) 加強推廣政府化驗所舉辦的能力驗證計劃。

常局的回應

3.32 政府化驗師同意審計署的建議。

外判服務的實施後檢討

- 3.33 引入外判服務是要讓政府化驗所騰出資源,專注於研發新的化驗方法,應付因修訂食物法例而新增的化驗工作,以及執行其他職務,包括為緊急食物事故進行分析化驗。
- 3.34 在 2013-14 年度, 政府化驗所的外判量增至約 120 000 次化驗, 涉及 13 400 個樣本,約佔政府化驗所常規食物化驗工作的 60% 或分析及諮詢事務部全部化驗工作的 17%。
- 3.35 審計署留意到公眾愈來愈關心環境、食物衞生及健康,各類分析及檢測 化驗服務的需求與日俱增。審計署在表十一摘錄了政府化驗所部分為恆常監察 及分析檢測而進行的常規化驗工作。

表十一

常規化驗工作示例 (2011 至 2013 年)

米石口山		化驗次數			
	類別		2011年	2012 年	2013年
1	其他食物樣本(註)		184 950	185 557	193 840
2	水質監測樣本		125 592	123 168	121 775
3	中藥		80 579	77 784	86 479
4	滲水及泳池水樣本		28 832	38 771	40 068
5	藥物 (品質控制)		36 758	35 244	31 657
6	香煙樣本		12 504	13 536	13 680
	總隻	数	469 215	474 060	487 499

資料來源:政府化驗所的記錄

註:約60%的化驗已外判。

3.36 審計署發現政府化驗所把服務外判後,進行食物化驗的完工時間顯著改善(見表十二)。該表顯示,外判食物化驗的完工時間,遠較內部進行食物化驗所需時間為短。政府化驗所在二零一四年九月回應審計署的查詢時表示,較為常規及簡單的食物化驗一般會外判,這或可解釋何以外判食物化驗的完工時間較短。此外,本地化驗所的目標完工時限即合約規定的完成時間。該些完成時間必須較政府化驗所本身的目標完工時限為短,以便政府化驗所在將化驗結果交予有關的用戶局/部門之前,進行收取樣本、覆核數據及其他跟進工作。

表十二

進行食物化驗的目標完工時限 (2013–14 年度)

	進行食物化驗的目標完工時限		
食物化驗	政府化驗所 (註)	本地化驗所	
	(日)	(日)	
防腐劑	32	10-15	
重金屬	35	10	
除害劑	40	14	
染色料	40	12	
獸藥殘留	40	10	
污染物——三聚氰胺	40	3	

資料來源:政府化驗所的記錄

註:分析及諮詢事務部所定的目標,是95%個案能在不同服務類別的目標完工時限內完成。 至於涉及食物事故的緊急樣本,政府化驗所定下的目標完工時限為兩天。

3.37 外判服務自二零零八年實施以來已有六年,審計署認為現在是適當時候 政府化驗所對外判化驗測試進行實施後檢討,以檢視現時情況和計劃未來路 向。在這方面,政府化驗所亦應檢討是否可外判更多化驗所服務。

審計署對外判服務及借調人員的調查結果

- 3.38 **對政府化驗所外判服務的意見** 審計署在二零一四年七月進行問卷調查 (見第 1.16 段) 時,食環署是唯一經政府化驗所外判服務的部門。該署十分同意外判食物化驗工作不但沒有影響化驗服務的質素,而且縮短了化驗服務的完工時間。
- 3.39 至於其他 16 個採用政府化驗所服務的決策局/部門,六個 (38%) 認為如可無須通過政府化驗所而直接把化驗測試工作外判予認可私營化驗所,則更能符合他們的服務需要;五個 (31%) 認為由政府化驗所外判化驗服務,並不影

響化驗服務質素;七個 (44%) 認為外判可縮短化驗服務的完工時間。有一個用戶局/部門表示,由於政府化驗所未能充分配合其化驗需要,因此已直接尋求認可私營化驗所協助,承判部分化驗工作。

- 3.40 **對借調政府化驗所人員的意見** 現時共有 48 名專業或技術人員由政府 化驗所借調至其他部門,當中大部分 (38 名或佔 79%) 借調至食環署。根據審計署的問卷調查,兩個用戶局/部門 (包括食環署) 十分同意借調人員有助他 們達到服務表現目標。食環署進一步認為從政府化驗所借調更多人手,更能切合其運作需要。
- 3.41 至於其他 15 個沒有從政府化驗所借調人員的受訪決策局/部門,六個 (40%) 認為,如獲政府化驗所借調人手,應有幫助;但亦有六個 (40%) 同意, 與政府化驗所作出借調安排會有困難。
- 3.42 審計署留意到,政府化驗所的用戶局/部門中,許多屬意把化驗服務外 判予私營化驗所(直接自行外判或經政府化驗所外判)。審計署認為政府化驗所 應與該些部門多加溝通,以確定外判其化驗服務是否可行。審計署又留意到, 一些部門希望從政府化驗所借調人員。審計署認為政府化驗所應確定該些部門 對借調人手的需要。

外判預算的渾用

3.43 二零零八年十一月,食物及衞生局局長從經營開支封套中撥出 900 萬元經常撥款予政府化驗所,以支付把常規食物監察的樣本化驗工作外判予商業化驗所的費用。外判管理組隨後於 2009-10 年度成立。二零零九年十一月,食物及衞生局局長撥出額外 300 萬元經常撥款予政府化驗所,令每年撥款總額增至1,200 萬元,讓政府化驗所把不少於 70% 的常規食物化驗工作外判予商業化驗所。食物及衞生局局長希望在採取上述安排後,政府化驗所會在協助商業化驗所提升能力及取得認可方面,提供更多支援。2009-10 至 2013-14 年度外判服務的相關預算及開支載於表十三。

表十三

外判工作的相關預算及開支 (2009-10 至 2013-14 年度)

詳情	2009-10 年度 (百萬元)	2010-11 年度 (百萬元)	2011-12 年度 (百萬元)	2012-13 年度 (百萬元)	2013-14 年度 (百萬元)
(a) 預算	9.00	12.00	12.00	12.00	12.00
開支					
合約金額	4.72	6.35	5.95	2.81	2.69
化學品	0.92	0.03	1.39	1.93	2.24
設備	0.39	0.12	0.22	0.05	1.61
雜項	1.10	0.43	2.42	0.91	3.79
(b) 總開支	7.13	6.93	9.98	5.70	10.33
(c) = (a) - (b)	1.87	5.07	2.02	6.30	1.67
預算餘額	(21%)	(42%)	(17%)	(53%)	(14%)

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

3.44 從表十三可見,外判預算一直未有盡用,餘額由 167 萬元 (14%) 至 630 萬元 (53%) 不等。審計署亦留意到,外判合約總額由 2010—11 年度的高位 635 萬元劇減至 2013—14 年度的 269 萬元。但其間,化學品、設備,特別是雜項的開支大幅增加。在 2013—14 年度的 1,033 萬元外判開支中,有 269 萬元 (26%) 用於支付承辦商的合約款項,而 764 萬元 (即 224 萬元 + 161 萬元 + 379 萬元)或 74% 用於支付化學品、設備及雜項開支。

3.45 政府化驗所回應審計署的查詢時表示,儘管有關化學品、設備及雜項並非供外判合約承辦商使用,但當中大部分用於發展新的化驗方法,並會在其後進行技術轉移,以及為本地化驗所提供能力驗證計劃,藉以支援本港的檢測業。外判預算中有相當大部分用於與外判沒有直接關連的項目,審計署對此做法存有疑問。政府化驗所應審慎檢討日後如何恰當地使用外判預算。

審計署的建議

- 3.46 審計署*建議* 政府化驗師應對外判化驗所服務進行實施後檢討,以檢視現時情況和計劃未來路向。 政府化驗所在進行實施後檢討時,應:
 - (a) 檢討能否達到騰出政府化驗所資源的目的,俾能專注於發展新的化 驗方法應付修訂食物法例所產生的新化驗工作,以及應對緊急食物 事故(見第 3.33 段);
 - (b) 諮詢用戶局/部門後,探討以下方案是否可行及可取:
 - (i) 外判更多現時由政府化驗所為用戶局/部門提供的化驗服務;
 - (ii) 協助用戶局/部門自行外判化驗服務;及
 - (iii) 安排人員借調至各用戶局/部門,以應付他們對化驗服務的需要;及
 - (c) 審慎檢討把與外判無直接關連的項目記入外判撥款開支的做法是否 恰當。

當局的回應

3.47 政府化驗師同意審計署的建議。

第4部分:化學品、樣本、證物及設備的管理

- 4.1 本部分審視政府化驗所在化學品、樣本、證物及設備方面的管理,尤其 是以下幾方面:
 - (a) 化學品的存貨管理 (第 4.2 至 4.19 段);
 - (b) 樣本及證物的處理 (第 4.20 至 4.27 段);及
 - (c) 設備的保養 (第 4.28 至 4.39 段)。

化學品的存貨管理

- 4.2 政府化驗所每年約花 1.2 億元購買設備及化學品,並使用各式各樣的科學設備提供服務。在採購設備及化學品方面,政府化驗所依循政府的《物料供應及採購規例》,另外亦遵從化驗所本身的《質量保證規程》及《標準操作程序》所載的程序規定。《質量保證規程》是最高層的質量管理文件,闡述政府化驗所在質量管理制度方面的政策,而《標準操作程序》臚列各事務部在個別範疇落實質量管理制度應遵從的程序。行政部轄下的物料供應組負責統籌政府化驗所的採購事宜。
- 4.3 物料供應組的職責,是通過名為"內部訂購、存貨控制、外部採購及預算管制系統"(IIEB系統)的電腦申領系統,管理常用化學品的存貨;該系統自一九九九年採用至今。存貨系統的基本功能,包括備存存貨項目清單、追蹤訂單、記錄送貨、發出再訂購通知,以及追蹤滯貨。該系統可編製報告,供存貨管理之用(例如存貨進出交易報告、存貨結餘報告、用量少與餘量多存貨報告)。政府化驗所共有四個物料倉,存放常用的存貨及消耗品。

檢視政府化驗所主倉的存貨記錄

4.4 **存貨量差異** 審計署審視二零一三及一四年利用 IIEB 系統編製的存貨 結餘報告,以及物料供應組的盤點記錄。審計署留意到,如表十四所示,存貨 結餘報告與盤點記錄兩者之間有差異。

表十四 存貨結餘報告與盤點記錄之間的存貨量差異

年份	2013年	2014年
出現差異的存貨項目(個)	206	143
存貨項目總數(個)	488	488
出現差異的存貨項目所佔的百分比	42%	29%

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

- 4.5 政府化驗所表示,在周年盤點前,物料供應組會預先印製存貨結餘報告,以便核對。該組會在報告上顯示所有已知的差異,並與系統的交收記錄及實體文件進行核對,以期消除差異。審計署抽選了20個在二零一四年存有差異的項目,核查這些差異有否作出適當調整。審計署發現截至二零一四年九月,當中六個項目的存貨結餘仍未相應調整。審計署認為,在處理存貨量差異時,應按照《物料供應及採購規例》行事,並印製最終存貨結餘報告交由督導人員簽署,以確保所有差異均已修正,而存貨記錄亦已調整。
- 4.6 **棄置存貨** 審計署審閱過二零一三年的盤點報告,發現物料供應組人員把四個項目標示為"找不到"。在審計署查詢下,物料供應組確認大部分找不到的項目(主要為過期化學品)已交安全主任棄置。審計署留意到,有關人員未有在棄置存貨後及時更新存貨記錄。
- 4.7 **審計署盤點行動** 審計署在二零一四年七月二十八日到政府化驗所主倉 進行盤點工作。截至二零一四年七月二十八日的存貨結餘報告載列了 437 個存 貨項目,審計署抽選了其中 20 個 (約 5%) 進行核查,發現當中四個 (20%) 有 差異。
- 4.8 根據《物料供應及採購規例》第610及620(c)條,部門應備存所有部門 貨倉物料的完整收發紀錄,並即時把所有分類帳記帳,而每項紀錄應有單據輔證,並應在該項紀錄旁註明單據的性質及編號。審計署認為,政府化驗所應提醒所有人員盡速記錄並更新有關存貨記錄,以免造成差異。如發現任何差異,應早日採取行動,查找原因,並相應修正有關記錄。

4.9 **化學品有效期** 審計署留意到 IIEB 系統沒有記錄化學品的有效期。在此情況下,物料供應組難以監察化學品存貨的使用。此外,使用過期產品會影響化驗測試的準確程度。儘管物料供應主任告知審計署,他們會定期檢查化學品是否已過期,但有關的檢查工作並無文件記錄。審計署認為 IIEB 系統應同時記錄化學品的有效期,以便對存貨作出更有效的管理,避免使用過期化學品。

用戶組別的手頭存貨

- 4.10 根據分析及諮詢事務部和法證事務部的《標準操作程序》,組別主管為 監管起見,須定期檢查組別的手頭存貨,特別是有證標準物質等高價物品。組 別主管亦可指派沒有參與日常存貨點算工作的人員進行核查,並就任何差異情 況進行調查。
- 4.11 用戶組別從物料供應組取得化學品/試劑。根據法證事務部轄下組別的《分組工作手冊》,組別人員(通常為政府化驗所技術員)負責確保化學品/試劑在有效期後不會使用。政府化驗所技術員會監察存貨結餘,提出補貨要求及建議棄置過期物品,供高級化驗師批核。可是,分析及諮詢事務部轄下組別的《分組工作手冊》(註 10)沒有如此具體的規定。
- 4.12 審計署審查法證事務部某組別的存貨盤點,發現有 174 項固體化學品及 38 項溶劑已列於該組別存貨清單上超過十年 (部分更超過 20 年)。存貨清單沒有註明有效期,無從確定該些溶劑是否仍可使用。溶劑可能已過期,只是尚未棄置而已。審計署又發現,有 11 項固體化學品及 11 項溶劑已過期但尚未棄置。另有四項溶劑過期後超過五年才棄置。在審計署查詢下,政府化驗所於二零一四年九月告知,部分溶劑性質相當穩定,仍可使用。
- 4.13 根據該兩個事務部的《標準操作程序》,每個存貨項目均會因應用戶組別的意見訂定最少存貨量,而且物料供應組會定期檢討該存貨水平,確保在任何時間均具備合適貨量來支援化驗所的工作。不過,沒有證據顯示物料供應組定期檢查用戶組別的存貨量,或要求用戶組別填報手頭存貨。物料供應組主要檢查政府化驗所主倉的存貨,而用戶組別則自行管理其存貨。

註 10:《分組工作手冊》訂明各組別在進行化驗、處理樣本方面的質量控制計劃,以及所安排 的培訓單元。

- 4.14 **沒有定期盤點** 審計署審閱《質量保證規程》、《標準操作程序》及《分組工作手冊》後,發現沒有指引規定用戶組別必須定期盤點手頭存貨及檢查各類存貨的有效期。
- 4.15 審計署認為用戶組別應確立良好習慣,定期盤點手頭化學品/溶劑,並在合理時間內棄置過期化學品。此外,由於部分化學品為危險品,棄置化學廢物時需格外小心處理。審計署認為良好的存貨管理可節省貯存空間,並可避免使用過期化學品和囤積不可用但有危險的化學品。棄置存貨時,應相應修訂存貨記錄。
- 4.16 審計署留意到,政府化驗所只在二零零九年為主倉及用戶組別作出過一次過期化學品棄置安排,此後沒有再作其他棄置安排。在審計署查詢下,政府化驗所於二零一四年十月告知溶劑等一般化學品可作為化學廢物棄置,並每星期由認可承辦商加以收集。不過,如需要棄置其他特殊化學品,便須與認可承辦商作出特別安排。截至二零一四年八月,安全主任曾接獲數個用戶組別的要求,希望就棄置 335 項化學品/溶劑/試劑作出特別安排。不過,用戶組別不需定期向物料供應組或安全主任填報擬按特別安排棄置的物品。審計署認為定期填報擬按特別安排棄置的物品,有助安全主任更有效計劃棄置安排,亦有助物料供應組監察存貨水平。
- 4.17 審計署認為政府化驗所須改善存貨管理,包括定期為主倉及用戶組別進行盤點工作,定期棄置過期存貨及盡快更新存貨清單。

審計署的建議

- 4.18 審計署建議 政府化驗師應:
 - (a) 確保根據《物料供應及採購規例》備存適當的存貨記錄;
 - (b) 制訂部門盤點指引 (例如盤點前後的程序、督導人員對盤點結果的 覆查),並確保定期點算所有存貨;
 - (c) 在主倉的存貨清單中列明物品的有效期,以加強存貨管理;及
 - (d) 確保定期棄置過期存貨,並盡速更新存貨清單。

常局的回應

4.19 政府化驗師同意審計署的建議,並表示在正常存倉環境下,一般化學品及試劑性質穩定,而且這些化學品流通量大,未必需要記錄其有效期。至於標準物質,各組別會備存其有效期及詳細存貨清單,並不時加以覆核。

樣本及證物的處理

- 4.20 根據《質量保證規程》及《標準操作手冊》,用戶局/部門提交的所有樣本及證物均應小心處理。個別分部會把所有樣本及證物記入其電腦化中央樣本記錄冊;為方便識別,每個項目均獲配獨一無二的化驗所編號(分析及諮詢事務部使用樣本資訊管理系統,而法證事務部則使用擴展樣本資訊管理系統)。分部亦會為作監管用途的樣本/證物記錄保管流程。樣本登記主任須確保所有接收的樣本均妥為封存,以免遺失或污損。把樣本鎖在櫃內或房間內,可確保安全。至於需要登記的物品,可使用可上鎖的膠箱。獲准接觸證物人員的姓名必須妥為記錄。
- 4.21 根據《標準操作程序》,檢測期間保管證物的責任落在持有樣本/證物的檢測員(即報告人員或其下屬)身上。為確保證物完整無缺,各組別應在《分組工作手冊》內為屬員訂明在檢測期間保管樣本及證物的具體程序。其後,組別人員在處理化驗樣本時應根據名為"處理化驗樣本"的《分組工作手冊》行事。由於不同組別接收的證物在種類/性質上不盡相同,每個組別有各自的《分組工作手冊》,載列不同指引。指引涵蓋指派個案,以及接收、貯存、檢測、交還和轉交證物的程序。
- 4.22 分析及諮詢事務部收到的大部分樣本和法證事務部收到的部分樣本,屬於常規樣本。除非用戶局/部門另有要求,否則當個案完成後,政府化驗所會在指定期間內把樣本棄置。因為不同的證物須以不同方式處理,各組別分別在其《分組工作手冊》載述棄置證物的程序。至於分析及諮詢事務部收到的正式樣本,政府化驗所沒有在電腦系統內記錄任何關於交還證物日期的資料,而是用人手在檔案內記下。分析及諮詢事務部亦未能提供關於交還證物日期的完整數據。
- 4.23 另一方面, 法證事務部收到的大部分樣本和分析及諮詢事務部收到的部分樣本, 屬於檢控用途的正式證物, 均須交還用戶局/部門。有關組別的報告

人員一般只會在緊急情況下,或在個案涉及大量證物的情況下,才會把證物直接交還用戶局/部門。否則,在大部分情況下,報告人員會親身把個案的相關檔案及證物交予證物交收處的證物人員,而證物人員會即時接收證物。其後用戶局/部門可從證物交收處提取證物及有關報告。

- 4.24 審計署把截算日期定為二零一四年七月二十八日,檢視過證物交收處各檔案(連同有待用戶局/部門取回的證物)的完成日期,並計算過截算日期與完成報告日期之間的工作天數目。審計署發現,有 32% 個案的報告及/或證物在完成日期後超過三個月仍未被領取(當中有 14% 超過一年)。有兩宗個案約在四年前已完成,但用戶局/部門一直未有前來提取。審計署留意到,《質量保證規程》、《標準操作程序》及《分組工作手冊》均沒有列明有關點算樣本/證物的規定,政府化驗所亦沒有制訂指引說明應如何處理長期待用戶局/部門取回的證物。
- 4.25 審計署分析過二零零九年至二零一四年七月期間領回證物日期與報告完成日期之間的工作天數目,以了解用戶局/部門要多久才會取回證物。在上述期間涉及領回證物的個案有 127 523 宗,其中 809 宗的證物已在個案完結前取回。審計署發現,在 73 094 宗交還日期已知的個案中,大部分 (約 98%) 在報告完成後三個月內取回。不過,在 53 620 宗個案 (即佔總數 127 523 宗個案的42%)中,電腦系統未能即時提供有關資料。另有 56 宗個案的證物在報告完成後超過一年才被取回。為此,政府化驗所可能需要額外空間/設施來貯存該些長期待領的證物。審計署認為政府化驗所應採取措施,加強管理有待用戶局/部門提取的報告/證物。

審計署的建議

- 4.26 審計署*建議* 政府化驗師應採取措施,讓政府化驗所加強管理有待用戶局/部門提取的報告/證物,例如:
 - (a) 提醒並促請用戶局/部門早日提取報告和證物;
 - (b) 提供更多管理資料 (例如完成日期和取回證物日期),以便監察證物 長期等待用戶局/部門提取的個案;及
 - (c) 定期點算用戶組別及證物交收處的證物,以識別長期待領的證物。

常局的回應

4.27 政府化驗師同意審計署的建議。

設備的保養

- 4.28 政府化驗所自機電工程營運基金於一九九六年設立以來,一直使用該基金的服務,以保養及維修其科學設備及機電、空調及屋宇設備。根據一九九九年六月發出的《財務通告第 9/99 號》"解除各部門受機電工程營運基金所提供的服務的約束",在二零零二年八月服務約束解除後,用戶部門可自行選擇是否繼續採用機電工程營運基金的服務,還是另覓服務供應商,以應付本身在機電服務方面的部分或全部需要。
- 4.29 此外,二零零一年八月發出的《財務通告第 6/2001 號》"使用營運基金服務"闡明,管制人員可選擇不透過競投而直接與營運基金簽訂協議,但是管制人員必須信納:
 - (a) 營運基金完全有能力以符合成本效益的方法提供部門所需的特定服務;及
 - (b) 在考慮過有關情況 (例如所需服務的迫切性及服務的特殊要求) 後, 不宜以競投方式採購有關服務。

管制人員須為不官進行競投的決定負責。

與機電工程營運基金續訂服務水平協議

4.30 政府化驗所與機電工程營運基金簽訂為期五年的綜合工程服務的服務水平協議(註 11),協議由二零零一年四月一日起生效。其後,該服務水平協議先後於二零零六年四月及二零一一年七月續訂;至於二零一一年四月至六月的空隙期,則由另一份為期三個月的服務水平協議涵蓋。有關的服務水平協議詳情見表十五。

註 11: 機電工程營運基金與用戶部門簽訂的服務水平協議,會訂明技術要求、規格、以及基金提供服務的條款與條件等。

表十五

機電工程營運基金與政府化驗所所簽訂服務水平協議的詳情

	2001年 4月1日至 2006年 3月31日	2006年 4月1日至 2011年 3月31日	2011年 4月1日至 2011年 6月30日	2011年 7月1日至 2016年 3月31日
	(第一份 服務水平 協議)	(第二份 服務水平協 議)		(第三份 服務水平 協議)
合約期	5年	5年	0.25 年	4.75 年
科學設備數目 (項)(註)	1 100	3 400	5 200	5 200
科學設備價值(註)	1.31 億元	2.08 億元	3.80 億元	3.80 億元
合約金額	4,000 萬元	4,302 萬元	192 萬元	4,038 萬元

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

附註:有關條款在簽訂服務水平協議時議定,但可因應期內設備清單的改變而修訂。

註: 服務水平協議沒有明確顯示機電、空調及屋宇設備方面的數目及價值。

政府化驗所進行的試驗招標計劃

4.31 二零一一年四月,政府化驗所為九份保養合約進行招標工作,合約涵蓋 選定的主要科學設備及 107 個通風櫃。標書評審結果顯示,按九份合約的最低 索價計算,93 項設備 (政府化驗所 5 200 項設備中的 93 項) 及 107 個通風櫃的 總合約金額,分別為每年 790 萬元 (個別合約金額由 15 萬至 192 萬元不等) 及 77 萬元。最終在九份保養合約中,只有一份批予私營服務商 (兩項科學設備每 年 15 萬元)。政府化驗所同意把其他八份合約的保養服務交由機電工程營運基 金承包,這屬於第三份服務水平協議 (二零一一年七月一日至二零一六年三月 三十一日) 的部分內容。

現行服務水平協議下的費用調整

- 4.32 根據現行第三份服務水平協議 (二零一一年七月一日至二零一六年三月三十一日),政府化驗所期內會向機電工程營運基金支付約 4,038 萬元保養費用,而以設備清單為基礎的每年基本費用,則訂為 850 萬元 (4.75 年合共 4,038 萬元)。基本費用會視乎期內設備清單內項目的增減而調整。但二零一一年七月簽訂服務水平協議時, 設備清單尚未敲定, 因此採用了舊有的設備清單 (5 200 個項目總額合共 3.8 億元)。雙方協定,基本費用會在設備清單敲定後再修訂。
- 4.33 二零一二年十月,上述設備清單敲定下來,設備價值總額合共 2.88 億元 (涵蓋約 2 800 項設備),而基本費用由每年 850 萬元下調至 747 萬元。機電工程營運基金與政府化驗所協定,經修訂基本費用的有效期追溯至二零一二年七月一日。不過,審計署留意到,服務水平協議費用直至二零一三年四月一日才作出修訂,即二零一二年七月一日的九個月之後。因此,期內可能多付了77 萬元服務水平協議費用。審計署認為政府化驗所與機電工程營運基金應盡可能在新的服務水平協議生效前先敲定設備清單,以便早日準確地確定每年的基本費用。此外,經修訂的服務水平協議費用應在協定的時間內生效。
- 4.34 在查問下,政府化驗所於二零一四年九月告知審計署,多付了77萬元,是因為服務水平協議的每年基本費用因應二零一二年十月敲定的經修訂設備清單而下調。經修訂的費用應追溯至二零一二年七月生效,但最終實施日期則為二零一三年四月。因未有在二零一二年即時實施而引致多繳款項,未收回多繳款項的原因如下:
 - (a) 政府化驗所預計設備清單在截至二零一六年三月三十一日的剩餘合 約期內會有新增項目,該77萬元可用以抵銷服務水平協議基本費 用的增幅,這樣政府化驗所便可盡量無需為此尋求追加撥款;及
 - (b) 多付的款項會在支付服務水平協議最後一期款項時(即在五年期服 務水平協議於二零一六年三月三十一日屆滿前)結算。

現行服務水平協議即將屆滿

- 4.35 現行的服務水平協議將於二零一六年三月三十一日屆滿。政府化驗所在 二零一四年四月曾探討未來路向,以及所有使用中設備的保養策略。在這方 面,政府化驗所留意到以下主要挑戰:
 - (a) 未來數年,許多科學設備的保用期均會屆滿,設備清單上增加的項目料會今服務水平協議費用大幅上升;及
 - (b) 部分科學設備涉及先進科技,機電工程營運基金未必具備所需的專門技術提供保養服務。
- 4.36 政府化驗所決定通過招標工作進行市場測試,以了解其他服務供應商是 否可承包部分保養服務,然後才與機電工程營運基金敲定服務水平協議內的設 備清單。

審計署的建議

- 4.37 審計署建議 政府化驗師應:
 - (a) 在現行服務水平協議於二零一六年三月屆滿前,為設備的保養安排 早作規劃,以期應付第 4.35 段所述的挑戰;
 - (b) 與機電工程營運基金合作,改善有關更新設備清單及修訂服務水平協議費用的機制,並確保設備清單在新的服務水平協議生效前敲定;及
 - (c) 覆查二零一二年七月一日至二零一三年三月三十一日所繳付的服務 水平協議費用,並採取步驟向機電工程營運基金收回多付的款項。

當局的回應

- 4.38 政府化驗師同意審計署的建議。
- 4.39 機電工程署署長同意審計署的建議, 並表示:

- (a) 機電工程營運基金正與政府化驗所緊密合作,透過舉行定期會議, 更新設備清單及修訂服務水平協議費用。機電工程營運基金將全力 支持及協助政府化驗所提升更新機制,並為服務水平協議續期一事 擬備最新的清單;及
- (b) 因設備數量減少而由二零一二年七月起生效的服務水平協議費用調整,已獲政府化驗所與機電工程營運基金審核及同意。雙方同意,有關的費用調整(包括在二零一二年七月一日至二零一三年三月三十一日期間多付的款項),將於服務水平協議在二零一六年三月三十一日屆滿前結算。

第5部分:未來路向

5.1 本部分探討政府化驗所在提供化驗所服務方面的未來路向。

政府化驗所面對的挑戰

5.2 政府化驗所負責向政府各決策局/部門提供廣泛的分析、諮詢及法證服務。鑑於資源有限,而許多方面的政府服務均需要政府化驗所的支援,政府化驗所現正面對重大挑戰,須設法持續提高其化驗所服務的效率及成本效益。特別是近年緊急事故(尤其是食物事故)頻生,政府化驗所在提供緊急而複雜的化驗測試及諮詢服務、協助各決策局/部門處理上述事故方面,承受莫大壓力。

可予改善之處

5.3 二零零二年審查發現,政府化驗所在多個範疇,包括服務完工時間及與用戶局/部門之間的協調,均有改善空間,並特別指出有需要探討是否可把常規的分析測試服務外判予認可化驗所。在是次審查中,審計署跟進了二零零二年審查所提出建議的落實情況,並檢視過政府化驗所為向用戶局/部門提供更具效率和效益的服務而採取的措施(包括外判化驗所服務)。審計署找到多個有待改善的地方。主要的可予改善之處,載述於第2至4部分。

政府化驗所的長遠策略發展計劃

- 5.4 政府化驗所了解到近年的服務需求有所改變,尤以食物安全、公眾衞生 及消費權益保障等範疇為然。特別是過去數年有愈來愈多需要緊急化驗服務的 事故(包括三聚氰胺、塑化劑及輻射污染食物事故)。政府化驗所不但要迅速回 應,日以繼夜提供化驗服務,而且還要在極短時間內研發化驗方法,以符合最 高的國際標準。政府化驗所明白,基於現時的組織架構,加上轄下化驗所散布 各處的局限,處理類同化驗工作的人員之間難以進行專業交流。
- 5.5 政府化驗所認為須在運作上改變思維模式,以便為社會日後的需要作出 更好準備,以及維持優質服務,應付化驗所服務方面愈來愈難以預計的需求。 政府化驗所現正檢討現行的運作模式,並會與食物及衞生局商討長遠策略發展 計劃,讓政府化驗所為未來的挑戰作出更佳準備,同時應付社會的服務需求。

審計署的建議

5.6 審計署*建議* 政府化驗師在制訂政府化驗所的長遠策略發展計劃時,採納本審計報告書所載的審計意見及建議。

當局的回應

5.7 政府化驗師同意審計署的建議,並表示會視情況落實審計報告內的建 議。

政府化驗所提供的主要服務

範疇	服務類別	主要用戶
食物安全及環境 衞生	進行化驗分析以查證是否符合 法定標準	食物環境衞生署轄下的 食物安全中心
	支援執法及常規監測計劃	漁農自然護理署
藥物安全	支援市面藥劑製品和中成藥的	衞生署
	監察計劃; 藥物品質檢定,以 便政府招標採購	政府物流服務署
		醫院管理局
		香港海關
環境保護	管理和監察空氣及水質; 執行 有關環境保護的法例	環境保護署
消費權益保障	就涉及不同類型的商品(例如香煙、玩具和兒童產品、消費品和應課稅品)提供科學服務, 以及真偽鑑定分析	香港海關
公眾安全	危險品分類;就化學品事故提供 24 小時緊急服務	消防處
	監測輻射水平	香港天文台
	監測食物的輻射污染情況	食物環境衞生署
	為實施《化學武器公約》提供技	工業貿易署
	術支援	香港海關
24 小時現場勘 查服務	科學搜證及就法證證據提供專 業評估	香港警務處
脫氧核糖核酸	執法	香港警務處
(DNA) 化驗	親子鑑證	入境事務處
接觸證據	物理測試 (例如交通意外重組)	香港警務處
	及痕迹證據分析	消防處

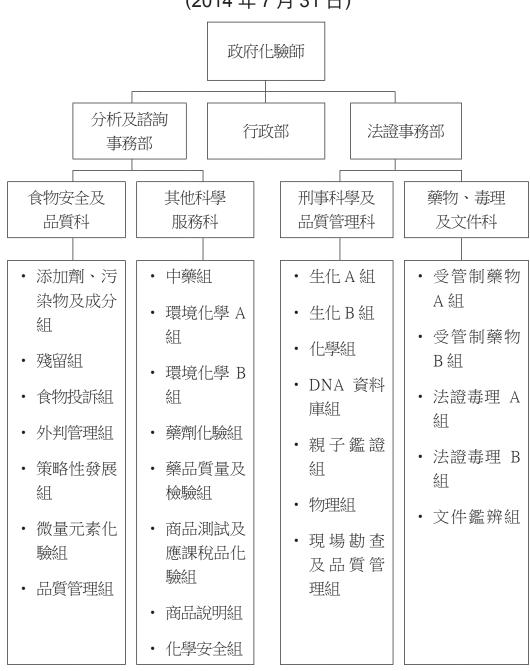
範疇	服務類別	主要用戶
受管制藥物	執法	香港警務處
		香港海關
		衞生署
毒理分析	調查死因和偵查罪案;藥物使	香港警務處
	用監察計劃下的尿液檢測	社會福利署
		懲教署
		衞生署
	檢測駕駛者體內的藥物/酒精 濃度,用以執法	香港警務處
	頭髮驗毒服務 (健康校園計劃)	保安局禁毒處
文件鑑辨	鑑辨筆跡及簽名	香港警務處
	鑑辨身分證明文件真偽	入境事務處

資料來源:《政府化驗所 2012 年年報》

附註:各決策局/部門修訂法例時如需技術支援,政府化驗所會提供專業意見。政府化驗所 亦會繼續進行研究發展工作,並與同業分享成果及經驗。

附錄 B (參閱第 1.8 段)

政府化驗所組織圖 (摘錄) (2014 年 7 月 31 日)



資料來源:政府化驗所的記錄

政府化驗所員額及工作量 (2009 至 2013 年)

年份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	
編制(員額)	416	423	434	448	453	
進行化驗的數目						
法定化驗	383 528	437 970	414 763	403 138	421 335	
諮詢及檢測事務	259 960	261 583	247 095	265 513	258 973	
簽發法定證明書/技術報	告及參與罪	案現場調	查的數目			
法證事務:						
(i) 簽發法定證明書/ 技術報告	21 708	18 202	16 932	17 372	18 752	
(ii) 參與罪案現場調查	546	432	391	413	474	

資料來源:政府化驗所管制人員報告

(参閱第 1.10、1.11、1.13、2.2、2.10、2.15、2.19 段及附錄 F)

管制人員報告所列載的實際成功率 (2013年)

		管制人员所載的		
		完工時間	成功率	管制人員報告所 載的實際成功率
		(工作天)	(%)	(%)
A.	法定化驗			
1.	食物投訴樣本(註)	25	83%	85%
2.	與食物事故有關的緊急樣本(註)	2	100%	100%
3.	其他食物樣本(註)	19	95%	98%
4.	藥物 (品質控制——註)	14	95%	99%
5.	藥物(註冊——註)	30	90%	94%
6.	中藥(註)	30	95%	97%
7.	危險品(註)	14	95%	99%
8.	應課稅品及其他商品(註)	10	95%	99%
9.	非藥物消費品(商品說明)	35	90%	96%
10.	玩具及兒童產品(註)	15	95%	98%
11.	消費品(註)	35	95%	99%

附錄 D (續) (參閱第 1.10、1.11、1.13、2.2、 2.10、2.15、2.19 段及附錄 F)

	管制人員 所載的		
	完工 時間 成功率		管制人員報告所 載的實際成功率
	(工作天)	(%)	(%)
B. 諮詢及檢測事務			
12. 空氣污染監測樣本(註)	20	95%	98%
13. 作訴訟用途的空氣污染樣本(註)	18	97%	100%
14. 實地檢測 (空氣污染) 樣本 (註)	12	96%	100%
15. 水質監測樣本(註)	20	96%	99%
16. 環境廢物監測樣本(註)	27	95%	99%
17. 作訴訟用途的環境廢物樣本	12	97%	100%
18. 除害劑樣本(註)	36	93%	96%
19. 滲水及泳池水樣本	10	96%	97%
20. 雜項——輻射監測樣本(註)	12	95%	100%
21. 雜項——其他樣本(註)	25	90%	99%

附錄 D (續) (參閱第 1.10、1.11、1.13、2.2、 2.10、2.15、2.19 段及附錄 F)

	管制人员	· · · · · ·	
	完工時間	成功率	管制人員報告所 載的實際成功率
	(工作天)	(%)	(%)
C. 法證事務			
刑事科學及品質管理科:			
22. 脫氧核糖核酸 (DNA) 數據庫	22	90%	99%
23. 生化化驗——非複雜個案	66	90%	98%
24. 生化化驗——複雜個案	130	90%	95%
25. 親子關係檢測	22	90%	96%
26. 化學化驗——痕迹證據分析	66	90%	94%
27. 物理化驗——意外事件重組	66	90%	92%
藥物、毒理及文件科:			
28. 受管制藥物——檢獲毒品個案	11	90%	94%
29. 受管制藥物——檢獲大量毒品 及製造毒品個案	44	90%	90%
30. 受管制藥物——其他非法藥物活動	120	90%	94%
31. 毒理分析	33	85%	92%
32. 尿液藥物化驗——美沙酮診療 所	11	90%	91%
33. 尿液藥物化驗——司法鑑證—— 確認 (常規)	22	85%	98%

附錄 D (續) (參閱第 1.10、1.11、1.13、2.2、 2.10、2.15、2.19 段及附錄 F)

	管制人員所載的		
	完工 時間 成功率		管制人員報告所 載的實際成功率
	(工作天)	(%)	(%)
34. 尿液藥物化驗——司法鑑證——確認 (加強感化)	5	100%	100%
35. 藥後駕駛	33	85%	93%
36. 酒後駕駛	11	90%	96%
37. 文件鑑辨——筆迹鑑證	66	85%	95%
38. 文件鑑辨——偽造文件鑑證	33	90%	96%
39. 文件鑑辨——特快偽造文件鑑 證服務	1	99%	99%

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

註:這類別具有細類。所述的完工時間(以工作天計算),是指因應類別下各細類的樣本和化驗 要求完成報告,所需時間的平均值;而目標成功率(以百分率顯示),則是根據各細類訂 明的目標完工時限(管制人員報告並無列明),就有關的樣本/化驗要求計算,而得出該 類別的整體成功率。

以"藥物 (品質控制)"為例 說明平均目標完工時限的計算方法

			提交個	国案數目	目(宗)				I	作天總	數	
							目標完					
	細類	2009	2010	2011	2012	2013	工時限		2010	2011	2012	2013
	11-17/	年	年	年	年	年	(工作天)	年	年	年	年	年
								C1=	C2=	C3=	C4=	C5=
		A1	A2	A3	A4	A5	В	$A1 \times B$	$A2 \times B$	$A3 \times B$	$A4 \times B$	$A5 \times B$
1.	海關	1	-	-	_	_	2	2	_	_	_	-
2.	海關	_	_	1	_	_	5	_	_	5	_	-
3.	海關	1	10	1	_	_	7	7	70	7	_	-
4.	海關	1	_	_	_	_	10	10	_	_	_	-
5.	海關	_	_	2	_	_	14	_	_	28	_	_
6.	海關	1	_	1	_	_	20	20	_	20	_	-
7.	海關	5	_	2	1	_	30	150	_	60	30	-
8.	海關	_	1	_	_	_	35	_	35	_	_	_
9.	海關	2	3	_	_	_	40	80	120	_	_	_
10.	海關	1	_	_	_	_	45	45	_	_	_	_
11.	海關	_	1	_	_	_	50	_	50	_	_	_
12.	海關	31	8	3	2	_	60	1 860	480	180	120	_
13.	海關	1	_	_	_	_	80	80	_	_	_	_
14.	海關	49	37	45	12	_	90	4 410	3 330	4 050	1 080	_
15.	海關	11	1	4	6	_	120	1 320	120	480	720	_
16.	海關	4	30	28	47	_	180	720	5 400	5 040	8 460	_
17.	物流署	_	1	_	_	_	14	_	14	_	_	
18.	物流署	13	4	_	1	_	30	390	120	_	30	_
19.	物流署	_	3	6	14	_	35	_	105	210	490	_
20.	醫管局	_	1	_	_	_	35	_	35	_	_	_
21.	醫管局	43	79	95	62	62	45	1 935	3 555	4 275	2 790	2 790
22.	醫管局	4	_	_	1	_	90	360	_	_	90	-

附錄 E (續) (參閱第 2.14 段表二註釋及附錄 F)

			提交個	国案數	目(宗)				I	作天總	數	
	公川米石	2009	2010	2011	2012	2013	目標完工時限	2009	2010	2011	2012	2013
	細類	年	年	年	年	年	(工作天)	年	年	年	年	年
								C1=	C2=	C3=	C4=	C5=
		A1	A2	А3	A4	A5	В	$A1 \times B$	$A2 \times B$	$A3 \times B$	$A4 \times B$	$A5 \times B$
23.	製藥 1	51	58	51	59	4	8	408	464	408	472	32
24.	製藥 1	36	28	37	38	42	14	504	392	518	532	588
25.	製藥 1	_		1	_	_	35	_	_	35		
26.	製藥 2	_	_	5	_	_	8	_	_	40	_	_
27.	製藥 2	1	_	_	_	_	14	14	_	_	_	-
28.	製藥 2	520	472	519	544	576	35	18 200	16 520	18 165	19 040	20 160
29.	製藥3	_	_	_	_	50	8	_	_	_	_	400
30.	藥認	-	204	56	5	_	15	_	3 060	840	75	_
31.	藥認	3	_	51	10	_	30	90	_	1 530	300	-
32.	藥認	_	_	6	_	_	60	_	_	360	_	_
33.	藥認	_	_	1	_	_	150	_	_	150	_	_
34.	藥認	42	97	81	28		180	7 560	17 460	14 580	5 040	_
	總計	821	1 038	996	830	734		38 165	51 330	50 981	39 269	23 970
	平均目標 完工時限							46	49	51	47	33

說明:海關 香港海關

物流署 政府物流服務署

醫管局 醫院管理局

製藥1 製藥所——單一

製藥 2 製藥所——多種

製藥 3 製藥所——其他

藥認 藥品認證所

資料來源:審計署對政府化驗所記錄的分析

個案一

審計署對管制人員報告中有關"藥物(品質控制)"化驗的服務表現資料的分析

1. 此類別包括就生產中的藥物及/或由衞生署和醫院管理局採購的藥物, 進行品質控制方面的常規分析。在管制人員報告中,這類別的服務表現資料 綜合了其下 34 個細類的服務表現成效 (見附錄 E)。

管制人員報告的目標: 平均完工時間 14 個工作天及成功率 95%(見第 2.10 段及附錄 D 項目 4)

2. 根據管制人員報告,政府化驗所訂明完工時間為平均 14 個工作天,以及在 34 個細類所適用的指定目標完工時限內完成處理 95% 的化驗要求。二零一三年,有五個細類共接到用戶局/部門 734 項化驗要求 (見附錄 E)。政府化驗所稱,實際成功率為 99%,而完工時間平均為 14 個工作天。

並非所有化驗要求用作計算成功率

3. 政府化驗所於二零一四年八月向審計署提供二零一三年的數據,以供分析。審計署重新計算成功率,方法是比較每宗個案的實際完工時間與所屬細類的目標完工時限,結果得出成功率為94%,有別於管制人員報告所稱的99%。審計署於二零一四年九月向政府化驗所查詢導致差異的原因,並獲告知在計算成功率時,政府化驗所剔除了部分細類(香港海關及醫院管理局的化驗要求)。政府化驗所表示,為醫院管理局進行的化驗工作,以及與用戶局/部門協定的一些化驗工作,同樣沒有計算在內,原因是該些化驗工作的優先次序較低,是在不影響政府化驗所主要工作的前提下才承擔。審計署考慮政府化驗所的解釋後再一次計算成功率,並發現結果與管制人員報告所載的成功率陷合。詳情如下:

	該類別 2013 年的數據			
	剔除部分	剔除部分		
	數據前	數據後		
涉及的細類數目	34 個	15 個		
目標完工時限 (工作天)	2至180天	8至180天		
計及個案的數目	734 宗	672 宗		
化驗細類的目標完工時限(工作天)	8至45天	8至35天		
平均實際完工時間 (工作天)	13 天	10天		
審計署所計算的成功率 (A)	94%	99%		
管制人員報告所載的成功率 (B)	99%	99%		
差異 (B)-(A)	5%	0%		

4. 審計署分析醫院管理局細類下 62 (即 734-672) 宗個案 (即附錄 E 項目 21 所載細類的目標完工時限為 45 個工作天) 的實際完工時間,該些數據沒有用於計算衡量服務表現。詳情如下:

	目標完工時限為 45 個工 作天的醫院管理局細類
個案數目	62 宗
完成個案:	
14 個工作天 (管制人員報告所載平均數) 內	3 宗 (5%)
在相關細類所訂目標完工時限內	35 宗 (57%)
所屬細類實際完工時間平均數	43 個工作天
實際完工時間	個案數目
1至5個工作天	0 宗 (0%)
6至10個工作天	2 宗 (3%)
11 至 14 個工作天	1 宗 (2%)
15 至 20 個工作天	5 宗 (8%)
21 至 30 個工作天	11 宗 (18%)
31 至 45 個工作天	16 宗 (26%)
46 至 60 個工作天	13 宗 (21%)
超過 61 個工作天	14 宗 (22%) [43%]

5. 從上文第 4 段可見,約有半數個案 (43%) 無法達到在 45 個工作天內完成的目標。此外,審計署未能找到任何書面理據或授權,證明可在計算服務表現時剔除這些個案。在審計署查詢下,政府化驗所在二零一四年十月告知,自二零零零年起,所有來自資助組織或類似機構 (包括醫管局) 的分析檢測項目須按收回成本原則收費,而且政府化驗所可拒絕來自這些機構的分析檢查項目。因此,政府化驗所認為在計算服務表現時剔除為醫管局提供的服務,無需"書面理據或授權"。

某些細類的目標完工時限通常遠超實際完工時間

6. 審計署進一步分析二零一三年資料中 576 宗涉及最大細類的個案 (即附錄 E項目 28 所載細類的目標完工時限為 35 個工作天)。

	目標完工時限為
	35 個工作天的細類
個案數目	576 宗
完成個案:	
14個工作天(管制人員報告所載平均數)內	494 宗 (86%)
在相關細類所訂目標完工時限內	576 宗 (100%)
所屬細類實際完工時間平均數	10 個工作天
實際完工時間	個案數目
1至5個工作天	101 宗 (17%)
6至10個工作天	223 宗 (39%)
11 至 14 個工作天	170 宗 (30%)
15 至 20 個工作天	67 宗 (11%)
21 至 30 個工作天	15 宗 (3%)

7. 從上文第6段可見,個案的實際完工時間遠少於35個工作天的目標時限。以35個工作天作為完成個案的成功指標,則該細類的成功率達100%。事實上,所有個案均在30個工作天內完成,而絕大部分(97%)在20個工作天內完成。不過,如以管制人員報告中所載的14個工作天作為衡量標準,則成功率跌至86%。無論如何,政府化驗所似乎有空間把細類的目標完工時限縮短至少於35個工作天。

載於管制人員報告內的完工時間並無用作計算成功率

- 8. 審計署留意到,政府化驗所並無使用管制人員報告中所載的平均完工時間 (平均 14 個工作天)來計算成功率。從附錄 E 可見,二零一三年734 項化驗要求涉及五個細類 (項目 21、23、24、28 及 29)。不過,用以衡量該五個細類成功率的目標完工時限,則分別為 45 個、8 個、14 個、35 個及 8 個工作天,而不是管制人員報告所載的平均 14 個工作天 (見附錄 E)。該五個細類的成功率分別為 57%、75%、90%、100% 及 96%。
- 9. 在審計署查問下,政府化驗所解釋,所指的平均 14 個工作天實際代表 734 個項目的平均完工時間,而該些項目實際的目標完工時限由 8 個至 45 個工作天不等。雖然留意到政府化驗所並非以 14 個工作天來衡量成功率,但審計署若以之作為標準,重新計算該類別的成功率,並發現如把 14 個工作天採納為衡量所有 734 個項目完工時間的標準,則實際成功率為 80%,而不是所稱的 99%(見附錄 D 項目 4)。即使剔除醫院管理局這細類,實際成功率亦僅為 87%。

審計署的意見

10. 審計署認為政府化驗所如打算在衡量服務表現成效時剔除某類化驗工作,則應先具體解釋服務表現目標。政府化驗所應制訂清晰準則,訂明計算時可予剔除的化驗工作。審計署又認為政府化驗所應審慎檢討並監察在達至服務表現目標方面的成效,以及就各個細類訂定合理的目標完工時限,以進一步改善服務。此外,政府化驗所應考慮修訂服務表現指標的陳述,清楚說明平均14個工作天的"完工時間",並不會用來衡量化驗項目的成功率,並考慮披露實際用以計算成功率的各個目標完工時限的範圍(8至45個工作天不等)。

資料來源:審計署對政府什驗所記錄的分析