

第 6 章

機電工程署

監察升降機及自動梯的安全操作

香港審計署
二零一六年四月五日

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

《審計署署長第六十六號報告書》共有 8 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

監察升降機及自動梯的安全操作

目 錄

	段數
摘要	
第 1 部分：引言	1.1
背景	1.2 – 1.15
審查工作	1.16
鳴謝	1.17
第 2 部分：監察註冊人士的工作	2.1
負責人	2.2 – 2.3
監察註冊承辦商的工作	2.4 – 2.33
審計署的建議	2.34
政府的回應	2.35
監察註冊工程師的工作	2.36 – 2.48
審計署的建議	2.49
政府的回應	2.50
第 3 部分：實地巡查及其他規管行動	3.1
進行實地巡查	3.2 – 3.11
審計署的建議	3.12
政府的回應	3.13
發出禁止令	3.14 – 3.30
審計署的建議	3.31
政府的回應	3.32
監察須呈報事故	3.33 – 3.40
審計署的建議	3.41
政府的回應	3.42

	段數
加裝新的升降機安全裝置	3.43 – 3.47
審計署的建議	3.48
政府的回應	3.49
 第 4 部分：資訊管理系統	 4.1
升降機及自動梯條例電腦系統	4.2 – 4.6
審計署的建議	4.7
政府的回應	4.8
 第 5 部分：未來路向	 5.1
審計署的主要意見	5.2 – 5.3
未來路向	5.4 – 5.13
審計署的建議	5.14
政府的回應	5.15
 附錄	 頁數
A： 不受《升降機及自動梯條例》規管的設備	55
B： 須呈報的升降機和自動梯事故	56
C： 機電工程署組織架構圖 (摘錄) (2015 年 12 月 31 日)	57
D： 機電署為增進負責人對其角色和責任的認知而採取的行動	58
E： 違規事項的監察表現分數	59
F： 7 項新的升降機安全裝置	60

監察升降機及自動梯的安全操作

摘要

1. 《升降機及自動梯條例》(第 618 章) 由 2012 年 12 月 17 日起生效，規管升降機／自動梯的安裝、保養和操作。在發展局的政策指引下，機電工程署(機電署) 負責該條例的施行和執法工作。截至 2015 年 12 月，香港有 72 486 部升降機／自動梯(分別為 63 561 部升降機和 8 925 部自動梯) 受該條例規管。

2. 《升降機及自動梯條例》訂明，每部升降機／自動梯應有 1 名負責人，即擁有或管理該升降機／自動梯的人。升降機／自動梯負責人應委任 1 間註冊承辦商，負責升降機／自動梯的安裝和保養事宜；以及委任 1 名註冊工程師，負責檢驗並認證升降機／自動梯處於安全操作狀況。註冊承辦商須為升降機／自動梯進行保養工作，最少每月 1 次。至於准用證方面，升降機須每年續期，而自動梯則須每半年續期。註冊承辦商須僱用註冊工程人員進行升降機／自動梯工程(下文把註冊承辦商、註冊工程師及註冊工程人員統稱為註冊人士)。截至 2015 年 12 月，40 間註冊承辦商、332 名註冊工程師和 5 311 名註冊工程人員為升降機／自動梯提供檢驗及保養事宜。在 2015 年，須呈報升降機事故有 439 宗，造成 457 人受傷，而須呈報自動梯事故則有 1 590 宗，造成 1 780 人受傷。審計署最近進行審查，檢視機電署在監察升降機／自動梯安全操作方面的工作。

監察註冊人士的工作

3. **延誤審議對註冊承辦商採取紀律行動** 由 2012 年 12 月 17 日起生效的《升降機及自動梯條例》及 2013 年 3 月發出的機電署通告分別訂明，如註冊承辦商在《升降機及自動梯條例》下被定罪，或在 12 個月內接獲 3 封或以上警告信，機電署可把該註冊承辦商個案轉交發展局，以便成立紀律審裁委員會，考慮採取紀律行動。然而，機電署在 2015 年 4 月始成立紀律行動審查小組(紀審小組)，以審查相關註冊承辦商失當行為的嚴重程度，以決定應否進行紀律聆訊。此外，審計署的審查發現，有兩間註冊承辦商因違反《升降機及自動梯條例》而分別在 2013 年 12 月和 2015 年 7 月被定罪，另有 1 間註冊承辦商在 2015 年 6 月至 9 月期間獲發 4 封警告信，但截至 2015 年 12 月 31 日，紀審小組仍未檢討上述個案，以決定應否進行紀律聆訊(第 2.10 至 2.17 段)。

4. **沒有為重要違規事項記錄監察表現分數** 機電署所設立的表現評核制度用以評估註冊承辦商的表現，並協助負責人選擇合適的註冊承辦商。在表現評核制度下，如涉及指定類別的違規事項，相關的註冊承辦商便會被記錄監察表現分數。審計署的審查發現，儘管有兩間註冊承辦商違反機電署重要的規定並接獲警告信，但由於違規事項不在表現評核制度的涵蓋範圍內，所以機電署沒有對他們記錄監察表現分數。審計署的審查發現在一宗個案中，機電署在知悉某註冊承辦商違反該署有關在升降機／自動梯工作日誌須更新記錄保養工作詳情的規定後，拖延 26 個月後才對該註冊承辦商記錄 88 監察表現分數 (第 2.8 及 2.18 至 2.22 段)。

5. **須加強機電署的監察審核工作** 機電署對註冊承辦商進行監察審核，以檢視其人手、可使用設備、工作編排制度及處理緊急狀況的能力。機電署設定目標，在 2013 年 11 月至 2015 年 10 月期間的兩年內完成對所有註冊承辦商的監察審核工作。然而，審計署的審查發現，在該兩年內，機電署只完成對 20 間 (全數的 49%) 註冊承辦商的監察審核 (第 2.7 及 2.23 至 2.27 段)。

6. **遺漏和延誤提交註冊承辦商交接檢驗報告** 根據機電署的《實務守則》，接任的升降機／自動梯註冊承辦商須在接管保養工作 1 個月內向機電署提交交接檢驗報告。審計署抽查了 70 宗個案，發現截至 2015 年 12 月，有 3 間接任註冊承辦商仍未提交交接檢驗報告，由交接日期至 2015 年 12 月 31 日相距 548 至 729 日。審計署留意到，餘下已提交機電署的 67 份交接檢驗報告中，有 15 份 (22%) 的提交日期與註冊承辦商接管保養工作日期相距 32 至 110 日，不符合 1 個月限期的規定 (第 2.28 至 2.30 段)。

7. **機電署須加強突擊巡查行動** 在 2015 年 1 月至 9 月期間，機電署接獲合共 63 112 宗由註冊工程師通報的註冊工程師升降機／自動梯檢驗時間表，然而，其中 3 639 宗 (6%) 檢驗並非在原定日期進行。此外，在 2015 年 1 月至 12 月期間，機電署人員進行了 3 200 次突擊巡查，其中有 81 次 (3%) 無法在現場找到相關的註冊工程師。沒有事先通知機電署而更改檢驗日期，會影響機電署以突擊巡查核實註冊工程師有否在場進行檢驗的效率和成效 (第 2.38 至 2.43 段)。

8. **對註冊工程師在單日內檢驗過多數量升降機／自動梯的情況監察不足** 根據機電署的記錄，在 2014 年 1 月至 2015 年 9 月期間，有 62 名註冊工程師曾在單日內為 7 至 13 部升降機進行檢驗並發出證書，而有關情況曾出現 146 次。機電署曾經發信給其中 4 名註冊工程師，要求他們提供解釋，該署其後接受所

提供的解釋。然而，機電署沒有就註冊工程師在單日內可檢驗並認證的升降機／自動梯數目上限發出指引(第 2.45 至 2.48 段)。

實地巡查及其他規管行動

9. **須對違反勸諭信的負責人加強行動** 在 2014 年 1 月至 2015 年 9 月期間，機電署發出了 26 張改善令及 1 103 封勸諭信要求有關負責人在指定時限內採取改善行動。然而，審計署抽樣審查了其中 50 封勸諭信，發現截至 2015 年 12 月，有 23 名 (46%) 升降機／自動梯的負責人仍未通知機電署有否進行勸諭信訂明的修正工作，延誤時間為 2 至 21 個月不等。此外，機電署並沒有發出指引，訂明發出改善令及勸諭信的準則(第 3.7 至 3.11 段)。

10. **延誤和遺漏發出禁止令** 根據《升降機及自動梯條例》，各升降機／自動梯須由註冊承辦商進行保養，最少每月 1 次。如違反這項規定，機電署可發出禁止令，使升降機／自動梯暫停使用。審計署的審查發現，在 2014 年 1 月至 2015 年 9 月期間轉換升降機／自動梯承辦商的個案中，有 137 部升降機／自動梯的離任註冊承辦商服務合約終止超過 1 個月後，才由接任註冊承辦商接管保養服務。在該 137 部升降機／自動梯中，機電署只就其中 80 部 (59%) 準時發出禁止令或在離任註冊承辦商終止服務 1 個月內收到升降機／自動梯暫停使用的書面通知。然而，機電署雖就另外 36 部 (26%) 升降機／自動梯發出禁止令，但發出日期為原本保養服務終止日期之後的 34 至 298 日，而截至 2015 年 12 月，仍未就餘下的 21 部 (15%) 升降機／自動梯發出禁止令(第 3.22 至 3.26 段)。

11. **延誤送達禁止令** 在 2014 年 1 月至 2015 年 6 月期間，機電署就升降機／自動梯發出 678 張禁止令。然而，審計署抽樣審查其中 50 張禁止令發現，其中 41 張是於禁止令生效日期後 1 至 63 日送達的。此外，有 4 張禁止令的送達日期和 5 張禁止令的生效日期，機電署均沒有相關記錄(第 3.27 至 3.30 段)。

12. **須考慮擴闊須呈報升降機／自動梯事故的範圍** 《升降機及自動梯條例》將 6 類升降機事故和 3 類自動梯事故訂定為須呈報事故。然而，機電署未能提供經公眾報告或傳媒報道而得悉的無須呈報升降機／自動梯事故的數目及詳情，原因是相關記錄並非集中收錄在升降機及自動梯條例電腦系統內。機電署在 2015 年調查了 23 宗無須呈報事故報告，其中 9 宗涉及火警，6 宗涉及自動

摘要

梯的梯級因外物插入而受損；兩宗涉及升降機發動機過熱或短路，以及 6 宗因不同原因而釀成事故，包括 1 名乘客強行打開升降機門和升降機的電纜連接器發生故障。部分無須呈報事故可能對乘客構成安全風險，或應歸類為須呈報事故(第 3.34 至 3.37 段)。

13. **延誤提交事故報告** 根據《升降機及自動梯條例》，在發生須呈報事故後，註冊承辦商須於收到事故通知日期起計 7 日內向機電署提交事故報告。審計署審閱在 2015 年 4 月至 6 月期間提交的全部 561 份事故報告，發現有 41 份 (7%) 報告的提交日期與註冊承辦商收到事故通知的日期相距 8 至 36 日，不符 7 日內提交事故報告的規定。然而，機電署並未就這些個案採取跟進行動(第 3.38 至 3.40 段)。

14. **延誤為政府的升降機進行加裝工程** 儘管機電署已設定目標，在 2015–16 年度或之前完成為 520 部政府升降機加裝 7 項新安全改善裝置中的 1 項或以上裝置，但截至 2015 年 12 月，有 106 部 (20%) 升降機的工程仍在進行中，另有 153 部 (30%) 尚未動工(第 3.45 至 3.47 段)。

資訊管理系統

15. **欠缺關於長期延誤個案的定期管理報告** 升降機及自動梯條例電腦系統於 1989 年設立，以支援機電署監察升降機／自動梯的安全操作，並確保有關人士遵守《升降機及自動梯條例》的規定。然而，該電腦系統未能編制定期管理報告，指出長期延誤發出禁止令、警告信及勸諭信，以及延誤提交事故報告的個案，以供機電署高層管理人員作出指示(第 4.2 至 4.4 段)。

16. **升降機及自動梯條例電腦系統的數據未及完整** 審計署的審查發現，機電署人員在升降機及自動梯條例電腦系統備存的升降機／自動梯記錄時，沒有為 76% 升降機／自動梯輸入相關型號或／和製造商名稱，與機電署的要求有差別。此外，機電署管制人員報告中提述的 2014 年巡查升降機和自動梯的數目，較升降機及自動梯條例電腦系統所反映的數目分別高出 7% 和 17%(第 4.5 及 4.6 段)。

審計署的建議

17. 審計署的各項建議載於本審計報告書的相關部分，本摘要只列出主要建議。審計署建議政府應：

監察註冊人士的工作

- (a) 採取措施，確保所有已定罪或曾在 12 個月內獲發 3 封或以上警告信的註冊承辦商適時經由紀審小組審查，以決定應否把有關註冊承辦商轉交發展局，以進行紀律聆訊 (第 2.34(a) 段)；
- (b) 定期檢討表現評核制度，以便把所有重大的註冊承辦商違規事項加入該制度範圍 (第 2.34(b) 段)；
- (c) 加強行動以達致機電署目標，即兩年內對所有註冊承辦商進行監察審核 (第 2.34(c) 段)；
- (d) 監察註冊工程師更改升降機／自動梯檢驗日期的情況，並考慮向多次更改檢驗日期而又沒有適時通知機電署的註冊工程師發出勸諭信 (第 2.49(a) 段)；
- (e) 就註冊工程師在單日內可檢驗並認證的升降機／自動梯數目上限發出指引 (第 2.49(c) 段)；

實地巡查及其他規管行動

- (f) 採取跟進行動，以查明沒有把 4 張禁止令的送達日期和 5 張禁止令的生效日期記錄在案的原因 (第 3.31(b) 段)；
- (g) 留意應否把一些無須呈報但對乘客構成安全風險的重大事故納入須呈報事故類別 (第 3.41(a) 段)；
- (h) 對違反 7 日內提交事故報告規定的註冊承辦商採取適當行動 (第 3.41(d) 段)；
- (i) 加快行動完成政府升降機的大型加裝工程 (第 3.48(a) 段)；及

資訊管理系統

- (j) 提升升降機及自動梯條例電腦系統，使該電腦系統能為高層管理人員定期編制關於升降機／自動梯的安全操作管理報告；並採取措施，確保將重要的資料輸入該電腦系統內 (第 4.7(a) 及 (b) 段)。

政府的回應

18. 政府同意審計署的建議。

第 1 部分：引言

1.1 本部分闡述這項審查工作的背景，並概述審查目的及範圍。

背景

1.2 《升降機及自動梯條例》(第 618 章)(註 1) 由 2012 年 12 月 17 日起生效，之前的《升降機及自動梯 (安全) 條例》(第 327 章) 亦予廢除。《升降機及自動梯條例》規管升降機／自動梯的安裝、保養和操作，包括政府和房屋委員會所擁有的升降機／自動梯，但附錄 A 所列的設備除外。

1.3 機電工程署 (機電署) 負責《升降機及自動梯條例》的施行和相關執法工作。截至 2015 年 12 月，香港有 72 486 部升降機／自動梯 (分別為 63 561 部升降機和 8 925 部自動梯) 受《升降機及自動梯條例》規管。

1.4 《升降機及自動梯條例》訂明下列人士的職責：

- (a) **負責人** 每部升降機／自動梯應有 1 名負責人，即擁有或管理該升降機／自動梯的人 (例如業主立案法團) 或控制權的人 (例如物業管理公司)。升降機／自動梯的負責人主要負責確保投入操作的升降機／自動梯獲妥善維修和保持在安全操作狀態，並須確保該升降機／自動梯不會在無有效准用證下使用或操作；
- (b) **註冊承辦商** 升降機／自動梯的負責人須委任 1 間註冊承辦商，負責其升降機／自動梯的安裝和保養事宜。註冊承辦商是僱用註冊工程師、註冊工程人員和普通工人的公司。負責人須安排註冊承辦商為其升降機／自動梯進行定期保養，最少每月 1 次；
- (c) **註冊工程師** 升降機／自動梯的負責人須委任 1 名註冊工程師，負責在下列情況檢驗並認證升降機／自動梯處於安全操作狀況：升降機／自動梯投入使用及操作之前；升降機的每年 1 次檢驗和自動梯每半年 1 次的檢驗；以及完成《升降機及自動梯條例》指明的主要更改工程之後；及

註 1：在《升降機及自動梯條例》下分別訂立兩條規例，即《升降機及自動梯 (一般) 規例》(第 618A 章) 和《升降機及自動梯 (費用) 規例》(第 618B 章)。

- (d) **註冊工程人員** 註冊工程人員是註冊承辦商的僱員，負責在註冊承辦商督導下進行升降機／自動梯工程。

1.5 機電署根據《升降機及自動梯條例》發出《實務守則》，向註冊人士（包括註冊承辦商、註冊工程師和註冊工程人員）和負責人提供有關安裝、保養、使用和操作升降機／自動梯的實用指引。所有註冊人士須符合該條例的註冊規定，並須向機電署註冊及每 5 年為其註冊續期。截至 2015 年 12 月，40 間註冊承辦商、332 名註冊工程師和 5 311 名註冊工程人員為升降機／自動梯提供保養和檢驗事宜。

1.6 **准用證** 每部新升降機／自動梯須由註冊承辦商安裝，經註冊工程師認證其處於安全操作狀況，以及在投入使用及操作之前由負責人向機電署申領新准用證。升降機的准用證須每年續期 1 次，而自動梯則須每半年續期 1 次。註冊承辦商應為每部升降機／自動梯進行保養，最少每月 1 次，並於工作日誌記錄保養詳情。負責人為升降機／自動梯的准用證申請續期時，須安排註冊工程師檢驗並認證升降機／自動梯處於安全操作狀況。

1.7 **禁止令** 根據《升降機及自動梯條例》，機電署如有合理理由相信某升降機／自動梯處於下列情況，可發出禁止令，禁止該升降機／自動梯使用或操作：

- (a) 沒有有效的准用證；
- (b) 沒有遵從每月保養規定；或
- (c) 並非處於安全操作狀態。

1.8 **改善令** 根據《升降機及自動梯條例》，當某升降機／自動梯所處於的狀態，會導致或相當可能會導致任何人受傷或任何財產受損的風險，機電署可向負責人發出改善令，要求對方在指定限期內採取必須行動。

1.9 **警告信和勸諭信** 如機電署在實地巡查期間發現涉及安全的違規事項，或某註冊承辦商在表現評核制度（見第 2.8 段）下被記錄 12 監察表現分或以上，可向有關註冊承辦商發出警告信。如在實地巡查期間發現升降機／自動梯有欠妥情況，但並非涉及安全關鍵事項，可向負責人發出勸諭信，要求對方在指定限期內採取補救行動。

1.10 **須呈報事故** 《升降機及自動梯條例》訂明 6 類升降機事故和 3 類自動梯事故 (稱為須呈報事故 —— 見附錄 B)，升降機／自動梯的負責人須在知悉須呈報事故後 24 小時內通知機電署。在 2015 年，須呈報的升降機事故有 439 宗，造成 457 人受傷，而須呈報的自動梯事故則有 1 590 宗，造成 1 780 人受傷 (註2)。

負責的政府決策局和部門

1.11 在發展局的政策指引下，機電署負責就升降機／自動梯安全操作事宜推行政策和策略，以及採取執法行動，確保註冊人士和負責人遵守《升降機及自動梯條例》的規定。機電署在上述範疇的角色如下：

- (a) 處理註冊承辦商、註冊工程師和註冊工程人員的註冊事宜；
- (b) 審批升降機／自動梯設備的新品牌和型號；
- (c) 擬備《實務守則》，就升降機／自動梯的安全事宜提供指引，供從業員參考。
- (d) 實地巡查註冊工程師進行的檢驗工作；
- (e) 調查有關升降機／自動梯的投訴和事故，並對違反該條例的個案採取執法行動；及
- (f) 進行宣傳工作，例如舉辦研討會和展覽，向註冊人士和負責人述明他們在該條例下的責任和義務。

1.12 在 2015 年，機電署審理了 82 559 宗升降機／自動梯准用證的新申請和續期申請，進行了 11 798 次升降機／自動梯實地巡查，調查了 269 宗須呈報事故 (佔年內總計 2 029 宗須呈報事故的 13%)，以及處理了 1 289 宗相關公眾查詢和投訴。

註 2：機電署表示，大部分事故的肇因為乘客行為和外在因素，例如升降機乘客的手因過於貼近機門與門框之間間隙而被夾住、自動梯的梳齒板有外物插入等。在 2015 年因機件故障造成的事故，分別有 11 宗升降機事故，造成 10 人受傷，以及 8 宗自動梯事故，造成 12 人受傷。

引言

1.13 機電署氣體及一般法例科轄下一般法例部(註3)負責執行《升降機及自動梯條例》，確保註冊人士和負責人遵守相關規定。在2015-16年度，一般法例部的預算開支為3,600萬元。截至2015年12月，一般法例部有40名員工(註4)，包括高級工程師、工程師和督察。附錄C載列機電署的組織圖摘要。

資訊管理系統

1.14 機電署為升降機／自動梯設立電腦化資訊管理系統，名為升降機及自動梯條例電腦系統，備存投入操作的升降機／自動梯的資料，以及註冊人士和負責人的表現記錄。機電署另於互聯網上開設電子平台系統，規定註冊承辦商和註冊工程師須在該平台系統填報註冊工程師檢驗升降機／自動梯的時間表，以便機電署安排實地突擊巡查。此外，機電署亦利用電子文檔系統備存部分工作數據。

升降機及自動梯安全諮詢委員會

1.15 升降機及自動梯安全諮詢委員會於2013年7月成立，屬非法定組織，負責蒐集業界和公眾人士對升降機／自動梯安全措施的施行和執法事宜的意見。委員會成員包括機電署、民政事務總署、升降機／自動梯業、專業團體及物業管理業的代表和業外人士。委員會的主席和成員由發展局局長委任，任期兩年，通常每6個月開會1次。

審查工作

1.16 審計署在2015年4月展開審查，檢視機電署在監察升降機／自動梯安全操作方面的工作。註冊人士和負責人的職責在《升降機及自動梯條例》和《實務守則》訂明。機電署制定機制和系統，以促使並監察註冊人士和負責人妥善履行職責。此外，機電署亦進行實地巡查並採取規管行動，包括發出禁止令、改善令、警告信和勸諭信，以及調查升降機／自動梯事故。這項審查工作集中於以下範疇：

註3：一般法例部亦負責其他職務，例如管理與建築工地升降機、塔式工作平台、架空纜車及機動遊戲機有關的條例的規定，以及相關執法工作。

註4：在這40個職位中，有9個(23%)是為應付《升降機及自動梯條例》於2012年12月生效後新增的職務而增設的，這些職位將於2016年4月撤銷。

- (a) 監察註冊人士的工作 (第 2 部分)；
- (b) 實地巡查及其他規管行動 (第 3 部分)；
- (c) 資訊管理系統 (第 4 部分)；及
- (d) 未來路向 (第 5 部分)。

審計署發現機電署在上述範疇有可予改善之處，並就相關事宜提出多項建議。

鳴謝

1.17 在審查工作期間，發展局和機電署人員予以合作，審計署謹此致謝。

第 2 部分：監察註冊人士的工作

2.1 本部分審查機電署為監察註冊承辦商和註冊工程師 (註 5) 根據《升降機及自動梯條例》及《實務守則》履行職責而採取的行動，從而確保升降機／自動梯安全操作。審查工作會重點探討下列範疇：

- (a) 監察註冊承辦商的工作 (見第 2.4 至 2.35 段)；及
- (b) 監察註冊工程師的工作 (見第 2.36 至 2.50 段)。

負責人

2.2 根據《升降機及自動梯條例》，升降機／自動梯的負責人 (一般為相關物業業主、業主立案法團或物業管理公司) 須確保升降機／自動梯及其相聯設備或機械保持在妥善維修狀況及安全操作狀態。《升降機及自動梯條例》訂明，升降機／自動梯的負責人的主要職責包括：

- (a) 安排註冊承辦商承辦其升降機／自動梯的保養工程，並確保進行定期保養工程，最少每月 1 次；
- (b) 在其升降機／自動梯投入使用之前並於其後每隔 1 年 (就升降機而言) 和 6 個月 (就自動梯而言)，安排註冊工程師進行詳細檢驗；
- (c) 如升降機／自動梯涉及須呈報事故，其負責人須在知悉事故後 24 小時內，以書面通知機電署和註冊承辦商；及
- (d) 按指明格式為升降機／自動梯備存工作日志，以記錄《升降機及自動梯條例》訂明須記述的資料 (註 6)。

2.3 為協助負責人深入了解其角色和職責，機電署發布指引和舉辦相關講座及研討會，闡述負責人的角色和職責。附件 D 載列機電署為增進負責人對其角色和責任的認知而採取的行動詳情。

註 5：註冊工程人員是註冊承辦商的僱員，在註冊承辦商督導下工作。因此，對於監察註冊工程人員的工作，機電署主要通過監察註冊承辦商的工作進行。

註 6：升降機／自動梯工作日志所需記錄的資料，包括負責保養工作的註冊承辦商、參與升降機／自動梯工作的註冊工程人員及參與註冊工程師檢驗的註冊工程師的名字，以及所進行的升降機／自動梯工程的詳情。

監察註冊承辦商的工作

2.4 根據《升降機及自動梯條例》，任何人或公司只要符合相關規定(註7)，可經機電署審批，註冊為註冊承辦商。註冊承辦商須每5年為其註冊向機電署申請續期。截至2015年12月，香港有40間註冊承辦商。《升降機及自動梯條例》訂明註冊承辦商的主要職責包括：

- (a) 妥善和安全地進行升降機／自動梯工程；
- (b) 採取安全措施，防止在工程進行期間有人受傷或有財產受損；
- (c) 維持足以應付升降機／自動梯工程所需的人手、設備及工具；
- (d) 安排註冊工程師就須呈報事故進行調查並擬備詳盡調查報告，於註冊承辦商接獲通知當日的7日內呈交機電署；
- (e) 當註冊承辦商不能或不願繼續執行升降機／自動梯的保養工作，須於有關工作停止執行的14日內以指定表格通知機電署；及
- (f) 在升降機／自動梯工作日誌記錄《升降機及自動梯條例》訂明須備存的資料，例如升降機故障事故。

註冊承辦商如違反《升降機及自動梯條例》的相關規定，即屬違法，最高刑罰為罰款10萬元及監禁1年。

2.5 根據《升降機及自動梯條例》，註冊人士(註冊承辦商、註冊工程師或註冊工程人員)如涉及下列情況，即有違紀行為：

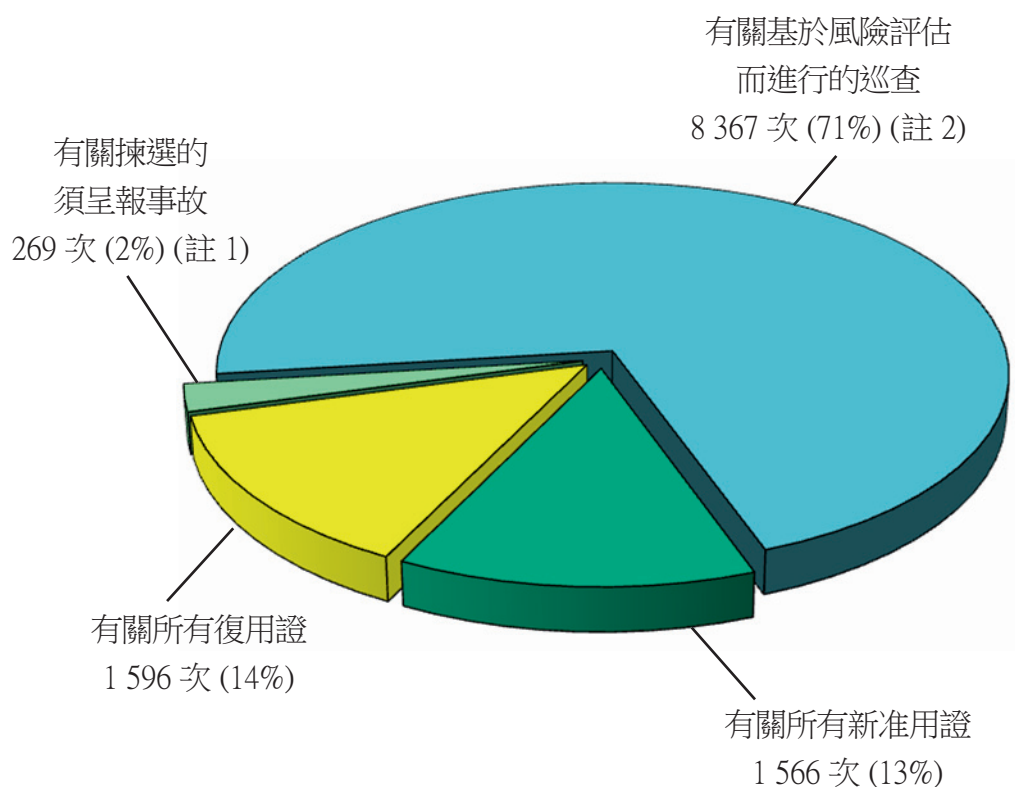
- (a) 在專業方面有失當或疏忽行為；或
- (b) 被裁定干犯《升降機及自動梯條例》所訂罪行。

2.6 **機電署的實地巡查** 機電署主要根據風險評估機制安排實地巡查，以監察註冊承辦商和註冊工程師的工作。在2015年，機電署進行了11 798次實地巡查。詳情見圖一。

註7：有關規定尚包括註冊承辦商必須有能力(a)就進行升降機／自動梯工程提供所需的設備、資源及人手；以及(b)獲取相關人士(包括升降機／自動梯生產商)的技術協助或支援。

圖一

機電署所進行的 11 798 次升降機／自動梯實地巡查
(2015 年)



資料來源：機電署的記錄

註 1：在 2015 年，機電署從總計 2 029 宗須呈報事故中選出 269 宗 (13%) 進行實地巡查。

註 2：在該 8 367 次實地巡查中，有 3 200 次 (38%) 是突擊巡查，以查核註冊工程師有否在現場進行檢驗，並觀察他們的檢驗工作。

2.7 機電署的監察審核 機電署亦對註冊承辦商進行監察審核，以審查他們的人手、可使用設備、工作編排制度，以及處理緊急狀況的能力。這項行政措施旨在提高註冊承辦商的表現。

2.8 表現評核制度 機電署設立的表現評核制度是行政制度，旨在評估註冊承辦商的表現，並協助負責人選擇合適的註冊承辦商。在表現評核制度下，如在機電署實地巡查或其他情況下發現註冊承辦商涉及指定類別的違規事項，便會對相關註冊承辦商記錄監察表現分數，分數由 2 至 15 分不等，以反映註冊承辦商在進行升降機／自動梯工程的表現欠佳。舉例來說，當發現升降機制動器失效，將會記錄 15 監察表現分；風扇失效，將會記錄 4 監察表現分。在 12 個月前記錄的監察表現分數不會用作反映註冊承辦商的表現。附錄 E 載列可被記錄監察表現分數的違規事項。

2.9 承辦商的表現評級制度 機電署設立註冊升降機及自動梯承辦商表現評級制度（評級制度）。這套行政制度旨在協助負責人選擇合適的註冊承辦商，為其升降機／自動梯提供保養和維修服務。評級制度利用轉換公式，把監察表現分數轉換為質素之星評級（以藍星標示）。註冊承辦商的監察表現分數越少，獲授的藍星便越多。如連續兩季在安全及服務質素兩方面都沒有違規事項記錄，會獲授最多 5 枚藍星。此外，如某註冊承辦商負責保養的升降機／自動梯在最近 12 個月的機電署實地巡查並沒有發現涉及安全的違規事項，該註冊承辦商會獲授 1 枚綠色安全之星。如發現涉及安全的違規事項，該註冊承辦商不會獲授安全之星或質素之星。機電署會按季在其網站公布各註冊承辦商獲授的藍星及綠星總數，該網站亦收錄註冊承辦商的過往表現記錄，以及各註冊承辦商獲發警告信的資料。

延誤審議對註冊承辦商採取紀律行動（註冊承辦商一至七）

2.10 已定罪個案 根據《升降機及自動梯條例》：

- (a) 如註冊承辦商被裁定干犯《升降機及自動梯條例》所訂罪行，即視為有違紀行為；及

- (b) 機電署可將該個案轉交發展局，以便成立紀律審裁委員會(註8)，由委員會審議應否對該註冊承辦商採取紀律行動(例如譴責、罰款、暫時吊銷註冊或取消註冊)。

2.11 在2012年12月(即《升降機及自動梯條例》生效日期)至2015年12月期間，機電署執行檢控行為失當的7間註冊承辦商、3名註冊工程師(註9)、6名註冊工程人員(註10)和1名負責人(見第3.27段的個案一)。在被檢控的7間註冊承辦商中，有5間(註冊承辦商一至五)被法庭定罪，另外兩間獲判無罪。下文載述該5間被定罪的註冊承辦商詳情：

- (a) 註冊承辦商一沒有妥善保養北角某樓宇的兩部自動梯，在2013年12月被定罪並罰款9,900元；
- (b) 註冊承辦商二把北角某樓宇的1部升降機工程非法外判和沒有保養其懸吊纜索，先後在2014年12月和2015年4月被定罪並分別罰款2,000元及50,000元；
- (c) 註冊承辦商三沒有向機電署通報為西營盤某樓宇的1部升降機進行主要更改工程，在2014年3月被定罪並罰款5,000元；
- (d) 註冊承辦商四沒有把荃灣某樓宇的1部升降機所涉及的1宗升降機故障事故記錄在工作日誌，在2015年1月被定罪並罰款3,000元；及
- (e) 註冊承辦商五沒有就深井某樓宇的1部升降機採取妥善安全措施，以防範在升降機保養工程進行期間有人受傷，在2015年7月被定罪並罰款6,000元。

2.12 **警告信** 根據2013年3月就註冊承辦商表現評核發出的機電署通告：

註8：紀律審裁委員會成員由發展局委任，包括香港工程師學會會員、註冊承辦商、註冊工程師、註冊工程人員及業外人士。

註9：在該3名註冊工程師中，其中兩名分別涉及註冊承辦商一及二的個案(見第2.11(a)及(b)段)，被定罪並分別判處罰款16,000元和監禁5個月。餘下1名註冊工程師則涉及其他個案，獲判無罪。

註10：在該6名註冊工程人員中，有4名獲判無罪，餘下兩名被定罪並分別判處罰款2,500元和3,000元。

- (a) 如機電署在實地巡查時發現涉及安全的違規事項，或註冊承辦商被記錄 12 監察表現分或以上，機電署會向該註冊承辦商發出警告信；及
- (b) 如某註冊承辦商在 12 個月內獲發 3 封或以上警告信，機電署可將其個案轉交發展局，以便根據《升降機及自動梯條例》成立紀律審裁委員會進行聆訊，並考慮對有關人士採取必要的紀律行動（見第 2.10(b) 段）。

2.13 在 2013 年 1 月至 2015 年 9 月期間，機電署向 16 間註冊承辦商發出 32 封警告信。審計署的審查發現在該 33 個月內，有 3 間註冊承辦商（註冊承辦商一、六及七）曾在 12 個月內分別獲發 3 封或以上警告信，詳情如下：

註冊承辦商	期間	獲發的警告信數目
一	2013 年 2 月至 6 月	3
六	2014 年 7 月至 8 月	3
七	2015 年 6 月至 9 月	4

2.14 機電署在 2015 年 4 月成立紀律行動審查小組（紀審小組），以審查：

- (a) 相關註冊承辦商失當行為的嚴重程度（見第 2.10(b) 及 2.12(b) 段）；及
- (b) 註冊承辦商有否屢犯失當行為和曾否被檢控及定罪，從而決定應否進行紀律聆訊。

在 2015 年 4 月至 12 月期間，紀審小組把 1 宗註冊承辦商個案轉交發展局（註11），以便設立紀律審裁委員會聆訊。

2.15 關於註冊承辦商一至七的個案（見第 2.11 及 2.13 段），截至 2015 年 12 月 31 日，機電署紀審小組審查其中 3 宗註冊承辦商個案（註冊承辦商三、四及六），並決定對註冊承辦商三採取紀律行動。關於註冊承辦商四及六，機電署

註 11：該註冊承辦商涉及 1 宗在 2014 年年底觀塘某工業大廈發生的升降機意外。這轉交個案不涉及有人被檢控或獲發 3 封或以上警告信。

認為無須採取進一步行動。至於註冊承辦商一、五及七之個案，機電署仍未作出審查。有關詳情載於表一。

表一

紀審小組對 7 宗註冊承辦商個案 (註冊承辦商一至七) 的審查工作
(2015 年 12 月 31 日)

註冊 承辦商	日期		
	經法庭 定罪	所發出的警告信	經紀審小組審查
一	2013 年 12 月	在 2013 年 2 月至 6 月期間的 3 封警告信	尚未審查
二	2014 年 12 月 和 2015 年 4 月	2013 年 3 月的 1 封警告信	不適用 (註 1)
三	2014 年 3 月	2014 年 9 月的 1 封警告信	2015 年 4 月審查後，決定對註冊承辦商三採取紀律行動 (註 2)
四	2015 年 1 月	2015 年 1 月的 1 封警告信	2015 年 4 月審查後，認為無須採取紀律行動
五	2015 年 7 月	2015 年 7 月的 1 封警告信	尚未審查
六	不適用	在 2014 年 7 月和 8 月期間的 3 封警告信	2015 年 4 月審查後，認為無須採取紀律行動
七	不適用	在 2015 年 6 月至 9 月期間的 4 封警告信	尚未審查

資料來源：機電署的記錄

註 1：機電署表示，根據《升降機及自動梯條例》，紀律研訊不適用於已取消註冊的註冊承辦商。

註 2：機電署於 2016 年 2 月把註冊承辦商三的個案轉交發展局，以便成立紀律審裁委員會處理 (見第 2.35(a) 段)。

附註：紀審小組於 2016 年 2 月審查註冊承辦商一，五及七之個案。

2.16 機電署表示：

- (a) 機電署有責任先行作出審查，然後才把個案轉交發展局，以便根據《升降機及自動梯條例》成立紀律審裁委員會；但機電署把涉及違紀罪行的個案轉交發展局成立紀律審裁委員會處理的安排，並非強制性規定；及
- (b) 每宗個案須由紀審小組審查，以決定應否進行紀律聆訊，有需要時會就個別案件諮詢律政司。

2.17 截至 2015 年 12 月，紀審小組仍未審查註冊承辦商一、五及七(見第 2.15 段表一)的個案，以考慮是否需要進行紀律聆訊。審計署認為，機電署須採取措施，確保紀審小組適時審查所有被定罪或曾在 12 個月內獲發 3 封或以上警告信的註冊承辦商個案，以決定應否轉交發展局，安排紀律審裁委員會聆訊。

沒有為重要違規事項記錄監察表現分數(註冊承辦商八及九)

2.18 機電署訂明，在機電署實地巡查期間發現的違規事項，須對相關註冊承辦商按分類記錄監察表現分數(見附錄 E)。由 2013 年 1 月至 2015 年 9 月期間，機電署對違反《升降機及自動梯條例》及《實務守則》的 16 間註冊承辦商發出合共 32 封警告信。然而，審計署的審查發現，儘管有兩間註冊承辦商(註冊承辦商八及九)因表現欠佳而獲發警告信，但因其違規事項不在表現評核制度的涵蓋範圍內，所以沒有被記錄監察表現分數。相關詳情如下：

- (a) 根據《升降機及自動梯條例》，註冊承辦商必須確保升降機工作妥善和安全地進行，而且有足夠人手進行有關工作。《實務守則》亦訂明，若干定期保養工作(例如檢查機廂門及層站門的電力和機械聯鎖工作)應由兩名或以上註冊工程人員進行，以確保一旦發生意外，工程人員可獲迅速支援和協助。然而，機電署於 2013 年 4 月在旺角實地巡查 1 部大廈升降機時，發現工作日誌所記錄的過去 12 個月保養工作記項中，大部分只有註冊承辦商八轄下 1 名註冊工程人員簽署。2013 年 6 月，機電署因而向註冊承辦商八發出 1 封警告信；及
- (b) 2014 年 1 月，機電署向負責保養九龍灣某住宅發展項目內 48 部升降機的註冊承辦商九發出 1 封警告信，原因是該註冊承辦商違反了《升降機及自動梯條例》的下列規定：

- (i) 就升降機的主要更改工程，以及為測試和檢驗升降機工作聘任註冊工程師等事宜通知機電署；及
- (ii) 在恢復使用及操作升降機之前先取得機電署許可。

機電署認為有關違規行為非常不能接受。

2.19 機電署在 2016 年 3 月告知審計署：

- (a) 記錄監察表現分數安排不適用於第 2.18(a) 及 (b) 段所述的違規行為；及
- (b) 就有關違規行為向註冊承辦商八及九發出警告信，是恰當及更為嚴厲的懲處。

2.20 審計署認為，為有效地在表現評核制度下反映註冊承辦商的表現，供公眾參考，應對曾有嚴重違規行為並獲發機電署警告信的註冊承辦商記錄監察表現分數。鑑於發出警告信可能招致紀律行動（見 2.12(b)），機電署應審查其表現評核制度，包括將所有重大的註冊承辦商違規事項納入表現評核制度範圍內，例如應對招致機電署發出警告信（屬嚴重懲罰——見第 2.19(b) 段）的事項記錄監察表現分數。

延誤記錄監察表現分數 (註冊承辦商十)

2.21 機電署在 2013 年 8 月實地巡查上水及粉嶺兩個屋苑的 44 部升降機期間，發現其註冊承辦商（註冊承辦商十）沒有更新升降機／自動梯工作日誌，記錄所進行的保養工作。根據機電署的指引，註冊承辦商如違反有關規定，應按每部升降機／自動梯被記錄兩監察表現分，所以註冊承辦商十應合共被記錄 88 監察表現分。然而，機電署當時只就違規事項向註冊承辦商十發出 1 封警告信，沒有記錄監察表現分數。2015 年 10 月，機電署對註冊承辦商十補記錄 88 監察表現分。

2.22 機電署在 2016 年 2 月告知審計署：

- (a) 上述個案是單一特殊個案；及
- (b) 在察悉疏漏後已向註冊承辦商十記錄監察表現分。

審計署認為，機電署須採取措施，確保適時就違規事項對註冊承辦商記錄監察表現分。

須加強機電署的監察審核工作 (註冊承辦商十一至十七)

2.23 機電署在 2013 年 11 月開始對註冊承辦商展開監察審核 (見第 2.7 段)，目標是在兩年內完成審核所有註冊承辦商。然而，審計署留意到，在 2013 年 11 月至 2015 年 10 月的兩年間，機電署只完成了 20 間註冊承辦商的監察審核工作，佔總計 41 間註冊承辦商的 49%。詳情如下：

截至 2015 年 10 月的 監察審核工作進度	註冊承辦商 (數目)
已完成審核並發出報告	20
審核工作正在進行中	6
審核工作尚未展開	15
總計	41

2.24 審計署認為，機電署對註冊承辦商的審核工作須予加強，盡可能達致機電署的目標，即在兩年內對所有註冊承辦商進行監察審核。

2.25 此外，審計署亦留意到，機電署在 2013 年 11 月至 2014 年 12 月進行的 7 次監察審核期間，曾向 7 間註冊承辦商 (註冊承辦商十一至十七) 提出 73 項建議，但截至 2015 年 12 月，仍有 36 項 (49%) 改善措施未獲全面落實 (見表二)。

表二

機電署監察審核提出之改善措施的落實情況
(截至 2015 年 12 月)

註冊 承辦商	監察 審核日期 (月／年)	改善措施 (數目)	機電署發出 跟進催辦信 日期 (月／年)	未獲全面落實的 改善措施 (數目)
十一	11/2013	8	4/2015 1/2016	4
十二	12/2013	8	4/2015	3
十三	2/2014	18	不適用(註)	不適用(註)
十四	2/2014	6	4/2015 1/2016	4
十五	3/2014	12	4/2015 1/2016	11
十六	4/2014	10	4/2015 1/2016	4
十七	12/2014	11	1/2016	10
總計		73		36

資料來源：審計署對機電署記錄的分析

註：該註冊承辦商在 2015 年結業。

2.26 機電署在 2016 年 2 月告知審計署，表二所列的 73 項改善措施是關於註冊承辦商的服務質素，與升降機／自動梯的安全無關，所以不受《升降機及自動梯條例》約束，註冊承辦商不一定要落實有關建議。

2.27 審計署認為，機電署須留意改善措施的落實情況，並考慮採取適當的跟進行動，例如在有需要情況下發出勸諭信。

遺漏和延誤提交註冊承辦商交接檢驗報告 (註冊承辦商十八至二十)

2.28 根據《實務守則》，離任的升降機／自動梯註冊承辦商須於生效日期起計的 14 日內，就停止提供服務一事通知機電署；接任的註冊承辦商亦須於交接生效日期起計的 7 日前就接管保養服務一事通知機電署，並須於接管保養工作後的 1 個月內向機電署提交 (經註冊工程師核實的) 交接檢驗報告。由 2014 年 1 月至 2015 年 9 月期間，有 2 974 部升降機／自動梯的負責人批准轉換註冊承辦商。

2.29 由 2014 年 1 月至 2015 年 9 月共錄得 2 974 宗轉換註冊承辦商個案，審計署從中隨機選出 70 宗進行審查後發現，截至 2015 年 12 月，有 3 宗的接任註冊承辦商 (註冊承辦商十八至二十) 仍未向機電署提交交接檢驗報告。由交接日期起計至 2015 年 12 月 31 日相距時間如下：

- (a) 註冊承辦商十八：729 日；
- (b) 註冊承辦商十九：729 日；及
- (c) 註冊承辦商二十：548 日。

審計署留意到，在向機電署提交交接檢驗報告的 67 宗個案 (70 宗減 3 宗) 中，有 15 宗 (22%) 的報告在註冊承辦商接管保養工程超過 1 個月之後才提交機電署，與交接日期相距 32 至 110 日不等 (平均為 59 日)。

2.30 機電署在 2016 年 2 月和 3 月告知審計署：

- (a) 《實務守則》規定註冊承辦商須在接管升降機／自動梯保養工程後安排檢驗和向機電署提交交接檢驗報告的規定，並非法定規定，只是指引註冊承辦商和負責人為檢驗工作預留資源，從而盡量減少因升降機／自動梯問題而引起合約糾紛的風險；及
- (b) 沒有進行交接檢驗和沒有向機電署提交交接檢驗報告有不同原因，例如升降機／自動梯的負責人及／或註冊承辦商可能認為交接檢驗是不必要的，或在財務上不可行，或該升降機／自動梯狀況良好，在交接保養工作時沒有引起爭議；升降機／自動梯的負責人可能沒有要求註冊承辦商進行交接檢驗；或只要求接任的註冊承辦商在日常檢查或年檢時進行一些相關檢驗，都是涉事各方不遵守《實務守則》的原因。

審計署認為，機電署須採取措施，確保交接檢驗按照《實務守則》適時進行，並在有需要情況下對個別個案的負責人和註冊承辦商發出勸諭信。

機電署沒有跟進註冊承辦商交接檢驗報告所列的問題

2.31 審計署又留意到，在上述 67 份交接檢驗報告中，有 16 份 (24%) 列出須予修正的升降機／自動梯問題，例如鋼纜生鏽、對講機設備故障及齒輪箱漏油，但機電署沒有跟進交接檢驗報告所列的問題。

2.32 2016 年 2 月和 3 月，機電署告知審計署：

- (a) 如有涉及重大的安全關鍵事宜，註冊工程師有法定責任根據《升降機及自動梯條例》以書面通知負責人和機電署。在此情況下，負責人應停止相關升降機／自動梯的操作；及
- (b) 至於在交接維修服務時發現的其他問題，註冊承辦商和負責人均有責任跟進，把問題解決。

2.33 審計署認為，交接檢驗是監察升降機／自動梯安全操作的有效工具。所以，機電署須：

- (a) 要求接管升降機／自動梯保養工作的註冊承辦商特別述明涉及安全的問題，及監察相關的修正工作；及
- (b) 對於有安全問題的升降機／自動梯採取執法行動。

審計署的建議

2.34 審計署建議機電工程署署長應：

- (a) 採取措施，確保所有已定罪或曾在 12 個月內獲發 3 封或以上警告信的註冊承辦商適時經由紀審小組審查，以決定應否把有關註冊承辦商轉交發展局，以進行紀律聆訊；
- (b) 定期檢討表現評核制度，以便把所有重大的註冊承辦商違規事項納入該制度範圍；

- (c) 加強監察審核工作，盡可能達致機電署目標，即在兩年內對所有註冊承辦商進行監察審核；
- (d) 留意機電署根據監察審核提出的改善措施的落實情況，並在有需要情況下就個別個案採取適當跟進行動；及
- (e) 就接管升降機／自動梯保養工作：
 - (i) 要求註冊承辦商特別述明涉及安全的問題，並監察相關修正工作；及
 - (ii) 對於有安全問題的升降機／自動梯採取執法行動。

政府的回應

2.35 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 關於第 2.34(a) 段的建議，紀審小組於 2016 年 2 月審查註冊承辦商一、五及七（見第 2.15 段表一）的不當行為後，認為無須對該 3 間註冊承辦商進行紀律研訊。機電署在 2016 年 2 月把註冊承辦商三的個案轉交發展局，以便成立紀律審裁委員會。機電署會繼續按既定做法把沒有將註冊承辦商個案轉交發展局作紀律審裁委員會聆訊的理據記錄在案；
- (b) 關於第 2.34(b) 段的建議，機電署將會繼續按既定做法，定期檢討表現評核制度，以便就重大的註冊承辦商違規行為記錄監察表現分。機電署最近於 2015 年 12 月進行相關檢討後，隨於 2016 年 2 月實施修訂制度；
- (c) 關於第 2.34(c) 段的建議，機電署已採取行動，加快進行監察審核，確保於 2015 年 12 月完成審核工作，即較兩年期目標遲兩個月。機電署將繼續加強對各註冊承辦商進行的監察審核，盡可能達致機電署目標，即在兩年內對所有註冊承辦商進行監察審核；
- (d) 關於第 2.34(d) 段的建議，對於機電署根據監察審核提出的改善措施，機電署會繼續監察註冊承辦商落實有關改善措施的情況，並在有需要情況下對個別個案採取適當跟進行動；及
- (e) 關於第 2.34(e) 段的建議，機電署會對有安全問題的升降機／自動梯採取適當執法行動。

監察註冊工程師的工作

2.36 根據《升降機及自動梯條例》，任何人如符合相關規定(註 12)，可獲機電署批准註冊為註冊工程師。註冊工程師須每 5 年為其註冊申請續期。截至 2015 年 12 月，香港有 332 名註冊工程師，其中 302 名 (91%) 受僱於註冊承辦商。《升降機及自動梯條例》訂明，升降機／自動梯註冊工程師的主要職責包括：

- (a) 妥善和安全地進行升降機／自動梯工程；
- (b) 在升降機／自動梯安裝後進行檢驗並發出證書，其後每年檢驗升降機 1 次和每半年檢驗自動梯 1 次；及
- (c) 如檢驗後發現升降機／自動梯並非處於安全操作狀況，須在 24 小時內通知相關負責人和機電署。

2.37 註冊工程師如不遵守《升降機及自動梯條例》的相關規定，即屬違法，一經定罪，最高刑罰為罰款 10 萬元及監禁 6 個月。當註冊工程師在專業方面有失當或疏忽行為，機電署可將其個案轉交發展局，以便安排紀律審裁委員會聆訊並作出紀律行動。在 2013 年 1 月至 2015 年 12 月期間，當局開設了 1 次紀律審裁委員會，處理 2009 年 1 月在馬鞍山發生的 1 宗升降機事故。2013 年 9 月，紀律審裁委員會結束聆訊。涉事註冊工程師被譴責，並須支付紀律研訊費用 56,100 元。

機電署須加強突擊巡查行動

2.38 升降機和自動梯的准用證分別須每年和每半年續期，而在申請續期之前，相關升降機／自動梯必須通過註冊工程師檢驗並獲發證書，證明其處於安全操作狀況。按照機電署向註冊工程師發出的指引，註冊工程師必須在檢驗升降機／自動梯之前最少 7 日，將其註冊工程師檢驗時間表告知機電署；如更改檢驗時間，亦須在檢驗之前最少 1 日通知機電署。機電署設有網上電子平台系統，供註冊工程師輸入其註冊工程師檢驗時間表。該署會根據風險評估機制，從註冊工程師檢驗時間表選出個案進行突擊巡查。在突擊巡查期間，機電署會：

註 12：註冊工程師必須：(a) 是相關職系的註冊專業工程師，並具備最少兩年相關工作經驗；(b) 持有相關學科的學士學位，並具備最少 4 年相關工作經驗；或 (c) 持有其他獲機電署認可的同等資格，並具備最少 3 至 5 年相關工作經驗(視乎所持資格而定)。

- (a) 查核在進行註冊工程師檢驗期間，相關註冊工程師有否在場；
- (b) 觀察註冊工程師的檢驗工作；及
- (c) 審查升降機／自動梯工作日誌。

2.39 在 2015 年，機電署根據風險評估機制（見第 2.6 段圖一）進行 8 367 次實地巡查，其中 3 200 次 (38%) 旨在突擊檢查註冊工程師的檢驗工作。機電署表示，在 2015 年 1 月至 9 月期間：

- (a) 機電署接獲註冊工程師合共 63 112 次註冊工程師檢驗通報的時間表；及
- (b) 在 63 112 次註冊工程師檢驗中，並非在原定日期（註 13）進行的有 3 639 次 (6%)。在該 3 639 宗個案中，有 2 100 宗 (58%) 的註冊工程師在原定檢驗日期過後才通知機電署更改檢驗日期。

2.40 此外，機電署表示在 2015 年 1 月至 12 月期間：

- (a) 該署人員進行了 3 200 次突擊巡查，其中有 81 次 (3%) 無法在現場找到相關的註冊工程師；及¹
- (b) 在該 81 宗巡查不果的個案中：
 - (i) 有 62 宗 (77%) 的巡查在 2015 年 1 月至 5 月期間進行，機電署督察在得悉有關註冊工程師不在現場後便離開；及
 - (ii) 餘下 19 宗 (23%) 巡查不果的個案，有關的巡查則在 2015 年 6 月至 12 月期間進行，機電署人員在有關註冊工程師缺席情況下繼續檢查升降機／自動梯。

2.41 審計署認為，在沒有事先通知機電署下更改檢驗日期，會影響機電署突擊巡查的效率和成效。然而，機電署沒有對相關註冊工程師更改檢驗日期一事採取跟進行動。

註 13：進行註冊工程師檢驗的確實日期在升降機／自動梯准用證的申請文件中註明。

2.42 機電署表示：

- (a) 註冊工程師向機電署提交檢驗時間表的安排只是行政措施，並非法定要求。實際日期有別於原定日期主要原因是升降機／自動梯未有備妥作檢驗及註冊工程師的健康問題；
- (b) 更改檢驗日期不會影響機電署對有關升降機／自動梯進行的突擊巡查，因為巡查亦旨在檢定升降機／自動梯的狀況。由 2015 年 6 月起，如註冊工程師沒有按其時間表如期出現，機電署人員會在他缺席情況下繼續檢查升降機／自動梯；及
- (c) 機電署沒有發現任何證據，顯示註冊工程師為規避機電署的突擊巡查而刻意更改檢驗日期。

2.43 審計署留意到，機電署進行突擊巡查的目的，主要為查核註冊工程師有否在現場檢驗升降機／自動梯和觀察其檢驗工作（見第 2.38 段），而在註冊工程師缺席情況下繼續進行機電署檢查（見第 2.42(b) 段），便未能有效達致其目的。審計署認為，機電署須留意多次更改檢驗日期而又沒有適時通知機電署的註冊工程師，並對他們採取適當行動。

2.44 此外，安排在 2015 年 1 月至 9 月期間進行的 63 112 宗註冊工程師檢驗個案中，有 51 147 宗 (81%) 在機電署辦公時間內（即星期一至五（公眾假期除外）上午 8 時 30 分至下午 6 時正）進行，餘下 11 965 宗 (19%) 則在辦公時間以外進行。根據機電署的指引，突擊巡查應在機電署辦公時間以內和以外進行。然而，審計署留意到，機電署在上述期間進行的 2 611 次突擊巡查中，有 2 591 次 (99%) 在機電署辦公時間以內進行，只有 20 次 (1%) 在辦公時間以外進行。審計署認為，機電署須提高在辦公時間以外突擊巡查註冊工程師檢驗個案的比例。

對註冊工程師在單日內檢驗過多數量升降機／自動梯的情況監察不足

2.45 審計署留意到，機電署在 2014 年 1 月至 2015 年 9 月期間曾發信給 4 名註冊工程師，要求他們就在單日內檢驗 7 部或以上升降機作出解釋，但沒有對自動梯的註冊工程師發出同類信件。審計署留意到，除了在上述 4 封信要求就註冊工程師就“單日內檢驗 7 部或以上升降機”作出解釋外，機電署沒有任何指引，就發信要求註冊工程師解釋進行過多註冊工程師檢驗事宜的安排訂明準則。根據升降機及自動梯條例電腦系統所備存的資料，在 2014 年 1 月至 2015

年 9 月期間，有 62 名註冊工程師曾在單日內為 7 部或以上升降機進行檢驗並發出證書，而有關情況曾出現 146 次。詳情如下：

1 名註冊工程師 在單日內檢驗升降機數目	在 2014 年 1 月至 2015 年 9 月 出現次數
7	112
8	27
9	3
10	1
11	1
12	1
13	1
總計	146

2.46 第 2.45 段提及的 4 名註冊工程師其後向機電署作出解釋並提交證明文件，其解釋包括加班和所涉升降機位置相近。機電署接受其解釋，沒有採取進一步行動。然而，機電署沒有向其餘 58 名 (62 名減 4 名) 註冊工程師發信，要求他們解釋並提交證明文件。

2.47 機電署在 2016 年 2 月和 3 月告知審計署：

- (a) 視乎所檢驗升降機相隔的距離和複雜情況，1 名註冊工程師在輔助人員協助下，在單日內有足夠時間檢驗最多 8 部升降機；及
- (b) 機電署為跟進行動設定的現行基準為“單日內檢驗 9 部或以上升降機”，並非“單日內檢驗 7 部或以上升降機”。此外，就在主要更改工程之後進行並只須檢驗部分升降機部件的註冊工程師檢驗而言，“單日內檢驗 9 部或以上升降機”的準則並不適用。因此，只有 4 名註冊工程師須就超過“單日內 9 部或以上升降機”基準作出解釋。

2.48 審計署認為，為保持註冊工程師檢驗和認證工作的質素，機電署須監察註冊工程師在單日內檢驗升降機／自動梯的數目，確保不會因工作量過重而影響檢驗質素。因此，機電署須發出指引，訂明註冊工程師在單日內可檢驗並認

證的升降機／自動梯數目上限，並對經常在單日內進行過多註冊工程師檢驗的註冊工程師採取跟進行動。

審計署的建議

2.49 審計署**建議** 機電工程署署長應：

- (a) 監察註冊工程師更改升降機／自動梯檢驗日期的情況，並考慮向多次更改檢驗日期而又沒有適時通知機電署的註冊工程師發出勸諭信；
- (b) 提高在機電署辦公時間以外突擊巡查註冊工程師檢驗的個案比例；及
- (c) 就註冊工程師在單日內可檢驗並認證的升降機／自動梯數目上限發出指引，並對在沒有合理理由下違反指引的註冊工程師採取跟進行動。

政府的回應

2.50 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 機電署將會監察註冊工程師更改檢驗日期的情況，並考慮向在指定期間內多次在沒有理據下更改檢驗日期的註冊工程師發出勸諭信；
- (b) 在 2015 年 10 月至 12 月期間，在機電署辦公時間以外進行的突擊巡查已增加至約 5%，而且沒有證據顯示，在辦公時間以外進行的註冊工程師檢驗的質素較差。機電署日後會根據風險評估機制定期檢討在機電署辦公時間以外進行的突擊巡查比例，檢討時會考慮巡查期間所發現的特別情況；及
- (c) 機電署會考慮發出指引，訂明註冊工程師在單日內可檢驗並認證的升降機／自動梯的數目上限。

第 3 部分：實地巡查及其他規管行動

3.1 本部分探討機電署為確保升降機／自動梯安全操作而採取的直接行動，並會重點探討下列範疇：

- (a) 進行實地巡查 (見第 3.2 至 3.13 段)；
- (b) 發出禁止令 (見第 3.14 至 3.32 段)；
- (c) 監察須呈報事故 (見第 3.33 至 3.42 段)；及
- (d) 加裝新的升降機安全裝置 (見第 3.43 至 3.49 段)

進行實地巡查

3.2 由 2011 至 2015 年期間，機電署每年實地巡查 9 107 部至 12 273 部升降機／自動梯，包括對註冊工程師檢驗的突擊巡查 (見第 2.38 段)。有關巡查詳情載於表三。

表三

機電署對升降機／自動梯的實地巡查
(2011 至 2015 年)

年份	在年底的 升降機／ 自動梯 (數目)	巡查目標 (數目)	實際進行的巡查	
			(數目)	佔升降機／ 自動梯總數 的百分比
2011	58 650	9 100	9 107	16%
2012	63 954	9 100	9 173	14%
2013	70 170 (註)	9 400	10 564	15%
2014	71 161	11 800	12 273	17%
2015	72 486	11 800	11 798	16%

資料來源：機電署的記錄

註：自從《升降機及自動梯條例》在 2012 年 12 月 17 日生效後，政府樓宇及公共屋邨的升降機／自動梯已納入該條例的規管範圍。因此，2013 年的升降機／自動梯數目較 2012 年增加 10%。

附註：在機電署管制人員報告所列的實地巡查升降機／自動梯的目標數目及實際數目。

3.3 機電署在下列情況對升降機／自動梯進行實地巡查：

- (a) 機電署承諾，只要該署信納新的升降機／自動梯處於安全操作狀況，而所收到的佐證文件齊備和正確無誤，便會在收到申請日期起計 13 個工作日內發出准用證。機電署會進行實地巡查，以確定升降機／自動梯的安全狀況；
- (b) 當升降機／自動梯須要進行主要工程（參照《升降機及自動梯條例》的定義），其註冊承辦商須通知機電署。而工程完成後，其負責人須向機電署申請復用證。機電署亦承諾，只要該署信納升降機／自動梯處於安全操作狀況，而所收到的佐證文件齊備和正確無誤，便會在收到申請日期起計 13 個工作日內發出復用證。機電署會進行實地巡查，以確定升降機／自動梯的安全狀況；
- (c) 遇有須呈報事故（見第 1.10 段），負責人在知悉事故後 24 小時內通知機電署和註冊承辦商，而註冊承辦商須於接獲通知後 7 日內安排註冊工程師進行調查及向機電署提交事故報告。機電署會選出部分事故進行實地巡查。表四顯示機電署在 2013 至 2015 年期間接獲的須呈報事故的分析；及
- (d) 機電署每年都會根據風險評估機制選出部分升降機／自動梯進行巡查，所考慮的因素包括升降機／自動梯的機齡、相關公眾投訴、有否轉換註冊承辦商，以及負責保養工作的註冊承辦商的過往表現（見第 2.6 段圖一）。

表四

須呈報事故
(2013 至 2015 年)

升降機／自動梯事故	2013 (數目)	2014 (數目)	2015 (數目)
須呈報的升降機事故			
因乘客行為導致	319	437	427
因機件故障導致	5	4	11
在進行升降機工程期間發生	6	5	1
總計 (a)	330	446	439
因乘客行為導致受傷的人數 (b)	360	496	446
因機件故障導致受傷的人數 (c)	12	2	10
在進行升降機工程期間有工人受傷 (d)	6	5	1
機電署調查個案 (e)	沒有相關資料 (註 1)	101	98
須呈報的自動梯事故			
因乘客行為導致	1 383	1 530	1 477
因機件故障導致	3	0	8
因外在因素導致 (註 2)	30	109	105
總計 (f)	1 416	1 639	1 590
因乘客行為導致受傷的人數 (g)	1 690	1 869	1 768
因機件故障導致受傷的人數 (h)	3	0	12
機電署調查個案 (i)	沒有相關資料 (註 1)	169	171
須呈報的升降機／自動梯事故總計 ((a)+(f))	1 746	2 085	2 029
受傷人數總計 ((b)+(c)+(d)+(g)+(h))	2 071	2 372	2 237
機電署調查個案總計 ((e)+(i))	271	270	269

資料來源：機電署的記錄

註 1：機電署沒有備存該署在 2014 年前對升降機／自動梯事故進行調查的個案數目的分項數字。

註 2：例如自動梯的梯台梳齒板受外物卡住，因而觸動安全裝置，使自動梯剎停，導致乘客失去平衡。

附註：自《升降機及自動梯條例》於 2012 年 12 月生效後，法定管制範圍已擴至政府和房屋委員會所擁有的升降機／自動梯。

3.4 機電署在 2015 年進行了 11 798 次實地巡查，其中 8 367 次 (71%) 是基於風險為本而進行的巡查 (見第 2.6 段圖一)。在該 8 367 次實地巡查中，有 3 200 次 (38%) 是突擊巡查註冊工程師的檢驗 (見第 2.38 段)。

須在升降機及自動梯條例電腦系統內備存完備的准用證記錄

3.5 如第 3.3(a) 和 (b) 段所述，機電署承諾，只要該署信納升降機／自動梯處於安全操作狀況，所需文件亦齊備，便會於收到申請書後 13 個工作日內發出准用證或復用證。在 2015 年 1 月至 6 月期間，機電署收到 705 宗新准用證申請和 704 宗復用證申請。審計署審查全部 1 409 宗 (705 宗加 704 宗) 申請後，發現其中 104 宗 (7%) 是於收到申請書後超過 13 個工作日才發出准用證／復用證 (有 88 宗的發出時間為 14 至 20 個工作日內，7 宗為 21 至 26 個工作日內，另有 9 宗則為 27 至 39 個工作日內)。

3.6 機電署表示：

- (a) 在上述 104 宗個案中，相關負責人／註冊承辦商耗費額外時間向機電署提交所需資料，或修正機電署巡查時所發現的有問題事項，使機電署信納升降機／自動梯處於安全操作狀況及所需文件齊備；
- (b) 該署已藉信件或電話通知有關負責人／註冊承辦商，須在承諾時限內提交尚欠的文件並完成修正工作；及
- (c) 該署在信納有關升降機／自動梯處於安全操作狀況並接獲所有必須文件起計 13 個工作日內發出准用證和復用證。

然而，有關機電署在發出准用證和復用證之前向負責人／註冊承辦商提出的要求，即修正問題和提交額外資料的要求，升降機及自動梯條例電腦系統沒有記錄相關要求的詳情和提出日期。機電署須在這方面作出改善。

須就發出改善令和勸諭信制定準則

3.7 根據《升降機及自動梯條例》，倘若升降機／自動梯所處狀態會導致或相當可能會導致任何人受傷或任何財產受損的風險，機電署可向該升降機／自動梯的負責人發出改善令，要求負責人在指明限期內採取所需行動。任何人在無合理辯解下不遵從改善令的規定，即屬違法，一經定罪，可處罰款 25,000

元及監禁 6 個月。此外，如機電署在實地巡查時發現升降機／自動梯有欠妥情況，但並非涉及安全關鍵事項，可向其負責人發出勸諭信，要求負責人在指明限期內採取修正行動。在 2014 年 1 月至 2015 年 9 月期間，機電署發出 26 張改善令及 1 103 封勸諭信。機電署表示，所有 26 張改善令的相關負責人已經遵守改善令的要求。

3.8 審計署留意到，機電署沒有發出內部指引，訂明發出改善令和勸諭信的準則。審計署認為，機電署須發出有關指引。

須加強行動處理違反勸諭信的情況

3.9 由 2014 年 1 月至 2015 年 9 月期間，機電署發出 1 103 封勸諭信 (見第 3.7 段)，審計署從中隨機選出 50 封進行審查，發現截至 2015 年 12 月：

- (a) 有 27 封 (54%) 的負責人通知機電署，已經完成勸諭信所述的修正工作 (但其中 5 封信所涉及的工程在指明限期後 1 至 35 日才完成)；及
- (b) 餘下 23 封 (46%) 的負責人沒有通知機電署有否進行修正工作，並且過了指明限期 2 至 21 個月不等 (平均為 10 個月)。

3.10 機電署表示：

- (a) 發出勸諭信是行政措施，並非法定措施；及
- (b) 機電署通常不會逐一跟進每封勸諭信的進展，亦沒有權力規定負責人及註冊承辦商進行不涉及安全關鍵的工程。

3.11 審計署留意到，有些勸諭信的發出原因，是發現主懸吊纜索有鏽漬，以及升降機井底坑有垃圾，這可能引起火災。審計署認為，當機電署發出內部指引，訂明發出改善令和勸諭信的準則時 (見第 3.8 段)，須處理可能演變至影響升降機／自動梯安全操作的欠妥情況。

審計署的建議

3.12 審計署建議機電工程署署長應：

- (a) 考慮採取措施，提升升降機及自動梯條例電腦系統，以便記錄機電署在發出准用證和復用證之前向負責人／註冊承辦商提出的要求，包括修正問題和提交額外資料的要求詳情和提出日期；及
- (b) 發出指引，訂明發出改善令和勸諭信的準則，並處理有可能演變至影響升降機／自動梯安全操作的欠妥情況。

政府的回應

3.13 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 機電署將提升升降機及自動梯條例電腦系統的功能，以便記錄向負責人／註冊承辦商提出的未解決事項和文件；及
- (b) 機電署於 2016 年 3 月發出內部指引，訂明發出改善令和勸諭信的準則。機電署會把勸諭信所述可能演變至影響升降機／自動梯安全操作的欠妥情況分類，並監察處理有關情況的修正工作。

發出禁止令

3.14 根據《升降機及自動梯條例》，機電署如有合理理由相信某升降機／自動梯出現下列情況，可發出禁止令以禁止其使用或操作：

- (a) 無有效的准用證，例如升降機／自動梯准用證已失效但沒有適時續期（見第 3.17 至 3.21 段）；
- (b) 不遵守每月進行最少 1 次定期保養的規定（見第 3.22 至 3.26 段）；
或
- (c) 並非處於安全操作狀態。

3.15 任何人如不遵從就升降機／自動梯發出的禁止令（即容許升降機／自動梯繼續操作），即屬違法，一經定罪，最高刑罰為罰款 20 萬元及監禁 12 個月。機電署表示，在 2006 至 2015 年期間並沒有違反禁止令的個案。

3.16 在 2014 年 1 月至 2015 年 6 月期間，機電署向負責人發出 678 張禁止令，其中：

- (a) 401 張 (59%) 關乎下列違規情況：
 - (i) 違反由註冊承辦商進行定期保養的規定；
 - (ii) 違反由註冊工程師進行定期檢驗的規定；或
 - (iii) 違反由註冊工程師進行升降機荷載檢驗的規定 (註 14)；
- (b) 265 張 (39%) 關乎升降機／自動梯無有效的准用證；及
- (c) 餘下 12 張 (2%) 關乎其他違規事項。

延誤對准用證已失效的升降機／自動梯發出禁止令

3.17 根據機電署的程序手冊，機電署會在准用證失效日期之前的 12 小時內發出禁止令，並於准用證失效前送達有關的升降機／自動梯，以確保無有效准用證的升降機／自動梯不會投入操作。機電署表示，為提醒負責人適時為准用證續期，該署採取下列行動：

- (a) 於准用證失效日期之前的兩個月和 1 個月分別向負責人發出催辦咭；
- (b) 於准用證失效日期之前的兩個星期以電話提醒負責人；及
- (c) 發出禁止令確保在無有效的准用證時，相關的升降機／自動梯不會投入操作。

3.18 在 2014 年 7 月至 2015 年 6 月期間，有 69 073 張准用證續期。審計署對有關准用證進行數據分析，比較其續期日期與失效日期，發現其中 185 張的續期日期較失效日期遲 1 至 279 日 (平均為 79 日)。

3.19 截至 2015 年 12 月 31 日，在上述准用證失效之後才續期的 185 部升降機／自動梯中，機電署就其中 113 部 (61%) 發出禁止令。至於其餘 72 部 (39%) 升降機／自動梯，其負責人已以書面通知機電署，有關升降機／自動梯在准用

註 14：根據《升降機及自動梯條例》，升降機的負責人必須每 5 年 1 次安排註冊工程師在機廂載有額定負載情況下檢驗升降機。

證失效前暫停使用，所以並無發出禁止令。審計署審查發出的 113 張禁止令發現，其中 3 張禁止令於准用證失效後 1 至 3 日發出。所涉及的 3 張禁止令中：

- (a) 有兩部升降機／自動梯位於同一地點，因進行樓宇翻修工程而暫停使用，升降機及自動梯條例電腦系統的備註記錄顯示機電署獲電話知會該等升降機／自動梯暫停操作。該兩張禁止令於准用證失效 1 日後發出，並於發出日期兩日後送達；及
- (b) 至於餘下的 1 部自動梯，機電署只有 1 份自動梯工作日誌的副本記錄（並非事先通知）述明該自動梯於准用證失效後暫停使用，而相關禁止令則於准用證失效 3 日後發出，但機電署並沒有該禁止令送達日期的記錄。

3.20 機電署於 2016 年 3 月告知審計署：

- (a) 負責人有責任確保升降機／自動梯不會在無有效准用證下使用或操作；
- (b) 在一些情況下，如機電署沒有合理理由相信升降機／自動梯在或很可能在無有效准用證下使用，便可能不發出禁止令，亦可能在禁止令生效日期之前或之後發出；及
- (c) 機電署會檢討發出禁止令的做法。

3.21 儘管升降機／自動梯負責人有責任在准用證失效時停止操作升降機／自動梯，但由機電署按程序對沒有適時為准用證續期的升降機／自動梯發出禁止令的安排，可提供保障，防止升降機／自動梯在無有效准用證下違法使用。審計署認為，除非在升降機／自動梯的准用證失效前已接獲暫停使用的書面通知，機電署須採取措施確保：

- (a) 其員工遵照機電署手冊要求，在升降機／自動梯准用證失效之前發出並送達禁止令；及
- (b) 把暫停使用的書面通知記錄在升降機及自動梯條例電腦系統內。

延誤和遺漏對違反每月保養規定發出禁止令

3.22 根據《升降機及自動梯條例》，各升降機／自動梯須由註冊承辦商進行保養，每月最少 1 次(見第 2.2(a) 段)。違反這項規定，即屬違法，機電署可因而發出禁止令，禁止有關升降機／自動梯投入操作。因此，如某升降機／自動梯的註冊承辦商停止提供服務，新註冊承辦商須在離任註冊承辦商的終止服務日期起計 1 個月內獲聘任，否則該升降機／自動梯會違反每月保養的規定。在 2014 年 1 月至 2015 年 9 月的 21 個月內，合共有 2 974 部升降機／自動梯轉換註冊承辦商。審計署在此基礎上對有關升降機／自動梯進行數據分析，比較離任註冊承辦商的終止服務日期與接任註冊承辦商的接管服務日期(見第 2.28 段)，結果載於表五。

表五

對違反每月保養規定的升降機／自動梯發出禁止令 (2014 年 1 月至 2015 年 9 月)

	升降機／自動梯 (數目)
轉換註冊承辦商的升降機／自動梯	2 974
由終止服務至恢復服務相隔逾 31 日的個案：	137
減：已收到書面通知暫停使用的個案	48
在服務終止後 31 日內發出禁止令的個案	<u>32</u>
違規個案	57
— 在服務終止 31 日後發出禁止令的個案	36 (63%)
• 1 宗相距 34 日	
• 34 宗相距 56 至 88 日	
• 1 宗相距 298 日	
— 截至 2015 年 12 月仍未發出禁止令的個案	21 (37%)

資料來源：審計署對機電署記錄的分析

3.23 如表五所示，有 36 部升降機／自動梯在服務終止 31 日後獲發禁止令，另有 21 部不曾獲發禁止令，這 57 部 (36+21) 升降機／自動梯個案中，機電署並沒有收到暫停使用的書面通知。

3.24 機電署在 2016 年 2 月及 3 月告知審計署：

- (a) 按機電署的現行做法，在接獲升降機／自動梯的離任註冊承辦商發出終止保養服務通知後 3 日內，如未獲接任註冊承辦商的開始保養服務通知，機電署會聯絡相關負責人，查詢有關升降機／自動梯的保養服務事宜；如無法與負責人取得聯絡，便會派督察進行實地巡查。機電署會在此情況下發出禁止令，以及聯絡相關負責人，但須視乎機電署資源是否足夠；
- (b) 至於獲發禁止令的 36 部升降機／自動梯中，有 5 部正進行主要更改工程，另有 31 部屬於元朗 1 個新建屋邨的新設備，由於屋邨居民尚未入伙，有關升降機暫停使用；及
- (c) 至於不曾獲發禁止令的 21 部升降機／自動梯中，有 10 部因樓宇正進行翻新工程而暫停使用，9 部則由離任註冊承辦商於服務合約期滿後繼續提供保養服務，有 1 部自動梯因待修而暫停使用，而餘下 1 部升降機的負責人已結業。上述 21 部升降機／自動梯的情況已經由機電署在 2016 年 1 月和 2 月進行巡查證實。

3.25 關於獲發禁止令的 36 部升降機／自動梯 (見第 3.24(b) 段)，審計署審查機電署的記錄發現：

- (a) 機電署就其中 33 部升降機／自動梯發信給相關負責人／註冊承辦商／註冊工程師，述明機電署已接獲電話通知，有關升降機／自動梯已暫停使用，但審計署留意到，信中沒有指明電話聯絡的日期。以及這 33 封信是由離任註冊承辦商保養服務終止日期之後的 45 至 79 日才發出；及
- (b) 至於其餘 3 部升降機／自動梯，機電署沒有記錄顯示曾於事前接獲升降機／自動梯暫停使用的通知。在 1 宗個案中，機電署在保養服務終止日期後約 4 個月，才收到有關升降機服務隨保養服務終止而暫停的書面通知。在另 1 宗個案中，機電署只有 1 份升降機工作日誌的副本記錄 (並非事先通知) 述明，該升降機於離任註冊承辦商終止保養服務後 31 日內暫停使用。

3.26 至於不曾獲發禁止令的 21 部升降機／自動梯(見第 3.24(c) 段)，審計署審查機電署的記錄發現：

- (a) 關於據稱因樓宇翻新工程而暫停使用的 10 部升降機／自動梯，機電署沒有記錄顯示它們已暫停使用；
- (b) 關於由離任註冊承辦商在服務合約期滿後繼續提供保養服務的 9 部升降機／自動梯，機電署只有當中 3 部升降機／自動梯工作日誌的副本記錄(並非事前通知)述明，有關升降機／自動梯由離任註冊承辦商在保養服務合約期滿後繼續提供每月保養服務；
- (c) 因待修而暫停使用的 1 部自動梯，機電署沒有記錄顯示已於事前接獲自動梯暫停使用的通知。機電署只有 1 份自動梯工作日誌的副本記錄(並非事前通知)述明，該自動梯於離任註冊承辦商停止保養服務後暫停使用；及
- (d) 關於負責人已結業的 1 部升降機，機電署沒有記錄顯示事前曾獲通知該升降機暫停使用。

審計署認為，機電署須適時就違反每月保養規定之升降機／自動梯發出禁止令。

延誤送達禁止令

3.27 為確保升降機／自動梯由禁止令生效日期起停止操作，禁止令須在生效日期之前送達有關的升降機／自動梯。禁止令的發出日期及相關掃描文件等資料均收錄在升降機及自動梯條例電腦系統內，審計署從中抽查在 2014 年 1 月至 2015 年 6 月期間發出的 50 張禁止令，發現很多禁止令都是在生效日期後才送達有關升降機／自動梯(見表六)。

表六

延誤把禁止令送達升降機／自動梯
(2014 年 1 月至 2015 年 6 月)

	升降機／自動梯 (數目)
發出的禁止令	678
審計署隨機抽查的禁止令	50
— 在禁止令生效日期之前送達的	0 (0%)
— 在禁止令生效日期之後 1 至 63 日送達 (參閱個案一)	41 (82%)
• 35 張相距 1 至 15 日	
• 3 張相距 16 至 30 日	
• 2 張相距 31 至 45 日	
• 1 張相距 63 日	
— 沒有送達日期的禁止令 (註 1)	4 (8%)
— 沒有生效日期的禁止令 (註 2)	5 (10%)

資料來源：審計署對機電署記錄的分析

註 1：機電署沒有關於該 4 張禁止令送達日期的記錄。

註 2：該 5 張禁止令沒有列明生效日期。

個案一

向油塘某樓宇的 1 部升降機送達禁止令
(2015 年 3 月)

1. 油塘某政府宿舍有 1 部升降機 (升降機 A) 由物業管理公司 (負責人一) 管理，其准用證於 2015 年 3 月 22 日 (星期日) 失效。機電署留意到，負責人一沒有適時為准用證申請續期，隨於 2015 年 3 月 20 日 (星期五) 發出禁止令，其生效日期為 2015 年 3 月 23 日 (星期一)。
2. 2015 年 3 月 23 日 (星期一) 早上，有 4 名乘客被困升降機 A 25 分鐘後才獲升降機承辦商救出。其中 1 名受困乘客其後向機電署投訴。
3. 2015 年 3 月 23 日中午，機電署送達 2015 年 3 月 20 日發出的禁止令 (見第 1 段)，並張貼在升降機 A 外面。
4. 由於升降機 A 在無有效准用證下繼續使用，機電署其後檢控負責人一。負責人一認罪，被處罰款 1 萬元。

審計署意見

5. 審計署認為，機電署只在准用證失效及禁止令生效後 12 小時後才把禁止令送達並於升降機 A 外面張貼，處理方法不理想。同時，4 名乘客在該 12 小時內被困升降機內 25 分鐘。

資料來源：機電署的記錄

3.28 機電署表示：

- (a) 除了個案一外，第 3.27 段表六所述的餘下 49 宗個案均正進行主要更改工程、等待拆卸或基於操作理由而暫停使用，所以有關升降機／自動梯在相關期間並沒有供公眾使用；及
- (b) 機電署以電話查詢後，得悉上述升降機／自動梯不會在禁止令生效日期之後投入使用，所以無須急於為該 49 部升降機／自動梯發出禁止令。機電署會檢討發出禁止令的做法。

3.29 上述 49 部升降機／自動梯的禁止令都是在生效日期之後才送達或並無送達／生效日期，審計署審查機電署的相關記錄後發現：

- (a) 機電署事先接獲其中 36 部 (73%) 升降機／自動梯暫停使用的書面通知；
- (b) 機電署就其中 10 部 (21%) 升降機／自動梯向相關負責人／註冊承辦商／註冊工程師發出的信件中，提述機電署已接獲有關升降機／自動梯暫停服務的電話通知；但審計署留意到，信中沒有指明經電話聯絡的日期；
- (c) 至於餘下的 3 部 (6%) 升降機／自動梯，升降機及自動梯條例電腦系統的備註資料顯示，有關升降機／自動梯已暫停使用，但審計署留意到，該電腦系統沒有註明通知日期。

3.30 審計署認為，為免再出現個案一的情況，所有禁止令應於其生效日期之前送達。延誤送達禁止令會削弱禁止令的成效。機電署亦應採取跟進行動，以查明沒有把上述 4 張禁止令的送達日期和 5 張禁止令的生效日期 (見第 3.27 段表六) 記錄在案的原因。

審計署的建議

3.31 審計署**建議**機電工程署署長應：

- (a) 採取措施，確保升降機／自動梯暫停使用書面通知記錄在升降機及自動梯條例電腦系統內；及
- (b) 採取跟進行動，以查明沒有把 4 張禁止令的送達日期和 5 張禁止令的生效日期記錄在案的原因。

政府的回應

3.32 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 升降機及自動梯條例電腦系統可予改善，以記錄書面通知和電話回應的資料；及
- (b) 初步調查結果顯示，將禁止令資料輸入升降機及自動梯條例電腦系統時有所遺漏，加上該電腦系統缺乏機制去反映數據的遺漏，導致缺失相關記錄。機電署會推行措施作出改善。

監察須呈報事故

3.33 根據《升降機及自動梯條例》，如升降機／自動梯涉及須呈報事故（見附錄 B），其負責人必須在知悉事故後 24 小時內通知機電署。在 2015 年發生的 2 029 宗須呈報事故中，機電署就其中 269 宗（13%）進行調查。

須考慮擴闊須呈報升降機／自動梯事故的範圍

3.34 審計署從 2015 年 6 月至 9 月的傳媒報道得悉 5 宗自動梯事故，其後機電署核實全屬無須呈報事故，事故中亦無人受傷（見表七）。

表七

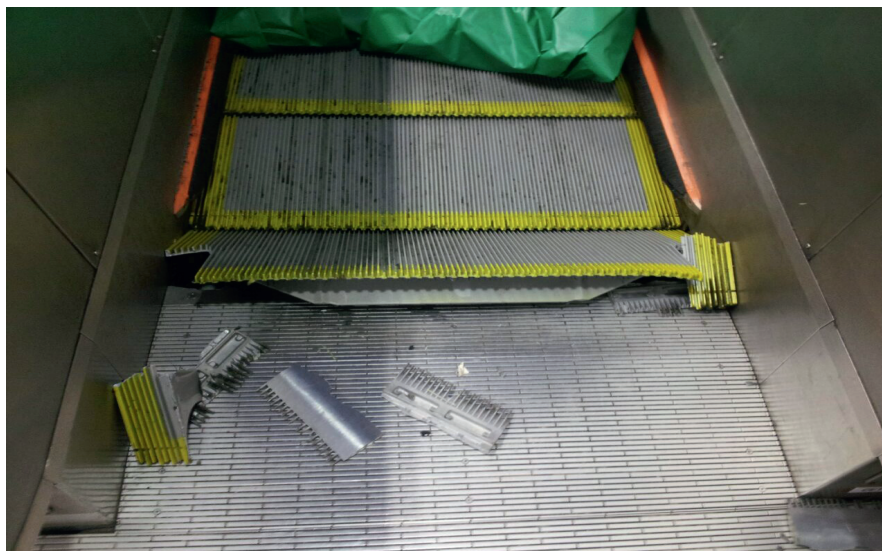
傳媒報道的無須呈報自動梯事故
(2015 年 6 月至 9 月)

事故	日期	地點	詳情
A (見照片一)	2015 年 6 月 6 日	筲箕灣	有外物卡在自動梯梯台的梳齒之間，導致自動梯的梯級受損。
B	2015 年 8 月 2 日	銅鑼灣	
C (見照片二)	2015 年 9 月 17 日	鰂魚涌	
D	2015 年 9 月 20 日	黃大仙	
E	2015 年 9 月 26 日	荃灣	

資料來源：機電署的記錄

照片一

在筲箕灣發生的 1 宗無須呈報自動梯事故
(2015 年 6 月)



資料來源：機電署的記錄

照片二

在鰂魚涌發生的 1 宗無須呈報自動梯事故
(2015 年 9 月)



資料來源：機電署的記錄

3.35 公眾不時向機電署報告升降機／自動梯事故，包括須呈報的和無須呈報的事故。一般而言，機電署只會就須呈報事故採取行動（見第 3.3(c) 段）。然而，機電署亦會留意傳媒報道的升降機／自動梯事故（包括無須呈報事故），並對重大事故利用機電署審查表進行調查。

3.36 機電署在 2016 年 2 月及 3 月告知審計署：

- (a) 未能即時提供機電署在 2015 年經公眾報告或傳媒報道而得悉的無須呈報升降機／自動梯事故數目和相關詳情，因為有關資料並非集中收錄在升降機及自動梯條例電腦系統內；及
- (b) 機電署在 2015 年調查了 23 宗無須呈報事故，其中：
 - (i) 9 宗事故涉及火警；
 - (ii) 6 宗事故因外物卡在自動梯梯台的梳齒之間，導致自動梯的梯級受損；
 - (iii) 兩宗事故因升降機發動機過熱或短路而釀成；及
 - (iv) 6 宗事故因不同原因而釀成，例如乘客故意強行打開升降機機門，以及升降機的電纜連接器發生故障。

3.37 審計署認為，機電署須把該署得悉的無須呈報事故記錄備存在升降機及自動梯條例電腦系統內，並留意應否把一些無須呈報但對乘客構成安全風險的重大事故納入須呈報事故類別，並採取必要的改善措施。

延誤提交事故報告

3.38 根據《升降機及自動梯條例》，在發生須呈報事故後，相關負責人必須在知悉事故後 24 小時內通知機電署和註冊承辦商，而註冊承辦商必須安排註冊工程師進行調查，並於收到事故通知日期後 7 日內向機電署提交事故報告。

3.39 機電署在 2015 年接獲合共 2 029 宗須呈報事故的報告。機電署表示，其升降機及自動梯條例電腦系統無法就須呈報事故編制報告，載列事發日期和事故報告的提交日期。審計署審閱了機電署在 2015 年 4 月至 6 月所接獲的全部 561 份事故報告後，發現有 41 份 (7%) 報告的提交日期與註冊承辦商收到事

故通知日期相距 8 至 36 日，不符 7 日限期的規定，但機電署沒有對有關個案採取任何跟進行動。

3.40 審計署認為，機電署須採取措施，提升升降機及自動梯條例電腦系統，使該電腦系統可編制報告，載列須呈報事故的事發日期和事故報告的提交日期。機電署亦須檢視收到的事故報告，以查明違反提交報告限期規定的情況，並於有需要情況下對違反 7 日限期規定的個案採取適當執法行動。

審計署的建議

3.41 審計署**建議**機電工程署署長應考慮：

- (a) 留意應否把一些無須呈報但對乘客構成安全風險的重大事故納入須呈報事故類別，並採取必要的改善措施；
- (b) 採取措施，提升升降機及自動梯條例電腦系統，使電腦系統可編制報告，載列須呈報事故的事發日期和事故報告的提交日期；
- (c) 審閱收到的事故報告，以查明違反在 7 日內提交事故報告規定的情況；及
- (d) 對違反 7 日內提交事故報告規定的註冊承辦商採取適當行動。

政府的回應

3.42 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 機電署有留意應否把一些無須呈報但對乘客構成安全風險的重大事故納入須呈報事故類別，有需要時會採取必要的改善措施；
- (b) 將會提升升降機及自動梯條例電腦系統，使電腦系統可編制報告，載列須呈報事故的事發日期和事故報告的提交日期；
- (c) 機電署有監察違反在 7 日內提交事故報告規定的情況，並會於需要情況下採取適當行動；及
- (d) 由 2016 年 2 月 1 日起，開始對延誤提交事故報告的註冊承辦商記錄監察表現分。

加裝新的升降機安全裝置

3.43 為使現有升降機符合最新的安全標準，機電署在 2011 年發出《優化升降機指引》，鼓勵並協助升降機擁有人為其升降機加裝 7 項新安全裝置 (註 15)。該 7 項裝置包括：(a) 機廂門鎖及門刀；(b) 保護懸吊纜索的障礙開關掣；(c) 對講機及閉路電視系統；(d) 雙重制動系統；(e) 防止向上超速裝置；(f) 防止升降機不正常移動裝置；及 (g) 自動拯救裝置。機電署表示：

- 現有升降機即使沒有上述裝置，但只要保養得當，都能夠安全操作，惟加裝這些裝置可令舊式升降機更為安全可靠，乘客亦更為舒適；及
- 由於加裝新的升降機安全裝置的規定不能追溯實施在現有升降機，所以現有升降機的負責人可按其意願決定是否加裝上述裝置。

3.44 有關 7 項新的升降機安全裝置的詳情載於附錄 F。表八載列截至 2015 年 4 月共 61 655 部升降機的安裝年份。

註 15：截至 2015 年 12 月，機電署仍未就自動梯發布同類指引。

表八

升降機的安裝年份
(2015 年 4 月)

安裝年份	推算在 2015 年 12 月時的機齡 (年)	升降機	
		(數目)	(百分比)
1980 年及之前	35 年或以上	12 086	20%
1981 至 1989 年	26 至 34 年	11 548	19%
1990 至 1999 年	16 至 25 年	15 569	25%
2000 至 2009 年	6 至 15 年	16 345	26%
2010 年及之後	5 年或以下	6 107	10%
總計		61 655 (註)	100%

資料來源：機電署的記錄

註：截至 2015 年 12 月，合共有 63 561 部升降機。

延誤為政府的升降機進行加裝新的安全裝置

3.45 機電署於 2012 年的調查發現，有 1 496 部政府升降機應加裝 7 項新安全改善裝置中的 1 項或以上裝置 (見第 3.43 段)。在該 1 496 部升降機中，有 574 部 (38%) 須進行大型加裝工程，餘下 922 部 (62%) 則須進行小型加裝工程 (註 16)。機電署在 2012 年的資源分配申請撥款，為 574 部政府升降機進行大型加裝工程，當時述明加裝工程預計將在 2013–14 至 2015–16 年度期間進行。在 2012 至 2015 年期間，機電署耗資 1.75 億元進行加裝工程。機電署表示，922 部政府升降機的小型加裝工程由相關決策局／部門推行。

註 16：在須進行大型加裝工程的 574 部升降機中，有 140 部由政府產業署管理、83 部由康樂及文化事務署管理，56 部由食物環境衛生署管理，餘下的 295 部則分別由 21 個決策局／部門管理。在須進行小型加裝工程的 922 部升降機中，有 193 部由政府產業署管理，102 部由香港警務處管理，99 部由食物環境衛生署管理，餘下的 528 部則分別由 27 個決策局／部門管理。

3.46 2014 年 7 月，機電署修訂該 574 部政府升降機加裝工程的完工時間，由 2013-14 至 2015-16 年度改為 2015-16 至 2017-18 年度。機電署表示，所作修訂旨在配合部分部門因應運作需要和人手供應而修改的施工時間表。審計署留意到，截至 2015 年 12 月，在該 574 部升降機中，有 54 部的加裝工程由相關的決策局／部門負責，其餘 520 部升降機的加裝工程則由機電署負責。截至 2015 年 12 月，在該 520 部升降機中：

- (a) 有 261 部 (50%) 已完工；
- (b) 有 106 部 (20%) 仍在施工；及
- (c) 餘下 153 部 (30%) 尚未動工。

3.47 審計署認為，機電署須加快完成政府升降機的大型加裝工程，以提高其安全水平。至於由決策局／部門撥款並推行的 976 部 (922 部加 54 部) 升降機加裝工程的進度，機電署表示沒有相關資料。審計署認為，機電署須與各決策局／部門協調，並提供所需技術支援，使升降機小型加裝工程可早日完成。

審計署的建議

3.48 審計署**建議**機電工程署署長應：

- (a) 加快行動完成政府升降機的大型加裝工程；及
- (b) 與各決策局／部門協調，並提供所需技術支援，使升降機小型加裝工程可早日完成。

政府的回應

3.49 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 機電署會與相關決策局／部門及升降機／自動梯承辦商協調，加快推展工程；及
- (b) 機電署有就升降機工程向決策局／部門提供技術協助，日後亦會繼續提供協助。

第 4 部分：資訊管理系統

4.1 本部分探討為支援機電署監察升降機／自動梯安全操作而設的升降機及自動梯條例電腦系統。

升降機及自動梯條例電腦系統

4.2 升降機及自動梯條例電腦系統於 1989 年設立，旨在支援機電署監察升降機／自動梯的安全操作，並確保有關人士遵守《升降機及自動梯條例》的規定。該電腦系統其中的主要功能，是備存下列資料：

- (a) 註冊承辦商、註冊工程師及註冊工程人員的註冊及註冊續期事宜；
- (b) 監察註冊承辦商、註冊工程師及註冊工程人員的表現；及
- (c) 發出的升降機／自動梯准用證。

欠缺關於長期延誤個案的定期管理報告

4.3 機電署表示，升降機及自動梯條例電腦系統未能就下列各類長期延誤個案編制管理報告，以供機電署高層管理人員參考及作出指示：

- (a) 獲發多封警告信的註冊承辦商 (見第 2.12 至 2.15 段)；
- (b) 長期延誤落實勸諭信所列事項 (見第 3.9 至 3.11 段)；
- (c) 長期延誤發出並送達禁止令 (見第 3.17 至 3.30 段)；
- (d) 負責升降機／自動梯保養工作的註冊承辦商長期從缺 (見第 3.22 段)；及
- (e) 長期延誤向機電署提交事故報告 (見第 3.38 至 3.40 段)。

4.4 審計署認為，機電署須提升該電腦系統，使電腦系統可定期就第 4.3 段所述的長期延誤個案編制管理報告。管理報告將有助機電署高層管理人員監察與升降機／自動梯安全有關的重要事宜，並按需要適時作出指示。

升降機及自動梯條例電腦系統的數據未及完整

4.5 機電署的程序手冊訂明，升降機及自動梯條例電腦系統須備存每部已投入操作的升降機／自動梯的型號和製造商名稱。然而，審計署的審查發現，截至 2015 年 4 月，該電腦系統就 70 277 部升降機／自動梯並沒有備存下列記錄：

- (a) 1 062 部 (2%) 升降機／自動梯的型號；
- (b) 36 776 部 (52%) 升降機／自動梯的製造商名稱；及
- (c) 15 604 部 (22%) 升降機／自動梯的型號及製造商名稱。

審計署認為，機電署須採取措施，確保所有重要資料均輸入該電腦系統內。

升降機／自動梯的數據不一致

4.6 根據升降機及自動梯條例電腦系統的數據庫，機電署在 2014 年巡查了 10 111 部升降機和 1 215 部自動梯，但在 2015-16 年度機電署管制人員報告中提述的 2014 年巡查數目，則分別為 10 850 部升降機及 1 423 部自動梯，較該電腦系統所反映的數目分別高出 7% 和 17%。機電署在 2016 年 2 月告知審計署：

- (a) 機電署在 2014 年進行的巡查，其記錄備存在另一套管理系統；及
- (b) 由 2015 年起，所有相關記錄都會備存在升降機及自動梯條例電腦系統內。

審計署認為，機電署須採取措施，確保重要資料都備存在升降機及自動梯條例電腦系統內。

審計署的建議

4.7 審計署建議機電工程署署長應：

- (a) 提升升降機及自動梯條例電腦系統，使該電腦系統可定期編制管理報告，以告知機電署管理層涉及升降機／自動梯安全操作的重要事宜；及
- (b) 採取措施，確保將重要資料輸入該電腦系統內。

政府的回應

4.8 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示：

- (a) 機電署會繼續提升升降機及自動梯條例電腦系統，使電腦系統能定期就升降機／自動梯安全操作的重要事宜編制管理報告；及
- (b) 升降機／自動梯資料現時收錄在不同電腦系統內。自《升降機及自動梯條例》通過後，機電署由 2014 年開始加強整合相關電腦系統，將升降機／自動梯型號和製造商名稱等資料記錄在升降機及自動梯條例電腦系統，現時機電署正將相關資料逐步上載該電腦系統內，而整項提升工作預計於 2016 年完成。

第 5 部分：未來路向

5.1 本部分概述審計署的主要意見，並探討未來路向。

審計署的主要意見

5.2 自《升降機及自動梯條例》於 2012 年 12 月生效後，政府和房屋委員會擁有的升降機／自動梯被納入法定管制範圍內，加上近年新投入服務的升降機／自動梯，受該條例規管的升降機／自動梯數目由 2011 年的 58 650 部 (包括 51 191 部升降機和 7 459 部自動梯) 增至 2015 年的 72 486 部 (包括 63 561 部升降機和 8 925 部自動梯)，增幅達 24%。此外，須呈報的升降機／自動梯事故數目亦由 2011 年的 1 632 宗增至 2015 年的 2 029 宗，增幅為 24%。機電署表示，為減少因乘客行為和外部因素釀成的事故，該署會繼續宣傳並教育公眾安全使用升降機／自動梯的知識。鑑於升降機／自動梯事故日增，機電署須加強行動，以減少升降機／自動梯事故及因而造成的受傷個案。機電署主要通過監察註冊人士的工作 (見第 2 部分)、實地巡查及其他規管行動 (見第 3 部分)，促使和確保升降機／自動梯安全運作。

5.3 本審計報告第 2 部分顯示，機電署須對未有妥善履行職責的註冊承辦商和註冊工程師加強行動。審計署在第 3 部分指出，機電署在審理准用證申請、進行實地巡查、發出禁止令、監察升降機／自動梯事故及為政府升降機加裝新安全裝置幾方面，均有可予改善之處。審計署就相關範疇向機電署提出改善建議。審計署認為，適時落實審計署的建議，有助維持升降機／自動梯操作安全。

未來路向

須處理升降機／自動梯保養和檢驗工作的人手需求問題

5.4 根據運輸及房屋局在 2014 年 12 月公布的《長遠房屋策略》推行進度，政府訂定目標，在 2015-16 至 2024-25 年度的未來 10 年內提供 48 萬個住宅單位。因此，新樓宇和新升降機／自動梯的數目將會在未來 10 年大幅增加，而升降機／自動梯保養工作的需求亦會相應增加。

5.5 機電署在 2016 年 2 月和 3 月告知審計署：

- (a) 政府一直與升降機／自動梯業界協力監察有否足夠人手應付升降機／自動梯的保養工作，並採取適當措施，以應付日益增加的人手需求，機電署亦定期進行註冊承辦商調查，以監察人手情況；
- (b) 機電署在 2014 年聯同業界和職業訓練局 (註 17) 成立工作小組，協力處理升降機／自動梯保養事宜，包括研究措施，吸引新工人加入升降機／自動梯業。職業訓練局會在 2016 年就升降機／自動梯工程舉辦兼讀證書課程；
- (c) 建造業議會 (註 18) 把升降機／自動梯業納入“承建商合作培訓計劃”，使學員在接受正式訓練之前獲參與計劃的承辦商僱用；及
- (d) 職業訓練局引入“職業教育和就業支援先導計劃”，藉結合有系統的學徒培訓計劃和清晰的進階路徑，提供職業教育和訓練，其中為升降機／自動梯業取錄的學徒人數，從往年不足 100 人增至 2015 年的 225 人。

5.6 審計署認為，隨着未來新樓宇和新升降機／自動梯的數目會大幅增加，升降機／自動梯的保養和檢驗工作量亦會相應增加，機電署須密切監察註冊工程師和註冊工程人員的供應是否足夠，並與業界和本地培訓機構保持聯繫，確保有足夠已接受培訓的註冊工程師和註冊工程人員，以應付新增的工作量。

須就自動梯加裝新安全裝置事宜頒布指引

5.7 如上文第 3.43 至 3.47 段所述，為提高現有升降機的安全水平，機電署着手為政府升降機加裝新安全裝置，並鼓勵私人升降機擁有人推行同類加裝工程。審計署留意到，截至 2015 年 4 月，在 1989 年或之前安裝 (即機齡超過 25 年) 的自動梯有 2 008 部 (即總計 8 622 部自動梯的 23%) (見表九)。

註 17：職業訓練局於 1982 年成立，是香港最具規模的職業專才教育機構。其主要職能是制定、發展及推行各項訓練計劃，以維持和促進各行業的發展，以及檢視有否足夠已受訓人手應付各行業需要。

註 18：建造業議會於 2007 年 2 月成立，成員包括業界僱主、專業人士、學者、承建商／承辦商、工人的代表和獨立人士。其主要職能是與業界協商議定長遠策略、反映建造業界需要，以及為業內工人提供培訓及安排註冊。

表九

自動梯的安裝年份
(2015 年 4 月)

安裝年份	推算在 2015 年 12 月時的機齡 (年)	自動梯		
		(數目)	(百分比)	
1980 年及之前	35 或以上	331	4%	} 2 008 (23%)
1981 至 1989 年	26 至 34	1 677	19%	
1990 至 1999 年	16 至 25	2 530	29%	
2000 至 2009 年	6 至 15	2 931	34%	
2010 年及以後	5 或以下	1 153	14%	
總計		8 622	100%	

資料來源：機電署的記錄

5.8 機電署於 2011 年頒布指引，鼓勵升降機擁有人考慮為其升降機加裝新安全裝置(見第 3.43 至 3.47 段)，但卻沒有為自動梯頒布同類指引。機電署表示，由於近年為自動梯引入的優化裝置數目較升降機的為少，所以優先為升降機的優化工作頒布指引。審計署留意到，根據機電署的記錄，在 2012 年及以後安裝的自動梯必須具備：

- (a) 遇有外物卡在自動梯夾縫時可自動操作的制動系統；及
- (b) 偵測到缺少梯級時可剎停自動梯的裝置。

為使自動梯更為安全可靠，機電署須考慮為自動梯加裝新安全裝置事宜頒布指引。

須促使註冊工程師更獨立進行工作

5.9 截至 2015 年 12 月，本港有 332 名註冊工程師。機電署表示，其中 302 名 (91%) 註冊工程師受僱於註冊承辦商，負責檢驗並證明其註冊承辦商僱主保養的升降機／自動梯處於安全操作狀況。

5.10 機電署在 2009 年進行的研究發現：

- (a) 在歐盟國家，負責檢驗並認證升降機／自動梯安全操作的人士，與保養升降機／自動梯的人士沒有關連；及
- (b) 在加拿大及美國，檢驗並認證升降機／自動梯安全操作的工作，主要由政府僱員負責。

5.11 廉政公署防止貪污處在 2014 年 12 月就升降機／自動梯的規管工作發表報告：

- (a) 指出很多執業註冊工程師受僱於註冊承辦商，故須對其僱主忠心盡職，因而造成角色衝突問題，未能堅守立場的註冊工程師可能與不良註冊承辦商合謀，行事時偏離專業標準；及
- (b) 建議機電署應採取措施，促使註冊工程師在檢驗並認證註冊承辦商的工作時，更獨立進行工作。

5.12 機電署在 2015 年 3 月告知廉政公署，表示接納其建議。2015 年 6 月，機電署告知廉政公署，該署會擬備樣本合約，供負責人用以委聘獨立註冊工程師，進行註冊工程師檢驗工作。

5.13 機電署在 2016 年 2 月和 3 月告知審計署：

- (a) 市場沒有足夠的獨立註冊工程師。《升降機及自動梯條例》沒有禁止註冊工程師檢驗由其註冊承辦商僱主保養的升降機／自動梯；
- (b) 機電署已推行措施，提升註冊工程師的獨立地位，例如聘任獨立註冊工程師檢驗政府的升降機，並在諮詢廉政公署後頒布相關指引；及

- (c) 機電署在 2016 年 1 月發布為升降機保養工作聘任獨立註冊工程師的合約樣本，並將樣本上載機電署網頁，供負責人參考。

審計署認為，機電署須參考外地的良好作業守則，與升降機／自動梯業界合作及考慮採取措施，以促使註冊工程師在檢驗並認證升降機／自動梯安全操作時，更獨立進行工作。

審計署的建議

5.14 審計署**建議**機電工程署署長應：

- (a) 採取措施，適時落實本審計報告所述的審計署建議；
- (b) 考慮就自動梯加裝新安全裝置事宜頒布指引；及
- (c) 參考外地的良好作業守則和考慮採取措施，以促使註冊工程師在檢驗並認證升降機／自動梯安全操作時，更獨立進行工作。

政府的回應

5.15 機電工程署署長同意審計署的建議，並表示機電署會：

- (a) 參考本審計報告的建議並繼續採取相關行動；
- (b) 考慮就自動梯加裝新安全裝置事宜頒布指引；及
- (c) 考慮採取進一步措施，加強及推廣註冊工程師在檢驗並認證升降機／自動梯安全操作時，更獨立進行工作。

附錄 A
(參閱第 1.2 段)

不受《升降機及自動梯條例》規管的設備

設備類別	負責的政府部門	相關條例／工作守則
娛樂裝置	機電署	《機動遊戲機(安全)條例》(第 449 章)
工地的吊重機	勞工處	《工廠及工業經營條例》(第 59 章)
船上的升降機	海事處	《商船海員安全工作守則》(為在香港註冊船舶採用的國際公約)
飛機上的升降機	民航處	《民航條例》(第 448 章)
為興建中建築物而設的升降機	機電署	《建築工地升降機及塔式工作平台(安全)條例》(第 470 章)
為工業經營而設的載物升降機	勞工處	《工廠及工業經營條例》(第 59 章)

資料來源：機電署的記錄

須呈報的升降機和自動梯事故

升降機

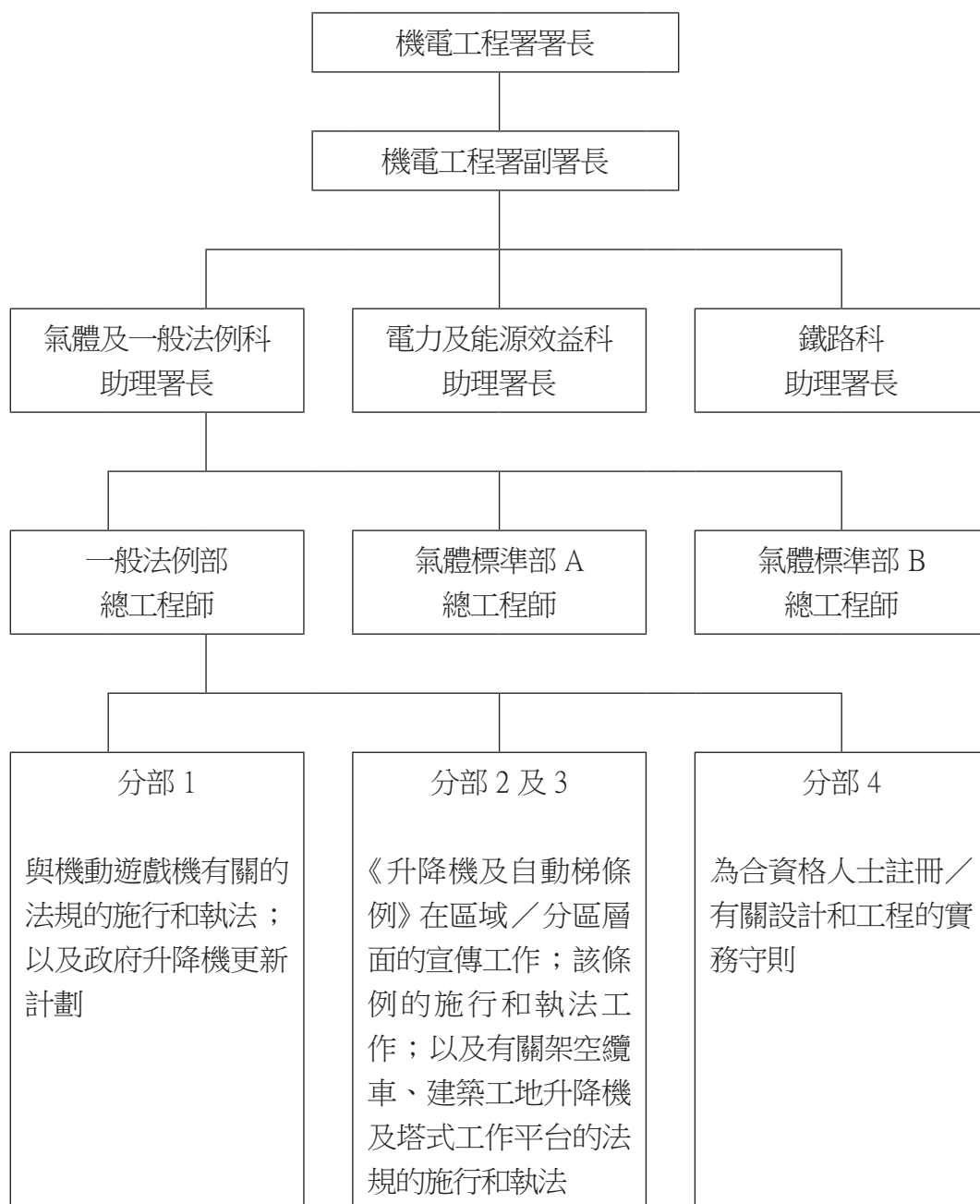
1. 有人受傷或死亡，而傷亡涉及升降機或其任何相聯設備或機械。
2. 升降機的主要驅動系統發生故障，而該故障的肇因並非該升降機的主電源系統故障。
3. 升降機的任何懸吊纜索斷裂。
4. 升降機的任何制動器、超載裝置、安全部件或安全設備發生故障。
5. 升降機升降通道的門所設有的聯鎖裝置發生故障，而該故障的肇因並非安全電接點不能接通電路。
6. 升降機運載裝置的門所設有的聯鎖裝置發生故障，而該故障的肇因並非安全電接點不能接通電路。

自動梯

1. 有人受傷或死亡，而該傷亡涉及自動梯或其任何相聯設備或機械。
2. 自動梯的主要驅動系統發生故障，而該故障的肇因並非該自動梯的主電源系統故障。
3. 自動梯的任何制動器、梯級鏈、驅動鏈、安全部件或安全設備發生故障。

資料來源：機電署的記錄

機電工程署
組織架構圖 (摘錄)
(2015 年 12 月 31 日)



資料來源：機電署的記錄

機電署為增進負責人對其角色和責任的認知 而採取的行動

1. **《升降機／自動梯的負責人手冊》** 機電署在 2012 年發布《升降機／自動梯的負責人手冊》，協助負責人保持其升降機在妥善維修狀況及安全操作狀態，以及就保養升降機／自動梯的日常保養事宜、選聘保養承辦商和處理緊急狀況等事宜提供指引。
2. **舉辦講座、研討會和活動** 在 2013 至 2015 年，機電署為負責人舉辦了 73 場講座／研討會／活動，主題均環繞負責人的職務，共有 10 760 人出席。
3. **升降機保養價格的調查** 機電署已就商業和住宅物業的升降機保養費用進行調查，並於機電署網站發布有關資料。
4. **大使探訪** 機電署已安排大使探訪約 100 幢沒有設立業主立案法團、業主委員會或委聘物業管理公司的樓宇，並由機電署大使向居民和升降機擁有人提供有關《升降機及自動梯條例》的資料和管理升降機的要訣。
5. **機電署網站的負責人天地** 機電署於機電署網站開設負責人天地，以提供相關資訊，協助負責人管理其升降機／自動梯。
6. **政府宣傳短片** 通過政府宣傳短片宣傳《升降機及自動梯條例》、升降機更新措施及安全使用升降機及自動梯的資訊。機電署製作宣傳短片，協助負責人認知他們在《升降機及自動梯條例》下的職責。
7. **《電梯快訊》** 機電署在 2015 年出版《電梯快訊》，向負責人提供升降機／自動梯的最新資訊。
8. **優質升降機服務認可計劃** 2015 年 12 月，機電署為 100 幢私人樓宇／屋邨的升降機負責人推出名為“優質升降機服務認可計劃”的先導計劃。根據計劃，參與計劃的負責人只要達致相關評審標準，便會獲發證書。評審標準包括為提高升降機安全而安裝新安全裝置的落實情況；負責人遵守《實務守則》規定的情況，以及升降機因故障而暫停使用的時間。

資料來源：機電署的記錄

違規事項的監察表現分數

(a) 常見的升降機違規事項

類別 A 層站閘門聯鎖裝置失效、安全鉗失效及機器制動器失效 (15 分)。

類別 B 機廂超載裝置／限速器的設定錯誤和緊急警報器失效 (6 分)。

類別 C 層站閘門的自動關閉功能失效和機廂風扇失效 (4 分)。

類別 D 層站閘門的緊急解鎖功能失效和機門關閉力度過強 (3 分)。

類別 E 通風槽阻塞和機廂照明失效 (2 分)。

(b) 常見的自動梯違規事項

類別 A 機器主制動器失效和梯級鏈斷裂 (15 分)。

類別 B 緊急停機掣失效 (6 分)。

類別 C 梳齒板與梯級之間的間隙過闊；及機械、活動部件或電子部件外露 (4 分)。

類別 D 扶手帶與梯級移動速度的落差過大 (3 分)。

類別 E 沒有提供制動器分離指示和沒有按照《實務守則》更新工作日誌 (2 分)。

資料來源：機電署的記錄

7 項新的升降機安全裝置

- (a) **機廂門鎖及門刀 (1984 年)** 安裝機廂門鎖旨在防止乘客在機廂內強行打開機廂門，而安裝門刀則令機廂門可在撞到乘客時自動重開。
- (b) **保護懸吊纜索的障礙開關掣 (1984 年)** 當升降機發生故障，令機廂或對重裝置的移動受阻，持續運行的發動機會導致升降機的懸吊纜索和纜轆過度磨損，而該系統可防止過度磨損。
- (c) **對講機及閉路電視系統 (1997 年)** 被困乘客可利用該系統與管理處職員直接通話。遇有緊急情況時，管理處職員亦可通過該系統監察升降機內情況。
- (d) **雙重制動系統 (2002 年)** 舊式升降機通常只配置一組制動系統，一旦系統發生故障，升降機便不能有效剎停。在安裝雙重制動系統後，一旦有個別制動系統發生故障，其他系統可確保升降機安全操作。
- (e) **防止向上超速的裝置 (2003 年)** 有關裝置可防止上升中的升降機意外地超速，從而減低機廂撞向升降機井道頂端的風險。
- (f) **防止升降機不正常移動的裝置 (2007 年)** 在乘客進出升降機期間，如升降機不正常移動，會造成危險並導致損傷，此防護裝置可防止升降機不正常移動。
- (g) **自動拯救裝置 (非強制性裝置)** 當電力供應中斷時，自動拯救裝置以後備電池供電，驅動升降機停駐在最近的樓層並開門，讓乘客離開，而升降機亦隨即停止服務，直至電力供應恢復正常。這項裝置不是強制性裝置。

資料來源：機電署的記錄

註：在括弧內所列年份或之後安裝的升降機，必須配備有關的安全裝置。