

升降機工程及自動梯工程 實務守則

升降機工程及自動梯工程 實務守則

香港特別行政區政府
機電工程署

2018年版

前言

《升降機及自動梯條例》(「《條例》」)的制定，是為加強升降機及自動梯的安全規管工作。新條例納入的主要更改，包括擴闊《條例》的適用範圍、加強共同承擔責任的原則，以及引入精簡的程序。除上述外，亦會推行一套工程人員註冊制度以確認業界從業員的技能和能力。

為配合新《條例》帶來的各項改變，故需制定新的實務守則，就升降機及自動梯的安全事宜，尤其是升降機及自動梯工程（包括升降機及自動梯或其相聯設備或機械的安裝、試運行、檢驗、保養、修理、更改或拆卸）提供指導。此外，新實務守則也就上述工作的相關程序要求給予指引。

新的實務守則稱為《升降機工程及自動梯工程實務守則》(「守則」)，主要為業界從業員提供參考。守則由機電工程署署長(「署長」)根據《條例》的規定發出。在草擬守則時，署長已就守則的擬議內容徵詢業界意見。守則內的指導考慮到業界一般從業員的技能及風險認知，從而定出符合《條例》規定的最低行業標準。

在整套守則中，我們參考了歐洲標準協會的相關安全標準。但如有其他同等的國家或國際標準或條文，亦可接納為適用的另一標準或條文。

機電工程署(「本署」)謹此感謝《升降機及自動梯(安全)條例》修例建議籌委工作小組所給予的寶貴意見。本署會不時就守則進行檢討，並歡迎任何有關守則的改善建議。

目錄

	頁數
1. 引言	1
2. 簡稱、定義及參考資料	3
2.1. 簡稱	3
2.2. 定義	4
2.3. 參考資料	8
3. 責任概述	9
3.1. 通則	9
3.2. 負責人的一般責任	9
3.3. 註冊承辦商的一般責任	10
3.4. 註冊工程師的一般責任	13
3.5. 註冊工程人員的一般責任	16
3.6. 註冊人士之間的一般關係	17
4. 一般規定	20
4.1. 通則	20
4.2. 種類許可	20
4.3. 給予種類許可	21
4.4. 設計及構造的改變	21
4.5. 升降機及自動梯負載的規定	22
4.6. 升降機、自動梯及相聯設備或機械	23
4.7. 必須由註冊承辦商承辦的工程	23
4.8. 監督	24
4.9. 為工作人員提供支援	25

	頁數
4.10. 單獨工作的合資格人士的安全	26
4.11. 由兩名或以上升降機或自動梯工程人員進行的工作	27
4.12. 為註冊工程師在進行檢驗工作時提供所需支援	28
4.13. 升降機工程或自動梯工程與建築工程的關係	29
4.14. 相關實務守則及指引	30
4.15. 風險評估	30
4.16. 安全工作制度	32
4.17. 在有佔用人的建築物內進行升降機工程或自動梯工程時應採取的消防安全措施	33
4.18. 高溫工程監督人員及工人的安全訓練及工人	34
4.19. 焊接及切割	34
4.20. 升降機井道的抗火結構要求	34
4.21. 聯絡溝通	35
4.22. 暫停升降機或自動梯的服務	36
4.23. 保持施工地點整齊清潔	36
4.24. 易燃品的處理	37
4.25. 提供照明設備	37
4.26. 進行升降機工程的一般安全措施	37
4.27. 與層站門及機廂門有關的工程	37
4.28. 在升降機井道內工作	39
4.29. 在升降機機廂頂上工作	40

	頁數
4.30. 在升降機井道底坑工作	41
4.31. 在機器間或滑輪房內工作	43
4.32. 進行自動梯工程的一般安全措施	43
5. 升降機工程及自動梯工程的具體規定詳情	45
5.1 通則	45
5.2 升降機或自動梯的安裝	45
展開安裝工程前須取得種類許可	45
建築工程	45
就展開安裝工程作出通知	46
與建造商進行協調	47
就分包升降機或自動梯安裝工程作出通知	47
附加規定	47
不能或不願意繼續進行升降機工程或自動梯工程	48
升降機或自動梯的測試及試運行	48
擬備操作及保養手冊	49
5.3 升降機或自動梯完成安裝後的檢驗	49
5.4 升降機及自動梯的保養	52
就接管保養工作發出通知	52
就分包涉及升降機或自動梯保養工程發出通知	53
接管保養工作後對升降機或自動梯作出檢驗	54

	頁數
升降機/自動梯保養工作移交和接管事宜	54
保養時間表	54
維修及更換	56
處理升降機緊急裝置故障	59
註冊承辦商的緊急聯絡資料	60
升降機或自動梯的狀況	61
對升降機或自動梯進行改裝	62
停止升降機或自動梯的保養工作	63
不能或不願意繼續進行升降機或自動梯工程	63
保養合約屆滿	63
5.5 升降機或自動梯的定期檢驗	64
安排進行定期檢驗	66
5.6 主要更改	66
就展開主要更改工程作出通知	67
就分包升降機或自動梯主要更改工程作出通知	68
進行主要更改後的測試及試運行	68
不能或不願意繼續進行主要更改工程	69
5.7 在主要更改後進行徹底檢驗	70
進行主要更改後的檢驗範圍	72

	頁數
	和時間安排
5.8	拆卸升降機或自動梯 73
	就展開拆卸工程作出通知 75
	就分包升降機或自動梯拆卸工 程作出通知 76
	風險評估和施工說明 76
	監督拆卸工程 77
	不能或不願意繼續進行拆卸工程 77
5.9	就分包升降機或自動梯工程作出通知 77
6.	雜項事宜 79
6.1	把資料記入工作日誌 79
6.2	註冊承辦商必須備存保養記錄 80
6.3	操作及保養手冊和技術性資料 80
6.4	處理故障召喚及安全救出被困乘客 81
6.5	須報告的事故 82
6.6	張貼有關事故的的通知 82
6.7	事故調查 83

圖

圖1 警告標誌

附錄

附錄 I 註冊承辦商必須保存的資料

附錄 II 升降機、自動梯及安全部件的種類許可

附件A 申請種類許可所需的資料

附件B 與升降機、自動梯或升降機

或自動梯安全部件相關的種類檢驗證明書

附錄 III	動工通知書
	附件A 有關填寫升降機或自動梯安裝工程動工通知書的規定
	附件B 有關填寫升降機或自動梯保養工程動工通知書的規定
	附件C 有關填寫升降機或自動梯主要更改工程動工通知書的規定
	附件D 有關填寫升降機或自動梯拆卸工程動工通知書的規定
附錄 IV	新升降機的相關建築工程報告
附錄 V	新自動梯的相關建築工程報告
附錄 VI	須記入工作日誌的資料
附錄 VII	不使用
附錄 VIII	擬備操作及保養手冊的指引
附錄 IX	升降機完成安裝後的檢驗工作
附錄 X	自動梯完成安裝後的檢驗工作
附錄 XI	不使用
附錄 XII	不使用
附錄 XIII	接管保養工作時須予查核的常見異常情況一覽表
	附件A 接管升降機保養工作時的建議檢查範圍
	附件B 接管自動梯保養工作時的建議檢查範圍

附錄 XIV	升降機或自動梯進行定期保養時必須檢查的項目
附錄 XV	不使用
附錄 XVI	升降機的定期檢驗
附錄 XVII	自動梯的定期檢驗
附錄 XVIII	不使用
附錄 XIX	不使用
附錄 XX	不使用
附錄 XXI	不使用
附錄 XXII	不使用
附錄 XXIII	註冊承辦商、註冊工程師及註冊工程人員的誠信 指引
附錄 XXIV	修訂摘要

第 1 部

引言

- 1.1 《升降機工程及自動梯工程實務守則》(下稱「本守則」)由機電工程署署長(「署長」)根據《升降機及自動梯條例》(下稱「《條例》」)的規定發出。
- 1.2 「升降機」、「自動梯」、「升降機工程」和「自動梯工程」的定義，分別載錄於《條例》第 2(1)條。升降機工程或自動梯工程一般包括任何關於升降機或自動梯或其相聯設備或機械的安裝、試運行、檢驗、保養、修理、更改或拆卸的各類工作。
- 1.3 《條例》訂明，只有合資格人士¹、指明人士，或在有關升降機工程或自動梯工程進行的地方受合資格人士直接監督的人，才可親自進行升降機工程或自動梯工程。《條例》亦訂明，**升降機或自動梯的負責人**必須確保若干升降機工程或自動梯工程由註冊承辦商進行；在完成升降機或自動梯安裝後、進行主要更改後而恢復正常使用和運作前、以及定期的徹底檢驗，均須由註冊工程師進行。《條例》並載明其他管制規定，作為規管架構的補充。
- 1.4 本守則提供實務指導供註冊人士參考以符合法例規定，並加以說明，就進行升降機工程或自動梯工程時，根據《條例》所須遵從的程序規定。《條例》第 107 條訂明，註冊人士如在專業方面有失當或疏忽行為，會被視為違紀行為並可導致紀律研訊程序，而任何不遵守本守則所提供有關安全規定的實務指引的工程或活動，可能會被視為在專業方面有失當或疏忽行為。
- 1.5 此外，為加強運作效率和效益，本守則就若干事宜的處理方法作出建議，冀能簡化工作流程，以及減少對升降機服務或自動梯服務造成的不必要干擾，這對使用者而言是十分重要的。

¹ 合資格人士的定義載錄於《條例》第 2(1)條。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 1 部 – 引言

- 1.6 鑑於升降機和自動梯類別繁多及不斷變化的情況，業界從業員如對是否適宜直接應用本守則的指引有任何疑問，可諮詢機電工程署。
- 1.7 本守則分為 6 部分。第 1 部為引言。第 2 部載列本守則所用的簡稱、定義及參考資料。第 3 部綜述在《條例》下各持份者（特別是註冊人士）的責任和關係。第 4 部概述在《條例》下進行升降機工程、自動梯工程及附屬事項的一般規定。第 5 部載述有關升降機工程及自動梯工程的特定要求。第 6 部則關於雜項事宜。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》
第 2 部 – 簡稱、定義及參考資料

第 2 部
簡稱、定義及參考資料

2.1 簡稱

認可人士	《建築物條例》(第 123 章)中界定的認可人士
負責人	升降機或自動梯的負責人
註冊承辦商	註冊升降機承辦商或註冊自動梯承辦商
註冊工程師	註冊升降機工程師或註冊自動梯工程師
註冊結構工程師	《建築物條例》(第 123 章)中界定的註冊結構工程師
註冊工程人員	註冊升降機工程人員或註冊自動梯工程人員
《設計守則》	由署長憑藉《條例》第 145 條所發出的《升降機及自動電梯設計及構造實務守則》
《一般規例》	《升降機及自動梯(一般條文)附屬規例》(第 618A 章)
《費用規例》	《升降機及自動梯(費用)附屬規例》(第 618B 章)
《條例》	《升降機及自動梯條例》(第 618 章)
《實務守則》	由署長憑藉《條例》第 145 條所發出的《升降機及自動電梯工程實務守則》

《升降機工程及自動梯工程實務守則》
第 2 部 – 簡稱、定義及參考資料

2.2 定義

除負責人手冊的定義外，在本節所提供的定義收錄自《條例》第 2(1) 條，目的是方便理解《實務守則》所提供的指導。當中有星號(*)者，實為表述《實務守則》中相關用語的意思或釋義的簡化版本。建議讀者根據《條例》第 2(1) 條參閱個別用語的詳盡釋義。

建築物 (building) 指《建築物條例》(第 123 章) 第 2(1) 條所界定的建築物；

運載裝置 (carrier) 指擬供運載人或東西的機廂、機籠或平台；

自動梯 (escalator) 指-

- (a) 由機械動力驅動並用作以下用途的一道傾斜而連續的樓梯-
 - (i) 將乘客升起；
 - (ii) 將乘客降下；或
 - (iii) 將乘客升起及降下；或
- (b) 由機械動力驅動、並採用連續人行道的形式在處於同一高度或不同高度的交通點之間運送乘客的乘客輸送機；

自動梯工程 (escalator works) 指包括任何關於自動梯或其他相聯設備或機械的安裝、試運行、檢驗、保養、修理、更改或拆卸的各種工作；

事故 (incident) 指《條例》附表 7 指明的任何事故；

升降機 (lift) 指-

- (a) 備有運載裝置的升降機器或器具，而其運載裝置的移動方向，受一條或多於一條導軌所限制；或
- (b) 機械化泊車系統，

《升降機工程及自動梯工程實務守則》
第 2 部 – 簡稱、定義及參考資料

但不包括自動梯；

升降機工程 (lift works) 指包括任何關於升降機或其他相聯設備或機械的安裝、試運行、檢驗、保養、修理、更改或拆卸的各種工作；

保養工程 (maintenance works) 指以下工程-

- (a) 就升降機而言，指為保持該升降機或其任何相聯設備或機械處於安全操作狀態的工程，包括為該等目的而檢查、清潔、調校、修理、更換及更改升降機或其任何相聯設備或機械，以及為該升降機、設備或機械上機油；及
- (b) 就自動梯而言，指為保持該自動梯或其任何相聯設備或機械處於安全操作狀態的工程，包括為該等目的而檢查、清潔、調校、修理、更換及更改自動梯或其任何相聯設備或機械，以及為該自動梯、設備或機械上機油；

主要更改 (major alteration) 指

- (a) 就升降機而言，指《條例》附表 1 第 1 條所界定的任何主要更改；及
- (b) 就自動梯而言，指《條例》附表 1 第 2 條所界定的任何主要更改；

定期保養工程 (periodic maintenance works) 指以下保養工程

- (a) 就升降機而言，指檢查、清潔及調校該升降機及其相聯設備或機械，以及為該升降機、設備或機械上機油；及
- (b) 就自動梯而言，指檢查、清潔及調校該升降機及其相聯設備或機械，以及為該自動梯、設備或機械上機油；

合資格人士 (qualified person) 指具有進行該類升降機工程或自動梯工程的資格並具備註冊承辦商身份或是受僱於承辦該工程的註冊承辦商的註冊工程師或註冊工程人員；

《升降機工程及自動梯工程實務守則》
第 2 部 – 簡稱、定義及參考資料

額定負載 (rated load) 就升降機或自動梯而言，指按該升降機或自動梯的設計及其製造商的保證，該升降機或自動梯可承載並能正常操作的最高負載；

額定速度 (rated speed) 指

- (a) 就升降機而言，指按該升降機設計及其製造商的保證，該升降機的運載裝置在正常情況下可運行並能正常操作的速度；及
- (b) 就自動梯而言，指按該自動梯設計及其製造商的保證，該自動梯的梯級、台板或運輸帶在正常情況下可運行並能正常操作的速度；

註冊人士 (registered person) 指

- (a) 註冊自動梯承辦商；
- (b) 註冊自動梯工程師；
- (c) 註冊自動梯工程人員；
- (d) 註冊升降機承辦商；
- (e) 註冊升降機工程師；或
- (f) 註冊升降機工程人員；

註冊證 (registration card) 指根據《條例》第 99 條發出的註冊證，或根據《條例》第 100 條發出的註冊證複本；

負責人 (responsible person)

- (a) 就升降機而言，指(i) 擁有該升降機的人；或(ii) 任何其他對該升降機有管理權或控制權¹的人；及

¹ 任何人不會被視作為擁有升降機的管理權或控制權的負責人只因其(i) 使用該升降機；(ii) 操作該升降機；(iii) 進行任何與該升降機有關的升降機工程。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 2 部 – 簡稱、定義及參考資料

- (b) 就自動梯而言，指(i) 擁有該自動梯的人；或(ii) 任何其他對該自動梯有管理權或控制權²的人；

負責人手冊 (RPs' Guidebook) 指由機電工程署署長發出的《升降機的負責人手冊》或《自動梯的負責人手冊》；

復用證 (resumption permit) 指

- (a) 就升降機而言，指根據《條例》第 28 條就該升降機發出的許可證；及
- (b) 就自動梯而言，指根據《條例》第 58 條就該自動梯發出的許可證；

安全部件 (safety component)

- (a) 就升降機而言，指《條例》附表 2 第 1 部指明的部件或裝置或任何其他東西；及
- (b) 就自動梯而言，指《條例》附表 2 第 2 部指明的部件或裝置或任何其他東西；

安全設備 (safety equipment)

- (a) 就升降機而言，指《條例》附表 3 第 1 部指明的部件或裝置或任何其他東西；及
- (b) 就自動梯而言，指《條例》附表 3 第 2 部指明的部件或裝置或任何其他東西；

准用證(use permit)

- (a) 就升降機而言，指根據《條例》第 26 條就該升降機發出的許可證；及

² 任何人不會被視作為擁有自動梯的管理權或控制權的負責人只因其(i) 使用該自動梯；(ii) 操作該自動梯；(iii) 進行任何與該自動梯有關的自動梯工程。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》
第 2 部 – 簡稱、定義及參考資料

- (b) 就自動梯而言，指根據《條例》第 56 條就該自動梯發出的許可證；

2.3 參考資料

本《實務守則》引用了其他實務守則或指引作為參考。如本《實務守則》中所引述的要求或指引，與在本守則所引述的以下參考資料或其他參考資料有任何差異，應以本守則為準。

- (i) 勞工處發出的《工作安全守則（升降機及自動梯）》
- (ii) 機電工程署發出的《升降機及自動梯設計及構造實務守則》
- (iii) 機電工程署發出的《升降機的負責人手冊》或《自動梯的負責人手冊》
- (iv) 建築事務監督發出的《升降機及自動梯建築工程守則》
- (v) 建築事務監督發出的《建築物消防安全守則》
- (vi) 建造業議會發出的《升降機槽工程安全指引：第 2 卷 - 升降機安裝期間直至獲發佔用許可證及交予發展商》
- (vii) 建造業議會發出的《升降機槽工程安全指引：第 3 卷 - 整段樓宇佔用期間》
- (viii) 勞工處發出的《升降機維修保養安全簡介》
- (ix) 消防處發出的《最低限度之消防裝置及設備守則》
- (x) 機電工程署發出的《屋宇裝備裝置能源效益實務守則》

第 3 部 責任概述

3.1 通則

3.1.1 鑑於升降機及自動梯的設計款式繁多，而升降機及自動梯科技亦日新月異，《條例》規定只有合資格人士才可進行升降機工程或自動梯工程。這項安排的主要目的，是確保升降機及自動梯安全以保障使用者。

3.1.2 負責人負有確保升降機或自動梯保持於妥善維修狀況及安全操作狀態的最終責任。負責人須確保註冊承辦商和註冊工程師分別對升降機及自動梯進行保養和檢驗，以履行法定要求。

3.2 負責人¹的一般責任

3.2.1 《條例》所訂明負責人的多項責任中，第 12 條及第 44 條規定負責人須確保升降機或自動梯及其所有相聯設備或機械保持於妥善維修狀況及安全操作狀態。

3.2.2 負責人必須確保《條例》第 15 條所指明的升降機工程及《條例》第 46 條所指明的自動梯工程由註冊承辦商承辦。負責人亦須安排一名註冊工程師在升降機或自動梯完成安裝、進行主要更改後及恢復正常使用或操作前，及定期，就其升降機或自動梯進行徹底檢驗。

3.2.3 負責人須向署長報告涉及其升降機或自動梯而與《條例》附表 7 所訂明事故性質相同的所有事故。

3.2.4 負責人亦須備存與其升降機或自動梯有關的工作日誌。

¹ 《負責人手冊》提供指引供負責人參考，以便履行《條例》訂明的責任。曾承諾為負責人履行職責的註冊承辦商應遵從相關法例要求。

3.3 註冊承辦商的一般責任

3.3.1 註冊承辦商的一般責任訂明於《條例》第 16 條和第 47 條，以及《一般規例》第 2 部的第 2 分部及第 6 分部。

3.3.2 承辦升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，須根據《一般規例》第 3 條或第 18 條，在工程展開前以指明表格通知署長。

3.3.3 承辦升降機或自動梯安裝工程的註冊承辦商，必須確保除非有關升降機或自動梯及其所有安全部件均已取得署長授予的種類許可，否則不得就該升降機或自動梯及其安全部件進行安裝工程。申請種類許可所需符合的規定及程序的詳情，請參閱第 4 部。

3.3.4 承辦升降機工程或自動梯工程(升降機或自動梯安裝除外)的註冊承辦商，如安全部件牽涉在工程之內，必須確保除非有關安全部件均已取得署長授予的種類許可，否則不得進行有關工程。申請種類許可所需符合的規定及程序的詳情，請參閱第 4 部。

3.3.5 承辦升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，均須確保有關工程安全妥善地進行。為妥善執行職務，註冊承辦商須遵從第 4 部及第 5 部所訂明的安全相關規定，亦須—

(a) 建立一套工作制度以確保工程按照《條例》的規定進行；

(b) 進行風險評估¹以找出與工程有關的安全及健康危險，制訂和實施所需的安全措施，包括實施安全措施

¹ 為升降機工程或自動梯工程進行風險評估的規定，亦訂明於勞工處發出的《工作安全守則（升降機及自動梯）》。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第3部 – 責任概述

關施工方案，以及為進行有關工程提供所需的有效設備和工具，包括個人的防護裝備¹；

- (c) 為工程人員提供足夠培訓和指示，使工程人員能妥善和安全地進行工程。註冊承辦商有責任保存其工程人員的培訓記錄，並定期覆檢工程人員的能力，特別是當工程人員被調派執行新職務的時候；
- (d) 為工程人員提供所有必須資訊，包括相關的設計圖則、施工方案，與該工程有關的風險評估結果，連同已找出的安全隱患及相應的緩解措施，與工程有關的特別指示，以及升降機或自動梯製造商所發出的相關工作手冊；以及
- (e) 監督有關工程，以確定有關措施和指示已予落實及遵行。

3.3.6 承辦升降機工程或自動梯工程的所有註冊承辦商，必須提供充分的安全措施，以及足夠人手以進行有關的升降機工程或自動梯工程。所採取的安全措施及提供的人手，必須符合升降機或自動梯製造商就該項特定升降機工程或自動梯工程所提供的建議，並須配合風險評估的結果，同時考慮到環境因素和工程人員的技術水平。

3.3.7 承辦升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，必須根據工作環境、工程人員的技術水平，以及升降機或自動梯製造商的指示和建議，確保有足夠設備及工具以進行有關工程。為進行有關工程而提供的所有設備及工具，必須狀況良好。而進行測試及試運行工程時，所有設備及工具經適當測試及校準。這應包括為工程人員提供合適的個人防護裝備，以應付與工作相關的危險。

¹ 個人防護裝備可包括安全帽、手套、眼部防護設備、聽覺保護器、呼吸器、面罩、安全鞋，和安全吊帶 / 安全帶（附有牢固繫穩物或獨立救生繩）等。這類裝備必須保持良好狀況及性能。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 3 部 – 責任概述

- 3.3.8 承辦升降機或自動梯拆卸工程的所有註冊承辦商，如所拆卸的升降機或自動梯是安裝在建築物，或屬建築物的一部分，則必須在合理地切實可行的範圍內採取措施，以減少該工程可能對該建築物的結構完整性的影響。
- 3.3.9 根據《條例》第 8 條和第 42 條，承辦升降機工程和自動梯工程的所有註冊承辦商，必須確保有關工程由合資格人士¹、指明人士²，或由合資格人士在工地點所直接監督的工程人員所進行。
- 3.3.10 根據《條例》第 38 條和第 68 條，除非獲署長書面批准，否則註冊承辦商不得將升降機工程、自動梯工程，或該工程的任何部分，分包予並非註冊承辦商。升降機或自動梯的安裝或拆卸工程則不在此限。
- 3.3.11 承辦任何升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，如在進行升降機工程或自動梯工程(例如例行保養)時發現不正常情況，均有責任通知負責人。不正常情況包括《條例》附表 7 指明的負責人須向署長報告的主要部件故障。
- 3.3.12 分包升降機工程或自動梯工程予任何人士的註冊承辦商，須在工程展開之前，根據《一般規例》第 4 條或第 19 條以指明表格通知署長。
- 3.3.13 根據《一般規例》第 5 條及第 6 條，或第 20 條及第 21 條規定，每名註冊承辦商必須備存所安裝的升降機或自動梯的技術文件，以及所承辦的工程記錄。註冊承辦商必須備存的資料清單見附錄 I。

¹ 合資格人士的定義載錄於《條例》第 2(1)條。簡括而言，合資格人士是指具有進行有關類別工程的資格，並作為註冊承辦商或受僱於承辦有關工程的承辦商的註冊工程師或註冊工程人員。

² 指明人士是署長根據《條例》第 123 條以書面授權可親自進行任何升降機工程或自動梯工程的人。

- 3.3.14 當註冊承辦商得知升降機發生事故後的 4 個小時內，升降機的正常使用及操作未能恢復，註冊承建商必須根據《一般規例》第 7 條規定，以指明表格張貼告示，說明升降機的服務經已暫停。
- 3.3.15 註冊承建商必須根據《一般規例》第 8 條規定，在得知緊急裝置故障的 4 個小時內到達現場，及註冊承辦商如無法在得知故障後的 24 小時內，修復該裝置，註冊承建商必須以指明表格通知署長。
- 3.3.16 如註冊承辦商的工場地址有任何變更，註冊承辦商必須於工場地址變更之後的 14 天內通知註冊主任。註冊承辦商還須承諾新工場的設施/設備維持在不低於註冊要求的水平。
- 3.3.17 註冊承辦商須遵守和遵從附錄 XXIII 的附件 A 所載列的誠信指引。

3.4 註冊工程師的一般責任

- 3.4.1 註冊工程師的主要責任，是檢驗升降機、自動梯及其相聯設備或機械，以決定有關裝置是否處於安全操作狀態。註冊工程師就升降機及其相聯設備或機械，或自動梯及其相聯設備或機械進行徹底檢驗¹後，可發出安全證書，以顯示有關升降機或自動梯及其相聯設備或機械處於令其感到滿意的安全操作狀態。
- 3.4.2 如註冊工程師認為有關升降機、自動梯或其相聯設備或機械並非處於安全操作狀態，即須根據《條例》第 24 條或第 54 條，在緊接檢驗完成後的 24 小時內，以指明表格通知

¹ 如徹底檢驗是在升降機或自動梯作出主要更改後進行，則該檢驗所涵蓋的升降機或自動梯範圍，必須足以斷定該升降機或自動梯（包括任何相聯設備或機械）受主要更改工程影響的部分是否處於安全操作狀態。為此發出的證明書須顯示有關的檢驗結果。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 3 部 – 責任概述

負責人及署長。類似的規定適用於升降機(《條例》第 25 條)或自動梯(《條例》第 55 條)完成主要更改工程後所進行的檢驗。

3.4.3 每名以合資格人士身份獨立進行及監督他人進行升降機工程或自動梯工程的註冊工程師，有責任確保工程妥善和安全。根據《條例》第 17 條及第 48 條，從事任何升降機工程或自動梯工程的註冊工程師必須確保：

- (a) 工程妥善和安全地進行。為妥善執行職務，註冊工程師須遵從第 4 部及第 5 部所訂明的安全相關規定；
- (b) 在工程進行期間，必須按製造商就該項特定升降機工程或自動梯工程所提供的建議，並須配合風險評估的結果，採取充分的安全措施，以防止任何人受傷或任何財產受損；
- (c) 如工程關乎升降機的安裝，除非有關升降機及其所有安全部件，均屬署長授予承辦該工程的註冊升降機承辦商的許可所關乎的種類，否則工程不得進行；
- (d) 如工程關乎自動梯的安裝，除非有關自動梯及其所有安全部件，均屬署長授予承辦該工程的註冊自動梯承辦商的許可所關乎的種類，否則工程不得進行；以及
- (e) 如升降機或自動梯安裝以外的工程，但關乎任何安全部件，除非所有有關工程的安全部件，均屬署長授予承辦該工程的註冊承辦商的許可所關乎的種類，否則工程不得進行。

3.4.4 註冊工程師負有一般責任，在工作時須顧及其個人及在同一施工地點工作的人員的安全。

3.4.5 註冊工程師進行升降機或自動梯工程時，必須遵守本守則所載述的安全措施及規定。註冊工程師並須熟習註冊承辦商或其直接監督人員所提供的指示、指引、施工說明、程序及其他技術資料，以進行工程。註冊工程師必須：

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 3 部 – 責任概述

- (a) 注意風險評估的結果，確保在開始任何工程前已妥善落實安全措施；
- (b) 嚴格遵守安全守則及任何專為升降機或自動梯制定的緊急程序；
- (c) 在專為升降機或自動梯而設的工作日誌上，填寫最新的工作和檢驗結果詳情；以及
- (d) 隨身攜帶載列署長指定及具明註冊身分的註冊證，以便在執法人員查詢時，展示該證以供檢查。註冊工程師亦須在負責人作出查詢時，向其展示註冊證，以證明他／她的註冊身分。

3.4.6 根據《一般規例》第 12 條或第 26 條，註冊工程師必須備存其所擬備的安全證書及檢驗報告記錄，不少於三年。

3.4.7 為確保檢驗工作（包括升降機和自動梯安裝/主要更改後的檢驗，以及定期檢驗）能妥善和安全地進行，註冊工程師在計劃檢驗工作時，應小心考慮所需的時間和人力資源。在正常情況下，除非有充分理由支持，一名註冊工程師在同一日檢驗和認證的升降機及自動梯的數量不應多於 8 部。此外，亦可理解到，在某些情況下，例如升降機或自動梯的行程相對較短、設計較簡單、或經過非常簡單的主要更改工程後所進行的檢驗，所需的檢驗時間可能會縮短，因而在特定的一天內可完成更多的升降機或自動梯的檢驗。在此情況下，負責的註冊工程師可以在一天內完成更多的檢驗。註冊工程師應保存適當的記錄及理據，以支持其檢驗更多數量的升降機或自動梯。

3.4.8 註冊工程師須遵守和遵從附錄 XXIII 的附件 B 所載列的誠信指引。

3.5 註冊工程人員的一般責任

3.5.1 註冊工程人員是業界的前線人員，為僱用他們的註冊承辦商進行一種或多於一種的升降機工程或自動梯工程。註冊工程人員在進行升降機工程或自動梯工程時，必須遵守本守則載述的安全措施及規定。註冊工程人員亦應熟習註冊承辦商或其直接監督人員所提供的指示、指引、施工說明、程序及其他技術資料，以進行工程。

3.5.2 每名以合資格人士身份獨立進行或監督他人進行升降機工程或自動梯工程的註冊工程人員¹，有責任確保工程妥善和安全。根據《條例》第 18 條及第 49 條，從事任何升降機工程或自動梯工程的註冊工程人員必須確保：

- (a) 工程妥善和安全地進行。為妥善執行職務，註冊工程人員須遵從第 4 部及第 5 部所訂明的安全相關規定；以及
- (b) 在工程進行期間，必須按製造商就該項特定升降機工程或自動梯工程所提供的建議，並須配合風險評估的結果，採取充分的安全措施，以防止任何人受傷或任何財產受損。

3.5.3 註冊工程人員負有一般責任，在工作時須顧及其個人及在同一施工地點工作的人員的安全。

3.5.4 註冊工程人員宜應參加僱主為其安排的訓練及簡介課程，並妥善保存培訓記錄。

3.5.5 進行任何升降機工程或自動梯工程前，註冊工程人員應：

- (a) 了解工作內容，以確定他 / 她按其註冊²合乎資格獨立

¹ 根據註冊的分類，某些註冊工程人員的註冊資格只限於進行某種類的升降機工程或自動梯工程。

² 註冊的級別是根據業界人士現時承辦的工作種類劃分，並分為 3 個類別，分別為 A 級、

進行該工作；

- (b) 了解其本身在有關工程中的職責，並在斷定其本人或在其直接監督下的人員不適合或無能力進行有關工程時，通知其監督人員；以及
- (c) 準備及檢查其本人的工具及設備，如發現欠妥之處或不正常的情況，即向其監督人員報告；

3.5.6 進行任何升降機工程或自動梯工程時，註冊工程人員應：

- (a) 注意風險評估的結果，確保在任何工程開始前已妥善實施安全措施；
- (b) 嚴格遵守安全守則及任何專為升降機或自動梯制定的緊急程序；
- (c) 在專為升降機或自動梯而設的工作日誌上，填寫最新的工作和檢驗結果詳情；以及
- (d) 隨身攜帶署長指定及具明註冊身分的註冊證，以便在執法人員查詢時，展示該證以供檢查。註冊工程人員亦須在負責人作出查詢時，向其展示註冊證，以證明他／她的註冊身分。

3.5.7 註冊工程人員須遵守和遵從附錄 XXIII 的附件 C 所載列的誠信指引。

3.6 註冊人士之間的一般關係

B 級及 C 級，取得註冊而成為合資格人士的升降機工程人員或自動梯工程人員可親自進行以下工作：(i) 就 A 級註冊而言，因應升降機或自動梯在獲發第一張准用證前而進行的有關升降機工程或自動梯工程(不包括任何檢驗)，及拆卸升降機或自動梯；(ii) 就 B 級註冊而言，在升降機或自動梯獲發第一張准用證後，任何有關該升降機或自動梯的升降機工程或自動梯工程(關乎升降機或自動梯的任何檢驗及拆卸除外)及(iii) 就 C 級註冊而言，任何升降機或自動梯的檢驗工作。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 3 部 – 責任概述

- 3.6.1 為確保升降機及自動梯安全，《條例》規定升降機工程及自動梯工程必須由合資格人士¹進行。升降機或自動梯的試運行及檢驗工作可由註冊工程師獨立進行，或由其他人在註冊工程師²的直接及恰當的現場監督下³進行。只有註冊工程師方獲授權發出證書，證明升降機或自動梯處於安全操作狀態。
- 3.6.2 規管制度除了限定試運行及檢驗工作須由註冊工程師進行外，某些受規管制度管制的升降機工程或自動梯工程，須由註冊承辦商進行。表 1 載列須由註冊承辦商及註冊工程師進行的工程。

表 1

進行升降機工程或自動梯工程的人士	註冊承辦商	註冊工程師
升降機工程或自動梯工程的類別	安裝	
	試運行	試運行
	檢驗	檢驗*
	保養	
	修理	
	更換	
	拆卸	

* 註冊工程師獲《條例》授權，在為升降機或自動梯進行徹底檢驗後，發出證書證明升降機或自動梯處於安全操作狀態，或報告該裝置並非處於安全操作狀態。

- 3.6.3 《條例》第 8 條及第 42 條進一步規定只有合資格人士或指明人士²，或在升降機工程或自動梯工程進行的地方受合資格人士直接監督的人員，才可親自進行升降機工程或自動梯工程。換言之，有關工程可由以註冊承辦商身分承辦有關

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 3 部 – 責任概述

工程，或受僱於承辦有關工程的註冊承辦商的註冊工程師或註冊工程人員進行。《條例》亦對升降機工程或自動梯工程的分包³定下限制。表 2 撮列可親自進行升降機工程或自動梯工程的人士。

表 2

	獲授權可親自進行升降機工程或自動梯工程的人士	
	以註冊承辦商身分承辦有關工程的合資格人士（註冊工程師或註冊工程人員），以及受合資格人士監督的工程人員	合資格人士（受僱於進行工程的註冊承辦商的註冊工程師或註冊工程人員），以及受合資格人士監督的工程人員
升降機工程或自動梯工程	安裝*	
	試運行	
	檢驗	
	保養	
	修理	
	更換	
	拆卸*	

* 工程可分包予並非註冊承辦商的其他人。有關工程須在承辦該工程的註冊承辦商屬下的合資格人士直接監督下進行。

¹ 合資格人員是指 (i)合資格人士，(ii)指明人士，或(iii) 在有關工程進行的地方，受合資格人士直接監督下進行有關升降機或自動梯工程的人士。

² 請參閱《條例》的第 19 條及第 50 條。

³ 有關直接及恰當的現場監督的規定，詳述於第 4 部。

² 根據《條例》第 123 條獲署長授權進行升降機工程或自動梯工程的人士。

³ 除非獲署長書面批准，《條例》第 38 條及第 68 條禁止把升降機工程或自動梯工程（安裝或拆卸升降機或自動梯除外）分包予並非註冊承辦商的其他人。

第 4 部 一般規定

4.1 通則

4.1.1 升降機及自動梯是人們每天使用的基本運輸工具。擬於本港安裝的升降機及自動梯，其設計及構造¹均受到規管。在升降機或自動梯安裝工程進行前，如註冊承辦商並未就該升降機或自動梯的牌子及型號取得批准，則必須就該升降機、自動梯，以及該升降機或自動梯所使用的安全部件，先行取得署長的種類許可，方可展開工程。

4.2 種類許可

4.2.1 承辦升降機或自動梯安裝工程的所有註冊承辦商均須確保在工程施工前，該升降機或自動梯（包括升降機或自動梯的每一個安全部件）已取得署長的種類許可。申請種類許可的程序及規定詳情見附錄 II。

4.2.2 如需建造一部按特定要求而設的升降機或自動梯，但又沒有可能在安裝工程展開前就該升降機或自動梯取得種類許可；在此情況下，註冊承辦商便須向署長提出申請，要求根據《條例》第 148 條獲得豁免，以在未取得種類許可下展開工程。提出豁免申請時，必須提供至少包括下列資料的充分理據，以供署長審批：

- (a) 在安裝工程展開前未能取得種類許可的原因，以及安裝工程的工作計劃及安裝程序；
- (b) 裝設有關升降機或自動梯所需的安全措施；
- (c) 工程人員有足夠能力勝任該升降機或自動梯的安裝及試運行工作的證明；

¹ 擬於本港安裝的升降機及自動梯必須是已獲署長批准的牌子及型號。換句話說，註冊承辦商必須已就某牌子和型號的升降機、自動梯及安全部件，取得署長的種類許可。

- (d) 升降機或自動梯製造商將會提供的支援；以及
- (e) 為升降機或自動梯進行種類檢驗(亦作型式試驗)而與獨立測試機構所作的安排。

4.2.3 署長會根據所獲提供的資料，檢討該升降機、自動梯或安全部件在設計方面的通用性，以及評估有關理據是否足以容許該升降機或自動梯的安裝工程，可在並無取得種類許可的情況下進行。

4.3 給予種類許可

4.3.1 為確保升降機或自動梯的安全運作，署長可在給予種類許可時，就升降機或自動梯的設計及構造，或操作、保養及檢驗施加適當的條件。

4.3.2 負責安裝升降機或自動梯的註冊承辦商應奉行良好工程規範，按升降機或自動梯製造商的指引完成安裝工作。註冊承辦商亦須遵守署長就升降機或自動梯授予種類許可時施加的所有條件。

4.4 設計及構造的改變

4.4.1 在升降機或自動梯的種類許可發出後，如該升降機或自動梯的設計及構造有任何重大改變，註冊承辦商須就有關改變向署長報告，並申請重新評估該種類許可。完成重新評估¹後，署長會更新有關註冊承辦商的升降機、自動電梯或安全部件的種類許可。

4.4.2 設計及構造上的改變包括任何規格上的更改、控制及操作模式的改變、操作範圍的縮減(如額定負載、額定速度、行程等)，

¹ 當有清晰的理由和證據去解釋改變的需要，預期種類許可的重新評估可較處理種類許可申請的時間為短。

及由制造商撤回任何在升降機或自動梯使用的重要設備或安全部件。如該升降機/自動梯及其相關安全部件取得種類許可後，在升降機/自動梯安裝的安全部件的種類許可清單中有任何增加/刪除，註冊承辦商必須把有關變更通知署長，並為有關安全部件作種類許可的申請，方法是提交升降機/自動梯的製造商的聲明文件以證明新的安全部件與升降機/自動梯系統可互相兼容，以及提交有關安全部件的種類檢驗證書以申請種類許可。

4.4.3 如操作範圍有任何伸延，或涉及到的安全部件，與原本就該牌子和型號的升降機、自動梯或安全部件所給予的種類許可當中，超出許可所規定的規格範圍時，註冊承辦商必須重新申請種類許可。

4.4.4 在升降機或自動梯的種類許可發出後，如該升降機或自動梯的製造商名稱或地址有任何變更，註冊承辦商須就有關變更向署長報告，並申請重新評估該種類許可。完成重新評估後，署長會更新有關註冊承辦商的升降機、自動梯或安全部件的種類許可。

4.5 升降機及自動梯負載的規定

4.5.1 大部分升降機及自動梯一般都是安裝在建築物內或成為建築物的一部分。進行涉及安裝、改裝或拆卸升降機或自動梯的工程時，應特別留意升降機或自動梯負載對建築物可能構成的影響。應向根據《建築物條例》(第 123 章)下委任負責工程的認可人士(AP)或註冊結構工程師(RSE)提供以下資料，包括升降機或自動梯的負載要求(靜態與動態的負荷力)，安裝、保養或拆卸工程所用的錨定點負荷，以及結構開孔的詳情等，以便進行評估。

4.5.2 如升降機或自動梯的修理或更改工程令升降機或自動梯的負載出現任何轉變，以致超出原本裝置規格的容限，以及按《建築物條例》(第 123 章)的要求有需要聘請認可人士或註

冊結構工程師，檢視負載轉變對建築物結構的影響，則須通知負責人。

4.6 升降機、自動梯及相聯設備或機械

4.6.1 《條例》第 2(1)條載錄的「升降機」和「自動梯」定義，只就有關設施的一般性質作出闡釋。當涉及升降機或自動梯的整體運作時，統稱為「相聯設備或機械」¹ 的升降機或自動梯附屬裝置，亦應考慮在內。

4.6.2 相聯設備或機械是指構成系統一部分的周邊設備或裝置，例如限速器、層站門、緩衝器、對重裝置屏板、壓力墊、乘客感應器和緊急停機掣等；而升降機連同所有相連或相關的設備或機械均應視為一個整體系統，自動梯也是一樣。

4.6.3 因此，如須對升降機或自動梯及其相聯設備或機械進行徹底檢驗，則該詳細檢驗必須涵蓋整體升降機系統或自動梯系統的所有設備和部件²。

4.7 必須由註冊承辦商承辦的工程

4.7.1 為確保工程質素，以保障公眾使用升降機或自動梯的安全，《條例》規定只有合資格的人員³才可親身進行升降機工程或自動梯工程。根據《條例》第 15 條和第 46 條，負責人須確

¹ 根據條第 2(1)條，「相聯設備或機械」就升降機或自動梯而言，指為該升降機或自動梯而設的部件、裝置、設備或機械，或該升降機或自動梯的部件、裝置、設備或機械，或與該升降機或自動梯連接的部件、裝置、設備或機械，包括為該升降機或自動梯而設的安全部件及安全設備。

² 例如，檢驗自動梯時應包括檢查安裝在自動梯旁的閘門電聯鎖（如適用）；又如該自動梯屬多台連續接替的自動梯的其中一台，而接替之間沒有緊接的出口，則應檢視連續接替的自動梯之間的電聯鎖運作情況。

³ 合資格人員是指 (i) 合資格人士，(ii) 指明人士，或 (iii) 在有關工程進行的地方，受合資格人士直接監督下進行有關升降機或自動梯工程的人士。

保與升降機或自動梯的安裝、主要更改或拆卸有關的工程，或相當可能影響升降機或自動梯安全操作的工程，必須由註冊承辦商承辦，否則該等工程不得進行。

- 4.7.2 基於上述規定，修理、改裝、更改、保養等可能會影響升降機或自動梯安全操作的工程，必須由註冊承辦商承辦。
- 4.7.3 不會對升降機或自動梯安全操作有影響的工程(例如為機房吊舉工字樑進行負重測試)，倘若由註冊承辦商以外的人士進行，則建議應由合資格人士監督有關工程，以保障執行該工作的人員，以及減少對升降機或自動梯造成非法干擾或損害的可能。如執行某些工作時須進入升降機或自動梯的禁區或操作升降機或自動梯，例如為升降機井道底坑或自動梯機器間進行清潔，雖然有關工作無須由註冊承辦商進行，但仍強烈建議由負責保養有關升降機或自動梯的註冊承辦商，或承辦有關升降機或自動梯任何工程的註冊承辦商派出的合資格人士，直接監督有關工作。

4.8 監督

- 4.8.1 《條例》第 16 條及第 47 條訂明，註冊承辦商必須確保其所承辦的升降機工程或自動梯工程妥善地和安全地進行。因此，承辦升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，必須確保有關工程遵照《條例》的規定進行，同時亦須確保有關工程進行期間不會導致任何人受傷或任何財產受損。
- 4.8.2 《條例》亦對註冊承辦商把工程分包予其他人施加限制。《條例》第 38 條及第 68 條訂明，除非獲署長書面批准，否則不得把任何升降機工程或自動梯工程分包予並非註冊承辦商的其他人，升降機或自動梯安裝工程或拆卸工程則不在此列。註冊承辦商作為東主，負有不可轉移的責任，須監督屬下僱員進行的升降機工程或自動梯工程。註冊承辦商如把升降機或自動梯的安裝或拆卸工程分包給其他人，則必須透過

其合資格人士妥善監督分包商所進行的升降機或自動梯安裝或拆卸工程。

- 4.8.3 為符合直接監督的規定，註冊承辦商必須確保負責監督的合資格人士對有關工人進行直接緊密的監督。負責監督的合資格人士須熟悉所進行的工程，同時了解各項工程指引和風險評估的結果。該合資格人士必須有能力督導受其監督人士的工作。此外，負責監督的合資格人士須親自對有關工人作出監督，並能隨時與他們作清楚溝通。
- 4.8.4 負責監督的合資格人士須對有關工人的安全及工人所執行的工作負責。不應要求工人從事在他們的技能或能力範圍以外的工作。
- 4.8.5 註冊承辦商應管理及清楚定明合資格人士所監督的工人數目和比例，以確保監督人員能與有關工人保持有效溝通，以及能對所進行的工作作出有效監管。受監督的工人應能向監督人員徵詢意見，而不會受到不必要的妨礙。施工地點應至少有一名負責監督的合資格人員在場，以便對工程進行監督。如建築物內同時有若干項升降機工程或自動梯工程一起進行，在有升降機工程或自動梯工程進行的每個區域¹內，至少必須有一名合資格人士在場監督。

4.9 為工作人員提供支援

- 4.9.1 註冊承辦商及其監督人員應為合資格人士及一般工人提供協助和合理支援。註冊承辦商須提供足夠人手進行升降機工程或自動梯工程。註冊承辦商應就擬進行工作的複雜程度，以及被派調負責有關工作的員工技術水平和能力進行詳細評估，以作為人手是否足夠的依據。

¹ 「區域」的意思是指由一部升降機或一部自動梯，或一組升降機或一組自動梯所服務的地方或樓層。

- 4.9.2 所有合資格人士均應考慮執行有關工作的可行性及風險。如合資格人士需要支援，應把有關情況告知註冊承辦商或直接監督其本人的人員。
- 4.9.3 註冊承辦商必須實施一套安全及健康管理制度，該制度應符合勞工處《工作安全守則（升降機及自動梯）》現行版本內的各項規定，以保障合資格人士的工作安全。

4.10 單獨工作的合資格人士的安全

- 4.10.1 如經評估當中所涉及的風險斷定合資格人士無可避免要在升降機或自動梯上單獨工作時，則須採取下列程序及措施：
- (a) 該合資格人士應在開始工作前，先向負責人在施工地點的代表報到。合資格人士亦應在到達施工地點時，通知其不在工程現場的直接監督人員。
 - (b) 應作出適當安排，包括定時聯繫，確保按照風險評估所訂明的相距時間，定時查證該合資格人士是否安全無恙。合資格人士與監督人員可使用無線電話、對講機等定時聯繫（通訊），但應考慮通訊裝置在該工作環境下的效用及雙方是否熟悉所用的語言。如無可避免，合資格人士需要單獨在升降機槽¹內進行與升降機有關的工作，並且在工作場所並沒有陪同的升降機工人，除通訊裝置之外，還應提供有效的活動(保持清醒)警報裝置。
 - (c) 負責查證該單獨工作的合資格人士是否安全無恙的監督人員，應知道在緊急情況下如何安排救援。監督人員亦應備有負責人代表的緊急聯絡方法，以在有需要時使用。
 - (d) 應以風險評估衡量，並知會該合資格人士及監督人員在有關安全工作程序中，所訂明查證該合資格人士是否安

¹ 「升降機槽」是指一個物理結構而形成的圍牆，而升降機的運載裝置在該圍牆內在層站間穿梭。除非另有註明，在本守則中「升降機槽」的意思與「升降機井道」相同。

全無恙的具體安排和次數。

- (e) 單獨工作的合資格人士應把其在工程進行期間的預計路線，事先通知不在工程現場的直接監督人員，並在工作完成後再通知有關人員。該合資格人士亦應在其工作完畢及離開工作場地時知會負責人的代表。

4.11 由兩名或以上升降機或自動梯工程人員進行的工作

4.11.1 註冊承辦商必須確保下列升降機工程（梯級升降機和垂直升降台工程除外）應按規定由兩名或以上的升降機工程人員進行：

- (a) 將被困停於開鎖區外的升降機機廂的乘客救出；
- (b) 用手鬆開電動升降機的曳引機的制動器，或操作液壓升降機的手控緊急下降或上升裝置；
- (c) 在升降機井道底坑進行的工程；
- (d) 對重組件的保養工作；
- (e) 須在升降機開動時進行的保養工作，而有關工作不能由控制升降機運行的工程人員同時執行；
- (f) 為纜索加潤滑劑；
- (g) 檢查機廂頂纜轆狀況；
- (h) 人手量度電動曳引式升降機的剎車距離；
- (i) 分解及重組制動器；
- (j) 測試層站門或機廂門鎖的電氣安全裝置；
- (k) 防跳裝置及開關掣的保養工作；
- (l) 緩衝器的保養工作；
- (m) 安裝在機廂底安全鉗裝置、機廂上行超速保護裝置及機廂非預定移動保護裝置的減速元件保養工作；
- (n) 井道底坑的電氣安全裝置保養工作；以及

(o) 有關以下液壓升降機的組件的保養工作:-

- 安全鉗、棘爪及夾緊裝置；
- 防止蠕動裝置及手動泵；
- 限速切斷閥、單向限流器、手動下降閥；以及
- 硬管/喉管。

4.11.2 註冊承辦商必須確保下列自動梯工程應按規定由兩名或以上的自動梯工程人員進行：

- (a) 須在自動梯開動時進行的保養工作，而有關工作不能由控制自動梯運行的工程人員同時執行；
- (b) 人手為鏈條加潤滑劑；以及
- (c) 分解及重組制動器。

4.11.3 以上規定已考慮到一般從業員的技能及風險認知，並相當於符合《條例》規定的最低行業標準。

4.12 為註冊工程師在進行檢驗工作時提供所需支援

4.12.1 為協助被委派的註冊工程師¹就升降機或自動梯進行徹底檢驗，以斷定升降機或自動梯（包括任何相聯設備或機械）是否處於安全操作狀態，負責升降機或自動梯安裝或保養工作的註冊承辦商應透過下列方法，為該註冊工程師提供所需支援：

- (a) 提供技術文件予註冊工程師作隨時查閱，包括所有關於升降機或自動梯的種類許可文件、認可人士或註冊結構工程師就升降機工程或自動梯工程對建築物負載要求所發出的批註，以及附錄 I 所指明的升降機或自動梯相關的技術文件等。

¹ 負責人可委聘獨立註冊工程師進行徹底檢驗。

- (b) 安排足夠工程人員（當中包括熟悉升降機或自動梯的測試程序的註冊工程人員）陪同及協助註冊工程師檢驗升降機或自動梯。工程人員的數目應足以讓該檢驗工作妥善及安全地進行。
- (c) 提供製造商供應的特別工具（如有的話），以及檢驗工作所需的測試定量重物。

4.13 升降機工程或自動梯工程與建築工程的關係

- 4.13.1 根據《條例》第 2(1)條，“升降機工程”包括任何關於升降機或其相聯設備或機械的安裝、試運行、檢驗、保養、修理、更改或拆卸的各類工作。而“自動梯工程”包括任何關於自動梯或其相聯設備或機械的安裝、試運行、檢驗、保養、修理、更改或拆卸的各類工作。在某些情況下，除進行升降機工程或自動梯工程外，亦須進行其他根據《建築物條例》(第 123 章)第 2(1)條中界定的建築工程(包括小型工程)，以完成升降機或自動梯的安裝工程或確保其操作安全。進行建築工程，必須遵從《建築物條例》(第 123 章)及其規例。
- 4.13.2 為免生疑問，準備及回填結構開孔、提供混凝土基座、防火升降機井道和機房門、機房通風系統、插座、井底防水工程、機房吊舉工字樑、層站門油漆工程、工程涉及升降機共井道的分間牆、升降機井底的固定工作台、自動梯底下自動灑水器、自動梯防護牆等，都不會被視作升降機工程或自動梯工程。如上述工程屬《建築物條例》(第 123 章)第 2(1)條界定的建築工程，必須遵從《建築物條例》及其規例以進行該工程。
- 4.13.3 雖然在第 4.13.2 條所述的工程不會視作升降機工程或自動梯工程，但如有關工程未能充分完成或不符合規定，可能會對升降機或自動梯的安全操作帶來不必要的危險，或可能導致使用或保養升降機或自動梯的人受傷。因此，註冊承辦商

應與其他行業的承辦商密切聯繫，在進一步展開升降機工程或自動梯工程之前，應確保有關的輔助工程已妥善完成。

4.14 相關實務守則及指引

4.14.1 進行升降機工程或自動梯的工程時，為防止工程人員、使用者及在升降機或自動梯附近的任何人遇到任何意外(例如火警)，負責進行升降機工程或自動梯工程的人必須遵守由勞工處發出的《工作安全守則（升降機及自動梯）》現行版本的各項規定，以及該處及建造業議會不時發出的其他相關指引¹。

4.14.2 進行任何升降機工程或自動梯工程的個別人士，均須遵守《工廠及工業經營條例》、《職業安全及健康條例》、《建築物條例》及該等條例的附屬規例。有關人士亦須遵守由建築事務監督²發出的相關作業備考及實務守則所訂明的安裝升降機或自動梯的相關技術要求。

4.15 風險評估

4.15.1 為確保進行升降機工程或自動梯工程的人員及受工程影響人士的安全，註冊承辦商或其代表（應具備進行風險評估工作的能力）必須為施工地點及將予進行的工作進行風險評估。進行風險評估的人最好應為一位註冊安全主任³或對升降機工程及自動梯工程的職業安全及健康具備足夠經驗及相關資格的熟練工程師/ 監督人員。

¹ 可於以下網址查閱勞工處的《工廠及工業經營條例(第 6A 條)簡介 — 東主的一般責任》及《工廠及工業經營條例(第 6B 條)簡介 — 受僱的人的一般責任》：
http://www.labour.gov.hk/tc/public/content2_8.htm

² 相關的作業備考包括《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》，及《註冊承建商作業備考》。例如在《認可人士及註冊結構工程師作業備考》和《註冊承建商作業備考》中有載述一些升降機裝置保養及更換工程的抗火結構要求。

³ 名列於由勞工處處長根據《工廠及工業經營條例》(第 59Z 章)第 6 條制定及保存的註冊安全主任名冊的人士。

- 4.15.2 風險評估應在工程展開之前進行。如有需要¹，負責人也應參與。風險評估應包括找出各種潛在危險、對已確定的每種危險將會導致的損傷或損害的風險作出評估，以及透過落實風險控制措施，消除或把有關風險減低至可以接受的水平。
- 4.15.3 為有關升降機工程或自動梯工程進行風險評估時，應參考由勞工處發出的《工作安全守則（升降機及自動梯）》第6.6條所載的指引，以確定風險評估中應該留意的項目。現把與升降機工程或自動梯工程相關的主要危險載列如下：
- (a) 捲入或被困的危險；
 - (b) 纏結的危險；
 - (c) 剪切的危險；
 - (d) 切割的危險；
 - (e) 撞擊的危險；
 - (f) 擠壓的危險；
 - (g) 高溫的危險；
 - (h) 火警的危險；
 - (i) 物件下墮的危險；
 - (j) 由高空墮下的危險；
 - (k) 平台或其支撐，或起重裝置倒塌的危險；
 - (l) 起重及吊索的危險；
 - (m) 照明及通風的危險；
 - (n) 觸電死亡的危險；
 - (o) 其他接觸的危險；以及
 - (p) 噪音的危險。

¹ 為位於使用中的建築物的升降機或自動梯進行主要修改時，須特別安排負責人參與制定風險評估。

4.15.4 應就進行風險評估後所確定的每種危險，制訂及落實相應安全措施，並以施工方案的形式表達。為此而實施的各項安全措施須足以把風險減低至可以接受的水平。

4.15.5 承辦升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商須確保定期對施工地點再作風險評估。如工程性質、施工地點的環境、設備或進行工程的人員出現重大變動，也應重新作出評估。

4.16 安全工作制度

4.16.1 承辦升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商須建立一套安全工作制度。一般而言，安全工作制度須包括，但不限於下列各項：

- (a) 進行升降機工程或自動梯工程時，在工程展開之前必須進行就第 4.15 條所述的風險評估。必須嚴格遵行升降機及自動梯製造商訂明的各項特定安全措施及建議。
- (b) 進行升降機工程時，不得有乘客逗留在升降機的運載裝置¹內，而升降機機廂門應保持在關閉狀態，除非有工程人員因特定工程項目需要而須留在運載裝置內工作。
- (c) 進行自動梯工程時，不得有乘客逗留在自動梯上，除非有工程人員因特定工程項目需要而須留在自動梯上工作。
- (d) 為策安全，有關人員在進行升降機工程或自動梯工程時，必須參考由升降機或自動梯製造商提供，或由承辦有關升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商根據升降機或自動梯製造商的建議而編製及發出的安裝、操作及維修手冊、圖則、線路圖、流程圖、施工方案、工作程序及核對表。
- (e) 註冊承辦商應向工程人員提供所需指引。有關指引應：

¹ 根據《條例》第 2(1)條的定義，「運載裝置」指擬供運載人或東西的機廂、機籠或平台。

- (i) 如有需要，寫成書面的施工方案並納入訓練計劃內；以及
 - (ii) 確保其他人的安全以免他們遇到危險，即使這些人並非涉及有關升降機工程的實際工作。
- (f) 在任何人獲授權於升降機或自動梯進行工程前，應先就施工地點及工作性質進行全面及周詳的風險評估，至使安全的施工方法(包括施工方案)得以訂定。在風險評估中所確定須予採取的各項相關管制措施和安全預防措施，須有效地傳達予工程所涉及的任何一方，及在施工前已全面實施。
- (g) 註冊承辦商應根據施工方案監督工人安全及妥善地進行工作。
- (h) 註冊承辦商應遵從勞工處發出的《升降機維修保養安全簡介》以在升降機進行升降機維修保養工程。

4.17 在有佔用人的建築物內進行升降機工程或自動梯工程時應採取的消防安全措施

4.17.1 註冊承辦商進行升降機工程或自動梯工程時，特別是會產生高溫的工程¹時，必須確保已採取適當的消防安全措施。

4.17.2 進行與升降機工程或自動梯工程有關且會產生高溫的工程時，必須有一名身為合資格人士的高溫工程監督人員，在工程進行的整段期間在場監督。高溫工程監督人員必須：

- (a) 執行監察消防事宜的職務；
- (b) 確保已採取足夠的消防安全措施及確定一切已符合消防安全規定；
- (c) 身為註冊工程師或註冊工程人員；以及
- (d) 具備防火及消防安全方面的工作經驗，並能勝任有關工作。

¹ 「產生高溫的工程」是指焊接或切割。

4.18 高溫工程監督人員及工人的安全訓練

- 4.18.1 高溫工程監督人員及工人必須曾經接受消防安全訓練。所有高溫工程監督人員均須曾經參加認可機構（例如職業安全健康局）舉辦的消防安全訓練課程。
- 4.18.2 負責進行與升降機工程或自動梯工程有關的焊接工作的焊接工人，必須曾經參加內容涵蓋消防安全事宜的安全訓練課程。該氣體焊接工人必須年滿 18 歲並持有《工廠及工業經營(氣體焊接及火焰切割)規例》(第 59A 章)要求的相關證書。

4.19 焊接及切割

- 4.19.1 進行氣體焊接 / 氣體切割或電弧焊接 / 電弧切割工作時，必須採取適當安全措施，以免發生火警及造成人身傷害。另應參考由勞工處發出的《工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康》及《工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康》。
- 4.19.2 註冊承辦商應規定焊接工人在每日工作完畢後把已用過的電焊條交回，而有關的數量須與發給他們使用的電焊條的數量相同。

4.20 升降機井道的抗火結構要求

- 4.20.1 建築事務監督發出的《抗火結構守則》指明所有建築工程(包括與升降機及自動梯相關的工程)抗火結構的詳細技術要求。為能有效防止火勢蔓延，除非升降機機廂停於層站門的所在層站，否則層站門一般必須關上。
- 4.20.2 基於升降機工程的需要，倘若部分層站門必須打開或拆除，直至工程完成後才可關上或重新裝上，註冊承辦商必須確保一切符合屋宇署發出的《作業守則：建築物消防安全守則》所載的消防安全規定。尤其是有關層站門門口的臨時圍板的

結構完整，應有不少於 120 分鐘的抗火效能，以及升降機槽內的臨時工程，應使用不燃性的物料。

4.21 聯絡溝通

- 4.21.1 為免工程人員與負責人之間出現誤會，註冊承辦商應知會負責人有關的工程計劃，尤其是擬進行升降機工程或自動梯工程的樓宇是有佔用人的。
- 4.21.2 身為合資格人士的升降機工程或自動梯工程主管人員，亦須告知負責人有關工程可能帶來的風險，尤其是大型及需要較長時間才能完成的工程項目；該主管人員並須告知負責人，在工程項目進行期間或因工程項目的進行而對樓宇佔用人所帶來的影響。
- 4.21.3 工程的主管人員須與負責人在工程現場的代表保持聯繫，以便在有需要時尋求緊急援助，以及決定是否需要採取任何特別預防措施或程序。
- 4.21.4 工程項目必須在所有安全預防措施均已落實後才能展開。而工程狀況和安全預防措施的成效，亦須密切予以監察及定期檢討。
- 4.21.5 如工程的複雜程度較高，並涉及較多人手，則應考慮採用工作許可證制度的安排。
- 4.21.6 自動梯的防護牆是屬於樓宇建築工程，負責人、建築商和註冊自動梯承辦商之間應作出妥善安排，就自動梯與防護牆之間的間隔、工程次序等，以及解決潛在問題，互相聯絡溝通。

4.22 暫停升降機或自動梯的服務

- 4.22.1 註冊承辦商必須提醒其合資格人士，在進行有關工程時所須採取的安全預防措施，尤其是需要繞過或干擾升降機或自動梯的任何安全電路。如要進行這類工作，便須暫停升降機或自動梯的服務，以防止有人使用有關設施。
- 4.22.2 升降機或自動梯如須暫停服務，合資格人士必須展示警告標誌（有關式樣見圖 1），以警告其他人不要使用該升降機或自動梯。該警告標誌必須放進透明膠套內，及妥善地固定在欄杆或升降機或自動梯的當眼地方，避免因天氣、被擦改或惡意破壞而導致損壞，安裝於室外無人看管的公眾升降機或自動梯至為尤關。
- 4.22.3 工程完成後，除非已確定升降機井道內（包括升降機機廂和機廂頂部，或自動梯的機器間）已沒有人員、工具及進出設備等，否則切勿讓升降機或自動梯恢復正常運作。保養、維修或安裝工程所用的全部器具及設備（例如支撐裝置），均應放回適當位置。

4.23 保持施工地點整齊清潔

- 4.23.1 必須作出妥善管理，以保持升降機及自動梯狀態良好。為排除火警危險及對升降機或自動梯正常運作的干擾，施工地點必須保持整潔和沒有廢物。
- 4.23.2 註冊承辦商應聯同負責人制訂暫停使用升降機或自動梯及進出禁區（例如升降機井道底坑和機器間）的程序。日常打理如從升降機井道底坑移走廢物，甚或檢回鎖匙等工作時，均須採取適當的安全預防措施，並須在一名合資格人士監察下進行。

4.24 易燃品的處理

- 4.24.1 處理易燃品及易燃廢物必須極為小心。在易燃品無須使用時，須存放在合適容器內並妥為密封及標籤。在施工地點使用易燃品後，必須立即從施工地點移走任何容易燃着的廢物。

4.25 提供照明設備

- 4.25.1 必須為在升降機井道或密閉或漆黑地方進行工程的人員提供足夠照明。此外，也須為工程人員提供或配備緊急照明設備或手電筒，以便在停電或正常照明設備突然發生故障時使用。

4.26 進行升降機工程的一般安全措施

- 4.26.1 下文載述應在施工地點實施的各項升降機工程安全措施。

4.27 與層站門及機廂門有關的工程

- 4.27.1 在進行任何與層站門及機廂門有關的工程時，至少須在升降機的主要層站顯眼地展示適當的警告標誌。有關標誌的式樣見圖 1。如有人正在升降機井道內工作，或正進行涉及層站門及機廂門的工作，升降機的機廂入口必須用附有警告標誌的圍欄適當地阻隔，以免有使用者在不經意的情況下走進機廂。
- 4.27.2 如需繞過、臨時更改或干擾升降機的安全電路，以致影響使用者的安全，則除了在機廂入口架設圍欄外，亦須在所有層站門的當眼處展示警告標誌。在緊急情況下，可先進行拯救工作，然後才展示標誌。無論如何，在任何時間均須採取足夠的安全預防措施。
- 4.27.3 必須防止電動自動門意外開啟。

- 4.27.4 如層站門沒有上鎖或已開啟，但升降機機廂卻並非處於該層站的水平，便須採取適當的安全預防措施，而層站門的開啟時間亦不得較工作的實際所需時間為長。無論如何，必須採取有效的預防措施以防止有人走近正開啟或沒有上鎖的層站入口。下列是可供採用的措施：
- (a) 在層站入口門檻架設一道頂部設有高度不少於 900 毫米及不多於 1 150 毫米的欄杆、中間設有高度不少於 450 毫米及不多於 600 毫米的欄杆、並附有踢腳板的圍欄；或
 - (b) 在層站門檻外適當的距離位置，架設至少 1 米高的鐵絲網或實心圍封物。
- 如需拆除升降機層站門，除非層站門可在拆除後隨即裝上，否則，拆除升降機層站門前，應在升降機層站出入口建立能幅蓋樓層整個高度及連同出入口的固定圍板。
- 4.27.5 即使已架設上文所述的圍欄或圍封物，如無人在層站或附近地方工作，層站門便須關閉及鎖上。如層站門無法關閉及鎖上，則除非機廂是處於該層站的水平，否則須把圍欄伸延至遮蓋層站入口的整個高度。
- 4.27.6 所有防護圍欄必須附有中、英文警告字句和適當的安全標誌。這些圍欄必須存放在鄰近升降機且方便拿取的地點，以便工程人員遇有需要時可馬上取用。
- 4.27.7 若存在由沒有防護措施的層站下墮超過 2 米的風險，則不應只派遣工作人員在層站看守以取代設置防護圍欄防止有人進入危險範圍。在緊急情況及經評估有關風險後認為派遣工作人員在層站看守屬無可避免，須採取適當安全措施確保該人員應與該沒有防護措施的層站保持安全距離。
- 4.27.8 如機廂並非處於層站的水平，只可由合資格人士開鎖或打開升降機的層站門或閘。

4.27.9 開鎖工具必須存放在安全穩妥的地方。如沒有開鎖工具，應建立一個安全工作制度。

4.27.10 完成工作後，應核實層站門已關閉並鎖上。

4.28 在升降機井道內工作

4.28.1 應確定在升降機機廂下面至井道底坑及在升降機機廂頂至上行程最高處，是否留有安全空間／間距。如果只有有限的空間／間距，應展示相關的安全及警告標誌，並考慮採取其他安全預防措施。

4.28.2 應安排工作人員在工程進行期間使用的通訊設備，亦應訂明通訊時所使用的主要用詞或訊號。

4.28.3 井道（包括井道底坑）的安全裝置及機廂頂的控制裝置必須運作良好，尤其應在展開任何工作前，先行檢查緊急停止運行掣及非自動控制模式掣的效能。

4.28.4 應評估井道（包括井道底坑）的工作環境，並就擬進行工作的種類，評估升降機井道的溫度、通風、照明等環境條件，以在展開工作前確定有關環境條件是否適合進行該工作。

4.28.5 應在層站門前架設圍欄。層站門的開啟時間不得較實際所需時間為長。

4.28.6 進出入井道前，須先清楚確立安全進出通道。無論工程處於任何階段，均應設有安全進出通道，讓工程人員可隨時從工作地點進入該通道。

4.28.7 有人在井道內工作時，應禁止未獲授權人士進入機器間。

4.28.8 應盡量減少同一時間在井道內工作人員的數目。不得有來自超過一個行業的人員同時在井道內工作。應實施安全工作制度，以及透過風險評估決定應否實施工作許可證制度。

4.28.9 應避免在升降機槽內懸吊著的負荷物(例如正進行安裝的對重或懸吊纜索)下面工作，除非已落實適當安全措施防止該等負荷物意外墮下。

4.29 在升降機機廂頂上工作

4.29.1 應使用升降機機廂頂部的控制裝置來控制機廂，並採用檢查操作模式，把機廂的上落速度設定為不超過 0.63 米 / 秒。

4.29.2 工作人員如需進入或離開升降機機廂頂，則須採取下列適當預防措施，以確保升降機機廂處於停止狀態：

(i) 啟動機廂頂的停機裝置；或

(ii) 關上升降機的主要電源。

除非升降機的主要電源已關上及機廂處於停止狀態，否則任何工作人員在進入升降機機廂頂部前，須先按下機廂頂的停機裝置並須核實停機裝置操作正常無誤。

4.29.3 開始進行任何工作前，須先核實機廂頂部的控制裝置操作正常無誤。

4.29.4 每當機廂處於停止狀態時，停機裝置須運作。

4.29.5 應盡量減少同一時間內在升降機機廂頂部逗留人員的數目。只應指派一名人員單獨控制機廂的開動和停止。

4.29.6 必須按既定程序控制升降機機廂上落，以令機廂頂部的所有工作人員都知道升降機機廂會在何時及如何移動。

- 4.29.7 機廂頂部必須清潔，沒有油污並且結構穩妥。應避免站立於機廂頂部緊急活板門上的門鎖和安全裝置。
- 4.29.8 每次進行工作後，必須清潔機廂頂部及清理其上的雜物，並移走所有工具和設備。不必要的易燃物料和雜物，例如沾有油漬的布、廢棄手套及垃圾，必須在工作前和工作後加以清理。
- 4.29.9 如無需使用升降機機廂頂部的手提燈，必須予以關上及妥善地掛在遠離任何易燃品的掛鉤上，以防止手提燈成為火源。
- 4.29.10 在完成工作後，除非升降機的主要電源已關上及機廂處於停止狀態，否則須在所有工作人員離開升降機機廂頂部後，方可解除位於機廂頂的停機裝置。

4.30 在升降機井道底坑工作

- 4.30.1 工作人員在進入或離開升降機井道底坑前，應先確定四周有否任何潛在危險。
- 4.30.2 應在最低樓層的層站門前面和升降機機廂內架設有警告標誌的圍欄，以防任何人接近施工地方、跌入升降機井道底坑或走進升降機機廂。
- 4.30.3 在升降機井道底坑工作時，應開啟照明設備；每名工作人員均應帶備電筒。
- 4.30.4 所有人都應經由井道底坑的檢修門進入或離開升降機井道底坑。如井道底坑沒有檢修門，進入升降機井道底坑前，應清楚確定安全的進出道。

4.30.5 如需經由最低樓層的層站門進入或離開升降機井道底坑，則須採取下列適當預防措施，以確保升降機機廂處於停止狀態：

- (i) 按下位於最低樓層層站門附近的緊急掣；
- (ii) 啟動機廂頂的停機裝置；或
- (iii) 關上升降機的主要電源。

除非升降機的主要電源已關上及機廂處於停止狀態，否則任何工作人員在進入升降機井道底坑前，須先按下位於最低樓層層站門附近的緊急掣或機廂頂的停機裝置並須核實停機裝置操作正常無誤。

4.30.6 進入升降機井道底坑後，須立即按下井道底坑內的緊急停止開關。

4.30.7 離開井道底坑時，只須在確定情況安全後，方可把緊急停止開關復位。此外，也須確保沒有工具或物料遺留在井道底坑。

4.30.8 在啟動升降機機廂前，必須先確保逗留在井道底坑的工作人員與機廂頂部的工作人員（如有的話）之間已作直接和有效溝通。井道底坑的工作人員可就機廂的移動優先發出指令。如有人員在升降機井道工作時，必須確保他們之間保持直接和有效溝通。

4.30.9 在升降機井道底坑進行任何工作前，合資格人士應先在井道底坑找出並確定一個安全地點，供工作人員在升降機機廂向最低層站移動時安全逗留。任何在井道底坑的工作人員必須知道該已確定的安全地點，並在工程進行期間盡可能留在這個安全地點。

4.30.10 每當機廂處於停止狀態時，緊急停止開關須運作。

4.30.11 當在液壓升降機的井道底坑進行工作時，應使用專為支撐或固定機廂或平台保持停留不動的裝置。當要離開井道底坑時，應還原該支撐或固定裝置。

4.30.12 在完成工作後，除非升降機的主要電源已關上及機廂處於停止狀態，否則須在所有工作人員離開升降機井道底坑後，方可解除位於最低樓層層站門附近的緊急掣。

4.31 在機器間或滑輪房內工作

4.31.1 在機器間或滑輪房內工作的全部人員，均須遵守所有相關安全標誌的規定。

4.31.2 除非機器間或滑輪房內有工程進行，否則通往機器間或滑輪房的門必須時刻鎖上，以防有人擅自內進。

4.31.3 機器間或滑輪房內裝置的所有永久起重設備，只可在不超過安全操作負載下運作。起重設備亦應根據《工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例》(第 59J 章)進行測試及檢驗。

4.32 進行自動梯工程的一般安全措施

4.32.1 進行自動梯工程時，須遵行下列有關公眾安全的守則：

(a) 如進行自動梯工程需按停自動梯並暫時停止使用，工程人員必須確保自動梯在無人使用的情況下，方可把自動梯停下；並須在兩處層站區架設適當圍欄，防止有乘客在自動梯停下後踏上自動梯。如設有運行顯示，必須調至「不准進入」模式。

(b) 須採用至少 1 米高的鐵絲網或實心圍封物作為上述圍欄，或採用頂部設有高度不少於 900 毫米及不多於 1150 毫米的欄杆、中間設有高度不少於 450 毫米及不多於 600 毫米的欄杆、並附有踢腳板的圍欄。圍封物或圍欄

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 4 部 - 一般規定

上須有中、英文警告字句及適當的安全標誌，並應存放在鄰近自動梯且方便拿取的地點，以便工程人員遇有需要時可馬上取用。

第 5 部 升降機工程及自動梯工程的具體規定詳情

5.1 通則

5.1.1. 本守則第 4 部概述升降機工程或自動梯工程的一般規定。本部分將詳細闡述各種升降機工程或自動梯工程的具體規定詳情。

5.2 升降機或自動梯的安裝

5.2.1. 升降機或自動梯安裝工程須由註冊承辦商承辦，但註冊承辦商可將有關工程分包予並非註冊承辦商的人進行。註冊承辦商可以把工程分包，但不能把責任推託給分包商。無論安裝工程是否由註冊承辦商進行，有關工程必須由一名合資格人士在施工地點¹現場直接監督進行。

5.2.2. 展開安裝工程前須取得種類許可

- (a) 承辦升降機或自動梯安裝工程的註冊承辦商必須確保在工程展開前，該升降機或自動梯及該升降機或自動梯所使用的安全部件，均已取得署長的種類許可。
- (b) 註冊承辦商應遵從附錄 II 所載的申請種類許可的程序和要求。

5.2.3. 建築工程

- (a) 承辦升降機或自動梯安裝工程的註冊承辦商，均須為負責建築工程²（包括小型工程）的人（例如建造商³、認可人士或註冊結構工程師）適當地提供各項必需資料或圖

¹ 請參閱第 4.8 條有關在施工地點進行監督的指引。

² 指《建築物條例》第 2（1）條定義的建築工程。建築工程在這裏指除升降機或自動梯安裝工程外，其他與建築物相關的工程。請同時參閱第 4.13 條。

³ 建造商是指根據《建築物條例》下的訂明註冊承建商。

則，以確保建築物或構築物的相關結構構件具備必需的合適尺寸（包括結構開孔的尺寸）及承載條件，可在安裝工程進行時能支撐或移送升降機或自動梯的主要部件。註冊承辦商必須首先取得建築工程負責人的同意或批准，方可展開升降機或自動梯安裝工程。註冊承建商應與負責建築工程的建造商、認可人士或註冊結構工程師查證所進行的升降機工程或自動梯工程是符合建築事務監督所批准的建築設計。

- (b) 為免多於一個行業的人員同時在施工地點工作，以致產生不必要的衝突或危險，註冊承辦商應在接管施工地點以進行安裝升降機或自動梯工程前，確定結構開孔、錨定點，以及基座、機房門、總掣、安全通道等設施均符合規格。

5.2.4. 就展開安裝工程作出通知

- (a) 根據《一般規例》第 3 條或第 18 條，承辦任何與升降機或自動梯安裝工作有關的升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，必須在不遲於工程展開前 7 日，以指明表格通知署長。如註冊承辦商(主承辦商)把安裝工程分包給另一名註冊承辦商(分包商)，分包與承接該安裝工程的註冊承辦商均須根據上述要求，通知署長。
- (b) 7 日的通知期限目的是允許署長去覆核該工程的安排。如有需要，署長會向註冊承辦商索取附加資料，以確保進行工程時有足夠的人手及足夠的設備和工具、適當的安全措施等。
- (c) 《一般規例》第 3 條或第 18 條進一步規定，如該工程屬署長指定的特殊情況，有關承辦升降機工程或自動梯工程所需作出的預先通知可少於 7 日，但不遲於任何工程展開前的 1 日。如負責人指定¹註冊承辦商在獲委任後並在少於 7 日內展開安裝工程，則少於 7 日的預先通知亦

¹ 當合約指定需要迅速展開升降機工程或自動梯工程。此類情況包括註冊承辦商被委任去接手安裝工程，而原本進行該工程的註冊承辦商已辭去有關工作。

予以接納。

- (d) 在填寫指明表格時，註冊承辦商須指出該工程的預計開始日期及計劃完成日期。
- (e) 如涉及多過一項工程，或涉及多過一部升降機或自動梯，對於每部升降機及自動梯的每項工程的預計開始及計劃完成日期，應在附頁中以表列方式顯示，並夾附指明表格一同遞交給署長。

5.2.5. 與建造商進行協調

- (a) 為避免任何會影響升降機或自動梯安全操作的潛在危險，註冊承辦商亦應向建造商指明那些設施或工程是必須在升降機或自動梯投入操作前分別備妥或完成的。該等設施包括「新升降機的相關建築工程報告」(附錄 IV) 和「新自動梯的相關建築工程報告」(附錄 V) 內載列的建築工程。
- (b) 上述由認可人士或其代表（視何者適用而定）所簽署的報告，以及確證相關建築工程已經完成的照片，均需交予註冊工程師以納入每部升降機或自動梯的徹底檢驗報告內。

5.2.6. 就分包升降機或自動梯安裝工程作出通知

如工程涉及安裝升降機或自動梯，由註冊承辦商(主承辦商)分包或將分包給其他人士，不論該人員是否註冊承辦商，主承辦商必須按照第 5.9 條(有關就分包升降機工程或自動電梯工程作出通知的指引)，在相關分包或將分包的工程展開前通知署長。

5.2.7. 附加規定

- (a) 註冊承辦商應按照第 4 部所述的一般規定進行安裝工程，特別是就安裝工程進行風險評估和制訂工作計劃。
- (b) 註冊承辦商亦應避免讓升降機或自動梯的任何部分暴露

於各種天氣情況，以免升降機或自動梯過早出現故障，或導致會對升降機或自動梯的性能造成影響但卻未必能夠在試運行階段偵測到的隱患。

- (c) 所有升降機工程或自動梯工程均應妥善記錄在專為升降機或自動梯而設的工作日誌內。關於應在工作日誌內填寫哪些資料，可參考附錄 VI。

5.2.8. 不能或不願意繼續進行升降機工程或自動梯工程

- (a) 如承辦升降機或自動梯安裝工程的註冊承辦商基於任何理由而不能或不願意繼續進行工程，該註冊承辦商須根據《一般規例》第 9 條或第 23 條，在停止承辦工作的日期後 14 日內，以指明表格通知署長。
- (b) 如拒絕繼續進行升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，務須向負責人解釋已落實防止因升降機工程或自動梯工程暫停而出現的相關危險的措施。
- (c) 離任的註冊承辦商應將所持有屬於升降機或自動梯的文件，如手冊和圖則、設備、零件、及工具等，交還負責人及妥善記錄。

5.2.9. 升降機或自動梯的測試及試運行

- (a) 安裝工程完成後，承辦工程的註冊承辦商須為升降機系統或自動梯系統進行測試及試運行¹，以確證安裝工程已按設計規格²完成。測試及試運行工作包括檢查電力接駁、供電系統、控制及監察系統，以及根據升降機或自動梯製造商制定的設計規格及參數，檢查個別部件的運作及升降機或自動梯與其相聯設備或機械整體是否運作暢

¹ 升降機或自動梯的測試及試運行工作包括微調升降機系統或自動梯系統，以使升降機或自動梯除了符合個別部件的運作要求及安全效能外，也可達至設計及實際最佳操作狀態。

² 升降機或自動梯的設計規格亦可包括不受《條例》規管的性能特點，包括耗電量、安穩可靠度、噪音水平、運作暢順程度等。

順。

- (b) 測試及試運行並非註冊工程師為查核升降機或自動梯是否符合安全規定而進行的徹底檢驗，兩者不能混為一談。
- (c) 負責安裝工程的註冊承辦商應安排合資格進行升降機或自動梯測試及試運行工作的註冊工程人員負責有關工作。註冊承辦商應提供所有必需工具及設備、指引及檢查表格予負責進行試運行的人員，以完成有關工作。
- (d) 測試結果應妥為記錄，並納入升降機或自動梯的操作及保養手冊內。應把測試記錄提供予獲委任為該升降機或自動梯進行徹底檢驗的註冊工程師參考。

5.2.10. 擬備操作及保養手冊

- (a) 全面周詳的保養指示是制訂合適保養計劃及提供優質服務的關鍵。備存全面周詳的操作及保養手冊¹，可讓保養人員能夠在施工現場取得必需的保養資料。
- (b) 承辦升降機或自動梯安裝工程的註冊承辦商亦應把升降機或自動梯製造商提供的指示及其他相關資料（例如種類檢驗證明書、位置平面圖、計算、線路圖、供電圖則、測試和試運行結果等）加以綜合整理，以便擬備升降機系統或自動梯系統的操作及保養手冊。註冊承辦商應按照附錄 VIII 的指引擬備操作及保養手冊。
- (c) 負責安裝升降機或自動梯的註冊承辦商應擬備操作及保養手冊，並在安裝工程完成時把手冊交給負責人。

5.3 升降機或自動梯完成安裝後的檢驗²工作

- 5.3.1. 註冊承辦商應與獲指定就升降機或自動梯進行檢驗的註冊工程師（包括由負責人委任的註冊工程師）聯繫及提供支援。註冊承辦商應提供予註冊工程師審閱的文件，包括升降機或自動梯的圖則、手冊、種類檢驗證明書、由署長發出關於升降機或自動梯本身、以及其安全部件的種類許可及設計計算等。

- 5.3.2. 每部升降機或自動梯均須在完成安裝後，進行某些測試以完成相關檢驗報告，藉以核實該升降機或自動梯（包括任何相聯設備或機械³）的設計及構造良好，並且處於安全操作狀態。
- 5.3.3. 《條例》第 19 條訂明，只有在以下情況，才是由註冊工程師檢驗升降機或其部分，或升降機的相聯設備或機械：即該升降機或其部分、或其設備或機械是由該工程師親自檢驗，或是由其他人在該工程師的直接及恰當的現場監督下檢驗。自動梯檢驗的相關規定見載於《條例》第 50 條。
- (a) 負責檢驗的註冊工程師可委任其他人(助理人員)協助檢驗升降機或自動梯。
 - (b) 註冊工程師須採取所有必需安全措施，保障參與檢驗工作的助理人員的安全。註冊工程師不得要求助理人員進行能力範圍以外的工作。
 - (c) 註冊工程師須監督有關的檢驗工作，確保在其監督下的助理人員能清楚接收指示，並無不適當的阻礙。
- 5.3.4. 負責升降機或自動梯檢驗工作的註冊工程師須緊記其須為協助進行檢驗的人員所作的錯誤評估負責。註冊工程師務須小心謹慎，充分留意升降機或自動梯狀況的評估工作。
- 5.3.5. 如符合下列條件，升降機或自動梯及其相聯設備或機械即視作設計及構造良好：
- (a) 升降機或自動梯及其使用的所有安全部件均屬署長許可

¹ EN 13015 升降機及自動梯的保養 - 有關保養指示的守則(EN 13015 Maintenance for lifts and escalators – Rules for maintenance instructions) 就升降機及自動梯的保養指示提供具體規定。

² 根據《條例》第 2(1)條，「檢驗(examine)」包括檢查及測試，因此，檢驗工作(examination)亦包括檢查及測試工作。

³ 升降機及其相聯設備及機械，以及自動梯及其相聯設備及機械的範圍見第 4.6 條。

的種類。

- (b) 升降機或自動梯（包括其相聯設備或機械）的安裝工程是按照署長授權承辦安裝該升降機或自動梯的承辦商的種類許可訂明的條件，以及升降機或自動梯製造商提供的圖則及設計規格進行。如種類許可的規定與製造商的規格有衝突，則應以種類許可的規定為準。
- (c) 升降機或自動梯及其相聯設備或機械的造工和構造均符合良好工程標準。
- (d) 合乎《設計守則》¹的相關規定，特別是有關保護罩、安全告示、警告告示、設備標誌的條文，以及給予豁免的訂明條件（如適用）。

5.3.6. 如升降機系統或自動梯系統的運作，包括安全設備或部件的正確啟動和功能、平層、平衡對重（升降機）的正確設定、控制及監察裝置、和警報系統等均符合《設計守則》的規定，則該升降機或自動梯及其相聯設備或機械即視作處於安全操作狀況。

5.3.7. **附錄 IX** 載列升降機完成安裝後，須由註冊工程師進行藉以核實該升降機是否處於安全操作狀態的必要檢驗工作。核實自動梯是否處於安全操作狀態的必要檢驗工作載列於**附錄 X**。

5.3.8. 在升降機或自動梯完成安裝後，註冊工程師除進行徹底檢驗外，亦應對**附錄 IV** 或**附錄 V** 所表列的項目作出檢查，以避免對准用證的發出造成不必要的障礙。

5.3.9. 如註冊工程師完成檢驗後認為升降機或自動梯的設計及構造良好並處於安全操作狀況，則應發出徹底檢驗報告及安全證書（**表格 LE5**），證明該升降機或自動梯處於安全操作狀態。相關檢驗報告上的所有項目均須妥為填寫。相關檢驗報告可瀏覽以下網站：

¹ 《設計守則》是指由機電工程署署長所發出的《升降機及自動梯設計及構造實務守則》。

https://e-platform.gld.emsd.gov.hk/examrpt_setup.asp

- 5.3.10. 如註冊工程師完成檢驗後認為升降機或自動梯的設計及構造並非良好，也非處於安全操作狀況，則須在完成檢驗後的 24 小時內¹以指明表格，即表格 LE4，通知署長和負責人，表示有關升降機或自動梯並非處於安全操作狀態。為避免在通知負責人方面有任何延誤，建議為升降機或自動梯進行徹底檢驗的註冊工程師在進行檢驗工作前，應先取得負責人的緊急聯絡電話號碼、傳真號碼或電郵地址。
- 5.3.11. 註冊工程師亦須把有關檢驗工作詳情記入工作日誌。
- 5.3.12. 如負責檢驗升降機或自動梯的註冊工程師是受僱於承辦該升降機或自動梯檢驗的註冊承辦商，註冊工程師可合理地依靠註冊承辦商保存檢驗證書及報告複本，以履行保存該記錄的法定職責。註冊工程師與註冊承辦商須對該安排有相互理解。

5.4 升降機及自動梯的保養

- 5.4.1. 「保養工程」的定義見載於《條例》第 2(1)條，指為保持升降機或自動梯及其任何相聯設備或機械處於安全操作狀態的工程，包括為該等目的而檢查、清潔、調校、修理、更換及更改升降機或自動梯及其任何相聯設備或機械，以及為升降機或自動梯及其任何相聯設備或機械上機油。
- 5.4.2. 根據《條例》第 15 條或第 46 條的要求，負責人須確保升降機或自動梯的保養工作由註冊承辦商進行。
- 5.4.3. 就接管保養工作發出通知
- (a) 註冊承辦商在接管升降機或自動梯的保養工作時，應確

¹ 《條例》第 24 條規定須在完成升降機檢驗後的 24 小時內作出通知。自動梯檢驗工作的相應規定訂明於《條例》第 54 條。

保具備所需技術、資源及取得備用零件的能力，以為該升降機或自動梯進行保養。註冊承辦商應確保取得需要保養工作或服務的升降機/自動梯的製造商的技術支援。

- (b) 承辦任何升降機或自動梯保養工作的註冊承辦商，必須按照《一般規例》第 3 條或第 18 條，在不遲於第一次¹保養工作展開前的 7 日，以指明表格通知署長。
- (c) 如保養工作由註冊承辦商(主承辦商) 分包給另一個註冊承辦商(分包商)，分包保養工作的註冊承辦商及承接保養工作的註冊承辦商兩者必須按照上述要求遞交通知給署長。
- (d) 7 日的通知期限目的是容許署長去覆核該工程的安排。如有需要，署長會向註冊承辦商索取附加資料，以確保進行工程時有足夠的人手及足夠的設備和工具、適當的安全措施等。
- (e) 《一般規例》第 3 條或第 18 條進一步規定，如該工程屬署長指定的特殊情況，有關承辦升降機工程或自動梯工程所需作出的預先通知可少於 7 日，但不遲於任何工程展開前的 1 日。如負責人指定²註冊承辦商在獲委任後並在少於 7 日內展開保養工程，則少於 7 日的預先通知亦予以接納。
- (f) 在填寫指明表格時，註冊承辦商須表明工程的預計開始日期及計劃完成日期。

5.4.4. 就分包涉及升降機或自動梯保養工程發出通知

如工程涉及保養升降機或自動梯，由註冊承辦商(主承辦商)分包或將分包給其他人士，不論該人士是否註冊承辦商，主承辦商必須按照第 5.9 條(有關就分包升降機工程或自動電梯工程作出通知的指引)，在相關分包或將分包的工程展開前通知

¹ 每部升降機或自動梯進行有關保養的工作只須作 1 次通知。

² 當合約指定需要迅速展開升降機工程或自動梯工程。此類情況包括註冊承辦商被委任去接手保養工程，而原本進行該工程的註冊承辦商已辭去有關工作。

署長。

5.4.5. 接管保養工作後對升降機或自動梯作出檢驗

- (a) 註冊承辦商在接管保養工作後應就有關升降機或自動梯進行檢查，以確定升降機系統或自動梯系統是否有任何異常情況。常見的異常情況表列於附錄 XIII。
- (b) 極力建議註冊承辦商務須¹在兩星期內就其接管保養的每部升降機或自動梯安排徹底檢驗。註冊承辦商須就每部升降機或自動梯向署長提交一份已妥為填寫的徹底檢驗報告，以作記錄。如不能在指明時限內提交檢驗報告，應說明原因和提交報告的估計時間。相關檢驗報告可瀏覽以下網站：
https://e-platform.gld.emsd.gov.hk/examrpt_setup.asp
- (c) 除非升降機或自動梯須進行改裝或維修，否則檢驗報告不可遲至接管保養工作的日期起計超過一個月後提交。
- (d) 註冊承辦商應將所發現不正常的情況或欠妥的地方通知負責人，及採取適當的補救行動，以令升降機或自動梯保持於妥善維修狀況及安全操作狀態。

5.4.6. 升降機/自動梯保養工作移交和接管事宜

- (a) 在轉換升降機/自動梯保養承辦商時，維修保養工作的順利交接，對升降機/自動梯能否持續安全和正常運作極其重要。移交及接管保養工作的承辦商須填寫並簽署「升降機/自動梯保養工作移交事宜核對表」。註冊承辦商在移交/接管過程中，必須按核對表及本實務守則的最新規定，為負責人提供全面支援。註冊承辦商亦須備存一份已填妥

¹ 這是業界自 2004 年 9 月 1 日以來推行的一項行之已久的安排，旨在令升降機或自動梯的保養工程質素更有保證，以及在涉及升降機或自動梯的保養責任移交事宜上，更清晰地劃分註冊承辦商之間的責任。這項安排並不會延長現有准用證的有效期，但註冊承辦商可向負責人建議提交安全證書、檢驗報告連同訂明費用以申領新的具完整有效期的准用證。升降機准用證的有效期為 12 個月，自動梯為 6 個月。

和簽署的核對表副本。

- (b) 應在交接日期之前預留足夠時間,安排移交和接管升降機/自動梯保養工作的註冊承辦商進行移交和接管,並由註冊承辦商一同為每部升降機/自動梯進行檢驗。應把欠妥之處/未完成保養工作項目作區分,確定負責跟進修理的註冊承辦商。應列出所有與安全有關的欠妥之處,以便監督修理工作進度。接管保養工作的承辦商須於保養工程移交之前向負責人提交「升降機或自動梯欠妥/未完成保養工程及常見異常報告」,並把複本提交機電工程署(第一次提交)。接管保養工作的承辦商亦可把此報告與表格 LE3 一起提交。在保養工程移交後,接管保養工作的承辦商須提交第二次報告,就每個欠妥之處/未完成項目的狀況作出報告。

5.4.7. 保養時間表

- (a) 接管升降機或自動梯保養工作的註冊承辦商,應就有關的保養時間表向負責人作出解釋,並在工作日誌內寫上完成保養計劃的預計保養工作時間。保養計劃項目包括升降機或自動梯製造商建議應在保養周期內完成的各項保養工程。
- (b) 註冊承辦商應向負責人提供將一份升降機或自動梯全面的保養時間表並附加在工作日誌中。註冊承辦商進行定期保養時必須就升降機或自動梯進行的檢查項目,載列於**附錄 XIV**。
- (c) 全面的保養時間表應根據**附錄 XIV - 升降機進行定期保養時必須檢查的項目及製造商的規定**列出所有保養項目,並以下列主要項目分類:
- 曳引機、制動器
 - 纜索、鼓輪、曳引輪及滑輪
 - 控制裝置、安全開關
 - 限速器、安全鉗

- 層站門、機廂門
- 機廂內的裝置
- 井底裝置
- 機廂上行超速保護裝置及機廂非預定移動保護裝置

保養時間表亦應列出保養項目在年內所須進行的次數、次序，並提供升降機的基本資料，包括升降機機種、升降機機號及升降機所安裝的地址（例如大廈名稱）。

5.4.8. 維修及更換

- (a) 進行定期保養時如發現任何不正常情況或欠妥地方，須向負責人報告。
- (b) 進行維修或更換工程時所使用的零件，在物料、強度和設計方面都應至少與原本的零件同等，以確保升降機或自動梯的設計及構造保持良好。
- (c) 不得以拼接方法加長或維修懸吊纜索、限速器纜索及補償纜索。
- (d) 更換懸吊纜索
 - (i) 懸吊纜索的安全系數雖然高，但這並不表示懸吊纜索可一直使用至不能操作為止。為確保升降機處於安全操作狀態，應在懸吊纜索斷裂前予以更換。因此，應以表 3 所列的更換準則、升降機製造商的更換準則、或纜索製造商的更換準則（以較嚴格者為準）為基礎，在發現懸吊纜索出現更換準則所述的情況時，立即予以更換。
 - (ii) 如纜轆內任何一條纜索需予更換，則該纜轆上所有纜索均需予更換。如升降機在投入服務前的安裝或驗收測試過程中，在一套纜索中有一條遭到損壞，則容許在符合下述規定的情況下只更換該條已損壞的纜索：
 - (aa) 新纜索的資料須與原本該套纜索的證書上的

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 5 部 – 具體規定詳情

資料相符合。

- (bb) 原本有問題的纜索先前未經截短，與安裝時的狀況一樣。
 - (cc) 新換上的纜索應在安裝後至少兩個月的期間內，每隔兩星期進行張力檢測及調校。如 6 個月後該纜索的張力容限不能維持於升降機製造商所指定的範圍內，則整套纜索應予以更換。
 - (dd) 新纜索所使用的纜索固定裝置(繩頭組合)類別須與其他纜索相同。
 - (ee) 新纜索在承受張力的情況下，不能與其餘纜索的標稱直徑有超過 0.5% 的差別。纜索直徑應按照升降機製造商的指定方法量度。如升降機製造商並無指定量度方法，則應採用國際標準 ISO 4344 所指明的方法量度。
- (iii) 安裝新懸吊纜索或截短現有的懸吊纜索時應維持最低的機廂和對重裝置的越程和間距。應以下列任何一種方法維持最低間距。
- (aa) 限制懸吊纜索被截短的長度。
 - (bb) 在機廂或對重裝置衝擊板上穩固地裝上碰塊。該碰塊的強度應足以承受緩衝接觸的應力而不會永久變形。如使用木碰塊與緩衝器直接接觸，應在接觸面加裝一塊鋼板，或在該碰塊與旁邊的碰塊之間加上鋼板，以便在緩衝接觸時分散負荷。
 - (cc) 在機廂及 / 或對重緩衝器下穩固地裝上碰塊，該碰塊的強度應足以承受緩衝接觸的應力而不會永久變形。

《升降機工程及自動梯工程實務守則》
第 5 部 – 具體規定詳情

表 3

纜索情況	更換纜索的準則	
	6 股 X19 纜索 6 股 X25 纜索	8 或 9 股 X19 纜索 8 或 9 股 X25 纜索
直徑縮少	10%	10%
每捻距內，外繩股的斷支數目 (斷支是無規則分佈的)	> 24	> 32
有嚴重銹蝕或廣範紅鐵粉時，每捻距內，外繩股的斷支數目 (斷支是無規則分佈的)	> 12	> 16
每捻距內，外繩股的斷支數目 (斷支集中在某一兩外線股)	>12	>16
有嚴重銹蝕或廣範紅鐵粉 ¹ 時，每捻距內，外繩股的斷支數目 (斷支集中在某一兩外線股)	>6	>8
同一外繩股中，相鄰斷支的數目	> 4 及 每捻距內斷支的數目 >12	> 4 及 每捻距內斷支的數目 >16
有嚴重銹蝕或廣範紅鐵粉時，同一外繩股中，相鄰斷支的數目	> 2 及 每捻距內斷支的數目 >6	> 2 及 每捻距內斷支的數目 >8

¹ 在不高於 30 米行程的吊纜裝置中的個別吊纜，有多過 1 米累積長度的吊纜出現紅鐵粉，或在高於 30 米行程的吊纜裝置中，有 3 米累積長度的吊纜出現紅鐵粉，應同樣被視為纜索嚴重銹蝕或廣泛紅鐵粉。

(e) 運輸帶及鏈條

如一組運輸帶或鏈條當中有一條的損耗或拉扯程度已超出升降機製造商訂明的限度，或因損壞而需予更換，則整組運輸帶或鏈條均需予更換。如鏈輪及有齒纜轆的損耗程度已超出升降機製造商訂明的限度，則亦需予更換。

(f) 更換驅動鏈條

鏈條的安全系數雖然高，但這並不表示鏈條可一直使用至不能操作為止。為確保自動梯處於安全操作狀態，須在鏈條斷裂前予以更換。因此，須以鏈條製造商或自動梯製造商提供的更換準則（以較嚴格者為準）為基礎，在發現鏈條出現更換準則所述的情況時，立即予以更換。就爬升高度達 15 米以上的長自動梯而言，除鏈條製造商或自動梯製造商另有規定外，所有驅動鏈條須每隔不超逾 6 年運作更換一次。

- (g) 除在升降機/自動梯進行測試、試運行及保養期間外，不可令控制及監察裝置（包括安全設備及安全部件）失效或不使用自動裝置。在升降機/自動梯恢復正常使用及操作之前，須使所有裝置回復正常操作狀態。

5.4.9. 處理升降機緊急裝置故障

- (a) 負責保養升降機的註冊承辦商，須按照《一般規例》第 8 條，由註冊承建商獲悉（包括收到負責人就有關故障提出的要求¹）緊急裝置²故障起計 4 小時³內，到達現場處

¹ 有關請求無需以書面作出。

² 升降機的緊急裝置指警報系統、緊急照明（如緊急照明燈）、通訊系統（如對講機）及升降機抽氣扇。

³ 當缺乏正常運輸工具到達安裝在離島的升降機或自動梯，或惡劣天氣情況（如黑色暴雨警告或 8 號或以上颱風訊號），可被接納為未能在 4 小時內處理緊急故障的合理辯解。

理。建議註冊承辦商建立一個妥善的行動機制，去回應負責人的有關請求(例如給予負責人一個識別代號)，及有效率地調動人力去處理故障。註冊承辦商須嘗試盡快恢復裝置的操作。

- (b) 註冊承辦商在嘗試修理緊急裝置期間、必須暫停升降機的正常使用和操作¹。
- (c) 如註冊承辦商未能在獲悉故障後的 24 小時內恢復該緊急裝置的正常運作，須在獲悉故障發生後的 24 小時內使用指明表格通知署長。
- (d) 作出通知時，註冊承辦商須在指明表格中表明恢復裝置的預計日期。
- (e) 註冊承辦商須將到達現場時間、修理時間、緊急裝置經修理後的狀態、及恢復升降機運作的時間(如適用)，記錄在工作日誌。註冊承辦商應就工作日誌填報有關發現及所執行的項目要求負責人加簽，以作知會。
- (f) 如緊急裝置不能夠或不可能在短期內恢復功能，註冊承辦商須聯絡負責人暫時關閉²升降機。當升降機服務被暫停，除升降機本身有清晰的暫停服務指示外，必須張貼警告標誌(見圖 1)於升降機的主要層站的層站門上(請參閱第 4.22 條有關暫停升降機服務的指引)。

5.4.10. 註冊承辦商的緊急聯絡資料

- (a) 為了方便負責人或使用者可向負責保養升降機或自動梯註冊承辦商報告升降機或自動梯的不正常情況，或要求註冊承辦商處理任何升降機或自動梯的故障，或因被困個案或事故向註冊承辦商尋求援助，負責保養升降機或

¹ 《條例》第 9(1)(d) 條及第 13(1)(d) 條，如進行會影響升降機的安全操作的工作時，禁止使用或操作升降機。

² 除負責人持續在現場提供監察升降機的操作，至使該在場人員能夠在遇到困人事件時，立即為被困的乘客向外尋求援助，否則允許緊急裝置失效的升降機繼續操作可為被困的乘客帶來不必要的危害。

自動梯的註冊承辦商應將堅固耐損並印有其名字及緊急聯絡電話號碼的標示，張貼於升降機機廂、或鄰近升降機或自動梯主要站層的當眼地方。

- (b) 如升降機或自動梯的日常保養是由註冊承辦商(分包商)承包自其他註冊承辦商(主承辦商)，該主承辦商及分包商兩者均應如(a)款所述張貼緊急聯絡標示。

5.4.11. 升降機或自動梯的狀況

- (a) 在知悉有升降機或自動梯並非處於安全操作狀態時，註冊承辦商或負責人必須暫停該升降機或自動梯的操作以進行維修。如註冊承辦商在例行保養、故障維修或在任何其他情況下發現其所保養的升降機或自動梯並非處於安全操作狀態，則應向升降機或自動梯的負責人建議暫停使用有關的升降機或自動梯。
- (b) 如繼續使用或操作該升降機或自動梯不會引致即時危險，註冊承辦商可定出修復欠妥地方的所需時間；如該等欠妥地方未能在指明時限內修復，則註冊承辦商應在有關時限過後，向負責人建議暫停使用和操作該升降機或自動梯。
- (c) 如註冊承辦商未能肯定升降機或自動梯是否處於安全操作狀態，或負責人不同意暫停使用和操作該升降機或自動梯，則註冊承辦商應立即安排一名註冊工程師檢驗升降機或自動梯，以確定升降機或自動梯是否處於安全操作狀態。如註冊工程師不信納有關升降機或自動梯及其所有相聯設備及機械是處於安全操作狀態，則應採取下述行動 —
 - (i) 如註冊工程師認為繼續使用或操作有關升降機或自動梯會 / 可能會有危險，應告知負責人有關升降機或自動梯並非處於安全操作狀態，並建議負責人暫停使用有關升降機或自動梯。如負責人不同意暫停使用有關升降機或自動梯，註冊工程師應立即向署長報告此事；或

- (ii) 如註冊工程師認為繼續使用及操作有關升降機或自動梯不會有即時危險，應告知負責人必須在訂明時限內（通常不超過 14 天）將該升降機或自動梯或有關的相聯設備或機械修復至其所信納的安全操作狀態。如有關升降機或自動梯或其相聯設備或機械在該訂明時限過後，仍未修復至其所信納的安全操作狀態，而負責人仍然不同意暫停使用該升降機或自動梯，則註冊工程師應向署長報告此事。

5.4.12. 對升降機或自動梯進行改裝

- (a) 應把升降機或自動梯的改裝詳情納入該升降機或自動梯的操作及保養手冊內；否則應就有關的改裝工作另行提供操作及保養手冊。
- (b) 任何用以取代升降機或自動梯現有部分的設備或部件，必須完全符合《設計守則》的現行規定。
- (c) 如工程涉及對建築物進行改裝或更改，特別是一些結構工程，或改變升降機、自動梯、或與升降機或自動梯相聯的設備或機械的固定工作，則註冊承辦商應在展開升降機工程或自動梯工程前，與負責建築工程的建造商、認可人士或註冊結構工程師查證所進行的升降機工程或自動梯工程，是符合建築事務監督所批准的建築設計。
- (d) 如更改工程(包括主要更改)涉及增加升降機或自動梯系統的靜態或動態負荷，則升降機或自動梯的主承載組件的結構強度，以及支撐該升降機或自動梯的結構構件，均須由相關界別的註冊專業工程師予以驗證，以證明足以承受所增加的負荷。
- (e) 如升降機或自動梯的原來設計已計及該靜態或動態負荷的改變（例如升降機在試運行後更改裝飾），則由升降機或自動梯製造商發出，表示該升降機或自動梯構造穩固的證明亦可予接納。在任何情況下，《設計守則》就升降機或自動梯承載構件強度訂明的安全系數，均應

予遵守，以確保升降機或自動梯經過主要更改後運作安全。

5.4.13. 停止升降機或自動梯的保養工作

- (a) 如無須再為升降機或自動梯提供保養，註冊承辦商不得製造任何障礙或阻礙，例如透過增加或更改密碼或軟件程式，對進入升降機或自動梯控制系統造成不必要的妨礙，或影響升降機或自動梯的正常操作。
- (b) 如升降機或自動梯賴以正常運作的控制系統內置登入密碼，不再負責升降機或自動梯保養工作的註冊承辦商應把該登入密碼告知負責人。此外，註冊承辦商也不得從升降機或自動梯拆除維持升降機系統或自動梯系統安全及正常運作的任何必需部分或部件。
- (c) 註冊承辦商上述任何一項舉動均可構成失當行為。

5.4.14. 不能或不願意繼續進行升降機或自動梯工程

- (a) 如承辦升降機或自動梯保養工程的註冊承辦商基於任何理由而不能或不願意繼續進行有關工程，該註冊承辦商須按、《一般規例》第 9 條或第 23 條的規定，在停止承辦有關工程的日期後 14 日內以指明表格通知署長。
- (b) 應遵守第 5.2.8 條載述有關離任的註冊承辦商向負責人交代安全措施及交還升降機或自動梯的文件、零件及工具的安排的指引。

5.4.15. 保養合約屆滿

保養合約屆滿不應視作不能或不願意繼續進行升降機工程或自動梯工程。然而，為免引起不必要的誤會，註冊承辦商宜利用指明表格就合約屆滿一事通知署長。

5.5 升降機或自動梯的定期檢驗

- 5.5.1. 負責保養升降機或自動梯的註冊承辦商應與獲指定就該升降機或自動梯進行檢驗的註冊工程師（包括由負責人委任的註冊工程師）聯繫及提供支援。註冊承辦商應提供予註冊工程師審閱的文件，包括升降機或自動梯的圖則、手冊、種類檢驗證明書、署長發出的種類許可及各項設計計算等。
- 5.5.2. 每部升降機或自動梯均須定期進行某些測試以完成相關檢驗報告，以核實該升降機或自動梯（包括任何相聯設備或機械¹）的設計及構造良好，並且處於安全操作狀態。註冊工程師亦須核實是否需要在定期檢驗中進行十足負載測試²。
- 5.5.3. 負責為升降機或自動梯進行定期檢驗的註冊工程師應緊記本身負有責任，必須採取安全措施及須對協助進行檢驗工作的人作出監督。第 5.3.3 條載述的指引亦適用。
- 5.5.4. 負責升降機或自動梯檢驗工作的註冊工程師應緊記其須為協助進行檢驗的人員所作的錯誤評估負責。註冊工程師務須小心謹慎，充分留意升降機或自動梯狀況的評估工作。
- 5.5.5. 升降機或自動梯的徹底檢驗不得與保養工作混為一談。
- 5.5.6. 註冊工程師完成檢驗後如認為升降機或自動梯的設計及構造良好並處於安全操作狀況，則應發出徹底檢驗報告及安全證書，證明該升降機或自動梯處於安全操作狀態。
- 5.5.7. 升降機或自動梯及其相聯設備或機械進行定期檢驗後如符合下列條件，即視作設計及構造良好—

¹ 有關升降機及其相聯設備及機械，以及自動梯及其相聯設備及機械的範圍，請同時參閱第 4.6 條。

² 根據《條例》附表 5，十足負載測試須每 5 年進行一次。測試的負載規定載列於《條例》附表 6。

- (a) 維修或改裝升降機或自動梯，包括相聯設備或機械所使用的零件和物料，在規格、強度及設計方面必須至少與原本的升降機或自動梯同等。所換上的部件均符合《設計守則》的現行規定。
 - (b) 升降機或自動梯及其相聯設備或機械的構造均符合良好工程標準。
 - (c) 符合《設計守則》的相關規定，特別是當中有關保護罩、安全告示、警告告示、設備標誌的條文，以及給予豁免的訂明條件（如適用）。所有偏離《設計守則》規定的地方均有充分理據支持。
- 5.5.8. 如升降機系統或自動梯系統的運作，包括安全設備或部件的正確啟動和功能、平層、平衡對重（升降機）的正確設定、控制及監察裝置、和警報系統等均符合《設計守則》的規定，則該升降機或自動梯及其相聯設備或機械即視作處於安全操作狀況。
- 5.5.9. 註冊工程師應在工作日誌查看有否進行改裝、出現事故或設備故障或其他相類資料，並核實該等資料的性質，以具體了解升降機或自動梯的運作狀況。註冊工程師應檢查有關改裝在工程構造上是否良好，以及升降機或自動梯自上次定期檢驗後進行的所有主要更改是否已由一位註冊工程師予以檢驗並確證狀況良好，以及是否已就該等主要更改獲發復用證。
- 5.5.10. 註冊工程師應跟着進行徹底檢驗報告內載述的各項檢查和測試。附錄 XVI 載列須由註冊工程師每隔一段時間進行以核實升降機是否處於安全操作狀態的必要檢驗工作。核實自動梯是否處於安全操作狀態的必要檢驗工作載列於附錄 XVII。如檢驗完成後及註冊工程師認為該升降機或自動梯處於安全操作狀態，該註冊工程師應發出徹底檢驗報告及安全證書（表格 LE11 或表格 LE12），證明該升降機或自動梯

處於安全操作狀態。有關的檢驗報告應在各方面予以填妥。相關檢驗報告可瀏覽以下網站：

https://e-platform.gld.emsd.gov.hk/examrpt_setup.asp

5.5.11. 註冊工程師完成檢驗後如認為升降機或自動梯的設計及構造並非良好，也非處於安全操作狀況，則須在完成檢驗後的 24 小時內¹以指明表格，即表格 LE4 通知署長和負責人，表示有關升降機或自動梯並非處於安全操作狀態。為避免在通知負責人方面有任何延誤，建議為升降機或自動梯進行徹底檢驗的註冊工程師在展開檢驗前，應先取得負責人的緊急聯絡電話號碼、傳真號碼或電郵地址。

5.5.12. 註冊工程師亦應把檢驗工作詳情記入工作日誌。

5.5.13. 應遵守第 5.3.12 條載述關於保存文件的指引。

5.5.14. 安排進行定期檢驗

(a) 負責定期檢驗工作的註冊承辦商或註冊工程師可告知負責人，《條例》給予負責人彈性，可把定期檢驗安排在現有准用證期滿前進行。升降機或自動梯的定期檢驗可提前不多於兩個月進行，這令檢驗安排更具彈性，而按適當程序申領的准用證將具完整有效期，在現有准用證期滿後生效。

(b) 應參考第 5.7.10 條載述關於主要更改後的檢驗安排。

5.6 主要更改

5.6.1. 各項視作主要更改的工程，載列於《條例》附表 1。進行主要更改時須特別小心，因為有關工程涉及的升降機或自動梯通常安裝於有住客或使用者的樓宇內，或與運作中的升

¹ 《條例》第 24 條規定須在完成升降機檢驗後的 24 小時內作出通知。與自動梯檢驗相關的規定見載於《條例》第 54 條。

降機或自動梯相鄰。

- 5.6.2. 當更新現有的升降機井道門¹，應遞交能夠證明新井道門符合建築事務監督要求的抗火效能的文件副本。應提供證明文件副本予負責就升降機主要更改進行檢驗的註冊工程師，以便將副本夾附於檢驗報告內。如有認可人士監督該更新工程相關的建築工程，應將一份證明文件副本遞交屋宇署以作記錄。
- 5.6.3. 如裝飾工程(任何修改以致增加運載裝置的重量)導致需要增加對重裝置的重量以產生有效的曳引力，則應視作主要更改。更換升降機機廂覆蓋層或在升降機機廂加裝地磚等裝修工程，可能會令升降機機廂的載重量增加，故此也應視作主要更改(升降機的對重裝置須再作調整)。有關工程須由註冊承辦商進行，之後由註冊工程師作出檢驗。
- 5.6.4. 如在同一位置更換整部升降機或自動梯，應視作升降機或自動梯的主要更改工程。遷移升降機或自動梯，則應視作升降機或自動梯的拆卸及安裝工程。
- 5.6.5. 除非獲得署長的書面批准，主要更改工程不得分包予並非註冊承辦商的人。
- 5.6.6. **就展開主要更改工程作出通知**
- (a) 根據《一般規例》第 3 條或第 18 條，承辦任何主要更改的升降機或自動梯工程的註冊承辦商，必須在不遲於主要更改工程展開前的 7 日，以指明表格通知署長。
- (b) 如主要更改工程由註冊承辦商(主承辦商)分包給另一個註冊承辦商(分包商)，分包主要更改工程的註冊承辦商及承接主要更改工程的註冊承辦商兩者必須按照上述要求遞交通知給署長。

¹ 升降機井道門包括層站門、升降機井道檢查及緊急逃生門，及檢查活板門(如有的話)。

- (c) 7 日的通知期限目的是容許署長去覆核該工程的安排。如有需要，署長會向註冊承辦商索取附加資料，以確保進行工程時有足夠的人手及足夠的設備和工具、適當的安全措施等。
- (d) 《一般規例》第 3 條或第 18 條進一步規定，如該工程落入署長指定的特殊情況，有關承辦升降機工程或自動梯工程所需作出的預先通知可少於 7 日，但不遲於任何工程展開前的 1 日。如負責人指定¹註冊承辦商在獲委任後並在少於 7 日內展開主要更改工程，少於 7 日的預先通知亦予以接納。
- (e) 在填寫特定表格，註冊承辦商須表明工程的預計開始日期及計劃完成日期。

5.6.7. 就分包升降機或自動梯主要更改工程作出通知

如工程涉及升降機或自動梯的主要更改，由註冊承辦商(主承辦商)分包或將分包給其他人士，不論該人員是否註冊承辦商，主承包商必須按照第 5.9 條(有關就分包升降機工程或自動電梯工程作出通知的指引)，在相關分包或將分包的工程展開前通知署長。

5.6.8. 進行主要更改後的測試及試運行

- (a) 主要更改工程完成後，註冊承辦商須為升降機系統或自動梯系統進行測試及試運行²，以確證升降機或自動梯受主要更改影響的部分是處於安全操作狀態。測試及試運行工作包括檢查電力接駁、供電系統、控制及監察系統，以及按情況需要檢查個別部件的運作及升降機或自動梯與其相聯設備或機械是否運作暢順，以確

¹ 當合約指定需要迅速展開升降機工程或自動梯工程。此類情況包括註冊承辦商被委任去接手主要更改工程，而原本進行該工程的註冊承辦商已辭去有關工作。

² 升降機或自動梯的測試及試運行工作包括微調升降機系統或自動梯系統，以使升降機或自動梯除了符合個別部件的運作要求及安全效能外，也可達至設計及實際最佳操作狀態。

證受影響部分¹是按照升降機或自動梯製造商所制定的設計規格及參數操作。

- (b) 測試及試運行並非註冊工程師在主要更改後為核實升降機或自動梯是否符合安全規定而進行的徹底檢驗，兩者不得混為一談。
- (c) 負責主要更改工程的註冊承辦商應調派合資格進行升降機或自動梯測試及試運行工作的註冊工程人員負責有關工作。註冊承辦商亦應提供所有必需工具及設備、指引及檢查表格予負責進行試運行的人員，以完成有關工作。
- (d) 由於負責人可選擇²由註冊工程師進行全面徹底檢驗以確定整個升降機或自動梯系統能安全操作，故此不論主要更改的範圍，建議註冊承辦商進行檢查以確定升降機或自動梯整體上是處於安全操作狀態。
- (e) 註冊承辦商亦應遵守第 5.2.9(d)及 5.4.12(a)段所載有關擬備操作及保養手冊的指引。

5.6.9. 不能或不願意繼續進行主要更改工程

- (a) 如承辦升降機或自動梯主要更改工程的註冊承辦商基於任何理由而不能或不願意繼續進行有關工程，該註冊承辦商須按《一般規例》第 9 條或第 23 條的規定，在停止承辦有關工程的日期後 14 日內，以指明表格通知署長。
- (b) 應遵守第 5.2.8 條載述有關離任的註冊承辦商向負責人

¹ 《條例》第 2(1) 條訂明，「受影響部分」指該升降機或自動梯的任何部分，或該升降機或自動梯的相聯設備或機械，而該等部分、設備或機械，受到對該升降機或自動梯的主要更改所影響。

² 根據《條例》第 25 或 55 條，升降機或自動梯在完成主要更改及恢復使用及操作之前，須由註冊工程師對受主要更改影響的所有升降機或自動梯部分進行徹底檢查，以核實升降機或自動梯能否安全操作。然而，負責人亦可根據《條例》第 21 或 52 條，要求對升降機或自動梯進行類似定期徹底檢驗的全面徹底檢驗。

交代安全措施及交還升降機或自動梯的文件、零件及工具的安排的指引。

5.7 在主要更改後進行徹底檢驗

- 5.7.1. 負責在主要更改後為升降機或自動梯進行徹底檢驗的註冊工程師應緊記本身負有責任，必須採取安全措施及須對協助進行檢驗工作的人作出監督。第 5.3.3 條載述的指引亦適用。
- 5.7.2. 負責在主要更改後為升降機或自動梯進行檢驗工作的註冊工程師應緊記其須為協助進行檢驗的人員所作的錯誤評估負責。註冊工程師務須小心謹慎，充分留意升降機或自動梯狀況的評估工作。
- 5.7.3. 如註冊工程師完成檢驗後認為升降機或自動梯的設計及構造良好並處於安全操作狀況，則應發出徹底檢驗報告及安全證書，證明該升降機或自動梯的受影響部分或整個系統¹（視乎負責人所選取的徹底檢驗類別而定）處於安全操作狀態。
- 5.7.4. 升降機或自動梯及其相聯設備或機械的受影響部分在進行徹底檢驗後如符合下列條件，即視作設計及構造良好—
- (a) 該項主要更改所使用的安全部件，屬承辦工程的註冊承辦商從署長獲得許可的種類。
 - (b) 改裝升降機或自動梯，包括相聯設備或機械所使用的零件和物料，在規格、強度及設計方面必須至少與原本的升降機或自動梯同等。所換上的部件也符合《設計守則》的現行規定。
 - (c) 受主要更改影響的升降機或自動梯部分及相聯設備或機械的構造均符合良好工程標準。

¹ 如須檢驗整個升降機或自動梯系統，所進行的檢驗應與定期檢驗相若。

(d) 符合《設計守則》的相關規定，特別是有關保護罩、安全告示、警告告示、設備標誌的條文，以及就主要更改所涵蓋的工程給予豁免的訂明條件（如適用）。所有偏離《設計守則》規定的地方均有充分理據支持。

5.7.5. 如升降機或自動梯及其相聯設備或機械的受影響部分的運作，包括安全設備或部件的正確啟動和功能、平層、平衡對重（升降機）的正確設定、控制裝置、監察和警報系統（如適用）等均符合《設計守則》的規定，則有關部分即視作處於安全操作狀況。

5.7.6. 註冊工程師應進行徹底檢驗報告內載述的相關檢查和測試。應參考為核實升降機或自動梯是否處於安全操作狀態而定期進行的適用於受影響部分的各項必要檢驗工作（見附錄 XVI 或 附錄 XVII）。如檢驗完成後及註冊工程師認為該升降機或自動梯受主要更改影響的部份處於安全操作狀況，該註冊工程師應發出徹底檢驗報告及安全證書（表格 LE7），證明該升降機或自動梯處於安全操作狀態。相關的檢驗報告應在各方面予以填妥。相關檢驗報告可瀏覽以下網站：

https://e-platform.gld.emsd.gov.hk/examrpt_setup.asp

5.7.7. 註冊工程師完成檢驗後如認為升降機受影響部分的設計及構造並非良好，也非處於安全操作狀況，則須在完成檢驗後的 24 小時內¹以指明表格，即表格 LE4，通知署長和負責人，表示有關升降機或自動梯的某部分並非處於安全操作狀態。為避免在通知負責人方面有任何延誤，建議為升降機或自動梯進行徹底檢驗的註冊工程師在展開檢驗前，應先取得負責人的緊急聯絡電話號碼、傳真號碼或電郵地址。

¹ 《條例》第 25 條規定須在完成升降機檢驗後的 24 小時內作出通知。與自動梯檢驗相關的規定見載於《條例》第 55 條。

5.7.8. 註冊工程師亦應將檢驗工作詳情記入工作日誌。

5.7.9. 應遵守第 5.3.12 條載述關於保存文件的指引。

5.7.10. 進行主要更改後的檢驗範圍和時間安排

- (a) 分別負責進行主要更改工程和徹底檢驗的註冊承辦商和註冊工程師應告知負責人，《條例》第 21 或 52 條給予負責人彈性，可選擇對升降機或自動梯進行全面徹底檢驗或只檢驗受影響部分。
- (b) 如負責人選擇進行全面徹底檢驗，則可根據《一般規例》第 33 條或第 39 條，使用註冊工程師發出的安全證書¹(表格 LE11 或表格 LE12)就復用證和准用證提交單一項申請²。
- (c) 如主要更改在升降機或自動梯到期進行定期檢驗前兩個月內或接近該兩個月的日期完成，則進行全面檢驗後所申請的准用證將具完整有效期，在現有准用證期滿後生效。

5.7.11. 在升降機機廂頂安裝冷氣機

雖然在升降機機廂頂安裝冷氣機未必會被視為主要更改工程，但考慮在升降機機廂頂安裝冷氣機前，應採取以下預防措施/措施：

- (a) 須符合《升降機及自動梯設計及構造實務守則》的固定在機廂頂上的設備的最高部件與井道頂之間的距離。另外，機廂上方必須有足夠的空間以能容納一個不少於 0.5 米 × 0.6 米 × 0.8 米的矩形體，而該矩形體可以任何一面朝下放置。

¹ 在第 5.5.10 條所載述指定為升降機或自動梯定期檢驗的安全證書。

² 單一項申請較分別就復用證和准用證提交獨立申請的費用為低。見《費用規例》中的費用附表。

- (b) 若機頂工作空間有限（例如，升降機負載不多於 1600 公斤），安裝後的保養空間過小，便應避免這項更改工程。
- (c) 就機廂頂安裝的冷氣機，須對升降機保養人員及升降機運行進行風險評估。
- (d) 應為機廂頂冷氣機所產生的冷凝水提供適當的排水，以避免衛生問題。
- (e) 新安裝的冷氣機位置應配合升降機機廂頂現有的通風窗。
- (f) 由於冷氣機保養及維修經常需要由冷氣機工程人員進行，因此應安排額外的人力資源，由合資格的升降機工程人員直接監督冷氣機保養及維修。
- (g) 在升降機機廂頂安裝冷氣機前，負責人、物業管理公司及註冊升降機承辦商應就供電安排、工作次序等及發現的潛在問題，安排進行磋商。
- (h) 如在現有升降機機廂頂安裝冷氣機並不涉及升降機的控制或操作類型的變更，註冊升降機工程師須在安全測試及負載測試後簽署安全證書。

5.8 拆卸升降機或自動梯

- 5.8.1. 拆卸升降機或自動梯，是指把升降機或自動梯從所安裝的位置拆除或拆毀。拆除後在同一位置不會再安裝升降機或自動梯。
- 5.8.2. 承辦拆卸工程的註冊承辦商在展開任何拆卸工程前，應先評估升降機或自動梯及毗鄰結構的狀況，包括升降機或自動梯或建築物結構的任何部分會否有可能在拆卸過程中意外或不正常地脫離。應制訂工作計劃並記錄在案。該工作計劃應包括辨識及評估各種風險，以及針對這些風險而實施的管制措施。當拆卸升降機或自動梯的工程關乎建築物的拆卸，註冊承辦商應就工程與訂明註冊承建商¹、認可人士

¹ 《建築物條例》下的訂明註冊承建商。

或註冊結構工程師作出適當協調。就算建築工程不受拆卸工程影響，亦應就工程諮詢註冊結構工程師的意見。

- 5.8.3. 註冊承辦商須就拆卸工程與認可人士或建築承建商聯繫並向他們概述有關的工作程序。註冊承辦商須審閱建築圖則，尤須留意地下空間或地窖、地面負荷量及現正進行的其他工作。制訂工作程序時，註冊承辦商須特別留意下列各項：
- (a) 擬拆卸的升降機或自動梯或升降機或自動梯的任何相聯設備及機械均須保持於安全及穩定狀態。可利用臨時支撐、繫帶、支架加固，此外，也應採取適當的預防措施，以確保即使天氣突變也不會影響到升降機或自動梯或升降機或自動梯的任何相聯設備及機械的穩固程度。
 - (b) 有對重裝置的升降機運載裝置須移至升降機井道頂層並以承載結構(即鋼樑支撐、起重吊鉤等)。該承載結構應由註冊專業工程師檢查。
 - (c) 如需從頂層移除升降機運載裝置及機器，必須先以板面完全覆蓋升降機井道內最少兩個樓層。移除升降機運載裝置及機器前，層門應從外面焊封或以其他方法防護。必須截斷全部升降機機械的電力供應。
 - (d) 對重裝置須於地面或地庫樓層拆除。懸吊纜索、限速器纜索、補償纜索及電纜應有秩序地以指定方式解開。禁止將升降機運載裝置移至最低平樓層，任由對重塊掉落井道。
 - (e) 升降機運載裝置可利用起重機或切成多段移除。應設置安全工作平台以供進行有關工序。
- 5.8.4. 註冊承辦商應決定採用合適的拆卸方法和安全措施，特別是需予拆卸的升降機或自動梯毗鄰有升降機或自動梯運作。註冊承辦商也須提名一位合資格人士監督工程，並豎設必需的圍板或閘門。地面、天台或任何可能會有工程進行的地方如有任何孔洞或開口，全部應以具足夠強度的堅硬物

料覆蓋以防有人或碎片從孔洞或開口掉下；或在開口四周設置護欄和踢腳板。

- 5.8.5. 註冊承辦商應定出方法，以升高 / 降低升降機或自動梯的任何部分或部件，以及把該等部分或部件由一個樓層移至另一個樓層。
- 5.8.6. 應由合資格的人員切斷所有電氣配線的電力供應（拆卸工程的臨時供電除外），並確定安全方可展開拆卸工程。
- 5.8.7. 拆卸升降機及自動梯時，註冊承辦商應確保建築物的結構完整性不會受到影響。如有需要，應由註冊結構工程師評估工程對建築物結構造成的影響。如對建築物結構有疑問，可諮詢註冊結構工程師。
- 5.8.8. 就展開拆卸工程作出通知**
- (a) 根據《一般規例》第 3 條或第 18 條，承辦任何拆卸升降機或自動梯工程的註冊承辦商，必須在不遲於拆卸工程展開前的 7 日，以指明表格通知署長。
- (b) 如拆卸工程由註冊承辦商(主承辦商) 分包給另一個註冊承辦商(分包商)，分包拆卸工程的註冊承辦商及承接拆卸工程的註冊承辦商兩者必須按照上述要求遞交通知給署長。
- (c) 7 日的通知期限目的是容許署長去覆核該工程的安排。如有需要，署長會向註冊承辦商索取附加資料，以確保進行工程時有足夠的人手及足夠的設備和工具、適當的安全措施等。
- (d) 《一般規例》第 3 條或第 18 條進一步規定，如該工程落入署長指定的特殊情況，有關承辦升降機工程或自動梯工程所需作出的預先通知可少於 7 日，但不遲於任何工程展開前的 1 日。如負責人指定¹註冊承辦商在

¹ 當合約指定需要迅速展開升降機工程或自動梯工程。此類情況包括註冊承辦商被委任去接

獲委任後並在少於 7 日內展開拆卸工程，少於 7 日的預先通知亦予以接納。

- (e) 在填寫特定表格，註冊承辦商須表明工程的預計開始日期及計劃完成日期。

5.8.9. 就分包升降機或自動梯拆卸工程作出通知

如工程涉及升降機或自動梯的拆卸，由註冊承辦商(主承辦商)分包或將分包給其他人士，不論該人員是否註冊承辦商，主承包商必須按照第 5.9 條(有關就分包升降機工程或自動電梯工程作出通知的指引)，在相關分包或將分包的工程展開前通知署長。

5.8.10. 風險評估和施工說明

- (a) 承辦升降機或自動梯拆卸工程的註冊承辦商須在合理切實可行的範圍內，採取措施以減少拆卸工程對該升降機或自動梯位處的建築物結構完整性的可能影響。
- (b) 註冊承辦商應：
 - (i) 就拆卸工程進行風險評估。該風險評估應全面檢視拆卸工程的各項程序及其對建築物結構的影響，例如對結構構件的損害及對結構組件所造成的臨時負荷。
 - (ii) 向負責人或負責人代表和署長提交施工說明，闡述拆卸工程的必要程序和將會採取的安全措施。這樣是要確保負責人充分知悉有關事宜並採取所需行動，就升降機或自動梯的拆卸與建築物業主或建築物承建商聯繫。
 - (iii) 在展開拆卸工程前先行取得負責人的書面同意(如有需要，應諮詢註冊結構工程師)，以確保拆卸工程對建築物結構的影響已獲充分考慮。

手拆卸工程，而原本進行該工程的註冊承辦商已辭去有關工作。

5.8.11. 監督拆卸工程

承辦升降機或自動梯拆卸工程的註冊承辦商有責任確保拆卸工程穩妥安全地進行，以防止有任何人受傷或任何財產受損。為達到這個目標，註冊承辦商須確保已採取第 4 部訂明的安全措施，並對有關工程作出監督。

5.8.12. 不能或不願意繼續進行拆卸工程

- (a) 如承辦升降機或自動梯拆卸工程的註冊承辦商基於任何理由而不能或不願意繼續進行工程，該註冊承辦商須根據《一般規例》第 9 條或第 23 條，在停止承辦工程的日期後 14 日內，以指明表格通知署長。
- (b) 應遵守第 5.2.8 條載述有關離任的註冊承辦商向負責人交代安全措施及交還升降機或自動梯的文件、零件及工具的安排的指引。

5.9 就分包升降機或自動梯工程作出通知

5.9.1 承辦任何升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商，須按照《一般規例》第 4 條或第 19 條，在任何分包升降機工程或自動梯工程展開前的 7 日，以指明表格通知署長。分包任何涉及升降機或自動梯保養工程的註冊承辦商，須按照《一般規例》第 4 條或第 19 條，在不遲於第一次¹保養工作展開前的 7 日，以指明表格通知署長。

5.9.2 7 日的通知期限目的是容許署長去覆核該工程的安排。如有需要，署長會向註冊承辦商索取附加資料，以確保進行工程時有足夠的人手及足夠的設備和工具、適當的安全措施等。

5.9.3 通知要求適用於分包升降機工程或自動梯工程予註冊承辦商或一名非註冊承辦商²的人士。

¹ 每部升降機或自動梯的分包保養工程只須作一次通知。

² 如分包升降機工程或自動梯工程(安裝或拆卸升降機或自動梯除外)予一名非註冊承辦商的

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 5 部 – 具體規定詳情

- 5.9.4 《一般規例》第 4 條或第 19 條進一步規定，如該工程屬署長指定的特殊情況，有關承辦升降機工程或自動梯工程所需作出的預先通知可少於 7 日，但不遲於任何工程展開前的 1 日。
- 5.9.5 如分包工程無需預先許可及分包工程需符合負責人所指定¹在少於 7 日內展開，則少於 7 日內的預先通知亦予以接納。
- 5.9.6 在填寫特定表格，註冊承辦商須表明分包或承包工程的預計開始日期及計劃完成日期。
- 5.9.7 以便負責人能夠閱取分包商的資訊，分包升降機工程或自動梯工程予其他人士的註冊承辦商應將分包商的名稱和聯絡資料，以及分包工程的範圍，加入工作日誌內。
- 5.9.8 升降機閉路電視系統的保養工程是升降機工程的一部分，如要申請批准把升降機內的閉路電視系統的保養工程分包/分配，註冊承辦商須使用有關申請表格。在提交表格時，須提交閉路電視保養分包商的商業登記證及保安公司牌照的複印本作為參考。

人士，主承辦商必須預先獲得書面許可。請見本《實務守則》第 3.3.10 條。

¹ 當合約指定需要迅速展開升降機工程或自動梯工程。此類情況包括註冊承辦商被委任去接手工程，而原本進行該工程的註冊承辦商已辭去有關工作。

第 6 部 雜項事宜

6.1 把資料記入工作日誌

- 6.1.1 負責安裝升降機或自動梯的註冊承辦商最遲應於安裝工程完成時，把該升降機或自動梯的基本特點記錄在工作日誌內。
- 6.1.2 負責保養升降機或自動梯的註冊承辦商應把升降機工程或自動梯工程的詳情記入該升降機或自動梯的工作日誌，特別是進行保養期間發現的不正常情況及為升降機或自動梯進行的維修或更改、修理故障及救出被困乘客等詳情。
- 6.1.3 註冊承辦商必須按照《一般規例》第 5 條或第 20 條，更新升降機或自動梯的工作日誌內的指明資料(有關工程、事故、或有關升降機或自動梯的故障事件)。有關工程的資料須在工程進行當日記入工作日誌。
- 6.1.4 有關事故的日期、時間、性質及詳細情況的資料，必須在註冊承辦商獲悉事故後起計的 2 日內，記入工作日誌。有關調查及涉及事故的升降機或自動梯恢復正常使用及操作的日期的資料，註冊承辦商必須在工作項目或事項發生當日記入工作日誌。
- 6.1.5 有關任何故障事件(事故以外)的日期、時間、性質及詳細情況的資料，註冊承辦商必須在獲悉故障後起計的 2 日內，記入工作日誌。有關故障的升降機或自動梯恢復正常使用及操作的日期，註冊承辦商必須在恢復正常使用及操作當日記入工作日誌。
- 6.1.6 為了使負責人知悉工程的最新發展、事故、或有關升降機或自動梯故障事件，以備所需預防措施及監察工作進展，註冊承辦商應盡可能在得到指明資料時，更新工作日誌。作為一個良好的操守，註冊承辦商應在抵達工作現場時，在工作日誌中記入工人的資料和工程的一般描述，以及在完成日常工程項目和離開工作現場前，將任何特別發現或工程進度記入工作日誌。

- 6.1.7 負責進行徹底檢驗的註冊工程師也須取得工作日誌的資料，以便找出自上次檢驗後，升降機或自動梯曾作出的改變及進行的維修或改裝。
- 6.1.8 註冊工程師須按照《一般規例》第 11 條或第 25 條，在完成檢驗當日，將有關該升降機或自動梯檢驗的資料載入升降機或自動梯的工作日誌。為了使負責人知悉工程的最新發展，以備所需的預防措施及監察工作進展的最新情況，註冊工程師應盡可能在得到指明資料時，更新工作日誌。
- 6.1.9 **附錄 VI** 載列須記入工作日誌的各項資料及記錄資料時的做法。
- 6.1.10 為升降機或自動梯進行現場風險評估、監督檢查和質量檢查時，註冊承辦商須更新升降機或自動梯的工作日誌。與評估工作、監督檢查和質量檢查工作有關的資料，必須在進行有關工作當日記錄在工作日誌內。

6.2 註冊承辦商必須備存保養記錄

- 6.2.1 承辦任何升降機或自動梯工程的註冊承辦商，應備存涵蓋各項工程資料的正式記錄，包括工程的風險評估、為符合升降機或自動梯製造商建議的保養規定而制訂的保養工作時間表，以及第 6.1 條所述應記入工作日誌的各項保養記錄。根據《一般規例》第 6 條或第 21 條，承辦商亦須備存其進行升降機/自動梯保養工作的記錄，為期不少於 3 年。

6.3 操作及保養手冊和技術性資料

- 6.3.1 承辦升降機或自動梯安裝工程的註冊承辦商應擬備和提供操作及保養手冊，詳述所安裝的設備規格，並有系統地載列各項控制及操作參數詳情。操作及保養手冊亦應概述令升降機系統或自動梯系統得以安全和穩妥可靠地操作的各項保養規定。

- 6.3.2 有關操作及保養手冊的內容，請參閱附錄 VIII 的指引。
- 6.3.3 承辦升降機或自動梯維修及更改工程的註冊承辦商應更新升降機或自動梯的操作及保養手冊。該註冊承辦商亦應備存第 3.3 條所述的記錄，包括所進行的工程詳情、風險評估結果，以及進行升降機工程或自動梯工程而制訂的施工方案。
- 6.4 處理故障召喚及安全救出被困乘客**
- 6.4.1 接到升降機內有乘客被困的召喚時，註冊承辦商須安排兩名或以上的升降機工程人員前往現場，以救出被困升降機內的乘客。只可調派熟悉該肇事升降機特性的升降機工程人員前往處理拯救行動。
- 6.4.2 前往現場處理升降機故障或乘客被困事故的工程人員，須包括至少一名合資格人士。該合資格人士在離開現場前，必須在工作日誌內記下所採取的行動。
- 6.4.3 處理升降機故障事故時，務必查看是否有乘客被困於該停頓的升降機內。處理故障的合資格人士離開現場前，應先實際檢視機廂內部以確定並無乘客被困。
- 6.4.4 負責救出乘客的升降機工程人員必須嚴格遵行升降機機房或控制屏展示的拯救乘客程序。進行手動操作前，必須先隔離升降機的電源。
- 6.4.5 為協助被困乘客安全離開升降機機廂，負責拯救工作的合資格人士須與機房的人員及機廂內的乘客保持溝通，並應不斷安撫乘客耐心等候救援，切勿強行從裏面打開機廂門。

6.5 須報告的事故

- 6.5.1 《條例》第 40 及 70 條訂明，如有任何涉及升降機或自動梯的事故¹發生，該升降機或自動梯的負責人須在知悉該事故後的 24 小時內，以指明表格向署長及當時就該升降機或自動梯承辦任何工程的註冊承辦商報告該事故（如無上述註冊承辦商，則應向在最近期曾就該升降機或自動梯承辦任何工程的註冊承辦商報告）。
- 6.5.2 獲調派處理故障召喚的合資格人士，通常是首先發現該須予報告事故的人。負責保養升降機或自動梯的註冊承辦商應制訂合適的工作程序，為合資格人士提供指引，俾能盡快把須予報告的事故通知負責人。
- 6.5.3 負責處理升降機或自動梯故障或進行維修工程的合資格人士應帶備有關的通知表格，並就填寫該表格向負責人提供所需協助，以向署長及註冊承辦商報告有關事故(如適用)。
- 6.5.4 為促進負責人妥為履行《條例》第 40 或 70 條訂明的法定責任，註冊承辦商可協助負責人擬備事故通知書以送交署長。此工作安排建議應事先取得同意。

6.6 張貼有關事故的的通知

- 6.6.1 如在事故發生後，涉及事故的升降機或自動梯的正常使用和操作需要暫停一段長時間以作調查、修理、或保養時，一份簡略的通告去通知服務暫停的原因，能夠減低對暫停原因的不必要猜測。
- 6.6.2 註冊承建商須按照《一般規例》第 7 條，在註冊承辦商獲悉²附表 7 所載述的事實的 4 小時內，以指明表格張貼通告(暫停通告)。

¹ 《條例》附表 7 載列各類須予報告的事故。

² 由負責人通知，或在例行保養或處理任何事故時發現升降機的故障。

6.6.3 通告必須張貼於升降機或自動梯的當眼部份或升降機或自動梯附近的當眼位置。建議註冊承建商安排合資格人士處理事故或進行例行保養等工作時，應要求合資格人士帶備暫停告示。當升降機或自動梯經處理後可以恢復正常使用和操作時，暫停告示可被移除。

6.6.4 合資格人士可切合地在到達現場處理任何升降機或自動梯事件時，先張貼告示。經證實該故障並不涉及須作通報的事故，或升降機或自動梯的正常使用和操作在 4 小時的時限內經已恢復，該告示可被移除。

6.7 事故調查

6.7.1 有關註冊承辦商¹接獲事故通知後，應在合理切實可行的範圍內，盡快安排註冊工程師調查有關事故。

6.7.2 註冊承辦商必須安排註冊工程師調查有關事故，並在獲通知有關事故的日期後 7 日內，擬備詳盡的調查報告以提交署長。

6.7.3 如註冊承辦商基於任何理由而認為不能依時完成或提交詳盡報告，則須在獲通知有關事故的日期後 3 日內以書面將此事通知署長，並安排註冊工程師在有關事故發生的日期後 7 日內，擬備初步調查報告以提交署長，並在有關事故發生的日期後 14 日內，或在署長批准的較長限期內，擬備詳盡調查報告以提交署長。《一般規例》第 68 條已訂明初步報告和詳盡報告所須提供的資料。

6.7.4 實地調查工作和已採取的安全措施詳情均須記入工作日誌。

6.7.5 如有需要移除升降機或自動梯任何部分以送交化驗所分析

¹ 當時就事涉升降機或自動梯承辦任何升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商；如沒有的話，則在最近期曾就該升降機或自動梯承辦任何升降機工程或自動梯工程的註冊承辦商。

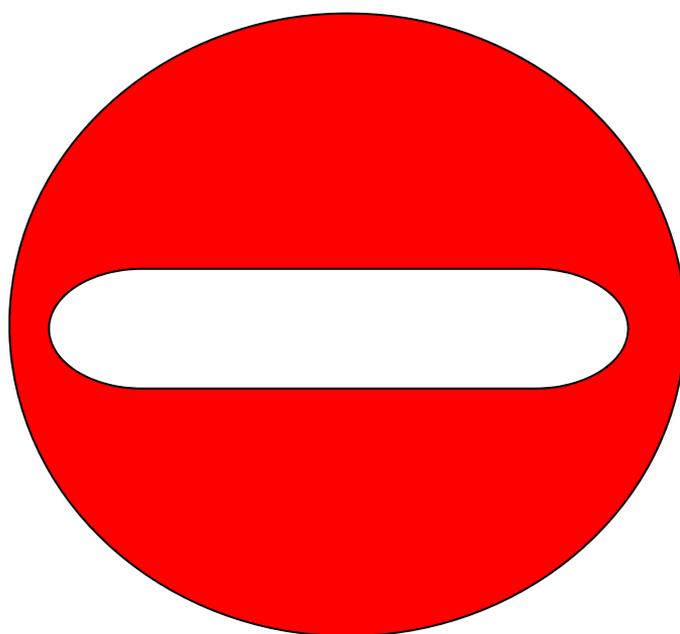
《升降機工程及自動梯工程實務守則》

第 6 部 – 雜項事宜

或進行破壞性檢測，負責進行調查的註冊承辦商須先向署長和負責人取得批准¹。

¹ 未獲授權干擾證物，可遭檢控。

保養工程 暫停使用



TEMPORARY SUSPENSION
FOR MAINTENANCE

圖 1

圖 1 註解

標誌須為白底紅色，白底至少闊 150 毫米和高 180 毫米，並有黑色的中、英文字。

附錄 I

註冊承辦商必須保存的資料

I.1 負責安裝升降機或自動梯的註冊承辦商必須保存的資料

I.1.1 承辦任何升降機或自動梯安裝工程的註冊承辦商，必須保存升降機或自動梯的記錄。下文闡述註冊承辦商所須保存的資料。

I.1.2 升降機的設計規格

I.1.2.1 註冊承辦商應保存升降機的設計規格資料，包括額定負載、額定速度及行程 / 提升高度等。註冊承辦商亦應保存下列與升降機有關的技術性細節資料—

- (a) 顯示升降機安裝詳情的平面圖、截面圖及技術性細節資料，包括放置曳引機、滑輪及裝置的房間。這些圖則無須提供建造詳情，但須載錄必要資料（特別是下述各項資料），以便查核是否符合《設計守則》的規定—
 - (i) 井道頂及井道底坑的間距。
 - (ii) 在升降機井道下面的任何可通達的空間。
 - (iii) 前往井道底坑的通道。
 - (iv) 如在同一井道內有超過一部升降機，升降機之間的保護裝置。
 - (v) 安裝固定設備的預留孔。
 - (vi) 機房的位置及主要尺寸，以及曳引機和主要裝置的平面圖。曳引輪或鼓輪，及通風孔的尺寸。建築物及井道底坑底部的反應負載。必要的間距。
 - (vii) 前往機房的通道。
 - (viii) 滑輪房（如有）的位置及主要尺寸。滑輪的位置及尺寸。房間內其他設備的位置。必要的間距。
 - (ix) 前往滑輪房的通道。
 - (x) 層站門的安排及主要尺寸。如各層站門是相同的，而各樓層之間的距離亦已註明，則無須顯示所有

層站門。

- (xi) 檢修門及緊急門的安排及尺寸。
 - (xii) 機廂及其入口的尺寸。
 - (xiii) 機廂門的地坎與井道內壁之間的距離。
 - (xiv) 關上的機廂門與層站門之間的水平距離。
 - (xv) 懸吊組件的主要特性：安全系數、纜索（數量、直徑、結構、破斷負荷）、鏈條（種類、結構、節距、破斷負荷）及補償纜索（如有提供）。
 - (xvi) 曳引力及比壓的計算。
 - (xvii) 限速器纜索的主要特性：直徑、結構、破斷負荷、安全系數。
 - (xviii) 導軌的尺寸及計算、摩擦面的狀態（拉製、銑削、磨削）及尺寸。
 - (xix) 蓄能式緩衝器的尺寸及計算，包括其特性曲線。
 - (xx) 如有需要，為千斤頂提供的保護設施。
 - (xxi) 就防止自由下墜及超速下降，以及防止蠕動而提供預防措施的聲明。
 - (xxii) 棘爪裝置（如有）的功能圖。
 - (xxiii) 任何棘爪裝置施加於止動位置的反應力評估。
 - (xxiv) 滿載壓力的計算。
 - (xxv) 防止千斤頂及管道超壓和屈曲變形的計算。
 - (xxvi) 液壓油的特性或種類。
- (b) 電力線路圖及液壓迴路圖
- (i) 電源電路及安全電路的電力線路圖。這些線路圖必須清晰及使用 IEC 符號或其他國際符號，並須註有說明。液壓迴路圖必須清晰及使用 ISO 1219 的符號或其他國際符號，並須註有說明。
- (c) 高壓測試證明書
- (i) 升降機或自動梯製造商發出的測試證明書，以證明當在下述位置施加測試電壓時，升降機或自動梯的電力用具（不包括根據適當國際標準進行測試的電動機、發電機、變壓器、電子用具及儀器）

的電介質能承受其操作電壓 10 倍的測試電壓，而最高電壓為 2000 伏特：

- 1) 所有電路均接通時，在帶電部分及外殼或框架之間；
 - 2) 在所有電路均斷開的主終端或相等部分之間；
 - 3) 在獨立電路的任何帶電部分之間。
- (ii) 測試須以約 50 赫茲頻率的近於正弦波式的交替電壓，並施加約 1 分鐘。由於在裝妥控制器線路後，對控制器及類似裝置進行上述第(2)及第(3)項測試並不可行，因此這些測試必須在製造階段的適當時間進行。由製造商發出具有相類效用的測試證明書可予接受。

(d) 證明書

- (i) 由獨立測試機構就鎖門裝置(層站門及機廂門，如適用者)、限速器、安全鉗、機廂上行超速保護裝置、緩衝器、機廂非預定移動保護裝置及包含電子部件的安全電路而發出的種類檢驗(亦作型式試驗)證明書副本。其他部件如隨動電纜、纜索、鏈條、軟管或防爆設備(如適用)的證明書副本。
- (ii) 如屬漸進式安全鉗，根據安全鉗製造商提供的指示而發出的安全鉗設置證明書，以及彈簧壓縮的計算。
- (iii) 根據限速截止閥製造商提供的指示而發出的限速截止閥設置證明書。
- (iv) 證明升降機門的抗火效能¹的證明文件。

I.1.3 自動梯的設計規格

¹ 升降機門包括由註冊承辦商所安裝的層站門、升降機井道檢查及緊急逃生門，及檢查活板門。

1.1.3.1 註冊承辦商應保留自動梯的設計規格資料，包括額定負載、額定速度及行程 / 提升高度等。註冊承辦商並須保留下列與自動梯有關的技術性細節資料：

(a) 計算數據及證明書

- (i) 由署長認可的結構工程師簽發的自動梯支承結構靜態應力分析或同等證明書；
- (ii) 計算所得有關直接驅動梯級、台板或運輸帶的部件（例如梯級鏈、齒條），所具備足夠抗斷能力的證明；
- (iii) 有關負載乘客輸送機停止距離的計算資料及調校數據；
- (iv) 梯級或台板的種類檢驗證明書；
- (v) 運輸帶破斷強度的證明書；以及
- (vi) 如屬公眾自動梯及公眾乘客輸送機，則須提供有關扶手帶的破斷強度的證明書。

(b) 圖則

- (i) 位置平面圖、設備說明及線路圖（附有代號及註釋的電氣線路圖及接線圖），以便查核是否符合《設計守則》訂定的安全規定。

1.1.4 升降機或自動梯的工程指示

1.1.4.1 註冊承辦商應保留升降機或自動梯安裝工程的指示，以及升降機或自動梯的試運行、檢驗、保養或操作指示或建議，包括所有相關工程階段的風險評估結果。

1.2 負責保養升降機或自動梯的註冊承辦商所須保存的資料

1.2.1 承辦有關升降機或自動梯保養、修理、改裝、主要更改或拆卸工程的註冊承辦商，均須保存該升降機或自動梯的工程記錄。下文詳述註冊承辦商所須保存的資料詳情。

1.2.2 保養資料

1.2.2.1 註冊承辦商應保留下列的升降機或自動梯保養資料：

- (a) 升降機或自動梯製造商就升降機或自動梯保養工作所建議的操作指南；
- (b) 進行升降機或自動梯保養的保養編程表；
- (c) 保養工作的記錄，包括對升降機或自動梯進行加油、清潔、檢查及調校的工作；
- (d) 所收到涉及升降機或自動梯功能的投訴詳情，以及已採取的跟進補救行動；
- (e) 所收到涉及升降機或自動梯的故障召喚詳情，以及已採取的跟進行動；
- (f) 進行保養時所發現有關升降機或自動梯欠妥的地方，以及已採取的補救行動；
- (g) 已對升降機或自動梯進行的測試或檢驗；
- (h) 對升降機或自動梯進行的主要檢修、修理、更換、改裝及主要更改工程的詳情；
- (i) 就升降機或自動梯工程而進行的風險評估結果、施工方案及訓練記錄；
- (j) 與升降機工程或自動梯工程相關的安全部件及主要部件的技術資料等。

附錄 II

升降機、自動梯及安全部件的種類許可

- II.1 種類許可規定旨在確保只有符合國際認可安全標準，並由實施產品質素保證制度的具規模製造商所生產的升降機、自動梯及安全部件，才可供應香港使用。獲授予種類許可的設備和安全部件，亦須符合《升降機及自動梯設計及構造實務守則》（《設計守則》）內載列的特定本地設計規定。
- II.2 《條例》第 16 條規定，註冊承辦商在進行升降機及其安全部件的安裝工程前，如有關升降機及其安全部件的品牌及型號（或指定編號）未獲署長授予種類許可，以及註冊承辦商在展開主要更改前，如有關主要更改的安全部件未獲署長授予種類許可，則該註冊承辦商須就有關升降機及其安全部件徵得署長的種類許可，方可進行有關安裝工程。《條例》第 47 條就自動梯作出相同規定，訂明註冊承辦商必須就自動梯及相關安全部件取得種類許可。
- II.3 申請種類許可
- II.3.1 註冊承辦商在展開任何升降機、自動梯或安全部件（以及主要更改中所包括的安全部件）的安裝工程前，必須先就該品牌及型號的升降機、自動梯或安全部件向署長申請種類許可。註冊承辦商須因應所需查核的文件數量及該設備的設計複雜程度，預留充裕時間予署長處理該種類許可的申請。
- II.3.2 所提交的申請資料是否足夠及正確無誤，都會影響到處理申請的時間。註冊承辦商應有系統地提供相關資料，以方便處理申請。在提交的資料中，各項主要參數及信息均應適當標示。

II.4 須提供的資料

- II.4.1 每項種類許可申請，均須附有設備（即升降機、自動梯或其安全部件）製造商的資料、生產設施的品質保證計劃證明書、型號測試證明書、產品規格（包括主要操作參數）、圖則、安裝及試運行手冊、操作及保養手冊等。申請種類許可所須提供的資料清單連同內容簡介，載列於附件 A。
- II.4.2 為申請種類許可而提交的每份種類檢驗證明書，均須連同測試報告一併提交。有關測試報告須由測試機構發出，以作為證明書的依據。
- II.4.3 種類檢驗證明書的副本，以及升降機、自動梯或安全部件製造商的生產設施品質保證計劃證明書（例如 ISO 9001 證書）副本，均須經證明書持有人核證為有關文件的真確副本。

附件 A – 申請種類許可所需的資料

IIA.1 就某指定品牌及型號的升降機或使用於升降機的安全部件（或指定編號）在申請種類許可時，必須提交下述各項資料：

IIA.1.1 升降機或安全部件的製造商資料

- (a) 製造商的名稱及地址；
- (b) 製造商的歷史；
- (c) 製造商的組織架構；
- (d) 製造廠房的規模、地點及生產能力；
- (e) 產品種類及每年產量；
- (f) 製造商為製造符合設計規格的優質產品而採用的品質保證計劃（例如 ISO 9001）認證證書；以及
- (g) 其他有關資料（例如介紹小冊子、以往工程項目的資料等）。

IIA.1.2 升降機的一般規格–

- (a) 型號及其應用範圍，包括運作負載範圍、速度範圍、最大行程、纜比及平衡系數；
- (b) 每個升降機型號的曳引機種類及相關制動系統、升降機安全部件及控制模式；
- (c) 從升降機製造商確認有關升降機或其安全部件是根據《設計守則》的規定所設計及建造；如有偏離《設計守則》的地方，應輔以為此而在設計上所採取的相關防護措施，以達到與《設計守則》的規定相同或更佳的安全標準；
- (d) 如主要元件／部件是由其他製造商供應予該升降機製造商，則須加以識別，並要求有關元件／部件製造商確認其設計及構造均符合《設計守則》的規定；
- (e) 升降機及升降機安全部件的種類檢驗證明書（種類檢驗

的規定見附件 B) ; 以及

- (f) 其他有關資料(例如升降機或安全部件的介紹小冊子、以往工程項目的資料等)。

IIA.1.3 升降機或安全部件的技術資料 –

- (a) 升降機或安全部件的安裝、操作及保養手冊 ;
- (b) 附註解的電源電路及安全電路的電力線路圖 ;
- (c) 升降機、安全部件及安全設備的圖則、圖解及計算 ;
- (d) 升降機製造商發出的符合標準聲明,表示已符合 EN12015 及 EN12016 的電磁兼容性規定 ;
- (e) 升降機製造商發出的升降機及安全部件保養編程表 ; 以及
- (f) 纜索大小、纜索數量、導軌大小等資料,以及產品目錄。

IIA.1.4 升降機製造商的訓練及技術支援安排 –

- (a) 為確保升降機工程安全及妥善地進行,註冊承辦商必須在種類許可申請中說明他與升降機製造商所作出的訓練安排,以確保其屬下工程人員及工程師已就有關升降機或安全部件得到足夠經驗及訓練。
- (b) 升降機製造商必須承諾負責就升降機或安全部件的安裝及保養,向註冊承辦商提供技術支援,以確保註冊承辦商具備全面和足夠的技術知識,進行與該升降機相關的各種工程。

IIA.2 就某指定品牌及型號的自動梯或使用於自動梯的安全部件(或指定編號)在申請種類許可時,必須提交下述各項資料:

IIA.2.1 自動梯或安全部件的製造商資料

- (a) 製造商的名稱及地址 ;
- (b) 製造商的歷史 ;
- (c) 製造商的組織架構 ;
- (d) 製造廠房的規模、地點及生產能力 ;

- (e) 產品種類及每年產量；
- (f) 製造商為製造符合設計規格的優質產品而採用的品質保證計劃（例如 ISO 9001）認證證書；以及
- (g) 其他有關資料（例如介紹小冊子、以往工程項目的資料等）。

IIA.2.2 自動梯的一般規格 –

- (a) 自動梯型號及其應用範圍，包括自動梯的負載範圍、速度範圍、傾斜角度、梯級闊度及上升高度；
- (b) 工作制動器、附加制動器及限速器的種類、驅動鏈條大小、驅動鏈條數目及控制模式；
- (c) 從自動梯製造商確認有關自動梯或安全部件是根據《設計守則》的規定所設計及建造；如有偏離《設計守則》的地方，應輔以為此而在設計上採取的相關防護措施，以達到與《設計守則》的規定相同或更佳的安全標準；
- (d) 如主要元件／部件是由其他製造商供應予該自動梯製造商，則須加以識別，並要求有關元件／部件製造商確認其設計及構造均符合《設計守則》的規定；
- (e) 自動梯及自動梯的安全部件型號測試證明書（型號測試的規定見附件 B）；以及
- (f) 其他有關資料（例如自動梯或安全部件的介紹小冊子、以往工程項目的資料等）。

IIA.2.3 自動梯或安全部件的技術資料 –

- (a) 自動梯或安全部件的安裝、操作及保養手冊；
- (b) 附註解的電源電路及安全電路的電力線路圖；
- (c) 自動梯、安全部件及安全設備的圖則、圖解及計算；

- (d) 自動梯製造商發出的符合標準聲明，表示已符合 EN12015 及 EN12016 的電磁兼容性規定；
- (e) 自動梯製造商發出的自動梯及安全部件保養編程表；以及
- (f) 產品目錄。

IIA.2.4 自動梯製造商的訓練及技術支援安排 –

- (a) 為確保自動梯工程安全及妥善地進行，註冊承辦商必須在種類許可申請中說明他與自動梯製造商所作出的訓練安排，以確保其屬下工程人員及工程師已就有關產品得到足夠經驗及訓練。
- (b) 自動梯製造商必須承諾負責就產品的安裝及保養向註冊承辦商提供技術支援，以確保註冊承辦商具備全面和足夠的技術知識，進行與該自動梯相關的各種工程。

**附件 B - 與升降機、自動梯或升降機或自動梯安全部件相關的種類
檢驗證明書**

IIB.1 就某品牌及型號的升降機、自動梯、升降機或自動梯安全部件而須提交的相關種類檢驗證明書副本，最遲¹應在升降機、自動梯或其安全部件試運行前備妥。這些測試證明書應與由獨立機構進行的種類檢驗相關。應提供由署長認可的獨立測試機構（等同獨立機構）就該升降機、自動梯或該升降機或自動梯安全部件發出的種類檢驗證明書：

(a) 《條例》附表 2 列明的升降機安全部件如下：

- (i) 安全鉗；
- (ii) 限速器；
- (iii) 鎖門裝置(包括層站門鎖門裝置和機廂門鎖門裝置)；
- (iv) 緩衝器；
- (v) 機廂上行超速保護裝置；
- (vi) 機廂非預定移動保護裝置；以及
- (vii) 包含電子部件的安全電路。

(b) 《條例》附表 2 列明的自動梯安全部件如下：

- (i) 梯級或台板

IIB.2 上述安全部件的種類檢驗詳情載於第 IB.5 節。

IIB.3 註冊承辦商如未能就某牌子及型號的升降機或自動梯提供種類檢驗證明書，則可提交載列該升降機或自動梯型號的技術細節的綜合設計檔案（技術檔案），以供署長審核。設計檔號應包含足夠資料，以顯示升降機或自動梯的設計及操作詳情。註冊承辦商應至少就下列各項提供詳細資料：

- (a) 升降機或自動梯的一般詳情，包括規格及應用範圍；

¹ 只適用於註冊承辦商已獲豁免在本地就升降機、自動梯或其安全部件進行型號測試的情況。

- (b) 升降機或自動梯的設計及製造圖或圖則，以及用於該升降機或自動梯的主要設備；
- (c) 已遵從《設計守則》各項規定的證明（包括計算及圖解），特別是《設計守則》指明有關具體構造及自動功能的安全規定；
- (d) 用於升降機或自動梯的安全部件的型號測試證明書；
- (e) 由製造商或其分包商進行的任何測試或計算結果；
- (f) 升降機、自動梯及安全部件的安裝、操作及保養手冊；
- (g) 附註解的電源電路及安全電路的電力線路圖；
- (h) 製造商發出的升降機、自動梯及安全部件保養編程表；
- (i) 升降機或自動梯製造商發出的符合標準聲明，表示已符合 EN12015 及 EN12016 的電磁兼容性規定；以及
- (j) 產品目錄。

IIB.4 測試機構、實驗所及審定團體

IIB.4.1 有關測試可由獨立測試機構或製造商進行。測試機構或製造商如符合下文載述的其中一項準則，其測試結果及簽發的證明書均會獲署長接納：

- (a) 測試應由獨立測試機構進行。如測試機構已就有關測試取得香港認可處根據香港實驗所認可計劃給予的認可，或已取得與香港認可處簽訂互認協議的計劃的認可，則其測試結果和簽發的證明書，均會獲署長接納。由與香港實驗所認可計劃簽訂互認協議 / 安排的審定團體所認可的認證組織發出的型號測試證明書和測試報告，也會獲署長接納。有關審定團體和認證組織的資料見下述網站：

<http://www.itc.gov.hk/en/quality/hkas/agreement.htm>

- (b) 署長承認由香港實驗所認可計劃發出的認可，以及由已與香港認可處就審定測試機構（或實驗所）簽訂互認協議的海外組織所發出的認可。獲認可的認證組織的審定範圍，必須涵蓋升降機或自動梯，以及升降機或自動梯的設備。
- (c) 此外，只有種類檢驗證明書和測試報告的正本或認證副本，才會獲接納。

IIB.5 安全部件及其他裝置的種類檢驗及證明書

- IIB.5.1 種類檢驗須由部件的製造商或其授權的代表安排，並由署長認可的獨立測試機構進行。該測試機構不得屬於安全部件製造商組織的一部分，並須已證明有能力就有關部件進行測試。
- IIB.5.2 本守則假設測試機構同時兼負進行測試及發出證明書兩項工作。雖然在某些國家，測試實驗所及發出證明書的機構可以是兩間不同的機構。如情況為後者，則發出證明書的機構亦須為獨立機構，不屬於製造商組織的一部分。
- IIB.5.3 升降機的安全部件或其他裝置
 - (a) 鎖門裝置 – 升降機層站門的鎖門裝置及機廂門的鎖門裝置¹須根據 EN81：第 1 部第 F.1 項或其他認可國際標準所載述的測試程序進行種類檢驗。
 - (b) 安全鉗 – 升降機的安全鉗須根據 EN81：第 1 部第 F.3 項或其他認可國際標準所載述的測試程序進行種類檢驗。
 - (c) 限速器 – 升降機的限速器須根據 EN81：第 1 部第 F.4

1 可參考《設計守則》中機廂門鎖門裝置的驗證要求。

項或其他認可國際標準所載述的測試程序進行種類檢驗。

- (d) 緩衝器 - 升降機的具緩衝復位動作的蓄能式緩衝器及耗能式緩衝器，須根據 EN81：第 1 部第 F.5 項或其他認可國際標準所載述的測試程序進行種類檢驗。
- (e) 機廂上行超速保護裝置 - 升降機的機廂上行超速保護裝置必須根據 EN81：第 1 部第 F.7 項所述測試程序或其他認可國際標準的規定進行種類檢驗。
- (f) 含有電子部件的升降機安全電路 - 含有電子部件的升降機安全電路必須根據 EN81：第 1 部第 F.6 項所述測試程序或其他認可國際標準的規定進行種類檢驗。
- (g) 機廂非預定移動保護裝置 - 用作防止在層站門或機廂門已開啓時機廂出現非預定移動的保護裝置，乃屬安全部件，必須根據 EN81-1 附件 F.8 的規定或其他相關國際標準進行種類檢驗。
- (h) 懸吊纜索及限速器纜索 - 升降機的懸吊纜索及限速器纜索須經製造商證明其破斷負荷及主要特性。

IIB.5.4 自動梯的安全部件或其他裝置

- (a) 梯級或台板 - 自動梯的梯級或台板須根據 EN115：第 1 部第 6.2 項或其他認可國際標準所載述的測試程序進行靜態及動態的種類檢驗。
- (b) 扶手帶 - 公眾自動梯的扶手帶須經製造商證明其破斷強度。
- (c) 運輸帶 - 乘客輸送機的運輸帶須經製造商證明其破斷強度。

附錄 III

動工通知書

附件 A - 有關填寫升降機或自動梯安裝工程動工通知書的規定

- III A.1 填寫表格 LE3 以通知署長將會進行涉及升降機或自動梯安裝的升降機工程或自動梯工程時，須清楚填寫將會安裝升降機或自動梯的所在建築物或地方的詳盡地址（包括門牌及街名），以及該地點的升降機或自動梯編號。
- III A.2 通知書須連同位置圖一併提交，以顯示擬安裝的升降機或自動梯在有關建築物或地點的位置。如有關建築物或地點另有升降機或自動梯，則須在圖則上標示升降機或自動梯的位置及識別編號。
- III A.3 在提交通知書時，如未能提供擬安裝升降機或自動梯的詳盡地址或編號，則須在取得有關資料後立即補交。

附件 B - 有關填寫升降機或自動梯保養工程動工通知書的規定

- IIIB.1 填寫表格 LE3 以通知署長將會進行涉及升降機或自動梯保養的升降機工程或自動梯工程時，註冊承辦商須確證已符合下述規定 -
- (a) 已聘用足夠的註冊工程人員或註冊工程師為有關升降機或自動梯進行定期保養和定期徹底檢驗；
 - (b) 註冊承辦商的僱員均具備所需的知識、技術和技能以進行上文(a)項載述的升降機工程或自動梯工程；
 - (c) 註冊承辦商擁有保養該升降機或自動梯所需的保養指南(見附錄 I 第 1.2.2 條)；以及
 - (d) 註冊承辦商在取得所需備用零件和必要部件方面並無困難，可為升降機或自動梯進行維修及保養，使其處於安全操作狀態。

附件 C - 有關填寫升降機或自動梯主要更改動工通知書的規定

- IIIC.1 為方便監察現有建築物的消防安全，在現有建築物展開任何涉及升降機的主要更改或更換的升降機工程前，除須向署長作出通知外，也應知會勞工處處長（使用表格 LE3）。
- IIIC.2 如有關工程涉及破壞升降機井道的隔煙 / 隔火間，須更換或拆除升降機層站門，或須在升降機井道內架設棚架，則須把標準通知書（表格 LE3）同時提交消防處及屋宇署。
- IIIC.3 在現有建築物內進行更換升降機工程涉及破壞升降機井道的隔煙 / 隔火間、產生高溫的工作，或在升降機井道內架設棚架，則必須在工程展開前最少 14 天把通知書送達各有關政府部門。
- IIIC.4 此通知書須與顯示升降機位置的位置圖一併遞交。
- IIIC.5 進行涉及升降機層站門的主要更改或更換工程時，必須遵守屋宇署《認可人士及註冊結構工程師作業備考》內載列的消防安全規定，確保升降機井道完整無損，俾能抑制火勢經由升降機井道及開口在樓層隔室之間蔓延。《作業備考》訂明的規定節錄如下：

升降機裝置保養及更換工程的抗火結構規定

- (a) 除下文(b)段另有規定外，在進行升降機裝置保養或更換工程期間，所有升降機層站門應一律保持關閉。
- (b) 如為進行工程而必須打開升降機層站門，則不論何時，升降機井道內通常不應有多於一道層站門同時處於開啟狀態。除升降機機廂停泊樓層的門口，所有開啟的層站門必須有升降機工人看管。如有需要在同一時間打開多於一道層站門以便進行工程，則必須遵守以下附加條件：
- (i) 在同一時間最多只可有 3 道層站門處於開啟狀態；
及

- (ii) 不得進行可產生高溫的工程或焊接作業。
- (c) 如要拆下層站門，則應避免在任何同一時間內於升降機井道內拆除多於一道層站門。
- (d) 如要在同一時間拆除多於一道層站門，則應以耐火時效不少於 1 小時的圍板把門口暫時圍封，以作防護。
- (e) 圍板不得有開口，但為升降機井道提供通風的細小開孔及用以進出井道的檢修門則除外。
- (f) 每一個通風口的面積不得超逾 5 500 平方毫米，並應位於圍板上端。每條井道只許有 2 個通風口，圍板則最多只可有 4 個開口。
- (g) 圍板上的通道門應與圍板具有相同的耐火時效。通道門應可自動掩上及裝有門鎖，以防有人擅闖。門鎖應配備裝置，無須鎖匙即可從內開啟。
- (h) 圍封升降機井道的臨時圍板應盡可能以不阻塞逃生通道或縮減其闊度為準。
- (i) 在保養或更換工程進行期間，於升降機井道內加設的臨時棚架、模板及立柱釘板等，均應以不可燃物料構造。
- (j) 在保養或更換工程進行期間的午膳時間或下班前，如仍有工程尚未完成，則須作出安排，把所有已開啟的升降機層站門關上，或以抗火圍板把該等臨時開口妥為圍封，以確保所有臨時開口都得到防護。

附件 D - 有關填寫升降機或自動梯拆卸工程動工通知書的規定

- IIID.1 升降機或自動梯的拆卸工程必須由註冊承辦商承辦。
- IIID.2 拆卸工程必須由合資格人士監督。
- IIID.3 已就或會就拆卸工程進行風險評估，包括選擇合適方法以進行有關工程。
- IIID.4 已擬備或會擬備的風險評估報告及施工說明予負責人及署長參閱，以說明為有關工程而採取的各項必需拆卸程序和安全措施。
- IIID.5 已就拆卸升降機或自動梯取得負責人的同意。
- IIID.6 已採取所需措施，以盡量減少升降機或自動梯拆卸工程可能對位處建築物的結構完整性的影響。
- IIID.7 如升降機或自動梯已暫停或將會暫停使用，該升降機或自動梯的負責人仍有責任安排註冊承辦商為升降機或自動梯進行保養，以符合《條例》第 15 或第 46 條的規定。

附錄 IV

新升降機的相關建築工程報告

升降機的位置: _____

升降機的識別號碼: _____

(狀況: ✓ = 完成 / 符合規定

 X = 未完成 / 不符合規定

 N.A. = 不適用)

項目	詳情	狀況
1	機房和滑輪房的永久門均向外開出及裝上自動關門裝置和適當的鎖。門板的外表面亦應貼上永久警告告示。	
2	通往機房及滑輪房的通道已保持暢通和安全。	
3	機器平台已有足夠而高度合適的圍欄。平面之間如有高低差距，已設置適當的梯級或樓梯。	
4	升降機井道、機房和滑輪房已完全圍封，所有不必要的孔洞已填塞。	
5	升降機井道、機房、滑輪房及/或機器平台已有固定和足夠的照明設備。	
6	抽氣扇已配備保護外罩。機房內空氣對流。通風窗已配備風罩。	
7	已設有固定電纜提供足夠的電力供應。	
8	每部升降機均已配備附有永久辨識標籤的合適隔離開關掣，並可從機房入口輕易接近。	
9	升降機機廂、井道或井道底坑、機房及/或滑輪房的照明設備及/或電源插座均已配備附有永久辨識標籤的微型斷路器和合適隔離開關掣。	
10	升降機井道、機房及滑輪房內的不必要孔洞均已填塞。	
11	升降機井道內所有剩餘/突出的鐵杆均已移走。	
12	必需的檢修門、緊急門和檢修活板門，均已裝上合適的鎖，而通道也保持暢通和安全。	
13	共用井道內的升降機運行通道已分隔。	

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

附錄 IV

項目	詳情	狀況
14	升降機井道底坑已完全圍封和防水。	
15	已裝設配備合適扶手的豎梯通往升降機井道底坑。	
16	升降機井道頂的通風開口已裝有支架和強化鐵絲網。	
17	升降機門廊已設有固定和足夠的照明設備。	
18	升降機井道的通風已直接或通過管道/機房/滑輪房通往露天地方。	
19	升降機井道及井道底坑已設有固定和足夠的照明設備。	
20	升降機井道、機房及滑輪房內的廢料及無關物料已予清理。	
21	機房內的金屬部件已接地。	
22	層站門入口周圍的相關工程（純為裝修進行的工程除外）均已完成。	
23	在升降機機廂內和各層站均已展示必需的中、英文對照指示和告示。	
24	在吊重樑或吊鈎上，已以中、英文標明其最高允許荷載。	
另見由屋宇署發出的相關《認可人士及註冊結構工程師作業備考》。		

備註: _____

認可人士或認可人士代表的簽名*: _____

認可人士或認可人士代表的全名*: _____

日期: _____

***如新升降機安裝在政府建築物內，認可人士或認可人士代表的簽名可由註冊結構工程師的簽名來代替。**

附錄 V

新自動梯的相關建築工程報告

自動梯的位置: _____

自動梯的識別號碼: _____

(狀況: ✓ = 完成 / 符合規定
 X = 未完成 / 不符合規定
 N.A. = 不適用)

項目	詳情	狀況
1	機房的永久門已裝上自動關門裝置，並貼上永久警告告示和配備適當的鎖。	
2	通往機房的通道已應保持暢通和安全。	
3	機房內所有不必要的孔洞已填塞。	
4	已設有固定電纜提供足夠的電力供應。	
5	每部自動梯的照明設備及/或電源插座均已配備永久辨識標籤的微型斷路器和合適隔離開關掣。	
6	在每個層站，為外壁板和任何相鄰的圍欄/牆之間超過 100 毫米的間隙，已提供適當的防護裝置。	
7	在樓層交界處、建築物的障礙物和交叉設置的自動梯，已適當地裝設固定的防護擋板。	
8	扶手帶外緣與相鄰的牆壁、交叉設置的相鄰自動梯或其他建築物的障礙物之間，已有足夠的間隙。	
9	自動梯的梯級、踏板或運輸帶，以及其他必須保持暢通無阻的區域，上方空間的淨高度不少於 2.30 米。	
10	自動梯的兩處層站已有足夠及暢通無阻的空間以容納乘客。	
11	自動梯周圍（包括兩處層站）已設有固定和足夠的照明設備。	
12	面向扶手帶的井道壁或相鄰交叉自動梯的外壁部分，（其高度是在自動梯的梯級、踏板或運輸帶上方 2.10 米的範圍內），已構成垂直及平滑的表面。	

《升降機工程及自動梯工程實務守則》

附錄 V

項目	描述	狀況
13	樓板底部或相鄰交叉自動梯的底部的表面，已構成平滑的表面。	
14	合適的防護牆	
另見屋宇署的相關《認可人士及註冊結構工程師作業備考》。		

備註: _____

認可人士或認可人士代表的簽名*: _____

認可人士或認可人士代表的全名*: _____

日期: _____

***如新升降機安裝在政府建築物內，認可人士或認可人士代表的簽名可由註冊結構工程師的簽名來代替。**

附錄 VI

須記入工作日誌的資料

VI.1 必須記入工作日誌的一般資料包括：

- (a) 升降機或自動梯的所在地點或地址；
- (b) 安裝工程承辦商的名稱；
- (c) 保養承辦商的名稱；
- (d) 擁有人姓名；
- (e) 安裝日期；
- (f) 承辦商開始提供保養的日期；
- (g) 升降機或自動梯的地點識別編號；
- (h) 每部升降機或自動梯的詳情，例如：
 - (i) 該升降機或自動梯的一般規格；
 - (ii) 纜索 / 鏈條的數量、直徑和種類；
 - (iii) 該升降機或自動梯的安全部件種類；
 - (iv) 工作日誌開始日期；
 - (v) 工作日誌完結日期。

VI.2 升降機保養工作（抹油）的預計工時

- (a) 如工作日誌是專供升降機使用，則負責保養升降機的註冊承辦商須在工作日誌內就升降機的日常保養工作（抹油）加註預計保養工時。
- (b) 負責保養的註冊承辦商須在升降機現行工作日誌的面頁，用印章或類似方式加註預計的保養（抹油）工時，並以「每年 / 每季不少於若干小時」及「預計每次需時__小時至小時」的形式填報。以上要求適用於所有新開始使用的工作日誌。繼後如由另一個註冊承辦商接手升降機的保養工作，有關承辦商應在工作日誌的內頁用印章加註預計保養

(抹油)工時，並以同樣形式填報。

- (c) 工作日誌應時常附有印章形式的加註，以顯示註冊承辦商就現行保養合約為升降機定下的預計保養(抹油)工時。註冊承辦商可在工作日誌上以額外的印章為位於同一地點的不同升降機加註預計保養(抹油)工時，以作識別。

VI.3 升降機工程或自動梯工程的資料

VI.3.1 有關已進行或進行中的升降機工程或自動梯工程，註冊承辦商須將以下資料記入工作日誌：

- (a) 合資格人士或參與該工程的指定人士的名稱；
- (b) 參與工程的註冊人士的註冊編號；
- (c) 工程展開日期；
- (d) 工程完成日期(如適用)；及
- (e) 工程的簡單描述，包括但不限於：
 - (i) 升降機或自動梯在安裝或作出主要更改後的檢驗；
 - (ii) 對升降機或自動梯進行的定期保養和觀察所得；
 - (iii) 對升降機或自動梯進行的定期徹底檢驗，以及觀察所得；
 - (iv) 按署長命令進行的升降機或自動梯檢驗；
 - (v) 升降機或自動梯曾作的主要更改；及
 - (vi) 曾予更換的升降機或自動梯重要部件(包括纜索)；

VI.3.2 有關已分包或將分包給其他人士承辦的升降機工程或自動梯工程，註冊承辦商須將以下資料加入工作日誌：

- (a) 承辦工程的分包商名稱及聯絡資料；及
- (b) 分包工程的範圍。

VI.3.3 有關調查或處理任何與升降機或自動梯有關的故障事件，註冊承辦商須將以下資料加入工作日誌：

- (a) 收到召喚的日期和時間；
- (b) 故障的性質和詳細情況，包括被困乘客的數量(如適用)；
- (c) 由承辦商授權或指示去處理故障的人士的名稱；
- (d) 修正工作的詳細情況與完成修正故障的日期和時間；及
- (e) (如適用) 升降機恢復正常使用及操作的日期和時間。

VI.3.4 有關調查或處理任何與升降機或自動梯有關的事故，註冊承辦商須將以下資料加入工作日誌：

- (a) 事故的日期和時間；
- (b) 事故的性質和詳細情況，包括因事故而道致任何人士傷亡，及對任何財產造成破壞；
- (c) (如適用)緊急拯救、修正工作及懷疑道致事故原因的詳細情況；
- (d) (如適用) 事故中拯救每名人士的所需時間；
- (e) 由承辦商授權或指示去處理事故的人士的名稱；
- (f) 展開調查或檢查的日期和時間；
- (g) 採取的安全措施；
- (h) (如適用) 移除的部件和進行的測試，
- (i) 完成調查或檢查的日期和時間；及
- (j) (如適用) 升降機恢復正常使用及操作的日期和時間。

VI.3.5 有關對升降機或自動梯進行全面檢驗，註冊工程師須將以下資料加入工作日誌：

- (a) 參與檢驗的合資格人士或指定人士的名稱和註冊號碼(如適用)；

- (b) 展開檢驗的日期；
- (c) 升降機或自動梯的檢驗結果，包括於檢驗後對其功能及效能的觀察；
- (d) 對升降機或自動梯的建議(如恢復或暫停操作、所需修正工作、安全措施等)；及
- (e) 完成檢驗的日期。

- VI.4 工作日誌須根據《一般規例》的指明表格備存。所有在施工現場工作的註冊工程師和註冊工程人員，均須將所進行的升降機工程或自動梯工程詳情清楚準確地記入工作日誌內，使這些資料可予辨識，以供檢討和調查（視乎情況而定）之用。
- VI.5 為證明升降機工程或自動梯工程是按照《條例》的規定進行，註冊工程師、註冊工程人員及一般工人須在工作日誌上簽署並加蓋標示其姓名及識別號碼（如屬註冊人士，即其註冊編號）的印章，以確認有關記錄。因此，每個註冊工程師、註冊工程人員及一般工人均須帶備本身的印章，其印章不得交予他人使用。
- VI.6 此外，有關人員亦須在工作日誌記下到達現場的時間、服務恢復的時間和任何不尋常的情況，例如故障尚未修妥、有人受傷、升降機或自動梯不安全等。
- VI.7 如有關事故涉及升降機或自動梯，須記錄事故發生日期及時間，以及事故的性質及詳情，包括事故有否導致傷亡及財產受損。在工作日誌上作出任何更正時，應劃掉錯誤的資料，並在更正地方旁邊簽署。
- VI.8 為確保負責人或其代表知悉工程進度或設備的狀況和事故的性質，註冊工程師或註冊承辦商必須告知負責人或其代表應在工作日誌上簽署。

- VI.9 註冊承辦商不得在升降機 / 自動梯保養合約被中止時拿走工作日誌。

附錄 VII

不使用

附錄 VIII

擬備操作及保養手冊的指引

VIII.1 一般規定

VIII.1.1 為確保升降機系統或自動梯系統能暢順及安全穩妥地操作，應擬備操作及保養手冊供負責人及操作和保養人員參考，以能妥善進行操作控制、維修及保養工作。

VIII.1.2 應就升降機或自動梯的安裝或改裝擬備全面周詳的操作及保養手冊，有系統地載述安裝的設備規格、控制詳情及操作參數。如在單一項安裝工程中有多於一部同類升降機或多於一部同類自動梯，或在同一地點就多於一部升降機或多於一部自動梯進行類似的改裝工程，則提供一套操作及保養手冊即已足夠。但操作及保養手冊內應清楚載列安裝或改裝工程涉及的個別升降機及 / 或自動梯的特點。

VIII.1.3 操作及保養手冊亦應涵蓋升降機或自動梯安裝完畢時的資料，包括建築物間隙、起重點及設施，以及任何其他輔助裝備的詳情，這些都是用以制訂升降機系統或自動梯系統設備改裝 / 更換計劃所必須具備的資料。

VIII.2 操作及保養手冊的格式

VIII.2.1 操作及保養手冊的格式應盡可能依循歐洲標準 EN 13015 「升降機及自動梯的保養 – 有關保養指示的守則」 (Maintenance for lifts and escalators – Rules for maintenance instructions) 的相關規定。

VIII.2.2 操作及保養手冊應以標準尺寸的紙張製備，有系統地編上頁碼及以經久耐用的硬封面釘裝。如擁有人同意，建議使用以電子方式備存的操作及保養手冊，但以電子方式存儲

的資料，必須能夠以紙張列印，並在升降機系統或自動梯系統進行改裝時，有方法更新所存儲的資料。

- VIII.2.3 建議使用法定語文（中文或英文）擬備操作及保養手冊。如手冊印刷本是以其他語文撰寫，則須提供法定語文譯本。
- VIII.2.4 升降機系統或自動梯系統所使用的個別大量生產主要部件，例如門鎖、安全掣、驅動器、限速器、安全鉗及上升限速保護裝置等，如已大致符合本附錄的規定，則製造商提供的標準操作及保養手冊印刷本也可接納。
- VIII.2.5 至於訂製的裝配設備，除標準操作及保養手冊印刷本外，必須輔以特別擬備的圖則、以打字方式製備的技術說明、操作及保養程序，以及系統整體的故障檢修資料。

VIII.3 編排

- VIII.3.1 如操作及保養手冊的篇幅多於一冊，則每一冊均須予以清楚識別，各有獨立的檔案夾或活頁夾。
- VIII.3.2 操作及保養手冊應附有目錄／索引，開列每一冊所有部分及分部的內容。每組圖則也須附有列表，載列圖則編號、發出日期、修訂編號，以及能讓人清楚識別有關設備與圖則作用的圖則說明。
- VIII.3.3 製造商提供的每一項重要主題、設備或標準工作手冊，建議應全部歸入一個部分，按目錄／索引列明的次序，以數字或字母排序的標籤分隔。印刷目錄或製造商使用手冊也應集中放置在一個獨立的分部中。
- VIII.3.4 大圖則應整齊摺疊，以便納入操作及保養手冊。應考慮把圖則放在經久耐用的透明膠袋內，夾附於操作及保養手冊中，以保整潔及方便長時間保存。

VIII.4 內容

VIII.4.1 操作及保養手冊的內容，應盡量符合 EN 81 或 EN 115 的相關規定。EN 81 或 EN 115 內的「技術檔案」或「指示手冊」所涵蓋的必需資料，亦應載列於操作及保養手冊內。擬備操作及保養手冊時，也須遵守 BS EN 13015 的規定。

VIII.4.2 操作及保養手冊的內容應基本上包括以下資料：

(a) 一般資料

- (i) 在面頁標示升降機或自動梯的地址 / 位置、驅動系統、供電特點、負載量、速度、行程距離、所停樓層數目、機房位置(如適用)已安裝的主要設備數量，以及操作及保養手冊的發出日期。
- (ii) 安裝及 / 或改裝工程範圍，以及升降機系統或自動梯系統的規格(例如：3 部、2.5 米 / 秒、1050 公斤、14 人、VVVF 升降機型號 ABC、所停樓層為地下至 22 樓)必須提供。
- (iii) 與升降機系統或自動梯系統操作及保養有關職業安全和健康的資料。

(b) 操作資料

- (i) 設施的一般資料，連同操作原理、性能表現、負載量，以及進行安裝及 / 或改裝工程時供應的設備數量。此外，亦應包括設計操作條件及有關安全使用設備的規定的參考資料。
- (ii) 如安裝的升降機或自動梯只限作特定用途，應在操作及保養手冊內提供相關資料。此外，亦應載述負責人的責任、妥為保管操作及保養手冊的重要性、安全使用升降機或自動梯、保持層站暢通無阻及機房門應時刻鎖上等資料。

- (iii) 施工範圍的風險評估結果，以及與升降機系統或自動梯系統操作及保養或改裝有關的工作。應逐個步驟列出受聯鎖控制的設施的啟動和關閉程序，尤其是那些由群組控制（或具備特別升降機機廂分配控制功能）的升降機或自動梯。
- (c) 監察資料
- (i) 須提供為監察設備的運作 / 性能表現而應予記錄的重要參數列表。應提供一個記錄表樣本，並在表上載列建議記錄參數的相隔時間。
 - (ii) 須提供矯正措施列表，訂明在設備表現偏離預設值時所須作出的矯正調校。調校幅度、建議值、特別工具及相關指引等資料亦須予提供。
- (d) 故障檢修資料
- (i) 操作及保養手冊應提供所有警報及相關事宜（包括可能成因及修復方法）的資料。
- (e) 試運行、檢查及校準資料
- (i) 須提供載有控制儀器的相關建議數值的設定表。若設備初次啟動需使用特別工具和處理方法，也須在這個部分說明。須提供妥為批署的測試報告副本，當中應載列所有檢查數字和測試結果。
 - (ii) 須就升降機系統或自動梯系統所有安全部件的種類檢驗證明書和相關技術文件提供副本，以及提供所使用的纜索或鏈條的試運行和檢驗報告及證明書。
 - (iii) 應提供與升降機或自動梯的檢驗及 / 或改裝工程相關的法定表格。
- (f) 保養資料
- (i) 須提供有關保持升降機及其所有相聯設備或機械，或保持自動梯及其所有相聯設備或機械處於安全操作狀態的必需資料，以及各項安全保養指

示。

- (ii) 須提供載列建議使用的潤滑劑及其使用 / 更換次數的一覽表，以及標示裝置上所有潤滑點的圖則。
- (iii) 為方便制訂保養規定，有關資料應以預防性保養表的形式載列，或以保養計劃的形式載述所有將予進行的日常保養維修及大修詳情。如保養規定取決於升降機或自動梯的操作時段或運行時數，便應列明有關數字。主要部件和設備的更換和大修工作所涉及的拆卸步驟應以分解圖予以解釋。

(g) 零件資料

- (i) 為使設備暢順運作及得到有效保養，須提供建議使用的零件及特別工具的詳盡清單，當中包括與設備對照的資料。清單應載列零件名稱、簡單說明、零件編號，以及使設備能維持兩年運作的相應存貨量。清單應附有交貨時間表，方便負責人安排購買零件及工具。
- (ii) 須提供主要部件及設備的使用期限資料（按操作時數或啟動次數計算）。

(h) 其他資料

- (i) 須提供一套已核准的記錄圖則，包括平面圖、顯示錨定點結構負荷及結構間距截面（包括越程）井道的安全空間位置及限位開關位置的裝置圖則、電力供應線路圖、線路圖，以及載列各項設備的設備號碼 / 編號、說明、容量、操作範圍、設定、耗電量、序號等資料的詳盡機械設備記錄。所有圖則均須清晰易辨及附有圖例。應盡量使用 CENELEC 符號。
- (ii) 如須使用密碼接入控制器以進行例行保養和分析，必須在操作及保養手冊內標明該預設密碼。

如系統配有裝置可供接駁適配接頭或類似的可拆除硬件，以進行系統監察、分析及保養等工作，則須在保養及操作手冊中註明該適配接頭或類似可拆除硬件的功能。除非升降機或自動梯的擁有人另行同意，否則該等實質上用作令升降機或自動梯維持於正常及良好操作狀態的適配接頭或類似可拆除硬件屬系統的一部分，屬於升降機或自動梯的擁有人所有。

- (iii) 操作及保養手冊也應詳細列出如何救出被困乘客的每一個步驟，以及其他緊急救援行動的程序，並須附有機件及救援用具的說明。

附錄 IX

升降機完成安裝後的檢驗工作

以下檢驗工作應在升降機完成安裝後，由負責徹底檢驗工作的註冊工程師進行。

IX.1 查核文件及進行檢驗

IX.1.1 最少必須包括下列項目：

- (a) 查核有關升降機及其使用的安全部件是否已獲署長發出種類許可；
- (b) 查核註冊承辦商須就有關升降機保存的文件(見附錄 I)；
- (c) 核實有關升降機是否符合《設計守則》的規定及其他相關規定（包括種類許可所訂明的條件（如有））；
- (d) 對升降機進行目視檢驗，以確定部件是否符合構造良好的規則；
- (e) 將曾進行種類檢驗的升降機及安全部件的種類檢驗證明書內載列的詳細資料，與實際配置的部件作比較，並將升降機與安全部件的特性作比較，以確保兩者能互相配合；以及
- (f) 查核署長對有關升降機給予的豁免證明，以及有否履行所施加的條件。

IX.2 測試及核實

IX.2.1 測試及核實最少必須包括下列升降機的項目：

- (a) 鎖緊裝置
- (b) 電氣安全裝置

- (c) 懸掛裝置及其附着配件 - 必須核實懸掛裝置及其附着配件的特性是否與測試證明書所述的相同。
- (d) 制動系統 - 進行測試時，機廂內必須載有 125%（除另有規定）的升降機額定負載，並在機廂以額定速度下降時，終止電動機和制動器的電力供應。另外，檢驗報告亦應量度並記錄空車在上升時及在額定速度的緊急剎車距離。
- (e) 電流或功率及速度的測量
- (f) 絕緣電阻及電氣連續性
 - (i) 測量不同電路的絕緣電阻。進行有關測量時，所有電子部件與電路間的接駁必須截斷。
 - (ii) 核實機房內的接地終端與升降機任何可能意外帶電的部分之間接駁的電氣連續性。
- (g) 終端限位開關
- (h) 曳引力的檢查
 - (i) 曳引力須在升降機制動系統的最壞情況下，作多次緊急停車測試。機廂在每次測試中均須能完全停止移動。須在下列情況進行測試：
 1. 機廂空載，在高層向上運行。
 2. 機廂載有 125% 的升降機額定負載，在低層向下運行。
 - (ii) 必須檢查當對重裝置壓在緩衝器之上時，空載機廂是不能因驅動輪的操作而上升。
 - (iii) 如屬用工業搬運車裝卸貨物的載貨升降機及汽車升降機，機廂也須在載有 150% 的升降機額定負載下，進行靜態的曳引力測試。
 - (iv) 必須檢查重量平衡百分率對比是否與升降機製造商所註明的相符。這項檢查可通過電流測量連同下列測量進行：

1. 如屬交流電動機，進行速度測量。
 2. 如屬直流電動機，進行電壓測量。
- (v) 必須檢查升降機機廂的平層準確度。
- (i) 限速器
- (i) 限速器的起動速度，必須根據機廂向下或向上運行的方向進行檢查。
 - (ii) 升降機的制停操控運作，必須在升降方向都進行測試。
 - (iii) 必須檢查在限速器起動後，所產生的限速器纜索拉力是否符合《設計守則》的規定。
- (j) 機廂安全鉗 - 必須檢查包括機廂安全鉗、導軌及其固定於建築物的配件的整個裝置是否安裝正確、設定正確，以及是否穩當。安全鉗的夾緊測試必須在機廂下降時進行。如屬液壓升降機，則安全鉗及限速器的安全電路接點必須短路，以防止下向閥關上；如屬電動升降機，必須開啟制動器及使曳引機繼續操作，直至纜索滑動或鬆弛。在這兩種情況下，都須以下列方式進行測試：
- (i) 如屬瞬時式安全鉗或具緩衝作用的瞬時式安全鉗，機廂須載有額定負載（必須均勻分佈於機廂內），並以額定速度夾緊。
 - (ii) 如屬漸進式安全鉗，機廂須載有 125% 的升降機額定負載（必須均勻分佈於機廂內），並以較低的速度（例如平層速度或檢查速度）夾緊。

為方便鬆開安全鉗，建議在面對層門位置進行測試，以便從機廂卸下負載。

如屬使用工業搬運車裝卸貨物的載貨升降機及汽車升降機，機廂必須載有 150% 而非 125% 的升降機額定負載。

進行測試後，必須確定沒有出現對升降機正常使用造成不良影響的損壞情況。在特殊情況下及如有需要，可以更換摩擦部件。

(k) 對重裝置安全鉗

- (i) 如對重裝置安全鉗由限速器啟動，須在測試機廂安全鉗的相同條件下進行測試（機廂並無負載）。
- (ii) 如對重裝置安全鉗並非由限速器啟動，必須進行動態測試。

進行測試後，必須確定沒有出現對升降機正常使用造成不良影響的損壞情況。在特別情況下及如有需要，可更換摩擦部件。

(l) 緩衝器

- (i) 如屬蓄能式緩衝器，必須以下列方式進行測試：將載有額定負載的機廂或對重裝置（如有對重裝置緩衝器）壓在緩衝器上；如屬電動升降機，則須使纜索鬆弛，然後檢查壓縮情況是否合乎特徵曲線提供的數據。
- (ii) 如屬具緩衝復位動作的蓄能式緩衝器及耗能式緩衝器，必須以下列方式進行測試：載有額定負載的機廂或對重裝置（如有對重裝置緩衝器），必須以額定運行速度撞擊緩衝器；如使用減行程的緩衝器，機廂或對重裝置便須以緩衝器行程計算所得的速度撞擊緩衝器，並須驗證其減速。

進行測試後，必須確定沒有出現對升降機正常使用造成不良影響的損壞情況。

(m) 警報及對講裝置

(n) 電氣測試

- (i) 必須測量不同電路的絕緣電阻。進行測量時，必須截斷所有電子部件與電路間的接駁。機房內的接地終端與升降機任何可能意外帶電的部分之間接線的電氣連續性，必須加以核實。
- (ii) 必須核實反相及斷相裝置是否操作正常。

(o) 測試超載感應器時，負載須均勻分佈。

- (p) 消防升降機的操作控制。
- (q) 必須徹底測試升降機的控制性能，核實是否完全符合《設計守則》的規定。
- (r) 必須檢查導軌是否符合《設計守則》的規定。
- (s) 上升機廂限速保護裝置 - 必須檢查包括機廂、上升機廂限速保護裝置、導軌及其固定於建築物的配件的整個裝置是否安裝正確、設定正確，以及是否穩妥。進行測試時，空載的機廂須以不低於額定速度向上運行，並以上升機廂限速保護裝置制停。進行測試後，必須確定沒有出現對升降機正常使用造成不良影響的損壞情況。在特殊情況下及如有需要，可更換摩擦部件。

IX.2.2 特別適用於液壓升降機的附加測試及核實工作必須最少包括下列各項 -

- (a) 夾緊裝置 - 測試必須在機廂以正常速度向下運行時進行，負載必須均勻分佈，夾緊裝置和起動裝置上的安全電路接點必須短路，以防止下向閘關閉，而機廂必須載有 125% 的升降機額定負載。用工業搬運車裝卸貨物的載貨升降機及汽車升降機，其機廂必須載有 150% 的升降機額定負載。進行測試後，必須確定沒有出現對升降機正常使用造成不良影響的損壞情況。
- (b) 因懸掛裝置失效或由安全纜索起動的安全鉗（機廂或對重裝置） - 必須檢查安全鉗以確保操作正常。
- (c) 由槓杆起動的機廂安全鉗（或夾緊裝置） - 槓杆和所有固定止動位置的接合，以及槓杆和所有固定止動位置之間的水平量度運行間隙，必須加以檢查。
- (d) 棘爪裝置
 - (i) 動態測試
 - 1. 測試必須在機廂以正常速度向下運行時進行，負載必須均勻分佈，如有夾緊裝置和耗能式緩衝器，則該等裝置的安全電路接點必須短路，以防止下

向閥關閉。

2. 機廂必須載有 125% 的升降機額定負載，並須在每個層站由棘爪裝置止動。進行測試後，必須確定沒有出現對升降機正常使用造成不良影響的損壞情況。
 - (ii) 棘爪和所有支承的接合，以及棘爪和所有支承之間水平量度的運行間隙，必須加以檢查。
 - (iii) 緩衝器的行程必須核實 - 用工業搬運車裝卸貨物的載貨升降機及汽車升降機，其機廂必須載有 150% 的升降機額定負載。
- (e) 柱塞行程的限制 - 必須加以核實以確保柱塞止動時具有緩衝作用。
- (f) 滿載壓力 - 滿載壓力必須加以量度。
- (g) 壓力安全閥 - 必須檢查是否已作正確調校。
- (h) 限速截止閥 - 性能測試必須在下行機廂載有額定負載且負載均勻分佈的情況下進行。必須檢查解扣速度是否已作正確調校，例如和製造商的調校圖進行比較。至於有多個互相連接的限速截止閥的升降機，必須量度機廂傾斜度以確定限速截止閥於同一時間關閉。
- (i) 限流器(或單向限流器) - 必須檢查以確定最大速度 V_{\max} 不超逾下行額定速度 $V_d + 0.3$ 米 / 秒。 V_{\max} 可用下列公式計算：

$$V_{\max} = V_t \sqrt{\frac{p}{p - p_t}}$$

p = 滿載壓力 (MPa)

p_t = 在向下行程中而機廂有額定負載的情況下量度所得的壓力 (MPa)

如有需要，壓力損耗和摩擦損耗必須計算在內。

V_{\max} = 液壓系統出現破裂時的最大下行速度（米 / 秒）

V_t = 在向下行程中而機廂有額定負載的情況下量度所得的速度（米 / 秒）

- (j) 壓力測試 - 須把相等於滿載壓力 200% 的壓力施加於止回閥和千斤頂（包括在內）之間的液壓系統，觀察 5 分鐘以確定是否有壓力下降或滲漏迹象（液壓油溫度轉變可能帶來的影響也應計算在內）。完成測試後，必須進行目視檢查，確定液壓系統是否仍然完整無損。這項測試必須在防止自由下墜裝置的測試完成後進行。
- (k) 蠕動測試 - 必須檢查以確定機廂在有額定負載的情況下停於最高樓層後，不會在 10 分鐘內向下移動超過 10 毫米（液壓油溫度轉變可能帶來的影響也應計算在內）。
- (l) 緊急下移操作（間接驅動升降機） - 在手動下移機廂至支座時（或啟動安全鉗或夾緊裝置），必須檢查以確定沒有出現纜索鬆弛或鏈條鬆弛的情況。
- (m) 電動機運行限時器 - 必須檢查所調校的時間（以模擬電動機運行的方式作出調校）。
- (n) 電動溫度探測裝置 - 必須檢查所調校的溫度。
- (o) 電動防止蠕動系統 - 必須在機廂有額定負載的情況下進行性能測試。

附錄 X

自動梯完成安裝後的檢驗工作

以下檢驗工作應在自動梯完成安裝後，由負責徹底檢驗工作的註冊工程師進行。

X.1 查核文件及進行檢驗

X.1.1 必須最少包括下列項目：

- (a) 查核有關自動梯及其使用的安全部件是否已獲署長發出種類許可；
- (b) 查核註冊承辦商須就有關自動梯保存的文件(見附錄 I)；
- (c) 核實有關自動梯是否符合《設計守則》的規定及其他有關規定(包括種類許可訂明的條件(如有))；
- (d) 對自動梯進行目視檢驗，以確定部件是否符合構造良好的規則；
- (e) 將曾進行種類檢驗的自動梯及安全部件的種類檢驗證明書內載列的詳細資料，與實際配置的部件作比較，並將自動梯與安全部件的特性作比較，以確保兩者能互相配合；以及
- (f) 查核署長對有關自動梯給予的豁免證明，以及有否履行所施加的條件。

X.2 測試及核實

X.2.1 這些測試及核實必須最少包括下列項目：

- (a) 按照《設計守則》訂明的條文進行整體性的目視檢查，以確定是否構造良好。
- (b) 性能測試。
- (c) 測試安全設備、部件和裝置以確定是否操作正常。

- (d) 在空載情況下測試自動梯的制動器，以確定是否符合指定的停車距離。此外，也須根據註冊承辦商須保存的計算(乘客輸送機適用)(附錄 I)，就制動器所作的調校進行檢驗。除非自動梯的垂直提升高度少於 2.5 米，否則應在總制動負載和額定速度下測試制動距離，以確定自動梯的性能。用虛負載進行的制動負載測試可以由制動扭矩測試代替，惟有關測試須符合相關國際標準並獲得原製造商支持。在制動負載測試後，應立即檢查整條自動梯，並在自動梯投入運行前，確認整條自動梯處於安全操作狀態。
- (e) 電氣測試
 - (i) 必須測量導體與接地之間不同電路的絕緣電阻。進行測量時，必須截斷所有電子部件與電路間的接駁。驅動站台接地終端與自動梯有可能意外帶電的各部分之間接線的電氣連續性，必須加以測試。
 - (ii) 必須核實反相及斷相裝置是否操作正常。

附錄 XI

不使用

附錄 XII

不使用

附錄 XIII

接管保養工作時須予查核的常見異常情況一覽表

附件 A - 接管升降機保養工作時的建議檢查範圍

下列為升降機可能會出現的常見異常情況例子。本一覽表並非詳盡無遺，註冊承辦商應進行徹底檢查，以找出任何不符合相關安全標準或規定的地方。

1. 在消防升降機層站門前面裝上鐵閘或類似閘門，阻塞升降機入口。
2. 在消防升降機入口以外的其他升降機入口前面，裝上並無按《設計守則》規定附有聯鎖的鐵閘。
3. 升降機安裝時所裝設的層站門被停止使用（即升降機不會停於這些層站）。
4. 沒有適當調校層站門的鎖緊裝置（即當升降機機廂並非停於層站的開鎖區時，層站門可從層站一邊以手動方式打開）。
5. 沒有適當調校用作確證層站門已有效鎖緊於關閉位置的安全掣，或該安全掣並非直接操作類型。
6. 沒有適當調校用作確證層站門已處於關閉位置的安全掣，或該安全掣並非直接操作類型。
7. 層站與機廂門板（關閉時）的間隙過大，或層站與機廂門板及企柱之間的間隙過大。
8. 層站門或機廂門的關門力度或動能過大。
9. 驅動機器的齒輪箱漏出潤滑劑，影響升降機的安全運作。
10. 懸吊纜索並非處於安全操作狀態（例如纜線嚴重生鏽或鏽蝕、斷支數量過多，或出現其他嚴重異常情況）。

11. 沒有適當調整驅動機器的制動器，或制動器襯套嚴重損耗，影響其安全運作。
12. 斷相或反相保護裝置未能有效運作。
13. 機房內升降機機械可接觸的活動部分並無防護，可令人受傷。
14. 升降機機廂的機身或機廂吊架有嚴重侵蝕或銹蝕情況。
15. 消防升降機操作模式失效。
16. 沒有妥善安裝升降機機廂頂的護欄。
17. 超載感應裝置並非故障保護類型。

備註：

- a. 註冊承辦商應就相關標準或規定的實施日期，檢查升降機是否符合有關標準或規定。
- b. 註冊承辦商接手保養工作時，應與負責人聯絡，以確定上一位註冊承辦商是否有任何保養工程尚未完成。新接手的註冊承辦商應盡可能與負責人聯繫，從上一位註冊承辦商取得所有必需技術資料或數據，以進行升降機保養及檢驗工作。

附件 B - 接管自動梯保養工作時的建議檢查範圍

下列為自動梯可能會出現的常見異常情況例子。本一覽表並非詳盡無遺，註冊承辦商應進行徹底檢查，以找出任何不符合相關安全標準或規定的地方。

1. 自動梯的主要驅動鏈條嚴重損耗或不規則地拉長。
2. 上層站或下層站的梳齒板嚴重損耗，或有兩個或以上的相鄰梳齒腳斷裂。
3. 並無防止乘客腳部被夾住的偏轉裝置。
4. 兩個梯級之間間隙過大，或梯級邊緣與裙板的間隙過大。
5. 自動梯的扶手嚴重損耗或破裂。
6. 與自動梯上層站或下層站相鄰的捲閘，並無安裝可在捲閘關閉或開始關閉時令自動梯自動停止運作的聯鎖裝置。
7. 防護擋板的尺寸不正確，或沒有在樓板交界處安裝防護擋板。

備註：

- a. 註冊承辦商應就相關標準或規定的實施日期，檢查自動梯是否符合有關標準或規定。
- b. 註冊承辦商接手保養工作時，應與負責人聯絡，以確定上一位註冊承辦商是否有任何保養工程尚未完成。新接手的註冊承辦商應盡可能與負責人聯繫，從上一位註冊承辦商取得所有必需技術資料或數據，以進行自動梯保養及檢驗工作。

附錄 XIV

XIV.1 升降機進行定期保養時必須檢查的項目

XIV.1.1 為保持升降機及其相聯設備或機械處於安全操作狀態，至少必須就下列適用項目按升降機製造商建議的時間表進行檢查，以確保操作正常，並在有需要時加以修理：

- (a) 升降機曳引機齒輪箱及軸承
- (b) 曳引機包括電動機軸、連接蝸輪和牽引滑輪法蘭的螺栓
- (c) 制動器及檢查制動器釋放裝置與盤車手輪是否位置正確，制動襯片、制動鼓、制動壓縮彈簧及相關的樞軸和接頭
- (d) 限速器
- (e) 鼓輪、繩輪、繩輪坑及滑輪
- (f) 電動發電機組的換向器及換向環
- (g) 控制器接點、聯鎖及減震器
- (h) 選層器
- (i) 對重裝置導靴及潤滑器
- (j) 升降機井道是否清潔及井道圍壁的狀況
- (k) 導軌及固定件
- (l) 限位開關、方向開關及其操作裝置
- (m) 機廂門及層站門的操作，包括間隙、底部導向裝置、地坎突邊、互連鋼絲索或鏈條，以及門操作裝置
- (n) 機廂導靴及潤滑器、張力調整器和門操作齒輪
- (o) 升降機在啟動、停止及一般運行時，是否有任何不正常的地方
- (p) 機廂控制器、機廂門開關、保險刀、緊急制動掣、警鐘及對講機系統；機廂體裝嵌是否堅固、機廂內部及地板蓋面、機廂照明、機廂通風及平層準確度

- (q) 層站按鈕、顯示器及消防升降機開關
- (r) 門鎖操作，包括機廂門和層站門的電聯鎖及機械聯鎖
- (s) 懸吊纜索、補償纜索 / 鏈條、其定位接件及纜索保持器（纜索保護器）
- (t) 纜索鬆弛開關、安全鉗開關、斷帶或纜索開關及限速器開關
- (u) 供纜索伸展用的對重裝置間隙、纜索平衡器、對重磚塊的固定件，以及檢查安全鉗，確保導向裝置不受阻礙及可自由活動
- (v) 緩衝器情況
- (w) 隨動電纜及其定位接件
- (x) 安全告示及標誌

XIV.1.2 除了升降機製造商在保養時間表內載列的項目外，負責保養升降機的註冊承辦商也須遵守下列各項規定（如載列於製造商指示內的規定與下文的規定有偏差，應以較嚴格的規定為準）：

- (a) **控制及監察裝置** – 除在升降機進行測試期間外，不可令控制及監察裝置（包括安全設備及安全部件）失效或不使用自動裝置。在升降機恢復正常使用及操作之前，須使所有裝置回復正常操作狀態。
- (b) **潤滑** – 為升降機任何部件加潤滑劑時所使用的方式及潤滑劑種類，必須嚴格遵照升降機製造商的建議。如使用其他潤滑劑，則該等潤滑劑的特性必須與製造商所建議使用的潤滑劑相等。

須按照升降機製造商的指示，保持懸吊纜索和補償纜索輕度潤滑及清潔（升降機製造商應已考慮到纜索製造商的指示）。

限速器纜索不可在安裝後加潤滑劑。

須嚴格遵照升降機製造商的適用指示為導軌加潤滑劑（升降機製造商應已考慮到安全鉗製造商的指示）。

- (c) **線路圖** – 須在升降機系統的機器間、機房、控制間或控制室，備存一份最新的升降機系統電力供應及控制電路線路圖。
- (d) **塗漆** – 為設備上漆時，須小心謹慎，以免影響到升降機任何裝置的正常運作。
- (e) **標誌及資料牌** – 設備或部件上的標誌、標貼、告示及資料牌須完好無缺及清晰可讀。
- (f) **安裝連接裝置** – 須按照升降機製造商的建議小心鎖緊連接點或安裝部件，以免對有關零件造成不必要的損壞。
- (g) **油壓緩衝器** – 須經常檢查所有油壓緩衝器以確定液壓油是否足夠。只可使用建議種類及級別的液壓油。為緩衝器補注不同品牌的液壓油或會造成不良影響，這一點須予小心留意。
- (h) **安全鉗** – 升降機的安全鉗須按照升降機製造商的指示保持潤滑（升降機製造商應已考慮到安全鉗製造商的指示）。安全鉗的活動部分必須保持整潔及運作自如。須經常檢查安全鉗的夾緊爪與導軌的間隙。
- (i) **制動器** – 須在正常運作下觀察驅動機制動器活動部分的可動度。制動器的設置和狀態（例如彈簧設置和制動襯片狀態）正確，以提供足夠制動力，而制動器的運作暢順，活動部分沒有生鏽、油和碎片。升降機的剎車距離必須至少每年量度一次，以核實制動器是否有效運作。
- (j) **限速器** – 須檢驗限速器以確保所有封記都保持完好，並以人手操作限速器，以確定所有活動部分，包括夾纜

爪及夾纜掣，均可運作自如。限速器、限速器纜索及所有纜轆必須沒有污物或阻礙物。

- (k) **機廂門及層站門** – 機廂門和所有層站門的機械及電氣部件均必須處於安全操作狀態，並按《設計守則》的規定配有與升降機運作相聯的有效機械聯鎖及電聯鎖。必須檢查電動門是否暢順及正常運作，包括關門速度、關門力度及動能，以符合升降機製造商的規格，以及確保不會違反《設計守則》訂明的規定。
- (l) **平層** – 須檢查升降機的操作，以使升降機的平層準確度在不同層站和不同負載的狀況下，均能維持在準確平層，符合升降機製造商的規格。
- (m) **機廂非預定移動保護裝置及機廂上行超速保護裝置** – 升降機的有關保護裝置應按照升降機/部件製造商的指示保持潤滑。保護裝置的活動部分應無積聚污物，並可自由運行。如保護裝置使用安全鉗，須定期檢查安全鉗與導軌之間間隙。

XIV.1.3 除了升降機製造商在保養時間表 / 指示內載列的項目外，負責保養升降機的註冊承辦商亦須為尚未安裝機廂非預定移動保護裝置、機廂上行超速保護裝置或雙重制動系統的升降機進行每年不少於兩次的下列保養項目，而下列保養項目亦須於同一次保養內完成。（如載列於製造商指示內的規定與下文的規定有偏差，應以製造商指示為準，否則須依照下文的規定進行有關的保養）：

- (a) 為升降機制動器作制動器裝置分解保養，包括：
 - 分解制動器裝置並按照製造商訂明的規定量度制動器的有關部件（例如制動襯墊、電磁線圈柱塞、制動彈簧等），以確保符合升降機製造商的規定。就制動器裝置分解保養的每年所需次數而言，若製造商指示內的規

定與上文的規定有偏差，應以製造商指示為準，否則須依照上文的規定進行有關的保養；及

- 制動器的所有槓桿及活動部分必須保持整潔、運作自如及適度潤滑，並按照製造商指示更換制動器的有關部件。

若製造商未有訂明制動器裝置分解保養要求，註冊承辦商亦須確保制動器的有關部件（例如制動襯墊、電磁線圈柱塞、制動彈簧等）處於良好及安全的操作狀況；同時須確保制動器的所有槓桿及活動部分保持整潔、運作自如及適度潤滑，並按照製造商指示更換制動器的有關部件。

- (b) 為升降機制動器進行空載剎車距離測試，以確保符合升降機製造商的規定。
- (c) 量度升降機曳引機的曳引輪坑及按照製造商的規定更換曳引輪。為升降機進行空載曳引力測試及進行平層準確度量度，以確保曳引力及平層準確度符合升降機製造商的規定。
- (d) 檢查所有升降機層站門的機械鎖及電氣接點，以確保它們處於安全操作狀態。

XIV.1.4 如屬液壓升降機，則須最少就下列適用項目進行檢查並按需要加以修理：

- (a) 柱塞及液壓缸情況
- (b) 平層開關
- (c) 喉管、接頭、螺栓及夾件；斷流閥；儲油器；泵及電動機

- (d) 控制閥、導閥及平層閥；超程及中止裝置；超載安全閥
- (e) 排氣旋塞及防止虹吸閥

XIV.1.5 除了升降機製造商在保養時間表內載列的項目外，負責保養液壓升降機的註冊承辦商也須遵守下列各項規定(如載列於製造商指示內的規定與下文的規定有偏差，應以較嚴格的規定為準)：

- (a) **油缸** – 檢查缸內油的水平，如有需要，應調整至接近升降機製造商訂明的界限。須以書面記錄為系統加注的液壓油份量，並保存有關記錄。
- (b) **壓蓋填料及密封裝置** – 如閥門及液壓缸使用壓蓋填料或密封裝置，須根據製造商的建議進行檢驗及保養，以防止出現有過多液壓油滲漏的情況。
- (c) **安全閥** – 須檢驗安全閥，確保密封裝置完整。

XIV.2 自動梯進行定期保養時必須檢查的項目

XIV.2.1 為保持自動梯及其相聯設備或機械處於安全操作狀態，至少須就下列適用項目按自動梯製造商建議的時間表進行檢查，以確保操作正常，並在有需要時加以修理：

- (a) 各梯級 / 踏板之間，以及梯級 / 踏板和裙板之間間隙
- (b) 鼓輪、滑輪及活動部件
- (c) 機房是否清潔
- (d) 自動梯 / 乘客輸送機運行時有否任何不正常情況
- (e) 安全裝置，例如裙板開關、扶手帶入口開關、緊急停機掣、驅動鏈 / 梯級鏈斷裂安全裝置、限速器、用於檢測超速或非預定運行方向逆轉的裝置、梯級沉降裝置、梯級缺掉裝置、梳齒板開關等
- (f) 主驅動裝置系統包括驅動鏈及鏈輪
- (g) 梯級 / 踏板滾輪及梯級 / 踏板鏈

- (h) 扶手帶
- (i) 工作制動器及附加制動器(如配備)包括其制動效率
- (j) 梳齒板
- (k) 潤滑泵及油
- (l) 電動機齒輪箱
- (m) 照明系統
- (n) 樓層交界處的防護擋板及任何防止相鄰建築物的障礙物對使用者造成損傷的安全設施
- (o) 安全告示及標誌

XIV.2.2 除了自動梯製造商在保養時間表內開列的項目外，負責保養自動梯的註冊承辦商也須遵守下列各項規定（如載列於製造商指示內的規定與下文的規定有偏差，應以較嚴格的規定為準）：

- (a) **控制及監察裝置** – 除在自動梯進行測試期間外，不可令控制及監察裝置(包括安全設備及安全部件)失效或不使用自動裝置。在自動梯恢復正常使用及操作之前，須使所有裝置回復正常操作狀態。
- (b) **扶手帶** – 破裂或損壞的扶手帶如會導致乘客的手或手指被擠夾，便必須予以維修或更換。扶手帶必須拼接受善，接駁位不會對乘客造成手或手指被擠夾的危險。手或手指保護裝置如有缺損，須予維修或更換。
- (c) **梳齒板** – 梳齒板如有任何梳齒損毀，便須予以更換。須調校梳齒板，使其與梯級面的狹縫保持啮合，令梳齒時刻低於踏面。須定期檢查梳齒板的安全裝置是否正常運作。

- (d) **裙板、梯級、踏板及運輸帶** - 梯級與裙板之間間隙必須符合《設計守則》的規定，以防出現乘客被夾於梯級與裙板間的情況。
- (e) **防護擋板** - 防護擋板如有缺損，須予以更換以防乘客受傷。
 - (f) **安全裝置**，例如裙板開關、扶手帶入口開關、緊急停機掣、驅動鏈 / 梯級鏈斷裂安全裝置、限速器、用於檢測超速或非預定運行方向逆轉的裝置、梯級下陷裝置、梯級缺掉裝置、梳齒板開關等 - 安全裝置須按照自動梯/部件製造商的指示保持潤滑。安全裝置的活動部分必須保持整潔及運作自如。須經常檢查所有重要的間隙。
- (g) **出入口處** - 包括檢查檢修蓋板和樓板組件結構完整性須處於良好狀況；所有相關的支撐須處於良好狀況，而固定螺栓已經上緊；檢修蓋板和樓板的鎖緊裝置（如有）處於良好的工作狀態；在檢修蓋板及/或樓板打開的情況下，安全裝置具備停止機器運作的功能；以及為驅動站和轉向站的轉動部件提供保護的防護裝置，其完好無缺。
- (h) **驅動鏈系統** - 須檢查驅動鏈和鏈輪，以確認它們沒有裂紋、斷裂，鏈條沒有過度拉長，以及按照製造商的建議在可接受的安全狀況下運行。

附錄 XV

不使用

附錄 XVI

升降機的定期檢驗

XVI.1 負責為升降機進行定期徹底檢驗的註冊工程師必須最少進行下列檢驗工作，以確定升降機是否處於安全操作狀態：

1. 電動機及其過載保護；
2. 制動器及制動器部件，例如制動器輪鼓、轉軸和聯動裝置，必須確保並無損耗、腐蝕、油或積聚污物，以免影響正常操作；制動器的設置和狀態（例如彈簧設置和制動襯墊狀態）正確，以提供足夠制動力
3. 曳引機包括電動機軸、連接蝸輪和牽引滑輪法蘭的螺栓；
4. 控制設備及安全裝置；
5. 層站門和機廂門的機械及電力聯鎖裝置；
6. 限速器、安全鉗及與此有關的其他裝置；
7. 在機廂空載及低速情況下測試緩衝器；
8. 保險刀/門重開裝置及門的操作；
9. 警鐘及對講裝置；
10. 消防升降機的操作控制；
11. 絕緣電阻及電氣連續性；
12. 液壓升降機的迴路；
13. 在機廂空載及低速情況下測試夾緊裝置及棘爪裝置；
14. 蠕動檢查及電動防蠕動系統；
15. 包括終端裝置的纜索或鏈條；
16. 所有繩輪包括驅動輪及導向輪；以及
17. 所配置的任何齒輪箱和發電機。

XVI.2 測試升降機的安全設備、部件及控制及監察裝置一須進行的

測試，包括相關檢驗報告指明的適用測試項目，以及《條例》第 23 條（檢驗有負載的升降機）訂明須予進行的測試。進行測試後，必須確定沒有出現對升降機正常使用造成不良影響的損壞情況。按照《設計守則》設計及建造的升降機，或因應特別用途而按特定規格設計及建造的升降機（例如汽車升降機），其制動器必須每隔不超逾五年測試一次。就制動器的操作進行測試時，升降機運載裝置應以額定速度下行，其負載則為 125% 的升降機額定負載或按特定設計要求所定的負載。在其他時段就升降機的安全設備進行測試時，則須在升降機空載情況下測試制動器。

附錄 XVII

自動梯的定期檢驗

- XVII.1 負責為自動梯進行定期徹底檢驗的註冊工程師必須最少進行下列檢驗工作，以確定自動梯是否處於安全操作狀態：
1. 電動機及其過載保護；
 2. 安全設備，特別是制動器及和自動梯的停車距離；
 3. 控制設備及安全裝置；
 4. 驅動組件，以察看有否裂紋或損耗跡象，運輸帶和鏈條有否張力不足或過度拉長的情況；
 5. 梯級、踏板或運輸帶，以察看是否有毛病，以及運行和導向是否正確；
 6. 尺寸及公差，確保即使有磨損仍能維持規定尺寸；
 7. 梳齒板，以察看其狀況及調校是否恰當；
 8. 扶欄內側傍板、裙板及裙板偏轉裝置；
 9. 扶手帶；
 10. 防護措施，用以防止相鄰建築物對使用者造成損傷，特別是樓層交界處及交叉設置的自動梯；
 11. 絕緣電阻及電氣連續性；以及
 12. 所使用的標誌及告示。
- XVII.2 測試自動梯的安全設備、部件及控制及監察裝置一須進行的測試，包括相關檢驗報告指明的適用測試項目，以及《條例》訂明須予進行的測試。進行測試後，必須確定沒有出現對自動梯正常使用造成不良影響的損壞情況。
- XVII.3 制動器必須每隔不超逾五年測試一次。除非自動梯的垂直提升高度小於 2.5 米，否則須在總制動負載和額定速度下測試

制動距離，以確定自動梯的性能。用虛負載進行的制動負載測試可以由制動扭矩測試來代替，惟有關測試須符合相關國際標準並獲得原製造商支持。

在其他時段，須按照規定的制動距離進行無負載制動測試。進行測試後，須確定沒有出現對自動梯正常使用造成不良影響的損壞情況。

附錄 XVIII

不使用

附錄 XIX

不使用

附錄 **XX**

不使用

附錄 XXI

不使用

附錄 **XXII**

不使用

附錄 XXIII

冊承辦商、註冊工程師及註冊工程人員的誠信指引

附件 A - 註冊升降機承辦商及註冊自動梯承辦商的誠信指引

XXIII.A.1 對業界的責任

XXIII.A.1.1 承辦商應確保其行為妥當，以維護業界的尊嚴、地位和聲譽。他/她

-

1. 應本着誠信原則履行職責；
2. 在以其身分提供意見時，應盡力提供客觀、可靠及誠實的意見；
3. 應為其行為負責，並確保獲其授權的人員有足夠能力執行相關職責；以及
4. 不應承擔沒有資格及能力履行的職責。

XXIII.A.2 對客戶的責任

XXIII.A.2.1 承辦商應本着誠信原則並按照最高的商業道德標準，對客戶履行職責。他/她-

1. 應避免從事與客戶有利益衝突的業務、投資或活動。倘其財務利益（包括其直系親屬的財務利益）與客戶的利益之間可能出現衝突，應以書面方式告知客戶；
2. 如果他/她在其職責範圍內所作的工程判斷被其客戶推翻，應在可能的情況下，把預期會出現的後果告知有關人士；
3. 在未取得客戶同意下，不應給予或接受與客戶有業務往來的人士任何超過名義價值的禮物、款待、繳款或服務；以及
4. 應保護與其客戶有關的機密資料，而未經客戶書面同意，不應向第三者披露此類資料。

XXIII.A.3 對公眾的責任

XXIII.A.3.1 承辦商對客戶履行責任時，在任何時候均應以公眾利益（特別是公眾安全）為依歸。進行升降機/自動梯工程時，應時刻以公眾安全為先。

附件 B - 註冊升降機工程師及註冊自動梯工程師的誠信指引

XXIIIB.1 對行業的責任

XXIIIB.1.1 工程師應確保其行為妥當，以維護行業的尊嚴、地位和聲譽。他/她-

1. 應本着誠信原則履行專業職責；
2. 在以其專業身分提供意見時，應盡力提供客觀、可靠及誠實的意見；
3. 應為其行為負責，並確保獲其授權的人員有足夠能力執行相關職責；以及
4. 不應承擔沒有資格及能力履行的職責。

XXIIIB.2 對僱主/客戶的責任

XXIIIB.2.1 工程師應本着誠信原則並按照最高的商業道德標準，對客戶履行職責。他/她-

1. 應避免從事與僱主/客戶有利益衝突的業務、投資或活動。倘其財務利益(包括其直系親屬的財務利益)與僱主/客戶的利益之間可能出現衝突，應以書面方式告知僱主/客戶；
2. 如果他/她在其職責範圍內所作的工程判斷被其僱主/客戶推翻，應在可能的情況下，把預期會出現的後果告知有關人士；
3. 在未取得僱主/客戶同意下，不應給予或接受與僱主/客戶有業務往來的人士任何超過名義價值的禮物、款待、繳款或服務；以及
4. 應保護與其僱主/客戶有關的機密資料，而未經僱主/客戶書面同意，不應向第三者披露此類資料。

XXIIIB.3 對公眾的責任

XXIIIB.3.1 工程師對僱主/客戶和行業履行責任時，在任何時候均應以公眾利益(特別是公眾安全)為依歸。進行升降機/自動梯檢驗及其他升降機/自動梯工程時，應時刻以公眾安全為先。

附件 C - 註冊升降機工程人員及註冊自動梯工程人員 的誠信指引

XXIIIC.1 工程人員-

1. 應本着誠信原則履行職責；
2. 不應承擔沒有資格及能力履行的職責；
3. 應為其行為負責，並確保獲其授權的人員有足夠能力執行相關職責；
4. 如果他/她在其職責範圍內所作的工程判斷被其僱主推翻，應在可能的情況下，把預期會出現的後果告知有關人士；
5. 應避免從事與僱主有利益衝突的業務、投資或活動。倘其財務利益(包括直系親屬的財務利益)與僱主的利益之間可能出現衝突，應以書面方式告知僱主；
6. 在未取得僱主 / 客戶同意下，不應給予或接受與僱主 / 客戶有業務往來的人士任何超過名義價值的禮物、款待、繳款或服務；以及
7. 進行升降機 / 自動梯工程時，應時刻以公眾安全為先。

附錄 XXIV

修訂摘要

(由《升降機工程及自動梯工程實務守則》2012 版修改至 2018 年版)

項目	部/節/頁	修訂摘要
1.	2.1, 2.2, 第 12 頁註腳 1, 3.6.3, 第 19 頁表 2, 4.12.1 (b), 4.17.2 (c), 5.2.9 (c), 5.6.8 (c), IIIB.1 (a), VI.4, VI.5	刪除合資格工程人員。 刪除合資格自動梯工程人員的定義。 刪除合資格升降機工程人員的定義。
2.	1.4	加入與條例第 107 條的關聯及有關啟動紀律研訊程序的情況。
3.	2.3	加入有關的實務守則或指引。
4.	3.3.5, 3.4.3, 3.5.2	加入有關連接段落，闡明 RC，RE 和 RW 應按照第四部的一般規定和第五部的具體規定詳情的要求以達致安全及妥善地進行工程。
5.	3.3.16	加入工場地址變更及維持工場設施/設備的要求。
6.	3.4.7	加入由一名註冊工程師在一天內檢驗和認證的最大升降機和自動梯數量的指引。
7.	3.3.17, XXIII	加入註冊升降機及自動梯承辦商註冊升降機及自動梯工程人員誠信指引。
8.	3.4.8, XXIII	加入註冊升降機及自動梯工程師註冊升降機及自動梯工程師誠信指引。
9.	3.5.7, XXIII	加入註冊升降機及自動梯工程人員註冊升降機及自動梯工程人員誠信指引。
10.	4.4.2	加入升降機/自動梯及其相關安全部件取得種類許

項目	部/節/頁	修訂摘要
		可後，在安全部件清單中有任何補充/刪除的要求。
11.	4.4.4	<p>加入在升降機或自動梯已獲得種類許可之後，而升降機或自動梯的製造商名稱或地址有任何更改，須要申請重新評估的要求。</p> <p>如果升降機或自動梯的類型批准已獲得種類許可，而升降機或自動梯的製造商名稱或地址有任何更改，則註冊承辦商必須通知署長有關更改並申請重新評估有關的種類許可。</p>
12.	4.11	加入規定由兩名或以上的自動梯工程人員進行的自動梯工程。
13.	4.13.2	加入不被視為升降機工程或自動梯工程的例子。
14.	4.21.6	加入 4.21.6 的新段落，將自動梯的防護牆安裝工程的要求包括在內。
15.	4.27.4	加入固定圍板要求，指定拆除升降機層站門前，應在升降機層站出入口建立能幅蓋樓層整個高度及連同出入口的固定圍板。
16.	4.29, 4.30	澄清工作人員在進入或離開升降機機廂頂及井道底坑的安全要求。
17.	5.3.1, 5.3.4, 5.5.1, 5.8.3, 5.8.4, 5.8.10	改動使中文版本與英文版本保持一致。
18.	5.4.3	加入註冊承辦商應確保能夠取得製造商在需要進行的升降機/自動梯保養工程或服務的技術支援。
19.	5.4.6	加入「升降機/自動梯保養工作移交事宜核對表」及「升降機及自動梯不滿意/未完成保養工程及常

項目	部/節/頁	修訂摘要
		見異常報告」的有關寫並簽署要求。
20.	5.4.7 (c)	加入全面的保養時間表的要求。
21.	5.4.8 (f)	加入自動梯鏈條更換準則。
22.	5.4.8 (g)	加入在升降機/自動梯恢復正常使用及操作之前，應使所有裝置回復正常操作狀態的要求。
23.	5.7.11	加入 5.7.11 的新段落，將有關在現有升降機機廂頂安裝冷氣機的要求包括在內。
24.	5.9.8	加入 5.9.8 的新段落，將有關申請在升降機中分包閉路電視攝錄機系統的保養工程的要求包括在內。
25.	6.1.10	加入 5.9.8 的新段落，說明在進行現場風險評估，監督檢查和質量檢查時更新工作日誌的要求。
26.	圖 1	暫停告示中的措辭已從“維修”更改為“保養”
27.	IIB.4.1	更新與 HOKLAS 互認機制的網上連結： http://www.itc.gov.hk/en/quality/hkas/agreement.htm
28.	IIB.1	更新“鎖門裝置”的定義。
29.	5.2.4, 5.4.3, 5.6.6, 5.8.8, 5.9.1	移除附錄 III 的鏈結。 移除表格 LE3。
30.	IV & V	加入註明“如新升降機安裝在政府建築物內，認可人士或認可人士代表的簽名可由註冊結構工程師的簽名來代替”。 在列表中加入“防護牆”項目。

項目	部/節/頁	修訂摘要
31.	VI.5	在簽署工作日誌的要求中加入一般工人。
32.	目錄 - 頁 viii, 5.2.8, Part 5 - 5.4.13, 5.4.14, 5.6.9, 5.8.12	附錄 VII 標記為“不使用”。 移除附錄 VII 的鏈結。 移除表格 LE10。
33.	X 2.1 (d)	澄清對於新安裝的自動梯是否有必要進行總制動負載測試。並定明垂直提升高度小於 2.5 米的自動梯可以豁免。 總制動負載測試也可以由制動扭矩測試來替代。
34.	目錄- 頁 viii, Part 5 - 5.3.9, 5.4.5, 5.5.10, 5.7.6	附錄 XI 標記為“不使用”。 移除附錄 XI 的檢驗報告。 加入鏈結到網站下載相關的檢驗報告。
35.	目錄- 頁 viii, Part 5 - 5.7.7	附錄 XII 標記為“不使用”。 移除附錄 XII 的鏈結。 移除表格 LE4。
36.	XIV 1.1	在“升降機進行定期保養時必須檢查的項目”清單中增加纜索保持器（纜索保護器）的項目。
37.	XIV 1.1 (b), (e)	加入對曳引機的定期保養要求。
38.	XIV.1.2 (c), (i)	加入對制動器的定期保養要求。
39.	XIV.1.2, XIV.2.2	將字眼“應”改為“必須”。
40.	XIV.1.2 (m)	在“升降機進行定期保養時必須檢查的項目”清單中加入機廂非預定移動保護裝置及機廂上行超速保護裝置的項目。

項目	部/節/頁	修訂摘要
41.	XIV.1.3	加入特別保養的要求。
42.	XIV.2.1	在“升降機進行定期保養時必須檢查的項目”清單中加入工作制動器、附加制動器，用於檢測超速或非預定運行方向逆轉的裝置、梯級缺掉裝置、驅動鏈及鏈輪、梯級/踏板鏈等。
43.	XIV.2.2 (a)	加入“控制及監察裝置”的項目，澄清除在自動梯進行測試期間外，不可令控制及監察裝置（包括安全設備及安全部件）失效或不使用自動裝置。在自動梯恢復正常使用及操作之前，須使所有裝置回復正常操作狀態。
44.	XIV.2.2 (f)	在“自動梯進行定期保養時必須檢查的項目”中加入了包括下列部件的詳細檢查要求： 安全裝置，例如裙板開關、扶手帶入口開關、緊急停機掣、驅動鏈/梯級鏈斷裂安全裝置、限速器、用於檢測超速或非預定運行方向逆轉的裝置、梯級下陷裝置、梯級缺掉裝置、梳齒板開關等。
45.	XIV.2.2 (g)	在自動梯定期保養中加入檢查自動梯檢修蓋板和樓板組件結構的要求。
46.	XIV.2.2 (h)	在自動梯定期保養中加入檢查自動梯驅動系統的要求。
47.	目錄- 頁 viii, Part 5 - 5.4.8,	附錄 XV 標記為“不使用”。 移除附錄 XV 的鏈結。 移除表格 LE9。
48.	XVI.1(3)	在定期檢驗中加入有關曳引機的要求。

項目	部/節/頁	修訂摘要
49.	XVI.1(2)	在定期檢驗中加入有關制動器的要求。
50.	XVII.1(4)	在定期檢驗中加入驅動系統的檢查包括檢查裂紋，斷裂和驅動鍊過度拉長。
51.	XVII.2	加入每五年一次的總制動負荷測試的要求
52.	目錄- 頁 viii, Part 5 - 5.9,	附錄 XVIII 標記為“不使用”。 移除附錄 XVIII 的鏈結。 移除表格 LE2。
53.	目錄- 頁 viii, Part 6 – 6.5.3	附錄 XIX 標記為“不使用”。 移除附錄 XIX 的鏈結。 移除表格 LE27。
54.	目錄- 頁 viii, Part 6 – 6.6.3	附錄 XX 標記為“不使用”。 移除附錄 XX 的鏈結。 移除表格 LE30。
55.	目錄-頁 viii, Part 6 – 6.7.3	附錄 XXI 標記為“不使用”。 移除附錄 XXI 的鏈結。 移除表格 LE28。
56.	目錄- 頁 viii, Part 6 – 6.7.3	附錄 XXII 標記為“不使用”。 移除附錄 XXII 的鏈結。 移除表格 LE29。