

香港中區立法會道1號  
立法會綜合大樓  
香港立法會發展事務委員會  
張宇人主席

立法會CB(1)1026/17-18(01)號文件

(複本：各立法會議員)

### 發展事務委員會特別會議 - 升降機及自動梯的安全規管

您好，本網「電梯資料網」致力研究香港升降機及自動梯（統稱「電梯」）的市場、技術原理等，而附設的 Facebook 專頁現時分別有約 1250 及 1400 名市民加入或追蹤，當中為數不少為電梯從業員。

近日的升降機嚴重事故，為升降機安全帶來警號；乘客的安全、業界的情況、升降機擁有人面對的事項、甚至政府及機電工程署的角色，也在近日廣泛討論。我們得悉於 2018 年 5 月 29 日，立法會發展事務委員會常規會議中，將討論升降機安全規管，故特來函提交意見，予各議員及政府參考。

### 不同年代的安全裝置

「安全升降機」遠在 1853 年已被發明，當時的概念指：懸吊纜索斷裂時，「棘爪」安全裝置生效，防止升降機下墮。

這概念沿用了約 150 年，即使演變至近代升降機，對於升降機的制停，仍以機房「制動器」為主；及以機房「下行限速器」帶動「下行安全鉗」為最後防線，防止例如斷纜及嚴重超重時造成的意外。

可是，從未有人意會到有其它嚴重風險存在，包括「上行超速」及「不正常移動」。

#### 上行超速

- 超過預設速度向上運行

#### 不正常移動

- 於內外門未關上時，升降機離開層站平層區



綠悠軒致命事故

在 2002 年元旦發生的[綠悠軒致命事故](#)，一名男童在進入升降機時，升降機在未有關門情況往上移動。

綠悠軒事故後，機電工程署才分別於 2003 年的設計守則，要求新安裝升降機設有「上行超速」保護；及於 2007 年的設計守則，要求新安裝升降機設有「不正常移動」保護。

引致近月兩宗事故的因素

以下為構成事故的流程：




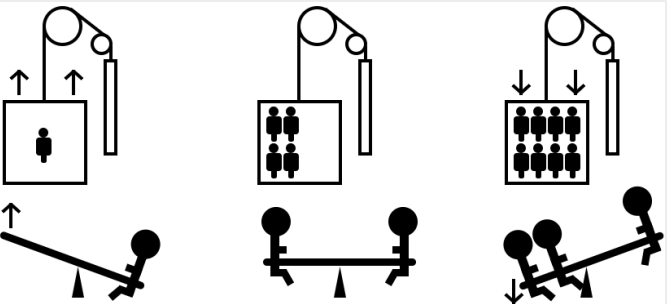
① 保養不善

若升降機保養得宜，可預早察覺設備的毛病，加以改正，也大幅減少事故及壞機情況。



② 部份設備不良，引致危險情況

危險情況分為兩類：

可能成因			
危險情況	制動器失效	帶動鋼纜運行的「牽引輪」損蝕	線路故障
上行超速	✓	✓	
不正常移動	✓	✓	✓
結果：	<p>乘客量未達 50%容許載重：慢慢/急促地向上加速 乘客量超過 50%容許載重：慢慢/急促地向下加速</p> 		升降機以正常速度 向上/向下移動



③ 沒有保護裝置

作為最後防線，「上行超速」及「不正常移動」保護裝置能以獨立線路，及時偵測該兩種危險情況，並以獨立組件立即制止事故發生。但在 2003 年前(「上行超速」保護)及 2007 年前(「不正常移動」保護)，絕大多數機種並無此類裝置，機電工程署最近也指出，[80%升降機未達最新的安全裝置水平](#)。



80%升降機未達最新的安全裝置水平

## 全面落實加裝保護裝置

鑑於上述次序，我們建議政府及機電工程署，從最後的防線：保護裝置入手，全面防範意外發生：

1. 修訂法例及發出通告，強制全港未有「上行超速」及「不正常移動」保護裝置的升降機擁有人，於5年內加裝該些保護裝置（例如：夾纜器）；若計算修例時間，約於2024年1月1日起，升降機需備有保護裝置才可使用。
2. 機電工程署設立平台，協助業主徵詢現行保養承辦商/原廠生產商，有關加裝裝置的可行性
3. 政府提供資助，鼓勵業主儘快加裝裝置（例如：第一年資助60%、第二年資助50%...如此類推）
4. 倘業主因財政困難，可參考樓宇復修計劃，設立分期貸款計劃。
5. 倘現行保養承辦商/原廠生產商指出，因技術原因加設保護裝置並不可行，須由保養承辦商/原廠生產商以充份理由書面回覆機電工程署，並提出可行方案（例如：更換牽引機/更換控制系統/整部更換）。政府應就個別個案設立資助予業主。

### 保護裝置種類

- 1. 主纜制動器(夾纜器)
- 2. 牽引輪制動器
- 3. 機廂上行安全鉗
- 4. 對重下行安全鉗

## 為升降機進行主要更改時的審批

根據《升降機及自動梯條例》(618章)，現時新安裝的升降機需以表格LE1申請「升降機系統」的許可。

但在舊機進行更換「制動器」、「驅動機(即牽引機)」、「控制器」等重要部份，縱使618章《附表1》歸類為主要更改，卻無需事先獲得機電工程署審批，故在本港，不少「外觀上」似是原裝升降機，被在機房的核心卻被更換成雜牌部件，尤以單棟式舊樓為甚，且大多數為本地小型公司承辦，對整體兼容性以致安全性都有負面影響。

倘政府以資助形式協助大廈（例如：加裝保護裝置/更新機房部件/全面更換），更應以修訂法例及發出通告形式，加以考慮及審查新換上的重要設備，以防「劣幣驅逐良幣」。



## 行業人手編配問題

自朗豪坊事件後，機電工程署以通告形式規範電梯從業員，每日如保養超過6部設備，承辦商需通知機電工程署。

該通告雖能規範例行保養上限，卻未有指出行業常見的「急修」行為：由例行保養員工同時兼任故障處理，實屬蜻蜓點水式指引。

我們建議短期內，機電工程署應重新發出指引，明確指出：「每日保養及處理故障超過6部設備，便需呈報」。

長遠而言，應訂立期限（如2024年1月1日起），強制保養承辦商將「保養」及「急修」交由不同組別員工負責。此期限亦已顧及業界人手，並能同時鼓勵行業及培訓機構培育新人。



### 加強公眾監察

現時升降機內展示的准用證，只有地點資訊及到期日，缺乏承辦商資料，乘客亦不能由此得悉承辦商表現，甚至被困時的承辦商求助電話。

我們建議准用證除於每年「年度檢驗」時更換之外，亦需於轉換保養商 14 日內更新，並加入以下資訊：

「生產年份、生產商、保養商、保養商 24 小時熱線、保養商評級」

也可加設 QR 碼，連結機電工程署，查閱該升降機資訊及該保養商評級，更透明公開。



我們期望閣下能在立法會討論上述建議，長遠改善乘客安全及行業環境。如有查詢，歡迎電郵至 [admin@hkelev.com](mailto:admin@hkelev.com)，謝謝！