

# 香港鯉魚涌華蘭路 20 號華蘭中心

## 升降機意外調查技術報告 2009 年 3 月 12 日

### 引言

在 2009 年 3 月 12 日早上約 8 時，鯉魚涌華蘭路 20 號華蘭中心 2 號升降機內 2 名乘客聽到有物件下墜在升降機機箱頂上。升降機隨後停在 5 樓，而 2 名乘客自行安全離開升降機。其中 1 名乘客向機電工程署及大廈管理處舉報事故。機電工程署即時展開事故調查，初部調查發現升降機一條懸吊纜索斷裂。

### 背景

2. 該升降機由迅達升降機(香港)有限公司（迅達）於 1989 年安裝。升降機由電動機驅動，額定速度為每秒 1.6 米，額定負載為 1,000 公斤，設於高 23 層的大廈內。該升降機受升降機及自動梯（安全）條例監管。

3. 該升降機自 1989 年起由迅達維修保養。對上一次的定期檢驗由該公司一名註冊升降機工程師於 2008 年 5 月 25 日進行，該工程師亦已確認升降機操作安全。

### 調查及發現

4. 機電工程署在檢查時發現 6 條懸吊纜索中，有一條纜索在對重裝置纜套端接位被拉斷。其餘 5 條懸吊纜索仍完整固定在對重裝置上（參看附錄 A 相片 1）。附錄 A 相片 2 顯示斷裂懸吊纜索的狀況。在 2 號升降機機房內，發現被拉斷纜索的曳引輪坑槽有嚴重磨損（參看附錄 A 相片 3），其他升降機部件沒有明顯損壞（參看附錄 A 相片 4）。

5. 懸吊纜索斷裂令機廂上的安全裝置發生作用，使升降機即時停止操作，保障乘客安全。

6. 機電工程署的調查包括聘用獨立專家測試及檢查纜索，以確實纜索的抗拉強度是否符合製造商的技術規格。結果顯示纜索的抗拉強度符合規格內每條纜索須承受 158 kN 的拉力要求。

7. 由嚴重磨損的 1 條曳引輪坑槽可以作出推論，纜索斷裂是由於升降機 6 條纜索安裝不平均，令斷裂的纜索所受的負荷比其他纜索大。纜索受到過度應力引致纜索鋼線在對重裝置纜套端接位斷裂。

### 事後工作

8. 迅達已更換 2 號升降機所有 6 條懸吊纜索及其端接裝置和曳引輪，而該公司的註冊升降機工程師亦已替該升降機進行一次全面測試，升降機在 2009 年 3 月 31 日已恢復運作。

### 跟進工作

9. 機電工程署將會發出技術通告，要求全港註冊升降機承建商關注平均地安裝纜索的重要性。機電工程署展開進一步調查，確定是否有人或機構涉嫌違反《升降機及自動梯(安全)條例》。倘若發現有足夠證據顯示有人或機構須負上刑事責任，機電工程署會作出適當法律行動。

機電工程署

2009 年 4 月 14 日

附錄 A - 圖片

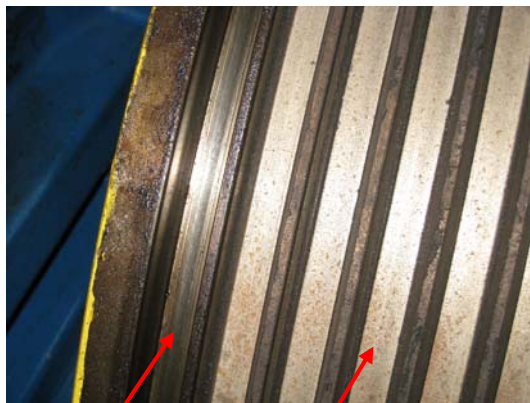
相片 1 - 5 條懸吊纜索仍故定在對重裝置上



相片 2 - 斷裂的懸吊纜索



相片 3 - 2 號升降機的曳引輪



損耗坑槽

正常坑槽

相片 4 - 2 號升降機機驅動沒有明顯損壞

