

昂坪纜車 車廂墜下事故報告



由於事件涉及司法程序，已交由法庭處理。
有鑑於此，政府不能討論事件，
或提供涉及事故起因的資料，
故此專家委員會調查報告涉及事故原因的有關內容
不適宜於現時公開



目錄

- 昂坪纜車及其制動系統
- 昂坪360的管理、操作和保養
- 專家意見



昂坪纜車



第一段
連接東涌總站與機場島轉向站

第二段
連接機場島轉向站與昂坪總站



雙纜式設計



吊架
(在導軌纜上行走)

導軌纜
(固定纜索)

牽引纜
(移動纜索)

可拆除式夾扣
(夾扣在牽引纜上)

車廂
(運載乘客)



制動系統

- 在正常操作時，纜車是利用制動器制停的
- 在正常情況下，所有制動器都是由電腦自動控制



昂坪纜車共安裝了三類制動器：

電氣制動器 - 正常制停

機械制動器 - 當電氣制動器未能產生所需制停時方才啓動

緊急制動器 - 在緊急情況下制停系統



2007年6月11日的機械制動器測試

- 正常運作時，機械制動器的操作和減速都由電腦控制
- 在進行機械制動器測試時，電腦控制模式轉為人手操作

測試原意

- 按法例要求進行的年度檢驗的一部分
- 模擬其中一組機械制動器的減速控制失靈

結果

- 纜車車廂墜下



涉嫌違法行爲

政府刑事調查顯示

- 個別人士涉嫌違反架空纜車 (安全) 條例，第211章第23A條
- 『任何人不得故意或疏忽地作出或不作出任何與架空纜車有關的事情，而該等作為或不作為是相當可能使架空纜車對使用架空纜車、操作架空纜車或在其附近的人構成不安全的。』



國際專家確認

- 昂坪纜車的整體設計符合現行國際標準及守則，6月11日以前所發生的服務停頓事故并不涉及安全
- 香港的規管制度與國際做法一致，機電署會透過現行架構確保纜車安全



政府的監管工作

昂坪纜車正式運作後的九個月內，機電工程署

- 合共進行了超過130次巡查
- 共發出47項改善建議
- 與地鐵公司及昂坪纜車公司定期每月開會
及要求每週提交改善項目的進度報告，
以跟進各項改善措施的執行情況
- 截至6月11日，其中42項改善措施經已完成
- 於2007年1月完成昂坪纜車的表現檢討，
並責成地鐵公司聘用獨立顧問
審視昂坪纜車設計、操作、保養及管理的問題
- 國際專家認同機電署的檢討報告及相關改善建議



纜車的操作、保養及管理

專家委員會進行評估時採納的方法如下：

- 進行實地檢查及審核；
- 檢討自去年9月18日所發生的事故及纜車營運的表現；
- 審閱機電署過往巡查觀察及所得結果；
- 審閱昂坪纜車的操作記錄；
- 查閱保養明細表、程序、施工指示、維修及相關記錄；
- 會見及審閱與有關人士的會面記錄，以及由該等人士提供的資料；
- 審閱機電工程署於2007年1月，及地鐵公司聘用獨立顧問於同年5月完成的纜車表現檢討報告；
- 檢討零件存貨及管理系統。



專家委員會的建議

昂坪360的管理、操作及保養工作有改善的空間：

- 操作及保養人員的培訓
- 操作及保養程序及工作指引
- 零件及物料的儲存控制
- 預防性維修保養
- 品質管理
- 人力資源管理
- 採購守則



專家委員會的建議

纜車重開的先決條件

- 檢查纜車系統，維修及更換所有損壞部件
- 啓動測試纜車系統，一如新的系統般
- 再次爲纜車系統進行年度檢驗
- 實施已確定的改善措施，以加強纜車系統的可靠性
- 檢討及重組管理、操作及保養架構，以確保安全及可靠的纜車服務
- 實施品質管理系統，如 ISO9000，以確保嚴謹管理措施的落實執行及持續改善。



完

