

二零一二年二月二十七日會議

立法會經濟發展事務委員會
昂坪 360 纜車的規管及近期事故的調查和跟進

目的

本文件向委員匯報政府對昂坪 360 纜車的規管，以及就昂坪 360 纜車近期事故的調查和跟進的最新情況。

政府對昂坪 360 纜車的規管

2. 政府非常重視昂坪 360 纜車的運作及服務水平，昂坪 360 必須維持纜車系統高度安全和服務穩定，同時必須關顧旅客的需要。

纜車系統的監管

3. 機電工程署（機電署）按《架空纜車(安全)條例》（《條例》）監管纜車系統，從昂坪 360 纜車設計階段開始以至其後投入運作，機電署根據《條例》所賦予的權力，制訂了一系列規管機制，以監察昂坪 360 纜車的設計、建造、安裝、測試、檢驗、操作及維修保養，以保障公眾安全。

4. 在昂坪 360 纜車施工建造之前，機電署已按照訂立的實務守則及相關國際標準審批纜車的圖則、設計、規格、計算資料、安裝方法和程序。在施工期間，機電署亦派員到場進行巡查，確保纜車按批准的設計及規格安裝。

5. 當昂坪 360 纜車安裝工程完成後，機電署人員到場監督檢測員對纜車系統進行測試及檢驗的結果。在取得滿意結果後，才准許昂坪 360 纜車供公眾人士使用。在其後的年度檢驗中，機電署均派員到場監督，以確認每次測試及檢驗（包括主要、輔助及後備驅動器、制動系統、纜索、車廂吊架、夾扣及門銷等裝置），符合相關標準。

6. 除了監察昂坪 360 纜車的機件之外，機電署亦審批負責纜車日常操作與檢測之人士，包括合資格的人員、控制員及操作員，確保他們的訓練、資歷及實際經驗，符合條例的要求及熟悉昂坪 360 纜車系統運作，以執行他們的職責。

7. 在昂坪 360 纜車營運期間，機電署會作出抽樣巡查，包括抽檢纜車系統主要部件的狀況及抽閱纜車監察系統的紀錄，以核實纜車系統的安全運作，並會跟進維修工作及巡視維修工場的設施等，以確保纜車的維修保養在部件質量、程序以至環境方面都能符合安全標準。

8. 政府除了監管昂坪 360 的安全操作，亦密切注視其運作情況，並就遇到突發事故時的救援計劃、交通安排等提供意見和協助。按既定事故通報機制，當纜車服務將會延遲或暫停 30 分鐘或以上，昂坪 360 有限公司須於 30 分鐘內向機電署、旅遊事務署、運輸署、消防處及警務處等通報停駛事故，讓政府有關部門盡快得悉現場情況並提供意見和協助。

纜車系統的保養

9. 為確保纜車安全運作，昂坪 360 根據生產商制定及經由機電署批核的保養細明表，進行定期保養及安全檢查，包括每日、每週、每月、每季及週年的纜車檢驗。纜車在每日營運前，纜車工作人員都會檢查纜車系統，以確保運作安全，昂坪 360 須每年聘請獨立的纜車檢測員去檢驗整個纜車系統設備。昂坪 360 亦建立了質量管理系統，就操作及保養項目，設計詳細的內部工作指引及檢查清單，以確保纜車操作及保養的質量。過去三年，纜車系統的整體可靠性達 99.7 % 以上。

昂坪 360 纜車近期發生的事故

10. 昂坪 360 纜車分別在 2011 年 12 月和 2012 年 1 月發生四宗停駛事故，其摘要如下：

日期	停駛時間	故障
2011 年 12 月 8 日	16:35 - 16:51 (16 分鐘) 纜車停駛進行檢查維修。 16:51 - 17:21 (30 分鐘) 停止上客，但纜車仍然繼續運作直至所有乘客離開車廂。 翌日纜車服務恢復正常。	昂坪站內牽引纜滑輪內的襯片損蝕。 經檢驗後發現該襯片與滑輪接觸的表面，部份地方出現變形，顯示製造商所建議襯片需要更換的厚度標準未能有效反映實際損蝕程度，因而未能及時作出更換。
2011 年 12 月 18 日	14:22 - 15:16 (54 分鐘) 停止上客，但纜車仍然繼續運作直至所有乘客離開車廂。 15:16 - 16:15 (59 分鐘) 纜車停止運作進行維修及測試。 16:15 起纜車服務恢復正常。	東涌站內車廂運輸系統的小型滑輪軸承出現故障。 經檢驗後發現該滑輪的一個軸承損毀。損毀原因可能是軸承內在存有缺陷或軸承在安裝時出現偏差。 由於更換損毀軸承的工序和所涉及的器材相對簡單，昂坪 360 於當晚完成更換受損軸承。
2011 年 12 月 22 日	16:40 - 16:53 (13 分鐘) 纜車停止運作進行檢查和維修。 16:53 - 18:07 (1 小時 14 分鐘) 停止上客，但纜車仍然繼續運作直至所有乘客離開車廂。 翌日纜車服務恢復正常。	昂坪站內車廂調距器出現故障。 經檢驗後發現該調距器的齒輪箱內有少量的鐵粉，齒輪箱的潤滑油份量亦偏少。

日期	停駛時間	故障
2012 年 1 月 25 日	14:49 - 15:22 (33 分鐘) 纜車停駛進行檢查和維修 15:22 - 16:53 (1 小時 31 分鐘) 停止上客，但纜車仍然繼續運作直至所有乘客離開車廂。 當晚經初步估計維修所需時間後，決定停駛 10 天調查事故及更換零件。	機場島轉向站內的一個牽引纜滑輪的軸承有雜音，需要詳細檢查和維修。 經檢驗後發現該牽引纜滑輪的一個軸承有表面損蝕。

11. 有關去年 12 月份發生的三宗事故，昂坪 360 已完成檢查涉及三宗事件的部件，並更換相關部件。此外，昂坪 360 亦加強了操作人員於運作期間的巡查工作，以及收緊相關部件的檢查標準和縮短更換週期。機電署在審視昂坪 360 提交的事故報告後，於去年 12 月 23 日指示昂坪 360 必須採取以下措施，以加強纜車服務的可靠性：

- (1) 即時增強纜車每天的例行巡查工作；
- (2) 檢查所有纜車設備
- (3) 為纜車的預防性保養進行全面檢討。

12. 至於本年 1 月 25 日發生之事故，昂坪 360 有限公司及機電署已經作初步調查，認為纜車系統安全性不受影響，但服務可靠性會受軸承磨損影響，因此機電署同意昂坪 360 在 2 月 3 日宣布將纜車停駛期延長兩個月，全面更換纜車系統的所有七組牽引纜滑輪的軸承，並提早進行年度檢測。

1 月 25 日事故的跟進工作

13. 回顧 1 月 25 日(年初三)發生事故當天下午，昂坪 360 有限公司啓動既定通報機制後，機電署、消防處和警務處即時派員到場提供意見和協助。旅遊事務專員及旅遊事務署其他相關人

員亦與機電署及昂坪 360 管理層保持聯絡，了解現場情況及提供意見。翌日，商務及經濟發展局局長立即聯同機電工程署署長和署理旅遊事務專員約見昂坪 360 管理層，詳細了解事件的始末，並作出檢討。

14. 機電署現正就事故進行深入的獨立調查工作，並已委任專家，檢驗及分析軸承磨損原因。連日來該署亦有派員到場查核纜車的操作記錄、保養程序和記錄、維修工作的安排等。調查工作旨在找出事故原因及制訂補救措施。機電署會在完成調查後，盡快公佈調查結果。機電署並會密切監察昂坪 360 的軸承更換工程、年度檢查和測試，確保系統安全，纜車才可恢復運作。

15. 至於應急及關顧旅客需要方面，旅遊事務署認為昂坪 360 處理 1 月 25 日事故的手法未如理想，於事發後已指示管理公司作出改善，包括以真人發聲即時廣播取代播放聲帶的做法；公司管理層要在事故發生後，盡快向傳媒及旅客公布事故訊息，不應只以文字發放資訊，通知準備乘搭纜車的乘客不要繼續行程。此外，旅遊事務署正聯同政府有關部門，包括機電署、運輸署、消防處及警務處等，督促及協助昂坪 360 有限公司管理層總結經驗，全面檢討遇到突發事故時的應變機制、通報方法、救援計劃及交通安排，並爭取在纜車重開前完成有關工作。

總結

16. 我們會繼續致力提升香港的旅遊吸引力，並密切監察及協助昂坪 360 就年初三事故進行全面調查檢測、全面更換相關配件並改善應變和溝通安排，以挽回旅客信心。嚴肅處理及跟進事故，正顯示政府及管理公司均以服務安全及可靠性為首要前提，盡最大努力確保系統穩定，始讓纜車重新投入運作，我們相信昂坪 360 事故對香港整體旅遊業聲譽及發展不會有長遠的影響。

商務及經濟發展局 旅遊事務署
機電工程署
2012 年 2 月