

香港金鐘道 66 號
金鐘道政府合署 46 樓
民航處意外調查部
總意外調查主任

意外調查初步報告第 3/2010 號
(跟進初步報告第 1/2010 號)

飛機型號：	空中巴士 A330-342
註冊編號：	B-HLL
製造年份：	一九九八年
發動機數目和種類：	兩台勞斯萊斯特倫特(Trent) 700 渦輪風扇發動機
意外日期和時間：	二零一零年四月十三日 本地時間 1343 時(協調世界時 0543 時)
意外地點：	香港國際機場(代號 VHHH)
意外性質：	CPA 780 在抵達香港國際機場前，因兩台發動機出現控制問題而發出遇險無線電呼救(Mayday)信號。飛機以每小時 230 海里的地速降落 07L 跑道，接地時 1 號發動機的 N1 軸轉數停留在約 70%，而 2 號發動機的 N1 軸轉數則停留在約 17%。飛機在跑道完全停頓後，有五條主輪胎洩氣。機長經救援隊長證實機輪起火冒煙後，隨即緊急疏散乘客。
航班種類：	定期公共運輸航班
機上人數：	機組人員：13 人 乘客：309 人
死亡人數：	無
重傷人數：	機組人員：無 乘客：1 人
機長執照：	香港航空運輸飛行員執照(飛機)
機長年齡：	35 歲
機長飛行經驗：	7,756 小時(其中 2,601 小時操作相同型號的飛機)
其他機組人員：	駕駛艙：1 名副駕駛員 機艙：11 名客艙乘務員
資料來源：	調查主任的調查

跟進二零一零年四月十三日航班CPA 780的飛機意外調查
(空中巴士型號A330-342，登記標誌B-HLL)

1. 自二零一零年五月六日香港民航處(民航處)公布意外調查初步報告第1/2010號後，民航處繼續就意外進行調查，以找出導致二零一零年四月十三日航班CPA 780推力控制失效的原因。這份初步報告提供第1/2010號報告發表以後的調查資料。

2. 正如意外調查初步報告第1/2010號指出，航機着陸時1號發動機仍維持約70%的N1軸轉數，而2號發動機的N1軸轉數則維持在約17%。意外發生後，發動機燃料部件、相關燃料樣本，以及肇事飛機於印尼泗水朱安達國際機場(代號WARR)所用的加油車容器內的「監察過濾器」(Monitor Filter)已被收集，並被送往英國作測試及分析。「飛行數據記錄器」[Flight Data Recorder (FDR)]及「快速選取記錄器」[Quick Access Recorder (QAR)]的資料，亦已下載作分析。

3. 發動機燃料部件經檢查後，顯示兩個發動機的「燃料計量儀」[Fuel Metering Units (FMU)]的「主計量活門」[Main Metering Valves (MMV)]被卡住，而卡住的位置與發動機最後的功率吻合。2號發動機的「可調靜子葉片控制器」[Variable Static Vane Controller (VSVC)]亦被卡住。兩個發動機的「燃料計量儀」(FMU)、「可調靜子葉片控制器」(VSVC)及「可調靜子葉片致動器」[Variable Stator Vane Actuator (VSVA)]都發現球狀微粒。除了被球狀微粒污染外，拆下的部件並未發現任何故障或毛病。檢查及分析顯示，有關球狀微粒是不會由飛機機身或發動機系統在正常操作的狀態及環境下產生出來的。

4. 同時，發動機燃料系統及飛機燃料箱的燃料樣本，經化驗後亦發現球狀微粒。飛機加油車內的監察過濾層及監察過濾器下游收集的燃料樣本，都發現小量球狀微粒。這些球狀微粒與飛機發動機燃料部件發現的微粒相近。

5. 審查及分析「飛行數據記錄器」(FDR) 及「快速選取記錄器」(QAR) 的數據、航後報告(Post Flight Report) 及「飛機狀態監控系統」[Aircraft Conditioning Monitoring System (ACMS)] 的報告後，沒有發現「電子發動機控制」[Electronic Engine Control (EEC)]、手動推力及自動推力系統出現不尋常的指令信號。飛行期間發動機的異常性能，相信是由於「主計量活門」(MMV) 內部出現黏附阻力，及後被卡住而引致。

6. 飛機在朱安達國際機場8號停泊位利用加油栓加添了24,400千克燃料，而該停泊位跟其餘1至10號停泊位共用一個加油栓加油網路。發生意外前，朱安達國際機場停機坪1至4號停泊位及其加油栓加油網路曾進行擴建工程。在航班CPA 780發生意外後，印尼國家運輸安全委員會已被即時通知，而1至10號停泊位的加油栓網路亦被隔離，以便調查。

7. 其後在朱安達國際機場進行的調查發現，加油栓加油系統擴建工程的重新啓用程序，部分並非按照飛機燃料業常用的指引和作業模式進行。此外，5至10號停泊位的加油栓加油系統，在完成重新啓用程序前，已用作飛機(包括肇事航機)的加油用途。儘管調查工作仍在進行，民航處在不影響其調查結論的前提下，向印尼國家運輸安全委員會提出下述建議，建議該委員會與朱安達國際機場有關各方在恢復1至10號加油栓加油系統的運作前，採取所需的跟進行動：

7.1 編號“2010-1”建議

泗水朱安達國際機場發展專責小組*應指派具備相關經驗的人員(即在操作和重新啓用飛機燃料加油栓系統方面)，按照飛機燃料業的最佳作業模式，全面檢討重新啓用加油栓加油系統的程序。

7.2 編號“2010-2”建議

泗水朱安達國際機場發展專責小組*應確保朱安達國際機場 1 至 10 號停泊位的加油栓加油系統完成重新啓用程序後才恢復運作。

(* 泗水朱安達國際機場發展專責小組負責進行朱安達國際機場 1 至 4 號停泊位加油栓加油系統擴建工程。)

8. 有關球狀微粒的實際來源和性質仍在調查中。民航處繼續聯同英國航空意外調查局、法國航空安全監察分析局、印尼國家運輸安全委員會和美國國家運輸安全委員會調查意外發生的情況。而空中巴士公司、勞斯萊斯公司和國泰航空公司亦繼續提供協助。調查期間如需要作出安全建議，民航處會即時發布。

二零一零年八月十一日

最新情況簡報所載各項有關調查的事實和資料，是簡報發出前所得的資料，如有額外證據，即會修改或更正。