

出國報告（出國類別：其他）

中華及長榮航空加拿大溫哥華機場 場站檢查兼施長榮航空國際航線 航路檢查報告

服務機關：交通部民用航空局

姓名職稱：傅先覺 約聘

廖啟超 約聘

出國地區：加拿大

出國期間：105 年 7 月 30 日至 8 月 5 日

報告日期：105 年 8 月 30 日

目 錄

壹、目的.....	3
貳、行程摘要.....	3
參、過程.....	3-10
肆、心得與建議.....	10-11
伍、附錄.....	11-15

壹、目的

為確保國籍航空公司飛航國際航線及在國外機場各項航務與機務作業，持續符合該公司之營運項目與本局核准之營運規範，本局依「105 年度外站及國際線航路查核檢查派遣計畫」及檢查員手冊實施國籍航空公司飛航國外之場站檢查及國際航線航路查核。經由對航空公司及委託國外場站代理商之檢查與意見交流，進一步瞭解其他國家飛安監理制度之標準與特殊作業規範，作為本局相關作業參考，並確認國籍航空公司國外場站航務與機務作業符合國際民航組織所訂之標準及民用航空有關法規之要求。

貳、行程摘要

- 一、105 年 7 月 30 日長榮航空 BR-10 桃園至加拿大溫哥華(TPE-YVR)國際航線航路檢查。
- 二、105 年 7 月 31 日至 8 月 3 日中華航空及長榮航空溫哥華外站場站檢查，含機場之場站設施、人員、裝備、合約委託代理商以及停機線航務與機務作業檢查。
- 三、105 年 8 月 4 日長榮航空 BR-09 加拿大溫哥華至桃園(YVR-TPE)國際航線航路檢查。

參、過程

一、機場簡介

- (一) 溫哥華國際機場 (Vancouver International Airport, IATA 代碼：YVR, ICAO 代碼：CYVR) 是一座位於加拿大英屬哥倫比亞省列治文海島的國際機場，距離溫哥華市中心約 12 公里。機場提供不停站航班往返亞洲、歐洲、大洋洲、美國、墨西哥、加勒比地區和加拿大國內其它地點。機場曾獲 Skytrax 評為 2007 年和 2010 年全北美洲最佳機場。加拿大航空、爵士航空和加拿大越洋航空以此為樞紐機場，而西捷航空則以此為重點機場。這機場也是全加拿大八個設有美國境外入境審查設施的機場之一。

(二) 溫哥華市立機場 (Vancouver Civic Airport) 則於 1931 年 7 月 22 日正式開幕，第二次世界大戰期間，機場和航站大廈 (即現時的南航站大廈) 被聯邦政府租借，並由國防部和交通部營運。機場遂成為皇家加拿大空軍的訓練基地，而海島的東南角則被開發成一個名為柏加衛 (Burkeville) 的住宅區，以便安置機場人員及其親屬。戰後，機場的操控權於 1947 年歸還溫哥華市政府，並正式改稱溫哥華國際機場。一條長達 3 公里的東西向跑道於 1953 年落成，而機場則於 1962 年再度轉交聯邦政府。現在的主航站大廈於 1968 年完工，其後逐步擴展成現在國內和國際航班各設獨立航站大廈的局面，而北跑道則於 1996 年完工。

(三) 溫哥華國際機場(YVR) 於 2014 年服務約一千九百萬四千名乘客，僅次於多倫多皮爾遜機場為加拿大第二繁忙的機場。溫哥華國際機場設有三個航廈，第一航廈：為國內航廈在 1968 年完工投入使用。第二航廈：為國際航廈包括美國境外入境審查設施。第三航廈為南航站大廈。國內航廈和國際航廈基本上是一座相連但被分成兩截的大型建築物，但南航站大廈則是一座獨立建築，並位於機場較偏遠的位置，主要服務英屬哥倫比亞省以內的地區航線。大部分前往美國的航班都會使用國際航站樓內的美國境外入境審查設施。

(四) 溫哥華機場在全加拿大機場中最近亞洲，所以機場為來往加拿大和亞洲的門戶。在航班次數中，穿越太平洋的數目多於往來其他加拿大機場的數目。亞裔加拿大人都住在大溫哥華地區，同時也推動了溫哥華機場越太平洋航班的持續成長。

二、中華航空加拿大溫哥華機場場站檢查(查核作業有關圖示如附錄)

(一) 參與人員：

- 1.民航局參與人員：航務檢查員傅○覺、適航檢查員廖○超。
- 2.中華航空參與人員：加拿大分公司總經理李○彥、加拿大溫哥華機場站經理鄺○喬。
3. 加拿大溫哥華機場參與人員：溫哥華機場 SWISSPORT 訓練經理 Mike Floyd。

(二)組織：中華航空加拿大溫哥華分公司總經理 1 員，溫哥華機場經理 1 員，督導 1 員，運務員 5 員及僱用溫哥華機場當地時薪人員 6 員。

(三)該公司客運桃園-加拿大溫哥華客運一星期 7 班，主要以 B747-400 型飛機飛航。

(四)航務部分檢查情況如下：

- 1.中華航空公司客機地勤業務、機坪裝卸及加油作業均委由當地 SWISSPORT 公司代理，停機線維護由國泰航空公司代理，航務業務由該公司運務員兼任，負責傳遞台北簽派中心電傳至溫哥華機場之電腦飛行計畫、天氣資料及載重平衡資料至駕艙組員。
- 2.中華航空公司目前以 B747 型客機每日飛航一班次，於 1925 抵達，0200 起飛，地停時間為 6 小時 35 分。地勤作業由代理公司 SWISSPORT 使用中華航空公司之系統來負責旅客服務、行李裝載、客艙清潔、機坪作業等業務。運務經理負責該公司客運班機在溫哥華國際機場各項運務、裝載等工作。
- 3.地面裝載工作 RAMP COORDINATOR 由溫哥華機場/FF 運務員兼任。航機地停安全防護，由溫哥華機場 CONTEMPORARY SECURITY CANADA 執行。安檢作業委由溫哥華機場 CATSA / CANADIAN AIR TRANSPORT SECURITY AUTHORITY 執行。GATE GOURMET 負責班機餐點製作及裝載等作業。另分租使用 PLAZA PREMIUM LOUNGE 之貴賓室，按使用旅客人數付費。
- 4.溫哥華機場外站航務作業人員由營運員兼任並由機場經理兼管，僅負責複印飛行計畫，報導航機動態及聯絡協調前艙組員等事宜。航務作業由航機簽派中心（TPEOD）負責。台北簽派中心(TPEOD)於 CI031 班機起飛前三小時將 NOTAM、氣象預報及飛航計劃發送至運務組，並由運務組

LOAD MASTER 製作平衡表 以 ACARS 交機長審閱，並由機長 以 ACARS 歸檔備查。

5. 中華航空溫哥華機場經理負責與地勤代理 SWISSPORT 合作，負責聯繫與支援航務、運務及地勤代理作業。如有需求，向總公司報告航空站之作業情形。
6. SWISSPORT 代理作業之各項手冊，均以電腦化作業方式管理。由 SWISSPORT 機場訓練經理 Mike Floyd 負責統籌各項業務及訓練紀錄，並負責手冊管理與更新。經現場檢查訓練紀錄系統，確認已具有訓練所需電腦系統紀錄，檢查情況正常。
7. 本次檢查發現中華航空溫哥華機場各業務人員表現鬆散，航務及運務辦公室雜亂不堪，SWISSPORT 代理加油及上下貨作業漫不經心，國泰航空代理停機線檢查亦草率行事，具有潛在安全風險。

(五)機務部分檢查情況如下：

1. 航機加油作業委由 SWISSPORT 代理，檢查燃油輸送車 (hydrant servicer) 可升高式加油平台防撞桿功能，情況正常。
2. 停機線維護 (包含適航簽放) 由國泰航空公司代理，國泰航空持有我國 Letter of authorization 104/FSD/028 (Exp date 2018.12.1)，Roster 所列授權人員包含 HUANG I YUAN 等 16 員，抽查 HUANG I YUAN (持有 CAD License No. 9363) 訓練紀錄及授權情況，結果正常。另檢查零件與貯存區域，各組件及硬體皆經適當之標明、保護與分類以易使用，危險物品皆有被適當區隔與保存。
3. 執行 2016.8.2 B-18211 機 CI032/CI031 停機坪檢查，機身及機內各區域情況正常。該航班由授權簽放人員 HUANG I YUAN (ID CX110399I) 負責過境維護檢查及適航簽放。

三、長榮航空加拿大溫哥華機場場站檢查(查核作業有關圖示如附錄)

(一) 參與人員：

1. 民航局參與人員：航務檢查員傅○覺、適航檢查員廖○超。
2. 長榮航空參與人員：加拿大溫哥華機場站主任葉良知，督導 Lawrence Low，運務員 Stacy Shih。

3.加拿大溫哥華機場參與人員：溫哥華機場 SWISSPORT 訓練經理 Mike

Floyd，國泰航空代理飛機修護員黃一原。

(二)組織：長榮航空加拿大溫哥華機場經理 1 員，督導 1 員，運務員 6 員。

(三)該公司客運桃園-加拿大溫哥華客機每周五班次， 每星期一、二、四、六及日，以 B747-400 型飛機飛航。

(四)航務部分檢查情況如下：

1.桃園(TPE)至溫哥華(YVR)班機號碼為 BR-10(TPE-YVR)，23:55 桃園(TPE)起飛，07:30 溫哥華(YVR)落地。溫哥華(YVR)至桃園(TPE) 班機號碼為 BR-09(YVR-TPE)，02:00 溫哥華(YVR)起飛，04:50 桃園(TPE)落地。

2.長榮航空公司加拿大溫哥華站組織編制為站主任一員，下轄一位督導及六位運務員。站主任負責機場日常行政(人事/財務/表單)及運務業務審查與管理。同時負責監督地勤代理作業成效與運務人員訓練規劃及管理。一位督導及六位運務員負責客機班機作業督導、地勤代理公司業務聯繫、協調及月會議準備。同時負責與加拿大溫哥華航空局協調班機作業及 CIQ 業務、機務維修用品通關協助、航務及裝載作業協調及協助加班機及班機時刻更改申請業務。

3.台北溫哥華航線使用 B747-400 機型飛航，無駐站機務，由國泰航空公司代理機務簽放。

4.長榮航空公司客機地勤業務、機坪裝卸委由當地 SWISSPORT 公司代理，加油作業委由 ASIG CANADA LTD 代理，停機線維護由國泰航空公司代理。地勤代理作業包括乘客服務及停機坪服務等兩大部份。乘客服務部份包括乘客報到、行李託運及檢查、乘客登機及離機作業。停機坪服務部份包括飛機引導、貨物行李裝/卸載、拖車、飲用水、廢水處理、客艙清潔等業務。飛機加油部份則另由機場 ASIG CANADA LTD 負責加油。航務業務由該公司運務員兼任，負責將載重平衡資料表(Baggage Container Information)填妥後經網路傳至南坎總公司航行管制部，再由南坎負責將載重平衡計算完成後一併連同電腦飛行計畫傳至長榮航空溫哥華外站，再由簽派作業人員(RC)將載重平衡表、電腦飛行計畫與天氣資料送至長榮航空駕艙內飛航組員。

- 5.長榮航空公司溫哥華機場地勤代理 SWISSPORT 有關地勤作業及機坪裝卸之各項手冊，均以電腦化作業方式管理。由 SWISSPORT 訓練經理 Mike Floyd 負責統籌各項業務及訓練紀錄，並負責手冊管理與更新。經現場檢查訓練紀錄系統，確認已具有訓練所需電腦系統紀錄，檢查情況正常。
- 6.經現場檢查長榮航空溫哥華機場各業務人員表現較為認真，航務及運務辦公室整齊清潔。現場觀察站主任與三位運務員互動及溝通良好，三位運務員均能積極配合站主任意圖，回應問題均能正確反應問題重點。運務作業部份由三位運務員負責督導客機班機作業。現場觀察三位運務員除督導 SWISSPORT 運務員執行乘客報到與行李檢查及登機與離機作業外，亦能配合乘客需求幫助乘客辦理報到等各項作業。運務作業熟練外，亦能於時限內準時完成各項工作。航務簽派員部份，由簽派作業人員(RC)，負責將載重平衡資料表(Baggage Container Information)、電腦飛行計畫與天氣資料送至飛機駕駛艙內以及準備與傳送 TELEX 資料。現場觀察長榮航空溫哥華機場運務人員表現良好，均能勝任其工作。

(五)機務部分檢查情況如下：

- 1.航機加油作業委由 ASIG CANADA LTD 代理，檢查燃油輸送車 (hydrant servicer) 可升高式加油平台防撞桿功能，情況正常。
- 2.停機線維護 (包含適航簽放) 由國泰航空公司代理，國泰航空持有我國 Letter of authorization 105/FSD/014 (Exp date 2016.6.22)，Roster 所列授權人員包含 HUANG I YUAN 等 10 員，抽查 HUANG I YUAN (持有 CAD License No. 9363) 訓練紀錄及授權情況，結果正常。另檢查零件與貯存區域，各組件及硬體皆經適當之標明、保護與分類以易使用，危險物品皆有被適當區隔與保存。
- 3.執行 2016.8.1 B-16410 機 BR010/BR009 停機坪檢查，機身及機內各區域情況正常，該航班由授權簽放人員 HUANG I YUAN (ID CX110399I) 負責過境維護檢查及適航簽放，觀察加油及地勤作業正常。

四、國際航線航路作業查核結果摘要：

(一) 執行長榮航空 B747-400 B-16411 BR-10 班機桃園往加拿大溫哥華
(TPE-YVR)航路查核摘要：

1. 飛行時間：10 小時 55 分鐘。
2. 飛航組員：機長 CAPT：500483 GROSE, DALE TREVOR
副駕駛 FO：303665 張○○(CHANG, TZU-HSU)
副駕駛 FO：103150 劉○○ (PAN, JYH-JYE)
3. 飛航組員證照檢查：
 - 檢定證 500483 2017/07/31 體檢證 2016/08/31 英檢 LVL 6 永久
 - 檢定證 103150 2017/08/06 體檢證 2016/11/30 英檢 LVL 5 2018/02/28
 - 檢定證 303665 2020/10/12 體檢證 2017/07/31 英檢 LVL6 永久。
4. 客艙組員：座艙長江○○等 15 員。
5. 駕駛艙部分：
 - (1)TPE(桃園)報到櫃檯作業動線及安全檢查作業良好。
 - (2)TPE GATE#C1 機坪作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等，均運作正常。
 - (3)機長 GROSE, DALE TREVOR 負責飛航，檢查其與副駕駛檢定證號及有效期限、體檢證有效期限、航空英檢等級符合規定，文件及個人裝備齊全，機上證照緊急裝備抽檢均正常。
 - (4)檢查飛航所需飛機文件、緊急裝備、隨機手冊及飛航資料等各項檢查正常。本日有 DD ITEM 3 項,(1)CM-1 EFB SUPPORT BRAKET TIGHTEN LEVER BROKEN,(2)RH LOGO LIGHTS INOP,(3)R,WING INBOARB NAV LIGHT INOP 機長確認符合 MEL 規範。
 - (5)飛行中機長擔任監控飛航員(PM) ，副機長擔任操縱飛航員(PF)；組員間協調溝通 CRM 良好，副機長合作良好。
 - (6)空中遭遇亂流狀況均能按規定程序執行迴避與防冰程序。
 - (7)飛航中飛航組員按計畫及規定程序執行各階段作業檢查，組員協調合作良好；機長對發動機防除冰程序操作正常。
 - (8)副機長負責操縱飛機下降並計畫進場落地。航管引導至溫哥華機場 26 右跑道進場落地，進場計畫良好，落地操作正常。組員協調合作與進場判斷與處置良好。

(二) 執行長榮航空 B747-400 B-16411 BR-09 班機加拿大溫哥華往桃園航路查核摘要：

1. 飛行時間：11 小時 50 分鐘。
2. 飛航組員：機長 Naval, Vincent、正駕駛 Sugimoto、副駕駛曾○○。
3. 客艙組員：座艙長賴○○等 15 員。
4. 客艙部分：
 - (1) 該機在溫哥華 D55 登機門登機。
 - (2) 客艙組員依規定執行 SECURITY CHECK 及緊急裝備檢查情況正常。
 - (3) INTERVIEW 座艙長有關飛航前、飛航中及落地之安全作業，座艙長瞭解公司作業規定，其說明作業情況符合該公司需求。
 - (4) 客艙組員在確認乘客就位後，將所有座椅上方個人行李櫃門關閉，檢查乘客安全帶是否扣妥，旅客隨身行李放置是否適當，檢查廁所是否已無人使用，椅背是否豎直。
 - (5) 以影片向乘客說明起飛過程及空中禁用手機及發報類電子用品，緊急裝備之使用例如安全帶、救生衣、客艙失壓緊急氧氣使用、緊急疏散窗、門滑梯/艇位置及操作方式，緊急疏散逃離機艙方向等，說明空中禁用隨身電子裝備及應參考旅客安全需知卡及隨身行李應放位置等。客艙組員在飛機接進跑道前，回組員座椅扣妥肩帶及腰帶。
 - (6) 飛航過程中客艙組員除餐點服務外，不斷來回查看乘客情況。飛機下降時通知乘客回座，檢查所有座椅上方個人行李櫃門是否關閉，檢查乘客安全帶是否扣妥，旅客隨身行李放置是否適當，檢查廁所是否淨空，椅背是否豎直，再回組員座椅扣妥肩帶及腰帶。
 - (7) 客艙長對飛航狀況能確實掌握，適時作安全事項之提醒，並指揮所屬，使客艙作業井然有序。

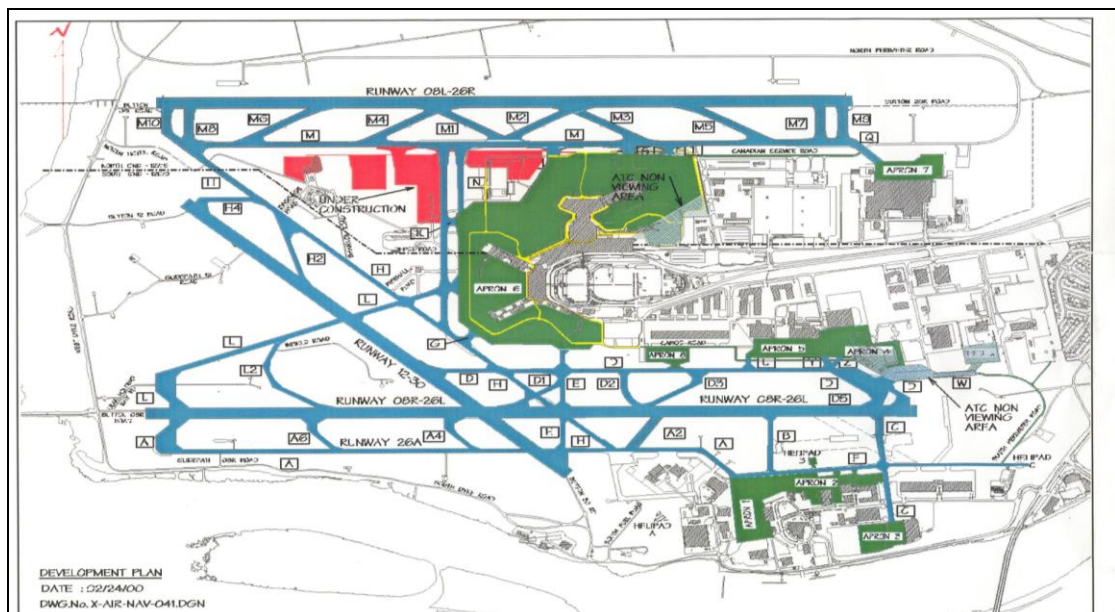
肆、心得及建議

- (一) 中華航空公司於溫哥華機場近期曾發生三起地安事件，經檢查發現代理公司 SWISSPORT 加油及上下貨作業漫不經心，中華航空機坪作業人員未事先防範，亦無適當標準作業程序據以執行。地安事件後管理階層又未能提出有效管制與監督機制，以致於地安事件接連發生。已建請中華航空公司加強督導代理公司 SWISSPORT 作業程序，管理階層應建立有

效管制與監督機制，督促機坪作業人員依據適當標準作業程序執行，期能事先防範地安事件再度發生。

(二) 有關代理公司 **SWISSPORT** 雖於新進及年度復訓按規定執行，但仍接二連三發生加油及上下貨作業地安事件。中華航空應加強督導代理公司 **SWISSPORT** 之作業情形，確保訓練內容符合作業需求、人員適職性，及地勤作業依據標準作業程序執行。已建請中華航空公司加強督導代理公司 **SWISSPORT** 作業能力，避免類似事件再度發生。

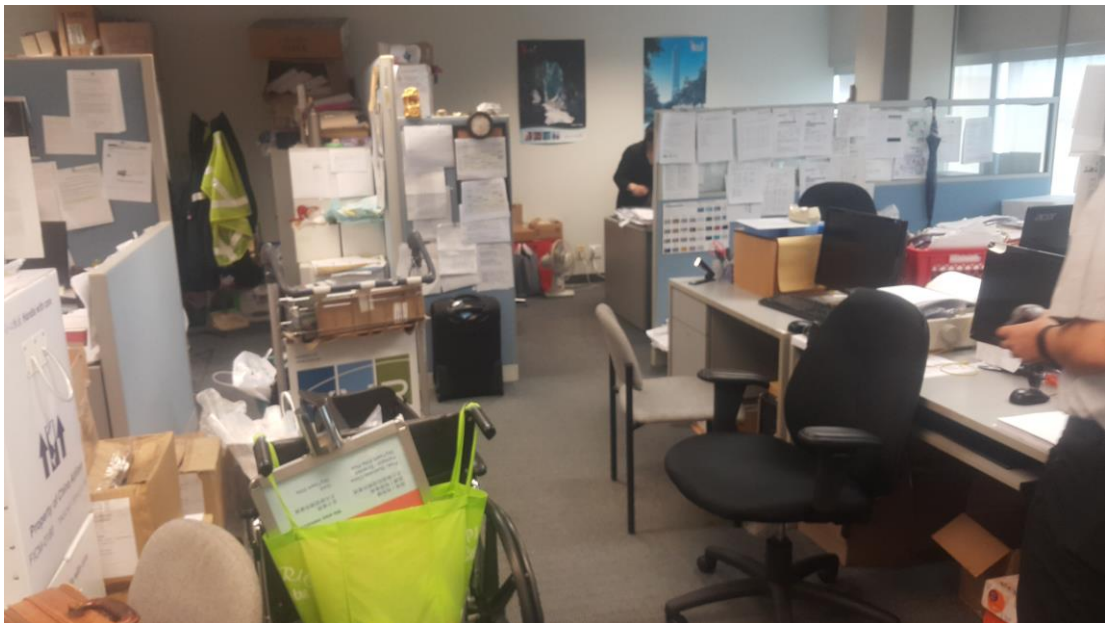
伍、附錄



溫哥華國際機場圖（IATA 代碼：YVR，ICAO 代碼：CYVR）



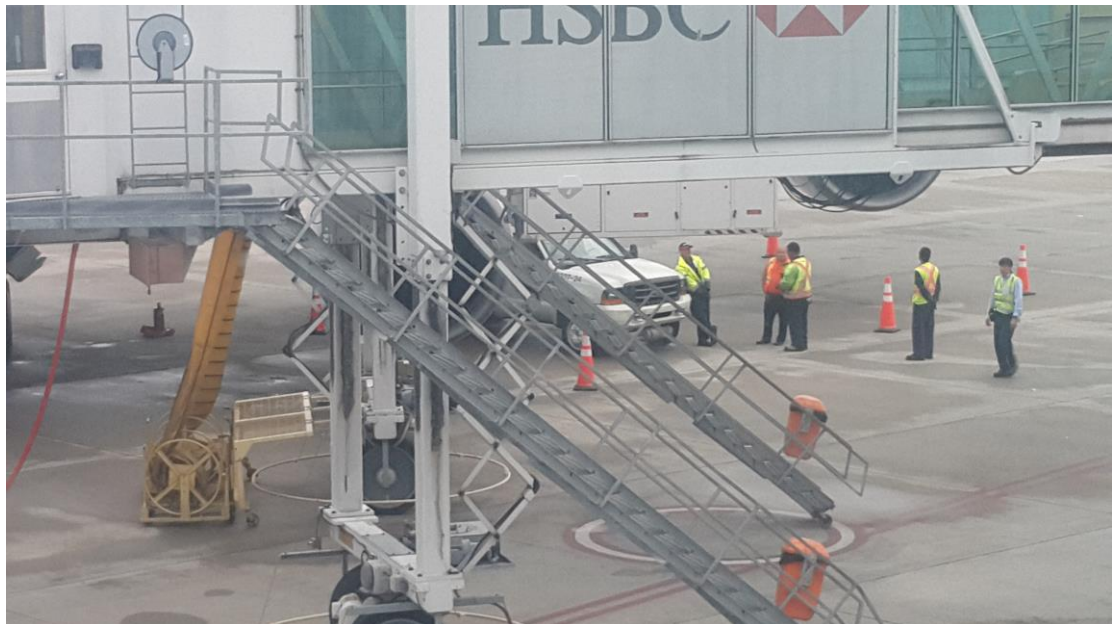
中華航空公司於溫哥華機場辦公室-1



中華航空公司於溫哥華機場辦公室-2



中華航空 CI-32 班機於溫哥華機場停機後 SWISSPORT 地面檢查作業-1



中華航空 CI-32 班機於溫哥華機場停機後 SWISSPORT 地面檢查作業-2



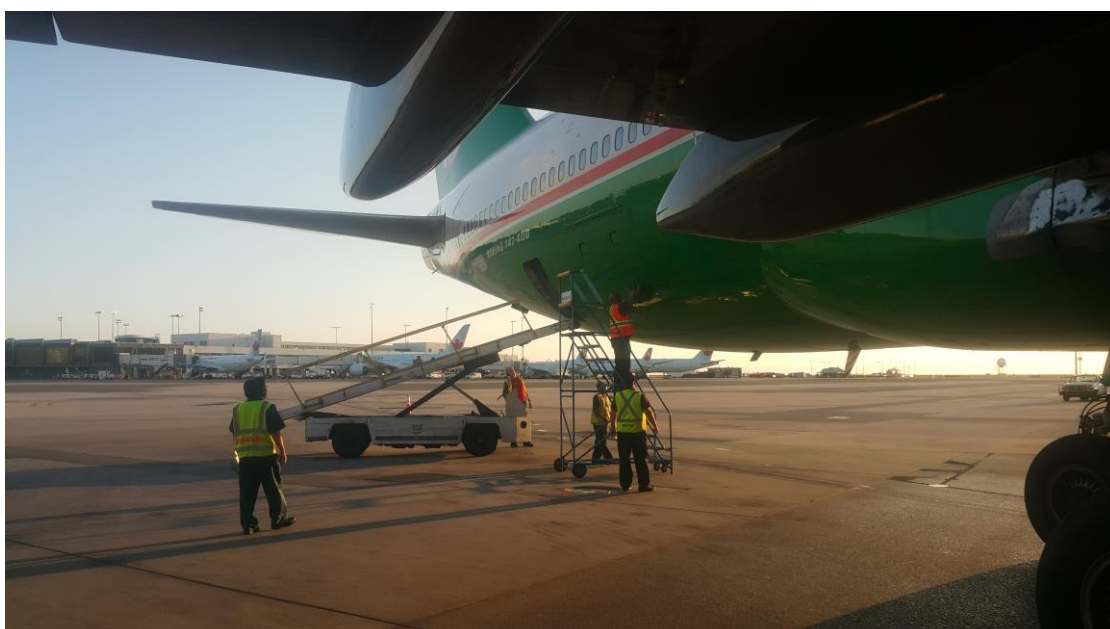
長榮航空於溫哥華機場辦公室



長榮航空 B747-400 BR-10 班機於溫哥華機場 SWISSPORT 地面裝載作業



長榮航空 BR-10 班機於溫哥華機場停機後 SWISSPORT 地面檢查作業-1



長榮航空 BR-10 班機於溫哥華機場停機後 SWISSPORT 地面檢查作業-2