

出國報告：(出國類別：會議)

第七屆 **ACI** 亞太區環境委員會 會議報告書

服務機關： 桃園國際機場股份有限公司

派赴國家： 杜拜

出國期間： 105 年 10 月 3 日至 105 年 10 月 7 日

報告日期： 106 年 1 月 7 日

摘要

本公司維護處代表於 105 年 10 月 3 日至杜拜參加第七屆 ACI 亞太區環境委員會，參與委員國機場包括仁川機場、樟宜機場、泰國機場公司、成田機場、孟買機場、杜拜機場、馬來西亞機場、德里機場及布里斯本機場等 21 個。

為增加國際能見度，本公司近年來積極參與國際機場協會(Airports Council International, ACI)各項會議，其中包含營運安全委員會、經濟委員會、環境委員會及保安委員會等，可令本公司在國際會議中學習吸收最新國際機場資訊及分享經驗外，亦可藉由參訪其他國家機場，取長補短，日益更新本公司設施、服務、效率、安全等需求。相關內容可參照報告書。



目 錄

一、目的.....	1
二、會議時間及與會人員.....	2
三、第七屆 ACI 亞太區環境委員會議.....	4
四、杜拜機場參訪.....	9
五、結論心得與建議.....	12

一、目的

為促進本公司國際能見度，積極參與國際機場協會(Airports Council International, ACI)各項會議係為趨勢所引，而 ACI 考量各地區政策與發展性多樣化，各區域另分數個專業領域委員會，其分別為營運安全委員會、經濟委員會、保安委員會及環境委員會等。

本公司此次派員參與第七屆環境委員會，以善盡委員職責，並藉由國際會議加強國際同業交流，蒐集最新機場發展資訊及經驗，期可應用於本公司營運需求以提升服務品質。

此次會議地點舉辦在杜拜機場。參與人員除可在國際會議中學習吸收最新國際機場資訊及分享經驗外，亦可藉由參訪其他國家機場，取長補短，日益更新本公司設施、服務、效率、安全等需求。



二、會議時間及與會人員

(一) 會議時間

日期	行程概述
105.10.03	搭機前往杜拜機場
105.10.04	抵達杜拜
105.10.05~ 105.10.06	出席第七屆 ACI 亞太區環境委員會議
105.10.07	搭機回台(杜拜機場轉機)


(二) 與會人員名單

姓名	服務單位	職稱
孫宏彬	維護處	處長
林家寧	維護處	技術員

三、第七屆 ACI 亞太區環境委員會會議

(一)、環境委員會

1. 會議議程



7th Meeting of ACI Asia-Pacific Regional Environment Committee Draft Brief Agenda
InterContinental Dubai Festival City - Dubai Festival City - Dubai - UAE
5-6 October 2016

Day 1: Wednesday, 5 October 2016

1	09:00-09:30	Introduction
2	09:30-10:30	DGCA Asia-Pacific, ATAG, ICAO and ACI World (Mr. Ken Lau, Ms. Juliana Scavuzzi – ACI World (TBC)) ICAO Asia-Pacific DGCA and AOPWG (Noise charge and balanced approach) ACI World and CAEP updates
	10:30-11:00	Coffee Break
3	11:00-12:00	Energy Management – Costs and Benefits at Airports Modernization of power, heating and cooling plants (TBC) Design, inclusion or retrofitting of “smart” and energy efficient buildings (TBC) LED installation benefits and problems (Ms. Stephanie Bolt TBC) Renewable Energy, Decision tools for feasibility (TBC) (TBC)
	12:00-13:00	Group Photo and Committee Lunch
4	13:00-14:30	Environmental Survey and Way Forward (Mr. Ken Lau) Global Environmental Benchmarking (Mr. Ken Conway, Airbiz)
	14:30-15:00	Coffee Break
5	15:00-16:00	Airport Local Air Quality Specific focus for mitigation (TBC) Ultra-fine particle and Electrical Ground Power (Mr. Mike Kenny, KB Environmental Sciences, Inc. TBC)
6	16:00-17:00	Committee Strategy and Work Plan Cabin Waste Management Environmental Survey Analysis Initiatives brain storm: Solar energy for airports? Electrical Ground Power implementation? Committee strategy? Balancing Airports services and environmental protection? Airport water footprint?
	19:00-21:00	Committee Dinner

Day 2: Thursday, 6 October 2016

7	09:00-10:30	AIRPORTS Only Session: Airports Issues and Regional Updates Ways to Persuading bosses to buy in environmental initiatives (Mr. Mike Kilburn) Airports of Thailand (Mr. Jakrapop Charatsri) (TBC)
	10:30-11:00	Coffee Break
8	11:00-12:00	ACERT and Airport Carbon Accreditation
9	12:00-12:05	ACI Global Training
10	12:05-12:10	Next Meeting and Events
11	12:10-12:15	AOB
	12:15-13:00	Committee Lunch
12	13:00-17:00	Airport Tour

7th ACIAPREC Meeting, Dubai, 5-6 October 2016 1

圖一、會議議程

2. ACI 亞太區環境委員會係藉由下列方式幫助機場環境管理者有效率執行其環境足跡(environmental footprints)的相關運作：

- (1) 分享會員機場已實施的最佳成果及學習經驗。
- (2) 共同合作發展創新作法的可能性。
- (3) 藉由 ACI 組職，強化各會員權益。
- (4) 促進可做為商業案例的環保措施。

3. ACI Asia-Pacific Environmental Survey

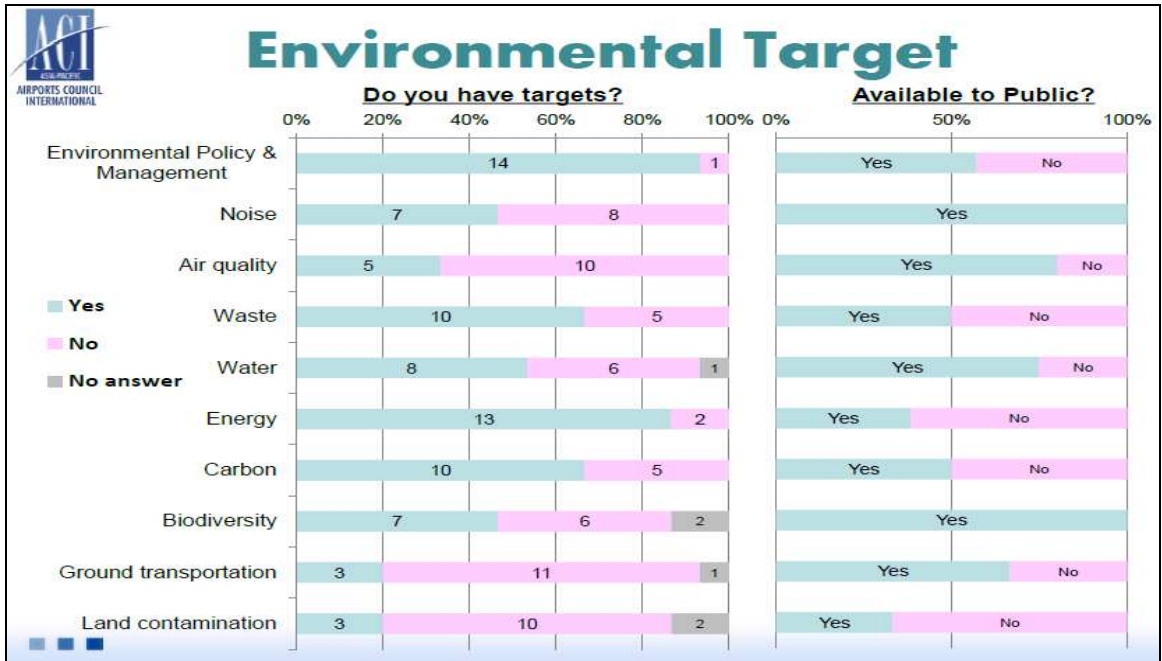
2015 年由 REC(Regional Environmental Committee)先行調查各個委員機場之環境調查問卷，主要目的係統計現有會員機場環境現況並分享統計成果以期讓成員了解自身及國際其他機場環境資訊。因此針對環境政策與管理、噪音、空氣品質、廢棄物、廢水、能源、二氧化碳、生物多樣性、地面交通及土壤污染共計 10 個項目進行調查。



圖二、環境問卷調查範圍

2015 年調查結果顯示本公司仍需努力方向主要在環境管理政策制定、能源管理及減碳效益分析等。

2016 年本公司已完成環境管理、能源管理政策制定，並成功取得 ACA(機場碳認證)Level 2、ISO14064-1(溫室氣體盤查)及 ISO50001(能源管理系統)證照。

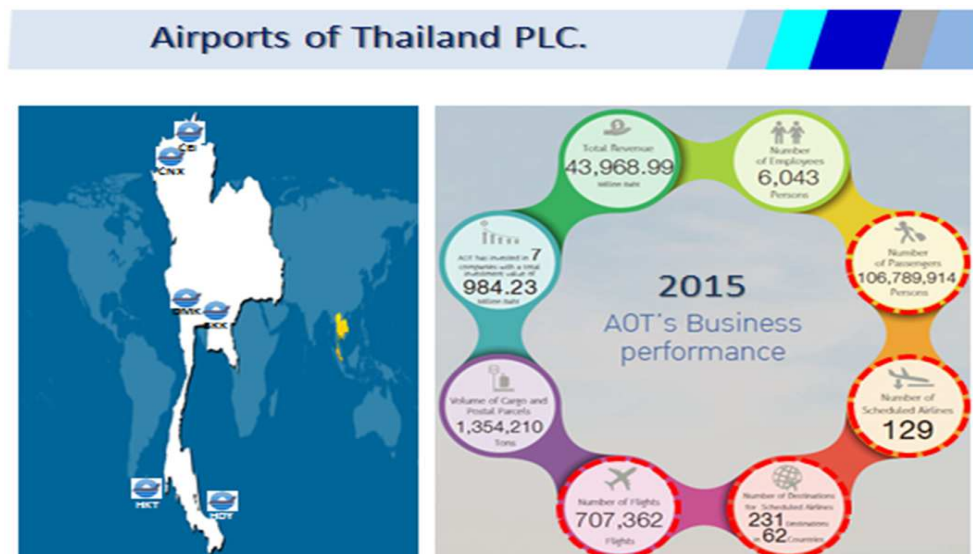


圖三、環境問卷調查結果

4. 其他機場經驗分享

會中，印度德里機場、澳洲阿德雷特及布里斯本機場、馬來西亞及泰國機場簡報目前節能措施(包含 LED 或太陽能設置成效等)或遭遇問題，下述說明泰國機場曾面臨之淹水議題：

泰國機場公司包含 Chiang Rai International Airport (CEI)、Chiang Mai International Airport (CNX)、Don Mueang International Airport (DMK)、Suvarnabhumi Airport (BKK)、Phuket International Airport (HKT)、Hat Yai International Airport (HDY)等六個機場，其機場分布位置及 2015 年運量如下圖。



圖四、泰國機場公司分布及 2015 年運量圖

2011 年泰國曼谷造成嚴重水患，原因為泰國第一大河昭披耶河全長 1352 公里，從北向南縱貫泰國全境。曼谷剛好座落在昭披耶河的入海口，地勢較低。且 2011 年雨季降水量是過去 3 年平均的 1.5 倍，超過了河道的排水能力，加上海洋出現季節性的漲潮，導致昭披耶河入海口的海平面上升，幾乎與大水水位持平，引發海水倒灌，造成水淹曼谷。除此之外，泰國當地媒體認為，這次水患除了天氣、地理因素外，還加上了人為因素，包括泰國當局對於水壩的洩洪量和時機判斷錯誤、氣象觀測雷達設備老舊，無法掌握和預報正確的氣象訊息。

下列圖示為曼谷及其機場當時淹水照片。



圖五、2011 年廊曼機場淹水照片



圖六、廊曼機場新建防水牆前後對照圖



圖七、2011 年及 2012 年水壩對照圖(水患及水旱)

全球暖化造成氣候變遷，間接引起 2011 年泰國曼谷水患，鑑於此例，泰國機場將水資源管理納為其機場重要挑戰項目及永續發展議題。

La Niña



- Flood Protection
- Drainage System

El Niño



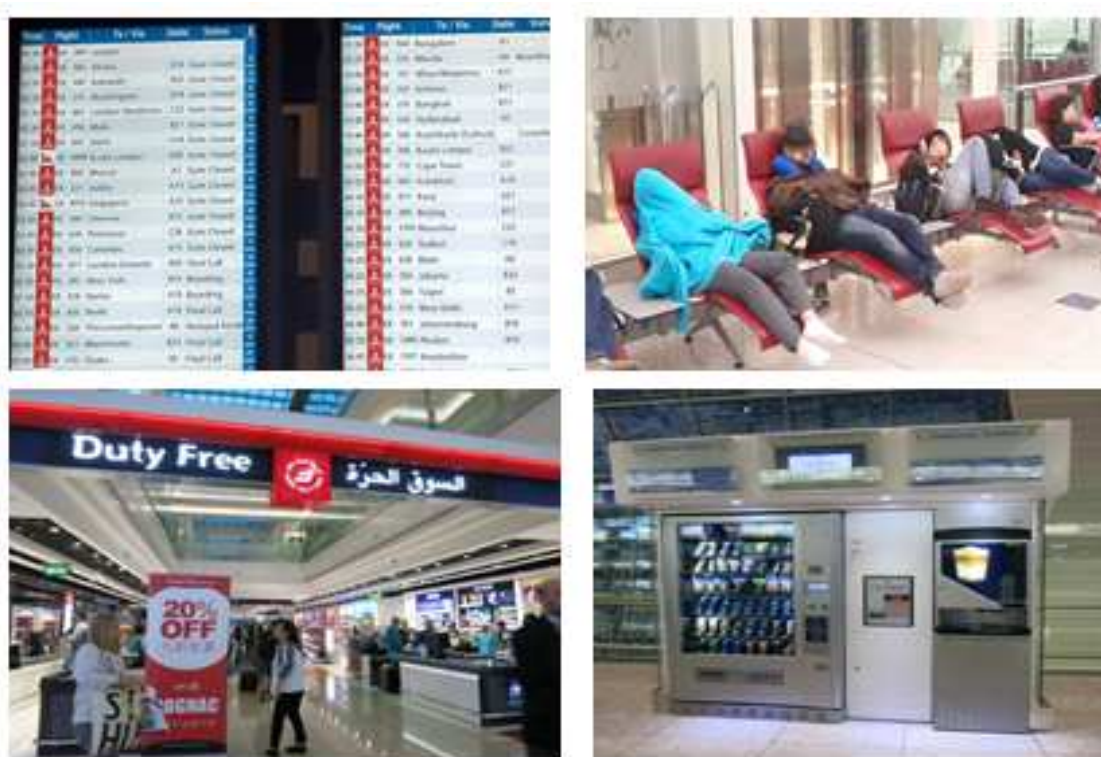
- Sufficient Water Supply
- Water Utilization

圖八、水患及水旱研究報告結果

四、 杜拜機場參訪

Dubai International Airport 是阿拉伯聯合大公國杜拜的主要機場，為阿酋航空公司的樞紐港。可起降目前所有的機型，是中東地區重要的航空中途站之一，許多來往於亞洲、歐洲及非洲間的飛機中停於此。機場內擁有眾多的商店，因此它成了在阿聯購買免稅商品的主要場所。

2014 年，客運量 7160 萬人次，貨運量 237 萬公噸，航班量 40.5 萬次，經濟影響可達 \$26.7 billion，佔杜拜國內生產總值約 27%。具有兩條瀝青跑道，長度分別為 4,000 及 4,450 公尺。



圖九、24 小時免稅店及完善轉機服務



圖十、杜拜機場空照圖



圖十一、入境安檢區



圖十二、行李轉盤



圖十三、空側區

五、 結論心得與建議

(一)本公司相關同仁已經連續幾年陸續參加國際會議，除了與各國際機場有進一步之議題討論，並可加強聯繫以促進未來積極溝通交流，參訪或其他合作可能性。

(二)藉由與其他機場交流及會議上統計之資訊得知，本公司於 2015 年參加會議時，已確認後續將執行國際機場協會機場碳認證計畫，並成功於 2016 年取得 ACA(機場碳認證)Level 2、ISO14064-1(溫室氣體盤查)及 ISO50001(能源管理系統)證照。

(三)本公司亦藉由 ACA 申請程序，已訂環境管理及能源政策，彙整本公司能源消耗資料，建立系統性報告並訂立減量目標。