

台灣機場管理之研究-以空軍清泉崗機場飛行安全管理為例

林彰海、何文榮

E-mail: 9509851@mail.dyu.edu.tw

摘要

飛航安全是空軍全面性與持續性的工作，「無飛安，即無空防」，而飛航安全管理工作包含的層面是非常廣泛的，可說是團隊工作的極致表現，任何一個環節都有相當程度的關聯性，整個飛航安全管理問題可分為四大部分即為管理者問題、飛機後勤補給維修問題、人員管理問題、環境多重問題。本研究試圖就環境多重問題方面探討鳥類危害及驅鳥措施問題，透過鳥類族群種類分佈與覓食習性等調查與分析，試圖探討同時兼顧飛安與鳥類生存的解決方法，以減少或預防鳥擊事件的發生。本研究以清泉崗機場為對象（該機場為軍民合用之國際機場，面積台灣最大，且生態物種豐富），透過調查機場內外一定範圍之鳥類活動、鳥種、習性、數量與對飛安之威脅性加以研究，做為防治鳥害之背景參考資料，並藉此資料檢討機場內外環境，作為降低造成鳥擊鳥種族群結構之依據，並提出可行之驅鳥措施與建議，以利機場人員採取適當之驅(避)鳥措施，有效防治鳥擊事件，減少生命、財產的損失，促進飛航安全管理。

關鍵詞：機場管理；飛航安全管理；飛安管理

目錄

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	iv	英文摘要.....	v
誌謝.....	v	目錄.....	vi	圖目錄.....	vii
圖目錄.....	vii	表目錄.....	ix	第一章 緒論 1.1前言.....	1
1.2研究背景與動機.....	2	1.3研究目的.....	3	1.4研究限制.....	4
1.5名詞解釋.....	4	1.6研究流程.....	7	第二章 文獻探討 2.1飛行安全管理探討.....	9
2.2國外鳥擊防治相關文獻.....	19	2.3國際鳥擊危害情形相關統計數據.....	22	2.4台灣鳥擊事件統計分析.....	24
第三章 研究方法 3.1研究架構.....	28	3.2鳥相調查方法.....	31	3.3鳥相調查項目與分析.....	33
第四章 研究結果與討論 4.1機場留、候鳥種類、特徵、群數及分佈狀況對機場飛安的影響.....	110	4.2其他足以影響飛行安全之鳥相調查.....	113	第五章 結論與建議 5.1研究結論.....	116
5.2研究建議.....	120	參考文獻.....	127		

參考文獻

- 一、中文部份 1. 張萬福，1980，台灣鳥類彩色圖鑑，禽影圖書有限公司。 2. 何立己，1998，黑盒子的祕密 AIRWAY 世界民航雜誌 3. 陳兼善原著，于名振增訂，1984，台灣脊椎動物誌，台灣商務印書館。 4. 王嘉雄等，1991，台灣野鳥圖鑑，亞舍圖書有限公司。 5. 交通部民用航空局，2000，八十九年度鳥類防制作業研習會。 6. 交通部民用航空局，2001，台灣地區九十年年度鳥擊年會暨交通部民用航空局鳥類防制研討會。 7. 交通部民用航空局鳥類防制研討會。 8. 交通部民用航空局，2003，台灣地區九十二年年度鳥擊年會暨交通部民用航空局鳥類防制研討會。 9. 交通部民用航空局，2004，台灣地區九十三年年度鳥擊年會暨交通部民用航空局鳥類防制研討會。 10. 孫元勳，2000，飛禽對飛行安全之妨害及防治專案研究，八十九年度期中報告，國立屏東科技大學野生動物保護系，17頁。 11. 孫元勳，2001，空軍岡山機場及其週邊鳥相調查研究，國立屏東科技大學野生動物保護系，18頁。 12. 飛行安全季刊，第27期，2001，4頁。 13. 裴家騏，1997，飛禽對飛行安全之妨害及防治專案研究(I)，中華民國空軍總部，20頁。 14. 裴家騏，1998，飛禽對飛行安全之妨害及防治專案研究(II)，中華民國空軍總部，43頁。 15. 孫元勳，1999，防治鳥害專案:八十八年度期末報告(III)，中華民國空軍總部，34頁。 16. 徐佳銘，1993，多國籍企業之特徵與績效評估方式關係之研究 國立中央大學資源管理研究所出版碩士論文。 17. 陸鵬舉，1996，國籍航空器飛安事故模型建立及預測之研究 交通部統計處 P58-69 18. 景鴻鑫，1998，本土化之飛安理論 飛航安全檢討會與提昇研討會 國科會工程 科技推展中心 19. 鄭勝華，1978，淺談生物地理學與生態學，師大地理教育，第4期，頁66-72。 20. 鄭勝華，1980，新生物地理學及其在自然地理學中的地位，師大地理教育，第6期，頁36-39。 21. Richard T.T.Forman,Gordon 原著，張啟德等譯，1994，景觀生態學，田園城市文化事業有限公司。 二、英文部分 1.Richard A.Dolbeer. Aerodrome Bird Hazard Prevention: Case Study At Joho F. Kennedy International Airport. 2.Robbins, C.S. (1981). Bird activity levels related to weather. Pages 301-310 in C.J. Ralph and J.M. Scott, eds. Estimating numbers of terrestrial birds. Studies in Avian Biology 6. 3.Stables, E.R., and N.D. New. (1968). Birds and aircraft: the

problems. Pages 3-14 in R.K. Murton and E.N. Wright eds. *The problems of birds as pests*. Academic Press, New York. 4. Hild, J. (1983). Combating the bird strike hazard. *Airport Forum* 8(5):67-71. 5. Ellison, L.E., L.S. Hall, J.J. Keane, and A.J. Kuenzi. (1992). Avian surveys at Naval Air Station (NAS) Alameda for the bird-aircraft strike hazard (BASH) program. Unpubl. Report for the U.S. Navy, Western Division, Natural Resources Branch, San Bruno, CA. 62pp. 6. Caithness, T.A., M.J. Williams, and R.M. Bull. (1967). Birds and aircraft: a problem on some New Zealand airfields. *Proc. N. Z. Ecol. Soc.* 14:58-62. 7. Blockpoel, H. (1976). *Bird hazards to aircraft*. Books Canada Inc., Buffalo, New York, USA. 235pp. 8. Kerlinger, P., and F. R. Moore. (1989). *Atmospheric structure and avian migration*. *Current Ornithology* 6:109-142. 9. Reason J. (1997), *Managing the Risks of Organizational Accidents*, Aldershot, UK: Ashgate