

106年度桃園國際機場公司第1次安全委員會

野生動物防制計畫小組 簡報

2017年05月04日

議程

105年第1~4季鳥擊狀況

106年驅鳥勤務與工作彙報

臨時動議

105年第1~4季鳥擊狀況

105年年度鳥擊事件統計表

105年	通報總數	確認鳥擊數	不確認鳥擊數	無法判斷數	確認鳥擊之受損次數	架次	確認鳥擊率	確認受損鳥擊率
1月	0	0	0	0	0	19407	0.00	0.00
2月	0	0	0	0	0	20229	0.00	0.00
3月	5	1	2	2	0	20573	0.49	0.00
4月	12	3	7	2	0	20331	1.48	0.00
5月	3	2	1	0	0	20939	0.96	0.00
6月	8	3	5	0	0	19995	1.50	0.00
7月	11	7	2	2	0	21084	3.32	0.00
8月	11	10	1	0	1	21014	4.76	0.48
9月	8	8	0	0	2	20002	4.00	1.00
10月	2	2	2	0	0	20734	0.96	0.00
11月	5	5	0	0	0	19645	2.55	0.00
12月	1	1	0	0	0	20496	0.49	0.00
總計	66	42	20	6	3	244449	1.72	0.12

105年鳥類防制KPI：每萬架次鳥擊率4.30；每萬架次受損率0.37

確認鳥擊：有報告+有檢體送至航務處

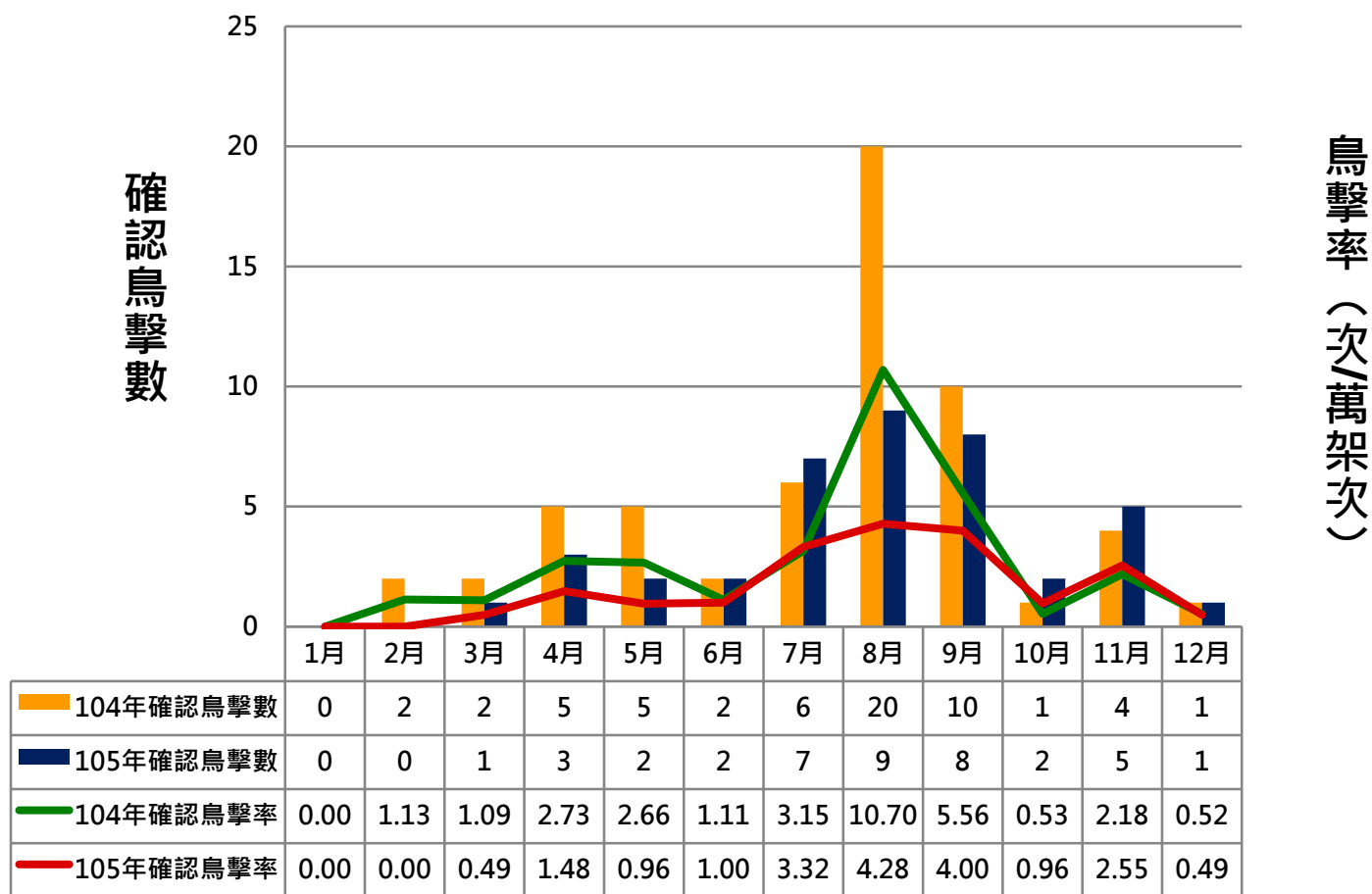
不確認鳥擊：有報告+無檢體

無法判斷：有報告+有檢體(或報告顯示應有檢體)卻無送至航務處

9月起僅受理有檢體鳥擊報告



105年年度鳥擊事件統計圖



105年鳥類防制KPI：每萬架次鳥擊率4.30；每萬架次受損率0.37

---鳥擊報告---民航局鳥擊系統分類與機場公司分類(ICA0)對照表

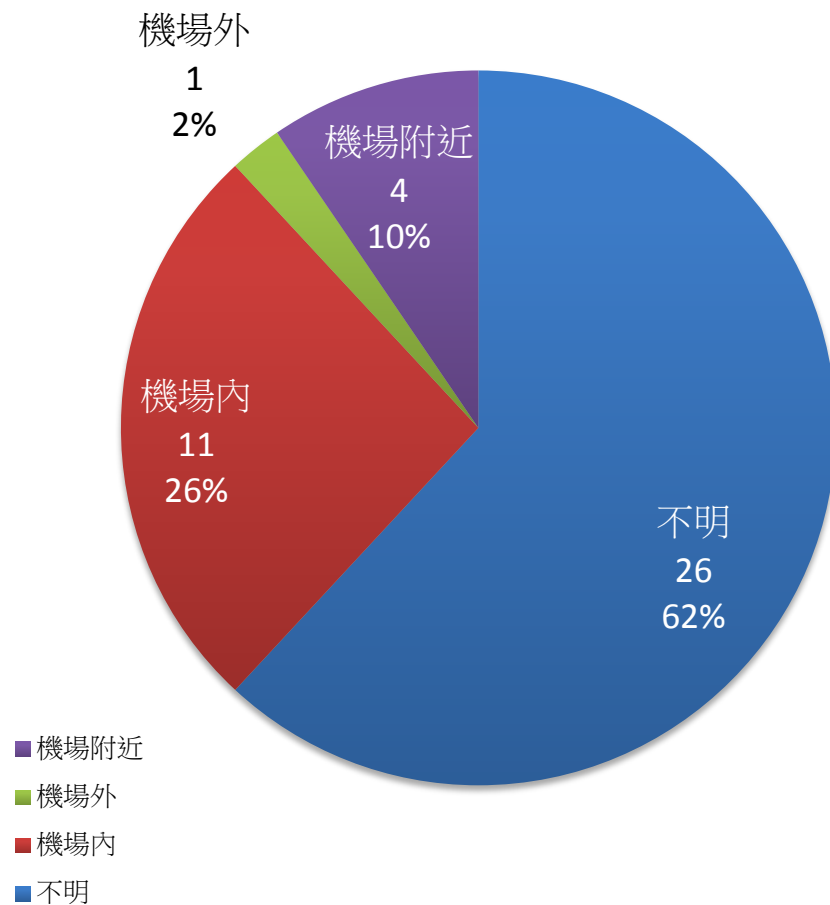
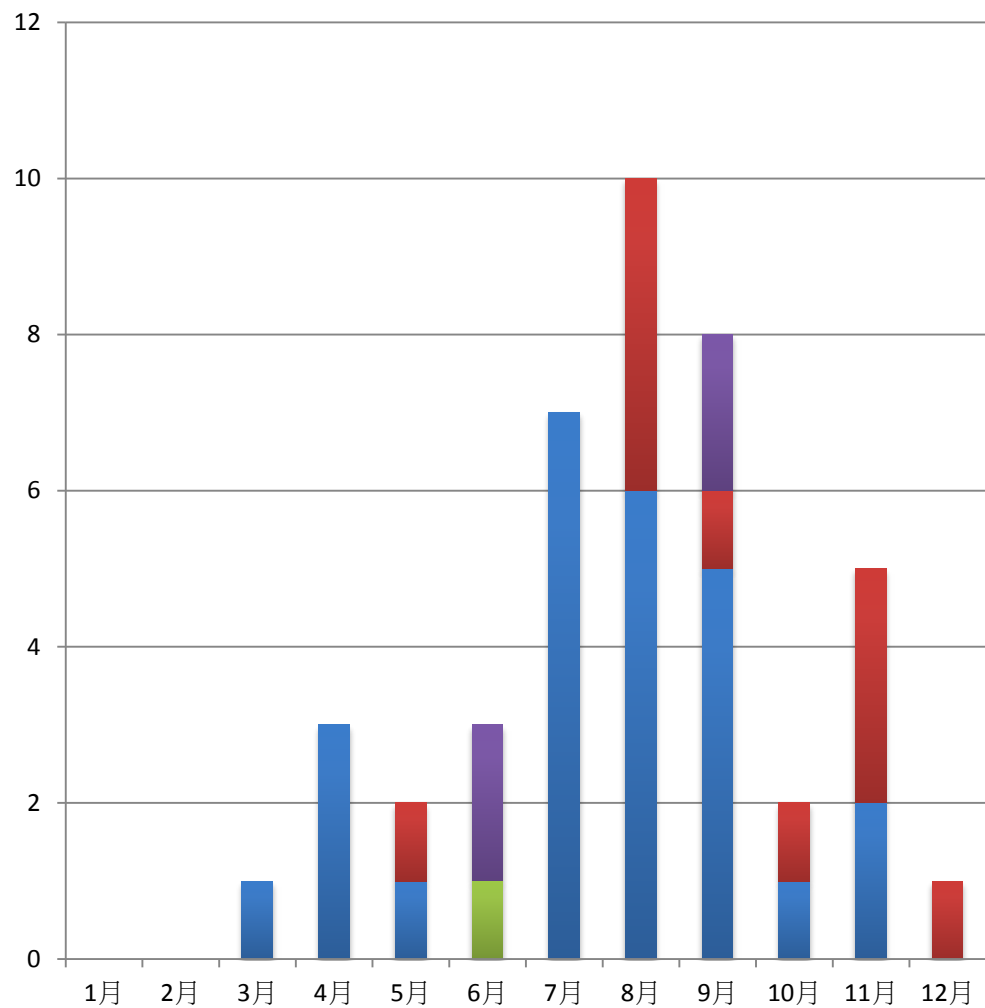
民航局鳥擊系統分類	機場公司分類(ICA0)	Phase of Flight + Height(AGL)	飛行階段+實際高度
機場內	On airport(機場內)	parked	停機
		taxi	滑行
		Takeoff run	起飛
		Climb + H ≤ 500 ft.	爬升 + H ≤ 500 ft.
		App + H ≤ 200 ft.	進場 + H ≤ 200 ft.
		Landing roll	落地
機場外	Near airport(機場附近)	App + 201 ft. ≤ H ≤ 1000 ft.	進場 + 201 ft. ≤ H ≤ 1000 ft.
		Climb + 501 ft. ≤ H ≤ 1500 ft.	爬升 + 501 ft. ≤ H ≤ 1500 ft.
	Off airport(機場外)	App + H > 1000 ft.	進場 + H > 1000 ft.
		Climb + H > 1500 ft.	爬升 + H > 1500 ft.
		Descent	下降
	En route(航路上)	En route	航路上
	不明	Unknown(不明)	unknown
		Climb or APP without H	

H:實際高度

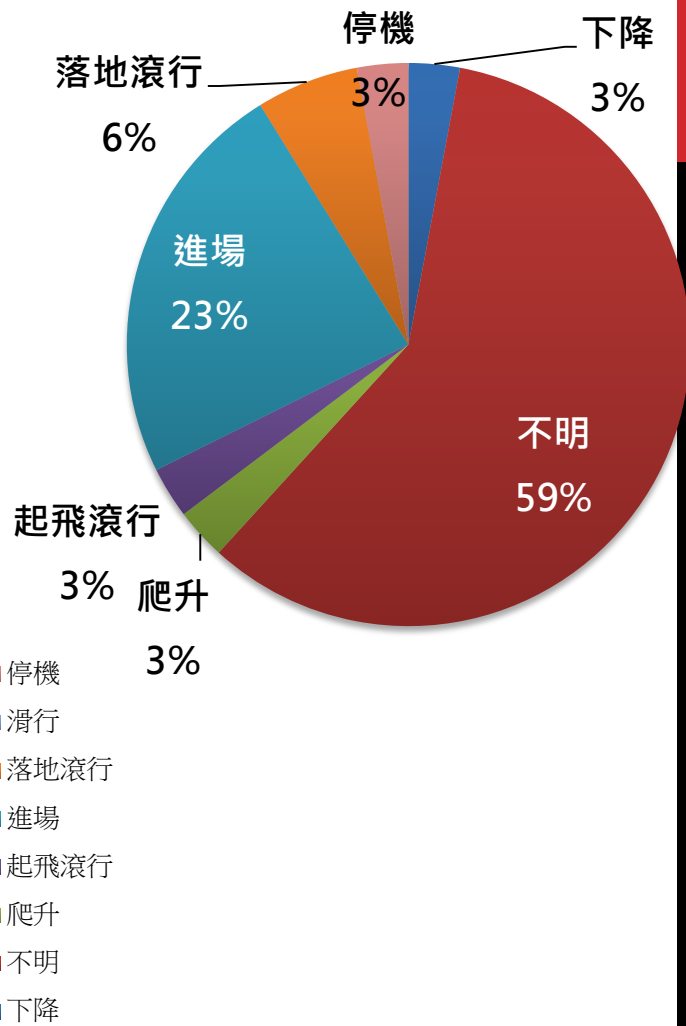
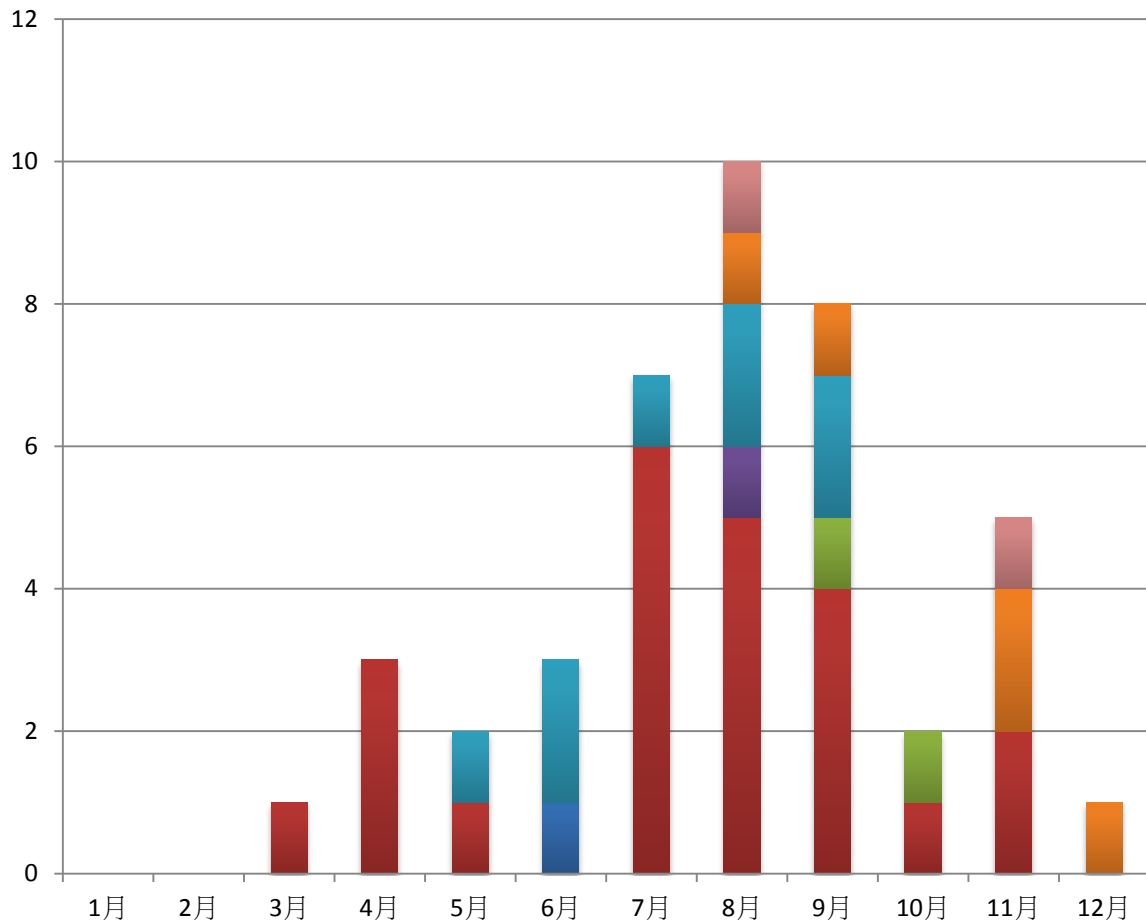
	場内						場外					
月份	通報	確認鳥擊	不確認鳥擊	無法判斷數	受損	確認鳥擊率	通報	確認鳥擊	不確認鳥擊	無法判斷數	受損	確認鳥擊率
1月	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00
2月	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00
3月	2	0	1	1	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00
4月	1	0	0	1	0	0.00	4	0	3	1	1	0.00
5月	1	1	0	0	0	0.48	0	0	0	0	0	0.00
6月	1	0	1	0	0	0.00	1	1	0	0	0	0.50
7月	0	0	0	0	0	0.00	1	0	1	0	0	0.00
8月	5	4	1	0	0	1.90	0	0	0	0	0	0.00
9月	1	1	0	0	1	0.50	0	0	0	0	0	0.00
10月	1	1	0	0	0	0.48	0	0	0	0	0	0.00
11月	3	3	0	0	0	1.53	0	0	0	0	0	0.00
12月	1	1	0	0	0	0.49	0	0	0	0	0	0.00

	機場附近						不明					
月份	通報	確認鳥擊	不確認鳥擊	無法判斷數	受損	確認鳥擊率	通報	確認鳥擊	不確認鳥擊	無法判斷數	受損	確認鳥擊率
1月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
2月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
3月	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0.49
4月	1	0	1	0	0	0	6	3	3	0	0	1.48
5月	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0.48
6月	3	2	1	0	0	1.00	3	0	3	0	0	0.00
7月	0	0	0	0	0	0.00	10	7	1	2	0	3.32
8月	0	0	0	0	0	0.00	6	6	0	0	1	2.86
9月	2	2	0	0	1	1.00	5	5	0	0	0	2.50
10月	0	0	0	0	0	0.00	1	1	0	0	0	0.48
11月	0	0	0	0	0	0.00	2	2	0	0	0	1.02
12月	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00

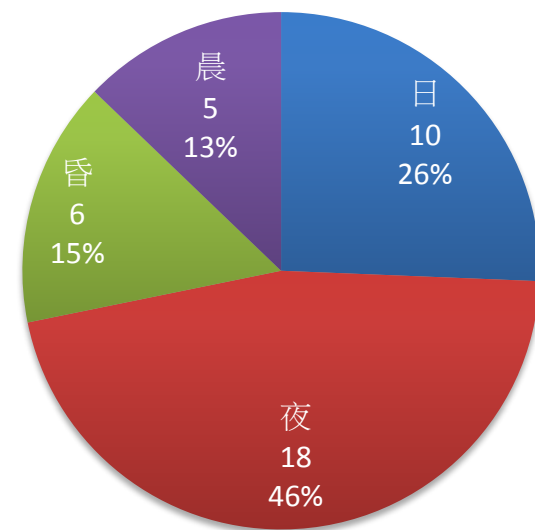
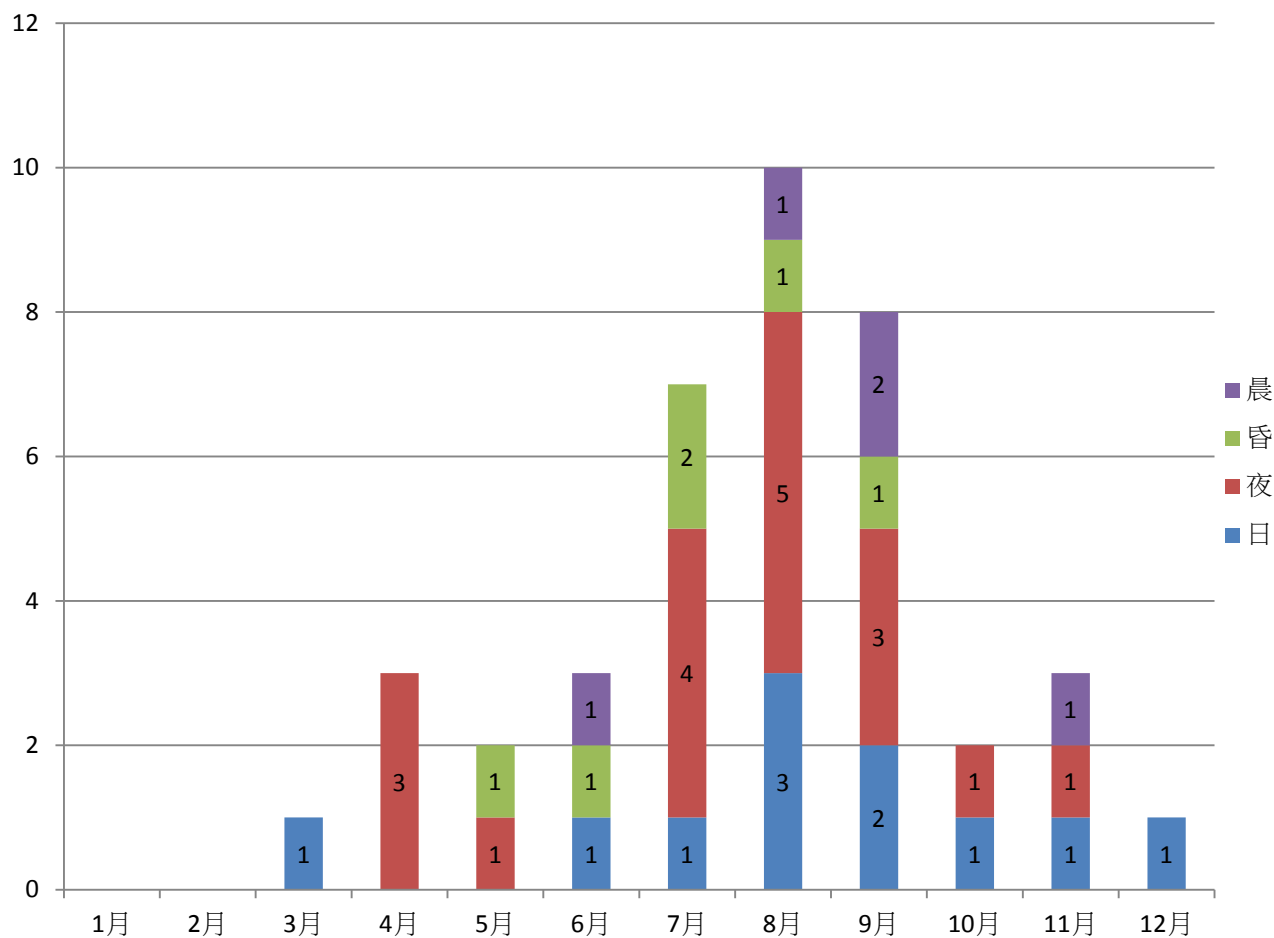
105年鳥擊地點統計



105年鳥擊飛行階段統計

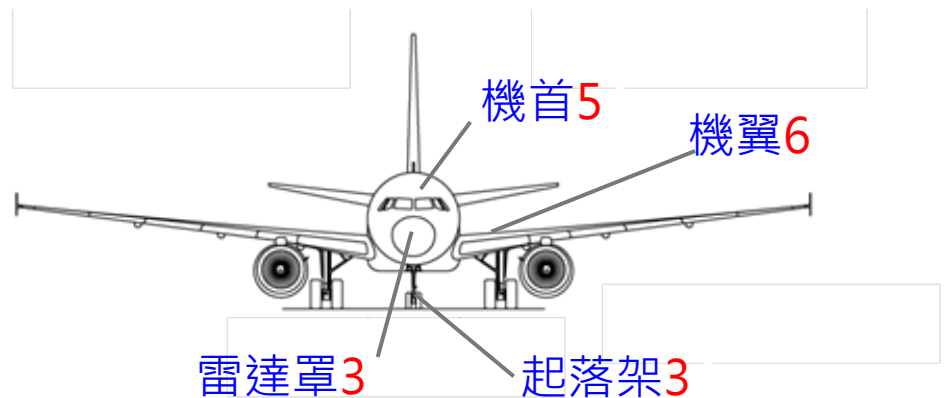
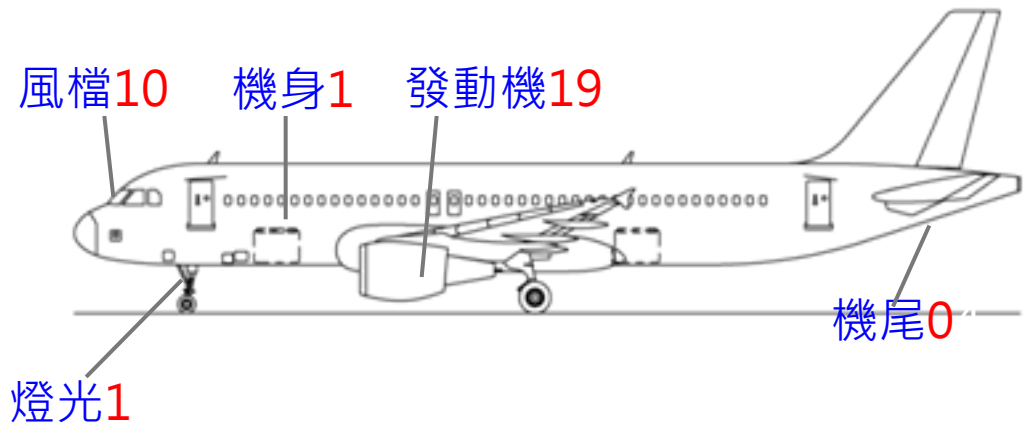


105年年度鳥擊時段統計



105年航機遭受鳥擊部位統計

部位	撞擊/受損次數
一號發動機	撞擊6，受損1
二號發動機	撞擊9，受損1
三號發動機	撞擊2
四號發動機	撞擊2
風檔	撞擊10
雷達罩	撞擊3
機身	撞擊1
機首	撞擊5
機翼	撞擊6，受損2
起落架	撞擊3
螺旋槳	撞擊1
燈光	撞擊1
其他(AFT FLAP)	撞擊1



105年鳥擊鳥種鑑別



鳥種	重量	鳥擊日	次數
遊隼	854g	105/12/04	1
夜鷺	545g	105/05/11	1
中白鷺	400g	105/03/26	1
鴿子	395g	105/09/20	1
黃頭鷺	320g	105/07/14	3
		105/09/18	
		105/11/05	
綠萺鷺	250g	105/04/03	1
黑翅鳶	210g	105/10/16	1
小雲雀	22g	105/05/20	3
		105/06/21	
		105/07/14	
家八哥	94g	105/10/06	2
		105/11/22	
小雨燕	20g	105/04/22	1
東方環頸鴿	46g	105/04/14	1
		105/07/15	
家燕	15g	105/06/05	1



105年鳥擊鳥種鑑別

鳥種	重量	鳥擊日	次數
台灣夜鷹	90g	105/07/26	1
白頭翁	30g	105/11/12	1



105年鳥擊狀況與檢討

- 0918 1758L 航機自05R爬升階段在高度約1000' 遭遇大量黃頭鷺造成鳥擊後返航

105年鳥擊狀況與檢討

0918 1758L 航機自
05R爬升階段在高度約
1000' 遭遇大量黃頭鷺造
成鳥擊後返航

時段	鳥擊次數
00-03	6
04-07	10
08-11	6
12-15	6
16-19	16(5+4+0+7)
20-23	19(4+6+6+3)

因應作為

1. 搭配鳥類活動監視系統確認鳥類活動尖峰時段
2. 驅鳥時段配合發生鳥擊高峰時段執行以符合最大效益

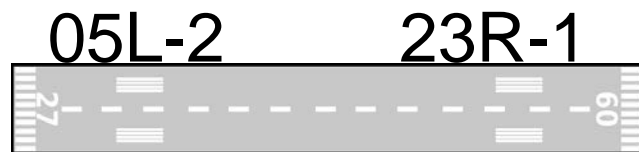
0918 1758L 航機自

05R爬升階段在高
度約1000' 遭遇大量黃頭
鷺造成鳥擊後返航

105年鳥擊狀況與檢討

1. 機場內
(CLB+500'
APP+200')

2. 使用跑道



05R-5

23L-1

3. 以進場/降落為主

4. 撞擊處無特別集中於特定地方

5. 鳥擊時間-大致

因應作為：調整鳥網

105年鳥擊狀況與檢討

高風險鳥種：

- ✓ 鷺科
- ✓ 鴿子
- ✓ 數量多(紅鳩、八哥)



因應作為：

- ✓ 驅鳥時段
- ✓ 鳥網干擾
- ✓ 修正鳥擊風險矩陣

0918 1758L 航機自05R
爬升階段在高度約1000'
遭遇大量黃頭鷺造成
鳥擊後返航

黃頭鷺2起：

1630L NOV
1758L SEP (R ENG)

中白鷺：
右起落架

05R

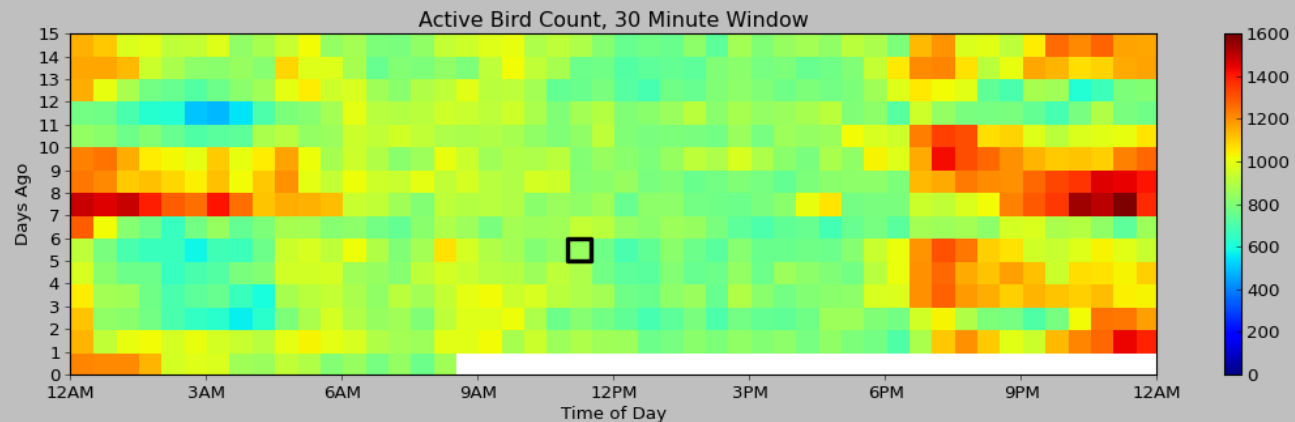
16-18

夜鷺：

B773 ENG #2

106年驅鳥勤務與工作彙報

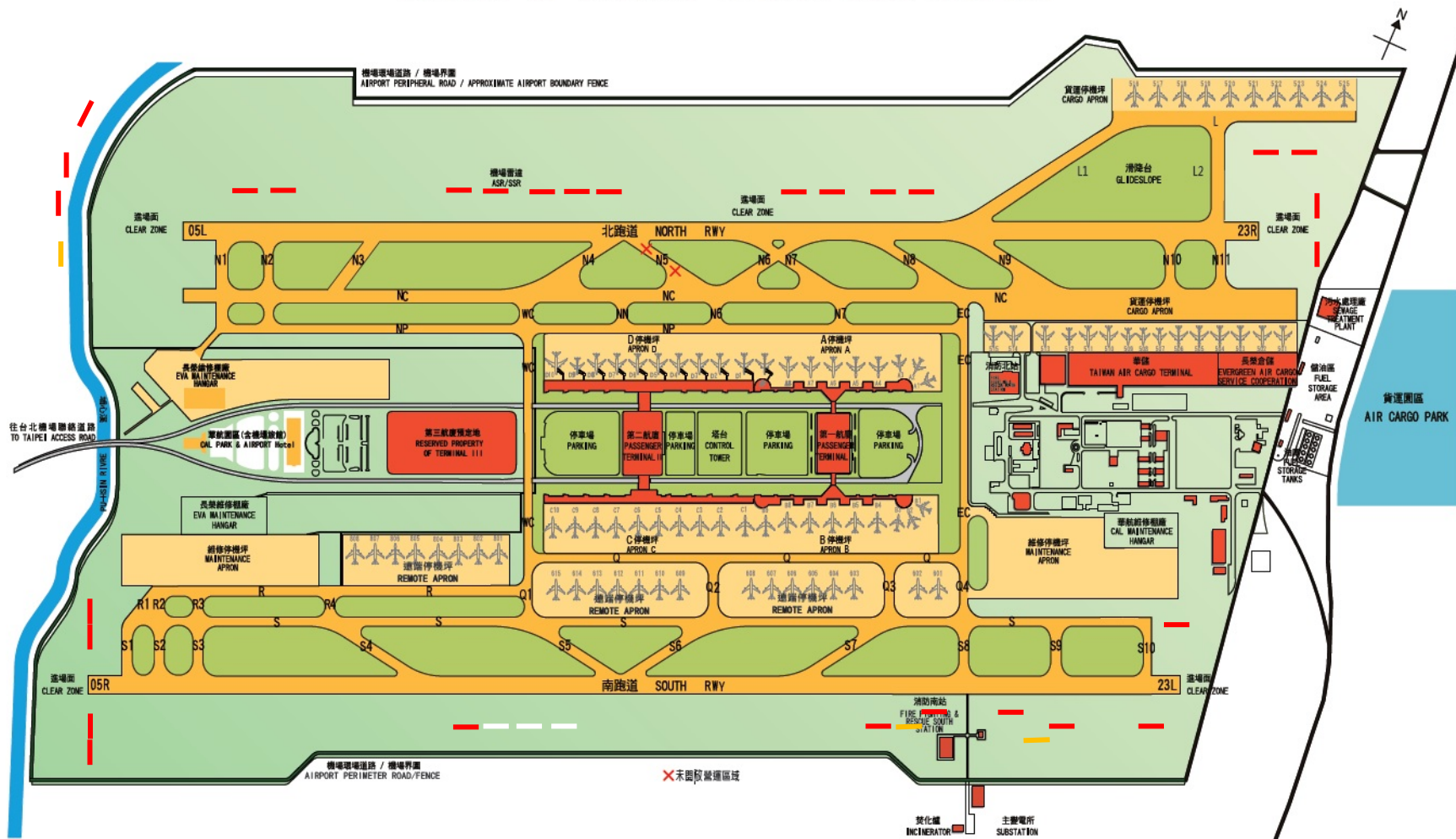
1. 新增驅鳥時段 1800L
2. 於機場公司網頁增設每月鳥類活動預告
3. 生態方式創造不喜棲息之環境
ex: 割草長度vs 中白鷺
4. 鳥網、鴿籠
5. 更新風險矩陣
6. 猛禽防治(試作)



鳥網分布位置圖

桃園國際機場全區配置圖

LAYOUT OF TAOYUAN INTERNATIONAL AIRPORT



年均鳥擊次數	頻率		災難	嚴重	中等	輕微	可忽略
			A	B	C	D	E
>10	頻繁	5	5A	5B	5C	5D	5E
3-10	很可能	4	4A	4B	4C 鴿子	4D	4E 家燕
1.0-2.9	偶而	3	3A	3B		3D 臺灣夜鷹 紅鳩 黑翅鳶 燕鴿	3E 小雲雀 小環頸鴿 東亞家蝠 八哥 麻雀
0.3 - 0.9	很少	2	2A	2B 黑面琵鷺	2C 小白鷺 夜鷺 遊隼 蒼鷺 大白鷺 中白鷺	2D 田鷗	2E 小雨燕 白頭翁 東方環頸鴿 黃鸝 蒙古鴿
0 - 0.2	幾乎不可能	1	1A	1B 埃及聖環 魚鷹 花嘴鴨	1C	1D 短耳鴉 山鷓 喜鵲 彩鷓	1E

年均鳥擊次數	頻率/危害程度		災難	嚴重	中等	輕微	可忽略
			A	B	C	D	E
>10	頻繁	5	5A	5B	5C	5D	5E
3-10	很可能	4	4A	4B	4C 家燕 ↑ 野鴿 ↑	4D 台灣夜鷹 小雲雀 鳩類 +	4E
1 - 2.9	偶而	3	3A	3B	3C 夜鷺 ↓ 黃頭鷺 ↓	3D 燕鴿 ↑ 小環頸鴿 ↓ 山鷓 ↑ 紅鳩 +	3E
0.3 - 0.9	很少	2	2A	2B 黑面琵鷺 +	2C 中白鷺 +	2D 小白鷺 ↑ 小杓鷗 ↓ 黑翅鳶 ↑ 太平洋金斑鴿 ↑ 喜鵲 ↓ 虎鷓 ↓ 白頭翁 ↓ 東方黃鸝 ↓ 蒙古鴿 + 尖尾鷺 + 白腹秧雞 + 棕腹尾鴉 + 蒼鷺 ↑	2E 麻雀 ↓
0 - 0.2	幾乎不可能	1	1A	1B 埃及聖鷓 ↑	1C 魚鷹 大白鷺	1D 花嘴鴨 ↓ 短耳鴉 紅車 彩鷓	1E

資料來源：1. 年均鳥擊次數採用103-105年鳥擊報告資料
2. 危害程度採用106年桃園機場鳥擊風險危害程度問卷統計結果

簡報結束
謝謝