



民航處

二零零五年度環保報告

# 前言

於二零零五年，香港航空交通顯著增長。在香港國際機場升降的航班達263 506架次，較二零零四增加11%。隨著有更多航班進出香港，公眾亦更加關注飛機噪音。民航處十分理解公眾對此的關注並承諾會繼續依據國際民用航空組織制定的《平衡做法》，提供一個既能積極回應環境需要，亦在經濟上負責任的方式，來處理飛機噪音的問題。依據這個《平衡做法》民航處將繼續使用下列四項做法處理飛機噪音(i)從根源上減少噪音；(ii)實行適當的規劃和管理措施，避免將對噪音感應強的土地用途規劃在機場周圍；(iii)減噪運程序；和(iv)限制使用某些高噪音的機種。

我們會繼續與各有關社區及區議會保持接觸，就飛機噪音相關的事宜交換意見。我們亦於本處網頁：[http://www.cad.gov.hk/Chinese/ac\\_noise.html](http://www.cad.gov.hk/Chinese/ac_noise.html)，定期上載量度所得的噪音數據及有關噪音消減措施的成效的資料。

在處理日常內務方面，我們非常支持一切節約能源和減少廢物的措施。我們尤其會繼續於航空交通管制設施及民航處其他辦公室，致力實施一系列減低用電量的措施。

在本環保報告中，我們會回顧二零零五年度的表現，以及闡述二零零六年度的環保目標。歡迎各位就本處的環保報告提供寶貴意見及回應，俾使我們作出改善。

民航處處長  
羅崇文太平紳士

# 第一章 - 引言

## 關於本報告

歡迎閱覽民航處二零零五年度環保報告。這是本處自一九九九年所擬備的第七份周年報告，除了匯報在二零零五年度的環保表現外，亦介紹本處在保護及改善環境方面的措施。

## 報告範圍

本報告首先定出本處在環保方面的兩個範疇，即管制民航飛機噪音和監管本處內部運作。報告亦回顧我們在二零零五年度的目標成效，並展望來年的工作。



## 第二章 - 民航處概況

### 主要職責

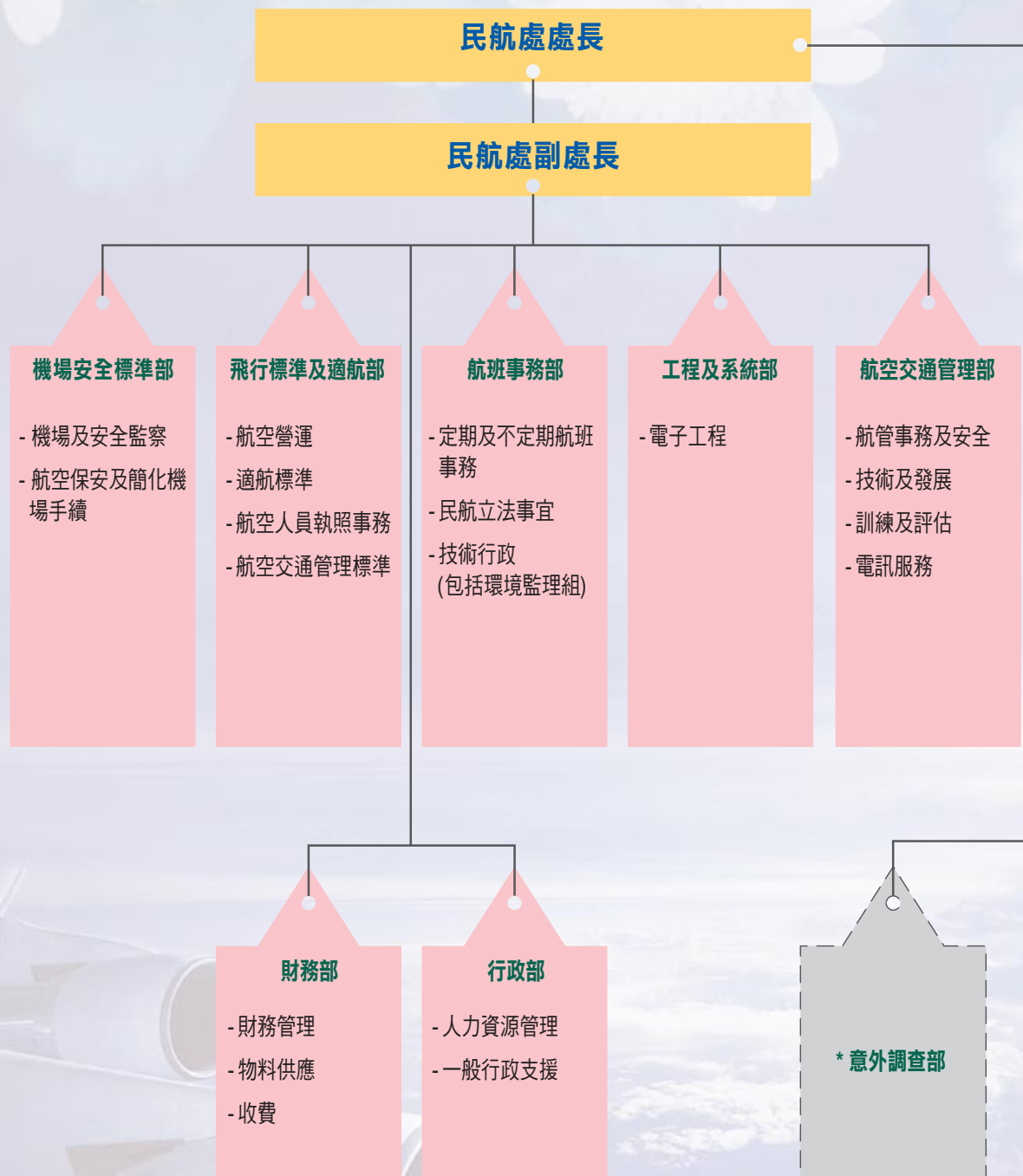
作為香港的民航當局，民航處致力於安全及有效率的航空運輸系統，以專業的態度履行以下使命：

- 奠定香港為頂尖航空中心的地位
- 維持既安全、快捷又秩序井然的航空交通
- 在香港飛行情報區內，提供航班資料服務及警報服務
- 在飛機出現緊急情況及發生意外時，協調搜索和救援行動
- 制定及貫徹執行機場安全及航空保安標準
- 確保香港註冊的飛機和以香港為基地的航空公司符合既定的適航及運作標準
- 確保在香港認可的飛機維修機構符合國際標準
- 確保在香港註冊的空勤人員和飛機維修工程師符合國際標準
- 監察航空公司有否遵守雙邊民用航空運輸協定
- 發展有效措施以減少飛機噪音對社區的影響



## 組織圖

組織圖（截至二零零五年十二月三十一日）#



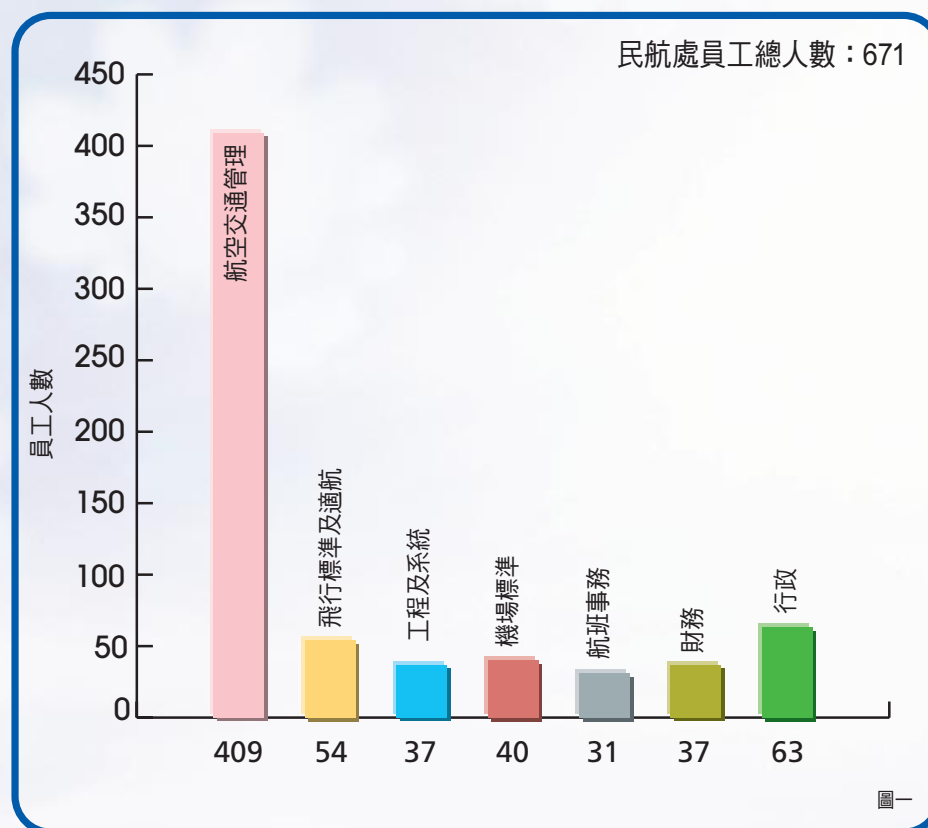
註：

# 除了電訊組在二零零五年十月由工程及系統部轉往航空交通管制部外，由上一個報告至今，民航處的組織架構並沒有重大改變。

\* 意外調查部只有在有需要時才運作，屆時會從其他各部別抽調經特別訓練的人員作支援。

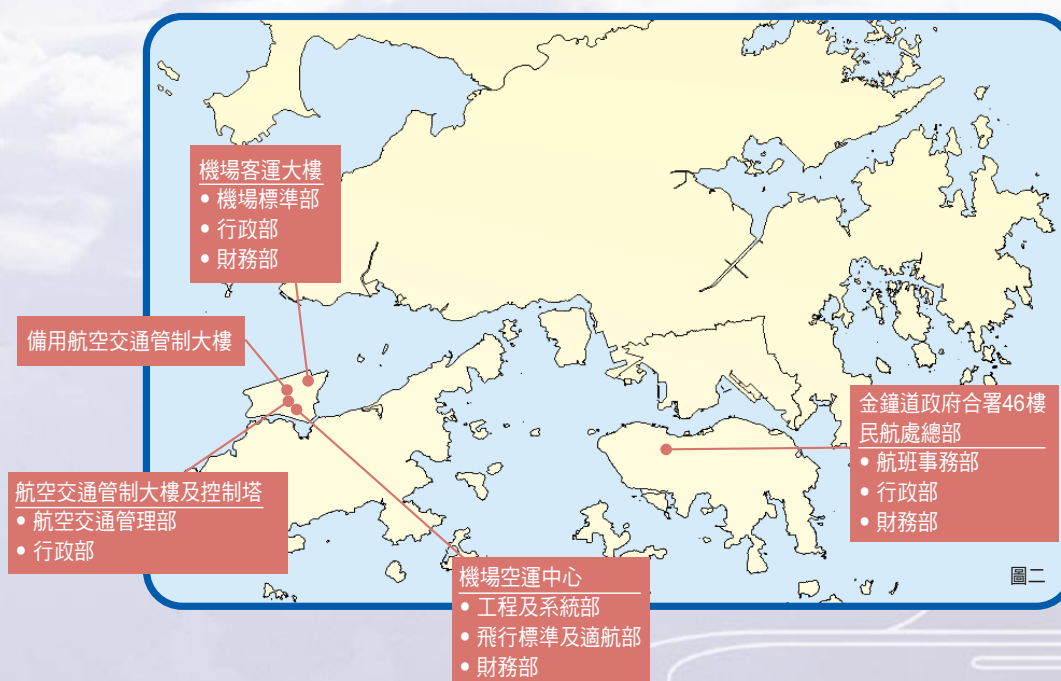
## 人手編制

截至二零零五年十二月三十一日，民航處設有七個部別，共有員工671人(圖一)。



## 辦事處地點

民航處的辦事處分布五個地點(圖二)，並在多個山頂設置雷達站、無線電導航輔助儀器及通訊站。



## 第三章 - 環保政策

### 愛護環境

我們愛護環境，希望藉此盡量減少飛機噪音對人口稠密地區的影響，從而為香港市民提供更理想的生活環境。

民航交通的增長，有助促進香港的經濟繁榮。為使航空業在日後得以持續發展，我們不可以讓飛機噪音對市民構成無法容忍的滋擾，否則，噪音問題會抑制航空業和航空伙伴業務的發展。我們在找出有待改善之處後，便會採取措施，力求協調民航業的發展需要與居民對環境質素的要求。

我們愛護環境，因為地球的天然資源並非用之不竭。

我們的日常運作不但會耗用紙張和能源，而且會造成污染。與其他負責任的機構一樣，我們已對本處的運作實施管制措施，以期減少廢物及污染和使地球的天然資源得以循環再生，應付人類的需要。



## 我們的理想

民航處不但致力於安全及有效率的航空運輸系統，亦努力改善香港市民的環境質素。

為了實現理想，我們會全力執行航空環保政策。

### 民航運作的噪音政策

- 與社區和其他受飛機噪音影響的人士保持溝通，及處理投訴
- 監察飛機噪音
- 就消減噪音措施的可行性徵詢相關各方的意見
- 制定和推行措施，盡量減少飛機噪音對社區的影響

#### 投訴

相關者：  
受影響的家庭

#### 諮詢

相關者：  
航空公司和機場

#### 受影響者

其他相關者包括飛機  
乘客、付貨人、空運貨物  
代理商或航空業僱員

### 民航處的環保政策

- 節約使用能源和紙張
- 把可持續發展的原則應用到購買設備、招標工作，以及設施規劃和運作上
- 盡量節約，推動循環再用和回收再造
- 以符合環保規例為最基本的要求
- 加強員工的環保意識，確保在各項決策過程中考慮到環保的因素

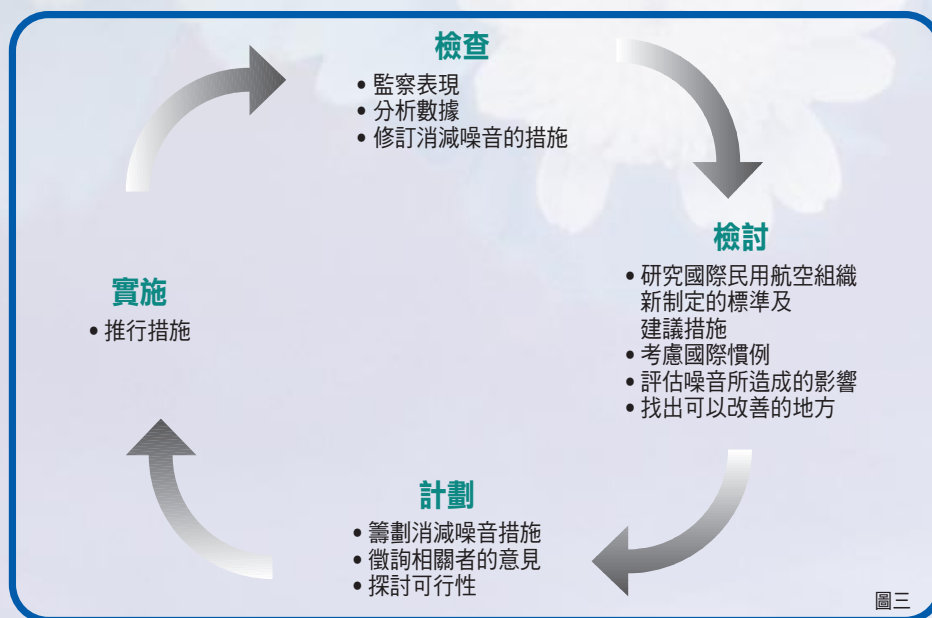




## 政策的推行

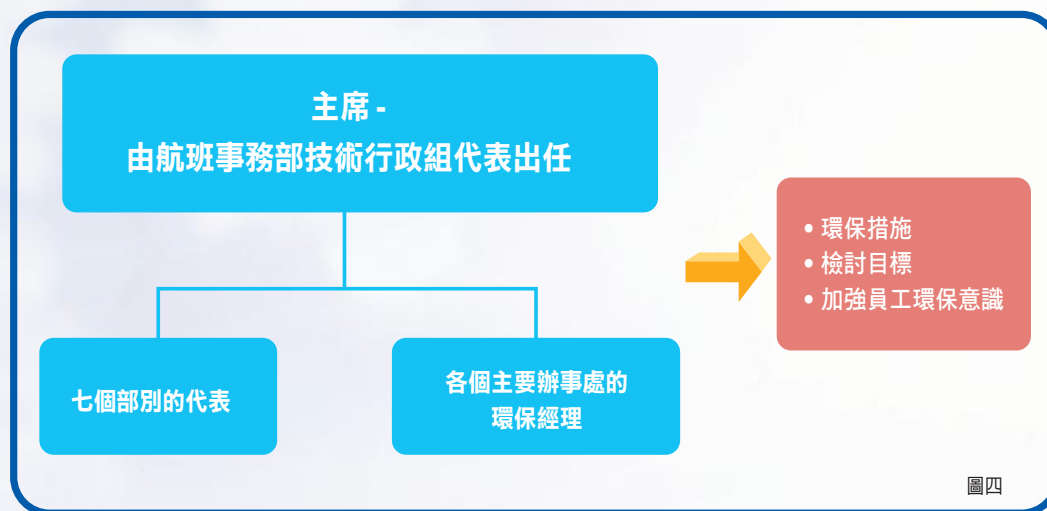
### 飛機噪音管理

民航處採用一套有系統的循環處理步驟（圖三）來制定及實行減輕噪音影響的方案。如有需要，我們在作決定時會徵詢相關者的意見。



## 環保內務管理

民航處於一九九九年成立環境管理委員會，以制定切實可行的措施，推行本處的環保政策(圖四)



環境管理委員會會在年底定出本處於來年的辦公室環保目標，致力節約能源和用紙量、減少污染，以及把可循環再造的廢物回收再造。

在二零零五年度，環保經理不斷監察所屬辦事處的情況，確保於年底達成目標，並定期向委員會提交中期表現報告。如有需要，委員會會採取修正行動。

為了提高員工的環保意識，民航處定期向員工簡介本處所推行的環保措施。

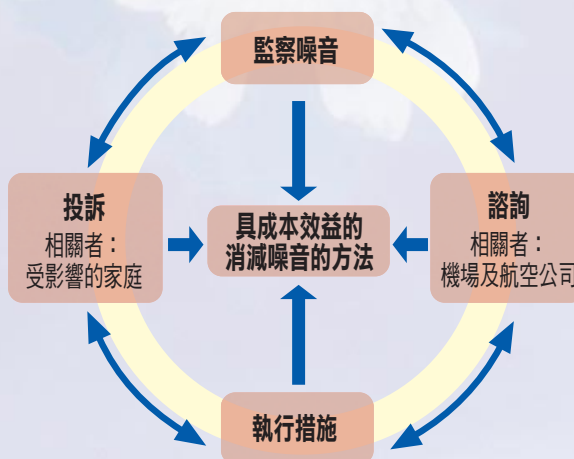


## 第四章 - 檢討噪音政策方面的表現

### 引言

民航處採用持平的方法，解決相關各方的利益衝突(圖五)，以便社會能以符合成本效益的方式，處理噪音問題。

我們就飛機噪音問題所做的其他工作，亦包括察看航空科技的發展，以期引進能消減飛機噪音的新科技，以及發放有關噪音的數據。



圖五

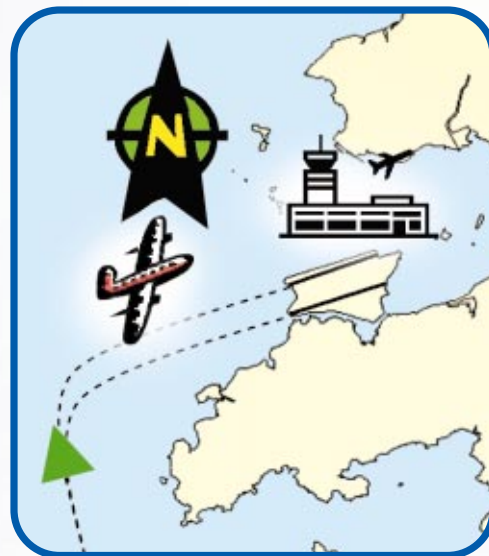


## 使用經海面的航道消減飛機噪音影響

在深夜時段，抵港航機須從機場西南方對出海面進場降落，及離港航機須經西博寮海峽起飛

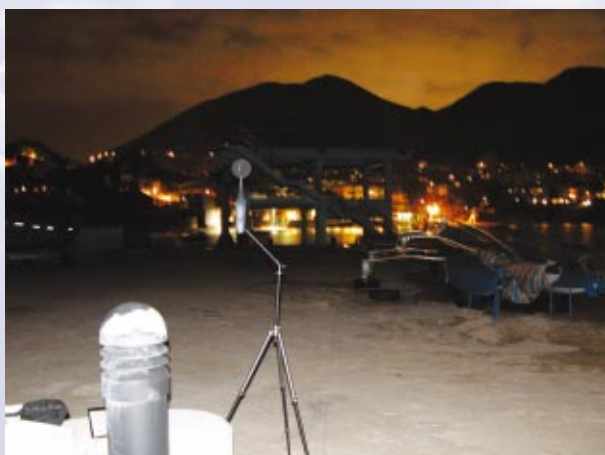
在適當的天氣及在不影響飛行安全的情況下，航機可在深夜時段從香港國際機場西南方對出海面進場降落，並可經西博寮海峽起飛。

我們的目標，是使由午夜十二時至翌日早上七時抵港的航機中，有90%能從機場西南方對出海面進場降落。



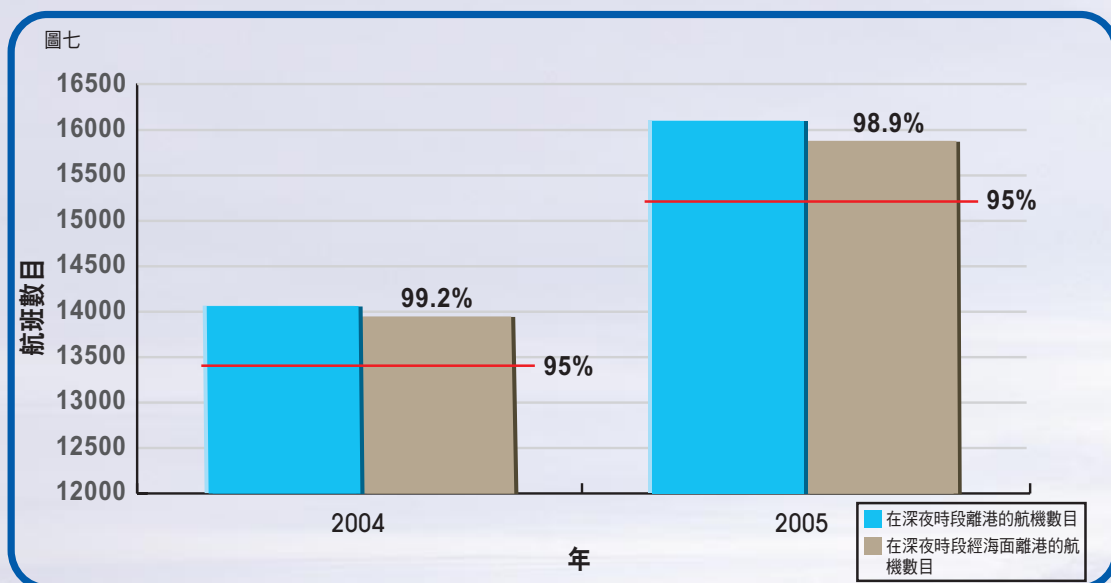
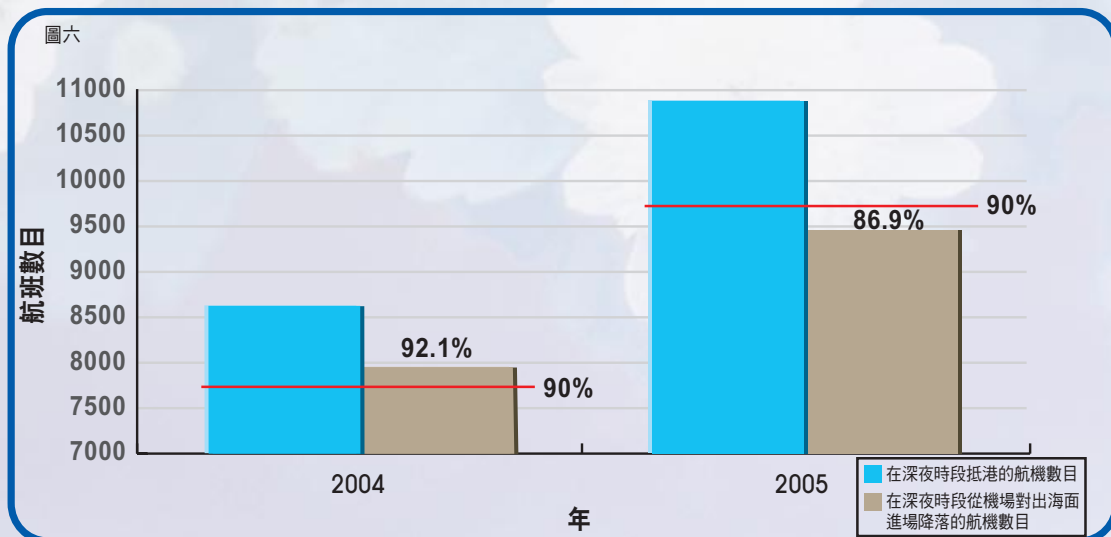
另一目標是使由晚上十一時至翌日早上七時離港的航機中，有95%能經西博寮海峽起飛。

上述兩項安排，可確保沙田、荃灣、葵涌、深井和青龍頭等人口稠密的地區不受抵港航機所產生的噪音所影響，而紅磡、西九龍、北角、筲箕灣和柴灣等地區，也不會受離港航機的噪音影響。



### 二零零五年度和二零零六年度的目標

在二零零五年度，我們只能安排86.9%在深夜時段抵港的航機能夠從機場西南方對出海面進場降落(圖六)。然而，98.9%在深夜時段離港的航機能夠經西博寮海峽起飛(圖七)，超出我們的目標。在二零零六年度，我們會繼續致力達成在第十四頁所述目標。



### 消減航機抵港時所發出的噪音

在適當的天氣及在不影響飛行安全的情況下，由晚上十一時至翌日早上七時的時段內，從機場東北方進場的航機可使用持續降落模式運作。採用這種降落程序的航機由較高的高度開始下降，並在開始進場時使用較低動力和採用產生較少阻力的狀況飛行，故對途經西貢、將軍澳和馬鞍山等地區所產生的噪音會較低。

### 二零零五年度及二零零六年度的目標

在二零零五年度，於晚上十一時至翌日早上七時的時段內，從香港國際機場東北方進場的航機中，有75%能採用這種模式運作。在二零零六年度，我們會繼續協助航空公司採用這種模式運作。

### 消減航機離港時所發出的噪音

在飛行運作安全的情況下，向機場東北方起飛的航機，必須採用國際民用航空組織<sup>1</sup>所指定的消減噪音起飛程序。

我們在一九九九年八月已推行國際民用航空組織所訂的消減起飛噪音程序。當時所使用的是舊程序。在二零零一年，國際民用航空組織修訂該項程序，讓航機在起飛初期在低至800呎的高度時，便可開始降低動力；這個飛行高度較舊程序所規定開始降低動力的高度為低，因此，採用這種新程序的航機所發出的噪音較低。於二零零二年三月，我們實施了這種新程序，向東北方起飛的航機所發出的噪音亦相對較低。

### 二零零六年度的目標

向東北方起飛的航機繼續使用消減噪音起飛程序。



## 禁止高噪音飛機在香港運作

為符合國際民航組織<sup>1</sup>的規定，我們從二零零二年七月一日起已禁止高噪音的《第二章》飛機<sup>2</sup>使用香港國際機場。目前，只有較新型、較寧靜的《第三章》飛機<sup>3</sup>才可使用本港機場。禁止《第二章》飛機可減少於飛行航道附近的整體噪音。

### 二零零六年度的目標

繼續禁止高噪音的《第二章》飛機使用香港國際機場。

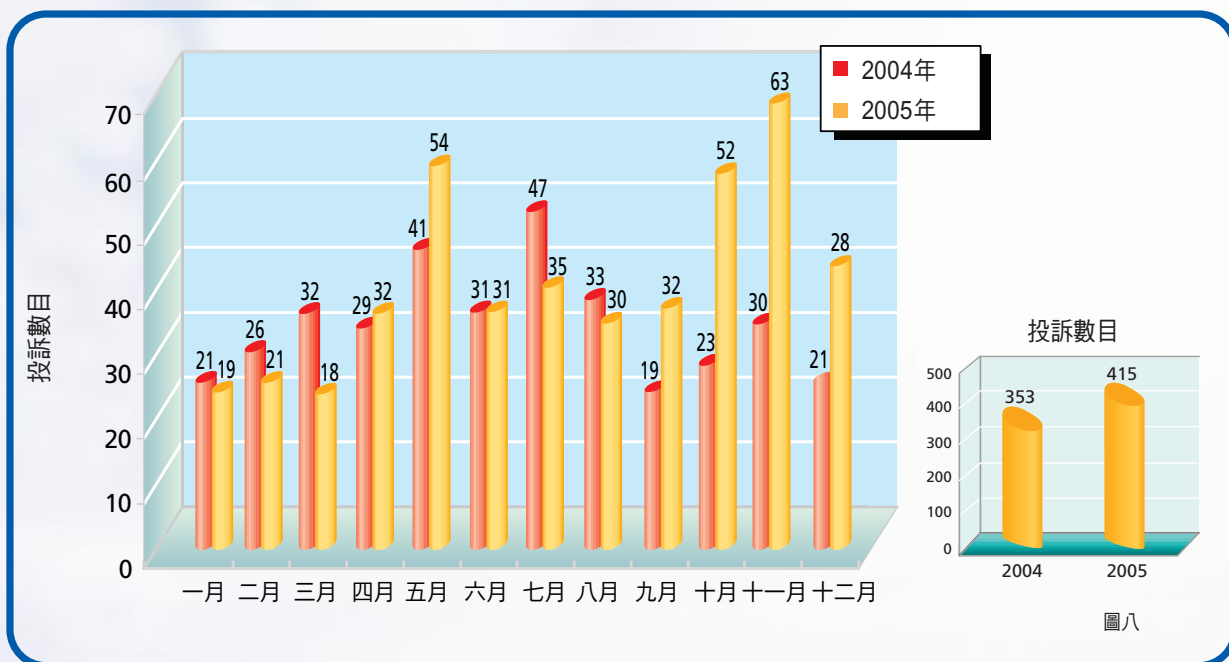
註：

- 1 國際民用航空組織（簡稱國際民航組織）為一聯合國組織，它根據一九四四年十一月簽定的《國際民用航空芝加哥公約》而成立，負責制訂國際飛航的原則和技術，以及促進國際空運的規劃和發展。
- 2 《第二章》飛機是指那些只符合《國際民用航空公約》附件16第一卷第二部第二章所載的噪音標準的飛機。
- 3 《第三章》飛機是指那些符合《國際民用航空公約》附件16第一卷第二部第三章所載的噪音標準的飛機。

## 向公眾人士提供資料

### 設置投訴熱線

在二零零五年度，我們處理了415宗投訴飛機噪音個案(圖八)，比二零零四年度的353宗增加了18%。二零零五年度航空交通的顯著增長是導致投訴數字上升的主要原因。



### 向立法會、區議會及居民提供資料

在二零零五年度，我們共參與了四次分別由荃灣區議會、葵青區議會、中西區區議會及離島區議會所安排的會議，闡釋飛機升降對居住在航道附近的居民所造成的噪音影響，以及我們所推行的消減噪音措施。另外，我們亦與一位立法會議員，數位荃灣區議會及荃灣居民代表會面，就上述事宜交換意見。

### 在民航處網頁公布飛機噪音數據

我們定期在民航處網頁登載飛機噪音數據，以便公眾人士得悉飛機噪音的資料。

### 二零零五年度及二零零六年度的目標

在二零零六年度，我們會繼續貫徹二零零五年度的目標，為社會人士提供飛機噪音資料。





圖九

## 監察噪音

民航處利用電腦輔助的飛機噪音及航跡監察系統，監察飛機航道附近地區的噪音。我們現已裝置了16個固定噪音監察站(圖九)，以收集即時的噪音數據。

飛機噪音及航跡監察系統把雷達紀錄得的飛行航跡數據與噪音監察站紀錄得的飛機噪音數據結合起來，使我們能編纂飛機噪音的統計數字，以及就飛機噪音的投訴進行調查。

### 二零零五年度及二零零六年度的目標

於二零零五年，我們在一個較適當的位置重新安裝大圍的噪音監察站，以增強監察噪音的能力。此外，我們亦添置了一部噪音監察儀作為後備，以縮短維修時間。我們將不時檢討有否需要安裝新噪音監察站或搬遷現有噪音監察站。於二零零六年，我們將研究在東涌東住宅區設置噪音監察站的可行性。

## 第五章 - 檢討環保政策方面的表現

民航處所推行的環保政策，是節省能源、節約用紙、回收再造、妥善處置對環境有害的廢物，以及為員工提供培訓，以提高環保意識。

### 節省能源

採用節省能源措施以節省用電

由民航處管理的大廈

在航空交通管制大樓及控制塔(空管大樓及控制塔)和備用航空交通管制大樓(備用空管大樓)等由民航處管理的樓宇和建築物，我們推行了多項措施以節省能源。

節省空調系統的用電量：

空調系統是民航處樓房耗電的最主要部份。在二零零五年，我們實行以下的能源管理措施，以節省空調系統的用電量：

- 調較空調恆溫器至合適溫度
- 變更空管大樓及控制塔製冷系統的電力供應安排，以減少使用風冷式製冷系統
- 購置備用隔熱板，以縮短備用空管大樓水冷式製冷系統維修時間
- 於備用空管大樓一部水冷式製冷系統中，採用冷媒添加劑
- 關掉備用空管大樓走廊的盤管式風機
- 於日間及夜間，關掉備用空管大樓的新鮮空氣處理機



在二零零六年，為節省能源，我們計劃在儀器裝設站的水冷式製冷系統採用冷媒添加劑。

節省照明系統的用電量：

在二零零五年，我們繼續實施下列措施

- 關掉備用空管大樓室外的裝飾泛光燈
- 關掉空管大樓及控制塔和備用空管大樓部分走廊燈

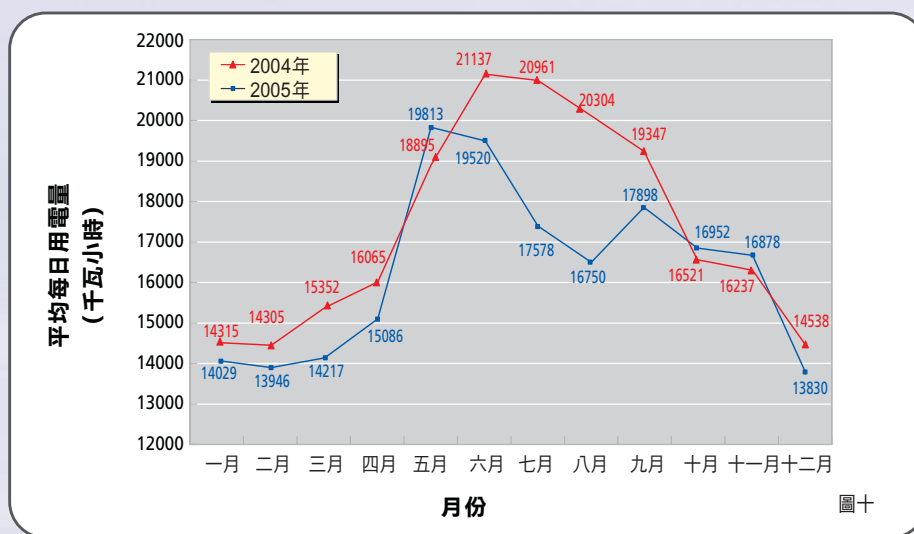
在二零零六年，我們推行下列節省能源措施

- 更換空管大樓及控制塔和備用空管大樓之出口顯示燈標改為發光二極管燈標
- 更換現時安裝於空管大樓及控制塔和安裝於機場空運中心的民航處辦公室之T8光管為T5光管

節省升降機系統的用電量：

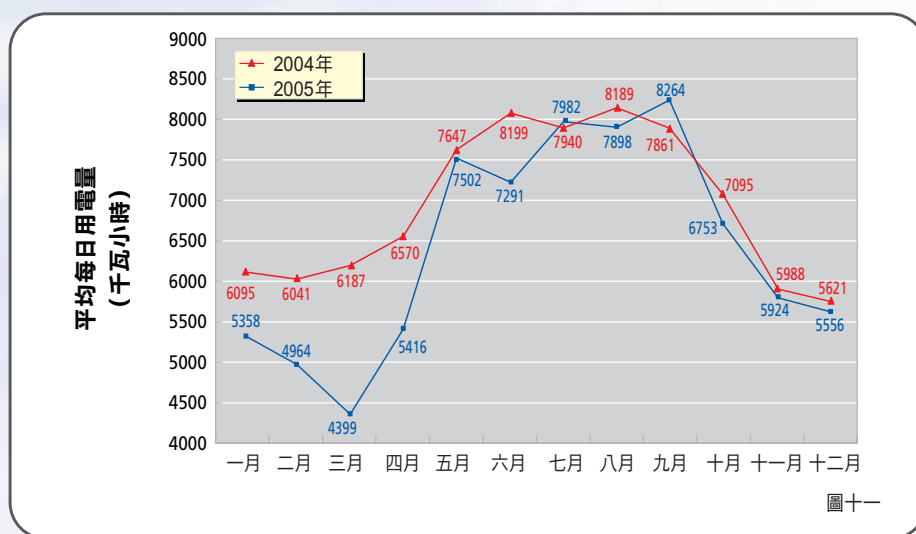
在二零零五年，於非辦公時段暫停空管大樓一部客運升降機及一部貨運升降機的運作。

經過推行了多項節省能源措施，空管大樓及控制塔於二零零五年的平均每日用電量較二零零四年減少了5.6%（圖十）。



圖十

而備用空管大樓在二零零五年的平均每日用電量較二零零四年減少了7.3%（圖十一）。我們會積極探討可有實行更多節省能源措施之餘地。



由其他機構管理的民航處辦事處

我們經常向民航處其他辦事處的產業管理當局表示關注，提出能否採取措施節省能源。除此之外，我們已向金鐘道政府合署管業處表示全力支持建議的節省能源新措施，例如把室內溫度控制在一個合理水平，以及讓政府產業署縮短空調製冷設備的運作時間。

二零零五年度及二零零六年度的目標

在二零零五年度，民航處各辦事處的總體用電量較二零零四年度下降了4.2%，較二零零二年度下降了1.4%，相當於平均每日用電量為30 452千瓦小時。

在二零零六年，我們會繼續遵照環境運輸及工務局所發出的指引，按二零零二年的用量，致力減少用電量6.0%。

### 節省燃油

不良的駕駛習慣，不但會增加燃油的消耗量，而且會導致車輛排放更多污染物。因此，我們向本處的司機提供環保駕駛資料，提醒他們正確的駕駛方法和需妥善保養車輛，以減少使用燃油和造成污染。

### 購買具高能源效益的設備

#### 航空交通管制儀器

為響應政府厲行節省能源，我們購買具高能源效益的航空交通管制儀器，以節省用電。

#### 其他設備

我們會依照政府訂定的環保購物指引，及在採購貨品和服務時考慮環保因素。在適當的情況下，我們把回收性高和具能源效益等環保要求加入標書的細則內。

### 二零零五年度及二零零六年度的目標

在二零零六年，我們會繼續在購買各種設備和服務時考慮環保因素。在適當的情況下，購買具能源效益及環保的設備和服務。

在二零零六年，我們會完成更換所有用於航空交通管理系統的陰極射線管顯示屏，以新型的液晶體顯示屏取代。

我們將繼續為雷達數據處理及顯示系統評估及揀選最合適的新型液晶體顯示屏，以取代沿用的28吋特高解像度陰極射線管顯示屏。

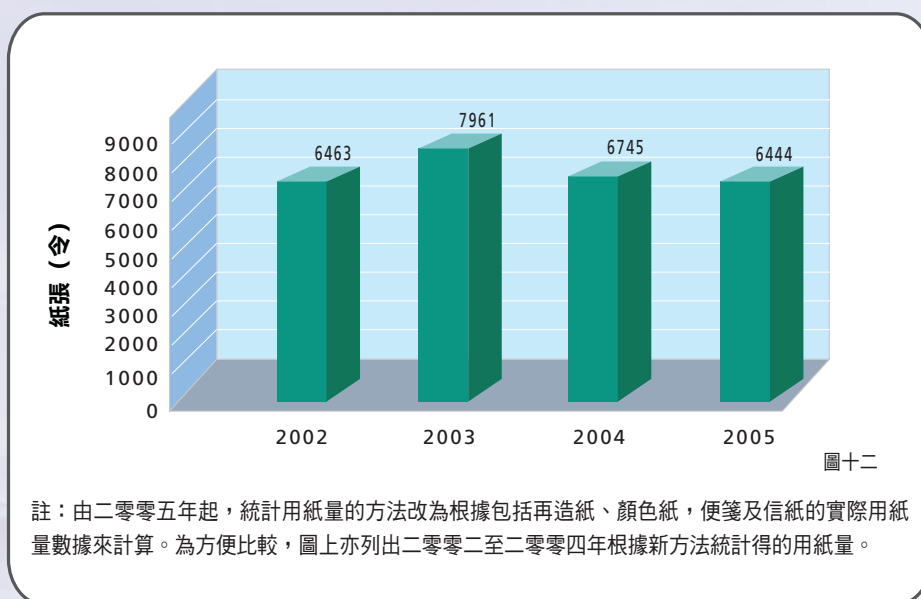
### 節省用紙

我們鼓勵員工利用各種環保措施以減少用紙。

我們的持續目標，是鼓勵員工實行各種環保措施，如利用電郵與處內外的人員溝通、用雙面打印，及使用有雙面打印功能的影印機及打印機等，以減少用紙。此外，我們已採用《文件管理系統》，以電子方式分發職位調派通告、內務通告和職員電話表等資訊。因此，本處已減少以紙張傳閱文件。

### 二零零五年度及二零零六年度的目標

於二零零五年度，我們用了6444令紙張(圖十二)。



在二零零六年，我們會再接再厲，積極鼓勵員工利用電子方式溝通。此外，我們會依照環境運輸及工務局所發出的指引，按二零零二年度的用紙量，減少用紙 10.0 %。

## 回收再造

我們推行廢紙、使用過的光碟和鐳射打印機碳粉盒回收計劃，以節省地球的寶貴資源。

### 廢紙

我們在辦公室適中的地方設置回收箱，方便員工把可再造的廢紙放入回收箱。本處的清潔承辦商會把這些廢紙送往指定的地點循環再造(表一)。

表一

|          | 2004 | 2005 |
|----------|------|------|
| 廢紙回收(公斤) | 6337 | 5654 |

### 使用過的光碟

從二零零四年十一月開始，民航處推行了使用過的光碟回收計劃。本處會把這些光碟送往指定的回收地點循環再造(表二)。

表二

|             | 2004 | 2005   |
|-------------|------|--------|
| 使用過的光碟回收(克) | -    | 10,264 |

### 鐳射打印機碳粉盒

我們把已用完的鐳射打印機碳粉盒交還給供應商，以便循環再用(表三)。

表三

|          | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 鐳射打印機碳粉盒 | 購買數量  | 購買數量  | 購買數量  | 購買數量  |
|          | 167 個 | 88 個  | 116 個 | 142 個 |
|          | 回收數量  | 回收數量  | 回收數量  | 回收數量  |
|          | 124 個 | 269 個 | 271 個 | 294 個 |

二零零五年度及二零零六年度的目標

在二零零六年度，我們的目標是繼續推動廢紙、使用過的光碟及碳粉盒回收再造。



## 妥善處置對環境有害的廢物

遵照有關的環保規例處置化學廢物。

### 處理化學廢物

設於13個儀器裝設站內的航空交通管制儀器，對提供穩妥可靠的航空交通服務非常重要。倘正常電力供應中斷，影響設備運作，這些儀器便會自動並立即轉用包括備用柴油發電機和密封式電池的後備電源。不過，這些備用發電機和電池會產生潤滑機油和電池液等化學廢物，因而需要妥善處置。

### 二零零五年度和二零零六年度的目標

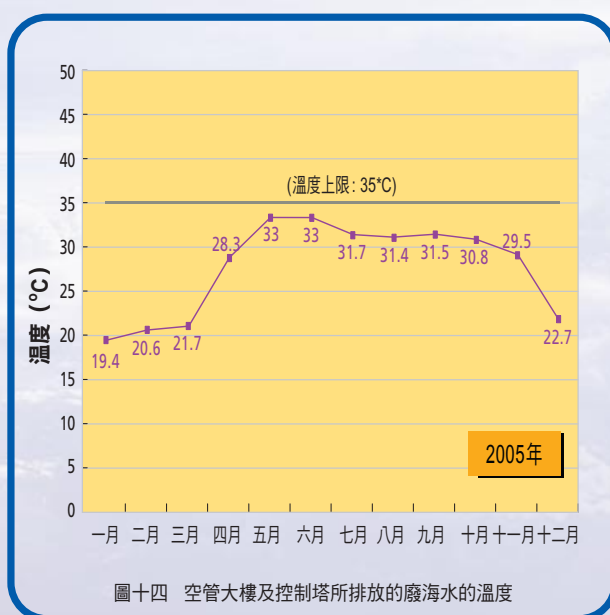
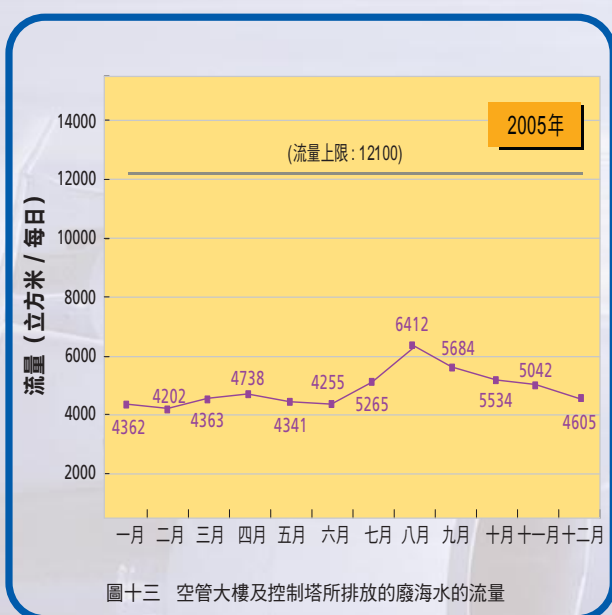
在二零零五年度，本處的維修承辦商已根據《廢物處置條例》下的《廢物處置(化學廢物)(一般)規例》(第354章附屬法例C)所訂的法定要求，處置廢物。在二零零六年度，我們會繼續監管轄下的承辦商，確保能妥善處置化學廢物。

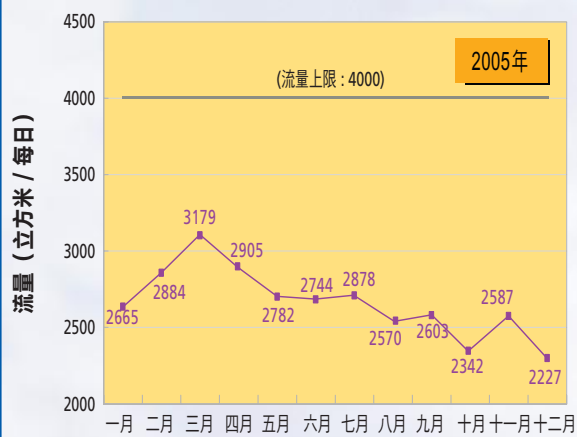
### 冷卻系統所排放的廢海水

空管大樓及控制塔和備用空管大樓利用海水降低冷卻系統的溫度。我們會確保所排放的廢海水符合《水污染管制條例》(第358章)所訂立的規定。

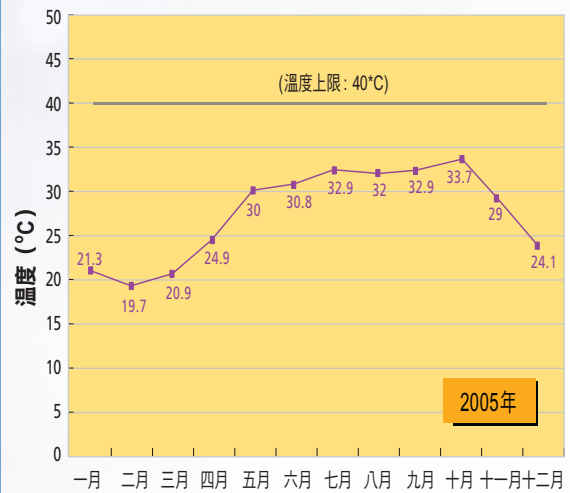
### 二零零五年度和二零零六年度的目標

在二零零五年度，我們每月量度廢海水的流量、溫度、酸鹼值和殘餘氯水平，結果顯示並沒有超出這四項控制參數的標準，情況如二零零四年度一樣。在二零零六年度，我們會繼續監察這四項參數(圖十三至十六顯示所排放廢海水的流量和溫度的每月變化情況)。





圖十五 備用空管大樓所排放的廢海水的流量



圖十六 備用空管大樓所排放的廢海水的溫度

### 環保方面的員工培訓

在二零零五年，我們使用各種方法，讓員工明白節省能源的重要性，以及了解我們所推行的環保措施。此外，我們會在當眼地方張貼節省能源的宣傳資料，以促請員工響應環保。



## 第六章 - 目標概覽

### 達至二零零五年所訂的目標

在二零零五年，我們達致以下目標

- 利便航空公司，務使由晚上十一時至翌日早上七時離港的航機中，有95%經由西博寮海峽起飛
- 利便航空公司在深夜時段於香港國際機場採用持續降落模式運作
- 向機場東北方起飛的航機，繼續實施消減起飛噪音程序
- 繼續禁止高噪音的《第二章》飛機在本港升降
- 與有關的區議會、傳媒、其他有關各方和市民保持接觸。在有需要時，提供飛機噪音資料給他們
- 維持互聯網網站的運作，以利便市民取得有關飛機噪音和飛機航道的資料
- 購買高能源效益的設備
- 鼓勵員工在公事上使用電郵溝通
- 繼續推行廢紙、使用過的光碟和鐳射打印機碳粉盒回收計劃
- 遵照有關的環保規例處置冷卻系統所排放的海水和化學廢物

### 二零零六年度的環保目標

在二零零六年，我們會致力達致以下目標

- 利便航空公司，務使由午夜十二時至翌日早上七時抵港的航機中，有90%從機場西南方對出海面進場降落
- 利便航空公司，務使由晚上十一時至翌日早上七時離港的航機中，有95%經由西博寮海峽起飛
- 利便航空公司在深夜時段於香港國際機場採用持續降落模式運作
- 向機場東北方起飛的航機，繼續實施消減起飛噪音程序
- 繼續禁止高噪音的《第二章》飛機在本港升降
- 繼續研究在東涌東部住宅區設置噪音監察站的需要
- 與有關的區議會、傳媒、其他有關各方和市民保持接觸。在有需要時，提供飛機噪音資料給他們
- 維持互聯網網站的運作，以利便市民取得有關飛機噪音和飛機航道的資料
- 按二零零二年的用量，把用電量減少6.0%
- 購買高能源效益的設備
- 按二零零二年的用紙量，減少用紙10.0%
- 鼓勵員工在公事上使用電郵溝通
- 繼續推行廢紙、使用過的光碟和鐳射打印機碳粉盒回收計劃
- 遵照有關環保規例處置冷卻系統所排放的海水和化學廢物

## 核實報告

民航處環境管理委員會已核實本處二零零五年度環保報告所載的資料和數據，並覆檢處內各部別各項主要資料和數據的有關文件。環境管理委員會確證二零零五年度環保報告所載述的數據均為真確，並與文件的內容貫徹一致，而蒐集、備存和分析數據所採用的方法亦恰當。該報告如實反映了民航處於二零零五年度在環保方面所採取的措施和成效。

民航處  
環境管理委員會主席  
林偉珊女士

### 聯絡我們

民航處

香港金鐘道六十六號

金鐘道政府合署四十六樓

電話：2867 4332

傳真：2869 0093

電郵：[enquiry@cad.gov.hk](mailto:enquiry@cad.gov.hk)