



民航處

環保報告 2010

# 目錄

摘要	3
前言	4
第一章 - 我們的環保政策	5
管理飛機噪音的政策	5
環保管理的政策	6
實施管理飛機噪音的政策	7
實施環保管理的政策	8
第二章 - 飛機噪音管理	9
使用經海面的航道消滅飛機噪音	9
噪音消滅程序	10
禁止高噪音飛機在香港升降	11
噪音管理	12
公眾方面的工作	13
第三章 - 縮短航程減低碳排放	14
第四章 - 環保管理	15
節省能源	15
節省用紙	16
回收再造	17
致力使用環保產品	18
妥善處理廢物	19
第五章 - 表現概覽	22
核實報告	23
其他資料	23

# 摘要

本環保年報回顧我們於二零一零年度的工作表現，是民航處出版的第十二份環保年報。

本報告旨在提供本處在管理飛機噪音以及各辦公地點的環保工作。此外，不同的圖表及數據總結了二零一零年度各項環保政策的表現。

在管理飛機噪音方面，本處除了竭力拓展一個安全有序及有效率的航空交通系統外，亦關注到航空交通對本地社區帶來的影響。因此，我們不斷計劃、檢討和實施一系列的飛機噪音消減措施，盡量減少飛機噪音對本地社區所造成的影響。

在本處各辦公地點推行的環保政策方面，我們的核心策略是鼓勵節省能源、節省用紙、循環再用、致力使用環保產品及妥善處理廢物。我們亦參與了由香港國際機場所舉辦的減碳計劃，計劃承諾到了二零一五年，整體的碳排量以每一個工作量單位計算，將較二零零八年減少 25%。本處各辦公地點於二零一零年錄得的用紙量較二零零九年減少了 15.7%。來年我們將繼續節約能源。

我們歡迎讀者對於本報告發表意見，好讓我們能不斷改善。你可以發電郵至 [enquiry@cad.gov.hk](mailto:enquiry@cad.gov.hk)，或傳真至 2326 3654 或寄交香港金鐘道六十六號金鐘政府合署四十六樓提交你的意見。

# 前言

本處竭力維持香港航空交通系統安全有序及有效率。同時，我們也關注到有需要減少航空交通對環境帶來的影響，並在各辦公地點實施環保管理措施。

為減低飛機噪音所帶來的影響，我們會繼續依據國際民用航空組織\* 制定的《平衡做法》來管理飛機噪音。《平衡做法》的目標是希望藉以下幾個方針，在最合乎經濟效益的情況下去處理飛機噪音：

- 在源頭上減少噪音
- 採用消滅噪音的運作程序
- 限制使用高噪音的機種

我們將在這報告詳述已實施的一系列飛機噪音消滅措施，我們亦會不斷因應環境改變及國際發展而檢討、計劃和實施可行的措施。

在本處日常內務的環保管理方面，我們將繼續監察辦公室的用電、用紙及其他用品的使用，冀節省用量。我們亦參與了香港國際機場舉辦的減碳計劃及碳審核，以了解我們減少溫室氣體排放的表現。

註：

\* 國際民用航空組織（簡稱國際民航組織）創建於一九四四年，作為聯合國的專門機構在全世界促進國際民用航空安全和有秩序的發展。它為航空安全、保安、效率和規律以及航空環境保護制訂必要的標準和規章。本組織為一百九十個締約國之間在民用航業所有領域的合作起論壇作用。

# 第一章 民航處的環保政策

我們關注到飛機及辦公室的運作均有機會對環境造成影響，所以我們在日常業務中非常重視保護環境的一環。

本處所實施的環保管理措施可分為以下兩類 —

- 飛機噪音管理
- 環保管理

## 管理飛機噪音的政策

透過有效的飛機噪音及航迹監察系統並配合以下的途徑，我們實施一系列可行的國際標準及建議措施，以減低飛機噪音對社區造成的影響 —

- 密切留意國際民用航空組織任何新訂或修改的飛機噪音標準及建議措施，以檢視任何在香港可行的飛機噪音發證或噪音消減措施
- 計劃及實施一系列的飛機噪音消減措施
- 監察飛機噪音
- 與社區居民和其他受飛機噪音影響的人士保持溝通
- 調查及處理飛機噪音投訴
- 就消減噪音措施的可行性徵詢各持份者的意見

## 環保管理的政策

我們在日常辦公室運作裡實施一系列有效的環保管理措施，均有助減低能源、紙品及其他用品的消耗，從而為保護環境出一分力。環保管理措施包括：

- 加強環保管理的架構
  - 設立環境管理委員會
  - 委任辦公室環境監理經理
- 以符合環保規例為最基本的要求
- 在可行的情況下實踐四個環保原則：減少使用、物盡其用、循環再用、替代使用
- 致力使用環保產品
- 在辦公室設置回收箱，促進員工的環保意識及參與

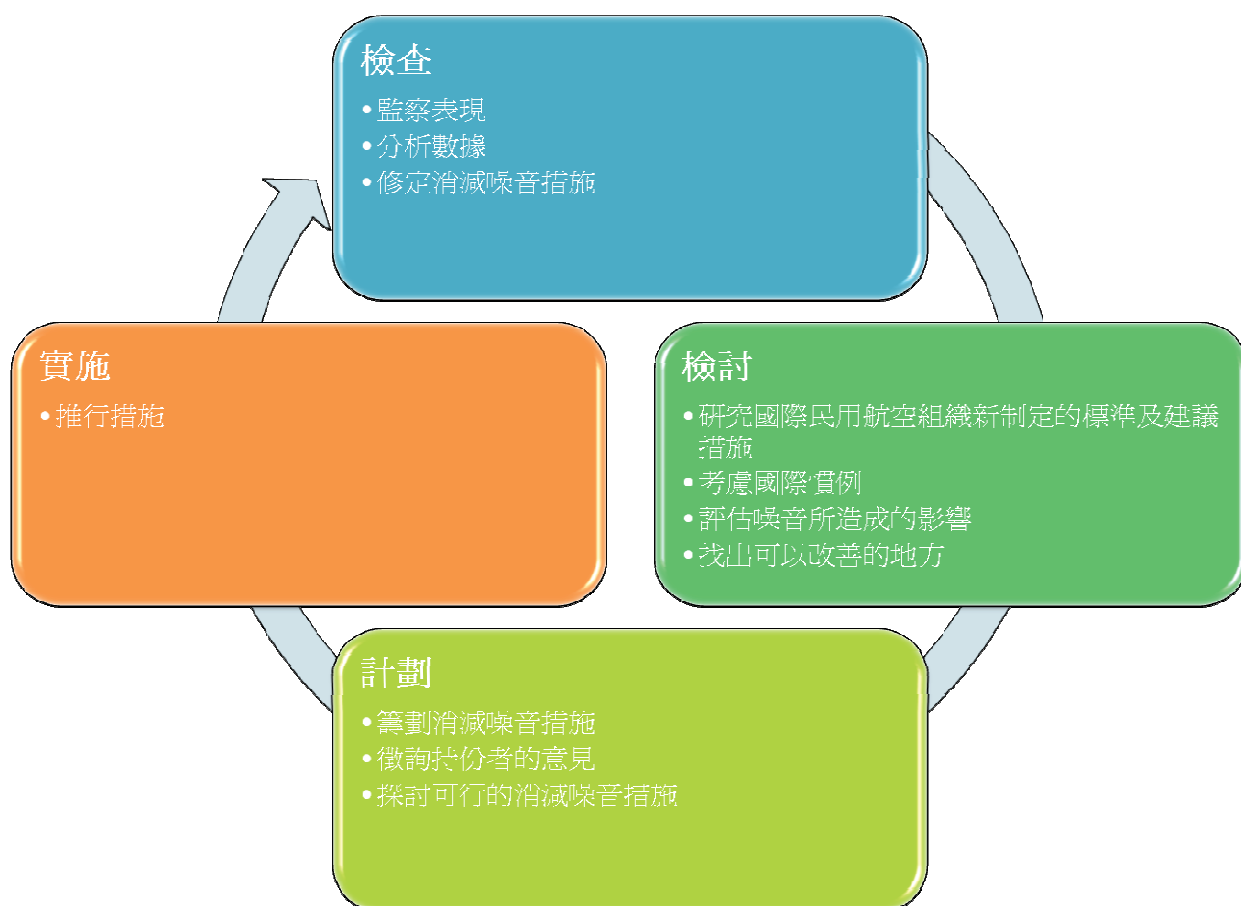


圖一：辦公室環保措施的例子

## 實施管理飛機噪音的政策

本處關注到航空交通對本地社區帶來的影響，為了減少飛機噪音對本地社區造成的影響，我們計劃和實施一系列的飛機噪音消減措施。本處不斷密切留意國際上對飛機噪音管理的發展，採用一套「檢討- 計劃- 實施- 檢查」的處理步驟（圖二），循環不斷地制定及實行減低飛機噪音對社區影響的方案。

本處會不斷檢討及評估現時的噪音情況和影響。在制訂任何新的噪音消減措施時，民航處會徵詢各持份者，包括當地社區居民、航空公司及機場經營者等的意見。我們會實行具可行性的消減飛機噪音措施，並定期為措施作出評估。

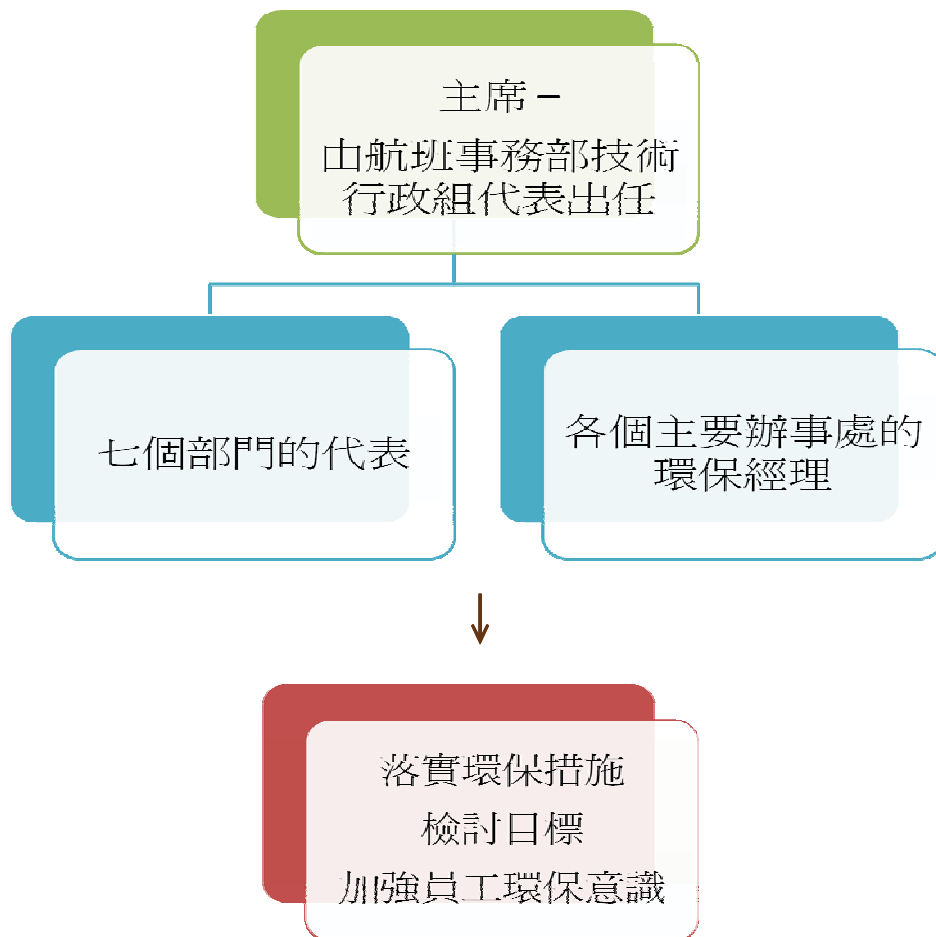


圖二：「檢討- 計劃- 實施- 檢查」的處理步驟

## 實施環保管理的政策

爲了監察處內各項環保措施的執行情況及制定可行的環保政策，本處自一九九九年起成立了環境管理委員會（圖三）。該委員亦會負責評估各項環保措施的成效，以及訂立每年的環保工作目標。

此外，本處各辦公地點以每季傳閱通告的形式提醒員工處方所推行的辦公室環保措施。



圖三：環境管理委員會組織表



## 第二章 飛機噪音管理

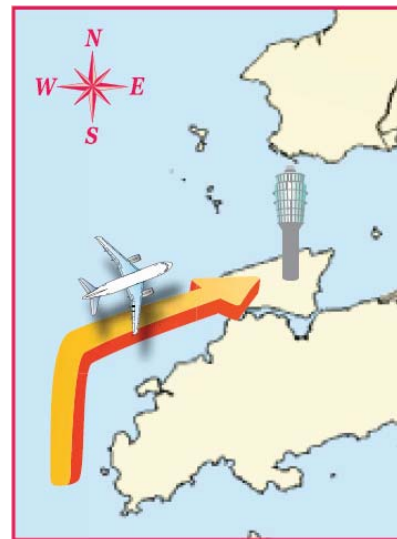
### 使用經海面的飛行航道消減噪音

為減低夜間飛機噪音對人口稠密地區所帶來的影響，在天氣及飛行安全情況許可下，深夜時段抵港的航機須從香港國際機場西南方經海面進場降落；向機場東北方起飛的航機則須經西博寮海峽離港。

#### 深夜時段抵港航機

在天氣及飛行安全情況許可下，所有於午夜十二時至翌日早上七時抵港的航機須從香港國際機場西南方經海面進場降落。(圖四)

這措施有助確保沙田、荃灣、葵涌、青衣、深井和青龍頭等人口稠密的地區於深夜時段不受抵港航機的噪音所影響。

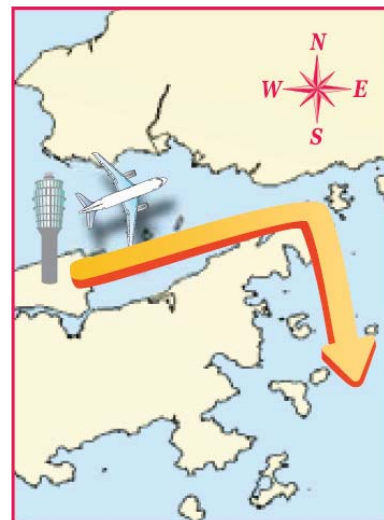


圖四

#### 深夜時段離港航機

在天氣及飛行安全情況許可下，所有於晚上十一時至翌日早上七時向機場東北方起飛的航機須經西博寮海峽離港。(圖五)

這措施有助確保九龍、北角、筲箕灣和柴灣等人口稠密的地區於深夜時段不受離港航機的噪音所影響。



圖五

# 噪音消減程序

## 持續降落模式

如因天氣因素及飛行情況需要晚間抵港的航機從東北方進場，我們會鼓勵那些在晚上十一時至翌日早上七時到港的航機，採用持續降落模式運作。

使用此降落程序的航機會由較高的高度開始下降，並且使用較低動力和較少阻力的狀況飛行，從而減低飛機噪音對西貢、將軍澳、馬鞍山一帶地區的影響。

## 噪音消滅起飛程序

所有向機場東北方起飛的航機，在飛行運作安全情況許可下，必須採用由國際民用航空組織所訂定的消滅噪音起飛程序。

這些程序要求飛機在到達800呎或以上的飛行高度時降低動力，採取消滅噪音程序，以減少噪音對機場附近居民所造成的影響。

## 禁止高噪音飛機在香港升降

自二零零二年七月一日起，禁止高噪音的《第二章》飛機\*使用香港國際機場。目前，只有符合《第三章》噪音標準的飛機才可在本港升降。禁止高噪音飛機在香港國際機場升降，有助減低整體飛機噪音對航道附近民居的影響。

註：

\*《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。

# 監察噪音

## 飛機噪音及航迹監察系統

民航處安裝了一套飛機噪音及航迹監察系統，緊密監察受影響地區的飛機噪音水平。該系統由先進的電腦及十六個位於飛機航道附近地區的固定噪音監察站（圖六）所組成，記錄實時飛機噪音數據。飛機噪音及航迹監察系統把雷達記錄得的飛行航迹資料與噪音監察站記錄得的實時飛機噪音數據結合起來，使我們能編纂準確的飛機噪音數據，並更有效地調查飛機噪音投訴。

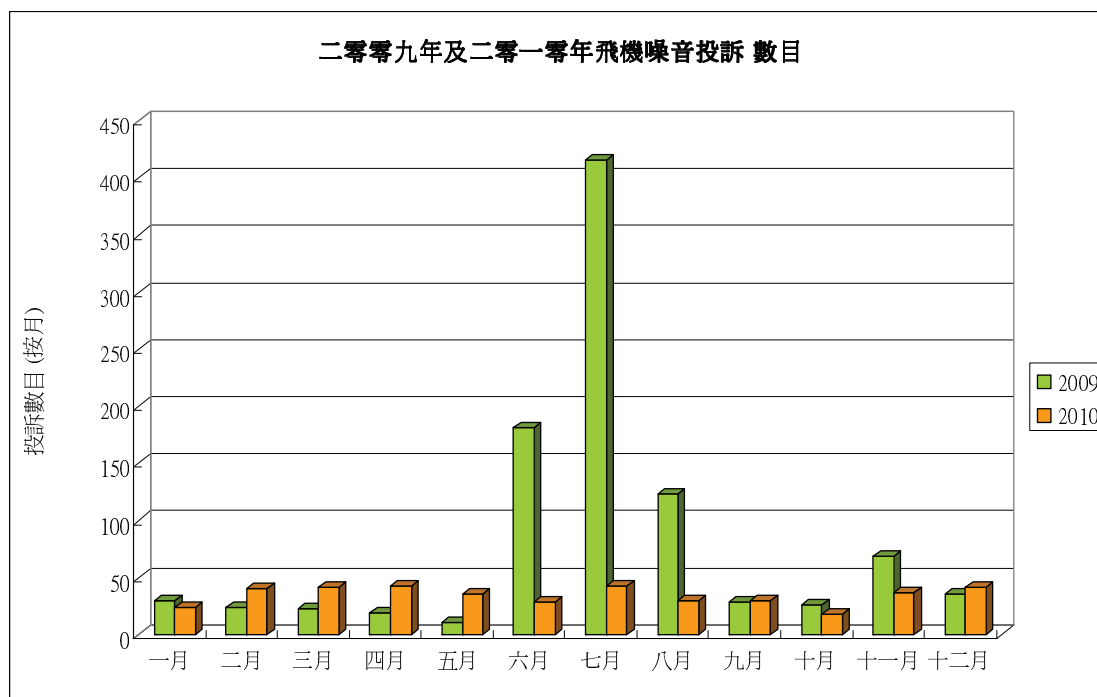


圖六：飛機噪音監察站的位置

## 公眾方面的工作

### 處理投訴

我們聆聽公眾的意見，並仔細地調查及處理飛機噪音投訴。於二零一零年，我們處理了四百零七宗飛機噪音投訴個案。與上一個年度相比，除了六月至八月\* 期間，二零一零年每月的投訴數字維持在相約水平。（圖七）



圖七：飛機噪音投訴數目

註：

\* 於二零零九年六月至八月期間，一個屋苑發起了集體投訴活動，反映居民對飛機噪音的不滿。該次活動收到的投訴佔二零零九年總投訴數目約三份之二。

### 與公眾溝通

在二零一零年，我們出席了兩次區議會轄下委員會的會議以及與兩個私人屋苑業主委員會的會面，商討飛機噪音的議題，並闡釋了各項飛機噪音消減措施。

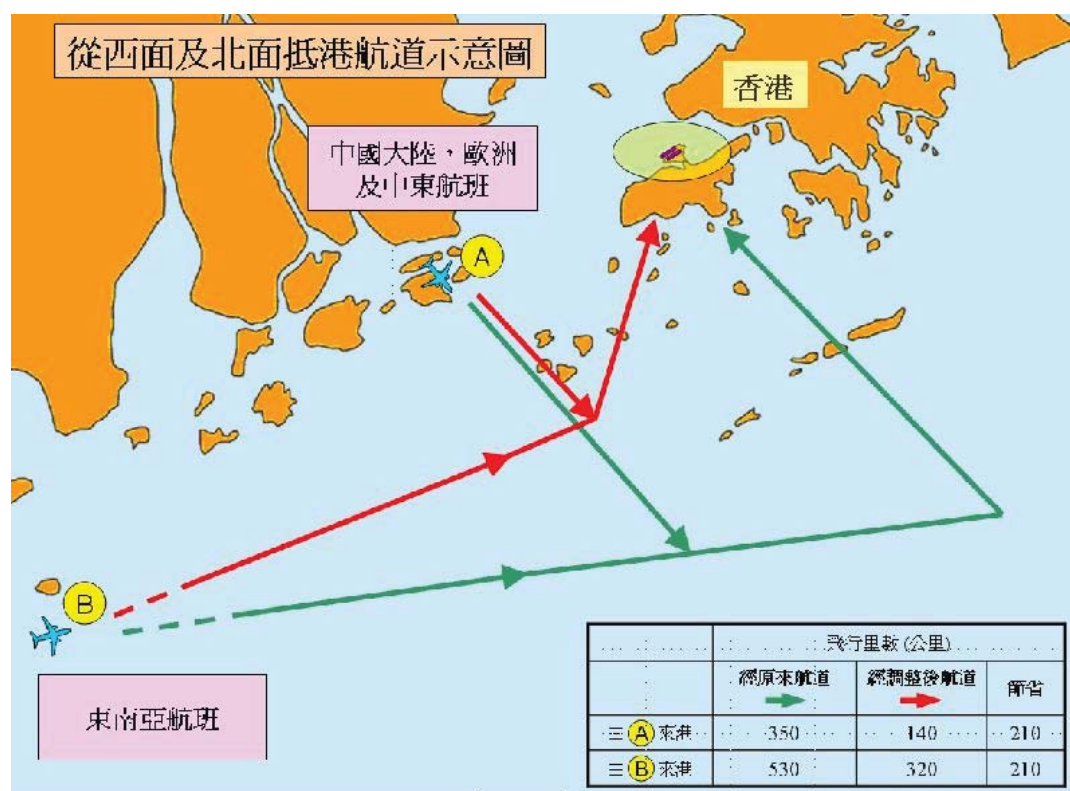
### 提供噪音數據

我們定期分析由飛機噪音及航迹監察系統收集得來的飛機噪音數據，並在民航處網頁登載，以便公眾能得悉飛機噪音的資料。

## 第三章 縮短航程減低碳排放

民航處積極研究和應用最新的衛星導航技術以優化航道的設計，藉以提高香港空中航道系統的運作效率，同時亦可為航空業界減低航機燃油的消耗，減低碳排放。

由二零零九年十月二十二日起，從西面及北面抵港航道將作出調整以縮短航程。經調整後，從內地、東南亞或歐洲抵港之每班班機最多可節省約二百一十公里飛行航程及約十四分鐘飛行時間。(圖八)



圖八：經調整後的抵港航道

### 二零一零年的表現

在二零一零年，有超過五萬七千架次的航機受惠於上述的航程，我們估計此優化航道共節省了約三十五萬噸二氧化碳(CO<sub>2</sub>) 的碳排放。

## 第四章 環保管理

在環保管理方面，民航處推行的環保措施主要著重節省能源、節約用紙、回收再造、妥善處理對環境有害的廢物，以及提高員工的環保意識。

### 節約能源

#### 民航處的主要辦公室

##### 減少使用能源

民航處的主要辦公室，包括航空交通管制大樓(空管大樓)及控制塔和備用空管大樓，已在屋宇裝備方面採用了多項有助節約能源的措施，將能源有效地運用。此外，本處亦一直實施其他節省能源的措施，包括使用水冷式空調系統及以較具能源效益的 T5 型熒光燈替代鎢絲燈泡。

##### 碳審核

在二零一零年，民航處參與了由香港國際機場舉辦的碳審核，以了解本處的溫室氣體排放數據。

#### 由其他機構管理的民航處辦公室

在由其他機構管理的辦公室，我們會在有需要時與產業管理當局商討節省能源的方案。例如，金鐘道政府合署管理處現已加強控制空調，並縮短空調制冷機組的運作時間。此舉大大減低了不必要的能源消耗。

### 二零一零年的表現

在二零一零年，民航處的主要辦公室的總體用電量，平均每日為 30,221 千瓦小時，較二零零九年的總體用電量增加了 2.2%。

## 節省用紙

我們從「四用原則」的途徑節省用紙：

### 減少使用

- 以電子方式（電郵或電子公佈版）發佈各項宣佈事項或重要資訊
- 採用雙面打印及使用雙面影印機
- 減少使用影印機（例如減少影印副本）

### 物盡其用

- 重覆使用信封及物件袋
- 在雷射打印機安裝「環保紙盤」，利用已使用紙張的空白一面打印
- 利用已使用紙張的空白一面草擬文件

### 替代使用

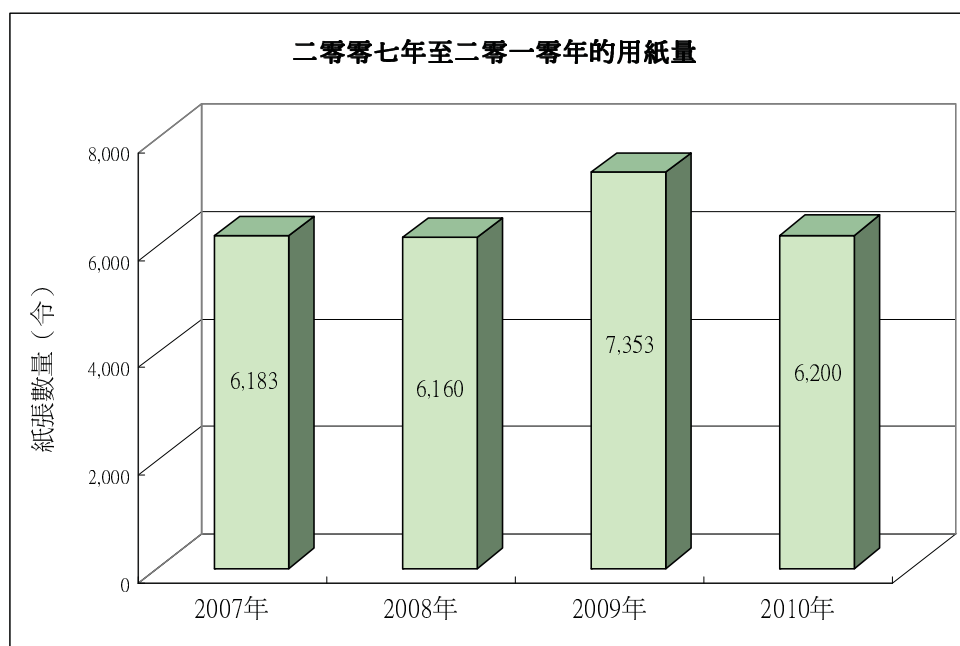
- 使用已循環再造的紙張

### 循環再用

- 回收廢紙

## 二零一零年的表現

在二零一零年，我們用了紙張共 6,200 令（圖九），比二零零九年減少 15.7%。



圖九：二零零七年至二零一零年的用紙量



## 回收再造

本處回收廢紙、使用過的光碟和鐳射打印機碳粉盒。辦公室內設有回收箱以鼓勵員工支持回收再造。回收的物品會定期交給有關供應商或指定機構循環再造。以下圖表顯示民航處二零零九年及二零一零年內回收物品的數量。

### 二零一零年的表現

	2009 年	2010 年
廢紙回收 (公斤)	4,236	6,127
使用過的光碟回收 (克)	9,360	6,815*
鐳射打印機碳粉盒回收 (個)	550	697

\* 由於 USB 記憶體的普及，光碟的使用率已逐步下降



圖十：回收廢紙的收集點

## 致力使用環保產品

為配合政府致力使用環保產品的政策，我們盡量避免購買單次性使用的產品。我們會盡可能購買較耐用、具能源效益及可回收的產品。我們致力使用環保產品的例子包括：

- 定期檢討附有效日期之每月供應產品的實際需要
- 購買環保產品例如可替換筆芯原子筆、自動鉛筆及可回收的鐳射打印機碳粉盒
- 避免使用塗改液和含水銀的電池等對環保有害的產品
- 購買附有能源效益標籤的產品，例如航空交通管制儀器、熒光燈管、影印機及打印機等
- 在 2010 年 3 月購置了一部符合歐盟 IV 期環保標準的汽車，替代舊式的 6 座位汽車，減少排放
- 確保通過招標採購的產品符合環保條件



圖十一： 歐盟 IV 期符合環保標準的 6 座位汽車



圖十二： 環保文具及可回收的鐳射打印機碳粉盒

## 妥善處理廢物

### 化學廢物

我們設有 13 個提供航空交通服務的儀器裝設站。若正常電力供應中斷，儀器便會自動轉用備用柴油發電機或密封式電池等後備電源。不過，使用這些後備電源會產生化學廢物，有機會危害環境。因此，有關廢物需要安全及妥善地處理。

### 二零一零年的表現

在二零一零年，本處聘用的承辦商都根據法定要求妥善地處理有關廢物。

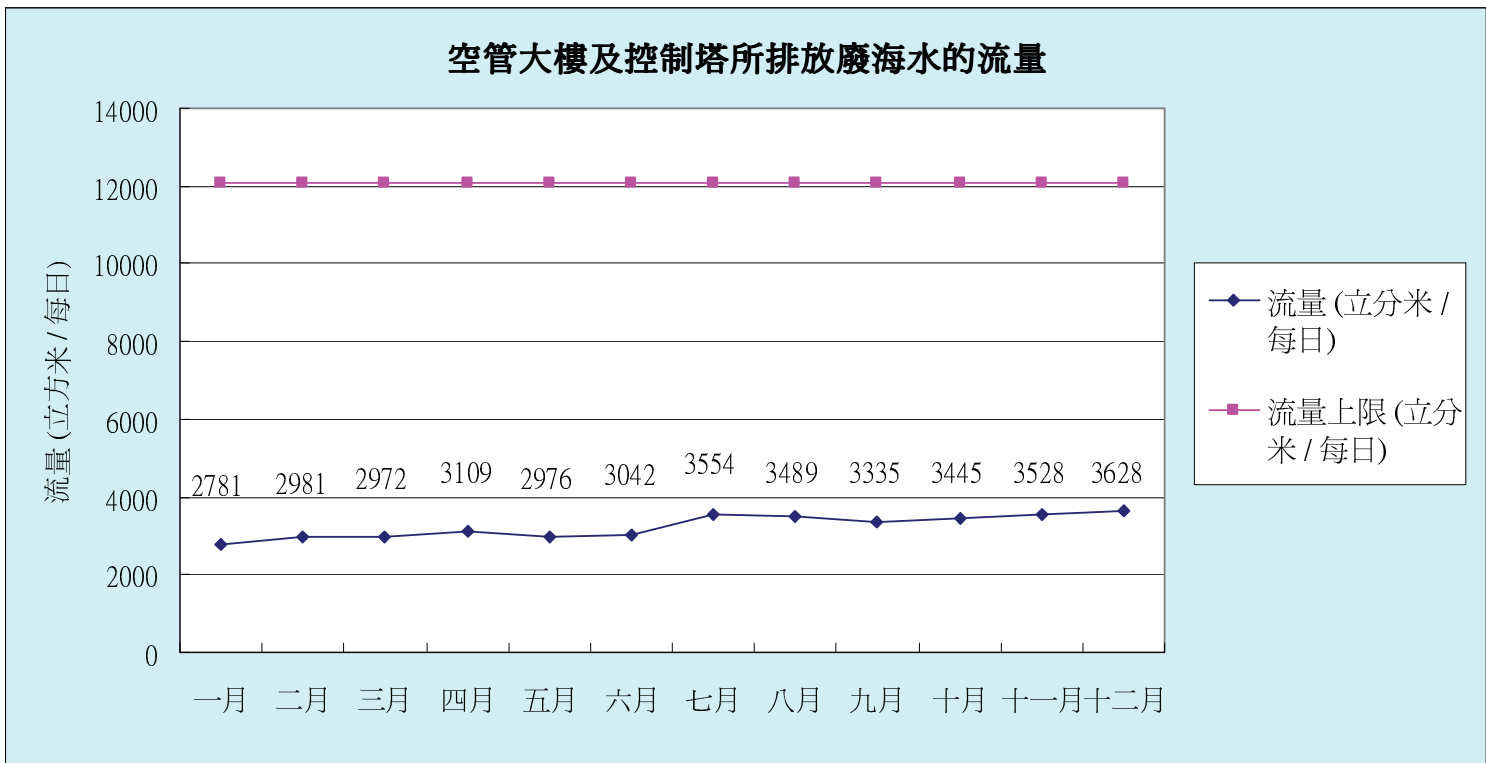
### 廢海水的排放

空管大樓及控制塔和備用空管大樓均利用海水降低冷卻系統的溫度。由於本港的水質污染在近年來日趨嚴重，為保障市民及水生生物的健康，實行對污水排放管制是必須要的。為減低對環境的影響，我們會確保所排放的廢海水，無論在流量、溫度、酸鹼值及殘餘氯水平均符合《水污染管制條例》所訂立的規定。

### 二零一零年的表現

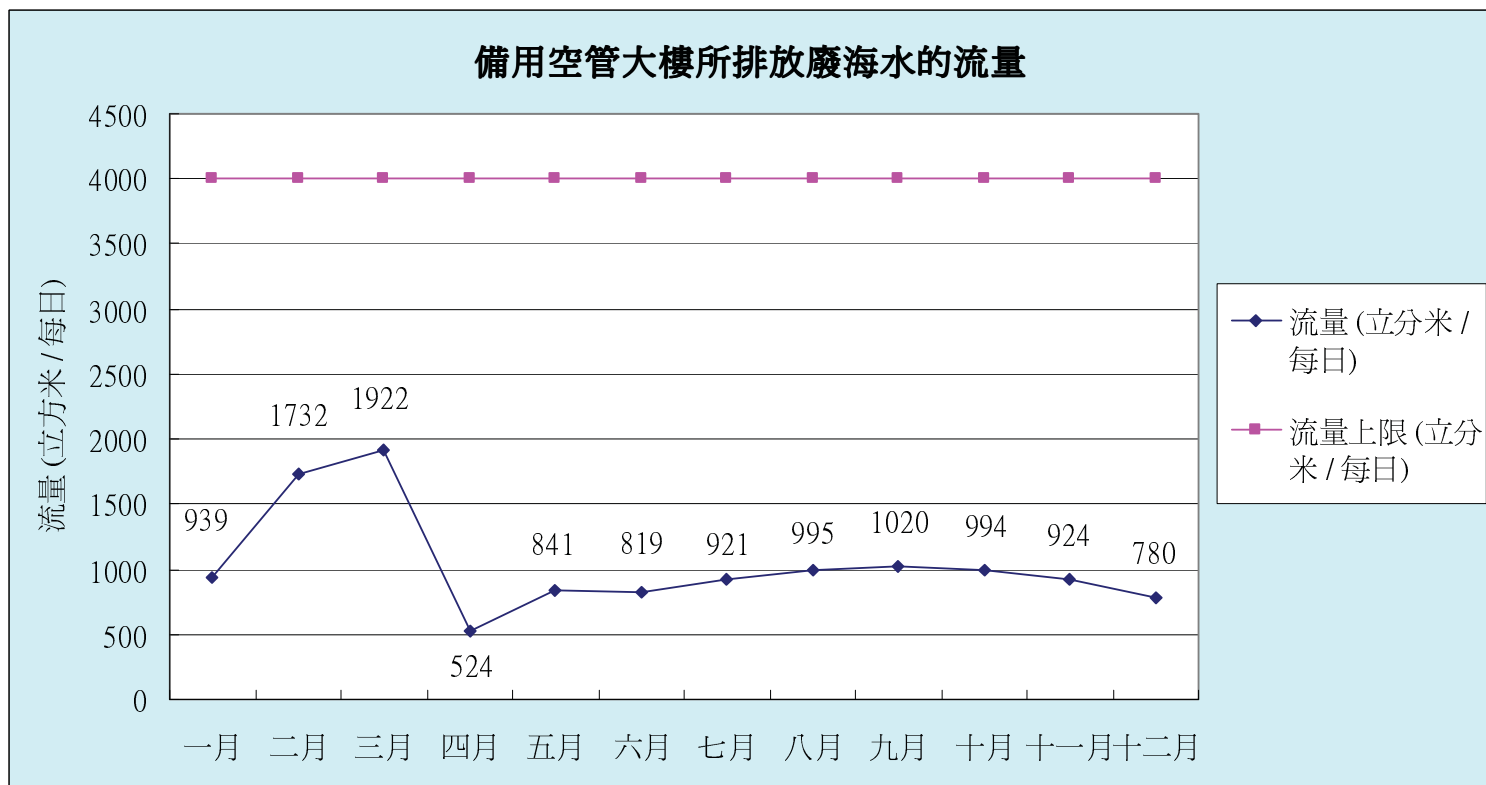
在二零一零年，空管大樓及控制塔和備用空管大樓所排放廢海水的平均每日流量及平均每月溫度均低於上限水平。圖十三至十六顯示了二零一零年的每月數據。

空管大樓及控制塔所排放廢海水的流量



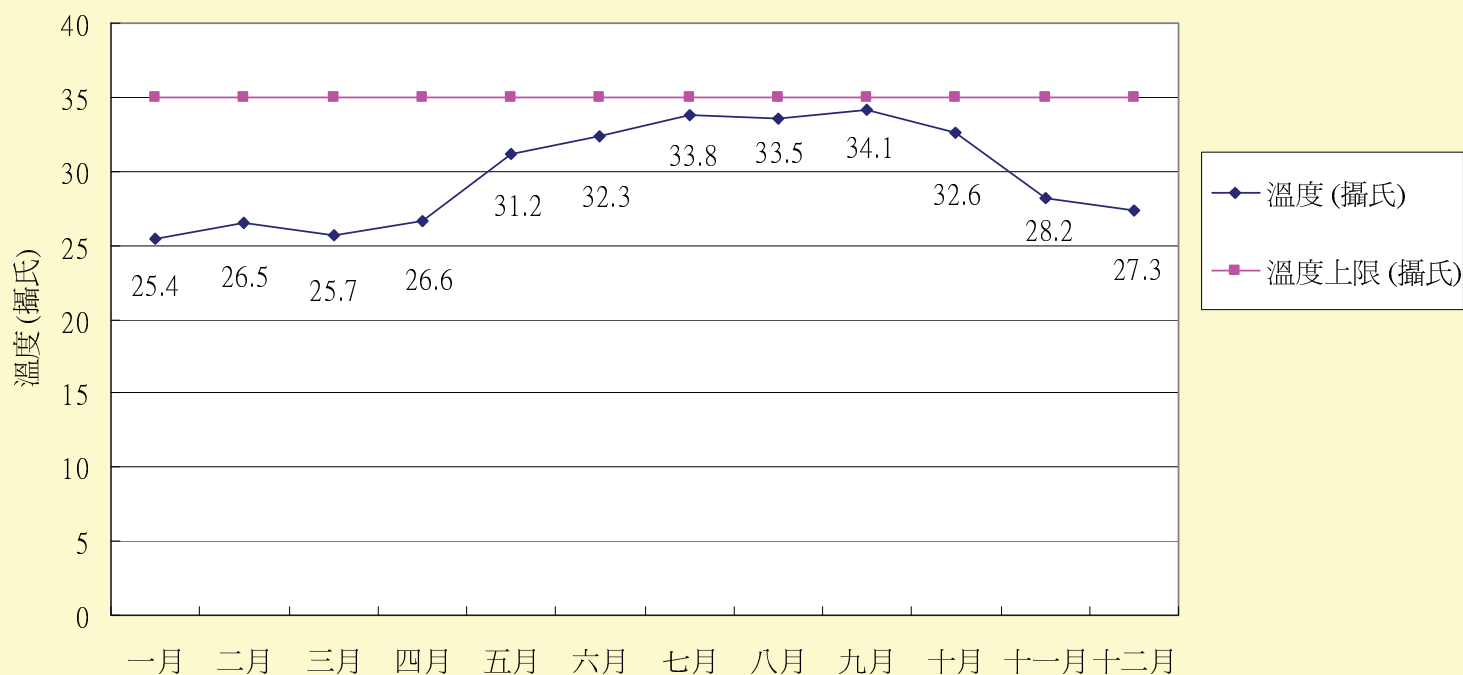
圖十三: 空管大樓及控制塔所排放廢海水的每日平均流量

備用空管大樓所排放廢海水的流量



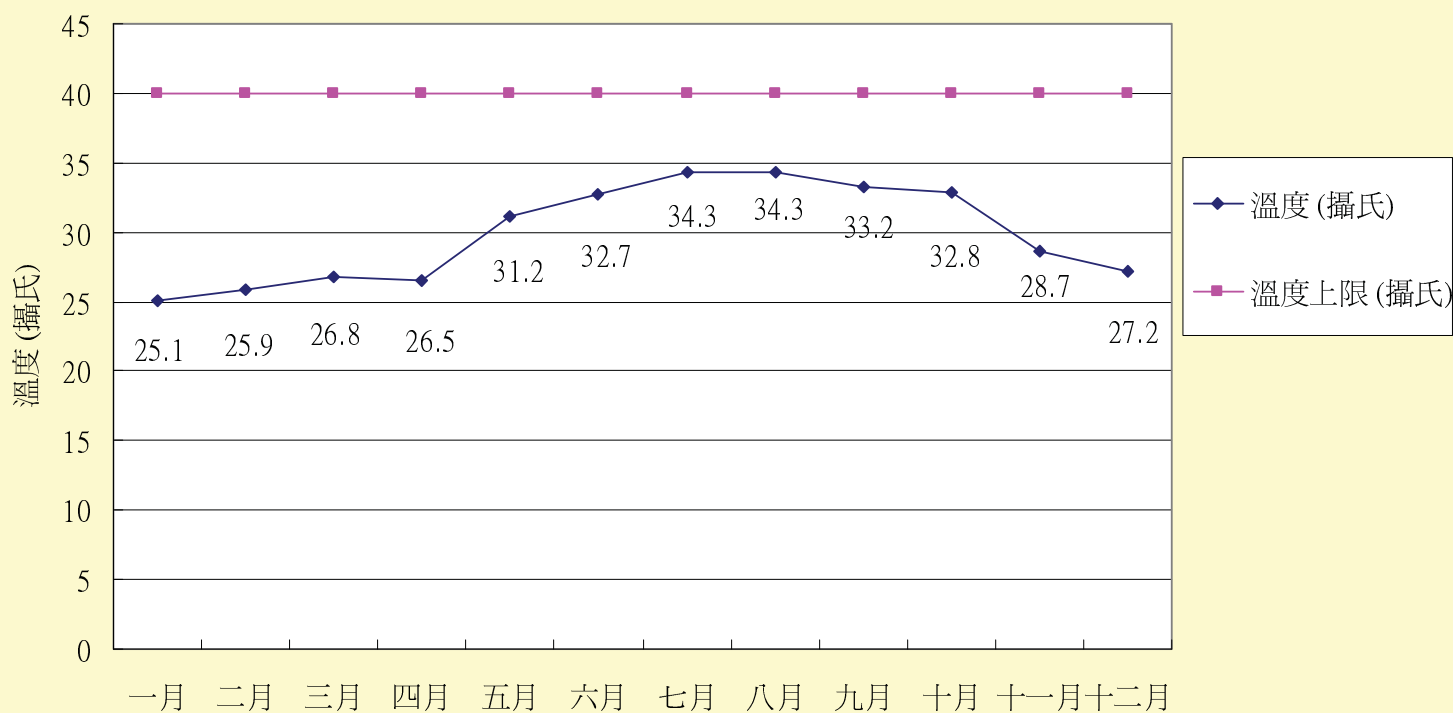
圖十四: 備用空管大樓所排放廢海水的每日平均流量

空管大樓及控制塔所排放廢海水的每月平均溫度



圖十五: 空管大樓及控制塔所排放廢海水的每月平均溫度

備用空管大樓所排放廢海水的每月平均溫度



圖十六: 備用空管大樓所排放廢海水的每月平均溫度

## 第五章 表現概覽

### 二零一零年的表現

- 絕大部分於晚上十一時至翌日早上七時向東北方起飛的航機在西博寮海峽海面上空離港
- 在風向及安全情況許可下，所有於深夜十二時至早上七時抵港的班機從西南面經海路降落
- 在深夜時段從東北方降落香港國際機場的航班，大部分採用持續降落模式運作
- 我們鼓勵航空公司向機場東北方起飛的航機採取消減噪音起飛程序
- 我們禁止較舊型及較高噪音的國際民航組織《第二章》飛機在本港升降
- 我們與有關的區議會、傳媒、市民和其他有關各方保持溝通，為他們提供所需的飛機噪音資料
- 我們在互聯網網站設立專用網頁，方便公眾取得有關飛機噪音和飛機航道的資料
- 我們積極優化航道的設計，藉以提高香港空中航道系統的運作效率，同時亦可為航空業界減低航機燃油的消耗，減低碳排放
- 我們研究修改離港飛機從香港國際機場向東北方起飛程序對馬灣的噪音影響
- 我們參與了由香港國際機場所舉辦的減碳計劃及碳審核活動
- 我們減低了用紙量
- 我們回收廢紙、使用過的光碟和鐳射打印機碳粉盒
- 我們遵照有關的環保規例處置化學廢物和排放冷卻系統的廢海水

## 核實報告

民航處環境管理委員會已獨立地核實本處二零一零年度環保報告所載的資料和數據，包括覆檢各項主要資料和數據的有關文件。環境管理委員會確證二零一零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。本報告如實反映了民航處於二零一零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  
葉承偉

## 其他資料

### 聯絡我們

地址 : 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 : 2326 3654  
電郵 : [enquiry@cad.gov.hk](mailto:enquiry@cad.gov.hk)  
網頁 : [www.cad.gov.hk](http://www.cad.gov.hk)

### 飛機噪音投訴

地址 : (同上)  
投訴熱線 : 2769 6969  
傳真 : 2326 3654  
電郵 : [aircraftnoise@cad.gov.hk](mailto:aircraftnoise@cad.gov.hk)