

組織改造，無縫接軌

- 不可忽視的檔案移交工作 -

詳全文

訂閱電子報

取消訂閱

檔案新知

獨家報導、哈燒新鮮貨、探尋國家寶藏、**檔案新知**、檔案小智囊、小故事特蒐

·新加坡國家檔案館庫房環境控制簡介



新加坡國家檔案館檔案庫房簡介摺頁

檔案庫房環境控制與氣候條件密切相關，而新加坡屬熱帶海洋氣候，與臺灣春、夏季節型態十分相似，因此新加坡國家檔案館針對其庫房環境所進行的控制方式，可作為我國的借鏡。

檔案管理局檔案典藏組技正 許尹馨

壹、前言

新加坡國家檔案館(National Archives of Singapore，以下簡稱NAS)成立於1968年，1977年搬遷至目前所在地，館舍面積為8,182平方公尺，現有5間檔案庫房，總面積為1,780平方公尺。為妥適保存珍貴檔案，NAS特別針對其庫房環境進行相關控制，而本文即參考該館檔案庫房簡介摺頁進行扼要介紹。

貳、簡介

就檔案保存而言，不適當之保存環境比起其他因素，危害檔案更鉅，而檔案保存環境影響因子如溫溼度、光線、污染物、蟲害等，均攸關檔案劣化速度，因此，NAS特別針對這些可能危害檔案之關鍵因子，採取相關之管控措施，分述如下：

一、溫度及相對溼度(Temperature and relative humidity)

庫房之各項管理項目中，以溫溼度控制為首要。溫溼度應恆常維持，且僅能小幅度變動，因變動頻率之增加，將使檔案材質加速劣化。溫溼度測量及記錄器，係用以監測及追蹤庫房環境之溫溼度，亦可使用手搖式乾溼計(sling psychrometer)作為溫溼度測量及紀錄器之校準。NAS建議以7天為週期，進行校正工作，俾能確實了解庫房相關儀器是否正常運作，以及早發現並矯正相關問題。

此外，良好之庫房牆體構造設計應使用隔熱隔溼材料，NAS所屬之MOFF(Memories at Old Ford Factory, 舊福特車廠博物館)即選用較一般吸水率(20%)更低(10-15%)之磚塊，也使用隔熱板(Insulation panels)有助於庫房抵抗室外溫度變化，並減少相對溼度之變動；而塗覆外牆之油漆材料，則選擇一種加入奈米技術、具隔絕效果之特殊材質，以轉移建物表面熱能，有效降低庫房熱負載。

庫房屋頂防水亦非常重要。NAS庫房屋頂係由3層防水材料組成，第1層是基本的防水處理，第2層係鋪設薄膜層，而最頂層防水則具完全防水並抵抗紫外線之功能。

二、空氣污染物(Gaseous pollutants)

市區空氣大多充斥著氣體污染物質，這些污染物會隨空調系統設備進入室內，此外，庫房內所保存之檔案本身，亦會散發類似的氣體污染物質。為防堵氣體污染物入侵，NAS使用4層濾網之過濾系統。空氣進入庫房前，首先通過初級濾網，初步過濾灰塵及懸浮顆粒，再通過由

活性碳及過錳酸鈉組成之化學濾網，以過濾有害氣體，最後通過中級濾網後，乾淨之空氣才得以進入庫房。

為量測空氣污染程度，NAS使用腐蝕偵測試片(**corrosion detector coupon**)結合自動量測系統，當需更換濾網時會啟動警報通知人員處理。此外，為防治蟲菌等其他等空氣污染源入侵庫房，另就人員進出庫房管制及清潔維護等，採取必要之措施如下：

- (一) 庫房內禁止飲食。
- (二) 定期使用乾溼吸塵器及無毒清潔劑清潔庫房。
- (三) 定期檢視庫房內之檔案及環境。
- (四) 參訪者及維修廠商應由檔案管理人員陪同進入。
- (五) 庫房門口處，可放置黏鞋污地墊。

檔案典藏環境及保管作業之相關措施如下：

- (一) 使用無酸檔案容具。
- (二) 檔案容具應清楚標示，避免檔案錯置。
- (三) 使用化學濾網吸收有害氣體。
- (四) 使用防漏水偵測系統。

三、照明(Light)

檔案對於光線非常敏感，珍貴檔案應避免直接照明，NAS建議照度值為5尺燭光(約50勒克斯)。其庫房內所有日光燈管均使用抗紫外線套膜，以隔絕紫外線。考量LED燈管具有節能及發光效率較佳等優點，因此改用LED燈管則列為未來更換照明設備的重點。

四、蟲害(Pests)

正確適當之環境清潔工作，能有效防止害蟲入侵庫房。因此，NAS庫房使用超音波驅蟲器，並於蚊蟲可能出沒地點設置簡易型誘餌與捕蟲器，俾及時處理蟲害問題。

五、安全(Security)

安全管理十分重要，適當之保全設備裝置能預防災害，並能遏止非法入侵庫房之情形，而NAS庫房相關設備包括錄影監視及警報系統、偵煙及感溫探測器、乾管撒水消防系統及門禁管制系統等。

參、結語

NAS國家檔案庫房相關硬體構造及設施，除能妥善保存與安全維護珍貴檔案外，亦考量其所在地之氣候條件及自然環境，進行綜合性之規劃及設置，如此的設計觀念及做法，實值得未來我國在建置國家檔案館時學習與仿效。

參考資料：

- 1.National Archives of Singapore,“Management of an Archives Lime Capsule. Singapore,”National Archives of Singapore Press,2008.
- 2.“WEATHERWise” National Environment Agency of Singapore,2009,
<<http://app2.nea.gov.sg/data/cmsresource/20090721544571208250.pdf>> (June 30 ,2010).
- 3.施宗英等，《日本及新加坡國家檔案管理制度考察報告》。臺北市：行政院研究發展考核委員會國家檔案局籌備處，民國90。

[回頂端](#)

[前往主題單元](#)

[獨家報導](#) [哈燒新鮮貨](#) [探尋國家寶藏](#) [檔案新知](#) [檔案小智囊](#) [小故事特蒐](#)

瀏覽次數: 993次
全部瀏覽次數: 826964次



若您對檔案樂活情報有任何建議或疑惑，請聯絡：alohas@archives.gov.tw