



國家檔案典藏新訊

National Archives Newsletter

訂閱檔案樂活情報，
最新館藏讓您搶先看！[詳全文](#)

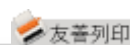


發行機關：檔案管理局

Season's greetings
from The National
Archives

[回樂活情報首頁](#) | [徵稿訊息](#) | [精采回顧](#) | [訂閱 / 取消訂閱](#) | [聯絡我們](#)

國外檔案新知



「紙質類檔案儲存環境規範」簡介



雖然檔案媒體種類已呈多元發展，但由相關經驗和研究得知，紙質類檔案仍是最主要載體，因此其長期保存工作益顯重要。有鑒於此，美國國家資訊標準組織（NISO）針對檔案館與圖書館之紙質類檔案，在儲存環境之溫度、相對溼度、照明、大氣污染物等方面，提出基本建議，對於在設置合適的檔案儲存環境之際，提醒須搭配建築物本身的物理特性進行設施的建置，以免造成投資的過當與不及。本文礙於篇幅，僅就儲存環境的溫溼度參數予以概要介紹。

檔案管理局檔案典藏組技士 郭銘昌

一、前言

「紙質類檔案儲存環境規範」為美國國家資訊標準組織（National Information Standards Organization，簡稱NISO）主席William K. Wilson於1995年為該組織所發表的第一篇技術報告，隨即被美國圖書館、檔案館所引用，並於規劃建置檔案儲存環境時參採。Wilson曾任美國國家標準局（National Bureau of Standards，為現今國家標準及技術協會 National Institute of Standards and Technology之前身）紙質類部門主管達15年之久，並在退休後被美國國家檔案及文書署（NARA）及美國材料與測試協會（ASTM）列為「永久性紙質類檔案國家標準」制定的貢獻者之一。

上述規範包含目的與範圍、紙質類檔案之儲存參數、監視與控制裝置及建築與設施等4大部分，主要目的在提供圖書館館長、檔案館館長、專業技師、建築師及其他參與設計者，於新建、改善或維護檔案庫房建築時，可參照規範內容，提供紙質類檔案妥適儲存環境之建議。

探尋國家寶藏

國外檔案新知

檔案小智囊

HOT! 哈燒新鮮貨

高雄市政府民國38年以前
檔案入庫囉~

該批檔案產生於民國36年至38年，內容為剿匪清鄉、懲治土豪劣紳、財政統計及稅務人員移交等相關資料，共計14卷，

[歡迎多加利用！](#)

[國家檔案現有館藏介紹](#)

[國家檔案典藏新訊](#)

法務部調查局、國防部海軍司令部及臺北地方法院等檔案即將移轉！

法務部調查局及國防部海軍司令部有關戒嚴時期涉政治偵防及不當審判案件檔案計157卷，預定99. 5.30前移轉本局。另臺北地方法院、臺中醫院以及行政院農業委員會所屬林業試驗所、畜產試驗所、家畜衛生試驗所、桃園及臺東區農業改良場、種苗改良繁殖場等機關民國38年以前檔案，計約2236卷，預定99. 6.15前移轉本局。

[本局檔案移轉資訊](#)

NEW! 獨家報導

我是檔案探險家—檔案教

二、檔案儲存環境參數概述

由於紙質類檔案儲存庫房環境之溫度、相對溼度、光照射曝曬量、氣體污染物濃度值與灰塵微粒的移除率等因素，均會對紙質類檔案劣化程度造成影響，因此在進行檔案庫房新建或修改設計時，可參照下列各項參數建議值予以規範。

- (一) 紙質類檔案儲存環境之溫度與相對濕度，包含綜合性庫房區及有作業人員區域、無作業人員的庫房區域、最佳化的保存庫房、最高的日變動程度及最高的月變動程度等項目，其參數建議值如表1所示。

表1. 溫度與相對溼度之建議值

適用區域說明	溫度	相對溼度
綜合性庫房區及有作業人員區域	最高21.1°C	30%- 50%b
無作業人員的庫房區域	最高18.3°Ca	30%- 50%b
最佳化的保存庫房	0°C-18.3°Cc	30%- 50%b
最高的日變動程度	±1.1°C	±3%
最高的月變動程度	1.67°C	3%

備註：

- 設定21.1°C係考慮人體閱讀需求，設定18.3°C係考慮照明設備特性需求。
- 此一相對溼度特殊設定範圍內需包含±3% 變動率，設定範圍值係考慮區域氣候條件及設備極限能力。
- 此一特殊溫度設定範圍內需包含±1.1°C變動率。

- (二) 有關紙質類檔案儲存環境之光照射曝曬量方面，建議應將光波長低於415 nm之紫外線完全去除，其在做法上可於外牆窗戶或室內照明燈具裝設紫外光波過濾膜。
- (三) 紙質類檔案儲存環境之氣體污染物種類，包含二氧化硫、二氧化氮及臭氧等，其最高濃度限制如表2所示。

表2. 氣體污染物的最高濃度建議值

污染物種類	最高容許之限制範圍
二氧化硫	5-10 ppm
二氧化氮	5-10 ppm
臭氧	5-10 ppm

- (四) 紙質類檔案儲存環境灰塵微粒的過濾移除，包含綜合性庫房區及有作業人員區域、無作業人員的庫房區域及最佳化的保存庫房等項目，其需求如表3所示。

育學習館探險之旅」已經啟動，多項大獎等您拿！



替代役公共行政役（檔案）第81梯次役男專業訓練

替代役公共行政役（檔案）第81梯次役男專業訓練自99.4.19-4.26假漢翔航空工業股份有限公司辦理，並於99.4.26由本局分發撥交各服勤單位。

99年度電子檔案管理教育訓練展開囉！

本局自99.4.26至7.23分別於臺北、臺中、高雄、花蓮辦理25場次之電子檔案管理教育訓練，相關資訊請瀏覽<https://erecords.cisnet.org.tw>。

小故事特蒐 STORY

石牌與原住民的關係

居住在臺北市的市民對於「石牌」這個地名應該不陌生，這個地區不僅有著名的榮民總醫院，更因為是進入早年溫泉之鄉～北投的必經之地，因此，大多數的人都聽過這個地名；但是為什麼此地會叫「石牌」呢？其實是有一段與原住民有關的故事.....[詳全文](#)

表3. 灰塵微粒的過濾移除效率建議值

適用區域說明	過濾設備移除效率
綜合性庫房區及有作業人員區域	60% - 80%
無作業人員的庫房區域	90% - 95%
最佳化的保存庫房	> 95%

(五)除前列各參數建議值外，另建議在進行檔案庫房新建或修改設計時，庫房建置者需考慮下列因素：

- 1.庫房所在地區域氣候條件。
- 2.考慮操作人員舒適度需求。
- 3.當時環境控制系統的技術水準。
- 4.現有建築物的系統參數。
- 5.材質結構的限制。
- 6.考慮成本。

[▲ TOP](#)

三、設定儲存參數之注意事項

紙質類檔案儲存環境參數包含溫度、相對溼度、光曝曬量、氣體污染物濃度及灰塵微粒過濾移除率等項目，以下特就溫度與相對溼度環境參數須注意事項概述如下：

- (一)為維持紙質類檔案媒體之化學穩定性，使用較低溫度（如21℃）之環境儲存，比使用高溫度（如27℃）之環境儲存較佳。
- (二)檔案係提供民眾使用，因此在環境溫溼度設定上，須於人體舒適度需求和檔案之適切保存溫溼度間作出妥協。
- (三)為了臨時應用需要，紙質類檔案儲存溫度的變動範圍，可從低溫（如彩色照片之-4℃）回溫至18.3℃之間。
- (四)紙質類檔案之劣化速率，係與儲存環境溫度波動變化程度成正比關係。
- (五)紙質類檔案保存在檔案盒容具內，當相對溼度達30% 以下時，檔案仍屬安全範圍。沒有必要為了維持保存環境，而刻意將其相對溼度永遠控制在40-50% 之間。
- (六)為了避免紙、皮革及羊皮紙等紙質類檔案發黴，建議將其儲存在相對溼度低於55% 的環境內。
- (七)羊皮紙類檔案儲存於相對溼度30-50% 是安全的範圍，但儲存環境相對溼度低於30% 時，紙上的畫作可能因紙纖維與顏料的交互作用力而造成損傷。

四、結語

「紙質類檔案儲存環境規範」對於前述4項儲存環境參數給予基本的數值建議，並簡要說明其注意事項，提供美國各種不同氣候區域在設定與調整保存環境時參考。期盼透過本文之介紹，能對國內在建置紙質類檔案保存環境時有所助益。

參考資料：

William K. Wilson, "Environmental Guidelines for Storage of Paper Records", National Information Standards Organization Technical Reports : NISO TR01-1995, (USA Maryland, 1995)

[▲ TOP](#)

[徵稿訊息](#) | [精采回顧](#) | [訂閱 / 取消訂閱](#) | [聯絡我們](#)

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

Online: 1
Today: 1
Total: 6964

