



臺灣鐵道線路圖—— 見證鐵路萬能的1930年代



檔案知識+

照過來！如何規劃檔案庫房照明？



國家檔案庫房

檔案管理人員於檔案庫房存取檔案等作業，必須提供照明，而光線可能來自人工或自然光源，過度的照度及紫外線恐會加速檔案劣化，照明配置需做綜合考量，本文針對檔案庫房照明，從規定及做法方面切入，加以說明，與大家分享。

國家發展委員會檔案管理局檔案典藏組專員 許化霖

壹、光對檔案的影響

陽光是一種具有能量的波，可分為紫外線、可見光以及紅外線，當照射到檔案時，有部分被檔案給吸收，引起檔案材料的變化，從而使檔案產生一定程度的破壞，要長久地典藏保存檔案，須加強檔案庫房的防光措施，以下為自然光源與人工照明防光措施介紹。

貳、避免自然光源照射

一、位置擇選

檔案庫房應與自然環境隔離，避免日照之影響，因紫外線與可見光等會對有機材質的檔案進行光化學作用及熱作用，使得檔案材質強度降低或產生顏色變化等，故檔案庫房位置宜設置於建築物各樓層平面的中間，以減少庫房外光源的影響。因此檔案庫房設施基準第3點規定檔案庫房應與自然環境隔離，其位置宜設置建築物各樓層平面之中間。

二、減少外窗

新建檔案庫房時，為避免陽光影響檔案保存，應減少外窗之裝設；惟大部分既有空間都有採光設計，規劃為檔案庫房時，外窗應加裝遮光性良好之防焰窗簾、遮陽板等遮陽設備，以減低自然光入射屋內，避免庫房內照度、紫外線強度及室內溫度升高。熱度高時，恐蒸發有機材質檔案的水份，甚至造成脫水現象，破壞其外觀及物理性質。故檔案庫房設施基準第14點規定檔案庫房應減少外窗之裝設；如有裝設必要者，應避免在東、西面開窗，並應加裝窗簾、遮陽板等遮陽設備。

參、人工照明設備配置

一、照度需適當

由於管理檔案之需求，檔案庫房必有人員入內作業，因此檔案庫房照度將依人員作業視覺需求及兼顧檔案可容忍的光能量強度中設定庫房照度，故裝設照明設備後，用儀器於地板量測照度時(如圖1所示)，宜在80至240 勒克斯 (Lux) 間。

二、低(無)紫外線

辦公空間照明設備大多採螢光(日光)燈，螢光燈於放電時會生成紫外線，紫外線再射到螢光物質即成看的見的可見光。所以，為妥善保存維護檔案，避免加速檔案媒材劣化之速度，檔案庫房應符合低(無)紫外線，可採用無紫外線燈管、濾紫外線套管、紫外線濾膜等方式(如圖2、3所示)，並使用紫外線量測儀器在地板上量測時(如圖4所示)，應低於10μ微瓦/流明 (W/Lumen)，以確認現場紫外線量低於建議之標準值。



圖1：照度測量儀器



圖2：無紫外線燈管(標示NU字樣)

所以檔案庫房設施基準第15點規定檔案庫房應採用低紫外線、低輻射量及散熱良好之照明設備，避免採用螢光燈。如使用一般日光燈應加濾光裝置。另隨著LED燈的遍及，除特殊用途外，其光源成份並無紫外線波段，惟裝設完成後，建議再次量測，以確保無虞。



圖3：濾紫外線套管及濾膜



圖4：四合一紫外線測量儀器

三、配合檔案架佈設

檔案庫房若採用密集式檔案架，則燈管的安裝方向，建議與檔案架垂直(如圖5所示)，可減少檔案架遮蔽光線，以避免影響視線情形；若採一般檔案架，則燈管的安裝位置及方向，建議可裝置平行於架間走道上(如圖6所示)。

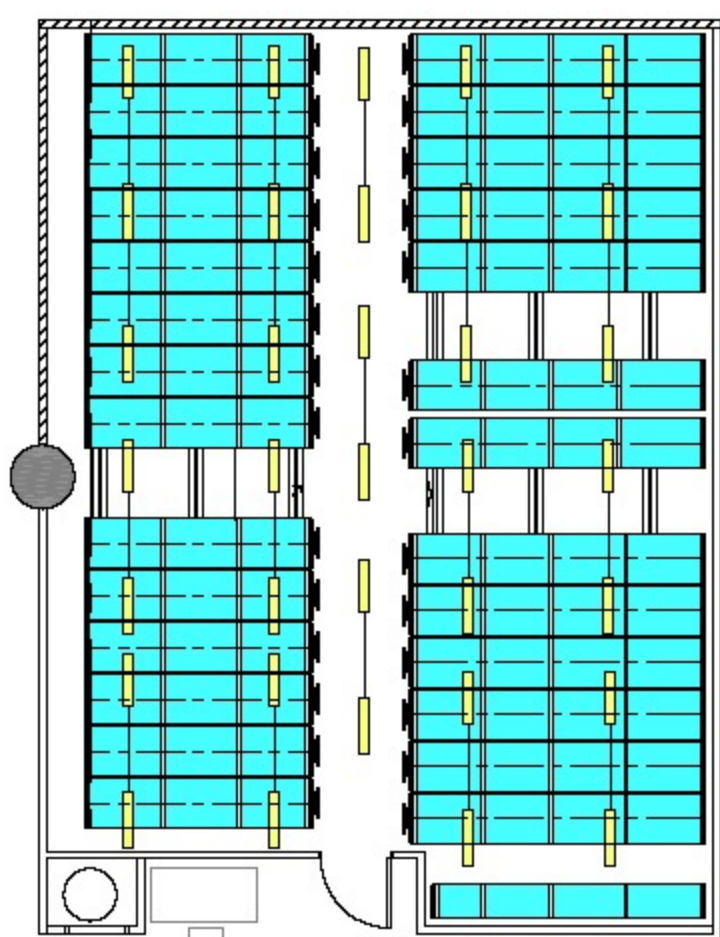


圖5：密集式檔案架

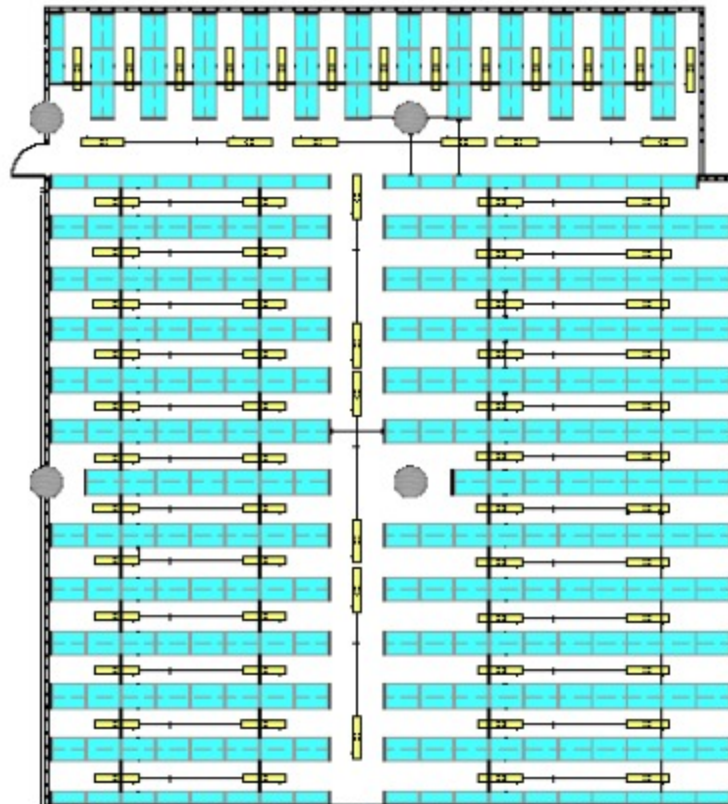



圖6：一般固定式檔案架

肆、結語

在本次介紹中，透過光源影響檔案的說明，可以理解陽光的照射強度、照明燈具的功率及紫外線含量，將與檔案材料受光作用的受損程度有直接的關係。因此，為妥善典藏保護檔案，應加強檔案庫房之防光措施，並控制檔案應用與典藏環境的光照強度和時間，以減少光對檔案的影響。本文期能對機關檔案管理人員規劃檔案庫房時有所助益。

參考資料

1. 國家發展委員會檔案管理局。《數位課程B311機關檔案庫房建置講義》。新北市：國家發展委員會檔案管理局，民106。
2. 《檔案庫房設施建置Q & A》。 <https://www.archives.gov.tw/Publish.aspx?cnid=1492&p=1751> (民107年11月8日檢索)。
3. 《檔案庫房設施基準》。 <https://www.archives.gov.tw/Publish.aspx?cnid=1636&p=75> (民107年11月2日檢索)。

本電子報所載國家檔案資料採取創用CC「姓名標示—非商業性」 3.0 臺灣授權條款釋出，同意授權予不特定之公眾以重製、散布、發行、編輯、改作、公開口述、公開播送、公開上映、公開演出、公開傳輸、公開展示之方式利用，以及創作衍生著作。