

檔案庫房設施建置

簡報

檔案管理局檔案典藏組

1

課程大綱

- 壹、前言
- 貳、庫房設施建置介紹
- 參、庫房設施建置規劃
- 肆、結語
- 伍、參考資料

2

壹、前言

- 檔案法及其相關子法業自91年1月1日正式施行。
- 依據檔案法施行細則第9條：「各機關設置檔案典藏場所及設備，應參照檔案中央主管機關訂定之檔案庫房設施基準等相關規定辦理。...，防止蟲、鼠、水、火、煙、光、熱、塵、污、黴、菌、盜及震等之損壞。」
- 「檔案庫房設施基準」共計22點。

3

貳、庫房設施建置介紹

大綱

- 一、檔案保存維護工作
- 二、危害檔案的外在因素類型
- 三、危害檔案因素vs.庫房設施

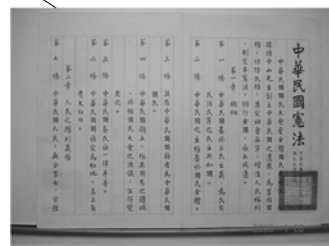
4

一、檔案保存維護工作的本質

●預防重於治療

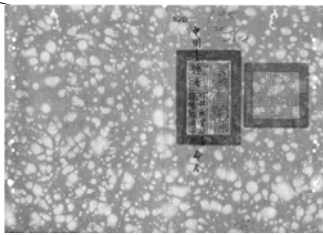
1. 檔案保存維護的方法分為四個方面：
 - (1)改善檔案保存條件，即檔案庫房建築及設備
 - (2)去除檔案材質中不利於耐久性的因素，如去酸
 - (3)對已損壞的檔案進行修護，如傳統修裱技術
 - (4)檔案的複製儲存，如影像微縮、影像掃描數位化
2. (1)(2)項屬於「預防」工作，即防止或減緩外在因素對檔案的破壞作用；(3)(4)項屬於「治療」工作，對已遭破壞的檔案進行修護，使其不再繼續損壞下去或複製保存其影像。
3. 「預防」作的好，則「治療」僅備而不用，「預防重於治療」是檔案保存維護工作的根本之道。

5

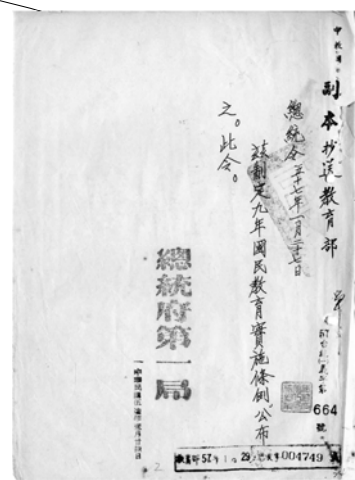


中華民國憲法

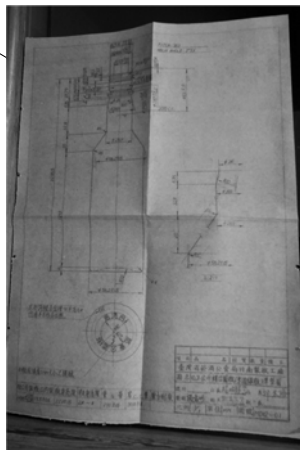
6



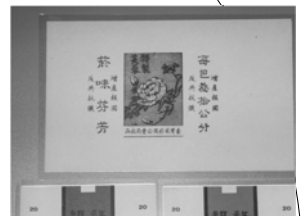
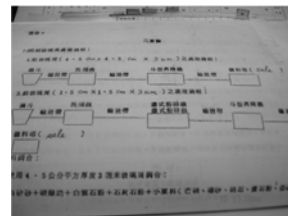
7



8



9



10

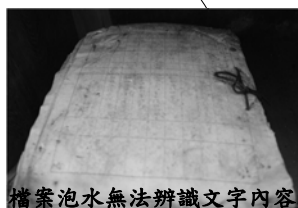
二、危害檔案的外在因素類型

- 立即毀滅性損壞類型：發生時會造成難以彌補的大規模毀滅性損壞，如地震災害、載重超載災害、水患、火災。

(以下圖片是因颱風造成水災所產生之水損檔案)



檔案結塊發霉



檔案泡水無法辨識文字內容

11

二、危害檔案的外在因素類型(續)

- 長期漸進損壞類型：影響是持續漸進式，經年累積才會產生損壞，如不正確的溫度及相對溼度、光害、有害氣體、灰塵、有害生物、菌、蟲、霉等。

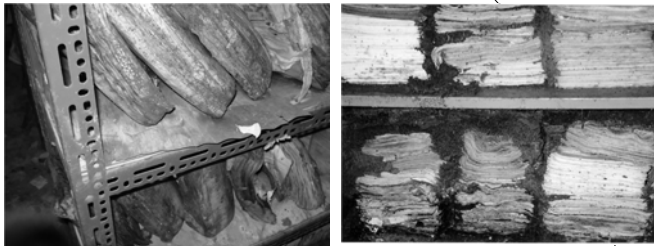
(以下是環境溫溼度條件不佳，檔案長霉蟲蛀情形)



12

二、危害檔案的外在因素類型(續)

- 其他類型：如不當放置、偷竊或不當使用等人為因素。



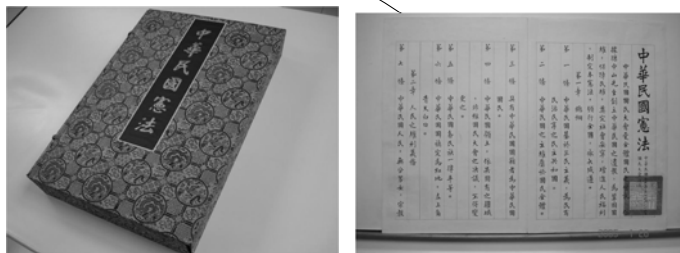
13

三、危害檔案因素.VS.庫房設施

●地震：(建築結構)

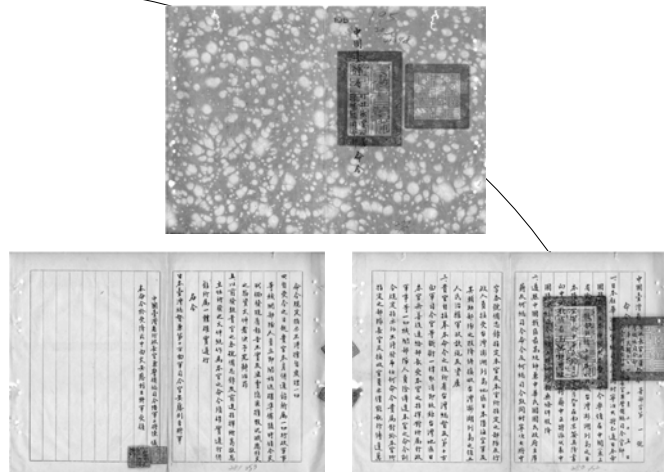
1. 發生因素：台灣位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊交界處，地震十分頻繁，劇烈的地震可能引起的建築物傾倒，將造成檔案的毀損。
2. 預防對策：
 - (1) 已設或新設之檔案庫房均應設置於符合耐震相關規定之建築物。
 - (2) 檔案庫房規劃設置於老舊既成建築前，宜委由相關專業技師評估其安全性。

14

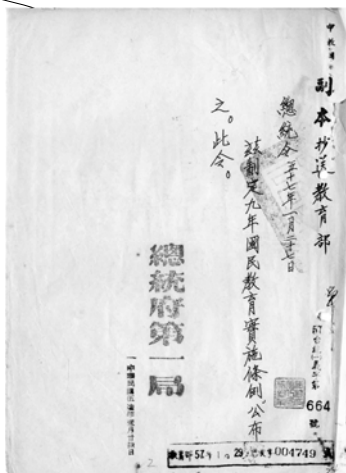


中華民國憲法

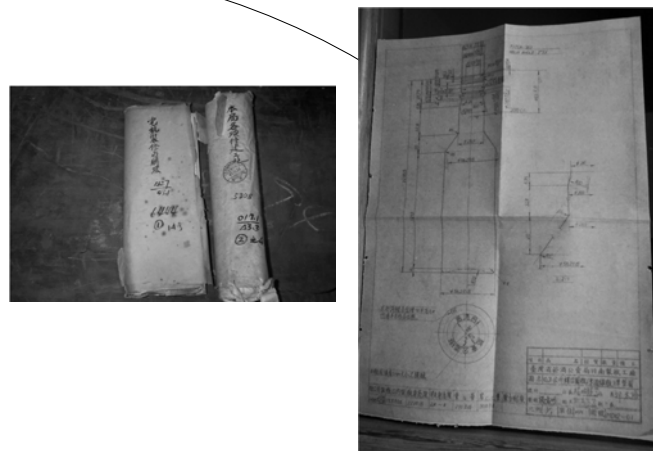
15



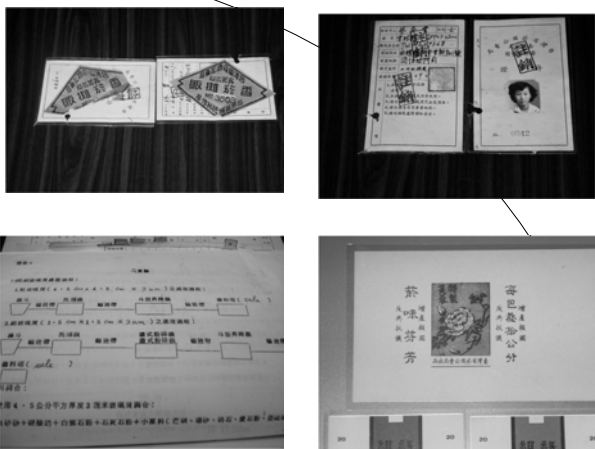
16



17



18

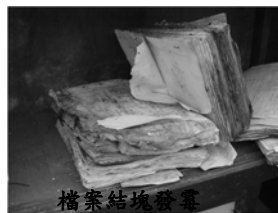


19

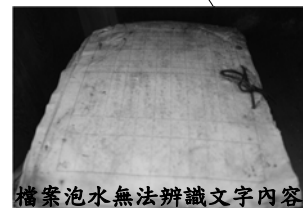
參、危害檔案的外在因素類型

- 立即毀滅性損壞類型：發生時會造成難以彌補的大規模毀滅性損壞，如地震災害、載重超載災害、水患、火災。

(以下圖片是因颱風造成水災所產生之水損檔案)



檔案結塊發霉



檔案泡水無法辨識文字內容

20

參、危害檔案的外在因素類型(續)

- 長期漸進損壞類型：影響是持續漸進式，經年累積才會產生損壞，如不正確的溫度及相對溼度、光害、有害氣體、灰塵、有害生物、菌、蟲、霉等。

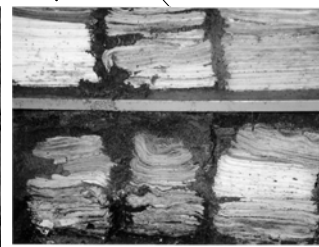
(以下是環境溫溼度條件不佳，檔案長霉蟲蛀情形)



21

參、危害檔案的外在因素類型(續)

- 其他類型：如不當放置、偷竊或不當使用等人為因素。



22

肆、危害檔案因素.VS.庫房設施

●地震：(建築結構)

1. 發生因素：台灣位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊交界處，地震十分頻繁，劇烈的地震可能引起的建築物傾倒，將造成檔案的毀損。
2. 預防對策：
 - (1)已設或新設之檔案庫房均應設置於符合耐震相關規定之建築物。
 - (2)檔案庫房規劃設置於老舊既成建築前，宜委由相關專業技師評估其安全性。

23

●地震：(續)

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：第2點第1、2項規定「檔案庫房應與其他技術用房舍及辦公室為必要之區隔。」、「檔案庫房之設計，應依建築法有關規定辦理，並注意耐震措施。」

24

●檔案載重超載：(建築結構)

1. 發生因素：

- (1)建築物可承受之垂直載重，於設計階段已經決定。
- (2)某些機關為求在有限檔案庫房空間內，存放最大的檔案量，採用高層數密集檔案架，卻不知當檔案放滿時，已經超載，違反建築管理相關規定，可能有結構安全之虞。
- (3)5層密集式檔案架約 $950\text{kg}/\text{M}^2$
5層固定式檔案架約 $390\text{kg}/\text{M}^2$

25

- 檔案及檔案架的垂直載重屬於活載重，依「建築技術規則」建築物構造篇第十七條(最低活載重)建築物構造之活載重，因樓地板之用途而不同，不得小於左表所列

樓地板用途類別	載重 (kg/M^2)
一、住宅、旅館客房、病房。	二〇〇
二、教室。	二五〇
三、辦公室、商店、餐廳、圖書閱覽室、醫院手術室及固定座位之集會堂、電影院、戲院歌廳與演藝場等。	三〇〇
四、博物館、健身房、保齡球館、太平間、市場及無固定座位之集會堂、電影院、戲院歌廳與演藝場等。	四〇〇
五、百貨商場、拍賣商場、舞廳、夜總會、運動場及看臺、操練場、工作場、車庫、臨街看臺、太平樓梯與公共走廊。	五〇〇
六、倉庫、書庫	六〇〇
七、走廊、樓梯之活載重應與室載重相同，但供公眾使用人數眾多者如教室、集會堂等之公共走廊、樓梯每平方公尺不得少於四〇〇公斤。	
八、屋頂露臺之活載重得較室載重每平方公尺減少五〇公斤，但供公眾使用人數眾多者，每平方公尺不得少於三〇〇公斤。	

26

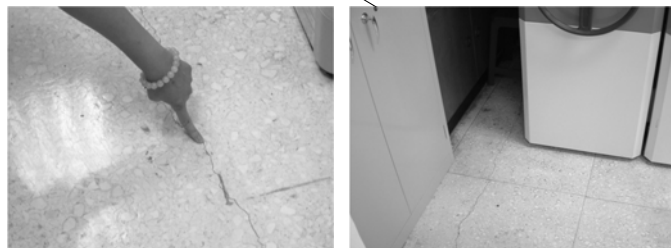
不同層數密集式檔案架所需平均樓地板設計載重

項次	層數	檔案載重 (公斤)	檔案架自身重量 (公斤/平方公尺)	所需平均樓地板設計載重(W) (公斤/平方公尺)
1	一	82	30	182
2	二	164	60	365
3	三	247	90	547
4	四	329	120	729
5	五	411	150	912
6	六	493	180	1094
7	七	576	210	1276

不同層數固定式檔案架所需平均樓地板設計載重

項次	層數	檔案載重 (公斤)	檔案架自身重量 (公斤/平方公尺)	所需平均樓地板設計載重(W) (公斤/平方公尺)
1	一	82	12	77
2	二	164	24	155
3	三	247	36	232
4	四	329	48	309
5	五	411	60	386
6	六	493	72	464
7	七	576	84	541

27



地板超載產生裂縫之情形(不良案例)

28

●檔案載重超載：(續)

2. 預防對策：

- (1)既成建物設置庫房，應查明原設計載重資料，並於設計值範圍內，配置適當間距及層數的固定檔案架；已設置檔案架時，應檢核是否有超載，若已超載則應減少實際檔案置放層數以符規定。
- (2)至於新建建築物配置檔案庫房，則應採實際載重，依法進行設計及施工。
- (3)有關樓地板承載檔案載重之檢核，建議委由相關專業技師評估設計其安全性。

29

●檔案載重超載：(續)

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：第5點規定：

- (1)檔案庫房樓地板設計載重，應不少於每平方公尺650公斤；檔案庫房設置密集式檔案架時，應按實際需要計算載重，但應不少於每平方公尺950公斤。
- (2)檔案庫房設置於既成建物時，檔案及相關檔案設備之總載重，應以不超出其樓地板設計載重為原則。
- (3)前項總載重之檢核，應委由專業技師為之；如逾樓地板設計載重或有逾越之虞時，應按實際需要，進行結構物之補強。

30

●水：(建築)

1. 發生因素：

- (1) 設置於低窪地區或地下室的檔案庫房，若遭受颱風或暴雨引起大水或洪泛的侵襲，可能造成檔案極大的水損、黴害，甚至形成檔案磚。
- (2) 檔案庫房位於頂樓、窗戶未緊閉、地板若接觸土壤反潮、天花板有給排水管因故破裂，均可能產生水損、黴害。

31

●水：(續)

2. 預防對策：

- (1) 庫房應設置於地勢高亢地區；檔案庫房若設置於建物地下室或地面層，有淹水之虞時，必須縝密規劃警報、阻絕、抽排水及緊急應變計畫等4層防水機制。
- (2) 庫房的天花板、牆壁及門窗必須防水；地板若接觸土層需防潮處理，可鋪設環氧樹脂防水面層；庫房上方，如有給排水管經過，可設置集水盤因應。

32

➤積水警報機制

於戶外設置水位探測器，其位置設於低於室內地坪高度，積水高程超過水位探測器時，即會產生警示，以啟動阻絕機制。

➤阻絕機制

- ✓ 外牆：建物外牆應有良好之防水性。
- ✓ 地板：為防止滲水或反潮，地板面層應採用具防水性之材料，如環氧樹脂地板。
- ✓ 防水閘門：外牆開口，宜設置防水閘門，當洪水來臨時，得以將防水閘門關閉，阻絕積水入侵。
- ✓ 排水管閘閥：所有排水管均設置手動（或自動）式閘閥，阻絕外界積水倒流入侵。
- ✓ 庫區地板高於外圍區：庫區地坪高於外圍區2公分（或設置門檻，或截水溝）。
- ✓ 庫區採氣密防水門阻絕。

33

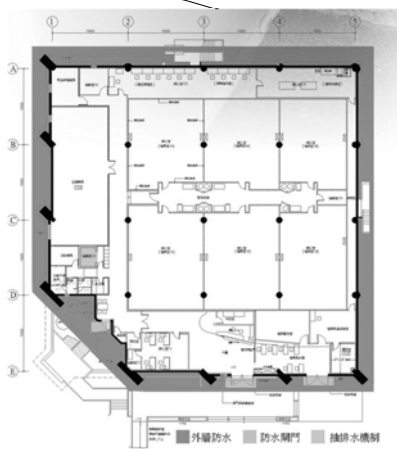
➤抽排水機制

當阻絕機制有疏漏時，可能有少量的水滲入庫區以外之室內或地下室時，於室內地坪較低處設置集水坑及抽水馬達，可將水引入集水坑，並可即時將積水抽往室外排出，只要滲水量小於抽出量，則庫區即無水患之虞。

➤緊急搶救機制

應於災害緊急應變機制中，訂定檔案緊急搶救計畫，並定期演練，以應抽排水機制無效產生淹水時，得以緊急搶救水損檔案。

34



國家檔案典藏場所防水機制示意圖

35



防水閘門(左圖：裝設前；右圖：裝設後)

36

●水：(續)

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：

- (1)第6點「檔案庫房之設置應避開洪泛地帶，擇地勢高亢處為之，不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。」
- (2)第7點「檔案庫房之牆壁及地板應作防潮處理。」
- (3)第8點「檔案庫房不宜設置天花板，並避免水管等管線之通過」
- (4)第9點「檔案庫房之樓地板面，應高於庫房外同一樓層之樓地板面2公分以上。但檔案庫房設於既成建物，其樓地板面設有適當防止溢水流入之設施者，不在此限」

37

●火：(建築及設備)

1. 發生因素：

引起火災的因素，有建築物電氣設備異常意外、人員用火不慎、鄰房火災波及、蓄意縱火及戰爭、恐怖事件引起等，皆可能使檔案付之一炬。

38

●火：(續)

2. 預防對策：

- (1)庫房為獨立防火區劃，分間牆(如磚牆或鋼筋混凝土牆)及門窗應具1小時防火時效，其地板面材應具防火功能。
- (2)庫房應設置消防滅火設備：1.火警偵測警報系統，可分為偵煙感知器及定溫感知器，於庫房火警初期感應會產生警示聲響，俾及時處理；2.滅火設備，宜採用消防機關認可之滅火設備。
- (3)有關消防系統的設計及施工，應委由消防設備師或符合規定的廠商依現場狀況辦理。

39



氣體式自動消防安全系統設備

40

●火：(續)

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：

- (1)第10點「檔案庫房之門窗及分間牆應具有一小時以上防火時效，且其地板面材應具防火功能。但檔案庫房設於既成建物者，於改建分間牆、防火門前，應加強防火設施。」

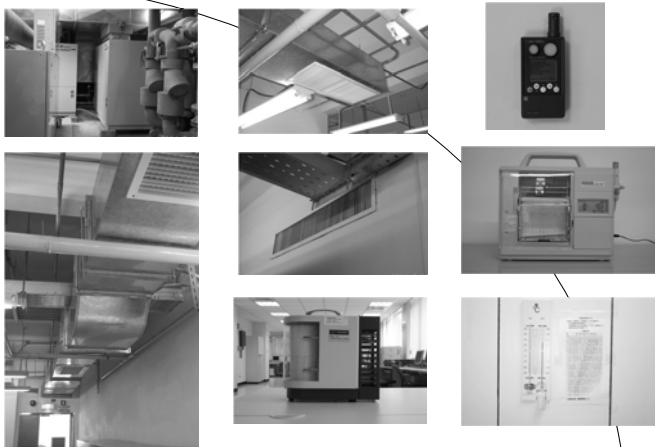
41

●火：(續)

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：(續)

- (2)第20點「檔案庫房應設置消防安全警報系統，並裝置消防安全設備。消防安全設備之裝置，應避免損害檔案並符合環保規定。」
- (3)第22點「檔案庫房之電路系統、消防系統...，應實施定期檢修、保養與校驗。」
- (4)其他建築法及消防法有關消防之相關規定。

42



恆溫恆溼空調設備及溫溼度紀錄儀器

49

●溫度及相對溼度(RH)：(續)

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：

- (1)第12點「檔案庫房應設置空調設備，並採行空氣淨化措施」
- (2)第13點「檔案庫房之溫度及相對溼度，應依附表所列標準控制之。檔案庫房應配置溫、溼度紀錄儀表，並定期記錄；遇有異常狀況時，應即時為必要之處置。」

50

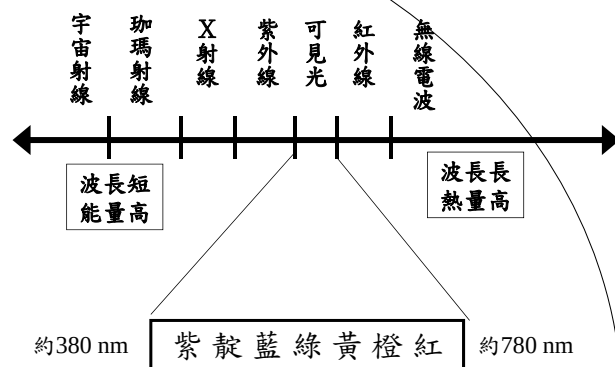
●光：(設備)

1. 發生因素：

- (1)紫外線與可見光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。
- (2)光線可能來自人工光源或自然光源，其中紅外線雖然能量較低，但是熱度高，會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。

51

●光：(續)

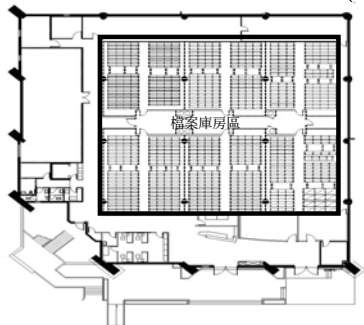


52

●光：(續)

2. 預防對策：

- (1)檔案庫房宜配置於建築平面的中央位置，並避免開窗，以與外界(如日照、空氣等)隔離，如同屋中屋的概念。



53

●光：(續)

- (2)若檔案庫房有窗戶，應緊密並加裝防焰材質的窗簾遮蔽陽光照射，以減低照度與紫外線並防止溫度升高。



54

●光：(續)

(3)檔案庫房的照度，應介於80~240勒克斯，若照度太高可減少光源數量。

燈管布設建議：庫房內20W燈管之數量除以庫房面積，其數值約為0.4(支/平方公尺)，若有40W燈管則每支以2.625支20W燈管替代計算，若超出建議數值0.4，則可拔除燈管因應。



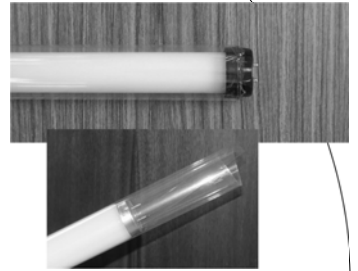
55

●光：(續)

(4)為符合低紫外線規定，可採用低紫外線光源或加裝濾紫外線裝置等，並利用紫外線量測器量測庫房的紫外線強度，是否低於 $10 \mu\text{w/Lumen}$ (參考BS 5454)。



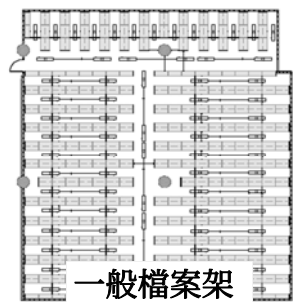
標示“NU”
Non-Ultraviolet



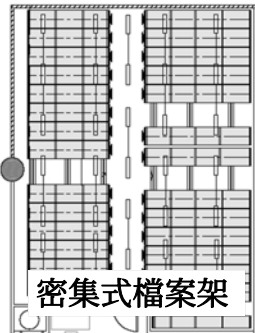
56

●光：(續)

(5)檔案庫房若採用密集式檔案架，則燈管之安裝方向，建議與檔案架垂直，可減少檔案架遮蔽光線，影響視線之情形；若採一般檔案架，則燈管之安裝位置及方向，建議可裝置平行於架間走道之上方。



一般檔案架



密集式檔案架

57

●光：(續)

- 光度：光度即光源明亮度，是測量其他光學物理量的基本國際單位，單位為燭光。
- 光通量：又稱為光束，為光源單位時間內所發出的光之總能量，以光束來描述光能量大小，單位為流明。1燭光的光源在單位立體角內所產生之總光通量定義為1流明。
- 照度：物體或被照面上，被光源照射所呈現的光亮程度，稱為照度，評量照度常以被照面上單位面積內所接受到由光源投射來之有效光通量來定義。
- 照度單位(勒克斯)

$$\text{Lux} = [\text{光通量(流明Lumen)} / \text{受照物體表面積}(\text{m}^2)]$$

58



於地板上量測

59

●光：(續)

3.「檔案庫房設施基準」對應規定：

- (1)第3點「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。」
- (2)第14點「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。」
- (3)第15點「檔案庫房應採用低紫外線及散熱良好之照明設備。如使用一般照明用螢光燈應加濾光裝置。檔案庫房之照明亮度，宜在80勒克斯至240勒克斯間。」

60

●有害氣體、灰塵：（設備）

1. 發生因素：

- (1)空氣中有害的物質分為氣體及灰塵兩種，主要是由工廠、電廠、住家和交通工具所排放出來。
- (2)有害氣體即酸性及氧化性氣體，如二氧化硫、硫化氫、氨、二氧化氮及氯化物等，會和水作用會產生酸，使檔案紙張酸化、強度下降、字跡褪色。

61

●有害氣體、灰塵：（續）

1. 發生因素：（續）

- (3)灰塵如砂、土、花粉、煙塵、水泥、小鹽粒結晶等，對檔案損害作用為：
 - 灰塵是有稜有角的不規則顆粒，落在檔案上，在整理、應用過程中，隨著檔案的移動與翻閱會引起檔案表面摩擦起毛、字跡模糊。
 - 帶酸性的灰塵，落在檔案上，會使檔案變酸，對紙張及字跡產生破壞。
 - 有顏色細小顆粒，會使紙張變色及字跡不清。
 - 灰塵是黴菌孢子的傳播媒介，以及微生物寄生和繁殖的掩護場所，若黴菌孢子與微生物藉由灰塵落至檔案上則造成檔案損壞。

62

●有害氣體、灰塵：（續）

2. 預防對策：

- (1)設置庫房宜遠離高污染的區域。
- (2)庫房要密閉，阻絕有害氣體、灰塵侵入。
- (3)空調設備及風管設置濾網，或採用空氣清淨設備，過濾清淨檔案庫房之空氣。
- (4)庫房的地板必須耐磨，如環氧樹脂，可避免因摩擦產生粉塵。
- (5)工作人員進入庫房，更換無塵工作鞋，以阻絕工作人帶入灰塵。

63

●有害氣體、灰塵：（續）

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：

- (1)第11點「檔案庫房牆壁、門窗及樓地板之隙縫、孔洞，應填補完善。」
- (2)第12點「檔案庫房應設置空調設備，並採行空氣淨化措施。」

64

●有害生物：（建築及管理）

1. 發生因素：

有害生物的種類包括老鼠、昆蟲、黴菌、細菌等。有害生物以有機材質的檔案為食，使檔案遭受嚙食、蛀食、污染、黴斑、褐斑、黴腐等危害，是檔案保存最常見也是最為棘手的問題。

65

●有害生物：（續）

2. 預防對策：

- (1)控制庫房溫溼度環境，並保持空氣清淨，可有效抑制蟲菌生長。
- (2)避免環境髒亂、物品堆積，維持環境整齊與清潔，以防止鼠入侵、蟲菌滋生。
- (3)檔案庫房牆壁、門窗及樓地板之隙縫、孔洞，應填補完善，俾阻絕庫房外的鼠蟲菌進入。

66

●有害生物：（續）

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：
第11點「檔案庫房牆壁、門窗及樓地板之隙縫、孔洞，應填補完善。」

67

●人為因素：（建築及管理）

1. 發生因素：
包括偷竊、蓄意破壞、保管上的疏失、持拿不當、放置不妥而產生的摩擦、不小心持拿而掉落，或閱讀檔案的習慣不良等人為因素，均會造成檔案的損失或損壞。

68

●人為因素：（建築及管理）

2. 預防對策：
- (1) 檔案庫房必須設置門禁管制系統及錄影監視系統，並宜採單一出入口門禁管制方式管理，以防止檔案被竊或蓄意毀壞。
 - (2) 檔案庫房各項設施，應實施定期檢修、保養與校驗，以確保正常運轉。
 - (3) 檔案庫房宜設置不斷電系統或緊急發電機，以為停電時緊急備援正常運作。
 - (4) 人員持拿及應用翻閱檔案，必須教育或提醒小心留意檔案的安全。

69

●人為因素：（續）

3. 「檔案庫房設施基準」對應規定：
- (1) 第19點「檔案庫房應設置防盜及通訊系統，必要時並應配置錄影監視系統。」
 - (2) 第21點「檔案庫房宜配置不斷電系統或緊急發電機。」
 - (3) 第22點「檔案庫房之電路系統、消防系統、電器設備及各項儀器，應實施定期檢修、保養與校驗。」

70

●其它設施規定：（建築及管理）

1. 說明「檔案庫房設施基準」意旨
第1點「為改善各機關檔案保管環境，提昇檔案管理效能，特訂定本基準。本基準未規定者，適用其他法令之規定。」

71

●其它設施規定：（建築及管理）

2. 兼顧檔案保存及檔管人員之健康
第2點第2項「檔案庫房應與其他技術用房舍及辦公室為必要之區隔，...」



不良案例...



適當案例...

72

●其它設施規定：（續）

3. 依檔案媒體類型，分區設置保管空間

第4點「檔案庫房應依紙質、攝影、錄影音帶及電子媒體等檔案媒體類型，分區設置保管空間或分別配置保管設備。」



具控制溼度功能之檔案櫃



影片存放設備

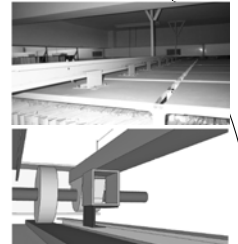
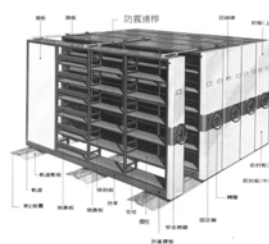


73

●其它設施規定：（續）

4. 檔案架、櫃相關規定：

(1)第16點「檔案架、檔案櫃或檔案箱等設備，應採行防火、防潮、防蝕及耐震等措施。前項設備之參考規格，由檔案管理局另定之。」



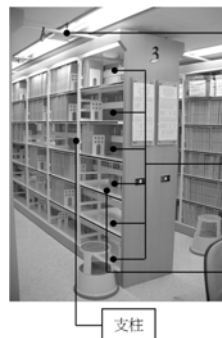
74

●其它設施規定：（續）

4. 檔案架、櫃相關規定：（續）

(2)第17點「檔案架、檔案櫃之擺設應與壁面保持8公分以上距離，並遠離日曬或有滲水跡象之壁面。前項架、櫃應避免與地板密接，架頂應設置蓋板，以免檔案受潮、污穢及受落塵侵害。」

(3)第18點「檔案架、檔案櫃之擱板應保持光滑，避免檔案磨損。」



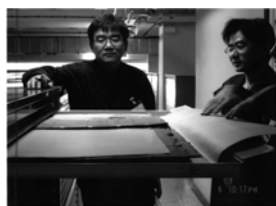
固定式檔案架



密集式檔案架

75

76



大尺寸圖櫃



國外垂掛方式
保存檔案情形

77

參、庫房設施建置規劃

大綱

- 一、評估空間需求
 - 二、檔案庫房設置需求
 - 三、編訂計畫，爭取經費
 - 四、設置優先順序建議
 - 五、檔案庫房設置注意事項
 - 六、檔案庫房設置或改善之委外方式
- 附表-檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表

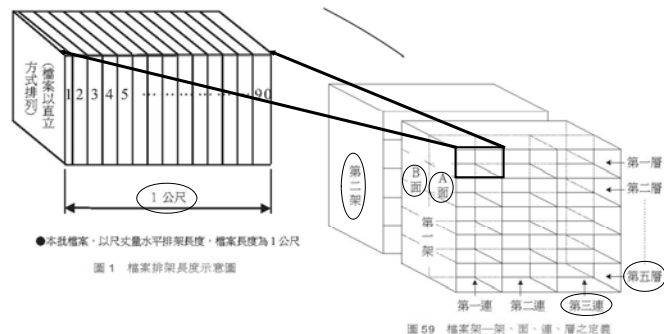
78

一、評估空間需求

統計現有之檔案數量並評估未來檔案成長量，估計所需檔案典藏空間，建議定期及永久保存之檔案分開存放，永久保存檔案部分，優先保存於符合規定之檔案庫房。

79

一、評估空間需求(續)



檔案長度計算：

$$1 \text{ 公尺} \times 5 \text{ 層} \times 3 \text{ 連} \times 2 \text{ 面} \times 2 \text{ 架} = 60 \text{ 公尺}$$

80

一、評估空間需求(續)

1. 預估庫房檔案存放總量

(1)統計歷年的檔案歸檔及銷毀數量，以檔案排架長度（公尺）為單位；以檔案數量為縱軸，年度為橫軸，繪製成長趨線圖，預估未來15至20年之總檔案量。

(2)預估庫房檔案存放總量（公尺）

=既有檔案量

+年成長量×滿載年限（15至20年）

81

一、評估空間需求(續)

2. 估算檔案庫房面積

(1)庫房單位面積之檔案容量

依選用固定式或密集式檔案架及層數進行估算。

A. 5層固定式：每坪約存放10公尺檔案。

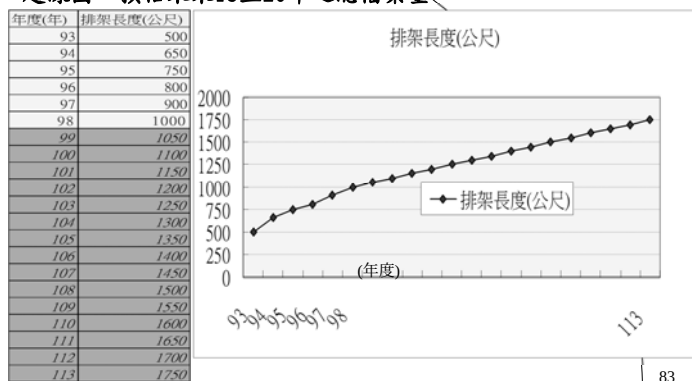
B. 5層密集式：每坪約存放24公尺檔案。

(2)檔案庫房空間面積=預估庫房檔案存放總量÷庫房單位面積之檔案容量+（走道、通道或前室等相關空間面積）。

82

一、評估空間需求(續)

3. 舉例說明：統計自93年起歷年的成長量，檔案排架長度（公尺）為單位；以檔案數量為縱軸，年度為橫軸，繪製成長趨線圖，預估未來15至20年之總檔案量。



83

一、評估空間需求(續)

3. 舉例說明(續)

(1)若現有檔案量為檔案長度1,000公尺，檔案年成長量為檔案長度50公尺，滿載年限為15年，則預估庫房檔案存放總量=1,000+50×15=1,750公尺。

(2)若採5層固定式檔案架約需1,750/10=175坪的典藏空間；若採4層密集式檔案架約需1,750/24×(5/4)=91坪的典藏空間。

(3)應再加計走道、通道或前室等相關空間（約前項面積的10%~15%）分別為17.5坪及9.1坪。

(4)檔案庫房所需面積，若採5層固定式檔案架約需175+17.5=192.5坪；若採4層密集式檔案架約需91+9.1=100.1坪。

84

二、檔案庫房設置需求(以下可作為委外設計之需求內容)

➤檔案庫房建築選址原則

1. 鄰近使用者辦公區域。
2. 基地位置、面積、形狀及特性條件應易安全維護檔案。
3. 宜選擇周邊已具有基礎公用設施，如供電、供水及衛生下水道等之地區。
4. 避免位於易受天然或人為因素而造成洪泛、地震、山崩、軟弱地層區域或毗鄰斷層之處，以及其他有污染之高危險地區。
5. 符合法規所規定土地使用分區；地權單純，土地取得容易。

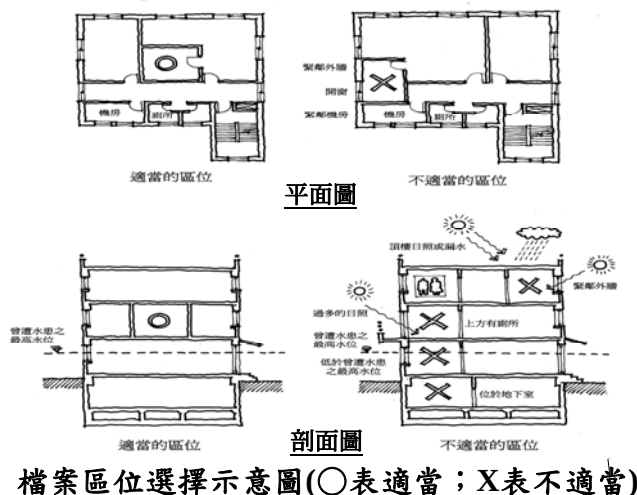
如無法符合前述條件，應進行風險評估，並在營建過程中，採取預防性措施，以避免災害發生。

85

➤檔案庫房配置原則

1. 最好是不緊鄰外牆圍閉在建築平面的中央，如確實無法達成，至少應避免緊鄰東西向的外牆。
2. 避免頂樓或地下室之空間，或是低於該建築物曾經遭水患時之最高水位。
3. 避免緊鄰機房、廁所或其他設備空間；庫房上方應避免水管管線通過。
4. 避免上方設置對檔案可能產生危害之空間，如廁所、茶水間、水塔等。
5. 檔案庫房應專區設置，與辦公室或一般用房分離區隔。

86



87



專室獨立設置之檔案庫房
(適當案例)



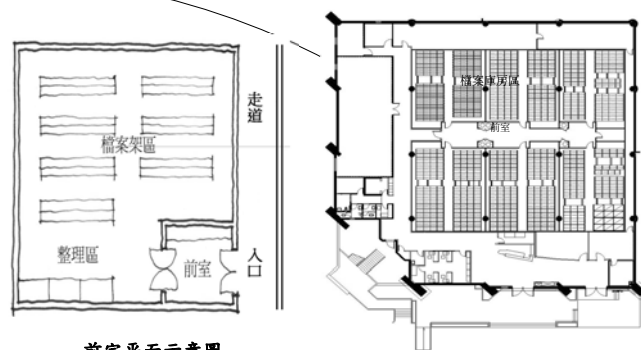
與辦公室混用的檔案庫房
(不良案例)

88

➤配置前室

1. 前室位置，於檔案庫房單一管制出入口處附設前室。
2. 前室功能，作為檔案庫房與外部空間之緩衝區域，其功能包括減少外氣影響檔案庫房之溫濕度、提供檢調檔案之處理空間等。
3. 前室配置，應配合其大小、形狀以及出入口門扇劃過範圍，規劃預留動線及必要之停留空間；其空調條件應與庫房內相近，並能對檔案庫房外部空間，維持正壓狀態，以避免過多外氣混入。

89



90

➤ 檔案庫房構造

1. 分間牆及門窗：檔案庫房應與其他空間區隔，原則上不得開窗，其分間牆及門窗應具1小時以上防火時效，表面油漆以乳膠漆為佳，且不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。
- 分間牆應延伸至結構頂板，並與之銜接，否則無法達成1小時以上之防火時效。
2. 防蟲害鼠害：檔案庫房牆壁、門窗及樓地板之隙縫、孔洞，應填補完善。
3. 天花板：檔案庫房不得設置天花板，庫房上方不得有水管及無關該庫房之管線通過。

91



1小時防火時效分間牆之「內政部建築新技術、新工法、新設備、新材料」認可通知書參考樣張



採用金屬庫板方式處理之分間牆案例



1小時以上防火時效「f (60A)」門窗的認證參考圖樣

92

➤ 檔案庫房構造(續)

5. 地板工程：
 - 其表面應平整、耐磨、防滑、防火、防潮，並易於清潔保養，如環氧樹脂面層，並不得使用地毯。
 - 檔案庫房之樓地板面，應高於庫房外同一樓層之樓地板面2公分以上。但檔案庫房設於既成建物，其樓地板面設有適當防止溢水流入之設施者(如門檻)，不在此限。
 - 檔案庫房之地板應避免出現高低差，如需設置必要之門檻、踏板，應以緩坡方式處理，以減少人員進出時可能發生之意外。

93



環氧樹脂(EPOXY)地坪



防止溢水流入庫房之門檻



不鏽鋼緩坡處理方式

94

➤ 檔案庫房構造(續)

5. 樓地板載重：
 - 依「檔案庫房設施基準」第5點規定，檔案庫房樓地板設計載重，應不少於每平方公尺650公斤；檔案庫房設置密集式檔案架時，應按實際需要計算載重，但應不少於每平方公尺950公斤。
 - 檔案庫房設置於既成建物時，檔案及相關檔案設備之總載重，應以不超出其樓地板設計載重為原則。
 - 前項總載重之檢核，應委由專業技師為之；如逾樓地板設計載重或有逾越之虞時，應按實際需要，進行結構物之補強。

95

➤ 空調設備(含空氣清淨)

1. 庫房應配備空調設備(如冷氣機搭配除濕機)，以維持全天候溫度溼度環境，並符合「檔案庫房設施基準」第13點附表溫溼度標準規定。(以紙質類機關檔案為例：溫度27℃以下、相對濕度60%以下)
2. 設備輪替及備援：為使相關設備得以替換使用及保養維修，應提供備援設備以供輪替。
3. 其電源應連接至緊急發電機設備，俾市電供應停止時仍可運轉。
4. 若空調設備無空氣清淨功能，則應加設空氣清淨設備，以確保空氣清淨度。

96

➤門禁保全系統

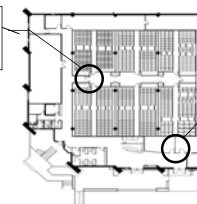
應裝設以刷卡或輸入密碼方式方能進入本庫房的門禁設備，於不正常開啟或久開未關時應有異常警鈴動作，並能與建築安全的管理系統(如保全系統、中央控制室)連結，以爭取第一時間排除該入侵所可能帶來的威脅。

➤燈光照明

1. 檔案庫房應採用低紫外線照明設備(白色光，紫外線量低於 $10\mu\text{w/Lumen}$)，其照度於地面量測應控制在80勒克斯至240勒克斯間。
2. 其照明設備配置應配合檔案架的位置，並採分區開關。

97

檔案庫房出入口
設置刷卡門禁管
制設備



檔案留存庫房出
入口設置刷卡門
禁管制設備

門禁設備設置位置圖



感應式門禁刷卡機



庫房門禁陽極鎖

98

➤消防系統

1. 檔案庫房應設置消防偵測、警報系統與滅火設備，並應與整棟建築物之消防系統或中央控制室作必要之連接。
2. 檔案庫房設置之滅火設備，宜選用不會損害或低損害檔案之滅火設備，如氣體式、細水霧等自動滅火設備，並完備相關配套設計。
3. 自動滅火消防系統之配套措施，如必要防火閘門、空調閘門連動關閉、排煙機制、空間氣密性等，應加以考量設計。
4. 至少應先設置基本配備，最好能設置完整配備
 - 基本配備(應設置)：設置火警探測與警報系統、手提式滅火器，以及依「各類場所消防安全設備設置標準」設置必須之相關設施(如室內消防栓等)。
 - 完整配備：除設置前項基本配備外，得再加上自動滅火設備(如潔淨式氣體自動滅火系統或低水損的細水霧自動滅火系統等)。

99

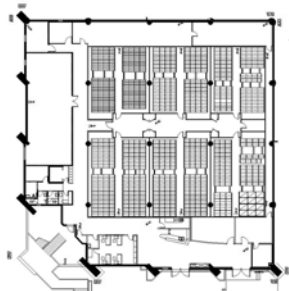
➤錄影監視

檔案庫房的出入口及相關檔案作業空間，應裝設錄影監視系統，將其監控系統整合於中央控制室，並需預留未來擴充性。

➤通訊設備

檔案庫房因門禁管制較其他區域嚴格，外界鮮少有人接近，平時也僅限制庫房管理人員出入，一旦發生意外，恐呼救無門，故基於安全考量，庫房應設置通訊設備，如設置對講機或電話，以提供一般公務連繫及緊急時候使用(如使用刷卡門禁被反鎖時，可及時通知救援)。

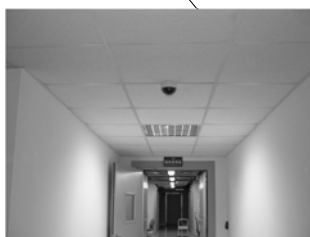
100



監視鏡頭設置位置圖(攝影鏡頭均對準檔案庫房出入口)



錄影監視設備



屋內型紅外線彩色攝影鏡頭

101



檔案庫房內設置掛式電話

➤檔案架

1. 一般檔案架

- 依實際樓地板載重，配置適當層數或間距之密集式檔案架或固定式檔案架。
- 檔案架系統應具足夠之載重及耐震能力(如防震橫桿)，隔板載重能力每公尺應達100公斤重。
- 檔案架應能因應不同尺寸之檔案，調整單層之高度，便於檔案存放作業。
- 注意檔案架構件之細部處理，避免尖銳的角、凸出物等部分，以免傷害檔案及使用者。
- 於檔案架側板之適當位置，設置簡明之標示牌，俾利檔案整理及檢調作業。
- 檔案架應與壁面保持8公分以上距離。
- 檔案架頂應設置蓋板，以免檔案受潮及受落塵侵害。
- 密集式檔案架之軌道儘量採埋入式，並注意軌道寬度，以避免轉動時摩擦力不足而打滑。
- 相關構件不宜採用木製品。

102

➤ 檔案架(續)

2. 機密檔案櫃

- 依實際樓地板載重，配置適當層數或間距之密集式檔案架或固定式檔案架。

3. 其他特殊檔案架(櫃)

- 大型檔案架(櫃)、攝影媒體類架(櫃)、錄影(音)帶架(櫃)、電子媒體類架(櫃)

➤ 因地制宜

➤ 避免綁標的方法

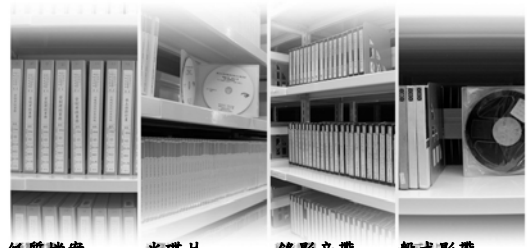
103



一般密集式檔案架



活動式大尺寸檔案櫃



紙質檔案

光碟片

錄影音帶

盤式影帶

各類媒體檔案架

104



固定式檔案架



密集式檔案架



圖 67 密集式檔案架防傾側卡標示意圖

105

三、編訂計畫，爭取經費

1. 檔案庫房設施包含消防、空調、門禁監視、檔案架等相關設備，其所需設置或改善之經費極為龐大。
2. 依「檔案管理作業手冊」第一章計畫作業之內容，衡酌機關本身資源，蒐集充分資料，進行內外環境分析及預測，設定具體目標，依據相關計畫規定，擬訂中程計畫或辦理年度施政計畫先期作業等事項，循程序爭取資源。

106

四、設置優先順序建議

1. 新建置之檔案庫房，宜依檔案庫房設施基準，一併完整設置。
2. 前已建置完成之檔案庫房，如未符合設置標準者，應逐步改善。建議將防治立即毀滅性損壞類型之設施，如消防、門禁監視，或經費需求低者，如防銹窗簾、低紫外線照明設備等，列為優先改善項目，餘則視經費多寡，採分區、分期或分年之方式逐步改善。

107

基本設施及完善配備一覽表

- 各機關應衡酌資源、環境及檔案保存狀態等因素，建置具備基本設施或完善配備之檔案庫房（詳如機關檔案庫房基本設施及完善配備一覽表），基本設施為符合「檔案庫房設施基準」標準之項目；完善配備則除符合前揭標準外，再增設相關配備，使檔案保存風險降至最低。檔案庫房設施在未達前述標準前，應加強日常管理維護工作，補強設施不足處，以降低災害風險，妥適維護檔案安全。

108

基本設施及完善配備一覽表

項次	項目	基本設施	完善配備
1	庫房規劃	1. 檔案庫房應專區設置並與其他工作場所區隔。 2. 應依儲存媒體型式，分別配置保管設備或分區設置保管空間。 3. 檔案庫房應與自然環境隔離，並應避開洪泛地帶。 4. 檔案庫房不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。 5. 檔案庫房牆壁、門窗及樓地板之縫隙、孔洞，應填補完善。	除左列基本設施外，其他需求如下： 1. 檔案庫房位置宜設置建築物各樓層平面之中間。(宜避免緊鄰外牆圍閉在建築平面的中央，如無法達成，至少應避免緊鄰東西向的外牆) 2. 檔案庫房避免緊鄰機房、廁所或其他設備空間；庫房上方應避免水管管線通過。 3. 檔案庫房上方避免設置如廁所、茶水間、水塔等對檔案可能產生危害之空間。

109

項次	項目	基本設施	完善配備
2	庫房構造	1. 檔案庫房應採用具 1 小時防火時效功能之分隔牆，型式包括鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫庫板牆、雙面矽酸鈣板牆(中間填塞防火隔音岩棉)，並應「建築技術規則」建築設計施工篇第 73 條規定設置，以及依內政部營建署「建築新技術新工法新設備及新材料認可申請要點」規定認可。 2. 檔案庫房之牆壁應作防潮處理，且不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。	除左列基本設施外，其他需求如下： 1. 分隔牆應具備適當的結構強度(如鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫庫板牆等)，以具防盜功能。但矽酸鈣板牆結構強度低，易受入侵，於完善配備中，不建議使用。 2. 分隔牆應加強氣密性，以有效阻絕外氣滲入影響庫房內溫濕度變化。 3. 檔案庫房之分隔牆壁面施作材料，應以不影響檔案材質之漆面或其他方式處理，如可採用乳膠漆粉刷等。
2.1	分間牆	1. 檔案庫房應採用具 1 小時防火時效功能之防火門窗。 2. 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、遮陽板等遮陽設施。	除左列基本設施外，檔案庫房內不得設置外窗，如既有建築物設置檔案庫房，庫房內外窗須以堅固之防火材料施作封閉或填塞處理。
2.2	門窗		

110

項次	項目	基本設施	完善配備
2	庫房構造		
2.1	天花板	檔案庫房內不宜設置天花板；若原已設置天花板，應注意天花板內之管線等清潔維護。	檔案庫房內不得設置天花板，並避免水管等管線之通過。
2.2	地板	1. 檔案庫房地面應高於庫房外同一樓層之樓地板面 2 公分以上。但檔案庫房設於既成建物時，其庫房樓地板面應設有適當防止溢水流入之設施者(如於檔案庫房門設置止水門框)，不在此限。 2. 檔案庫房接觸土壤之地板應作防潮處理。 3. 庫房地面材料可採用普通且價格較低之 PVC 地磚。	除左列基本設施外，檔案庫房地面材料應具備防火、防水功能，其表面應平實、耐磨、防滑，並易於清潔保養，如環氧樹脂(EPOXY)地坪、磁磚或磨石子等，均屬較佳的材料。
2.3	檔案載重	使用既有建築物改建為庫房時，檔案及相關設備總載重，應以不超出其樓地板設計載重為原則。	新建檔案庫房之樓地板設計載重，應不少於每平方公尺 650 公斤；使用密集式檔案架時，應按實際需要計算載重，但應不少於每平方公尺 950 公斤。

111

項次	項目	基本設施	完善配備
3	庫房環境控制		
3.1	溫度及濕度及空氣清淨控制	1. 檔案庫房應設置足夠之空調設備、除濕設備(如冷氣機及除濕機)，以調節檔案庫房濕度，以符合溫度標準。 2. 機關檔案庫房紙質檔案溫度標準：溫度 27℃ 以下，濕度：60% 以下。 3. 設置溫、濕度紀錄儀表，並定期紀錄。	除左列基本設施之 2、3、4 項外，其他需求如下： 1. 檔案庫房設置恆溫恆濕空調設備全天候運轉，並設有備援機組，以符合溫度標準。 2. 機關內具有永久保存之紙質檔案比照國家檔案保存之溫度標準，其溫度標準：21℃±1℃；相對濕度標準：45%±5%。 3. 可說以下 2 種方式之 1，設置空氣清淨措施： (1) 單獨使用空氣清淨機過濾淨化空氣，如裝設過濾微顆粒粒徑 0.1 μm 達 99.5% 之 HEPA 級濾網，以及活性炭等過濾設備的空氣清淨機，以控制檔案庫房內微塵顆粒、黴菌孢子等污染物濃度。 (2) 採搭配檔案庫房空調系統，於空調風管內設置各式濾網(前置濾網、中級濾網及 HEPA 級濾網)，以濾網過濾方式除去顆粒類等污染物。

112

項次	項目	基本設施	完善配備
3	庫房環境控制		
3.2	紫外線強度	1. 檔案庫房內應採用低紫外線及散熱良好之照明設備。 2. 檔案庫房之照明亮度，宜在 80 勒克斯至 240 勒克斯之間。 3. 照明設備之紫外線強度，在地板量測應低於 10μW/Lumen。	(同左)

113

項次	項目	基本設施	完善配備
4	庫房安全設施		
4.1	消防設施	1. 檔案庫房應依據「各類場所消防安全設備設置標準」規定，設置滅火設備、警報設備及避難逃生設備(如火警探測器、火警警報系統及手提式滅火器等)。 2. 消防安全設備之裝置，應避免損害檔案並符合環保規定(如符合消防署規定；且較不損害檔案材質之手提式潔淨氣體滅火設備等)。	除左列基本設施外，其他需求如下： 1. 檔案庫房之消防警報設備，應設置靈敏之極早期火災偵煙警報系統(如以高靈敏度之離子式感測器與光電式感測器等構成之警報系統)或相當之警報系統，以提高消防系統警報能力。 2. 設置避免損害檔案且符合環保規定之全區自動潔淨氣體滅火設備(不得使用 CO₂)或自動細水霧滅火設備，防護整區檔案庫房。
4.2	防盜及通訊	1. 檔案庫房應設置防盜(如至少於庫房門設置機械門鎖)及通訊系統(如電話分機等)。 2. 檔案庫房應採單一出入口門禁管制方式管理。	除左列基本設施外，其他需求如下： 1. 檔案庫房門除設置機械門鎖外，另可加設刷卡機及防盜或防盜門禁鎖，以準確紀錄進出庫房人員與時間。 2. 應於檔案庫房內、外設置錄影監視系統，鏡頭應對準庫房門，並全天候運轉，其監視螢幕宜配設由全天候保全人員或警衛監看，錄影備份保存期限宜超過 2 週。

114

項次	項目	基本設施	完善配備
4	庫房安全設施		
4.1	水防機	本項目需視檔案庫房所在處所條件而定，若檔案庫房設置於地下室或有洪泛之虞的處所時，建議設置下列項目： 1. 增設防水閘門或堆置砂包。 2. 增設排水閘門。 3. 訂定緊急應變計畫，並定期演練，以搶救水損檔案。	除左列基本設施外，其他需求如下： 1. 增設水位探測器及警報器。 2. 增設集水坑及抽水馬達。

115

項次	項目	基本設施	完善配備
5	檔案保存設備	1. 檔案架、檔案櫃等設備，應具有防火、防潮、防蝕性能（如設置金屬烤漆檔案架）。 2. 檔案架、檔案櫃應避免與地板密接。 3. 檔案架之架頂應設置蓋板，以免檔案受潮、污穢及受落塵侵害。 4. 檔案架、檔案櫃隔板應保持光滑，避免檔案磨損。	除左列基本設施外，加設耐震措施，如防傾倒裝置。
6	備援電力	依建築及消防法規配備必要之緊急電源設施，如連接消防火警警報、滅火及避難逃生等必要設備。	除左列基本設施外，檔案庫房應配置不斷電系統或緊急發電機，其緊急電源容量及規格應滿足檔案庫房所使用之空調、錄影監視、消防、防水、門禁刷卡、照明等設備。
7	檢修保養	檔案庫房之電路系統、消防系統、電器設備及各項儀器，應實施定期檢修、保養與校正，並填列「檔案庫房設施維護紀錄單」。	（同左）

116

五、檔案庫房設置注意事項

1. 設置方式：庫房設施之建置，由於涉及建築、結構、消防、冷凍空調、電機、機械等專業工程項目，建議先委由建築師、相關專業技師或工程顧問機構，依「設施基準」進行設計及監造，再委由營造廠商施作。
2. 設置程序：檔案庫房設施之設置或改善，屬於工程採購範圍，其設計及施工，應依政府採購法規定辦理。

117

五、檔案庫房設置注意事項(續)

3. 各機關檔案管理單位或人員多未具工程專業背景，故宜充分瞭解「庫房設施」內涵，進而擬定檔案庫房設置或改善需求項目，再與機關內的採購單位合作，依規定委外辦理檔案庫房設施之設置或改善。

118

六、檔案庫房設置或改善之委外方式

1. 先設計，再施工：先委由設計廠商設計，再委由施工廠商施工。
2. 統包方式：將設計與施工合併委由同一廠商辦理的統包方式。

➤ 注意履約管理，掌控進度及品質。

119

附表-檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表

➤ 系統化檢視

項次	項目	評核重點與要領	建議改善方式	備註
1	建築結構	1. 建築結構應符合國家建築法規。 2. 建築結構應具有足夠之強度、剛度及穩定性。 3. 建築結構應具有足夠之耐火性能。 4. 建築結構應具有足夠之抗震性能。	1. 加強建築結構之強度、剛度及穩定性。 2. 加強建築結構之耐火性能。 3. 加強建築結構之抗震性能。	
2	消防設施	1. 應設置自動滅火系統。 2. 應設置消防栓系統。 3. 應設置消防警報系統。 4. 應設置消防疏散系統。	1. 加強自動滅火系統之效能。 2. 加強消防栓系統之效能。 3. 加強消防警報系統之效能。 4. 加強消防疏散系統之效能。	
3	環境控制	1. 應設置溫度控制系統。 2. 應設置濕度控制系統。 3. 應設置空氣過濾系統。 4. 應設置噪音控制系統。	1. 加強溫度控制系統之效能。 2. 加強濕度控制系統之效能。 3. 加強空氣過濾系統之效能。 4. 加強噪音控制系統之效能。	
4	電力系統	1. 應設置不斷電系統。 2. 應設置緊急發電機。 3. 應設置電壓調節系統。 4. 應設置電流保護系統。	1. 加強不斷電系統之效能。 2. 加強緊急發電機之效能。 3. 加強電壓調節系統之效能。 4. 加強電流保護系統之效能。	
5	安全設施	1. 應設置防盜系統。 2. 應設置防暴系統。 3. 應設置防化系統。 4. 應設置防核系統。	1. 加強防盜系統之效能。 2. 加強防暴系統之效能。 3. 加強防化系統之效能。 4. 加強防核系統之效能。	
6	資訊系統	1. 應設置網路系統。 2. 應設置資料庫系統。 3. 應設置檔案管理系統。 4. 應設置安全系統。	1. 加強網路系統之效能。 2. 加強資料庫系統之效能。 3. 加強檔案管理系統之效能。 4. 加強安全系統之效能。	
7	其他設施	1. 應設置照明系統。 2. 應設置通風系統。 3. 應設置排水系統。 4. 應設置垃圾處理系統。	1. 加強照明系統之效能。 2. 加強通風系統之效能。 3. 加強排水系統之效能。 4. 加強垃圾處理系統之效能。	

120

檔案庫房建置輔導檢視重點與要領 及改善方式建議表

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
1	庫房配置	1. 專區設置並與其他工作場所區隔。 2. 應依儲存媒體型式，分別配置保管設備或分區設置保管空間。 3. 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。(最好是不緊鄰外牆圍閉在建築平面的中央，如確實無法達成，至少應避免緊鄰東、西向的外牆) 4. 設置應避開洪泛地帶，擇地勢高亢處為之。(避免低於該建築物曾經遭水患時之最高水位。) 5. 不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。 6. 避免緊鄰機房、廁所或其他設備空間；庫房上方應避免水管管線通過。 7. 避免上方設置對檔案可能產生危害之空間，如廁所、茶水間、水塔等。	1. 增設分間牆及門。 2. 另覓地點重新設置檔案庫房。 3. 建立防水機制。 4. 平時查檢庫房狀況，遇有異常狀況即時處理。

➢ 單一出入口門禁管理之規定旨意，係在於平時檔案庫房，擇選一個固定之出入口，以提供檔案人員檢調檔案等一般常態作業進出之需求，其餘出入口則僅於緊急或特殊狀態時，才開放進出使用，而所有之出入口均需全日實施嚴格管制，以防止庫房內之檔案遭受外力入侵破壞或私自攜出等情形發生。(案例說明)

121

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造	1. 採用具 1 小時防火時效功能之分間牆。 2. 牆面不得以包置方式裝修，如貼壁紙等。	1. 宜優先採用具 1 小時防火時效之鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫板等阻絕外氣影響的構造，次之，採用雙面砂酸鈣蓋板，中間填充防火隔音岩棉，並依內政部營建署「建築新技術新工法新設備及新材料認可申請要點」規定認可。 2. 改刷乳膠漆。

➢ 檔案庫房應有獨立的防火區劃，其分間牆(內部隔間牆)應具有 1 小時以上防火時效；至於建築物外牆牆壁，除另有規定或其他考量(如可能遭致從建築物外惡意縱火而影響檔案庫房安全之虞者)外，一般不在此限。
 ➢ 分間牆應延伸至結構頂板，並與之銜接。

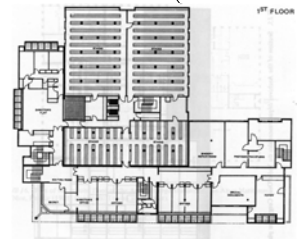
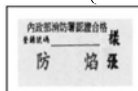


圖 14. Plan of the first floor of the Archives départementales du Val-d'Uise, Cergy (see page 8).

122

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造	1. 採用具一小時防火時效功能之防火門窗。 2. 檔案庫房應避免外窗之裝設。	1. 門採用 1 小時防火時效，並宜具氣密性，並依內政部營建署「建築新技術新工法新設備及新材料認可申請要點」規定認可。 2. 加裝防護材質及具不透光之窗簾，四周宜加強固定，以避免透光。 3. 以磚牆或其他適當材料封閉。 4. 加裝鐵窗。



➢ 經濟部標準檢驗局防火認證「f (60A)」，60代表的是防火時效(60分鐘)，A代表具阻熱性(加熱試驗中試體最高非加熱面溫度未超過 260°C)，B代表不具阻熱性。紙的燃點約為攝氏 232 度，因此，檔案庫房宜選用 A 種防火門。(案例說明)

123

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造	1. 不宜設置天花板。 2. 避免水管等管線之通過。	1. 予以拆除；若拆除有困難，則予以延用，惟應定期查檢天花板內空調小型送風機是否有漏水，以及藏污納垢之狀況。 2. 加裝集水盤或定期查檢是否有漏水之情形。

➢ 若因建築之構造型式，造成檔案庫房有不得不設天花板之情形者，如鋼結構建築(或空間挑高)，其樓板為鋼板時，檔案庫房下方之空間必須設置懸吊式天花板，以便裝設照明燈具、隔音或美觀等考量時，則仍得設置天花板，但應注意，除必要之照明設備、消防及電力管線外，水管管線不得通過檔案庫房上方天花板內，並保持清潔。(案例說明)

124

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造	1. 應高於庫房外同一樓層之樓地板面 2 公分以上； 2. 檔案庫房設於既有建物，其樓地板面應有適當防止滲水流入之設施者，不在此限。 3. 地板材質是否具有防火、防水功能，其表面應平整、耐磨、防滑，並易於清潔保養，如環氧樹脂(EPOXY)地坪、PVC 地磚、磁磚或磨石子等均是較佳的材料。	1. 地坪加高或加設防止滲水流入之門檻。 2. 地板材質採用耐磨、防滑，並易於清潔保養，如環氧樹脂(EPOXY)地坪、PVC 地磚等。



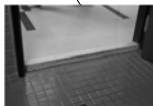
環氧樹脂(EPOXY)地坪



塑膠(PVC)地磚



不鏽鋼紋紋處理方式



防止滲水流入庫房之門檻

➢ 防焰地毯類材料，容易滋生蟲菌、藏汙納垢，且不易保養清潔，影響檔案之保存，故不建議選用於檔案庫房內。(案例說明)

125

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造	1. 是否依建築物樓地板設計載重設置檔案架。	1. 減少放置之層數。 2. 現場為密集式檔案架，為考慮建築物安全，建議尋求專業結構技師或土木技師或建築師評估建築物載重安全。

● 檔案及檔案架的垂直載重屬於活載重，依「建築技術規則」建築物構造篇第十七條(最低活載重)建築物構造之活載重，因樓地板之用途而不同，不得小於左表所列

樓地板用途類別	載重 (kg/M ²)
一、住宅、旅館客房、病房。	二〇〇
二、教室。	二五〇
三、辦公室、商店、餐廳、圖書館閱覽室、醫院手術室及固定座位之集會堂、電影院、戲院、歌廳與演藝場等。	三〇〇

(案例說明)

不同層數密集式檔案架所需平均樓地板設計載重					不同層數固定式檔案架所需平均樓地板設計載重				
項次	層數	檔案載重 (kg/M ²)	檔案架自身重量 (kg/M ²)	所需平均樓地板設計載重(W) (kg/M ²)	項次	層數	檔案載重 (kg/M ²)	檔案架自身重量 (kg/M ²)	所需平均樓地板設計載重(W) (kg/M ²)
1	一	82	30	182	1	一	82	12	77
2	二	164	60	365	2	二	164	24	155
3	三	247	90	547	3	三	247	36	232
4	四	329	120	729	4	四	329	48	309
5	五	411	150	912	5	五	411	60	386
6	六	493	180	1094	6	六	493	72	464
7	七	576	210	1276	7	七	576	84	541

126

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
11	備援電力	☐ 配置緊急發電機。 ☐ 不斷電系統。	☐ 加設緊急發電機。或 ☐ 不斷電系統。
12	檢修保養	☐ 檔案庫房設施維護紀錄單。	☐ 定期填列「檔案庫房設施維護紀錄單」。
13	其他	☐ 檔案庫房設施改善設置計畫。	☐ 庫房設置或改善時，研定「檔案庫房設施改善設置計畫」。 ☐ 專業參與(建築師、消防設備師、空調技師、結構技師、機電技師)。

- 庫房改善工作進行時，極易污損檔案，施工前應將檔案移至妥善位置，若無其他空間時，應做好保護措施，如利用帆布或塑膠薄膜遮蓋保護檔案。
- 進行檔案庫房設施改善項目之評估時，應依「檔案庫房建置評估重點與要領及改善方式建議表」逐項勾選，如有問題，可參見「檔案庫房設施建置Q&A」Q1~Q25相關內容，或向檔案管理局檔案典藏組庫房設施科洽詢或依本書Q31諮詢專業技師。

133

肆、結語

- 所謂「預防重於治療」，保存維護檔案的「預防」工作即預先改善檔案保存條件，可避免事後破損檔案修復的「治療」工作，因此，依「檔案庫房設施基準」設置或改善檔案庫房相關措施，實刻不容緩。
- 本文已說明「檔案庫房設施基準」各項措施設置的原理與規定，期望能對從事檔案庫房改善或設置的機關檔案單位或人員有所助益。

134

肆、結語

- 設置或改善檔案庫房，必然需要投入龐大的經費，在各機關的經費有限下，不易在短時間內完成，本文也提出檔案庫房設置或改善之建議，以供機關檔案單位或人員辦理設置或改善檔案庫房之參考。
- 最後，為儘早順利完成檔案庫房設置或改善，各機關宜衡酌本身條件，多方爭取資源，逐步朝向完善的檔案庫房努力邁進，以安全保存檔案。

135

伍、參考資料

- 「檔案庫房設施建置Q&A」(民97年10月) 本書可至「本局全球資訊網『下載專區』-出版品項下」下載
- 「檔案庫房建置」(民92年11月)
- 檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表(如附)

136

簡報結束
敬請指教

137