

機關檔案庫房設施建置講習會

資料彙編

檔案管理局
中華民國 101 年 5 月

目次

一、庫房設施原理介紹簡報資料

二、庫房設施建置規劃簡報資料

三、庫房設施評估及設置實務簡報資料

四、附錄

(一) 檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表

(二) 機關檔案庫房基本設施及完善配備一覽表

機關檔案庫房設施建置講習會 —庫房設施原理介紹

簡報

檔案管理局檔案典藏組

1

課程大綱

- 壹、前言
- 貳、檔案保存維護工作的本質
- 參、危害檔案的外在因素類型
- 肆、危害檔案因素.VS.庫房設施
- 伍、結語

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。

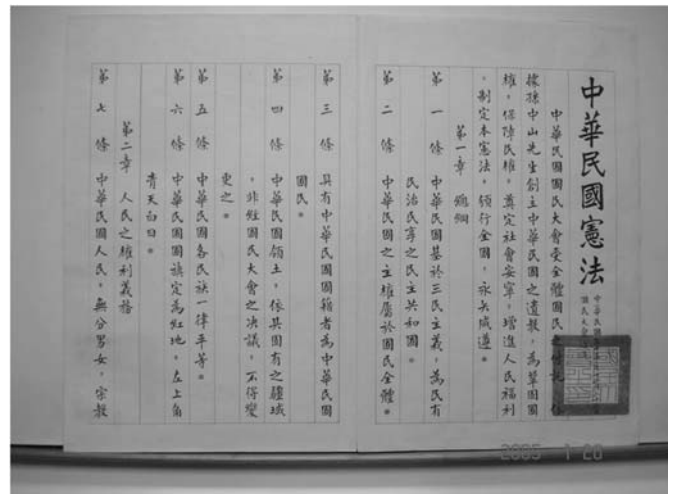
3

貳、檔案保存維護工作的本質

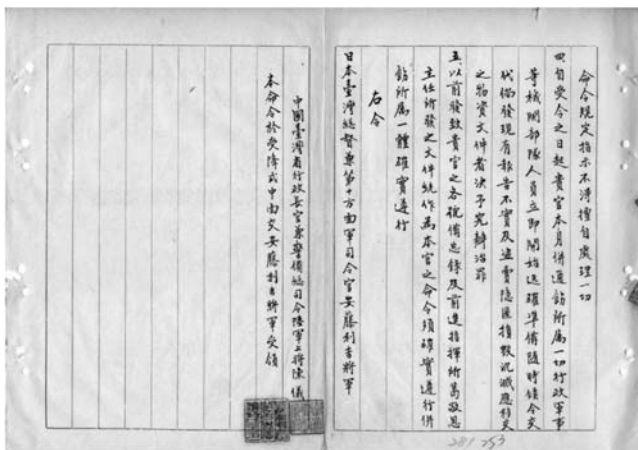
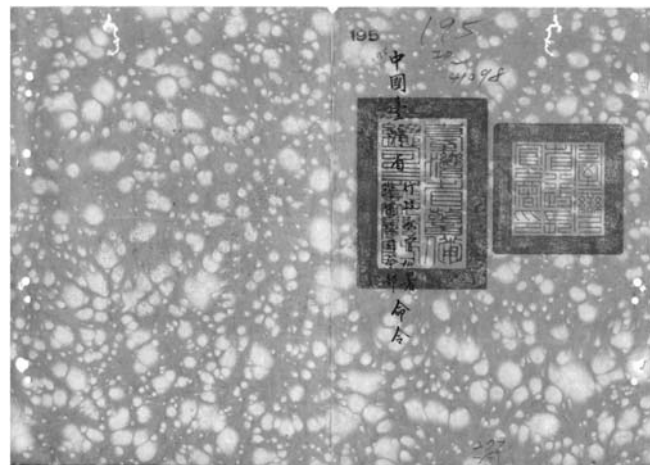
● 預防重於治療

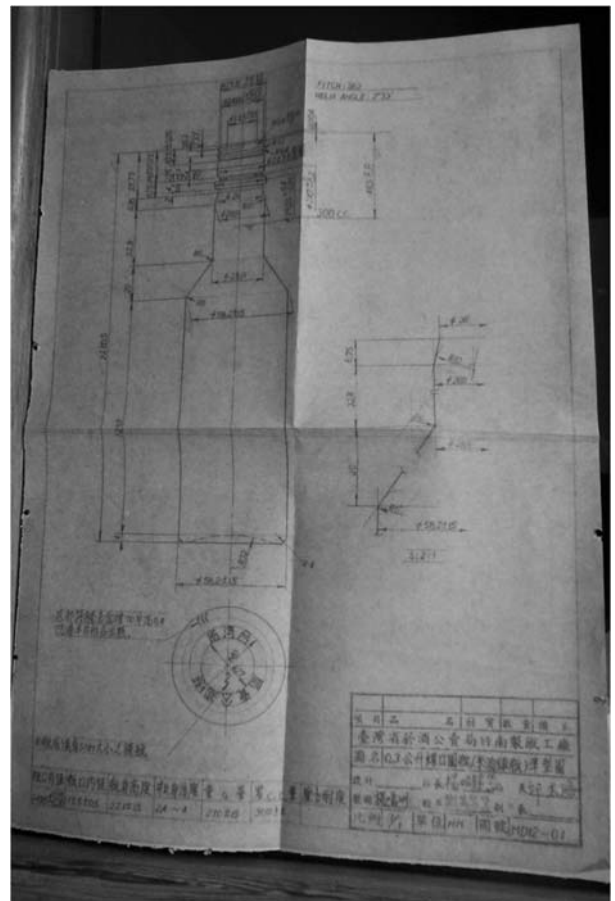
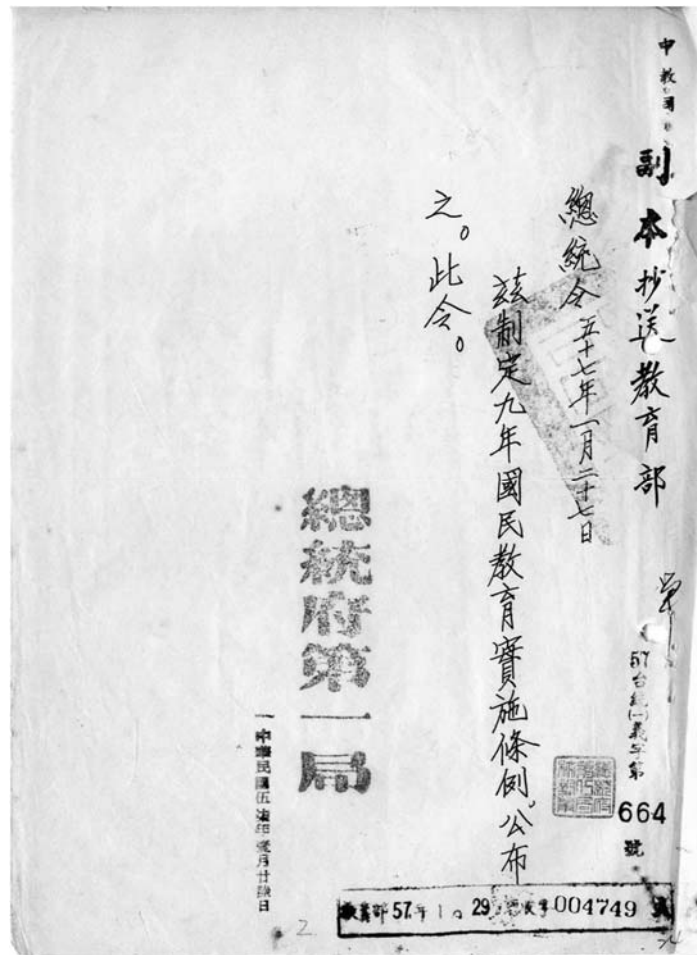
1. 檔案保存維護的方法分為四個方面：
 - (1)改善檔案保存條件，即檔案庫房建築及設備
 - (2)去除檔案材質中不利於耐久性的因素，如去酸
 - (3)對已損壞的檔案進行修護，如傳統修裱技術
 - (4)檔案的複製儲存，如影像微縮、影像掃描數位化
2. (1)(2)項屬於「預防」工作，即防止或減緩外在因素對檔案的破壞作用；(3)(4)項屬於「治療」工作，對已遭破壞的檔案進行修護，使其不再繼續損壞下去或複製保存其影像。
3. 「預防」作的好，則「治療」僅備而不用，「預防重於治療」是檔案保存維護工作的根本之道。

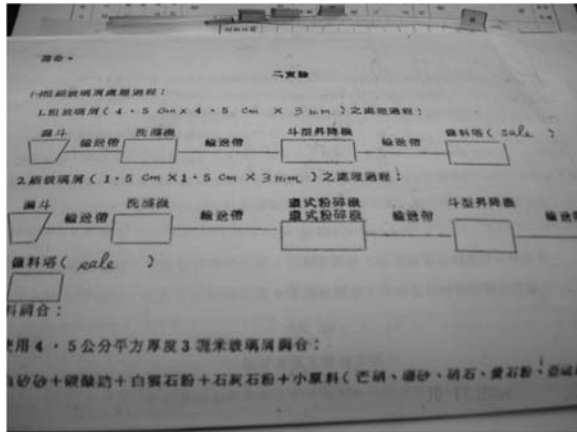
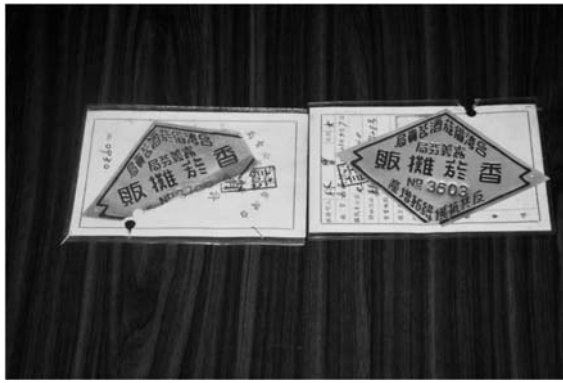
4



中華民國憲法



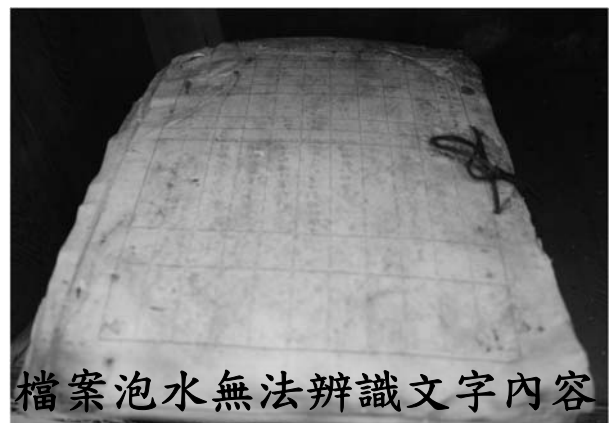




參、危害檔案的外在因素類型

- 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)



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。

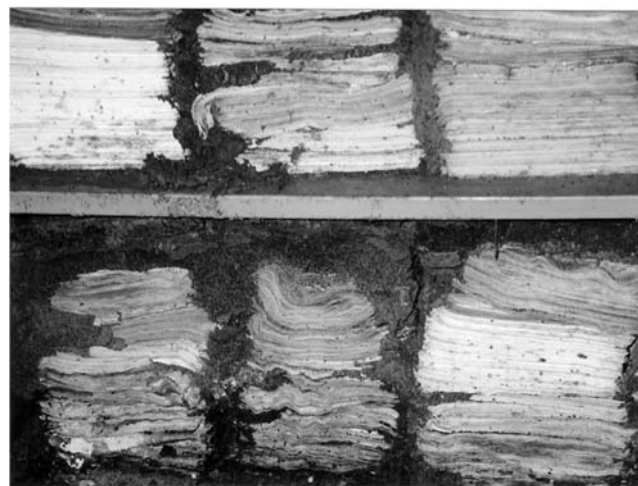
(以下是環境溫溼度條件不佳，檔案長霉蟲蛀情形)



11

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。



12

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。

13

●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。」

14

● 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 $390\text{kg}/\text{M}^2$

15

- 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

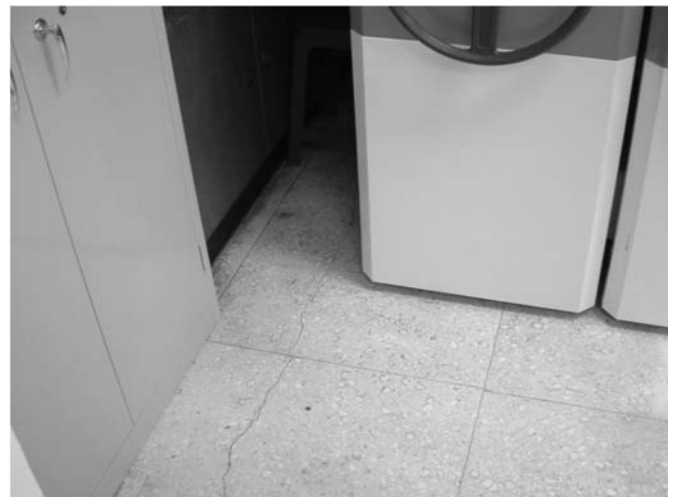
樓地板用途類別	載重 (Kg/M^2)
一、住宅、旅館客房、病房。	二〇〇
二、教室。	二五〇
三、辦公室、商店、餐廳、圖書閱覽室、醫院手術室及固定座位之集會堂、電影院、戲院、歌廳與演藝場等。	三〇〇
四、博物館、健身房、保齡球館、太平間、市場及無固定座位之集會堂、電影院、戲院歌廳與演藝場等。	四〇〇
五、百貨商場、拍賣商場、舞廳、夜總會、運動場及看臺、操練場、工作場、車庫、臨街看臺、太平樓梯與公共走廊。	五〇〇
六、倉庫、書庫	六〇〇
七、走廊、樓梯之活載重應與室載重相同，但供公眾使用人數眾多者如教室、集會堂等之公共走廊、樓梯每平方公尺不得少於四〇〇公斤。	
八、屋頂露臺之活載重得較室載重每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

16

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	檔案架自身重量	所需平均樓地板設計載重(W)
		(公斤)	(公斤/平方公尺)	(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	檔案架自身重量	所需平均樓地板設計載重(W)
		(公斤)	(公斤/平方公尺)	(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

17



地板超載產生裂縫之情形(不良案例)

18

●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。

19

●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。

20

●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。

21

●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，必須續密規劃警報、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。

22

➤ 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。

23

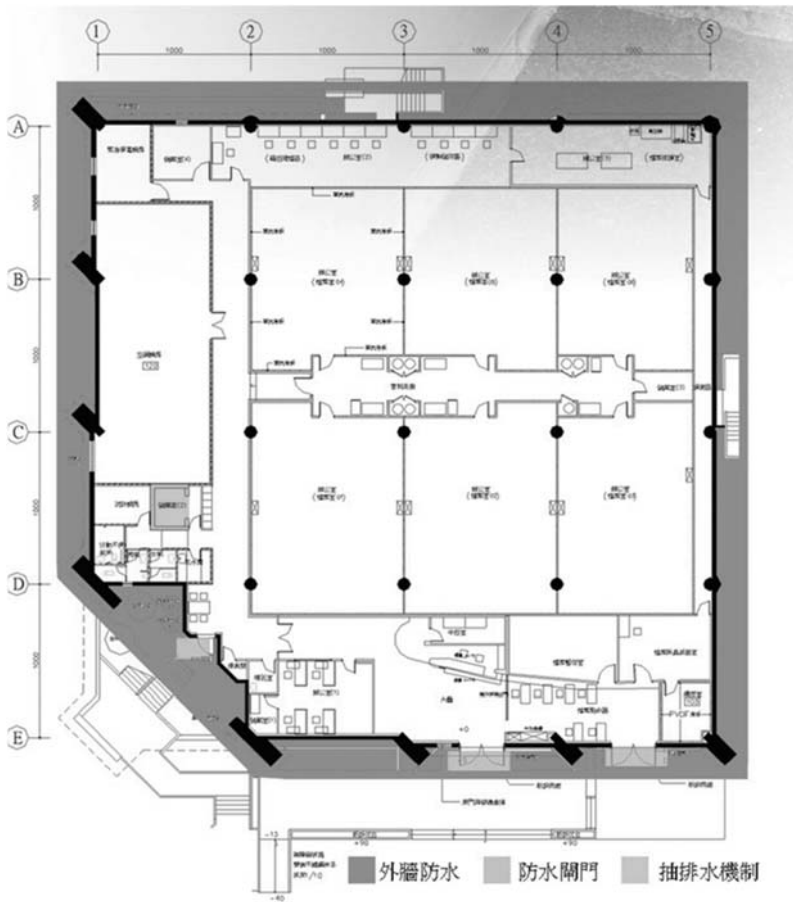
➤ 抽排水機制

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。

24



國家檔案典藏場所防水機制示意圖



防水閘門



防水閘門(左圖：裝設前；右圖：裝設後)

●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」

27

●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。

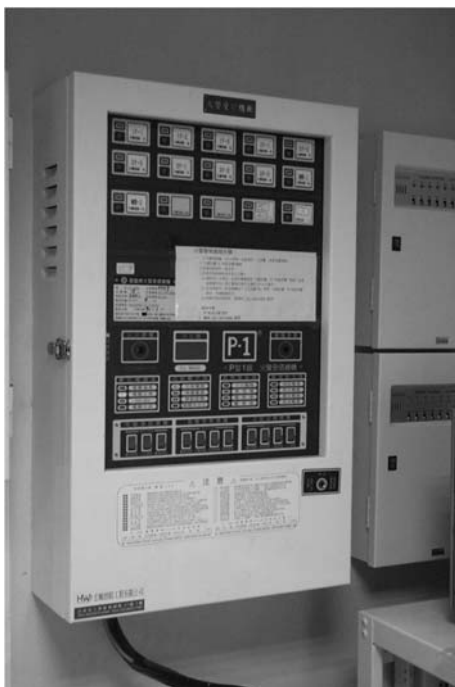
28

●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。

29



氣體式自動消防安全系統設備

30

●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。」

31

●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。

32

●溫度及相對溼度(RH)：(設備)

1. 發生因素：

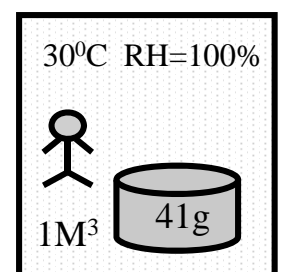
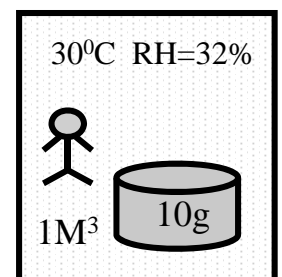
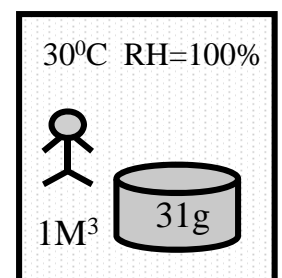
- (1) 溫度每升高 10°C ，化學作用速率增加一倍，溫度升高也會使有機材質尺寸擴張，高溫容易滋生蟲菌。
- (2) 生物容易在高RH的環境下生長、繁殖，尤其RH超過65%易發霉；RH過低，紙張水份過度蒸發，使得紙質檔案纖維變硬變脆，強度下降。
- (3) 溫溼度過高、過低或起伏變化，均會促使檔案快速變質老化，影響強度及耐久性。
- (4) 台灣終年RH在75%以上，且溫差大。

33

●溫度及相對溼度(RH)：(續)

➤相對溼度：(Relative Humidity)

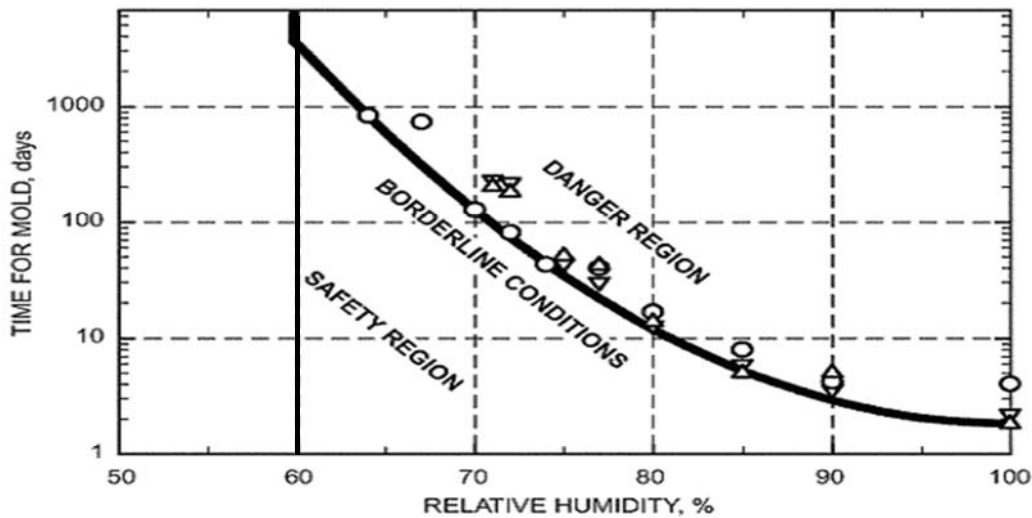
溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	飽和水蒸氣 重量(g/M^3)	絕對溼度 (g/M^3)	相對溼度(%)	備註
30	31	10	$10/31=32\%$	未達飽和
20	18	10	$10/18=56\%$	未達飽和
10	10	10	$10/10=100\%$	已達飽和
5	7	7	$7/7=100\%$	另有3g水汽凝成水滴，呈過飽和狀態



34

●溫度及相對溼度(RH)：(續)

➤ 黴菌增長到明顯可見時所需時間與相對溼度曲線



假設條件：這些敏感材料被放置於25°C環境內，相對溼度以緩慢爬升且沒有下降情況下，而得到圖上數值。

數據資料為1944年SNOW等人研究成果

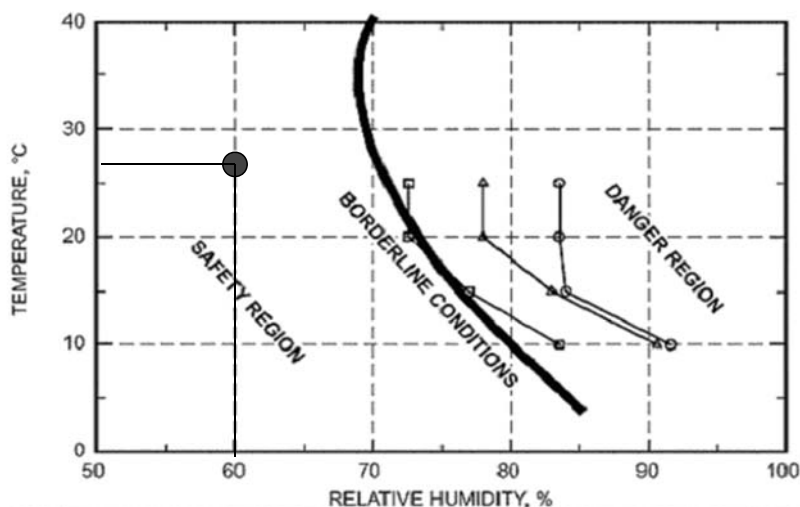
*在環境相對溼度60%下，經1300天並沒有成長

(資料來源：ASHRAE Applications Handbook CHAPTER 21, p. 21.2)

35

●溫度及相對溼度(RH)：(續)

➤ 以100到200天範圍內，明顯可見到長黴之溫度與溼度關係曲線



假設條件：相對溼度(RH)值為漸進增加，不會下降的
書本材質：依據GROOM及PANISSET研究分類
BORDER CURVE: 引用 AYERST所進行培養研究結果，彙集之成果。

○ 舊羊皮紙文件
△ 發硬的棉布
□ 山羊皮

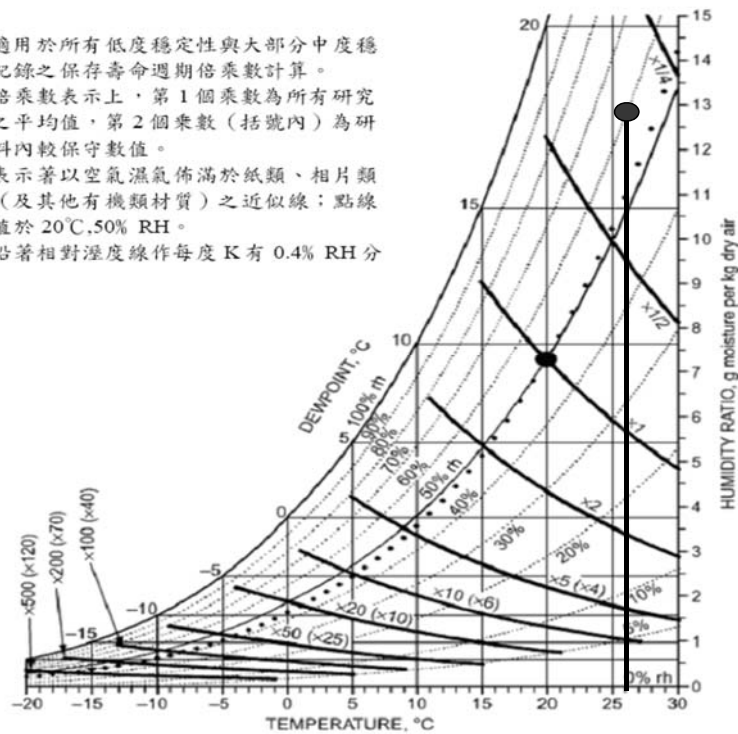
(資料來源：ASHRAE Applications Handbook CHAPTER 21, p. 21.2)

36

●溫度及相對溼度(RH)：(續)

➤保存壽命週期倍乘數與環境溫溼度關係曲線 (基準點：20°C, 50% RH)

本圖適用於所有低度穩定性與大部分中度穩定性紀錄之保存壽命週期倍乘數計算。
圖示倍乘數表示上，第1個乘數為所有研究資料之平均值，第2個乘數(括號內)為研究資料內較保守數值。
點線表示著以空氣濕氣佈滿於紙類、相片類材質(及其他有機類材質)之近似線；點線平均值於20°C, 50% RH。
點線沿著相對溼度線作每度K有0.4% RH分歧。



(資料來源：ASHRAE Applications Handbook CHAPTER 21, p. 21.4)

●溫度及相對溼度(RH)：(續)

檔案類別 檔案媒體類型 溫度及相對溼度		國家檔案		機關檔案	
		溫度	相對溼度	溫度	相對溼度
紙質類	紙質	21°C±1°C	45% ±5%	27°C以下	60% 以下
攝影類	黑白照片 底片 幻燈片	18°C±1°C	35% ±3%	20°C±2°C	50% ±5%
	彩色影片 彩色照片	-4°C±1°C	30% ±3%		
	微縮片 黑白影片	18°C±1°C	30% ±3%		
	其他攝影類檔案媒體				
錄影(音)帶類	錄音帶 錄影帶				
電子媒體類	磁片 磁帶 光碟片	18°C±2°C	35% ±5%		
	其他電子媒體類檔案媒體				

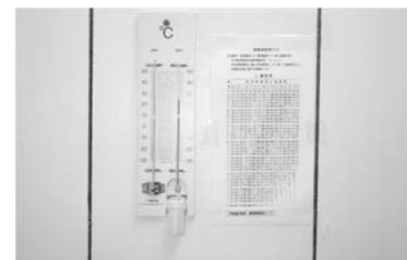
註：各機關具有永久保存價值之檔案得比照國家檔案保存之溫度及相對溼度標準。

●溫度及相對溼度(RH)：(續)

2. 預防對策：

- (1) 為保護檔案，必須設置冷氣及除溼設備(空調設備)維持庫房適當穩定的溫度及RH。
- (2) 空調設備的設計及施工，宜委由冷凍空調技師或符合規定的廠商依現場的配置狀況設計及施工。
- (3) 設計應考量下列因素：
 - 考量溫溼度環境必須維持，經費許可下宜設置2套空調設備，以應交替運轉及備援。
 - 考量檔管人員健康兼顧檔案保存維護，須採行空氣淨化措施。
- (4) 配置溫溼度紀錄儀器，定期記錄。

39



恆溫恆溼空調設備及溫溼度紀錄儀器

40

●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。」

41

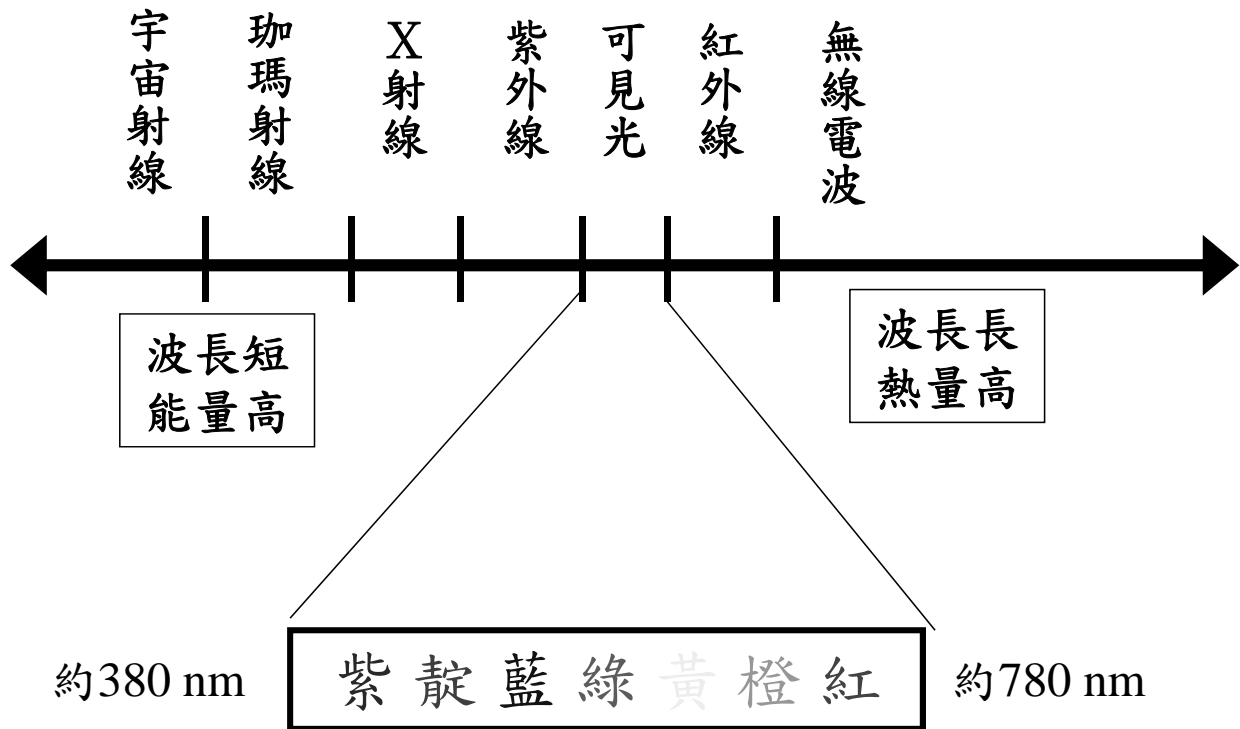
●光：(設備)

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。

42

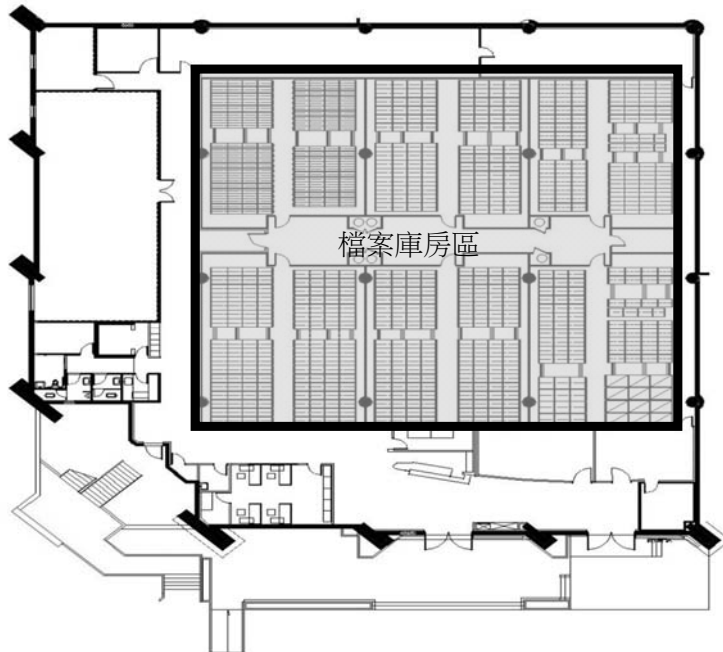
●光：（續）



●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。



●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。



45

●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。



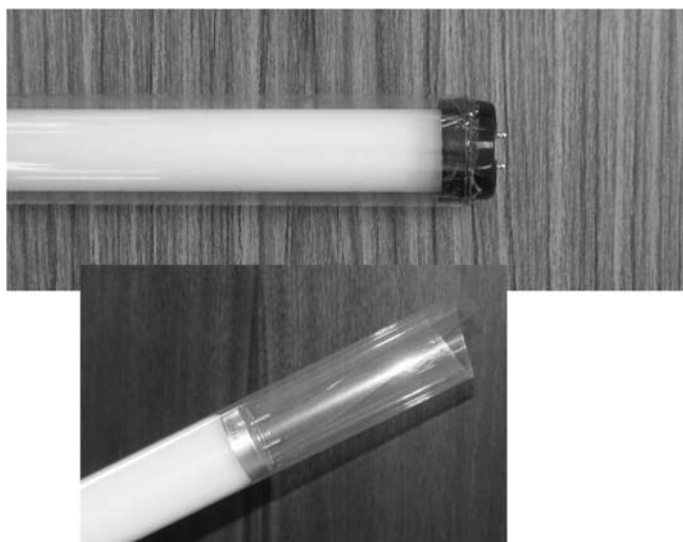
46

●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 $10 \mu\text{w}/\text{Lumen}$ (參考BS 5454)。



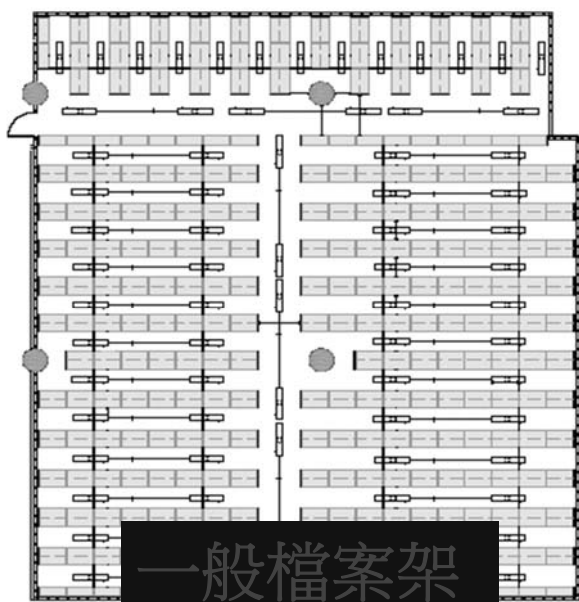
標示“NU”
Non-Ultraviolet



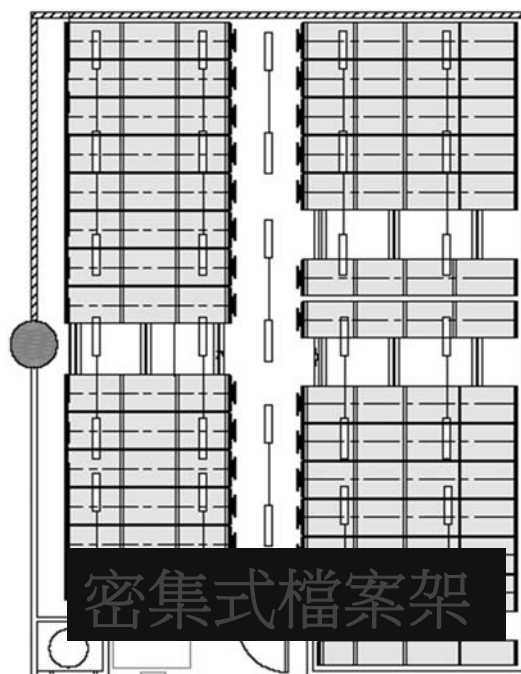
47

●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

48

●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)

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

49



於地板上量測

50

●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。」

51

●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。

52

●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。

53

●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。

54

●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。」

55

●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。

56

●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。

57

●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。」

58

●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。

59

●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。

60

●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。」

61

●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。」

62

●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...

63

●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。」



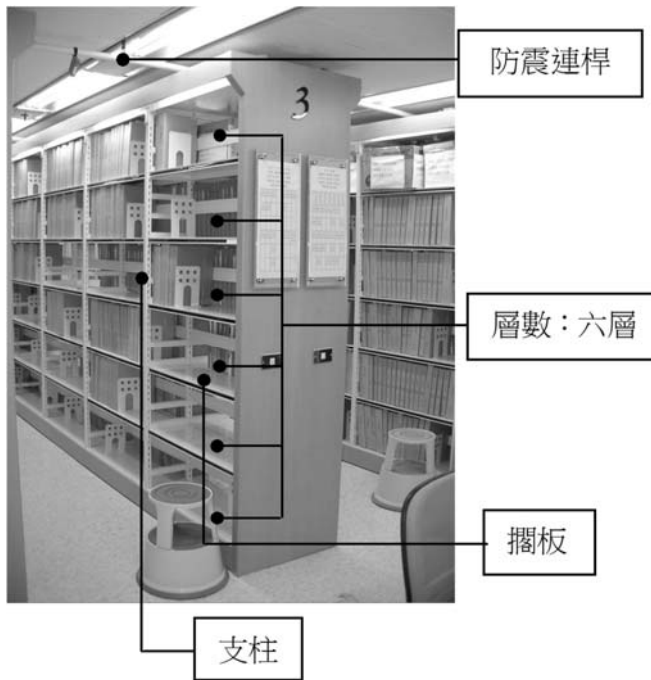
具控制溼度功能之檔案櫃



影片存放設備



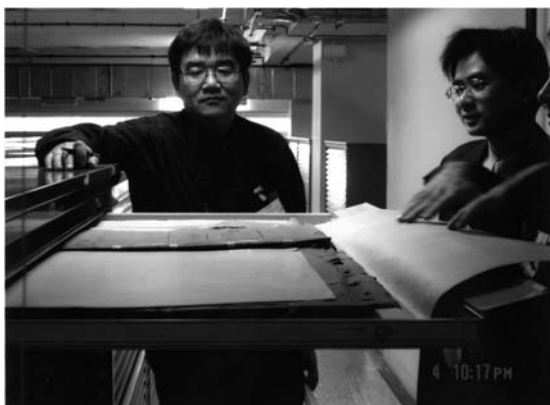
64



固定式檔案架



密集式檔案架



大尺寸圖櫃



國外垂掛方式
保存檔案情形

伍、結語

- 所謂「預防重於治療」，檔案保存維護的「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護的「治療」工作，因此，檔案管理人員有必要適度認識檔案庫房各項設施功能，以及其建置目的，俾未來能就機關庫房提出具體改善需求，工程進行時，能與建築師或工程師進行實務上之溝通協調。
- 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。

簡報結束

敬請指教

機關檔案庫房設施建置講習會 —庫房設施建置規劃

簡報

檔案管理局檔案典藏組

1

課程概述

- 課程目的：解說檔案庫房設施建置辦理程序與步驟，以供機關檔案管理人員未來辦理時參酌。
- 課程範圍：以檔案庫房設置計畫所屬各單元為主體，適度連結前1節庫房設施原理之應用，著重於計畫內容檢討與經費編估，並概述計畫執行應注意之重點。
- 注意事項：本節課程所列資訊，會隨時間與空間條件變動(如預算編列標準、相關法令等)，機關檔案管理人員未來參採時，宜注意相關資訊之更新。

2

課程大綱

- 壹、檔案庫房設施功能
- 貳、庫房建置規劃
- 參、其他注意事項
- 肆、結語

3

壹、檔案庫房設施功能

庫房設施必需具備下列功能：

- 一、提供安全，包括檔案、檔管人員與庫房構造本身的安全。
- 二、使檔案內容在保存期限內不受損。
- 三、作業動線、設施配置，符合檔案管理作業需求。
- 四、符合政府相關法令規定。

4

壹、檔案庫房設施功能(續)

設施項目	屬性	功能
樓地板、樑、柱、隔間牆及防火門	建築結構及裝修設施	提供建築物使用安全，正確設施搭配完妥設備將使檔案庫房具有防水、火、地震、盜、光害、蟲鼠害與省電節能之功能。
消防警報受信總機、火警探測器、滅火器及緊急照明燈等	消防設備	提供檔案庫房消防安全，藉由火災探測、警報、滅火與逃生等設備，防範火災侵損檔案。
冷氣機、除溼機、空氣清淨機等	空調設備	提供檔案庫房空氣環境溫度、溼度、潔淨度控制，以延長檔案使用壽命。
檔案架、櫃	檔案裝具	提供檔案收藏存放使用，搭配合適容具(卷盒)可延長檔案使用壽命。
照明燈具	照明設備	提供人員作業視覺需求。
監視鏡頭、錄影機及門禁鎖控設備	安全設備	提供檔案庫房出入監視與控管，防範檔案失竊。

貳、庫房建置規劃

建置檔案庫房之作業包括：

- 一、空間需求評估。
- 二、設置地點擇選—採取新建或既有建築物整修？風險評估？
- 三、撰寫建置計畫—依據、計畫目標、計畫內容、辦理期程與分工、經費與財源、其它配合事項、附則。
- 四、辦理採購—設計、施工、監造及驗收。
- 五、啟用。

一、空間需求評估

建置檔案庫房，首先要決定的問題是：要存放什麼？要設多大？設在那裡？

就這些問題，應統計機關現有之檔案數量並從歷年檔案產生量來評估未來檔案成長量，以估計所需檔案典藏空間；建議定期及永久保存之檔案宜分開存放，永久保存檔案，宜優先被保存於符合規定之檔案庫房。

7

一、空間需求評估(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，依檔案排架長度(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 × 15至20年滿載年限)

8

一、空間需求評估(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。

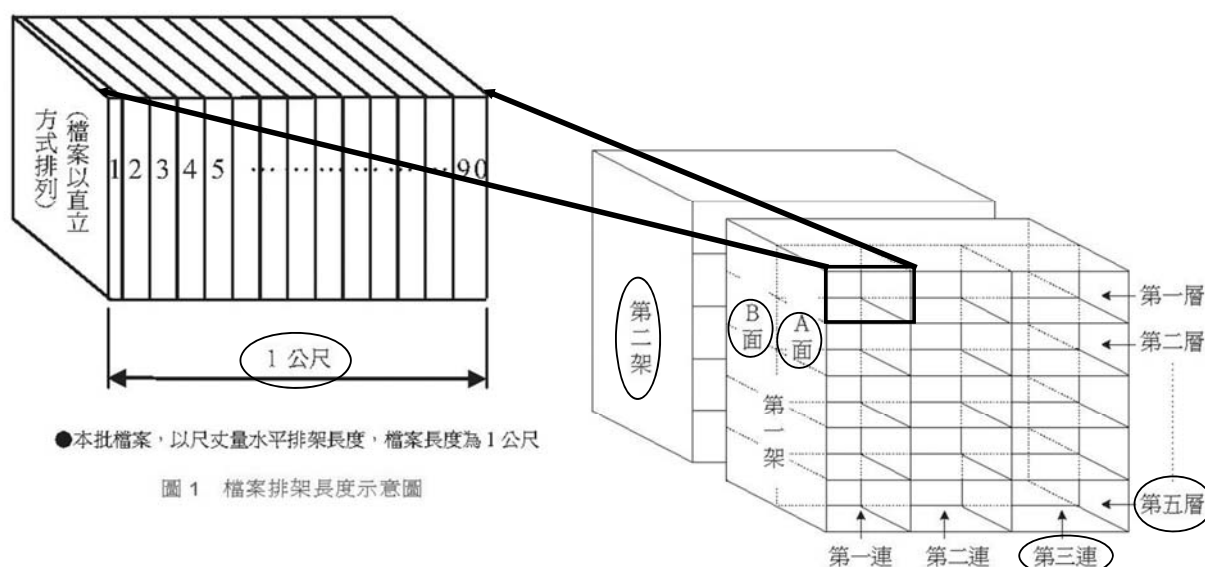
A. 5層固定式：每坪約存放10公尺檔案。

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) 。

9

一、空間需求評估(續)



檔案長度計算：

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

10

一、空間需求評估(續)

3. 舉例說明

- (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 $=1,000+50\times 15=1,750$ 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 $1,750/24\times(5/4)=91$ 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 $175+17.5=192.5$ 坪的典藏空間；若採4層密集式檔案架約需 $91+9.1=100.1$ 坪的典藏空間。

11

二、檔案庫房設置地點擇選

➤ 新建與既有建物整修擇選

1. 空間規模與成本因素

- (1) 每年檔案成長量大、有大空間需求或無適切之既有建物空間時，可考慮新建方式。
- (2) 反之；小規模庫房宜採既有建物整修方式以節省經費。

2. 保存因素

珍貴價值檔案之永久保存，若無法以既有建物整修方式達成時，可考慮新建方式。

12

二、檔案庫房設置地點擇選(續)

➤ 檔案庫房建築選址原則(新建方式)

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。
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。

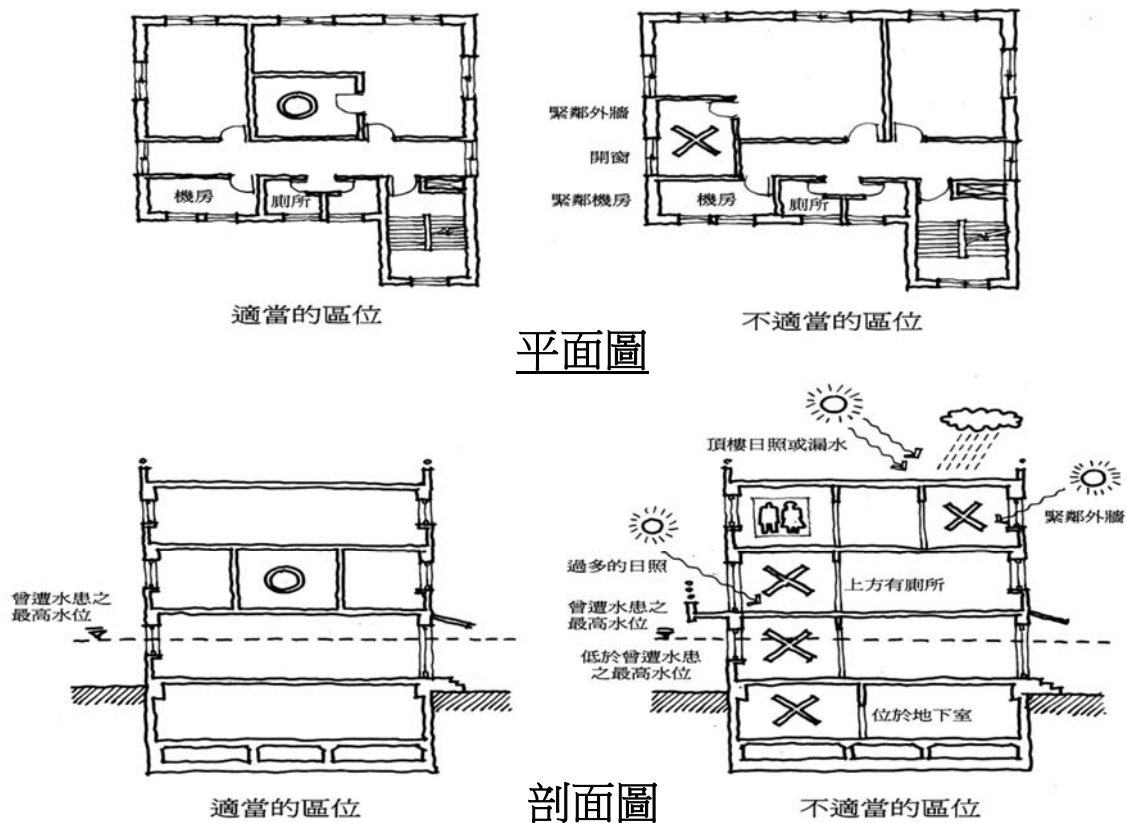
如無法符合前述條件，應進行風險評估，並在營建過程中，採取預防性措施，以避免災害發生。

13

➤ 檔案庫房設置原則(既有建築物整修)

1. 最好是不緊鄰外牆，且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。

14



檔案區位選擇示意圖(○表適當；X表不適當)

15

二、檔案庫房設置地點擇選(續)

➤ 風險評估

1. 針對檔案保存年限需求、檔案媒體材質等已知條件，就庫房所能提供環境進行安全存放之風險因素分析。
2. 就前項風險因素，建立防範措施，並納入一般操作維護作業或緊急應變計畫內。
3. 例如設置於1樓之檔案庫房，可調閱該地區歷年淹水高程紀錄，於後續辦理設計時將阻水措施納入裝修項目(設置防水門、警報裝置等)，並於緊急應變計畫中加入水損緊急搶救篇，另平日應做妥操作演練與維護檢查。

三、撰寫建置計畫

➤前言—依據與緣起

1. 庫房增設或新建計畫來源之說明，例如年度計畫與法令依據。
2. 相關法令依據如下：
 - 檔案法施行細則第9條。
 - 檔案庫房設施基準，請參閱「檔案庫房設施建置Q&A」附錄1。
 - 除前2項外，如建築物室內裝修管理辦法、建築技術規則、各類場所消防安全設置標準等有關法令均應遵循，並可視需求臚列。
3. 就庫房設置之背景因素、環境因素作簡要概述，例如設置緣由。

17

案例(僅供參考)

近程國家檔案典藏場所設置計畫

壹、計畫緣起

一、依據

- (一)依據檔案法及國家檔案移轉辦法規定，各機關永久保存之檔案，自文件產生日起屆滿 25 年者，應於次年造具擬移轉目錄，送檔案管理局(以下簡稱本局)本局審核後再依規劃時程辦理檔案移轉。
- (二)鑑於本局國家檔案庫房僅 30 坪，空間已飽和，實不足以因應近程國家檔案移轉所需典藏空間，爰擬具「近程國家檔案典藏場所設置計畫」，俾據以執行。

二、未來環境預測

(一)國家檔案量成長推估

根據本局籌備處委由輔仁大學謝邦昌教授完成之「機關檔案管理現況調查分析報告」初步推估，截至 93 年依法移

18

轉的國家檔案數量約為 10 萬餘公尺，若採一般檔案架儲存估計需 8 千餘坪之典藏空間(採密集式檔案架儲存則需 4 千餘坪之典藏空間)，方能因應屆時移轉國家檔案所需典藏空間。

(二)民眾運用檔案之需求

為確保「檔案法」第 7 條有關檔案安全維護及檔案管理作業之效能，以及受理申請閱覽、抄錄或複製檔案等有關檔案開放應用事宜。本局刻正就檔案開放應用積極推展行銷，以使民眾瞭解本局有關檔案應用之各項服務及所需資訊之取得，期能增進社會大眾對檔案資訊功能與服務的認識，預估未來民眾運用檔案之需求勢必與日俱增，因此，規劃籌設國家檔案典藏場所，以增加檔案典藏內容，提供應用。

(三)政府財政困境

政府自 78 年度以來因應公共設施保留地之徵收、六年國建與重大交通建設之推動及社會福利支出之擴增等重大經社政務之推展，歲出規模成長快速，在實質收入無法相對增加之情況下，財政赤字持續擴張、累積債務數額大幅攀

19

升，已造成階段性之財政困難。近年來政府雖致力於節流與開源措施，略有成效，然因民眾有關減稅措施之要求及各類支出之需求均不斷提出，復因精省後承接原省府債務，使中央政府之財政負擔日益沉重，再加上地方政府財政狀況普遍不佳，須仰賴中央補助，對中央財政困難更是雪上加霜，短期內恐難改善，而設置完善之國家檔案典藏場必需投入龐大經費，需爭取主計財政部門之支持與配合，則是籌設國家檔案典藏場所之重要關鍵。

三、問題評析

(一)近程國家檔案移轉在即

本局 94 年度將移轉接管檔案在即，包括行政院 921 重建會、已清算之公營事業，以及公營事業移轉民營化前等之國家檔案，以及各機關部分永久保存檔案等，初估約 30 餘萬件，而本局國家檔案庫房業已飽和，實無法容納，典藏空間嚴重不足。

20

(二) 國家檔案質量有限

由於前述既有國家檔案庫房容量不足，導致暫時無法依法辦理國家檔案移轉，目前本局僅管有 228 事件檔案、美麗島事件檔案、部分國民大會憲政檔案、行政院退輔會塑膠工廠及基隆市公車處等國家檔案，其主題內容有限，限制了民眾知的權利。

(三) 國家檔案典藏空間嚴重不足(國家檔案典藏需求差距 300 倍)

依據本局初步推估，94 年依法應移轉之國家檔案約 110 公里，若採密集式檔案架存放，至少約需四千多坪之典藏空間方能因應。本局臨時國家檔案庫房僅約 30 坪，總容量為 345 公尺，與實際所需約 110 公里之容量相差甚遠，且目前已無剩餘之典藏空間，未來依法移轉之國家檔案將嚴重面臨無典藏空間保存之窘況。

(四) 綜上，設置近程國家檔案典藏場所，刻不容緩。

21

➤ 計畫目標

1. 以庫房設置標的進行說明。
2. 就設置計畫設定評估基準。

參考案例如下：

近程國家檔案典藏場所設置計畫

貳、計畫目標

一、目標說明

為因應近程國家檔案移轉在即，本局國家檔案庫房已無空間可容納，已奉准借用國有財產局所管柯達大樓 1 樓，擬分 2 年進行翻修改善，預定於 95 年 12 月前完成設置近程國家檔案典藏場所。

二、達成目標之限制條件

本計畫所需 2 期之工程經費，須於 94 年度報准動支行政院第二預備金，並於 95 年通過本案之年度預算，方能完成。

22

案例(僅供參考)

三、 預期績效指標及評估基準

(一) 預期績效指標：

1. 設置近程所需之國家檔案典藏場所。
2. 執行國家檔案徵集計畫，妥適保存維護國家檔案。

(二) 評估基準：

1. 提供典藏國家檔案，包括 5 至 7 公里之紙質類檔案、機密檔案、大型（圖）檔案、電子類媒體檔案及錄影音帶類檔案所需空間。
2. 妥適保存維護預定移轉約 30 萬餘件之國家檔案。
3. 增加國家檔案典藏空間面積約 458 坪。

23

參、 現行相關策略之執行檢討

依據行政院研考會核定之「國家檔案館說帖」，為因應近程及中長程國家檔案典藏迫切需求，本局在策略規劃上，採先完成近程國家檔案典藏場所之設置（即本設置計畫），續設置中長程國家檔案館，二階段進行並相互銜接，以解決近程之典藏空間需求，維持本局業務正常推動，並可爭取中長程國家檔案館之籌設時間。近程及中長程方案說明如下：

一、 近程方案－設置近程國家檔案典藏場所

採取得國有閒置建物，並爭取翻修經費之修建策略，設置符合國家檔案典藏、整理及修護所需之場所，優先解決國家檔案典藏空間嚴重不足問題；惟檔案之開放應用則另於檔案管理局現址辦理。

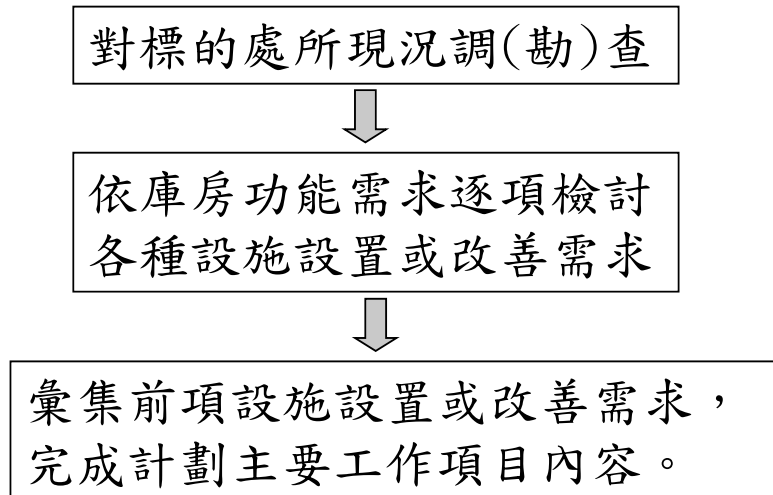
二、 中長程方案－設置國家檔案館

長期發展方面，若相關資源充足，採取得土地及工程經費之新建方案，設置全新之國家檔案館建築；若資源有限，則採取得公(私)有閒置建物，並爭取翻修經費之修建替代方案。

24

➤ 計畫內容

1. 主要針對庫房設置項目，進行分項說明。
2. 由於每處建築物或地域有不同環境或構造條件，應先現勘調查，俾依需求研擬設置項目，其流程如下：



25

➤ 計畫內容(續)

2. 計畫標的調查

(1) 於既有建築物設置庫房者，應取得下列資訊

- 建築使照圖
- 樓地板設計載重數據
- 現況隔間配置、消防系統設備、作業附屬空間關聯情況

(2) 新建方式設置庫房者，應取得下列資訊

- 基地面積與形狀
- 基地使用區分、建蔽率、容積率
- 公告地價(有償撥用時)
- 公用水電設施
- 交通概況
- 臨近設施之現況及未來發展

26

➤計畫內容(續)

3. 計畫內容應以滿足檔案保存需求為前提，針對下列庫房組構項目予以檢討，以明列內容。

- (1) 建築結構及裝修設施
- (2) 消防設備
- (3) 空調設備
- (4) 檔案裝具
- (5) 照明設備
- (6) 門禁安全設備

前揭各項之細目與檢討方向之說明如后，撰寫計畫時，可參酌使用。

27

(1) 建築結構及裝修設施

本項為構成建築物之基本要素，亦為決定設置成本與後續維護成本之關鍵。各子項概要如下：

□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。

✓檔案庫房牆壁、門窗及樓地板之隙縫、孔洞，應填補完善以防蟲鼠入侵造成損害。

□天花板：檔案庫房不宜設置天花板，庫房上方不得有水管及無關該庫房之管線通過。

28

(1) 建築結構及裝修設施(續)

□ 樓地板載重：

- ✓ 檔案庫房設置檔案架櫃及相關設備時，其檔案之總載重，應不超出其樓地板設計載重。
- ✓ 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。
- ✓ 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。

29

(1) 建築結構及裝修設施(續)

□ 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。

30

□庫房隔間建議

- ✓ 為作業人員進出庫房能減少外氣影響檔案庫房之溫溼度、提供檢調檔案之處理空間之需求，可於檔案庫房進出空間設置前室因應。
- ✓ 前室配置方式，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。
- ✓ 隔間材質之保溫隔溼效果將影響外界熱量與溼氣傳入庫房，直接影響空調耗電量，若經費許可，宜將熱阻值及氣密程度提高。

31

(2)消防設備

- 檔案庫房應設置消防警報、滅火與逃生指示設備，並應與整棟建築物之主消防系統作必要之連接，火警受信主機宜設於經常有人之處所。
- 檔案庫房設置之滅火設備，宜選用不會損害或低損害檔案的自動滅火設備，如氣體式、細水霧等自動滅火設備，並完備相關配套設計。
- 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。
- 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（如室內消防栓箱等）。
 - ✓ 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)。

32

(3) 空調設備

- 庫房應配備空調設備(如恆溫恆溼機，或冷氣機搭配除溼機)，以維持全天候恆溫恆溼環境，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°C以下、相對溼度60%以下)
- 設備輪替及備援：若經費許可時，為使相關設備得以替換使用及保養維修，宜加設備援設備以供輪替。
- 若緊急發電機容量許可時，空調設備電源宜連接至緊急發電機設備，俾市電供應停止時仍可運轉。
- 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。

33

(4) 檔案裝具

□ 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)，擱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。

34

(4) 檔案裝具(續)

□ 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。且應符合機密檔案管理辦法第六條第二款規定，機密檔案應另備保險箱或其他具安全防護功能之箱櫃，裝置密鎖存放之。

□ 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)

35

(5) 照明設備

□ 照度：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。

□ 佈設原則：其照明設備配置應配合檔案架的位置，並宜採分區開關控制。

(6) 門禁安全設備

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。

36

(6)門禁安全設備(續)

□錄影設備：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)。

37

案例(僅供參考)

肆、執行策略及方法

一、計畫內容

(一)柯達大樓現況

1. 樓層及構造：地上 3 層，鋼筋混凝土構造。
2. 樓地板面積：1707.6 平方公尺(長 40.9 公尺、寬 40.9 公尺、高 12 公尺)
3. 建築完成日期：67 年 11 月 9 日；登記日期：68 年 5 月 21 日

(二)柯達大樓之使用規劃

1. 使用範圍與目的

使用柯達大樓 1 樓，經翻修設置為近程國家檔案典藏場所，設立國家檔案庫房，以及國家檔案之點收、暫存、燻蒸、編目、整理、複製儲存、修護等作業空間，以供國家檔案整理、典藏及修護使用。

38

2. 翻修項目

因本案是利用既有閒置建物，僅結構尚可利用，餘均需重新翻修，項目如下：

- (1) 內部隔間配置、隔間牆拆裝及衛浴設備改裝。
- (2) 分間牆、地板、天花板、水電、空調、照明、消防、播音、門禁、監視、電腦網路、通信、緊急發電機等裝設。
- (3) 檔案架櫃裝設。
- (4) 防水設施。
- (5) 其他必要設施。

3. 空間規劃

項次	空間項目	面積(坪)
1	紙質媒體類國家檔案庫房（含大圖）	226
2	攝影媒體類、錄影（音）帶及電子媒體類國家檔案庫房	42
3	檔案暫存區、點收區	15
4	檔案除蟲滅菌室	13
5	檔案整理（編目建檔、複製儲存）	15

39

6	檔案修護室	10
7	辦公行政空間	5
8	大廳及中控室	34
9	機電、消防設備室、空調機房	54
10	盥洗、茶水間及公共空間	44
	合計	458

二、 主要工作項目

- (一) 第 1 期經費，函報行政院研考會核轉行政院申請動支 94 年度行政院第二預備金；第 2 期經費，編列於 95 年本局年度預算。
- (二) 委外辦理規劃設計。
- (三) 委外進行翻修改善施工及監造。
- (四) 完成柯達大樓 1 樓翻修工程。
- (五) 分期進駐，並完成啟用。

40

➤ 辦理期程與分工

1. 辦理期程

- (1) 敘明計畫起迄時間。
- (2) 對於計畫各工作項目之預定期程作說明，可利用甘特圖作輔助工具。

2. 執行分工

- (1) 對計畫內各期程辦理事項與負責單位予以敘明。
- (2) 儘量使用條列式敘述，以明確辦理項目與權管責任。

41

案例(僅供參考)

三、分期(年)策略

由於本案經費採分年編列，故翻修工程亦採分期(年)方式辦理，分期(年)原則為：1.第1年提供1樓主要部分的國家檔案典藏空間及其相關作業空間；2.第2年賡續辦理1樓未完成之典藏空間，有關分期(年)說明如下：

(一)第1期(94年)部分：

1. 辦理委外規劃、設計及監造事宜。
2. 使用執照變更、室內裝修許可送審、消防審查，及其他依都市計畫法應辦事宜。

42

3. 辦理柯達大樓 1 樓第 1 期施工事宜：包括檔案庫房（不含第 2 期自動滅火設備、檔案架(櫃)）、檔案作業區、檔案除蟲滅菌室、水電及相關聯繫管線（路）、中央控制室、變電設施、防水設施及其他必要設備。
4. 為使分期施工之介面整合容易，並維持整體施工品質及一致性，本案施工招標作業擬採一次發包分期施工之方式執行。

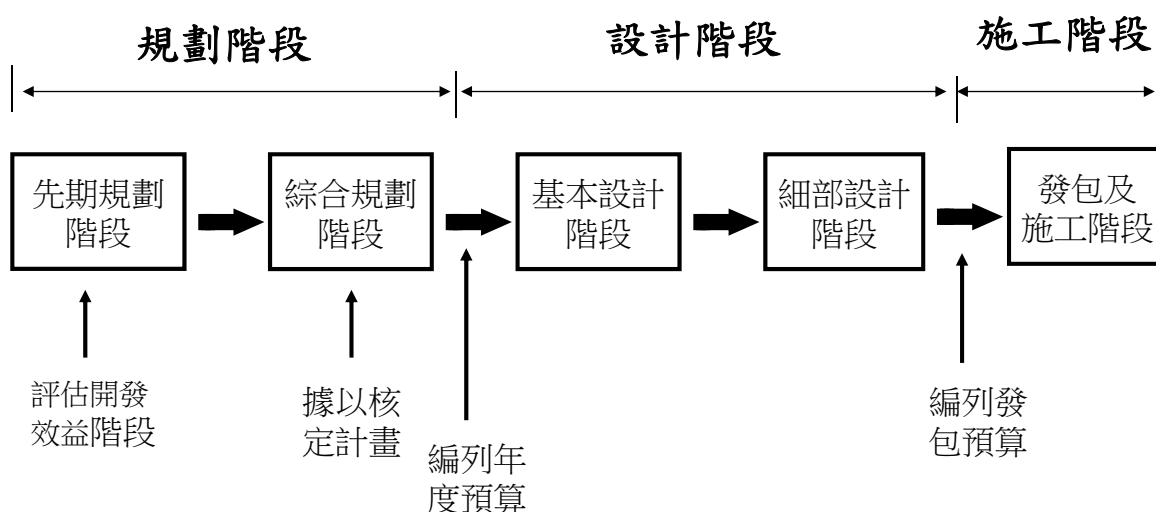
(二)第 2 期（95 年）部分：

1. 賡續辦理柯達大樓 1 樓第 2 期施工事宜：包括第 2 期檔案庫房自動滅火設備工程、第 2 期檔案庫房檔案架(櫃)裝設、第 2 期檔案保存維護與辦公傢俱、緊急發電設備及其他必要設備等。
2. 辦理柯達大樓 1 樓維運事宜。

➤ 經費與財源

『中央政府總預算編審辦法』明訂，公共工程經費應依本手冊辦理，作為主辦機關編列工程經費之參考。

各階段工程經費估算之流程如下。



➤經費經費與財源(續)

1. 以既有建築物整修方式

(1) 裝修工程費—建築直接工程成本

- 室內工程
- 自動氣體滅火消防工程
- 空調工程
- 監視錄影及安全門禁
- 檔案架櫃
- 辦公傢俱
- 其它必要項

(2) 委外規劃設計及監造服務費

(3) 工程管理費

(4) 台電線路補助費及自來水管路補償費

(5) 空氣物染防制費

(6) 物價調整費

45

➤經費經費與財源(續)

2. 以取得建地新建庫房方式

(1) 先期規劃費

(2) 新建工程費—建築直接工程成本

(3) 委外規劃設計及監造服務費

(4) 工程管理費

(5) 環境監測費

(6) 台電線路補助費

(7) 空氣物染防制費

(8) 委託代辦費

(9) 物價調整費

(10) 公共藝術—文化藝術獎助條例9(指計畫預算總金額在新台幣5億元以上)

46

3. 建築直接工程成本計算方法

- (1) 依據中央政府總預算編製手冊取得單位面積造價 A (元/ m^2)。
- (2) 依據中央政府總預算編製手冊其他得另計之工程直接成本(如空調工程、電梯、停車機械設備、植栽及地工改良及加強景觀美化等)，可依機關經驗、訪價或參考其它案例之每單位面積造價 B (元/ m^2)。
- (3) 計畫標的總樓地板面積 C (m^2)；其他另計工程項之樓地板面積 D (m^2)
- (4) 預估直接工程成本為 A (元/ m^2) \times 面積 C (m^2) + B (元/ m^2) \times 面積 D (m^2)

47

4. 建築間接工程成本計算方法

- (1) 間接工程成本約為直接工程成本之10~20%，包含項目如下
 - 依據機關委託技術廠商評選及計費辦法附表一，以及直接工程成本規模，核算委外規劃設計及監造服務費。
 - 工程管理費。
 - 空氣污染防制費及工程保險費。
 - (2) 線路補助費依照計畫目標用電及用水規模，參考台電及自來水公司相關規定估算編列。
 - (3) 物價指數調整，以年平均上漲率2~3.5%計算。
5. 總經費預算=直接工程成本+間接工程成本

48

6. 財源

- (1) 完成經費概估後，必需於計畫內敘明計畫預算來源。
 - 以機關年度公務預算科目編列。
 - 爭取納入公共建設計畫、社會發展計畫。
- (2) 財源需依計畫執行期程分年敘明來源及額度。
- (3) 其它財務計畫之說明。

49

範例 1

1. 某機關檔案庫房空間已不敷使用，於自有辦公廳舍之1樓可用空間，新設樓地板面積約200平方公尺(約60.5坪)檔案庫房使用。
2. 因經費規模不大，可編列於機關資本門(設備與投資)年度預算額度內，以整修方式在年度內建置完成。
3. 編列預算項目分析如下：

50

項目	單位	數量	單價(千元)	複價(千元)
一、裝修工程費				
1.室內工程	坪	60.5	28.06	1,698
2.自動氣體滅火消防設備	坪	60.5	25	1,513
3.空調設備				
(1)機關庫房空調設備	坪	60.5	10	605
4.監視錄影及門禁系統	坪	60.5	2	121
5.檔案架(櫃)	坪	60.5	22	1,331
6.檔案保存維護及辦公傢俱	式	1	200	200
7.拆除清運	式	1	500	500
小計				5,967
二、委外規劃設計及監造服務費	式	1	514	514
三、工程管理費	式	1	165	165
四、台電線路補助費	式	1	200	200
合計				6,846
註：				
1.本表工程內容依「檔案庫房設施基準」編列。				
2.室內工程依101年度「中央政府總預算編製作業手冊」一般辦公室翻修費編列標準，以28.06千元/坪（員額在150人以下為8.49千元/平方公尺）估算。				
3.消防工程以25千元/坪估算。				
4.庫房空調工程以10千元/坪估算。				
5.門禁、監控系統以2千元/坪估算。				
6.密集式檔案架及檔案櫃以22千元/坪估算。				
7.委外規劃設計及監造服務費依「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」規定，以建造費用百分比法計算。				
8.工程管理費依「中央政府各機關工程管理費支用要點」計算。				

51

範例 1(續)

4. 委託設計規劃及監造服務費計算說明

依照「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」第17條規定，依附表計算服務費用。建築物工程技術服務建造費用百分比內容如下：（建築物工程，99年修正）

建造費用 (新臺幣)	服務費用百分比上限(%)				
	第一類	第二類	第三類	第四類	第五類
五百萬元以下部分	七·七	八·三	八·八	九·四	比照服務成本加公費法編列報請上級機關核定或比照第四類辦理。
超過五百萬元至二千五百萬元部分	六·六	七·二	七·七	八·三	
超過二千五百萬元至一億元部分	五·五	六·一	六·六	七·二	
超過一億元至五億元部分	四·四	五·〇	五·五	六·一	
超過五億元部分	三·一	三·六	四·二	四·七	

52

第一類	五層以下之辦公室、教室、宿舍、國民住宅、幼稚園、托兒所、倉庫或農漁畜牧棚舍等及其他類似建築物暨雜項工作物。
第二類	一、四層以下之普通實驗室、實習工場、溫室、陳列室、市場、育樂中心、禮堂、俱樂部、餐廳、診所、視廳教室、殯葬設施、冷凍庫或停車建築物等及其他類似建築物。 二、游泳池、運動場或靶場。 三、六層至十二層之國民住宅。 四、第一類用途之建築物其樓層超過五層者。
第三類	一、圖書館、研究實驗室、體育館、競技場、工業廠房、戲院、電影院、天文台、美術館、藝術館、博物館、科學館、水族館、展示場、廣播及電視台、監獄或看守所等及其他類似之建築物。 二、十三層以上之國民住宅。 三、第二類第一項用途之建築物其樓層超過四層者。
第四類	航空站、旅館、音樂廳、劇場、歌劇院、醫院、忠烈祠、孔廟、寺廟或紀念性建築物及其他類似之建築物。
第五類	一、歷史性建築、特殊構造或用途、小規模或國家公園範圍內等區位偏遠之工程。二、其他建築工程之環境規劃設計業務，如社區、校園或山坡地開發許可等。

53

附註	<p>一、本表所列服務費用標準包括規劃、設計及監造三項，其中規劃占百分之十，設計占百分之四十五，監造占百分之四十五。如僅委託建築師負責其中一項工作者，得按工程實際狀況，在不超過總服務費用之百分之五範圍內增加給付，其合計不得超過總服務費用之百分之十五。</p> <p>二、建築師依法律規定須交由結構、電機或冷凍空調等技師或消防設備師辦理之工程所需費用，包含於本表所列設計監造服務費用內，不另給付。</p> <p>三、本表所列服務費用占建造費用之百分比，應分段計算，並為編列預算之標準。</p> <p>四、同幢建築物用途分屬二類以上者，應依各該用途樓地板面積所占比例依其服務費率分別計算給付之。</p> <p>五、同一建築基地內，有二幢以上之建築物採用同一設計圖說者，其設計服務費用之計算，依下列規定：$F = A \cdot R \{0.75(1 + 1/2 + 1/3 \dots + 1/N) + 0.25N\}$ 上式中： F：設計服務費。 A：一幢建築物之建造費。 R：服務費率。 N：相同設計圖說之建築物幢數。</p>
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本案例依屬性取第3類，直接工程成本5,967千元，依費用百分比級距計算為 $5,000 * 0.088 + (5,967 - 5,000) * 0.077 = 514.46$ ，取514千元

54

範例 1(續)

5. 工程管理費編列說明

依照「中央政府各機關工程管理費支用要點」第4點規定，依工程管理費編列標準表編列費用。該表內容如下：

工程結算總價	最高標準	備註
五百萬元以下部分	3.0%	一、單位新臺幣元。 二、工程管理費按上列標準逐級差額累退計算。 三、重大或特殊之工程，其標準得專案提請行政院調整。
超過五百萬元至二千五百萬元部分	1.5%	
超過二千五百萬元至一億元部分	1.0%	
超過一億元至五億元部分	0.7%	
超過五億元部分	0.5%	

本例6,085千元，為 $5,000*0.03+(5,967-5,000)*0.015=164.5$ ，取165千元

55

範例 2

1. 某某局因檔案庫房將於3年後滿載，預計於自有可用土地內興建佔地1000平方公尺，總樓地板面積約6000平方公尺檔案庫房建築使用。
2. 檔案庫房新建建築空間如下：

項次	空間分類	面積(坪)	面積(m ²)
1	庫房空間	1270.5	4200
2	業務辦公室	54.45	180
3	相關設備空間	127.05	420
4	公共服務空間	363	1200
	合計	1815	6000

56

項目	單位	數量	單價(千元)	複價(千元)
一、先期規劃費	式	1	1,770	1,770
二、新建工程費				
1. 建築工程				
(1) 一般區域	坪	544.5	78.7	42,852
(2) 檔案庫房區域	坪	1,270.5	99	125,780
2. 特殊滅火消防設備	坪	1,270.5	25	31,763
3. 空調設備				
(1) 辦公區域空調設備	坪	54.45	10	545
(2) 檔案庫房空調設備(含備援機組)	坪	1,270.5	13	16,517
4. 監視錄影及門禁系統	坪	1,270.5	2	2,541
5. 檔案架(櫃)	坪	1,270.5	22	27,951
6. 檔案保存維護及辦公傢俱	式	1	2,500	2,500
7. 環氧樹脂地坪建材	坪	1,270.5	10	12,705
小計				263,152
三、委外規劃設計及監造服務費	式	1	17,698	17,698
四、工程管理費	式	1	2,832	2,832
五、環境監測費	式	1	1,000	1,000
六、台電線路補助費	式	1	2,632	2,632
七、空氣污染防治費	式	1	808	808
八、委託代辦費	式	1	5,263	5,263
九、物價調整費	式	1	7,895	7,895
合計				303,050

57

1. 本表工程內容依「檔案庫房設施基準」編列。
2. 依「中央政府總預算編製作業手冊」101年度共同性編列標準表三、設備(一)建築及設備之1.一般房屋建築費(2)鋼筋混凝土構造、辦公大樓、6~12層，單位造價每平方公尺23,810元(每坪78.7千元)，活載重為300kgf/m²(公斤/平方公尺)。另庫房區建築活載重需求1500kgf/m²，根據結構技師執業經驗及統計，每增加100kgf/m²(公斤/平方公尺)，結構工程造價約增加9%，而結構工程造價佔總工程造價約26%，經計算以每坪99千元估列。
3. 檔案庫房空調備援設備將增加30%造價，以每坪13千元估列。
4. 檔案庫房環氧樹脂地坪建材以10千元/坪估算。

58

案例(僅供參考)

伍、資源需求

一、所需資源說明

(一)人力資源

本案所需負責監督、控管人員，擬由本局現有人員配合實際業務需要，以任務編組方式辦理。

(二)財務資源

本案分2年2期實施，所需經費概估約需39,660千元，經費概算估算如分期(年)經費需求表。

二、經費來源及計算基準

(一)經費來源

1. 第1期94年所需經費29,552千元，採申請動支行政院第2預備金支應。

2. 第2期95年所需經費10,108千元，擬由本局95年度預算支應。

(二)計算基準

本案1、2期經費計算基準方式，說明如下：

1. 第1期經費計算基準

項目	單位	數量	單價(千元)	複價(千元)
一、裝修工程費				
1.室內工程	坪	458	22	10,076
2.消防工程(一般消防)	坪	67	25	1,675
3.空調設備				
(1)一般空調設備	坪	103	10	1,030
(2)恆溫恆濕空調設備	坪	268	25	6,700
4.監視錄影及門禁系統	坪	458	2	916
5.檔案架(櫃)	坪	134	20	2,680
6.檔案保存維護及辦公傢俱	式	1	240	240
7.防水設施	式	1	1,200	1,200
8.變電設備	式	1	1,000	1,000
9.拆除清運	式	1	500	500

小計				26,017
二、委外規劃設計及監造服務費	式	1	1,979	1,979
三、工程管理費	式	1	408	408
四、台電線路補助費	式	1	783	783
合計				29,187

註：

- 1.本表工程內容依「檔案庫房設施基準」編列。
- 2.室內工程依94年「中央政府總預算編製作業手冊」一般辦公室翻修費編列標準，以22千元/坪估算。
- 3.消防工程以25千元/坪估算。
- 4.一般空調工程以10千元/坪估算；恆溫恆濕空調工程(含備援機制、空氣清淨濾網等)以25千元/坪估算。
- 5.中央監控系統以2千元/坪估算。
- 6.密集式檔案架及檔案櫃以20千元/坪估算。
- 7.委外規劃設計及監造服務費依「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」規定，以建造費用百分比法計算。
- 8.工程管理費依「中央政府各機關工程管理費支用要點」計算。

61

2. 第2期經費計算基準

項目	單位	數量	單價(千元)	複價(千元)
一、裝修工程費				
1.消防工程(FM200部分)	坪	201	25	5,025
2.檔案架(櫃)	坪	134	20	2,680
3.檔案保存維護及辦公傢俱	式	1	500	500
4.緊急發電設備	式	1	1,000	1,000
小計				9,205
二、委外規劃設計及監造服務費	式	1	759	759
三、工程管理費	式	1	144	144
四、自來水線路補助(償)費	式	1	365	365
合計				10,473

三、分期(年)經費需求

項目	期別(年度)		
	第1期(94)	第2期(95)	總計(千元)
委外設計監造費(千元)	1,979	759	2,738
裝修費用(千元)	26,017	9,205	35,222
工程管理費(千元)	408	144	552
台電、自來水線路補助(償)費(千元)	783	365	1,148
合計(千元)	29,187	10,473	39,660

62

陸、預期效果及影響

一、提供完善之近程國家檔案典藏場所

本近程國家檔案典藏場所完成後，預計至少可因應 4 至 6 年之國家檔案移轉需求，將可解決近程國家檔案之典藏空間需求，並可爭取中長程國家檔案館之籌設時間，俟中長程國家檔案館完成後，近程國家檔案典藏場所仍可繼續做為分散典藏場所及檔案修護中心等功能。

二、國家檔案得以妥善集中典藏

本近程國家檔案典藏場所完成後，預計可典藏 5 至 7 公里國家檔案，使珍貴之國家檔案得以集中妥善典藏維護，俾提供國家檔案便捷開放應用。

柒、附則

一、有關機關協調及配合事項

(一) 本案第 1 期所需經費，申請動支第二預備金事宜

函報行政院研考會核轉申請動支行政院第二預備金，俟核定後，據以實施。(行政院、行政院主計處、行政院公共工程委員會)

(二) 本案第 2 期所需經費，納入檔案管理局 95 年度預算項目。

(行政院、行政院主計處、行政院公共工程委員會、檔案管理局)

二、本計畫如有調整必要，得經簽奉 核可後修正。

63

➤ 採購

1. 招標方式之金額規定

(1) 應依「政府採購法」等有關法令規定辦理。

(2) 工程預算 ≥ 100 萬元，除依採購法 20 及 22 條辦理者外，應公開招標。

10 萬元 \leq 工程預算 < 100 萬元，公開徵求企劃書或報價單。

工程預算 < 10 萬元，逕洽廠商採購。

2. 機關辦理採購，宜由機關採購專業人員承辦或審核、協辦或會辦。

3. 委外設計時應與設計單位多溝通，並確認設計成果必需是符合作業需求與「檔案庫房設施基準」規定。

4. 委外施工驗收前應確認是否依契約規定完成，是否符合計畫目標。

64

參、其他注意事項

一、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. 若已建置完成之檔案庫房，於未符合設置標準者，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，如防燄窗簾、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。

65

二、檔案庫房設置方式及程序

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「檔案庫房設施基準」進行設計及監造，再委由符合資格的廠商施作。
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，應依政府採購法規辦理。

66

三、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。
(辦理難度較低，時程較長，但施作前可得知設計成果，接續施作將容易貼切作業需求)
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。
(辦理難度較高，時程短，但機關需求書須力求詳盡，以免後續爭議問題難以處理)
3. 注意履約管理，掌控進度及品質。

67

四、檔管人員應瞭解及提出需求

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與了解辦理步驟，進而擬定檔案庫房設置計畫，明訂計畫需求項目，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。

68

肆、結語

- 本文以庫房各項設施於設置上須注意事項，搭配設置計畫概要及預算編列等說明，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。
- 最後，為確保檔案在預期的時限內安然無恙，宜儘早完成檔案庫房設置或改善，並宜衡酌機關本身條件，有效爭取資源，並確實依「檔案庫房設施基準」設置或改善，以期完成符合需求的檔案庫房。

69

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)
- 政府公共工程計畫與經費審議作業要點
- 101年度中央政府總預算編製辦法之共同性費用編列標準表

70

簡報完畢
敬請指教

機關檔案庫房設施建置講習會 —庫房設施評估與設置實務

簡報

檔案管理局檔案典藏組

1

課程大綱

- 壹、前言
- 貳、檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表與設置實務
- 參、改善評估實務操作
- 肆、基本設施及完善配備一覽表
- 伍、結語
- 陸、參考資料

2

壹、前言

●庫房設施原理介紹

- 檔案保存維護工作的本質
- 危害檔案的外在因素類型
- 危害檔案因素.VS.庫房設施(庫房構造、環控、消防、防水、檔案架、門禁安全等之原理介紹)

●庫房設施建置規劃

- 庫房配置、設施及面積等需求
- 規劃與經費概估
- 優先順序
- 辦理方式

貳、檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表與設置實務

檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表
受輔導機關名稱：○○機關 日期：98年○月○日

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
1	庫房配置	1. 庫區設置應與其他工作場所區隔。	1. 增加分間牆及門。	原址若有庫房，應於改善前先行評估，再行改善。
		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。	2. 另覓地點重新設置檔案庫房。	
		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央。(最好是不要緊鄰外牆圍欄在建築平面的中央，如確實無法達成，至少應避免緊鄰面向外的外牆)	3. 建立防水機制。	
		4. 設置應避開洪泛地帶，擇地勢高處為之。(避免低於該建築物曾經遭水患時之最高水位。)	4. 即時查核庫房狀況，遇有異常狀況即時處理。	
		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，如雨所、茶水間、水塔等。		
2	庫房構造	1. 採用具有一小時防火時效功能之分間牆。	1. 宜優先採用具有一小時防火時效之鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫板或耐火纖維板等之構造。次之，採用雙面砂漿鈣板，中間填充防火隔音棉，並依內政部警政署、建築技術研究所新工法新設備及新材料認可申請要點，規定認可。	隔間牆、分間牆、防火門、防火窗。
		2. 隔牆不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。	2. 改採耐燃膠漆。	
2.1	分間牆	1. 採用具有一小時防火時效功能之防火門窗。	1. 門採用一小時防火時效，並宜具氣密性，並依內政部警政署、建築技術研究所新工法新設備及新材料認可申請要點，規定認可。	防火門、防火窗。
		2. 檔案庫房應避免窗外之裝設。	2. 加裝防盜材料及具不透光之窗簾，四周宜加強固定，以避免透光。	
2.2	門窗	1. 採用具有一小時防火時效功能之防火門窗。	1. 門採用一小時防火時效，並宜具氣密性，並依內政部警政署、建築技術研究所新工法新設備及新材料認可申請要點，規定認可。	防火門、防火窗。
		2. 檔案庫房應避免窗外之裝設。	2. 加裝防盜材料及具不透光之窗簾，四周宜加強固定，以避免透光。	
2.3	天花板	1. 不宜設置天花板。	1. 予以拆除；因若拆除有困難，則予以延用，惟應定期檢查天花板內空調小型迴風機是否有漏油，以及漏油洩漏之狀況。	天花板、迴風機。
		2. 避免水管等管線之通過	2. 加裝集水盤或定期檢查是否有漏水之情形。	
2.4	地板	1. 應高於車房外同一樓層之樓地板面2公分以上。	1. 地坪抬高或加設防止雨水流入之門檻。	地坪、門檻。
		2. 檔案庫房設於現成建物，其樓地板面設有適當防止雨水流入之設施者，不在此限。	2. 地板材料採用耐用、防滑，並易於清潔保養，如環氧樹脂(EPOXY)地坪、PVC地磚等。	
2.5	檔案架	1. 應高於車房外同一樓層之樓地板面2公分以上。	1. 減少設置之層數。	檔案架。
		2. 檔案庫房設於現成建物，其樓地板面設有適當防止雨水流入之設施者，不在此限。	2. 地板材料採用耐用、防滑，並易於清潔保養，如環氧樹脂(EPOXY)地坪、PVC地磚等。	
3	溫度及空氣清淨控制	1. 應設置空調設備。應設置除濕設備。	1. 加設冷風機。	使用中央空調系統，應定期檢查。
		2. 依檔案媒體類型控制其恆溫恆濕環境。	2. 加設除濕機。	

➢ 系統化檢視

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
4	照明設備	1. 照度：於 80~240Lux 範圍內(於現場地板量測為 534Lux)。	1. 照度太高，則減少燈管數。	24 小時連續運轉，溫度、濕度、濕度、濕度。
		2. 照度外線強度：低於 10μW/Lumen(於現場地板量測為 34 μW/Lumen)。	2. 照度外線強度太高，換裝低紫外線日光燈管，加裝遮光外線管或遮光罩。	
		3. 照度是否全天候連續。	3. 照度不足，則增加燈管數。	
		4. 照度溫度濕度紀錄儀表，應每日填列溫度濕度紀錄儀表。	4. 照度溫度濕度紀錄儀表，應每日填列溫度濕度紀錄儀表。	
5	消防安全	1. 設置自動潔淨氣體滅火設備。	1. 設置自動潔淨氣體滅火設備。	再設置於1樓或地下室。
		2. 設置自動加水滅火設備。	2. 設置自動加水滅火設備。	
6	防水機制	1. 是否有一層房有淹水之虞(如地下室或位於水患最高水位以下)。(若勾否跳至第7項)	1. 建議增設水位探測器及警報器。	再設置於1樓或地下室。
		2. 是否有積水警報機制；□水位探測器。	2. 建議增設抽水馬達。	
7	檔案架	1. 是否設有阻絕機制；□庫區牆壁具防水。	1. 建議增設抽水馬達。	鋼架、木架、木架、木架。
		2. 是否設有抽排水機制；□設置集水坑及抽水馬達。	2. 建議增設抽水馬達。	
8	門禁管制	1. 是否設有緊急應變機制；訂定緊急應變程序。	1. 建議增設水位探測器及警報器。	鋼架、木架、木架、木架。
		2. 是否設有防盜及耐震等設施。	2. 建議增設抽水馬達。	
9	錄影監視系統	1. 是否設有防盜及耐震等設施。	1. 建議增設抽水馬達。	鋼架、木架、木架、木架。
		2. 是否設有防盜及耐震等設施。	2. 建議增設抽水馬達。	
10	電力系統	1. 是否設有防盜及耐震等設施。	1. 建議增設抽水馬達。	鋼架、木架、木架、木架。
		2. 是否設有防盜及耐震等設施。	2. 建議增設抽水馬達。	
11	備援電力	1. 是否設有防盜及耐震等設施。	1. 建議增設抽水馬達。	鋼架、木架、木架、木架。
		2. 是否設有防盜及耐震等設施。	2. 建議增設抽水馬達。	
12	維護保養	1. 是否設有防盜及耐震等設施。	1. 建議增設抽水馬達。	鋼架、木架、木架、木架。
		2. 是否設有防盜及耐震等設施。	2. 建議增設抽水馬達。	
13	其他	1. 是否設有防盜及耐震等設施。	1. 建議增設抽水馬達。	鋼架、木架、木架、木架。
		2. 是否設有防盜及耐震等設施。	2. 建議增設抽水馬達。	

貳、檔案庫房建置輔導檢視重點與要領 及改善方式建議表與設置實務

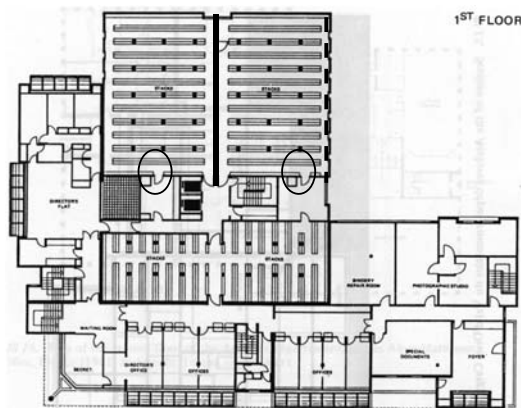
項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
1	庫房配置	1. <input type="checkbox"/> 專區設置並與其他工作場所區隔。 2. <input type="checkbox"/> 應依儲存媒體型式，分別配置保管設備或分區設置保管空間。 3. <input type="checkbox"/> 檔案庫房應與自然環境隔離，其位置宜好是緊鄰外牆圍閉在建築平面的中間。(避免低於該建築物曾經遭水患時之最高水位。) 4. <input type="checkbox"/> 設置應避開洪泛地帶，擇地勢高亢處為之。(避免低於該建築物曾經遭水患時之最高水位。) 5. <input type="checkbox"/> 不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。 6. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 增設分間牆及門。 2. <input type="checkbox"/> 另覓地點重新設置檔案庫房。 3. <input type="checkbox"/> 建立防水機制。 4. <input type="checkbox"/> 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，以提供檔管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)

5

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造		
2.1	分間牆	1. <input type="checkbox"/> 採用具 1 小時防火時效功能之分間牆。 2. <input type="checkbox"/> 牆面不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。	1. <input type="checkbox"/> 宜優先採用具 1 小時防火時效之鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫庫板等阻絕外氣影響的構造，次之，採用雙面矽酸鈣蓋板，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. <input type="checkbox"/> 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。



III 14. Plan of the first floor of the Archives départementales du Val-d'Oise, Cergy (see plate 8).

6

●依「建築技術規則」建築設計施工篇第73條規定

- 厚度達7公分以上之磚牆及鋼筋混凝土牆，具有1小時以上防火時效。
- 其他經中央主管建築機關認可具有同等以上之防火性能者。如矽酸鈣板牆

內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書

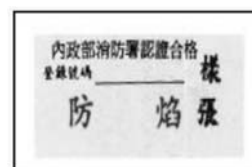
發文日期：中華民國98年10月27日 標 准 文 號：內授營建字第 0980810635 號
 受 文 者：惠豐股份有限公司(苗栗縣竹南鎮公館里6鄰65號) 謝祥宜文
 副本收受者：財團法人台灣建築中心(台北縣新店市建興路四十三號十樓之一)、財團法人成大研究發展基金會(台南市大學路一號)、台灣防火科技有限公司(台中縣大甲鎮南屯路19-10號)、本部營建署
 主 旨：貴公司申請認可事項請依下列所載內容認可使用，請查照。

核准內容：	
產品名稱 (型號)	國產石珠矽酸鈣板1小時防火分間牆
產品種類	建築物室內防火分間牆
申請案件資料	主要材料或構件
	主要用途及性能

1.系統概述：乾式施工法之室內防火分間牆(牆厚83-232mm)。
 2.主要構成材料：
 (1)板材：惠豐股份有限公司製造之厚度9-16mm 國產矽酸鈣板，應符合 CNS 13777 1.0FPC 耐燃一級之規定。
 ① 厚度9mm，比重1.03，含水率3.0%。
 ② 厚度16mm，比重1.1，含水率2.0%。
 (2)網型鋼骨型：無縫鍍錫鋼板，應符合 CNS 1244 SGCC 之規定。
 ① 上下薄板，尺寸67-202*30*0.8mm。
 ② 立柱C型鋼，尺寸65-200*35*10*0.8mm，間距405mm。
 ③ 橫桿，尺寸38*12*0.95mm，間距1200mm。
 (3)填充材：天津尚達達出口有限公司製造之巖棉岩棉，應符合 CNS 3657 之規定。(厚度50mm，密度60kg/m³)
 2.副構成材料：
 (1)火鑄螺釘：φ6*25.4mm
 (2)自攻螺絲：
 ① 9mm 國產矽酸鈣板固定用，φ4.0*25.4mm，間距300mm。
 ② 16mm 國產矽酸鈣板固定用，φ4.0*38.1mm，間距300mm。
 ③填縫材：纖維紙帶(寬度52mm)，USO 石膏批土。
 1.本系統為具1小時防火時效之建築物室內防火分間牆。
 2.依建築技術規則建築設計施工編第73條第1款牆壁之規定，認定具有同等防火時效(1小時防火時效)。

7

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造		
2.2	門窗	1. <input type="checkbox"/> 採用具一小時防火時效功能之防火門窗。 2. <input type="checkbox"/> 檔案庫房應避免外窗之裝設。	1. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 加裝防鏽材質及具不透光之窗簾，四周宜加強固定，以避免透光。 3. <input type="checkbox"/> 以磚牆或其他適當材料封閉。 4. <input type="checkbox"/> 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)

~~F(60B) · F(30A)~~

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造		
2.3	天花板	1. <input type="checkbox"/> 不宜設置天花板。 2. <input type="checkbox"/> 避免水管等管線之通過	1. <input type="checkbox"/> 予以拆除； <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 加裝集水盤或 <input type="checkbox"/> 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)

9

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造		
2.4	地板	1. <input type="checkbox"/> 應高於庫房外同一樓層之樓地板面 2 公分以上； 2. <input type="checkbox"/> 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。 3. <input type="checkbox"/> 地板材質是否具防火、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. <input type="checkbox"/> 地坪加高或 <input type="checkbox"/> 加設防止溢水流入之門檻。 2. <input type="checkbox"/> 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



不鏽鋼緩坡處理方式



防止溢水流入庫房之門檻

➤ 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。
 ➤ PVC地板為較經濟方案、環氧樹脂地板則使用於有隔溼需求者，造價較高。(案例說明)

10

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
2	庫房構造		
2.5	檔案載重	1. <input type="checkbox"/> 是否依建築物樓地板設計載重設置檔案架。	1. <input type="checkbox"/> 減少放置之層數。 2. <input type="checkbox"/> 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

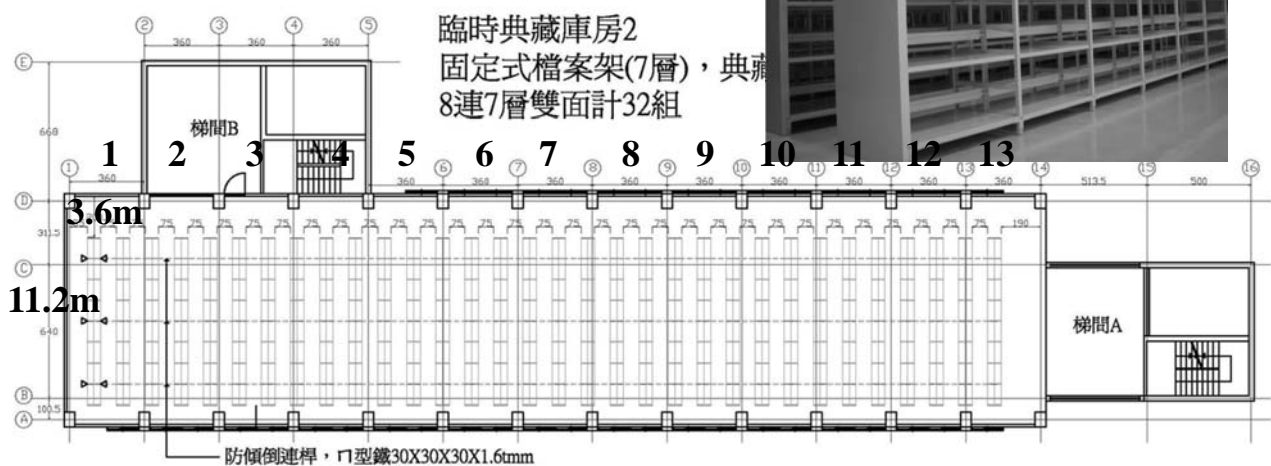
樓地板用途類別	載重 (Kg/M ²)
一、住宅、旅館客房、病房。	二〇〇
二、教室。	二五〇
三、辦公室、商店、餐廳、圖書閱覽室、醫院手術室及固定座位之集會堂、電影院、戲院、歌廳與演藝場等。	三〇〇

(案例說明)

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

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

檔案載重概算評估:



(每格50公斤) (單位面積檔案架載重)
 $(32 * 8 * 7 * 2 * 50) / (3.6 * 13 * 11.2) + 20 * 7 = 481.88 \text{ Kg/M}^2$
 (總檔案載重)除以(總面積) (小於樓地板設計載重600Kg/M²)

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
3	溫溼度及空氣清淨控制	1. <input type="checkbox"/> 設置空調設備。 <input type="checkbox"/> 設置除溼設備。 <input type="checkbox"/> 設置空氣清淨設備； <input type="checkbox"/> 或採行空氣淨化措施。 2. <input type="checkbox"/> 依檔案媒體類型控制其恆溫恆溼環境。 紙質環境： <input type="checkbox"/> 現場量測____°C。(溫度標準： <input type="checkbox"/> 機關檔案 27°C 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 21°C±1°C)、 <input type="checkbox"/> 現場量測____%。(相對溼度標準： <input type="checkbox"/> 機關檔案 60% 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 45%±5%) 3. <input type="checkbox"/> 是否全天候運轉。 4. <input type="checkbox"/> 配置溫溼度紀錄儀表。 <input type="checkbox"/> 每日填列溫溼度紀錄表。	1. <input type="checkbox"/> 加設冷氣機。 2. <input type="checkbox"/> 加設除溼機。 3. <input type="checkbox"/> 加設空氣清淨機。 4. <input type="checkbox"/> 加設恆溫恆溼空調系統，並於風管內加設空氣清淨濾網。 5. <input type="checkbox"/> 若為中央空調且僅能白天運轉時，則應另設夜間或假日使用之冷氣機。 6. <input type="checkbox"/> 加設溫溼度紀錄器。 7. <input type="checkbox"/> 每日填列溫溼度紀錄表。



- 若溫溼度量測儀器具有自動記錄溫溼度功能，庫房管理人員仍應每日早晚進行檢視其記錄溫溼度正常與否，以利即時發現異常狀況，進行檢修及必要之處理。
- 溫溼度紀錄量測儀器不論是電子式或機械式，建議每年定期辦理校正，以確保量測數據之正確。

13

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
4	照明設備	1. <input type="checkbox"/> 照度：於 80~240Lux 範圍內(於現場地板量測為____Lux。) 2. <input type="checkbox"/> 紫外線強度：低於 10μW/Lumen(於現場地板量測為____μW/Lumen。) 3. <input type="checkbox"/> 燈管安裝方向與檔案架垂直。	1. <input type="checkbox"/> 照度太高，則減少燈管數。 2. <input type="checkbox"/> 紫外線強度太高，換裝低紫外線日光燈管、加裝濾紫外線套管或濾膜。



- 檔案庫房採用白晝光色之螢光燈（俗稱日光燈），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。
- 檔案庫房建議可安裝“無紫外線燈管”（燈管上的型號後面，標示有「NU」字樣），或者保留原本使用之一般日光燈，再予加裝濾紫外線套管或貼濾紫外線膜；裝置完成後，建議委請廠商使用紫外線量測儀器，進行實地檢測，俾確認現場紫外線量低於建議之標準值。
- 一般日光燈管為T9(9/8英吋)型式，有「NU」之產品；較省電的T5(直徑5/8英吋)燈管，則無「NU」之產品。

14

➤ 為維持地面照度介於80~240Lux。燈管佈設建議：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。

➤ 舉例說明：

例1. 庫房面積為100平方公尺，有20Wx4燈具8組平均分佈於庫房，試估算檢核其照度？

$4(\text{支/組}) \times 8\text{組} / 100\text{平方公尺} = 0.32[\text{支/平方公尺}]$ 小於建議值0.4，o.k.

例2. 庫房面積為100平方公尺，有40Wx2燈具10組平均分佈於庫房，試估算檢核其照度？

$2(\text{支/組}) \times 10\text{組} \times 2.625 / 100\text{平方公尺} = 0.525[\text{支/平方公尺}]$ 大於建議值0.4，可於明顯較亮處拔除5支燈管。(數值將減為 $15\text{支} \times 2.625 / 100\text{平方公尺} = 0.394[\text{支/平方公尺}]$ ，小於建議值0.4，o.k.)

15

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
5	消防安全	1. <input type="checkbox"/> 設置偵煙感知器及消防安全警報系統。 2. <input type="checkbox"/> 設置自動潔淨氣體滅火設備。 3. <input type="checkbox"/> 設置自動細水霧滅火設備。 4. <input type="checkbox"/> 設置手提乾粉滅火設備。 5. <input type="checkbox"/> 設置手提氣體滅火設備。 6. <input type="checkbox"/> 其他(有撒水設備)	1. <input type="checkbox"/> 建議增設偵煙探測器及警報設備。 2. <input type="checkbox"/> 建議增設自動潔淨氣體滅火設備。(CO ₂ 除外) 3. <input type="checkbox"/> 若使用自動細水霧或撒水設備，應定訂水損檔案搶救應變計畫，並定期演練(可參考本局出版之「水損檔案緊急搶救」)。

- 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(如室內消防栓箱等)。
- 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[CO₂除外]或低水損的細水霧自動滅火系統等)。
- 若使用水滅火系統，則應配套訂定水損檔案搶救行動計畫，並定期演練，以應火災發生時，可達到以水滅火的目的，亦兼顧因滅火而使檔案遭受水損時，可啟動水損檔案搶救行動機制，使檔案損害減至最低。

16

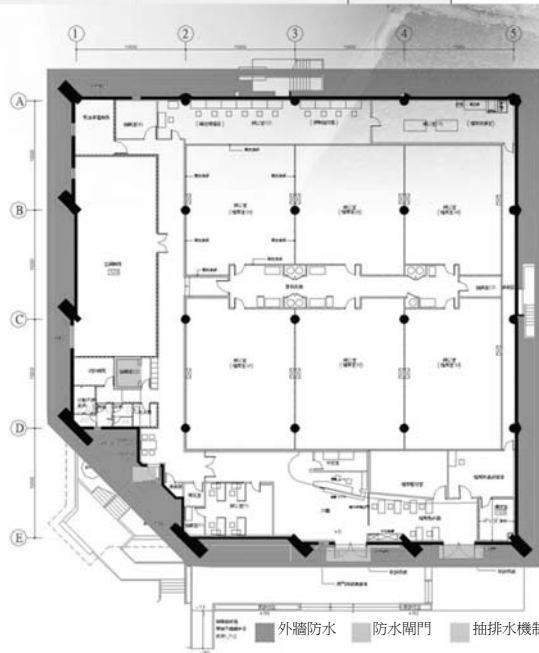
項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
6	防水機制	1. <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否一庫房有淹水之虞(如地下室或位於水患最高水位以下)。(若勾否跳至第7項) 2. <input type="checkbox"/> 是否有積水警報機制： <input type="checkbox"/> 水位探測器及警報器。 3. <input type="checkbox"/> 是否有阻絕機制： <input type="checkbox"/> 庫區牆壁具防水性。 <input type="checkbox"/> 設置防水閘門。 <input type="checkbox"/> 設置排水管閘閥。 <input type="checkbox"/> 庫區高於外圍區 2 公分。 <input type="checkbox"/> 庫區採防水門。 4. <input type="checkbox"/> 是否有抽排水機制： <input type="checkbox"/> 設置集水坑及抽水馬達。 5. <input type="checkbox"/> 是否有緊急應變機制：訂定緊急應變計畫，以搶救水損檔案。	1. <input type="checkbox"/> 建議增設水位探測器及警報器。 2. <input type="checkbox"/> 建議增設防水閘門。 3. <input type="checkbox"/> 建議增設排水管閘閥。 4. <input type="checkbox"/> 建議增設抽水馬達。 5. <input type="checkbox"/> 建議訂定緊急應變計畫，並定期演練，以搶救水損檔案。 6. <input type="checkbox"/> 水患前堆置砂包。	



國家檔案典藏場所正門口防水閘門



防水閘門(左圖：裝設前；右圖：裝設後)



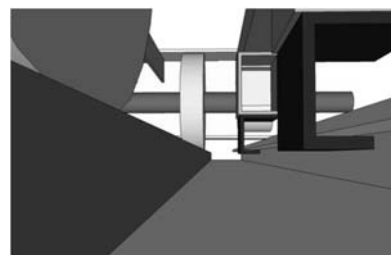
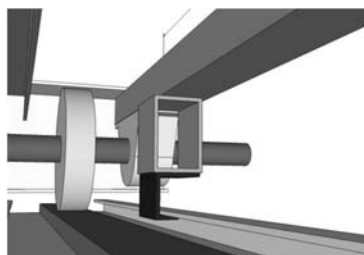
項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
7	檔案架	1. <input type="checkbox"/> 是否採行防蝕及耐震等措施。 2. <input type="checkbox"/> 應與壁面保持 8 公分以上距離。 3. <input type="checkbox"/> 遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. <input type="checkbox"/> 應避免與地板密接。 5. <input type="checkbox"/> 架頂應設置蓋板，以免檔案受潮、污穢及受落塵侵害。 6. <input type="checkbox"/> 擱板應保持光滑，避免檔案磨損。	(視前述狀況建議) ➤ 不要木質(含擱板、背板、側板)



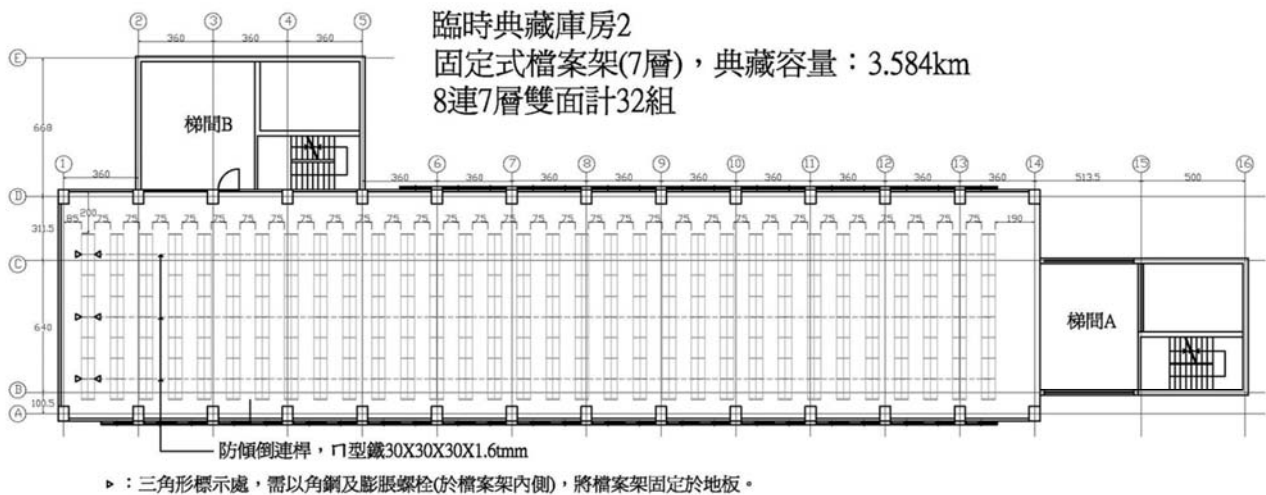
固定式檔案架防震連桿
(底部要固定)



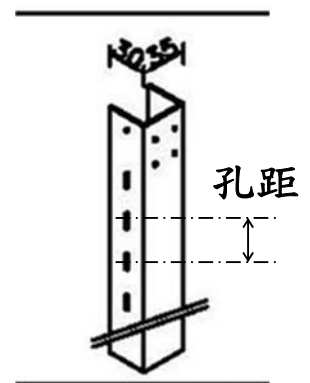
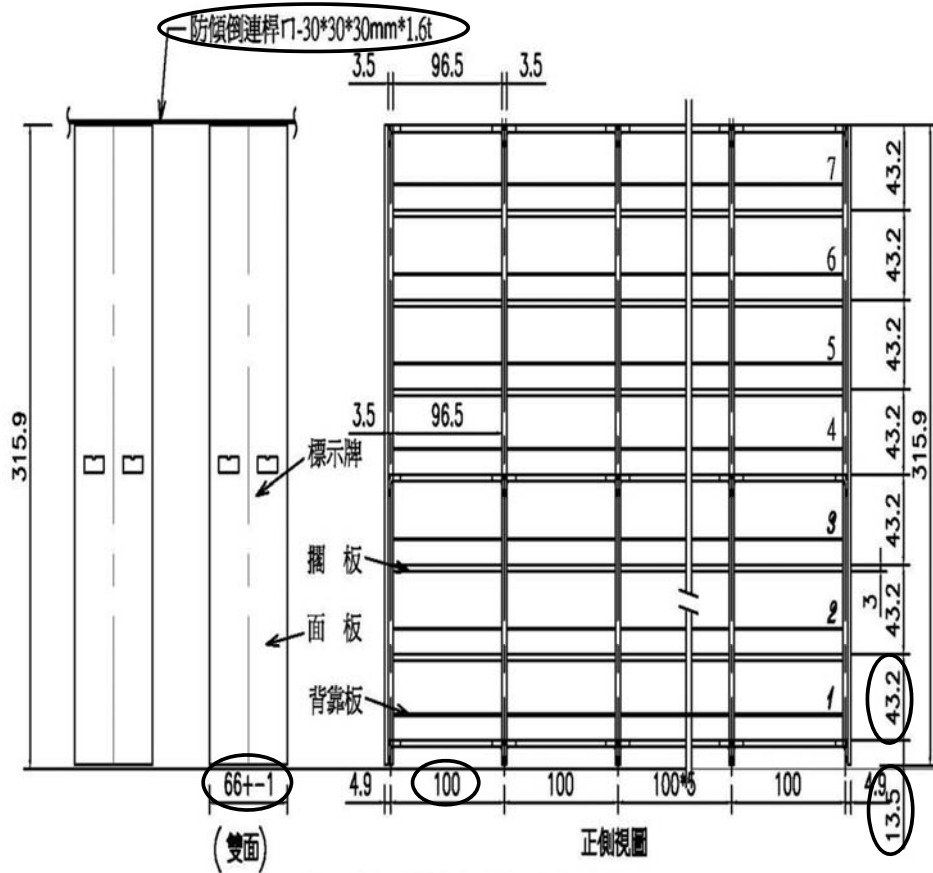
密集式檔案架防震連桿



密集式檔案架防傾倒卡榫示意圖



2FL檔案架配置圖

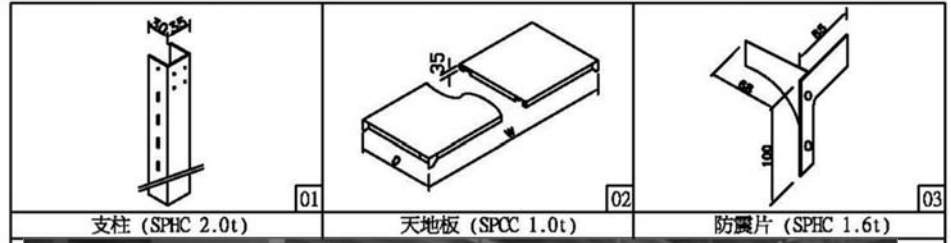
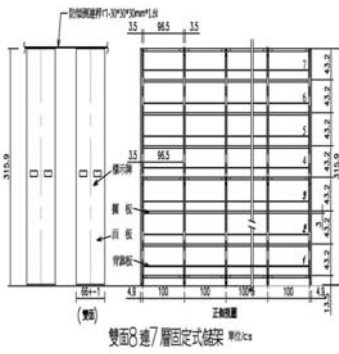


支柱 (SPHC 2.0t)

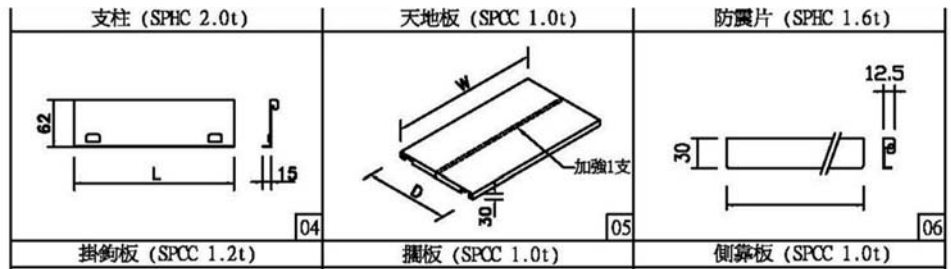
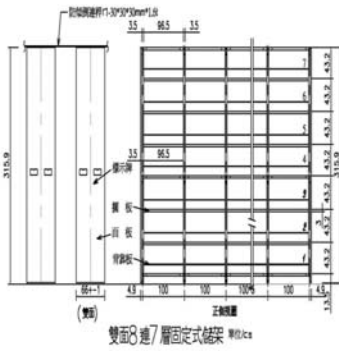
➤層高為孔距
 36mm的倍數
 $=36 \times 12$
 $=432\text{mm}$

➤一般層高
 $=36 \times 11$
 $=396\text{mm}$

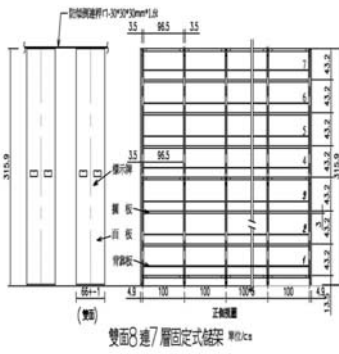
雙面8連7層固定式儲架 單位/cm



21

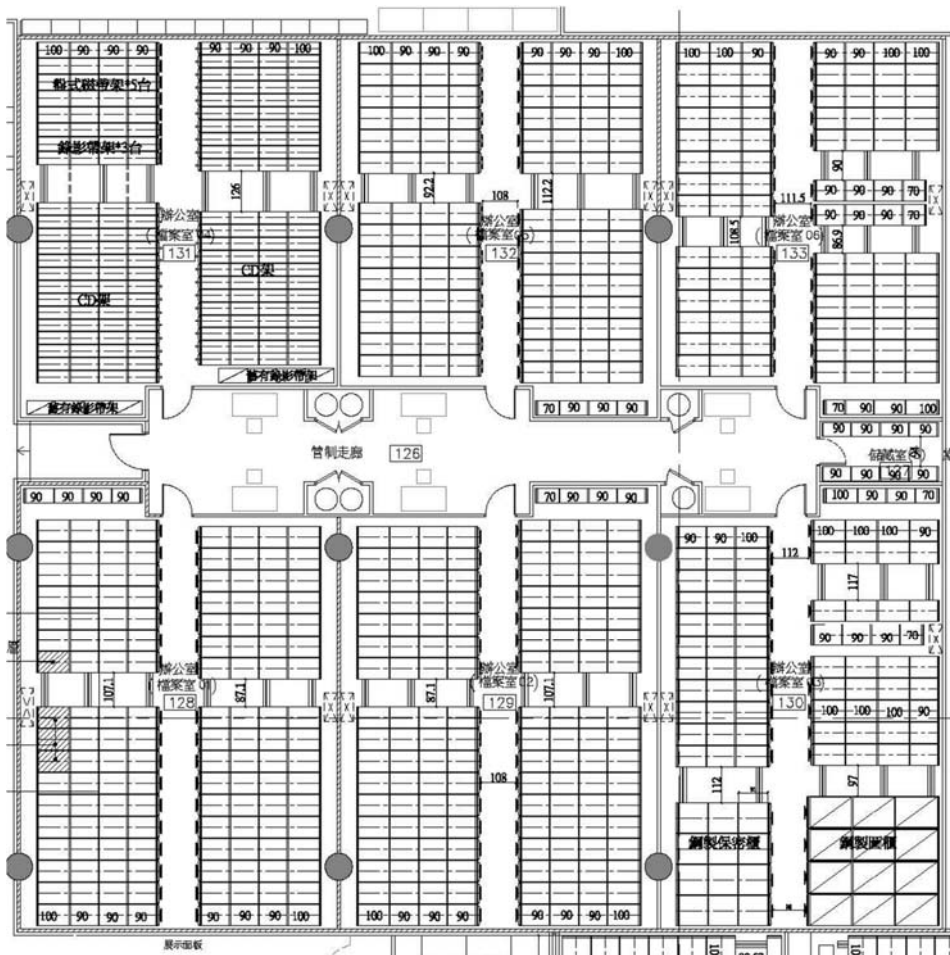


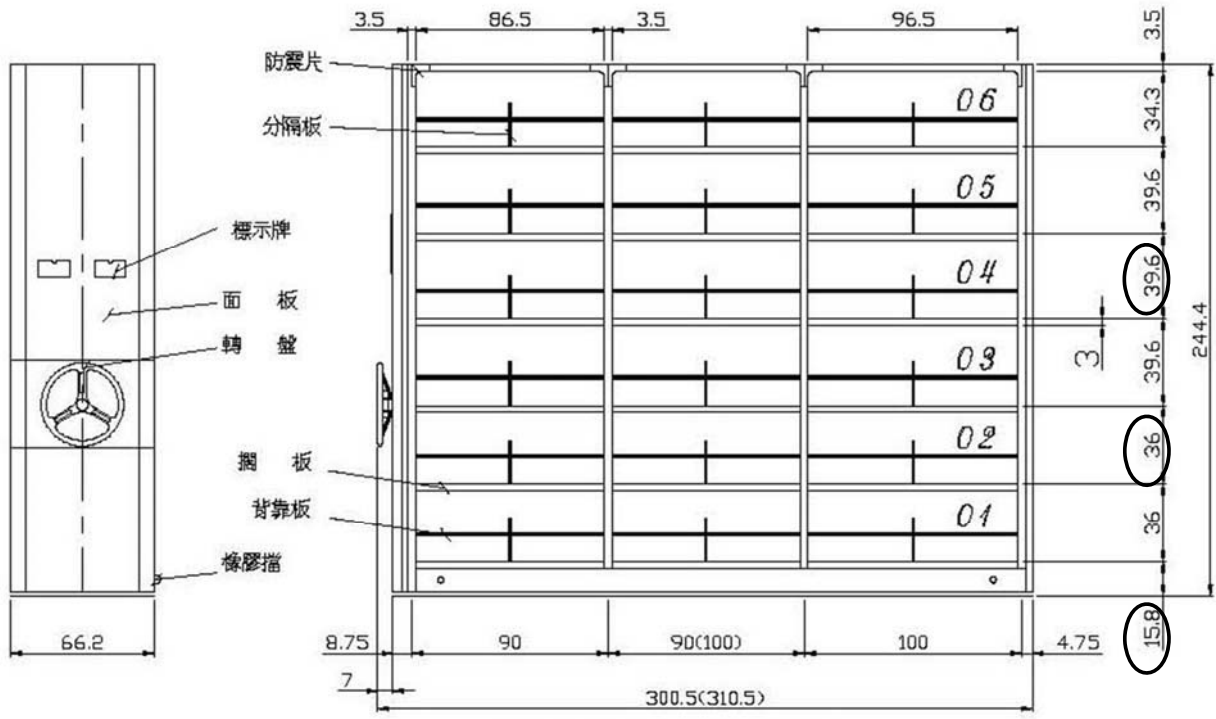
22



<p>掛鉤板 (SPCC 1.2t)</p> <p>07</p>	<p>擱板 (SPCC 1.0t)</p> <p>08</p>	<p>側靠板 (SPCC 1.0t)</p> <p>09</p>
<p>面板 (SPCC 1.0t)(得分片)</p>	<p>背靠板 (SPCC 1.0t)</p>	<p>標示牌 (型式僅供參考)</p>

輕量型固定式儲架零附件圖 單位/mm





雙面3連6層移動式儲櫃

支柱 (SPHC 1.6t)	天地板 (SPCC 1.0t)	防震片 (SPHC 1.6t)	掛鈎板 (SPCC 1.2t)	格板 (SPCC 1.0t)
背靠板 (SPCC 1.0t)	面板 (SPCC 1.0t)	後封板 (SPCC 1.0t)	底座 (SPHC 3.0t)	嵌入式軌道
轉盤 (一體成型轉盤 鋼管外殼)	車輪 (S45C)	軸承座 (UCP 205J)	傳動齒輪 (S35C)	傳動鏈條 #40 斷裂強度1000kg以上
轉盤 (一體成型轉盤 鋼管外殼)	固定鎖裝置 (S35C 9)	側封板 (SPCC 1.0t)	格板 (SPCC 1.0t)	防推檢膠圈
分隔板 (SPCC 1.0t)	標示牌 (型式僅供參考)	防傾倒裝置		

➤ 注意軌道寬度宜在 3.8公分以上
 ➤ 防止檔案架綁標的方法

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
8	門禁管制	1. <input type="checkbox"/> 機械門鎖。 2. <input type="checkbox"/> 刷卡陰極或陽極門禁。 3. <input type="checkbox"/> 採單一出入口門禁管制。	<input type="checkbox"/> 增加機械鎖。 <input type="checkbox"/> 除機械鎖外，建議增設刷卡陰極或陽極門禁。 <input type="checkbox"/> 檔案庫房若有 2 個以上之出入口，應擇其一作為主要之出入口。
9	錄影監視	<input type="checkbox"/> 監視設備(含影像儲存設備)。	<input type="checkbox"/> 建議增設監視設備。(含影像儲存設備)
10	通訊系統	<input type="checkbox"/> 設置電話。 <input type="checkbox"/> 設置對講機	<input type="checkbox"/> 加設電話。或 <input type="checkbox"/> 對講機

- 庫房之備份鑰匙及磁卡應裝入信封袋，由庫房管理單位主管會同保全人員蓋章密封後，交由保全人員保管，於遭遇緊急狀況時（如火災、地震、非法入侵等）得開啟庫房，做必要之處置。
- 機關外無人看管之檔案庫房-遠端監控(錄影監視)、入侵移報(門禁)
- 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)。

27

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式
11	備援電力	<input type="checkbox"/> 配置緊急發電機。 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。	<input type="checkbox"/> 加設緊急發電機。或 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。
12	檢修保養	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施維護紀錄單。	<input type="checkbox"/> 定期填列「檔案庫房設施維護紀錄單」。
13	其他	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施改善設置計畫。	<input type="checkbox"/> 庫房設置或改善時，研定「檔案庫房設施改善設置計畫」。 <input type="checkbox"/> 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(如油漆等)進行時，極易污損檔案，施工前應將檔案移至妥善位置，若檔案無法移置時，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。

28

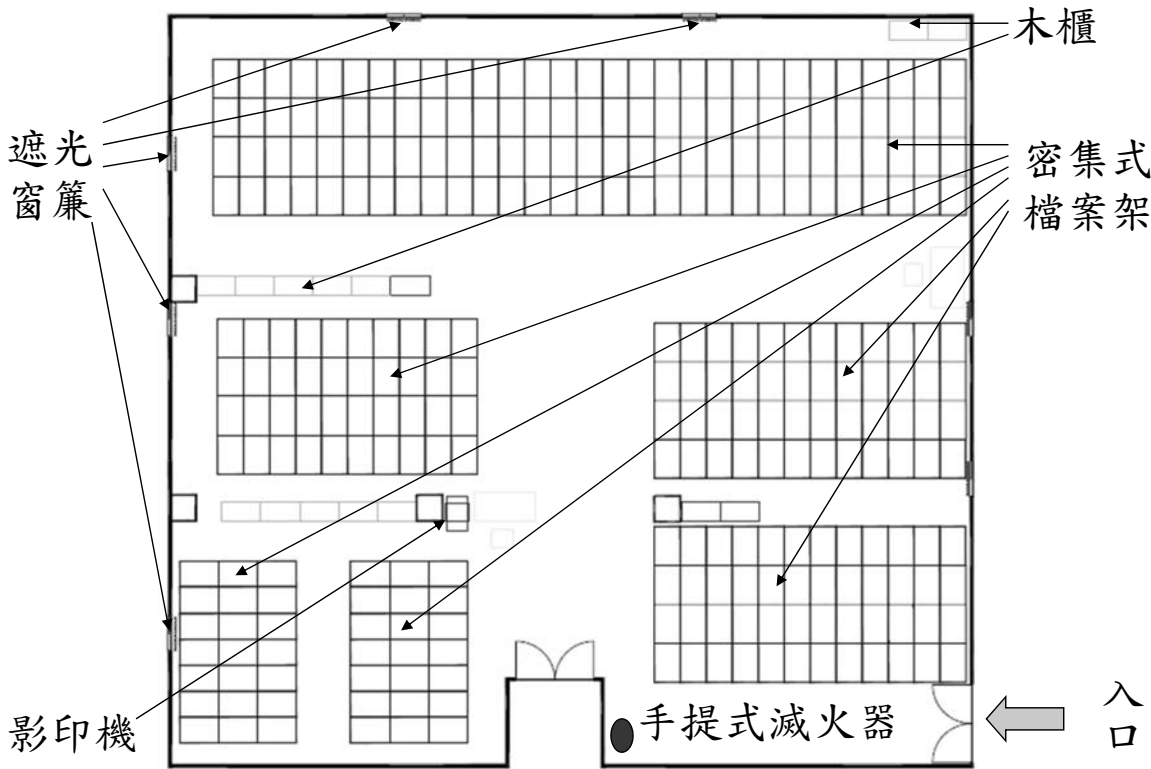
參、改善評估實務操作

檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表

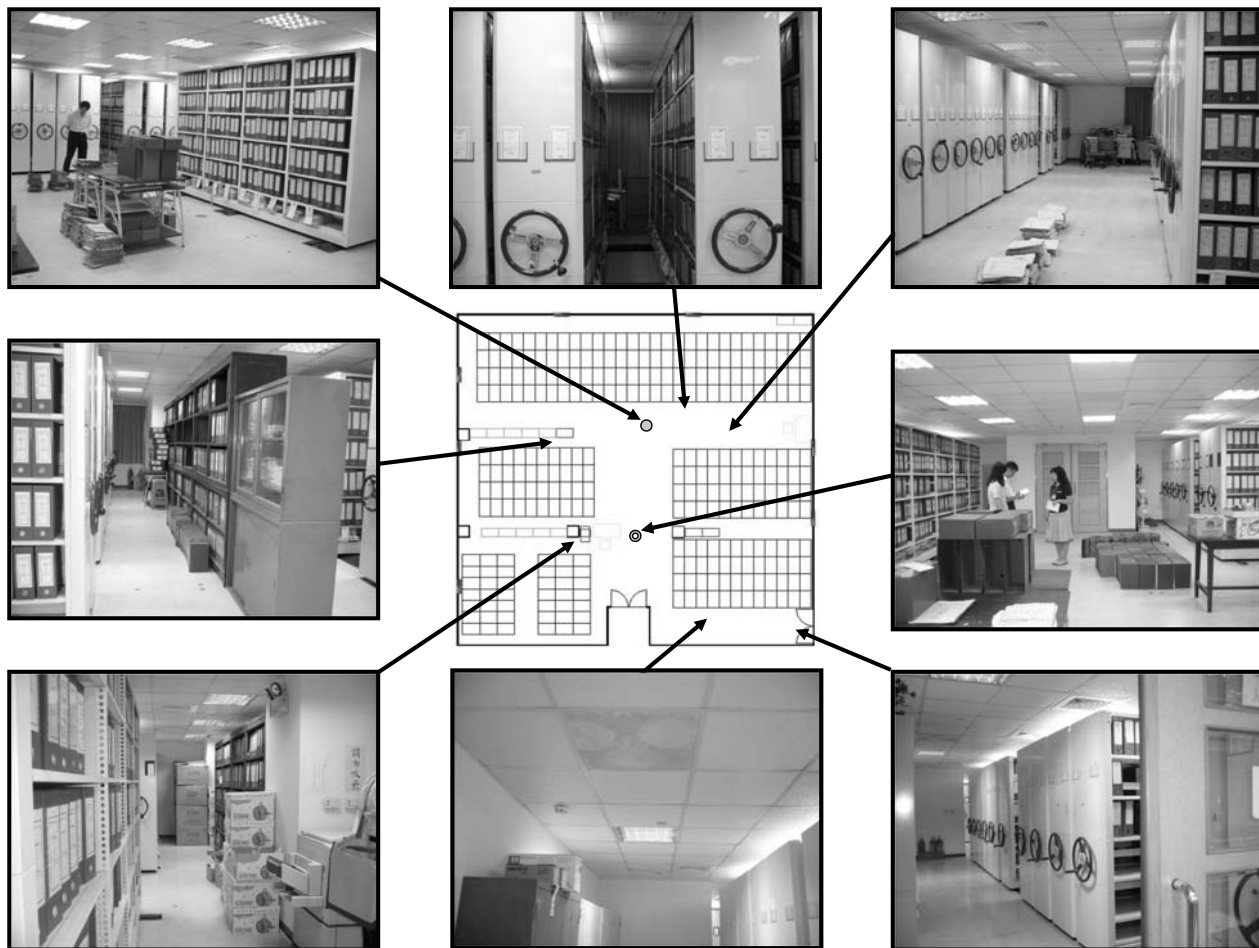
受輔導機關名稱：○○機關 日期：98年○月○日

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
1	庫房配置	1. 庫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。(最好是不要靠外牆圍閉在建築平面之中央，如確實無法達成，至少應避免緊鄰面向的牆壁) 4. 設置應避開洪氾地帶，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. 避免緊鄰廚房、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. 平時注意庫房狀況，遇有異常狀況即時處理。	應注意：庫房應與廚房、廁所、印表機、水塔等設備及空間。
2	庫房構造	1. 應採用具 1 小時防火時效功能之分間牆。 2. 應採用不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。	1. 宜優先採用具 1 小時防火時效功能之鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫庫板等抵抗外氣影響的構造，次之，採用雙面砂漿鈣基板，中間填充防火隔音棉，並依內政部營建署「建築技術規程」及新設設備及新材料認可申請表」規定認可。 2. 改刷乳膠漆。	應注意：防火時效 1 小時。
2.1	分間牆	1. 應採用具 1 小時防火時效功能之防火門。 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「建築技術規程」及新設設備及新材料認可申請表」規定認可。 2. 加裝防護材料及不透光之窗簾，四周宜加固定，以避免透光。 3. 以磚牆或其他適當材料封閉。 4. 加裝鐵窗。	應注意：門為木質者，應有防火、防盜、防蟲害。
2.2	門窗	1. 不宜設置天花板。 2. 避免水管等管線之通過。	1. 予以拆除；如拆除有困難，則予以密封，並應定期檢查天花板內空調送風機是否有滲水、以及腐蝕鋼筋之狀況。 2. 加裝集水盤或定期檢查是否有滲水之情形。	應注意：門窗應符合防火、防盜、防蟲害。
2.3	天花板	1. 應高於庫房外同一樓層之樓地板面 20 公分以上。 2. 檔案庫房設於既有建物，其樓地板面設有適當防止滲水流入之設施者，不在此限。 3. 地板材料應具有耐火、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、磁磚或磨石子等均為較佳的材料。	1. 地磚加高或加設防止滲水流入之門框。 2. 地板材料採用耐用、防滑，並易於清潔保養，如環氧樹脂(EPOXY)地坪、PVC 地磚等。	應注意：地板材料應符合防火、防盜、防蟲害。
2.4	地板	1. 是否欲設置空調設備。 2. 是否欲設置空氣清淨設備。 3. 是否欲設置空氣清淨機。	1. 加設冷氣機。 2. 加設除濕機。 3. 加設空氣清淨機。 4. 加設恆溫恆濕空調系統，並於風	應注意：空調設備應符合防火、防盜、防蟲害。
2.5	檔案數量	1. 是否欲設置空調設備。 2. 是否欲設置空氣清淨設備。 3. 是否欲設置空氣清淨機。	1. 減少設置之層數。	應注意：檔案數量應符合防火、防盜、防蟲害。
3	溫度及空氣清淨控制	1. 應設置空調設備。應設置除濕設備。 2. 應設置空氣清淨設備。或採行空氣淨化措施。 3. 應設置空氣清淨機。	1. 加設冷氣機。 2. 加設除濕機。 3. 加設空氣清淨機。 4. 加設恆溫恆濕空調系統，並於風	應注意：溫度及空氣清淨控制應符合防火、防盜、防蟲害。

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
3	溫度	1. 應設置空調設備。應設置除濕設備。 2. 應設置空氣清淨設備。或採行空氣淨化措施。 3. 應設置空氣清淨機。	1. 加設冷氣機。 2. 加設除濕機。 3. 加設空氣清淨機。 4. 加設恆溫恆濕空調系統，並於風	應注意：溫度及空氣清淨控制應符合防火、防盜、防蟲害。
4	照明設備	1. 照度宜於 80-240Lux 範圍內(於現場地板測量為 534Lux)。 2. 照度外線強度：低於 10μW/Lumen(於現場地板測量為 2.1 μW/Lumen)。 3. 照度是否安全無虞。 4. 照度是否全日連續。 5. 照度是否全日連續。 6. 照度是否全日連續。	1. 照度太高，則減少燈管數。 2. 照度外線強度太高，換裝低紫外線日光燈管，加裝遮光外殼或遮光罩。 3. 照度是否安全無虞。 4. 照度是否全日連續。 5. 照度是否全日連續。 6. 照度是否全日連續。	應注意：照度設備應符合防火、防盜、防蟲害。
5	消防安全	1. 應設置偵測器及消防警報系統。 2. 應設置自動滅火設備。 3. 應設置自動滅火設備。 4. 應設置自動滅火設備。 5. 應設置自動滅火設備。 6. 應設置自動滅火設備。	1. 建議增設偵測器及警報系統。 2. 建議增設自動滅火設備。 3. 建議增設自動滅火設備。 4. 建議增設自動滅火設備。 5. 建議增設自動滅火設備。 6. 建議增設自動滅火設備。	應注意：消防安全設備應符合防火、防盜、防蟲害。
6	防水機制	1. 是否因單一庫房有滲水之虞(如地下室或位於水患最高水位以下)。(若勾選第 7 項) 2. 是否有積水等水害機制：□水位探測器。 3. 是否有防漏機制：□庫區牆壁具防水。□設置防水門。□設置排水管。□庫區高於外圍區 2 公分。□庫區設有排水機。□設置集水坑及抽水馬達。 4. 是否有緊急應變機制：訂定緊急應變計畫，以備救災損壞。 5. 是否設有防盜及耐震等設施。 6. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 7. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 8. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 9. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	1. 建議增設水位探測器及警報器。 2. 建議增設排水門。 3. 建議增設排水管。 4. 建議增設抽水馬達。 5. 建議訂定緊急應變計畫，並定期演練。(可參考本局出版之「水災災害緊急應變」)。 6. 水患前堆置沙包。	非設置於地下室。
7	檔案架	1. 應設置防盜及耐震等設施。 2. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 3. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 5. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	(視現狀狀況建議) 1. 增加鐵櫃鎖。 2. 增加防盜或防盜門鎖。 3. 增加出入口門鎖管制。	應注意：檔案架應符合防火、防盜、防蟲害。
8	門禁管制	1. 應設置防盜及耐震等設施。 2. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 3. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 5. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	1. 增加鐵櫃鎖。 2. 增加防盜或防盜門鎖。 3. 增加出入口門鎖管制。	應注意：門禁管制應符合防火、防盜、防蟲害。
9	錄影系統	1. 應設置防盜及耐震等設施。 2. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 3. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 5. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	1. 增加錄影設備(含影像儲存設備)。 2. 建議增設錄影設備(含影像儲存設備)。	應注意：錄影系統應符合防火、防盜、防蟲害。
10	通訊系統	1. 應設置防盜及耐震等設施。 2. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 3. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 5. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	1. 加設電話。□設置對講機。	應注意：通訊系統應符合防火、防盜、防蟲害。
11	備援電力系統	1. 應設置防盜及耐震等設施。 2. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 3. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 5. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	1. 加設緊急發電機。□不斷電系統。	應注意：備援電力系統應符合防火、防盜、防蟲害。
12	維護保養	1. 應設置防盜及耐震等設施。 2. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 3. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 5. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	1. 定期填列「檔案庫房設施維護紀錄單」。 2. 檔案庫房設施改善計畫。	應注意：維護保養應符合防火、防盜、防蟲害。
13	其他	1. 應設置防盜及耐震等設施。 2. 應與牆面保持 8 公分以上距離。 3. 應遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。 5. 應定期檢查鋼筋是否有腐蝕、污損及受壓變劣。	1. 檔案庫房設施改善計畫。 2. 專業參與(建築師、消防設備師、空調技師、結構技師、機電技師)。	應注意：其他應符合防火、防盜、防蟲害。

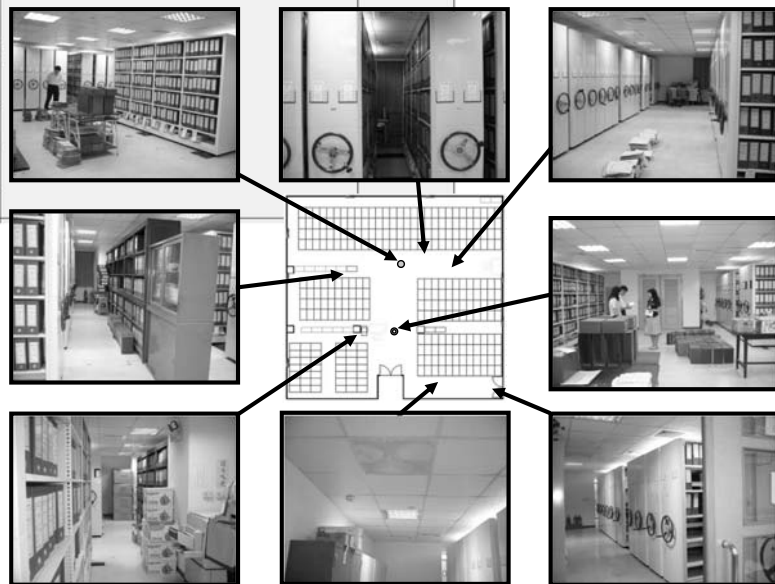


○○機關檔案庫房平面圖

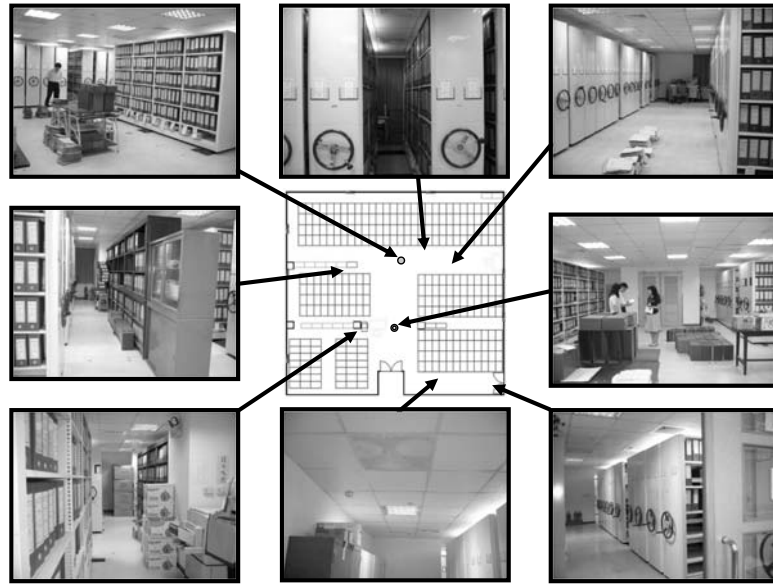


31

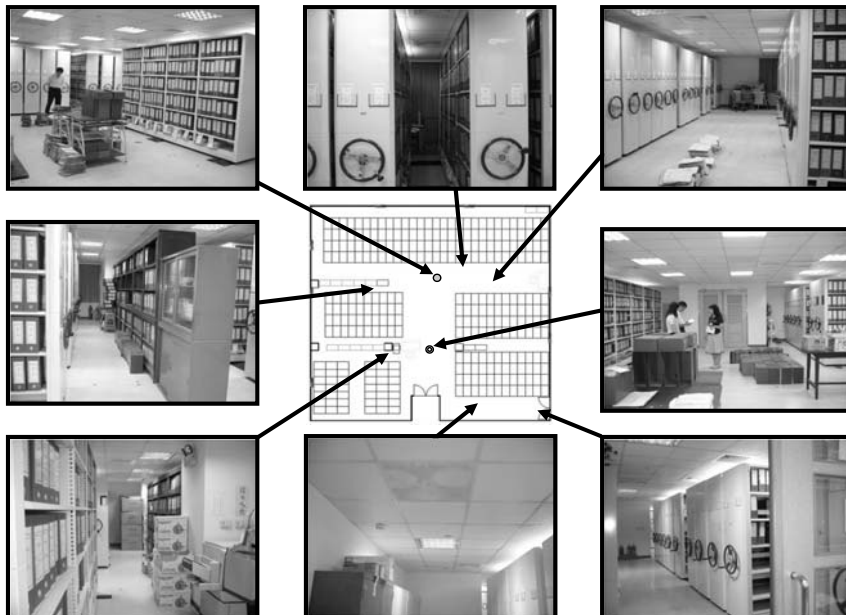
項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
1	庫房配置	<ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 專區設置並與其他工作場所區隔。 <input type="checkbox"/> 應依儲存媒體型式，分別配置保管設備或分區設置保管空間。 <input checked="" type="checkbox"/> 檔案庫房應與自然環境隔離，其位置宜設置建築物各樓層平面之中間。(最好是緊鄰外牆圍閉在建築平面的中央，如確實無法達成，至少應避免緊鄰西向的外牆) <input type="checkbox"/> 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。) <input type="checkbox"/> 不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 增設分間牆及門。 <input type="checkbox"/> 另覓地點重新設置檔案庫房。 <input type="checkbox"/> 建立防水機制。 <input checked="" type="checkbox"/> 平時查檢庫房狀況，遇有異常狀況即時處理。 	房樓有機作庫2，印工案於間窗影及桌



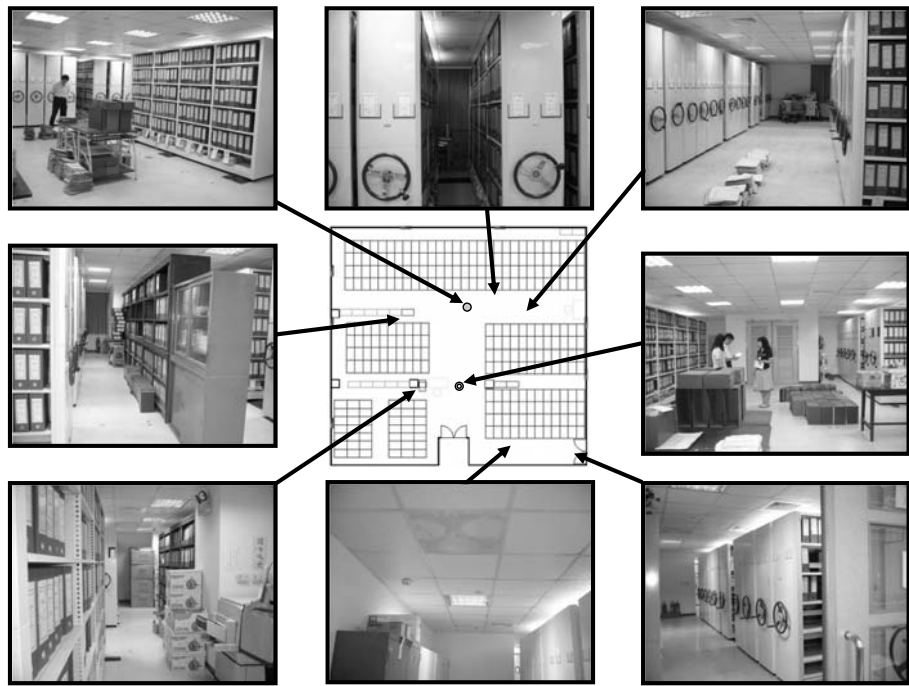
2	<p>庫房構造</p>	
2.1	<p>分間牆</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 採用具 1 小時防火時效功能之分間牆。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 牆面不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 宜優先採用具 1 小時防火時效之鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬板等阻絕外氣影響之構造，採用雙面矽酸鈣蓋板，並依內政部營建署「建築新技術新工法新設備及材料認可申請要點」規定認可。 2. <input type="checkbox"/> 改刷乳膠漆。</p> <p>初為符時時 間斷，小火 隔判牆—火 內步磚合防效</p>



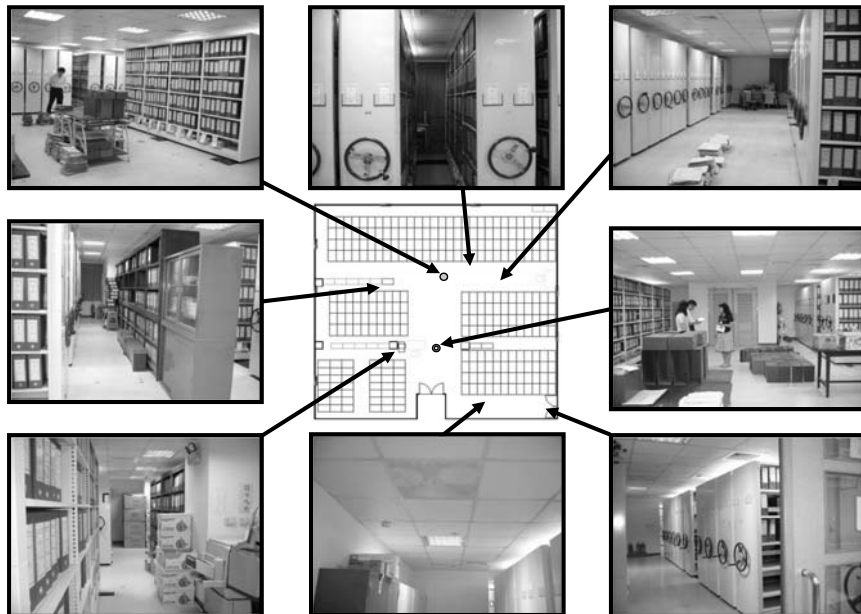
2.2	<p>門窗</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 採用具一小時防火時效功能之防火門窗。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 檔案庫房應避免外窗之裝設。</p>	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 門採用 1 小時防火時效，並具氣密性，並依內政部營建署「建築新技術新工法新設備及新材料認可申請要點」規定認可。 2. <input type="checkbox"/> 加裝防鏽材質及具不透光之窗簾，四周宜加強固定，以避免透光。 3. <input type="checkbox"/> 以磚牆或其他適當材料封閉。 4. <input type="checkbox"/> 加裝鐵窗。</p> <p>宜建 庫房門現已 為木 房開 門鎖 有窗 場設 廉</p>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



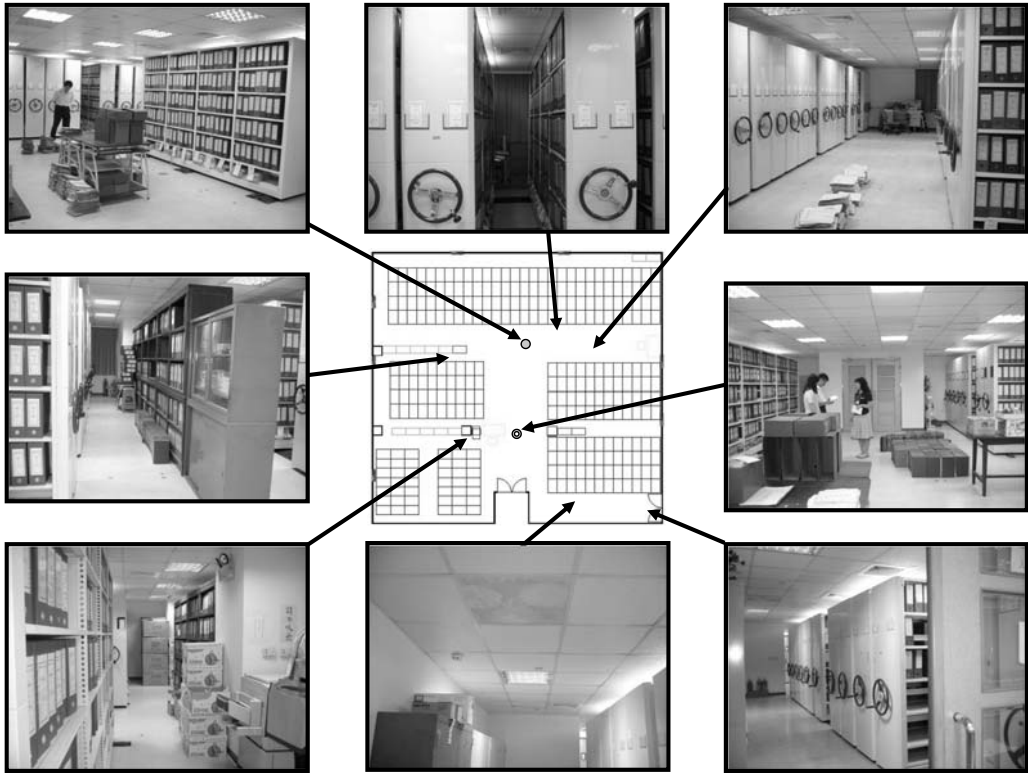
2.3 天花板	1. <input checked="" type="checkbox"/> 不宜設置天花板。 2. <input type="checkbox"/> 避免水管等管線之通過	1. <input type="checkbox"/> 予以拆除； <input checked="" type="checkbox"/> 若拆除有困難，則予以延用，惟應定期查檢天花板內空調小型送風機是否有漏水，以及藏污納垢之狀況。 2. <input type="checkbox"/> 加裝集水盤或 <input type="checkbox"/> 定期查檢是否有漏水之情形。
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



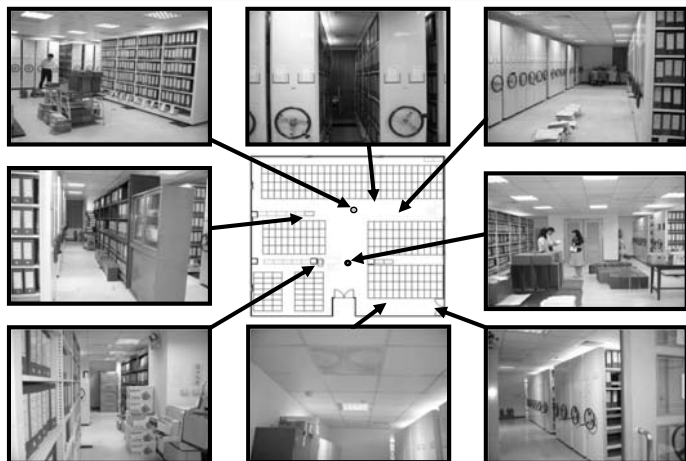
2.4 地板	1. <input checked="" type="checkbox"/> 應高於庫房外同一樓層之樓地板面公分以上； 2. <input type="checkbox"/> 檔案庫房設於既成建物，其樓地板面設有適當防止溢水流入之設施者，不在此限。 3. <input checked="" type="checkbox"/> 地板材質是否具防火、防水功能，其表面應平整、耐磨、防滑，並易於清潔保養，如環氧樹脂(EPOXY)地坪、PVC地磚、磁磚或磨石子等均是較佳的材料。	1. <input type="checkbox"/> 地坪加高或 <input checked="" type="checkbox"/> 加設防止溢水流入之門檻。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 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。	地板為符合規定。
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------



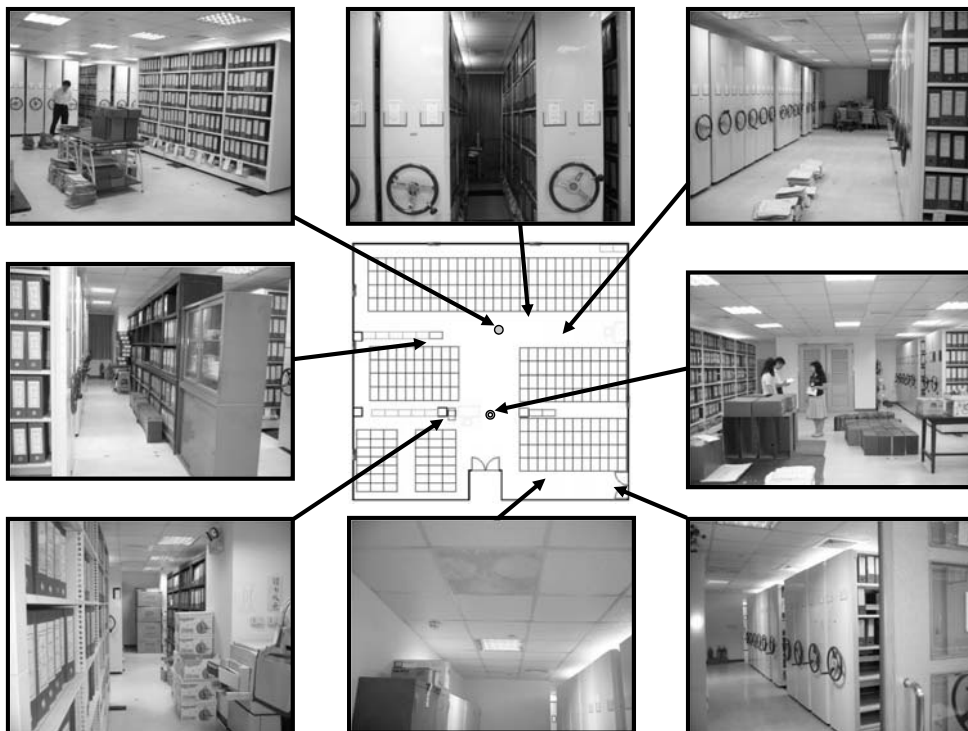
2.5 檔案載重	1. <input type="checkbox"/> 是否依建築物樓地板設計載重設置檔案架。	1. <input type="checkbox"/> 減少放置之層數。
----------	-------------------------------------------------	--------------------------------------



3 溫濕度及空氣清淨控制	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 設置空調設備。 <input checked="" type="checkbox"/> 設置除濕設備。 <input type="checkbox"/> 設置空氣清淨設備； <input type="checkbox"/> 或採行空氣淨化措施。</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 依檔案媒體類型控制其恆溫恆濕環境。 紙質環境： <input checked="" type="checkbox"/> 現場量測 25°C。(溫度標準：<input type="checkbox"/> 機關檔案 27°C 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 $21^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$)、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場量測 64%。(相對濕度標準：<input type="checkbox"/> 機關檔案 60% 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 $45\% \pm 5\%$)</p> <p>3. <input checked="" type="checkbox"/> 是否全天候運轉。</p> <p>4. <input checked="" type="checkbox"/> 配置溫濕度紀錄儀表。 <input checked="" type="checkbox"/> 每日填列溫濕度紀錄表。</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 加設冷氣機。</p> <p>2. <input checked="" type="checkbox"/> 加設除濕機。</p> <p>3. <input checked="" type="checkbox"/> 加設空氣清淨機。</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 加設恆溫恆濕空調系統，並於風管內加設空氣清淨濾網。</p> <p>5. <input checked="" type="checkbox"/> 若為中央空調且僅能白天運轉時，則應另設夜間或假日使用之冷氣機。</p> <p>6. <input type="checkbox"/> 加設溫濕度紀錄器。</p> <p>7. <input type="checkbox"/> 每日填列溫濕度紀錄表。</p>	<p>中央風，設非時，濕紀 中冷系統，小。溫及。 用調系除，小。溫及。 使空機無備24運設度錄 轉有表單</p>
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

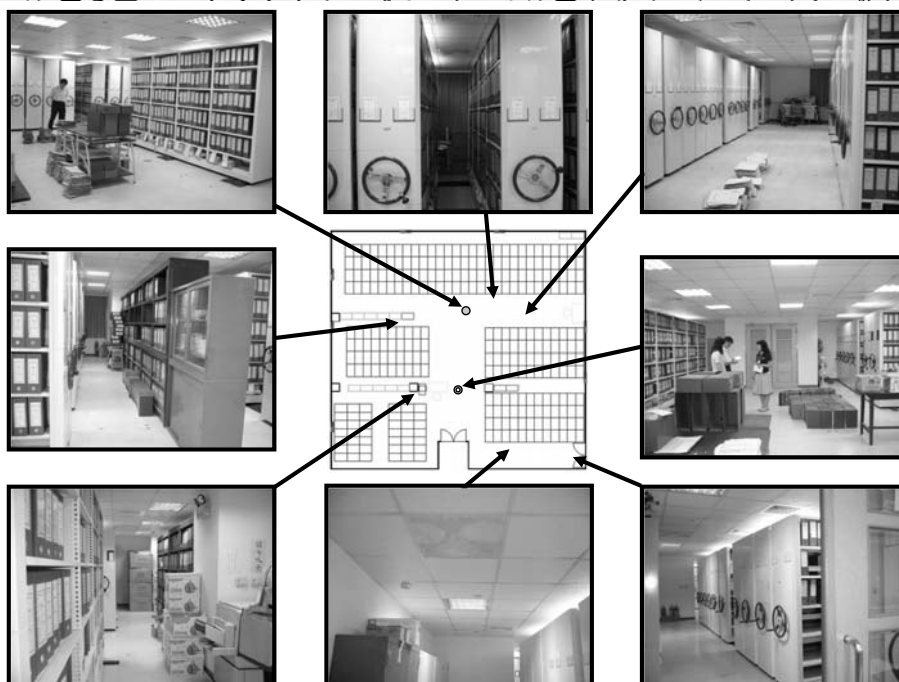


4 照明設備	1. <input checked="" type="checkbox"/> 照度：於 80~240Lux 範圍內(於現場地板量測為 534Lux。) 2. <input checked="" type="checkbox"/> 紫外線強度：低於 10 μ W/Lumen(於現場地板量測為 34 μ W/Lumen。)	1. <input checked="" type="checkbox"/> 照度太高，則減少燈管數。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 紫外線強度太高，換裝低紫外線日光燈管、加裝濾紫外線套管或濾膜。
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



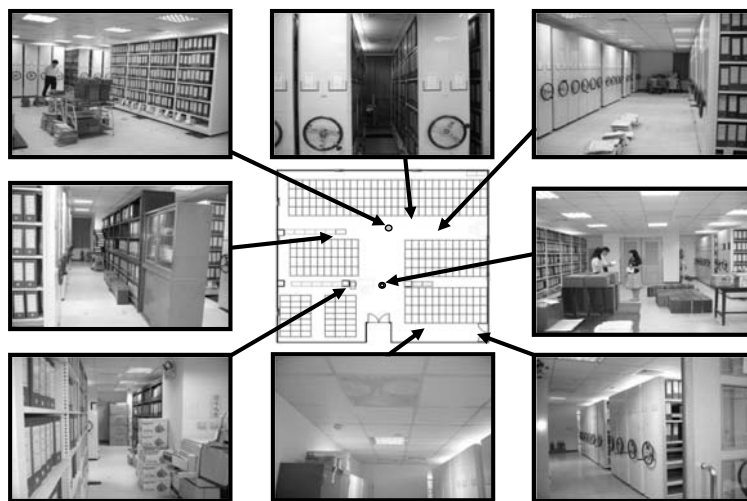
39

5 消防安全	1. <input checked="" type="checkbox"/> 設置偵煙感知器及消防安全警報系統。 2. <input type="checkbox"/> 設置自動潔淨氣體滅火設備。 3. <input type="checkbox"/> 設置自動細水霧滅火設備。 4. <input checked="" type="checkbox"/> 設置手提乾粉滅火設備。 5. <input type="checkbox"/> 設置手提氣體滅火設備。 6. <input type="checkbox"/> 其他	1. <input type="checkbox"/> 建議增設偵煙探測器及警報設備。 2. <input type="checkbox"/> 建議增設自動潔淨氣體滅火設備。(CO2 除外) 3. <input type="checkbox"/> 若使用自動細水霧或撒水設備，應定訂水損檔案搶救應變計畫，並定期演練(可參考本局出版之「水損檔案緊急搶救」)。
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

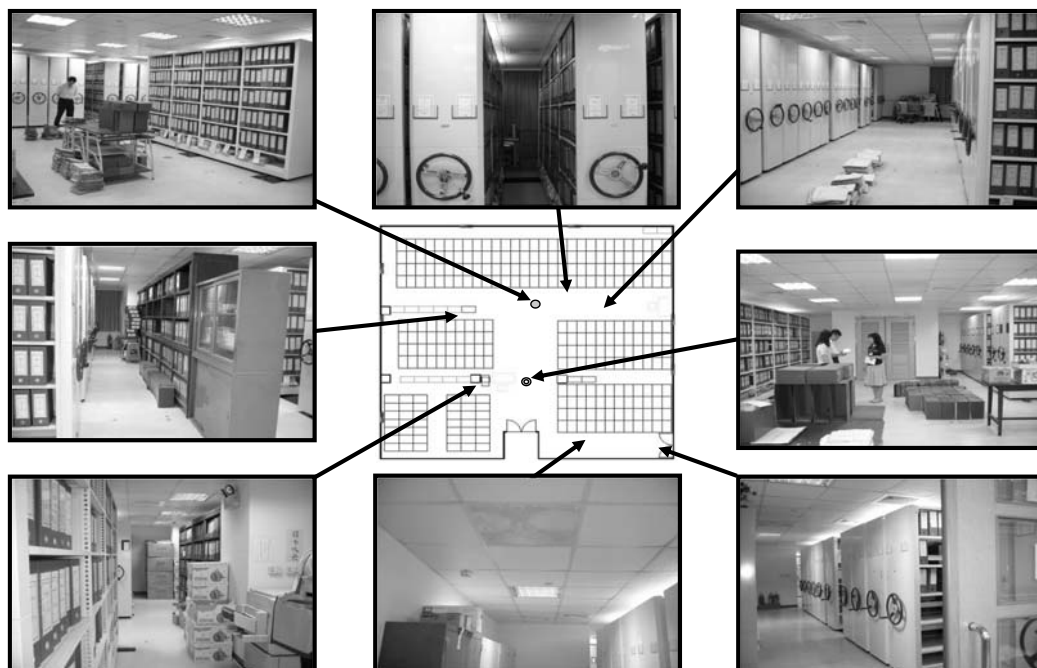


40

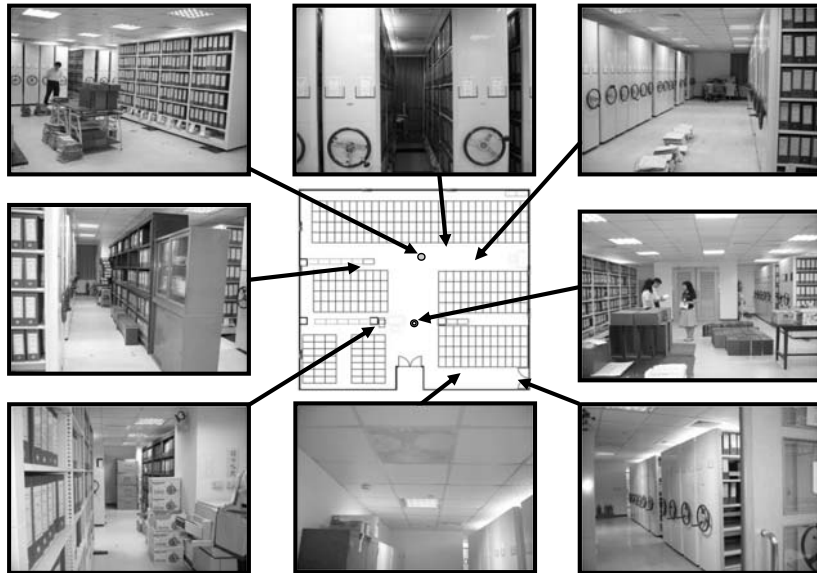
6	<p>防水機制</p> <ol style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 一庫房有淹水之虞(如地下室或位於水患最高水位以下)。(若勾否至第7項) <input type="checkbox"/>是否有積水警報機制：<input type="checkbox"/>水位探測器及警報器。 <input type="checkbox"/>是否有阻絕機制：<input type="checkbox"/>庫區牆壁具防水性。<input type="checkbox"/>設置防水閘門。<input type="checkbox"/>設置排水管閘閥。<input type="checkbox"/>庫區高於外圍區 2 公分。<input type="checkbox"/>庫區採防水門。 <input type="checkbox"/>是否有抽排水機制：<input type="checkbox"/>設置集水坑及抽水馬達。 <input type="checkbox"/>是否有緊急應變機制：訂定緊急應變計畫，以搶救水損檔案。 	<ol style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>建議增設水位探測器及警報器。 <input type="checkbox"/>建議增設防水閘門。 <input type="checkbox"/>建議增設排水管閘閥。 <input type="checkbox"/>建議增設抽水馬達。 <input type="checkbox"/>建議訂定緊急應變計畫，並定期演練，以搶救水損檔案。 <input type="checkbox"/>水患前堆置砂包。 	<p>非設置於樓下或地。</p>
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------



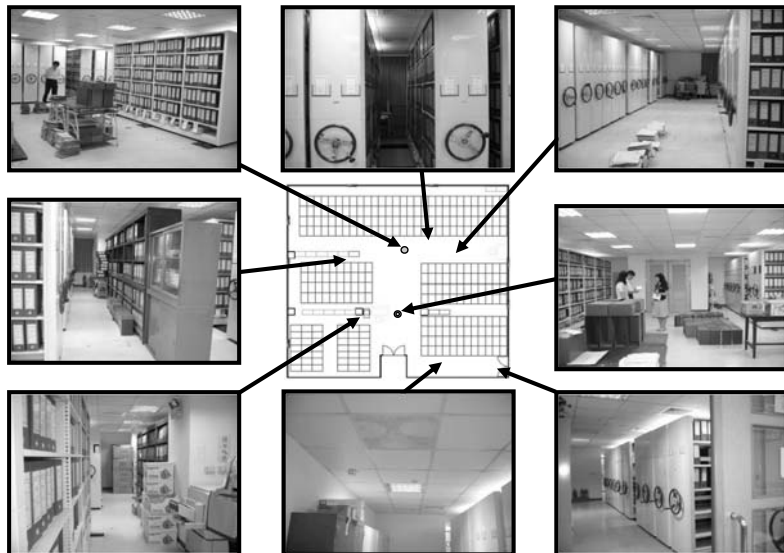
7	<p>檔案架</p> <ol style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>是否採行防蝕及耐震等措施。 <input checked="" type="checkbox"/>應與壁面保持 8 公分以上距離。 <input checked="" type="checkbox"/>遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 <input checked="" type="checkbox"/>應避免與地板密接。 <input checked="" type="checkbox"/>架頂應設置蓋板，以免檔案受潮、污穢及受落塵侵害。 <input checked="" type="checkbox"/>擱板應保持光滑，避免檔案磨損。 	<p>(視前述狀況建議)</p>	<p>集架規櫃符請製 密架合木，不建鋼架 製架合木，為案 鋼式符定則合改檔</p>
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	-------------------------------------------------------



8 門禁管制	1. <input checked="" type="checkbox"/> 機械門鎖。 2. <input type="checkbox"/> 刷卡陰極或陽極門禁。 3. <input type="checkbox"/> 採單一出入口門禁管制。	<input type="checkbox"/> 增加機械鎖。 <input checked="" type="checkbox"/> 除機械鎖外，建議增設刷卡陰極或陽極門禁。 <input checked="" type="checkbox"/> 檔案庫房若有 2 個以上之出入口，應擇其一作為主要之出入口。
9 錄影監視	<input checked="" type="checkbox"/> 監視設備(含影像儲存設備)。	<input checked="" type="checkbox"/> 建議增設監視設備。(含影像儲存設備)



10 通訊系統	<input checked="" type="checkbox"/> 設置電話。 <input type="checkbox"/> 設置對講機	<input type="checkbox"/> 加設電話。或 <input type="checkbox"/> 對講機
11 備援電力	<input type="checkbox"/> 配置緊急發電機。 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。	<input type="checkbox"/> 加設緊急發電機。或 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。
12 檢修保養	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施維護紀錄單。	<input checked="" type="checkbox"/> 定期填列「檔案庫房設施維護紀錄單」。
13 其他	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施改善設置計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 庫房設置或改善時，研定「檔案庫房設施改善設置計畫」。 <input type="checkbox"/> 專業參與(建築師、消防設備師、空調技師、結構技師、機電技師)。



肆、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。

45

肆、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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。

46

項次	項目	基本設施	完善配備
2	庫房構造		
2.1	分間牆	<p>1. 檔案庫房應採用具 1 小時防火時效功能之分間牆，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。</p> <p>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。</p>	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <p>1. 分間牆應具適當的結構強度（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。</p> <p>2. 分間牆應加強氣密性，以有效阻絕外氣滲入影響庫房內溫溼度變化。</p> <p>3. 檔案庫房之分間牆壁面施作材料，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。</p>
2.2	門窗	<p>1. 檔案庫房應採用具 1 小時防火時效功能之防火門窗。</p> <p>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。</p>	<p>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質施作封閉或填塞處置。</p>

47

項次	項目	基本設施	完善配備
2	庫房構造		
2.1	天花板	<p>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。</p>	<p>檔案庫房內不得設置天花板，並避免水管等管線之通過。</p>
2.2	地板	<p>1. 檔案庫房內地板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檻），不在此限。</p> <p>2. 檔案庫房接觸土壤之地板應作防潮處理。</p> <p>3. 庫房地地板面材可採用普遍且價格較低之 PVC 地磚。</p>	<p>除左列基本設施外，檔案庫房地地板材質應具防火、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、磁磚或磨石子等，均屬較佳的材料。</p>
2.3	檔案載重	<p>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。</p>	<p>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。</p>

48

項次	項目	基本設施	完善配備
3	庫房環境控制		
3.1	溫度及溼度及空氣清淨控制	1. 檔案庫房應設置足夠之空調設備、除溼設備（如冷氣機及除溼機），以調節檔案庫房溫溼度，以符合溫溼度標準。 2. 機關檔案庫房紙質檔案溫度標準：溫度 27°C 以下，溼度：60% 以下。 3. 設置溫、溼度紀錄儀表，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溼空調設備全天候運轉，並設有備援機組，以符合溫溼度標準。 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溼度標準，其溫度標準：21°C±1°C；相對溼度標準：45%±5% 3. 可就以下 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，以及活性碳等濾網設備的空氣清淨機，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。

49

項次	項目	基本設施	完善配備
3	庫房環境控制		
3.2	照度及紫外線強度	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)

50

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	<ol style="list-style-type: none"> 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）。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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知器與光電式感知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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檔案庫房門除設置機械門鎖外，另可加設刷卡機及陰極或陽極門禁鎖，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。

51

項次	項目	基本設施	完善配備
4	庫房安全設施		
4.3	防水機制	<p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增設防水閘門或堆置砂包。 2. 增設排水管閘閥。 3. 訂定緊急應變計畫，並定期演練，以搶救水損檔案。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增設水位探測器及警報器。 2. 增設集水坑及抽水馬達。

52

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、檔案櫃擱板應保持光滑，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)

53

伍、結語

- 「做對的事、把事情做對」
- 本次講習會介紹檔案庫房設施的原理、規劃設置及評估與改善，期望能對從事檔案庫房改善或設置的檔管人員有所助益。

54

陸、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)
- 機關檔案庫房基本設施及完善配備一覽表
(如附)
- 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)

55

簡報完畢
敬請指教

56

檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表

受輔導機關名稱：

日期： 年 月 日

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註	
1	庫房配置	1. <input type="checkbox"/> 專區設置並與其他工作場所區隔。 2. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。 6. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 增設分間牆及門。 2. <input type="checkbox"/> 另覓地點重新設置檔案庫房。 3. <input type="checkbox"/> 建立防水機制。 4. <input type="checkbox"/> 平時查檢庫房狀況，遇有異常狀況即時處理。		
	庫房構造				
	2.1	分間牆	1. <input type="checkbox"/> 採用具 1 小時防火時效功能之分間牆。 2. <input type="checkbox"/> 牆面不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。	1. <input type="checkbox"/> 宜優先採用具 1 小時防火時效之鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫庫板等阻絕外氣影響的構造，次之，採用雙面矽酸鈣蓋板，中間填塞防火隔音岩棉，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. <input type="checkbox"/> 改刷乳膠漆。	
	2.2	門窗	1. <input type="checkbox"/> 採用具一小時防火時效功能之防火門窗。 2. <input type="checkbox"/> 檔案庫房應避免外窗之裝設。	1. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 加裝防鏽材質及具不透光之窗簾，四周宜加強固定，以避免透光。 3. <input type="checkbox"/> 以磚牆或其他適當材料封閉。 4. <input type="checkbox"/> 加裝鐵窗。	
	2.3	天花板	1. <input type="checkbox"/> 不宜設置天花板。 2. <input type="checkbox"/> 避免水管等管線之通過	1. <input type="checkbox"/> 予以拆除； <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 加裝集水盤或 <input type="checkbox"/> 定期查檢是否有漏水之情形。	
	2.4	地板	1. <input type="checkbox"/> 應高於庫房外同一樓層之樓地板面 2 公分以上； 2. <input type="checkbox"/> 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。 3. <input type="checkbox"/> 地板材質是否具防火、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. <input type="checkbox"/> 地坪加高或 <input type="checkbox"/> 加設防止溢水流入之門檻。 2. <input type="checkbox"/> 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。	
	2.5	檔案載重	1. <input type="checkbox"/> 是否依建築物樓地板設計載重設置檔案架。	1. <input type="checkbox"/> 減少放置之層數。 2. <input type="checkbox"/> 現場為密集式檔案架，為考慮建物安全，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。	
	3	溫溼度及空氣清淨控	1. <input type="checkbox"/> 設置空調設備。 <input type="checkbox"/> 設置除溼設備。 <input type="checkbox"/> 設置空氣清淨設備； <input type="checkbox"/> 或採行空氣淨化措施。	1. <input type="checkbox"/> 加設冷氣機。 2. <input type="checkbox"/> 加設除溼機。 3. <input type="checkbox"/> 加設空氣清淨機。	

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
	制	2. <input type="checkbox"/> 依檔案媒體類型控制其恆溫恆溼環境。 紙質環境： <input type="checkbox"/> 現場量測_____°C。(溫度標準： <input type="checkbox"/> 機關檔案 27°C 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 21°C±1°C)、 <input type="checkbox"/> 現場量測_____%。(相對溼度標準： <input type="checkbox"/> 機關檔案 60% 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 45%±5%) 3. <input type="checkbox"/> 是否全天候運轉。 4. <input type="checkbox"/> 配置溫溼度紀錄儀表。 <input type="checkbox"/> 每日填列溫溼度紀錄表。	4. <input type="checkbox"/> 加設恆溫恆溼空調系統，並於風管內加設空氣清淨濾網。 5. <input type="checkbox"/> 若為中央空調且僅能白天運轉時，則應另設夜間或假日使用之冷氣機。 6. <input type="checkbox"/> 加設溫溼度紀錄器。 7. <input type="checkbox"/> 每日填列溫溼度紀錄表。	
4	照明設備	1. <input type="checkbox"/> 照度：於 80~240Lux 範圍內(於現場地板量測為_____Lux。) 2. <input type="checkbox"/> 紫外線強度：低於 10μW/Lumen(於現場地板量測為_____μW/Lumen。)	1. <input type="checkbox"/> 照度太高，則減少燈管數。 2. <input type="checkbox"/> 紫外線強度太高，換裝低紫外線日光燈管、加裝濾紫外線套管或濾膜。	
5	消防安全	1. <input type="checkbox"/> 設置偵煙感知器及消防安全警報系統。 2. <input type="checkbox"/> 設置自動潔淨氣體滅火設備。 3. <input type="checkbox"/> 設置自動細水霧滅火設備。 4. <input type="checkbox"/> 設置手提乾粉滅火設備。 5. <input type="checkbox"/> 設置手提氣體滅火設備。 6. <input type="checkbox"/> 其他(有撒水設備)	1. <input type="checkbox"/> 建議增設偵煙探測器及警報設備。 2. <input type="checkbox"/> 建議增設自動潔淨氣體滅火設備。(CO2 除外) 3. <input type="checkbox"/> 若使用自動細水霧或撒水設備，應定訂水損檔案搶救應變計畫，並定期演練(可參考本局出版之「水損檔案緊急搶救」)。	
6	防水機制	1. <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否一庫房有淹水之虞(如地下室或位於水患最高水位以下)。(若勾否跳至第 7 項) 2. <input type="checkbox"/> 是否有積水警報機制： <input type="checkbox"/> 水位探測器及警報器。 3. <input type="checkbox"/> 是否有阻絕機制： <input type="checkbox"/> 庫區牆壁具防水性。 <input type="checkbox"/> 設置防水閘門。 <input type="checkbox"/> 設置排水管閘閥。 <input type="checkbox"/> 庫區高於外圍區 2 公分。 <input type="checkbox"/> 庫區採防水門。 4. <input type="checkbox"/> 是否有抽排水機制： <input type="checkbox"/> 設置集水坑及抽水馬達。 5. <input type="checkbox"/> 是否有緊急應變機制：訂定緊急應變計畫，以搶救水損檔案。	1. <input type="checkbox"/> 建議增設水位探測器及警報器。 2. <input type="checkbox"/> 建議增設防水閘門。 3. <input type="checkbox"/> 建議增設排水管閘閥。 4. <input type="checkbox"/> 建議增設抽水馬達。 5. <input type="checkbox"/> 建議訂定緊急應變計畫，並定期演練，以搶救水損檔案。 6. <input type="checkbox"/> 水患前堆置砂包。	
7	檔案架	1. <input type="checkbox"/> 是否採行防蝕及耐震等措施。 2. <input type="checkbox"/> 應與壁面保持 8 公分以上距離。 3. <input type="checkbox"/> 遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. <input type="checkbox"/> 應避免與地板密接。 5. <input type="checkbox"/> 架頂應設置蓋板，以免檔案受潮、污穢及受落塵侵害。 6. <input type="checkbox"/> 擱板應保持光滑，避免檔案磨損。	(視前述狀況建議)	
8	門禁管制	1. <input type="checkbox"/> 機械門鎖。 2. <input type="checkbox"/> 刷卡陰極或陽極門禁。 3. <input type="checkbox"/> 採單一出入口門禁管制。	<input type="checkbox"/> 增加機械鎖。 <input type="checkbox"/> 除機械鎖外，建議增設刷卡陰極或陽極門禁。 <input type="checkbox"/> 檔案庫房若有 2 個以上之出入口，應擇其一作為主要之出入口。	
9	錄影監視	<input type="checkbox"/> 監視設備(含影像儲存設備)。	<input type="checkbox"/> 建議增設監視設備。(含影像儲存設備)	
10	通訊系統	<input type="checkbox"/> 設置電話。 <input type="checkbox"/> 設置對講機	<input type="checkbox"/> 加設電話。或 <input type="checkbox"/> 對講機	
11	備援電力	<input type="checkbox"/> 配置緊急發電機。 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。	<input type="checkbox"/> 加設緊急發電機。或 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。	
12	檢修保養	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施維護紀錄單。	<input type="checkbox"/> 定期填列「檔案庫房設施維護紀錄單」。	
13	其他	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施改善設置計畫。	<input type="checkbox"/> 庫房設置或改善時，研定「檔案庫房設施改善設置計畫」。 <input type="checkbox"/> 專業參與(建築師、消防設備師、空調技師、結構技師、機電技師)。	

檔案庫房建置輔導檢視重點與要領及改善方式建議表

受輔導機關名稱：○○機關

日期：○年○月○日

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
1	庫房配置	1. <input checked="" type="checkbox"/> 專區設置並與其他工作場所區隔。 2. <input type="checkbox"/> 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. <input checked="" type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。 6. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 增設分間牆及門。 2. <input type="checkbox"/> 另覓地點重新設置檔案庫房。 3. <input type="checkbox"/> 建立防水機制。 4. <input checked="" type="checkbox"/> 平時查檢庫房狀況，遇有異常狀況即時處理。	房樓有機作 庫2，印 案於間窗影 工。 檔位邊開有及桌
2	庫房構造			
2.1	分間牆	1. <input checked="" type="checkbox"/> 採用具 1 小時防火時效功能之分間牆。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 牆面不得以包覆方式裝修，如貼壁紙等。	1. <input type="checkbox"/> 宜優先採用具 1 小時防火時效之鋼筋混凝土牆、磚牆、金屬保溫次庫板等阻絕外氣影響的構造，中間填充塞防火隔音岩棉，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. <input type="checkbox"/> 改刷乳膠漆。	內隔間初 步判牆斷，為 1 小時火符 防效。時
2.2	門窗	1. <input checked="" type="checkbox"/> 採用具一小時防火時效功能之防火門窗。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 檔案庫房應避免外窗之裝設。	1. <input checked="" type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 加裝防鏽材質及具不透光之窗簾，四周宜加強固定，以避免透光。 3. <input type="checkbox"/> 以磚牆或其他適當材料封閉。 4. <input type="checkbox"/> 加裝鐵窗。	庫房門為 雙門開木 門現設，有 已鎖窗 場設。戶 已窗
2.3	天花板	1. <input checked="" type="checkbox"/> 不宜設置天花板。 2. <input type="checkbox"/> 避免水管等管線之通過	1. <input type="checkbox"/> 予以拆除； <input checked="" type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> 加裝集水盤或定期查檢是否有漏水之情形。	
2.4	地板	1. <input checked="" type="checkbox"/> 應高於庫房外同一樓層之樓地板面 2 公分以上； 2. <input type="checkbox"/> 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。 3. <input checked="" type="checkbox"/> 地板材質是否具防火、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. <input type="checkbox"/> 地坪加高或 <input checked="" type="checkbox"/> 加設防止溢水流入之門檻。 2. <input type="checkbox"/> 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。	地板為 PVC 符 磚規，合 定。
2.5	檔案載重	1. <input type="checkbox"/> 是否依建築物樓地板設計載重設置檔案架。	1. <input type="checkbox"/> 減少放置之層數。	
3	溫溼度及空氣清淨控制	1. <input checked="" type="checkbox"/> 設置空調設備。 <input checked="" type="checkbox"/> 設置除溼設備。 <input type="checkbox"/> 設置空氣清淨設備； <input type="checkbox"/> 或採行空氣淨化措施。 2. <input type="checkbox"/> 依檔案媒體類型控制其恆溫恆溼環	1. <input type="checkbox"/> 加設冷氣機。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 加設除溼機。 3. <input checked="" type="checkbox"/> 加設空氣清淨機。 4. <input type="checkbox"/> 加設恆溫恆溼空調系統，並於風	使中 空央 機調 無系 備除 ，非

項次	評估項目	評估重點及要領	建議改善方式	備註
		境。 紙質環境： <input checked="" type="checkbox"/> 現場量測 25°C。(溫度標準： <input type="checkbox"/> 機關檔案 27°C 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 21°C±1°C)、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場量測 64%。(相對溼度標準： <input type="checkbox"/> 機關檔案 60% 以下或 <input type="checkbox"/> 國家檔案 45%±5%) 3. <input checked="" type="checkbox"/> 是否全天候運轉。 4. <input checked="" type="checkbox"/> 配置溫溼度紀錄儀表。 <input checked="" type="checkbox"/> 每日填列溫溼度紀錄表。	管內加設空氣清淨濾網。 5. <input checked="" type="checkbox"/> 若為中央空調且僅能白天運轉時，則應另設夜間或假日使用之冷氣機。 6. <input type="checkbox"/> 加設溫溼度紀錄器。 7. <input type="checkbox"/> 每日填列溫溼度紀錄表。	24 小時運轉。溫溼度紀錄表。
4	照明設備	1. <input checked="" type="checkbox"/> 照度：於 80~240Lux 範圍內(於現場地板量測為 534Lux。) 2. <input checked="" type="checkbox"/> 紫外線強度：低於 10μW/Lumen(於現場地板量測為 34 μW/Lumen。)	1. <input checked="" type="checkbox"/> 照度太高，則減少燈管數。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 紫外線強度太高，換裝低紫外線日光燈管、加裝濾紫外線套管或濾膜。	
5	消防安全	1. <input checked="" type="checkbox"/> 設置偵煙感知器及消防安全警報系統。 2. <input type="checkbox"/> 設置自動潔淨氣體滅火設備。 3. <input type="checkbox"/> 設置自動細水霧滅火設備。 4. <input checked="" type="checkbox"/> 設置手提乾粉滅火設備。 5. <input type="checkbox"/> 設置手提氣體滅火設備。 6. <input type="checkbox"/> 其他	1. <input type="checkbox"/> 建議增設偵煙探測器及警報設備。 2. <input type="checkbox"/> 建議增設自動潔淨氣體滅火設備。(CO2 除外) 3. <input type="checkbox"/> 若使用自動細水霧或撒水設備，應定訂水損檔案搶救應變計畫，並定期演練(可參考本局出版之「水損檔案緊急搶救」)。	
6	防水機制	1. <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否一庫房有淹水之虞(如地下室或位於水患最高水位以下)。(若勾否跳至第 7 項) 2. <input type="checkbox"/> 是否有積水警報機制： <input type="checkbox"/> 水位探測器及警報器。 3. <input type="checkbox"/> 是否有阻絕機制： <input type="checkbox"/> 庫區牆壁具防水性。 <input type="checkbox"/> 設置防水閘門。 <input type="checkbox"/> 設置排水管閘閥。 <input type="checkbox"/> 庫區高於外圍區 2 公分。 <input type="checkbox"/> 庫區採防水門。 4. <input type="checkbox"/> 是否有抽排水機制： <input type="checkbox"/> 設置集水坑及抽水馬達。 5. <input type="checkbox"/> 是否有緊急應變機制：訂定緊急應變計畫，以搶救水損檔案。	1. <input type="checkbox"/> 建議增設水位探測器及警報器。 2. <input type="checkbox"/> 建議增設防水閘門。 3. <input type="checkbox"/> 建議增設排水管閘閥。 4. <input type="checkbox"/> 建議增設抽水馬達。 5. <input type="checkbox"/> 建議訂定緊急應變計畫，並定期演練，以搶救水損檔案。 6. <input type="checkbox"/> 水患前堆置砂包。	非設置於地下室。
7	檔案架	1. <input type="checkbox"/> 是否採行防蝕及耐震等措施。 2. <input checked="" type="checkbox"/> 應與壁面保持 8 公分以上距離。 3. <input checked="" type="checkbox"/> 遠離日曬或有滲水跡象之壁面。 4. <input checked="" type="checkbox"/> 應避免與地板密接。 5. <input checked="" type="checkbox"/> 架頂應設置蓋板，以免檔案受潮、污穢及受落塵侵害。 6. <input checked="" type="checkbox"/> 擱板應保持光滑，避免檔案磨損。	(視前述狀況建議)	鋼製檔案架；木製檔案架，不建議鋼架。
8	門禁管制	1. <input checked="" type="checkbox"/> 機械門鎖。 2. <input type="checkbox"/> 刷卡陰極或陽極門禁。 3. <input type="checkbox"/> 採單一出入口門禁管制。	<input type="checkbox"/> 增加機械鎖。 <input checked="" type="checkbox"/> 除機械鎖外，建議增設刷卡陰極或陽極門禁。 <input checked="" type="checkbox"/> 檔案庫房若有 2 個以上之出入口，應擇其一作為主要之出入口。	
9	錄影監視	<input checked="" type="checkbox"/> 監視設備(含影像儲存設備)。	<input checked="" type="checkbox"/> 建議增設監視設備。(含影像儲存設備)	
10	通訊系統	<input checked="" type="checkbox"/> 設置電話。 <input type="checkbox"/> 設置對講機	<input type="checkbox"/> 加設電話。或 <input type="checkbox"/> 對講機	
11	備援電力	<input type="checkbox"/> 配置緊急發電機。 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。	<input type="checkbox"/> 加設緊急發電機。或 <input type="checkbox"/> 不斷電系統。	不確定
12	檢修保養	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施維護紀錄單。	<input checked="" type="checkbox"/> 定期填列「檔案庫房設施維護紀錄單」。	
13	其他	<input type="checkbox"/> 檔案庫房設施改善設置計畫。	<input checked="" type="checkbox"/> 庫房設置或改善時，研定「檔案庫房設施改善設置計畫」。 <input type="checkbox"/> 專業參與(建築師、消防設備師、空調技師、結構技師、機電技師)。	

機關檔案庫房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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。
2	庫房構造		
2.1	分間牆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檔案庫房應採用具 1 小時防火時效功能之分間牆，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。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分間牆應具適當的結構強度（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. 分間牆應加強氣密性，以有效阻絕外氣滲入影響庫房內溫溼度變化。 3. 檔案庫房之分間牆壁面施作材料，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。
2.2	門窗	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>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質施作封閉或填塞處置。</p>
2.3	天花板	<p>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。</p>	<p>檔案庫房內不得設置天花板，並避免水管等管線之通過。</p>

2.4	<p>地板</p> <p>1. 檔案庫房內地板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檻），不在此限。</p> <p>2. 檔案庫房接觸土壤之地板應作防潮處理。</p> <p>3. 庫房地地板面材可採用普遍且價格較低之 PVC 地磚。</p>	<p>除左列基本設施外，檔案庫房地地板材質應具防火、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、磁磚或磨石子等，均屬較佳的材料。</p>
2.5	<p>檔案載重</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>3 庫房環境控制</p>		
3.1	<p>溫度及溼度及空氣清淨控制</p> <p>1. 檔案庫房應設置足夠之空調設備、除溼設備（如冷氣機及除溼機），以調節檔案庫房溫溼度，以符合溫溼度標準。</p> <p>2. 機關檔案庫房紙質檔案溫度標準：溫度 27°C 以下，溼度：60% 以下。</p> <p>3. 設置溫、溼度紀錄儀表，並定期紀錄。</p>	<p>除左列基本設施之 2、3、4 項外，其他需求如下：</p> <p>1. 檔案庫房設置恆溫恆溼空調設備全天候運轉，並設有備援機組，以符合溫溼度標準。</p> <p>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溼度標準，其溫度標準：21°C±1°C；相對溼度標準：45% ±5%</p> <p>3. 可就以下 2 種方式之 1，設置空氣清淨措施：</p> <p>(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，以及活性炭等濾網設備的空氣清淨機，以控制檔案庫房內微塵顆粒、黴菌孢子等污染物濃度。</p> <p>(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。</p>

3.2	<p>照 度 及 紫 外 線 強 度</p> <ol style="list-style-type: none"> 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)
4 庫房安全設施		
4.1	<p>消 防 設 施</p> <ol style="list-style-type: none"> 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)。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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知器與光電式感知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	<p>防 盜 及 通 訊</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檔案庫房門除設置機械門鎖外，另可加設刷卡機及陰極或陽極門禁鎖，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。
4.3	<p>防 水 機 制</p> <p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增設防水閘門或堆置砂包。 2. 增設排水管閘閥。 3. 訂定緊急應變計畫，並定期演練，以搶救水損檔案。 	<p>除左列基本設施外，其他需求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增設水位探測器及警報器。 2. 增設集水坑及抽水馬達。

5	<p>檔案保存設備</p> <p>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）。</p> <p>2. 檔案架、檔案櫃應避免與地板密接。</p> <p>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。</p> <p>4. 檔案架、檔案櫃擱板應保持光滑，避免檔案磨損。</p>	<p>除左列基本設施外，加設耐震措施，如防傾倒裝置。</p>
6	<p>備援電力</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>
7	<p>檢修保養</p> <p>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」。</p>	<p>（同左）</p>