



Q22：檔案架建置程序，以及招標、驗收應注意事項為何？

A：

一、需求及作法

(一) 建置原則

檔案架之建置，以合用、堅固、經濟為原則，亦即合於檔案存放之尺寸、足夠強度之構件，並透過公開採購程序尋求價格最低的供應商。

(二) 建置流程

1. 是否有預定的檔案庫房可供建置檔案架？

(1)如已有預定檔案庫房，即應查明樓地板設計載重為何？

(2)如尚無預定檔案庫房，則應概估所需檔案庫房面積，並探詢可用之檔案庫房，並查明樓地板設計載重為何？

2. 配置規劃（確認單面、雙面、連數、連寬、架深、架數）

註：檔案架常用尺寸，請參考附錄3-1~3-4。

（有關檔案架—架、面、連，以及寬度、深度及高度定義，參見Q21圖63）

(1)準備有比例尺的檔案庫房平面圖。

(2)在平面圖上，依選定之密集式檔案架或固定式檔案架，以及檔案庫房空間尺寸、形狀、開口位置，進行不同方案之檔案架配置，以決定單面、雙面、連數、連寬、架深、架數等。配置時必須考慮，如主走道的寬度、通道寬度等因素，以及檔案架之擺設應與壁面保持8公分以上距離。

3. 進行檔案載重與樓地板載重需求初步檢核，評估樓地板設計載重是否合宜，以確認採用密集式檔案架或固定式檔案架。

註：每連檔案架自重概算歸納如下：

1. 6層雙面密集式檔案架：104公斤/連。
2. 5層雙面密集式檔案架：90公斤/連。
3. 6層雙面固定式檔案架：78公斤/連。
4. 5層雙面固定式檔案架：67公斤/連。

4. 決定架高

考量檔案庫房空間淨高(扣除照明、消防[偵煙探測器或撒水系統]、空調[風管]、監視等管道所需高度)及載重因素，決定層數、層高及架高。

註：一般而言，5層檔案架，架高約200~216公分；6層檔案架，架高約230~250公分。

5. 準備圖說

(1)依前項參考配置圖，繪製下列圖說資料。

- A. 檔案架平面配置圖，說明檔案架配置位置。
- B. 正側視圖，說明檔案架單面、雙面、連數、連寬、架寬、架深、層高、架高等尺寸。
- C. 零附件圖，說明檔案架各構件尺寸。
- D. 檔案架規範，說明檔案架各構件尺寸、材質、烤漆、公差、組裝方式等。

註：檔案架常用尺寸表、設計圖及規範等參考資料如下：

1. 雙面5層固定式檔案架常用尺寸表、正側視圖及零附件圖，詳附錄3-1。
(連寬90[100]公分、架深66.2公分、層高36[39.6]公分)
2. 雙面6層固定式檔案架常用尺寸表、正側視圖及零附件圖，詳附錄3-2。
(連寬90[100]公分、架深66.2公分、層高36[39.6]公分)
3. 雙面5層密集式檔案架常用尺寸表、正側視圖、軌道及零附件圖，詳附錄3-3。
(連寬90[100]公分、架深66.2公分、層高36[39.6]公分)
4. 雙面6層密集式檔案架常用尺寸表、正側視圖、軌道及零附件圖，詳附錄3-4。
(連寬90[100]公分、架深66.2公分、層高36[39.6]公分)
5. 檔案架參考規範，詳附錄3-5。



(2)建議招標時，宜採型式規範，可採用附錄所列構件之尺寸、厚度及鋼板材質，驗收時，驗收構件之尺寸、厚度及鋼材出廠證明即可。

6. 編製標價分析表

編製標價分析表，併圖說傳送3家以上廠商進行估價，以參考決定建置預算或底價。

7. 招標作業

(1)前項圖說確認後，即併同投標須知及財物契約書（草案），依政府採購法程序簽陳招標公告。有關投標廠商資格，原則為可提供檔案架建置之廠商（如營業登記項目為活動儲櫃、倉儲設備、金屬家具、家具等）。

(2)宜於財物契約書（草案）規定，檔案架施作前一定期限，廠商提送施工製造圖，核定後方可進場施作。

(3)檔案架採購案建議以公開招標、價格最低標為原則。

8. 決標及簽約：檔案架採購案決標後，再進行簽約。

9. 提送施工製造圖及色卡

(1)由於設計圖說部分零構件尺寸，得允許得標廠商調整，爰於檔案架施作前，得標廠商應提送施工製造圖，確定零構件尺寸，作為驗收之依據。施工製造圖經審查核定符合契約規定，方可進場施作。（本項須納入契約規定）

(2)具規模的檔案架標案，得於施工製造圖審定後，要求廠驗後，再進廠施作。（本項須納入契約規定）

(3)另得標廠商應提供色卡供機關擇選烤漆之顏色。

10. 現場放樣及安裝

得標廠商應於工廠備料期間，依檔案架平面圖，進行現場放樣，以確定檔案架安裝位置，經機關同意後，方可進行施作。

11. 查驗及驗收

(1)查驗：機關於得標廠商函報施作完成，應就檔案架項目及數量，進行查驗，以確認是否施作完成後，再簽請辦理後續驗收作業。

- (2) 驗收：應確認下列事項。
- A. 確認檔案架項目及數量。
 - B. 檔案架整體外觀尺寸：架高、架深、連寬等。
 - C. 所有構件尺寸：如鋼板厚度、長度、寬度等尺寸。
 - D. 烤漆膜厚、光澤及色彩必須均勻。
 - E. 傳動系統：轉盤、鍊條、車輪、輪軸等尺寸；轉盤轉動一圈，檔案架在軌道上行走距離等。（適用密集式檔案架）
 - F. 鋼材出廠證明。
 - G. 其他依檔案架規範之項目。
12. 保固：依契約規定保固期限，通知廠商執行保固，如密集式檔案架傳動不順之調整、防傾倒裝置卡住等事項。
（檔案架建置流程圖詳圖67）

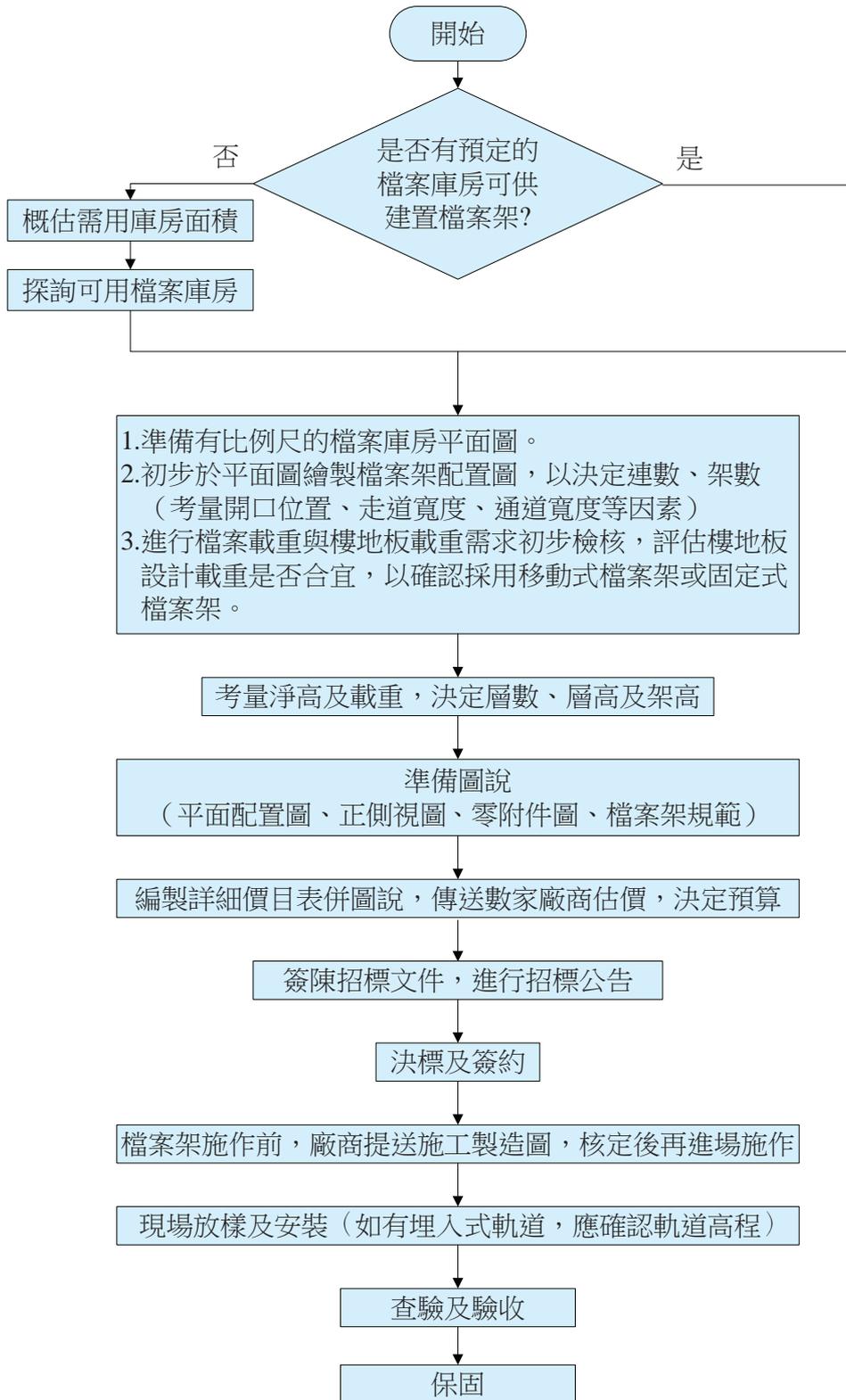


圖 67 檔案架建置流程圖

二、注意事項

- (一) 機關如未熟悉檔案架技術規範或不具繪圖能力，建議委由建築師或檔案架廠商依機關需求進行設計及繪製。
- (二) 檔案架委由廠商設計時，機關應檢視檔案架圖說，是否有特殊情形，例如，支柱斷面形狀、烤漆規定(如抗電磁波、無八大重金屬檢測證明)，以及不必要的試驗等要求，以防止不當限制競爭之情事，並避免檔案架招標時，遭受投標廠商質疑，影響招標效率。
- (三) 檔案架於現場安裝時，應注意下列事項：
 1. 檔案架構件運輸動線及電梯之擇選。
 2. 保護措施，包含電梯、樓梯間牆壁、地板等之保護。
 3. 產生嚴重噪音之工項，避免於夜間、假日施作，以免擾鄰。
 4. 如為密集式檔案架有埋入式軌道，應會同廠商確認軌道位置及高程。

三、參考案例

- (一) 機關已有預定檔案庫房可供設置檔案架，面積約7公尺x9.6公尺，淨高250公分，樓地板設計載重為600公斤/平方公尺。(如圖68所示)

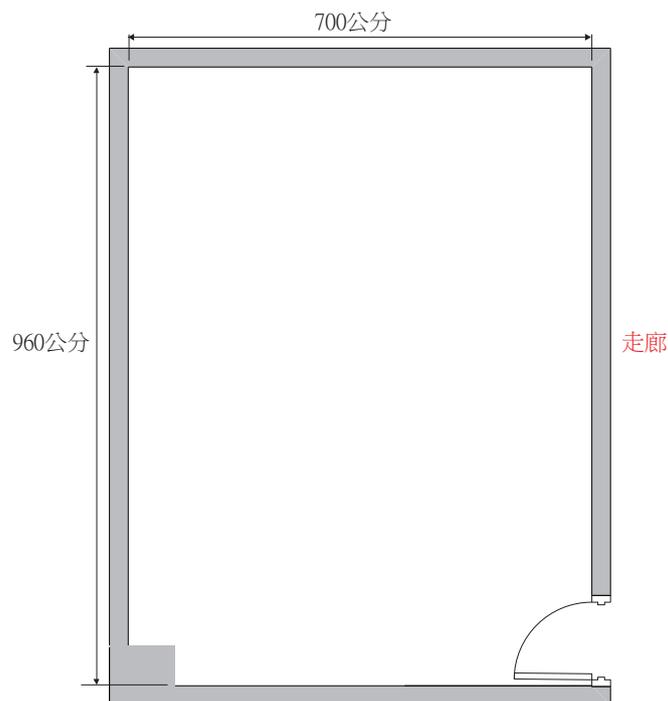


圖 68 檔案庫房平面圖



(二) 配置規劃

1. 準備有比例尺的平面配置圖。
2. 在平面圖上，依庫房空間大小及樓地板設計載重，進行檔案架試配置，以決定採用固定式或密集式檔案架，以及層數、連數、架數等。配置時必須考慮一些因素，如庫房開口位置、主走道的寬度、通道寬度等，以及檔案架之擺設應與壁面保持8公分以上距離(本規劃案，固定式取10公分或密集式取20公分)。
3. 平面配置方案(含樓地板設計載重概估)

(1) 方案1：如圖69。

A. 配設12架固定式檔案架、3連(每連90公分)、架寬(90x3+3.5[柱寬]+3[前封板]+3[後封板]=279.5公分)、架深66.2公分、走道121公分、通道70公分。

B. 所需樓地板設計載重概估

(A) 如檔案庫房淨高足以設置6層檔案架，所需樓地板設計載重為

(檔案架自重+檔案自重)/檔案庫房面積

$$= (12 \times 3 \times 78 + 12 \times 3 \times 6 \times 2 \times 45.69 \times 0.9) / (7 \times 9.6) = 306.14 \text{ 公斤/平方公尺。}$$

(B) 如檔案庫房淨高足以設置5層檔案架，所需樓地板設計載重為

(檔案架自重+檔案自重)/檔案庫房面積

$$= (12 \times 3 \times 67 + 12 \times 3 \times 5 \times 2 \times 45.69 \times 0.9) / (7 \times 9.6) = 256.18 \text{ 公斤/平方公尺。}$$

檔案庫房尺寸700公分x960公分

方案1：➤120公分單開門(右側分間牆)

➤12架固定式檔案架

➤3連(每連90公分)、架深66.2公分

➤走道121公分、通道70公分，與壁面距離10公分

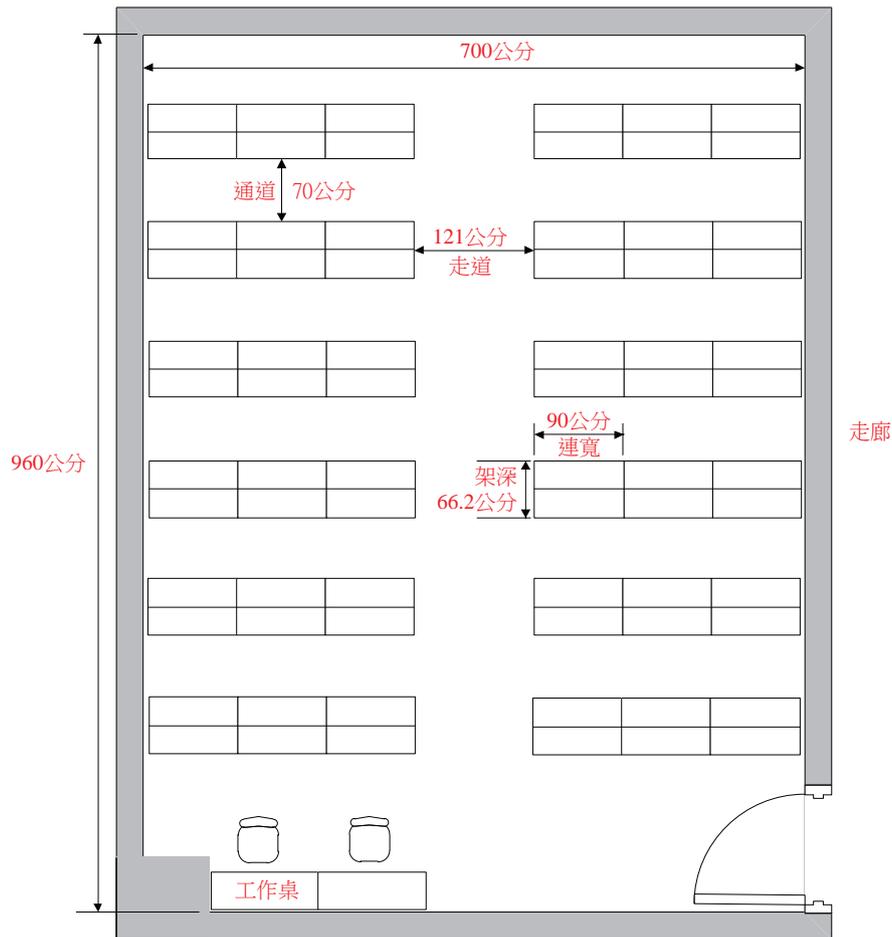


圖 69 方案 1 檔案庫房平面圖

(2)方案2：如圖70。

A. 配設6架固定式檔案架、6連(每連90公分)、架寬(90x6+3.5[柱寬]+3[前封板]+3[後封板]=549.5公分)、架深66.2公分、走道141公分、通道70公分。

B. 所需樓地板設計載重概估

(A)如檔案庫房淨高足以設置6層檔案架，所需樓地板設計載重為

(檔案架自重+檔案自重)/檔案庫房面積

$$=(6 \times 6 \times 78 + 6 \times 6 \times 6 \times 2 \times 45.69 \times 0.9) / (7 \times 9.6) = 306.14 \text{ 公斤/平方公尺。}$$



(B) 如檔案庫房淨高足以設置5層檔案架，所需樓地板設計載重為
 (檔案架自重+檔案自重)/檔案庫房面積
 $= (6 \times 6 \times 67 + 6 \times 6 \times 5 \times 2 \times 45.69 \times 0.9) / (7 \times 9.6) = 256.18$ 公斤/平方公尺。

檔案庫房尺寸700公分x960公分

方案2：>120公分單開門(右側分間牆)

>6架固定式檔案架

>6連(每連90公分)、架深66.2公分

>走道141公分、通道70公分，與壁面距離10公分

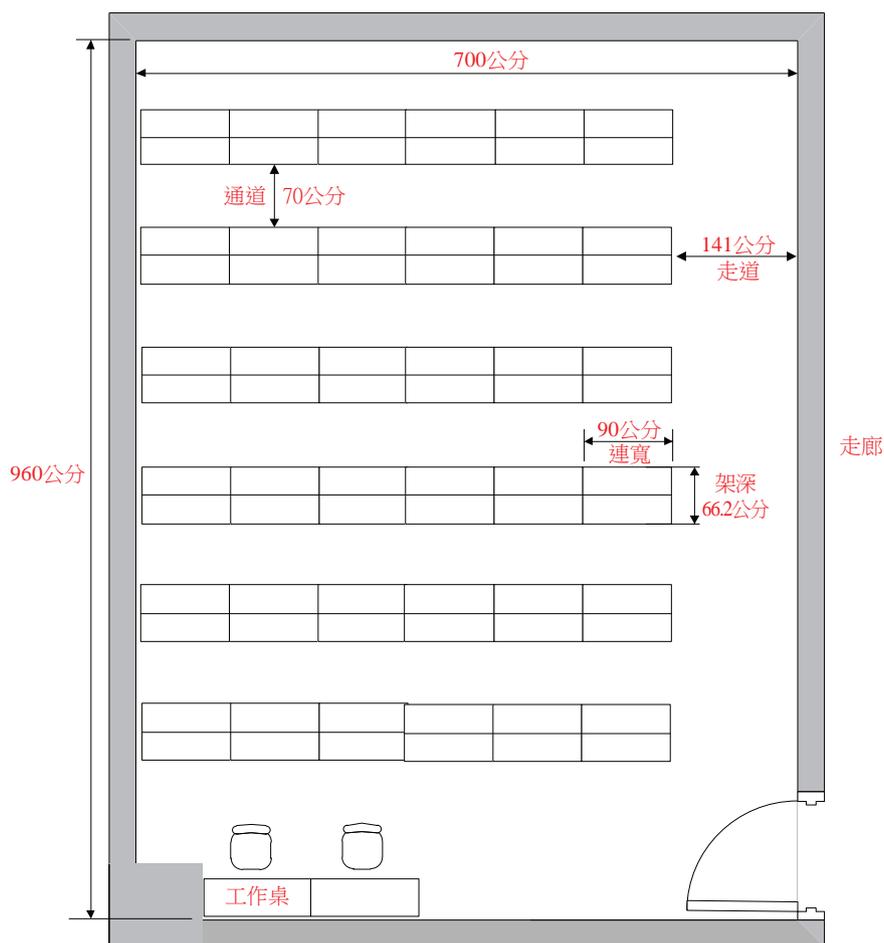


圖 70 方案 2 檔案庫房平面圖

(3) 方案3：如圖71

A. 配設11架密集式檔案架、6連(每連90公分)、架寬(90x6+3.5[柱寬]+7[前封板]+3[後封板]+7[轉盤]=560.5公分)、架深66.2公分、走道119.5公分、通道90公分。

B. 所需樓地板設計載重概估

(A) 如檔案庫房淨高足以設置6層檔案架，所需樓地板設計載重為
(檔案架自重+檔案自重)/檔案庫房面積

$$=(11 \times 6 \times 104 + 11 \times 6 \times 6 \times 2 \times 45.69 \times 0.9) / (7 \times 9.6) = 586.78 \text{ 公斤/平方公尺。}$$

(B) 如檔案庫房淨高足以設置5層檔案架，所需樓地板設計載重為
(檔案架自重+檔案自重)/檔案庫房面積

$$=(11 \times 6 \times 90 + 11 \times 6 \times 5 \times 2 \times 45.69 \times 0.9) / (7 \times 9.6) = 492.26 \text{ 公斤/平方公尺。}$$

檔案庫房尺寸700公分x960公分

方案3：>120公分單開門(右側分間牆)

>11架活動式檔案架

>6連(每連90公分)、架深66.2公分

>走道119.5公分、通道90公分，與壁面距離20公分

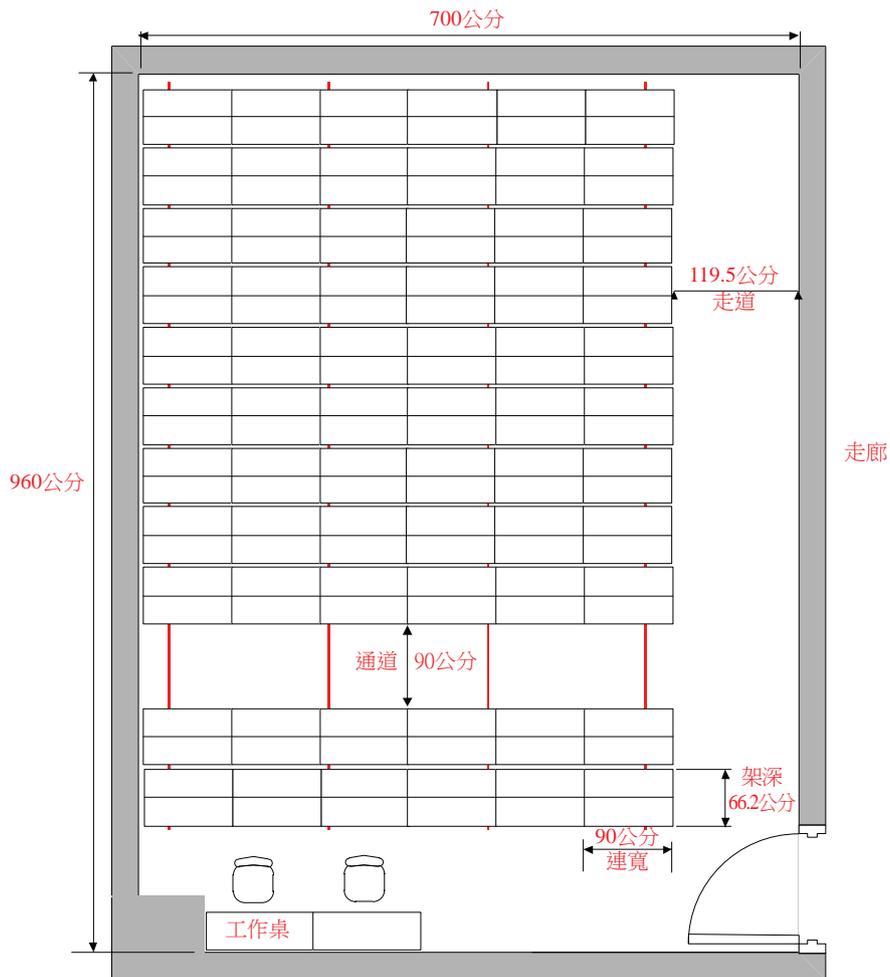


圖 71 方案 3 檔案庫房平面圖



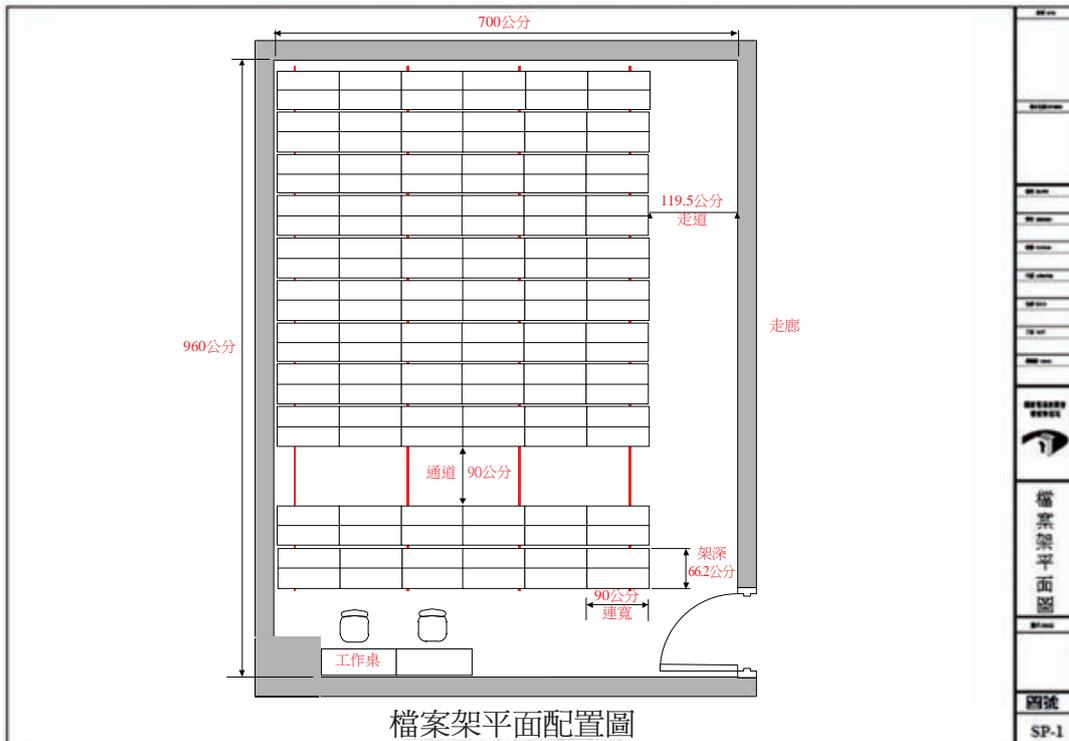
(三) 決定層高或層數

本檔案庫房空間淨高為250公分，不會限制檔案架層數，則依實際建物之檔案庫房樓地板設計載重，決定檔案層數，分析如下。

1. 樓地板設計載重如為300公斤/平方公尺，得選擇方案1(5層案例)、方案2(5層案例)，且須考慮人員及檔案運輸載重。
2. 樓地板設計載重如為400公斤/平方公尺，得選擇方案1、2，並採6層固定式檔案架，且須考慮人員及檔案運輸載重。
3. 樓地板設計載重如為600公斤/平方公尺，得選擇方案3，惟6層案例已達586.78公斤/平方公尺，考量人員及檔案運輸載重，宜採5層密集式檔案架。
4. 樓地板設計載重如為700公斤/平方公尺，得選擇方案3，並採6層密集式檔案架，且須考慮人員及檔案運輸載重。
5. 綜上，本案例檔案庫房樓地板設計載重為600公斤/平方公尺，決定採用使用效率較高的方案3，即11架5層密集式檔案架、6連(每連90公分)、架寬560.5公分、架深66.2公分、架高213.8公分(=39.6x5+15.8)。檔案典藏容量 $11 \times (6 \times 5 \times 2 \times 0.9) = 594$ 公尺。

(四) 準備圖說

依前揭(一)~(四)項，決定之檔案架型式為11架雙面6連5層密集式檔案架、架深66.2公分、連寬90公分，架高213.8公分，經繪製檔案架平面配置圖、正側視圖、埋入式軌道與零附件圖如圖72~圖74，檔案架規範如附錄3-5。



檔案架平面配置圖

圖 72 檔案架平面圖

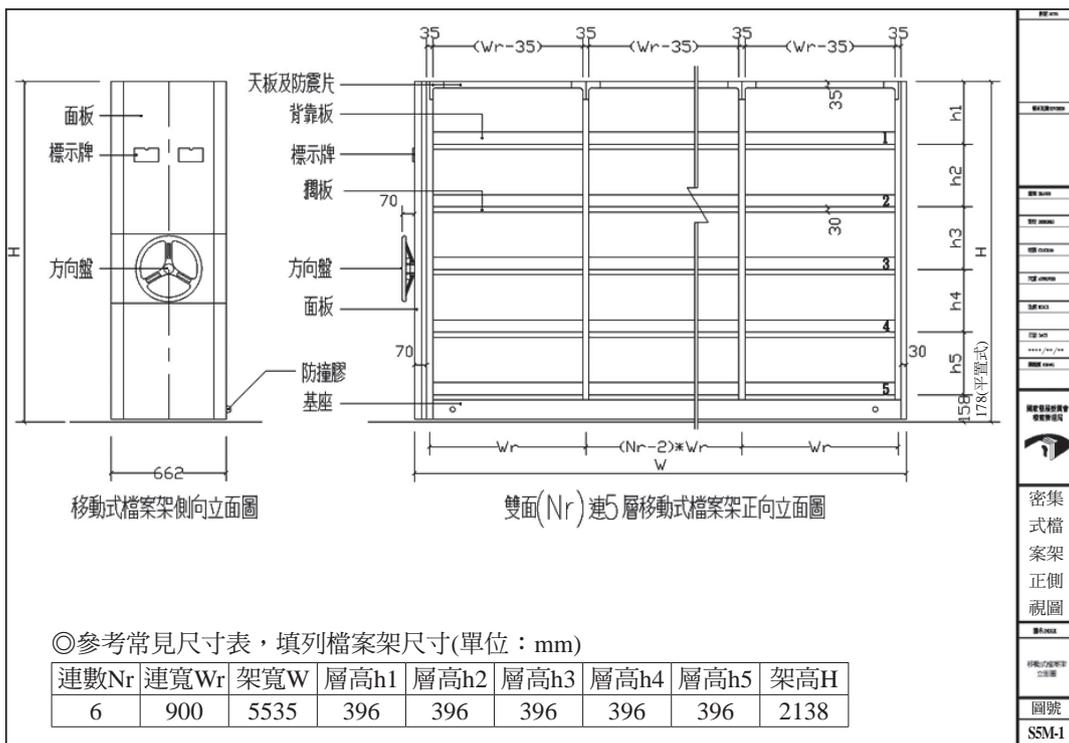


圖 73 移動式檔案架正側視圖

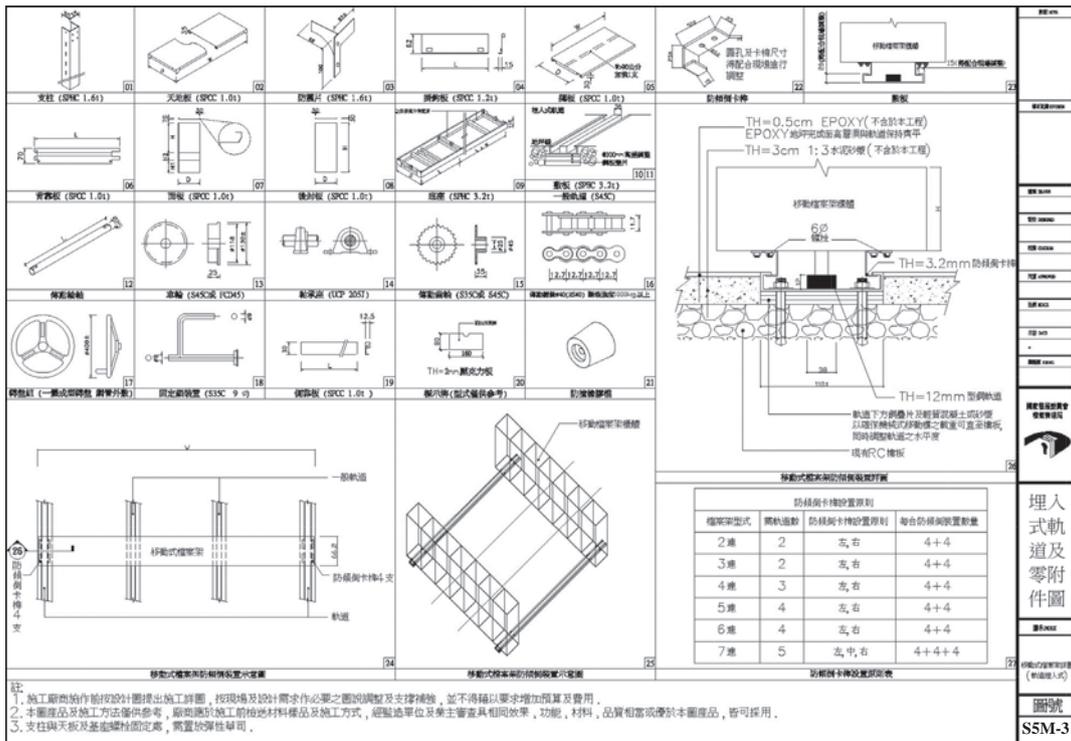


圖 74 埋入式軌道及零附件圖

(五) 編製標價分析表，並進行估價

經編製標價分析表（如表9），併前項圖說傳送3家以上廠商進行估價，以參考決定建置預算或底價。

表9 檔案架標價分析表

(機關名稱)						
標價分析表						
採購名稱：○○密集式檔案架採購案						
地點						
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
一	雙面6連5層密集式檔案架	台	11			連寬90cm，架深66.2cm，架高213.8cm
二	軌道預埋及防傾倒裝置	M	18			含防傾倒裝置軌道18M及防傾倒裝置
三	軌道預埋	M	18			
	合計（一~三）					
	承商利稅 (合計*約8%)	式	1			包含利潤；營業稅；拆卸、裁切、開孔、搬運、安裝費；清潔費；界面防護及保險費
	總價（總計）					

(六) 招標作業

1. 前項圖說及標價分析表確認後，即併同投標須知及財物契約書（草案），依政府採購法程序簽陳招標公告。
2. 宜於財物契約書（草案）規定，檔案架施作前一定期限，廠商提送施工製造圖，核定後方可進場施作。
3. 檔案架採購案建議以公開招標、價格最低標為原則。

(七) 決標及簽約：檔案架採購案決標後，再進行簽約。

(八) 提送施工製造圖及色卡

1. 由於設計圖說部分零構件尺寸，得允許得標廠商調整，爰於檔案架施作前，得標廠商應提送施工製造圖，確定零構件尺寸，作為驗收之依據。施工製造圖經審查核定符合契約規定，方可進場施作。（本項須納入契約規定）
2. 具規模的檔案架標案，得於施工製造圖審定後，要求廠驗後，再進廠施作。（本項須納入契約規定）
3. 另得標廠商應提供色卡供機關擇選烤漆之顏色。

(九) 現場放樣及安裝

得標廠商應於工廠備料期間，依檔案架平面圖，進行現場放樣，以確定檔案架安裝位置，經機關同意後，方可進行施作。安裝時應注意下列事項：

1. 檔案架構件運輸動線及電梯之擇選。
2. 保護措施，包含電梯、樓梯間牆壁、地板等之保護。
3. 產生嚴重噪音之工項，避免於夜間、假日施作，以免擾鄰。
4. 如為密集式檔案架有埋入式軌道，應會同廠商確認軌道位置及高程。

(十) 查驗及驗收

1. 查驗：機關於得標廠商函報施作完成，應就檔案架項目及數量，進行查驗，以確認是否施作完成後，再簽請辦理後續驗收作業。
2. 驗收：應確認下列事項。
 - (1) 確認檔案架項目及數量。
 - (2) 檔案架整體外觀尺寸：架高、架深、連寬等。
 - (3) 所有構件尺寸：如鋼板厚度、長度、寬度等尺寸。



(4) 烤漆膜厚。

(5) 傳動系統：轉盤、鍊條、車輪、輪軸等尺寸；轉盤轉動一圈，檔案架在軌道上行走距離等。（適用密集式檔案架）

(6) 鋼材出廠證明。

（檔案架驗收完成示意照片，參見圖75）

(十一) 保固：依契約規定保固期限，通知廠商執行保固，如密集式檔案架傳動不順之調整、防傾倒裝置卡住之處理等事項。



圖 75 檔案架驗收完成示意照片