

第四章 修復工程實錄（Ⅱ）

第一節 門窗修復工程

一、門窗修復工程預定進度及實際進度表

| 進度 | 101年 | | | 102年 | | | | | | | | | | | | 103年 | |
|------|------|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|
| | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |
| 預定進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實際進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

二、修復前情形

修復前門窗型式皆為原有型式並無增修改，僅主入口大門紗門及窗扇紗窗為後期增設。門窗修復前皆塗刷綠色油漆於木料上，部分窗扇木料損壞、玻璃破損。於本次修復設計皆為原貌進行修復。



照片4-1-1 木造辦公室正向門窗修復前情形（1）。



照片4-1-2 木造辦公室正向門窗修復前情形（2）。



照片4-1-3 木造辦公室背向門窗修復前情形。



照片4-1-4 木造辦公室右向門窗修復前情形。



照片4-1-5 木造辦公室門窗與窗簾修復前情形。



照片4-1-6 木造辦公室室內門扇修復前情形。

三、調查研究修復建議

調查研究報告書頁 <P6-56~61>

1. 建議依現況進行檢修，不得任意解體。破損嚴重處依原材料、形制及工法仿作抽換。材料進行去漆處理後加強材料之耐候性。五金依舊制修復，後期新增管線拆除，恢復通氣窗功能。
2. 配合牆壁修復(結構補強)進行門楣校正，並且恢復舊制功能。
3. 依現況進行檢修。材料進行去漆處理後加強材料之耐候性。鐵窗拆除，五金依舊制修復。後期新增管線及空調設備拆除，恢復通氣窗功能。空調設備及保全設施建議以隱蔽式為原則。

四、修復設計與變更設計內容

1. 修復設計

表 4-1-1 門窗工程修復設計數量表

| (十) 門窗及家具工程 | | | |
|-------------|------------|----|-------|
| 項次 | 項目 | 單位 | 數量 |
| 1 | 辦公室木門原貌修復 | 樘 | 5.00 |
| 2 | 辦公室木窗扇原貌修復 | 扇 | 16.00 |
| 3 | 辦公室事務櫃原貌修復 | 式 | 1.00 |
| 4 | 新作窗簾盒 | 組 | 16.00 |
| 5 | 門窗及家具去漆工程 | 式 | 1.00 |

(1) 門扇

| 編號 | 修復項目 |
|-------|------------------------------------|
| D1 | 清理後去漆, 如有破損處依原貌。紗門保留，去漆後刷護木油(色另選)。 |
| D2、D3 | 清理後去漆, 如有破損處依原貌。去漆後刷護木油(色另選)。 |
| D4、D5 | 清理後去漆, 如有破損處依原貌。去漆後刷護木油(色另選)。 |

表 4-1-2 門扇修復情形表

| 門 編 號 | 形 式 | 尺寸 | | | 現 況 | 修 復 情 形 | | | |
|-------------|-----------------------|------|-------|--------|------------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | | 寬 | 高 | 單 位 | | 修 復 判 別 | 剝 漆 處 理 | 五 金 鎖 件 | 修 復 情 形 |
| D1 | 木 門 及 氣 窗 | 171 | 261.5 | cm | 門扇狀況良好，玻璃污損，面塗油漆，加裝紗門。 | 修復 | ○ | 門鎖、手把、鉸鍊等必須五視 | 清理後全部去漆，如有破損處以台檯依原貌仿作修復，紗門保留，紗網新作（色另選）。去漆後刷護木油（色另選）。 |
| D2 | 木 門 及 氣 窗 | 81.2 | 242.3 | cm | 門扇狀況良好，玻璃污損，面塗油漆，加裝紗門。 | 修復 | ○ | 手把鎖、鉸鍊必須五金 | 清理後全部去漆，如有破損處以台檯依原貌仿作修復，紗門保留，紗網新作（色另選）。去漆後刷護木油（色另選）。 |
| D3 | 木 門 及 氣 窗 | 81.2 | 242.3 | cm | 門扇狀況良好，玻璃污損，面塗油漆，加裝紗門。 | 修復 | ○ | 手把鎖、鉸鍊必須五金 | 清理後全部去漆，如有破損處以台檯依原貌仿作修復，紗門保留，紗網新作（色另選）。去漆後刷護木油（色另選）。 |
| D4 | 木 門 及 氣 窗 | 81 | 242.3 | cm | 門扇狀況良好，玻璃污損，面塗油漆。 | 修復 | ○ | 手把鎖、鉸鍊必須五金 | 清理後全部去漆，如有破損處以台檯依原貌仿作修復。去漆後刷護木油（色另選）。 |
| D5 | 木 門 及 氣 窗 | 81 | 242.3 | cm | 門扇狀況良好，玻璃污損，面塗油漆。 | 修復 | ○ | 手把鎖、鉸鍊必須五金 | 清理後全部去漆，如有破損處以台檯依原貌仿作修復。去漆後刷護木油（色另選）。 |

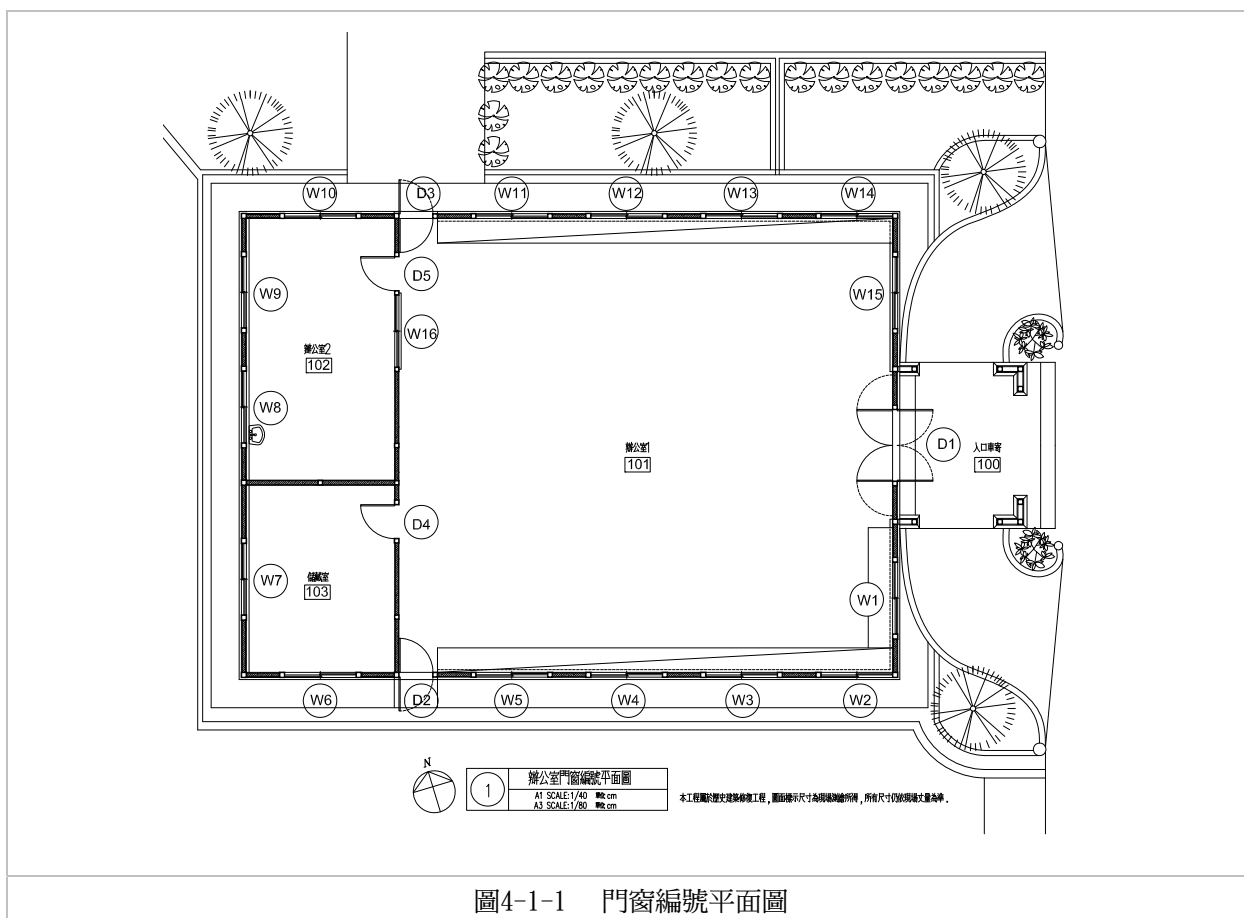
(2) 窗扇

| 編號 | 修復項目 |
|--------|---|
| W1~W15 | 清理後去漆，如有破損處依原貌仿作修復。去漆後刷護木油(色另選)。新作紗窗(紗網色另選) |
| W16 | 清理後去漆，如有破損處依原貌仿作修復。去漆後刷護木油(色另選)。新作紗窗(紗網色另選) |

表 4-1-3 窗扇修復情形表

| 窗 編 號 | 形 式 | 尺寸 | | | 現 況 | 修 復 情 形 | | | |
|-------------|--------|-----|-----|--------|--------|------------------|------------------|------------------|--|
| | | 寬 | 高 | 單 位 | | 修 復 判 別 | 剝 漆 處 理 | 五 金 鎖 件 | 修 復 情 形 |
| W1 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W2 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W3 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W4 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W5 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W6 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W7 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W8 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W9 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W10 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W11 | 木 窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |

| 窗編號 | 形式 | 尺寸 | | | 現況 | 修復情形 | | | |
|-----|----|-------|-------|----|--------|------|------|------|--|
| | | 寬 | 高 | 單位 | | 修復判別 | 剝漆處理 | 五金鎖件 | 修復情形 |
| W12 | 木窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W13 | 木窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W14 | 木窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W15 | 木窗 | 171 | 190 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |
| W16 | 木窗 | 172.5 | 168.5 | cm | 目視狀況良好 | 修復 | ○ | 鎖、戶車 | 破損處修復(含護木油, 五金等), 玻璃清理, 玻璃如有破損以 3mm 清玻璃更新。去漆後刷護木油(色另選)。紗窗新作。 |



2. 變更設計

| 項目 | 原契約數量 | 變更設計 | 備註 |
|------------------------------------|--------|---------|------|
| (1) 辦公室事務櫃原貌修復 | 1.00 式 | 0.00 式 | 數量調整 |
| (2) 辦公室事物櫃體新作原台檜桌板復原 | 0.00 組 | 12.00 組 | 新增項目 |
| (3) 辦公室事務櫃門片新作(6 尺 4 扇) | 0.00 組 | 12.00 組 | 新增項目 |
| (4) 風穀車 1 座及木製長椅 4 條辦公桌 2 座去漆修補護木油 | 0.00 式 | 1.00 式 | 新增項目 |

五、現場施作紀錄

1. 門窗施作流程

| 施作流程 | 施作內容說明 | 照片說明 | 使用工具及材料 |
|---|-----------------------------------|--|---|
| <p>1. 木門窗拆卸</p>  | 1. 將全部門窗扇拆卸，待進行剝漆處理。 |  | 1. 門窗拆卸工具。 2. 木料用剝漆劑及清洗劑。 3. 新作台檜門窗扇。 4. 門窗五金。 5. 木料用保護漆。 6. 2 mm、3 mm霧面玻璃及清玻璃。 7. 鐵槌。 8. 銅釘。 9. 戶車、銅製軌道。 |
| <p>2. 木門窗剝漆</p>  | 2. 木門窗框剝漆施作，以中性環保去漆劑施作，反覆施作至漆料剝落。 |  | |
| <p>3. 門扇與窗扇修復</p>  | 3. 本案門窗扇全數原貌修復。 |  | |
| <p>4. 門窗五金安裝</p>  | 4. 門窗五金更新，窗框軌道及戶車新作。 |  | |
| <p>5. 木料保護漆施作</p>  | 5. 依色彩計畫進行木料保護漆調色施作。詳第四章說明。 | | |
| <p>6. 窗扇玻璃安裝</p>  | 6. 玻璃採用 3 mm 型式，霧面玻璃及清玻璃。 | | |

2. 現場施作紀錄

(1) 門窗拆卸

本案門窗以手工及配合手工具進行拆卸，拆卸後運至工廠進行剝漆作業處理。



照片4-1-7 修復前窗扇進行拆卸，待剝漆作業。



照片4-1-8 修復前門扇進行拆卸，待剝漆作業。



照片4-1-9 門窗扇編碼後整理運送至工廠進行剝漆作業 (1)。



照片4-1-10 門窗扇編碼後整理運送至工廠進行剝漆作業 (2)。

(2) 門窗剝漆施作



照片4-1-11 使用剝漆劑進行門窗框漆料剝離。



照片4-1-12 剝離後以刮刀進行刮除作業 (1)。



照片4-1-13 剝離後以刮刀進行刮除作業 (2)。



照片4-1-14 以清水進行初步擦拭清理。



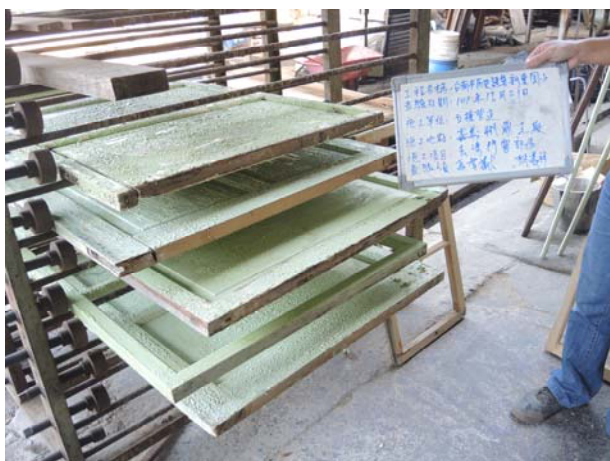
照片4-1-15 門扇於工廠進行剝漆施作。



照片4-1-16 本案所用之剝漆劑，歐木佳環保型剝漆劑，內容詳見第四章。



照片4-1-17 門扇剝漆施作情形。



照片4-1-18 門扇剝漆過程查驗情形。



照片4-1-19 窗扇剝漆後查驗情形 (1)。



照片4-1-20 窗扇剝漆後查驗情形 (2)。

(3) 門窗安裝施作



照片4-1-21 窗扇銅製軌道及窗扇試安裝。



照片4-1-22 窗扇試安裝情形。



照片4-1-23 窗扇安裝完成後照片，玻璃下層為霧面玻璃，上層為輕玻璃。



照片4-1-24 窗扇新舊料修復完成後情形。

六、實際修復與修復設計之差異

本工項無差異說明。

七、修復前後對照



照片4-1-25 D1 門扇修復前照片 (1)。



照片4-1-26 D1 門扇修復後照片 (1)。



照片4-1-27 D1 門扇修復前照片 (2)。



照片4-1-28 D1 門扇修復後照片 (2)。



照片4-1-29 D1 門扇修復前照片 (3)。



照片4-1-30 D1 門扇修復後照片 (3)。



照片4-1-31 南向窗扇修復前照片。



照片4-1-32 南向窗扇修復後照片。



照片4-1-33 西向窗扇修復前照片。



照片4-1-34 西向窗扇修復後照片。

第二節 天花修復工程

一、天花修復工程預定進度及實際進度表

| 年/月 | 101年 | | | 102年 | | | | | | | | | | | | 103年 | |
|------|------|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|
| | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |
| 進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 預定進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實際進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

二、修復前情形

木造辦公室室內天花修復前非原有樣貌，為後期增設夾板天花，修復前部分夾板破損及脫落，入口車寄天花亦非原有樣貌，為後期增設木板條天花，修復前入口處木板膨脹受損。屋頂封簷天花因未進行適當維護，部分木料佚失、部分變型損壞。



照片4-2-1 木造辦公室天花板修復前情形。



照片4-2-2 天花板為後期增設夾板天花。



照片4-2-3 儲藏室夾板天花剝落損壞。



照片4-2-4 車寄天花修復前情形，為後期增設木板條天花。



照片4-2-5 封簷天花修復前情形，局部木板損壞佚失。



照片4-2-6 角隅處天花施作型式。

三、調查研究修復建議

調查研究報告書頁 <P6-56~60>

1. 辦公室 1: 初步建議得配合再利用設計重新規劃。
2. 辦公室 2: 初步建議得配合再利用設計重新規劃。
3. 儲藏室: 初步建議得配合再利用設計重新規劃。

四、修復設計與變更設計內容

1. 修復設計

表 4-2-1 天花板修復設計內容表

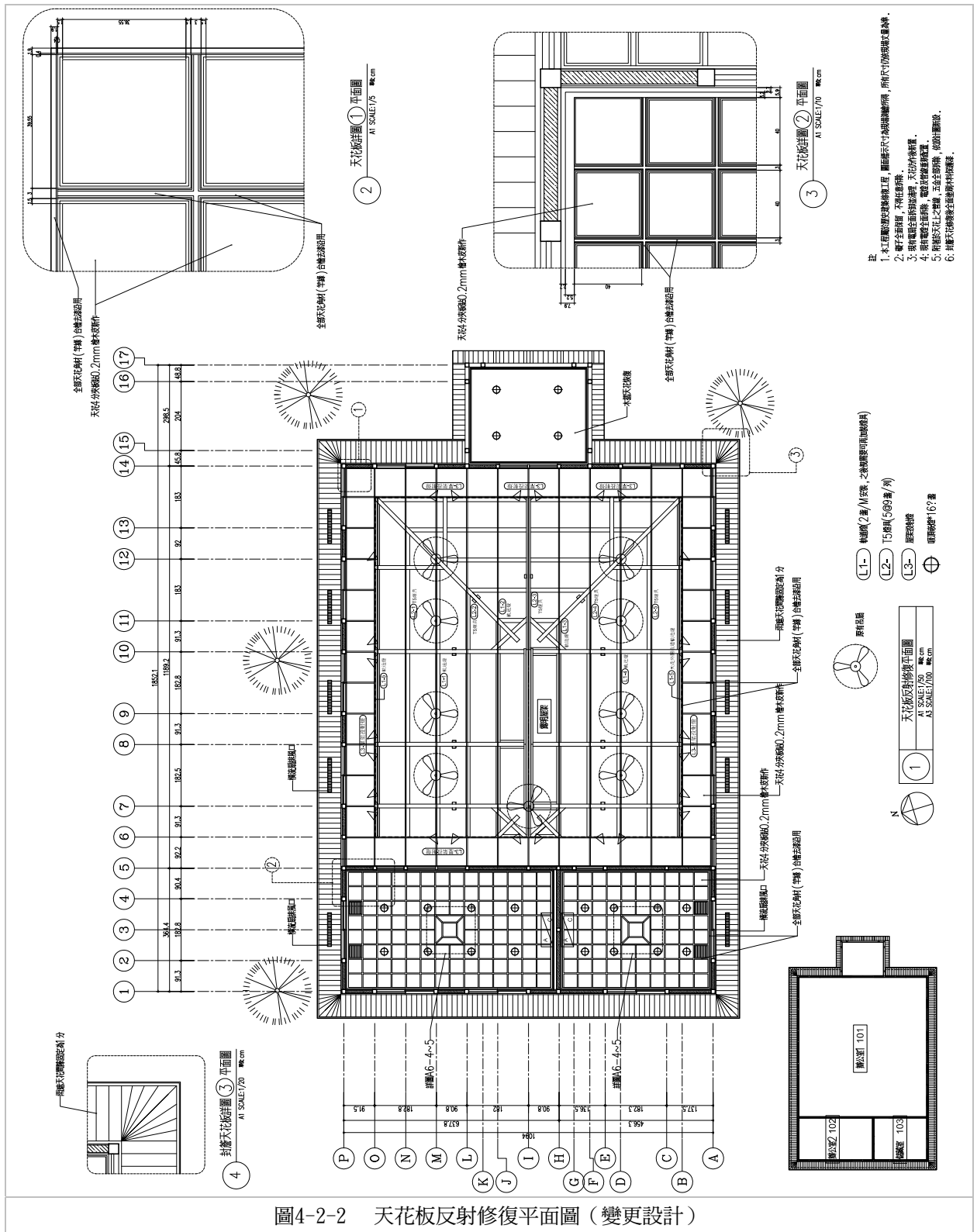
| 空間名稱 | 修復情形及材質 |
|-------|--|
| 辦公室 1 | 露明屋架。周圍天花板材 4 分夾板貼 0.2 mm 檜木 (台檜) 皮新作，全部天花角材 (竿緣) 越檜新作 |
| 辦公室 2 | 天花板材 4 分夾板貼 0.2 mm 檜木 (台檜) 皮新作，全部天花角材 (竿緣) 越檜新作 |
| 儲藏室 | 天花板材 4 分夾板貼 0.2 mm 檜木 (台檜) 皮新作，全部天花角材 (竿緣) 越檜新作 |
| 封簷天花板 | 封簷天花破損處新作，原有封簷天花全部去漆後塗護木油 |

表 4-2-2 屋頂工程修復設計數量表

| (七) 屋頂工程 | | | |
|----------|------------|----------------|-------|
| 項次 | 項目 | 單位 | 數量 |
| 1 | 封簷天花去漆修補回舖 | M ² | 25.01 |
| 2 | 新作封簷天花 | M ² | 20.67 |

表 4-2-3 天花工程修復設計數量表

| (八) 地板及天花工程 | | | |
|-------------|---------------|----------------|-------|
| 項次 | 項目 | 單位 | 數量 |
| 1 | 辦公室台檜面板合板天花新作 | M ² | 76.20 |



1. 本工程屬歷史建築修復工程，圖面標示之拆除範圍，所有尺寸均按現場丈量為準。
2. 圖中各線型、文字均屬建議。
3. 圖中各線型均係根據現場實況繪製，天花修復範圍。
4. 所有拆除工程均應先進行安全評估，並由專業人員進行監理。
5. 所有拆除工程均應先進行安全評估，並由專業人員進行監理。
6. 其他不在此圖範圍內之材料均應保留。

2. 變更設計

表 4-2-4 天花工程變更設計數量表

| 項目 | 原契約數量 | 變更設計 | 備註 |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|------|
| (1) 封簷天花去漆修補回鋪 | 25.01 M ² | 34.24 M ² | 數量調整 |
| (2) 新作封簷天花 | 20.67 M ² | 31.35 M ² | 數量調整 |
| (3) 辦公室台檯面板合板天花新作 | 76.20 M ² | 0.00 M ² | 數量調整 |
| (4) 辦公室車寄木摺天花恢復 | 0.00 M ² | 10.34 M ² | 新增項目 |
| (5) 台檯面板合板天花新作 (原天花收邊及桷材去漆後留用) | 0.00 M ² | 70.56 M ² | 新增項目 |

五、現場施作紀錄

1. 天花板施作流程

| 施作流程 | 施作內容說明 | 照片說明 | 使用工具及材料 |
|--|--|--|---|
| <p>1. 原有天花去漆施作 (封簷天花)</p>  | <p>1. 舊有封簷天花刷塗油漆，本案設計去漆方式，呈現原木料顏色。</p> |  | <p>1. 剝漆劑。 2. 刮刀。 3. 氣動釘槍。 4. 新料台檯面板合板天花。 5. 護木漆。</p> |
| <p>2. 台檯面板合板天花 新作</p>  | <p>2. 原有夾板天花拆除，新作台檯面板合板天花。</p> |  | |
| <p>3. 車寄木摺天花恢復</p>  | <p>3. 車寄木摺條天花恢復原有型式，面層灰泥新作。</p> |  | |
| <p>4. 護木漆施作</p> | <p>4. 依色彩計畫進行木料保護漆調色施作。詳第四章說明。</p> |  | |

2. 現場施作紀錄

本案原室內天花為後期增設夾板，外覆 $1 \times 0.5\text{cm}$ 壓條，在拆卸後發現原天花角料為 2×2 木料上層再釘著 $3.8 \times 3.8\text{cm}$ 骨料。修復設計時採露明屋架方式呈現，周圍天花板材 4 分夾板貼 0.2mm 檜木（台檜）皮新作，辦公室 2 與儲藏室天花則為天花板材 4 分夾板貼 0.2mm 檜木（台檜）皮新作。車寄天花原為後期增設木板條天花，於拆卸時發現原有型貌為木摺灰泥天花，透過變更設計方式將原有型貌復原。建築物室外封簷天花為原有檜木天花刷塗油漆，修復時以剝漆劑進行處理並恢復原有木料原色，剝漆施作完成後再刷塗護木漆。另於封簷天花新增通風口，利用熱空氣上昇原理增加空氣對流。

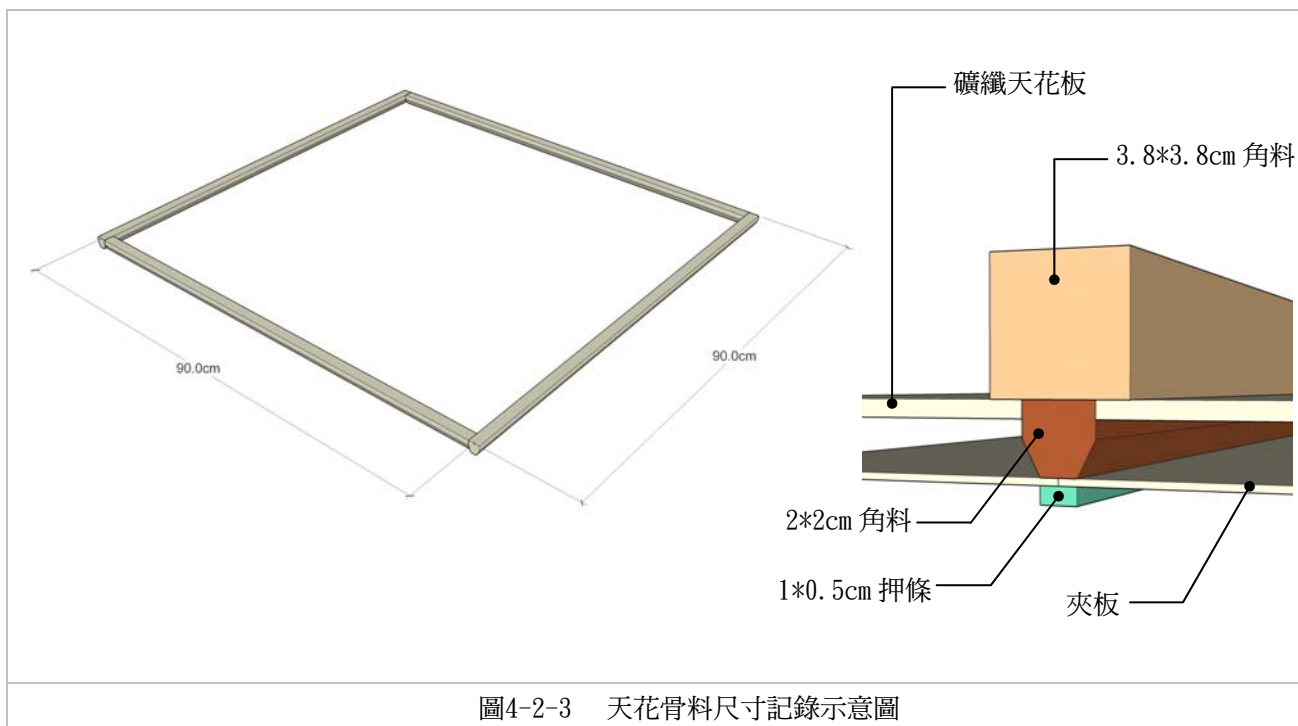


圖4-2-3 天花骨料尺寸記錄示意圖



照片4-2-7 以手工方式進行木夾板拆除。



照片4-2-8 拆除後可見原天花骨料。



照片4-2-9 天花骨料尺寸記錄，(詳見圖 4-2-3)。



照片4-2-10 原天花骨料角材為 3.8*3.8cm，(詳見圖 4-2-3)。



照片4-2-11 車寄天花板拆卸後，可見原構造為木摺天花型式。



照片4-2-12 車寄木摺天花嚴重損壞。



照片4-2-13 車寄天花線板型式記錄。



照片4-2-14 封簷天花板進行剝漆作業。



照片4-2-15 以手動研磨機進行磨平施作。



照片4-2-16 天花骨料剝漆施作。



照片4-2-17 天花角材(竿緣)新作。



照片4-2-18 天花板材 4 分夾板貼 0.2 mm 檜木(台檜)皮新作，於工廠製作後運至工地現場待進行鋪設。



照片4-2-19 辦公室 1 天花設計為露明屋架，周圍以 4 分夾板貼 0.2 mm 檜木(台檜)新作。



照片4-2-20 天花角材竿緣為原有天花收邊桷材去漆後留用。



照片4-2-21 辦公室2 天花設計為4分夾板貼0.2mm檜木(台檜)皮新作,天花角材竿緣為原有天花收邊桷材去漆後留用。



照片4-2-22 儲藏室天花設計為4分夾板貼0.2mm檜木(台檜)皮新作,天花角材竿緣為原有天花收邊桷材去漆後留用。



照片4-2-23 車寄封簷天花為原有木料去漆後進行回鋪施作。



照片4-2-24 主體建築封簷天花舊木料與新木料回鋪後刷塗護木漆。



照片4-2-25 封簷天花新增橫流排風口,照片為施作過程。



照片4-2-26 新增橫流排風口安裝施作後情形。

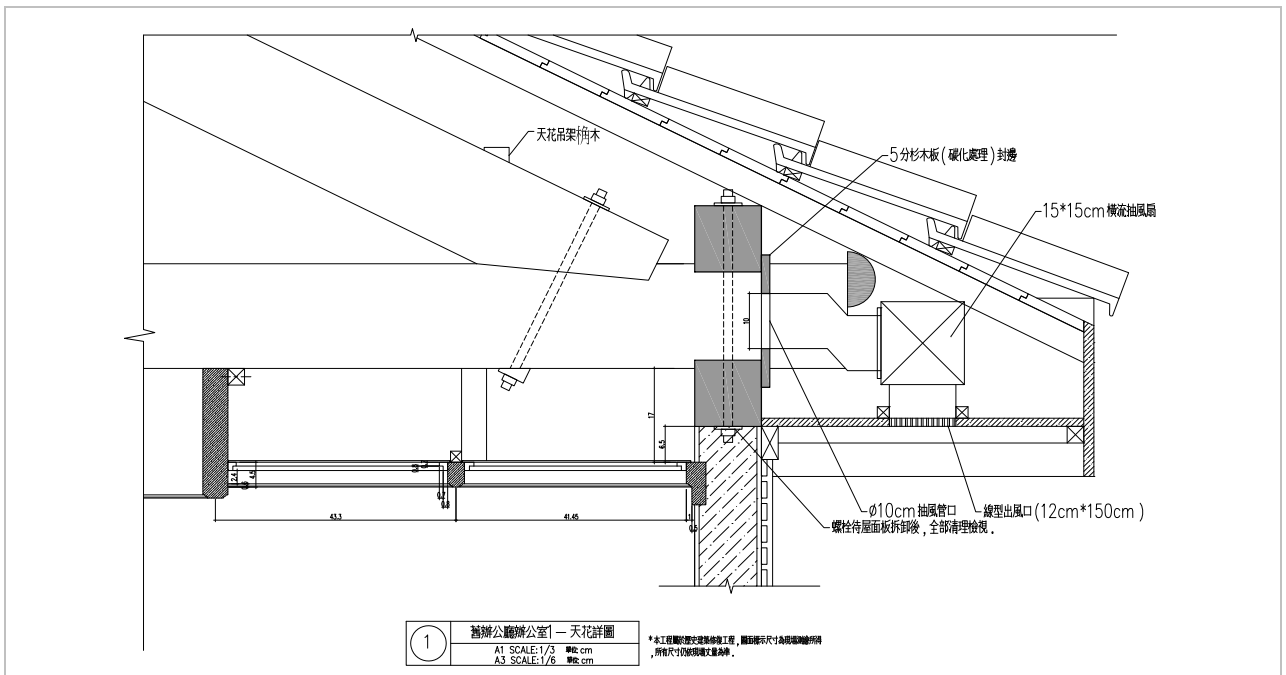


圖4-2-4 封簷天花新增通氣口詳圖



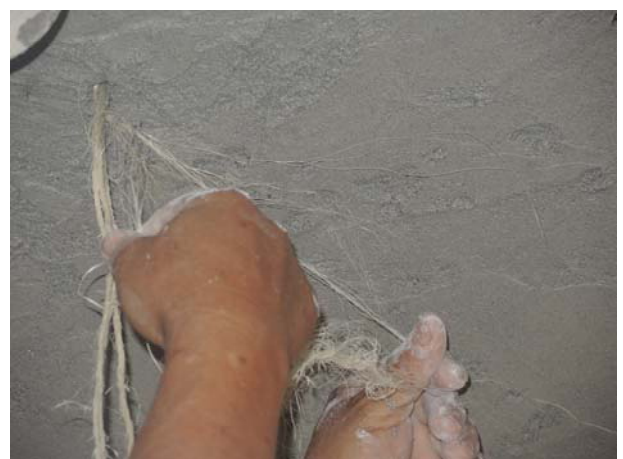
照片4-2-27 車寄天花新作，恢復原木摺天花型式。



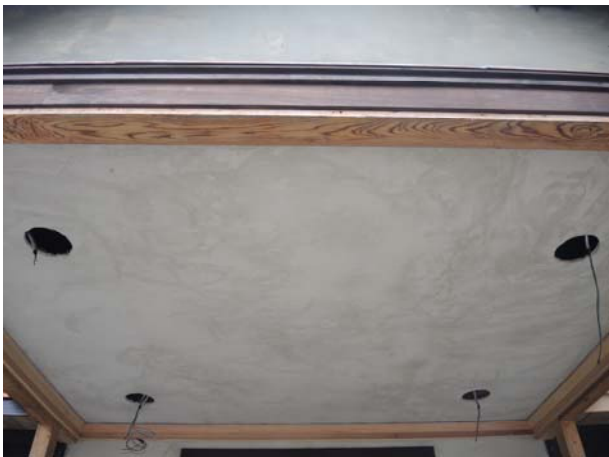
照片4-2-28 木摺條釘著施作完成。



照片4-2-29 底塗灰漿塗抹施作並施作麻絨以防止面塗白灰龜裂。



照片4-2-30 車寄木摺天花，麻絨展開施作情形。



照片4-2-31 車寄木摺天花，中塗施作完成。



照片4-2-32 車寄木摺天花，面塗白灰層施作完成。

六、實際修復與修復設計之差異

本工項無差異說明。

七、修復前後對照



照片4-2-33 辦公室 1 天花修復前照片 (1)。



照片4-2-34 辦公室 1 天花修復後照片 (1)。



照片4-2-35 辦公室 2 天花修復前照片。



照片4-2-36 辦公室 2 天花修復後照片。



照片4-2-37 儲藏室天花修復前照片。



照片4-2-38 儲藏室天花修復後照片。



照片4-2-39 辦公室1天花修復前照片(2)。



照片4-2-40 辦公室1天花修復後照片(2)。



照片4-2-41 封簷天花修復前照片(1)。



照片4-2-42 封簷天花修復後照片(1)。

第三節 電器與消防設備工程

一、電器與消防設備工程預定進度及實際進度表

| 進度 | 101年 | | | 102年 | | | | | | | | | | | | 103年 | | |
|------|------|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|--|
| | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | |
| 預定進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實際進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

二、修復前情形

木造辦公室修復前電器設備為後期增設，燈具、吊扇、通風扇及冷氣等設備皆可勘用，本次修復部分設備繼續延續使用。另修復前部份線路為後期增設，本次修復設計為預埋方式處理，以減少線路外露破壞原有建物。



照片4-3-1 木造辦公室 1 修復前室內照明設備。



照片4-3-2 木造辦公室 1 修復前室內吊扇設備。



照片4-3-3 木造辦公室 1 修復前室內電器設備。



照片4-3-4 木造辦公室 2 修復前室內照明設備。



照片4-3-5 後期增設空調窗型冷氣機。



照片4-3-6 線路固定於地板情形。

三、調查研究修復建議

調查研究報告書頁〈P6-56~60〉

1. 新增設備配合再利用計畫進行重新規劃，並以隱蔽式為原則。
2. 空調設備及保全設施建議以隱蔽式為原則。

四、修復設計與變更設計內容

1. 修復設計

- (1) 開關箱設備工程
- (2) 動力幹管線工程
- (3) 電氣照明設備工程
- (4) 弱電設備工程
- (5) 給排水設備工程
- (6) 消防火警設備工程
- (7) 冷氣空調設備工程

表 4-3-1 水電設備工程設計數量表

| (十三) 水電設備工程 | | | |
|-------------|----------|----|----|
| 項次 | 項目 | 單位 | 數量 |
| 1 | 開關箱設備工程 | 式 | 1 |
| 2 | 動力幹管線工程 | 式 | 1 |
| 3 | 電氣照明設備工程 | 式 | 1 |
| 4 | 弱電設備工程 | 式 | 1 |
| 5 | 給排水設備工程 | 式 | 1 |
| 6 | 消防火警設備工程 | 式 | 1 |
| 7 | 冷氣空調設備工程 | 式 | 1 |

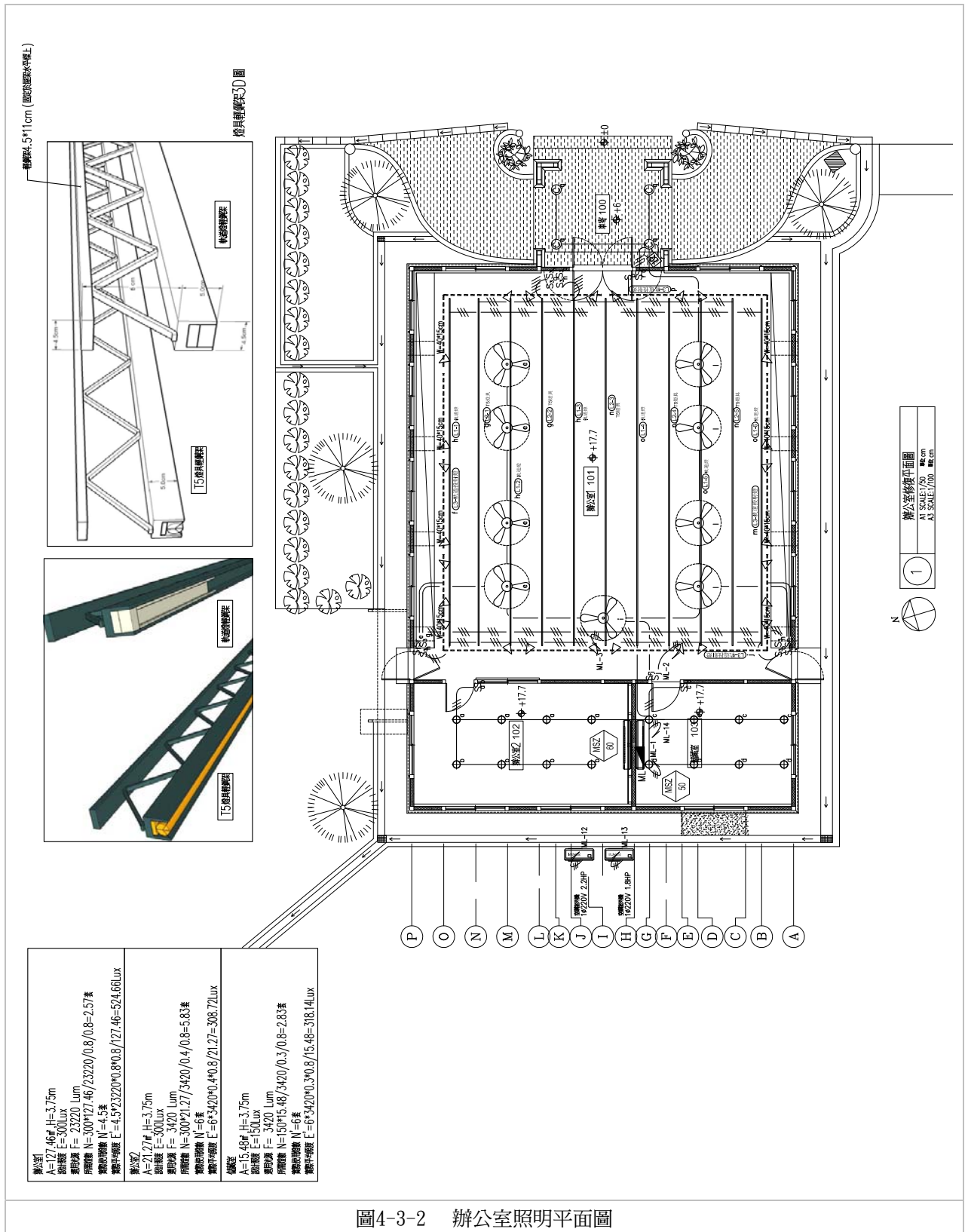
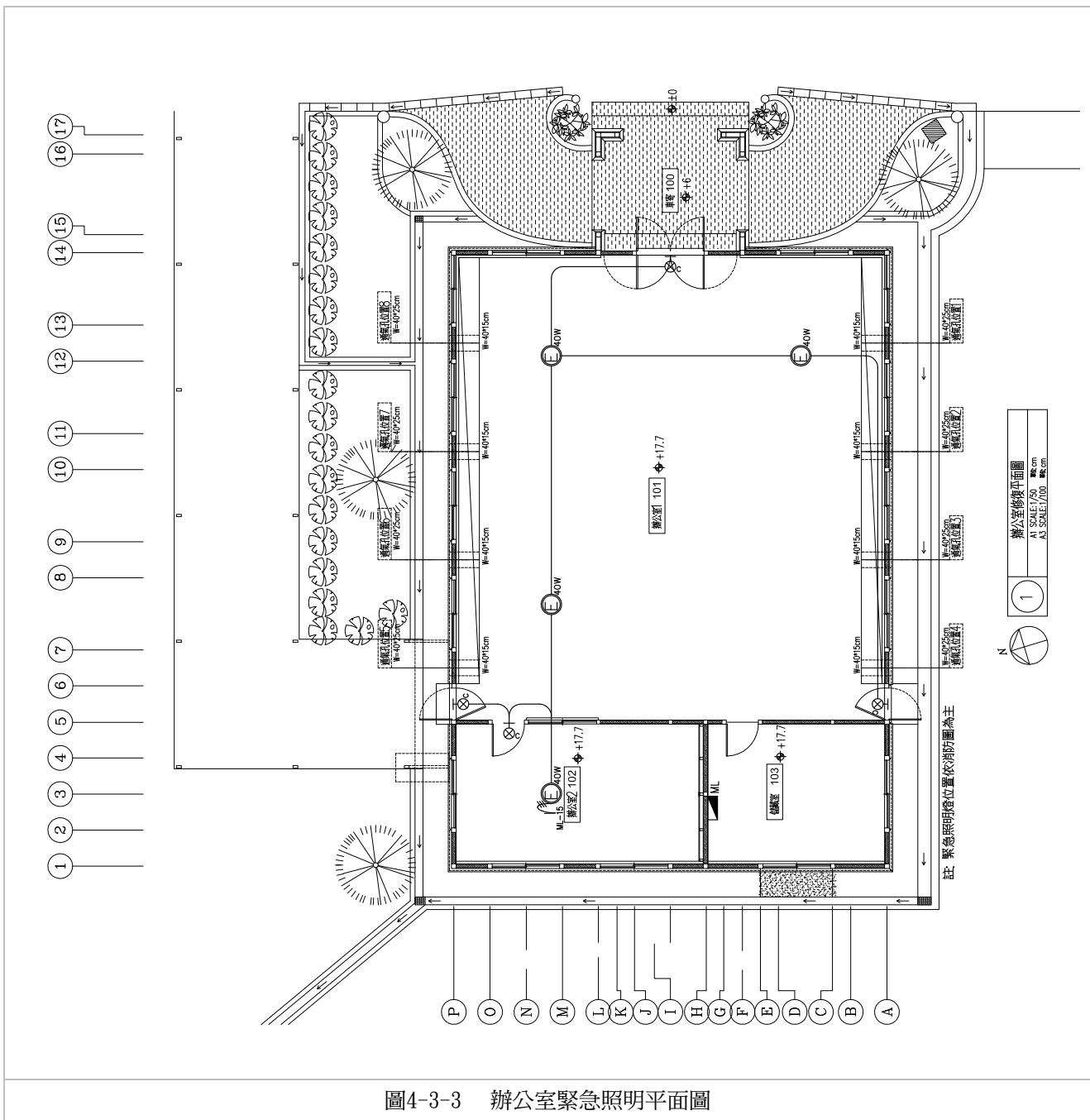


圖4-3-2 辦公室照明平面圖



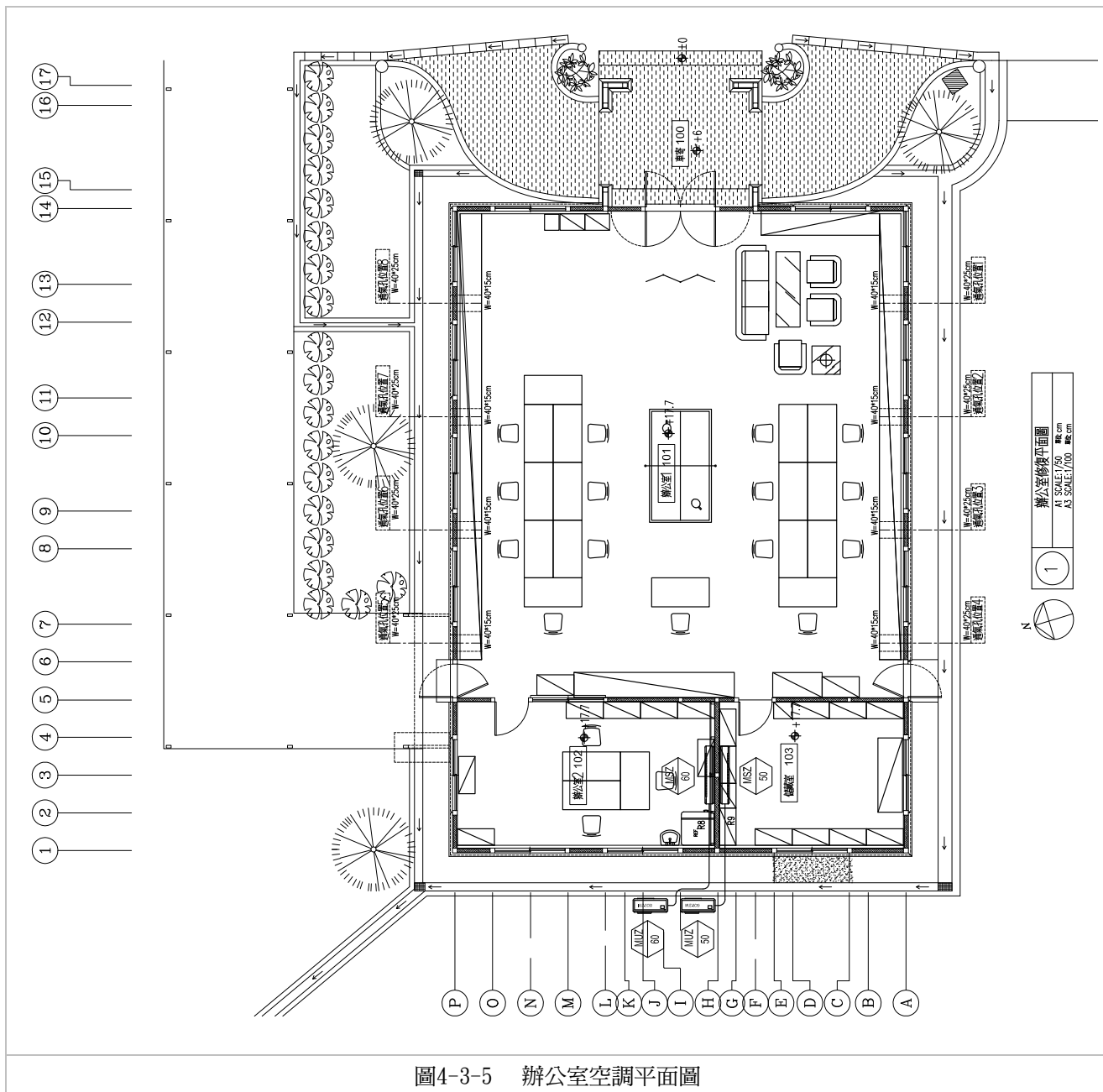
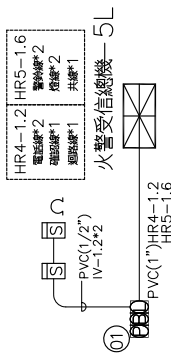


圖4-3-5 辦公室空調平面圖

| 圖例 | 名稱 | 1F |
|----|-----------|----|
| ☉ | 乾粉滅火器 | 3 |
| ⊗ | 出口標示燈 | 4 |
| ⊕ | 緊急照明燈-4OW | 5 |
| ⊗ | 火警受信總機-5L | 1 |
| ⊗ | PBL火警線合盤 | 1 |
| ⊗ | 傳聲器彈器2種 | 3 |



火警設備昇位圖

| 類別 | 名稱 | 規格 | 數量 | 備註 |
|----|-----------|---------|----|----|
| 1 | 乾粉滅火器 | 4KG | 3 | |
| 2 | 出口標示燈 | 2800 | 4 | |
| 3 | 緊急照明燈-4OW | 2800 | 5 | |
| 4 | 火警受信總機-5L | HR4-1.2 | 1 | |
| 5 | PBL火警線合盤 | HR5-1.6 | 1 | |
| 6 | 傳聲器彈器 | HR4-1.2 | 2 | |

標示設備免檢討論：

下列圖形標示出口標示燈，請方格指示或說明：

一、自由居住一般居家或辦公主要出入口，且與主要出入口之步行距離符合下列規定者，得免檢：

- (1) 該步行距離在樓梯寬度2.0公尺以下，在樓梯以外之步行距離為1.0公尺以下者，得免檢出口標示燈。
- (2) 該步行距離在樓梯寬度4.0公尺以下，在樓梯以外之樓梯寬度為3.0公尺以下者，得免檢出口標示燈。
- (3) 該步行距離在3.0公尺以下者，得免檢樓梯梯樑。

二、居家符合下列規定者：

- (一) 居家任一地點於樓梯間設置出入口，且使用玻璃、其他地板面積符合下列規定：

| 用途別 | 第2層樓 | 第3層樓 | 第4層樓 | 第5層樓 | 第6層樓 | 第7層樓 | 第8層樓 | 第9層樓 | 第10層樓 | 第11層樓 | 第12層樓 | 第13層樓 | 第14層樓 | 第15層樓 | 第16層樓 | 第17層樓 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 居住樓地板面積 | 100㎡以下 | 200㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 | 400㎡以下 |

□ (一) 供聯合住宅之居室

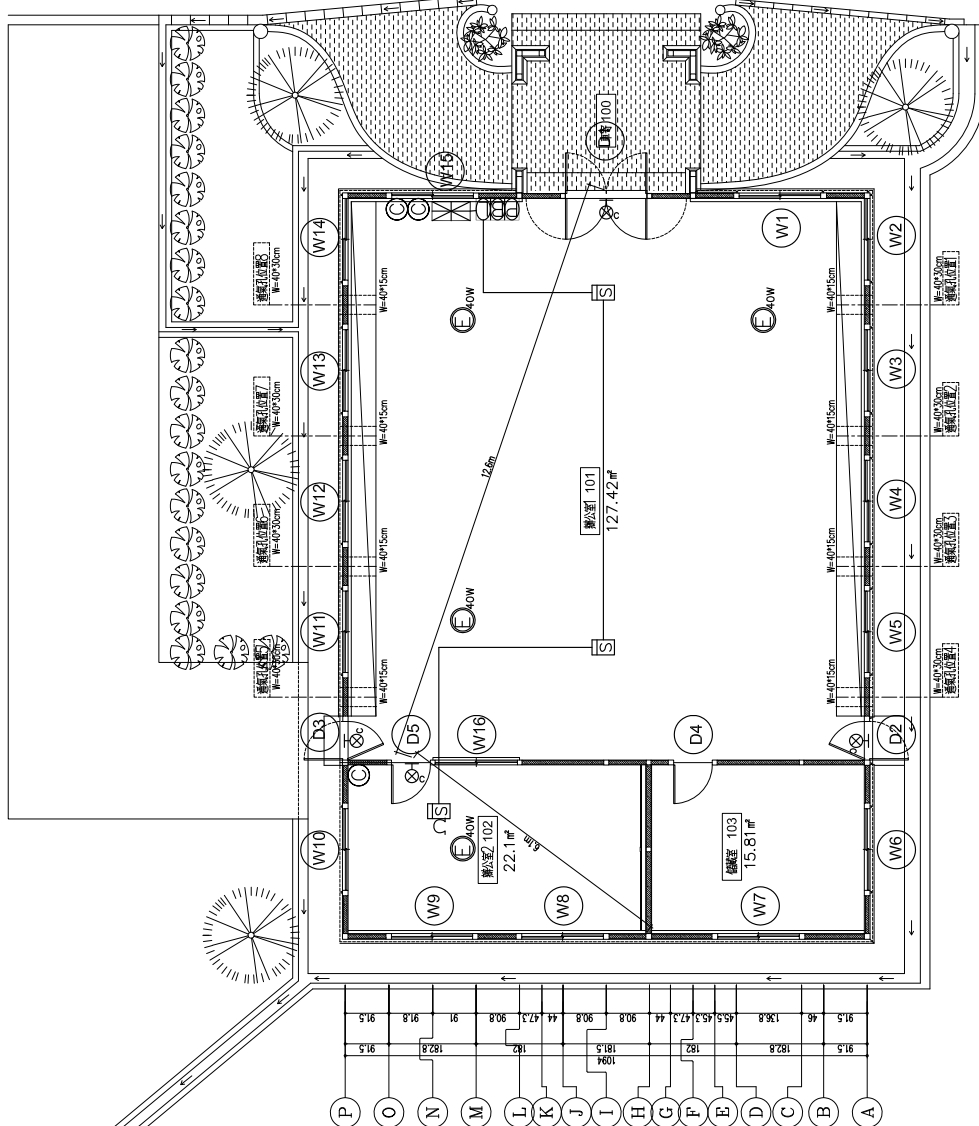
本表符合上述第2項規定，故免檢標示設備。

※ 依各類場所消防安全設備設置標準第170條，下列場所所設緊急照明設備：

- ☑ 1. 在樓梯間，由居家任一地點通往樓梯外之步行距離在3.0m以下之居室。
- ☑ 2. 具有光學光，且直接面向室外之通道或走廊。
- ☑ 3. 集合住宅之居室。
- ☑ 4. 供聯合住宅之居室。
- ☑ 5. 工作場所中，設有固定機械或裝置之部分。
- ☑ 6. 洗手間、浴室、盥洗室、儲藏室或機械室。

本表符合上述第1、6項規定，故免檢緊急照明設備。

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 91.3 | 92 | 93 | 95.8 | 145.8 | 204 | 285.5 |
| 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 182.8 | 183 | 183 | 183 | 183 | 183 | 183 |
| 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 | 1852.1 |



辦公室修復平面圖
A1 SCALE: 1/50 樓上
A1 SCALE: 1/100 樓下

圖4-3-6 辦公室消防設備平面圖

2. 變更設計

| 項目 | 原契約數量 | 變更設計 | 備註 |
|----------------------|--------|--------|------|
| (1) 機械通風設備(橫流扇) | 8 座 | 10 座 | 數量調整 |
| (2) 風管工程 | 0.00 組 | 2.00 組 | 新增項目 |
| (3) 紅外線感應裝置及另料線材 | 0.00 組 | 4.00 組 | 新增項目 |
| (4) 監視器及另料線材 | 0.00 組 | 2.00 組 | 新增項目 |
| (5) 教務及緊急廣播系統 | 0.00 式 | 1.00 式 | 新增項目 |
| (6) 分離式變頻冷暖空調>=4.2KW | 1.00 組 | 0.00 組 | 數量調整 |
| (7) 設備基礎製作及主機安裝 | 2.00 組 | 1.00 組 | 數量調整 |
| (8) 銅管配管安裝工程 | 1.00 式 | 0.50 式 | 數量調整 |

五、現場施作紀錄



照片4-3-7 本案設計地板插座，於地坪施作時將管線進行預埋施作。



照片4-3-8 本案電器線路與消防設備材料進場查驗。



照片4-3-9 燈具材料進場查驗。



照片4-3-10 室內燈具為 T5 燈管，以鋼架做為支撐架，非直接固定於屋架上。



照片4-3-11 室內燈具施作完成。



照片4-3-12 室內燈具施作完成，啟用後情形。



照片4-3-13 地板插座集線盒安裝。



照片4-3-14 電器插座與開關，隱藏施作於牆體內。



照片4-3-15 辦公室埋入牆體電視牆體施作，骨架面層施作矽酸鈣板牆板。



照片4-3-16 電視牆體及電氣櫃體施作完成。



照片4-3-17 車寄天花施作埋入式嵌燈。



照片4-3-18 辦公室 2 與儲藏室天花施作埋入式嵌燈。



照片4-3-19 木造辦公室消防設備設置後情形。



照片4-3-20 空調室外機小屋施作完成。

第四節 蟲蟻防治與其他工程

一、預定進度及實際進度表

| 年/月 進度 | 101年 | | | 102年 | | | | | | | | | | | | 103年 | | |
|-----------|------|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|--|
| | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | |
| 前預定進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 實際進度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

二、修復設計與變更設計內容

1. 修復設計

蟲蟻防治工程：

- (1) 舊杉木刷塗防腐塗料。
- (2) 生物防治除虫工程(含五年保固及回測)。

其他工程：

- (1) 歷史建築告示牌及基座。
- (2) 鄉土教學展示牆面工程。
- (3) 基牆通氣口新作。
- (4) 屋簷通風系統通風口新作。
- (5) 木製銅瓦空調主機保護小屋。
- (6) 鋁擠型製遮雨過廊修改工程。

表 4-4-1 蟲蟻防治工程設計數量表

| (十) 防虫防腐及油漆工程 | | | |
|---------------|--------------------|----|----|
| 項次 | 項目 | 單位 | 數量 |
| 1 | 舊杉木刷塗防腐塗料 | 式 | 1 |
| 2 | 生物防治除虫工程(含五年保固及回測) | 式 | 1 |

表 4-4-2 其他工程設計數量表

| (十二) 其他工程 | | | |
|-----------|--------------|----|----|
| 項次 | 項目 | 單位 | 數量 |
| 1 | 歷史建築告示牌及基座 | 式 | 1 |
| 2 | 鄉土教學展示牆面工程 | 式 | 1 |
| 3 | 基牆通氣口新作 | 座 | 8 |
| 4 | 屋簷通風系統通風口新作 | 組 | 8 |
| 5 | 木製銅瓦空調主機保護小屋 | 式 | 1 |
| 6 | 鋁擠型製遮雨過廊修改工程 | 式 | 1 |

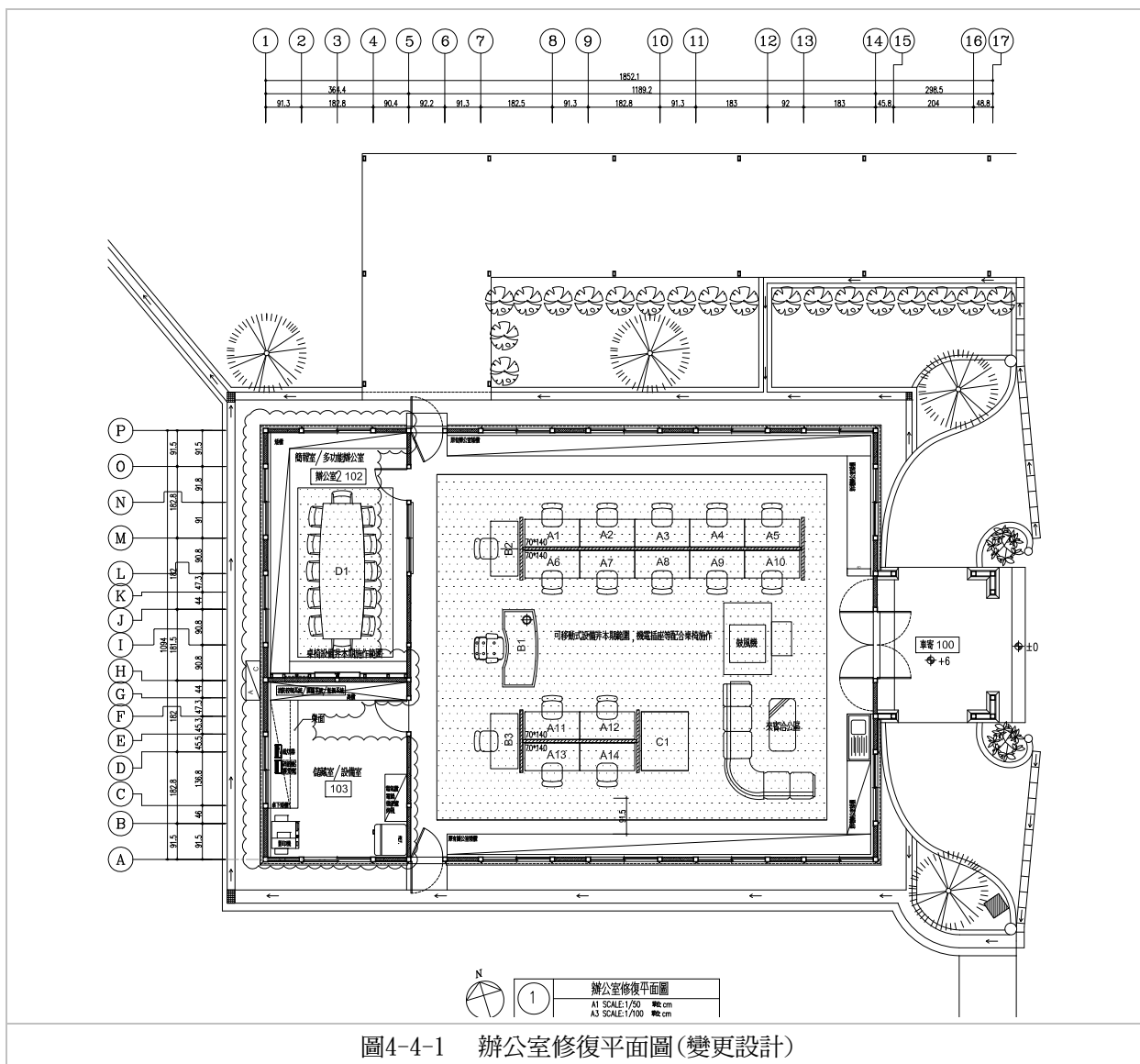
2. 變更設計

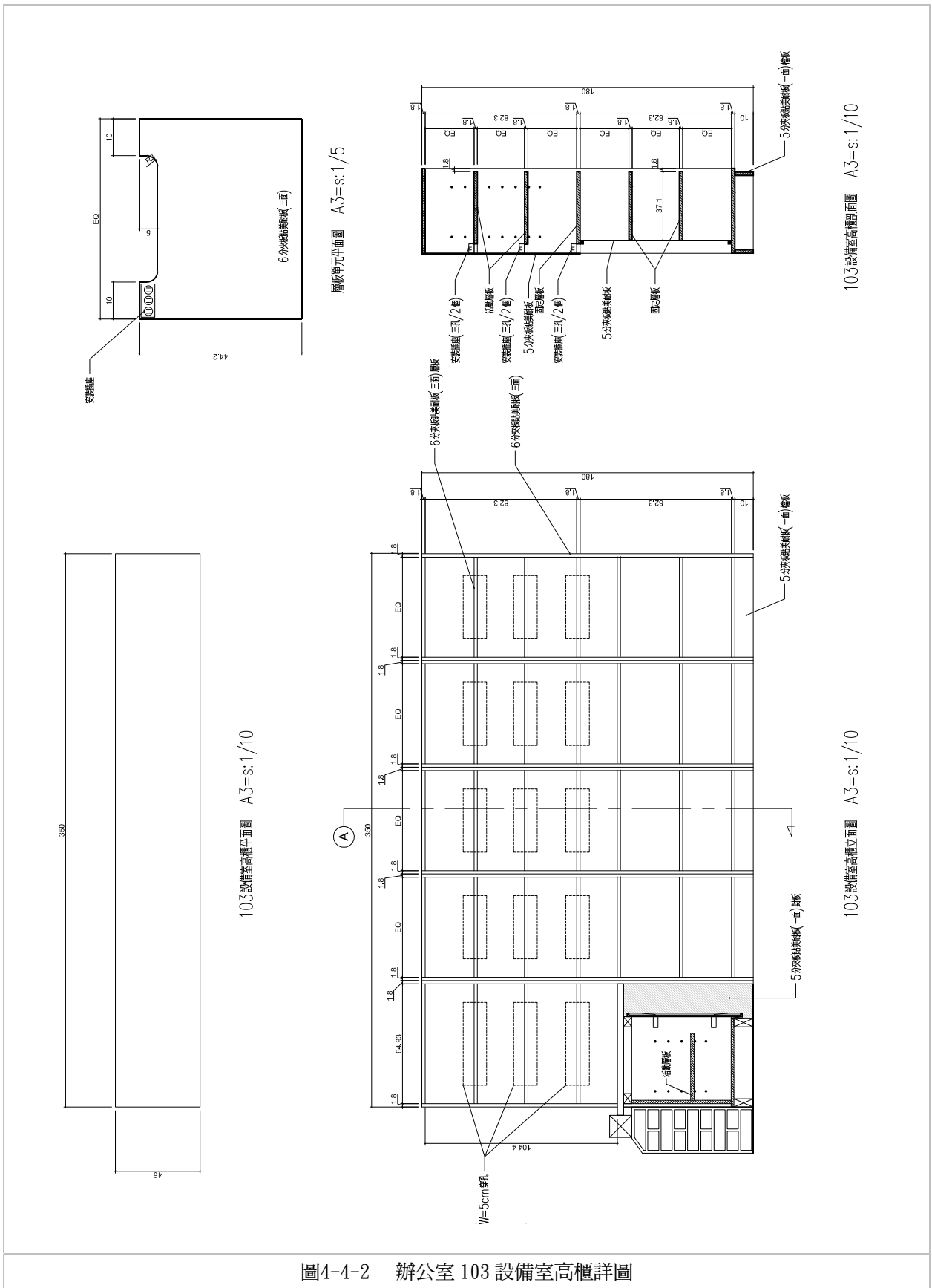
(1) 蟲蟻防治工程：本工項無變更。

(2) 其他工程：如下表。

表 4-4-3 其他工程變更設計數量表

| 項目 | 原契約數量 | 變更設計 | 備註 |
|--------------------|--------|---------|------|
| (1) 屋簷通風系統通風口新作 | 8.00 組 | 10.00 組 | 數量調整 |
| (2) 現有廁所部分改建行動不便廁所 | 0.00 式 | 1.00 式 | 新增項目 |
| (3) 簡報室展示壁櫃恢復 | 0.00M | 12.00M | 新增項目 |
| (4) 設備室置矮櫃 | 0.00M | 2.90M | 新增項目 |
| (5) 設備室置物高櫃 | 0.00M | 3.50M | 新增項目 |
| (6) 辦公區入口處壁櫃恢復 | 0.00M | 6.00M | 新增項目 |





103設備室高櫃平面圖 A3=s:1/10

層板單元平面圖 A3=s:1/5

103設備室高櫃立面圖 A3=s:1/10

103設備室高櫃剖面圖 A3=s:1/10

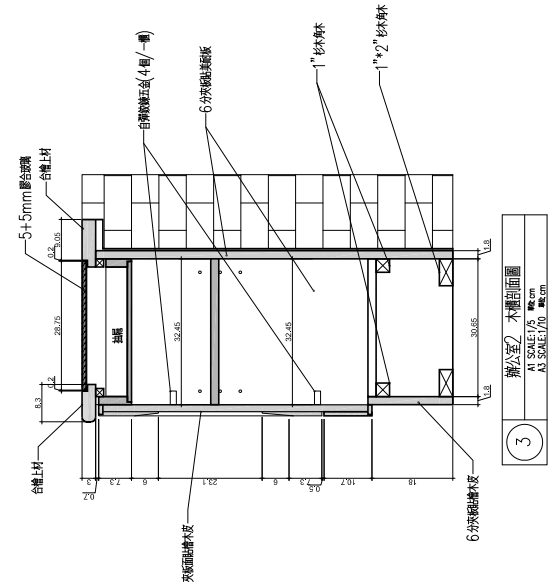
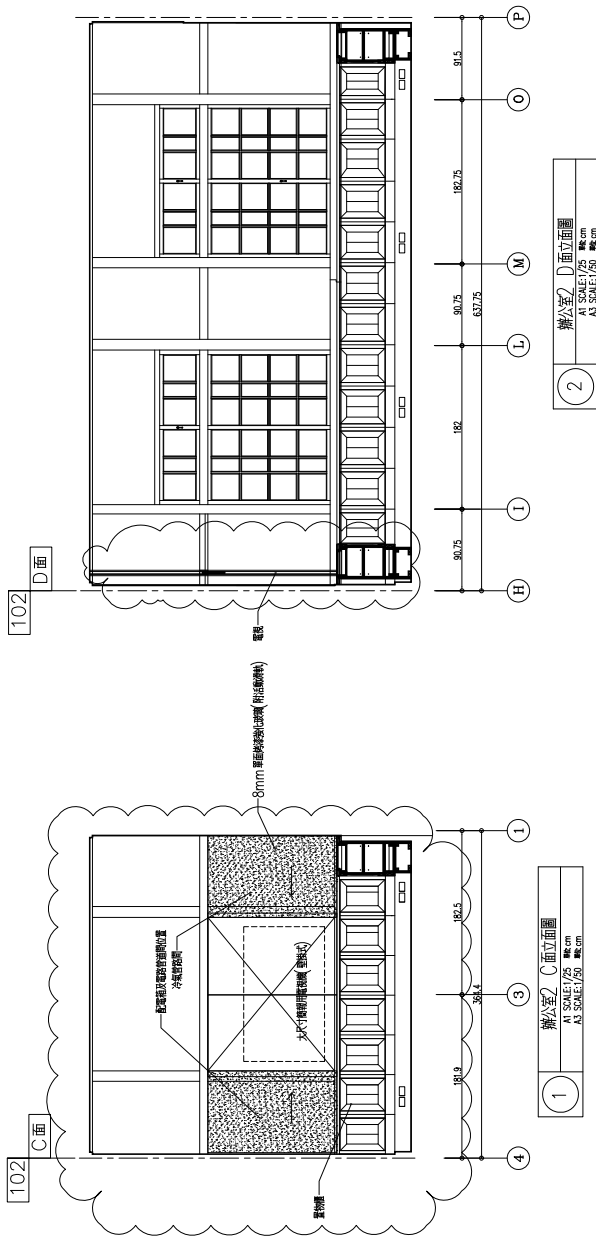
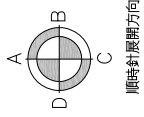
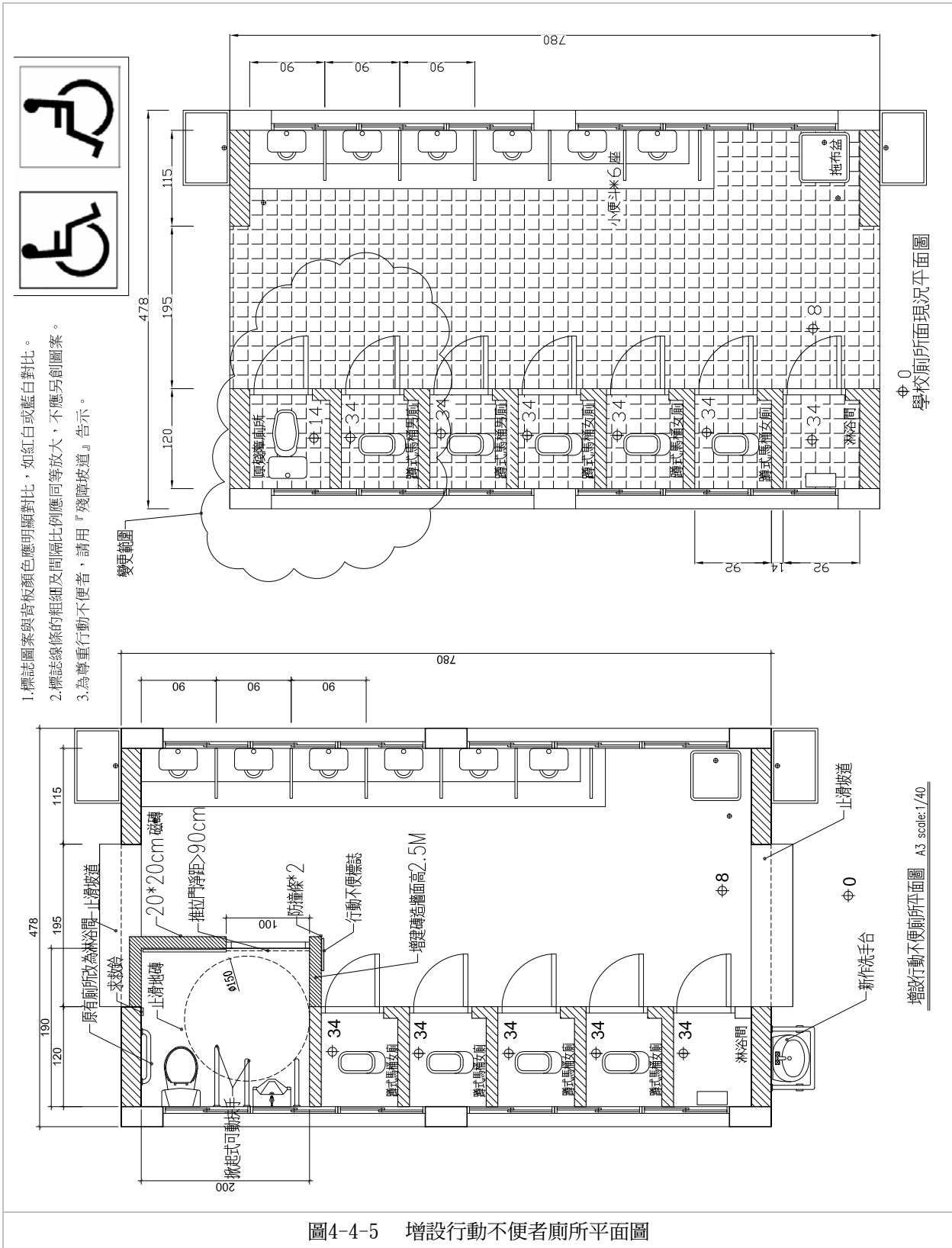


圖4-4-4 辦公室2木櫃剖面圖(變更設計)



三、現場施作紀錄



照片4-4-1 本案杉木木料進行 ACQ 進爐場驗情形。



照片4-4-2 全區杉木採 ACQ 防蟲防腐處理。



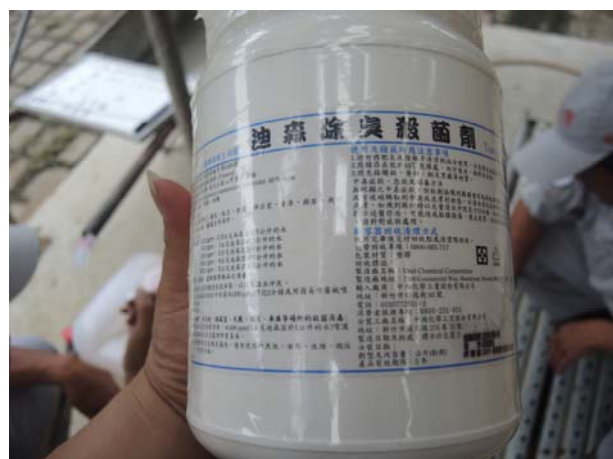
照片4-4-3 ACQ 防蟲防腐爐。



照片4-4-4 全區杉木採 ACQ 防蟲防腐處理施作情形。



照片4-4-5 本案全區防蟲噴塗採滅蟻寧油劑。



照片4-4-6 防蟲藥劑。



照片4-4-7 防蟲藥劑進場。



照片4-4-8 依比例進行拌和。



照片4-4-9 將藥劑倒入噴霧機器設備內。



照片4-4-10 由檻木開始進行噴塗作業。



照片4-4-11 軸組噴塗作業。



照片4-4-12 屋架噴塗作業。



照片4-4-13 屋架角隅噴塗作業。



照片4-4-14 屋架防蟲蟻噴塗完成。



照片4-4-15 地下型餌站與地上型餌站材料進場。



照片4-4-16 地下型餌站。



照片4-4-17 地上型餌站。



照片4-4-18 於犬走施作地下型餌站。



照片4-4-19 地下型餌站置放入原先鑽孔位置，共計 8 處。



照片4-4-20 地上型餌站設置於屋架上，以屋架兩端為設置，共計 8 處。

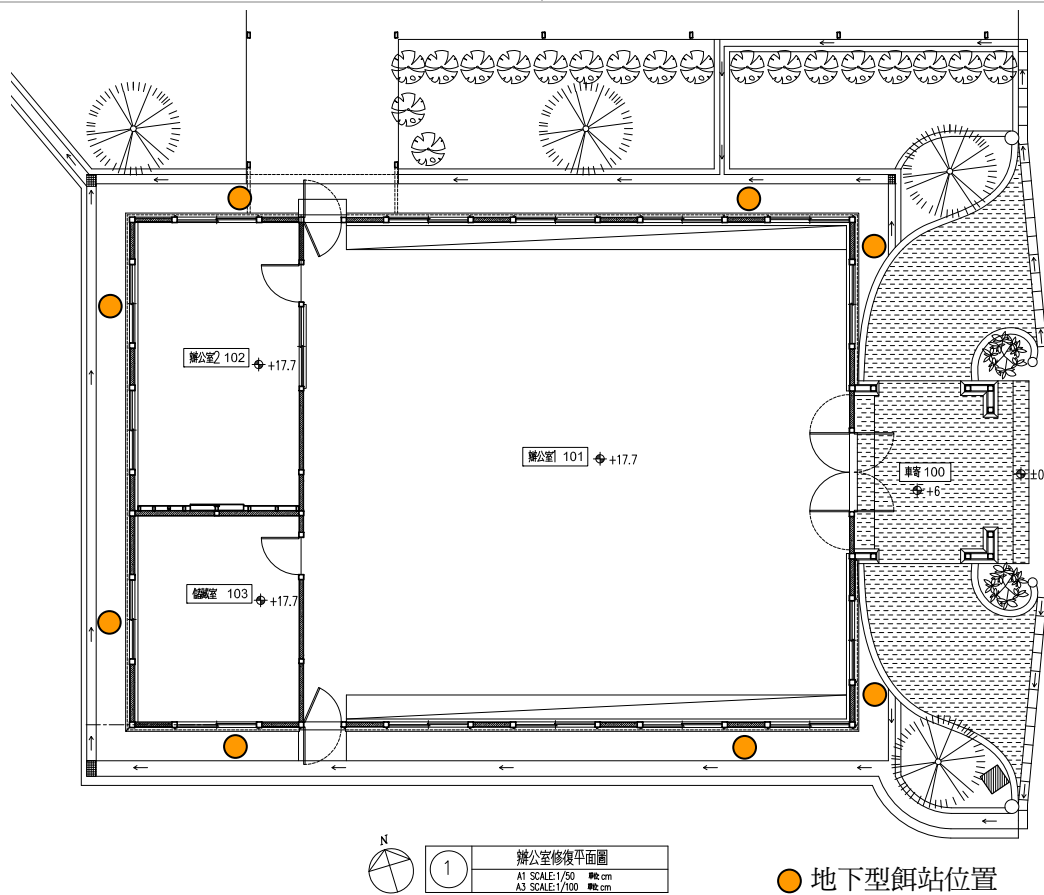


圖4-4-6 地下型餌站位置平面圖

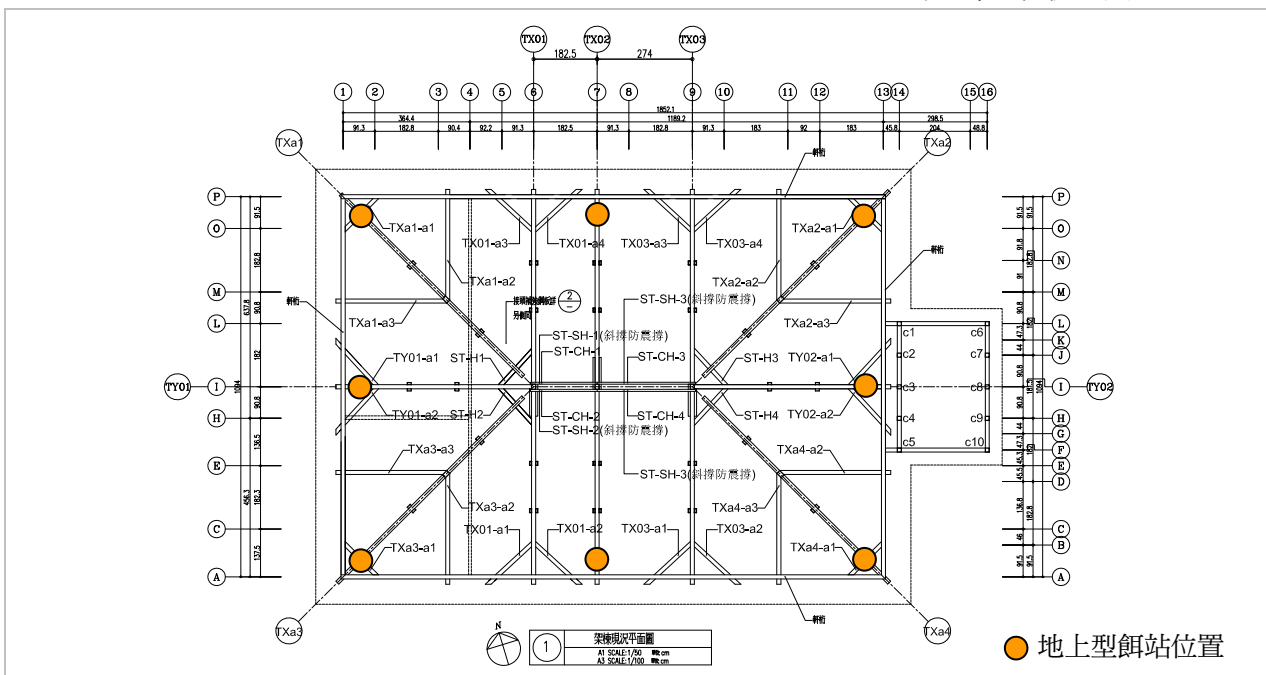


圖4-4-7 地上型餌站位置平面圖



照片4-4-21 鄉土教學展示牆面施作，照片為編竹夾泥牆尺寸為 100×100cm。



照片4-4-22 木摺灰泥牆樣品，做為鄉土教學使用。



照片4-4-23 依每層進行斷面呈現施作。



照片4-4-24 現有廁所部分改建為無障礙廁所。



照片4-4-25 牆體兩側施作電器箱與設備箱體。



照片4-4-26 埋入式電視牆體施作。



照片4-4-27 辦公室原有櫃體面板木料去漆施作。



照片4-4-28 櫃體面板木料去漆完成。