

## 第六章 損壞調查及修復建議

高雄州水產試驗場（英國領事館）興建迄今已逾一百三十年，建築本體雖在日治時期曾有過大整修，惟仍因材料老化、人為破壞、以及缺乏維護管理，致使建築本體與環境均產生諸多損壞狀況。現況較嚴重的損壞計有屋頂漏水、屋架遭蟲蟻蛀蝕、壁體龜裂、粉刷剝落、地坪破損等。本建築於清代高雄開港貿易時作為英國領事館辦公室之用，日治時期又改作為高雄州水產的研究中心，見證著高雄的發展。建築本體仍有英國領事館初建時期遺留至今之牆體與基座，屋架為日治時期大翻修時之更新物，反映清代大英帝國及日治時期日本在台營建之建築技術與設計思潮，具有建築與藝術研究與見證之價值。為能將其長久保存，並彰顯其價值，本研究遂針對其現況構造中之損壞，進行詳實的調查與記錄，據以提出修復與補強建議，以提供未來實質修復工作執行之參考。

### 第一節 損壞調查

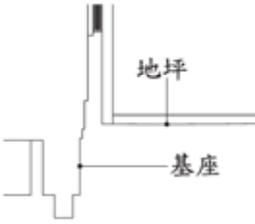
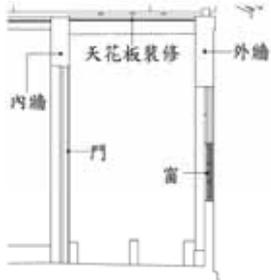
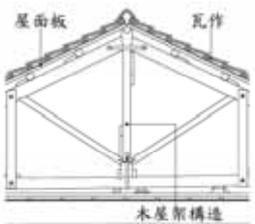
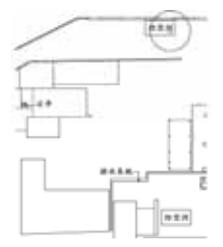
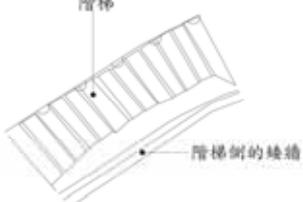
為避免對建築本體造成損壞，損壞調查係採非破壞性方式進行，以目測、儀器量測、以及非破壞性檢測方式，進行損壞之類型及程度的調查與記錄。調查工具包括皮尺、照明燈、相機、試錘、探針、鑽子、溼度計、梯子、記錄簿等。為避免疏漏，調查程序以三階段流程進行，包括初勘、實調及補調。根據材料類型的不同，進行材料及環境現況的調查，據以製作詳實的記錄。

調查對象包括高雄州水產試驗場（英國領事館）建築本體、周圍環境與前清打狗英國領事館登山古道。其中，高雄州水產試驗場（英國領事館）建築本體以台基、屋身、屋頂三項分別調查之。台基指的是建築本體與地盤接續之處，包括基礎、基座、地坪等部位。屋身為台基以上、屋頂以下的部位，包括牆體、門窗、以及天花板裝修。屋頂係屋身以上，包括木屋架構造、屋面板、以及屋面瓦作。周圍環境主在討論排水系統、防空洞、古井、圍牆等具保存價值的部份。登山步道的調查焦點則置於步道建築本體之階梯及階梯側的矮牆（表 6-1）。

為便於未來修理工作的進行，損壞調查係依損壞類型分類記錄其損壞狀況。包括傾倒及塌陷、變形及位移、龜裂及斷裂、風化及剝落、生物病害、構件佚失、表面污損、以及針對特殊損壞情形所進行的特定調查記錄等八種。其中，傾倒及塌陷指的是地基沉陷、牆體及屋架歪斜或倒塌之情形；變形及位移指構造體形狀發生改

變，以及構件偏離其原有位置的現象；龜裂及斷裂為表面開裂及構件斷裂；風化及剝落係指磚、石、土、灰、漆、木等構件，受到物理或化學作用，表面產生的鹽化、溶解、剝落等狀況；生物病害係指構件因生物的活動而損壞的情形；構件佚失為構件的脫落遺失；表面污損則指構件表面遭灰塵、雨水、以及青苔附著而產生污損的情形。

表 6-1 調查對象部位及圖示

對象	部位		圖示
建築本體	台基	基礎、基座、地坪	
	屋身	牆體、門窗以、天花板裝修	
	屋頂	屋架構造、屋面板、屋面瓦作	
周圍環境	排水系統、古井		
	防空洞		
	圍牆		
登山古道	階梯		
	階梯側矮牆		

## 6-1.1 高雄州水產試驗場（英國領事館）建築本體損壞調查

## 一、台基

## 1. 基礎

水產試驗場（英國領事館）建築本體所在之基地，是由海沙及風化山石長期積累所造成。營建之初，基地曾經過英商水陸行及建造本棟建築的英國工部之填地與整地工作。因之，基地地質狀況穩定，未發現有建築物沉陷或地面沉陷的狀況（圖 6-1）。然為確保古蹟本體安全性，仍建議未來在修復時，進行地質鑽探，確定地質狀況，作為修復研判依據。

建築本體基礎構造為磚造承重牆。根據對原牢房殘跡的局部清理試掘所示，建築牆體基礎深入地表下方約 36 公分左右，牆基寬度與上方牆體相同，牆基底部周邊以石料加強固定，有無放腳因未全面開掘尚無法得知。牆與牆間區域以硃咕石細粒及黑色細砂填實，作為地坪的基盤。

基礎構造由現況觀之，除牢房部分因倒塌拆除，整體基礎均已遭混凝土面覆蓋，無法得見其形貌外，其餘整體狀況大致仍佳，牆基並未出現沉陷、歪斜、龜裂等現象（照片 6-1）。雖在地坪測量中，發現建築西側迴廊南北端高差近 12 公分，然其上方檐口線無下陷狀況，故此高差推斷係因應迴廊排水之設。此外，對於牢房區遭覆蓋的基礎，建議未來透過考古挖掘，並設置展示平台，以呈現其基礎原貌（照片 6-2）。



照片 6-1 基礎未出現沉陷、歪斜、龜裂現象



照片 6-2 基礎原貌

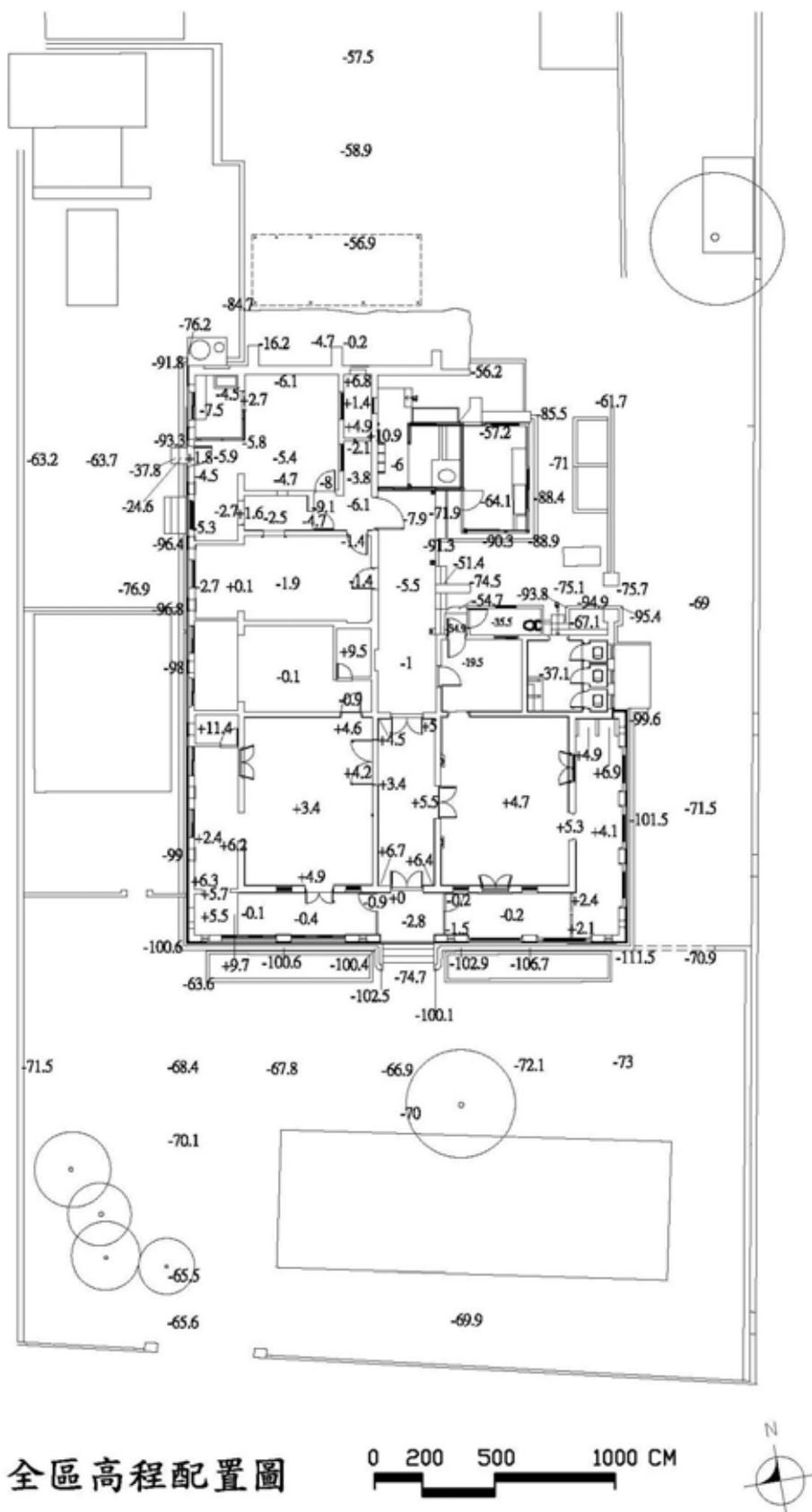


圖 6-1 地坪高程圖

## 2. 基座

基座係指建築本體四周地表以上至地坪面的部份。水產試驗場（英國領事館）之基座為磚砌構造，內填細沙。高度約為 72 公分，在原辦公區及巡捕區之迴廊基座頂端壓有花崗石條。

建築本體基座構造主要為磚砌，辦公區及巡捕區四周以 24\*10\*4.5 公分紅磚採英式砌法砌築。厚度據推測為 34 公分。監牢區四周以 24\*17\*4.5 公分紅磚及 24\*10\*4.5 公分紅磚採英式砌法砌築，厚度有 41 公分及 34 公分兩種尺寸。

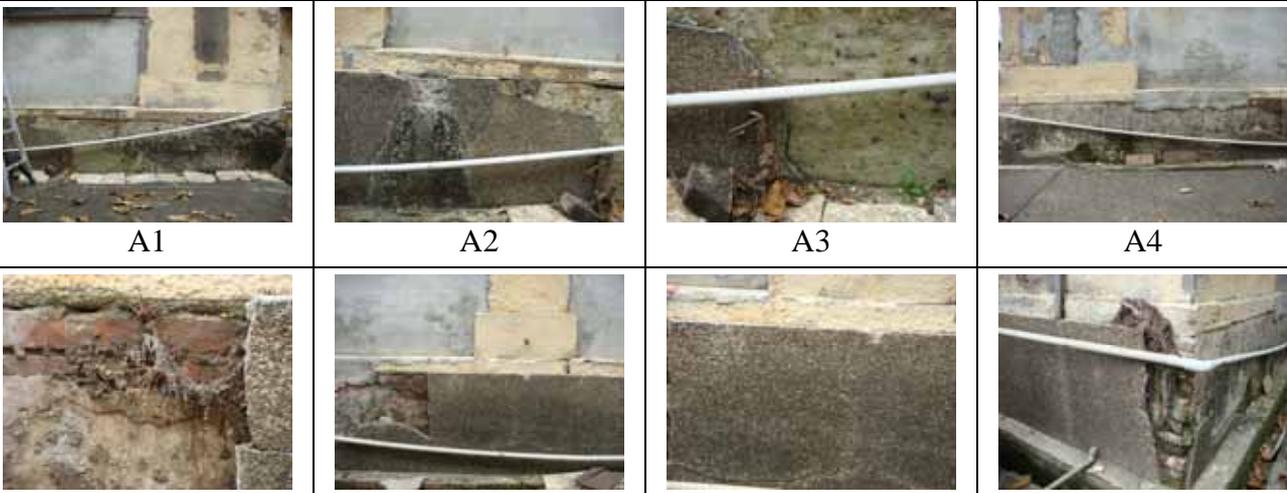
基座構造狀況除原牢房部分遭拆除外，其餘狀況仍佳，未見有傾倒、歪斜、或龜裂、斷裂的狀況發生，可見的損壞以表面裝修材的損壞為主。表面裝修材在英國領事館時期原為白灰粉刷，其後於日治時期在原白灰表面又加上洗石子。白灰與洗石子間雖然以水泥作為黏著材，但是在白灰老化剝落，以及植物根系經年累月蔓延入交接縫的破壞下，致使表面洗石子產生龜裂、剝落的損壞。剝落處的磚面，遂因水分浸蝕，故而產生青苔孳生、磚縫風化剝落的狀況（照片 6-3）。

據表 6-2 所示，正立面右側基座洗石子面局部剝落、部分紅磚外露，局部表面有水泥修補痕跡。西向立面基座洗石子面局部剝落、紅磚外露，靠牢房側表面有青苔孳生狀況。東向立面基座面洗石子剝落面積達二分之一，下層紅磚露出面有磚縫灰泥剝落的狀況。東向立面中原巡捕房基座為日治時期修建所加，目前狀況良好。牢房部分僅存的少許基座殘跡，原表面石灰粉刷均剝落，紅磚面並遭水泥粉刷覆蓋。



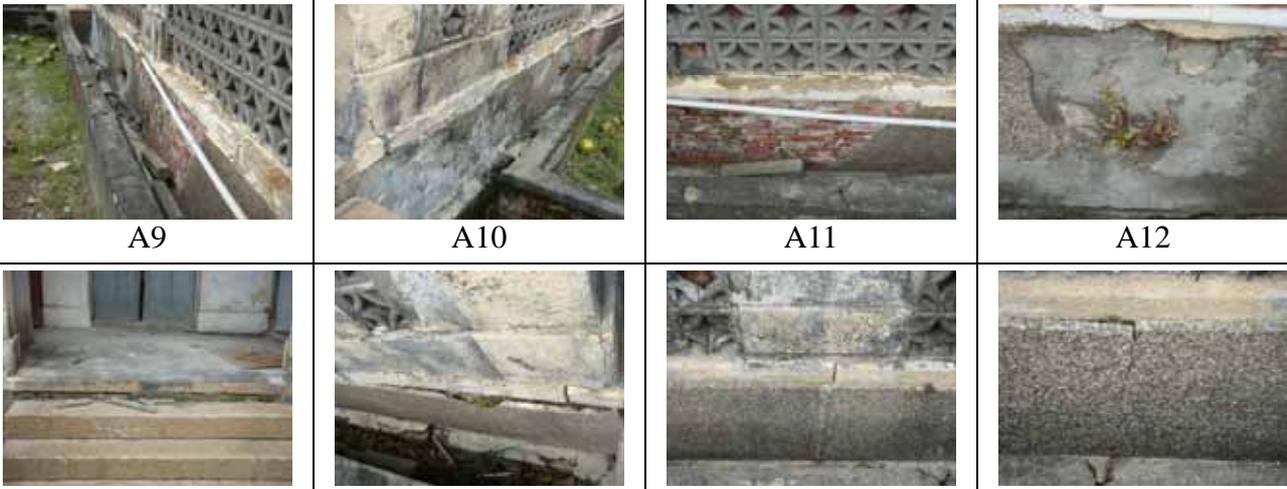
照片 6-3 基座剝落處磚面之產生青苔孳生、磚縫風化剝落的狀況

表 6-2A 基座現況損壞調查表

				
基座方位	區位編號	現況說明	修復建議	照片編號
東側基座	A 段	洗石子壞損剝落露出下層灰泥粉刷，紅磚面外露，灰泥粉刷斑駁、黴菌、苔蘚附生，基座底部雜草生長，水泥填縫。	依原貌修復	A1 A3
東側基座	B 段	洗石子內側植物生長致使洗石子剝離龜裂露出下層灰泥粉刷，紅磚面外露，灰泥粉刷龜裂、斑駁、黴菌、苔蘚附生。	依原貌修復	A4 A7
南側基座	C 段	洗石子內側植物盤根致使洗石子剝離龜裂紅磚面外露，黴菌、苔蘚附生。	依原貌修復	A8
				

(續)

表 6-2B 基座現況損壞調查表

				
基座方位	區位編號	現況說明	修復建議	照片編號
南側基座	D 段	洗石子壞損剝落露出紅磚面，水泥粉刷不均勻修補、龜裂、黴菌附生，植物盤根生長。	依原貌修復	A9 A12
南側基座	E 段	洗石子壞損剝落露出紅磚面，苔蘚、黴菌附生、植物生長。	依原貌修復	A13
南側基座	F 段	內側植物生長致使洗石子剝離。	依原貌修復	A14
南側基座	G 點	內側植物生長致使洗石子剝離龜裂。	依原貌修復	A15
南側基座	H 點	內側植物生長致使洗石子剝離龜裂。	依原貌修復	A16
				

(續)

表 6-2C 基座現況損壞調查表



基座方位	區位編號	現況說明	修復建議	照片編號
西側基座	I 段	洗石子壞損剝落露出紅磚面，苔蘚、黴菌附生、植物生長。	依原貌修復	A17 A18
西側基座	J 段	內側植物生長致使洗石子剝離。	依原貌修復	A19
西側基座	K 點	洗石子縱向裂縫	依原貌修復	A20
西側基座	L 段	洗石子壞損剝落露出紅磚面、植物生長，灰泥龜裂、苔蘚、黴菌附生。	依原貌修復	A21
西側基座	M 段	洗石子壞損剝落露出紅磚面、植物生長，灰泥龜裂苔、蘚黴菌附生。	依原貌修復	A22 A24



### 3. 地坪

根據現場中央廊道所挖掘地坪出現的尺磚地坪殘跡，以及牢房殘跡中留下之完整尺磚地坪（照片 6-4），對照英國領事館官邸地坪作法，推測初建時的地坪原貌極可能為尺磚。其後，在日治時期整修工程中，尺磚地坪恐因破損嚴重，故而被更易為水泥砂漿。其作法係在破損的尺磚地坪上，鋪設碎磚、硃咕石級配，再澆置水泥砂漿。民國六十五年（西元 1976 年）後，隨著空間用途由水產研究所變為員工宿舍，水泥砂漿地坪表面又增加了瓷磚、馬賽克、塑膠地坪等表面裝修材以適應新的用途。因此現況是多時期改變累加的結果。



照片 6-4 中央廊道尺磚地坪殘跡及牢房完整尺磚地坪



照片 6-5 瓷磚、馬賽克缺角破損損壞



照片 6-6 塑膠地坪的脫膠翹起、撕裂破損損壞

就地坪現況而言，原英國領事館時期的尺磚地坪原貌現僅存留在牢房殘跡處，面積不到 1 坪，其破損及風化情況嚴重，狀況並不佳。日治時期的水泥砂漿地坪狀

況仍佳，惟被覆蓋在戰後添加之表面裝修材下。戰後添加的表面裝修材，有些因原先施工品質即不佳，有些則因長時間的缺乏管理維護，故而目前已有諸多損壞狀況產生。其損壞類型計有水泥粉刷層的龜裂、膨拱，瓷磚、馬賽克的缺角破損（照片 6-5），塑膠地坪的脫膠翹起、撕裂破損等（照片 6-6），各空間地坪詳細損壞記錄詳圖 6-2、表 6-3 所示。

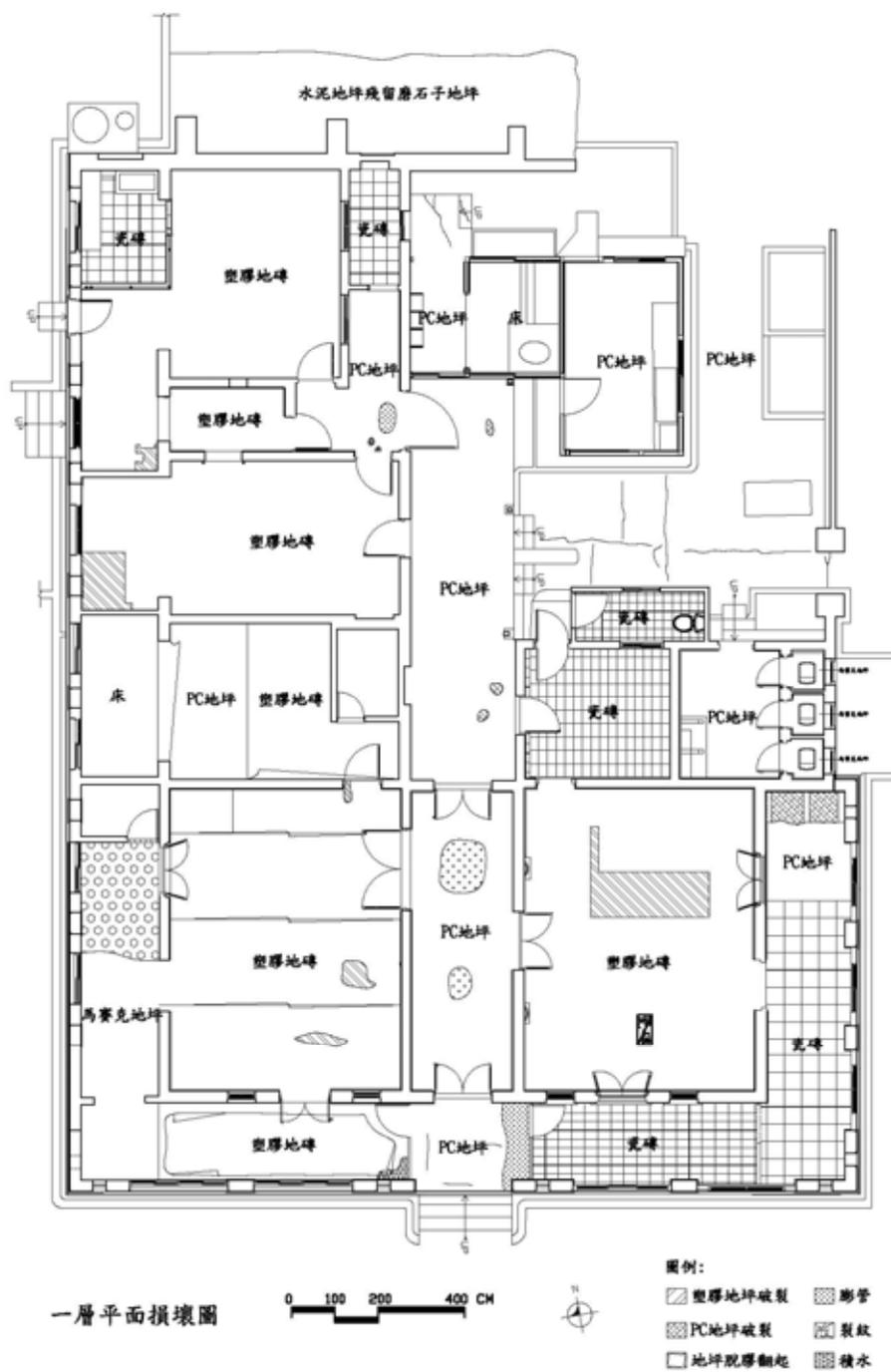


圖 6-2 地坪損壞圖

表 6-3A 一層地坪損壞調查表

空間編號	構造材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-1	水泥粉刷	膨拱、龜裂	恢復原格局及地坪	D1
1-2	塑膠地磚	邊緣脫膠翹起	恢復原格局及地坪	D2
1-3	馬賽克	良好	恢復原格局及地坪	D3
1-4	瓷磚(20*30cm)	良好	恢復原格局及地坪	D4
1-5	瓷磚(40*40cm)	良好	恢復原格局及地坪	D5
1-5-A	水泥粉刷	粉刷老化剝落	恢復原格局及地坪	D5-A
1-6	塑膠地磚	局部破壞	恢復原格局及地坪	D6
1-7	水泥粉刷	局部膨拱	恢復原格局及地坪	D7

			
D1	D2	D3	D4
			
D5	D5-A	D6	D7

表 6-3B 一層地坪損壞調查表



空間編號	構造材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-8	塑膠地磚	交接處脫膠、局部破損	恢復原格局及地坪	D8
1-9	馬賽克	良好	恢復原格局及地坪	D9
1-10	塑膠地磚	邊緣脫膠翹起	恢復原格局及地坪	D10
1-11	馬賽克	良好	恢復原格局及地坪	D11
1-12	塑膠地磚	局部破壞	恢復原格局及地坪	D12
1-13	塑膠地磚	局部破壞	恢復原格局及地坪	D13
1-14	塑膠地磚	良好	恢復原格局及地坪	D14
1-15	塑膠地磚	良好	恢復原格局及地坪	D15

表 6-3C 一層地坪損壞調查表

				
空間編號	構造材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-16	水泥粉刷	局部膨拱、輕微破裂	恢復原格局及地坪	D16
1-17	瓷磚(30*30cm)	良好	恢復原格局及地坪	D17
1-18	瓷磚(30*30cm)	良好	恢復原格局及地坪	D18
1-19	水泥粉刷	輕微龜裂	恢復原格局及地坪	D19
1-20	水泥粉刷	良好	恢復原格局及地坪	D20
1-21	水泥粉刷	輕微破裂	依再利用重新設計	D21
1-22	瓷磚(30*20cm)	良好	恢復原格局及地坪	D22
1-23	瓷磚(20*20cm)	良好	恢復原格局及地坪	D23
				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">D16</div> <div style="text-align: center;">D17</div> <div style="text-align: center;">D18</div> <div style="text-align: center;">D19</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">D20</div> <div style="text-align: center;">D21</div> <div style="text-align: center;">D22</div> <div style="text-align: center;">D23</div> </div>				

表 6-3D 一層地坪損壞調查表

				
空間編號	構造材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-24	水泥粉刷	良好	恢復原格局及地坪	D24
1-25	馬賽克	良好	恢復原格局及地坪	D25
1-26	馬賽克	良好	恢復原格局及地坪	D26
1-27	馬賽克	良好	恢復原格局及地坪	D27
1-28	水泥粉刷	輕微龜裂	依再利用重新設計	D28
				
				

## 二、屋身

### 1. 牆體構造

#### A. 外牆

##### a. 磚牆

建築外牆為磚造，厚度有三種。一為牢房西側外牆，厚度最厚，有 41 公分，其為 24 \* 17 \* 4.5 公分磚以英式砌法砌築而成；二為牢房東向外壁，以及牢房與巡捕房接續的壁體，厚度 34 公分左右，以 24 \* 17 \* 4.5 公分磚與 24 \* 9.7 \* 4.5 公分搭配作英式砌法；三為辦公室、巡捕房之外牆，厚度 24 公分左右，為 24 \* 9.7 \* 4.5 公分閩南磚以英式砌法砌築。外牆損壞狀況有三；一為遭人為拆除損壞，二為龜裂，三為風化剝落。

遭人為拆除之損壞主要在監牢區，其外牆除南向大體留存，東向、西向少數殘跡留存外，其餘均遭拆除，原貌已不復見。

龜裂損壞主要發生在南向及西向立面拱廊，以及局部東向圍牆（圖 6-3）。由現況觀之，迴廊外牆及圍牆裂痕中，裂痕寬度超過 0.5 公分，可能為磚體砌縫或磚斷裂產生之結構裂痕大約有五處，其中正立面三處，西向立面二處。正立面的裂痕主要發生在由右起算第一、二、五處磚拱上方，其由磚拱中央附近，向上開裂到磚牆上緣（照片 6-7）。西向立面寬度超過 0.5 公分的裂痕出現在由前起算第二及第九處磚拱上方。第二處磚拱係由拱與柱接續處向上開裂到磚牆上緣（照片 6-8），第九處磚拱則由拱中央向上開裂到磚牆上緣（照片 6-9）。東向立面磚拱無開裂痕跡，此應與其有側牆支撐有關。東向立面磚造門柱裂痕共有二處，右、左門柱各一。右門柱裂痕為水平向，出現在門楣與門柱之間（照片 6-10），左門柱裂痕亦為水平向，出現在與矮牆接續處。由二處裂痕的位置推斷，裂痕的產生應與門柱左右牆體推擠有關。

造成外牆產生結構裂痕的主因，應與水平推力對迴廊外牆牆體產生的破壞有關。由於迴廊外牆磚體為連續拱廊結構，長度又長（例：西向立面牆體即有 24 公尺多），在厚度僅有 1B，上方又直接承載屋架的狀況下，牆體在屋架的重壓及地震的水平力作用下，因而出現損壞狀況，在磚拱上方產生開裂。



照片 6-7 正立面的磚拱中央裂痕



照片 6-8 西向立面第二處磚拱拱與柱接續處裂痕



照片 6-9 西向立面第九處磚拱中央裂痕



照片 6-10 東向立面磚造右門柱裂痕

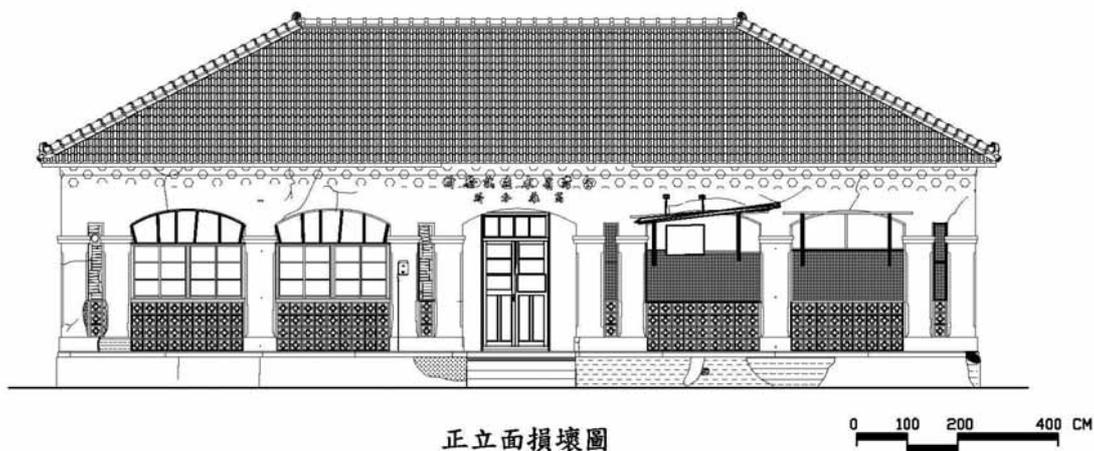




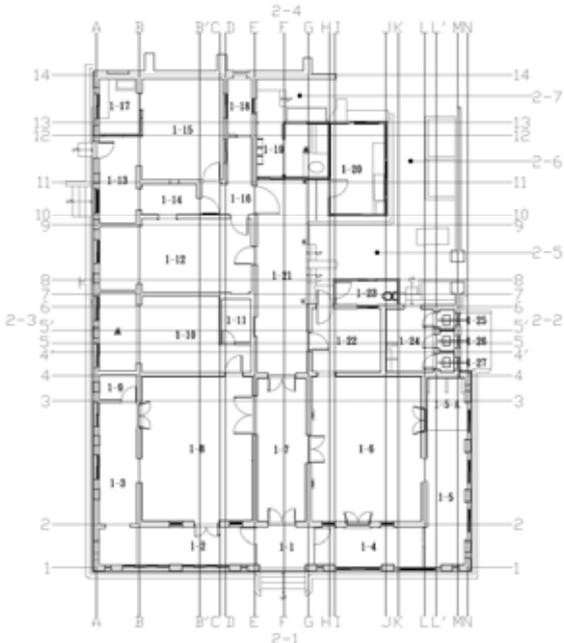
圖 6-3 外牆立面損壞圖

## b. 編竹夾泥牆外覆雨淋板

編竹夾泥牆為日治時期於原巡捕房東側廚房、浴室、僕役房位置上改建之木造和式小屋之外牆壁面構造，其牆體以木條為骨材，其上置以小舞並覆土，外側再覆蓋雨淋板。

編竹夾泥牆損壞狀況有三；一為表面覆蓋之雨淋板木料翹屈變形及脫落，二為高低屋頂接續處表面竹材歪斜脫落，三為牆體受潮。編竹夾泥牆外側雨淋板材質以柳桉及杉木為主，由於板料為弦切面材，在長期風吹雨淋日曬下，板料不僅產生收縮，並出現翹屈變形現象，此狀況發生在所有板材上。同時，板材亦因翹屈變形，致使部份板材出現脫落現象，造成內部編竹夾泥牆外露的損壞。高低屋頂接續處表面竹材歪斜脫落（照片 6-11），主要肇因於固定鐵件生鏽及缺乏管理維護所致。牆體受潮狀況則因表面雨淋板脫落，雨水滲入牆內填土所致。現況中，北側及東側白灰壁雨淋板脫落，壁體受潮狀況十分明顯（照片 6-12）。

表 6-4A 外牆現況損壞調查表

														
空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號								
2-1	A~N-1	南面牆	粗砂漿 粉刷 外水泥 漆	牆面黑色汙漬、水漬污損、多處龜裂，落水槽、管佚失，水管夾生鏽，右側柱礎粉刷層剝落露出底層紅磚，拱下空間用紅磚、花磚及窗戶填封，牆面釘電表盒及雨庇。	增建及雜物清除，龜裂處修補，表面粉刷依原貌復原。	C1 C4								
2-2	1~6-N	東面牆	粗砂漿 粉刷 外水泥 漆	牆面不均勻修補、黑色汙漬、水漬、多處龜裂、表漆剝落，僅存一截落水管，封檐板局部佚失，柱頭局部壞損，拱下空間用雨淋板、紅磚及窗戶填封。	增建及雜物清除，龜裂處修補，表面粉刷依原貌復原。	C5 C8								
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>														
														
														

(續)

表 6-4B 外牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
2-3	1~14-A	西面牆	粗砂漿粉刷外漆水泥漆	牆面黑色汙漬、水漬污損、多處龜裂，僅剩一截落水管其餘佚失、水管夾生鏽，柱礎粉刷層剝落露出底層紅磚，拱下空間用紅磚及窗戶填封，封檐板局部佚失。	增建及雜物清除，龜裂處修補，表面粉刷依原貌復原。	C9 C12
2-4	A~I-14	北面牆	水泥砂漿粉刷部分磨石子	牆面黑色汙漬、水漬污損、多處龜裂，牆面不均勻修補，牆面老化粉刷面脫落露出牆體紅磚。	表面粉刷依原貌復原。	C13 C16
2-5	H~J-10	北面牆	上端雨淋板下部水泥粉刷	雨淋板老化、翹曲，水泥粉刷表漆剝落、龜裂，不均勻修補。	依原貌修復	C17 C18
2-5	I~K-8	北面牆	水泥粉刷	牆腳黑色汙漬	依原貌修復	C19
2-5	K~M-6	北面牆	水泥粉刷漆水泥漆	油漆剝落露出水泥粉刷	依原貌修復	C20
						
						
						

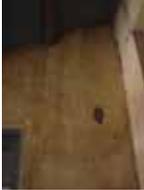
(續)

表 6-4C 外牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號	
2-5	6~8-k	東面牆	水泥粉刷	良好	依原貌修復	C21	
2-5	10~11-H	西面牆	山牆面貼竹片，水泥粉刷漆水泥漆	部分竹片老化、佚失，表面水泥漆剝落露出下層漆及底層水泥粉刷	依原貌修復	C22 C23	
2-6	10~13-J	東面牆	上端雨淋板下部水泥粉刷漆水泥漆	雨淋板老化、翹曲、部分佚失露出編竹夾泥，下部牆面黑色汙漬、面漆老化剝落露出下層漆及底層水泥粉刷。	依原貌修復	C24 C28	
2-7	F~J-13	北面牆	上端雨淋板下部水泥粉刷	雨淋板老化翹曲、部分佚失、油漆塗刷，水泥粉刷牆面黑色汙漬、牆腳粉刷老化剝落。	依原貌修復	C29 C32	
							
							
							
							
							
							

(續)

表 6-4D 外牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號			
2-7	13~14-E	東面牆	水泥粉 刷	牆面黑色漬汙、水漬污染，水泥粉 刷輕微剝落。	依原貌修復	C33			
2-7	E~I-14	南牆面	水泥粉 刷	水泥粉刷老化露出紅磚，牆面黑色 漬汙、水漬污染，植物盤根附生。	依原貌修復	C34 ， C35			
1-21	4~11-E	東面牆	水泥粉 刷漆水 泥漆	牆面不均勻修補，水漬污染，表漆 剝落露出水泥粉刷，水泥粉刷膨拱 ，多處龜裂。	依原貌修復	C36 ， C40			
1-21	E~G-4	北面牆	水泥粉 刷漆水 泥漆	牆面不均勻修補，水漬污染，表漆 剝落露出水泥粉刷，水泥粉刷膨拱 。	依原貌修復	C41			
1-21	4~6-G	西面牆	水泥粉 刷漆水 泥漆	牆面不均勻修補，黑色汙漬、水漬 污染，表漆剝落露出水泥粉刷，多 處龜裂。	依原貌修復	C42 ， C44			
1-21	E~H-11	南面牆	水泥粉 刷漆水 泥漆	良好，部分表漆剝落。	依原貌修復	C45 ， C46			
									
									
									



照片 6-11 高低屋頂接續處表面竹材歪斜脫落

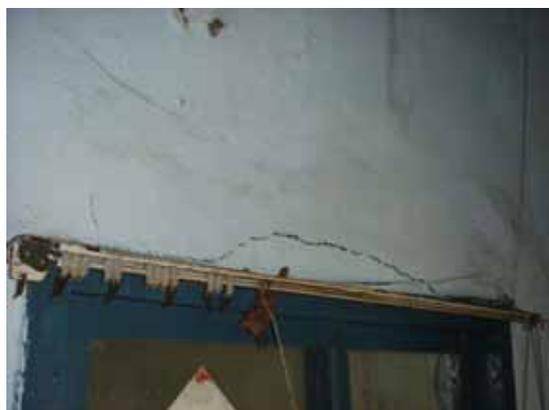


照片 6-12 雨淋板脫落、壁體受潮

### B. 內牆

內牆主要均為磚構，厚度有三種。一為厚度 24 公分左右，以 24 \* 17 \* 4.5 公分磚與半磚 12 \* 17 \* 4.5 公分英式砌；二為厚度 17 公分，以 23 \* 17 \* 4.5 公分磚破縫順砌；三為戰後所添加隔間牆，厚度 12 公分，為 24 \* 12 \* 5.5 公分磚，破縫順砌。

室內磚牆損壞類型主要為龜裂與表面粉刷受潮、剝落。龜裂主要出現在新舊磚牆接續處。戰後，由於室內空間使用由辦公室改為宿舍，部分空間遂因應其使用機能新增磚牆隔間，由於新舊磚牆接續處處理不佳，故而產生開裂損壞，編號 1-3 室內南側牆的垂直開裂即為其例（照片 6-13）。表面粉刷受潮、剝落主要肇因於屋頂漏水，致使室內牆體均暴露在雨水與室內潮氣作用下，在長時間侵蝕破壞下，表面粉刷層因此產生風化剝落損壞（照片 6-14），磚與磚間灰縫亦出現劣化的情形。



照片 6-13 牆體開裂損壞



照片 6-14 粉刷層風化剝落損壞

表 6-5A 內牆現況損壞調查表

空間 編號	牆體 編號	牆體 方位	牆面 材料	現況說明	修復建議	照片 編號
1-1	E~G -2	南牆面	粗砂漿 粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出水泥粉刷層、水泥粉 刷層膨拱，一道垂直裂紋、不均勻 修補、灰塵黑漬。	表面粉刷敲 除，磚牆修補 ，重新粉刷。	D1 D2
1-2	A~E -2	南面牆	粗砂漿 粉刷漆 水泥漆	水漬污染，表漆鼓起、剝落露出水 泥粉刷，水泥粉刷膨拱，多處垂直 裂紋。	表面粉刷敲 除，磚牆修補 ，重新粉刷。	D3 D5
	A~E -1	北面牆	水泥粉 刷漆水 泥漆	牆面水漬污染，灰塵黑漬、拱上兩 道垂直裂紋，壁癌致使表漆剝落露 出水泥粉刷。	表面粉刷敲 除，磚牆修補 ，重新粉刷。	D6 D7
	1~2- A	東面牆	上：水泥 粉刷 下：瓷磚	水泥牆面水漬污染、灰塵黑漬，不 均勻塗刷，瓷磚表面灰塵黑漬。	表面粉刷敲 除，磚牆修補 ，重新粉刷。	D8

(續)

表 6-5B 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號			
1-4	G~L-2	南牆面	粗砂漿粉刷漆水泥漆	表漆剝落露出下層漆及底層水泥粉刷，不均勻修補及裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D9 D11			
	G~L-1	北牆面	粗砂漿粉刷漆水泥漆	不均勻修補，水泥牆面水漬污染、灰塵黑漬，表漆剝落露出下層漆。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D12 D13			
1-5	L~N-1	北牆面	水泥粉刷漆水泥漆	不均勻修補，牆面表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D14			
	1~4-N	西面牆	粗砂漿粉刷漆水泥漆	不均勻修補，牆面表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D15 D16			
	L~N-4	南面牆	水泥粉刷漆水泥漆	牆面表漆剝落、多處龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D17			
	2~4-L	東面牆	水泥粉刷漆水泥漆	表漆剝落露出水泥粉刷，水泥粉刷膨拱，牆面不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D18 D20			
									
									
									

(續)

表 6-5C 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號			
1-6	2~4-L	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出下層漆及底層水泥粉刷露出，一道水平細紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D21 D22			
	G~L-2	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出下層漆及底層水泥粉刷露出，水泥粉刷層膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D23 D25			
	2~4-G	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落、露出底層水泥粉刷、水泥粉刷層膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D26 D27			
	G~L-4	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落，不均勻修補，水泥粉刷層膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D28 D29			
1-7	2~4-G	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，水泥粉刷膨拱、表漆剝落水泥粉刷露出，表漆鼓起。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D30 D32			
									
									
									

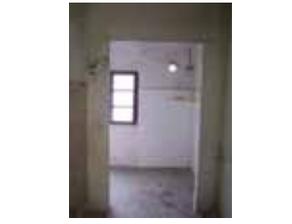
(續)

表 6-5D 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號			
1-7	2~4-E	東牆面	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，水泥粉刷膨拱、表漆剝落水泥粉刷露出，輕微水平裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D33 D34			
	E~G-2	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水泥粉刷層外露、膨拱，輕微龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D35			
	E~G-4	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水泥粉刷層外露、膨拱，不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D36			
1-8	2~4-E	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水泥粉刷層膨拱，表漆鼓起少許水平細裂紋，油漆塗鴉。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D37 D39			
	2~4-B	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水泥粉刷層膨拱、外露，表漆鼓起。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D40 D42			
	B~E-2	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水泥粉刷層膨拱、外露，表漆鼓起。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D43 D44			
									
									
									

(續)

表 6-5E 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-8	B~E-4	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水泥粉刷層膨拱、外露，表漆鼓起，油漆塗鴉。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D45 D47
1-3	2~3-B	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆鼓起、表漆剝落露出水泥粉刷，水泥粉刷層膨拱，水漬污染、灰塵黑漬。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D48 D51
	2~3-A	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆鼓起、表漆剝落露出水泥粉刷，水泥粉刷層膨拱，水漬污染、灰塵黑漬。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D52 D53
	A~B-2	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水漬污染、灰塵黑漬，水泥粉刷層膨拱，輕微裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D54
	A~B-3	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出水泥粉刷。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D55
1-9	3~4-A	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	牆面水漬污染、龜裂、表漆剝落露出水泥粉刷，水泥粉刷層膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D56
 <p>D45</p>  <p>D46</p>  <p>D47</p>  <p>D48</p>						
 <p>D49</p>  <p>D50</p>  <p>D51</p>  <p>D52</p>						
 <p>D53</p>  <p>D54</p>  <p>D55</p>  <p>D56</p>						

(續)

表 6-5F 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-9	3~4-B	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	牆面水漬污染、龜裂，水泥粉刷層膨拱、剝落露出紅磚。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D57
	A~B-3	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	牆面水漬污染、黑漬，水泥粉刷膨拱、剝落露出紅磚。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D58
	A~B-4	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	牆面水漬污染、黑漬，水泥粉刷膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D59
1-10	B~E-4	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D60
	B~C-7	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D61
	4~7-A	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D62
	5~7-C	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	粉刷塗鴉。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D63
	4~5-E	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水漬污染、表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D64
						D57
						D58
						D59
						D60
						D61
						D62
						D63
						D64

(續)

表 6-5G 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-10	C~E-5	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D65
	A~B-4	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D66
	A~B-7	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D67
1-11	5~7-C	東面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D68
	5~7-E	西面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D69
	C~E-7	南面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D70
	C~E-5	北面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D71
1-12	7~9-A	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，漆剝落露水泥粉刷層龜裂、膨拱、水漬污染(窗下緣)。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D72
   						
   						

(續)

表 6-5H 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號			
1-10	C~E-5	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D65			
	A~B-4	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D66			
	A~B-7	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D67			
1-11	5~7-C	東面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D68			
	5~7-E	西面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D69			
	C~E-7	南面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D70			
	C~E-5	北面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落、水泥粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D71			
1-12	7~9-A	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，漆剝落露水泥粉刷粉刷層龜裂、膨拱、窗下緣水漬污染。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D72			
									
									
		D65		D66		D67		D68	
		D69		D70		D71		D72	

(續)

表 6-51 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號			
1-12	7~10-E	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，粉刷面龜裂、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D73			
	A~E-7	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，漆剝落露水泥粉刷及紅磚，粉刷層龜裂、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D74			
	A~E-9	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，漆剝落露水泥粉刷層龜裂、膨拱、垂直裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D75			
1-13	A~B-9	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落露水泥粉刷，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D76			
	A~B-12	南面牆	上：夾板 下：水泥粉刷	水漬污染，不均勻修補，粉刷層龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D77			
	9~12-A	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落露水泥粉刷，膨拱，窗下緣水漬污染。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D78			
	9~12-B	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落露水泥粉刷，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D79			
1-14	B~B'-10	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落露水泥粉刷，膨拱，垂直裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D80			
									
									

(續)

表 6-5J 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號			
1-14	B~B'-11	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落露水泥粉刷，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D81			
	10~11-B	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落露水泥粉刷，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D82			
	10~11-B'	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆剝落露水泥粉刷，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D83			
1-15	B~C-11	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D84			
	B~C-14	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	水漬、土漬污染，不均勻修補，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D85			
	11~14-B	東面牆	上：夾板 下：水泥粉刷	水泥粉刷不均勻修補、土漬污染。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D86			
	11~14-D	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，粉刷面不均勻修補、龜裂、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D87			
1-16	B'~E-10	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，粉刷層龜裂、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D88			
									
									

(續)

表 6-5K 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號	
1-16	B'~D-11	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，粉刷層龜裂、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D89	
	D~E-12	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D90	
	10~11-B'	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D91	
	11~12-D	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，粉刷層剝落露水 水泥粉刷、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D92	
	10~12-E	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，粉刷層剝落露水 水泥粉刷、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D93	
1-17	A~B-12	北面牆	上：夾板 下：水泥粉刷	不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D94	
	A~B-14	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，水漬污染，粉刷層剝落露出水泥粉刷、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D95	
	12~14-A	西面牆	上：夾板 下：水泥粉刷	不均勻修補，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D96	
							
							
							
							

(續)

表 6-5L 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號	
1-17	12~14-B	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，水漬污染，粉刷層剝落露出水泥粉刷、膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D97	
1-18	C~D-12	北面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	不均勻修補，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D98	
	C~D-14	南面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	不均勻修補，膨拱。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D99	
	12~14-D	東面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落露出水泥粉刷，粉刷面龜裂、膨拱、水漬污染，不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D100	
	12~14-E	西面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	表漆剝落露出水泥粉刷，粉刷面龜裂、膨拱、水漬污染，不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D101	
1-19	11~13-E	東面牆	白灰粉刷漆 水泥漆	水漬污染，粉刷面龜裂、膨拱、表漆剝落。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D102	
	12~13-F	東面牆	白灰粉刷漆 水泥漆	表漆、白灰剝落露出夾泥。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D013	
		西面牆	白灰粉刷漆 水泥漆	不均勻修補，表漆、白灰剝落露出夾泥。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D014	
							
							
							
							

(續)

表 6-5M 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-19	11~13-H	西面牆	白灰粉刷漆 水泥漆	粉刷面水漬污染，表漆、白灰剝落露出夾泥。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D105
	E~H-11	北面牆	白灰粉刷漆 水泥漆	粉刷面龜裂、水漬污染，表漆、白灰剝落露出夾泥。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D106
	F~H-13	南面牆	白灰粉刷漆 水泥漆	粉刷面龜裂、水漬污染。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D107
1-20	H~J-10	北面牆	上：白灰粉刷 下：水泥粉刷	不均勻修補，粉刷面龜裂、水漬污染。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D108
	H~J-13	南面牆	上：白灰粉刷 下：水泥粉刷	不均勻修補，粉刷面龜裂、水漬污染。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D109
	10~13-H	西面牆	上：白灰粉刷 下：水泥粉刷	輕微龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D110
	10~13-J	東面牆	上：白灰粉刷 下：水泥粉刷	不均勻修補，粉刷面龜裂、膨拱、水漬污染。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D111
1-22	4~6-G	東面牆	上：水泥粉刷 下：洗石子	表漆剝落露出水泥粉刷，不均勻修補，粉刷層細小龜裂、膨拱、灰塵、油污。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D112
   						
   						

(續)

表 6-5N 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-22	4~6-J	西面牆	上：水泥粉刷 下：洗石子	表漆剝落露出水泥粉刷，不均勻修補，粉刷層細小龜裂、膨拱、灰塵、油污。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D113
	G~J-4	北面牆	上：水泥粉刷 下：洗石子	表漆剝落露出水泥粉刷，不均勻修補，粉刷層細小龜裂、膨拱、灰塵、油污。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D114
	G~J-6	南面牆	上：水泥粉刷 下：洗石子	表漆剝落露出水泥粉刷，不均勻修補，粉刷層細小龜裂、膨拱、灰塵、油污。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D115
1-23	I~K-8	南面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	粉刷層水漬污染、膨拱、龜裂，不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D116
	I~K-6	北面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D117
	6~8-K	西面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D118
	6~8-I	東面牆	上：水泥粉刷 下：瓷磚	不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D119
1-24	J~L'-4	北面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出水泥粉刷、粉刷面龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D120

(續)

表 6-5O 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-24	J~L'-6	南面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出水泥粉刷、粉刷面龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D121
	4~6-J	東面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出水泥粉刷、粉刷面龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D122
	4~6-L	西面牆	水泥粉刷漆 水泥漆	表漆剝落露出水泥粉刷、粉刷面龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D123
1-25	5'~6-M	西面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	表漆剝落露出白灰粉刷，不均勻修補，粉刷面龜裂、壁癌。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D124
	5'~6-L'	東面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	表漆剝落露出白灰粉刷，不均勻修補。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D125
	L'~M-6	南面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	瓷磚破裂，壁癌。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D126
	L'~M-5'	北面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	表漆剝落露出白灰粉刷，瓷磚細小裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D127
1-26	4'~5'-M	西面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	粉刷面輕微龜裂、表漆剝落露出白灰粉刷，瓷磚細小裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D128
   						
   						

(續)

表 6-5P 內牆現況損壞調查表

空間編號	牆體編號	牆體方位	牆面材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-26	4'~5'-L'	東面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	白灰剝落露出水泥粉刷，瓷磚細小裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D129
	L'~M-4'	北面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	表漆剝落露出白灰粉刷，不均勻修補，瓷磚龜裂。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D130
	L'~M-5'	南面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	表漆剝落露出白灰粉刷，瓷磚細小裂紋。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D131
1-27	4~4'-M	西面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	瓷磚表面龜裂及細小裂紋，表漆剝落露出白灰粉刷。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D132
	4~4'-L'	東面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	瓷磚表面龜裂及細小裂紋，表漆剝落露出白灰粉刷。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D133
	L'~M-4	北面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	瓷磚表面龜裂及細小裂紋，白灰剝落露出水泥粉刷。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D134
	L'~M-4'	南面牆	上：白灰粉刷 下：瓷磚	瓷磚剝落、表面龜裂及細小裂紋，白灰剝落露出水泥粉刷。	表面粉刷敲除，磚牆修補，重新粉刷。	D135
						
						

## 2. 門窗

### A. 門作

建築本體門作包括雙開門、單開門、拉門三種類型。雙開門配置於中央通廊兩端之大門及兩側原領事辦公室、一般辦公室，共計四扇。單開門用於其他空間，拉門則出現在原巡捕房左側的和式小屋。現況門作均為日治時期以後的作品，部分為日治時期，部分為戰後新作。



照片 6-15 門扇木料開裂及玻璃破損



照片 6-16 木料開裂



照片 6-17 門作五金生鏽、斷裂、佚失損壞

雙開門的損壞包括面漆風化剝落、木料開裂、玻璃破損及五金配件損壞等（表 6-6）。面漆風化剝落主要肇因於漆料老化、風化及經常性地碰撞摩擦，大多數門扇均有此損壞狀況（照片 6-15）。門扇木料開裂及玻璃破損主要均為人為破壞，由於原住戶搬遷後，深鎖的門扇遭侵入者外力破壞，使得門扇出現木料開裂與玻璃破損的

情形（照片 6-16）。門扇五金包括門把、門鎖、蝴蝶片、插梢及門扣等五金配件，由於年代久遠，又缺乏管理維護，致使生鏽、斷裂、佚失的損壞普見於各門作五金（照片 6-17）。許多原配件甚至因損壞更新而遭拆除佚失，致使其原貌不存。

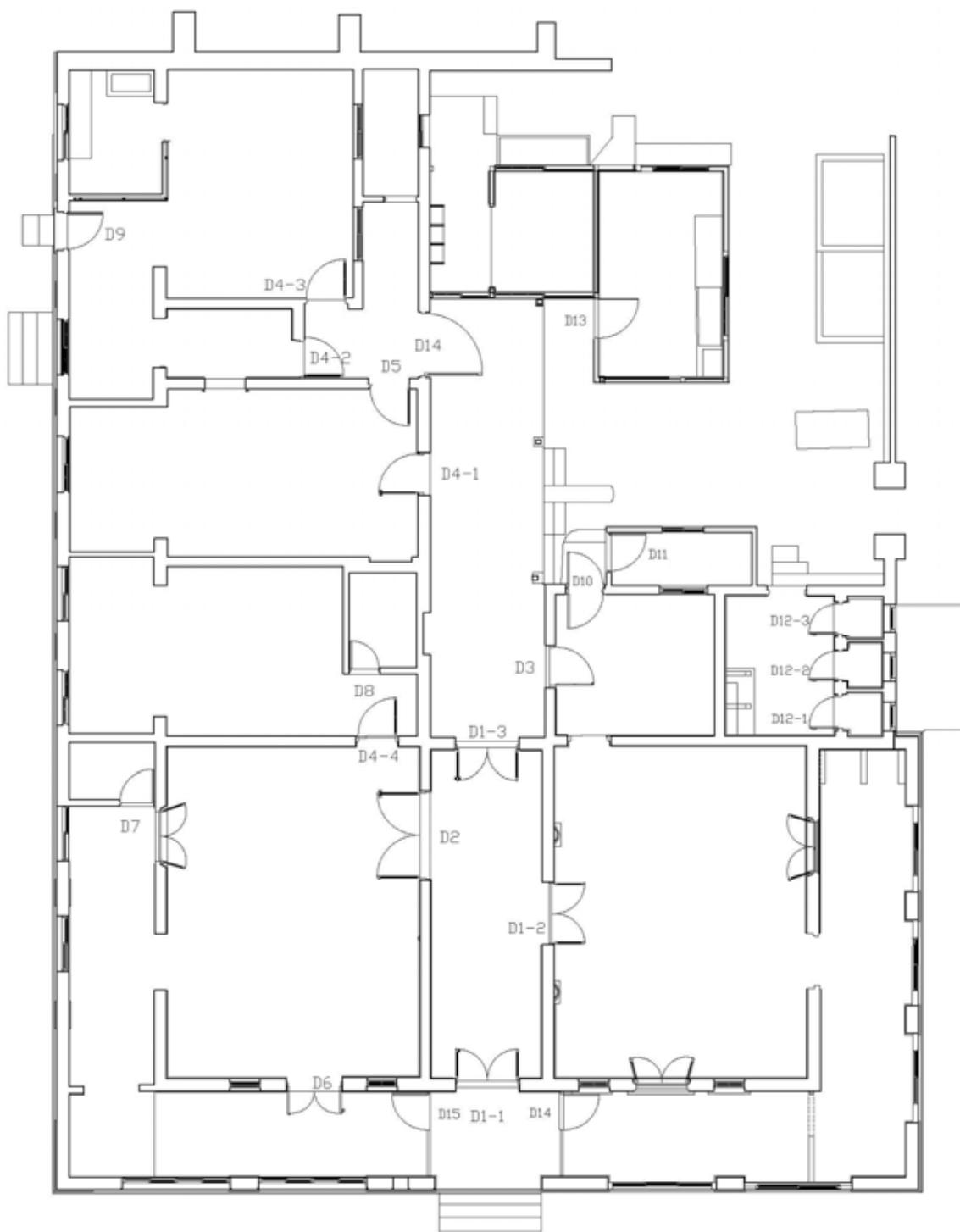


圖 6-4 門作現況損壞調查編號圖

表 6-6A 門作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(mm)	現況說明	修復建議	照片編號	
D1-1	134.5*267	門扇與氣窗面漆褪色、掉漆、龜裂，門扇邊緣木料輕微損壞，天地插銷生鏽卡住，喇叭鎖無光澤轉動不甚靈活，玻璃破三塊佚失，右下角門鉸鏈生鏽鬆脫其餘者生鏽。	依原樣修復	E1 , E4	
D1-2	135.5*264.8	門扇與氣窗面漆褪色、掉漆，門扇邊緣木料輕微損壞，天插銷生鏽地插銷壞損，喇叭鎖無光澤，玻璃有白色油漆污漬，門鉸鏈生鏽。	依原樣修復	E5 , E8	
D1-3	134.5*267.8	玻璃佚失*2、玻璃油漆漬，木料輕微損壞、掉漆，門右下角缺角，喇叭鎖壞損，夾鏈生鏽，門扇無法緊閉，壓條壞損、佚失，氣窗玻璃裂痕。	依原樣修復	E9 , E12	
					
					
					

(續)

表 6-6B 門作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(mm)	現況說明	修復建議	照片編號
D2	190.6*199	喇叭鎖更換為不鏽鋼，漆面龜裂、掉漆，木料輕微損壞、地插銷生鏽使用不易，門扇開關不易。	依原樣復原	E13 E16
D3	91.1*194.5	玻璃壞損用夾板擋住、油漆漬、紙漬，門扇漆色褪色、油污、灰塵，夾鏈生鏽，門扇無法緊閉，木料輕微損壞。	依原樣復原	E17 E19
D4-1	90.3*192.8	喇叭鎖壞損，門扇右上角削角，柚材斜釘門上，玻璃油漆漬污，門扇輕微掉漆，門板裙堵一道裂痕，門下方無法緊閉。	依原樣復原	E20 E22
D4-2	90.3*192.8	喇叭鎖壞損，清玻璃刷滿白漆，門扇無法緊閉，霧玻璃有油漆漬，門邊緣輕微掉漆。	依原樣復原	E23 E24



(續)

表 6-6C 門作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(mm)	現況說明	修復建議	照片編號
D4-3	90.3*192.8	喇叭鎖更換為水平鎖，門扇左上角挖痕，門扇裙堵兩道裂紋，玻璃油漆漬污，無法緊閉。	依原樣修復	E25 E27
D4-4	90.3*192.8	喇叭鎖佚失，玻璃佚失*2，門板顏色非原漆色，玻璃油漆污漬、紙漬，門板裙堵一道裂紋，門扇無法緊閉。	依原樣修復	E28 E30
D-5	86.9*183.9	輕微掉漆，霧玻璃油漆漬、紙漬，壓條損壞。	依原樣修復	E31 E32
D-6	117.8*298	空心夾板門，夾板表面剝落，非原貌門扇。	依原樣修復	E33
D-7	73.9*173.3	空心夾板門，夾板表面剝落，非原貌門扇。	依原樣修復	E34
D-8	117.8*298	空心夾板門，非原貌門扇。	依原樣修復	E35
D-9	82.5*180.1	空心夾板門，夾板表面剝落，非原貌門扇。	依原樣修復	E36
				E25 D26 E27 E28
				E29 E30 E31 E32
				E33 E34 E35 E36

(續)

表 6-6D 門作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(mm)	現況說明	修復建議	照片編號
D-10	84.5*178	空心夾板門，非原貌門扇。	依原樣修復	E37
D-11	86.9*192.6	空心夾板門，夾板表面剝落，非原貌門扇。	依原樣修復	E38
D-12-1	60.2*174.1	木料腐朽壞損，門扇無法緊閉，玻璃破失，夾鏈壞損。	依原樣修復	E39 E40
D-12-2	60.2*174.1	木料腐朽壞損，門扇無法緊閉。	依原樣修復	E41 E42
D-12-3	60.2*174.1	木料腐朽壞損，門扇無法緊閉。	依原樣修復	E43 E44
D-13	87.9*178.3	鐵片門狀況良好，非原貌門扇。	依原樣修復	E45
D-14	88.7*181	木板門漆褪色，非原貌門扇。	依原樣修復	E46
D-15	76*185	空心夾板門，夾板表面剝落，非原貌門扇。	依原樣修復	E47
D-16	139.6*176.8	木板門夾鏈壞損，非原貌門扇。	依原樣修復	E48

			
E37	E38	E39	E40
			
E41	E42	E43	E44
			
E45	E46	E47	E48

## B. 窗作

建築本體窗的形式計有左右推窗、上下拉窗、外推百葉窗、左右拉窗、以及板頁左右拉窗五種類型。根據木料及形式推測，這些窗均非英國領事館時期原物。其中，辦公室的推窗、上下拉窗、以及和式小屋中左右拉窗應為日治時期修建時所加，拱圈內的木窗則為戰後增改建的結果。



照片 6-18 窗框腐朽蛀蝕損壞



照片 6-19 窗作面漆風化剝落損壞



照片 6-20 玻璃因破損而更易



照片 6-21 五金生鏽、斷裂、佚失

窗作的損壞嚴重，依其損壞狀況的不同可分為六種類型：一為窗框木料腐朽。部份外牆窗，由於屋頂漏水或雨水的浸蝕，木料產生腐朽及遭白蟻蛀蝕的損壞，和式小屋中的窗即出現窗框腐朽蛀蝕的狀況（照片 6-18）。二為木料表漆風化剝落，其乃肇因漆料老化，再加上長期摩擦所致。現況中，多數窗作表面均出現面漆風化剝落的損壞（照 6-19）。三為窗扇玻璃龜裂、破損及原貌佚失。窗扇玻璃因年代久遠，在自然與人為的破壞下，多數玻璃已出現因破損而易更換的情形，且新更換的玻璃與原貌並不相同，致使形貌產生改變（照片 6-20）。此外，因空置缺乏維護管理，故而

出現窗作玻璃破損未更換的情況。四為五金構件損壞、佚失。窗的五金構件包括窗軌、窗鎖、窗扣、滑車、平衡錘、窗簾吊桿、窗簾掛鉤等，多數五金均已出現生鏽、斷裂、佚失的情形。其中，尤以上下拉窗的滑車、釣線、平衡錘的損壞最為嚴重，其或鋼、棉混纏的釣線生鏽、斷裂，或滑車滾輪卡住，亟需進行全面檢修（照片 6-21）。

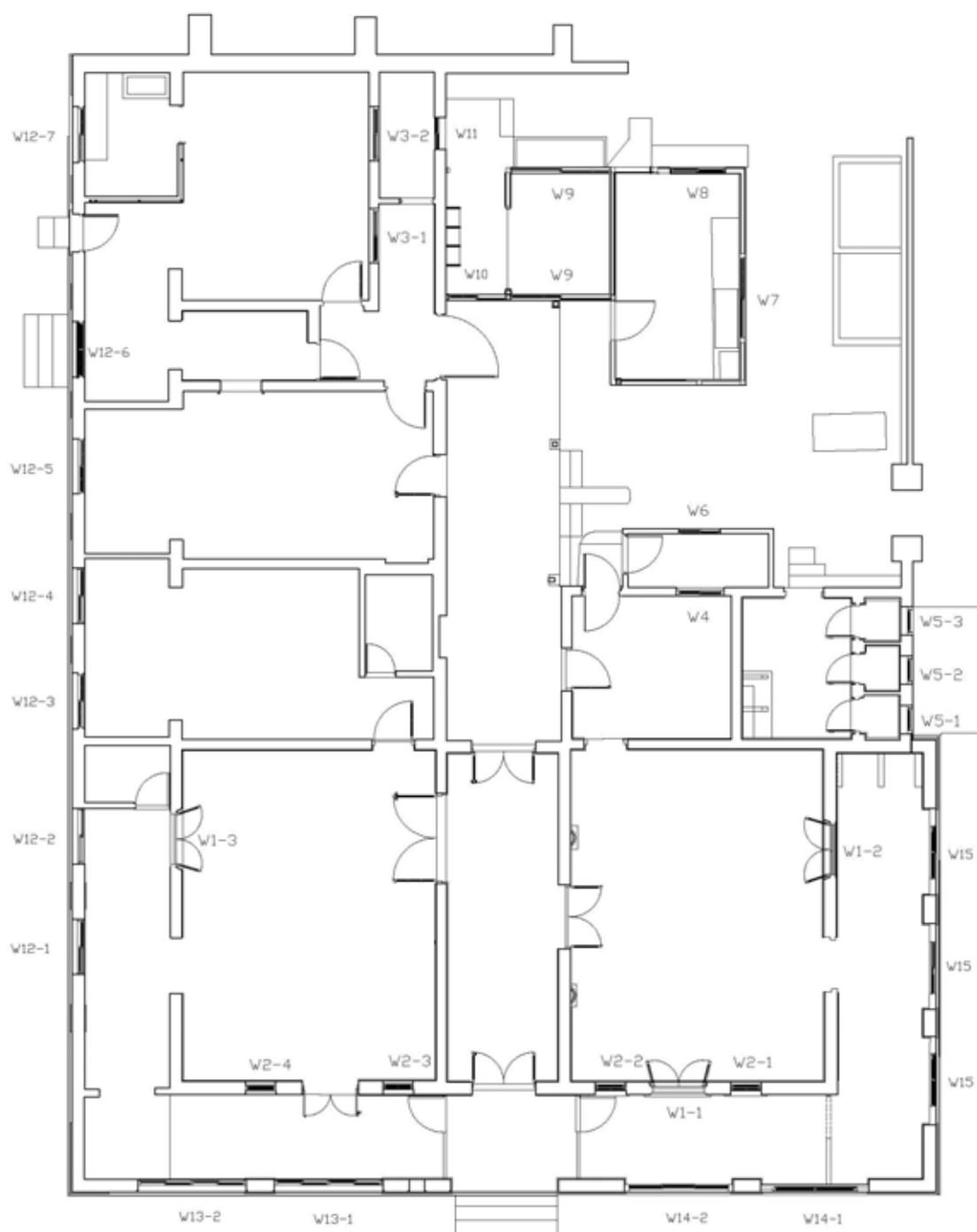


圖 6-5 窗作現況損壞調查編號圖

表 6-7A 窗作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(cm)	現況說明	修復建議	照片編號
W1-1	122.4*207.8	窗扇面漆褪色、掉漆，玻璃壓條壞損，上門栓佚失、門栓鬆動生鏽，窗扇及玻璃表面白色油漆漬，使用不銹鋼絞鏈。	依原樣修復	F1-F4
W1-2	135.5*264.8	窗扇面漆褪色、掉漆，玻璃壓條部分佚失，上門栓佚失，下門栓鬆脫生鏽，清玻璃表面有霉斑，窗扇及玻璃表面白色油漆漬，絞鏈更易為不銹鋼絞鏈，窗框有絞鍊痕。	依原樣修復	F5-F8
W1-3	117.4*206.4	窗扇漆為淡紫色有些微掉漆，窗扇右上角削角，玻璃上有油漆漬及霉斑	依原樣修復	F9-F10
W2-1	63.8*204.8	窗扇面漆褪色、掉漆，玻璃壓條壞損，窗扇及玻璃表面白色油漆漬，窗扇卡住、止滑構件生鏽。	依原樣修復	F11-F12
				F1
				F5
				F9

(續)

表 6-7B 窗作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(cm)	現況說明	修復建議	照片編號
W2-2	63*202.9	窗扇面漆褪色、掉漆，玻璃壓條壞損，窗扇及玻璃表面白色油漆漬，玻璃表面紙漬，窗扇卡住，中冒頭佚失。	依原樣修復	F13-F15
W2-3	64.8*205.1	平衡錘壞損，玻璃一塊破裂，窗扇漆咖啡色及部分淡紫色，玻璃壓條損壞，窗扇及玻璃表面油漆漬。	依原樣修復	F16-F18
W2-4	64.8*202.6	窗扇正面漆咖啡色、背面淡紫色，玻璃壓條損壞，窗扇及玻璃表面白色油漆漬。	依原樣修復	F19-F20
W3-1	115.3*117	玻璃表面油漆漬，部分掉漆，窗扇開關不易	依原樣修復	F21-F22
W3-2	115.3*117	玻璃表面油漆漬，部分掉漆，窗扇開關不易。	依原樣修復	F23-F24
 <p>F13</p>  <p>F14</p>  <p>F15</p>  <p>F16</p>				
 <p>F17</p>  <p>F18</p>  <p>F19</p>  <p>F20</p>				
 <p>F21</p>  <p>F22</p>  <p>F23</p>  <p>F24</p>				

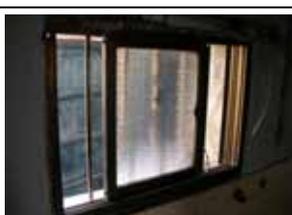
(續)

表 6-7C 窗作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(cm)	現況說明	修復建議	照片編號	
W4	101*100	開關不易，表面油漬髒汙，表漆剝落，玻璃裂痕。	依原樣修復	F25	
W5-1	56.9*72.1	轉軸壞損，嚴重掉漆、壓條損壞、檔木佚失。	依原樣修復	F26-F27	
W5-2	56.9*72.1	轉軸壞損，嚴重掉漆、壓條損壞、檔木位移。	依原樣修復	F28-F29	
W5-3	56.9*72.1	窗扇卡住，嚴重掉漆、壓條損壞佚失。	依原樣修復	F30-F31	
W6	86.7*73.8	輕微掉漆，非原貌窗戶。	依原樣修復	F32	
W7	169.2*124.3	掉漆嚴重、漆色褪色，窗扇開關不易，壓條壞損佚失，木料老化輕微損壞，玻璃水漬髒汙。	依原樣修復	F33-F34	
W8	117*92.5	漆色褪色，窗扇開關不易，壓條壞損佚失，玻璃油漆漬髒汙。	拆除回復原貌	F35-F36	
					
					
					

(續)

表 6-7D 窗作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(cm)	現況說明	修復建議	照片編號
W9-1	206.6*123.9	窗木料腐朽掉漆、漆褪色，窗扇開關不易，壓條損壞氣窗板部分佚失。	依原樣修復	F46-F48
W9-2	206.6*123.9	窗木料腐朽掉漆、漆褪色，窗扇開關不易，壓條損壞氣窗板部分佚失，玻璃佚失。	依原樣修復	F49-F51
W10	121.4*124.5	窗木料腐朽掉漆，窗扇開關不易，壓條損壞氣窗板部分佚失，玻璃佚失。	依原樣修復	F52-F54
W11	68.4*48.4	鋁窗輕微鏽蝕，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F55
W12-1	111.5*154.4	玻璃壞損，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F56
W12-2	111.5*154.4	玻璃壞損，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F57
   				
   				
   				

(續)

表 6-7E 窗作現況損壞調查表

門窗編號	門窗尺寸(cm)	現況說明	修復建議	照片編號
W12-3	111.5*154.4	玻璃壞損，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F58
W12-4	111.5*154.4	玻璃壞損，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F59
W12-5	111.5*154.4	玻璃壞損，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F60
W12-6	111.5*154.4	玻璃壞損，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F61
W12-7	111.5*154.4	玻璃壞損，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F62
W13-1	226.4*114	開關不易，非原貌窗戶	拆除回復原貌	F63
W13-2	226.4*114	開關不易，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F64
W14-1	228.2*107.8	開關不易，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F65
W14-2	228.2*107.8	開關不易，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F66
W15-1	110.9*83.5	開關不易，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F67
W15-2	110.9*83.5	開關不易，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F68
W15-3	110.9*83.5	開關不易，非原貌窗戶。	拆除回復原貌	F69
				
F58	F59	F60	F61	
				
F62	F63	F64	F65	
				
F66	F67	F68	F69	

## 5. 天花板裝修

天花板包括木條抹泥天花、夾板天花、蔗板天花三種類型，且呈現木條抹泥天花在上，夾板天花在下的關係。木條抹泥天花為日治時期修建新作，目前大部分均有損壞，損壞類型計有灰泥受潮、木條受潮腐朽、灰泥龜裂剝落、木條脫落等。現況中，以西側迴廊及與牢房接續處的巡捕房損壞最為嚴重，前者木條表面灰泥大多均已剝落，局部木料腐朽（照片 6-22）。後者吊架腐朽，局部天花板下陷。二者之損壞均肇因於屋頂漏水。此外，巡捕房廊道之抹泥天花，出現以水泥粉刷塗抹在灰泥表面的狀況，應是因應灰泥受潮所進行的補救作法（照片 6-23）。夾板天花是戰後室內空間更改整修所作，其損壞狀況主要為水痕與夾板木片受潮鼓起。在迴廊入口及西側廊道、東側原一般辦公室、巡捕房、巡捕房走道等處之夾板天花均有受潮鼓起或表面夾板脫落垂下的現象（照片 6-24）。蔗板天花位於日治時期興建的和式小屋內，施作年代不詳。目前由於屋頂漏水嚴重，蔗板天花因此受潮，不僅表面滿佈水漬，同時亦出現局部掉落的狀況（照片 6-25）。



照片 6-22 木條灰泥剝落、木料腐朽



照片 6-23 水泥粉刷塗抹於灰泥表面



照片 6-24 夾板天花受潮鼓起、脫落垂下



照片 6-25 蔗板天花受潮表面滿佈水漬

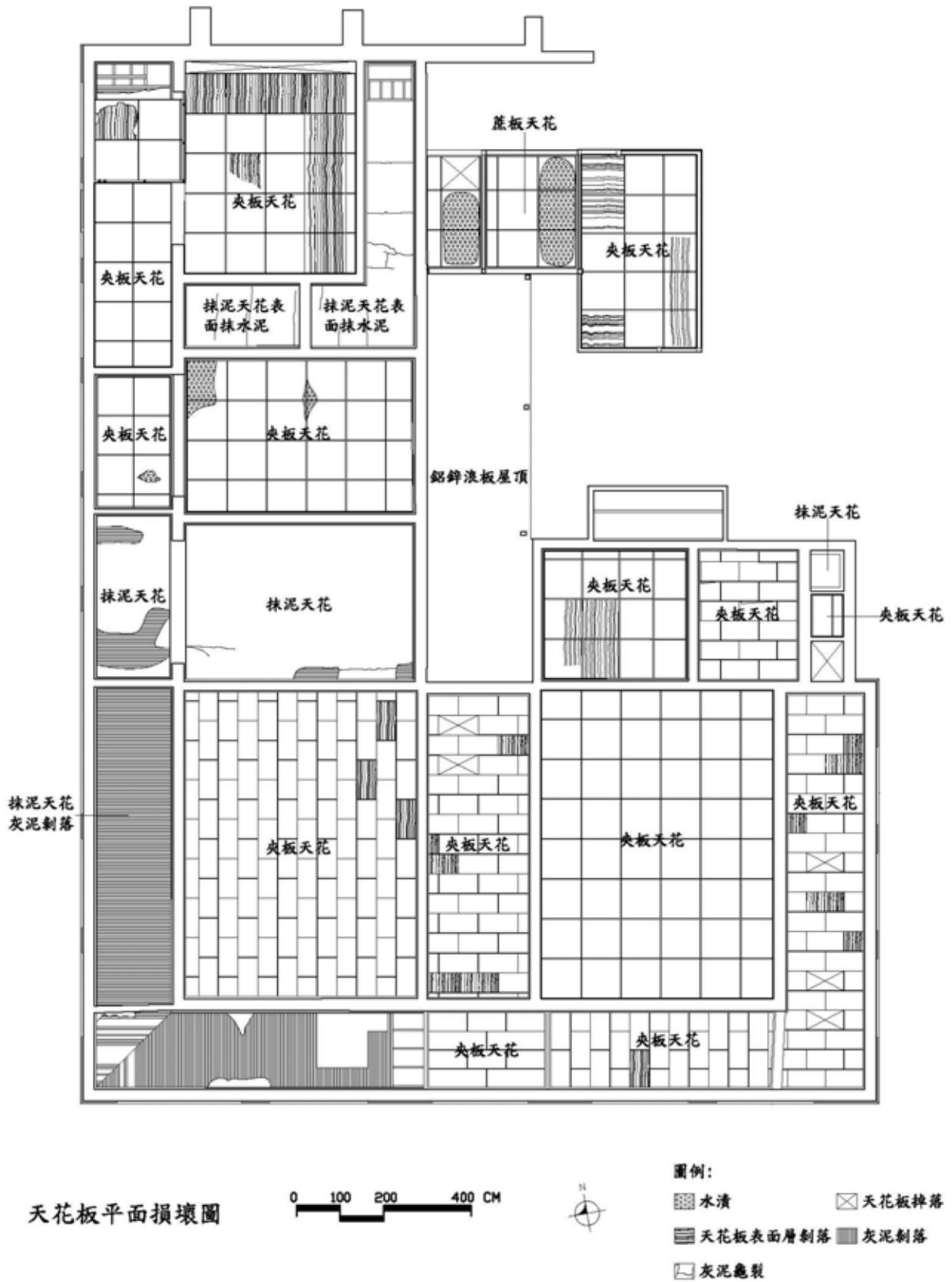


圖 6-6 天花板平面損壞圖

表 6-8A 天花板損壞調查表

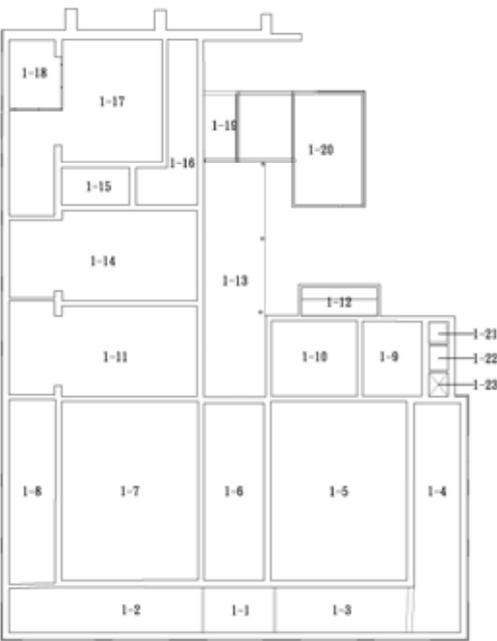
				
空間編號	構造材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-1	夾層天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G1
1-2	抹泥天花	灰泥掉落	恢復原天花形式	G2
1-3	夾層天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G3
1-4	夾層天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G4
1-5	夾層天花	良好	恢復原天花形式	G5
1-6	夾層天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G6
1-7	夾層天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G7
1-8	夾層天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G8
				
<p style="text-align: center;">G1                      G2                      G3                      G4</p> <p style="text-align: center;">G5                      G6                      G7                      G8</p>				

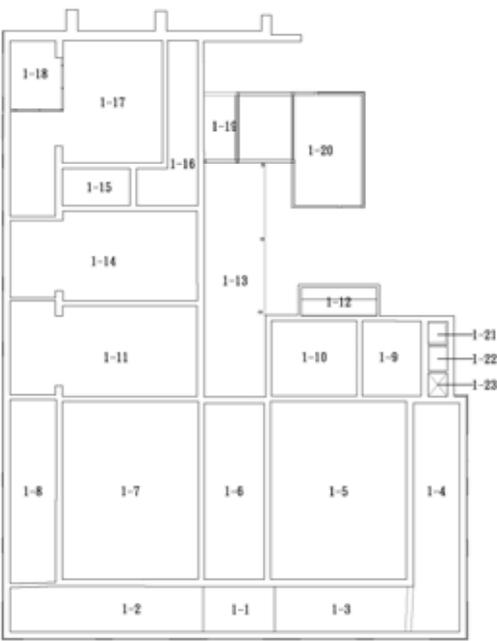
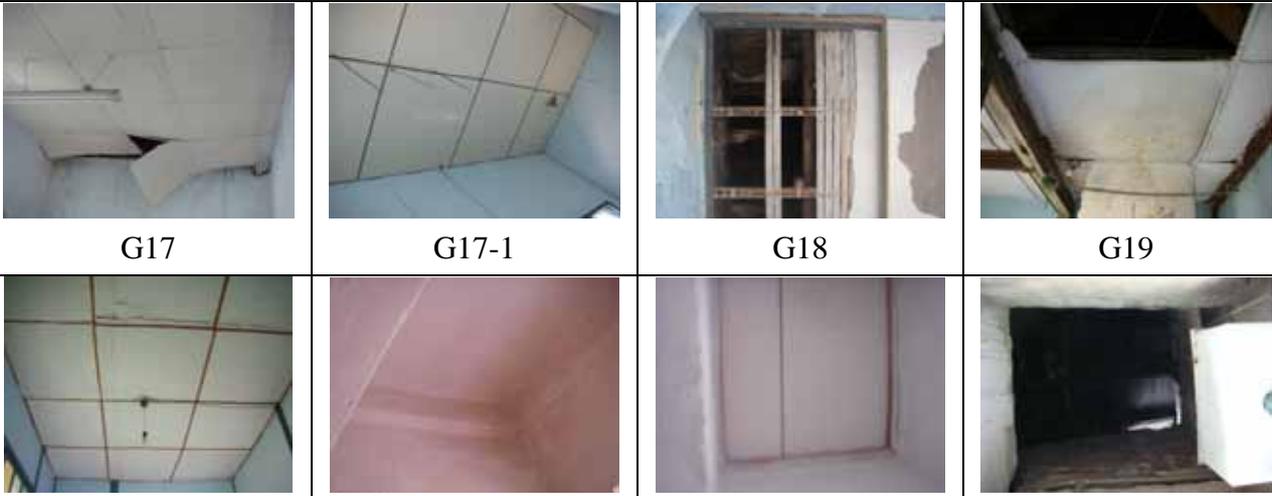
表 6-8B 天花板損壞調查表

空間編號	構造材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-9	夾層天花	良好	恢復原天花形式	G9
1-10	夾板天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G10
1-11	抹泥天花	灰泥掉落	恢復原天花形式	G11
1-12	鋁鋅浪板屋頂	良好	恢復原天花形式	G12
1-13	鋁鋅浪板屋頂	良好	恢復原天花形式	G13
1-14	夾板天花	表面層水漬	恢復原天花形式	G14
1-15	抹泥天花表面抹水泥	輕微龜裂	恢復原天花形式	G15
1-16	抹泥天花表面抹水泥	輕微龜裂	恢復原天花形式	G16

			
G9	G10	G11	G12
			
G13	G14	G15	G16

表 6-8C 天花板損壞調查表

				
空間編號	構造材料	現況說明	修復建議	照片編號
1-17	夾板天花	表面層剝落，夾板脫開	恢復原天花形式	G17
			恢復原天花形式	G17-1
1-18	夾板天花	表面層剝落，夾板掉落	恢復原天花形式	G18
1-19	蔗板天花板	表面層水漬、掉落	恢復原天花形式	G19
1-20	夾板天花	表面層剝落	恢復原天花形式	G20
1-21	抹泥天花	良好	恢復原天花形式	G21
1-22	夾板天花	良好	恢復原天花形式	G22
1-23	無	天花板佚失	恢復原天花形式	G23
				

### 三、屋頂

#### 1. 屋架與屋面板

木料劣化的原因有三：一為因生物、蟲菌腐蝕而損壞；二為因溫溼度、日光照射而出現劣化現象；三為因木料材質改變引起應力變化而造成損壞。一般而言，劣化的產生並非源自單一因子，而是綜合影響的結果。其影響因子可分為：(1)物理因子：相對濕度、溫度、風、日照（光線輻射）、結霜；(2)化學因子：大氣污染、降雨（包括酸雨）；(3)生物因子：植物、微生物（細菌類、蕈類、酵母類、藻類、地衣類）、黴菌及昆蟲（白蟻、木蠹蟲、天牛）等（林維明，1995）。其中，對台灣傳統建築木構材危害最為嚴重者為微生物劣化、昆蟲劣化、天候劣化、吸水及吸濕劣化。表 6-10 所列即為木料劣化的種類、原因及其劣化現象。

表 6-9 木料劣化的種類、原因及現象

劣化種類	劣化原因	劣化現象
微生物劣化	木料腐朽菌、細菌、黴菌	腐朽、變色
昆蟲劣化	白蟻、天牛、甲蟲啃蝕	蟻洞、孔洞、排泄物累積
海蟲劣化	海蟲	穿孔
燃燒劣化	火災	焦黑、碳化、崩解
吸水吸濕劣化	水分、濕度	尺寸不規則變化
天候劣化	日光、溫度、濕度、空氣、雨水	風化
應力劣化(乾燥劣化)	乾燥應力	割裂(表面、內部、橫斷面)
化學劣化(污染劣化)	酸雨、化學藥劑	污染、變色
機械劣化	荷重過度、振動、磨損	變形、龜裂、磨耗
放射線劣化	放射線	

水產試驗場（英國領事館）之木料劣化主要為乾裂、腐朽、白蟻蛀蝕、風化等類型。

#### A. 乾裂

木料使用一段時日後，內部的水分逐漸往外部移動而逐漸脫濕，表層含水率遂較內部為低，木料會因內外收縮不一而產生應力，當拉伸應力大於木料橫向拉伸強度時，即生開裂損壞。若再加上陽光、雨水的加速劣化，溫度和濕度之反覆變動，

開裂程度則愈大。

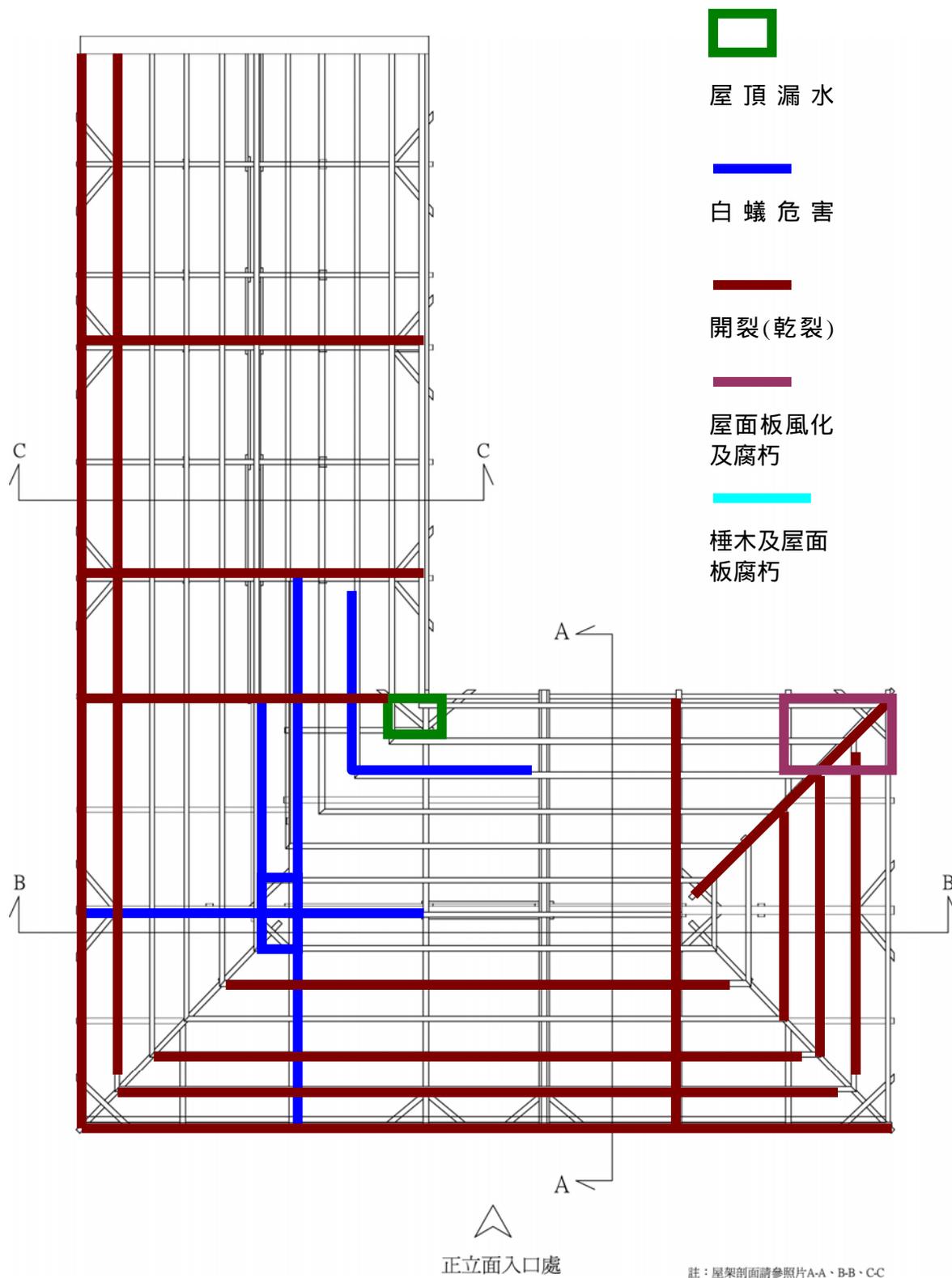


圖 6-7 屋架木料損壞狀況

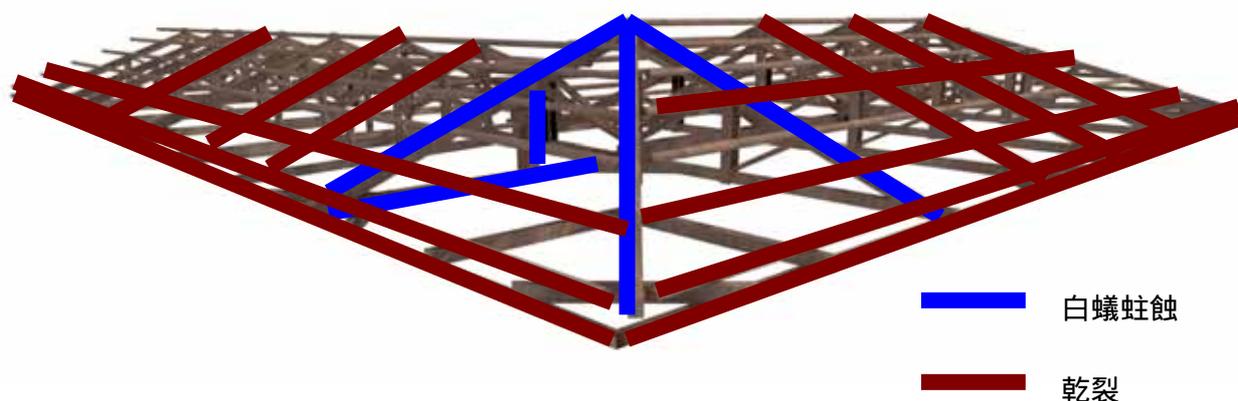


圖 6-8 屋架木料損壞狀況

建築本體屋架中所使用的雲杉、二葉松、柳杉等木料，大多是含有橢心的次級材，處在屋面板以下、天花板以上氣流不易流通的環境，當屋面長時間受炙熱陽光照射，屋架內微氣候溫度過高時，木料脫水嚴重，便產生乾裂狀況。現況中，南向及東向有多數的陸樑、合掌、真束等大木料均出現乾裂損壞（照片 6-26）（圖 6-7、6-8）。



照片 6-26 陸樑、合掌、真束等大木料之乾裂損壞

## B. 腐朽

木料受到真菌（fungi）及細菌（bacteria）的危害而產生的損壞現象，稱之為「腐朽」。真菌類主要包括變色菌（staining fungi）、軟腐菌（soft rot fungi）、白腐菌（white rot fungi）、褐腐菌（brown rot fungi）、霉菌（primary moulds）、二次霉菌（secondary moulds）等，細菌則以真正細菌和放射菌兩種為主。當水分及溫度適當時，變色菌即會快速地攻擊邊材，腐朽菌則侵蝕邊材和心材，尤其當木料水分超過

纖維飽和點（fiber saturation point, FSP）時，最易遭受腐朽真菌之侵害而發生嚴重的腐朽。當木料發生腐朽時，其組成份高分子被裂解成低分子，更易招惹白蟻之啃蝕，亦即，木料發生腐朽更易伴隨木料生物劣化。

建築中木料遭受腐朽侵害的情形層出不窮，其產生原因主要有二。一為建築老舊缺乏維修及屋漏滲水，致使木料長時間浸漬在高水分環境下；二為受地面上昇潮氣的影響，與地面接觸的木構材底部遂易發生腐朽。現況建築本體產生腐朽侵害的原因主要為前者，即建築老舊缺乏維修及屋漏滲水。現況中，在原領事辦公室後坡與巡捕房屋頂接續處下端，即因屋頂漏水致使屋架木料腐朽狀況十分嚴重（照片 6-27）。究其緣由，與此處係兩坡屋面交接處，防水處理不易有關。

木料的耐朽性隨其化學性質之不同而有著顯著的差異，據日人永山規矩雄昭和七年（西元 1932 年）的研究，將木料裁切成長 2 尺、寬 2 寸、厚 1 寸的短木條，直立埋置於沙質黏土、濕潤度中庸的戶外苗圃中（入土深度為 1 尺），每月檢查與地表接觸部位的木料受蟲菌侵害的情形。結果發現針葉樹材較闊葉樹材具有較高之天然耐朽性，針葉樹材中又以紅檜、扁柏、台灣肖楠及紅豆杉之天然耐朽性最高，其次為福杉、松類、台灣杉和鐵杉。闊葉樹則除台灣欖、烏心石及牛樟之天然耐朽性較高外，其餘木料均偏低（表 6-11）。

建築本體所使用之木料係杉木及松木，根據前述實驗，其抗腐性並非最佳。故而在屋頂滲水，長期處於潮濕狀況下，自然產生腐朽情形。惟部分構材曾浸過柏油，所以腐朽程度並非極為嚴重。

表 6-10 木料之天然耐朽性

木 材	耐朽性 (年)	木 材	耐朽性 (年)
針葉樹材		闊葉樹材	
福杉	6 年 8 月	台灣欖	11 年 8 月以上
台灣杉	5 年 8 月	烏心石	7 年 11 月
鐵杉	5 年 4 月	牛樟	9 年 4 月
紅檜	11 年 8 月以上	香楠	1 年 11 月
台灣扁柏	11 年 4 月	大葉楠(楠木)	3 年 10 月
台灣肖楠	11 年 8 月以上	茄苳	6 年 2 月
香杉	9 年 6 月	龍眼	6 年 8 月



照片 6-27 屋架木料腐朽狀況



照片 6-28 屋架木料白蟻蛀蝕損壞

### C. 蟲蛀

大氣溫度、濕度、降雨、光照及風等因素，皆會影響昆蟲的生長、發育、活動、繁殖及分佈。昆蟲所需要的水分主要從食物中獲得，生活在乾燥環境中的昆蟲，則可利用體內儲存營養物質氧化所產生的代謝水。受生物危害後之木質建材表面大都已喪失原有形貌，由於此類破壞往往屬於內部隱密且具持續性，甚難在表面判斷內部損壞程度，或因損壞位置不易察覺，故而待發覺後往往難以補救。一般而言，白蟻對木料的攻擊主要從柱材開始，其先於樹木或枯木根部築巢穴，透過蟻道向建築本體進攻，經由柱材基部於木料內部往上啃蝕，逐次往通材、楹材或其他構件上建立其分巢，最後危害整棟建築物（李學進等，2000；山野勝次，1995）。

白蟻蛀蝕主要出現在原領事辦公室與巡捕房屋頂交接處。在此由肉眼即可見木料表面蟻道縱橫的狀況，甚至有副巢的出現。根據調查，危害蟻種為台灣家白蟻。造成蛀蝕主要與此處屋頂之漏水及長期無人居住有關。現況中，此區域的合掌、陸

樑、真束、榑木等二葉松、雲杉類的木料，雖然有浸泡柏油之防腐處理，但仍不敵腐菌及家白蟻的危害，木料內部遭蝕嚴重（照片 6-28）。其中，在原領事辦公室與巡捕房接續處中央的一根陸樑即因內部均遭蛀空，在失去木纖維支撐力下產生受壓折斷的損壞。

#### D. 風化

木料置於大自然界中所發生之最基本材質變化，稱為「老化」(aging) 現象，其主要受到溫度、濕度和氧氣之影響；老化現象再加上太陽光、風雨和塵埃等作用，即所謂的「風化」(weathering) 現象。風化乃從木料表面先開始之自然界分解作用之一，其不僅顏色改變，同時表面亦發生龜裂及變形現象，表面組織鬆軟分解且年輪浮起，最後造成木料耐久性 (durability) 降低。因此，風化作用可謂太陽光劣化及風雨磨耗之綜合作用（井上嘉幸，1972）。

木料暴露在室外環境下最易遭受風化作用，建築本體屋架發生風化之部位在東側靠近圍牆部份，由於此處屋瓦脫落，屋面板木料長期受到太陽光直接照射而出現較嚴重的風化現象（照片 6-29）。



照片 6-29 木料風化損壞

#### 2. 屋面瓦作

建築本體屋面瓦作原為傳統紅色板瓦，現況已全部改為水泥瓦。其損壞狀況有三：一為脊瓦歪斜變形，在原辦公區及巡捕區之屋頂脊瓦處均可得見；其損壞源於辦公區與巡捕區接續處中央的一根陸樑因內部遭蟲蟻蛀空折斷，致使屋架下陷位移

(照片 6-30) 二為屋瓦破損，在西側屋面處，由於緊鄰增建的樓房，屋頂水塔遭風吹掉落，撞擊屋面，造成屋瓦破損嚴重(照片 6-31) 三為屋瓦滑動，此在部分檐口處均得見之，特別是原一般辦公室後方文書房及貨倉東北角，屋瓦滑落佚失狀況最為嚴重(照片 6-32) 究其緣由，應與下方掛瓦條木料受潮腐朽或固定鐵件生鏽腐朽，致使掛瓦條脫落有關(圖 6-9)。

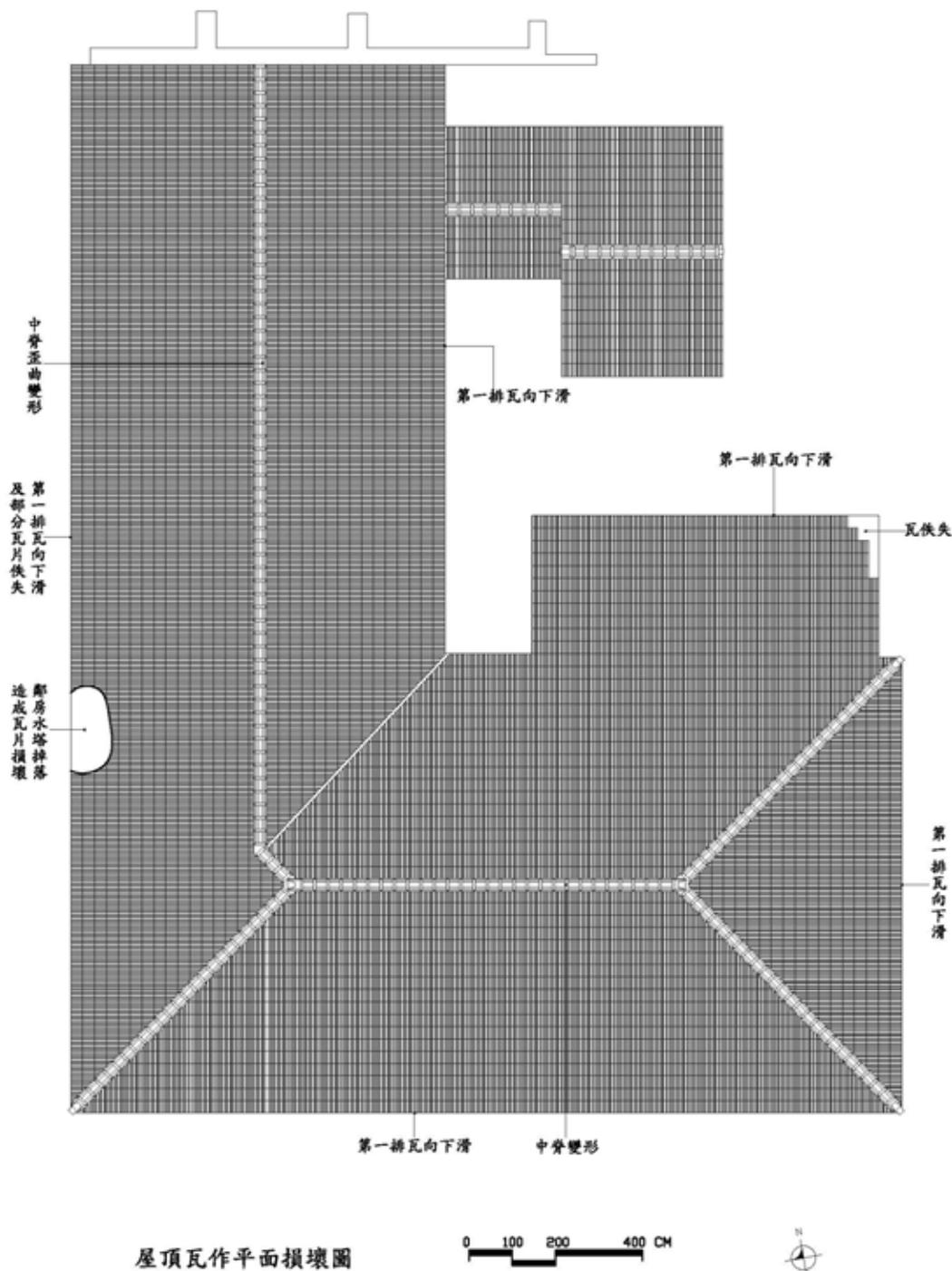
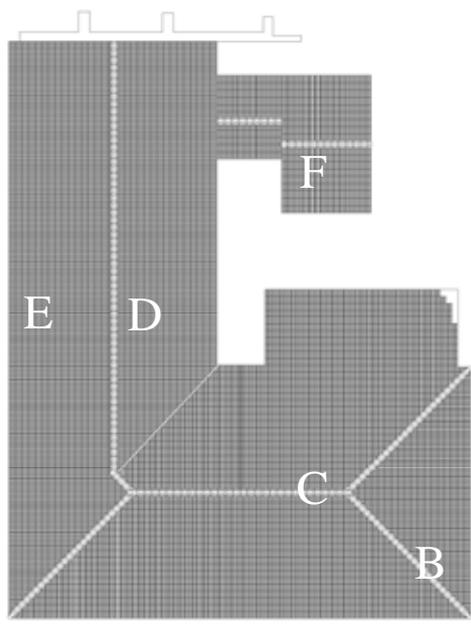
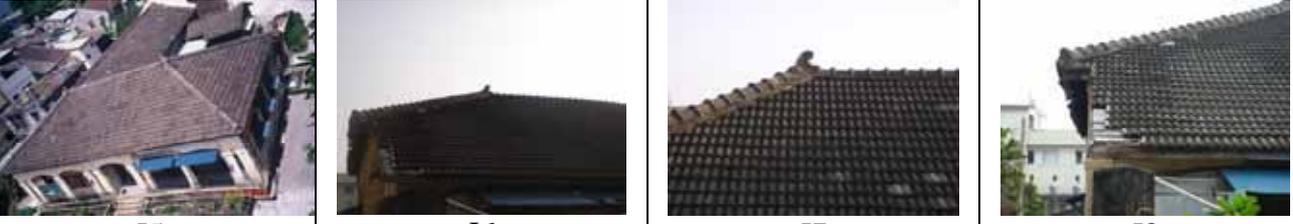


圖 6-9 屋頂瓦作損壞圖

表 6-11A 屋頂現況損壞調查表

			
屋頂編號	現況說明	修復建議	照片編號
A	第一排瓦向下滑、二至五排瓦輕微滑動，部分瓦片破裂，平瓦移位，脊瓦多處龜裂及不均勻填補，瓦片老化、黑漬塵土污染。	依原形貌復原	J1 J4
B	第一排瓦向下滑，部分瓦片破裂，平瓦移位，脊瓦多處龜裂及不均勻填補，瓦片老化、黑漬塵土污染。	依原形貌復原	J5
C	第一排瓦向下滑，部分瓦片破裂、佚失，平瓦移位，脊瓦多處龜裂及不均勻填補，瓦片老化、黑漬塵土污染。	依原形貌復原	J6 J8
			
			

(續)

表 6-11B 屋頂現況損壞調查表

屋頂編號	現況說明	修復建議	照片編號
D	第一排瓦向下滑，部分瓦片破裂、佚失，平瓦移位，脊瓦多處龜裂及不均勻填補，瓦片老化、黑漬塵土污染。	依原形貌復原	J9 J11
E	第一排瓦多數佚失、下滑，平瓦移位，脊瓦多處龜裂及不均勻填補，鄰房水塔掉落致使瓦片壞損及造成屋頂漏水，瓦片老化、黑漬塵土污染。	依原形貌復原	J12 J14
F	脊瓦多處龜裂及不均勻填補，瓦片老化、黑漬塵土污染。	依原形貌復原	J15 J16
 <p>J9</p>	 <p>J10</p>	 <p>J11</p>	 <p>J12</p>
 <p>J13</p>	 <p>J14</p>	 <p>J15</p>	 <p>J16</p>

(續)



照片 6-30 辦公區與巡捕區接續處陸樑因內部遭蟲蟻蛀空折斷



照片 6-31 屋頂掉落水塔撞擊屋面致使屋瓦破損嚴重



照片 6-32 屋瓦滑落佚失

## 6-1.2 高雄州水產試驗場（英國領事館）建築周圍環境損壞調查

### 一、排水溝

排水溝為磚砌，表面水泥砂漿粉刷。根據其所使用的材料及所在位置與建築物的高度關係，可知其為日治時期整修的作品。排水溝的損壞狀況主要為溝邊及溝底磚材及表面水泥粉刷層龜裂、剝落，以及溝內青苔孳生與落葉、塵土堆積未清（圖 6-10）（表 6-12）。這些損壞主要是因材料老化與缺乏管理維護所致。

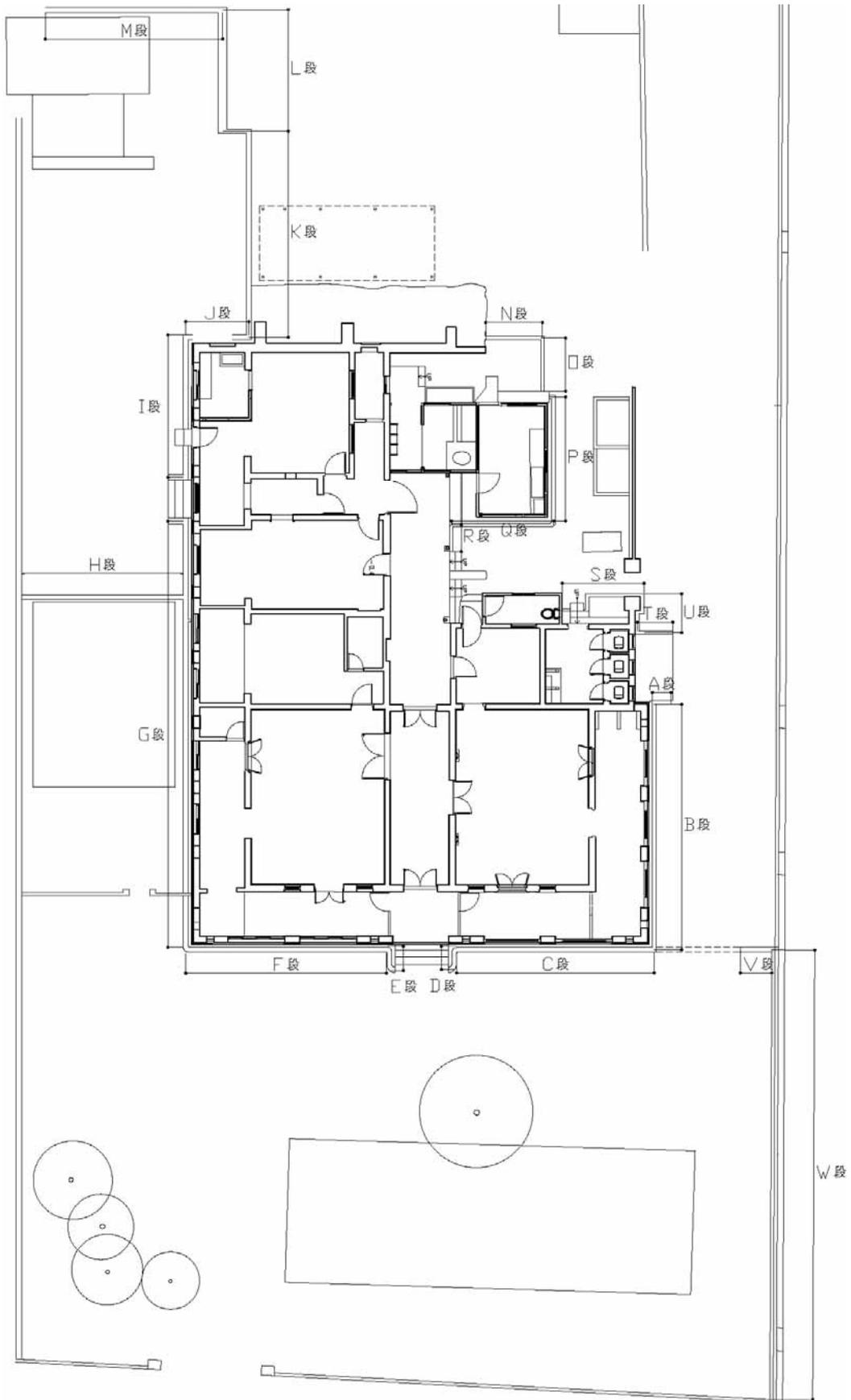
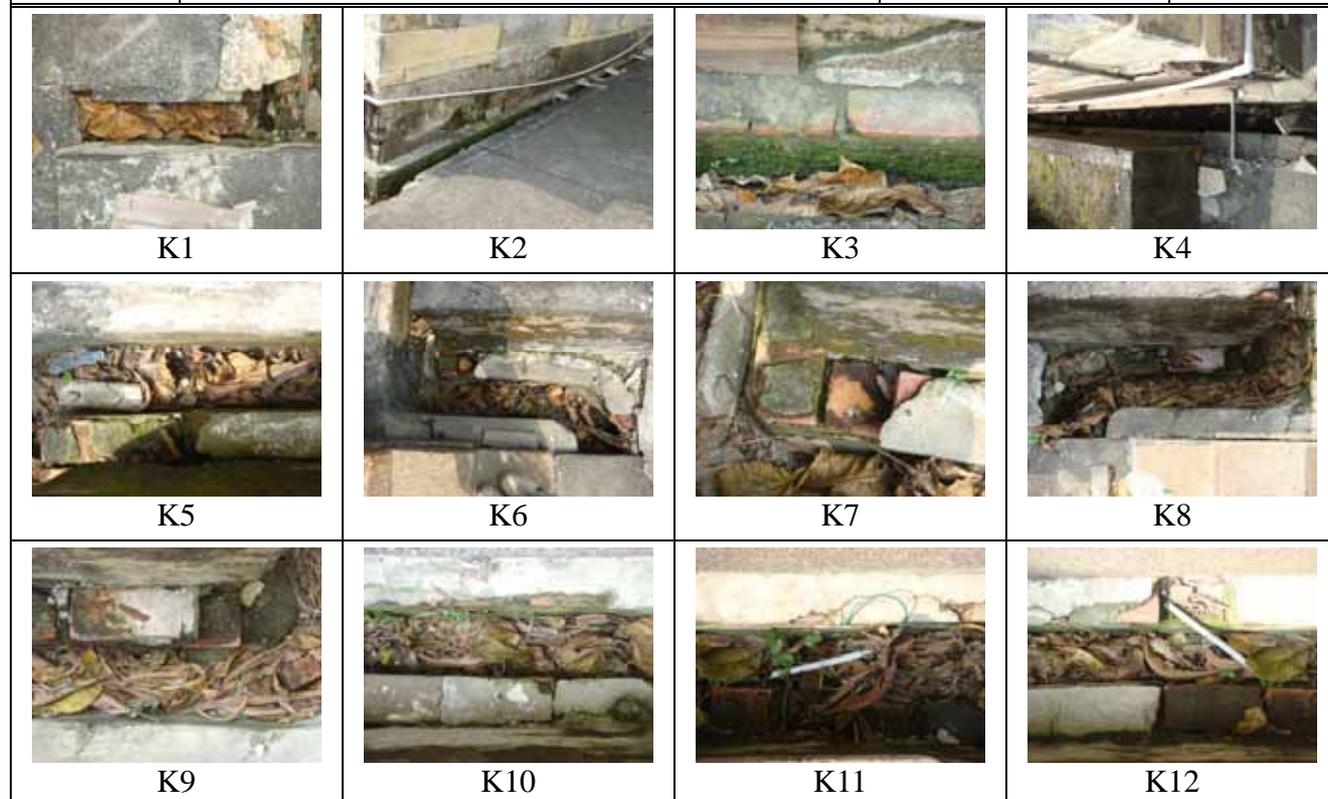


圖 6-10 水溝現況損壞區段圖

表 6-12A 水溝現況損壞調查表

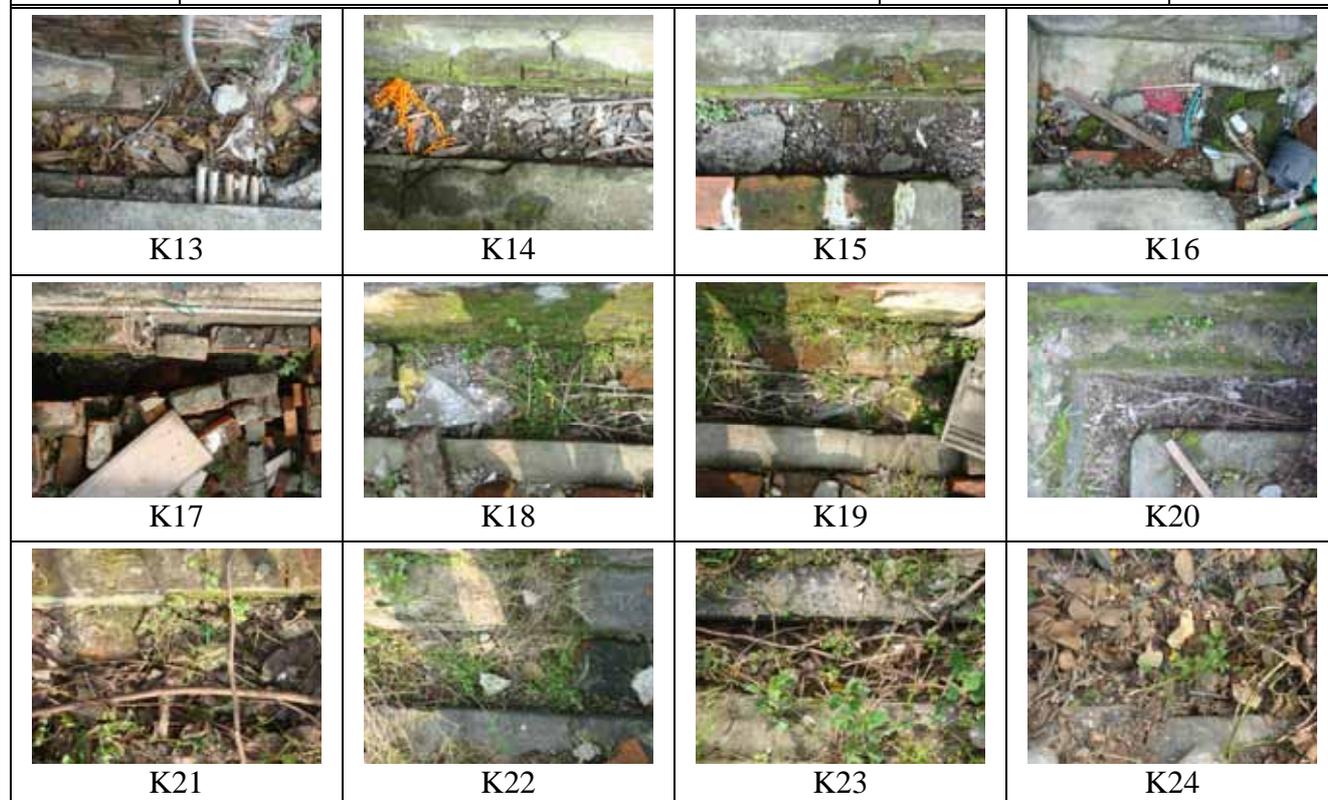
水溝區段	現況說明	修復建議	照片編號
A 段	溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K1
B 段	溝面水泥脫落，水溝側面青苔生長，磚輕微破損，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K2 K3
C 段	溝面水泥輕微龜裂、剝落，水溝側面青苔生長，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K4 K5
D 段	溝面水泥龜裂、剝落部分露出紅磚，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K6 K7
E 段	溝面水泥龜裂、剝落部分露出紅磚，部分紅磚佚失，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K8 K9
F 段	溝面水泥龜裂、剝落部分露出紅磚，部分水溝紅磚佚失、位移，水溝側面青苔生長，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K10 K11



(續)

表 6-12B 水溝現況損壞調查表

水溝區段	現況說明	修復建議	照片編號
G 段	溝面水泥龜裂、剝落部分露出紅磚，部分水溝紅磚佚失、位移，水溝側面青苔、植物生長，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K13 、 K15
H 段	溝面水泥龜裂，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K16
I 段	溝面水泥龜裂、剝落部分露出紅磚，部分水溝紅磚佚失、位移，水溝側面青苔、植物生長，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K17 、 K19
J 段	溝面水泥龜裂剝落，水溝側面青苔、植物生長，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K20
K 段	溝面水泥龜裂剝落，磚佚失，水溝側面青苔、植物生長，溝底淤土阻塞。	依原貌修復	K21 、 K23
L 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K24



(續)

表 6-12C 水溝現況損壞調查表

水溝區段	現況說明	修復建議	照片編號
M 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K25
N 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K26
O 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K27
P 段	溝面輕微龜裂、剝落，溝底樹葉、淤土阻塞。	依原貌修復	K28 K29
Q 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K30
R 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K31
S 段	溝面輕微龜裂、剝落，溝底樹葉、淤土阻塞。		K32
T 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K33
U 段	碎磚、瓦、泥土阻塞。	依原貌修復	K34
V 段	溝側磚斷裂，樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K35
W 段	樹葉、泥土、雜物阻塞。	依原貌修復	K36

 K25	 K26	 K27	 K28
 K29	 K30	 K31	 K32
 K33	 K34	 K35	 K36

## 二、圍牆

基地範圍內的圍牆，根據其興建年代，可分為三種類型。一為英國領事館時期的石砌圍牆與磚造圍牆；二為日治時期磚造圍牆；三為戰後之鋼筋混凝土圍牆。

水產試驗場（英國領事館）初建時，為界定領域範圍，曾暫以竹籬笆作圍牆，其後，為求堅固且耐久，遂改建石砌圍牆。其以貿易船帶來的壓艙石為材砌築，以白灰為黏著材，高度約 75 公分左右，頂端收圓弧以利排水。在基地西側與原怡記洋行土地界址處，以及東側與原清海關界址處，各有一道。前者於在日治以後在其上增建磚牆，使得圍牆高度加高到約 180 公分。現況中，基地西側英國領事館時期興建圍牆大體保存良好，僅因其後的增建及戰後鄰房的違建，而出現些許損壞（照片 6-33）。基地東側的圍牆則因戰後改成鋼筋混凝土圍牆，使得其原貌均不存，僅在靠登山古道處，留下些許殘跡（照片 6-34）。



照片 6-33 基地西側英國領事館時期  
硃咕石造圍牆



照片 6-34 基地東側靠登山古道處  
圍牆殘跡



照片 6-35 巡捕區磚造圍牆



照片 6-36 巡捕區磚造圍牆局部遭敲除

英國領事館時期磚造圍牆主要作為巡捕區內院的院牆，其採英式組砌，以 $24*10*4.5$ 公分磚材為主要建材（照片 6-35）。日治以後，此院牆與新建磚牆相接，並配合新建圍牆而略有增高，成為新的基地界址。自此，本建築與山上英國領事館官邸原有之緊密空間關係因而截斷。戰後因牢房倒塌拆除，原地被改作停車場，為供車輛進出，圍牆局部遂遭敲除，而成今貌（照片 6-36）。

日治時期磚造圍牆位於牢房東側，由巡捕房院牆開始，一直延續到北端登山古道。當初興建的目的係因山上英國領事館已作為氣象站之用，本棟建築則另作他用，二者關係不再，為界定建築範圍，區隔建築基地與登山古道，故而興建此段圍牆以茲區隔。圍牆以 $22.5*10.8*5.6$ 公分磚順砌砌築，高度約 180 公分。目前圍牆除前述因監牢區改作停車使用而遭拆除的部份外，其餘狀況良好。

海關宿舍圍牆為戰後所建之鋼筋混凝土圍牆，現況良好。

### 三、古井

古井現況良好，井壁周圍壓艙石仍為原貌。古井之主要損壞為原形貌更易，其損壞類型有二；一為井口由圓形更易為四方井口，原井壁以紅磚砌築增高（照片 6-37）；二為井四周原為空地，其後空地被陸續加建供住宿之用，古井因而被包覆在增建之建築中。



照片 6-37 古井形貌更易損壞

表 6-13 古井現況損壞調查表

水井編號	現況說明	修復建議	照片編號
Q	原有井上加紅磚矮牆，井內側苔蘚附生。		M1 M4
 <p>M1</p>	 <p>M2</p>	 <p>M3</p>	 <p>M4</p>

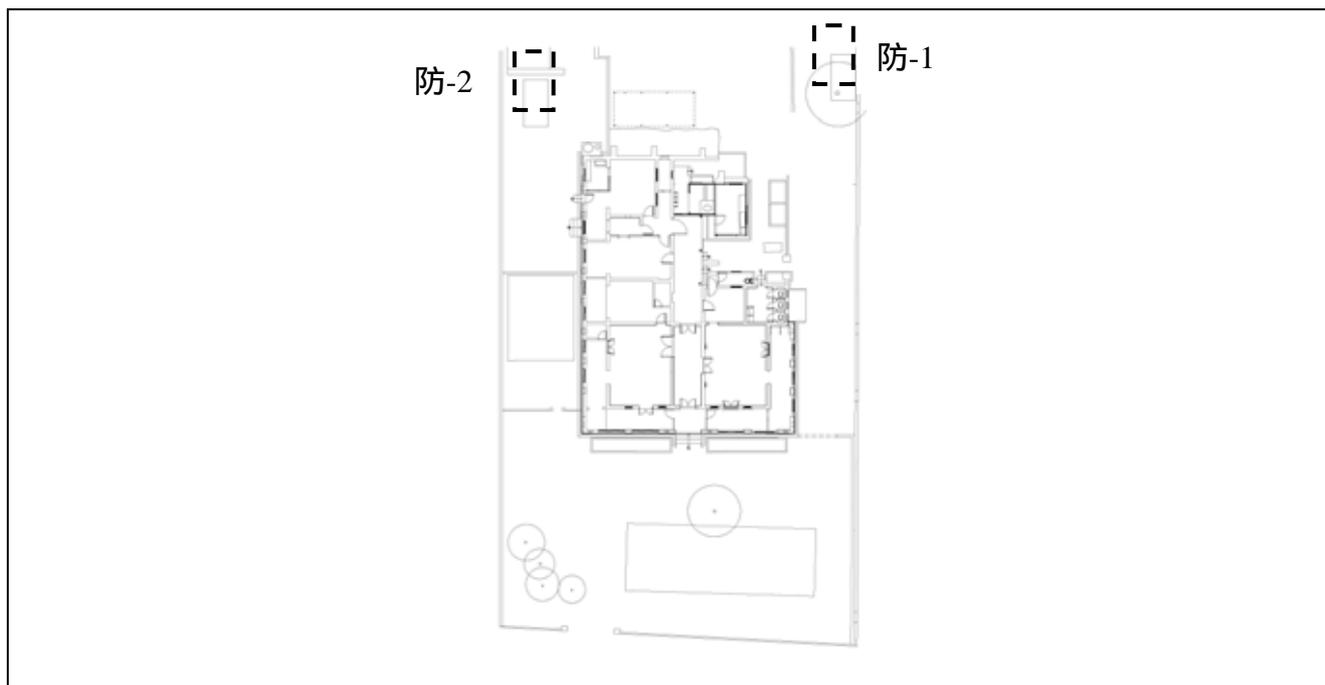
#### 四、防空洞

防空洞有兩處，分佈在牢房左右兩側，為日治時期所建。防空洞建築本體損壞類型有二；一為硃咕石矮牆遭植物攀附，植物根系深入牆體造成破壞；二為鐵窗損壞，局部佚失（照片 6-38）。



照片 6-38 防空洞損壞狀況

表 6-14 防空洞現況損壞調查表



防空洞編號	現況說明	修復建議	照片編號
防-1	植物盤根破壞，苔蘚附生，混凝土剝落龜裂，鐵窗佚失。		L1 L4
防-2	苔蘚附生，混凝土剝落龜裂，鐵窗佚失。		L5 L8



## 6-1.3 登山古道損壞調查

登山古道為英國領事館時期為連接山上官邸與海濱辦公室所建，其由階梯及側邊矮牆構成。階梯材料包括兩種尺寸的紅磚、作為壓艙用的花崗石及少數尺磚，矮牆則以壓艙用的花崗石砌築，頂端覆以紅瓦，以防止雨水滲入花崗石灰縫中。上述材料皆係高雄州水產試驗場（英國領事館）牆體及地坪的主要建材。登山古道在日治時期及戰後均曾整修，現況可見部分階梯面因整修而被水泥粉刷層覆蓋的狀況（照片 6-39）。



照片 6-39 階梯面因整修而被水泥粉刷層覆蓋



照片 6-40 階梯佚失

照片 6-41 階梯面紅磚開裂破損

登山古道的損壞針對對象的不同，損壞類型亦有異。階梯的損壞計有階梯佚失、踏步面磚的風化與脫落、踏步前端紅磚開裂、破損與脫落、青苔孳生四種類型。階梯佚失發生在第 64 階處，其乃肇因於階梯旁砗咕石的崩塌，掉落的大塊砗咕石砸壞階梯所致（照片 6-40）。踏步面磚的風化與脫落很早就發生，因此才會有後來在部

分階梯面作水泥粉刷的整修。現況中，第 47、48、55、66、89~100 階等階梯面均有紅磚開裂與破損狀況（照片 6-41）。踏步前端紅磚開裂、破損與脫落主要肇因於材料老化與長時期的踩踏，大多數紅磚踏步均有此現象。青苔孳生主要是潮氣較重，造成材料含水率高所致，許多在樹蔭下的踏步均有此現象。

矮牆的主要損壞包括上方增建紅磚牆，局部區段的傾倒、崩塌，壁體龜裂，頂端壓瓦破損剝落、以及青苔孳生等。矮牆上方增建紅磚牆發生在第 6 階，其原為矮牆，其上又被增建紅磚作為圍牆使用。局部區段的傾倒、崩塌發生在第 6~16 階、64 階、及 98 階。第 6~16 階是因階梯旁土地的使用而被拆除，第 64 階則是因矮牆旁大塊砗咕石崩塌撞擊所致。砗咕石的崩塌，主要是因其被植物包覆，植物根系為吸收石材內所含的水氣，不斷深入砗咕石內，故而造成石材開裂崩落（照片 6-42）。第 98 階於階梯旁製作水利設施時遭拆除。壁體龜裂主要發生在 83 階及 98 階。頂端壓瓦破損剝落及青苔孳生則為大多數矮牆均有的損壞（照片 6-43、6-44）。



照片 6-42 砗咕石崩塌撞擊致使矮牆佚失



照片 6-43 矮牆頂端壓瓦破損剝落

照片 6-44 矮牆青苔孳生

表 6-15 登山古道階梯損壞調查表

階梯區位圖			
編號	材料	現況說明	照片
1	水泥鋪面	步道前一緩坡道，表面多處斷裂。	
2~4	2-中央紅磚，二側填石。 3、4-水泥鋪面，內覆紅磚。	2-表面青苔，紅磚踏階前緣斷裂。 3-表面青苔，紅磚踏階前緣斷裂。 4-表面青苔，紅磚踏階前緣斷裂。	
5	花崗岩	形狀完整，無明顯裂痕。	
6	水泥與磚混合	狀似坡道，無明顯階梯形狀。 水泥鋪面不平整	

表 6-16 登山古道矮牆損壞調查表

階梯區位圖			
編號	材料	現況說明	照片
A	水泥、石灰岩	矮牆頂部一縱向裂縫，裂縫旁有青苔。	
B	水泥、石灰岩、花崗岩	矮牆頂部水泥剝落，側邊大片青苔。	
C	水泥、石灰岩、花崗岩	矮牆頂部水泥剝落	
D	水泥、石灰岩、花崗岩、瓦片	矮牆頂部及側邊大片青苔，頂部可見碎瓦。	

## 第二節 修復與補強建議

整體而言，高雄州水產試驗場（英國領事館）建築本體在歷次增改建過程中，形貌受到很大的改變，而構造體部分損壞狀況也相當嚴重，需要進行屋頂解體之半落架修復。修復內容涵蓋屋頂、屋身與地坪。屋頂修理屋架及屋面損壞及非原貌部分進行修復，內容包括屋架解體修復、屋面板重鋪及鋪設原形貌之瓦片。屋身修理是針對牆體、門窗、天花板裝修、外牆裝修等損壞部分的修理。修理時，以「修補代替換新」為原則，儘可能保留原始構材與原有具價值的形貌，新加入材料之形式則需兼顧整體風貌及材料的可辨識性，儘可能與原材有所區別。地坪修理則以回復原有地坪形貌為原則。

修理時，構造體有二處損壞狀況較為特殊，除了修理外，應考慮作適度的補強處理，以加強構造之安全性。一為強化屋架與外廊磚牆間的連接。參之原英國領事館的設計圖，英國領事館時期的屋架係直接置於外廊磚牆上。其後，在日治時期翻修時，於迴廊外牆上添加軒桁，屋架改置其上。其為分散屋架垂直重力，並在局部屋架末端兩側添加副陸樑，以分散屋架作用在磚牆的垂直力。然目前軒桁是直接置於磚牆體上，其與磚牆之間未見有錨定處理。因此，為加強軒桁與磚牆間的連接，減少地震來時整體屋架的側向位移及變形，藉此以避免太大的變形造成屋瓦鬆脫，衍生屋頂漏水的問題，故建議未來修復時，以不鏽鋼螺栓將外廊牆與軒桁間錨定，詳細作法如圖 6-11 所示。

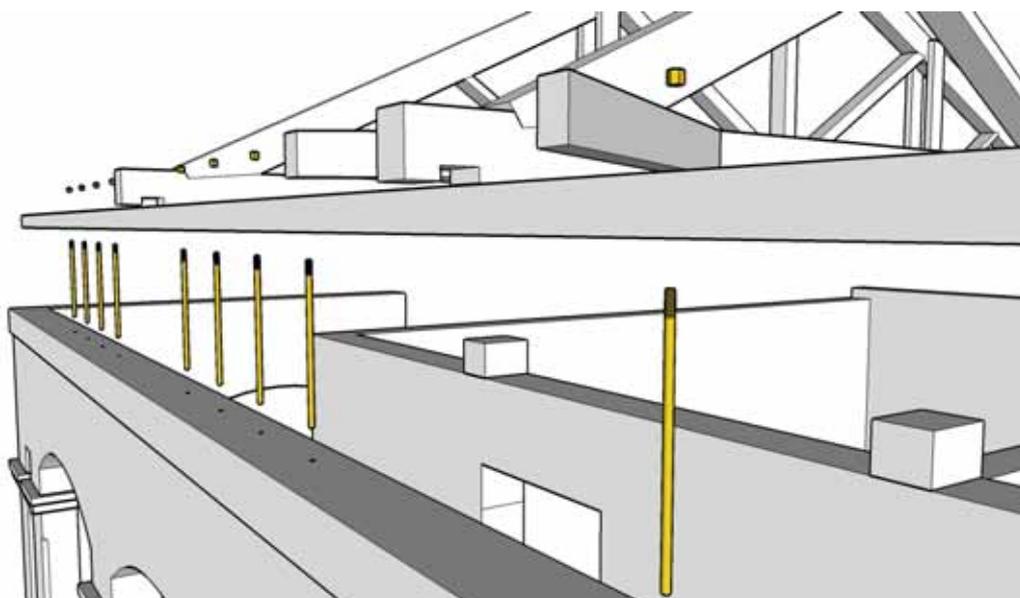


圖 6-11 軒桁與磚牆間的補強

二為加強迴廊外牆抵抗水平推力的能力。現況中，西向及南向迴廊外牆角隅磚拱上方到磚牆頂端，有斜向開裂的裂痕（照片 6-45）。究其緣由，應係牆體為厚度僅有 24 公分的局部透空拱牆，其長度甚長，南向為 18 米，西向達 30 米，牆體頂端承受屋架重量。因此，地震來時，在面外與面內力的作用下，遂沿牆體灰縫產生開裂。為避免修復後面臨同樣問題，建議對迴廊外牆進行補強。補強方式以影響古蹟外觀最小的方式，在外廊磚牆內側黏貼雙向碳纖網，以強化磚牆抵抗面外與面內力的能力，詳細作法如圖 6-12 所示。



照片 6-45 迴廊外牆角隅磚拱上方斜向開裂

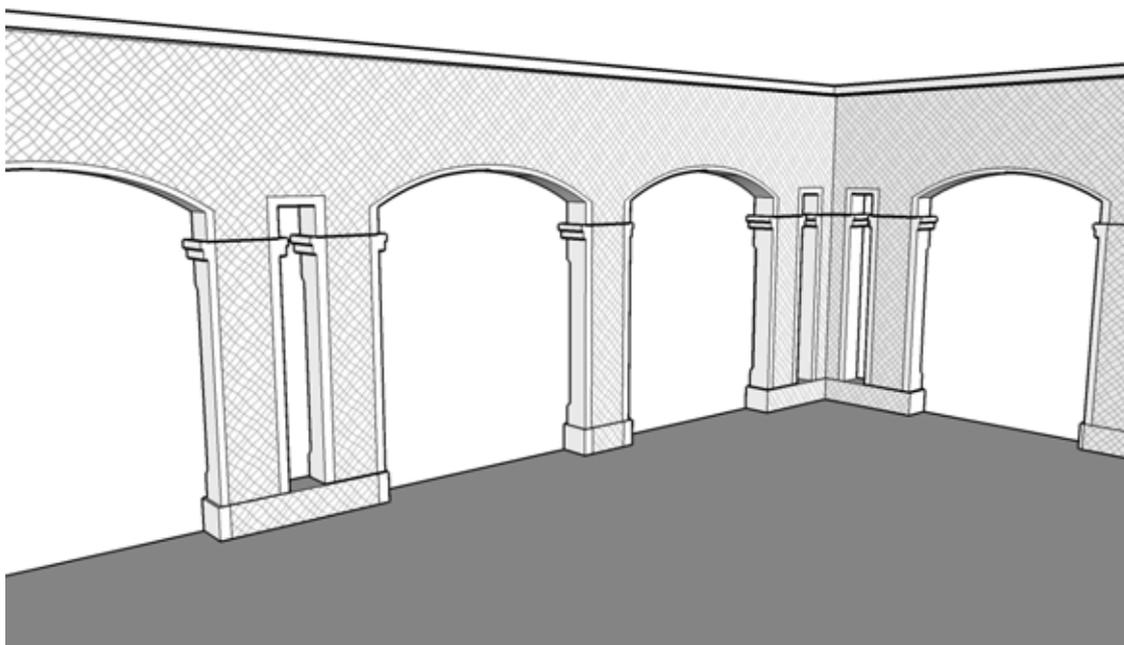


圖 6-12 外廊磚牆內側黏貼雙向碳纖網補強

### 第三節 修復經費概估

由於未來再利用的形態未定，周圍環境規劃無法確定，因此高雄州水產試驗場（英國領事館）修復經費的估算，係以建築本體的修復與環境的基本整理為主。其中，建築本體的修復包括高雄州水產試驗場（英國領事館）建築本體及登山古道本體的修復。環境的基本整理則是基地範圍內增建拆除與地坪基本清理。經費概估係以現況損壞與預期修復之形式為依據。根據復原方式的不同，計有兩種預算估列。一為將建築本體復原為英國領事館時期的形貌，一為依日治時期整修後形貌修復。

#### 一、建築本體復原為英國領事館時期的形貌

其內容大致包括拆除戰後不當增建、復原巡捕房原平面格局、原紅色板瓦屋頂、原白灰粉刷外牆、原尺磚地坪、牢房殘蹟保存等。

表 6-17 建築本體復原為英國領事館時期形貌修復經費概估

項次	項目	經費預估(千元)	備註
甲	工程發包費		
一	假設工程	3270	包括工務所、施工鋼棚架、安全措施、圍籬臨時水電、防護架、運雜費等。
二	建築本體修復工程	14130	
三	登山古道修復工程	2500	含階梯及矮牆整修，階梯兩側 2 米範圍內環境整理與植栽
四	周圍環境整理工程	4500	含基地內增建拆除，建築空地整理，地坪整理重鋪，植栽整理。150 米水溝整修。
五	水電及消防工程	1400	水電消防管路安排，空調預留管路。
六	再利用室內裝修工程	3500	配合室內空間再利用裝修
	計	29300	
六	勞工安全及衛生管理費	293	約 1%
七	品管費	293	約 1%
八	營造管理費及利潤	4395	約 15%
九	工地保險費	147	約 0.5%
十	加值營業稅	1465	約 5%
	合計	35893	

項次	項 目	經費預估(千元)	備 註
乙	設計費及監造費	2871	約 8% 含古蹟本體修復、環境及再利用設計監造
丙	古蹟本體修復施工記錄費	1600	
丁	行政作業管理費	1077	約 3%
戊	空污費	108	
	總計	41549	

表 6-18 建築本體復原為英國領事館時期形貌修復工程詳細內容經費概算表

項 目		材料	現況情形	修護建議	數量	經費預估 (千元)	備註
基礎	牢房	紅磚、灰泥、細砂	遭水泥砂漿覆蓋，上方搭設停車棚架	1. 考古清理表面水泥砂漿層。 2. 原牢房基礎上方搭設高架透明地板。並作夜間照明。	180 m <sup>2</sup>	2100	
	基座	紅磚造，灰泥粉刷 表面洗石子	外觀遭洗石子覆蓋，多數原灰泥粉刷剝落，磚縫灰泥風化，表面青苔孳生。	1. 表面洗石子粉刷手工敲除。 2. 磚縫修補，磚面清洗。 3. 重作表面灰泥粉刷	42 m <sup>2</sup>	85	
地坪	階梯	花崗石	石材污損，部分位移	石材清洗、復位	3 處	15	
	地坪鋪面	水泥粉刷，局部表面貼磁磚、塑膠地毯等。	水泥粉刷破損，表面磁磚污損缺角，塑膠地磚破損起翹。	1. 表面裝修及水泥粉刷層敲除運棄 2. 尺磚地坪重鋪	320 m <sup>2</sup>	900	
牆身	外牆	磚造 水泥粉刷	磚牆龜裂，拱廊遭增建封閉，局部粉刷污損剝落	1. 拱廊增建拆除 2. 表面水泥粉刷敲除 3. 磚牆裂縫修補 4. 牆體碳纖維網補強 5. 牆體白灰粉刷	粉刷 420 m <sup>2</sup> 碳纖維網補強 110 m <sup>2</sup>	1900	

(續)

項目		材料	現況情形	修護建議	數量	經費預估 (千元)	備註
	內牆	磚造 白灰粉刷	白灰粉刷局部剝落、龜裂隆起，部分牆體遭拆除。	1. 恢復原有室內格局 2. 表面粉刷層敲除 3. 牆體裂縫修補 4. 牆體重作白灰	填補 100 m <sup>2</sup> 白灰粉刷 760 m <sup>2</sup>	1300	
	門作 (含五金構件)	檜木 柳安	木料乾裂、腐朽、表面有水漬痕，漆料剝落，五金生鏽佚失。	1. 依英國領事館時期風貌復原 2. 以原有 yakal 木材製作 3. 五金參考當時期作法	雙開門 2 扇 單開門 13 扇	550	
	窗作 (含五金構件)	檜木 柳安	木料乾裂、腐朽、表面有水漬痕，漆料剝落，五金生鏽佚失。	1. 依英國領事館時期風貌復原 2. 以原有 yakal 木材製作 3. 五金參考當時期作法	附加百頁 14 樘	700	
室內裝修	天花板	木條抹泥 天花、夾板 板天花	灰泥剝落，木料腐朽，夾板脫落	1. 拆除原有天花板 2. 復原原灰泥天花 3. 線腳復原	320 m <sup>2</sup>	1600	
屋頂	屋架	松木、雲杉、福杉	木料風化、乾裂，局部腐朽及白蟻蛀蝕。	1. 維持原有屋架 2. 乾裂修補 3. 蛀蝕及腐朽嚴重抽換 4. 防腐防蟲處理		2500	
	屋面	杉木板、紅色板瓦 水泥瓦	水泥瓦破損剝落，屋面板腐朽，屋幾歪斜下陷。	1. 恢復原紅瓦屋面 2. 屋面板福杉新作 3. 屋脊新作 4. 防水處理		2480	
總計						14130	

## 二、依日治時期整修後形貌修復

其內容大致包括拆除戰後不當增建，現有外觀形貌與室內裝修修復，牢房殘跡保存等。

表 6-19 建築本體依日治時期整修後形貌修復經費概估

項次	項 目	經費預估(千元)	備 註
甲	工程發包費		
一	假設工程	3270	包括工務所、施工鋼棚架、安全措施、圍籬臨時水電、防護架、運雜費等。
二	建築本體修復工程	12900	
三	登山古道修復工程	2500	含階梯及矮牆整修，階梯兩側 2 米範圍內環境整理與植栽
四	周圍環境整理工程	4500	含基地內增建拆除，建築空地整理，地坪整理重鋪，植栽整理。150 米水溝整修。
五	水電及消防工程	1400	水電消防管路安排，空調預留管路。
六	再利用室內裝修工程	3500	配合室內空間再利用裝修
	計	28070	
六	勞工安全及衛生管理費	281	約 1%
七	品管費	281	約 1%
八	營造管理費及利潤	4211	約 15%
九	工地保險費	140	約 0.5%
十	加值營業稅	1404	約 5%
	合計	34387	
乙	設計費及監造費	2751	約 8% 含古蹟本體修復、環境及再利用設計監造
丙	施工記錄費	1600	
丁	行政作業管理費	1032	約 3%
戊	空污費	103	
	總計	39873	

表 6-20 建築本體修復工程依日治時期整修後形貌修復詳細內容經費概算表

項 目		材料	現況情形	修護建議	數量	經費預估 (千元)	備註
基礎	牢房	紅磚、灰泥、細砂	遭水泥砂漿覆蓋，上方搭設停車棚架	1. 考古清理表面水泥砂漿層。 2. 原牢房基礎上方搭設高架透明地板，並作夜間照明。	180 m <sup>2</sup>	2100	
	基座	紅磚造，灰泥粉刷 表面洗石子	外觀遭洗石子覆蓋，多數原灰泥粉刷剝落，磚縫灰泥風化，表面青苔孳生。	1. 表面洗石子粉刷手工敲除 2. 磚縫修補，磚面清洗。 3. 重作洗石子	42 m <sup>2</sup>	95	
地坪	階梯	花崗石	石材污損，部分位移	石材清洗、復位	3 處	15	
	地坪鋪面	水泥粉刷，局部表面貼磁磚、塑膠地毯等。	水泥粉刷破損，表面磁磚污損缺角，塑膠地磚破損起翹。	1. 表面裝修及水泥粉刷層修補 2. 表面木作地坪保護	320 m <sup>2</sup>	660	
牆身	外牆	磚造 水泥粉刷	磚牆龜裂，拱廊遭增建封閉，局部粉刷污損剝落，雨淋板脫落，編竹夾泥牆剝落。	1. 拱廊增建拆除 2. 水泥粉刷敲除 3. 磚牆裂縫修補 4. 牆體碳纖網補強 5. 水泥粉刷加色粉 6. 木構架修復，雨淋板、編竹夾泥牆修復。	粉刷 420 m <sup>2</sup> 碳纖網補強 110 m <sup>2</sup>	2700	

(續)

項目		材料	現況情形	修護建議	數量	經費預估 (千元)	備註
牆身	內牆	磚造 白灰粉刷	白灰粉刷局部剝落、龜裂隆起，部分牆體遭拆除。	1. 恢復原有室內格局 2. 表面粉刷層敲除 3. 牆體裂縫修補 4. 牆體重作白灰	白灰粉刷 約 760 m <sup>2</sup>	1300	
	門作 (含 五金 構件)	檜木 柳安	木料乾裂、腐朽、表面有水漬痕，漆料剝落，五金生鏽佚失。	1. 依日治時期門扇復原 2. 檜木門扇修補 3. 五金參考當時期作法	雙開門 2 扇 單開門 13 扇	350	
	窗作 (含 五金 構件)	檜木 柳安	木料乾裂、腐朽、表面有水漬痕，漆料剝落，五金生鏽佚失。	1. 依英國領事館時期風貌復原 2. 以檜木材製作 3. 五金參考當時期作法。	附加百頁 14 槓	700	
室內 裝修	天花板	木條抹泥 天花、夾 板天花	灰泥剝落，木料腐朽，夾板脫落	1. 拆除原有天花板 2. 復原原灰泥天花	320 m <sup>2</sup>	1600	
屋頂	屋架	松木、雲 杉、福杉	木料風化、乾裂，局部腐朽及白蟻蛀蝕。	1. 維持原有屋架 2. 乾裂修補 3. 柱蝕及腐朽嚴重抽換 4. 防腐防蟲處理		2500	
	屋面	杉木板、 水泥瓦	水泥瓦破損剝落，屋面板腐朽，屋幾歪斜下陷。	1. 水泥瓦屋面修復 2. 屋面板福杉新作 3. 屋脊新作 4. 防水處理		880	
總計						12900	