

第 5 章 修復建議與解體調查之內容與經費預估

5-1 修復建議內容

古蹟修復的最大目標在於文化資產的保存與延續古蹟本體的壽命。然而，古蹟修復依其修復時機、程度與方式不同，有許多的修復層次，依照聯合國教科文組織（UNESCO）所擬定的《世界文化遺產公約》中所定義的分別為：衰敗防治（prevent deterioration）、保存（preservation）、強化（consolidation）、復原（restoration）、複製（reproduction）、重建（reconstruction）六類，而嘉義火車站可能涉及的修復層次分屬衰敗防治、保存、復原，另外因應古蹟的實際使用變遷之需，還有更新（rehabilitation）的部分。衰敗防治層次的修復內容，係藉由定期管理維護，以避免小規模破壞的發生；保存則是有別於前述衰敗防治的防患未然，而是直接面對破壞現象的處置，使其保存固有之風貌；強化則是加入新的構材，以補強可能造成整體古蹟危害之部分；復原是爲了彰顯古蹟中重要的美學與歷史之價值。

而修復原則爲：一、原貌的提出必須有充足的證據；二、新添加的物件要能易於辨識；三、採用的施工方式必須盡可能採用可逆性的作法；四、解體調查部位及範圍應經審慎檢討，不可以任意爲之。

根據現況調查的發現，由結構體至裝修材料、雜項…等不同部位分述其現況問題及可能的修復建議。

構造位置	現況問題	修復建議
鋼筋混凝土 —	目前屋頂樓版、地板和牆體的構造並沒有明顯的破壞，除了管線配置造成的貫穿破壞之外，就是在屋面防水層改修和地面地坪改修時，因敲除舊有防水層和舊有地坪時，造成鋼筋混凝土保護層的破損。	部分可能的混凝土層剝落，由於非結構性之破壞，利用水泥粉刷修補，同時進行防水之處理。
外牆面磚 約 710 m ² (87000* 5325+350 00*7000)	大部分的面磚都被塗覆數層油漆；部分面磚在重大破壞後已經不存在。	針對大部分的面磚，在不破壞原面磚質地的前提下，以去漆的方式修復以呈現原貌；表面有點狀破壞的面磚，可在去漆之後繼續保存原貌，以呈現其歷史軌跡；但是只以水泥粉刷勾勒模仿面磚灰縫線條的立面裝修，因爲這樣的作法較爲粗糙，保留的價值可能較低，建議重新燒置仿作面磚來裝修這類情形的立面，除了精緻也要呈現新舊的差異。

<p>外牆洗石子 約 135 m² (87000*1500)</p>	<p>外牆洗石子裝修層目前表面上塗覆的橘黃色漆料；部分女兒牆有開裂的情形，洗石子裝修層也因開裂破壞。</p>	<p>油漆附著的部分，去漆時需瞭解各類去漆劑的溶解性與腐蝕性，切勿二次破壞洗石子面層，若會造成洗石子破損則現況保存。</p> <p>使用老虎鉗等工具小心拔除各式鐵件，避免第二次破壞洗石子面層。將原有殘留鐵釘拔除，鐵繡用草酸清洗乾淨。</p> <p>使用噴水槍以清水沖洗乾淨，若有必要可重複清潔步驟。低溫噴水槍適合清洗樹脂、油漆、塑膠之類，高溫噴水槍則用於污損部分清洗。</p> <p>開裂部分可注入填充與黏結材料（如矽膠）作修補。</p> <p>將剝落之洗石子面層，用手工或輔助機械（如扁鑽）將面層敲除至一定範圍。</p> <p>洗石子與牆體分離之部分，注入水泥灰漿黏結，將已脫落之洗石子裝修搜集黏補回原處，若脫落面積過大則需重新施作，新施作之洗石子需配合原色澤與密度。</p> <p>脫落佚失者依原洗石子粒料、粒徑、配比與工法重新仿作。</p>
<p>內牆面磚 約 215 m² (137560*1545)</p>	<p>表面有數層漆料，部分有脫離或外凸的情形；部分遭重大破壞之牆面已無面磚貼覆。</p>	<p>不破壞原有面磚質地的前提下，適當的去除表面油漆，以呈現面磚原有的顏色、紋樣。</p> <p>而面磚已剝落的牆面，建議仿製面磚貼覆；只有勾勒仿面磚溝縫的牆面，建議貼覆仿製面磚，或是去漆外露勾勒仿面磚的牆面、可顯露出曾經有過的破壞歷史痕跡。</p>
<p>內牆木作腰壁 約 5 m² (1000*250+500*250+400*250)</p>	<p>目前部分位置有白蟻蛀蝕的問題，但是白蟻蛀蝕的範圍並無法明確標示。</p>	<p>腰壁上的油漆要以能恢復原來木板之顏色為原則。</p>

內牆磨石子	目前磨石子牆面都被厚重漆料所覆蓋，並無法清楚看到原貌及其色澤。	表面塗上油漆的部分，在不破壞原本磨石子裝修的前提下，進行去漆以呈現磨石子原有的質地與色澤。對於破裂、露出裝修層斷面的部分，除了去漆以露出原貌外，可以保留斷面紋樣的呈現方式，或可以仿作磨石子的方式塗補，但是除了要有細緻的工法以順利地接合不同時期的裝修施作，也必須足以讓人辨識出是不同時期施作的範圍、不至混淆。對於後期施作的磨石子，因為並不容易仿製原貌的磨石子，可保留現況，亦為歷年修繕痕跡的清楚實證。
約 13 m ² ((150+300)*(1800+1700+3000+2000+2000+1100+2500+2000+1000+5000+5000))		
內牆壁紙	貴賓室的壁紙表面塗覆油漆，但是可以從部分角落、材料轉接處看到，應該還保留有原壁紙裝修於底層。	在不破壞壁紙的材質和色澤的前提下，建議去漆以露出壁紙的原貌，但若去漆技術不夠成熟，建議暫時保留現況，待有更精良的去漆技術之後，再行考慮去漆的可能性。
約 35 m ² (4600*3450+5605*3450)		
女兒牆	女兒牆除了因應設備管線添加而造成貫穿的破壞，在部分位置有開裂的情形。	人為造成之破壞在再利用設計時整體規劃；女兒牆的開裂可能發生的結構破壞應評估其結構問題的可能原因，加以補強修復。
約 60 m ² (87000*650)		
設備	目前嘉義站方及工務段因應使用需求而添加各種設備，而原有之設備管線為預埋的設計、都已廢棄不用。	根據未來再利用空間需求，檢討現況電線供電之安全，在安全考量下，決定更換全新之電氣配線或舊有線路繼續使用，配線計劃應注意防止電線走火之措施。原本之電線管路構件應原處原物保存。 已更換及拆除之燈具，應配合舊照片已回復舊貌為原則，於原位置重新設置，並配合未來再利用空間設計的空間需求增添，新增之燈具應配合原空間舊貌，新增添之燈具無論固定於牆體或天花板，均以不破壞原材料原構法、與各部分修復工程充分配合設計為原則。
約 60 m ² (87000*650)		
避雷設施	原避雷針還保存原貌被放置在屋頂的角落。	屋頂之避雷針與接地線等相關避雷設施以照原樣復原為原則，將避雷針移回原來的位置。
—		
立面鐵梯	立面鐵梯部分為原貌，但是均有鏽蝕的情形。	建議繼續保存沿用鐵梯，注意其防鏽處理，移除鐵梯上的雜亂附著物。
—		

天溝及落水管	天溝大部分都已非原貌，但是落水管和固定鐵件多為原貌，但是有鏽蝕的情形。	落水管依舊照片及痕跡調查結果照原樣復原為原則，但需檢討其維修之方便性，排水量之合理性，與排水設施一併設計，並不得破壞建築主體。同時於再利用設計時規劃管理維護規則，定時清掃樹葉、灰塵、垃圾以保持落水管排水之暢通。
柵欄	鐵路局統一使用不鏽鋼的柵欄做為剪票口及收票口的形式。	建議仿作柵欄原設計形式改修，可使嘉義火車站別具地方特色。
時鐘	目前原時鐘位置以木板填補，周圍的裝修層除了部分開模洗石子脫落、還有固定時鐘的內緣有破壞修補的情形，其餘大致上還保存原貌，但是被目前的電子數字時鐘遮蔽。	原立面上的圓鐘是嘉義火車站的特色之一，若能移除目前的電子數字時鐘，以仿作原貌的時鐘取而代之，應可讓立面較接近原貌，且該仿作之時鐘應讓民眾可在夜間看到時間和周圍的開磨洗石之雕塑。

5-2 解體計畫內容

以往國內古蹟的修復方式，因礙於文化資產保存法令，在未經主管單位許可下不得破壞古蹟之保存原則，以至於必須在非破壞的狀態下，以觀察法由外表凡經驗判斷修復的程度與範圍。然而事實上許多構材或裝修材無法由外表確實掌握腐朽破壞的程度，故亦無法斷定修復的方法與範圍，如此導致施工中必須變更設計，以符合實際修復需要之情形屢見不鮮，但卻是不科學、不合理、且延宕工期的修復方式，對業主而言亦無法在修復前掌握確實的預算。最近雖然非破壞檢驗的技術日新月異，但在非完全均質的材質上仍無法有效運用。尤其古蹟的修復工程不僅要判別破損的情形，將之修補起來，更需要確切知道原構法與施工技術，才能將之修復或恢復原貌。修復古蹟的工程非將單一破損的材料加以修復，而是要確實知道原來多樣的建材如何建構起來，在依原構法修復。因此，解體調查成為有效的調查方法，亦即在有絕對必要的地方，施以適當的解體作業，以了解內部破損的程度，並掌握由外表觀察不出來的構造方法。

嘉義火車站的構造方式較其他古蹟容易被解讀，主要因為在資料蒐集上發現其原始設計圖面，故許多構造方式與材料都被清楚地紀錄，但是還是可以從資料與現況比對發現一些沒有按圖施作的部位，所以還是有一些構造方式沒有被清楚紀錄、或是有待印證確認的部分。

解體計畫應該另外提出清楚且詳盡的解體計畫，另由專家學者評估後才能謹慎施作。目前僅針對現況調查所發現的疑問提出解體計畫的概略方向。

構造位置	現況問題	解體計劃
敷地之鋪面	目前站前外部空間的鋪面，多已在 1999（民國 88）年的「嘉義站容整修工程」中已經換新。	未來解體調查之工作應包含挖掘調查，挖掘的深度必須到達可知道過去歷次鋪面更動之情形，並挖掘至原地面高度，使之露出原建築之地坪鋪面、排水設施，並注意有無過去房屋修繕所遺留之舊材，若有舊材，應妥善保存，作為修復復原之研究參考依據。
敷地之排水	車站本體的排水系統由頂樓女兒牆貫穿到立面上，經過落水管導引到地面。目前落水管引導道低處，不論是較高的屋面引導至較低的女兒牆、或是女兒牆引導至地面，都是直接引導到樓版或是地面上逕流，並沒有引導到排水溝的位置。	未來解體調查之工作應包含挖掘調查，以清楚調查排水溝的位置與現況保留的情況，如原設備管線尚有留存，應該加以保存，以供後期修復或復舊時的參考；若是排水設施還堪用時，考慮重新運用舊有管線的可行性。
敷地之犬走	本體建築東側面臨廣場與馬路，應該是有犬走的設計，但是目前因站體數次改修而不容易清楚看到。	未來解體調查之工作應包含挖掘調查，以便確定是否有犬走、以及其位置。另外是否要恢復原犬走的功能值得再討論。
鋼骨鋼筋混凝土	101R 東側的柱子（柱編號 30）其室內腰壁的面磚有外凸的情形，但是在室外的外觀卻沒有異狀	調查柱編號 30 內部構造有無破壞。
內牆灰作	部分灰泥粉刷層脫落、與壁體分離、黏著力降低，表面亦有水泥粉刷與補土修補。	依據上述的破壞情形，灰泥粉刷層脫落、與壁體分離、黏著力降低等，將新修補之水泥粉刷、補土予以剷除，同時將周圍無黏著力之灰泥粉刷剷除至灰泥粉刷狀況良好之處，以原工法為原則重新施作，須在修復圖面或施作區域標示修補之部分、範圍、面積等，以避免新、舊灰泥粉刷混淆。灰泥剷除之工程須先提出解體計劃，待計劃詳盡後營造廠方能施工，新作之灰泥粉刷須先進行試作。部分外觀包圍裝修牆及天花板之灰泥粉刷，拆除新建之表面裝修後，針對各位置灰泥粉刷破壞之原因調查，待處理破壞之原因後進行修復之工作。
約 500 m ² (13200 0*3590+ 33300*8 500)		

內牆木作腰壁	目前部分位置有白蟻蛀蝕的問題，但是白蟻蛀蝕的範圍並無法明確標示。	解體調查了解受蟻害的範圍，並將受蟻害的部分與以刨除，以其他耐蟲害之木料修補損壞部分，加以防腐處理。針對脫離、鬆動的腰壁，解體了解其脫離、鬆動之原因，木條腐朽則刨除腐朽部分、或更換新材，以原施作方式及原木料修復為原則。
約 5 m ² (1000*250+500*250+400*250)		

5-3 經費預估

根據修復建議與解體調查計劃建議，大致提出以下之經費預估；此經費預估屬站體古蹟本體之修復經費，不包含其他週邊相關設施之經費：

項次	工程項目	說明	單位	數量	複價	備註
一	修復工程部份					5,693,000
1	鋼筋混凝土補修	水泥砂漿修補+防水處理	式	1	300,000	
2	外牆面磚修復	去漆+面磚燒製復舊	式	1	1,450,000	
3	外牆洗石子修復	去漆+表面清理+損壞處修復	式	1	243,000	
4	內牆面磚修復	去漆+面磚燒製復舊	式	1	400,000	
5	內牆木作腰壁修復	去漆+木作修復	式	1	200,000	
6	內牆磨石子修復	去漆+表面清理+損壞處修復	式	1	50,000	
7	內牆壁紙補修	去漆+表面清理	式	1	50,000	
8	女兒牆補修	以原有工法補強修復	式	1	200,000	
9	水電設備修復	管線及設備處理	式	1	500,000	
10	天溝及落水管修復	依原貌及配合現況修復	式	1	500,000	
11	避雷設施修復	依原樣修復	式	1	100,000	
12	立面鐵梯修復	依原樣修復	式	1	100,000	
13	柵欄修復	依原樣修復	式	1	200,000	
14	時鐘修復	依原樣修復	式	1	100,000	
15	內牆灰作修復	表面清理+損毀處修復	式	1	1,200,000	
16	假設工程	安全圍籬等	式	1	100,000	
二	解體調查部份					290,000
1	敷地之鋪面	挖掘調查	式	1	30,000	
2	敷地之排水	挖掘調查	式	1	50,000	
3	敷地之犬走	挖掘調查	式	1	50,000	
4	鋼骨鋼筋混凝土	超音波檢測	式	1	50,000	
5	內牆木作腰壁	超音波檢測	式	1	80,000	
6	內牆灰作	挖掘調查	式	1	10,000	

7	假設工程	安全圍籬等	式	1	20,000	
	一~二小計				5,983,000	
三	工地新料搬運				119,660	2%
四	工地廢料清運				119,660	2%
五	勞工安全衛生管理費				89,745	1.50%
六	工地意外安全管理費				89,745	1.50%
七	廠商利潤及管理費				598,300	10%
	一~七小計				7,000,110	
八	營業稅				350,006	5%
	一~八小計				7,350,116	
九	設計監造費				551,259	7.50%
十	行政管理費				73,501	1%
十一	空污費				36,751	0.50%
	總計				8,011,626	

