

## 3-9 門窗整修工程

### 3-9-1 工程概述

台中火車站門作部份主要分佈於一樓，原主體建築修復前各門作損壞相當嚴重，由台中火車站原設計圖面可看出建築物原有大廳入口門作、左右側入口門作、候車室門作(共五組)修復前皆已全部拆除，修復前只保留大廳入口大門門框(照片 3-9-1)。1950 年(民國 39 年)右翼增建部分設置之貴賓室南北面各有一組木門作，除外表被油漆覆蓋外，其餘保存狀況完好。至於窗戶部份，建築物一樓窗作皆為木窗，窗戶分成三種形式，而二樓窗戶之窗框則為鐵骨造，分成七種形式。修復前之損壞類型包括有窗作遭拆除、窗戶增設百葉、窗扇改為鐵捲門、窗戶架設冷氣空調設備、玻璃材料被更換、窗框表面為油漆覆蓋、五金鐵件遺失、木窗框腐蝕、鐵骨窗框改為鋁製窗框(照片 3-9-2)、鐵骨窗框變形、鐵骨窗框鏽蝕、玻璃破裂、窗扇封閉..等。

本次門窗修復工程主要以整修為主，包括修補、仿作，施作之對象涵蓋主體建築及右翼增建部份一、二樓所有門窗。



照片 3-9-1 大廳入口大門只剩門框[3]



照片 3-9-2 鐵骨窗框被改為鋁框[3]

### 3-9-2 修復設計內容

#### 一、調查研究建議修復方式

調查研究單位所提之調查研究報告書內容，針對台中火車站門窗損壞之修復建議摘錄如下：

##### 1.門作部份

針對增建右翼貴賓室之門作，建議將表面油漆去除後再以原漆色粉刷，門作上方隋圓型採光窗之玻璃遭油漆覆蓋部份，應予以去除。

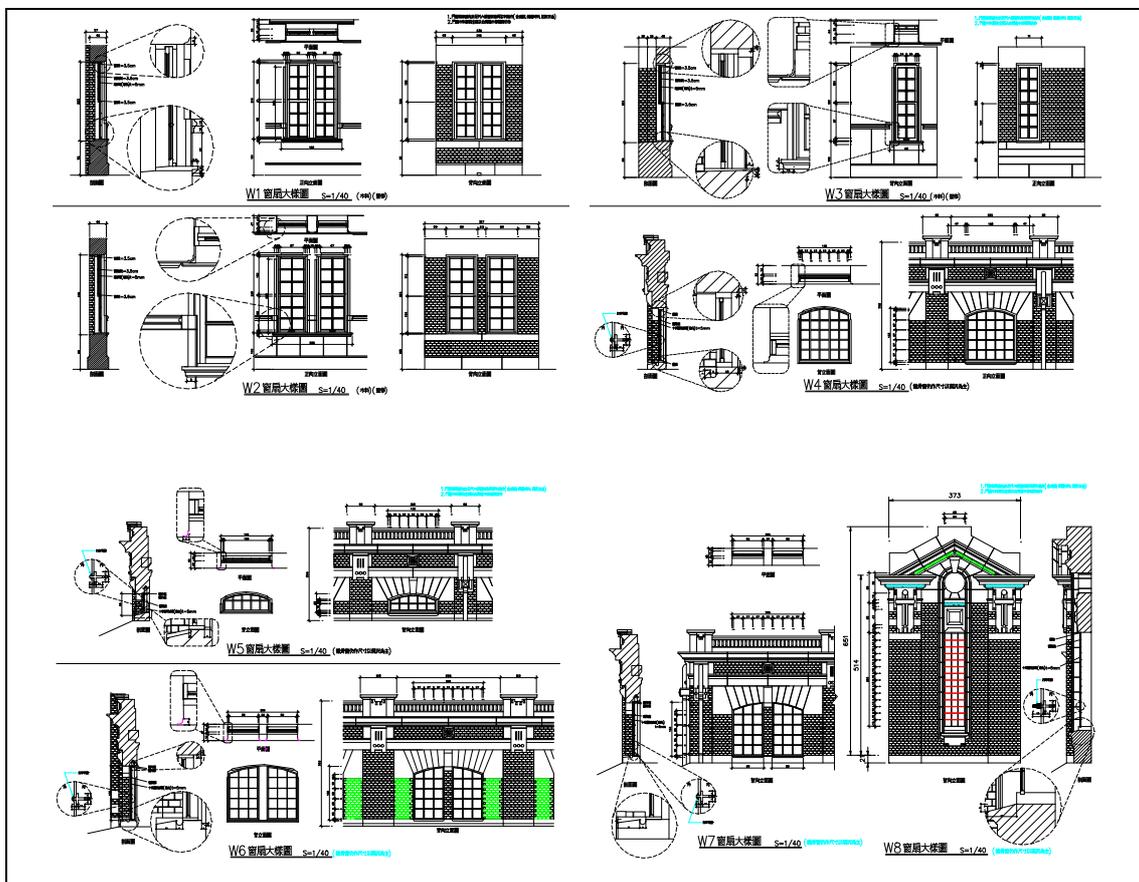
##### 2.窗作部份

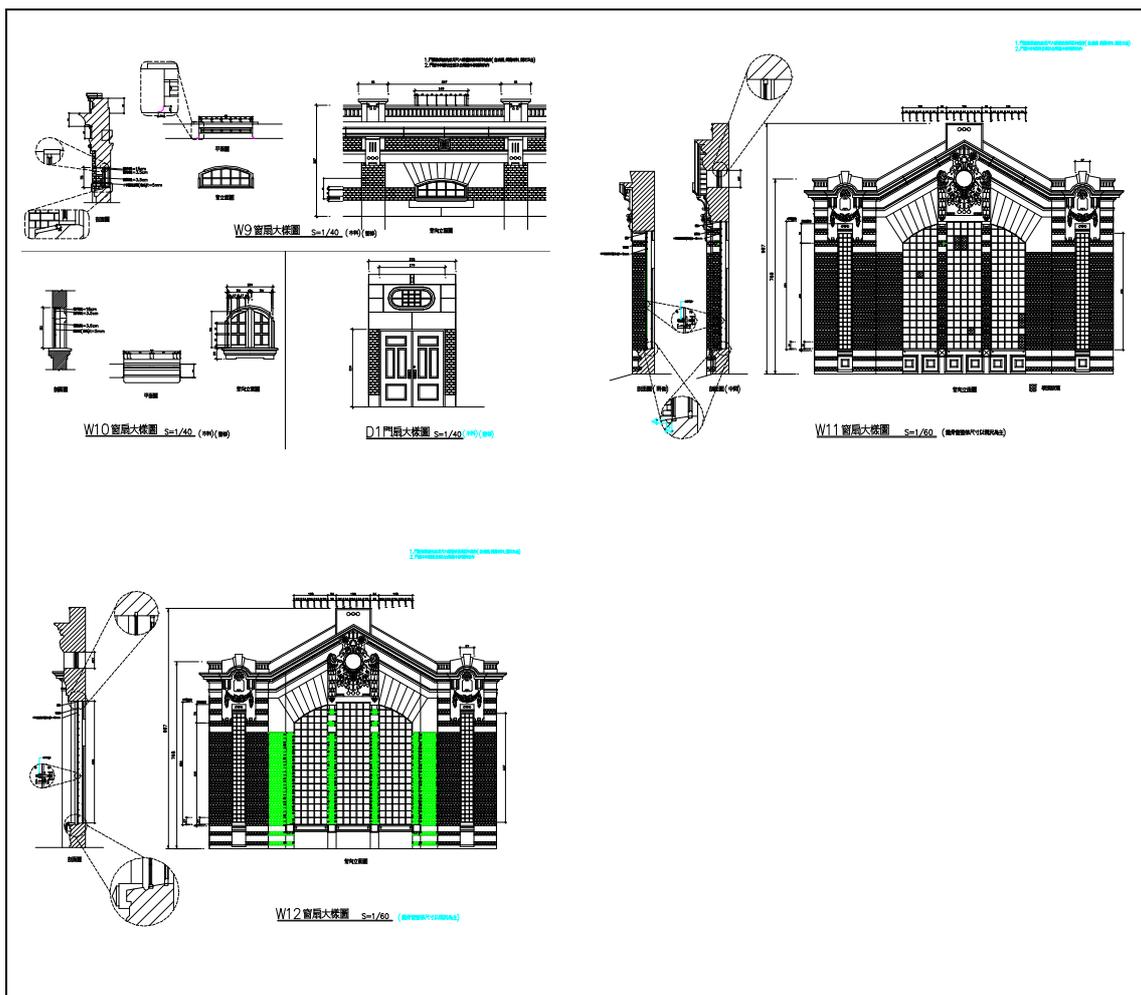
- (1)將窗戶上之油漆取樣進行塗裝層調查，然後將窗戶去漆後再以興建初期使用之油漆重新塗刷。
- (2)冷氣管線拆除。
- (3)白蟻蛀食部份予以填補，窗樞鬆脫之部份應重新組合。
- (4)百葉窗拆卸，視窗戶保存狀況加以修復。
- (5)評估站建築物整體結構行為後，重砌窗扇間之磚柱及壁體。
- (6)拆卸整組窗作以修理變形鐵骨窗框，修補嚴重銹蝕部份，並應進行防銹處理。
- (7)破損及佚失之窗戶玻璃應以相同樣式之十字型壓花玻璃重新按裝。
- (8)拆除空調設備，復原外觀立面。

## 二、設計單位修復設計內容

針對 12 種型式之窗戶及 1 種型式之門，作一般性之整修規範，包括門窗復原需先放足尺大樣，審核後再訂料施作(含填縫、周邊材料、固定五金)，而門窗木料部份全部以台灣檜木修補仿作；詳細設計內容如表 3-9-1 中之各門窗大樣圖(W1 窗扇大樣圖、W2 窗扇大樣圖、W3 窗扇大樣圖、W4 窗扇大樣圖、W5 窗扇大樣圖、W6 窗扇大樣圖、W7 窗扇大樣圖、W8 窗扇大樣圖、W9 窗扇大樣圖、W10 窗扇大樣圖、W11 窗扇大樣圖、W12 窗扇大樣圖、D1 門扇大樣圖)所示。

表 3-9-1 設計書圖中之門窗修復工程內容





### 3-9-3 施工與品管計畫內容

品管計畫中有關門窗修復工程之內容包括門窗整修流程，以及施作之要領，其內容如表 3-9-2 所示。

表 3-9-2 施工與品管計畫中之門窗修復工程內容

A. 流程圖	B. 施作要領
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto; text-align: center; padding: 2px;">檢測</div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查損壞情形</li> <li>2. 記錄型式、尺寸、材質及位置</li> <li>3. 依照現有記錄施作</li> <li>4. 安裝要垂直水平</li> </ol>
判定損壞程度	
拆卸	
修補	
安裝	
↓	
完成	
圖十三 門窗整修流程圖	

### 3-9-4 主要施工廠商及人員

門窗修復工程之施作人員主要為營造廠商之粗工及泥作李昆山，而相關配合之協力廠商則有欣聯害蟲防治系統有限公司(去漆工程)、農林木業(檜木)、志欣玻璃(玻璃)。

### 3-9-5 施工紀錄

#### 一、施工時程

門窗修復工程施工時程														
年	2004年				2005年									
月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
預定施工時程									■					
實際施工時程									■	■	■	■	■	■

#### 二、施工紀錄

<p>修復前窗戶被油漆或木板覆蓋之情形。</p>		
<p>修復前門扇被拆除及油漆覆蓋之情形。</p>		
<p>鐵骨窗整修過程中，以螺絲起子拆卸玻璃及利用砂輪機磨除窗框鏽蝕之情形。</p>		

<p>鐵骨窗框以紅丹漆塗刷保護。</p>		
<p>仿製鐵骨窗裝設時，窗戶周圍以水泥砂漿收邊。</p>		
<p>裝設及塗刷完成之鐵骨窗嵌入十字壓花玻璃。</p>		
<p>木窗卸除後，以瓦斯噴燈燒烤木框表面，然後以鑿刀鑿除表面油漆。</p>		
<p>木門扇及門框以瓦斯噴燈燒烤表面，然後以鑿刀鑿除表面油漆。</p>		

<p>去漆後之木門、木窗外觀。</p>		
<p>窗台鉛管周圍敲除部分洗石子，露出原有鉛管後以焊錫焊接新鉛管。</p>		
<p>鉛管焊接後需修補敲除洗石子之部份。</p>		

### 3-9-6 小結

門窗修復工程之修復對象為門、窗、及周圍部份泥作，材料則分為木作門窗及鐵製窗戶二大類，而修復方式則以整修、部份抽換、復原為主。就抽換之施作過程與內容而言，鐵骨、玻璃、五金等項目因材料性質較為穩定，確認仿作方式與原樣相似即無太大之問題，而木構件部份也因構件尺寸較小，新舊材料間因熱漲冷縮導致接合處鬆脫之問題亦較木構架來得少；而整修部份，無論是木質材料或鐵骨材料都有去漆之項目，此部份可能產生之問題已詳述於去漆工程之檢討內容中，其中木門、木窗係以火烤方式來施作，從施工之結果觀之，此舉雖能有效、且迅速將木質材料表面之油漆去除，但去除過程木料同樣被瓦斯噴燈之火焰燒灼，導致修復後木作門窗表面顏色較黑、不均勻之現象，則是未來相關修復工程進行時應避免之問題。