



內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書

核准日期	中華民國110年04月27日	認可通知書編號	40K11002821
------	----------------	---------	-------------

一、本案申請資料：

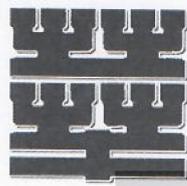
申請人	鉅大有限公司		
產品名稱 (型號)	鉅大組合式玻璃棉防火外牆		
產品種類	防火外牆		
性能規格評定書	評定機構	臺灣建築學會(建築性能評定中心)	
	評定書編號	AIOT(F)-1100409-E1	
	評定書出具日期	110年04月09日	
試驗報告書	試驗機構	明道學校財團法人(明道防火實驗室)	
	試驗報告書編號	FTRC-0183-W002	
	報告書出具日期	107年02月07日	

二、認可內容：

認可使用內容	<ol style="list-style-type: none">1. 本案業經臺灣建築學會(建築性能評定中心)出具110年4月9日性能規格評定書(評定書編號：AIOT(F)-1100409-E1)評定通過，爰依該評定報告書內容予以認可。2. 本案產品依性能規格評定書之判定，適用建築技術規則建築設計施工編第74條第1款非承重外牆之規定，認定具有同等防火時效(1小時防火時效)。3. 有關本案產品之主要材料或構件、標準施工方法及標準施工圖等資料，另詳性能規格評定機構出具之本案性能規格評定書摘要本(如附件)。4. 本案原認可期限屆滿前重新申請認可可延續【原性能規格評定編號：NTUST-20180427-01，評定日期，民國107年4月27日】，本認可通知書有效期限至民國113年4月26日止。
--------	---

三、注意事項：

- (一) 本案應依該性能規格評定書之規定進行追蹤查驗，追蹤查驗不合格或未按期進行追蹤查驗，經評定單位廢止性能規格評定書者，由本部廢止認可使用。
- (二) 鉅大有限公司(申請人)應善盡指導之責，並依性能規格評定書內容，對其構材之規格、材質及系統之性能及施工方法等負責。
- (三) 本案申請人、發明人、出品人或試驗機構團體，如有偽造文書、出具不實證明、侵害他人財產、實際設計、施工與所申請資料不符，肇致危險或傷害他人等情形，應視其情形，撤銷認可證明文件，並分別依法負其責任。



臺灣建築學會

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

(建築性能評定中心)

性能規格評定書摘要本

<鉅大組合式玻璃棉防火外牆>

臺灣建築學會

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

申請人：鉅大有限公司

產品種類：防火外牆

具備 1 小時防火時效
首次評定書編號：NTUST-20180427-01

展延評定書編號：AIOT(F)-1100409-E1

首次評定日期：中華民國 107 年 4 月 27 日

展延到期日期：中華民國 113 年 4 月 26 日止

展延評定日期：中華民國 110 年 4 月 9 日



性能規格評定書摘要本內容

法人、公司或商號 名 稱	鉅大有限公司
產 品 名 稱 (型 號)	鉅大組合式玻璃棉防火外牆
產 品 種 類	防火外牆
評定產品資料	<p>1. 系統概述：乾式工法之防火外牆（牆厚 190mm）。</p> <p>2. 主要構成材料：</p> <p>(1) 鋼板：鉅大有限公司生產之鍍鋅烤漆鋼浪板。 （單板有效寬度:760mm，峰高:20mm，厚度 0.42mm）</p> <p>(2) 填充材：台達化學工業股份有限公司生產之玻璃棉，密度 30kg/m³，厚度 50mm×2 層。</p> <p>3. 副構成材料：</p> <p>(1) C 型鋼：鍍鋅鋼材，尺寸 150×65×20×2.3mm 厚，間距 1000mm。 (2) 六角頭自攻螺絲(1)：Ø5.1×65mm 長，鎖固間距為 300mm。 (3) 六角頭自攻螺絲(2)：Ø5.2×25mm 長，鎖固間距為 300mm。（浪板搭接處）。 (4) 六角頭自攻螺絲(3)：Ø5.1×44mm 長，鎖固間距為 85mm。 (5) L 型角鐵：90×70×110×4.0mm 厚。 (6) 鍍鋅螺絲：M12×25mm。</p> <p>主要材料或構件</p>

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN
(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)

評 定 內 容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本系統同意適用於建築技術規則建築設計施工編第 74 條第 1 款非承重外牆之規定，認定具有同等防火時效（1 小時防火時效）。 2. 防火外牆（牆厚 190mm），施工程序：(1)放樣作業→(2)固定 C 型鋼→(3)封鍍鋁鋅烤漆鋼浪板→(4)安裝玻璃棉→(5)封另一側鍍鋁鋅烤漆鋼浪板，詳細標準施工方法如附件，標準施工方法詳如附件 1，標準施工圖詳如附件 2，其他建築界面施工圖詳如附件 3。 3. 有關風雨及耐候性測試項目結果，僅供相關設計規劃人員參考，未對測試報告內容進行實質審查，如附件 4 及附件 5 所示。 4. 使用時應依標準施工方法及試驗報告之規定辦理，<u>鉅大有限公司</u>應善盡指導之責，並對其構材之規格、材質及系統之性能負責。 5. <u>鉅大有限公司</u>已依規定辦理追蹤查驗且原認可內容符合重新申請時之國家標準及建築技術規則規定。 6. 本案原認可期限屆滿前重新申請認可延續【原性能規格評定編號：NTUST-20180427-01，評定日期，民國 107 年 4 月 27 日】，本認可通知書有效期限至民國 113 年 4 月 26 日止。
注 意 事 項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本認可案件之有效期限至民國 113 年 4 月 26 日止，並應於 110 年 4 月 9 日起每年 12 月前將該年度之材料使用情形，發函至本中心(掛號)，以利後續追蹤查驗。(提報資料包括：建築物之使用者、名稱、所在地址、電話、使用數量、施工期間、維修狀況及責任施工單位、地址、電話)，無使用情形亦請提報。 2. 本中心為確保經評定系統之品質，得以依 貴我簽定之展延約定書邀請有關人員進行追蹤查驗，其費用由<u>鉅大有限公司</u>負擔。追蹤查驗不合格或未按期報備者，由本中心註銷本性能規格評定書。 3. 本性能規格評定書，僅為對申請人所提之文件圖說或測試證明內容予以審定。申請人、發明人、出品人或檢驗測試機構團體，如有偽造文書、出具不實證明、侵害他人財產、實際設計、施工與所申請資料不符，肇致危險或傷害他人時，應視其情形，撤銷本性能規格評定書，並分別依法負其責任。 4. 本性能規格評定書未經本中心同意不得摘錄或部分影印。 5. 其他事項依<u>鉅大有限公司</u>與本中心簽定之建築新技術新工法新設備及新材料性能規格評定之權利義務聲明書辦理。

(本文件僅供參考查閱使用)

附件 1 標準施工方法

1-1 構材規格

1.系統概述：乾式工法之防火外牆（牆厚 190mm）。

2.主主要構成材料：

(1)鋼板：鉅大有限公司生產之鍍鋁鋅烤漆鋼浪板。

（單板有效寬度:760mm，峰高:20mm，厚度 0.42mm）

(2)填充材：台達化學工業股份有限公司生產之玻璃棉，密度 30kg/m³，厚度 50mm×2 層。

3.副構成材料：

(1)C 型鋼：鍍鋅鋼材，尺寸 150×65×20×2.3mm 厚，間距 1000mm。

(2)六角頭自攻螺絲(1)：Ø5.1×65mm 長，鎖固間距為 300mm。

(3)六角頭自攻螺絲(2)：Ø5.2×25mm 長，鎖固間距為 300mm。（浪板搭接處）。

(4)六角頭自攻螺絲(3)：Ø5.1×44mm 長，鎖固間距為 85mm。

(5)L 型角鐵：90×70×110×4.0mm 厚。

(6)鍍鋅螺栓：M12×25mm。

臺灣建築學會

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)

1-2 施工步驟

1. 施工流程圖

(1)放樣作業→(2)固定 C 型鋼→(3)封鍍鋁鋅烤漆鋼浪板→(4)安裝玻璃棉→(5)封另一側鍍鋁鋅烤漆鋼浪板。

2. 詳細施工說明

(1)放樣作業

確認位置後，標示放樣線。

(2)固定 C 型鋼

- 2.1 以膨脹螺絲依據放樣線將 C 型鋼 (150×65×20×2.3mm) 固定。
- 2.2 於兩側之 C 型鋼上焊接 L 型角鐵 (90×70×110×4.0mm 厚)。
- 2.3 安裝橫樑 (C 型鋼) 於 L 型角鐵上，左右兩端再以 M12×25mm 之鍍鋅螺栓鎖緊。
- 2.4 橫樑 (C 型鋼) 之間距為 1000mm。

(3)封鍍鋁鋅烤漆鋼浪板

- 3.1 將 0.42mm 厚之鍍鋁鋅烤漆鋼浪板以 $\text{Ø}5.1 \times 65\text{mm}$ 長之六角自攻螺絲(1)，採間距 300mm 之方式鎖固於橫樑 C 型鋼之一邊。
- 3.2 依序搭接每一片鍍鋁鋅烤漆鋼浪板，直到鍍鋁鋅烤漆鋼浪板完全鋪滿為止。
- 3.3 於鍍鋁鋅烤漆鋼浪板搭接處以 $\text{Ø}5.2 \times 25\text{mm}$ 長之六角自攻螺絲(2)，採間距 300mm 之方式鎖固補強。
- 3.4 再於兩側鍍鋁鋅烤漆鋼浪板以 $\text{Ø}5.1 \times 44\text{mm}$ 長之六角自攻螺絲(3)，採間距 85mm 之方式鎖固補強。

(4)安裝玻璃棉

於 C 型鋼之間鋪設二層密度 30kg/m^3 ，厚度為 50mm 之玻璃棉，直到完全鋪滿為止。

(5)封另一側鍍鋁鋅烤漆鋼浪板

封板方式與步驟(3)相同，搭接處須與另側錯開。

臺灣建築學會
ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)

1-3 施工自主檢查表

施工自主檢查表(範例)

工程名稱：

查驗區位：

客戶名稱：

查驗時間： 年 月 日

項目	檢查內容	自主檢查		完工驗收		業主驗收	
		合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格
放樣	基準線的位置是否準確						
	檢查水平誤差是否在容許範圍內						
	檢查垂直誤差是否在容許範圍內						
固定C型鋼	對照設計圖位置是否正確						
	間距是否依規範施作						
鍍鋁鋅烤漆鋼浪板之封板	自攻螺絲間距是否正確, 是否鎖固於橫樑之一邊						
	依序搭接之鍍鋁鋅烤漆鋼浪板是否完全鋪滿, 搭接處是否以自攻螺絲鎖固補強						
安裝玻璃棉	C型鋼鋪設二層之玻璃棉是否完全鋪滿						
另一側鍍鋁	是否以自攻螺絲固定						
鋅烤漆鋼浪板之封板	搭接處是否與另側錯開						
	完工後現場是否清理完成						
備註：	ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN						
(建築性能評定中心)							
業主 監造人	(本文件僅供參考查閱使用)			工地 主管	現場 工程師		

附件 2 標準施工圖

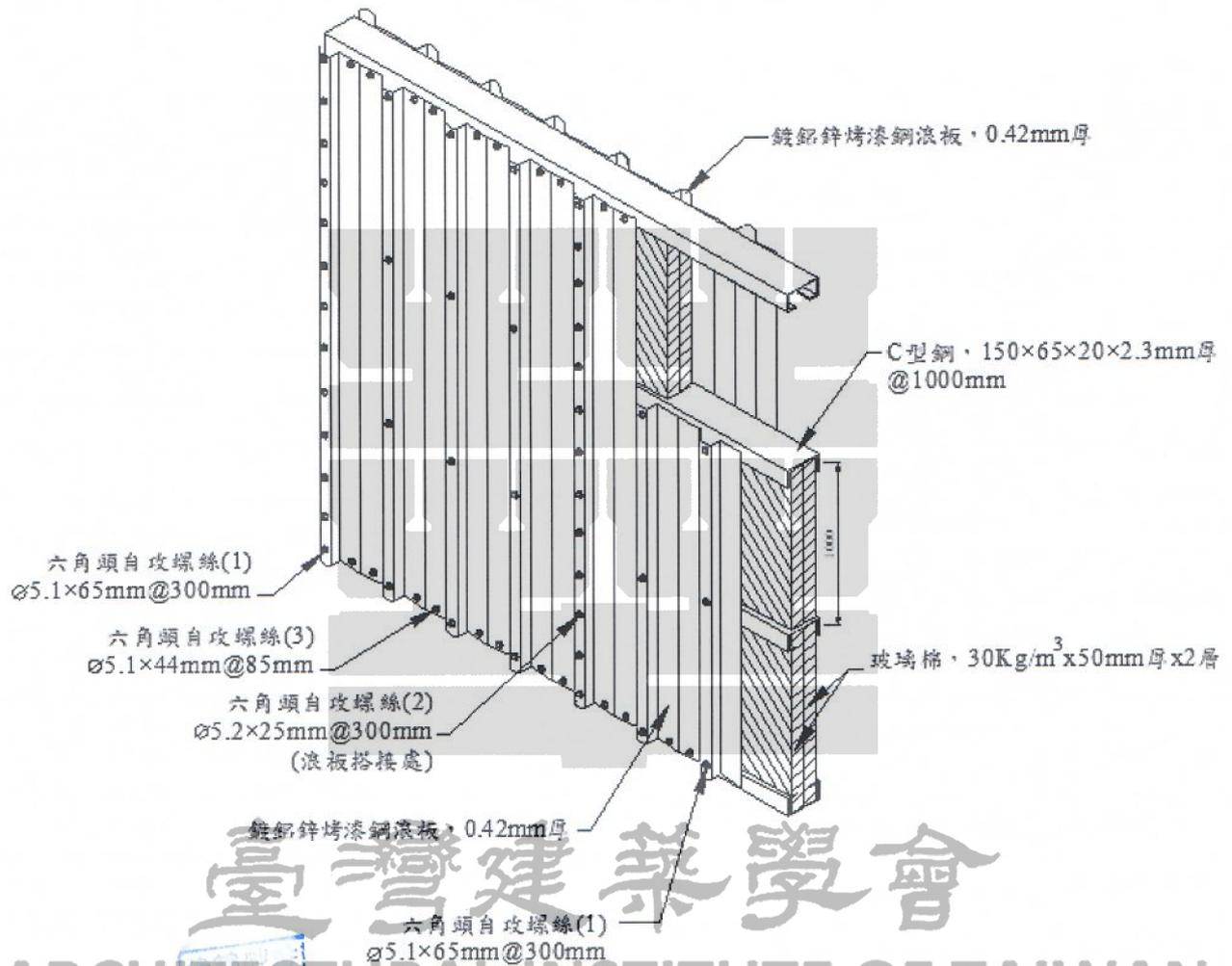
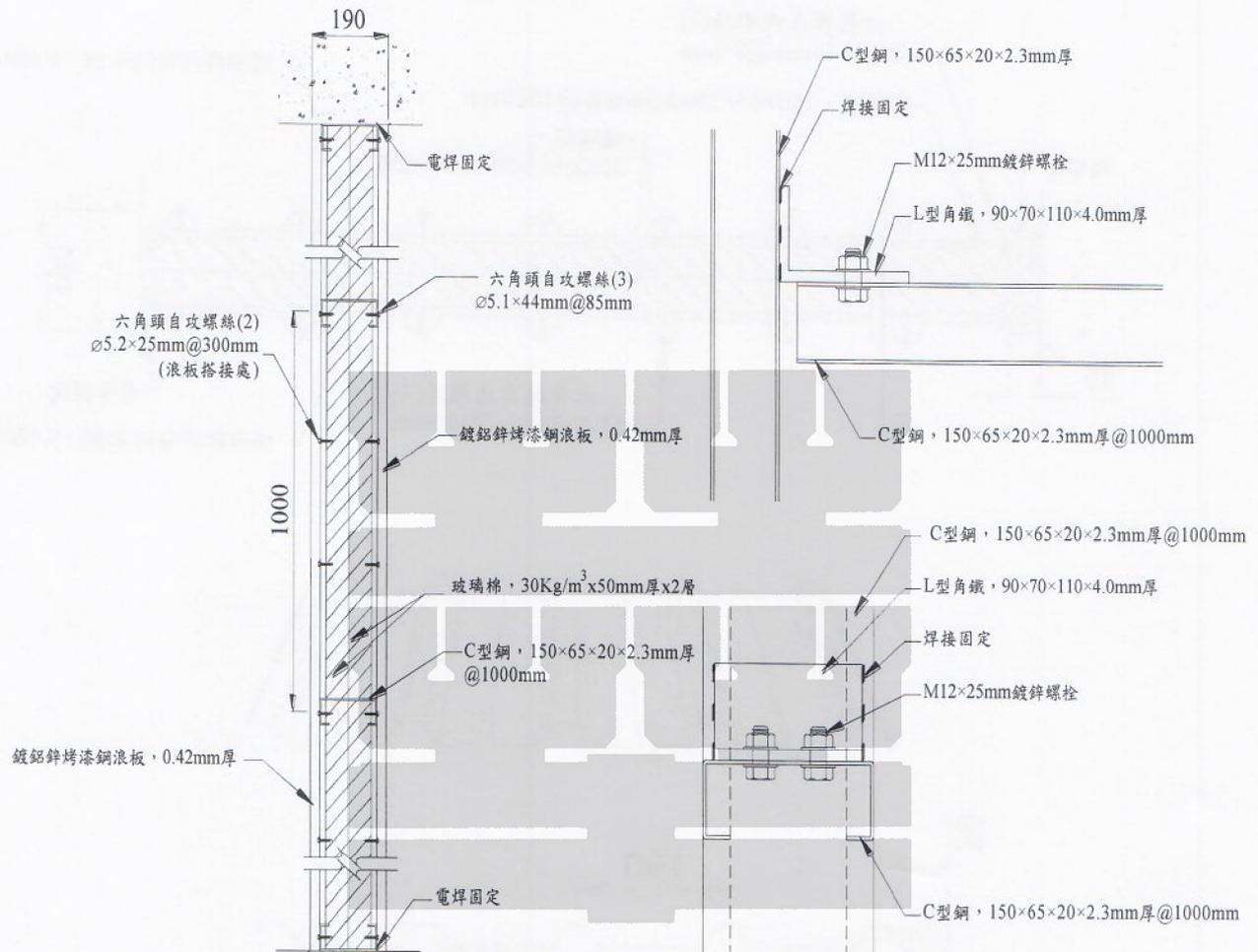


圖 1 透視示意圖

單位:mm

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)



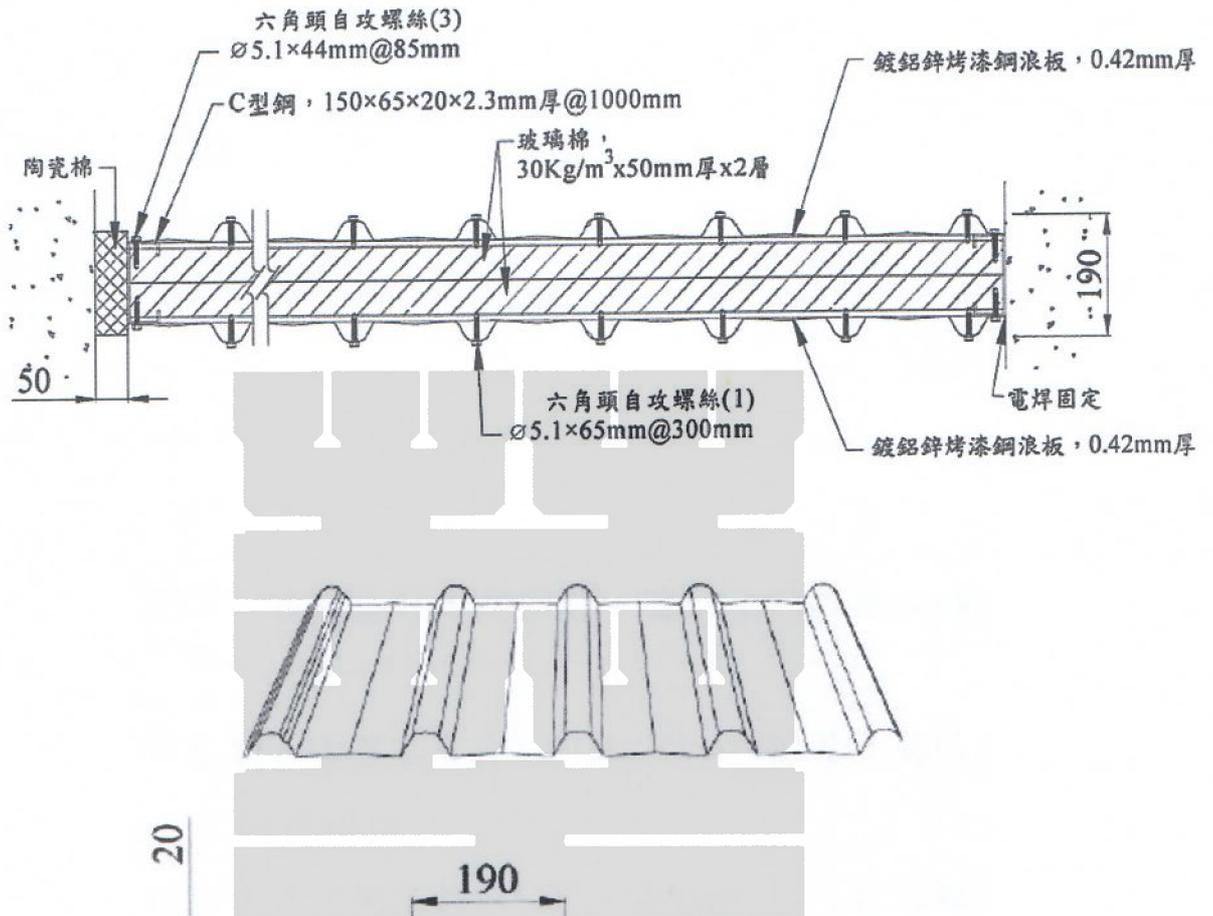
臺灣建築學會

圖 2 垂直剖面圖
單位:mm

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)



臺灣建築學會

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

鍍鋅烤漆鋼浪板尺寸圖

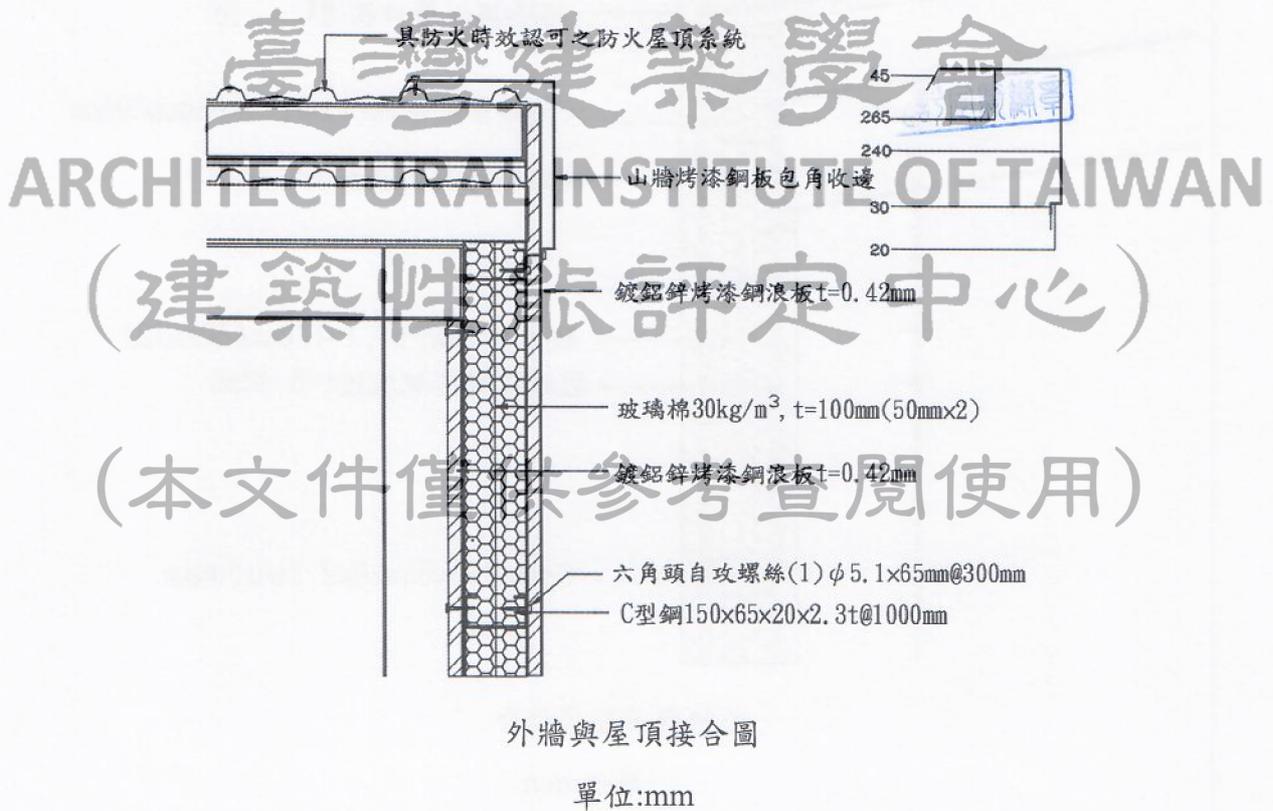
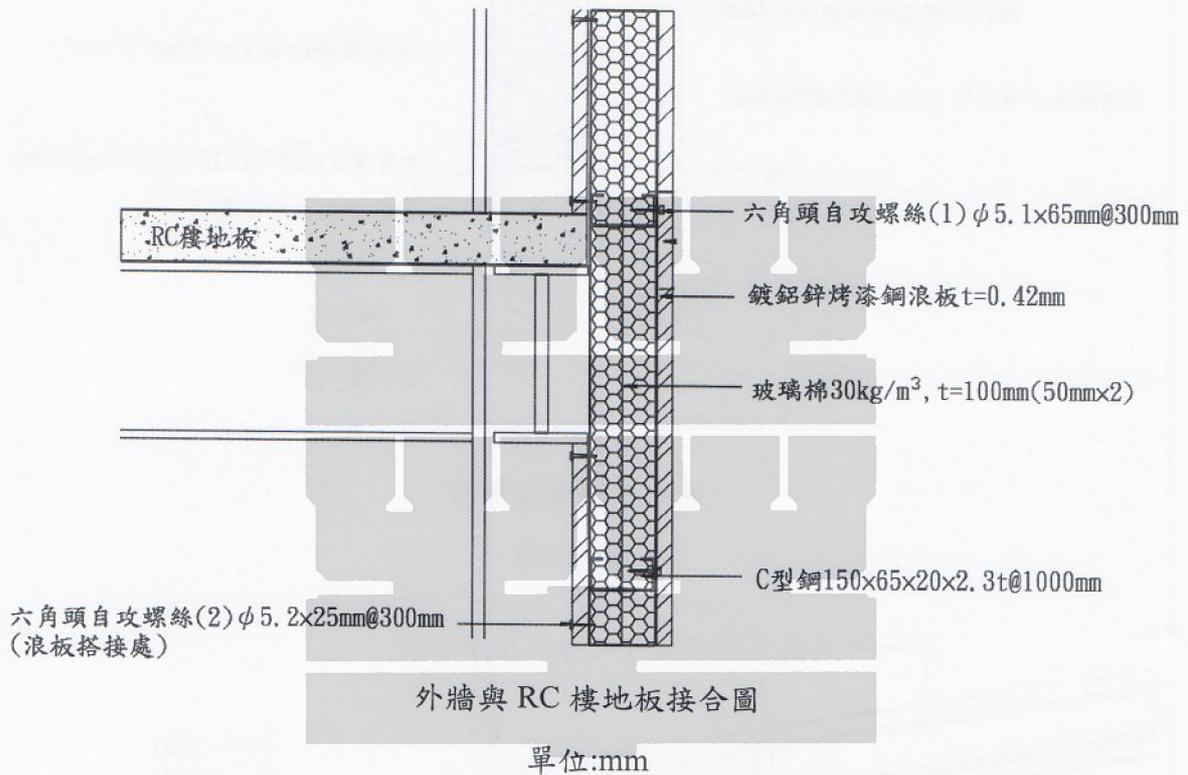
圖3 水平剖面圖

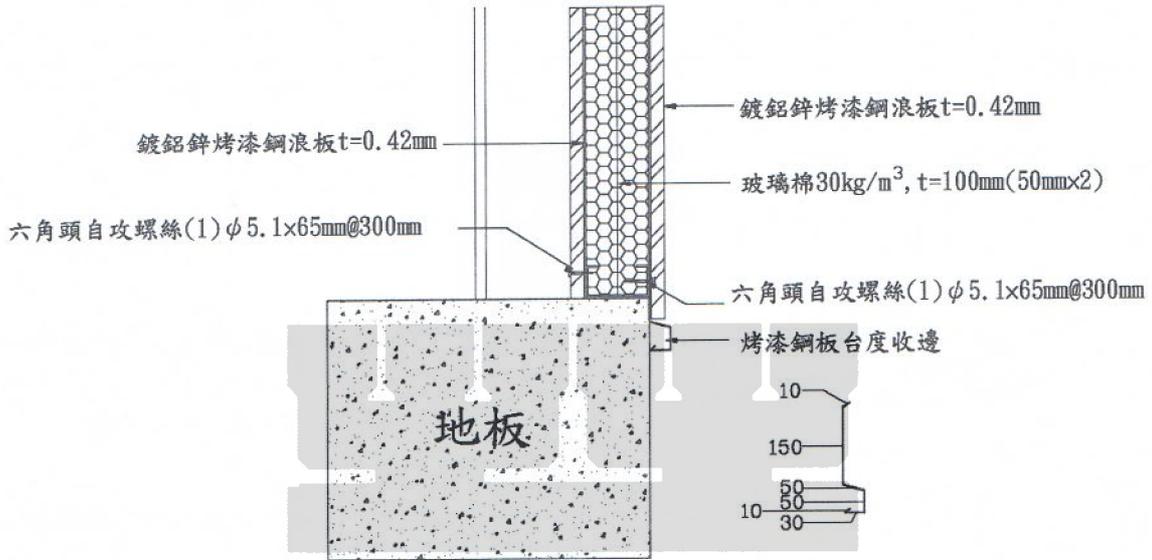
單位:mm

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)

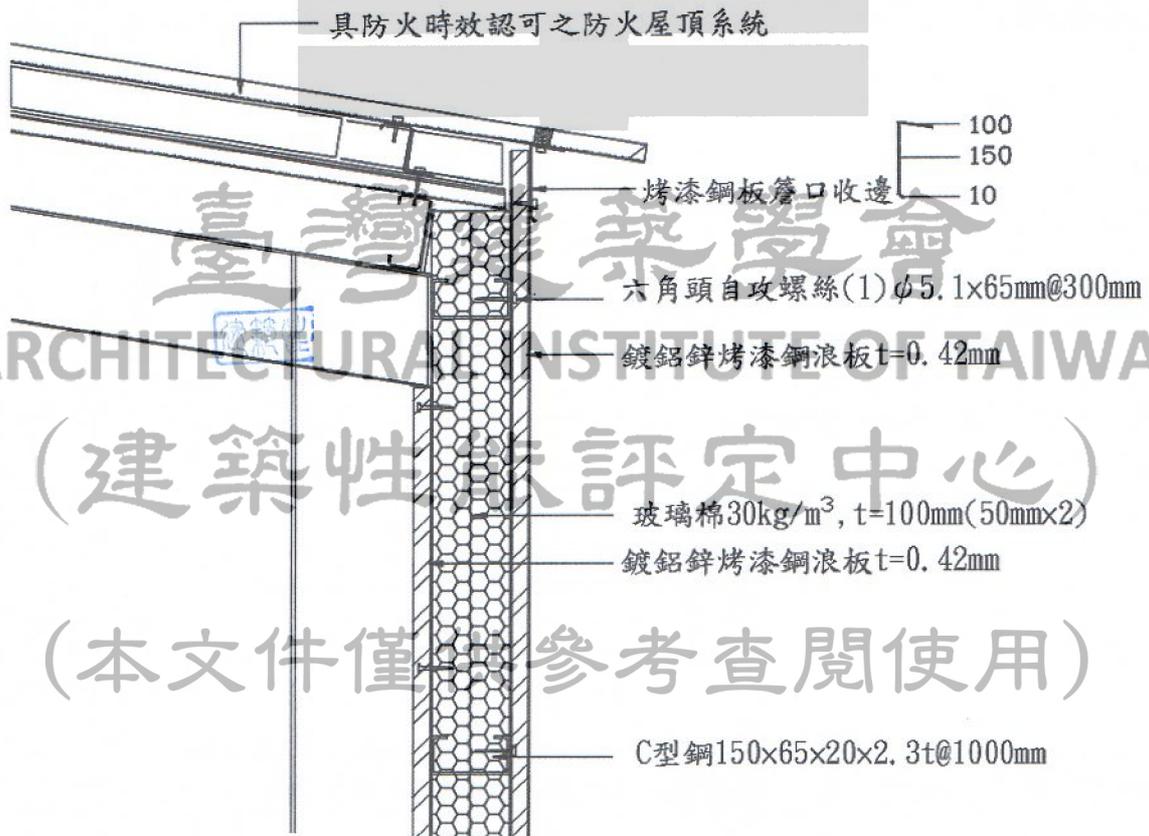
附件 3 其他建築界面施工圖





外牆與地板接合圖

單位:mm



外牆與斜屋頂接合

單位:mm

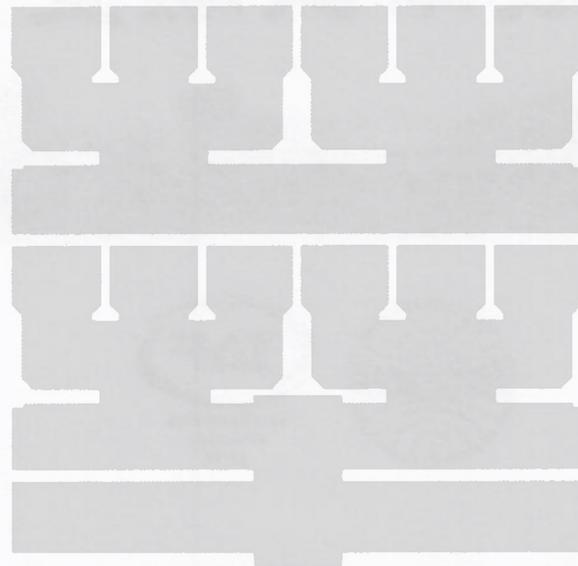
附件4

風雨試驗報告書

說明：漢宗業股份有限公司

(本測試報告非防火性能評估僅供建築使用者參考)

報告編號：漢 20180125-005 報告書日期：2018 年 2 月 6 日



臺灣建築學會

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)



漢宗股份有限公司
SAN UNITY CO., LTD.

風雨試驗室



鉅大組合式玻璃棉防火外牆

風雨試驗報告書

顧客名稱：鉅大有限公司

顧客住址：嘉義市文化路 1059-1 號

試驗日期：2018/02/05

報告書日期：2018/02/06

報告書編號：漢 20180125-005

漢宗公司：台中市五權路 336 號 9F

公司電話：04-22077898 <http://www.sanunity.com.tw>

公司傳真：04-22078898 E-mail: sanunity@ms29.hinet.net

ARHITECHNICAL INSTITUTE OF TAIWAN

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)



漢宗股份有限公司
SAN UNITY CO., LTD



台中市五權路 336 號 9F TEL : (04)22077898
http://www.sanunity.com.tw E-mail : sanunity@ms29.hinet.net

FAX : (04)22078898

顧客 : 鉅大有限公司
產品名稱 : 鉅大組合式玻璃棉防火外牆

報告書編號 : 漢 20180125-005

目錄

1. TAF 認可聲明	P. 01
2. 風雨試驗測試結果簡表	P. 02
3. 附件 A 風雨試驗說明書	P. 03
4. 附件 B 試驗結果及原始數據	P. 08
5. 附件 C 附件	P. 11
C-01 附件一 參與人員	
C-02 附件二 試體照片	
C-03 附件三 風雨試驗位移感應器位置及原始報表	
C-04 附件四 試體圖面	
6. 其他相關資料	
試驗室相關資料	

臺灣建築學會

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考查閱使用)

本報告書除事先得到漢宗股份有限公司同意，否則不准複印。

本公司風雨試驗室部門為 TAF 認可之土木工程測試領域測試實驗室

取得認可之試驗項目如下：

認可項目	測試件	測試方法	範圍	備註
帷幕牆氣密性能試驗	帷幕牆 門 窗 屋頂 天窗	CNS 13971 ASTM E283	最大壓力值 ±3000 Pa 最小壓力值 1 Pa 最大氣體流量 3000 L/min 最小氣體流量 1 L/min	
帷幕牆正負風壓結構性能試驗	帷幕牆 門 窗 屋頂 天窗	CNS 13972 ASTM E330	最大壓力值 ±25000 Pa 最小壓力值 1 Pa 最大撓度值 100 mm 最小撓度值 0.1 mm	
帷幕牆動態壓水密性能試驗	帷幕牆 門 窗 屋頂 天窗	CNS 13973 AAMA 501.1	最大壓力值 ±5000 Pa 最小壓力值 1 Pa 最大水流量 1980 L/min 最小水流量 1 L/min	
帷幕牆靜態壓水密性能試驗	帷幕牆 門 窗 屋頂 天窗	CNS 13974 ASTM E331	最大壓力值 ±5000 Pa 最小壓力值 1 Pa 最大水流量 1980 L/min 最小水流量 1 L/min	
帷幕牆層間變位性能試驗	帷幕牆 門 窗 屋頂 天窗	CNS 14281 AAMA 501.4	最大層間位移量 200 mm 最小層間位移量 1 mm	

本報告書除事先得到漢宗股份有限公司同意，否則不准複印。



漢宗股份有限公司
SAN UNITY CO., LTD



台中市五權路 336 號 9F TEL: (04)22077898

FAX: (04)22078898

http://www.sanunity.com.tw E-mail: sanunity@ms29.hinet.net

顧客：鉅大有限公司

報告書編號：漢 20180125-005

產品名稱：鉅大組合式玻璃棉防火外牆

頁數：2/11

風雨試驗報告書

本報告書記錄「鉅大有限公司」之鉅大組合式玻璃棉防火外牆樣板，於 2018 年 02 月 05 日完成下列試驗。試驗結果列表如下：

2018 年 02 月 05 日進行之試驗：

序號	試驗項目	試驗容許數據	測試結果
1.	氣密性性能試驗 CNS 13971 (2006)	在+75Pa 的壓力差下，固定部之漏氣量不得超過 $1.09\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ 。	詳附件 B
2.	靜態水密性性能試驗 CNS 13974 (2006)	在壓力差+720Pa 及 $3.4\text{L}/\text{min}/\text{m}^2$ 噴水量之作用下，試體沒有漏水現象。	詳附件 B
3.	正風壓結構性性能試驗 CNS 13972 (2006)	於設計正風壓 2.30kPa ($235\text{kgf}/\text{m}^2$) 作用下，試體構件無破壞現象。	詳附件 B
4.	負風壓結構性性能試驗 CNS 13972 (2006)	於設計負風壓 3.45kPa ($352\text{kgf}/\text{m}^2$) 作用下，試體構件無破壞現象。	詳附件 B
5.	負風壓破壞試驗 CNS 13972 (2006)	以負風壓逐漸加壓於試體上，直到試體破壞或試體最大承受壓力 10kPa 為止。	詳附件 B

1. 試體資料、詳細試驗結果請參閱附件，附件及相關資料為本測試報告書之一部分。

2. 本報告書僅陳述測試相關資料，實驗室不參與結果之判定。

3. 本報告書僅對測試樣板負責。

(建築性能評定中心)

(本文件僅供參考)

報告簽署人：

紀志昊 先生

報告書日期：2018 年 02 月 06 日

本報告書除事先得到漢宗股份有限公司同意，否則不准複印。



漢宗股份有限公司
SAN UNITY CO., LTD



台中市五權路 336 號 9F TEL : (04)22077898

FAX : (04)22078898

http://www.sanunity.com.tw E-mail : sanunity@ms29.hinet.net

顧客：鉅大有限公司

報告書編號：漢 20180125-005

產品名稱：鉅大組合式玻璃棉防火外牆

頁數：3/11

附件 A 風雨試驗說明書

一、風雨試驗之意義：

- 1、建立、修正外殼系統設計
- 2、確保建築物外殼之基本性能
- 3、提供實體視覺模型
- 4、工班事前之教育訓練
- 5、重點品質查核事項的建立

二、試驗有關事項：

產品名稱：鉅大組合式玻璃棉防火外牆

業主：鉅大有限公司

(嘉義市文化路 1059-1 號)

測試執行單位：漢宗風雨試驗室

(台中市神岡區和睦路 1 段 773 號)

試驗日期：107 年 02 月 05 日

三、試驗體概述 (廠商提供)

3-1 試驗體尺寸：W= 3.05m H= 3.05m

3-2 主要材料：

(A) 鍍鋅鉍烤漆鋼浪板，0.42 mm 厚

(B) C 型鋼，150x65x20x2.3 mm 厚

(C) L 型角鐵，90x70x110x4.0 mm 厚

(D) 玻璃棉，30 kg/m³ x 50 mm 厚 x 2 層

(E) 六角頭自攻螺絲 ϕ 5.1x65 mm、 ϕ 5.2x25 mm、 ϕ 5.1x44 mm

(F) M12x25 mm 鍍鋅螺栓

本報告書除事先得到漢宗股份有限公司同意，否則不准複印。



漢宗股份有限公司
SAN UNITY CO., LTD



台中市五權路 336 號 9F TEL : (04)22077898

FAX : (04)22078898

http://www.sanunity.com.tw E-mail : sanunity@ms29.hinet.net

顧客：鉅大有限公司

報告書編號：漢 20180125-005

產品名稱：鉅大組合式玻璃棉防火外牆

頁數：4/11

四、風艙設備規模：

- 本試驗室有 13 座大小尺寸不同之標準風艙，由鋼骨構造而成，適用於帷幕牆測試(特殊規格可另行改裝風艙)，2 座萬用風艙，適用於天窗及不規則造型帷幕牆測試，兼具內、外通信、廣播設備及觀測窗、活動標等設備(詳漢宗風雨實驗室風艙使用尺寸說明)。
- 33 具大小不同風機組成之供氣設備，利用風機之輸入/吸出空氣入風艙，供應所需正/負風壓力，風壓力之大小由輸氣閥與散氣閥控制，特殊需要時可達±25kPa。
- 3 具制式噴水架並可製作特殊規格之噴水架，在執行各國不同之水密規範測試時，可依各種規範之規定要求調整控制噴水量。
- 2500 馬力三葉式渦輪飛機引擎 2 具，可執行 AAMA 501.1 及 CNS 13973 動態風壓水密，最大風壓力可達 1.5kPa，無需靜壓補助。
- 模擬層間位移之油壓裝置，供手動與自動功能，推力可達 150 噸，行程±200 mm。可執行 AAMA 501.4 及 CNS 14281 規範及垂直位移等測試。
- 30 組自動感應測點，可與電腦連線，同步記錄數據於列表機上，免除人工記錄之誤差。
- 設有觀測室、控制室。
- 2 噸吊車便於吊裝試體用。
- 活動式施工鷹架、10M 高空作業車，供施工人員使用。

ARCHITECTURAL INSTITUTE OF TAIWAN

五、試驗規範：

本次執行使用規範如下：

(建築性能評定中心)

名稱

規範

1、氣密試驗

CNS 13971 (2006)

2、靜壓水密試驗

CNS 13974 (2006)

3、靜壓力結構強度試驗

CNS 13972 (2006)

本報告書除事先得到漢宗股份有限公司同意，否則不准複印。



漢宗股份有限公司
SAN UNITY CO., LTD



台中市五權路 336 號 9F TEL : (04)22077898

FAX : (04)22078898

http://www.sanunity.com.tw E-mail : sanunity@ms29.hinet.net

顧客：鉅大有限公司

報告書編號：漢 20180125-005

產品名稱：鉅大組合式玻璃棉防火外牆

頁數：5/11

六、試驗步驟及時間

1、預備工作	30 分
2、檢核試體、尺寸、規格是否詳圖示	30 分
3、氣密性能試驗	30 分
4、靜態水密性能試驗	30 分
5、正風壓結構性能試驗	30 分
6、負風壓結構性能試驗	30 分
7、負風壓破壞試驗	30 分

七、試驗程序及方法：

1、檢核試體、尺寸、規格是否詳圖示。

2、預施壓力：正風壓設計值之 50%。

規範：依據 CNS 13972 (2006) 及送測單位規定之要求。

步驟：風壓力 作用時間 現象觀察

(正) $+1.18\text{kPa}$ (118kgf/m^2) 10 秒 預壓力
 0.00kPa (0kgf/m^2) 歸零

3、氣密試驗：

規範：依據 CNS 13971 (2006) 及送測單位規定之要求，試體之漏氣量在 $+75\text{Pa}$ 之定壓下，將不可超過 $1.09\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (固定窗面積)。

方法：a. 試體以 PVC 塑膠布密封後，以定壓力 $+75\text{Pa}$ 作用於試體，此時記錄儀錶讀數。

b. 將塑膠布撕下，以同樣壓力作用於試體，再記錄儀錶讀數，後讀數 - 前讀數 = 透氣量 (m^3/h)。

c. 固定部：

$$\text{面積} = W 3.05\text{m} \times H 3.05\text{m} = 9.30 \text{ m}^2$$

$$\text{容許透氣量} = 1.09\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2 \times 9.3 \text{ m}^2 = 10.14\text{m}^3/\text{h}$$

本報告書除事先得到漢宗股份有限公司同意，否則不准複印。