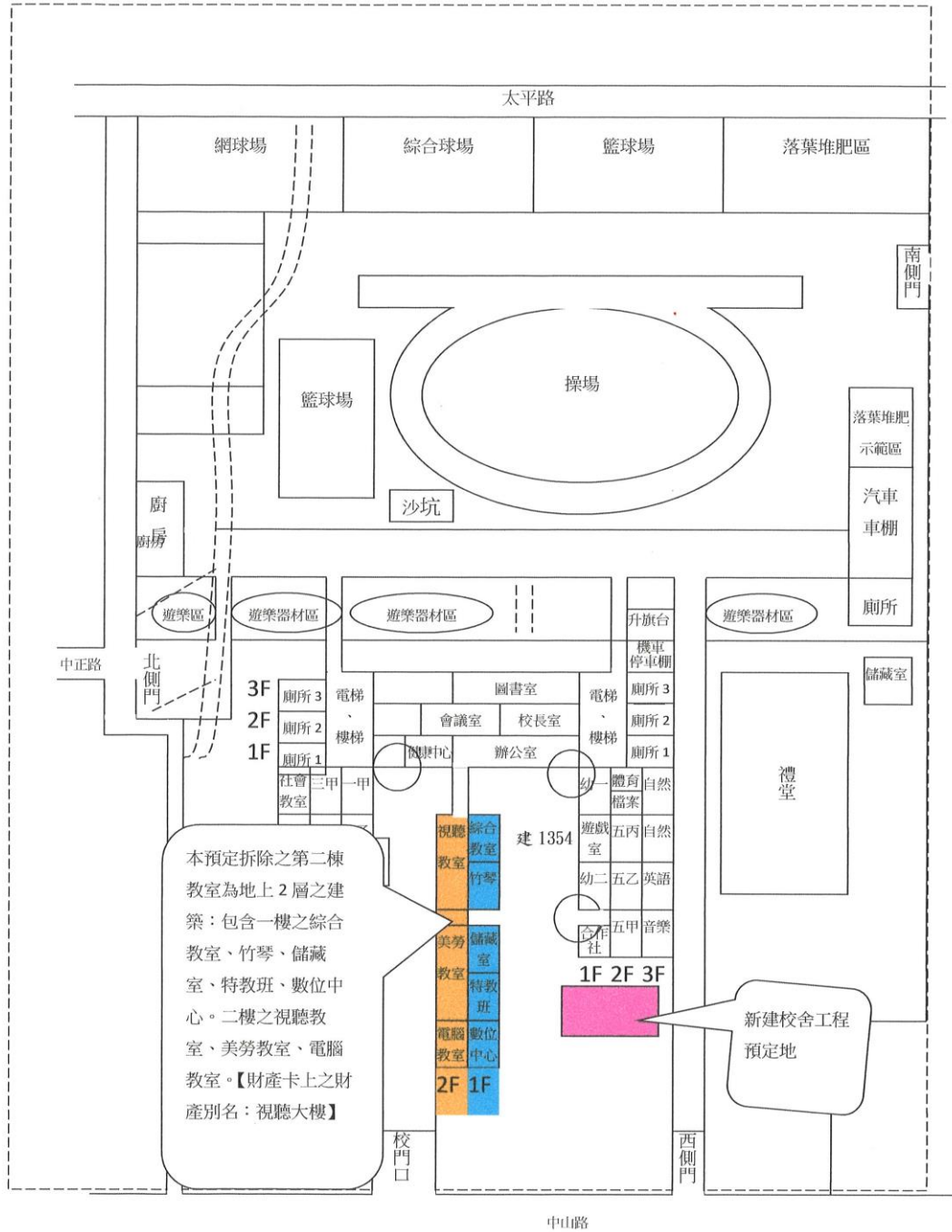


嘉義縣政府擬報廢拆除之建物一覽表

編號	1
機關名稱	梅山國民小學
拆除建物之名稱	已逾使用年限「第二棟教室」建物 1 座
建造(修建)日期	民國 46 年
主要結構體	鋼筋混凝土
耐用年限	55 年
帳面總價值	594 萬 2,454 元
建築師鑑定結果	標的物已逾使用年限，經國立嘉義大學土木與水資源工程學系林裕淵教授團隊進行耐震詳評，懋霆聯合土木技師事務所出具之期末報告，建議拆除重建，且配合教育部通過指定辦理國民中小學老舊校舍整建計畫拆除整建。依本縣縣有財產管理自治條例第 69 條第 1 項第 1 款規定：「已逾行政院所頒財物分類標準規定最低耐用年限，並已自然毀損腐朽，無法修復或已傾斜，面臨倒塌危險，不堪使用者」之規定，辦理報廢拆除。
理由及計畫說明	建物報廢拆除後整體空間規劃。
備考	

附件二 平面位置圖



附件三 敘明報廢理由、計劃圖、說明書

(一)報廢理說明

- (1) 本棟教室始建於民國 46 年，後於民國 73 年進行一樓教室全面增改建，於民國 82 年完成二樓教室增建，為老背少型式建築，已逾耐用年限。
- (2) 教育部已核定補助經費新台幣 15,593,000 元拆除重建。
- (3) 經國立嘉義大學土木與水資源工程學系林裕淵教授團隊進行耐震詳評報告，建議拆除重建。以下節錄自該報告期初審查意見回復表 P1：

因本校舍於 921 大地震時也嚴重受損，後雖經部分校舍補強改善，惟當初未進行完整補強規劃，且震後補強迄今亦超過 10 年以上；同時目前初步進行結構補強工程之經費規劃，考量屋頂鋼棚防水、校舍四周防水、防蝕改善、鋼樑以鋼板補強，廊外增設擴柱、對應基礎等結構補強及修繕工項，相關工程經費幾達重建經費之一半；因此就經濟原則及安全考量，仍建議以拆除重建為宜。

(二)拆除及重建示意圖

如附件二所示：舊棟拆除後於新大樓旁重建新校舍

承辦人：總務處 盧泰賓

總務主任：總務處 盧泰賓

校長：校長 邱文嵐

102 年度梅山國小第二棟教室耐震詳
評及補強設計監造委託技術服務案

期末報告
(成果報告)

懋霆聯合土木技師事務所

中 華 民 國 102 年 10 月

本影印本與正本相符

總務處 盧泰賓 主

工程專業技師簽證報告

一	案名	102年度梅山國小第二棟教室耐震詳評及補強設計監造委託技術服務案	
		案號:1020819	
二	簽證技師	姓名:傅正堯	
		科別:土木工程科	
		執業執照字號:技執字第 007041 號	
三	簽證法令依據	1.公共工程專業技師簽證規則	
		2	
四	受委託廠商	名稱:懋霆聯合土木技師事務所	
		地址:高市岡山區公園西路18號4樓	
		電話:07-6178168	傳真:
五	簽證說明	簽證範圍:依委託事項辦理 簽證項目: ☐ 設計 ☐ 監造 ☒ 其他 簽證內容:詳細評估成果報告 簽證意見:所有簽證項目均符合合約工作規範說明書之各項要求	
		執業圖記: 	
六	日期	中華民國102年10月23日	技師簽署:傅正堯
	備註	1.本表格如不敷使用,得以附件方式表達。 2.機關自辦設計工程,則免附。	

本影印本與正本相符

總務處 盧泰

建築物耐震能力詳細評估結果彙整表

建物名稱		嘉義縣梅山國小(第二棟教室)
建築及結構概述		地上 2 層之 RC 構造，為一字形之結構型態，單邊走廊，一樓廊外部分有柱；屬鋼筋混凝土之部分韌性抗彎矩構架系統(含非結構牆)；校舍長度約 51.94 公尺，寬約 10.4 公尺，X 向 17 個跨度，間距為 3.0m、3.3m、3.64m；Y 向 3 個跨度，間距為 2.5m、3.95m。經現勘量測總樓地板面積約 1044.712 平方公尺；教育部核定總樓地板面積為 1356 平方公尺。
現場勘查概述		滲水、白華、裂縫、防水老劣化等狀況
混凝土材料鑽心取樣及試驗結果	取樣數	每層各取樣三顆鑽心試體共計六顆。
	取樣位置	走廊懸臂梁處
	設計值	推估原設計 210 kg/cm ²
	平均值	一樓平均值 179 kg/cm ² ；二樓平均值 207 kg/cm ² 。
中性化及氯離子試驗	規範容許值	0.3 kg/m ³
	氯離子濃度	0.0186~0.0279 kg/m ³
	中性化情形	中性化反應深度 0.2~4.2cm
掃描構件鋼筋根數		藉由電磁波探測進行鋼筋掃瞄，每層樓六處共計 12 處。鋼筋分析號數及間距依圖說及鋼筋掃瞄結果偏保守進行分析。
現況耐震能力評估	X 向	0.2341g (CDR=0.53)
	Y 向	0.2924g (CDR=0.66)
耐震能力需求	興建日期	73 年/82 年
	屋齡	29 年/20 年
	A _T 需求值	0.4384g
是否合乎需求		不合乎需求，需結構補強
補強方案	方案一	採用擴柱補強方案(A _P =0.4764cg；CDR=1.08) 補強經費約 1243 萬元；單價約 9169 元/平方公尺。
	方案二	採用翼牆補強方案(A _P =0.4394g；CDR=1.00) 補強經費約 1235 萬元；單價約 9111 元/平方公尺。
	方案三	拆除重建 拆除重建經費約 1376.7 萬元。
最佳方案建議理由		(1)因本校舍曾遭受嚴重震損，雖於廊外及教室內部增設鋼柱進行支撐補強，惟新、舊柱與增設鋼柱間之接合狀況不明，且三者之間之變形未必有一致之諧和性。當初採緊急補強處置，恐未妥善考量校舍整體安全進行補強規劃，故校舍之耐震性能仍存有疑慮。 (2)民國 90 年 5 月由台灣省建築師公會針對本棟校舍進行鑑定，其鑑定結果之建議乃拆除重建，後經補強工程處

本影印本與正本相符

總務處 盧泰寶 主任

	行迄今亦已超過 10 年以上；且二樓於電腦教室及視聽教室分別存在厚度達 50cm 之泡沫混凝土台階，如此將因上方樓層重量過重而增加下方柱構件之震損風險； (3)依照目前 2 樓之梁斷面 (30cmx60cm) 及內部配筋狀況，考量上方 50cm 厚之泡沫混凝土及樓版之呆載重及 400kg/m² 之活載重，初步檢核結果顯示前述載重引致之彎矩將超過梁之彎矩標稱強度(檢核結果詳附件 13)。 (4)經由現場調查發現本棟校舍多處結構柱產生明顯撓曲裂縫，且損害程度均達第二類輕度破壞。顯示校舍低樓層柱雖因廊外增設鋼柱以分攤上方樓層重量，但教室前後柱仍隨者歷年地震侵襲導致柱構件逐漸發生損害，因此顯示低樓層之 RC 柱強度仍隨著時間而逐年減低，校舍結構安全仍存在一定疑慮。 (5)基於校舍結構曾遭受嚴重震損，結構系統存在諸多淺藏危害因子，同時考量側推分析係基於材料均質等較不保守條件進行分析，且補強構件係基於補強柱構件，而其他梁、版構件仍有一定之不安全性存在。 (6)本棟校舍拆除後未來校方仍有教室之使用需求，且需求之樓地板面積約 700 平方公尺(約 6 間教室，另加計樓梯面積)，未來重建經費約 1376.7 萬元。 (7)本棟校舍經初步補強規劃，除結構補強構件共 20 支擴柱外，尚須考量屋頂鋼棚設置、校舍四周防水、防蝕改善、鋼筋混凝土梁以鋼板補強，廊外增設擴柱、對應基礎等結構補強、窗戶更新及其他修繕工項，初步估算所需經費約 12,433,748 元，已超過未來需求校舍之重建經費之一半，故基於經濟性及結構安全性考量，仍建議本棟校舍以拆除重建為宜。
--	---

本影印本與正本相符

總務處 盧泰容 主任

嘉義縣政府擬報廢拆除之建物一覽表

編號	2
機關名稱	東石國中
拆除建物之名稱	已逾使用年限體育館 1 座
建造(修建)日期	民國 55 年
主要結構體	加強磚造
耐用年限	30 年
帳面總價值	147 萬 8,512 元
建築師鑑定結果	標的物為教育部列管之無使用執照建物，如採取補強工程約需 1,601 萬 8,000 元，既不符經濟效益亦無法消除潛在危險，且經莊政道建築師事務所鑑定面臨倒塌危險，建議拆除。依本縣縣有財產管理自治條例第 69 條第 1 項第 1 款規定：「已逾行政院所頒財物分類標準規定最低耐用年限，並已自然毀損腐朽，無法修復或已傾斜，面臨倒塌危險，不堪使用者」之規定，辦理報廢拆除。
理由及計畫說明	建物報廢拆除後，原址將爭取經費重建符合用途且安全之體育館。
備考	

一、拆除標的:

坐落於嘉義縣朴子市山通路 6 號 體育館 1 棟。

二、拆除原因:

本建物為加強磚造，約於民國 55 年興建，屋齡已逾 55 年，已超過加強磚造之 30 年報拆年限，如採取補強工法亦無法消除潛在危機；補強經費約為 1601.8 萬元已不符經濟效益，故擬予以拆除，尋求經費重建。

三、現況敘述:

四、本建物為體育館，現為教育部列管之無使用執照建物，教育部列管會議決議於 106 年 5 月拆除。

五、目前處置方式:

禁止師生進入使用。

承辦人:

事務組 李育真

單位主管:

教師兼
總務處主任 廖梅真

校長:

校長 黃國軍

危險建物拆除證明書

本所受嘉義縣立東石國民中學委託，鑑定校園 A 棟體育館之結構安全，A 棟體育館興建於民國 55 年 6 月 25 日，已逾行政院所頒財物分類標準規定最低耐用年限(30 年)，並已自然毀損腐朽，無法修復，面臨倒塌危險，建議拆除。

莊政道建築師事務所

建築師：莊政道



證號：高縣建開證字 V000012 號



中華民國 一〇五 年 月 日

耐震詳細評估資料表 (NCREE 側推分析法)

一、校舍基本資料			
學校名稱	縣立東石國中	評估日期	2015/05/27
學校地址	嘉義縣朴子市安福里山通路 6 號	評估者	陳君璽
校舍名稱	體育館	校舍建造年度 (西元)	1966
校舍用途	體育館	構造類別	鋼筋混凝土
結構系統描述	其他體育館無走廊		
基地概況 (如有需要, 補充說明)			

二、校舍結構基本資料			
樓層數		2	
二樓以上 (含屋頂層) 各層樓地板面積和 (m^2)		342.08	
地下總樓地板面積和 (m^2)		847.2	
一樓走廊外柱量	根數	0	
	斷面積總和 (cm^2)	0	
一樓教室柱量	根數	44	
	斷面積總和 (cm^2)	109900	
一樓隔間柱量	根數	0	
	斷面積總和 (cm^2)	0	
X 方向一樓牆量 (長向; 一般為平行於沿走廊方向)	RC 牆總斷面積 (cm^2)	2592000	
	四面圍束磚牆總斷面積 (cm^2)	648000	
	三面圍束磚牆總斷面積 (cm^2)	0	
Y 方向一樓牆量 (短向; 一般為垂直於走廊方向)	RC 牆總斷面積 (cm^2)	2016000	
	四面圍束磚牆總斷面積 (cm^2)	288000	
	三面圍束磚牆總斷面積 (cm^2)	0	

12

20150528112610

1

評估者 簽章	
-----------	--

耐震詳細評估資料表 (NCREE 側推分析法)

三、結構物之詳細耐震能力評估							
1. 參數資料							
地盤種類					第二類		
475 年回歸期設計地表加速度 ($0.4S_{DS}$) (g)					0.28		
校舍用途係數					緊急避難		
耐震需求 (Demand, $0.4S_{DS}$) (g)					0.28		
結構物基本振動週期 T_X (秒)		經驗值			0.308		
		動力分析值			0.5223		
結構物基本振動週期 T_Y (秒)		經驗值			0.308		
		動力分析值			0.6687		
工址短週期設計水平譜加速度係數 S_{DS} (g)					0.7		
工址一秒週期設計水平譜加速度係數 S_{D1} (g)					0.4		
短週期與中、長週期之分界 T_0^D (秒)					0.743		
2. 樓層資料							
樓層	評估用樓層 靜載重 (kgf)	評估用樓層 單位面積 活載重 (kgf/m ²)	樓層距 基底高度 (m)	樓層面積 (m ²)	評估用 混凝土強度 f'_c (kgf/cm ²)	評估用 主筋強度 f_y (kgf/cm ²)	評估用 箍筋強度 f_y (kgf/cm ²)
RF	632972	400	7.2	84.72	172	2800	2800
2F	477627	400	3.6	84.72	174	2800	2800
3. 結構分析模擬資料							
窗台				有窗台，結構評估有模擬			
隔間牆				無隔間牆			
非結構牆				無非結構牆			

20150528112610

2

評估者 簽章	
-----------	--

13

耐震詳細評估資料表 (NCREE 側推分析法)

四、評估結果		
	+X 方向 (長向)	-X 方向 (長向)
性能點狀態下最嚴重之破壞樓層	2F	2F
性能點狀態下 最嚴重破壞樓層 之主要破壞桿件 及其破壞模式	梁有剪力破壞	梁有剪力破壞
	柱有撓曲或撓剪破壞	柱有撓曲或撓剪破壞
	窗台柱有撓曲或撓剪破壞	窗台柱有撓曲或撓剪破壞
	RC 牆無破壞	RC 牆無破壞
	磚牆無破壞	磚牆無破壞
性能點之屋頂最大位移 (cm)	1.08	1.15
性能點之等效阻尼比 (%)	0.05	0.065
性能點之等效基本週期 (秒)	0.25	0.249
性能點之基底剪力 (kgf)	557	603
性能點各樓層之層間變位角 (%)	2F: 7.4	2F: 7.4
	1F: 6.6	1F: 6.6
性能目標地表加速度 (g)	0.105	0.115

14

耐震詳細評估資料表 (NCREE 側推分析法)

	+Y 方向 (短向)	-Y 方向 (短向)
性能點狀態下最嚴重之破壞樓層	2F	2F
性能點狀態下 最嚴重破壞樓層 之主要破壞桿件 及其破壞模式	梁有撓曲或撓剪破壞	梁有撓曲或撓剪破壞
	柱有撓曲或撓剪破壞	柱有撓曲或撓剪破壞
	窗台柱有撓曲或撓剪破壞	窗台柱有撓曲或撓剪破壞
	RC 牆無破壞	RC 牆無破壞
	磚牆無破壞	磚牆無破壞
性能點之屋頂最大位移 (cm)	2.993	3
性能點之等效阻尼比 (%)	0.143	0.144
性能點之等效基本週期 (秒)	0.453	0.462
性能點之基底剪力 (kgf)	471	454
性能點各樓層之層間變位角 (%)	2F: 7.4	2F: 7.4
	1F: 6.6	1F: 6.6
性能目標地表加速度 (g)	0.193	0.192
混凝土氯離子 含量實驗	大於 $0.3kg/m^3$ 試驗體數量 0 個 小於 $0.3kg/m^3$ 試驗體數量 2 個 最高氯離子含量 $0.088kg/m^3$	
混凝土中性化試驗	最大中性化深度 7.2 cm	
校舍耐震容量 (Capacity) (g)	0.105	
耐震容量需求比 CDR (Capacity/Demand)	0.375	
評估結論	建議拆除，具體理由如下：建物興建於民國 55 年，距今已 50 年，目前館內除地坪損毀嚴重，屋頂、牆面亦明顯滲漏，依現況調查時之訪談結果，近年極端氣候下，夏日館內極度悶熱難以上課，不利學生身體健康，是以預算編列時須為未來使用性編列其他非結構工程費用，故使非結構工程費用遠遠超過結構工程費。加以本建物材料試驗結果顯示，混凝土中性化問題嚴重，混凝土本身已失去保護鋼筋之能力，即便本次補強工程得順利進行，也無以保證舊有結構體材料老化及混凝土中性化的持續進行，後續將仍造成混凝土剝落、鋼筋鏽蝕等情事，因此建議每年須編列例行性維護經費，故此建物之補強工程效益極差，建議本建物應予以拆除重建。	

嘉義縣政府擬報廢拆除之建物一覽表

編號	3
機關名稱	復興國民小學
拆除建物之名稱	已逾使用年限「圍牆」建物 1 座
建造(修建)日期	民國 76 年
主要結構體	水泥板
耐用年限	10 年
帳面總價值	3 萬 3,000 元
建築師鑑定結果	標的物已逾使用年限，多處傾倒且已申請改建計畫並獲教育部核准補助經費 130 萬元，經進億工程顧問有限公司勘查，確認原有水泥柱及水泥板已破損，無法達到原設計之圍牆功能及安全係數，且結構已有影響安全之虞，鑑定為不堪用。依本縣縣有財產管理自治條例第 69 條第 1 項第 1 款規定：「已逾行政院所頒財物分類標準規定最低耐用年限，並已自然毀損腐朽，無法修復或已傾斜，面臨倒塌危險，不堪使用者」之規定，辦理報廢拆除。
理由及計畫說明	建物報廢拆除後重建新圍牆。
備考	

壹、報廢理由

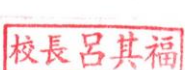
- 一、本圍牆現已經超過法定使用年限。
- 二、本圍牆許多處已經傾倒。
- 三、已經申請改建計畫並獲核准經費。

貳、報廢計畫圖

	104.07~ 104.10	104.11~ 105.01	105.02~ 105.04	105.05~ 105.06
第一階段現場勘查與評估	■			
第二階段查證財產資料並申請土地鑑界		■		
第三階段申請舊圍牆拆除及改建			■	
第四階段拆除施工並新建圍牆				■

參、報廢說明

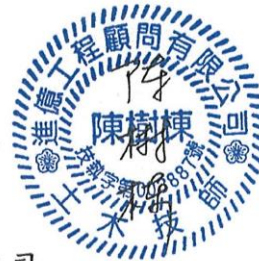
預備拆除舊圍牆為民國 76 年 05 月興建，至今已經二十九年，已超過土地改良物 25 年的使用年限，且部分已經傾倒缺損，有發生意外事故之虞，本校已申請改建計畫，並經嘉義縣政府 105 年 04 月 13 日府教國字第 1050071336 號函核准。

承辦：  主計：  校長： 

中 華 民 國 一 〇 五 年 五 月 二 十 九 日

建築物堪用鑑定報告書

申請人嘉義縣新港鄉復興國民小學坐落於嘉義縣新港鄉北崙村 75-4 號，因學校圍牆破損申請重建，業經本公司至現場勘查結果，確認原有水泥柱及水泥板已破損，無法達到原設計之圍牆功能及安全係數，且結構已有影響安全之虞，故鑑定為不堪用，特此證明。

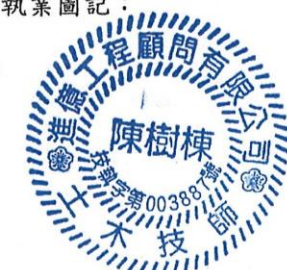


公司名稱：進億工程顧問有限公司

負責人：陳樹棟

營業地址：嘉義市杭州四街 80 號 4 樓之 1



公共工程專業技師簽證報告			
一	案 名	名 稱：105 年度改善及充實教學環境設備-東側及西側圍牆改建工程 案 號：	
二	簽 證 技 師	姓名：陳樹棟 科別：土木工程科 執業執照字號：技執字第 003887 號	
三	簽證法令依據	公共工程專業技師簽證規則	
四	委 託 者	名稱：嘉義縣新港鄉復興國民小學 地址：嘉義縣新港鄉北崙村 75-4 號 電話：05-3760424 傳真：	
五	委 託 事 項	105 年度改善及充實教學環境設備-東側及西側圍牆改建工程	委託日期：105 年 05 月 16 日
六	受 委 託 廠 商	名稱：進億工程顧問有限公司 地址：嘉義市杭州四街 80 號 4 樓之 1 電話：05-3621267 傳真：05-3621367	
七	簽 證 說 明	簽證範圍：依委託事項辦理 簽證項目：☒設計 ☒監造 ☐其他 簽證內容：建築物堪用鑑定報告 簽證意見：詳鑑定報告書 執業圖記：   	
八	日 期	中華民國 105 年 05 月 16 日	技師簽署：陳樹棟
備 註	1. 公共工程於發包施工前，應檢附該工程委託相關科別技師辦理設計之簽證報告 2. 公共工程於施工廠商之各期計價、驗收（包括部分驗收）前及招標文件另有規定時，應檢附該工程委託相關科別技師辦理監造之簽證報告 3. 本表格如不敷使用，得以附件方式表達。		