



# 第23屆公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦書



工程名稱：來惠國小老舊校舍拆除重建工程

推薦機關：雲林縣政府

主辦機關：雲林縣二崙鄉來惠國民小學

設計監造：李浚榮建築師事務所

施工廠商：久木營造有限公司



# 第 23 屆公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦書

推薦機關（單位）名稱：雲林縣政府

機關（單位）負責人：縣長 張麗善

（印章）

機關（單位）印信：

中 華 民 國 112 年 8 月 17 日



## 工程名稱：來惠國小老舊校舍拆除重建工程目錄

- 一、表一：「公共工程金質獎」品質優良獎推薦表-----第 4 頁  
(紙本及word電子檔)
- 二、表二：工程主辦機關聲明書-----第 10 頁  
(紙本及 PDF 電子檔)
- 三、表三：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎之工程自評意見表---第 11 頁  
(紙本及 word 文字電子檔)
- 四、表四：工程查核改善對策及結果表-----第 15 頁  
(詳 PDF 電子檔)。
- 五、表五：缺失改善照片表。-----第 16 頁  
(詳 PDF 電子檔)
- 六、表六：主辦機關自評表-----第 17 頁
- 七、表七：設計單位自評表-----第 19 頁
- 八、表八：推薦機關審查表。-----第 25 頁  
(紙本及 PDF 電子檔)
- 九、歷次查核過程之相關紀錄。(詳 PDF 電子檔)。
- 十、工程契約、設計監造服務契約、專案管理契約、統包契約、委託代辦正式函及復建工程結算驗收證明書影本(含首頁契約標的、契約金額、履約廠商及末頁立約雙方兩造用印資料)。(紙本及 PDF 電子檔)。
- 十一、施工計畫書(含安全衛生管理計畫及交通維持計畫)、品質計畫書及監造計畫書審查紀錄表及上開核定之計畫書內容影本。  
(詳 PDF 電子檔)。
- 十二、監察院、審計部或法務部廉政署等相關單位調查施工缺失辦理情形。(詳 PDF 電子檔)。
- 十三、查核期程內勞動檢查機構之檢查紀錄。(紙本及 PDF 電子檔)
- 備註：電子檔請彙整燒錄至光碟。



表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表

※推薦工程 主管機關	機關名稱：雲林縣政府 連絡人姓名及職稱：謝旻洲 課長 連絡電話：(05) 5523227 傳真電話：(05) 5371608 E-mail：ylhg70110@mail.yunlin.gov.tw
※工程主辦機關	機關名稱：雲林縣二崙鄉來惠國民小學 連絡人姓名及職稱：總務主任鄭吉成 連絡地址：雲林縣二崙鄉來惠村惠來路 12 號 連絡電話：(05) 5982995 傳真電話：(05) 5986932 E-mail：chengegg@gmail.com
代辦單位	單位名稱：無 統一編號：無 連絡地址：無 連絡電話：無 E-mail：無
設計單位	單位名稱：李浚榮建築師事務所 統一編號：21833471 連絡地址：403 臺中市西區柳川東路二段 101 號二樓 連絡電話：(04) 23787017 傳真電話：(04) 23787078 E-mail：lee.archi@msa.hinet.net
監造單位	單位名稱：李浚榮建築師事務所 統一編號：P121273533 連絡地址：403 臺中市西區柳川東路二段 101 號二樓 連絡電話：(04) 23787017 傳真電話：(04) 23787078 E-mail：lee.archi@msa.hinet.net
施工單位	機關名稱：久木營造有限公司 統一編號：64937068 連絡地址：雲林縣斗南鎮長安路一段 115 號 連絡電話：(05) 595-5966 傳真電話：(05) 595-3592 E-mail：jmutw@ms66.hinet.net
專案管理單位	無
※機關別	<input type="checkbox"/> 中央 <input checked="" type="checkbox"/> 地方
※工程類別	<input type="checkbox"/> 土木類 ( <input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級) <input type="checkbox"/> 水利類 ( <input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級) <input checked="" type="checkbox"/> 建築類 ( <input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input checked="" type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級) <input type="checkbox"/> 設施類 ( <input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級)



『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第 23 屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

※工程名稱	來惠國小老舊校舍拆除重建工程		
※施工地點	649 雲林縣二崙鄉惠來路 12 號	工程契約金額	115,005,978 元
工程內容 (工程概述、期程)	(1) 基地面積：13,819.89M2。 (2) 建築面積：1,664.74M2。 (3) 建築規模：國小教室，地上 2 層，突出物 1 層。 (4) 建築物高度：約 10M。 (5) 新建物總樓地板面積：2,601.87M2。 (6) 結構型式：鋼筋混凝土結構。 (7) 契約工期：760 日曆天。 (8) 開工日期：110 年 9 月 1 日。		
推薦時預定施工進度 (112 年 08 月 17 日)	95.662%	推薦時實際施工進度 ( 112 年 08 月 17 日)	98.081%
查核機關	雲林縣政府		
歷次查核日期	111. 02. 24	歷次查核分數	82 分
	112. 02. 07		85 分
遭遇困難問題之解決	無		
工地安全衛生管理	1. 工程主辦機關訂定施工督導制度，定期聘任外聘委員督導施工品質及安全。 2. 督導定期查核施工品質及安全。 3. 督導工務所不定期會同監造廠商與承包商查核施工品質及安全。 4. 監造廠商會同承包商每日巡視工區環境衛生及安全設施。 5. 施工廠商從工法示範、樣品送審、樣品間展示、材料管控、自主檢查、缺失改善及矯正預防等，使不合格率降低，品質控制得宜，各單位協力達成品質目標。 6. 施工廠商工地環境整理井然有序，從新建人員進場前教育訓練、工具箱會議、收工會議、每月協議組織會議及不定期檢查與檢討，迄今達到零工安、零事故之目標，足見工地平常用心與勞工朋友努力之成果。 7. 本工程自 110/9/1 開工迄 112/08/17 止 共連續施工 716 天，均無重大災損，亦無工安事故。		



<p>※生態環境維護之措施(包括自然生態工法),屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程,需符合該注意事項第十二點及第十三點規定</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案非屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程。</li> <li>2. 依「公共工程生態檢核注意事項」第二點第一項第四款已開發場所內工程且經自評確認無涉及生態環境保育議題辦理。 補充說明(本案生態環境維護之措施) 一、建築節能設計：配置除融入當地聚落外，行政大樓延續聚落軸向，教學大樓量體採南北向配置，圖書室及視聽室東西兩側，採取深走廊及深遮陽策略，降低外殼耗能，達到有效節能功效。 1. 配置 (1)採近南北向配置，結合走廊及遮陽，減少東西曬日射熱能。 (2)樓梯間、廁所配置於東側，減少日射負荷，採取合院型配置 2. 屋頂(<math>U_{ar} &lt; 0.8 \text{ w/m}^2 \text{ 度}</math>) (1)屋頂隔熱設計：採用斜屋頂，利用文化瓦本身空氣層及 PS 板設計，增加屋頂隔熱，降低室內溫度。 3. 外牆(<math>ASWG &lt; 200 \text{ kWh/m}^2 \text{ year}</math>) (1)深走廊遮陽設計，2.6 公尺前走廊。 (2)使用綠建材；開窗深遮陽及斜屋頂深屋簷設計。 4. 通風節能 (1)南向部分量體挖空及開窗引進南風。 (2)斜屋頂設置高窗，及教室下方設置木製氣窗，增加空氣對流。 5. 照明節能(<math>EL \leq 0.70</math>) (1)廊道深度適中，晝光利用。 (2)照明合理配置，採用 LED 高效率光源。 二、鄉野涵構設計： 1. 量體關係：融入地方聚落涵構，低樓層設計，降低對周遭環境的壓迫感。教學大樓並退縮於校園內，為一棟兩層樓三合院建築，朝向當地聚落龍脈之龍珠方向，融入當地聚落涵構與風水觀。 2. 建築色彩：材質與色彩延續當地客家聚落，以抵石子及二丁掛磚為主，建構整體立面色彩與風格，與聚落民宅相互融合。 3. 南風校園：透過穿堂與開口之虛空間，南風可以自由流串於建築簇群之間，創造良好的自然通風與採光，達到良好的建築物理環境控制，省能又健康，是理想的校園環境配置。 4. 校園教學：結合既有生活綠帶、人行道、校內既有老樹，設計校園角落教學場域，豐富校園及戶外學習空間。 5. 微氣候運用：運用植栽調節校園微氣候。 (1)北側運用植栽及外牆防止北風，並將圍籬綠化。 (2)避免東西向日照直射、創造樹蔭，冷卻地面熱空氣。 (3)運用植栽配置控制氣流，增加通風散熱及擋北風，冬暖夏涼。 三、資源再利用及管理維護 1. 水資源環保 (1)省水器材—水龍頭採用瀑氣式、節水水栓，小便器及大便器採用節水型器具，大便器採用兩段式節水器具。 (2)雨水再利用—屋頂匯集雨水至回收池做為綠地澆灑花草使用。</li> </ol>
--	---

	<p>2. 汙水及垃圾改善系統</p> <p>(1) 雨污水分流 - 生活雜排水接至污水處理設施，雨污水分流。</p> <p>(2) 垃圾集中場改善 - 綠化、美化設計，資源垃圾分類回收，並設有防止動物咬食且衛生可靠的密閉式垃圾箱。</p> <p>(3) 管路明架設計：管路明架設計，主幹管之管路採 Cable Tray 方式。整齊的收納管線，除方便使用者維修與管理，也提供了未來使用上之彈性，結合管道間，連接至電氣機房等，管線線路採用開放式設計，可以自由擴充，更換時不傷及結構體。</p>
<p>※工程之創新性、挑戰性及周延性</p>	<p>一、創新性：</p> <p>1. 導入 3D 透視模型輔助：透過 3D 透視軟體，便利於結構與水電施作的溝通討論，及立面材質與顏色、分割計畫的討論，以達到設計美學原意。</p> <p>2. 延續當地聚落風水觀的設計，低樓層族群量體設計，行政大樓延續來惠路軸向配置，退縮之教學大樓則延續龍脈格局軸向，三合院建築朝向惠來厝聚落龍脈龍珠方位設計，延續當地聚落紋理及風水觀設計。</p> <p>二、挑戰性</p> <p>1. 客家聚落小學的設計，如何呼應客家聚落的精神，延續客家聚落的紋理，不破壞當地聚落紋理及造成聚落環境的壓迫。</p> <p>2. 斜屋頂式建築，挑高樓層，造成模板組立及混凝土澆置施工上的困難，照明設備因應天花板高低不同的因應措施，屋瓦因應濁水溪旁聚落的防風掀等，都是本工程極具挑戰的議題。</p> <p>三、周延性</p> <p>1. 溝通討論：施作前的工地討論及定期的工地協調會，三方透過溝通與協調，以增進工程施工之準確性及工程進度的控管，以確保工程品質與工進。</p> <p>2. 查核機制：施工單位自主檢查及監造單位隨機抽查、停留點檢查及建築師督導等，學校更聘請專業委員進行團體督導等，以確保工程品質。</p> <p>3. 細部收頭：</p> <p>(1) 南向開口窗戶深遮陽設計，除了遮陽、遮雨等節能減碳外，還提供光影效果，增加美學美感與安全感。</p> <p>(2) 圓柱、搗圓角及屋簷滴水條等細部，增加使用的安全性及維護的方便性。</p> <p>(3) 圓洞、拱門及斗拱設計，增加客家聚落意象與氛圍。</p> <p>(4) 木製氣窗及高窗設計，增加教室內空氣對流與通風。</p> <p>(5) 透過分割縫，分割抵石子，更作為塗料及抵石子等不同材質的交界面縫。</p> <p>(6) 二樓走廊欄杆彎折，形成緩衝空間，增加臨靠欄杆時的安全感。</p> <p>(7) 斜屋頂 PS 板及防風掀夾扣設計，增加屋頂隔熱效益及屋瓦牢固性。</p> <p>(8) 配合斜屋頂不同高度的天花板，特殊的細部收頭角鐵、型鋼與鋼棒，做為調整照明設備高度，細長的鋼棒減輕視覺的衝突。</p>

<p>※工程優良事蹟及顯著效益</p>	<p><b>一、優良事蹟</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 施工品質查核小組於 111 年 2 月 24 日辦理工程查核，榮獲甲等（82 分）。</li> <li>2. 施工品質查核小組於 112 年 2 月 07 日辦理工程查核，榮獲甲等（85 分）。</li> </ol> <p><b>二、顯著效益</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以合院建築手法呼應當地建築形式： 建築配置與軸向延續惠來厝聚落紋理，惠來路旁行政大樓採低樓層配置，延續惠來厝聚落建築量體，教學大樓則採用傳統合院建築配置，便利於室內外活動的延伸，斜屋頂造型延續當地建築特色，戶外樓梯連繫著一、二樓的活動空間。</li> <li>2. 延續當地聚落風水觀的設計：呼應當地聚落三合院式建築，採用低樓層簇群量體設計，一樓斜屋頂式的行政大樓延續來惠路軸向配置，退縮之教學大樓唯一兩層樓式三合院，延續龍脈格局軸向，三合院建築朝向惠來厝聚落龍脈龍珠方位設計，延續當地聚落紋理及風水觀設計。</li> <li>3. 沿用聚落紋理與細部設計： 建築細部構件元素遵循延續聚落紋理及建築細部語彙，例如：出挑斗拱、雀替、圓拱門、紅磚牆、抵石子、圓柱、鳥踏、文化瓦、木氣窗等元素。</li> <li>4. 多樣化的交流學習空間： 透過不同的水平與垂直移動的空間體驗，連結各種不同半戶外停留空間，搭配挑空與穿透及斜屋頂形式，形成各種不同交流學習與客家劇場空間。</li> <li>5. 貼心的細部設計： 透過圓柱、抵石子搗圓角牆面、磁磚收邊條等創造安全的空間，透過高窗與木製通氣窗，增加空氣對流，創造友善環境。</li> </ol>
<p>施工單位所屬其他工程(含公共工程及民間工程)於查核期程截止日前三年內，曾發生職業災害（死亡災害或三人以上罹災）情形逐項說明</p>	<p>無</p>

- 備註：1. 機關名稱、單位名稱及工程名稱，請填正式名稱（不得為簡稱及簡體字）且與契約簽約名稱相符，如有變更請提佐證資料；若以開口契約子案推薦者，其工程名稱請填寫子案名稱，經費需占總工程契約金額百分之二十五以上，另該子案施工查核紀錄請專案於指定之資訊網路系統登錄。
2. 有「※」符號者為必填之欄位，如有漏填即不予列入評審。
3. 建築師事務所之統一編號請填寫負責人身分證字號。
4. 分包廠商應由得標廠商將分包契約報備於工程主辦機關，且分包廠商之分包比率需達契約金額百分之二十五以上；其中分包比率以工程主辦機關與得標廠商間之契約金額（單價）為計算基準。統包工程亦同，惟設計單位屬分包廠商者，不受前述分包比率限制。
5. 分包廠商需經機關同意始得推薦，且分包契約之報備應於主管機關推薦參





選前完成。

6. 機關提報「公共工程金質獎」之公共工程品質優良獎，應完整填報欲推薦機關及單位（例如：共同承攬廠商、符合推薦資格之分包廠商...等）。本獎項之獎勵對象以推薦表之受推薦機關及單位為限。
7. 若推薦參選工程於履約期間有辦理變更契約、增減契約金額，則推薦級別以推薦當時之契約金額認定。
8. 若以財物採購兼有工程性質推薦者，其工程名稱請填寫該案工程之名稱，該案相關資料及施工查核紀錄請登載至公共工程標案管理系統。



## 表二：工 程 主 辦 機 關 聲 明 書

本機關受評之工程（工程名稱：來惠國小老舊校舍拆除重建工程，以下簡稱本工程）參加行政院公共工程委員會辦理之「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎評審，茲聲明如下：

	聲 明 事 項
一	推薦截止日前三年內，於工作場所未曾發生死亡職業災害或發生災害之罹災住院人數未達三人。
二	無政府採購法第一百零一條至第一百零三條之情事。
三	推薦截止日前二年內，未曾因違反環境保護法規，受主管機關處全部停工一次或部分停工二次以上之處分；契約金額在新臺幣二億元以上工程累計罰款金額未達新臺幣一百萬元；契約金額在新臺幣五千萬元以上未達二億元之工程累計罰款金額未達新臺幣三十萬元；或未達新臺幣五千萬元之工程累計罰款金額未達新臺幣十萬元。
四	<input type="checkbox"/> 屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定。 <input checked="" type="checkbox"/> 不屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點規定之工程。

聲明內容如有不實者，願負法律責任。

機關名稱：雲林縣二崙鄉來惠國民小學

機關印信：

中 華 民 國 112 年 8 月 17 日

表三：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎之工程自評意見表

工程名稱：來惠國小老舊校舍拆除重建工程

主辦機關：雲林縣二崙鄉來惠國民小學

代辦機關：無

設計單位：李浚榮建築師事務所

監造單位：李浚榮建築師事務所

施工單位：久木營造有限公司

專案管理單位：無

### 自評意見

#### 一、對工程施工品質及工地安全衛生管理之自評：

- (一) 本工程為一低樓層斜屋頂式建築，細部繁瑣，施工困難度與複雜度較一般平屋頂建築物高，且建築、水電、空調、消防及弱電系統等界面繁多，工程團隊仍能進度超前，實屬不易。
- (二) 工程團隊主動積極落實三級品管機制，相關品質文件資料齊全。
- (三) 施工廠商積極與設計監造單位溝通討論，並透過採用 3D 透視軟體執行介面整合與溝通，強化雙向溝通與討論，提昇施工的正确性及工程品質。
- (四) 鋼筋混凝土施工品質優良，結構安全無虞。
- (五) 施工廠商從工法示範、樣品送審、樣品間展示、材料管控、自主檢查、缺失改善及矯正預防等，使不合格率降低，品質控制得宜，各單位協力達成品質目標。
- (六) 施工廠商工地環境整理井然有序，從新建人員進場前教育訓練、工具箱會議、收工會議、每月協議組織會議及不定期檢查與檢討，迄今達到零工安、零事故之目標，足見工地平常用心與勞工朋友努力之成果。
- (七) 本工程自 110/9/1 開工迄今，共連續施工 716 天，均無重大災損，亦無工安事故。

#### 二、對品管制度執行績效或特色之自評：

##### (一) 主辦(代辦)機關自評(對規劃設計品質管控之嚴謹度亦需說明)：

##### 1、規劃設計階段

- (1) 空間規劃檢討會議：由校長主持，針對職員及老師等使用需求召開檢討審查會，讓職員及老師在更好的環境與服務中，獲得適當的辦公、教學及學習環境。
- (2) 空間規劃社區說明會：邀請社區民眾參與(包含村代表、村長、社區發展協會理事長等)，由建築師簡報說明規劃設計理念，聽取社區民眾意見進行規劃設計修正。
- (3) 基本設計審查會議：由機關校長擔任召集人，聘請專家學者及學校老師擔任審查委員，針對使用需求及基本設計召開檢討審查會，確保符合師生的使用需求，嚴謹管控設計方向與品質。
- (4) 細部設計審查會議：由機關校長擔任召集人，聘請專家學者及學校老師擔任審查委員，並邀請社區發展協會出席參與討論，針對細部設計預算書圖召開審查會，確保細部設計能符合未來學校發展與使用需求。

##### 2、施工階段

- (1) 工程督導小組：學校組成工程督導小組，並聘請相關學者專家等外聘委員進行聯合督導，查核品質督導機制、監造計畫之審查紀錄、施工進度管理措施、材料設備抽驗及施工程序、文件紀錄管理、缺失改善追蹤等。

- (2) 主辦機關依照雲林縣政府工程採購品管規定彙編，並配合雲林縣政府工程查核小組針對工程品質、安衛查核等相關管理查核標準及頻率進行工程查核，共計工地查核二次，皆榮獲甲等。
- (3) 落實外聘委員督導，約每季對工地進行施工品質及勞工安全衛生進行查核。
- (4) 依據雲林縣政府公共工程約定權責區分表及雲林縣政府公共工程重點項目抽驗做也要點，訂定施工品質管理標準及界定權責範圍。
- (5) 審定監造計畫書、整體施工計畫書、品質管制計畫書。
- (6) 督導監造廠商辦理施工、材料、設備檢驗及查驗。
  - a. 一般施工督導：定期辦理施工督導，填寫工程督導紀錄表。
  - b. 會同辦理材料取樣及送驗
  - c. 試驗結果經監造廠商判讀審定後，由督導工務所複核備查。
- (7) 督導工務所不定期會同監造廠商及承包商進行工地督導，執行成效良好。
- (8) 每月召開設計疑義與施工進度檢討協調會議，針對設計圖面疑義之澄清及施工進度、品質及安衛進行檢討；若進度落後則依契約規定進行進度檢討或趕工計畫。
- (9) 督導監造廠商工務審查時程管制（分項施工計畫書與施工圖）。
- (10) 配合施工進度召開工務協調會。
- (11) 本工程自開工至今施工進度均無落後，施工品質良好、勞安檢查亦無重大缺失。

## (二) 設計單位自評：

### 1. 客家聚落語彙設計

- (1) 因應基地原校舍位置及週遭聚落，新建校舍配置概念結合客家風水及三合院的概念，期望以延續惠來厝的龍脈紋理，同時以合院形式保留舊私塾的精神。
- (2) 新校舍建物為提供更多不同的教育場所，創造許多庭院式的戶外空間，可進行戶外休憩活動或協同教學等團體活動。
- (3) 利用傳統簷廊概念連通兩棟(行政區與教學區)，讓客家校園概念更鮮明。

### 2. 立面多樣化

- (1) 利用斜屋頂造型，配合客家簇群的高低量體，豐富整體造型。
- (2) 紅磚牆及漿砌卵石意象、圓拱門過水、簷廊空間、圓柱，虛實量體的轉換豐富立面的變化。
- (3) 東側牆面的鳥踏設計，保留傳統建築意象同時創造生物多樣性及寓教於樂的可能性。
- (4) 因應空間的性質配置圖不同開窗形式，產生凹窗、長型深窗，增加立面遮陽。

### 3. 垂直動線平均配置：

- (1) 藉由身體與空間的垂直移動掌握空間立體性變化，串連各年級之班群活動空間。
- (2) 鄰近垂直動線上配置協同教學空間，形成各年級之多元活動空間。
- (3) 藉由增設廊道與中央之簷廊串連，讓教學動線更具可及性、環繞性，以利營造教學之便利性。

### 4. 配置與校園物理環境對應

- (1) 日照：東西側以深出簷、意象牆板，並加以綠化調節教室空間微氣候。
- (2) 季風：各教室空間以簷廊串連，讓夏季西南季風被引進校園中庭，加速教室降溫；東北方配置服務空間，同時以植栽阻擋季風。

### 5. 因應未來整體校園規畫：配合未來整體校園規畫，西側量體打開，讓中庭視野更寬廣。

### 6. 教學群集中配置於基地內部：本校校舍屬U字型配置校園，沿著入口大門進入校園，中央留設川堂利用中央軸線串連起整體校園空間。建築位於主要軸線上，北向配置屬行政空間，設置校長室、教務處、健康中心等，教學區則配置於南側，教學區採門字型配置，圍塑校園內部中介空間，並利用中庭彼此串連；保留各區域獨立的同時又能在適當距離到達、聯繫。採中央軸線串聯各建築空間，採最短及最近的動線發展。



### (三) 監造單位自評：

#### (1) 品質管理：

- A. 監造計畫依程序提送完成核定，並依監造計畫確實管制執行，執行成效良好。
- B. 施工期間針對施工廠商已開列次缺失，其中包含鋼筋、混凝土裝修機電安衛等缺失，均要求施工廠商立即改善，並拍攝改善前中後之照片存檔備查，施工品質監控過程嚴謹。
- C. 監造單位編制人員駐守工地現場，於各施工材料之檢驗及工項施作檢驗停留點，均配合派員會同施工廠商辦理檢驗，並確實填報品質查驗紀錄表存查。
- D. 各項施工材料設備檢驗均由監造單位派員會同施工廠商取樣，並簽認判讀各工項材料之出廠證明及試驗報告，嚴格控管各項施工材料之品質。
- E. 監造單位督導施工廠商於施工前整合套繪施工圖說，降低施工錯誤之發生。加強協調各單位及施工廠商之歧見，扮演溝通橋樑角色，於施工前辦理施工前說明會，施工中辦理施工界面檢討會，排除各項施工障礙，加速各項行政作業程序之處理。
- F. 不定期召開工地施工協調會，有效督導施工廠商各項文件及材料設備送審進度、施工進度、追蹤列管施工廠商應辦事項及施工品質查驗缺失改善等。
- G. 文件檔案資料採系統性編碼，有效管理各項品質書面文件及歸檔作業。
- H. 材料送審管制：
  - a. 針對材料送審協助監造單位檢核是否符合設計原意、材料品質、規格及顏色選定。
  - b. 對於各材料施工廠商除送書面文件資料審查外，必要時並檢送相關樣品，經機關及建築師現勘後彙整意見，作為施工品質管控依據。
- I. 圖說釋疑：
  - a. 協助澄清施工廠商對圖說疑義所提出之釋疑單，以利監造單位及施工廠商有正確之施工圖說依據。
  - b. 協助解決施工廠商施工套圖後，與圖說有不符或施工上有困難之處理方式。
  - c. 依現場施工與圖說不一致或交代不完整處，補充細部詳圖提供施工廠商據以施作及監造單位施工品質監造依據。
- J. 會同施工廠商現場會勘：
  - a. 監造單位定期會同施工廠商現場會勘，了解現場施工品質及施工之正確性。
  - b. 隨時配合現場了解施工有困難之處，即時於現場指示施工處理方式，以利施工進度之推展。

#### (2) 防災與安全：

- A. 汛期期間皆依照防災觀念要求施工廠商須定期維護、清點救援設施如砂包、對講機及發電機、抽水機等，以利可隨時使用。
- B. 施工期間於中央氣象局發佈颱風及豪雨通報後，即聯絡施工廠商進行防災準備工作。

#### (3) 品質耐久性與維護管理：

- A. 本工程為未來可保留竣工文件的完整，皆將所有文件檔案資料以系統性編碼，並掃描成 PDF 之檔案以減少因保存期間因外來因素造成損壞、遺失，可更有效管理各項品質書面文件及歸檔作業。
- B. 竣工後將依契約規定請施工廠商提出操作與維護資料及教育訓練計畫，並要求表列維護項目、維護周期、數量、維護方法及維護需使用的耗材品名，以利未來使用單位於保固期後可繼續執行維護工作，以延長各項設施及設備使用年限。



(四) 施工單位自評：(或統包廠商)

(1) 品質管制機制：

- A. 品管組織健全，專任工程人員至工區督導查核各項工程施工，設置專案經理及品管工程師二人，進行各項品質管制及整體控管作業。
- B. 各項材料進場、施工品質管理，均依工程契約、整體施工計畫、整體品質管理計畫及公共工程委員會之相關規定，充份落實執行自主查驗，如期如質達成目標。
- C. 建立文件紀錄管理系統，妥善保存品管相關文件、資料，俾做為品質績效評估之依據。

(2) 安全衛生及環境保護措施執行情形：

- A. 每星期督導工務所進行職業安全衛生管理工作乙次。
- B. 重機具進場施工時，於工區管制施工人員及施工車輛進出，並於重要出入口上下班尖峰時期派出交管人員，以維護工區、校園及鄰近道路交通安全。
- C. 工務所設「協議組織會議」，每月召開會議乙次，檢討工地勞工安全衛生管理工作。

(3) 施工進度管控：

- A. 每週召集分包商協調週進度暨施工、品管檢討；掌握施工進度、追蹤列管施工廠商應辦、未辦事項及施工品質查驗缺失改善；每日召開派工及進度檢討會，嚴格催辦、靈活調度、擴大工作面，確實掌控進度，降低財務成本。

(4) 品質耐久性與維護管理：

- A. 履約管理：
  - a. 建立優良協力廠商遴選制度，採專業分包體制，大宗材料集中採購，並專案協助協力廠商之資金調度，降低物價高漲之風險。
  - b. 於各工項進場前，辦理施工前說明會，說明品質要求及施工方法，並建立標準作業程序。
  - c. 施工材料進場前辦理驗廠確認材料正確無誤，避免不合格材料進入工地，並於製造過程中進行廠驗，掌握生產過程及管控材料品質。

(5) 節能減碳：

- A. 施工期間均採用低噪音、低油耗之機具及設備施工。
- B. 室內裝修工程施工期間，均採用低耗能照明設備。

(6) 防災與安全：

- A. 工地安全衛生：
  - a. 工區外圍設置安全圍籬、緊鄰主要道路來惠路之出入口，設置警示閃光燈箱以警示來往車輛減速慢行、混凝土澆置期間派員指揮交通。
  - b. 工區內定點設置垃圾子車及垃圾筒定期請合格環保公司清理生活廢棄物；事業廢棄物則非定期請合格環保公司處理。
  - c. 針對主辦機關、監造單位開立之工地安全衛生缺失，若有立即性危險，則依規定立即改善完成，其他缺失於期限內改善完成。
- B. 環境保育：
  - a. 工區每日派員負責維護清理工區環境及臨時活動廁所。



## 表四：工程施工查核改善對策及結果表

(詳 PDF 電子檔)



## 表五：缺失改善照片表

(詳 PDF 電子檔)

表六：主辦機關自評表

\* 針對安全性、施工性、維護性、時效性、節能減碳及生態永續之自我檢核

主要指標	次要指標	自評項目	勾選	說明欄
安全性	設計規範	規範引用不當	( )	無
		參數引用不妥適	( )	無
		應變措施規範不足	( )	無
		未考量地盤狀況	( )	無
	防災與安全	工法選用不當	( )	無
		規劃設計成果造成施工動線不良	( )	無
		臨時支撐型式及數量不適當	( )	無
		安全監測項目、頻率不足	( )	無
	維護安全	設計成果危及維護人員工作環境	( )	無
	使用者差異	公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性	( )	無
施工性	界面整合	設計界面整合檢討不充分，造成施工性不佳	( )	無
		因為設計界面整合不良，而有拆除重作或修補的情形	( )	無
	變更設計	變更設計次數或金額不合理		無
	工期合理性	進度的配置不合理	( )	無
維護性	材料耐久性	引用規範不當	( )	無
	維修材料取得	使用材料為專利品	( )	無
		使用材料因規格特殊而為稀有	( )	無
	維護技術難易性	相關機具/設備規格之取得困難，以及技術人力來源與招募方式不易	( )	無
時效性	變更設計	變更設計未能於業主規定期限內提出	( )	無
	設計進度掌控	未依契約里程碑規定提送設計成果	( )	無
節能減碳	周延性	對節能減碳未周延充分考量	( )	無



『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第 23 屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

主要指標	次要指標	自評項目	勾選	說明欄
	有效性	1. 對節能減碳無有效作為 2. 能源光電相關節能減碳產品無使用效益	( )	無
生態永續	生態保育/復育性	生態/生物多樣性調查缺完整性/缺監測作業	( )	無
		本工程未針對既有環境採用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施之處理模式	( )	無
		工法選擇合理性不足	( )	無
		工項採用非必要性	( )	無
	綠營建、智慧營建	未符合綠建築、智慧建築指標	( )	無
	景觀美學	植栽選擇不恰當	( )	無
		與周邊環境不協調	( )	無

主辦機關：雲林縣二崙鄉來惠國民小學 (機關印信)

日期：112 年 8 月 17 日

備註：

1. 本表之自評項目均以負面表列，若有符合自評項目條件者，請於勾選欄處打勾。
2. 任何一主要指標之自評項目被勾選累積達兩次（包含兩次）以上或本表自評項目被勾選總累積次數達 3 次者，則不能進行自評表第二部分填寫。
3. 凡自評項目被勾選者，均請於說明欄處填寫原因並檢附必要佐證資料。



表七：設計單位自評表

請就下列各評審重點進行自評，並對功能/&經濟性、生態永續、節能減碳、防災與安全以及創新科技五個指標進行整體評分

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
功能/ 經濟性 (30 分)	業主需求符合程度	量體適當性	符合契約規定及合理預算	設計圖說 設計/分析報告書	<p>融入地方聚落涵構，低樓層設計，降低對周遭環境的壓迫感。教學大樓並退縮於校園內，為一棟兩層樓三合院建築，朝向當地聚落龍脈之龍珠方向，融入當地聚落涵構與風水觀。</p> <p>透過穿堂與開口之虛空間，南風可以自由流串於建築簇群之間，創造良好的自然通風與採光，達到良好的建築物理環境控制，省能又健康，是理想的校園環境配置。</p> <p>本工程內容及預算業經主辦機關委託專家學者及雲林縣政府教育處組成審查委員會嚴謹審視，符合契約規定且預算合理。</p>	28
		基本功能符合度	構造物之耐風、耐震程度；材料運用是否耐鏽、耐蝕等。		<p>多功能的設計滿足多元化的需求。整體設計採用一般性、耐久性佳的材質。</p> <p>建築物耐震等設計均符合「內政部營建署"建築技術規則"」、「內政部營建署"結構混凝土設計規範"」、「內政部營建署"結構混凝土施工規範"」相關規定，以提高建築物耐震性。</p> <p>混凝土結構防蝕注重保護層厚度設計，本工程均已符合「內政部營建署"建築技術規則"」、「內政部營建署"結構混凝土設計規範"」、「內政部營建署"結構混凝土施工規範"」相關規定。</p> <p>本工程構造物設計符合抗風、耐震及防腐蝕等基本功能需求。</p>	



『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第23屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
		使用者差異	公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性		1. 因應不同年級的學生需求，創造不同的空間型態，啟發學生的創造力及友善空間。 2. 廁所大便斗的比例，約男比女為1:5，讓女同學使用更加便利。 3. 小便斗並配合中高低年級同學設置不同高度等，符合各種不同使用者需求。 4. 建築物與周邊戶外空間接續的地方，採用順斜的方式，避免過多高低差，增加行動不便者的便利性	
	施工成本/ 經濟性	材料設備經濟性	選用適當材料設備規格	設計圖說 施工技術規範 工程預算書	混凝土視各結構需求採用最適用強度，如柱、牆、樑、版等採用 280kgf/cm <sup>2</sup> 混凝土。 鋼筋視各結構需求採用最適用強度，如柱，大小樑，地樑箍筋 D13(#4)至 D16(#5)採 SD420，D19(#6)至 D36(#11)採 SD420W，其他 D10(#3)至 D16(#5)採 SD420W。 通用性的材料設備，便利於未來的管理維護。本工程無使用特殊材料及規格，施工無須使用特殊設備，材料、設備、規格選用適當。	
		系統及規模尺寸合理性	無過度設計，提高工程費用以賺取設計費之情形		1. 各個空間尺寸滿足來惠國小個別需求，無過度與不足之設計。 2. 本工程有關結構系統及規模尺寸之設計書圖，經機關邀集專家學者嚴謹審閱，並依審查意見修訂設計書圖，應屬合理，無過度設計之情形。	
		土方平衡	減少借棄土方		本工程採取工地挖填土方平衡，減少借棄土方。	



『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第23屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
		設計初期是否進行價值工程研析	研析項目建議包含施工法、材料設備、結構系統、規模尺寸、因應勞力短缺的對策(如模組化、預鑄化、標準化、自動化及免維護等易於維護之方式)等	價值工程研析成果報告書	1. 有關本工程施工法、材料設備、結構系統、規模尺寸等均經機關邀請專家學者組成審查委員會召開多次審查會研議訂定。本工程於設計期間已廣納多方意見與建議，故於設計期間未辦理價值工程研析。 2. 細部設計時即因應勞工短缺問題，教室等結構系統採用標準化及單元化設計，便利施工。 3. 立面材質採用普遍性材質抵石子及二丁掛磚等材料，以利採購及品質控管。	
		設計預算單價合理性	是否接近一般行情	工程預算書	工程預算係參考設計當時營建物價行情資料、詢價、類似工程案例等資訊，並考量工程特性，編列各工項之合宜單價，使本工程能順利發包及如期如質完工。設計預算單價皆接近市場行情，也不浮編。	
生態永續 (20分)	生態保育/復育性	生態調查及評析完整性	生態/生物多樣性調查完整性/監測作業	生態調查報告	(1) 本工程計畫為校區內之開發，影響面積有限，對於本地區物種之存續無顯著之影響。 (2) 地表鋪面為採用透水性高壓磚鋪設，增加基地保水。	19
		生態保育/復育程度	本工程針對既有環境採用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施之處理模式	生態保育/復育相關計畫		



『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第23屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
		符合生態工法程度	工法選擇合理性 工項採用之必要性、生態保育措施確實執行情形	施工計畫書		
		公民參與與資訊公開	與關心生態議題之在地民眾與公民團體共同參與，建立互動平臺，忠實公開所有資訊	在地民眾與公民團體參與文件及公開資訊文件	設計階段透過家長會，開放社區家長參與討論，社區發展協會亦積極參與本工程設計與施工階段的討論，達到民眾參與的目標。	
	綠營建、智慧營建	綠建築、智慧建築指標符合度	綠建築、智慧建築標章申請項目，及未符合項目	候選綠建築、智慧建築證書審查報告書	本案綠建築取得： 1. 綠化量 2. 日常節能 3. CO2 減量 4. 廢棄物減量 5. 室內環境 6. 水資源 7. 污水垃圾改善 8. 基地保水 等八項指標，屬銀級綠建築	
	景觀美學	植栽選擇適當性	植栽選擇是否恰當	植栽計畫	(1) 本工程為搭配客家聚落植栽特色及綠建築綠化量，規劃建築物周邊植栽。 (2) 本案基地採取低樓層設計，延續來惠路兩旁一層樓建築，行政大樓設計為一層樓。	
		與週邊環境協調性	與周邊環境是否協調	設計圖說	(3) 教學大樓退縮配置，保留老樹，做為教學大樓視覺景觀焦點，建築物前庭維持自然環境景觀特色，提供校園與社區的緩衝綠帶休憩空間。	



『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第 23 屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
節能減碳 (20分)	1. 周延性	對節能減碳周延充分考量		施工技術規範 施工計畫書	(1)規畫、設計及施工各階段皆以節能檢碳為主要考量方針，引進南北向自然採光。 (2)本工程為搭配綠建築日常節能，透過走廊、深遮陽等，規劃建築物節能設施。 (3)在連接通廊的設計中，採用鋼結構設計，積極採用節能減碳策略。	19
	2. 有效性	1. 對節能減碳之有效作為(包含碳中和、減碳推動績效、淨零碳排行動措施) 2. 能源光電相關節能減碳產品之使用效益		施工技術規範 施工計畫書		
防災與安全 (20分)	1. 防災	1. 天然災害之預防	天然災害預防考量之周全性及緊急應變之周延性	安全衛生管理計畫	(1)設計階段，考量各項設計及施工潛在危險因子，並擬定妥適緊急應變計畫納入監造計畫，以供施工廠商依循。  (2)考量建築物施工安全性，適當位置設置上下設備及全面裝設安全護欄，提高施工安全性。	18
		2. 人為災害之預防	人為災害預防考量之周全性及緊急應變之周延性	安全衛生管理計畫		
	2. 安全	施工安全之預防	施工安全考量之周全性及緊急應變之周延性	安全衛生管理計畫		
創新科技 (10分)	創新挑戰	工程於施工及材料之運用創新挑戰情形。		施工技術規範 施工計畫書	(1) 斜屋頂式建築，挑高樓層，造成模板組立及混凝土澆置施工上的困難，照明設備因應天花板高低不同的因應措	8





『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第23屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

主要指標	次要指標	參考項目	評審重點	建議參考文件	自評意見	得分
	科技運用	1. 工程於施工及材料運用新工法及新材料等科技運用情形 2. 新技術協助營建生命週期之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念之運用情形		施工技術規範 施工計畫書	施，屋瓦因應濁水溪旁聚落的防風掀等，都是本工程極具挑戰的議題。 (2)二樓連接走廊部份，鄰近伸縮縫，以玻璃採光罩做為前後走廊之風雨遮蔽，鋼結構及玻璃採光罩於工廠內製作，品質易於掌握，施工迅速。 (3)透過 3D 透視模型的建立，解決工程界面問題。 在每層結構施工前兩週進行界面問題的討論與解決，使工進推行順利。	
總分						92

評分計算：

1. 功能/經濟性 (a, 佔30分) : \_\_\_\_\_ 28

2. 永續性 (b, 佔20分) : \_\_\_\_\_ 19

3. 節能減碳 (c, 佔20分) : \_\_\_\_\_ 19

5. 防災與安全 (d, 佔20分) : \_\_\_\_\_ 18

6. 創新科技 (e, 佔10分) : \_\_\_\_\_ 8

自評得分：(=a+b+c+d+e) \_\_\_\_\_ 92

設計單位：\_\_\_\_\_ (機關印信)

主辦機關：\_\_\_\_\_ (機關印信)

日期：\_\_\_\_\_ 112 年 8 月 17 日

表八：推薦機關（單位）審查評分表

\* 請就主辦機關之自評表確認下列評審重點之落實程度

主要指標	評分指標	評語	整體得分
功能/ 經濟性 (30分)	業主需求符合程度	施工過程如期、如質，符合契約規定之各項要求。	28
	施工成本/ 經濟性	1、準確掌握施工預算。 2、材料使用普遍性，符合本案需求之功能性與經濟性。 3、土方平衡：本工程土石方處理，為採用挖填平衡方式處置，並有效進行基地土石整地及解決原基地易淹水之問題，故無借棄土石方的問題。	
生態永續 (20分)	生態保育/ 復育性	基地環境開發前為棒球場區使用，透過本案規劃設計具有減低對生態影響及創造空間與空間的連續性與豐富性。	18
	綠營建/ 智慧營建	本案綠建築取得： 生物多樣性、綠化量、日常節能、CO2 減量、廢棄物減量、室內環境、水資源、污水垃圾改善、基地保水等九項指標，屬鑽石級綠建築 本案智慧建築取得：合格級候選證書	
	景觀美學	本案建築量體的規劃配置，以一個低樓層 L 型建築量體結合一字型高樓層量體，兩者錯落南北向並置。將老樹原地保存，維持既有自然環境景觀的特色。並使建築物圍束在開放綠化空間中及提供都市綠蔭廣場。	
節能減碳 (20分)	周延性	規劃、設計及施工各階段皆以節能減碳為主要考量方針。	19
	有效性	1、空地種植闊葉大喬木、灌木及地被等，達到全面綠化立體綠化之目標，進而增加CO2的吸收量，以利於空氣淨化及調節微氣候。 2、空調系統獨立空間以空調變頻系統設置，更能有效使用，減少不必要電力浪費。 3、建築空間配置向以南北為主大幅採光自然通風對流達成節能之目標，室內隔間以輕隔間施作縮短工期減少廢棄物以達減碳之目的。	



『來惠國小老舊校舍拆除重建工程』第23屆公共工程金質獎公共工程品質優良獎推薦書

主要指標	評分指標	評語	整體得分
防災與安全 (20分)	防災	1、汛期期間皆依照防災觀念定期維護、清點救援設施如砂包、對講機及發電機、抽水機等，以利可隨時使用。 2、施工期間於中央氣象局發佈颱風及豪雨通報後，即以電子郵件檢附通報內容上傳施工廠商進行防災準備工作。	18
	安全	1、建置完善的維護系統。 2、工區外圍設置安全圍籬、緊鄰省道工區出入口設置警示閃光燈箱以警示來往車輛減速慢行、臨時洗車池設置安全護欄、混凝土澆置期間派員指揮交通。	
創新科技 (10分)	創新挑戰	1、中庭部份以鋼構雨庇做兩棟中庭之風雨遮蔽，且鋼梁製造在工廠內進行，品質易於掌握，並採用模組化吊裝，施工迅速。 2、立面造型鋁隔柵，採用預埋式框架，主體鋁隔柵則採用吊裝鎖固在預埋框架上，施工迅速並可縮短工期。	9
	科技運用	1、導入3D建築模型，解決工程界面問題。並透過建置模型，提早發現碰撞結果；在每層結構施工前兩週進行界面問題的討論與解決，使工進推行順利。	
			= $\Sigma$ 整體得分 =92

主管機關： 雲林縣政府 (機關印信)

日期： 112年8月17日



## 九、歷次工程查核過程之相關紀錄

(詳 PDF 電子檔)

十、工程契約、設計監造服務契約、專案管理契約、統包契約、委託代辦正式函及復建工程結算驗收證明書影本(含首頁契約標的、契約金額、履約承商及末頁立約雙方兩造用印資料)

本案尚未完工，無結算驗收證明書  
(紙本及 PDF 電子檔)





十一、施工計畫書（含安全衛生管理計畫及交通維持計畫）、品質計畫書及監造計畫書審查紀錄表及上開核定之計畫書內容影本

（詳 PDF 電子檔）



## 十二、監察院、審計部或法務部廉政署等相關 單位調查施工缺失辦理情形

(詳 PDF 電子檔)



## 十三、查核期程內勞動檢查機構之檢查紀錄

(紙本及 PDF 電子檔)