

第 21 屆公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦書



工程名稱：國立虎尾科技大學學生宿舍大樓新建工程

推薦機關：內政部

主辦機關：國立虎尾科技大學

代辦機關：內政部營建署

設計監造：石昭永建築師事務所

施工廠商：勝偉營造工程有限公司、財益水電工程有限公司

第 21 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：內政部

機關（單位）負責人：部長 徐國勇 (印章)

機關（單位）印信：

中 華 民 國 110 年 8 月 16 日

公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦表

工程名稱：國立虎尾科技大學學生宿舍大樓新建工程

- 一、表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表。(紙本及 word 文字電子檔)
- 二、表二：工程主辦機關聲明書。(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。(紙本及 word 文字電子檔)
- 四、表四：工程施工查核改善對策及結果表。(掃描成 pdf 電子檔)
- 五、表五：缺失改善照片表。(掃描成 pdf 電子檔)
- 六、表六：主辦機關自評表、表七：設計單位自評表、表八：推薦機關(單位)審查評分表。(紙本及 pdf 電子檔)
- 七、歷次工程查核過程之相關紀錄。(掃描成 pdf 電子檔)
- 八、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)。(紙本及掃描成 pdf 電子檔)
- 九、施工計畫書(含安全衛生管理計畫及交通維持計畫)、品質計畫及監造計畫審查紀錄表及上開核定之計畫書內容影本。(掃描成 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

<p>※推薦工程 主管機關</p>	<p>機關名稱：內政部營建署 連絡人姓名及職稱：劉嘉元 工程司 連絡電話：(02) 87712752 傳真電話：(02) 8771-2860 E-mail：joey916@cpami.gov.tw</p>
<p>※工程主辦機關</p>	<p>機關名稱：國立虎尾科技大學 連絡人姓名及職稱：張茂隆 連絡地址：雲林縣虎尾鎮文化路 64 號 連絡電話：(05) 6315220 傳真電話：(05) 6365053 E-mail：maulong222@nfu.edu.tw</p>
<p>代辦機關</p>	<p>單位名稱：內政部營建署 統一編號：04191945 連絡地址：臺北市松山區八德路 2 段 342 號 連絡電話：(05) 5352921 傳真電話：(05) 5352923 E-mail：ambitions@cpami.gov.tw</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：石昭永建築師事務所 統一編號：20246333 身分證字號：D120036199 連絡地址：台南市東區德光街 15 巷 1 號 2 樓 連絡電話：(06) 2898956 傳真電話：(06) 2897900 E-mail：jaujshih@ms24.hinet.net</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：石昭永建築師事務所 統一編號：20246333 身分證字號：D120036199 連絡地址：台南市東區德光街 15 巷 1 號 2 樓 連絡電話：(06) 2898956 傳真電話：(06) 2897900 E-mail：jaujshih@ms24.hinet.net</p>
<p>施工單位</p>	<p>機關名稱：勝偉營造工程有限公司 統一編號：84155800 連絡地址：600 嘉義市西區漢口路 256 號 連絡電話：(05) 2853103 傳真電話：(05) 2860752 E-mail：sw.sw8081@msa.hinet.net</p> <p>機關名稱：財益水電工程有限公司 統一編號：89355834 連絡地址：嘉義市西區北興街 350 號 連絡電話：(05) 2539767 傳真電話：(05) 2539765 E-mail：huan29@ms33.hinet.net</p>
<p>分包單位</p>	<p>單位名稱：(施工單位之分包廠商名稱) 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>

工地安全衛生管理

1. 代辦機關訂定施工查核制度，不定期查核施工品質及安全。
2. 督導工程處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施工廠商查驗施工品質及安全。
4. 督導工務所於開工前協調會對施工廠商進行危害告知。
5. 監造廠商會同施工廠商每日巡視工區環境衛生及安全設施。
6. 監造廠商每週召開工程進度、品質及職業安全衛生管制會議，針對每周施工工項，要求施工廠商提出危害因子及相關預防管制作為，有效落實職安管制。
7. 監造廠商及代辦機關列席施工廠商召開職業安全衛生協議組織會議，提示職安衛生管理政策，並會同施工廠商每日查檢工區、環境、設施安全。
8. 施工廠商每月至少一次召開職業安全衛生協議組織會議(監造廠商及代辦機關列席)，並針對新進勞工作教育訓練、每日施工前召開工具箱會議(每日危害告知)，每日職安衛巡檢，及每日環境設施檢查。
9. 設計單位於設計階段實施施工風險評估，監造廠商及施工廠商針對高風險作業項目分別制定「施工安全衛生監督查核計畫」、「風險評估報告書」並據以執行。
10. 施工過程中相關擋土支撐、施工架(採用 CNS4750，扶手先行工法)組立、模板支撐等架設工程，均經結構計算、繪製施工圖並按圖施作。
11. 施工廠商建立 LINE 平台及增設 CCTV，藉此可遠端即時監控相關工地事務，並每日巡檢工區以 LINE 平台回報現場狀況，確實掌控職業安全衛生現場執行情形。
12. 採用建築施工模型(BIM)結合施工架施工圖說，檢討各處開口墜落風險及施工動線，俾利現場提早預防及施作安全設施。
13. 工地自行舉辦防汛演練及 AED 使用演練等。
14. 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。
15. 本工程自 108/03/06 開工至 110/08/16 止，施工期間均無重大災損，亦無工安事故。

※生態環境維護之措施(包括自然生態工法)

1. 材料使用：本工程為國立虎尾科技大學學生宿舍大樓，本棟建築物為地下一層、地上七層之鋼筋混凝土結構。選用建材為採用一般性學生宿舍所需之建材，以樽節工程經費。另本工程施工法、材料設備、結構系統、規模尺寸等均經營建署邀請專家學者、相關單位召開多次審查會研議訂定。基於上述說明，本工程於設計期間已廣納多方意見與建議，故於設計期間納入辦理。
2. 規劃最佳的棟距及與周邊關係的配置：本案採用門字型量體規畫，於中庭開放空間規劃適當的棟距，能避免住宿者在日常使用上，因距離太近所造成的視線干擾，保持各自的私密性。
3. 量體關係：嘗試過幾個經常運用在宿舍的配置類型，運用在本基地之後，門字型的配置是最佳的方案，除了擁有適當的棟距，視線不會互相干擾，自然光線充裕之外，圍塑出具有包被性的中庭空間是最好的活動廣場，提供基地內的住宿生活動，也能容納鄰棟宿舍的學生一同使用。讓本棟成為宿舍區的活動中心。
4. 建築色彩：本案建築色彩採用土黃色二丁掛與抵石子的搭配為主，建構整體立面色彩與風格，與校園其他建築物相互融合。
5. 採光通風的地下室：地光線陰暗幽閉的停車場有不安全感，容易造成社會治安的死角；有自然光的地下停車場，除了能減少人工照明的能源耗費外，也有增益使用者的安全感。採光井藉由建築物產生的風壓，使地下不斷換氣，保持良好的空氣品質。
6. 乾爽通風的浴廁單元：本案浴廁直接對外及設置氣窗，還有小型深方形陽台的落地窗設置，可於涼爽季節時行使自然通風換氣，減少宿舍氣味不佳之問題，提高清潔衛生，增進住宿品質；並可節約空調之耗能，達節能之效果。
7. 用電計費數位化管理：透過節電系統，達到綠能環保節能減碳概念，全系統自動化運作，不需人工管理。利用電子錢包儲值，以符合市場使用習慣，使用者付費，可避免浪費。
8. 綠建築：本案取得綠化量、日常節能、水資源、污水垃圾改善、基地保水、廢棄物減量、CO2 減量等 7 項指標銀級標章，作為綠建築規劃之設計重點，以尊重環境及永續建築的原則為規劃設計的方向。
9. 管路明架設計且管道間獨立：管路明架設計，主幹管之管路採 Cable Tray 方式。整齊的收納管線，方便使用者維修與管理，也提供了未來使用上之彈性。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。
10. 明亮通風的附屬機能空間：洗曬衣間、樓梯間、走廊底端引入適宜的光線，使公共使用空間保持良好空氣品質及適宜光線，達到最佳的明亮通風環境。
11. 本案基地為原校區的活動中心，施工期間仍以原活動中心拆除後之原址興建宿舍大樓，四周採用甲種圍籬圍束，降低外擴影響生態環境。
12. 地下室開挖擋土措施採用靜壓式鋼板樁，打設時可降低震動、噪音及四周環境影響。
13. 建築物周邊種植喬木、灌木等增加昆蟲、鳥類及蝴蝶之棲息環境，並地表鋪面採用透水性高壓磚鋪設，增加基地保水面積及綠化

	<p>量。</p> <p>14. 屋內照明燈具設備原契約為一般傳統燈具，廠商自願無加價裝設價格較高但較省電的 LED 照明燈具。</p> <p>15. 沖水馬桶原設計為「普級省水標章產品」，廠商自願無加價採購可節省水量比率更高的「金級省水標章產品」。</p> <p>16. 原設計污水處理槽設施位址鄰學校 1980 年創校即種植樹齡 40 年之菩提樹，開挖前發現其根系旁生超過預期，為保護老樹根系，特將構造物平移 50cm 施工以保護老樹。</p> <p>17. 建造期間雲嘉南缺工問題嚴重，施工廠商仍以稍高價格僱用鄰近地區施工技術人員，避免使施工人員每日來回通勤移動，遠距交通工具耗損更多能源。</p>
<p>※工程之創新性、挑戰性及周延性</p>	<p>1. 管路明架設計且管道間獨立：管路明架設計，主幹管之管路採 Cable Tray 方式。整齊的收納管線，形塑出科技綠建築之設計意象，除方便使用者維修與管理，也提供了未來使用上之彈性。</p> <p>2. 使用 CFD 模擬自然通風：宿舍單元及浴廁設計通風路徑，達到空間的自然換氣模，允許氣流通過，提高空氣品質。</p> <p>3. 導入 BIM(建築資訊模型)，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。</p> <p>4. 建築體外觀金屬構件(入口鋼構兩庇、陽台欄杆)由模組化規劃，廠內加工現場模組化吊裝，品質易於掌握，施工迅速。</p> <p>5. 為利工進迅速，在不考量經費增加之情況下，本案工程戶外排水溝，施工廠商由場做澆築改由工廠預鑄方式，現場模組化吊裝，施工迅速完成。</p> <p>6. 門字型的最佳配置方案，除了擁有適當的棟距，視線不會互相干擾，自然光線充裕之外，圍塑出具有包被性的中庭空間是最好的活動廣場，提供基地內的住宿生活動，也能容納鄰棟宿舍的學生一同使用。讓本棟成為宿舍區的活動中心。</p> <p>7. 以綠建築為基礎，導入智慧型高科技技術、材料及產品之應用，使建築物更安全健康、便利舒適、節能減碳又環保，為本案智慧綠建築之目標。本案榮獲候選智慧建築 5 大得分指標(綜合佈線、資訊通訊、系統整合、設施管理、節能管理)。</p>
<p>※工程優良性事蹟及顯著效益</p>	<p>一、優良性事蹟</p> <p>1. 109.5.14 內政部工程品質查核榮獲甲等(80 分)。</p> <p>2. 109.8.14 教育部工程品質查核榮獲甲等(82 分)。</p> <p>3. 109.12.23 內政部營建署品質督導榮獲甲等(83 分)。</p> <p>4. 110.3.3 內政部工程品質查核榮獲甲等(85 分)。</p> <p>二、顯著效益</p> <p>1. 本案爭取到 109 年教育部新世代學生宿舍硬體經費補助，讓本棟學生宿舍成為鄰棟宿舍的人可以經由開放的地面層，輕易地使用位於一樓的公共空間，讓地面層更加地活絡，增進不同科系學生在課堂學習外的日常交流，建構宿舍區最佳的交誼中心。</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。