

附件一

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：彰化縣政府 連絡人姓名及職稱：游莉祺技佐(工程施工查核小組) 連絡電話：(04) 7531934 傳真電話：(04) 7258002 E-mail：e84991130@email.chcg.gov.tw</p>
<p>※工程主(代)辦機關</p>	<p>機關名稱：彰化縣政府工務處 連絡人姓名及職稱：林美慈技士 連絡地址：彰化縣彰化市中山路2段416號 連絡電話：(04) 7532183 傳真電話：(04) 7289456 E-mail：meitsz@email.chcg.gov.tw</p>
<p>洽辦機關</p>	<p>機關名稱：彰化縣政府交通處 連絡人姓名及職稱：黃昭維科員 連絡地址：彰化縣彰化市健興路1號 連絡電話：(04) 7536032 傳真電話：(04) 7281671 E-mail：a690600@email.chcg.gov.tw</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：吳嘉栩建築師事務所 統一編號：17719478 連絡地址：台中市北區五權路190號10樓之1 連絡電話：(04) 23602098 傳真電話：(04) 23602298 E-mail：</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：至鋒工程顧問有限公司 統一編號：16053024 連絡地址：臺中市西屯區大墩十八街189號2樓之1 連絡電話：(04) 23198886 傳真電話：(04) 23199276 E-mail：</p>
<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：新科營造股份有限公司 統一編號：22278232 連絡地址：臺中市北區民權路559號11樓之3 連絡電話：(04) 22033179 傳真電話：(04) 22034380 E-mail：sinke1899@gmail.com</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>

專案管理單位	單位名稱：至鋒工程顧問有限公司 統一編號：16053024 連絡地址：臺中市西屯區大墩十八街 189 號 2 樓之 1 連絡電話：(04) 23198886 傳真電話：(04) 23199276 E-mail：		
※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"/> 第五級) <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 type="checkbox"/> 第五級) <input checked="" type="checkbox"/> 建築類 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input checked="" type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input type="checkbox"/> 第五級) <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 <input type="checkbox"/> 第五級)		
※工程名稱	彰化市延平公園地下停車場興建統包工程		
※施工地點	彰化縣彰化市	工程契約金額	407,440 仟元
工程內容 (工程概述、期程)	1. 基地面積：20,453 m ² 2. 總樓地板面積：11,184.81 m ² 3. 各樓層說明： 地下二層：5342.78 m ² ，D2 活動中心及公園附設停車場 地下一層：5207.44 m ² ，D2 活動中心及公園附設停車場 地上一層：572.12 m ² ，梯廳、樓梯間、廁所 4. 建築型式：地下二層、鋼筋混凝土造 5. 建造執照號碼：(110)府建管(建)字第 0426075 號 6. 開工日期：110 年 12 月 1 日 7. 竣工日期：112 年 9 月 28 日(預計) 興建地下二層之立體停車場及地上景觀休憩空間，完工後可提供汽車格 302 席、機車格 268 席。期許本案完成後，藉由良好的停車空間及適合全年齡層的休憩空間，能帶動南瑤宮及大埔路、中山路商圈周遭的觀光人潮，逐步實現「美好彰化、希望城市」的願景。		
推薦時預定施工進度 (112 年 8 月 11 日)	91.88%	推薦時實際施工進度 (112 年 8 月 11 日)	91.97%
查核機關	彰化縣政府工程施工查核小組		
歷次查核日期	第 1 次： 111 年 8 月 5 日 第 2 次： 112 年 6 月 27 日	歷次查核分數	第 1 次：82 分/甲等 第 2 次：86 分/甲等

<p>遭遇困難問題之解決</p>	<p>遭遇困難 1：規畫初期周邊住民反對聲浪極大。</p> <p>解決方案 1：實地拜訪傾聽地方聲音，積極與地方社區發展協會、里長及民意代表訪談，了解地方實際需求，並於 109 年 11 月至 12 月間多次辦理地方說明會，讓在地居民理解機關用心及設計理念；復於施工期間定期清掃甲種圍籬外周邊環境、人行道除草、水溝清理及道路沖洗等，並使用高昇機具協助鄰近民居三樓窗外虎頭蜂窩摘除，確實做好友善鄰里。故本案於施工期間少有民眾檢舉及反對情況。</p> <p>遭遇困難 2：公園周邊道路均為 4 米巷道，停車場完成後若車流量大，進出耗時，恐影響出入口巷道交通順遂，降低設置公有停車場之美意。</p> <p>解決方案 2：設計初期為解決此一問題，即將地下停車場主結構及出入口車道退縮約 7 米，方便進出車輛可於建築線內至車道出入口間暫停，車道規劃坡度降低為 1:8，較法規規定 1:6 平緩舒適，且出入口車道坡度平緩長度延伸，若有大量進出車輛，可於車道上稍事等候，避免影響巷道車流。</p> <p>遭遇困難 3：大底基礎混凝土澆置數量達 5,500 立方公尺，澆置期間將對於周邊居民生活造成極大影響。</p> <p>解決方案 3：邀集地方居民、鄰里長、社區發展協會及秀傳醫院院方等，於 111 年 3 月 24 日召開澆置協調說明會，並於會中由專業工程人員詳細說明本案考量結構安全、施工工法、天候影響等因素，建議採取「一次性澆置」的方式進行，縮短作業期程，並取得與會人員一致性同意，後於 111 年 5 月 17 日進行大底基礎澆置作業，申請預計澆置時程 31 小時，當日計有 3 家預拌混凝土廠、4 組預拌車及壓送車同時作業，並於 24 小時內完成澆置作業，成功降低對民眾生活之影響，為彰化縣建築工程歷年少見案例。</p>
-------------------------	--

遭遇困難 4：本案 111 年 1 月開始進行地下室開挖作業，施工期間，每天回報安全監測相關數據，並於每周專業技術協調會議上檢討其變化趨勢，於 111 年 3 月 1 日完成第一層擋土支撐施作並持續進行開挖作業，惟於 111 年 3 月 10 日起，支撐應變計及建築物傾斜計監測數據陸續超過警戒值。

解決方案 4：立即召開「安全監測檢討會議」，重新檢討水平支撐結構系統並提出緊急應變措施，並由主辦機關於 111 年 3 月 22 日邀集專家學者召開工程督導，後續施工廠商於 111 年 3 月 23 日開始進行工區周圍淺層低壓灌漿，安全監測數據便開始趨於穩定。111 年 4 月初又因清明連假連續降雨影響，導致安全監測數據不斷上升甚至超過行動值，故立即暫停開挖作業，並於 111 年 4 月 6 日召開「擋土支撐設施結構安全檢討會議」，經專管單位、施工廠商設計團隊、結構技師、監造建築師檢討評估後，於 111 年 4 月 11 日開始施作第二層水平支撐打設及深層地質改良等補強措施，最終，各項安全監測數據開始趨於穩定，並於地下結構體施作完成前，均無明顯上升變化之趨勢。

工地安全衛生管理

1. 落實 Covid-19 工地防疫，辦理(1)辦理新冠病毒防疫宣導、(2)落實進場勞工勤前體溫量測、口罩配戴與酒精消毒、(3)定期辦理清理消毒、(4)休息區用餐區及戶外用餐區設置防疫隔板及標語、(5)每周辦理工地自主性預防快篩。
2. 落實「職業安全衛生管理」，於施工期間執行各階段危害分析及管控降低工程施工風險，確保人員財產安全，達到零工安指標。
3. 採用建築資訊模型(BIM)實施施工安全評估，藉由 BIM 模型於施工前設置亮顯高風險作業區域功能，預先防範並加以檢討防護及宣導，提升勞工安全與工地施工管理。針對已發現風險區域，透由 BIM 視覺化呈現，有效檢討工地安全防護設置，達到施工前檢核；施工後落實為目標。導入 BIM 技術於開口檢核，規劃模擬並執行防墜擋板與鋼筋彎折之安全維護作業，改善過往工安意外頻傳之墜落及鋼筋穿刺事故發生。
4. 定期辦理消防編組、汛期防災等相關演練，提升現場人員緊急應變常識。
5. 每月召開協議組織會議，宣導當月職安衛相關事宜，並於每日施工前辦理勤前教育，由職安衛人員進行危害告知及確認防護用具後開始當日工作。
6. 採施工風險評估方式，設計階段藉工程特性、基地環境狀況及設計成果，進行危害辨識及分析評估，針對風險等級提出對策降低風險。依設計階段風險評估成果撰擬職業安全衛生查核計畫，執行施工階段職業安全衛生查核作業。
7. 參加職安課程取得職安卡，施工團隊人員不論內外業，投入工地現場均要求取得職安卡後始得執行業務，落實營造業一般安全衛生教育訓練。
8. 辦理協力廠商教育訓練，入場教育訓練完成，將進行試題檢定，檢定合格人員頒發教育訓練合格證(工作識別證)，始能進場進行工班施作。
9. 無任何工安事故。

※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

1. 本基地於設計規畫前已為開發區域，雖依規定尚無須進行生態檢核，惟考量生態永續性等因素，本團隊特邀台灣護樹團體聯盟現勘指導，並於設計階段辦理現況植栽調查，將樹型優美且非地下停車場開挖影響範圍者共 51 株列入原地保留喬木，另部分為地下停車場開挖範圍仍具價值辦理移植者共 181 株，其中 72 株樹型優美具觀賞價值喬木採「區內移植」，109 株生長不佳或已感染病蟲害嚴重者採「區外移植」，並移植至彰化縣樹木銀行及彰化縣景觀苗木生產專區，落實生態永續經營。
2. 本團隊另邀集專家學者於 112 年 8 月 10 日辦理施工階段生態檢核，強化生態永續及環境保育相關事宜。
3. 周邊人行道採透水鋪面，達到建築基地涵養水分及貯集滲透雨水的功能，進而增加基地保水涵養量。
4. 本案藉由喬木及各層立體綠化，與周遭綠帶連結成生態為了植物族群的穩定性、景觀之協調性以及各種野生動植物生態網之建立，搭配喬木、灌木、草本等多物種混合且多層次之植栽綠網，提高碳中和的積極作為。

**※工程之創新性、
挑戰性及周延性**

本案除了導入智慧化停管系統及綠能友善環境設計原則，並重視自然通風與採光，民眾可直接從停車場搭電梯到活動中心與地面層休憩區，公園內並規劃有兒童遊憩區、體健設施區、綠蔭大草皮、多功能活動廣場等主題空間，再以環區人行步道與公園步道串連，讓各年齡層民眾均能使用，除了增加智慧與安全停車空間，更提供民眾環保、智慧科技與安全的休憩空間，在施工中提前找出問題，是一大考驗。

1. BIM 導入有效提升工程品質，於得標後統包團隊開始將 BIM 技術導入於本案實際應用，從設計檢討至現場施工檢核等，並將 BIM 模型導入於雲端協同平台中，供統包團隊即時瀏覽及討論，透過標記及自動發送予專案相關人員等，並預先檢討解決衝突碰撞、機電管線路徑、機電設備位置等可施作性，提升施工正確性及品質。
2. BIM 整合輔助產出 3D 施工圖，透過整合建築結構與機電各系統 BIM 模型，產出建築及機電施工整合圖，並加入 3D 透視圖，協助工地有效進行溝通，減少設計與施工不一致，提升施工品質。基設及細設階段由 BIM 輔助產出 106 張設計圖；施工階段前已產出 45 張施工圖說。
3. 導入 BIM 進行現場內部稽核，透由 BIM 雲端平台進行工地內部稽查，確保施工過程正確性。
4. 運用空拍科技，協助工區同仁取得空拍機證照，工區人員投入無人機進行施工安全管理，利用空拍機拍攝人員不易到達位置，提升作業安全性。
5. 團隊為自我提升加強工程品質，另行支出相關經費辦理工區周圍地質改良，以期增加承载力、抗剪強度、固結程度、凝聚力及地層側向應力，降低含水量及透水係數，並防止土壤液化、填充空隙及封堵滲水。
6. 挑戰過後，工期順利推進，雖中間增加許多費用，但這也是一個工程中的特別經驗，能蓋出好建築是基本，能替業主解決難題，是我們更驕傲的事。

<p>※工程優良事蹟及顯著效益</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本府政風處工程施工查核小組查核 2 次(111 年 8 月 5 日、112 年 6 月 27 日)及本處工程品質督導小組督導 2 次(111 年 7 月 4 日、112 年 2 月 24 日)，施作品質及成績優良(均為甲等)。本府政風處工程品抽(112 年 4 月 28 日)無開立缺失。審計部臺灣省彰化縣審計室 111 年 9 月 30 日至現場查督結案。 2. 進度管控合宜，雖施工期間受疫情等因素影響，惟透過現場團隊積極安排與配合，無嚴重落後情形產生。 3. 本案將取得合格級綠建築及合格級智慧建築標章。 4. 辦理 BIM 軟體使用之教育訓練，除現場人員基本教育訓練，統包團隊亦派員至機關辦理 BIM 軟體使用講習，提升軟體使用性。 5. 配合國家政策及法規、推動工作者保護相關事項防癌篩檢、健康管理及健康促進禁菸檳酒宣導。
<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。