

附件一

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：桃園市政府

機關（單位）負責人： (印章)

機關（單位）印信：

中 華 民 國 112 年 8 月 28 日

公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦表

工程名稱：桃園市龍潭區綠杉林公園景觀工程

檢附下列文件（紙本及電子檔：乙式十份）

- 1、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）
- 2、表二：工程主辦機關聲明書。（紙本及 pdf 電子檔）
- 3、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）
- 4、表四：工程施工查核改善對策及結果表。（掃描成 pdf 電子檔）
- 5、表五：缺失改善照片表。（掃描成 pdf 電子檔）
- 6、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）
- 7、歷次工程查核過程之相關紀錄。（掃描成 pdf 電子檔）
- 8、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）
- 9、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）
- 10、其他解決困難問題之相關佐證資料。（掃描成 pdf 電子檔）
- 11、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。（掃描成 pdf 電子檔）
- 12、查核期程內勞動檢查機構之檢查紀錄。（紙本及 word 文字電子檔）

備註：電子檔請彙整燒錄至光碟。

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：桃園市政府工務局 連絡人姓名及職稱：高嘉蔚 工程員 連絡電話：(03) 3322101#6772 傳真電話：(03) 3395350 E-mail：10017739@mail.tycg.gov.tw</p>
<p>※工程主(代)辦機關</p>	<p>機關名稱：桃園市政府工務局 連絡人姓名及職稱：高嘉蔚 工程員 連絡地址：桃園市桃園區縣府路1號7樓 連絡電話：(03) 3322101#6772 傳真電話：(03) 3395350 E-mail：10017739@mail.tycg.gov.tw</p>
<p>洽辦機關</p>	<p>機關名稱： 連絡人姓名及職稱： 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：新綠主義股份有限公司 統一編號：28498923 連絡地址：(22055)新北市板橋區縣民大道依段285號3樓 連絡電話：(02) 2969-7763 傳真電話：(02) 2969-0307 E-mail：nglife88@gmail.com</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：新綠主義股份有限公司 統一編號：28498923 連絡地址：(22055)新北市板橋區縣民大道依段285號3樓 連絡電話：(02) 2969-7763 傳真電話：(02) 2969-0307 E-mail：nglife88@gmail.com</p>
<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：富石營造有限公司 統一編號：84440832 連絡地址：(33045)桃園市桃園區中正路1249號4樓之1 連絡電話：(03) 3835826 傳真電話：(03) 3934305 E-mail：ctho0802@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>

<p style="text-align: center;">工程內容 (工程概述、期程)</p>	<p>一、工程概述</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本案基地位於桃園市龍潭區陸軍司令部前綠地，占地約4.3公頃，雖坐擁大片綠地大樹聳立其中，但因位屬軍事重地前方，周遭圍牆刺網高掛，禁止告示警語讓人退避三舍，使得綠地閒置許久實為惋惜。今由陸軍司令部、桃園市政府工務局及財政部國有財產署合作，整合營區前綠地及鄰近公有土地，透過設計手法將人民與軍方的關係拉近，彼此成為生活的一部份，以分享為主軸，強調以共享的概念，創造軍民共享的森活空間。 • 本案整體設計融合現有自然林相及注入簡約、親切、溫暖元素，實現以人為本之空間需求，增加動線系統於綠地之中，塑造市民友善公車停等的入口廣場、建立安全舒適的綠園大道，及西側綠地設置親子遊戲區，以自然素材、色彩融入大樹之中仿造森林中的遊戲場，充滿活力及朝氣。 • 以陸軍特有的迷彩轉換成整體設計之線形及鋪面的樣式，綠園大道增設街道家具，並運用通用設計手法以符合各年齡層使用，整合公車候車亭與共享自行車租借站，型塑多功能入口廣場，並與公車亭功能結合達到休憩、停等之多功能使用行為。 • 親子遊戲區以大地色系的色彩表現，使整個遊戲場更能貼近森林遊戲場之概念，運用自然木及木屑、沙等自然元素鋪面材料，透過此手法冀望讓小孩更貼近自然，並與自然成為最佳玩伴。 • 景觀廁所所有別於傳統貨櫃屋改建吊放或鋼構鐵罐類型四四方方造型廁所，以鋼骨潤弧結構，搭配各式防水建材及塗料，在工廠組裝加工後吊運至基地，大大縮短了建造時程及現場實作受限天氣因素、及減少環境破壞。在工廠統一加工製造亦提供了各工種（鐵工、泥作、木工、電工、裝修工）快速進場及安全的施作環境。 <p>二、期程</p> <p>開工日期111年7月18日起至112年10月16日(預定)竣工(426日曆天)。</p>		
<p>推薦時預定施工進度 (112年8月8日)</p>	<p>84.133%</p>	<p>推薦時實際施工進度 (112年8月8日)</p>	<p>89.217%</p>
<p>查核機關</p>	<p>桃園市政府工程施工查核小組</p>		
<p>歷次查核日期</p>	<p>112.06.29</p>	<p>歷次查核分數</p>	<p>86分</p>

<p>遭遇困難問題之解決</p>	<p>一、<u>軍方合作協調</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 卸除軍方與市民之隔閡，建立民眾可親近及休憩之公園及各種休憩設施。 移除中正路三林段之褐根病榕樹及楓香病植株並移植既有大喬木，美化門面。 提出監視器、區內管線等改善需求，進行整體整合。 硬體設施修繕(調整圍牆高度並美化等)。 後續維護管理介面整合。 <p>二、<u>遊戲場議題溝通</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 還我特色公園行動聯盟(特公盟)對公園各項議題溝通。 龍潭親子建設推廣聯盟(龍親盟)對公園各項議題溝通。 遊戲場設施皆為自行設計及施工，需進行各工種(木工、鐵件、繩索網製、PVC 披覆等)整合。 <p>三、<u>配合法令要求違建拆除立即修正</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 為雜亂違章建築部分提報本府建管處專案配合拆除。 民眾長期佔用國有地設施物溝通拆除。 <p>四、<u>因應新作道路調整路型</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 調整中正路三林段163巷路型，與龍吟街正交，利民眾於通行。 與交通局溝通，本局新設公車亭及候車區、YouBike 站(預留)及休憩等街道家具規劃成友善廣場，形塑便捷轉運節點，提升基地機能性。 解決新設聯外停車場出入口問題。 中正路街廓調整(十字路口遷移及相關號誌燈桿移新設及斑馬線繪製等)。 <p>五、<u>管線協調</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 區內及區外電桿、電線、台水、台電用戶接電、接水，道路高架電纜遷移、號誌遷移、立式消防栓下地處理等。 汗水接戶協調。 <p>六、<u>後續維管</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 於設計階段即協調後續接管單位(陸軍司令部及龍潭區公所)維管範圍及權責。 建立代管契約。
<p>工地安全衛生管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 於工區車行擾動面定時灑水降低粉塵。開挖裸露安定面覆蓋黑紗網。 緊鄰市道113號(中正路三林段)調整施作區域並架設甲種及乙種圍籬。 防塵網鋪設，防止揚塵及植栽紫外線曝曬。 每日安排灑水車清洗鄰近路面，減少工程揚塵。 確實執行一機三證：移動式起重機檢查合格證、起重機操作人員合格證、吊掛人員合格證

<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>	<p>本案不屬「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, 惟仍依照公共工程各階段進行生態檢核。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 施工前, 對生態保全對象、環境及相關涉及工程擬定生態保育措施及教育訓練。 • 施工中, 施工廠商亦進行每3個月1次生態保育措施自主檢查, 生態檢核團隊亦進行施工中2次生態保育措施與執行狀況檢核。 • 全數保留現地大型喬木, 並利用大喬木優勢設計景觀亮點。 • 增設本土原生之香草、蜜源與食草植物, 以豐富生物多樣性。 • 現況既有喬木如有感染褐根病之病株處理全面檢測臨中正路側之喬木共133株。
--	--

※工程之創新性、挑戰性及周延性

一、創新性

A. 土建議題-

- 使用色粉拌合無細料混凝土及膠結劑作透水鋪面，讓鋪面顏色可以更為持久。
- 以車道磚作為導盲磚，耐用且美觀。
- 管線圖資系統建立，除電子檔標示各管線位置、深度外，亦於現場以噴花塗料及混凝土圓柱式體搭配，作到地下管線明顯標示，以利後續維管單位管理。

B. 遊戲場議題-

- 遊戲場以自行設計不採用便品，以自然木料、五金鋼管、型鋼及鋼纜繩、網製成，考驗設計及施工廠商協調及手作能力。
- 設置監視器，使孩童、家長獲得安全的保障。
- 療癒花園：透過自身五感來感受花草/自然的方式，讓孩子們能夠更親近自然，也能讓孩子們與自然為伍。
- 杉林挑戰區分為結盟同行、林間擺盪、密林偵查、攀爬高手、叢林危機、翻越終點總共六道關卡，於每道關卡中依難度劃分，多達15種以上的遊戲行為，並將關卡串聯，達到迴游動線。
- 全區建置 SKETCH UP 3D 模擬圖，進行討論調整後回歸現場，方便工班施作。

C. 能源照明議題-

- 為節省用電量，園內非採用傳統定時開關，改使用天文定時系統，每日因應各季節依日出日落準確起閉。比傳統單一定時，節省夜間平均約1小時及清晨平均約0.8小時能耗，共可節能每日平均1.8小時能耗(9.7362度)，全年度平均節能3,553.713度(千瓦小時)，電費約可節省7,107元/年。
- 投樹燈下方增加支架，可將結線隱藏及避免誤踢損毀。
- 以遊戲場及綠園大道為照明重點區域，其餘亮度皆以指引路徑為主。降低照明對自然環境生態衝擊影響以及周邊住宅光照。
- 座椅下方及花台內側皆藏有柔光燈作為間接照明。

D. 公共衛生議題

- 景觀廁所客製化，分別包含性別友善廁所及無障礙廁所(親子友善)，提供給不同需求的使用者使用(通用設計)。
- 景觀廁所內部裝修設備及細節亦非常完善精緻，除搭配壁掛式馬桶、大尺寸感應壁掛式小便斗、酒精消毒器、皂液器，在通用性、安全性、維護性、自然採光、主被動通風及美觀性等因素亦有所琢磨，高低人

造石檯面洗手台設置不同的高度符合全齡設計、兩層式通風天井強化自然採光及通風、落地式間隔強化玻璃兼顧光線通透及隱私、推射式氣密窗、各服務區塊沖洗設備、隱藏式垃圾桶、緊急求救鈴及搭配直接、間接照明，外觀塗刷塗料強化耐候耐污，不管是在日間及夜間都體現出不同美感。

E. 水資源議題-

- 全區噴灌及給水系統經計算流量及用水量計算設計。
- 考量園區不同區域使用功能與植栽配置，針對場域特性配置給水系統，以自動噴灌與快速給水閘兩者混合使用。自動噴灌亦針對植物類型設置隱藏式噴頭及立式銅頭，更為有效澆灌。噴頭之提昇管採用較耐用及造價平宜之不鏽鋼管，且利後續維管時，不易被割草機割壞受損
- 為防水錘效應，造成水管破裂，園內給水系統裝設逆止閘，緩衝水流壓力，避免水流對衝造成水管破裂。

F. 綠化議題

- 新設喬木採棉繩支撐，除美觀外，亦可調整鬆緊程度(樹木種植半年後，支撐要放鬆，風吹拂晃動，可增加根係生長速度)，一年後繩子亦可回收再利用，如採用傳統木構支撐架亦生白蟻腐蛀。

二、挑戰性

A. 介面整合

- 本案涉及介面單位眾多(軍方:陸軍司令部、財務組、人軍處、北印所等；NGO 團體:龍親盟、特公盟；管線單位:台水、台電、中華電信、第四台、消防局；府內單位:交通局、養護工程處、建管處；林試所)，需進行有效整合。

B. 工法

- 眾多設施採坎入地形式設計。考量結構物與設計圖存有差異，需統一待結構體完成後，採現場收測方式收集現場形狀並繪圖施工，使結構體上之金屬構造物完全符合現場形狀及高程。
- 各項景觀設施工法創新挑戰。如街道傢俱配合設計風格及使用者放腳人體工學舒適度，椅身採內斜角設計，增加施工及組模困難度。
- 為全區景觀效果，園區場鑄燈具基座結構採用 PVC 管取代模板，上方頸縮處理，美觀(降低混凝土量體感)，且施工快速。共計減少0.86T-CO₂e(相當於五年內種植8棵大喬木)。
- 採用簡約、溫暖的塑木平台作為舞台空間，並規劃留設插座，未來舉辦草地音樂會、軍方活動等表演，都

可舉辦於此，而平日沒有活動時，也可以作為休憩平台，觀賞整片肯氏南洋杉所產生的特殊景緻。

- 遊戲場因結構外形設計獨特，組模施工困難，且須考量伸縮縫(內含止水帶)施作，工序更為複雜。
- 園內各燈條採現場丈量實際長度後，工廠加工訂做，以減少現場施作結線，另燈具結線統一於保護箱體內進行。
- 公車亭將延伸街道家具的元素，與公車亭功能結合，達到休憩及停等之多功能使用行為。
- 為全區景觀效果，園區場鑄燈具基座結構採用 PVC 管取代模板，上方頸縮處理，既美觀(降低混凝土量體感)，且邊角不易破碎。

三、周延性

A、維護使用類

- 考量日後假日人潮過多問題，景觀廁所之化糞池有加設一個臭氣機和污水坑，進行除臭及污水收集增加污水泵使用壽命。
- 針對既有喬木不良枝、下垂枝等，由園藝技師現場指導修剪。
- 承商持續補砂，使草皮達平整度。
- 無障礙斜坡道，斜坡漸變斷角線用角鋼施作處理；步道鋼板收邊，防破裂側翻。
- 為增加燈具使用耐久性，園內各燈條採現場丈量實際長度後，工廠加工訂做，以減少現場施作結線，另燈具結線統一於保護箱體內進行。
- 於規劃階段與陸軍令部會議，日後有活動需求於展演舞台區及活動草坪舉行，規劃設置 110V 及 220V 電力共二處，以便於日後活動或維護管理單位使用。

B、人本類

- 與特公盟/龍親盟/遊戲場顧問於設計階段及共同檢視過安全性及法規。
- 全齡友善空間：全區任一介面轉換皆採無高差施工，任一節點皆可通行，且考量無障礙需求規劃設置相關鋪面硬體設施。
- 以人為本：植栽種植方式、噴灌系統、設施耐久度及陰井、燈座等景觀設施(皆有收邊倒角)皆預先思考後續維管便利性及使用民眾安全性。
- 於設計階段即與維管單位研議，公園啟用後不同照明需求的燈源關閉時間，將迴路分開設置以便於日後維管。

- 有別於制式公車亭提供單一功能，本案結合入口休憩設施，延伸街道家具的元素與公車亭功能結合，使能達到休憩、停等之多功能使用行為，並考量長者或雙膝較不便者，設計不同高度之座椅，及斜面供倚靠之使用。
- 街道傢俱透過通用設計手法，規劃為不同高度、斜率等休憩設施，亦可供座、躺、倚靠等多種行為模式以符合各個年齡層使用，並於不同節點處，設計為單人或群體使用等不同使用空間、模式，提供更廣泛的樣式，提升街道家具的趣味性及實用性。
- 休憩設施考量無障礙族群需求，設置專屬使用空間，形塑共融聚會場所。
- 設置沙桌供無障礙使用者共融遊戲。
- 交通停車:公園周遭標線檢討，設置機車位及無障礙停車格。
- 敦親睦鄰:因工程封路需求，盡力與周邊居住民眾溝通協商。

C、節能減碳固碳類

- 保留既有喬木且融入遊戲場中，不因設置遊戲場移植喬木，以及提供遊戲區遮陰。保留既有樹木 222株 (34.55 T-CO₂e); 媒合大型喬木 40株 (1.95 T-CO₂e); 新植原生喬木 33株 (1.61 T-CO₂e); 複層灌木地被15275.4m²(6.16 T-CO₂e)，固碳量達44.27 T-CO₂e。
- 藉由以大地色系的色彩表現，使整個遊戲場更能貼近森林遊戲場之概念，且鋪面材質使用自然材料沙坑、木屑，透過此手法也能讓小孩更貼近自然，並與自然成為最佳玩伴。
- 為園區打造「會呼吸」的透水散步道，由清碎石混合水泥，以簡易材料打造多孔隙鋪面，讓大地呼吸，考量爾後透水混凝土鋪面使用及情形（耐候、反光性等），承商現地試作樣品測試成效，以符合現場環境因素情形。
- 區內植栽保留:大型喬木盡力保留，且工程期間進行維養。
- 常有使用者離開沙坑時，產生“帶沙”問題，容易造成遊戲場環境髒亂，故設計上增設落沙區，儘量使沙粒保留於沙坑中。
- 打破傳統遊戲場設置思維，僅為有利日後遊戲場檢驗，都不設置喬木。本案仔細量測及檢討安全法規後，將遊戲場設置於既有肯氏南洋杉林中，並於周編補植遮陰喬木。

※工程優良事蹟及顯著效益	桃園市政府工程查核獲 86 分甲等。 2022 國家卓越建設獎-最佳規劃設計類【金質獎】
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	

- 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。