



112年工程環境與美化獎首獎作品剪影 (三)

環境生態類首獎：大湫森林公園

大湫森林公園位於桃園市八德區，利用原有 16.6 公頃龐大的大湫營區創造出森林公園。

新建公園保留原有豐富植生環境，具備生態、教育、環境、滯洪、減碳、展演及休閒娛樂等多功能。工程採用減法與再利用、增進人與自然環境連結等原

則，將原本大湫軍事營區建置成為桃園都會中心的生態方舟，兼具都市中體驗自然生態以及市民間交流互動功能，是個具有永續發展的都會森林公園。此外，桃園市政府相關局處進駐公園，各本行政規畫創造各自的特色，公園特色將更加繽紛，價值因而提升。



首獎－大湫森林公園

見水 森湫

111年度桃園市公園綠地景觀工程第1標(開口合約)之第1派「桃園市八德區大湫森林公園景觀工程第二期」

社團法人中國土木水利工程學會
112年「工程環境與美化獎」
【工程環境與生態類】

112年10月2日



主辦機關：桃園市政府工務局
設計/監造單位：工拓緯工程顧問有限公司
施工單位：友騰景觀工程有限公司

大湫森林公園榮獲土水學會 112 年環境生態類競賽首獎。
圖為主辦單位、設計、監造及施工單位。

見水 森湫

工程概要 生態檢核 設計理念 工法特色 生態永續

恢復自然與人的連結

栽植蝴蝶食草植物
搭配昆蟲寄殖密源植物或
寄主植物，提升棲地功能

生態島
自然基底構築利植物生長

人為主要活動區
保持5公尺以上距離。

栽植高草類
提供棲地與緩衝人為干擾

緩和坡面
供水生動物攀爬



生態工法設計理念

見水 森瀟

工程概要 生態檢核 設計理念 工法特色 生態永續

蝴蝶花園種植誘蝶植物
蝴蝶花、有翼蘭、台灣萍蓬草、月輪、
搭配園區其他山櫻花、杜鵑和
狗娃花、等蜜源植物吸引蝴蝶
造訪。

搭配鏡面水池與周邊樹
林-- 整體空間圍塑出

在森林中與蝶共舞氛圍，
倒映出蝴蝶王國之美稱

滿佈誘蝶植物，與蝶共舞。

見水 森瀟

工程概要 生態檢核 設計理念 工法特色 生態永續

- 硬鋪面
- + 透水鋪面
- + 滯洪池
- + 植栽綠地
- + 入滲排水設施

草溝、碎石溝、碎石溝入滲排水設施
區內水循環系統，供應全區植栽維護

戶外空間大面積採用植栽綠地，設置滯洪池、透
水鋪面及生態溝渠，暫存逕流水，降低洪峰流量，
減少周邊公共排水系統負荷。

廣設草溝、碎石溝及透水鋪面，減少混凝土之使用。

循環經濟

- 工程減量 - 無新建房舍；保留既有紋理
- 就地取材 - 既有卵石鋪石
- 廢料利用 - 桁架與原有廢料再利用
- 自動澆灌 - 減少人力電力耗費
- 節能LED - 低照度尊重生物作息

植栽固碳

保留喬木	2,729 株
新植喬木 (一期)	1,928 株
新植灌木	18,213 株
新植水生植物	20,000 株
新植草本植物	15,156 株
新植地被植物	30,000m ²
新植草皮	20,809m ²

增加綠覆
57300m²

鋼筋混凝土 (減量設計)
生命週期碳排放量為 7.22 ton CO₂

植栽固碳
228.2 ton/ (CO₂e/(m².yr))

資料來源：研訂公共工程計畫相關標準及綠色減碳目標計算規則
資料來源：建築基地綠化設計技術規範

循環經濟與植栽固碳

大瀟森林公園，各項創新突破

- 都市之肺**
區內既有喬木2,729、新植喬木1,928；總共：4,657棵(固碳量)。
逆開發破除混凝土增加綠地4公頃。
符合出流管制計畫軟性防洪
固碳鎖碳，讓都市喘息
- 環境保護**
土方、建築廢棄物零運出，材料內化再利用。
廳舍閒置再利用，全區無新建結構物
排水防洪，涵養水源保持地下水
滯洪池水回收，水撲滿澆灌
友善環境，人與自然平衡
- 突破創新**
第一座安裝智慧路燈之公園
第一座設置QRcode樹名牌公園
第一座使用耐衝擊水管公園
第一座使用PAC公園
第一座執行生態區管制公園
在經驗中熟練，在創新中成長

大瀟森林公園的各項創新突破

循環回收 -- 減少碳足跡
減少全球溫室氣體排放並實現循環回收

回收後重生之工程項目：

- 鋼材 → 建造教室、涼亭、橋樑
- 老木材 → 製成家具、昆蟲旅館
- 老紅磚、老酒甕 → 增加鋪面變化、洗手鉢

循環經濟 (回收再利用)

水與綠結合：

1. 百年大圳重生：利用閘門管制做為中央生態池及連通河道補水及洩洪之用。
2. 全區水循環河道，循環過濾徑流水，打造更多元生態環境。
3. 滯洪池：平時為動植物棲息之生態池，雨時為滯洪池，乾季時則可視情況利用園區內水井補水。



設計周詳的全區水循環系統

為了保留永續的生態，我們排除萬難，成功打造了桃園森呼吸基地，黃鸝鳥及各種生態物種的再度回歸證明我們做對了！

見水 森滿



完工後的大湫森林公園兼具生態、景觀、防洪、休閒、教育、展演等多功能，規模及效益不亞於台北大安森林公園。



參與現地評審的委員（左起）：陳本康、吳宗信、周南山、張武訓、陳有祺



公園中的滯洪池（兼生態池與景觀池）



滯洪池另一角



造型特殊的竹製休息涼亭



公園內並設有民俗藝術村等多元化教育、休閒設施。



步道採用透水鋪面以增加蓄水空間



公園內遍佈草溝，以取代混凝土溝渠。



在森林公園中以步道穿越保護林區



綠蔭遍地的步道

環境生態類評審委員 (依筆劃序)

周南山 (召集人)：土木水利工程學會工程環境與美化委員會主委、台大土木系兼任教授、前中興工程顧問公司總經理

吳宗信：師大生命科學專業學院優聘教授、中華民國水資源環境教育學會理事長

吳淵洵：中華大學土木系兼任教授、前中華地工材料協會理事長

陳本康：台灣省水土保持技師公會理事兼臉書總編輯、前台灣省應用地質技師公會理事長、前康技技術顧問公司董事長

陳有祺：中華大學景觀系教授 (前系主任)

張武訓：水利技師、前高鐵局副局長、台北市捷運局南工處處長