



社團法人臺灣省水土保持技師公會

水保技師電子報

Water Conservation Masters Newsletter



SOIL AND WATER CONSERVATION
Masters Newsletter

水保技師電子報 月刊 第42期

發行人：陳智誠

出刊日：2022年5月25日

目錄Table of Contents

水保大聲公 陳本康技師

三件招標公告之廠商資格 皆已增列水土保持技師

植生小百科 郭張權技師
木荷

水保小百科 朱耀光技師

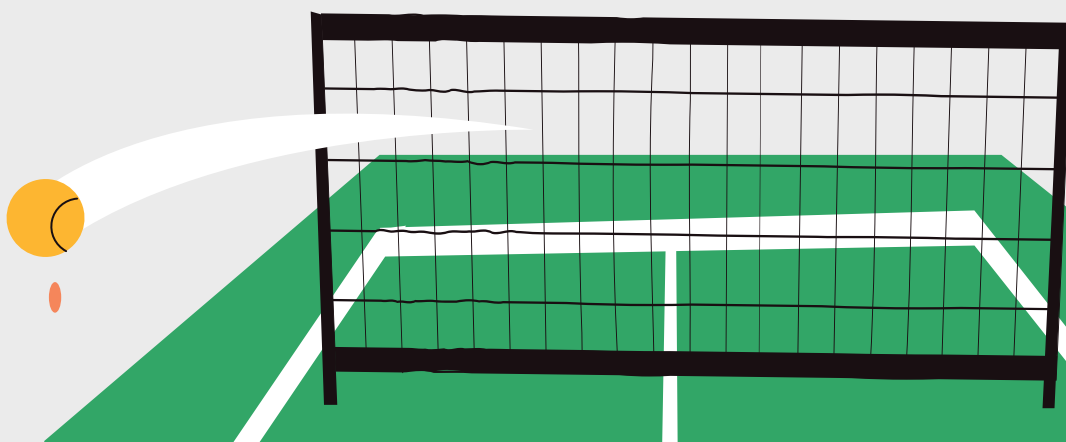
「國立臺灣大學水工試驗所低衝擊開發示範」計劃

隨筆專欄 鍾弘遠技師
三天兩工、三言兩語

新進會員自我介紹

鄭凱尹技師

祝賀5月會員生日快樂





水保大聲公 陳本康技師

三件招標公告之廠商資格 皆已增列水土保持技師

●-- 三單位 皆同意增列 --

有關四月下旬三件招標公告之廠商資格案，經公會去函要求增列水土保持技師投標資格，於五月中旬，已獲得三個招標公告單位的回覆，皆為同意增列水土保持技師有投標資格，說明如下：

●-- 經濟部水利署第四河川局案 --

經濟部水利署第四河川局「濁水溪集集攔河堰下游堤段（斷面106-1~斷面115）改善工程」先期作業委託規劃設計技術服務招標案（標案案號：s111008），經公會去函爭取後，四河局先是函復說，會更正招標公告，但未明講是否增列水土保持技師，但經查其更正後之招標公告，已增列水土保持技師，請詳見以下圖片。

●-- 南投縣政府案 --

南投縣政府「111年度草屯鎮親子共融遊憩運動公園興建工程」委託規劃設計及監造服務（含水土保持計畫及技師簽證）（標案案號：110406004B），縣府先是函復廠商資格仍不增列水土保持技師，之後，公會再次去函敘明理由，再請招標單位詳查後，其回函已增列水土保持技師有資格投標，請詳見以下圖片。

●-- 農田水利署南投管理處案 --

行政院農業委員會農田水利署南投管理處「埔里大坪頂灌區調蓄池興建工程(第一期)委託監造技術服務(標案案號：NT111C-0418-01)」，經公會去函爭取後，隨即同意增列本科技師，請詳見以下圖片。

經公開評選或公開徵求之限制性招標更正公告

公告日：111/05/02

機關資料	機關代碼	3.13.20.14
	機關名稱	經濟部水利署第四河川局
	單位名稱	經濟部水利署第四河川局
	機關地址	524彰化縣溪州鄉尾厝村中山路三段640號
	聯絡人	工務課
	聯絡電話	(04)8898991
	傳真號碼	(04)8890433
	電子郵件信箱	wra04134@wra04.gov.tw
採購資料	標案案號	s111008
	標案名稱	「濁水溪集集攔河堰下游堤段（斷面110-斷面115）改善工程」先期作業委託規劃設計技術服務
廠商資格摘要	是否訂有與履約能力有關之基本資格	是 廠商應附具之基本資格證明文件或物品： 1.廠商信用之證明。
	廠商資格摘要	依法令登記或設立得合法履約之廠商，包括建築師事務所、專業技師事務所、工程技術顧問公司、景觀設計業或依法令得提供技術性服務之法人、非屬營利事業之法人或團體學校、公司或商業機構等，具有建築、景觀、生態、 水土保持 、水利或土木至少1種專業技師執業執照或營業範圍（項目）
標案之費率及應繳保證金	標案之費率	「標案費用」：本標案之設計費，由本局依「工程設計費」標準，按工程總價之百分之二計算。
	應繳保證金	「應繳保證金」：本標案之保證金，由本局依「工程設計費」標準，按工程總價之百分之二計算。

●-- 感謝與建議 --

- 1.感謝提供此三案招標公告的技師會員及回函處理此三案的理監事及作業秘書!
- 2.建議技師公會會員們，若發現有招標公告，影響水土保持技師權益者，即主動回報公會。
- 3.公會將影響水土保持技師權益者的招標公告回函的格式，依不同的情況進行分析統計，並做成標準作業流程，以求快速回應。
- 4.長期規劃水土保持技師權益的爭取，應從水土保持技師執業範圍修改著手，可參考公會臉書【週四-社會時事-第533號】貼文“值得探討的水土保持技師執業範圍！”

南投縣政府 函

地址：54001南投市中興路660號
承辦人：技士 洪其詮
電話：049-2200545
傳真：049-2244797
電子信箱：ken780323@nantou.gov.tw

受文者：社團法人臺灣省水土保持技師公會

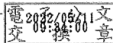
發文日期：中華民國111年5月10日
發文字號：府建營字第1110113328號
達別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為貴會函請本府辦理「111年度草屯鎮親子共融遊憩運動公園興建工程」委託設計及監造服務（含水土保持計畫及技師簽證），投標廠商資格納入水土保持科技師一案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴會111年5月5日111省水保技字第1110506300號函。
- 二、旨案廠商資格業已修正為：『建築師事務所或技師事務所或工程顧問有限公司(I101061)或營業項目及代碼為景觀、室內設計業(I503010)等之公司或行號』為承攬資格，並重新辦理招標，復請查照。

正本：社團法人臺灣省水土保持技師公會
副本：行政院公共工程委員會、本府採購中心、本府建設處 營繕工程科



行政院農業委員會農田水利署南投管理處 函

地址：542 南投縣草屯鎮草溪路791號
承辦人：周思妤
電話：049-2338111#164
傳真：049-2353952
電子信箱：sychou@ianto.nat.gov.tw

受文者：社團法人臺灣省水土保持技師公會

發文日期：中華民國111年4月28日
發文字號：農水南投字第1116481330號
達別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關「埔里大坪頂灌區調查興建工程(第一期)委託監造技術服務」招標案(標案案號：NT111C-0418-01)，增列水土保持科技師一案，經查本署屬一般水土保持範圍無誤，已於111年4月27日更正公告廠商資格營(執)業範圍增列水土保持科別，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴會111年4月26日111省水保技字第1110437700號函。
- 二、依水土保持法第八條、工程技字第10700040321號令各科技師執業範圍及採購法第六條規定辦理。
- 三、旨揭公告更正內容為招標公告廠商資格摘要、投標須知第六十四條投標廠商資格營(執)業範圍增加水土保持科別，另投標廠商應檢附證明文件一技師執業執照影本增加水土保持技師。

正本：社團法人臺灣省水土保持技師公會

副本：行政院公共工程委員會、工務組



參考資料：

1.【週四-社會時事-第533號】(陳本康2022年3月24日新竹報導) 貼文“ 值得探討的水土保持技師執業範圍！”

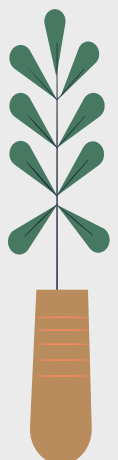
<https://www.facebook.com/swcpea/posts/2074163152754648>

2.【週四-社會時事-第568號】(陳本康2022年4月28日新竹報導) 招標公告之廠商資格 漏列水土保持技師

<https://www.facebook.com/swcpea/posts/2100476756789954>

3.【週四-社會時事-第575號】(陳本康2022年5月5日新竹報導) 招標單位 回覆水土保持技師資格疑義

<https://www.facebook.com/swcpea/posts/2105859659584997>





植生小百科 郭張權技師



木荷葉子及花序
(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)



木荷

在北部山區偶爾會發現原生的木荷，尤其在初夏的花期間，白色花瓣及黃色花蕊非常明顯且容易辨認，樹型亦非常挺拔，與同是茶科的大頭茶有些相像，但仔細分辨還是可以發現不同處。木荷是闊葉二級木，經濟價值高，又是優良的造林及崩塌地導入樹種，在水土保持的運用上當然也不能忘記它的存在喔。



木荷原產於產於中國華中、華南，琉球及台灣全島闊葉樹林中。尚有一變種港口木荷(var. *kankoensis*)，其葉先端呈尾狀漸尖，果形較大，特產台灣恆春半島及中部蓮華池。生長於台灣的台北、桃園、台中、南投、嘉義低至中海拔約300~1,500公尺的山地。用途1.優良之家具用材：木材無邊心材之別，年輪不明，材質緊密、淡紅色、質地密實緊緻又抗蟲，經人工乾燥處理後，為優良之家具用材，無蟲蛀之虞，惟乾燥時易於反撓；可做合板的面板，農具及建築用材。2.木荷的樹皮含有alkaloid植物鹼的白色結晶體，可毒魚，與皮膚接觸則發癢，引起皮膚過敏反應。3.優良造林樹種之一。4.藥用：性味：根皮：辛、溫；葉：辛、溫，有毒。效用：根皮：利水消腫，催吐；外用治癰瘡腫毒；葉：解毒療瘡。治膿瘡，瘡毒。高可達20公尺以上，徑40~60公分，最大可達100公分，樹幹通直，樹皮厚，帶褐色色澤；枝條細長，直立或斜上昇，光滑或近頂處有細毛。常綠大喬木。葉芽圓錐形，被短柔毛，無芽鱗。葉叢生枝端，卵形以至長橢圓形，先尖而極端不銳，基部楔形，常具細鈍鋸齒，表面暗綠色，背面蒼白色，長10公分，寬3~4公分，柄扁平。花腋生於枝端，具總梗及小梗或單獨，花芽為2脫落性之淡紅色小苞片所包被；花徑約4~4.8公分；萼片5，同大；瓣5，淡紅色，有芳香。蒴果木質壓縮球形，徑達1.2~1.5公分；種子扁平，腎臟形，有狹翅，長0.8公分。(資料來源：認識植物網站 kplant.biodiv.tw)



木荷在中國大陸與台灣都有分布，泰雅族語中稱為ro-ro。森林中的常綠大喬木，樹高可達30公尺，胸徑可達1公尺；樹冠濃密，厚革質的葉片叢生枝端，能耐火燒。開花淡紅白色，有芳香。木荷樹幹通直，材質緊密，紅色，耐久，經人工乾燥處理後為優良家具用材，無蟲蛀之虞，在台灣評等為闊二級木。此外，由於木荷樹冠耐火的特性，在中國大陸南部經常植為森林的防火線，或者與馬尾松混植，能夠產生防火與防治松毛蟲的作用。(資料來源：扇平森林生態學園shanping.tfri.gov.tw)



木荷樹型

(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)



木荷的樹幹
(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)

依顏正平(1993)有關木本植物根系之分布型式，木荷的根系屬於相思樹根系型具斜出根及垂下根,大根.細根及分布頻度集中於中下層,深可至90公分以下，深根性植物，亦為垂直與水平型(VH-type,Verstical and horizontal type)、淺密型。另依據其他文獻紀錄，木荷在水土保持可應用的範圍包括有崩塌地苗木栽植樹種、防火綠帶適用植物、造林樹種、經濟樹種及庭園樹種等為優良的水土保持、綠化樹種。



水保小百科 朱耀光技師



臺大水工所位置圖 資料來源：參考資料2

「國立臺灣大學水工試驗所低衝擊開發示範」計劃

位置

“臺大水工所位於臺北市大安區，坐落於國立臺灣大學校總區內。參考107年水文年報，臺灣北部地區年平均雨量2926mm，其中有65%降雨發生在4月~10月，比起其他地區而言，不但雨量豐沛且降雨較為平均，適合雨水利用設計。” 資料來源：參考資料1

功能

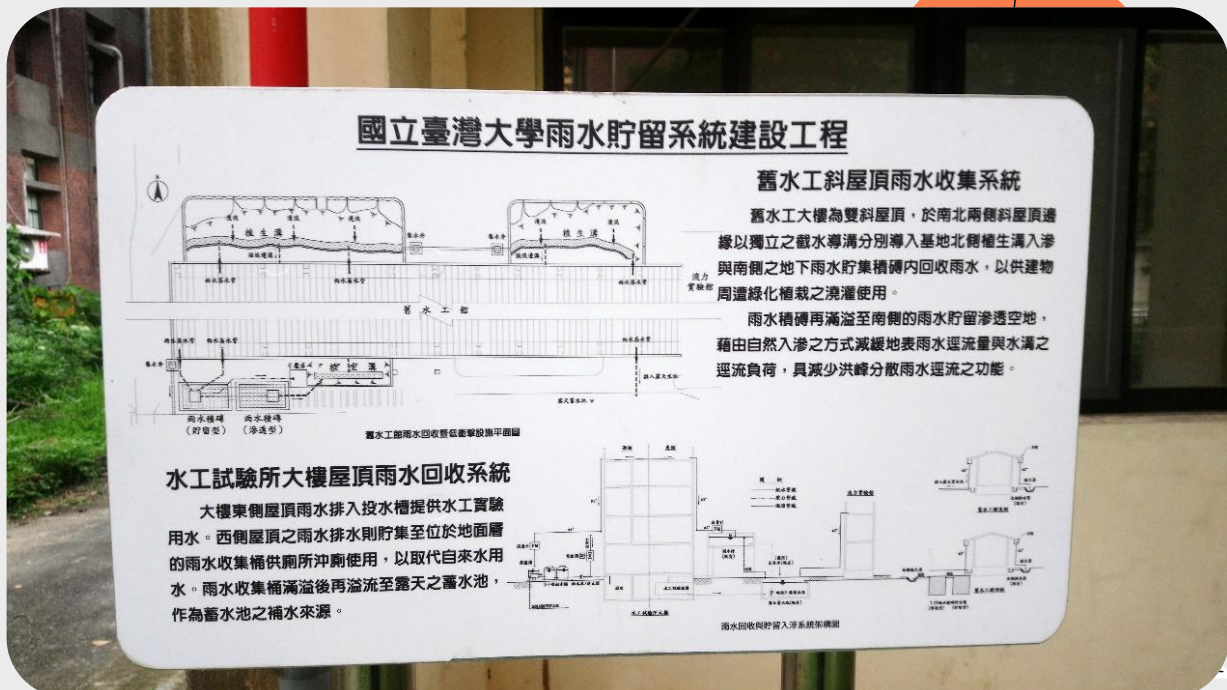
“期望透過本計劃，結合臺大水工所既有建築與水工試驗設施建置一系統性之雨水貯留利用同時兼具建築節能之設備系之示範點，設置天溝、貯水桶、雨水積磚、滲透空地等設施，

一則補足臺大水工所建築物群在最新雨水管理上的要求；

二則進行水資源收集利用，補助臺大水工所試驗用水，產生節水的功能；

三則有透過相關監測系統之設置，將監測資料回饋於水利署水資源物聯網，有利於雨水貯留利用與低衝擊發設施之研究；

四則同時透過戶外環境場域展示、解說告示牌之設置建構完整之水資源與雨水貯留設施教育基地，提供產官學各界觀摩並獲得回饋。” 資料來源：參考資料1



國立臺灣大學雨水貯留系統建設工程說明-解說告示牌(1)

細部說明

“本校於109年3月完成「國立臺灣大學雨水貯留系統建設工程」工程設計，工程經費為724萬5,544元。計畫效益指標如下：

1.預估節約用水量或雨水利用量：每年3000度(沖廁使用約400度/年;水工模型試驗2600度/年)

2.效益比： $3000/8606=34.86\%$ 。臺大水工所近10年平均年用水8606度，本計畫每年預計回收3,000度雨水利用。

3.教育宣導功能：師生、遊客、水利專業人士，宣導效果10,000人次 / 年以上。

4.地域特性:降雨適宜。可替代用水量達到30%，較一般規定每人每日4%用水以回收水替代之比例高出甚多。場地本屬教學場所，後續教學效果大。

5.降雨逕流減量與處理：可滯留量400立方公尺以上

6.促進低衝擊開發 (LID) 研究:透過臺大水工所設置之雨水回收系統、雨水積磚、植生滯留槽、綠屋頂等低衝擊發發設施，導入相關監測設施，取得水位、溫度等相關監測資料，回饋與水利署資料庫供水利署研究與利用。

7.建設永續校園:本計劃同時能促進教育部推動永續校園之目的。「永續校園指南手冊」用水節水與水環境一章中，包含雨水收集及再利用、校園透水化、水自然淨化循環處理等項目。「雨水收集再利用」固然是一重要之方向，「透水化」、「自然淨化」之思維與作為則是近年政府單位推動與研究重點。本計劃中配合舊有植生草地之改善，並埋設蓄水用雨水積磚，將少量(15立方公尺)雨水貯留並使用在植生地上，達到透水保水、改善微氣候、增進水質、促進節能減碳等目標。” 資料來源：參考資料1

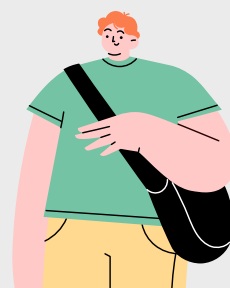
文字引用及修改自

參考資料1:黃國文 “國立臺灣大學水工試驗所低衝擊開發示範”

參考資料2:Google地圖



雨水積磚、滲透空地設施



集水天溝



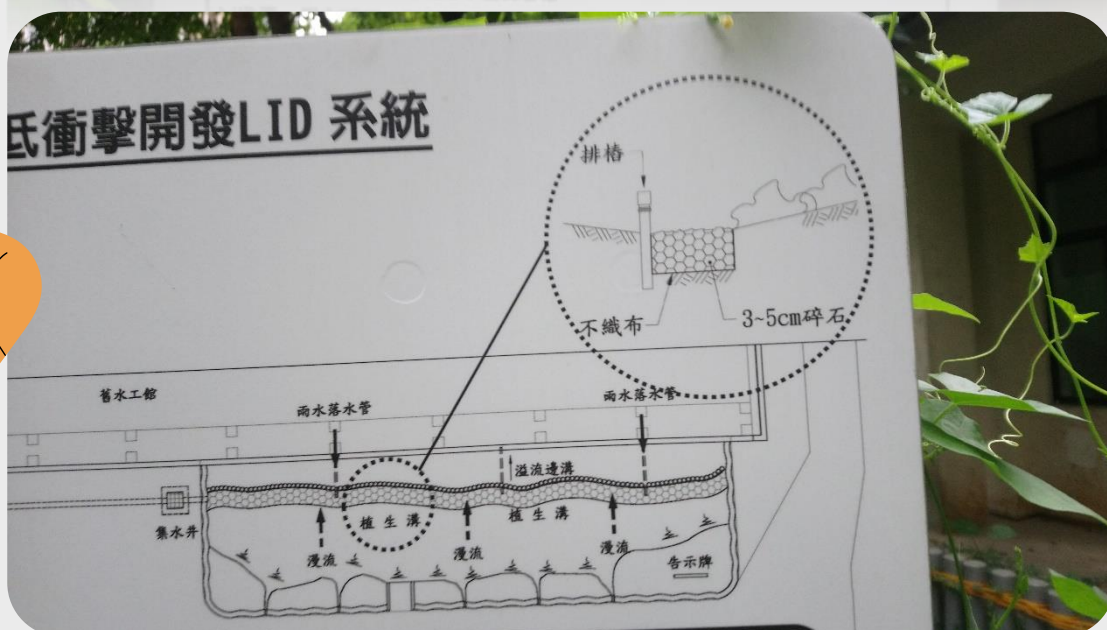
貯水桶



集水天溝濾器



國立臺灣大學雨水貯留系統建設工程說明-解說告示牌(2)



國立臺灣大學雨水貯留系統建設工程說明-解說告示牌(3)





隨筆專欄 鍾弘遠技師

三天兩工

這句話，古早老大人常對少年仔說教：「你嘅三天兩工在外面泥泥趯(爛爛蛇)...工作要...做起工請工做!」簡簡單單的俗語，其實蘊涵許多勉力而非指責。

三言兩語

有些事不是你我三言兩語就可定論：大老闆坐席上，堂內轟轟爭論疫苗要打幾劑才有效...一個午後咖啡都喝了五杯...大老走上台搶了麥克風：「我七十七了，打了四劑...你們呢？」

臨下台丟了一句話：「我都還怕」!!





新進會員自我介紹-鄭凱尹技師

各位先進好，我是鄭凱尹，大學就讀中興大學水土保持學系(98年入學)，研究所就讀台灣大學土木所水利組(R02)，指導教授為劉格非教授，進行土石流相關研究，並於畢業前考取水利技師。

而後第一份工作在美商傑明工程顧問公司台灣分公司管網技術部服務，主要工作內容為下水道管網規劃，包含自來水、雨水及污水下水道。

現職於台灣世曦工程顧問公司運輸土木部，從事道路開發、市地重劃及機場開發等類型排水工程設計，工作涉及出流管制申請外，並包含水土保持計畫，為使工作業務執行上能更全面的思考並擴展視野，故規劃考取水土保持技師，希望未來能與各位先進前輩們多學習、交流更多經驗，另請不吝指教。





祝賀會員生日快樂



何宜娟技師 5月2日

劉任適技師 5月7日

李建宗技師 5月7日

黃瓊慧技師 5月8日

詹翔屹技師 5月8日

蔡旻辰技師 5月8日

洪振鑫技師 5月9日

莊志宏技師 5月11日

林成偉技師 5月12日

蘇育瑞技師 5月13日

鄭怡文技師 5月13日

林文弘技師 5月15日

傅志偉技師 5月16日

蔡育臻技師 5月17日

蔡承哲技師 5月18日

顏欣玫技師 5月18日

王瀚衛技師 5月20日

伍恆志技師 5月20日

郭振農技師 5月24日

劉吉興技師 5月26日

童秉紳技師 5月27日

徐亦岑技師 5月28日

王英任技師 5月29日

吳沐蓉技師 5月29日

蕭仲昕技師 5月31日

