



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



Water Conservation
Masters Newsletter

水保技師電子報 月刊 第17期

出刊日：2020年4月27日

發行人：陳智誠

安心專線1925



身體不染疫
心也要健康

防疫心理健康專區
趕快分享給親朋好友↓↓



安心專線
1925



#總柴關心
2020.04.14





水保大聲公 陳本康技師



桃園市工務局-陳聖義副局長

拜訪 桃園市政府工務局 副局長 陳聖義

2020年4月22日(三)本會理事長陳智誠與常務理事吳烘森等人，於上午十點赴桃園市政府工務局，拜訪陳聖義副局長，其公務生涯、考試經驗及未來本會會員與桃園市政府技術服務面向，提出交換意見，雙方暢談約一個多小時。

陳聖義副局長，畢業於屏東科技大學水土保持系，並於中華大學土木工程學系取得碩士學位，從基層做起，歷任臺北市政府產業發展局技士、股長、科長、專員、臺北市政府大地工程處專門委員、桃園市政府新建工程處總工程司、桃園市政府養護工程處總工程司、桃園市政府養護工程處副處長及桃園市政府養護工程處處長等等。

影音報導連結如下：

<https://www.peopo.org/news/452493>

<https://www.peopo.org/news/452616>

<https://www.peopo.org/news/452655>

主要訪談紀錄整理如下:

(陳智誠 理事長)：

在政府施政的文官系統中，培養優秀的公務人員，歷經不同歷練，可提升行政品質；今天很榮幸有機會至工務局拜會陳副局長，想了解陳副局長擔任公職的心得還有過去迄今的歷練分享，想請陳副局長向我們簡要的說明一下。

(陳聖義副局長)：

謝謝陳理事長還有公會裡的成員來訪，其實我是從86年開始擔任公職，在86年於屏科大水土保持學系畢業後，就至臺北市政府服務，那時主要是以山坡地水土保持、治山防災、生態保育這方面的業務為主，在那18年中也經歷過納莉颱風、象神颱風。

104年桃園升格改制成直轄市後，成立了新工處、養工處；因緣際會下，我從過去的生態保育領域到現在的開發建築領域；一般公有建築物在蓋時，基地環境過去可能都是用硬鋪面，但現在的生態環境不太一樣，所以我們會考慮到整個保水、透水，甚至會要求建築物本身要有一些特色如：加入綠建築或是智慧建築設計，所以剛好能將過去所學(水土保持領域)融入到現在的工務體系工程單位，是相當好的一件事情。



桃園市工務局-陳聖義副局長



採訪中照片

(陳智誠 理事長)：

民國83年公告的水土保持法制定了水土保持技術規範，做為水土保持處理與維護之技術基準，也成了國家相關考試的必考內容，因為目前許多還在就學唸書的年輕學子也是在走這條路，想請問陳副局長當年是如何準備考試，有什麼建議方式可提供他們參考？

(陳聖義副局長)：

提及水土保持這塊，陳理事長也算是學校的大學長，當時我的指導老師是陳慶雄老師，在水保界也算是大老級的人物，除了跟陳慶雄老師學習之外，其他科目的老師也提供很多資料；因為當時住宿，在假日晚上就會直接到圖書館準備考試，當初蠻幸運的是水土保持技術規範剛公告，那時就將三百多條法規內容背起來，再融入學校老師教的東西，當然最重要是老師有協助提供歷屆考古題，所以那年就順利的考上榜首。

當時第一志願選填臺北市政府，所以離鄉背景從屏東到台北，至今已經二十多年。其實屏東科技大學水土保持系有很多學長，皆在業界裡獨領風騷，各自在不同領域中都有自己專才，若跟學校老師、學生有交流機會，針對升學、未來就業都非常有幫助，像現在國土計畫法也通過了，針對國土保育地區這塊，水土保持更是裡面環節之一，所以在校學生能在这方面多多鑽研。

(陳智誠 理事長)：

三萬年前桃園台地因地質斷層因素，其上游水源被大漢溪襲奪，進入臺北盆地，因此約三百年前先民們開挖了兩千多口的陂塘來蓄水灌溉，而如何保存、發展陂塘特色成為有關單位重要課題，在這方面，水土保持技師能如何協助公務體系？

(陳聖義副局長)：

目前市政府以三心六線建設計畫為主軸，三心指的是三個都會(桃園都會區、中壢都會區與航空城都會區)，六線指的是(桃園機場捷運、捷運綠線、綠線中壢延伸線、捷運棕線、三鶯線八德延伸線以及台鐵地下化)。而工務局的任務，除了推動公有建築物的基礎工程外，養護處也有路平專案，積極提升道路品質。如理事長所言，桃園是一個擁有二千八百多口的千塘之鄉，同時也是國外來到台灣的第一站，為了與世界零距離，桃園身為國都之門是很重要的；尤其在公園綠地、埤塘這方面，該如何將桃園特色發展出來；然而陂塘中不單單只有灌溉排水，因此我們現在逐漸發展其特色即：一區一埤塘；除了基本功能外，該如何與周遭環境融合，提供住戶休閒的步道、環境，所以我們將陂塘生態化，將之前硬梆梆的混凝土打掉，在裡面做生態島，除了提供遊戲場所外，也提供居民休憩場所。

未來，水土保持技師公會會員也能適度進來參與，因為不只有景觀，甚至在防洪排水、水土保育等方面，皆會與水土保持技術互相關聯。



採訪中照片



陳聖義副局長與陳智誠理事長合照



陳聖義副局長與陳智誠理事長、吳烘森常務理事、陳本康技師合照

野桐

在野外調查時常發現植物葉子形狀可能因為環境因素而有些變化，其中在辨別野桐及白匏子二種植物上，在沒有看到野桐的花果或紅色嫩葉前，是有可能誤認為是白匏子，所以最保險又簡單的方法就是翻看葉子背面是否有白色星狀絨毛，如果沒有白色星狀絨毛就可以確定是野桐了。在山區經常可以看到野桐，常常被認為是雜木，但是它對水土保持及生態綠化的貢獻很大，希望大家認識他後不要再認為他只是雜木了。

野桐原產於印度、菲律賓群島、澳大利亞、琉球、中國南部及日本。分布於台灣全島平地原野至中海拔山地約10~1,800公尺處，叢林內的開闊原野，極為常見。

用途1.食用：ㄅ.採芽及嫩葉用鹽水浸泡一晝夜後，撈起，洗淨，炒食或煮食。ㄆ.醃漬成泡菜再吃。2.工藝用：其嫩枝可當插花材，果實可製紅色染料，木材因質輕亦可製木屐；燒製的木炭，名叫白末，易於燃燒，特用之於製造線香。3.水土保持用：生長快速，適合推廣為河岸裸地水土保持或綠化之喬木。4.蝴蝶幼蟲的食餌：花是台灣黑星小灰蝶幼蟲的食餌，常在開花時節形成銀白色閃光迎著麗日在林間舞動的美景。



照片一 野桐樹型(資料來源：健行筆記hiking.biji.co；KAKU攝)



照片二 野桐的葉子及雌花

5.藥用：樹皮及枝葉可以敷治惡瘡，有拔膿生肌的效果。性味：根、花、葉：微苦、澀、平。效用：根：清熱解毒，收斂止血。治消化不良，潰瘍，外傷出血，慢性肝炎，脾腫大，帶下，中耳炎。半落葉小喬木，高可達10公尺，徑15~30公分，樹皮平滑；小枝直立或斜上昇；小枝細長，有淡褐色星狀絨毛。

嫩葉與芽密生紅褐色絨毛，葉互生，卵形或闊卵形，末端成尾狀，上半部有時作3淺裂，長7~20公分，寬5~15公分，先端銳尖，基部圓形或淺心形，主脈3條，葉背淡黃綠色，葉表基部有蜜腺，可分泌糖蜜供螞蟻取食，而螞蟻則為它驅除蟲害，形成互利共生的關係，葉柄很長。花小，多數，雌雄異株，呈頂生的複穗狀花序；雄花序長12~20公分，有毛茸；花無梗；花萼卵形，先端3裂，裂片圓形，長0.15~0.2公分，先端鈍；雄蕊多數，花絲短，離生；花藥背生；雌花序長1~1.5公分，直立或近似直立，圓柱型；花萼3裂，裂片卵形，長0.15~0.2公分；子房球形，帶有軟刺，3室；花柱短，3~4裂。春至夏季開花。(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)

大戟科的野桐、白匏子、血桐的葉基處都有2個蜜腺，淡黃色，經常會有螞蟻群聚吸食，偶爾可見他種昆蟲，但就數量來說還是螞蟻最多。許多種類的螞蟻都會出現在葉上，其中家蟻亞科的大頭家蟻、皺家蟻、堅硬雙針家蟻最常見。毛毛蟲會把葉片咬得坑坑洞洞，潛葉蟲會在葉肉裡潛蝕，於是野桐提供甜食給螞蟻吃，螞蟻為了守護食物便驅趕前來取食的昆蟲，而形成互利共生的關係，就好像野桐聘請螞蟻當保鏢一樣。(資料來源：嘎嘎昆蟲網gaga.biodiv.tw)

野桐的新芽於三月天展現一片一片紅褐色，在滿是新綠的的嫩葉中非常醒目，因此又名赤芽柏，大戟科的野桐與構樹、山黃麻、血桐等同樣是次生林中的先驅植物，常見於低海拔山區之叢林及裸露地，喜向陽山坡，常與白匏子為伴，故民間意稱野桐為「白肉白匏子」。(資料來源：水晶蘭的種子花草格fannie2924.nidbox.com)

繁殖:果期2~7月，以種子繁殖。常大量發生於次生林中，喜陽光充分照射之向陽處。栽植:8~11月採種子播種育苗後移植。(資料來源：泥岩地區應用植物，行政院農業委員會水土保持局編印，2003年9月出版)

依顏正平(1993)有關木本植物根系之分布型式，野桐的根系屬於野桐根系型具有水平根或斜出根發達，有的具有甚長主根或少量之垂下根，大根或細根集中於上層，為一深根性植物；根系亦屬疏根型、垂直與水平型(VH-type, Vertical and horizontal type)及深根性根系型根系，根系之貫穿深度在90公分以上者，另以水土保持之特定用途而分又屬防坍根系型(Slope-stabilizing root type)。

依據其他文獻紀錄，野桐在水土保持可應用的範圍包括有野溪護岸植物、陽性速生植物、崩塌地先驅植物、泥岩地區生態綠化植物及誘蝶植物等為優良的水土保持、綠化樹種。



照片三 野桐葉片基部有一對蜜槽(資料來源：健行筆記hiking.biji.co；KAKU攝)



臺大楓香道林蔭大道全景

[走訪“臺大楓香道及桃花心木道Low-impact development人行及車道環境改善工程](#)

“LID是Low-impact development縮寫，意指對環境低衝擊開發，利用基地的地形變化，以存水、透水及再利用等概念，運用雨水貯集及滲透措施，從源頭降低逕流量，提升防洪效能，降低排水系統負擔，打造海綿城市。” 自由時報（記者陳文嬋整理）2020-01-07

05:30:00

“世界上各大都市因持續開發，造成不透水面積增加，可供雨水入滲之可透水面積亦隨之減少。加上極端氣候情況發生頻率上升，短延時高強度之降雨常導致都市地區發生短時間之局部淹水，造成經濟損失及人民不便。傳統上以雨水下水道系統採用1至10年一次重現期之暴雨作為保護標準進行設計，將降雨造成之逕流快速地導入雨水下水道系統，排入下游水體。近年來，美國採用低衝擊開發（Low Impact Development，簡稱LID）的新綠色技術，在不改變原有下水道系統的前提下提高保護標準。” 營建知訊373期 “低衝擊開發、綠色減洪新技術”



工程說明告示牌入滲說明



人行道透水鋪面設計，調節氣溫、涵養地下水源，也有助於減少積水面積

設置連續綠帶入滲，增加滲透井入滲



桃花心木道自行車與人行道



改造臺大楓香道及桃花心木道是一個值得參考的一個LID(Low-impact development)環境低衝擊開發、綠化、美化、水源涵養及保水案例。

滲透措施如下：

下雨雨水→地表逕流→透水鋪面(入滲)→連續綠帶(入滲)→滲透井(入滲)→溢流管(入滲)→排水溝



會議中照片

會議中照片



祝賀會員生日快樂

王婉兮技師 4月2日
方尚澄技師 4月3日
机靈維技師 4月6日
洪玉菁技師 4月8日
王宏相技師 4月13日
陳盈守技師 4月13日

陳彥丞技師 4月14日
鄭麗瓊技師 4月15日
胡廷秉技師 4月15日
吳晟哲技師 4月17日
毛福銘技師 4月19日
洪祈存技師 4月22日

蔡志偉技師 4月22日
王琮文技師 4月23日
蔡喬文技師 4月23日
蔡裕隆技師 4月25日
陳奕銓技師 4月26日
鄧秀平技師 4月28日
黃耀輝技師 4月28日