



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

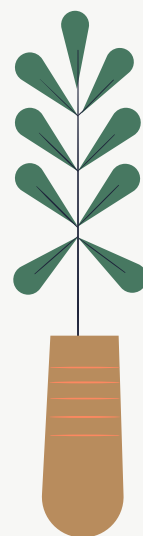
水保技師電子報 月刊 第36期

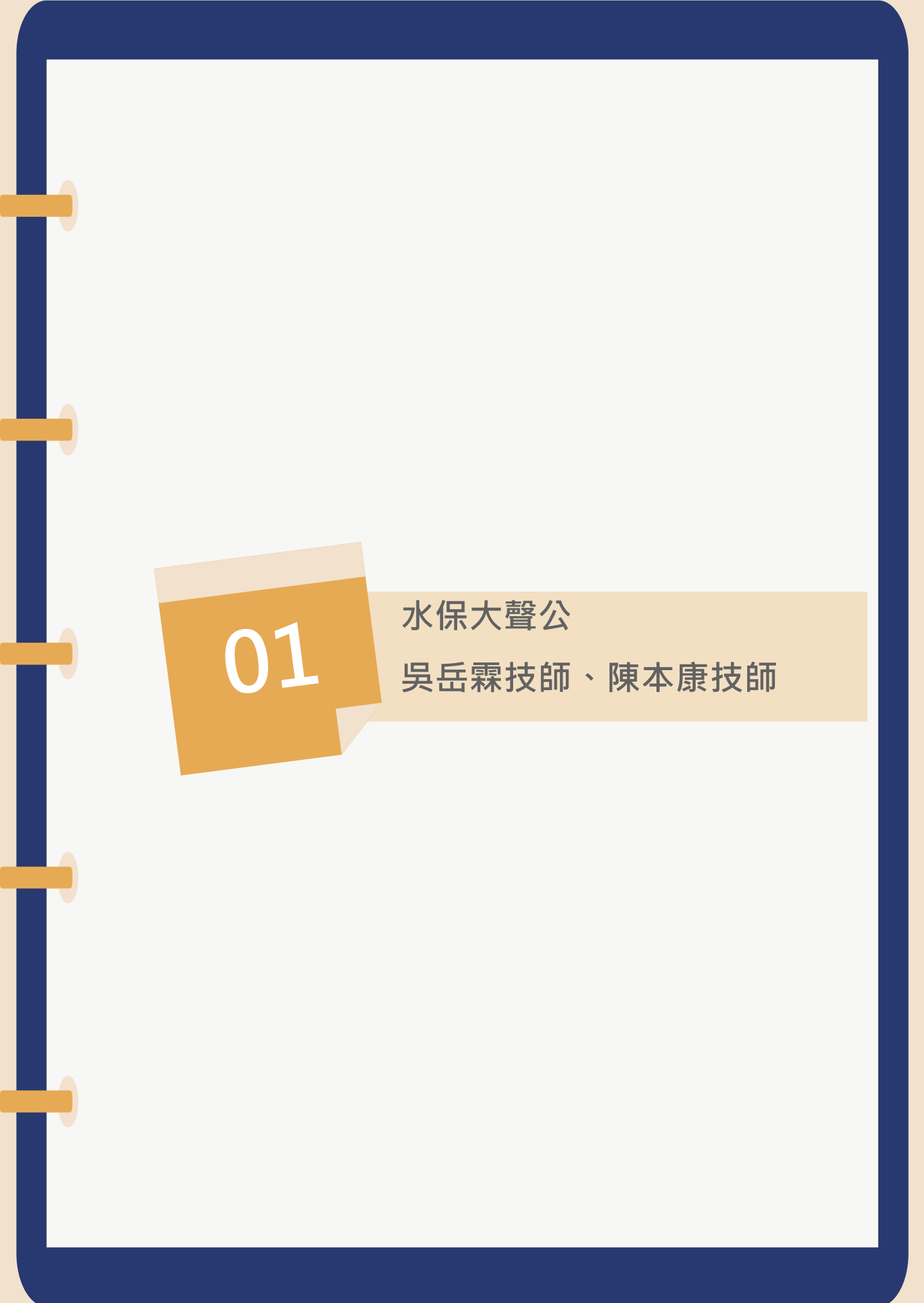
發行人：陳智誠

出刊日：2021年11月25日

目錄Table of Contents

- 01 水保大聲公 吳岳霖技師、陳本康技師
人物介紹-張齡予主播
- 02 植生小百科 郭張權技師
台灣赤楊
- 03 水保小百科 朱耀光技師
承壓型地錨施工簡介
- 04 110年度11月5日(五)
臺灣省水土保持技師公會教育訓練南部場
- 05 祝賀11月會員生日快樂





01

水保大聲公

吳岳霖技師、陳本康技師



人物介紹-張齡予主播



2021年11月5日當天下午在台南夏都飯店，受水土保持技師公會邀請，以「水保技師公會成功“對外宣傳”大補帖」為題而擔任講師的美女主播「張齡予」，為三立新聞台《台灣大頭條》當家主播，也是三立新聞台《呂讀台灣》節目之主持人，過去亦曾擔任東森新聞台的記者兼主播，在當天講課時之線上學員人數達到150人次，滿到破表，為當天之最！是個名氣與實力兼具的新聞工作者。

齡予主播當天針對公會近期所「面臨的問題」，提供相關因應之道，另也教導公會應設有針對媒體發言之角色們，用來與媒體界保持聯繫，可加強公會與媒體之互信，除能化敵為友，在關鍵時將被動轉為主動，還能進一步的資源共享，達到雙方互利！





齡予主播也表示：「公會榮辱全員有責。」勉勵會員們平時就要幫公會多多發聲，在對的時機點、對的地方，以對的說話方式，在第一時間點就替公會作澄清，當下予以反駁，避免錯誤的訊息發散。她也鼓勵公會平時可針對社會時事發表評論，建立公會對外之「良好形象」，讓形象對了就什麼都對了！

齡予主播在當天也教導會員們如何面對媒體，抓住「關鍵30秒」，發言應以「破題法」方式，直球對決跟媒體講重點；回答問題時如何「技巧性回應」等，讓當天授課會員們受益良多。



美女主播在課程最後也留時間讓大家QA，現場反應熱烈，她也耐心一一回應問題。會後亦開放合照，只見公會會員們如猛獸以排山倒海之姿前仆後繼，她則以一敵百，花容不改色，展現了她親切活潑、平易近人的一面，雖千萬人吾往矣之氣度！齡予主播讓公會對媒體業務更進一步的認識，對未來媒體運作，能有更多元之思維來應對並經營，也讓當天的活動增色，更加圓滿。



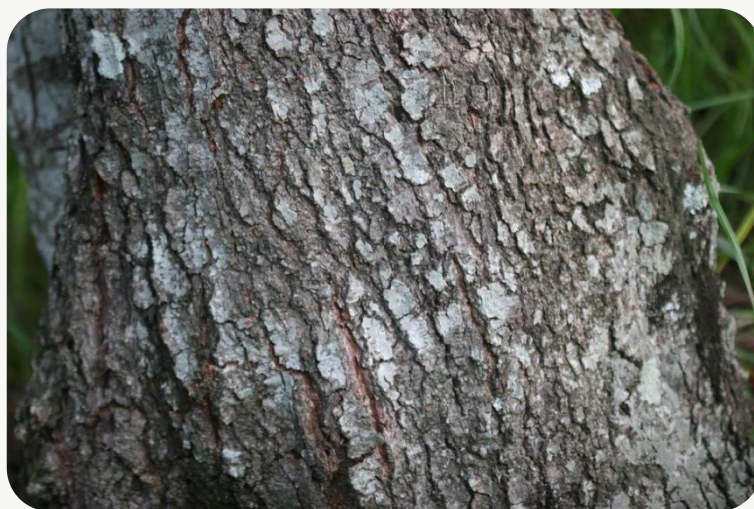
02

植生小百科-郭張權技師

台灣赤楊

台灣赤楊是非常優良的水土保持植物，環境適應性良好，耐旱、耐貧瘠等，和其他豆科植物相似，台灣赤楊能行固氮作用，可改善棲地土壤肥力，有助其他原生植物入侵，適宜於崩場地初期導入及荒地植生等。

台灣赤楊原產於台灣，分布於全島平地、低至高海拔山區，最高可至2900公尺，均有分布，屬陽性樹，對環境的適應力強，不論潮溼、乾燥，或土質貧瘠之處，均能生長良好。用途1.庭植觀賞樹。2.可作防風樹，同時也是造林和水土保持的重要樹種，根含有根瘤菌，可固定空中氮素，常用於改良地力的樹種；根系強固，也常用於水土保持樹種，尤多見於山地兩旁公路邊坡。3.木材初時為白色，後變為黃色，甚至為淡紅色，邊材及心材區別不明顯，材質輕軟，可供作箱板材，支柱材，紙漿，火柴桿之原料或作為栽培香菇或白木耳的段木。4.藥用：性味：樹皮、嫩枝、葉：苦、澀、涼。效用：樹皮：清熱降火。治鼻衄不止，外傷出血。落葉喬木，高可達20公尺，樹幹直，樹皮灰褐色，老時常片狀剝落。葉互生，卵或長橢圓形，細鋸齒緣，長約10公分。花單性，雌雄同株；雄花為葇荑花序；雌花則成密穗狀花序，暗紅色。果呈毬果狀，由整個雌花序發育而成，長約2公分，小堅果扁平，有狹翅。根有根瘤菌可固氮。除了庭植觀賞外，也可作防風樹，同時也是造林和水土保持的重要樹種；木材可供作紙漿，或作為栽培香菇或白木耳的段木。(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)



台灣赤楊的樹幹
(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)

台灣赤楊的嫩芽可是台灣黑熊、台灣鼯鼠(飛鼠)的最愛。有泰雅族人居住的地方通常就可以發現赤楊這種樹木，在泰雅族人所遵行的“gaga”之中（祖訓與應遵守的禁忌），種植赤楊就是遵守祖先要您們記取赤楊不畏土地貧瘠、不怕烈日曝曬的天性。（資料來源：亞泥生態園區accpark.org）

依顏正平(1993)有關木本植物根系之分布型式，台灣赤楊的根系屬於垂直與水平型(VH-type, Vertical and horizontal type)、深密型、海岸防風根系型(Seacoast wind-resisting root type)，另依據其他文獻紀錄，台灣赤楊在水土保持可應用的範圍包括有崩塌地先驅樹種、邊坡保護樹種、石灰石礦區應用植物、生態綠化原生植物、河溪凹岸應用植物、野溪護岸植物、誘蝶植物、肥料木、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。





台灣赤楊樹型

(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)



台灣赤楊的葉子和雄花序

(資料來源：認識植物網站kplant.biodiv.tw)



03

水保小百科-朱耀光技師

承壓型地錨施工簡介

1.承壓型地錨簡介

有鑑於2010年國道3號3K+100公里處地錨邊坡發生順向坡滑動事件，震驚工程界，讓國人開始重視人工邊坡地錨護坡設施之安全性，人工邊坡之建檔工作及相關之地錨檢測施工作業，本文說明人工邊坡地錨護坡設施之一可複拉承壓型地錨施工方式。一般地錨大致可分為拉力型地錨及承壓型地錨，可複拉承壓型地錨構造圖詳圖1。可複拉承壓型地錨構造相片圖詳圖2至6。

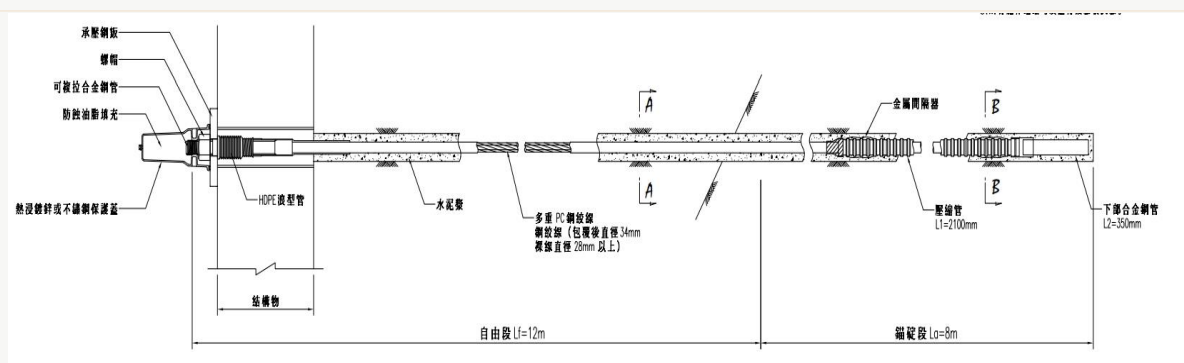


圖1 承壓型地錨構造圖



圖2 承壓型地錨構造圖(壓縮管)



圖3 承壓型地錨構造圖(可調式錨頭)



圖4 承壓型地錨構造圖(鋼鍵)



圖5 承壓型地錨構造圖
(壓縮管及鋼鍵)



圖6 承壓型地錨構造圖(全部)

承壓式地錨之優點

- A. 夾片或複合式地錨常見承拉式，其自由錨碇界面為弱點，因水泥漿抗張強度低（1/10抗壓強度），施預力致界面處水泥漿開裂。
- B. 若有重要保全對象之地錨，建議用承壓式地錨。
- C. 錨碇由底向上擠壓水泥漿。

可複拉地錨優點

- A. 在工廠完成，品質品管良好。
- B. 現場不用組裝，作業空間小。
- C. 多使用作永久性地錨。
- D. 可複拉。
- E. 有效期長。

可複拉地錨缺點

- A. 要提早訂製。
- B. 地錨長度現場不可依最後鑽深裁切。
- C. 價格較高。

傳統地錨優點

- A. 材料通用，取得方便。
- B. 價格較便宜。
- C. 地錨長度現場可依最後鑽深裁切。

傳統地錨缺點

- A. 現場組裝，品管不易。
- B. 般使用於臨時性地錨。
- C. 現場要大作業空間及不定時品管。
- D. 失效率高。
- E. 有效期短。

2.承壓型地錨施工步驟

詳細施工步驟說明如下：

一般性可複拉式地錨施工及安裝流程



1. 錨座施作(選項1)
2. 鑽孔(配合套管挖掘)
3. 鑽孔內部清洗 (重要程序: 水源足，迴水可處理時用水清洗；否則用空壓以空氣清洗)
- 4A. 先灌漿，插入可複拉地錨本體(完整岩盤時採用)；(選項1)
- 4B. 插入可複拉地錨本體(不完整岩盤或會漏漿時採用)；再灌漿(選項2)
5. 灌漿加壓 (重要程序)
6. 拔出套管；再補灌漿。
7. 養護及錨座施作(選項2)
8. 可複拉地錨本體施加預力 (重要程序)
9. 錠着
10. 安裝保護蓋
11. 監測 (重要程序)

詳細施工步驟詳圖7~13所示。



圖7承壓型地錨施工流程--打孔



圖8 承壓型地錨施工流程--拌水泥漿

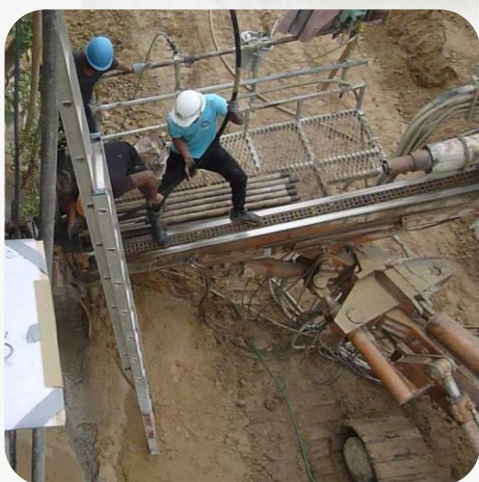


圖9 承壓型地錨施工流程--入錨



圖10承壓型地錨施工流程--補漿



圖11 承壓型地錨施工流程--施拉預力



圖12 承壓型地錨施工流程--鎖定



圖13 承壓型地錨施工流程--上保護蓋



04

110年度11月5日(五)

臺灣省水土保持技師公會教育訓練南部場

110年度11月5日臺灣省水土保持技師公會教育訓練南部場-課程表

時間	場次	課題	主持人/講師
08：00~08：40	報 到		
08：40~08：50	主席及臺南市政府水利局長官致詞		陳智誠理事長
08：50~10：50	第一節 (2小時)	工程倫理	洪祈存技師
10：50~11：00	休 息		
11：00~12：00	第二節 (1小時)	政府採購全生命週期概論	陳本康技師
12：00~12：40	午 餐（敬備餐盒）		
12：40~13：40	第三節 (1小時)	執業相關法令	陳本康技師
13：40~13：50	休 息		
13：50~14：50	第四節 (1小時)	出流管制計畫書編撰及 設計要點說明	以樂工程顧問 股份有限公司 王順加總經理
14：50~15：00	休 息		
15：00~17：00	第五節 (2小時)	水保技師公會成功 "對外宣傳"大補帖	張齡予主播
17：00~17：10	休 息		
17：10~18：00	第六節 (50分鐘)	線上即時交流座談 經濟部水利署賴建信署長與張齡予主播對談	
18：00	賦 歸（餐敘）		

110年度11月5日臺灣省水土保持技師公會教育訓練南部場-活動照片1



洪祈存技師
工程倫理



陳本康技師
政府採購全生命週期概論



以樂工程顧問股份有限公司
王順加總經理
出流管制計畫書編撰及設計要點說明



張齡予主理
水保技師公會成功
"對外宣傳"大補帖

110年度11月5日臺灣省水土保持技師公會教育訓練南部場-活動照片2



經濟部水利署賴建信署長與張齡予主播對談照片1



經濟部水利署賴建信署長與張齡予主播對談照片2

110年度11月5日臺灣省水土保持技師公會教育訓練南部場-活動照片3



臺南市政府水利局 韓榮華局長
與陳智誠理事長合照



教育訓練活動照片

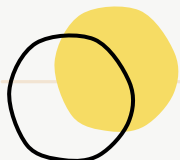


張齡予主播與陳智誠理事長合照



05

11月會員生日



張坤源技師 11月1日

蔡銘峰技師 11月2日

謝文傑技師 11月2日

魏迺雄技師 11月4日

陳致濤技師 11月6日

張曉康技師 11月7日

葉洸雄技師 11月7日

莊健源技師 11月7日

張博瑋技師 11月8日

蔡明波技師 11月11日

蔡易達技師 11月11日

金士豪技師 11月11日

姚俊煌技師 11月12日

古緯中技師 11月12日

房家祥技師 11月13日

劉煜炤技師 11月14日

魏綱志技師 11月15日

紀亞慧技師 11月15日

羅昌偉技師 11月18日

方琦萱技師 11月18日

王冬成技師 11月20日

趙世照技師 11月20日

陳厚文技師 11月21日

禹道浙技師 11月22日

曾安新技師 11月22日

王成堃技師 11月22日

李中技師 11月23日

柯葉宜技師 11月24日

劉國彬技師 11月25日

蔡銘棋技師 11月25日

盧廷治技師 11月28日

