

歡迎114年度優良農業建設工程獎

評審委員蒞臨指導



114年度優良農業建設工程獎

貢寮區雞母嶺水梯田環境改善工程



「梯田新生、山村共好
在地幸福，由此開始」

農業部農村發展及水土保持署臺北分署 卓秉毅副工程司





工作團隊

農業部農村發展及水土保持署臺北分署



主辦機關



設計監造

艾力肯創意生活
有限公司

龍鋒營造有限公司



施工單位



生態團隊

景澤創意有限公司



簡報 大綱

01 工程緣起與目標

02 工程概述

03 規劃設計理念

04 工程效益

05 工程品質及三級管理特色

06 結語



01 工程緣起與目標

計畫緣起與課題分析



新北市貢寮 美豐里

基地位置與說明

基地(雞母嶺)在淡蘭古道(國家級綠道)的重要性:

- 1.重要的歷史聚落
- 2.淡蘭古道(北路) 的中繼站
- 3.連結歷史與現代的橋樑

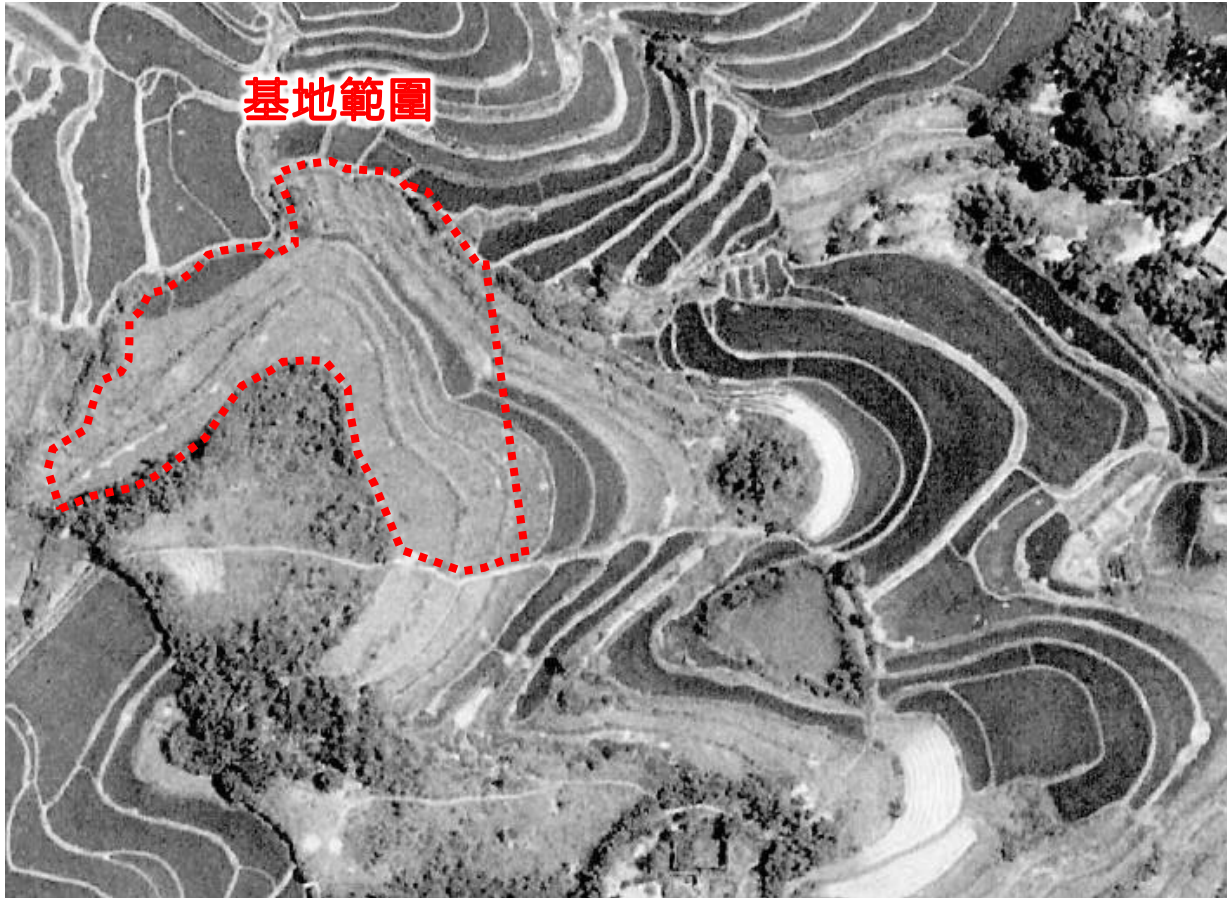


因工業化人口流失，水梯田廢耕，40年後地景演替為次生林

產生以下缺失：

1. 喪失獨特的文化地景與歷史記憶
2. 生物多樣性組成改變與潛在的單一化

3. 水資源管理與水文功能改變
4. 人與土地連結的疏離



雞母嶺地區1979年航拍影像，紅線為基地範圍



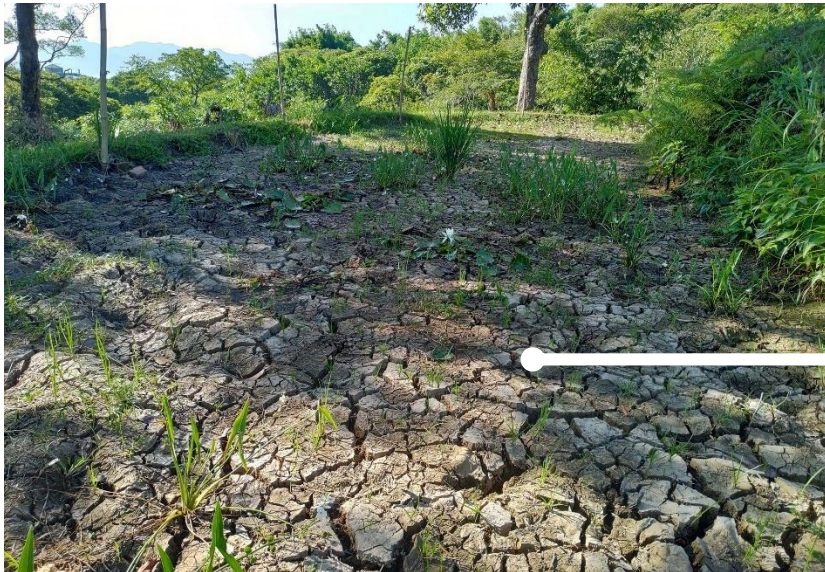
課題1：缺乏穩定、充足水源



■ 旱澇交替，地景維護不易

既有水源僅足以供應下游田區復耕，田埂、土坡缺乏維護，每年7-10月中旬乾季土壤乾鬆，雨季時加劇地景崩壞

梯田田埂、坡壁因旱澇交替而產生坍塌



■ 水源不穩，復耕田區不易維持

欠缺穩定水源，使小部分復耕田區難以維持湛水，導致坵塊乾裂形成孔隙，更加無法蓄水

坵塊未保持湛水而乾裂



課題2：坵塊陸化破壞蓄水功能



■ 地景演替破壞坵塊蓄水功能

水梯田廢耕後，芒草、先驅樹種移入，田埂土坡與坵塊犁底層因植物根系深入，形成裂隙，使坵塊滲流、難以蓄水

芒草根系破壞坵塊犁底層

**先驅樹種過密生長於坡面上，
影響坡壁維護、造成滲流**



課題3：環境條件不利動線規劃



■ 黏質壤土容易濕滑泥濘

園區土質特性，吸水力強，濕潤時黏性高，排水性差，將使園區動線變得泥濘濕滑

黏質壤土特性構成動線安全隱患



■ 逕流與坑溝形成園區動線斷點

基地部份區域因廢耕後，上游水源未獲得妥善管理，致使逕流沖毀田埂坡壁，形成坑溝或水潭濕地，形成動線斷點

坡壁損毀、水潭造成園區動線斷點



工程願景

經與社區居民、生態團隊、專家學者多次討論，歸納本案願景如下：

1. 整合已復耕田區進行整體規劃

打造兼具生活、生態、生產之三生一體場域，增進雞母嶺體驗豐富度。

2. 轉型創新用途賦予梯田新功能

首先恢復梯田蓄水功能，以滿足農村永續新地景、棲地修復目標。

3. 融合地名意象延續文化脈絡

彰顯地區特有的自然生態與文化底蘊，延續歷史記憶與文化傳承。

4. 扶植返鄉青年，推動在地產業行銷

結合水梯田地景與農事體驗，創造青年返鄉參與機會，培育地方品牌力，帶動農村產業升級與永續經營。





02 工程概述

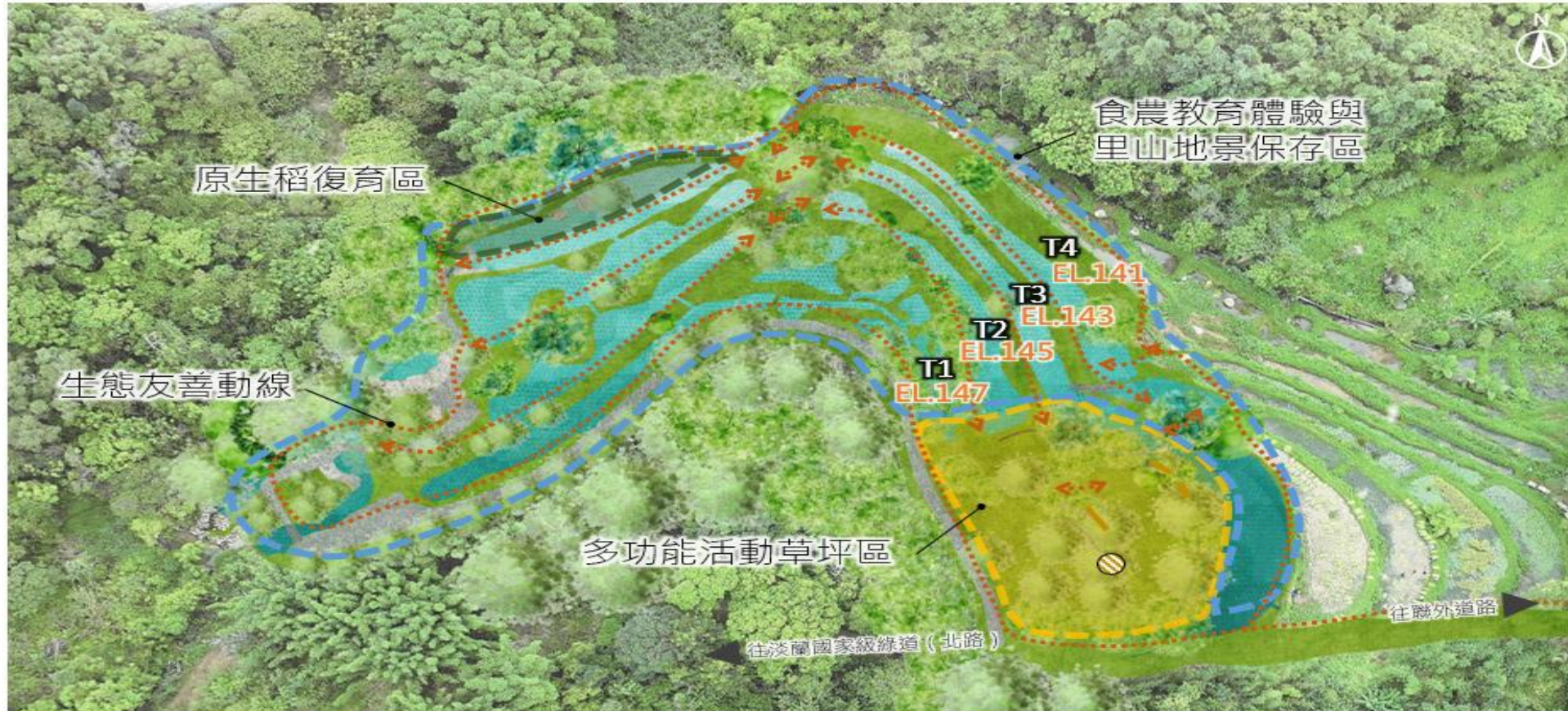
工項內容及配置、工期、經費



工程基本資料

- 主辦機關：農業部農村發展及水土保持署臺北分署
- 設計監造單位：艾力肯創意生活有限公司
- 施工廠商：龍鋒營造有限公司
- 工 期：150日曆天（星期六、日不計工期）

- 開工日期：113年6月27日
- 完工日期：114年2月8日（如期如質完工）
- 工程經費：9,223,548元



食農教育體驗與里山地景保存區

1. 水庭區（含晶化層施作）
2. 田埂路修復
3. 砌石護坡
4. 拋石護岸
5. 取水設施
6. 親水設計淺水灘

生態友善動線

1. 泥結碎石鋪面
2. 砌石階梯(手作步道)
3. 石板橋

多功能活動草坪區

1. 鳥巢樹平台
2. 遇見雞母嶺地圖意象
3. 藍腹鷗手工藝術迎賓意象
4. 古厝石條座椅



03 規劃構想

從創新性、挑戰性及周延性
等面向說明設計手法與工法

規劃構想

將地景演替過程，形成3種空間層次具象化於本案



全區規劃圖 





創新性

多元轉譯與跨域整合的新典範

- **傳統梯田轉型「水庭景觀」**：結合灌溉、生態、水文化及遊憩體驗功能，打造新型農村水域空間
- **地景藝術導入農村工程**：以藍腹鵡為意象設計導覽系統與裝置藝術，讓地景具有可讀性與互動性
- **融合自然工法與科技概念**：應用牛踏層原理建立晶化層，解決土壤滲透問題，保留傳統智慧又達成水工效果
- **創建多用途場域平台**：串聯食農教育、USR課程、ESG企業參與等，擴大公共工程的社會創新價值

雞母嶺地名迎賓意象與創意地圖

人文風土

以雞母嶺地名來源：

藍腹鵞，作為意象設計靈感，取其一公一母象徵世代延續，融入景觀設計中，彰顯地區特有的自然生態與文化底蘊，延續歷史記憶與文化傳承。



迎賓區以藍腹鵞為造型之公共藝術，作為打卡景點，意象物可兼具座椅功能亦與遊客產生互動。



取部分當地之黏質土作為原料之一，創作出屬於雞母嶺獨特之意象。

與藝術家沈恩民合作
設計雞母嶺導覽地圖意象



有當地人文故事之雞母嶺導覽地圖具高度的導覽互動性。



景觀融合

濕地景觀化與農業地景鑲嵌

水庭生態設計：恢復濕地與水文功能

- 引入上游農塘水源，重建蓄水系統
- 淺水域設計，營造蜻蜓、蛙類與斑龜棲地

- 蜿蜒水道調節微氣候，促進生態循環
- 回應鄉村記憶，再現童年抓蝦玩水情境



水庭濕地景觀化景觀融合的體現以下4點：1. 視覺整合 2. 功能連結 3. 層次豐富 4. 在地特色



景觀融合的實踐透過：1. 生態功能與景觀美學的統一 2. 人與地景的互動 3. 長期演替與動態美 4. 地方性與文化認同



空間異質性與多樣性：鑲嵌打破了單一農田的同質性，透過不同類型土地利用（農田、林地、濕地、草地）的交錯配置，增加了地景的視覺變化和空間層次感，使其更具生機和美感



梯田區傳統工法運用

景觀融合

- 1. 梯田乾砌石護坡: (1)就地取材與環保 (2)透水性佳 (3)生態友善 (4)文化傳承與美學 (5)柔性結構
- 2. 植生護坡: (1)自然化與綠美化 (2)生態功能多樣 (3)淨化空氣與涵養水源 (4)提供棲息環境



乾砌石工法是古老的智慧結晶，代表著一種與自然和諧共處的传统農藝技術。其手工堆疊的線條和天然石材的質感，呈現出獨特的「水保的工藝美學」。具有歷史和文化的傳承價值，也讓農村地景更具特色。



植生護坡能顯著減少裸露坡面可能造成的揚塵、水土流失等環境問題，對於環境品質的改善有直接效益。



「傳統工法 - 梯田乾砌石護坡與植生護坡」代表了人與自然智慧的結合，強調了以生態為基礎的工程實踐。它們不僅能有效解決水土保持問題，更重要的是能創造多樣化的生態環境，恢復與傳承文化地景，實現工程效益、生態效益、環境美學和文化價值等多重目標，對於土地的永續利用和人類福祉具有深遠的意義。

育教娛樂

多樣化休憩場域 | 樹平台

仿鳥築巢概念營造樹平台
豐富基地體驗空間

活載重以 $200\text{kg}/\text{m}^2$ 檢算
平台可承重10人





周延性

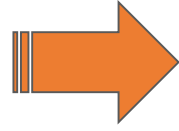
前後銜接、跨域協作的系統性思維

- **從在地需求出發，深度參與機制**：居民、學者、生態團隊多輪共構，設計即具在地共識
- **全生命週期考量設計**：材料選用、工法施作、維運模式皆納入永續與地方執行能力考量
- **設計-施工-教育-維護 一氣呵成**：工程與活動空間同步整合，如田野圖書館、水T藝術節、導覽系統
- **多工項協調管理順暢**：生態棲地重建、灌溉系統、動線鋪面、藝術設置等施工時程與技術同步整合，成效具體

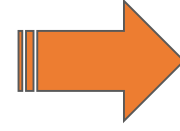


竣工後 機關維護管理作為

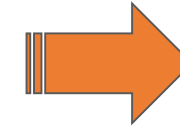
樹藝師進行樹木健檢



評估建議



改善成果



建檔



樹藝師進行樹木健檢



建議預留更多生長空間



加大間隙至2 cm



國際樹木學會證書



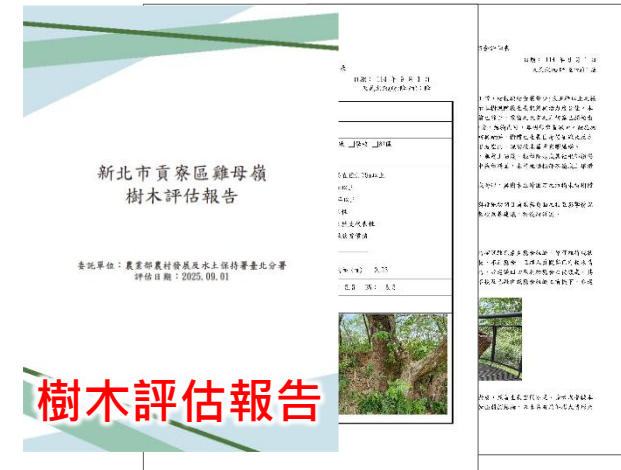
樹藝師量測建立基礎資料



建議回切至枝領處



修切至枝領處



樹木評估報告



社區接管後 維護管理作為

示範

社區落實執行

擴大志工參與



景觀師示範植栽修剪



社區田野管理人執行除草



遊客與志工參與環境維護



樹藝師示範萌蘖修剪



旱季啟動植栽澆灌



志工協助清潔石椅



水資源活化，供應園區多元需求

灌溉排水除了維持作物正常生長並需求作物之增產外，更需彰顯其具有
涵養地下水源、調節微氣候、水資源循環、國土保全等環境保育之功用



上游農塘為百年來田區水源



創造生物棲地



淺水灘親水設計恢復農村生活記憶



為基地周邊1公頃田區帶來充足水源



水閘分流，水源利用最大化



蜿蜒水域增加曝氣，同時調節微氣候



水梯田擁有生產與環境保育等複合功能



友善措施保育成果

增進多樣化棲地，
兼顧濕地與森林生態系

濕地生態系環境營造成果



淺水灘已觀察到中國樹蟾、
澤蛙、長腳赤蛙...等原生兩棲類



淡水海綿(多孔動物門與藻類共生)



台灣原生龜「斑龜」



靜水域出現多種台灣原生蜻蜓目昆蟲

森林生態系環境保育成果



大冠鷲



水鹿



生態檢核監測成果



臺灣水鹿 (三級保育)



山羌 (特有種)



白鼻心 (特有亞種)



食蟹獾 (二級保育)

113年7-8月由**社團法人臺灣蜻蜓學會**進行施工前調查，共有**5科17種**。而114年5月與8月由**生態團隊景澤創意**進行施工後調查，5月有3科9種，8月則增加到**5科17種**。

顯示施工後雞母嶺之蜻蜓目分布已逐漸恢復至施工前之狀態，且範圍由**既有梯田擴張至本案工程之新闢梯田**。

蜻蜓目種類中則包含**隱紋絲蟪**、**三角蜻蜓**、**賽琳蜻蜓**為較不普遍之物種，為蜻蜓學會初步臺灣蜻蜓紅皮書列為**近危與瀕危**。



短腹幽蟪



霜白蜻蜓



環紋琵蟪



杜松蜻蜓



隱紋絲蟪 (近危與瀕危)



三角蜻蜓 (近危與瀕危)



紅腹細蟪



白粉細蟪



解說牌結合數位走讀地圖 (新增5個，共32個主題)



2025070 貢寮區美豐里
12x9cm

復耕心路歷程
The Journey of Restoring the
Water terraced fields



水階梯
Water Stairway



基隆火山群
Keelung Volcano Group



田野教室
Field Classroom



日出東海
Sunrise at the
East Sea



解說牌面以QR code
結合數位科技，
增加使用者互動性與
內容擴增性



28復耕心路歷程

已經不記得從什麼時候開始復原水梯田？方便計算，就以2013年作為復耕元年……



29水階梯

在新北市貢寮的雞母嶺，一座嶄新的地景悄然誕生，我們稱她為「水階梯」，她……



30基隆火山群

基隆火山群約為距今170-88萬年前所形成，火山體有基隆山、九份、金瓜石、……



31田野教室

讓大自然成為最棒的老師，在森林田野間，藏著無限的驚奇與學問。田野學不……



32日出東海

在雞母嶺的山頂，想像一條順著海平面鋪展的日出方位參考弧線，如同一把古……



節能減碳

自然資材與現地材料再利用、混凝土減量

- 1.減少生產能耗: (1)避免高耗能生產過程 (2)降低材料碳足跡
- 2.減少運輸能耗: (1)縮短運輸距離(2)降低運輸成本與排放
- 3.減少廢棄物處理能耗與排放: (1)減少營建廢棄物(2)避免掩埋或焚燒排放
- 4.降低開採與加工對環境的衝擊: (1)保護自然資源(2)減少環境擾動



渡步與石階梯採天然石材大幅減少水泥生產能耗與碳排放



蕭家古厝遺構建材(石條)再利用成為休憩座椅



蕭家古厝遺構建材(石條)再利用成為石板橋



永續發展

復育瀕危植物與農作基地:金花石蒜、紅鬚稻

復育的場域與農業生產活動相關，這與單純的自然保護區或植物園復育有所不同，它將**保育行動與農業地景結合**，創造出新的工程典範。



移地復育金花石蒜 優點: 1.提供穩定的生長環境避免野外滅絕 2.提供研究與繁殖 3.為重建野外族群做準備



台灣島上的唯一原生石蒜屬植物，今日的金花石蒜已被台灣維管束植物紅皮書名錄列為國家瀕危 (National Endangered, NEN) 的等級

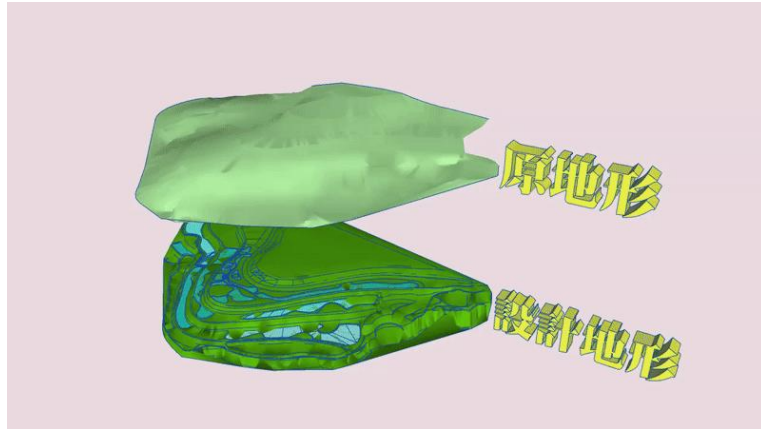


蓬萊米的祖先——紅鬚稻(野生稻)，日治時期的農業政策遭剷除至幾乎絕跡於野外但它蘊含的豐富抗逆境基因，是栽培稻育種改良的寶庫



3D建模並配合現地地形挖填平衡

■ 地形3D建模動畫



3D模型協助施工廠商快速掌握重點



3D模擬圖

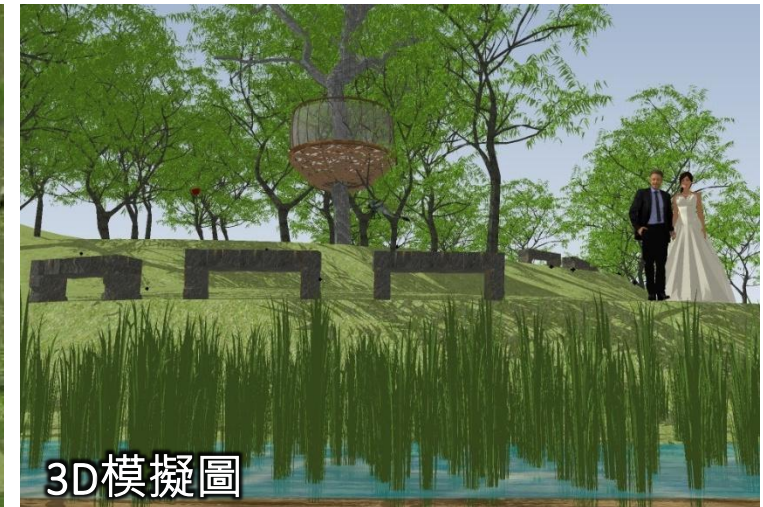
以不同視角模擬，
評估樹平台量體合宜性



完工後實景照與模擬相符



3D模擬圖



3D模擬圖



挑戰性

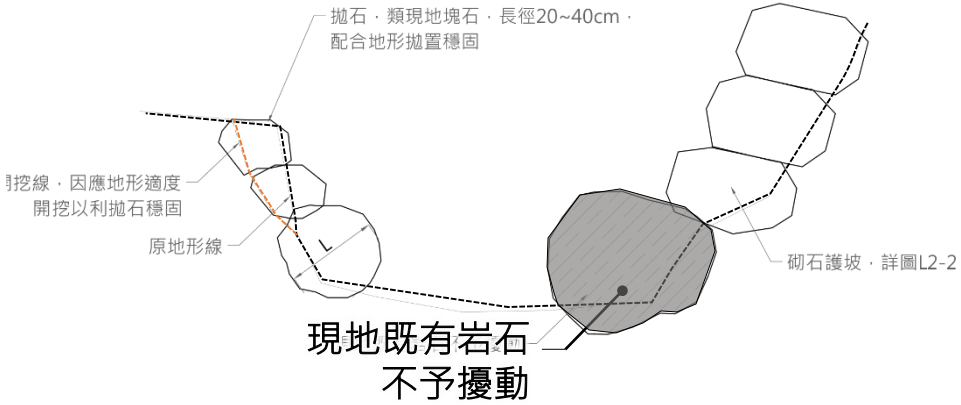
環境限制與施工難度的成功突破

- **基地條件艱困**：基地位於次生林密布地區、土壤黏重易積水，導致地形修復與動線設計困難重重
- **30年廢耕後生態重建難度高**：須平衡人為工程與自然演替，重建濕地與水源流路、恢復農地功能
- **需避免干擾既有岩體與坡勢**：拋石護岸與砌石階梯施作需依地形微調，無法使用大型機具，須人工施作為主
- **多功能需求高整合度**：空間須同時服務生態、水保、農作、觀光、教育等複合需求，規劃與執行皆具高度挑戰性



水梯田地景重建

既有砌石護坡重建，搭配
拋石護岸，加強坡壁穩固



上游荒廢梯田溢流水沖刷形成坑溝
以拋石鞏固並因應地形變化保留水域





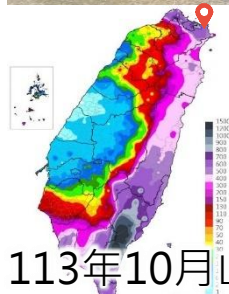
營造與自然力共存的韌性地景



施工中



施工中



113年10月山陀兒颱風期間累積雨量

因應水路漫淹區、攻擊面，運用乾砌石調整、加厚，提升田埂耐衝擊力



施工後



04 工程效益

工程優良事蹟與顯著效益



工程特色與效益



社區年度常態性活動：

1. 親子田野圖書館
2. 水梯田前世今生尋古脈絡
3. 水階梯夢幻音樂會
4. 鳥巢武林論笑擂台
5. 看海步道遠眺東海全景
6. 水T藝術節
7. 種稻認養計畫
8. 水階梯「悠雅」野餐

配合當地既有農事生產能量，
規劃提供多樣化體驗之空間場域，
增進社區推動「里山地景實驗性山村」發展腹地



工程特色與效益

統計至114年12月5日止，總計95場次活動、
參與學生人數達2336人

為社區周邊學校創造食農教育體驗場域





減碳積極作為

對比慣行工法減碳達 **131.67 tonCO₂e**



主要工項	本案碳排量	慣行工法碳排
砌排石工，乾砌塊石，砌石護坡(含出水口水庭區營造(包含水域範圍與陸域範圍))	153.85	14,168.67
土方工作，填方，田埂路	380.21	73,060.21
土方工作，坡面及植栽帶整地	64.87	12,465.86
選擇性回填材料，泥結碎石鋪面	77.25	14,843.37
生態護岸，拋石護岸	243.54	9,317.27
淺水灘整地	39.11	2,891.57
砌排石工，乾砌塊石，砌石階梯	21.40	4,112.45
砌排石工，石板橋A	23.08	1,214.46
砌排石工，石板橋B	1.47	48.19
砌排石工，過溪跳石	1.17	38.55
石條座椅(椅面)	0.55	43.37
石條座椅(椅腳)	7.33	289.16
本案鋼筋模板混凝土用量	2.44	192.77
本案不鏽鋼等金屬製品用量	644.80	644.80
	2,004.46	2,004.46
總計	3,665.52	135,335.15

備註：

1. 慣行工法以水泥混凝土構造物估算碳排量
2. 單位：kgCO₂e
3. 依114年農村水保署農村水保工程減碳作業指引公布係數計算



保留原生喬木 擴大碳匯效益與邊際效益



保留原生喬木，兼具生態、經濟與景觀效益

1. 碳匯效益最大化
2. 減少全生命週期碳排放
3. 提升生態系統韌性





淨零排放的環境永續工程

碳匯效益每年達 **24.63 tonCO₂e**

保留原生喬木亦能增加碳匯

	固碳量
水庭濕地(0.1ha)	384.55
山黃梔(1032株)	5,406.42
紅果金粟蘭(1987株)	10,409.45
金毛杜鵑(683株)	3,578.08
敷蓋稻草(680m ²)	5,682.11
金花石蒜(296m ²)	2,473.39
總計	28,314.21

單位：kgCO₂e/m².yr



碳排計算不包含未知係數之項目

資料來源：

1. 環境部氣候變遷署《2024年中華民國國家溫室氣體排放清冊報告》
2. 環境部《溫室氣體排放量盤查作業指引》113年版
3. 台灣濕地雜誌第87期
4. 建築基地綠化設計技術規範

水庭有效管理
碳匯效益更精進





工程特色與效益

工程成果與農村再生精神、在地產業發展及國際永續發展願景相符



聯合國永續發展指標 (SDGs)

目標6：淨水與衛生



6.6 保護、恢復與水有關的生態系統

本工程透過恢復廢耕水梯田之水域，恢復當地原有水生生物棲地環境

目標11：永續城鄉



11.4 保護世界文化和自然遺產

本工程以符合現地環境特色之方式修復廢耕水梯田，重現珍貴農業文化遺產

目標12：責任消費與生產



12.8 促進對永續生活方式的普遍理解

本工程為社區提供豐富多樣場域，支持社區進一步深化食農教育體驗

目標15：陸域生態



15.5 保護生物多樣性和自然棲息地

藉由恢復水梯田蓄水功能，有助於擴大當地既有水生生物棲地，促進生物多樣性

目標17：永續發展夥伴關係



17.17 鼓勵有效的夥伴關係

建立水保署臺北分署、東北角及宜蘭海岸國家風景區管理處、新北市政府、品味貢寮協會、周邊中小學等單位夥伴關係

工程效益

運用社會投資報酬率 (SROI) 方法估算，以5年為期本工程平均
每投入1元可創造4.02元的社會效益

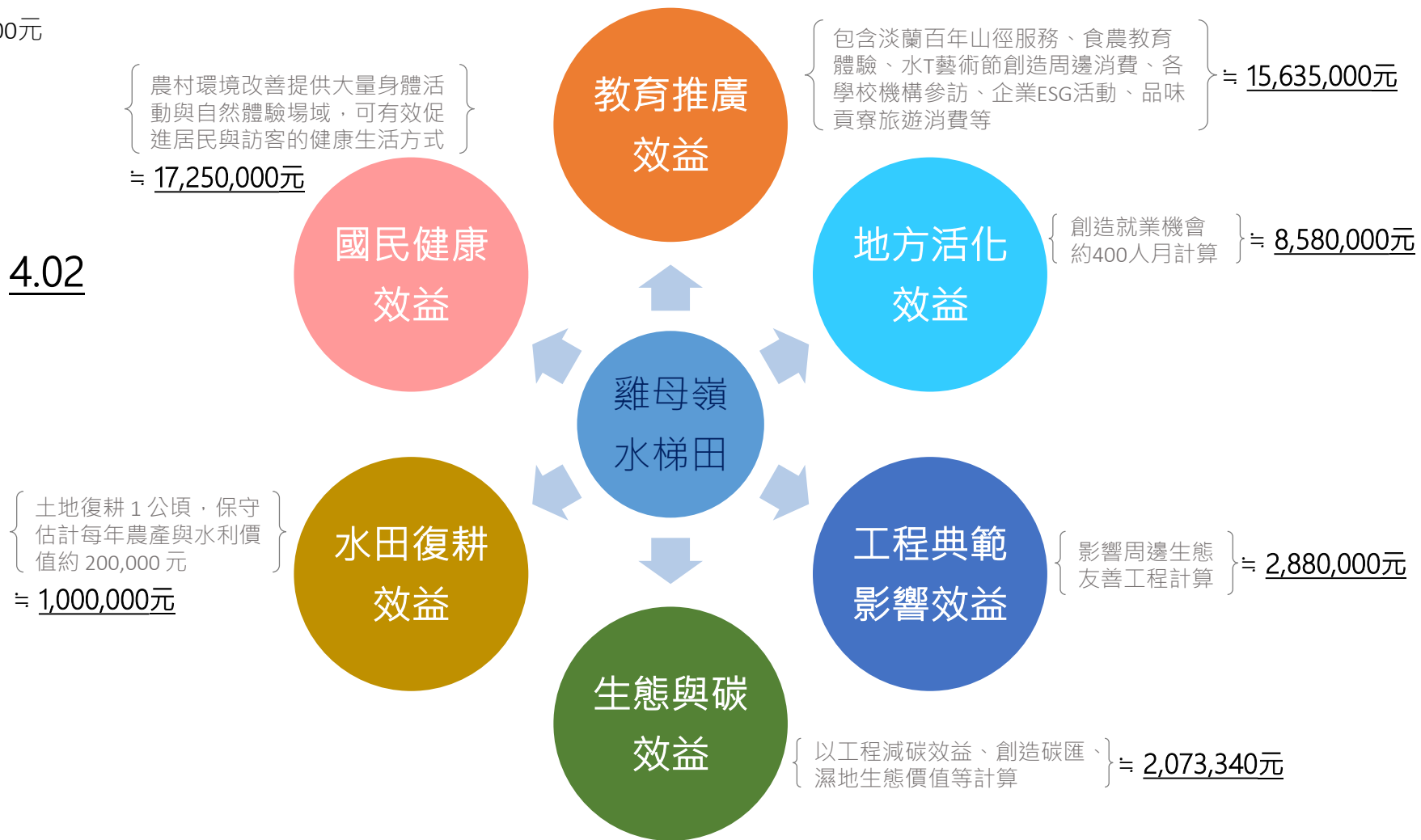
■ 總投入成本 = 11,808,143 元

工程建設經費10,228,143元+5年內維護成本1,580,000元

■ 總效益金額 = 58,418,340 元

SROI = 總效益 / 總成本 =

$58,418,340 / 11,808,143 \approx \underline{4.02}$





場域認證



1. 有機認證：
認證機構：臺灣寶島有機農業發展協會
2. 綠色保育標章：
認證機構：慈心有機農業發展基金會
3. 食農教育推薦場域
認證機構：新北市政府農業局
4. 淡蘭古道北路服務據點
認證機構：新北市政府觀光旅遊局



05 工程品質及三級管理特色

工程優良事蹟與顯著效益



工程品質流程

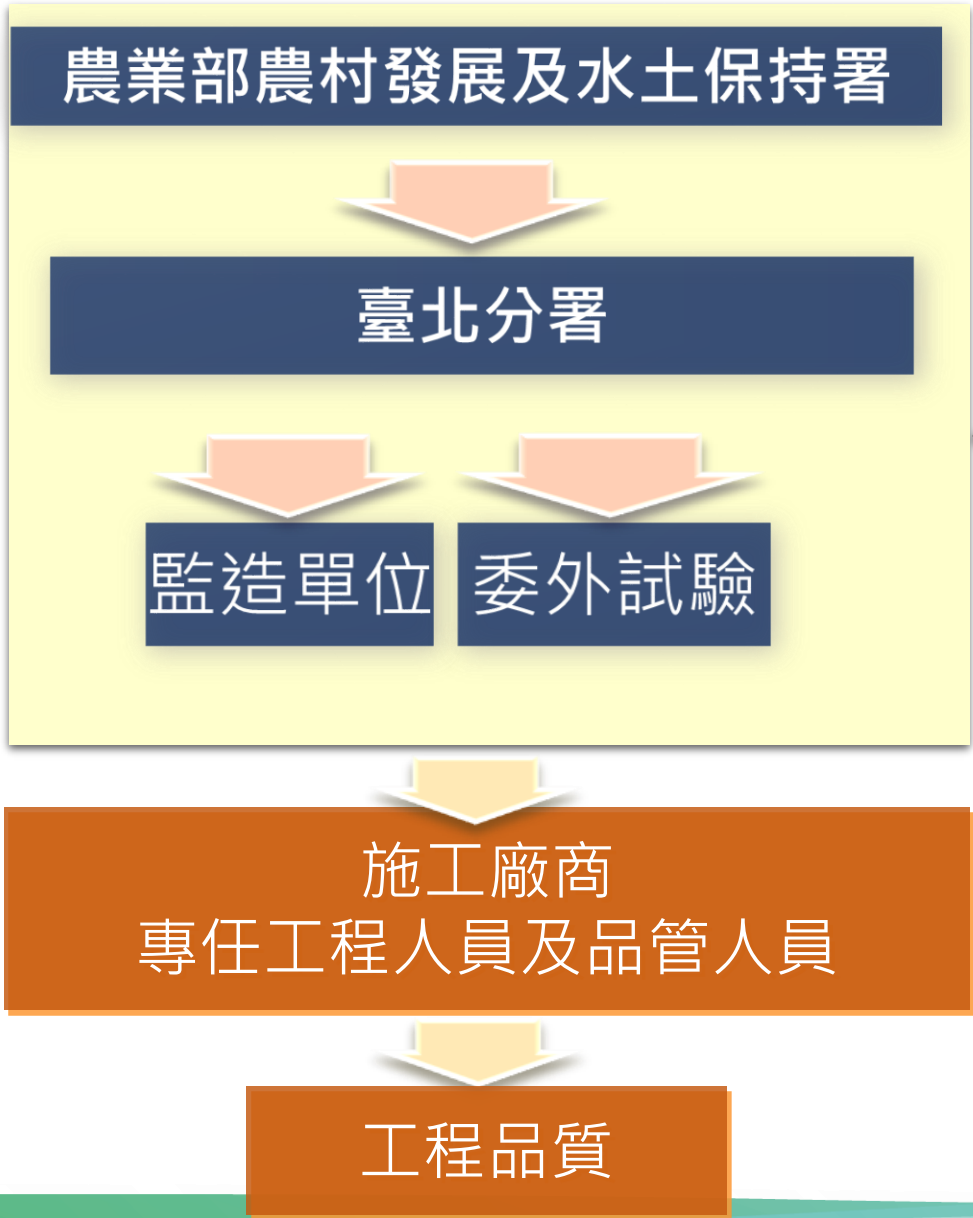
工程品質流程

品質保證

品質系統組織架構

第二級
施工品質
查證

第一級
品質保證



第三級
工程施工
查核

公共工程委員會
農業部
工程查核小組





監造組織

專業協力，成就品質

農業部農村發展及水土保持署
臺北分署

艾力肯創意生活有限公司

公司負責人
陳韻如
(統籌監造事宜)

監造主管
陳朝政
(訂定監造計畫，
監督承攬廠商履約)

結構技師
蕭程瑞
(樹平台結構安全
檢算)

證號：技證字第016317號

樹藝師
張綺庭
(樹平台樹木狀況
評估)

證號：TW-0498A

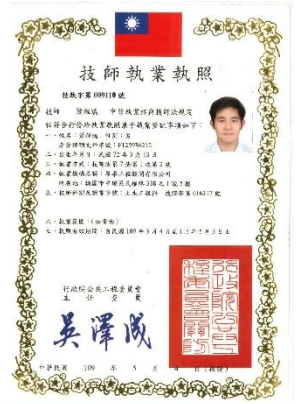
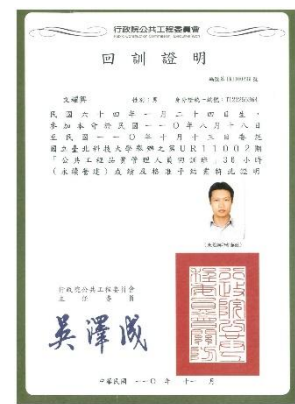
品管工程師
文耀興
(負責現場監造作業)

證號：UR1100209號

協助監造人員
楊庭宜
(文書處理、協助監
造作業)

職安衛人員
陳朝政
(營造業職業安全
衛生主管)

證號：112N024A5030112





監造計畫及施工品質計畫書核定情形

相關計畫皆於開工前核定

均於開工日前完成核定，確保監造及施工依計畫進行

● 111年05月16日監造計畫書核定

● 113年06月26日品質計畫書核定

監造計畫書核定

監造計畫送審核章表（委外監造）

工程名稱：貢寮區雞母嶺水梯田環境改善工程

契約編號：113RA-01-002

監造單位 (提報單位)	提報次數：第 二 次	提報日期：113 年 06 月 19 日
	蓋公司章	簽章欄
		監造單位負責人：陳韻如 監造主管：楊庭宜 監造工地負責人：文雅
主辦機關 (核定單位)	審查結果	
	<input type="checkbox"/> 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期： 年 月 日)	
	<input checked="" type="checkbox"/> 同意核定 ※核定日期：113 年 6 月 20 日	
	簽章欄	
	主辦人員	科長
秘書	副分署長	分署長

- ※ 1. 監造計畫核定層級為分署長或經分署長授權由主辦科長（不含）以上層級之主管代為執行。
2. 監造計畫經主辦單位核章完成後，函文至監造單位，副本副知分署○○科，即完成法定核定及備查程序。

施工品質計畫書核定

施工及品質計畫送審核章表（委外監造）

工程名稱：貢寮區雞母嶺水梯田環境改善工程

契約編號：113RA-01-002

承攬廠商	提報次數：第 一 次	提報日期：113 年 6 月 20 日
	蓋公司章	簽章欄
		負責人：楊正信 113.6.20 專任工程人員(主任技師)：林明輝 工地負責人：楊正信 113.6.20 品管人員：胡智昇 113.6.20
監造單位	審查結果	
	<input type="checkbox"/> 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期： 年 月 日) <input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 ※合格日期：113 年 6 月 21 日	
	蓋公司章	簽章欄
		工地監造負責人：
主辦機關 (核定單位)	審查結果	
	<input type="checkbox"/> 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期： 年 月 日)	
	<input checked="" type="checkbox"/> 同意核定 ※核定日期：113 年 6 月 26 日	
	簽章欄	
	主辦人員	科長
秘書	副分署長	分署長

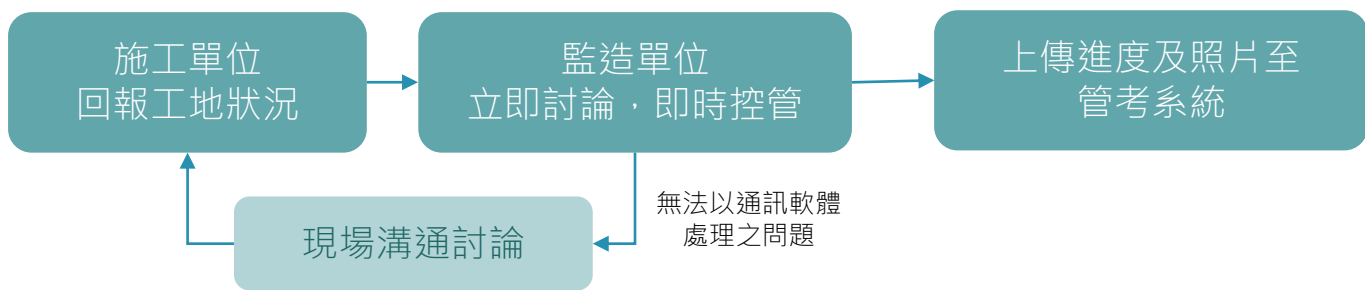
- ※ 1. 施工（品質）計畫核定層級為分署長或經分署長授權由主辦科長（不含）以上層級之主管代為執行。
2. 施工（品質）計畫經主辦單位核章完成後，函文至監造單位、承攬單位，副本副知分署○○科，即完成法定核定及備查程序。



適時溝通、防止錯誤、有效控管

科技運用，資訊即時管理

- 隨時用通訊軟體傳送照片或視訊，即時管控工地現場狀況
- 監造單位及施工單位定時上傳工程進度及現場照片至農村再生執行及管理系統，協助工程管理



每週進度追蹤

日期	2024/6/27	2024/7/4	2024/7/11	2024/7/18	2024/7/25
累計工期	1	6	11	16	21
累計預定進度	0.11%	1.21%	2.53%	4.31%	6.92%
累計實際進度	0.11%	1.84%	5.21%	7.48%	7.70%
日期	2024/8/1	2024/8/8	2024/8/15	2024/8/22	2024/8/29
累計工期	26	31	36	41	46
累計預定進度	9.33%	11.75%	14.52%	17.24%	19.68%
累計實際進度	9.43%	11.55%	14.12%	16.11%	19.54%
日期	2024/9/5	2024/9/12	2024/9/19	2024/9/26	2024/10/3
累計工期	51	56	60	65	68
累計預定進度	21.75%	23.82%	25.87%	29.91%	32.43%
累計實際進度	22.77%	27.74%	29.90%	33.20%	40.44%
日期	2024/10/10	2024/10/17	2024/10/24	2024/10/31	2024/11/7
累計工期	72	77	80	84	89
累計預定進度	35.58%	39.62%	42.27%	45.05%	48.53%
累計實際進度	44.87%	50.72%	53.33%	53.33%	54.52%
日期	2024/11/14	2024/11/21	2024/11/28	2024/12/5	2024/12/12
累計工期	94	99	104	109	114
累計預定進度	52.01%	55.49%	58.08%	60.30%	62.52%
累計實際進度	62.56%	63.41%	66.71%	70.31%	70.77%
日期	2024/12/19	2024/12/26	2025/1/2	2025/1/9	2025/1/16
累計工期	119	124	128	133	138
累計預定進度	64.74%	70.49%	74.97%	81.09%	87.30%
累計實際進度	74.10%	85.88%	93.68%	94.00%	94.55%
日期	2025/1/23	2025/1/30	2025/2/8		
累計工期	143	144	150		
累計預定進度	92.84%	93.87%	100.00%		
累計實際進度	94.80%	94.80%	100.00%		

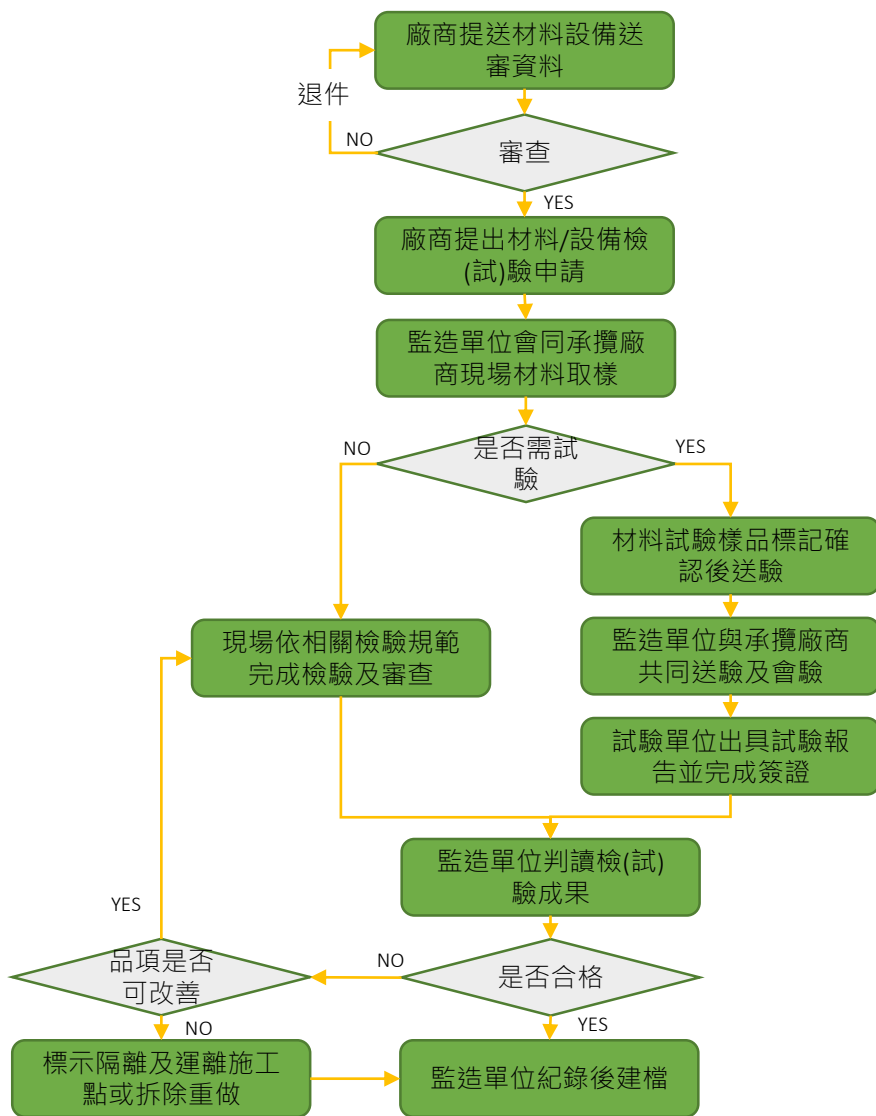




材料送審

訂定材料管理標準流程， 源頭確保施工品質

■ 17項材料送審皆合格同意使用



項次	送審項目	契約數量	送達日期	審查合格	備註
1	混凝土	0.315M3	113.06.24	113.06.24	合格
2	鋼筋	28.5kg	113.06.24	113.06.24	合格
3	陶板	12面地景指標牌、1座地圖意象、2座陶塑意象	113.07.12	113.07.15	合格
4	夜光琉璃	1座地圖意象、2座陶塑意象	113.07.12	113.07.15	合格
5	夜光熒石	1座地圖意象、2座陶塑意象	113.07.12	113.07.15	合格
6	爬梯	1組	113.06.24	113.06.24	合格
7	石材	84.955M3	113.06.27	113.06.27	合格
8	婆羅洲鐵木	162.075才	113.06.24	113.06.27	合格
9	不鏽鋼	628.771kg	113.07.12	113.07.12	第二次合格
10	鋼構塗裝	407.002kg(鋼構重)	113.06.27	113.06.27	合格
11	護木油	162.075才(木料體積)	113.06.24	113.06.24	合格
12	地毯草	680M2	113.07.12	113.07.15	合格
13	紅果金粟蘭	1,987株	113.07.12	113.07.15	合格
14	山黃梔	1,032株	113.07.12	113.07.15	合格
15	金毛杜鵑	683株	113.07.12	113.07.15	合格
16	金花石蒜	7,405株	113.07.12	113.07.15	合格
17	HDPE管	337M	113.06.24	113.06.24	合格



材料試驗統計

本工程18項試驗項目均合格

項次	契約規定抽驗項目	應抽驗頻率(組數)	已抽驗次數	符合次數	不符合次數	備註
1	土壤夯實試驗(原土層)	每層1次	1	1	0	
2	土壤夯實試驗(鋪面層)	每層1次	1	1	0	
3	工地密度試驗(原土層)	1組/150m ² (6組)	1(3孔)	1	0	
4	工地密度試驗(鋪面層)	1組/150m ² (6組)	1(3孔)	1	0	
5	晶化層滲水試驗(施作前)	每坵塊1處1次(3處)	1	1	0	
6	晶化層滲水試驗(施作後)	每坵塊1處1次(3處)	1	1	0	
7	減水深試驗	每坵塊1處共1次(3處)	1	1	0	
8	木材材種試驗	每批1次(1支)	1	1	0	
9	木材密度試驗	每批1次(1支)	1	1	0	
10	木材含水率試驗	每批1次(1支)	1	1	0	
11	鋼構銲道檢測	每座1次(全測)	1	1	0	
12	不鏽鋼氟碳烤漆膜厚	每批1次(5處)	1	1	0	
13	不銹鋼物性、化性試驗	每批1次(1支)	1	1	0	
14	夜光熒石-防焰性試驗	每批1次	1	1	0	
15	陶坯體莫氏硬度	每批1次	1	1	0	
16	陶坯體吸水率	每批1次	1	1	0	
17	陶坯體抗彎強度	每批1次	1	1	0	
18	夜光琉璃蓄光試驗	每批1次	1	1	0	

TAF認證實驗室
與學術單位



健程技術顧問有限公司
Jian Cheng Technical Consultant Co., Ltd.
TAF 認證實驗室

土壤工地區域試驗辦法試驗報告

項次	試驗項目	標準	試驗結果	判定	
25	2435	7.8	9.6	2117	92
26	2435	7.1	9.8	2117	95
27	2435	7.1	9.8	2117	94
28	2435	7.1	9.8	2117	93
29	2435	7.1	9.8	2117	95
30	2435	7.1	9.8	2117	94

試驗報告判定審核章
監造單位: 施仁工廠衛
艾力肯創極生活有限公司 龍鋒營造有限公司
合格 不合格 符合 不符合
判定人員簽名: 司... 判定人員簽名: 胡...
本件業經核對無誤並符合契約規範規定, 如有偽造文書...
者, 合格之判定以委託單位實際要求為準。

品管人員判讀合格

材料試驗





施工查驗統計

缺失限期改善，工程如期如質完工

- 主辦機關不定期督導 7 次
- 監造主管不定期督導 10 次
- 所列缺失均列管追蹤，**並均依期限改善完成備查**

項次	契約規定抽查項目	應抽查次數	已抽查次數	符合次數	不符合次數	備註
1	測量與放樣工程	9	9	9	0	
2	土方工作及整地工程	44	44	44	0	
3	砌石工程	25	25	22	3	皆已改善
4	泥結石鋪面工程	15	15	15	0	
5	淺水灘整地工程	5	5	5	0	
6	樹平台工程	9	9	9	0	
7	雞母嶺地圖意象工程	6	6	6	0	
8	陶塑工程	5	5	5	0	
9	給水管布設工程	5	5	5	0	
10	植栽工程	14	14	14	0	

不符合事項追蹤改善表

工程名稱：貢寮區雞母嶺水梯田環境改善工程 日期：113年7月19日
 主辦機關：農業部農村發展及水土保持署臺北分署 編號：
 檢査表編號：001

監造單位：艾力肯創意生活有限公司 抽查日期：113.07.19
 執行改善單位：龍鋒營造有限公司 限定完成改善日期：113.08.1

缺失具體情形(由監造單位填寫)：
 1. 出水口砌石護坡石材尺寸不合，砌築方式與圖說不符，孔隙過大。
 2. 砌石護坡砌築加強疊砌穩固，以使砌築面平整，使孔隙更為緻密。

要求改善單位採取改善及預防措施(由監造單位填寫)：
 1. 請廠商依圖說規定篩選尺寸、形狀適合之石材。
 2. 砌石護坡砌築加強疊砌穩固，以使砌築面平整，使孔隙更為緻密。

缺失發生原因及採取預防措施(由施工廠商填寫)：
 相關施工人員疏失未注意；爾後請相關人員加強檢查，依規定確實執行。

採取改善措施(由施工廠商填寫)：
 1. 派員現場檢查並改善。
 2. 派員現場檢查並改善。

改善完成日期：113.7.30

施工廠商代表簽名：
 品管人員：胡麗華 工地負責人：楊玉信

改善複檢日期：113.7.31
 改善結果確認：
改善完成
未完成改善
其他

複檢人員簽名：
 監造主管簽名：

缺失情形說明並前改善

廠商分析缺失成因與改善方式並紀錄改善中後照片

持續追蹤並複查歸檔





施工查驗

依監造計畫確實查驗，達成施工品質



專任工程人員全程參與

日期	工作內容概要	注意事項
113.7.4	施工便道設置及工地清理	工區入口處請加強警語標示措施。
113.7.31	T3出水口施作	割除之雜草枝葉請妥善堆置，避免妨礙施工動線。
113.8.27	T3砌石護坡施作	進度些微落後請加派施工人員以利工進。
113.9.24	石板橋及泥結碎石鋪面施作	路基請妥善夯實後，再鋪設石板橋及碎石鋪面。 田埂下雨時供踩踏之田埂請先鋪設木板，避免崩塌。
113.10.21	泥結碎石鋪面施作	工區常雨易影響施工，請妥善安排施工人員，於好天氣時能即時配合進場施工。
113.11.25	缺失改善及樹平台不鏽鋼施作	近期多雨，天氣不佳時避免戶外焊接作業。
113.12.23	雞母嶺地圖意象基礎混凝土澆置	請再確認意象陶板之廠製進度，確保能如期交貨。



公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄表

編號: 16-便道設置

一、工程名稱	資農區雞母嶺水梯田環境改善工程		
二、工程主辦機關	農業部農村發展及水土保持署臺北分署		
三、承攬廠商	龍鋒營造有限公司		
四、填表日期	113年7月4日		
五、工程進度概述	督導進度(%)	89	89
	實際進度(%)	89	89
六、督察按圖施工 (營造業法第35條第3款)	督察項目	督察結果	辦理情形
	(一) 放樣工程	合格	合格
	(二) 地質改良工程		
	(三) 假設工程(含地工)		
	(四) 基礎工程		
	(五) 襯板工程		
	(六) 瀝泥土工程		
	(七) 鋼筋(鋼構)工程		
(八) 基地環境綠項工程			

公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄表

編號: 16-便道設置

一、工程名稱	資農區雞母嶺水梯田環境改善工程		
二、工程主辦機關	農業部農村發展及水土保持署臺北分署		
三、承攬廠商	龍鋒營造有限公司		
四、填表日期	113年7月31日		
五、工程進度概述	督導進度(%)	89	89
	實際進度(%)	89	89
六、督察按圖施工 (營造業法第35條第3款)	督察項目	督察結果	辦理情形
	(一) 放樣工程	合格	合格
	(二) 地質改良工程		
	(三) 假設工程(含地工)		
	(四) 基礎工程		
	(五) 襯板工程		
	(六) 瀝泥土工程		
	(七) 鋼筋(鋼構)工程		
(八) 基地環境綠項工程			
(九) 主要設備工程			
(十) 其他	✓		出水口淨寬 25~30cm, 深度 20~25cm, 尚好。

公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄表

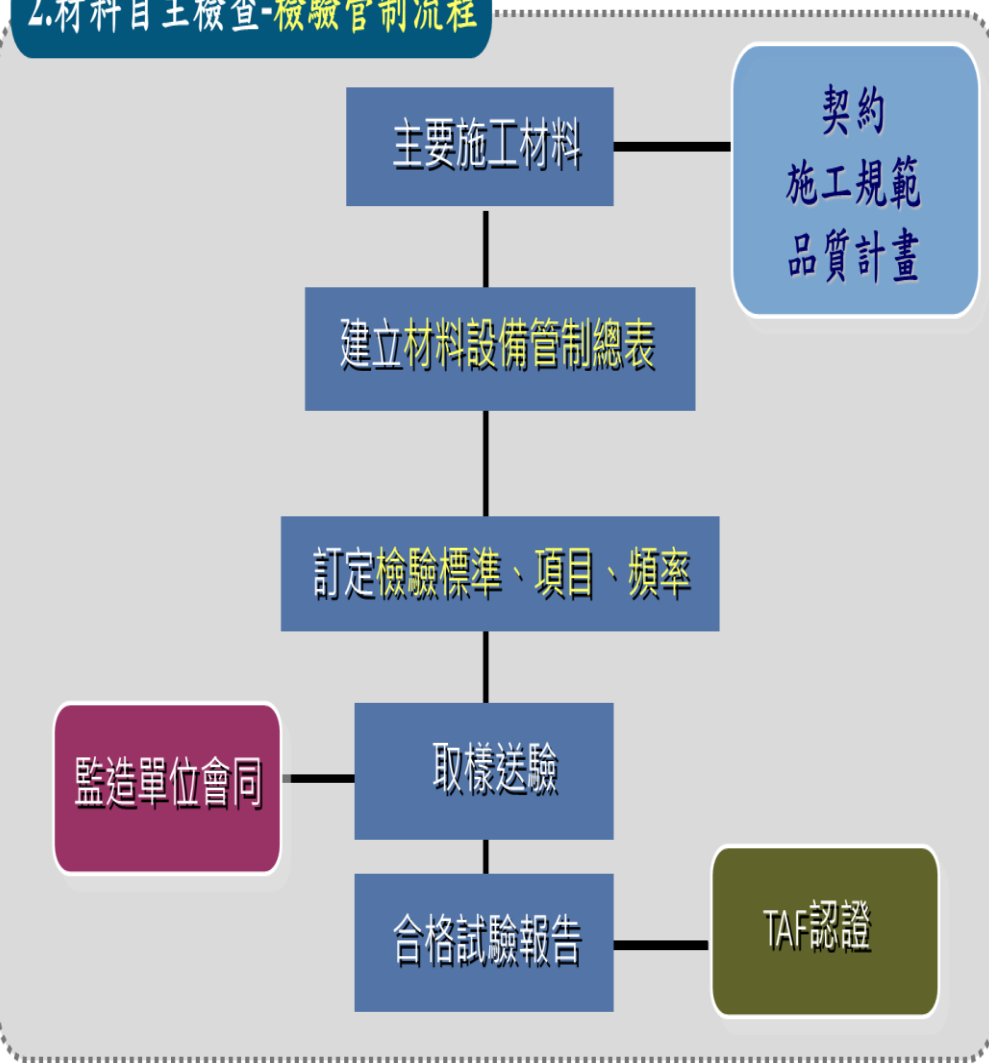
編號: 16-便道設置

一、工程名稱	資農區雞母嶺水梯田環境改善工程		
二、工程主辦機關	農業部農村發展及水土保持署臺北分署		
三、承攬廠商	龍鋒營造有限公司		
四、填表日期	113年11月25日		
五、工程進度概述	督導進度(%)	89	89
	實際進度(%)	89	89
六、督察按圖施工 (營造業法第35條第3款)	督察項目	督察結果	辦理情形
	(一) 放樣工程	合格	合格
	(二) 地質改良工程		
	(三) 假設工程(含地工)		
	(四) 基礎工程		
	(五) 襯板工程		
	(六) 瀝泥土工程		
	(七) 鋼筋(鋼構)工程		
(八) 基地環境綠項工程			
(九) 主要設備工程			
(十) 其他	✓		鐵柱



材料設備試驗

2. 材料自主檢查-檢驗管制流程

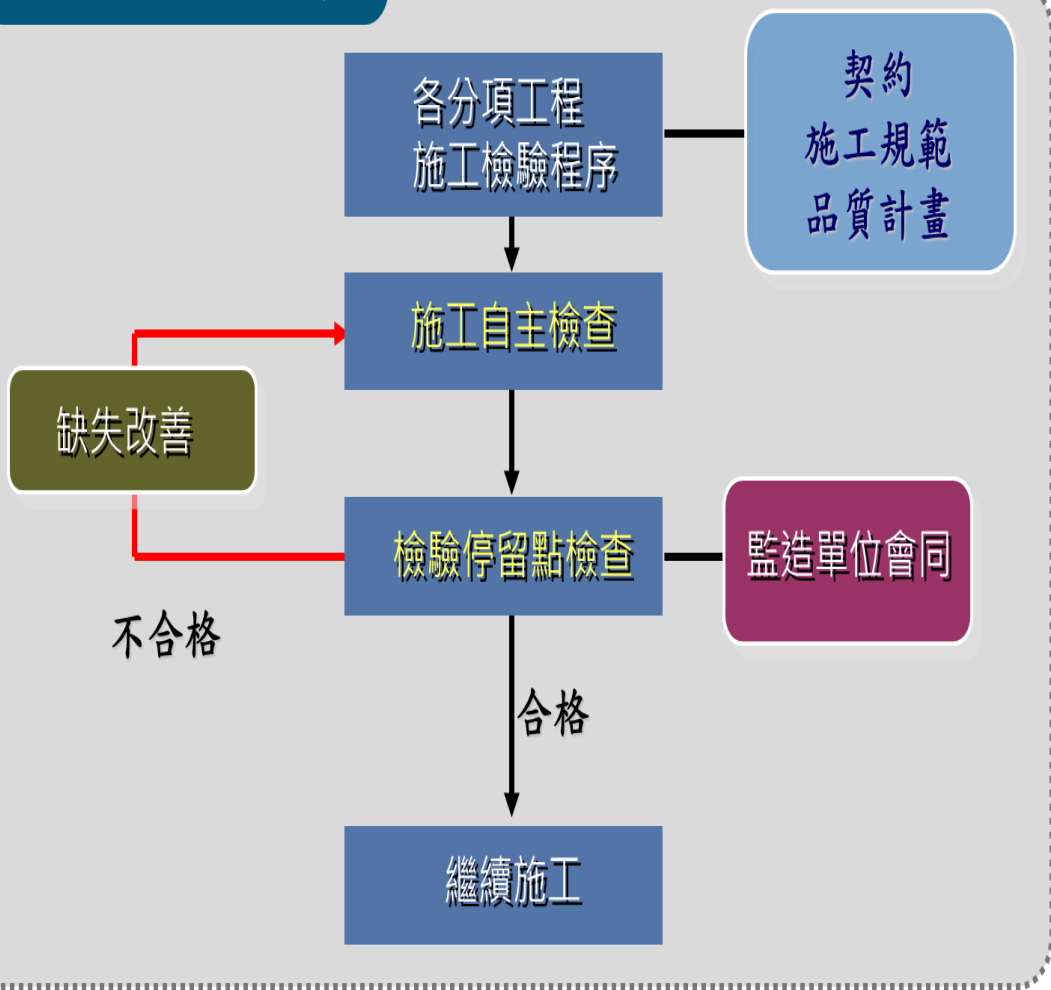


抽驗項目	應抽驗次數	已抽驗次數	符合次數	合格率
土壤夯實試驗	1	1	1	100%
工地密度試驗	1	1	1	100%
土壤夯實試驗	1	1	1	100%
工地密度試驗	1	1	1	100%
晶化層滲水試驗	1	1	1	100%
晶化層滲水試驗	1	1	1	100%
減水深試驗	1	1	1	100%
木材材種試驗	1	1	1	100%
木材密度試驗	1	1	1	100%
木材含水率試驗	1	1	1	100%
鋼構銲道檢測	1	1	1	100%
不鏽鋼氟碳烤漆膜厚試驗	1	1	1	100%
不銹鋼物性、化性試驗	1	1	1	100%
夜光螢石-防焰性試驗	1	1	1	100%
陶坯體莫氏硬度	1	1	1	100%
陶坯體吸水率	1	1	1	100%
陶坯體抗彎強度	1	1	1	100%
夜光琉璃蓄光試驗	1	1	1	100%
總計	18	18	18	100%





3.施工自主檢查-流程



3.施工自主檢查-檢查成果

檢查項目	已檢查次數	符合次數	未符合次數	備註
施工放樣工程	10	10	0	
土方工作及整地工程	64	63	1	113.11.28 未注意池畔坡度。(即時改善)
砌石工程	57	52	5	113.7.19 (1)出水口砌石護坡石材尺寸不合格(2)砌石護坡砌築方式與圖說不符，孔隙過大。 113.8.6 過溪跳石未埋入。 113.8.28 T3砌石護坡塊石尺寸不符合圖書規定。 113.11.25 溪澗拋石不應有人工鑿切面外露。 113.12.6未注意椅面平整度。
泥結碎石鋪面工程	35	35	0	
淺水灘整地工程	7	7	0	
樹平台工程	11	11	0	
雞母嶺地圖意象工程	9	9	0	
陶塑工程	8	8	0	
給水管布設工程	5	5	0	
植栽工程	23	23	0	

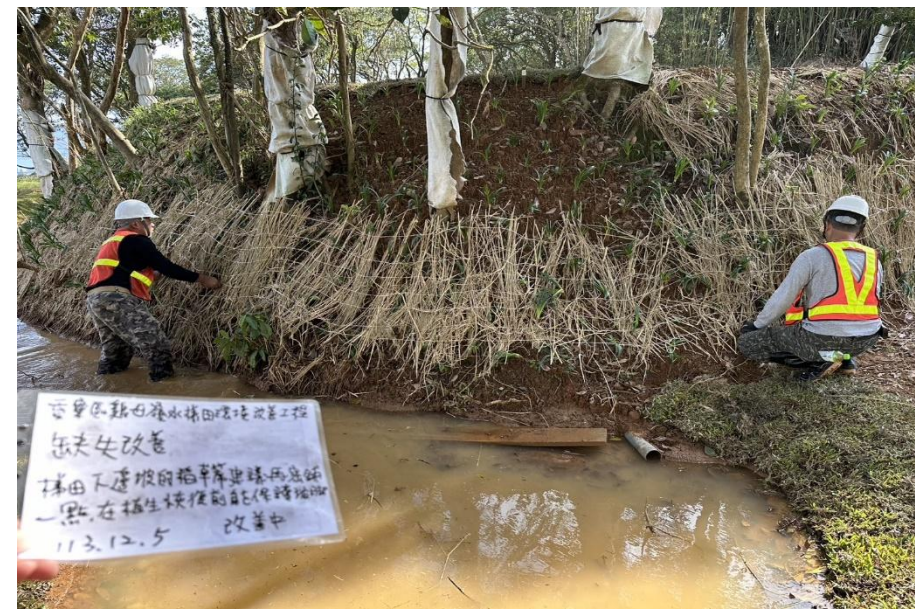




環境管理作為

● 工地安全衛生執行成果

檢查項目	已檢查次數	符合次數	未符合次數	備註
一般安全衛生自主檢查表	104	104	0	
環境保護自主檢查表	104	102	2	113.10.11樹木保護措施脫落 113.11.26稻草蓆建議再密鋪並修正鋪設方向
工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表	104	104	0	
工程友善措施自主檢查表	14	14	0	





工地災害預防

ARDSWC-11030-1

20240126(工程會 1050818 版)

農業部農村發展及水土保持署臺北分署 平時及汛期工地防災減災安全自主檢查表	
計畫名稱：113年度「農村再生基金-農村再生母堆填區」 農村產業時域計畫及農村區域亮點計畫。	工程名稱：貢寮區雞母嶼水梯田環境改善工程
施工地點：新北市貢寮區	填表日期：113年10月25日

項次	檢查項目	檢查內容	檢查結果 是/否	備
1	防汛災害風險辨識	查詢防汛風險資訊之相關網站 瞭解鄰近工區之海水、地地災害 潛勢圖及歷年風災復建工程資訊， 並據以檢視施工計畫、防汛應變計畫、 防救災資源清冊、開口契約等防救災文件之防救災 措施是否妥適。 (ARDSWC-11030-1 20240126(工程會 1050818 版)		ARDSWC-11030-1 7 警戒措施
2	施工計畫書之安全衛生管理計畫	2.1 安全衛生管理計畫 2.2 施工計畫之緊急應變計畫		20240126(工程會 1050818 版)
3	施工計畫之緊急應變計畫	3.1 加緊等注意 3.2 注意颶風、豪雨氣象預報		
4	注意颶風、豪雨氣象預報	4.1 施工機具及材料安全		
5	施工機具及材料安全	5.1 施工機具及材料安全 5.2 工地及人員安全		
6	工地及人員安全	6.1 注意 6.2 注意 6.3 注意		

農業部農村發展及水土保持署臺北分署
平時及汛期工地防災減災安全自主檢查表

工程名稱：貢寮區雞母嶼水梯田環境改善工程
拍攝日期：113.10.25
務必提供帶有日期的彩色照片



照片說明

工地現況



照片說明

工地現況

項次	檢查項目	檢查內容	檢查結果 是/否	備
6.4	排除防礙水流通暢之障礙物	有關礙之虞應先行施工及覆蓋處理		
7.1	受水流衝擊之構造物應先行施工及補強	禁止進入工地受各種設施設置		
7.2	受水流衝擊之構造物應先行施工及補強			
8.1	禁止進入工地受各種設施設置			

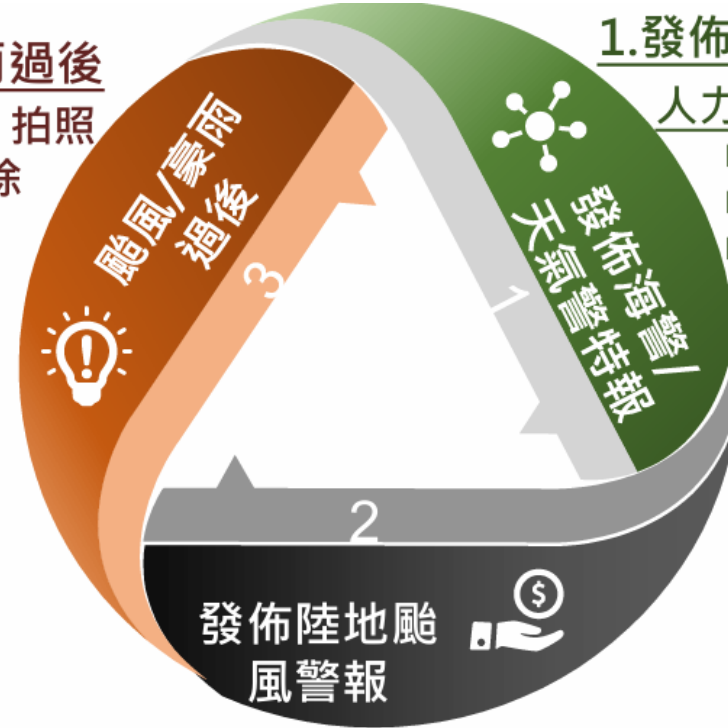
每每月至少應檢查填寫1次：
A 氣象署對工地所在地區發布
警戒以上特報時，應立即檢
日傳給各工程主辦機關(軍
險資訊之相關網站，工程會
工程執行資訊查詢系統，
i.e. pcc.gov.tw/pcc-wcb/) 及「
TIGOS圖台」及「災後復
F 議及執行資訊系統」大數
F「TIGOS圖台」、水利署「防
F 月」、農村水保署「土石流及
F 災資訊網」、國家災害科技
CDR)「災害潛勢地圖網站」
F 資料查詢。
F 增設工項填寫。

3. 颶風/豪雨過後

- 檢視工區/拍照
- 廢棄物清除
- 環境整理

1. 發佈海警/豪雨警報作為 人力動員

- 檢查防災應變器材
- 加強各項防汛設施
- 加強防汛期自主檢查



2. 發佈陸上颶風警報作為

管制工區材料/設備

- 材料、設備移到安全地點
- 各項設施加強固定
- 加強工區排水設施

防災機具整備

- 增加緊急搶修機具
- 挖土機
- 抽水機 + 發電機



06 結語



New
梯田新生
THE REBIRTH OF
TERRACED FIELDS



New
山村共好
HARMONY AND GROWTH
IN MOUNTAIN VILLAGES



New
在地幸福
HAPPINESS IN THE LOCAL
COMMUNITY



New
由此開始
IT BEGINS HERE



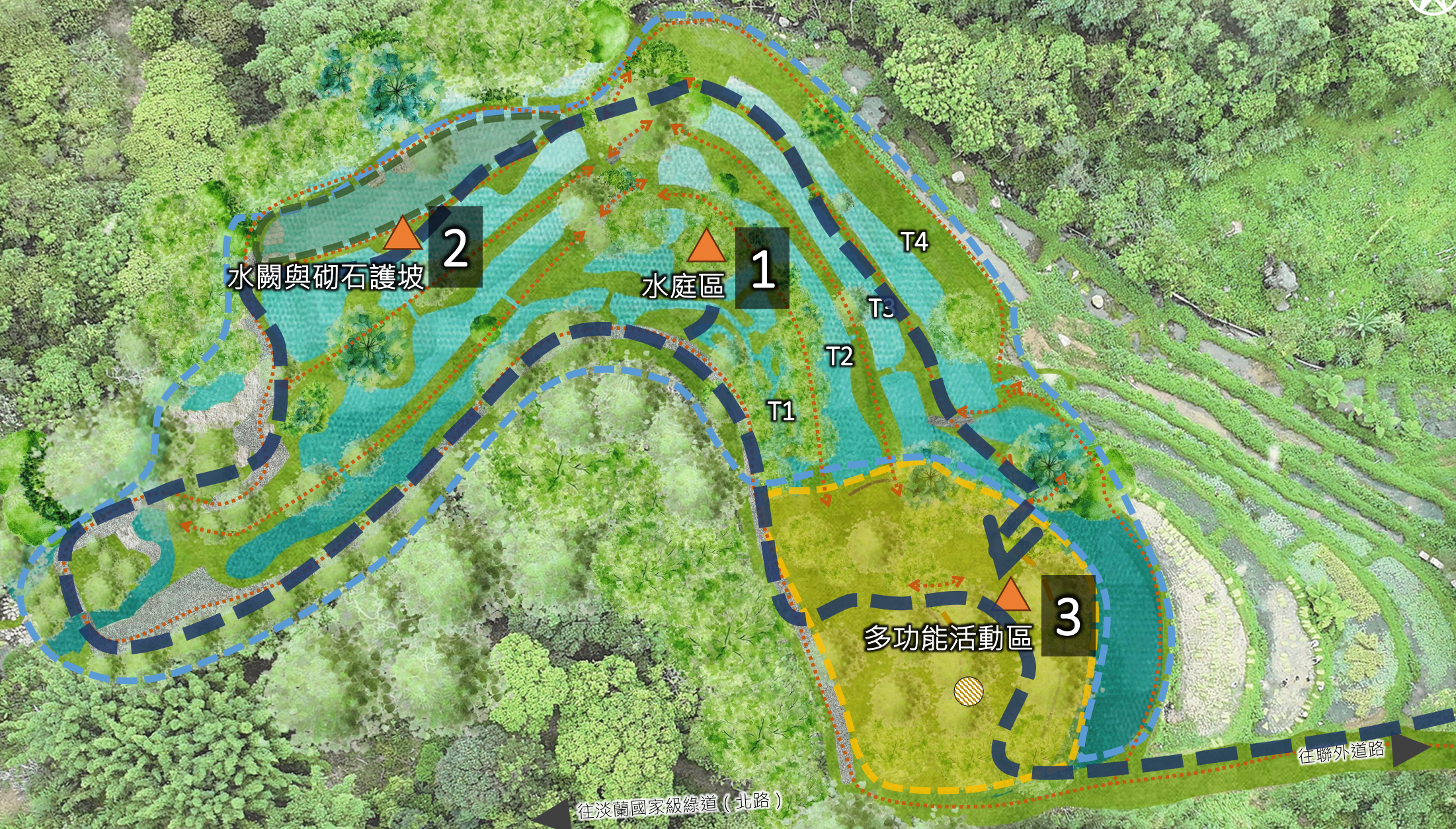




簡報結束
敬請指教

農業部農村發展及水土保持署臺北分署

現地評審動線圖



水關與砌石護坡 **2**

水庭區 **1**

多功能活動區 **3**

往淡蘭國家級綠道(北路)

往聯外道路

T1

T2

T3

T4