

# 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程

主辦單位：水土保持局臺東分局

簡報人員：潘耀仁 工程員

文耀興 總經理

梁剛瑋 技師

主辦機關：  
水土保持局臺東分局

統包《設計單位》

艾力肯創意生活有限公司

統包《施工廠商》

昕豐營造有限公司



專案管理單位：

造齊工程顧問有限公司

監造單位：

造齊工程顧問有限公司

維護管理單位：鹿野鄉公所



# 簡報大綱

**壹、工程緣起及工程內容**

**貳、規劃設計**

**參、工程品質三級管理特色**

**肆、工程特色及效益**

# 壹、

## 工程緣起及 工程內容

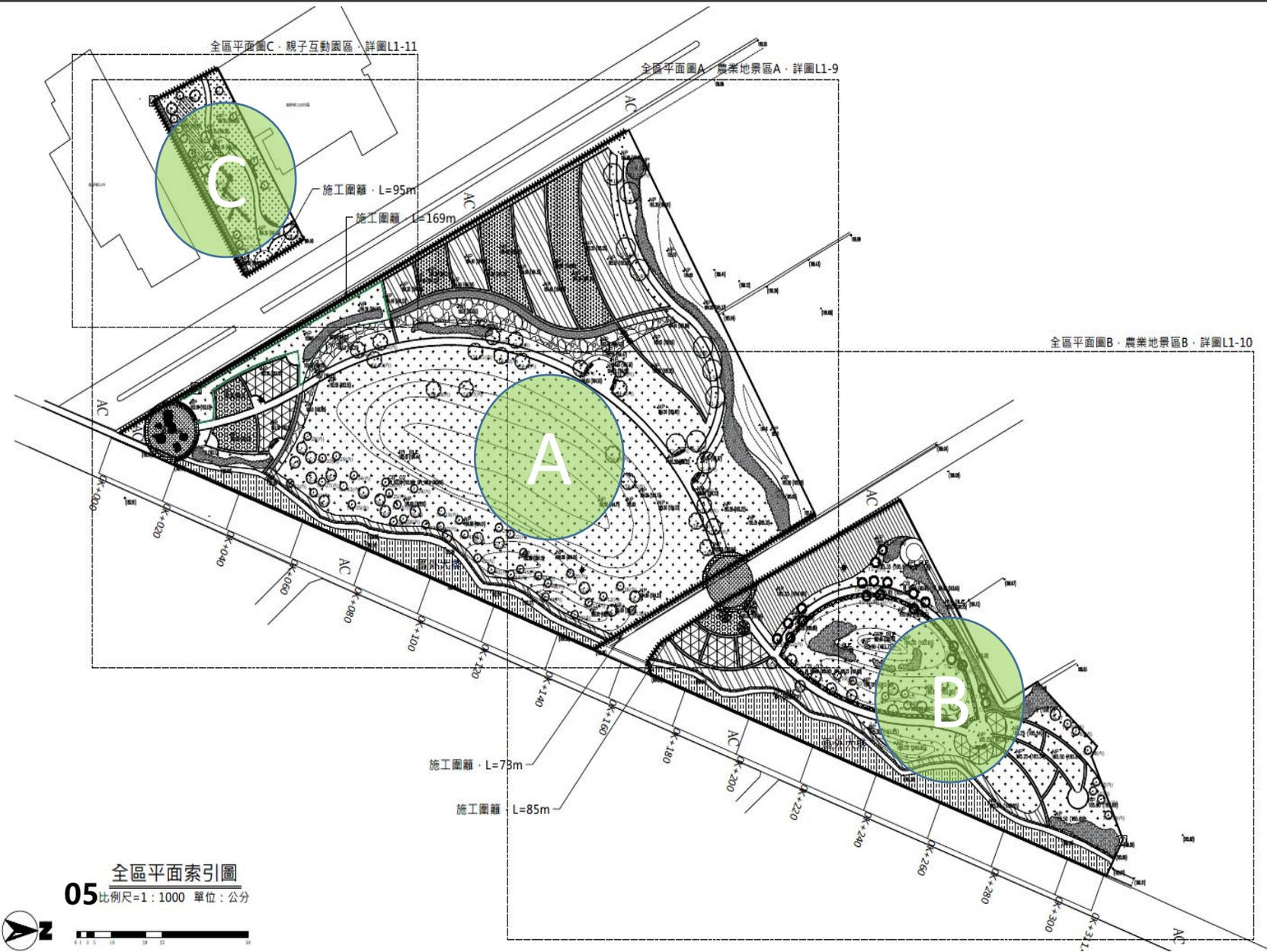


# 工程緣起 吸引遊客駐足與強化在地消費

本工程以農業地景之特色為主軸，提供遊客舒適的休閒活動場域，串聯周邊重要節點，增加遊客停留時間、甚至夜宿之意願，強化觀光消費等經濟效益。

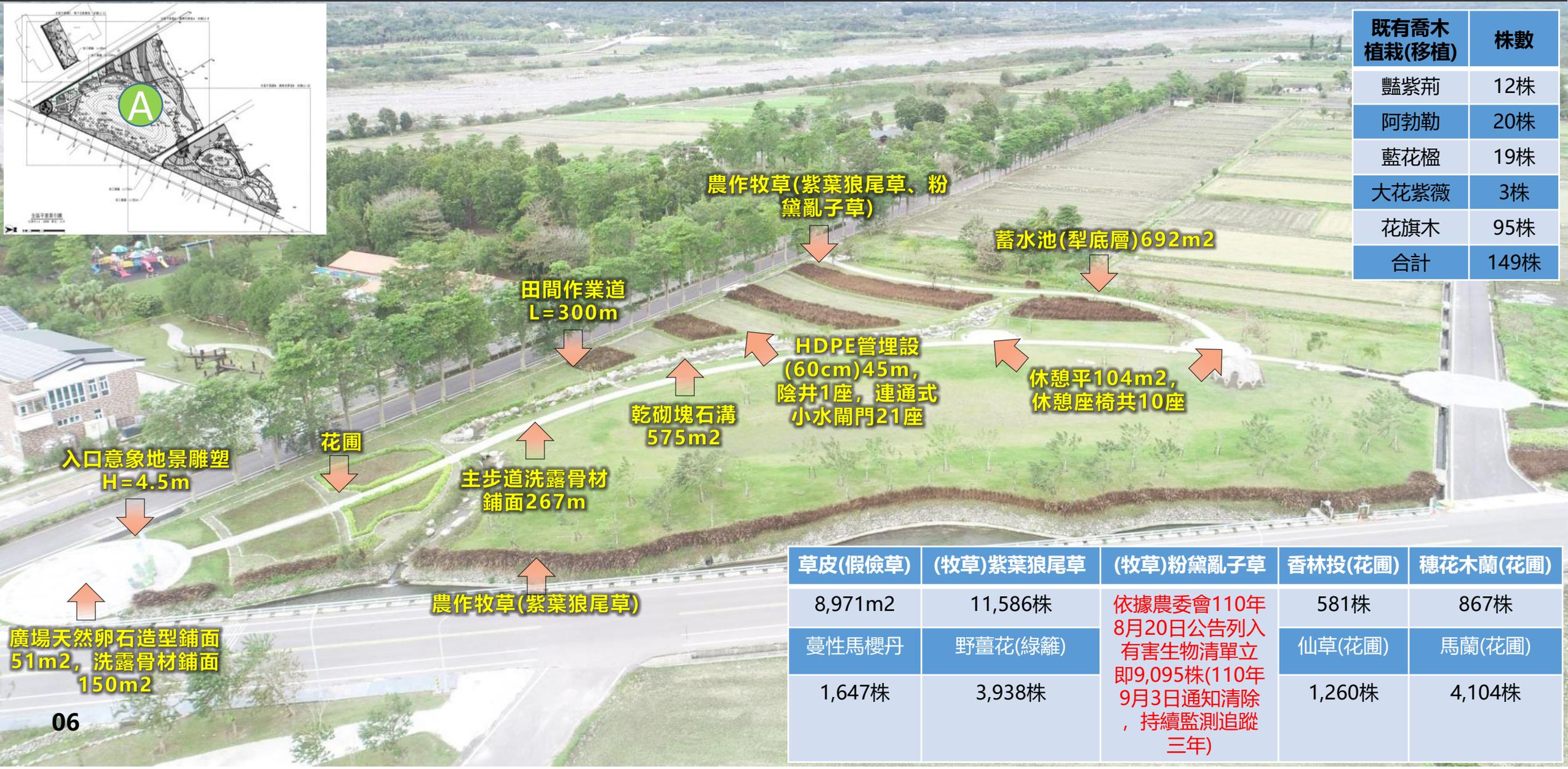
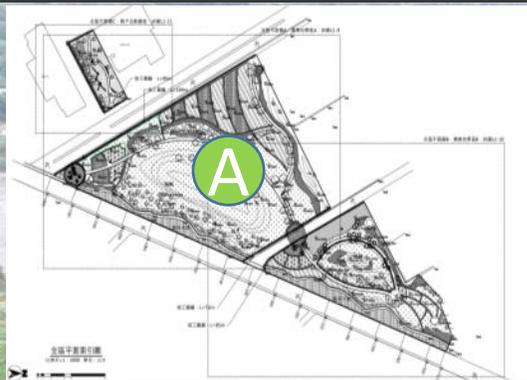


# 工程內容 因道路分隔為A、B、C三工區



開工日期	109年11月09日
竣工日期	110年07月28日
工程經費	新台幣2642萬3,487元(變更後2617萬4,590元)
工程期限	240日曆天(因停工展延後為262日曆天) (配合春節期間停工展延15日及契約變更展延7日, 共計22日)

# 農業地景區《A工區》



既有喬木 植栽(移植)	株數
豔紫荊	12株
阿勃勒	20株
藍花楸	19株
大花紫薇	3株
花旗木	95株
合計	149株

農作牧草(紫葉狼尾草、粉黛亂子草)

蓄水池(犁底層)692m<sup>2</sup>

田間作業道  
L=300m

HDPE管埋設  
(60cm)45m,  
陰井1座, 連通式  
小水閘門21座

休憩平104m<sup>2</sup>,  
休憩座椅共10座

乾砌塊石溝  
575m<sup>2</sup>

入口意象地景雕塑  
H=4.5m

花園

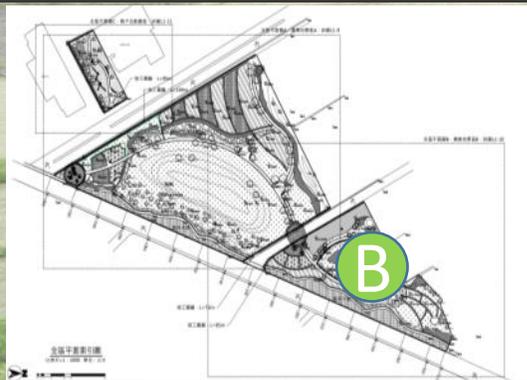
主步道洗露骨材  
鋪面267m<sup>2</sup>

農作牧草(紫葉狼尾草)

廣場天然卵石造型鋪面  
51m<sup>2</sup>, 洗露骨材鋪面  
150m<sup>2</sup>

草皮(假儉草)	(牧草)紫葉狼尾草	(牧草)粉黛亂子草	香林投(花園)	穗花木蘭(花園)
8,971m <sup>2</sup>	11,586株	依據農委會110年 8月20日公告列入 有害生物清單立 即9,095株(110年 9月3日通知清除 , 持續監測追蹤 三年)	581株	867株
蔓性馬櫻丹	野薑花(綠籬)		仙草(花園)	馬蘭(花園)
1,647株	3,938株		1,260株	4,104株

# 農業地景區《B工區》



農作牧草(白茅草)

沉砂池(犁底層)186m<sup>2</sup>

田間作業道  
L=110m

蓄水池(犁底層)238m<sup>2</sup>

休憩平49m<sup>2</sup>,  
休憩座椅2座

主步道洗露  
骨材鋪面  
162m<sup>2</sup>

混凝土壓花地坪鋪  
面147m<sup>2</sup>

田間作業道  
L=58m

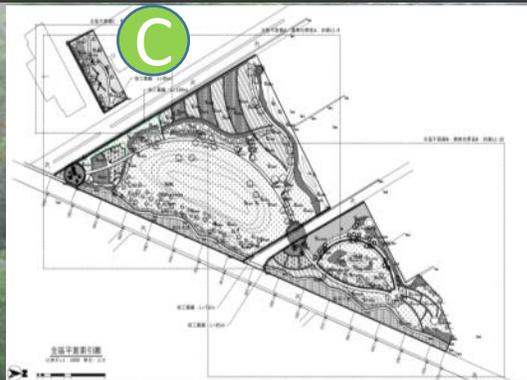
農作牧草(紫  
葉狼尾草)

廣場天然卵石造型鋪  
40m<sup>2</sup>

HDPE管埋設(60cm)40m,  
陰井2座及連通式小水閘門1座

(牧草)白茅草	(牧草)紫葉狼尾草	山黃梔(綠籬)	金針(花圃)	穗花木蘭(花圃)
3,860株	3,340株	1,030株	2,601株	1,156株
草皮(假儉草)	蔓性馬櫻丹	野薑花	紅葉地瓜(花圃)	左手香(花圃)
2,403m <sup>2</sup>	2,197株	3,392株	929株	1,088株

# 親子互動園區 《C區》



手動式汲  
水設施及  
蓄水池1座

攀木設施  
1座

廣場洗露骨  
材鋪面  
130m<sup>2</sup>

座椅6座

既有景石遷  
移重置1座

草皮(假儉  
草)904m<sup>2</sup>

HDPE管埋設  
(20cm)  
61m及集排水設  
施陰井及埋設

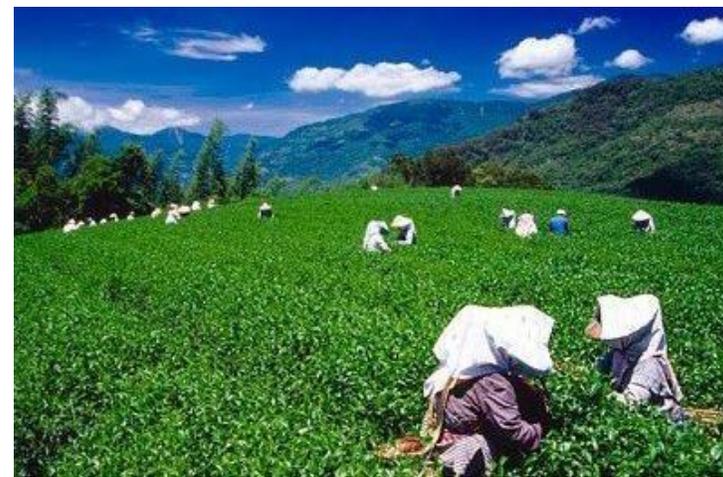
廣場天然卵  
石造型鋪面  
27m<sup>2</sup>

# 貳、規劃設計



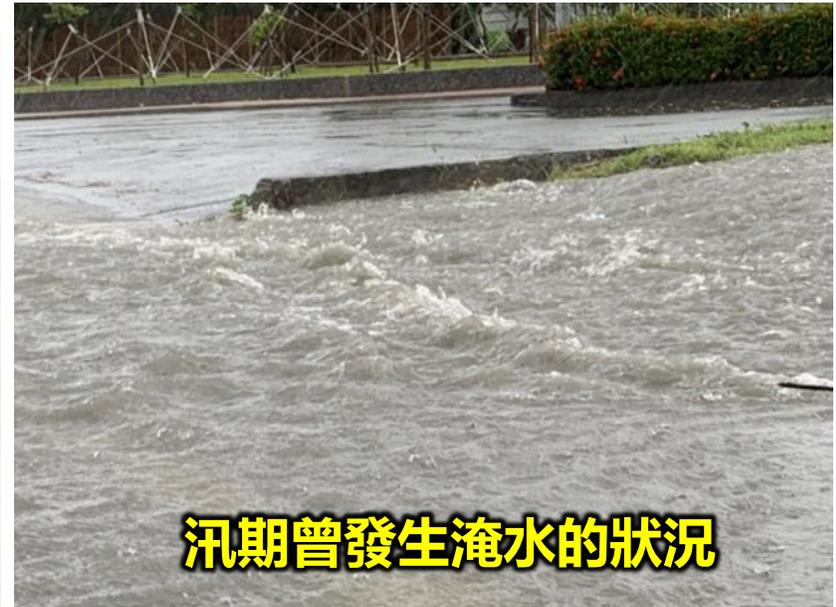
# 規劃願景 鹿野鄉環境背景資料

- 鹿野鄉位於花東縱谷平原，氣候屬東部濕潤熱帶型氣候區，土地肥沃，是農作精華帶。
- 鹿野地區多種植稻米、紅烏龍茶、鳳梨及紅甘蔗，形成農業地景。



# 規劃願景 本基地背景說明

- 全區屬特定農業區，地目為農牧用地
- 基地納入農村再生發展條例發展區域
- 之前為利用率極低之間置、窳陋公園使用，公所維管成本負擔大
- 土壤具有高滲透率，但汛期曾發生淹水的狀況



# 規劃願景 全區缺失調查與分析

- 周邊空間整合不佳
- 動線中斷不連接
- 景觀視感不佳
- 空間單調、閒置未利用
- 缺乏休憩及停等功能



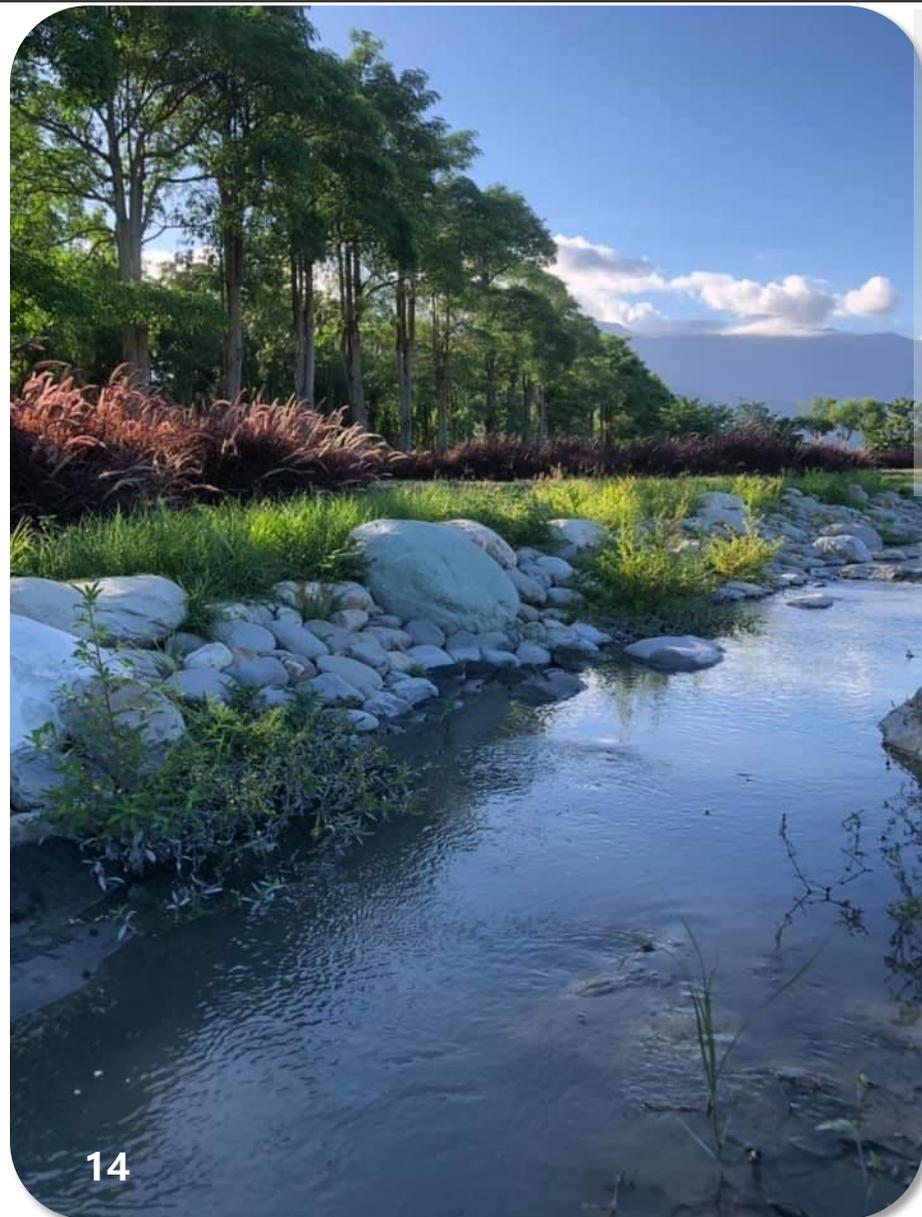
# 規劃願景 發展潛力與定位

## 蛻變的鹿野之心

- 聯外緊鄰關山與上鹿野地區知名觀光景點，**熱氣球活動與梅花鹿公園**為本區未來重要遊憩重點。
- 可**延伸鹿野高臺熱氣球遊憩效益**，促使遊客停留與提供休憩多元機能。



# 規劃願景 營造鹿野地區農村新樣貌



營造地景新亮點



優化景觀與生態象



推動食農教育



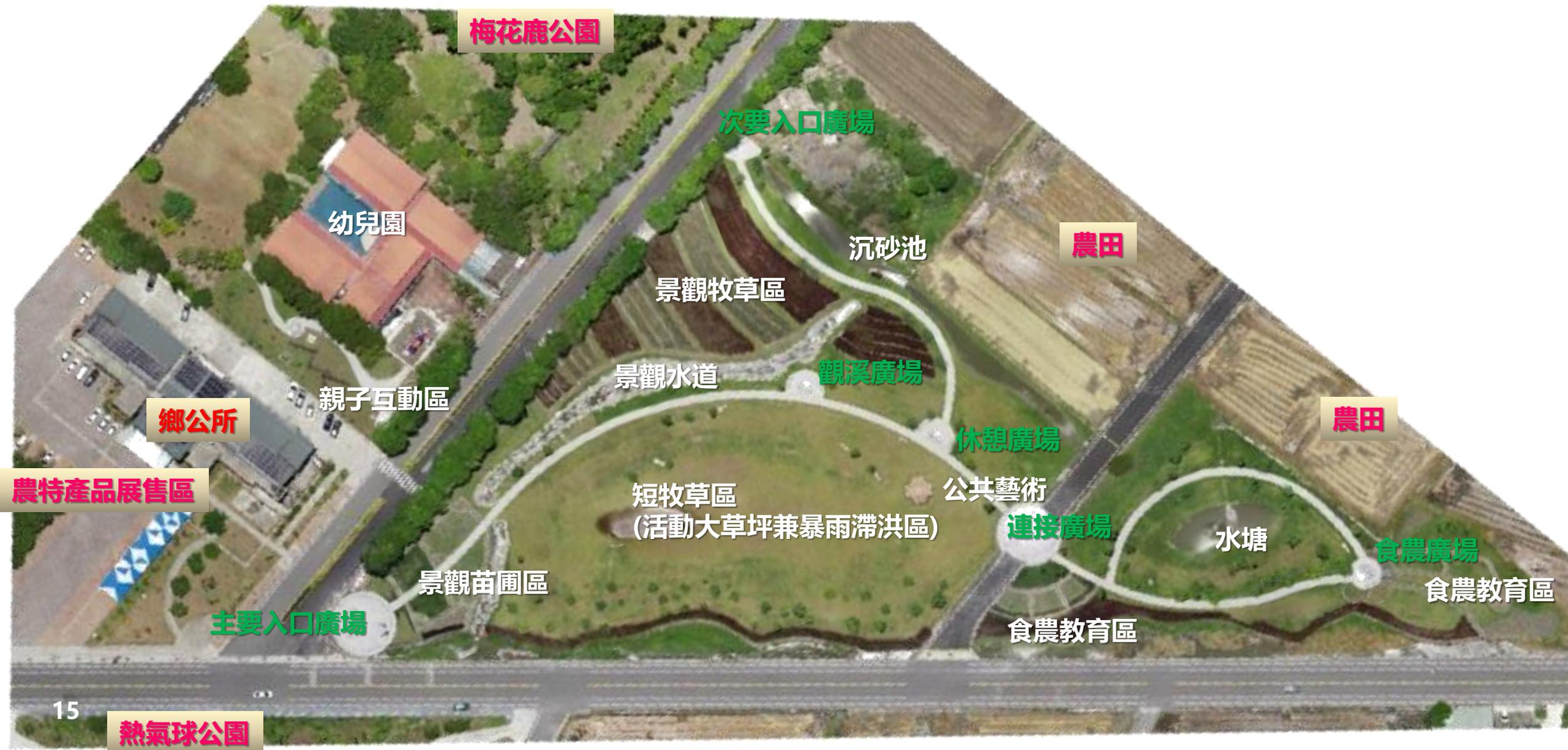
以農業地景為主軸，連結周邊農作產業，共同創造綠產業經濟

生態、觀光與農業共存，打造農村再生循環經濟示範區

韌性地景-改善排水與滯洪系統，運用LID與生態友善工法

# 11 規劃目標(1/3)

以農業地景為主軸與周邊農作產業連結，共同創造綠產業經濟。



# 規劃目標(2/3)

生態、觀光與農業共存，打造農村再生循環經濟  
示範區



# 規劃目標(3/3)

## 韌性地景-改善排水與滯洪系統，運用低衝擊開發 (Low Impact Development)理念與生態友善工法



17

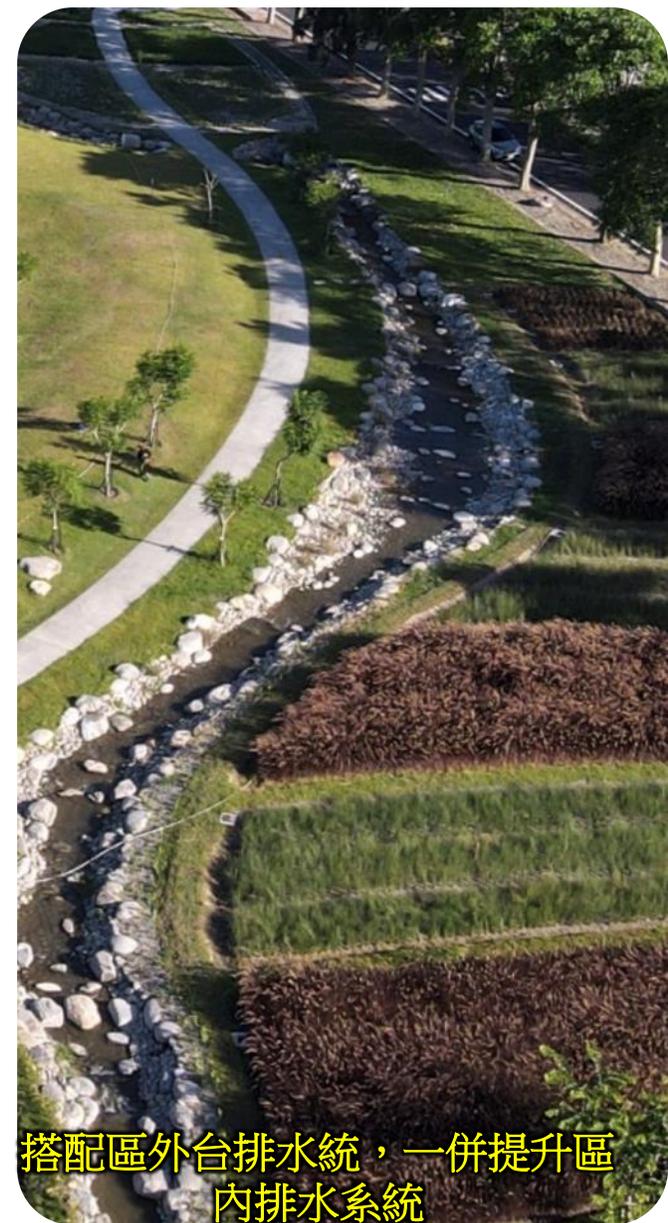
過去大雨淹至路面情況



滯洪空間除了收納洪水功能外，在天候良好的季節可充當遊憩功能



以「滲透」取代「排水」，採用自然排水系統---分散排水、貯流、入滲及自然過濾等觀念



搭配區外台排水統，一併提升區內排水系統

---

# A+B區 農業地景區 分區概念

---



# 規劃願景 你若來台東~請盡情享受這裡的無拘無束



# 規劃願景 A+B區農業地景區分區說明



入口廣場與入口意象



沉砂池



蓄水池



景觀牧草區



天然塊石砌築多孔隙排水圳



步道



苗圃



20 多功能草皮區(滯洪區)



農作苗圃



廣場與休憩設施



# 設計對策 開闊的空間氛圍-整地與地景營造

- 運用鄰近B2-2土石方資源(土壤與礫石及沙混合物 (土壤體積比例介於 30% 至 50% ) 達到循環經濟之效
- 創造滯洪容量
- 多功能草坪區提供各式活動舉行空間
- 臨車道處規劃緩坡與綠帶，有效阻絕噪音
- 緩坡設計減少環頸雉飛越馬路時之路殺



# 設計對策 農業地景區A剖面模擬



人行道      景觀牧草區      乾砌塊石溝      主步道      多功能活動草坪

A1



A2

乾砌石溝 主步道      多功能活動草坪(兼滯洪空間)      淺丘地景      既有灌排      車道

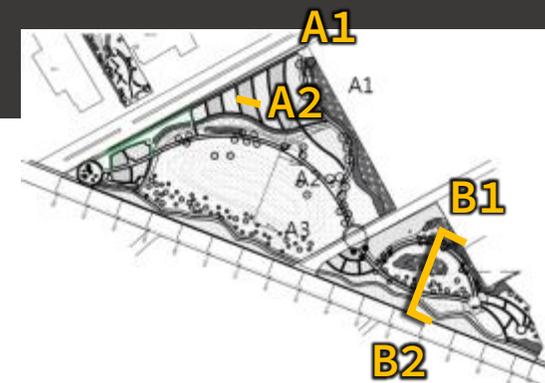
A2



A3

運用地形土坡阻隔區外干擾

# 設計對策 農業地景區B剖面模擬



主步道 蓄水池 淺丘地景 主步道 淺丘地景 既有灌排

B1



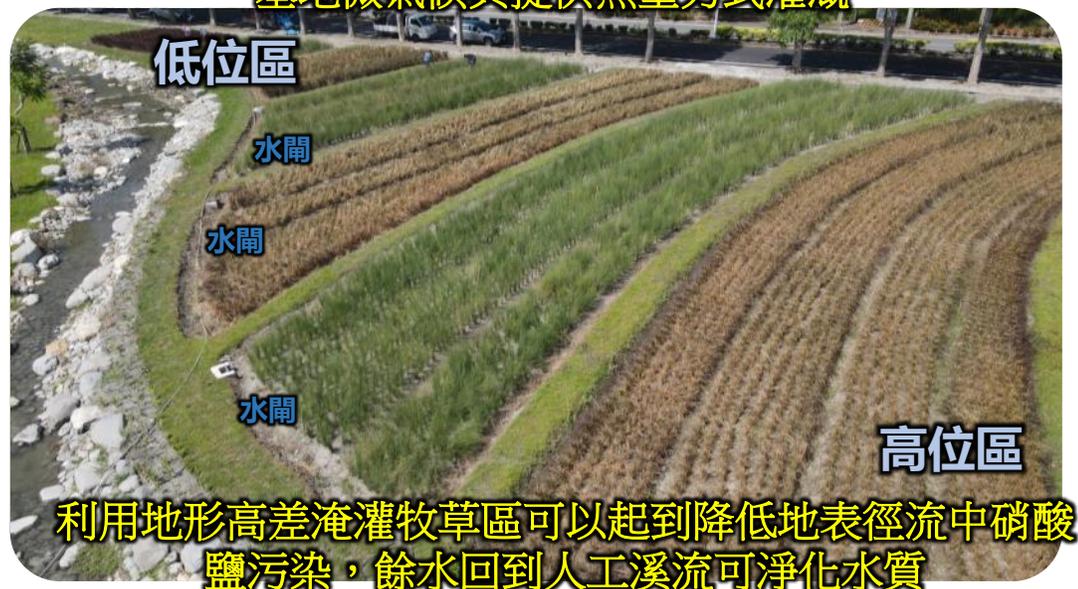
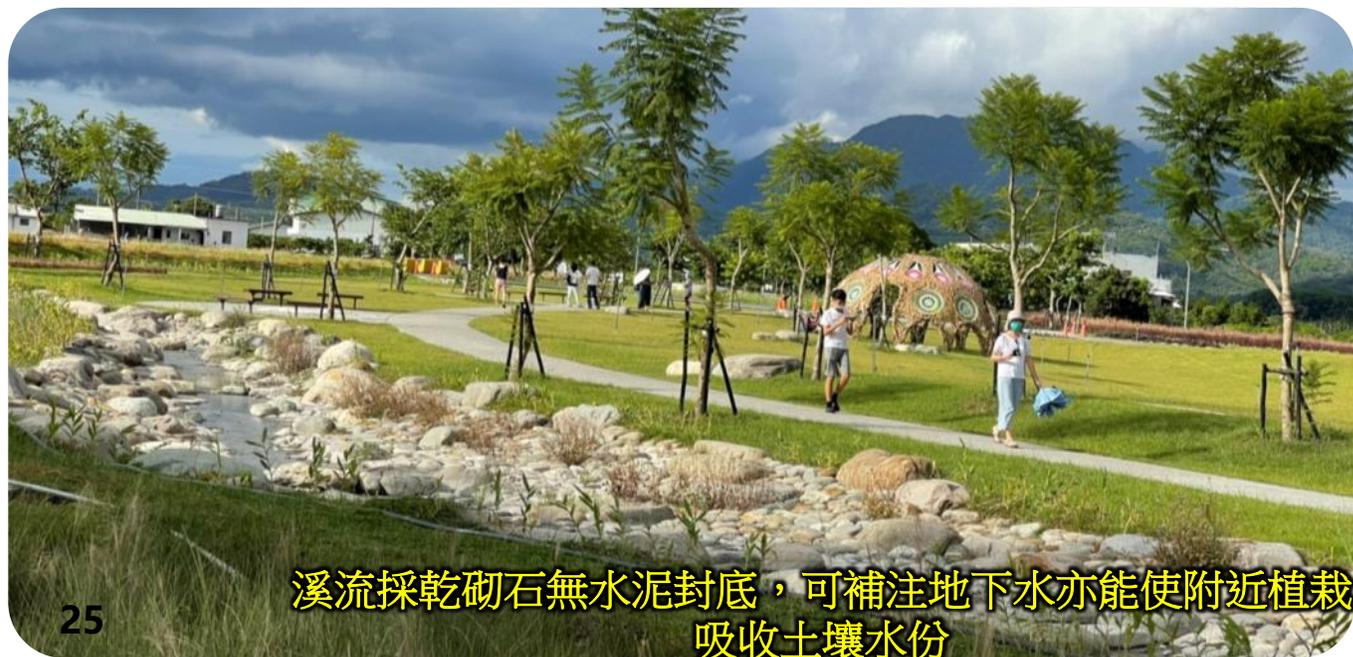
B2

# 設計對策 灌溉與排水系統



# 設計對策 灌溉與排水系統運用LID概念

- 穿越園區的人工溪流延伸了上游的灌溉水渠，收集鄰近水田與灌溉水圳尾水後灌注溪流，水體相接之處設了沉砂池並設置放水口來淹灌區內牧草耕地，餘水則可回到人工溪流後排至區外排水系統。
- 人工溪流採乾砌石無水泥封底，因此當水流經時可補注地下水亦能使附近植栽吸收水份，可達到澆灌植物的功效且不需耗能。

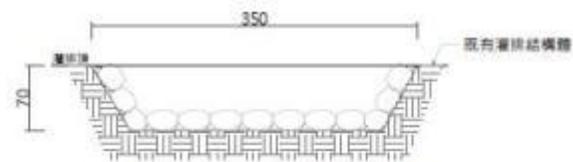


# 天然砌石護岸-生態、美觀具卑南溪環境氛圍



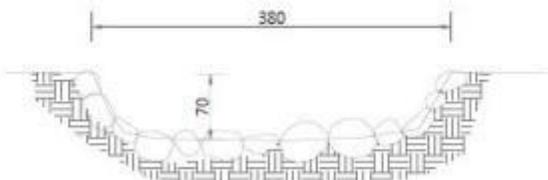
# 設計對策 乾砌石溝各段橫剖面變化

- 觀察卑南溪流域河川型態
- 運用卑南溪流澇的石材
- 緩坡化與創造孔隙
- 砌石區兩岸加植地被防止土砂流失



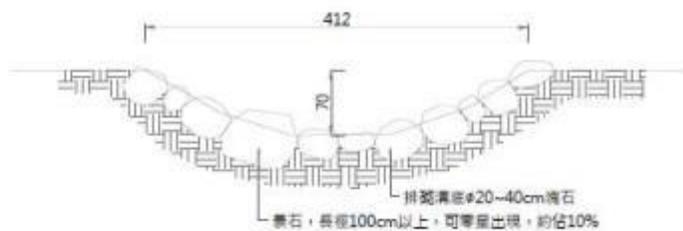
乾砌塊石溝0K+000 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分



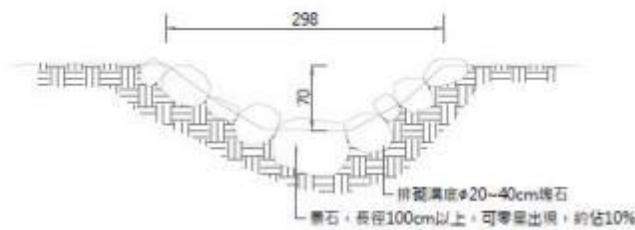
乾砌塊石溝0K+010 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分



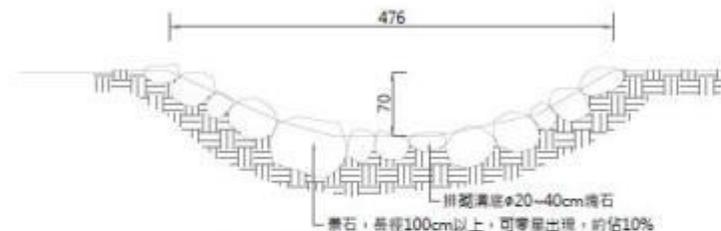
乾砌塊石溝0K+030 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分



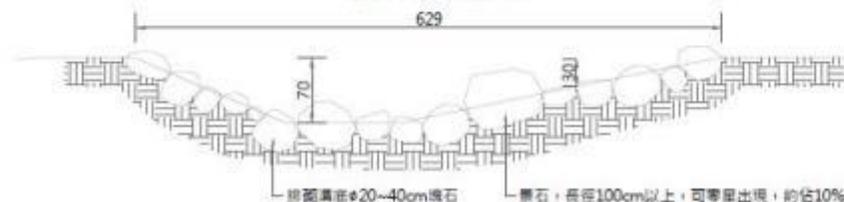
乾砌塊石溝0K+050 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分



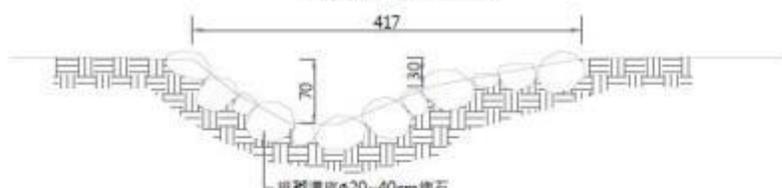
乾砌塊石溝0K+070 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分



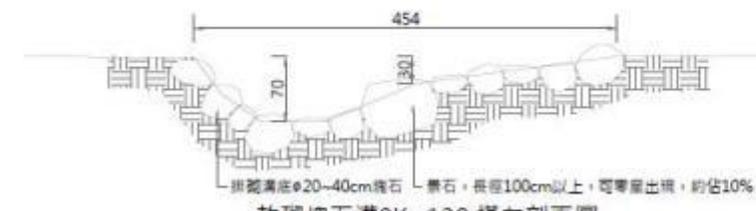
乾砌塊石溝0K+090 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分



乾砌塊石溝0K+110 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分



乾砌塊石溝0K+130 橫向剖面圖

比例尺=1:50 單位:公分

# 暴雨後之滯洪區成為季節限定美景



鄉長說這是鹿野嘉明湖

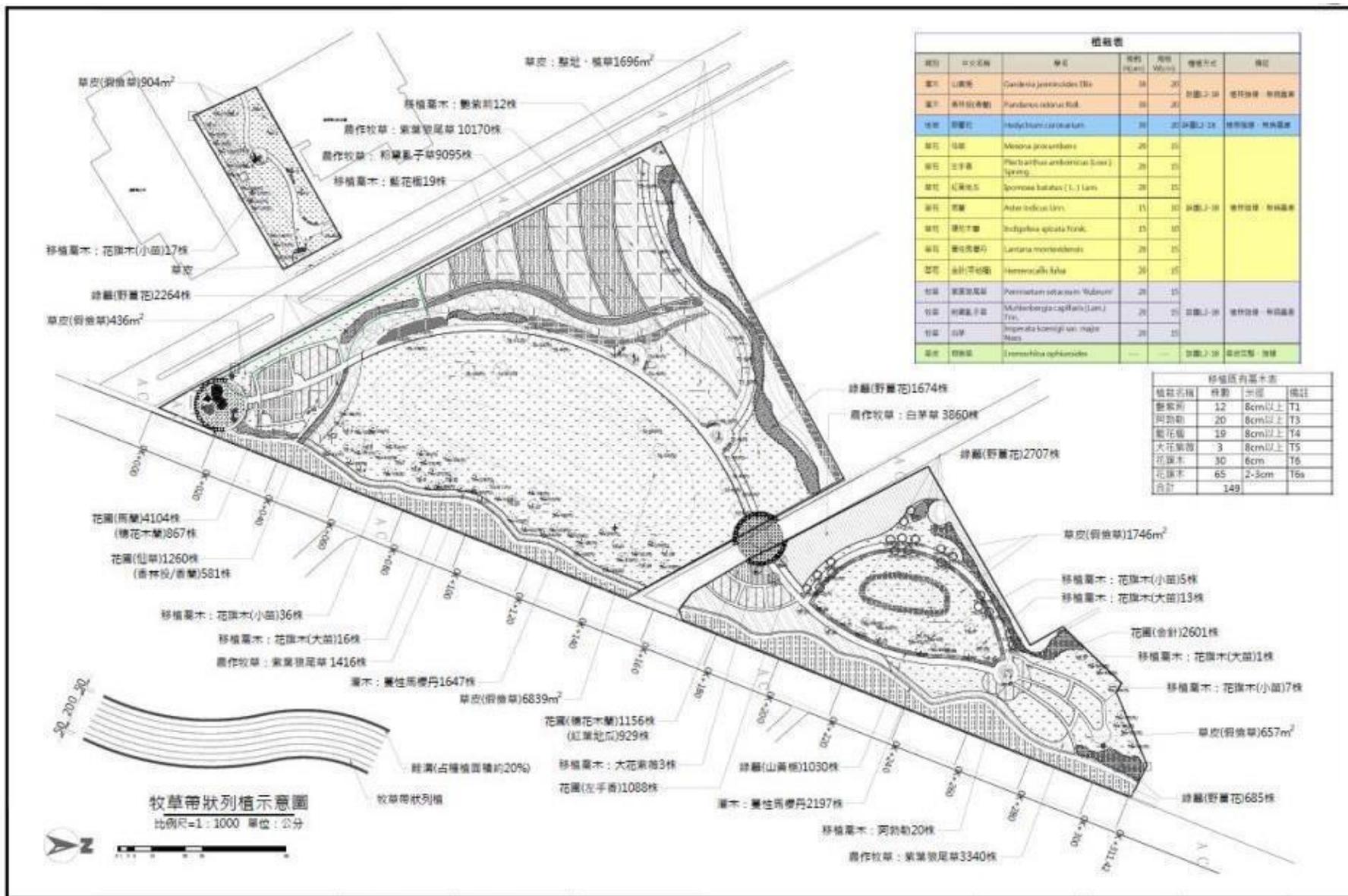


滲流後回復為草皮



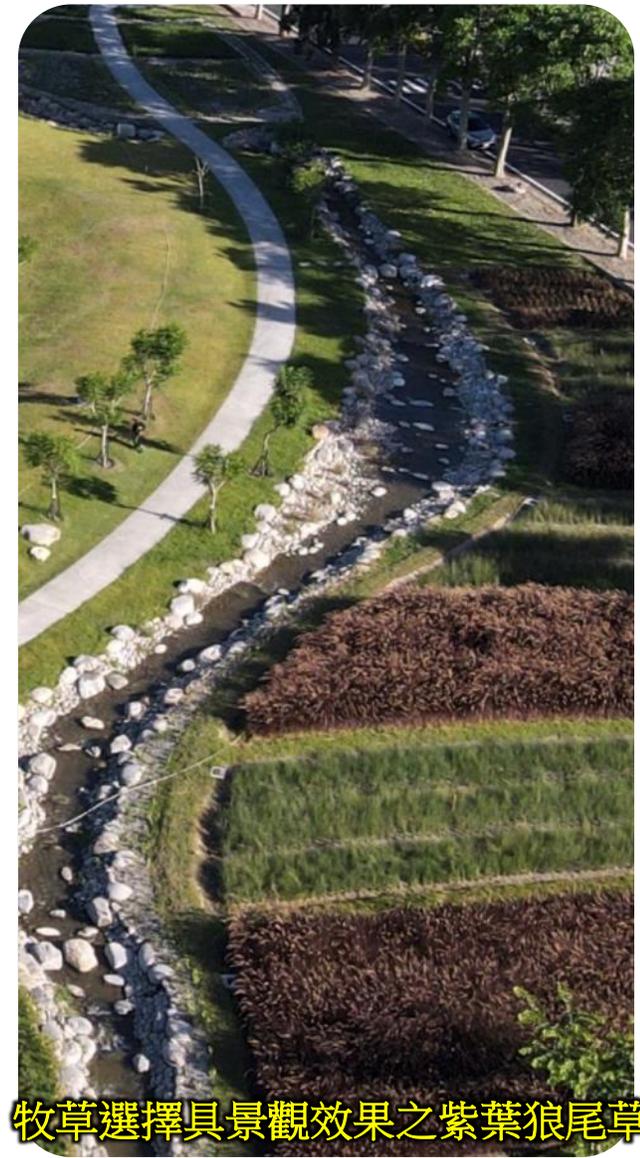
# 設計對策 植栽設計與配置原則

- 植栽設計符合土地使用分區，營造大地畫布之農業地景
- 牧草結合觀光與串聯周遭新興產業，達到循環經濟之效
- 建立緩衝綠帶，創造多樣化及層次性的植栽綠化增加生態性
- 搭配植栽配置，營造五感體驗空間
- 因應保護物種，慎選植物與補植蜜源植物與營巢植物
- 以具有表現在地民俗植物、具農業特色與富有觀賞利用價值的植物，建立農村可食地景
- 多功能活動草坪區選用原生耐淹、耐踩少維管之草種



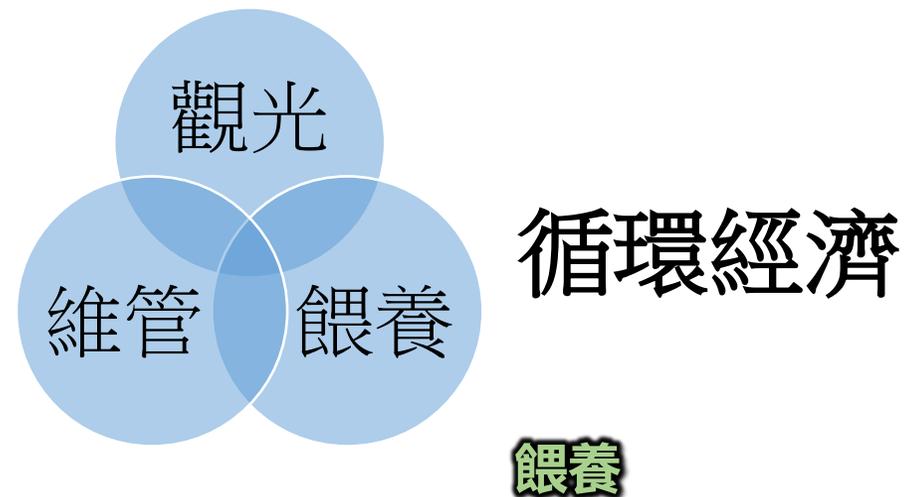
# 設計對策 營造大地畫布之農業地景

- 植栽設計符合土地使用分區，營造大地畫布之農業地景



# 設計對策 牧草結合觀光與串聯周遭新興產業

- 牧草結合觀光與串聯周遭新興產業，達到循環經濟之效



觀光



景觀牧草區栽植紫葉狼尾草吸引遊客前往  
成為熱門拍照景點

維管



牧草區定期收割亦是景觀維護工作環節，  
牧草可賣給遊客餵養梅花鹿

餵養



2021-12-10  
收割牧草可提供周邊路公園之飼料，減少  
飼料費用支出

# 設計對策 多層次性的植栽綠化，營造五感體驗空間

- 建立緩衝綠帶，創造多樣化及層次性的植栽綠化增加生態性
- 搭配植栽配置，營造五感體驗空間



建立緩衝綠帶，創造多樣化及層次性的植栽綠化增加生態性

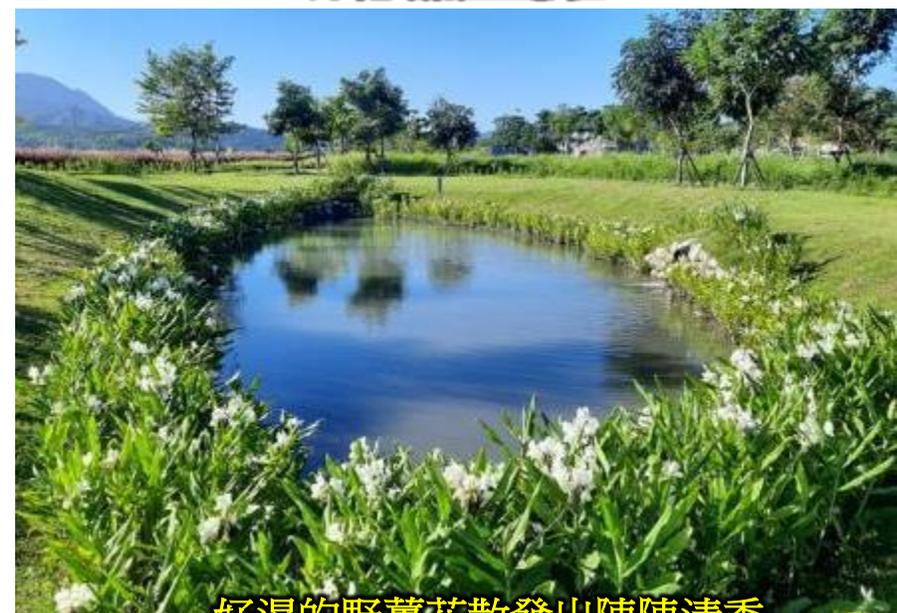


32

可恣意翻滾的活動草皮使遊客放鬆心情



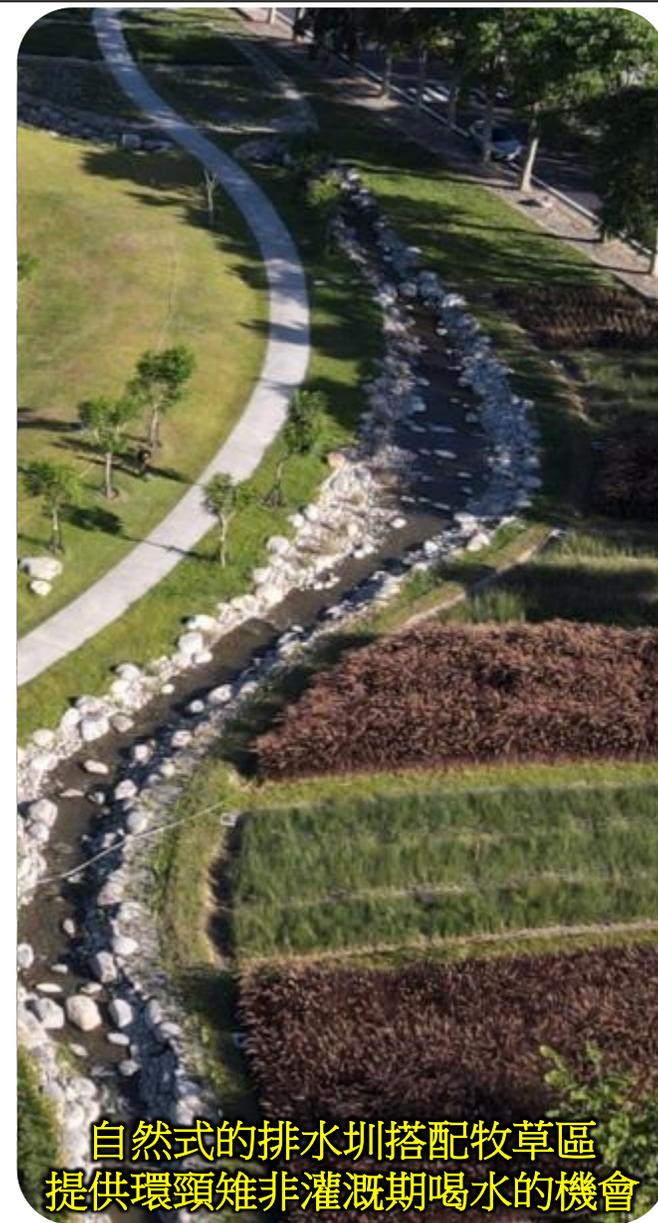
利用植物四季色彩創造不同氛圍



好濕的野薑花散發出陣陣清香

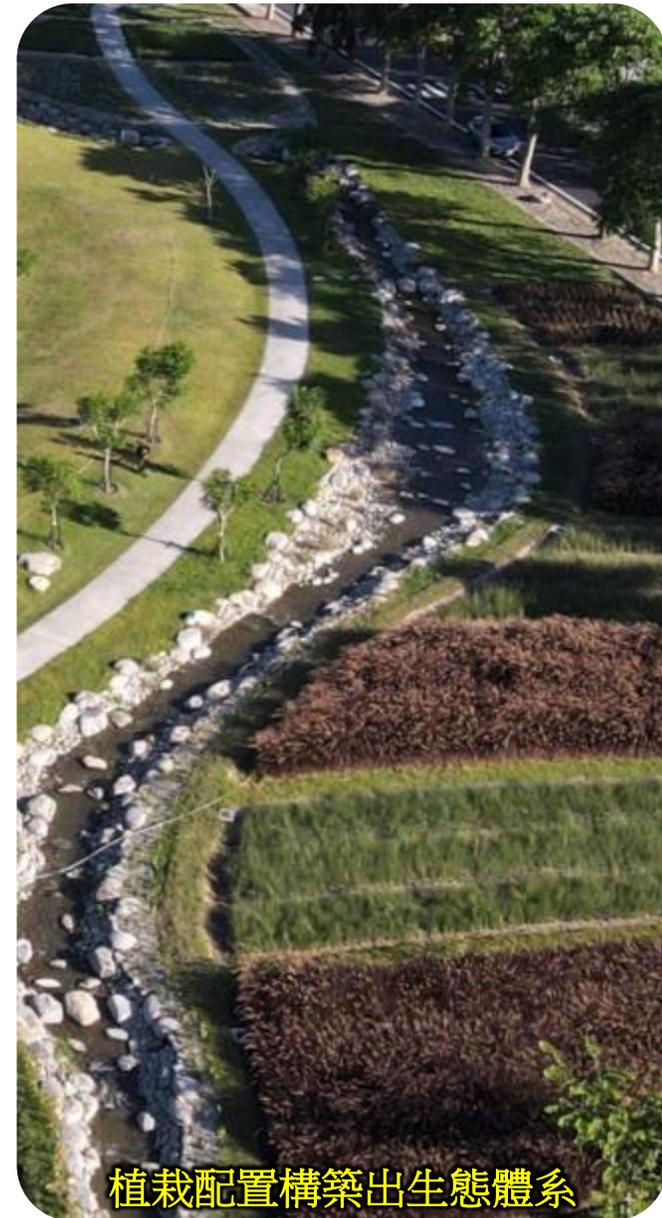
# 設計對策 因應保護物種(環頸雉)栽植棲地植物

- 牧草區與與周邊稻田銜接創造生物廊道
- 長草區提供環頸雉躲藏與棲息
- 平原耕物如地瓜旱作地亦是主要棲地



# 設計對策 補植蜜源植物與營巢植物

- 植栽配置與水域構築出各式棲地與生態體系
- 營巢植物迎來斑鳩與烏頭翁築巢
- 穗花木藍、馬蘭...等吸引各式蝶類



# 設計對策

## 應用在地民俗植物營造農村可食地景

### 馬蘭



### 仙草



### 紫葉狼尾草



花青素豐富保健茶飲

### 紫葉地瓜



多酚含量高保健茶飲

### 香蘭



香氣十足之香草茶

# 設計對策 應用在地民俗植物使經濟效益加值

## 左手香



36

手工皂

## 香蘭



葉片可加工為編織包

## 香茅



傳統房舍屋頂鋪設

## 野薑花



食物外包裝，漸少塑料袋使用

## 穗花木藍



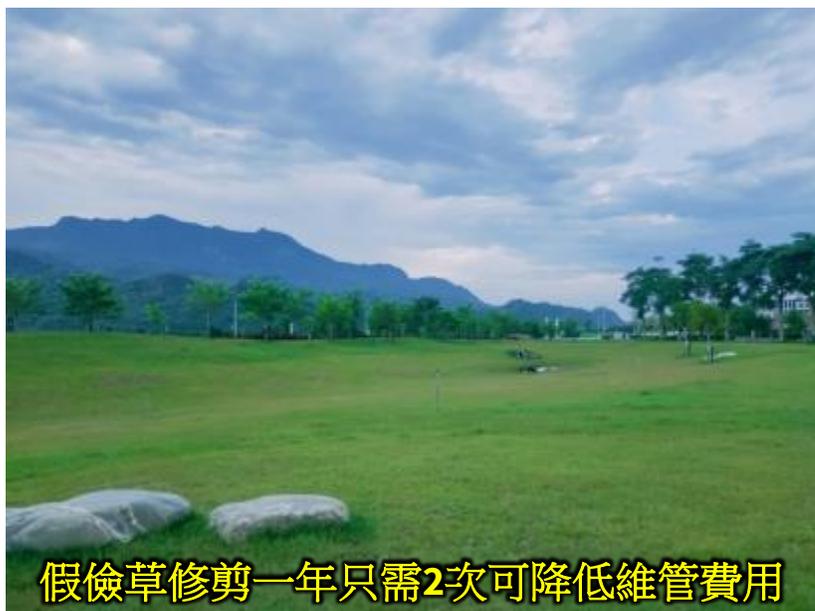
水土保持，固土防止沖刷；固氮植物增加地力

# 設計對策 選用原生耐淹、耐踩少維管之草種

- 選用原生耐淹、耐踩少維管之草種(假儉草)，  
修剪頻率2次/年
- 喬木移植搭配園區空間氛圍與配置



廣場與緩坡以簇群式植栽配置，創造較自然之景緻



假儉草修剪一年只需2次可降低維管費用



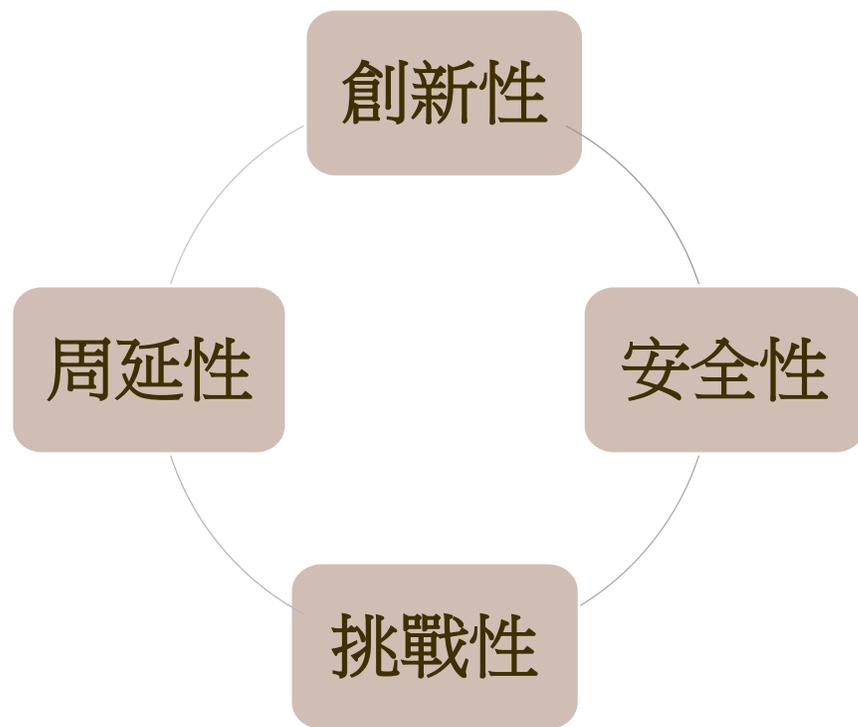
假儉草可耐短期水淹



步道邊配置喬木提供遮蔭

# 設計對策 貼地氣的入口意象 主題:犄角-重生

- 古樸的「陶土+釉料」素材
- 融合鹿野生態地景元素，揉合鹿野地區產業時間軸的概念
- 防颱、防震且耐候省維護



外觀以鹿角為發想，呼應鹿野地名由來，高度4.5公尺

# 設計對策 入口意象設計構想

鹿野鄉，傳說早期未經開墾時，曾經有原生梅花鹿族群奔馳在平原、縱谷之間，而每年到了春季，公鹿的舊角會脫落並重新生長，藉由初生的鹿角（鹿茸）做為主題，入口意象彷彿匯集了群山大地的能量聳立而出，蘊含著不斷重生、充滿活力的意境，來展現鹿野鄉豐富人文環境之美。



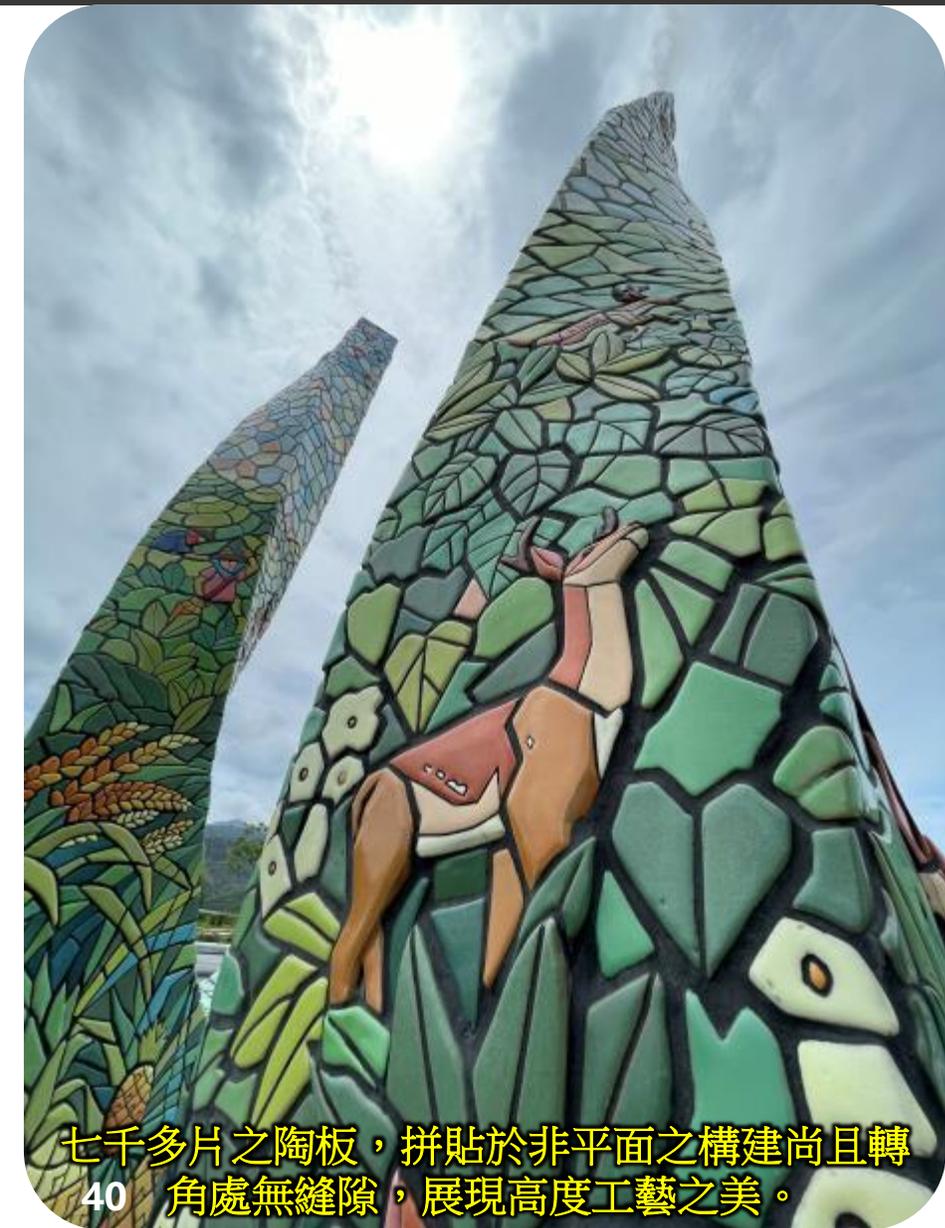
39

七千多片之陶板拼貼，訴說了鹿野地區的自然、人文與產業發展



意象搭配不同的氣象變化吸引大批攝影愛好者前來

# 設計對策 七千多片之陶板藝術搭配主入口廣場



七千多片之陶板，拼貼於非平面之構建尚且轉角處無縫隙，展現高度工藝之美。



入口廣場面積大可容納數十位遊客拍攝團體照



入口廣場位於公所旁且為主要聯絡動線上，意象設置後成為鹿野鄉精神象徵



扭轉的柱體具高度施工難度，亦展現設計師欲表達之韻律感

# 結構安全檢核

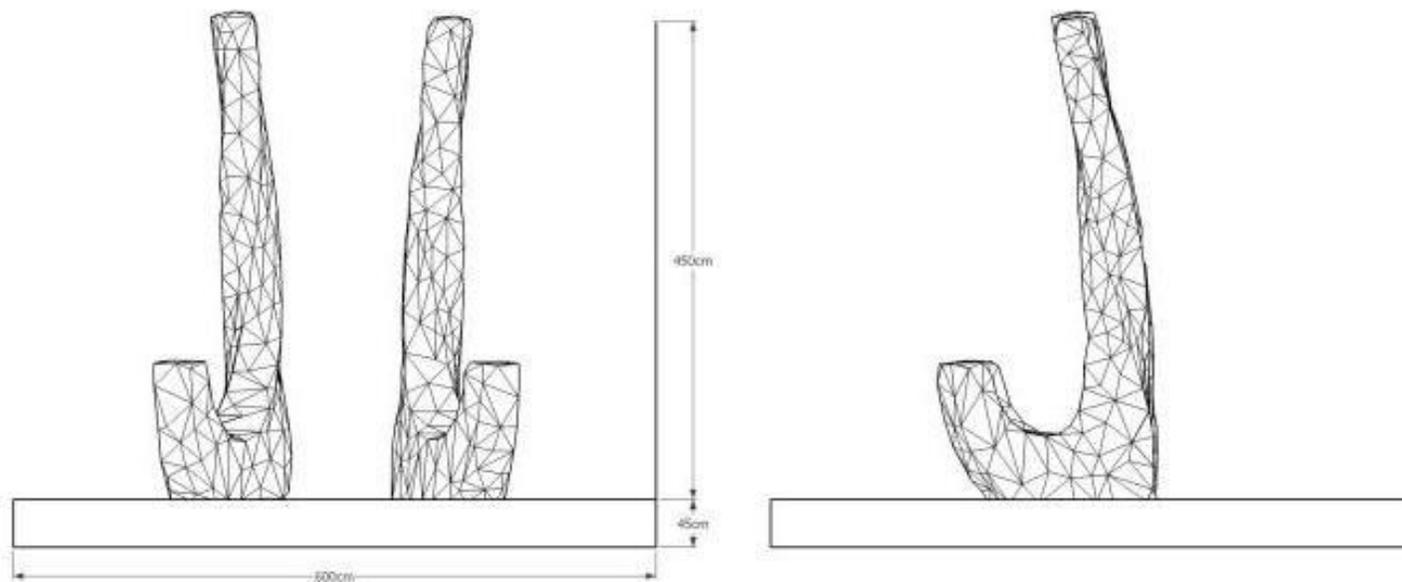
入口意象結構計算

地震力----OK  
風力-----OK

構件設計----OK  
基礎檢核----OK



分析方法---建築物耐震設計規範及解說(民國 100年)  
設計方法---鋼構造建築物結構設計技術規範(極限設計)(民國 99年)  
設計方法---混凝土工程設計規範與解說(民國 100年)



# 設計對策 具主題性廣場與自潔性之休憩設施



42

廣場區以不同色系之卵石構築出鹿野意象



入口意象與主入口廣場



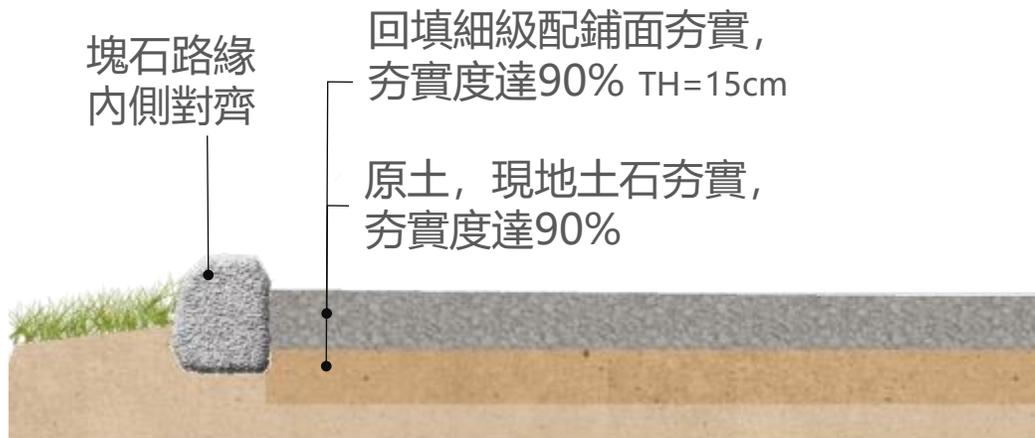
以天然塊石搭配活動草皮提供遊客休憩



因應台東高溫，廣場座椅以木質材料為主，  
搭配可洩水之椅面，提高自潔性

# 設計對策 友善、自然的級配路

- 塊石路緣結合細級配
- 打造環境友善步道



粒徑細小最大至約3.5cm(10%)之碎石粒徑，是成自然步道的最佳材料之一。

註:若通過200篩小於5%時，必須適度加上黏土細粒混合，以增加土壤團力結構



### 細級配粒徑組成表

粒徑	比例
1"	100%
3/8"	90~100%
#4	55~85%
#10	25~55%
#40	15~30%
#200	5~15%

# 設計對策 平整與耐壓的露骨材步道

## 介紹

洗露骨材係使粒料外露於混凝土表面之處裡方法，其使混凝土有更自然親切的面貌，因此很受歡迎使用頗廣。其質感可因粒料之大小、形狀、顏色及使用之處理方式而有多種變化。

## 粒料尺寸、比例與樣板

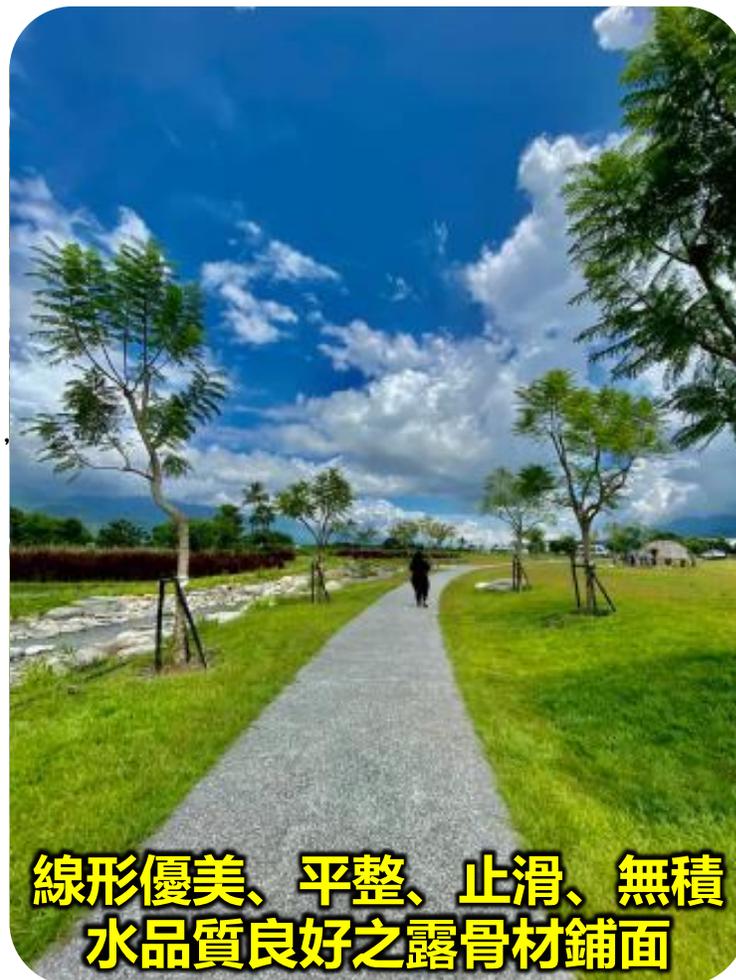
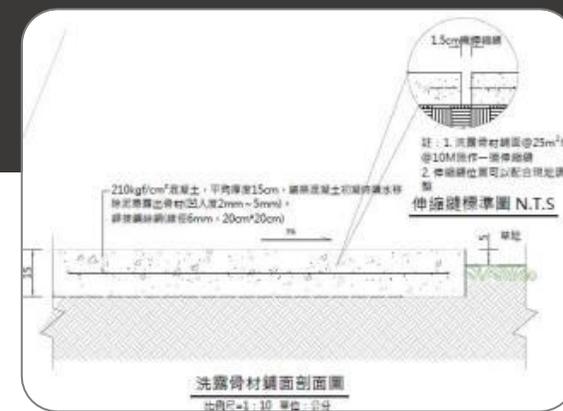
依設計規定2分碎石: 3分碎石: 4分碎石=2:1:1，製作30cm\*30cm樣板，供監造單位審查均質度與密度。

## 施工法

將粒料均勻的撒播於混凝土面上，至其蓋滿整個表面而後用壘版將其壓入混凝土中，待其稍微硬化並能承受作業時，即以刷子將其表面沿黏的水泥漿刷洗掉 (seeded aggregate)。

## 鋪面施工步驟

1. 混凝土澆置後1-3小時，鹿野約2小時(可依氣候條件加緩凝劑)，於初凝時加入 2~4 分碎石且拍打抹平。
2. 使用硬毛刷子或鋼刷，從混凝土板塊周邊開始洗，要用充足的水，移除泥漿將骨材表面洗淨(凹入度 2mm-5mm)。

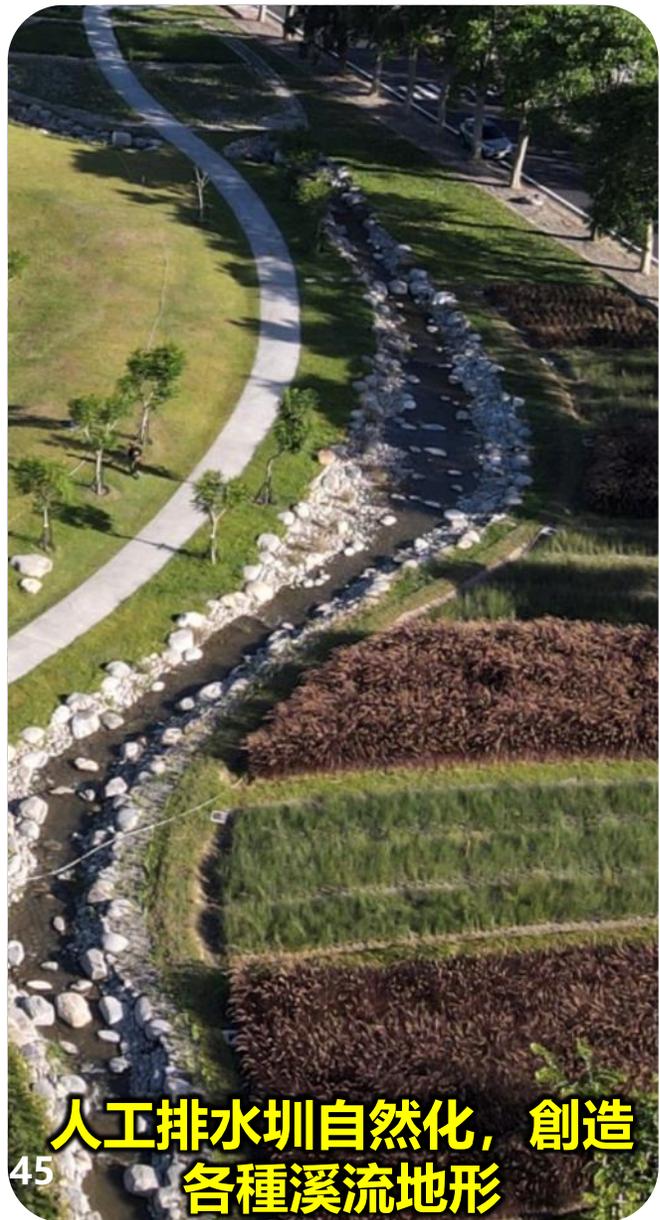


**線形優美、平整、止滑、無積水  
品質良好之露骨材鋪面**



**全區步道接達到無障礙  
步道等級**

# 設計對策 生態設計 營巢植物與誘蝶的蜜源植物



# 設計對策 生態關懷(減少環頸雉路殺)



運用地形減少環頸雉路殺

A2

A3

---

# C區 農業地景 設計對策

---



# 規劃願景 C區 親子活動區說明



C區入口廣場與順暢的连接動線



攀木設施(木作K3防腐等級)



C區邊界圍牆移除後成果，增加使用可及性



活動草皮與手壓汲水器



---

# 科技運用 模擬圖

---



# 3D模擬有效控制設計成果



# 3D模擬有效控制設計成果

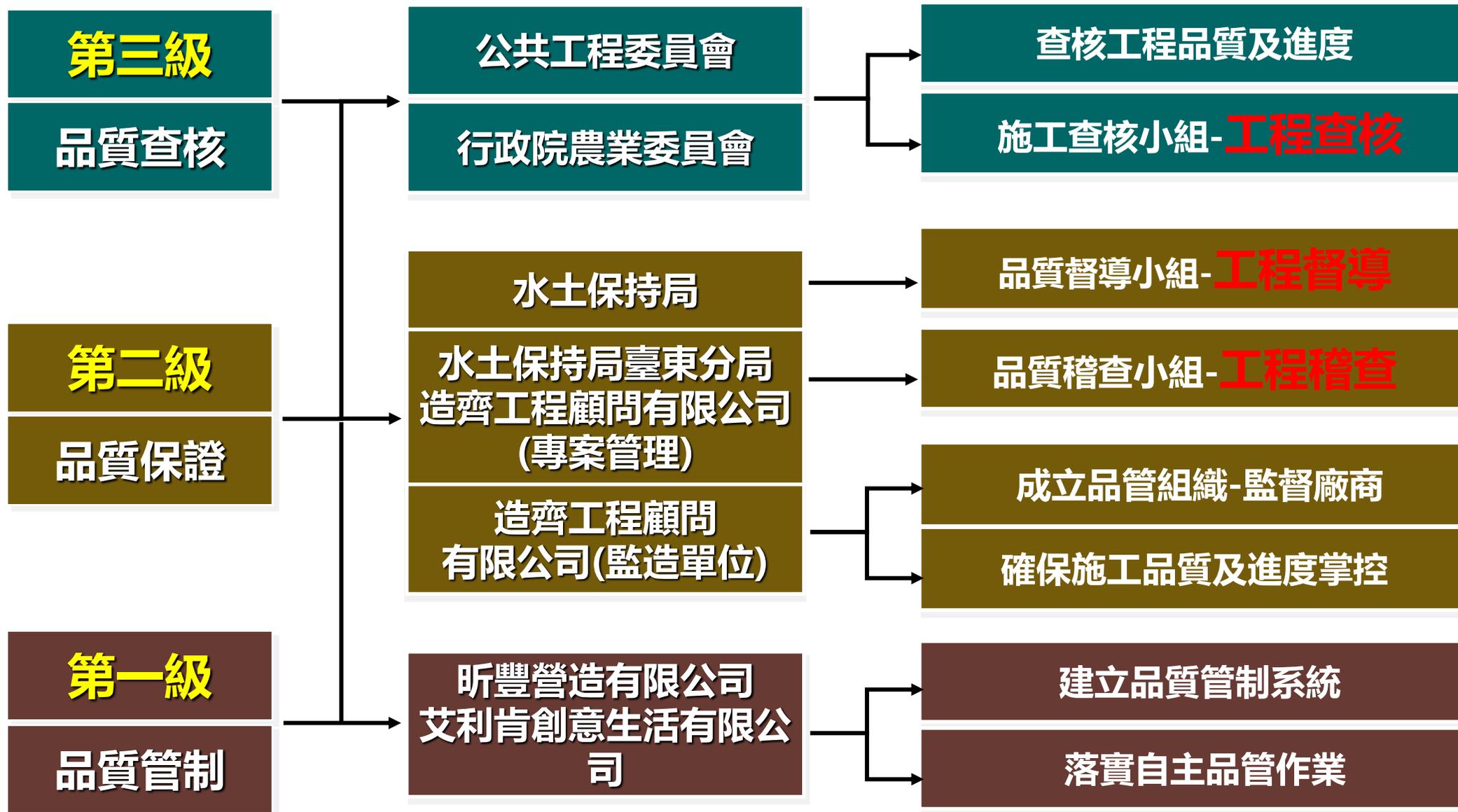


參、

工程品質  
三級管理  
特色



# 品質管理 落實三級品管機制，提昇工程品質



# 專案管理 落實設計實質諮詢及審查

- 統包廠商初設、細設審查
- 管控設計單位的設計期程
- 列席相關審查會議



專管審查

機關審查

設計審查	送審日期	設計審查	送審日期
初步設計提送	109.06.15	基本設計核定	109.09.03
初步設計審查	109.06.22	細部設計提送	109.09.28
基本設計提送	109.07.16	細部設計退回修正	109.10.12
基本設計審查	109.07.20	細部設計(修正一版)	109.10.16
基本設計聯合審查	109.07.24	細部設計(修正二版)	109.10.26
基本設計(修正一版)	109.08.07	細部設計審查會議	109.10.29
基本設計退回修正	109.08.12	細部設計核定	109.11.02
基本設計(修正二版)	109.08.14	變更設計數量及圖說	110.07.21

### 定期召開專業技術協調會

- 相關界面整合協調
- 研擬修正未來1週及未來1個月詳細計劃作業



週會召開			
1	109.11.17	10	110.03.16
2	109.11.24	11	110.03.30
3	109.12.15	12	110.04.06
4	110.01.12	13	110.04.13
5	110.01.19	14	110.04.20
6	110.02.02	15	110.05.06
7	110.02.08	16	110.05.10
8	110.03.05	17	110.05.18
9	110.03.10	18	110.07.15

月會召開	
1	109.12.01
2	109.12.28
3	110.01.26
4	110.02.23
5	110.03.26
6	110.04.28
7	110.06.01
8	110.06.29

# 品質管理

## 查核督導考評優良，提昇政府形象

### 上級機關查核情形

- 行政院農業委員會工程施工查核小組

110.08.03查核

➔ **甲等(86分)**



### 主管機關督導情形

- 水土保持局工程督導小組

110.07.22督導

➔ **甲等(85分)**



### 主辦機關落實改善

- 主辦單位不定時辦理**品質稽查18次**
- 查核、督導所列缺失，均列管追蹤，並依限改善完成後備查。



# 各項計畫書核定

序號	文件名稱及審查	日期	備註(文號)
1	監造計畫送審	109年 11月 04日	109造水保農字第1091104096號
	主辦機關核定日期	108年 11月06日	水保東農字第1092057617號
2	施工計畫、品質計畫送審	109年 11月06日	109昕瑞隆工字第11061號
	PCM核定日期	109年 11月09日	109造水保農字第1091109201號
	主辦機關備查日期	109年 11月09日	水保東農字第1092057633號

開工日期：109.11.09

品質計畫送審檢核表(委外監造)

工程名稱：鹿野鄉瑞隆村等農村聚落環境改善純包工工程  
契約編號：109RA-01-119-0928

提報次數：第 1 次 提報日期：109年11月06日

承攬單位：[蓋章] 負責人：[簽名] 專任工程人員(專任技師)：[簽名] 工地負責人：[簽名] 品質人員：[簽名]

審查結果：  
 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期：年 月 日)  
 審查合格 核定日期：109年11月09日

監造單位(審查單位)：[蓋章] 監造單位負責人：[簽名] 監造技師：[簽名] 監造工地負責人：[簽名] 監事技師(專任技師)(工程顧問公司管理條例)第13條設置之技師

審查結果：  
 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期：年 月 日)  
 同意核定 核定日期：109年11月09日

核定單位(核定單位)：[蓋章] 專管單位負責人：[簽名] 專管技師：[簽名] 專管經理：[簽名] 專任技師(專任技師)(工程顧問公司管理條例)第13條設置之技師

註：1.品質計畫檢核表應由分區局長或分局局長授權之主辦機關(不齊)以上層級之主管人員執行。  
2.品質計畫檢核表主辦單位檢核完成後，函文監造單位、承攬單位、審核單位、審核單位分送○備，即完成檢核完成及備查程序。

開工日前完成核定

品質計畫送審檢核表(委外監造)

工程名稱：鹿野鄉瑞隆村等農村聚落環境改善純包工工程  
契約編號：109RA-01-119-0928

提報次數：第 1 次 提報日期：109.11.04

承攬單位：[蓋章] 負責人：[簽名] 專任工程人員(專任技師)：[簽名] 監造技師：[簽名] 監造工地負責人：[簽名] 監事技師(專任技師)(工程顧問公司管理條例)第13條設置之技師

審查結果：  
 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期：年 月 日)  
 審查合格 核定日期：109年11月09日

監造單位(審查單位)：[蓋章] 監造單位負責人：[簽名] 監造技師：[簽名] 監造工地負責人：[簽名] 監事技師(專任技師)(工程顧問公司管理條例)第13條設置之技師

審查結果：  
 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期：年 月 日)  
 同意核定 核定日期：109年11月09日

核定單位(核定單位)：[蓋章] 專管單位負責人：[簽名] 專管技師：[簽名] 專管經理：[簽名] 專任技師(專任技師)(工程顧問公司管理條例)第13條設置之技師

註：1.品質計畫檢核表應由分區局長或分局局長授權之主辦機關(不齊)以上層級之主管人員執行。  
2.品質計畫檢核表主辦單位檢核完成後，函文監造單位、承攬單位、審核單位、審核單位分送○備，即完成檢核完成及備查程序。

# 材料進場前送審流程

02619

明豐營造有限公司 函

辦公地址：台東市永安里大同路301號  
聯絡電話：(09)2334911 傳真：(09)2334911  
承辦人：黃榮益  
行動電話：(09)5539818  
E-mail: 02619@msc.com.tw

受文者：造齊工程顧問有限公司(監造組)

件名：中興路105-12-12工程  
件號：1100004-2-12-12-12  
日期：110/12/15  
受寄機關：台東縣政府  
附件：3份

主旨：函送本公司承辦「水土保持局臺東分局 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程」材料送審資料，各一式三份，請查照。

1. 鋼筋圖則  
2. 鋼渣  
3. 鋼渣假面等送審資料，各一式三份，請查照。

說明：

正本：造齊工程顧問有限公司(監造組)  
副本：台東縣政府(備查)

廠商：明豐營造有限公司  
負責人：黃榮益

日期：110/12/15  
送審資料

材料試驗申請登記表(PE表 4-1)

工程名稱：鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程 日期：110年05月25日  
主辦機關：水土保持局臺東分局 編號：試驗-12

承造商	明豐營造有限公司		
材料名稱	臺灣洲鐵木(材種、含水率、氣乾密度)	供料廠商	東承木業有限公司
進場日期	110/03/18	進場數量	370 才
材料出廠應提供證明文件			
材料堆置地點			
材料製的規範			
抽驗方式	<input type="checkbox"/> 駐廠抽驗 <input type="checkbox"/> 塑膠樣品審核 <input checked="" type="checkbox"/> 工地現場抽驗 <input type="checkbox"/> 材料試驗室抽驗 <input type="checkbox"/> 書面審核 <input type="checkbox"/> 其他：		
取樣	取樣數量：1塊 樣品保存或養護地點： 取樣日期：110/03/18 送樣日期：110/04/12 試驗日期：110/04/29 會驗人員： 送置位置：		
試驗機構名稱	中基木質構造建築協會材料品質檢驗中心	試驗報告編號	1100412-2-R1-P2
<input type="checkbox"/> 如試驗報告 <input type="checkbox"/> 其他：			
試驗項目：材種 合格值：臺灣洲鐵木 試驗值：臺灣洲鐵木 試驗項目：含水率 合格值：≤35% 試驗值：17.5% 試驗項目：氣乾密度 合格值：≥750kg/m <sup>3</sup> 試驗值：830% kg/m <sup>3</sup>			
抽驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格同意使用 <input type="checkbox"/> 不合格隔離退貨 <input type="checkbox"/> 數量不足 <input type="checkbox"/> 材料種類與標明不符 <input type="checkbox"/> 其他：		
承造商(簽名)	監工人員(簽名)		備註

廠商資格  
送審資料

造齊工程顧問有限公司(專案管理組) 函

辦公地址：台東市永安里大同路301號  
聯絡電話：(09)2334911 傳真：(09)2334911  
承辦人：黃榮益  
行動電話：(09)5539818  
E-mail: 02619@msc.com.tw

受文者：造齊工程顧問有限公司(監造組)

件名：中興路105-12-12工程  
件號：1100004-2-12-12-12  
日期：110/12/15  
受寄機關：台東縣政府  
附件：3份

主旨：有關貴公司提供「鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程」相關材料送審資料各一式三份，應請貴分局核定，詳如說明及附件，請查照。

說明：

一、依據明豐營造有限公司109年12月28日109兩端隆工字第12281號函辦理及貴公司109年12月31日109造齊保費字第1091231348號函辦理。

二、另指擬送鋼渣、鋼渣假面等材料送審資料經本公司審定，符合契約相關規定，應請貴分局核定。

正本：水土保持局臺東分局  
副本：造齊工程顧問有限公司(專案管理組)、造齊工程顧問有限公司(監造組)、明豐營造有限公司(無附件)

負責人：梁潤祥

日期：110/12/15  
送審資料

監造&PCM審核  
函轉分局

63069

行政院農業委員會水土保持局臺東分局 函

辦公地址：台東市永安里大同路301號  
聯絡電話：(09)2334911 傳真：(09)2334911  
承辦人：黃榮益  
行動電話：(09)5539818  
E-mail: 02619@msc.com.tw

受文者：造齊工程顧問有限公司

件名：中興路105-12-12工程  
件號：1100004-2-12-12-12  
日期：110/12/15  
受寄機關：台東縣政府  
附件：3份

主旨：有關貴公司提供「鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程」相關材料送審資料各一式三份，應請貴分局核定，詳如說明及附件，請查照。

說明：

一、依據明豐營造有限公司109年12月28日109兩端隆工字第12281號函辦理及貴公司109年12月31日109造齊保費字第1091231348號函辦理。

二、另指擬送鋼渣、鋼渣假面等材料送審資料經本公司審定，符合契約相關規定，應請貴分局核定。

正本：水土保持局臺東分局  
副本：造齊工程顧問有限公司(專案管理組)、造齊工程顧問有限公司(監造組)、明豐營造有限公司(無附件)

負責人：梁潤祥

日期：110/12/15  
送審資料

分局備查函

廠商函文通知

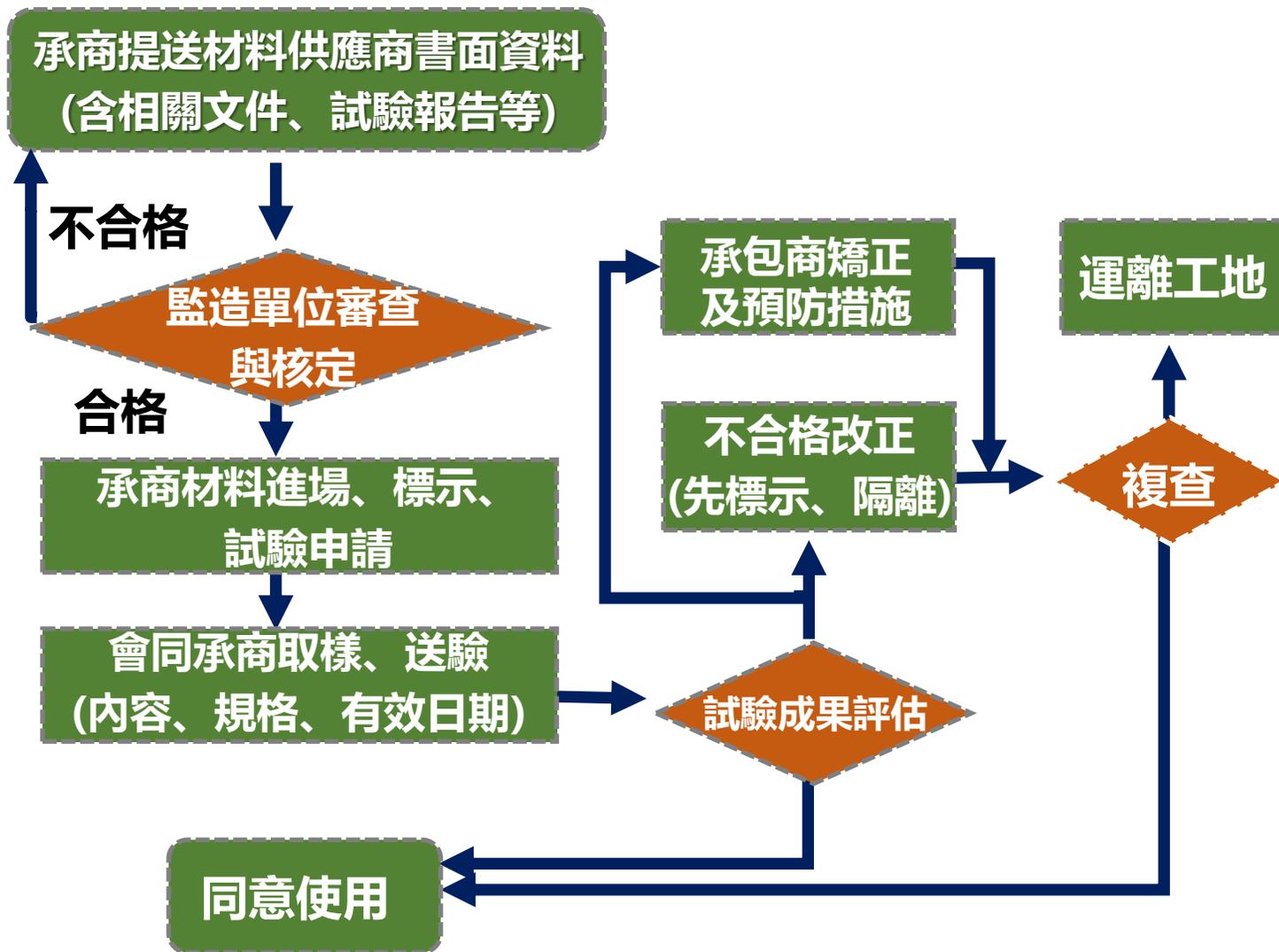
# 材料查驗送驗管制

材料試驗申請暨紀錄表(IPE表 4-1)

工程名稱：鹿野鄉瑞隆村等農村聚落環境改善統包工程 日期：110年05月25日

主辦機關：水土保持局臺東分局 編號：試驗-12

承包商	昕豐營造有限公司		
材料名稱	婆羅洲鐵木(材種、含水率、氣乾密度)	供料廠商	東禾木業有限公司
進場日期	110/03/18	進場數量	370 才
材料出廠應提供證明文件			
材料堆置地點			
材料契約規範			
抽驗方式	<input type="checkbox"/> 駐廠抽驗 <input type="checkbox"/> 型錄樣品審核 <input checked="" type="checkbox"/> 工地現場抽驗 <input type="checkbox"/> 材料試驗室抽驗 <input type="checkbox"/> 書面審核 <input type="checkbox"/> 其他：		
取樣	取樣數量：1塊    樣品保存或養護地點： 取樣日期：110/03/18    送樣日期：110/04/12    試驗日期：110/04/29 會驗人員：    澆置位置：		
試驗機構名稱	中華木質構造建築協會木材品質檢驗中心	試驗報告編號	1100412-2-R1-P2
<input type="checkbox"/> 如試驗報告 <input type="checkbox"/> 其他：			
試驗項目：材種    合格值：婆羅洲鐵木    試驗值：婆羅洲鐵木 試驗項目：含水率    合格值：≤35%    試驗值：17.5% 試驗項目：氣乾密度    合格值：≥750kg/m <sup>3</sup> 試驗值：830kg/m <sup>3</sup>			
抽驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 合格同意使用 <input type="checkbox"/> 不合格隔離退貨 <input type="checkbox"/> 數量不足 <input type="checkbox"/> 材料堆置場所不良 <input type="checkbox"/> 其他	備註	1.材料品質抽驗不合格時，填寫「不符合追蹤改善表」。 2.委外試驗須檢附試驗報告。
承包商(簽名)		監工人員(簽名)	



# 材料送審管制

■ 應送審30類材料設備，經審查後符合圖說及契約規範要求同意進場

材料名稱	送審核定日期	材料名稱	送審核定日期
混凝土210、280kgf/cm <sup>2</sup>	109.11.23	碎花木蘭	110.02.19
點焊鋼絲網D=6mm、20x20cm	109.12.03	馬蘭	110.02.19
混凝土壓花地坪鋪面	110.04.23	香林投	110.02.19
入口意象地景雕塑，H>4m	109.12.15	山黃梔	110.02.19
鋼料	109.12.28	野薑花	110.02.19
婆羅洲鐵木	109.11.26	蔓性馬櫻丹	110.12.19
柳杉	109.12.03	鋼筋	109.11.23
牧草，紫葉狼尾草	110.02.20	Ψ20、60cmHDPE透水管	109.11.23
牧草，粉黛亂子草	110.02.20	土壤水份雨量站自動化監測器	109.12.08
牧草，白茅草	110.02.20	鍍鋅隔柵	110.01.06
假儉草	109.12.28	卵石	110.02.20
金針	110.02.19	不鏽鋼五金零件	110.04.06
仙草	110.02.19	鋼構環氧樹脂漆	110.02.04
紅葉地瓜	110.02.19	入口意象地景雕塑(鋼構、小模型)	110.02.08

# 材料進場查驗

- 材料品質查驗工作，著重進場後立即查驗與取樣送驗，均拍攝建檔。
- 材料進場後尺寸查驗計30次

## 材料(柳杉)進場查驗



## 植生進場查驗



# 材料進場查驗

## 沃土方進場查驗



## 景石進場查驗



## 石子及清碎石進場查驗



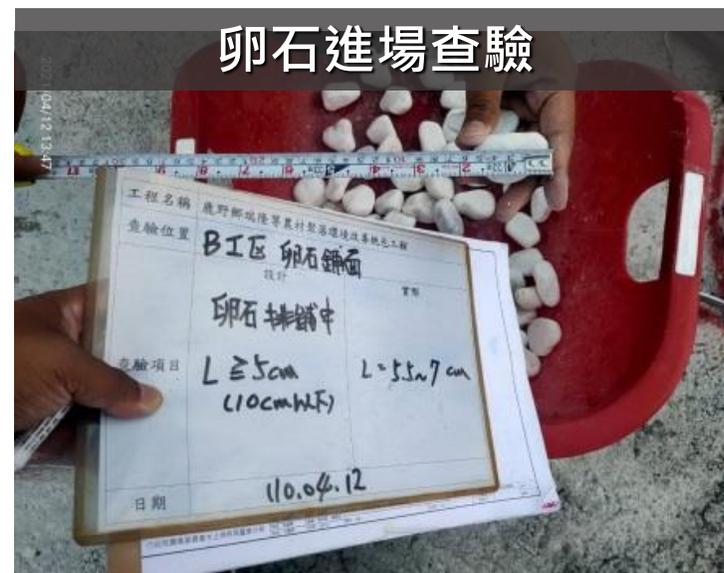
## 土壤水分雨量站自動化監測設備



## 塊石進場查驗



## 卵石進場查驗



# 材料試驗及報告判讀

材料試驗申請登記表(TPE 表 4-1)  
 工程名稱: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善地工工程 日期: 110年03月25日  
 承辦機關: 水土保持局臺東分局 編號: 試驗-12

承辦單位: 研豐營造有限公司  
 材料名稱: 婆羅洲鐵木(材種: 含木中、高) 材料廠商: 嘉基木業有限公司  
 規格標準: 110/03/18 檢驗數量: 3719 吋

材料出廠提供證明文件

材料檢驗地點

材料製程規範

檢驗方式:  現場檢驗  型式產品試驗  工地現場檢驗  
 材料試驗室檢驗  書面審核  其他:

取樣: 取樣數量: 1 塊 產品保存或處理地點:  
 取樣日期: 110/03/18 送樣日期: 110/04/12 試驗日期: 110/04/29  
 取樣人員: 施宜宜

試驗樣品名稱: 中華木質構造建築協會木材品質試驗報告編號: 1100412-2-01-P2

加試驗報告  
 其他:  
 試驗項目: 材種 合格值: 婆羅洲鐵木 試驗值: 婆羅洲鐵木  
 試驗項目: 含水率 合格值:  $\leq 15\%$  試驗值: 17.5%  
 試驗項目: 乾縮密度 合格值:  $\geq 750 \text{ kg/m}^3$  試驗值: 830%  $\text{kg/m}^3$

檢驗結果:  符合標準  
 不符合標準  
 數量不足  
 材料試驗室檢驗  
 其他:  
 1. 材料品質檢驗合格, 符合標準。  
 2. 查核試驗室檢驗報告。

承辦者 (簽名): 張工人 (簽名): 翁

TAF 中華木質構造建築協會  
 木材品質檢驗中心  
 試驗編號: 1100412-2-01-P2

試驗報告(副本) 共2頁

收件日期: 110年4月22日 發件日期: 110年4月29日  
 委託單位: 研豐營造有限公司 傳真電話: 0989-810565  
 取樣時間: 110年3月18日 取樣地點: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落改善地工工程  
 樣品名稱: 婆羅洲鐵木 樣品數量: 1

檢驗項目/人員: 含水率、乾縮密度、研豐營造-林宜宜  
 檢驗室/地址: 研豐營造有限公司  
 工程名稱: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善地工工程  
 承辦者: 研豐營造有限公司  
 取樣人員: 施宜宜  
 試驗室: 研豐營造有限公司  
 試驗項目: 含水率、乾縮密度

以上資訊由申請者提供

試驗日期: 110年4月19日-110年4月21日  
 樣品說明: 尺寸: 長: 90 x 185 x 200 mm 數量: 1

試驗項目: 試驗結果

標準名稱	學名	英文名稱	參考規範	試驗方法
婆羅洲鐵木	Endospermium spp. E. malagense E. swappoi	Balan, Ulm Borneo Iron wood, Malaygaraga balan, ulmian	嘉基木	WPL-31101第4版
含水率	17.5%			CNS 452 102版
乾縮密度	830%	乾縮含水率(%)		CNS 451 102版

樣品照片

TAF 中華木質構造建築協會  
 木材品質檢驗中心  
 試驗編號: 1100412-2-01-P2

試驗報告(副本) 共2頁

收件日期: 110年4月22日 發件日期: 110年4月29日  
 委託單位: 研豐營造有限公司 傳真電話: 0989-810565  
 取樣時間: 110年3月18日 取樣地點: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落改善地工工程  
 樣品名稱: 婆羅洲鐵木 樣品數量: 1

檢驗項目/人員: 含水率、乾縮密度、研豐營造-林宜宜  
 檢驗室/地址: 研豐營造有限公司  
 工程名稱: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善地工工程  
 承辦者: 研豐營造有限公司  
 取樣人員: 施宜宜  
 試驗室: 研豐營造有限公司  
 試驗項目: 含水率、乾縮密度

以上資訊由申請者提供

試驗日期: 110年4月19日-110年4月21日  
 樣品說明: 尺寸: 長: 90 x 185 x 200 mm 數量: 1

試驗項目: 試驗結果

標準名稱	學名	英文名稱	參考規範	試驗方法
婆羅洲鐵木	Endospermium spp. E. malagense E. swappoi	Balan, Ulm Borneo Iron wood, Malaygaraga balan, ulmian	嘉基木	WPL-31101第4版
含水率	17.5%			CNS 452 102版
乾縮密度	830%	乾縮含水率(%)		CNS 451 102版

樣品照片

報告編號: 1100412-1 頁次: 1/4  
 委託單編號: 1100224 日期: 110.03.02

顧客: 行政院農委會水土保持局  
 委託者: 研豐營造有限公司

地址: 高雄市大寮區民權路135-5號

工程名稱: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善地工工程  
 監造: 遠豐工程顧問有限公司  
 協力廠商: 晉安治陶磁有限公司

檢測日期: 110.03.02  
 檢測項目: 入口忠孝地景雕塑鋼結構

公司名稱: 研豐營造有限公司  
 Company Name: Sheng Feng Construction Corporation  
 公司地址: 高雄市大寮區新橋路13巷12弄6號  
 公司電話: (07) 652-5390  
 E-Mail: New34905862@gmail.com

TAF 中華木質構造建築協會  
 木材品質檢驗中心  
 試驗編號: 1100412-2-01-P2

試驗報告(副本) 共2頁

收件日期: 110年4月22日 發件日期: 110年4月29日  
 委託單位: 研豐營造有限公司 傳真電話: 0989-810565  
 取樣時間: 110年3月18日 取樣地點: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落改善地工工程  
 樣品名稱: 婆羅洲鐵木 樣品數量: 1

檢驗項目/人員: 含水率、乾縮密度、研豐營造-林宜宜  
 檢驗室/地址: 研豐營造有限公司  
 工程名稱: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善地工工程  
 承辦者: 研豐營造有限公司  
 取樣人員: 施宜宜  
 試驗室: 研豐營造有限公司  
 試驗項目: 含水率、乾縮密度

以上資訊由申請者提供

試驗日期: 110年4月19日-110年4月21日  
 樣品說明: 尺寸: 長: 90 x 185 x 200 mm 數量: 1

試驗項目: 試驗結果

標準名稱	學名	英文名稱	參考規範	試驗方法
婆羅洲鐵木	Endospermium spp. E. malagense E. swappoi	Balan, Ulm Borneo Iron wood, Malaygaraga balan, ulmian	嘉基木	WPL-31101第4版
含水率	17.5%			CNS 452 102版
乾縮密度	830%	乾縮含水率(%)		CNS 451 102版

樣品照片

TAF 中華木質構造建築協會  
 木材品質檢驗中心  
 試驗編號: 1100412-2-01-P2

試驗報告(副本) 共2頁

收件日期: 110年4月22日 發件日期: 110年4月29日  
 委託單位: 研豐營造有限公司 傳真電話: 0989-810565  
 取樣時間: 110年3月18日 取樣地點: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落改善地工工程  
 樣品名稱: 婆羅洲鐵木 樣品數量: 1

檢驗項目/人員: 含水率、乾縮密度、研豐營造-林宜宜  
 檢驗室/地址: 研豐營造有限公司  
 工程名稱: 鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善地工工程  
 承辦者: 研豐營造有限公司  
 取樣人員: 施宜宜  
 試驗室: 研豐營造有限公司  
 試驗項目: 含水率、乾縮密度

以上資訊由申請者提供

試驗日期: 110年4月19日-110年4月21日  
 樣品說明: 尺寸: 長: 90 x 185 x 200 mm 數量: 1

試驗項目: 試驗結果

標準名稱	學名	英文名稱	參考規範	試驗方法
婆羅洲鐵木	Endospermium spp. E. malagense E. swappoi	Balan, Ulm Borneo Iron wood, Malaygaraga balan, ulmian	嘉基木	WPL-31101第4版
含水率	17.5%			CNS 452 102版
乾縮密度	830%	乾縮含水率(%)		CNS 451 102版

樣品照片



材料名稱及數量	試驗合格日
鋼料-Z8125鋼結構銲道磁粒檢測法	110/03/02
鋼料-物性檢驗	110/03/17
鋼料-化性檢驗	110/03/17
鋼料-超音波檢測	110/03/09
婆羅洲鐵木-木材材種檢定	110/04/29
婆羅洲鐵木-O2003木材含水率試驗	110/04/29
婆羅洲鐵木-O2002木材密度試驗	110/04/29
點焊鋼絲網-熔接點剪斷強度	109/12/17
點焊鋼絲網-彎曲試驗	109/12/17
點焊鋼絲網-拉伸試驗	109/12/17

材料送交經TAF認證合格或學術單位試驗  
 試驗結果進行判讀

# 材料試驗及報告判讀

**陽震企業有限公司**  
 預拌混凝土水溶性氯離子含量及坍(流)度、試驗檢測報告  
 委託單位：行政院農業委員會水土保持局  
 監造單位：達營工程顧問有限公司  
 營造廠商：昕豐營造有限公司  
 工程名稱：鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程  
 會 驗 人：楊登貴  
 試 驗 人：趙任華  
 結構部位：PA03-PA07

試驗日期：109年12月10日

編 號	檢測次數			平均值	設計 強度	坍度 高度	試驗製 件數量	備註
	第一次	第二次	第三次					
1	0.004	0.005	0.006	0.005	210	10.5	1組3個	KCF-508H

1. 依據規範：CNS 13455 A343 (新鮮混凝土水溶性氯離子含量之篩查試驗法)  
 2. 依據規範：CNS 3090 A2042 (新鮮混凝土水溶性氯離子含量規定預力混凝土氯離子及一般鋼筋混凝土氯離子含量必須小於 0.15kg/m³)  
 3. 試驗數僅供判讀本本身負責，本試驗儀器每日校正，儀器即測定。  
 4. 本報告不詳更改或抽換複製，本公司報告保存期限兩年。  
 5. 公司地址：台東市中興路四段二巷165號  
 公司電話：(089) 382-699  
 公司傳真：(089) 382-953

專業訓練證書字號：趙任華(90)警警字第 1050 號  
 專業訓練證書字號：鮮曉蘭台科字第0553 號

陽震企業有限公司  
 地址：台東市中興路四段二巷165號  
 電話：(089) 382-699

**出廠證明**  
 茲證明下列所述之產品係由本公司提供，確實無誤。  
 承 包 商：昕豐營造有限公司  
 業 主：行政院農業委員會水土保持局臺東分局  
 工程名稱：鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程

品名規格	數量
亞方管 50*50MM*3.0*6M 長	3 支
12M/M 鋼板	143KG
10M/M 鋼板	175KG
6M/M 鋼板*15CM*10CM	26 片
6MM 鋼板 14CM*7CM	36 片
#304 4 分全牙螺絲	50 支
#304 4 分六角螺帽	117 個
#304 4 分華司	117 個

公司名稱：順裕鐵材股份有限公司  
 負責人：田丁義  
 地 址：台東市大勇路 42 號  
 中華民國一〇九年七月一日

承包廠商：昕豐營造有限公司  
 工程名稱：鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程

木料名稱：斐羅洲鐵木 Belian  
 數 量：約 750 才

出廠證明書係廠商證明木料來源之用途，不得另做它用。  
 出廠證明書如經更改或無本公司章戳皆屬無效。  
 客戶材料如虛報不實或任意更換材料，則與本公司無關，  
 故本公司不負任何法律責任。

**智博企業有限公司**  
 高雄中興山莊工程 21 卷 19 號 1 樓  
 電 話：(07) 341-1880 傳真：(07) 345-0073

**保固證明書**

產品種類如下：

產品名稱	廠牌/型號	序號	數量
資料蒐集記錄器	GEOSTAR VD-606	17001、17002、17004	3 組
雨量筒	RAINWISE RW-RainLogger-ZT	2003780	1 組
土壤水份感應器	METER EC-5	19581-04-482、19581-04-609、19581-04-657、19581-04-591、19710-04-003、19710-04-009、19710-04-024、19710-04-804、19710-04-907、19710-04-919、19710-04-913、19710-04-986	12 組
土壤計	GEOSTAR 9980	17822~17833	12 組

上列產品經由本公司銷售，並同意負責自出貨日起保固壹年，  
 若人為疏失、天然災害或產品損壞，恕不列入保固範圍。

此致 昕豐營造有限公司  
 智博企業有限公司  
 統一編號：27793460  
 中華民國一〇九年十二月十八日  
 備註：1. 本證明不得增、刪、塗改，且不得轉為其他用途。  
 2. 本證明影本無效。

一、工程名稱：鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程  
 二、工程地址(建造號碼)：台東縣(市)  
 三、施工(澆置)範圍：如圖合約  
 四、設計強度(規格)：210 kgf/cm²  
 混凝土灌漿數量：310 M³  
 設計強度(規格)：280 kgf/cm²  
 混凝土灌漿數量：15 M³

立書人之公司(工廠)名稱：陽震企業有限公司  
 公司(工廠)地址：台東市中興路四段二巷165號  
 經濟部工業登記證字號：99-686376-01  
 負責人：張 毅 傑  
 身 份 證 字 號：V2203083363  
 地 址：台東市中興路 4 段 2 巷 165 號  
 中華民國 110 年 07 月

材料名稱及數量	試驗合格日
鋼筋-竹節鋼筋抗彎ψ13、ψ16、ψ19	110/01/29
鋼筋-竹節鋼筋拉伸ψ13、ψ16、ψ19	110/01/29
210kgf/cm²混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗(1組3個)	110/01/12
280kgf/cm²混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗(1組3個)	110/06/16
工地密度試驗(1組3個)	110/03/11
工地夯實度試驗	110/03/11
柳杉-木材材種檢定	110/04/29
柳杉-木料防腐ACQ試驗	110/04/29
鍍鋅鋼料-鍍鋅量檢測	110/02/09

材料送交經TAF認證合格或學術單位試驗

試驗結果進行判讀

# 施工抽查



意象(鋼構超音波檢測)查驗



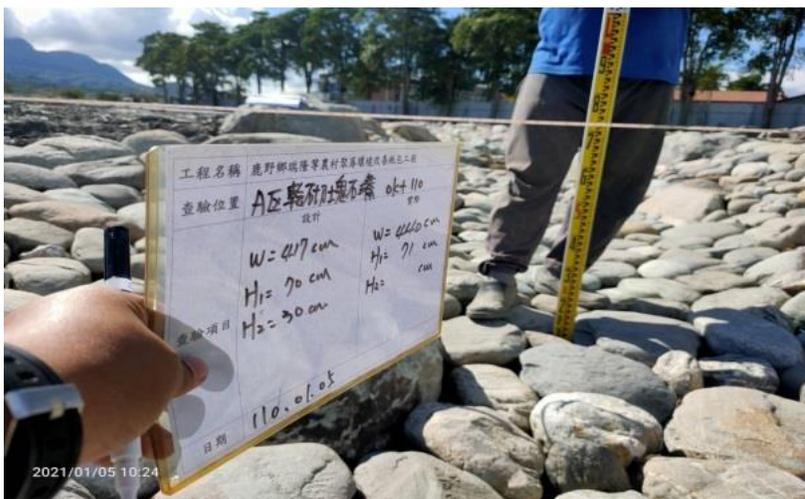
意象(鋼構超音波檢測)查驗



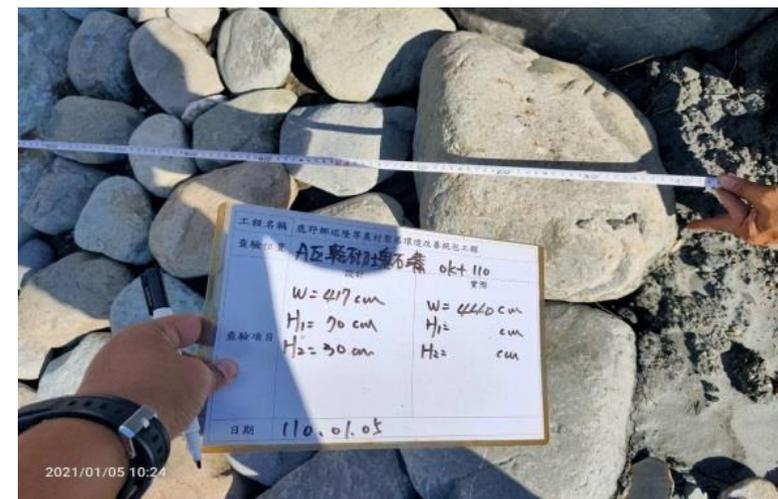
意象(鋼構超音波檢測)查驗



65 砌石溝(溝深及溝寬)查驗



砌石溝(溝深及溝寬)查驗



砌石溝(溝深及溝寬)查驗

# 施工抽查



犁底層 (黏質土壤回填)查驗



犁底層 (黏質土壤回填)查驗



犁底層 (邊寬)查驗



66 既有喬木(移植)查驗



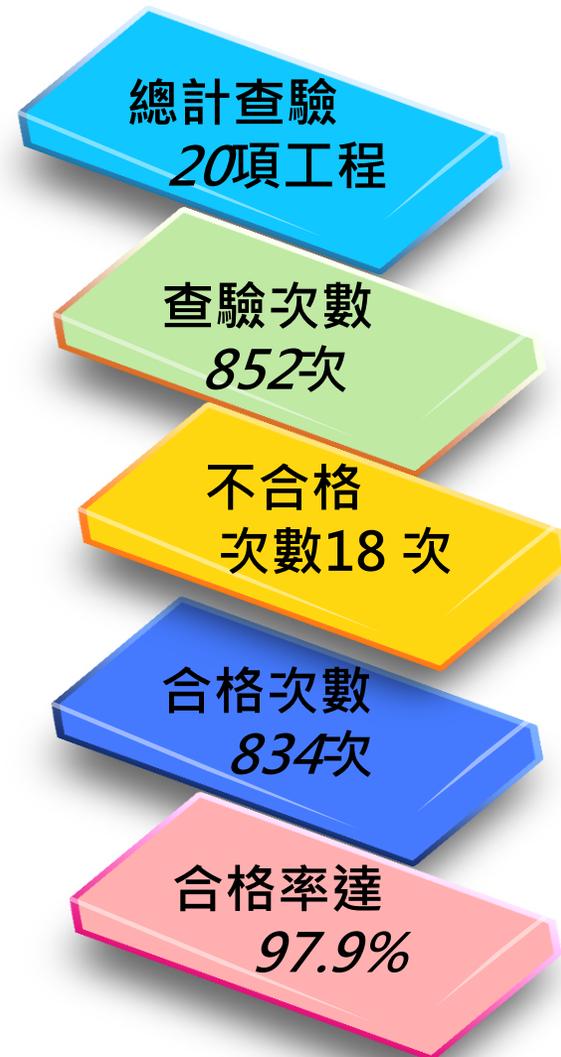
既有喬木(移植)查驗



既有喬木(定植支架)查驗

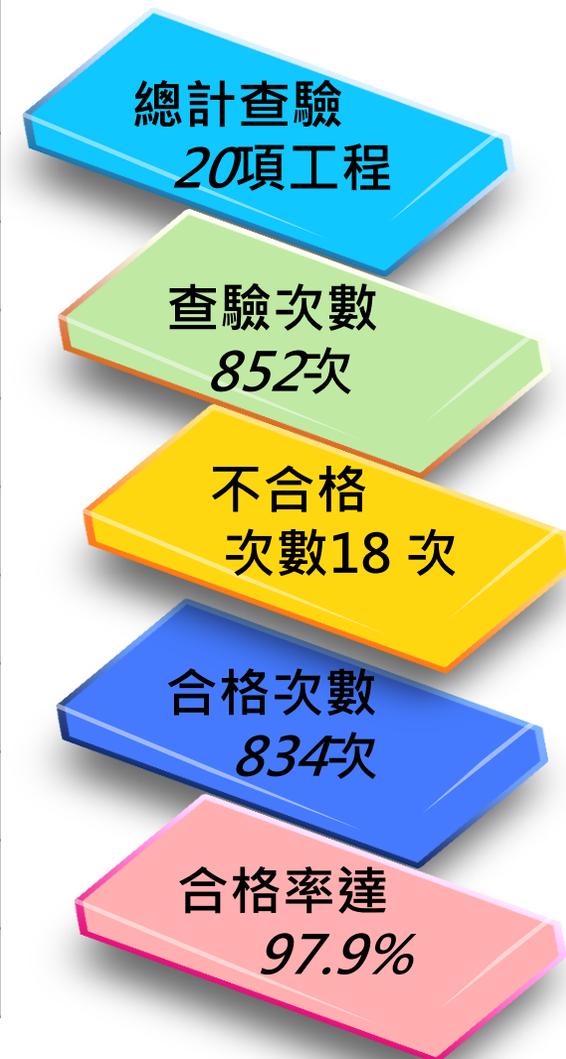
# 施工抽查統計表

抽查項目		已抽查次數	符合次數	未符合次數	不合格率 (已改善完成)
1	施工放樣工程	34	34	0	0.0%
2	土方開挖工程	11	10	1	9.0%
3	構造物回填工程	23	23	0	0.0%
4	乾砌塊石溝工程	18	17	1	5.5%
5	犁底層工程	12	12	0	0.0%
6	混凝土壓花地坪工程	9	9	0	0.0%
7	卵石鋪面工程	26	26	0	0.0%
8	洗露骨材鋪面	42	40	2	4.8%
9	地下排水管涵工程	12	11	1	8.3%
10	汲水設施及蓄水池工程	10	10	0	0.0%



# 施工抽查統計表

抽查項目		已抽查次數	符合次數	未符合次數	不合格率 (已改善完成)
11	攀木設施工程	30	30	0	0.0%
12	座椅工程	8	7	1	12.5%
13	植生工程	63	62	1	1.6%
14	意象工程	17	17	0	0.0%
15	工地職安衛生施工前檢查	188	188	0	0.0%
16	職業安全衛生自主檢查	187	183	4	2.1%
17	環境保護自主檢查	187	184	3	1.6%
18	防汛減災措施自主檢查表	9	9	0	0.0%
19	工程友善措施自主檢查	18	18	0	0.0%
20	專任工程人員督察	12	8	4	33.3%



# 缺失改善追蹤情形

## 機關抽查缺失改善(抽查18次)

**施工抽查缺失改善照片表** 附件 5

<p>工程名稱：鹿耳門溪岸村農林環境改善特色色工程</p> <p>說明：(1) 本區辦理改善工程，檢核未管、收邊管、口式或式翻蓋完成，請再調整高程，設置邊管。</p>	
<p>說明：(2) 區區區區 HDPE 袋裝土，如長草，請立即清除，不得混雜其他材料。</p>	
<p>說明：(3) 區區區區</p>	

※改善前、中、後同一角度拍攝照片。  
※改善照片請加註說明及改善方法。

**不符合事項追蹤改善表**

後照片表

改善後：設置告示牌及圍籬

註：改善改善前、中、後同一角度所拍攝之照片

## 監造品管抽查缺失改善(缺失24項)

**表 6-3 不符合事項追蹤改善表(續)**

缺失改善前、中、後照片表

工程名稱：鹿耳門溪岸村農林環境改善特色色工程

缺失事項：A區樹枝積聚未清除

改善中：樹枝清除

改善後：樹枝清除

**表 6-3 不符合事項追蹤改善表(續)**

中、後照片表

材料積聚

改善前：AS 樹枝積聚

改善中：樹枝清除

改善後：樹枝清除

清除廢料

註：改善改善前、中、後同一角度所拍攝之照片

## 廠商自檢改善(缺失18項)

**不合格品質改善照片**

缺失改善前、中、後照片表

工程名稱：鹿耳門溪岸村農林環境改善特色色工程

缺失事項：1.蓄水池內有垃圾雜物

改善前：蓄水池內有垃圾雜物

改善中：立即清除

改善後：垃圾清除

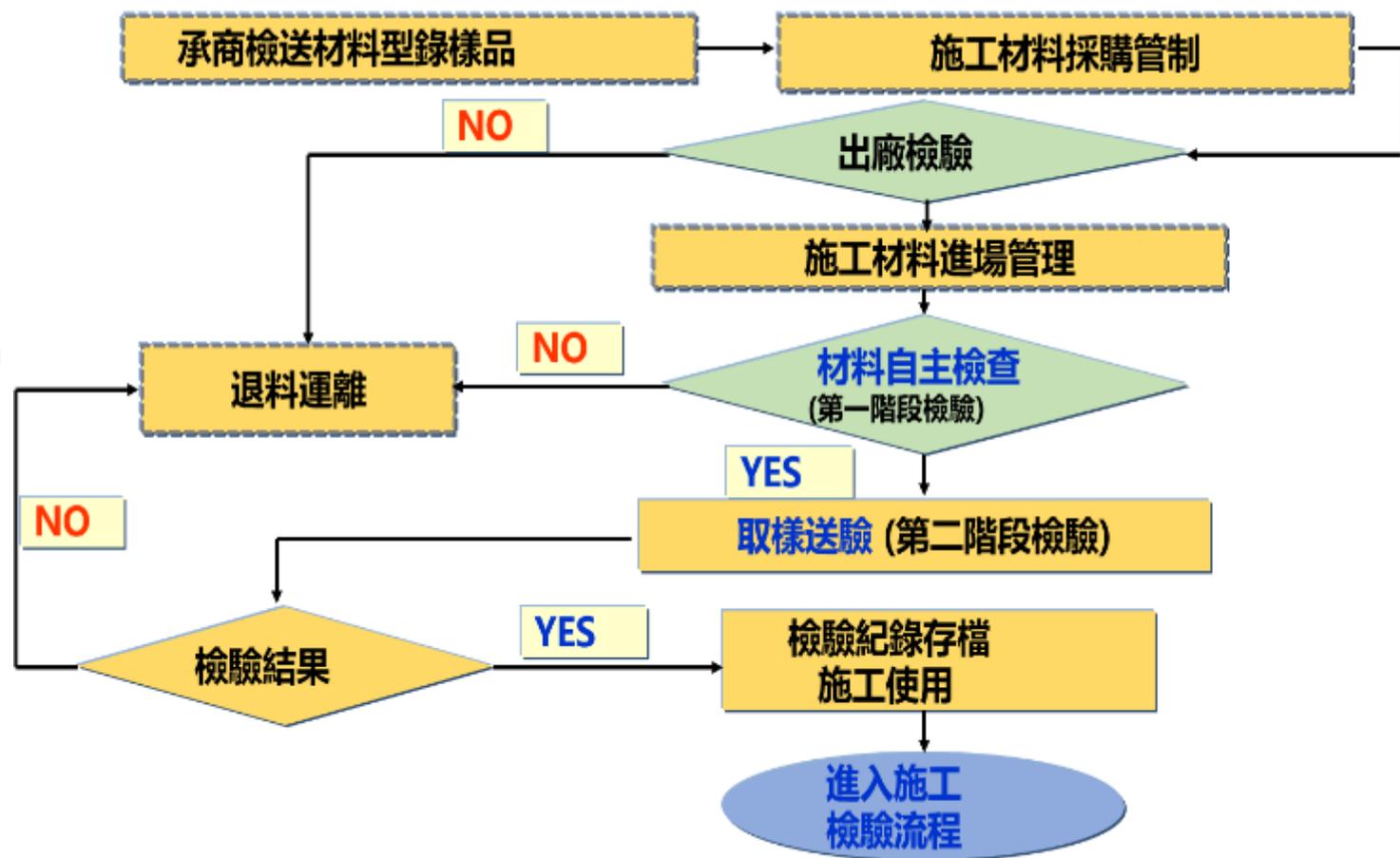
**改善照片**

改善前：蓄水池內有垃圾雜物

改善後：蓄水池內無垃圾雜物

註：改善改善前、中、後同一角度所拍攝之照片

# 材料自主檢查流程



# 材料規格自主檢查

- 科技放樣，圖形精準重現
- 營造自然生態多樣環境



模板組立、混凝土澆置



卵石圖樣空拍放樣



卵石鋪設

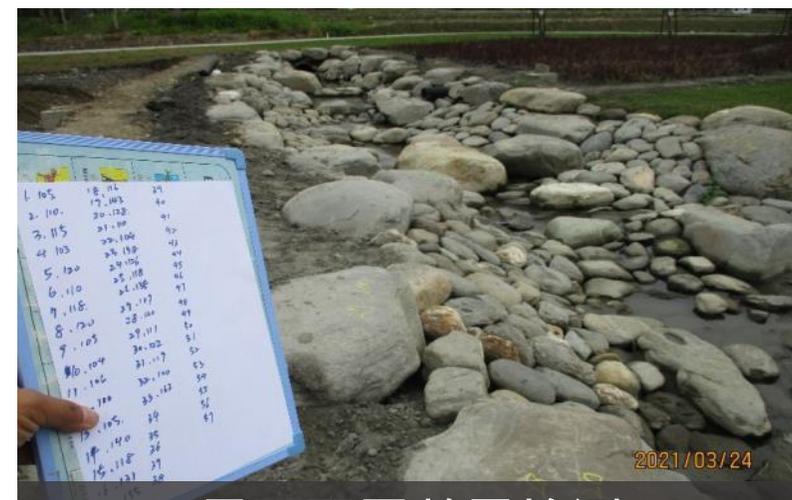


71

石材廠驗



斷面尺寸量測



景石配置數量檢測

# 材料規格自主檢查

- 專業職人精神，7000多片陶塑拼貼
- 柱身迴轉角度，陶片一體成形無死角



焊道磁力檢測



鋼構超音波檢驗



廠驗-陶塑組立



72 意象基礎鋼筋籠檢查



意象進場安裝灌漿



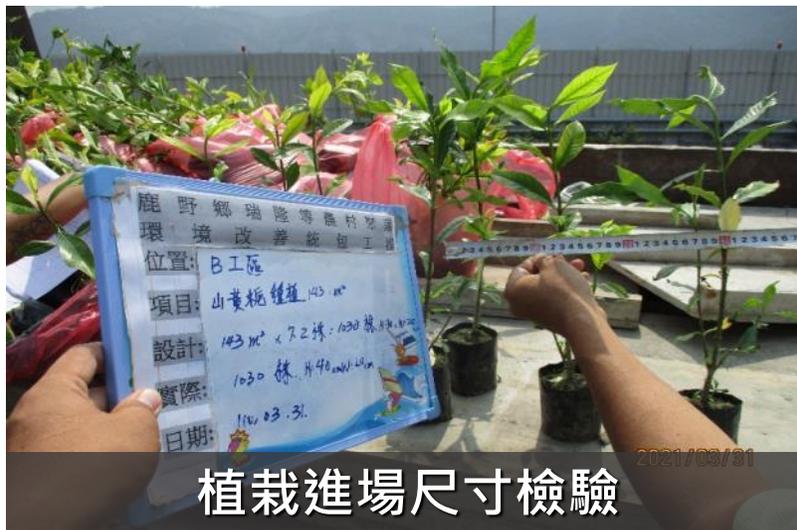
意象完成面外觀檢視

# 材料規格自主檢查

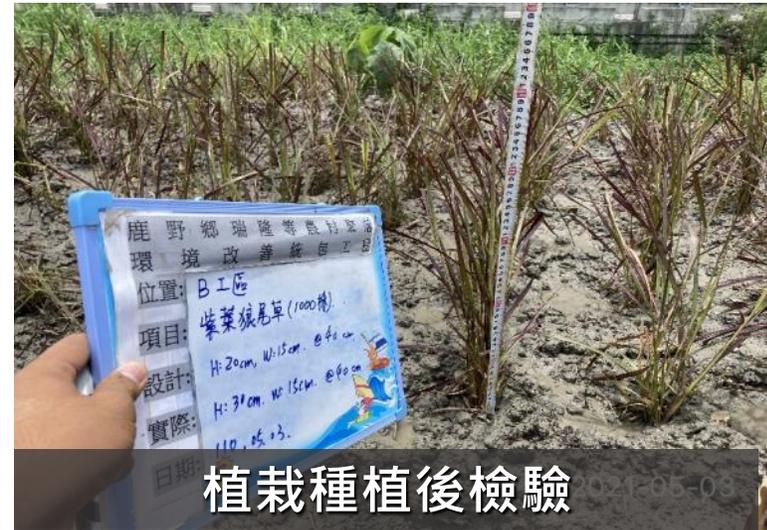
- 種植、養護並重
- 落實養護-定時施肥、除雜草、割草作業



施肥



植栽進場尺寸檢驗



植栽種植後檢驗



73

植栽種植後追肥

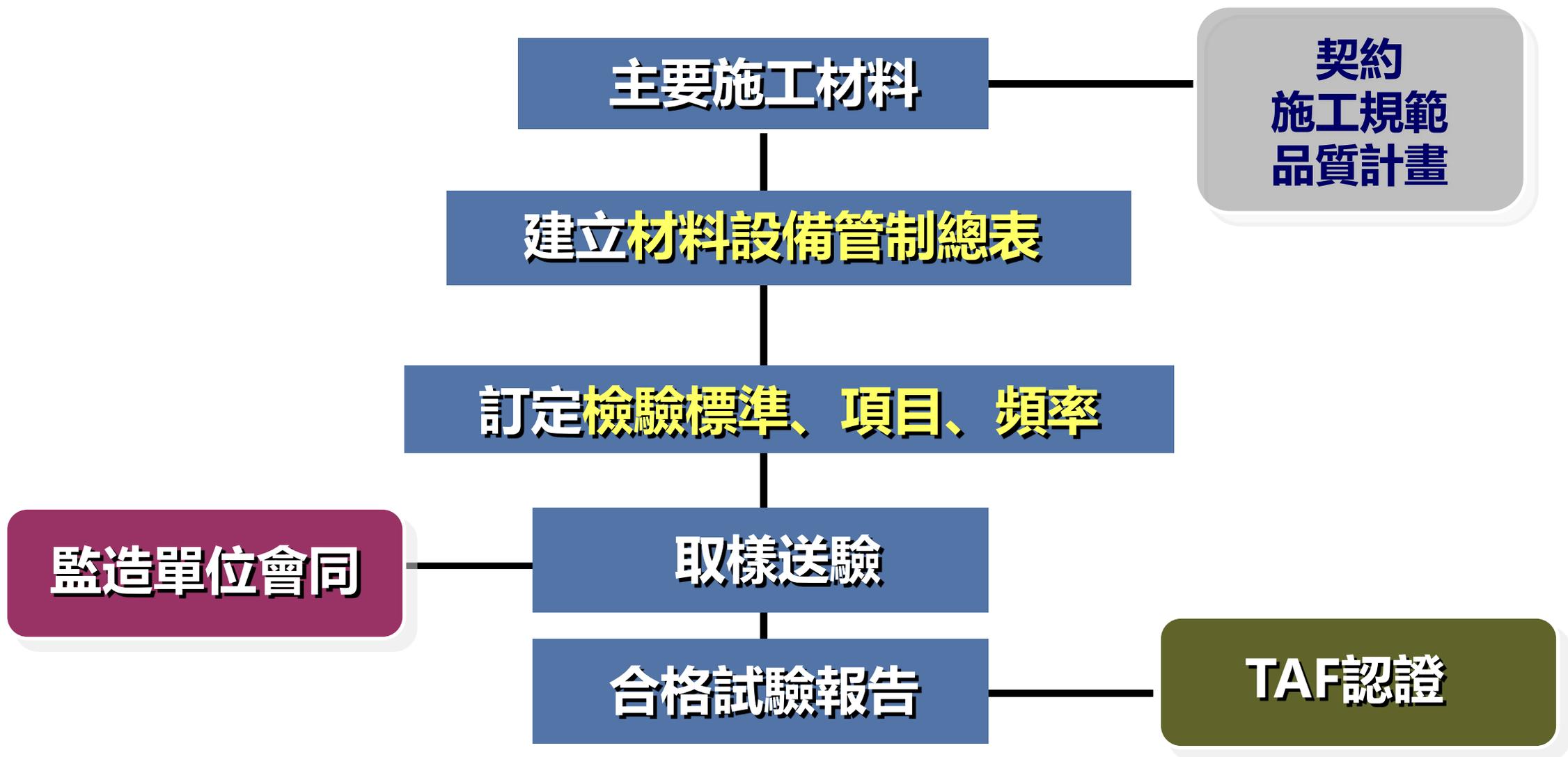


植栽養護除雜草



草皮定時養護割草

# 檢驗管制流程



# 材料取樣試驗



# 材料進場取樣試驗結果

**100%**  
**全部合格**

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	合格率
1 鋼料-Z8125鋼結構 銲道磁粒檢測法	1	1	1	0	100%
2 鋼料-物性檢驗	1	1	1	0	100%
3 鋼料-化性檢驗	1	1	1	0	100%
4 鋼料-超音波檢測	1	1	1	0	100%
5 婆羅洲鐵木-木材材 種檢定	1	1	1	0	100%
6 婆羅洲鐵木-O2003 木材含水率試驗	1	1	1	0	100%
7 婆羅洲鐵木-O2002 木材密度試驗	1	1	1	0	100%
8 點焊鋼絲網-熔接點 剪斷強度	1	1	1	0	100%
9 點焊鋼絲網-彎曲試 驗	1	1	1	0	100%
10 點焊鋼絲網-拉伸試 驗	1	1	1	0	100%

76

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	合格率
11 鋼筋-竹節鋼筋抗彎 ψ13、ψ16、ψ19	3	3	3	0	100%
12 鋼筋-竹節鋼筋拉伸 ψ13、ψ16、ψ19	3	3	3	0	100%
13 210kgf/cm <sup>2</sup> 混凝土 圓柱試體抗壓強度之 檢驗(1組3個)	2	2	2	0	100%
14 280kgf/cm <sup>2</sup> 混凝土 圓柱試體抗壓強度之 檢驗(1組3個)	1	1	1	0	100%
15 工地密度試驗(1組3 個)	9	9	9	0	100%
16 工地夯實度試驗	2	2	2	0	100%
17 柳杉-木材材種檢定	1	1	1	0	100%
18 柳杉-木料防腐ACQ 試驗	1	1	1	0	100%
19 鍍鋅鋼料-鍍鋅量檢測	1	1	1	0	100%
<b>總計</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

# 專任工程人員督導情形

- 專任工程人員**12次**進行工程品質督察
- 確保工程依圖施工，工項符合契約圖說項目
- 全程參與，並填寫督導紀錄



# 施工進度 掌握進度，如期完工

開工日期：

110年11月09日

竣工日期：

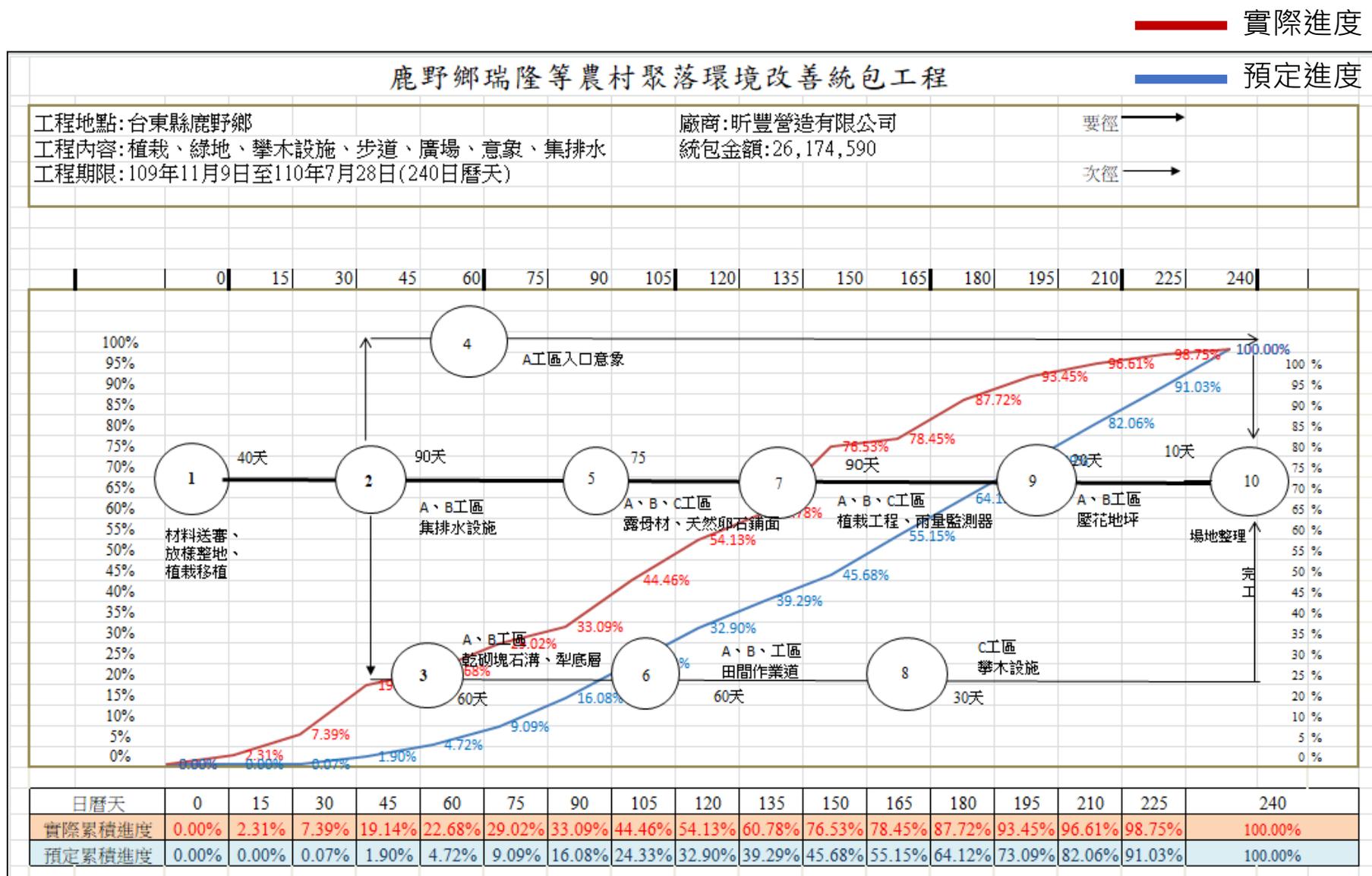
110年7月28日

工期：

240日曆天

結算金額：

26,174,000元



# 工程電子化作業



農村再生執行及管理系統

歡迎登入系統 分局版  
臺東分局農村營造課 工程師 潘耀仁

二級強化生產檢核

發包工程 - 跨域及亮點(RA)

基本資料 預定期程 執行狀況 預算額度 品質資料 執行進度 工程變更 停工竣工 生產檢核 結案資料

計畫進度 100% (結案)

案件資訊		109RA-01-119-99		109RA-01-119
案件序號	109RA-01-119-99			5,800,000元
案件名稱	鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善工程			
核定日期	109/12/31			
核定金額	總額	109RA-01-119-99		109RA-01-119
	28,600,000元	22,800,000元		5,800,000元

年度月份	工程階段	預定完成日	累計預定執行計畫進度(%)	累計實際執行計畫進度(%)	登錄人員及時間
109年3月	測量中	109/04/11	0.00	0%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/03/31 09:48:47
109年4月	發包中		0.00	28%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/04/30 09:54:33
109年5月	發包完成		25.00	29%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/05/29 09:36:19
109年6月	發包完成		30.00	29%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/06/23 14:11:12
109年7月	發包完成		30.00	29%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/07/31 09:04:07
109年8月	發包完成		29.00	29%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/08/31 08:52:23
109年9月	發包完成		29.00	29%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/09/30 14:03:13
109年10月	發包完成		29.00	29%	臺東分局農村營造課系統管理員 109/10/26 10:13:14

年度月份	累計預定施工進度	累計實際施工進度	累計預定執行計畫進度	累計實際執行計畫進度	登錄人員及時間
109年11月	0.38	3.84	30.25	32.50	臺東分局農村營造課系統管理員 109/12/02 10:20:40
109年12月	1.91	20.27	30.85	43.18	臺東分局農村營造課系統管理員 109/12/31 08:56:49
110年1月	4.99	31.15	32.85	50.25	臺東分局農村營造課系統管理員 110/02/01 13:46:59
110年2月	7.18	41.24	34.67	56.81	臺東分局農村營造課系統管理員 110/03/02 09:03:44
110年3月	21.08	60.26	43.70	69.17	臺東分局農村營造課系統管理員 110/04/01 09:26:13
110年4月	47.00	76.53	60.55	79.74	臺東分局農村營造課系統管理員 110/05/03 09:03:34

- 利用LINE群組，確實掌握工地現場情形，提高執行效率
- 透過農村再生執行及管理系統，控管工程進度

# 職業安全衛生暨危害告知

- 職安講習(共8次)
- 每日施工前危害告知
- 工區設置安全圍籬



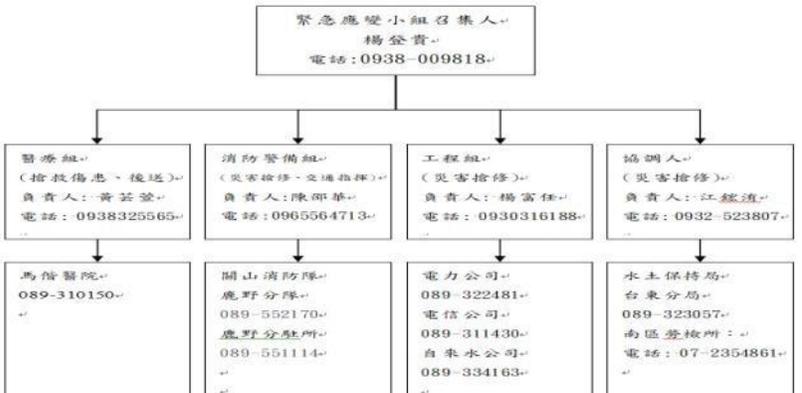
職安講習



職安講習



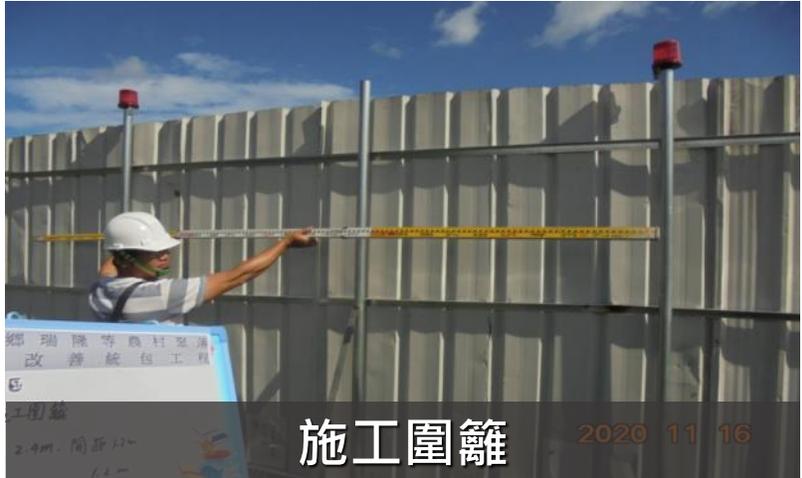
施工前危害告知



緊急應變小組及聯繫通報告知



施工圍網



施工圍籬



# 職業安全

- 平時做好施工防護圍籬，嚴控人員進出。
- 確實填寫職業安全衛生抽查表。



環境維護



車輛進出交通指揮



表 9-1 環境保護自主檢查表

項目	檢驗項目	合格	不合格	說明及改善情形
1	施工機具是否常維修保養，排氣廢氣及廢油是否符合排放标准	○	○	○
2	工地便道、搬運便道及堆棧部分是否經常灑水，避免塵土飛揚	○	○	○
3	工地現場是否設置洗車及清洗設備	○	○	○
4	砂石、廢土等裝載時是否覆蓋遮罩，並視需要採取防塵措施	○	○	○
5	新機具的排油是否堵塞整齊	○	○	○
6	工地內是否設置環境衛生，妥善存放廢棄物	○	○	○
7	施工中所產生之濁水、河泥沉水是否做適當處理後再行排放	○	○	○
8	作業產生之碎石、廢棄建材、碎磚等廢棄物相照法規處理，未造成環境污染	○	○	○
9	運輸車禁止超載、超速，駕駛時，並儘量避免發洩廢料對鄰近週邊居民作息	○	○	○
10	施工機具產生噪音量符合營造工程噪音管制標準	○	○	○
11	作業車上是否依規定妥善處理	○	○	○
12	土方或物料堆置，具備有效設施或採取必要防止洩行措施	○	○	○
13	工地廁所環境是否保持整潔	○	○	○
14	施工段之埋、排水路及道路應保持暢通	○	○	○

環境保護自主檢查表

行政院農業委員會水土保持局臺東分局  
工地防疫自主管理表

表 4-5 一般安全衛生自主檢查表

單位	姓名	體溫(°C)	有無配戴口罩	有無接觸史	連絡電話(手機)
運安工程顧問有限公司	蕭永祥	36.9	✓	×	0936400590
研豐營造有限公司	謝陽榮	36.7	✓	×	0919-03138
...	謝新元	36.1	✓	×	0938428830
...	陳昭光	36.2	✓	×	0989390150
...	謝河旋	36.1	✓	×	0955-51370

施工前危害告知單、防疫自主管理表

表 3-4 工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表

項目	檢驗結果	合格	不合格	缺失及改善情形
1. 是否實施動機檢核(含土地權限及變更告知)	○	○	○	○
2. 辦理施工及系統檢核(含其他相關檢核)資料是否齊全	○	○	○	○
3. 機具安全檢查紀錄表	○	○	○	○
4. 是否實施工作區域圍籬及設置安全告示牌	○	○	○	○
5. 是否實施工作區域圍籬及設置安全告示牌	○	○	○	○
6. 圍籬高度是否符合規定(圍籬高度應在 1.5 公尺以上)	○	○	○	○
7. 圍籬上是否設置安全告示牌	○	○	○	○
8. 是否實施工作區域圍籬及設置安全告示牌	○	○	○	○
9. 是否實施工作區域圍籬及設置安全告示牌	○	○	○	○
10. 圍籬內是否有發現安全隱患	○	○	○	○
11. 防止機械及裝設警示牌、喇叭與警報器	○	○	○	○
12. 防止機械及裝設警示牌、喇叭與警報器	○	○	○	○

工地職安施工前檢查表

表 4-5 一般安全衛生自主檢查表

項目	檢驗結果	合格	不合格	說明及改善情形
1. 構造物及建築規格是否適當	○	○	○	○
2. 構造物上方應設置防止落石之設施	○	○	○	○
3. 挖掘坑洞應有安全之告示牌及安全圍籬	○	○	○	○
4. 所有起重機具作業前檢核	○	○	○	○
5. 所有起重機具作業前檢核	○	○	○	○
6. 作業人員應穿戴安全帶	○	○	○	○
7. 作業人員應穿戴安全帶	○	○	○	○
8. 作業人員應穿戴安全帶	○	○	○	○
9. 作業人員應穿戴安全帶	○	○	○	○
10. 作業人員應穿戴安全帶	○	○	○	○
11. 作業人員應穿戴安全帶	○	○	○	○
12. 電力設備應設置遮護，防止接觸電擊	○	○	○	○
13. 電力設備應設置遮護，防止接觸電擊	○	○	○	○
14. 使用電線時應防止絕緣破損及老化更新	○	○	○	○
15. 作業場所應設置必要之滅火設備	○	○	○	○
16. 作業場所應設置必要之滅火設備	○	○	○	○
17. 圍籬人員應出入之管制	○	○	○	○

一般安全衛生檢查表

零工安事件

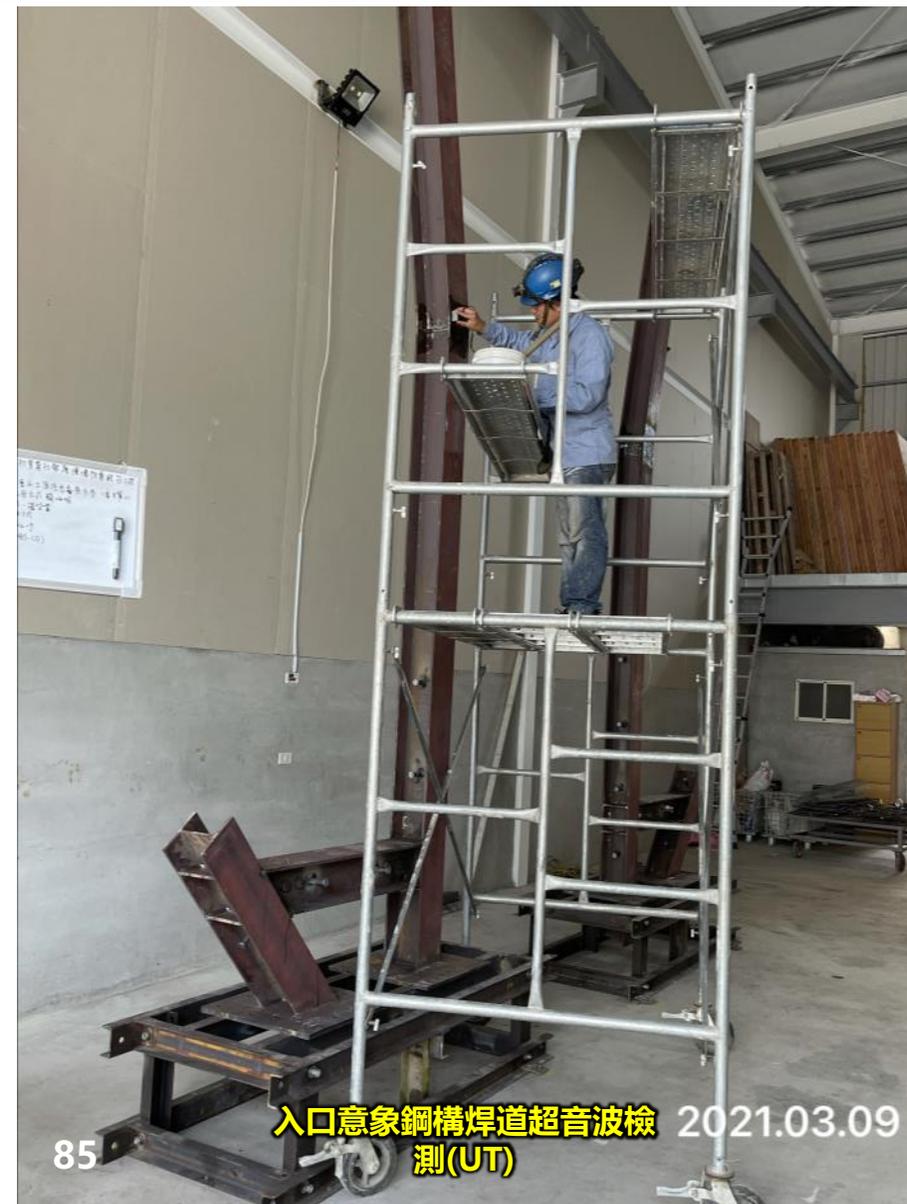
# 肆、

## 工程特色 及效益





# 提升鋼構結構安全 雙重檢測做好預防性措施



### 超音波檢測報告(UT)

鈺德工業檢驗有限公司  
CITYUAN YIH INDUSTRY INSPECTION CO., LTD

報告編號: UT-2103-016  
頁數: 2 OF 5  
發行日期: 110.03.11

標準: CNS 12818 年版 2000  
接受基準: 受檢者  
Accept. Criteria

編號/版本: SCP-UT-02/1  
材質: SA4007B  
Material

軋後 After Rolling  
 軋後 After Forging  
 焊接後 After Welded  
 熱處理前 Before H.T.  
 熱處理後 After H.T.  
 維修後 In-service  
 加工後 After Machining

軋面 As Rolling  
 軋面 As Forging  
 加工面 As Machining  
 鑄造面 As Casting  
 鑄造面 Body Grounded  
 鑄造面 As welded

檢測條件及裝備  
Inspection Conditions and Equipment

EPOCE 800/1000S6212  
 EPOCE 800/1405S6001  
 接觸液:  NC  Water  Machine Oil

日期: 110.02.03  
Base. Ref.:  
检测方法:  直接接觸法  局部水浸法  
Direct. Contact: Water Box

單晶單晶片 Single  
 雙晶雙晶片 Dual  
 斜射角 45°  
 斜射角 60°  
 斜射角 70°

晶片: φ24 mm Dia.  
 頻率: 2 MHz  
 Frequency: 2 MHz  
 尺寸: 20x20 mm  
 尺寸: φ24 mm Dia.

晶片: 825 57745 53538  
 晶片: 825 57745 53538  
 晶片: 825 57745 53538

晶片: 825 57745 53538  
 晶片: 825 57745 53538

### 磁力檢測報告(MT)

勝鑫非破壞檢驗有限公司  
Sheng Shin Nondestructive Inspection Co., Ltd.

報告編號: 1100302-1

檢測日期: 110.03.02  
 檢測地點: 中輪企業工廠

接受標準: CNS 13341 Z8125-靜態  
 檢測規範: CNS 13341 Z8125-靜態

材質: 碳鋼  
 程序書編號: SCP-MT-02

焊接後 After Welded  
 熱處理前 Before H.T.  
 熱處理後 After H.T.  
 其他 Other

磁粉表面準備 Prepared Surface  
 磁粉表面 As-Welded  
 磁粉表面 As-Rolled  
 磁粉表面 As-ground  
 機械加工 As-machined  
 其他 Other

表面狀況  
Surface Condition

磁粉表面 As-Welded  
 磁粉表面 As-Rolled  
 磁粉表面 As-ground  
 機械加工 As-machined  
 其他 Other

檢測條件及裝備  
Examination Conditions and Equipment

磁化方法:  磁轍法 (Yoke)  
 連續法 (Continuous)  
 磁轍製造廠商:  Einbin  Magna

磁化電流:  交流電 (AC)  
 直流電 (DC)  
 磁粉:  乾式  
 濕式

HANDY MAGNA  
 永久磁軋  
 磁軋型式/顏色:  藍色  
 紅色  
 黃色

磁軋間距: 100 mm  
 磁軋型式/顏色:  藍色  
 紅色  
 黃色

紫外燈: 品牌/型號/序號/廠名: N/A  
 白光照度計: 品牌/型號/序號/廠名: N/A  
 紫外照度計: 品牌/型號/序號/廠名: N/A  
 白光照度計: 品牌/型號/序號/廠名: N/A

試件表面亮度: 1356 lx  
 單位: μW/cm<sup>2</sup>  
 黑光照度計: 品牌/型號/序號/廠名: N/A  
 白光照度計: 品牌/型號/序號/廠名: N/A

檢測者:  檢驗者:   
 Examined by:  Inspected by:

# 網路傳播 透過社群媒體分享 增加能見度 幫助農村體驗發展

22:06 5G

林草莓的貼文

狼尾草真的美耶♥

145 21則留言

讚 留言 分享



最愛台東藍♥

182 16則留言

22:08

#穹頂上有花

王念慈 9月29日 · 9

#微美拍

大姊姊掌鏡 完全靠角度沒有任何修圖 就簡單調個濾鏡 (也太好看吧) ...

哈哈, 是..... 顯示更多



151 8則留言

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表

22:07

#穹頂上有花

高泉傑 覺得好夢幻——和 Sammi Shen, 在漂鳥 197-縱谷大地藝術季。

8月30日 · 臺東市 · 9

台東·鹿野 #穹頂上有花 光與影。老婆大人拍的 #漂鳥 197縱谷大地藝術祭 期待·旅人驛站鹿野創生館



林坤層和其他 374 人 37則留言

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表

22:05

#穹頂上有花

蔣雅淇 Vivian Chiang 8月7日 · 9

台東縱谷大地藝術季啟動~出國前最後一刻帶著孩子走訪一圈,當時完全沒人,安全、寧靜、陽光普照美麗!我和女兒手拉著手,雖然每天被好多不確定的因素大大影響心情,但仍然彼此鼓勵在疫情中信心堅定,繼續向前行! ... 顯示更多



2,026 31則留言 27次分享

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表

22:05

#穹頂上有花

大女孩的花間情事——在台東鹿野鄉公所。

7月27日 · Peinan · 9

2021年縱谷大地藝術品 二位藝術家林純用、楊海茜的作品:穹頂上有花 位置:鹿野鄉公所旁的大草坪 聯想到歐洲教堂玻璃窗上的美麗花紋,美! 烏雲被陽光親吻時便成為天上的花朵-泰戈爾 "漂..... 顯示更多



205 11則留言 4次分享

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表

22:04

#穹頂上有花

台灣景點分享站 · 加入

夏天 · 9月30日 · Peinan · 9

110/9/29 鹿野鄉公所前草地上,197漂鳥藝術季作品-穹頂上有花,周邊也遍佈紫葉狼尾草,和翠綠的稻田及遠處惡地版的山巒,再以藍天為背景,構成一幅美麗的風景照!!! #包車旅遊 ... 顯示更多



817 101則留言 9次分享

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表



顯明毅和其他 347 人 66則留言 12次分享

86

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表



你和其他 37 人 +76

查看所有符合「鹿野鄉公所公園」且已看過的貼文 →

讚 留言 分享

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表

鹿野鄉公所前草地上,197漂鳥藝術季作品-穹頂上有花,周邊也遍佈紫葉狼尾草,和翠綠的稻田及遠處惡地版的山巒,再以藍天為背景,構成一幅美麗的風景照!!! #包車旅遊 ... 顯示更多



徐儒禎和其他 68 人 1次分享

讚 留言 分享

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表



徐儒禎和其他 320 人 35則留言 13次分享

讚 留言 分享

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表



顯明毅和其他 540 人 91則留言 15次分享

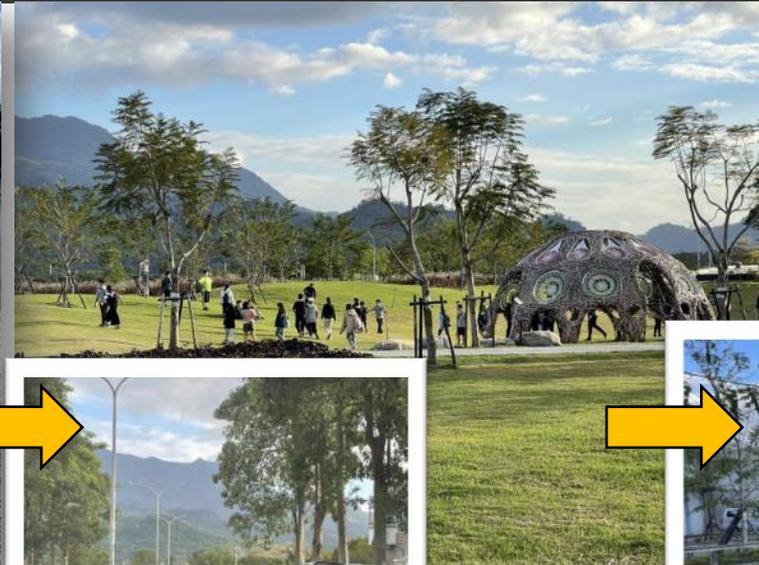
動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表



138 34則留言

動態消息 Watch Marketplace 個人檔案 通知 功能表

# 成功引動農村體驗及產業發展 吸引遊客 在地消費



# 在地特色元素化 透過影本簡介認識在地文化與農村產業



88

犄角·重生 入口意象

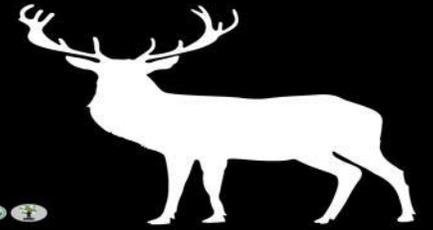
## 犄角·重生

鹿野鄉，傳說早期還沒有被開墾時，曾經有原生梅花鹿族群奔馳在縱谷之間，每年到了生機盎然的春季，公鹿的舊角會脫落並重新生長，因此，藉由初生的鹿角做為主題，入口意象彷彿匯集了群山大地的能量聳立而出，蘊含著不斷重生、充滿活力的意境，深刻展現出鹿野鄉從昔日到現在的歲月光譜中，產業與時發展的脈絡，以及豐富人文和生態環境之美。



作品介紹

設置單位：行政院農業委員會水土保持局台東分局



設置解說牌-QR-code導入影片簡介



# 指標性工程 引動地方政府重視生態工法及生物友善環境營造



梅花鹿公園效仿多孔隙生態溝渠



生物友善環境營造



大面積植草

# 疫情期間落實防疫政策 實名制 口罩 消毒 上傳群組

行政院農業委員會水土保持局臺東分局  
工地防疫自主管理表

工程名稱：鹿野鄉瑞隆等農村聚落環境改善統包工程

日期：110年06月09日

QR Code: [QR Code]

聯絡電話：288 4737 0932 563

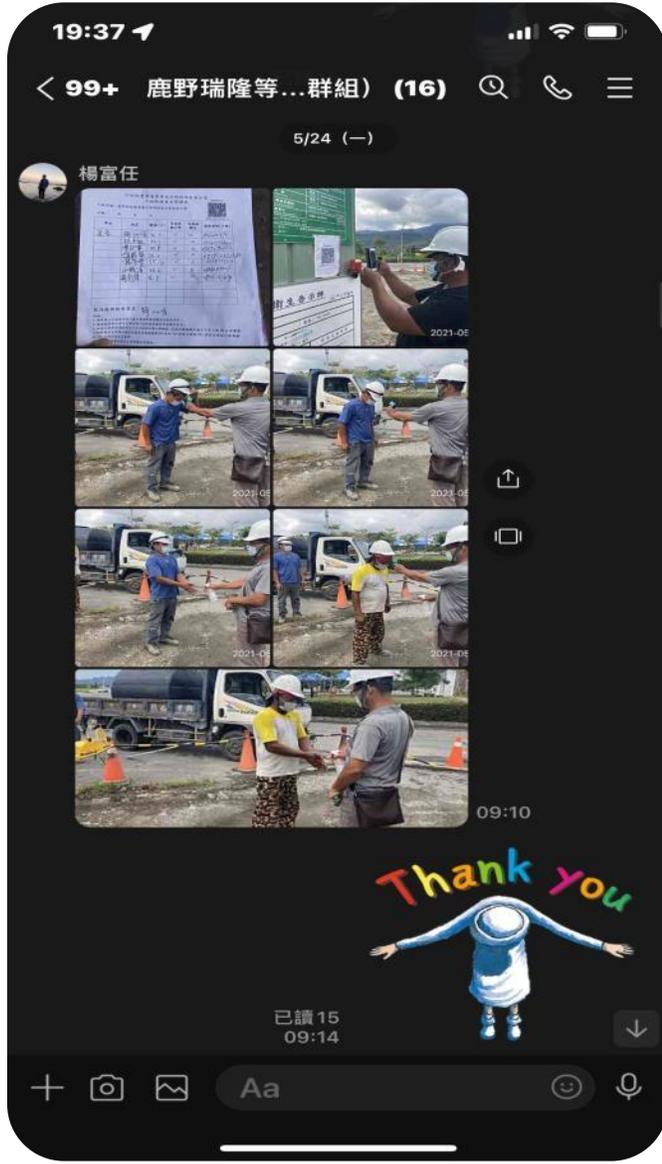
單位	姓名	體溫(°C)	有無配戴口罩	有無接觸史	連絡電話(手機)
造齊工程顧問有限公司	簡淑娟	36.2	✓	×	0936420590
昕豐營造有限公司	胡忠敏	36.1	✓	✓	09114095066
..	江敏桐	36.3	✓	×	0908289501
..	陳副輝	36.2	✓	×	0989290152
..	胡勝榮	36.2	✓	×	0917033128
..	胡門維	36.5	✓	×	0955543170
..	胡新乾	36.1	✓	×	0938428830
..	胡奕敏	35.7	✓	×	0921868082
..	葛明仁	36.7	✓	×	0916455391
..	田嘉莉	36.9	✓	×	0958138519

監造廠商檢查簽名：簡淑娟

說明：

- 每日進入工地前所有人員均應確實量測體溫並填寫本表。
- 監造廠商每日應不定期巡檢工地防疫措施是否落實並簽名。
- 本自主管理表請於每日下午3時前回傳主辦機關，並請主辦機關於每日下午4點30分前彙整工地防疫自主管理日報表放置本局雲端硬碟 03/本局/10-保育治理組/05-保育治理組工程事務科/08-工地防疫自主管理。
- 配合 CDC 及當地衛生主管機關防疫措施。
- 工地若有人員確診請立即回報並依照公共工程工地人員確診 SOP 處理(檔案置於同上雲端硬碟資料夾)。

90 2021-06-09



# 生態檢核 遵循生態情報處理與友善措施「減輕及補償」

## 生態關注區域圖與工程配置圖



淺丘地形規劃避免環頸雉低空橫越道路(減輕)



多孔隙生態溝渠提供各種生物棲地(補償)



農田尾水流經蓄水池，簡易淨水沉澱過濾水質(減輕)

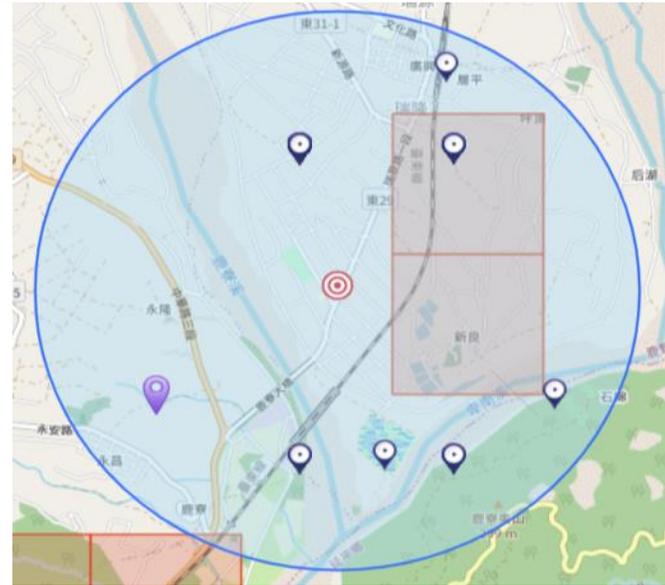


長草區提供小動物隱蔽與躲藏空間(減輕)



蓄水池提供小型生物棲溪(減輕)

## 環境友善資料套疊



強化二級生態檢核  
(TWD97)  
X:  
265637  
Y:  
2537739

## 關注物種

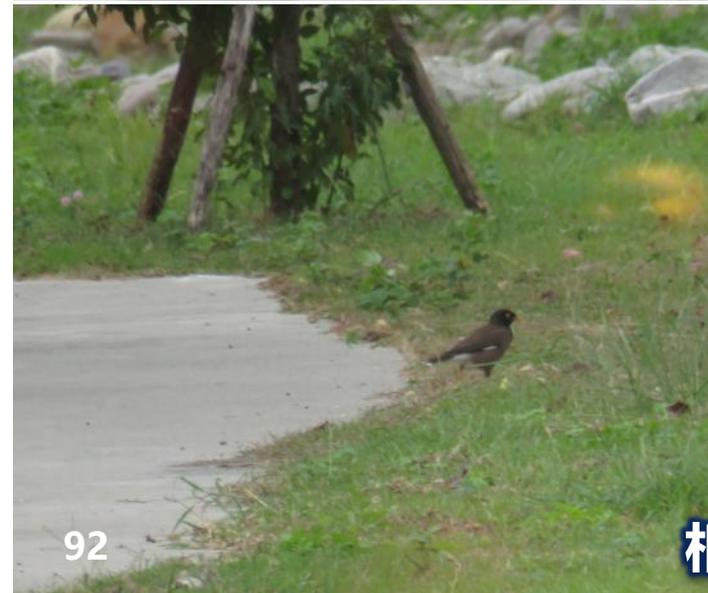


### 環頸雉

屬珍貴稀有野生動物。主要分布於平地至低海拔地區，偏好樹林、農地、灌叢、草地等。  
建議迴避或縮小對於大面積高草草生的破壞。

1KM範圍內無物種，2KM範圍物種情報191：環頸雉、烏頭翁、花翅山椒鳥、大冠鷲、臺灣畫眉、朱鷗。

# 生態棲地恢復 創造多孔隙棲息環境 鳥類魚類生態陸續恢復



# 公共工程品質優良獎評審基準\_簡報對照表

評分指標	評審項目	評審基準	權重	簡報說明 頁面
品質管理 (制度/施工)	1.主(代)辦機關之品質督導(保證)機制	1.對專案管理、監造單位及承攬廠商之履約管理能力。 2.監造計畫之審查紀錄、缺失改善追蹤落實度。	10%	P.56-P.58
	2.專案管理廠商之品質督導(保證)機制	1.對監造單位及承攬廠商之履約管理能力。 2.監造計畫之審查紀錄、缺失改善追蹤履約能力等事項。		P.54-P.55、 P.57
	3.監造單位之品質保證機制	1.監造單位之監造組織、監造計畫、施工計畫及品質計畫之審查、材料設備抽驗及施工抽查、品質稽核、文件紀錄管理系統等監造計畫執行情形。 2.缺失改善追蹤等之執行情形。		P.58- P.69
	4.承攬廠商之品質管制機制	1.承攬廠商之品管組織、品質計畫、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗、自主檢查表、不合格品之管制、矯正與預防措施、內部品質稽核、文件紀錄管理系統等品質計畫執行情形。 2.安全衛生及環境保護措施等之執行情形等事項。		P.70-P.77
進度管理	1.施工進度管控合理性	1.預定施工進度是否合理。 2.實際施工進度管理是否有效。	10%	P.78
	2.施工進度落後因應對策之有效性	1.進度落後是否提採適當改善措施。 2.改善措施實際運作是否有效。		無進度落後
品質耐久性與維護管理	1.規劃設計	1.規劃設計對營運使用需求考量之周延性。 2.細部設計成果對施工、材料及維護管理措施之完整性。 3.公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性。	30%	P.09-P.51

評分指標	評審項目	評審基準	權重	簡報頁面
品質耐久性與維護管理	2.履約管理	1.工程施工管理之嚴謹度。 2.工程材料檢驗之完整性。 3.工程管理電子化作業運用度。	30%	P.54-P.55、 P.58-P.77、 P.60、 P.63- P.64、 P.76 P.79
	3.維護管理	1.維護管理手冊之妥適性及周延性(專案評估公共工程之延壽、更新、降級使用或變更改用途之處理方案及其時機)。 2.提供技術移轉維護操作手冊及實務訓練課程，以利採購機關後續接管運用。 3.環境監測調查計畫或機關所訂之規定落實執行。		P.31、 P.37- P.38
節能減碳	1.周延性	1.工程設計、施工及維護各階段對節能減碳周延之充分考量。 2.循環經濟，資源有效再利用之具體考量。	15%	P.17、 P.25、 P.31、 P.35- P36
	2.有效性	1.工程設計、施工及維護各階段運作對節能減碳之有效作為。 2. 能源光電相關節能減碳產品之使用效益。		
防災與安全	1.工地安全衛生	工地環境衛生整潔、安全措施(安全圍籬、安全護欄、安全警示標誌、交通管制等項目)之落實度。	10%	P.80
	2.工地災害預防	意外災害之預防及緊急應變計畫之周延性。		
環境保育	1.環境維護	噪音、光線、溫度、空氣維護管理之周延性。	15%	P.82
	2.生態保育	1.工程規劃階段考慮降低對生態系統之衝擊。 2.施工階段考慮對生態系統之干擾。 3.維護階段衡量維護時機、強度、方法、材料、範圍對動植物之影響及生態之干擾。		P.26、 P.33- P34、 P.91-P.92
創新科技	1.創新挑戰性	工程於施工及材料運用新工法及新材料等創新挑戰情形	10%	P. 38-P.41
	2.科技運用	1.工程於施工及材料運用新工法及新材料等科技運用情形。 2.BIM(Building Information Modeling)技術協助營建生命週期之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念之運用情形。		P.49~P51



**敬請指教**