

114年度優良農業建設工程獎 評審小組 歡迎蒞臨指導



0



農業部林業及自然保育署
阿里山林業鐵路及文化資產管理處
Alishan Forest Railway and Cultural Heritage Office,
Forestry and Nature Conservation Agency, Ministry of Agriculture

鹿麻產車站及周邊環境整修工程 優良農業建設工程獎-建築類



阿里山林業鐵路及文化資產管理處

簡報人：洪淑霞 科長

工作團隊



主辦機關

農業部林業及自然保育署
阿里山林業鐵路及文化資產管理處

設計/監造單位

中允工程顧問股份有限公司

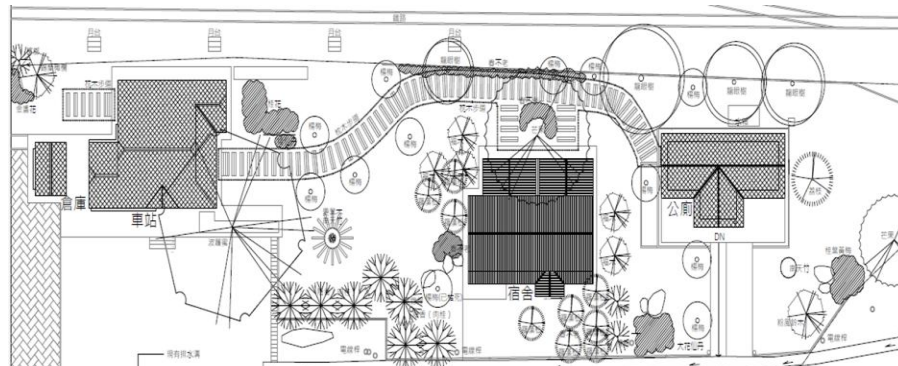
施工廠商

崇暉營造股份有限公司

生態檢核

漢林生態顧問有限公司

漢林生態





- 壹、工程緣起
- 貳、工程內容
- 參、規劃設計
- 肆、三級品管
- 伍、工程特色
- 陸、工程效益
- 柒、其他要項

Chapter

壹

工程緣起



壹.1 潛力發展



國家重要文化景觀
不規則且對稱銅瓦屋頂
舊建築再生、人文美學獎
三處站長宿舍之一

壹.2 歷史沿革



昔日載著學子，鐵道旁甘蔗稻田交織成景，是農村年代的通勤風景



車站周圍的菸田，是居民珍視的美好回憶

- 日治時期嘉義地區重要菸葉產地
- 早期阿里山木材與甘蔗主要運輸通道
- 為竹崎、內埔和灣橋等農產品集散地
- 1982年不再停靠、2019年恢復停靠



日治時期，站前筆直道路是內埔與鹿滿之間的運蔗輕便鐵道

壹.3 期待重生



- 2019年4月16日社區**溫馨喜迎**恢復停靠第一班車
- 地方**期待**車站整修活化再利用
- **文化資產保存責任**、協助林鐵沿線社區發展觀光



阿里山林業鐵路及文化資產管理處
Alishan Forest Railway and Cultural
Heritage Office
2019年4月6日 · 🌐



🍷🍷🍷 鹿麻產 0416 正式停靠囉 🍷🍷

曾經，
路過一處美麗的車站，
安靜且優美。
聽著蟲鳴鳥叫…… 更多

👍 讚

💬 留言

🔗 分享

👍 403

🔗 19次分享





壹.4 面臨課題：舊有建築物 取得使用執照 1/7

- 非屬歷史建築，無法以因應計畫取得使用許可
- 逾50年建物，先取得非都已建築完成證明，補請使照
- 用途類別為店舖

嘉義縣竹崎鄉公所 使用執照

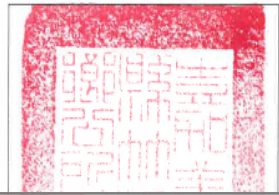
(109)嘉竹鄉建使字第00017號

起造人：行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處處長：黃妙修

建築地址：嘉義縣竹崎鄉鹿滿村下溪心61之3號

附件所列建築物經查依核准圖說建築完竣茲附圖說乙份准予給照使用

上給 行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處處長：黃妙修 收執



非都市土地實施管制前已建築完成建築物證明

原有房屋毀損不堪使用後，本證明自動作廢 嘉竹鄉建字第1080010064號

起造人	姓名	行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處	構造	木構造	地下室	無
	住址	嘉義市林森西路2號	高度	地高寬：6m	壹層	99.1m ²
建築基地	建物座落	嘉義縣竹崎鄉	層數	壹層	貳層	無
	地段地號	竹崎鄉溪心段 969-2 地號	建築面積	99.1m ²	用途	車站
	面積	2116.80m ²	總樓地板面積	99.1m ²	完工日期	約民國 63 年

說明事項
 一、本證明只做建築物完工使用日期之初步判斷，不可依本證明作所有權之認定與保存登記。有關建築物結構及設備安全應由建築物所有權人、使用人、管理人自行負責。建築物有違反公共安全、公共交通、公共衛生等相關事項，應委託專業技師辦理改善後再行使用。
 二、建築物之新建、增建、改建、修繕之建築行為，應依建築法相關規定向主管建築機關申請建築許可後再行施工、使用。
 三、有關建築物變更使用、室內裝修施工之建築行為，應依建築法七十三條執行要點、建築物室內裝修管理辦法規定辦理。

非都市土地實施管制前已建築完成建築物證明

原有房屋毀損不堪使用後，本證明自動作廢 嘉竹鄉建字第1080010064號

起造人	姓名	行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處	構造	木構造	地下室	無
	住址	嘉義市林森西路2號	高度	地高寬：5.2m	壹層	43.75m ²
建築基地	建物座落	嘉義縣竹崎鄉	層數	壹層	貳層	無
	地段地號	竹崎鄉溪心段 969-2 地號	建築面積	43.75m ²	用途	車站宿舍
	面積	2116.80m ²	總樓地板面積	43.75m ²	完工日期	約民國 63 年

說明事項
 一、本證明只做建築物完工使用日期之初步判斷，不可依本證明作所有權之認定與保存登記。有關建築物結構及設備安全應由建築物所有權人、使用人、管理人自行負責。建築物有違反公共安全、公共交通、公共衛生等相關事項，應委託專業技師辦理改善後再行使用。
 二、建築物之新建、增建、改建、修繕之建築行為，應依建築法相關規定向主管建築機關申請建築許可後再行施工、使用。
 三、有關建築物變更使用、室內裝修施工之建築行為，應依建築法七十三條執行要點、建築物室內裝修管理辦法規定辦理。

舊有房屋申請人：行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處

核印 鄉長曾亮哲 證明人鄉長：曾亮哲

中華民國 108 年 7 月 10 日

非都市土地實施管制前已建築完成建築物證明

原有房屋毀損不堪使用後，本證明自動作廢 嘉竹鄉建字第1080010064號

起造人	姓名	行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處	構造	木構造	地下室	無
	住址	嘉義市林森西路2號	高度	地高寬：5.5m	壹層	9m ²
建築基地	建物座落	嘉義縣竹崎鄉	層數	壹層	貳層	無
	地段地號	竹崎鄉溪心段 969-2 地號	建築面積	9m ²	用途	車站倉庫
	面積	2116.80m ²	總樓地板面積	9m ²	完工日期	約民國 63 年

說明事項
 一、本證明只做建築物完工使用日期之初步判斷，不可依本證明作所有權之認定與保存登記。有關建築物結構及設備安全應由建築物所有權人、使用人、管理人自行負責。建築物有違反公共安全、公共交通、公共衛生等相關事項，應委託專業技師辦理改善後再行使用。
 二、建築物之新建、增建、改建、修繕之建築行為，應依建築法相關規定向主管建築機關申請建築許可後再行施工、使用。
 三、有關建築物變更使用、室內裝修施工之建築行為，應依建築法七十三條執行要點、建築物室內裝修管理辦法規定辦理。

舊有房屋申請人：行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處

核印 鄉長曾亮哲 證明人鄉長：曾亮哲

中華民國 108 年 7 月 10 日

校對： 鈞儀李宗祐

監印： 財幹事黃馨瑛

壹.4 面臨課題：保存文化資產 修復原則 2/7



- 規劃設計前進行**基礎調查**
- 包含文史蒐集、修復沿革、原有工法調查
- 設計畫圖業經文化部**文資審議同意**



嘉義製材所生產木材之印記

現場發現日治時期雨淋板

文化部文化資產局 函

地址：台中市南區復興路3段362號
聯絡人：楊淑茵
電話：04-22177693
傳真：04-22292017
信箱：ch0151@boch.gov.tw

受文者：行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管

理處

發文日期：中華民國110年4月13日
發文字號：文資蹟字第1103003818號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：請至本部附件下載區：<http://oddown.moc.gov.tw/> 下載附件。

主旨：檢送本部110年3月26日第3屆「聚落建築群史蹟及文化景觀審議會」第1次會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本部110年3月22日文授資局蹟字第1103002921號開會通知單賡續辦理。

正本：文化部第三屆聚落建築群史蹟及文化景觀審議會委員、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處、嘉義縣政府
副本：張組長祐創、廖科長晉廷、李專員佳晏、本部文化資產局綜合規劃組（法制科）、古蹟聚落組（均含附件）

電 2021/04/13
交 14:45:00
文 章

委員九	依委員意見修正即可。
委員十	本案請朝符合原貌修復原則，進行設計。
委員十一	本案請朝符合原貌修復原則，進行設計。

五、結論：

「鹿麻產車站整修工程」設計案請行政院農委會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處朝符合原貌修復原則設計以及依本次審查委員意見修正及補充相關資料，並製作回應綜理表說明，提送本部確認。

壹.4 面臨課題：修復《不規則且對稱》菱形銅瓦屋頂 3/7



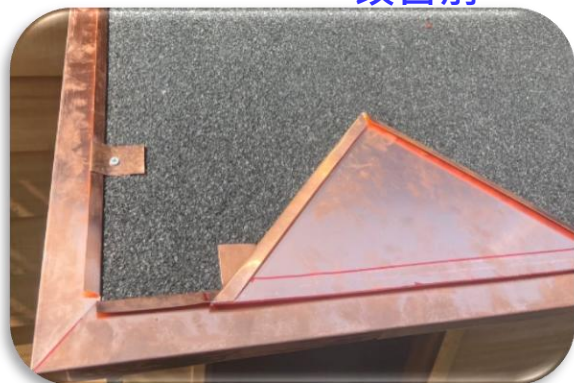
- 林鐵車站**唯一**最特殊的屋頂
- 夏季施工，**超過40度**高溫，**前方屋頂斜率約50%**，**施工難度高**
- 匠師以每片銅瓦**4面折邊**，相會勾接，先在**屋頂放樣**，讓收邊不破口，轉角**45度**，收在斜脊上，完整呈現樣貌



改善前



改善後



折角收邊



高溫作業



現場放樣

壹.4 面臨課題：應用國產材 舊料再利用 4/7



- 檜木修復甘緣天花、軸組與土台
- 柳杉修復野地板、圓桁、根太、土台
- 拆除舊料再利用
- 餘料請在地國寶藝師製作車站模型，在站長宿舍展示



地板根太及大引修復



臺灣林產品生產追溯條碼
(QR code)



軸組修復



軸組修復



舊木料再利用



舊木料製作車站模型

壹.4 面臨課題：車站屋頂瀝青 改善滴落^{5/7}



- 車站屋頂早期用瀝青防水，造成**滴落**至地板，影響景觀
- 拆除舊瓦、回鋪野地板、防水毯，以藥劑擦拭地板，恢復**石板**原色貌



改善前-天花板瀝青滴落地板



改善中-剔除、回鋪



改善後



壹.4 面臨課題：安全 在地記憶衝突 6/7



- 車站毗鄰約40年生的波蘿蜜，是在地居民的記憶
- 惟落果會砸到旅客、車輛及根系入侵站體之情，基於安全考量，邀請景觀專家現勘，並與在地居民、民代召開說明會，取得伐除共識。



波蘿蜜生長位置



邀請專家現勘



現勘前簡報說明緣由



落果損及地板、車輛



現勘落果情形

壹.4 面臨課題：扶植在地 觀光產業 7/7



- 2024年12月完工，2025年2月即由在地鹿滿社區發展協會公開得標，承租3年
- 促進與社區居民的互動與交流



社區辦理林鐵文化活動

Chapter

貳

工程內容





➤ 林鐵平地3座木構造車站之一



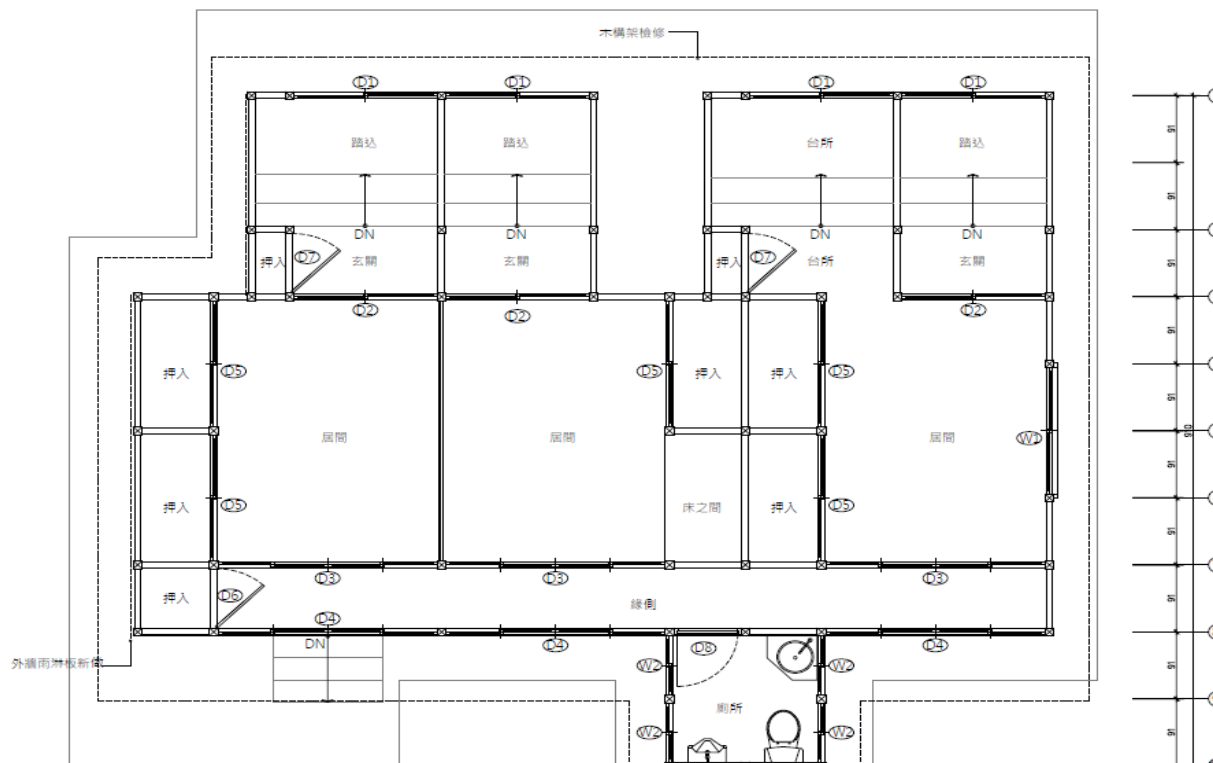
鹿麻產車站
倉庫

站長宿舍



站長宿舍

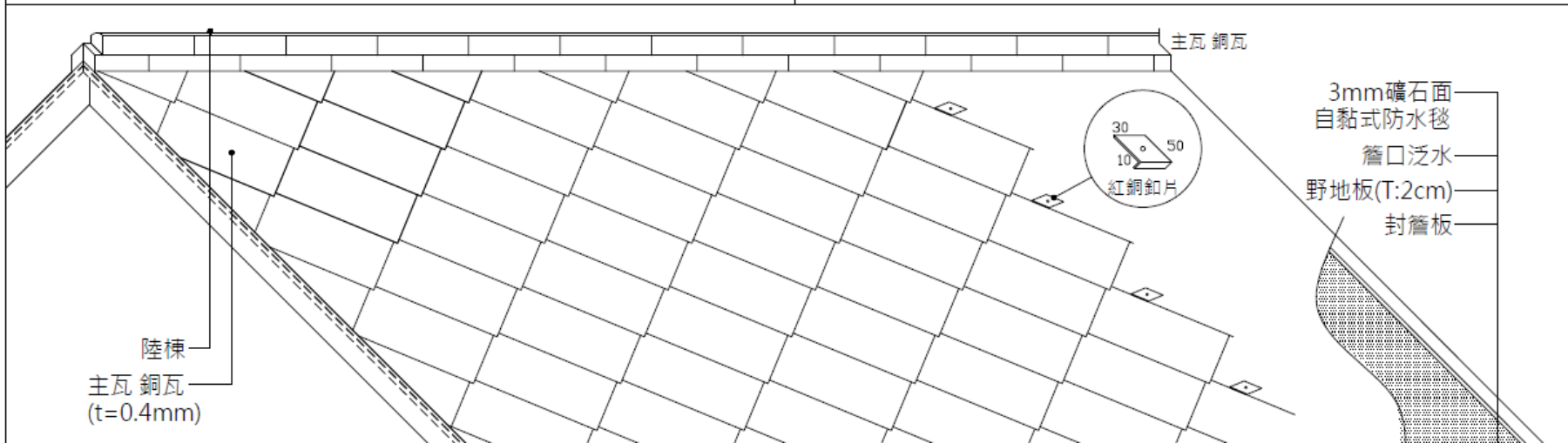
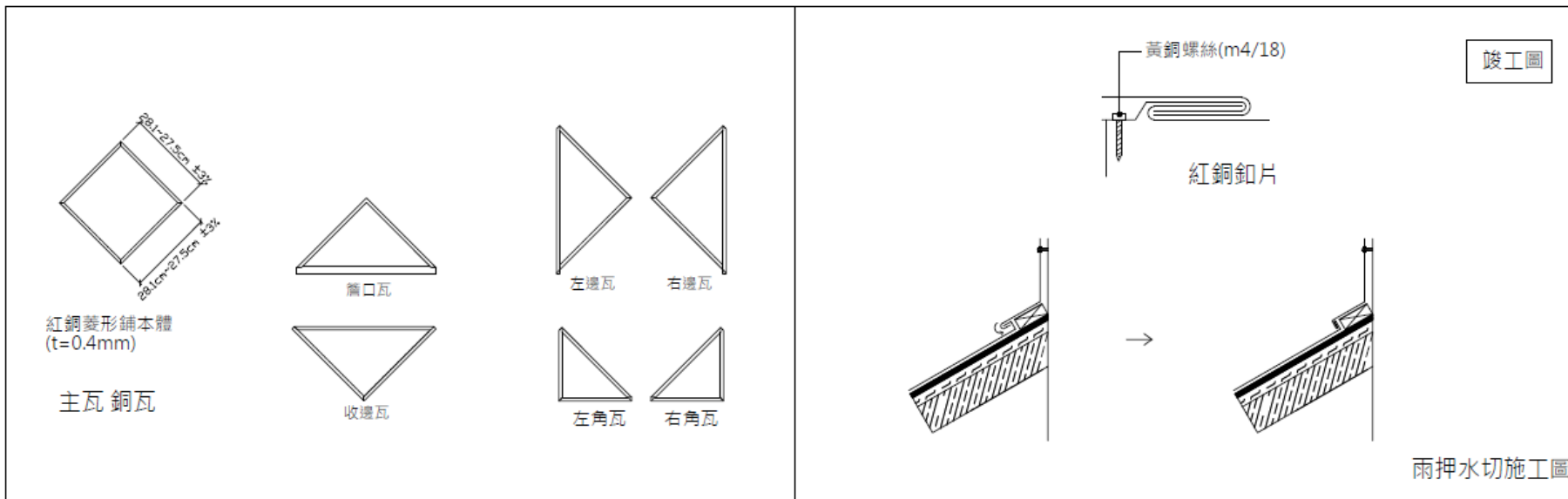
- 1.小舞壁及木板牆檢修
2. 軸組檢修
- 3.屋架屋身護木漆
- 4.雨淋板更新
- 5.木構架蟲蟻防治
- 6.空調設備



宿舍整修工程項目：

- 1.編竹夾泥構更換及木板牆檢修，修補處塗刷鐵木漆
- 2.外牆雨淋板更換
- 3.木構架檢修，修補處塗刷鐵木漆
- 4.門窗仿作及修補，修補處塗刷鐵木漆
- 5.門軸及五金構件換及修補
- 6.木構架蟲蟻防治處理

貳.2 設計圖說-菱形銅瓦施工圖 3/4



貳.3 工進控管：進度管控與預算執行率



工程期程

決標日期
112年4月25日
開工日期
112年7月1日
270日曆天

預定完工
113年8月27日

實際竣工
113年7月29日

提前**29天**
如質完工

工程經費

預算金額
13,088千元

變更追加金額
5,409千元

1. 軌道旁90m水泥欄杆換修
2. 隱蔽處(地板、屋頂等處)木料損壞
3. 車站牆面由矽酸鈣板改為小舞壁
4. 雨淋板損壞增加...

決算金額
18,497千元

預算執行
100%

Chapter



規劃設計





旅客

安全、友善、便利

機關

文資保存、國產材、美學

**租
標
廠
商**

實用、易操作維護



01 文資法

02 建築法

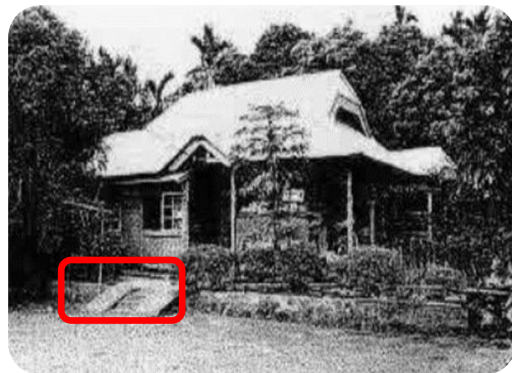
03 區域計畫法

04 鐵路法

參.3 歷史紋理與現代機能整合



- 還原舊時歷史景象：盛產甘蔗，由車站入口斜坡道推送進站上火車
- 建築人文內涵：獨特歇山菱形銅瓦屋頂、柱身仿造文藝復興多尼克柱頭，洋風小山牆
- 打造林鐵特色小站：運用巧思創造地景層次



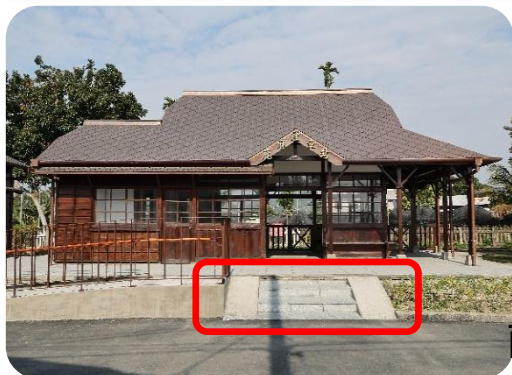
舊時推車入口斜坡道

車次	日期	甘蔗	車費
1	11月10日	1000	100
2	11月11日	1200	120
3	11月12日	1500	150
4	11月13日	1800	180
5	11月14日	2000	200
6	11月15日	2200	220
7	11月16日	2500	250
8	11月17日	2800	280
9	11月18日	3000	300
10	11月19日	3200	320

南靖糖廠委託輸送甘蔗計畫



柱身仿造文藝復興多尼克柱頭



現代行走入口斜坡道



地鋪運用道碴、小碎石、原生種營造不同景緻

參.4 服務功能多元



- 增設無障礙坡道及停車格：讓幼童及身障人士親近車站，達友善空間
- 舊建物活化再利用：建物整修後，接續戶外空間改善，完成場域標租
- 打造景觀木平台休憩區：讓遊客感受時光的寧靜，體驗遇見火車行駛而過的雀躍
- 導盲犬專用腳套：提供友善舒適參觀體驗



車站前無障礙坡道及增設停車格



社區發展協會小鹿尋物商店



景觀木平台



導盲犬專用腳套



參. 5 空間功能多元



- 增設駐留空間、分散人流
- 軌道旁破舊水泥欄杆，仿做43年水泥樣式，保留歷史風貌



改善前-



改善後-車站前採緣石隔為集客區及休憩區



改善前

改善後-站長宿舍內活動空間



改善前-



改善後-站長宿舍前集客區



改善前

改善後-還原舊時水泥欄杆

參. 6 安全動線設計



- **安全與景觀融合**：串連車站與站長宿舍地面**布滿浮根**，影響行走安全。
 - **砂岩手工斜鑿**--止滑、吸水率高，不易積水、長青苔。
 - **飛石鋪法**--營造迂迴蜿蜒，讓遊客漫步欣賞木構造建築的雅緻，隨著記憶回到百年歷史的~**鹿滿漫步**。
 - **黑瓦餘料收邊**--增加小徑曲度美感。



用清水磚融化電箱的冰冷，與毗鄰的客家煙樓相呼應



改善前



日常



雨後-黃金步道

改善後-特選用砂岩串連



黑瓦餘料收邊

飛石鋪法

手工斜鑿

參.7 文資保存~修舊如舊



- 泥作匠師：用傳統工法修復小舞壁



揉灰



編竹



底塗



面塗0.1公分

- 木作匠師：保留原有紅檜隔間牆，呈現日式木構造特色



- 雨淋板現場尺寸不一：經發現遺留日治時期扁柏雨淋板，參照該尺寸製作更新





善用開挖土石方

增設停車場及無障礙坡道，
開挖土石不外運



創造優美景觀

設計土坡造型，減少土石運
棄、環境污染



➤ 過了鹿麻產車站，火車從平地行駛到丘陵地進入山地

Chapter

肆

三級品管





肆.1 計畫書核定

於開工前
核定

行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處 函

地址：600054嘉義市東區文化路308號
承辦人：洪淑霞
電子信箱：a0055@forest.gov.tw

受文者：本處鐵路服務科

發文日期：中華民國112年4月20日
發文字號：林鐵服字第1120102120號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明二

主旨：據送「鹿麻產車站及周邊環境整修工程」監造計畫(第二版)，經核符合契約規定，本處同意核定，請查照。

說明：

- 一、依據貴公司112年4月14日112中林鐵字第1120414001號函辦理。
- 二、檢還旨案監造計畫(第二版)1份。

正本：中允工程顧問有限公司
副本：本處鐵路服務科

處長黃妙修

監造計畫書112年4月20日核定

行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處 函

地址：600054嘉義市東區文化路308號
承辦人：陳純敏
電話：05-2779843#339

600054
嘉義市東區文化路308號

受文者：本處鐵路服務科

發文日期：中華民國112年6月28日
發文字號：林鐵服字第1120103968號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關「鹿麻產車站及周邊環境整修工程」施工計畫書(含職業安全衛生計畫書)、品質計畫書既經貴事務所審查符合規定，本處同意核定，請查照。

說明：

- 一、復公司112年6月27日(112)中林鐵字第1120627001號函。
- 二、檢還旨揭施工計畫書(含職業安全衛生計畫書)、品質計畫書各1份。

正本：中允工程顧問有限公司
副本：崇暉營造有限公司(含附件)、本處鐵路服務科

處長黃妙修

施工、品質計畫書112年6月28日核定

肆.2 監造重點督導



項目	次數	內容	備註
署督導	2	施工品質、勞職安、文書作業	第一次81分 第二次81分
處督導	7	高空作業、銅瓦拆除、雨淋板等木料更換、景觀配置、電線管路	
建築師督導	4	銅瓦鋪設、白灰夾泥牆施工、木料抽換	
施工會議	14	變更設計討論、雨淋板更換尺寸、景觀美學、設施安全	
協議組織會議	9	宣導勞安、職安、作業人員進場管制	
環保抽查	6	環保督導均合格	
職業安全衛生 查驗	12	工區安全衛生均合格	

肆.2 監造重點督導



農業部林業及自然保育署阿里山林業鐵路及文化資產管理處 工程督導記錄表

工程名稱	鹿麻產車站周邊環境整修工程			
	監造單位	中允工程顧問有限公司	承攬廠商	崇暉營造有限公司
督導人員	洪淑霞、郭宗平、陳力維		督導日期	113年1月15日
工程執行進度	預定進度	38.72%	實際進度	48.85%
現場施工情形概述	大木作匠師進行車站野地板施作			
督導重點項目	一、承商及監造單位到場人員(如出勤簽到記錄等) 督導情形:承辦人員、監造單位、施工廠商到場。			
	二、安衛環境管理(如告示牌、圍籬、警示燈帶、衛生設備、道路清潔等) 督導情形:符合規定			
	三、結構設備施工品質(如混凝土鋼筋模板品質及完成面平整度及美觀性等) 督導情形:無此項目			
	四、其他 督導情形:召開施工會議,討論第3次變更內容			
對承	對承商指示事項	指示事項: 拆卸之鋼製天溝請放置廢棄物區 缺失改善期限:113年1月15日提報	廠商簽認	洪淑霞
對指	對監造單位指示事項	指示事項: 站長宿舍木地板拆解後,發現損壞數量增加,及車站天溝集水器設置位置需調整,故本次變更設計書圖,退請監造單位修正後,於113年1月26日前送交機關核辦。	監造簽認	郭宗平 陳力維
主辦	主辦機關核章	承辦人員 技正 科長	洪淑霞	
備註:	備註:1.本表適用於管理處人員工地現場督導使用。 2.所有缺失改善事項應嚴格要求廠商限期改善,並檢附改善後照片。 3.承商簽認及監造簽認關於督導當日由承商及監造立即簽認。			

公共工程監造技師督察紀錄表

編號:005

一、工程名稱	鹿麻產車站及周邊環境整修工程				
二、工程主辦機關	農業部林業及自然保育署阿里山林業鐵路及文化資產管理處				
三、監造廠商	中允工程顧問有限公司				
四、填表日期	112年11月10日 時				
五、工程進度概述	督察項目	督察結果		預定進度(%)	16.61%
		合格	不合格	實際進度(%)	20.88%
六、督察按圖施工(營造業法第三十五條第三款)	編竹夾泥牆拆除(車站候車室牆體9.5m ²)	V		拆除後土石清運,環境整理確實	
七、處理下列之一事項概述:(1)施工技術指導及施工安全(2)解決施工技術問題(3)依工地主任之通報,處理工地緊急異常狀況(營造業法第3條第9款、第35條第3及4款)	無				
八、施工中發現顯有立即危險之處,應即時為必要之措施之情形(營造業法第38條)	無				
九、向營造業負責人報告事項之記載(營造業法第37條)	無				
十、其他契約約定專任工程人員應辦事項辦理情形	無				
十一、督察簽章:【專任工程人員】	呂冠新				

註:
1. 本表之督察項目僅供參考,起造人得依工程性質及實際工程項目自行增減之。
2. 本表填報時機如下:(1)公共工程施工日誌填表人要求專任工程人員督察按圖施工、解決施工技術問題。(2)專任工程人員依營造業法第35條第3款規定督察按圖施工時。(4)起造人於



肆.3 材料設備檢(試)驗管制總表



計10種材料
皆合格

項次	契約詳細表項次	預定進場日期	進場數量	抽樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員	備註
	材料/設備名稱	實際進場日期		抽樣數量		累積抽樣數量			(歸檔編號)
1	壹.三.1	113.03.01	278m2	113.03.08	1桶	278m2	符合	郭宗平 黃聿暉	試驗-1
	護木漆	113.03.08		1桶		1桶			
2	壹.一.1	112.07.29	1座	112.07.29	1座	1座	符合	郭宗平 黃聿暉	試驗-2
	工程告示牌 (120*75cm)	112.07.29		1座		1座			
3	壹.四.5	112.11.16	3,384才	112.11.15	300才	3,384才	符合	郭宗平 黃聿暉	試驗-3
	柳杉木料	112.11.13		300才		300才			
4	壹.三.4-10	113.01.20	163 m2	113.01.15	90 m2	163 m2	符合	郭宗平 黃聿暉	試驗-4
	銅瓦	113.01.15		90 m2		90 m2			
....略....									
10	壹.一.14	112.07.19	1,154 m2	112.07.19	600 m2	1,154M2	符合	黃聿暉	10
	固定式施工架 (棚架)	112.07.19	1,154 m2	112.07.19	600 m2	1,154M2	符合	郭宗平 黃聿暉	試驗-10

肆.4 廠商材料送審管制表



項次	契約詳細表項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否廠驗	送審資料					審查日期
	材料/設備名稱			實際送審日期	廠驗日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果
1	壹.四.5	2,159才	是	112.09.25	是	V	V	V	V		112.09.25
	柳杉木料			112.09.24	112.10.25						合格
2	壹.三.4-10	140M2	否	112.09.25	否			V	V	V	112.09.25
	紅銅屋面瓦			112.09.24							合格
3	壹.三.12-13	113M2	否	112.09.25	否			V	V	V	112.09.25
	文化瓦			112.09.24							合格
4	壹.四.3	74M2	是	112.11.06	否	V				V	112.11.06
	消石灰			112.11.06							合格
....略....											
10		1式	否			V					
	金屬棚架結構計算書			112.07.26							V

肆.5 材料取樣及查驗



黑瓦試作樣品



銅製集水器



柳杉廠驗



銅瓦試作樣品



柳杉進料查驗



孟宗竹廠驗

肆.6 材料取樣試驗統計表



	查驗次數	合格次數	不合格次數
木料檢測	1	1	0
棚架結構計算	1	1	0

《鹿麻產車站及周邊環境整修工程》

《鋼管施工架結構強度分析》

一. 施工架系統:

1. 本施工架位於嘉義縣竹崎鄉，為鹿麻產車站及周邊環境整修工程施工之用所搭設之鷹架，詳細配置如附件一所示。
2. 施工架採組構框式鋼管施工架，縱向每 76.2cm，橫向每 182.9cm，高度每 172.5cm 設置一門型架，配合交叉拉桿施做，由其承受施工過程所可能產生之各項載重。

二. 材料強度與規格:

1. 鋼管施工架:

符合 CNS4750 鋼管施工架 及 CNS4751 鋼管施工架檢驗法

2. 腳柱、橫架材:

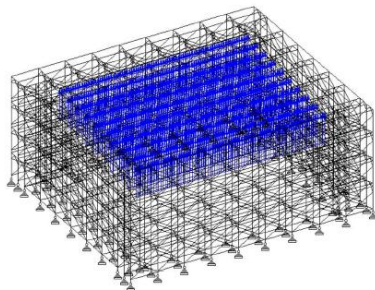
1 1/4 吋鋼管 ($\phi=42.7\text{mm}$, $t=2.5\text{mm}$), 鋼材符合 CNS4435 STK500 ($F_y=3600\text{kg/cm}^2$) 鋼材

$t=2.0\text{mm}$), 鋼材符合 CNS4435 STK400 ($F_y=2520\text{kg/cm}^2$) 鋼材

$t=2.0\text{mm}$), 鋼材符合 CNS4435 STK400 ($F_y=2520\text{kg/cm}^2$) 鋼材

$t=2.3\text{mm}$), 鋼材符合 CNS4435 STK400 ($F_y=2520\text{kg/cm}^2$) 鋼材

分析本結構體之垂直力與水平力。
規範及解說(營建署, 民國 96 年版)



LL(1.600)
3 1 DL(1.200) + LL(0.500) + WX(1.600)
4 1 DL(1.200) + LL(0.500) + WY(1.600)

棚架結構計算

中華木質構造建築協會
木材品質檢驗中心

地址: 10699 台大郵局第 154 號信箱
E-MAIL: sywang@ntu.edu.tw
TEL: (02) 3366-4654

試驗編號: 1121206-1

試驗報告(副本) 共 2 頁

收件日期	112 年 12 月 6 日	發行日期	112 年 12 月 20 日
委託單位	農業部林業及自然保育署阿里山林業鐵路及文化資產管理處	聯絡電話	0935-979697
		傳真電話	05-2779843
取樣時間	112 年 11 月 21 日	取樣地點	鹿麻產車站
樣品名稱	柳杉、紅檜	樣品數量	2
取樣單位/人員	黃宇暉、陳力維、洪淑霞		
送樣單位/人員	黃宇暉		
工程名稱	鹿麻產車站及周邊環境整修工程		
試驗用途	柳杉、檜木材種鑑定及 ACQ 吸收量檢測		
試驗項目	ACQ 藥劑吸收量與滲透度、樹種鑑定		

以上資訊由申請者提供

與正本相符

測驗日期	112 年 12 月 10 日-112 年 12 月 11 日		
樣品說明	尺寸: A: 20 x 190 x 288; B: 25 x 120 x 265 mm		數量: 2
試驗項目	試驗結果		試驗方法
ACQ 藥劑吸收量與滲透度 試材 A	檢驗成分	吸收量	滲透度
	CuO BKC Total	2.17 kg/m ³ 3.18 kg/m ³ 5.35 kg/m ³	95 %
	(以下空白)		(以材面內部至 1cm 深度計算)
樹種鑑定	標準名稱	學名	英文名稱
試材 A	柳杉	<i>Cryptomeria japonica</i>	Japanese cedar
試材 B	臺灣扁柏	<i>Chamaecyparis obtusa</i> var. <i>formosana</i>	Taiwan hinoki; False-cypress; Taiwan yellow cypress
樣本照片			1) 防腐劑內未含 鎳化合物(檢出 CCA) 2) 木料滲透度為 95 % 3) 經檢驗鑑定, 木料為 柳杉及扁柏

木料檢測

頁次: 3, 頁次 1/2 WPL-3TE01-02

肆.7 施工品質查驗統計表



	查驗次數	合格次數	不合格次數
假設工程	2	2	0
實木工程	2	2	0
防水毯工程	1	1	0
文化瓦工程	2	2	0
石灰牆體工程	3	3	0

抽查5項，共計10次

表 6.2.3.2 實木工程施工抽驗紀錄表

編號: _____

工程名稱	鹿廬產車站及周邊環境整修工程		
分項工程名稱	實木工程		
檢查位置	宿舍尾頂	檢查日期	110年11月0日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 施工後		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (檢查數值)	抽查結果
施工前	尺寸檢查	依設計圖規格尺寸	依圖施作 0
	外觀品質	無色斑、菌絲、油污、污跡、塵土	無髒污 0
施工中	收邊檢查	抽置排距±1cm	±5cm 0
	安裝精度	水平尺垂直度水平測試及垂直中，安裝誤差±0.2cm以內	+1.0cm 0
	螺絲固定處牢固	現場測試是否搖晃	不搖晃 0
施工後	施工表面完整性	是否有表面刮傷或可處理	表面無損傷 0
	施工完成面清潔	施工完成面是否整潔	整潔 0

缺失複查結果：
 已完成改善 (檢附改善前中後照片)
 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善
 複查日期： 年 月 日
 經查人員職務： _____ 署名： _____

備註：
 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
 3.本表由監造工地現場人員實地檢查後嚴實記載簽認。

監造工地負責(授權)人: 吳宗元

監造現場人員署名: 陳力維

表 6.2.3.6 石灰牆體施工抽驗紀錄表

編號: _____

工程名稱	鹿廬產車站及周邊環境整修工程		
分項工程名稱	石灰牆體施工		
檢查位置	宿舍	檢查日期	110年11月0日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 檢核停留點 <input type="checkbox"/> 隨機抽查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (檢查數值)	抽查結果
施工前	器具、設備、配件規格	須與送審規格相符合	符合 0
	竹片間距	2cm 處宗竹片83cm	2cm 竹片 83cm 0
施工中	底塗	分2次施工,每次1cm厚,第一次粉刷後須等24小時方得作第二次	符合 0
	中塗	(磁鐵砂漿)需待底層完成7天後進行,磁鐵塗層厚度1個月	時時符合 0
	上塗	(磁鐵白灰粉刷)厚度0.15-0.3mm	±2mm 0
施工後	銜接狀況	整齊、平順	平順 0
	表面狀況	無腳麻、無突起	無腳麻 0

缺失複查結果：
 已完成改善 (檢附改善前中後照片)
 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善
 複查日期： 年 月 日
 經查人員職務： _____ 署名： _____

備註：
 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。
 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
 3.本表由監造工地現場人員實地檢查後嚴實記載簽認。

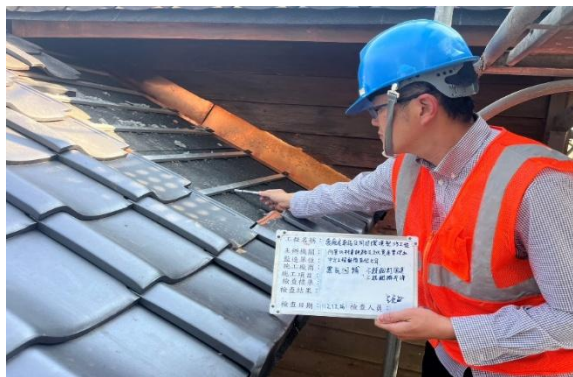
監造工地負責(授權)人: 吳宗元

監造現場人員署名: 陳力維

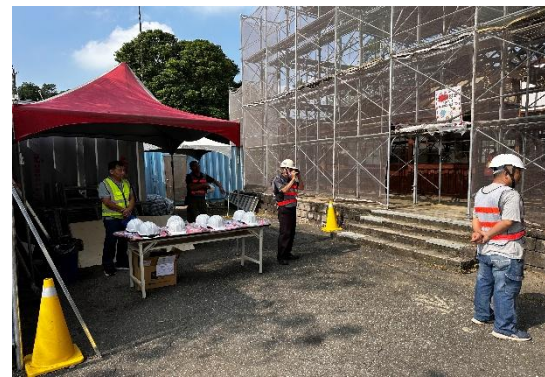
肆.8 現場施工查驗



防水毯查驗



文化瓦查驗



工程督導



編竹夾泥牆查驗



木柱檢修查驗



木材加工後查驗

肆.9 落實生態友善機制檢核



國有林治理工程生態友善機制檢核表

P01 國有林治理工程生態友善機制檢核表 提報階段表單

行政院農業委員會林務局阿里山林業鐵路及文化資產管理處			
109 年度阿里山林業鐵路設施設備安全提升計畫預定辦理工程勘查紀錄表 (編號○○)			
工程名稱	阿里山林業鐵路鹿麻產車站周邊整修工程	執行機關	阿里山林業鐵路及文化資產管理處
集水區	主集水區：曾文水庫	工程勘查地點	縣市別 嘉義縣
	子集水區： (套疊判釋 891 子集水區)		坐標 (TWD97) X: Y:
工程勘查時間	109 年 2 月 25 日	○○○事業區 第 林班 保安林 林道 其他:阿里山林業鐵路神木車站月台	
崩塌地面積	公頃	工程項目	
預估經費(元)	元	機制類別	<input type="checkbox"/> 第 1 類 <input type="checkbox"/> 第 2 類 <input checked="" type="checkbox"/> 第 3 類
環境概況	(一) 野溪坑溝土砂災害描述及保全對象： (二) 坡面崩塌沖蝕狀況描述及保全對象： (三) 林道現況：起迄地點：自 至 止，長度 公尺、寬度 公尺，起迄地點高低差(由航測圖判視) 公尺、平均坡度 %。 (四)其他：月台高度改善與車門費高		
預期效益	崩塌地處理(復育)面積 0 平方公尺；防砂量 0 立方公尺；受益面積 0 公頃；野溪清疏 0 立方公尺；保護人口 0 人；村落(房舍) 0 戶；農田果園 0 公頃；林地 0 公頃；林道 0 公里；公路 0 公尺；林道路基及上下邊坡處理排水設施 0 公里；遊樂區遊客人數 0 人/年；其他：人行動線改善；節能減碳工項 0 ；節能減碳工項比例(%) 0 ；節能減碳工項經費(元) 0		
處理工法(內容)			
生態保育評估	現況描述	規劃工程量體影響	
	1.植被相：陸域植被覆蓋：10% <input type="checkbox"/> 自然森林或竹闊葉混合林 <input type="checkbox"/> 近自然森林、人工林或草地 <input type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 崩塌地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他車站及公園綠地 2.溪流類型： <input type="checkbox"/> 乾溝(無常流水坑溝) <input type="checkbox"/> 野溪及溪溝(常流水或枯水期有潭區溪流) 3.河床底質： <input type="checkbox"/> 岩盤 <input type="checkbox"/> 巨礫 <input type="checkbox"/> 細礫 <input type="checkbox"/> 細砂 <input type="checkbox"/> 泥質	<input type="checkbox"/> 溪流流量減少 <input type="checkbox"/> 溪流型態改變 <input type="checkbox"/> 水域生物遷移廊道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 水、陸域遷移路徑阻隔 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 施工過程影響 <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input type="checkbox"/> 土砂下移濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作土方挖填棲地破壞 生態友善原則 植生復育 表土再利用 <input checked="" type="checkbox"/> 保留大樹、母樹 棲地保護 維持溪流縱向連結性 維持溪流橫向連結性	

4. 河床型態： <input type="checkbox"/> 瀑布 <input type="checkbox"/> 深潭 <input type="checkbox"/> 淺灘 5.其他棲地現況說明： 施作場域位於鹿麻產車站周邊，進行房舍整修及排水溝整理，園區內除了林業鐵路及車站外，亦作為公園綠地使用，屬於人為活動頻繁之區域，園區內多種植波羅蜜、錫蘭橄欖、楊梅、龍眼及火焰木等景觀樹種，樹幹枝梢可見白頭翁、紅鳩、麻雀及紅嘴黑鵝等鳥類利用	施工便道復原 保留溪床大石、塊石底質 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 物種保育 防止盜伐木或盜獵保育動植物 其他生態友善原則	
	備註	
	套疊圖層	涉及
	水庫集水區保安林地雙野溪治理工程 重要生態敏感區	否 否 否 否 否 否 否
*本工程非屬野生動物重要棲地環境及相關保護保留區內		
說明： 1. 本勘查地點之位置圖、災害照片與現況環境照片(請附2~4張)。 2. 擬辦工程內容請填寫詳細，如防砂壩、護坡或道路之型式、長、寬、高等尺寸；植生之面積、工法(打格編網、鋪面...)，以此類推。 3. 若經初步套疊工程位於重要生態敏感區(野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保留區、自然保護區、野生動物保護區、國家(自然)公園、一級海岸保護區、水庫蓄水範圍、重要野鳥棲地(IBA)、國家重要濕地)，請於備註欄加註說明。		
現勘生態評估人員： 單位職稱：弘益生態有限公司 姓名(簽章)：方偉宇		
填寫人員： 單位職稱：弘益生態有限公司 姓名(簽章)：方偉宇 單位職稱：阿里山林業鐵路及文化資產管理處 姓名(簽章)：翁新賢		

肆.10 職安環衛落實監督(1/3)



阿里山林業鐵路及文化資產管理處

職安查核紀錄表

改善前 改善後

查核日期：112年10月31日13時58分

阿里山林業鐵路及文化資產管理處

職業安全衛生業務查核結果紀錄表

查核地點：鹿麻產車站

查核日期：112年10月31日

作業名稱：辦理本處職業安全衛生督導作業	
受查核單位：鐵路服務科	
現場負責人：崇暉營造有限公司、本處鐵路服務科陳雅純專員	
查核人員：邱慈峇，會同人員：竹崎車站吳漢恩站長	
查核地點：北門車站 工程名稱：鹿麻產車站及周邊環境整修工程	
<p>缺失事項： 缺失項目編號共計2項，詳如附件(職業安全衛生業務查核結果紀錄表)。</p>	
<p>建議事項： 1. 所列缺失請發包單位要求承攬廠商盡速改善，並於112年11月7日(星期二)前改善完畢，以避免職災事件發生。 2. 請發包及監造單位加強督導所屬承攬商之安全衛生相關設施及作業。</p>	
查核人員：	安衛主管：

項目編號	改善前照片	改善後照片
112-10-3101	<p>說明：工地現場開關箱門未關閉及斷路器接點裸露，未設防止感電之護圍或絕緣被覆，人員有感電之虞。</p>	<p>說明</p>
112-10-3102	<p>說明：工地現場施工架未設置與建築物連接之繫牆桿、壁連座或斜撐支撐，施工架有倒塌之危害。</p>	<p>說明</p>
說明		說明

備註：1. 本表適用於本處秘書室職安人員至現場辦理職業安全衛生業務查核使用。
2. 缺失事項有立即危險部分，現場負責人應立即改善。
3. 缺失事項除當場告知外，查核後檢送本處核紀錄表缺失，現場單位應於限定期限內改善完畢，並將改善成果以書面函送安全管理科職安備查(含改善說明及改善後照片)。

肆.11 職安環衛落實監督(2/3)



消防設備訓練



安衛危害安全訓練



高空作業裝備訓練

肆.12 職安環衛落實監督(3/3)



工地設置管制圍籬



施工架及上下設備



設置職安告示牌



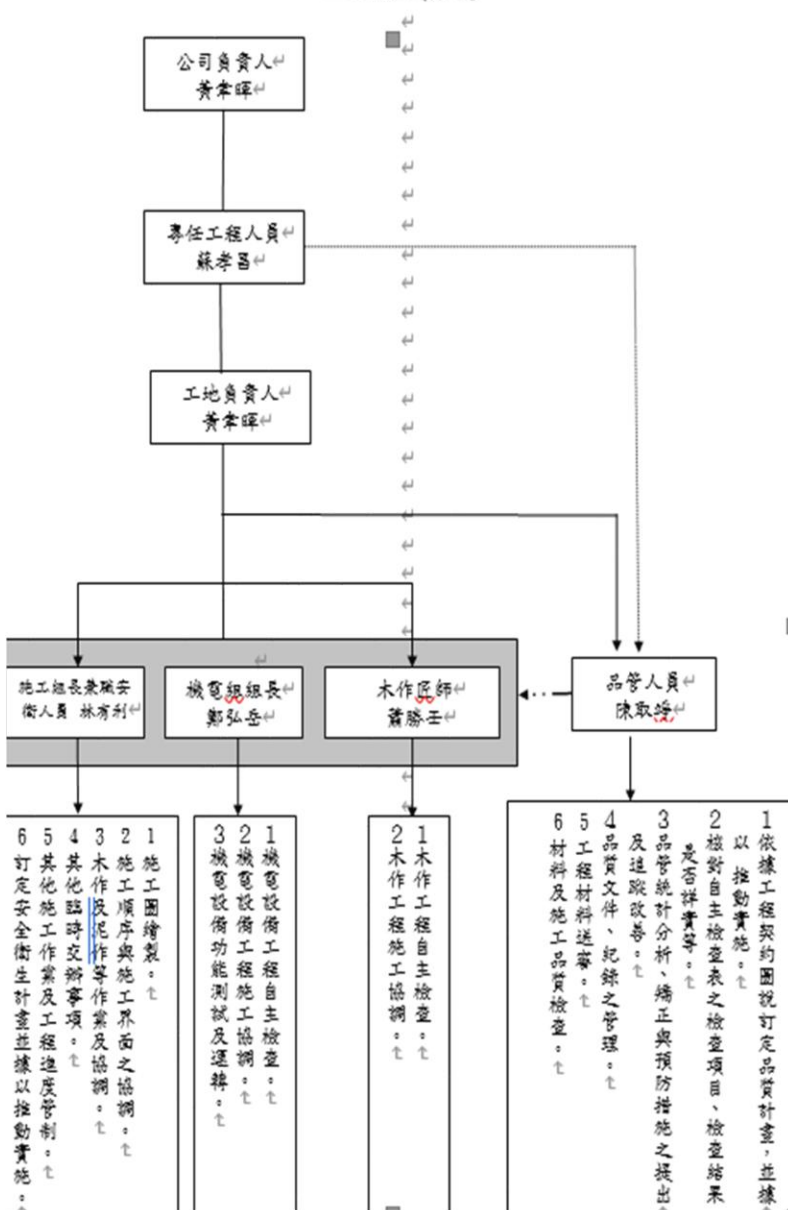
施工人員穿著安全帽、背負式安全帶



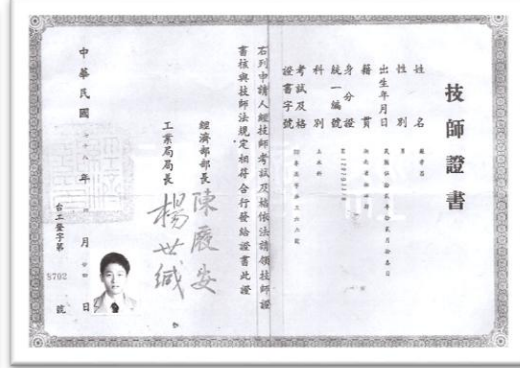
肆.12 職安環衛落實監督(3/3)



工地組織架構



勞安人員



專任工程人員



屋頂作業主管證照



品管人員

肆.13 落實坡地防汛



► 汛期防汛檢查紀錄

汛期工地防災減災目王檢查表

工程名稱：鹿麻產車站及周邊環境整修工程

施工地點：鹿麻產車站

檢查日期：112 年 7 月 27 日

項次	檢查項目	檢查內容	檢查結果		說明
			是	否	
1	勞工安全衛生管理計畫	是否實施勞工安全衛生管理計畫各項安全檢查	V		
		工地潛在危險狀況是否採取相對應之防範與臨時防災措施	V		
		查驗不合格者是否改正缺失	V		
2	緊急應變計畫	是否加強施工人員防災教育	V		
		是否實施緊急應變演練及各項整備工作	V		
3	氣象預報	是否注意氣象預報、颱風警報及豪雨以上特報	V		
4	臨時排水設施	施工區周邊及臨時便道兩旁是否設置完整之臨時排水系統	V		無此項
		是否排除防礙水流通暢情形	V		無此項
5	臨時敷蓋措施	臨時土石堆置區是否以帆布或塑膠布覆蓋	V		無此項
		是否於臨時土石堆置區坡腳堆置砂包，或以帆布或塑膠布加蓋	V		無此項
		敷蓋措施是否有加以固定	V		無此項
6	工地及人員安全	有崩塌之虞之處或受水流衝擊之構造物是否先行施工	V		無此項
		施工材料是否放置在安全地點	V		
		施工機具於收工時是否放置於安全地點	V		
		是否有急救箱及緊急處理工具	V		
		禁止進入工地警告標誌是否設置於明顯處	V		
		是否設置警示帶或其他工地安全設施	V		
		是否隨時注意人員施工安全	V		
是否注意溪水流量及濁度變化並採取疏散人員及施工機具之應變措施		V			
		人員避難地點、疏散路線、防救災系統是否健全	V		

承辦廠商：崇暉營造有限公司

連絡人姓名：黃聿暉

連絡人電話：0935-979697

連絡人傳真或 Email：(02)2935-0610

註：

1. 承辦廠商汛期時每個月至少應填報 1 次。
2. 承辦廠商於氣象局發佈颱風警報或豪雨以上特報時應立即檢查填報，並傳真給監造單位。
3. 監造單位審核後應立即傳真給主辦單位彙整。

臨時防減災措施重點檢查表

工程名稱：鹿麻產車站及周邊環境整修工程

監造單位：中允工程顧問有限公司

檢查日期：112 年 09 月 01 日

項次	檢查項目	檢查情形			異常狀況及改善期限	複查結果有無在期限內改善完成
		是	否	不適用		
1	工地是否放置急救箱？	✓			無異常	
2	工地是否放置滅火器？	✓			無異常	
3	工地是否設置勞工安全衛生告示牌？	✓			無異常	
4	工地是否設置防災人員編組？	✓			無異常	
5	臨時太空包、砂包是否足夠？			✓	(無此項目)	
6	臨時排水設施是否施作於適當地點？			✓	(無此項目)	
7	臨時沈砂池是否於於適當地點施作？			✓	(無此項目)	
8	工地開挖深度逾 2 公尺或邊坡不穩定處是否有設置土支撐？			✓	(無此項目)	
9	臨時排水設施是否適當排放，尤以下邊坡是否造成沖蝕？			✓	(無此項目)	
10	臨時排水設施是否埋入臨時涵管以利過路車輛通行？			✓	(無此項目)	
11	臨時土石堆置區是否以帆布或塑膠布覆蓋？			✓	(無此項目)	

檢查人員：郭景平

監造單位：中允工程顧問有限公司

肆.14 工法講究 品質提升(1/4)



傳統技術工項	匠師	傳統匠師登記字號
瓦作、泥作匠師	李昆山	102傳30163
大木作匠師	蕭勝王	106傳30029
小木作匠師	孫國輝	102傳30244

匠 師 簽 到 表

工程名稱: 鹿麻產車站及周邊環境整修工程

施工日期	各類匠師別	施工位置	匠師簽名
11.11.21	大木作匠師	站長宿舍野地板	蕭勝王
11.22	、	、	蕭勝王
11.23	、	、	蕭勝王
11.24	大木作匠師	、	蕭勝王
、	泥作匠師	站長宿舍押入	李昆山, 李昆田
11.25	大木匠匠師	站長宿舍野地板板作	蕭勝王
、	泥作匠師	站長宿舍押入地作	李昆山
11.26	大木作	站長宿舍	蕭勝王
、	泥作匠師	站長押入	李昆田
11.29	泥作匠師	站長押入	李昆田

廠商: 崇曜營造有限公司

匠師管理

匠 師 簽 到 表

工程名稱: 鹿麻產車站及周邊環境整修工程

施工日期	各類匠師別	施工位置	匠師簽到表
11.11.28	大木匠匠師	站長宿舍封管板	蕭勝王
、	泥作匠師	站長宿舍房間	李昆田
11.2.11.29	大木匠匠師	站長宿舍封管板	蕭勝王
、	泥作匠師	站長宿舍房間	李昆田
11.2.11.30	大木匠匠師	站長宿舍兩處	蕭勝王
、	泥作匠師	站長宿舍房間	李昆田

廠商: 崇曜營造有限公司

匠師管理

肆.14 工法講究 品質提升(2/4)



- ▶ **不規則且對稱的銅瓦屋頂**：銅瓦匠師以每片銅瓦4面折溝，相會勾接，在**屋頂放樣**，讓收邊不破口，轉角45度，收在斜脊上，完整呈現。
- ▶ **玻璃纖維網**：於小舞壁中塗與面塗間增加，**提升抗剪力**，預防地震龜裂。
- ▶ **木料專用不銹鋼木紋螺旋釘**：用於野地板、雨壓條固定，讓木料管細胞與不銹鋼木紋釘結合，**增加固定效果**。



銅瓦折邊相會勾接



加玻璃纖維網

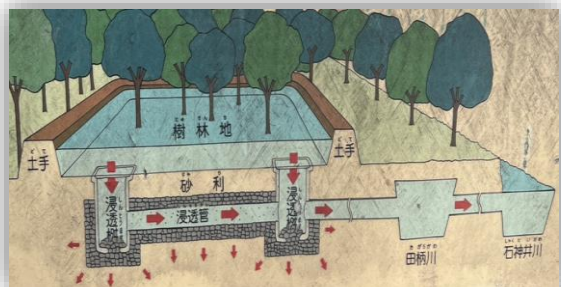


野地板用木紋螺旋釘

肆.15 工法講究 品質提升(3/4)



- 現場雨淋板尺寸不一：參照現場遺留日治時期嘉義製材所生產的扁柏雨淋板尺寸，及考量市場取得、減少木料翹曲龜裂，統一寬18公分(±3公分)、厚1.8公分(±0.3公分)。
- 戶外地表埋設透水管：地表水由排水溝導出去，減少積水，小黑蚊變少，林木整理修剪，吸引鳥、蜜蜂停留，營造良好生態環境。
- 復古壓花地坪：染色微燻黑，增加復古，提升質感，手工雕排水線。



戶外地表埋設透水管



復古壓花地坪



手工雕排水線

雨淋板汰換原件

肆.16工法講究 品質提升(4/4)



- 柳杉ACQ(K4)；抽換之軸組或土台，與地面接觸部分上柏油，防止白蟻或潮氣上升，**增強防腐功能**。
- 清水紅磚牆，為防止白華，**表面噴塗防水劑**。
- 水泥地坪粉光，除採機械粉光，面層再上**水泥養護劑**，防止龜裂。



增強木料防腐功能



表面噴塗防水劑



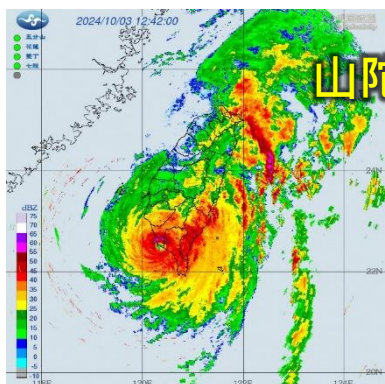
水泥地坪防止龜裂

肆.17 嚴謹施工 避免災害

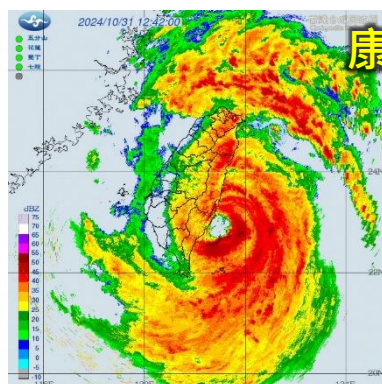


落實汛期工地防災減災作業：

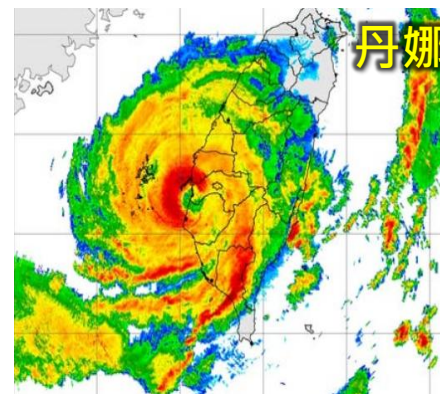
經歷杜蘇芮、卡努、海葵、小犬、凱米、山陀兒、康芮、天兔、**丹娜絲**、楊柳、樺加沙**11**個颱風，花蓮7.2級地震、楠西5.3級地震，建築物均**無災害發生**



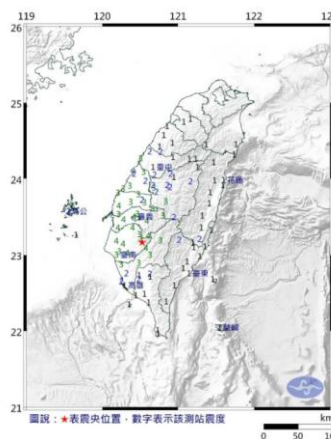
山陀兒颱風



康芮颱風



丹娜絲颱風



中央氣象署地震報告

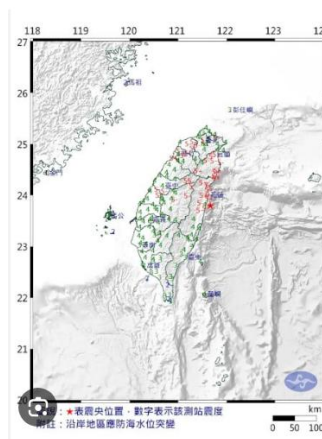
編號：第114033號
日期：114年1月24日
時間：19時18分42.9秒
位置：北緯23.17度、東經120.53度
即在臺南市府東北東方40.0公里
位於臺南市楠西區
地震深度：11.7公里
芮氏規模：5.3

楠西地震

各地最大震度 (採用109年新制10級震度分級)

- | | | | |
|--------|----|--------|----|
| 臺南市楠西 | 4級 | 花蓮縣富里 | 2級 |
| 高雄市甲仙 | 4級 | 南投縣南投市 | 2級 |
| 嘉義縣大埔 | 4級 | 澎湖縣馬公市 | 2級 |
| 嘉義市 | 4級 | 苗栗縣泰安 | 2級 |
| 嘉義縣太保市 | 4級 | 臺東縣臺東市 | 1級 |
| 雲林縣四湖 | 4級 | 臺中市 | 1級 |
| 臺南市 | 3級 | 花蓮縣花蓮市 | 1級 |
| 南投縣信義鄉 | 3級 | 苗栗縣苗栗市 | 1級 |
| 彰化縣大坑 | 3級 | 高雄市 | 1級 |
| 彰化縣彰化市 | 3級 | 宜蘭縣南山 | 1級 |
| 臺中市梧棲 | 3級 | 新竹縣竹東 | 1級 |
| 屏東縣三地門 | 2級 | | |
| 屏東縣麟蹄 | 2級 | | |
| 屏東縣屏東市 | 2級 | | |
| 雲林縣斗六市 | 2級 | | |

本報告係中央氣象署地震觀測網即時地震資料地震速報之結果。



中央氣象署地震報告

編號：第113019號
日期：113年4月3日
時間：7時58分9.9秒
位置：北緯23.77度、東經121.67度
即在花蓮縣政府南東方25.0公里
位於臺灣東部海域
地震深度：15.5公里
芮氏規模：7.2

花蓮地震

各地最大震度 (採用109年新制10級震度分級)

- | | | | | | |
|--------|----|--------|----|--------|----|
| 花蓮縣和平 | 6級 | 屏東縣麟蹄 | 4級 | 高雄市 | 3級 |
| 花蓮縣花蓮市 | 6級 | 嘉義縣阿蓮山 | 4級 | 屏東縣屏東市 | 3級 |
| 宜蘭縣頭花 | 5級 | 雲林縣草嶺 | 4級 | 澎湖縣馬公市 | 3級 |
| 宜蘭縣宜蘭市 | 5級 | 高雄市橋頭 | 4級 | 臺南市 | 3級 |
| 苗栗縣竹南 | 5級 | 臺中市 | 4級 | 臺南市麻豆 | 2級 |
| 臺中市梨山 | 5級 | 苗栗縣苗栗市 | 4級 | 金門縣金門 | 1級 |
| 彰化縣員林 | 5級 | 嘉義市 | 4級 | | |
| 新竹縣關西 | 5級 | 新竹市 | 4級 | | |
| 南投縣鹿港 | 5級 | 屏東市 | 4級 | | |
| 桃園市大溪 | 5級 | 嘉義縣太保市 | 4級 | | |
| 新北市三鶯 | 5級 | 雲林縣斗六市 | 4級 | | |
| 新竹縣竹北市 | 5級 | 基隆市 | 4級 | | |
| 桃園市 | 5級 | 南投縣南投市 | 4級 | | |
| 彰化縣彰化市 | 5級 | 屏東縣九芎 | 4級 | | |
| 臺北市 | 5級 | 屏東縣臺東市 | 3級 | | |

本報告係中央氣象署地震觀測網即時地震資料地震速報之結果。



例行會議共同討論

■ 進度管控(定期/不定期會議)

工地會議
逾20次

建立即時溝通機制

- 處理緊急事項
- 建立聯繫窗口
- 工程協調
- 專業諮詢

第一時間解決問題

進度管制會議

施工協調會議

職安衛會議

臨時性會議

2023年9月13日
竹崎鄉, 嘉義縣 604 台灣

2023年9月26日
竹崎鄉, 嘉義縣 604 台灣

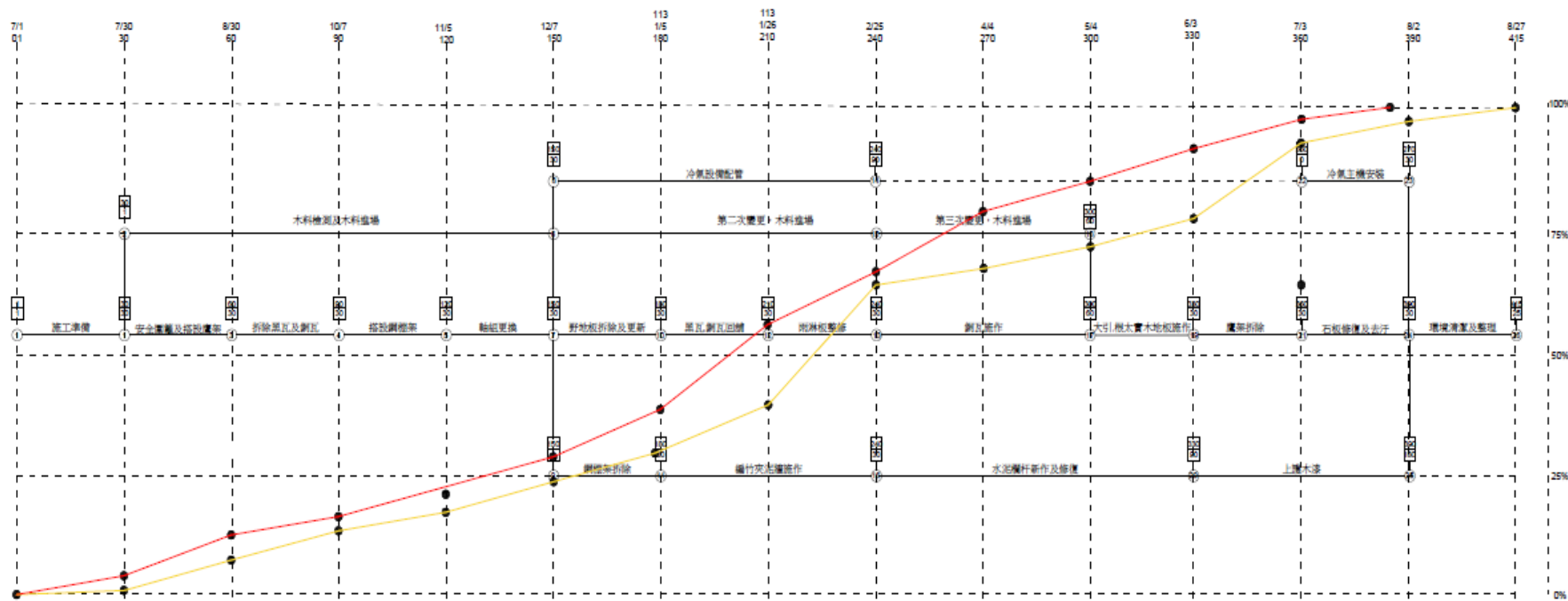
2023年10月2日
鹿滿村, 竹崎鄉 604 台灣

肆.19 進度管理成效



鹿麻產車站及周邊環境整修工程 第三次變更修正進度表

全程進度無落後
提前29日完工



預定進度	2.84%	10.44%	13.39%	15.42%	18.17%	28.61%	40.21%	65.57%	68.69%	73.09%	81.51%	90.54%	97.25%	100%
實際進度	6.15%	16.19%	16.88%	19.19%	32.13%	45.43%	59.24%	67.26%	79.48%	87.54%	92.03%	96.59%	100%	
預定金額	52.8萬	194.3萬	249.2萬	287萬	338.2萬	532.53萬	748.45萬	1220.49萬	1278.56萬	1360.46萬	1517.19萬	1685.27萬	1810.16萬	1861.35萬
實際金額	114.4萬	301.3萬	314.1萬	295.9萬	598萬	845.61萬	1102.6萬	1251.94萬	1479.15萬	1629.15萬	1715.71萬	1797.57萬	1861.35萬	

進度計算基礎

$$\text{進度} = \frac{\sum (S_n \times U_p)}{T_I}$$

S_n : 各單項工程完成數量
 U_p : 單價
 T_I : 契約工程款

— 預定進度曲線
— 實際進度曲線



事故分析及統計回報



事故管控流程



統計事故案件

原因分析

擬定改善計畫

執行追蹤



本案 零工安、零職災 控管



完成機電、監視器設備教育訓練及維護管理手冊



場域日常維護

Chapter

伍

工程特色





1 個

首座

5 個

第一

國家級重要文化景觀



- 1、第一處不規則且對稱銅瓦屋頂車站
- 2、第一處標租予在地社區的無人車站
- 3、第一處榮獲園冶獎雙料大獎車站
- 4、第一處站長宿舍修復完成
- 5、第一處與在地產業交融的車站

伍.2 不規則且對稱 銅瓦屋頂



伍.3 舊建築再生



- 國產材--修復建築特色，保留舊有韻味
- 傳統工法--傳統匠師修復舊有建築風貌
- 基礎調查--修復材料及歷史痕跡考究
- 工作報告書--紀錄修復項目、工法、過程



車站值班室



站長宿舍入口處



車站售票口為羽目板



阿里山林業鐵路鹿麻產車站及周邊環境整修工程
基礎調查報告書



委託單位 行政院農業委員會林務局
阿里山林業鐵路及文化資產管理處
受託單位 謝玖臻 建築師事務所
中華民國 109 年 09 月 30 日



鹿麻產車站及周邊環境整修工程
工作報告書

委託單位 農業部林業及自然保育署阿里山林業鐵路及文化資產管理處
監造單位 中允工程顧問有限公司
中華民國 113 年 09 月

伍.4 人文美學底蘊



- **地景層次**--運用巧思、營造**友善**鐵道文化觀光場域
- **原生種植栽**--將站體與戶外空間做了**溫潤的連結**
- **清水磚**--融化冰冷電箱，與毗鄰的客家煙樓**相呼應**
- **菸田風情**--現存20處車站中，唯一存有**在地產業**



鹿麻產車站前菸田風情



清水磚柔化電箱



車桑子取代木欄杆圍籬



用黑瓦餘料收邊



兩旁土丘迂迴小徑，過了鹿麻產將進入山區



軌道旁種植圓葉洋蔥(防火草)



友善設施

伍.5 生態保育



- 工地內喬木以**麻布保護樹幹**，避免施工不慎損傷
- 因風災致樹幹斷裂，以「三泰芬 5 %」500 倍拌合石灰粉調和為塗劑，進行**傷口消毒及保護處理**
- 工地**垃圾分類**，集中管理，落實分類清運



麻布保護樹幹



傷口消毒及保護處理



垃圾分類清運



伍.6 站長宿舍承載 歷史記憶~聚落地景



- 人文特色--鐵道串聯沿線土地、產業、聚落
- 見證林鐵之興衰--位車站右後方，做為站長住宿使用



站長宿舍鬼頭



背面



正面

伍.7 空間活化 社區新聚點



鹿滿社區經營團隊



文資局邀請世遺鐵道國際專家由社區導覽解說



社區自行印製鹿滿散策地圖



社區介紹林鐵通券



社區以「小鹿尋物」品牌注入創意

Chapter

陸

工程效益



陸.1 榮獲雙獎殊榮



- 勇奪2025 建築園冶獎「舊建築再生類」與「人文美學特別獎」雙料大獎
- 嘉義縣政府特頒榜單，嘉許為景觀典範，感謝為地方觀光注入新亮點
- 鹿滿社區榮獲全國社區發展卓越組銅質卓越獎



陸.2 地方創生~永續發展



- 2024年7月建築完工、12月景觀完工、2025年1月標租予鹿滿社區發展協會
- 場域活化無縫接軌，注入在地溫度和創意



《小鹿尋物店舖》開幕活動，熱鬧登場



站長宿舍文創商品及文物擺設



窗外風景，無可比擬的在地人情味



社區居民向火車Say Hi的日常





➤ 節能

- ✓ 冷氣機為變頻**1級**能效
- ✓ 節能**LED**球形燈泡

➤ 減碳

✓ 國產材

- 柳杉修復野地板、根太、土台等
- 用材量80m³、固碳量**1,415**公斤

✓ 小舞壁

- 泥土和稻草具良好吸濕性能，**調節溫濕度**
- 熱容量大，夏季降溫、冬季保溫



陸.4 形塑特色小站



- 迷人小站--整體風格簡約、樸實
- 政府與地方--成功合作案例
- 波吉實習站長--社區成功營造與遊客互動
- 共好、共榮、共享--重現驛站風華、開創在地價值，營造鐵道里山



陸.5 媒體主動邀稿



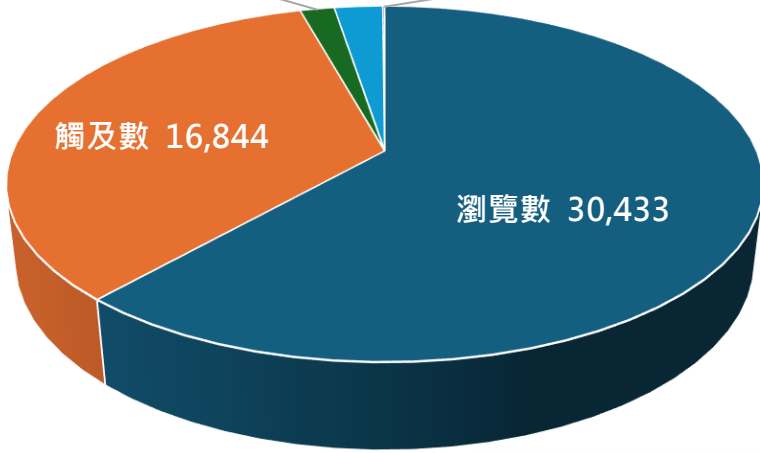
- 因產業轉變，**1982年**不再停靠火車，**2019年**4月16日恢復停靠，**2024年**7月完工，**2025年**2月標租，讓旅人感受驛站溫度，在此上下車旅客每年由**零增加至上百人**，年票款收入增加約**20萬元**。
- 獲天下雜誌、微笑台灣、農傳媒計**5篇專欄報導**，增加亮點曝光度。
- 年租金增加國庫收入**3.6萬元**



陸.6 行銷策略 增加能見度



互動數 864 按讚數 1,220 分享數 49



嘉義縣竹崎鄉鹿滿社區發展協會 — 在鹿麻產車站。 9月9日 · 🌐

#社區大小事 | 2025 臺灣文化遺產國際論壇專家及 ANIH 國際見學工作坊蒞臨鹿滿

近日，鹿滿社區迎來一群特別的訪客，其中還有來自世界各地的專家…… 更多

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

👤 伍于堯 +197 1 則留言 13 次分享

阿里山林業鐵路及文化資產管理處 Alishan Forest Railway and Cultural Heritage Office 9月26日 · 🌐

【捷報！鹿麻產車站勇奪2025 建築園冶獎「雙料大獎」】
「鹿麻產車站整修工程」在眾多優秀…… 更多

👤 伍于堯 +197 1 則留言 13 次分享

Albert Wu 5月3日 · 🌐

隨著鹿麻產站整修完成，古樸的候車月台下，大夥愉快地閒聊，分享彼此的故事，欣賞當地的作物，那是一種有別於城市腳步的寫意與恬靜，也成為自己帶好友認識林鐵的起點。最近，社區發展協會的小狗波吉也加入迎賓，牠憨憨的模樣不僅討喜，還深受歡迎呢。

#鹿麻產車站
#小狗站長波吉的日記

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

👤 深海魚 + 200 2 次分享

阿里山林業鐵路及文化資產管理處 Alishan Forest Railway and Cultural Heritage Office 5月14日 · 🌐

【建築園冶獎 2025 | 鹿麻產車站榮獲雙獎】

🎉 Double 狂賀 🎉 「鹿麻產車站戶外…… 更多

YUAN YE AWARDS 2025	
嘉義縣 得獎名單	
得獎作品	得獎單位
鹿麻產車站戶外空間優化工程	嘉義縣特產及自然保育署 阿里山林業鐵路及文化資產管理處
社區景觀營造類 建築園冶獎	
得獎作品	得獎單位
鹿麻鄉三角社區-原型食物森林之食農教育場域營造	社團法人嘉義縣原住社區活力協會 (嘉義縣社區規劃發展服務) 嘉義縣鹿麻鄉三角社區發展協會
老幼共學閱讀據點與懷古文物館	嘉義縣水上鄉南壽社區發展協會
得獎作品	得獎單位
鹿麻產車站	嘉義縣特產及自然保育署 阿里山林業鐵路及文化資產管理處

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

👤 130 9 次分享

翁章梁 Weng Chang-Liang 5月17日 · 🌐

#竹崎鹿麻產車站啟用
#來找實習站長波吉

鹿麻產車站的實習站長波吉歡迎我的方式太熱情…… 更多

👍 讚 💬 留言 ➦ 分享

👤 2,473 37 次分享

阿里山林業鐵路及文化資產管理處 Alishan Forest Railway and Cultural Heritage Office 6月25日 · 🌐

【小鹿尋物-探索鄉間驛站】
鹿麻產曾是嘉義地區重要的菸葉產地，今年以保留歷史風貌的工法，完成車…… 更多

政府機關 發送訊息

👤 Yan Shan W + 215 2 則留言 8 次分享



2019年4月16日社區居民喜迎恢復停靠第一班列車

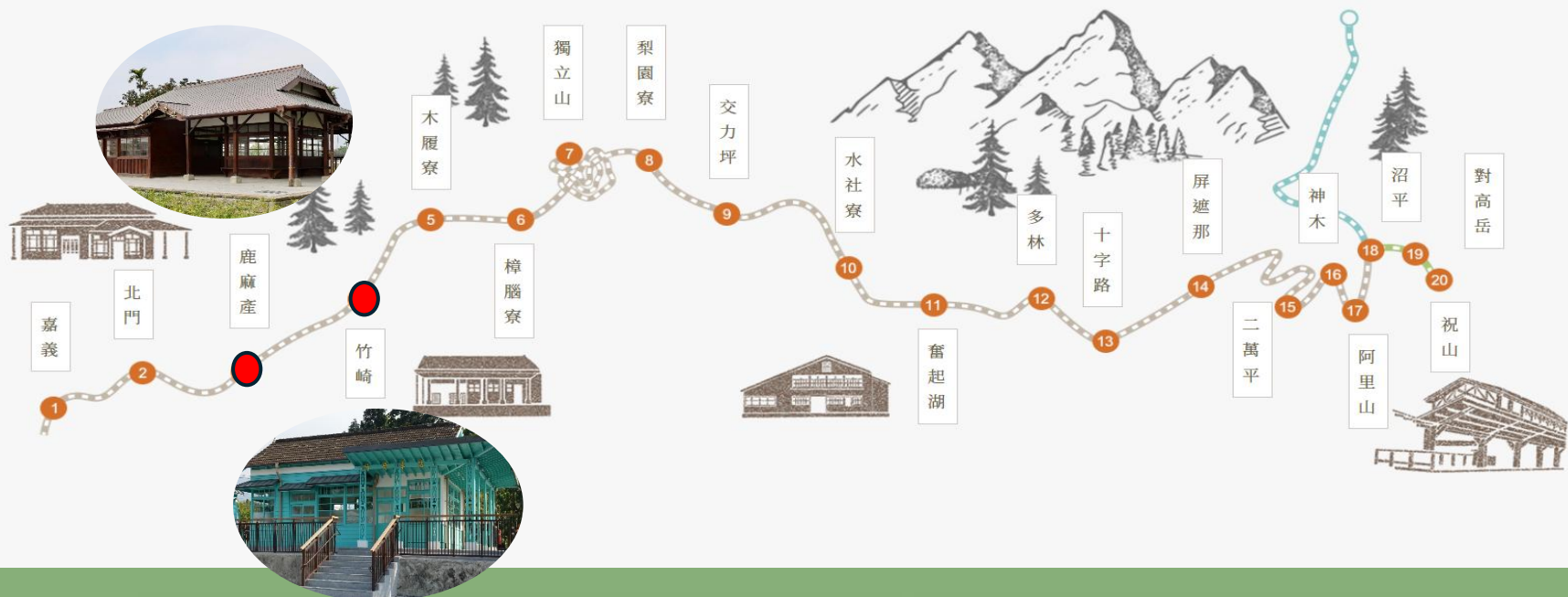


2025年1月10日整修竣工後恢復營運



2025年5月9日車站《小鹿尋物店舖》啟用

新里程 竹崎~鹿麻產區間車



預計2026年完成竹崎車庫興建

鹿麻產-竹崎-樟腦寮-獨立山

實踐SDGs/ESG理念



涵蓋文化、教育、環境、生態與永續旅遊

4 優質教育



透過親子營隊與列車體驗，教育下一代歷史文化與技能知識。

7 可負擔的
潔淨能源



自然採光與自然通風，風扇輔助，降低能源消耗。

8 合適的工作
及經濟成長



增加觀光帶動地方經濟與就業。

9 工業、創新
基礎建設



確保車站設施安全與耐用，提升運輸效率。

11 永續城鄉



保存建物歷史與在地人文，屬於文化遺產保護。

12 責任消費
及生產



延用原有木材、留原有林木、降低維護。

13 氣候行動



採用節能設計、使用國產材，固碳量約1,415公斤。

Chapter

柒

其他要項



柒. 其他要項 – 評審標準重點說明



評分指標	評審標準	索引	重點說明(詳評選簡報或三級品管文件資料)
品質管理 (制度/施工) 10%	1.主程執行(代辦)機關之品質督導(查證)機制	P30 p51	1. 品質計畫如期完成，承攬廠商無工安事件紀錄，履約管理能力良好。 2. 監造計畫業經審查，原則符合規定，並於開工前經主辦機關核定，供控管依據。
	2. 專案管理廠商之品質督導(查證)機制	N/A	本案無專案管理廠商。
	3.監造單位之品質查證機制	P30- p39	1. 本案依監造計畫及施工規範辦理相關計畫書審查、施工抽查、稽核，並落實文件管理，並於開工前經監造單位審查通過，予主辦機關核定，供施工依據。 2. 缺失改善紀錄於監造品管文件，施工廠商皆於契約時限內完成，無發生重複性錯誤。 3. 材料設備抽驗10次、施工抽查18次，符合監造計畫檢驗停留點，各項抽查、督導、查核缺失皆如期如質改善。
	4.承攬廠商之品質管制機制及成效	P30- P53	1. 承攬廠商品管組織完整，依契約撰寫品質計畫，嚴密執行品質管制標準，有效提昇施工品質 2. 材料取樣10次、自主施工檢查32次，落實自主檢查、矯正預防作為，缺失大幅減少，文件紀錄管理系統完整落實。 3. 職安衛檢查12次，重視職安危害教育訓練、交管與職安措施、防汛整備執行、防減災作為。

柒. 其他要項 – 評審標準重點說明



本案評分指標	評審標準	索引	重點說明
品質 持久性與 維護管理 25%	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	P15- P29 P59- p67	1. 本工程為車站及站長宿舍整修，為單純施工場域，依施工規範設置安全圍籬阻隔分區，維持遊憩動線及遊客安全。 2. 採用金屬棚架結構為車站整修期間保護措施，並且經過嚴謹的抗風結構計算，可重覆再利用；利用國產材修復木結構及將原有石膏牆面修復回為小舞壁。 3. 車站及站長宿舍戶內外為顧及旅客安全，及考量是行動不便者進入場域，設置無障礙坡道，地板鋪面考量防滑設計、透水性，符合生態環境，創造友善觀光場域。 4. 設置停車場及無障礙坡道，利用開挖剩餘土方，設計土坡造型，挖填平衡，減少土石運棄、環境污染。
	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。	P31- P53	1. 主辦機關每月進行不定期現場督導。 2. 通訊軟體橫向溝通無虞，颱風事件等均第一時間回傳，供主辦單位第一時間掌握現場狀況。 3. 電子化工程管理，整合品質管理文件、日報、督導紀錄、估驗，提升品質及進度管控作業。 4. 施工及材料抽驗皆會同取樣及試驗，確保品質抽驗公平性。
	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。	P40 P54	1. 完成機電、監視器設備教育訓練及維護管理手冊，供日常維護管理執行使用。 2. 於辦理規劃設計前，進行生態友善機制檢核，未在法定生態敏感區內，並經分區工作圈審議本案生態檢核執行類別，決議因僅為車站本體整修，係屬既有設施改善管理維護工程，依工程分級為第3類，依規定已填報生態檢核表及工程勘查紀錄表。

柒. 其他要項 – 評審標準重點說明



評分指標	評審標準		索引	重點說明(詳評選簡報或三級品管文件資料)
進度管理 10%	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。	P20 p41-P53	1. 工程跨越汛期，經監造單位與廠商於施工前討論，優化 工序 ，工期實屬合理。 2. 要求施工期間加派人員管制，亦降低工安風險。故雖跨越汛期，但經程序優化後 提前如質完工 。
	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。	P20 P48-P53	1. 工程進行期間 無進度落後 問題。 2. 工程 提前如質完工 。
節能減碳 15%	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。	P29 P56-P72	1. 現場雨淋板尺寸不一，經發現經發現遺留有日治時期嘉義製材所生產的扁柏雨淋板，經考量市場材料取得、減少木料翹曲龜裂及現場尺寸一致性，雨淋板寬度統一訂為18公分(±3公分)、厚度1.8公分(±0.3公分)， 保存文資價值 。 2. 增加無障礙設施 、停車格及集客區，利於旅客使用。 3. 利用 國產材 修復木結構及將原有石膏牆面修復回為 小舞壁 ，達降溫、降濕、保暖效果及採用 變頻1級能效冷氣機 、 節能LED球形燈泡 ，符合節能減碳。 4. 種植原生種植栽 。 5. 設置停車場及無障礙坡道，利用開挖剩餘土方，設計土坡造型， 挖填平衡 ， 減少土石運棄、環境污染 。
	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。	P11-12 P29 P46-49 P66	1. 響應 國產木材政策 、促進木產業發展。 2. 將原有石膏牆面修復回為 小舞壁 ，達 降溫、降濕、保暖 效果及採用 變頻1級能效冷氣機 、 節能LED球形燈泡 ，達 節能減碳效益 。

柒. 其他要項 – 評審標準重點說明



評分指標	評審標準	索引	重點說明(詳評選簡報或三級品管文件資料)
防災與安全 10%	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。	P41-P45	<ol style="list-style-type: none"> 1.進入工地前進行必要之安全衛生教育訓練及危害告知，並就材料吊掛、高空施作及汛期作業重點宣導。 2.設置安全圍籬阻隔分區，維持原憩動線及遊客安全 3.工程緊鄰道路，於工區出入口設置警告標誌及夜間警示，避免工安意外發生。
	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。	P41-P45 P50 P53	<ol style="list-style-type: none"> 1.安全衛生人員每日檢查相關安全衛生設備、機具是否符合規定，並製作安全衛生自主檢查表。 2.擬定施工緊急應變計畫，周延施工規劃，達成零災害、零事故之目標。 3.填具職安衛自主檢查表共32份，執行職安教育訓練 4.落實督導依公共工程汛期工地防災減災作業要點辦理施工防減災工作，於汛期來臨前辦理自主檢查，建立LINE群組即時因應。

柒. 其他要項 – 評審標準重點說明



評分指標	評審標準	索引	重點說明(詳評選簡報或三級品管文件資料)
環境保育 20%	1.環境維護 噪音、光線、溫度、空氣維護管理之周延性。	P59	加派人力維護工區環境、縮短施工日數，降低噪音及空氣污染影響。
	2.生態保育 1.規劃設計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干擾，並確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。 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對生態之干擾。 4.各階段應詳實填報生態調查、生態保育措施及保全對象。	P29 P40 P47 P56-P72	1. 1.於辦理規劃設計前，進行生態友善機制檢核，未在法定生態敏感區內，並經分區工作圈審議本案生態檢核執行類別，決議因僅為車站本體整修，係屬既有設施改善管理維護工程，依工程分級為第3類，依規定已填報生態檢核表及工程勘查紀錄表 2.落實友善環境措施： 1) 妥善安排施工時間，避免於晨昏時段施工，且避免使用高噪音機具同時施工。 2) 工地內喬木以麻布保護樹幹，避免施工損及因風災致樹幹斷裂。以「三泰芬 5 %」500 倍拌合石灰粉調和為塗劑，進行傷口消毒及保護處理。 3) 工地垃圾分類，集中管理，落實分類清運。 4) 利用開挖剩餘土方，設計土坡造型，挖填平衡，減少環境污染，達生態保育目的。
	3.公民參與與資訊公開落實情形 各階段予關心生態議題之在地民眾與公民。 團體有共同參與，建立互動平臺，忠實公開所資訊。	P13-P14 P57-p61	1.車站毗鄰約40年生的波蘿蜜，是在地居民的記憶 惟落果會砸到旅客、車輛及根系入侵站體之情，基於安全考量，邀請景觀專家現勘提供意見，並與在地居民、民代召開說明會，取得共識，讚賞機關作為。 2.社區標租場域後，以林鐵文化、生態資源、在地產業為主題辦理相關活動並負責原生種植栽維護，機關協助社區必要資訊，共同維護生態環境。

柒. 其他要項 – 評審標準重點說明



評分指標CC	評審標準	索引	重點說明
創新科技 10%	1.創新挑戰性	P7-P14 P22-P29	<ol style="list-style-type: none"> 1. 歷史紋理與現代機能整合兼顧：保留歷史意象並導入現代公共設施，是設計與施工之重要挑戰。 2. 安全與在地記憶衝突：車站毗鄰約40年生的波蘿蜜，是在地居民的記憶，但落果會砸到旅客、車輛及根系入侵站體之情，基於安全考量，如何取得在地居民、民代共識，是施工前要克服的課題。 3. 安全與景觀能融合：串連車站與站長宿舍之枕木步道布滿浮根，影響遊客行走安全與景觀，需考量透水性與旅遊需求。 4. 車站屋頂不規則且對稱的銅瓦：獨特的歇山菱形銅瓦屋頂、柱身仿造文藝復興多尼克柱頭、售票口為羽目板，整棟為洋風小山牆，富有建築人文藝術內涵。 5. 文資保存~修舊如舊：泥作匠師用傳統工法修復小舞壁，木作匠師保留原有紅檜、扁柏雨淋板及隔間牆，呈現日式木構造特色。 6. 拆除舊料再利用：請在地國寶藝師陳振龍先生製作車站模型，在站長宿舍內展示。 7. 運用巧思創造地景層次：地鋪運用鐵道道碴、小碎石營造不同景緻；用清水磚融化電箱的冰冷，與毗鄰的客家煙樓相呼應。
	2.科技運用	P9-P12 P26-29 P46-P49 P66	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重視節能減碳，無障礙設施及完整配套措施提升服務品質。 2. 編竹夾泥牆中塗與面塗間增加玻璃纖維網，提升抗剪力，預防地震或剪力破壞龜裂。 3. 木料專用不銹鋼木紋螺旋釘，用於野地板、雨壓條固定，讓木料管細胞與不銹鋼木紋釘結合，增加固定效果。 4. 抽換軸組或土台，木料ACQ防腐外，與地面或柱株接觸上柏油，以防止白蟻或潮氣上升，防止木料腐朽。 5. 地坪粉光，除機械粉光，面層再上水泥養護劑。 6. 清水藝術紅磚牆，防止白華，表面噴塗防水劑。

敬請指教

