



桃園市政府水務局

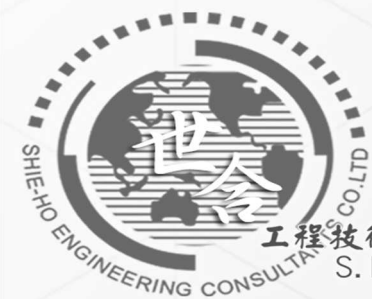
Department of Water Resources, Taoyuan.

老坑溪幹線排水 綠廊環境改善計畫

基本設計 簡報

簡報人：張增耀 技師

日期：2020/03/11



工程技術顧問股份有限公司
S. H. Engineering CO. LTD

專業 · 用心 · 效率 · 負責



01

工程概述

- 計畫緣起
- 河道現況
- 地籍調查
- 管線調查
- 計畫範圍





老坑溪步道
(楊梅火車站至中山北路一段)

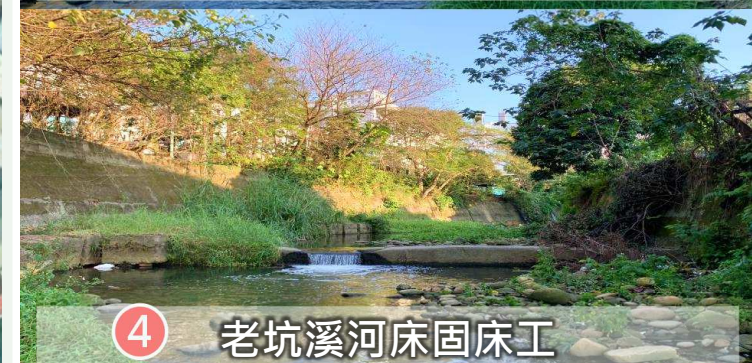
楊梅污水下水道系統第一期分
支管線及用戶接管-分支管線標楊梅污水下水道系統第一期分
支管線及用戶接管-用戶接管標

老坑溪幹線排水綠廊
環境改善計畫

本工程依據「老坑溪幹線排水綠廊環境改善計畫」

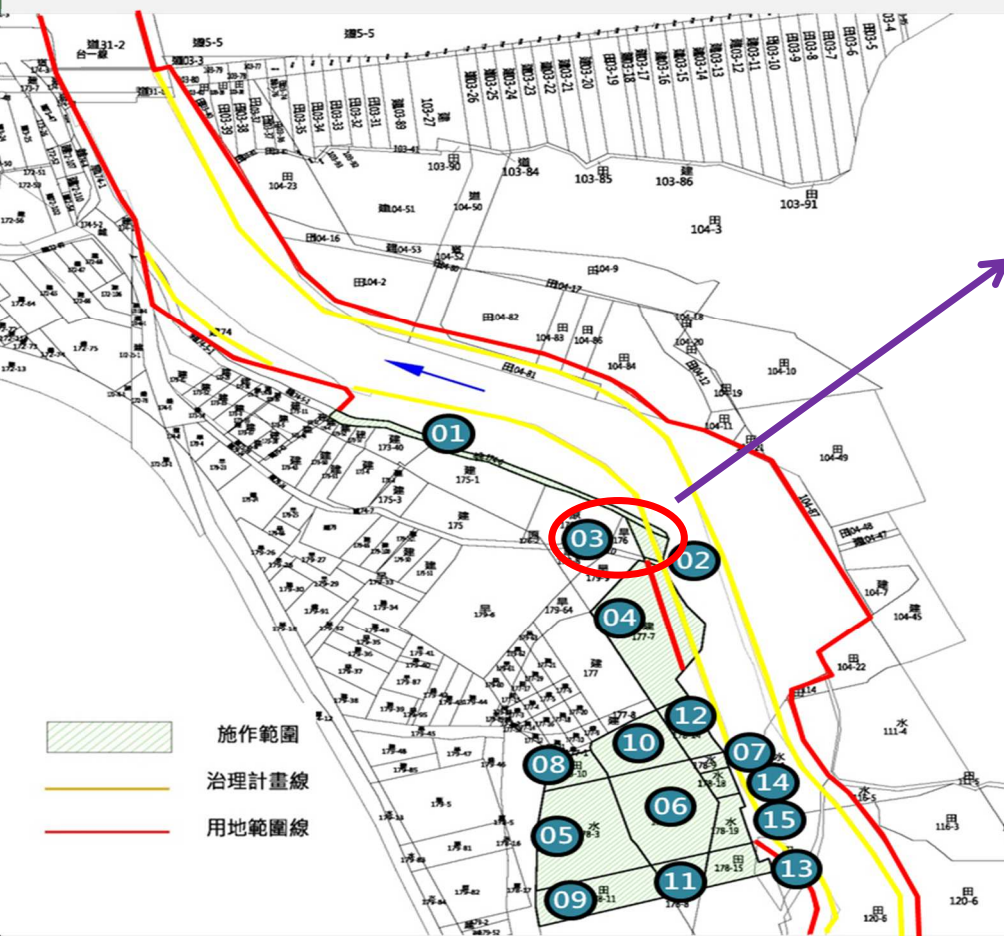
- 搭配前期社子溪水環境改善計畫中「楊梅汙水下水道系統第一期分支管線及用戶接管-用戶接管標」及「楊梅汙水下水道系統第一期分支管線及用戶接管-分支管線標」，改善當地水質環境
- 為營造及改善老坑溪水環境，以不過度影響原有溪流為原則，**延續老坑溪下游休憩步道(老坑溪橋至楊梅火車站)**，提升貴山公園周邊等民眾親水休憩的都市空間。

► 2.河道現況



▶ 3.地籍調查

► 本工程唯私人土地 176地號，老坑溪既有擋土牆已建於土地上



土地所有權人之地籍對照圖

序號	縣市	鄉鎮區別	所有權	地籍面積 (m ²)	使用面積 (m ²)	地段地號
1	桃園市	楊梅區	中華民國	180	175	楊梅段·174-6 地號
2	桃園市	楊梅區	中華民國	54	7	楊梅段·174-10 地號
3	桃園市	楊梅區	祭祀公業吳從子旺	118	70	楊梅段·176 地號
4	桃園市	楊梅區	澎湖縣望安鄉公所	771	779	楊梅段·177-7 地號
5	桃園市	楊梅區	石門農田水利會	699	697	楊梅段·178-3 地號
6	桃園市	楊梅區	石門農田水利會	626	648	楊梅段·178-4 地號
7	桃園市	楊梅區	中華民國	40	43	楊梅段·178-9 地號
8	桃園市	楊梅區	中華民國	125	121	楊梅段·178-10 地號
9	桃園市	楊梅區	中華民國	364	359	楊梅段·178-11 地號
10	桃園市	楊梅區	中華民國	304	313	楊梅段·178-12 地號
11	桃園市	楊梅區	中華民國	117	125	楊梅段·178-13 地號
12	桃園市	楊梅區	中華民國	162	165	楊梅段·178-14 地號
13	桃園市	楊梅區	中華民國	195	155	楊梅段·178-15 地號
14	桃園市	楊梅區	中華民國	59	61	楊梅段·178-18 地號
15	桃園市	楊梅區	中華民國	126	130	楊梅段·178-19 地號

老坑溪休憩綠地之土地使用詳細資訊

▶ 4.管線調查

- ▶ 本公司針對計畫範圍內進行管線調查，計畫範圍內除鄰近老坑溪橋處有自來水與台電管線外，另有零星電線桿，本計畫範圍內惟**休憩綠地規劃區內一處電線桿需拔除**。



電線桿為台電所有

► 5.計畫範圍



02

工程設計

- 上游段步道
- 下游段步道
- 跨河橋梁
- 景觀休憩綠地
- 工程經費概估



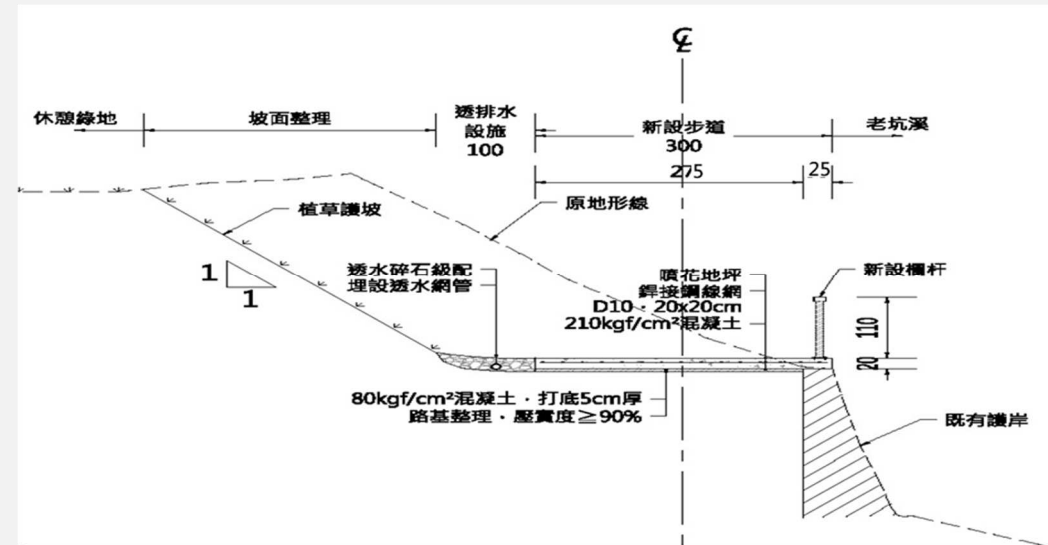
1.上游段步道

人行步道



- 於護岸上新設人行步道
- 本工程人行道配置採用
不透水鋪面
- 新設單排欄杆
雙排欄杆

項目	人行道配置標準
人行道淨寬	不得小於1.5公尺，但受限於道路現況，其淨寬不得小於0.9公尺
人行道淨高	2.1公尺以上
坡度	橫坡:0.5% - 5%，一般取2%； 縱坡:12%以下
鋪面	堅實平順、表面平整防滑
區隔方式	人行道緣石、車止、欄杆、綠籬、標線



人行步道標準圖

項目	準則、依據		頒布/出版日期
道路工程	內政部 營建署	市區道路及附屬工程設計標準	98年
		市區道路及附屬工程設計規範	104年
		都市人本交通規劃設計手冊 (第二版)	107年
景觀工程	交通部	公路景觀設計規範	96年

1.上游段步道

欄杆配置

參考

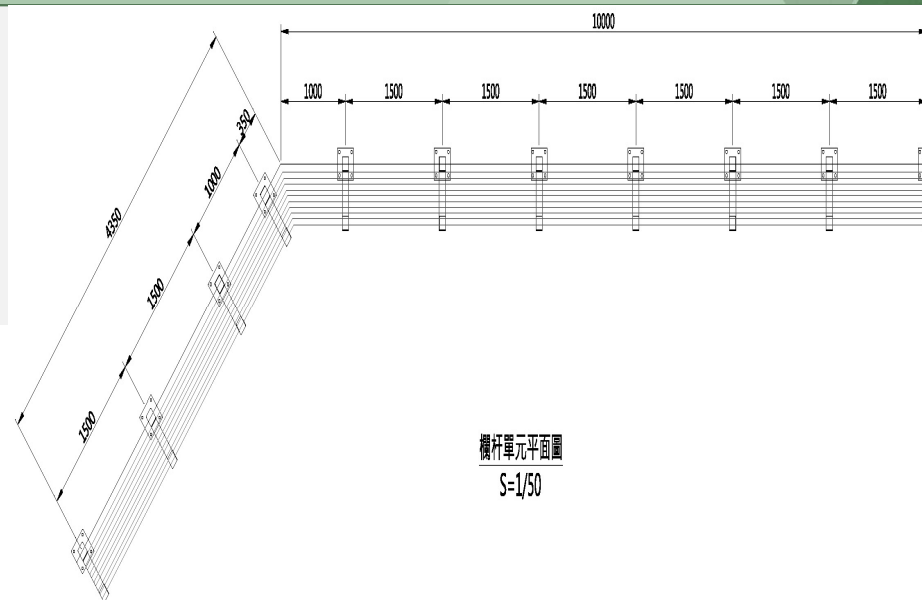
交通部運輸研究所
自行車道系統規劃設計
參考手冊(第二版)

項目

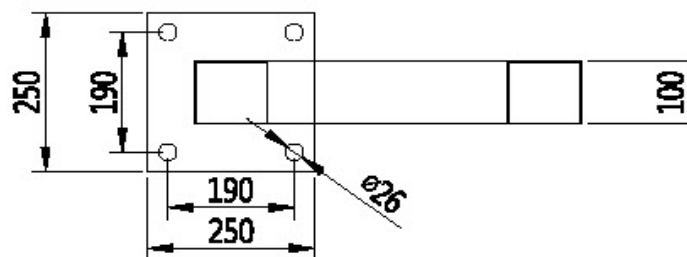
欄杆配置標準

高度

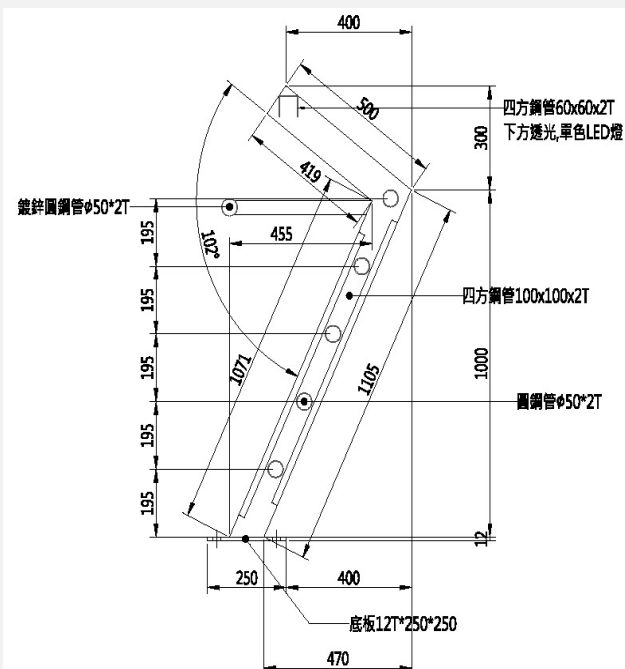
以1.1~1.4公尺為原則



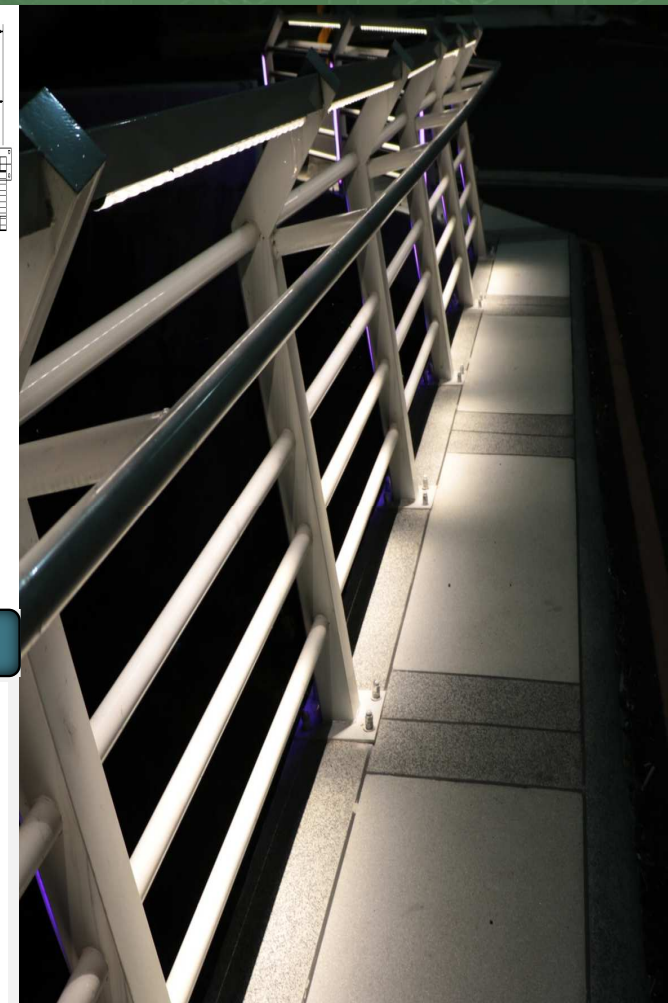
欄杆平面圖



欄杆柱平面圖



欄杆立面圖



欄杆實體圖

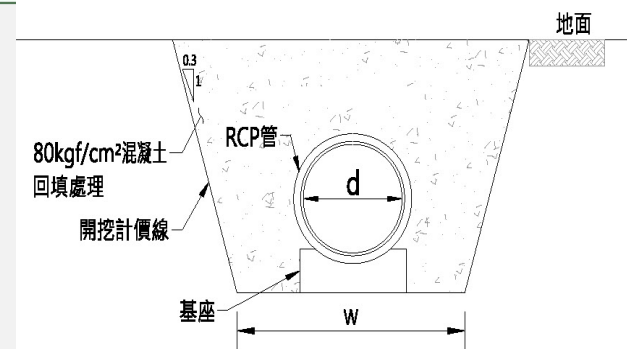
► 1.上游段步道

排水設計

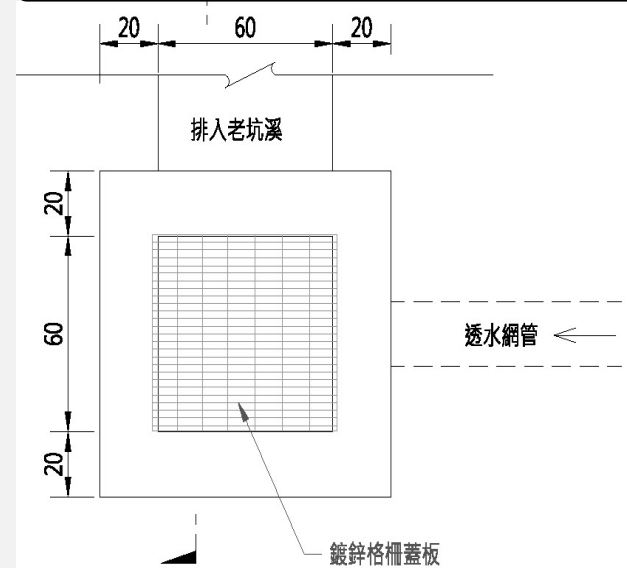
排水設計

- 本計畫排水設計內容主要為**綠地排水**，利用**透水網管**收集綠地之地面水，以**重力流**方式匯集至集水井，藉由RCP管橫向排入老坑溪中。

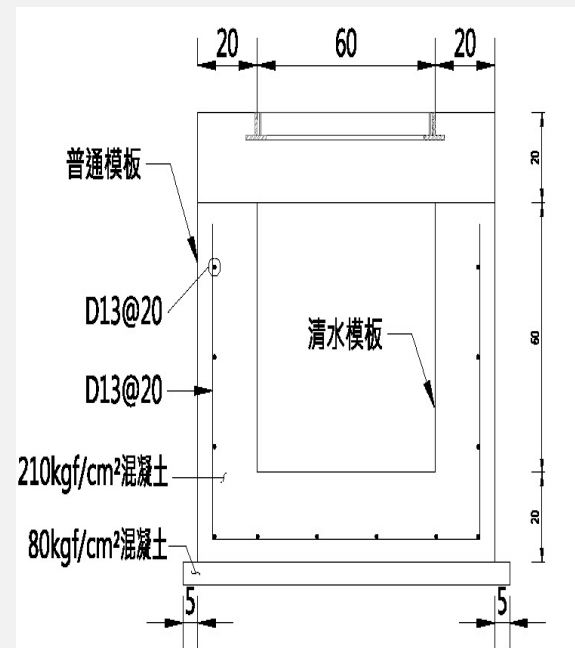
管內徑 (mm)	管外徑 (mm)	管厚 (mm)
400	526	63
RCP管埋深<60 cm		



RCP管埋設



集水井平面圖

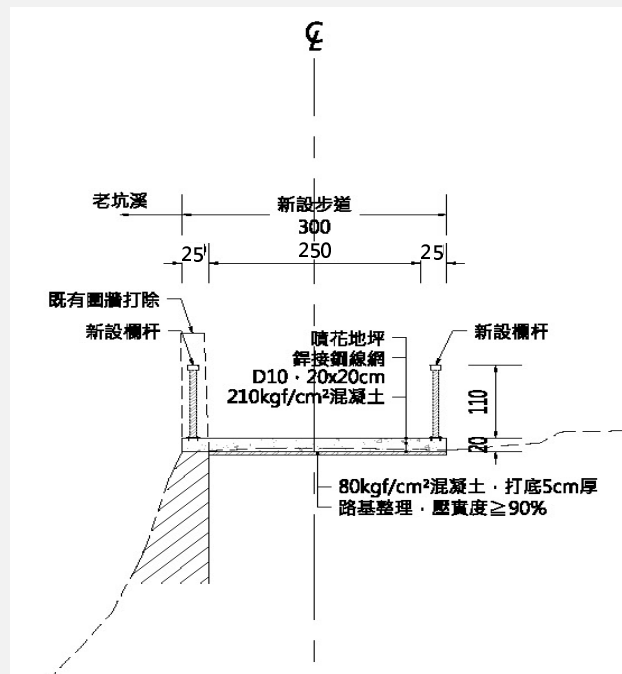


集水井剖面圖

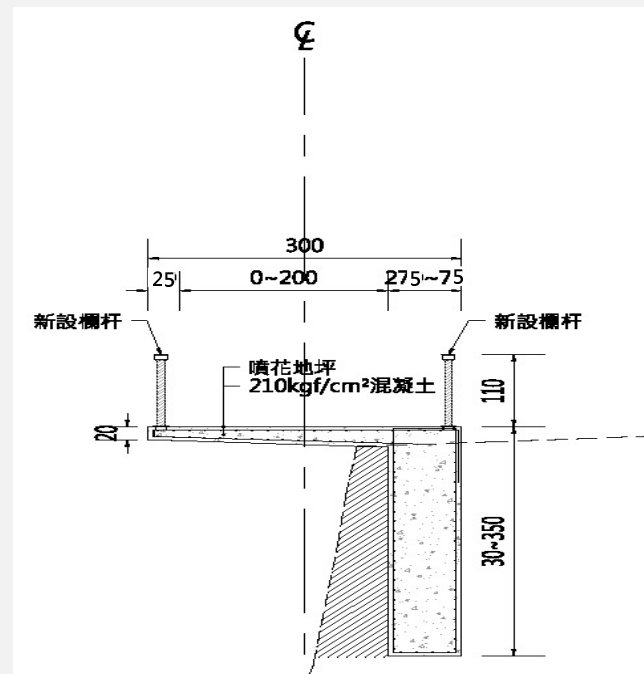
2. 下游段步道

人行步道

- 於護岸上新設人行步道(0k+214~0k+273)
懸臂人行步道(0k+273~0k+300)
- 新設雙排欄杆



人行步道

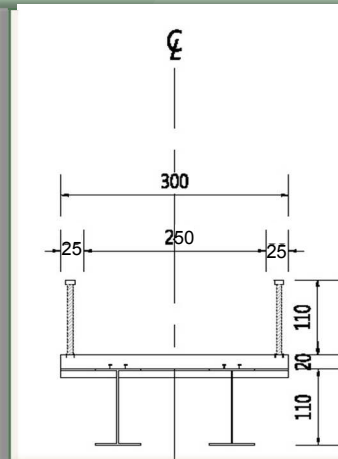


懸臂人行步道

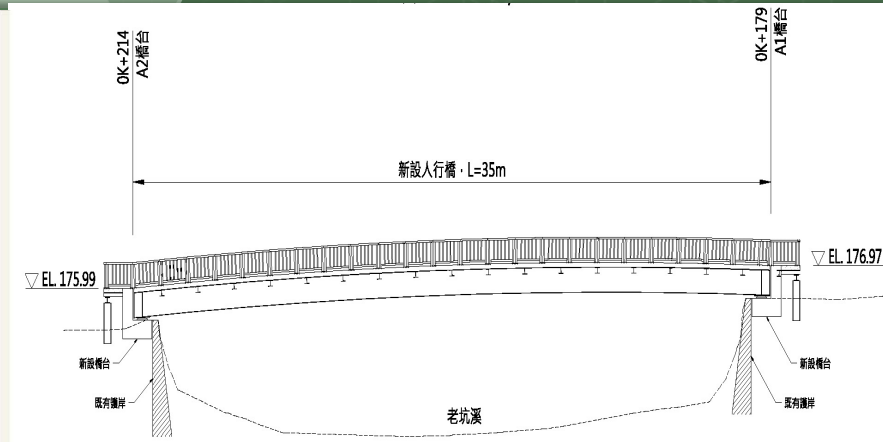


▶ 3. 跨河橋梁

人行橋梁設計



橋梁橫斷面



人行橋梁設計

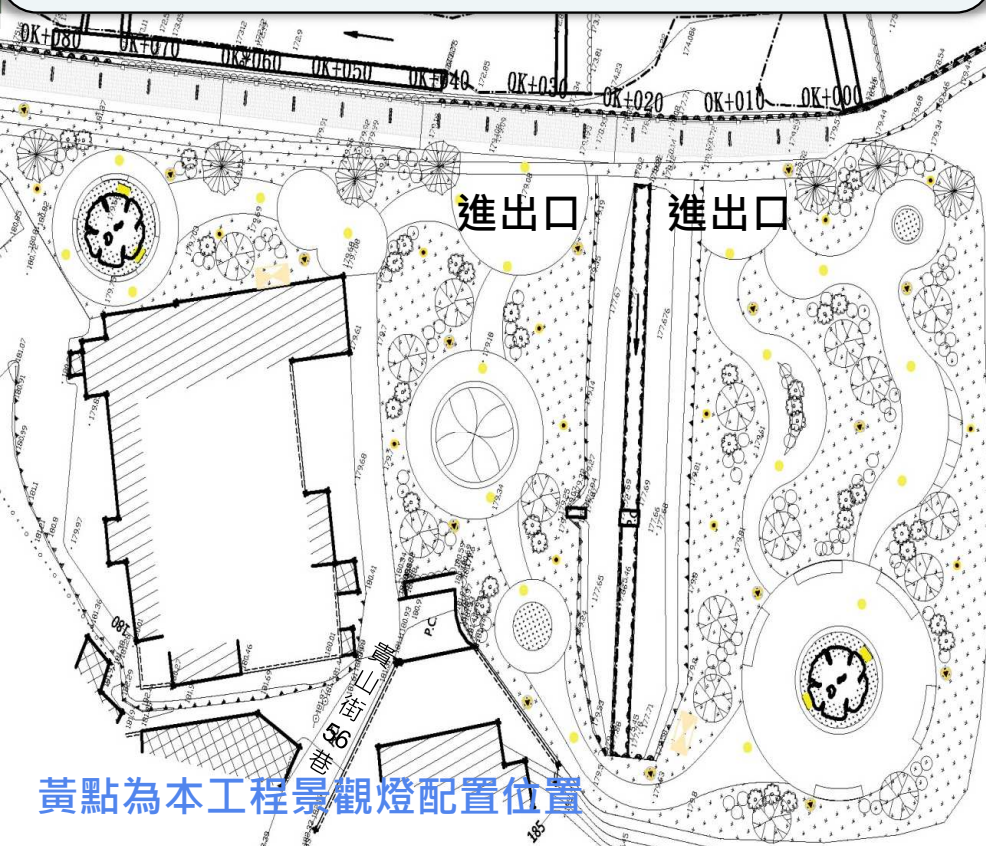
- 本工程設計一座跨河人行橋梁，採用**鋼構梁橋**設計，跨度約為35m
- 橋面板採用**不透水鋪面**，橋寬約為2.5m
- 申請施設跨河建造物審核要點：
橋梁之最低梁高程應不低於河川兩岸之堤防堤頂高程及計畫堤頂高程



人行橋梁實體圖

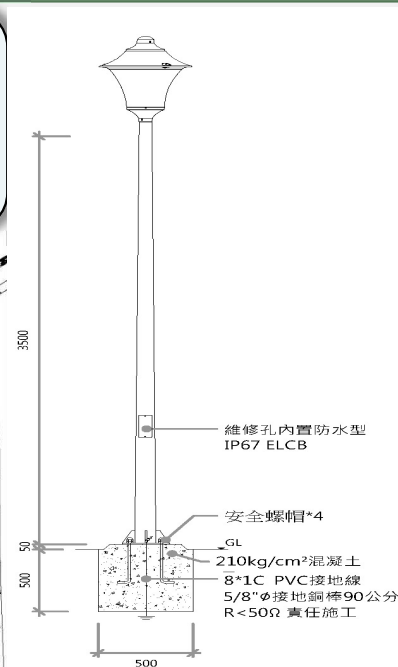
► 4.景觀休憩綠地

- 本工程景觀燈配置為景觀高燈、景觀矮燈、地嵌燈、投樹燈

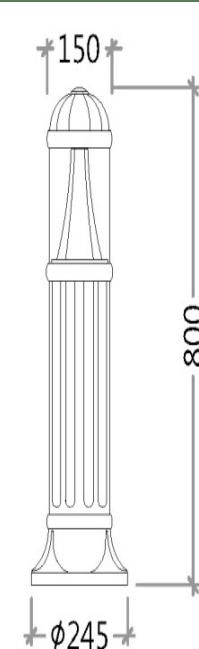


黃點為本工程景觀燈配置位置

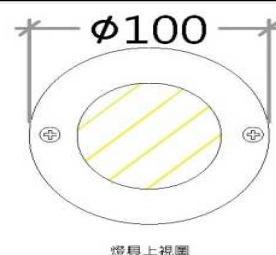
景觀燈配置



景觀高燈

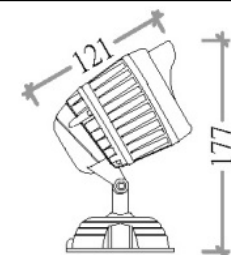
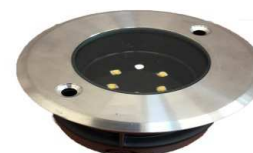


景觀矮燈



燈具上視圖

地嵌燈



投樹燈

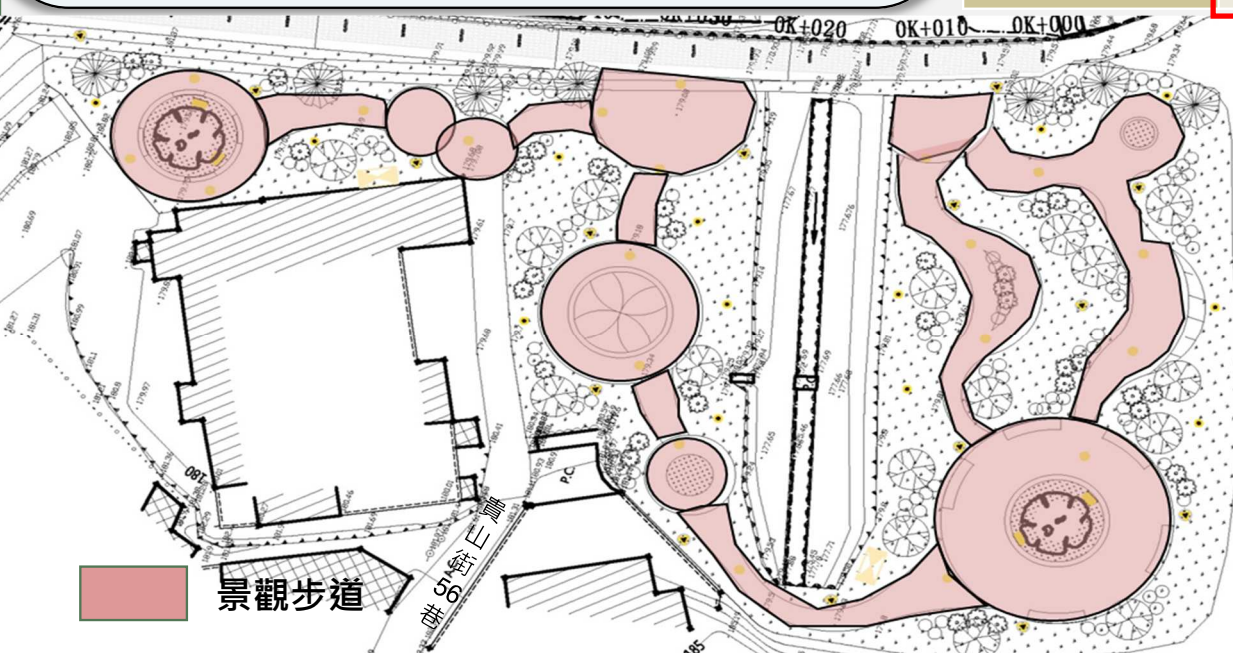


► 4.景觀休憩綠地

景觀步道

- 本工程景觀綠地步道材質以**高壓地磚**鋪設
- 在常見鋪面材料中，最常使用材料為高壓地磚，由於其便宜且施工便捷，使用年限長

材料	高壓地磚	手工水泥磚	石材	現場澆築
價格	低	中	中	低
透水性	佳	佳	佳	差
施工便利性	便捷	便捷	便捷	中等
使用年限	長	長	長	中等
後續管理	容易	容易	容易	中等



高壓地磚參考圖

▶ 4.景觀休憩綠地

植栽配置

- 本工程景觀綠地配置人行步道、植栽、景觀路燈
- 植栽配置以灌木及喬木為主，綠地為輔，綠地種植假儉草



羅氏鹽膚木



金午時花



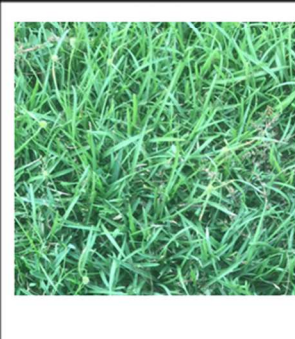
相思樹



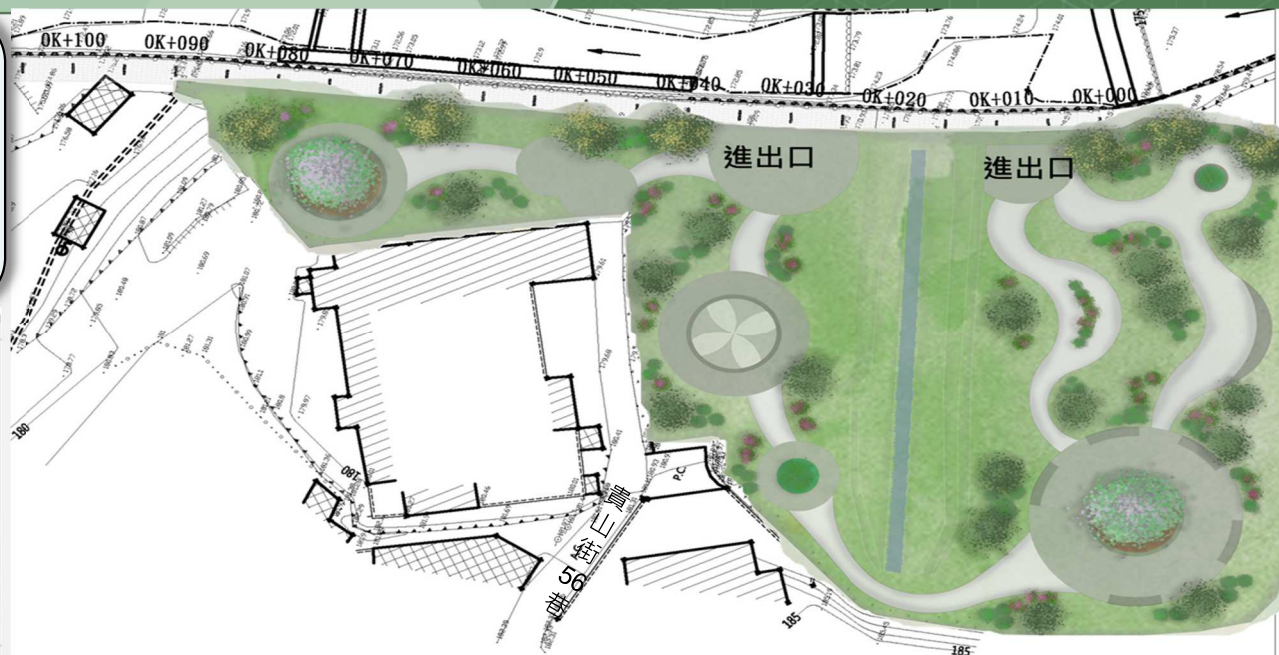
杜虹花



棟樹



假儉草



植栽	花期	特色
羅氏鹽膚木	8~10月	落葉型喬木
金午時花	夏、秋	多年生直立半灌木
相思樹	5-7月	常綠大喬木，花朵有微香
杜虹花	4-5月	常綠性灌木，果實為紫紅色，又名台灣紫珠
棟樹	2-4月	落葉喬木，台灣原生種，為常見行道樹

經費概估 與預計工期

► 5.工程經費概估

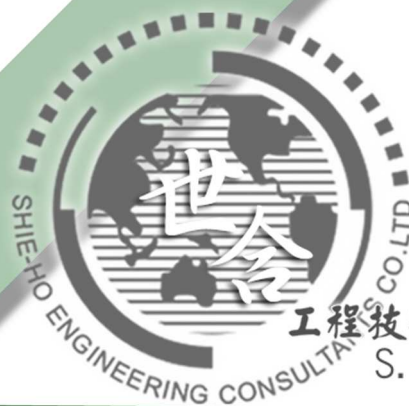
工程預計工期：210天

工區	工作項目	預計 工期	累積工期(老坑溪排水工程預計210曆天)						
			30天	60天	90天	120天	150天	180天	210天
老坑溪 幹線 排水綠 廊環境 改善工 程	規劃細部設計	30天							
	審查修正	30天							
	工程高標及發包	30天							
	施工準備	20天							
	新建步道工程	90天							
	新建橋梁工程	90天							
	綠地景觀工程	60天							

項次	工作項目	金額(元)
壹	直接工程費	26,674,500
壹.一	測量工程	130,000
壹.二	步道工程	17,230,500
壹.三	橋梁工程	5,371,000
壹.四	照明工程	2,018,000
壹.五	景觀工程	1,925,000
貳	間接工程費	4,587,888
貳.一	工程材料檢試驗費用	266,745
貳.二	交通安全維持設施及管理維護費	266,745
貳.三	職業安全衛生設施及管理維護費	266,745
貳.四	環境保護設施及管理維護費	133,373
貳.五	施工照相及攝影費用	208,060
貳.六	包商工地管理、利潤及工程雜項費用(壹+貳.一~五)*5%	1,390,808
貳.七	工程保險費用	566,727
貳.八	稅捐(壹+貳.一~八)*5%	1,488,685
參	工程管理費	880,174
參.一	五百萬元以下部分(*3.5%)	175,000
參.二	超過五百萬元至二千五百萬元以下部分(*3.0%)	600,000
參.三	超過二千五百萬元至五千萬元以下部分(*2.5%)	105,174
肆	二級品管抽試驗費(貳.一*10%)	26,675
伍	空氣汙染防制費(壹*0.35%)	93,361
陸	外線輔助費	50,360
柒	委託設計服務費(建造費用*9.2%*55%)	1,477,873
捌	委託監造服務費(建造費用*9.2%*45%)	1,209,169
	總價(總計)	35,000,000



簡報完畢 恭請指教



工程技術顧問股份有限公司
S.H. Engineering CO. LTD

專業 . 用心 . 效率 . 負責



世合工程技術顧問股份有限公司
S.H. Engineering Co. LTD