壹、緒論

一、計畫緣起/目的與服務範圍

(一)計畫緣起/目的

新化區核心主要為大目降文化園區,由文化局規劃發展成熟,亦為台南經典小鎮之一,近年新化演藝廳興建、果菜市場遷建、虎頭溪水利堤岸整治等建設成果,然位於外環之嘉南大圳,鄰接 3 所國中小學及新化體育場,為新化市區難得之水綠廊道,遲遲未能妥善規劃串連,為能讓文化能量蔓延至周邊廊帶空間,發展「新化風情小鎮。人文水綠廊道」。

(二)服務範圍:位於臺南市新化區,主要為新化都市計畫區。

本案分為 1-1~1-6 等 6 項子計畫,包含嘉南大圳南幹線沿線改造 4 項、新化區公所周邊環境改造 1 項、原果菜市場搬遷後環境綠美化 1 項。110-111 年優先執行子計畫 1-1、1-2、1-3、1-5-1(公所周邊),共 4 項;112-113 年及果菜市場搬遷時程執行 1-4、1-5-2(停車場)、1-6。



貳、計畫背景資料及相關計畫檢討

一、中央層級之發展政策與補助計畫方案

相關之中央層級發展政策和相關補助計畫方案,主要皆以都市計畫地區為主,持續 性推動城鎮相關建設之發展, 摘錄 106 年~迄今計畫, 說明如下:

(一)內政部「城鎮之心工程計畫」競爭型(106年-109年)

1.計畫定位與宗旨

因應地方城鎮機能萎縮與老化之發展危機,就國內核心市鎮之舊市區進行總體 檢,以二、三線鄉鎮市為優先,調整具發展潛力鄉鎮市之服務機能,提出再發 展願景目標,推動公共場域、交通場站、閒置空間及服務性設施之整體改造, 並鼓勵以創新、創意之規劃設計理念,改善城鄉環境景觀,突顯在地特色。

2.推動「新營鹽水。雙星拱月」城鎮之心計畫 匡列整體規劃、設計及監造費,以及總體工程經費等,計畫總經費約 3.75 億。

(二)內政部「城鎮之心工程計畫」競爭型擴充(109年前完工)

1.計畫定位與宗旨

提出整合型計畫,擴大臺南市新營、鹽水區過去既有營造之初步成果,建立鹽 水文化小鎮和新營藝術地景新舊並存之多樣魅力,型塑鹽水~新營「文化小鎮 旅遊帶」。提出月津港水域景觀改善計畫、鹽水區公 20 公園新闢工程、鹽水車 **站倉庫活化補強整備統包工程**之擴充計畫,賦予鹽水新特色人文景點。

2.推動鹽水「水/綠/人文資源整合再造」計畫 匡列整設計、監造費及總體工程經費等,計畫總經費約0.8億。

(三)內政部「城鎮風貌及創生環境營造計畫」競爭型(111年前完工)

1.計畫定位與宗旨

本計畫主要聚焦於城鎮特色景觀之設計與改造,鼓勵各直轄市、縣(市)政府 與鄉(鎮、市、區)公所積極發掘地方特殊之自然環境景觀、人為環境景觀及生 活文化景觀之資源與潛力,並依據當前主流 Landscape Urbanism 崇尚自然 美學之核心理念與價值, 摒除過去傳統工程建設之制式作法, 積極思考城鎮地 區未來面對氣候變遷及城鎮發展,採創新、創意的景觀設計手法,整合串接城 鎮的公共開放空間及水綠環境資源,提升城鎮整體景觀及生活空間品質,以打 造城鎮重要水綠環境基盤,凸顯城鎮地貌特色,營造城鎮優質生活環境。

二、上位計畫及都市計畫探討

(一)上位計畫

表 2-1 上位計畫彙整表

計畫名稱	計畫內容	指導原則
	2.因應自然環境變遷、糧食安全、人口結構 轉變與產業發展變革,調整國土空間體	配合國土空間體系調整‧新化區因應產業與人口結構變遷‧應檢討原都市土地使用情形‧提出策略‧並活化既有產業‧同時加強農業地區管理降低氣候變遷脆弱度‧以達永續發展目標。
臺南市區域計 畫(草案)	色,配合全球化發展趨勢與中央國土計畫法 立法政策,及落實地方自治之精神,推動直 轄市政府擬定區域計畫,依據環境資源特性	以此計畫針對環境敏感地、自然災害、空間發展 定位等資料作為後續規劃之參考。新化區位於 南側文化都會地質南橫複合軸·可串聯安平區、 中西區、東區、永康、新化及玉井之文化資源· 作為進入 南橫遊憩系統之節點。
國家氣候變遷 調適政策綱領 (101.06)	該綱領以「建構能適應氣候風險的永續臺灣」為政策願景·並從災害、維生基礎設施、水資源、土地使用、海岸、能源供給及產業、農業生產及生物多樣性、健康等 8 大領域,提出氣候變遷目標及調適策略。	「土地使用 」及「 農業生產及生物多樣性 」 二大領域對於 本案規劃目標

(二)都市計畫:變更新化都市計畫(第三次通盤檢討)(105.7)

本案計畫實施區位位於臺南市新化區,主要為新化都市計畫區。



圖 2-1 新化區都市計畫及公共設施分布圖

參、環境特色及環境現況分析

-、自然資源分析(水文/淹水潛勢)

(一)水文系統及水綠生態

計畫主要位於新化市區外環嘉南大圳南 幹線沿線,嘉南大圳南幹線為灌溉水圳分 為北、東、南側,皆已改善為 U 型溝體。 都市計畫區東側溪流為虎頭溪(大目幹 溪),新化都市計畫區東北側之嘉南大圳南 幹線與大目降溪的交滙;北側為虎頭溪及 烏鬼厝溪;西側為營尾中排及洋子中排; 東部有許多埤圳,如虎頭埤、鹽水埤、北 勢埤等。

新化區全境均屬於鹽水溪流域。計畫區內 有虎頭溪、嘉南大圳、營尾大排、衛生一 圖 3-1 水文系統圖 號排水及區內雨水下水道系統,分述如下:



1.嘉南大圳

嘉南大圳南幹支線繞經新化區的邊緣,包括北、東、南側等,而位於計畫區內之 排水稱「營尾大排」,該支線是日治時期所興建,目前區公所則利用此渠道資源 加以改建成「休閒步道」,帶動都市與生態結合的休閒環境。

2.虎頭溪排水

虎頭溪系統乃鹽水溪上游支流,地勢呈東南 - 西北走向,於新化區北勢里注入鹽 水溪主流,行政區絕大部分屬新化區。虎頭溪流域行經新化都計區東北側,為許 多水棲生物之生長與繁殖區域,而近期排水改善工程施作渠道混凝土護岸,保護 該地區周邊居民生活與社會整體之發展,以達到安全又多元生態環境。

3.衛生一號排水

衛生一號排水為營尾大排之一部分,主幹線(至唪口橋)長度約2.5 公里,集水 區面積約 11.93 平方公里,包括衛生 2 號排水、洋子中排一、洋子中排二、營 尾大排、營尾中排等五條支線,水路以台廿線唪口橋為界,上游稱為營尾大排, 其下游稱為衛牛一號排水。衛牛一號排水上游將透過外環道截流方案及下游河道 拓寬改善,有助於改善營尾大排流量過大時造成排水系統無法宣洩之困難,預計 有效降低新化淹水風險。

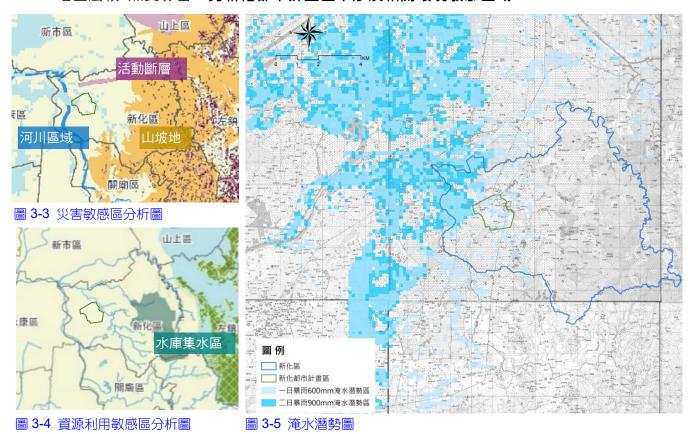
4.雨水下水道系統

新化雨水下水道系統於民國 72 年規劃完成,如下圖所示。目前已施作 A、B C、D、E 等幹線其中 D 幹線與虎頭溪排水相連接,其餘 A、B、C、E 排入衛生 1 號排水。



(二)淹水潛勢/敏感地區

降雨超過區內排水容許範圍或地勢低窪處,均易造成淹水情形。根據經濟部水利署提供之淹水潛勢圖資,臺南市新化區一日暴雨 600 毫米及二日暴雨 900 毫米淹水潛勢圖資料顯示,新化區整體而言地是西低東高,故新化區西側易淹水潛勢較高;若僅就新化都市計畫區分析,計畫區東側及北側因 地勢低窪有淹水之虞外,其餘地區屬較 無受影響。另新化都市計畫區不涉及相關環境敏感區域。



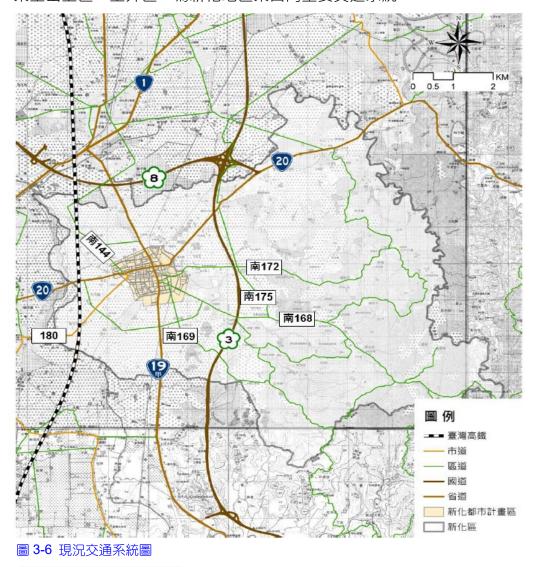
二、交通動線系統

(一) 車行系統

1.聯外道路

國道 3 號及國道 8 號新化系統交流道位於北側,境內有 新化 系統交流道,往北可通往 新市 區、善化區,往南可通往關廟區、龍崎區,係新化都市計畫區與大臺南地區及外縣市連接之南北向主要交通系統。

台 19 甲線(中正路)及台 20 線(中山路、忠孝路)為主要聯外道路,台 19 甲線為現況中正路,南北貫穿新化都市計畫區,其計畫道路寬度為 15~18 公尺,雙向 4 車道,往北可通往新市區,往南可至關廟區。台 20 線又稱南橫公路,現況為中山路,係聯繫 臺南市東、西部地區的重要路網,沿線 貫穿新化都市計畫區通往山上區,並於計畫區東北方與國道 3 號銜接,往西通往永康區、北區及中西區,東至山上區、玉井區,為新化地區東西向重要交通系統。



2.重要幹道系統

南 172 為東西向主要聯外道路,為信義路,往西銜接中山路往新化市區,往 東經國道 3 號至虎頭埤風景區,寬度為 12 公尺,雙向 2 車道,係新化都市計畫區內東西向聯外道路。東西向主要道路包含忠孝路及太平街,位於新化都市計畫區北側,東至新化高中,往西至大新國小,寬度為 12 公尺,雙向 2 車道,係計畫區北側主要東西向計畫道路,另有新化外環道連結主要幹道。

(二)人行動線及自行車系統

新化區核心主要為大目降文化園區,由文化局規劃發展成熟,主軸之中正路老街及周邊巷弄人行環境已整頓完善,由大目降文化園區向外沿中山路/信義路/中興路/中正路)可銜接至水圳節點路口,亦為小鎮生活圈路徑。中正路旁武德殿設有一處 T-BIKE 租賃站,周邊自行車道系統為虎頭埤自行車道。

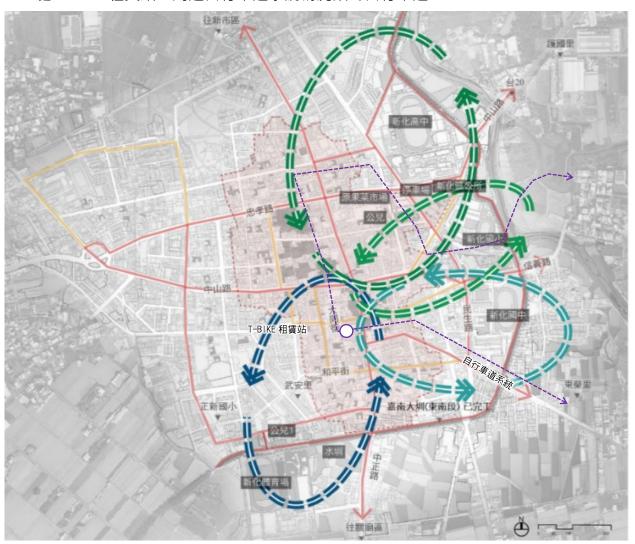


圖 3-7 小鎮生活圈示意圖

肆、全區規劃構想及分期分區計畫

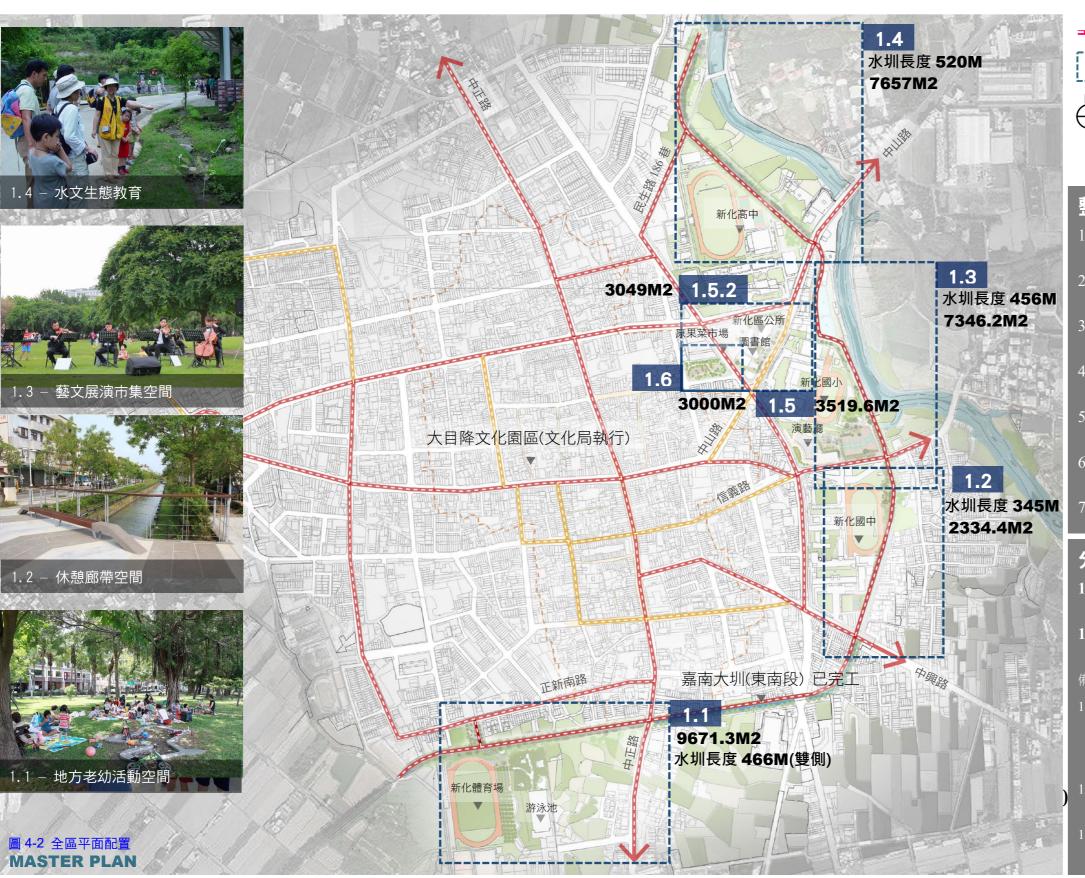
一、整體發展願景與定位

- (一) 「新化風情小鎮。人文水綠廊道」環境營造策略
 - 1.水圳入口門面反轉:由南段嘉南大圳北側營造小鎮入口公園,透過閒置地開闢,創造親近水圳機會,增加水圳可及性。
 - 2.通學生活水綠廊帶:由水圳南段進入後,沿新化區外環,搭配夜間照明營造,形塑舒適之通學及休閒廊帶,沿線可經過住宅區、新化國中、國小、高中,分區段創造不同活力與使用之廊帶風格,路口(中山路/信義路/中興路/中正路)增加引導設施,營造小鎮入口公園串聯大目降文化園區,連結日常生活場域及歷史場所,彰顯土地個性和生活性的純樸感。並整合嘉南大圳南幹線與大目降溪交滙處開放空間及校園空間,規劃為教育解說點,彰顯新化獨特水文及水利建設(水圳)。
 - 3.行政文教服務核心:原果菜市場搬遷後,釋出市區僅存腹地,透過整體人本環境與行政辦公戶外空間優化,將新化老街及各特色據點路徑延伸,並把綠帶進至城鎮,營造市中心活動熱點。



臺南市政府都市發展局

二、全區平面配置及分期分區計畫





整體規劃

- 1) 1.1 南段嘉南大圳+體育公園入口反轉(公兒一)改善善
- 2)1.2新化區東段嘉南大圳周邊環境改造(含國中校園邊界縫合)
- 3)1.3新化區東段嘉南大圳周邊環境改造(含國小校 園邊界縫合)
- 4) 1.4 新化區東段嘉南大圳周邊環境改造(含高中校 園邊界縫合)
- 5) 1.5.1 新化區公所、圖書館及公會堂周邊空間環境綠美化
- 6) 1.5.2 新化區公所、圖書館及公會堂周邊空間環境線美化(停車場)
- 7) 1.6 原果菜市場南側/公(兒)環境綠美化

分期分區計畫構想

- 110~111 年:優先推動水圳周邊環境改造(計畫 1.2 \ 1.3 \ 1.4 \ , 3 \ 案)
- 112~113 年:相關計畫完備後,陸續爭取經費推動 (雨水下水道計畫執行/果菜市場搬遷)

備註

- 1-1 水利局於體育公園北側嘉南大圳(南北側)執行「雨水下水道 E 幹線建設計畫」,經 110 年 10 月 27 日協商會議,體育公園段俟下水道工程完工後再進場,避免重複開按
- 1-5-1(區公所): 配合果菜市場搬遷完成後,後方果菜市場停 車場將釋出停車位,公所前停車位可配合設計減量
- 1-5-2(停車場):1-6 配合果菜市場搬遷完成都市計畫變更後執 行 7)

伍、基本設計構想

一、設計構想與原則

(一) 整體規劃設計原則

1.因應水岸特性(強風/高濕度)選用『適地性材質和工法』

水岸工程應注意以下幾項材料之選用及施作:

- (1) 卜特蘭第Ⅱ型水泥:第二型水泥又稱改良水泥·其化學成份較第一型水泥受較多限制·水合反應較為緩慢·水合熱亦較低·具中度抗硫酸鹽侵蝕特性·本案工程應特別注意所使用預拌混凝土需均為第二型水泥。
- (2) 石材:石材具有良好耐候條件之特性,惟濱海地區因為高鹽分及強風特性,建議採用不含易氧化金屬成分及孔隙小密度高(比重大)之石材,以避免未來石材表面產生質變及顏色變化。
- (3) 金屬材質:海濱工程金屬材質之使用建議仍以熱浸鍍鋅後配合氟碳烤漆施作,於施工階段確保鍍鋅層之完整包覆,並禁止現場切割及注意搬運保護,可增加鋼構材料於濱海之耐用度,小型加工及搭接零件可用不鏽鋼,但須為 SUS304 以上規格,但大型完成品構件及管材則不建議使用,仍會有生鏽之狀況。
- (4) 木材材質:濱海區之木材材質若選用原木建議以密度較高之木材(如鐵木類)施做,惟須確保木材之含水量低於 15%以下,以免變形及龜裂。仿木材質若為水泥仍須採用卜特蘭第 II 型水泥,塑膠合成木成建議採用內結構管材包覆材料並增加下結構支撐數量,面材則須為耐紫外線照射材質以避免變質。

2.採『往下滲透』的保水永續模式

隨都市人為建設擴張,水岸周邊增設了建築物、硬鋪面,排水系統也全面人工化,使得水循環過程透過人工渠道捷徑,可迅速地向基地外排除。後續規劃將考量積極建構綠廊道(綠地、綠籬、綠廊)及增加綠覆率,增強滲/保水功能,並將人工化排水系統逐步修復成符合自然過程之水循環系統,增加水資源的涵養和再利用。

3.積極『設施減量』及集中安置

早期環境/景觀建設理念以硬體建設、車行建設為導向、置入了不同型式的中/西式休憩涼亭、造景墩柱、造型座椅…等,風格元素/語彙過多的人工設施、雖容易維護、但使得原本的自然景觀本質逐漸消失。本計畫將試著將一些留之無用、造成視覺景觀不佳的多餘設施加以拆除或遷移、以整體視覺簡潔/空間實用的休憩空間、自行車道(步道)為主,積極增加綠色地景,還給原本水岸簡素清爽、水天一色的空間。

4.納入『通用設計』檢討和考量

通用設計是為最多人著想、讓所有使用者安心,讓男女老幼、身障/行動不便者都可使用。8 大規劃原則包括:使用的公平性、適應性的使用方法、簡單易學/符合人性

直覺、提供多管道媒介訊息、容錯設計(可回復功能)、省力之設計、適當體積與使用空間、基本考量(經濟性、品質優良、美觀、對人及環境無害)...等。

5.因地制宜的『環境友善』空間營造

尊重並順應原本地理、地形、地勢,考量從事濱海/親水活動的可及性、安全性、舒適性等,營造友善不同使用者的空間。除了「人」的考量,對於其他生物也應秉持著生態友善觀念,保留鳥類及及蟹/貝類棲地。

6. 『人本動線』和『自行車專用道』動線串聯

將基地內自行車道設置為 3 公尺之自行車共用道系統,與周邊既有自行車道串接; 此外,臨水岸需規劃無障礙及寬度至少 2 公尺以上步道,吸引愛好休閒運動者使 用。

7.人文地景應與環境藝術美學結合

未來地景藝術或雕塑品設置要能與地方人文契合·並委由藝術家提出建議之展示主題 /形式·後續應可與文化局協商擴大採"地景藝術季"辦理。

1. 設施減量程度

×新建→O現況整頓/維護

2. 建材適地性-耐候、維護、回收

×木材/硬底鋪面→O在地廢材再利用/透水

3. 節能減碳及牛熊工法成果檢視

×都市化和大面積水景→O綠色運具/水線廊(生態池)/整地土坡

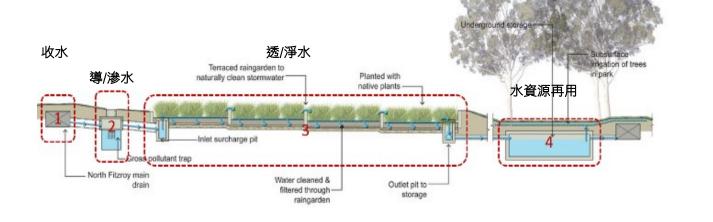
4. 無障礙、性別平等空間之考量

X階梯/陡坡→O通用設計考量/人行緩坡

5. 植栽選擇(簡易綠美化)

×大面積花海/外來種→O草地(籽)/原生種





5-1

INTERNATIONAL

綱要規範(參考國家公園、遊憩區自行車道等相關設施規範)

1.環境資源面向

- (1) 應注意區內各項發展計畫與本案設計上之銜接,區域動線 規劃連結應整體考量。
- (2) 依據設置目的進行規劃設計,使各區域呈現合理而協調之 串聯關係。
- (3) 規劃設計時須考量經營與維護管理,以及未來生態永續中 的綠建築、綠環境或節能減碳等的各種需求。

2.規劃操作面向

- (1) 同時滿足功能與美學上的需求,創造環境活力與吸引力。
- (2) 遊憩動線上之規劃整建,應以清理環境、維護整潔及清新 風貌為優先。
- (3) 拆除遊憩動線上有礙觀瞻之設施,以減少人為建物破壞風 景區之自然風貌。
- (4) 抱持尊重生命、維護生態、保持自然的行事態度, 並運用 與保留開放空間做防災規劃。
- (5) 植栽避免採用高貴、難照顧以及有損本土風貌之非本土植 物。

3.硬體設施面向

- (1) 各項戶外休閒設施設置應符合使用需求。
- (2) 須考量後續維護管理作業,依據工程特性,預為考量竣工 後可減低維護管理經費及人勞所必須之功能設計。
- (3) 照明設備避免選用光線四射、造成光害之燈具。
- (4) 涼亭、棧道、平台為經常使用木作之設施,惟應避免整座 設施均為木構造,避免增加維護之困難及造價。替代方式 為將基礎及柱、樑等主結構部分,以鋼筋混凝土或型鋼等 材料取代或強化。

4.經營管理面向

- (1) 經營管理的考量
 - A.人事支配需具精簡、效率與合理性。
 - B.設置行銷推廣單位以提升風景區觀光遊憩之競爭力,並 考量委外經營管理或提供民間單位認養,減少公部門人 力支出。













(2) 對維護管理的考量

- A.對使用者自由使用與管控之間的平衡。
- B.合理動線系統的安排與安全空間環境的塑造,使用易取得修繕材料。
- C.破壞行為與不良行為的避免與減輕。

(Ξ) 細部設計準則

規劃設計準則依據「風景區公共設施規劃設計準則彙編(90年)」、「風景區公共工程 規劃設計手冊(92年)」、「綠建材解說與評估手冊(96年更新版)」及「綠建築設計 技術彙編(90年)」,整理與本案相關準則分述說明如下。

- 1.照明設計準則
- (1) 燈具形式方面
 - A.避免採過多零件組合形式設計。
 - B.考量與座椅、欄杆、矮牆結合之形式。
 - C.於非主要照明區,如主要道路、主要活動區,燈具形式選用以 矮燈為官。
 - D.景觀高燈建議採用市府工務局規格品,以利後續維護管理。
- (2) 照明光源形式方面
 - A.避免使用發散式光源設計,避免干擾動物棲息及人的觀賞視
 - B.光源形式選用需設遮光罩、防眩光型燈具,限制其投射範圍及 降低對周邊牛熊環境影響。
 - C.不宜使用多光源之型式設計,以單燈單光源為宜。
- (3) 管線設備配置方面
 - A.每迴路須加設漏電斷路器及時間控制器或點滅器。
 - B. 電器開關箱等設備應適度美化,或設於座椅、矮牆內等,不影 響視線景觀處。
 - C 考量現有供雷系統連結,及雷力供應情況進行管線配置。
- (4) 使用材料與色彩
 - A.避免都市化意象之材質使用,材質表面不得使用亮面金屬、亮面不鏽鋼等。

 - C.燈光顏色以白色、黃色等自然色調為宜,避免使用紅、藍、綠等色光。
- (5) 功能性考量













- A.除需達到安全上的目的,更需積極轉化成各種機能性、美感上之考量。
- B.其抗候性、耐用性應達 IP 值 55 以上。
- 2.休憩座椅設計準則
- (1) 平面設計
 - A.配合使用性及經濟性考量, 座椅設置以二人以上 乘坐為原則。
 - B.依設計功能進行座椅配置,如情人座、多人座、 群體使用性等。
- (2) 立面設計
 - A.以無靠背式雙人座及多人座椅為主。
 - B.座椅設計應符合人體工學設計,依不同之需求, 以適宜之高度設計。

尺寸人數	高度(cm)	寬度(cm)	長度(cm)
兩人座	38~40	40~45	120
三人座	38~40	40~45	180

(3)材質選取

- A. 材料選用以天然及耐候性佳之材質為優先考量。
- B.依材質之特性,選擇為不同位置之構造材,支撐 性強之石材、PC 預鑄材質或原木為主。
- 3.舖面設計準則
- (1) 區公所周邊人行道舖面材質宜使用自然且舖設平 順、硬質不易腐蝕、不易傾頹材料,包含高壓磚, 處理面則以平板面、噴砂面為主。
- (2) 水圳步道鋪面,呼應周邊農田景觀,以 PC 拉毛與 露骨材搭配為主,水泥混凝土路面設計厚度為 15CM 以上, 並加鋪鋼筋或鋼線網; 視路基情況整 平或滾壓;不穩定路基或填方路基或水位高路基, 得加鋪級配底層,其厚度為 10CM,路基軟弱不穩 定路段底層厚度可達 15CM,必要時得增加。,考 量後續維護管理,須注意材質耐久性及易維管材 料,避免使用木構造或易變形褪色塑膠類材質,相 關設施色彩、材質形式避免與水圳景觀造成衝突, 舖面色彩以灰色系為主,自行車與行人共用道路段 寬度需 3M 以上。。











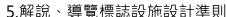


- (3) 舖面材質宜避免縫隙,鋪路材料的間距宜少於 5mm 寬。舖材之間建議以高密度灰 漿黏合,則舖材彼此間放置的距離宜介於 6-10mm。
- (4) 考量不同環境及地區使用需求, 節點及廣場型舖 面,選用之石材,厚度建議為 6CM,表面處理面 則以荔枝面、細鑿面為主,自然劈面為輔,並以乾 式施工法,廣場及步道周邊建議以碎石收邊設置。



- (1) 步道離水岸邊緣 1.5M 以上,增設灌木帶及矮欄杆 (H=0.3M)區隔,緊鄰水圳則設高欄杆(H=1.1M)。
- (2) 步道坡度以低於 7%為宜。
- (3) 自行車兼容 (3m)·以自行車雙向與人行道公園含 界石邊緣能達 3M 為主,設置 PC 拉毛與露骨材鋪 面,自行車道於需較長時間停留之休憩點或重要景 點,宜配置自行車停放架。
- (4) 步道邊緣喬木帶,以碎石鋪面處理。





主要依據解說標誌尺寸、材質樣式,為參考設計標的之 下分為:

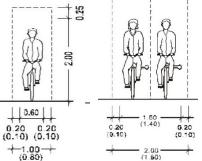
- (1) 在區位選定方面
 - A.考量整體牌誌與整體解說服務系統的協調,做最合 理的分配。
 - B.全區之牌誌應系統化,減少不必要之差異往。
 - C.牌誌位置選定時,應留意其與參觀動線及遊客觀賞 位置之關係。
 - D.牌誌系統的建立應考量區域環境的特性與後續的更 換維修。
- (2) 與環境配合方面

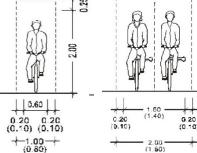
A.設立牌誌系統時,應考量與整體環境景觀的協調

















第二節 110~111年分項計畫_基本設計構想、圖說

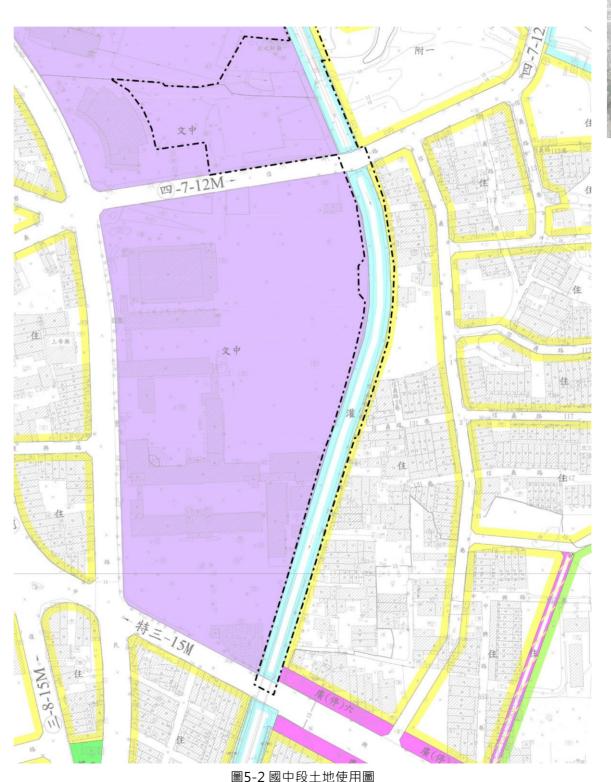
(一) 通學生活水綠廊帶串聯

- 1-2 新化區東段嘉南大圳周邊環境改造(含國中校園邊界縫合)
- 1.計畫範圍、預期改造面積(或長度)及周邊建設套疊 嘉南大圳南幹線新化國中東側(中興路-信義路),水圳步道新設345M、面積 約2,334.4M2



2.土地使用圖

土地使用:灌溉設施專用區、學校用地



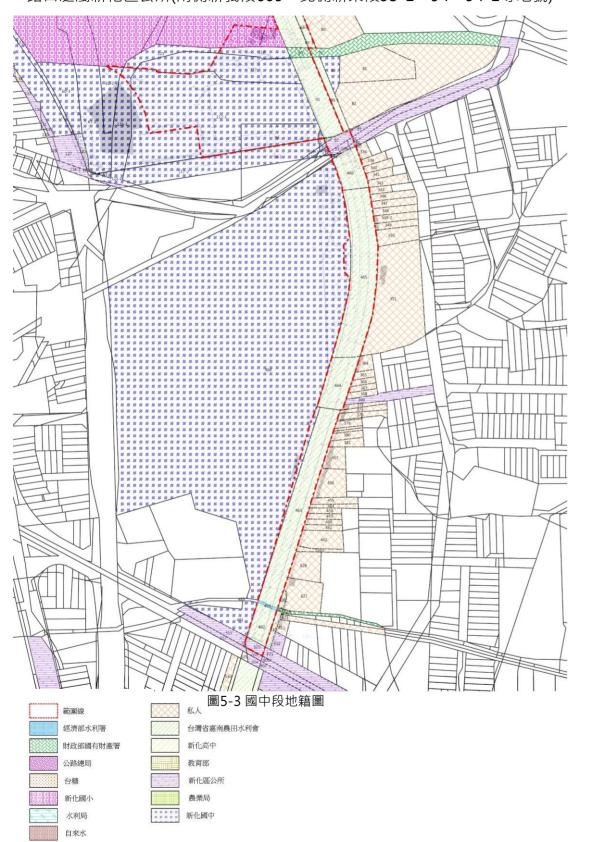
計畫圖例

- 在 住宅區 商 商業區
- 同 問 系
- 行 行政區
- 農業區河 河川區
- 灌灌溉設施專用區
- 油(專) 加油站專用區
- 機關用地 文 學校用地
- 市市場用地
- 廣 廣場用地
- 廣場兼停車場用地 線地用地 道路用地

圖5-1國中段空照圖

3.土地權屬套疊分析(地籍清冊,詳附件一)

計畫範圍內,水圳兩側腹地多屬行政院農業委員會農田水利署(新義段492、463 等地號,共6筆),部分用地屬新化國中(新義段468地號,共1筆)、經濟部水利署 第六河川局(新義段493地號,共1筆)及國有財產署(新東段93地號,共1筆)。另 路口處屬新化區公所(南側新義段609、北側新東段93-1、94、94-1等地號)。

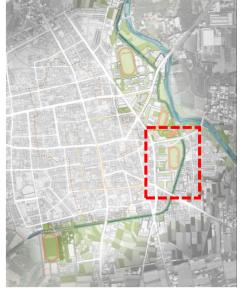


4.管線調查

計畫範圍內有電信、給水管線及電信、配電系統電桿。



圖5-4 國中段管線調查圖



ACTIVITY OF THE PARTY OF THE PA	
消防栓	配電系統人手孔
Ť	
	€ 人孔
八大管線	◎ 下地人孔
一般電信人手孔	■ 手孔
① 人孔	■ 下地手孔
① 下地人孔	■ 虚擬節點
□ 手孔	配電系統電桿
□ 下地手孔	0
□ 虚擬節點	配電系統其他設施
一般電信電桿	HEL
0	路灣電力系統人手孔
一般電信其他設施	
HT-	路灣電力系統電桿
警訊系統人手孔	0
(7) 0	路督電力多統其他設施
□ 1	1000年の元本の大学には、1000年
警訊系統電桿	輸電系統人手孔
0	制电系統人于扎 ⑥ 人引。
警訊系統其他設施	⑥ 下地人孔
FTP	_ 1 45 614
有線電視系統人手孔	輸電系統電桿
⑦ 人利.	
□ 手孔	配電系統管線
有線雷視系統雷桿	_
月級电視系統电行	路燈電力系統管線
有線電視系統其他設施	輸電系統管線

交通號誌系統號誌

一般電信管線

警訊系統管線

有線電視系統管線

交通號誌系統管線

側港面

壱南市建物

交通號誌系統其他設施

污水系統人孔 69 人孔 ◎ 下地人孔

55 手孔

污水系統陰井

雨水系統管線

雨水系統人孔

◎ 人孔

◎ 下地人孔

供氣系統管線

供氣系統人手孔

◎ 人孔; 0, 0

⑥ 下地人孔

⑤ 手孔; 1, 0

© 下地手孔

供氣系統開闢

灌排系統管線

輸油系統管線

55





施工中

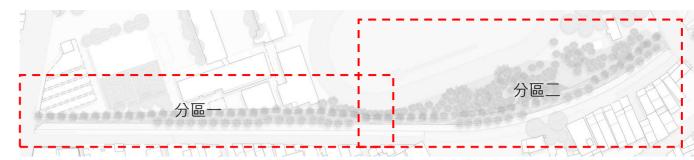
A 1 申挖範圍 給水系統其他設施 ☑ 預定施工 污水系統管線 ☑ 管制施工

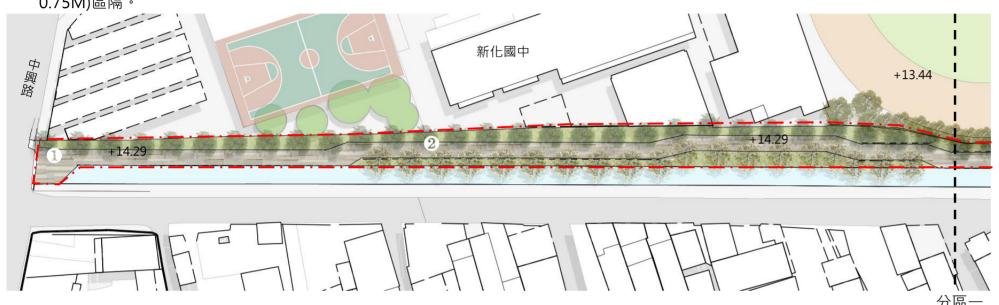
♠ ; 0

5.設計構想

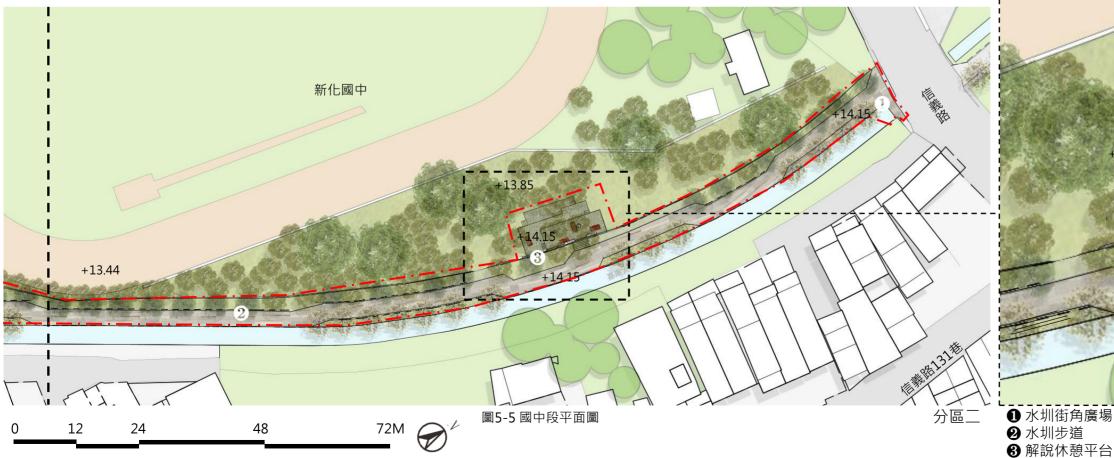
新設臨水圳步道及廣場,縫合人與水圳,鋪面及設施顏色、材質以線性形式為主,營造視覺導向,步道寬度3M提供舒適之逛遊動線,且配合既有喬木作轉折,鋪面以PC拉毛結合露骨材處理,呼應周邊農田景觀,與國中邊界設置綠帶及矮護欄,部分區段結合既有大喬木規劃延伸平台,設置護欄並開設置管制門出入口,並設置警示標語,提供更多元之導覽解說及休憩空間,鄰路口街角設置跨板橋於水圳上方,增加街角廣場腹地空間;水岸邊界如緊鄰水圳邊以高護欄(H:1.1M)設置,其餘以綠帶(1.5M以上)搭配矮護欄(H:0.3M)形式處理,兼顧安全同時增加視覺上之景觀美質;步道洩水以排至水圳為主,街角廣場以排至路側排水為主。

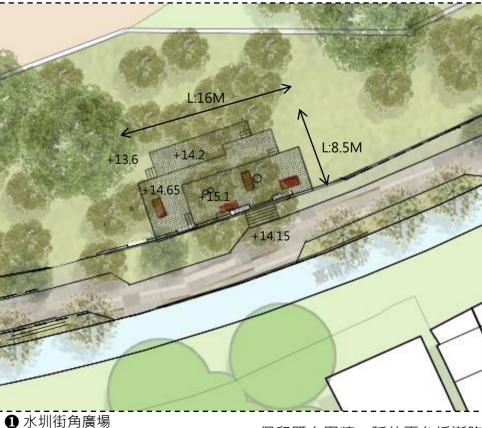
校園界面:步道全段與國中邊界留設綠帶及既有圍牆(H=0.8M),解說休憩平台鄰接國中側以高護欄(H:1.1M,0.75M)區隔。





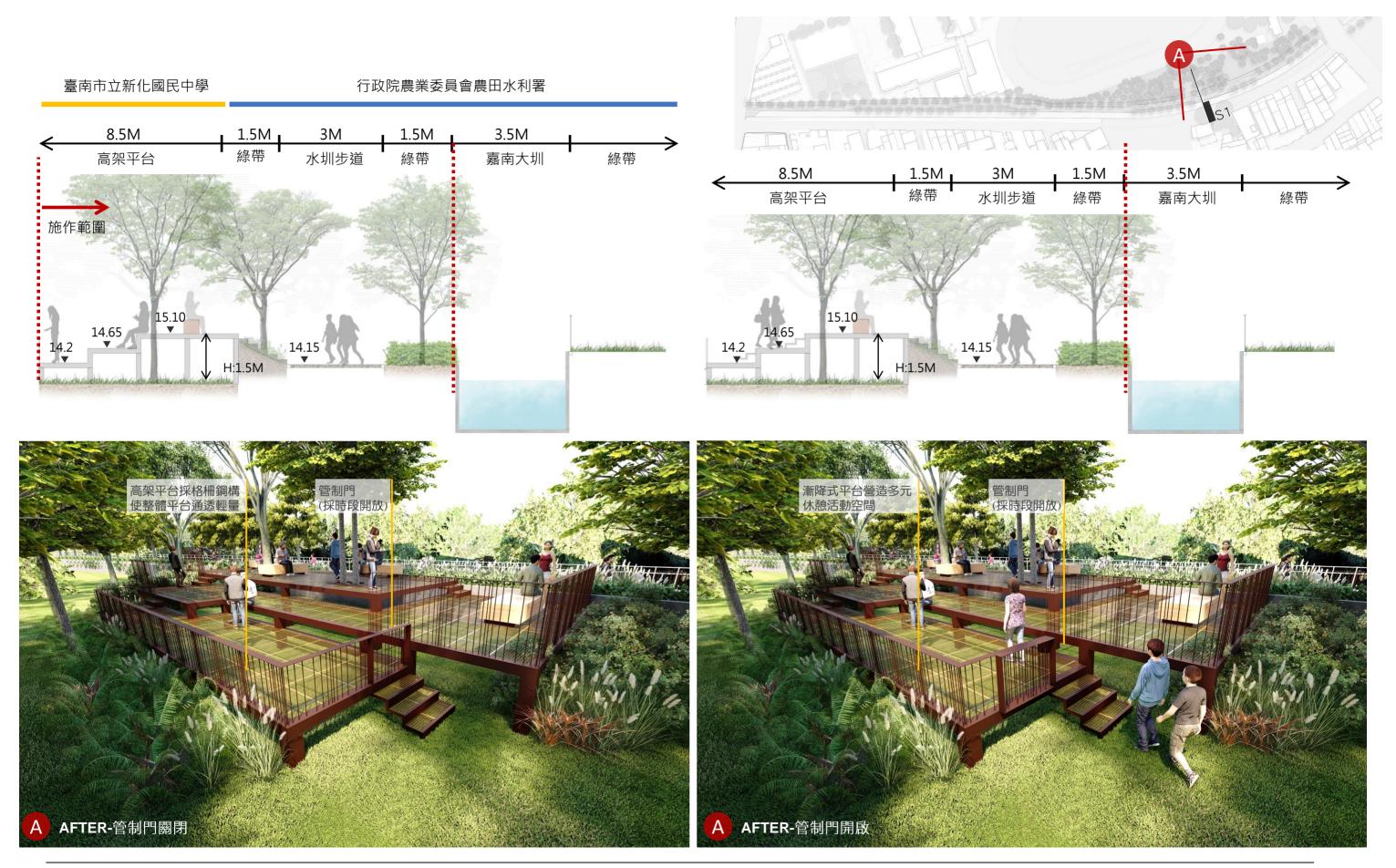




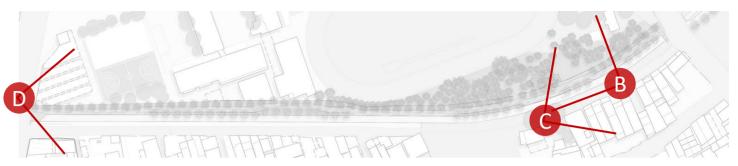


保留既有圍牆,延伸平台採漸降

式, 創造多元彈性活動休憩空間















6.建設成本經費概算

項次	項 目 及 說 明	單位	數 量	單價	複 價	編碼(備註)
壹	發包工程費					
_	施工費					
(-)	假設、拆遷及整備工程					
1	工地測量及放樣	M2	2, 334. 4	12	28,013	
2	現況整理及細整地(含雜草及廢棄物撿除)	M2	2, 334. 4	37	86, 373	
3	假設及其他工程	式	1.0	1,712,593	1, 712, 593	
(二)	新建工程					
1	混凝土拉毛鋪面	M2	664.0	3, 200	2, 124, 800	
2	露骨材鋪面	M2	517.0	2, 300	1, 189, 100	
3	高護欄	М	217.0	6, 300	1, 367, 100	
4	矮護欄	М	177.0	4,000	708, 000	
5	座椅	座	5.0	12,000	60,000	
6	水圳街角廣場	座	2.0	225,000	450,000	
7	休憩節點平台	M2	132.0	40,000	5, 280, 000	
8	方向牌	座	2.0	75,000	150,000	
(三)	排水工程					
1	草溝	М	345.0	800	276,000	
2	渗透井	座	23.0	15,000	345,000	
(四)	植栽及水電工程					
1	新植喬木	株	71.0	6,000	426,000	
2	植草,撒草莖,假儉草	M2	100.0	120	12,000	
3	植草,鋪草毯,假儉草	M2	683.8	200	136, 750	
4	灌木	M2	178.8	3, 250	580, 938	
5	高燈	盞	12.0	45,000	540,000	(含設備安裝工資/工具)
6	配電盤、安裝工資、管線及另料	式	1.0	135,000	135,000	
7	植樹養護,喬木類	株	71.0	1,500	106, 500	
8	植樹養護,灌木類	M2	178.8	813	145, 234	
9	植樹養護,草坪	M2	783.8	50	39, 188	
10	現地設施清整和復舊	式	1.0	200,000	200,000	
	小計				16, 098, 589	

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複 價	編碼(備註)
T	職業安全衛生管理費	式	1.0	80, 493	80, 493	—x0.5%
Ϊ⊑	工程品質管理作業費	式	1.0	128, 789	128, 789	—x0.8%
] 四	廠商利潤、管理費及保險費	式	1.0	1, 063, 795	1,063,795	〔{(一~三)+保險 費}x6%〕+保險費 *保險費:一x0.5%
五	稅捐費	式	1.0	868, 583	868, 583	(一~四) x5%
1	發包工程費合計(一~五)				18, 240, 249	
† [
貢	非發包工程費					
† <u> </u>	工程管理費	式	1.0	335, 575	335, 575	採逐級差額累退計算
† <u> </u>	空氣污染防制費	式	1.0	51,073	51,073	(壹x0.28%)
Ξ	承商材料檢驗費	式	1.0	160, 986	160, 986	檢據核銷
四	主辦機關及監造人員現場抽驗實驗費	式	1.0	53, 125	53, 125	檢據核銷
五	台電申請及規劃費	式	1.0	146, 992	146, 992	
六	土地鑑界費	筆	3.0	4,000	12,000	
+ [非發包工程費合計(一~六)				759, 751	
1						
┧	總工程費合計				19, 000, 000	

7. 後續活動(軟體)引入相關建議

提供多樣化休憩機會,平台空間結合解說及新化國中戶外教室,並透過建置完善的路網系統,延續在地居民休閒、遊客逛遊等活動內容。



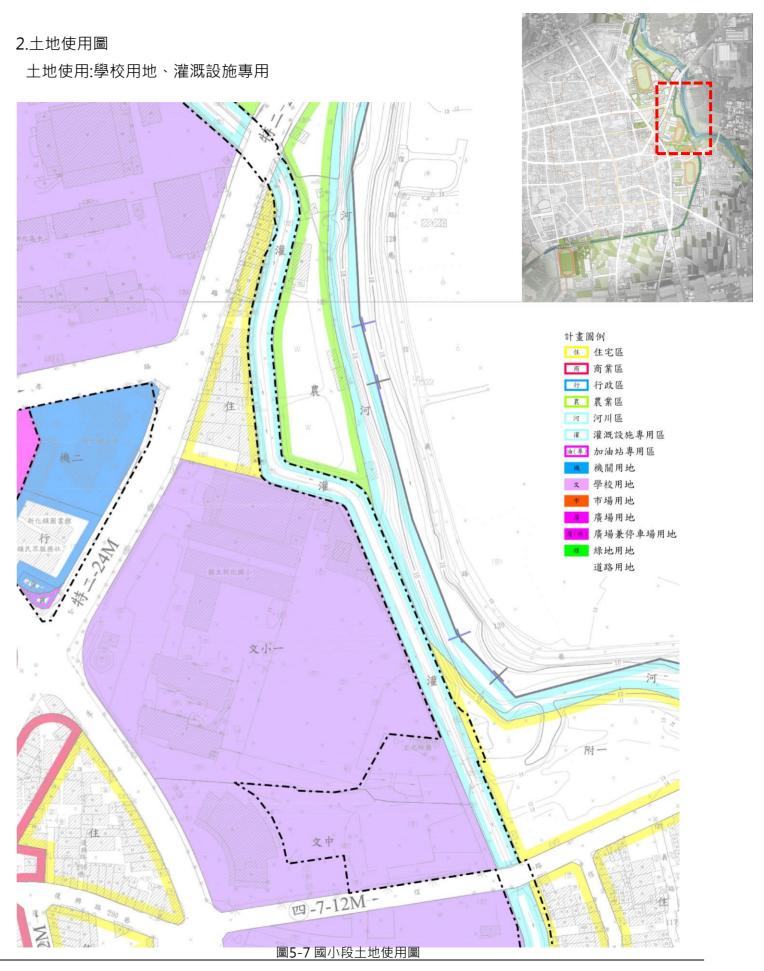


1-3 新化區東段嘉南大圳周邊環境改造(含國小校園邊界縫合)

1.計畫範圍、預期改造面積(或長度)及周邊建設套疊

嘉南大圳南幹線新化國小東側(信義路-中山路),新設水圳步道長度為456M, 2,960.9M2(不含水圳)、新化演藝廳及新化國中球場周邊範圍面積為4,389.7M2(不含球場)。





3.地籍調查(地及清冊·詳附件一)

計畫範圍內,水圳兩側腹地多屬行政院農業委員會農田水利署(新東段11、38等 地號,共11筆),部分用地屬國有財產署(新東段17、28、90地號,共3筆)、臺 南市水利局(新東段29地號,1筆),地號37經查詢為已出租,故不列入計畫範圍 魚塭周邊魚塭周邊有多數民眾占用,於施工階段張貼公告清除,設置步道。新化 國小、演藝廳及籃球場周邊屬新化國中(新東段95、96等地號,共7筆)、新化國 小(新東段63、64、119地號共3筆)、路口處屬新化區公所(南側新東段92地號)。

圖5-8 國小段地籍圖

新化高中

教育部

農業局

※※※※ 新化國中

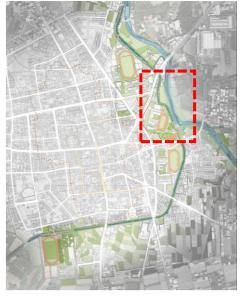
新化區公所

4.管線調查

新化國小、新化演藝廳計畫範圍管線分布於民生路及信義路,包含路側區域排水、 八大管線(淺埋)、消防、號誌系統等,水圳側僅有電信及配電系統電桿



圖5-9 國小段管線調查圖



消防栓	配電系統人手孔	:= 1>.54 1 -1
1/2//12	0.电水火大丁11	污水系統人孔 53 人孔
	· ⑥ 人孔	◎ 下地人孔
八大管線	◎ 下地人孔	55 手孔
一般電信人手孔	■ 手孔	污水系統陰井
① 人孔	■ 下地手孔	污水系統陽开
① 下地人孔	■ 虚擬節點	A CONTRACTOR OF THE PARTY
□ 手孔	配電系統電桿	雨水系統管線
▼ 下地手孔	0	
□ 虚擬節點	配電系統其他設施	雨水系統人孔
一般電信電桿	HEL	
0	路灣電力系統人手孔	
一般電信其他設施	70/2 2/4////// 130	供氣系統管線
一丁	路灣電力系統電桿	
警訊系統人手孔	0	供氣系統人手孔
① 0	路燈電力系統其他設施	⑥ 人孔; 0, 0
1 1	心 是电力系统共电波地	⑤ 下地人孔 ⑤ 手孔; 1, 0
警訊系統電桿	輸電系統人手孔	⑤ 手扎; 1, 0 ⑥ 下地手孔
0	制电系統人于扎 ⑥ 人孔	
警訊系統其他設施	□ 下地人孔	供氣系統開闢
一一	輸電系統電桿	À
有線電視系統人手孔	制电系統电程	灌排系統管線
① 人孔		
□ 手孔	配電系統管線	輸油系統管線
有線電視系統電桿	_	
0	路燈電力系統管線	輸油系統問類
有線電視系統其他設施	description of the company of the co	A
-T-	輸電系統管線	共同管道管線
交通號誌系統號誌		_
文	給水系統管線	寬頻管道管線
	-	
交通號誌系統其他設施	給水系統人孔	寬頻管道人手孔
Manual Madella and	◎ 人孔	⑥ 人孔; 0, 0
一般電信管線	◎ 下地人孔	□ 手孔
	◎ 手孔	□ 下地手孔
警訊系統管線	☑ 下地手孔	□ 虚擬節點
	給水系統消防栓	of pulsar for 200
有線電視系統管線	■ 地上式消防栓	寬頻管道
-	☑ 地下式消防栓	寬頻管道

給水系統閥類

給水系統其他設施

污水系統管線

申挖範圍

申挖範圍

☑ 預定施工

管制施工

施工中

交通號誌系統管線

側港面

壱南市建物

經濟部水利署

財政部國有財產署

新化國小

水利局

自來水

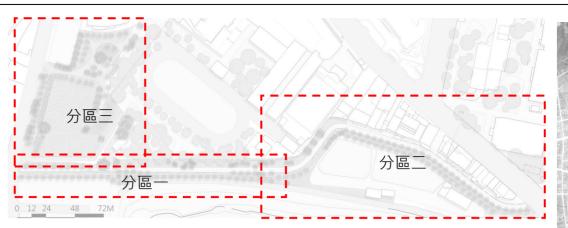
私人

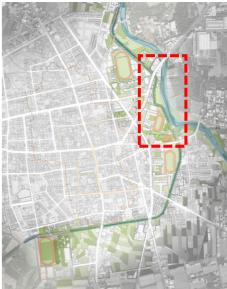
台灣省嘉南農田水利會

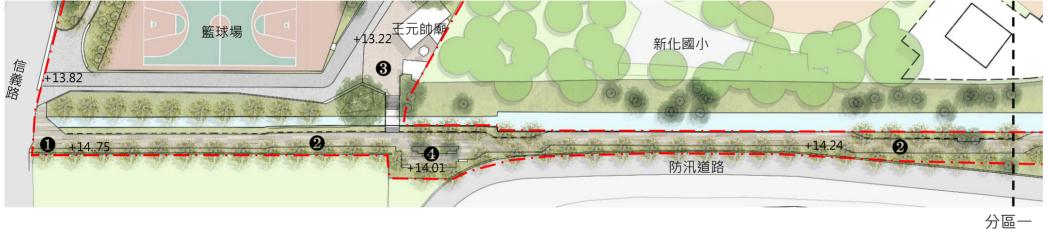
5.設計構想

新設臨水圳步道及廣場·縫合人與水圳·鋪面及設施顏色延續國中段·使其具整體性·沿線及廣場新植喬木增加遮蔭·提供舒適之休憩空間·架設動線及跨水圳平台連結水圳步道與國小廟前廣場;籃球場周邊及廟前廣場清整·鋪面設施更新·並保留既有車行動線(3M);新化演藝廳東側綠地·保留既有大榕樹·以碎石結合石板設置老樹廣場·周邊環狀設置造型混凝土座具·增加故事性及趣味性;西側水道邊坡砌石處理及植栽清整·棧橋重新施作;球場周邊新設排水·步道洩水以排至水圳為主,街角廣場以排至路側排水為主。

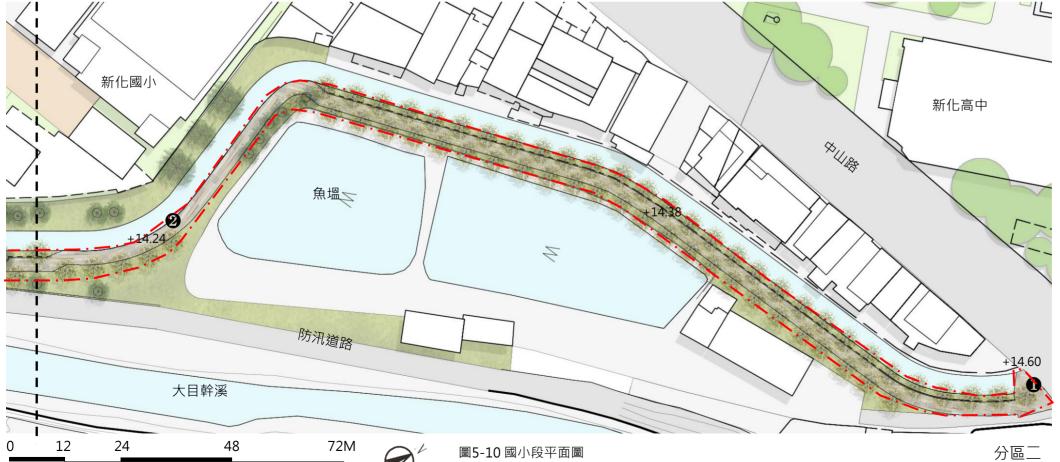
校園界面:保留國小既有圍牆·國小圍牆與水圳間保留現況·步道設置於水圳東側。 停車空間:既有新化演藝廳汽車停車場·共30席





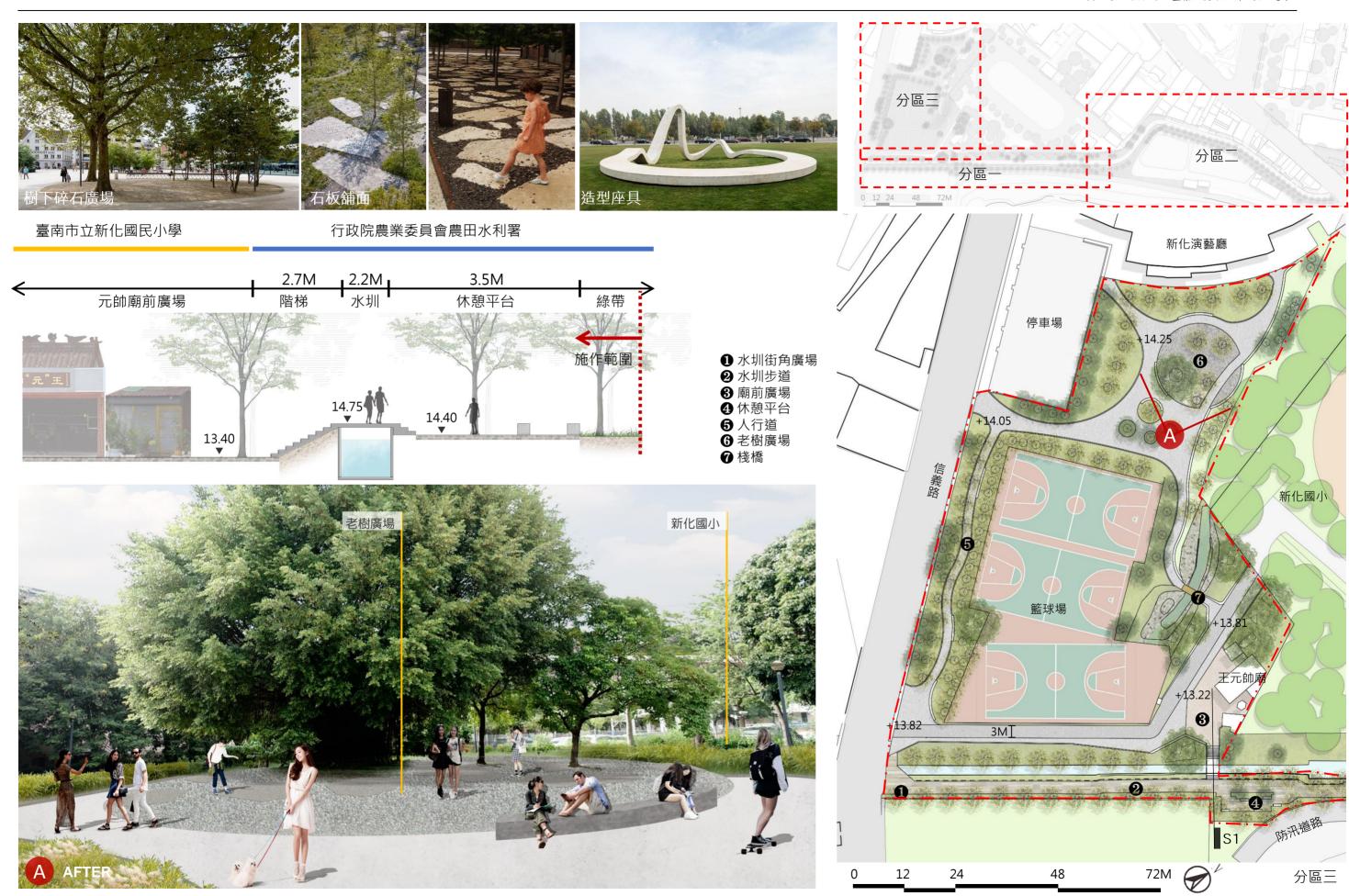








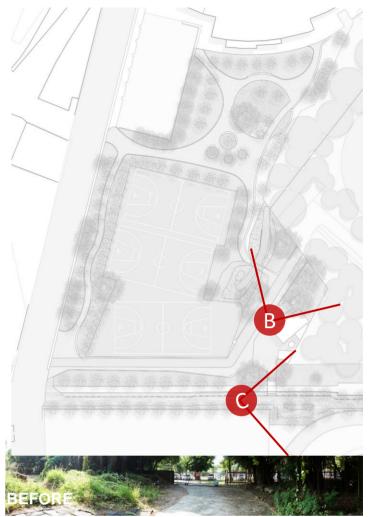
- ❶ 水圳街角廣場
- 2 水圳步道
- 3 廟前廣場
- ❹ 休憩平台

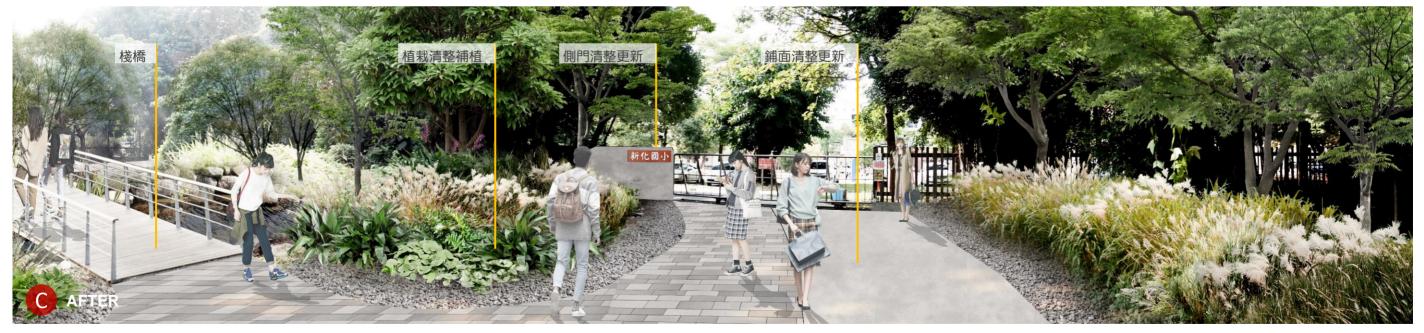












6.建設成本經費概算

項 次	項目及說明	單位	數 量	單 價	複 價	編碼(備註)
壹	發包工程費					
_	施工費					
()	假設、拆遷及整備工程					
1	工地測量及放樣	M2	7, 350.6	12	88, 207	
2	現況整理及細整地(含雜草及廢棄物撿除)	M2	7, 350.6	37	271,972	
3	假設及其他工程	式	1.0	2, 605, 443	2, 605, 443	
(二)	新建工程					
1	混凝土拉毛鋪面	M2	877.0	3, 200	2, 806, 400	
2	露骨材鋪面	M2	684.0	2, 300	1, 573, 200	
3	高護欄	М	164.0	6, 300	1,033,200	
4	矮護欄	M	303.0	4,000	1, 212, 000	
5	座椅	座	5.0	12,000	60,000	
6	水圳街角廣場	座	2.0	225,000	450,000	
7	節點廣場	M2	2,593.0	2, 200	5, 704, 600	
8	人行道	M2	360.0	2, 200	792,000	
9	棧橋(含欄杆)	M2	20.0	40,000	800,000	L:8M W:1.5M
10	邊坡重新施作	M	76.0	12,000	912,000	H:1.8M
11	跨圳板橋	座	1.0	300,000	300,000	
12	方向牌	座	3.0	75,000	225,000	
13	導覽地圖	座	1.0	150,000	150,000	
(三)	排水工程					
1	草溝	М	456.0	800	364, 800	
2	渗透井	座	31.0	15,000	465,000	
3	RC溝	М	160.0	3, 250	520,000	
(四)	植栽及水電工程					
1	新植喬木	株	108.0	6,000	648,000	
2	植草,撒草莖,假儉草	M2	1,616.4	120	193, 968	
3	植草,鋪草毯,假儉草	M2	1,921.4	200	384, 280	
4	灌木	M2	288.6	3, 250	937, 950	
5	高燈	盞	25.0	45,000	1, 125, 000	(含設備安裝工資/工具)
6	配電盤、安裝工資、管線及另料	式	1.0	281, 250	281, 250	
7	植樹養護,喬木類	株	108.0	1,500	162,000	
8	植樹養護,灌木類	M2	288.6	813	234, 488	
9	植樹養護,草坪	M2	3, 537. 8	50	176, 890	
10	現地設施清整和復舊	式	1.0	200,000	200,000	
	小計				24, 677, 648	

項次	項目及說明	單位	數 量	單 價	複 價	編碼(備註)
	職業安全衛生管理費	式	1.0	123, 388	123, 388	—x0.5%
Ξ	工程品質管理作業費	式	1.0	197, 421	197, 421	—x0.8%
四	廠商利潤、管理費及保險費	式	1.0	1, 630, 699	1,630,699	〔{(一~三)+保險 費}x6%〕+保險費 *保險費:一x0.5%
五	稅捐費	式	1.0	1, 331, 458	1,331,458	(一~四) x5%
	發包工程費合計(一~五)				27, 960, 614	
貳	非發包工程費					
_	工程管理費	式	1.0	474, 437	474, 437	採逐級差額累退計算
	空氣污染防制費	式	1.0	78, 290	78, 290	(壹x0.28%)
Ξ	承商材料檢驗費	式	1.0	246, 776	246, 776	檢據核銷
四	主辦機關及監造人員現場抽驗實驗費	式	1.0	81,436	81,436	檢據核銷
五	台電申請及規劃費	式	1.0	146, 447	146, 447	
六	土地鑑界費	筆	3.0	4,000	12,000	
	非發包工程費合計(一~六)				1, 039, 386	
	總工程費合計				29,000,000	

7. 後續活動(軟體)引入相關建議

位於演藝廳周邊並留設較大之廣場腹地·未來可舉辦藝文活動與展覽·導入戶外展演、市集舉辦、藝術季等活動。





1-4 新化區東段嘉南大圳周邊環境改造(含高中校園邊界縫合)及嘉南大圳南幹線與大目幹溪的交滙處營造)

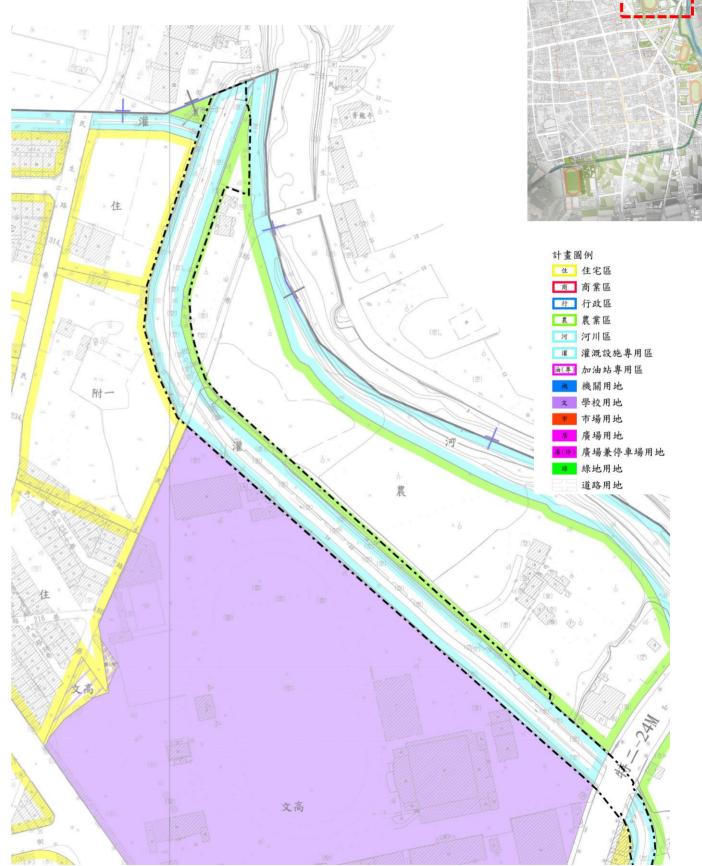
1.計畫範圍、預期改造面積(或長度)及周邊建設套疊

為嘉南大圳南幹線新化高中東側(中山路至大目幹溪與水圳交匯處)水圳步道新設520m、面積7657M2(含水圳)。



2.土地使用圖

計畫範圍主要為灌溉設施專用區,周邊為農業區、住宅區及學校用地。



3.土地權屬套疊分析(地籍清冊,詳附件一)

計畫範圍水圳兩側腹地多屬行政院農業委員會農田水利署(新平段6、24等地號, 共17筆),部分用地屬國有財產署(新平段34、60等地號,共8筆)。另路口處屬 屬交通部公路總局(新平段696、702地號)



新化區公所

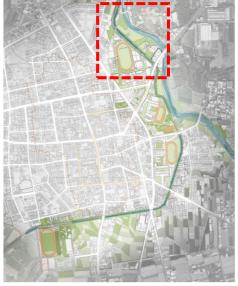
農業局

※※※※ 新化國中

4.管線調查

經調查,新化高中段計畫範圍內,水圳沿線僅有電信電桿及配電系統電桿, 排水、八大管線(淺埋)、消防、號誌等系統管線經過中山路。





配電系統人手孔

八大管線

一般電信人手孔 ① 人刊。

① 下地人孔 〒 下地手孔

□ 虚擬節點 一般電信電桿

一般電信其他設施

警訊系統人手孔

T 1 警訊系統電桿

警訊系統其他設施

有線電視系統人手孔 ① 人孔

有線電視系統電桿

有線電視系統其他設施

交通號誌系統其他設施

一般電信管線

警訊系統管線

有線電視系統管線

交通號誌系統管線 側港面

喜南市建物 € 下地人孔 ■ 手孔

€ 人孔

路燈電力系統其他設施

輸電系統人手孔

◎ 下地人孔 輸電系統電桿

⑥ 人孔

配電系統管線

給水系統管線

污水系統人孔 ◎ 人孔

◎ 下地人孔

55 手孔

污水系統陰井

雨水系統管線

雨水系統人孔

◎ 人孔

◎ 下地人孔

供氣系統管線

供氣系統人手孔

⑥ 人孔;0,0

⑥ 下地人孔

◎ 手孔; 1, 0

屆 下地手孔

供氣系統開闢

灌排系統管線

輸油系統管線

輸油系統閥類

共同管道管線

寬頻管道管線

寬頻管道人手孔

② 人孔; 0, 0

□ 下地手孔

□ 虚擬節點

□ 手孔

寬頻管道

寬頻管道

申挖範圍

由控範圍

☑ 預定施工

管制施工

施工中

55

■ 下地手孔 E 虚擬新點 配電系統電桿

配電系統其他設施

路燈電力系統人手孔

路燈電力系統電桿

路燈電力系統管線

輸電系統管線

給水系統人孔 ◎ 人孔 ◎ 下地人孔 ☑ 手孔

☑ 下地手孔 給水系統消防栓

🔟 地上式消防栓 ☑ 地下式消防栓 給水系統閥類

♠ ; 0 A 1 給水系統其他設施

污水系統管線

CNHW 禾拓規劃設計顧問有限公司

自來水

私人

台灣省嘉南農田水利會

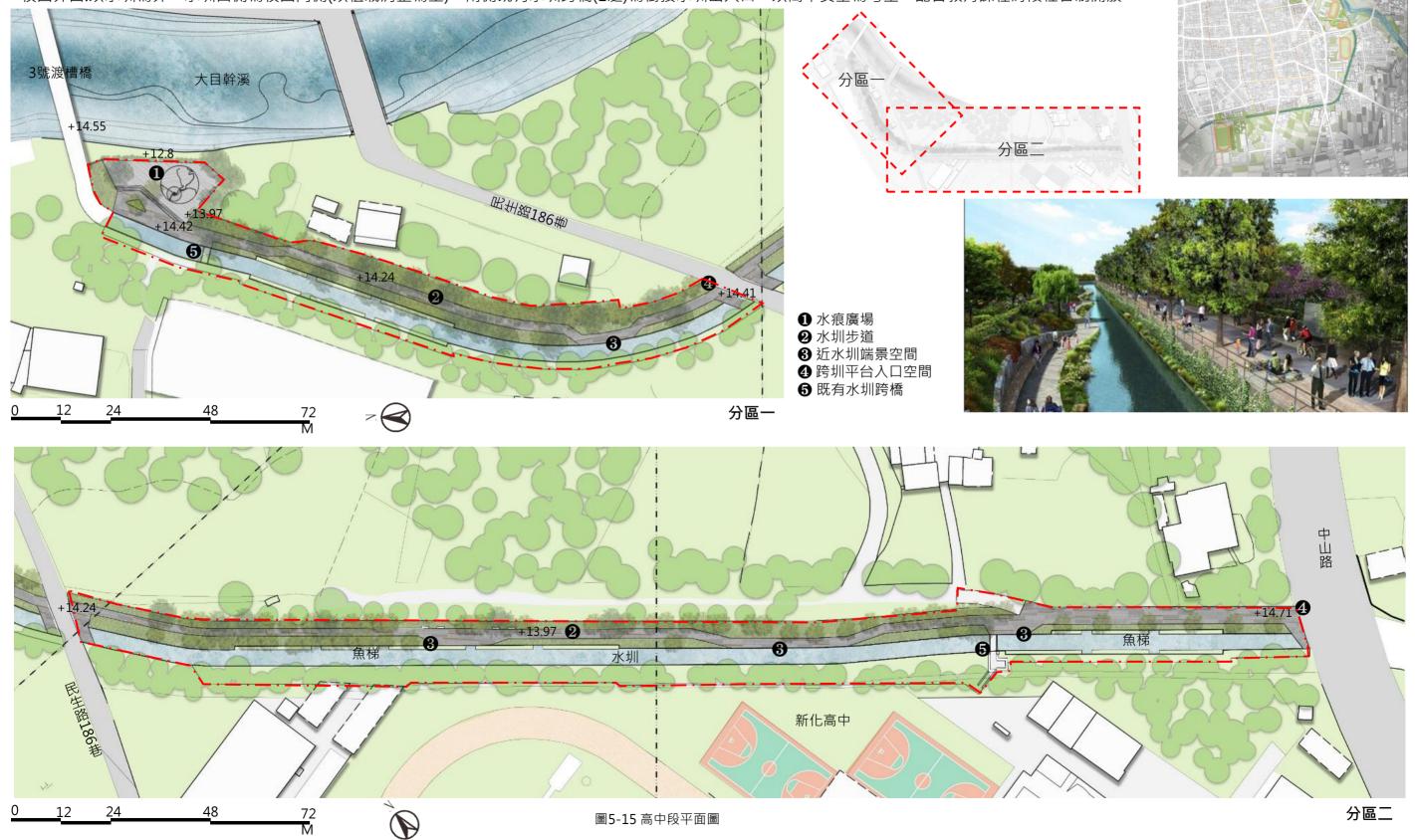
財政部國有財產署

公路總局

5.設計構想

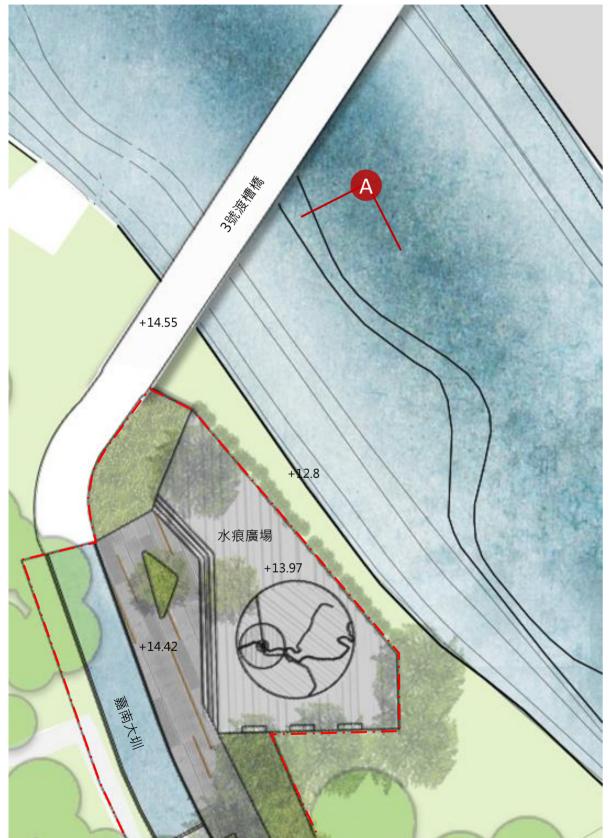
於中山路段銜接國小段水圳步道,延續空間軸線,並於步道入口處增設跨圳平台,強化入口空間,並提升行人於路口停等之安全。水圳東側新設步道,以新化水圳灌溉農田為意象,轉換為不同向性之混凝土拉毛鋪面,並以金屬飾帶強化向性並增添躍動感,步道洩水則以排至水圳為主,嘉南大圳與大目幹溪交匯處設置一水痕廣場做為端景,水圳西側則以植栽清整為主,增加視覺之通透性。

校園界面:以水圳為界,水圳西側為校園內側(以植栽清整為主),南側既有水圳跨橋(1處)為銜接水圳出入口,以高中安全為考量,配合教育課程時段性管制開放。



6.水痕廣場

於 3 號渡槽橋及大目幹溪交匯處旁設置端景廣場並以綠帶區隔節點廣場與渡槽橋,廣場中間以金屬雷切或石材陰刻呈現出新化地區水文地理環境,白天也能作為地區鄉土教學場域,藉由大面積水文地坪講解,身歷其境,更能了解新化地區水文歷史及脈絡,呈現出的刻痕在兩天過後也能利用積水效果呈現出不一樣的地景風貌,遠眺渡槽橋全貌,成為另類亮點。



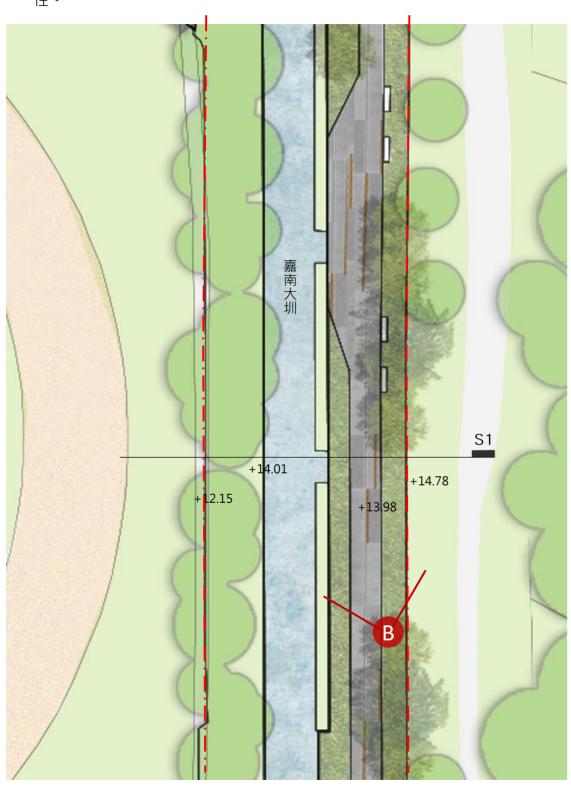






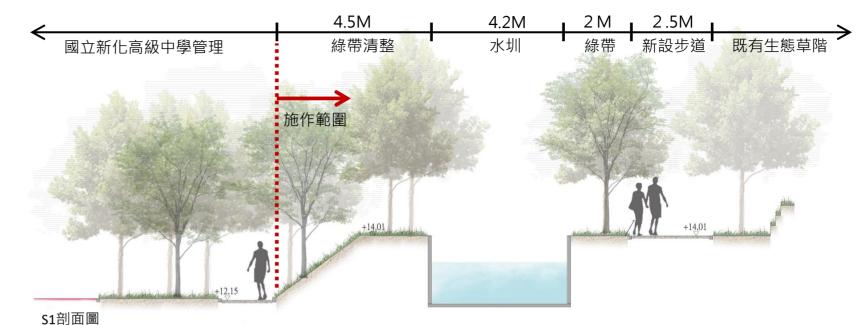
7.高中段-水圳步道空間

加寬人行動線至2.5M-3M使行人有更寬敞的行走空間,並將原本單一的直線型空間於部分區段加寬形成駐足停留的節點,近水圳側設置高護欄保護民眾安全,使民眾能更靠近水圳觀看生態渠道之相關生態工法,增加其教育性,並於綠帶寬度足夠處設置矮護欄,增加視覺通透性。





行政院農業委員會農田水利署





24

8.建設成本經費概算

項次	項目及説明	單位	數 量	單 價	複 價	編碼(備註)
壹	發包工程費					
_	施工費					
(—)	假設、拆遷及整備工程					
1	工地測量及放樣	M2	5, 577. 0	12	66, 924	
2	現況整理及細整地(含雜草及廢棄物撿除)	M2	5, 577. 0	37	206, 349	
3	假設及其他工程	式	1.0	1, 970, 826	1, 970, 826	
(二)	新建工程					
1	混凝土拉毛鋪面	M2	998.0	3, 200	3, 193, 600	
2	露骨材鋪面	M2	780.0	2, 300	1,794,000	
3	高護欄	М	128.0	6, 300	806, 400	
4	矮護欄	М	392.0	4,000	1,568,000	
5	座椅	座	8.0	12,000	96,000	
6	水圳街角廣場	座	3.0	225,000	675,000	
7	水痕廣場(故事石材鋪面)	M2	75.3	6,500	489, 450	
8	水痕廣場(鋪面)	M2	216.5	1,800	389, 700	
9	方向牌	座	2.0	75,000	150,000	
10	導覽地圖	座	1.0	150,000	150,000	
(三)	排水工程					
1	草溝	M	345.0	800	276,000	
2	渗透井	座	23.0	15,000	345,000	
3	RC溝	M	28.0	6,000	168,000	
(四)	植栽及水電工程					
1	新植喬木	株	71.0	6,000	426,000	
2	植草,撒草莖,假儉草	M2	1,667.3	120	200, 076	
3	植草,鋪草毯,假儉草	M2	1,032.0	200	206, 400	
4	灌木	M2	268.0	3, 250	871,000	
5	高燈	盞	12.0	45, 000	540,000	(含設備安裝工資/工具)
6	配電盤、安裝工資、管線及另料	式	1.0	135,000	135,000	
7	植樹養護,喬木類	株	71.0	1,500	106, 500	
8	植樹養護,灌木類	M2	268.0	813	217, 750	
9	植樹養護,草坪	M2	2,699.3	50	134, 965	
10	現地設施清整和復舊	式	1.0	200,000	200,000	
	小計				15, 382, 940	

項次	項目及説明	單位	數 量	單價	複 價	編碼(備註)
_	職業安全衛生管理費	式	1.0	76, 915	76, 915	—x0.5%
Ξ	工程品質管理作業費	式	1.0	123, 064	123,064	—x0.8%
四	廠商利潤、管理費及保險費	式	1.0	1, 016, 505	1,016,505	({ (一~三)+保險 費 } x6%)+保險費 *保險費:一x0.5%
五	稅捐費	式	1.0	829, 971	829, 971	(一~四) x5%
	發包工程費合計(一~五)				17, 429, 395	
貳	非發包工程費					
_	工程管理費	式	1.0	323, 991	323, 991	採逐級差額累退計算
_	空氣污染防制費	式	1.0	48, 802	48, 802	(壹x0.28%)
Ξ	承商材料檢驗費	式	1.0	153, 829	153,829	檢據核銷
四	主辦機關及監造人員現場抽驗實驗費	式	1.0	50, 764	50, 764	檢據核銷
五	台電申請及規劃費	式	1.0	153, 108	153, 108	
六	土地鑑界費	筆	3.0	4, 000	12,000	
	非發包工程費合計(一~六)				742, 494	
	/A == 20 ## 1 = 1					
	總工程費合計				18, 171, 889	

7. 後續活動(軟體)引入相關建議

提供多樣化之遊憩與環境教育機會,以解說、環境生態教育體驗等不同方式深入體驗並完善步道系統,強化既有之生態及水利設施印象,如嘉南大圳建設、魚梯、農田圳路之生物多樣性,以兼顧社會教育責任及永續環境發展。亦可與新化高中「建築與地景」或或周邊國中小相關課程



