

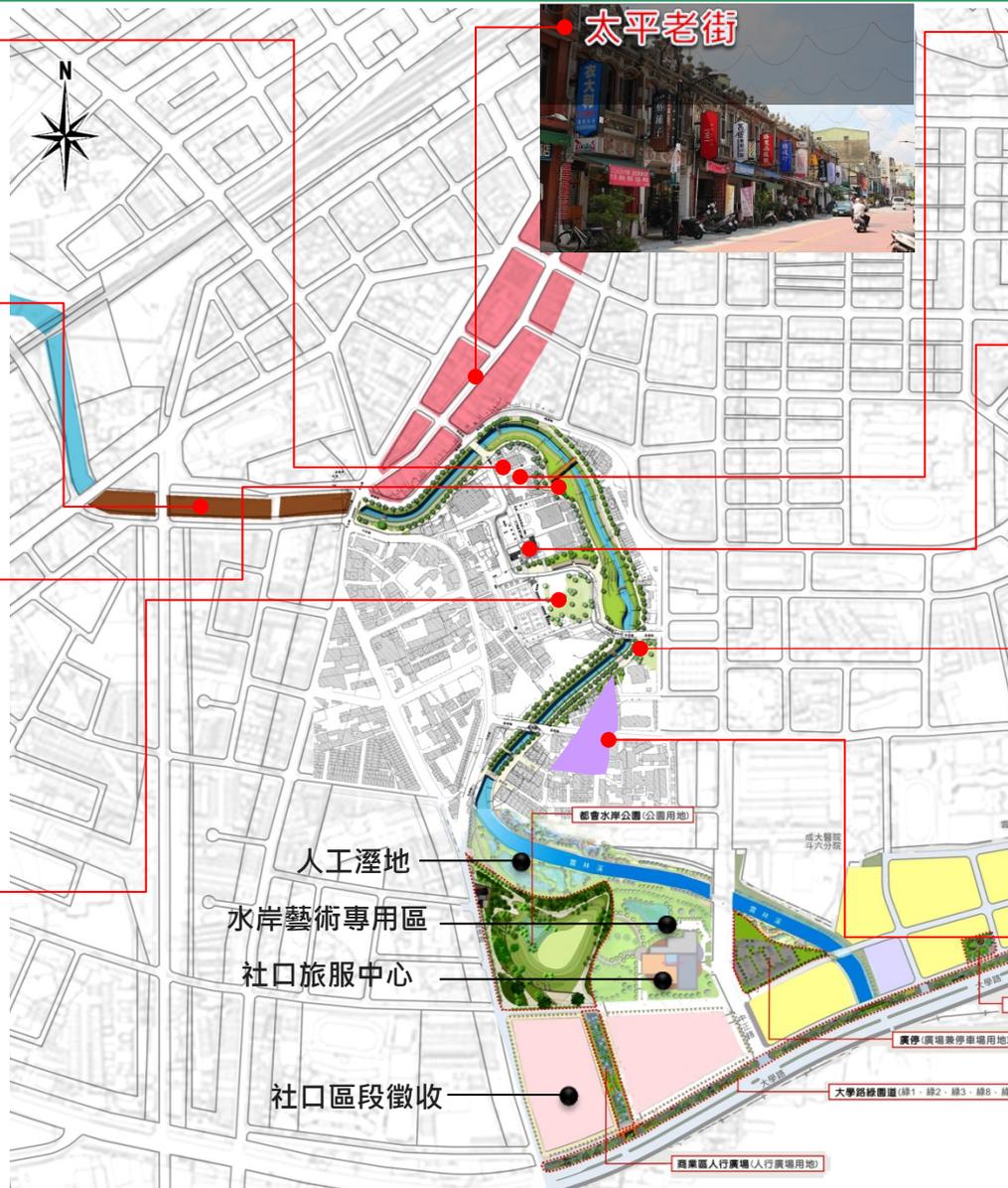
全國水環境改善計畫

106年度雲林縣政府

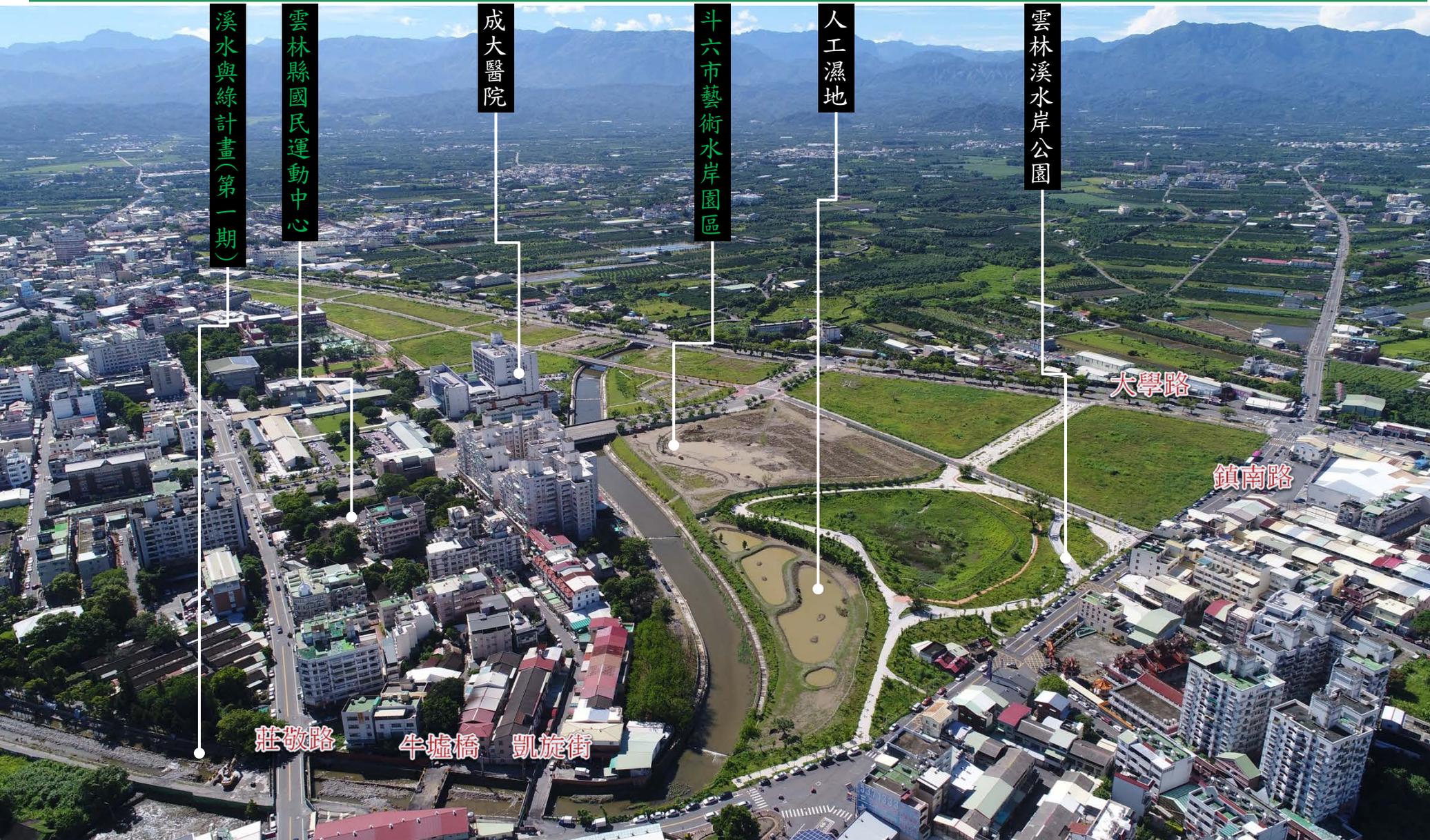
雲林溪水環境改善計畫



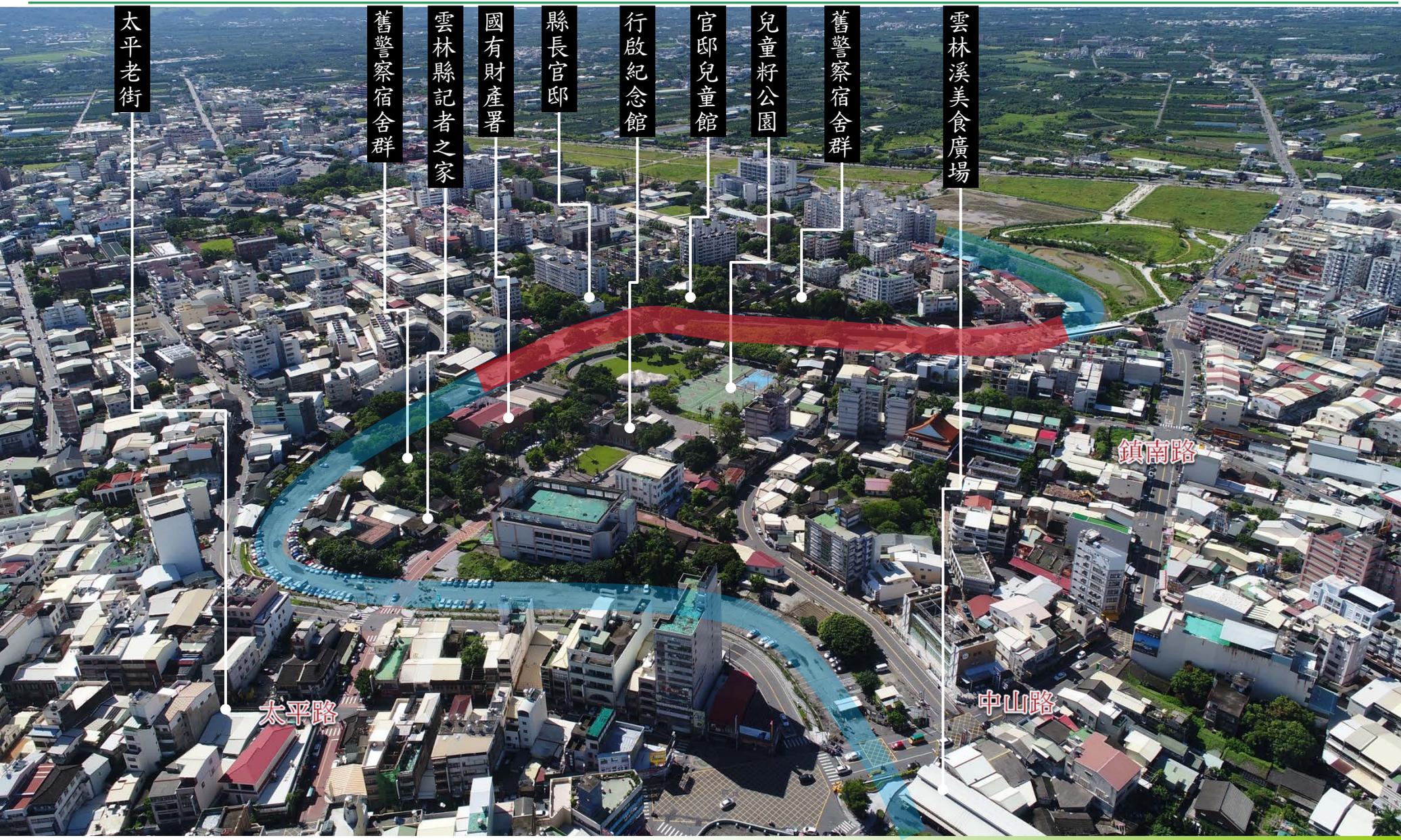
周邊資源與空間紋理發展



雲林溪上游段現況



雲林溪掀蓋段現況



太平老街

舊警察宿舍群

雲林縣記者之家

國有財產署

縣長官邸

行啟紀念館

官邸兒童館

兒童籽公園

舊警察宿舍群

雲林溪美食廣場

鎮南路

太平路

中山路

雲林溪下游段現況



水資源回收中心

南京西路

台灣鐵路

玉鳳宮

雲林溪資源盤點

「雲林溪水與綠計畫」周邊相關工程共計23件，其中**已完成9件**，餘**9件**為規劃中或待執行



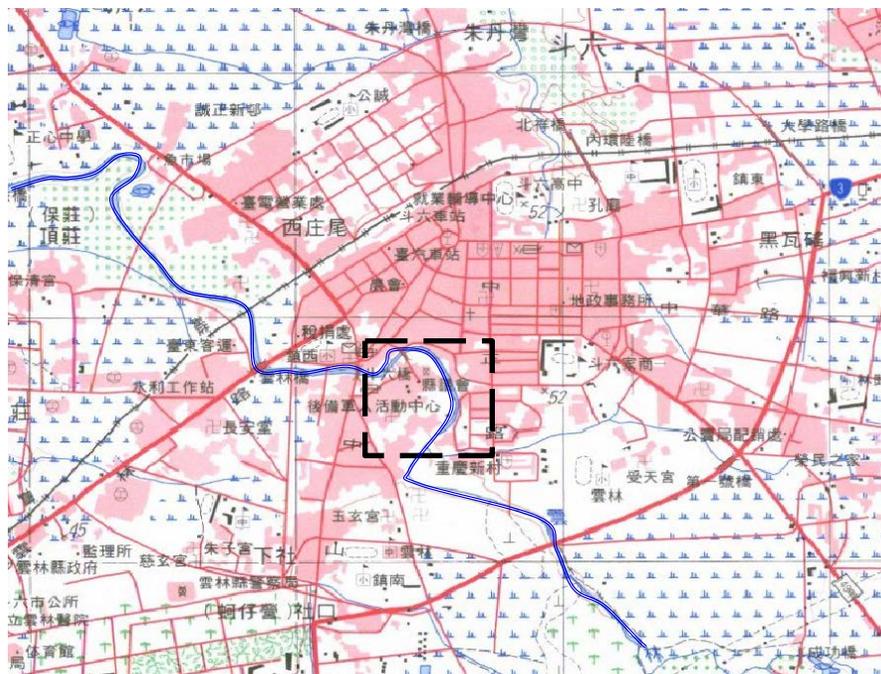
雲林溪水與綠計畫(第二、三期)

計畫範圍

- 斗六橋至籽公園無名橋上游局部渠段
- 0k+280~0k+460右岸

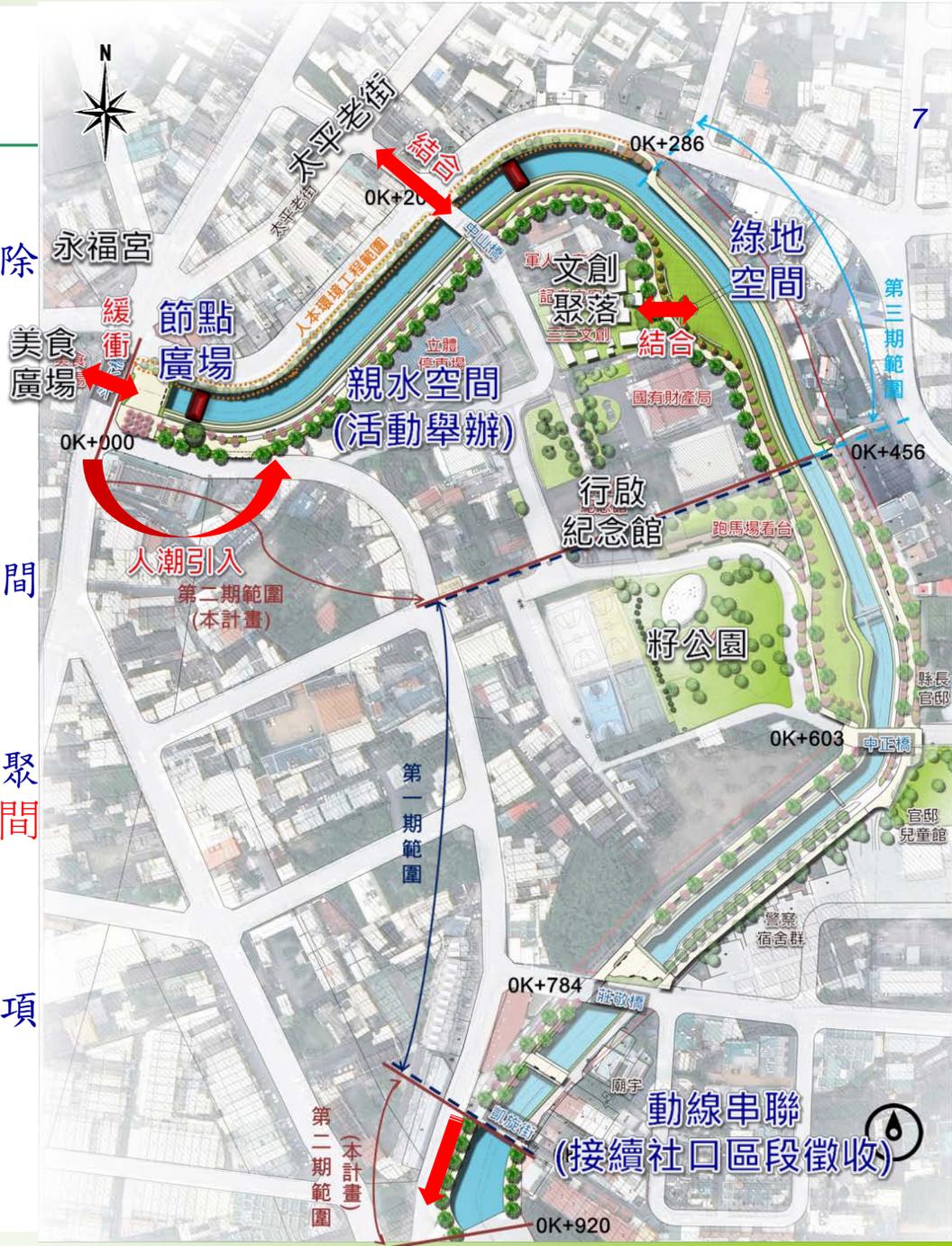
計畫項目

- 水岸整建工程
- 景觀綠帶工程

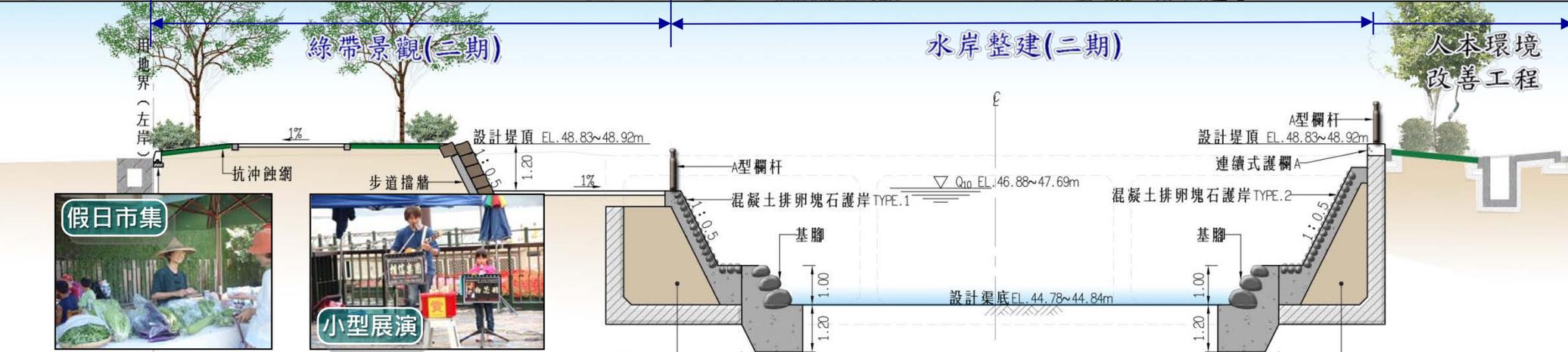
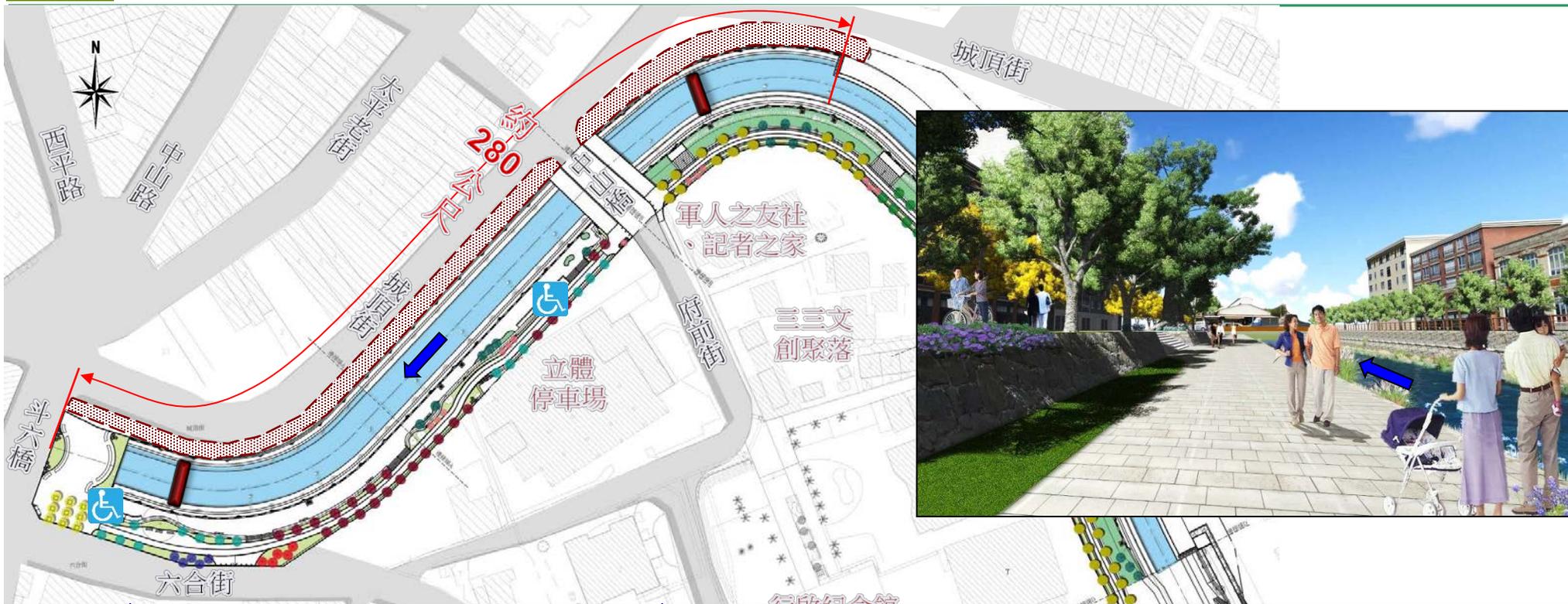


空間規劃構想

- 「文化、親水、生態河廊」之發展主軸
 - more park & more river!! 親近水岸，排除垂直護岸之空間隔閡→**親水空間營造**
 - 近自然護岸空間營造
 - 既有大樹保留，綠地空間延伸擴張
- 周邊生活圈為發展考量
 - 配合周邊生活型態、綠地及商業活動空間紋理→**節點廣場設置**
- 以歷史文化為發展考量
 - 不同時期文化資產及空間遺跡(三三文創聚落、行啟紀念館、太平老街等)→**綠地空間留設**
- 以跨域整合為發展考量
 - 雲林溪為斗六市核心區段，跨域整合多項相關計畫→**動線串聯**

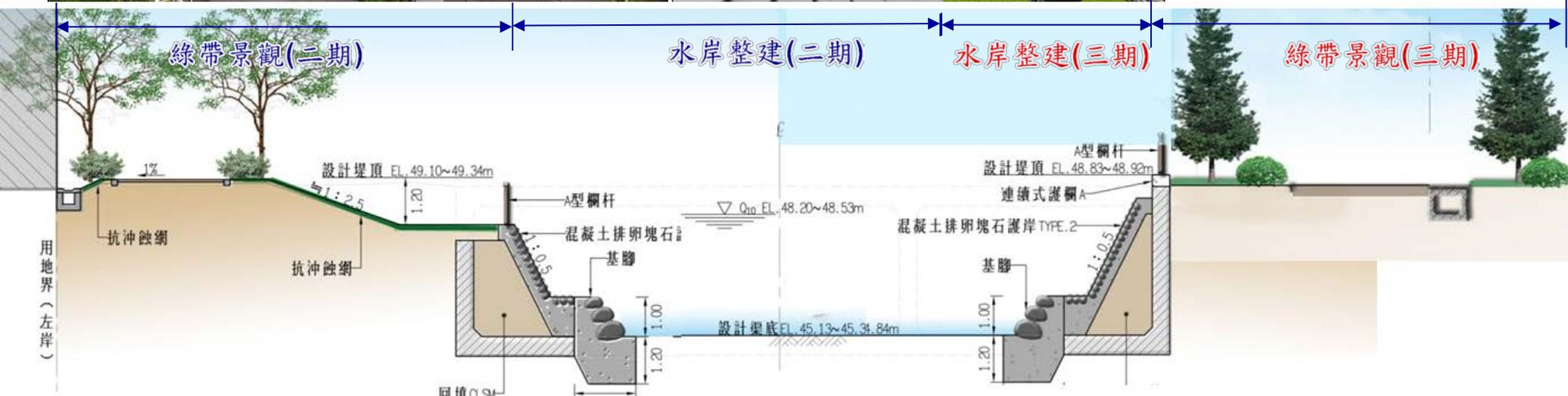
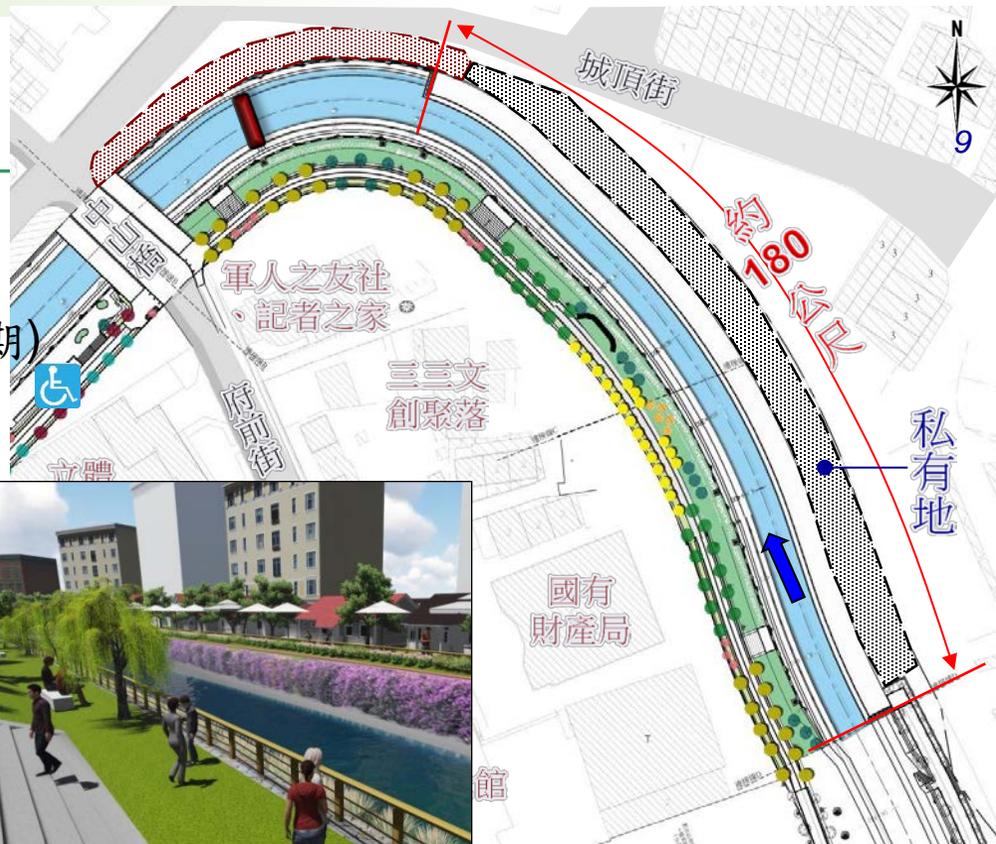
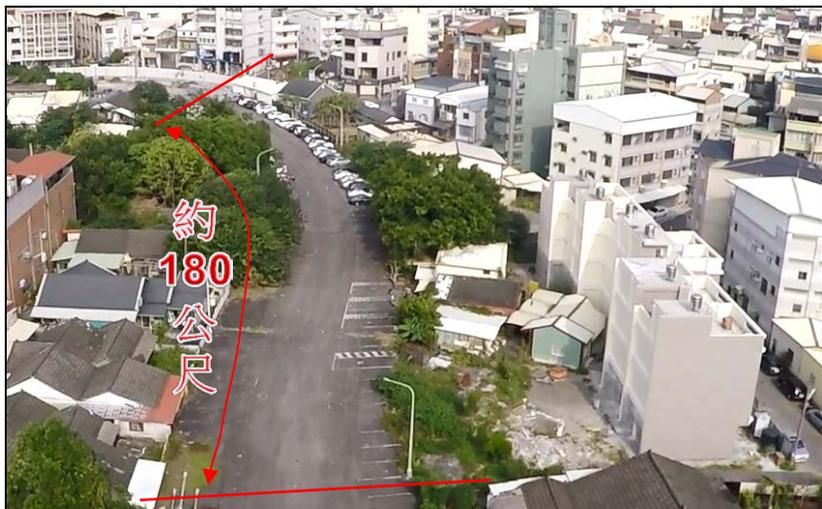


雲林溪水與綠計畫



雲林溪水與綠計畫

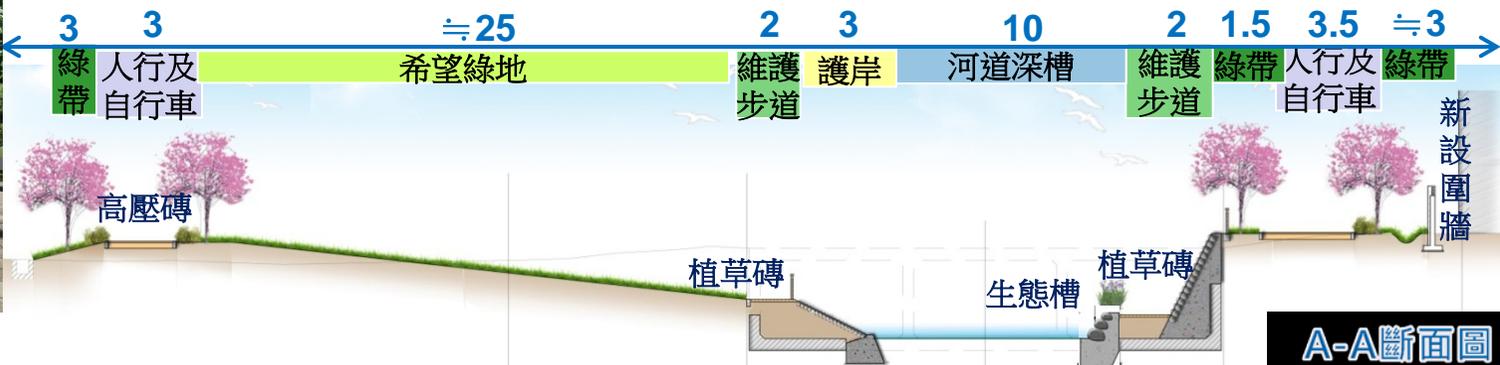
- ❑ 左岸：兩階式水岸
- ❑ 右岸：保留單孔箱涵維持動線
- ❑ 右岸私地徵收後拆除箱涵施作岸上景觀(第三期)



雲林溪水與綠計畫

跑馬場~中正橋

與籽公園綠地串連，形成本計畫最大親水綠地核心空間。



A-A斷面圖



前置作業辦理進度

雲林溪水與綠計畫(第一期)

START

契約訂定

105.01.25

圓桌論壇會議

105.04.19

規劃檢討核備

105.07.19核備

基本設計核備

105.10.13核備

細部設計核備

105.11.09核備

工程決標

105.12.07

工程開工

106.02.02



雲林溪水與綠計畫(第二期)

第一次用地公聽會

105.11.30

契約訂定

106.01.06

細設初稿審查

106.03.29

第二次用地公聽會

106.04.20

細設修正審查

106.05.17

工程設計說明會

106.06.01

用地協議價購

106.08.09

文化資產保留會勘

106.08.29



雲林溪掀蓋段截流渠段整治構想



計畫緣起

- ☐ 雲林溪目前正執行「雲林溪水與綠計畫」，為避免掀蓋後仍有異味飄散，建議以截流工程改善計畫渠段河川水質。

計畫範圍

- ☐ 雲林溪掀蓋渠段(牛墟橋-中山路)



雲林溪掀蓋段截流渠段整治構想

◆ 納入公共污水管線系統

- ✓ 於雲林溪掀蓋渠段以箱涵收集兩岸晴天污水，並於下游端接入**雲林路一段既有污水管線B9**當中。
- ✓ 經估算，含箱涵設施、截流專管、撈污機等設施，所需費用約211,429,000元(未含規劃設計服務費)



撈污機、抽水站設置位置



工程項目	單位	單價(元)	數量	複價(元)
截流專管(含工作井、人孔、蓋座)	m	65,000	490	31,850,000
箱涵	m	50,000	2,470	123,500,000
撈污機(含站體)	座	5,000,000	2	10,000,000
景觀				24,802,500
間接工程費				28,522,875
總價				218,675,375

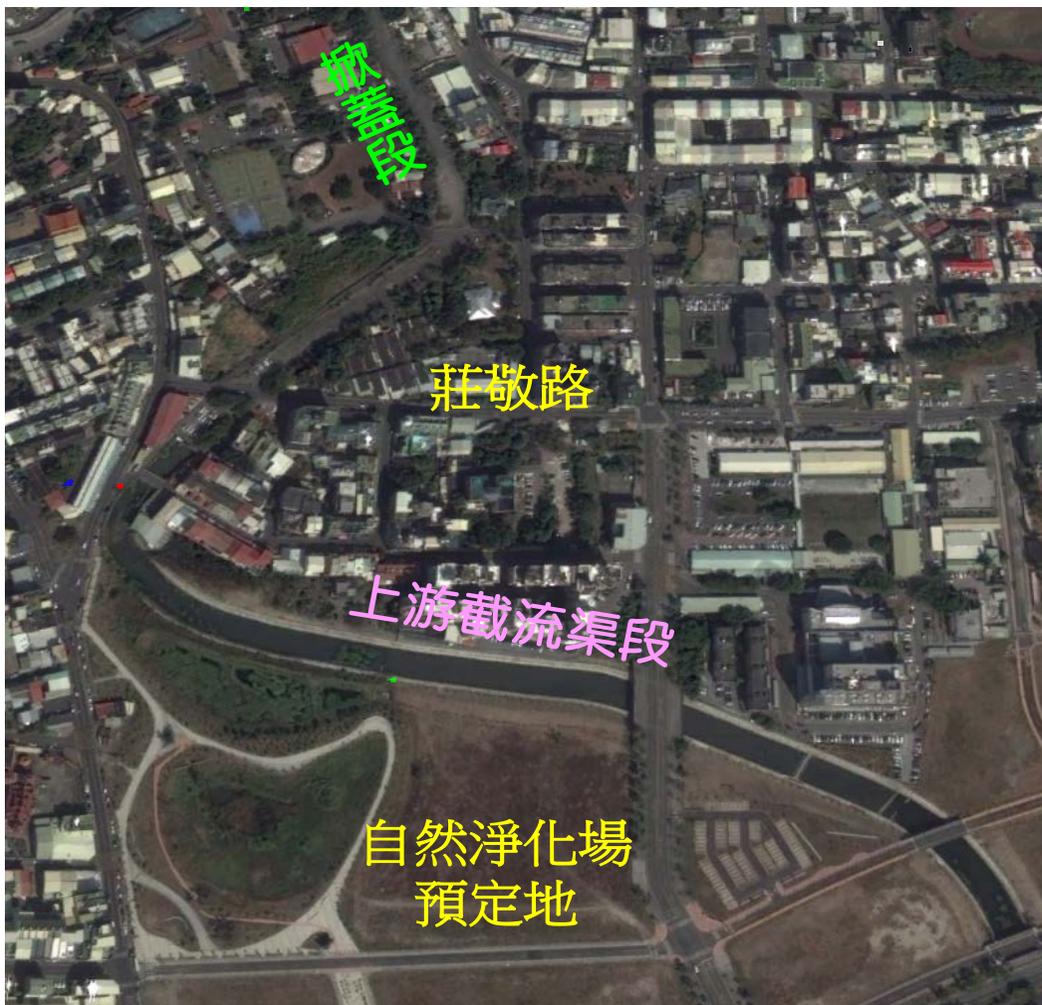
雲林溪掀蓋段截流渠段整治構想

工程預定進度

- ✓ 細設設計：預定於106年11月底完成
- ✓ 工程發包：預計於106年12月底完成
- ✓ 施工階段：預計於107年1月進入施工階段

工作項目	106				107											
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
細部設計階段	■															
工程招標及發包				■												
施工階段					▶											
主要工作時程 ———▶																

雲林溪上游段



計畫緣起

- 為淨化雲林溪上游段水質狀況，並確保下游掀蓋渠段為乾淨水體，建議以截流工程改善上游渠段河川水質。

計畫範圍

- 雲林溪上游渠段(大學路-牛墟橋)



雲林溪上游段截流渠段整治構想

- ✓ 於雲林溪上游渠段以箱涵收集兩岸晴天污水，並於下游端透過抽水站及壓力管輸送晴天污水至自然淨化場處理。
- ✓ 經估算，所需費用約**350,658,000元**(含箱涵設施、壓力管、抽水站、自然淨化場、撈污機等設施)。



主要工作項目

- ★ 抽水站一座
- ★ 截流箱涵
 - ❖ 總長約1,344m
- ★ 自然淨化場一座
- ★ 撈污機兩座
- ★ 景觀工程

工程項目	單位	單價(元)	數量	複價(元)
抽水站(含設備、壓力管)	座	20,000,000	1	20,000,000
箱涵	m	50,000	1,344	67,200,000
自然淨化場	座	180,000,000	1	180,000,000
撈污機(含站體)	座	5,000,000	2	10,000,000
景觀				27,720,000
間接工程費				45,738,000
總價				350,658,000

雲林溪下游段

計畫緣起

- 為淨化雲林溪下游段水質狀況，建議以截流工程改善下游渠段河川水質。

計畫範圍

- 雲林溪下游渠段 (中山路-水資中心)



雲林溪下游段截流渠段整治構想

- ✓ 於雲林溪下游渠段以箱涵收集兩岸晴天污水，並於下游端將晴天污水直接排入水資源回收中心處理。
- ✓ 經估算，所需費用約 **142,830,000**元(含箱涵設施、閘閥、抽水站、撈污機等設施)

主要工作項目

- ★ 閘閥一座
- ★ 截流箱涵
- ◆ 總長約1,820m
- ★ 撈污機兩座
- ★ 景觀工程



工程項目	單位	單價(元)	數量	複價(元)
閘閥(含設備)	座	2,500,000	1	2,500,000
箱涵	m	50,000	1,820	91,000,000
撈污機(含站體)	座	5,000,000	2	10,000,000
景觀				20,700,000
間接工程費				18,630,000
總價				142,830,000

雲林溪上游段截流渠段整治構想

工程預定進度

- ✓ 細設設計：預定於108年6月底完成
- ✓ 工程發包：預計於108年9月底完成
- ✓ 施工階段：預計於108年9月進入施工階段

工作項目	107										108						109					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	
勞務招標																						
設計階段																						
工程招標及發包																						
施工階段																						
主要工作時程																						

雲林溪下游段截流渠段整治構想

工程預定進度

- ✓ 細設設計：預定於108年12月底完成
- ✓ 工程發包：預計於109年3月底完成
- ✓ 施工階段：預計於109年3月進入施工階段

工作項目	107			108						109					
	10	11	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
勞務招標	■														
設計階段			■												
工程招標及發包										■					
施工階段											■				

主要工作時程

安居樂業 水資中心位置及範圍-水資中心簡介

- 斗六市水資源回收中心隸屬雲林縣斗六市污水下水道系統之一環，主要在於處理斗六都市計畫區生活污水，淨化環境，降低我們人類活動對環境造的污染，減少蚊蟲孳生、臭味產生，以維持生活環境品質。
- 營建署於92年核定雲林縣斗六市(含大潭地區)污水下水道系統建設計畫，主要興建斗六市水資源回收中心一座(分二期)，污水主幹管5,858公尺(分A、B兩系統)等，將斗六市都市計畫區內的污水，利用完善的污水下水道系統，匯流至本中心進行處理，達到更佳的水質淨化效率，最終排放至呈受水體(雲林溪)。

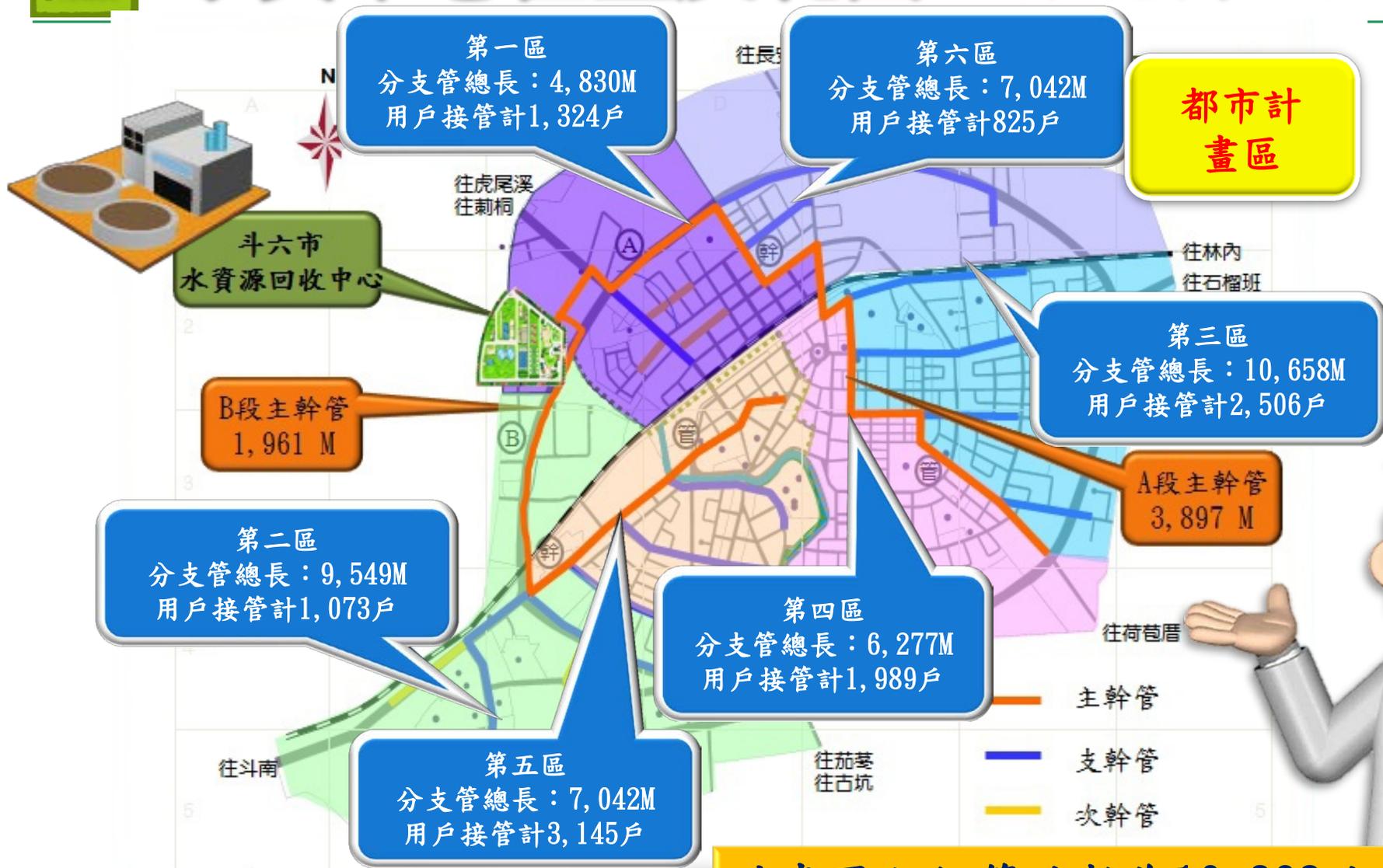


水資中心位置及範圍-集污範圍





水資中心位置及範圍-用戶接管現況



計畫區內納管戶數為10,862戶
用戶接管率約53.5%



水資中心位置及範圍-水資中心設計值



斗六市水資源回收中心



設計處理水量

第一期 20,000 CMD	第二期 20,000 CMD
-------------------	-------------------

實際處理水量

6,634 CMD

設計進流水質

SS : 190 mg/L	BOD ₅ : 190 mg/L
---------------	-----------------------------

實際進流水質

SS : 48.5 mg/L	BOD ₅ : 58.4 mg/L
----------------	------------------------------

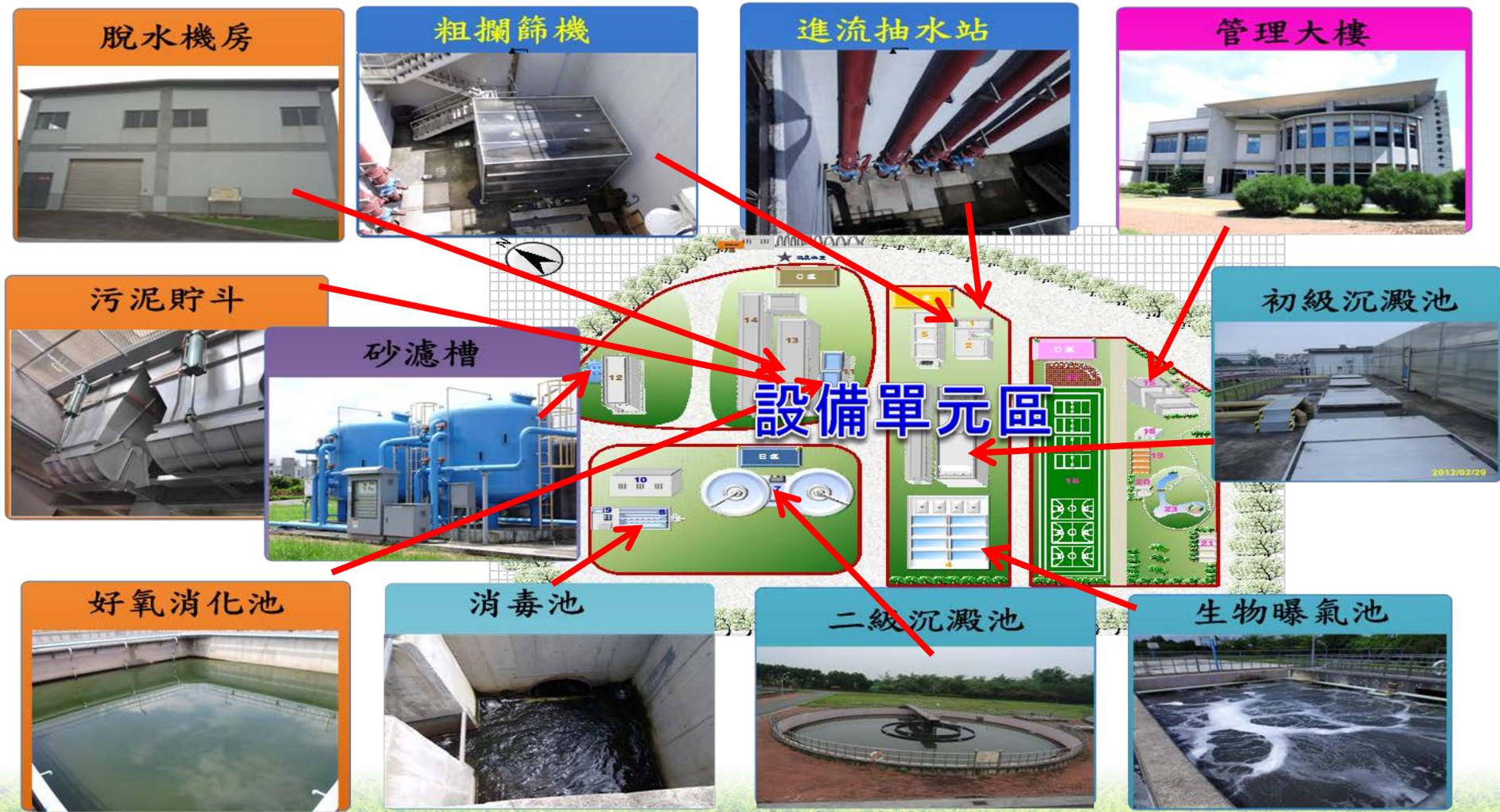
設計放流水質

SS : 20 mg/L	BOD ₅ : 20 mg/L
--------------	----------------------------

實際放流水質

SS : 1.7 mg/L	BOD ₅ : 5.2 mg/L
---------------	-----------------------------

水資中心位置及範圍-水資中心平面配置



中心佔地面積4.75公頃

開放空間約佔2.0公頃



功能提升工程計畫-計畫動機

計畫動機

設備功能提升
(分年逐項施作107年及108年)

斗六市水資源
回收中心

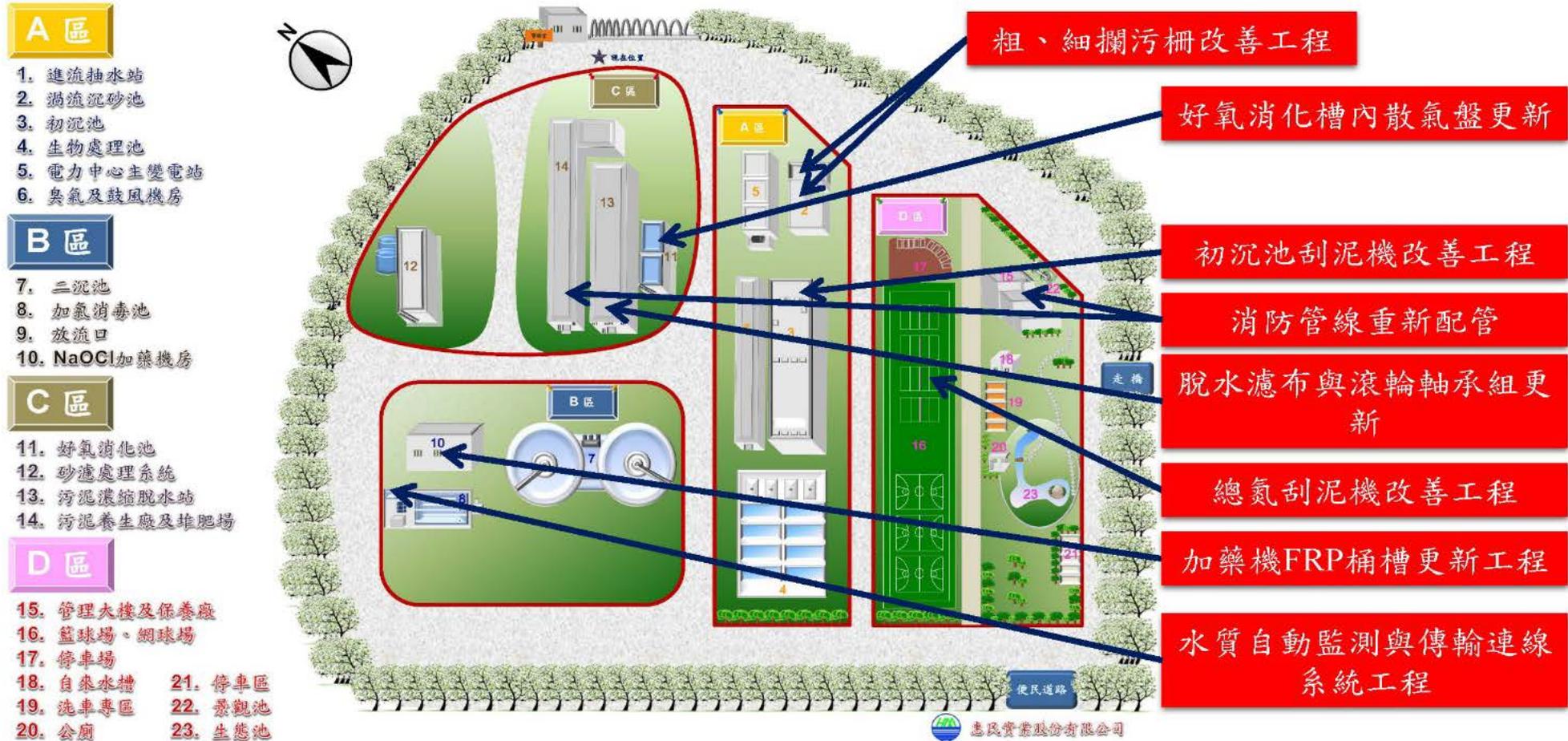
97年3月開始運轉
設備使用已屆滿10年

(預估108年全數完成)

提升污水廠營運管理與永續經營目標

功能提升工程計畫-計畫設備改善位置

斗六水資源回收中心廠區平面配置圖





功能提升工程計畫-工程項目

1. 初沉池刮泥機改善工程

工程經費：10,505,000元

原因：

- 構造複雜且塑膠鏈條容易磨損
- 材料取得困難，維修不易
- 材質容易劣化斷裂

更換為單軌式刮泥機

鍊條式刮泥機



預期效益

有機械結構簡單，維護容易及
施工期較短

連續式操作，適合高負荷刮泥
需求

傳動裝置少可大幅減低故障率

單軌式刮泥機



2. 粗、細欄污柵改善工程

工程經費：11,000,000元

- 鋼索式攔污柵撈除效率不佳
- 鋼索容易鏽蝕斷裂
- 設備運行中有脫軌風險



鋼索式攔污柵



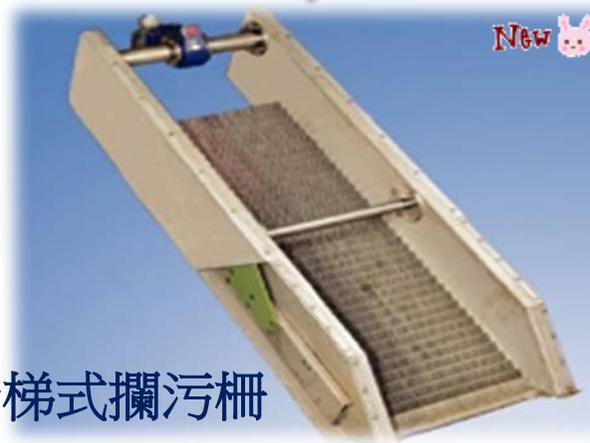
更換階梯式攔污柵

預期效益

提升撈污效率

連續式操作

減低後端泵浦故障機率



階梯式攔污柵

工程經費：5,000,000元

3. 增設防汛設備沉水泵浦安裝工程

➤ 本工程增設廢水專用沉水泵浦用於汛期之緊急排水，以防範汛期水量暴增時，用以確保廠區設備安全及污水廠正常營運操作。

預期效益

提高下水道系統防洪能力

確保廠區設備及人員財產安全

避免下水道系統發生淹水危害





功能提升工程計畫-工程項目

4. 增設水質自動監測(視)及連線傳輸系統工程

工程經費：4,000,000元

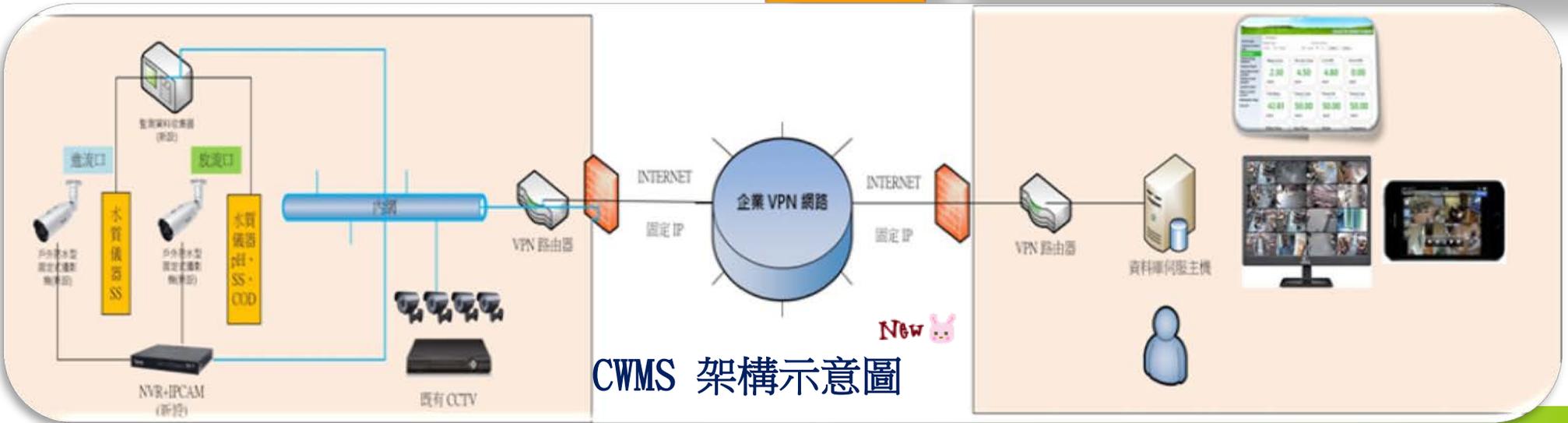
➤ 本工程將污水處理廠放流口端建置自動水質水量連續監測(視)測站。
(限於108年8月前完成增設)

預期效益

符合未來法令修正之相關規定

主管機關可隨時監測(視)污水廠放流水水質

有效水質異常之預警功效以利掌握操作管理





功能提升工程計畫-工程項目

工程經費：3,500,000元

5. 增設防汛疏流泵浦自動監測預警控制系統工

將水位及影像透過網路傳訊回中央控制室圖控系統，達到自動監測、預警及控制操作功能

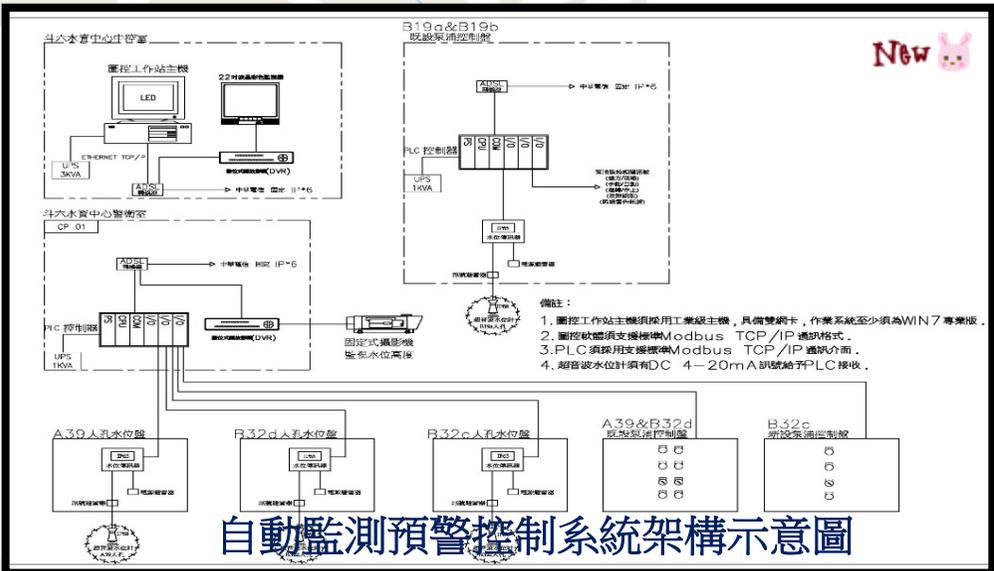


預期效益

水位計傳輸以利最佳操作管理

可透過遠端遙控設備

主管機更利於掌握資訊

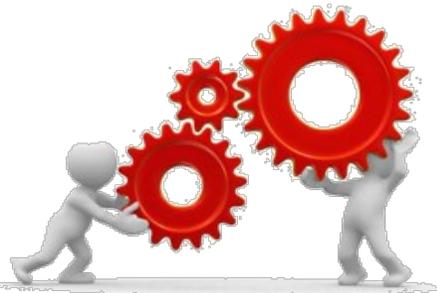


自動監測預警控制系統架構示意圖



功能提升工程計畫-工程項目

職安



6.加藥機FRP桶槽更新

建廠使用至今已有多次進行修補



工程經費：350,000元

7.消防管線重新配管更新

地下消防管線皆遭銹蝕導致破損



工程經費：560,000元

8.好氧消化槽槽內散氣盤更新

建廠使用至今截流沉澱沙礫較多，受力面受沉積破裂



工程經費：1,000,000元

污泥系統

9.污泥脫水機濾布及滾輪軸承組更新

建廠使用至今，脫水濾布效率不佳



工程經費：220,000元

10. 增設總氮降解系統工程

工程經費：33,000,000元

- 本廠無設計厭氧系統
- 無法因應未來放流水管制總氮
- 無法有效去除廢水中氮、磷

擴建生物處理除氮系統

預期效益

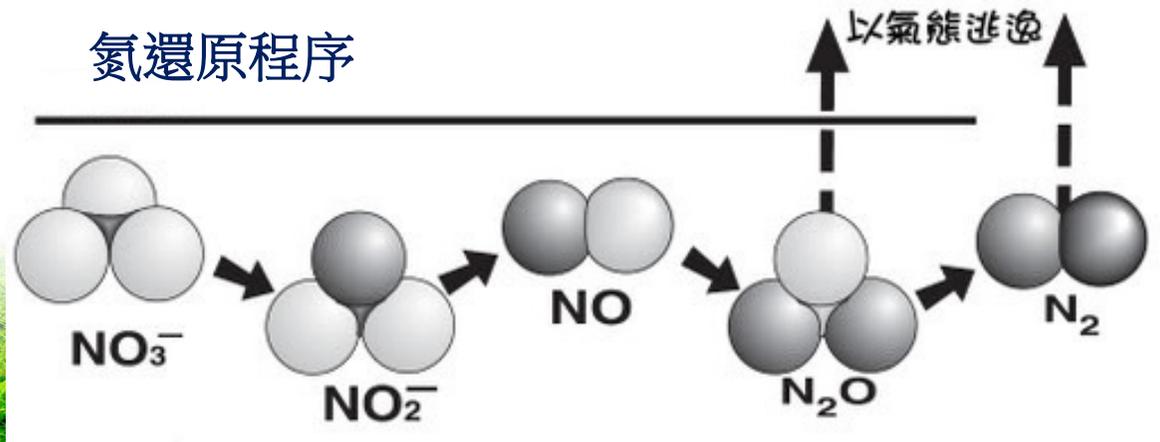
符合公共污水
下水道放流水
管制總氮目標

降低污泥量

放流水質更淨
化有效回收再
利用



廠區位置示意圖





計畫經費-工程經費總表

項次	功能提升項目	工程經費(千元)							
		106年度		107年度		108年度		109年度	
		中央補助	地方自籌	中央補助	地方自籌	中央補助	地方自籌	中央補助	地方自籌
1	初沉池刮泥機改善工程								
2	粗、細攔污柵改善工程								
3	增設防汛設備沉水泵浦安裝工程								
4	增設水質自動監測(視)及連線傳輸系統工程								
5	增設防汛疏流泵浦自動監測預警控制系統工程	0	0	33,967	2,168	0	0	0	0
6	加氯消毒加藥機(FRP桶槽)更新工程								
7	污泥脫水機濾布及滾輪軸承組更新工程								
8	消防管線修繕工程								
9	好氧消化槽槽內散氣盤更新工程								
10	增設總氮降解系統工程	0	0	0	0	31,020	1,980	0	0
合計(千元)		0		36,135		33,000		0	
總計(千元)		69,135							

項次	分項工程名稱	對應部會	經費(千元)									
			總經費需求	106年度		107年度		小計	後續年度		總計	
				中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款		中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款
1	雲林溪水與綠計畫第二期	水利署	80,000	26,000	4,000	45,000	5,000	80,000	-	-	71,000	9,000
2	雲林溪水與綠計畫第三期	水利署	50,000	-	-	24,600	5,400	30,000	16,400	3,600	41,000	9,000
3	雲林溪掀蓋段污水截流工程	環保署	211,429	17,336	3,806	138,699	30,446	190,287	17,336	3,806	173,371	38,058
4	雲林溪上游段污水截流工程	環保署	339,156	-	-	27,811	6,105	33,916	250,296	54,944	278,107	61,049
5	雲林溪下游段污水截流工程	環保署	137,507	-	-	-	-	-	112,756	24,751	112,756	24,751
6	斗六市水資源回收中心功能提升工程	營建署	69,135	-	-	33,967	2,168	36,135	31,020	1,980	64,987	4,148
總計			887,227	43,336	7,806	270,077	49,119	370,338	427,808	89,081	741,221	146,006

預期成果

- 藉由本計畫執行後，可有效改善**環境衛生**及**河川水質**，為雲林溪注入乾淨水體，創造優質親水空間，重塑「**古都小鎮、水岸風情**」風貌。
- 投入**基礎建設**，帶動**地方觀光產業**發展。
- 增加**就業機會**，帶動相關產業產值。
- 健全良好的水循環，創造理想的水環境。
- **居住環境衛生品質之改善提升**





WINLIN

雲林溪水與綠工程

YUNLIN



謝謝各位



敬請指教

Thank You !

治水 利水 親水 保水 活水

