

A graphic illustration of two hands cupped together, holding a small green plant with red roots. Water is splashing around the plant and hands, creating a sense of freshness and growth. The background is a gradient of blue and white.

桃園市復興區小烏來 污水下水道系統 新建工程基本設計

說明會簡報

~ 義盛場次 ~

日期：106年4月14日



● 前

言

● 設 計 背 景

● 規 劃 設 計

● 預 估 效 益



前言





◆計畫緣起

- 本案位於「**小烏來風景特定區**」都市計畫區內(最早為台灣省都市計畫委員會69.7.31第一八七次會議審議通過, 本府70年公告實施)
- 依行政院環保署96年執行之「石門水庫集水區聚落或遊憩區污水處理系統規劃細設合辦計畫」中, 說明羅浮地區及義盛地區皆為**水源水質保護區**。
- 為提升原住民發展自主產業及經濟產值之目標, 行政院原住民族委員會遂於103年執行「原住民族地區溫泉產業示範區」, 包含桃園市「**羅浮溫泉示範區計畫**」。



◆計畫目標

- 為達桃園市「開發復興區觀光新亮點, 發展生態綠色溫泉旅遊」, 避免未來旅遊人口產生之污水無去處, 污染承受水體, 故於羅浮溫泉示範區完成前, 應同步**設置污水收集及處理系統**, 期能以綠色經濟整體開發, 達觀光、環境與經濟之永續發展。



接管前

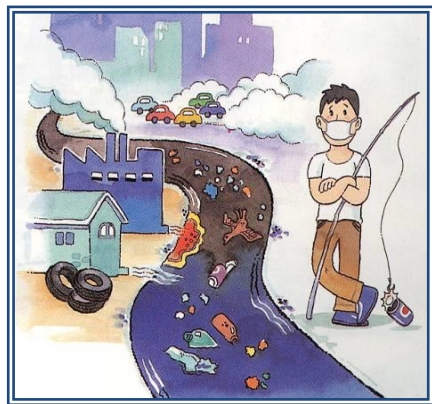
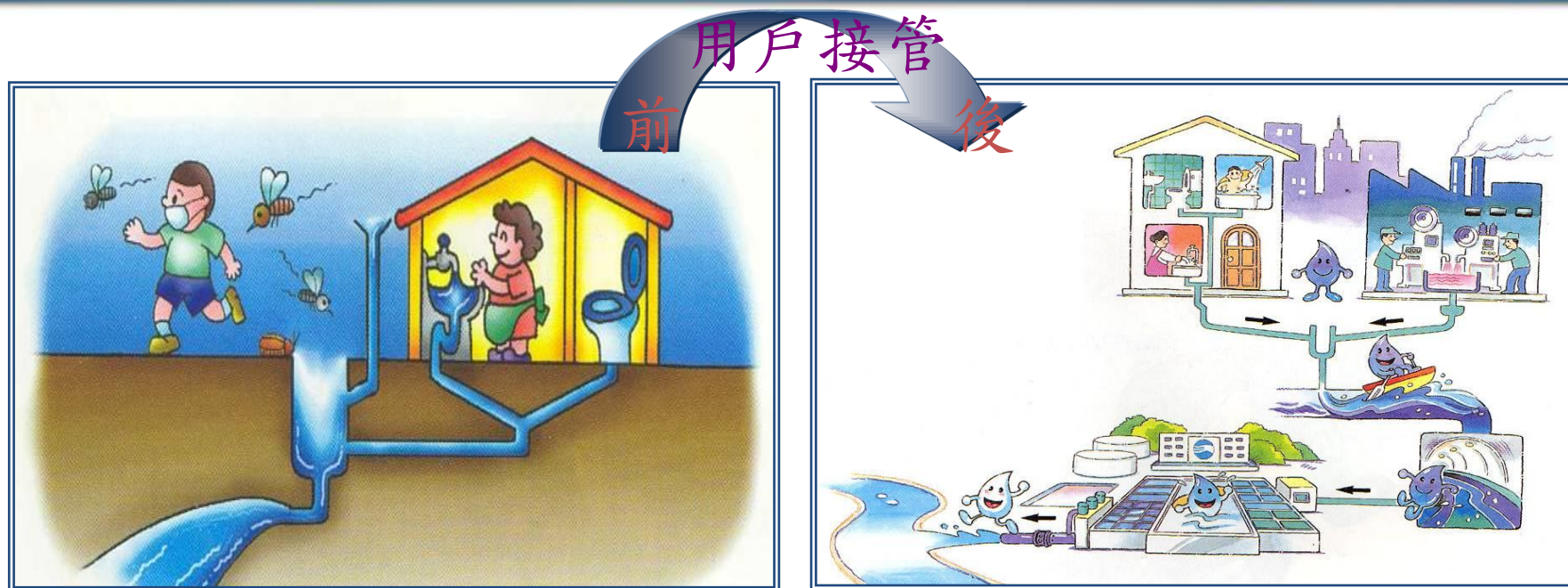
化粪池容易阻塞，影響居家氣氛
雨、污水不分家，管道被污物阻塞，造成積
淹水開放溝渠導致臭味四散與蚊蠅、老鼠橫
行家庭與工廠廢水大量汙染河川！



接管後

廁所水直接接到密閉式污水下水道，不臭
味四溢雨污水分流，分道揚鑣，淹水時污水
不再四處溢流密閉式接管方式隔絕病媒生
物，水媒傳染病也因此大幅降低。





- ☑ 減少病媒疾病發生
- ☑ 節省清理化糞池費用
- ☑ 淨化河川污染
- ☑ 提昇土地價值及生活品質





桃園市復興區鄰近水資源回收中心





設計背景





□ 污水處理廠新建工程

- ✓ 羅浮地區
- ✓ 義盛地區

□ 污水主次幹管、分支管及用戶接管工程，集污面積共124公頃。

- ✓ 羅浮集污面積約：87公頃。
- ✓ 義盛集污面積約：37公頃。



污水處理廠處理量推估

項目	污水量合計 CMD	羅浮地區 CMD	義盛地區 CMD
常住人口用水量(225 lpcd)	379.2	201.4 (895 人)	177.8 (790 人)
旅遊人口用水量			
留宿人口用水量(155 lpcd)		159.7 (1,030 人)	
非留宿人口用水量(15 lpcd)	61.9	49.5 (3,298 人)	12.4 (825 人)
污水量小計	600.6	410.5	190.1
轉換率 0.8	480.5	328.4	152.1
入滲量(10%)	37.9	20.1	17.8
污水量合計	518.4	348.5	169.9
設計水量		350.0	170.0

- 溫泉水：未來旅館區之溫泉廢水及生活污水將**分流收集**後分別予以處理。
- 羅浮地區及義盛地區常住人口為125年推估值。



小烏來風景特定區 -地勢調查



羅浮地區地勢



由南往東北傾斜



最高點343公尺，最低點288公尺



義盛地區

高

EL. 459m

低

EL. 353m

EL. 346m

義盛地區地勢



由東北往西南傾斜



最高點459公尺，最低點353公尺

圖例

計畫範圍

地勢

污水處理設施預定地



規劃設計內容



時效性

可否於108年開工

是否需辦理用地徵收
或變更

進出廠道路

是否有既設6m道路

是否需辦理用地徵收
或變更

地形考量
(是否為收集系統末端)

進放流路線

是否需辦理用地徵收
或變更

地形考量
(是否為收集系統末端)



義盛地區



➤ 義盛廠：採重力式收集至廠區



義盛廠



地段	地號	地目	謄本面積	持分	所有權人(管理者)
義盛段	426	林	673.00	-	中華民國(行政院原住民族委員會)
義盛段	424-2	-	839.00	-	公有



道路二



道路一



義盛廠廠址現況



親水遊戲區

義盛廠設計進出路線規劃



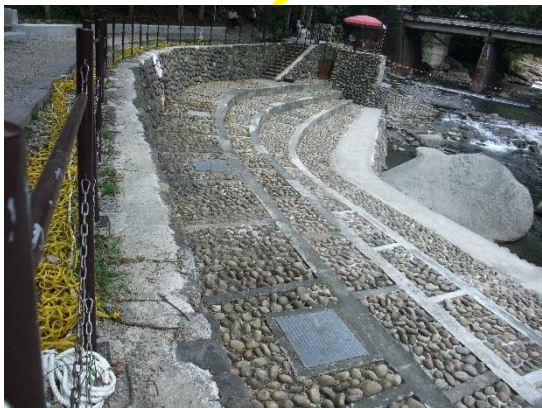
- 義盛廠進出路線主要為北方之興溪道路及桃115交會點
- 回程則依原路線離廠
- 對外交通較不便利，亦較不適宜大型機具進出
- 道路與廠區預定地高程差約8m，機具需以吊車吊載方能進入廠區施作

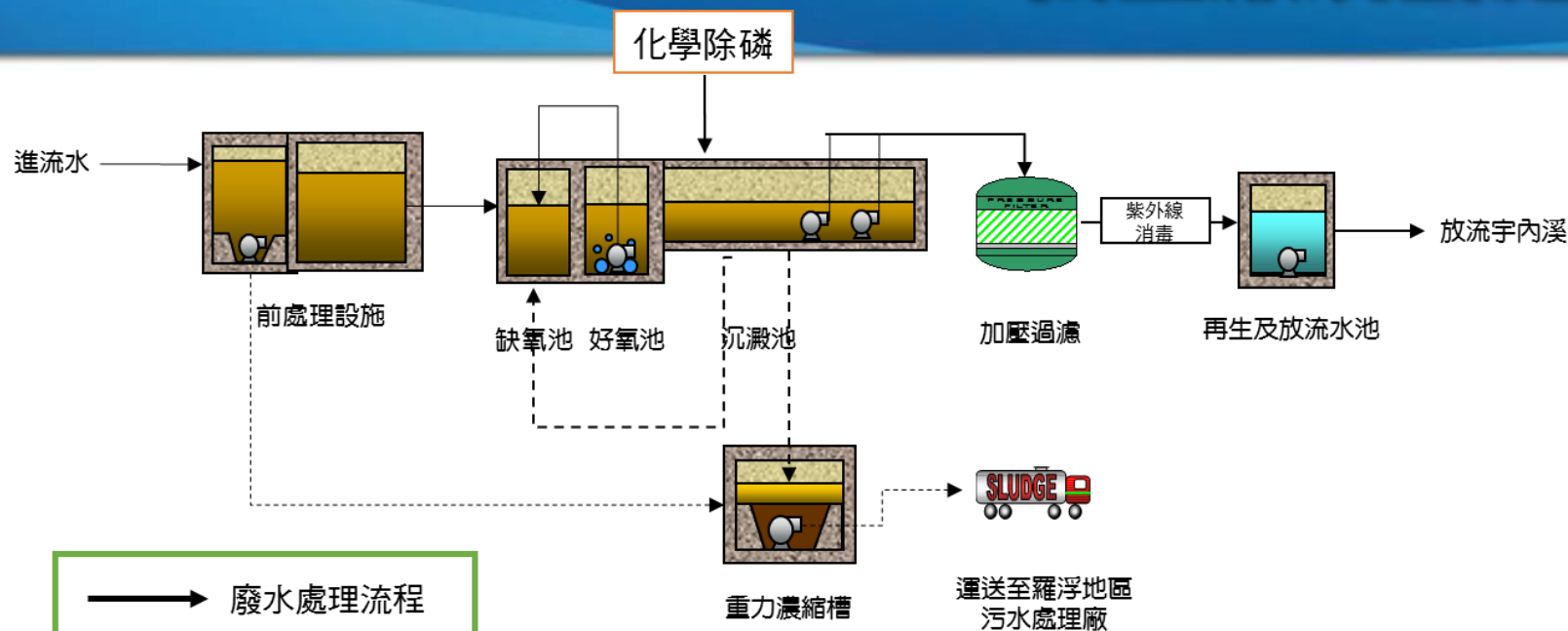


義盛廠排放點規劃



- 河川方向位於義盛廠之南方，惟如欲以埋管方式直接重力排放至宇內溪，將向西方埋設 $\phi 100\text{mm}$ 之放流管(管底高程EL. +345.1m)至約100m外之下游端(高程約EL. +343.3m)





設計構想

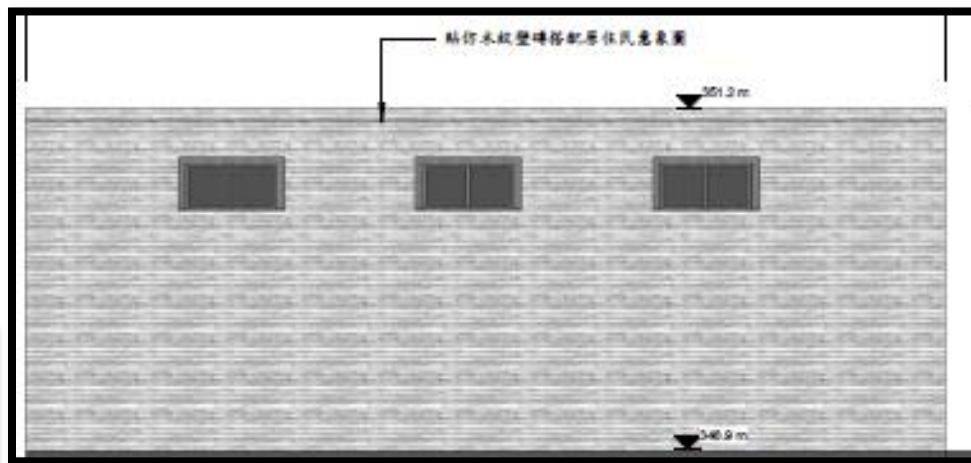
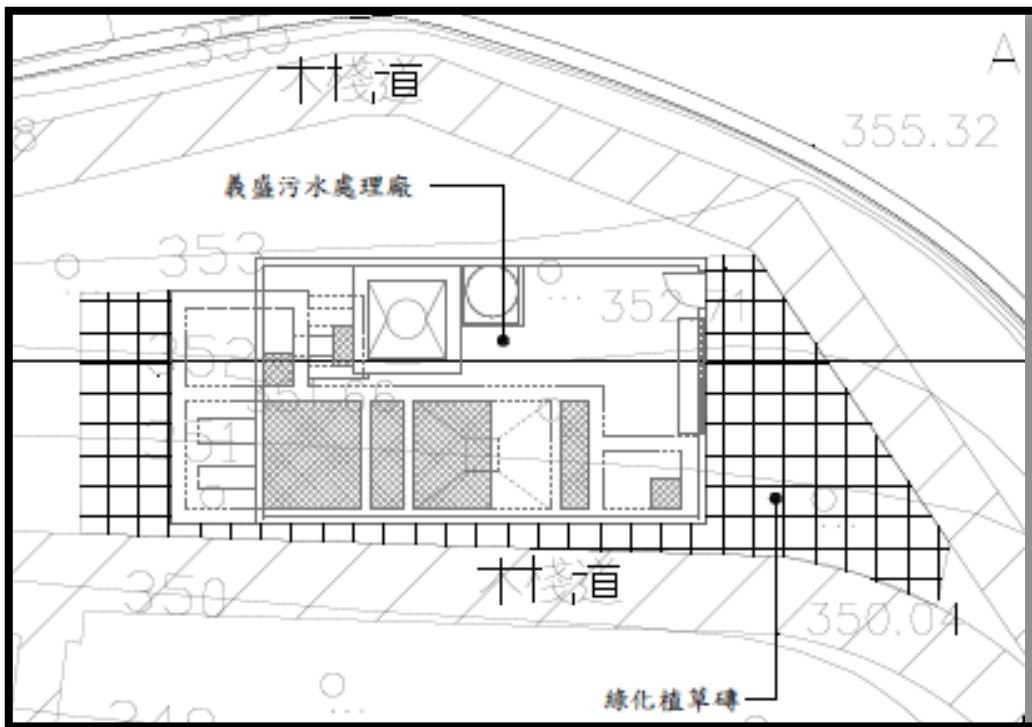
- ◆ 污水以重力方式流入廠區，設置過濾器以去除大型固體
- ◆ 去氮採A/O系統，除磷採化學加藥
- ◆ 考量義盛廠排放區鄰近親水區，且周邊有部份公用設施(如公廁)，故採砂濾系統以提高水質，增加再生水去途
- ◆ 因污泥產量少，故採定期以槽車運送至羅浮一併處置
- ◆ 考量義盛廠座落於行水區，故部份處理單元將結合理設於地下



義盛廠配置構想及示意圖

義盛廠用地位於親水公園旁，槽體**多採地下化**，設置一小型機房供設備及操作維修出入

密閉機房與地下化防止噪音與臭味溢散





➤ 義盛處理系統經費約3,976.1萬元

➤ 期程概估

- 106年完成基本設計
- 107年完成工程細部設計與發包文件(210天)
- 108年工程施工(工期480天)
- 109年完工開始試運轉

土地變更																							
工作項目	工作天	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	
土地變更	180																						
污水下水道管線工程																							
工作項目	工作天	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	
細部設計 (本計畫污水工程標)	90																						
細部設計審查、修正與核定 (本計畫污水工程標)	60																						
設計監造發包作業階段 (本計畫污水工程標)	60																						
計畫書送審與前置作業階段 (含試挖及管遷)	90																						
管線工程施工及監造作業 (明挖工程)	124																						
場地整理	30																						
雜項工程 (含CCTV檢視及漏水試驗)	30																						
污水處理廠興建工程																							
工作項目	工作天	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	630	
細部設計	90																						
細部設計審查、修正與核定	60																						
施工監造發包作業階段	60																						
計畫書送審與前置作業階段	60																						
施工許可相關證照申請作業 (含水土保持申請)	60																						
整地開挖	20																						
土木結構工程施工作	140																						
裝修工程	140																						
機電儀控工程	60																						



預估效益





污染減量

- 推估未來至民國125年水中污染量BOD₅及SS於羅浮廠分別減量33.3 kg/day及45.5 kg/day；於義盛廠則分別減量16.2 kg/day及23.0 kg/day

其他效益

- 污水下水道系統完成後，經由砂濾系統產生之再生水，可提供鄰近之旅館區及外部機關/民眾使用，有助於對都市居民生活品質的提升
- 直接效益：改善化糞池及污水排放之污染問題、**減少水媒傳染疾病發生、減少自來水使用量**
- 間接效益：**改善市區環境衛生**、提升都市觀光資源、**提高都市形象**



簡 報 結 束