

古寧頭水資源回收中心水環境改善計畫

申請執行機關：金門國家公園管理處

110 年 4 月 20 日

壹 ◆ 現況環境概述

貳 ◆ 工程概要

參 ◆ 計畫經費及計畫期程

肆 ◆ 預期成果及後續維護管理

現況環境 概述

工程概要

計畫經費 及計畫期程

預期成果及 後續維護管理

◆計畫目的

- 目前古寧頭地區均已完成污水下水道系統工程之建設，收集之生活污水於古寧頭污水處理廠（水資源回收中心）經處理後排放至鄰近水體，**近期實際處理量已達原設計限值。**
- 由於**既有廠區無空間可供擴建**，且周邊地區亦將有南山戰後聚落及慈湖國宅等開發計畫陸續推動，考量後續污水處理需求及增加放流水回收再利用之構想，擬規劃於鄰近地區**新設水資源回收中心**，以達提升整體水環境品質之建設目標。



預期成果及後續維護管理

◆既有污水處理廠位於寧湖路旁，鄰近古寧國小南側



現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理

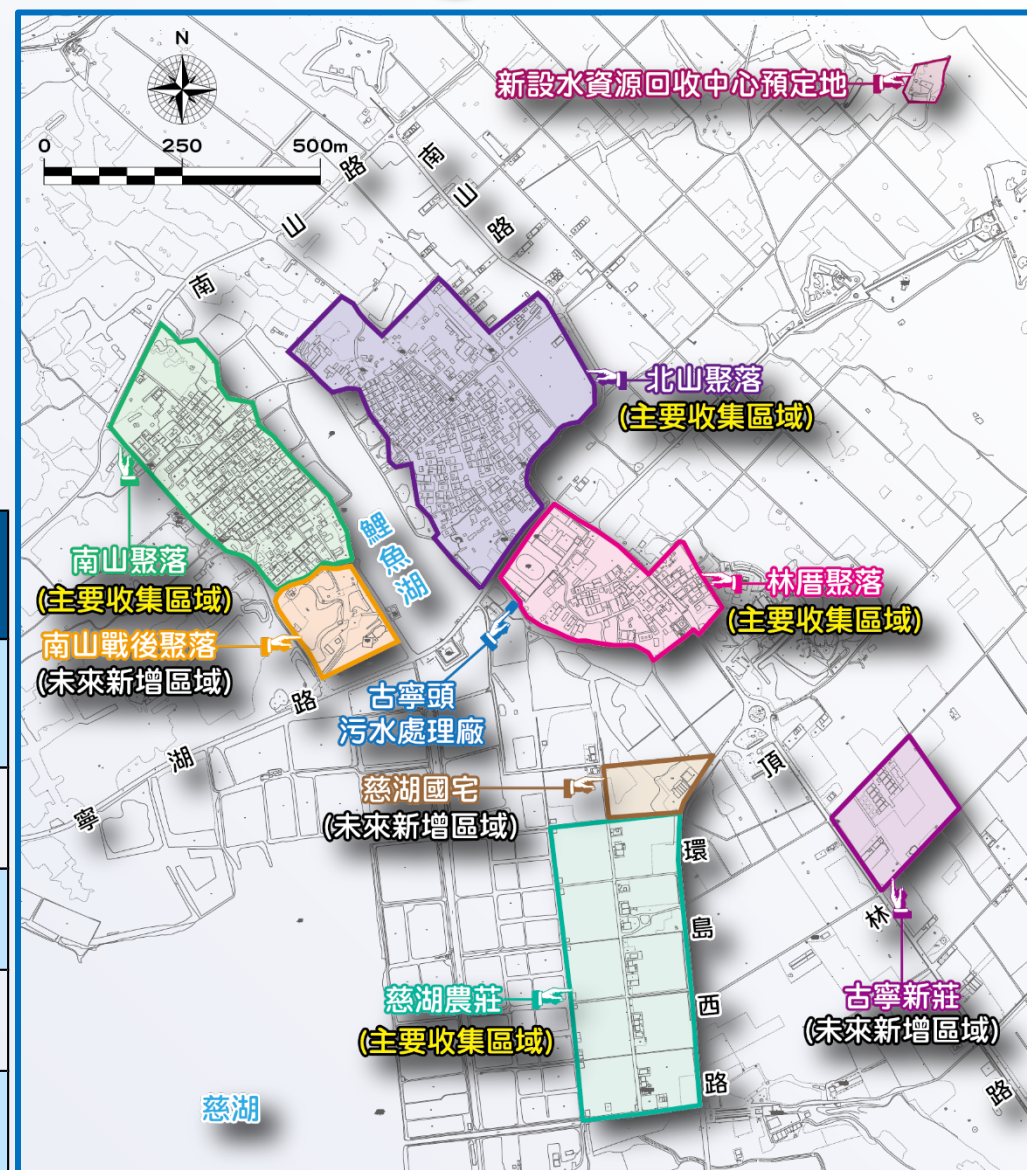
◆主要區域

- 含南山、北山、林厝及慈湖農莊等聚落

◆後續新增區域

- 南山戰後聚落及慈湖國宅等開發計畫

系統	古寧頭污水處理廠系統
處理方式	批次活性污泥法 (SBR)
揚水站 (座)	3 座
幹管長度 (KM)	約 6.0 KM
用戶接管 (戶)	約 400 戶
日平均處理量	200CMD



現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理



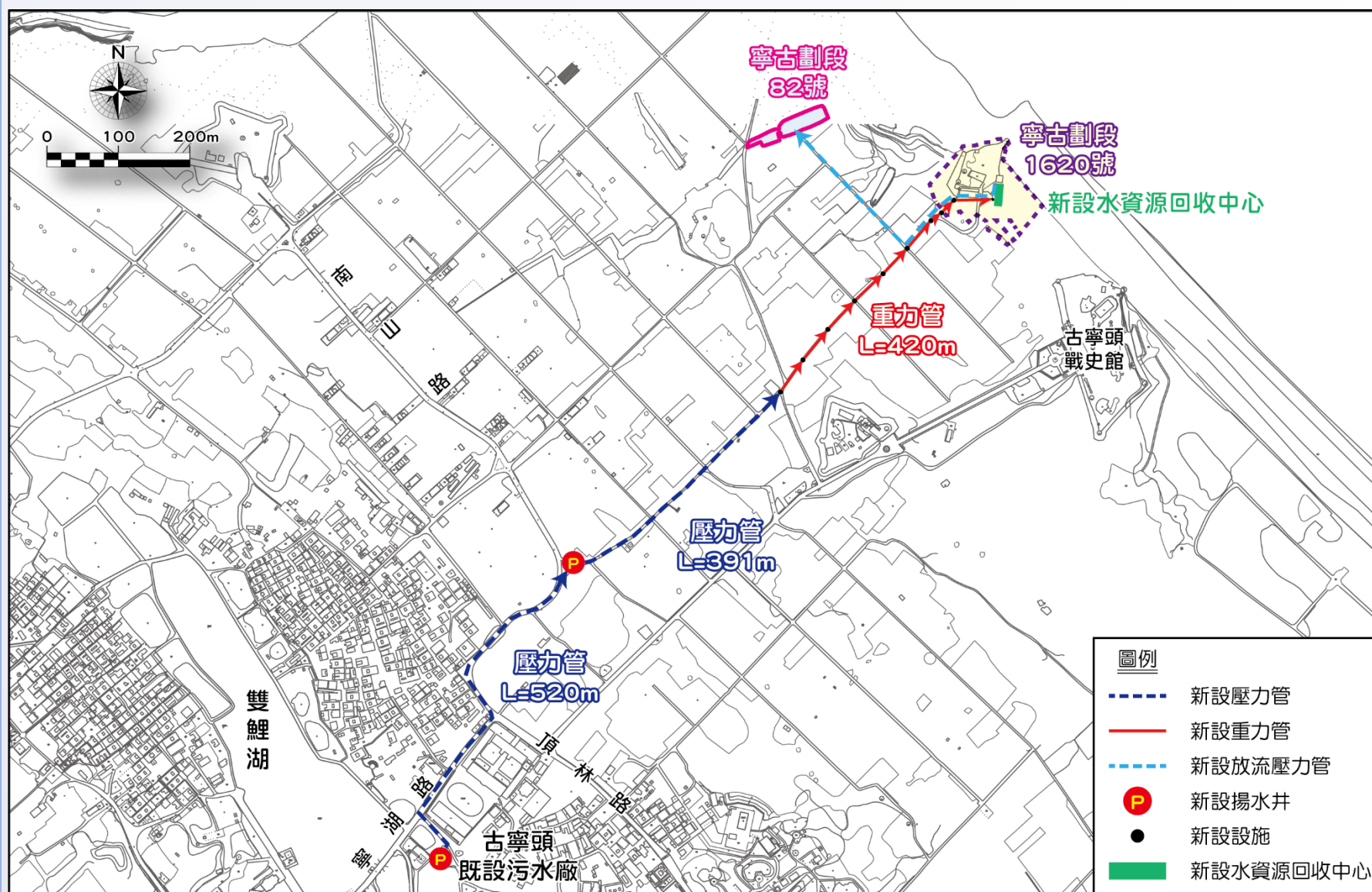
- 土地所有權人：中華民國
- 土地管理者：金門國家公園管理處

現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理



現況環境概述
工程概要
計畫經費及計畫期程
預期成果及後續維護管理

計畫名稱	項次	分項工程名稱	主要工程項目
古寧頭水資源回收中心改善工程	1	水資源回收中心工程	1. 土建工程 2. 機械設備工程 3. 儀控工程 4. 操作機房工程 5. 管線工程
	2	新設污水管線工程	1. 污水連接管工程 2. 古寧新莊污水管線工程 3. 用戶接管工程
	3	放流水再利用工程	1. 放流水管線工程 2. 放流水貯留池工程

現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程預期成果及
後續維護管理

◆計畫目標年污水量推估

參考 93 年 5 月「金門特定區污水下水道系統重新檢討規劃」成果，林厝、北山及南山等聚落，計畫目標年 (120 年) 人口數約 2,092 人，南山戰後聚落及慈湖國宅約 1,264 人，共計 3,356 人。然依據依金門縣政府資料顯示，古寧村人口近年有攀升之趨勢，故建議以 3,600 人推估污水量。建議改善後水資源回收中心設計平均日處理量應達 600 CMD 以

目標年人口數 (人)	污水量 (CMD)		
	家庭污水量	地下水入滲量	目標年污水量
3,600	518	51	569

◆污水處理方式

考量本計畫建議廠址緊臨海洋，建議新建水資源回收中心以公共下水道流量大於 250CMD 之排放標準進行規劃。另規劃除採二級生物處理外，另應增加過濾處理及放流水回收設施，並需符合回收再利用之相關標準，以利後續再利用。

現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理

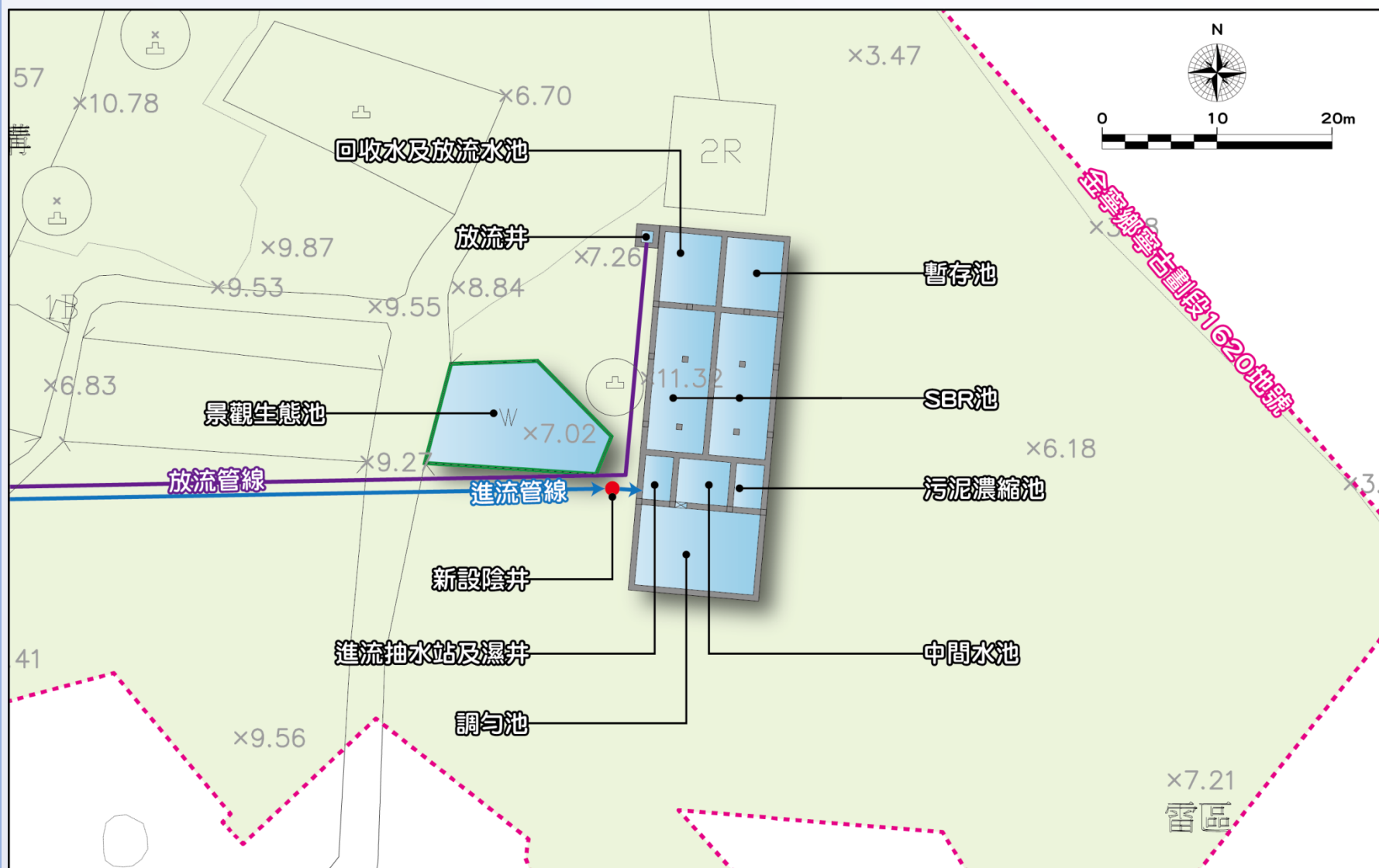
水質要求項目	非水源水質水量保護區		水源水質水量保護區		本計畫採用 排放標準
	平均日流量 Qave(CMD)		平均日流量 Qave(CMD)		
	>250	≤250	>250	≤250	
pH	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0
NOx-N(mg/L)	50	50	50	50	50
NH ₄ -N(mg/L)	6	-	6	10	6
總氮 T-N(mg/L)	20	-	15	15	20
PO ₄ ³⁻ (mg/L)	-	-	4.0	4.0	
總磷 T-P(mg/L)	-	-	2.0	2.0	
油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	10	10	10	10	10
BOD(mg/L)	30	50	30	50	30
COD(mg/L)	100	150	100	150	100
SS(mg/L)	30	50	30	50	30
大腸桿菌群	200,000	300,000	200,000	300,000	200,000

現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理



現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理

◆新設污水管線工程

➤ 污水連接管工程

既有污水處理廠處理之污水蒐集後利用連接管輸送至新設之水資源回收中心處理，預計新增 2 座揚水井、壓力管長度約 911m 及重力管長度約 420m。

➤ 古寧新莊污水管線工程及其他零星用戶工程

古寧新莊及其他聚落等預納入古寧頭污水系統之管線工程。

◆放流水再利用工程

➤ 放流水管線工程

放流水利用連接管（壓力管）輸送至金寧鄉寧古劃段 82 地號之農塘貯留，以供周邊居民灌溉使用，預計新增壓力管長度約 400m。

➤ 放流水貯留池工程

規劃金寧鄉寧古劃段 82 地號農塘作為貯留使用之相關工程。

現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理

◆計畫經費

項次	分項案件名稱	對應 部會	總工程經費 (單位：千元)											
			110 年度				111 年度		112 年度		工程費小計 (B)=Σ(b)		總計 (A)+(B)	
			規劃設計費 (A)		工程費 (b)		工程費 (b)		工程費 (b)					
			中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔
1	水資源回收中心工程	內政部	2,443	212	0	0	23,950	2,083	23,949	2,083	47,899	4,166	50,342	4,378
2	新設污水管線工程	內政部	497	43	0	0	4,793	417	4,793	417	9,586	834	10,083	877
3	放流水再利用工程	內政部	1,201	104	0	0	11,967	1,041	11,966	1,041	23,933	2,082	25,134	2,186
小計			4,141	359	0	0	40,710	3,541	40,708	3,541	81,418	7,082	85,559	7,441
總計			4,500		0		44,251		44,249		88,500		93,000	

◆計畫期程

- 規劃設計階段約 6 個月
- 施工階段約 9 個月
- 功能測試及驗收 3 個月
- 後續則為代操作試運轉

項目	年度	110		111		112		113		114	
	月份	7~12	1~6	7~12	1~6	7~12	1~6	7~12	1~6	7~12	
	工期	6	12	18	24	30	36	42	48	54	
規劃設計階段											
施工階段											
功能測試及驗收											
代操作試運轉											

現況環境
概述

工程概要

計畫經費
及計畫期程

預期成果及
後續維護管理

- ◆本計畫水資源回收中心完成後，將可提供 **600 CMD** 經處理至符合標準並可供回收再利用之放流水，對於水源淨化及水源補注有明顯效益，打造永續水環境之目標。
- ◆本計畫水資源回收中心除初期規劃三年試運轉外，其餘**後續維護管理均將納入本處營運管理系統中**

簡報完畢

敬請指教