

## 臺南市政府 112 年度重要施政計畫

### 先期作業（整體）計畫書

計畫名稱：左鎮區南 171 民生橋改建工程

計畫期程：自 111 年 01 月至 112 年 12 月

執行機關（單位）：臺南市政府工務局

## 一、計畫緣起

- (一)民生橋位於南 171 線，此路段為臺南市左鎮區鄰里間主要道路之一，主要為內庄里、草山里、二寮里及岡林里間之聯絡道路，北接台 20 乙線，往南至南 171 線。菜寮溪河心累距 22k+906 處之民生橋，現況以 4 跨預力 I 型梁(落 3 墩)方式設置，橋梁淨寬度為 7.6 公尺，橋梁長度為 100.6 公尺，梁底高程為 33.97 公尺，計畫洪水位高程 36.58 公尺，計畫堤頂高程 37.58 公尺，本計畫民生橋經與計畫水位及計畫堤頂高比較後，其梁底過低，每經大雨來襲，常造成嚴重淹水，因此需進行改建。
- (二)台南市政府先前於 108 年 12 月已完成民生橋改建之規劃作業，110 年 4 月啟動本案設計服務作業，於 110 年 10 月 4 日完成橋梁設計服務規劃核定。
- (三)本案申請經濟部水利署第六河川局補助 73,500,000 元，補助比例 78%，目前尚未核定。

## 二、計畫目標

- (一)本計畫橋梁配合計畫渠寬及計畫洪水位進行改建，增加橋梁長度、提升梁底高程，降低周邊淹水潛勢，增強河川防洪能力，保障人民安危及提高行車安全。未來左鎮區定位為觀光地區，由草山月世界、二寮觀日亭、大坑休閒農場、左鎮化石園區及 308 高地等組成觀光區域網，本計畫橋梁扮演串聯觀光區域網的角色，將帶動周邊的人潮流動，增加地方產業發展的契機、促進區域均衡發展、縮短城鄉差距。
- (二)老舊橋梁使用多年，歷經多次淹水災害，橋梁及橋墩表面已多處局部傷痕。橋梁改建後，(1)抬高梁底高程符合河川治理規劃，增加河川通洪能力及保障汛期橋梁安全。(2)因工址附近涵蓋各類斷層，橋梁結構強度可符合現行公路橋梁耐震規範，避免因地震造成橋梁毀損中斷交通。提昇行車安全性及舒適性。
- (三)民生橋每逢豪大雨來襲，常造成嚴重淹水使道路無法通行。橋梁新建工程將提高道路的防汛能力，保障居民及往來車輛通行安全性，建立完善之交通網、提高運輸效能車輛便捷、帶動交通連結、活絡在地觀光經濟效益。

## 三、現行相關政策及方案之檢討

無

## 四、執行策略及方法

計畫位置為菜寮溪河心累距 22k+906 處之民生橋，現況以 4 跨預力 I 型梁(落 3 墩)方式設置，橋梁淨寬度為 7.6 公尺，橋梁長度為 100.6 公尺。計畫改建後之橋梁以 4 跨預力 I 型梁(落 2 墩)設置，橋淨寬度為 8 公尺(全寬 9 公尺)，橋長 125 公尺。

### 工作進度表

項目	108/12-111/7			111/8	111/9-112/9					
設計作業										
招標作業										
施工作業										

請參照上表製作計畫工作進度甘特圖

## 五、資源需求

興建工程費用：129,000,000 元

(一)橋梁體費：66,000,000 元

(二)引道、護岸及排水路面工程：50,000,000 元

(三)規劃、設計監造及非發包費用：13,000,000 元

### 經費需求表

單位：千元

年度/經費來源	110 年度以前	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度以後	經費需求合計
	經費編列	經費需求	經費需求	經費需求	經費需求	
市款		2,000	38,950			40,950
中央補助		38,000	25,631			63,631
收支對列						
基金						
代辦						
其它						
合計		40,000	64,601			104,601

請參照上表製作計畫經費需求表

### 預算表 A (計畫含工程及房屋建築者請填本表)

單位：千元

項目 年度	規 劃 設 計 監 造 費	主 體 工 程 費	設 備 費	土 地 價 款 及 補 償 費	其 他	合 計
111 年度	4,000	34,600		1,400		40,000
112 年度	5,000	59,601				64,601
年度						
年度						
年度						
總 計	9,000	94,201		1,400		104,601
工程技術需求	本計畫橋樑長度125公尺、引道200公尺，含橋梁工程、道路工程、排水工程、交通工程、照明工程，以及管線遷移、交通維持工程等。					
營建管理	<input checked="" type="checkbox"/> 委託規劃設計 <input type="checkbox"/> 自辦規劃設計 <input checked="" type="checkbox"/> 委託監造 <input type="checkbox"/> 自辦監造					
環境影響評估	<input checked="" type="checkbox"/> 不需辦理 <input type="checkbox"/> 已核定      核定日期：    /    /      核定文號： <input type="checkbox"/> 辦理中      辦理狀況：					
計畫用地	1. 都市計畫或地目變更 <input checked="" type="checkbox"/> 不需辦理 <input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中，說明：					

	<input type="checkbox"/> 未辦理 2.取得方式 <input type="checkbox"/> 自有 <input checked="" type="checkbox"/> 價購 <input checked="" type="checkbox"/> 徵收 <input type="checkbox"/> 區段徵收 <input type="checkbox"/> 市地重劃 <input type="checkbox"/> 有償撥用 <input type="checkbox"/> 無償撥用 <input type="checkbox"/> 設定地上權 <input checked="" type="checkbox"/> 租用 <input type="checkbox"/> 其他，說明： 3.取得辦理情形 <input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 辦理中，說明： <input checked="" type="checkbox"/> 辦理中
--	---

預算表 B (一般計畫請填本表)

單位：千元

項	目	單	位	數	量	單	價	預	算	數	說	明

六、附則

- (一)選擇方案及替代方案之成本效益分析報告(附錄)。
- (二)有關機關配合事項。(本項計畫除提報機關外，尚需其他機關配合協助者。)
- (三)其他有關事項。

(計畫書內容撰寫方式請依實際需求增加項次)

附錄

左鎮區南 171 線民生橋改建工程  
選擇方案及替代方案之成本效益分析報告

臺南市政府工務局

111 年 2 月

## 一、計畫內容及預期效益：

### (一)計畫內容

民生橋位於南 171 線，此路段為臺南市左鎮區鄰里間主要道路之一，主要為內庄里、草山里、二寮里及岡林里間之聯絡道路，北接台 20 乙線，往南至南 171 線。菜寮溪河心累距 22k+906 處之民生橋，現況以 4 跨預力 I 型梁(落 3 墩)方式設置，橋梁淨寬度為 7.6 公尺，橋梁長度為 100.6 公尺，梁底高程為 33.97 公尺，計畫洪水位高程 36.58 公尺，計畫堤頂高程 37.58 公尺，本計畫民生橋經與計畫水位及計畫堤頂高比較後，其梁底過低，每經大雨來襲，常造成嚴重淹水，因此需進行改建。

### (二)預期效益

本計畫橋梁配合計畫渠寬及計畫洪水位進行改建，增加橋梁長度、提升梁底高程，降低周邊淹水潛勢，增強河川防洪能力，保障人民安危及提高行車安全。未來左鎮區定位為觀光地區，由草山月世界、二寮觀日亭、大坑休閒農場、左鎮化石園區及 308 高地等組成觀光區域網，本計畫橋梁扮演串聯觀光區域網的角色，將帶動周邊的人潮流動，增加地方產業發展的契機、促進區域均衡發展、縮短城鄉差距。

#### 1. 有形效益

年計直接效益：直接效益為改善後減輕洪災直接損失之效益，包括減少工商業、農林漁牧及住依據經濟部前瞻基礎建設計畫--水環境建設縣市管河川及區域排水整體改善計畫(106.7 核定本)彙整水患治理計畫各河川、排水之綜合治水規劃成果，通案性以「改善後每 1 公頃淹水面積可減少 151 千元之年平均損失」為直接效益之估算基準。本施計畫預計含蓋 20 公頃之保護面積，計算「年計直接效益」為每年減少損失金額 3,020 千元。

間接效益：減輕洪災間接損失，依慣例採「直接效益之 20%」估算，其「年計間接效益」約為 604 千元。

#### 2. 無形效益

包括減少人員傷亡、疾病傳播、公眾健康受害、環境品質低落、生命安全受到威脅等損失、提高生活品質、促進區域均衡發展、縮小城鄉差距、增加民眾對政府施政之向心力、促進社會安定等，屬無法量化之不可計效益。

## 二、計畫投入總經費

本計畫用地費概估 1,400,000 元，工程費 127,600,000 元，總經費約 129,000,000 元。

## 三、選擇方案及替代方案之成本效益分析

### (一)選擇方案

本方案以工程費經濟性作為主要考量，配置3跨40+45+40m預力I型橋，總長125m，北南引道長度各為99m及101m，設置兩處橋墩及橋台，橋墩高度為11.5m，橋台高度為5m，基礎形式均採用樁基礎。

中間跨橋梁採用較大跨配置，可增大河川深槽區通洪能力，降低橋墩對於河川阻水的影響，橋墩基礎可於非汛期施作，可提高施工性並降低深開挖之施工風險。

此配置橋梁長度雖比替代方案長5m，但因其橋台基礎可完全退出河川區域線，橋台基礎高度可不受施設跨河構造物第五條(五)之規定，且橋台基礎較淺，除可節省工程經費亦減少施工風險，可達到施設跨河構造物內規定橋台需退出河川區域等規範精神，因未觸及河防構造物，不須提送破堤計畫。

此方案設計係考量現有河防構造物安全及節省工程經費，因無破堤且橋台基礎開挖深度較淺，橋台之施工程序較簡易且安全，施工工期可有效減少。

## (二)替代方案

配置3跨40m預力I型橋，總長120m，北南引道長度各為101m及104m，設置兩處橋墩及橋台，橋墩及橋台高度均為11.5m，基礎形式均採用樁基礎。

此配置橋梁之跨距3@40，可符合跨河構造物第五條(三)橋長不可小於40m之規定。橋墩位置避開深槽區位置，除減低對於河川阻水外，橋墩基礎可於非汛期施作，可提高施工性並降低深開挖之施工風險。

此配置橋台基礎位於河川區域線內，其基礎高程須降至河川渠底高，才可符合施設跨河構造物第五條(五)基礎頂高應低於河川斷面低點之規定，另外因新建結構侵入河川區域線，將影響法定河防構造物，必須提送破堤計畫書等申請，施工中過程中需保障河防安全且有義務復舊河防構造物。

此方案設計係考量菜寮溪為動河床及長期河川面臨洪水沖刷等災害，且橋梁偏遠不易維管等需求，此方案可加強橋梁、橋台基礎安全，惟下部結構經費需求較高、深開挖之工程較多，施工風險略為增加，施工程序也較多。

## (三)選擇方案及替代方案之比較

替代方案橋台、橋墩都屬深開挖且須送破堤計畫，施工困難度較高且工期較長；選擇方案僅橋墩屬深開挖且不須送破堤計畫，橋台施工性較佳且可縮短基礎施工工期

# 四、財源籌措及資金運用情形

## (一)財源籌措

經濟部水利署補助78%(橋梁及護岸部份)

## (二)資金運用

(1)橋梁體費：66,000,000 元

(2)引道、護岸及排水路面工程：50,000,000 元

(3)規劃、設計監造及非發包費用：13,000,000 元

※本報告請依財政紀律法第 11 條之規定，公布於機關網站之政府資訊公開項下「施政計畫、業務統計及研究報告」-重要公共工程建設及重大施政計畫選擇方案及替代方案之成本效益分析報告，以落實資訊公開。