

臺南市政府水利局

「前瞻基礎建設計畫-柳營區八老爺滯洪池及
應急抽水站治理工程」

公益性、必要性及綜合評估分析報告

民國 109 年 11 月

臺南市政府水利局「前瞻基礎建設計畫-柳營區八老爺滯洪池及應急抽水站治理工程」綜合評估報告

壹、興辦事業概況

一、計畫目的

近年來由於全球氣候異常，極端天氣現象出現頻率明顯大幅增加，自然災害所致經濟、農業損害較以往嚴重且範圍廣袤，其中又以瞬間強降雨、持續豪大雨，造成居住、農事地區化為水鄉澤國，影響民眾日常生活品質、農業相關損害及經濟活動繁榮。

臺南市龜子港排水幹線自德元埤水庫閘門溢流口，流經六甲、柳營及下營等鄉境內，於柳營鄉八翁里南方排入急水溪，主要排水支流包括八老爺支線(八老爺排水)、港子頭支線(港子頭排水)等，近年來由於極端天氣現象頻繁，各排水路原有設計逐步進行改建、修繕或維護外，更規劃滯洪池型態之治水工程設施，將地表逕流暫時儲存以收調節洪水功效，降低因為暴雨尖峰流量對下游低勢地區所帶來的傷害，故依經濟部 109 年 4 月 22 日經授水字第 10920205350 號函核定「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第 5 批次防洪綜合治理工程工作計畫」，研訂本次「前瞻基礎建設計畫-柳營區八老爺滯洪池及應急抽水站治理工程」並委由臺南市政府辦理，以減輕區域淹水問題及加速排水速率。

本計畫目標以減輕計畫區淹水災害、維護生態環境、提升生活環境品質、確保自然資源之永續利用。經水理分析與模擬，滯洪池可緩解八翁里地區因地勢、排水速率、土壤含水量等因素，於強降雨時成為水患地區之災害問題，保障人民生命財產安全。

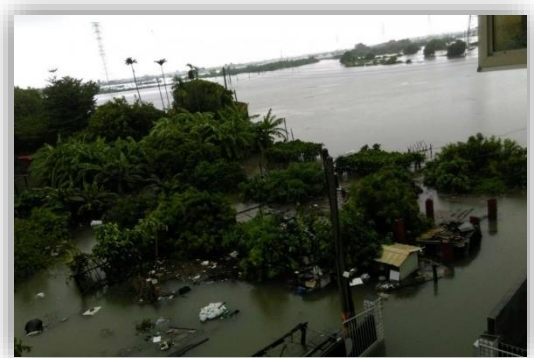
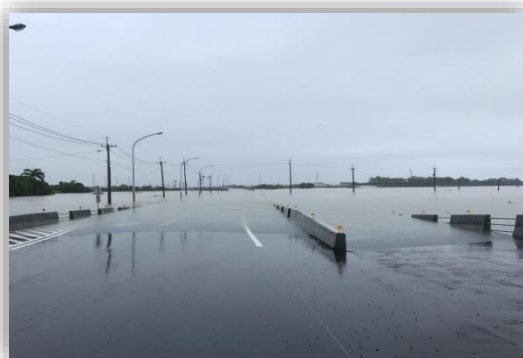


圖 1 柳營區八翁里歷史淹水照片

二、計畫範圍

八老爺滯洪池及應急抽水站治理工程用地位於臺南市柳營區八翁里，規畫至滯洪池之引水路長度約 890 公尺，治理範圍東起八老爺排水，向西往南引流至龜子港排水與急水溪交界處，沿線多為農田、道路，滯洪池規劃地點現況多為農田、果園，部分鋪設柏油供人車通行，鄰近區域土地主要利用型態為農業使用。



圖 2 本計畫區位示意圖

三、計畫內容

本工程計畫範圍屬龜子港排水系統，常因地勢及外水高漲緣由，當逢豪大雨時易產生積淹水狀況。工程預定於龜子港閘門旁之地勢低窪處設置應急抽水站以機械抽排方式排除內水，另搭配滯洪池設施改善淹水情形，各引水箱涵、滯洪池、應急抽水站設置位置及結構簡述如下：

引水箱涵:自八老爺大排經農路向東，接南 69 線轉而向南，在龜子港大排前轉向東接農路，抵達龜子港排水出口及急水溪交匯處。

滯洪池:設置於龜子港排水出口及急水溪交匯處北側，經水理分析區域排洪及滯洪需求，與引水箱涵連接，規劃之滯洪池面積 1.2 公頃，最大滯洪體積約為 61,600 立方公尺，滯洪池採兩階式設計。滯洪池池底高程為 EL. 2.2m，第一階步道高程為 EL. 4.7m，第二階池頂高程為 EL. 8.0m。

抽水站設施:因滯洪池容量有限，仍須配合改善排水出口之排水能力，因本排水區受外水高漲排水條件較差，規劃新建抽水站將滯洪池內水體直接抽排入急水溪，以期能降低因抽水能力不足造成上游溢淹之風險，經檢討計畫設置

之抽水站須達 8.0cms 之抽水能力。



圖 3 八老爺滯洪池及應急抽水站平面示意圖

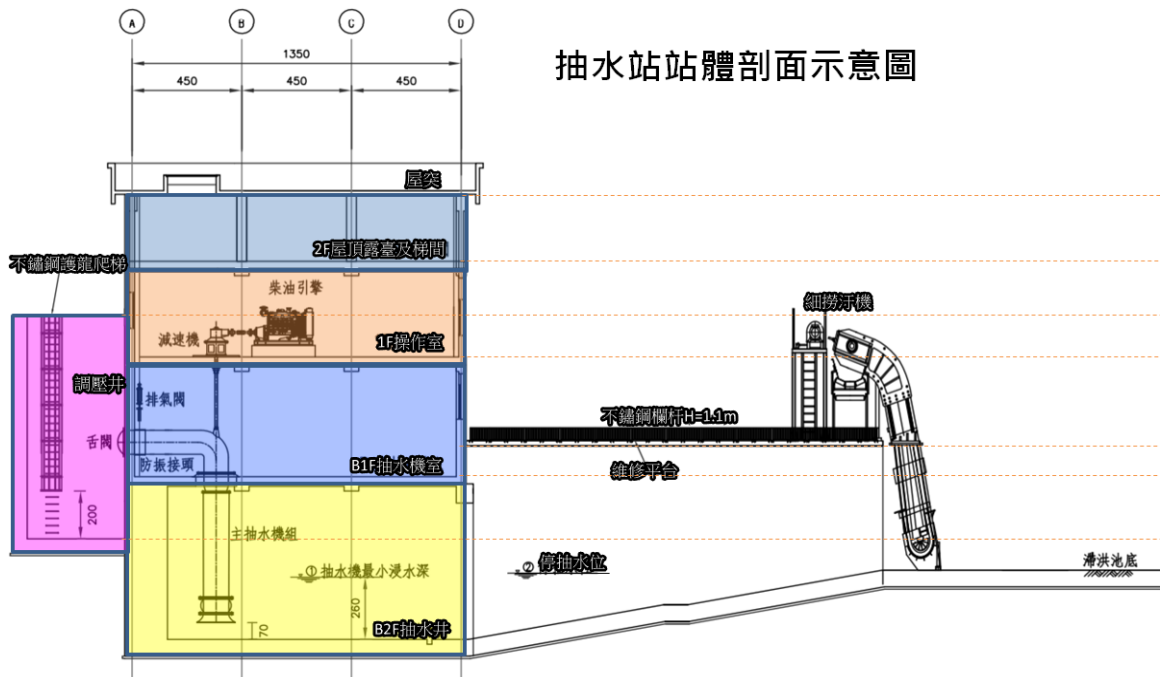


圖 4 新建抽水站剖面示意圖

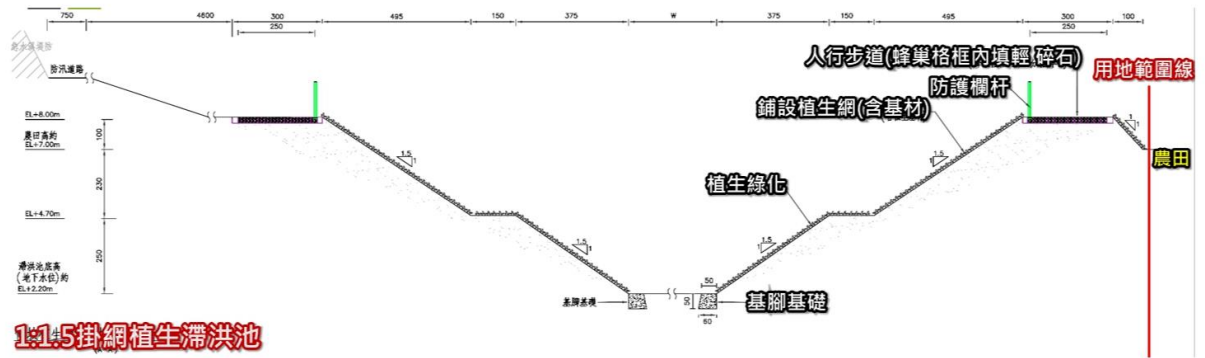


圖 5 滯洪池設計示意圖

四、用地範圍內公私有土地筆數及面積，各佔用地面積之百分比：

權屬	筆數	面積(公頃)	百分比(%)
公有地	28	0.6083	30.60%
私有地	8	1.3798	69.40%
總計	36	1.9881	100.00%



圖 6 用地範圍地籍圖套圖

五、用地範圍內私有土地改良物概況：

範圍內土地改良物概況為道路、排水設施及農地(多為稻米、果樹或無經濟作物種植土地)。



圖 7 現況空拍圖

六、用地範圍內土地使用分區、編定情形及其面積之比例：

本工程用地範圍內土地為非都市土地，使用編定包含「特定農業區農牧用地」、「特定農業區水利用地」、「特定農業區交通用地」、「河川區水利用地」及「河川區農牧用地」，總面積為 1.9881 公頃。

土地使用分區及編定	筆數	面積(公頃)	百分比(%)
特定農業區農牧用地	8	1.3665	68.73%
特定農業區水利用地	10	0.1604	8.07%
特定農業區交通用地	15	0.3857	19.40%
河川區水利用地	2	0.0737	3.71%
河川區農牧用地	1	0.0018	0.09%
總計	36	1.9881	100.00%

七、本計畫目的與預計徵收私有土地合理關聯理由

抽水站及滯洪池設置位置緊鄰於本案西側，該位置依現況及地形地勢而言

為最低點，其亦是依抽水站設計規範之要點進行選定站體位置，本設計方案除降低該區域水患風險外，將八老爺渠道內水利用箱涵引流至滯洪池蓄積調節，再藉由 8cms 抽水機組直接抽排入急水溪，有效降低八老爺排水水位，增加社區內水排水速率，故本工程用地範圍內徵收私有土地為必要且合理關連。

八、預計徵收私有土地已達必要最小限度範圍理由

針對八老爺滯洪池工程用地範圍已盡可能優先選用公有土地並考量現況排水位置及相關治理規劃路線方案，所需工程用地為設置滯洪池及抽水站做為改善所需面積，並無徵收工程所需以外之土地，故達必要適當最小限度範圍。

九、用地勘選有無其他可替代地區及理由

本案勘選用地為非都市土地特定農業區，現況為農業使用，配合抽水站及滯洪池設置最佳位置，依據土地徵收條例第 3 條之 1 第 4 項但書規定，不受特定農業區不得徵收之限制。另依「徵收土地範圍勘選作業要點」勘選適當用地位置及範圍，已就損失最少之地方為之，並儘量避免建築密集地、文化保存區位土地、環境敏感區位土地及特定目的區位土地，亦非屬現供公共事業使用之土地或其他單位已提出申請徵收之土地，故無其他可替代地區。

十、是否有其他取得方式

本工程係屬公共性質之水利設施工程，為永久性建設，評估應以取得土地所有權較符合民眾期望及經濟效益，取得方式如聯合開發、合作經營、設定地上權、租用、市地重劃或區段徵收、土地交換、捐贈或協議價購等方法取得，評估如下。

- (一)聯合開發:聯合開發雖為公私合作建設的一種模式，惟水利事業之興闢並無金流或其他收益可供分配，因此本工程不適用。
- (二)租用或設定地上權: 本案工程係永久使用，無法於一定時間歸還原土地所有權人，為避免市庫無限制支出，因此本案工程所需土地不適用租用及設定地上權方式取得。(依水利法第 82、83 條規定土地無法私有故不適用)
- (三)市地重劃或區段徵收: 市地重劃或區段徵收雖係取得公共設施土地方式之一，惟本案工程用地均為治理目的所必要，無多餘土地可供分配或發還，因此本案工程所需土地不適用市地重劃或區段徵收方式取得。
- (四)土地交換: 依臺南市市有財產管理自治條例第 54 條所訂:「非公用不動

產與私有不動產不得相互交換產權。……」，依前開規定無法以公私有土地交換方式取得。

(五)捐贈：私人捐贈雖係公有土地來源之一，仍視土地所有權人自願主動提出，本府樂觀其成，並願配合完成相關手續。

(六)協議價購：本府依據土地徵收條例第 11 條規定：「協議價購，應由需用土地人依市價與所有權人協議。前項所稱市價，指市場正常交易價格」，故本府將委託歐亞不動產估價師聯合事務所查估各筆宗地土地單價，並依臺南市政府評估協議價購價格及一併價購作業要點提交協議價購價格會議審查。

十一、 其他評估必要性理由：

本工程竣工後可改善淹水情形，保護八翁里地區居民生命財產安全，減少災害損失，提升土地價值，緩解排水不易宣洩問題，並促進親水環境空間，符合當地民眾之期盼。

十二、 計畫進度

(一) 用地取得期程

臺南市柳營區八老爺滯洪池及應急抽水站治理工程已完成地籍預為分割，取得作業將依土地徵收條例及相關規定辦理。

- 召開第一次公聽會：109 年 11 月完成。
- 召開第二次公聽會：110 年 1 月完成。
- 報核興辦事業計畫：110 年 2 月完成。
- 召開價購會議：110 年 4 月完成。
- 陳報徵收：110 年 6 月完成。
- 公告徵收：110 年 9 月完成。

(二) 工程期程

臺南市柳營區八老爺滯洪池及應急抽水站治理工程預計 110 年 12 月開工，111 年 12 月竣工。

十三、 預期效益

本案預期可有效以滯洪池延長洪峰流量，並以機械抽排的方式排水，有效

降低八翁里地區淹水風險，保護地區良田生產力及民眾生命財產安全，預計可增加保護面積 424 公頃，保護人口約 1,573 人，改善生活環境，促進民眾對政府施政之信心，同時創造鄰近土地增值效應等。

貳、事業計畫之公益性、必要性、適當及合理性、合法性評估報告

評估分析項目		影響說明
社會因素	徵收所影響人口之多寡、年齡結構	<p>本工程範圍需用之私有土地為 8 筆，面積為 1.3798 公頃，直接影響人口數有土地所有權人 9 人及其利害關係人。</p> <p>本工程坐落柳營區八翁里，依據新營戶政事務所 109 年 9 月份統計資料，柳營區八翁里人口數 1,573 人，年齡結構以 31~50 歲人口居多。本工程影響人口約上開 1,573 人。</p>
	徵收計畫對周圍社會現況之影響	<p>本興辦事業位於八翁里地區，地勢相對低窪，每逢豪雨易成災，良田化為水鄉澤國，造成民眾財產損失。</p> <p>本工程完成後，可改善淹水情形，降低水患損失，提高當地生活品質，改善環境衛生安全，促進民眾對政府施政之信心，提高土地利用效率進而提昇生活品質。</p>
	徵收計畫對弱勢族群生活型態之影響	<p>本工程完工後將可減少八翁里水患情形，有助減緩當地農田、牧場淹水損失及增加耕作、牧場經營意願，可促進地區從事工作之弱勢族群穩定收入，區內環境品質亦可一併獲得改善，徵收土地範圍之建物並無有居住事實之低收入戶或中低收入戶人口，故本案無土地徵收條例第 34 條之 1 規定情形。</p> <p>將治水與區域發展特性結合，減少農牧用地淹水情形，有助當地農業發展，增加弱勢族群就業機會及維持穩定收入，有助改善弱勢族群生活品質。</p>

評估分析項目		影響說明
	徵收計畫對居民健康風險之影響程度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫徵收土地之性質屬土地徵收條例第 3 條第 4 款規定之水利事業，非興建具污染之工業區，且工程完工後將可減少周邊地區水患情形，生活品質提升，有助於本地區居民生命財產保護及免受洪患困擾，對居民健康風險具有正面影響。 2. 又本案工程施作時，將要求承包商將其機械使用所產生之噪音或廢氣控制於規定之標準範圍內，以降低對居民健康風險之可能影響。 3. 本案無需進行居民健康風險評估。
經濟因素	徵收計畫對稅收影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本工程興建，可降低因淹水所致農作物、道路、路燈、橋梁之損壞，故可間接提高農業、工業等相關經濟產值，提高稅收。 2. 因本案工程之興建，可改善淹水情形，保護附近居民生命財產安全，增加民眾置產意願，預估未來人口較易增加，並提高政府相關稅收。
	徵收計畫對糧食安全影響	<p>本工程用地屬非都市計畫之特定農業區及河川區，其中交通用地面積約 0.3857 公頃、水利用地面積約 0.2341 公頃、農牧用地面積約 1.3683 公頃，其中農牧用地現況主要為果樹，研判對糧食安全影響甚微，且工程完工後能減少周邊農地因水患造成之農產損失，故尚不造成糧食安全問題。</p>

評估分析項目	影響說明
徵收計畫造成增減就業或轉業人口	<p>本案勘選用地為特定農業區及河川區之水利用地、交通用地、農牧用地，並位於龜子港大排與急水溪交匯處，非工商業發展土地區域，不涉及拆除商業用或生產型建築物，故不造成商業人口轉業，且整治工程施作可提昇防洪安全，有效改善鄰近農業環境，提高土地利用效率、經濟效益及增加就業機會，促使青年返家從事工作，增加附加價值，增加柳營區壯年人口數。</p> <p>工程所在位置周邊尚未整治前，造成每年6-10月颱風豪雨時期，八翁里經常性淹水，工程完工後，將提升排水防洪功能，促使提升農業生產環境，提供周邊更安全、完善之生產環境，進而增加就業人口。</p>
徵收費用及各級政府配合興辦公共設施與政府財務支出及負擔情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本案所需經費已列入經濟部核定之「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第5批次防洪綜合治理工程工作計畫」，並由該計畫之實施期程分年編列財務預算支應。 2. 預算編列所需經費 267,483 千元，工程費 233,193 千元、用地費 34,290 千元。本府應配合負擔用地費 37%即 12,687 千元，已納入 110 年度預算。
徵收計畫對農林漁牧產業鏈影響	<p>本工程完工後可有效保護周邊農地，減少淹水損失，可維持從事農耕工作者較穩定收入，生活環境及工作品質亦可一併獲得改善，而工程圍內有果樹種植，周邊區域亦有短期作物、酪農業等，皆可共享工程完竣後，農事環境改善，故對農林漁牧產業鏈有正面影響。</p>

評估分析項目		影響說明
	徵收計畫對土地利用完整性影響	<p>本工程用地範圍所需土地屬非都市土地特定農業區及河川區水利用地、交通用地、農牧用地，非水利用地部分，則依非都市土地變更編定執行要點規定申請變更編定為水利用地，雖徵收部分土地做為防洪工程使用，惟可減少當地淹水區域，促進周邊土地開發，對土地利用有正面效益。</p> <p>工程完工後，除了可提升防洪安全，更可以提升周邊土地未來之利用價值。</p>
文化及生態因素	因徵收計畫而導致城鄉自然風貌改變	<p>本工程規劃滯洪池之設置，施作工法考量防洪安全，並無大規模改變地形或破壞地表植被，對當地環境之衝擊甚小，而透過完工後滯洪池之維護，對城鄉自然風貌改變影響甚微。</p> <p>本案範圍依據「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 14 條第 4 款規定，無須進行環境影響評估。</p>
	因徵收計畫而導致文化古蹟改變	<p>本範圍涉及鄰近火燒珠遺址區域，將聘請文化資產專家調查後，提請文化資產主管機關審議，並依審議結果辦理，日後施工倘發現地下相關文化資產將由施工單位依文化資產等相關規定辦理。</p>
	因徵收計畫而導致生活條件或模式發生改變	<p>本工程之施作範圍並未造成居民之生活不便或重大影響，反而因地區防洪安全提昇，減少淹水損失，改善該地區農耕及居住環境，提高土地利用效率及經濟效益。</p>
	徵收計畫對該地區生態環境之影響	<p>本計畫現況為果樹植栽、排水設施及休耕土地，工程施作對生態環境影響甚微，且工程將依據施工計畫進行施工，以降低對自然環境之影響，並未導致柳營地區生態環境有重大改變及負面效果，且本工程完工後能改善地區水患問題，反能減少因淹水造成之環境破壞。</p> <p>本案土地經核對未列於行政院環境保護署</p>

評估分析項目		影響說明
		<p>列管之廢棄物非法棄置場址、土壤及地下水污染場址。</p> <p>本案依行政院環保署「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，無須辦理任何環境影響評估事項，且對該地區生態環境並無產生巨大影響。</p>
	徵收計畫對該地區周邊居民或社會整體之影響	<p>本徵收計畫為水利事業，工程完工後可減少淹水情形，長期而言可改善地區周邊生活環境與條件，更可保障其財產及生命安全，對社會整體環境之發展有益。</p>
永續發展因素	國家永續發展政策	<p>1. 本計畫為辦理市管區域排水工程依據行政院 95 年 10 月 25 日第 3012 次會議通過「2015 年經濟發展願景」，希望建構一個免於災害恐懼、高品質的生活環境，以及人性化的永續發展的生活空間。</p> <p>2. 本計畫為辦理排水改善工程，依據行政院 95 年 10 月 25 日第 3012 次會議通過「2015 年經濟發展願景」，建立繁榮、公義、永續美麗台灣之生活總目標。</p>
	永續指標	<p>行政院國家永續發展委員會制定 12 項永續發展指標：1. 環境面向、2. 節能減碳面向、3. 國土資源面向、4. 生物多樣性面向、5. 生產面向、6. 生活面向、7. 科技面向、8. 城鄉文化面向、9. 健康面向、10. 福祉面向、11. 治理面向、12. 參與面向。</p> <p>「前瞻基礎建設計畫—水環境建設」以「大幅降低淹、缺水風險，擘劃優質水環境」為願景，區分「安全、環境、發展」三大主軸，擘劃安全宜居水環境，加速治水及供水基礎建設，期能達成「穩定供水」、「防洪治水、韌性國土」及「優化水質、營造水環境」等目標，其三大主軸：</p> <p>1. 水與發展：穩定供水</p>

評估分析項目		影響說明
		<p>2. 水與安全：防洪治水、韌性國土</p> <p>3. 水與環境：優化水質、營造水環境</p> <p>本工程已納入「前瞻基礎建設計畫—水環境建設」並經審核通過取得用地經費，符合國家永續發展政策方向，依計畫預期目標、各項「量化效益」及「非量化效益」評估指標，均可符合永續發展指標。</p>
	國土計畫	<p>本案工程用地係非都市土地，屬特定農業區及河川區之農牧用地、交通用地及水利用地，徵收作為水利工程使用後，非水利用地部分，需依規定向本府地政局申請變更編定為水利用地，符合非都市土地使用管制、區域計畫及國土計畫。</p>
綜合評估分析	<p>本工程符合下列公益性、必要性、適當性及合法性，經評估應屬適當。</p> <p>1. 公益性：</p> <p>(1)水利建設為經濟基礎建設是以公共利益為考量。</p> <p>(2)工程施作完工可減少地區水患災害損失。</p> <p>(3)保障人民生命財產安全，提升土地利用價值。</p> <p>(4)改善農業生產環境，提供居民活動空間，增進生活服務品質。</p> <p>2. 必要性：</p> <p>本次工程依據「易淹水地區水患治理綱要計畫」改善方案採排水整治，依據排水之特性、水理因素、土地利用情形及參照現有設施、設計標準而擬定，期達計畫保護標準通過10年重現期流量，25年重現期不溢堤為原則。工程竣工後能提升低窪地區蓄水功能，加強納水能力減輕暴雨造成水患情形，進而保護該區農業生產與周遭居民之生命財產安全，故有其必要性。</p> <p>3. 適當性及合理性：</p> <p>本案工程保護標準係以能宣洩10年重現期距洪水量且25年洪水位不溢堤為原則，其設計係為達到其整體治理保護標準之最小範圍，已是對人民損害最少方案，案內所使用土地均為工程所必需，經評估無法以其他方式取得用地以達成治理目的。工程施工完成後可減少淹水</p>	

評估分析項目	影響說明
	<p>情形，保障周邊人民生命 safety 及財產權，減少每年洪水氾濫造成農作損失之程度，又可緩解下游各區域瞬間排水困難，長期而言可改善該地區周邊居民生活條件，對社會整體環境之發展有益，故本工程所產生之防洪安全及改善當地居民生活條件之公益性，應大於因價購或徵收而造成居民經濟損失之私益，本案應具有適當性與合理性。</p> <p>4. 合法性：</p> <p>本工程依據土地徵收條例第 3 條第 4 款及水利法第 82 條等規定辦理用地取得，經奉核准辦理，具合法性。</p>