

本計畫針對石泉地區研擬之生態保育對策與措施如表 1 所示，並因應最新版之設計圖說，研擬之自主檢查表如表 2 所示，供廠商納入施工計畫書，並建議至少每月自主檢查一次。

本計畫區域曾經進行景觀工程，現況因缺乏維護管理，植栽生長雜亂覆蓋步道，未來需研擬維護管理機制，並建議編列工程 2 年以上之保固維護經費。現況海岸植生生長覆蓋良好，未來興建時建議以現地之原生種進行選種考量。現有步道系統及涼亭可保留，設計階段時配合原有休憩設施，不需再多作景觀設施物。

植栽部分，依原規劃設計，原規劃移除小葉南洋杉，故建議植栽具生態價值且具有景觀功能之原生樹種作為優先考量，灌木可種海桐、草海桐、桃金娘等，喬木則可種棟樹、朴樹等，地被植物可栽種穗花木藍等原生植栽。108 年 6 月 14 日辦理變更設計審查，顧問團建議石泉水資源回收中心機房管理室周邊規劃之龍柏，建議更改為台灣原生種蘭嶼羅漢松；垂柳建議更改為台灣原生種水柳。鐵線水資源回收中心規劃之布袋蓮、聚藻、水蘊草為外來種，不易移除應避免栽種；如為流動水體，則建議可栽種台灣原生種馬藻、眼子菜；另青萍植株微小，除污效果不大。108 年 8 月 19 日基本設計審查建議保留小葉南洋杉；新增之木橘為外來種，建議可替換為原生種，如棟樹、瓊崖海棠、水黃皮等；規劃之天人菊雖為外來種，但已歸化且為澎湖縣縣花，故可行。綜整各會議意見，本案針對石泉地區之植栽調整如下：

- 一、 保留既有喬木、灌木植栽區(小葉欖仁、南洋杉等)。
- 二、 新植栽區：主要種植水黃皮、瓊崖海棠。
- 三、 新增草花區：栽種抗風性佳之澎湖縣花天人菊，全區補植草皮以台北草為主。

表 1 石泉地區生態保育措施列表

生態保育措施	可行性
1. 保留計畫區域周圍既有樹木與樹島，計畫周圍區域之銀合歡為強勢外來種將伐除，其餘植物保留，避免破壞既有生態環境。	擬將移除計畫區域內之銀合歡，其餘既有喬木、灌木植栽區(小葉欖仁、南洋杉等)均保留。
2. 施工便道以既有道路為主，不另開闢臨時便道，施工擾動範圍不超出工程範圍。	施工便道為利用既有道路，不另開闢。
3. 本計畫為陸域環境營造與污水處理設施建置，惟施工過程不影響水域水質，避免水域環境遭到破壞。	施工過程中將留意，避免影響水域水質。
4. 石泉擬新增之木橘為外來種，建議可替換為原生種，如棟樹、瓊崖海棠、水黃皮等；規劃之天人菊雖為外來種，但已歸化且為澎湖縣縣花，故可行。	將木橘修改為增植瓊崖海棠、水黃皮，生態水池旁亦改採草皮台北草鋪設，新增草花區將採用天人菊。
5. 預留樹木基部生長與透氣透水空間，並採透水鋪面。	擬預留樹木透氣透水空間，並採透水性鋪面。
6. 照明設施減量，以人行安全考量足夠即可。	照明設施將減量。
7. 處理後之放流水將做為園區之景觀用水與澆灌使用，多餘水量再排出。	處理後之放流水將作為景觀用水。

表 2 石泉地區自主檢查表

主辦機關	澎湖縣政府	設計單位	承邦工程顧問有限公司
工程名稱	內灣水質水量調查及水質改善第一期工程	工程位點	石泉里(310415.1, 2605581.9)
生態 保育 措施	擬用生態友善措施	現地處理情形	
	1. 保留計畫區域周圍既有樹木與樹島，計畫周圍區域之銀合歡為強勢外來種將伐除，其餘植物保留，避免破壞既有生態環境。	(本表將提供予施工廠商，納入施工計畫書，作為後續自主檢查之用。)	
	2. 施工便道以既有道路為主，不另開闢臨時便道，施工擾動範圍不超出工程範圍。	(本表將提供予施工廠商，納入施工計畫書，作為後續自主檢查之用。)	
	3. 本計畫為陸域環境營造與污水處理設施建置，惟施工過程不影響水域水質，避免水域環境遭到破壞。	(本表將提供予施工廠商，納入施工計畫書，作為後續自主檢查之用。)	
	4. 石泉擬新增之木橋為外來種，建議可替換為原生種，如棟樹、瓊崖海棠、水黃皮等；規劃之天人菊雖為外來種，但已歸化且為澎湖縣縣花，故可行。	(本表將提供予施工廠商，納入施工計畫書，作為後續自主檢查之用。)	
	5. 預留樹木基部生長與透氣透水空間，並採透水鋪面。	(本表將提供予施工廠商，納入施工計畫書，作為後續自主檢查之用。)	
	6. 照明設施減量，以人行安全考量足夠即可。	(本表將提供予施工廠商，納入施工計畫書，作為後續自主檢查之用。)	
	7. 處理後之放流水將做為園區之景觀用水與澆灌使用，多餘水量再排出。	(本表將提供予施工廠商，納入施工計畫書，作為後續自主檢查之用。)	
註： 1. 設計單位應會同主辦機關，共同確認生態保護對象，擬用環境友善措施填寫於備註欄。 2. 本表格連同預算書圖一併提供工程主辦機關。			