

## 第七章 效益評估及風險分析

### 7-1 直接效益

集水區整體治理規劃最主要的目的即為避免災害、確保區內保全對象之安全。因此在直接效益方面，當以保護居民數和地上物價值為主。茲分述如下：

#### 一、居民財產保護效益

##### (一)、土地保護效益

治理前、後危害範圍之減少，可因而提高土地之使用價值，故可採用『範圍減少面積與土地單價乘積』計量之。

##### (二)、作物保護效益

採用『範圍減少面積與作物單位面積收益乘積』計量之。

##### (三)、房舍保護效益

擬採用『因範圍縮小而減少之受災房舍數目與房舍單價乘積』計量之。

#### 二、公共設施保護效益

##### (一)、公共設施保護效益

透過有效的治理規劃，可以延長公共設施使用生命週期，亦能減輕維護整修或拆除重作之費用。其計量方法可直接採工程經費之 5%～10%計算之。

##### (二)、交通設施保護效益

透過有效的治理規劃，可以減少道路中斷及補救損失。其計量方法可直接採工程經費之 5%～10%計算之。

## 7-2 間接效益

除了民眾及地上物保護效益外，由於各種治理措施亦能衍生其他效益，包括可計量效益及不可計量效益，茲分述如下：

### 一、可計量效益

#### (一)、居民財產保護效益

本效益係指由於實施工程及非工程治理措施之後，可降低山崩、土石流等災害發生之機率、規模或消弭其致災可能，進而避免或降低傷亡人數之效益，其計量可採用災害影響範圍內『人口數』及『人口數×生命價值』計量之。

#### (二)、古蹟保護效益

以工程治理前受到災害威脅、治理後受到保障的古蹟計為古蹟效益，可分為一級古蹟、二級古蹟及三級古蹟。

#### (三)、交通效益

水砂災害往往會阻斷道路而影響交通和資源運補，除了引起在地民眾出入交通不便之無形損失外，它直接影響資源運送和觀光人潮(如有觀光遊憩資源時)，故通過工程措施減緩土石流之危害規模及範圍，相對地可減少交通阻斷時間，並能減小產業和觀光效益之衝擊。

#### (四)、水源土壤涵養效益

除了防砂工程外，減少集水區地表逕流量，提高水源涵養功能，亦屬重要治理措施之一。此外，良好的水源涵養能力，更能減少土壤肥沃度流失。本項效益係指通過工程治理措施可以提高集水區土壤涵養水源，降低地表逕流量之能力。

#### (五)、河道穩定效益

防砂效益係指經工程措施之後(如崩塌治理、防砂壩等工程)，避免或減少大量土砂匯入河道，所產生不穩定之流況及水位，進而衍生災

害發生之可能性大增。此一河道穩定效益包括河道減淤效益及水庫減淤效益。

## 二、不可計量效益

間接效益係指來自於工程治理和非工程措施所衍生出來的一些效益，茲分述如下：

### (一)、社會效益

(1)、居民就業狀況～水土保持處理與維護工程可雇用在地居民進行整治，增加居民就業率。

(2)、安心感與生活品質之提升～實施工程治理之後，除可提高在地居民之居家安全和生活品質外，且因能增進水源涵養功能，可以減少缺水機率及程度(或增進社會信心)，同時亦可讓外地人放心(可無形促進在地產業之發展與繁榮)。

### (二)、生態環境效益

因整體規劃而增加水土涵養功能、減少土壤沖刷、減少崩塌地面積、改善區域環境，提供動植物較佳之棲息環境、強化山坡地管理監測，確保國土資源永續利用等皆可屬於生態環境效益。而下游部分具有維持河川防災功能、確保河川區域環境安全、河堤美化、親水與自然遊憩功能之水域等具等皆屬此部分之效益。

### (三)、風險管理效益

除了工程治理措施之外，也應特別重視非工程之風險管理措施，來降低致災風險，它含括規劃疏散避難路線、選定避難處所、建構觀測系統、建立自主防救災組織(或社區)、防災演練等，可以在極短時間內通過社區有效管理制度迅速復原，以減少災害之損失。

### (四)、觀光遊憩效益

水砂災害往往會阻斷道路而影響交通和資源運補，除了引起在地

民眾出入交通不便之無形損失外，它更直接影響觀光人潮及旅遊信心，因此，透過實施工程治理之後，除可提高在地居民之居家安全和生活品質外，更能提升觀光遊憩收入。

#### (五)、永續發展效益

永續發展指標的分析，可對於集水區環境綜合保育規劃進行永續發展效益評估，將集水區導向永續經營的方向。

綜合以上各項可計量效益與不可計量效益之效益分析，茲歸納其計量方式及評估方式於表 7-2-1 預期效益之效益項目與說明表。

### 7-3 經濟效益評估

#### 一、計畫成本

年計成本包括固定成本及運轉維護成本兩項，說明如下：

##### (一)、固定成本

(1)、年利息：以總投資金額之  $X(\%)$  計算。(總投資金額以總經費增加 10% 概估)，式中， $X(\%)$ ：為公共工程分析之年利率，依當時利率調整。

(2)、年償債基金：依總投資金額為準，依年息  $X\%$  複率計算，在經濟分析年限內(採用 50 年)，其每年平均負擔數為總投資金額之  $X / [(1 + X)^{50} - 1]$ 。

(3)、年中期換新準備金：併運轉及維護成本計算。

(4)、年稅捐保險費：一般以工程建造費之 0.12% 為保險費，0.5% 為稅捐費，合計為 0.62%。

##### (二)、運轉及維護成本

年中期換新準備金及運轉維護成本，以工程建造費 3% 估算。

#### 二、效益分析

效益分析為以益本比估算之，方程式可寫為

$$I = B/C$$

式中，I=益本比；B=整治後計畫區域之年計效益；C=整治計畫投資之年計成本。

表7-2-1 預期效益之效益項目與說明表

| 效益     | 項目               | 計量方式                  | 單位  | 說明                                                     |
|--------|------------------|-----------------------|-----|--------------------------------------------------------|
| 可計量效益  | 人員生命保護效益         | 人口數                   | 人   | 以影響範圍變更而免除水土災害威脅之人口數計算。                                |
|        |                  | 人口數×生命價值              | 元   | 參考「土石流災害救助種類與標準」，人命補助 20 萬/人。                          |
|        | 土地利用效益           | 增加受保護面積×土地生產(或利用)單價   | 元   | 工程治理前、後土砂危害範圍之減少，可因而提高土地之利用價值，故可採用『增加受保護面積與土地單價乘積』計量之。 |
|        | 地上物保護效益          | 作物保護效益(面積×單位面積收益)     | 元   | 參考「土石流災害救助種類與標準」，農田魚塭埋沒 5 萬/每公頃，流失 10 萬/每公頃。           |
|        |                  | 屋舍保護效益(數目×修建費用)       | 元   | 參考 921 房舍毀損補助，定每間 20 萬元。                               |
|        |                  | 古蹟保護效益(古蹟數量×價值)       | 元   | 分為一級古蹟(國家)、二級古蹟(直轄市)及三級古蹟(縣市)。                         |
|        |                  | 公共設施保護效益              | 元   | 分別依各類公共設施計算之。                                          |
|        | 防砂效益             | 河道減淤效益(整理面積×深度×單價)    | 元   | 每立方公尺 75~150 元(參考工料分析手冊概估)。                            |
|        |                  | 水庫減淤效益(清淤量(立方公尺)×單價)  | 元   | 採用機械浚渫的清淤單價，每立方公尺約為 200~500 元，可採中間值 350 元/立方公尺。        |
|        | 洪水減量或水源涵養效益或滯洪效益 | 洪峰流量降低效益(1)(逕流係數)     | cms | 以合理化公式或單位歷線法計算之。                                       |
|        |                  | 洪峰流量降低效益(2)(集流時間)     | cms | 系列防砂壩可以減緩河溪坡度，達到增加集流時間及降低洪峰流量之效果。                      |
|        |                  | 防砂壩上游蓄水效益(1)(涵養水量×水價) | 元   | 防砂壩上游貯砂之孔隙體積與水價相乘計量之。                                  |
|        |                  | 坡面土體蓄水效益(2)(涵養水量×水價)  | 元   | 以洪峰流量降低量與原水單價相乘積計算之。                                   |
|        | 工程維護效益           | 工程維護效益(工程費 5~10%)     | 元   | 水土災害減少所降低之工程維護經費。                                      |
|        | 交通及觀光效益          | 土石量×清除單價              | 元   | 土石量為以影響範圍推估道路淤埋長度，乘上路寬與估計土石深度。                         |
|        |                  | 可增加觀光或商務人數×平均一天消費     | 元   | 含食宿平均消費 3,000 元/人。                                     |
|        |                  | 減少道路阻斷天數×平均日生產事業總值    | 元   | 事業總值=主要觀光區總產值=主要觀光區遊客人數*平均消費。                          |
| 不可計量效益 | 社會效益             | 直接效益總和之 20%。          | 元   | 因間接效益難以量化，以直接效益總和之 20%作為間接效益之量化依據。                     |

表 7-2-2 重點集水區規劃後效益分析表(1/5)

| 排水系統                       | 子集水區 | 項目      |                 |                 |        | 面積/數量               | 單價<br>(仟元) | 小計<br>(仟元) | 總計<br>(仟元) |        |  |
|----------------------------|------|---------|-----------------|-----------------|--------|---------------------|------------|------------|------------|--------|--|
| 新興排水系統                     | 大埔溪  | 直接效益    | 防災效益            | 防砂效益            |        | 6640 m <sup>3</sup> | 0.075      | 498        | 1,060      |        |  |
|                            |      |         |                 | 減洪效益            |        | 1350 m <sup>3</sup> | 0.003      | 4.05       |            |        |  |
|                            |      |         |                 | 土地利用效益          |        | 2ha                 | 0.05       | 0.1        |            |        |  |
|                            |      |         |                 | 地上物保護效益         | 果園、農地  | 0.5ha               | 300        | 150        |            |        |  |
|                            |      |         |                 |                 | 保護房屋   | 0 棟                 | 500        | 0          |            |        |  |
|                            |      |         |                 | 工程維護效益(工程費 5 %) |        |                     |            | 9,150      |            | 457.50 |  |
|                            |      |         |                 | 交通及觀光效益         |        | 0 人                 |            | 3          |            | 0      |  |
|                            |      | 間接效益    | 直接總效益總和<br>20 % | 212             |        |                     |            |            |            |        |  |
|                            |      | 年計畫效益   |                 |                 |        |                     |            |            |            | 1,272  |  |
|                            |      | 項目      |                 |                 |        | 利率(%)               | 小計(仟元)     |            | 總計(仟元)     |        |  |
|                            |      | 固定成本    | 年利息             |                 | 0.06   |                     | 604        |            | 695        |        |  |
|                            |      |         | 年償債積金           |                 | 0.06   |                     | 35         |            |            |        |  |
|                            |      |         | 年稅捐保險費          |                 | 0.0062 |                     | 57         |            |            |        |  |
|                            |      | 運轉與維護成本 |                 |                 |        | 0.03                |            | 275        |            | 275    |  |
|                            |      | 計畫年計成本  |                 |                 |        |                     |            |            |            | 970    |  |
| 益本比=1,272,000/970,000=1.31 |      |         |                 |                 |        |                     |            |            |            |        |  |

表 7-2-2 重點集水區規劃後效益分析表(2/5)

| 排水系統                          | 子集水區 | 項目      |                 |                 |        | 面積/數量     | 單價<br>(仟元) | 小計<br>(仟元) | 總計<br>(仟元) |         |  |
|-------------------------------|------|---------|-----------------|-----------------|--------|-----------|------------|------------|------------|---------|--|
| 新興排水系統                        | 圳頂坑溪 | 直接效益    | 防災效益            | 防砂效益            |        | 11,000 m³ | 0.075      | 825        | 8,558      |         |  |
|                               |      |         |                 | 減洪效益            |        | 6,500 m³  | 0.003      | 19.65      |            |         |  |
|                               |      |         |                 | 土地利用效益          |        | 8.5ha     | 0.05       | 0.43       |            |         |  |
|                               |      |         |                 | 地上物保護效益         | 果園、農地  | 10ha      | 300        | 3,000      |            |         |  |
|                               |      |         |                 |                 | 保護房屋   | 3 棟       | 500        | 1,500      |            |         |  |
|                               |      |         |                 | 工程維護效益(工程費 5 %) |        |           |            | 64,250     |            | 3,212.5 |  |
|                               |      |         |                 | 交通及觀光效益         |        | 0 人       |            | 3          |            | 0       |  |
|                               |      | 間接效益    | 直接總效益總和<br>20 % | 1,712           |        |           |            |            |            |         |  |
|                               |      | 年計畫效益   |                 |                 |        |           |            |            |            | 10,270  |  |
|                               |      | 項目      |                 |                 |        | 利率(%)     | 小計(仟元)     |            | 總計(仟元)     |         |  |
|                               |      | 固定成本    | 年利息             |                 | 0.06   |           | 4,241      |            | 4,882      |         |  |
|                               |      |         | 年償債積金           |                 | 0.06   |           | 243        |            |            |         |  |
|                               |      |         | 年稅捐保險費          |                 | 0.0062 |           | 398        |            |            |         |  |
|                               |      | 運轉與維護成本 |                 |                 |        | 0.03      |            | 1,927      |            | 1,927   |  |
|                               |      | 計畫年計成本  |                 |                 |        |           |            |            |            | 6,809   |  |
| 益本比=10,270,000/6,809,000=1.51 |      |         |                 |                 |        |           |            |            |            |         |  |

表 7-2-2 重點集水區規劃後效益分析表(3/5)

| 排水系統                         | 子集水區 | 項目      |                 |                 |        | 面積/數量     | 單價<br>(仟元) | 小計<br>(仟元) | 總計<br>(仟元) |       |
|------------------------------|------|---------|-----------------|-----------------|--------|-----------|------------|------------|------------|-------|
| 大崙排水系統                       | 尖山坑溪 | 直接效益    | 防災效益            | 防砂效益            |        | 12,000 m³ | 0.075      | 900        | 4,632      |       |
|                              |      |         |                 | 減洪效益            |        | 2,850 m³  | 0.003      | 8.55       |            |       |
|                              |      |         |                 | 土地利用效益          |        | 22.5ha    | 0.05       | 1.13       |            |       |
|                              |      |         |                 | 地上物保護效益         | 果園、農地  | 3.5ha     | 300        | 1,050      |            |       |
|                              |      |         |                 |                 | 保護房屋   | 2 棟       | 500        | 1,000      |            |       |
|                              |      |         |                 | 工程維護效益(工程費 5 %) |        |           | 33,450     | 1,673      |            |       |
|                              |      |         |                 | 交通及觀光效益         |        | 0 人       | 3          | 0          |            |       |
|                              |      | 間接效益    | 直接總效益總和<br>20 % | 926             |        |           |            |            |            |       |
|                              |      | 年計畫效益   |                 |                 |        |           |            |            |            | 5,558 |
|                              |      | 項目      |                 |                 |        | 利率(%)     | 小計(仟元)     | 總計(仟元)     |            |       |
|                              |      | 固定成本    | 年利息             |                 | 0.06   | 2,208     | 2,542      |            |            |       |
|                              |      |         | 年償債積金           |                 | 0.06   | 127       |            |            |            |       |
|                              |      |         | 年稅捐保險費          |                 | 0.0062 | 207       |            |            |            |       |
|                              |      | 運轉與維護成本 |                 |                 |        | 0.03      | 1,003      | 1,003      |            |       |
|                              |      | 計畫年計成本  |                 |                 |        |           |            |            |            | 3,545 |
| 益本比=5,558,000/3,545,000=1.57 |      |         |                 |                 |        |           |            |            |            |       |



表 7-2-2 重點集水區規劃後效益分析表(4/5)

| 排水系統                           | 子集水區 | 項目      |                 |                 |        | 面積/數量                 | 單價<br>(仟元) | 小計<br>(仟元) | 總計<br>(仟元) |        |
|--------------------------------|------|---------|-----------------|-----------------|--------|-----------------------|------------|------------|------------|--------|
| 溪仔圳排水系統                        | 古坑   | 直接效益    | 防災效益            | 防砂效益            |        | 20,800 m <sup>3</sup> | 0.075      | 1,560      | 16,723     |        |
|                                |      |         |                 | 減洪效益            |        | 11,200 m <sup>3</sup> | 0.003      | 33.6       |            |        |
|                                |      |         |                 | 土地利用效益          |        | 22ha                  | 0.05       | 1.10       |            |        |
|                                |      |         |                 | 地上物保護效益         | 果園、農地  | 18.5ha                | 300        | 5,550      |            |        |
|                                |      |         |                 |                 | 保護房屋   | 5 棟                   | 500        | 2,500      |            |        |
|                                |      |         |                 | 工程維護效益(工程費 5 %) |        |                       |            | 139,760    |            | 6,988  |
|                                |      |         |                 | 交通及觀光效益         |        | 30 人                  | 3          | 90         |            |        |
|                                |      | 間接效益    | 直接總效益總和<br>20 % | 3,345           |        |                       |            |            |            |        |
|                                |      | 年計畫效益   |                 |                 |        |                       |            |            |            | 20,068 |
|                                |      | 項目      |                 |                 |        | 利率(%)                 | 小計(仟元)     | 總計(仟元)     |            |        |
|                                |      | 固定成本    | 年利息             |                 | 0.06   | 9,224                 | 10,620     |            |            |        |
|                                |      |         | 年償債積金           |                 | 0.06   | 529                   |            |            |            |        |
|                                |      |         | 年稅捐保險費          |                 | 0.0062 | 867                   |            |            |            |        |
|                                |      | 運轉與維護成本 |                 |                 |        | 0.03                  | 4,192      | 4,192      |            |        |
|                                |      | 計畫年計成本  |                 |                 |        |                       |            |            |            | 14,812 |
| 益本比=20,068,000/14,812,000=1.35 |      |         |                 |                 |        |                       |            |            |            |        |

表 7-2-2 重點集水區規劃後效益分析表(5/5)

| 排水系統                           | 子集水區 | 項目      |                 |                 |        | 面積/數量     | 單價<br>(仟元) | 小計<br>(仟元) | 總計<br>(仟元) |        |
|--------------------------------|------|---------|-----------------|-----------------|--------|-----------|------------|------------|------------|--------|
| 溪仔圳排水系統                        | 炭頂溪  | 直接效益    | 防災效益            | 防砂效益            |        | 29,550 m³ | 0.075      | 2,216      | 24,663     |        |
|                                |      |         |                 | 減洪效益            |        | 17,500 m³ | 0.003      | 52.5       |            |        |
|                                |      |         |                 | 土地利用效益          |        | 25ha      | 0.05       | 1.25       |            |        |
|                                |      |         |                 | 地上物保護效益         | 果園、農地  | 17ha      | 300        | 5,100      |            |        |
|                                |      |         |                 |                 | 保護房屋   | 15 棟      | 500        | 7,500      |            |        |
|                                |      |         |                 | 工程維護效益(工程費 5 %) |        |           |            | 189,850    |            | 9,493  |
|                                |      |         |                 | 交通及觀光效益         |        | 100 人     | 3          | 300        |            |        |
|                                |      | 間接效益    | 直接總效益總和<br>20 % | 4,933           |        |           |            |            |            |        |
|                                |      | 年計畫效益   |                 |                 |        |           |            |            |            | 29,596 |
|                                |      | 項目      |                 |                 |        | 利率(%)     | 小計(仟元)     | 總計(仟元)     |            |        |
|                                |      | 固定成本    | 年利息             |                 | 0.06   | 12,530    | 14,426     |            |            |        |
|                                |      |         | 年償債積金           |                 | 0.06   | 718       |            |            |            |        |
|                                |      |         | 年稅捐保險費          |                 | 0.0062 | 1,177     |            |            |            |        |
|                                |      | 運轉與維護成本 |                 |                 |        | 0.03      | 5,696      | 5,696      |            |        |
|                                |      | 計畫年計成本  |                 |                 |        |           |            |            |            | 20,122 |
| 益本比=29,596,000/20,122,000=1.47 |      |         |                 |                 |        |           |            |            |            |        |

7-4 環境效益

本計畫在保育階段及保育後對環境之影響，包含集水區的物化環境、生態環境、景觀及遊憩及社會經濟人文環境等環境因子，如圖 7-4-1 所示，有所影響，故針對現況環境因子做為背景值，進行定性的檢討與分析，並對各環境項目之正負影響程度分為 7 級（↑表顯著性正面影響、▲表中度性正面影響、△表輕度性正面影響、○表無影響、▽表輕度性負面影響、▼表中度性負面影響、↓表重度性負面影響。初步評估可能造成之環境衝擊程度，並提出減輕環境影響之對策，詳如表 7-4-1 所示。

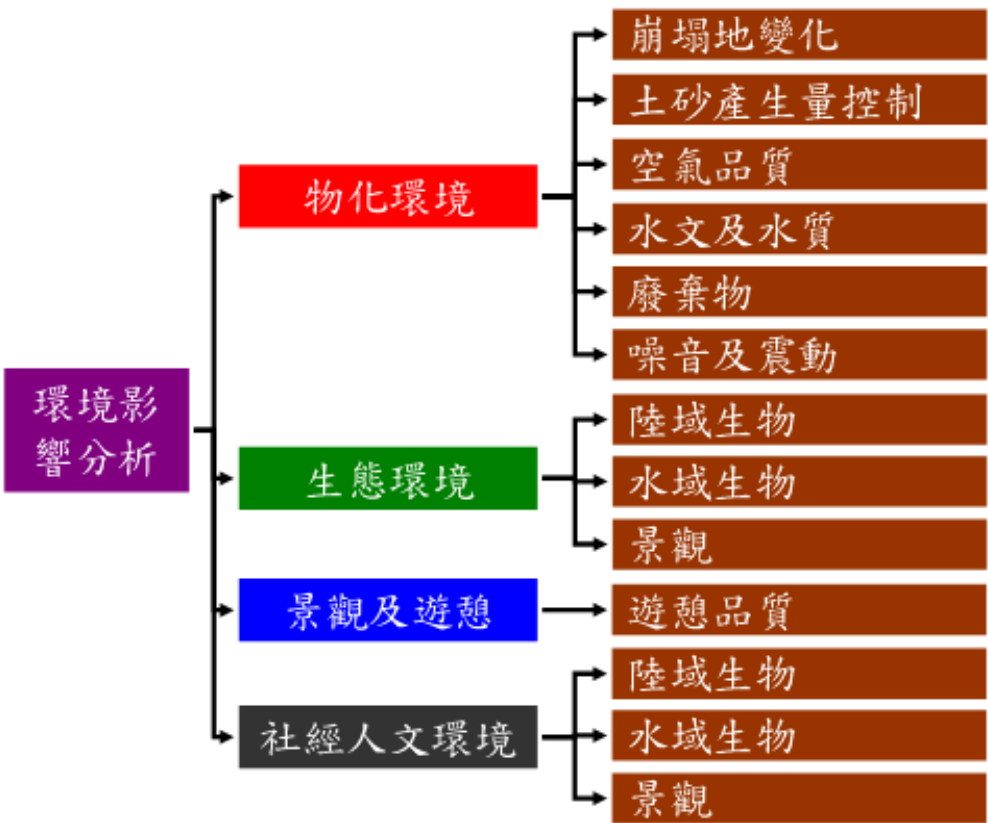


圖 7-4-1 環境影響評估分析圖

表 7-4-1 環境影響綜合分析初步成果(1/2)

| 環境類別 | 環境項目    | 影響階段 |     |                                                  | 影響評估     |    | 預防及減輕對策                                             |
|------|---------|------|-----|--------------------------------------------------|----------|----|-----------------------------------------------------|
|      |         | 保育階段 | 保育後 | 影響說明                                             | 範圍       | 程度 |                                                     |
| 物化環境 | 崩塌地變化   |      | ※   | 本保育計畫並無大面積開挖或深開挖，保育完畢後崩塌地面積將可獲得有效控制。             | 保育區      | ↑  |                                                     |
|      | 土砂產生量控制 |      | ※   | 保育完成後，土砂產生量將達到有效控制                               | 保育區      | ↑  |                                                     |
|      | 空氣品質    | ※    |     | 整地時造成地表裸露，導致空氣中懸浮微粒增加施工車輛及機具排放之廢棄污染              | 保育區及鄰近地區 | ▽  | 妥善安排施工順序與時程，減少同一時間地表裸露面積配合灑水、洗車、路面保養及修護、施工機具定期保養等措施 |
|      | 水文及水質   | ※    |     | 整地時裸露地面及堆土區經雨水冲刷後造成地面水中懸固物體增加                    | 保育區及鄰近地區 | ▽  | 設置逕流廢水設施                                            |
|      |         | ※    |     | 施工中之生活廢水，機具清廢水及不當使用而滲漏之各種油品任意排放造成水質污染            | 治理區      | ▽  | 加強施工品質管制及施工環境維護                                     |
|      |         |      | ※   | 整治計畫完成後，因土砂產生量達到有效控制，因此水中濁度(NTU)將獲得改善，水質條件將會趨於良好 | 河道       | ▲  |                                                     |
|      | 廢棄物     | ※    |     | 施工廢棄及施工人員生活垃圾                                    | 工區及鄰近地區  | ▽  | 加強工地品質管理施工環境維護                                      |
|      | 噪音及震動   | ※    |     | 工程進行時，相關車輛及機具所造成之噪音振動                            | 治理區      | ▽  | 採用適當噪音改善對策，如定期維修機具，避免多具機具同時施工，減速慢行等                 |
| 生態環境 | 陸域生物    |      | ※   | 對陸域生物而言棲地條件條好，生物生活環境將獲得改善                        | 治理區      | △  | 加強工地各項污染控制設施加強施工品質                                  |
|      | 水域生物    |      | ※   | 本治理計畫對於水域生物並無太大影響                                | 治理區      | ▽  |                                                     |

表 7-4-2 環境影響綜合分析初步成果(2/2)

| 環境類別   | 環境項目 | 影響階段 |     |                                  | 影響評估     |        | 預防及減輕對策                                         |
|--------|------|------|-----|----------------------------------|----------|--------|-------------------------------------------------|
|        |      | 保育階段 | 保育後 | 影響說明                             | 範圍       | 程度     |                                                 |
| 生態環境   | 景觀   | ※    |     | 施工圍籬、施工材料堆放、機具操作等所衍生之視覺景觀衝擊      | 工區       | ▽      | 施工圍籬力求整齊美觀，加強清潔維護材料、機具推置排放整齊，廢棄物每日清運車輛駛出工區前先行清洗 |
| 景觀及遊憩  | 遊憩品質 | ※    |     | 施工車輛及機具往，造成交通增量，降低道路服務水準。        | 治理區及鄰近地區 | ▼      | 製作交通維持計畫書，依計畫紓解交通影響。                            |
| 社經人文環境 | 交通運輸 | ※    |     | 工作人員所產生的交通量                      | 治理區      | ▽      | 妥善規劃交通動線                                        |
|        | 產經活動 | ※    | ※   | 帶動相關土木、水利、機電產業發展，並創造當地就業機會帶動經濟發展 | 治理區      | ▲      |                                                 |
|        | 文化資產 | ※    |     | 施工過程發現文化遺址，並導致損壞                 | 治理區      | ○<br>▽ | 若有發現文化遺產，依照「文化資產保護法」隻規定向有關機關呈報，並立即停工採取防範對策      |

從前述環境影響綜合分析表之成果可知，本計畫之推動在完成治理後對區域物化環境、生態環境、社經環境，基本上其正面影響大於負面效應，但在施工階段則對環境有輕度的負面影響，此部分的影響在強化施工品質的控管，及各項污染控制的管理，環境的維護等措施的執行，可將其對環境影響衝擊降低。