



永續水質推動計畫 2.0—  
河川環境品質提升計畫（113 至 116 年）

核定本

行政院 112 年 5 月 10 日院臺環字

第 1121020998 號函核定

行政院環境保護署

中華民國 112 年 5 月

## 行政院 函

地址：100009臺北市忠孝東路1段1號  
承辦人：張先生  
電話：02-3356-6785

受文者：本院環境保護署

發文日期：中華民國112年5月10日  
發文字號：院臺環字第1121020998號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如文 (1020998A00\_ATTCH2.docx)

主旨：所報「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫  
(113至116年)」草案一案，准予依核定本辦理。

說明：

一、復111年11月29日環署水字第1111165089號函。

二、下列事項，併請照辦：

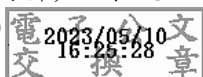
- (一)河川水質良窳與降雨量、污水下水道接管情況，以及周遭農業、工業等產業型態等均有相關性，爰貴署應針對各測站污染源特性，適時會商相關機關，並請其務必將資源共同優先投入待改善之處，以源頭管制與末端處理並進之方式治理，同時加強稽查頻率以遏止不法水污染排放行為，以提升河川環境品質。
- (二)本計畫期程為113至116年，修正後總經費為44億8,000萬元，分由中央公務預算(公共建設經費)編列24億4,950萬元、部會基本需求編列2億4,000萬元、貴署水污染防治基金編列2億7,720萬元及地方配合款編列15億1,330萬元支應，貴署應確實督導地方縣市依補助原則辦理，並加強督導地方政府落實相關設施(設備)維護管理等工作，

必要時應納入評比機制，如有執行成效不彰或未見改善之情況，則需適度扣減補助比率，調整計畫經費運用，俾利資源妥適分配。

三、檢附「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫(113至116年)」(核定本)1份。

正本：本院環境保護署

副本：國家發展委員會(含附件)、本院主計總處(含附件)、國家發展委員會管制考核處(均含附件)(含附件)



裝

訂

64

線

## 國家發展委員會 函

地址：100223 臺北市中正區寶慶路3  
號

承辦人：吳貞宜

電話：(02)23165876

傳真：(02)23700418

電子信箱：chenyi@ndc.gov.tw

受文者：張委員子敬

發文日期：中華民國112年3月27日

發文字號：發秘字第1121800429號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本會第107次委員會議紀錄1份，請查照。

說明：貴委員對於紀錄內容如有修正意見，請於112年3月31日  
前惠填意見表以電子郵件傳送本會聯絡人吳貞宜小姐，  
電話：23165876（信箱：chenyi@ndc.gov.tw）。

正本：龔主任委員明鑫、李委員孟諺、張委員景森、黃委員致達、吳委員澤成、林委員右昌、莊委員翠雲、潘委員文忠、王委員美花、王委員國材、許委員銘春、陳委員吉仲、薛委員瑞元、張委員子敬、史委員哲、吳委員政忠、黃委員天牧、夷將·拔路兒委員、楊委員長鎮、朱委員澤民、楊委員金龍、唐委員鳳

副本：行政院經濟能源農業處廖處長耀宗、行政院交通環境資源處陳處長盈蓉、本會游副主任委員建華、施副主任委員克和、高副主任委員仙桂、張主任秘書朝能、張處長惠娟、吳處長明蕙、張處長富林、詹處長方冠、謝處長佳宜、彭處長紹博、李處長奇、楊處長淑玲、徐主任耀滋

112/03/27  
12:05:15

署長室



1121038653

## 國家發展委員會 開會通知單

受文者：張委員子敬

發文日期：中華民國112年3月14日

發文字號：發秘字第1121800378號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程及回復表

開會事由：國家發展委員會第107次委員會議

開會時間：112年3月20日(星期一)下午2時

開會地點：本會610會議室(臺北市中正區寶慶路3號6樓)

主持人：龔主任委員明鑫

聯絡人及電話：吳貞宜(科員)(02)23165876

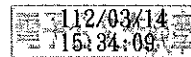
出席者：李委員孟諺、張委員景森、黃委員致達、吳委員澤成、林委員右昌、莊委員翠雲、潘委員文忠、王委員美花、王委員國材、許委員銘春、陳委員吉仲、薛委員瑞元、張委員子敬、史委員哲、吳委員政忠、黃委員天牧、夷將·拔路兒委員、楊委員長鎮、朱委員澤民、楊委員金龍、唐委員鳳

列席者：行政院林政務委員萬億、行政院經濟能源農業處廖處長耀宗、行政院交通環境資源處陳處長盈蓉、本會游副主任委員建華、施副主任委員克和、高副主任委員仙桂、張主任秘書朝能、張處長惠娟、吳處長明蕙、張處長富林、詹處長方冠、林處長至美、彭處長紹博、李處長奇、楊處長淑玲、徐主任耀泓

副本：林俊卿先生

備註：

- 一、委員如無法親自出席本次會議，請指派主任秘書層級以上人員代理出席。
- 二、與會人員如有發燒或呼吸道症狀者，請依嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心建議佩戴口罩。



署長室



## 國家發展委員會 函

地址：100223 臺北市中正區寶慶路3  
號

承辦人：吳貞宜

電話：(02)23165876

傳真：(02)23700418

電子信箱：chenyi@ndc.gov.tw

受文者：行政院環境保護署水質保護  
處顏處長旭明

發文日期：中華民國112年3月14日

發文字號：發秘字第1121800378C號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程及回復表

主旨：謹訂於112年3月20日（星期一）下午2時於本會寶慶辦公  
區610會議室舉行本會第107次委員會議，「行政院交  
議，行政院環境保護署陳報『永續水質推動計畫2.0—河  
川環境品質提升計畫(113至116年)』草案」一案已列入議  
程，敬請撥冗於是日與會列席，並於112年3月16日下班  
前將會議聯絡資料回復表電郵本會。

說明：

- 一、本案聯絡人：國土區域離島發展處姚技正俊豪（電話：2  
316-5943）。
- 二、與會人員如有發燒或呼吸道症狀者，請依嚴重特殊傳染  
性肺炎中央流行疫情指揮中心建議佩戴口罩。

正本：行政院環境保護署水質保護處顏處長旭明

副本：本會國土區域離島發展處

112/03/14  
15:34:04



檔號：  
保存年限：

## 行政院環境保護署 函

地 址：10042 臺北市中正區中華路1段83號  
聯 絡 人：陳致維  
電 話：02-23117722#2812  
電子郵件：chihwei.chen@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 112年3月9日

發文字號：環署水字第 1121025862 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫（113至116年）」（草案）第二次修正版

主旨：檢送本署「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫（113至116年）」（草案）第二次修正版，請查照。

說明：依據112年2月22日貴會研商院交議，本署函陳「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫（113至116年）」草案一案會議紀錄辦理。

正本：國家發展委員會

副本：

## 國家發展委員會 開會通知單

受文者：行政院環境保護署

發文日期：中華民國112年2月6日

發文字號：發國字第1120001361號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如備註二

開會事由：研商院交議，環境保護署函陳「永續水質推動計畫  
2.0—河川環境品質提升計畫(113至116年)」草案一案

開會時間：112年2月22日(星期三)上午10時

開會地點：本會513會議室(台北市寶慶路3號5樓)

主持人：游副主任委員建華

聯絡人及電話：姚俊豪(技正)(02)23165943

出席者：行政院交通環境資源處、行政院性別平等處、行政院主計總處、行政院農業  
委員會、行政院環境保護署、行政院公共工程委員會、財政部、經濟部、內  
政部營建署、本會經濟發展處、本會管制考核處

列席者：

副本：本會秘書室(請準備茶水)、國土區域離島發展處

備註：

- 一、請於112年2月13日前以e-mail回復出席名單至 yao@ndc.gov.tw，並持本開會通知單進入本會。
- 二、檢附會議議程及有關機關(單位)意見彙整表各1份，另行政院秘書長111年12月1日院臺環字第1110037734號函影本暨行政院環境保護署原函影本及附件(諒達)，請自行攜帶。
- 三、請行政院環境保護署準備簡報資料提會報告。
- 四、疫情期間，與會人員請依嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心指示，適時正確佩戴口罩。

112/02/06  
17:42:46





## 國家發展委員會 函

地址：100223 臺北市中正區寶慶路3  
號

承辦人：姚俊豪

電話：(02)23165943

傳真：(02)23700426

受文者：行政院環境保護署

發文日期：中華民國112年2月14日

發文字號：發國字第1121200280號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：本會原訂於112年2月22日上午10時於本會513會議室，召開研商院交議，環境保護署函陳「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫(113至116年)」草案一案，因故調整為上午10時30分召開，請查照。

說明：依本會112年2月6日發國字第1120001361號開會通知單續辦(諒達)。

正本：行政院交通環境資源處、行政院性別平等處、行政院主計總處、行政院農業委員會、行政院環境保護署、行政院公共工程委員會、財政部、經濟部、內政部營建署、本會經濟發展處、本會管制考核處

副本：游副主任委員辦公室、本會秘書室、本會國土區域離島發展處

112/02/14  
16:56:45



## 行政院秘書長 函

地址：10058臺北市忠孝東路1段1號

傳真：02-33566920

聯絡人：張先生 02-33566785

受文者：本院環境保護署

發文日期：中華民國111年12月1日

發文字號：院臺環字第1110037734號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：本院環境保護署函，檢陳「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫(113至116年)」草案一案，送請貴會審議。

說明：

- 一、依本院環境保護署111年11月29日環署水字第1111165089號報院函辦理。
- 二、影附本院環境保護署原函及附件各1份。

正本：國家發展委員會

副本：本院環境保護署(無附件)

111/12/01  
09:56:54  
電子印章



檔號：  
保存年限：

## 行政院環境保護署 函

地 址：10042 臺北市中正區中華路1段83號  
聯 絡 人：許智強  
電 話：02-23117722#2818  
電子郵件：chihchiang.hsu@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 111年11月29日

發文字號：環署水字第 1111165089 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：永續水質推動計畫2.0-河川環境品質提升計畫(113至116年)草案

主旨：檢陳本署「永續水質推動計畫2.0—河川環境品質提升計畫（113至116年）」（草案）一案，請鑒核。

說明：

一、為達行政院核定之「國家環境保護計畫」目標，2030年全國50條河川無嚴重污染河段，本署分期分階段推動水污染防治工作，統計全國50條主要河川水質，嚴重污染長度比率已由91年14%，降至110年3.7%，惟於都市人口移動、經濟活動發展及氣候變遷影響下，仍須從污染削減到預防管理的角度持續推動各項水體環境整治工作，期打造符合用途需求之水體水質，提升民眾對於河川水質改善的感受。

二、計畫內容摘要

(一) 計畫期程：113年至116年，共計4年。

(二) 本計畫訂定「消除污染河段」、「優化水源水質」及「提升近水體驗」等三大工作目標，與地方政府協力推動各項河川整治工作，執行策略及方法如下：

1、污染源頭削減：針對生活污水推動污水下水道尚未到達地區設置示範性污水處理設施，事業廢水輔導協談自主減量新設回收措施，畜牧廢水推動高有機

污染廢水資源化示範，並加強污染源稽查管制工作。

2、水體水質淨化：針對非點源污染補助地方政府新設置及維運既有環境友善污水處理設施，減低環境污染負荷，並導入水體溶氧提升新興處理技術，搭配水體污染應變與巡檢守護、地面水體垃圾攔除等，提升河川自淨能力，維護水體水質。

3、永續環境管理：辦理水污基金徵收查核工作；持續推動環境水體水質監測，運用物聯網等新興工具強化水質分析與污染源管理，並納入淨零碳排管理思維，加強減碳力道。

三、本計畫總經費新臺幣44億8,000萬元，需中央編列公務預算23億5,640萬元、部會基本需求預算5億8,860萬元，另本署支應水污染防治基金3億800萬元，地方政府配合12億2,700萬元。敬請鈞院核定支持本計畫，並准予自113年起至116年編列預算，據以推動執行。

正本：行政院

副本：



永續水質推動計畫 2.0—  
河川環境品質提升計畫（113 至 116 年）  
（核定本）

行政院環境保護署  
中華民國 112 年 5 月



## 目錄

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 目錄 .....                          | I   |
| 圖目錄 .....                         | III |
| 表目錄 .....                         | IV  |
| 壹、計畫緣起 .....                      | 1   |
| 一、依據 .....                        | 1   |
| 二、未來環境預測 .....                    | 2   |
| 三、執行現況概述與問題分析 .....               | 3   |
| 四、社會參與及政策溝通情形 .....               | 7   |
| 貳、計畫目標 .....                      | 8   |
| 一、目標說明 .....                      | 8   |
| 二、目標對象 .....                      | 8   |
| 三、績效指標、衡量標準及目標值 .....             | 10  |
| 四、達成目標之限制 .....                   | 10  |
| 參、現行相關政策及方案之檢討 .....              | 11  |
| 肆、執行策略及方法 .....                   | 17  |
| 一、執行策略 .....                      | 17  |
| 二、主要工作項目 .....                    | 17  |
| 三、分期（年）執行策略 .....                 | 20  |
| 四、執行步驟（方法）與分工 .....               | 21  |
| 伍、期程與資源需求 .....                   | 24  |
| 一、計畫期程 .....                      | 24  |
| 二、所需資源說明 .....                    | 24  |
| 三、經費來源及計算基準 .....                 | 24  |
| 四、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形 ..... | 29  |
| 陸、預期效果及影響 .....                   | 37  |
| 一、預期推動效果 .....                    | 37  |
| 二、經濟成本 .....                      | 38  |
| 三、經濟效益 .....                      | 39  |



|                          |    |
|--------------------------|----|
| 四、經濟效益評估結果 .....         | 42 |
| 柒、財務計畫 .....             | 45 |
| 一、基本假設與參數設定 .....        | 45 |
| 二、成本項目 .....             | 45 |
| 三、收入項目 .....             | 45 |
| 四、現金流量分析 .....           | 46 |
| 五、自償率分析 .....            | 47 |
| 六、財源籌措計畫 .....           | 47 |
| 七、財務效益分析 .....           | 47 |
| 捌、附則 .....               | 48 |
| 一、替選方案之分析及評估 .....       | 48 |
| 二、風險管理 .....             | 48 |
| 三、相關機關配合事項 .....         | 49 |
| 四、本計畫管考機制 .....          | 49 |
| 五、中長程個案計畫自評檢核表 .....     | 51 |
| 六、中長程個案計畫性別影響評估檢視表 ..... | 53 |

## 附錄

- 附錄一    112年2月22日研商會各單位審查意見回覆情形表
- 附件二    111年12月各單位審查意見回覆情形表

## 圖目錄

|  |   |
|--|---|
| 圖 1、淡水河系近年水質 RPI 與降雨量變化圖 .....           | 2 |
| 圖 2、全國河川 91 年至 110 年河川污染指數(RPI)變化 .....  | 4 |
| 圖 3、全國河川 91 年至 110 年嚴重污染長度比率變化.....      | 4 |
| 圖 4、全國河川 91 年至 110 年嚴重污染測站數變化.....       | 4 |
| 圖 5、全國河川 91 年至 110 年河川污染(BOD)排放量趨勢 ..... | 5 |

## 表目錄

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 表 1、地面水體分類適用性質 .....                 | 5  |
| 表 2、保護生活環境相關環境基準（地面水體：河川、湖泊） .....   | 6  |
| 表 3、全國河川水質測站水體分類標準達成分布 .....         | 6  |
| 表 4、本計畫流域治理整治對象 .....                | 9  |
| 表 5、計畫績效目標 .....                     | 10 |
| 表 6、現行相關政策及方案之檢討 .....               | 12 |
| 表 6、現行相關政策及方案之檢討（續 1） .....          | 13 |
| 表 6、現行相關政策及方案之檢討（續 2） .....          | 14 |
| 表 6、現行相關政策及方案之檢討（續 3） .....          | 15 |
| 表 6、現行相關政策及方案之檢討（續 4） .....          | 16 |
| 表 7、分年執行策略表 .....                    | 21 |
| 表 8、工作項目分工表 .....                    | 22 |
| 表 9、工作項目經費來源 .....                   | 23 |
| 表 10、本計畫中央補助比率 .....                 | 25 |
| 表 11、水質監測評估經費分析表 .....               | 28 |
| 表 12、中央與地方預算編列表 .....                | 30 |
| 表 12、中央與地方預算編列表（續 1） .....           | 31 |
| 表 12、中央與地方預算編列表（續 2） .....           | 32 |
| 表 13、113 至 116 年公共建設公務預算編列表 .....    | 33 |
| 表 14、113 至 116 年部會基本需求預算編列表 .....    | 34 |
| 表 15、113 至 116 年水污染防治基金支應預算編列表 ..... | 34 |
| 表 16、113 至 116 年中央預算經費需求表 .....      | 35 |
| 表 16、113 至 116 年中央預算經費需求表（續 1） ..... | 36 |
| 表 17、經濟效益評估表 .....                   | 44 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 表 18、現金流量分析表.....          | 46 |
| 表 19、工作項目與其他機關配合事項彙整表..... | 49 |



## 壹、計畫緣起

我國地區年平均降雨量豐富，但人均可用水量遠低於世界平均值，在有限的水資源中，水質的維護乃永續責任。然在經濟活動密集、污染排放增多情況下，河川、水庫、海洋水質之維護措施必須與日俱進，才能維護水質不惡化並持續提升。為達此目標，除進行污染管制與整治，有關流域整體治理、污染趨勢追蹤、污染事件預警，以及確保水源水質和減少洪水危害，都是水管理的重要議題。

依據本署於 111 年的推估，全國每日產生的水污染總量約為 2,041 公噸（以生化需氧量計），其中生活污水產生量約占 50.7%，工業廢水產生量約占 21.2%，畜牧廢水產生量約占 28.1%。經本署分期分階段推動水污染防治工作，聯合各地方政府共同努力，各類廢污水已經在各式工程設施（如水質淨化及畜牧糞尿資源化等措施）、行政管理手段（如稽查管制及放流水標準加嚴等）及鼓勵民眾參與河川巡守等行動之下，大幅削減排水水體的污染物。也因此，全國河川水質已大幅改善，嚴重污染測站僅餘約 9 站。

雖然，全國河川即將達到全面脫離嚴重污染的里程碑，但都市人口的移動、工商經濟活動發展、民眾對清淨河川的期盼日益殷切，都促使本署必須以更全面、更新穎的思維，推動下階段的水環境提升工作。

有鑑於此，本計畫將以滿足水體用途為終極目標，以提高民眾有感度及整治成效敏感度為方向，啟動下階段水環境管理策略。從污染削減到污染預防，推動各項水體環境整治工作，期打造符合用途需求的水體水質，展現水體品質保護施政成果，爰提報本計畫。

### 一、依據

- （一）依環境基本法第 15 條、第 18 條、第 20 條及第 27 條規定，各級政府應加強水資源保育，且應建立嚴密之環境監測網及環境資訊系統，並定期公告監測結果以供查詢。
- （二）「國家環境保護計畫」：呼應聯合國 Agenda 2030，以人與環境為基礎，達成經濟、自然、社會和諧共生的永續發展目標，探討氣候行動、環境品質、自然保育、綠色經濟與永續夥伴等五大面向相關議題與策略，水污染防治與流域治理屬環境品質議題的探討對象，最終期望主要河川無嚴重污染河段，確保水源水質水量及河道之穩定、創造生態友善且悠閒乾淨的近水環境等。

(三) 聯合國永續發展核心目標 (SDGs)：其目標 6 為乾淨水資源。為達成乾淨水資源的目標，減少污染量、削減有害化學品與物質排放水體，以利在西元 2030 年之前改善水質；並減半未處理廢水的比率，永續增加水的回收與安全使用。

據此，本署擬具「永續水質推動計畫 2.0—河川環境品質提升計畫」，推動 113 年至 116 年河川污染削減及提升水體環境品質工作，以改善水體環境品質，恢復河川生機。

## 二、未來環境預測

(一) 氣候變遷旱澇加劇，造成河川水質不穩

我國河川受地形影響呈坡陡流急特性，因氣候變遷造成地區旱澇不均，使得河川流量豐枯水期變化明顯（如圖 1）。以淡水河為例，於 109 年及 110 年河川污染指數(RPI)明顯較 108 年較高，係受氣候變遷影響降雨量極低，致河川基流量不足，污染涵容能力降低，進而影響測站水質。

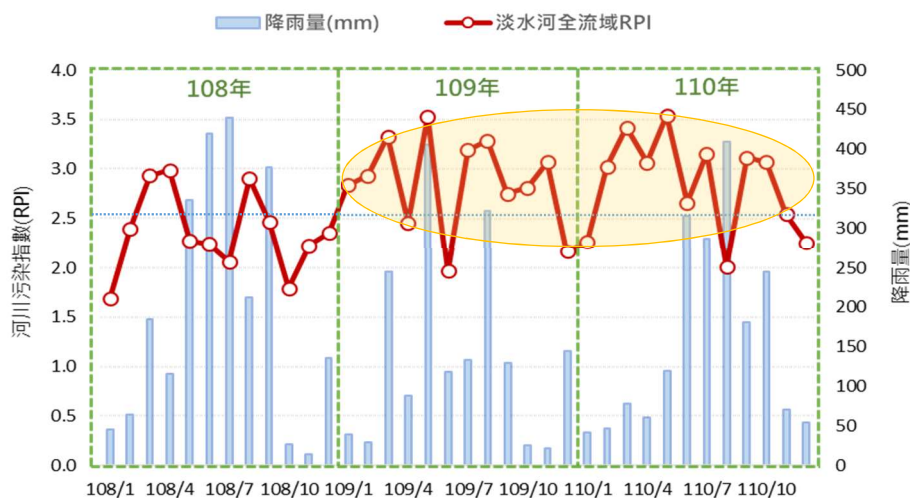


圖 1、淡水河系近年水質 RPI 與降雨量變化圖

(二) 民眾生活習慣的改變，對環境品質要求日益提高

我國逐漸從開發中國家邁入已開發階段，其經濟發展與國民所得提高，民眾因為生活習慣的改變，對於健康、舒適的生活環境要求日益增加，無不關心居住區域或家鄉周遭環境水體品質與生態環

境。改善區域水環境品質，享有可近水的休閒水域空間，是為民眾期盼與所願。

### （三）2050 淨零轉型，臺灣與世界共同邁向淨零

全球暖化將在 20 年內升溫 1.5°C，氣候議題引發國際高度重視，全球已有 136 個國家陸續提出「2050 淨零排放」的宣示與行動。為呼應全球淨零趨勢，我國政府在 110 年 4 月 22 日世界地球日宣示，2050 淨零轉型是全世界的目標，也是臺灣的目標。

臺灣的溫室氣體排放已逐步控制而緩步下降，108 年（西元 2019 年）溫室氣體淨排放量為 265.62 百萬公噸二氧化碳當量，已降至 94 年（西元 2005 年）基準年水準以下；碳排放密集度（即每單位 GDP 之二氧化碳排放）更較基準年減少約 34%，顯示溫室氣體排放已與經濟成長脫鉤。為共同承擔全球目標，我國亦將 2050 淨零排放入法引領未來中長期因應衝擊之氣候行動，2050 淨零排放是一項跨世代、跨領域、跨國際之大型轉型工程，而氣候變遷對年輕世代的影響更為直接且長遠。為順應淨零排放趨勢及巴黎協定所揭櫫之環境、社會、經濟等全面向結構轉型因應之道，在我們這個世代追求當下的富足時，應並行思考維護未來世代的生存權益，將建構科技研發及氣候法制等兩大面向之基礎環境，推動能源、產業、生活、社會等四大轉型策略，逐步實現 2050 淨零排放之永續社會。

## 三、執行現況概述與問題分析

### （一）執行現況

本署長期投入河川污染整治工作，針對不同污染來源進行管制與削減，分析近 20 年全國河川水質變化，改善趨勢非常明顯。例如河川污染指數(RPI)由 91 年的 3.8 降至 110 年 2.6，如圖 2；嚴重污染長度比率由 91 年 14.0%降至 110 年 3.7%，如圖 3；嚴重污染測站數由 91 年 66 站減少至 110 年 9 站（約占總監測站數 3%），如圖 4；河川污染(BOD)排放量亦逐年減少，反映於整體河川水質確實已逐步改善，邁向全面脫離嚴重污染，如圖 5。



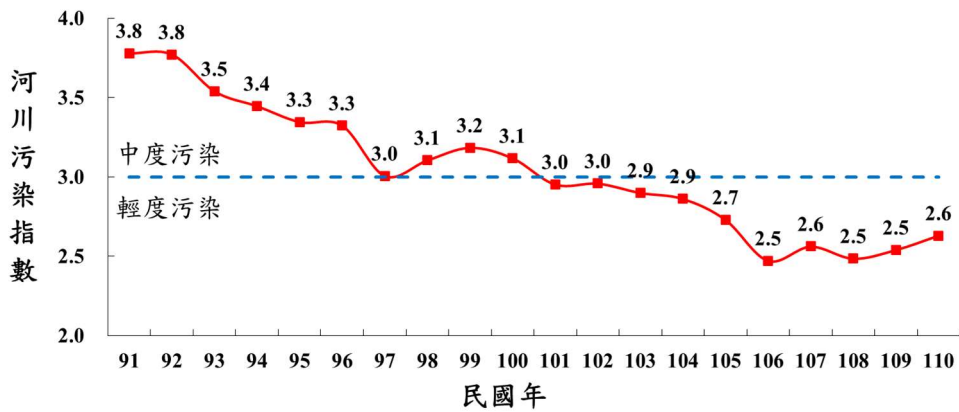


圖 2、全國河川 91 年至 110 年河川污染指數(RPI)變化

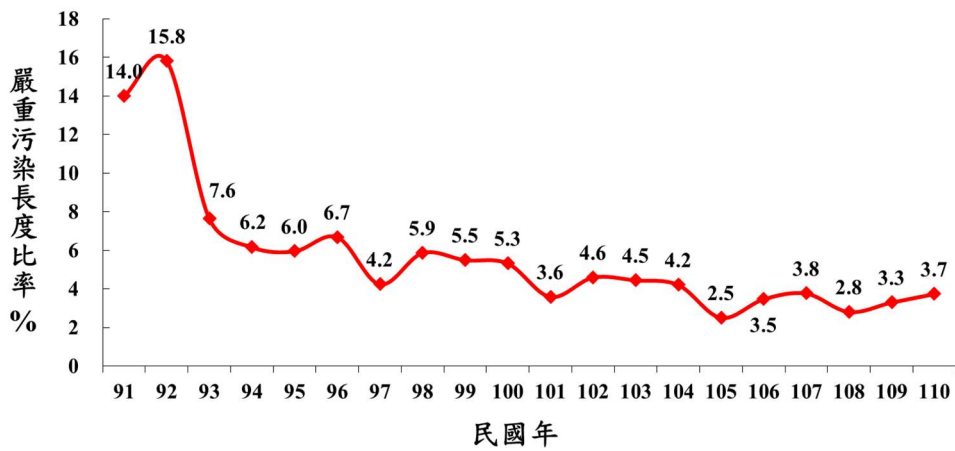


圖 3、全國河川 91 年至 110 年嚴重污染長度比率變化

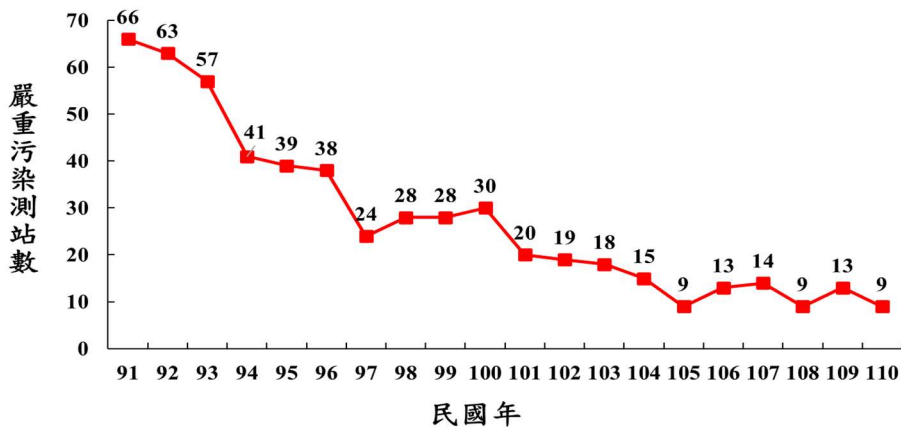


圖 4、全國河川 91 年至 110 年嚴重污染測站數變化

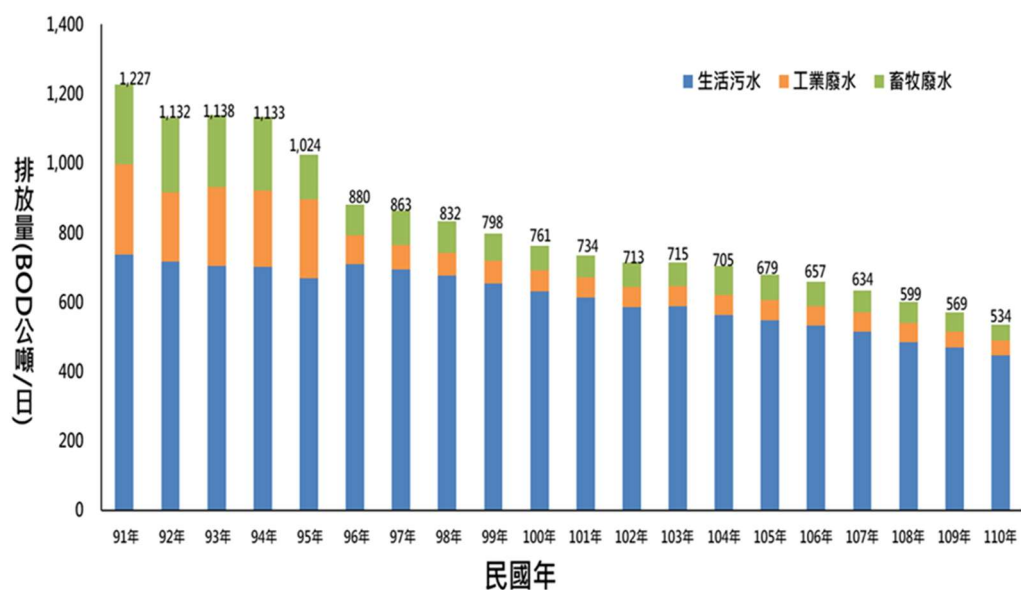


圖 5、全國河川 91 年至 110 年河川污染(BOD)排放量趨勢

此外，為量度水體品質，保障國民健康及維護生態體系，本署依水污染防治法第 6 條第 1 項規定，並參考其他國家地面水體水質標準、毒理資料、飲用水相關水質標準，綜合評估國內水體水質、處理技術及檢驗技術，已於 106 年 9 月 13 日修正發布「地面水體分類及水質標準」。地面水體分類係依水體特質規範其適用性質及其相關環境基準，非為限制水體之用途。其中在地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如表 1，保護生活環境相關環境基準如表 2。

表 1、地面水體分類適用性質

| 水體分類 | 適用性質                          |
|------|-------------------------------|
| 甲    | 適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類      |
| 乙    | 適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類     |
| 丙    | 適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類 |
| 丁    | 適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育           |
| 戊    | 適用環境保育                        |

表 2、保護生活環境相關環境基準（地面水體：河川、湖泊）

| 分級 | 基準值                 |                       |                          |                        |                      |                                      |                      |
|----|---------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
|    | 氫離子<br>濃度指數<br>(pH) | 溶氧量<br>(DO)<br>(mg/L) | 生化需氧量<br>(BOD)<br>(mg/L) | 懸浮固體<br>(SS)<br>(mg/L) | 大腸桿菌群<br>(CFU/100mL) | 氨氮<br>(NH <sub>3</sub> -N)<br>(mg/L) | 總磷<br>(TP)<br>(mg/L) |
| 甲  | 6.5-8.5             | ≥6.5                  | <1                       | <25                    | <50 個                | <0.1                                 | <0.02                |
| 乙  | 6.5-9.0             | ≥5.5                  | <2                       | <25                    | <5,000 個             | <0.3                                 | <0.05                |
| 丙  | 6.5-9.0             | ≥4.5                  | <4                       | <40                    | <10,000 個            | <0.3                                 | —                    |
| 丁  | 6.0-9.0             | ≥3.0                  | <8                       | <100                   | —                    | —                                    | —                    |
| 戊  | 6.0-9.0             | ≥2.0                  | <10                      | 無漂浮物<br>且無油污           | —                    | —                                    | —                    |

註：1. 「—」表該類別等級水體無水質標準。2. 「保護生活環境相關環境基準」106 年 9 月增訂丁類及戊類地面水體生化需氧量基準，修正乙類、丙類地面水體氫離子濃度指數基準值。

進一步分析全國現行水質測站近年地面水體分類及水質標準達成情形，如表 3 所示。在各類水體用途之生化需氧量（BOD）達成率未滿 100% 以上者共有 240 站（約占 85%），其中大於 80% 而小於 100% 者計有 93 站，未滿 80% 者有 147 站，多分佈於乙類及丙類水體，其水質有提升之必要。

表 3、全國河川水質測站水體分類標準達成分布

| 分類 | 站數  | BOD 達成率(%) |          |         |     |
|----|-----|------------|----------|---------|-----|
|    |     | 100        | 100>X≥80 | 80>X≥50 | <50 |
| 甲  | 46  | 3          | 25       | 10      | 8   |
| 乙  | 100 | 19         | 29       | 31      | 21  |
| 丙  | 93  | 7          | 21       | 27      | 38  |
| 丁  | 42  | 13         | 17       | 4       | 8   |
| 戊  | 1   | 0          | 1        | 0       | 0   |
| 合計 | 282 | 42         | 93       | 72      | 75  |

註：1. 地面水體分類達成情形統計區間為 107-110 年。2. 全國共 311 測站，扣除停止監測站（8 站）；扣除水文不穩定測站（12 站）；扣除臺南市急水溪五王大橋（原為南鯤鯓）因施工無監測資料（1 站），並且不包含未有水體分類標準（客雅溪及冬山河共 8 站），共 282 站。3. 「水文不穩定」係指非因施工因素，107-110 年採樣次數低於 50%，主要受河川乾涸，水深低於 10 公分不予採樣之影響。

## （二）問題分析

### 1. 順應環境變遷的洪流，未來河川治理須導入新思維

河川污染指數(River Pollution Index, RPI)為前臺灣省環保處於水質年報用以評估河川污染的指標，現已普遍成為國內河川水質參考指標。污染程度分為未（稍）受、輕度、中度及嚴重污染 4 級，目前多應用於河川水質管理及改善成效評估，包括「國家環境保護計

畫」、「臺灣永續發展目標」、「環境水質監測年報」、「環境保護統計年報」等我國重要水質統計資料參考依據。

統計全國河川平均 RPI 自 103 年起已穩定維持在輕度污染程度且近年改善幅度漸趨緩（RPI 範圍位於 2.5-2.9），因代表意義不同，無對應水體用途需求。由於 RPI 評估方式僅能呈現水體水質污染程度，無法對應是否滿足該水體用途需求，同時無法傳達民眾適宜或不應接觸的水域。例如：大腸桿菌群及氨氮項目之基準值未適用於丁類及戊類水體，總磷則僅有甲類及乙類水體有規範基準值。

考量時代環境背景不同，全國河川水質受污染情況已相較過去大幅改善，隨著河川嚴重污染持續減少，當現行河川脫離嚴重污染之際，亦即河川污染指數(RPI)達成階段性任務，則需進一步朝向滿足水體用途需求之水質目標邁進。

2.極端氣候漸成常態化，因氣候變遷造成旱澇不均，河川整治工作相對不易。

極端氣候已逐漸成常態化，由於氣候變遷造成旱澇不均，河川季節性流量分布不均，污染蓄積效果被放大，造成水質變異大，增加了河川整治的挑戰度。

3.民眾對用水安全及親水體驗等環境品質需求日漸關注，這些議題的多元性需要進行跨域合作推動。

近年民眾或民間團體多關心居住環境的品質，例如涉及新竹縣市飲用水需求的頭前溪水質保護。為回應民眾訴求，中央與地方政府在水污染防治政策擬定上，已從末端污染削減與管控走向源頭減量及預防性管理。且因管轄範圍涵蓋多個部會權責，更須從跨部會角度通盤檢討相關政策推動。

#### 四、社會參與及政策溝通情形

本署歷年研議河川水體水質整治措施，均參考產、官、學界之建言，透過重要河川污染整治工作聯繫及督導協調、民間討論會議、優良水環境巡守隊頒獎暨座談會等，與地方主管機關、河川巡守隊、民間團體及在地學者等溝通，研議並推動整治措施。

此外，本計畫所列污染整治措施中，污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理、設置環境友善污水處理及遊憩或市（商）場示範設置簡易污水處理等各項措施，主要標的不僅為縣市關心河川中人口或事業較密集等區域，更納入河川中、上游可供民眾遊憩之區段，並於工程規劃、設計及施工階段與民眾溝通，讓在地居民共同享受污染削減、水體品質提升及創造近水河段的成果。

## 貳、計畫目標

為維護及提升河川水質，期透過設置環境友善污水處理設施、高有機污染廢水資源化示範等措施，減少污染排放到河川，降低水體污染及提升水體品質。計畫目標如下：

### 一、目標說明

我國國家環境保護計畫 2030 願景目標訂有全國主要河川無嚴重污染河段，且因應民眾關心居住環境的水體品質，呼應聯合國永續發展目標 SDGs 6 則是確保所有人都能享有水及衛生及其永續，對於環境品質要求提高，其民眾用水安全亦須被照顧。且呼應我國 2050 淨零轉型路徑與政策推動，水污染防治工作應轉型以流域管理的角度，推動水環境永續工作，逐步使河川整治從脫離嚴重污染，走向滿足水體用途，逐步成為健康河川，得以於未來實現水清魚游人樂水的願景。

考量目前全國尚有部分河川仍未脫離嚴重污染，加上近年民眾關注用水安全相關議題，伴隨居住生活品質的提升，民眾對近水體驗的期待越來越高。為向民眾清楚宣達政府水質保護施政理念，本計畫設定三大工作目標，包含「消除污染河段」、「優化水源水質」及「提升近水體驗」，與地方政府協力推動各項河川整治工作。

### 二、目標對象

#### （一）目標一：消除污染河段

為達國家環境保護計畫 2030 目標，本項執行考量河川污染須持續削減，以使河段及早脫離嚴重污染，執行對象包含近年全國河川水質屬常呈嚴重污染者，以及中度至嚴重污染跳動致使水質不穩定者，推動水污染防治工作並持續削減污染，改善河段水質。

(二) 目標二：優化水源水質

鎖定民眾關注的河段，持續監督並優化水源水質，保障全民享有安全且健康的飲用水。

(三) 目標三：提升近水體驗

本項任務考量以民眾易到達或可觸及之濱河地帶為優先推動，各縣市依據民意取向及施政方向提出優先改善的河段，以推動水質改善設施兼具環境或生態營造空間，創造民眾可近水之友善環境場域。

本計畫透過不同目標串連形成流域治理整治，共 26 條流域，期將資源作最佳化之有效運用，如表 4 所示。

表 4、本計畫流域治理整治對象

| 項次 | 流域   | 協力縣市            |
|----|------|-----------------|
| 1  | 淡水河  | 基隆市、新北市、臺北市、桃園市 |
| 2  | 雙溪   | 新北市             |
| 3  | 南崁溪  | 桃園市             |
| 4  | 客雅溪  | 新竹市             |
| 5  | 頭前溪  | 新竹市、新竹縣         |
| 6  | 鳳山溪  | 新竹縣             |
| 7  | 中港溪  | 苗栗縣             |
| 8  | 大甲溪  | 臺中市             |
| 9  | 烏溪   | 臺中市、南投縣         |
| 10 | 濁水溪  | 南投縣             |
| 11 | 新虎尾溪 | 雲林縣             |
| 12 | 北港溪  | 雲林縣、嘉義縣         |
| 13 | 八掌溪  | 嘉義縣             |
| 14 | 朴子溪  | 嘉義縣、嘉義市         |
| 15 | 急水溪  | 臺南市             |
| 16 | 鹽水溪  |                 |
| 17 | 曾文溪  |                 |
| 18 | 二仁溪  | 臺南市、高雄市         |
| 19 | 阿公店溪 | 高雄市             |
| 20 | 高屏溪  | 高雄市、屏東縣         |
| 21 | 東港溪  | 屏東縣             |
| 22 | 得子口溪 | 宜蘭縣             |
| 23 | 蘭陽溪  |                 |
| 24 | 秀姑巒溪 | 花蓮縣             |
| 25 | 美崙溪  |                 |
| 26 | 花蓮溪  |                 |

註：未列上述流域之縣市可就民意關注河段或施政所需妥適規劃水體水質改善工作，一併展現水體環境改善成效。

### 三、績效指標、衡量標準及目標值

本計畫主要針對消除污染河段、優化水源水質及提升近水體驗三大工作目標進行評估與績效指標訂定，為利施政績效展現，將目標設定進行量化評估，以利檢核未來地方政府推動各項整治措施反映至目標對象之成效，依工作進程訂定計畫績效指標，如表 5 所示：

表 5、計畫績效目標

| 工作目標               | 績效指標                               | 單位      | 分年績效指標 |       |       |       |
|--------------------|------------------------------------|---------|--------|-------|-------|-------|
|                    |                                    |         | 113    | 114   | 115   | 116   |
| 1.消除污染河段           | 國家保護計畫目標（119 年）實現率 <sup>註1</sup>   | %       | 97.2   | 97.5  | 97.9  | 98.2  |
|                    |                                    | 嚴重污染測站數 | 8      | 7     | 6     | 5     |
| 2.優化水源水質<br>提升近水體驗 | 河川水質優化打造城市友善綠色場域（累計） <sup>註2</sup> | 處       | —      | 1     | 3     | 6     |
| 3.提升污染減量           | 新增河川之生化需氧量污染削減量（累計） <sup>註3</sup>  | 公斤/每日   | 500    | 1,500 | 3,000 | 9,000 |
|                    | 新增河川之氮氮污染削減量（累計） <sup>註3</sup>     | 公斤/每日   | 125    | 375   | 675   | 2,200 |

註：1.國家環境保護計畫目標（119 年）為全國主要河川無嚴重污染河段，目標實現率之計算公式=（全國 50 條河川測站數-嚴重污染測站數）/全國 50 條河川測站數。110 年尚有 9 站屬嚴重污染，計算 110 年現況值=(282-9)/282=96.8%。

2.河川水質優化，推動水質改善設施兼具環境營造空間，串聯鄰近便民設施，打造友善環境場域，累計至 116 年新增 6 處。

3.估算當年度推動各項工程設施、資源化示範、流域稽查管制等措施之污染削減量(BOD 及氮氮)。

### 四、達成目標之限制

本計畫目標達成限制之因素，分為環境、執行、資源及整合等四大面向說明如下。

#### （一）環境面：

極端氣候漸成常態化，因氣候變遷造成旱澇不均，增加河川整治的挑戰度，現行整治對策須視大環境變化作調整，亦須有因應極端氣候的調適方法。水體分類為對應水體用途，可與民眾溝通建立水質評估正確認知，並回歸水污法以地面水體分類水質標準符合度來考量及評估。

#### （二）執行面：

過去未有流量監測即時掌握水體品質，面對極端氣候造成河川季節性流量分布不均，污染蓄積效果被放大，造成水質變異大；部

分河段水質仍待改善，亦須搭配其他部會主責工作（下水道用戶接管、畜牧廢水妥適處理）持續削減污染，以脫離嚴重污染；針對水質仍有待改善的河川、排水，民眾易到達或可觸及之濱河地帶環境營造，或於特定污染密集區規劃設置污染物削減或回收設施，其需管線或設施的土地，須協調取得用地。

### （三）資源面：

河川整治多年水質已有大幅改善，僅剩部分河段呈嚴重污染，然而越是最後一哩路越行困難，在污染削減及水質改善措施推動較以往更具挑戰，加上近年人機物料成本均上漲，仍須透過政府財源持續挹注方可推動。

此外，部分地方政府因財政窘迫無法編列足額配合款，致推動設置污染削減設施速度緩慢或不推動。104年起徵收的水污染防治費，即可支應地方政府配合經費。本計畫將依據各地方政府財政分級中央補助比率，並考核督導各地方政府水體水質提升及維護績效。伴隨河川嚴重污染河段減少，應審慎評估河段水質兼顧生態環境改善成效，聚焦於民眾有感之流域亮點施政，減少資源重複投入與錯置。

### （四）整合面：

我國河川整治推動多年，河川水質改善已有成效，為提供民眾更優質的人居環境，仍需仰賴各部會的努力，尤其下水道用戶接管、工業區事業污染、畜牧污染持續削減等改善工作，因涉及不同專門領域更須強化橫向的溝通與協調。此外考量中央與地方政府執行推動量能，妥適分配資源，以將資源做最有效、極大化的運用。

## 參、現行相關政策及方案之檢討

考量淡水河流域、南崁溪、老街溪、濁水溪、新虎尾溪、北港溪、急水溪、鹽水溪、二仁溪、愛河及阿公店溪等 11 條重點河川之中度污染以上河段仍超過 50%，為達成河川不缺氧、不發臭、水庫活化（不優養）之目標，本署賡續提報「水體環境水質改善及經營管理計畫」，本計畫期程自 101 年至 106 年共計 6 年，期間辦理河川再生與水庫活化、活力海洋與綠色港灣及水體水質整治成效評估等相關工作，由中央及地方公務預算編列經費共同執行。因應水污染防治費之徵收及氣候變遷下民眾對河川水質需求提高，於 105 年 4



月 1 日提出修正計畫，並於 105 年 6 月 20 日院臺環字第 1050026350 號函奉行政院核定修正，在總經費不變情況下，延長執行期程 2 年，計畫期程調整為 101 至 108 年，8 年總經費計 79 億 4,225 萬 4,000 元，其中中央公務預算需求 56 億 9,392 萬元，地方公務預算約為 22 億 4,833 萬 4,000 元。

為持續改善重點河川水質與脫離嚴重污染，本署研提「永續水質推動計畫-氮磷削減示範計畫（109 年至 112 年）」，行政院於 108 年 5 月 31 日院臺環字第 1080015232 號函核定。計畫以聚焦於 7 條都市計畫工業區及畜牧業較密集之河川，對策措施包含設置水體污染削減設施、設置事業污染削減示範場、示範補助收集處理回收氮磷等，總經費 37 億 2,712 萬 7,000 元，其中中央公務預算需求 26 億 4,140 萬元，地方公務預算約為 10 億 8,572 萬 7,000 元，推動 7 條河川污染削減，以改善河川水質。相關政策檢討如表 6 所示。

表 6、現行相關政策及方案之檢討

| 計畫名稱                          | 工作重點   | 執行狀況及檢討   |
|-------------------------------|--|---|
| 水體環境水質改善及經營管理計畫（101 年至 108 年） | 改善 11 條重點河川：透過檢討法規修正、水質改善工程、水庫污染防治等工項達成河川不缺氧、不發臭、水庫活化(不優養)之目標。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 考量淡水河流域、南崁溪、老街溪、濁水溪、新虎尾溪、北港溪、急水溪、鹽水溪、二仁溪、愛河及阿公店溪等 11 條重點河川之中度污染以上河段仍超過 50%，為達成河川不缺氧、不發臭、水庫活化（不優養）之目標。</li> <li>• 本計畫 101 至 108 年行政院核定經費為 79.42 億元，實際編列（法定預算）總計畫經費為 67.15 億元，總累計經費執行數 67.04 億元，總累計經費執行率及達成率為 99.84%。</li> <li>• 相關計畫目標均已達成，說明如下：               <ul style="list-style-type: none"> <li>(一)11 條重點河川至少累計削減 7,520 公斤/日之生化需氧量：實際削減 10,524 公斤/日。</li> <li>(二)11 條重點河川至少累計削減 3,760 公斤/日之氮磷：實際削減 4,682 公斤/日。</li> <li>(三)相較於 103 年水質，108 年至少改善重點河川嚴重污染長度累計減少 28 公里，改善至中度污染：實際減少 38.8 公里。</li> <li>(四)辦理石門水庫總磷削減示範計畫：已完成辦理。</li> <li>(五)強化海洋污染緊急應變能力，在海洋污染防治法規定屬地方政府管轄範圍發生油污染事件時，以接獲通報 4 小時內將緊急應變器材運抵現場為目標：已確實強化海洋污染緊急應變能力並均於 4 小時內完成。</li> <li>(六)以港口環境「不腥、不臭、不髒、不亂」為綠色港灣之指標，108 年完成建構 2 處綠色港灣：實際完成 7 處綠色港灣。</li> </ul> </li> </ul> |

表 6、現行相關政策及方案之檢討 (續 1)

| 計畫名稱                                    | 工作重點  | 執行狀況及檢討   |
|---|---|---|
| <p>水體環境水質改善及經營管理計畫 (101 年至 108 年)</p>   | <p>改善 11 條重點河川：透過檢討法規修正、水質改善工程、水庫污染防治等工項達成河川不缺氧、不發臭、水庫活化(不優養)之目標。</p>             | <p>(七)監測並掌握全國河川、水庫及海域等 3 類水體共 543 個測點長期水質變化資訊，加強水品質定期健檢：已監測並掌握全國河川、水庫及海域等 3 類水體達 543 個監測點。</p> <p>(八)健全環境水質監測資訊網，每年充實約 6 萬筆數據，強化水質監測資訊系統展示交流功能，使查詢簡易便捷：已達成健全環境水質監測資訊網。</p> <p>(九)至 108 年共 150 場採畜牧糞尿作為農地肥分使用：實際完成 774 場採畜牧糞尿作為農地肥分使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 執行困難與檢討：<br/>本計畫屆期後，河川水質已透過各種污染管制與整治措施逐步改善中。水質雖改善，但河川氨氮達成率偏低，部分河段污染嚴重，因此，水質仍需持續維護，污染需持續減量，改善嚴重污染水質。</li> <li>• 改善措施與策進作為：<br/>考量部分河川氨氮水體水質達成率偏低，且在永續水質目標下，為持續削減排入污染量及氨氮等污染，回應人民對提升河川品質的期待，本署於 108 年另提「永續水質推動計畫氨氮削減示範計畫」補助設置污染削減相關設施、推動畜牧沼液沼渣再利用計畫，並持續推動水污染防治費徵收、檢討與修改事業放流水相關法令，以維護及提升河川水質，永續水體水質。</li> </ul> |
| <p>永續水質推動計畫-氨氮削減示範計畫 (109 年至 112 年)</p> | <p>7 條聚焦河川污染整治：為維護及提升河川水質，永續水體水質，透過設置氨氮等污染削減設施，採行污染削減措施，削減氨氮等污染物排放到河川，降低水體污染。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 河川水質已透過各種污染管制與整治措施逐步改善。水質雖改善，但河川氨氮達成率偏低，部分河段污染嚴重，水質仍需持續維護，污染需持續減量，改善嚴重污染水質。計畫聚焦以南崁溪、新虎尾溪、二仁溪、老街溪、北港溪、東港溪及急水溪等 7 條為示範整治河川，主要執行「設置污染削減設施」、「推動污染削減措施與評估」、「水污染防治基金徵收查核與加強稽查」等三大工作項目，設置污染削減設施包含設置水體污染削減設施、設置事業污染削減示範場、示範補助收集處理回收氨氮；推動污染削減措施與評估包含計畫推動管理、執行污染物削減措施、水質監測評估；水污染防治基金徵收查核與加強稽查包含專案稽查與執法、水污染防治基金徵收及查核。</li> </ul>  |

表 6、現行相關政策及方案之檢討（續 2）

| 計畫名稱                                   | 工作重點   | 執行狀況及檢討  |
|--|--|--|
| <p>永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫（109 年至 112 年）</p> | <p>7 條聚焦河川污染整治：為維護及提升河川水質，永續水體水質，透過設置氮氮等污染削減設施，採行污染物削減措施，削減氮氮等污染物排放到河川，降低水體污染。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本計畫 109 至 112 年行政院核定經費為 37.27 億元，截至 111 年 12 月實際編列（法定預算）總計畫經費為 22.09 億元，總累計經費執行數 21.80 億元，總累計經費執行率為 98.68%，總計畫達成率為 67.28%。</li> <li>• 相關計畫成果及預期效益，重點摘要如下：               <ul style="list-style-type: none"> <li>(一)112 年目標設置至少 4 處水體污染削減設施、3 處事業排放削減示範場，截至 111 年 12 月加強基層環保建設補助計畫補助地方政府收集處理回收氮氮及設置污染削減設施累計已核定 44 案。</li> <li>(二)補助地方政府設置畜牧糞尿資源化設備處理其他畜牧場糞尿（簡稱大場代小場之分戶收集處理或集中式處理），截至 111 年 12 月，全國已核准補助 8 縣市共 14 案（集中處理中心有花蓮縣、彰化縣、高雄市及臺南市等共 4 案、大場代小場之分戶收集處理有桃園市、屏東縣嘉義縣及雲林縣等共 10 案），可處理 80 場畜牧場、總處理頭數約 13 萬頭（12 萬 9,801 頭豬、4,260 頭牛），每年共可減少約 13 萬公噸溫室氣體排放量，發電機裝置容量共計 1,761KW。</li> <li>(三)補助地方政府購置畜牧糞尿集運車輛、施灌車輛或機具、農地貯存槽計畫，協助地方政府建立施灌營運體系，並增加施灌靈活度，累計核定補助桃園市、臺中市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣及花蓮縣等 10 縣市，共計購置 123 輛集運施灌車輛機具及 233 個農地貯存桶。</li> <li>(四)推動畜牧糞尿沼渣、沼液供農田肥分使用，截至 111 年 12 月已累計完成 1,768 場畜牧場取得沼液沼渣農地肥分使用同意。加上農業事業廢棄物個案再利用與符合放流水標準回收澆灌植物等 3 種畜牧糞尿資源化利用方式，截至 111 年 12 月止，全國共計已推動 2,975 場，畜牧糞尿資源化達 34.57%。施灌農地面積 4,186 公頃，其中有機污染物削減量 6 萬 3,640 公噸/年，施灌氮量 1,534 公噸/年，相當於台肥 5 號肥料 23 萬 6,729 包。</li> </ul> </li> </ul> |

表 6、現行相關政策及方案之檢討（續 3）

| 計畫名稱                                   | 工作重點   | 執行狀況及檢討   |
|--|--|---|
| <p>永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫（109 年至 112 年）</p> | <p>7 條聚焦河川污染整治：為維護及提升河川水質，永續水體水質，透過設置氮氮等污染削減設施，採行污染物削減措施，削減氮氮等污染物排放到河川，降低水體污染。</p> | <p>(五)辦理河川氮氮及特定污染物削減的政策與策略、擬定水體污染減量計畫、追蹤與評估計畫執行成效、分析國際永續河川推動策略與交流等作為、補助地方政府辦理水污染防治基金徵收查核及民眾參與等業務，包含修訂水污染防治相關法令及規定、召開水污染相關會議與交流、辦理廢污水新興處理技術示範驗證，蒐整及分析事業與新興廢污水處理技術等。</p> <p>(六)為落實本署訂定相關標準管制成效，降低事業繞流排放或排放未處理的廢水，透過加強事業稽查執法力道，改善水體水質，並補助地方政府加強稽查與檢測頻率，實施專案稽查、加強源頭管制與執法，處分違法排法事業。</p> <p>(七)由本署辦理水體水質監測，評估水質改善成效，並透過水體水質監測分析，檢討推動成效，至 111 年 12 月執行成效為累計完成河川 9,948 站次等環境水質監測及 1,285 次採樣現場、實驗室查核。截至 111 年 12 月累計完成 217.2 萬筆水質監測數據上網供大眾查詢。</p> <p>(八)聚焦南崁溪、新虎尾溪、二仁溪、老街溪、北港溪、東港溪及急水溪等 7 條氮氮嚴重污染示範整治河川，藉由本計畫推動地方政府針對 7 條示範整治河川執行相關氮氮污染改善作為，氮氮低於 3 mg/L 站次比率 109 年目標達成率 55%，實際達成率 58%；110 年目標達成率 58%，實際達成率 63%；111 年目標達成率 64%，實際達成率為 65%，皆達年度階段性目標，預期 7 條河川氮氮改善目標低於 3 mg/L 站次比率由 105 年至 107 年平均每年 53% 提升至 112 年 70%。</p> <p>• 執行困難與檢討：</p> <p>(一)各工作項目皆達到預期成效，另依全國河川每年平均河川污染指數(RPI)趨勢分析結果，我國重要河川水質，整體而言呈現改善趨勢，顯示在各項整治措施推動下，全國河川水質有持續改善。惟參考中央氣象局雨量站及水利署流量站監測資料，降雨量與逕流量呈現高度相關性，顯示全臺豐、枯水期雨量差異懸殊以及降雨分布不均，基流量不足造成涵容能力下降，導致部分流域水質改善情形較不明顯。</p> |



表 6、現行相關政策及方案之檢討 (續 4)

| 計畫名稱                                    | 工作重點   | 執行狀況及檢討   |
|---|--|---|
| <p>永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫 (109 年至 112 年)</p> | <p>7 條聚焦河川污染整治：為維護及提升河川水質，永續水體水質，透過設置氮氮等污染削減設施，採行污染物削減措施，削減氮氮等污染物排放到河川，降低水體污染。</p> | <p>(五)「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」聚焦 7 條氮氮嚴重污染河川改善工作，於中央與地方政府合作推動下各項改善措施已有顯著成效，且均達各期計畫目標。惟在都市人口移動、經濟活動發展及氣候變遷影響下，河川環境品質提升需朝下一里程碑邁進，並早日實現「國家環境保護計畫」2030 年全國主要河川無嚴重污染河段之目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 改善措施與策進作為：           <ul style="list-style-type: none"> <li>(一)持續推動補助地方設置污染削減設施處理生活污水及事業廢水氮氮污染問題。畜牧廢水方面，持續推動補助畜牧廢水氮氮收集處理與回收設施或機具，鼓勵事業收集他場高氮氮廢水，新建設置廢水收集處理或回收設施，予以資源化不排放水體。並搭配氮氮削減措施，如氮氮總量管制計畫推動、加強專案執法及稽查及水污費課徵，亦針對河川 3 大污染源持續強化推動水污染管制作為，以維護我國河川水質清淨。</li> <li>(二)持續追蹤管考畜牧糞尿資源化利用情形，並藉由輔導與加強管制雙管齊下，改善河川水質。</li> <li>(三)持續追蹤各地方政府水污費徵收查核與稽查執行成效。</li> <li>(四)持續落實本署訂定氮氮等放流水標準管制成效，降低事業繞流排放或排放未處理的廢水，並透過加強事業稽查執法力道，改善水體水質，另請地方政府加強稽查檢測頻率，實施專案稽查，處分違法排法事業。</li> <li>(五)為打造符合用途需求之水體水質，回應社會大眾對優質近水環境之殷切期待，後續將著重推動河川脫離嚴重污染，營造民眾近水、親水之優質水體環境，並以強化污染源頭削減、水體水質淨化及永續環境管理等重點工作推動。</li> </ul> </li> </ul> |

## 肆、執行策略及方法

### 一、執行策略

為執行河川水質改善與環境品質提升相關任務，從河川上、中、下游河段規劃「污染源頭削減」、「水體水質淨化」及「永續環境管理」三大策略，並依其執行策略導入各項工程設施及行政管理配合等重點工作。各項工程設施推動於計畫核定、規劃、設計、施工與維護管理等作業階段，應考量工程低碳化或增加綠能使用，以減少碳排。

### 二、主要工作項目

#### (一) 污染源頭削減

##### 1. 污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施

為解決生活污水污染問題，對於偏遠、零散的非都市計畫區域，或於人口密集、污水下水道尚未到達區域，或其上游經評估屬污染熱區，推動示範性污水處理設施或其他處理設備之建置擴充或效能提升，避免河川水質惡化，進而改善河川水質。

##### 2. 推動事業污染減量與回收示範

輔導協談事業污染減量、自主減量、新設回收措施或透過製程廢水回收技術，將具價值原料、中間產物或污泥、廢液回收再利用。減少處理後廢水排放至水體，減少水體污染負荷，提升企業環保永續形象，達到環保及經濟效益的最大化。

##### 3. 高有機污染廢水資源化示範

補助地方政府建置高有機污染廢水資源化利用（示範）機制或場域，推動區域型生態循環示範模式。輔導事業農地推動高有機污染廢水資源化利用，包括沼液沼渣肥分施用、再利用及符合放流水標準回收施灌植物等，並持續推動相關措施或輔導，強化行政管制作為。補助地方政府在高有機污染行業密集區或特定行業事業，評估廢水處理設施流程與功能，引進先進污染削減設施，或推動先進厭氧消化設施提升沼氣利用及減少甲烷排放，建立以削減高有機污染廢水為主的示範場。推動重點排放源廢水處理減量，補助地方政府協助集運處理富含有機

污染物廢水或設置厭氧處理設施與沼氣回收設施，提高沼氣回收之效率。

#### 4.遊憩或市（商）場示範設置簡易污水處理設施

補助地方政府針對觀光遊憩區域之污水處理評估，推動設置小型或簡易式污水處理設備，藉以減低經濟或觀光休閒活動造成水源或河川污染負荷。或於鄰近市集或夜市攤商裝設污水收集管線及簡易污水處理設施（油脂截留器），削減類點源污染。

#### 5.加強污染源稽查管制

推動區域總量管制、流域稽查管制等工作，為落實本署訂定放流水標準管制成效，降低事業繞流排放或排放未處理的廢水，透過加強事業稽查執法力道，改善水體水質。補助地方政府購置稽查輔助設備，實施專案稽查並加強稽查檢測頻率及可靠度，處分違法排故事業。

### （二）水體水質淨化

#### 1.非點源污染削減措施

針對非點源污染以低污染創新技術，補助地方政府設置或提升容量及去氮除磷合併式淨化槽或環境友善污水處理設施，削減當地非點源污染濃度，達到減輕非特定地點或集水區生態環境的壓力，並補助就近管理在地操作。

#### 2.既存設施功能提升或轉型優化

因應 2050 國家淨零政策，針對地方政府設置之既存污水處理設施，以提升污水處理效能、減少能源消耗及碳排減量為目標，優化場址設施效能，推動改用節能設施增進其效能，或場址環境復育、評估結合場址優化轉型為生態景觀設施、水生動植物保護（育）區域等民眾親水場所。

#### 3.設置環境友善污水處理設施

配合城鄉發展、社經活動與淨零排放，設置或補助增設環境友善污水處理設施，減低環境污染負荷，提升河川自淨能力。評估推動依水體特質及其所在地之情況檢討水體分類及分級管理。

#### 4.設置水體溶氧提升或低耗能新興處理技術

對於缺氧（或厭氧）狀態的河道，評估以新興技術提升河道的含氧量及自淨能力，或推動兼具當地特色水環境創生工作、導入兼有因應氣候變遷調節水體環境、節能應變之新興處理技術，以改善水質、提升或恢復河道的生態環境。

#### 5.水體污染應變與巡檢守護

補助地方政府汰換污染除污設備（河川型固體填充式攔油索、污染防治箱、小型堰式汲油器、吸油棉、陸上型儲油囊、人員防護裝備、高壓清洗機等），辦理水體污染緊急應變、推動河川巡守工作及培訓或補助提升在地巡守就近管理量能。

#### 6.地面水體漂浮或懸浮物攔除

補助地方針對地面水體如河（渠、圳）面漂浮物、懸浮物或阻塞物等影響水質物質進行攔除，以人力或機具（包含攔除網、攔除柵、動力清除船、吸引式攔污器、定點式截流攔除站、重機具）清淤清運，分析來源分佈並落實管理。

### （三）永續環境管理

#### 1.自動監測與水體環境改善應用

運用人工智慧科技或結合物聯網應用工具（如佈設水質感測器）辦理污染源管制工作，進行污染溯源與追蹤削減等監測工作；例如補助地方政府設置廢水自動監測（視）設施，掌握點源排放情形，異常情形緊急應變及建立污染事件告警機制，強化合作與獎勵機制。

#### 2.水污染防治費徵收與查核

水污染防治費自 104 年開始徵收，主要向排放地面水體者徵收。配合本計畫工作，補助地方政府辦理水污染防治費徵收查核及民眾參與等業務。

#### 3.水質監測與成效評估

環境水體水質監測為國家水質保護工作之基礎，依據水污染防治法執行相關監測作業，藉由對歷年監測資料的統計分析，以評量政府部門環境保護施政作為之成效，進而提供法規政策研訂之參據，並提供環境水質變異預警功能，預防水質惡



化。為確保環境水質監測數據資料的正確性，並辦理「品質保證計畫」，針對環境水質執行採樣、樣品運送、分析檢測、數據提交等，進行水質監測結果之品保/品管評核，持續建立國家環境品質資料庫水質資料，不僅提供民眾瞭解環境現況，維護民眾親水、用水之安全，同時保障民眾的環境知情權、參與權和監督權。

#### 4.氣候變遷、水質管理預警及碳排減量

辦理水體污染物削減之政策與策略、擬定水體污染減量計畫、追蹤與評估計畫執行成效。透過歷史相關水質數據評估分析流域水質與污染關鍵因子，建置水體知識地圖。配合國家政策推動研析法規工具，針對氣候變遷滾動式調整水質管理制度建立預警機制及研析相關政策（如針對本署現行水質監測站進行分級管理、協調其他機關用水調度回灌補注等）。

為強化廢（污）水減量與溫室氣體減量管理，規劃推動重點排放源溫室氣體調查工作、廢（污）水處理設施溫室氣體量測統計、輔導具沼氣回收潛勢場域申請溫室氣體抵換提高減碳誘因，或結合節能輔導降低能源使用。此外，研擬廢（污）水處理減量相關措施及配套，如廢（污）水沼氣回收相關法規研析、依工程生命週期擬定各階段治理碳排檢核表，規劃示範性申報系統，掌握排放及減量資訊，或針對各別行業，鼓勵或輔導示範污染減排或改善方式，以反映於碳排減量。

### 三、分期（年）執行策略

本計畫之計畫期程自 113 年至 116 年，共計 4 年。其主要工作項目之分年執行策略表如表 7 所示。

表 7、分年執行策略表

| 執行策略       | 工作項目                         | 113 年 | 114 年 | 115 年 | 116 年 |
|------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 污染源頭<br>削減 | 1.污水下水道尚未到達地區推動<br>示範性污水處理設施 | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 2.推動事業污染減量與回收示範              | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 3.高有機污染廢水資源化示範               | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 4.遊憩或市（商）場示範設置簡易<br>污水處理設施   | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 5.加強污染源稽查管制                  | ---   | ---   | ---   | ---   |
| 水體水質<br>淨化 | 1.非點源污染削減措施                  | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 2.既存設施功能提升或轉型優化              | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 3.設置環境友善污水處理設施               | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 4.設置水體溶氧提升或低耗能新興<br>處理技術     | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 5.水體污染應變與巡檢守護                | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 6.地面水體漂浮或懸浮物攔除               | ---   | ---   | ---   | ---   |
| 永續環境<br>管理 | 1.自動監測與水體環境改善應用              | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 2.水污染防治費徵收與查核                | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 3.水質監測與成效評估                  | ---   | ---   | ---   | ---   |
|            | 4.氣候變遷、水質管理預警及碳排<br>減量       | ---   | ---   | ---   | ---   |

註：虛線為先行辦理整體規劃或細部設計等工作。

#### 四、執行步驟（方法）與分工

各工作項目由主辦機關考量辦理方式，並搭配協辦機關之相關業務執行內容或需求，由執行機關負責執行。本計畫各工作項目分工表如表 8 所示，經費補助來源如表 9。各機關任務分工說明如下：

- 1.主辦機關：負責該項業務預算管控與規劃、推動與評核工作執行進度及成果。
- 2.執行機關：負責該項業務之執行工作，一般為主辦機關或地方政府。如本項工作屬中央補助地方執行，則依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」規定及環保署相關補助處理原則辦理。
- 3.協辦機關：其它部會配合本計畫工作協調推動，如協調內政部營建署針對河川嚴重污染河段的鄰近系統提高接管率或優先接管，經濟部工業局輔導事業單位污染減量工作，行政院農

委會輔導縣市畜牧業減量等，相關執行經費由各部會自行編列預算辦理，非由本計畫支應。

表 8、工作項目分工表

| 執行策略       | 工作項目                         | 主辦機關 | 執行機關 |
|------------|------------------------------|------|------|
| 污染源頭<br>削減 | 1.污水下水道尚未到達地區推動示範性<br>污水處理設施 | 環保署  | 地方政府 |
|            | 2.推動事業污染減量與回收示範              | 環保署  | 地方政府 |
|            | 3.高有機污染廢水資源化示範               | 環保署  | 地方政府 |
|            | 4.遊憩或市（商）場示範設置簡易污水<br>處理設施   | 環保署  | 地方政府 |
|            | 5.加強污染源稽查管制                  | 環保署  | 地方政府 |
| 水體水質<br>淨化 | 1.非點源污染削減措施                  | 環保署  | 地方政府 |
|            | 2.既存設施功能提升或轉型優化              | 環保署  | 地方政府 |
|            | 3.設置環境友善污水處理設施               | 環保署  | 地方政府 |
|            | 4.設置水體溶氧提升或低耗能新興處理<br>技術     | 環保署  | 地方政府 |
|            | 5.水體污染應變與巡檢守護                | 環保署  | 地方政府 |
|            | 6.地面水體漂浮或懸浮物攔除               | 環保署  | 地方政府 |
| 永續環境<br>管理 | 1.自動監測與水體環境改善應用              | 環保署  | 地方政府 |
|            | 2.水污染防治費徵收與查核                | 環保署  | 地方政府 |
|            | 3.水質監測與成效評估                  | 環保署  | 環保署  |
|            | 4.氣候變遷、水質管理預警及碳排減量           | 環保署  | 環保署  |

表 9、工作項目經費來源

| 執行策略   | 工作項目                      | 經費來源                        |
|--------|---------------------------|-----------------------------|
| 污染源頭削減 | 1. 污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施 | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
|        | 2. 推動事業污染減量與回收示範          | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
|        | 3. 高有機污染廢水資源化示範           | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
|        | 4. 遊憩或市(商)場示範設置簡易污水處理設施   | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
|        | 5. 加強污染源稽查管制              | 由本計畫補助地方政府執行<br>(水污染防治基金支應) |
| 水體水質淨化 | 1. 非點源污染削減措施              | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
|        | 2. 既存設施功能提升或轉型優化          | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
|        | 3. 設置環境友善污水處理設施           | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
|        | 4. 設置水體溶氧提升或低耗能新興處理技術     | 由本計畫補助地方政府執行<br>(水污染防治基金支應) |
|        | 5. 水體污染應變與巡檢守護            | 由本計畫補助地方政府執行<br>(水污染防治基金支應) |
|        | 6. 地面水體漂浮或懸浮物攔除           | 由本計畫補助地方政府執行<br>(公共建設公務預算)  |
| 永續環境管理 | 1. 自動監測與水體環境改善應用          | 由本計畫補助地方政府執行<br>(水污染防治基金支應) |
|        | 2. 水污染防治費徵收與查核            | 由本計畫補助地方政府執行<br>(水污染防治基金支應) |
|        | 3. 水質監測與成效評估              | 本署自辦<br>(部會基本需求預算)          |
|        | 4. 氣候變遷、水質管理預警及碳排減量       | 本署自辦<br>(公共建設公務預算)          |

## 伍、期程與資源需求

### 一、計畫期程

本計畫期程自 113 年至 116 年，共計 4 年。

### 二、所需資源說明

本計畫由中央及地方預算編列經費共同執行（如表 12），4 年總經費 44 億 8,000 萬元（含公共建設公務預算、部會基本需求預算、水污染防治基金及地方配合款）。總計公共建設公務預算 24 億 4,950 萬元、部會基本需求預算 2 億 4,000 萬元、本署水污染防治基金配合 2 億 7,720 萬元，地方配合款 15 億 1,330 萬元。地方政府編列配合款額度依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理。各工作項目需求經費如下：

- （一）污染源頭削減：共需約 15 億 950 萬元，中央編列 9 億 5,098 萬 5,000 元，地方配合約 5 億 5,851 萬 5,000 元。
- （二）水體水質淨化：共需約 23 億 8,050 萬元，中央編列約 14 億 9,971 萬 5,000 元，地方配合約 8 億 8,078 萬 5,000 元。
- （三）永續環境管理：共需約 5 億 9,000 萬元，中央編列 5 億 1,600 萬元，地方配合約 7,400 萬元。

### 三、經費來源及計算基準

考量我國目前河段尚未全面脫離嚴重污染，且民眾對於近水體驗期待越來越高，本計畫優先針對財政較為困難之縣市，需提高中央補助地方政府比率，以協助地方政府編列足夠配合款加以推動河川環境品質提升計畫。依據直轄市及縣（市）政府按地方財政狀況分為 5 級，中央補助比率如表 10 所示。本計畫補助比率及各項工作經費計算，說明如下：

表 10、本計畫中央補助比率

| 分級  | 中央經費補助最高比率      |       |       | 備註  |
|-----|-----------------|-------|-------|---|
|     | 113 年至<br>114 年 | 115 年 | 116 年 |   |
| 第一級 | -               | -     | -     | 1.依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第 8 條規定：「中央對直轄市及縣（市）政府之計畫型補助款，應依財力級次給予不同補助比率，除臺北市政府列為第一級外，其餘直轄市及縣（市）政府應依最近三年度決算審定數之自有財源比率之平均值為其財力，並依序平均分列級次如下：一、直轄市政府列為第二級至第三級。二、縣（市）政府列為第三級至第五級。」<br>2.本計畫係為政策引導性及示範性之公共建設計畫，考量地方政府配合意願並激勵地方政府儘早執行，且目前預計改善之河川多位處中南部地區，地方配合款財力有限，爰依縣市財力級次調整補助比例。<br>3.第二級機關 113 年維持 112 年補助比例，115 年調降 2%。<br>4.第三至五級機關 113 年及 114 年較 112 年「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」補助比例調升 5~10%，115 年調降為 112 年補助比例，116 年以 112 年補助比例調降 2%。 |
| 第二級 | 53%             | 51%   | 51%   |   |
| 第三級 | 63%             | 58%   | 56%   |   |
| 第四級 | 70%             | 63%   | 61%   |   |
| 第五級 | 78%             | 68%   | 66%   |   |

各工作項目需公共建設公務預算、部會基本需求預算編列及水污染防治基金支應，內容（表）如下：

（一）公共建設公務預算

分年中央預算編列及各項工作經費需求及成本估算（表 13），未來執行期間將依實際工程進度執行情形滾動調整，說明如下：

1. 污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施

對於偏遠、零散的非都市計畫區域，或於人口密集、污水下水道尚未到達區域，或於上游污染熱點重點區域推動示範性污水處理設施、其他處理設備之建置擴充或效能提升。4 年共需公共建設公務預算編列 4 億 2,304 萬 5,000 元。

2. 遊憩或市（商）場示範設置簡易污水處理設施

針對觀光遊憩場域之污水排放或於鄰近市場攤商裝設污水收集管線及簡易污水處理設施（如油脂截留器），削減類點源污染，4年共需公共建設公務預算編列1,260萬元。

### 3. 既存設施功能提升或轉型優化

以提升污水處理效能、減少能源消耗及碳排減量為目標，優化場址設施功能或改用節能設施增進其功能及效益，作為民眾寓教於樂場所。4年共需公共建設公務預算編列7,371萬元。

### 4. 設置環境友善污水處理設施

在下水道建設普及之前能有效處理當地污（廢）水並減少污染，評估並增設水質淨化設施，4年共需公共建設公務預算編列11億9,290萬5,000元。

### 5. 非點源污染削減措施

補助地方政府設置、提升容量及去氮除磷合併式淨化槽或環境友善污水處理設施，4年共需公共建設公務預算5,040萬元。

### 6. 推動事業污染減量與回收示範

事業污染減量、自主減量、新設回收措施或透過製程廢水回收技術，將具價值製程原料或中間產物或污泥廢液回收再利用。4年共需公共建設公務預算編列2,520萬元。

### 7. 高有機污染廢水資源化示範

補助地方政府建置高有機污染廢水資源化利用示範機制或場域，輔導事業農地推動高有機污染廢水資源化利用。補助地方政府在高有機污染行業密集區建立以削減高有機污染廢水為主的示範場，或推動先進厭氧消化設施。鼓勵事業、公司或團體收集他場高有機污染廢水，新建設置集運、處理或回收設施（機具），以作為產生高有機污染廢水事業執行資源化廢水的示範與試驗。4年共需公共建設公務預算編列4億1,454萬元。

### 8. 地面水體漂浮或懸浮物攔除

補助地方針對地面水體如河（渠、圳）面漂浮物、懸浮物或阻塞物等影響水質物質進行攔除。4年共需公共建設公務預算編列1億710萬元。

## 9.氣候變遷、水質管理預警及碳排減量

辦理地面水體污染物削減之政策與策略、擬定水體污染減量計畫、追蹤與評估計畫執行成效。透過歷史相關水質數據評估分析流域水質與污染關鍵因子，建置地面水體知識地圖。針對氣候變遷調整水質管理制度與建立預警機制、研析制定水污染防治等相關法規。推動重點排放源溫室氣體調查、輔導申請溫室氣體抵換、研擬廢（污）水處理減量措施相關配套及規劃推行示範性申報系統等相關工作。4年共需公共建設公務預算編列1億5,000萬元。

### （二）部會基本需求預算（表14）

#### 1.水質監測與成效評估

辦理水體水質監測，評估水質改善成效，每年執行費用預估約6,000萬元，4年共需部會基本需求預算編列2億4,000萬元，本項工作經費評估說明如表11所示。

### （三）水污染防治基金支應（表15）

#### 1.設置水體溶氧提升或低耗能新興處理技術

以河道曝氣復氧方式，或其他兼有因應氣候變遷調節水體環境、節能應變之新興處理技術，改善水質、提升或恢復河道的生態環境。4年共需水污染防治基金支應3,780萬元。

#### 2.加強污染源稽查管制

推動區域總量管制、流域稽查管制等工作，補助地方政府購置稽查設備並實施專案稽查。4年共需水污染防治基金支應7,560萬元。

#### 3.水體污染應變與巡檢守護



補助地方政府汰換污染除污設備，辦理水體污染緊急應變、推動河川巡守環境教育及培訓等工作事項，4年共需水污染防治基金支應3,780萬元。

#### 4.自動監測與水體環境改善應用

補助地方政府設置廢水自動監測（視）設施，強化合作與獎勵機制。4年共需水污染防治基金支應5,040萬元。

#### 5.水污染防治費徵收與查核

補助地方政府辦理水污染防治費徵收查核及民眾參與等業務，4年共需水污染防治基金支應7,560萬元。

**表 11、水質監測評估經費分析表**

| 水體            | 測點數                            | 監測頻率         | 監測項目  |
|---------------|--------------------------------|--------------|---|
| 河川            | 304 站                          | 每月一次         | 水溫、pH、導電度、溶氧(包括飽和溶氧度推算)、生化需氧量、懸浮固體、氨氮、化學需氧量、大腸桿菌群。  |
|               |                                | 每季一次         | 硝酸鹽氮、總磷、鎘、鉛、六價鉻、汞、銅、鋅、砷、錳、鎳、銀。(每年第1季，每年1次)<br>總有機碳、亞硝酸鹽氮、硒。   |
|               | 石化業相關測點揮發性有機物                  | 每年1次         | 揮發性有機物之四氯化碳、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯、1,1,1三氯乙烷、三氯乙烯、苯及半揮發性有機物-酚。  |
|               | 河川水體氰化物、農藥、持久性有機物監測            | 每年1次         | 氰化物、嘉磷塞、總有機磷劑(其中物種含巴拉松、大利松、達馬松、亞素靈、一品松、陶斯松)、總氨基甲酸鹽(其中物種含滅必蟲、加保扶、納乃得、除草劑(其中物種含丁基拉草、二、四--地)、巴拉刈、總有機氯劑(其中物種含安殺番、安特靈、靈丹、飛佈達及其衍生物、滴滴涕及其衍生物、阿特靈、地特靈)、五氯酚及其鹽類、毒殺芬。 |
| 水庫            | 105 站<br>(部分有分表、中、底層採樣，共148水樣) | 重點水庫<br>每月一次 | 水溫、透明度、pH、導電度、溶氧、濁度、懸浮固體、化學需氧量、氨氮、總磷、葉綠素a、總有機碳；每季加測總氮。  |
|               |                                | 一般水庫<br>每季一次 | 水溫、透明度、pH、導電度、溶氧、濁度、SS、化學需氧量、氨氮、總磷、葉綠素a。  |
| 機動調查及專案採樣檢測工作 |                                | 不定期          | 1.環境水質微量汞採樣分析調查。<br>2.異常水質追蹤採樣檢測。<br>3.其他採樣檢測事項。  |
| 合計            |                                |              | 60,000 仟元   |

#### 四、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

（一）本計畫 113 年至 116 年中央預算編列 29 億 6,670 萬元（公共建設公務預算 24 億 4,950 萬元、部會基本需求預算 2 億 4,000 萬元、水污染防治基金支應 2 億 7,720 萬元）。其中，公共建設公務預算經常門 3 億 8,310 萬元、資本門 20 億元 6,640 萬元；部會基本需求預算經常門 2 億 4,000 萬元；水污染防治基金支應經常門 2 億 7,720 萬元，各項目經費需求詳表 16。

（二）中央預算（含公共建設公務預算、部會基本需求預算及本署水污染防治基金配合）分年經費需求：

1.113 年度：總經費 3 億 9,366 萬 9,000 元，其中公共建設公務預算 2 億 6,436 萬 9,000 元，經常門 9,577 萬 5,000 元（占 36%）及資本門 1 億 6,859 萬 4,000 元（占 64%）；部會基本需求支應經常門 6,000 萬元；水污染防治基金支應經常門 6,930 萬元。

2.114 年度：總經費 5 億 6,947 萬 9,000 元，其中公共建設公務預算 4 億 4,017 萬 9,000 元，經常門 9,577 萬 5,000 元（占 22%）及資本門 3 億 4,440 萬 4,000 元（占 78%）；部會基本需求支應經常門 6,000 萬元；水污染防治基金支應經常門 6,930 萬元。

3.115 年度：總經費 11 億 9,624 萬 1,000 元，其中公共建設公務預算 10 億 6,694 萬 1,000 元，經常門 9,577 萬 5,000 元（占 9%）及資本門 9 億 7,116 萬 6,000 元（占 91%）；部會基本需求預算支應經常門 6,000 萬元；水污染防治基金支應經常門 6,930 萬元。

4.116 年度：總經費 8 億 731 萬 1,000 元，其中公共建設公務預算 6 億 7,801 萬 1,000 元，經常門 9,577 萬 5,000 元（占 14%）及資本門 5 億 8,223 萬 6,000 元（占 86%）；部會基本需求預算支應經常門 6,000 萬元；水污染防治基金支應經常門 6,930 萬元。

表 12、中央與地方預算編列表

(單位:新臺幣仟元)

| 年度             | 預算編列細項        | 污染源頭削減    |           |           | 水體水質淨化    |           |           | 永續環境管理  |         |           | 總計        |           |           | 中央補助地方比率 |
|----------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                |               | 補助地方      | 本署自辦      | 小計        | 補助地方      | 本署自辦      | 小計        | 補助地方    | 本署自辦    | 小計        | 補助地方      | 本署自辦      | 小計        |          |
| 113~116<br>年總計 | 公共建設公務預算      | 875,385   | 0         | 875,385   | 1,424,115 | 0         | 1,424,115 | 0       | 150,000 | 150,000   | 2,299,500 | 150,000   | 2,449,500 | 64.5%    |
|                | 地方配合款         | 514,115   | 0         | 514,115   | 836,385   | 0         | 836,385   | 0       | 0       | 0         | 1,350,500 | 0         | 1,350,500 | 35.5%    |
|                | 小計            | 1,389,500 | 0         | 1,389,500 | 2,260,500 | 0         | 2,260,500 | 0       | 150,000 | 150,000   | 3,650,000 | 150,000   | 3,800,000 | 100%     |
|                | 部會基本需求預算      | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0       | 240,000 | 240,000   | 0         | 240,000   | 240,000   | 100.0%   |
|                | 地方配合款         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0.0%     |
|                | 小計            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0       | 240,000 | 240,000   | 0         | 240,000   | 240,000   | 100%     |
|                | 水污染防治<br>基金支應 | 75,600    | 0         | 75,600    | 75,600    | 0         | 75,600    | 126,000 | 0       | 126,000   | 277,200   | 0         | 277,200   | 63.0%    |
|                | 地方配合款         | 44,400    | 0         | 44,400    | 44,400    | 0         | 44,400    | 74,000  | 0       | 74,000    | 162,800   | 0         | 162,800   | 37.0%    |
|                | 小計            | 120,000   | 0         | 120,000   | 120,000   | 0         | 120,000   | 200,000 | 0       | 200,000   | 440,000   | 0         | 440,000   | 100%     |
| 合計             | 1,509,500     | 0         | 1,509,500 | 2,380,500 | 0         | 2,380,500 | 200,000   | 390,000 | 590,000 | 4,090,000 | 390,000   | 4,480,000 |           |          |
| 113 年          | 公共建設公務預算      | 67,662    | 0         | 67,662    | 159,207   | 0         | 159,207   | 0       | 37,500  | 37,500    | 226,869   | 37,500    | 264,369   | 66.5%    |
|                | 地方配合款         | 39,738    | 0         | 39,738    | 93,503    | 0         | 93,503    | 0       | 0       | 0         | 133,241   | 0         | 133,241   | 33.5%    |
|                | 小計            | 107,400   | 0         | 107,400   | 252,710   | 0         | 252,710   | 0       | 37,500  | 37,500    | 360,110   | 37,500    | 397,610   | 100%     |
|                | 部會基本需求預算      | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0       | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100.0%   |
|                | 地方配合款         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0.0%     |
|                | 小計            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0       | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100%     |
|                | 水污染防治<br>基金支應 | 18,900    | 0         | 18,900    | 18,900    | 0         | 18,900    | 31,500  | 0       | 31,500    | 69,300    | 0         | 69,300    | 63.0%    |
|                | 地方配合款         | 11,100    | 0         | 11,100    | 11,100    | 0         | 11,100    | 18,500  | 0       | 18,500    | 40,700    | 0         | 40,700    | 37.0%    |
|                | 小計            | 30,000    | 0         | 30,000    | 30,000    | 0         | 30,000    | 50,000  | 0       | 50,000    | 110,000   | 0         | 110,000   | 100%     |
| 合計             | 137,400       | 0         | 137,400   | 282,710   | 0         | 282,710   | 50,000    | 97,500  | 147,500 | 470,110   | 97,500    | 567,610   |           |          |

表 12、中央與地方預算編列表（續 1）

| 年度    | 預算編列細項    | 污染源頭削減  |         |           | 水體水質淨化    |           |           | 永續環境管理 |         |           | 總計        |           |           | 中央補助地方比率 |
|-------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|       |           | 補助地方    | 本署自辦    | 小計        | 補助地方      | 本署自辦      | 小計        | 補助地方   | 本署自辦    | 小計        | 補助地方      | 本署自辦      | 小計        |          |
| 114 年 | 公共建設公務預算  | 126,882 | 0       | 126,882   | 275,797   | 0         | 275,797   | 0      | 37,500  | 37,500    | 402,679   | 37,500    | 440,179   | 65.1%    |
|       | 地方配合款     | 74,518  | 0       | 74,518    | 161,976   | 0         | 161,976   | 0      | 0       | 0         | 236,494   | 0         | 236,494   | 34.9%    |
|       | 小計        | 201,400 | 0       | 201,400   | 437,773   | 0         | 437,773   | 0      | 37,500  | 37,500    | 639,173   | 37,500    | 676,673   | 100%     |
|       | 部會基本需求預算  | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100.0%   |
|       | 地方配合款     | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0.0%     |
|       | 小計        | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100%     |
|       | 水污染防治基金支應 | 18,900  | 0       | 18,900    | 18,900    | 0         | 18,900    | 31,500 | 0       | 31,500    | 69,300    | 0         | 69,300    | 63.0%    |
|       | 地方配合款     | 11,100  | 0       | 11,100    | 11,100    | 0         | 11,100    | 18,500 | 0       | 18,500    | 40,700    | 0         | 40,700    | 37.0%    |
|       | 小計        | 30,000  | 0       | 30,000    | 30,000    | 0         | 30,000    | 50,000 | 0       | 50,000    | 110,000   | 0         | 110,000   | 100%     |
| 合計    | 231,400   | 0       | 231,400 | 467,773   | 0         | 467,773   | 50,000    | 97,500 | 147,500 | 749,173   | 97,500    | 846,673   |           |          |
| 115 年 | 公共建設公務預算  | 359,163 | 0       | 359,163   | 670,278   | 0         | 670,278   | 0      | 37,500  | 37,500    | 1,029,441 | 37,500    | 1,066,941 | 63.8%    |
|       | 地方配合款     | 210,937 | 0       | 210,937   | 393,655   | 0         | 393,655   | 0      | 0       | 0         | 604,592   | 0         | 604,592   | 36.2%    |
|       | 小計        | 570,100 | 0       | 570,100   | 1,063,933 | 0         | 1,063,933 | 0      | 37,500  | 37,500    | 1,634,033 | 37,500    | 1,671,533 | 100%     |
|       | 部會基本需求預算  | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100.0%   |
|       | 地方配合款     | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0.0%     |
|       | 小計        | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0      | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100%     |
|       | 水污染防治基金支應 | 18,900  | 0       | 18,900    | 18,900    | 0         | 18,900    | 31,500 | 0       | 31,500    | 69,300    | 0         | 69,300    | 63.0%    |
|       | 地方配合款     | 11,100  | 0       | 11,100    | 11,100    | 0         | 11,100    | 18,500 | 0       | 18,500    | 40,700    | 0         | 40,700    | 37.0%    |
|       | 小計        | 30,000  | 0       | 30,000    | 30,000    | 0         | 30,000    | 50,000 | 0       | 50,000    | 110,000   | 0         | 110,000   | 100%     |
| 合計    | 600,100   | 0       | 600,100 | 1,093,933 | 0         | 1,093,933 | 50,000    | 97,500 | 147,500 | 1,744,033 | 97,500    | 1,841,533 |           |          |

表 12、中央與地方預算編列表（續 2）

| 年度    | 預算編列細項    | 污染源頭削減  |         |         | 水體水質淨化  |         |         | 永續環境管理 |         |           | 總計        |           |           | 中央補助地方比率 |
|-------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|       |           | 補助地方    | 本署自辦    | 小計      | 補助地方    | 本署自辦    | 小計      | 補助地方   | 本署自辦    | 小計        | 補助地方      | 本署自辦      | 小計        |          |
| 116 年 | 公共建設公務預算  | 321,678 | 0       | 321,678 | 318,833 | 0       | 318,833 | 0      | 37,500  | 37,500    | 640,511   | 37,500    | 678,011   | 64.3%    |
|       | 地方配合款     | 188,922 | 0       | 188,922 | 187,251 | 0       | 187,251 | 0      | 0       | 0         | 376,173   | 0         | 376,173   | 35.7%    |
|       | 小計        | 510,600 | 0       | 510,600 | 506,084 | 0       | 506,084 | 0      | 37,500  | 37,500    | 1,016,684 | 37,500    | 1,054,184 | 100%     |
|       | 部會基本需求預算  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100.0%   |
|       | 地方配合款     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 0.0%     |
|       | 小計        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      | 60,000  | 60,000    | 0         | 60,000    | 60,000    | 100%     |
|       | 水污染防治基金支應 | 18,900  | 0       | 18,900  | 18,900  | 0       | 18,900  | 31,500 | 0       | 31,500    | 69,300    | 0         | 69,300    | 63.0%    |
|       | 地方配合款     | 11,100  | 0       | 11,100  | 11,100  | 0       | 11,100  | 18,500 | 0       | 18,500    | 40,700    | 0         | 40,700    | 37.0%    |
|       | 小計        | 30,000  | 0       | 30,000  | 30,000  | 0       | 30,000  | 50,000 | 0       | 50,000    | 110,000   | 0         | 110,000   | 100%     |
| 合計    | 540,600   | 0       | 540,600 | 536,084 | 0       | 536,084 | 50,000  | 97,500 | 147,500 | 1,126,684 | 97,500    | 1,224,184 |           |          |

表 13、113 至 116 年公共建設公務預算編列表

(單位:新臺幣仟元)

| 工作項目                   | 113~116 年總計 |           |           | 113 年  |         |         | 114 年  |         |         | 115 年  |         |           | 116 年  |         |         |
|------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|-----------|--------|---------|---------|
|                        | 經常門         | 資本門       | 合計        | 經常門    | 資本門     | 合計      | 經常門    | 資本門     | 合計      | 經常門    | 資本門     | 合計        | 經常門    | 資本門     | 合計      |
| 污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施 | 0           | 423,045   | 423,045   | 0      | 17,010  | 17,010  | 0      | 17,010  | 17,010  | 0      | 182,385 | 182,385   | 0      | 206,640 | 206,640 |
| 遊憩或市(商)場設置簡易污水處理設施     | 0           | 12,600    | 12,600    | 0      | 3,150   | 3,150   | 0      | 3,150   | 3,150   | 0      | 3,150   | 3,150     | 0      | 3,150   | 3,150   |
| 既存設施功能提升或轉型優化          | 0           | 73,710    | 73,710    | 0      | 0       | 0       | 0      | 5,450   | 5,450   | 0      | 36,761  | 36,761    | 0      | 31,500  | 31,500  |
| 設置環境友善污水處理設施           | 0           | 1,192,905 | 1,192,905 | 0      | 121,407 | 121,407 | 0      | 232,232 | 232,232 | 0      | 590,047 | 590,047   | 0      | 249,218 | 249,218 |
| 非點源污染削減措施              | 0           | 50,400    | 50,400    | 0      | 11,025  | 11,025  | 0      | 11,340  | 11,340  | 0      | 16,695  | 16,695    | 0      | 11,340  | 11,340  |
| 推動事業污染減量與回收示範          | 25,200      | 0         | 25,200    | 6,300  | 0       | 6,300   | 6,300  | 0       | 6,300   | 6,300  | 0       | 6,300     | 6,300  | 0       | 6,300   |
| 高有機污染廢水資源化示範           | 100,800     | 313,740   | 414,540   | 25,200 | 16,002  | 41,202  | 25,200 | 75,222  | 100,422 | 25,200 | 142,128 | 167,328   | 25,200 | 80,388  | 105,588 |
| 地面水體漂浮或懸浮物攔除           | 107,100     | 0         | 107,100   | 26,775 | 0       | 26,775  | 26,775 | 0       | 26,775  | 26,775 | 0       | 26,775    | 26,775 | 0       | 26,775  |
| 氣候變遷、水質管理預警及碳排減量       | 150,000     | 0         | 150,000   | 37,500 | 0       | 37,500  | 37,500 | 0       | 37,500  | 37,500 | 0       | 37,500    | 37,500 | 0       | 37,500  |
| 合計                     | 383,100     | 2,066,400 | 2,449,500 | 95,775 | 168,594 | 264,369 | 95,775 | 344,404 | 440,179 | 95,775 | 971,166 | 1,066,941 | 95,775 | 582,236 | 678,011 |

表 14、113 至 116 年部會基本需求預算編列表

(單位:新臺幣仟元)

| 工作項目      | 113~116 年總計 |     |         | 113 年  |     |        | 114 年  |     |        | 115 年  |     |        | 116 年  |     |        |
|-----------|-------------|-----|---------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|
|           | 經常門         | 資本門 | 合計      | 經常門    | 資本門 | 合計     | 經常門    | 資本門 | 合計     | 經常門    | 資本門 | 合計     | 經常門    | 資本門 | 合計     |
| 水質監測與成效評估 | 240,000     | 0   | 240,000 | 60,000 | 0   | 60,000 | 60,000 | 0   | 60,000 | 60,000 | 0   | 60,000 | 60,000 | 0   | 60,000 |
| 合計        | 240,000     | 0   | 240,000 | 60,000 | 0   | 60,000 | 60,000 | 0   | 60,000 | 60,000 | 0   | 60,000 | 60,000 | 0   | 60,000 |
| 百分比       | 100%        | 0%  | 100%    | 100%   | 0%  | 100%   | 100%   | 0%  | 100%   | 100%   | 0%  | 100%   | 100%   | 0%  | 100%   |

表 15、113 至 116 年水污染防治基金支應預算編列表

(單位:新臺幣仟元)

| 工作項目               | 113~116 年總計 |     |         | 113 年  |     |        | 114 年  |     |        | 115 年  |     |        | 116 年  |     |        |
|--------------------|-------------|-----|---------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|
|                    | 經常門         | 資本門 | 合計      | 經常門    | 資本門 | 合計     | 經常門    | 資本門 | 合計     | 經常門    | 資本門 | 合計     | 經常門    | 資本門 | 合計     |
| 設置水體溶氧提升或低耗能新興處理技術 | 37,800      | 0   | 37,800  | 9,450  | 0   | 9,450  | 9,450  | 0   | 9,450  | 9,450  | 0   | 9,450  | 9,450  | 0   | 9,450  |
| 加強污染源稽查管制          | 75,600      | 0   | 75,600  | 18,900 | 0   | 18,900 | 18,900 | 0   | 18,900 | 18,900 | 0   | 18,900 | 18,900 | 0   | 18,900 |
| 水體污染應變與巡檢守護        | 37,800      | 0   | 37,800  | 9,450  | 0   | 9,450  | 9,450  | 0   | 9,450  | 9,450  | 0   | 9,450  | 9,450  | 0   | 9,450  |
| 自動監測與水體環境改善應用      | 50,400      | 0   | 50,400  | 12,600 | 0   | 12,600 | 12,600 | 0   | 12,600 | 12,600 | 0   | 12,600 | 12,600 | 0   | 12,600 |
| 水污染防治費徵收與查核        | 75,600      | 0   | 75,600  | 18,900 | 0   | 18,900 | 18,900 | 0   | 18,900 | 18,900 | 0   | 18,900 | 18,900 | 0   | 18,900 |
| 合計                 | 277,200     | 0   | 277,200 | 69,300 | 0   | 69,300 | 69,300 | 0   | 69,300 | 69,300 | 0   | 69,300 | 69,300 | 0   | 69,300 |

表 16、113 至 116 年中央預算經費需求表

(單位:新臺幣仟元)

| 工作項目         |                        | 113~116 年總計 |           |           | 113 年   |         |         | 114 年   |         |         | 115 年   |         |           | 116 年   |         |         |
|--------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
|              |                        | 經常門         | 資本門       | 合計        | 經常門     | 資本門     | 合計      | 經常門     | 資本門     | 合計      | 經常門     | 資本門     | 合計        | 經常門     | 資本門     | 合計      |
| 公共建設<br>公務預算 | 污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施 | 0           | 423,045   | 423,045   | 0       | 17,010  | 17,010  | 0       | 17,010  | 17,010  | 0       | 182,385 | 182,385   | 0       | 206,640 | 206,640 |
|              | 遊憩或市(商)場設置簡易污水處理設施     | 0           | 12,600    | 12,600    | 0       | 3,150   | 3,150   | 0       | 3,150   | 3,150   | 0       | 3,150   | 3,150     | 0       | 3,150   | 3,150   |
|              | 既存設施功能提升或轉型優化          | 0           | 73,710    | 73,710    | 0       | 0       | 0       | 0       | 5,450   | 5,450   | 0       | 36,761  | 36,761    | 0       | 31,500  | 31,500  |
|              | 設置環境友善污水處理設施           | 0           | 1,192,905 | 1,192,905 | 0       | 121,407 | 121,407 | 0       | 232,232 | 232,232 | 0       | 590,047 | 590,047   | 0       | 249,218 | 249,218 |
|              | 非點源污染削減措施              | 0           | 50,400    | 50,400    | 0       | 11,025  | 11,025  | 0       | 11,340  | 11,340  | 0       | 16,695  | 16,695    | 0       | 11,340  | 11,340  |
|              | 推動事業污染減量與回收示範          | 25,200      | 0         | 25,200    | 6,300   | 0       | 6,300   | 6,300   | 0       | 6,300   | 6,300   | 0       | 6,300     | 6,300   | 0       | 6,300   |
|              | 高有機污染廢水資源化示範           | 100,800     | 313,740   | 414,540   | 25,200  | 16,002  | 41,202  | 25,200  | 75,222  | 100,422 | 25,200  | 142,128 | 167,328   | 25,200  | 80,388  | 105,588 |
|              | 地面水體漂浮或懸浮物攔除           | 107,100     | 0         | 107,100   | 26,775  | 0       | 26,775  | 26,775  | 0       | 26,775  | 26,775  | 0       | 26,775    | 26,775  | 0       | 26,775  |
|              | 氣候變遷、水質管理預警及碳排減量       | 150,000     | 0         | 150,000   | 37,500  | 0       | 37,500  | 37,500  | 0       | 37,500  | 37,500  | 0       | 37,500    | 37,500  | 0       | 37,500  |
|              | 合計                     | 383,100     | 2,066,400 | 2,449,500 | 95,775  | 168,594 | 264,369 | 95,775  | 344,404 | 440,179 | 95,775  | 971,166 | 1,066,941 | 95,775  | 582,236 | 678,011 |
| 百分比          | 16%                    | 84%         | 100%      | 36%       | 64%     | 100%    | 22%     | 78%     | 100%    | 9%      | 91%     | 100%    | 14%       | 86%     | 100%    |         |
| 部會基本需求       | 水質監測與成效評估              | 240,000     | 0         | 240,000   | 60,000  | 0       | 60,000  | 60,000  | 0       | 60,000  | 60,000  | 0       | 60,000    | 60,000  | 0       | 60,000  |
|              | 合計                     | 240,000     | 0         | 240,000   | 60,000  | 0       | 60,000  | 60,000  | 0       | 60,000  | 60,000  | 0       | 60,000    | 60,000  | 0       | 60,000  |
|              | 百分比                    | 100%        | 0%        | 100%      | 100%    | 0%      | 100%    | 100%    | 0%      | 100%    | 100%    | 0%      | 100%      | 100%    | 0%      | 100%    |
| 中央預算經費合計     |                        | 623,100     | 2,066,400 | 2,689,500 | 155,775 | 168,594 | 324,369 | 155,775 | 344,404 | 500,179 | 155,775 | 971,166 | 1,126,941 | 155,775 | 582,236 | 738,011 |
| 百分比          |                        | 23%         | 77%       | 100%      | 48%     | 52%     | 100%    | 31%     | 69%     | 100%    | 14%     | 86%     | 100%      | 21%     | 79%     | 100%    |



表 16、113 至 116 年中央預算經費需求表 (續 1)

(單位:新臺幣仟元)

| 工作項目              |                    | 113~116年總計 |           |           | 113年    |         |         | 114年    |         |         | 115年    |         |           | 116年    |         |         |
|-------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
|                   |                    | 經常門        | 資本門       | 合計        | 經常門     | 資本門     | 合計      | 經常門     | 資本門     | 合計      | 經常門     | 資本門     | 合計        | 經常門     | 資本門     | 合計      |
| 水污染<br>防治基<br>金支應 | 設置水體溶氧提升或低耗能新興處理技術 | 37,800     | 0         | 37,800    | 9,450   | 0       | 9,450   | 9,450   | 0       | 9,450   | 9,450   | 0       | 9,450     | 9,450   | 0       | 9,450   |
|                   | 加強污染源稽查管制          | 75,600     | 0         | 75,600    | 18,900  | 0       | 18,900  | 18,900  | 0       | 18,900  | 18,900  | 0       | 18,900    | 18,900  | 0       | 18,900  |
|                   | 水體污染應變與巡檢守護        | 37,800     | 0         | 37,800    | 9,450   | 0       | 9,450   | 9,450   | 0       | 9,450   | 9,450   | 0       | 9,450     | 9,450   | 0       | 9,450   |
|                   | 自動監測與水體環境改善應用      | 50,400     | 0         | 50,400    | 12,600  | 0       | 12,600  | 12,600  | 0       | 12,600  | 12,600  | 0       | 12,600    | 12,600  | 0       | 12,600  |
|                   | 水污染防治費徵收與查核        | 75,600     | 0         | 75,600    | 18,900  | 0       | 18,900  | 18,900  | 0       | 18,900  | 18,900  | 0       | 18,900    | 18,900  | 0       | 18,900  |
|                   | 合計                 | 277,200    | 0         | 277,200   | 69,300  | 0       | 69,300  | 69,300  | 0       | 69,300  | 69,300  | 0       | 69,300    | 69,300  | 0       | 69,300  |
| 合計                |                    | 900,300    | 2,066,400 | 2,966,700 | 225,075 | 168,594 | 393,669 | 225,075 | 344,404 | 569,479 | 225,075 | 971,166 | 1,196,241 | 225,075 | 582,236 | 807,311 |

## 陸、預期效果及影響

本計畫參考行政院國發會「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」，進行經濟效益與預期成效評估，結果如下：

### 一、預期推動效果

#### (一) 削減河川污染減少環境負荷，提升河川自淨力

本計畫致力於提升河川環境品質，並依河川特性因地制宜規劃各項任務及執行措施，透過跨域及公私協力合作，持續推動河川水質改善工作，預計可削減河川大排中生化需氧量 9,000 公斤/每日及削減氨氮污染量至少 2,200 公斤/每日以上，每年可削減 3,285 公噸污染量，換算成每人污染當量（40 公克/每日人均排放），可削減約 22.5 萬人所產生的污染量。

#### (二) 持續改善河川水質，實現階段性政策目標

本計畫擬訂下階段水環境政策與管理目標，從源頭減量、污染管控、末端截除至環境優化等工作面著手，並集中資源規劃流域整體整治，持續減少河段的嚴重污染、改善河川水質，實現國家環境保護計畫全國主要河川無嚴重污染河段目標。持續優化河川水質，透過近自然整治之水質淨化設施興設，降低施工過程對生態的衝擊，提升河川污染自淨能力，串連鄰近便民設施，營造民眾近水或可親水之優質水環境空間，持續朝向實現水清魚游人樂水之願景目標邁進。

#### (三) 因應未來淨零碳排，加強公共工程減碳力道

公共工程的生命週期包含規劃、設計、施工、營運等各階段，本計畫執行採行水質淨化設施、示範性污水處理設施、導入低污染創新技術，水環境營造結合綠能使用相關措施，可透過現地取材、植樹固碳等方式，於工程各階段落實減碳，除了可削減 BOD 污染減少流入水體的污染量，亦可減少工程碳排。以桃園市龍潭大池水質淨化設施為例，占地 1 公頃、處理水量 18,000 公噸的工程設施，透過礫間槽體使用柔性工法（減少混凝土使用量 2,300 m<sup>3</sup>）、道路復舊使用再生粒料（10,500 m<sup>2</sup>）、

景觀綠化植栽（喬灌木、植草約 12,000 m<sup>2</sup>）、離心式鼓風機採用高效能設備（每組減少 3,000 W）、場區照明設備選用 LED 節能燈具、場區放流水再利用（每日 1,000 公噸）、增設 2kw 太陽光電設施，設施壽命以 20 年估算可減少 1,100 公噸碳排放量、增加 1,120 公噸的固碳量。本計畫預估補助合計 5 座龍潭大池工程規模之案場，每年約可減少 278 公噸碳排放量、增加 280 公噸的固碳量。

計算經水質淨化設施處理後移除河川污染生化需氧量 (BOD) 之碳排放量，參考「聯合國政府間氣候變化專門委員會」國家溫室氣體清冊指南的統計方法（2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories，以下簡稱 2006 IPCC 指南）進行計算，本計畫預估每日可削減河川污染生化需氧量 (BOD) 削減 9,000 公斤，其甲烷(CH<sub>4</sub>)排放量為 25 倍二氧化碳(CO<sub>2</sub>)排放量，CH<sub>4</sub> 生成量(B<sub>0</sub>)預設值為 0.6 kgCH<sub>4</sub>/kg BOD，經水質淨化設施處理之排入河川水體 MCF 修正係數為 0.1，估算每年可減少 4,928 公噸碳排放量。

為使河（岸）面不髒臭，本計畫預計辦理地面水體漂浮或懸浮物攔除，計算其移除河面漂浮或懸浮物之碳排放量，河面漂浮或懸浮物皆屬固體廢棄物，依據 2006 IPCC 指南，其屬環境部門清冊的「未妥善掩埋」進行計算，區分廢棄物中可分解有機碳(DOC)的量，並設定可分解 DOC 比例、MCF 修正係數為 0.5，估算每年可減少 524 公噸碳排放量。

統計上述推動整治措施減碳量，本計畫預計每年約可減少 5,730 公噸的碳排放量，同時創造 280 公噸的固碳量。

## 二、經濟成本

### （一）直接成本

1. 本計畫預算支出經費：將計畫各項工作之建設、執行費用列為成本 4 年所需成本共計 44 億 8,000 萬元。
2. 操作營運成本：本計畫採用初設工程費 2~5% 估列，本計畫預計完成之工程經費為 32.8 億元（約為總預算 73%），估算每年操作維護費用為 8,200 萬元。

## (二) 社會（外部）成本

本計畫設置各項水質淨化、污染削減設施或水環境營造多於既有現地處理設施場址、鄰近污水處理場或住宅區以外之公有土地，進行新建、改建或增建，且均不涉及環境影響評估法規應辦環評之開發規模，故於施工過程無大型機具產生噪音、空氣污染或交通妨礙等情形，污染削減設施對周圍環境衝擊影響甚微，可忽略不計。

## 三、經濟效益

### (一) 直接效益

#### 1. 加強執法力道強化水污染稽查之罰鍰收入

本署每年補助地方政府加強事業稽查與執法，本署 110 年 5 月 31 日修正「違反水污法罰鍰額度裁罰準則」，參考 108~110 年全國罰鍰金額，全國每年平均可獲得罰鍰收入約為 3 億元，其中依水污染防治法第 66 條之 3 及其施行細則第 23 條規定，提撥裁處後實收罰鍰之 20% 計 6,000 萬元至各級主管機關之水污染防治基金專戶，另依環境教育法第 8 條提撥 5% 計 1,500 萬元至各級主管機關之環境教育基金專戶，其餘 2 億 2,500 萬元均繳入國庫，增加國庫財源。

#### 2. 落實水污染防治費徵收查核之收入

每年辦理事業（含畜牧業）、工業區污水下水道系統及其他指定地區或場所專用污水下水道系統之水污染防治費徵收作業，申報率達 99% 以上，參考 109 及 110 年度徵收金額分別為 4 億 7,959 萬餘元及 5 億 317 萬餘元，全國每年約可獲得 4.8 億元以上之水污染防治費收入。

#### 3. 減少事業廢水排放水體之經濟效益

##### (1) 減少廢水處理成本

透過事業收集他場廢水處理並資源化，預計至少收集 2,465（公噸/日），以每噸廢水處理成本約 50 元計算，每年減少處理費約 4,500 萬元。

由於現行事業放流水標準之化學需氧量排放限值多介於 100 mg/L ~ 200 mg/L，本計畫以放流水之化學需氧量 100 mg/L 及費率 12.5（元/公斤），估算因廢水排

放量減少而減少繳納水污費，每年預估至少可減少繳納水污費約 113 萬元。總計每年減少廢水處理成本約 4,613 萬元。

## (2) 減少水資源使用效益

本計畫透過辦理功能提升或升級廢水處理單元，以減少廢水直接排放水體外，處理後事業廢水經回收使用，可節省水資源耗用約 5,000 (公噸/日)，如以每噸水 12 元計算，每年可節省水資源使用經濟效益共 2,190 萬元。

## (二) 社會 (外部) 效益

### 1. 削減河川污染物之環境效益

本計畫推動污染削減措施之環境效益，如攤提現行我國每日處理 1 萬噸污水之環境友善污水處理設施興建成本及營運成本約每年 2,937 萬元，示範性污水處理設施每年約為 6,423 萬元；而處理每萬噸污水可削減生化需氧量(BOD)污染量分別約 400 及 545 公斤/日，計算生化需氧量(BOD)污染物之單位處理成本分別約 201 與 323 元。以本計畫預計透過環境友善污水處理設施及示範性污水處理設施可削減生化需氧量(BOD)污染物 3,838 公斤/日，計算每年削減生化需氧量(BOD)之環境效益為 3 億 639 萬元。

### 2. 水環境營造遊憩效益

參考依據經濟部全國水環境改善計畫 (第 1 次修正) 核定本 (109 年 9 月)，第柒章第二節經濟效益分析提供之數據資料，每處水環境亮點評估每年觀光人數約 20.02 萬人，民眾個人對水環境之遊憩改善願付價格約為 56 元/人年，個人對於生態環境功能改善之願付價格約為 73 元/人年。水環境營造亮點係透過水質改善兼具水岸環境營造，結合當地親水步道、綠色運輸工具形成綠色遊程，帶動民眾與遊客親近水岸，預估計畫執行期間可創造至少 6 處讓民眾近水甚至可親水之環境亮點，依上述參考數據估算，有形直接效益部分每年約為 1.55 億元。

### 3. 提升淨水品質經濟效益

本計畫透過興建污染削減設施，可透過提升河川水體水質，提升水體用途（如東港溪目前作為鳳山水庫之備援用水，因水質無法作為民生用水而僅作為工業用水，平均供水量 35 萬 CMD）。

以屏東縣東港溪為例，如果透過污染削減設施改善河川水質，提升作為民生用水使用為例，105 年鳳山水庫計畫興建 20 萬公噸東港溪水前處理淨水場之工程費用為 4.2 億元（以 15 年攤提折舊），並以一般淨水廠之處理費用 2 倍計算，處理成本約 2 元/公噸，計算改善東港溪水質之經濟效益，為每年可減少額外支出之淨水成本 1.46 億元。

4. 透過本計畫推動，預期可改善河段水質及維持生態環境，擴大民間守護的力量，減少河面漂浮或懸浮物蓄積髒亂或降低當地死魚發生頻率，可減少民眾的陳情案件通報，降低環境負面的社會輿論。此外，創造民眾住家鄰近優質的生活空間，提升環境居住品質。

### （三）不可量化之經濟效益

#### 1. 增加環境服務或受益人口數

本計畫推動消除污染河段、優化水源水質、提升近水體驗等目標相關工作，其可服務或受益人口數至少可達 1,500 萬人以上，亦即約有近 3/4 我國民眾可藉由本計畫執行而受益。

#### 2. 其他污染物削減之環境效益

本計畫除削減 BOD 污染外，亦可同時削減氨氮、COD、懸浮固體物、重金屬等污染物，惟部分污染物難以貨幣化方式衡量相關污染削減之環境效益。

#### 3. 恢復河川生機，進而帶動觀光發展

伴隨國內河川水質持續改善，污染長度持續縮短，水岸環境再次成為民眾生活與休憩的樂活空間，於民眾使用頻率與範圍擴大的同時，特定且無法量化之水環境項目（如溶氧提升連帶減少之異味情形；水域周邊死亡水生生物事件）將成為民眾更加關注之環境指標，因此透過本計畫執行可以穩固前述所需之水域環境品質，搭配其他政府基礎建設，營造親水環境空間，或結合自行車步道、共享機車、電動公車等綠色運輸工具，形成當地既有或新增的

相關親水遊程，可讓參與的民眾、遊客對於水域環境留下深刻的良好印象。

#### 4.環境資訊揭露，內化教育意涵

運用即時監測系統作為環境資訊接收來源，結合物聯網概念，整合流域（或河段）周邊水質改善相關措施，以持續性資訊展示方式，創造水質改善案場兼具圖像視覺化的成效展現工具，可將水體環境水質資訊透過網路方式周知，可供民眾瞭解環境現況，提升民眾對於水質改善的感受，強化環境教育推廣力道。同時亦能維護民眾的環境知情權、參與權和監督權，並強化環境品質資訊，落實環境決策與管理服務的及時性、準確性及系統性。

#### 5.提供施政參考及預警管理

水體環境水質監測與成效評估為國家水質保護工作之基礎，其直接效益在於建立水體品質相關資訊，藉由歷年監測資料的統計分析，可評量政府部門在環境保護施政作為之成效，以提升政府形象。此外，可提供法規政策研訂之參據，及提供環境水質變異預警功能，預防水質惡化。

#### 6.創造產業需求，促進技術提升

透過本計畫所需之工程設施，可帶動國內相關產業發展，且預期會有其他相關產業投入創新技術研發，使監測工具精準度、替代資材、設備使用能耗等直接性相關功能有所提升，優化專案執行品質與降低使用成本；再者亦可能吸引其他附屬設施科技一併優化，如太陽光電轉換效率、工程綠色資材等，以提升綠色能源使用與減少能源之消耗。

### 四、經濟效益評估結果

本計畫折現率參考 109 及 110 年度中央政府標售 20 年期公債，加權平均得標利率介於 0.383%~0.754%，平均為 0.538%，設定折現率為 0.538%，物價上漲率參酌行政院主計總處公布消費者物價指數及其年增率，100-110 年物價上漲率平均為 0.97%。

本計畫於 113~116 年進行投資，並要求各地方政府自行編列預算且至少持續操作維護 10 年以上，因此前 4 年依本計畫各年度投入成本計算，後 10 年則以操作維護成本計算。經計算後可知經濟

益本比 = 1.99 > 1 屬經濟上可行之計畫，計算內容示例詳表 17 所示。



表 17、經濟效益評估表

單位:億元

| 年份(民國)        | 113                   | 114                    | 115     | 116     | 117     | 118    | 119    | 120    | 121    | 122    | 123    | 124    | 125    | 126    | 127    |        |
|---------------|-----------------------|------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 折現率(i)        | 0.538%                |                        |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 物價上漲率(k)      | 0.97%                 |                        |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| $(1+i)^t(I)$  | 1.0054                | 1.0108                 | 1.0162  | 1.0217  | 1.0272  | 1.0327 | 1.0383 | 1.0439 | 1.0495 | 1.0551 | 1.0608 | 1.0665 | 1.0722 | 1.0780 | 1.0838 |        |
| $(1+k)^t(K)$  | 1.0097                | 1.0195                 | 1.0294  | 1.0394  | 1.0495  | 1.0596 | 1.0699 | 1.0803 | 1.0908 | 1.1013 | 1.1120 | 1.1228 | 1.1337 | 1.1447 | 1.1558 |        |
| 投入經費( $C_t$ ) | 5.6761                | 8.4667                 | 18.4153 | 12.2418 | 0.8200  | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 | 0.8200 |        |
| 經濟<br>效益      | 直接<br>效益              | 加強執法力道強化水<br>污染稽查之罰鍰收入 | 3.0000  | 3.0000  | 3.0000  | 3.0000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|               |                       | 落實水污染防治費徵<br>收查核之收入    | 4.8000  | 4.8000  | 4.8000  | 4.8000 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|               | 外部<br>效益              | 減少廢水處理成本               | 0       | 0       | 0.0507  | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 | 0.4613 |
|               |                       | 減少水資源使用效益              | 0       | 0.0438  | 0.0876  | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 | 0.2190 |
|               |                       | 削減河川污染物之環<br>境效益       | 0       | 0       | 0.1388  | 0.2620 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 | 3.0639 |
|               | 水環境營造遊憩效益             | 0                      | 0.2583  | 0.7748  | 1.5495  | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 | 1.5495 |        |
|               | 淨水品質經濟效益              | 0                      | 0       | 0       | 0       | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 | 1.4600 |        |
| 合計( $R_t$ )   | 7.8000                | 8.1021                 | 8.8519  | 10.2918 | 6.7537  | 6.7537 | 6.7537 | 6.7537 | 6.7537 | 6.7537 | 6.7537 | 6.7537 | 6.7537 | 6.7537 |        |        |
| 淨<br>現<br>值   | $R_t - C_t(M)$        | 2.1239                 | -0.3647 | -9.5634 | -1.9500 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 | 5.9337 |        |
|               | $(M) * (K) / (I)$     | 2.1330                 | -0.3678 | -9.6872 | -1.9838 | 6.0623 | 6.0884 | 6.1145 | 6.1408 | 6.1672 | 6.1937 | 6.2203 | 6.2470 | 6.2739 | 6.3008 |        |
|               | NPV                   | 58.2312                |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 益<br>本<br>比   | 投入現值 C                | 5.6457                 | 8.3764  | 18.1213 | 11.9819 | 0.7983 | 0.7940 | 0.7898 | 0.7855 | 0.7813 | 0.7772 | 0.7730 | 0.7689 | 0.7648 | 0.7607 |        |
|               | 效益現值 B                | 7.7583                 | 8.0156  | 8.7106  | 10.0733 | 6.5750 | 6.5398 | 6.5048 | 6.4700 | 6.4354 | 6.4009 | 6.3667 | 6.3326 | 6.2987 | 6.2650 |        |
|               | $\Sigma B / \Sigma C$ | 1.99                   |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 內部報酬率         | 0.645                 |                        |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

註：113年至116年之投入經費及產生效益主要依據本計畫之計畫實際發生年加以統計。

## 柒、財務計畫

本計畫參考行政院國發會「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」，進行財務計畫評估，結果如下：

### 一、基本假設與參數設定

- (一) 評估基礎年：民國 113 年。
- (二) 評估期間：民國 113 年至 116 年。
- (三) 物價上漲率：本計畫假設於評估期間每年之物價上漲率為 0.970%。  
(100-110 年物價上漲率平均為 0.97%)
- (四) 地價上漲率：未設定。本計畫主要採用公有地，故未涉及土地購置。
- (五) 折舊、攤提與重置：土木與機電工程折舊年期各為 35 年及 15 年，本計畫中不予估列，由各該設施使用機關（單位）自行於操作維護費中編列。
- (六) 利息支出：無。
- (七) 營業稅及營利事業所得稅：未設定。政府部門無稅金之估列。
- (八) 淨現值之折現率：採用 109 及 110 年度中央政府標售 20 年期公債，加權平均得標利率介於 0.383%~0.754%，平均為 0.538%。

### 二、成本項目

本計畫總經費（含地方配合款）為新臺幣 44 億 8,000 萬元，成本如下：

- (一) 污染源頭削減：共需約 15 億 950 萬元，中央編列 9 億 5,098 萬 5,000 元，地方配合約 5 億 5,851 萬 5,000 元。
- (二) 水體水質淨化：共需約 23 億 8,050 萬元，中央編列約 14 億 9,971 萬 5,000 元，地方配合約 8 億 8,078 萬 5,000 元。
- (三) 永續環境管理：共需約 5 億 9,000 萬元，中央編列 5 億 1,600 萬元，地方配合約 7,400 萬元。

### 三、收入項目

本計畫辦理期間收入為水污染稽查之罰鍰（每年 3 億元，其中 20% 計 6,000 萬元至各級主管機關之水污染防治基金專戶，另提撥 5% 計 1,500 萬元至各級主管機關之環境教育基金專戶，其餘 2 億 2,500 萬元均繳入國庫，增加國庫財源），及水污染防治費徵收（每年全國收入約 4 億 8,000 萬元），其餘設置示範性、簡易性或環境友善污水處理設施、既存設施功能提升或優化、非點源污染削減措施、推動事業污染減量與回收、高有機污染廢水資源化等工作項目均無實質收入。

#### 四、現金流量分析

現金流量分析為瞭解本計畫評估年期中，各年度之現金流入與流出情形，與提供本計畫各項財務分析，包括：自償率、淨現值、內部報酬率、獲利指數、折現後回收年期、益本比、分年償債比率、利率保障倍數等，所需之基本財務分析數據。

本計畫依據行政院國發會「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」加以計算，因本計畫無實質收入，且計畫投資年限至 116 年，故現金流量分析至 116 年，計算結果如表 18 所示。

表 18、現金流量分析表

單位:億元

| 工作項目             | 113 年                    | 114 年  | 115 年   | 116 年    |          |
|------------------|--------------------------|--------|---------|----------|----------|
| $(1+i)^t (I)$    | 1.0054                   | 1.0108 | 1.0162  | 1.0217   |          |
| $(1+k)^t (K)$    | 1.0097                   | 1.0195 | 1.0294  | 1.0394   |          |
| 一、<br>投入經費       | 1.源頭污染削減                 | 1.3740 | 2.3140  | 6.0010   | 5.4060   |
|                  | 2.水體水質淨化                 | 2.8271 | 4.6777  | 10.9393  | 5.3608   |
|                  | 3.永續環境管理                 | 1.4750 | 1.4750  | 1.4750   | 1.4750   |
|                  | 投入經費 A                   | 5.6761 | 8.4667  | 18.4153  | 12.2418  |
|                  | 投入經費（當年幣值） $B=A*K$       | 5.7312 | 8.6318  | 18.9564  | 12.7238  |
|                  | 經費現值 $C=B/I$             | 5.7005 | 8.5396  | 18.6537  | 12.4536  |
| 二、<br>預估收入       | 預估收入經費合計 (D)             | 7.8000 | 7.8000  | 7.8000   | 7.8000   |
|                  | 預估收入經費現值(當年幣值) $(E=D*K)$ | 7.8757 | 7.9521  | 8.0292   | 8.1071   |
|                  | 預估收入經費現值 $(F=E/I)$       | 7.8335 | 7.8672  | 7.9010   | 7.9349   |
| 三、<br>現金流量<br>分析 | 年現金流量 (D-A)              | 2.1239 | -0.6667 | -10.6153 | -4.4418  |
|                  | 年現金流量淨現值 (D-C)           | 2.0995 | -0.7396 | -10.8537 | -4.6536  |
|                  | 累計現金流量                   | 2.1239 | 1.4572  | -9.1582  | -13.6000 |
|                  | 累計現金流量淨現值                | 2.0995 | 1.3599  | -9.4939  | -14.1475 |

## 五、自償率分析

- (一) 直接費用收入：本計畫主要係辦理現地水質處理設施之設置、功能提升、非點源污染削減措施、推動事業污染減量與回收、高有機污染廢水資源化等工作，不同於地區污水下水道系統建設案或水資源回收中心建設案，於營運期間可由污水處理量來收取委託處理費用或售水費用，本計畫無法由污水處理之功能直接產生實質利益，財務自償可行性低。
- (二) 自償率小於 1：依據各工程施作成本、後續操作維護營運成本、附屬事業收入等分析自償率，本計畫因無其他實質收入，故自償率小於 1，需仰賴政府補助維持。

## 六、財源籌措計畫

- (一) 本計畫 113 至 116 年之總經費需求，共計 4 年總經費 44 億 8,000 萬元。中央編列 29 億 6,670 萬元（其中公共建設公務預算 24 億 4,950 萬元、部會基本需求預算 2 億 4,000 萬元、水污染防治基金支應 2 億 7,720 萬元），地方配合款 15 億 1,330 萬元。
- (二) 本計畫對地方政府補助比率等級，參採「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」分為 5 級；實際補助比率依本計畫辦理。
- (三) 計畫執行期間依據地方政府推動與配合情形、水污染防治費徵收等情形，加以檢討調整補助比率。並依地方政府水污染防治費徵收查核情形，作為計畫補助評比項目
- (四) 本計畫各工作項目推動，多屬非收入量化之環境效益，較無法透過推動成果效益產生財源。

## 七、財務效益分析

本計畫因實質收入不足，累積淨現值及獲利指數均呈現不具財務效益或無法計算之結果。依此結果顯示，本計畫對民間企業無經濟誘因，應由公部門進行投資，然考量社會之經濟成本效益，本計畫具有可行性。

## 捌、附則

### 一、替選方案之分析及評估

推動污染源頭削減與水體水質淨化相關措施為本計畫重要工作，相關工作所需經費仍仰賴中央公共建設計畫支持，目前尚無其他替選方案。

### 二、風險管理

依行政院國家發展委員會 106 年 11 月「公共建設計畫審議、預警及退場機制」統計，公共建設計畫執行落後之主要風險包括：工程施工遭逢天災或惡劣環境、無法取得適當用地、廠商管理不良執行不力、受補助地方政府執行力不足、政策轉變、都市計畫審查未通過等潛在問題。

綜觀本計畫擬定之重點公共建設項目包括：興設污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施、高有機污染廢水資源化示範、遊憩或市（商）場設置簡易污水處理設施、既存設施功能提升或轉型優化、設置環境友善污水處理設施及非點源污染削減措施等設施。本署透過多年執行經驗，以下列執行機制與管理作法，降低計畫執行落後之潛在風險，並確保計畫執行效率與品質：

- (一) 本計畫競爭型評比機制，評核地方政府執行污染物削減量能及執行成效，並確保補助經費均專款專用，據以做為未來地方政府申請補助經費之數額或核定計畫優先性之參考依據。
- (二) 邀請專家學者抽查歷年已補助地方政府完工之水質淨化設施操作維護情形，確保地方政府確實營運相關建設，達到水質淨化目的。
- (三) 本署每年均依照政府採購法及公共工程委員會相關規定，組成工程施工查核小組辦理補助工程案之查核，確保施工品質及進度無虞。此外，相關設施選址未來亦將避免於行水區或具淹水潛勢區域，以確保施工期間不受天災影響結構安全。
- (四) 本計畫擬定興建相關水體污染物削減設施或示範場址所占土地面積，多屬小面積開發（通常介於 0.5~1 公頃），並且優先擇定既有污水處理場或公有土地設置，不致影響整體計畫推動。

綜上所述，本計畫將透過各項管考機制及作業準則，確保計畫持續推動而無執行風險，以達成河川水質提升之計畫目標。

### 三、相關機關配合事項

計畫執行期間需與內政部、經濟部、農委會及地方政府密切配合，促使本計畫各項工作順利推動，展現具體效益，協辦機關配合本計畫工作協調業務推動之費用非由本計畫支應。各項工作與其他部會配合執行事項如表 19 所示。

表 19、工作項目與其他機關配合事項彙整表

| 工作項目   | 子項目                      | 主辦機關 | 執行單位 | 協辦機關配合事項  |
|--------|--------------------------|------|------|---|
| 污染源頭削減 | 1.污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施 | 環保署  | 地方政府 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 內政部營建署：優先協調辦理下水道用戶接管</li> <li>◆ 行政院農委會：辦理畜牧源頭減量工作</li> <li>◆ 經濟部水利署：協調優先減排（節水）輔導對象</li> <li>◆ 經濟部工業局：工業廢水污染減量協談、無污水處理廠工業區處理方式協調</li> <li>◆ 農田水利署：協調灌渠用水調度工作</li> </ul> |
|        | 2.推動事業污染減量與回收示範          |      |      |   |
|        | 3.高有機污染廢水資源化示範           |      |      |   |
|        | 4.遊憩或市（商）場示範設置簡易污水處理設施   |      |      |   |
|        | 5.加強污染源稽查管制              |      |      |   |
| 水體水質淨化 | 1.非點源污染削減措施              | 環保署  | 地方政府 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 經濟部工業局：工業廢水污染減量協談、無污水處理廠工業區處理方式協調</li> <li>◆ 農田水利署：協調灌渠用水調度工作</li> </ul>   |
|        | 2.既存設施功能提升或轉型優化          |      |      |   |
|        | 3.設置環境友善污水處理設施           |      |      |   |
|        | 4.設置水體溶氧提升或低耗能新興處理技術     |      |      |   |
|        | 5.水體污染應變與巡檢守護            |      |      |   |
|        | 6.地面水體漂浮或懸浮物攔除           |      |      |   |
| 永續環境管理 | 1.自動監測與水體環境改善應用          | 環保署  | 地方政府 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 農田水利署：協調灌渠用水調度工作</li> </ul>  |
|        | 2.水污染防治費徵收與查核            |      | 環保署  |   |
|        | 3.水質監測與成效評估              |      |      |   |
|        | 4.氣候變遷、水質管理預警及碳排減量       |      |      |   |

### 四、本計畫管考機制

鑑於政府財政資源日益緊絀，公共建設預算下降，為強化公共建設計畫執行績效，妥善運用各項經費，促使地方政府落實執行本計畫，並覈實編列工程預算及財務規劃，期能達成本計畫之目標，特訂定本管考機制。

### （一）規劃設計及施工分案執行

依工程會「公共建設督導會報」111 年度第 4 次委員會議紀錄，公共建設倘屬補助型案件，應分兩階段核定：第一階段先核定規劃設計費用，讓受補助機關妥編配合款及辦理完成設計、證照取得等工作，第二階段再核予工程費用。為避免規劃設計作業影響工程施作，請地方政府先行執行規劃設計工作，經審查通過確定可達成計畫效益後，本署始核定工程經費，以確保執行成效。相關辦理期程均由本署列管並定期追蹤。

### （二）提前通知地方政府次年度預計補助計畫內容及金額

依據中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第十八條第二項規定：「計畫型補助款應編列於中央政府各機關預算項下；中央政府各機關應於補助額度確定後，即先估列直轄市、縣(市)政府分配金額，並於會計年度開始四個月前通知直轄市、縣(市)政府列入其地方預算。直轄市、縣(市)政府編列補助收入時，應註明編列依據，否則不得編列。」

本署依報院核准計畫審核地方政府所提細部計畫補助需求，於每年地方政府預算編列完竣前，完成次一年度相關審查作業，函請地方政府依審查意見及核定經費，納入地方政府預算及編列配合款，俾於次年度儘早執行。並請地方政府提前完成招標文件製作及審查程序，並請地方政府研考單位列管計畫執行進度。

### （三）撤銷補助

地方政府於接獲本署核定補助計畫後，逾 5 個月仍未公告招標或逾 6 個月仍未完成發包者，經本署評估後得撤銷補助，並依序遞補。

### （四）定期辦理進度檢討或督導查核

本署負責各項計畫督導查核。其督導查核應視需要，分赴各執行單位督導查核，或召開工程執行檢討會查核之。督導查核結果，經評定年度建設計畫執行績優者得酌予獎勵；執行不佳者除不可抗拒因素外應予以懲處，並酌予減列該直轄市及縣(市)政府次年度補助款。

另經查證地方政府有未配合本計畫推動各項環保政策或執行不力，或藉故拒絕或推諉實地查證或查核，或發現有短列補助預算或移作他用等事實，或未依環保法令規定徵收費用，或不合理調增土地取得費用之情形者，依規定酌予減撥當年度補助款、酌減或不予補助該地方政府以後年度之計畫經費。

## 五、中長程個案計畫自評檢核表

| 檢視項目        | 內容重點<br>(內容是否依下列原則撰擬)   | 主辦機關 |   | 主管機關 |   | 備註 |
|-------------|---|------|---|------|---|----|
|             |   | 是    | 否 | 是    | 否 |    |
| 1、計畫書格式     | (1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)   | V    |   | V    |   |    |
|             | (2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)  | V    |   | V    |   |    |
|             | (3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件   |      | V |      | V |    |
| 2、民間參與可行性評估 | 是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)  |      | V |      | V |    |
| 3、經濟及財務效益評估 | (1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)  | V    |   | V    |   |    |
|             | (2)是否研提完整財務計畫   | V    |   | V    |   |    |
| 4、財源籌措及資金運用 | (1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)   | V    |   | V    |   |    |
|             | (2)資金籌措:本於提高自償之精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化   | V    |   | V    |   |    |
|             | (3)經費負擔原則:<br>a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定<br>b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定                        | V    |   | V    |   |    |
|             | (4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件 | V    |   | V    |   |    |
|             | (5)經資比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)  | V    |   | V    |   |    |
|             | (6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度  |      | V |      | V |    |
|             | (7)其他   |      |   |      |   |    |
| 5、人力運用      | (1)能否運用現有人力辦理   | V    |   | V    |   |    |
|             | (2)擬請增人力者,是否檢附下列資料:<br>a.現有人力運用情形<br>b.計畫結束後,請增人力之處理原則<br>c.請增人力之類別及進用方式                                    |      | V |      | V |    |



| 檢視項目                | 內容重點<br>(內容是否依下列原則撰擬)                       | 主辦機關 |   | 主管機關 |   | 備註        |
|---------------------|---|------|---|------|---|-----------|
|                     |   | 是    | 否 | 是    | 否 |           |
|                     | d.請增人力之經費來源                                 |      |   |      |   |           |
| 6、營運管理計畫            | 是否具務實及合理性(或能否落實營運)                          | V    |   | V    |   |           |
| 7、土地取得              | (1)能否優先使用公有閒置土地房舍                           | V    |   | V    |   |           |
|                     | (2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條) | V    |   | V    |   |           |
|                     | (3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地                 |      | V |      | V | 視計畫執行階段調整 |
|                     | (4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定        |      | V |      | V |           |
|                     | (5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理       |      | V |      | V |           |
| 8、風險管理              | 是否對計畫內容進行風險管理                               | V    |   | V    |   |           |
| 9、環境影響分析(環境政策評估)    | 是否須辦理環境影響評估                                 |      | V |      | V |           |
| 10、性別影響評估           | 是否填具性別影響評估檢視表                               | V    |   | V    |   |           |
| 11、無障礙及通用設計影響評估     | 是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理                   | V    |   | V    |   |           |
| 12、高齡社會影響評估         | 是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理           | V    |   | V    |   |           |
| 13、涉及空間規劃者          | 是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔                            |      | V |      | V |           |
| 14、涉及政府辦公廳舍興建購置者    | 是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念                  |      | V |      | V |           |
| 15、跨機關協商            | (1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商                | V    |   | V    |   |           |
|                     | (2)是否檢附相關協商文書資料                             |      | V |      | V |           |
| 16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標 | (1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標                |      | V |      | V |           |
|                     | (2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施                       |      | V |      | V |           |
|                     | (3)是否檢附相關說明文件                               |      | V |      | V |           |
| 17、資通安全防護規劃         | 資訊系統是否辦理資通安全防護規劃                            | V    |   | V    |   |           |

主辦機關核章：承辦人

黃士許智強

單位主管 龔長顏旭明 首長

龔長顏旭明

主管部會核章：研考主管

葉貞

會計主管 鍾美娟 首長

會計主任 鍾美娟

署長張子敬

## 六、中長程個案計畫性別影響評估檢視表

### 【第一部分—機關自評】：由機關人員填寫

**【填表說明】** 各機關使用本表之方法與時機如下：

#### 一、計畫研擬階段

- (一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少1人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。
- (二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：
  - 1、將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
  - 2、將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

#### 二、計畫研擬完成

- (一) 請填寫完成【第一部分—機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分—程序參與】，宜至少預留1週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。
- (二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分—機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

**計畫名稱：永續水質推動計畫2.0-河川環境品質提升計畫(113至116年)**

|  |          |  |       |
|--|----------|--|-------|
| <b>主管機關</b><br>(請填列中央二級主管機關)   | 行政院環境保護署 | <b>主辦機關(單位)</b><br>(請填列擬案機關/單位)  | 水質保護處 |
| <b>壹、看見性別：</b> 檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。  |          |  |       |
| <b>評估項目</b>  |          | <b>評估結果</b>  |       |
| <b>1-1 【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】</b><br><br>性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（ <a href="https://gec.ey.gov.tw">https://gec.ey.gov.tw</a> ）。 |          | 1. 本計畫規劃設置水體污染削減措施、低耗能新興處理技術等工作項目，涉及《性別平等政策綱領》「環境、能源與科技篇」所提及為打破環境、能源、科技等領域內慣有的水平與垂直性別隔離現象，讓男女能平等參與決策，以積極策略改變教育過程之性別刻板角色複製，減少因性別而帶來的知識與技術落差，並打造具性別觀點的基礎設施。<br><br>2. 此外，本計畫規劃辦理水體污染應變 |       |

|  | 與巡檢守護，涉及《性別平等政策綱領》「教育、媒體與文化篇」強調積極性別平等教育，在推動河川巡守工作及培訓種子人員工作，強化及落實研發具性別平等意識相關訓練課程。   |
|--|--|
| 評估項目   | 評估結果   |
| <p><b>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析(含前期或相關計畫之執行結果)，並分析性別落差情形及原因】</b></p> <p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a.歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(<a href="https://www.gender ey.gov.tw/research/">https://www.gender ey.gov.tw/research/</a>)、「重要性別統計資料庫」(<a href="https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/">https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/</a>) (含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會-性別分析」(<a href="https://gec ey.gov.tw">https://gec ey.gov.tw</a>)。</p> <p>b.性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體：</p> <p>①<b>政策規劃者</b> (例如:機關研擬與決策人員；外部諮詢人員)。</p> <p>②<b>服務提供者</b> (例如:機關執行人員、委外廠商人力)。</p> <p>③<b>受益者</b> (或使用者)。</p> <p>c.前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析(例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性)，探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d.未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標(如2-1之f)。</p> | <p>1.本計畫規劃者如次：</p> <p>(1)研擬人員：本計畫於研擬過程中，召開多次專案會議邀請地方政府機關人員代表，環工、生態及水利等不同領域專家參與，不同性別者之性別比例達1/3。</p> <p>(2)決策人員：本計畫參與決策之一級單位主管(含機關首長、副首長、幕僚長)共10人，女性人數為3人、男性人數為7人，雖未達任一性別不少於三分之一原則，然上開決策人員皆已參與性別平等相關課程。此現況與目前「環境、能源與科技領域」相關從業人員仍以男性居多有關，爰為加強女性參與，已於相關專案會議邀請不同性別之專家學者參與。</p> <p>2.本計畫主要服務提供者如次：結合各地民眾、社區、學校、民間團體參與水環境保護工作，推動各縣市皆成立水環境巡守隊水環境巡守隊，並由地方組織逐漸發展至全民參與，至110年底，全國已有468隊巡守隊，隊員人數高達13,382人，男女比例為5.1：4.9。</p> |
| 評估項目   | 評估結果   |
| <p><b>1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】</b></p> <p>性別議題舉例如次：</p>   | <p>綜合1-1及1-2評估結果，確認本計畫性別議題包含以下幾點：</p> <p>1.本計畫屬「環境、能源與科技」領域，政策規劃者及服務提供者現況多</p>   |



### a.參與人員

政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。

### b.受益情形

- ①受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。
- ②受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。

### c.公共空間

公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。

- ①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。
- ②安全性：消除空間死角、相關安全設施。
- ③友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。

### d.展覽、演出或傳播內容

藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

### e.研究類計畫

研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。

以男性為主，宜注意職場性別友善性，並加強性別參與度。

- 2.本計畫未來執行期間之工作小組或提案審理作業人員組成宜考量性別考量，並注意遴選委員性別比例，自委託技術服務評選、審查、規劃設計及工程執行期間，廣納不同性別意見，請提案單位據以規劃滿足不同性別使用者之環境設施。
- 3.本計畫於培育河川巡守種子人員時，宜將性別觀點融入課程，研發具性別平等意識的相關訓練課程；並關注不同性別受訓機會是否均等。推廣鄰里與其他學校合作辦理各項水環境教育聯習活動，增加學生與女性志工參與。
- 4.推動河川巡守工作，其參與人員之安全防護設備應留意符合不同性別之需求。如參與巡守志工意願低之因素係擔心過度曝曬對肌膚之影響，水環境巡守隊應評估添購所需服裝、防曬頭套、防曬遮陽帽等活動裝備，以避免或減少活動人員暴露於陽光下之傷害，在活動前應充分向活動參與者說明並做好防曬工作。相關設備由公部門共同採購或提供時，應考慮性別、年齡、體型的差異，提供合身且具備相同等級及功能的安全防護設備。
- 5.本計畫規劃推動各項工程設施，可能涉及公共空間之規劃與設計，因此宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。

**貳、回應性別落差與需求：**針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。

| 評估項目   | 評估結果   |
|--|--|
| <p><b>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</b></p> <p>請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p> <p><b>a.參與人員</b></p> <p>①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。</p> <p>②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。</p> <p>③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p><b>b.受益情形</b></p> <p>①回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>②增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p><b>c.公共空間</b></p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p><b>d.展覽、演出或傳播內容</b></p> <p>①消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>②提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p><b>e.研究類計畫</b></p> <p>①產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>②加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p><b>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</b></p> <p><b>g.其他有助促進性別平等之效益。</b></p> | <p>□有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>■未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。</p> <p>1.本期計畫相關公共建設受體為水體污染削減設施，較無關性別、族群及年齡。</p> <p>2.另外，執行期間強化本計畫相關之性別統計及性別分析：對參加本期河川巡守之參與者進行性別統計；有關水體污染應變與巡檢守護，蒐集不同性別、年齡可能遭受的影響情形等相關資料，進行性別分析，以供未來政策參考。</p> <p>3.本計畫於保障民眾知情權及進行相關培育訓練或辦理宣導工作時，須留意使不同性別均有獲得資訊及平等參與之機會，透過各式宣傳管道傳遞相關資訊，對於參與人員禁止性別歧視，避免複製性別刻板印象。</p> <p>4.後續將依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」納入年度管制作業計畫並進行評核。</p> |

| 評估項目  | 評估結果  |
|---|---|
| <p><b>2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</b></p> <p>請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p><b>a.參與人員</b></p> <p>① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p><b>b.宣導傳播</b></p> <p>① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。</p> <p>② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。</p> <p>③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。</p> <p><b>c.促進弱勢性別參與公共事務</b></p> <p>① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。</p> <p>② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。</p> <p>③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。</p> <p>④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。</p> <p><b>d.培育專業人才</b></p> <p>① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施</p> <p>（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保</p> | <p>□有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>■未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本期計畫相關公共建設受體為水體污染削減設施，較無關性別、族群及年齡。</li> <li>2.本計畫執行期間之未來執行期間之工作小組或提案審理作業人員組成將採用任一性別不少於三分之一原則，廣納不同性別意見，請規劃單位據以設計滿足不同性別使用者之環境空間及設施。</li> <li>3.本計畫將透過多種宣傳管道（如網路媒體、人才招募廣告、海報等），宣導本案空間及設施規劃之使用性、安全性及友善性，吸引更多女性投入水污染防治相關工作。</li> <li>4.執行相關培育與訓練課程，將使不同性別者均有公平參與之機會，並鼓勵少數性別參與。並於培育及訓練課程中增加性別平等課程，提升從業人員性別敏感度。</li> <li>5.未來在公共建設之設施空間規劃與工程設計上，顧及不同性別、性傾向或性別認同者空間使用性、安全性及友善性： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)使用性：設施空間如有配置公廁之必要，將合理之公廁性別比例納入考量。（男廁及女廁大便器數量應符合內政部「建築技術規則」）。</li> <li>(2)安全性：在空間機能配置上，消除空間死角、配置適當亮度的夜間照明及監視系統，以提高空間安全性。</li> <li>(3)友善性：工程設計規劃考量便民設施，如設置無障礙設施。</li> </ol> </li> <li>6.提升民眾近水體驗及生態環境景觀設施，相關案場及鄰近設施之設置須留</li> </ol> |



障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。

- ② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。
- ③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。
- ④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

#### e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

- ① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。
- ② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。
- ③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。

#### f.建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。

#### g.具性別觀點之研究類計畫

- ① 研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。
- ② 以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。

意不同性別是否會有不同需求，如設施安全防護設備、設施動線規劃、景觀生態池或其他環境設施告示或解說牌圖樣、共融式遊具、戶外植栽種類樣式等，增加性別友善環境空間，避免造成性別刻板印象。

| 評估項目   | 評估結果  |
|--|---|
| <p><b>2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】</b></p> <p>各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或</p> | <p>□有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形：</p> <p>■未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：</p> <p>本計畫規劃推動各項工程設施屬公共工程建設，均將考量不同性別於空間上使</p> |

|           |  |
|-----------|--|
| 回應性別差異需求。 | 用需求，並請地方政府提案編列相關經費，營造性別友善之公共空間，如步道鋪面工程及照明與監視設備等。 |
|-----------|--|

**【注意】**填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分－程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

|   |  |
|---|--|
| <b>參、評估結果</b>   |  |
| 請機關填表人依據【第二部分－程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。 |  |
| <b>3-1綜合說明</b>  | 本計畫之工作內容未涉及性別議題，且已針對政策規劃者及服務提供者中之水環境巡守隊分別進行性別統計及分析。現行比例均符合或接近任一性別達三分之一以上之原則。另受益者為全國民眾，探究性別差異之必要性較低。  |
| <b>3-2參採情形</b>  | <p>3-2-1說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）</p> <p>依委員建議補充說明於本表機關自評部分：<br/> 1.推動河川巡守工作，其參與人員之安全防護設備應留意符合不同性別之需求。如參與巡守志工意願低之因素係擔心過度曝曬對肌膚之影響，水環境巡守隊應評估添購所需服裝、防曬活動裝備，減少活動人員暴露於陽光下傷害。相關設備由公部門共同採購或提供時，應考慮性別、年齡、體型的差異，提供合身且具備相同等級及功能的安全防護設備。<br/> 2.本計畫於保障民眾知情權及進行相關培育訓練或辦理宣導工作時，須留意使不同性別均有獲得資訊及平等參與之機會，透過各式宣傳管道傳遞相關資訊，對於參與人員禁止性別歧視，避免複製性別刻板印象。<br/> 3.提升民眾近水體驗及生態環境景觀設施，相關案場及鄰近設施之設置須留意不同性別是否會有不同需求，如設施安全防護設備、設施動線規劃、景觀生態池或其他環境設施告示或解說牌圖樣、共融式遊具、戶外植栽種類樣式等，增加性別友善環境空間，避免造成性別刻板印象。</p> |
|   | <p>3-2-2說明未參採之理由或替代規劃</p> <p>本計畫性別相關評估均屬合宜</p>   |
| <b>3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：</b>                          |  |
| 已於111年12月13日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。               |  |

- 填表人姓名：許智強 職稱：薦任技士 電話：02-231177225轉2818 填表日期：111年10月11日
  - 本案已於計畫研擬初期  徵詢性別諮詢員之意見，或  提報各部會性別平等專案小組（會議日期：    年    月    日）
- 性別諮詢員姓名：顏秀慧 服務單位及職稱：財團法人臺灣綠色生產力基金會 法務室主任 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第四款。



**【第二部分－程序參與】：由性別平等專家學者填寫**

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址:<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
- 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

**(一) 基本資料**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 1.程序參與期程或時間           | 111年 11月 24日 至 111年 11月 25日  |
| 2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域 | 顏秀慧<br>財團法人台灣綠色生產力基金會法務室主任<br>台灣大學環工所、成功大學環醫所兼任助理教授<br>環境法律與政策、環境工程、環境正義與性別主流化                             |
| 3.參與方式                | <input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見 |

**(二) 主要意見**（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性 | 合宜。   |
| 5.性別統計及性別分析之合宜性       | 合宜。<br>本計畫已針對政策規劃者（含研擬人員及決策人員）及服務提供者中之水環境巡守隊進行性別統計及分析。<br>研擬人員及服務提供者之現行比例均符合任一性別達三分之一以上之原則；決策人員女性比例為30%，雖未達1/3，但相關人員皆已參與性別平等相關課程。<br>至於受益者雖未提供性別統計資料，但依計畫目的判斷應為全國民眾，不受特定性別、性傾向或性別認同之影響，應無須探究性別差異。 |
| 6.本計畫性別議題之合宜性         | 合宜，就本計畫之性質及內容觀之，無須設定性別議題。   |

|  |  |
|--|--|
| 7.性別目標之合宜性   | <p>合宜，就本計畫之性質及內容觀之，無須設定性別目標。</p> <p>就內部參與人員而言，相關工作須具備專業技能，加入巡守隊則涉及民眾個人參與意願，且現行比例已符合或接近任一性別達三分之一以上之原則。</p> <p>受益者為全國民眾，其受益程度無因性別產生過大差距之情形，無訂定性別目標之必要性及迫切性。</p>  |
| 8.執行策略之合宜性   | <p>合宜，就本計畫之性質及內容觀之，無須設定執行策略。</p> <p>本計畫針對執行過程中可採取之性別平等對應措施已提出相關規劃，建議針對以下項目亦可加強收集資料及考量因應作法，以確認可符合不同性別族群之需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.提升民眾近水體驗時，宜留意不同性別是否會有不同之近水需求。</li> <li>2.規劃生態景觀設施時應留意營造性別友善環境。</li> <li>3.保障民眾知情權及進行相關培育訓練或宣導時，應留意使不同性別均有獲得資訊及平等參與之機會，並避免複製性別刻板印象。</li> <li>4.推動河川巡守工作及提升在地巡守管理量能時，針對相關人員之安全防護設備應留意符合不同性別之需求。</li> </ol> |
| 9.經費編列或配置之合宜性  | <p>本計畫未編列性別相關經費尚屬合宜。</p>   |
| 10.綜合性檢視意見   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本計畫之工作內容未涉及性別議題，且已針對政策規劃者及服務提供者中之水環境巡守隊分別進行性別統計及分析。現行比例均符合或接近任一性別達三分之一以上之原則。</li> <li>2.受益者為全國民眾，探究性別差異之必要性較低。</li> <li>3.建議本計畫未來執行時，針對不同性別是否會有不同之近水需求、生態景觀設施營造性別友善環境、不同性別獲得資訊及平等參與之機會、避免複製性別刻板印象、以及不同性別人員之安全防護設備需求等事項加以留意。</li> </ol>  |
| (三) 參與時機及方式之合宜性  | <p>合宜。</p>   |
| <p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>(簽章，簽名或打字皆可) <u>顏秀慧</u></p> |  |

附表 1、近 5 年曾發生嚴重污染對象

| 項次 | 流域   | 河川         | 測站                 | 污染程度   |           | 污染源特性     | 縣市  |
|----|------|------------|--------------------|--------|-----------|-----------|-----|
|    |      |            |                    | 常呈嚴重污染 | 中度至嚴重污染跳動 |           |     |
| 1  | 淡水河  | 大漢溪        | 新海大橋               | ●      |           | 生活污水      | 新北市 |
| 2  | 南崁溪  | 南崁溪        | 大檜溪橋               | ●      |           | 生活污水      | 桃園市 |
| 3  |      |            | 竹圍大橋               | ●      |           | 生活污水      |     |
| 4  |      |            | 大埔橋                | ●      |           | 生活污水、事業廢水 |     |
| 5  |      |            | 茄苳溪<br>(桃)         | 宏太橋    |           | ●         |     |
| 6  |      | 茄苳溪橋       |                    |        | ●         | 生活污水      |     |
| 7  |      | 客雅溪        | 客雅溪                | 客雅溪橋   |           | ●         |     |
| 8  | 中港溪  | 南港溪<br>(苗) | 南港溪橋               |        | ●         | 生活污水      | 苗栗縣 |
| 9  | 新虎尾溪 | 新虎尾溪       | 蚊港橋                | ●      |           | 畜牧廢水      | 雲林縣 |
| 10 | 北港溪  | 北港溪<br>(雲) | 土庫大橋               |        | ●         | 生活污水、畜牧廢水 | 雲林縣 |
| 11 | 北港溪  | 三疊溪        | 和平橋                |        | ●         | 畜牧廢水      | 嘉義縣 |
| 12 | 二仁溪  | 三爺溪        | 五空橋                | ●      |           | 生活污水      | 臺南市 |
| 13 | 急水溪  | 急水溪        | 台 19 甲線<br>急水溪橋    | ●      |           | 生活污水、畜牧廢水 |     |
| 14 | 二仁溪  | 三爺溪        | 網寮橋<br>(原為建<br>國村) |        | ●         | 生活污水      |     |
| 15 |      |            | 永寧橋                |        | ●         | 生活污水      |     |
| 16 | 鹽水溪  | 鹽水溪        | 永安橋                |        | ●         | 事業廢水      |     |
| 17 | 急水溪  | 急水溪        | 青葉橋                |        | ●         | 畜牧廢水      |     |
| 18 |      |            | 宅港橋                |        | ●         | 畜牧廢水      |     |
| 19 | 阿公店溪 | 阿公店溪       | 前州橋                | ●      |           | 生活污水、畜牧廢水 | 高雄市 |
| 20 | 阿公店溪 | 阿公店溪       | 阿公店橋               |        | ●         | 生活污水      |     |
| 21 | 二仁溪  | 二仁溪        | 古亭橋                |        | ●         | 畜牧廢水      |     |
| 22 |      |            | 崇德橋                |        | ●         | 畜牧廢水      |     |
| 23 |      |            | 南雄橋                |        | ●         | 畜牧廢水      |     |
| 24 | 高屏溪  | 武洛溪        | 九如橋                | ●      |           | 生活污水、畜牧廢水 | 屏東縣 |

註：常呈嚴重污染對象優先整治並改善水質，亦可使同流域之中度至嚴重污染跳動之對象水質連帶改善，其餘則透過地方縣市辦理定常性管理工作，維持水質之穩定。

## 附錄 1

### 「永續水質推動計畫 2.0-河川環境品質提升計畫(113-116 年) (草案)」

#### 112 年 2 月 22 日研商會各單位審查意見回覆情形表

| 機關     | 機關意見  | 意見回覆  |
|--------|---|---|
| 行政院農委會 | <p>1.本會所提意見環保署均有具體回應，包含高床納入畜牧糞尿水資源化利用計算比率，環保署亦有提供解決方案，本會持續與環保署配合推動資源化再利用政策。</p> <p>2.本會農水署與會代表另有要公不克出席，委託本會出席人員說明農水署對於本計畫無意見。</p> | 感謝貴會的支持。  |
| 經濟部水利署 | 本計畫無意見，本署敬表支持。  | 感謝貴署的支持。  |
| 內政部營建署 | 目前營建署辦理下水道建設主要是在都市計畫區內，並且配合環保署重點河川的污染整治，由於污水下水道執行經費有限，確實在污水下水道尚未到達之區域仍需透過其他污染整治工作持續削減污染，本署支持環保署提報本計畫。                             | 感謝貴署的支持。  |
| 財政部    | 1.本計畫係延續性補助地方辦理水質改善工作，為落實水資源永續，如仍有持續辦理需要，擬原則尊重，惟其根本之道，仍應逐步回歸地方本自治精神，延續辦理。   | <p>感謝貴部的建議。</p> <p>依貴部意見逐步回歸地方自治精神延續辦理並兼顧財政不佳之縣市對水環境整治之殷切期盼，爰本計畫於 4 年推動期間依財力級次分階段調降補助比率，至計畫執行最後一年(116 年)，補助地方之比率降到 51%~66%，後續將確實督導地方縣市依補助原則</p> |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | 辦理，如有執行成效不彰或未見改善之地方，將適度扣減補助比率，並調整計畫經費運用，俾利資源妥適分配。   |
|            | 2.據環保署表示將建立評比機制及誘因鼓勵地方投入合作一節，宜請妥為落實建立中央及地方合作機制，並管控地方後續維運管理情形，以避免僅仰賴中央挹注，形成常態性補助之效益疑慮。         | 感謝貴部的意見。<br>本署與地方縣市協力推動河川整治工作，每年均透過水污染防治評核計畫檢核水污染防治工作推動成果，針對表現優良縣市給予表揚、獎金等獎勵方式，縣市執行成果亦將作為後續計畫申請補助之核定考量。本計畫初步建立管考機制（如計畫書第二次修正 P.49~50），後續將依計畫所訂補助原則，透過評比機制優予補助地方縣市預算執行，藉以鼓勵並吸引地方縣市持續投入水污染防治工作，展現中央及地方縣市協力成果。 |
| 行政院公共工程委員會 | 本計畫主要協助地方縣市執行河川水質改善工作，本會原則支持。另外，為避免過去相關建設因缺乏維護管理經費造成效益不彰問題，建議應把維護管理機制納入計畫評比，環保署已納入計畫內容，本會無意見。 | 感謝貴會的支持。  |
| 行政院主計總處    | 1.有關高有機污染廢水資源化示範所需經費 3.14 億元，由基本需求支應一節，考量主要係補助地方建置削減高有機污染廢水場域設施，屬公共建設計畫範疇，故仍請由公共建設計畫經費支應。     | 感謝貴總處的意見。<br>依協商會議結論計畫草案中部會基本需求編列高有機污染廢水資源化示範所需經費 3.14 億元移至公共建設公務預算辦理（如計畫書第二次修正 P.35）。  |
|            | 2.有關中央補助比率一節，本次環保署雖已按地方財力級次由 60%至 80%下調為 113 年度 53%至 78%，並逐步降為 116 年度                         | 感謝貴總處的意見。<br>依貴處意見逐步回歸地方自治精神延續辦理並兼顧財政不佳之縣市對水環境整治之殷切期盼，爰本計畫於 4 年   |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
|                   | <p>51%至 66%，惟考量 112 年度補助比率已定為 53%至 68%，為應前行政院函示，逐步建立退場機制，建議以 112 年為基礎下調。</p>  | <p>推動動期間依財力級次分階段調降補助比率，至計畫執行最後一年(116 年)，補助地方之比率降到 51%~66%，後續將確實督導地方縣市依補助原則辦理，如有執行成效不彰或未見改善之地方，將適度扣減補助比率，並調整計畫經費運用，俾利資源妥適分配。</p>  |
| <p>行政院交通環境資源處</p> | <p>1.本計畫推動很重要，尤其水質改善永續指標的達成，國家環境保護計畫已明定 119 年無嚴重污染河段，需要通過本計畫來落實目標達成，建議先以總體看待，用 119 年去反推到 116 年能達到的改善成效，檢視現在的作法能不能達到最終目標，目前規劃每年至少減少 1 站嚴重污染測站，政策說明應有適當的連結。</p> | <p>感謝貴處的意見。<br/>本計畫以全面脫離嚴重污染為終極目標，盤點 9 處嚴重污染測站污染源特性，各整治作為均對現存嚴重污染河段同步啟動。由於河川水質良窳與降雨量、污水下水道接管情況及周遭產業型態等均有相關，透過跨機關研商討論，以源頭管制與末端處理並進方式進行河川整治，若排除因氣候變遷水文條件影響，預期自 113 年起可每年達到至少 1 測站脫離嚴重污染的挑戰性目標。</p> |
|                   | <p>2.主計總處提到對地方縣市補助部分，目前與地方縣市溝通且能夠配合的話，是否可用鼓勵性質的方式來調整補助比率，如縣市執行成果或努力程度調整補助比率，以促進縣市努力將事情做好。</p>   | <p>感謝貴處的建議<br/>本署每年均透過水污染防治評核計畫檢核地方縣市水污染防治工作推動成果，針對表現優良縣市給予表揚、獎金等獎勵方式，縣市執行成果亦將作為後續計畫申請補助之核定考量。後續將確實督導地方縣市依補助原則辦理，如有執行成效不彰或未見改善之地方，亦將適度扣減補助比率，並調整計畫經費運用，俾利資源妥適分配。</p>                             |
|                   | <p>3.河川整治的最後一哩路最難走，但越難的工作我們越是要把計畫策略訂定更清楚，好讓地方縣市、各部會機關一起共</p>  | <p>感謝貴處的建議。<br/>為達成本計畫訂定目標，設定執行策略與執行水質改善各項工作，皆與各部會機關對接資源，尤其在嚴重污染測站改善，生活污染削減協調內政部</p>   |

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
|                          | <p>同努力，也因此需要明確訂定計畫管考機制並落實辦理。</p>  | <p>營建署在嚴重污染測站區域範圍內評估優先接管，畜牧污染削減則與農委會持續合作辦理資源化工作。後續將與各部會定期召開相關會議研商，共同努力推動河川整治工作。</p> <p>另本計畫初步建立管考機制（如計畫書第二次修正 P.49~50），後續將依計畫所訂補助原則，透過評比機制優予補助地方縣市預算執行，藉以鼓勵並吸引地方縣市持續投入水污染防治工作，展現中央及地方縣市協力成果。</p> |
| <p>國家發展委員會<br/>（管考處）</p> | <p>本處原提意見環保署均充分回應、補充說明或修正，本處無意見。</p>  | <p>感謝貴會的支持。</p>  |
| <p>國家發展委員會<br/>（經濟處）</p> | <p>本處原提意見環保署均充分回應、補充說明或修正，本處無意見。另會議簡報第 16 頁，花蓮縣財力分級原列第五級，剛剛最新公布調整為第四級，亦請環保署同步修正。</p>  | <p>感謝貴會的意見。<br/>會議簡報已將花蓮縣財力分級調整為第四級，計畫推動後續將依年度公布各直轄市及縣市政府財力級次表辦理。</p>  |
| <p>國家發展委員會<br/>（國土處）</p> | <p>1.此次院交議案前已請各部會機關表示意見，為使會議討論順暢，本會於 111 年 12 月 6 日將相關機關意見送請環保署進行計畫修正，檢視本處提供意見，除原先 9 處嚴重污染測站外，請環保署考量將介於中度到嚴重污染跳動河段一併作為優先治理對象，環保署已有納入計畫內容作補充，本處原則尊重。</p> | <p>感謝貴會的支持。<br/>除現存嚴重污染的 9 測站外，將持續追蹤水質呈起伏震盪之 15 處測站，落實河川整治工作。</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>2.有關水質監測部分，本期計畫相較於前期，在河川部分有增加石化業相關測點揮發性有機物及河川水體氰化物、農藥、持久性有機物監測，考量監測頻率如僅規劃1年1次，請環保署檢討是否能在合理範圍內增加監測頻率，維護水體水質，包含水庫還有河川部分，環保署說明將視業務需求配合調整，原則尊重。</p>                                      | <p>感謝貴會的支持。<br/>後續計畫推動將視業務需求調整調查項目及專案採樣檢測工作頻率。</p>  |
| <p>3.有關績效指標，國家環境保護計畫於119年已訂出明確執行目標，在119年全國河川無嚴重污染的河段，相信此目標非常明確同時也非常具挑戰性，光靠環保署單一機關努力是不夠的，須要各部會分工一起投入。本計畫執行4年，於116年將剩下5站尚屬嚴重污染，建議加緊趕辦，將9站嚴重污染全部消除，請各部會一起配合。</p>                           | <p>感謝貴會的建議。<br/>為及早實現國家環境保護計畫目標，本計畫妥適規劃水質改善各項工作，面對改善嚴重污染測站的挑戰，須與各部會機關整合資源並共同協力，後續與各部會定期召開相關會議研商，共同努力推動河川整治工作。</p> |
| <p>4.本計畫誠如主計總處提到多屬地方自治事項，惟考慮國家環境保護計畫已訂有短程實現目標，由於有挑戰性，應持續補助地方政府執行來達到目標。另補助比率持續與環保署討論，環保署已有調降補助比率，然補助比率調降到一定比率之後將造成計畫推動之難度，恐會造成地方縣市申請意願較低，在執行面更難達到國家保護計畫目標，因此依環保署規劃補助比率辦理，並支持本計畫延續推動。</p> | <p>感謝貴會的支持。</p>   |



|   |   |
|---|---|
| <p>5.為達本計畫設定工作目標，建議未來計畫核定後，環保署應邀集相關部會機關討論推動對象之優先次序與工作，集中各部會資源，方能在計畫期限內達成目標。</p> | <p>感謝貴會的建議。<br/>本計畫推動水質改善各項工作，皆與各部會機關對接資源，尤其在嚴重污染測站改善，生活污染削減協調內政部營建署在嚴重污染測站區域範圍內評估優先接管，畜牧污染削減則與農委會持續合作辦理資源化工作。後續將與各部會定期召開相關會議研商，共同努力推動河川整治工作。</p> |
|---|---|

「永續水質推動計畫 2.0-河川環境品質提升計畫(113-116 年) (草案)」

111 年 12 月各單位審查意見回覆情形表

| 機關       | 機關意見  | 意見回覆  |
|----------|---|---|
| 行政院性別平等處 | <p>1.本計畫性別影響評估已關注重要性別平等議題，值得肯定。</p> <p>2.另案內「參、評估結果」之 3-1 及 3-2 欄位請修正妥為回應程序參與專家所提意見，並通知程序參與專家本計畫之評估結果，補正 3-3 欄位。</p>  | <p>感謝貴處的肯定。</p> <p>感謝貴處的建議。</p> <p>有關「參、評估結果」，已依程序參與專家建議完成修正，並已於 111 年 12 月 13 日請專家再次確認補正內容，請見修正版計畫書 P.59。</p>  |
| 行政院主計總處  | <p>1.據說明，環保署「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」，期程 109 至 112 年度，總經費 37.27 億元，包括公共建設計畫經費 16.55 億元、環保署基本需求 6.06 億元、水污染防治基金 3.8 億元及地方配合款 10.86 億元。該署為持續改善重點河川水質，爰提報本計畫，透過補助地方設置污水處理設施及高有機污染廢水資源化等措施，辦理污染源頭削減、水體水質淨化及永續環境管理等工作，期程 113 至 116 年度，總經費 44.8 億元，包括公共建設計畫經費 23.56 億元、環保署基本需求 5.89 億元、水污染防治基金 3.08 億元及地方配合款 12.27 億元，本總處意見如下：本計畫經濟效益及財務計畫預估違反水污染防治法之罰鍰收入每年約 2 億元，係參考 110 年度 2.2 億元</p> | <p>謝謝貴總處的意見。</p> <p>1.經查證加強執法力道強化水污染稽查之罰鍰收入，110 年違規罰鍰收入中包含一筆違反水污法之追繳所得利益致總金額為 2 億 1,307 萬 2,215 元，屬非常規性收入。</p> <p>2.本署每年補助地方政府加強事業稽查與執法，本署 110 年 5 月 31 日修正「違反水污法罰鍰額度裁罰準則」，參考 108~110 年全國罰鍰金額，全國每年平均可獲得罰鍰收入約為 3 億元，其中依水污染防治法第 66 條之 3 及其施行細則第 23 條規定，提撥裁處後實收罰鍰之 20% 計 6,000 萬元至各級主管機關之水污染防治基金專戶，另依環境教育法第 8 條提撥 5% 計 1,500 萬元至各級主管機關之環境教育基金專戶，其餘 2 億 2,500 萬元均繳入國庫，增加國庫財源。已調整相關說明並重新調整經濟效益計算。(請見修正版計畫書 P.39 及 P.41)。</p> |

之推估值，經查 107 至 109 年度僅分別為 0.5 億元、0.6 億元及 0.69 億元，110 年度 2.2 億元主要係因廠商不當排放廢污水遭裁處不法利得 2.1 億元所致，屬一次性收入，爰建請環保署於扣除一次性收入後重新評估並修正經濟效益及財務計畫。

2. 中央補助比率按地方財力級次定為 60% 至 80% 一節：

(1) 查環保署前「水體環境水質改善及經營管理計畫」(以下簡稱水質改善計畫)經行政院 100 年 5 月 18 日及 105 年 6 月 20 日函意見略以，本項工作已推動多年，為能永續經營，宜回歸地方自治精神，持續積極評估並逐步建立退場機制。

(2) 復查本案前期相關計畫補助比率業由 101 年度 65% 至 80%，逐步降為 112 年度 53% 至 68%，且本案屬延續性計畫，考量中央補助地方改善水質多年，應已具相當成效，爰建請環保署依上開行政院函示意見辦理，以 112 年為基礎，賡續逐步調降補助比率，並積極建立退場機制。

謝謝貴總處的意見。

依貴總處意見調整朝向賡續調降補助比例，建立退場機制。

1. 考量地方政府配合意願並激勵地方政府儘早執行，且目前預計改善之河川多位處中南部地區，地方配合款財力有限，爰依縣市財力級次調整補助比例。

2. 第二級機關 113 及 114 年維持 112 年補助比例，115 年調降 2%。

3. 第三至五級機關 113 年及 114 年補助比率較 112 年「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫」高 5~10%，115 年調降為 112 年補助比例，116 年以 112 年補助比例調降 2%。

(請見修正版計畫書 P.25)

本計畫補助比率

| 分級  | 中央經費補助最高比率 |       |       |
|-----|------------|-------|-------|
|     | 113-114 年  | 115 年 | 116 年 |
| 第一級 | -          | -     | -     |
| 第二級 | 53%        | 51%   | 51%   |
| 第三級 | 63%        | 58%   | 56%   |
| 第四級 | 70%        | 63%   | 61%   |
| 第五級 | 78%        | 68%   | 66%   |

「109-112 年永續水質先期推動計畫」計畫

補助比率

| 分級  | 中央經費補助最高比率 |       |       |
|-----|------------|-------|-------|
|     | 109-110 年  | 111 年 | 112 年 |
| 第一級 | -          | -     | -     |
| 第二級 | 65%        | 55%   | 53%   |
| 第三級 | 70%        | 60%   | 58%   |
| 第四級 | 75%        | 65%   | 63%   |
| 第五級 | 80%        | 70%   | 68%   |

配合上述補助比率調整修正相關預算編製，4 年總經費 44 億 8,000 萬元（含公共建設公務預算、部會基本需求預算、水污染防治基金支應及地方配合款）。總計公共建設公務預算 21 億 3,576 萬元、部會基本需求預算 5 億 5,374 萬元、水污染防治基金配支應 2 億 7,720 萬元，地方配合款 15 億 1,330 萬元。細部說明請見修正版計畫書 P.24~36。

3.高有機污染廢水資源化示範、水質監測與成效評估所需經費 5.89 億元，擬由環保署基本需求支應一節，查環保署水質改善計畫辦理環境水體水質整治成效評估監測等項目，係由公共建設計畫經費支應；另高有機污染廢水資源化示範項目主要係補助地方建置削減高有機污染廢水之示範場，屬公眾使用且促進公共利益之建設及服務，符合公共建設計畫範疇，故上開 2 項建議由公共建設計畫經費支應。

感謝貴總處的建議。

本計畫為延續前期工作，實現國家環境保護計畫全國主要河川無嚴重污染河段之目標，計畫工作項目「高有機污染廢水資源化示範」中示範推動先進厭氧消化提升沼氣利用減少甲烷排放及水質監測與成效評估爭取基本需求額度，賡續推動業務說明如下：

1.高有機污染廢水資源化示範係補助地方政府鼓勵事業或民間企業共同設置大代小集中處理設施，有效處理高有機污染廢水。本項係政策引導性及創新示範性工作，有改善河川水質之急迫性及必要性，且延續

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
|                 |   | <p>前期計畫並精進執行作法，陳請支持予以匡列。</p> <p>2.水質監測與成效評估</p> <p>(1)本署自民國 91 年採統籌辦理環境水質監測，因公務預算基本額度中無環境水質監測經費，故均併於環境水質管理改善相關公共建設計畫提案爭取經費維繫，前後報行政院核定「臺灣地區河川流域及海洋經營管理方案（91至93年）」、「河川及海洋水質維護改善計畫 1-2 期（94 至 100 年）」、「水體環境水質改善及經營管理計畫（101 至 108 年）」及「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫（109 至 112 年）」，均編列水質監測經費，使長期建立之環境水質資訊得以延續，得以提供水質改善策略規劃與績效評估使用。</p> <p>(2)環境水質監測數據建置為水質改善所需重要且民眾關切工作，鈞院秘書長 107 年 5 月 17 日函提示部會經常性支出（如河川水庫例行監測）等部分優先回歸納入部會基本需求整併辦理以發揮綜效，因本署預算原即無該基本額度，水質監測將無以為繼，建議依據目前環境水質監測作業規模需求納入公共建設計畫部會基本需求預算。</p> |
| <p>行政院農業委員會</p> | <p>1.經查旨揭計畫對本會畜牧業污染防治之輔導工作具有相當助益，且本計畫有關工作內容與本會相關計畫之輔導對象有明</p> | <p>感謝貴會的支持。</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>顯區隔，亦與本會推動畜牧糞尿水資源化再利用之工作前後對接、相輔相成，具跨部會合作效益且無資源重複投入之情形，本會敬表支持。</p>  |  |
| <p>2.查本會自 110 年起運用養豬百億基金積極推動畜牧場畜舍改建，迄 111 年底止已完成 518 棟畜舍升級節水高床，其高床建置面積達 25 萬平方公尺，預估每年節水量約達 82.7 萬公噸，建議環保署可將高床納入畜牧糞尿水資源化利用比率計算，有利於跨部會合作推動全國畜牧場節水減廢措施，以達到河川污染削減、畜牧產業轉型及淨零碳排等國家政策目標。</p> | <p>感謝貴會的建議。</p> <p>1.基於現行行政院農業委員會積極輔導畜牧業採用高床設施，進行源頭污染減量，依據該會畜產試驗所試驗成果，可減少廢水產生量，本署於 111 年 8 月 22 日以環署水字第 1111105568 號函示，畜牧糞尿資源化處理比率之總廢水產生量原則應扣除設置高床設施所減少之廢水產生量，較符合實際運作狀態。</p> <p>2.為鼓勵畜牧業採行源頭減量措施，畜牧業得提出經農業主管機關出具實際設置高床設施及廢水產生量數據，經直轄市、縣（市）主管機關認定後，其總廢水產生量應扣除設置高床設施減少之廢水產生量，核定其總廢水產生量。但如經主管機關查證未有實質減少廢水產生量者，仍應依許可證（文件）或廢（污）水管理計畫登記之原廢水產生量計算之。</p> |
| <p>3.關於「污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施」工作項目中，考量污水下水道尚未建置完備區域，常有需藉由農田排水渠道排放非農田排水(搭排)者，爰建議環保署得就該示範性推動區域，與本署及相關管理處共同研議，以達成行政資源共享效益。</p>  | <p>謝謝貴會的建議。</p> <p>後續計畫執行期間將辦理相關研商會議，屆時邀請貴會一同參與討論，將行政資源更妥適運用，展現執行成效。</p>   |

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
|                   | <p>4.又有關「自動監測與水體環境改善應用」工作項目一節，考量本署已於 110 年及 111 年與環保署跨域合作，共同針對重點區域布設約 58 處之智慧水質感測器，強化灌溉水質監測面積約達 1,102 公頃，成效良好。為確保灌溉用水品質，爰建議環保署持續與本會農田水利署跨域合作，整合監測資源。</p>   | <p>謝謝貴會的建議。<br/>後續計畫執行涉及相關議題之推動，將邀請貴會農田水利署參與討論，以利行政資源更妥適運用，共同展現執行成果。</p>   |
| <p>行政院公共工程委員會</p> | <p>1.為改善河川水質並推動河川污染整治，環保署近年來陸續推動辦理「水體環境水質改善及經營管理計畫(101 年至 108 年)」及「永續水質推動計畫-氮氮削減示範計畫(109 年至 112 年)」，本計畫係透過「污染源頭削減」、「水體水質淨化」及「永續環境管理」三大策略，與地方政府協力賡續推動河川水質改善與環境品質提升，除呼應 2050 淨零轉型路徑與政策，推動水環境永續工作，亦可強化河川因應氣候變遷韌性，爰本會敬表支持。</p> | <p>感謝貴會的支持。</p>  |
|                   | <p>2.本案為彙整型計畫，多為補助地方政府執行計畫，後續完工後並由地方政府自行編列預算營運維護，為避免相關建設因缺乏維護管理經費，造成重建設、輕維運，而有資源浪費或效益不彰情形，建議於計畫評比時請執行機關提出營運維護管理機制，並將其納入評比項</p>   | <p>感謝貴會的建議。<br/>本署辦理計畫期間，每年均召開地方縣市補助款說明會，充分向地方縣市說明補助案件申請原則及注意事項，以具水質改善成效者，優先補助，並妥適運用相關經費。為提升補助計畫執行效益，避免後續維運困難，將於本計畫補助要點敘明受補助單位應提出營運維護管理計</p> |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     | 目，合理分配經費，使相關建設完工後能有效運作，達到預期之服務功能與年限。  | 畫，並納入競爭評比原則，以使地方建設完工後有效運作，達到預期之服務功能與年限。  |
| 財政部 | <p>1.計畫效益：</p> <p>(1)本案係延續辦理目前執行中計畫(109至112年)，續予推動相關河川整治及補助工作，查第14頁所列執行成效僅至110年，建請補充至111年相關績效成果及有無遭遇困難，俾據以滾動檢討及補充本案規劃方向之妥適性。</p> <p>(2)為水質改善及資源永續，除後端污水防治工作，污染源頭削減及控管至為重要，考量中央補助效益攸關地方配合款及意願，建請評估於第26頁至第28頁所列各補助事項，增列相關誘因，以提升中央與地方合作效益。</p> | <p>感謝貴部的建議。</p> <p>相關成果及執行困難檢討已更新於修正版計畫書表6現行相關政策及方案之檢討，分別摘述如下：</p> <p>1.計畫目標：112年設置至少4處水體污染削減設施、3處事業排放削減示範場，截至111年12月加強基層環保建設補助計畫補助地方政府收集處理回收氨氮及設置污染削減設施已累計核定44案。</p> <p>2.計畫分年績效指標：7條河川氨氮低於3mg/L站次比率109年實際達成率58%（目標達成率55%），110年實際達成率63%（目標達成率58%），111年統計實際達成率為65%（目標達成率64%），於中央與地方政府合作推動下各項改善措施已有顯著成效，且均達各期計畫目標。</p> <p>3.本署於109-112年辦理「永續水質推動計畫-氨氮削減示範計畫」，聚焦7條氨氮嚴重污染河川改善工作，於中央與地方政府合作推動下各項改善措施已有顯著成效，且均達各期計畫目標。惟在都市人口移動、經濟活動發展及氣候變遷影響下，河川環境品質提升需朝下一里程碑邁進，依行政院核定之「國家環境保護計畫」目標，2030年全國50條河川無嚴重污染河段，本期計畫著重上開河段水質改善工作，打造符合用途需求之水體水質，回應</p> |



|         |  |  |
|---------|--|--|
|         |  | <p>社會大眾對優質近水環境之殷切期待。</p> <p>4.本署與地方縣市協力推動河川整治工作，每年均透過水污染防治評核計畫檢核水污染防治工作推動成果，針對表現優良縣市給予表揚、獎金等獎勵方式，縣市執行成果亦將作為後續計畫申請補助之核定考量。後續將依計畫所訂補助原則，透過評比機制優予補助地方縣市預算執行，藉以鼓勵並吸引地方縣市持續投入水污染防治工作，展現中央及地方縣市協力成果。</p> |
|         | <p>2.基金財源：本計畫經費來源除中央公共建設公務預算、部會基本需求預算及地方配合款外，另由水污染防治基金支應新臺幣 3.08 億元，為利基金永續經營，宜衡酌業務執行量能及基金財務負擔可行性，覈實編列預算，本摺節原則辦理。</p> | <p>感謝貴部的建議。</p> <p>經確認本案編列基金經費支用均符合水污染防治工作相關用途，已衡酌業務執行量能及基金財務負擔可行性，後續 113-116 年度經費額度視收支財務情況滾動性調整，詳見修正版計畫書 P.39。</p>  |
| 經濟部     | 無意見。   | 感謝貴署的支持。   |
| 內政部營建署  | 有關貴會請本署針對行政院環境保護署所提「永續水質推動計畫 2.0—河川環境品質提升計畫（113 至 116 年）」草案提供意見 1 案，本署無意見。   | 感謝貴署的支持。   |
| 國家發展委員會 | 1.本計畫提出辦理「污染源頭削減」、「水體水質淨化」及「永續環境管理」三大工作項目，希冀透過多元手段，逐步達成國家環境保護計畫所訂 119 年無嚴重污染河段之目標。據了解，110 年全                         | <p>感謝貴會的建議。</p> <p>9 站屬嚴重污染測站及中度至嚴重污染跳動 15 站改善對象相關說明已補充於附表 1，請見修正版計畫書 P.62。</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>國 50 條河川中尚有 9 站屬嚴重污染測站，又水質良窳與降雨量、污水下水道接管情況及周遭產業型態等均有關係，建議於計畫內補充該 9 站位置、環境與污染源特性，以及將介於中度至嚴重污染之河川一併列為優先治理對象，擬定處理對策，俾利整合跨部會量能，以源頭管制與末端處理並進之方式，達成國家環境保護計畫所定目標。</p>   |  |
|  | <p>2. 有關本計畫績效目標部分，係訂定「國家保護計畫目標實現率」、「河川水質優化打造城市友善綠色場域」及「新增河川污染削減量」3 項指標，其中 113 年「國家保護計畫目標實現率」訂為 96.8%，與 110 年現況相同，請再行確認是否誤植；另本計畫含補助地方政府建置高有機污染廢水資源化利用(示範)機制或場域，及協助集運處理富含有機污染物廢水或設置厭氧處理設施與沼氣回收設施等，惟「新增河川污染削減量」部分，目前僅規劃以生化需氧量作為污染削減指標，請再評估是否需將氨氮、或是其他量化方式一併納入預期效果，俾利完成呈現本計畫所投入量能與績效。</p> | <p>感謝貴會的建議。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫以全面脫離嚴重污染為終極目標，各整治作為均對現存嚴重污染河段同步啟動。惟這些地區的水污染整治原本即排序較後，待削減的污染量仍高，故將依整治行動實現時程陸續脫離嚴重污染。</li> <li>2. 剛透過整治使脫離嚴重污染的河段，其水質的敏感性仍高，因此除現存嚴重污染的 9 測站外，另有 15 處測站的水質呈起伏震盪，必須持續加以追蹤。</li> <li>3. 另考量氣候變遷造成的水文不確定性，加之本計畫各項工程措施將在 115~116 年間方可完工，故設定 113 年目標時相對保守。惟若排除水文條件影響，預期自 113 年起可每年達到至少 1 測站脫離嚴重污染的挑戰性目標。本計畫所列聚焦整治的測站位置已補充於修正版計畫書附表 1。</li> </ol> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>4.計畫辦理期間推動相關措施預估削減氮氣污染量至少 2,200 公斤以上，已新增績效指標項目，並分別補充說明於修正版計畫書 P.10 及 P.37。</p>   |
|  | <p>3.另有關水質監測頻率與項目部分，與前期計畫相較，河川部分增加「石化業相關測點揮發性有機物」及「河川水體氰化物、農藥、持久性有機物監測」等監測，對於維護河川水質具有正面助益，惟監測頻率目前僅規劃 1 年 1 次，若有污染及超標情事發生，較不利即時應變與溯源追查，建議可適度增加監測頻率。</p>  | <p>感謝貴會的建議。<br/>本署委外辦理之監測計畫均有機動調查及專案採樣檢測工作等彈性可配合業務需求增加或調整頻率。</p>  |
|  | <p>4.有關本計畫表 5 計畫績效目標 (第 10 頁)工作目標 1.消除污染河段之績效指標「國家保護計畫目標 (119 年) 實現率」部分，說明如下：<br/>(1)本計畫呼應聯合國 Agenda2030 期望主要河川無嚴重污染河段，及依循聯合國永續發展核心目標 (SDGs) 目標 6 乾淨水資源，減少污染量、削減有害化學品與物質排放水體，以利在 2030 年前改善水質，爰我國「國家環境保護計畫」目標設有於西元 2030 年 (119 年) 河川全面脫離嚴重污染。<br/>(2)依據 110 年狀況尚有 9 測站屬嚴重污染，計算 110 年現況</p> | <p>感謝貴處的建議。<br/>1.本計畫以全面脫離嚴重污染為終極目標，各整治作為均對現存嚴重污染河段同步啟動。惟這些地區的水污染整治原本即排序較後，待削減的污染量仍高，故將依整治行動實現時程陸續脫離嚴重污染。<br/>2.剛透過整治使脫離嚴重污染的河段，其水質的敏感性仍高，因此除現存嚴重污染的 9 測站外，另有 15 處測站的水質呈起伏震盪，必須持續加以追蹤。另考量氣候變遷造成的水文不確定性，加之本計畫各項工程措施將在 115~116 年間方可完工，故設定 113 年目標時相對保守。惟若排除水文條件影響，預期自 113 年起可每年達到至少 1 測站脫離嚴重污染的挑戰性目標。本計</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>值 96.8%<math>((282-9)/282)</math>，惟 113 年計畫目標值(96.8%)等同 110 年現況值，表示 110 年至 113 年(3 年間)該 9 測站仍無具體改善進度。</p> <p>(3)另 116 年目標值(98.2%)換算當年仍存有 5 測站屬嚴重污染，本計畫僅預計改善 4 測站，該目標值設定能否達成「國家環境保護計畫」119 年河川全面脫離嚴重污染(無嚴重污染測站)不無疑義，衡量河川整治多年該 9 測站仍屬嚴重污染應具有整治困難性，請環保署宜及早跨部會與地方合作強化相關整治工作，並再衡酌目標值設定妥適性，建議明列該 9 測站所在位置，並評估各站改善現況具體列明每年將改善之測站，以利如期達成國家政策目標。</p> | <p>畫所列聚焦整治的測站位置已補充於修正版計畫書附表 1。</p> <p>3.河川污染來源多元，水質整治確有賴跨部會合作，故本署陸續邀集內政部營建署、經濟部工業局、經濟部水利署、農委會及相關地方單位會商，務必確保於本計畫期間內至少使南崁溪大埔橋、大檜溪橋、竹圍大橋及淡水河新海大橋脫離嚴重污染，並促使所餘嚴重污染測站的水質亦獲改善，期於 2030 年達到全面脫離嚴重污染的里程碑。</p>                     |
| <p>5.有關表 5 計畫績效目標工作目標 3.提升污染減量之績效指標「新增河川污染削減量」(BOD)部分，建請補充說明預計新增河川為何，另所訂年度目標值 115 年(1,500 公斤/每日)與 116 年(6,000 公斤/每日)差距甚大，宜補充說明是否為累計值。</p>   | <p>感謝貴處的建議。</p> <p>本計畫整治面向包含消除污染河段、優化水源水質及提升近水體驗等三項，期望串聯河川上、中、下游進行流域整體整治，所有整治對象均已列於表 4，計畫執行階段將依需求進行滾動性檢討。</p> <p>本計畫期程為 113-116 年，113 年開始進行整治工程規劃設計，自 114 年起陸續分年完工啟用。考量到國內近年的工料供應量能，預期大型整治工程將在 116 年完成，故該年的污染削減量較高。</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>6.本計畫期程自 113 年至 116 年，總經費 44 億 8,000 萬元，環保署規劃包含中央公務預算 23 億 5,640 萬元、部會基本需求預算 5 億 8,860 萬元、水污染防治基金支應 3 億 800 萬元，以及地方政府配合 12 億 2,700 萬元(環保署函說明三、計畫書第 24 頁)，先予敘明。本計畫書第 46 及 47 頁明列，本計畫之收入為水污染稽查之罰鍰每年 2 億元，以及水污染防治基金徵收項目(水污費每年支應 1.1 億元推動本案)；本案執行期程 4 年，合計前開收入為 12.4 億元。惟本案之財源籌措，僅編列水污染防治基金 3.08 億元，尚短編列 9.32 億元，建請環保署覈實編列為宜。</p> | <p>另有關各年的污染削減量均已改以累計值表現。</p> <p>1.經檢討本計畫經濟效益編列，修正為水污染稽查罰鍰收入 3 億元、水污染防治費徵收收入 4.8 億元(詳如修正版計畫書 P.39)，其中屬本署水污基金收入部分說明如下：</p> <p>(1)罰鍰收入：依水污染防治法第 66 條之 3 及其施行細則第 23 條規定，水污染防治基金來源包含各級主管機關依水污染防治法裁處後實收罰鍰之 20%，參考本署 108 至 110 年實收罰鍰金額，本署每年罰鍰收入約為 440 萬元。</p> <p>(2)徵收收入：參考 109 及 110 年度徵收金額分別為 4 億 7,959 萬餘元及 5 億 317 萬餘元，全國每年約可獲得 4.8 億元以上之水污染防治費收入，再依據水污染防治費中央與地方分配辦法，自 104 年度起中央與地方分配比率均為中央 40%、地方 60%，故本署每年徵收收入約為 1 億 9,200 萬元。</p> <p>(3)綜上，<u>本署水污染防治基金每年實際收入共計約 1 億 9,640 萬元。</u></p> <p>2.本署水污染防治基金收支編列均落實零基預算精神，依業務實際需求覈實編列。前項說明本署水污染防治基金來源每年計 1 億 9,640 萬元，其用途除了支應本計畫推動 6,930 萬元外，另規劃每年約 1.1 億元辦理其他水污染防治業務，包含水污染防治費徵收之督導及代收作業、輔導畜牧業報繳水污染防治費、水體環境品質改善與調適、生活污水</p> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>管理策略研析、水環境改善資訊公開平台維護、水污染源管制資料管理作業、事業及污水下水道水措及檢測申報管理、含氮廢污水綠色處理系統優化及示範驗證計畫、新興廢水處理技術產業應用等工作，其餘 1,710 萬元為支應本署行政輔助系統、共構機房資訊設備監控及網路資訊安全防護、會議室功能設備調整等經費分攤費用，及辦理水污染防治工作所需之業務費。綜上，本署水污染防治基金基於收支平衡並妥適規劃運用，於本計畫支應經費應無短編情形。</p>  |
|  | <p>7.本案所需經費資源，計畫書第 25~27 頁僅列工作項目及金額，例如「設置環境友善污水處理設施」13 億 2,545 萬元、「污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施」4 億 7,005 萬元、「高有機污染廢水資源化示範」3 億 4,860 萬元及「氣候變遷、水質管理預警及碳排減量」1 億 5,000 萬元等，惟未提供具體估算基準、明細單價及數量等資料，建請環保署補充。</p> | <p>感謝貴處的建議。</p> <p>1.本計畫（草案）之「設置環境友善污水處理設施」、「污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施」及「高有機污染廢水資源化示範」係為資本門經費，111 年本署辦理多場工作討論會，與地方縣市研商討論相關工程評估與設置經費需求，成本包含土建、機械設備、工料、管線等費用。考量工法施作難易度、環境設置條件及近年人機物料成本大幅增加等情形，「設置環境友善污水處理設施」初估每噸污水處理費用約為 25,000~150,000 元、「污水下水道尚未到達地區推動示範性污水處理設施」每噸污水處理費用約為 25,000~500,000 元、另「高有機污染廢水資源化示範」設施每噸污水處理費用約為 40,000~200,000 元，後續依實際執行情況滾動調整，俾利計畫執行。</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>2. 「氣候變遷、水質管理預警及碳排減量」工作係屬經常門經費，由本署自行辦理，每年預計執行約 5~8 項計畫，後續將配合政策需求規劃相關工作並編列人事、業務及相關行政費用。</p>                    |
|  | <p>8.本計畫評估期間物價上漲率設定為 0.970%，恐與現行實際情形差距甚大，建請環保署再酌。</p>   | <p>謝謝貴處的意見。<br/>本項參數設定係參考行政院 111 年 6 月 27 日院臺環字第 1110015838 號函核定減量回收及資源循環推動計畫，於財務計畫一節設定之參數，故以 0.970%估算物價上漲率。</p> |
|  | <p>9.本計畫透過礫間槽體使用柔性工法及道路復舊使用再生粒料等項整治措施推動減碳，預計每年共約可減少 5,730 公噸的碳排放量，同時創造 280 公噸的固碳量(計畫書第 37、38 頁)。惟其中長程個案計畫自評檢核表，檢視項目第 16 項之(1)「是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標」，主辦及主管機關都勾選「否」(計畫書第 52 頁)，建請環保署再確認。</p> | <p>謝謝貴處的意見。<br/>計畫自評檢核表勾選項目已修正，本計畫將透過各項節能減碳措施(如工程採低碳化設計)估算其減碳量，以展現計畫推動期間碳排減量之價值，請見修正版計畫書 P.52。</p>               |



行政院環境保護署



本資料內頁使用取得環保標章驗證之紙張