

加強水庫集水區保育治理計畫

106-107 年執行計畫書

執行單位：經濟部水利署、行政院環保署、行政院農委會(林務局、水保局)

中華民國 106 年 10 月 13 日

目 錄

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、問題評析	2
貳、計畫目標	4
一、目標說明	4
二、工作指標與目標值.....	5
參、工作項目及經費	8
一、工作項目及經費	8
二、實施地點：	11
三、生態檢核及民眾參與之作法.....	13
肆、工作進度	15
一、各項工作進度	16
二、各項工作項目經費執行預定進度.....	18
伍、預期成果	61

附錄一、經濟部水利署加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年執行計畫書

附錄二、行政院環保署加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年執行計畫書

附錄三、農委會林務局加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年執行計畫書

附錄四、農委會水保局加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年執行計畫書

表目錄

表 1	工作指標	5
表 2	本期計畫預計達成工作指標	5
表 3	經濟部水利署預計達成工作指標	6
表 4	行政院環保署預計達成工作指標	6
表 5	行政院農委會林務局預計達成工作指標	7
表 6	行政院農委會水保局預計達成工作指標	7
表 7	各單位經費一覽表	8
表 8	治理工程各階段生態保全議題	15
表 9	各單位工作進度表	19
表 10	各項工作經費執行預定進度表	19
表 11	水利署各項工作經費執行預定進度表	20
表 12	水利署執行計畫各項工作表	22
表 13	環保署各項工作經費執行預定進度表	27
表 14	環保署執行計畫各項工作表	28
表 15	林務局各項工作經費執行預定進度表	29
表 16	林務局執行計畫各項工作表	30
表 17	水保局各項工作經費執行預定進度表	45
表 18	水保局執行計畫各項工作表	46

圖目錄

圖 1 水庫集水區保育關鍵問題、推動策略及目標關聯圖	4
圖 2 生態檢核於各工程階段之目標及工作	13
圖 3 保育治理工程與生態檢核項目整合之流程	14
圖 4 生態調查評估及溝通協商為生態檢核之兩大主軸	16

壹、計畫緣起

一、依據

為確保水庫永續經營，行政院於民國 95 年 3 月 20 日核定「水庫集水區保育綱要」，並核示關於水庫集水區範圍水土保持工程由相關機關依業務權責及專長分工治理，水庫集水區之土地使用管理及管制由各主管機關依現行相關法令及權責辦理，另責成經濟部整合各主管機關之治理（或改善）計畫，及提報實施計畫報院。

水庫集水區保育實施計畫之整合與提報，經濟部水利署依水庫供水屬性、水庫規模及災害潛勢分階段由水庫管理機關（構）研擬並審查完竣，其中對於近年來因嚴重土砂災害或具備重要供水功能之水庫集水區，均以專案方式提報行政院核定，據以整治集水區，維護水庫功能。

另為改善國家基礎投資環境，加強國內投資動能，帶動經濟發展，政府刻依 106 年 7 月 7 日公布施行「前瞻基礎建設特別條例」規劃擴大全面性基礎建設投資，目標在於著手打造未來 30 年國家發展需要的基礎建設，行政院爰提出「前瞻基礎建設計畫」，包含軌道、水環境、綠能、數位、城鄉、少子化、食安及人才培育等八大建設計畫，其中水環境建設係以因應氣候變遷為目標，分為「水與發展」、「水與環境」、「水與安全」等三大主軸。

本計畫經行政院 106 年 7 月 11 日院臺經字第 1060022839 號函核定隸屬於「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」之「水與發展」主軸項下，由經濟部（水利署）、行政院農業委員會（林務局、水土保持局）及環境保護署，依前述各水庫集水區保育實施計畫內容，加強辦理全國 95 座水庫集水區內之保育治理，以減少水庫集水區土砂災害以及改善集水區水體水質兩大主軸，期減少土砂產量，改善水源水質，削減營養鹽污染，確保居民安全，並穩定供水，達成水資源永續之目標。

二、問題評析

(一) 集水區土砂沖淤問題

水庫集水區自然沖刷及土砂崩塌無法避免，如遇地震及強降雨將更加劇集水區之沖刷、崩塌。水庫集水區內土石流潛勢溪流多且發生潛勢較高，颱風時期更易受強降雨影響，產生大量土石淤積。依據經濟部「台灣地區水資源投資分析-104 年度報告」數據顯示，90 年總水庫完工有效蓄水容量為 21.92 億立方公尺，因近年自然災害影響導致水庫泥砂淤積量大幅提高，統計至 104 年底 94 座水庫有效蓄水容量已降至 17.71 億立方公尺，降幅近 23%相當可觀。

因近年全球氣候變遷，水庫上游集水區崩塌地增加及野溪土砂沖刷加劇下，我國 40 座主要水庫累積總淤積量已從 95 年的 6 億立方公尺增加至 104 年的 10.5 億立方公尺，如 98 年莫拉克颱風造成曾文水庫增加 9,108 萬立方公尺淤積，佔設計總容量 12%，南化水庫增加 1,706 萬立方公尺淤積，佔設計總容量 11%；另 93 年艾利颱風致石門水庫增加 2,788 萬立方公尺淤積，佔設計總容量 9%，均為單一颱風事件造成水庫嚴重淤積，嚴重影響營運壽命。

(二) 土地使用變異影響水源及水質

水庫集水區內常劃有都市計畫或特定區計畫，區內人口密集，生活污水未經處理流入水庫，影響水庫水質。農林使用面積比例高之水庫集水區，耕作擾動表土增加土砂產量外，使用農藥肥料流入水庫致使水質優養化。離槽水庫雖較無土砂淤積問題，但亦易受引用之水源流域內土地利用影響水源水質。

水庫集水區內之林班地，林務局已先後完成各項國有林地治理與災後復育、林道改善與維護等相關工作，惟國有林地多位於集水區上游地區，常因颱風、豪雨、地震等不利因素，極易發生山崩、地滑及土石流等災害，

尤其近期氣候變遷強烈，颱風來襲，常有豪雨，且雨勢集中降雨時程延長，造成土砂災害。依據統計調查，我國水庫上游集水區屬於國有林之崩塌面積截至 104 年 8 月已達 5,619 公頃，惟林務局每年依據既有年度預算所能復育之崩塌地面積約為 110 公頃，抑制土砂量約僅 210 萬立方公尺，而其中涉及水庫集水區範圍者每年平均崩塌地復育面積約僅 35 公頃，抑制土砂量約僅 67 萬立方公尺。

(三) 氣候變遷影響水質水量問題

「臺灣氣候變遷科學報告 2011」(前國科會)指出，臺灣的降雨部分，出現降雨日數減少、降雨強度增加的現象，顯現未來氣候呈極端化發展，「豐愈豐，枯愈枯」的降雨特性，在水資源需求與日俱增，水庫卻又面臨建設受阻及淤積困難等困境之下，臺灣的水資源將面對更大的缺水風險。

氣候變遷下極端水文事件除加劇水庫集水區土壤沖蝕、土石崩塌，增加水庫泥砂淤積、庫容減少外，亦可能導致水庫原水濁度超標，影響用水調度。例如 93 年艾利颱風造成嚴重土石災害，導致石門水庫原水濁度飆高至數萬度，造成桃園地區連續 18 天供水短缺。又例如 104 年蘇迪勒颱風侵襲北台灣，大雨挾帶大量泥沙，導致南勢溪的原水濁度瞬間飆升至 3 萬度，造成台北地區停水災情。另集水區內農藥肥料污染源易隨同降雨流入水庫，影響水庫水質，嚴重致使水質優養化。依環保署 104 年環境水質年報之水庫水質監測資料，以卡爾森指數評估，顯示本島 20 座主要水庫屬優養程度者，包括石門、明德、白河、鏡面、澄清湖、鳳山與牡丹等 7 座水庫，離島 28 座水庫皆屬於優養狀態，對公共用水安全形成威脅。

貳、計畫目標

一、目標說明

本計畫的執行將達成集水區土砂減量入庫，改善水源水質，以確保穩定供水及水資源永續利用的目標，其關鍵問題、推動策略及目標關聯如圖。具體目標及量化指標如下：

（一）減砂入庫

加速崩塌復育穩定林地邊坡，適地放大水道斷面，營造土砂蓄容空間，適時實施防災清淤，減緩洪水及土石災害，強化水庫集水區保土蓄水之公益功能。

（二）水質改善

針對本計畫範圍內之水庫集水區，進行污染源處理改善，恢復集水區自淨功能，減輕水質污染，提供潔淨水源，增加飲用水安全，預期在本計畫執行期間，執行範圍水庫水體之卡爾森指數呈現下降之趨勢。

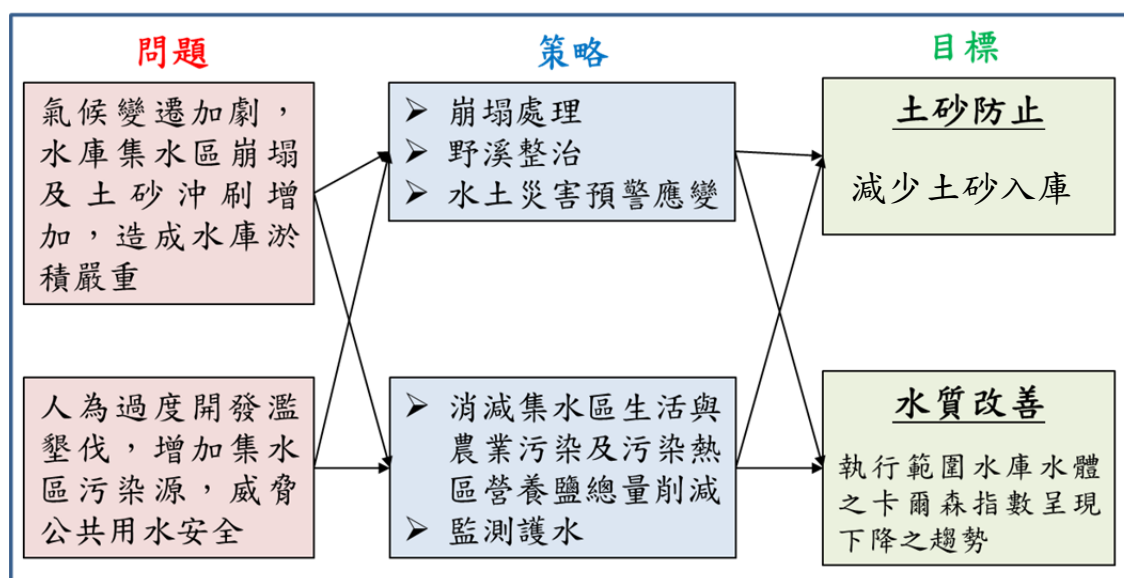


圖 1 水庫集水區保育關鍵問題、推動策略及目標關聯圖

二、工作指標與目標值

依據行政院 106 年 7 月 11 日核定之「加強水庫集水區保育治理計畫」，本期(106-107 年)訂定工作指標如表 1。

表 1 工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	340	530	870
	(2)崩塌地整治面積	公頃	130	193	323
	(3)野溪及河道整治長度	公里	18	39	57
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	20	20	40
	(2)防災演練或保育宣導	場	31	31	62
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	0	15	15

本計畫由經濟部水利署、行政院環保署及行政院農委會(林務局、水土保持局)共同推動，本期(106-107 年)預計達成工作指標如表 2~表 6。

表 2 本計畫預計達成工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	342	539.5	881.5
	(2)崩塌地整治面積	公頃	130.6	194.6	325.2
	(3)野溪及河道整治長度	公里	18	39.62	57.62
	(4)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	20	21	41
	(2)防災演練或保育宣導	場	31	31	62
	(3)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	0	28	28
	(2)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
監測護水	集水區保育監測網建置	處	0	46	46

表 3 經濟部水利署預計達成工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	2	9.5	11.5
	(2)崩塌地整治面積	公頃	0.6	1.6	2.2
	(3)野溪及河道整治長度	公里	0	0.62	0.62
	(4)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	0	1	1
	(2)防災演練或保育宣導	場	21	21	42
	(3)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	0	13	13
	(2)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
監測護水	集水區保育監測網建置	處	0	46	46

表 4 行政院環保署預計達成工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	0	0	0
	(2)崩塌地整治面積	公頃	0	0	0
	(3)野溪及河道整治長度	公里	0	0	0
	(4)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	0	0	0
	(2)防災演練或保育宣導	場	0	0	0
	(3)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	0	15	15
	(2)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
監測護水	集水區保育監測網建置	處	0	0	0

表 5 行政院農委會林務局預計達成工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	170	198	368
	(2)崩塌地整治面積	公頃	85	95	180
	(3)野溪及河道整治長度	公里	8.9	10.2	19.1
	(4)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	0	0	0
	(2)防災演練或保育宣導	場	0	0	0
	(3)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	0	0	0
	(2)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
監測護水	集水區保育監測網建置	處	0	0	0

表 6 行政院農委會水保局預計達成工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	170	332	502
	(2)崩塌地整治面積	公頃	45	98	143
	(3)野溪及河道整治長度	公里	9.1	28.8	37.9
	(4)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	20	20	40
	(2)防災演練或保育宣導	場	10	10	20
	(3)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	0	0	0
	(2)其他自訂相關指標	○○	0	0	0
監測護水	集水區保育監測網建置	處	0	0	0

參、工作項目及經費

一、工作項目及經費

依據 106 年 9 月 13 日華總一經字第 10600112941 號總統令，公布中央政府前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算，本計畫核定 106-107 年總經費為 2,960,000 千元。

106-107 年辦理工作項目中，各單位合計提報 385 項計畫，總經費 3,008,734 千元；其中補助地方政府 13 項，由中央編列共計 2,960,000 千元，另由地方自籌 48,734 千元，如表 7 所示。

表 7 各單位經費一覽表

執行單位	經費(千元)		
	計畫經費	中央編列	地方自籌
經濟部水利署	257,316	250,000	7,316
行政院環保署	191,418	150,000	41,418
行政院農委會林務局	984,000	984,000	0
行政院農委會水保局	1,576,000	1,576,000	0
合計	3,008,734	2,960,000	48,734

各單位執行說明如下：

(一)經濟部水利署

1.工作項目一(崩塌地治理及野溪整治):

為減緩野溪河道殘留土砂受洪水沖刷下移，針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施對應整治，以期穩定與控制河床，防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌、或穩定蝕溝，防止擴大沖蝕，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，調節土砂下移量，有效減緩水庫土砂淤積。

2.工作項目二(水土災害預警應變):

除應搭配土砂災害防治策略外，並同時建置相關預警系統，以爭取

應變及調度時間，減少停供水之風險。

3.工作項目三(削減集水區生活與農業污染):

考量水庫集水區污染之特性，本計畫污染削減策略上，原則上以設置合併式淨化槽之方式集中並處理聚落之民生污水，以降低排放污水對於下游水庫造成之影響；而對於農業行為導致之非點源污染部分，亦考量以低衝擊開發(LID)或最佳化管理(BMPs)之方法，就其個別地區特性，採用適宜之工法或設施(例如植生滯留槽、草溝、污水截流溝等等)進行配置，以達到削減污染之目的。

4.各項工作經費:

106-107 年度提列 26 項，總經費 257,316 千元；其中補助地方政府共 7 項，由中央編列共計 250,000 千元，另由地方自籌 7,316 千元。

(二)行政院環保署

1. 工作項目一(補助地方政府辦理總磷削減計畫):

為解決水庫優養化問題，針對集水區之污染源應持續建立管制規則，使水庫所承受之污染負荷總量獲得控制，爰環保署針對本計畫範圍內之水庫集水區，篩選優先特予保護水庫水體，補助地方政府推動總磷削減計畫，將廢（污）水排放總量管制列為後續水質管理之主要策略之一，期針對集水區污染源進行盤查，釐清水庫優養化之關鍵水質項目及應削減污染量，並規劃研擬相關污染削減及管制策略。透過前開總量管制推動作業，實現水污染防治法第 9 條精神，達到恢復水體正常用途之目標。

2.工作項目二(補助地方政府辦理水庫集水區水質改善工程):

為有效削減水庫集水區上游污染，最直接有效的方法便是採用污水下水道系統，然於諸如水庫集水區之分散聚落型住宅，往往因工程耗時且所費不貲，因此推行不易，爰環保署針對本計畫範圍內之水庫集水區，篩選優先特予保護水庫水體，補助地方政府辦理集水區污染削減工作，採用分散型之合併式淨化槽或呈層複合土壤(multi-soil-layering system, MSL)水質淨化系統，有效除磷，維護水庫水質。

另外除了點源污染之外，農業非點源污染亦是水庫集水區相當重要的

污染源，且極需妥善處理，環保署參照國內外之案例，因此選定植生滯留槽及草溝與草帶等 LID/BMPs 設施為執行策略，並妥善運用於水庫集水區內之農業非點源污染處理。植生滯留槽(bioretenction)屬於入滲型設施，可以採小面積且小區塊的形式設計，並且可以配合整體造景的需求，設計成景觀花園，故又可以稱之為雨花園(rain garden)，可設置於建築物間的空地或綠地及停車場或道路之分隔島。

3.工作項目三(水庫水質監測)：

有效掌握豐枯水期以及強降雨等不同因素對水庫集水區及上下游河川水質變化，環保署除針對本島 20 座水庫集水區進一般水質項目之例行性監測外，並新增 29 條入庫溪流流量及農藥、總氮、總磷之監測，透過新增之監測數據資料分析及模式模擬，瞭解水庫集水區污染來源及區域，以利強化水庫局部污染控制措施。

4.各項工作經費：

106-107 年度提列 8 項，總經費 191,418 千元；其中補助地方政府共 6 項，由中央編列共計 150,000 千元，另由地方自籌 41,418 千元。

(三)行政院農委會林務局：

1.工作項目一(崩塌處理)：

針對水庫集水區範圍進行崩塌地整治，減少土砂災害。

2.工作項目二(野溪整治)：

針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施對應整治，穩定與控制河床，防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌、或穩定蝕溝，防止擴大沖蝕，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，調節土砂下移量。

3.工作項目三(水庫治理工程績效評估檢討及生態檢核評估)：

辦理土砂動態調查，評估工程效益及土砂下移對水庫之影響程度，並檢討整體治理成效，另針對各項工程進行生態檢核評估。

4.各項工作經費：

106-107 年度提列 98 項，總經費 984,000 千元；其中補助地方政府共 0

項，由中央編列共計 984,000 千元，另由地方自籌 0 千元。

(四)行政院農委會水保局：

1.工作項目一(崩塌地處理及野溪整治)：

水庫集水區以治理與減免災害為主軸，針對可能發生災害地點，以災害治理、山坡地環境資源保育及生態保育與環境景觀改善為方法，達成防災、避災、減災、保土蓄水、土地合理利用及水土資源永續利用等目標。

2.工作項目二(土石流警戒基準值檢討及防災宣導演練)：

整合氣象即時及預報資訊，提升土石流警戒準確性及適時檢討調整土石流警戒值，以供各級防災單位應用，並協助地方政府辦理土石流防災疏散避難演練，強化民眾自主防災意識，並提昇地方政府防救災單位之應變作為，落實預置人力，超前部署目標。

3.各項工作經費：

106-107 年度提列 253 項，總經費 1,576,000 千元；其中補助地方政府共 0 項，由中央編列共計 1,576,000 千元，另由地方自籌 0 千元。

二、實施地點：

依據行政院核定計畫適用範圍如下：

- (一) 以經濟部「水庫庫容有效維持綱要計畫」淤積率大於 6%及供水依賴程度較多者為範圍，包括石門、曾文、南化、烏山頭、牡丹、白河、霧社、明德、德基、澄清湖、日月潭、仁義潭及阿公店等 13 座水庫集水區範圍。
- (二) 以環保署認屬須優先特予保護水庫水體（具優養化潛勢者）之特定集水區，並優先於石門、寶山及阿公店等 3 座水庫集水區辦理，以及湖山水庫集水區範圍。
- (三) 其他供家用及公共給水之水庫集水區範圍內國有林班地、山坡地、野溪及既有崩塌地或具有崩塌潛勢範圍，以及水質確已優養化或存在劣化趨勢與風險之水庫集水區。
- (四) 依年度滾動檢討評估結果確有須納入辦理之水庫集水區範圍。

本計畫各單位實施地點說明如下：

(一)經濟部水利署

1. 依據上述適用範圍(一)及(三)原則，擇定實施地點主要位於石門水庫、隆恩堰、上坪堰、羅東堰、中庄攔河堰、連江縣南竿、北竿、金門公告水庫、翡翠、鯉魚潭水庫、湖山水庫、曾文、阿公店及牡丹等水庫集水區範圍。
2. 各縣市政府則依「經濟部水利署為辦理加強水庫集水區保育治理計畫補助作業注意事項」規定，擬具評比表申請補助。目前預計補助嘉義縣、連江縣及金門縣政府。

(二)行政院環保署

1. 依據上述適用範圍(二)及(三)原則，擇定石門、寶山及阿公店等水庫集水區範圍。
2. 各縣市政府則依「行政院環境保護署加強水庫集水區保育治理補助計畫」規定，擬具年度工作計畫書申請補助。目前預計補助桃園市、及高雄市政府。

(三)行政院農業委員會林務局

1. 依據上述適用範圍(三)原則，擇定曾文水庫、石門水庫(含榮華壩)、直潭壩(含桂山壩及阿玉壩)、德基水庫、南化水庫、白河水庫、湖山水庫、烏山頭水庫、日月潭水庫(含武界壩)、阿公店水庫、馬鞍壩、翡翠水庫、石岡壩、仁義潭水庫(含取水口上游集水區)、集集攔河堰、羅東攔河堰、甲仙攔河堰、高屏溪攔河堰、玉峰堰等水庫集水區範圍。
2. 無補助地方政府執行計畫。

(四)行政院農業委員會水保局

1. 據上述適用範圍(三)原則，擇定石門、白河、南化、阿公店、牡丹、鳳山、烏山頭、中正湖、大埔、寶二、明德、永和山、鯉魚潭、德基、劍潭、曾文等水庫集水區範圍。
2. 無補助地方政府執行計畫。

三、生態檢核及民眾參與之作法

本計畫工程為減輕治理工程對生態環境造成的影響，維護生物多樣性資源與棲地環境品質，本計畫各工程皆納入生態檢核作業，將自然環境特性及生態保育納入整體考量，根據文獻蒐集與現地勘查結果，評估工程可能造成之生態環境衝擊，落實影響減輕對策與具體生態保育措施。

經濟部（水利署）已於 105 年訂頒「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」，農委會則依其生態檢核操作流程（林務局）或「環境友善措施標準作業書」（水保局）辦理相關作業。另公共工程委員會今(106)年 4 月 11 日召開之「公共工程落實生態檢核機制」研商會議決議，工程主辦機關辦理新建工程時，將依各該機制辦理生態檢核。

水庫集水區工程之生態檢核執行上則依工程不同階段，包含計畫核定、規劃設計、施工及維護管理等，且因應工程辦理階段之不同特性而各有其生態檢核目標(圖)。將以系統性整體規劃的方式瞭解生態資源與應關注對象。

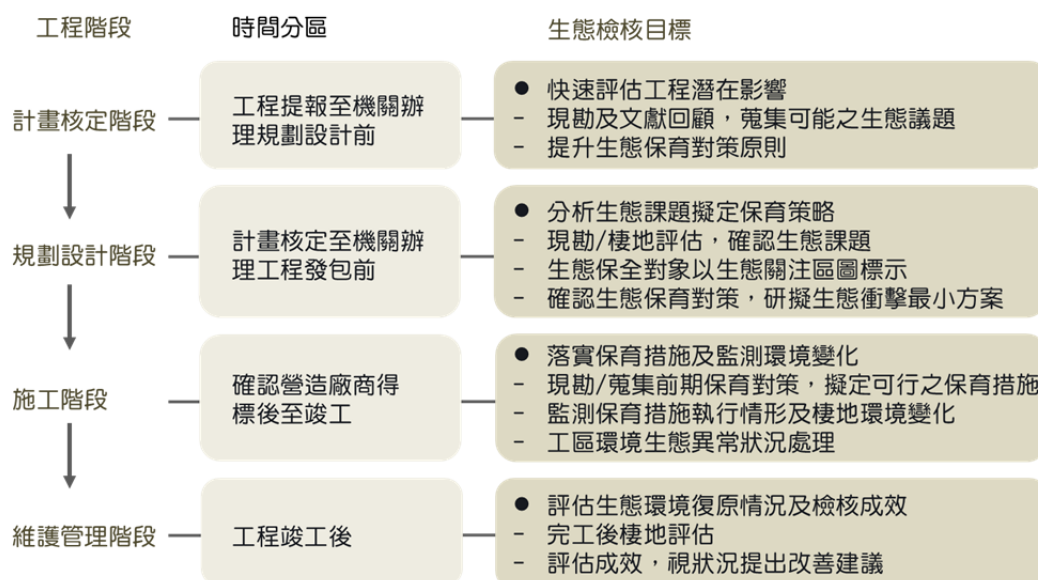


圖 2 生態檢核於各工程階段之目標及工作

針對生態敏感區或需特需特別留意之生態重點區域，進行集水區生態調查，以了解集水區環境生態現況，並藉由生態調查成果，作為生態保育與工程規劃及設計參考。

(一) 生態檢核：為減輕工程對生態環境的影響，並配合國內水庫集水區流域管理工作，本計畫擬推動保育治理工程之生態友善措施，藉由生態檢核填寫作業，協助研擬生態友善之對策與方法。保育治理工程與生態檢核項目整合之流程(如圖 3)，生態檢核工作之核心概念及各項評估或溝通協商工具說明如下：

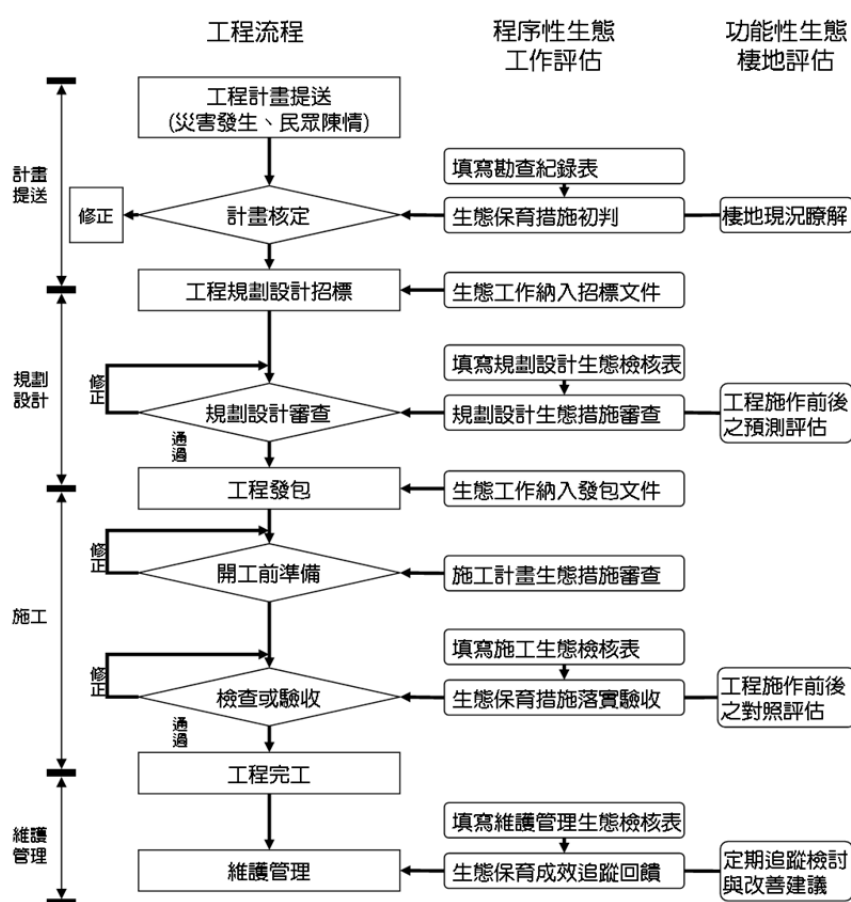


圖 3 保育治理工程與生態檢核項目整合之流程

生態檢核表在實際執行時，關鍵課題在於確認個別工程的「保全對象」。以保育治理工程的角度，保全對象可能是民眾(聚落、學校)、產

業(農作物、果園)、交通(橋梁、道路)、工程設施(水庫、防砂壩、固床設施、護岸)等，然而在兼顧人類生命財產安全時，往往卻犧牲了生態環境。在生態系服務(ecosystem services)價值逐漸被重視之今日，社會大眾逐漸理解自然生態的保護，也是在保障人類的生命財產與持續發展。因此，生態檢核表中便提出「生態保護對象或棲地保全對象」的概念，協助工程人員理解生態保護的對象及做法，並可實際應用於影響分析及保育對策擬定，各工程階段之生態保全議題如下表所示。

表 8 治理工程各階段生態保全議題

階段	生態保全議題
核定	生態專業人員現場勘查，評估工程可能生態影響、生態成本與效益，早期處理工程與生態議題，節省後續溝通成本。
規劃設計	確認工程及其周邊環境的生態保全對象，作為工程設計或位置調整及生態保護措施研擬的參考。
施工	落實前階段的生態保護措施，及確保施工時生態保全對象及環境品質的維護。
維護管理	確認生態保全對象之存在，觀測及處理生態異常狀況情形。

生態檢核機制主要透過生態調查評估及溝通協商二項主軸蒐集生態資源及居民或保育團體關注之生態議題，匯整二方面之資訊，據以研提保育對策以達成生態保育及民眾參與(如圖 4)。

(二) 推動工程生態保育措施：針對位於生態敏區之重點工程，對該工程施作後(含施工中及施工後)可能引起的生態問題或已造成的影響進一步進行分析說明，並且提出迴避、縮小、減輕、補償等生態保育措施，以減少工程對環境及生態之衝擊。



圖 4 生態調查評估及溝通協商為生態檢核之兩大主軸

肆、工作進度

一、各項工作進度

本期(106-107 年)工作預計由 106 年 11 月開始，預計 107 年 12 月前辦理完畢。各單位工作預定進度如表 9。

表 9 各單位工作進度表

序 號	工作名稱	預定進度					
		106 年	107 年				
執行單位:經濟部水利署							
1	崩塌地治理及野溪 整治工程		公告 12.30	發包 2.28	施工 5.30	完工 11.15	結案 12.31
2	水土災害預警應變		公告 12.30	發包 2.28	期中審 8.15	期末審 11.15	結案 12.31
3	削減集水區生活與 農業污染		公告 2.28	發包 3.31	施工 4.30	完工 11.15	結案 12.31

執行單位:環保署			
1	石門水庫總磷削減計畫	核定計畫 12.15	撥付第 1 期款 3.30 撥付第 2 期款 8.31 結案 12.31
2	石門水庫集水區水質改善工程	完成細設發包 3.30	細設完工 8.31 持續施工 12.31
3	寶山水庫總磷削減計畫	核定計畫 12.15	撥付第 1 期款 3.30 撥付第 2 期款 8.31 結案 12.31
4	寶山水庫集水區水質改善工程	完成細設發包 3.30	細設完工 8.31 持續施工 12.31
5	阿公店水庫總磷削減計畫	核定計畫 12.15	撥付第 1 期款 3.30 撥付第 2 期款 8.31 結案 12.31
6	阿公店水庫集水區水質改善工程	完成細設發包 3.30	細設完工 8.31 持續施工 12.31
7	水庫水質監測	12 月招標規劃	完成發包及測點規劃 3.30 期中報告 8.31 成果報告 12.31
8	水庫集水區污染總量管制策略評估	12 月招標規劃	完成發包及測點規劃 3.30 期中報告 8.31 成果報告 12.31
執行單位:林務局			
1	崩塌地整治	完成 106 年度工程發包作業 12 月	完成發包 4 月 工程開工 8 月 工程竣工 12 月
2	野溪整治	完成 106 年度工程發包作業 12 月	完成發包 4 月 工程開工 8 月 工程竣工 12 月
3	績效評估檢討 及生態檢核評估	完成計畫發包作業 12 月	完成 107/2 前完工之治理工程成效初步評估-3 月 完成 107/9 前完工之治理工程成效初步評估-10 月 完成 107/11 前完工之治理工程成效初步評估-12 月

執行單位:水保局				
1	崩塌地治理及野溪 整治工程	 規劃設計 11.30	 發包 2.28 施工 5.30 完工 11.15 結案 12.31	
2	土石流潛勢溪流警 戒值檢討與更新	 公告 12.30	 發包 2.28 期中審 7.15 期末審 11.15 結案 12.31	

二、各工作項目經費執行預定進度

本期(106-107 年)各項工作經費執行預定進度如表 10，各單位執行進度如表 11~表 18。

表 10 各項工作經費執行預定進度表

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年											
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、減砂入庫			2,719,500	經費(千元)	0	28,350	239,630	920,140	967,090	1,022,140	1,086,490	1,210,490	1,370,450	1,500,400	1,670,730	1,884,180	2,081,160	2,318,660	2,551,500	2,719,500
				進度(%)	0.0	1.0	8.8	33.8	35.6	37.6	40.0	44.5	50.4	55.2	61.4	69.3	76.5	85.3	93.8	100.0
(執行單位)	1.崩塌地整治		989,172	經費(仟元)	0	9,039	94,695	311,480	326,673	347,186	371,489	437,772	498,036	547,009	608,915	685,001	754,907	838,117	916,149	989,172
				進度(%)	0.0	0.9	9.6	31.5	33.0	35.1	37.6	44.3	50.3	55.3	61.6	69.2	76.3	84.7	92.6	100.0
	2.野溪整治		1,678,628	經費(仟元)	0	19,111	143,935	587,220	618,777	652,814	692,361	749,578	846,765	926,291	1,033,035	1,169,399	1,288,043	1,441,334	1,593,151	1,678,628
				進度(%)	0.0	1.1	8.6	35.0	36.9	38.9	41.2	44.7	50.4	55.2	61.5	69.7	76.7	85.9	94.9	100.0
	3.防砂調查或警戒值檢討		10,600	經費(仟元)	0	0	0	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,300	5,950	5,950	5,950	7,950	7,950	7,950	10,600
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	56.1	56.1	56.1	75.0	75.0	75.0	100.0
	4.保育宣導、防災演練、防災風險或績效評估檢討		41,100	經費(仟元)	0	200	1,000	16,140	16,340	16,840	17,340	17,840	20,350	21,150	22,830	23,830	30,260	31,260	34,250	41,100
				進度(%)	0.0	0.5	2.4	39.3	39.8	41.0	42.2	43.4	49.5	51.5	55.5	58.0	73.6	76.1	83.3	100.0
二、水質改善			237,060	經費(千元)	0	0	0	10,800	14,950	21,310	34,200	44,300	45,300	50,430	57,060	81,370	116,720	134,248	169,500	237,060
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	4.6	6.3	9.0	14.4	18.7	19.1	21.3	24.1	34.3	49.2	56.6	71.5	100.0
(執行單位)	1.設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施		196,960	經費(仟元)	0	0	0	6,900	10,300	16,000	28,290	38,390	38,390	40,590	45,190	64,700	94,400	111,928	145,860	196,960
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	3.5	5.2	8.1	14.4	19.5	19.5	20.6	22.9	32.8	47.9	56.8	74.1	100.0
	2.監測護水		40,100	經費(仟元)	0	0	0	3,900	4,650	5,310	5,910	5,910	6,910	9,840	11,870	16,670	22,320	22,320	23,640	40,100
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	9.7	11.6	13.2	14.7	14.7	17.2	24.5	29.6	41.6	55.7	55.7	59.0	100.0
合 計			2,956,560	經費(仟元)	0	28,350	239,630	930,940	982,040	1,043,450	1,120,690	1,254,790	1,415,750	1,550,830	1,727,790	1,965,550	2,197,880	2,452,908	2,721,000	2,956,560
				進度(%)	0.0	1.0	8.1	31.5	33.2	35.3	37.9	42.4	47.9	52.5	58.4	66.5	74.3	83.0	92.0	100.0

註:1.北水局 107 年行政業務費 2,000 千元。2.中水局 107 年差旅費 400 千元。3.水利署保育組 107 年差旅費 540 千元、水利署主計系統 500 千元。

表 11 水利署各項工作經費執行預定進度表

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年											
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、減砂入庫			159,500	經費(千元)	0	0	27,000	45,140	45,340	49,340	53,740	89,290	96,300	100,850	106,680	107,830	121,110	123,360	126,700	159,500
經濟部水利署	1.崩塌地整治		130,400	進度(%)	0.0	0.0	16.9	28.3	28.4	30.9	33.7	56.0	60.4	63.2	66.9	67.6	75.9	77.3	79.4	100.0
				經費(仟元)	0	0	27,000	35,000	35,200	39,200	43,600	79,150	84,150	88,700	93,850	95,000	100,850	103,100	105,450	130,400
	(1)湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程設計及	經濟部水利署	1,000	進度(%)	0.0	0.0	20.7	26.8	27.0	30.1	33.4	60.7	64.5	68.0	72.0	72.9	77.3	79.1	80.9	100.0
		中區水資源局		經費(仟元)	0	0	0	0	200	200	600	600	600	600	650	700	750	800	950	1,000
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	60.0	60.0	60.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	95.0	100.0
	(2)湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程	經濟部水利署	11,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	550	550	1,100	2,200	3,300	5,500	7,700	9,900	11,000
		中區水資源局		進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	10.0	20.0	30.0	50.0	70.0	90.0	100.0
	(3)曾文水庫集水區主流茶山段崩塌地河道護岸	經濟部水利署	37,600	經費(仟元)	0	0	0	8,000	8,000	12,000	16,000	21,000	26,000	30,000	34,000	34,000	37,600	37,600	37,600	37,600
		南區水資源局		進度(%)	0.0	0.0	0.0	21.3	21.3	31.9	42.6	55.9	69.1	79.8	90.4	90.4	100.0	100.0	100.0	100.0
	(4)台9甲10.2K大崩塌災害復建工程(委託代辦)	經濟部水利署	80,800	經費(仟元)	0	0	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	80,800
		臺北水源特定區管理局		進度(%)	0.0	0.0	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	100.0
	2.野溪整治		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				進度(%)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	3.防砂調查或警戒值檢討		8,000	經費(仟元)	0	0	0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	6,000	6,000	6,000	8,000
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	75.0	75.0	75.0	100.0
	(1)台9甲線烏來忠治段邊坡監測系統建置與預	經濟部水利署	8,000	經費(仟元)	0	0	0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	6,000	6,000	6,000	8,000
		臺北水源特定區管理局		進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	75.0	75.0	75.0	100.0
	4.保育宣導、防災演練、防災風險或績效評估檢討		21,100	經費(仟元)	0	0	0	6,140	6,140	6,140	6,140	6,140	8,150	8,150	8,830	8,830	14,260	14,260	15,250	21,100
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	38.6	38.6	41.8	41.8	67.6	67.6	72.3	100.0
	(1)北區水庫集水區保育治理專案管理計畫	經濟部水利署	2,000	經費(仟元)	0	0	0	600	600	600	600	600	1,200	1,200	1,200	1,200	1,800	1,800	1,800	2,000
		北區水資源局		進度(%)	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	90.0	90.0	90.0	100.0
	(2)馬祖地區水庫集水區保育治理專案管理計畫	經濟部水利署	3,300	經費(仟元)	0	0	0	990	990	990	990	990	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	2,970	3,300
		北區水資源局		進度(%)	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	90.0	90.0	100.0
	(3)107年度湖山水庫水質水量保護區水源保育	經濟部水利署	2,100	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	420	420	420	420	1,050	1,050	1,050	2,100
		中區水資源局		進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0	20.0	50.0	50.0	50.0	100.0
	(4)曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水	經濟部水利署	3,200	經費(仟元)	0	0	0	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080	3,200
		南區水資源局		進度(%)	0.0	0.0	0.0	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	100.0
	(5)106-107年加強水庫集水區保育治理專案管理	經濟部水利署	5,000	經費(仟元)	0	0	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,500	3,500	3,500	5,000
		保育事業組		進度(%)	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0
	(6)106-107年水庫集水區保育策略及技術服務團	經濟部水利署	5,500	經費(仟元)	0	0	0	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	3,850	3,850	3,850	5,500
	保育事業組		進度(%)	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0	

表 11 水利署各項工作經費執行預定進度表(續)

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年												
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
二、水質改善			87,060	經費(千元)	0	0	0	10,800	14,950	15,610	16,210	18,310	19,310	22,500	29,130	33,930	46,830	46,830	68,150	87,060	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	12.4	17.2	17.9	18.6	21.0	22.2	25.8	33.5	39.0	53.8	53.8	78.3	100.0	
經濟部水利署	1. 設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施		65,960	經費(仟元)	0	0	0	6,900	10,300	10,300	10,300	12,400	12,400	14,600	19,200	19,200	31,300	31,300	51,300	65,960	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	10.5	15.6	15.6	15.6	18.8	18.8	22.1	29.1	29.1	47.5	47.5	77.8	100.0	
	(1)石門水庫上游集水區非點源污染削減設施推	經濟部水利署 北區水資源局	4,000	經費(仟元)	0	0	0	0	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	4,000	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	100.0	
	(2)馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第一、二	經濟部水利署 北區水資源局	23,460	經費(仟元)	0	0	0	2,200	2,200	2,200	2,200	4,300	4,300	6,500	9,900	9900	16,800	16,800	16,800	23,460	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	9.4	9.4	9.4	9.4	18.3	18.3	27.7	42.2	42.2	71.6	71.6	71.6	100.0	
	(3)嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理委	經濟部水利署 中區水資源局	10,000	經費(仟元)	0	0	0	2,800	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	9,000	9,000	9,000	10,000	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	28.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	90.0	90.0	90.0	100.0	
	(4)嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工	經濟部水利署 中區水資源局	20,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	20,000	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	
	(5)南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃	經濟部水利署 南區水資源局	4,500	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,500	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	
	(6)臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現	經濟部水利署 臺北水源特定區管理局	1,000	經費(仟元)	0	0	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	(7)水庫集水區低衝擊開發設施規劃與推廣	經濟部水利署 保育事業組	3,000	經費(仟元)	0	0	0	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	2,100	2,100	2,100	3,000
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0
	2. 監測護水		21,100	經費(仟元)	0	0	0	3,900	4,650	5,310	5,910	5,910	6,910	7,900	9,930	14,730	15,530	15,530	16,850	21,100	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	18.5	22.0	25.2	28.0	28.0	32.7	37.4	47.1	69.8	73.6	73.6	79.9	100.0	
	(1)北區水資源局轄區重要水庫壩堰(隆恩堰、上	經濟部水利署 北區水資源局	2,500	經費(仟元)	0	0	0	0	750	750	750	750	750	750	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	2,500	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	100.0	
	(2)鯉魚潭集水區健檢評估及整體治理規劃	經濟部水利署 中區水資源局	3,300	經費(仟元)	0	0	0	0	0	660	660	660	660	660	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	3,300	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	50.0	50.0	50.0	50.0	90.0	100.0	
	(3)金門湖庫水庫自動即時監控工程	經濟部水利署 中區水資源局	4,800	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	(4)曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水	經濟部水利署 南區水資源局	3,700	經費(仟元)	0	0	0	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	2,220	2,220	2,220	2,220	2,220	3,700	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	100.0	
(5)水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	經濟部水利署 南區水資源局	2,800	經費(仟元)	0	0	0	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960	2,800		
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	100.0		
(6)臺北水源特定區河川底泥品質採樣及檢測計	經濟部水利署 臺北水源特定區管理局	2,000	經費(仟元)	0	0	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000		
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
(7)全國水庫集水區水源保護總體檢計畫	經濟部水利署 保育事業組	2,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	600	600	600	600	600	600	1,400	1,400	1,400	2,000		
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0		
合 計			246,560	經費(仟元)	0	0	27,000	55,940	60,290	64,950	69,950	107,600	115,610	123,350	135,810	141,760	167,940	170,190	194,850	246,560	
				進度(%)	0.0	0.0	11.0	22.7	24.5	26.3	28.4	43.6	46.9	50.0	55.1	57.5	68.1	69.0	79.0	100.0	

註:1.北水局 107 年行政業務費 2,000 千元。2.中水局 107 年差旅費 400 千元。3.水利署保育組 107 年差旅費 540 千元、水利署主計系統 500 千元。

表 12 水利署執行計畫各項工作表

項次	工作名稱	經費(千元)			實施地點		
		計畫經費	中央編列	地方自籌	水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
執行單位:經濟部水利署北區水資源局							
1	北區水資源局轄區重要水庫壩堰(隆恩堰、上坪堰、羅東堰及中庄攔河堰)魚道環境生態調查	2,500	2,500	0	寶山第二水庫、羅東堰、鳶山堰	新竹縣、宜蘭縣、新北市	X:253651,Y:2743318 X:260428,Y:2731446 X:326224,Y:2733097 X:279689,Y:2754364
2	北區水庫集水區保育治理專案管理計畫	2,000	2,000	0	石門水庫	桃園縣、新竹縣、宜蘭縣	
3	石門水庫上游集水區非點源污染削減設施推動計畫	4,000	4,000	0	石門水庫	桃園市	
4	馬祖地區水庫集水區保育治理專案管理計畫	3,680	3,300	380	連江縣 8 座公告水庫	連江縣	
5	馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第一標)	9,960	8,960	1,000	勝利水庫集水區及其周邊地區	連江縣	X:793200,Y:2895900
6	馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第二標)	16,120	14,500	1,620	坂里水庫集水區及其周邊地區	連江縣	X:796950,Y:2903700
小計		38,260	35,260	3,000	註:107 年行政業務費 2,000 千元		

表 12 水利署執行計畫各項工作表(續)

項次	工作名稱	經費(千元)			實施地點		
		計畫經費	中央編列	地方自籌	水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
執行單位:經濟部水利署中區水資源局							
1	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理委託設計監造技術服務(第一期)	11,111	10,000	1,111	湖山水庫	嘉義縣	
2	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工程(第一期)	22,222	20,000	2,222	湖山水庫	嘉義縣	
3	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程設計及監造委託服務	1,000	1,000	0	湖山水庫	雲林縣	X:212996,Y:2620042
4	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程	11,000	11,000	0	湖山水庫	雲林縣	X:212996,Y:2620042
5	鯉魚潭集水區健檢評估及整體治理規劃	3,300	3,300	0	鯉魚潭水庫	苗栗縣	
6	107 年度湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫	2,100	2,100	0	湖山水庫	雲林縣、南投縣、嘉義縣	
7	金門湖庫水質自動即時監控工程	5,333	4,800	533	金門地區 13 座公告水庫	金門縣	
小計		56,066	52,200	3,866	註:107 年差旅費 400 千元		

表 12 水利署執行計畫各項工作表(續)

項次	工作名稱	經費(千元)			實施地點		
		計畫經費	中央編列	地方自籌	水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
執行單位:經濟部水利署南區水資源局							
1	曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫集水區水質監測計畫	3,700	3,700	0	曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	X:213660,Y:2577136 X:220052,Y:2593923 X:216547,Y:2581462 X:234185,Y:2564368 X:184674,Y:2525574 X:186349,Y:2522254 X:220432,Y:2573655 X:214546,Y:2545157 X:205859,Y:2527315 X:210842,Y:2517024 X:197583,Y:2531268
2	曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫集水區治理工程生態檢核執行	3,200	3,200	0	曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	
3	水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	2,800	2,800	0	曾文、阿公店及牡丹水庫	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	
4	曾文水庫集水區主流茶山段崩塌地河道護岸工程	37,600	37,600	0	曾文水庫	嘉義縣	X:215854,Y:2578674
5	南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃設計案補助(暫定)	4,950	4,500	450	未定	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	
小計		52,250	51,800	450			

表 12 水利署執行計畫各項工作表(續)

項次	工作名稱	經費(千元)			實施地點		
		計畫經費	中央編列	地方自籌	水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
執行單位:經濟部水利署臺北水源特定區管理局							
1	台9甲10.2K大崩塌災害復建工程(委託代辦)	80,800	80,800	0	新店溪青潭水質水量保護區 (南勢溪部分)	新北市	X:306353,Y:2753054 X:306013,Y:2753258 X:305798,Y:2753293 X:306068,Y:2753210
2	台9甲線烏來忠治段邊坡監測系統建置與預警模式之建立	8,000	8,000	0	新店溪青潭水質水量保護區 (南勢溪部分)	新北市	X:306219,Y:2753460
3	臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現地處理設施之推廣、設置、維護及成效評估計畫	1,000	1,000	0	新店溪青潭水質水量保護區 (北勢溪部分)	新北市	X:320739,Y:2758794
4	臺北水源特定區河川底泥品質採樣及檢測計畫	2,000	2,000	0	新店溪青潭水質水量保護區	新北市	
小計		91,800	91,800	0			

表 12 水利署執行計畫各項工作表(續)

項次	工作名稱	經費(千元)			實施地點		
		計畫經費	中央編列	地方自籌	水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
執行單位:經濟部水利署保育事業組							
1	106-107 年加強水庫集水區保育治理計畫執行成效評估及策進研究	5,000	5,000	0	全國水庫		
2	106-107 年水庫集水區保育策略及技術服務團	5,500	5,500	0	全國水庫		
3	水庫集水區低衝擊開發設施規劃與推廣	3,000	3,000	0	全國水庫		
4	水庫集水區健檢機制建立與應用	2,000	2,000	0	全國水庫		
小計		15,500	15,500	0	註:107 年差旅費 540 千元、水利署主計系統 500 千元		
總計		257,316	250,000	7,316			

表 13 環保署各項工作經費執行預定進度表

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年															
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
一、減砂入庫			0	經費(千元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
(執行單位)	1.崩塌地整治		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	2.野溪整治		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	3.防砂調查或警戒值檢討		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	4.保育宣導、防災演練、防災風險或績效評估檢討		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
二、水質改善			150,000	經費(千元)	0	0	0	0	0	5,700	17,990	25,990	25,990	27,930	27,930	47,440	69,890	87,418	101,350	150,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	12.0	17.3	17.3	18.6	18.6	31.6	46.6	58.3	67.6	100.0				
(執行單位)	1.設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施		131,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	5,700	17,990	25,990	25,990	25,990	25,990	45,500	63,100	80,628	94,560	131,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	13.7	19.8	19.8	19.8	19.8	34.7	48.2	61.5	72.2	100.0				
	(8)辦理水庫集水區污染總量管制策略評估	行政院環保署	6,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,300	3,300	3,300	6,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	55.0	55.0	55.0	100				
	(9)補助桃園市政府於石門水庫集水區辦理總磷削減計畫	行政院環保署	7,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	6,300	6,300	6,300	6,300	7,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	90.0	90.0	90.0	90.0	100				
	(10)補助桃園市政府於石門水庫集水區設置合併式淨化槽或低衝擊開發	行政院環保署	35,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	10,260	10,260	35,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	29.3	29.3	29.3	100.0				
	(11)補助新竹縣政府於寶山水庫集水區辦理總磷削減計畫	行政院環保署	7,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	6,300	6,300	6,300	7,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	90.0	90.0	90.0	100.0				
	(12)補助新竹縣政府於寶山水庫集水區設置合併式淨化槽或低衝擊開發	行政院環保署	35,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	8,000	21,000	21,000	31,500	35,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9	22.9	60.0	60.0	90.0	100				
	(13)補助高雄市政府於阿公店水庫集水區辦理總磷削減計畫	行政院環保署	6,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	5,400	5,400	6,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	90.0	90.0	100.0				
	(14)補助高雄市政府於阿公店水庫集水區設置合併式淨化槽或低衝擊開發	行政院環保署	35,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	4,290	4,290	4,290	4,290	4,290	17,500	17,500	28,068	31,500	35,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	50.0	50.0	80.2	90.0	100.0			
	2.監測護水		19,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,940	1,940	1,940	6,790	6,790	6,790	19,000			
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	10.2	10.2	35.7	35.7	35.7	100.0			
		(8)進行本島21座民生用水水庫（新山、石門、寶山、永和山、明德、鯉魚潭、德基、霧社、日月潭、蘭潭、仁義潭、白河、曾文、烏山頭、南化、鏡面、澄清湖、鳳山、牡丹等19座主要水庫，及湖山、阿公店等2座次要水庫）及	行政院環保署	19,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,940	1,940	1,940	6,790	6,790	6,790	19,000		
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	10.2	10.2	35.7	35.7	35.7	100.0		
合 計			150,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	5,700	17,990	25,990	25,990	27,930	27,930	47,440	69,890	87,418	101,350	150,000				
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	12.0	17.3	17.3	18.6	18.6	31.6	46.6	58.3	67.6	100.0				

表 14 環保署執行計畫各項工作表

項次	工作名稱	經費(千元)			實施地點		
		計畫經費	中央編列	地方自籌	水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
1	石門水庫總磷削減計畫	10,000	7,000	3,000	石門水庫	桃園市	
2	石門水庫集水區水質改善工程	50,000	35,000	15,000	石門水庫	桃園市	
3	寶山水庫總磷削減計畫	8,974	7,000	1,974	寶山水庫	新竹縣	
4	寶山水庫集水區水質改善工程	44,872	35,000	9,872	寶山水庫	新竹縣	
5	阿公店水庫總磷削減計畫	7,700	6,000	1,700	阿公店水庫	高雄市	
6	阿公店水庫集水區水質改善工程	44,872	35,000	9,872	阿公店水庫	高雄市	
7	水庫水質監測	19,000	19,000	0	西勢水庫、新山水庫、石門水庫、寶山水庫、寶二水庫、大埔水庫、永和山水庫、明德水庫、鯉魚潭水庫、德基水庫、霧社水庫、日月潭水庫、頭社水庫、蘭潭水庫、仁義潭水庫、曾文水庫、白河水庫、南化水庫、鏡面水庫、烏山頭水庫、阿公店水庫、澄清湖水庫、鳳山水庫、牡丹水庫、湖山水庫	基隆市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、南投縣、嘉義市、嘉義縣、台南市、高雄市、屏東縣、雲林縣	
8	水庫集水區污染總量管制策略評估	6,000	6,000	0	石門水庫、寶山水庫、阿公店水庫	桃園市、新竹縣、高雄市	
總計		191,418	150,000	41,418			

表 15 林務局各項工作經費執行預定進度表

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年												
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
一、減砂入庫			984,000	經費(千元)	0	13,250	109,750	445,000	471,650	498,600	525,550	552,500	579,450	606,700	660,600	714,500	768,400	848,750	956,550	984,000	
				進度(%)	0.0	1.3	11.2	45.2	47.9	50.7	53.4	56.1	58.9	61.7	67.1	72.6	78.1	86.3	97.2	100.0	
(執行單位)	1.崩塌地整治		281,042	經費(仟元)	0	4,019	33,495	133,980	141,333	148,686	156,039	163,392	170,746	178,099	192,805	207,511	222,217	244,277	273,689	281,042	
				進度(%)	0.0	1.4	11.9	47.7	50.3	52.9	55.5	58.1	60.8	63.4	68.6	73.8	79.1	86.9	97.4	100.0	
	(5)林務局-崩塌地整治	農委會林務局	281,042	經費(仟元)	0	4,019	33,495	133,980	141,333	148,686	156,039	163,392	170,746	178,099	192,805	207,511	222,217	244,277	273,689	281,042	
				進度(%)	0.0	1.4	11.9	47.7	50.3	52.9	55.5	58.1	60.8	63.4	68.6	73.8	79.1	86.9	97.4	100.0	
	2.野溪整治		682,958	經費(仟元)	0	9,031	75,255	301,020	320,117	339,214	358,311	377,408	396,505	415,601	453,795	491,989	530,183	587,474	663,861	682,958	
				進度(%)	0.0	1.3	11.0	44.1	46.9	49.7	52.5	55.3	58.1	60.9	66.4	72.0	77.6	86.0	97.2	100.0	
	(1)林務局-野溪治理	農委會林務局	682,958	經費(仟元)	0	9,031	75,255	301,020	320,117	339,214	358,311	377,408	396,505	415,601	453,795	491,989	530,183	587,474	663,861	682,958	
				進度(%)	0.0	1.3	11.0	44.1	46.9	49.7	52.5	55.3	58.1	60.9	66.4	72.0	77.6	86.0	97.2	100.0	
	3.防砂調查或警戒值檢討		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4.保育宣導、防災演練、防災風險或績效評估檢討		20,000	經費(仟元)	0	200	1,000	10,000	10,200	10,700	11,200	11,700	12,200	13,000	14,000	15,000	16,000	17,000	19,000	20,000	
				進度(%)	0.0	1.0	5.0	50.0	51.0	53.5	56.0	58.5	61.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	95.0	100.0	
	(7)保育宣導、防災演練、防災風險或績效評估	農委會林務局	20,000	經費(仟元)	0	200	1,000	10,000	10,200	10,700	11,200	11,700	12,200	13,000	14,000	15,000	16,000	17,000	19,000	20,000	
				進度(%)	0.0	1.0	5.0	50.0	51.0	53.5	56.0	58.5	61.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	95.0	100.0	
二、水質改善			0	經費(千元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
(執行單位)	1.設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	2.監測護水		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合 計			984,000	經費(仟元)	0	13,250	109,750	445,000	471,650	498,600	525,550	552,500	579,450	606,700	660,600	714,500	768,400	848,750	956,550	984,000	
				進度(%)	0.0	1.3	11.2	45.2	47.9	50.7	53.4	56.1	58.9	61.7	67.1	72.6	78.1	86.3	97.2	100.0	

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10601RE001	新北市	防砂工程	烏來 21 林班樟樹溪土砂災害 1 期整治工程	烏來區	固床工 8 座、護岸長約 220 公尺、結束工 1 座	12,000	新竹處	303293	2748224	烏來事業區 21 林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10601RE002	新北市	防砂工程	烏來 21 林班烏砂溪土砂災害 1 期整治工程	烏來區	防砂設施 1 座、護岸約 120 公尺、靜水池 1 座、結束工 1 座	14,000	新竹處	302202	2747994	烏來事業區 21 林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10601RE003	新北市	防砂工程	新店區平廣溪國有林地土石流 1 期防砂工程	新店區	防砂設施 3 座、砌石護岸約 80 公尺自由型框約 0.2 公頃、縱橫向噴漿溝約 200 公尺、砌石護岸約 60 公尺	12,000	新竹處	299614	2752103	烏來事業區 24 林班	直潭壩
10601RE004	新北市	崩塌地處理	烏來 6、7 林班蘇迪勒颱風災害處理 1 期工程	烏來區	擋土牆 190m、鋼軌樁 125 支、截水溝 495m、護欄 45m、掛網植生 1050m ² 、噴漿溝 230m、自由樑框 1350m ² 、擋土牆基礎補強 5m、箱涵 1 座。	7,000	新竹處	312400	2748808	烏來事業區 6.7 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10601RE005	新北市	崩塌地處理	烏來 12 林班蘇迪勒颱風災害處理 1 期工程	烏來區	木排樁 L 溝 800 公尺、靜水池 7 座、截水溝 35 公尺、撒播草籽覆蓋稻草蓆	6,000	新竹處	306645	2747967	烏來事業區 12 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10601RE006	桃園市	崩塌地處理	大溪 35 林班停機坪下方崩塌地復育工程	復興區	自由型框約 3 公頃、縱橫向噴漿溝約 1200 公尺、橫向排水管約 100 支、固定橫樑約 150 公尺	23,000	新竹處	288857	2730480	大溪事業區 35 林班	榮華壩 (石門水庫上游)
10601RE007	桃園市	崩塌地處理	大溪 35 林班三光溪右岸崩塌地復育工程	復興區	自由樑框約 0.08 公頃、水平排水管約 30 支、縱	3,000	新竹處	289231	2730221	大溪事業區 35 林班	榮華壩 (石門水庫上

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
					橫向噴漿溝約 120 公尺						游)
10601RE008	桃園市	崩塌地處理	大溪 33 林班邊坡穩定工程	復興區	PC 路面修復 132m ² 、微型樁 88 支、靜水池 1 座、客土袋溝 40m、HDPE 排水管 10m、木樁節制工 18m、防落石柵 22m、鋪設半圓木 127m ² 、塊狀護欄(含基礎) 212 座、鋼軌樁 740m、半重力式擋土牆 1.8m、既有塊狀護欄修復 1 式、植生護坡。	4,000	新竹處	292779	2732961	大溪事業區 33 林班	榮華壩 (石門水庫上游)
10602RE001	臺中市	防砂工程	東卯溪下游治理工程	和平區	疏子壩改建防砂壩 1 座 50m、防砂壩 1 座	16,300	東勢處	244088	2676014	八仙山事業區 41 林班	馬鞍壩
10602RE002	臺中市	防砂工程	仙區 9 林班坑溝整治工程	和平區	節制壩 3 座、箱涵 1 座、擋土牆 20 公尺。	2,700	東勢處	238282	2684306	八仙山事業區 9 林班	石岡壩
10602RE003	臺中市	崩塌地處理	石角溪上游坑溝災害復建工程	東勢區	擋土牆 50m, 護坡 1500m ²	11,000	東勢處	237837	2678998	事業區林班	石岡壩
10602RE004	臺中市	崩塌地處理	仙區 110 林班崩塌地復育工程	和平區	框型植生 700m ² 、防落石網 600m ² 、擋土牆及防落石柵 2m、邊溝改善 300m。	5,000	東勢處	251266	2676759	八仙山事業區 110 林班	馬鞍壩
10603RE001	南投縣	防砂工程	巒大區豐安野溪上游第一期整治工程	水里鄉	潛壩 3 座、護岸 200 公尺、固床工 5 座、	9,900	南投處	233626	2636428	巒大區事業區 3 林班	集集攔河堰

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10603RE002	南投縣	崩塌地處理	106 年度濁水溪 22 林班崩塌地處理工程	仁愛鄉	坡面保護工 5000M2	20,100	南投處	268337	2649635	濁水溪事業區 22 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10603RE003	南投縣	防砂工程	106 年度萬大溪集水區野溪整治工程	仁愛鄉	基礎加強工程 100M、基樁 100 根	25,000	南投處	268746	2649226	濁水溪事業區 22 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10603RE004	南投縣	防砂工程	106 年度萬大溪防砂治理工程	仁愛鄉	防砂壩 2 座、基樁 40 根	25,000	南投處	268630	2649015	濁水溪事業區 12 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10604RE001	嘉義縣	防砂工程	大埔區第 233 林班災害治理工程	阿里山鄉	防砂設施 1 座，固床工 3 座長 60m 高 4m，邊坡穩定工長 200m 高 6m	12,500	嘉義處	217396	2594078	大埔事業區 233 林班	曾文水庫
10604RE002	嘉義縣	防砂工程	大埔區第 168 林班災害治理工程	阿里山鄉	新設防砂設施 1 座固床工 2 座長 100m 高 10m，邊坡穩定工長 400m 高 6m	24,500	嘉義處	226538	2592380	大埔事業區 168 林班	曾文水庫
10604RE003	嘉義縣	崩塌地處理	阿里山區第 133 林班災害治理工程	竹崎鄉	防砂設施 1 座長 80m 高 5m、護坦 1 座、邊坡穩定工長 100m 高 6m、灑播及植生 300m2	9,500	嘉義處	215158	2599690	阿里山事業區 133 林班	仁義潭水庫
10604RE004	嘉義縣	防砂工程	阿里山區第 201 林班瑞里 2 號橋上游土砂防治工程	梅山鄉	防砂壩 3 座、固床工 3 座、護岸 300m	24,000	嘉義處	216374	2602515	阿里山事業區 201 林班	湖山水庫
10604RE005	臺南市	防砂工程	玉井區第 68 林班災害治理工程	南化區	固床工 6 座、砌石護岸 400m 溪床整理	16,000	嘉義處	208956	2562082	玉井事業區 68 林班	南化水庫

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10604RE006	臺南市	防砂工程	玉井區第 51.52.54.57 林班護岸加強工程	南化區	固床工補強 5 座、護岸基礎補強 100m、新設護岸 150m 及溪床整理	9,500	嘉義處	211855	2570160	玉井事業區 51.52.54.57 林班	南化水庫
10604RE007	臺南市	崩塌地處理	玉井區第 79 林班羌黃坑崩塌地治理工程	南化區	新設防砂壩 1 座、新設固床工 1 座，護岸 100m 及溪床整理。	9,000	嘉義處	202871	2551609	玉井事業區 79 林班	南化水庫
10604RE008	臺南市	防砂工程	玉井區第 12 林班荖伙坑災害治理工程	楠西區	護岸 200m, 固床工 5 座	4,000	嘉義處	202212	2568545	玉井事業區 12 林班	玉峰攔河堰
10604RE009	臺南市	防砂工程	大埔區第 9 林班災害治理工程	白河區	防砂設施 4 座及護岸長約 300m 等	8,000	嘉義處	201288	2579690	大埔事業區 9 林班	白河水庫
10604RE010	臺南市	防砂工程	六甲區烏山防砂治理工程	六甲區	固床工 5 座、護岸 400m	9,000	嘉義處	195548	2568674	區外保安林第 2007 號 事業區林班	烏山頭水庫
10604RE011	嘉義縣	崩塌地處理	大埔區第 151.152 林班崩塌地整治工程	番路鄉	防砂霸 1 座, 固床工 3, 護岸 400 m	13,000	嘉義處	210470	2589800	事業區 150、151 林班	仁義潭水庫
10604RE012	嘉義縣	崩塌地處理	大埔區第 73 林班坑溝治理工程	大埔鄉	節制霸 3 座, 護坡 300 m	8,000	嘉義處	205310	2570071	大埔事業區 73 林班	曾文水庫
10604RE013	嘉義縣	防砂工程	大埔區第 57 林班防砂治理工程	番路鄉	固床工 3 座, 護岸 300m	6,000	嘉義處	212415	2585872	大埔事業區 57 林班	曾文水庫
10605RE001	高雄市	防砂工程	燕巢阿公店集水區坑溝整治工程	燕巢區	複式擋土牆 120m、擋土牆 L 溝 100m、護岸 150m、過路箱涵 10m、集水井 1 座、固床工 2 座、坡面植生 100m ² 、河道整理 100m	9,000	屏東處	187858	2523316	旗山事業區 111 113 林班	阿公店水庫

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10605RE002	高雄市	防砂工程	三合溪整治工程	六龜區	防砂壩 2 座、固床工 2 座、漿砌石護岸 100m、排石混凝土護坦工 600 m ²	14,000	屏東處	215030	2539524	旗山事業區 94 林班	高屏溪攔河堰
10605RE003	高雄市	防砂工程	旗山 65 林班坑溝整治工程	六龜區	防砂壩 1 座、尾檻 1 座、固床工 2 座、護岸 200m 撒播草籽與鋪稻草蓆 1,000m ² 。	9,000	屏東處	216727	2554881	旗山事業區 65 林班	高屏溪攔河堰
10605RE004	高雄市	防砂工程	合興橋上游整治工程	六龜區	固床工 5 座、漿砌石護岸 400 m、半重力式護岸 400 m、坡面植生 400m ² 、河道整理 100m	9,000	屏東處	214109	2551849	旗山事業區 62 林班	高屏溪攔河堰
10605RE005	屏東縣	防砂工程	紅水坑溪護岸治理工程	六龜區	防砂壩 1 座、護岸 200m、固床工 3 座、河道整理 200m、既有橋梁改善 1 座 支流：節制工 3 座、護岸 80m	9,000	屏東處	211697	2547031	旗山事業區 58 林班	高屏溪攔河堰
10605RE006	高雄市	防砂工程	雞母窩坑溝治理工程	甲仙區	固床工 3 座、乾砌石護岸 300 m、箱涵 1 座、坡面植生 2000m ² 、河道整理 400m。	9,000	屏東處	209678	2552078	旗山事業區 31 林班	高屏溪攔河堰
10605RE007	高雄市	防砂工程	忠誠橋上游土砂防治工程	甲仙區	防砂壩 1 座、固床工 2 座、護岸補強 300 m、坡面植生 200m ² 、河道整理 400m。	9,000	屏東處	209489	2552045	旗山事業區 31 林班	高屏溪攔河堰

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10605RE008	高雄市	防砂工程	鹽桑坑溪土砂防治工程	甲仙區	固床工 2 座、乾砌石護岸 300 m、護坦工 200m2、坡面植生 2000m2、河道整理 350m。	8,000	屏東處	211529	2552941	旗山事業區 30 林班	高屏溪攔河堰
10608RE001	新北市	崩塌地處理	石碇區風嘴崩塌地復育工程	石碇區	掛網植生 5000 平方公尺、坡面截水工 40 公尺、危木截短、固床工 5 座、縱向排水 75 公尺等。	10,000	羅東處	315580	2760569	文區第 105 林班、第 1050 保安林事業區林班	翡翠水庫
		共計	38	(件)	共計	435,000	(仟元)				

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	事業區林班	備註
10601RZ001	新北市 桃園市	新竹處轄	調查規劃	新竹處轄國有林地治山及防災工程生態檢核	烏來區 新店區 復興區	辦理計畫工程生態檢核工作	1,500	新竹處	-事業區-林班	106 年度 150 萬元 107 年度 150 萬元
10602RZ001	臺中市	大甲溪、大安溪	監測調查	106-108 年度水庫集水區生態檢核及追蹤調查	轄區	進行生態環境資料及近期災害資料蒐集，研判分析構造物對生態之影響，並擬具合宜之改善規劃。	1,500	東勢處	大甲溪、八仙山事業區林班	106 年度 150 萬元 107 年度 100 萬元
10603RZ001		各集水區	生態檢核及追蹤調查	106-108 年度國有林治理工程生態檢核及追蹤調查委託專業服務案	-	治理工程生態檢核及追蹤調查	1,500	南投處	事業區林班	106 年度 150 萬 107 年度 150 萬
10604RZ001	嘉義縣及 台南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游集水區整體調查規劃	-	相關基本資料調查、災害特性調查分析及分年分期整治規劃	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大埔事業區事業區林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10604RZ002	嘉義縣及 台南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游集水區生態檢核	-	嘉義處轄國有林水庫上游集水區保育治理生態檢核及效益評估。	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大埔事業區事業區林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10605RZ001	高雄市	0	委託規劃案	屏東處集水區治理工程生態檢核效益評估	-	委託規劃案	1,000	屏東處	事業區林班	106 年 100 萬 107 年 100 萬
		全台灣	委託規劃案	加強水庫集水區-國有林班地治理成效評估	-	委託規劃案	1,500	本局	事業區林班	106 年 150 萬 107 年 200 萬
			共計	7	(件)	共計	10,000	(仟元)		

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10701RE001	新北市	新店溪	防砂工程	烏來 21 林班樟樹溪土砂災害 2 期整治工程	烏來區	梳子壩 1 座、靜水池 1 座、固床工 3 座、砌石護岸 150m	21,000	新竹處	308853	2748534	烏來事業區 21 林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE002	新北市	新店溪	防砂工程	烏來 21 林班烏砂溪土砂災害 2 期整治工程	烏來區	護岸 120 公尺、固床工 3 座	14,500	新竹處	313644	2748562	烏來事業區 22 林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE003	新北市	新店溪	崩塌地處理	烏來 6、7 林班蘇迪勒颱風災害處理 2 期工程	烏來區	坍方清除、擋土牆、鋼軌樁打設、警告標誌、植生復育等	8,000	新竹處	312417	2748785	烏來事業區 6.7 林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE004	新北市	新店溪	崩塌地處理	烏來 12 林班蘇迪勒颱風災害處理 2 期工程	烏來區	鋼軌樁打設、坍方清除、石籠、稻草蓆覆蓋、縱橫向截排水溝、植生復育等	9,000	新竹處	312401	2748812	烏來事業區 12 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE005	新北市	新店溪	防砂工程	烏來 7 林班小坑溪土砂災害 1 期處理工程	烏來區	防砂設施 3 座、靜水池 1 座、護岸約 200 公尺、河道整理長 150 公尺、土石籠長 150 公尺	16,000	新竹處	313696	2748523	烏來事業區 7 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE006	新北市	新店溪	防砂工程	烏來 7 林班小坑溪土砂災害 2 期處理工程	烏來區	防砂設施 2 座、靜水池 1 座、護岸約 120 公尺、河道整理長 120 公尺、土石籠長 100 公尺	14,000	新竹處	303365	2747812	烏來事業區 8 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10701RE007	新北市	新店溪	防砂工程	烏來 6 林班桶后溪河道整理 1 期工程	烏來區	基礎保護工、護岸長約 100 公尺、河道整理約 200 公尺	9,000	新竹處	309283	2749125	烏來事業區 6 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE008	新北市	新店溪	崩塌地處理	烏來 13 林班隱瀑橋旁崩塌地復育工程	烏來區	植生護坡 0.05 公頃、縱橫向噴漿溝 30 公尺	6,000	新竹處	273334	2682569	烏來事業區 13 林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE009	新北市	直潭堰	防砂工程	烏來 11 林班阿玉溪土砂災害防制 1 期工程	烏來區	護岸 80 公尺、現地拌合 120m、河道整理及土方堆置 10,000m ³	7,000	新竹處	244398	2676787	烏來事業區 11 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10702RE001	臺中市	大甲溪	崩塌地處理	甲區 1 林班邊坡治理工程	和平區	掛網噴植 1.5 公頃、噴漿溝 600 公尺、撒播植生 1.5 公頃	18,000	東勢處	246463	2671109	大甲溪事業區 1 林班	德基水庫
10702RE002	臺中市	大甲溪	崩塌地處理	仙區 32 林班災害治理工程	和平區	型框植生 0.3 公頃、噴漿溝 600 公尺	15,000	東勢處	233628	2636430	八仙山事業區 32 林班	馬鞍壩
10702RE003	臺中市	大甲溪	防砂工程	仙區 117 林班災害治理工程	和平區	護欄 500m、駁坎 35m、集水井 1 座、坑溝處理 10m	6,000	東勢處	267538	2650102	八仙山事業區 117 林班	馬鞍壩
10703RE001	南投縣	濁水溪	防砂工程	巒大區豐安野溪上游第二期整治工程	水里鄉	潛壩 2 座、護岸 250 公尺、固床工 6 座、	9,000	南投處	265366	2650424	巒大區事業區 3 林班	集集攔河堰
10703RE002	南投縣	濁水溪	防砂工程	107 年度萬大溪集水區野溪整治工程	仁愛鄉	潛壩 3 座、護岸 300 公尺、固床工 3 座、橋樑一座	12,000	南投處	268505	2649669	濁水溪事業區 22 林班	武界壩 (供日月潭水庫)

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10703RE003	南投縣	濁水溪	崩塌地處理	107 年度萬大溪邊坡崩塌地處理工程	仁愛鄉	基樁 11 支、地錨 6 支、擋土牆約 16.5 公尺及其他零星邊坡保護措施	25,000	南投處	211859	2616443	濁水溪事業區 22 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10703RE004	南投縣	濁水溪	防砂工程	107 年度萬大溪防砂治理工程	仁愛鄉	護岸 100 公尺、固床工 3 座	20,000	南投處	201190	2579685	濁水溪事業區 22 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10703RE008	南投縣	濁水溪	崩塌地處理	奧萬大石灰坑溪邊坡保護工程	仁愛鄉	既有箱涵改建設施、邊坡植生約 2500 平方公尺及其他零星邊坡保護措施	5,000	南投處	199540	2573049	濁水溪事業區 22 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10704RE001	臺南市	急水溪	防砂工程	大埔區第 9 林班災害二期治理工程	白河區	防砂設施 3 座及護岸長約 300m 等	8,000	嘉義處	198590	2582126	大埔事業區 9 林班	白河水庫
10704RE002	臺南市	急水溪	防砂工程	大埔區第 14、20 林班災害治理工程	東山區	防砂設施 3 座及砌石護岸長約 250m 等	7,000	嘉義處	195346	2568426	大埔事業區 14、20 林班	烏山頭水庫
10704RE003	臺南市	急水溪	防砂工程	白水溪台 172 線 41.5K 下方整治二期工程	白河區	防砂設施 4 座及護岸長約 360m 等	9,500	嘉義處	191278	2569713	大埔事業區 4-6 林班	白河水庫
10704RE004	臺南市	曾文溪	崩塌地處理	六甲區大丘園段區外保安林坑溝治理工程	六甲區	防砂設施 4 座及護岸長約 360m 等	8,000	嘉義處	214083	2571068	區外保安林事業區 9 林班	烏山頭水庫
10704RE005	臺南市	曾文溪	崩塌地處理	烏山嶺區外保安林崩塌地治理工程	六甲區	噴漿護坡 5000m ² , 噴漿溝 300m, 集水井	9,000	嘉義處	214084	2571069	區外保安林事業區林班	烏山頭水庫

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10704RE006	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 88 林班防砂治理工程	大埔	護岸 500m、固床工 5 座	14,500	嘉義處	205111	2568821	大埔事業區 150、151 林班	曾文水庫
10704RE007	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 93 林班防砂治理工程	大埔	護岸 400m、固床工 4 座	9,000	嘉義處	210906	2582754	大埔事業區 73 林班	曾文水庫
10704RE008	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 72 林班防砂工程	大埔	護岸 150m、固床工 4 座	5,000	嘉義處	211196	2581322	大埔事業區 57 林班	曾文水庫
10704RE009	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 49、60 林班防砂治理工程	番路鄉	護岸 250m、固床工 5 座	15,000	嘉義處	211566	2582124	大埔事業區 111 113 林班	曾文水庫
10704RE010	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 64 林班坑溝整治工程	番路鄉	護岸 200m、固床工 5 座	8,000	嘉義處	205396	2569612	大埔事業區 94 林班	曾文水庫
10704RE011	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 64 林班防砂治理工程	番路鄉	護岸 500m、固床工 5 座	14,500	嘉義處	211877	2586400	大埔事業區 65 林班	曾文水庫
10704RE012	嘉義縣	曾文溪	崩塌地處理	大埔區第 73 林班坑溝治理二期工程	大埔鄉	護岸 400m、固床工 4 座	7,000	嘉義處	218900	2605620	大埔事業區 62 林班	曾文水庫
10704RE013	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 55 林班防砂整治工程	番路鄉	護岸 400m、固床工 4 座	8,500	嘉義處	217118	2602790	大埔事業區 58 林班	曾文水庫
10704RE014	嘉義縣	清水溪	防砂工程	阿里山區 187 林班崩塌地治理工程	梅山鄉	防砂壩 3 座、固床工 3 座、護岸 300m	19,000	嘉義處	209050	2564750	阿里山事業區 187 林班	湖山水庫
10704RE015	嘉義縣	清水溪	防砂工程	阿里山區第 198、199 林班防砂整治工程	梅山鄉	防砂壩 3 座、RC 護岸 600m	9,000	嘉義處	212313	2565822	阿里山事業區 198 199 林班	湖山水庫
10704RE016	臺南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 47 林班後堀溪護岸工程	南化區	護岸 400m, 固床工 4 座	18,000	嘉義處	211560	2569210	玉井事業區 47 林班	南化水庫

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10704RE017	臺南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 64 林班大願山土砂防治工程	南化區	護岸 300m, 固床工 7 座	9,000	嘉義處	212099	2567798	玉井事業區 64 林班	南化水庫
10704RE018	臺南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 58 林班土砂防治工程	南化區	護岸 300m, 固床工 4 座	9,000	嘉義處	214758	2539627	玉井事業區 58 林班	南化水庫
10704RE019	台南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 61、65 林班平坑土砂防治工程	南化區	護岸 300m, 固床工 4 座	13,000	嘉義處	214117	2551877	玉井事業區 61 林班	南化水庫
10705RE001	高雄市	荖濃溪	防砂工程	三合溪整治二期工程	六龜區	防砂壩 1 座 固床工 1 座 漿砌石護岸 50 m 排石混凝土護坦工 600 m ²	9,000	屏東處	216578	2551898	旗山事業區 94 林班	高屏溪攔河堰
10705RE002	高雄市	荖濃溪	防砂工程	合興橋下游整治工程	六龜區	固床工 8 座 漿砌石護岸 600 m 半重力式護岸 400 m 坡面植生 600m ² 河道整理 400m	13,000	屏東處	211649	2543174	旗山事業區 62 林班	高屏溪攔河堰
10705RE003	高雄市	荖濃溪	防砂工程	旗山 63 林班河道整治工程	六龜區	防砂壩 1 座 固床工 6 座 漿砌石護岸 400 m 半重力式護岸 500 m 坡面植生 500m ² 河道整理 350m	9,000	屏東處	214757	2542285	旗山事業區 63 林班	高屏溪攔河堰

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10705RE004	高雄市	荖濃溪	防砂工程	苦苓溪坑溝治理工程	六龜區	防砂壩 1 座、尾檻 1 座、護岸 200m、固床工 3 座、坡面植生 350m ²	9,000	屏東處	213802	2559902	旗山事業區 56 林班	高屏溪攔河堰
10705RE005	高雄市	荖濃溪	防砂工程	旗山 93 林班野溪整治工程	六龜區	潛壩 1 座 固床工 3 座 護岸 150 m 坡面植生 400m ² 河道整理 100m	9,000	屏東處	214106	2557589	旗山事業區 93 林班	高屏溪攔河堰
10705RE006	高雄市	荖濃溪	防砂工程	小北勢溪上游整治工程	甲仙區	固床工 2 座、乾砌石護岸 300 m、護坦工 200m ² 、坡面植生 1000m ² 、河道整理 400m。	9,000	屏東處	213421	2561247	旗山事業區 26 林班	甲仙攔河堰
10705RE007	高雄市	旗山溪	防砂工程	班芝埔坑溝整治工程	甲仙區	固床工 1 座、乾砌石護岸 100 m、護坦工 200m ² 、坡面植生 5000m ² 、河道整理 100m 及路緣截水工 100m	9,000	屏東處	323737	2753883	旗山事業區 28 林班	甲仙攔河堰
10705RE008	高雄市	旗山溪	防砂工程	角埔溪土砂防治工程	甲仙區	防砂壩 1 座、尾檻 1 座、固床工 2 座、乾砌石護岸 500 m、護坦工 200m ² 、坡面	20,000	屏東處	317400	2723316	旗山事業區 21 林班	甲仙攔河堰

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
						植生 1000m ² 、河道整理 400m。						
10708RE001	新北市	翡翠水庫	崩塌地處理	文區 38 林班崩塌地處理工程	坪林區	型框植生 200 平方公尺，縱橫截排水溝 350 公尺。	2,000	羅東處		0	文山事業區 38 林班	翡翠水庫
10708RE002	宜蘭縣	羅東溪	防砂工程	出水溪整治工程	大同鄉寒溪村	防砂壩 2 座 (H=5m, L=60m)，固床工 3 座，護岸 400 公尺 (H=5m)，土方清疏 45,000 立方公尺。	25,500	羅東處	仟元	0	羅東事業區 54 林班	羅東攔河堰
			共計	46	(件)	共計	529,000	(仟元)				

表 16 林務局執行計畫各項工作表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	事業區林班	備註
10601RZ001	新北市 桃園市	新竹處轄	調查規劃	新竹處轄國有林地治山及 防災工程生態檢核	烏來區 新店區 復興區	辦理計畫工程生態檢核工作	1,500	新竹處	-事業區-林班	106 年度 150 萬元 107 年度 150 萬元
10602RZ001	臺中市	大甲溪、大 安溪	監測調查	106-108 年度水庫集水區生 態檢核及追蹤調查	轄區	進行生態環境資料及近期災 害資料蒐集，研判分析構造 物對生態之影響，並擬具合 宜之改善規劃。	1,000	東勢處	大甲溪、八仙山事 業區林班	106 年度 150 萬元 107 年度 100 萬元
10603RZ001		各集水區	生態檢核及追 蹤調查	106-108 年度國有林治理工 程生態檢核及追蹤調查委 託專業服務案	-	治理工程生態檢核及追蹤調 查	1,500	南投處	事業區林班	106 年度 150 萬 107 年度 150 萬
10604RZ001	嘉義縣及台 南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游 集水區整體調查規劃	-	相關基本資料調查、災害特 性調查分析及分年分期整治 規劃	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大 埔事業區事業區 林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10604RZ002	嘉義縣及台 南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游 集水區生態檢核	-	嘉義處轄國有林水庫上游集 水區保育治理生態檢核及效 益評估。	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大 埔事業區事業區 林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10605RZ001	高雄市		委託規劃案	屏東處集水區治理工程生 態檢核效益評估	-	委託規劃案	1,000	屏東處	事業區林班	106 年 100 萬 107 年 100 萬
			委託規劃案	加強水庫集水區-國有林班 地治理成效評估	-	委託規劃案	2,000	本局	事業區林班	106 年 150 萬 107 年 200 萬
			共計	7	(件)	共計	10,000	(仟元)		

表 17 水保局各項工作經費執行預定進度表

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年											
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、減砂入庫			1,576,000	經費(千元)	0	15,100	102,880	430,000	450,100	474,200	507,200	568,700	694,700	792,850	903,450	1,061,850	1,191,650	1,346,550	1,468,250	1,576,000
				進度(%)	0.0	1.0	6.5	27.3	28.6	30.1	32.2	36.1	44.1	50.3	57.3	67.4	75.6	85.4	93.2	100.0
(執行單位)	1.崩塌地整治		577,730	經費(仟元)	0	5,020	34,200	142,500	150,140	159,300	171,850	195,230	243,140	280,210	322,260	382,490	431,840	490,740	537,010	577,730
				進度(%)	0.0	0.9	5.9	24.7	26.0	27.6	29.7	33.8	42.1	48.5	55.8	66.2	74.7	84.9	93.0	100.0
	(6)水保局-崩塌地整治	農委會水保局	577,730	經費(仟元)	0	5,020	34,200	142,500	150,140	159,300	171,850	195,230	243,140	280,210	322,260	382,490	431,840	490,740	537,010	577,730
				進度(%)	0.0	0.9	5.9	24.7	26.0	27.6	29.7	33.8	42.1	48.5	55.8	66.2	74.7	84.9	93.0	100.0
	2.野溪整治		995,670	經費(仟元)	0	10,080	68,680	286,200	298,660	313,600	334,050	372,170	450,260	510,690	579,240	677,410	757,860	853,860	929,290	995,670
				進度(%)	0.0	1.0	6.9	28.7	30.0	31.5	33.6	37.4	45.2	51.3	58.2	68.0	76.1	85.8	93.3	100.0
	(2)水保局-野溪治理	農委會水保局	995,670	經費(仟元)	0	10,080	68,680	286,200	298,660	313,600	334,050	372,170	450,260	510,690	579,240	677,410	757,860	853,860	929,290	995,670
				進度(%)	0.0	1.0	6.9	28.7	30.0	31.5	33.6	37.4	45.2	51.3	58.2	68.0	76.1	85.8	93.3	100.0
	3.防砂調查或警戒值檢討		2,600	經費(仟元)	0	0	0	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	2,600
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	100.0
	(2)水保局-防砂調查或警戒值檢討	農委會水保局	2,600	經費(仟元)	0	0	0	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	2,600
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	100.0
	4.保育宣導、防災演練、防災風險或績效評估檢討		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
二、水質改善			0	經費(千元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(執行單位)	1.設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2.監測護水		0	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合 計			1,576,000	經費(仟元)	0	15,100	102,880	430,000	450,100	474,200	507,200	568,700	694,700	792,850	903,450	1,061,850	1,191,650	1,346,550	1,468,250	1,576,000
				進度(%)	0.0	1.0	6.5	27.3	28.6	30.1	32.2	36.1	44.1	50.3	57.3	67.4	75.6	85.4	93.2	100.0

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
1	臺南分局	白水溪段 427-3 地號旁坑溝整治工程	臺南市	白河區	3,300		護岸高 3.5m(含基礎)長 150m(雙岸)、固床工 3 座高 1.5m 長 3m、箱涵 1 座高 1m 寬 2m 長 2m、稻草蓆數蓋 500 m ² 、植草 300 m ²	197824	2583329	白河水庫	
2	臺南分局	南溪里埔仔野溪治理工程	臺南市	東山區	2,590		鉛絲網籠 1m×1m×1m 50m、護岸高 3.5(含基礎)長 50m、固床工 2 座高 2 長 4m、跌水工 1 座、稻草蓆覆蓋 100 m ²	198309	2582581	白河水庫	
3	臺南分局	玉峰 218-2 等地號崩塌治理工程	臺南市	山上區	3,500		擋土牆高 6m(含基礎)長 70m、基樁 50 支、稻草蓆數蓋 350 m ²	185799	2554943	玉峰堰	
4	臺南分局	灣丘南寮溪野溪整治工程	臺南市	楠西區	3,800		排水溝高 0.8m 寬 0.8m 長 15m、護岸高 4m(含基礎)160m(雙岸)、固床工 4 座高 1.5m 長 6m、河道整理一式、植草 200 m ² 、植喬、灌木 50 株、稻草蓆數蓋 400 m ²	200516	2563408	玉峰堰	
5	臺南分局	下歸林野溪排水改善工程	臺南市	南化區	4,500		植草 300 m ² 、植喬、灌木 20 株、排水溝高 1.5 寬 1.0 長 50m、雙側護岸(含基礎)高 3.0 長 150m、固床工 5 座高 1.5 長 5m、既有板橋(1 座)及路面排水改善	203395	2552015	南化水庫	
6	臺南市政府水利局	左鎮區山豹段 502-6 地號野溪整治工程	臺南市	左鎮區	3,000		護岸高 3.5m 長 150m、基樁 75 支、固床工 3 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)400 m ²	186118	2547737	鹽水埤	
7	臺南分局	鳳岡林道蝕溝崩塌處理工程	高雄市	六龜區	4,900		植草 260 m ² 、打樁編柵 0.6 公頃、蝕溝鉛絲網籠 1m×1m×1m 120m、排水溝高 0.3m 寬 0.6m 長 120m、崩落地處理(路上方)長 60m 寬 60m、護岸(鋼軌樁)高 4m 長 48m、潛壩 4 座高 3.6m 長平均 16m、跌水工 3 座高 2.5m 長 12m、箱涵 2 孔 1 座高 3m 寬 2.5m 長 15m	220901	2544606	高屏溪攔河堰	
8	臺南分局	扇平二號橋下游野溪崩塌治理工程	高雄市	六龜區	3,600		護岸高 4.5m 長 35m、潛壩 2 座高 4m 長平均 18m、植生或稻草數蓋 120 m ²	216980	2541435	高屏溪攔河堰	
9	臺南分局	東庄溪土砂防治二期工程	高雄市	桃源區	6,200		防砂壩 2 座高 3 長 20-30m、右側護岸(含基礎)高 3.5m 長約 80m、植生或稻草數蓋 320 m ²	227226	2563280	高屏溪攔河堰	
10	高雄市政府水利局	大樹區統嶺坑野溪及邊坡治理工程	高雄市	大樹區	4,900		邊坡治理及復育植生 300 m ² 、護岸高 4m 長 210m、固床工 14 座高 1.5m 長 12m、消能池 2 座長 15m 寬 12m、客土袋草苗栽植 500 m ² 、護岸淘空修復一式	191547	2517594	高屏溪攔河堰	
11	高雄市政府水利局	頂荖濃清奉宮下方野溪整治工程	高雄市	六龜區	5,000		護岸高 4m 長 200m、固床工 6 座高 1m 長 5m、潛壩 1 座、客土袋草苗栽植 400 m ²	217076 217134	2553934 2553874	高屏溪攔河堰	
12	臺南分局	牛角灣溪忠義橋上游護岸補強工程	屏東縣	內埔鄉	3,500		護岸補強 3 處、固床工 8 座高約 1.5m 長約 20m、塊狀護欄約 80m、稻草蓆數蓋 250 m ² 、植草 150 m ²	213111	2510429	鳳山水庫附屬設施	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
13	臺南分局	平和野溪上游太和巷旁及七鄰公墓入口側坑溝改善工程	屏東縣	泰武鄉	3,000		工區一:排水溝高約1.5m寬約1.5m長約70m、箱涵約1座高約1.5m寬約1.5m長約5m、塊狀護欄約5座、車行反光警告標示乙式、稻草蓆數蓋300㎡工區二:排水溝高約1.5m寬約1.5m長約70m、箱涵約1座高約1.5m寬約1.5m長約3m、稻草蓆數蓋300㎡	212541 211842	2502341 2494268	鳳山水庫附屬設施	
14	臺南分局	浸水園野溪整治二期工程	臺南市	山上區	2,000	2,800	植草400㎡、護岸高4(含基礎)長280(雙岸)m、固床工8座高1.5長5m、稻草蓆覆蓋600㎡	187949	2554610	玉峰堰	
15	臺南分局	龜丹山腳野溪整治工程	臺南市	楠西區	2,000	2,600	植草200㎡、植喬、灌木50株、護岸高5(含基礎)長200(雙岸)m、固床工5座高1.5長5m、稻草蓆數蓋400㎡	198608	2558799	玉峰堰	
16	臺南分局	仁耀橋下游護岸整治四期工程	臺南市	南化區	5,000	35,000	護岸高5m約680m、固床工10座高2.5長45m、排水溝高1寬0.5長250m、固床工1座高3長200m、中途島河道清疏約6萬立方、植灌喬木約1000株	207317 207853 208024	2561380 2561731 2561992	南化水庫	
17	臺南分局	大匏崙橋下游野溪整治工程	臺南市	大內區	2,000	2,800	植草300㎡、植喬、灌木90株、護岸高4(含基礎)長300(雙岸)m、固床工7座高1.5長5m、稻草蓆數蓋600㎡	189181	2559258	玉峰堰	
18	臺南分局	大內三號橋上游野溪護岸工程	臺南市	大內區	2,000	2,300	植草400㎡、植喬、灌木100株、護岸高5~7m(含基礎)長170m(雙岸)、固床工4座高1.5m長7~18m、稻草蓆數蓋600㎡	185814	2558541	玉峰堰	
19	臺南分局	豬調地野溪整治工程	臺南市	玉井區	2,000	5,000	植喬、灌木70株、護岸高5(含基礎)長220(雙岸)m、固床工6座高2長10m、橋梁修復一座、橋臺、橋版、稻草蓆覆蓋450㎡	195181	2562938	玉峰堰	
20	臺南分局	北庄子邊坡整治工程	臺南市	南化區	2,000	2,400	植草300㎡、排水溝高0.5寬0.5長100m、護岸高3(含基礎)長200(雙岸)m、固床工5座高1長4m、稻草蓆數蓋500㎡	196158	2550405	玉峰堰	
21	臺南市政府水利局	楠西區照興里土石流潛勢溪流 DF032 治理工程	臺南市	楠西區	2,000	7,150	護岸高4.0m長400m、固床工8座高1.5m長8m、版橋2座寬4m長10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000㎡	195793	2566701	玉峰堰	
22	臺南市政府水利局	雲泉橋下游土砂防治工程	臺南市	白河區	1,500	14,500	護岸高5m長80m*2側共160m、固床工高2m頂寬1m長15m*4座、滑壩3座高7m長共31m、掛網植生1200㎡、既設尾檻基礎補強及加長18m	198796	2582086	白河水庫	
23	臺南市政府水利局	大內區頭社里三坎溝野溪改善延續工程	臺南市	大內區	1,500	6,600	護岸高4m長200m*2側、固床工6座高1.5m長10m、灑草籽(覆稻草蓆)1320㎡	187493	2560715	玉峰堰	
24	臺南分局	錫安山野溪整治三期工程	高雄市	那瑪夏區	2,000	3,000	鉛絲網籠1m×1m×1m1080m、防砂設施1座高5.5m長38m、稻草蓆覆蓋600㎡	215005	2567333	甲仙攔河堰	
25	臺南分局	和南巷野溪(高市 DF071)災害復建三期工程	高雄市	甲仙區	2,000	2,800	護岸高4.5長120m、固床工3座高1.8長30m、版橋1座、土石方清淤(含堆置)3000m³及植生1式	208134	2551169	高屏溪攔河堰	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
26	臺南分局	金山三號橋上游野溪整治二期工程	高雄市	燕巢區	2,000	3,000	護岸(含基礎)高約 4.5m 長約 160m、固床工 5 座 1.2m 長 6.5m、稻草蓆數蓋 700 m ² 、植草 300 m ² 、植喬、灌木 70 株	186909	2522392	阿公店水庫	
27	臺南分局	寶來溪護岸整治三期工程	高雄市	六龜區	2,200	7,000	護岸高 4m 長 250m、植生或稻草數蓋 200 m ² 、丁壩及護岸基樁打設間距 2.5 長 4.5m、護岸高 4 長 250m	219984	2555814	高屏溪攔河堰	
28	臺南分局	玉穗溪上游土砂災害防治二期工程	高雄市	桃源區	5,500	14,000	梳子壩 2 座高 5 長 50-60m、副壩 2 座、植生或稻草數蓋 280 m ²	228948	2564457	高屏溪攔河堰	
29	高雄市政府水利局	拉庫斯溪復興橋上游防砂壩復建工程	高雄市	桃源區	2,500	12,500	梳子壩柱長 3m 寬 4m 高 7m 25 支、現地鑽掘鑽直徑 80cm 長 8m 19 支、客土袋草苗栽植 300 m ² 、稻草蓆撒草種 500 m ²	231054	2569089	高屏溪攔河堰	
30	高雄市政府水利局	大田里百葉巷崩塌地處理工程	高雄市	甲仙區	1,200	8,800	懸臂式擋土牆高 4m 長 70m、擋土牆高 3m 長 40m、D50cmPC 樁 12m 220 支、坡面稻草蓆植生含種子 500 m ² 、既有路面改善 250 m ² 、地質鑽探 1 式	205232	2552711	南化水庫	
31	高雄市政府水利局	新庄里地母廟旁野溪治理工程	高雄市	杉林區	4,200	5,000	護岸高 3.5m 兩側長 680m、固床工 15 座高 1.5m 長 2m、基礎補強高 1m 長 40m、客土袋草苗栽植 700 m ²	204826 204838	2542218 2542221	高屏溪攔河堰	
32	高雄市政府水利局	大坑野溪整治三期工程	高雄市	杉林區	2,500	4,000	護岸高 3.5m 兩側長 350m、固床工 12 座高 1.5m 長 5m、箱涵 2 座高 3.5m 寬 5m 長 5m、客土袋草苗栽植 400 m ²	204401	2541190	高屏溪攔河堰	
33	臺南分局	東源國小後方野溪治理工程	屏東縣	牡丹鄉	1,500	3,000	鉛絲網籠 1m×1m×1m 長 200m、排水溝高 1m 寬 1m 長 6m、護岸高 3m 長 250m 轟固床工 7 座高 1.5m 長 3m、土包袋約 500 個、稻草蓆數蓋 600 m ²	234617 234616	2456599 2456723	牡丹水庫	
34	屏東縣政府	牡丹溪中間路橋上下游整治工程	屏東縣	牡丹鄉	1,400	5,000	鉛絲網籠 1m×1m×1m 長 600m、護岸高 4.5m 長 210m、固床工 4 座高 1m 長 20m、稻草蓆數蓋 400 m ²	229152 229212	2448900 2448277	牡丹水庫	
35	臺南分局	左鎮段 458-2 旁野溪整治工程	臺南市	左鎮區		3,500	護岸高 3.5m(含基礎)長 200m、稻草蓆數蓋 600 m ² 、植草 300 m ² 、植喬、灌木 70 株	188769	2550560	玉峰堰	
36	臺南分局	坑內野溪整治二期工程	臺南市	楠西區		4,000	擋土牆加高 1 長 80m 護岸高 5.5(含基礎)長 100m 固床工 4 座高 2.5 長 3m 稻草蓆鋪設 200 m ²	195900	2566938	玉峰堰	
37	臺南分局	新寮福德野溪整治工程	臺南市	楠西區		4,000	護岸(含基礎)高 4.0 長 240m、稻草蓆覆蓋 500 m ²	200982	2562269	玉峰堰	
38	臺南分局	龜丹里少奎野溪排水工程	臺南市	楠西區		3,000	植草 240 m ² 、排水溝高 0.8m 寬 0.8m 長 40m、護岸高 3.5m(含基礎)長 130m(雙岸)、固床工 4 座高 1.5m 長 4m、箱涵 2 座高 2.5m 寬 3m 長 4m、稻草蓆數蓋 450 m ²	198364	2558643	玉峰堰	
39	臺南分局	照興草山排水工程	臺南市	楠西區		2,000	植草 280 m ² 、護岸高 3m(含基礎)長 140m(雙岸)、固床工 4 座高 1m 長 2m、稻草蓆數蓋 400 m ²	197290	2566967	玉峰堰	
40	臺南分局	大匏崙溝野溪整治工程	臺南市	大內區		4,300	植草 300 m ² 、植喬、灌木 90 株、護岸高 3.5(含基礎)長 240(雙岸)m、固床工 10 座高 1.5 長 1.5~2.5m、稻草蓆數蓋 900 m ²	189060	2559689	玉峰堰	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
41	臺南分局	其瓦舊社野溪整治工程	臺南市	大內區		3,700	植草 300 m ² 、護岸高 4(含基礎)長 200(雙岸)m、固床工 5 座高 1.5 長 6m、稻草蓆數蓋 500 m ²	190857	2557379	玉峰堰	
42	臺南分局	茄苳腳野溪整治三期工程	臺南市	南化區		3,800	植喬、灌木 20 株、排水溝高 0.5 寬 0.5 長 50m、雙側護岸(含基礎)高 3 長 160m、固床工 4 座高 1.5 長 4.5m、鋪設稻草蓆 600 m ²	195316	2545043	玉峰堰	
43	臺南市政府水利局	山上區玉峰里坑仔尾野溪整治延續工程	臺南市	山上區		8,100	護岸高 4m 長 200m*2 側、固床工 6 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1320 m ²	186765	2555106	玉峰堰	
44	臺南市政府水利局	山上區平陽里中平野溪改善延續工程	臺南市	山上區		4,500	護岸高 3.5m 長 130m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 8m、灑草籽(覆稻草蓆)1900 m ²	187052	2554408	玉峰堰	
45	臺南市政府水利局	山上區平陽里仙控麻野溪治理工程	臺南市	山上區		4,500	護岸高 4m 長 110m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000 m ²	186025	2554037	玉峰堰	
46	臺南市政府水利局	山上區玉峰里蚵壳潭部落野溪改善工程	臺南市	山上區		4,180	護岸高 4m 長 100m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000 m ²	187925	2555839	玉峰堰	
47	臺南市政府水利局	楠西區密枝里雙溪旁野溪整治工程	臺南市	楠西區		2,550	護岸高 3.5m 長 150m、固床工 4 座高 1.5m 長 6m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	201005	2567381	玉峰堰	
48	臺南市政府水利局	楠西區灣丘里鳳興野溪護岸整治工程	臺南市	楠西區		4,700	護岸高 3m 長 340m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 6m、灑草籽(覆稻草蓆)1300 m ²	199519	2561892	玉峰堰	
49	臺南市政府水利局	大丘里南勢坑野溪箱涵改善工程	臺南市	六甲區		4,330	箱涵高 7.5m 寬 7.5m 長 8m、擋土牆高 1.5m 長 300m、道路修復 300m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	192524	2567659	烏山頭水庫	
50	臺南市政府水利局	王爺里紅泉坑低窪地排水改善工程	臺南市	六甲區		4,270	排水溝高 2m 寬 2.5m 長 310m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	190496	2569357	烏山頭水庫	
51	臺南市政府水利局	左鎮區光和段 401-1 地號邊坡崩塌改善工程	臺南市	左鎮區		4,200	箱形石籠高 4m 長 200m、石籠護岸基礎高 1m 長 200m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	186331	2552420	玉峰堰	
52	臺南市政府水利局	左鎮區中正里左鎮橋旁邊坡護岸工程	臺南市	左鎮區		4,000	護岸高 4.5m 長 160m、基樁 80 支、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	189200	2550864	玉峰堰	
53	臺南市政府水利局	左鎮區澄山里水流東野溪護岸新建工程	臺南市	左鎮區		4,500	護岸高 4m 長 110m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000 m ²	188275	2547314	玉峰堰	
54	臺南市政府水利局	左鎮區牛港嶺橋下游野溪工程	臺南市	左鎮區		4,000	土石籠護岸高 3m 長 200m*2 側、河道清疏 200m、灑草籽(覆稻草蓆)1200 m ²	188984	2551037	玉峰堰	
55	臺南分局	大竹崙野溪整治二期工程	高雄市	內門區		3,000	鉛絲網籠 1m×1m×1m 70m、護岸高 4 長 80(含基礎)、固床工 1 座高 3.5 長 6m、跌水工 1 座、稻草蓆覆蓋 350 m ²	199480	2545894	高屏溪攔河堰	
56	臺南分局	山豬湖野溪整治工程	高雄市	內門區		4,500	排水溝高 1.2 寬 1.2 長 130m、護岸高 3 長 160m、防砂設施 3 座高 3.5 長 6.5m、箱涵 3 座高 1.5 寬 1.5 長 5.5m、稻草蓆數蓋 500 m ²	197326 197492	2545074 2545010	中正湖水庫	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
57	臺南分局	蓬萊橋下游護岸工程	高雄市	燕巢區		4,000	護岸(含基礎)高約 4.5m 長約 140m、排水溝 40m 高 1.2 寬 1.2、打設 PC 樁、稻草蓆數蓋 400 m ²	184435	2522747	阿公店水庫	
58	臺南分局	拉芙蘭里加油站旁野溪二期整治工程	高雄市	桃源區		4,700	防砂壩 3 座長 15m 高 3.8m 頂寬 0.8m、植草 120 m ² 、鉛絲網籠 1m×1m×1m150m、擋土牆高 4.0 長 25m	230905	2570989	高屏溪攔河堰	
59	臺南分局	新寮橋上游野溪整治工程	高雄市	六龜區		4,900	護岸高 3 長左 160 右 110m、固床工 8 座高 1.5 長 1m、植生或稻草數蓋 240 m ²	209390	2530937	高屏溪攔河堰	
60	臺南分局	中園段 281 等地號旁野溪整治工程	高雄市	甲仙區		4,300	護岸高 4 長 190m、固床工 9 座高 1.2 長 4m、稻草蓆數蓋 400 m ²	205483	2550821	中正湖水庫	
61	高雄市政府水利局	燕巢區尖山段崩塌地處理工程	高雄市	燕巢區		3,000	擋土牆高 3m 長 60m、擋土牆高 3.5m 長 60m、PC 樁φ40CM 長 6m、坡面稻草蓆植生含種子 400 m ²	185181	2522563	阿公店水庫	
62	高雄市政府水利局	燕巢區尖山段 981-13 地號旁野溪整治工程	高雄市	燕巢區		3,000	護岸高 2m(含基礎)長 300(雙岸)m、固床工 4 座高 1.2m 長 4.5m、客土袋草苗栽植 500 m ²	185288	2524473	阿公店水庫	
63	高雄市政府水利局	燕巢區過鞍巷野溪護岸整治工程	高雄市	燕巢區		2,500	護岸高 2.5m(含基礎)長 120(雙岸)m、固床工 4 座高 0.6m 長 3m、客土袋草苗栽植 200 m ²	183815	2524520	阿公店水庫	
64	高雄市政府水利局	燕巢區尖山里法主宮後方護岸復建工程	高雄市	燕巢區		2,500	護岸高 6m 長 25m、固床工 3 座高 1.2m 長 4m、客土袋草苗栽植 100 m ²	186799	2523353	阿公店水庫	
65	高雄市政府水利局	杉林區新庄段 23-1 及 23-2 地號野溪治理工程	高雄市	杉林區		1,500	排水溝高約 1.5m 寬約 1.5m 長約 70m、防砂設施 2 座高約 1.5m 長約 2m、稻草蓆植生含種子 200 m ²	206496	2543909	高屏溪攔河堰	
66	高雄市政府水利局	杉林區木梓里玄龍宮下方野溪治理工程	高雄市	杉林區		4,500	護岸高 3.5m 長合計 500m、固床工 12 座高 2m 長 3m、潛壩 1 座高 5m 長 6m	202323	2548128	高屏溪攔河堰	
67	高雄市政府水利局	大埔橋上游野溪整治工程	高雄市	內門區		3,500	護岸高 3m 長 300m、固床工 3 座高 3m 長 4m、消能設施 1 座、客土袋草苗栽植 300 m ²	197989	2537915	高屏溪攔河堰	
68	臺南分局	里仁溪整治加強維護二期工程	屏東縣	牡丹鄉		9,800	打鋼軌樁 80 支、鉛絲網籠 1m×1m×1m 180m、護岸高 4.0(含基礎 1.3m)長 120m	227717 227861	2451438 2451742	牡丹水庫	
69	屏東縣政府	牡丹溪東源湖上游野溪治理工程	屏東縣	牡丹鄉		4,500	擋土牆高約 2m 長約 300m、石籠長約 300m、固床工約 8 座高約 1m 長約 15m 等、稻草蓆數蓋 600 m ²	234612	2456730	牡丹水庫	
70	屏東縣政府	新巴剌坎牡丹溪野溪治理工程	屏東縣	牡丹鄉		9,630	擋土牆高約 4.5m 長約 340m、石籠長約 340m、固床工約 17 座高約 1.5m 長約 25m 等、稻草蓆數蓋 700 m ²	232284	2451707	牡丹水庫	
71	臺北分局	寒溪吊橋上游及四方林橋下游土砂災害防治工程	宜蘭縣	大同鄉	16,800		A 工區：靜水池水墊 1 座(寬 9m 長約 50m)、護岸側牆高約 3m 長約 18m、基礎掏空補強 300m ³ 等；B 工區：防砂壩鋼板補強 2 座寬約 2m 長約 50m 等	319281 321410	2721387 2724275	羅東攔河堰	
72	臺北分局	出水溪支流坑溝改善工程	宜蘭縣	大同鄉	3,000		過水路面 2 座長約 30m 寬約 3.6m 等	317968	2723751	羅東攔河堰	
73	臺北分局	茅埔青學坑野溪治理二期工程	新北市	三峽區	9,000		護岸高約 4m 長約 240m、固床工約 8 座高約 2m 長約 5m、蛇籠約 150m、安全設施等	282844	2756791	鳶山堰	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
74	臺北分局	溪口台坡地排水改善二期工程	桃園市	復興區	3,500		排水溝長約 170m、靜水池 2 座、跌水工 3 座等	285165	2744235	石門水庫	
75	桃園市政府水務局	三民溪上游水流東段野溪治理工程	桃園市	復興區	4,500		護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 5 座高約 2m 長約 4m 等	282964	2745526	石門水庫	
76	桃園市政府水務局	雪霧閣上部落坑溝整治工程	桃園市	復興區	8,800		坑溝排水施設高約 2m 寬約 2.5m 長約 240m、固床工約 13 座高約 2m 長約 4m、箱涵 1 座高約 2m 寬約 2m 長約 20m、靜水池 1 座、路面修復 100 m ² 等	287449	2736398	石門水庫	
77	臺北分局	秀巒田埔部落野溪整治二期工程	新竹縣	尖石鄉	6,900		護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 6 座高約 2m 長約 9m、漿砌大塊石護岸高約 2m 長約 300m 等	278001	2726006	石門水庫	
78	臺北分局	秀巒白石溪右岸崩塌坡頂截排水處理工程	新竹縣	尖石鄉	30,000		L 型側溝長約 3050m、噴漿溝長約 1910m、匯流井 21 座等	279526	2723028	石門水庫	
79	臺北分局	122 線 41.4k 旁排水改善工程	新竹縣	五峰鄉	3,000		排水溝高約 0.8m 寬約 0.6m 長約 200m、護岸高約 3m 長約 30m、擋土牆高約 1m 長約 125m、擋土牆高約 2m 長約 75m、箱涵、截水溝、靜水池、路面修復等	260539	2723063	寶山第二水庫 (上坪攔河堰)	
80	臺北分局	烏泥窩坑溝整治工程	新竹縣	橫山鄉	4,800		護岸高約 5m 長約 160m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 4m、既有護岸固床工基礎補強等	261404	2734459	隆恩堰	
81	臺北分局	大湖村 9 鄰水礫瀝坑溝整治工程	新竹縣	北埔鄉	3,900		排水溝長約 200m、護岸高約 5m 長約 50m、跌水工約 10 座高約 1m 長約 1.5m、版橋 1 座等	256944	2730845	大埔水庫	
82	臺北分局	池塘尾坑溝整治工程	新竹縣	峨眉鄉	5,000		護岸高 4m 長約 220m、固床工約 10 座高約 2.5m 長約 6m 等	247976	2731719	大埔水庫	
83	臺北分局	王爺坑及倒別牛段旁坑溝整治工程	新竹縣	芎林鄉	4,000		工區 1：護岸高約 3m 長約 150m、固床工約 4 座高約 1m 長約 3m 等；工區 2：護岸高約 3.5m 長約 100m、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 7m 等	260011 262375	2740087 2739499	隆恩堰	
84	宜蘭縣政府	打狗溪上游支流野溪第二期整治工程	宜蘭縣	大同鄉		16,000	護岸高約 4m 長約 900m、箱涵 1 座高約 3m 寬約 3m 長約 12m、版橋 1 座等	321899	2723875	羅東攔河堰	
85	臺北分局	信福路 150 號大崩塌地處理工程	新北市	烏來區		25,000	掛網噴植護坡 7000 m ² 、橫向排水管 L=40m)3200m 等	302259	2746051	直潭壩	
86	臺北分局	泰平溪玉峰道路旁崩塌地處理工程	桃園市	復興區		26,000	自由梁框(2x2m)鋪網噴植 6000 m ² 、噴漿溝 1200m、坡腳保護工高約 3.0m 長約 100m 等	284400	2729850	石門水庫	
87	臺北分局	華陵里光華地區崩塌地處理工程	桃園市	復興區		29,000	自由梁框(2x2m)鋪網噴植 11300 m ² 、噴漿溝 850m、坡腳保護工高約 3.0m 長約 100m 等	290062	2727946	石門水庫	
88	臺北分局	下巴陵部落崩塌處理工程	桃園市	復興區		10,300	自由梁框約 3200 m ² 、噴漿溝約 600m 等	289072	2729800	石門水庫	
89	臺北分局	蘇樂溪下游右岸崩塌地處理工程	桃園市	復興區		35,000	自由梁框(1.5x1.5m)鋪網噴植 6500 m ² 、噴漿溝 350m、潛壩 1 座等	286838	2732565	石門水庫	
90	臺北分局	內奎輝部落坑溝整治工程	桃園市	復興區		18,000	防砂壩 3 座高 6m 寬 15m、靜水池 1 座等	284162	2737322	石門水庫	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
91	桃園市政府水務局	霞雲橋上游野溪治理工程	桃園市	復興區		12,000	護岸長約 580m、固床工 19 座等	287642	2744505	石門水庫	
92	桃園市政府水務局	長興里喜龍部落上游野溪治理工程	桃園市	復興區		8,000	護岸長約 400m、固床工 10 座、箱涵 10m、靜水池 1 座等	276893	2742676	石門水庫	
93	桃園市政府水務局	桃 117 線下方野溪及其邊坡整治工程	桃園市	復興區		8,000	護岸長約 400m、固床工 17 座、既有護岸補強 280m 等	285619	2746187	石門水庫	
94	臺北分局	玉峰九鄰下方崩塌地處理工程	新竹縣	尖石鄉		20,000	自由梁框(2x2m)鋪網噴植 7000 m ² 、噴漿溝 1300m、坡腳保護工高約 3.0m 長約 150m 等	282790	2727268	石門水庫	
95	臺北分局	鎮西堡部落崩塌地處理工程	新竹縣	尖石鄉		32,000	自由梁框(1.5x1.5m)鋪網噴植 12000 m ² 、噴漿溝 680m、L 型截水溝 1500m、匯流井 9 座等	280749	2718303	石門水庫	
96	臺北分局	清石道路 5.5k 下方崩塌地處理工程	新竹縣	五峰鄉		5,000	自由梁框約 2000 m ² 、噴凝土溝約 200m、道路邊排水改善、安全設施等	263182	2716699	寶山第二水庫 (上坪攔河堰)	
97	臺北分局	老仙爺坑溝整治工程	新竹縣	寶山鄉		5,000	護岸高約 4.5m 長約 160m、排水溝高約 2m 寬約 2m 長約 110m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 4m、版橋乙座等	253926	2734819	大埔水庫	
98	臺北分局	蔗蓀野溪整治四期工程	新竹縣	橫山鄉		4,900	護岸高約 4m 長約 260m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 4m 等	262240	2734303	隆恩堰	
99	臺北分局	龍船窩下游野溪治理工程	新竹縣	北埔鄉		10,000	護岸高約 4.5m 長約 550m、固床工約 18 座高約 2m 長約 10m、版橋 2 座等	256617	2726376	大埔水庫	
100	臺北分局	十寮坑復興橋上游野溪治理工程	新竹縣	峨眉鄉		5,000	固床工約 8 座高約 1.5m 長約 4m、鉛絲網籠(2m×1m×1m)約 20m、護岸高約 3.5m 長約 160m 等	250143	2728786	大埔水庫	
101	臺中分局	獅潭百壽 2 鄰坑溝二期整治工程	苗栗縣	獅潭鄉	9,200		固床工約 19 座、護岸長約 363.2m、跌水工約 7 座、版橋約 1 座	244687	2718167	明德水庫	
102	臺中分局	獅潭百壽 2 鄰長壽道旁野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉	4,800		護岸高約 3.5m 長約 280m、固床工約 10 座 1.5m 長約 3m	244430	2719394	明德水庫	
103	臺中分局	獅潭大東勢溪支流整治工程	苗栗縣	獅潭鄉	4,000		護岸高約 3.5m 長約 200m、固床工(B 式)6 座高約 1.5m 長約 3m、固床工(A 式)2 座高約 3.5m 長約 5m	242357	2713297	明德水庫	
104	臺中分局	內灣永和山段坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉	2,500		排水溝高約 1m 寬約 1M 長約 250m、集水井 1 處、消能設施 1 式	243674	2727207	永和山水庫	
105	臺中分局	三灣東興小分坑道下方坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉	3,500		排水溝高約 1.2m 寬約 1.2m 長約 200m、護岸高約 3m 長約 60m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 2m	243320	2727953	永和山水庫	
106	臺中分局	大龍 3 鄰石碇白野溪整治工程	苗栗縣	造橋鄉	3,500		護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 3m	240632	2723899	劍潭水庫	
107	臺中分局	坪林雙連野溪整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮	4,500		護岸高約 5m 長約 120m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 4m	235012	2692534	鯉魚潭水庫	
108	臺中分局	卓蘭酸柑湖段 48 地號旁野溪整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮	2,000		護岸高約 4m 長約 80m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 6m	232528	2692389	鯉魚潭水庫	
109	臺中分局	卓蘭鎮豐田段坑溝整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮	1,500		護岸高約 1m 長約 200m、固床工約 10 座高約 1m 長約 2m	232867	2691913	鯉魚潭水庫	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
110	臺中分局	梅園農苗泰8號農路上下游野溪整治工程	苗栗縣	泰安鄉	4,800		護岸高約3m長約100m、護岸高約6m長約140m、固床工約5座高約2m長約5m、防砂設施約1座高約5m長約10m	247847	2698637	士林壩	
111	臺中分局	木浪坑15鄰野溪整治工程	臺中市	東勢區	4,000		護岸高約3.5m長約200m、固床工約5座高約1.5m長約5m	237237	2682540	石岡壩	
112	臺中分局	新社福民2鄰2件坑溝整治工程	臺中市	新社區	4,800		工區一： 護岸高約3m長約300m、固床工約3座高約3m長約2m、固床工約6座高約1.5m長約2m 工區二： 排水溝高約1.5m寬約1.5m長約40m	239085 238630	2673271 2672891	石岡壩	
113	臺中分局	新社阿寸溪上水底寮段野溪整治工程	臺中市	新社區	4,000		護岸高約3.5m長約250m、固床工約7座高約1.5m長約4m	238163	2672007	石岡壩	
114	臺中分局	東勢區大茅埔段2744地號旁野溪整治工程	臺中市	東勢區	4,500		護岸高約5m長約200m	238158	2676436	石岡壩	
115	臺中分局	中崙小段649-1地號旁坑溝整治工程	臺中市	東勢區	4,800		護岸高約3m長約280m、固床工約5座高約1.5m長約4-6m、箱涵約2座寬約2m高約2m	236771	2685001	石岡壩	
116	臺中分局	東勢大掘底中科段野溪二期整治工程	臺中市	東勢區	4,800		護岸高約4m長約220m、固床工約6座高約1.5m長約5m	236125	2684558	石岡壩	
117	臺中分局	松鶴比樣野溪二期整治工程	臺中市	和平區	3,000		護岸高約3m長約200m、箱涵約1座高約2m寬約2.5m長約4m、固床工約10座高約1.5m長約2.5m	246492	2673707	馬鞍壩	
118	臺中分局	松茂段254-2等地排水及坡面改善工程	臺中市	和平區	5,000		排水溝高約1m寬約1m長約200m、跌水工約4座、靜水池約2座	276970	2685626	德基水庫	
119	臺中分局	福壽山忠莊坑溝整治二期工程	臺中市	和平區	9,000		擋土牆高約2.5m長約100m、護岸高約4.5m長約250m(兩側)、固床工約5座高約1.5m、防砂設施約2座高約4.5m長約15m	275149	2681109	德基水庫	
120	臺中分局	環山498號坑溝整治二期工程	臺中市	和平區	7,000		跌水工約4座、節制壩約2座、A線鋼板溝寬深約60m*80m長約100m、B線鋼板溝寬深約60m*80m長約50m	281070	2690613	德基水庫	
121	臺中分局	環山台7甲線57.3K附近坑溝整治工程	臺中市	和平區	8,800		一工區 護岸高約4.5m長約200m、跌水工約3座高約5.5m長約10m、固床工約5座高約1.5m長約2m、豎井(擋水牆)1座、版橋1座 二工區 排水溝高約1.5m長約50m、靜水池3座高約1.5m長約3m	281533 280650	2691540 2691365	德基水庫	
122	臺中分局	三灣南港溪大河底段512等地號旁野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約6m長約120m、固床工3座高約1.5m長約18m	243528	2723095	劍潭水庫	
123	臺中分局	三灣大坪北坪野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約4.0m長約240m(單岸120M*2)、固床工約5座高約1.5m長約2m	242011	2723968	劍潭水庫	
124	臺中分局	三灣大坪磨刀石坑坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉		3,500	護岸高約3.5m長約200m(單岸100M*2)、固床工約5座高約1.5m長約2m	241709	2724212	劍潭水庫	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
125	臺中分局	三灣大河底野溪整治三期工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約 6m 長約 120m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 18m	243757	2722926	劍潭水庫	
126	臺中分局	三灣大河錫隘野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	工區一 護岸高約 4m 長約 140m(單岸 70M)、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 4m 工區二 護岸高約 4m 長約 100m(單岸 50M)、固床工約 2 座高約 1.5m 長約 4m	245337 245367	2723684 2723817	劍潭水庫	
127	臺中分局	大龍村三百六坑旁野溪整治工程	苗栗縣	造橋鄉		4,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 3 座高約 1m 長約 8m	240921	2722475	劍潭水庫	
128	臺中分局	南港溪大坪林段支流整治工程	苗栗縣	三灣鄉		3,500	護岸高 3.0m 長約 200m、固床工 6 座高約 1.5m 長約 3m、跌水工 2 座高約 4.0m 長約 6m	241743	2722695	劍潭水庫	
129	臺中分局	三灣農苗灣 211 永和山段野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 2.5m	244021	2724408	劍潭水庫	
130	臺中分局	百壽新庄野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,000	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 3m	245173	2721081	劍潭水庫	
131	苗栗縣政府	造橋鄉大龍村 6 鄰坑溝整治工程	苗栗縣	造橋鄉		4,900	護岸長 400 公尺高 3 公尺、固床工 10 座	240268	2721733	劍潭水庫	
132	苗栗縣政府	三灣鄉大河村頭察橋上游野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		4,800	護岸長 120 公尺高 6 公尺	244519	2723216	劍潭水庫	
133	苗栗縣政府	造橋鄉大龍村大桃坪野溪治理三期工程	苗栗縣	造橋鄉		4,900	護岸長 120 公尺高 6 公尺、固床工 3 座	241840	2722201	劍潭水庫	
134	苗栗縣政府	南庄鄉員林村 7 鄰錫隘野溪二期整治工程	苗栗縣	南庄鄉		4,900	護岸兩岸合計長 250 公尺高 4 公尺、固床工 5 座	245926	2724090	劍潭水庫	
135	臺中分局	三灣大河底段南港溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約 6m 長約 200m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 12m	243007	2722823	劍潭水庫	
136	臺中分局	三灣大河 8 鄰坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉		3,000	護岸高 3.0 公尺長 140 公尺、固床工 3 座高 1.5 公尺長 3 公尺	244541	2722753	劍潭水庫	
137	臺中分局	獅潭新店和興段野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,800	護岸高約 3.5m 長約 300m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 3m	240036	2711762	明德水庫	
138	臺中分局	和興牛角窩口野溪整治二期工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸高約 4m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 5m	241192	2712874	明德水庫	
139	臺中分局	獅潭大東勢 14 鄰野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,200	護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 3m	242606	2713466	明德水庫	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
140	臺中分局	獅潭新店大東勢 3 份護岸加強工程	苗栗縣	獅潭鄉		3,000	工區一 護岸加固高約 2m 長約 20m、固床工加固 2 座高約 1.5m 長約 4m 工區二 護岸加固高約 2m 長約 40m、固床工加固 2 座高約 1.5m 長約 4m 工區三 護岸加固高約 3m 長約 120m、固床工加固 4 座高約 1.5m 長約 4m	242487	2714015	明德水庫	
141	臺中分局	獅潭新店 12 鄰大東勢溪支流整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工 6 座高約 1.5m 長約 3m、固床工 2 座高約 3.5m 長約 5m	242395	2713488	明德水庫	
142	臺中分局	頭屋明德水塞下野溪整治工程	苗栗縣	頭屋鄉		2,500	護岸高約 4m 長約 150m、防砂設施約 1 座高約 4m 長約 6m	240082	2719288	明德水庫	
143	臺中分局	頭屋老田寮坑溝整治工程	苗栗縣	頭屋鄉		3,000	護岸高約 3m 長約 340m、消能設施約 1 座	240009	2721299	明德水庫	
144	臺中分局	新店大東勢溪上游支流整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,000	護岸高約 3.5m 長約 250m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 3m	242370	2713490	明德水庫	
145	臺中分局	獅潭上大窩野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸高約 3.5m 長約 200m、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 3m、固床工約 2 座高約 3m 長約 5m	244400	2716435	明德水庫	
146	臺中分局	頭屋仁隆段 663-1 號旁野溪整治工程	苗栗縣	頭屋鄉		5,000	護岸高約 4m 長約 240m、箱涵約 1 座高約 2m 寬約 2m 長約 5m	240595	2719032	明德水庫	
147	苗栗縣政府	獅潭鄉和興村 9 鄰野溪坑溝整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸兩岸合計長 100 公尺高 4 公尺、固床工 2 座:排水溝長 100 公尺寬 1.5 公尺高 1.5 公尺、靜水池 2 座	241306	2712788	明德水庫	
148	苗栗縣政府	獅潭鄉新店村 2 鄰苗 124 線旁坑溝整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,700	排水溝長 320 公尺寬 1.5 公尺高 1 公尺、截水坎長 0.9 公尺寬 0.3 公尺高 0.3 公尺 175 道、跌水工 5 座	242793	2714484	明德水庫	
149	臺中分局	獅潭鄉和興村野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		5,000	護岸(長 500M, 高 3M)x2、固床工 7 座	240987	2711114	明德水庫	
150	臺中分局	雙連野溪整治二期工程	苗栗縣	卓蘭鎮		5,000	護岸高約 3.5m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 8m	234877	2692393	鯉魚潭水庫	
151	臺中分局	大湖新開 9 鄰南湖野溪整治工程	苗栗縣	大湖鄉		3,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 10 座高約 1.5m 長約 4m	231798	2695780	鯉魚潭水庫	
152	臺中分局	關刀山南湖段 1320-463 坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		2,000	排水溝高 1.5m 寬 1.5m 長 100m	231787	2695470	鯉魚潭水庫	
153	臺中分局	南湖 1320-581 旁坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		3,500	護岸高 2.5m 長 300m	231787	2695470	鯉魚潭水庫	
154	臺中分局	南湖 1320-70 旁坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		2,500	護岸高 4m 長 100m	231316	2694219	鯉魚潭水庫	
155	臺中分局	校栗林坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		2,500	排水溝高 2m 寬 1m 長 150m	233574	2694949	鯉魚潭水庫	
156	臺中分局	景山里 4 鄰坑溝整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮		3,000	排水溝 L=150m	236919	2694701	鯉魚潭水庫	
157	臺中分局	景山里大坪林段野溪及支線坑溝整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮		3,000	排水溝長 40m、護岸 100m 高 4m	237127	2694718	鯉魚潭水庫	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
158	臺中分局	東勢段石角小段 2094 地號野溪整治工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3m 長約 300m、既有涵管改善	236889	2677682	石岡壩	
159	臺中分局	麻竹坑無名橋上游野溪二期整治工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 6m、固床工約 6 座高約 4m 長約 10m	236598	2678966	石岡壩	
160	臺中分局	隆興石麻枝 23 分 1 桿旁野溪治理工程	臺中市	東勢區		4,000	護岸高約 4m 長約 150m、固床工約 3 座高約 1m 長約 6m、蛇籠約 50m	236572	2680396	石岡壩	
161	臺中分局	東勢慶福大茅埔段坑溝整治二期工程	臺中市	東勢區		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 3 座高約 3m 長約 5m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 2m	236773	2675529	石岡壩	
162	臺中分局	和平南勢 5 鄰野溪整治工程	臺中市	和平區		4,000	護岸高約 3m 長約 240m、固床工約 2 座高約 3m 長約 4m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 3m	239610	2673693	石岡壩	
163	臺中分局	東勢大窩石圍牆段坑溝整治二期工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 3 座高約 4m 長約 5m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 2m	231707	2686464	石岡壩	
164	臺中分局	東勢慶福大茅埔坑溝整治工程	臺中市	東勢區		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 3 座高約 4m 長約 5m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 2m	237104	2676354	石岡壩	
165	臺中分局	東勢茂興石圍段野溪整治工程	臺中市	東勢區		3,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 3m	230306	2686994	石岡壩	
166	臺中分局	東勢中崙 7 鄰野溪整治工程	臺中市	東勢區		3,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 3m	236594	2684692	石岡壩	
167	臺中分局	新社中和十股林坑溝整治工程	臺中市	新社區		4,800	護岸高約 3m 長約 320m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 2m、跌水工約 3 座高約 3m 長約 5m	232021	2672927	石岡壩	
168	臺中分局	東勢下新坑溝整治工程	臺中市	東勢區		2,500	排水溝高約 1.2m 寬約 1.2m 長約 200m	233024	2686104	石岡壩	
169	臺中分局	東勢東坑石麻巷旁野溪二期整治工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 2 座高約 3m 長約 5m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 5m	236761	2678310	石岡壩	
170	臺中分局	新社慶西山豬湖野溪整治二期工程	臺中市	新社區		4,500	護岸高約 4m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 10m	232456	2674900	石岡壩	
171	臺中分局	三叉坑野溪整治工程	臺中市	和平區		5,000	銜接既有護岸上游 100m 高約 4m、銜接既有護岸下游 200m 高約 4m	239245	2684572	石岡壩	
172	臺中分局	新社白毛台 2 鄰坑溝整治工程	臺中市	新社區		4,000	護岸高約 3m 長約 250m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 2m、箱涵 2 處 2m*2m*5m	239022	2672656	石岡壩	
173	臺中分局	矮山坑溪大南段野溪整治工程	臺中市	新社區		2,500	護岸高約 5m 長約 50m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 8m	231437	2675299	石岡壩	
174	臺中市政府水利局	石岡區龍興里食水崙溪支流旁崩塌地改善工程	臺中市	石岡區		5,000	植喬、灌木 600 株、排水溝高約 1m 寬約 1.1m 長約 100m、固床工約 10 座高約 4m 長約 50m	228859	2683225	石岡壩	
175	臺中市政府水利局	東勢區沙連溪谷溪橋上游崩塌地護岸工程	臺中市	東勢區		29,000	植草 10500 m ² 、排水溝高約 1m 寬約 1.1m 長約 120m、護岸高約 9m 長約 138m	232945	2684732	石岡壩	
176	臺中市政府水利局	和平區天輪里雞谷溪野溪整治工程	臺中市	和平區		6,000	護岸高約 4.2m 長約 208m、固床工約 3 座高約 3m 長約 8m、箱涵約 1 座高約 2.5m 寬約 2.5m 長約 4m	243280	2674074	馬鞍壩	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
177	臺中分局	松茂 68.2k 附近坑溝整治工程	臺中市	和平區		5,000	A 線排水溝長約 100m 高約 1.5m 寬約 1.5m、B 線排水溝長約 50m 高約 1m 寬約 1m、固床工約 5 座高約 1m 長約 2m、跌水工約 4 座高約 2.5m 長約 4m、截水牆約 1 座	277234	2687121	德基水庫	
178	臺中分局	環山 5 號護岸加強二期工程	臺中市	和平區		4,000	基礎補強高約 4m 長約 50m、固床工約 2 座、混凝土消能塊約 20 顆	280459	2692639	德基水庫	
179	臺中分局	老部落下線排水改善四期工程	臺中市	和平區		12,000	一工區 擋土牆 30m、排水溝長約 20m 高約 1.5m 寬約 1.5m、固床工約 2 座高約 1.5m、跌水工約 1 座、消能檻約 4 座、箱涵約 1 座、塊狀護欄、施工便道路面修復 二工區 固床工約 8 座、跌水工約 9 座、截牆約 19 座、消能檻約 63 座、排水溝高約 1m 寬約 1m 長約 180m、鋼軌樁 42 支、箱涵約 1 座	274469 274772	2684533 2685007	德基水庫	
180	臺中分局	上松茂松東巷排水改善二期工程	臺中市	和平區		5,000	排水溝長約 150m 高約 1m 寬約 1m、跌水工約 3 座高約 2m 長約 3m、靜水池約 5 座、截牆約 4 座	278011	2687155	德基水庫	
181	臺中分局	梨山段 443 等地號排水系統整治工程	臺中市	和平區		5,000	縱向排水溝長約 120m 高約 1.5m 寬約 1.6m、跌水工約 3 座、固床工約 3 座、截牆約 6 座、縱向排水溝長約 100m 高約 1m 寬約 1m	275587	2684756	德基水庫	
182	臺中分局	梨山衛生所後方排水整治工程	臺中市	和平區		5,000	排水溝長約 150m 高約 1-2.5m 寬約 1m、靜水池約 4 座、主支溝處裡 1 處、箱涵 1 座	276756	2684068	德基水庫	
183	臺中市政府水利局	和平區梨山里梨山段 68-2 地號旁野溪整治工程	臺中市	和平區		12,000	護岸高約 4m 長約 320m	277184	2683120	德基水庫	
184	南投分局	潭南二橋下游野溪整治工程	南投縣	信義鄉	4,000		護岸高 3.5~4m 長 200m、固床工 5 座高 1.5~3m 長 10~18m	243841	2636392	集集攔河堰	
185	南投分局	二延平坑溝整治工程	嘉義縣	番路鄉	4,800		護岸高 4m 長 160m、固床工 6 座高 2m 長 4m、防砂設施 2 座高 4m 長 8m	215294	2591714	曾文水庫	
186	南投分局	札札亞野溪整治三期工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,800		護岸高 4m 長 160m、防砂設施 5 座高 5m 長 12m	215083	2589048	曾文水庫	
187	南投分局	新美 2 鄰排水改善工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,500		排水溝高 1m 寬 1.2 長 100m、消能設施 1 式、截牆 1 式	217436	2583572	曾文水庫	
188	南投分局	投縣 DF248 土石流潛勢溪流整治二期工程	南投縣	仁愛鄉	5,000		護岸高 3.5m 長 280m、固床工 4 座高 3m 長 10m	258341	2649630	武界壩	
189	南投分局	阿里不動溪上游整治二期工程	南投縣	信義鄉	20,000		護岸高 4.5m 長 360m、固床工 4 座高 3m 長 35m、防砂設施 3 座高 6m 長 40m	236502	2610113	集集攔河堰	
190	南投分局	上安村永安路旁野溪整治工程	南投縣	水里鄉	4,500		護岸高 4m 長 300m、固床工 7 座高 2.5m 長 10m	235317	2625083	集集攔河堰	
191	南投分局	瑞里村 5 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉	4,500		護岸高 2.5m 長 400m、固床工 12 座高 2~3m 長 2~8m、基礎補強約 30m	216676	2604155	桶頭堰	
192	南投分局	日野賀坑溝整治工程	嘉義縣	阿里山鄉	3,000		護岸高 2.5m 長 200m、固床工 8 座高 1m 長 4m、人行版橋 1 座寬 2m 長 4m	220919	2592889	曾文水庫	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
193	南投分局	大里網護岸整治工程	嘉義縣	梅山鄉	4,800		護岸高 5m 長 120m、固床工 1 座高 2.5m 長 5m	222397	2605437	桶頭堰	
194	南投分局	龍美 1 鄰崩塌地處理工程	嘉義縣	番路鄉	4,000		HDPE 溝長 100m、靜水池 6 座等	214283	2588793	曾文水庫	
195	南投分局	安山三號橋下游野溪整治工程	南投縣	水里鄉	4,900		護岸高約 5m 長約 200m、固床工約 5 座高約 2m 長約 20m 等	236225	2625286	集集攔河堰	
196	南投分局	後山仔 11 鄰野溪整治工程	嘉義縣	民雄鄉	3,000		護岸高 3.5m 長 200m、固床工 5 座高 1.5~2m 長 4m 等	199194	2604469	內埔子	
197	南投分局	科仔腳坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉	3,000		排水溝高 2m 寬 2.5m 長 85m、間隔牆 5 座高 2.5m 長 6~8m、靜水池 3 座	211558	2604682	桶頭堰	
198	南投分局	蛟龍野溪及支流整治工程	南投縣	魚池鄉	4,800		護岸高 5m 長 120m、固床工 5 座高 2.5m 長 5 及 10m 等	238885	2644201	明湖下池	
199	南投分局	西興村草嶺崩塌地處理三期工程	嘉義縣	大埔鄉	10,000		鉛絲網籠高 3.5m 長 300m、護岸高 4m 長 30m、擋土牆高 3.5m 長 300m、橫向集水管 10 處長 50m、縱向溝長 30m、橫向溝長 300m、L 型溝高 1.5m 長 120m	206520	2572890	曾文水庫	
200	南投分局	瓦厝仔坑溝整治 2 期工程	嘉義縣	番路鄉	4,500		護岸高 3m 長 400m、固床工 8 座高 2.5m 長 2m、防砂設施 4 座高 3.5m 長 6m 等	201130 201131	2596921 2597034	仁義潭水庫	
201	南投分局	下田寮野溪整治工程	嘉義縣	番路鄉	3,000		護岸高 3.5m 長 180m、固床工 8 座高 1.5~2m 長 2~3m	217077	2593416	曾文水庫	
202	南投分局	石刀坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉	3,000		排水溝(洩槽)高 1.5m 寬 1.5m 長 100m、箱涵 1 座高 1m 寬 1m、消能設施 1 式	215822	2604318	桶頭堰	
203	南投分局	江西村 5 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	番路鄉	1,810		排水溝(洩槽)高 1.5~2m 寬 1.5m 長 40m、靜水池 2 座	201135	2597030	仁義潭水庫	
204	南投分局	東埔一號橋野溪上游崩塌處理四期工程	南投縣	信義鄉	4,800		防砂設施 1 座高 7m 長 18m、靜水、消能設施等 1 處	240491	2609723	集集攔河堰	
205	南投分局	五城村蛟龍野溪整治三期工程	南投縣	魚池鄉	3,500		護岸高 4.5m 長 120m、固床工 3 座高 2m 長 12m	238849	2644459	明湖下池	
206	南投分局	和平四號橋下游野溪整治二期工程	嘉義縣	大埔鄉	4,000		護岸高 3m 長 100m、固床工 3 座高 1m 長 3m	211861	2578013	曾文水庫	
207	南投分局	新美村 5 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,500		護岸高 3.5m 長 200m、固床工 6 座高 1.5m 長 3m、防砂設施 2 座高 3.5m 長 6m	216686	2581155	曾文水庫	
208	南投分局	樂野 1 鄰野溪整治工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,500		護岸高 3~4.5m 長 120m、防砂設施 3 座高 3.5m 長 8m、靜水池 2 座	219848	2596388	曾文水庫	
209	南投分局	隙頂 4 鄰排水改善工程	嘉義縣	番路鄉	1,500		排水溝(洩槽)高 1.5m 寬 1.5m 長 100m、消能檻設施 1 式	215113	2591808	曾文水庫	
210	南投分局	天主堂後方崩塌地處理工程	南投縣	信義鄉		3,000	擋土牆高 5m 長 30m、邊坡穩定設施高 2m 長 30m	243940	2635425	集集攔河堰	
211	南投分局	玉崙溪支流野溪整治工程	南投縣	信義鄉		5,000	護岸高 4m 長 200m、固床工 5 座高 1.5~2.5m 長 15~25m	243739	2633453	集集攔河堰	
212	南投分局	新倫橋上游崩塌地處理工程	南投縣	水里鄉		2,300	邊坡穩定設施(自由樑框)高 25m 長 20m	236460	2629136	集集攔河堰	
213	南投分局	武安坑野溪整治三期工程	南投縣	仁愛鄉		5,000	護岸高 4.5m 長 150m、固床工 5 座高 2m 長 25m	255440	2645206	集集攔河堰	
214	南投分局	硿窯路邊坡整治工程	南投縣	水里鄉		2,000	防落石網高 2m 長 100m	236109	2633055	集集攔河堰	
215	南投分局	金龍路旁坑溝整治工程	南投縣	水里鄉		2,500	擋土牆高 3m 長 10m、坑溝整治長 100m	234621	2634949	集集攔河堰	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
216	南投分局	新興村 7 鄰野溪整治工程	南投縣	水里鄉		2,000	護岸高 5m 長 60m、固床工 2 座高 2m 長 8m、基礎補強高 1.5m 長 8m	237012	2642058	明湖下池	
217	南投分局	金獅寮段野溪整治工程	嘉義縣	竹崎鄉		4,000	護岸高 3.5m 長 180m、固床工 5 座高 2~3m 長 5~10m	213793	2603006	桶頭堰	
218	南投分局	大龍頂坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉		3,500	護岸高 3m 長 300m、固床工 8 座高 2~3.5m 長 2~4m 等	210379	2605682	桶頭堰	
219	南投分局	隙仔野溪整治工程	嘉義縣	梅山鄉		4,900	護岸高 4.5m 長 120m、防砂設施 2 座高 5m 長 25m 等	218800	2605864	桶頭堰	
220	南投分局	望鄉橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		4,800	固床工 2 座高 3~4m 長 40~55m、固床工基礎保護長 50m	238952	2612155	集集攔河堰	
221	南投分局	仙井 4 鄰野溪整治工程	嘉義縣	番路鄉		4,800	固床工 5 座高 3.5m 長 15m、防砂設施 5 座高 6m 長 20m 等	215576	2590278	曾文水庫	
222	南投分局	潭南一號橋下游野溪整治二期工程	南投縣	信義鄉		2,500	護岸高 4.5m 長 60m	244043	2635899	集集攔河堰	
223	南投分局	廬山國小下方崩塌地處理及野溪治理復建工程	南投縣	仁愛鄉		20,000	排水溝高 1m 寬 1.5m 長 300m、護岸高 8m 長 100m、邊坡穩定設施高 20m 長 200m	269295	2658459	霧社水庫	
224	南投分局	廬山部落下方集水管維修及排水改善工程	南投縣	仁愛鄉		10,000	拍漿溝高 1m 寬 1.5m 長 500m、橫向集水管清孔 79 孔、新設橫向集水管 8 孔長 50m	268791 268879	2657852 2658365	霧社水庫	
225	南投分局	筆石橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		28,000	固床工 2 座高 2m 長 75m、防砂設施 1 座高 5m 長 75m、固床工修復一式	238001	2615771	集集攔河堰	
226	南投分局	羅娜橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		12,000	固床工 4 座高 2m 長 40m、防砂設施 1 座高 5m 長 40m	236589	2614472	集集攔河堰	
227	南投分局	投縣 DF221 土石流整治工程	南投縣	信義鄉		8,500	護岸高 5m 長 200m、防砂設施 7 座高 5m 長 10m 等	238198	2615396	集集攔河堰	
228	南投分局	羅美橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		1,200	固床工基礎補強長 120m	238624	2613815	集集攔河堰	
229	南投分局	彩虹橋上游整治工程	南投縣	信義鄉		22,000	護岸高 5m 長 800m、固床工 15 座高 2m 長 15m、防砂設施 2 座高 5m 長 15m、清疏(L=200m)等	241837	2606275	集集攔河堰	
230	南投分局	投縣 DF022 土石流潛勢溪流整治二期工程	南投縣	仁愛鄉		5,000	護岸高 4m 長 200m、固床工 4 座高 3m 長 6~8m	260576	2651309	武界壩	
231	嘉義縣政府	大同二號橋野溪整治工程	嘉義縣	大埔鄉		10,000	護岸高 3m 長 400m、固床工 3 座高 3m 長 45m、箱涵 1 座高 2m 寬 2m 長 5m 等	207703	2573455	曾文水庫	
232	嘉義縣政府	龍眼村龍眼林尾坡地整治工程	嘉義縣	梅山鄉		600	擋土牆高 5m 長 20m	211286	2609126	桶頭堰	
233	嘉義縣政府	瑞里村地滑區改善工程	嘉義縣	梅山鄉		10,000	擋土牆高 4m 長 400m、路面長 800m 寬 5m	216992	2604234	桶頭堰	
234	嘉義縣政府	瑞峰村隙仔野溪整治工程	嘉義縣	梅山鄉		10,000	擋土牆高 6m 長 100m、固床工 2 座高 5m 長 30m	218253	2605633	桶頭堰	
235	嘉義縣政府	來吉橋上、下游護岸工程	嘉義縣	阿里山鄉		10,000	護岸高 6m 長 100m、固床工 3 座高 3.5m 長 40m	224201	2601520	桶頭堰	
236	嘉義縣政府	嘉義縣番路鄉公田村龍頭地區地層滑動區域改善工程	嘉義縣	番路鄉		10,000	地質鑽探、新建微型樁 80 支高 8.0m、新建石籠護坡基礎長 80.0m 高 0.7m、新建石籠護坡長 80.0m 高 3.0m	216804	2593673	曾文水庫	
237	南投分局	月眉山坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉		3,500	排水溝高 1.2m 寬 1.5m 長 200m、箱涵 2 座高 1.5m 寬 1.5m 長 5m	217661	2605837	桶頭堰	
238	南投分局	崁腳野溪整治三期工程	嘉義縣	梅山鄉		4,000	護岸高 4m 長 80m、防砂設施 5 座高 5m 長 20m	215831	2605933	桶頭堰	
239	南投分局	湖桶底坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉		4,500	護岸高 3.5m 長 300m、固床工 10 座高 2.5m 長 2m	219878	2604333	桶頭堰	

表 18 水保局執行計畫各項工作表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費（千元）		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
240	南投分局	瑞里 4 鄰野溪整治工程	嘉義縣	梅山鄉		4,800	護岸高 4m 長 300m、固床工 8 座高 2.5m 長 2.5m	216642	2604296	桶頭堰	
241	南投分局	龍頭 3 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	番路鄉		4,800	排水溝高 1m 寬 1.2m 長 140m、護岸高 3.5m 長 200m、固床工 10 座高 2.5m 長 2m	216881	2593528	曾文水庫	
242	南投分局	洗園頭野溪整治四期工程	嘉義縣	梅山鄉		3,000	護岸高 3.5m 長 60m、固床工 2 座高 2m 長 8m	220792	2602524	桶頭堰	
243	南投分局	線浸林道 2K+000 等崩塌地處理工程	南投縣	鹿谷鄉		10,000	排水溝高 1m 寬 1m 長 20m、擋土牆高 3~8m 長 115m、邊坡穩定設施高 30m 長 40m、水泥路面修復 100m、L 型溝長 50m、防落石柵 40m、箱涵 1 座、靜水池 2 座	229567	2628711	集集攔河堰	
244	南投分局	員山坑林道 3K+200 等崩塌地處理工程	南投縣	鹿谷鄉		12,000	排水溝高 1m 寬 1m 長 80m、擋土牆高 2.5~5m 長 155m、防砂設施 2 座高 4m 長 20m、水泥路面修復 200m、L 型溝長 60m、箱涵 1 座、靜水池 4 座	230687	2622917	集集攔河堰	
245	南投分局	豐丘二號野溪整治工程	南投縣	信義鄉		3,500	護岸高 3m 長 280m、固床工 5 座高 1.5~2m 長 3~7m 等	236891	2618881	集集攔河堰	
246	雲林縣政府	竹篙水野溪上游及支流治理工程	雲林縣	古坑鄉		5,160	護岸高 3.5m 長 270m、固床工 3 座高 5m	220278	2612151	桶頭堰	
247	雲林縣政府	下寮坑野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		8,000	護岸高 4m 長 200m、固床工 8 座高 3m、箱涵 1 座高 3m 寬 3m	218981	2611968	桶頭堰	
248	雲林縣政府	石壁公田野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		2,430	護岸高 3m 長 100m、固床工 1 座高 3m	219037	2611643	桶頭堰	
249	雲林縣政府	迴瑤坑野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		5,000	護岸高 5m 長 120m、防砂設施 1 座高 6m 長 15m	218691	2609956	桶頭堰	
小計		249 件			428,700	1,144,700					
250	雲林縣政府	石孔野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		5,000	護岸高 3m 長 200m、固床工 1 座高 3m 長 5m	218287	2609083	桶頭堰	剩餘款增辦
251	雲林縣政府	工寮坑野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		10,410	護岸高 3m 長 400m、固床工 5 座高 3m	217672	2609688	桶頭堰	剩餘款增辦
252	雲林縣政府	招仔林野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		11,870	護岸高 3m 長 450m、固床工 9 座高 5m	212541	2611633	桶頭堰	剩餘款增辦
253	雲林縣政府	芋荖籠蝕溝治理工程	雲林縣	古坑鄉		2,100	護岸高 2m 長 120m	212927	2611820	桶頭堰	剩餘款增辦
合計		253 件			428,700	1,174,080					

伍、預期成果

- 一、加速崩塌復育穩定林地邊坡，適地放大水道斷面，營造土砂蓄容空間，適時實施防災清淤，減緩洪水及土石災害，強化水庫集水區保土蓄水之公益功能。
- 二、針對本計畫範圍內之水庫集水區，進行污染源處理改善，恢復集水區自淨功能，減輕水質污染，提供潔淨水源，增加飲用水安全。
- 三、非工程措施部分，推動防災教育宣導或演練，落實減災避災措施，強化水環境監測及發展預警，減少生命財產損失，避免地方產業之衝擊。

附錄一

經濟部水利署加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年 執行計畫書

加強水庫集水區保育治理計畫

106-107 年執行計畫書

辦理單位：經濟部水利署

中華民國 106 年 10 月 11 日

目 錄

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、問題評析	2
貳、計畫目標	4
一、目標說明	4
二、工作指標與目標值.....	5
參、工作項目及經費	5
一、工作項目及經費	5
二、實施地點：	12
三、生態檢核及民眾參與之作法.....	15
肆、工作進度	18
一、各工作項目預定進度.....	18
二、各工作項目經費執行預定進度.....	22
三、各工作指標預定進度.....	24
四、管理措施	24
伍、預期成果	25
 附錄一、經濟部水利署為辦理加強水庫集水區保育治理計畫補助作業注意事項(草案).....	26

表目錄

表 1	工作指標	5
表 2	工作項目經費表	9
表 3	工作項目實施地點	12
表 4	治理工程各階段生態保全議題.....	16
表 5	各項工作進度進度表	18
表 6	各項工作經費執行預定進度表	22
表 7	各項工作經費執行預定進度表(續).....	23
表 8	工作指標預定進度	24

圖目錄

圖 1 水庫集水區保育關鍵問題、推動策略及目標關聯圖	4
圖 2 保育治理工程與生態檢核項目整合之流程	16
圖 3 生態調查評估及溝通協商為生態檢核之兩大主軸	18

壹、計畫緣起

一、依據

為確保水庫永續經營，行政院於民國 95 年 3 月 20 日核定「水庫集水區保育綱要」，並核示關於水庫集水區範圍水土保持工程由相關機關依業務權責及專長分工治理，水庫集水區之土地使用管理及管制由各主管機關依現行相關法令及權責辦理，另責成經濟部整合各主管機關之治理（或改善）計畫，及提報實施計畫報院。

水庫集水區保育實施計畫之整合與提報，經濟部水利署依水庫供水屬性、水庫規模及災害潛勢分階段由水庫管理機關（構）研擬並審查完竣，其中對於近年來因嚴重土砂災害或具備重要供水功能之水庫集水區，均以專案方式提報行政院核定，據以整治集水區，維護水庫功能。

另為改善國家基礎投資環境，加強國內投資動能，帶動經濟發展，政府刻依 106 年 7 月 7 日公布施行「前瞻基礎建設特別條例」規劃擴大全面性基礎建設投資，目標在於著手打造未來 30 年國家發展需要的基礎建設，行政院爰提出「前瞻基礎建設計畫」，包含軌道、水環境、綠能、數位、城鄉、少子化、食安及人才培育等八大建設計畫，其中水環境建設係以因應氣候變遷為目標，分為「水與發展」、「水與環境」、「水與安全」等三大主軸。

本計畫經行政院 106 年 7 月 11 日院臺經字第 1060022839 號函核定隸屬於「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」之「水與發展」主軸項下，由經濟部（水利署）、行政院農業委員會（林務局、水土保持局）及環境保護署，依前述各水庫集水區保育實施計畫內容，加強辦理全國 95 座水庫集水區內之保育治理，以減少水庫集水區土砂災害以及改善集水區水體水質兩大主軸，期減少土砂產量，改善水源水質，削減營養鹽污染，確保居民安全，並穩定供水，達成水資源永續之目標。

二、問題評析

(一) 集水區土砂沖淤問題

水庫集水區自然沖刷及土砂崩塌無法避免，如遇地震及強降雨將更加劇集水區之沖刷、崩塌。水庫集水區內土石流潛勢溪流多且發生潛勢較高，颱風時期更易受強降雨影響，產生大量土石淤積。依據經濟部「台灣地區水資源投資分析-104 年度報告」數據顯示，90 年總水庫完工有效蓄水容量為 21.92 億立方公尺，因近年自然災害影響導致水庫泥砂淤積量大幅提高，統計至 104 年底 94 座水庫有效蓄水容量已降至 17.71 億立方公尺，降幅近 23%相當可觀。

因近年全球氣候變遷，水庫上游集水區崩塌地增加及野溪土砂沖刷加劇下，我國 40 座主要水庫累積總淤積量已從 95 年的 6 億立方公尺增加至 104 年的 10.5 億立方公尺，如 98 年莫拉克颱風造成曾文水庫增加 9,108 萬立方公尺淤積，佔設計總容量 12%，南化水庫增加 1,706 萬立方公尺淤積，佔設計總容量 11%；另 93 年艾利颱風致石門水庫增加 2,788 萬立方公尺淤積，佔設計總容量 9%，均為單一颱風事件造成水庫嚴重淤積，嚴重影響營運壽命。

(二) 土地使用變異影響水源及水質

水庫集水區內常劃有都市計畫或特定區計畫，區內人口密集，生活污水未經處理流入水庫，影響水庫水質。農林使用面積比例高之水庫集水區，耕作擾動表土增加土砂產量外，使用農藥肥料流入水庫致使水質優養化。離槽水庫雖較無土砂淤積問題，但亦易受引用之水源流域內土地利用影響水源水質。

水庫集水區內之林班地，林務局已先後完成各項國有林地治理與災後復育、林道改善與維護等相關工作，惟國有林地多位於集水區上游地區，常因颱風、豪雨、地震等不利因素，極易發生山崩、地滑及土石流等災害，

尤其近期氣候變遷強烈，颱風來襲，常有豪雨，且雨勢集中降雨時程延長，造成土砂災害。依據統計調查，我國水庫上游集水區屬於國有林之崩塌面積截至 104 年 8 月已達 5,619 公頃，惟林務局每年依據既有年度預算所能復育之崩塌地面積約為 110 公頃，抑制土砂量約僅 210 萬立方公尺，而其中涉及水庫集水區範圍者每年平均崩塌地復育面積約僅 35 公頃，抑制土砂量約僅 67 萬立方公尺。

(三) 氣候變遷影響水質水量問題

「臺灣氣候變遷科學報告 2011」(前國科會)指出，臺灣的降雨部分，出現降雨日數減少、降雨強度增加的現象，顯現未來氣候呈極端化發展，「豐愈豐，枯愈枯」的降雨特性，在水資源需求與日俱增，水庫卻又面臨建設受阻及淤積困難等困境之下，臺灣的水資源將面對更大的缺水風險。

氣候變遷下極端水文事件除加劇水庫集水區土壤沖蝕、土石崩塌，增加水庫泥砂淤積、庫容減少外，亦可能導致水庫原水濁度超標，影響用水調度。例如 93 年艾利颱風造成嚴重土石災害，導致石門水庫原水濁度飆高至數萬度，造成桃園地區連續 18 天供水短缺。又例如 104 年蘇迪勒颱風侵襲北台灣，大雨挾帶大量泥沙，導致南勢溪的原水濁度瞬間飆升至 3 萬度，造成台北地區停水災情。另集水區內農藥肥料污染源易隨同降雨流入水庫，影響水庫水質，嚴重致使水質優養化。依環保署 104 年環境水質年報之水庫水質監測資料，以卡爾森指數評估，顯示本島 20 座主要水庫屬優養程度者，包括石門、明德、白河、鏡面、澄清湖、鳳山與牡丹等 7 座水庫，離島 28 座水庫皆屬於優養狀態，對公共用水安全形成威脅。

貳、計畫目標

一、目標說明

本計畫的執行將達成集水區土砂減量入庫，改善水源水質，以確保穩定供水及水資源永續利用的目標，其關鍵問題、推動策略及目標關聯如圖。具體目標及量化指標如下：

（一）減砂入庫

加速崩塌復育穩定林地邊坡，適地放大水道斷面，營造土砂蓄容空間，適時實施防災清淤，減緩洪水及土石災害，強化水庫集水區保土蓄水之公益功能。

（二）水質改善

針對本計畫範圍內之水庫集水區，進行污染源處理改善，恢復集水區自淨功能，減輕水質污染，提供潔淨水源，增加飲用水安全，預期在本計畫執行期間，執行範圍水庫水體之卡爾森指數呈現下降之趨勢。

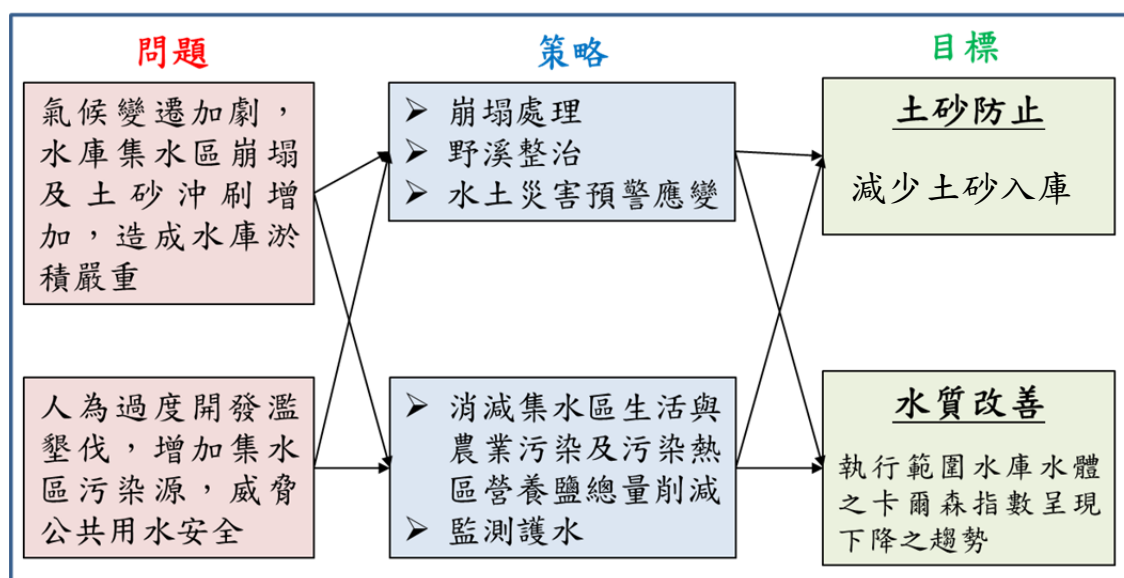


圖 1 水庫集水區保育關鍵問題、推動策略及目標關聯圖

二、工作指標與目標值

本期(106-107 年)訂定工作指標如表 1。

表 1 工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	2.0	9.5	11.5
	(2)崩塌地整治面積	公頃	0.6	1.6	2.2
	(3)野溪及河道整治長度	公里	0.0	0.62	0.62
	(4)其他自訂相關指標	○○			
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	0	1	1
	(2)防災演練或保育宣導	場	21	21	42
	(3)其他自訂相關指標	○○			
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	0	13	13
	(2)其他自訂相關指標	○○			
監測護水	集水區保育監測網建置	處	0	46	46

參、工作項目及經費

一、工作項目及經費

106-107 年辦理工作項目如下：

經濟部水利署北區水資源局

- (一) 北區水資源局轄區重要水庫壩堰(隆恩堰、上坪堰、羅東堰及中庄攔河堰)魚道環境生態調查：針對隆恩堰、上坪堰、羅東堰及中庄攔河堰等)進行魚道生態環境調查。
- (二) **北區水庫集水區保育治理專案管理計畫**：綜整石門水庫集水區保育治理計畫年度執行計畫及成果報告，進行跨單位業務整合、調查及進度控管等。
- (三) 石門水庫上游集水區非點源污染削減設施推動計畫：推廣建置

LID 設施，運用農地排水路規劃，將初期暴雨逕流匯集至草溝等 LID 設施內滯留，透過沉降、過濾及吸附等作用，減少初期暴雨逕流產生之非點源污染。

- (四) 馬祖地區水庫集水區保育治理專案管理計畫：委託 PCM 辦理本計畫跨單位業務整合、調查及進度控管與馬祖地區水庫集水區範圍圖資製作等。
- (五) 馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第一標)：勝利水庫截水系統改善。
- (六) 馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第二標)：坂里水庫截水系統改善。

經濟部水利署中區水資源局

- (七)嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理委託設計監造技術服務(第一期)：辦理嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工程之初步調查、設計及後續工程監造等工作。(中水局)
- (八)嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工程(第一期)：依據第一期工程設計成果完成工程招標與施工作業。
- (九)湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程設計及監造委託服務：辦理湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程之設計及監造等工作。
- (十)湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程：於湖山水庫集水區南勢坑溪上游於引水隧道出口處設置攔砂壩、靜水池等防淤設施，並改善兩側護岸，避免溪床淘刷持續惡化。
- (十一)鯉魚潭水庫集水區健檢評估及整體治理規劃：辦理鯉魚潭水庫調查、土砂生產環境健檢及水質環境健檢，據以研擬集水區保育治理及水質污染削減執行策略及方法。
- (十二)107 年度湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫：水源保育社區推動、水源保育宣傳活動、水源保育場域參訪、研擬 108 年度執行計畫、舉辦成果發表會、水源保育社區推動紀錄。

(十三) 金門湖庫水質自動即時監控工程：金門地區 13 座公告水庫建置水質監測項目(包含總溶解固體、溶氧、總有機碳、氨氮、葉綠素、透明度、總磷、pH、水溫)等，陽明湖增購超音波水位計，山西水庫更新超音波水位計。

經濟部水利署南區水資源局

(十四)曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫集水區水質監測計畫：水質及水域環境檢驗分析作業、研判與分析作業。(南水局)

(十五)曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫集水區治理工程生態檢核執行：集水區治理工程生態檢核執行、生態的永續經營指標研究。

(十六)水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫：曾文、阿公店及牡丹水庫保育實施計畫及健檢指標研擬、水庫集水區低衝擊度開發措施(LID)推廣說明及保育新生活。

(十七) 曾文水庫集水區主流茶山段崩塌地河道護岸工程：450 公尺集水區主河道整治及 3 萬立方公尺清淤量。

(十八) 南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃設計案補助(暫定)
經濟部水利署臺北水源特定區管理局

(十九) 台 9 甲 10.2K 大崩塌災害復建工程：本災害復建工程 106 將發包執行金堰橋上游右岸崩塌處理工程、忠治二號橋下游右岸崩塌處理工程及新北 DF230 潛勢溪流治理工程；另 107 年預計執行新北 DF230 潛勢溪流治理(二期)工程、新北 DF230 潛勢溪流治理(三期)工程、忠治二號橋下游左岸崩塌處理工程及忠治二號橋下游左岸崩塌處理(二期)工程。

(二十)台 9 甲線烏來忠治段邊坡監測系統建置與預警模式之建立：計畫範圍包括行政院農業發展委員會水土保持局公告新北 229、新北 230 土石流潛勢溪流、經濟部中央地質調查所 105 年 7 月 15 日潛在大規模崩塌地區(D001、D002)、烏來區忠治里附近潛勢沖蝕溝、忠治籃球場邊坡疑似滑動等範圍。

(二十一)臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現地處理設施之推廣、設置、維護及成效評估計畫：茶園 LID 設施場址非點源污染削減熱點評估與最佳化效益配置、示範場址之監測與維護及設施模組化設計與 IoT 結合適宜性分析。

(二十二)臺北水源特定區河川底泥品質採樣及檢測計畫：底泥檢測法規及技術資料蒐集分析、背景資料及重大事件之蒐集分析、採樣點現勘調查作業及檢測成果分析研判及因應方案建議。

經濟部水利署保育事業組

(二十三) 106-107 年加強水庫集水區保育治理計畫執行成效評估及策進研究：「加強水庫集水區保育治理計畫」及「新店溪上游流域保育治理及區域穩定供水綱要計畫」，以強化防災預警、保育集水區土地、改善防洪能力、降低濁度影響，保障居民生命財產安全，及產業合理發展，確保大臺北地區之水源水質水量，為利前開兩大計畫之順利推動，特成立本計畫，協助本署辦理計畫內容與成果檢討評估等事項，以如期如質達成計畫目標。

(二十四) 106-107 年水庫集水區保育策略及技術服務團：水庫集水區保育實施計畫的推動，需持之以恆的積極進行，由於全國水庫多達 95 座，分屬 15 個機關（構）轄管，且各水庫集水區內權責機關眾多，集水區面積廣大，且特性差異大，各水庫所面臨問題不盡相同，為落實保育綱要規定，全面檢討各水庫集水區問題及訂定治理策略為首要工作，並利後續管制考核，爰辦理本委託專業服務計畫。

(二十五)水庫集水區低衝擊開發設施規劃與推廣：計畫內容涵蓋「崩塌處理」、「野溪整治」、「水土災害預警應變」、「削減集水區生活與農業污染，設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施(LID)」及「監測護水」等工作，以辦理適合場址及示範場址推動規劃之評估，以利後續推動。

(二十六)水庫集水區健檢機制建立與應用：本計畫將先針對現有公告 95 座水庫之集水區，進行基本環境資料收集，並就整體水庫集水區問

題提出診斷，再建立檢查模式評估健康狀況，辦理專家學者諮詢會議，使執行單位及早發現遭遇問題，提出有效之因應策略，達到水源保育永續之成效。

106-107 年度提列 26 項，總經費 257,316 千元；其中補助地方政府共 7 項，由中央編列共計 250,000 千元，另由地方自籌 7,316 千元，如表 2。

表 2 工作項目經費表

優 序	工作名稱	經費(千元)		
		計畫經費	中央編列	地方自籌
執行單位：經濟部水利署北區水資源局				
1	北區水資源局轄區重要水庫壩堰(隆恩堰、上坪堰、羅東堰及中庄攔河堰)魚道環境生態調查	2,500	2,500	0
2	北區水庫集水區保育治理專案管理計畫	2,000	2,000	0
3	石門水庫上游集水區非點源污染削減設施推動計畫	4,000	4,000	0
4	馬祖地區水庫集水區保育治理專案管理計畫	3,680	3,300	380
5	馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第一標)	9,960	8,960	1,000
6	馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第二標)	16,120	14,500	1,620
小 計		38,260	35,260	3,000
註:107 年行政業務費 2,000 千元				
執行單位：經濟部水利署中區水資源局				
1	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理委託設計監造技術服務(第一期)	11,111	10,000	1,111
2	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工程(第一期)	22,222	20,000	2,222

3	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程設計及監造委託服務	1,000	1,000	0
4	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程	11,000	11,000	0
5	鯉魚潭集水區健檢評估及整體治理規劃	3,300	3,300	0
6	107 年度湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫	2,100	2,100	0
7	金門湖庫水質自動即時監控工程	5,333	4,800	533
小 計		56,066	52,200	3,866
註:107 年差旅費 400 千元				
執行單位：經濟部水利署南區水資源局				
1	曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫集水區水質監測計畫	3,700	3,700	0
2	曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫集水區治理工程生態檢核執行	3,200	3,200	0
3	水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	2,800	2,800	0
4	曾文水庫集水區主流茶山段崩塌地河道護岸工程	37,600	37,600	0
5	南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃設計案補助(暫定)	4,950	4,500	450
小 計		52,250	51,800	450
執行單位：經濟部水利署臺北水源特定區管理局				
1	台 9 甲 10.2K 大崩塌災害復建工程(委託代辦)	80,800	80,800	0
2	台 9 甲線烏來忠治段邊坡監測系統建置與預警模式之建立	8,000	8,000	0
3	臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現地處理設施之推廣、設置、維護及成效評估計畫	1,000	1,000	0

4	臺北水源特定區河川底泥品質採樣及檢測計畫	2,000	2,000	0
小 計		91,800	91,800	0
執行單位：經濟部水利署保育事業組				
1	106-107 年加強水庫集水區保育治理計畫執行成效評估及策進研究	5,000	5,000	0
2	106-107 年水庫集水區保育策略及技術服務團	5,500	5,500	0
3	水庫集水區低衝擊開發設施規劃與推廣	3,000	3,000	0
4	水庫集水區健檢機制建立與應用	2,000	2,000	0
小 計		15,500	15,500	0
註:107 年差旅費 540 千元、水利署主計系統 500 千元				
總 計		257,316	250,000	7,316

(四) 審查情形：

本計劃涉及補助地方政府之工作，計畫依「經濟部水利署為辦理加強水庫集水區保育治理計畫補助作業注意事項」（詳附件一）辦理。

- 1、經濟部水利署北區水資源局 106-107 年加強水庫集水區保育治理計畫，預計補助連江縣政府辦理勝利水庫及坂里水庫截水系統改善；連江縣政府及北水局初評意見業依水利署訂定之補助注意事項(草案)附件格式進行相關作業。
- 2、經濟部水利署中區水資源局 106-107 年加強水庫集水區保育治理計畫，預計補助嘉義縣政府辦理湖山水庫水質水量保護區污水處理設施工程；嘉義縣政府自評結果及中水局初評意見業依水利署訂定之補助注意事項(草案)附件格式進行相關作業。
- 3、經濟部水利署南區水資源局 106-107 年加強水庫集水區保育治理計畫，預計補助嘉義縣政府辦理南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃設計案補助(暫定)；嘉義縣政府自評結果及南

水局初評意見業依水利署訂定之補助注意事項(草案)附件格式進行相關作業。

二、實施地點：

106-107 年度提報項目實施地點主要位於石門水庫、隆恩堰、上坪堰、羅東堰、中庄攔河堰及連江縣南竿、北竿、翡翠、鯉魚潭水庫、湖山水庫、曾文、阿公店及牡丹等水庫集水區範圍，如表 3：

表 3 工作項目實施地點

優 序	工作名稱	實施地點		
		水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
執行單位：經濟部水利署北區水資源局				
1	北區水資源局轄區重要水庫壩堰(隆恩堰、上坪堰、羅東堰及中庄攔河堰)魚道環境生態調查	寶山第二水庫、羅東堰、鳶山堰	新竹縣、宜蘭縣、新北市	X:253651,Y:2743318 X:260428,Y:2731446 X:326224,Y:2733097 X:279689,Y:2754364
2	北區水庫集水區保育治理專案管理計畫	石門水庫	桃園縣、新竹縣、宜蘭縣	
3	石門水庫上游集水區非點源污染削減設施推動計畫	石門水庫	桃園市	
4	馬祖地區水庫集水區保育治理專案管理計畫	連江縣 8 座公告水庫	連江縣	
5	馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第一標)	勝利水庫集水區及其周邊地區	連江縣	X:793200,Y:2895900
6	馬祖地區水庫集	坂里水庫集	連江縣	X:796950,Y:2903700

	水區保育治理工程(第二標)	水區及其周邊地區		
執行單位：經濟部水利署中區水資源局				
1	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理委託設計監造技術服務(第一期)	湖山水庫	嘉義縣	
2	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工程(第一期)	湖山水庫	嘉義縣	
3	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程設計及監造委託服務	湖山水庫	雲林縣	X:212996,Y:2620042
4	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程	湖山水庫	雲林縣	X:212996,Y:2620042
5	鯉魚潭集水區健檢評估及整體治理規劃	鯉魚潭水庫	苗栗縣	
6	107 年度湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫	湖山水庫	雲林縣、南投縣、嘉義縣	
7	金門湖庫水質自動即時監控工程	金門地區 13 座公告水庫	金門縣	
執行單位：經濟部水利署南區水資源局				
1	曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫集水區水質監測計畫	曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	X:213660,Y:2577136 X:220052,Y:2593923 X:216547,Y:2581462 X:234185,Y:2564368 X:184674,Y:2525574 X:186349,Y:2522254 X:220432,Y:2573655 X:214546,Y:2545157 X:205859,Y:2527315 X:210842,Y:2517024 X:197583,Y:2531268

2	曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫集水區治理工程生態檢核執行	曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	
3	水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	曾文、阿公店及牡丹水庫	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	
4	曾文水庫集水區主流茶山段崩塌地河道護岸工程	曾文水庫	嘉義縣	X:215854,Y:2578674
5	南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃設計案補助(暫定)	未定	嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣	
執行單位：經濟部水利署臺北水源特定區管理局				
1	台9甲10.2K大崩塌災害復建工程(委託代辦)	新店溪青潭水質水量保護區(南勢溪部分)	新北市	X:306353,Y:2753054 X:306013,Y:2753258 X:305798,Y:2753293 X:306068,Y:2753210
2	台9甲線烏來忠治段邊坡監測系統建置與預警模式之建立	新店溪青潭水質水量保護區(南勢溪部分)	新北市	X:306219,Y:2753460
3	臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現地處理設施之推廣、設置、維護及成效評估計畫	新店溪青潭水質水量保護區(北勢溪部分)	新北市	X:320739,Y:2758794
4	臺北水源特定區河川底泥品質採樣及檢測計畫	新店溪青潭水質水量保護區	新北市	
執行單位：經濟部水利署保育事業組				
1	106-107年加強水庫集水區保育治理計畫執行成效評估及策進研究	全國水庫		
2	106-107年水庫集水區保育策略及技術服務團	全國水庫		

3	水庫集水區低衝擊開發設施規劃與推廣	全國水庫		
4	水庫集水區健檢機制建立與應用	全國水庫		

三、生態檢核及民眾參與之作法

針對生態敏感區或需特需特別留意之生態重點區域，進行集水區生態調查，以了解集水區環境生態現況，並藉由生態調查成果，作為生態保育與工程規劃及設計參考。

（一）生態檢核：為減輕工程對生態環境的影響，並配合國內水庫集水區流域管理工作，本計畫擬推動保育治理工程之生態友善措施，藉由生態檢核填寫作業，協助研擬生態友善之對策與方法。保育治理工程與生態檢核項目整合之流程(如圖 2)，生態檢核工作之核心概念及各項評估或溝通協商工具說明如下：

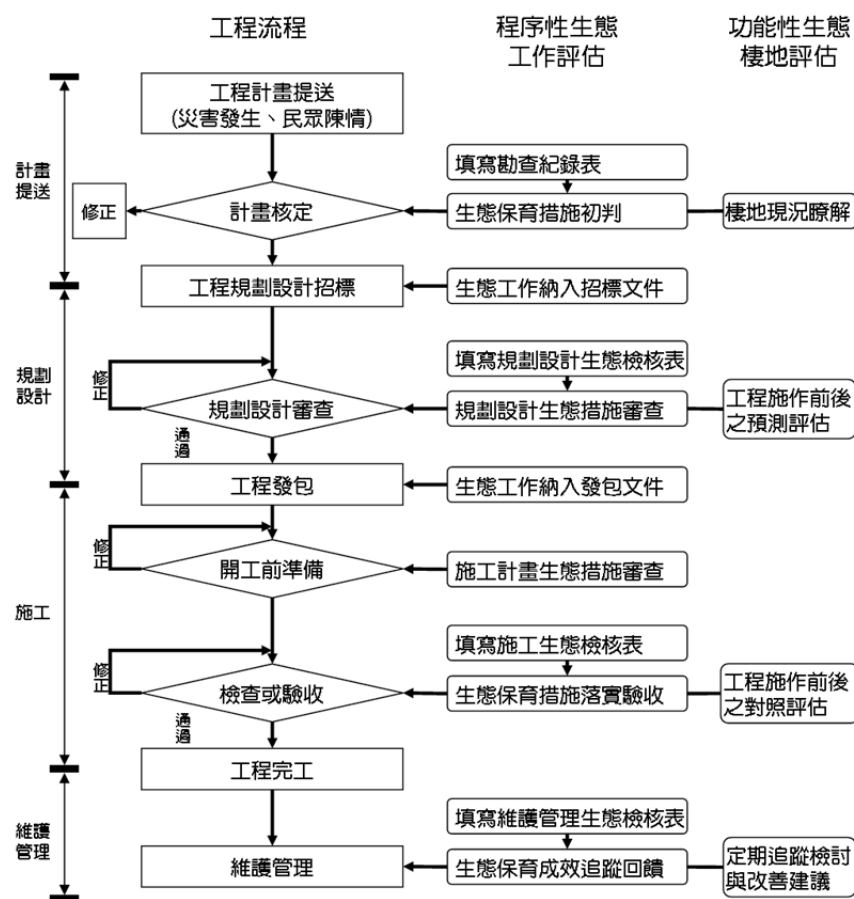


圖 2 保育治理工程與生態檢核項目整合之流程

生態檢核表在實際執行時，關鍵課題在於確認個別工程的「保全對象」。以保育治理工程的角度，保全對象可能是民眾(聚落、學校)、產業(農作物、果園)、交通(橋梁、道路)、工程設施(水庫、防砂壩、固床設施、護岸)等，然而在兼顧人類生命財產安全時，往往卻犧牲了生態環境。在生態系服務(ecosystem services)價值逐漸被重視之今日，社會大眾逐漸理解自然生態的保護，也是在保障人類的生命財產與持續發展。因此，生態檢核表中便提出「生態保護對象或棲地保全對象」的概念，協助工程人員理解生態保護的對象及做法，並可實際應用於影響分析及保育對策擬定，各工程階段之生態保全議題如下表所示。

表 4 治理工程各階段生態保全議題

階段	生態保全議題
核定	生態專業人員現場勘查，評估工程可能生態影響、生態成本與效益，早期處理工程與生態議題，節省後續溝通成本。
規劃設計	確認工程及其周邊環境的生態保全對象，作為工程設計或位置調整及生態保護措施研擬的參考。
施工	落實前階段的生態保護措施，及確保施工時生態保全對象及環境品質的維護。
維護管理	確認生態保全對象之存在，觀測及處理生態異常狀況情形。

生態檢核機制主要透過生態調查評估及溝通協商二項主軸蒐集生態資源及居民或保育團體關注之生態議題，匯整二方面之資訊，據以研提保育對策以達成生態保育及民眾參與(如圖 3)。

(二) 推動工程生態保育措施：針對位於生態敏區之重點工程，對該工程施作後(含施工中及施工後)可能引起的生態問題或已造成的影響進一步進行分析說明，並且提出迴避、縮小、減輕、補償等生態保育措施，以減少工程對環境及生態之衝擊。



圖 3 生態調查評估及溝通協商為生態檢核之兩大主軸
肆、工作進度

一、各工作項目預定進度

本期(106-107 年)工作預計由 106 年 11 月開始，預計 107 年 12 月前辦理完畢。各項工作預定進度如表。

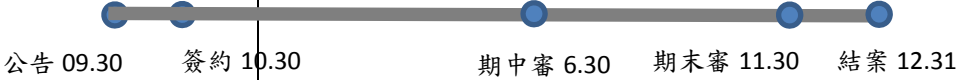
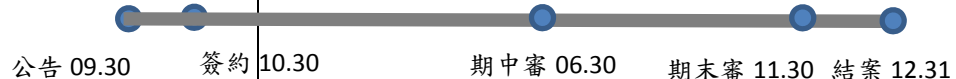
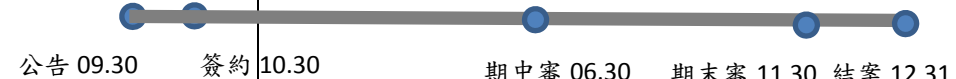
表 5 各項工作進度進度表

序 號	工作名稱	預定進度	
		106 年	107 年
執行單位：經濟部水利署北區水資源局			
1	北區水資源局轄區重要水庫壩堰(隆恩堰、上坪堰、羅東堰及中庄攔河堰)魚道環境生態調查	公告 10.30 簽約 12.10	期中審 7.30 期末審 11.20 結案 12.20
2	北區水庫集水區保育治理專案管理計畫	公告 10.30 簽約 12.10	結案 12.20
3	石門水庫上游集水區非點源污染削減設施推動計畫	公告 10.30 簽約 12.10	結案 12.20
4	馬祖地區水庫集水區保育治理專案	公告 10.15 簽約 12.1	期中審 5.15 期末審 10.15 結案 11.15

	管理計畫		
5	馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第一標)	公告 2.15	
6	馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第二標)	公告 3.15	
執行單位：經濟部水利署中區水資源局			
1	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理委託設計監造技術服務(第一期)		
2	嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工程(第一期)		
3	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程設計及監造委託服務	公告 10.5	
4	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程		
5	鯉魚潭集水區健檢評估及整體治理規劃	公告 11.1	
6	107 年度湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫	公告 2.1	

7	金門湖庫水質自動即時監控工程		 6.30 上網公告
---	----------------	--	--

執行單位：經濟部水利署南區水資源局

1	曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水庫集水區水質監測計畫	 公告 09.30 簽約 10.30 期中審 6.30 期末審 11.30 結案 12.31	
2	曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水庫集水區治理工程生態檢核執行	 公告 09.30 簽約 10.30 期中審 06.30 期末審 11.30 結案 12.31	
3	水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	 公告 09.30 簽約 10.30 期中審 06.30 期末審 11.30 結案 12.31	
4	曾文水庫集水區主流茶山段崩塌地河道護岸工程	 公告 10.06 簽約 10.30 完工 7.30 結案 10.30	
5	南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃設計案補助(暫定)		配合評比機制辦理。

執行單位：經濟部水利署臺北水源特定區管理局

1	台 9 甲 10.2K 大崩塌災害復建工程(委託代辦)	 公告 12.19 簽約 1.13 完工 11.24 結案 12.24	
2	台 9 甲線烏		



公告 10.15 簽約 12.1 期中審 8.15 期末審 11.15 結案 12.31

	來忠治段邊坡監測系統建置與預警模式之建立		
3	臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現地處理設施之推廣、設置、維護及成效評估計畫	公告 10.15 簽約 12.1 期中審 5.31 期末審 11.15 結案 12.15	
4	臺北水源特定區河川底泥品質採樣及檢測計畫	公告 10.15 簽約 12.1 期初審 2.28 期末審 5.31 結案 6.11	
執行單位：經濟部水利署保育事業組			
1	106-107 年加強水庫集水區保育治理計畫執行成效評估及策進研究	公告 11.15 簽約 12.1 期中審 8.15 期末審 11.15 結案 12.31	
2	106-107 年水庫集水區保育策略及技術服務團	公告 11.15 簽約 12.1 期中審 8.15 期末審 11.15 結案 12.31	
3	水庫集水區低衝擊開發設施規劃與推廣	公告 11.15 簽約 12.1 期中審 8.15 期末審 11.15 結案 12.31	
4	水庫集水區健檢機制建立與應用	公告 1.15 簽約 2.15 期中審 8.15 期末審 11.15 結案 12.31	

二、各工作項目經費執行預定進度

本期(106-107 年)各項工作經費執行預定進度如表。

表 6 各項工作經費執行預定進度表

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年												
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
一、減砂入庫			159,500	經費(千元)	0	0	27,000	45,140	45,340	49,340	53,740	89,290	96,300	100,850	106,680	107,830	121,110	123,360	126,700	159,500	
經濟部水利署	1. 崩塌地整治		130,400	進度(%)	0.0	0.0	16.9	28.3	28.4	30.9	33.7	56.0	60.4	63.2	66.9	67.6	75.9	77.3	79.4	100.0	
				經費(仟元)	0	0	27,000	35,000	35,200	39,200	43,600	79,150	84,150	88,700	93,850	95,000	100,850	103,100	105,450	130,400	
	(1)湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程設計及	經濟部水利署 中區水資源局	1,000	進度(%)	0.0	0.0	20.7	26.8	27.0	30.1	33.4	60.7	64.5	68.0	72.0	72.9	77.3	79.1	80.9	100.0	
		經費(仟元)		0	0	0	0	200	200	600	600	600	600	600	650	700	750	800	950	1,000	
	(2)湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程	經濟部水利署 中區水資源局	11,000	進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	60.0	60.0	60.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	95.0	100.0
		經費(仟元)		0	0	0	0	0	0	0	550	550	1,100	2,200	3,300	5,500	7,700	9,900	11,000		
	(3)曾文水庫集水區主流茶山段崩塌地河道護岸	經濟部水利署 南區水資源局	37,600	進度(%)	0.0	0.0	0.0	21.3	21.3	31.9	42.6	55.9	69.1	79.8	90.4	90.4	100.0	100.0	100.0	100.0	
		經費(仟元)		0	0	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	80,800	
	(4)台9甲10.2K大崩塌災害復建工程(委託代辦)	經濟部水利署 臺北水源特定區管理局	80,800	進度(%)	0.0	0.0	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	100.0	
		經費(仟元)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2. 野溪整治		0	進度(%)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	
	3. 防砂調查或警戒值檢討		8,000	經費(仟元)	0	0	0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	6,000	6,000	6,000	8,000	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	75.0	75.0	75.0	100.0
	(1)台9甲線烏來忠治段邊坡監測系統建置與預	經濟部水利署 臺北水源特定區管理局	8,000	經費(仟元)	0	0	0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	6,000	6,000	6,000	8,000	
		進度(%)		0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	75.0	75.0	75.0	100.0	
	4. 保育宣導、防災演練、防災風險或績效評估檢討		21,100	經費(仟元)	0	0	0	6,140	6,140	6,140	6,140	6,140	8,150	8,150	8,830	8,830	14,260	14,260	15,250	21,100	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	38.6	38.6	41.8	41.8	67.6	67.6	72.3	100.0	
	(1)北區水庫集水區保育治理專案管理計畫	經濟部水利署 北區水資源局	2,000	經費(仟元)	0	0	0	600	600	600	600	600	1,200	1,200	1,200	1,200	1,800	1,800	1,800	2,000	
		進度(%)		0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	90.0	90.0	90.0	100.0	
	(2)馬祖地區水庫集水區保育治理專案管理計畫	經濟部水利署 北區水資源局	3,300	經費(仟元)	0	0	0	990	990	990	990	990	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	2,970	3,300	
		進度(%)		0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	90.0	100.0	
	(3)107年度湖山水庫水質水量保護區水源保育	經濟部水利署 中區水資源局	2,100	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	420	420	420	420	1,050	1,050	1,050	2,100	
		進度(%)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0	20.0	50.0	50.0	50.0	100.0	
	(4)曾文、牡丹、阿公店、甲仙堰及高屏堰水	經濟部水利署 南區水資源局	3,200	經費(仟元)	0	0	0	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,080	2,080	2,080	2,080	2,080	3,200	
		進度(%)		0.0	0.0	0.0	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	43.8	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	100.0	
	(5)106-107年加強水庫集水區保育治理專案管理	經濟部水利署 保育事業組	5,000	經費(仟元)	0	0	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,500	3,500	3,500	5,000	
		進度(%)		0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0	
	(6)106-107年水庫集水區保育策略及技術服務團	經濟部水利署 保育事業組	5,500	經費(仟元)	0	0	0	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	3,850	3,850	3,850	5,500	
		進度(%)		0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0	

表 7 各項工作經費執行預定進度表(續)

執行機關	工作項目	執行單位	第一期 (106-107年) 總經費	年	106年				107年												
			(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
二、水質改善			87,060	經費(千元)	0	0	0	10,800	14,950	15,610	16,210	18,310	19,310	22,500	29,130	33,930	46,830	46,830	68,150	87,060	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	12.4	17.2	17.9	18.6	21.0	22.2	25.8	33.5	39.0	53.8	53.8	78.3	100.0	
經濟部水利署	1. 設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施		65,960	經費(仟元)	0	0	0	6,900	10,300	10,300	10,300	12,400	12,400	14,600	19,200	19,200	31,300	31,300	51,300	65,960	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	10.5	15.6	15.6	15.6	18.8	18.8	22.1	29.1	29.1	47.5	47.5	77.8	100.0	
	(1)石門水庫上游集水區非點源污染削減設施推	經濟部水利署 北區水資源局	4,000	經費(仟元)	0	0	0	0	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	4,000	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	100.0	
	(2)馬祖地區水庫集水區保育治理工程(第一、二	經濟部水利署 北區水資源局	23,460	經費(仟元)	0	0	0	2,200	2,200	2,200	2,200	4,300	4,300	6,500	9,900	9,900	16,800	16,800	16,800	23,460	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	9.4	9.4	9.4	9.4	18.3	18.3	27.7	42.2	42.2	71.6	71.6	100.0	
	(3)嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理委	經濟部水利署 中區水資源局	10,000	經費(仟元)	0	0	0	2,800	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	9,000	9,000	9,000	10,000	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	28.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	90.0	90.0	90.0	100.0	
	(4)嘉義縣湖山水庫水質水量保護區污水處理工	經濟部水利署 中區水資源局	20,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	20,000	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	
	(5)南部地區水庫合併淨化槽或低衝擊設施規劃	經濟部水利署 南區水資源局	4,500	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,500	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	
	(6)臺北水源特定區茶園非點源污染削減(LID)現	經濟部水利署 臺北水源特定區管理局	1,000	經費(仟元)	0	0	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	(7)水庫集水區低衝擊開發設施規劃與推廣	經濟部水利署 保育事業組	3,000	經費(仟元)	0	0	0	900	900	900	900	900	900	900	900	900	2,100	2,100	2,100	3,000	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0	
	2. 監測護水		21,100	經費(仟元)	0	0	0	3,900	4,650	5,310	5,910	5,910	6,910	7,900	9,930	14,730	15,530	15,530	16,850	21,100	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	18.5	22.0	25.2	28.0	28.0	32.7	37.4	47.1	69.8	73.6	73.6	79.9	100.0
	(1)北區水資源局轄區重要水庫壩堰(隆恩堰、上	經濟部水利署 北區水資源局	2,500	經費(仟元)	0	0	0	0	750	750	750	750	750	750	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	2,500	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	100.0	
	(2)鯉魚潭集水區健檢評估及整體治理規劃	經濟部水利署 中區水資源局	3,300	經費(仟元)	0	0	0	0	0	660	660	660	660	660	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	2,970	3,300
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0	20.0	50.0	50.0	50.0	50.0	90.0	100.0	
	(3)金門湖庫水庫自動即時監控工程	經濟部水利署 中區水資源局	4,800	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,800	4,800	4,800	4,800	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	(4)曾文、牡丹、阿公店、高屏堰及甲仙堰水	經濟部水利署 南區水資源局	3,700	經費(仟元)	0	0	0	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	2,220	2,220	2,220	2,220	2,220	3,700	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	100.0	
	(5)水庫集水區保育治理推動綜整服務計畫	經濟部水利署 南區水資源局	2,800	經費(仟元)	0	0	0	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960	2,800	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	100.0	
	(6)臺北水源特定區河川底泥品質採樣及檢測計	經濟部水利署 臺北水源特定區管理局	2,000	經費(仟元)	0	0	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
					進度(%)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	(7)全國水庫集水區水源保護總體檢計畫	經濟部水利署 保育事業組	2,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	600	600	600	600	600	1,400	1,400	1,400	1,400	2,000	
				進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	70.0	70.0	70.0	100.0		
合 計		246,560	經費(仟元)	0	0	27,000	55,940	60,290	64,950	69,950	107,600	115,610	123,350	135,810	141,760	167,940	170,190	194,850	246,560		
				進度(%)	0.0	0.0	11.0	22.7	24.5	26.3	28.4	43.6	46.9	50.0	55.1	57.5	68.1	69.0	79.0	100.0	

註:1.北水局 107 年行政業務費 2,000 千元。2.中水局 107 年差旅費 400 千元。3.水利署保育組 107 年差旅費 540 千元、水利署主計系統 500 千元。

三、各工作指標預定進度

依據本計畫所定之工作指標(如表 1)預定達成進度如表。

表 8 工作指標預定進度

工作範疇	具體目標	單位	預定進度	
			106 年	107 年
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺		 1 月 /2.0 萬  7 月 /9.5  12 月 /11.5 萬
	(2)崩塌地整治面積	公頃	 12 月 /0.6ha	 6 月 /1.0ha  11 月 /2.1ha  12 月 /2.2ha
	(3)野溪整治長度	公里		 7 月 /0.3km  12 月 0.62km
	(4)其他自訂相關指標	○○		
水土災害預警應變	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區		 9 月 /1 場
	(2)防災演練或保育宣導	場	 12 月 /21 場	 12 月 /42 場
	(3)其他自訂相關指標	○○		
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽或農業低衝擊開發設施	處	 12 月 /1 處	 6 月 /4 處  9 月 /7 處  10 月 /8 處  12 月 /13 處
	(2)其他自訂相關指標	○○		
監測護水	集水區保育監測網建置	處		 3 月 /4 點  5 月 /20 點  6 月 /24 點  9 月 /28 點  11 月 /29 點  12 月 /46 點

四、管理措施

定期召開進度檢討會議，並請各執行單位自行訂定各項控管期程，加強進度控管。

伍、預期成果

- 一、加速崩塌復育穩定林地邊坡，適地放大水道斷面，營造土砂蓄容空間，適時實施防災清淤，減緩洪水及土石災害，強化水庫集水區保土蓄水之公益功能。
- 二、針對本計畫範圍內之水庫集水區，進行污染源處理改善，恢復集水區自淨功能，減輕水質污染，提供潔淨水源，增加飲用水安全。
- 三、非工程措施部分，推動防災教育宣導或演練，落實減災避災措施，強化水環境監測及發展預警，減少生命財產損失，避免地方產業之衝擊。

附件一、

經濟部水利署為辦理加強水庫集水區保育治理計畫 補助作業注意事項(草案)

106.09.29

一、經濟部水利署(以下簡稱本署)為順利推動「前瞻基礎建設計畫-水環境建設計畫(水與發展)-加強水庫集水區保育治理計畫」(以下簡稱本計畫),明定補助各直轄市、縣(市)政府各項經費之程序,特訂定本補助作業注意事項。

二、補助工作項目及範圍如下：

(一)本計畫核定工作項目包括崩塌處理、野溪整治、水土災害預警應變、削減集水區生活與農業污染及監測護水等項目。

(二) 本計畫實施範圍：

1. 經濟部「水庫庫容有效維持綱要計畫」之水庫，包括石門、曾文、南化、烏山頭、牡丹、白河、霧社、明德、德基、澄清湖、日月潭、仁義潭及阿公店等十三座水庫集水區範圍。
2. 以行政院環保署（以下簡稱環保署）認屬須優先特予保護水庫水體（具優養化潛勢者）之特定集水區並優先於石門、寶山及阿公店等三座水庫集水區辦理，以及湖山水庫集水區範圍。
3. 其他供家用及公共給水之水庫集水區範圍內，既有崩塌地或具有崩塌潛勢範圍等，以及水質確已優養化或存在劣化趨勢與風險之水庫集水區。
4. 依年度滾動檢討評估結果確有須納入辦理之水庫集水區範圍。

三、不得編列補助項目如下：

- (一) 土地取得。
- (二) 維護管理費用。
- (三) 已依其他法令領有性質相同之補助者。
- (四) 增加員額經費(含「聘僱」臨時工作人員)及購置稽查車、公務車輛等經費。
- (五) 獎勵金及慰問金。

(六) 出國旅費。

(七) 捐助支出。

(八) 紀念品、工作服(帽)、每件(組、份)超過新臺幣一百元之宣導品。

(九) 其他顯與計畫需求不符之項目。

四、依據中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、行政院主計總處最新公布之各縣(市)政府財力分級基準，中央對直轄市與縣(市)政府經費最高補助比率如下表，共分為五級。但專案報經行政院核准者，依行政院核定內容辦理。

中央對直轄市與縣(市)政府經費最高補助比率表

直轄市、縣(市)政府	中央經費最高補助比率 (%)
臺北市	—
新北市、臺中市、 桃園市	70
臺南市、高雄市、 嘉義市、金門 縣、新竹縣、基 隆市、新竹市	78
宜蘭縣、南投縣、 雲林縣、彰化縣	82
嘉義縣、屏東縣、 臺東縣、澎湖 縣、連江縣、苗 栗縣、花蓮縣	90

工程費依行政院公共工程委員會函頒公共建設工程經費估算編列手冊規定估算，並以工程發包年度最新統計之物價指數為基準。

五、補助申請程序如下：

- (一) 各直轄市、縣(市)政府於前一年度九月底前，提送年度執行計畫書（格式由本署訂定函送）及補助計畫評比表(如附件一)，向本署各水資源局或臺北水源特定區管理局(以下簡稱本署所屬機關)申請補助；需向行政院農業委員會或行政院環境保護署申請時，另依其規定辦理。本署所屬機關分工審查區域如附件二。
- (二) 本署所屬機關就補助計畫內容及分配預算額度進行審查，必要時得邀請專家學者或相關單位協助。再依各計畫重要性、急迫性與可行性排列優先順序，併同本署所屬機關自行辦理之計畫，彙整成一份年度執行計畫書，並將補助計畫評比表納入附錄，於前一年度十月十五日前，提送本署核定。
- (三) 受補助之直轄市、縣(市)政府於計畫核定後，如需變更計畫內容，得於其達成原計畫功能並於原核定經費額度內本權責自行辦理變更，並函送本署所屬機關備查；其餘變更應先經本署所屬機關審核，並送由本署核定後始得辦理。
- (四) 受補助機關應於核定之計畫年度年底前完成各項補助計畫之執行；其屬工程項目者，並應於預算核定後三個月內完成發包。但有特殊因素無法如期完成者，應詳述理由函送本署所屬機關，經同意後始得繼續辦理。

六、撥款程序如下：

(一) 年度執行計畫書經核定後，直轄市、縣(市)政府應依中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法相關規定納入地方政府預算，並檢送收據、請款明細表(如附件三)及相關文件向本署所屬機關依下列規定請款：

1. 直轄市、縣(市)政府應於各工作事項發包後一個月內將預算書、納入預算證明、契約書、開工報告(非工程免)等相關文件，函報本署所屬機關，請撥發包中央補助總經費之百分之五十。
2. 工程施工進度(或工作進度)達百分之四十時，直轄市、縣(市)政府應於一個月內請撥中央補助總經費百分之四十(累計百分之九十)；俟辦理驗收決算後，屬工程項目者，於決算後一個月內將驗收決算相關資料，以及施工前、施工中、完工後相片、工程座標與其他相關資料影本，函送本署所屬機關；非屬工程項目者，受補助機關應將驗收決算相關資料及執行成果報告書函送本署所屬機關，依據決算數請撥中央補助款與累計已撥付金額之差額。

(二) 受補助直轄市、縣市政府應依規定辦理核銷，並妥善保存原始憑證，以備查核。

(三) 受補助之直轄市、縣(市)政府應於每次月十五日前查填補助費支用情形表(如附件四)送本署所屬機關核銷。

七、受補助之直轄市、縣(市)政府應配合前瞻基礎建設計畫相關管考需要提送工作進度、辦理情形、成果績效與其他管考事項之彙報。但其他工程管理與考核已訂有規定者，從其規定。

本署所屬機關應於年度計畫執行中至少查核一次，並得隨時派員查核計畫執行及經費支用情形，必要時得邀請相關專家學者或機關會同或協助，各受補助機關應配合辦理，不得隱藏或拒絕。

八、受補助機關應依核定之補助計畫執行，有下列情形之一者，本署所屬機關得減少、延緩或停止補助，並得追繳前已撥付之款項：

- (一) 未符第六點第三款及第四款規定者。
- (二) 補助經費之支用違反法令或移作他用。
- (三) 執行進度嚴重落後或品質不良者。

(四)依第八點第二項規定辦理查核發現有嚴重違法缺失或足以影響計畫成效之情形者。

九、各項補助計畫完成後，如有節餘款、違約金、罰款或收入款等，應於計畫執行完畢一個月內，按補助比率繳還本署所屬機關。

本注意事項核定之補助經費，應專款專用於核准之各項工作項目，不得移作他用。

附件一 補助計畫評比表

工 作 名 稱			
執 行 單 位		提 案 編 號	
執 行 期 間		是 否 跨 年 度	
提 報 經 費(千 元)		經 常 門 (千 元)	
		資 本 門 (千 元)	
評 比 項 目	評 比 重 點	地 方 政 府 自 評	本 署 所 屬 審 查
應 符 合 事 項	1.符合行政院核定計畫之實施範圍 2.實施之工作皆併同辦理生態檢核 3.辦理之工作皆無用地取得問題 4.辦理之工作已完成環評或無須環評	☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否 ☐ 是 ☐ 否
計 畫 總 體 規 劃 (40%)	1.符合土砂控制或水質改善之目的		
	2.工作指標與院核定計畫符合程度		
	3.預計達成之成效是否合理顯著		
	4.重要性或急迫性程度		

	5.與其他計畫之搭配性		
執行內容 (30%)	1.期程、內容及方法是否合宜		
	2.採用 LID 或 BMPs 方法之程度		
	3.民眾參與及資訊公開之程度		
經費規劃 (20%)	1.工作經費之合理性		
	2.是否編列自籌款且額度符合規定		
	3.是否足以容納於各局分配額度內		
行政管理 (10%)	1.各預定進度是否明確合理		
	2.進度分配及管理是否妥適		
	3.以往執行情形		
總分			
優先序位			
審查意見(由本署所屬填寫)			

註：1. 每份表格填寫 1 項計畫名稱，若總計受評工作計畫達 2 件以上，則應分別填寫及評分排序。

2. 本表格為自評部分，由地方政府填寫；審核部分，由本署所屬機關填寫。

3. 有關「應符合事項」，若經自評或審核發現有不符之情形，不予納入補助。

4. 總分=各項評比重點得分*評比項目(%)之總和(滿分 100 分)。

○○○(本署所屬機關名稱)補助計畫總表

優先 序位	執行 單位	工作名稱	工作 經費 (千元)	工作 期程
補助建議				

- 註：1. 補助建議部分，請針對各地方政府所提補助項目按照優先順序全部列表，並請於各局分配之預算額度內，檢討說明建議補助之序位以及其他建議事項。
2. 本表應併同個案計畫評分情形檢附。

附件二 水利署所屬機關分工審查區域表

受理單位	申請單位
北區水資源局	基隆市、台北市、新北市、桃園市、新竹市、新竹縣、花蓮縣、連江縣、
中區水資源局	苗栗縣、台中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、金門縣、嘉義縣(湖山水庫集水區)
南區水資源局	嘉義縣、台南市、高雄市、屏東縣、台東縣、澎湖縣
臺北水源特定區管理局	新北市(以臺北水源特定區範圍內案件)

附件三 請款明細表(工程版)

(縣市名稱)____年前瞻基礎建設計劃第○期特別預算—加強水庫集水區保育治理計畫請款明細表(○○年○○月)

金額單位：千元

	工程 名 稱	核定 工程 費	發包(決算)後總經費					本 府 撥 款 金 額	目前進度 (%)	補助 款 已 請 撥 金 額	補助款 本次 請撥 金額	
			工作費	設計 監造費	空 污 費	管 理 費	合 計					
	合計											

業務單位：承辦：____印 主管：____印

主計單位：承辦：____印 主管：____印

機關首長：____印

備註：1. 發包後經費細項不適用時，請自行調整表示。

2. 本表請直轄市、縣（市）政府核章後再併其他請款資料函送本署。

3. 請撥最後一期款時，填寫決算後總經費，並以該金額計算填列直轄市、縣市政府負擔金額與當次請撥金額。

請款明細表(非工程版)

(縣市名稱)____年前瞻基礎建設計劃第○期特別預算—加強水庫集水區保育治理計畫請款明細表(○○年○○月)

金額單位：千元

	工作名稱	核定 經費	發包(決算) 後總經費	本府負擔 金額	目前進度(%)	補助款已 請撥金 額	補助款 本次 請撥 金額	
	合計							

業務單位：承辦：_____印 主管：_____印

主計單位：承辦：_____印 主管：_____印

機關首長：_____印

備註：1. 本表請直轄市、縣（市）政府核章後再併其他請款資料函送本署。

2. 請撥最後一期款時，填寫決算後總經費，並以該金額計算填列直轄市、縣市政府負擔金額與當次請撥金額。

附件四 補助費支用情形表

前瞻基礎建設計劃第○期特別預算—加強水庫集水區保育治理計畫補助費支用情形表(○○年○○月)

受補助單位：○○○

單位：千元

工作項目	預算數 (原核定金額) (A)	撥款數	實支數				工作 進度 (%)	應付 未付數 (G)	結(決) 算金額 (H)	結餘款 (I=B-H)	備註
		累計	以前年度	當年度		合計(F) (F=C+E)					
		撥款數 (B)	截至(XX)年度 止之實支(C)	本次實支數 (D)	累計實支數 (E)						
計											

製表：_____印 覆核：_____印 主計單位：_____印 機關首長：_____印

備註：

1. 受補助單位應於每月 15 日將執行各項工作支用情形填具本表送本署所屬機關。
2. 截至(xx)年度止之實支數，以 107 年度為例則為「截至(106)年度止之實支數」，餘類推。

附錄二

行政院環保署加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年 執行計畫書

加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年執行工作計畫書

辦理單位：行政院環境保護署

中華民國 106 年 9 月 30 日

壹、計畫緣起

一、依據

水庫為台灣地區重要水源，水庫集水區水源保育攸關民生用水安全。為確保水庫永續經營，行政院於民國 95 年 3 月 20 日核定「水庫集水區保育綱要」，強化水土林保育機制，透過跨域整合及良善治理之創新行政思維，推動達成永續台灣水資源。

另為改善國家基礎投資環境，加強國內投資動能，帶動經濟發展，政府刻正規劃擴大全面性基礎建設投資，目標在於著手打造未來 30 年國家發展需要的基礎建設，行政院爰提出「前瞻基礎建設計畫」，包含軌道、水環境、綠能、數位、城鄉等五大建設計畫，其中水環境建設係以因應氣候變遷為目標，分為「水與發展」、「水與環境」、「水與安全」等三大主軸。並由行政院經濟部（水利署）、農業委員會（林務局、水土保持局）及環境保護署（以下簡稱本署）共同執行「水與發展」主軸項下之加強水庫集水區保育治理計畫，透過加強辦理全國 95 座水庫集水區內之崩塌地治理及植生復育、土砂災害防治、野溪治理、防災應變及監測、巡查管理及健檢維護、建置保育監測井站、村落生活污水處理設施及推廣低衝擊開發、辦理生態檢核措施、輔導設置點源（合併式淨化槽等）及非點源等營養鹽削減控制設施等工作，以減少土砂產量，改善水源水質，削減營養鹽污染，確保居民安全，並穩定供水。

本計畫「集水區營養鹽總量削減」及「監測護水」為本署之權管分工事項，為改善國內民生供水水庫之水質、創造優質水域環境，本署於執行本計畫時，引進先進國家已施行之合併式淨化槽及低衝擊開發設施等現地處理工程技術，作為現階段水庫水質污染減量的主要策略，並進行民生用水水庫及入庫溪流之監測，建置水質數據資料庫。

二、問題評析

本署針對本島 20 座主要民生供水水庫進行近二十年來水質變化趨勢研析，包括卡爾森指數(Carlson trophic state index,CTSI)及三項分項指標透明

度(SD)、葉綠素 a(Chl-a)及總磷(TP)的變化，同時進行水質合格率分析，並以盒鬚圖分析二十年來之 CTSI 表現情形，其中鳳山與澄清湖兩座水庫一直處於優養化狀態，而水庫 CTSI 中位數大於 50 之水庫，包括石門、寶山、明德、白河、鏡面及阿公店等水庫，因此本署於 106-107 年度在北、中、南區分別選定石門水庫、寶山水庫及阿公店水庫為第一階段之水質改善及集水區污染削減重點水庫。

(一) 石門水庫

石門水庫興建於民國 45 年 7 月，並於 53 年完工，水庫滿水位標高 245 公尺，水庫滿水位面積約 8 平方公里，有效蓄水量約二億四千萬立方公尺，為一多目標水利工程，具有灌溉、發電、給水、防洪、觀光等效益，自完工營運以來，石門水庫對北部地區農業生產之改良、工業之發展、人民生活水準提高以及防止水、旱災害等方面均有重大貢獻。其集水區位於臺灣北部大漢溪上游，隸屬於三個縣市，分別是桃園市、新竹縣與宜蘭縣，其面積約 76,340 公頃(763.4 平方公里)，以大漢溪為主流，主支流長度約 352 公里，海拔高度介於 135m 至 3500m 之間。

根據民國 86 至 106 年 3 月之石門水庫水質資料顯示，石門水庫水質處於普養至優養，CTSI 介於 39 至 64 之間(圖 1)，近二十年來(共 80 筆)之水質達優養化程度百分率(CTSI>50)為 38.6%(32 筆)。

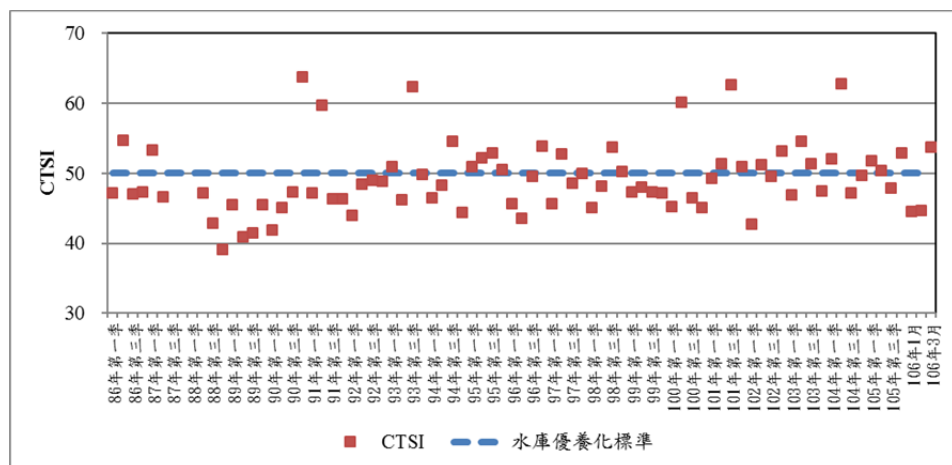


圖 1 石門水庫水質卡爾森指標變化(86-106 年 3 月)

近年來石門水庫土砂問題得到緩解，然而藻類滋生問題卻日漸浮現，藉由分析與藻類生長息息相關之營養鹽（包括氮源、磷源），可了解近年來的藻類生長變化情形，93 年第一季後氮氮濃度趨於穩定，顯示本署補助於 92 年 7 月完工使用之復興鄉三民水資源回收中心，收集三民村之生活污水，平均每日處理 70 噸之污水發揮功效。另外，自民國 98 年 9 月加入營運之復興鄉都市計畫區水資源回收中心及 101 年 12 月開始營運之石門水資源回收中心，亦有效降低水庫之點源污染貢獻量（氮氮）。然而磷負荷的部份，總磷、正磷酸鹽與葉綠素 a 之濃度，自 101 年起變化趨勢相關性達 0.94，顯示石門水庫藻類營養鹽主要受磷控制，目前磷的主要來源以農業非點源污染為大宗，故未來石門水庫治理目標應著重於農業非點源之總磷削減。

綜合庫區及入庫溪流的水質監測數據，可以得知石門水庫之水質長期介於優養邊緣，且集水區內之污染源易隨著降雨而流入庫區內，以下綜整石門水庫水質可能遭遇的問題，並據此提出未來之水質治理策略。

1. 庫區寬廣，直接日照面積大且日照時數長，因此在水溫條件合宜的情況下，便可能產生藻華現象，宜有妥善之因應策略，例如設置人工浮島等遮光設施。
2. 三民溪及湳仔溝溪集水區內之聚落，生活污水未經處理直接排入河川中，由其是緊鄰河岸一帶，應設置合宜之污水處理系統，例如設置簡易污水處理設施或分散式污水處理設施。
3. 水庫集水區範圍內之農業行為資料較為欠缺，對於農民之施肥及耕作行為應加強宣導與教育。
4. 無磷清潔劑之推廣。

根據本署「105 年水庫營養鹽總量削減措施及技術規範研擬計畫」報告指出，石門水庫污染量經由 BASINS 及 SWMM 等水質模式模擬分析所得的結果，在 25 個污染分區中（如圖 2），以 S1（三民溪及湳仔溝溪）、S3（小烏來風景區）及 S8（巴陵達觀山）為主要污染熱點，現況總磷負荷為 32,034 kg/yr，建議污染削減可從三處污染熱點先做。然因受限於經費問題，

故經評估與篩選之後，目前以先污染流達率較高的三民溪及湳仔溝溪為首波污染削減重點區域。



圖 2 石門水庫集水區熱點位置圖

(二) 寶山水庫

寶山水庫位於新竹縣寶山鄉山湖村，新竹科學工業園區於 1980 年成立時，為了配合園區用水，開始興建，水源包括頭前溪支流柴梳溪及上坪溪越域引水。集水面積 3.20 km²。近年來水庫集水區因颱風期間集中降雨，使部分集水區河溪邊坡及附近道路發生崩塌及護岸損壞等，此外，人為開發、岩性軟弱、逕流集中及植生保土性不足等亦為造成崩塌之原因。由於寶山水庫為供應新竹科學園區主要水源，應加強辦理集水區山坡地水土保持治理、護岸治理、溪流治理、水質改善處理等整治工作，以預防人為污染導致水庫水質之優養化現象，維護竹科及居民正常供水與優良供水水質。

寶山水庫位於頭前溪支流上坪溪，係一離槽水庫，作為提供新竹地區主要水源之一，寶山水庫藉由上坪溪豐水期或雨季之逕流量於竹東圳入口處設攔河堰引水，經竹東圳導水入水庫儲存，主要水源為頭前溪支流上坪溪之上坪溪攔河堰越域引水。主要之入流來自越域引水部分佔寶山水庫水源 89%、在地水源僅 11%，故上坪溪集水區點源污染約 2.5%、非點源污染佔 79.1%，寶山水庫庫區點源污染佔 8.5%、非點源佔 10%。

寶山水庫土地徵收僅至水面高一公尺，無法掌握未徵收之土地使用情形導致水源相同（皆來至上坪溪流域），寶二水庫則無優養化，寶山水庫近年日益嚴重的優養化情形，需加強寶山水庫周遭點源及非點源污染排放削減量。

寶山水庫集水區之行政範圍涵蓋寶山鄉山湖村，經統計 2009 年的人口數共 571 人。若以自來水公司每人每日用水量平均為 237 公升計算，污水量為用水量之 80%，則集水區每日產生之污水量約 108 CMD。目前水庫集水區未置設污水下水道或污水處理設施，因此生活污水大多直接流入河川中。若以每人每日污染量總磷為 1.8 克，總氮為 15 克，若 BOD 及 SS 皆採用每人每日 40 克，依此推估寶山水庫每年生活污水所產生的污染量：總磷 0.38 公噸/年、總氮 3.13 公噸/年、BOD 及 SS 則皆約 8.34 公噸/年。

107 年將以公家機關為示範場址，將寶山國小山湖分校、寶山水庫管理局、寶山水庫公廁為合併式除磷淨化槽主要施作地點共三處，並輔導臨庫餐廳及零散房舍建立合併式 2 處，並於將低衝擊開發工法改造環湖步道，減少人為活動所造成之污染並有效截流步道上之農業行為所產生之營養鹽衝擊水庫。

（三）阿公店水庫

阿公店水庫位於高雄市田寮、岡山、燕巢等區交界之阿公店溪上游小崗山東麓，其地理位置詳圖 3。水庫壩址位於阿公店溪支流濁水溪與旺萊溪匯流處，主壩體填土數量為 787,697 立方公尺，壩頂標高 42 公尺，蓄水期（9 月 11 日至翌年 5 月 31 日）滿水位標高 37 公尺，蓄水面積為 290 公頃，最高洪水位標高 40 公尺，設計目標為一以防洪為主，兼具灌溉給水及遊憩

之多功能水庫。阿公店水庫自民國 42 年完工（原設計總蓄水量為 4,500 萬立方公尺）運轉以來，因水庫日漸淤積（水庫蓄水量為 2,050 萬立方公尺），影響重要設施與下游民生安全，南水局遂辦理水庫更新工程加以改善。除進行大規模庫底浚漂作業，並興建越域引水路引旗山溪水及實施集水區養豬廢養，以提高水庫給水功能；更新計畫並增設全省水庫唯一的越域排洪道，可將百年以上頻率洪水排放於二仁溪，水庫更新計畫業已完工並於民國 95 年開始蓄水。



阿公店水庫自民國 95 年 7 月起正式邁入營運管理階段，有效容量為 1,837 萬立方公尺。本計畫蒐集最新水利署水庫或壩堰營運概況統計資料顯示，阿公店水庫在民國 101 年間進水量為 8,140.2 萬立方公尺，總用水量 2,810.3 萬立方公尺，其中農業用水約佔 60%，直接提供鄰近區域農地灌溉，

而水庫自民國 100 年起提供路科園區公共給水，目前水庫約有 40% 水量做為生活用水。

參考本署每年水庫定期監測資料，阿公店水庫水質呈現普養至優養不等，詳如圖 4 所示，進一步蒐集近兩年卡爾森指數指標，超標多為透明度所造成，詳表 1 所示。

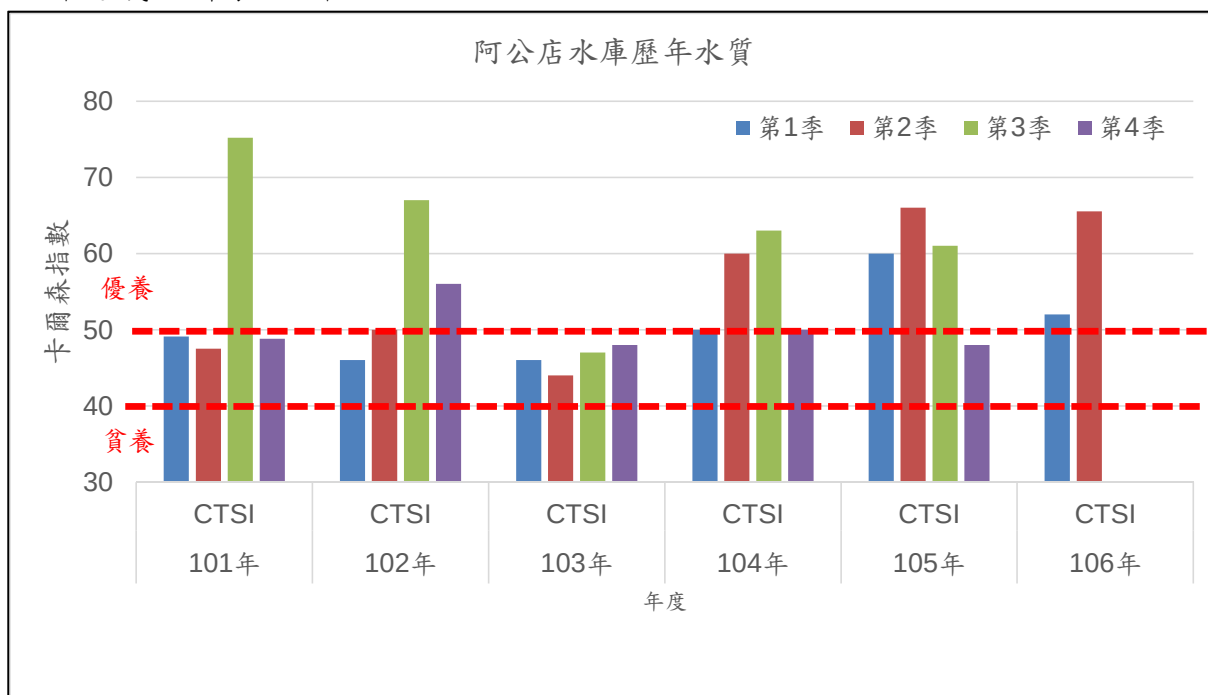


圖 4 阿公店水庫水質近五年卡爾森指標(CTSI)一覽

表 1 阿公店水庫近兩年水質歷年四項指標一覽

年度	項目(TSI)	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季	當年度平均值
104 年	總磷	52	61	69	54	59
	透明度	58	67	69	49	61
	葉綠素 a	39	51	51	46	47
	CTSI	50	60	63	50	56
105 年	總磷	63	73	67	43	45
	透明度	70	72	74	49	55
	葉綠素 a	47	53	43	52	48
	CTSI	60	66	61	48	49

阿公店水庫現行人口較密集且緊鄰庫區之聚落分別為尖山里之過鞍仔、和尚莊聚落、新興里之部洋、下仔聚落，以及東燕里中民路(如圖 5 所示)。此外，參考經濟部水利署南區水資源局「102 年度阿公店水庫優養化改善計畫」報告指出，阿公店水庫點源污染量以尖山里、新興里為主要民生污染熱點。然考量經費問題，因此，建議 106-107 年之污染削減可由尖山里之民生污染熱點先行推動相關改善措施。

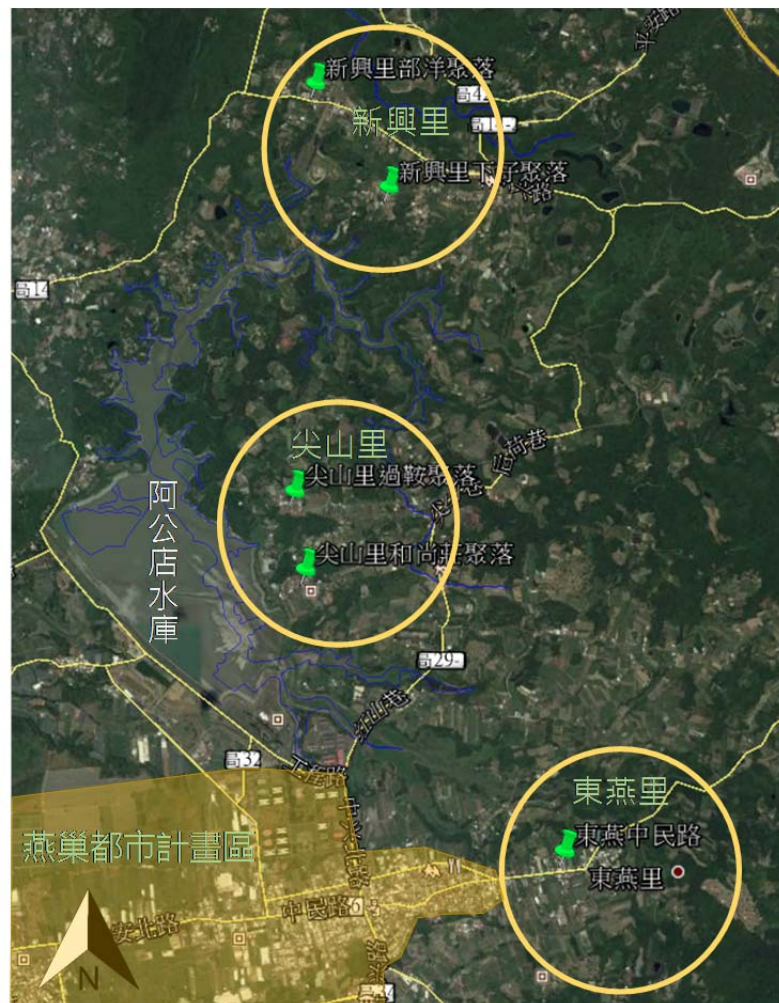


圖 5 阿公店水庫集水區生活污水熱點位置圖

貳、計畫目標

一、目標說明

針對本計畫範圍內之水庫集水區(優先擇定石門、寶山及阿公店水庫，並持續依水庫優養化潛勢篩選其他需優先特予保護水庫水體)，進行污染源處理改善，透過規劃劃設總量管制區管制，並於特定集水區設置總磷削減及控制設施，可加速營養鹽的削減，恢復集水區自淨功能，減輕水質污染，提供潔淨水源，增加飲用水安全。

二、工作指標及目標值

本期(106-107 年)訂定工作指標如表 2。

表 2 工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽(含除磷型淨化槽及呈層複合土壤水質淨化系統(MSL))	處	0	9	9
	(2)低衝擊開發設施(含植生滯留槽及草溝、草帶等設施)	處	0	6	6

參、工作項目及經費

一、工作項目及經費

(一) 工作項目一(補助地方政府辦理總磷削減計畫)：

為解決水庫優養化問題，針對集水區之污染源應持續建立管制規則，使水庫所承受之污染負荷總量獲得控制，爰本署針對本計畫範圍內之水庫集水區，篩選優先特予保護水庫水體，補助地方政府推動總磷削減計畫，將廢(污)水排放總量管制列為後續水質管理之主要策略之一，期針對集水區污染源進行盤查，釐清水庫優養化之關鍵水質項目及應削減污染量，並規劃研擬相關污染削減及管制策略。透過前開總量管制推動作業，實現水污染防治法第 9 條精神，達到恢復水體正常用途之目標。

(二) 工作項目二(補助地方政府辦理水庫集水區水質改善工程)：

為有效削減水庫集水區上游污染，最直接有效的方法便是採用污水下水道系統，然於諸如水庫集水區之分散聚落型住宅，往往因工程耗時且所費不貲，因此推行不易，爰本署針對本計畫範圍內之水庫集水區，篩選優先特予保護水庫水體，補助地方政府辦理集水區污染削減工作，採用分散型之合併式淨化槽或呈層複合土壤(multi-soil-layering system, MSL)水質淨化系統，有效除磷，維護水庫水質。

另外除了點源污染之外，農業非點源污染亦是水庫集水區相當重要的污染源，且極需妥善處理，本署參照國內外之案例，因此選定植生滯留槽及草溝與草帶等 LID/BMPs 設施為執行策略，並妥善運用於水庫集水區內之農業非點源污染處理。植生滯留槽(bioretenction)屬於入滲型設施，可以採小面積且小區塊的形式設計，並且可以配合整體造景的需求，設計成景觀花園，故又可以稱之為雨花園(rain garden)，可設置於建築物間的空地或綠地及停車場或道路之分隔島。

(三) 工作項目三(水庫水質監測)：

有效掌握豐枯水期以及強降雨等不同因素對水庫集水區及上下游河川水質變化，本署除針對本島 20 座水庫集水區進一般水質項目之例行性監測外，並新增 29 條入庫溪流流量及農藥、總氮、總磷之監測，透過新增之監測數據資料分析及模式模擬，瞭解水庫集水區污染來源及區域，以利強化水庫局部污染控制措施。

(四) 各項工作經費：

106-107 年度提列 8 項工作，總經費 191,418 千元；其中補助地方政府共 6 項，由中央編列共計 150,000 千元，另由地方自籌 41,418 千元，如

表。

表 3 工作項目經費表

序 號	工作名稱	經費(千元)		
		計畫經費	中央編列	地方自籌
1.	石門水庫總磷削減計畫	10,000	7,000	3,000
2	石門水庫集水區水質改善工程	50,000	35,000,	15,000
3	寶山水庫總磷削減計畫	8,974	7,000	1,974
4	寶山水庫集水區水質改善工程	44,872	35,000	9,872
5	阿公店水庫總磷削減計畫	7,700	6,000	1,700
6	阿公店水庫集水區水質改善工程	44,872	35,000	9,872
7	水庫水質監測	19,000	19,000	0
8	水庫集水區污染總量管制策略評估	6,000	6,000	0
總 計		191,418	150,000	41,418

註：

- 1.非屬補助地方政府者，地方自籌填寫 0。
- 2.中央編列之經費總計，應與行政院核定該單位之年度預算相符。

(五) 審查情形

1. 本署已於 106 年 9 月 20 日環署水字第 1060074482 號函頒「行政院環境保護署加強水庫集水區保育治理補助計畫」(如附件 1)。
2. 本計畫依行政院核定內容，已優先選定桃園市石門水庫、新竹縣寶山水庫、高雄市阿公店水庫等作為優先特予保護水庫水體。各直轄市、縣(市)政府為辦理本計畫內容，得依預計執行工作性質擬具年度工

作計畫書向本署申請補助，並依「行政院環境保護署加強水庫集水區保育治理補助計畫」規定辦理。

3. 本署於 106 年 9 月 15 日環署水字第 1060072953 號函核定桃園市政府「石門水庫集水區上游水質改善規劃與設計」(如附件 2)；106 年 9 月 29 日環署水字第 1060077034 號函核定高雄市政府「阿公店水庫總磷總量管制暨總量削減計畫」(如附件 3)；106 年 9 月 30 日環署水字第 1060077443 號函核定高雄市政府「阿公店水庫集水區上游水質改善評估與設計計畫」(如附件 4)。

二、實施地點：

106-107 年度提報項目實施地點如表：

表 4 工作項目實施地點

優序	工作名稱	實施地點		
		水庫集水區	行政轄區	TWD97 坐標
1	石門水庫總磷削減計畫	石門水庫	桃園市 大溪區、龍潭區、復興區	
2	石門水庫集水區水質改善工程	石門水庫	桃園市大溪區	大溪所 (HC0462)基國派段 74 地號
			桃園市復興區	百吉社區
			桃園市復興區	百吉社區
			桃園市大溪區	大溪所 (HC0462)基國派段 64 地號
			桃園市大溪區	大溪所 (HC0458)水流東段 86 地號
			桃園市復興區	三民溪流域農地三處 湳仔溝溪流域農地二處
3	寶山水庫總磷削減計畫	寶山水庫	新竹縣寶山鄉	

4	寶山水庫集水區 水質改善工程	寶山水庫	新竹縣寶山鄉	121.0413, 24.748
5	阿公店水庫總磷 削減計畫	阿公店水庫	高雄市燕巢區尖 山里	
6	阿公店水庫集水 區水質改善工程	阿公店水庫	高雄市燕巢區過 鞍子 1	120.357, 22.816
		阿公店水庫	高雄市燕巢區尖 山里鞍子 2	120.356, 22.817
		阿公店水庫	高雄市燕巢區尖 山里和尚庄 1	120.356, 22.812
7	水庫水質監測	西勢水庫	基隆市暖暖區	
		新山水庫	基隆市安樂區	
		石門水庫	桃園市 大溪區、龍潭 區、復興區	
		寶山水庫	新竹縣寶山鄉	
		寶二水庫	新竹縣寶山鄉	
		大埔水庫	新竹縣峨眉鄉	
		永和山水庫	苗栗縣三灣鄉	
		明德水庫	苗栗縣頭屋鄉	
		鯉魚潭水庫	苗栗縣三義鄉	
		德基水庫	臺中市和平區	
		霧社水庫	南投縣仁愛鄉	
		日月潭水庫	南投縣魚池鄉	
		頭社水庫	南投縣魚池鄉	
		蘭潭水庫	嘉義市東區	
		仁義潭水庫	嘉義縣番路鄉	
		曾文水庫	嘉義縣大埔鄉	
		白河水庫	台南市白河區	
		南化水庫	台南市南化區	
		鏡面水庫	台南市南化區	

		烏山頭水庫	台南市官田區	
		阿公店水庫	高雄市燕巢區	
		澄清湖水庫	高雄市鳥松區	
		鳳山水庫	高雄市 小港區、林園區、大寮區	
		牡丹水庫	屏東縣牡丹鄉	
		湖山水庫	雲林縣斗六市	
8	水庫集水區污染 總量管制策略評 估	石門水庫、寶山 水庫、阿公店水 庫	桃園市 大溪區、龍潭 區、復興區;新竹 縣寶山鄉;高雄 市燕巢區	

註：

- 1.行政轄區應包含直轄市、縣市名稱，以及鄉鎮市區名稱
- 2.單一工作項目若涵蓋不同地點，亦請分別敘明；惟若該工作項目係通案性質且確無法以座標表達時，免填座標。

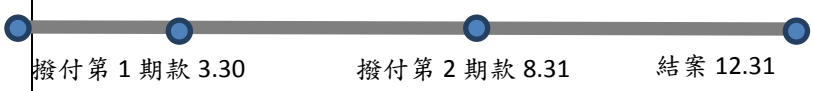
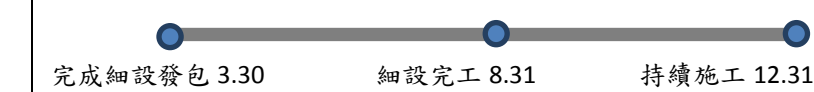
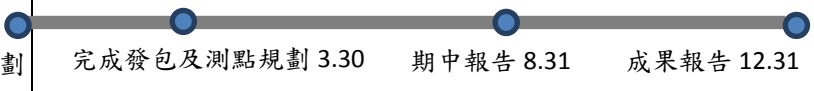
肆、工作進度

一、各工作項目預定進度

本期(106-107 年)工作預計由 106 年 12 月開始，預計 107 年 12 月前辦理完畢。各項工作預定進度如表。

表 5 各項工作進度進度表

序 號	工作名稱	預定進度		
		106 年	107 年	
1	石門水庫總磷削減計畫	核定計畫 12.15	撥付第 1 期款 3.30	撥付第 2 期款 8.31 結案 12.31
2	石門水庫集水區 水質改善工程		完成細設發包 3.30	細設完工 8.31 持續施工 12.31
3	寶山水庫總磷削減計畫	核定計畫 12.15	撥付第 1 期款 3.30	撥付第 2 期款 8.31 結案 12.31
4	寶山水庫集水區		完成細設發包 3.30	細設完工 8.31 持續施工 12.31

	水質改善工程		
5	阿公店水庫總磷削減計畫	核定計畫 12.15	
6	阿公店水庫集水區水質改善工程		
7	水庫水質監測	12 月招標規劃	
8	水庫集水區污染總量管制策略評估	12 月招標規劃	

二、各工作項目經費執行預定進度

本期(106-107 年)各項工作經費執行預定進度如表 6 各項工作經費執行預定進度表。

表 6 各項工作經費執行預定進度表

水質改善		150,000	經費(千元)	0	0	0	0	0	5,700	12,290	8,000	0	1,940	0	19,510	22,450	17,528	13,932	48,650
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	8.2	5.3	0.0	1.3	0.0	13.0	15.0	11.7	9.3	32.4
行政院環境保護署	1. 設置合併式淨化槽或低衝擊開發設施	131,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	5,700	12,290	8,000	0	0	0	19,510	17,600	17,528	13,932	36,440
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	9.4	6.1	0.0	0.0	0.0	14.9	13.4	13.4	10.6	27.8
	(1)辦理水庫集水區污染總量管制策略評估	6,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	1,500	0	0	0	0	1,800	0	0	2,700
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45.0
	(2)補助桃園市政府於石門水庫集水區辦理總磷削減計畫	7,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	3,500	0	0	0	0	2,800	0	0	0	700
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	10.0
	(3)補助桃園市政府於石門水庫集水區辦理水質改善工程	35,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	5,700	0	0	0	0	0	0	0	4,560	0	24,740
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	70.7
	(4)補助新竹縣政府於寶山水庫集水區辦理總磷削減計畫	7,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	3,500	0	0	0	0	2,800	0	0	700
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	10.0
	(5)補助新竹縣政府於寶山水庫集水區辦理水質改善工程	35,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	4,500	0	0	0	0	3,500	13,000	0	10,500	3,500
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	37.1	0.0	30.0	10.0
	(6)補助高雄市政府於阿公店水庫集水區辦理總磷削減計畫	6,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	2,400	0	600
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	10.0
	(7)補助高雄市政府於阿公店水庫集水區辦理水質改善工程	35,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	4,290	0	0	0	0	13,210	0	10,568	3,432	3,500
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	0.0	30.2	9.8	10.0
2. 監測護水	19,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,940	0	0	4,850	0	0	12,210
		進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	25.5	0.0	0.0	64.3
水庫及入庫溪流之水質監測	19,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,940	0	0	4,850	0	0	12,210
		進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	25.5	0.0	0.0	64.3
合 計		150,000	經費(仟元)	0	0	0	0	0	5,700	12,290	8,000	0	1,940	0	19,510	22,450	17,528	13,932	48,650
			進度(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	8.2	5.3	0.0	1.3	0.0	13.0	15.0	11.7	9.3	32.4

三、各工作指標預定進度

依據本工作計畫所定之工作指標（如表 2）預定進度如表 7。

表 7 工作指標預定進度

工作範疇	具體目標	單位	預定進度	
			106 年	107 年
削減集水區生活與農業污染	(1)合併式淨化槽(含除磷型淨化槽及呈層複合土壤水質淨化系統(MSL))	9 處		
	(2)低衝擊開發設施(含植生滯留槽及草溝、草帶等設施)	6 處		

註：請自行搭配表 2 所定工作指標，訂定工作指標達成之進度檢核點

四、管理措施(敘明欲達成相關進度及目標而採行之管理措施)

提升補助計畫品質及預算執行率作業方式：

- (一) 規劃設計及施工分案執行：為避免規劃設計作業影響工程施作，請地方政府先行執規劃設計工作，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。
- (二) 提前通知地方政府次年度估列補助計畫內容及金額：
 1. 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，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。
 2. 本署依本計畫工作內容審核地方政府所提計畫補助需求，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，俾於次年度即早執行。

3. 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：地方政府於本署核定補助計畫後，逾五個月仍未公告招標或逾六個月仍未完成發包者，本署得撤銷補助，並依序遞補。

管考查核：

- (一) 治理計畫查核項目，包括計畫執行進度、整體經費與補助款支用情形、受補助之直轄市、縣（市）政府內部控管機制及計畫執行效益等。經常門及資本門預算執行情形需於每次撥款後或每次月2日前至本署預算會計暨財務管理資訊整合平臺（BAF）登打。
- (二) 治理計畫各項工作由本署負責查核。其查核應視需要，分赴各執行單位查核，或召開工程執行檢討會查核之。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，並酌予減列該地方政府次年度補助款。
- (三) 經查證地方政府有不依本計畫或相關補助規定辦理，或未配合本署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，本署得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。為維工程之完整性，經取消之工程後續經費，應由各該政府自行負擔。

伍、預期成果

由於總磷為水庫水質優養化與否的關鍵污染物，因此本計畫主要以石門水庫、寶山水庫及阿公店水庫的總磷為削減目標，並利用合併式淨化槽（含除磷型淨化槽及呈層複合土壤水質淨化系統(MSL)）來削減集水區內生活污水中的總磷濃度，及利用低衝擊開發設施（含植生滯留槽及草溝、草帶等設施）來削減農業非點源污染，106-107 年度預計完成 9 處合併式淨化槽及 6 處低衝擊開發設施，粗估完成本項計畫工作後，其預期之成果說明如下，然

實際的削減效益仍需視後續設計規劃完成後，才能確認戶數接管意願及管線設施佈設可行性。

一、石門水庫

石門水庫預計施作二處除磷型合併淨化槽及二處呈層複合土壤水質淨化系統(MSL)，每一處以接管 10-50 戶之生活污水為設計目標，預期可以處理約 40-200 戶的生活污水排放，依據內政部營建署「下水道工程設計規範」及日本下水道協會「各流域下水道整備綜合計畫調查方針及解說」推估可收集污水量推估為 25.3~126.5 CMD $[(40\sim200)\text{戶} \times 2.81 \text{ 人/戶} \times 225\text{L/人-day} \div 1,000 \text{ m}^3/\text{L} \div 25.3\sim126.5 \text{ CMD}]$ 。

若以每人每日產生 2g 的總磷來估算，本計畫項目每日所蒐集的污水約含有 224.8~1124 g 的總磷，處理前之生活污水總磷濃度約為 8.8 mg/L，並假設處理後之生活污水總磷濃度均符合放流水標準之 2.0 mg/L，因此本計畫項目二處除磷型合併淨化槽及二處呈層複合土壤水質淨化系統每年總共可以削減 0.1~1.41kg/yr 的總磷 $[(2\text{g/人-day} \div 225\text{L/人} \times 1000\text{mg/g} - 2\text{mg/L}) \times 2.81 \text{ 人/戶} \times (40\sim200)\text{戶} \div 1,000\text{mg/g} \div 0.28\sim3.87 \text{ g/day} ; (0.28\sim3.87) \text{ g/day} \times 365\text{day/year} \div 1,000\text{g/kg} \div 0.1\sim1.41\text{kg/year}]$ 。

再者，5 處植生滯留槽約可以處理 5~10 公頃的農地所產生的非點源污染，依溫清光等(2001)之建議，果園之非點源污染中，總磷約為 4.0 kg/ha-yr，若參照坪林地區設置植生滯留槽的削減效益，平均總磷約可以去除 42%，故本計畫項目 5 處植生滯留槽每年約可以削減 0.84~1.68kg $[0.4 \text{ kg/ha-yr} \times (5\sim10\text{ha}) \times 42\% = 0.84\sim1.68 \text{ kg/yr}]$ 的總磷。

二、寶山水庫

寶山水庫預計於寶山水庫管理局施作一處磷型合併淨化槽及低衝擊工法改善寶山水庫環湖步道，以寶山水庫管理局工作人員及周遭居民接管戶數 10 戶為設計目標，預期可以處以約 40 戶的生活污水排放依據內政部營建署「下水道工程設計規範」及日本下水道協會「各流域下水道整備綜合計畫調

查方針及解說」推估可收集污水量推估為 25.3 CMD [$40 \text{ 戶} * 2.81 \text{ 人/戶} * 225 \text{ L/人-day} \div 1,000 \text{ m}^3/\text{L} \div 25.3 \text{ CMD}$)]。

若以每人每日產生 2g 的總磷來估算，本計畫項目每日所蒐集的污水約含有 224.8 g 的總磷，處理前之生活污水總磷濃度約為 8.8 mg/L，並假設處理後之生活污水總磷濃度均符合放流水標準之 2.0 mg/L，因此本計畫項目二處除磷型合併淨化槽及二處呈層複合土壤水質淨化系統每年總共可以削減 0.1~1.41kg/yr 的總磷 [$(2 \text{ g/人-day} \div 225 \text{ L/人} * 1000 \text{ mg/g} - 2 \text{ mg/L}) * 2.81 \text{ 人/戶} * 40 \text{ 戶} \div 1,000 \text{ mg/g} \div 0.28 \text{ g/day}$ ； $0.28 \text{ g/day} * 365 \text{ day/year} \div 1,000 \text{ g/kg} \div 0.1 \text{ kg/year}$]。

再者以低衝擊工法改善寶山水庫環湖步道淤可以處理寶山水庫集水區 10 公頃的農地所產生的非點源污染，總磷約為 0.4 kg/ha-yr，平均總磷約可以去除 42%，故本計畫項目 1 處低衝工法環湖步道每年約可以削減 1.68kg [$0.4 \text{ kg/ha-yr} * 10 \text{ ha} * 42\% = 1.68 \text{ kg/yr}$] 的總磷。

三、阿公店水庫

阿公店水庫預計於尖山里過鞍子 1、過鞍子 2 及和尚庄 1 分別施作可以處理 100 人、80 人及 150 人之除磷型合併淨化槽，預期共可以處理約 330 人的生活污水排放，依據內政部營建署「下水道工程設計規範」及日本下水道協會「各流域下水道整備綜合計畫調查方針及解說」推估可收集污水量推估為 74.25 CMD [$330 \text{ 人} * 225 \text{ L/人-day} \div 1,000 \text{ m}^3/\text{L} \div 74.25 \text{ CMD}$)]。

若以每人每日產生 2g 的總磷來估算，本計畫項目每日所蒐集的污水約含有 660 g 的總磷，處理前之生活污水總磷濃度約為 8.8 mg/L，並假設處理後之生活污水總磷濃度均符合放流水標準之 2.0 mg/L，因此本計畫項目三處除磷型合併淨化槽每年總共可以削減 0.83 kg 的總磷 [$(2 \text{ g/人-day} \div 225 \text{ L/人} * 1000 \text{ mg/g} - 2 \text{ mg/L}) * 330 \text{ 人} \div 1,000 \text{ mg/g} \div 2.27 \text{ g/day}$ ； $2.27 \text{ g/day} * 365 \text{ day/year} \div 1,000 \text{ g/kg} \div 0.83 \text{ kg/year}$]。

四、水庫水質監測

有效掌握豐枯水期以及強降雨等不同因素對水庫集水區及上下游河川水質變化，提供有關單位改善水庫水質措施參考，以利達成有效管理。

行政院環境保護署加強水庫集水區保育治理補助計畫

106.9.20

一、前言

行政院環境保護署（以下簡稱本署）為順利推動「前瞻基礎建設計畫-水環境建設計畫（水與發展）-加強水庫集水區保育治理計畫」（以下簡稱治理計畫），明定補助地方政府各項經費之程序，依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」「行政院環境保護署對地方政府補助處理原則」「行政院環境保護署補助地方機關經費會計作業注意事項」及「行政院環境保護署計畫型補助計畫執行作業原則」等規定，訂定本補助計畫（以下簡稱本計畫）。

二、依據

- （一）中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法。
- （二）行政院於中華民國 106 年 7 月 11 日院臺經字第 1060022839 號函核定「加強水庫集水區保育治理計畫」。

三、計畫期程

治理計畫期程自中華民國 106 至 110 年 8 月止，共計 4 年。計畫執行期間如有自償性經費將納入修正。

四、計畫補助比率

參照「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」，由地方政府編列計畫相對比率之經費，配合計畫執行。依據地方制度法第二十四條之一第三項及「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第三條第二項規定，中央對於跨區域之建設計畫或合作事項，優先給予補助。補助比率依地方政府財力分級共分為五級，治理計畫中央補助比率如表一所示。

表一 治理計畫中央補助比率

財力分級	直轄市、縣（市）政府	中央補助比率（%）
第一級	臺北市	-
第二級	新北市、臺中市、桃園市	70
第三級	臺南市、高雄市、嘉義市、金門縣、新竹縣、基隆市、新竹市	78
第四級	宜蘭縣、南投縣、雲林縣、彰化縣	82
第五級	嘉義縣、屏東縣、臺東縣、澎湖縣、連江縣、苗栗縣、花蓮縣	90

五、補助對象及項目

（一）補助對象及項目

1.本計畫之補助對象為地方政府。

2.補助項目

優先用於特予保護水庫水體之特定集水區

（1）水庫及集水區污染熱區水質營養鹽調查、污染源稽查管制工作。

（2）規劃設計營養鹽削減及控制設施。

（3）現有營養鹽削減及控制設施改善。

（4）設置營養鹽削減及控制設施、推動水庫集水區最佳管理作業(BMPs)或低衝擊開發(LID)設施。

（二）不得編列補助項目

1.土地取得及維護費用。

2.增加員額經費（含「聘僱」臨時工作人員）及購置稽查車、公務車輛等經費。

3.獎勵金及慰問金。

4.一般辦公用器具（依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目）。

5.出國旅費。

6.捐助支出。

7.紀念品、工作服（帽）、每件（組、份）超過新臺幣一百元之宣導品。

8.照相機、行動電話、音響、電視機、錄放影機、攝影機、電腦等受補助機關應自行配備之基本設備經費。

9.其他顯與計畫需求不符之項目。

（三）前項（二）2.至（二）8.經本署通知編列或因應計畫業務特殊性需要經本署同意補助者，不在此限。

六、補助方式

（一）審查地方政府提送補助計畫之周延性及合理性，其方式如下：

1.本署完成次一年度公共建設計畫先期作業程序後，請地方政府前依本署施政目標、補助重點提送補助計畫及自評表報署，本署各項補助計畫之審查項目如下：

（1）申請補助事項之先期規劃作業及應行配合辦理事項之辦理情形。

（2）申請補助事項如屬工程性計畫，應先完成基本設計。

（3）以前年度計畫及預算執行情形。

（4）所提計畫之可行性及預期效益。

（5）以前年度與中央政策配合程度。

（6）直轄市、縣（市）政府應負擔經費之財源籌措及相關財務計畫規劃情形。

（7）其他依本署通知年度施政需要應列入審查及評比之項目。

2.地方政府應依據本署補助計畫項目，依地方政府年度施政重點及需求，研提經機關首長核定之申請計畫型補助款計畫書（如附件一）送本署審核。申請補助計畫書應具備事項如下：

（1）計畫名稱。

(2) 計畫目標及預期效益（量化說明水庫水質改善程度、集水區水質改善程度）。

(3) 計畫執行方法及步驟。

(4) 計畫期程及工作進度。

(5) 計畫經費明細表（如附件二）。

(6) 經費來源（包括自籌經費及申請補助金額）。

(7) 民間參與評估。

3.對於地方政府提送之申請補助計畫書，由本署相關業務主辦單位先行審核是否具有民間參與空間，如具有民間參與空間但未採用民間參與者，不予補助；如採用民間參與辦理者，則優先就自償率不足部分給予相對比例之補助，並負責審查與評比，再依評比標準評定成績並排列優先順序依序補助，由本署通知地方政府將補助計畫項目及預計核定經費納入地方政府預算項下，惟地方政府執行補助計畫時，有未依規定編列或撥付應分擔款，或執行績效不佳等情形者，本署得逕予縮減或取消補助，本署並得就本署要求地方配合辦理之計畫、原囿於本署補助額度不足暫未獲補助之計畫項目或地方政府所提新增計畫優先遞補。

(二) 地方政府應依各級政府機關預算執行要點及其他相關規定執行本署補助計畫經費，執行時應確實依核定計畫執行，不得請求追加補助款。如確因業務實際需要，必須檢討修正原核定計畫項目時，應於變更計畫前，檢送修正前後經費明細表報本署核定。

(三) 地方政府應依政府採購法及其他規定辦理本署各項補助計畫，原則應在年度內執行完畢，執行結果如有剩餘，應將剩餘款全額或按補助比率於年度內繳回本署，由本署解繳國庫。

(四) 補助款撥付方式如下：

- 1.地方政府應於各工作事項發包後一個月內將預算書、納入預算證明、契約書、收據、請款明細表等相關文件函報本署，請撥核定補助總經費之百分之五十。
- 2.工程施工或工作進度達百分之四十時，地方政府應於一個月內將請款明細表等相關文件函報本署，請撥核定補助總費之百分之四十。
- 3.補助工程或工作事項辦理驗收決算後，檢附收據、請款明細表及決算相關資料（工程部分應含施工前、中、後相片、工程點位座標及成果電子檔；非工程部分應檢附成果電子檔），請撥決數與累計已撥付金額之差額。

七、競爭型評比機制

(一) 鑑於政府財政資源日益緊絀，公共建設預算減少，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，期能達成治理計畫之目標，特訂定競爭型評比機制。

(二) 依據治理計畫推動各項工作，在同一年度有限預算額度內，本署得就地方政府所提同類型計畫評定成績並排列優先順序，依序補助，必要時得邀請專家學者協助評比。本署得依每年度公共預算核定時程，彈性調整各項工作預定辦理日期。

(三) 評比項目

1.資本門計畫依下列項目，評比各項計畫內容，詳如資本門計畫競爭型評比評分表（如表二）。

(1) 計畫總體規劃：目標明確性、工作項目規劃完整性、計畫期程合理性、政策配合度、完工操作維護計畫之完整性、計畫場址土地是否已取得等。

(2) 水質改善效益：水庫水質改善程度、集水區水質改善程度

、落實生態檢核。

(3) 財務計畫與經濟效益：總體財務規劃完整性、經濟效益評估完整性、地方配合款額度、其他財源籌措額度。

(4) 過去執行績效：過去計畫水質改善效益達成率。

(5) 其他：民眾參與評估、民間參與維護程度。

2. 經常門計畫依下列項目，評比各項計畫內容，詳如經常門計畫競爭型評比評分表（如表三）。

(1) 計畫總體規劃：目標明確性、工作項目規劃完整性、計畫期程合理性、政策配合度。

(2) 水質清淨程度：水庫水質改善程度、集水區水質改善程度。

(3) 政府行政管理：水庫污染特性掌握度、污染熱區稽查管制作為、削減設施維護管理作為。

(4) 過去執行績效：過去計畫水質改善效益達成率。

八、提升補助計畫品質及預算執行率作業方式

(一) 規劃設計及施工分案執行：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。

(二) 提前通知地方政府次年度估列補助計畫內容及金額：

1. 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，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。

2. 本署依本計畫工作內容審核地方政府所提計畫補助需求，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，俾於次年度即早執行。

3.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：地方政府於本署核定補助計畫後，逾五個月仍未公告招標或逾六個月仍未完成發包者，本署得撤銷補助，並依序遞補。

九、管考查核

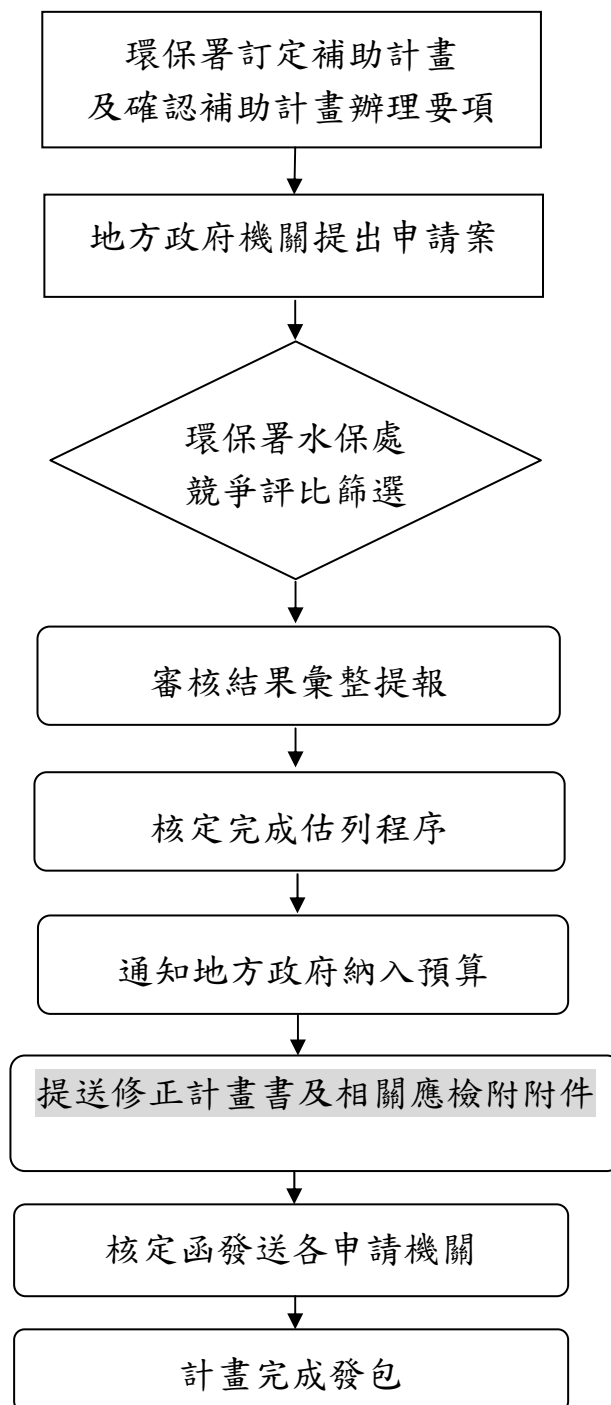
(一)治理計畫查核項目，包括計畫執行進度、整體經費與補助款支用情形、受補助之直轄市、縣(市)政府內部控管機制及計畫執行效益等。經常門及資本門預算執行情形需於每次撥款後或每次月 2 日前至本署預算會計暨財務管理資訊整合平臺(BAF)登打。

(二)治理計畫各項工作由本署負責查核。其查核應視需要，分赴各執行單位查核，或召開工程執行檢討會查核之。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，並酌予減列該地方政府次年度補助款。

(三)經查證地方政府有不依本計畫或相關補助規定辦理，或未配合本署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，本署得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。為維工程之完整性，經取消之工程後續經費，應由各該政府自行負擔。

十、其他

- (一) 本計畫未規定事項，依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」、「行政院環境保護署對地方政府補助處理原則」、「行政院環境保護署補助地方機關經費會計作業注意事項」及「行政院環境保護署計畫型補助計畫執行作業原則」相關規定辦理。
- (二) 本計畫所需表報格式及內容，由本署視需求修（訂）定之。



圖一 加強水庫集水區保育治理計畫競爭型評比機制辦理流程

表二 加強水庫集水區保育治理計畫 競爭型評比評分表（資本門）

工程名稱			
計畫執行單位		日期	__年__月__日
工程類別	1 ☐ 聚落式（合併式）污水處理設施 2 ☐ 低衝擊開發（LID）設施 3 ☐ 結構式非點源最佳管理計畫（結構式 BMP _S ）設施 4 ☐ 其他		
評比項目	分項重點	成績	小計及備註
計畫總體規劃 （40%）	1.目標明確性		
	2.工作項目規劃完整性		
	3.計畫期程合理性		
	4.政策配合度		
	5.完工操作維護計畫之完整性		
	6.計畫場址土地是否已取得		
水質改善效益 （25%）	1.水庫水質改善程度		
	2.集水區水質改善程度		
	3.落實生態檢核		
財務計畫與 經濟效益 （15%）	1.總體財務規劃完整性		
	2.經濟效益評估完整性		
	3.地方配合款額度		
	4.其他財源籌措額度		
過去執行績效 （10%）	1.過去計畫水質改善效益達成率		
其他 （10%）	1.民眾參與評估		
	2.民間參與維護程度		
總分			

優點	
缺點	
其他建議事項	

表三 加強水庫集水區保育治理計畫 競爭型評比評分表（經常門）

計畫名稱			
計畫執行單位		日期	__年__月__日
評比項目	分項重點	成績	備註
計畫總體規劃 (40%)	1.目標明確性		
	2.工作項目規劃完整性		
	3.計畫期程合理性		
	4.政策配合度		
水質清淨程度 (30%)	1.水庫水質改善程度		
	2.集水區水質改善程度		
政府行政管理 (20%)	1.水庫污染特性掌握度		
	2.污染熱區稽查管制作為		
	3.削減設施維護管理作為		
過去執行績效 (10%)	1. 過去計畫水質改善效益達成率		
總分			

優點	
----	--

缺點	
其他建議事項	

附件一

年度 縣（市）申請補助款申請書（基本格式）

計畫名稱：

- (一) 基本資料（含緣起、污染源狀況、執行績效...等）
- (二) 計畫目標及預期效益（量化說明水庫水質改善程度、集水區水質改善程度）
- (三) 計畫執行方法及步驟（針對轄內污染熱區擬定執行方法及步驟）
- (四) 計畫期程及工作進度
- (五) 資源需求
 - 1. 人力資源（含正式編制人員及約聘人員數）。
 - 2. 設備、器材需求（含現有設備如車輛、電腦、採樣設備及擬申請補助之設備及數量）。
 - 3. 經費需求：請說明經費來源（包括自籌經費及申請補助金額）用途別（人事費、業務費、旅運費、材料費、委辦費、獎補助費、設備費等）及用途明細、計算標準，並填寫計畫經費明細表。
- (六) 民間參與評估

※本署各項計畫補助款，如業務確有增置人力之需要時，應以「僱用臨時人員」之方式推動為限，但不得增加員額經費。

附件二

年度 特別預算補助經費明細表

計畫名稱：

經費： 千元（已對列預算金額： 千元）

經費明細 (千元)	人事費	業務費	旅運費	設備費	材料費	委辦費	獎補助費

每月預定支用金額（請依實際執行所需經費概估分配按月累計）

累計 分配 金額 (千元)	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月

用途明細說明

用途別	項目品名	單價	單位	數量	小計 (千元)	說明

抄本

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

承辦人：簡吟純

電話：(02)2311-7722 #2818

電子信箱：yicchien@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國106年9月15日

發文字號：環署水字第1060072953號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：核定補助貴府新臺幣（下同）1,141萬1,863元辦理「石門水庫
集水區上游水質改善規劃與設計」，請查照。

說明：

一、復貴府水務局106年5月16日桃水污工字第1060022404號 函
辦理。

二、核定本計畫總經費為1,630萬2,662元（資本門），本署補助
計1,141萬1,863元，貴府配合款計489萬799元。實際補助
金額依決標後計畫總金額乘以補助比率核算，賸餘款繳回亦
依此原則辦理。

三、本計畫審查意見如下，請貴府納入辦理，於文到10日內修正
計畫書內容，併審查意見答復對照表及預定執行進度管控表
報署備查：

（一）辦理水庫集水區水質改善規劃時，應將水庫庫區水質改善

列為優先目標。

- (二) 環境現況調查及污染量推估時，請一併考量污染量對排入河川及水庫之影響程度是否超過該水體水質標準。
- (三) 目前規劃百吉地區與拉拉山巴陵地區所產生之生活污水污染，若經初步調查後水質改善效益不佳或其他因素，請於契約書及工作項目中加註保留變更調查地點或擴充條款之彈性。
- (四) 處理場址規劃時，建議依地形特徵及區位採分段設置方式，必要時工程採分批發包方式辦理。
- (五) 採用現地工法水質淨化系統，內容應包括：訂定設計水質水量、處理單元流程規劃及場址用地評選、基礎工程規劃、機械設備、電氣設備及儀控設備，並儘可能使用綠能。
- (六) 處理設施若涉用地取得、土地變更編訂、水土保持計畫、環境影響評估及使用許可等相關程序或涉及其他工程界面者，須予以釐清並協調相關權責機關妥處，土地取得所需經費本署不予補助。
- (七) 本計畫環境生態檢核部分，請依經濟部水利署105年訂頒「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」內容辦理。
- (八) 本計畫使用「中央政府前瞻基礎建設計畫第1期特別預算」本署「水環境建設-水與發展」項下獎補助費，請加速作業進程，以儘量配合第1期特別預算執行期程即至107年12月底止為宜。

(九)經費刪減項目及金額：委辦費部分，處理場址規劃與處理工法規劃原分別編列30萬及27萬元，合併為處理場址及工法規劃，刪減27萬元，效益評估原編列40萬元，刪減10萬元，保險、利潤雜費、營業稅等項目依刪減後經費比例調整，總計刪減42萬2,338元。

(十)貴府可視實際業務需要，決定是否將監造作業併入細部設計計畫發包，惟應保留得不執行之權利，並於招標文件敘明「監造經費」尚未經本署核定之文字。

四、俟「中央政府前瞻基礎建設計畫第1期特別預算」補助經費經總統同意公布後，本計畫本署補助經費自107年起核撥，原則分3期(50%、40%、10%)撥付。於完成招標後檢具契約書，本署核撥補助經費50%；總經費支用達40%時，本署核撥補助經費40%；於結案後，檢具經費支用狀況表、結算驗收證明書，本署核撥補助經費10%之尾款。

五、本案請儘速辦理招標，完成招標後，106年度所需費用請貴府以配合款先行支應，本署自107年起核撥補助費用；請款時併同領款收據、納入預算證明、契約書及計畫執行情形表送署，俾憑撥付第1期款。另檢附計畫執行應遵循事項(如附件)，請確依相關規定辦理。

正本：桃園市政府

副本：桃園市政府水務局、桃園市政府研究發展考核委員會、桃園市政府環境保護局

抄本

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

承辦人：黃文傑

電話：(02)2311-7722 #2508

電子信箱：wchvang@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國106年9月29日

發文字號：環署水字第1060077034號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明

主旨：核定補助貴府辦理「107年度高雄市阿公店水庫總磷總量管制暨總量削減計畫」經費新臺幣770萬元，請查照。

說明：

- 一、依據高雄市政府環境保護局106年8月30日高市環局土字第10637542400號函辦理。
- 二、核定計畫總經費新臺幣（下同）770萬元（經常門），本署補助78%計600萬元，請貴府編列配合款170萬元，相關經費依實際決標金額核算補助經費，本案如有賸餘款或違約金請依補助比率辦理繳回。
- 三、本計畫審查意見如下，請貴府納入辦理：
 - （一）本計畫應於107年11月30日前完成阿公店水庫總磷總量管制計畫預告前所需之法制作業及經費實支。
 - （二）如計畫內列有車輛租賃（用）者，請依「中央政府各機關

學校租賃公務車輛應行注意事項」規定辦理，不得租賃全時公務車輛。

(三)計畫中不得編列補助項目，請依「行政院環境保護署補助地方機關經費會計作業注意事項」規定辦理。

四、本案請於三個月內完成招標，併同領款收據、納入預算證明、契約書及預定執行進度管控表送署，俾憑撥款。另檢附計畫執行應遵循事項（如附件），請確依相關規定辦理。

正本：高雄市政府

副本：高雄市政府環境保護局、高雄市政府研究發展考核委員會

抄本

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

承辦人：黃文傑

電話：(02)2311-7722 #2508

電子信箱：wchvang@epa.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國106年9月30日

發文字號：環署水字第1060077443號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明

主旨：核定補助貴府辦理「阿公店水庫集水區上游水質改善評估規劃
與設計計畫」，請查照。

說明：

- 一、依據高雄市政府106年9月6日高市府水污二字第1063572790
0號函辦理。
- 二、核定計畫總經費新臺幣（下同）1,100萬元（資本門），本
署補助78%計858萬元，請貴府編列配合款242萬元，相關經
費依實際決標金額核算補助經費，本案如有賸餘款或違約
金，請依補助比率辦理繳回。
- 三、本計畫審查意見如下，請貴府納入辦理，於文到10日內修正
計畫書內容，併審查意見答復對照表及預定執行進度管控表
報署備查：
(一)辦理水庫集水區水質改善規劃時，應將水庫庫區水質改善

列為優先目標。

- (二) 環境現況調查及污染量推估時，請一併考量污染量對排入河川及水庫之影響程度是否超過該水體水質標準。
- (三) 目前規劃集水區內人口密集聚落(尖山里、新興里與東燕里)所產生之生活污水污染，若經初步調查後水質改善效益不佳或其他因素，請於契約書及工作項目中加註保留變更調查地點或擴充條款之彈性。
- (四) 處理場址規劃時，依地形特徵及區位採分段設置方式，工程採分批發包方式辦理。
- (五) 採用現地工法水質淨化系統，內容應包括：訂定設計水質水量、處理單元流程規劃及場址用地評選、基礎工程規劃、機械設備、電氣設備及儀控設備，並儘可能使用綠能。建議優先採用具有除磷效果之預鑄式建築物污水處理設施，處理後之水質總磷應低於 2mg/L 以下。
- (六) 處理設施若涉用地取得、土地變更編訂、水土保持計畫、環境影響評估及使用許可等相關程序或涉及其他工程介面者，須予以釐清並協調相關權責機關妥處，土地取得所需經費本署不予補助。
- (七) 本計畫請縮短規劃及細設期程，建議於107年8月31日完成細設，107年12月15日前完成工程招標，並應於107年12月31日前完成計畫結案作業。
- (八) 本計畫環境生態檢核部分，請依經濟部水利署105年訂頒「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」內容辦理。

四、本案請於完成招標後，併同領款收據、納入預算證明、契約書及預定執行進度管控表送署，俾憑撥款。另檢附計畫執行應遵循事項（如附件），請確依相關規定辦理。

正本：高雄市政府

副本：高雄市政府環境保護局、高雄市政府研究發展考核委員會

附錄三

農委會林務局加強水庫集水區保育治理計畫 106-107 年 執行計畫書

**加強水庫集水區保育治理計畫第 1 期
(106-107 年度)**

-國有林班地治理工程執行計畫書(草案)



辦理單位：行政院農業委員會林務局

中華民國 106 年 10 月

總 目 錄

總 目 錄.....	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	III
第壹章 計畫緣起.....	1
一、依據.....	2
二、問題評析.....	2
第貳章 計畫目標.....	7
一、目標說明.....	7
二、工作指標及目標值.....	7
第參章 計畫內容.....	9
一、工作項目及經費.....	9
二、實施地點.....	11
三、生態檢核及民眾參與之作法.....	15
第肆章 工作進度.....	19
一、各工作項目預定進度.....	19
二、各工作項目經費執行預定進度.....	19
附錄一 水庫列表	
附錄二 林務局預定辦理工程勘查紀錄表	
附錄三 加強水庫集水區保育治理計畫第 1 期(106-107 年度)	
-國有林班地治理工程工作明細表	

表目錄

表 2-1 治山防洪執行範圍明細表.....	7
表 3-1 生態補償措施及減輕生態影響策略彙整.....	15
表 4-1 各項工作進度進度表.....	18
表 4-2 各項工作經費執行預定進度表.....	19

圖目錄

圖 1-1 石門水庫集水區土砂殘留量圖.....	4
圖 1-2 曾文水庫集水區土砂殘留量圖.....	4
圖 1-3 德基水庫集水區土砂殘留量圖.....	5
圖 1-4 南化水庫集水區土砂殘留量圖.....	5
圖 3-1 綜合土砂防治策略.....	10
圖 3-2 106-107 年工程點位於北部及東部水庫分布圖.....	12
圖 3-3 106-107 年工程點位於中部水庫分布圖.....	13
圖 3-4 106-107 年工程點位於南部水庫分布圖.....	13
圖 3-5 工程經費分配圖.....	14
圖 3-6 生態檢核操作流程圖.....	17

第壹章 計畫緣起

為確保水庫永續經營，行政院於民國95年3月20日核定「水庫集水區保育綱要」，並核示關於水庫集水區範圍水土保持工程由相關機關依業務權責及專長分工治理，水庫集水區之土地使用管理及管制由各主管機關依現行相關法令及權責辦理，另責成經濟部整合各主管機關之治理（或改善）計畫，及提報實施計畫報院。

水庫集水區保育實施計畫之整合與提報，經濟部水利署依水庫供水屬性、水庫規模及災害潛勢分階段由水庫管理機關（構）研擬並審查完竣，其中對於近年來因嚴重土砂災害或具備重要供水功能之水庫集水區，均以專案方式提報行政院核定，據以整治集水區，維護水庫功能。

另為改善國家基礎投資環境，加強國內投資動能，帶動經濟發展，政府刻正規劃擴大全面性基礎建設投資，目標在於著手打造未來30年國家發展需要的基礎建設，行政院爰提出「前瞻基礎建設計畫」，包含軌道、水環境、綠能、數位、城鄉等五大建設計畫，其中水環境建設係以因應氣候變遷為目標，分為「水與發展」、「水與環境」、「水與安全」等三大主軸。

「加強水庫集水區保育治理計畫」（以下稱本計畫）隸屬於「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」之「水與發展」主軸項下，由經濟部（水利署）、行政院農業委員會（林務局、水土保持局）及環境保護署，依前述各水庫集水區保育實施計畫內容，加強辦理全國95座水庫集水區內之保育治理，以減少水庫集水區土砂災害以及改善集水區水體水質兩大主軸，期減少土砂產量，改善水源水質，削減營養鹽污染，確保居民安全，並穩定供水，達成水資源永續之目標。

林務局(以下簡稱本局)主要辦理治山防洪部分，為此，本局配合編擬「加強水庫集水區保育治理計畫第1期（106-107年度）－國有林班地治理工程執行計畫書」（以下簡稱本執行計畫），以為第1期（106-107年度）工作執行之依據。

一、依據

(一)立法院106年7月5日三讀通過之「前瞻基礎建設特別條例」，並經106年7月7日總統公布施行。

(二)行政院106年7月10日核定之「前瞻基礎建設計畫--水環境建設--加強水庫集水區保育治理計畫」。

二、問題評析

(一) 集水區土砂沖淤問題

水庫集水區自然沖刷及土砂崩塌無法避免，如遇地震及強降雨將更加劇集水區之沖刷、崩塌。水庫集水區內土石流潛勢溪流多且發生潛勢較高，颱風時期更易受強降雨影響，產生大量土石淤積。依據經濟部「台灣地區水資源投資分析-104年度報告」數據顯示，90年總水庫完工有效蓄水容量為21.92億立方公尺，因近年自然災害影響導致水庫泥砂淤積量大幅提高，統計至104年底94座水庫有效蓄水容量已降至17.71億立方公尺，降幅近23%相當可觀。

(二) 全球氣候變遷水庫淤積迅速增加庫容大幅縮減

因近年全球氣候變遷，水庫上游集水區崩塌地增加及野溪土砂沖刷加劇下，我國40座主要水庫累積總淤積量已從95年的6億立方公尺增加至104年的10.5億立方公尺，如98年莫拉克颱風造成曾文水庫增加9,108萬立方公尺淤積，佔設計總容量12%，南化水庫增加1,706萬立方公尺淤積，佔設計總容量11%；另93年艾利颱風致石門水庫增加

2,788萬立方公尺淤積，佔設計總容量9%，均為單一颱風事件造成水庫嚴重淤積，嚴重影響營運壽命。

(三)水庫上游集水區保育治理預算拮据不足，不利水資源保育維護

水庫集水區內之林班地，林務局已先後完成各項國有林地治理與災後復育、林道改善與維護等相關工作，惟國有林地多位於集水區上游地區，常因颱風、豪雨、地震等不利因素，極易發生山崩、地滑及土石流等災害，尤其近期氣候變遷強烈，颱風來襲，常有豪雨，且雨勢集中降雨時程延長，造成土砂災害。依據統計調查，我國水庫上游集水區屬於國有林之崩塌面積截至104年8月已達5,619公頃，惟林務局每年依據既有年度預算所能復育之崩塌地面積約為110公頃，抑制土砂量約僅210萬立方公尺，而其中涉及水庫集水區範圍者每年平均崩塌地復育面積約僅35公頃，抑制土砂量約僅67萬立方公尺。

(四)水庫上游集水區不穩定土砂殘留量大，不利水資源安全發展

依據本局執行全島崩塌地判釋數值進行水庫上游集水區土砂殘留量之研究指出，98年莫拉克颱風過後，因國有林坡陡流急特徵明顯致崩塌規模極大，導致殘留於坡地上易造成二次土砂災害的不穩定土砂量，急遽暴增，國內各重要水庫諸如石門、曾文、德基、南化、直潭壩及日月潭水庫上游集水區近年不穩定土砂殘留量，均持續維持高檔不墜甚至逐年上升的趨勢(詳圖1-1~1-4)，不利水庫營運及水資源安全發展，爰妥善運用本計畫經費集中資源辦理土砂殘量情勢嚴峻之水庫集水區保育治理工作。

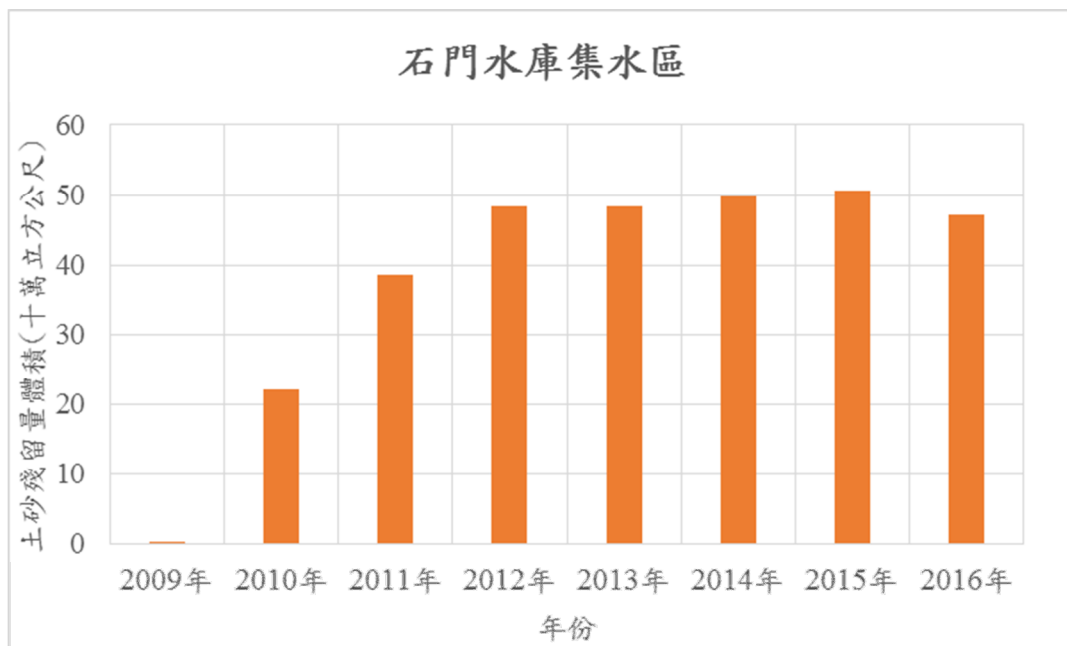


圖1-1 石門水庫集水區土砂殘留量圖

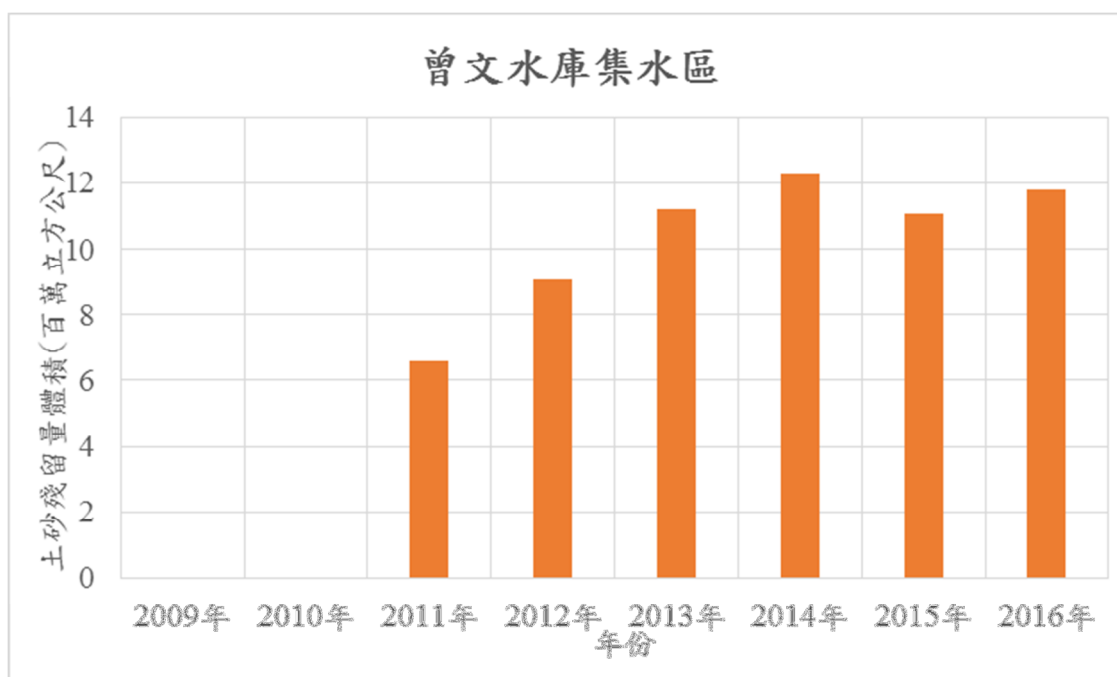


圖1-2 曾文水庫集水區土砂殘留量圖

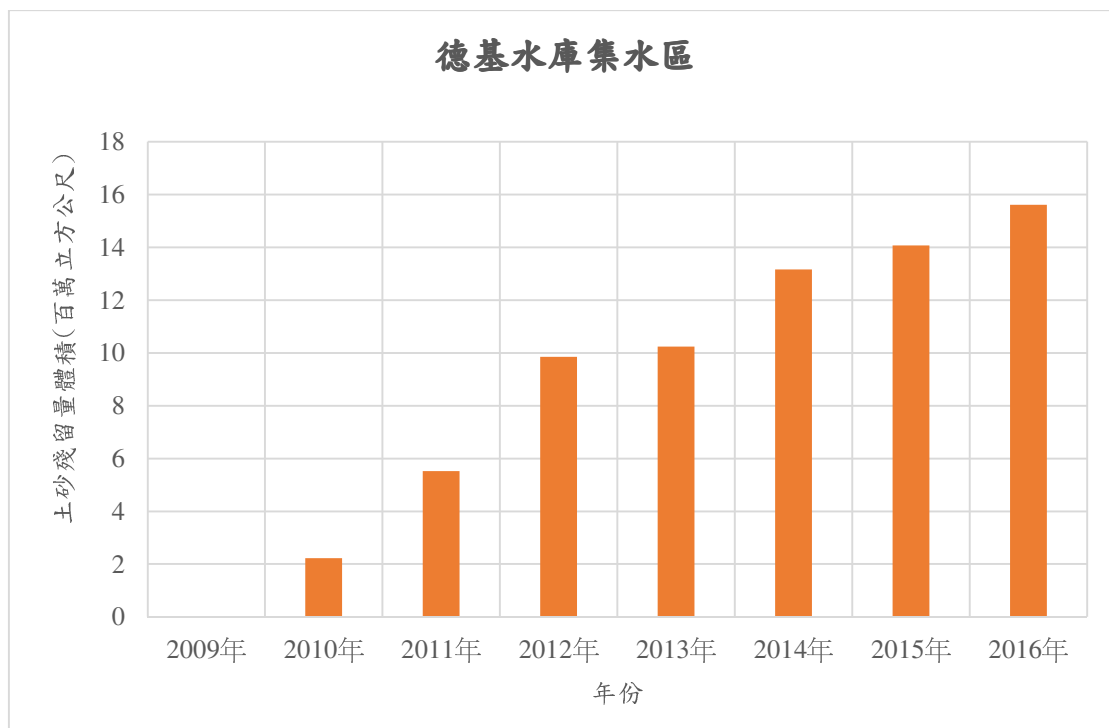


圖1-3 德基水庫集水區土砂殘留量圖

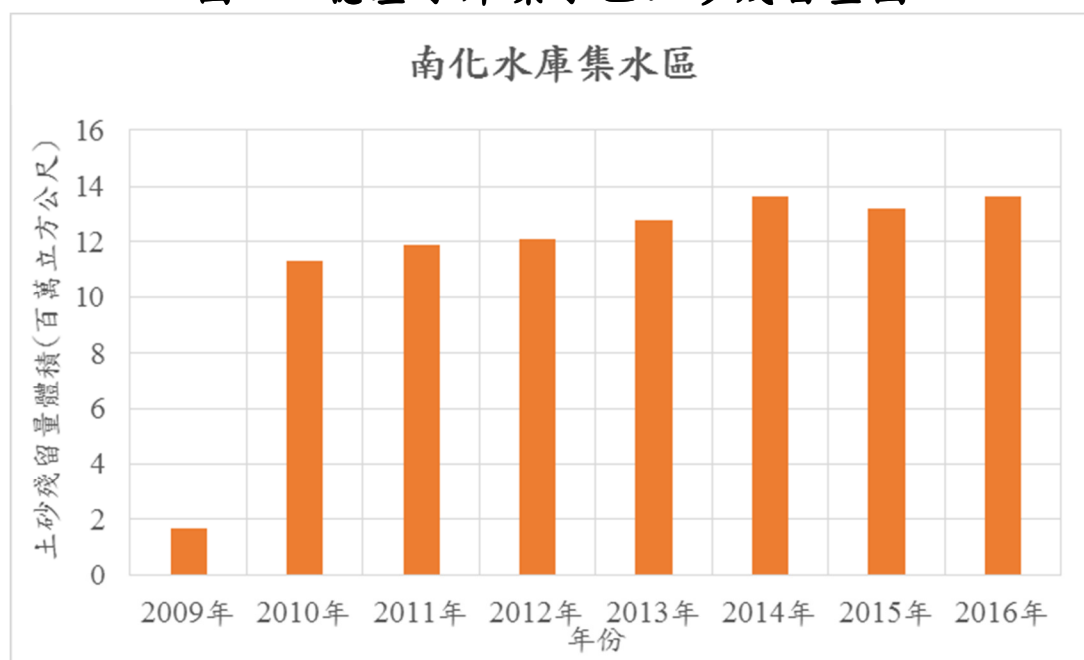


圖1-4 南化水庫集水區土砂殘留量圖

(五) 水庫集水區需上中下游聯合治理

水庫集水區內治理涉及多個單位，缺乏整合及聯繫協調，惟近年極端水文事件所帶來的異常雨量，導致深層崩塌發生頻度增加，因而造成崩塌土砂量的生產量增加、土石流等影響範圍擴大，為使減少泥

砂入庫，應以整體集水區規劃為原則，故藉由本計畫整合，由本局負責國有林班地治理(不含蓄水範圍)，水利署及水庫管理單位負責蓄水範圍治理，水土保持局則負責前述2者以外之山坡地治理，以有效達到集水區土砂減量入庫，改善水源水質，以確保穩定供水及水資源永續利用的目標。

第貳章 計畫目標

一、目標說明

本執行計主要目標為集水區土砂減量入庫，加速崩塌復育穩定林地邊坡，適地放大水道斷面，營造土砂蓄容空間，適時實施防災清淤，減緩洪水及土石災害，強化水庫集水區保土蓄水之公益功能，以確保穩定供水及水資源永續利用的目標。加強水庫集水區保育治理計畫，國有林班地治理目標為106-110年控制土砂量約878萬立方公尺，本執行計畫係加強水庫集水區保育治理計畫第1期(106-107年) 控制土砂量約368萬立方公尺。

二、工作指標及目標值

本計畫第一期(106-107年)依計畫目標訂定工作指標，分項為控制土砂量、崩塌地整治面積及野溪整治長度，如表2-1，說明如下：

表 2-1 治山防洪執行範圍明細表

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	170	198	368
	(2)崩塌地整治面積	公頃	85	95	180
	(3)野溪整治長度	公里	8.9	10.2	19.1

(一) 崩塌處理

針對水庫集水區範圍進行崩塌地整治，減少土砂災害。106-107年崩塌地整治面積目標為180公頃。

(二) 野溪整治

針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施對應整治，穩定與控制河床，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，調節土砂下移量。106-107年野溪整治長度目標為19.1公里。

(二) 控制土砂量

本執行計畫治山防洪工作目標為106-107年控制土砂量368萬立方公尺，減輕下移至河道土砂量，防止河道淤積，確保水、土資源永續利用。

第參章 計畫內容

一、工作項目及經費

(一) 主要工作項目

依據行政院核定「加強水庫集水區保育治理計畫(106-110年)」計畫書內容，本局主要執行水庫集水區國有林之規劃及治理工作，其主要工作項目，說明如下：

1. 崩塌處理：針對水庫集水區範圍進行崩塌地整治，減少土砂災害。
2. 野溪整治：針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施對應整治，穩定與控制河床，防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌、或穩定蝕溝，防止擴大沖蝕，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，調節土砂下移量。
3. 水庫治理工程績效評估檢討及生態檢核評估：辦理土砂動態調查，評估工程效益及土砂下移對水庫之影響程度，並檢討整體治理成效，另針對各項工程進行生態檢核評估。

(二) 土砂防治策略及治理優先序位原則

1.土砂防治策略

為減緩野溪河道殘留土砂受洪水沖刷下移，針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施對應整治，以期穩定與控制河床，防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌、或穩定蝕溝，防止擴大沖蝕，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，調節土砂下移量，有效減緩水庫集水區土砂入庫，主要執行策略如圖3-1：

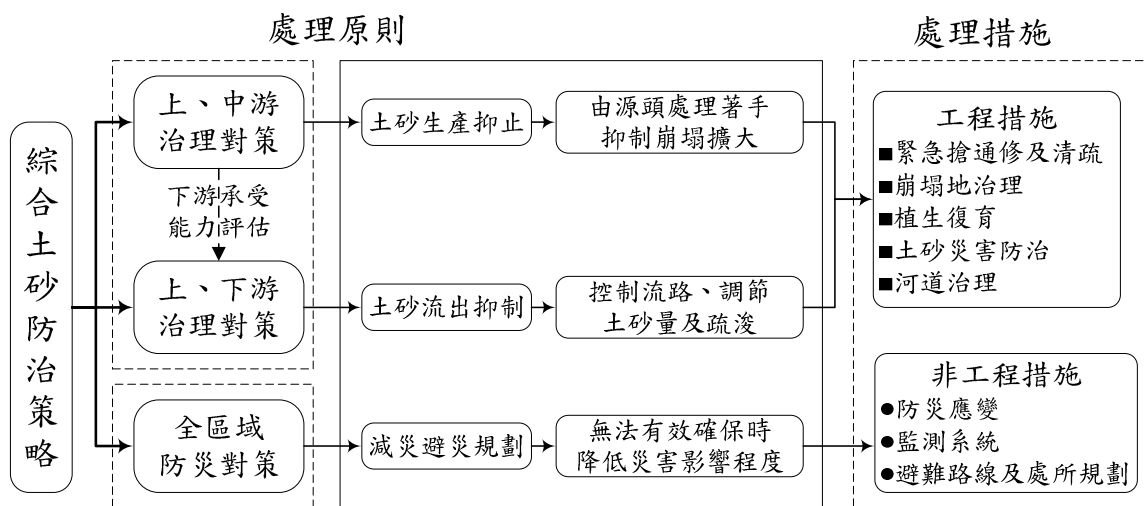


圖3-1 綜合土砂防治策略

在土砂防治策略上，採軟硬並重措施結合，除傳統抑制土砂生產減少泥砂入庫的「阻」、「擋」工法或自然式的「疏」、「導」工法外，並加強推動保育防災宣導，具體掌握水庫集水區問題癥結及泥砂來源，進行災害防治降低致災風險。

2. 治理優先序位原則

為整體治理水庫集水區上游國有林班地，本局依據全島崩塌地判釋調查結果，就全體871處子集水區之保全對象、地形起伏比、地質、綠覆率、土壤沖蝕、崩塌率及土石流潛勢溪流等7大項評估指標，以集水區為治理單元，完成子集水區尺度之危險度評估工作，復按研擬結果區分為「優先、重點、關注、一般」治理等級，並因應颱風豪雨災害對小尺度保全對象之危害程度，再逐年以第8項「滾動式局部危害指標」檢討轉化為「高、中、低」治理順序工程後，優先篩選出中、高順序者執行防砂工程、崩塌地處理工程納入本期計畫，以提升單位預算之執行成效，並就若干治理需求偏低之工程建議予以刪除。

原則上，各年度計畫工程依整體治理規劃成果編列，再加上因應颱風豪雨災害需緊急處理或復建工程，就有限經費額度內調整編

列優先順序，並於前一年度就治理需要性、保全對象、治理對策及工法之妥適性等邀集專家學者召開審查會詳予審查後，始核定交由各林區管處辦理。

各工程依輕重緩急以生態為導向，安全為基礎，因地制宜，採用生態工程或自然復育，於急陡裸露地、破碎帶、崩塌地、滑落地等栽植造林不易成功之處，實施植生基礎工程、崩塌地處理工程，以兼顧防災及自然景觀保全。

在國有林地內之野溪及沖蝕坑溝實施防砂治水等工程，以防止其繼續沖刷破壞林地穩定，達成集水區土砂減量入庫，改善水源水質，以確保穩定供水及水資源永續利用的目標。

二、實施地點

本執行計畫主要辦理水庫集水區上游國有林班地範圍之以減少水庫集水區土砂災害，之治山防洪工作，以減少土砂災害加速國有林班地水土資源復育，有效減緩水庫土砂淤積。其全國水庫集水區範圍如圖3-2，列表詳如附錄一，加強水庫集水區保育治理計畫適用範圍如下：

1. 以經濟部「水庫庫容有效維持綱要計畫」淤積率大於6%及供水依賴程度較多者為範圍，包括石門、曾文、南化、烏山頭、牡丹、白河、霧社、明德、德基、澄清湖、日月潭、仁義潭及阿公店等13座水庫集水區範圍。
2. 其他供家用及公共給水之水庫集水區範圍內國有林班地、山坡地、野溪及既有崩塌地或具有崩塌潛勢範圍，以及水質確已優養化或存在劣化趨勢與風險之水庫集水區。
3. 依年度滾動檢討評估結果確有須納入辦理之水庫集水區範圍。

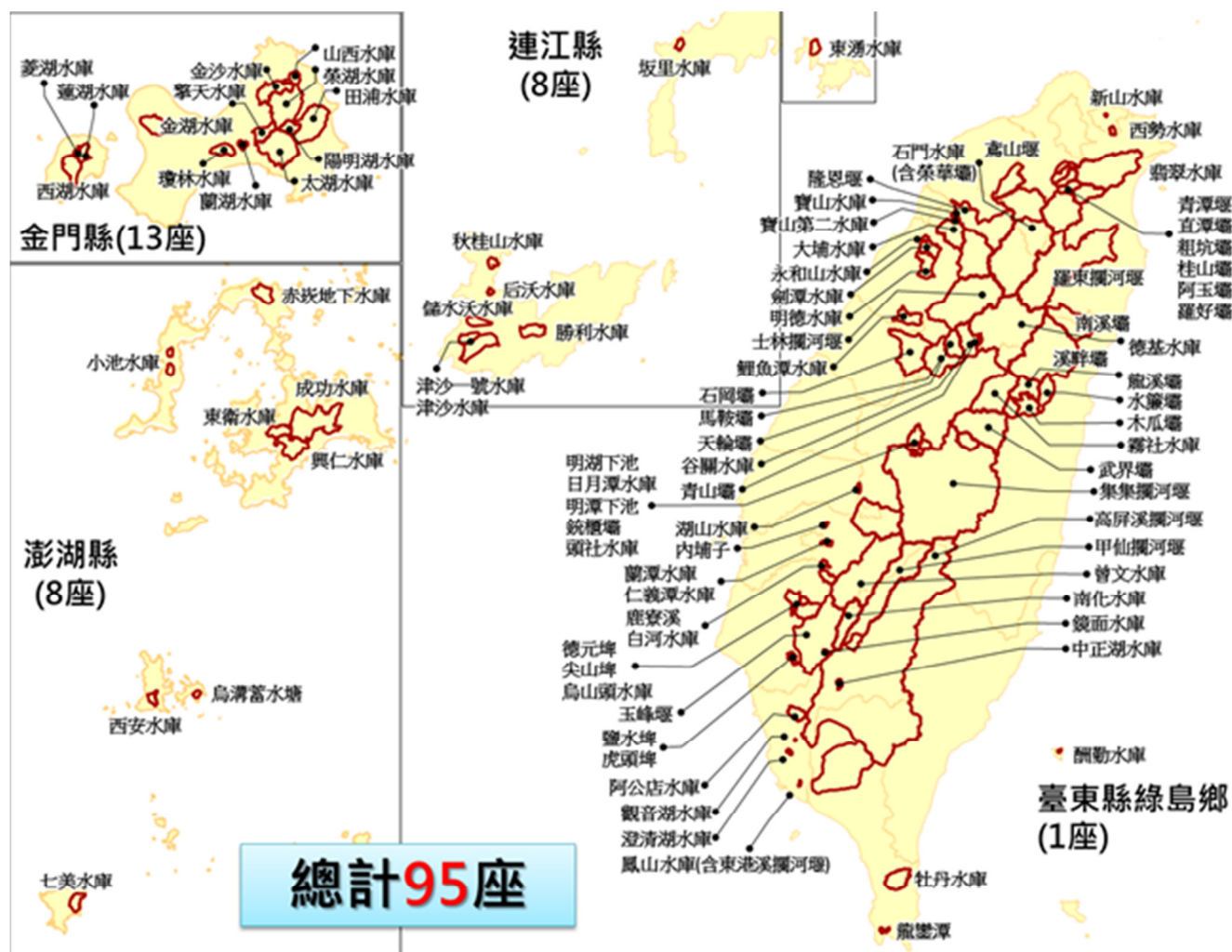


圖3-2 全國水庫分布

本執行計畫106-107年度提報項目實施地點位於曾文水庫、石門水庫(含榮華壩)、直潭壩(含桂山壩及阿玉壩)、德基水庫、南化水庫、白河水庫、湖山水庫、烏山頭水庫、日月潭水庫(含武界壩)、阿公店水庫、馬鞍壩、翡翠水庫、石岡壩、仁義潭水庫(含取水口上游集水區)、集集攔河堰、羅東攔河堰、甲仙攔河堰、高屏溪攔河堰、玉峰堰等水庫集水區範圍，皆符合上述之適用範圍，其地點分布圖如圖3-3~5，詳細實施地點如附錄三加強水庫集水區保育治理計畫第1期(106-107年度)-國有林班地治理工程工作明細表。

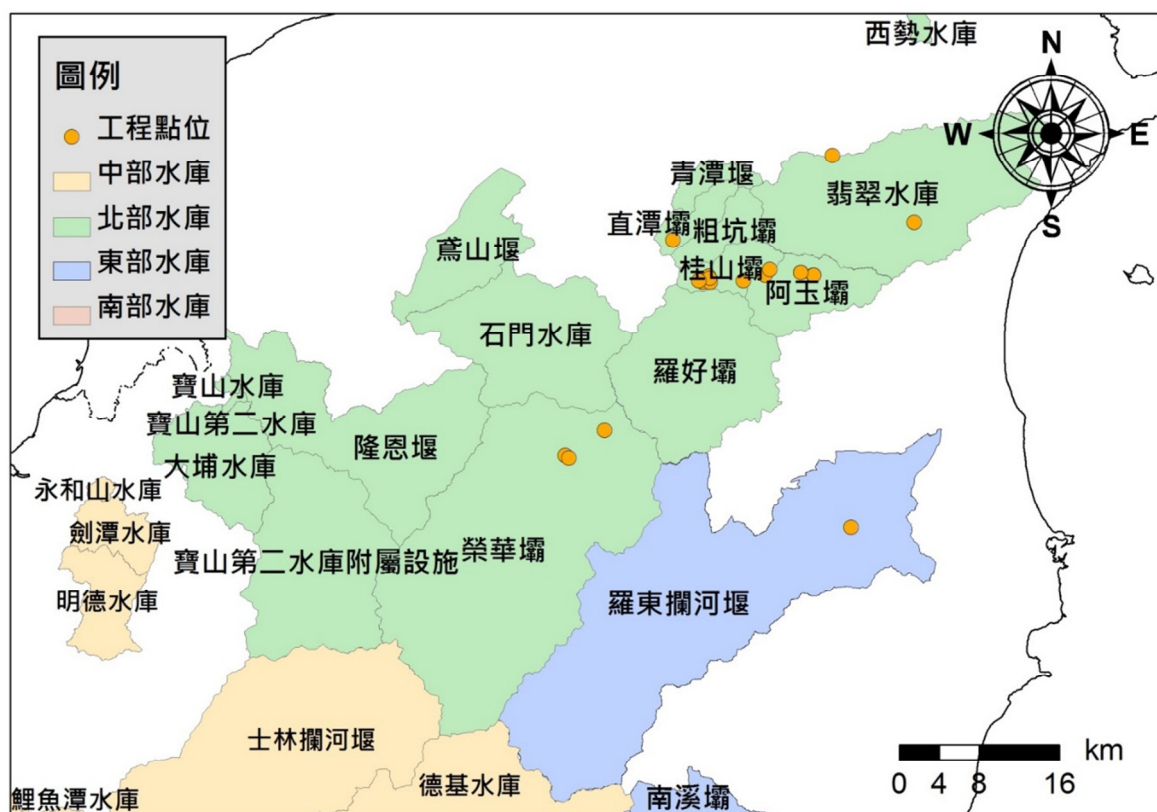


圖3-3 106-107年工程點位於北部及東部水庫分布圖

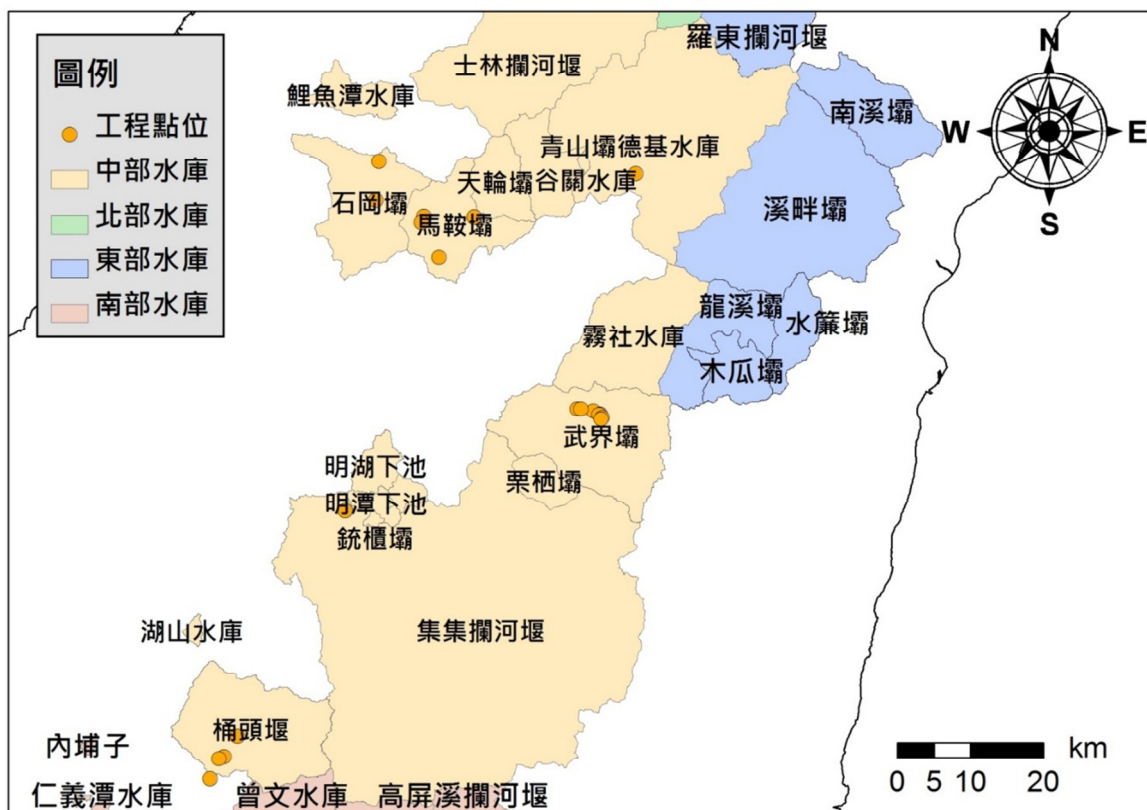


圖3-4 106-107年工程點位於中部水庫分布圖

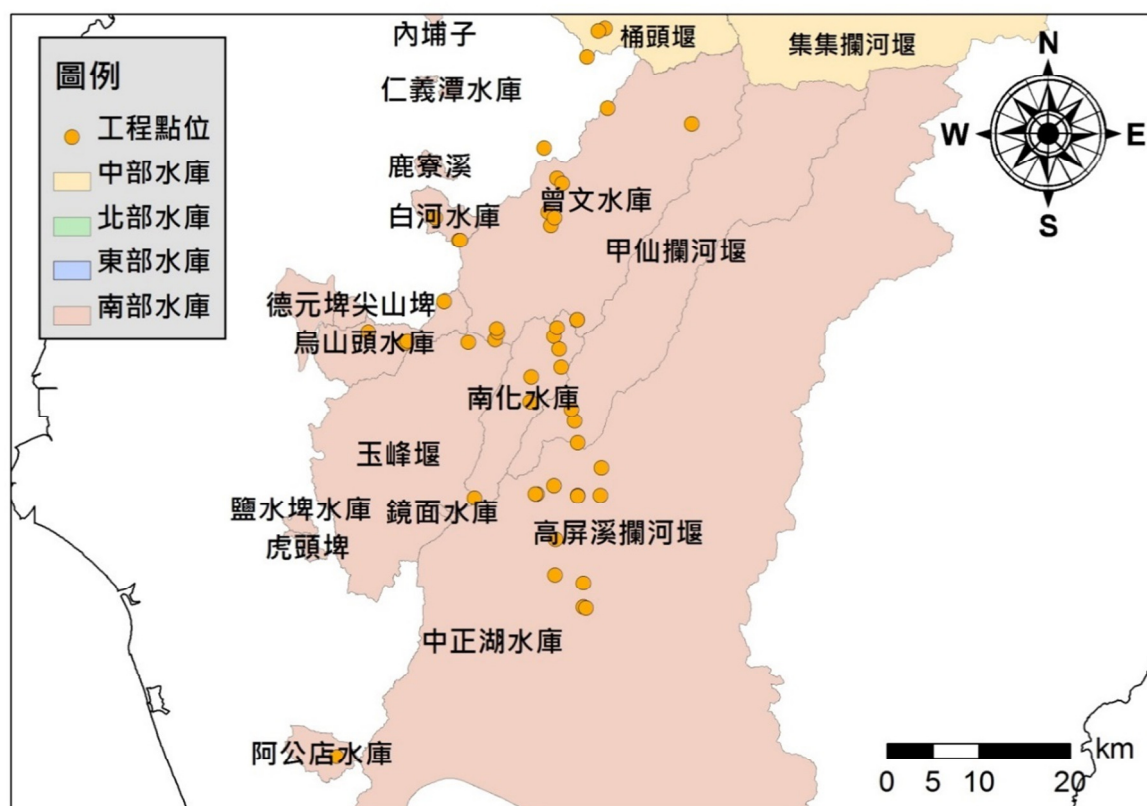


圖3-5 106-107年工程點位於南部水庫分布圖

為使有效達到有效減緩國內各重要水庫諸如石門、曾文、德基、南化、直潭壩及日月潭水庫上游集水區近年不穩定土砂殘留量，本執行計畫經費集中資源辦理土砂殘量情勢嚴峻之水庫集水區保育治理工作，106-107年度本執行計畫集中工程經費於上述5座水庫集水區上游。

三、生態檢核及民眾參與之作法

(一)生態檢核方式

本局在工程各階段評估可能造成之生態環境衝擊，提出具體的生態保育措施，融入工程設計與施工方式，提出影響最小化的工程計畫。

不同階段的影響減輕，應從生態保育的策略及順序來考量，工程各階段皆需依此原則擬定生態保育內容：提報階段因工程規劃尚未定案，稱為「生態保育原則」，屬概念性質；規劃設計階段因應工程規劃衍生的生態課題提出解決辦法，所以稱為「生態保育對策」，並依此擬訂可行之措施；而施工階段執行實際的工作稱為「生態保育措施」。為減輕工程對生態環境影響之目的，應就文獻蒐集與現地調查結果，在工程各階段評估可能造成之生態環境衝擊，提出具體的生態保育措施，融入工程設計與施工方式，提出影響最小化的工程計畫。

具體生態保育措施依循迴避、縮小、減輕與補償之優先順序考量與實施。前述四項保育策略之定義如表3-1。

表 3-1 生態補償措施及減輕生態影響策略彙整

保育策略	策略定義	保育措施內容
迴避	迴避生態保全對象及重要棲地	工程佈設及施作避免影響重要天然棲地
縮小	縮小工程量體或影響範圍	工程量體限縮範圍，減少干擾周邊環境
		保護樹島、大樹、大石或岩盤
減輕	減輕工程對生態	枯水期施工以減輕工程影響

保育策略	策略定義	保育措施內容
	系統造成的衝擊	施工便道、機具材料堆置區規劃，利用工便道、干擾地，減少對擾動棲地
		溪流廊道橫向連結性
		溪流縱向連結性(減低橫向構造物落差)
		施工期間溪流水質濁度控制
		溪流棲地回復措施(保留大石、塊石，營造深槽、深潭)
		減少森林、植被區域的清除、干擾
		潛勢小苗或大樹移植、表土保存、鬆土等促進植物回復生長
		動物逃生坡道設計
補償	補償工程施作對棲地造成之重要損失	栽植原生適生植物

另國有林治理工程所在之區位及生態環境條件廣泛，為將有限專業資源有效對準聚焦，強化對生態重點工程的生態友善工作整合度，促進工程辦理效率，故以分級方式辦理治理工程。

國有林治理工程生態友善機制規劃於提報階段確認治理工程核可辦理後，經由各林區管理處分區工作圈審議，依治理工程的生態敏感性，於後續設計、施工及維護管理階段區分為以下二種層級施行生態友善機制：

1. 完整版生態友善機制：針對具有重要生態敏感性之治理工程，納入詳細的生態分析、工程生態友善方案討論及完工後執行成果評估。
2. 簡化版生態友善機制：由機關內部進行生態友善工作的重點查核。

此外為落實公民參與精神，於施工前亦透過說明會召開共同參與討論加強民眾參與，工程主辦單位應於工程提報至完工過程中建立民眾協

商溝通機制，邀集在地居民及NGO團體，說明工程辦理原因、工作項目、生態保育策略與預期效益、藉由相互溝通交流，有效推行計畫，達成保育治理目標。目前本局已研訂「國有林治理工程生態友善機制作業程序手冊」草案，對於後續治理工程生態檢核作業皆有明確、具體的作法及步驟，詳細作業流程如圖3-6所示。

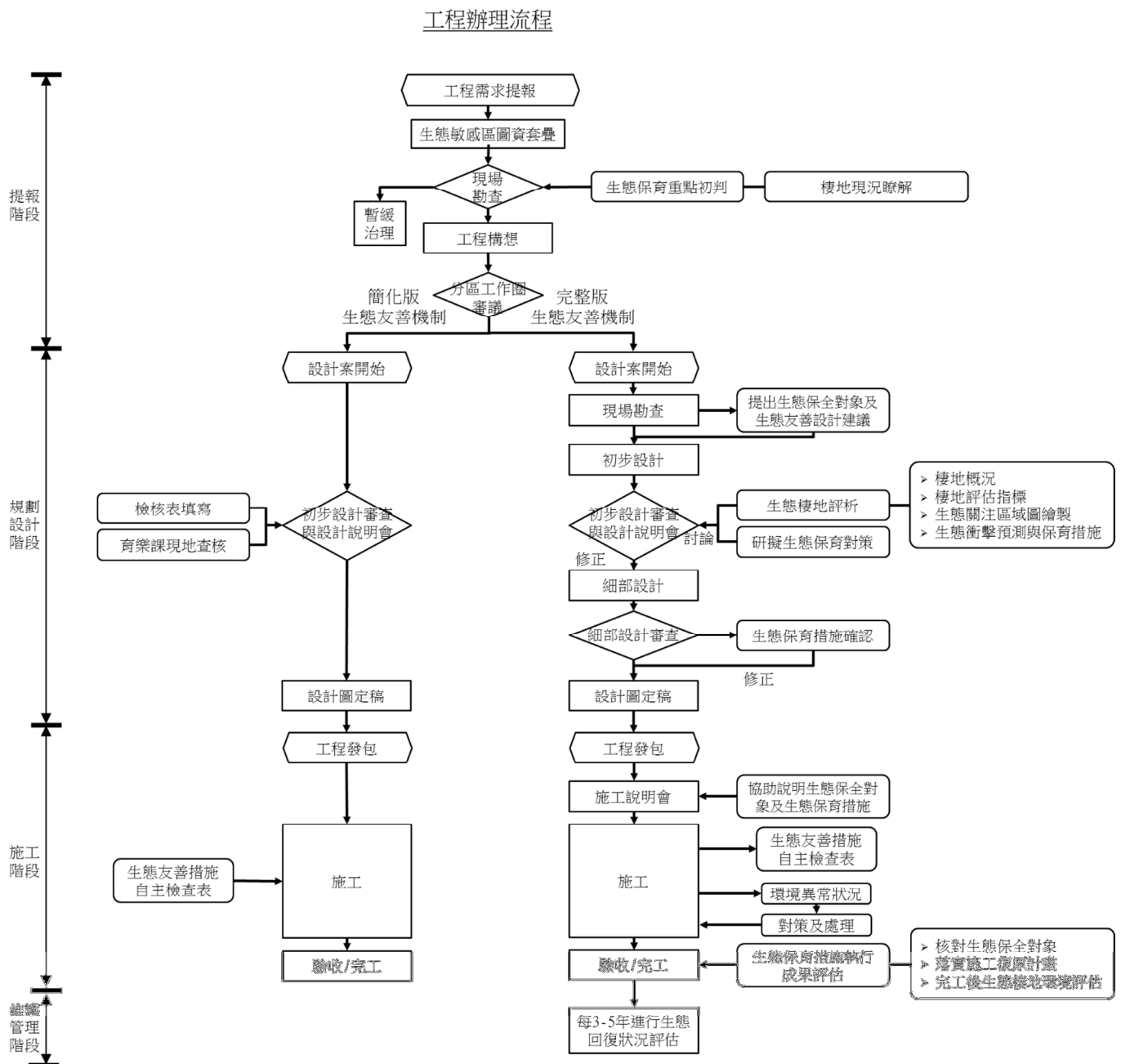


圖3-6 生態檢核操作流程圖

(二)民眾參與

依據前瞻基礎建設特別條例第14條規定：「主管機關應於行政院全球資訊網設置專區，提供便於蒐尋、得以理解之完整資訊，主動公開第五條所定可行性研究、綜合規劃、環境影響評估書件及選擇與替代方案之成本效益分析等在內之計畫報告，並定期公開執行進度及成果。」。

本局將建立前瞻基礎建設-加強水庫集水區保育治理計畫專屬網頁，並將相關資料公開於網站，供民眾了解本局辦理治山防洪相關計畫內容之執行成果。

本局專屬網站於計畫執行期間採用滾動式管理網站內容並定期更新各項治理工程完工資料並將其公開供民眾了解本局辦理治山防洪相關計畫內容之執行成果。

並透過下載專區建置，可將本計畫執行期間相關教育訓練等課程資料上傳供民眾下載參考，另意見信箱除可讓民眾主動提共各式意見外，亦可透過此平台建置監督本局於本計畫等相關執行內容提出意見，藉此拉近民眾與公部門之間的關係。

第肆章 工作進度

一、各工作項目預定進度

本期(106-107年)工作預計由106年10月開始，預計107年12月前辦理完畢。原則上106年度各項工程於106年12完成工程發包，107年度各項工程於107年4月完成工程發包作業，並於107年8月前開工，於107年12月完工。成效評估及生態檢核等委辦研究案件於106年12月前完成計畫發包，由於各項工程完工期限為107年12月，故107年工程成效評估僅執行107年10月底前完工案件，各項工作預定進度如表 4-1。

表 4-1 各項工作進度進度表

序號	工作名稱	預定進度	
		106 年	107 年
1	崩塌地整治	106/12 完成 106 年度工程發包作業	107/4 完成工程發包作業 107/8 工程開工 107/12 工程竣工
2	野溪整治	106/12 完成 106 年度工程發包作業	107/4 完成工程發包作業 107/8 工程開工 107/12 工程竣工
3	績效評估檢討及生態檢核評估	106/12 完成計畫發包作業	107/3 完成 107/2 前完工之治理工程成效初步評估 107/10 完成 107/9 前完工之治理工程成效初步評估 107/12 完成 107/11 前完工之治理工程成效初步評估

二、各工作項目經費執行預定進度

本期(106-107年)各項工作經費執行預定進度如表 4-2。

表 4-2 各項工作經費執行預定進度表

執行機關	工作項目	經費	年	106 年				107 年											
		(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
減砂入庫		984,000	經費 (千元)	0	13,350	97,900	333,750	26,950	26,950	26,950	26,950	26,950	26,950	53,900	53,900	53,900	80,850	107,800	26,950
			進度(%)	0.0	3.0	22.0	75.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	15.0	20.0
林務局	1. 崩塌地整治	281,042	經費 (仟元)	0	4,019	29,476	100,485	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	7,353	14,706	14,706	14,706	22,059	29,412	7,353
			進度(%)	0.0	3.0	22.0	75.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	15.0	20.0
	2. 野溪整治	682,958	經費 (仟元)	0	9,031	66,224	225,765	19,097	19,097	19,097	19,097	19,097	19,097	38,194	38,194	38,194	57,291	76,388	19,097
			進度(%)	0.0	3.0	22.0	75.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	15.0	20.0
	3. 績效評估檢討及生態檢核評估	20,000	經費 (仟元)	0	200	800	9,000	200	500	500	500	500	800	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	1,000
			進度(%)	0.0	2.0	8.0	90.0	2.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	20.0
合 計		984,000	經費 (仟元)	0	13,250	96,500	335,250	26,650	26,950	26,950	26,950	26,950	27,250	53,900	53,900	53,900	80,350	107,800	27,450
			進度(%)	0.0	3.0	21.7	75.3	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	10.0	10.0	10.0	14.9	20.0

附錄一 水庫列表

序號	水庫名稱	地區	完工有效容量 (萬立方公尺)	目前有效容量 (萬立方公尺)	壩堰高 (公尺)	集水區 面積 (公頃)
1	曾文水庫	南區	63,120	46,800.9	133	48,235
2	翡翠水庫	北區	34,409	33,432	122.5	30,265
3	石門水庫	北區	25,188	20,134	133.1	75,959
4	德基水庫	中區	18,300	14,948.2	180	60,168
5	烏山頭水庫	南區	15,415	7,828	56	5,840
6	日月潭水庫	中區	15,112	13,029	30.3	1,708
7	南化水庫	南區	14,946	9,689.3	87.5	11,073
8	霧社水庫	中區	14,600	4,505.6	114	21,612
9	鯉魚潭水庫	中區	11,987.2	11,546.6	96	5,278
10	湖山水庫	中區	5,085	5,085	75	657
11	寶山第二水庫	北區	3,134	3,147.2	61	284
12	牡丹水庫	南區	3,056	2,641.2	65	6,648
13	永和山水庫	中區	2,806	2,922.1	62.5	473
14	仁義潭水庫	南區	2,805.5	2,580	28	382
15	白河水庫	南區	2,253	692	42.5	2,598
16	阿公店水庫	南區	1,837	1,629	31	3,008
17	明德水庫	中區	1,650	1,224	35.5	6,069
18	武界壩	中區	1,400	95.5	57.6	28,002
19	谷關水庫	中區	1,250	511.9	85.1	9,260
20	榮華壩	北區	1,240	5.6	82	56,141
21	明潭下池水庫	中區	1,200	1,143.3	61.5	1,987
22	集集攔河堰	中區	1,005	510.14	15	167,734
23	新山水庫	北區	1,000	997.4	66	143
24	蘭潭水庫	南區	926.7	923.7	34	182
25	鳳山水庫	南區	850	751.2	325	229
26	大埔水庫	中區	796	529.9	20.9	10,125
27	明湖下池水庫	中區	790	745	57.5	3,698
28	尖山埤水庫	南區	633	150.6	30	1,034
29	寶山水庫	北區	535	538	34.5	302
30	德元埤水庫	南區	385.3	179	6.7	3,541
31	龍鑾潭水庫	南區	363	341.2	18.3	483
32	鹿寮溪水庫	南區	356.6	78.8	30	764
33	澄清湖水庫	南區	343	263	5.4	323
34	直潭壩	北區	236	155.8	12.5	2,666
35	石岡壩	中區	184.2	125.8	25	18,646
36	虎頭埤水庫	南區	135.7	106.1	15.3	681

37	鳶山堰	北區	126	439.7	15	9,251
38	鏡面水庫	南區	98.7	100.6	36	264
39	內埔子水庫	南區	91	68.1	26	319
40	劍潭水庫	中區	78.2	51.7	8	4,241
41	鹽水埤水庫	南區	75.6	45.2	8.5	594
42	士林攔河堰	中區	75	68.1	21	45,004
43	南溪壩	東區	63.5	63.5	42	15,293
44	天輪壩	中區	54	27.3	48.2	6,970
45	中正湖水庫	南區	51.9	35.7	7	676
46	觀音湖水庫	南區	46.8	40.6	6	56
47	西勢水庫	北區	45	40.7	29.6	668
48	桂山壩	北區	42.3	31.6	24	3,431
49	青山壩	中區	41	40.3	45	295
50	馬鞍壩	中區	41	17.1	23.5	14,442
51	溪畔壩	東區	34	22.8	30	51,260
52	羅好壩	北區	30.8	28.3	28	20,702
53	粗坑壩	北區	24	18	6.8	3,180
54	青潭堰	北區	23.8	21	5.5	2,101
55	頭社水庫	中區	21.3	21.3	12	54
56	龍溪壩	東區	21.2	18.9	29.5	12,784
57	玉峰堰	南區	16	16	2	39,881
58	銑櫃壩	中	11	8.6	27.3	382
59	阿玉壩	北	10.5	8.7	17.5	7,337
60	酬勤水庫	東	7.4	7.1	14.9	142
61	水簾壩	東	2.1	2.1	27	7,135
62	木瓜壩	東	0.3	0.2	24.8	7,256
63	羅東攔河堰	北	-	-	1.5	63,617
64	隆恩堰	北	-	-	7	24,938
65	甲仙攔河堰	南	-	-	7	40,468
66	高屏溪攔河堰	南	-	-	2	246,913
67	赤崁地下水庫	離	70	51	EL+3	163
68	成功水庫	離島	104	121	10.5	755
69	興仁水庫	離島	63.7	74	13	318
70	東衛水庫	離島	18.5	32.3	9.5	145

71	小池水庫	離島	20.5	20.5	16	74
72	西安水庫	離島	23.5	23.6	13	61
73	烏溝蓄水塘	離島	3.3	2.7	12	27
74	七美水庫	離	22.5	22.5	14	112
75	山西水庫	離	20.3	18.4	12	81
76	擎天水庫	離	23.8	16.7	19	186
77	榮湖	離	45.2	45.2	3.5	716
78	金沙水庫	離	57	46.8	4.2	318
79	陽明湖	離	30.8	23.5	5.7	148
80	田浦水庫	離	67.8	47.4	12	640
81	太湖	離	168.9	130	11.3	745
82	瓊林水庫	離島	30.9	21.6	9.7	163
83	蘭湖	離島	37	37	5	44
84	西湖	離島	48.6	34	2.3	278
85	蓮湖	離島	7.9	6	5	114
86	菱湖	離島	9	6.3	10	40
87	金湖	離島	35.7	30.7	13.2	270
88	東湧水庫	離島	9	8.6	18.5	31
89	坂里水庫	離島	15.8	14.1	18.6	5
90	秋桂山水庫	離島	3.4	3.2	15	5
91	儲水沃水庫	離島	4.5	4.2	23.5	12
92	津沙一號水庫	離島	1.4	1.3	14.3	11
93	津沙水庫	離島	5.7	4.6	23	34
94	勝利水庫	離島	25.9	18.2	22	16
95	后沃水庫	離島	41.6	41.6	18	2

附錄二

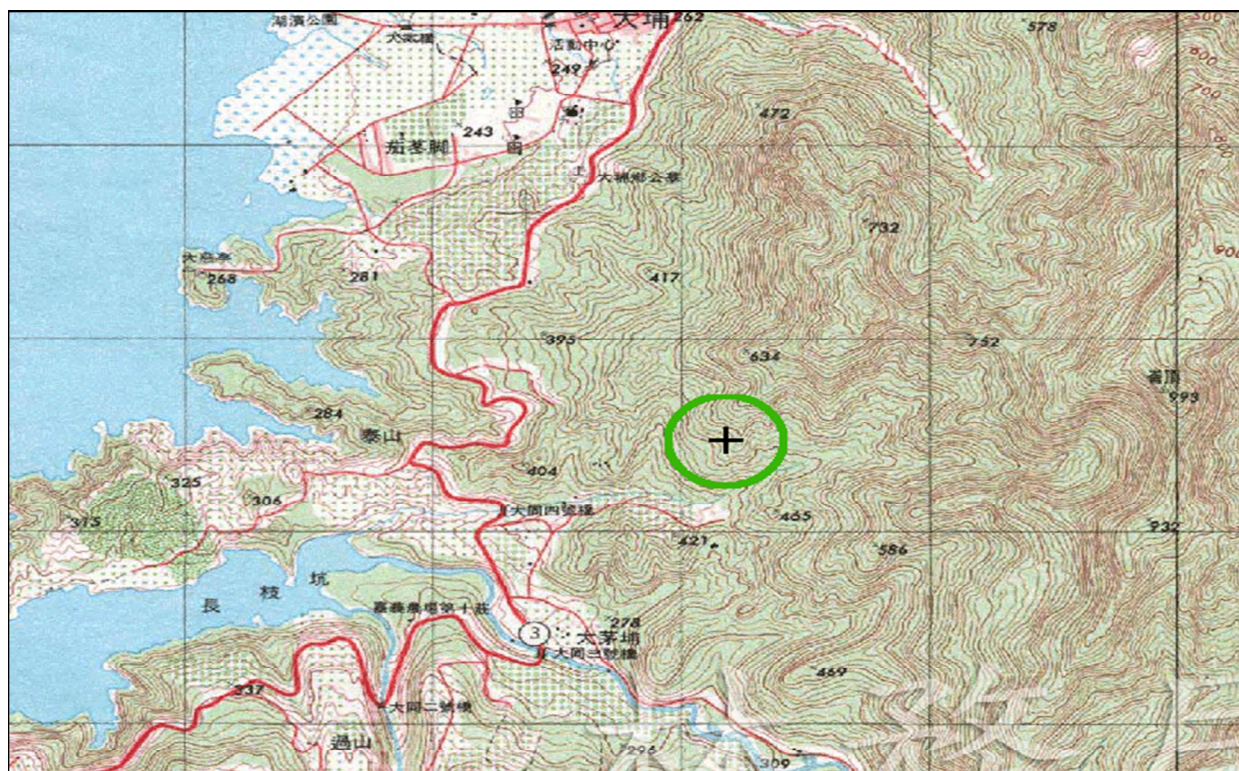
林務局預定辦理工程勘查紀錄表

行政院農業委員會林務局○○林區管理處 ○年度國有林治山防災計畫預定辦理工程勘查紀錄表(編號○○)						
工程名稱	○○工程		執行機關	○○林區管理處		
集水區	主集水區：		工程 勘查 地點	縣市別		
	子集水區：			坐標 (TWD97)	X：208769	Y：2575499
工程 勘查 時間				大埔事業區 第__林班 __保安林 __林道 其 他：		
崩塌地 面積	__公頃	工程項目	防砂工程	生態友善 流程版本	☐ 簡版 ☐ 詳版	
預估經 費 (元)	元					
環境 概況	(一)野溪坑溝土砂災害描述及保全對象： (二)坡面崩塌沖蝕狀況描述及保全對象： (三)林道現況：起迄地點：自__至__止，長度__公尺、寬度__公尺， 起迄地點高低差(由航測圖判視)__公尺、平均坡度__%。 (四)其他：					
預期 效益	崩塌地處理(復育)面積__平方公尺 防砂量__立方公尺；受益面積__公頃；野溪清疏__立方公尺 保護人口__人；村落(房舍)__戶 農田果園__公頃；林地__公頃； 林道__公里；公路__公尺；林道路基及上下邊坡處理排水設施__公里 遊樂區遊客人數__人/年；其他：_____ 節能減碳工項__；節能減碳工項比例(%)__；節能減碳工項經費(元)____					
處理 工法 (內容)						

生態 保育 評估	現況描述 1. 陸域植被覆蓋： <u>0</u> % ☐ 其他 2. 植被相： ☐ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ ☐ 天然林 ☐ 草地 ☐ 農地 ☐ 崩塌地 3. 河床底質： ☐ 岩盤 ☐ 巨礫 ☐ 細 礫 ☐ 細砂 ☐ 泥質 4. 河床型態： ☐ 瀑布 ☐ 深潭 ☐ 淺瀨 5. 其他棲地現況說明：	工程量體影響 ☐ 溪流水流量減少 ☐ 溪流型態改變 ☐ 水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐ 阻礙坡地植被演替 施工過程影響 ☐ 減少植被覆蓋 ☐ 土砂下移濁度升高 ☐ 大型施工便道施作 ☐ 土方挖填棲地破壞 保育對策 ☐ 植生復育 ☐ 表土保存 ☐ 棲地保護 ☐ 維持 自然景觀 ☐ 增設魚道 ☐ 施工便道復原 ☐ 動植物種保育 ☐ 生態監測計畫 ☐ 生態評估工作 ☐ 劃定保護 區 ☐ 以柔性工法處理 ☐ 防止森林火災 ☐ 防止盜伐木或盜獵保育動植物 ☐ 其他生態影響減輕對策
	備註	

1. 本勘查地點之位置圖與現況環境照片(請附 2~4 張)詳第 2 頁，並以簡易線條或圖形描繪「概略圖」。
 2. 擬辦工程內容請填寫詳細，如防砂壩、護坡或道路之型式，長、寬、高等尺寸；植生之面積、工法（打樁編柵、鋪面...），以此類推。
 3. 若經初步套疊工程位於重要生態敏感區(法定保護留區或野動環境)，請於備註欄加註說明。

勘查人：



溪流周邊之水域流況及陸域植生之概況照片

附錄三

加強水庫集水區保育治理計畫第1期(106-107年度)

-國有林班地治理工程工作明細表

林務局 106 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 A 級工程明細表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10601RE001	新北市	防砂工程	烏來21林班樟樹溪土砂災害1期整治工程	烏來區	固床工8座、護岸長約220公尺、結束工1座	12,000	新竹處	303293	2748224	烏來事業區21林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10601RE002	新北市	防砂工程	烏來21林班烏砂溪土砂災害1期整治工程	烏來區	防砂設施1座、護岸約120公尺、靜水池1座、結束工1座	14,000	新竹處	302202	2747994	烏來事業區21林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10601RE003	新北市	防砂工程	新店區平廣溪國有林地土石流1期防砂工程	新店區	防砂設施3座、砌石護岸約80公尺自由型框約0.2公頃、縱橫向噴漿溝約200公尺、砌石護岸約60公尺	12,000	新竹處	299614	2752103	烏來事業區24林班	直潭壩
10601RE004	新北市	崩塌地處理	烏來6、7林班蘇迪勒颱風災害處理1期工程	烏來區	擋土牆190m、鋼軌樁125支、截水溝495m、護欄45m、掛網植生1050m ² 、噴漿溝230m、自由樑框1350m ² 、擋土牆基礎補強5m、箱涵1座。	7,000	新竹處	312400	2748808	烏來事業區6.7林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10601RE005	新北市	崩塌地處理	烏來12林班蘇迪勒颱風災害處理1期工程	烏來區	木排樁L溝800公尺、靜水池7座、截水溝35公尺、撒播草籽覆蓋稻草蓆	6,000	新竹處	306645	2747967	烏來事業區12林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10601RE006	桃園市	崩塌地處理	大溪35林班停機坪下方崩塌地復育工程	復興區	自由型框約3公頃、縱橫向噴漿溝約1200公尺、橫向排水管約100支、固定橫樑約150公尺	23,000	新竹處	288857	2730480	大溪事業區35林班	榮華壩 (石門水庫上游)
10601RE007	桃園市	崩塌地處理	大溪35林班三光溪右岸崩塌地復育工程	復興區	自由樑框約0.08公頃、水平排水管約30支、縱橫向噴漿溝約120公尺	3,000	新竹處	289231	2730221	大溪事業區35林班	榮華壩 (石門水庫上游)
10601RE008	桃園市	崩塌地處理	大溪33林班邊坡穩定工程	復興區	PC路面修復132m ² 、微型樁88支、靜水池1座、客土袋溝40m、HDPE排水管10m、木椿節制工18m、防落石柵22m、鋪設半圓木127m ² 、塊狀護欄(含基礎)212座、鋼軌樁740m、半重力式擋土牆1.8m、既有塊狀護欄修復1式、植生護坡。	4,000	新竹處	292779	2732961	大溪事業區33林班	榮華壩 (石門水庫上游)
10602RE001	臺中市	防砂工程	東卯溪下游治理工程	和平區	疏子壩改建防砂壩1座50m、防砂壩1座	16,300	東勢處	244088	2676014	八仙山事業區41林班	馬鞍壩
10602RE002	臺中市	防砂工程	仙區9林班坑溝整治工程	和平區	節制壩3座、箱涵1座、擋土牆20公尺。	2,700	東勢處	238282	2684306	八仙山事業區9林班	石岡壩
10602RE003	臺中市	崩塌地處理	石角溪上游坑溝災害復建工程	東勢區	擋土牆50m, 護坡1500m ²	11,000	東勢處	237837	2678998	事業區林班	石岡壩
10602RE004	臺中市	崩塌地處理	仙區110林班崩塌地復育工程	和平區	框型植生700m ² 、防落石網600m ² 、擋土牆及防落石柵2m、邊溝改善300m。	5,000	東勢處	251266	2676759	八仙山事業區110林班	馬鞍壩
10603RE001	南投縣	防砂工程	巒大區豐安野溪上游第一期整治工程	水里鄉	潛壩3座、護岸200公尺、固床工5座、	9,900	南投處	233626	2636428	巒大區事業區3林班	集集攔河堰
10603RE002	南投縣	崩塌地處理	106年度濁水溪22林班崩塌地處理工程	仁愛鄉	坡面保護工5000M ²	20,100	南投處	268337	2649635	濁水溪事業區22林班	武界壩 (供日月潭水庫)

林務局 106 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 A 級工程明細表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10603RE003	南投縣	防砂工程	106 年度萬大溪集水區野溪整治工程	仁愛鄉	基礎加強工程 100m、基樁 100 根	25,000	南投處	268746	2649226	濁水溪事業區 22 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10603RE004	南投縣	防砂工程	106 年度萬大溪防砂治理工程	仁愛鄉	防砂壩 2 座、基樁 40 根	25,000	南投處	268630	2649015	濁水溪事業區 12 林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10604RE001	嘉義縣	防砂工程	大埔區第 233 林班災害治理工程	阿里山鄉	防砂設施 1 座、固床工 3 座長 60m 高 4m，邊坡穩定工長 200m 高 6m	12,500	嘉義處	217396	2594078	大埔事業區 233 林班	曾文水庫
10604RE002	嘉義縣	防砂工程	大埔區第 168 林班災害治理工程	阿里山鄉	新設防砂設施 1 座固床工 2 座長 100m 高 10m，邊坡穩定工長 400m 高 6m	24,500	嘉義處	226538	2592380	大埔事業區 168 林班	曾文水庫
10604RE003	嘉義縣	崩塌地處理	阿里山區第 133 林班災害治理工程	竹崎鄉	防砂設施 1 座長 80m 高 5m、護坦 1 座、邊坡穩定工長 100m 高 6m、灑播及植生 300m ²	9,500	嘉義處	215158	2599690	阿里山事業區 133 林班	仁義潭水庫
10604RE004	嘉義縣	防砂工程	阿里山區第 201 林班瑞里 2 號橋上游土砂防治工程	梅山鄉	防砂壩 3 座、固床工 3 座、護岸 300m	24,000	嘉義處	216374	2602515	阿里山事業區 201 林班	湖山水庫
10604RE005	臺南市	防砂工程	玉井區第 68 林班災害治理工程	南化區	固床工 6 座、砌石護岸 400m 溪床整理	16,000	嘉義處	208956	2562082	玉井事業區 68 林班	南化水庫
10604RE006	臺南市	防砂工程	玉井區第 51.52.54.57 林班護岸加強工程	南化區	固床工補強 5 座、護岸基礎補強 100m、新設護岸 150m 及溪床整理	9,500	嘉義處	211855	2570160	玉井事業區 51.52.54.57 林班	南化水庫
10604RE007	臺南市	崩塌地處理	玉井區第 79 林班羌黃坑崩塌地治理工程	南化區	新設防砂壩 1 座、新設固床工 1 座，護岸 100m 及溪床整理。	9,000	嘉義處	202871	2551609	玉井事業區 79 林班	南化水庫
10604RE008	臺南市	防砂工程	玉井區第 12 林班荖伙坑災害治理工程	楠西區	護岸 200m，固床工 5 座	4,000	嘉義處	202212	2568545	玉井事業區 12 林班	玉峰攔河堰
10604RE009	臺南市	防砂工程	大埔區第 9 林班災害治理工程	白河區	防砂設施 4 座及護岸長約 300m 等	8,000	嘉義處	201288	2579690	大埔事業區 9 林班	白河水庫
10604RE010	臺南市	防砂工程	六甲區烏山防砂治理工程	六甲區	固床工 5 座、護岸 400m	9,000	嘉義處	195548	2568674	區外保安林第 2007 號 事業區林班	烏山頭水庫
10604RE011	嘉義縣	崩塌地處理	大埔區第 151.152 林班崩塌地整治工程	番路鄉	防砂霸 1 座，固床工 3，護岸 400 m	13,000	嘉義處	210470	2589800	事業區 150、151 林班	仁義潭水庫
10604RE012	嘉義縣	崩塌地處理	大埔區第 73 林班坑溝治理工程	大埔鄉	節制霸 3 座，護坡 300 m	8,000	嘉義處	205310	2570071	大埔事業區 73 林班	曾文水庫
10604RE013	嘉義縣	防砂工程	大埔區第 57 林班防砂治理工程	番路鄉	固床工 3 座，護岸 300m	6,000	嘉義處	212415	2585872	大埔事業區 57 林班	曾文水庫
10605RE001	高雄市	防砂工程	燕巢阿公店集水區坑溝整治工程	燕巢區	複式擋土牆 120m、擋土牆 L 溝 100m、護岸 150m、過路箱涵 10m、集水井 1 座、固床工 2 座、坡面植生 100m ² 、河道整理 100m	9,000	屏東處	187858	2523316	旗山事業區 111 113 林班	阿公店水庫
10605RE002	高雄市	防砂工程	三合溪整治工程	六龜區	防砂壩 2 座、固床工 2 座、漿砌石護岸 100m、排石混凝土護坦工 600 m ²	14,000	屏東處	215030	2539524	旗山事業區 94 林班	高屏溪攔河堰

林務局 106 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 A 級工程明細表

列管序號	縣市別	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
								X	Y		
10605RE003	高雄市	防砂工程	旗山 65 林班坑溝整治工程	六龜區	防砂壩 1 座、尾檻 1 座、固床工 2 座、護岸 200m 撒播草籽與鋪稻草蓆 1,000m ² 。	9,000	屏東處	216727	2554881	旗山事業區 65 林班	高屏溪攔河堰
10605RE004	高雄市	防砂工程	合興橋上游整治工程	六龜區	固床工 5 座、漿砌石護岸 400 m、半重力式護岸 400 m、坡面植生 400m ² 、河道整理 100m	9,000	屏東處	214109	2551849	旗山事業區 62 林班	高屏溪攔河堰
10605RE005	屏東縣	防砂工程	紅水坑溪護岸治理工程	六龜區	防砂壩 1 座、護岸 200m、固床工 3 座、河道整理 200m、既有橋梁改善 1 座支流：節制工 3 座、護岸 80m	9,000	屏東處	211697	2547031	旗山事業區 58 林班	高屏溪攔河堰
10605RE006	高雄市	防砂工程	雞母窩坑溝治理工程	甲仙區	固床工 3 座、乾砌石護岸 300 m、箱涵 1 座、坡面植生 2000m ² 、河道整理 400m。	9,000	屏東處	209678	2552078	旗山事業區 31 林班	高屏溪攔河堰
10605RE007	高雄市	防砂工程	忠誠橋上游土砂防治工程	甲仙區	防砂壩 1 座、固床工 2 座、護岸補強 300 m、坡面植生 200m ² 、河道整理 400m。	9,000	屏東處	209489	2552045	旗山事業區 31 林班	高屏溪攔河堰
10605RE008	高雄市	防砂工程	鹽桑坑溪土砂防治工程	甲仙區	固床工 2 座、乾砌石護岸 300 m、護坦工 200m ² 、坡面植生 2000m ² 、河道整理 350m。	8,000	屏東處	211529	2552941	旗山事業區 30 林班	高屏溪攔河堰
10608RE001	新北市	崩塌地處理	石碇區風嘴崩塌地復育工程	石碇區	掛網植生 5000 平方公尺、坡面截水工 40 公尺、危木截短、固床工 5 座、縱向排水 75 公尺等。	10,000	羅東處	315580	2760569	文區第 105 林班、第 1050 保安林事業區林班	翡翠水庫
		共計	38	(件)	共計	435,000	(仟元)				

填表說明： A 級工程優先辦理發包，俟當年度 A 級工程完成發包後，本局檢討預算節餘情形，再行通知部分 B 級工程辦理發包。

林務局 106 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 B 級工程明細表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10603RE005	南投縣	濁水溪	崩塌地處理	106 年度塔羅灣溪上游崩塌地整治工程	仁愛鄉	坡面保護工 8000M2	9,950	南投處	271910	2660711	濁水溪事業區 28 林班	霧社水庫
10604RE014	台南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 46 林班後堀溪治理工程	南化區	護岸 200m、基礎保護工 8 座、溪床整理	12,000	嘉義處	208750	2564050	玉井事業區 46 林班	南化水庫
10604RE015	臺南市	急水溪	防砂工程	白水溪台 172 線 41.5K 下方整治工程	白河區	防砂設施 3 座及護岸長約 400m 坡面植生等	14,000	嘉義處	198509	2582106	大埔事業區 4 林班	白河水庫
			共計	3	(件)	共計	35,950	(仟元)				

填表說明： A 級工程優先辦理發包，俟當年度 A 級工程完成發包後，本局檢討預算節餘情形，再行通知部分 B 級工程辦理發包。

林務局 106 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫經常門委託辦理案明細表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	事業區林班	備註
10601RZ001	新北市 桃園市	新竹處轄	調查規劃	新竹處轄國有林地治山及防災工程生態檢核	烏來區 新店區 復興區	辦理計畫工程生態檢核工作	1,500	新竹處	-事業區-林班	106 年度 150 萬元 107 年度 150 萬元
10602RZ001	臺中市	大甲溪、大安溪	監測調查	106-108 年度水庫集水區生態檢核及追蹤調查	轄區	進行生態環境資料及近期災害資料蒐集，研判分析構造物對生態之影響，並擬具合宜之改善規劃。	1,500	東勢處	大甲溪、八仙山事業區林班	106 年度 150 萬元 107 年度 100 萬元
10603RZ001		各集水區	生態檢核及追蹤調查	106-108 年度國有林治理工程生態檢核及追蹤調查委託專業服務案	-	治理工程生態檢核及追蹤調查	1,500	南投處	事業區林班	106 年度 150 萬 107 年度 150 萬
10604RZ001	嘉義縣及 台南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游集水區整體調查規劃	-	相關基本資料調查、災害特性調查分析及分年分期整治規劃	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大埔事業區事業區林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10604RZ002	嘉義縣及 台南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游集水區生態檢核	-	嘉義處轄國有林水庫上游集水區保育治理生態檢核及效益評估。	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大埔事業區事業區林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10605RZ001	高雄市	0	委託規劃案	屏東處集水區治理工程生態檢核效益評估	-	委託規劃案	1,000	屏東處	事業區林班	106 年 100 萬 107 年 100 萬
		全台灣	委託規劃案	加強水庫集水區-國有林班地治理成效評估	-	委託規劃案	1,500	本局	事業區林班	106 年 150 萬 107 年 200 萬
			共計	7	(件)	共計	10,000	(仟元)		

林務局 107 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 A 級工程明細表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10701RE001	新北市	新店溪	防砂工程	烏來21林班樟樹溪土砂災害2期整治工程	烏來區	梳子壩1座、靜水池1座、固床工3座、砌石護岸150m	21,000	新竹處	308853	2748534	烏來事業區21林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE002	新北市	新店溪	防砂工程	烏來21林班烏砂溪土砂災害2期整治工程	烏來區	護岸120公尺、固床工3座	14,500	新竹處	313644	2748562	烏來事業區22林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE003	新北市	新店溪	崩塌地處理	烏來6、7林班蘇迪勒颱風災害處理2期工程	烏來區	坍方清除、擋土牆、鋼軌樁打設、警告標誌、植生復育等	8,000	新竹處	312417	2748785	烏來事業區6.7林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE004	新北市	新店溪	崩塌地處理	烏來12林班蘇迪勒颱風災害處理2期工程	烏來區	鋼軌樁打設、坍方清除、石籠、稻草蓆覆蓋、縱橫向截排水溝、植生復育等	9,000	新竹處	312401	2748812	烏來事業區12林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE005	新北市	新店溪	防砂工程	烏來7林班小坑溪土砂災害1期處理工程	烏來區	防砂設施3座、靜水池1座、護岸約200公尺、河道整理長150公尺、土石籠長150公尺	16,000	新竹處	313696	2748523	烏來事業區7林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE006	新北市	新店溪	防砂工程	烏來7林班小坑溪土砂災害2期處理工程	烏來區	防砂設施2座、靜水池1座、護岸約120公尺、河道整理長120公尺、土石籠長100公尺	14,000	新竹處	303365	2747812	烏來事業區8林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE007	新北市	新店溪	防砂工程	烏來6林班桶后溪河道整理1期工程	烏來區	基礎保護工、護岸長約100公尺、河道整理約200公尺	9,000	新竹處	309283	2749125	烏來事業區6林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE008	新北市	新店溪	崩塌地處理	烏來13林班隱瀑橋旁崩塌地復育工程	烏來區	植生護坡0.05公頃、縱橫向噴漿溝30公尺	6,000	新竹處	273334	2682569	烏來事業區13林班	桂山壩 (直潭壩上游)
10701RE009	新北市	直潭堰	防砂工程	烏來11林班阿玉溪土砂災害防制1期工程	烏來區	護岸80公尺、現地拌合120m、河道整理及土方堆置10,000m3	7,000	新竹處	244398	2676787	烏來事業區11林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10702RE001	臺中市	大甲溪	崩塌地處理	甲區1林班邊坡治理工程	和平區	掛網噴植1.5公頃、噴漿溝600公尺、撒播植生1.5公頃	18,000	東勢處	246463	2671109	大甲溪事業區1林班	德基水庫
10702RE002	臺中市	大甲溪	崩塌地處理	仙區32林班災害治理工程	和平區	型框植生0.3公頃、噴漿溝600公尺	15,000	東勢處	233628	2636430	八仙山事業區32林班	馬鞍壩
10702RE003	臺中市	大甲溪	防砂工程	仙區117林班災害治理工程	和平區	護欄500m、駁坎35m、集水井1座、坑溝處理10m	6,000	東勢處	267538	2650102	八仙山事業區117林班	馬鞍壩
10703RE001	南投縣	濁水溪	防砂工程	巒大區豐安野溪上游第二期整治工程	水里鄉	潛壩2座、護岸250公尺、固床工6座、	9,000	南投處	265366	2650424	巒大區事業區3林班	集集攔河堰
10703RE002	南投縣	濁水溪	防砂工程	107年度萬大溪集水區野溪整治工程	仁愛鄉	潛壩3座、護岸300公尺、固床工3座、橋樑一座	12,000	南投處	268505	2649669	濁水溪事業區22林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10703RE003	南投縣	濁水溪	崩塌地處理	107年度萬大溪邊坡崩塌地處理工程	仁愛鄉	基樁11支、地錨6支、擋土牆約16.5公尺及其他零星邊坡保護措施	25,000	南投處	211859	2616443	濁水溪事業區22林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10703RE004	南投縣	濁水溪	防砂工程	107年度萬大溪防砂治理工程	仁愛鄉	護岸100公尺、固床工3座	20,000	南投處	201190	2579685	濁水溪事業區22林班	武界壩 (供日月潭水庫)
10703RE008	南投縣	濁水溪	崩塌地處理	奧萬大石灰坑溪邊坡保護工程	仁愛鄉	既有箱涵改建設施、邊坡植生約2500平方公尺及其他零星邊坡保護措施	5,000	南投處	199540	2573049	濁水溪事業區22林班	武界壩 (供日月潭水庫)

林務局 107 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 A 級工程明細表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10704RE001	臺南市	急水溪	防砂工程	大埔區第 9 林班災害二期治理工程	白河區	防砂設施 3 座及護岸長約 300m 等	8,000	嘉義處	198590	2582126	大埔事業區 9 林班	白河水庫
10704RE002	臺南市	急水溪	防砂工程	大埔區第 14、20 林班災害治理工程	東山區	防砂設施 3 座及砌石護岸長約 250m 等	7,000	嘉義處	195346	2568426	大埔事業區 14、20 林班	烏山頭水庫
10704RE003	臺南市	急水溪	防砂工程	白水溪台 172 線 41.5K 下方整治二期工程	白河區	防砂設施 4 座及護岸長約 360m 等	9,500	嘉義處	191278	2569713	大埔事業區 4-6 林班	白河水庫
10704RE004	臺南市	曾文溪	崩塌地處理	六甲區大丘園段區外保安林坑溝治理工程	六甲區	防砂設施 4 座及護岸長約 360m 等	8,000	嘉義處	214083	2571068	區外保安林事業區 9 林班	烏山頭水庫
10704RE005	臺南市	曾文溪	崩塌地處理	烏山嶺區外保安林崩塌地治理工程	六甲區	噴漿護坡 5000m ² 、噴漿溝 300m、集水井	9,000	嘉義處	214084	2571069	區外保安林事業區林班	烏山頭水庫
10704RE006	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 88 林班防砂治理工程	大埔	護岸 500m、固床工 5 座	14,500	嘉義處	205111	2568821	大埔事業區 150、151 林班	曾文水庫
10704RE007	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 93 林班防砂治理工程	大埔	護岸 400m、固床工 4 座	9,000	嘉義處	210906	2582754	大埔事業區 73 林班	曾文水庫
10704RE008	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 72 林班防砂工程	大埔	護岸 150m、固床工 4 座	5,000	嘉義處	211196	2581322	大埔事業區 57 林班	曾文水庫
10704RE009	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 49、60 林班防砂治理工程	番路鄉	護岸 250m、固床工 5 座	15,000	嘉義處	211566	2582124	大埔事業區 111、113 林班	曾文水庫
10704RE010	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 64 林班坑溝整治工程	番路鄉	護岸 200m、固床工 5 座	8,000	嘉義處	205396	2569612	大埔事業區 94 林班	曾文水庫
10704RE011	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 64 林班防砂治理工程	番路鄉	護岸 500m、固床工 5 座	14,500	嘉義處	211877	2586400	大埔事業區 65 林班	曾文水庫
10704RE012	嘉義縣	曾文溪	崩塌地處理	大埔區第 73 林班坑溝治理二期工程	大埔鄉	護岸 400m、固床工 4 座	7,000	嘉義處	218900	2605620	大埔事業區 62 林班	曾文水庫
10704RE013	嘉義縣	曾文溪	防砂工程	大埔區第 55 林班防砂整治工程	番路鄉	護岸 400m、固床工 4 座	8,500	嘉義處	217118	2602790	大埔事業區 58 林班	曾文水庫
10704RE014	嘉義縣	清水溪	防砂工程	阿里山區 187 林班崩塌地治理工程	梅山鄉	防砂壩 3 座、固床工 3 座、護岸 300m	19,000	嘉義處	209050	2564750	阿里山事業區 187 林班	湖山水庫
10704RE015	嘉義縣	清水溪	防砂工程	阿里山區第 198、199 林班防砂整治工程	梅山鄉	防砂壩 3 座、RC 護岸 600m	9,000	嘉義處	212313	2565822	阿里山事業區 198、199 林班	湖山水庫
10704RE016	臺南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 47 林班後堀溪護岸工程	南化區	護岸 400m、固床工 4 座	18,000	嘉義處	211560	2569210	玉井事業區 47 林班	南化水庫
10704RE017	臺南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 64 林班大願山土砂防治工程	南化區	護岸 300m、固床工 7 座	9,000	嘉義處	212099	2567798	玉井事業區 64 林班	南化水庫
10704RE018	臺南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 58 林班土砂防治工程	南化區	護岸 300m、固床工 4 座	9,000	嘉義處	214758	2539627	玉井事業區 58 林班	南化水庫
10704RE019	台南市	曾文溪	防砂工程	玉井區第 61、65 林班平坑土砂防治工程	南化區	護岸 300m、固床工 4 座	13,000	嘉義處	214117	2551877	玉井事業區 61 林班	南化水庫

林務局 107 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 A 級工程明細表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10705RE001	高雄市	荖濃溪	防砂工程	三合溪整治二期工程	六龜區	防砂壩 1 座 固床工 1 座 漿砌石護岸 50 m 排石混凝土護坦工 600 m ²	9,000	屏東處	216578	2551898	旗山事業區 94 林班	高屏溪攔河堰
10705RE002	高雄市	荖濃溪	防砂工程	合興橋下游整治工程	六龜區	固床工 8 座 漿砌石護岸 600 m 半重力式護岸 400 m 坡面植生 600m ² 河道整理 400m	13,000	屏東處	211649	2543174	旗山事業區 62 林班	高屏溪攔河堰
10705RE003	高雄市	荖濃溪	防砂工程	旗山 63 林班河道整治工程	六龜區	防砂壩 1 座 固床工 6 座 漿砌石護岸 400 m 半重力式護岸 500 m 坡面植生 500m ² 河道整理 350m	9,000	屏東處	214757	2542285	旗山事業區 63 林班	高屏溪攔河堰
10705RE004	高雄市	荖濃溪	防砂工程	苦苓溪坑溝治理工程	六龜區	防砂壩 1 座、尾檻 1 座、護岸 200m、 固床工 3 座、坡面植生 350m ²	9,000	屏東處	213802	2559902	旗山事業區 56 林班	高屏溪攔河堰
10705RE005	高雄市	荖濃溪	防砂工程	旗山 93 林班野溪整治工程	六龜區	潛壩 1 座 固床工 3 座 護岸 150 m 坡面植生 400m ² 河道整理 100m	9,000	屏東處	214106	2557589	旗山事業區 93 林班	高屏溪攔河堰
10705RE006	高雄市	荖濃溪	防砂工程	小北勢溪上游整治工程	甲仙區	固床工 2 座、乾砌石護岸 300 m、護坦 工 200m ² 、坡面植生 1000m ² 、河道整 理 400m。	9,000	屏東處	213421	2561247	旗山事業區 26 林班	甲仙攔河堰
10705RE007	高雄市	旗山溪	防砂工程	班芝埔坑溝整治工程	甲仙區	固床工 1 座、乾砌石護岸 100 m、護坦 工 200m ² 、坡面植生 5000m ² 、河道整 理 100m 及路緣截水工 100m	9,000	屏東處	323737	2753883	旗山事業區 28 林班	甲仙攔河堰
10705RE008	高雄市	旗山溪	防砂工程	角埔溪土砂防治工程	甲仙區	防砂壩 1 座、尾檻 1 座、固床工 2 座、 乾砌石護岸 500 m、護坦工 200m ² 、坡 面植生 1000m ² 、河道整理 400m。	20,000	屏東處	317400	2723316	旗山事業區 21 林班	甲仙攔河堰
10708RE001	新北市	翡翠水庫	崩塌地處理	文區 38 林班崩塌地處理工程	坪林區	型樁植生 200 平方公尺，縱橫截排水 溝 350 公尺。	2,000	羅東處		0	文山事業區 38 林班	翡翠水庫

林務局 107 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫 A 級工程明細表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
									X	Y		
10708RE002	宜蘭縣	羅東溪	防砂工程	出水溪整治工程	大同鄉寒溪村	防砂壩 2 座(H=5m, L=60m)，固床工 3 座，護岸 400 公尺(H=5m)，土方清疏 45,000 立方公尺。	25,500	羅東處	仟元	0	羅東事業區 54 林班	羅東攔河堰
			共計	46	(件)	共計	529,000	(仟元)				

填表說明： A 級工程優先辦理發包，俟當年度 A 級工程完成發包後，本局檢討預算節餘情形，再行通知部分 B 級工程辦理發包。

林務局 107 年度「國有林整體治山防災及林道維護－國有林整體治山防災」計畫 B 級工程明細表

									參考座標 TWD_97		事業區林班	水庫集水區
列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	X	Y		
10701RE009	新北市	新店溪	防砂工程	烏來 5 林班桶后溪土砂災害 1 期處理工程	烏來區	河道整理 300 公尺、護岸 120 公尺、固床工 3 座	14,000	新竹處	315066	2747754	烏來事業區 5 林班	阿玉壩 (直潭壩上游)
10701RE010	桃園市	石門水庫	崩塌地處理	大溪 153 林班巴陵橋上游左岸崩塌地復育工程	復興區	自由型框 10,000m ² 、縱橫向噴漿溝 210m、噴植 10,000m ²	16,000	新竹處	288118	2730572	大溪事業區 153 林班	榮華壩 (石門水庫上游)
10704RE020	台南市	曾文溪	土砂災害防治	玉井區第 49 林班木瓜坑橋上游土砂防治工程	南化區	護岸 300m, 固床工 3 座	15,000	嘉義處	209950	2567350	玉井事業區 49 林班	南化水庫
10704RE021	台南市	曾文溪	崩塌地處理	玉井區第 62 林班邊坡穩定處理工程	南化區	0.1ha, 護坡 300m	7,000	嘉義處	212800	2567756	玉井事業區 62 林班	南化水庫
10704RE022	嘉義縣	曾文溪	崩塌地處理	大埔區第 233 林班蝕溝整治工程	阿里山鄉	固床工 2 座長 80m 高 4m, 邊坡穩定工長 800m 高 6m	9,500	嘉義處	218995	2593843	大埔事業區 233 林班	曾文水庫
10704RE023	嘉義縣	曾文溪	野溪治理	大埔區第 168 林班災害治理二期工程	阿里山鄉	固床工 3 座長 100m 高 10m, 邊坡穩定工長 1400m 高 7m	28,000	嘉義處	226255	2592228	大埔事業區 168 林班	曾文水庫
			共計	6	(件)	共計	89,500	(仟元)				

填表說明： A 級工程優先辦理發包，俟當年度 A 級工程完成發包後，本局檢討預算節餘情形，再行通知部分 B 級工程辦理發包。

林務局 107 年度「加強水庫集水區保育治理－國有林治理」計畫經常門委託辦理案明細表

列管序號	縣市別	集水區	工程項目	工 程 名 稱	工程地點	工 程 內 容	工程經費 (千元)	執行單位	事業區林班	備註
10601RZ001	新北市 桃園市	新竹處轄	調查規劃	新竹處轄國有林地治山及防災工程生態檢核	烏來區 新店區 復興區	辦理計畫工程生態檢核工作	1,500	新竹處	-事業區-林班	106 年度 150 萬元 107 年度 150 萬元
10602RZ001	臺中市	大甲溪、大安溪	監測調查	106-108 年度水庫集水區生態檢核及追蹤調查	轄區	進行生態環境資料及近期災害資料蒐集，研判分析構造物對生態之影響，並擬具合宜之改善規劃。	1,000	東勢處	大甲溪、八仙山事業區林班	106 年度 150 萬元 107 年度 100 萬元
10603RZ001		各集水區	生態檢核及追蹤調查	106-108 年度國有林治理工程生態檢核及追蹤調查委託專業服務案	-	治理工程生態檢核及追蹤調查	1,500	南投處	事業區林班	106 年度 150 萬 107 年度 150 萬
10604RZ001	嘉義縣及 台南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游集水區整體調查規劃	-	相關基本資料調查、災害特性調查分析及分年分期整治規劃	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大埔事業區事業區林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10604RZ002	嘉義縣及 台南市	曾文溪	整體調查規劃	嘉義處轄國有林水庫上游集水區生態檢核	-	嘉義處轄國有林水庫上游集水區保育治理生態檢核及效益評估。	1,500	嘉義處	阿里山、玉井、大埔事業區事業區林班	106 年 150 萬 107 年 150 萬
10605RZ001	高雄市		委託規劃案	屏東處集水區治理工程生態檢核效益評估	-	委託規劃案	1,000	屏東處	事業區林班	106 年 100 萬 107 年 100 萬
			委託規劃案	加強水庫集水區-國有林班地治理成效評估	-	委託規劃案	2,000	本局	事業區林班	106 年 150 萬 107 年 200 萬
			共計	7	(件)	共計	10,000	(仟元)		

附錄四

農委會水保局加強水庫集水區保育治理計畫

106-107 年執行計畫書

加強水庫集水區保育治理計畫

106-107 年執行計畫書

辦理單位：行政院農業委員會水土保持局

中華民國 106 年 9 月 29 日

目錄

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、問題評析	1
貳、計畫目標	2
一、目標說明	2
二、工作指標及目標值.....	2
參、工作項目及經費	3
一、工作項目及經費.....	3
二、實施地點：	5
三、生態檢核及民眾參與之作法.....	7
肆、工作進度	9
一、各工作項目預定進度.....	9
二、各工作項目經費執行預定進度	9
伍、預期成果	11
一、直接效益：	11
二、間接效益：	12

附錄一、水土保持工程勘查紀錄表

附錄二、106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

表目錄

表 1 工作指標	3
表 2 工作項目經費表	5
表 3 治理工程各階段生態保全議題.....	8
表 4 各項工作進度進度表.....	9
表 5 各項工作經費執行預定進度表.....	10
表 6 工作指標預定進度.....	11
附表 1 臺灣地區 40 座重要水庫基本資料.....	13

圖目錄

圖 1 保育治理工程與生態檢核項目整合之流程	7
圖 2 生態調查評估及溝通協商為生態檢核之兩大主軸	9
附圖 1 臺灣地區 40 座重要水庫集水區治理優先順序圖	15

壹、計畫緣起

一、依據

- (一) 立法院 106 年 7 月 5 日三讀通過「前瞻基礎建設特別條例」，106 年 7 月 7 日總統公布施行。
- (二) 行政院 106 年 7 月 11 日院臺經字第 1060022839 號函核定「前瞻基礎建設計畫--水環境建設-加強水庫集水區保育治理計畫」。

二、問題評析

(一) 集水區土砂沖淤問題

臺灣地區由於氣候環境條件造成降雨多集中於每年 5-10 月之汛期，然而近年來因氣候變遷及全球暖化影響，使得降雨分布超脫以往的水文分析特性，以往難得一見之極端水文現象，如動輒上千毫米之颱風降雨，近年幾乎已成為常態。另臺灣自經歷 88 年 921 集集大地震，造成臺灣的地形、地貌與地表構造條件等相當大的改變，後續如 90 年納莉颱風、93 年 72 水災、97 年卡玫基等颱風豪雨，均造成極大的土砂災害並造成人民生命財產上的損失，尤其 98 年莫拉克颱風，帶來之超量降水更是重創南臺灣，引致上游大量崩塌、土石流災害，而下游出現大量的積水與洪氾等問題。另外，101 年之蘇拉颱風、102 年之蘇力颱風及 104 年蘇迪勒颱風，亦造成水庫上游集水區內重大災情，不可忽視。

根據水利署於 104 年 4 月「建構智慧管理之水資源政策」中提到，台灣面臨 67 年來最嚴重之旱象，石門水庫約僅歷年同期平均雨量之 43%，南化水庫僅歷年同期平均雨量之 20%，由於旱象嚴重，各縣市也都實施分階段限水措施。綜上，台灣地區極端天氣發生機率的確有增加的跡象，並具有降雨日數減少、雨季愈濕、乾季愈乾及降雨強度增加等特性，造成集水區土砂沖淤規模有益發嚴重趨勢。

貳、計畫目標

一、目標說明

水庫向為台灣地區重要水源，其上游集水區水土資源保育則是攸關穩定供水之首要關鍵。因此，為落實行政院水庫集水區保育綱要，本計畫擬依治理優先順序辦理全國水庫保育治理工作，以 40 座重要水庫集水區為優先辦理對象，加強水庫集水區內之崩塌地治理及植生復育、土砂災害防治、野溪治理、土石流防災應變及監測、生態檢核措施等工作，以減少土砂產量，改善水源水質，確保居民安全，並穩定供水，達成水資源永續之目標。

二、工作指標及目標值

本計畫第一期（106-107 年）各項工作指標如表 1，說明如下：

（一）崩塌地處理及野溪整治

利用崩塌地處理工法及加強裸露地之植生，穩定崩塌地，減少土砂災害，並由源頭控制土砂流失，進而減少土砂入庫。並針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施，形塑穩定與控制河床，防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌、或穩定蝕溝，防止擴大沖蝕，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，調節土砂下移量，減少土砂入庫。預計本期崩塌地整治面積 143 公頃、野溪整治長度 37.9 公里、控制土砂量為 502 萬立方公尺。

（二）土石流警戒基準值檢討及防災宣導演練

1. 土石流警戒基準值檢討每年 20 區。
2. 土石流疏散避難演練及防災教育宣導每年 10 場。

表 1 工作指標

工作範疇	具體目標	單位	目標值		
			106 年	107 年	合計
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺	170	332	502
	(2)崩塌地整治面積	公頃	45	98	143
	(3)野溪整治長度	公里	9.1	28.8	37.9
水土災害預警應變（土石流警戒基準值檢討及防災宣導演練）	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	20	20	40
	(2)防災演練或保育宣導	場	10	10	20

參、工作項目及經費

一、工作項目及經費

（一）工作項目一：崩塌地處理及野溪整治

1. 說明

利用崩塌地處理工法及加強裸露地之植生，穩定崩塌地，減少土砂災害，並由源頭控制土砂流失，進而減少土砂入庫。治理工程將落實「民眾參與機制」及「生態檢核機制」，進而兼顧生態環境，營造多樣性生態棲地。

針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施，形塑穩定與控制河床，防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌、或穩定蝕溝，防止擴大沖蝕，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，調節土砂下移量，減少土砂入庫。

2. 執行方式

水庫集水區以治理與減免災害為主軸，針對可能發生災害地點，以災害治理、山坡地環境資源保育及生態保育與環境景觀改善為方法，達成防災、避災、減災、保土蓄水、土地合理利用及水土資源永續利用等目標。

水庫上游集水區之泥砂下移入庫，為必然之現象，水庫集水區的治理並非以人力對抗自然力，而是用人力減少自然界此種有害於水庫作用的進行速度，合理地延長水庫的有效使用年限。因此水庫集水區保育治理以植生復育為主，工程為輔，採軟硬措施結合，除傳統抑止土砂生產減少泥砂入庫的「阻」、「擋」工法或自然式的「疏」、「導」工法外，並應加強推動保育防災宣導，具體掌握水庫集水區問題癥結及泥砂來源，進行災害防治降低致災風險。

水庫集水區保育執行方法如下：

- (1) 綜合功能、安全、生態、環境、景觀等考量，採行適當之整治工法，進行有效管理。
- (2) 治理以植生復育為主，工程為輔。各項保育工作應因地制宜，非以傳統硬性工法處理不可者外(主要泥砂來源之崩塌、地滑、土石流等)，宜優先就地取材，採用柔性工法為之。
- (3) 針對各種野溪變化，採取適合之防砂設施予以對應整治，期以減少縱橫向沖刷及兩岸崩塌為目標。
- (4) 無保全對象且無繼續擴大崩塌沖蝕、位處偏遠交通無法到達、地形地質因素工程手段無法於有限經費做有效整治及用地無法取得等，未來考量自然復育。

(二) 工作項目二：土石流警戒基準值檢討及防災宣導演練

1. 土石流警戒基準值檢討

整合氣象即時及預報資訊，提升土石流警戒準確性及適時檢討調整土石流警戒值，以供各級防災單位應用。

2. 土石流防災疏散避難演練及教育宣導

協助地方政府辦理土石流防災疏散避難演練，強化民眾自主防災意識，並提昇地方政府防救災單位之應變作為，落實預置人力，超前部署目標。

應極端降雨事件劇烈引致複合型災害增加，於防汛期前加強辦理重點防災地區宣導工作，以凝聚居民自主防災意識，達成防災、減災、避災目標。

(三)各項工作經費：106-107 年度提列 2 項，總經費 1,576,000 千元，如表 2。

表 2 工作項目經費表

	工作名稱	經費(千元)		
		計畫經費	中央編列	地方自籌
執行單位：水土保持局				
1	崩塌地治理及野溪整治	1,573,400	1,573,400	0
2	土石流警戒基準值檢討及 防災宣導演練	2,600	2,600	0
總 計		1, 576, 000	1, 576, 000	0

二、實施地點：

依據行政院核定計畫適用範圍如下：

1. 以經濟部「水庫庫容有效維持綱要計畫」淤積率大於 6%及供水依賴程度較多者為範圍，包括石門、曾文、南化、烏山頭、牡丹、白河、霧社、明德、德基、澄清湖、日月潭、仁義潭及阿公店等 13 座水庫集水區範圍。

2. 以環保署認屬須優先特予保護水庫水體（具優養化潛勢者）之特定集水區，並優先於石門、寶山及阿公店等 3 座水庫集水區辦理，以及湖山水庫集水區範圍。

3. 其他供家用及公共給水之水庫集水區範圍內國有林班地、山坡地、野溪及既有崩塌地或具有崩塌潛勢範圍，以及水質確已優養化或存在劣化趨勢與風險之水庫集水區。

4. 依年度滾動檢討評估結果確有須納入辦理之水庫集水區範圍。

本計畫工程悉依上開範圍，主要以 40 座重要水庫集水區為優先辦理對象（如附表 1）、採用相對淤積量（淤積量/庫容量）評估水庫淤積程度，並以相對淤積量、崩塌率及山坡地比率等為指標因子，評估各水庫治理需求，以水庫集水區內各子集水區為單元，依治理需求劃分治理分級為優先處理、一般處理及自然復育等三級，分級方式如下，其分布詳如附圖 1-臺灣地區 40 座重要水庫集水區治理優先順序圖：

- （一）優先處理：危及人民居住安全、水庫壽命、公共設施，或大面積崩塌者，以移緩濟急原則調整或列為最優先執行。
- （二）一般處理：小面積崩塌或坡面土壤沖蝕顯著者，俟編擬年度計畫時依治理優先順序辦理。
- （三）自然復育：無保全對象且無繼續擴大崩塌沖蝕、位處偏遠交通無法到達、地形地質因素工程手段無法於有限經費做有效整治及用地無法取得等，未來考量自然復育。

本計畫除針對優先、一般處理研擬年度實施計畫外，部分經費考量整體性、緊急性及地方均衡性等因素，辦理上開 40 座水庫外之水庫集水區保育治理、人民陳情案件、防汛期間緊急處理及工程維護等。各年辦理工程區位、緊急處理工程等，未來執行視颱風豪雨及災害情形，採滾動式檢討調整。本項工作主要係依據現場勘查情況，填列水土保持工程勘查紀錄表（如附錄一），以綜合評估各項工程之優先順序，採個案方式提報本局審查。

106-107 年度提報項目實施地點詳如附錄二-106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表。

三、生態檢核及民眾參與之作法

針對生態敏感區或需特需特別留意之生態重點區域，進行集水區生態調查，以了解集水區環境生態現況，並藉由生態調查成果，作為生態保育與工程規劃及設計參考。

(一) 生態檢核：為減輕工程對生態環境的影響，並配合國內水庫集水區流域管理工作，本計畫擬推動保育治理工程之生態友善措施，藉由生態檢核填寫作業，協助研擬生態友善之對策與方法。保育治理工程與生態檢核項目整合之流程(如圖 1)，生態檢核工作之核心概念及各項評估或溝通協商工具說明如下：

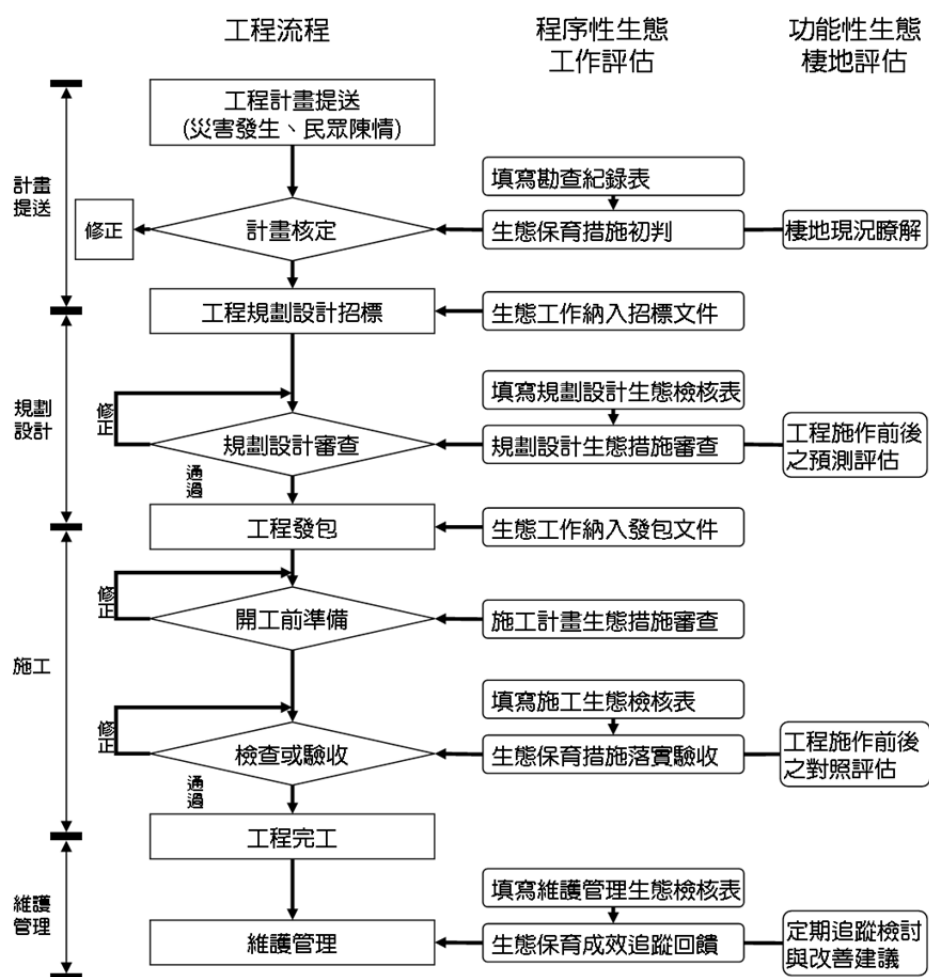


圖 1 保育治理工程與生態檢核項目整合之流程

生態檢核表在實際執行時，關鍵課題在於確認個別工程的「保全對象」。以保育治理工程的角度，保全對象可能是民眾(聚落、學校)、產業(農作物、果園)、交通(橋梁、道路)、工程設施(水庫、防砂壩、固床設施、護岸)等，然而在兼顧人類生命財產安全時，往往卻犧牲了生態環境。在生態系服務(ecosystem services)價值逐漸被重視之今日，社會大眾逐漸理解自然生態的保護，也是在保障人類的生命財產與持續發展。因此，生態檢核表中便提出「生態保護對象或棲地保全對象」的概念，協助工程人員理解生態保護的對象及做法，並可實際應用於影響分析及保育對策擬定，各工程階段之生態保全議題如下表所示。

表 3 治理工程各階段生態保全議題

階段	生態保全議題
核定	生態專業人員現場勘查，評估工程可能生態影響、生態成本與效益，早期處理工程與生態議題，節省後續溝通成本。
規劃設計	確認工程及其周邊環境的生態保全對象，作為工程設計或位置調整及生態保護措施研擬的參考。
施工	落實前階段的生態保護措施，及確保施工時生態保全對象及環境品質的維護。
維護管理	確認生態保全對象之存在，觀測及處理生態異常狀況情形。

生態檢核機制主要透過生態調查評估及溝通協商二項主軸蒐集生態資源及居民或保育團體關注之生態議題，匯整二方面之資訊，據以研提保育對策以達成生態保育及民眾參與(如圖 2)。

(二) 推動工程生態保育措施：針對位於生態敏區之重點工程，對該工程施作後(含施工中及施工後)可能引起的生態問題或已造成的影響進一步進行分析說明，並且提出迴避、縮小、減輕、補償等生態保育措施，以減少工程對環境及生態之衝擊。



圖 2 生態調查評估及溝通協商為生態檢核之兩大主軸

肆、工作進度

一、各工作項目預定進度

本期(106-107 年)工作預計由 106 年 9 月開始，預計 107 年 12 月前辦理完畢。各項工作預定進度如表 4。

表 4 各項工作進度進度表

序 號	工作名稱	預定進度				
		106 年	107 年			
1	崩塌地治理及野溪 整治工程	規劃設計 11.30	上網 12.31	發包 2.28	施工 5.30	完工 11.15
2	土石流潛勢溪流警 戒值檢討與更新	公告 12.30	發包 2.28	期中審 7.15	期末審 11.15	結案 12.31

二、各工作項目經費執行預定進度

本期(106-107 年)各項工作經費執行預定進度如表 5。

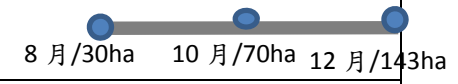
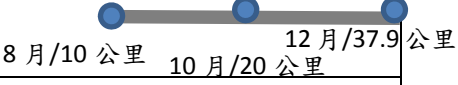
表 5 各項工作經費執行預定進度表

執行機	工作項目	經費	年	106年				107年											
		(仟元)	月	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、減砂入庫		1576000	經費(千元)	0	15100	102880	430000	20100	24100	33000	61500	126000	98150	110600	158400	129800	154900	121700	107750
			進度(%)	0	3.51	20.41	76.07	1.75	2.1	2.88	5.37	10.99	8.56	9.65	13.82	11.33	13.52	10.62	9.4
(執行單位)	1.崩塌地整治	577730	經費(仟元)	0	5020	29180	108300	7640	9160	12550	23380	47910	37070	42050	60230	49350	58900	46270	40720
			進度(%)	0.00	3.52	20.48	76.00	1.76	2.10	2.88	5.37	11.01	8.52	9.66	13.84	11.34	13.53	10.63	9.36
	2.野溪整治	995670	經費(仟元)	0	10080	58600	217520	12460	14940	20450	38120	78090	60430	68550	98170	80450	96000	75430	66380
			進度(%)	0.00	3.52	20.48	76.00	1.76	2.10	2.88	5.37	11.01	8.52	9.66	13.84	11.34	13.53	10.63	9.36
	3.防砂調查或警戒值檢討	2600	經費(仟元)		0	0	1300	0	0	0	0	0	650	0	0	0	0	0	650
			進度(%)	0	0	0	100	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	50
合計		1576000	經費(仟元)		15100	87780	327120	20100	24100	33000	61500	126000	98150	110600	158400	129800	154900	121700	107750
			進度(%)	0.00	3.51	20.41	76.07	1.75	2.10	2.88	5.37	10.99	8.56	9.65	13.82	11.33	13.52	10.62	9.40

三、各工作指標預定進度

依據本計畫工作指標訂定預定達成進度如表 6。

表 6 工作指標預定進度

工作範疇	具體目標	單位	預定進度	
			106 年	107 年
崩塌地治理及野溪整治	(1)控制土砂量	萬立方公尺		
	(2)崩塌地整治面積	公頃		
	(3)野溪整治長度	公里		
水土災害預警應變（土石流警戒基準值檢討及防災宣導演練）	(1)防砂調查、警戒值檢討等工作	區	20	20
	(2)防災演練或保育宣導	場	10	10

伍、預期成果

一、直接效益：

（一）土砂防止效益：

可減少集水區受颱風、豪雨影響所造成沖蝕崩塌等土砂災害，進而穩定邊坡崩塌地面積約 143 公頃；並可調節土石下移，減少水庫淤積，估計控制土砂量約 502 萬立方公尺。

（二）增加可供水量效益：

水庫上游集水區之泥砂，透過保育治理後有效減緩入庫量，俾利延長水庫使用期限與增加水庫容量之效益。

（三）穩定供水效益：

執行本計畫土砂控制後能減緩土砂入庫量，進而減少自來水廠淨水處理成本之效益。

二、間接效益：

（一）水庫集水區保育效益：

降低水土災害發生之規模及頻率，增進土壤涵養水源效率，保全公共設施，改善集水區水體水質，增加水庫庫容等效益。

（二）生態環境保全效益：

因整體治理而使水土資源涵養功能增加，提高水庫集水區土壤地力，減少侵蝕；強化水庫集水區監測管理，確保國土資源永續利用，增強環境抗災能力，保護生態棲地環境。

（三）社會價值提升效益

1. 保護人民生命及財產安全，可穩定計畫區域人心，並提升居民之積極進取心與生產力。
2. 強化被保護居民之防災意識、提高公共參與，凝聚社區營造之共識。

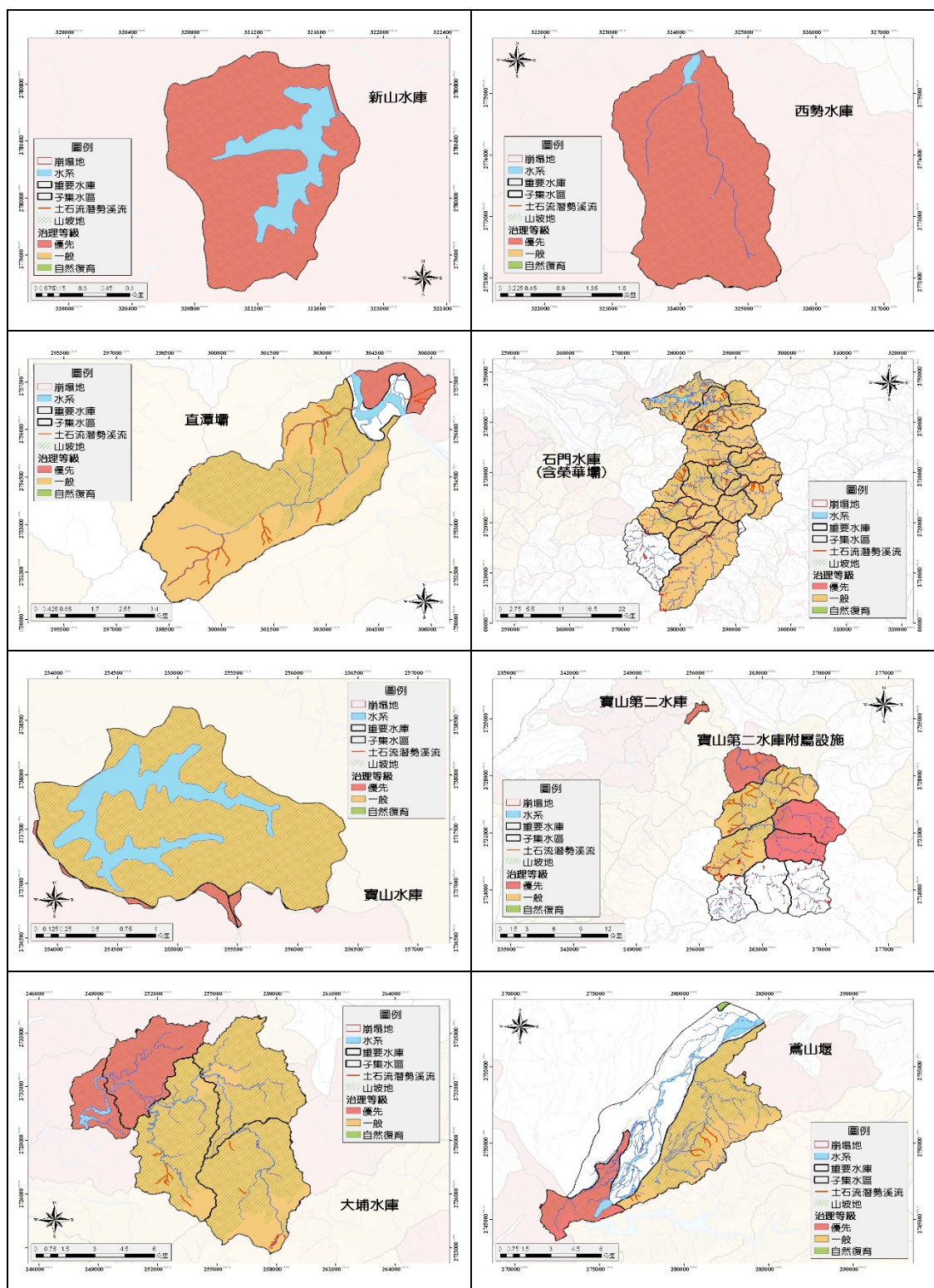
附表 1 臺灣地區 40 座重要水庫基本資料

編號	流域名稱	水庫名稱	完工容量(百萬立方公尺)			面積(平方公里)			A	B	C
			總容量	有效容量	淤積量	集水區面積	山坡地	山坡地崩塌地	淤積/總容量(%)	山坡地/集水區面積(%)	山坡地崩塌地/山坡地(%)
1	淡水河	新山	10	8.28	1.72	1.43	1.43	-	17	100	-
2		西勢	0.45	0.44	0.01	6.68	6.68	-	3	100	-
3		直潭	4.18	1.92	2.26	26.66	13.69	-	54	51.4	-
4		石門	309.12	201.34	107.78	760.41	201.35	0.051	35	26.5	0.025
5	頭前溪	寶山	5.47	5.38	0.09	3.02	3.02	-	2	100	-
6		寶山第二	31.9	31.34	0.56	232.78	79	0.048	2	33.9	0.061
7	中港溪	大埔	9.26	5.3	3.96	101.25	90.8	-	43	89.7	-
8	大漢溪	鳶山堰	5.39	4.39	1	92.51	40.39	-	19	43.7	-
9	竹南沿海 河系	永和山	29.57	28.42	1.15	4.73	4.73	-	4	100	-
10	後龍溪	明德	17.7	12.76	4.94	60.69	47.36	-	28	78	-
11	中港溪	劍潭水庫	0.79	0.56	0.23	42.41	41.38	-	29	97.6	-
12	大甲溪	德基	262.21	150	112.21	600.02	20.73	0.040	43	3.5	0.193
13		谷關	17.1	12.5	4.6	92.6	-	-	27	-	-
14		石岡	1.84	1.33	0.51	186.46	119.5	0.015	28	64.1	0.013
15	濁水溪	霧社	148.6	45.06	103.54	216.12	59.23	0.247	70	27.4	0.417
16		日月潭	171.62	130.29	41.33	61.94	0.17	-	24	3	-
17		集集攔河 堰	10.05	3.83	6.22	1677.34	215.62	0.572	62	12.9	0.265
18		武界壩	14	0.7	13.3	280.02	36.51	0.231	95	13	0.633
19		明湖下池	9.76	7.45	2.31	36.98	7.57	-	24	20.5	-
20	水里溪	明潭下池	14.4	11.39	3.01	19.87	8.15	0.002	21	41	0.025
21	大安溪	鯉魚潭	126.07	115.47	10.6	52.78	39.68	-	8	75.2	-
22	清水溪	湖山	53.47	50.85	2.62	261.58	88.66	0.339	5	33.9	0.382

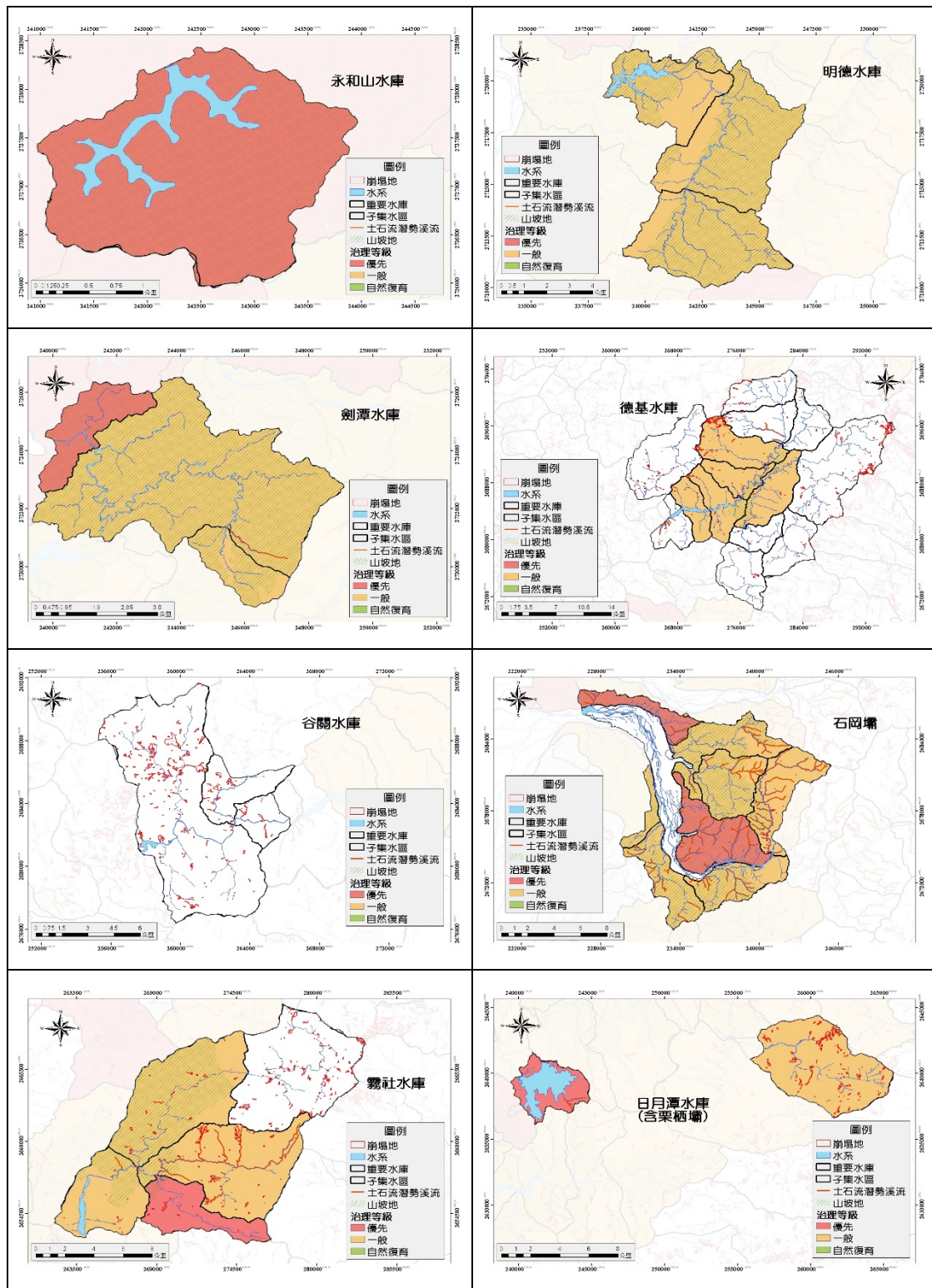
附表 1 臺灣地區 40 座重要水庫基本資料（續）

編號	流域名稱	水庫名稱	完工容量(百萬立方公尺)			面積(平方公里)			A	B	C
			總容量	有效容量	淤積量	集水區面積	山坡地	山坡地崩塌地	淤積/總容量(%)	山坡地/集水區面積(%)	山坡地崩塌地/山坡地(%)
23	八掌溪	仁義潭	29.11	25.28	3.83	3.82	3.82	-	13	100	-
24		蘭潭	9.49	9.23	0.26	1.82	0.83	-	3	45.9	-
25		鹿寮溪	3.78	3.57	0.21	7.64	7.64	-	6	100	-
26	急水溪	白河	25.09	6.91	18.18	25.98	18.61	0.027	72	71.6	0.145
27		德元埤	3.85	1.79	2.06	35.41	4	-	54	11.3	-
28		尖山埤	6.99	6.33	0.66	10.34	1.25	-	9	12.1	-
29	曾文溪	曾文	748.4	462.61	285.79	484.57	130.32	0.612	38	26.9	0.470
30		南化	154.41	95	59.41	108.52	11.23	0.041	38	10.3	0.365
31		烏山頭	154.15	78.28	75.87	77.61	26.38	0.02	49	34	0.076
32		鏡面	1.15	0.99	0.16	2.65	2.1	-	14	79.1	-
33	鹽水溪	鹽水埤	0.76	0.51	0.25	5.94	4.75	-	33	80.1	-
34		虎頭埤	1.36	1.07	0.29	6.81	0.75	-	21	11	-
35	阿公店溪	阿公店	28.25	16.29	11.96	30.08	18.61	0.014	42	61.9	0.075
36	高屏溪	鳳山	9.2	7.51	1.69	370.56	87.41	0.041	18	23.6	0.047
37		高屏溪攔河堰	(非蓄水型)	(非蓄水型)	(非蓄水型)	2508.87	706.56	9.051	(非蓄水型)	28.2	1.281
38	楓港溪	牡丹	31.19	26.41	4.78	66.48	25.1	0.007	15	37.8	0.028
39	保力溪	龍鑾潭	3.75	3.41	0.34	4.83	1.8	-	9	37.3	-
40	(天然降水)	內埔子	0.91	0.5	0.41	3.19	3.19	-	45	100	-

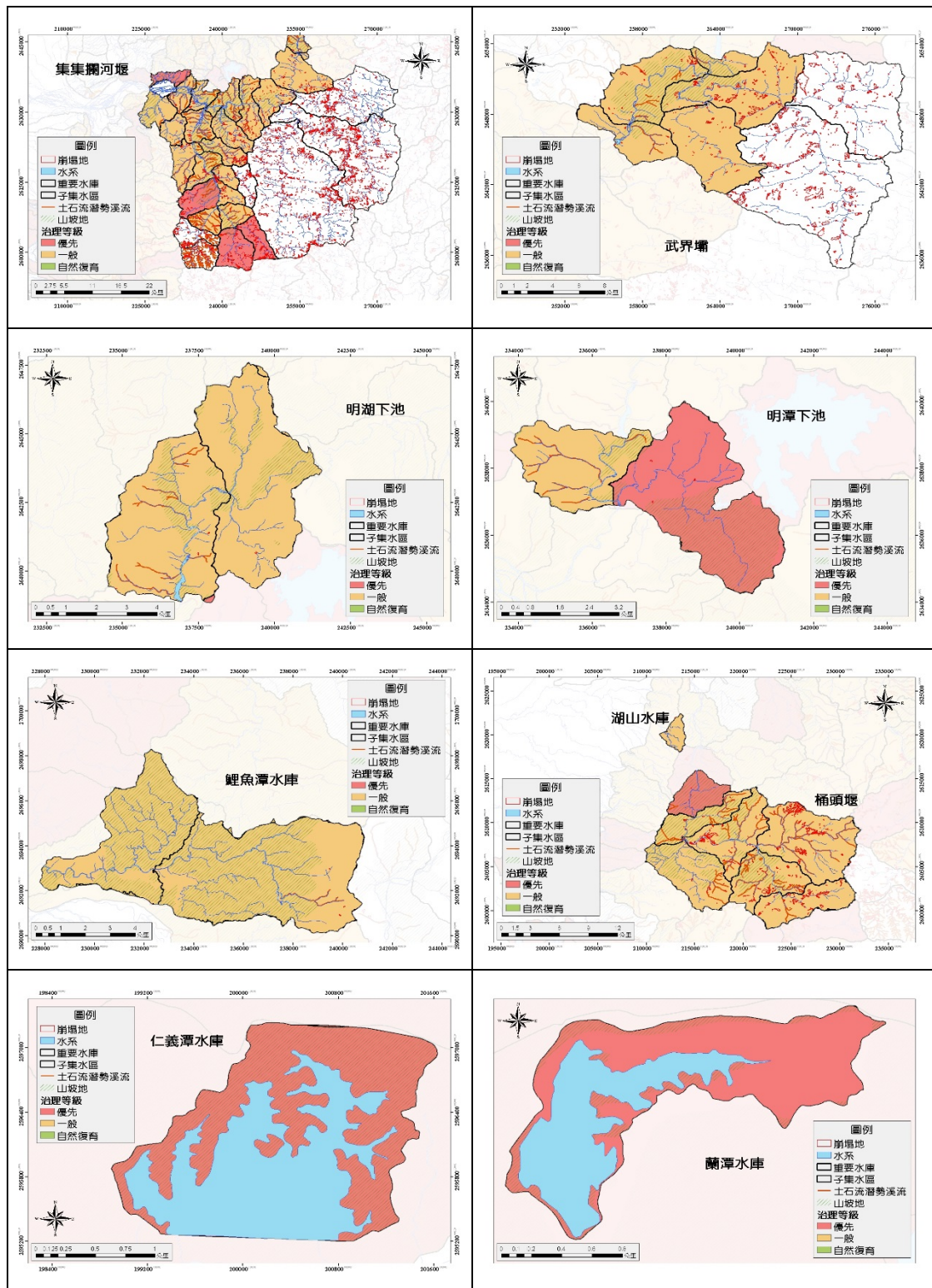
資料來源：採 103 年崩塌地圖資製作；政府開放資料平臺 <https://data.gov.tw/>；由林務局委託成功大學，以當年度 1~7 月全島鑲嵌福衛二號衛星影像，建立自動判釋崩塌地作業標準，繪製崩塌地判釋最小面積為 0.1 公頃。



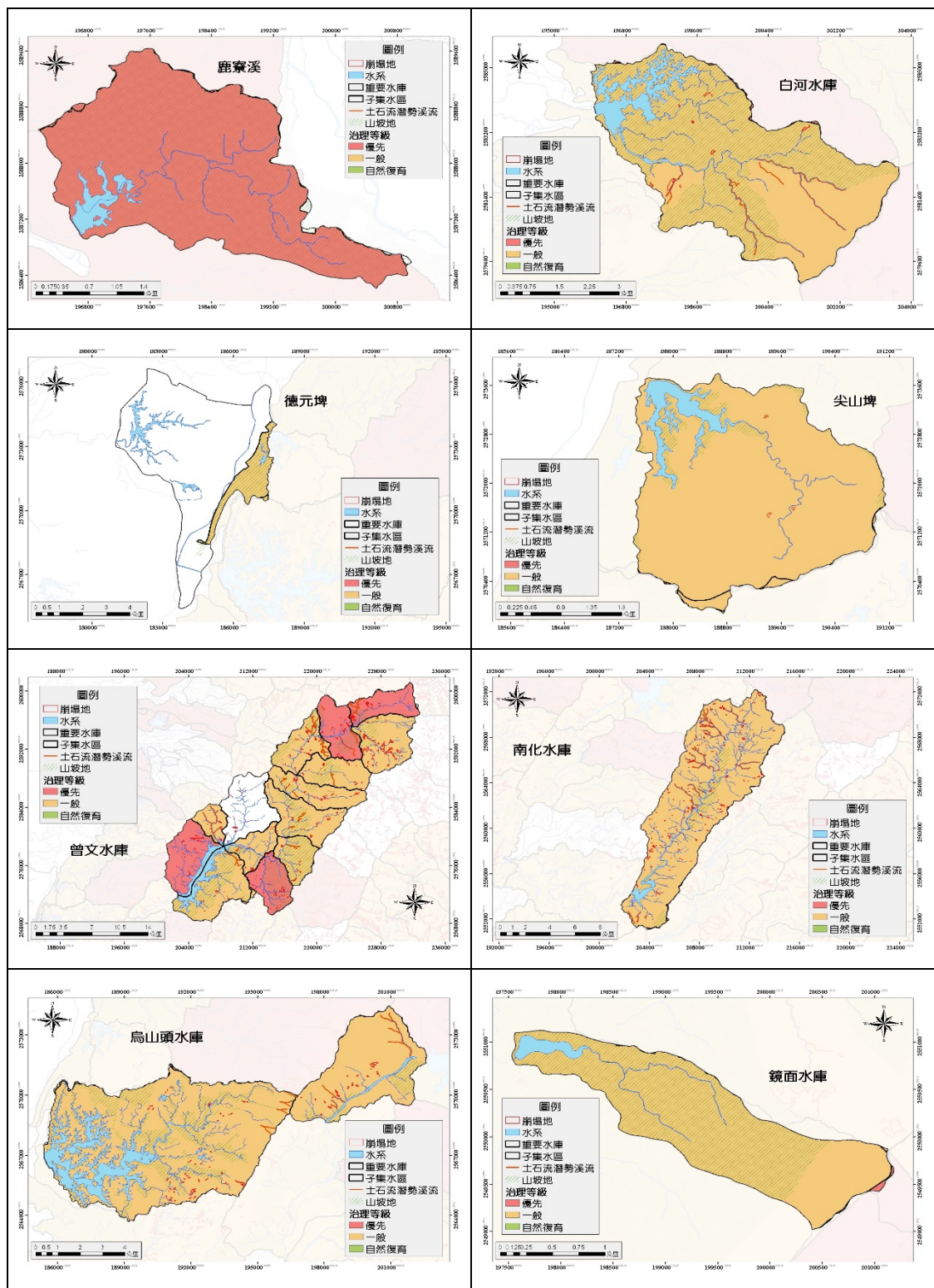
附圖 1 臺灣地區 40 座重要水庫集水區治理優先順序圖



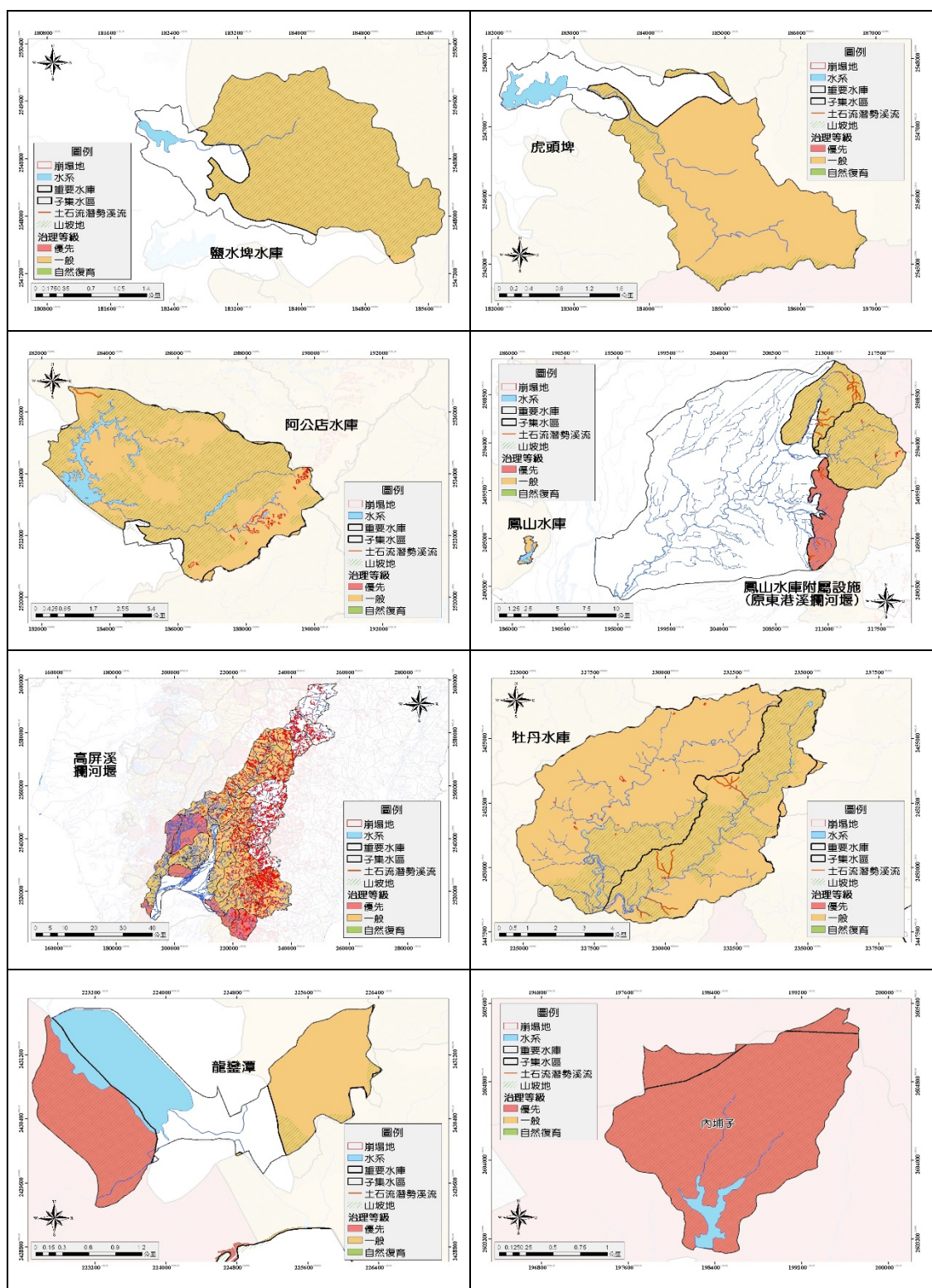
附圖 1 臺灣地區 40 座重要水庫集水區治理優先順序圖 (續)



附圖 1 臺灣地區 40 座重要水庫集水區治理優先順序圖（續）



附圖 1 臺灣地區 40 座重要水庫集水區治理優先順序圖（續）



附圖 1 臺灣地區 40 座重要水庫集水區治理優先順序圖 (續)

建議事項		建議人		文號	
陳情人		電話	住址		
		日期	年 月 日		
勘查單位		勘查日期		年 月 日	
工程名稱		縣市		鄉鎮 村里	
工 作 目 的		TWD67 參考座標		X : Y : EL :	
工 地 程 點		子 集 水 區 名 稱		編 號	
集 水 區 屬 性		☐ 跨縣市集水區 ☐ 水庫集水區(水庫) ☐ 土石流潛勢溪流(編號) ☐ 特定水土保持區 ☐ 重要集水區 ☐ 中央(或縣)管河川： ☐ 區域排水： ☐ 其他：			
現 況 概 述		預 期 效 益		1. 保全對象 人口： 人 房舍： 棟 學校： 所 道路： 公尺 農地： 公頃 橋樑： 座 2. 攔阻土砂： 立方公尺 3. 其它：	
座 落		擬 辦 工 程 概 估 內 容		☐ 植草 平方公尺 ☐ 植喬、灌木 株 ☐ 打樁編柵 公頃 ☐ 蛇籠 公尺 ☐ 鉛絲網籠 1m×1m×1m 公尺 ☐ 排水溝 高 寬 長 公尺 ☐ 擋土牆 高 長 公尺 ☐ 護岸 高 長 公尺 ☐ 固床工 座 高 長 公尺 ☐ 防砂設施 座 高 長 公尺 ☐ 箱涵 座 高 寬 長 公尺 ☐ 其他：請填工法、計價單位、數量	
致 災 營 力		生 態 保 育 評 估		現況描述： 1. 陸域植被覆蓋： % ☐ 其他 2. 植被相： ☐ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☐ 草地 ☐ 農地 ☐ 崩塌地 3. 河床底質： ☐ 岩盤 ☐ 巨礫 ☐ 細礫 ☐ 細砂 ☐ 泥質 4. 河床型態： ☐ 瀑布 ☐ 深潭 ☐ 淺灘 保育對策： ☐ 植生復育 ☐ 表土保存 ☐ 棲地保護 ☐ 維持自然景觀 ☐ 增設魚道 ☐ 施工便道復原 ☐ 動植物種保育 ☐ 生態監測計畫 ☐ 生態評估工作 ☐ 劃定保護區 ☐ 以柔性工法處理 ☐ 其他生態影響減輕對策	
勘 查 意 見		概 估 費		仟元	
預 定 辦 理 原 因		會 勘 人 員		本局： 分局： 縣市政府： 鄉鎮市公所： 陳情人： 其他：	

※工程位置圖、現況照片如後附頁

勘查人員：

課長：

秘書/副分局長：

分局長：

(請視需要調整)

附頁

概略圖：請附五千分之一像片基本圖或二萬五千分之一地形圖影本，以色筆加註工程位置，並請繪製工程位置略圖。

災害照片：

--	--

工程預定位置環境照片：

填表說明：

- 一、現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述。
- 二、擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。
- 三、相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
1	臺南分局	白水溪段 427-3 地號旁坑溝整治工程	臺南市	白河區	3,300		護岸高 3.5m(含基礎)長 150m(雙岸)、固床工 3 座高 1.5m 長 3m、箱涵 1 座高 1m 寬 2m 長 2m、稻草蓆數蓋 500 m ² 、植草 300 m ²	197824	2583329	白河水庫	
2	臺南分局	南溪里埔仔野溪治理工程	臺南市	東山區	2,590		鉛絲網籠 1m×1m×1m 50m、護岸高 3.5(含基礎)長 50m、固床工 2 座高 2 長 4m、跌水工 1 座、稻草蓆覆蓋 100 m ²	198309	2582581	白河水庫	
3	臺南分局	玉峰 218-2 等地號崩塌治理工程	臺南市	山上區	3,500		擋土牆高 6m(含基礎)長 70m、基樁 50 支、稻草蓆數蓋 350 m ²	185799	2554943	玉峰堰	
4	臺南分局	灣丘南寮溪野溪整治工程	臺南市	楠西區	3,800		排水溝高 0.8m 寬 0.8m 長 15m、護岸高 4m(含基礎)160m(雙岸)、固床工 4 座高 1.5m 長 6m、河道整理一式、植草 200 m ² 、植喬、灌木 50 株、稻草蓆數蓋 400 m ²	200516	2563408	玉峰堰	
5	臺南分局	下歸林野溪排水改善工程	臺南市	南化區	4,500		植草 300 m ² 、植喬、灌木 20 株、排水溝高 1.5 寬 1.0 長 50m、雙側護岸(含基礎)高 3.0 長 150m、固床工 5 座高 1.5 長 5m、既有板橋(1 座)及路面排水改善	203395	2552015	南化水庫	
6	臺南市政府水利局	左鎮區山豹段 502-6 地號野溪整治工程	臺南市	左鎮區	3,000		護岸高 3.5m 長 150m、基樁 75 支、固床工 3 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)400 m ²	186118	2547737	鹽水埤	
7	臺南分局	鳳岡林道蝕溝崩塌處理工程	高雄市	六龜區	4,900		植草 260 m ² 、打樁編柵 0.6 公頃、蝕溝鉛絲網籠 1m×1m×1m 120m、排水溝高 0.3m 寬 0.6m 長 120m、崩塌地處理(路上方)長 60m 寬 60m、護岸(鋼軌樁)高 4m 長 48m、潛壩 4 座高 3.6m 長平均 16m、跌水工 3 座高 2.5m 長 12m、箱涵 2 孔 1 座高 3m 寬 2.5m 長 15m	220901	2544606	高屏溪攔河堰	
8	臺南分局	扇平二號橋下游野溪崩塌治理工程	高雄市	六龜區	3,600		護岸高 4.5m 長 35m、潛壩 2 座高 4m 長平均 18m、植生或稻草數蓋 120 m ²	216980	2541435	高屏溪攔河堰	
9	臺南分局	東庄溪土砂防治二期工程	高雄市	桃源區	6,200		防砂壩 2 座高 3 長 20-30m、右側護岸(含基礎)高 3.5m 長約 80m、植生或稻草數蓋 320 m ²	227226	2563280	高屏溪攔河堰	
10	高雄市政府水利局	大樹區統嶺坑野溪及邊坡治理工程	高雄市	大樹區	4,900		邊坡治理及復育植生 300 m ² 、護岸高 4m 長 210m、固床工 14 座高 1.5m 長 12m、消能池 2 座長 15m 寬 12m、客土袋草苗栽植 500 m ² 、護岸洶空修復一式	191547	2517594	高屏溪攔河堰	
11	高雄市政府水利局	頂荖濃清奉宮下方野溪整治工程	高雄市	六龜區	5,000		護岸高 4m 長 200m、固床工 6 座高 1m 長 5m、潛壩 1 座、客土袋草苗栽植 400 m ²	217076 217134	2553934 2553874	高屏溪攔河堰	
12	臺南分局	牛角灣溪忠義橋上游護岸補強工程	屏東縣	內埔鄉	3,500		護岸補強 3 處、固床工 8 座高約 1.5m 長約 20m、塊狀護欄約 80m、稻草蓆數蓋 250 m ² 、植草 150 m ²	213111	2510429	鳳山水庫附屬設施	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
13	臺南分局	平和野溪上游太和巷旁及七鄰公墓入口側坑溝改善工程	屏東縣	泰武鄉	3,000		工區一:排水溝高約1.5m寬約1.5m長約70m、箱涵約1座高約1.5m寬約1.5m長約5m、塊狀護欄約5座、車行反光警告標示乙式、稻草蓆數蓋300㎡工區二:排水溝高約1.5m寬約1.5m長約70m、箱涵約1座高約1.5m寬約1.5m長約3m、稻草蓆數蓋300㎡	212541 211842	2502341 2494268	鳳山水庫附屬設施	
14	臺南分局	浸水園野溪整治二期工程	臺南市	山上區	2,000	2,800	植草400㎡、護岸高4(含基礎)長280(雙岸)m、固床工8座高1.5長5m、稻草蓆覆蓋600㎡	187949	2554610	玉峰堰	
15	臺南分局	龜丹山腳野溪整治工程	臺南市	楠西區	2,000	2,600	植草200㎡、植喬、灌木50株、護岸高5(含基礎)長200(雙岸)m、固床工5座高1.5長5m、稻草蓆數蓋400㎡	198608	2558799	玉峰堰	
16	臺南分局	仁耀橋下游護岸整治四期工程	臺南市	南化區	5,000	35,000	護岸高5m約680m、固床工10座高2.5長45m、排水溝高1寬0.5長250m、固床工1座高3長200m、中途島河道清疏約6萬立方、植灌喬木約1000株	207317 207853 208024	2561380 2561731 2561992	南化水庫	
17	臺南分局	大匏崙橋下游野溪整治工程	臺南市	大內區	2,000	2,800	植草300㎡、植喬、灌木90株、護岸高4(含基礎)長300(雙岸)m、固床工7座高1.5長5m、稻草蓆數蓋600㎡	189181	2559258	玉峰堰	
18	臺南分局	大內三號橋上游野溪護岸工程	臺南市	大內區	2,000	2,300	植草400㎡、植喬、灌木100株、護岸高5~7m(含基礎)長170m(雙岸)、固床工4座高1.5m長7~18m、稻草蓆數蓋600㎡	185814	2558541	玉峰堰	
19	臺南分局	豬調地野溪整治工程	臺南市	玉井區	2,000	5,000	植喬、灌木70株、護岸高5(含基礎)長220(雙岸)m、固床工6座高2長10m、橋梁修復一座、橋臺、橋版、稻草蓆覆蓋450㎡	195181	2562938	玉峰堰	
20	臺南分局	北庄子邊坡整治工程	臺南市	南化區	2,000	2,400	植草300㎡、排水溝高0.5寬0.5長100m、護岸高3(含基礎)長200(雙岸)m、固床工5座高1長4m、稻草蓆數蓋500㎡	196158	2550405	玉峰堰	
21	臺南市政府水利局	楠西區照興里土石流潛勢溪流 DF032 治理工程	臺南市	楠西區	2,000	7,150	護岸高4.0m長400m、固床工8座高1.5m長8m、版橋2座寬4m長10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000㎡	195793	2566701	玉峰堰	
22	臺南市政府水利局	雲泉橋下游土砂防治工程	臺南市	白河區	1,500	14,500	護岸高5m長80m*2側共160m、固床工高2m頂寬1m長15m*4座、潛壩3座高7m長共31m、掛網植生1200㎡、既設尾樑基礎補強及加長18m	198796	2582086	白河水庫	
23	臺南市政府水利局	大內區頭社里三坎溝野溪改善延續工程	臺南市	大內區	1,500	6,600	護岸高4m長200m*2側、固床工6座高1.5m長10m、灑草籽(覆稻草蓆)1320㎡	187493	2560715	玉峰堰	
24	臺南分局	錫安山野溪整治三期工程	高雄市	那瑪夏區	2,000	3,000	鉛絲網籠1m×1m×1m1080m、防砂設施1座高5.5m長38m、稻草蓆覆蓋600㎡	215005	2567333	甲仙攔河堰	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
25	臺南分局	和南巷野溪(高市 DF071)災害復建三期工程	高雄市	甲仙區	2,000	2,800	護岸高 4.5 長 120m、固床工 3 座高 1.8 長 30m、版橋 1 座、土石方清淤(含堆置)3000m ³ 及植生 1 式	208134	2551169	高屏溪攔河堰	
26	臺南分局	金山三號橋上游野溪整治二期工程	高雄市	燕巢區	2,000	3,000	護岸(含基礎)高約 4.5m 長約 160m、固床工 5 座 1.2m 長 6.5m、稻草蓆數蓋 700 m ² 、植草 300 m ² 、植喬、灌木 70 株	186909	2522392	阿公店水庫	
27	臺南分局	寶來溪護岸整治三期工程	高雄市	六龜區	2,200	7,000	護岸高 4m 長 250m、植生或稻草蓆數蓋 200 m ² 、丁壩及護岸基樁打設間距 2.5 長 4.5m、護岸高 4 長 250m	219984	2555814	高屏溪攔河堰	
28	臺南分局	玉穗溪上游土砂災害防治二期工程	高雄市	桃源區	5,500	14,000	梳子壩 2 座高 5 長 50-60m、副壩 2 座、植生或稻草蓆數蓋 280 m ²	228948	2564457	高屏溪攔河堰	
29	高雄市政府水利局	拉庫斯溪復興橋上游防砂壩復建工程	高雄市	桃源區	2,500	12,500	梳子壩柱長 3m 寬 4m 高 7m 25 支、現地鑽掘鑽直徑 80cm 長 8m19 支、客土袋草苗栽植 300 m ² 、稻草蓆撒草種 500 m ²	231054	2569089	高屏溪攔河堰	
30	高雄市政府水利局	大田里百葉巷崩塌地處理工程	高雄市	甲仙區	1,200	8,800	懸臂式擋土牆高 4m 長 70m、擋土牆高 3m 長 40m、D50cmPC 樁 12m 220 支、坡面稻草蓆植生含種子 500 m ² 、既有路面改善 250 m ² 、地質鑽探 1 式	205232	2552711	南化水庫	
31	高雄市政府水利局	新庄里地母廟旁野溪治理工程	高雄市	杉林區	4,200	5,000	護岸高 3.5m 兩側長 680m、固床工 15 座高 1.5m 長 2m、基礎補強高 1m 長 40m、客土袋草苗栽植 700 m ²	204826 204838	2542218 2542221	高屏溪攔河堰	
32	高雄市政府水利局	大坑野溪整治三期工程	高雄市	杉林區	2,500	4,000	護岸高 3.5m 兩側長 350m、固床工 12 座高 1.5m 長 5m、箱涵 2 座高 3.5m 寬 5m 長 5m、客土袋草苗栽植 400 m ²	204401	2541190	高屏溪攔河堰	
33	臺南分局	東源國小後方野溪治理工程	屏東縣	牡丹鄉	1,500	3,000	鉛絲網籠 1m×1m×1m 長 200m、排水溝高 1m 寬 1m 長 6m、護岸高 3m 長 250m 轟固床工 7 座高 1.5m 長 3m、土包袋約 500 個、稻草蓆數蓋 600 m ²	234617 234616	2456599 2456723	牡丹水庫	
34	屏東縣政府	牡丹溪中間路橋上下游整治工程	屏東縣	牡丹鄉	1,400	5,000	鉛絲網籠 1m×1m×1m 長 600m、護岸高 4.5m 長 210m、固床工 4 座高 1m 長 20m、稻草蓆數蓋 400 m ²	229152 229212	2448900 2448277	牡丹水庫	
35	臺南分局	左鎮段 458-2 旁野溪整治工程	臺南市	左鎮區		3,500	護岸高 3.5m(含基礎)長 200m、稻草蓆數蓋 600 m ² 、植草 300 m ² 、植喬、灌木 70 株	188769	2550560	玉峰堰	
36	臺南分局	坑內野溪整治二期工程	臺南市	楠西區		4,000	擋土牆加高 1 長 80m 護岸高 5.5(含基礎)長 100m 固床工 4 座高 2.5 長 3m 稻草蓆鋪設 200 m ²	195900	2566938	玉峰堰	
37	臺南分局	新寮福德野溪整治工程	臺南市	楠西區		4,000	護岸(含基礎)高 4.0 長 240m、稻草蓆覆蓋 500 m ²	200982	2562269	玉峰堰	
38	臺南分局	龜丹里少奎野溪排水工程	臺南市	楠西區		3,000	植草 240 m ² 、排水溝高 0.8m 寬 0.8m 長 40m、護岸高 3.5m(含基礎)長 130m(雙岸)、固床工 4 座高 1.5m 長 4m、箱涵 2 座高 2.5m 寬 3m 長 4m、稻草蓆數蓋 450 m ²	198364	2558643	玉峰堰	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
39	臺南分局	照興草山排水工程	臺南市	楠西區		2,000	植草 280 m ² 、護岸高 3m(含基礎)長 140m(雙岸)、固床工 4 座高 1m 長 2m、稻草蓆數蓋 400 m ²	197290	2566967	玉峰堰	
40	臺南分局	大匏崙溝野溪整治工程	臺南市	大內區		4,300	植草 300 m ² 、植喬、灌木 90 株、護岸高 3.5(含基礎)長 240(雙岸)m、固床工 10 座高 1.5 長 1.5~2.5m、稻草蓆數蓋 900 m ²	189060	2559689	玉峰堰	
41	臺南分局	其瓦舊社野溪整治工程	臺南市	大內區		3,700	植草 300 m ² 、護岸高 4(含基礎)長 200(雙岸)m、固床工 5 座高 1.5 長 6m、稻草蓆數蓋 500 m ²	190857	2557379	玉峰堰	
42	臺南分局	茄苳腳野溪整治三期工程	臺南市	南化區		3,800	植喬、灌木 20 株、排水溝高 0.5 寬 0.5 長 50m、雙側護岸(含基礎)高 3 長 160m、固床工 4 座高 1.5 長 4.5m、鋪設稻草蓆 600 m ²	195316	2545043	玉峰堰	
43	臺南市政府水利局	山上區玉峰里坑仔尾野溪整治延續工程	臺南市	山上區		8,100	護岸高 4m 長 200m*2 側、固床工 6 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1320 m ²	186765	2555106	玉峰堰	
44	臺南市政府水利局	山上區平陽里中平野溪改善延續工程	臺南市	山上區		4,500	護岸高 3.5m 長 130m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 8m、灑草籽(覆稻草蓆)1900 m ²	187052	2554408	玉峰堰	
45	臺南市政府水利局	山上區平陽里仙控麻野溪治理工程	臺南市	山上區		4,500	護岸高 4m 長 110m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000 m ²	186025	2554037	玉峰堰	
46	臺南市政府水利局	山上區玉峰里蚵壳潭部落野溪改善工程	臺南市	山上區		4,180	護岸高 4m 長 100m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000 m ²	187925	2555839	玉峰堰	
47	臺南市政府水利局	楠西區密枝里雙溪旁野溪整治工程	臺南市	楠西區		2,550	護岸高 3.5m 長 150m、固床工 4 座高 1.5m 長 6m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	201005	2567381	玉峰堰	
48	臺南市政府水利局	楠西區灣丘里鳳興野溪護岸整治工程	臺南市	楠西區		4,700	護岸高 3m 長 340m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 6m、灑草籽(覆稻草蓆)1300 m ²	199519	2561892	玉峰堰	
49	臺南市政府水利局	大丘里南勢坑野溪箱涵改善工程	臺南市	六甲區		4,330	箱涵高 7.5m 寬 7.5m 長 8m、擋土牆高 1.5m 長 300m、道路修復 300m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	192524	2567659	烏山頭水庫	
50	臺南市政府水利局	王爺里紅泉坑低窪地排水改善工程	臺南市	六甲區		4,270	排水溝高 2m 寬 2.5m 長 310m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	190496	2569357	烏山頭水庫	
51	臺南市政府水利局	左鎮區光和段 401-1 地號邊坡崩塌改善工程	臺南市	左鎮區		4,200	箱形石籠高 4m 長 200m、石籠護岸基礎高 1m 長 200m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	186331	2552420	玉峰堰	
52	臺南市政府水利局	左鎮區中正里左鎮橋旁邊坡護岸工程	臺南市	左鎮區		4,000	護岸高 4.5m 長 160m、基樁 80 支、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)500 m ²	189200	2550864	玉峰堰	
53	臺南市政府水利局	左鎮區澄山里水流東野溪護岸新建工程	臺南市	左鎮區		4,500	護岸高 4m 長 110m*2 側、固床工 5 座高 1.5m 長 10m、灑草籽(覆稻草蓆)1000 m ²	188275	2547314	玉峰堰	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
54	臺南市政府水利局	左鎮區牛港嶺橋下游野溪工程	臺南市	左鎮區		4,000	土石籠護岸高 3m 長 200m*2 側、河道清疏 200m、灑草籽(覆稻草蓆)1200 m ²	188984	2551037	玉峰堰	
55	臺南分局	大竹崙野溪整治二期工程	高雄市	內門區		3,000	鉛絲網籠 1m×1m×1m 70m、護岸高 4 長 80(含基礎)、固床工 1 座高 3.5 長 6m、跌水工 1 座、稻草蓆覆蓋 350 m ²	199480	2545894	高屏溪攔河堰	
56	臺南分局	山豬湖野溪整治工程	高雄市	內門區		4,500	排水溝高 1.2 寬 1.2 長 130m、護岸高 3 長 160m、防砂設施 3 座高 3.5 長 6.5m、箱涵 3 座高 1.5 寬 1.5 長 5.5m、稻草蓆數蓋 500 m ²	197326 197492	2545074 2545010	中正湖水庫	
57	臺南分局	蓬萊橋下游護岸工程	高雄市	燕巢區		4,000	護岸(含基礎)高約 4.5m 長約 140m、排水溝 40m 高 1.2 寬 1.2、打設 PC 樁、稻草蓆數蓋 400 m ²	184435	2522747	阿公店水庫	
58	臺南分局	拉芙蘭里加油站旁野溪二期整治工程	高雄市	桃源區		4,700	防砂壩 3 座長 15m 高 3.8m 頂寬 0.8m、植草 120 m ² 、鉛絲網籠 1m×1m×1m150m、擋土牆高 4.0 長 25m	230905	2570989	高屏溪攔河堰	
59	臺南分局	新寮橋上游野溪整治工程	高雄市	六龜區		4,900	護岸高 3 長左 160 右 110m、固床工 8 座高 1.5 長 1m、植生或稻草數蓋 240 m ²	209390	2530937	高屏溪攔河堰	
60	臺南分局	中園段 281 等地號旁野溪整治工程	高雄市	甲仙區		4,300	護岸高 4 長 190m、固床工 9 座高 1.2 長 4m、稻草蓆數蓋 400 m ²	205483	2550821	中正湖水庫	
61	高雄市政府水利局	燕巢區尖山段崩場地處理工程	高雄市	燕巢區		3,000	擋土牆高 3m 長 60m、擋土牆高 3.5m 長 60m、PC 樁φ40CM 長 6m、坡面稻草蓆植生含種子 400 m ²	185181	2522563	阿公店水庫	
62	高雄市政府水利局	燕巢區尖山段 981-13 地號旁野溪整治工程	高雄市	燕巢區		3,000	護岸高 2m(含基礎)長 300(雙岸)m、固床工 4 座高 1.2m 長 4.5m、客土袋草苗栽植 500 m ²	185288	2524473	阿公店水庫	
63	高雄市政府水利局	燕巢區過鞍巷野溪護岸整治工程	高雄市	燕巢區		2,500	護岸高 2.5m(含基礎)長 120(雙岸)m、固床工 4 座高 0.6m 長 3m、客土袋草苗栽植 200 m ²	183815	2524520	阿公店水庫	
64	高雄市政府水利局	燕巢區尖山里法主公宮後方護岸復建工程	高雄市	燕巢區		2,500	護岸高 6m 長 25m、固床工 3 座高 1.2m 長 4m、客土袋草苗栽植 100 m ²	186799	2523353	阿公店水庫	
65	高雄市政府水利局	杉林區新庄段 23-1 及 23-2 地號野溪治理工程	高雄市	杉林區		1,500	排水溝高約 1.5m 寬約 1.5m 長約 70m、防砂設施 2 座高約 1.5m 長約 2m、稻草蓆植生含種子 200 m ²	206496	2543909	高屏溪攔河堰	
66	高雄市政府水利局	杉林區木梓里玄龍宮下方野溪治理工程	高雄市	杉林區		4,500	護岸高 3.5m 長合計 500m、固床工 12 座高 2m 長 3m、潛壩 1 座高 5m 長 6m	202323	2548128	高屏溪攔河堰	
67	高雄市政府水利局	大埔橋上游野溪整治工程	高雄市	內門區		3,500	護岸高 3m 長 300m、固床工 3 座高 3m 長 4m、消能設施 1 座、客土袋草苗栽植 300 m ²	197989	2537915	高屏溪攔河堰	
68	臺南分局	里仁溪整治加強維護二期工程	屏東縣	牡丹鄉		9,800	打鋼軌樁 80 支、鉛絲網籠 1m×1m×1m 180m、護岸高 4.0(含基礎 1.3m)長 120m	227717 227861	2451438 2451742	牡丹水庫	
69	屏東縣政府	牡丹溪東源湖上游野溪治理工程	屏東縣	牡丹鄉		4,500	擋土牆高約 2m 長約 300m、石籠長約 300m、固床工約 8 座高約 1m 長約 15m 等、稻草蓆數蓋 600 m ²	234612	2456730	牡丹水庫	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
70	屏東縣政府	新巴剌坎牡丹溪野溪治理工程	屏東縣	牡丹鄉		9,630	擋土牆高約 4.5m 長約 340m、石籠長約 340m、固床工約 17 座高約 1.5m 長約 25m 等、稻草蓆數蓋 700 m ²	232284	2451707	牡丹水庫	
71	臺北分局	寒溪吊橋上游及四方林橋下游土砂災害防治工程	宜蘭縣	大同鄉	16,800		A 工區：靜水池水墊 1 座(寬 9m 長約 50m)、護岸側牆高約 3m 長約 18m、基礎掏空補強 300m ³ 等；B 工區：防砂壩鋼板補強 2 座寬約 2m 長約 50m 等	319281 321410	2721387 2724275	羅東攔河堰	
72	臺北分局	出水溪支流坑溝改善工程	宜蘭縣	大同鄉	3,000		過水路面 2 座長約 30m 寬約 3.6m 等	317968	2723751	羅東攔河堰	
73	臺北分局	茅埔青學坑野溪治理二期工程	新北市	三峽區	9,000		護岸高約 4m 長約 240m、固床工約 8 座高約 2m 長約 5m、蛇籠約 150m、安全設施等	282844	2756791	鳶山堰	
74	臺北分局	漢口台坡地排水改善二期工程	桃園市	復興區	3,500		排水溝長約 170m、靜水池 2 座、跌水工 3 座等	285165	2744235	石門水庫	
75	桃園市政府水務局	三民溪上游水流東段野溪治理工程	桃園市	復興區	4,500		護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 5 座高約 2m 長約 4m 等	282964	2745526	石門水庫	
76	桃園市政府水務局	雪霧閣上部落坑溝整治工程	桃園市	復興區	8,800		坑溝排水施設高約 2m 寬約 2.5m 長約 240m、固床工約 13 座高約 2m 長約 4m、箱涵 1 座高約 2m 寬約 2m 長約 20m、靜水池 1 座、路面修復 100 m ² 等	287449	2736398	石門水庫	
77	臺北分局	秀巒田埔部落野溪整治二期工程	新竹縣	尖石鄉	6,900		護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 6 座高約 2m 長約 9m、漿砌大塊石護岸高約 2m 長約 300m 等	278001	2726006	石門水庫	
78	臺北分局	秀巒白石溪右岸崩塌坡頂截排水處理工程	新竹縣	尖石鄉	30,000		L 型側溝長約 3050m、噴漿溝長約 1910m、匯流井 21 座等	279526	2723028	石門水庫	
79	臺北分局	122 線 41.4k 旁排水改善工程	新竹縣	五峰鄉	3,000		排水溝高約 0.8m 寬約 0.6m 長約 200m、護岸高約 3m 長約 30m、擋土牆高約 1m 長約 125m、擋土牆高約 2m 長約 75m、箱涵、截水溝、靜水池、路面修復等	260539	2723063	寶山第二水庫 (上坪攔河堰)	
80	臺北分局	烏泥窩坑溝整治工程	新竹縣	橫山鄉	4,800		護岸高約 5m 長約 160m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 4m、既有護岸固床工基礎補強等	261404	2734459	隆恩堰	
81	臺北分局	大湖村 9 鄰水礫瀝坑溝整治工程	新竹縣	北埔鄉	3,900		排水溝長約 200m、護岸高約 5m 長約 50m、跌水工約 10 座高約 1m 長約 1.5m、版橋 1 座等	256944	2730845	大埔水庫	
82	臺北分局	池塘尾坑溝整治工程	新竹縣	峨眉鄉	5,000		護岸高 4m 長約 220m、固床工約 10 座高約 2.5m 長約 6m 等	247976	2731719	大埔水庫	
83	臺北分局	王爺坑及倒別牛段旁坑溝整治工程	新竹縣	芎林鄉	4,000		工區 1：護岸高約 3m 長約 150m、固床工約 4 座高約 1m 長約 3m 等；工區 2：護岸高約 3.5m 長約 100m、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 7m 等	260011 262375	2740087 2739499	隆恩堰	
84	宜蘭縣政府	打狗溪上游支流野溪第二期整治工程	宜蘭縣	大同鄉		16,000	護岸高約 4m 長約 900m、箱涵 1 座高約 3m 寬約 3m 長約 12m、版橋 1 座等	321899	2723875	羅東攔河堰	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
85	臺北分局	信福路 150 號大崩塌地處理工程	新北市	烏來區		25,000	掛網噴植護坡 7000 m ² 、橫向排水管 L=40m)3200m 等	302259	2746051	直潭壩	
86	臺北分局	泰平溪玉峰道路旁崩塌地處理工程	桃園市	復興區		26,000	自由梁框(2x2m)鋪網噴植 6000 m ² 、噴漿溝 1200m、坡腳保護工高約 3.0m 長約 100m 等	284400	2729850	石門水庫	
87	臺北分局	華陵里光華地區崩塌地處理工程	桃園市	復興區		29,000	自由梁框(2x2m)鋪網噴植 11300 m ² 、噴漿溝 850m、坡腳保護工高約 3.0m 長約 100m 等	290062	2727946	石門水庫	
88	臺北分局	下巴陵部落崩塌處理工程	桃園市	復興區		10,300	自由梁框約 3200 m ² 、噴漿溝約 600m 等	289072	2729800	石門水庫	
89	臺北分局	蘇樂溪下游右岸崩塌地處理工程	桃園市	復興區		35,000	自由梁框(1.5x1.5m)鋪網噴植 6500 m ² 、噴漿溝 350m、潛壩 1 座等	286838	2732565	石門水庫	
90	臺北分局	內奎輝部落坑溝整治工程	桃園市	復興區		18,000	防砂壩 3 座高 6m 寬 15m、靜水池 1 座等	284162	2737322	石門水庫	
91	桃園市政府水務局	霞雲橋上游野溪治理工程	桃園市	復興區		12,000	護岸長約 580m、固床工 19 座等	287642	2744505	石門水庫	
92	桃園市政府水務局	長興里喜龍部落上游野溪治理工程	桃園市	復興區		8,000	護岸長約 400m、固床工 10 座、箱涵 10m、靜水池 1 座等	276893	2742676	石門水庫	
93	桃園市政府水務局	桃 117 線下方野溪及其邊坡整治工程	桃園市	復興區		8,000	護岸長約 400m、固床工 17 座、既有護岸補強 280m 等	285619	2746187	石門水庫	
94	臺北分局	玉峰九鄰下方崩塌地處理工程	新竹縣	尖石鄉		20,000	自由梁框(2x2m)鋪網噴植 7000 m ² 、噴漿溝 1300m、坡腳保護工高約 3.0m 長約 150m 等	282790	2727268	石門水庫	
95	臺北分局	鎮西堡部落崩塌地處理工程	新竹縣	尖石鄉		32,000	自由梁框(1.5x1.5m)鋪網噴植 12000 m ² 、噴漿溝 680m、L 型截水溝 1500m、匯流井 9 座等	280749	2718303	石門水庫	
96	臺北分局	清石道路 5.5k 下方崩塌地處理工程	新竹縣	五峰鄉		5,000	自由梁框約 2000 m ² 、噴凝土溝約 200m、道路邊排水改善、安全設施等	263182	2716699	寶山第二水庫(上坪攔河堰)	
97	臺北分局	老仙爺坑溝整治工程	新竹縣	寶山鄉		5,000	護岸高約 4.5m 長約 160m、排水溝高約 2m 寬約 2m 長約 110m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 4m、版橋乙座等	253926	2734819	大埔水庫	
98	臺北分局	蔗蔴野溪整治四期工程	新竹縣	橫山鄉		4,900	護岸高約 4m 長約 260m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 4m 等	262240	2734303	隆恩堰	
99	臺北分局	龍船窩下游野溪治理工程	新竹縣	北埔鄉		10,000	護岸高約 4.5m 長約 550m、固床工約 18 座高約 2m 長約 10m、版橋 2 座等	256617	2726376	大埔水庫	
100	臺北分局	十寮坑復興橋上游野溪治理工程	新竹縣	峨眉鄉		5,000	固床工約 8 座高約 1.5m 長約 4m、鉛絲網籠(2m×1m×1m)約 20m、護岸高約 3.5m 長約 160m 等	250143	2728786	大埔水庫	
101	臺中分局	獅潭百壽 2 鄰坑溝二期整治工程	苗栗縣	獅潭鄉	9,200		固床工約 19 座、護岸長約 363.2m、跌水工約 7 座、版橋約 1 座	244687	2718167	明德水庫	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
102	臺中分局	獅潭百壽 2 鄰長壽道旁野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉	4,800		護岸高約 3.5m 長約 280m、固床工約 10 座 1.5m 長約 3m	244430	2719394	明德水庫	
103	臺中分局	獅潭大東勢溪支流整治工程	苗栗縣	獅潭鄉	4,000		護岸高約 3.5m 長約 200m、固床工(B 式)6 座高約 1.5m 長約 3m、固床工(A 式)2 座高約 3.5m 長約 5m	242357	2713297	明德水庫	
104	臺中分局	內灣永和山段坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉	2,500		排水溝高約 1m 寬約 1M 長約 250m、集水井 1 處、消能設施 1 式	243674	2727207	永和山水庫	
105	臺中分局	三灣東興小分坑道下方坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉	3,500		排水溝高約 1.2m 寬約 1.2m 長約 200m、護岸高約 3m 長約 60m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 2m	243320	2727953	永和山水庫	
106	臺中分局	大龍 3 鄰石樁白野溪整治工程	苗栗縣	造橋鄉	3,500		護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 3m	240632	2723899	劍潭水庫	
107	臺中分局	坪林雙連野溪整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮	4,500		護岸高約 5m 長約 120m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 4m	235012	2692534	鯉魚潭水庫	
108	臺中分局	卓蘭酸柑湖段 48 地號旁野溪整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮	2,000		護岸高約 4m 長約 80m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 6m	232528	2692389	鯉魚潭水庫	
109	臺中分局	卓蘭鎮豐田段坑溝整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮	1,500		護岸高約 1m 長約 200m、固床工約 10 座高約 1m 長約 2m	232867	2691913	鯉魚潭水庫	
110	臺中分局	梅園農苗泰 8 號農路上下游野溪整治工程	苗栗縣	泰安鄉	4,800		護岸高約 3m 長約 100m、護岸高約 6m 長約 140m、固床工約 5 座高約 2m 長約 5m、防砂設施約 1 座高約 5m 長約 10m	247847	2698637	士林壩	
111	臺中分局	木浪坑 15 鄰野溪整治工程	臺中市	東勢區	4,000		護岸高約 3.5m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 5m	237237	2682540	石岡壩	
112	臺中分局	新社福民 2 鄰 2 件坑溝整治工程	臺中市	新社區	4,800		工區一： 護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 3 座高約 3m 長約 2m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 2m 工區二： 排水溝高約 1.5m 寬約 1.5m 長約 40m	239085 238630	2673271 2672891	石岡壩	
113	臺中分局	新社阿寸溪上水底寮段野溪整治工程	臺中市	新社區	4,000		護岸高約 3.5m 長約 250m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 4m	238163	2672007	石岡壩	
114	臺中分局	東勢區大茅埔段 2744 地號旁野溪整治工程	臺中市	東勢區	4,500		護岸高約 5m 長約 200m	238158	2676436	石岡壩	
115	臺中分局	中崙小段 649-1 地號旁坑溝整治工程	臺中市	東勢區	4,800		護岸高約 3m 長約 280m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 4-6m、箱涵約 2 座寬約 2m 高約 2m	236771	2685001	石岡壩	
116	臺中分局	東勢大掘底中科段野溪二期整治工程	臺中市	東勢區	4,800		護岸高約 4m 長約 220m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 5m	236125	2684558	石岡壩	
117	臺中分局	松鶴比樣野溪二期整治工程	臺中市	和平區	3,000		護岸高約 3m 長約 200m、箱涵約 1 座高約 2m 寬約 2.5m 長約 4m、固床工約 10 座高約 1.5m 長約 2.5m	246492	2673707	馬鞍壩	
118	臺中分局	松茂段 254-2 等地排水及坡面改善工程	臺中市	和平區	5,000		排水溝高約 1m 寬約 1m 長約 200m、跌水工約 4 座、靜水池約 2 座	276970	2685626	德基水庫	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
119	臺中分局	福壽山忠莊坑溝整治二期工程	臺中市	和平區	9,000		擋土牆高約 2.5m 長約 100m、護岸高約 4.5m 長約 250m(兩側)、固床工約 5 座高約 1.5m、防砂設施約 2 座高約 4.5m 長約 15m	275149	2681109	德基水庫	
120	臺中分局	環山 498 號坑溝整治二期工程	臺中市	和平區	7,000		跌水工約 4 座、節制壩約 2 座、A 線鋼板溝寬深約 60m*80m 長約 100m、B 線鋼板溝寬深約 60m*80m 長約 50m	281070	2690613	德基水庫	
121	臺中分局	環山台 7 甲線 57.3K 附近坑溝整治工程	臺中市	和平區	8,800		一工區 護岸高約 4.5m 長約 200m、跌水工約 3 座高約 5.5m 長約 10m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 2m、豎井(擋水牆)1 座、版橋 1 座 二工區 排水溝高約 1.5m 長約 50m、靜水池 3 座高約 1.5m 長約 3m	281533 280650	2691540 2691365	德基水庫	
122	臺中分局	三灣南港溪大河底段 512 等地號旁野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約 6m 長約 120m、固床工 3 座高約 1.5m 長約 18m	243528	2723095	劍潭水庫	
123	臺中分局	三灣大坪北坪野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約 4.0m 長約 240m(單岸 120M*2)、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 2m	242011	2723968	劍潭水庫	
124	臺中分局	三灣大坪磨刀石坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉		3,500	護岸高約 3.5m 長約 200m(單岸 100M*2)、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 2m	241709	2724212	劍潭水庫	
125	臺中分局	三灣大河底野溪整治三期工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約 6m 長約 120m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 18m	243757	2722926	劍潭水庫	
126	臺中分局	三灣大河錫隘野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	工區一 護岸高約 4m 長約 140m(單岸 70M)、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 4m 工區二 護岸高約 4m 長約 100m(單岸 50M)、固床工約 2 座高約 1.5m 長約 4m	245337 245367	2723684 2723817	劍潭水庫	
127	臺中分局	大龍村三百六坑旁野溪整治工程	苗栗縣	造橋鄉		4,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 3 座高約 1m 長約 8m	240921	2722475	劍潭水庫	
128	臺中分局	南港溪大坪林段支流整治工程	苗栗縣	三灣鄉		3,500	護岸高 3.0m 長約 200m、固床工 6 座高約 1.5m 長約 3m、跌水工 2 座高約 4.0m 長約 6m	241743	2722695	劍潭水庫	
129	臺中分局	三灣農苗灣 211 永和山段野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 2.5m	244021	2724408	劍潭水庫	
130	臺中分局	百壽新庄野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,000	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 3m	245173	2721081	劍潭水庫	
131	苗栗縣政府	造橋鄉大龍村 6 鄰坑溝整治工程	苗栗縣	造橋鄉		4,900	護岸長 400 公尺高 3 公尺、固床工 10 座	240268	2721733	劍潭水庫	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
132	苗栗縣政府	三灣鄉大河村頭寮橋上游野溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		4,800	護岸長 120 公尺高 6 公尺	244519	2723216	劍潭水庫	
133	苗栗縣政府	造橋鄉大龍村大桃坪野溪治理三期工程	苗栗縣	造橋鄉		4,900	護岸長 120 公尺高 6 公尺、固床工 3 座	241840	2722201	劍潭水庫	
134	苗栗縣政府	南庄鄉員林村 7 鄰錫隘野溪二期整治工程	苗栗縣	南庄鄉		4,900	護岸兩岸合計長 250 公尺高 4 公尺、固床工 5 座	245926	2724090	劍潭水庫	
135	臺中分局	三灣大河底段南港溪整治工程	苗栗縣	三灣鄉		5,000	護岸高約 6m 長約 200m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 12m	243007	2722823	劍潭水庫	
136	臺中分局	三灣大河 8 鄰坑溝整治工程	苗栗縣	三灣鄉		3,000	護岸高 3.0 公尺長 140 公尺、固床工 3 座高 1.5 公尺長 3 公尺	244541	2722753	劍潭水庫	
137	臺中分局	獅潭新店和興段野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,800	護岸高約 3.5m 長約 300m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 3m	240036	2711762	明德水庫	
138	臺中分局	和興牛角窩口野溪整治二期工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸高約 4m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 5m	241192	2712874	明德水庫	
139	臺中分局	獅潭大東勢 14 鄰野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,200	護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 3m	242606	2713466	明德水庫	
140	臺中分局	獅潭新店大東勢 3 份護岸加強工程	苗栗縣	獅潭鄉		3,000	工區一 護岸加固高約 2m 長約 20m、固床工加固 2 座高約 1.5m 長約 4m 工區二 護岸加固高約 2m 長約 40m、固床工加固 2 座高約 1.5m 長約 4m 工區三 護岸加固高約 3m 長約 120m、固床工加固 4 座高約 1.5m 長約 4m	242487	2714015	明德水庫	
141	臺中分局	獅潭新店 12 鄰大東勢溪支流整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工 6 座高約 1.5m 長約 3m、固床工 2 座高約 3.5m 長約 5m	242395	2713488	明德水庫	
142	臺中分局	頭屋明德水塞下野溪整治工程	苗栗縣	頭屋鄉		2,500	護岸高約 4m 長約 150m、防砂設施約 1 座高約 4m 長約 6m	240082	2719288	明德水庫	
143	臺中分局	頭屋老田寮坑溝整治工程	苗栗縣	頭屋鄉		3,000	護岸高約 3m 長約 340m、消能設施約 1 座	240009	2721299	明德水庫	
144	臺中分局	新店大東勢溪上游支流整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,000	護岸高約 3.5m 長約 250m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 3m	242370	2713490	明德水庫	
145	臺中分局	獅潭上大窩野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸高約 3.5m 長約 200m、固床工約 4 座高約 1.5m 長約 3m、固床工約 2 座高約 3m 長約 5m	244400	2716435	明德水庫	
146	臺中分局	頭屋仁隆段 663-1 號旁野溪整治工程	苗栗縣	頭屋鄉		5,000	護岸高約 4m 長約 240m、箱涵約 1 座高約 2m 寬約 2m 長約 5m	240595	2719032	明德水庫	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
147	苗栗縣政府	獅潭鄉和興村 9 鄰野溪坑溝整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,500	護岸兩岸合計長 100 公尺高 4 公尺、固床工 2 座;排水溝長 100 公尺寬 1.5 公尺高 1.5 公尺、靜水池 2 座	241306	2712788	明德水庫	
148	苗栗縣政府	獅潭鄉新店村 2 鄰苗 124 線旁坑溝整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		4,700	排水溝長 320 公尺寬 1.5 公尺高 1 公尺、截水坎長 0.9 公尺寬 0.3 公尺高 0.3 公尺 175 道、跌水工 5 座	242793	2714484	明德水庫	
149	臺中分局	獅潭鄉和興村野溪整治工程	苗栗縣	獅潭鄉		5,000	護岸(長 500M,高 3M)x2、固床工 7 座	240987	2711114	明德水庫	
150	臺中分局	雙連野溪整治二期工程	苗栗縣	卓蘭鎮		5,000	護岸高約 3.5m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 8m	234877	2692393	鯉魚潭水庫	
151	臺中分局	大湖新開 9 鄰南湖野溪整治工程	苗栗縣	大湖鄉		3,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 10 座高約 1.5m 長約 4m	231798	2695780	鯉魚潭水庫	
152	臺中分局	關刀山南湖段 1320-463 坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		2,000	排水溝高 1.5m 寬 1.5m 長 100m	231787	2695470	鯉魚潭水庫	
153	臺中分局	南湖 1320-581 旁坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		3,500	護岸高 2.5m 長 300m	231787	2695470	鯉魚潭水庫	
154	臺中分局	南湖 1320-70 旁坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		2,500	護岸高 4m 長 100m	231316	2694219	鯉魚潭水庫	
155	臺中分局	校栗林坑溝整治工程	苗栗縣	大湖鄉		2,500	排水溝高 2m 寬 1m 長 150m	233574	2694949	鯉魚潭水庫	
156	臺中分局	景山里 4 鄰坑溝整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮		3,000	排水溝 L=150m	236919	2694701	鯉魚潭水庫	
157	臺中分局	景山里大坪林段野溪及支線坑溝整治工程	苗栗縣	卓蘭鎮		3,000	排水溝長 40m、護岸 100m 高 4m	237127	2694718	鯉魚潭水庫	
158	臺中分局	東勢段石角小段 2094 地號野溪整治工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3m 長約 300m、既有涵管改善	236889	2677682	石岡壩	
159	臺中分局	麻竹坑無名橋上游野溪二期整治工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 6m、固床工約 6 座高約 4m 長約 10m	236598	2678966	石岡壩	
160	臺中分局	隆興石麻枝 23 分 1 桿旁野溪治理工程	臺中市	東勢區		4,000	護岸高約 4m 長約 150m、固床工約 3 座高約 1m 長約 6m、蛇籠約 50m	236572	2680396	石岡壩	
161	臺中分局	東勢慶福大茅埔段坑溝整治二期工程	臺中市	東勢區		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 3 座高約 3m 長約 5m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 2m	236773	2675529	石岡壩	
162	臺中分局	和平南勢 5 鄰野溪整治工程	臺中市	和平區		4,000	護岸高約 3m 長約 240m、固床工約 2 座高約 3m 長約 4m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 3m	239610	2673693	石岡壩	
163	臺中分局	東勢大窩石圍牆段坑溝整治二期工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 3 座高約 4m 長約 5m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 2m	231707	2686464	石岡壩	
164	臺中分局	東勢慶福大茅埔坑溝整治工程	臺中市	東勢區		4,500	護岸高約 3m 長約 300m、固床工約 3 座高約 4m 長約 5m、固床工約 7 座高約 1.5m 長約 2m	237104	2676354	石岡壩	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
165	臺中分局	東勢茂興石圍段野溪整治工程	臺中市	東勢區		3,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 3m	230306	2686994	石岡壩	
166	臺中分局	東勢中崙 7 鄰野溪整治工程	臺中市	東勢區		3,000	護岸高約 3m 長約 200m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 3m	236594	2684692	石岡壩	
167	臺中分局	新社中和十股林坑溝整治工程	臺中市	新社區		4,800	護岸高約 3m 長約 320m、固床工約 6 座高約 1.5m 長約 2m、跌水工約 3 座高約 3m 長約 5m	232021	2672927	石岡壩	
168	臺中分局	東勢下新坑溝整治工程	臺中市	東勢區		2,500	排水溝高約 1.2m 寬約 1.2m 長約 200m	233024	2686104	石岡壩	
169	臺中分局	東勢東坑石麻巷旁野溪二期整治工程	臺中市	東勢區		5,000	護岸高約 3.5m 長約 240m、固床工約 2 座高約 3m 長約 5m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 5m	236761	2678310	石岡壩	
170	臺中分局	新社慶西山豬湖野溪整治二期工程	臺中市	新社區		4,500	護岸高約 4m 長約 200m、固床工約 5 座高約 1.5m 長約 10m	232456	2674900	石岡壩	
171	臺中分局	三叉坑野溪整治工程	臺中市	和平區		5,000	銜接既有護岸上游 100m 高約 4m、銜接既有護岸下游 200m 高約 4m	239245	2684572	石岡壩	
172	臺中分局	新社白毛台 2 鄰坑溝整治工程	臺中市	新社區		4,000	護岸高約 3m 長約 250m、固床工約 8 座高約 1.5m 長約 2m、箱涵 2 處 2m*2m*5m	239022	2672656	石岡壩	
173	臺中分局	矮山坑溪大南段野溪整治工程	臺中市	新社區		2,500	護岸高約 5m 長約 50m、固床工約 3 座高約 1.5m 長約 8m	231437	2675299	石岡壩	
174	臺中市政府水利局	石岡區龍興里食水崙溪支流旁崩塌地改善工程	臺中市	石岡區		5,000	植喬、灌木 600 株、排水溝高約 1m 寬約 1.1m 長約 100m、固床工約 10 座高約 4m 長約 50m	228859	2683225	石岡壩	
175	臺中市政府水利局	東勢區沙連溪谷溪橋上游崩塌地護岸工程	臺中市	東勢區		29,000	植草 10500 m ² 、排水溝高約 1m 寬約 1.1m 長約 120m、護岸高約 9m 長約 138m	232945	2684732	石岡壩	
176	臺中市政府水利局	和平區天輪里雞谷溪野溪整治工程	臺中市	和平區		6,000	護岸高約 4.2m 長約 208m、固床工約 3 座高約 3m 長約 8m、箱涵約 1 座高約 2.5m 寬約 2.5m 長約 4m	243280	2674074	馬鞍壩	
177	臺中分局	松茂 68.2k 附近坑溝整治工程	臺中市	和平區		5,000	A 線排水溝長約 100m 高約 1.5m 寬約 1.5m、B 線排水溝長約 50m 高約 1m 寬約 1m、固床工約 5 座高約 1m 長約 2m、跌水工約 4 座高約 2.5m 長約 4m、截水牆約 1 座	277234	2687121	德基水庫	
178	臺中分局	環山 5 號護岸加強二期工程	臺中市	和平區		4,000	基礎補強高約 4m 長約 50m、固床工約 2 座、混凝土消能塊約 20 顆	280459	2692639	德基水庫	
179	臺中分局	老部落下線排水改善四期工程	臺中市	和平區		12,000	一工區 擋土牆 30m、排水溝長約 20m 高約 1.5m 寬約 1.5m、固床工約 2 座高約 1.5m、跌水工約 1 座、消能樑約 4 座、箱涵約 1 座、塊狀護欄、施工便道路面修復 二工區 固床工約 8 座、跌水工約 9 座、截牆約 19 座、消能樑約 63 座、排水溝高約 1m 寬約 1m 長約 180m、鋼軌樁 42 支、箱涵約 1 座	274469 274772	2684533 2685007	德基水庫	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
180	臺中分局	上松茂松東巷排水改善二期工程	臺中市	和平區		5,000	排水溝長約 150m 高約 1m 寬約 1m、跌水工約 3 座高約 2m 長約 3m、靜水池約 5 座、截牆約 4 座	278011	2687155	德基水庫	
181	臺中分局	梨山段 443 等地號排水系統整治工程	臺中市	和平區		5,000	縱向排水溝長約 120m 高約 1.5m 寬約 1.6m、跌水工約 3 座、固床工約 3 座、截牆約 6 座、縱向排水溝長約 100m 高約 1m 寬約 1m	275587	2684756	德基水庫	
182	臺中分局	梨山衛生所後方排水整治工程	臺中市	和平區		5,000	排水溝長約 150m 高約 1~2.5m 寬約 1m、靜水池約 4 座、主支溝處理 1 處、箱涵 1 座	276756	2684068	德基水庫	
183	臺中市政府水利局	和平區梨山里梨山段 68-2 地號旁野溪整治工程	臺中市	和平區		12,000	護岸高約 4m 長約 320m	277184	2683120	德基水庫	
184	南投分局	潭南二橋下游野溪整治工程	南投縣	信義鄉	4,000		護岸高 3.5~4m 長 200m、固床工 5 座高 1.5~3m 長 10~18m	243841	2636392	集集攔河堰	
185	南投分局	二延平坑溝整治工程	嘉義縣	番路鄉	4,800		護岸高 4m 長 160m、固床工 6 座高 2m 長 4m、防砂設施 2 座高 4m 長 8m	215294	2591714	曾文水庫	
186	南投分局	札札亞野溪整治三期工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,800		護岸高 4m 長 160m、防砂設施 5 座高 5m 長 12m	215083	2589048	曾文水庫	
187	南投分局	新美 2 鄰排水改善工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,500		排水溝高 1m 寬 1.2 長 100m、消能設施 1 式、截牆 1 式	217436	2583572	曾文水庫	
188	南投分局	投縣 DF248 土石流潛勢溪流整治二期工程	南投縣	仁愛鄉	5,000		護岸高 3.5m 長 280m、固床工 4 座高 3m 長 10m	258341	2649630	武界壩	
189	南投分局	阿里不動溪上游整治二期工程	南投縣	信義鄉	20,000		護岸高 4.5m 長 360m、固床工 4 座高 3m 長 35m、防砂設施 3 座高 6m 長 40m	236502	2610113	集集攔河堰	
190	南投分局	上安村永安路旁野溪整治工程	南投縣	水里鄉	4,500		護岸高 4m 長 300m、固床工 7 座高 2.5m 長 10m	235317	2625083	集集攔河堰	
191	南投分局	瑞里村 5 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉	4,500		護岸高 2.5m 長 400m、固床工 12 座高 2~3m 長 2~8m、基礎補強約 30m	216676	2604155	桶頭堰	
192	南投分局	日野賀坑溝整治工程	嘉義縣	阿里山鄉	3,000		護岸高 2.5m 長 200m、固床工 8 座高 1m 長 4m、人行版橋 1 座寬 2m 長 4m	220919	2592889	曾文水庫	
193	南投分局	大里網護岸整治工程	嘉義縣	梅山鄉	4,800		護岸高 5m 長 120m、固床工 1 座高 2.5m 長 5m	222397	2605437	桶頭堰	
194	南投分局	龍美 1 鄰崩塌地處理工程	嘉義縣	番路鄉	4,000		HDPE 溝長 100m、靜水池 6 座等	214283	2588793	曾文水庫	
195	南投分局	安山三號橋下游野溪整治工程	南投縣	水里鄉	4,900		護岸高約 5m 長約 200m、固床工約 5 座高約 2m 長約 20m 等	236225	2625286	集集攔河堰	
196	南投分局	後山仔 11 鄰野溪整治工程	嘉義縣	民雄鄉	3,000		護岸高 3.5m 長 200m、固床工 5 座高 1.5~2m 長 4m 等	199194	2604469	內埔子	
197	南投分局	科仔腳坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉	3,000		排水溝高 2m 寬 2.5m 長 85m、間隔牆 5 座高 2.5m 長 6~8m、靜水池 3 座	211558	2604682	桶頭堰	
198	南投分局	蛟龍野溪及支流整治工程	南投縣	魚池鄉	4,800		護岸高 5m 長 120m、固床工 5 座高 2.5m 長 5 及 10m 等	238885	2644201	明湖下池	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
199	南投分局	西興村草嶺崩塌地處理三期工程	嘉義縣	大埔鄉	10,000		鉛絲網籠高 3.5m 長 300m、護岸高 4m 長 30m、擋土牆高 3.5m 長 300m、橫向集水管 10 處長 50m、縱向溝長 30m、橫向溝長 300m、L 型溝高 1.5m 長 120m	206520	2572890	曾文水庫	
200	南投分局	瓦厝仔坑溝整治 2 期工程	嘉義縣	番路鄉	4,500		護岸高 3m 長 400m、固床工 8 座高 2.5m 長 2m、防砂設施 4 座高 3.5m 長 6m 等	201130 201131	2596921 2597034	仁義潭水庫	
201	南投分局	下田寮野溪整治工程	嘉義縣	番路鄉	3,000		護岸高 3.5m 長 180m、固床工 8 座高 1.5~2m 長 2~3m	217077	2593416	曾文水庫	
202	南投分局	石刀坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉	3,000		排水溝(洩槽)高 1.5m 寬 1.5m 長 100m、箱涵 1 座高 1m 寬 1m、消能設施 1 式	215822	2604318	桶頭堰	
203	南投分局	江西村 5 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	番路鄉	1,810		排水溝(洩槽)高 1.5~2m 寬 1.5m 長 40m、靜水池 2 座	201135	2597030	仁義潭水庫	
204	南投分局	東埔一號橋野溪上游崩塌處理四期工程	南投縣	信義鄉	4,800		防砂設施 1 座高 7m 長 18m、靜水、消能設施等 1 處	240491	2609723	集集攔河堰	
205	南投分局	五城村蛟龍野溪整治三期工程	南投縣	魚池鄉	3,500		護岸高 4.5m 長 120m、固床工 3 座高 2m 長 12m	238849	2644459	明湖下池	
206	南投分局	和平四號橋下游野溪整治二期工程	嘉義縣	大埔鄉	4,000		護岸高 3m 長 100m、固床工 3 座高 1m 長 3m	211861	2578013	曾文水庫	
207	南投分局	新美村 5 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,500		護岸高 3.5m 長 200m、固床工 6 座高 1.5m 長 3m、防砂設施 2 座高 3.5m 長 6m	216686	2581155	曾文水庫	
208	南投分局	樂野 1 鄰野溪整治工程	嘉義縣	阿里山鄉	4,500		護岸高 3~4.5m 長 120m、防砂設施 3 座高 3.5m 長 8m、靜水池 2 座	219848	2596388	曾文水庫	
209	南投分局	隙頂 4 鄰排水改善工程	嘉義縣	番路鄉	1,500		排水溝(洩槽)高 1.5m 寬 1.5m 長 100m、消能檻設施 1 式	215113	2591808	曾文水庫	
210	南投分局	天主堂後方崩塌地處理工程	南投縣	信義鄉		3,000	擋土牆高 5m 長 30m、邊坡穩定設施高 2m 長 30m	243940	2635425	集集攔河堰	
211	南投分局	玉崙溪支流野溪整治工程	南投縣	信義鄉		5,000	護岸高 4m 長 200m、固床工 5 座高 1.5~2.5m 長 15~25m	243739	2633453	集集攔河堰	
212	南投分局	新倫橋上游崩塌地處理工程	南投縣	水里鄉		2,300	邊坡穩定設施(自由樑框)高 25m 長 20m	236460	2629136	集集攔河堰	
213	南投分局	武安坑野溪整治三期工程	南投縣	仁愛鄉		5,000	護岸高 4.5m 長 150m、固床工 5 座高 2m 長 25m	255440	2645206	集集攔河堰	
214	南投分局	硿窯路邊坡整治工程	南投縣	水里鄉		2,000	防落石網高 2m 長 100m	236109	2633055	集集攔河堰	
215	南投分局	金龍路旁坑溝整治工程	南投縣	水里鄉		2,500	擋土牆高 3m 長 10m、坑溝整治長 100m	234621	2634949	集集攔河堰	
216	南投分局	新興村 7 鄰野溪整治工程	南投縣	水里鄉		2,000	護岸高 5m 長 60m、固床工 2 座高 2m 長 8m、基礎補強高 1.5m 長 8m	237012	2642058	明湖下池	
217	南投分局	金獅寮段野溪整治工程	嘉義縣	竹崎鄉		4,000	護岸高 3.5m 長 180m、固床工 5 座高 2~3m 長 5~10m	213793	2603006	桶頭堰	
218	南投分局	大龍頂坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉		3,500	護岸高 3m 長 300m、固床工 8 座高 2~3.5m 長 2~4m 等	210379	2605682	桶頭堰	
219	南投分局	隙仔野溪整治工程	嘉義縣	梅山鄉		4,900	護岸高 4.5m 長 120m、防砂設施 2 座高 5m 長 25m 等	218800	2605864	桶頭堰	
220	南投分局	望鄉橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		4,800	固床工 2 座高 3~4m 長 40~55m、固床工基礎保護長 50m	238952	2612155	集集攔河堰	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
221	南投分局	仙井 4 鄰野溪整治工程	嘉義縣	番路鄉		4,800	固床工 5 座高 3.5m 長 15m、防砂設施 5 座高 6m 長 20m 等	215576	2590278	曾文水庫	
222	南投分局	潭南一號橋下游野溪整治二期工程	南投縣	信義鄉		2,500	護岸高 4.5m 長 60m	244043	2635899	集集攔河堰	
223	南投分局	廬山國小下方崩塌地處理及野溪治理復建工程	南投縣	仁愛鄉		20,000	排水溝高 1m 寬 1.5m 長 300m、護岸高 8m 長 100m、邊坡穩定設施高 20m 長 200m	269295	2658459	霧社水庫	
224	南投分局	廬山部落下方集水管維修及排水改善工程	南投縣	仁愛鄉		10,000	拍漿溝高 1m 寬 1.5m 長 500m、橫向集水管清孔 79 孔、新設橫向集水管 8 孔長 50m	268791 268879	2657852 2658365	霧社水庫	
225	南投分局	筆石橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		28,000	固床工 2 座高 2m 長 75m、防砂設施 1 座高 5m 長 75m、固床工修復一式	238001	2615771	集集攔河堰	
226	南投分局	羅娜橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		12,000	固床工 4 座高 2m 長 40m、防砂設施 1 座高 5m 長 40m	236589	2614472	集集攔河堰	
227	南投分局	投縣 DF221 土石流整治工程	南投縣	信義鄉		8,500	護岸高 5m 長 200m、防砂設施 7 座高 5m 長 10m 等	238198	2615396	集集攔河堰	
228	南投分局	羅美橋上游野溪整治工程	南投縣	信義鄉		1,200	固床工基礎補強長 120m	238624	2613815	集集攔河堰	
229	南投分局	彩虹橋上游整治工程	南投縣	信義鄉		22,000	護岸高 5m 長 800m、固床工 15 座高 2m 長 15m、防砂設施 2 座高 5m 長 15m、清疏(L=200m)等	241837	2606275	集集攔河堰	
230	南投分局	投縣 DF022 土石流潛勢溪流整治二期工程	南投縣	仁愛鄉		5,000	護岸高 4m 長 200m、固床工 4 座高 3m 長 6-8m	260576	2651309	武界壩	
231	嘉義縣政府	大同二號橋野溪整治工程	嘉義縣	大埔鄉		10,000	護岸高 3m 長 400m、固床工 3 座高 3m 長 45m、箱涵 1 座高 2m 寬 2m 長 5m 等	207703	2573455	曾文水庫	
232	嘉義縣政府	龍眼村龍眼林尾坡地整治工程	嘉義縣	梅山鄉		600	擋土牆高 5m 長 20m	211286	2609126	桶頭堰	
233	嘉義縣政府	瑞里村地滑區改善工程	嘉義縣	梅山鄉		10,000	擋土牆高 4m 長 400m、路面長 800m 寬 5m	216992	2604234	桶頭堰	
234	嘉義縣政府	瑞峰村隙仔野溪整治工程	嘉義縣	梅山鄉		10,000	擋土牆高 6m 長 100m、固床工 2 座高 5m 長 30m	218253	2605633	桶頭堰	
235	嘉義縣政府	來吉橋上、下游護岸工程	嘉義縣	阿里山鄉		10,000	護岸高 6m 長 100m、固床工 3 座高 3.5m 長 40m	224201	2601520	桶頭堰	
236	嘉義縣政府	嘉義縣番路鄉公田村龍頭地區地層滑動區域改善工程	嘉義縣	番路鄉		10,000	地質鑽探、新建微型樁 80 支高 8.0m、新建石籠護坡基礎長 80.0m 高 0.7m、新建石籠護坡長 80.0m 高 3.0m	216804	2593673	曾文水庫	
237	南投分局	月眉山坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉		3,500	排水溝高 1.2m 寬 1.5m 長 200m、箱涵 2 座高 1.5m 寬 1.5m 長 5m	217661	2605837	桶頭堰	
238	南投分局	坎腳野溪整治三期工程	嘉義縣	梅山鄉		4,000	護岸高 4m 長 80m、防砂設施 5 座高 5m 長 20m	215831	2605933	桶頭堰	
239	南投分局	湖桶底坑溝整治工程	嘉義縣	梅山鄉		4,500	護岸高 3.5m 長 300m、固床工 10 座高 2.5m 長 2m	219878	2604333	桶頭堰	
240	南投分局	瑞里 4 鄰野溪整治工程	嘉義縣	梅山鄉		4,800	護岸高 4m 長 300m、固床工 8 座高 2.5m 長 2.5m	216642	2604296	桶頭堰	
241	南投分局	龍頭 3 鄰坑溝整治工程	嘉義縣	番路鄉		4,800	排水溝高 1m 寬 1.2m 長 140m、護岸高 3.5m 長 200m、固床工 10 座高 2.5m 長 2m	216881	2593528	曾文水庫	
242	南投分局	洗園頭野溪整治四期工程	嘉義縣	梅山鄉		3,000	護岸高 3.5m 長 60m、固床工 2 座高 2m 長 8m	220792	2602524	桶頭堰	

106-107 年度前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫工程明細表

序號	執行機關	工程名稱	工程地點		概估經費(千元)		工程概估內容	TWD97 參考座標		水庫集水區	備註
			縣市	鄉鎮	106 年度	107 年度		X	Y		
243	南投分局	線浸林道 2K+000 等崩塌地處理工程	南投縣	鹿谷鄉		10,000	排水溝高 1m 寬 1m 長 20m、擋土牆高 3~8m 長 115m、邊坡穩定設施高 30m 長 40m、水泥路面修復 100m、L 型溝長 50m、防落石柵 40m、箱涵 1 座、靜水池 2 座	229567	2628711	集集攔河堰	
244	南投分局	員山坑林道 3K+200 等崩塌地處理工程	南投縣	鹿谷鄉		12,000	排水溝高 1m 寬 1m 長 80m、擋土牆高 2.5~5m 長 155m、防砂設施 2 座高 4m 長 20m、水泥路面修復 200m、L 型溝長 60m、箱涵 1 座、靜水池 4 座	230687	2622917	集集攔河堰	
245	南投分局	豐丘二號野溪整治工程	南投縣	信義鄉		3,500	護岸高 3m 長 280m、固床工 5 座高 1.5~2m 長 3~7m 等	236891	2618881	集集攔河堰	
246	雲林縣政府	竹篙水野溪上游及支流治理工程	雲林縣	古坑鄉		5,160	護岸高 3.5m 長 270m、固床工 3 座高 5m	220278	2612151	桶頭堰	
247	雲林縣政府	下寮坑野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		8,000	護岸高 4m 長 200m、固床工 8 座高 3m、箱涵 1 座高 3m 寬 3m	218981	2611968	桶頭堰	
248	雲林縣政府	石壁公田野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		2,430	護岸高 3m 長 100m、固床工 1 座高 3m	219037	2611643	桶頭堰	
249	雲林縣政府	迴瑤坑野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		5,000	護岸高 5m 長 120m、防砂設施 1 座高 6m 長 15m	218691	2609956	桶頭堰	
小計		249 件			428,700	1,144,700					
250	雲林縣政府	石孔野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		5,000	護岸高 3m 長 200m、固床工 1 座高 3m 長 5m	218287	2609083	桶頭堰	剩餘款增辦
251	雲林縣政府	工寮坑野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		10,410	護岸高 3m 長 400m、固床工 5 座高 3m	217672	2609688	桶頭堰	剩餘款增辦
252	雲林縣政府	招仔林野溪治理工程	雲林縣	古坑鄉		11,870	護岸高 3m 長 450m、固床工 9 座高 5m	212541	2611633	桶頭堰	剩餘款增辦
253	雲林縣政府	芊蓁籠蝕溝治理工程	雲林縣	古坑鄉		2,100	護岸高 2m 長 120m	212927	2611820	桶頭堰	剩餘款增辦
合計		253 件			428,700	1,174,080					