

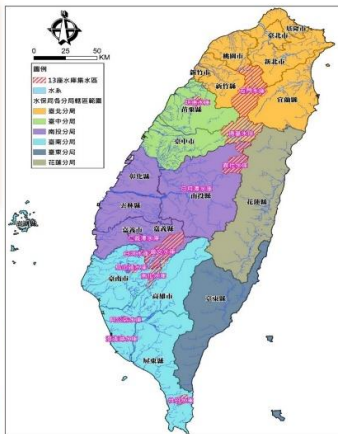
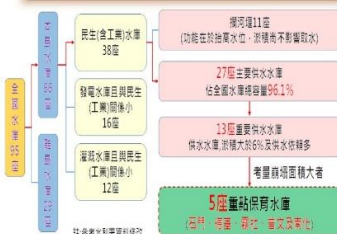
水庫集水區減砂入庫方案專案管理

計畫緣起

追蹤「水庫集水區上游減砂入庫方案」成效，盤點111年度實際執行情形，檢討工作績效指標，建立重點區減砂方案履歷，並模擬後續成效，提出112年度工作推動建議。

工作範圍

針對民國105年經濟部「水庫庫容有效維持綱要計畫」淤積率大於6%及供水依賴程度較高者，包含石門、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。



策略推動

◆農委會-水庫集水區上游減砂入庫方案(110年-113年)

- ✓ 行政院110.06請吳政務委員澤成協調經濟部、農委會等部會，運用工程技術與工法，防止土砂入庫。
- ✓ 農委會110.10提出五水庫減砂入庫方案，經費需求44.94億元，權責機關包含農委會水保局、林務局、經濟部水利署、交通部公路總局、原住民族委員會、縣(市)政府及台電公司。

既有2策略、9項執行計畫

- 1.水保管理及森林保護
 - 1.1發揮森林保育成效
 - 1.2加強森林保育
 - 1.3強化造林植樹成效
 - 1.4落實水保處理與維護
- 2.強化集水區治理與清疏
 - 2.1加速崩塌地復育
 - 2.2預防大規模崩塌災害
 - 2.3強化砂防設施
 - 2.4加強砂防設施
 - 2.5道路崩塌前處理

態樣1 已完成

保育治理已具成效，持續關注監測

134處

態樣2 已納入計畫

保育治理進行中，將加強治理

300處

態樣3 經費待籌

已納入治理方案，尚待整合投入

124處

態樣4 待協調

尚未納入治理方案，權責尚待釐清

(40)處

態樣5 自然復育

施工困難或治理效益低

0處

完成864處治理態樣分析



執行效益

◆工作指標(KPI)達成情形

- ✓ 110年至111年第三季止，已核定240件工程約16.6億元，核列比介於71%~100%間，控制土砂量約581.2萬立方公尺，控制比介於63%~157%間，崩前崩塌地復育面積約86.9公頃，復育比介於46%~401%間。

水庫別	預定執行經費(萬)	實際執行經費(萬)	核定比(%)	預定執行經費(萬)	實際執行經費(萬)	核定比(%)	預定執行經費(萬)	實際執行經費(萬)	核定比(%)	預定執行經費(萬)	實際執行經費(萬)	核定比(%)	總計
石門水庫	28,815.0	26,374.7	91.5	30,020.0	29,699.0	98.9	37,920.0	18,512.0	48.8	18,512.0	115,267.0	62.3	62,031.3
德基水庫	25,387.3	25,387.3	100.0	11,179.0	9,531.7	85.2	15,164.0	10,221.0	67.5	10,221.0	62,031.3	60.7	62,031.3
南化水庫	7,372.7	5,582.7	75.7	19,060.0	13,450.0	70.6	18,720.0	21,025.0	112.3	21,025.0	66,177.7	66.1	66,177.7
曾文水庫	17,801.5	15,758.3	88.5	17,750.0	17,563.0	99.5	34,172.0	35,723.0	104.5	35,723.0	105,446.5	104.5	105,446.5
南化水庫	11,747.1	10,656.9	90.7	16,042.5	11,961.9	74.6	18,673.0	20,260.0	66.2	20,260.0	66,222.6	66.2	66,222.6
合計	91,123.6	83,759.9	91.9	94,051.5	82,305.6	87.5	124,643.0	105,841.0	84.9	105,841.0	415,665.1	84.9	415,665.1

水庫別	預定目標-控制土砂量(萬m³)	實際執行-控制土砂量(萬m³)	控制比(%)	預定目標-控制土砂量(萬m³)	實際執行-控制土砂量(萬m³)	控制比(%)	預定目標-控制土砂量(萬m³)	實際執行-控制土砂量(萬m³)	控制比(%)	預定目標-控制土砂量(萬m³)	實際執行-控制土砂量(萬m³)	控制比(%)	總計
石門水庫	64.6	54.6	84.6	51.7	56.6	109.5	54.1	34.0	62.8	58.1	284.8	48.8	284.8
德基水庫	96.8	96.8	100.0	48.2	47.6	98.8	81.1	58.8	72.1	87.8	345.4	39.1	345.4
南化水庫	14.5	14.5	100.0	11.0	7.0	63.6	114.8	105.1	91.6	105.1	345.4	32.4	345.4
曾文水庫	110.2	111.8	101.5	42.2	66.4	157.3	90.5	104.5	115.7	115.7	347.5	30.0	347.5
南化水庫	16.5	17.5	106.0	43.6	45.0	103.3	18.2	24.2	133.0	24.2	102.6	46.0	102.6
合計	302.6	295.2	97.6	296.7	286.0	96.4	358.7	326.7	91.1	326.7	1,284.7	39.1	1,284.7

水庫別	預定目標-崩塌地復育面積(公頃)	實際執行-崩塌地復育面積(公頃)	復育比(%)	預定目標-崩塌地復育面積(公頃)	實際執行-崩塌地復育面積(公頃)	復育比(%)	預定目標-崩塌地復育面積(公頃)	實際執行-崩塌地復育面積(公頃)	復育比(%)	預定目標-崩塌地復育面積(公頃)	實際執行-崩塌地復育面積(公頃)	復育比(%)	總計
石門水庫	10.7	4.9	45.8	6.8	7.0	102.5	13.3	8.6	64.3	13.3	39.4	29.6	39.4
德基水庫	16.5	16.5	100.0	12.2	12.1	99.2	18.6	16.1	86.1	18.6	63.1	63.1	63.1
南化水庫	0.4	0.4	100.0	18.9	8.8	46.6	25.4	20.8	81.9	20.8	65.5	65.5	65.5
曾文水庫	15.5	14.5	94.0	4.1	5.0	121.9	10.3	17.7	171.8	17.7	47.5	47.5	47.5
南化水庫	2.4	9.5	400.8	7.8	8.5	108.8	8.5	9.2	108.2	9.2	27.9	27.9	27.9
合計	45.5	45.6	100.8	49.7	41.3	83.0	76.1	72.3	95.0	72.3	243.3	32.4	243.3

◆加值效益-水資源涵養及森林固碳效益

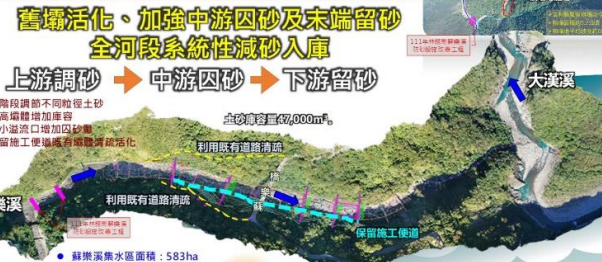
- ✓ 水資源涵養效益可增加貯水量為34.6萬立方公尺，森林固碳效益可減少總CO₂量為58,190.3噸等。

項次	水庫別	植生造林面積(公頃)	森林平均貯水(立方公尺/公頃)	貯水量(立方公尺)	水資源價格(元/立方公尺)	水資源涵養效益(千元)	植生造林面積(公頃)	森林固碳量(噸/公頃)	固碳量(噸)	固碳價格(元/噸)	森林固碳效益(千元)
1	石門	11.90	3,600	42,840	17,647	756.0	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90
2	德基	28.30	3,600	101,880	17,647	1,797.9	28.30	28.30	28.30	28.30	28.30
3	南化	19.81	3,600	71,316	17,647	1,258.5	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81
4	曾文	18.29	3,600	65,844	17,647	1,161.9	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29
5	南化	17.93	3,600	64,548	17,647	1,139.1	17.93	17.93	17.93	17.93	17.93
合計		96.23		346,428		6,113.4					

新思維

◆全河段系統性減砂入庫

- ✓ 卡諾蘭集水區-蘇樂溪加強因砂設施及強化野溪治理



委託機關：農業部農村發展及水土保持署
受託單位：創聚環境管理顧問股份有限公司
執行期間：111年2月11日至111年12月15日