

第陸章 結論與建議

6.1 結論

一、集水區及野溪清疏需要性評估

針對南投分局轄區內 12 個主集水區以山坡地面積、土石流潛勢溪流、土石流潛勢溪流、崩塌地面積進行分析挑選出 6 個具淤積潛勢之主集水區，進行近 5 年重大災害事件後衛星影像數化崩塌地等土砂災害潛勢區域、保全對象分布、道路交通、土地利用與權屬、生態環境等，蒐集整理土石淤積分布、範圍、數量、清疏成果等現況相關資料蒐集。接下來由 6 個主集水區中利用衛星影像進行判釋，統計出北港溪次集水區、南港溪次集水區、濁水溪次集水區、清水溪次集水區、陳有蘭溪次集水區、曾文水庫次集水區及八掌溪次集水區等具有較高災害潛勢區域，針對挑選出的 7 個次集水區進行坡地沖蝕、崩塌裸露地、野溪沖淤特性、土石流潛勢溪流、淤積土石源、淤積範圍、淤積土石數量、砂石類型及品質、淤積前後河段變化(含深度、寬度)等進行集水區調查。

二、研擬待清疏地點之清疏對策及工作方法

由前述 7 個次集水區篩選出 19 條待清疏野溪，並依照清疏對策及工作方法進行分析及評估。結果顯示，以主集水區區分，烏溪主集水區清疏河段總計 5 條，清疏長度共約 6,750 公尺，優先清疏量體約為 318,250 立方公尺，計畫清疏量體約為 54,000 立方公尺，建議清疏量體總共約為 372,250 立方公尺；濁水溪主集水區清疏河段總計 4 條，清疏長度共約 8,550 公尺，立即清疏量體約為 1,236,000 立方公尺，優先清疏量體約為

24,000 立方公尺，計畫清疏量體約為 75,000 立方公尺，建議清疏量體共約為 1,335,000 立方公尺；曾文溪主集水區清疏河段總計 5 條，清疏長度共約 5,630 公尺，優先清疏量體約為 241,300 立方公尺，計畫清疏量體約為 184,000 立方公尺，建議清疏量體合計約為 425,300 立方公尺；八掌溪主集水區清疏河段總計 5 條，清疏長度共約 3,700 公尺，優先清疏量體約為 249,750 立方公尺，計畫清疏量體約為 120,000 立方公尺，建議清疏量體合計約為 369,750 立方公尺。

以鄉鎮區分，仁愛鄉內建議清疏河段 2 條，共 3,650 公尺，優先清疏量體約為 318,250 立方公尺，建議清疏量體合計約 318,250 立方公尺；國姓鄉內建議清疏河段 1 條，共 500 公尺，計畫清疏量體約為 20,000 立方公尺；魚池鄉內建議清疏河段 1 條，共 2,000 公尺，計畫清疏量體約為 10,000 立方公尺；埔里鎮內建議清疏河段 1 條，共 600 公尺，計畫清疏量體約為 24,000 立方公尺；信義鄉內建議清疏河段 3 條，共 2,700 公尺，優先清疏量體約為 24,000 立方公尺，計畫清疏量體約為 75,000 立方公尺，建議清疏量體合計 99,000 立方公尺；阿里山鄉內建議清疏河段 5 條，共 9,250 公尺，立即清疏量體約為 1,236,000 立方公尺，優先清疏量體約為 140,000 立方公尺，計畫清疏量體約為 184,000 立方公尺，建議清疏量體合計 1,560,000 立方公尺；大埔鄉內建議清疏範圍為曾文水庫東南側野溪，共 2230 公尺，優先清疏量體約為 101,300 立方公尺；中埔鄉內建議清疏河段 2 條，共 1,300 公尺，優先清疏量體約為 140,000 立方公尺，建議清疏量體合計 140,000 立方公尺；竹崎鄉內建議清疏河段 3 條，共 2,400 公尺，優先清疏量體約為 109,750 立方公尺，計畫清疏

量體約為 120,000 立方公尺，建議清疏量體合計 229,750 立方公尺。

三、重點地區清疏案例規劃

為配合水土保持局南投分局後續清疏河段及量體規劃，本計畫於 19 條野溪中篩選出 8 處重點地區進行二年期(100 年至 101 年)之清疏規劃。結果顯示，於民國 100 年清疏工程合計 29 件，總清疏量體約 1,199,550 立方公尺，估計所需經費達 127,360 千元；101 年清疏工程合計 15 件，總清疏量體約 720,000 立方公尺，估計所需經費達 72,000 千元。由二期規劃結果得知，清疏工程達 44 件，總清疏量體約 1,919,550 立方公尺，估計所需經費達 199,360 千元。

四、協助南投分局轄區內各項清疏業務

配合地方政府、委辦單位及計畫之需求，本計畫協助各單位清疏計作業及協調相關事宜，合計 398 次工程現勘及討論。

6.2 建議

- 1.上游土砂控制：本計畫區上游集水區屬林務局管轄範圍，上游集水區內仍有大量崩塌地，其崩塌土砂仍持續經由河道運移至中下游，使得清疏河段再度快速淤積，降低清疏成效，需要林務局配合治理，以維持清疏成效。
- 2.中下游清疏配合：集水區中下游土砂災害處理原則應以土砂流出之調節為主，以控制流路、調節土砂量，除清疏之外，在整流工程方面應以護岸為主，固床工程以臨時性為主，待河道土砂沖淤到達較穩定狀態時再進行永久性河床保護設施。
- 3.水庫上游河道野溪清疏策略：水庫上游野溪清疏應以土砂淤積

嚴重且接近水庫庫區之河段優先進行清疏。再則為上游有大量崩塌地，未來土石有可能運移至水庫內之河段次之，最後已完成保育治理河段，但土砂淤積嚴重，影響通洪斷面者，以清疏工程維持斷面之通洪能力。