

# 114 年度臺北分署水砂觀測維護設置計畫

## 1.計畫目的

進行各測站屬性分類，探討資料分析運用成效，同時加強觀測平台智慧化決策功能，將觀測資料轉為資訊應用，提供坡地保育、水資源涵養評估、治理對策參考、治理成效評估或防災預警之應用，於工程生命週期各階段提供重要資訊，以達坡地水砂觀測推動目的。

持續維護本分署已建置並運轉的崩山湖及武荖坑微水力發電站，並規劃微水力發電後續擴充藍圖。

## 2.水砂觀測設置維護

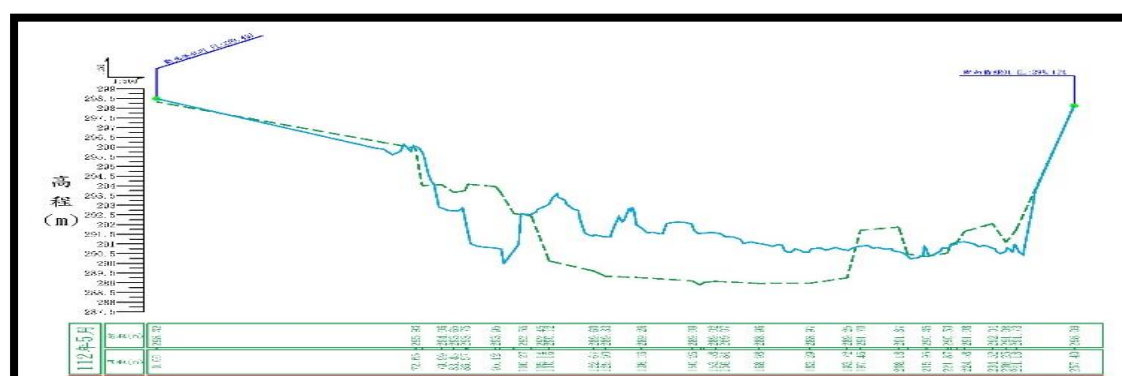
持續維護水位流速觀測設備 25 處、水位流速及含砂濃度觀測設備 1 處、水位含砂濃度觀測設備 2 處、雨量計 2 處及 CCTV 監控設備 3 處。



## 3.大斷面測量比較分析

碼崙溪上游斷面部分，依據 112 年 5 月斷面測量比對本年度斷面變化情形，可知汛期(或事件)前後之調查，並無明顯沖淤變化。

碼崙溪下游斷面部分，因 12 月 26 日新建樂水大橋通車，其 11 月觀測斷面受人為及颱風事件之影響，有顯著變化情形。



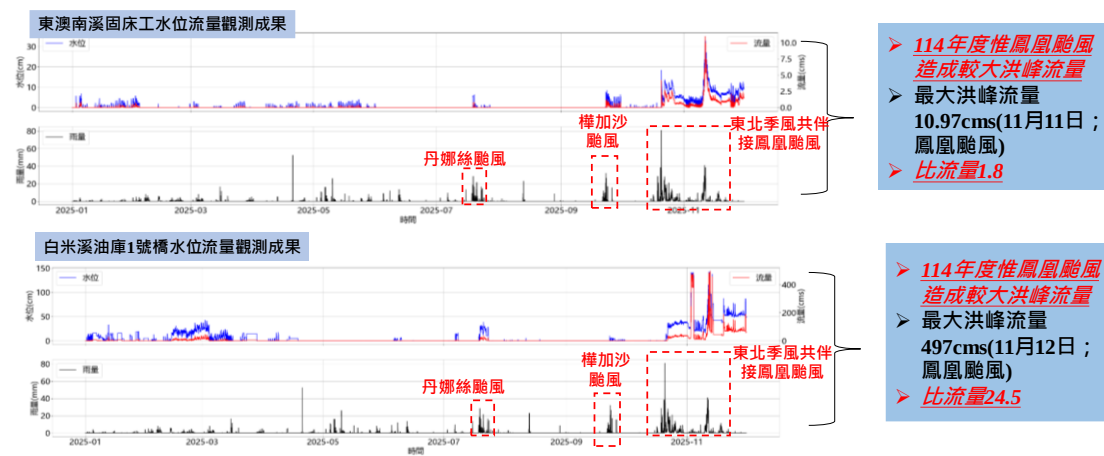
### 3.水砂觀測資訊分析

#### (1)尋常流量推估

28 站中約有 6 站屬於常流水，由大至小分別為南澳北溪(10.89cms)、錦屏溪(5.64cms)、北門坑溪(1.27cms)、小礁溪一支流(0.49cms)、大礁溪(0.13cms)、以及林美溪(0.04cms)。

#### (2)洪峰流量推估

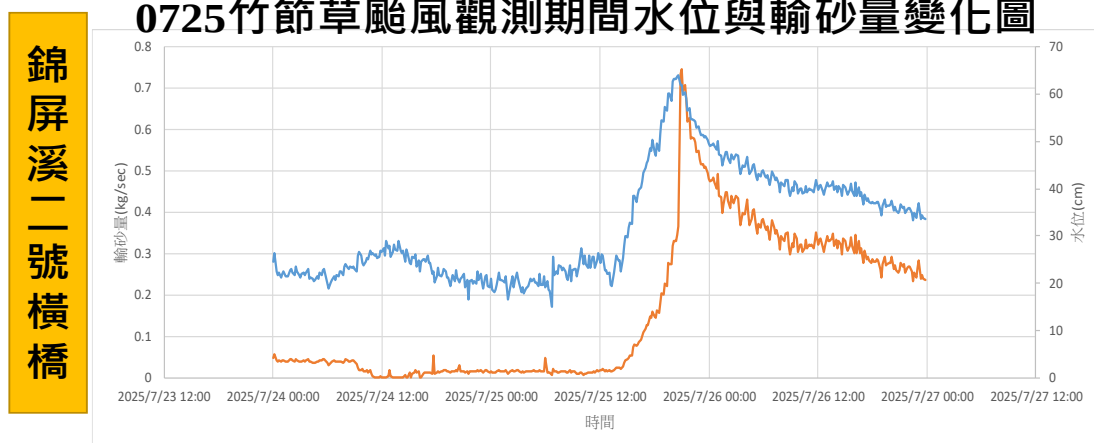
前五大洪峰流量值分別為南澳北溪金岳大橋(990cms)、蘇澳白米溪油庫 1 號橋(497cms)、碼崙溪碼崙橋(297cms)、東澳北溪東岳部落聯外道路(295cms)以及東澳北溪布浪 1 號橋(236cms)等。



#### (3)輸砂量推估

可知新竹縣錦屏溪二號橫橋之年總輸砂量約 410m<sup>3</sup>、宜蘭縣美優溪防砂壩之年總輸砂量約 239m<sup>3</sup>、宜蘭縣東澳北溪東岳部落聯外道路之年總輸砂量約 984m<sup>3</sup>。

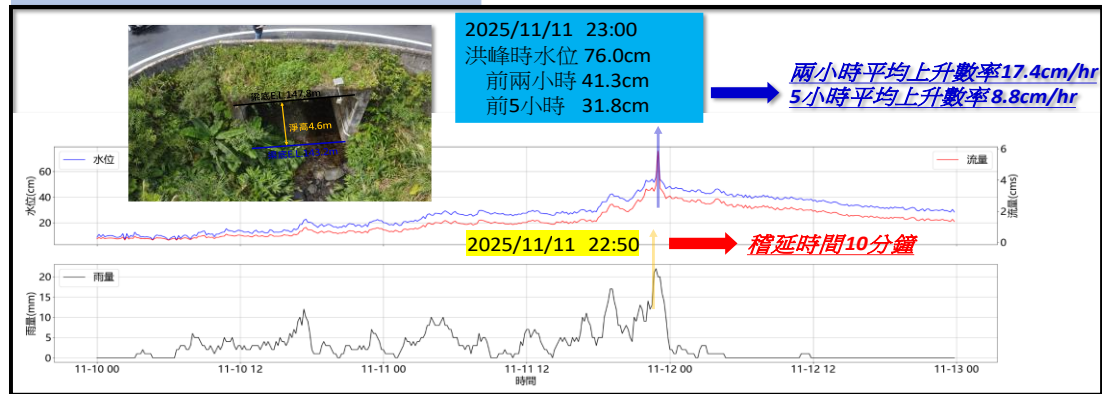
#### 0725竹節草颱風觀測期間水位與輸砂量變化圖



#### (4)防災警戒探討

若探討平均上升速率可能造成渠底距離梁底反應時間較短者，有林美溪文林橋上方箱涵、北門坑溪北門溪橋、崩山湖野溪無名橋、德荃溪德荃橋以及東澳北溪東岳部落聯外道路。

林美溪文林橋上方箱涵橋防災警戒觀測成果



#### (5)河床變動探討

(a)南澳北溪金岳大橋，評估河床上限值為 EL.40.46m；評估之下限值為 EL.38.50m，根據 114 年度斷面測量資料顯示現況平均河床高約 EL.39.30m，介於上下限值之間，暫無影響之虞。(b)蘇澳溪上游鐵路橋，評估河床上限值為 EL.30.8m，評估之下限值為 EL.28.0m，根據 114 年斷面測量資料顯示現況平均河床高約 EL.30.00m，於上下限值之間暫無影響安全之虞。