經濟部
Ministry of Economic Affairs

113 年度卑南溪東明段採售分離計畫

作業計畫書

經濟部水利署第八河川分署
中華民國 112 年 10 月

目錄

壹、　緣由：.....1

貳、　計畫目的：.....1

參、　計畫範圍：.....2

肆、　計畫內容：.....2

伍、　其他配合事項：.....4

陸、　計畫人力：.....5

柒、　計畫經費：.....5

捌、　計畫期程：.....6

玖、　效益評估：.....7

壹拾、　其他附件：.....7

壹、緣由：

卑南溪歷經歷次颱風豪雨影響，尤以莫拉克風災造成卑南溪上游崩塌地急速惡化且數量急遽上升，山區原本的破碎地質，因超大降雨引起崩塌地滑誘發土砂下移，蘊含大量土砂堆置河床，致使卑南溪上游野溪部份淤塞，將上游山溝野溪淤積土石帶至河道中，其土砂產出對下游致災有潛勢影響。

卑南溪東明段為民眾陳情熱區，因河幅較寬且平緩，辮狀河川趨勢較為明顯，流路擺盪變化迅速影響支流流出，又現況左岸斷面 82 因土砂淤積而影響支流萬安溪排洪，斷面 81 支流泥水溪出口則因卑南溪流心擺盪沖刷，導致泥水溪出口有明顯沖刷情形，依據 108 年風險評估顯示已將本河段列屬中、高風險堤段，歷年來已辦理支流萬安溪、泥水溪河道改善，但仍因海岸山脈土石遇雨容易崩塌，以及與主流卑南溪匯流處淤積土石未進行清除而未獲得有效改善。

為控制流心、疏導水流、保護堤防安全及增加通洪斷面，避免汛期間上游土砂遭洪水帶至下游，影響橋樑及灌溉水圳取水設施及河防構造物等安全，淤積土石需適時疏濬予以清除，以維護河防安全，爰研提本作業計畫書據以執行。

貳、計畫目的：

一、維持通洪斷面、疏導水流及穩定流心，確保河防安全及跨河橋樑安全。

二、因應國內砂石料需求，增加砂石料源供應量，穩定砂石市場價格，減少河川盜濫採砂石情事發生。

參、計畫範圍：

一、本案疏濬範圍：

卑南溪大斷面 80 至斷面 82 河段間，採取區長約 900 公尺(含預備區 200 公尺)，寬度約為 200 公尺，面積約 18 萬平方公尺。預定可供採取量約 28.57 萬立方公尺，換算為重量約 28.57×1.75=50 萬公噸；其範圍及施作如附圖 1 平面位置示意圖。

肆、計畫內容：

一、疏濬採取：

1、由本分署編製疏濬工程（工程標）預算書，公開發包由得標廠商執行。

2、每天採取量約 8,000 公噸（約相當 4,500 立方公尺）。

3、執行計畫疏濬區施工及出料時間，原則為星期一至星期六，每日上午 6 時 30 分至下午 5 時 30 分止，其餘時間禁止施工及進出運輸，如有特殊原因，由本分署核定後調整作業時間。

二、土石販售：依據「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」或「經濟部水利署多數平均價決標標售土石處理原則」，以公開方式「固定單價」辦理標售。

三、販售資格：

1、若以「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」辦理，投標廠商資格應符合「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」第五點、一般申購資格及注意事項。

2、若以「經濟部水利署多數平均價決標標售土石處理原則」辦

理，投標廠商資格應符合「經濟部水利署多數平均價決標標售土石處理原則」第六點、多數平均價決標標售土石之投標廠商資格及注意事項。

四、 本分署視情形保留土石總量百分之三十優先提供重大公共工程主辦機關以「固定單價」專案申購使用。

五、 底價計算：

1、若以「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」辦理，應依該作業規定第三點訂定，並依其附件規定計算之。

2、若以「經濟部水利署多數平均價決標標售土石處理原則」辦理，標售底價由執行機關參考土石品質、鄰近土石標售底價、「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」之申購價格、砂石成品售價、運輸及加工成本、疏濬開採及其他成本等因素訂定之；本次參照本分署近年辦理卑南溪疏濬工程土石標售公告底價 60 元/公噸為暫定參考依據，並於招標前再詳實評估後報署同意。

六、 監控管理：

(一)設置管制站及影像監控系統：由本分署疏濬支出標工程中編列預算，指定單一出入口由承攬廠商設置管制站及地磅，並於河川內施設運輸便道，銜接河川外主要道路，且於重要管控點設置影像監視器。並依水利署建置之「疏濬作業數位化管理系統」作管理監控及製作取貨單據、過磅單等，且於管制站透過網路管理系統，有效控制車輛進出及砂石取貨控管及統計。

(二)定期監測及不定期抽查檢測：

1. 定期監測：依「河川水庫疏濬標準作業規範」第二十

點規定頻率辦理(至少每 15 個工作天檢測 1 次)，並於契約補充說明書(檢測作業補充說明書)中規定，由本分署發包之疏濬工程廠商平均每半個月辦理自主檢測疏濬範圍及開挖深度並作成紀錄。

2.不定期抽測：由本分署自辦或委託測量公司不定期派員辦理抽查檢測並作成紀錄。

3.隨時監測：本分署成立工務所辦理每日督導監看。

(三)保全人力：由台灣銀行採購部集中採購點選下單，辦理疏濬區保全及管制工作。

(四)現代化科技監控管理：疏濬資訊即時管理、疏濬作業數位化管理系統、疏濬區整合管理平台功能及河川便利通(疏濬資訊透明專區)。

伍、 其他配合事項：

一、 環境維護措施：由疏濬工程（支出部份）得標廠商辦理。

(一) 由本分署發包之疏濬採取廠商於運輸便道施設灑水設施及僱用灑水車不定期灑水，並於管制站出入口適當位置施設洗車設備或清洗輪胎設備。

(二) 砂石運輸車輛須經監理單位檢驗合格方可進入河川載運砂石，砂石運輸車輛裝載後皆須加蓋防塵網並依指定運輸便道行駛。

二、 防弊措施：

(一)由本分署指派河川駐衛警察，負責疏濬區河段之巡防管理。

(二)僱用保全人員協助全區巡防取締。

(三)商請當地警察局派員協助巡防取締。

陸、計畫人力：

一、前置作業：由本分署相關人員擬訂計畫書及預算書，辦理招標公告事宜。

二、管制站及提貨管理：委託保全公司辦理，每天約需 15 人次。

三、採取砂石：由疏濬工程(支出部份)得標廠商辦理，每天約需 3 部挖土機。

四、監測管理：

(一)由本分署得標廠商辦理。

(二)由本分署監造人員及臨時指派人員辦理。

柒、計畫經費：

一、支出部份：總經費預估約 21,200,000 元

(一)工程標：所需經費預估約 19,000,000 元

項次	工作項目	金額(元)	備註
一	發包工程費		
1	疏濬作業費	8,000,000	含土石、大塊石搬運費等
2	管制站及地磅設置維護費	2,300,000	
3	運輸便道施設及維護費	3,900,000	
4	職業安全衛生費	220,000	
5	環境保護措施費	560,000	
6	包商管理費(含利潤及其它雜支)	1,350,000	
7	營業稅(5%)	770,000	
	發包總價(小計)	17,100,000	
二	空氣污染防制費	1,460,000	
三	土石標(零)售作業管理費	440,000	
	總工程費(總計)	**19,000,000**	

(二)檢測標：疏濬採取之定期檢測，包含基準樁、疏濬界樁與

採土區測設、施工檢測等，所需經費約 300,000 元。

(三)保全標：直接向台灣銀行採購部訂購，每日約需保全 15 人次，所需經費約 1,900,000 元。

二、 收入部份（收入標）：

每噸售價 60 元/公噸，砂石販售所得約 500,000*60=30,000,000 元，解繳納入水資源作業基金專戶。

三、 行政協助費：依「經濟部水利署所屬河川局請求地方政府協助辦理中央管河川疏濬工程週邊環境維護作業要點」編列基準核算約 3,600,000 元(收入標預估售出總價×12%)。

四、 公益支出：收入部分扣除必要支出後淨額之 45%以下額度內編列預算，但最多不得超過該收入總額 25%，並應扣除所需行政協助費及其他相關稅費，行政協助費扣除額度不得少於行政協助費之上限額度，故經核算為 2,857,143 元。

捌、 計畫期程：

本疏濬作業規劃進度如下，土石**出料**約為 180 天(含國定例假日、星期日及颱風、豪雨等不出料日)。

工作項目	預估完成日期								備註
	112 年		113 年						
	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
採售分離計畫核定									
編製預算書採購發包									
開標作業(證件審理、繳交金額)									
工區前置作業(釘樁、會勘、地磅、洗車設備、便道等)									
土石標售作業									
土石提貨及搬運整理作業(保全標、檢測標、收入標配合作業)									
驗收作業									

玖、 效益評估：

一、 保護對象：

本疏濬河段位屬台東縣關山鎮，廣大農田、村落及車站均為保護對象，並期能以疏濬後之流路及配合其他工程作為引導主流至較河心處，以有效保護河防、跨河構造物及取水設施之安全，並確保河川通洪能力。

二、 河防安全：

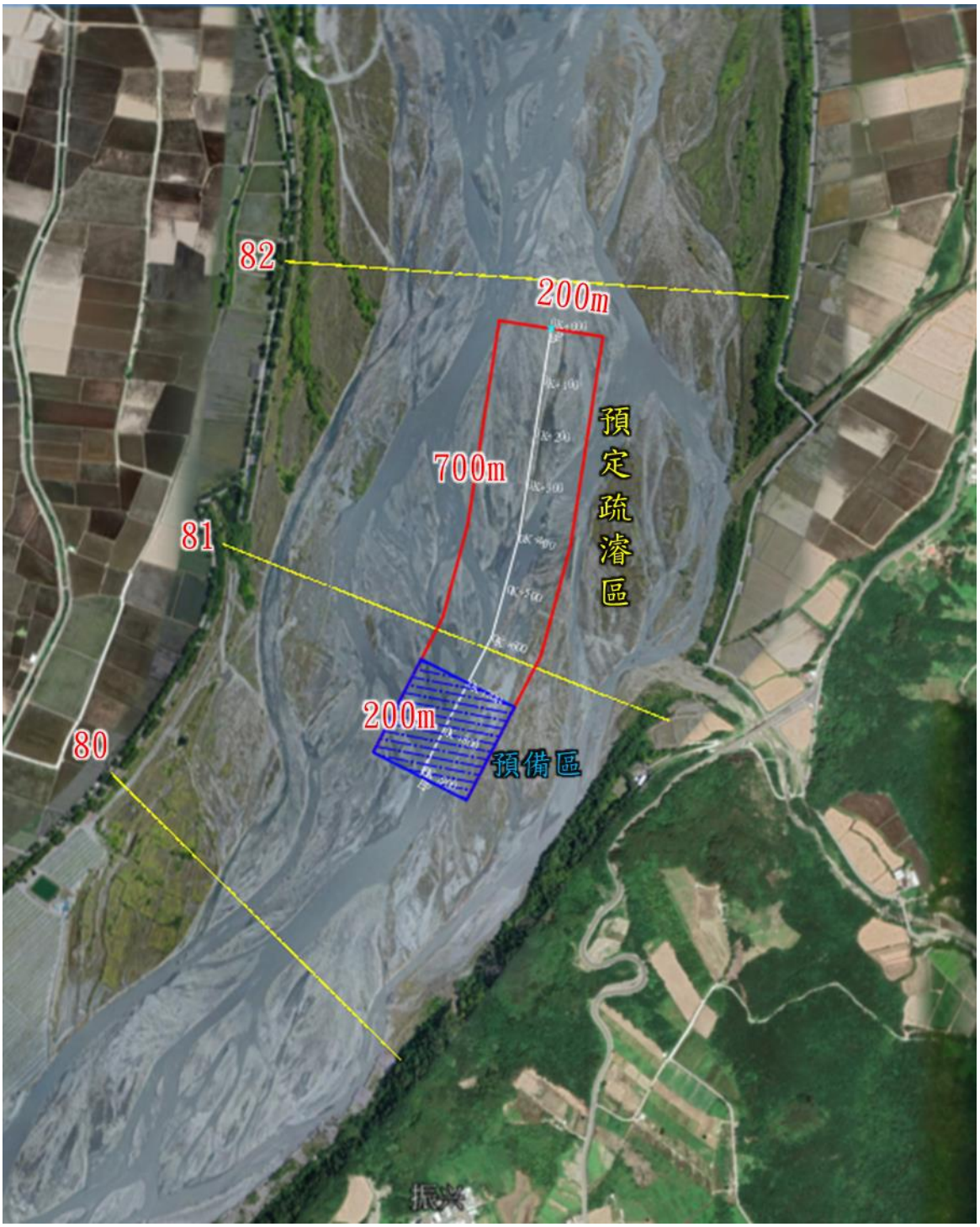
在河川管理方面，採售分離制度已排除引發越界超挖盜濫採之誘因，而市場需求砂石料之供應，應可減少砂石盜濫採行為，並可有效維護河防、橋樑及進水口等構造物之公共安全。

三、 砂石供需：

本疏濬計畫開採之土石係依「河川水庫疏濬採售分離土石申購作業規定」或「經濟部水利署多數平均價決標標售土石處理原則」相關規定辦理，疏濬之土石經加工後，亦可供應國家公共建設所需。

壹拾、 其他附件：

附圖 1：平面位置示意圖。



附圖 1 平面位置示意圖