

桐梓河羊爪河水道查勘報告目錄

一、查勘經過	一
二、河流源委	二
三、水道現狀	三
四、航運情形	四
五、水文概況	四
六、地方狀況	六
1. 概況 2. 沿河出產 3. 交通 4. 治安 5. 工料	
七、改善意見	八
1. 避險成因 2. 治理方法	
八、斃理價值	九
九、附圖表	一〇
(一) 桐梓河沿岸村鎮距離及河身傾斜度一覽表	一〇
(二) 羊爪河沿岸村鎮距離及河身傾斜度一覽表	一四

桐梓河羊爪河水道查勘報告

桐梓河係在赤水河上游，羊爪河係在綦江上游，均屬貴州省境以黔省交通不便，運輸困難，經濟部令由貴州水利委員會清水江工程處派員查勘，據送報告如下。

(一) 查勘經過

黔省素稱山國，崗嶺起伏，交通不便，運輸困難，物產未開，民智未開，匪茲抗戰時期，舉凡後方物資之供給與開發，莫不賴於交通險難。是以開浚河道，修築公路，實為當前急務。桐梓縣境羊爪桐梓兩河，源遠流長，沿岸礦產豐富，其他物產亦隨，借以運銷過多，向乏航利。桐梓縣政府呈請貴州省五區專署轉呈貴州省政府，予派員查勘，擬修疏濬，貴州省政府復函咨 經濟部派員查勘，本處轉奉 部令，飭員即日前往，分別查勘。遂於八月二十四日，由營盤起，二十五日赴達桐梓縣城，當經縣府接洽，二十六日起會同沿桐梓河開端查勘。途經大岡壩水，田沿響水河而趨官倉壩，響水，為桐梓河上游支流之一，沿岸居民，利用河水灌田，禾稻豐盛，田地皆賦，於其知田賦中雖多廢谷之地，仍有原稿之利也。二十七日，由官倉壩起而向下游查勘。途經萬山中，千峯競翠，高峯壁障中經溪谷，梭道紆迴，盤旋而下，直至恩灘。該處河流微小，坡陡陸峻，沿岸多水車灌田，十里至中旁，灘渡河自右岸來注，流甚稍增。由此斤行經毛渡灘，兩河口，大塘口，凡十八公里而至響子壩。二十八日由響子壩沿河右岸下行，崇谷險隘，十里百折，崎嶇小徑，崎嶇半山間，寬不盈尺，或僅容一足，新築後邊，雲霧擁蔽，人行其間，須繫繩梯。歇則以進，遇雨溜滑，更覺難行，難穩道之險，亦不足過，交通阻滯，文化閉塞，可見一般。途經毛灘，大河邊壩水，高壩子壩村而至河壩。二十九日由大河壩至牛渡口，渡河至左岸仁懷縣境，翻山下遊查勘，經得村乾子而抵響子壩。沿途山勢陡峻，村舍零落，雖各場場居民，亦不過一二十戶。三十日在桑樹壩碼頭渡河與流而下，繼續下行，經河村壩，兩河口，而至官倉壩，凡十六里。自桑樹壩而下，左岸山勢稍平，然不致於寬廣陸壩矣。三十一日由官倉壩下行十七公里而抵二壩，該處係由仁懷，至合，往來之通商，在昔為運糧孔道。又十八公里，經雙角深架壩而至米灘，該段水流稍緩，日無大灘險，惟每積沙成灘，比壩皆是。九月一日，自米灘渡河右岸下行，十二公里抵響子壩，該處懸崖陡壁，河泊中流，礁石橫橫，水勢洶湧，擊激河旁，聲徹數里，崖壁懸崖，巨鏡懸兩岸，上掛龍潭，往來推勁，以渡行人，故名響子壩。其下一公里許，為冷水灘，兩岸高崖壁，壁前尤峻，河底至此，壓底下約八公尺，成為陡坎，河水滾滾下注，跌如瀑布，坎上水面寬度積水時僅二三公尺，坎下為深潭，因水勢迴旋激擊，其激聲響放巨穴，因以得名。再下四百公尺為大河口灘，險峻與冷水灘同，而陡坎稍低，灘上下水頭相差約五公尺。再下約四百公尺為柏家灘，山勢至此趨平，流勢亦較緩。回望三灘，兩岸峭壁插天，中通一綫，水流滔滔下洩，勢如天降，其凶險

桐梓河羊爪河水道查勘報告

爲諸難題，絕非局部整理所能奏效。自此次以下至南河口，桐梓與赤水兩河交會處，尚有險灘凡五，因上游有凶惡之阻，亦失其整理價值。該河在勁工作，至此告一段落。是晚仍向來幾渡。五月初三日由桐東赴，於四日抵達桐縣城。因候汽車至七山，始由桐轉至松坎。八日晨由松坎赴羊爪，登高山，循迴溪，二十公里至木壩廟，餘由路旁，不克前進，宿焉。該處居民約五六十戶，以通六七區大路，木瓜河繞其南，有鐵鑛聚二，土人所經營也。翌日循山徑行十一公里至梯子堰最高多嶺，四週皆石壁，萬石皆流，聲勢浩蕩，若乘其氣，接外物，胸襟爲之一暢。羊爪河在萬山中，斗折蛇行，已隱約可見。稍息後復徑下山行，又十公里抵羊爪壩，該壩居民六十餘戶，以年來附近鑛廠相繼設立，頗有繁榮氣象，爲羊爪河一要巖。十日由羊爪向上游探勘，探得有小河兩而至羊壩，計程十公里餘，沿途并參閱厚記董培等諸鑛廠，該廠等均以當地紳商集資興辦，每年大部時間均用以收集礦膏，及木炭，開鑛鑛款，期間多在冬季，年不過百餘日，較大之礦，每日出礦量可達十担，吹風多利用水力，小廠則用人力爲之，聞各商獲利頗厚云。自羊壩上行又五公里，至楊梁，河床坡度漸陡，河道亦凌亂，滿河亂石密佈，綿亙約兩公里餘，直達新窩洞該洞鑛礫土游最大險灘位於水壩塘山溪與北河相會之下遊，兩岸懸崖峭壁高聳，沖集巨石與樹旁，滿佈河身，中有縱橫六七公尺之三巨岩，險阻交叠。錯雜盤立。水流極大石，激湍而下，激聲澎湃，洶湧至險中又跌下湍，自此以上灘險益多，似乏航利，上游查勘至此乃告終止。十一日由羊爪下行約兩公里至澗水岩，左岸有澗水岩澗來注，瀑布百丈，悉成綠潭，如萬段綵綵垂懸，堪稱佳景。前行四公里至三羊塘壩。翌日，經長塘口坡塘溝，至屈頭河。查勘事畢，十四日回羊爪，十五日赴松坎候車，十九日至遵義二十二日往訪五區高專員，及德縣孔縣長，詳述查勘經過，及徵詢改進意見，二十六日返城。此行查勘，爲時凡一月，計程一、〇六〇公里。

(二) 河流原委

(一) 桐梓河 桐梓河發源雲山南麓之長盤坡，東南河約十五公里至楚米廟，左納龍泉泉水，又五公里至元田壩折向南流，四公里至王龍橋，小壩水自左岸來會。南行經龍橋關龍橋縣城東門，折向南內，約五公里至砂砂河，黑石澗水自右岸來會。又過砂砂橋至合口，左會楊家河水，折而西南流，遠趨曲折，約十二公里，至寶家灣，南溪水自左岸來注。又西南流約四公里經方家灣周家灣橫穿盤龍洞，伏流一公里許，出馬江橋半公里入三壩洞。由三壩洞進入寶家灣，經一、五〇〇公尺折而西流而南流出壩，縣南之水次河合，折而西南七公里，經恩恩至中壩，中壩後河，水自北經高橋壩塘來注。由是折而西二公里，至毛壩塘，折而南流，約一公里，復西南流一公里至南河口，左岸入遵義縣界，源出遵義北鄉之羊壩坎西流北流來會。又西流六公里，至大塘口，符郎河自南流來注，由是一公里至獅子灣北納西澗水，由是折而西北流十一公里至岔水，在岸出盤龍入仁懷縣境，源出遵義西鄉黑岩之馬路河水自左岸來注。又七公里至趙家村，元壩水南流來注。又五公里至牛渡澗岩孔澗溪水自左岸來注。又七公里餘至茶壩壩，銀匠壩水自左岸來會。又八公里至郭家寨以北之母壩塘，右納木艾壩溪水後，右岸亦入仁懷縣境內，又北流一公里至官木岩，盤龍水自右岸來注。復東北流十七公里至二郎壩，又十八公里至米根澗，又十公里至總子口，再西流約八公里至南河口，注入赤水河，其長約雙百架拾公里。

(二) 羊爪河 (瓜背登)

羊爪河亦名早渡河，源出南川德陽場北盤家，西南流約四十五公里，至界牌入桐梓縣境，折而南流約十公里至綉綉

口，八拾廿水北流來會。復折而西流，經高家壩，會家灣，凡二十公里而至三岔河。火相溝水經水磨塘西北流來注。又西流九公里至灣塘，朝天馬橋水自右岸來注。又一公里至小河灣，魚河水向流來注。有流七公里至沙垵壩，折而西流三公里至羊瓜場，又兩公里至詢水岩，詢水岩源自左岸來注。又四公里至三茅塘，折而西北流，五公里至長磨口，羊岡溪及火石背溪水來會。又十三公里至坡頭河，九嶺十三灣溪水西流來注。又十公里至旱灘河，入基江縣界，又西流十公里至基水，注入基江。

(三) 水流現狀

(一) 桐梓河 桐梓河自發源地經米節及縣城沿邊納溪流，凡四十餘公里，而經龍洞後為伏流。在昔洞身甚微小，夏秋水漲，流曳不暢，每逢溢流一帶，而成巨災，在昔洞地方多年檢控，開溝引澗，澗河槽，水流通暢，無然阻滯之患。出洞後與水坎河匯合，流經長約七公里，思羅溪谷，而至中旁，中間懸澗綿互，波陡流急，每值山洪暴發，則漫溢山谷，澎湃澎湃，怒濤雷鳴，行經其間，神驚心悸，恍如暴風雨之來臨。由中旁至南河口四公里間，有險澗七處，並微坡陡，不能通舟楫，兩河口以下，水積潭落，河面亦較寬，普通約在十五至三十公尺間，河身頗寬度亦極復，氣氣表峻，由南河口至牛渡澗一段，水向比降約為一、〇六三之一，該段水程約計三、七、一公里，中間有險澗凡五，以關門石風岩二澗為最險，花蛇口油毛岩最難，次之。關門石澗在常水下游約兩公里，左岸削壁陡絕，高可二百公尺。上有崩岩，裂巨深，勢將塌墜，右岸山勢亦峻，其坡大石疊列，巖石相擊而下，散佈達於南灘，坡陡流急，下口壘有巨石，縱橫約十五公尺，橫阻河身，壘壘水溢，若若門閉，遂創所謂關門石也。河水至大有兩灘穴隙分流，壘壘急流，風岩激河床亦多巨石，惟因險峻，此數險澗外，更有沙灘更覺不可勝計，大抵每值三四百公尺，即有一灘，灘下為潭，深有一公尺至三四公尺不等，灘上水深則有不及一公尺者。自牛渡澗至官木岩，中間險澗凡七，以它千河口二澗為最險，乾干灘在溪對面上游四公里，分上中下三灘，綿互連九百公尺，其上下兩灘，更為險惡，惟右灘較緩，縱然密佈，石灘寬不盈尺，波陡流急，積勢極洶。山口灘位於官木岩上游五公里，兩岸削壁陡立，河面寬僅八公尺，河中巨石橫佈，每值洪水盛漲，而舟楫險，波勢奔騰，近屬險澗。自牛渡澗至官木岩水程約計二十三公里，水面比降約計七、五、九分之一，自官木岩再下至龍子口十五公里間，河道平直，有石灘凡三，曰龍耳岩灘，黃衣灘，楊柳灘，微分而極險澗。龍子口以下，險澗又多，下至南河口即赤水河匯流處，以凡八公里，計有龍子口管水孔大河口兩灘澗澗大灘澗凡石灘澗不絕至元，等九灘，其中冷水孔大河口相連澗三灘，險澗尤冠。河。三灘地勢共長一公里餘，而上下游水位差，竟起十五公尺以上，熊家灘以下，山勢較平，險澗亦減。南河口位於赤水河之上游，與馬桑坪之，由二期經至馬桑坪計程十五公里，亦係因山澗阻素不能通航之一取也。

(二) 羊瓜河 羊瓜河自縣城以下流漸稍大，鐵黃一十至百斤之船隻，可以通行，惟其兩岸高山夾峙，坡巖峻拔，遇山洪暴發，兩岸山石，每值泥沙巨石俱下，河身壅塞，險惡遂成，故由縣城至五水五十四公里間，險澗二十一處，率多成因此。其中以用絲岩稍澗花灘子三灘為最凶險。用絲岩在羊瓜場上游四公里半，河与巨石俱佈，復有石相橫，故船隻須盤旋而過。務渡河與花灘子相距約二百公尺，上下游水位差幾五公尺餘，河中漸石，崩落壘立，流水自石隙中滾滾下池，洪澗時，狂流直沖，崩石轉，更屬凶險，舟行至此，船貨均須起岸盤旋而過，為羊瓜

桐梓河羊爪水道交通報告

而下遊最大險灘。該河通航地段，雖屬下游，流傾斜度仍陡峻，約當七二三分之一，枯水時，水面寬，自五公尺至三十公尺不等，淺灘水深有不及一公尺者。盛漲時，河道寬深雖增然以坡陡流急，兩岸復多懸崖，無避避可借，航行仍極困難。

桐梓羊爪兩河，流經崇峻險阻間，峯巒峭拔，此有沖刷泥濘之弊。石質皆水成沙岩。表面風化土層，自五至二十公分不等。河身通窄，土則頗稀。

(四) 航運情形

(一) 羊爪河 羊爪河流域，在昔從符通野，各業廢弛，航運未興，年來地方報告安設，沿河煤礦各鎮，設廠採探者日多，始有小舟十數艘，往來行駛。其載運貨物，以煤礦為大宗，桐子，柞子，五倍子，華六之，上水則專運食，惟均須結幫而行，以避險灘時船隻之受卸擊毀，遇過險灘時航運之阻時接撥預備，須羣力，方克有濟也。在通常水位，船隻載重，可至兩千斤，枯水時，則僅可載重一千二百斤，大水時以險灘極比，波險洶湧，兩岸復無避道可領，危險異常，無船隻之往來。由趕水至桐梓水程計五十四公里，船隻上有船隻七十八日，下行亦需二三日。運費下水每担值約四五元，上水價約六元。通行之船隻長十一公尺寬二公尺，號高九公尺，構造甚為簡單。

(二) 桐梓河 桐梓河自大塘口以下，流急灘稀，然因避阻，向無船隻通行，其上流流勢較陡，水浪洶湧，或明礁深谷，或灘石折，舟楫交通，更形困難。

(五) 水文概況

桐梓羊爪兩河水文記載，素感缺乏，茲將夜間所得，管見如后：

一、水位 桐梓羊爪兩河流經崇峻險阻間沿途險灘約略詳誌，傾斜陡峻流勢異常，每遇山洪驟發，水位急漲，雜旬不退，而冬季河水又復枯涸異常。桐梓河，通常水位，多在枯水位以上五公尺，民國二十二年九月間以高洪水位曾達枯水位以上十四公尺，然此種紀錄通常罕見。羊爪河最高洪水位約在枯水位以上八公尺，通常則在三公尺之間。兩河自十一月至次年一月為枯水時期，三四月間水位漸漲，自七月至九月為洪水時期。

二、流量 流量之大小，與河流攔阻之土層厚薄及其疏密程度有異。桐梓羊爪兩河，水位既極懸殊，流量變化亦因之大，茲將實測兩河流量，列表于后，以資參攷。

三、含沙量 桐梓羊爪兩河，源出山嶺間高山為岸，岩石為底，河槽通窄，石質極硬，冲刷罕有。平時河水澄澈，無含沙散之可言，僅於驟時，河水較為渾濁耳。

四、氣候 桐梓羊爪兩河流域，氣候異常多雲霧，甚大風，皆颶風向多東南。羊爪河兩岸山嶺冬季時積霜雪，行旅甚惡，桐梓河發源在九月間，即氣候多，十二月至次年一月間，霜雪最少。桐梓河發源在四月至六月間，十月至次年一

桐梓羊爪兩河流量表

河系地點	施測日期		斷面面積 (平方公尺)	平均流速 (公尺/秒)	流量 (立方公尺/秒)	水高 (公尺)	水位
	年	月					
桐梓河中	二九	八	六、一〇	〇、五八	三、五四		〇、四
麻子壩	八	二八	二四、四〇	〇、三二	七、八一		〇、四
大河壩	八	二九	三二、〇〇	〇、二九	九、二八		〇、四
桑樹九	八	三〇	六一、三〇	〇、三二	一八、三九		一、六
米嶺渡	八	三一	四六、六〇	〇、五一	二三、七七		一、五
羊爪河	九	一〇	四〇、四〇	〇、三一	一二、五二		一、二
羊爪	九	九	四六、八〇	〇、四七	二三、〇〇		一、一
三羊塘	九	一一	五二、六〇	〇、四九	二五、七七		一、〇
波頭河	九	一二	五〇、二〇	〇、六一	三〇、六二		一、〇

桐梓河羊爪水道查勘報告

月爲早〇，霜年僅見於山季。

(六) 地方狀況

(一) 概況 桐梓河自恩灘以下，沿岸村舍散落，無駁大場鎮，居民編織自給。大半貧甚，風俗醇厚，因交通不便，僅以滑杆背篋爲代步運貨工具。居恒以布織頭代幣，知識鄙陋，文化未開。婦女無論老幼，仍多纏足，此皆交通閉塞有以致之也。

羊爪河沿岸以爪鎮爲較大場鎮，然亦不過六七十戶，山居者，多務農，近河者多經商。年來當地士紳，多集資經營小規模鐵廠，已成立者念餘家，獲利頗豐。

桐梓縣城及松坎，均有衛生院站之設，對於傳染病預防，工作，不遺餘力，故居民生活雖屬簡陋，尚無若何疫癘流行。

(二) 沿河出產 桐梓河域，上游產稻稻豐，包谷次之，森林多松杉，頗茂盛。礦藏亦富，多煤鐵，儲蓄隨地可見，惜以交通不便，均未開採。

羊爪河以迤邐山谷間，土田較小，大抵近河水田產稻，山坎陪田，則多產包谷。菓木多柚，桐子產量，年達兩千担。捲子產量亦豐，可用以製燭，傍河居民，尚無榨油設備。蠶繭，年產一百至五百萬個，已有貴州企業公司設廠採購。五倍子產量，年可達十萬斤。鐵礦極富，近設廠開採者，已有馬十餘家，年可出鐵約五百噸。(附羊爪河流域鐵廠調查表)在南木壩二家潘等處，採煤錫焦炭者，亦有五六家。沿岸林木，以鑛鐵需用大量薪炭，砍伐殆盡矣。

羊爪河沿岸商辦鐵廠調查表

廠名	地址	距羊爪場 里程(公里)	資本 (元約)	每年 產量 (担)	備註
東源大廠	花灘子	一三	五〇、〇〇〇	八〇〇	
復興廠	木園	四	四〇、〇〇〇	五〇〇	
厚記廠	缺廠	二	四〇、〇〇〇	三〇〇	

東方第十四版	湧水岩	三	四〇,〇〇〇	六〇〇	
恒裕	鐵廠碼頭塘	一〇	四〇,〇〇〇	八〇〇	
裕隆	鐵廠碼頭塘	一〇	四〇,〇〇〇	三〇〇	
隆華	鐵廠文蒙溪	一〇	三〇,〇〇〇	三〇〇	
興華	鐵廠泥塘	二五	三〇,〇〇〇	三〇〇	
萬興	鐵廠新溪口	四〇	三〇,〇〇〇	三〇〇	
恒興	鐵廠管塘	三五	一〇,〇〇〇	一〇〇	
利華	鐵廠雙隆場	四〇	四〇,〇〇〇	四〇〇	
水益	鐵廠板坎	三〇	三〇,〇〇〇	二〇〇	
開成	鐵廠銀魚河	三五	三〇,〇〇〇	二〇〇	
雙鹿	鐵廠雙隆場	四〇	三〇,〇〇〇	三〇〇	
其他小版約二十餘家	廟塘	一一〇		三五〇〇	

桐梓河羊爪河水道查勘報告

(三) 交通 桐梓縣城距桐梓河上游，為川黔公路交通中心，其下接峽區，為桐梓西南入川孔道。自縣城西南行二十五公里至中勝，由中勝繞左鄉坪十三公里至獅子壩，有山路東南行，經李子園至遠灘。由遠灘至三十三公里，至牛渡灘，西南通仁懷縣城。又二十四公里至官木岩，西並經二郎壩可展赤水合口。商旅往來皆藉桐山徑行，涉險峻，頗形阻滯。河道則以險灘橫比，向無舟楫之利。

峽區河自瓜爪場西南行四十公里，經羊爪至松閣，為通桐梓峽大道。由松閣東南行，經水壩塘至峽區八十公里。至正安縣之安場，係運鹽由該縣東北行，可通涪川，昔山行崎嶇，關山險阻，搭運極易。該河流經水，注入峽區，與川黔公路相銜接。順江而下可直達重慶，交通極為便利。

桐梓縣與各區公所間，均有電話設備，郵政信於載大塌壞，設有代辦所，但不兼辦郵務業務。

(四) 治安 桐梓羊爪兩流域，因交通阻塞，居民散放，缺乏聯絡，護兵自衛能力，政軍武力，亦復頗長莫及。桐歷年以來即為盜匪潛藏。羊爪河流域，與正安綏陽等縣毗連，各地匪氛尤熾，近經保安團隊聯合各縣武力，復參加當地駐防國軍，協力捕剿，已有顯著成效矣。

(五) 工料 羊爪河流域以鐵廠林立，而薪炭煤油等之運銷，專賴人力，致工價激漲。據調查當時小工工資，每日一元六角，木工二元五角，石工工資甚少，須在外招致。石灰每担價約七元。其他如錫條，炸藥，雜灰等因當地無存貨，時價尤昂。

桐梓河流域木料甚豐，價亦低廉，且工價較羊爪河流域稍低，小工工資，每日一元四角，木工兩元。其情形則與羊爪河流域相似。

(七) 改善意見

- 一、險成因 兩河通航之阻，其原因雖在灘險過多，坡度陡峻，流勢湍急所致。故欲改善河道，應首重清除灘險。至待灘成閘，約有四百餘。
- 一、兩岸崩塌岩石，壅塞河中。
- 二、山腰崩塌河底，致石梁隆起，或河床驟然下陷，形成跌水。
- 三、兩岸荒蕪，遇山洪暴發，再將巨石沖落河中，或堆置一岸，或滿佈河身，壅塞成險。
- 四、河寬流緩，沙礫淤積成灘，影響水道。
- 二、治理方法 航運之整理，以通運理時通行船隻之載重與吃水，而維持河道相當水深及坡度為原則。然就上述灘險之成因，及勘會所得資料，擬具治理方法數則，以供參攷。
- 一、淤塞航運 凡屬(一)至(三)成因之灘險，河身橫有礁石橫亘，船隻上下，須由石隙中曲折而行，無易觸礁，前有限塞之處，船及其物更須起岸登陸，艱阻殊甚。整理方法，首重清除灘險開通航運，以維持所需最小水深與寬度，俾船隻上下得無危險。而航運以外之礁石，亦宜清除，或砌築壘固，以免大水時沖動，任其淤積，復阻塞。
- 按桐梓羊爪兩河，流經峽區，冬令里險草叢，故航運極感不便，不宜過大。暫以河槽深度為係水位以下六公尺，寬度為五公尺，以得是

水質宜飲用，其質極佳，惟苦澀而有渣。

二、谷門 在澗谷中，探取卵石者本，節節築壩，以平澗山溪流勢，而殺其沖刷之力，不特因（三）成因之濶險可以消除，且有蓄水之功焉。

三、東來水壩 在上遊（四）成因之澗險，河床寬窄之處，修築壩壩或丁壩，以束窄流勢，增加水深。壩用石砌，其頂部以高出低水位以上約半公尺為度，大水時可任其漫溢也。至澗溪之短小者，則亦施以簡易疏濬工事即可。

四、修築鐵道及疏濬澗溪 在坡陡流急處，須測築鐵道，以利船隻上行。惟在懸崖深谷間，探路無法修築時，可多設管理於崖底，俾船隻上行，得以牽引。

以上略舉治澗方法數則，至詳細計劃，則有待於空河地形斷面及水文之實測。按制修羊爪兩河，其河道情形，雖屬相似。然整理後，羊爪河航運可由上游直趨，然上游河道僅在大壩口與慈子口間通行艱難，蓋慈子口以下，因險灘梗阻，須由陸運以達赤水河也。夫修澗，以變化河情，其法固善，然工用鉅，似非一時人力財力所許，且按諸兩河形勢，亦難悉實施之可能。至治澗工程其工程概預算，築壩在未經驗澗河設計以前，殊難估計，蓋工費極昂，落底常各項工程置價，難以預估也。

（八）整頓價值

水道通暢，最安貿易，值整抗戰方殷，燃眉之急之際，疏奏航路，誠為當務之急。羊爪河源出南川，中經海溪口灣塘羊爪岐頭河等理，而達界水入盤江，沿途險灘密佈，水險連綿，可資航運者十斤船隻之航行。自灣塘至界水水程約計五十四公里，其間灘險雖多，若擇要施以疏濬等理，不難收暢通之效，界水與水程交通之便，於內河物產運輸之運出，頗形便利焉。

楊柳河下游有冷水孔大河口柏家灘三險灘，其非局部管理所可奏效，已如上述。該河與赤水河概不能直接通航，似已失其整理價值，然于慈子口以上至大壩口間修築，如略施以整理，便可通小舟，其加惠於地方交通，亦非淺鮮也。

桐梓河沿岸村鎮灘險及河身傾斜度一覽表

地名	灘	況	里公里		高度公尺	傾斜度	備註
			總	分段			
兩河口			0.0		711.0		1. 兩河口係兩河匯合處 2. 高度係以氣壓式測數 3. 係泥炭層之小石灘及沙灘均無確名從略。
沙壩田	李元灘	河中巨石故宜旋地水急灘長凡四十公尺	1.5	1.5	712.0		
	蔡平灘	河身亂石散佈，長約二百公尺，	0.5	2.0	718.0		
	蔡石灘	河身亂石，傾積較厚，三大百有阻流險灘	1.0	3.0	714.0		
	大灘	沖積大石與卵石相間，阻道窄河灘長約四百公尺	1.0	4.0	715.0		
河坡			0.6				
	熊家灘	卵石堆積成灘。	1.0	4.8	716.0		
			0.8	5.5	717.0		
	柏家灘	岩石散置，水勢稍弱。	0.4	5.8	721.0		
	大河口灘	兩河匯合，河床通窄，崩塌巨石懸峙，水頭相差在五公尺以上，極為凶險。	0.4	6.2	727.0		
			0.4				

	冷水孔澗	兩層懸崖狀，通長至北盤下岩，最大懸崖有層岩褶列，水頭相差約八公尺，沿水時河道寬僅三公尺，為同時期的第一險灘。	6.0	735.0	00036
	盤子口澗	兩層懸崖狀，大石堆佈，水稍停滯，波陣連綿，水勢凶急。	1.2	737.0	
	橋塘澗	澗長約一公里，亂石雜列，坡大溜急。	2.0	738.0	
	水坎澗		8.5	740.0	
			18.3	746.0	
			1.2	747.0	
	盤衣澗	巨石散佈，水流湍急，澗長約七百公尺。	1.5	748.0	
	春塘		5.0	748.0	
	牛角澗		26.0	752.0	
	二節塘		10.5	761.0	
	五老澗		1.0	762.0	
			9.5	762.0	
			9.5	771.0	
	盤耳石澗	亂石沖積，澗長九十七公尺。	6.0	775.0	
	官木岩		5.0	775.0	
			58.0	780.0	
			2.8	780.0	

桐梓河羊爪水道查勘報告

	河中塊灘	亂石堆積，灘長十公尺	7.5	80.8	782.0	
	麻田溝灘	灘長六十公尺，水淺多卵石，石隙寬約五公尺，坡大流急。	0.5	88.8	787.0	
老樹塘	雙深灘	河面寬闊，沙石堆積，水淺流急，灘長約五十公尺。	1.2	88.6	791.0	
	松子灘	分上中下三灘，共長九百公尺，上石堆積，水山石隙下灘流急，二灘水淺流急。	1.7	72.8	798.9	
楊村壩	楊村壩	亂石堆積，坡陡流急。	1.6	74.5	802.0	
牛灣灘			5.0	73.0	804.0	
趙統村			2.2	81.6	808.0	
大河壩			1.5	83.2	810.0	
高寨子	關門石灘	壩上築壩時，河床淤塞，壩頂坍塌，散佈灘河，灘上更有一石丁墩，壩前水山石隙下灘流急。	2.6	85.7	812.0	
岔水			5.6	89.2	815.0	
	毛灘	岩石堆積，水面較陡，水淺流急。	0.2	92.2	819.0	
毛灘	毛灘	山勢沖激石成灘，水淺流急。	0.8	93.4	820.0	

8000

8100

	花姓口灘	亂石堆積，淤勢漸急。	5.0	91.2	821.0	
	磨子塘		8.0	99.2	853.0	
	大塘口		2.0	107.2	831.0	
		風聲灘	4.0	109.2	824.0	
		初心在陂湖命復有崩石塞河中成險灘。				
	清河口		2.0	113.2	889.0	
	毛陂塘	清河口至中亭，有險灘十數河窄堤陡，均為急流帶。	2.0	115.2	845.0	
	中亭		4.0	117.2	884.0	
	總灘		21.5	121.2	871.0	
	樹梓			142.7	1210.0	

0021

羊爪河沿岸村鎮灘險及河身傾斜度一覽表

地名	種類	險	情況	里程		高度 (公尺)	傾斜度	備
				河段	累計			
煙水	灘	中礁石阻塞激流急湧行困難		4.0	0.0	627.0	5000	1. 起水船行 爪河與萊江 匯 2. 高度係以 氣壓表測數 世氣壓變化 極大能漲得 五六丈 3. 險字 之A石B石 沙灘均無標 名誌略
				6.0	4.0	630.0		
旱凌河		中礁石甚多水流急灘長四十五公尺。		5.2	10.0	634.0	5000	
				1.0	15.8	640.0		
	煤礦灘	沙石堆積成灘水淺船行困難		1.0	10.8	650.0	5024	
				1.1	17.9	654.0		
	黃色灘	小塊石灘長約十五公尺		0.8	18.7	656.0	5000	
				2.3	21.0	659.0		
散城河	魚劍灘	粗石塊石嵌嵌河身成灘水淺故急灘長三十公尺		2.8	23.3	661.0	5000	
				1.0				

	毛大灘	卵石沖積水澗急灘長約二五公尺	24.9	602.0	0011
阻礙流			0.5	25.4	
	刁角灘	礫石灘緩河相阻於水勢湍急舟行至此須緩行故昂積長四十六公尺	27.9	605.0	
	郎川子	河中耳石縱橫阻礙航運急險	29.9	607.0	
	小風灘	塊石灘致成灘	30.2	608.0	
	火風灘	塊石沖積成灘	30.6	609.0	
	花灘子	河身大石橫集成灘阻礙航運至此須卸岸擺渡灘長十四公尺	31.4	610.0	
	蔡坡河灘	沖積大石與崩坍土岩密積成灘灘段險峻不能通航航貨須擺渡灘長四十公尺	31.6	618.0	
堤塘口			2.0	33.6	
	三羊塘	塊石沖積成灘致險急	4.2	37.8	
			0.2	38.0	
油房			0.5	38.5	
			0.1	619.0	

	黃颡湖灘	神落上岩阻 慈航道放火灘急	1.2	38.6	681.0	
	任家溝灘	山溝神落大石堆阻河身成灘水急	0.2	39.3	682.0	
木 岡			40.0	683.0		
淌火岩	淌火岩灘	左岸中落石岩阻水成急流	1.7	41.7	684.0	
羊 爪			44.2	689.0		
沙坎灘			46.2	688.0		
	中落岩灘	左岸中落坡石坎阻河身成灘有石梁險阻船隻須緩駛	1.5	48.7	691.0	
	羊 牛 灘	左岸中落大石阻水成急流	3.0	50.2	692.0	
小 河 灣	小河晚灘	礮石灘寬成大沙灘水勢急澗	5.2	53.2	697.0	
灣 灘	灣 灘 灘	塊石與沙礮神寬成灘長約六十八尺	1.0	54.2	702.5	
	橋梁長灘	河身滿佈亂石長灘二公里半次由石障中激流不能行船	2.5	59.4	713.0	
	勿資河灘		61.0	728.0		
三岔河			1.3	62.2		

0018

0260