

# 元江县元江管理范围划定方案

组织单位：元江县河长制办公室

编制单位：玉溪市水利建设大队

编制时间：2019年12月

# 目录

1.划界工作背景.....	2
1.1 任务由来.....	2
1.2 划定依据.....	6
1.2.1 基本原则.....	6
1.2.2 法律法规.....	7
1.2.3 地方政策法规.....	8
1.2.4 规范性文件.....	8
1.2.5 技术规范.....	9
1.3 划定范围.....	10
1.4 工作情况.....	10
1.4.1 工作情况简介.....	10
1.4.2 前期准备.....	11
1.4.3 相关资料收集.....	12
1.4.4 工作底图制作.....	12
1.4.5 界线室内初步划定.....	12
1.4.6 界线实地调整修正.....	12
1.5 划定成果.....	13
2.河道基本情况.....	13
2.1 河道概况.....	13
2.1.1 流域自然地理概况.....	13
2.1.2 河流水系概况.....	15
2.1.3 划定河道概况.....	17
2.2 河道管理规划情况.....	18
2.3 涉河建设项目现状.....	22
2.4 河道管理概况.....	23
2.5 河道现状问题.....	23
2.6 洪水计算.....	24
3.河湖管理范围划定.....	31
3.1 河湖类型.....	31
3.2 划定要求.....	32
3.3 有堤防河湖管理范围划定.....	33
3.3.1 划定方法.....	33
3.3.2 划定成果.....	34
3.4 无堤防无规划河湖管理范围划定.....	34
3.4.1 划定方法.....	34
3.4.2 划定成果.....	35
4.桩牌设置及制作安装.....	36
4.1 界桩设置.....	36
4.2 管理界桩设计.....	36
4.3 界桩埋设测量.....	38

4.4 告示牌布置.....	38
4.5 告示牌安装及埋设.....	38
4.6 告示牌设计.....	39
4.7 桩牌预设情况.....	40
5.存在的问题与建议.....	40
5.1 问题.....	40
5.2 建议.....	41
6.结论.....	42
7.附件.....	43

# 1.划界工作背景

## 1.1 任务由来

河湖及水利工程是国民经济和社会发展的基础设施，是保障和服务民生的重要物质载体。河湖及水利工程管理范围界线划定是依法保护水利工程的重要措施，是加强水利工程管理的一项基础性工作。通过划界，明确工程管理和保护范围，有利于依法行政、依法管理水利工程，有利于水利工程安全和运行，有利于提高水资源支撑保障能力。

近年来，河湖管理形式日益严峻，河湖管理已经成为水利工作的薄弱点，也是水利现代化建设的难点。目前，河湖管理主要存在以下几个方面的问题：

### （1）涉河管理水法规严重滞后

目前涉及河湖库管理的水法规主要有《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》及《中华人民共和国河道管理条例》条例，这些法规比较注重对防洪、排涝、灌溉供水功能的调整，然而忽视对生态、景观、文化等其他功能调整、忽视对河道水域、岸线、砂石等资源综合管理。并且一部《河道管理条例》同时调整河道、湖泊、水库、蓄滞洪区，而对河湖库管理要求、目标、内容却不尽相同，一部法规难以涵盖。从而直接导致相应河湖库设计、管理规程及有关规划均未对河湖库生态、景观、文化功能和河湖库资源管理与保护进行考虑。

## （2）河湖资源开发无序

河湖水资源、水域资源、岸线资源、砂石资源被无序开发。有些河湖在没有取得合法许可条件下，大量非法采砂涌入湖区乱采乱挖，涉恶涉黑，直接影响防洪安全、水环境安全和水事安全。

## （3）公益性功能衰减严重

河湖具有防洪、供水、生态、航运、渔业、旅游等多种功能，既有公益功能、又有经济功能。当前各地、各部门比较热衷经济功能的利用而大规模的开发利用，忽视防洪、生态等公益性功能保护。河湖各种功能间存在多种必然联系和相互影响，任何一种功能的过度开发必然会影响其他功能的健康。

## （4）河湖库污染尚未得到有效遏制

大规模工业化、城市化建设以及农业面源污染，对河湖库的大量污染物排放，以及河湖库无序开发，直接导致河湖库水质持续下降、生态环境退化。

## （5）河湖空间管理和依法管理能力不足

人为侵害河湖库事件屡有发生。一些地方水行政部门的河湖管理机构不够健全、一线队伍薄弱、执法管理能力不强，尚未真正树立水行政执法管理的权威。加之受地方行政干预的影响，导致许多非法侵占河湖资源、破坏河湖生态的行为没有得到严格的依法惩处。

## （6）部分工程老化严重

大多工程建于 20 世纪五、六十年代，建设标准低、质量差，加之多年运行，老化失修严重，多数已到更新周期，成为病险工程，防

洪排涝功能衰退。

(7) 重建轻管的现象仍然十分严重

河湖工程管理的投入仍然不足。

(8) 河湖管理组织体系和河湖长效管理机制尚未完全建立

从系统内部来看：目前全省很多河湖库工程处于无人管理状态。

从外部看：河湖库管理涉及部门多、地区多、矛盾多、学科多、利益多，一个有效地协调机制尚未形成。

(9) 河湖工程管理队伍尚不能适应现代化管理要求

水管体制改革两项经费尚有许多地区没有落实到位。

综上：河湖管理不仅是水利工作的薄弱点，更是水利现代化建设的难点。

2018年5月18日在全国生态环境保护大会上指出：要全面推动绿色发展，绿色发展是构建高质量现代化经济体系的必然要求，是解决污染问题的根本之策，重点是调整经济结构和能源结构，优化国土空间开发布局，调整区域、流域产业布局，培育壮大节能环保产业，清洁生产产业，清洁能源产业。

2019年5月习近平在十三届全国人大二次会议讲话：要坚持底线思维，以国土空间规划为依据，把城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越红线，立足本地资源禀赋特点，体现本地优势和特色。

为做好河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定(以下简称

“划界”)工作,2014年1月水利部印发《水利部关于深化水利改革的指导意见》,要求强化河湖管理与保护,依法划定河湖管理和保护范围,开展河湖水域岸线登记。2014年8月水利部印发了《水利部关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》(水建管〔2014〕285号),要求2017年底前完成省级水行政主管部门直管的河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定;2020年底前基本完成国有水管单位管理的其他河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定,推进建立范围明确、权属清晰、责任落实的河湖管理和水利工程管理保护责任体系。

2019年云南省河长制办公室印发《关于进一步加强河湖管理范围划定工作的通知》(云河长办发〔2019〕51号)《关于加强河湖“清四乱”专项行动、河湖管理范围划定工作的通知》(云河长办发〔2019〕69号)《关于打赢河湖“清四乱”专项行动歼灭战、加快推进河湖管理范围划定有关事项的通知》(云河长办发〔2019〕75号),再三对河湖管理范围划定工作提出工作要求和完成时限,市政府批示要求各县区人民政府加快推进河湖管理范围划定工作,定时报送工作进展,按期完成划定工作。确保2019年12月31日前完成流域面积1000平方公里以上的河流(南盘江、元江、曲江、海口河、绿汁江、小河底河、扒河、阿墨江)以及水域面积1平方公里以上湖泊(抚仙湖、星云湖、杞麓湖)、2020年年底完成省市级党政领导担任河长的河流、2021年前基本完成县级党政领导担任河长的河流及农村管理任务较轻的河流管理范围划定工作。

以习近平新时代中国特色社会主义思想及习近平总书记考察云南重要讲话为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神以及省委十届六次全会精神，按照水利部“水利工程补短板、水利行业强监管”要求及加快水利改革发展的决策部署，正确处理岸线资源开发利用与治理保护的关系。综合协调上下游、左右岸及相关部门和行业间的关系，统筹兼顾近远期的要求，通过对岸线资源的优化配置和合理布局，在保障防洪安全、河势稳定、供水安全和满足水生态环境保护要求的前提下，充分发挥岸线的多种功能，实现岸线资源的有效利用、科学保护、强化管理，实现岸线资源的可持续利用，促进经济社会的可持续发展。

## **1.2 划定依据**

### **1.2.1 基本原则**

#### **(1) 保护优先、合理利用**

坚持保护优先，把岸线保护作为岸线利用的前提，实现在保护中有序开发、在开发中落实保护。协调城市发展、产业开发、港口建设、生态保护等方面对岸线的利用需求，促进岸线合理利用、强化节约集约利用。做好与生态保护红线划定、空间规划等工作的相互衔接。

#### **(2) 统筹兼顾、科学布局**

遵循河湖演变的自然规律，根据岸线自然条件，充分考虑防洪安全、河势稳定、生态安全、供水安全、通航安全等方面要求，兼顾上下游、左右岸、不同地区及不同行业的开发利用需求，科学布局河湖



岸线生态空间、生活空间、生产空间，合理划定划分岸线功能分区。

### （3）依法依规、从严管控

按照《水法》《防洪法》《河道管理条例》等法律法规的要求，针对岸线利用与保护中存在的突出问题，强调制度建设、强化整体保护、落实监管责任，确保岸线得到有效保护、合理利用和依法管理。

### （4）远近结合、持续发展

既考虑近期经济社会发展需要，节约集约利用岸线，又充分兼顾未来经济社会发展需求，做好岸线的保护，为远期发展预留空间，划定一定范围的保留区，做到远近结合、持续发展。

### （5）突出重点、兼顾一般

根据河道岸线自然条件、沿河地区经济社会发展水平以及岸线开发利用程度，针对岸线开发利用与保护中的主要矛盾，按照轻重缓急，合理确定规划目标和任务。以岸线利用程度较高、岸线紧缺、防洪影响和河势控制问题突出、经济发展水平较高的城镇段为规划重点。

## 1.2.2 法律法规

（1）《中华人民共和国水法》（2002年修订）

（2）《中华人民共和国防洪法》（2009年修订）

（3）《中华人民共和国河道管理条例》（2017年修订版）

（4）《不动产登记暂行条例》（国务院令第656号）

（5）《不动产登记暂行条例实施细则》（国土资源部令第63号）

（6）《中华人民共和国水土保持法》（2010修正）

- (7)《中华人民共和国水污染防治法》(2017 修正)
- (8)《中华人民共和国港口法》(2018 修正)
- (9)《中华人民共和国航道法》(2016 修正)
- (10)《中华人民共和国环境保护法》(2014 修订)
- (11)《中华人民共和国城乡规划法》(2015 修正)
- (12)《中华人民共和国土地管理法》(2004 修正)
- (13)《中华人民共和国水文条例》(2017 修订)

### **1.2.3 地方政策法规**

- (1)《云南省实施<中华人民共和国水法>办法》
- (2)《云南省防洪条例》
- (3)《云南省河道管理办法》(征求意见稿)
- (4)《云南省水利工程管理条例》(2018 年)
- (5)其他相关地方政策法规

### **1.2.4 规范性文件**

- (1)《云南省水资源综合规划》
- (2)《水利改革发展“十三五”规划》
- (3)《玉溪市河长制办公室关于加快河湖管理范围划定工作的通知》(玉河长办发〔2019〕19 号)
- (4)云南省涉及各州(市)、县(市、区)、镇(乡)、村(社区)的统计年鉴、城市总体规划、工业产业布局规划、工业园区总体

规划、十三五国民经济和社会发展规划、工业发展规划、旅游产业发展规划等资料。

(5) 云南省已建的水库工程调查统计, 收集各工程位置、建设规模及现状运行情况等资料

(6) 云南省其它有关经济社会发展、水库工程规划、设计文件

### 1.2.5 技术规范

(1) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)

(2) 《防洪标准》(GB50201-2014)

(3) 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)

(5) 《堤防工程管理设计规范》(SL171-96)

(6) 《水闸工程管理设计规范》(SL170-96)

(7) 《河道整治设计规范》(GB50707-2011)

(8) 《全球定位系统(GPS)测量规范》(GB/T18314-2009)

(9) 《1:5001:10001:2000 地形图航空摄影测量内业规范》

(GB/T7930-2008)

(10) 《河湖岸线保护与利用规划编制指南》(试行 2019 年版)

(11) 《云南省河湖管理范围划界技术要求》

(12) 《云南省元江哈尼族彝族傣族自治县水工程和河道管理条例》

### 1.3 划定范围

本报告主要涉及到元江县区域内的管理范围划定。元江为元江县与新平县交界处至于小河底河交界处。起点为元江县与新平县的行政交界线处，终点为元江干流小河底河的交汇处，长度约为 74.7km。

管理范围划定依据《云南省元江哈尼族彝族傣族自治县水工程和河道管理条例》要求，划定标准如下：

(1) 有堤防的河道，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和两岸堤防及护堤地；无堤防的河道，其管理范围为根据历史最高洪水位或者设计洪水位以下的水域、沙洲、滩地、行洪区。

(2) 元江的管理范围为两岸护堤地堤脚外延 10 至 25 米；清水河、南溪河、小河底河、南昏河、西拉河、车垵河的管理范围为护堤地堤脚外延 3 至 5 米；其他河道的管理范围为护堤地堤脚外延 1 至 3 米。

### 1.4 工作情况

#### 1.4.1 工作情况简介

2019 年 11 月，该项工作启动，由元江县河长制办公室具体负责组织实施本次划定工作，元江县河长制办公室于 2019 年 11 月认定玉溪市水利建设大队承担本次划定工作的技术服务。

玉溪市水利建设大队于 2019 年 11 月开始进场收集资料，并于 2019 年 12 月 20 日完成外业航测及工作底图制作工作，2019 年 12

月 30 日完成划定初稿。

本次划定工作共完成正射影像图航测 75 千米；划定元江管理范围线右岸 70.20 千米，左岸 74.16 千米。划定报告、图册、汇总表格 3 套。

工作具体实施内容为：

（1）采用 2000 国家大地坐标系和 1985 国家高程基准沿河进行正射影像图航测；

（2）绘制河湖水系分布示意图；

（3）对于有堤防河段严格按照堤防等级划定管理范围线，对于无堤防河段以正射影像图为工作底图沿河实地调查河道最高洪水位，以河道最高洪水位结合河道特性及管理要求划定河湖管理范围线；

（4）编制河湖管理范围划定报告；

（5）在河湖管理范围划定成果经报县人民政府批准后按照设计成果设立公告牌、管理范围界桩。

#### **1.4.2 前期准备**

2019 年 10 月，为做好划界试点工作，云南省水利厅负责组织编制了《云南省河湖管理范围划定技术导则》，以下简称《技术导则》。全省河湖划界工作全面开展，技术单位认真学习了《云南省河湖管理范围划定技术导则》，制定了河湖划界工作时间表，确定任务清单和分工，开始进行划界方案的编制工作，并派遣技术人员参加了相关培训。

### **1.4.3 相关资料收集**

2019年12月技术单位收集了、原始航摄影像以及其它大比例尺基础地理信息，收集了水利普查、国情普查等相关基础资料。收集了试点河段的规划、水文观测、堤防工程可行性研究报告文件。

### **1.4.4 工作底图制作**

2019年12月，技术单位基于原始航摄影像在立体环境下补充采集了管理范围划定需要的相关辅助要素，重点补充采集对于河湖管理范围划界有参照基准作用的相关地物要素，如堤脚线、堤顶线、河口线、无堤防河道的设计洪水位线等相关资料作为工作底图。

### **1.4.5 界线室内初步划定**

2019年1月，按照河湖管理范围划定的原则和标准，技术单位工作人员在工作底图上完成了管理范围线初步划定和界桩的预布。

### **1.4.6 界线实地调整修正**

2019年1月，对照工作底图，技术单位工作人员实地查看室内初步划定的管理范围线的走向和界桩的布设情况，并根据实地现场情况及堤防相关政策要求，针对自然河段现有堤防大多为土堤、冲沟，防洪标准较低；河岸情况复杂，采砂问题突出、职权不清、权属不明确；以及农民为了自身利益，趁机把自家附近河道滩地占为己有，围河造田现象严重、并且违规乱栽植苗木，甚至把温室大棚建在河边等

给确权划界工作带来了难度的问题进行了进一步探讨研究，对局部河段的管理范围线进行了调整，并调整确定界桩埋设位置，编制了本次管理范围界线划定方案并绘制了管理范围划定图。

## 1.5 划定成果

- (1) 界桩（告示牌）分布图及成果表；
- (2) 河道划界范围图；
- (3) 河道划界实施方案报告；
- (4) 全部成果电子数据。

## 2.河道基本情况

### 2.1 河道概况

#### 2.1.1 流域自然地理概况

玉溪市位于云南省中部，东北和北面接昆明市，东南和南面与红河州相邻，西南和西面连思茅市，西北靠楚雄州。市委、市政府驻地红塔区距省会昆明 88 公里。地理坐标位于东经  $101^{\circ}16'$ — $103^{\circ}9'$ ，北纬  $23^{\circ}19'$ — $24^{\circ}53'$  之间，东西横跨 172 公里，经度  $1^{\circ}53'$ ，南北纵贯 163.5 公里，纬度  $1^{\circ}34'$ ，全市国土总面积 15025 平方公里。玉溪市大部分地区处于亚热带及温带地区，极少地区处于热带气候区。

元江地处低纬高原，属季风气候，冬夏半年各受两种不同的大气环流影响，冬半年（即干季 11—4 月）受北非及印度北部大陆干暖气

流和北方南下的干冷气流影响，空气干燥温暖，降水量少，蒸发快，晴天多，日照充足。夏半年（即雨季 5 - 10 月）受印度洋西南暖湿气流和太平洋东南暖湿气流的影响，空气湿度大，降水量多，多阴寡照，形成了冬暖夏热，冬春干旱风大，夏秋多雨湿润，干湿季明显，雨热同季的气候。

县境内各地年平均气温  $12^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}$ ，最冷月平均气温  $7^{\circ}\text{C} - 17^{\circ}\text{C}$ ，最热月平均气温  $16^{\circ}\text{C} - 29^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温  $-0.1^{\circ}\text{C} - -7^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温  $28^{\circ}\text{C} - 42.5^{\circ}\text{C}$ ，大于等于  $10^{\circ}\text{C}$  年积温  $4000 - 8700$  度。无霜期  $200 - 364$  天，年平均降水量  $770 - 2400\text{mm}$ ，雨季平均于 5 月 16 日开始，10 月 22 日终止。

红河流域位于云南省中南部，介于北纬  $22^{\circ}27' - 25^{\circ}32'$  和东经  $100^{\circ}06' - 105^{\circ}40'$  之间。流域北邻金沙江，西与澜沧江流域相邻，东接南盘江流域，南面为越南。

红河（元江）发源于云南省大理白族自治州巍山县哀牢山东麓的茅草哨，自西北向东南流经巍山、南涧、弥渡、双柏、新平、元江、红河、石屏、建水、元阳、个旧、金平、屏边等县、市，在河口县城流入越南，于红河三角洲汇入北部湾，红河全长  $1200\text{km}$ ，落差  $2580\text{m}$ ，集水面积  $136800\text{km}^2$ 。

红河流域总的地势自西北向东南倾斜，云岭余脉分成无量山与哀牢山南延，形成南北纵列高山深谷地形，绝大部分属山区或半山区，平坝面积不足 5%。河谷深切，分水岭高程一般在  $2000\text{m} - 3000\text{m}$  之间，最高点为上游南涧县北部的太极顶，海拔  $3061\text{m}$ ；流域最低点为



河流出国境处，河口水面高程仅 76.4m，亦为全省海拔最低点。

流域内土壤大多数是红壤紫色土地带，由于上游南涧一带植被差，水土流失严重，造成雨季河水成红褐色，故称之为红河。

元江县城澧江街道位于红河干流中段河畔，主要城区位于支流南溪河、清水河之间。在支流南溪河、清水河之间，设有元江水文站，控制流域面积 21554km<sup>2</sup>，该水文站基本断面可作为县城干流防洪洪水计算控制断面。南溪河、清水河为元江中段支流，流域面积分别为 253km<sup>2</sup>、510km<sup>2</sup>。清水河汇口断面（含清水河）以上元江流域面积 22101km<sup>2</sup>，倒虹吸断面（防洪堤末端）以上元江流域面积 22163km<sup>2</sup>。

2001 年红河干流进行了综合开发规划，推荐的红河（元江）干流布置三江口（现更名为戛洒江一级）、戛洒、峨德河、漠沙、桥头、罗垵、裴脚、大黑公、南沙、马堵山、新街、大湾十二级开发方案。元江县城澧江镇位于桥头、罗垵梯级之间。

### 2.1.2 河流水系概况

玉溪市境内河流主要分属珠江和红河两大流域（其中有极少部分属长江流域），两大流域均汇入太平洋。新平、易门、元江 3 县和峨山县的一部分属红河流域，集水面积共 10012 平方公里。红塔区、通海、华宁、澄江、江川 4 县及峨山县的一部分属珠江流域，集水面积 4990 平方公里（澄江县西部尚有 23 平方公里的径流区属长江流域）。

元江流域地处东经 100°06' ~ 105°40'、北纬 22°27' ~ 25°32'。位于云南省中部、东南部和广西壮族自治区西南部。北邻金沙江流域，西

与澜沧江以无量山为分水岭，东接南盘江流域，南面与越南接壤。流域的地势自西北向东南倾斜，呈狭弓带状，流域平均宽度约 120 公里，由于云岭余脉分成无量山和哀牢山脉南延，形成南北纵列的高山深谷相间地形，绝大部分属山区和半山区，平坝面积不到 5%。中国境内河谷切割很深，流域分水岭最低的地方（河口）为 70 米，除戛洒、漠沙、元江等少数平坝地形较为开阔外，河道均蜿蜒于峡谷之中。各支流两岸分水岭相隔甚近，较大支流流向大体与干流平行，小支流则多与干流垂直成梳齿状。流域内除干流元江，支流李仙江、普梅河等河床坡度较缓，变化均匀外，其余河流如盘龙江、泗南江、绿水河、南溪河、金平河、三家河、苦楚河、麻子河等河道坡度变化十分剧烈，沿河多集中落差，有利于水电建设。

元江流域气候分属于中部高原温和区、元江炎热地区和热带季风林区三个气候区：三江口以上及李仙江景东以上，属中部高原温和区，海拔 1600 ~ 2200 米，年平均气温 15 ~ 18℃，年平均降水量 800 ~ 1000mm；三江口及景东以下，麻栗坡、马关、屏边、金平一带以上，属元江炎热地区，常年不结冰，年平均气温 20—21℃，年平均降雨 700 ~ 1200mm；麻栗坡、马关、屏边、金平以下至国境属热带季风林区，海拔 70 ~ 100 米，年平均气温 21℃ 以上，年平均降水为 1500—2000mm。元江流域（1956—1979 年平均）年降水深 1347mm，年降水量为 1027 亿立方米，一般从下游向上游呈递减趋势。降水量年内分配：春季占全年降水量 10% ~ 20%；夏季占 55% 左右；秋季 20% ~ 25%，冬季占 5% 左右。降水一般集中在 5—10 月份，占全年降

水量的 85%，其中 7、8 两月又集中全年降水量的 40%~50%。元江河川径流的形成以降水为主，地下水补给为辅。流域径流丰沛，（1956~1979 年）平均年径流深为 634.3mm，干流为 459.4mm、李仙江 965.4mm、盘龙河 668.1mm。径流深的地区分布与降水量的地区分布基本一致，从下游向上游呈递减趋势。

### 2.1.3 划定河道概况

本次划定元江河道长度约为 74.7km，总体河道顺直，局部弯道较大，沿江分布有大片滩地。南溪河汇口下游约 2km、清水河汇口下游约 2km、3.3km 处的河道弯道相对较大。除主县城有浆砌石河堤的右岸以及河岸为岩石山体控制的河段，其余河段均分布有滩地，清水河汇口以下河段的滩地面积较大。

元江县城防洪段河道相对开阔，纵比降小。该河段枯水期河宽平均为 100m 左右。在洪水期，南溪河汇口至清水河汇口河段河宽平均约 300m；清水河汇口以下约 4.4km 河段，河宽在 400m~2000m 之间，河宽平均超过 1000m；清水河汇口下游 4.4km 至江东大沟倒虹吸管河段（约 1.8km），受两岸地形控制，河宽为 150m 左右。该河段纵比降约 0.9‰，河道较缓。

河道泥沙淤积严重。由元江水文站 1970 年至 2008 年的实测大断面、水位流量关系分析：

①从大断面来看，河道有冲有淤，但总体表现为淤积。主槽与河滩均有明显淤积，到 2008 年，河道底部较 1970 年淤高约 1m。1986

年发生了实测以来的最大洪水，不仅洪峰流量大，沙量也是实测的最大值，这场洪水对河道的造床作用比较大。1986年之后，主槽河床冲刷不大，河滩逐渐淤高。2008年的河滩比1986年的高约2m，主槽缩窄，由1986年汛前的约130m缩窄到2008年的约100m。

②从水位流量关系曲线来看，也表现为逐渐抬高趋势。由于至2008年，河滩淤积较多，在高程382m~383m之间的过水面积明显比其它年份要小得多。南溪河汇口至下游约3km河段，在河道相对开阔处，河滩泥沙淤积明显；在河道缩窄处，未见明显的泥沙淤积象。

干流浆砌石堤防约1.8km河段，河堤堤顶较高，受右岸防洪堤及左岸地形控制，基本能束缚相应频率洪水，河道河床淤高幅度较清水河汇口以下4.4km河段的小。

清水河汇口至下游约4.4km河段，河道开阔，泥沙淤积严重。2002年建成的砂砾石碾压堤堤顶当年距水面约有6m，但由于防洪堤提高不足，基本上每年洪水都会漫过河堤，导致洪水携带的大量泥沙沉积，至2008年河道滩面高程已基本与防洪堤一致，平均每年河床淤高约为1m。

与清水河汇口至下游约4.4km河段相比，清水河汇口下游4.4km至江东大沟倒虹吸管河段（约1.8km），受两岸地形控制，河宽缩窄，泥沙淤积程度小。

## 2.2 河道管理规划情况

### （1）防洪规划

2001年10月，珠江委设计院提出了《云南省红河（元江）干流梯级综合规划报告》（以下简称《干流规划报告》），该报告指出红河干流规划河段（三江口～河口）有防洪要求的城镇为上游段的元江县城、中游段的元阳县城和下游段的河口县城。针对元江县城的防洪要求，《干流规划报告》推荐元江县城防洪工程总体布局为“堤库结合”方案，即近期防洪堤建设按20年一遇洪水标准完善城区堤防和护岸工程，按10年一遇洪水标准建设城郊连片农田的堤防工程，远景拟就近安排桥头水库承担元江县的防洪任务，将元江县城段的防洪标准由20年一遇提高到50年一遇，将农田段的防洪标准由10年一遇提高到20年一遇。

2002年，元江县政府委托玉溪市水利电力勘测设计院及元江县水利水电勘测设计队完成了《红河流域元江县城段大江防洪工程规划报告》（以下简称《防洪工程规划报告》）。《防洪工程规划报告》主要依据国家相关法规及相关行业标准，以及元江县城的城市规划，确定了元江县城段大江防洪工程范围为南溪河汇口至江东大沟过江倒虹吸管段，河长约10.33km。工程主要任务为县城城镇防洪及县城下游农田防洪，确定了元江县城区段防洪标准按20年一遇洪水设计，清水河入口至江东大沟过江倒虹吸管段防洪标准按5~10年一遇洪水设计。

2010年1月，受元江县政府委托，昆明院编制完成了《云南省元江县红河县段防洪堤工程可行性研究报告》，并通过审查。根据该报告，元江县城大江段防洪工程的主要防护对象为：①南溪河汇

口至清水河汇口的县城段，防洪标准按 20 年一遇设计；②清水河汇口至江东大沟倒虹吸管段的村庄和农田，防洪标准按 10 年一遇设计。堤线布置的基本原则为：堤线布置应与河势流向相适应，并与大洪水的主流线大致平行；河道两岸的堤防间距或堤防与高地之间的距离应大致相等；堤线应力求平顺；堤线应尽可能利用现有堤防或有利地形，构筑在比较稳定的滩岸上；堤线应尽可能布置在少占耕地、少拆迁房屋、有利于防洪抢险和工程管理的地带。结合元江县城河段现有防洪堤情况，对于县城大江干流河段，主要采用浆砌石河堤对已有堤段进行加高，对无堤防河段新建砂砾石回填碾压河堤进行防护；对于保护村庄和农田的干流河段，主要采用砂砾石回填碾压河堤进行加高或新建；对于支流清水河右岸，新建浆砌石河堤进行防护。

## （2）开发规划

2001 年红河干流进行了综合开发规划，推荐的红河（元江）干流布置三江口（现更名为戛洒江一级）、戛洒、峨德河、漠沙、桥头、罗垵、裴脚、大黑公、南沙、马堵山、新街、大湾十二级开发方案。元江县城澧江镇位于桥头、罗垵梯级之间。

## （3）拆迁安置规划

2011 年 1 月 25 日~2011 年 2 月，昆明院编制完成了《元江县城段防洪堤工程初步设计报告》征地拆迁规划设计篇章。规划对于征地拆迁涉及的人口本着“以人为本，充分尊重拆迁人口自愿选择权”，在统筹考虑区域资源现状和安置任务的基础上，结合本工程的实际，对征地范围内的人口 33 户 118 人，规划迁出征地区，对其个人财产等

进行一次补偿后就近择址自行安置。对涉及征用土地（包括耕地、园地、林地）的农户、村组集体，规划一次性补偿后，由其在本村组范围内，通过调整，开发耕地、园地，继续使用本村组内部剩余土地资源，包括林地、草地等，自行恢复生产。

#### （4）水土保持规划

一九九八年五月元江县水利局已编制了《水土保持总体规划报告书》，规划是以一九八七年《应用遥感技术调查玉溪地区土壤侵蚀报告》，一九九六年《元江县土地利用现状》、《水土保持综合治理系列国家标准》和元江《水土流失普查报告》为依据，针对县内水土流失原因、规律、程度、特点及潜在的危险，制定科学的水土流失防治措施（包括政策措施、法律措施和技术措施），并进行合理布局与配置，有效控制和防止水土流失的发生，使元江县的山、水、林、田、路得到应有的治理，农、林物业有较大的发展，生态环境也得到较大改善，确保人民安居乐业。

#### （5）综合规划

2001年10月，原水利部珠江水利委员会勘测设计院提出了《云南省红河（元江）干流梯级综合规划报告》，初步拟定红河干流按12个梯级进行综合开发，2005年1月，水利部办公厅以办函【2005】41号文件印发了云南省红河（元江）干流梯级综合规划报告审查意见，基本同意《规划报告》推荐红河（元江）干流12级开发方案。

## 2.3 涉河建设项目现状

元江的水资源丰富，开发利用程度很低，仅占全流域水资源总量 484 亿立方米的 1%，主要用于农田的灌溉和城镇生活用水及工业供水。根据调查，元江流域上设有公路桥梁、跨河桥涵，河道设有灌溉拦河坝。

元江县城河段现有防洪堤基本情况见表 2.3-1。针对县城的防洪，目前干支流已建设计标准为 20 年一遇的堤防共 9.76km。

表 2-1 元江县城河段现有防洪堤基本情况表

河段		长度 (km)	主要防护对象
干流右岸	南溪河汇口至清水河汇口	4.7	县城
	清水河汇口至都郎村西侧	4.9	村庄
干流左岸	江东变电站至永发水泥厂	4.8	农田

元江流域已修建中型水库 8 座，实灌面积 0.5 万公顷，小型水库 701 座，实灌面积 2.79 万公顷；修建引水工程 1868 处，实灌面积 6.59 万公顷提水工程 1346 处，实灌面积 1 万公顷；塘坝及井灌 15173 处，实灌面积 1.5 万公顷。元江流域有耕地 47 万公顷，利用水利工程有效灌溉总面积为 12.33 万公顷，水利化程度为 26.2%，是全国水利化程度比较低的地区之一。元江流域拟定干流 12 级梯级开发，主要支流 40 座梯级电站开发，由于受地形限制，各梯级基本上为峡谷水库，库容较小，坝区枢纽布置困难，施工场地、交通条件不理想，加之工程复杂，施工困难，单位千瓦投资高，保证出力低，距主要负荷中心较远，开发目标较为单一等诸多因素，除已建成的绿水河、依萨河 2



个中型电站（总装机 8.25 万千瓦，年发电量 4.16 亿千瓦·时）和一些小型水电站外，整个河道基本上处于未开发状态。

## 2.4 河道管理概况

目前元江严格按照《中共云南省委办公厅、云南省人民政府办公厅关于印发〈云南省全面推行河长制的实施意见〉的通知》（云厅字〔2017〕6号）和玉溪市人民政府、市委办公室印发的《玉溪市全面推行河长制实施意见》的要求，设立了省市县乡村五级河长。河道监督管理工作由元江县水利局与红河县水利局负责，河长制工作由其河长制办公室负责，河长制办公室设在水利局，全面负责元江河长制工作的落实推进，组织制定元江河长制工作计划，建立健全元江管理保护长效机制，推进元江的突出问题整治、水污染综合防治、巡查检查、水生态修复和保护管理，协调解决实际问题，定期检查督导下级河长和相关部门履行工作职责，开展量化考核。

并于 2016 年 1 月 21 日云南省元江哈尼族彝族傣族自治县第十六届人民代表大会第四次会议通过 2016 年 3 月 31 日云南省第十二届人民代表大会常务委员会第二十六次会议批准制定了《云南省元江哈尼族彝族傣族自治县水工程和河道管理条例》，对水工程、河道、供水管理作出了相应的规定。

## 2.5 河道现状问题

当前，元江河道缺乏相应综合规划，缺乏治理，防洪压力大，河

道缺乏有效治理，淤积问题严重，影响河道行洪；自然河段现有提防大多为土提、冲沟，防洪标准较低；河岸情况复杂，采砂问题突出、职权不清、权属不明确；以及农民为了自身利益，趁机把自家附近河道滩地占为己有，围河造田现象严重、并且违规乱栽植苗木，甚至把温室大棚建在河边，难以清理整治。

## 2.6 洪水计算

本次直接采用《元江防洪工程初步设计报告》中的设计洪水分析成果。元江设计洪水水面线见表

表 2-2 防洪堤各断面干流频率洪水成果表

流量:  $\text{m}^3/\text{s}$

断 面	频率 (%)				
	1	2	5	10	20
元江站断面	8120	6600	4700	3400	2280
清水河汇口处断面(含清水河)	8220	6680	4760	3440	2310
倒虹吸断面(防洪堤末端)	8230	6690	4770	3450	2310

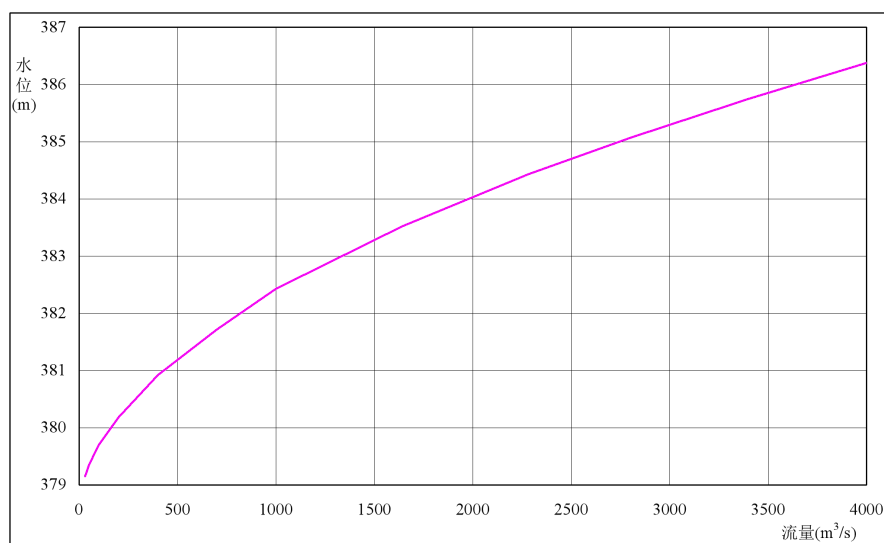


图 2-1 元江站断面水位流量关系曲线

特征位置	设计水面线(m)	
	P=10%	P=5%
江东大沟倒虹吸管	382.82	384.75
清水河汇口上游 350m	384.86	386.33
澧江桥下游 90m	386.02	387.21
元江水文站	388.09	389.23
南溪河汇口上游 150m	389.23	390.38

由于元江河流长度长，难以通过推算水位变化来计算水面线。而是通过计算不同断面的历史最大洪量和设计洪量，利用河道断面确定水深，进而确定水位。

根据划界需要，最大洪峰流量推求利用面积比拟法计算，在元江无堤防段选取5个河道横断面进行流量计算，用于确定历史最高洪水水位。断面位置见流域图。



计算各控制断面洪峰流量使用面积比拟法，控制断面上（或下）游及相邻流域设计断面与水文站的控制面积相差在5%以内，直接采用水文站成果；设计断面与水文站的控制面积相差超过5%时，面积比指数取经验值0.67。计算式如下：

$$Q_{\text{坝}P} = Q_{\text{元}P} * (F_{\text{坝}}/F_{\text{元}})^{0.67}$$

其中：

$Q_{\text{坝}P}$ ：坝址各频率设计洪峰流量

$Q_{\text{元}P}$ ：元江水文站各频率设计洪峰流量

$F_{\text{坝}}$ ：坝址集雨面积

$F_{\text{元}}$ ：元江水文站集雨面积

各防洪断面设计洪峰流量成果见表3.3-3

**表2-4 元江各防洪断面设计洪峰流量计算成果表**

流量：m<sup>3</sup>/s

断 面	频率 (%)		
	0.5	1	50
断面一	9273	7763	1363
断面二	9310	7794	1368
断面三	9431	7895	1386
元江站断面	9700	8120	1425
断面四	9854	8249	1448
断面五	9994	8366	1468

历史最高洪水水位计算选取若干个断面进行水位计算，断面水位根据曼宁公式计算得到。其中，元江站断面可直接延长水位流量关系曲线。其他断面结合河道横断面，利用曼宁公式求得该断面历史最高洪

水位。

曼宁公式：

$$Q = \frac{1}{n} \cdot \frac{A^{5/3} i^{1/2}}{\chi^{2/3}}$$

其中：A——过水断面面积

i——河道的底坡，以水面比降代替，依据各段河道变化趋势取值。

n——糙率，依据各段河道变化趋势及河道下垫面情况取值。

$\chi$ ——湿周

计算得各断面水位流量关系曲线图

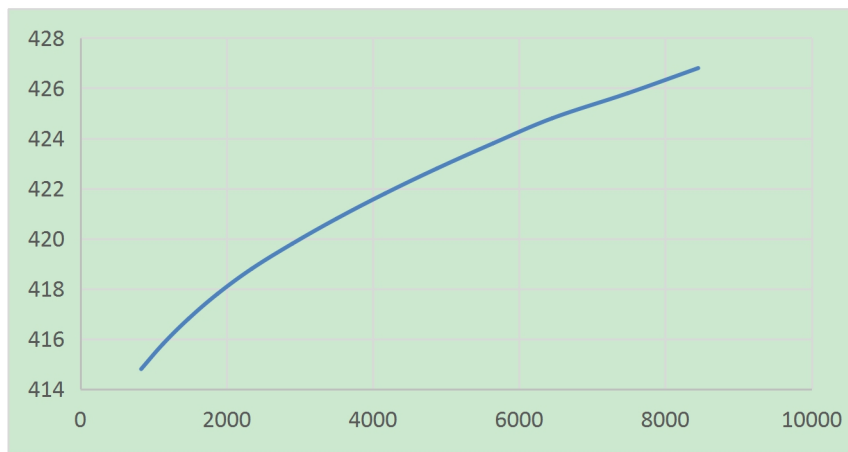


图 2-2 断面一水位流量关系曲线

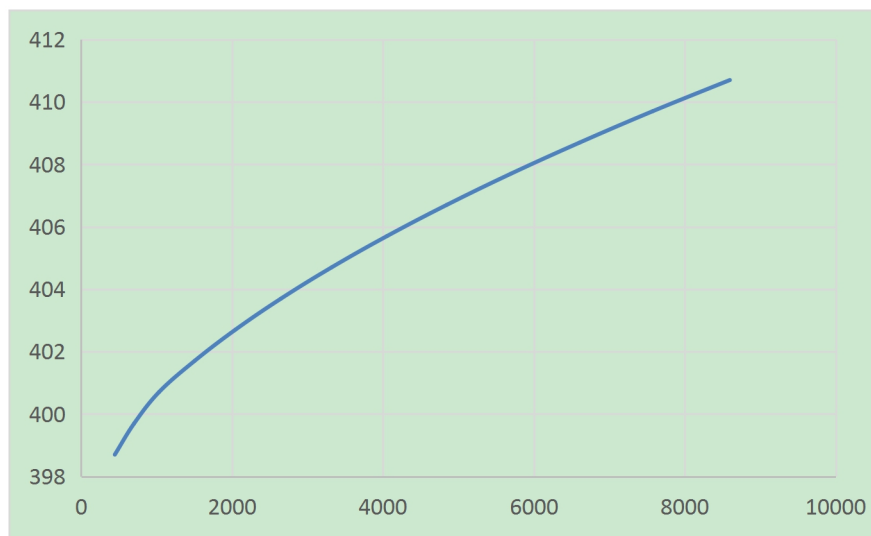


图 2-3 断面二水位流量关系曲线

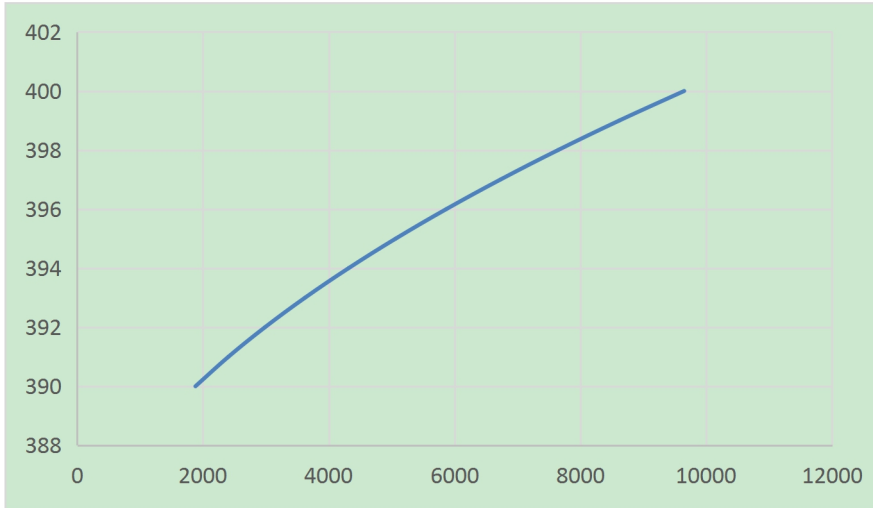


图 2-4 断面三水位流量关系曲线

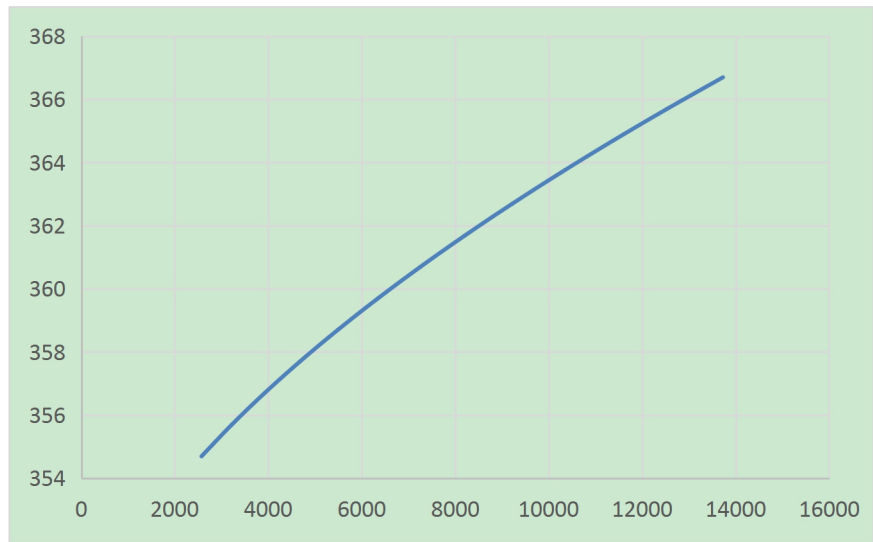


图 2-5 断面四水位流量关系曲线

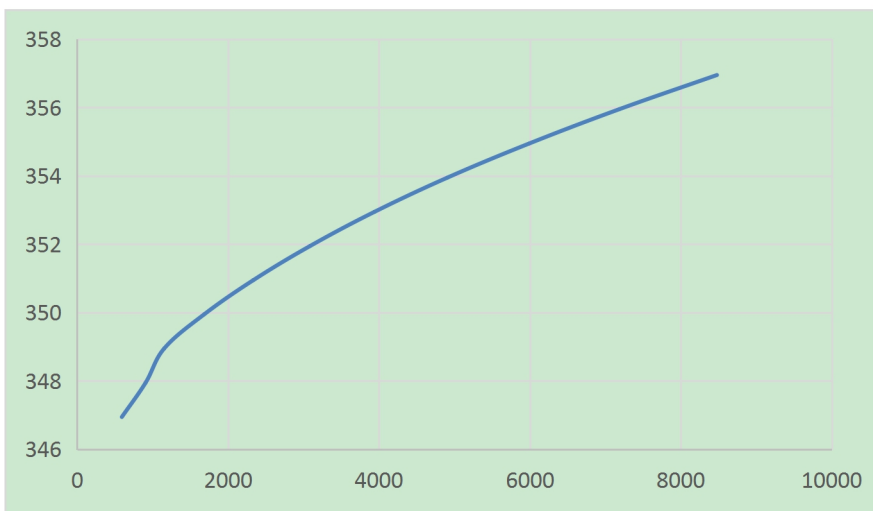


图 2-6 断面五水位流量关系曲线

各防洪断面设计洪峰流量水面线成果见表2-5

表2-5 元江各防洪断面设计洪峰流量水面线计算成果表

断 面	频率 (%)
	1
断面一	425.14
断面二	409.92
断面三	398.27
元江站断面	390.57
断面四	361.84
断面五	356.86

### 3.河湖管理范围划定

#### 3.1 河湖类型

元江干流河长约 74.7 千米，河道流经区域多为山区，无城镇、村庄分布，仅有零星农田分布，除元江县城有部分堤防外，其余河段基本无堤防，人类活动影响较小，河道执法管理过程中矛盾较少，相应的管理要求相对较低，均属于管理要求较低山区天然河道。范围划定时，分为有地防和无堤防河道进行划分。无堤防的河道依据历史最高洪水位及治导线综合确定的管理范围线以下的水域、沙洲、滩地、行洪区作为管理范围；有堤防的河道为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和两岸堤防及护堤外延一部分距离作为管理范围。元江为过境河流，自新平县与元江县交界处至元江县与石屏县、红河县交界处的小河底河汇口，在元江县境内河道全长 74.7 公里，其中：元



江县城段有堤防河段长 9.76 公里，设计洪水位为 20 年一遇，管理范围为堤防工程管理范围外缘线，即堤防背水侧外延 10 米；南昏河汇口至小河底河汇口段为界河，以河流中心线为界，顺流左边为元江县，右边为红河县，左边历史最高洪水位以下的水域、沙洲、滩地、行洪区为元江县管理范围，此段河道长 5.73 公里。

### 3.2 划定要求

根据河湖岸线的自然条件和特点、沿河（湖）地区经济社会发展水平以及岸线开发利用程度，针对岸线保护与开发利用中的主要矛盾，结合流域或区域在生态保护、防洪减灾、水资源利用等方面的规划目标，统筹协调经济社会发展和相关行业、部门对岸线保护利用的要求和需求，分析规划水平年岸线保护与利用的发展趋势，划定范围线。

划定的河湖管理范围，要明确具体坐标，并统一采用 2000 国家大地坐标系。

河湖管理范围划定应符合国家有关法律法规要求，遵循流域综合规划和流域防洪规划，遵从河湖水域空间管控和生态治理原则，并与河道岸线利用与保护规划、城镇河道利用与保护规划、城市总体规划等规范文件相协调。

河湖管理范围划定工作除执行《云南省河湖管理范围划界技术要求》外，还应按照国家和云南省的相关法规、文件、规范和标准的规定执行。

管理范围线的划定应保持连续性和一致性，进行科学合理划分，

特别是行政区域交界处，首先应按照河流特性，在综合考虑部门要求，统筹岸线资源状况和区域经济发展对岸线的需求等综合因素的前提下进行划分，避免因行政区划不同及地区间社会经济发展要求的差异。划定过程中，还应注意以下方面：

（1）有堤防的河道、湖泊，其管理范围为两岸之间的水域、沙洲、滩地、行洪区，两岸堤防及护堤地。护堤地的界定应符合“现已确定或历史形成、社会公认”的标准。

（2）对于特别重要的堤防工程或重点险工险段，根据工程安全和管理运行需要，可适当扩大护堤地范围。

（3）如果农村集体土地所有权确权调查成果或水利工程已征地范围线符合上述管理范围划定要求，则以所有权确权调查成果或征地范围线作为管理范围线。

（4）管理范围线走向尽量与线状地物一致，不影响正常生产生活，对于田埂等细小线状地物，管理范围线尽量沿细小现状地物中线，对于道路等有一定宽度的线状地物沿线状地物的外侧确定，原则上不包含线状地物本身。

### **3.3 有堤防河湖管理范围划定**

#### **3.3.1 划定方法**

对有堤防工程的河段，河道管理线可采用已划定的堤防工程管理范围的外缘线。堤防工程管理范围的外缘线一般指堤防背水侧护堤地宽度，1级堤防防护堤宽度为30~20米，2、3级堤防为20~10米，

4、5级堤防为10~5米。元江两岸堤防多为4、5级堤防。元江县城段有堤防河段长9.76公里，设计洪水位为20年一遇，按照《云南省元江哈尼族彝族傣族自治县水工程和河道管理条例范围》要求，同时为了便于河道管理，后期确权及埋设界桩，结合河道特性、河道管理和防洪要求对范围进行划定，管理范围为堤防工程管理范围外缘线，即堤防背水侧外延10米。

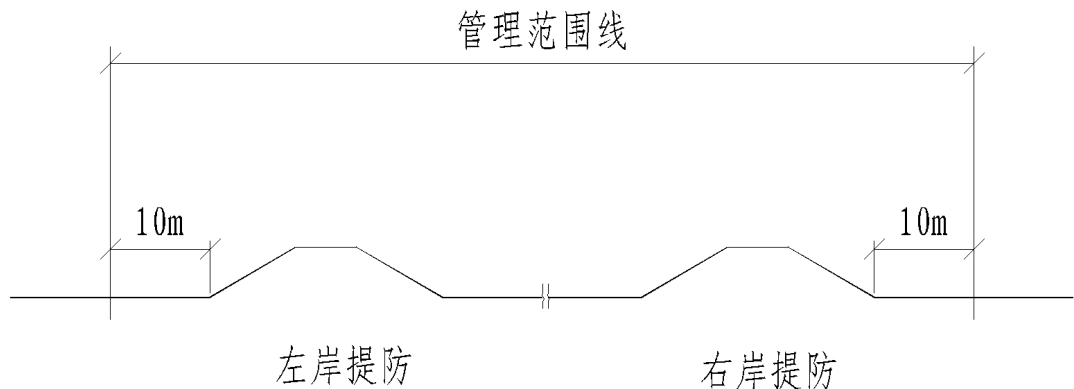


图 3-1 管理范围线位置示意图

### 3.3.2 划定成果

本次划定有堤防河段长度为9.76km。根据划定方法，其中右岸13.7km，左岸5.8km。

## 3.4 无堤防无规划河湖管理范围划定

### 3.4.1 划定方法

按照《云南省元江哈尼族彝族傣族自治县水工程和河道管理条例范围》要求，对于无堤防的河道，其管理范围为根据历史最高洪水位

或者设计洪水位以下的水域、沙洲、滩地、行洪区。为了便于河道综合管理及便于后期确权、埋设界桩，结合河道特性、河道管理和防洪要求，管理范围以历史最高洪水位为基础，对洪水位以下的水域、沙洲、滩地、行洪区进行范围划定。

对于涉及到沿河两岸的田地、建筑物、支流汇口形成的冲洪积扇、采砂厂等处于河道岸线边界但应纳入河湖管理范围的部分，应结合河道特性、河道管理和防洪要求，调整管理范围线至两岸的田地、支流汇口形成的冲洪积扇、采砂厂的边界线处。对于范围线超过沿线公路的部分，调整范围线至公路靠近河岸侧。便于后期确权、埋设界桩。

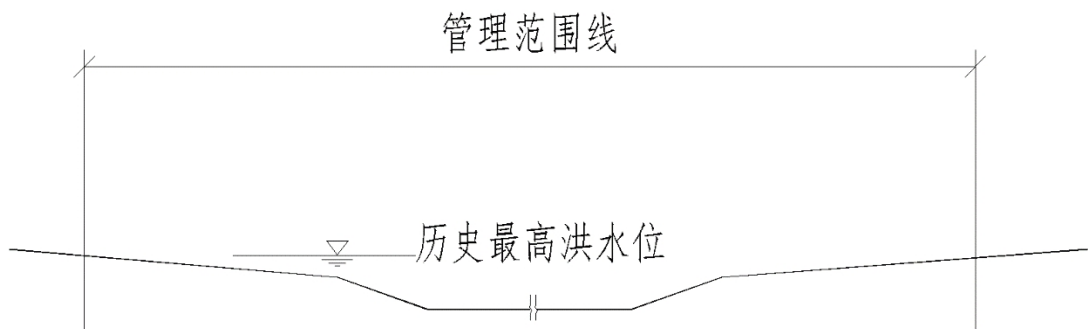


图 3-2 管理范围线位置示意图

### 3.4.2 划定成果

根据划定方法，划定无堤防段划定河段 64.94km。共划定管理范围线左岸长 68.4km，右岸长 56.5km。

其中南昏河汇口至小河底河汇口为界河，以河流中心线为界，顺流左边为元江县，右边为红河县。左侧为元江县管理范围，此段河长 5.73km。

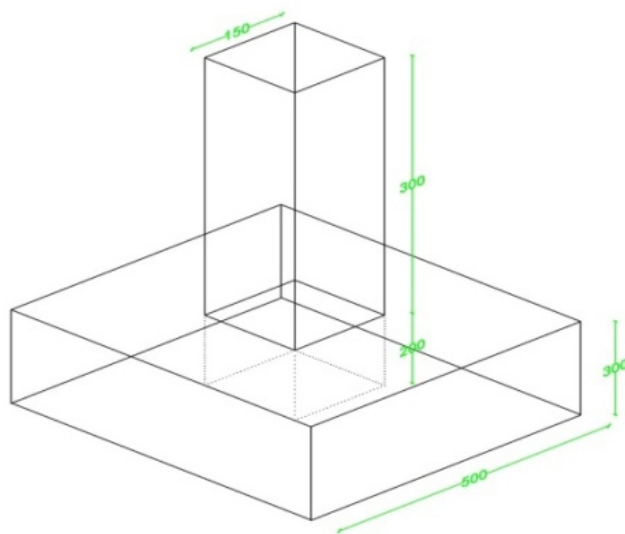
## 4. 桩牌设置及制作安装

### 4.1 界桩设置

以前期测绘、划界调查资料作为基础，沿划定界限布设界桩，与镇乡界、村组界处要布设界桩，界线连接处拐点要布设界桩。对于相邻界桩间平均距离 500m 左右。

### 4.2 管理界桩设计

根据管理范围分布的不同地段，可选用不同的界桩。制作规格：形状为长方形柱体，横截面长 150mm×宽 150mm×500mm.制作材料：青石料或大理石。埋设要求：地面以下 200mm，地上露出 300mm，周围 C20 混凝土填筑密实。标示：界桩标示统一做凹形字，字体为隶书。面向管理范围内立面为管理界桩正面，面向管理范围外立面为管理界桩背面。在界桩正面从上至下分别标注中国水利标志（蓝色）、\*\*江（河）名（红色）、管理线（红色）、桩点编号字样（红色），编号为阿拉伯数字；在界桩背面标注“\*\*县（市、区）人民政府”（红色）。详见河道管理界桩制作安装标准图：



界桩正面文字



界桩背面文字



图4-1界桩样式示意图

说明:

- 1、图中尺寸为毫米;
- 2、界桩为整块石料打造成型并刻字,长150mm,宽150mm,高500mm,嵌入基座200mm;
- 3、界桩基座用混凝土浇筑而成,长、宽均为500mm,深为300mm;

4、该型式的界桩适用于河湖库划定管理线桩。

### 4.3 界桩埋设测量

按安装要求进行埋设，并采用统一数字基准，进行界桩中心点的图根测量，并进行统一编号。

### 4.4 告示牌布置

城市规划区原则上不少于3处，城镇规划区原则上不少于1处。在下列情况应设置：

- (1) 穿越城镇规划区上、下游；
- (2) 重要下河通道（车行通道）；
- (3) 人口密集或人流聚集地点河岸；
- (4) 重要码头、桥梁、取水口、电站等涉河设施处；
- (5) 水事纠纷和水事案件易发地段或行政界。

### 4.5 告示牌安装及埋设：

(1) 制作规格：告示牌总宽1600mm，高2300mm（地面以上），其中面板尺寸1500mm×1000mm（宽×高）。

(2) 制作材料：采用 $\phi 50\text{mm}$ 不锈钢管或热镀锌管制作支架，面板采用铝反光面板制作。

(3) 埋设要求：告示牌根据实际条件和现场需要进行埋设。告示牌立柱管埋入地下400mm，四周浇筑600mm×600mm的C20砼底座固定。

(4) 标示：面向管理范围内立面为告示牌正面，面向管理范围外立面为告示牌背面。告示牌正面标书政府告示，背面为有关水法律法规宣传标语（蓝底白字）。

#### 4.6 告示牌设计

(1) 制作规格：告示牌总宽 1600mm，高 2300mm（地面以上），其中面板尺寸 1500mm×1000mm（宽×高）。

(2) 制作材料：采用 $\phi 50\text{mm}$  不锈钢管或热镀管制作支架，面板采用铝反光面板制作。

(3) 埋设要求：告示牌根据实际条件和现场需要进行埋设。告示牌立柱管埋入地下 400mm，四周浇筑 600mm×600mm 的 C20 砼底座固定。

(4) 标示：面向管理范围内立面为告示牌正面，面向管理范围外立面为告示牌背面。告示牌正面标书政府告示，背面为有关水法律法规宣传标语（蓝底白字）。



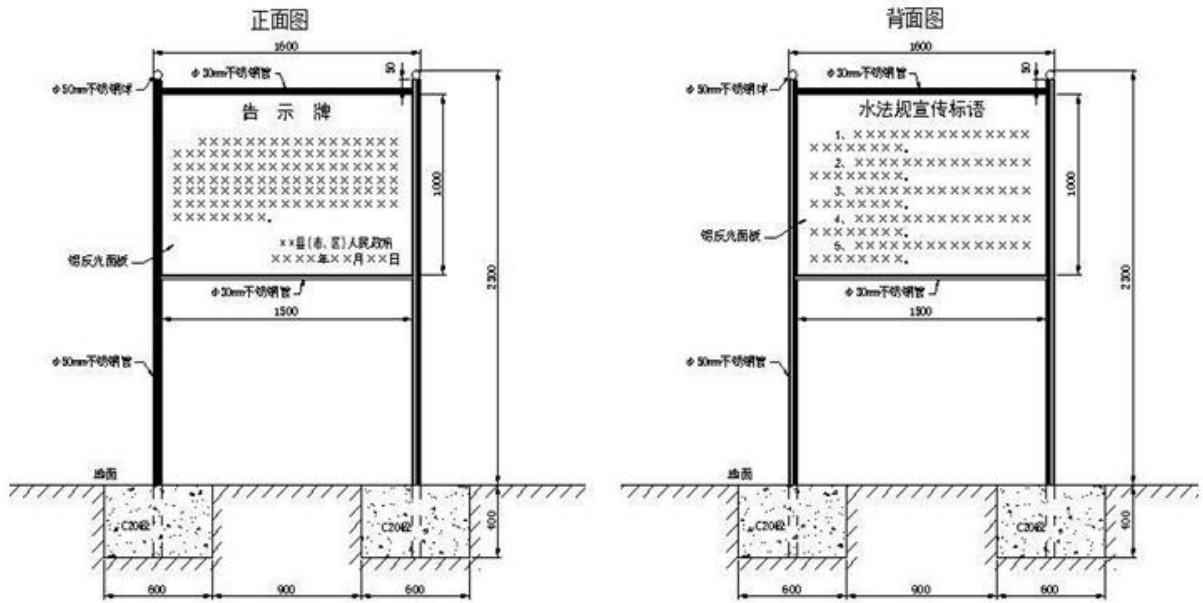


图 4-2 告示牌样式图（单位：mm）

## 4.7 桩牌预设情况

设置管理界桩 345 颗，具体位置详见元江桩牌汇总表。告示牌 5 座，具体位置详见元江桩牌汇总表。

# 5. 存在的问题与建议

## 5.1 问题

(1) 在本次划界过程中，发现元江河道缺乏有效治理及河道规划。同时，泥沙淤积现象严重，河道断面不满足洪水过流的需求，防洪压力较大，河道现状有待改善。

(2) 侵占河洪道周围采（洗）砂、采矿等问题突出，管理部门国土、水务等职责不清，管理权属不明确。造成部分村、群众以占用集体、个人土地为由提出一些赔偿要求，难以清理整治，给确权划界

工作带来了难度。

(3) 河道管理范围内有很多包产到户之前的滩地作为农田包产到户时承包给农民进行耕种，农民为了自身利益，趁机把自家附近河道滩地占为己有，乱栽植苗木，甚至把温室大棚建在河边，不仅给河道管理和施工工作带来难度，执法部门也无法做出正确处理。

(4) 由于社会经济的快速发展，种地的经济效益日趋提高，农民爱地惜地热情较高，导致在部分地段抢滩围地、植树造林现象比较突出，以及部分河边废弃沙场清退难度较大，依法处置周期较长，造成确权划界工作相对也较难。

## 5.2 建议

(1) 鉴于当前元江河道现状，建议对元江进行综合规划，其中包括泥沙治理规划、防洪规划以及河道整治规划，改善河道现状、减少水患。

(2) 充分利用各种媒体对全区河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作进行宣传，给沿河村民宣传讲解项目建设的重大意义、对侵占河道的违法行为进行处理办法，为全面进行违法清障、征地等工作奠定了基础，切实得到社会各界的大力支持。

(3) 对河道具体情况进行摸底调查。一是为防止沿河村民在河道内围滩造地、抢栽抢种等情况发生，对河道沿岸地貌进行了航拍，将航拍影像资料做为处置违法侵占河道的重要依据；二是积极与区国土部门协调，依据河道地形状况和湟水治理工程治导线确定划界确权

控制范围，绘制沿河影像图，对划界确权占用土地性质进行了确定。

(4) 建议成立河洪道划界确权领导小组，抽调区公安、执法、国土、农牧、林业、水务等部门及镇街的骨干力量，开展河道执法整治和确权划界协调等工作，对河道内存在的问题提出具体要求，对抢滩围地、抢栽抢种的行为进行严厉打击，明确单位工作职责，划定河洪道确权范围。

(5) 规划中应做好与相关地区国民经济和社会发展规划、空间规划、红线划定方案、城市规划、土地利用规划、生态建设和环境保护规划、航运规划、水能资源利用规划等相关规划的衔接与协调；对规划编制过程中涉及的重大问题、中间成果、最终成果等，通过召开专家咨询会、讨论会或征求意见等方式进行咨询与讨论。

## 6. 结论

(1) 依法划定河湖管理范围、明确河湖管理边界线，是加强河湖管理的基础性工作，也是《水法》、《防洪法》、《河道管理条例》等法律法规作出的规定，更是中央全面推行河长制湖长制明确的任务要求。受元江县水利局委托，我单位遵照《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（水河湖〔2018〕314号）、《2019年云南省全面推行河（湖）长制工作要点》（云南省总河长令第4号）、《云南省水利厅河长办关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（云水河长〔2019〕2号）和《云南省河湖管理范围划定工作要求》要求，开展元江县河湖管理范围划定工作相关工作。

(2) 根据调查测绘结果，元江在元江县城已完成防洪堤建设，防洪满足 20 年一遇洪水要求。

(3) 根据《云南省河湖管理范围划定工作要求》与《云南省元江哈尼族彝族傣族自治县水工程和河道管理条例》要求，元江有堤防段为堤防工程管理范围外缘线，即堤防背水侧外延 10 米，无堤防段河道管理范围为河道历史洪水位以内的区域。

(4) 本次共划定元江管理范围线右岸 70.202 千米，划定元江管理范围左岸 74.167 千米，布置桩界点 345 个，告示牌 5 座。

(5) 对于在河道管理范围内的现有的建构筑物，在尊重历史的前提下，建议保留，但应加强监管，防止进一步违法扩建加层；对于在河道管理范围内的名胜古迹，除予以保留外，还应当配合相关管理部门共同保护；对河道管理范围线划定之后，需要在管理范围内进行改建、扩建、新建的非涉河建筑，应退让至管理线外；对于管理范围线内的基本农田和生态红线，除予以保留外，还应当配合自然资源部门和环境生态保护部门共同保护。

## 7.附件

- (1) 河流水系图；
- (2) 河湖管理范围划定成果平面图；
- (3) 河湖划界河道断面及断面水位计算成果图；
- (3) 河湖管理范围划定桩牌成果汇总表，参照附表 1；
- (4) 河湖管理范围线划定成果汇总表。参照附表 2

附表 2 玉溪市元江县河湖管理范围成果汇总表

河湖名称	河流（湖岸）总长（km）	有堤防河湖管理范围划定情况			无堤防河湖划定情况			位置描述	备注
		有堤防且已达到防洪标准的河湖		有堤防但未达到防洪标准的河湖	管理要求较高		管理要求较低的山区河道（湖岸）长度（km）		
		河流（湖岸）长度（km）	防洪标准（P=%）	河流（湖岸）长度（km）	坝区河道（湖岸）长度（km）	山区河道（湖岸）长度（km）			
元江	74.7	9.76	5				64.9	河道全长 74.7 公里，元江县城段有堤防河段长 9.76 公里。其余河道无堤防、管理要求较低。	

注：位置描述：按有堤防且已达到防洪标准的河湖、有堤防但未达到防洪标准的河湖、管理要求较高的坝区河湖、管理要求较高的山区河湖和管理要求较低的山区河湖五类情况进行简要位置描述。