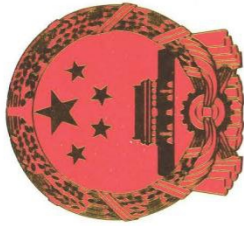




元江县河湖管理范围 划定报告

中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司
KUNMING ENGINEERING CORPORATION LIMITED

二〇二〇年八月



工程勘察资质证书

证书编号: B153000839

有效期: 至2025年04月03日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司

经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

资质等级: 工程勘察综合资质甲级。
可承担各类建设工程项目的岩土工程、水文地质勘察、工程测量业务(海洋工程勘察除外), 其规模不受限制(岩土工程勘察丙级项目除外)。*****

发证机关: 住房和城乡建设部
2020年04月03日
No.BZ0015458



工程资质证书

住房和城乡建设部公告

证书编号: A153000839
有效期: 至2023年06月27日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司
经济性质: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
资质等级: 工程设计综合资质甲级。
可承接各行业、各等级的建设工程设计业务。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。*****

发证机关: 住房和城乡建设部
2018年06月27日
No.AZ0092769

水文、水资源调查评价资质证书

水文证 53118073 号

单位名称：中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司

业务范围及等级：

甲级：

水文水资源调查：水文调查、水文测量、水文勘测。

水文分析与计算。

水资源调查评价：地表水资源调查评价、地下水水资源调查评价、水质评价。

水文测报系统设计、实施与维护；水文测报系统设计及实施。

(以下空白)

证书有效期：至 2023 年 11 月 11 日

发证机构：中国水利水电勘测设计协会

2018 年 11 月 12 日

核定：何成荣

审查：刘阳容 吴杰

校核：刘 刚 叶鑫

编制：高 超 刘彩虹

目 录

1 概况	1
1.1 任务由来	1
1.2 划定依据	2
1.2.1 法律、法规	2
1.2.2 国家及行业标准、规范	3
1.2.3 相关文件	4
1.3 划定范围	4
1.4 划定技术要求	4
1.5 工作情况	5
1.6 划定成果	5
2 河湖基本情况	6
2.1 河道概况	6
2.1.1 清水河	6
2.1.2 南溪河	7
2.1.3 南昏河	7
2.1.4 西拉河	8
2.1.5 螳螂河	8
2.1.6 布龙河	8
2.1.7 中寨河	8
2.1.8 挖窑河	8
2.1.9 磨房河	9
2.1.10 依萨河	9
2.1.11 崩达河	9
2.1.12 曼培河	9
2.1.13 磨刀河	9
2.1.14 瓦那河	10
2.1.15 昆蒿河	10

2.1.16 昆洒河.....	10
2.1.17 南满河.....	10
2.1.18 施垵冲河.....	10
2.1.19 南巴冲河.....	10
2.1.20 假莫代河.....	11
2.1.21 水积箐河.....	11
2.1.22 它克河.....	11
2.1.23 叉河.....	11
2.1.24 青龙厂河.....	12
2.1.25 邓耳小河.....	12
2.2 涉河建设项目现状.....	12
2.2.1 清水河.....	12
2.2.2 南溪河.....	13
2.2.3 南昏河.....	14
2.2.4 螳螂河.....	14
2.3 河湖管理概况.....	15
3 河湖管理范围划定.....	17
3.1 河湖类型.....	17
3.2 管理范围相关要求.....	17
3.2.1 云南省河湖管理范围划定工作要求.....	17
3.2.2 元江哈尼族彝族傣族自治县水利工程及河道管理办法.....	19
3.2.3 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.....	20
3.3 管理范围线的划定.....	20
4 桩牌设置及制作安装.....	21
4.1 界桩布设.....	21
4.1.1 总体原则.....	21
4.1.2 界桩布设分类.....	21
4.1.3 界桩埋设原则.....	22

4.1.4 界桩设置成果.....	22
4.1.5 界桩制作.....	24
4.2 标示牌布设位置.....	25
4.2.1 总体布置原则.....	25
4.2.2 标示牌埋设原则.....	25
4.2.3 标示牌设置成果.....	25
4.2.4 标示牌制作.....	25
4.3 界桩、标示牌的安装与埋设.....	26
5 存在的问题与建议.....	27
6 结论.....	29
7 附件.....	31
8 附图.....	33

1 概况

元江哈尼族彝族傣族自治县位于云南省中南部，地处元江中上游，介于北纬 $23^{\circ}19'$ 至 $23^{\circ}55'$ ，东经 $101^{\circ}39'$ 至 $102^{\circ}22'$ 之间。东与石屏县接壤，南与红河县相连，西与墨江县毗邻，北紧靠新平县，县境南北长 64.5km，东西宽 71.5km，总面积 2858km²，山区面积 2766.54km²，占总面积的 96.8%，坝区面积 91.46km²，占总面积的 3.2%。最高海拔 2580 米，最低海拔 327 米，相对高差达 2253 米。元江地处低纬高原，跨五个气候类型，即热带、亚热带、北温带、南温带、寒带，形成了“一山分四季，隔里不同天”，“山顶穿棉衣，山腰穿夹衣，山脚穿单衣”独特现象，县境内各地年平均气温 12°C — 24°C ，最冷月平均气温 7°C — 17°C ，最热月平均气温 16°C — 29°C ，极端最低气温 -0.1°C — -7°C ，极端最高气温 28°C — 43.5°C ，年平均降水量 770—2400mm。

1.1 任务由来

开展河湖管理范围划定工作是全面贯彻落实中办、国办《关于全面推行河长制的意见》等重要文件精神的具体落实，是切实加强河湖水域岸线管理的重要举措，是精准实施一河一策保护治理的重要依据。

当前，中央纪委国家监委将对全国“清四乱”专项行动实施两周一调度，水利部将根据调度安排向中央纪委国家监委报送“清四乱”专项行动工作进展情况，重点是台账内未完成整改销号的问题。河湖“清四乱”专项行动、河湖管理范围划定两项工作是国家对河长制工作考核评估的重要内容。河湖管理范围对保障河道行（蓄）洪能力、维护生态系统良性循环以及河流健康都具有十分重要的作用，审批后的管理范围是依法加强河道管理、维护河流健康的重要手段。

河湖及水利工程划界确权是依法保护水生态环境、水利工程和水资源的重要措施，是各级水行政主管部门的重要职责，也是加强水利管理的一项基础性工作。水法及有关法律法规明确规定，河道、湖泊及水利工程管理范围的土地属国家所有，由水行政主管部门或水利工程管理单位使用管理。由于历史原因，地方水利工程管理和保护范围边界不清、水土资源产权不明，由此导致一些开发建设项目、生产经营活动随意侵占河湖及水利工程管理范围，违法建设、违法耕种、违法设障等现象时有发生，不仅干扰了正常的水事管理秩序，影响了水利工程安全，也破坏了河湖水生态环境，导致水事矛盾纠纷

多发。因此，开展元江县河湖及水利工程划界确权及其保护工作，为下阶段依法进行河湖及水利工程管理打好基础，是十分必要且紧迫的。

随着玉溪市元江县经济社会的不断发展和城市化进程的加快，部分地区对河湖岸线利用的要求越来越高，沿河开发活动和临水建筑物日益增多。而长期以来，由于河湖管理范围不明，功能界定不清，管理缺乏依据，部分河湖管理范围开发无序和过度开发严重，对河道行（蓄）洪带来不利影响、甚至严重地破坏了河流生态环境。由于缺乏河湖管理范围规划依据，在河湖岸线利用与保护方面缺乏技术依据，也给行政许可和审批带来一定的难度。

为深入贯彻习近平总书记关于保障国家水安全重要讲话精神，认真落实最严格水资源管理制度。根据《关于进一步加强河湖管理范围划定工作的通知》（云南省河长制办公室，云河长办法[2019]51号）、《云南省河湖管理范围划定工作要求》（云南省水利厅，2019年）和关于河湖管理范围划定上图技术交流会议（玉溪市河长制办公室，2020年5月29日）等要求，玉溪市元江县水利局已完成了流域面积在1000km²以上的元江和小河底河两条河流的河湖管理范围划定报告编制工作。

本次玉溪市元江县水利局委托中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司开展县内流域面积在50~1000km²之间的河流（清水河、南溪河、南昏河、西拉河、螳螂河、布龙河、中寨河、挖窑河、磨房河、依萨河、崩达河、曼培河、磨刀河、瓦那河、昆蒿河、昆洒河、南满河、施垭冲河、南巴冲河、假莫代河、水积箐河、它克河、叉河、青龙厂河、邓耳小河等25条河流）的河湖管理范围划定报告编制工作。

1.2 划定依据

1.2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国水法》（2016年7月修正）
- (2)《中华人民共和国防洪法》（2016年7月修正）
- (3)《中华人民共和国测绘法》（2017年4月修正）
- (4)《中华人民共和国河道管理条例》（2018年3月修正）
- (5)《水库大坝安全管理条例》（2018年修订）；
- (6)《云南省水利工程管理条例》（2018年）；

- (7)《中华人民共和国土地管理法》;
- (8)《云南省河道堤防管理条例》;
- (9)《元江哈尼族彝族傣族自治县水利工程及河道管理办法》(2012年1月19日通过)
- (10)《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》(2016年3月31日批准)
- (11)其他相关法律法规及部门规范性文件要求。

1.2.2 国家及行业标准、规范

- (1)《堤防工程管理设计规范》(SL171-96)
- (2)《水库工程管理设计规范》(SL106-2017)
- (3)《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)
- (4)《防洪标准》(GB/T50201-2014)
- (5)《水利水电工程设计洪水计算规范》(SL44-2006)
- (6)《水利水电工程水文计算规范》(SL278-2002)
- (7)《工程测量规范》(GB50026-2007)
- (8)《测绘技术设计规定》(CH/T1004-2005)
- (9)《水文测量规范》(SL58-2014)
- (10)《全球定位系统(GPS)测量规范》(GB/T18314-2009);
- (11)《国家基本比例地形图图示第1部分:1:500 1:1000 1:2000地形图图示》(GB/T120257.1-2007);
- (12)《国家基本比例地形图图示第2部分:1:5000 1:10000地形图图示》(GB/T120257.2-2006);
- (13)《国家三四等水准测量规范》(GB/T112898-2009);
- (14)《测绘成果质量检查与验收》(GB/T24356-2009);
- (15)《国家基本比例尺地形图分幅与编号》(GB/T13989-92);
- (16)《1:5000 1:1000地形图航空摄影测量外业规范》(GB/T13977-2012);
- (17)《1:500 1:1000 1:2000地形图航空摄影测量外业规范》(GB/T7931-2008);
- (18)《低空数字航空摄影测量内业规范》(CH/Z3003-2010);

(19)《低空数字航空摄影测量内业规范》(CH/Z3004-2010);

(20)《测绘技术设计规定》(CH/T1004-2005);

(21)《测绘技术总结编写规定》(CH/T1001-2005)。

1.2.3 相关文件

(1)《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)

(2)《关于深化水利改革的指导意见》(水规计〔2014〕48 号);

(3)《关于加强河湖管理工作的指导意见》(水建管〔2014〕76 号);

(4)《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;

(5)《云南省水利厅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)

(6)《云南省河长制办公室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)

(7)《云南省河湖管理范围划定工作要求》(云南省水利厅, 2019 年 10 月)

(8)《玉溪市河长制办公室关于进一步加强河湖管理范围划定工作的通知》(玉河长办发[2019]19 号)

(9) 其他相关文件

1.3 划定范围

本次元江县河湖管理范围划定涉及河流为玉溪市元江县境内的清水河、南溪河、南昏河、西拉河、螳螂河、布龙河、中寨河、挖窑河、磨房河、依萨河、崩达河、曼培河、磨刀河、瓦那河、昆嵩河、昆洒河、南满河、施垭冲河、南巴冲河、假莫代河、水积箐河、它克河、叉河、青龙厂河、邓耳小河等 25 条河流。

1.4 划定技术要求

1、坐标系统：国家 2000 大地坐标系 (CGCS2000 经纬度)。不同大地坐标系 (例如 1980 西安大地坐标系)、平面坐标系 (例如高斯平面直角坐标系) 的成果数据需要按照相关测绘规范要求 (例如：2017 年 2 月颁布的国土资源数据 2000 国家大地坐标系转换技术要求) 统一转化为 2000 国家大地坐标系。

2、高程基准：成果数据涉及高程信息的，采用 1985 国家高程基准。

本次河道管理范围划定的工作底图采用 1:10000 地形图与 1:2000 遥感影像图作为绘制底图。

1.5 工作情况

2020 年 4 月下旬，受玉溪市元江县水利局委托，中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司（以下简称昆明院）承担了元江县内河湖的管理范围划定工作。

接受任务后，昆明院组织专业技术人员进行现场踏勘、调查，并通过水利局以及相关单位收集了项目区基本资料，在掌握基本资料的基础上，依据玉溪市河（湖）长办关于加快推进河道管理范围划定工作的会议要求，本次元江县河湖管理范围主要依据《云南省河湖管理范围划定工作要求》等相关法规及技术报告中确定的保护区范围、河道蓝线范围成果基础上进行划定。

1.6 划定成果

本次划定工作包括《元江县河湖管理范围划定报告》、河湖管理范围划定成果平面图以及相应管理范围划定成果电子数据成果。

2 河湖基本情况

2.1 河道概况

元江县境内山岭起伏，河流纵横，有过境河、界河、入境河、出境河、境内河，元江干流横穿县境，江两岸分布着清水河、南溪河、依萨河等 32 条境内主要支流（含二级、三级支流）。其中：流域面积在 30~50km² 之间的主要支流有大寨河、美则河、地郎河、南四冲、养马河、漫林冲、鲁业冲等 7 条；流域面积在 50~100km² 之间的有崩达河、坝卡河、水积箐河、磨房河、依萨河、车垵河、磨刀河、瓦纳河、施垵冲河、昆蒿河、者嘎河、昆洒河、南满河、青龙河、马鹿汛河、假莫代河、邓耳河等 17 条；流域面积在 100~200km² 之间的有西拉河、甘庄河、南巴冲河、岔河等 4 条；流域面积在 200km² 以上的有小河底河、清水河、南溪河、南昏河等 4 条。

这些河流多起源于 2000 米以上的雨水山林地带，水源充沛，落差较大，蕴藏着丰富的水能资源，水能理论蕴藏量达 41.39 万千瓦，可开发利用的能量达 22.5 万千瓦，建设梯级电站，发展小水电事业，实施“小水电代燃料”生态工程具有得天独厚的自然优势。清水河中上游建有章巴水库、乌布鲁水库、南掌水库等水库，清水河流域共建有 12 座水电站，依萨河上游建有磨房河水库、街子河水库、和平子水库、板桥水库等 4 座水库，依萨河流域建有 5 座电站，南溪河流域建有 5 座电站，小河底河流域建有 3 座电站。

元江县由于地理和气候等因素，水源分布不均，以红河干流元江为界，江东北河流相对较少，水源匮乏，属资源性缺水，江西南则河流较多，多数河流分布于江西南，水资源相对丰富。

2.1.1 清水河

清水河源流纷繁，最远的发源地在今红河县境内的章巴原始森林和阿波列山，自西南向东北流经文江那诺章巴老林之后，再顺章巴梁子与阿波列山之间流至哈嘎梯西面，从曲窄的山谷中迂回至因远与那诺交界处罗马村南面，经书督戛、都贵、浦贵向西至三板桥，然后顺因远与咪哩交界向北下流，经曼砂田、龙洞流入元江坝子，在县城南门桥汇入元江。河道全长 83km，元江县境内长 68.2km，平均河宽 25 米，自然落差 2050 米，洪水流量 390m³/s，枯水流量 0.54m³/s，平均流量 7m³/s，流域面积 455.9km²。清水河支流密布，有鲁布河、磨刀河、南掌河、小庙河、新寨河、瓦纳河等 20 多条支流汇入，

多与河正交，呈羽状水系，以左岸分布较多，且源头长，超过 10km 以上的有鲁布河、规池河、瓦纳河等 6 条，主河右岸支流少，且源头短。

清水河为山区降雨补给型河流，河流经哀牢山脉，两岸山高谷深，落差大，水力资源丰富。流经那诺乡、羊街乡、因远镇、咪哩乡，流域区分布 6 个乡镇（街道）2 个农场（即那诺乡、羊街乡、因远镇、咪哩乡、澧江街道、红河街道、红光农场、元江农场），耕地面积 6 万余亩。沿河上游先后建成中型水库章巴水库和乌布鲁水库、南掌水库等 2 座小（一）型水库，总库容量 3597.69 万立方米。流域内可开发水电站 15 座，2013 年，清水河流域已建成电站 12 座，即都贵电站、路同电站、三板桥电站、瓦纳河电站、滑石板电站、滑石板冷却水电站、漫砂田电站（漫砂田二级电站）、清水河电站、帮桩箐一、二级电站、龙洞电站、咪哩电站等，总装机 47490 千瓦。清水河为元江县城生活饮用水、工农业生产用水主要水源，元江人称之为“母亲河”。

2.1.2 南溪河

南溪河位于元江县西北，常流水，是元江右岸的一级支流，源于南溪老林和大风丫口。从旦弓、南溪、平昌等地流入坝区，经曼来、漫漾、绿林田至元江鱼种站汇入元江。河道全长 42.2km，平均河道宽 20 米，流域面积 252.6km²，流域内年降雨量 1365 毫米，年径流量 1.26 亿立方米，历史最大洪峰流量 296m³/s(1999 年)，河口多年平均流量 5.0m³/s 左右，实测量枯流量为 0.46m³/s。

流域内可开发水电站 6 座，装机 13200 千瓦，2013 年，已建成水电站 5 座，即红光电站（已废弃）、南溪河电站、三岔河电站、茅草地电站、拿不老电站，总装机 11870 千瓦。

2.1.3 南昏河

南昏河位于元江县城东南部，常流水，是元江右岸的一级支流，发源有二，一为那诺乡章巴梁子；一为红河县娘龙河上游的利白梁子，流经那诺和南昏等地汇入元江。河道左岸为元江县境，右岸为红河县境。河道全长 46.3km，平均河宽 20 米，洪水流量 150m³/s，枯水流量 0.6m³/s，流域面积 277km²。流域内已建有水电站 1 座，即哈施电站，装机 720 千瓦，灌溉农田 1400 亩。1998 年，省水利厅将元江县列为省水土保持重点治理县，并将南昏河列为省重点小流域治理工程，并同时被国家水利部列为全国水土保持

生态环境建设“十百千”小流域治理示范工程。

2.1.4 西拉河

西拉河位于原青龙厂镇政府驻地 14km，常流水，是元江左岸的一级支流，源于新平县老百甸山一带，流经青龙厂镇的果洛垭、它克、西拉河等村汇入元江。河道长 38km，平均宽 10 米，洪水流量 $27\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水流量 $0.12\text{m}^3/\text{s}$ ，流域面积 197km^2 。西拉河流域建有中型水库（西拉河水库），库容 1231 万立方米，供水量达 1993 万立方米，可灌溉农田 3.16 万亩，其中：新增灌溉面积 2.3 万亩、改善灌溉面积 0.86 万亩。还建有 4 座小（二）型水库，即果落垭瓦窑冲水库、冲子田水库、攀枝花水库、施克水库。

2.1.5 螳螂河

螳螂河亦称车垭河，位于因远镇西部 12km，发源于草坝水库和因远镇乌龙村后山，两源汇于安定，经土塘、落戈、车垭出境，进入墨江县境内流入他郎河（流域面积 807km^2 ），向西汇入李仙江，属李仙江水系。境内河道长 23km，平均宽 6 米，洪水流量 $25\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水流量 $0.1\text{m}^3/\text{s}$ ，流域面积 88.43km^2 ，多年平均径流量 4415 万立方米。上游建有 3 座小（一）型水库，即乌龙水库、草坝水库、小班碧水库，建有 2 座小（二）型水库，即海菜塘水库、沙铺水库；建有车垭河电站 1 座。工业取水主要为云锡集团元江镍业公司。

2.1.6 布龙河

布龙河（坝卡河）发源于元江县曼来镇团田村南溪老林、酒房箐等地，流经坝卡、苦聪后进入墨江县境的布龙河。河道总长 59km，流域面积 486km^2 ，平均宽 10m，常流河，洪水流量 $12\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水流量 $2\text{m}^3/\text{s}$ ，灌溉元江县境内农田 400 亩。

2.1.7 中寨河

中寨河（又称维梯河）位于元江县城西北部，为元江新平两县界河，下游流入新平县挖窑河（流域面积 234km^2 ）后汇入元江。县境内河道长 15.2km，流域面积 67.1km^2 ，河口年均流量 $0.43\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水流量 $0.025\text{m}^3/\text{s}$ 。

2.1.8 挖窑河

挖窑河发源于新平县建兴乡磨味村，流经元江县曼来镇红旗村委会约 5km（属界河，左岸为新平县），在新平县漠沙镇汇入元江，挖窑河建有 7 级水电站均位于新平县。河

道长 42.5km，流域面积 224.2km²，全河自然落差 1982 米，比降为 48.1‰。

2.1.9 磨房河

磨房河位于元江县西北，常流水，源于白石岩山箐一带，经旧衙门，顺元江县和新平县边界汇入元江。河道全长 20.4km，平均河宽 8 米，洪水流量 80m³/s，枯水流量 0.15m³/s，流域面积 50.1km²，灌溉面积 2500 亩。河流上游建有中型水库 1 座，即磨房河水库。

2.1.10 依萨河

依萨河位于元江县城西北，常流水，是元江右岸的一级支流，源于南溪老林，流经街子河村、板桥村和依萨村，至小南玛汇入元江。南溪老林至板桥村段为街子河，板桥村至依萨村段为板桥河，依萨村以下称依萨河。河道全长 22.8km，平均河宽 6 米，洪水流量 34m³/s，枯水流量 0.14m³/s，流域面积 53.3km²。上游建有 1 座中型水库，即街子河水库；建有 2 座小（一）型水库，即和平子水库、板桥水库；中下游建有水电站 5 座，即依萨河一、二级电站、滴石岩电站、那拱电站、东峨糖厂小电站（后称丙岭电站），电站主要靠水库蓄水发电，总装机 28720 千瓦。

2.1.11 崩达河

崩达河发源于新平县叶母得山一带，下游流经元江县曼来镇小南玛村的山林地长约 4km 左右（元江县无村庄和耕地）后汇入元江，属界河，右岸为新平县。

2.1.12 曼培河

曼培河发源于因远镇卡腊村委会马鹿村，下游流经拉里后流入红河县境内。县境内河道长 12.3km，流域面积 80.9km²。

2.1.13 磨刀河

磨刀河位于因远镇东部 5km，发源于望乡台箐，流经麻栗坪、大浦、水通、玉嘎至三板桥与清水河汇合。河道长 19.8km，平均流量 0.71m³/s，流域面积 76.1km²。磨刀河的主要支流有南掌河，在昆洛公路 213 线 303 处与磨刀河相汇。南掌河建有小（一）型南掌水库。

2.1.14 瓦那河

瓦那河又名瓦纳河，发源于咪哩乡小芭蕉社下面，流经咪哩乡大黑铺、大新、瓦纳、咪哩等村附近后汇入清水河。河道长 16.4km，平均河宽 6m，流域面积 76.7km²，多年平均流量 1.23m³/s，洪水流量 12m³/s，枯水流量 0.4m³/s，灌溉农田 300 亩。利用瓦纳河水已建成小水电站 2 座，即瓦纳河电站、咪哩电站。

2.1.15 昆蒿河

昆蒿河（又称南蒿河、南哈河）位于澧江街道（原大水平乡）南洒村西北 2km，发源于鸡街梁子，流经建新社，至元江农场畜牧场下流入者嘎河后汇入元江。河道长 18.72km，平均宽 19 米，洪水流量 25m³/s，枯水流量 0.5m³/s，流域面积 75.2km²。

2.1.16 昆洒河

昆洒河（又称昆士河）位于澧江街道南洒村东南 2km，是元江右岸的一级支流，源于羊街乡观音山一带，流经羊街村、昆洒村后汇入元江。河道长 19km，平均河宽 14 米，洪水流量 25m³/s，枯水流量 1.2m³/s，流域面积 55.1km²，灌溉农田 560 亩。

2.1.17 南满河

南满河（又称南淮河）位于元江县城东南，河上游名羊街河，是元江右岸的一级支流。发源于羊街乡垵霞村委会衣垵、水龙社一带，流经垵霞、羊街、朗支境内，过南满社附近汇入元江。河道长 20.1km，平均宽 13 米，洪水流量 16m³/s，枯水流量 0.5m³/s，流域面积 56.5km²，多年平均径流量 1735 万立方米。全河自然落差 1447 米。

2.1.18 施垵冲河

施垵冲河位于澧江街道（原大水平乡）曼林村东 6km，是元江左岸的一级支流，发源于一为黄茅岭大风丫：一为公平莫干梁子，经阿乃冲至施垵社汇入元江。河道长 17.2km，宽 15 米，洪水流量 11m³/s，枯水流量 0.13m³/s，流域面积 68.1km²，多年平均径流量 2365 万立方米。

2.1.19 南巴冲河

南巴冲河位于洼垵乡尼白村西北 8km，是元江左岸的一级支流，发源于公平莫干梁子小河冲一带，流经它科垵，进入南巴冲，顺洼垵边界汇入元江。河道长 18.7km，河口

宽 50 米，洪水流量 $40\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水流量 $0.15\text{m}^3/\text{s}$ ，流域面积 135km^2 ，多年平均径流量 4289 万立方米。

2.1.20 假莫代河

假莫代河亦称甘庄河，位于元江县北部，季节河流，是元江左岸的一级支流，发源有二：一出汗泥扒水积箐和核桃树村后山，自北向南贯穿甘庄坝至黑模垭山东麓；一出鸡冠山革波冲，自北向南贯穿甘庄坝至黑模垭山东麓与甘庄主流汇入元江。甘庄河上游主要支流有水积箐河和假莫代河 2 条，河道全长 36.3km ，平均河宽 8 米，洪水流量 $180\text{m}^3/\text{s}$ ，每年 30 至 50 天无流水。流域面积 169km^2 （包括假莫代河），灌溉农田 2400 亩，可开发电站 1 座，装机 800 千瓦。甘庄河流域建有 2 座小（一）型水库，即假莫代水库、干坝水库；建有 1 座小（二）型水库，即甘庄大坝塘（目前已报废）。

2.1.21 水积箐河

水积箐河发源于甘庄革波冲村一带，上游称为二厂箐，流经干坝社区黑模底村后注入干坝水库，河道总长 13.87km ，流域面积 48.72km^2 。

2.1.22 它克河

它克河发源于它克村后山，流经它克坝子、它克水库，与青龙厂河汇合后称叉河，最终汇入小河底河，河道长 16km ，流域面积 71.3km^2 。它克水库位于县城东北面小河底河支流它克河上游，距县城 60km ，距它克办事处 2km ，地理坐标东经 $102^\circ 02' 17''$ ，北纬 $23^\circ 48' 81''$ ，径流面积 9.64km^2 。

2.1.23 叉河

叉河亦称岔河，位于原青龙厂镇政府驻地东北，常流河，由青龙河和马鹿汛河汇成一河而名岔河。发源地一出马鹿汛河，经马鹿汛、朱家寨汇入岔河；一出青龙山东麓，经勐仰坝至林场汇入岔河。两河相汇后流入小河底河，属小河底河支流之一。河道长 17.2km ，下游平均河宽 60 米，洪水流量 $18\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水流量 $3\text{m}^3/\text{s}$ ，流域面积 155km^2 ，灌溉农田 1600 亩。岔河流域建有 4 座小（二）型水库，即马鹿箐水库、马居冲水库、猛仰坝水库、它克水库；建有 1 座电站，即它克电站。岔河上游主要支流有青龙河、它克河、马鹿汛河、大寨河 4 条。它克河为青龙河支流，大寨河为马鹿汛河支流。

2.1.24 青龙厂河

青龙厂河发源于甘庄街道青龙厂，流至叉河，属叉河上游两河之一，河道总长 17.2km，多年平均流量 $1.23\text{m}^3/\text{s}$ ，流域面积 71.1km^2 ，全河自然落差 853m。上游建有小（二）型猛仰坝水库、马居冲水库，总库容 20 万 m^3 。支流它克河建有小（二）型它克水库，库容 26.63 万 m^3 ；利用水库灌溉水，建有小型它克水电站，装机 160kw。

2.1.25 邓耳小河

邓耳小河位于县城东部，常流河，属小河底河支流，经龙潭乡邓耳村至小河底河汇入元江。河道长 28.16km，多年平均流量 $0.77\text{m}^3/\text{s}$ ，流域面积 80.9km^2 ，全河自然落差 1485 米。邓耳河流域建有小（二）型龙潭水库。

2.2 涉河建设项目现状

除了上述河道概况中提到的水库与电站工程，本节涉河建设项目主要介绍现状河道堤防的情况，元江县本次工作范围内涉及清水河、南溪河、南昏河与螳螂河四条河流堤防，简介如下。

2.2.1 清水河

清水河防洪堤始建于 1980 年初，先后共建成清水河入江口处至那万崕桥防洪堤左岸 2690m，右岸 2843m。解决了坝区清水河两岸大片耕地及南门桥附近澧江一中、两岸居民及红河华侨农场的防洪问题。清水河下游县城段虽然已建成部分防洪堤，但由于年久失修，已建成防洪堤出现多处倒塌倾覆和倾斜，截止 2010 年底防洪堤倒塌总计 454m，倾斜近 800m，正逐步失去防洪功能。清水河为山区型河流，河流两岸陡峭、峡谷纵深、河床陡，降水极易造成山洪泥石流，加之近年来随着人口增加，人类活动加剧，过度砍伐森林和开荒种植，造成水土流失越来越严重，从而造成洪涝灾害较为频繁。而清水河下游段由于入江口水流不顺畅，洪水期江水倒灌入清水河，以致清水河那万崕桥至入江口段河床严重淤积，河床逐年抬高，现行防洪能力不足 10 年一遇，过流能力不足 $204.9\text{m}^3/\text{s}$ 。

清水河是元江县的母亲河，县城工业用水、居民生活用水以及 3 万多亩高产稳产农田均得益于她生生不息的滋养。县委、县政府历来对清水河流域的治理极为重视，1990

年 12 月元江县水利电力局编制完成了《元江县清水河流域治理规划报告》，并经元江县政府以元政发（1990）76 号文批复。该规划报告主要规划治理内容为：在流域中上游内进行退耕还林、封禁治理、坡改梯及改种经济果木林，严禁乱砍滥伐，并对退耕还林、坡改梯及改种经济果木林给予经济补偿，下游段进行防洪堤治理工程。

九十年代以来，随着经济的发展，县城城市建设发展很快，规模也不断扩大，沿江两岸得到了很快发展，而城市防洪建设落后于城市的发展，逢大洪水就形成洪涝灾害，直接威胁着县城以及沿江两岸村寨、农场、农田的安全，为加强县城防洪，消除县城水患，2002 年元江县政府委托玉溪市水利电力勘测设计院和元江县水利水电勘测设计院联合编制完成了《红河流域元江县城段大江防洪工程规划报告》，并组织专家评审论证通过后以元政发（2002）14 号文批复。

2005 年 7 月～8 月，受元江县人民政府及县水利局的委托，元江县水利水电勘测设计院完成了清水河急需治理河段龙洞电站尾水至入江口段河床外延 50～200m 范围内 1:500 比例的地形测量，并已绘制完成地形图。

2009 年 10 月～11 月，受元江县人民政府及县水利局的委托，元江县水利水电勘测设计院完成了《元江县清水河近期治理规划报告》，随后元江县水利局进行了上报。

2010 年 5 月～10 月，受元江县人民政府及县水利局的委托，中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院完成了清水河龙洞电站尾水至入江口段的地质勘探，并于 12 月向元江县水利局提交勘探报告。

2011 年 7 月～8 月，受元江县人民政府及县水利局的委托，元江县水利水电勘测设计院补充完成了清水河阿竜水泥厂至龙洞电站尾水段河床外延 50～200m 范围内 1:500 比例的地形测量，并已绘制完成地形图。

受元江县人民政府及县水利局的委托，委托，于 2010 年 12 月起，玉溪市水利电力勘测设计院承担《云南省清水河元江县城段治理工程一期初步设计报告》的编制工作。

2.2.2 南溪河

元江县南溪河治理工程项目勘察设计于 2012 年 3 月中旬受玉溪市元江县水利局的委托，由昆明市水利水电勘测设计院承担玉溪市元江县南溪河治理工程初步设计阶段的设计任务。设计单位接受任务后随即组织测量、地质勘察人员进场，于 2012 年 4 月初完成外业测量和地勘工作，2012 年 5 月完成内业资料整编及初步设计报告，2012 年 9

月通过云南省水利厅咨询中心评审修改，同年 11 月提交报批稿。

元江县南溪河治理工程位于玉溪市元江县曼来镇，河道整治长度 7.5km，分为两段治理；上段整治起点位于南溪河倒虹吸，终点为东峨高寨桥，长 5.88km；下段整治起点位于曼章那村桥起，终点为南溪河大桥，长 1.62km。

河道治理上段设计过流量为 90.7~99.3m³/s，河道治理下段设计过流量为 134m³/s，建设内容主要包括河堤加固、河道清障、防汛通道的建设，以防洪为重点，以水环境整治为亮点，把生态的理念贯穿于设计的全过程。

本工程通过河道治理，加大河道的过流能力，满足防洪要求；新建挡墙、护坡，既保证了河堤稳固，又提高了河道的自净能力，改善了水质；方便运行管理，为确保防洪安全奠定了基础。

2.2.3 南昏河

南昏河南昏村段基本处于天然状态，现状河岸低矮，洪水漫堤淹没两岸农田，同时河岸抗冲能力差，洪水冲刷下河岸垮塌，防洪形势严峻。

开展南昏河南昏村段河道治理工程是落实中央一号文件，积极响应国家号召。通过河道治理工程，减轻洪水频发造成的自然灾害，保证当地群众生命及财产安全，同时保障粮食生产安全，促进地区经济社会持续快速发展；通过河道治理工程，对促进少数民族地区脱贫致富，维护社会稳定，建设小康社会具有重要作用。因此，南昏河南昏村段河道治理工程是十分必要的。

本工程主要保护对象为村庄及农田，防洪坚持“以泄为主”的方针，主要依靠堤防及河道整治工程措施，防洪标准为 10 年一遇。

南昏河南昏村治理段位于南昏河中下段，干流治理河道长约 8.536km，其中左岸新建堤防长 4.240km，右岸新建堤防长 3.891km，干流合计新建堤防长 8.131km；南昏河支流治理河道长 0.4km，左岸新建堤防长 0.392km，右岸新建堤防长 0.397km，支流合计新建堤防长 0.789km；干支流合计新建堤防长 8.920km。

2.2.4 螳螂河

2010 年 7 月 21 日，国家常务会议决定“加快山洪灾害防治规划，加强监测系统建设，建立基层防御组织体系，提高山洪灾害防御能力”。主要针对山洪沟两岸的城镇、

集中居民点等区域，因地制宜采取护岸、堤防、疏浚等综合治理措施，有效保护人员安全，减少房屋等财产损失。

2013 年 8 月，《云南省山洪灾害防治项目实施方案（2013~2015 年）》编制完成，项目明确了云南省山洪灾害防治非工程措施（山洪灾害调查评价、已建非工程措施补充完善）和重点山洪沟治理两大方面的建设任务。

根据云南省 2013 年度山洪灾害防治区基本情况汇总表元江县的甘庄街道办事处、曼莱镇、因远镇已被云南省列入实施方案山洪灾害防治区，其中受到威胁面积为 2.6km²，受到威胁的人口为 6000 人。

车垵河位于玉溪市元江县，在因远镇的西边，亦称螳螂河。车垵河位于李仙江水系的二级支流洒南江上，金厂河左岸支流。地理位置：东经 101° 46′ 36″ ~101° 47′ 20″，北纬 23° 31′ 40″ ~23° 32′ 22″ 之间。

拟治理山洪沟分三段治理，治理河道总长度 4453.3m，其中干流长 2896m，支流长 1557.3m。新建堤防 7169.20m，其中，干流左岸 2171.23m，右岸 1698.73m；支流左岸 1314.19m，右岸 1439.05m。加高堤防 507.04m，其中，干流左岸 71.25m，干流右岸 392.61m，支流右岸 43.18m。干流上段拟治理河段位于相思桥上游约 821.8m（里程 K0+000.0）处~2#拱桥（里程 K1+855.0）处；干流下段拟治理河段位于洛戈村下游约 750m（里程 K0+000.0）处~14#拱桥（里程 K1+041.0）处。支流沙浦河位于上段车垵河的左岸，本次规划拟治理河段位于沙浦桥上游约 340m（里程 K0+000.0）处~与车垵河上段交汇口（里程 K1+557.3）处。沿河主要有左岸上游的沙铺河支流入汇。

2.3 河湖管理概况

元江县水资源较为丰富，水资源总量 9.7 亿 m³，全市排名第二。境内流域面积大于 50km² 的河有流 26 条，分属元江水系和李仙江水系，水能理论蕴藏量达 41.37 万 kw，可开发利用的能量达 22.5 万 kw。全县水库、坝塘总库容 1.12 亿 m³，其中，中型水库四座，总库容 6437 万 m³，小（一）型水库 12 座，总库容 3588.44 万 m³，小（二）型水库 32 座，总库容 903.36 万 m³，坝塘 170 座，总库容 292.94 万 m³。已建成大小三面光渠道 1043 条，总长 3111km（已防渗 1104km），其中：0.3m³/s 以上渠道 33 条，共 344 km；倒虹管 51 条共 44 km，有效灌溉面积达 161400 亩，占总耕地面积的 58.62%。在建项目有：鲁布水库（中型）、小拉史水库（小一型）、陆家店水库（小一型）、团山水

库（小一型），渠道 12 条共 47 km，倒虹管 15 条共 25.2 km。建成大小水电站 27 座，装机容量 10.522 万 kW，被列为全国首批 100 个农村基本电气化试点县。元江利用山区水资源丰富的优势，在山区大力建设水库、坝塘、沟渠等农业基础设施，逐步形成了“山顶蓄水，山腰发电，山脚灌溉”的水资源立体利用网络，走出了“治水办电，山坝结合，开发热区，振兴元江民族经济”的全省乃至全国有名的元江之路。

元江县虽然水资源较为丰富，但区域分布不均，工程性缺水现象突出。水资源作为一项重要的战略性资源，保护好、利用好我县的水资源，事关全县经济社会可持续发展和人民群众福祉，全面推行河长制是我县经济社会可持续发展的迫切需要。我县纳入县、乡、村三级河长管理河流 32 条，水库 48 座，坝塘 164 座，渠道 20 条，设置河长 228 名（县级河长 31 名，乡级河长 101 名，村级河长 106 名）。

元江县历来重视河道管理工作，尤其是近年来，在河长制治水新理念的指引下，元江县河道管理水平进一步提高，目前主要制定了各条河道、湖库的一河一策一档工作，并结合元江流域水环境治理进行河道的水安全、水生态和水环境等方面的提升。

江河湖泊具有重要的资源功能和生态功能，是洪水的通道、水资源的载体、生态环境的重要组成部分。近年来，元江县积极采取措施，着力加强河湖管理，促进了河湖防洪、供水、发电、航运、生态等综合效益的发挥，有力支撑了经济社会的可持续发展。但是，在发展过程中，仍然存在忽视河湖保护，违法围垦湖泊、挤占河道、蚕食水域、滥采河砂等问题，严重威胁着防洪安全、供水安全、生态安全。河湖管理涉及水域、岸线、采砂、排污口设置、涉河建设项目等方面，是水利社会管理的核心内容，是确保河湖资源可持续利用的重要工作，是当前水利工作的一项硬任务。

加强河湖管理，实现河畅、水清、岸绿、景美，是建设美丽中国、建立生态文明制度的迫切需要，是推进元江县工业化、城镇化、农业现代化和保障经济社会可持续发展的必然要求，是深化水利改革的重要内容。元江县要深入贯彻落实中央决策部署，充分认识加强河湖管理工作的重要性和紧迫性，把加强河湖管理摆在更加突出位置，纳入重要议事日程，采取有力措施，切实抓紧抓好。

3 河湖管理范围划定

3.1 河湖类型

本次元江县河湖管理范围划定涉及河湖为玉溪市元江县境内：清水河、南溪河、南昏河、西拉河、螳螂河、布龙河、中寨河、挖窑河、磨房河、依萨河、崩达河、曼培河、磨刀河、瓦那河、昆蒿河、昆洒河、南满河、施垭冲河、南巴冲河、假莫代河、水积箐河、它克河、叉河、青龙厂河、邓耳小河等 25 条河流。其中清水河、南溪河、南昏河与螳螂河四条河流的部分河段修建有堤防工程，其河道管理范围的划定需要考虑河道有无堤防工程管理范围。

依据玉溪市河长制办公室 2020 年 5 月 29 日举办的关于河湖管理范围划定上图技术交流的会议精神，本次元江县河道管理范围主要参考《云南省河湖管理范围划定工作要求》（云南省水利厅，2019 年 10 月）中的河道退让要求进行拟定。

3.2 管理范围相关要求

3.2.1 云南省河湖管理范围划定工作要求

3.2.1.1 有堤防河道管理范围划定

一、有堤防且已达到防洪标准的河道

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。

二、有堤防但未达到防洪标准的河道

现设有堤防，但堤防未达标，按照管理需求、现状堤脚线、背水侧护堤地宽度等综合划定河道管理范围线。

3.2.1.2 无堤防河道管理范围划定

河道管理范围划定可根据河湖功能因地制宜确定。云南省大多数河流为山区性河流，多数为无堤防河道，而这些河段的人类活动影响较小，河道执法管理过程中矛盾较少，相应的管理要求相对较低；也有部分无堤防河段，河道执法管理矛盾较多，相应的管理要求较高。因此无堤防河道管理范围划定根据管理需求分两种：管理需要较高的河段和

管理要求较低的河段。

一、管理要求较高的无堤防河道

管理要求较高的无堤防河道一般位于平坝区及部分山区，这些河段人类活动较频繁，河道执法管理矛盾较多。对该类无堤防的河道段，如有经批复的河道治理规划，按规划设计断面确定的堤脚线为基准线，根据堤防等级以护堤地边界线作为河道管理范围划定依据；如无治理规划，应根据管理要求、中华人民共和国成立以来的历史最高洪水位或设计洪水位综合确定管理范围线。

二、管理要求较低的自然河道

管理要求较低的自然河道绝大部分位于山区，应根据管理要求、中华人民共和国成立以来的最高洪水位或设计洪水位综合确定管理范围线。设计洪水位可利用调查洪水位得到；对于无法开展洪水调查工作的河段，可根据河道实际情况，采用常年洪水位结合管理要求综合确定。

三、历史最高洪水位或设计洪水位推求方法

河湖管理范围划定可依据河湖功能因地制宜确定，但不得小于法律法规和技术规范规定的范围。洪水位可根据以下方法推求。

（1）有水文站的河段，直接用水文资料推算设计洪峰流量，再根据水文的水位流量关系曲线推算设计洪水位。有历史最高洪水位的也可直接采用。

（2）利用调查洪水位作为洪水位。选择比较顺直、河床比较稳定，控制条件良好，没有较大支流加入，没有回水分流和壅水现象的河段，调查访问中华人民共和国成立以来较大洪水位，结合河道特性和管理要求，加一定超高作为洪水位。

（3）对于无法开展洪水调查工作的河段，可根据实际情况采用常年洪水位结合河道特性及管理要求加一定超高作为设计洪水位。常年洪水位主要通过寻找洪水时留下的杂草、树枝、泥沙等淤积物，洪水时水流冲刷的痕迹，洪水时两岸所引起的物理、化学及生物作用的标志等方法来确定洪水位。

（4）不能通过以上得到河段设计水位的，首先是依据保护区等级确定防洪标准，对河道纵、横断面进行测量，然后根据水文、气象等资料进行洪水计算，结合河道地形确定治导线，最后推求水面线后得到设计洪水位。详见附件 1。

3.2.1.3 水库工程管理范围划定

水库库区以水库管理单位设定的管理或保护范围线作为其管理范围线，若未设定管理范围，一般以有关技术规范和水文资料核定的设计洪水位或校核洪水位的库区淹没线作为其管理范围线。

3.2.1.4 其他情况

(1) 河岸线曲率较大的河道，参照现状河势走向或堤防线走向趋势、地形情况和现状情况，通过上下游平顺衔接划定范围。

(2) 如堤防有缺口、不连续，可通过上下游有堤防段平顺连接。

(3) 交通、市政、土地整理等建设对堤身培厚、加宽后有明显堤脚的堤防，管理范围以外堤脚为基准确定，或以堤后排水沟外口确定；交通、市政、土地整理等建设对堤身培厚、培宽后无明显堤脚的，堤防管理范围线划定至少按达标堤防断面确定堤脚范围，再按管理要求划定管理范围线。

(4) 在城市规划区范围内，如城市规划蓝线在河湖管理范围线以外，河湖管理范围线可与城市蓝线协调一致。

(5) 已规划建设防洪工程、水资源利用与保护工程、生态环境保护工程的河段，应根据工程建设规划要求，预留工程建设用地，并在此基础上划定管理范围线。

(6) 对于划界河道有较大支流汇入的，可划定至支流上的控制性水工建筑物。如控制性水工建筑物距离划界河道相对较远的支流，根据管理现状划定。

(7) 对于跨州市、县的河道，管理范围线上下游应平顺衔接。

3.2.2 元江哈尼族彝族傣族自治县水利工程及河道管理办法

第十五条 河道的管理范围。

(一) 有河堤的河道，其管理范围为两岸河堤之间的水域、行洪区、沙洲、滩地和两岸堤防及护堤地；无河堤的河道，其管理范围为历史最高洪水位或设计洪水位以下的水域、行洪区、沙洲、滩地。

(二) 红河元江段两岸堤防及护堤地的管理范围一般不少于 25 米；清水河、南溪河、小河底河、南昏河、西拉河、车垵河河堤外护堤地的管理范围一般不少于 5 米；乡、村级管理的河道，其管理范围为河道及两侧河口线外 3 米。

3.2.3 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

第十八条 下列区域为河道管理范围，由自治县水行政主管部门设立界碑或标志，并向社会公布。

（一）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。

（二）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、小锅底河、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。

3.3 管理范围线的划定

综上所述，对于河道管理范围，依据《云南省河湖管理范围划定工作要求》（云南省水利厅，2019 年 10 月）中的有关规定进行划定。

本报告所涉及的元江县无堤防河道（涉及元江县境内的清水河、南溪河、南昏河、西拉河、螳螂河、布龙河、中寨河、挖窑河、磨房河、依萨河、崩达河、曼培河、磨刀河、瓦那河、昆嵩河、昆洒河、南满河、施垵冲河、南巴冲河、假莫代河、水积箐河、它克河、叉河、青龙厂河、邓耳小河等 25 条河流）管理范围划定根据河道实际情况，基于河段常年洪水位（通过寻找洪水时留下的杂草、树枝、泥沙等淤积物，洪水时水流冲刷的痕迹，洪水时两岸所引起的物理、化学及生物作用的标志等方法来确定），并结合河道特性及管理要求考虑一定超高（即在常年洪水位范围线基础上适当外延 5 米）作为设计洪水位。

此外清水河、南溪河、南昏河与螳螂河四条河流的部分河段修建有堤防工程，根据《元江哈尼族彝族傣族自治县水利工程及河道管理办法》（2012 年 1 月 19 日通过）中的有关规定：清水河、南溪河、南昏河与螳螂河河堤外护堤地的管理范围一般不少于 5 米，又根据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，因此，对于清水河、南溪河、南昏河与螳螂河四条河流的部分河段修建有堤防工程的管理范围线为采用堤防背水侧堤脚线外延 5 米得到。

4 桩牌设置及制作安装

4.1 界桩布设

4.1.1 总体原则

界桩布设位置要尽量选择不影响人民群众生产生活的地方，并且有利于界桩保护，比如不布设在耕地地块中央，而布设在耕地的田埂上、沿江公路选在绿化带上。当按照界桩布设规则，界桩落在湿地、水域等不适宜埋设区域时，可在管理范围界线方向上调整界桩位置。

在无生产、生活、人类活动的陡崖、荒山、森林等河段，可根据实际情况加大界桩间距，但在下列情况应增设管理范围界桩：

- ①重要下河通道（车行通道）；
- ②重要码头、桥梁、取水口、电站等涉河设施处；
- ③水事纠纷和水事案件易发地段或行政界；
- ④县界交界、河道尽头处应埋设界桩。

4.1.2 界桩布设分类

对于下述情况应该埋设公共界桩，对于需布设公共界桩的河段，先开展划界工作的河段要按照划界标准，先初步确定公共界桩的位置，后划界河段要主动与先划界河段进行接边。

①干、支河交汇处

干、支河交汇处需设置公共界桩，并按照干河界桩埋设，支河划界成果信息化时需采集公共桩数据并进行编号；干河管理范围内不再埋设支河管理范围界桩。

②相邻行政区

相邻行政辖区管理范围在接边处需采用同一标准划定，管理范围与行政边界交汇处需设置公共界桩并按照上游(湖泊、水库等按照顺时针方向)行政区编号，下游划界成果信息化时需采集公共桩数据并作为起始编号。公共界桩仅作为管理范围界线标识，不表征行政区划界线。

4.1.3 界桩埋设原则

- ①界桩埋设时，界桩的正面要与河岸线尽量垂直；
- ②界桩埋设完毕后，要从不同角度拍摄 2-3 张实地照片，照片能清晰反映界桩埋设的周边环境及界桩的实际状况，并制作界桩点之记。
- ③界桩埋设的实际位置应不影响目前人民群众的生产生活，当地人民群众对界桩位置有异议时，可以在满足管理范围划定要求的前提下，合理调整界桩的位置，界桩位置调整时尽量沿管理范围走向上调整。
- ④界桩 km 数为河道中心线对应的河道长度。
- ⑤界桩埋设后，水利管理部门可与有关行政村和单位签订“界桩保护协议书”，明确界桩保护职责。
- ⑥原则上均采用界桩，特殊困难地区方可使用界牌。
- ⑦暂未进行接边的公共界桩，只预划定界桩位置，不埋设界桩。

4.1.4 界桩设置成果

此次河湖管理范围划定界桩埋设采用 2000 国家大地坐标系、1985 国家高程标准。依据《云南省河湖管理范围划定工作要求》，元江县应对规划设防河段、河道执法管理过程中存在问题较多的河段，以及建有堤防工程的河段，条件具备时可进行实地埋设桩牌。桩牌设置及制作安装应遵照《河湖及水利工程界桩、标示牌制作与安装标准》（试行）建安[2016]87 号文及相关规程规范开展。界桩布置间距宜为 100m，并且在管理范围边界的拐点、区界、工程交叉处等复杂段应加密布设。界桩设置详情见附表 3，成果统计见表 4。建议在后续工作中继续加大有关水法律法规的宣传工作，保护好此次划界的成果。

表4 界桩统计成果表

河湖名称	左岸界桩个数	右岸界桩个数
清水河	629	630
南溪河	445	448
南昏河	285	117

河湖名称	左岸界桩个数	右岸界桩个数
西拉河	340	219
螳螂河	235	235
布龙河	98	98
中寨河		52
挖窑河		31
磨房河	95	95
依萨河	169	169
崩达河	21	
曼培河	70	70
磨刀河	239	238
瓦那河	184	184
昆蒿河	185	185
昆洒河	215	214
南满河	225	225
施垭冲河	177	177
南巴冲河	199	198
假莫代河	273	272
水积箐河	84	85
它克河	106	106
叉河	72	71

河湖名称	左岸界桩个数	右岸界桩个数
青龙厂河	114	114
邓耳小河	68	166
合计	4528	4399

4.1.5 界桩制作

采用长方体桩，尺寸 $200\text{mm} \times 200\text{mm} \times 1200\text{mm}$ ，四角切除棱角，切除棱角边长 10mm 。地面以上高度为 500mm ，地下 700mm 。长方体桩地面以上各面均应标注，面向管理范围内立面为正面，面向管理范围外立面为背面。正面、背面应采用阴文标注，左面、右面可采用喷涂方式标注。刻注以下内容：

(1) 长方体桩正面标注“严禁破坏”4个汉字；长方体桩背面标注中国水利标志图形和“管理范围界”5个汉字，其中“管理范围界”可根据河湖或水利工程类型用“河界”、“湖界”、“库区界”或“坝区界”等文字代替；长方体桩左面标注河湖或水利工程名称；长方体桩右面标注界桩编号。

(2) 界桩标注均应采用白色作为底色，中国水利标志应采用蓝色，其他标注文字均应采用红色。

(3) 标注文字的字体均采用宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以美观、清晰为宜。

(4) 一般管理界桩盖顶刷亮蓝色，公共界桩界桩顶部采用红色油漆喷涂，厚度 15mm 。以上设计中，数量较多的文字，可适当缩小其大小，以美观清晰为宜。

公共界桩按照划界对象临近原则，在向河道面面左和面右侧面分别刻注相关内容，刻注内容和要求按照一般界桩向河道面面左侧面。

界桩顶部应刻注十字丝或植入钢钉，以精确定位界桩坐标。

制作材料：钢筋混凝土预制、青石料或大理石，混凝土安装时现浇(混凝土标号不低于 C30)，采用混凝土材料时，需外喷仿花岗岩外墙漆，并在四角配置四根长度 700mm 以上的直径 12mm 钢筋。

4.2 标示牌布设位置

4.2.1 总体布置原则

城市规划区标示牌不少于 3 处，城镇规划区标示牌不少于 1 处。标示牌通常设置在下述位置：

- 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。

4.2.2 标示牌埋设原则

①标示牌应埋设在河道主要入口或醒目位置，标示牌的正面要朝向人民群众容易观察的方向。

②界桩埋设完毕后，要从不同角度拍摄一组实地照片，照片能清晰反映界桩埋设的周边环境及界桩的实际状况，并制作点之记。

③界桩埋设的实际位置应不影响目前人民群众的生产生活，不易被破坏，应合理调整标示牌的位置。

4.2.3 标示牌设置成果

此次河湖管理范围划定标示牌布设采用 2000 国家大地坐标系、1985 国家高程标准。依据《云南省河湖管理范围划定工作要求》，元江县应对规划设防河段、河道执法管理过程中存在问题较多的河段，以及建有堤防工程的河段，条件具备时可进行实地埋设桩牌。桩牌设置及制作安装应遵照《河湖及水利工程界桩、标示牌制作与安装标准》（试行）建安[2016]87 号文及相关规程规范开展。河流途经地区多为高山峡谷，需要在经过各集镇的河流首尾处各设一个标示牌，初步布设在河道左岸，具体可根据现场情况调整位置。

4.2.4 标示牌制作

制作规格：标示牌外形采用长方形，尺寸宜为 2500mm×2000mm(宽 x 高)、2000mm×1500mm(宽 x 高)或 1500mm×1000mm(宽 x 高)。标示牌尺寸可根据工程规模选择；对临近村镇的工程，可选用较大尺寸的标示牌。

制作材料：采用铝合金、钢筋混凝土等坚固、耐久材料制作。

标注：标示牌正面和背面均应标注，面向管理范围外立面为正面，面向管理范围内立面为背面。采用铝合金等金属材质时，面板底色为蓝色，标注文字颜色为白色；采用混凝土材质时，面板底色为白色，标注文字颜色为红色。标注文字的字体均采用宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以美观、清晰为宜。

4.3 界桩、标示牌的安装与埋设

（1）界桩、标示牌应按以下流程安装埋设：

①根据实际地形，在河道、湖泊和水利工程 1:2000 地形图上标出河湖、水利工程管理范围边界，标注界桩、标示牌安装埋设点；

②界桩、标示牌安装埋设点定点放样；

③开挖基坑并夯实；

④现场浇筑基座，或在基坑内安装预制混凝土基座；

⑤安装界桩、标示牌，与基座牢固结合；

⑥拍摄照片并存档；

⑦复测界桩、标示牌坐标位置，并在地形图上复核。

（2）界桩应安装埋设在管理范围界线上。

（3）标示牌宜安装在管理范围内明显位置。

（4）无基座界桩埋设深度不小于 700mm；有基座界桩埋设深度不小于 500mm。不具备深埋条件时，在确保埋设牢固的前提下适当减少界桩埋深。

（5）当选定的安装埋设点在湿地、水域等不适于埋设区域时，可先将界桩、标示牌安装于岸边适当位置并在管理范围地形图上详细标注，待有条件时再按选定位置安装埋设。

5 存在的问题与建议

本次河湖管理范围划定存在的问题与建议如下：

（1）综合发挥自然河道水系的防洪、治污和景观生态功能，落实河湖管制要求，遵循本次划定的有关规定，尽可能多保留、预留蓝线空间，维护河流水系的健康和行洪安全。

（2）河湖管理范围线批准后，应树立界桩，加强管理。并依据此批复的管理范围积极推进区域“河长制”及“一河一档一策”等相关工作，科学划分岸线功能分区，强化水域岸线开发利用管控。

（3）水面率的合理性将直接影响到人水和谐相处，影响社会经济、生态、防洪排涝等综合功能的正常发挥。建议水行政主管部门与规划部门、城建部门、环保部门进一步协调，在城乡规划时适当增加水利建设用地和水域面积，维持适宜的水面率。

（4）严格执法、加强监督。建议建立规划、土地、水利等部门的联动机制，加强部门间的沟通与协调，定期开展元江县河湖管理范围的监督、执法专项检查、协同配合查处非法建设行为。在河湖管理范围内，不符合河湖管理的一切行为都应依法查处。不符合河湖管理要求，影响防洪抢险、除涝排水、水环境保护、城市河道景观的建筑物、构筑物及其它设施应限期整改或者予以拆除。

（5）建议建立以河湖管理范围数据库为信息管理系统，主要任务是为了更好保存、及时更新河湖管理范围数据成果，并有效地应用于日常城市用地规划许可业务和管理工作中，更好地与办公系统结合，使之满足规划管理的应用需求。实现河湖管理的规范化、信息化和标准化管理。

（6）加强宣传，提高居民对河道、岸线利用保护意识，让社会各界、全体市民认识到河道水环境保护在城市建设、经济建设、提升城市品位中的重要作用。

（7）河湖管理范围实施过程要同步开展观测、分析、研究工作，加强水文水情观测，定期进行河床与涉水建筑物原型观测分析，发现问题及时处理，确保防洪安全。加强河道地形及水文监测等基础工作，加密站网布局，加强河道水情基础研究工作。

（8）河湖管理范围实施过程，可结合变化的河道情况和城镇总体规划实施需要，对规划河湖管理范围稍作调整，如变化大的必须经过科学严格的论证后报相关部门审批。

（9）此次河湖管理范围划定所依据的底图为元江县农业局提供的最新0.8m影像图，

本阶段根据有关法律法规，开展河湖管理范围划定工作，评价此次河湖管理范围划定成果作为阶段成果翔实可用。由于本阶段工作时间紧、任务重，基本为图上作业，受制于底图精度，故建议后续结合实际工作进展，如需将图上划定成果落至实地、作为下阶段河湖管理依据，还应通过收集更高精度影像图并实测涵盖河湖管理范围的带状地形图等资料，以保证最终元江县河湖管理工作的准确性。最后在没有埋设桩牌之前，建议实测控制点坐标并进行现场埋点工作，并在实际埋设桩牌的过程中根据现场地形与管理需要进行适当增减与位置调整。

6 结论

综上所述，对于河道管理范围，依据《云南省河湖管理范围划定工作要求》（云南省水利厅，2019年10月）中的有关规定进行划定。

本报告所涉及的元江县无堤防河道（涉及元江县境内的清水河、南溪河、南昏河、西拉河、螳螂河、布龙河、中寨河、挖窑河、磨房河、依萨河、崩达河、曼培河、磨刀河、瓦那河、昆蒿河、昆洒河、南满河、施垭冲河、南巴冲河、假莫代河、水积箐河、它克河、叉河、青龙厂河、邓耳小河等25条河流）管理范围划定根据河道实际情况，基于河段常年洪水位（通过寻找洪水时留下的杂草、树枝、泥沙等淤积物，洪水时水流冲刷的痕迹，洪水时两岸所引起的物理、化学及生物作用的标志等方法来确定），并结合河道特性及管理要求考虑一定超高（即在常年洪水位范围线基础上适当外延5米）作为设计洪水位。

此外清水河、南溪河、南昏河与螳螂河四条河流的部分河段修建有堤防工程，根据《元江哈尼族彝族傣族自治县水利工程及河道管理办法》（2012年1月19日通过）中的有关规定：清水河、南溪河、南昏河与螳螂河河堤外护堤地的管理范围一般不少于5米，又根据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，因此，对于清水河、南溪河、南昏河与螳螂河四条河流的部分河段修建有堤防工程的管理范围线为采用堤防背水侧堤脚线外延5米得到。

本次元江县河湖管理范围划定，涉及流元江县的境内的25条河流，共划定河流岸线左岸管理范围线长428.18km，右岸管理范围线长469.92km。成果如下表所示。

表6 河湖管理范围划定成果统计表

序号	河流名称	划界长度(km)	管理面积(km ²)	备注
1	螳螂河	46.61	0.44	
2	清水河	125.36	0.03	
3	布龙河	11.15	0.49	
4	南昏河	40.02	0.38	
5	南溪河	89.80	0.99	
6	挖窑河	3.47	0.05	
7	西拉河	55.45	1.09	
8	假莫代河	324.92	0.27	
9	叉河	12.09	0.10	
10	南巴冲河	39.51	0.38	

序号	河流名称	划界长度(km)	管理面积(km ²)	备注
11	邓耳小河	25.31	0.67	
12	曼培河	12.20	0.06	
13	昆蒿河	37.74	0.39	
14	瓦那河	36.92	0.18	
15	磨刀河	47.60	0.30	
16	它克河	21.01	0.13	
17	施垭冲河	35.62	0.22	
18	崩达河	2.10	0.02	
19	中寨河	1.63	0.04	
20	南满河	105.63	0.53	
21	昆洒河	43.06	0.37	
22	依萨河	33.55	0.35	
23	磨房河	19.08	0.31	
24	水积箐河	27.75	0.44	
25	青龙厂河	22.93	0.19	
26	共计	898.10	8.42	

7 附件

附表 1：玉溪市元江县河湖管理范围成果汇总表

附表 2：玉溪市元江县河湖管理范围线划定成果汇总表

附表 2-1 玉溪市元江县 清水河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-2 玉溪市元江县 南溪河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-3 玉溪市元江县 南昏河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-4 玉溪市元江县 西拉河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-5 玉溪市元江县 螳螂河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-6 玉溪市元江县 布龙河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-7 玉溪市元江县 中寨河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-8 玉溪市元江县 挖窑河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-9 玉溪市元江县 磨房河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-10 玉溪市元江县 依萨河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-11 玉溪市元江县 崩达河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-12 玉溪市元江县 曼培河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-13 玉溪市元江县 磨刀河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-14 玉溪市元江县 瓦那河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-15 玉溪市元江县 昆蒿河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-16 玉溪市元江县 昆洒河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-17 玉溪市元江县 南满河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-18 玉溪市元江县 施垭冲河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-19 玉溪市元江县 南巴冲河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-20 玉溪市元江县 假莫代河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-21 玉溪市元江县 水积箐河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-22 玉溪市元江县 它克河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-23 玉溪市元江县 叉河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-24 玉溪市元江县 青龙厂河 管理范围线划定成果汇总表

附表 2-25 玉溪市元江县 邓耳小河 管理范围线划定成果汇总表

附表 3：玉溪市元江县河湖管理范围线桩牌成果汇总表

8 附图

附图 1：河流水系图；

附图 2：河湖管理范围划定成果平面图；

附图 2-1：清水河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-2：南溪河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-3：南昏河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-4：西拉河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-5：螳螂河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-6：布龙河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-7：中寨河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-8：挖窑河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-9：磨房河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-10：依萨河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-11：崩达河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-12：曼培河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-13：磨刀河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-14：瓦那河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-15：昆蒿河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-16：昆洒河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-17：南满河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-18：施垭冲河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-19：南巴冲河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-20：假莫代河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-21：水积箐河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-22：它克河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-23：叉河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-24：青龙厂河元江县河段河湖管理范围平面图

附图 2-25：邓耳小河元江县河段河湖管理范围平面图