

# 顺溪芷江侗族自治县河段 河道管理范围划定方案 (审定稿)



审批单位：芷江侗族自治县人民政府

审核单位：怀化市水利局 怀化市自然资源和规划局

初审单位：芷江侗族自治县水利局 芷江侗族自治县自然资源局

编制单位：湖南新思维工程咨询勘测设计院有限公司

二〇二五年六月

# 顺溪芷江侗族自治县河段 河道管理范围划定方案

(审定稿)

审批单位：芷江侗族自治县人民政府

审核单位：怀化市水利局 怀化市自然资源和规划局

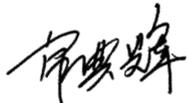
初审单位：芷江侗族自治县水利局 芷江侗族自治县自然资源局

编制单位：湖南新思维工程咨询勘测设计院有限公司

审 定： 

审 查： 

校 核： 

绘 图： 

文本编制： 

外业勘测： 



# 目 录

<b>1 划界工作背景 .....</b>	<b>01</b>
<b>2 河段基本情况 .....</b>	<b>02</b>
2.1 顺溪概况 .....	02
2.2 河道管理规划情况 .....	03
2.2.1 流域城市规划 .....	03
2.2.2 河道治理及相关规划 .....	05
2.3 涉河建设项目现状 .....	05
2.4 土地权属情况 .....	06
2.5 历史划界情况 .....	07
<b>3 工作原则及依据 .....</b>	<b>08</b>
3.1 工作原则 .....	08
3.2 工作依据 .....	08
3.2.1 法律法规 .....	08
3.2.2 规范性文件 .....	08
3.2.3 技术标准规范 .....	10
<b>4 组织实施情况 .....</b>	<b>12</b>
4.1 总体工作流程 .....	12
4.2 各主要环节具体实施情况 .....	13
4.2.1 资料收集、摸底调查 .....	13
4.2.2 工作底图制作 .....	14
4.2.3 管理范围室内初步划定 .....	15
4.2.4 管理范围线实地修正 .....	21
<b>5 划定标准及成果 .....</b>	<b>22</b>
5.1 划定依据 .....	22
5.1.1 法律法规 .....	22
5.1.2 条例办法 .....	23
5.2 划定标准 .....	26
5.2.1 有堤防河段划定标准 .....	26



5.2.2 无堤防河段划定标准 .....	28
5.2.3 块状水域划定标准 .....	29
5.2.4 特殊情况划定标准 .....	30
5.3 划定方案及成果 .....	31
5.3.1 划定方案编制 .....	31
5.3.2 划定方案审查批准 .....	33
5.3.3 数据整合处理 .....	33
5.3.4 划界成果验收 .....	41
<b>6 其他相关情况说明 .....</b>	<b>42</b>
6.1 界桩和告示牌制作和埋设 .....	42
6.1.1 界桩和告示牌制作 .....	42
6.1.2 界桩和告示牌埋设 .....	48
6.2 界桩和告示牌成果表 .....	50
6.3 顺溪河道划界引用资料 .....	51
6.4 划定图集 .....	51



## 1 划界工作背景

开展河湖管理范围划定工作是全面贯彻落实省委省政府、水利部深化水利改革和全面推行河长制的重要任务，是强化河湖水域岸线空间管控的重要举措，也是进一步加强河湖管理、利用与保护的重要依据。

河湖管理范围划定是加强河道水域岸线保护利用的一项重要基础性工作，对明晰河湖管理边界，指导涉河活动具有重要意义。

2023年5月19日，为了进一步加强山区河道管理，规范人类行为活动，畅通河道行洪空间，湖南省水利厅办公室印发了《湖南省水利厅办公室转发水利部办公厅关于加强山区河道管理的通知》（湘水办函〔2023〕112号），通知要求各地要切实落实水利部文件精神，有序开展山区河道管控边界划定工作，加强山区河道监督，保障山区群众生命财产安全。

根据《湖南省河长制工作委员会办公室、湖南省水利厅关于纵深推进河湖库“清四乱”常态化规范化的通知》（湘河委办〔2024〕2号）的相关通知要求：各市州、县市区河长制办公室、水行政主管部门要加快查缺补漏，对纳入名录管理的山区河道、流域面积50平方公里以下河流、水面面积1平方公里以下湖泊，在2024年底前全面完善名录并基本完成管理范围划定工作。

芷江侗族自治县水利局按照年度工作计划，通过政府采购委托湖南新思维工程咨询勘测设计院有限公司（以下简称“新思维工程勘测设计院”）成为该项工作的技术支持单位，按照湖南省《河湖管理范围划定技术规程》（DB43/T 2066—2021）及《关于水普外河湖划界工作的提示函》相关技术要求，编制《顺溪芷江侗族自治县河段河道管理范围划定方案》。



## 2 河段基本情况

### 2.1 顺溪概况

顺溪为沅江二级支流，澧水一级支流，流域面积 21.1km<sup>2</sup>，河流长度 11.049km，流域坡降 5.17‰。顺溪发源于鹤城区城北街道朱溪村张家壩（河源位置东经：109° 53′ 27″，北纬：27° 35′ 52″），自北向南流经鹤城区朱溪村查家、芷江县顺溪铺村碾子边、鹤城区团结村下岩背，沿途无支流汇入，于鹤城区城北街道团结村（河口位置东经：109° 55′ 42″，北纬：27° 32′ 23″）与澧水相汇。顺溪地理位置见图 2.1-1。



图 2.1-1 顺溪地理位置图



顺河流域属于亚热带季风性湿润气候，光热并丰，雨水充足，光、热、水基本同季，有效性好，时空变化大，各季分布不均。气候具有多样性、多变性和复杂性等特点。年平均气温为  $15.8^{\circ}\text{C}\sim 17.3^{\circ}\text{C}$ ，年降雨量  $1156.4\sim 1432.9$  毫米。平均日照 1527.7 小时，年无霜期 279 天。

## 2.2 河道管理规划情况

### 2.2.1 流域城市规划

《芷江侗族自治县国土空间总体规划（2021-2035）》的规划范围为芷江侗族自治县行政辖区内的全部国土空间，分为县域、中心城区和涉中心城区乡镇。

#### （1）辖区规划

规划范围为芷江侗族自治县行政辖区，九镇九乡，总面积 209900 公顷，中心城区总面积 2128.75 公顷，涉中心城区乡镇：即芷江镇，总面积 26937.25 公顷。

芷江县将构建“一核两轴三廊多片”的国土空间总体格局。

一核。中心城区发展核心，以芷江县城为中心集产业开发与生活品质提升为一体的产城融合城镇发展中心，引领全域社会经济发展。

两轴。国道 320 发展轴、省道 334 发展轴，依托便捷的对外交通带动与辐射作用，促进周边乡镇与村庄之间合作互动，带动沿线城乡一体化发展。

三廊。澧水廊道、怀芷高速湘黔铁路走廊、沪昆高速走廊，依托优质滨水资源和过境交通廊道丰富周边城镇村庄景观特色，串联各类生态资源丰富城乡生态内涵。

多片。中心城镇发展片、河谷农业种养片、山谷浅丘生态涵养片，北边以城镇发展为中心，河两侧发展以种植养殖为主的河谷经济，南边大面



积低山丘陵则以生态保护涵养功能为主，避免大面积开发利用。

## (2) 中心城区

### 1) 城市发展方向

遵循锚固生态安全格局、突出绿色交通引导、构建集约紧凑的城市空间结构体系的原则，构建“一带两轴、一心六片”的城市空间结构。

一带聚焦灏水发展带：依托灏水缝合东西城市空间，打造开放式生态走廊。

两轴：打造城市综合发展轴和打造临空产业发展轴。

一心：打造老城向新城逐步融合发展形成的城市综合服务中心。

六片：临空产业融合片区、历史文化保护区，和平城旅游片区，高铁新城生活区，城西综合生活区，侗族风情生活区。

### 2) 中心城区城市设计

规划形成“一轴二廊七区”的风貌结构。

一轴：灏水滨河风貌轴。

二廊：迎宾路景观廊道、灏水路景观廊道。

七区：老城传统风貌区、鼓楼活力风貌区、临空产业风貌区、河西生态居住风貌区、高铁枢纽风貌区、桃花岛文旅风貌区、城北学园风貌区。

### 3) 基础设施布局

完善道路交通体系。打造集城际、公路和公交于一体的一级主客运枢纽，占地约 3.20 公顷；内部交通，优化镇区综合性交通枢纽，以城镇客货运枢纽节点为交通运输组织核心，打造与中心城区发展布局相协调的中心城区交通支撑系统。

提升公共服务设施服务水平。从公共设施的需求频率、合理服务半径出发，构建“镇级配套-村级配套”两级服务体系规划新建公共服务设施 3 处，包括公共文化服务及游客集散及应急救援中心、工人文化宫、老年活



动中心;新建中小学 4 所;改扩建学校 4 所;新建公共体育设施 3 处, 包括体育公园、体育中心、公共游泳场;新建医疗卫生设施 2 处;提质改造社会福利设施 8 处。

优化市政基础设施布局。按照镇村配置标准, 确定供水排水、供电、燃气、供热、垃圾处理等各类市政基础设施布局及规模。

### 2.2.2 河道治理及相关规划

据调查, 本河流无河道治理规划、岸线利用及保护规划, 无采砂规划及其他规划。

## 2.3 涉河建设项目现状

经现场调查统计, 顺溪芷江县河段上现有桥梁 9 座。详情见表 2.3-1 及图 2.3-1 所示。

表 2.3-1 顺溪芷江县河段涉河建筑物情况统计表

序号	类别	地理位置		备注
		经度	纬度	
1	公路桥 1	109. 9114501	27. 55035247	
2	公路桥 2	109. 9097281	27. 55111958	
3	铁路桥 1	109. 9064504	27. 54957195	湘黔铁路
4	公路桥 3	109. 9062386	27. 55032565	G320
5	公路桥 4	109. 9042269	27. 553091	
6	公路桥 5	109. 9018405	27. 55644226	G65
7	公路桥 6	109. 8984689	27. 56012762	
8	公路桥 7	109. 8978359	27. 56205076	G65
9	公路桥 8	109. 896468	27. 56548131	



图 2.3-1 顺溪涉河建筑物分布示意图

## 2.4 土地权属情况

2010 年至 2012 年湖南省水利厅牵头组织，利用省自然资源厅（原省国土资源厅）提供的 1:50000 或 1:10000 地形图，完成了第一次水利普查，



建立了 ArcGIS 格式的全省水利普查数据库，数据库平面坐标采用 2000 国家大地坐标系，数据库包括 28 类对象、43 种空间要素类、154 类属性表、65 种关系类、2941 个字段，总体精度达到 1:5 万比例尺精度要求。

2012 年—2014 年期间，省自然资源厅（原省国土资源厅）组织对全省各地开展了农村集体土地所有权调查工作，组织开展了 1:5000 所有权调查底图制作，工作底图为 1:5000 正射影像，地面分辨率为 0.5 米。该工作外业调查已经全部通过省级预检，数据库建设已基本完成，该成果采用 1980 西安坐标系，经过坐标转换后可用作河湖管理范围划界的参考。

芷江侗族自治县土地利用现状变更数据库为国家自然资源部下发的 2023 年度土地利用现状变更数据库。该成果仅提供河道管理范围的空间位置参考，土地权属性质（所有权、使用权）应以自然资源部门确权登记成果为准。

根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规的规定，河道有堤防河段，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区及两岸堤防和护堤地；河道无堤防河段，其管理范围为历史最高洪水位或者设计洪水位之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。

河道管理范围划定后，土地所有权性质不变，但土地权利人须遵守《水法》《防洪法》规定，禁止在管理范围内从事建房、种植高秆作物等影响行洪安全的活动。

## 2.5 历史划界情况

此前，顺溪芷江县河段未进行过河道划界工作。



## 3 工作原则及依据

### 3.1 工作原则

**依法依规：**依照有关法律法规、规范性文件、技术标准和工程立项审批文件为依据开展工作。

**先易后难：**先划定管理范围，后确定管理范围内土地使用权属（先划界、后确权）。

**因地制宜：**按照节约利用土地、符合河湖及水利工程管理与保护实际要求，尊重历史、考虑现实，因地制宜确定划界原则和标准。

**权属不变：**管理范围界线划定后，管理范围内土地权属性质不发生变化。

### 3.2 工作依据

#### 3.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第 74 号，2016 年修订）；

(2) 《中华人民共和国防洪法》（中华人民共和国主席令第 88 号，2016 年修订）；

(3) 《中华人民共和国河道管理条例》（国务院令第 3 号，2017 年修订）；

(4) 《不动产登记暂行条例》（国务院令第 656 号）；

(5) 《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第 65 号）。



(6) 《湖南省洞庭湖区水利管理条例》（湖南省第五届人民代表大会常务委员会公告第 5 号）；

(7) 《湖南省湘江保护条例》（湖南省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 75 号）；

(8) 《湖南省水利工程管理条例》（湖南省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 75 号）。

### 3.2.2 规范性文件

(1) 《水利部关于深化水利改革的指导意见》（水规计〔2014〕48 号）；

(2) 《关于加强河湖管理工作的指导意见》（水建管〔2014〕76 号）；

(3) 《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）；

(4) 《关于全面推进幸福河湖建设的意见》（水河湖〔2024〕344 号）；

(5) 《关于加大用地政策支持力度促进大中型水利水电工程建设的意见》（国土资规〔2016〕1 号）；

(6) 《关于全面推行河长制的实施意见》（湘办〔2017〕13 号）；

(7) 《湖南省自然资源生态空间统一确权登记工作实施方案（2015—2020 年）》（湘办发〔2016〕2 号）；

(8) 《水利部国土资源部关于印发〈水流产权确权试点方案〉的通知》（水规计〔2016〕97 号）；

(9) 《自然资源统一确权登记办法（试行）》（国土资发〔2016〕192 号）；

(10) 《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（湖南省第十届人民代表大会常务委员会公告第 21 号）；



(11) 《湖南省实施<中华人民共和国防洪法>办法》（湖南省第九届人民代表大会常务委员会公告第 58 号）；

(12) 《湖南省水利水电工程管理办法》（1989 年 2 月 25 日湖南省人民政府发布，2011 年修正）；

(13) 《湖南省实施<中华人民共和国河道管理条例>办法》（湖南省人民政府令第 43 号，2008 年修正）；

(14) 《湖南省水利厅办公室转发水利部办公厅关于加强山区河道管理的通知》（湘水办函〔2023〕112 号）；

(15) 《湖南省河长制工作委员会办公室、湖南省水利厅关于纵深推进河湖库“清四乱”常态化规范化的通知》（湘河委办〔2024〕2 号）。

### 3.2.3 技术标准规范

(1) 《防洪标准》（GB50201-2014）；

(2) 《水利水电工程设计洪水》（SL44-2006）；

(3) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

(4) 《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）；

(5) 《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；

(6) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

(7) 《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T18314-2009）；

(8) 《1:5001:10001:2000 地形图航空摄影测量内业规范》（GB/T7930-2008）；

(9) 《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）；

(10) 《测绘成果质量检查与验收》（GB/T24356-2009）；

(11) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T2009-2010）；

(12) 《湖南省不动产统一登记基础数据建设技术规定》（修订版）；



- (13) 《河湖管理范围划定技术规程》（DB43/T 2066—2021）；
- (14) 《芷江侗族自治县国土空间总体规划（2021-2035）》；
- (15) 《关于水普外河湖划界工作的提示函》（湖南省水利厅河湖管理处）；
- (16) 《澧水管理范围划定方案》。



## 4 组织实施情况

新思维工程勘测设计院受芷江侗族自治县水利局委托，依据《河湖管理范围划定技术规程》（DB43/T 2066—2021）及《关于水普外河湖划界工作的提示函》相关技术要求编制《顺溪芷江侗族自治县河段河道管理范围划定方案》。

### 4.1 总体工作流程

根据河道划界工作的相关政策、法规和技术规范，河道划界总体工作流程主要包括已有资料收集与摸底调查、工作底图制作、界线室内初步划定、界线实地调查修正、划界成果审查公示批准公告、界桩和告示牌制作埋设、成果抽验、成果验收等工作环节。具体如下：

（1）资料收集与摸底调查：收集 1:2000 正射影像和数字线划图，农村集体土地所有权确权成果、水利普查、地理国情普查等相关基础资料，同时对划界河段进行航拍，形成影像数据资料；

（2）工作底图制作：基于 1:2000 原始航摄影像在立体环境下补充采集管理范围划定需要的辅助要素，叠加农村集体土地所有权确权，1:2000 正射影像和矢量线划等相关资料作为工作底图；

（3）界线室内初步划定：按照河湖管理范围划定的原则和标准，在工作底图上完成管理范围线初步划定和界桩的预布设；

（4）界线实地调查修正、公示：根据实地现场情况逐河段调查管理范围线，并调整确定界桩埋设位置。在报批前进行公示，广泛征求意见；

（5）划定方案编制：编制河湖管理范围划定方案并按要求报省、市水行政主管部门和自然资源管理部门审查；



(6) 划界成果审查公示批准公告：对划定的管理范围及界桩布设成果按要求报省、市水行政主管部门和自然资源管理部门审核，再报当地人民政府批准，并在同级政府网站依法公告；以政府名义，对检查验收后的划界成果向社会公告。

(7) 界桩和告示牌制作埋设：根据审查、批准结果对划界成果进行修改，采集界桩和告示牌坐标，并按照统一的技术规格制作并埋设管理范围界桩（牌）和告示牌；

(8) 资料整理与数据入库：对划界成果及资料数据进行整理入库，编制划界报告；

(9) 划界成果验收：组织专家对重点界桩、告示牌埋设等划界成果进行验收。

河道管理范围划定技术流程如图 4.1-1 所示。

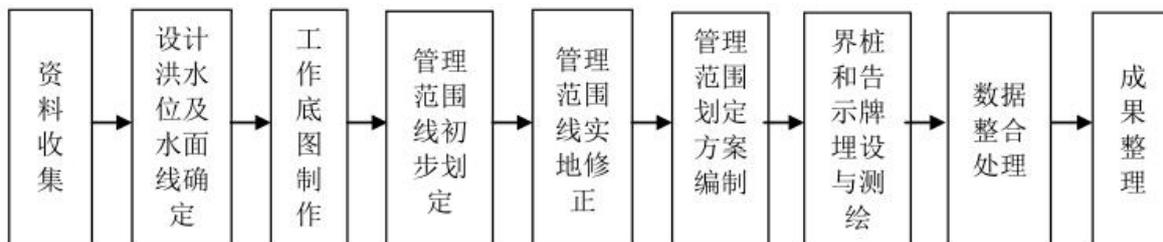


图 4.1-1 河道管理范围划定技术流程图

## 4.2 各主要环节具体实施情况

根据河道管理范围划定技术流程，遵循《河湖管理范围划定技术规程》（DB43/T 2066—2021）的要求，制定严密的进度和质量计划，各环节层层把关，将划界工作按照进度和质量要求稳步推进。

### 4.2.1 资料收集、摸底调查

(1) 收集第一次水利普查成果和地理国情普查成果等相关资料，了解掌握河段的基本情况，以及河段上水利工程的基本情况。



(2) 收集岸线利用规划、水利工程规划设计、防洪规划、无堤防河段涉及洪水位等相关资料。

(3) 收集所在地和湖南省出台的地方性河湖及水利工程划界相关文件，如《湖南省重要饮用水水源地名录》等。

(4) 收集湖南省不动产统一登记基础数据建设项目相关资料，包括数字正射影像 (DOM)、数字线划图 (DLG)、数字高程模型 (DEM)、原始航摄影像和空三加密成果等，优先收集现势性强的比例尺大于 1:2000 的基础图件和亚米级遥感影像，补充收集 1:10000 和 1:5000 基础图件。

(5) 收集农村集体土地所有权确权调查成果。

(6) 收集水利工程的相关权源资料 (包括土地使用权证、土地征地或划拨资料等)，为后续权属核查和土地确权做准备。

(7) 外业测量及相关资料的调查、收集。外业测量主要包括控制断面的测量和敏感地域位置的测量。

## 4.2.2 工作底图制作

### (1) 已有资料预处理

对于无堤防河段的洪水位值进行高程基准转换，将收集到的无堤防河段所有洪水位值高程基准统一转换到 1985 国家高程基准。

基于区域周边高等级控制点计算转换参数，对农村集体土地所有权确权等非国家 2000 大地坐标系成果进行坐标转换，将所有数据资料的平面坐标系统一为国家 2000 大地坐标系，高斯投影，标准 3 度分带。

将收集到的征地范围线、已登记土地权籍图、规划设计图等重要纸质资料进行矢量化处理。

### (2) 河湖划界参考要素补充采集

在航测立体采集系统下，正确设置立体测图所用的各种参数，恢复航摄数字影像的立体模型，基于 1:2000 航摄资料补充采集水域外围 100~



200m 范围内对于河湖管理范围划界有参照基准作用的相关地物要素，包括等高线、河口、河源等，遇到山体或城区时可根据需要适当缩小测量范围。采集等高线时，等高线平地 and 丘陵地区基本等高距 1m，山区高山区为 2m。

### (3) 地形图补充测量

对于 1:2000 不动产统一登记基础数据不成图区，采用野外实测或者采购 0.4m 或更高分辨率的卫星立体像完善补充地形图。

### (4) 数据整合

根据地理国情普查以及地方水利部门提供的相关资料，补充完善河流面和堤防等要素的属性值。不同防洪等级河段对应的水系结构线应断开，并分别赋相应属性值。对有空间地理数据的堤防规划和权源资料进行格式转换、坐标转换等处理，对无空间地理数据的堤防规划和权源资料尽量根据界桩点坐标和文字说明进行矢量化，形成空间数据。

将处理后的农村集体土地所有权确权成果、空间矢量化后的规划设计和权源资料、1:2000 正射影像和立体下采集的相关要素叠加，形成河湖及水利工程确权划界的工作底图。工作底图可以按河流或河段为单元保存，图名按江（河）名及河段编，如：顺溪河道管理范围划定工作底图。

## 4.2.3 管理范围室内初步划定

### (1) 洪水位分析

根据《河湖管理范围划定技术规程》（DB43/T 2066—2021）的要求，对河湖管理范围划界洪水位分析计算的河流，应进行无堤防河道设计洪水位资料收集。对无可靠设计洪水成果的河段，需对河段横断面实地测量后，进行水文分析、计算，其水文计算方法和步骤如下：

- ①实地测量河道横断面数据和桥、坝等控制性建筑物断面结构数据；



②有桥、坝的位置，选为水文控制性计算断面，从下游往上游由天然河道水面曲线法推算上游其他断面洪水位；

③对部分较长河段无河坝桥梁等控制性断面，同时河道比较顺直时，可按曼宁公式推求起算断面的水位，再由天然河道水面曲线法计算上游其他断面的洪水位进而推求水面线。

由于顺溪属于无可靠设计洪水成果的河流，管理范围划定需要推算设计洪水位。为此，新思维工程勘测设计院组织技术人员进行了野外实地洪水位调查，并采集各控制性断面数据，结合河流的有关特征参数(集水面积、河流长度、河流平均坡降等从 1: 10000 地形图、《湖南河流特征》和《河湖普查最新成果》查算得出)，重新进行了水文分析计算；其计算过程如下。

#### 1) 设计洪峰流量计算

因该河流位于乡镇。因此，根据中华人民共和国国家标准《防洪标准》(GB50201-2014)规定，对重要城镇河段采用 20 年一遇洪水标准(5%)、对乡镇河段采用 10 年一遇洪水标准(10%)进行洪水分析计算。

由于该河流无水文资料，故采用《湖南省暴雨洪水查算手册》(2015 年)推理公式法推求各控制断面设计洪水。具体查算步骤如下：

①求点暴雨：根据河流流域的地理位置，查得流域中心  $H_{24点}$  均值、 $Cv$ 。由设计频率和  $Cs=3.5Cv$  查得  $Kp$ ，由  $H_{24点}=H_{24点}均值 \times Kp$  求得设计频率的点暴雨。

②求面暴雨：根据河流流域的地理位置查出暴雨一致区分区，依据集雨面积  $F$ ，查算点面关系系数  $\alpha$ ，由  $H_{24面}=H_{24点} \times \alpha$  求得设计频率的面暴雨。

③求设计暴雨的时程分配：根据集雨面积  $F$ 、设计面暴雨查得  $n_2$ 、 $n_3$ ，分别求出 1、3、6、12 小时的面暴雨，由概化雨型时程分配的百分数，算出二十四小时暴雨的时程分配。



④求设计净雨：根据河流流域的地理位置，查得流域产流分区和初损  $I_0$ ；计算得到净雨深(即径流深  $R_{总}$ )；再由  $R_{上}=R_{总} \times \Psi$  ( $\Psi$  根据流域植被情况查得) 求得时段地表径流  $R_{上}$  和净雨过程  $R_{上} \sim t$ 。

⑤求设计洪水：根据河流流域地理参数集雨面积  $F$ 、河流长度  $L$ 、坡降  $J$ ，求出地理参数  $\theta$  并据以计算或查图综合得出汇流参数  $m$ 。具体  $\theta$  和  $m$  采用  $\theta = L / (F^{1/4} \cdot J^{1/3})$  和  $m = 0.0228 \cdot \theta^{1.067}$  计算。最后，根据上述查算并点绘的  $t$  时间内平均净雨量和时间的关系曲线 ( $R_t/t \sim t$ )，用试算法求设计洪峰流量  $Q_m$  和相应的汇流历时  $\tau$ 。 $Q_m$  和  $\tau$  采用如下两式计算：

$$Q_{m上} = 0.278 \times F \times R_t / t$$

$$\tau = 0.278 \times L / (m \times J^{1/3} \times Q_{m上}^{1/4})$$

式中： $Q_{m上}$ —地表洪峰流量 ( $m^3/s$ )；

$F$ —坝址以上流域面积 ( $km^2$ )；

$R_t/t$ —地面径流强度；

$\tau$ —汇流时间 (h)；

$L$ —流域河流长度 (km)；

$J$ —河流平均坡降；

$m$ —因流域形状而变的系数。

经试算，求得的河口（县界）设计洪峰流量成果详见表 4.2-1。

表 4.2-1 顺溪县界设计洪峰流量成果表

设计频率	集雨面积 ( $km^2$ )	河流长度 (km)	流量 ( $m^3/s$ )	备注
10%	16.7	8.749	53.3	下游接鹤城区划界

## 2) 设计洪水位计算

本次推求河道水面线，无水位流量关系资料，起推断面为河口时，设计洪水位采用河口处上级河流同频率水位；起推断面为下游相邻县交界处时，设计洪水位则采用交界处已划界的洪水位；其他断面采用水面曲线法



推求。以起算断面开始向上游推求各断面设计洪水位，水面线的推算中计入沿程水头损失、拦河坝断面结构、支流汇合口、弯道、断面收缩、扩散等局部水头损失，糙率根据该河流河床实际，参考《湖南省糙率查算手册》，最后确定该河流主河道糙率取 0.040~0.050，漫滩部分取 0.060~0.065，比降经过实际调查测量所得。

推求得到河流各控制断面设计洪水位成果后，再每隔 100m 线性插补，并按有关法律法规、条例、技术文件，该河流河道划界按洪水频率 10%（已划界水库按经县人民政府确认并已公示的水库划界成果中设计洪水位）进行，求得各断面设计洪水位，设计洪水位成果详见表 4.2-2。

表 4.2-2 顺溪河道管理范围水位数据汇总表

断面号	里程(桩号)	断面情况	洪水位 (m)	本次划界采用水位 (m)	备注
			P=10%		
	K0+000		221.89	221.89	接鹤城区河道划界
	K0+100		221.90	221.90	10 年一遇
	K0+200		221.91	221.91	
	K0+300		221.91	221.91	
	K0+400		221.92	221.92	
	K0+500		221.93	221.93	
	K0+600		221.94	221.94	
	K0+700		221.95	221.95	
DM1	K0+750	控制断面	221.95	221.95	
	K0+800		222.10	222.10	
	K0+900		222.41	222.41	
	K1+000		222.71	222.71	
	K1+100		223.02	223.02	
	K1+200		223.32	223.32	
	K1+300		223.62	223.62	
	K1+400		223.93	223.93	
	K1+500		224.23	224.23	
	K1+600		224.54	224.54	



断面号	里程(桩号)	断面情况	洪水位 (m)	本次划界采用水位 (m)	备注
			P=10%		
DM2	K1+680	控制断面	224.78	224.78	10年一遇
	K1+700		224.86	224.86	
	K1+800		225.24	225.24	
	K1+900		225.62	225.62	
DM3	K1+950	控制断面	225.81	225.81	
	K2+000		226.62	226.62	
	K2+100		228.24	228.24	
	K2+200		229.86	229.86	
	K2+300		231.48	231.48	
	K2+400		233.10	233.10	
	K2+500		234.72	234.72	
DM4	K2+590	控制断面	236.18	236.18	
	K2+600		236.28	236.28	
	K2+700		237.33	237.33	
	K2+800		238.37	238.37	
	K2+900		239.41	239.41	
	K3+000		240.46	240.46	
	K3+100		241.50	241.50	
	K3+200		242.54	242.54	
	K3+300		243.59	243.59	
	DM5	K3+400	控制断面	244.63	
K3+500			245.20	245.20	
K3+600			245.77	245.77	
K3+700			246.34	246.34	
K3+800			246.91	246.91	
K3+900			247.48	247.48	
DM6	K3+950	控制断面	247.77	247.77	
	K4+000		248.44	248.44	
	K4+100		249.79	249.79	
	K4+200		251.14	251.14	
DM7	K4+260	控制断面	251.95	251.95	
	K4+300		252.42	252.42	



断面号	里程(桩号)	断面情况	洪水位 (m)	本次划界采用水位 (m)	备注
			P=10%		
	K4+400		253.61	253.61	10年一遇
	K4+500		254.80	254.80	

## (2) 管理范围线初步划定

根据洪水位线和管理范围划定的标准,在工作底图上初步划定管理范围线。在管理范围划定时要重点核查各河段原农村集体土地所有权调查的权属界线是否符合管理范围划定要求,是否与征地红线、土地使用证等相关权源资料一致,如果集体土地所有权调查成果符合管理范围划定的要求,且与相关权源资料一致,则以所有权确权成果作为管理范围线。如果集体土地所有权界线与管理范围划定的要求存在较大偏差,则不考虑农村集体土地所有权界线,直接按照管理范围划定要求划定。

## (3) 界桩和告示牌预布设

### 1) 界桩布设位置

在管理范围线上或附近范围内,按照界桩布设原则布设界桩。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河道拐弯(角度小于120度)处;
- ④水事纠纷和水事案件易发地段或行政界;



⑤区界交界、河道尽头处应埋设界桩。

此次顺溪芷江侗族自治县河段划界城镇区和人口密集区村庄界桩约 300 米布设一处，农田集中区界桩约 500 米布设一处，其他交通不便区域界桩不设置。但在重要下河通道、重要涉河设施处、河道拐弯（角度小于 120 度）处、水事纠纷和水事案件易发地段或行政界应增设管理范围界桩。

#### 2) 告示牌布设位置

城市规划区告示牌不少于 3 处，城镇规划区告示牌不少于 1 处。告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。

### 4.2.4 管理范围线实地修正

对照室内初步划定的管理范围线，根据实地情况，逐河段调整不符实际的管理范围线，同时调整确定不符实际的埋设界桩位置，使根据实地情况调整后的河道管理范围线及界桩位置既实用又科学。



## 5 划定标准及成果

### 5.1 划定依据

#### 5.1.1 法律法规

##### (1) 《中华人民共和国水法》

《中华人民共和国水法》第四十三条明确规定：国家对水工程实施保护。

国家所有的水工程应当按照国务院的规定划定工程管理和保护范围。国务院水行政主管部门或者流域管理机构管理的水工程，由主管部门或者流域管理机构商有关省、自治区、直辖市人民政府划定工程管理和保护范围。前款规定以外的其他水工程，应当按照省、自治区、直辖市人民政府的规定，划定工程保护范围和保护职责。

在水工程保护范围内，禁止从事影响水工程运行和危害水工程安全的爆破、打井、采石、取土等活动。

##### (2) 《中华人民共和国防洪法》

《中华人民共和国防洪法》的第二十一条指出：河道、湖泊管理实行按水系统一管理和分级管理相结合的原则，加强防护，确保畅通。

国家确定的重要江河、湖泊的主要河段，跨省、自治区、直辖市的重要河段、湖泊，省、自治区、直辖市之间的省界河道、湖泊以及国（边）界河道、湖泊，由流域管理机构和江河、湖泊所在地的省、自治区、直辖市人民政府水行政主管部门按照国务院水行政主管部门的划定依法实施管理。其他河道、湖泊，由县级以上地方人民政府水行政主管部门按照国务院水行政主管部门或者国务院水行政主管部门授权的机构的划定依法



实施管理。有堤防的河道、湖泊，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和堤防及护堤地；

无堤防的河道、湖泊，其管理范围为历史最高洪水位或者设计洪水位之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。

流域管理机构直接管理的河道、湖泊管理范围，由流域管理机构会同有关县级以上地方人民政府依照前款规定界定；其他河道、湖泊管理范围，由有关县级以上地方人民政府依照前款规定界定。

《中华人民共和国防洪法》的第二十一条指出：河道、湖泊管理范围内的土地和岸线的利用，应当符合行洪、输水的要求。

禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。

禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。

在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。限定航速的标志，由交通主管部门与水行政主管部门商定后设置。

### 5.1.2 条例办法

#### (1) 《中华人民共和国河道管理条例》

《中华人民共和国河道管理条例》的第二十条对河道的管理范围进行了规定：

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（包括可耕地）、行洪区，两岸堤防及护堤地。

无堤防的河道，其管理范围根据历史最高洪水位或者设计洪水位确定。

河道的具体管理范围，由县级以上地方人民政府负责划定。

#### (2) 《湖南省实施<中华人民共和国水法>办法》



《湖南省实施<中华人民共和国水法>办法》的第十六条明确提出关于河道、船闸、渠道等水利工程管理范围和保护范围划分原则：

国家所有的水工程由水行政主管部门或者由水行政主管部门会同有关部门依照下列标准报请县级以上人民政府划定管理、保护范围，并分别设立标志：

1) 防洪、防涝堤防、间堤管理范围为背水坡脚向外水平延伸 30 至 50m，经过城镇的堤段不得少于 10m。保护范围视堤防重要程度、堤基土质条件划定；

2) 水库库区设计洪水位线以下（包括库内岛屿）；大坝背水坡脚向外水平延伸 30 至 200m，大坝两端山坡自开挖线起顺坡向外延伸 50 至 100m（到达分水岭不足 50m 的至分水岭止）；溢洪道两端自山坡开挖线起顺坡向外延伸 10 至 20m 为管理范围。库区管理范围边缘向外延伸 20 至 100m 为保护范围；大坝、溢洪道保护范围根据坝型、坝高及坝基情况划定；

3) 船闸上下游引航道护岸末端、水闸上下游翼墙末端以内为管理范围。管理范围边缘向外延伸 50 至 200m 为保护范围；

4) 引水工程、水轮泵站、水力发电站的拦河坝两端向外延伸 50 至 200m，河床、河堤护砌线末端向上下游各延伸 500m 为保护范围；

5) 水力发电站厂房、机电排灌站枢纽建筑物周边向外延伸 20 至 100m，进出水渠（管）道自拦污栅向外延伸 100 至 500m 水面为保护范围；

6) 渠道自两边渠堤外坡脚或者开挖线向外延伸 1 至 5m，渠系建筑物周边 2 至 10m 为保护范围；

7) 其他水工程由县级以上人民政府参照上述标准划定管理、保护范围。集体所有的水工程的管理、保护范围，可以参照前款第（一）项至第（六）项的规定，结合实际情况，由乡（镇）人民政府划定；跨乡（镇）的由县级人民政府划定。



城市规划区内水工程管理、保护范围的划定，应当与城市总体规划相协调。

### (3) 《湖南省实施<中华人民共和国河道管理条例>办法》

《湖南省实施<中华人民共和国河道管理条例>办法》的第十六条对河道的管理范围进行了规定：

下列区域应当列入河道管理范围：

- 1) 现已确定或者因历史形成、社会公认的护堤地；
- 2) 加固堤防的堆土区、填塘区；
- 3) 压浸平台、防渗铺盖。

新建堤防，在堤防建设的同时，应当依照本实施办法第十五条的规定划定护堤地。

凡划入河道管理范围的土地，土地使用者必须服从河道防洪安全的需要，遵守河道、堤防管理的有关规定。

### 5.1.3 技术规程

《河湖管理范围划定技术规程》（DB43/T 2066-2021）4.5 划界要求规定：

(1) 有堤防的河湖，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区和两岸堤防及护堤地，其中护堤地宽度采用如下方法确定：

a) 经过城镇的堤段应与城乡规划相衔接，原则上不应小于 10m，其他防洪、防涝的堤防、间堤背水坡脚向外水平延伸 30m~50m。

b) 按 GB50286--2013, 13.2.2 的规定。

c) 应符合“现已确定或历史形成、社会公认”的标准。

(2) 无堤防的河湖，其管理范围为设计洪水位或者历史最高洪水位范围之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。



(3) 有经批复的堤防建设规划，且明确了设计断面及地理坐标的，按第(1)条划定河湖管理范围线；已完成征地且满足有关法律法规、规程规范要求的，以征地范围线作为管理范围线。

## 5.2 划定标准

依据以上法律法规、条例办法及技术规程，并结合芷江侗族自治县实际划界情况，划定顺溪芷江侗族自治县河段河道管理范围。本次划界工作原则上不改变原有土地权属。

### 5.2.1 有堤防河段划定标准

(1) 有堤防的河道、湖泊，其管理范围为两岸堤防之间的水域、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最新的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线状地物中线，对于道路等有一定宽度的线状地物尽量沿边线。

堤防的防洪标准及级别：堤防工程防护对象的防洪标准应按照现行国家标准《防洪标准》确定。堤防工程的防洪标准应根据防护区内防洪标准较高防护对象的防洪标准确定。堤防工程的级别应符合表 5.2-1 的规定。



表 5.2-1 堤防工程级别

防洪标准重现期 (年)	≥100	<100 且 ≥50	<50 且 ≥30	<30 且 ≥20	<20 且 ≥10
堤防工程级别	1	2	3	4	5

注：蓄、滞洪区堤防工程的防洪标准应根据批准的流域防洪规划或区域防洪规划的要求专门确定。

依据《中华人民共和国河道管理条例》及《湖南省实施〈中华人民共和国河道管理条例〉办法》。有堤防的河道，河道管理范围为堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区，两岸堤防及护堤地。护堤地的宽度依据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）要求，宽度取值如表 5.2-2。

表 5.2-2 堤防工程护堤地宽度取值及保护范围数值表

工程级别	1-	2、3	4、5
护堤地宽度 (m)	30~20	20~10	10~5
保护范围宽度 (m)	300~200	200~100	100~50

同时，《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》的第十六条明确：“国家所有的水工程由水行政主管部门或者由水行政主管部门会同有关部门依照下列标准报请县级以上人民政府划定管理、保护范围，并分别设立标志：防洪、防涝堤防、间堤管理范围为背水坡脚向外水平延伸 30m 至 50m，经过城镇的堤段不得少于 10m”。

《河湖管理范围划定技术规程》（DB43/T 2066—2021）明确规定有堤防的河道、湖泊管理范围按照堤防工程管理设计规范来确定管理范围，且须满足堤防背水坡脚向外水平延伸 30m（经过城镇的堤段不得少于 10m）的最低标准。有经批复的堤防建设规划，且明确了设计断面及地理坐标的，可根据规划断面，确定河道管理范围线；已完成征地且满足有关法律法规、规程规范要求的，以征地范围线作为管理范围线。



依据以上规定并结合芷江侗族自治县实际情况，顺溪芷江侗族自治县河段河道管理范围具体按照堤防的工程等级和是否完成达标建设进行确定。

表 5.2-3 有堤防的河道管理范围划定原则

工程级别	管理范围 (m)	
	已达标建设	未开展达标建设
1	30	50-100
2、3	20	40-60
4、5	10	30

注：管理范围为堤防背水侧坡脚向外水平延伸的宽度，经过城镇的堤段不少于 10m。

顺溪无堤防工程，本次划界无须按有堤防河段管理范围界线划定标准确定管理线。

## 5.2.2 无堤防河段划定标准

(1) 无堤防的河道、湖泊管理范围界线应为设计洪水位或历史最高洪水位线，划界设计洪水标准按防洪规划确定，无防洪规划的按《防洪标准》(GB50201-2014)确定，具体范围应以防洪规划和影响对象的重要性确定。

(2) 平原河道，当洪水位覆盖面积过大时，可以以河口向外延伸 30 至 50 米（经过城镇的堤段不得少于 10 米），确定管理范围。

(3) 如果农村集体土地所有权确权调查成果或最新的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线状地物中线，对于道路等有一定宽度的线状地物尽量沿边线或绿化带。

(5) 对于缺少设计洪水位资料的无堤防河道、水库和湖泊，要进行设计洪水分析计算。



依据相关法律法规及技术规程，无堤防的河道、湖泊管理范围根据设计洪水位或历史最高洪水位线确定。

顺溪为乡村河流，主要经过鹤城区朱溪村查家、芷江县顺溪铺村碾子边、鹤城区团结村下岩背。由于顺溪防护对象为乡村，防护区人口 $<20 \geq 5$ 万人且保护区耕地面积 $<30 \geq 5$ 万亩，查阅《防洪标准》（GB 50201-2014）可知顺溪防洪标准为10~20年一遇。根据现场勘查及本次收集的设计资料，顺溪无任何相关防洪规划资料，故其设计洪水标准确定为10年一遇。

依据以上规定并结合芷江县实际情况，本次划界顺溪无堤防河段管理范围界线按10年一遇设计洪水位划定管理线。如图5.2-1所示。

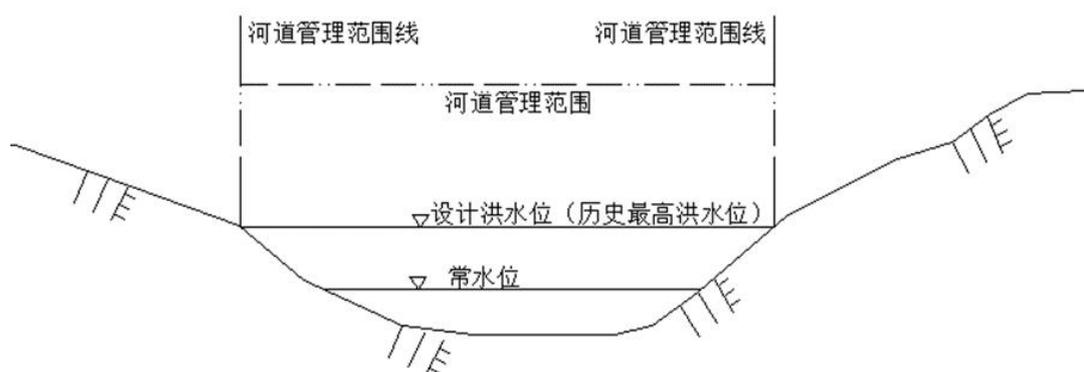


图 5.2-1 无堤防河段管理范围典型断面图（洪水位）

### 5.2.3 块状水域划定标准

块状水域主要包括湖泊、水库等。《湖南省实施<中华人民共和国水法>办法》规定：“按照不同水域的保护等级确定其管理范围”。具体标准如下表 5.2-4 所示。



表 5.2-4 块状水域管理范围划定标准

水域类别	保护等级	大坝管理范围	水域管理范围
水库	重要水域	1) 大坝背水坡脚向外水平延伸 30 至 200m, 大坝两端山坡自开挖线起顺坡向外延伸 50 至 100m (到达分水岭不足 50m 的至分水岭止); 2) 溢洪道两端自山坡开挖线起顺坡向外延伸 10 至 20m 为管理范围。库区管理范围边缘向外延伸 20 至 100m 为保护范围	设计洪水位线以下
湖泊	一般水域	无	设计洪水位线以下

### 5.2.4 特殊情况划定标准

(1) 如堤防有缺口、不连续, 缺口长度小于 50m 时, 可参照现状堤防线走向趋势, 通过上下游有堤防段平顺连接确定管理范围。当缺口长度大于 50m 时要按照无堤防的相关规定划定。

(2) 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《堤防工程设计规范》(GB50286-2013) 中的达标堤防断面尺寸确定堤脚范围。

(3) 堤防直接为防洪墙段, 根据堤防防洪等级按设计洪水位超高 0.5m 自墙后虚拟堤防断面, 确定管理范围。

(4) 河道上的水库库体按河道一并划界, 库体段河道无堤防无规划时, 其管理范围线为水库设计洪水位线。

(5) 对已划界、已埋桩的河道、湖泊管理范围要进行复核, 对不满足要求或不切实际的本次应予以修正, 基本满足要求的维持现状。



(6) 对河势不稳、河槽冲淤变化明显、主流摆动的河段，划定管理范围时应考虑河势演变影响，适当留有余地。

(7) 河湖管理范围划界工作政策性很强，依法依规是前提，对于地方出台了地方性规定标准的，按照属地管理原则，可以具体的地方性政策法规作为依据，但不能超过相关上位法律法规的标准。

## 5.3 划定方案及成果

### 5.3.1 划定方案编制

通过阐述顺溪基本情况、工作原则及依据、组织实施情况以及逐河段的划定标准等编制管理范围划定方案，并逐河段制作管理范围线划定图作为附图。顺溪芷江侗族自治县河段河道管理范围划定标准见表 5.3-1。



表 5.3-1 顺溪芷江县河段河道管理范围划定标准表

岸别	类别	起点		终点		河(湖)段属性	依据	划界标准		备注
		河道里程数(km)	点位坐标(m)	河道里程数(km)	点位坐标(m)			护堤地范围	其他标准	
左岸	无堤防	0	3048964.448, 392736.396	4.5	3052306.533, 390876.970	农村河段	湖南省实施《河道管理条例》办法第十二条		采用10年一遇设计洪水位	
右岸	无堤防	0	3048920.835, 392724.545	4.5	3052258.868, 390870.838	农村河段	湖南省实施《河道管理条例》办法第十二条		采用10年一遇设计洪水位	

注 1:针对河道,起点和终点填写河道里程数和点位坐标(保留3位小数),河道里程数为从下游至上游的河流中心线长度,下游与本县级行政区划交界处里程为0km;

注 2:针对湖泊,岸别不填,起点和终点填写湖段里程数,湖段里程数按常水位水涯线长度,以湖泊正东方向作为起始湖段,按顺时针依次填写各段的起点和终点里程数;

注 3:类别分为有堤防、无堤防;河段属性分为城镇河(湖)段、农村河(湖)段;

注 4:河段水利设施在备注栏中说明。



### 5.3.2 划定方案审查批准

根据省水利厅文件，湘、资、沅、澧四水干流、洞庭湖及试点河段划定方案审查批准由市级水行政主管部门统筹安排，由辖区内县级水行政主管部门承担具体编制工作，方案经市级水行政主管部门初审、市级自然资源主管部门会签后报省水利厅、省自然资源厅审核，再报市人民政府批准实施。

市管河湖管理范围划定方案，由市级水行政主管部门统筹安排，由辖区内县级水行政主管部门承担具体编制工作，方案经市级水行政主管部门会同同级自然资源主管部门审核后，报市人民政府批准实施。

县管河湖管理范围划定方案，由县级水行政主管部门组织划定，经初审报市级水行政主管部门和自然资源管理部门审核后，报县人民政府批准实施。

顺溪芷江侗族自治县河段为澧水一级支流，其河道管理为县管河湖。因此，其河道管理范围划定方案由县级水行政主管部门组织划定，经初审报市级水行政主管部门和自然资源管理部门审核后，报县人民政府批准实施。

### 5.3.3 数据整合处理

河湖划界数据成果内容主要包括：工作底图中使用的遥感影像、无堤防河湖段设计洪水位和水面线、河湖管理范围线和面、界桩点分布、告示牌分布以及辅助管理范围划定参考要素（主要包括工作底图中的河流中心线、堤脚线、无堤防河湖段等高线、集体土地所有权界线、堤坝、码头等参考要素）。数据库成果要求如下：

#### （1）数学基础

①平面坐标系：采用国家 2000 大地坐标系，高斯投影，标准 3 度分带，同时提供一套与地方不动产登记数据库坐标系统一致的成果。



②高程基准：1985 国家高程基准。

③计量单位

长度单位：m，小数位保留 2 位；

面积量算单位： $m^2$ ，小数位保留 2 位；

面积量算方式：采用平面投影面积量算方式。

### (2) 数据成果规格

①数据格式和命名：管理范围划定数据成果采用 File Geodatabase 格式，包含工作底图和划定成果两个数据集，命名分别为 BaseMap 和 RangeResults。

②影像数据：工作底图数据集内的遥感影像采用非压缩 GEOTIFF 格式。

### (3) 数据分层

BaseMap 要素集数据分层按原始数据结构。在不动产统一登记基础数据 1:2000 数字线划图的基础上增加表 5.3-2 中的要素集数据层。

表 5.3-2 管理范围划定数据库新增要素集数据层表

序号	数据层	描述	几何特征	所属数据集	备注
1	MIDL	辅助要素	线	RangeResults	堤脚线、河流中心线
2	HSWL	洪水位	线	RangeResults	仅对无堤防河段
3	MANA	管理范围面	面	RangeResults	
4	MANL	管理范围线	线	RangeResults	
5	YLDA	管理预留地范围	面	RangeResults	
6	BOUP	管理范围界桩	点	RangeResults	
7	GSPP	管理范围告示牌	点	RangeResults	

### (4) 要素分类与编码

基础地理数据要素分类与编码按照《湖南省不动产统一登记基础数据建设 1:2000 数字正射影像图数字线划图数据标准（修订版）》，集体土地所有权宗地与原始数据保持一致，采用 2006010100。其他要素编码在



基础地理信息要素分类与编码的基础上按照统一的规则进行扩展,具体见表 5.3-3。

表 5.3-3 管理范围划定数据库扩展要素代码表

序号	要素名称	要素代码 (CODE)	数据层
1	堤脚线	2701032	MIDL
2	河流中心线	2101033	MIDL
3	设计洪水位	2607012	HSWL
4	管理范围线	6705012	MANL
5	管理范围面	6705013	MANA
6	管理预留地范围	6705023	YLDA
7	管理范围界桩	6603001	BOUP
8	管理范围告示牌	6604001	GSPP

### (5) 图层属性结构

保留原不动产统一登记基础数据建设项目 1:2000 数字线划图已有的属性字段结构, HYDL (水系线)、HFCL (水系附属设施线) 和 HYDA (水系面) 图层新增属性字段如表 5.3-4 至表 5.3-13 所示。

表 5.3-4 HYDL 图层新增属性结构描述表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	水系代码	HYDC	Char	12			C	填写河流代码
2	级别	Grade	Char	1			C	见表 5.3-14
3	类型	TYPE	Char	1			C	水系结构线填写: 1 河流 2 湖泊 3 水库 4 渠道 5 人工运河 9 其它

1: 约束条件取值: M(必填)、O(可填)、C(条件必填), 以下含义相同。



表 5.3-5 HFCL 图层新增属性结构描述表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	水系代码	HYDC	Char	12			C	填写水利工程代码
2	级别	Grade	Char	1			C	见表 5.3-14
3	类型	TYPE	Char	1			C	堤防填写：1 河（江）堤 2 湖堤 3 海堤 4 围（圈）堤
4	建设时间	JSSJ	Char	10			C	填写示例：2019 年 10 月

1：约束条件取值：M(必填)、0（可填）、C（条件必填），以下含义相同。

表 5.3-6 HYDA 图层新增属性结构描述表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	水系代码	HYDC	Char	12			C	填写河流或水利工程的代码
2	级别	Grade	Char	1			C	

1：约束条件取值：M(必填)、0（可填）、C（条件必填），以下含义相同。

表 5.3-7 等高线（TERL）层属性结构描述表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	CODE	LONG	7			M	
2	高程值	ELEV	Double	默认	2		C	

表 5.3-8 洪水位（HSWL）层属性结构描述表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	CODE	Long	7			M	
2	名称	NAME	Char	30			M	河流或湖泊等实体名称
3	类型	TYPE	Char	3			M	多少年一遇，则填多少。比如：50年一遇，填50；100年一遇，填100。



表 5.3-9 管理范围线 (MANL) 层属性表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	CODE	Long	7			M	
2	名称	NAME	Char	20			C	河流或湖泊的实体名称
4	水系代码	HYDL	Char	12			C	河流或湖泊的代码
5	级别	GRADE	Char	1			C	根据表10填写代码
6	编号	BH	Char	30			C	
7	划界标准及依据	HJBZJYJ	Char	50			M	比如：依据10年一遇洪水水位线、依据集体土地所有权调查成果、依据堤防建设规划等
8	划界时间	DATE	Date	-			M	示例：2019年10月

表 5.3-10 管理范围面 (MANA) 层属性表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	CODE	Long	7			M	
2	编号	BH	Char	30			C	
3	名称	NAME	Char	20			C	河流或湖泊的实体名称
4	面积	AREA	Double	-	2		C	单位为平方米
5	划界时间	DATE	Date	-			M	示例：2019年10月

表 5.3-11 管理预留地范围 (YLDA) 层属性表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	CODE	Long	7			M	
2	名称	NAME	Char	30			C	河流/湖泊/水利工程等实体名称
3	面积	AREA	Double	-	2		C	单位为平方米

表 5.3-12 管理范围界桩层 (BOUP) 属性结构描述表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	CODE	Long	7			M	
2	编号1	RN1	Char	30			M	本划定单元内的界桩编号
3	编号2	RN2	Char	30			M	其他划定单元内已埋设的共桩完整编号
4	名称	NAME	Char	20			M	河流/湖泊/水利工程等实体名称



表 5.3-12 管理范围界桩层 (BOUP) 属性结构描述表 (续)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
5	类型	TYPE	Char	1		1/2	M	1:界桩 2:界牌
6	所在位置名称	LOCATION	Char	100			M	填写所在位置的地名
7	经度	LONGITUDE	Char	20			M	如111° 32' 13.46"
8	纬度	LATITUDE	Char	20			M	如30° 32' 13.46"
9	保管人	RNAME	Char	8			C	
10	埋设时间	DATE	Date	-			M	

表 5.3-13 管理范围告示牌 (GSPP) 层属性表

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	要素代码	CODE	Long	7			M	
2	编号	BH	Char	30			C	
3	经度	LONGITUDE	Char	20			M	如111° 32' 13.46"
4	纬度	LATITUDE	Char	20			M	如30° 32' 13.46"
5	保管人	RNAME	Char	8			C	
6	埋设时间	DATE	Date	-			M	

## (6) 属性值域

### ①水系级别 (grade)

HYDL 和 HYDA 图层的级别代码赋值方法：五级以上（含五级）水系要素按照《全国河流名称代码》中规定的代码赋值，五级以下水系要素按《1:50000 河流、湖泊与水库名称编码原则（暂行规定）》确定代码。具体水系的代码可参考国家 1:5 万更新工程生产的成果数据中对应的水系的代码，水系编码需注意接边，避免编码重复或不一致。



表 5.3-14 级别 (GRADE) 值域表

代码	河流 (km <sup>2</sup> )	湖泊 (km <sup>2</sup> )	堤防 [重现期 (年)]
1	流域面积>50000	面积≥1000	防洪标准≥100
2	10000≤流域面积<50000	500≤面积<1000	50≤防洪标准<100
3	1000≤流域面积<10000	100≤面积<500	30≤防洪标准<50
4	100≤流域面积<1000	10≤面积<100	20 ≤防洪标准<30
5	流域面积<100	1≤面积<10	10≤防洪标准<20

②管理范围界桩编号

界桩编号起始点选择河道源头或县级行政界线与河道交叉处,桩(牌) 布设顺序原则上按河道行洪、排涝方向自下往上,面向下游分左、右编号, 特殊河段也可自上而下编号。对于孤立区、县级行政区域内的河段,先按照界桩布设规则对未划界河段界桩数量进行估算,然后根据估算结果进行 编号。

编码规则为“河流编码-县级行政区划代码-岸别-共桩标识码-界桩 号”,其中岸别编码“L”代表左岸,“R”代表右岸,“S”代表缺省值, 不区分左右岸;0代表非共桩,1代表干河(湖泊、水库)与支河(出入 湖河道、溢洪道)管理范围共桩,2代表主次河平行(两河三堤)管理范 围共桩,3代表河道(湖泊)与拦河大坝等水利工程管理范围共桩,4代 表跨县河道(湖泊)管理范围共桩。如 431200660006-431228-R4001 表示, 顺溪芷江侗族自治县河段右岸第一根非公用界桩。共桩要在各自划界单元 中分别编码。当水闸、拦河大坝与河道管理范围一并划定时,可以不用公 共界桩区分。两条河道(湖泊)界线交叉点及公共边界界桩编号以级别高 低、平级河道以先勘定的河道(湖泊)界线为准设立界桩。若在已立界桩 之间需要加埋界桩时,其界桩编号在上一个原有界桩号后加“-”再加数 字序号,保证同一河道(湖泊)界桩编号不重号。

③管理范围线编码



管理范围线按照“河流编码-县级行政区划代码-岸别界线号”格式。如 431200660006-431228-L4001 表示,顺溪芷江侗族自治县河段左岸管理范围线第一段,根据不同标准或依据划定的管理范围线要用独立线段表示。

④管理范围面编码

管理范围按照“河流编码-县级行政区划代码”格式,如 431200660006-431228 表示,顺溪芷江侗族自治县河段河道管理范围。

⑤管理范围告示牌编号

管理范围告示牌编号按照“河流编码-县级行政区划代码-岸别顺序号”,如 431200660006-431228-R002 表示,顺溪芷江侗族自治县河段右岸第二座告示牌。

(7) 划界成果数据库其他要求

- ①图形要素没有错误或遗漏;
- ②矢量数据、属性数据、栅格数据、元数据命名正确,格式内容符合要求;
- ③数学基础正确;
- ④图形要素拓扑关系正确;
- ⑤图幅自然接边,逻辑无缝,同时其属性和拓扑关系保持一致;
- ⑥各要素属性的逻辑关系正确;
- ⑦各要素属性数据正确无误;
- ⑧各要素层之间的逻辑关系正确;
- ⑨图形要素与属性表记录对应关系正确。

(8) 提交资料成果清单

表 5.3-15 管理范围划定成果一览表

序号	名称	成果形式	电子文件格式
1	管理范围划界数据集	电子	File Geodatabase 格式



序号	名称	成果形式	电子文件格式
2	界桩（牌）	实体	
3	告示牌	实体	
4	界桩或告示牌点之记	电子	PDF 格式
5	界桩或告示牌成果表	纸质和电子	PDF 格式
6	管理范围划定图	纸质和电子	Jpg 格式，300dpi
7	管理范围划定方案	纸质和电子	PDF 格式
8	技术设计书、划定方案等档案资料	纸质和电子	PDF 格式

### 5.3.4 划界成果验收

为保障划界成果质量，以完整划界对象或工作任务区为单元，组织专家采用听取实施单位的情况汇报和抽样查看现场相结合方式对划界成果质量进行评定验收。芷江侗族自治县管理河湖由怀化市水行政主管部门会同怀化市自然资源部门组织相关专家对划界成果进行验收。

为保障成果质量，项目成果检查验收分为两个环节，第一个环节为管理范围线划定和界桩布设完成后，界桩埋设前，划定方案审查审批；第二个环节为界桩、告示牌埋设完成后，重点对界桩、告示牌埋设和资料整理入库的规范性进行检查验收，须形成管理范围划定成果验收意见或报告。



## 6 其他相关情况说明

### 6.1 界桩和告示牌制作和埋设

#### 6.1.1 界桩和告示牌制作

##### (1) 界桩制作

考虑到《湖南省河湖管理范围及洞庭湖区堤防管理与保护范围划界技术导则》及其它有关规定中对设计的界桩过高，埋设后界桩不稳定，且界桩尺寸过大，导致界桩无法预制，只能现场浇筑，界桩文字注记无法采用计算机雕刻，将大幅增加界桩埋设成本，不利于界桩的美观。借鉴省内其他河段界桩制作经验，本次顺溪芷江侗族自治县河段河道管理范围划界工作中界桩规格如下：

采用长方形柱体，尺寸 150mmx130mmx1000mm，四角切除棱角，切除棱角边长 10mm。地面以上高度为 400mm，地下 600mm。刻注以下内容：

①界桩在向河道面喷涂“严禁破坏”（竖排，字规格为 50mmx50mm，字体为黑体，颜色为蓝色，字间距 20mm。）

②背河道面喷涂“严禁移动”（竖排，字规格为 50mmx50mm），字体为黑体，颜色为蓝色，字间距 20mm。

③面向河道面，左侧面从上至下分别刻注水利标志（蓝色，长 50mmx50mm），河名（红色，字规格为 50mmx50mm，字间距 5mm，河道名称较长时，字高不变，宽度可适当调整）、管理范围线（蓝色，字规格 35mmx35mm，字间距 5mm，与河道名称行间距 20mm），编号（编号分两行刻注，第一行为“行政区名+岸别”，如“芷江侗族自治县右”，第二行



为编号，编号只取正式编号后三位，如“第 001 号”，字体长仿宋、规格 25mmx5mm，字间距 5mm，行间距 10mm），字体均为阴文，字体为隶书。

④面向河道面，右侧面刻注“芷江侗族自治县人民政府”，文字采用红色、竖排，字规格为 40mmx40mm，字距顶面 20mm，字间距 5mm，右下角刻注埋设时间“2025 年 6 月”，字体均为阴文，字体为隶书。

⑤一般管理界桩盖顶刷亮蓝色，公共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。

⑥公共界桩按照划界对象临近原则，面向河道面，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面向河道面，面左侧面。

⑦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 C20），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  $\phi 12$  钢筋，如图 6.1-1 所示。

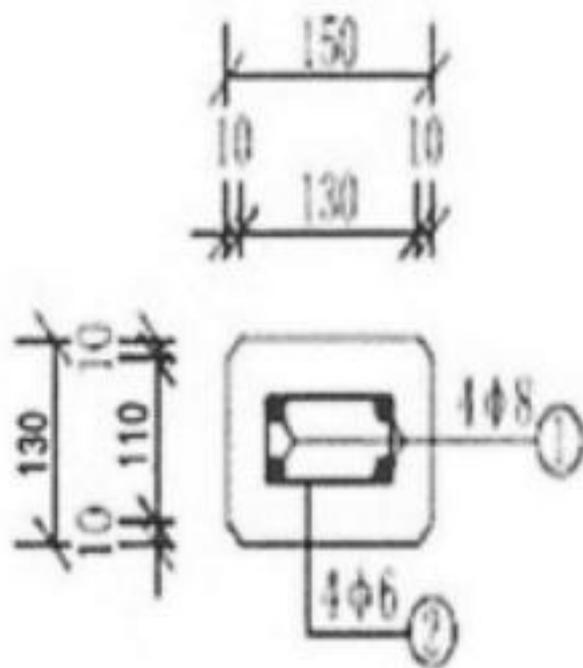


图 6.1-1 界桩钢筋配置图



埋设要求：地面以下 600mm，地上露出 400mm，周围用泥土填筑密实。界桩安装埋设点为坚硬岩石基础时，可直接开凿基坑，将界桩桩体镶嵌于岩石基坑内或在岩石上直接雕刻，如图 6.1-2 和 6.1-3 所示。

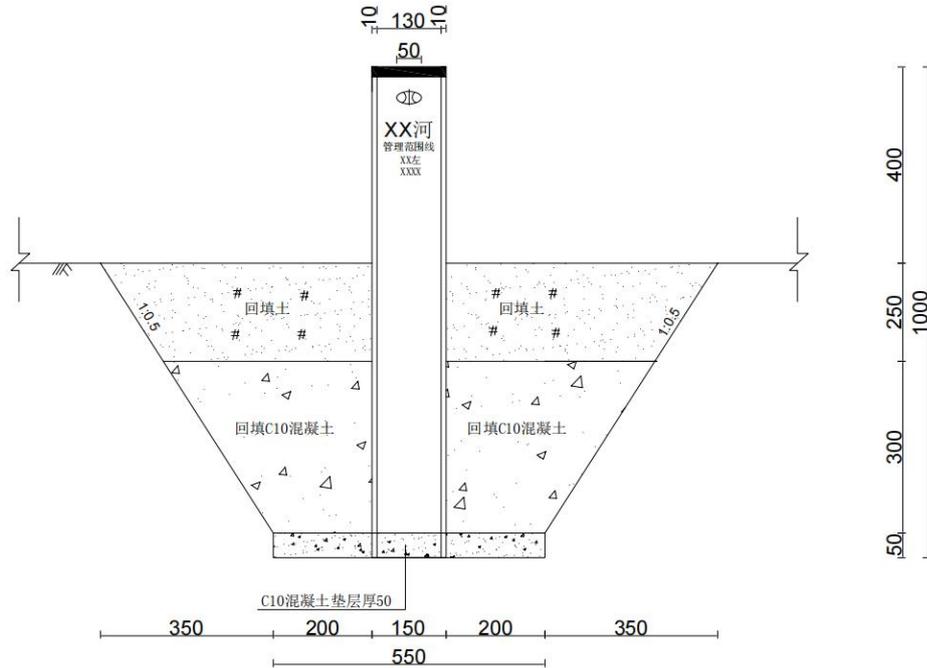


图 6.1-2 界桩结构图

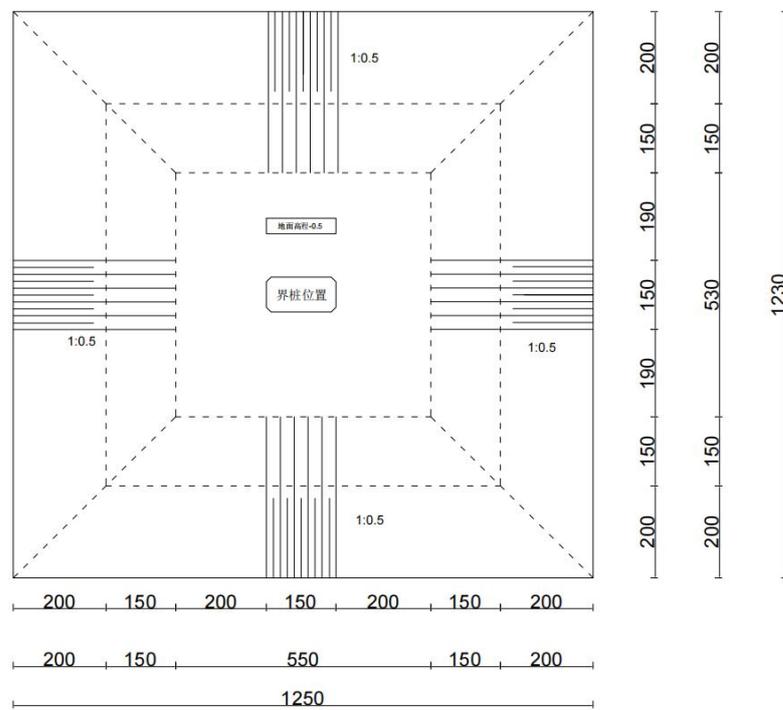


图 6.1-3 界桩平面图



管理范围界桩一般间距：城镇河道不宜小于 200m；其他河道不宜小于 1000m。在重要下河通道、重要涉河设施处、河道拐弯（角度小于 120 度）处、水事纠纷和水事案件易发地段或行政界应增设管理范围界桩，在河道无生产、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间距。

## （2）界碑制作

①制作规格：横截面形状为长方形，长 500mm×宽 400mm。立面做阴文（除喷涂编码外），字体为隶书，从上至下分别刻注水利标志（蓝色，宽 100mm×长 50mm）、顺溪芷江侗族自治县河段（红色，字规格为 60mm×60mm，字间距 10mm，河道名称宽度可适当调整）、管理线（蓝色，字规格为 40mm×40mm，字间距 10mm）、编码（红色，字体长仿宋、规格为 35mm×35mm，间距 5mm），下排为“芷江侗族自治县人民政府”（红色，字规格为 30mm×30mm，字间距 5mm，名称宽度可适当调整）。以上标志及文字均居中，均为凹形字，数量较多的文字，可适当缩小其大小，以美观、清晰为宜。

②制作材料：钢筋混凝土预制、青石料或大理石，混凝土标号不低于 C20。采用混凝土材料时，需在界桩四角预制 4 根（p12）钢筋，需外喷仿花岗岩外墙漆。

③安装要求：按嵌入式、壁挂式、斜式。界牌安装时应基本面向河道，且处于醒目位置。其中，嵌入式界牌和壁挂式界牌，垂直方向上偏斜不应超过 5 度；水平方向上与河道岸线夹角偏斜不应超过 45 度；斜式界牌，埋设时其与地面约 30° 夹角，低侧距地面约 20mm，高侧距地面约 220mm。

④其他要求：原则上均采用界桩，特殊困难地区方可使用界牌。

## （3）管理范围告示牌制作



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），如图 6.1-4 和图 6.1-5 所示。告示牌采用蓝底白字，落款为“芷江侗族自治县人民政府”，告示内容如图 6.1-6 和图 6.1-7 所示。标注文字的字体标题采用黑体，其他均采用宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以美观、清晰为宜。

②制作材料：采用  $\Phi 50$ mm 不锈钢管或热锻管制作支架，面板采用铝反光面板制作。

③埋设要求：告示牌立柱管埋入地下 400mm，四周浇筑 600×600mm 的 C20 砼底座固定。

④一般告示牌在城市规划区不少于 3 处，乡镇规划区不少于 1 处，告示牌应尽量设置在穿越城镇规划区上下游、重要下河通道（车行通道）、人口密集或人流聚集地点河岸。

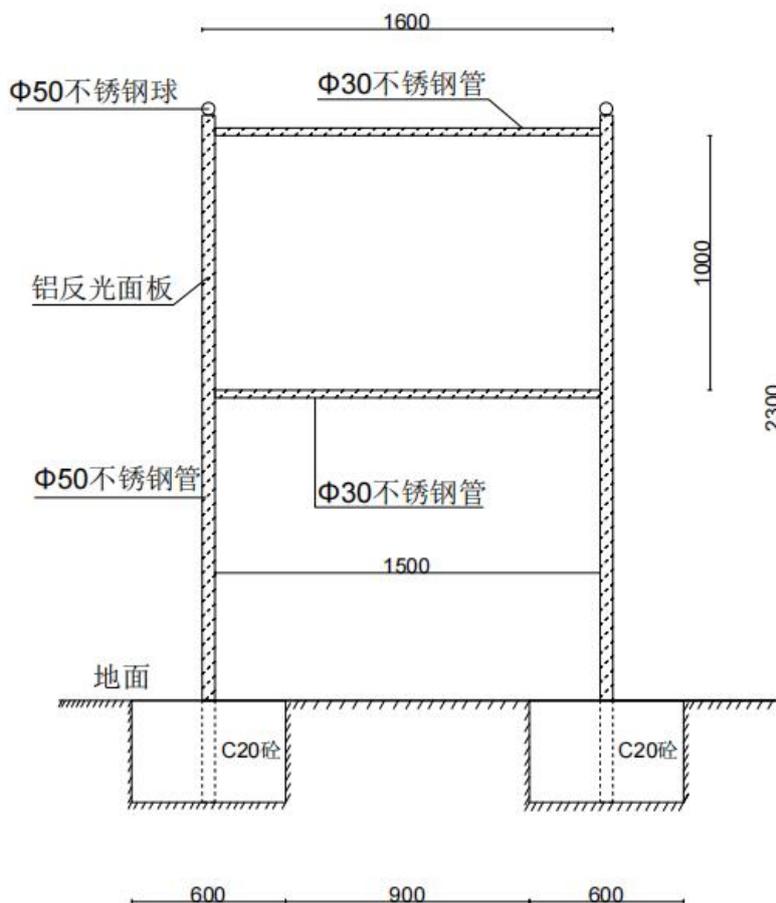


图 6.1-4 告示牌正面示意图

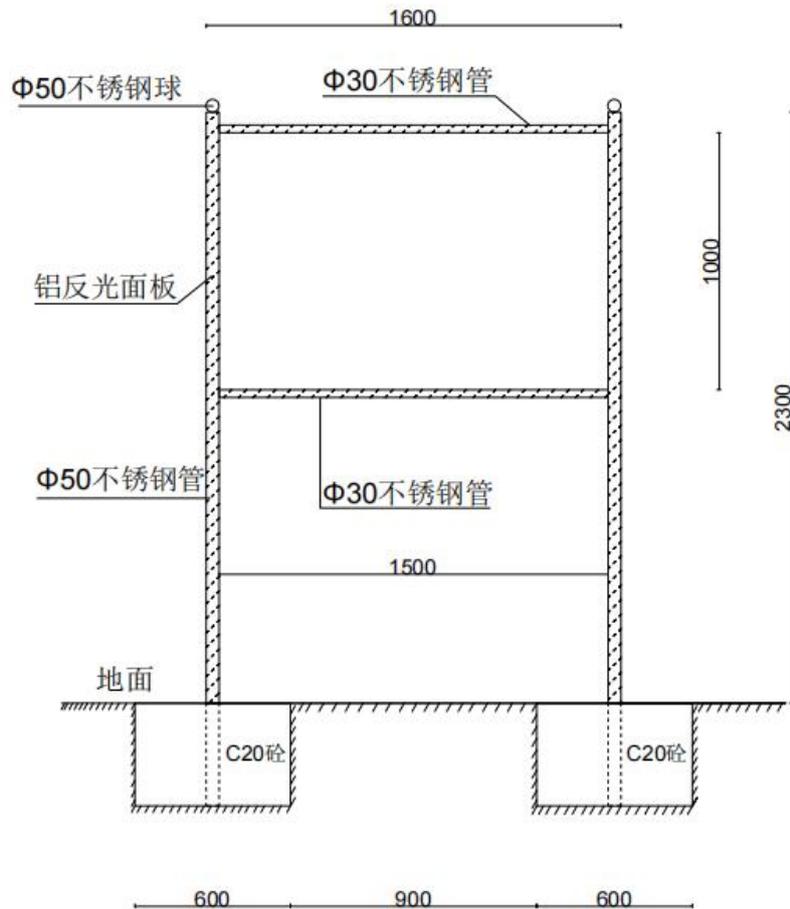


图 6.1-5 告示牌背面示意图

### 顺溪河道管理范围告示牌

- 1、禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建（构）筑物、乱倾乱倒、非法采砂取石和从事其他妨碍河道行洪的生产经营活动。
  - 2、禁止损毁水工程建筑物、划界管理线桩（牌）及公示牌和防汛水文设施。
  - 3、在河道管理范围内，修建各类跨河、穿河、穿堤、临河建（构）筑物，采砂取石和从事生产经营活动的，必须报经河道主管机关批准。
  - 4、禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。
  - 5、任何单位和个人都有保护河道安全和参加防汛抢险的义务。
- 对违反以上法律法规行为者，必须依法严肃处理，情节严重构成犯罪的，将移送司法机关，追究刑事责任。

举报电话：XXXXXXXX

芷江侗族自治县人民政府  
2025 年 6 月

图 6.1-6 告示牌正面参考内容



### 顺溪河道管理范围告示牌

顺溪（发源于鹤城区城北街道朱溪村张家垄，自北向南流经鹤城区朱溪村查家、芷江县顺溪铺村碾子边、鹤城区团结村下岩背，于鹤城区城北街道团结村汇入澧水。顺溪属澧水一级支流，流域面积 21.1km<sup>2</sup>，流域坡降 5.17%，河流长度 11.049km。）的河道管理范围划界工作，已经芷江侗族自治县人民政府批准实施完成，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》等法律法规的规定，现公告如下：

（叙述管理范围）

芷江侗族自治县人民政府  
2025 年 6 月

图 6.1-7 告示牌背面参考内容

## 6.1.2 界桩和告示牌埋设

### （1）界桩埋设

划定方案经批准后，根据界桩设计图、界桩坐标、界桩点位略图，在实地确定界桩埋设位置，对于根据点位略图难以在实地确定界桩位置时，需采用测量放样的方式确定界桩位置。界桩埋设时注意以下事项：

- 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；
- ③照片能清晰地反映界桩埋设的周边环境及界桩的实际状况，并制作界桩点标记，样表见表 6.1-1 所示；
- ④界桩埋设的实际位置应不影响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；
- ⑤界桩公里数为河道中心线对应的河道长度。



⑥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。

⑦原则上均采用界桩，特殊困难地区方可使用界牌，但需在总结报告中说明原因。

⑧暂未进行接边的公共界桩，只预划定界桩位置，不埋设界桩。

(2) 告示牌埋设

根据告示牌设计图、告示牌坐标在实地选择确定告示牌埋设位置。告示牌埋设时注意如下事项：

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

②告示牌埋设完毕后，要从不同角度拍摄一组实地照片，照片能清晰地反映告示牌埋设的周边环境及告示牌的实际情况，并制作点标记，样表见表 6.1-1 所示；

③告示牌埋设的实际位置应不影响人民群众的生产生活，且不易被破坏，否则，应合理调整告示牌的位置。

表 6.1-1 河湖管理范围界桩（告示牌）点之记

河湖段名：

填表日期： 年 月 日

编号	里程		
点位坐 (CGCS2000)	纬度 B (° ' ")	经度 L (° ' ")	1985 高
设计坐标			
实际坐标			
所在具体位置			
点位略图：			



界桩近景照片		界桩远景照片			
界桩点位说明		设计桩位因××××原因无法埋设，实际沿管理界线垂直向河道外（内）侧移位××米埋设			
埋设者		检查者		保管者	
注：里程为河道中心线对应的河道长度，单位为公里，保留3位小数。					

## 6.2 界桩和告示牌成果表

### (1) 界桩成果表

顺溪芷江县河段河道管理范围界桩成果表详见表 6.2-1。

表 6.2-1 顺溪芷江县河段河道管理范围界桩成果表

坐标系统：2000 国家大地坐标系，中央子午线 111° 高程系统：1985 国家基准

桩号（编号）	所在位置	坐标		高程（m）	备注
		纬度	经度		
431200660006-431228-R4001	顺溪铺村	27° 32' 55.969"	109° 54' 50.064"	222.20	
431200660006-431228-R0002	顺溪铺村	27° 33' 1.097"	109° 54' 41.479"	222.22	
431200660006-431228-R0003	顺溪铺村	27° 33' 3.991"	109° 54' 35.180"	222.30	
431200660006-431228-R0004	顺溪铺村	27° 32' 55.372"	109° 54' 27.124"	223.42	
431200660006-431228-R0005	顺溪铺村	27° 33' 1.450"	109° 54' 21.701"	224.20	
431200660006-431228-R0006	顺溪铺村	27° 33' 11.188"	109° 54' 15.028"	226.42	
431200660006-431228-R0007	顺溪铺村	27° 33' 18.047"	109° 54' 10.651"	230.97	
431200660006-431228-R0008	顺溪铺村	27° 33' 25.708"	109° 54' 0.418"	238.51	
431200660006-431228-R0009	顺溪铺村	27° 33' 45.557"	109° 53' 51.598"	245.88	



桩号 (编号)	所在位置	坐标		高程 (m)	备注
		纬度	经度		
431200660006-431228-R0010	顺溪铺村	27° 33'56.305"	109° 53'48.857"	248.74	
431200660006-431228-R4011	公坪社区	27° 34'4.386"	109° 53'41.425"	255.10	
431200660006-431228-L4001	顺溪铺村	27° 32'57.389"	109° 54'50.482"	222.20	
431200660006-431228-L0002	顺溪铺村	27° 33'1.468"	109° 54'40.936"	222.22	
431200660006-431228-L0003	顺溪铺村	27° 33'4.371"	109° 54'35.128"	222.30	
431200660006-431228-L0004	顺溪铺村	27° 33'1.678"	109° 54'22.944"	224.23	
431200660006-431228-L0005	顺溪铺村	27° 33'10.394"	109° 54'15.606"	226.32	
431200660006-431228-L0006	顺溪铺村	27° 33'18.527"	109° 54'10.851"	230.97	
431200660006-431228-L0007	顺溪铺村	27° 33'26.320"	109° 54'2.037"	238.83	
431200660006-431228-L0008	顺溪铺村	27° 33'45.629"	109° 53'51.923"	245.88	
431200660006-431228-L0009	顺溪铺村	27° 33'55.939"	109° 53'49.262"	248.97	
431200660006-431228-L4010	公坪社区	27° 34'4.541"	109° 53'41.633"	255.10	

记录员:

校核员:

日期:

## (2) 告示牌成果表

顺溪芷江县河段河道管理范围告示牌成果表详见表 6.2-2。

表 6.2-2 顺溪芷江县河段河道管理范围告示牌成果表

坐标系统: 2000 国家大地坐标系, 中央子午线 111° 高程系统: 1985 国家基准

桩号 (编号)	所在位置	坐标		高程 (m)	备注
		纬度	经度		
431200660006-431228-R001	顺溪铺村	27° 33'1.067"	109° 54'41.219"	223.20	
431200660006-431228-R002	顺溪铺村	27° 33'1.370"	109° 54'21.663"	226.00	
431200660006-431228-R003	顺溪铺村	27° 33'55.960"	109° 53'47.403"	249.80	

记录员:

校核员:

日期:

## 6.3 顺溪河道划界引用资料

无

## 6.4 划定图集

详见另册装订