

鹤城区潭口溪管理范围划定方案

（报批稿）



审批单位：怀化市鹤城区人民政府

审核单位：怀化市水利局

怀化市自然资源和规划局

编制单位：怀化市鹤城区水利局

怀化市鹤城区自然资源局

湖南新思维工程咨询勘测设计院有限公司

二〇二三年十一月



鹤城区潭口溪管理范围划定方案

（报批稿）

审批单位：怀化市鹤城区人民政府

审核单位：怀化市水利局

怀化市自然资源和规划局

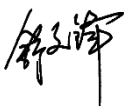
编制单位：怀化市鹤城区水利局

怀化市鹤城区自然资源局

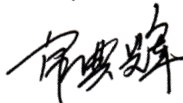
湖南新思维工程咨询勘测设计院有限公司（技术支持单位）



审 定： 

审 查： 

校 核： 

设 计： 



目 录

1 划界工作背景	01
2 河段基本情况	03
2.1 潭口溪概况	03
2.2 河道管理规划情况	04
2.2.1 流域城市规划	04
2.2.2 河道治理规划	06
2.2.4 采砂规划情况	07
2.3 涉河建设项目现状	07
2.4 土地权属情况	09
3 工作原则及依据	11
3.1 工作原则	11
3.2 工作依据	11
3.2.1 法律法规	11
3.2.2 规范性文件	12
3.2.3 技术标准规范	13
4 组织实施情况	14
4.1 总体工作流程	14
4.2 各主要环节具体实施情况	16
4.2.1 资料收集、摸底调查	16
4.2.2 工作底图制作	16
4.2.3 管理范围室内初步划定	18
4.2.4 管理范围线实地修正	29
5 划界标准及成果	30
5.1 划界依据	30
5.1.1 法律法规	30
5.1.2 条例办法	31
5.2 划界标准	36
5.2.1 有堤防河道管理范围	36
5.2.2 无堤防河道管理范围	38
5.2.3 特殊情况	39



5.3 划界方案及成果.....	39
5.3.1 划界方案编制	39
5.3.2 划界方案审查批准	40
5.3.3 资料整理与数据入库.....	41
5.3.4 划界成果验收.....	49
6 其他相关情况说明	50
6.1 界桩和告示牌制作和埋设.....	50
6.1.1 界桩和告示牌制作	50
6.1.2 界桩和告示牌埋设	56
6.2 界桩和告示牌成果表.....	58
6.3 潭口溪河道划界引用资料.....	62
6.4 划定图集（另见图册）.....	63



1 划界工作背景

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。划定河湖及水利工程管理范围界线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，是水利部门依法行政、依法管理的前提条件，更是落实省委省政府、水利部深化水利改革和全面推行河长制的重要任务，对于进一步加强河湖管理与保护、充分发挥水利工程效益具有重要意义。清晰划定河湖的管理范围界线，有利于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。

为做好河湖管理范围和水利工程管理范围划定（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。

湖南省委省政府先后印发了《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）、《自然资源统一确权登记办法（试行）》（国土资发〔2016〕192号）、《关于全面推行河长制的实施意见》（湘办〔2017〕13号）等文件，对河湖划界确权工作进行了部署。《湖南省水利厅湖南省国土资源厅关于做好全省河湖管



理范围划定工作的通知》（湘水发〔2018〕22号）要求各市州县水利局和国土资源局要按照2020年年底前基本完成河湖管理范围划定的目标，精心组织，倒排工期，加快进度，强化督导，确保按期完成任务。

根据怀化市水利局、怀化市国土资源局下发的《关于开展河道划界前期工作的通知》（怀水河〔2017〕08号）、省水利厅下发的《关于进一步加强推进河湖管理范围划定工作的通知》（湘河委办〔2019〕3号）的通知要求，鹤城区于2019年底完成辖区内太平溪、杨村溪（岩堰溪）、坵院溪、瀑溪、潭口溪、竹林坪溪等6条河流河道管理范围划界；2021年完成大中型、重点小型及小（2）型水利工程管理范围划界。

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。

为此，鹤城区水利局按照年度工作计划，通过公开招投标委托湖南新思维工程咨询勘测设计院有限公司成为该项工作的技术支持单位，与怀化市鹤城区水利局、鹤城区自然资源局共同编制《鹤城区潭口溪管理范围划定方案》。



2 河段基本情况

2.1 潭口溪概况

潭口溪为溇水二级支流，太平溪一级支流，流域面积 30.97km^2 ，干流长度 14.99km ，流域坡降 4.85% 。潭口溪发源于鹤城区盈口乡新垦村（河源位置东经： $109^\circ 54' 44.0''$ ，北纬： $27^\circ 35' 28.7''$ ），自西向东又折东南流经盈口乡新垦村、炉天冲村，于云溪桥流入迎丰街道府前社区、盈丰社区、银湾社区，在中国人民银行（河口位置东经： $109^\circ 59' 59''$ ，北纬： $27^\circ 33' 25''$ ）汇入太平溪。



图 2.1-1 潭口溪汇入口河道现状

潭口溪流域属于亚热带季风性湿润气候，春暖夏热、秋燥冬寒，山地小气候垂直差异明显，气候温和、阳光充足、雨量充沛、四季分明。据区气象站监测统计，多年平均气温 16.5°C ，无霜期约 270 天左右，日照年平均 1486h。



鹤城区处于雪峰山脉西北角，地形东、西向窄，南、北向狭长。全区地势起伏大，东南部地势高，山势陡峻；中西部受芷江、麻阳红岩盆地影响，山少而呈丘陵、岗地形发育，地势平缓开阔。鹤城区以山地为主，山地占 56.2%，丘陵占 22.6%，平原及岗地占 21.2%。鹤城区海拔较高区为黄岩旅游度假区，海拔 800~1000m，海拔较低处为凉亭坳乡潭口溪河谷地及瀑溪河谷地，海拔 172~220m。

2.2 河道管理规划情况

2.2.1 流域城市规划

《怀化市国土空间总体规划》（2021-2035）的规划范围为怀化市行政辖区内的全部国土空间，分为全市域规划、市辖区规划、中心城区规划等三个层次。

（1）市辖区规划

范围为鹤城区行政辖区，总面积 672.89km²。划定城镇发展区面积 106.62km²，其中中心城区城镇开发边界面积 102.5 km²，黄金坳镇城镇开发边界面积 3.03 km²，其他城镇建设区 1.09 km²。

（2）中心城区

1）城市发展方向

基于城市的山水格局特征和“五新四城”目标要求，确定城市发展方向为“西跨、东拓、中优、北提、南融”。

西跨。围绕陆海新通道战略门户城市，着力打造怀化国际陆港，建设现代化产业新城，推动怀化国际陆港经开区的跨越式转型。

东拓。加快城东区域型科教智造新城提质扩容，创新推动生态文明导向的未来城市试验区建设，打造基于“大生态+大科创+大健康”的未来城市样板区。



中优。推进旧城、老城存量空间的品质化有机更新，加快仙人桥片区的建设，打造富有怀化特色的城市精品滨水地区，提升湖天新区城市综合功能。

北提。提升北部迎丰区域的城市综合功能，完善行政文化中心建设，提升人居环境品质。

南融。加快融合中方县城实现鹤中一体化发展，实现百万人口区域中心城市的创建目标。

2) 中心城区范围与规模

划定中心城区范围总面积为 109.89km^2 。包括集中划定的城镇开发边界、城区段河流及城镇开发边界内的天窗，边界东至阳塘村、五溪大道，北至新街路，南至绕城高速，西至环城西路、怀化西编组站、G209 改线。

预测规划期末怀化中心城区(鹤城区部分)人口规模 90 万人，公共设施按照 100 万服务人口配置，规划城市建设用地规模控制在 100km^2 以内。

3) 城市生态格局与功能结构

锚固“四山六水融城”生态格局。保护以中坡山、南山寨、凉山、韭菜坡“四山”为本底的近郊生态森林圈和以澧水河、太平溪、坨院溪、岩堰溪、潭口溪、大水溪“六水”为本底的山水城市生态廊道骨架。

强化“两轴六区八心”功能结构。构筑南北向城市创新活力轴，主要依托湖天大道、舞阳大道，串联中心城区、高铁站、国际陆港经开区、高新区等重要产业空间载体；打造东西向城市综合服务轴，依托迎丰路，串联怀化老城商业中心、迎丰行政服务中心、城东科教中心等功能板块。构筑“城中、迎丰、城南、城东、高铁新城、国际陆港”六大功能片区，重点打造老城商业休闲中心，迎丰行政文化中心、国际陆港贸易中心、仙人桥国际商贸中心，高铁新城生态科创中心、湖天商贸会展中心、城南体育娱乐中心和城东科教中心



4) 中心城区规划分区

划定居住生活区 4567 公顷, 占总面积的 46.5%。划定综合服务区 1419 公顷, 占总面积 14.4%。划定商业商务区 962 公顷, 占总面积 9.8%。划定工业发展区 694 公顷, 占总面积 7.1%。划定物流仓储区 623 公顷, 占总面积 6.3%。划定绿地休闲区 904 公顷, 占总面积 9.2%。划定交通枢纽区 662 公顷, 占总面积 6.7%。

5) 城市用地结构引导

优化用地布局结构, 提升产业用地比重, 补齐公园绿地、公服设施、市政设施等用地短板, 控制居住用地比重。规划中心城区城镇建设用地 9405 公顷 (不含水域), 其中城镇住宅用地 3419 公顷, 占比 36.35%, 公共管理与公共服务用地 1015 公顷, 占比 10.8%, 商业服务业用地 688.5 公顷, 占比 7.3%, 工业用地 545 公顷, 占比 5.8%, 物流仓储用地 378 公顷, 占比 4.0%, 绿地与开敞空间用地 1024 公顷, 占比 10.9%, 交通运输用地 1980 公顷, 占比 21.0%。

2.2.2 河道治理规划

根据现场查勘和《怀化市潭口溪流域防洪及河道治理工程防洪评价报告》(湖南省怀化水文水资源勘测中心, 2011 年) 中提供的数据显示, 该流域治理方案目标主要为潭口溪下游河段, 南起潭口溪入太平溪河口板桥, 北至环城北路潭口溪桥 (云溪桥)。潭口溪两岸护岸总计长度为 8.46km。

护岸情况明细如表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 潭口溪护岸情况表

序号	起始桩号	终止桩号	长度 (km)	材质
1	K0+000	K4+230	4.23	砼、浆砌石、土堤

2.2.3 河道岸线利用管理规划



潭口溪于 2022 年完成岸线保护与利用规划编制。根据规划目标、岸线保护目标与开发利用控制性条件分析成果,按照岸线功能区划分依据和方法,结合不同河段岸线保护与利用的特点,划定岸线功能区。潭口溪河道总长度 15km,从河口至源头共划分为 8 个岸线功能区:

(1)岸线控制利用区:河口至云溪桥(怀北路跨潭口溪桥)(k0+000-k4+230)。划定主要依据:岸线开发利用程度较高,需控制开发强度。

(2)岸线开发利用区:云溪桥至潭口水库下游(k4+230-k11+000)。划定主要依据:岸线利用条件较好。

(3)岸线保护区:潭口水库下游至潭口水库库尾(k11+000-k13+200)。划定主要依据:水库范围。

(4)岸线保留区:潭口水库库尾至潭口溪源头(k13+200-k15+000)。划定主要依据:规划期暂无开发利用需求。

2.2.4 采砂规划情况

据调查,本河流未编制河道采砂规划。

2.3 涉河建设项目现状

经现场调查统计,潭口溪干流上现有桥梁 44 座、水坝 6 座。详情见表 2.3-1 及图 2.3-1 所示。

表 2.3-1 潭口溪涉河建筑物情况统计表

序号	类别	具体位置	地理位置		备注
			经度	纬度	
1	人行桥	河口	109.9999255	27.55715053	行人
2	公路桥	迎丰路	109.998748	27.55930837	行车
3	公路桥	银湾小区	109.997895	27.56163786	行车
4	人行桥	平安保险公司旁	109.9948051	27.56644572	行人
5	公路桥	大汉龙城	109.9937162	27.5672933	行车
6	公路桥	紫东路	109.9932816	27.56982531	行车
7	公路桥	府前路	109.9895668	27.57180478	行车



序号	类别	具体位置	地理位置		备注
			经度	纬度	
8	公路桥	湖天大道	109.9830665	27.57680576	行车
9	公路桥	恒大御景湾	109.9801449	27.57890593	行车
10	公路桥	北环路	109.9806384	27.58204679	行车
11	公路桥	象鼻子公交站	109.9771824	27.58462306	行车
12	公路桥	红星北路	109.9738604	27.58472096	行车
13	人行桥	点	109.9724764	27.5854599	行人
14	公路桥	象形学校门口	109.9718662	27.58808042	行车
15	公路桥	友谊别院	109.9714505	27.59059768	行车
16	人行桥	象鼻子草莓园风雨桥	109.9701955	27.59374525	行车
17	板桥	新垦村	109.9671687	27.59717579	行车
18	板桥	新垦村	109.9666859	27.59708057	行车
19	公路桥	S250	109.9657793	27.59753253	行车
20	板桥	新垦村	109.964638	27.59795766	行人
21	板桥	新垦村	109.963777	27.59839218	行人
22	板桥	农湘缘农庄	109.9617989	27.59930144	行人
23	板桥	农湘缘农庄	109.9612826	27.59945165	行车
24	板桥	农湘缘农庄	109.9610157	27.59941276	行人
25	火车桥	农湘缘农庄	109.9604752	27.59922232	火车行驶
26	板桥	龙泉大院	109.959181	27.59862955	行人
27	板桥	龙泉大院	109.9587908	27.59827818	行车
28	板桥	龙泉大院	109.9583227	27.59812127	行人
29	板桥	龙泉大院	109.9576455	27.59796704	行人
30	公路桥	209 国道	109.9538046	27.5966702	行车
31	板桥	点	109.9534519	27.59620215	行人
32	板桥	桥	109.9519111	27.5954127	行人
33	板桥	桥	109.950857	27.59518873	行人
34	板桥	桥	109.9492933	27.59468448	行人
35	板桥	桥	109.944586	27.5924341	行车
36	板桥	桥	109.9431591	27.59191375	行人
37	板桥	尹家	109.9410455	27.59138268	行人
38	板桥	尹家	109.9402167	27.59116542	行人
39	板桥	成子坡	109.9349757	27.58951586	行车
40	心墙土坝	潭口水库	109.9331008	27.59025749	
41	公路桥	潭口水库	109.9329023	27.59923887	行车
42	火车桥	挂山田	109.9254511	27.595465	火车行驶



序号	类别	具体位置	地理位置		备注
			经度	纬度	
43	火车桥	挂山田	109.9250059	27.59547036	火车行驶
44	山塘土坝	山塘坝	109.9154009	27.59186548	土坝
45	拦水坝	浆砌石拦水坝	109.9998732	27.55695339	浆砌石
46	拦水坝	云溪名都	109.9819206	27.5775004	浆砌石
47	拦水坝	恒大御景湾	109.980389	27.57848074	浆砌石
48	拦水坝	红星北路	109.9735225	27.58451174	浆砌石
49	拦水坝	象鼻子	109.9726038	27.58969914	浆砌石
50	拦水坝	象鼻子草莓园	109.9702582	27.59267236	浆砌石

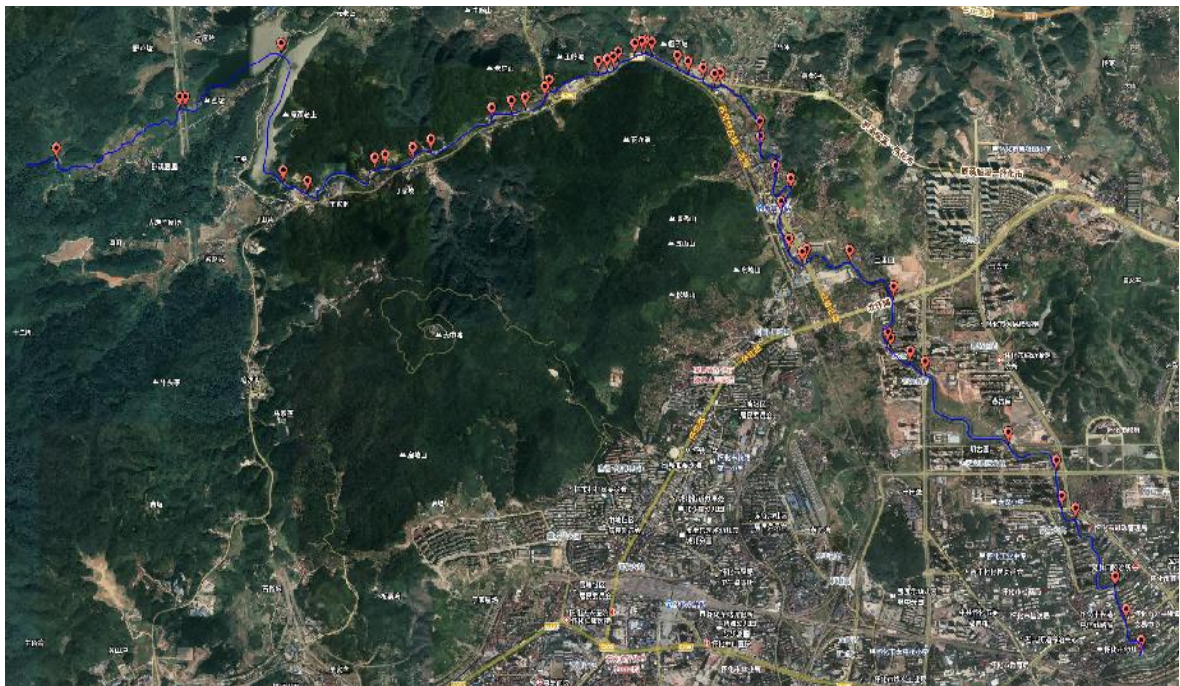


图 2.3-1 潭口溪涉河建筑物示意图

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 格式的全身水利普查数据库，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。

鹤城区土地利用现状变更数据库：2022 年原国土资源部下发了 2021 年度土地利用现状变更数据库。该成果使用国家 2000 坐标系，可以作为潭口溪河道管理划界权属基础资料。



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 with 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）《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）；



(6) 《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)。

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) 《关于抓紧划定水利工程管理和保护范围的通知》(水利部水管〔1989〕5 号)；

(5) 《关于水利水电工程建设用地有关问题的通知》(国土资发〔2001〕355 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)。

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) 《怀化市城市总体规划》(2007-2030)(2011年局部修改)。



4 组织实施情况

2023 年 7 月，湖南新思维工程咨询勘测设计院公司受鹤城区水利局委托，依据《湖南省河湖管理范围划定技术导则（试行）》（湖南省洞庭湖水利工程管理局，二〇一八年八月）编制《鹤城区潭口溪管理范围划定方案》。

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）划界方案编制：编制河湖管理范围划界方案并按要求报省、市水行政主管部门和国土资源管理部门审查；



(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国土资源管理部门审核，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。

河道划界确权总体工作流程如图 4.1-1 所示。

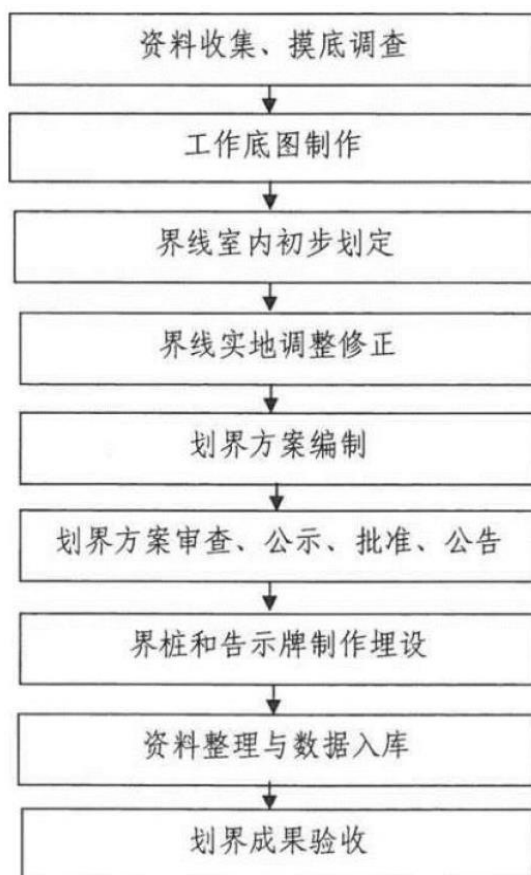


图 4.1-1 河道管理范围划界总体工作流程图



4.2 各环节具体实施情况

根据河道划界确权总体工作流程，遵循《湖南省河湖管理范围划定技术导则》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 1:2000 数字正射影像、1:2000 数字线划图、原始航摄影像和空三加密成果，以及其它大比例尺基础图件数据。

(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作准备。

(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务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:潭口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《湖南省河湖管理范围划界技术导则》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，其中：

1) 直接采用有可靠设计洪水分析计算成果

对于有可靠设计洪水分析计算成果的河段，直接采用，并在后续划界方案及报告中注明成果依据；据调查，有可靠设计洪水成果如下：

潭口溪流域共有 1 座水库，即潭口水库。潭口水库属小（I）型水库，位于潭口溪干流。其设计洪水位数据如下表 4.2-1 所示。

表 4.2-1 潭口溪干流水库设计洪水位表

序号	水库名称	高程系统	洪水标准〔重现期〕（年）		洪水位 (m)	
			设计	校核	校核	设计
1	潭口水库	56 黄海	50	500	279.89	279.66

注：潭口水库设计洪水位资料来源详见 6.3 章节

2) 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。



为此,根据潭口溪的划界要求,湖南新思维工程咨询勘测设计院公司组织精干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 1:10000 地形图重新进行了水文分析计算;其计算过程如下。

潭口溪有关的河流特征参数(集水面积、干流长度、干流平均坡降)分别从 1/50000 地形图、《湖南河流特征》和《河湖普查最新成果》查算得出。

3) 设计洪峰流量计算

A、面积比拟法计算

潭口溪流域无水文资料,根据流域特征及下垫面情况,以其邻近的龙门河流域为参证流域,以龙门河上花桥水文站为参证站,采用水文面积比拟法推求鹤城区潭口溪各控制断面设计洪峰流量。

根据花桥水文站历年实测洪峰流量资料,进行设计洪水分析计算,实测洪水经验频率用 $P_m = m / (n+1) * 100\%$ 计算,用 P-III 型曲线适线确定洪水统计参数,求得花桥水文站的各设计洪水成果和潭口溪各设计洪水频率成果见表 4.2-2。

表 4.2-2 各设计洪水频率流量成果表

洪水频率		1%	2%	5%	10%	20%	50%
流量 (m^3/s)	花桥站	344	299	239	192	144	75.9
	潭口溪	198	172	137	110	82.7	43.6

根据花桥水文站控制流域面积 $71.8km^2$,以及潭口溪各控制断面集水面积,采用面积比拟法,按公式 $Q_{设} = Q_{参} * (F_{设}/F_{参})^n$ 求得潭口溪各控制断面设计洪水频率洪峰流量(n 取经验指数 0.67)。计算结果见表 4.2-3。



表 4.2-3 潭口溪各控制断面设计洪峰流量成果表（面积比拟法）

序号	桩号	集水面积 (km^2)	洪峰流量 (m^3/s)			备注
			P=10%	P=5%	P=2%	
1	K0+000	31.4	110	137	172	潭口溪河口坝下
2	K0+010	31.4	110	137	172	潭口溪河口坝下
3	K1+410	28.4	103	128	161	
4	K1+900	27.4	100	125	157	
5	K3+580	23.9	91.6	114	143	坝下
6	K3+590	23.9	91.6	114	143	坝上
7	K3+770	23.5	90.6	113	142	坝下
8	K3+780	23.5	90.6	113	142	坝上
9	K5+180	20.6	82.8	103	129	坝下
10	K5+190	20.6	82.8	103	129	坝上
11	K5+840	19.2	79.0	98.4	124	坝下
12	K5+850	19.2	79.0	98.4	124	坝上
13	K6+540	17.7	74.9	93.3	117	坝下
14	K6+550	17.7	74.9	93.3	117	坝上
15	K6+650	17.5	74.3	92.5	116	坝下
16	K6+660	17.5	74.3	92.5	116	坝上
17	K7+560	15.6	68.8	85.6	108	坝下
18	K7+570	15.6	68.8	85.6	108	坝上
19	K9+030	12.5	59.3	73.9	92.8	
20	K9+990	10.5	52.8	65.7	82.5	
21	K11+080	8.21	44.8	55.7	70.0	坝下
22	K11+090	8.21	44.8	55.7	70.0	坝上
23	K13+620	2.89	17.3	20.2	26.1	坝下
24	K13+630	2.89	17.3	20.2	26.1	坝上
25	K13+830	2.45	14.7	17.2	22.1	坝下
26	K13+840	2.45	14.7	17.2	22.1	坝上
27	K13+910	2.28	13.7	16.0	20.5	坝下
28	K13+920	2.28	13.7	16.0	20.5	坝上
29	K13+980	2.14	12.8	15.0	19.3	坝下



序号	桩号	集水面积 (km^2)	洪峰流量 (m^3/s)			备注
			P=10%	P=5%	P=2%	
30	K13+990	2.14	12.8	15.0	19.3	坝上
31	K14+740	0.351	2.46	2.81	3.51	

B、暴雨查算法计算

因潭口溪干流部分位于城镇、部分位于乡镇。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。

由于潭口溪无水文资料，故采用推理公式法推求潭口溪控制断面设计洪峰流量，推理公式法利用《湖南省暴雨洪水查算手册》(2015年)进行分析计算潭口溪控制断面的设计洪水。控制断面集水面积采用湖南省河湖普查最新成果资料进行计算。

①求点暴雨：查《湖南省暴雨洪水查算手册》图三，得 $H_{24\text{点}}=110\text{mm}$ ，查图四，得 $C_v=0.45$ ，设计频率 $P=10\%$ 、 $P=5\%$ 、 $P=2\%$ ， $C_s=3.5C_v$ ，查表二，得 $K_p=1.60$ 、 $K_p=1.88$ 、 $K_p=2.25$ ，则 $P=10\%$ 点雨量 $H_{24\text{点}}=H_{24\text{点}} \times K_p=110 \times 1.60=176.0\text{mm}$ 、 $P=5\%$ 点雨量 $H_{24\text{点}}=H_{24\text{点}} \times K_p=110 \times 1.88=206.8\text{mm}$ 、 $P=2\%$ 点雨量 $H_{24\text{点}}=H_{24\text{点}} \times K_p=110 \times 2.25=247.5\text{mm}$ 。

②求面暴雨：查图一知，潭口溪属暴雨一致区第4区。依据 $F=31.4\text{km}^2$ ，查图，得 $\alpha=0.986$ ，24小时面雨量分布为 $H_{24\text{面}}=H_{24\text{点}} \times \alpha=176.0 \times 0.986=173.5\text{mm}$ 、 $H_{24\text{面}}=H_{24\text{点}} \times \alpha=206.8 \times 0.986=203.9\text{mm}$ 、 $H_{24\text{面}}=H_{24\text{点}} \times \alpha=247.5 \times 0.986=244.0\text{mm}$ 。

③设计暴雨时程分配：查图得 n_2 分布为 $n_2=0.605$ 、 $n_2=0.580$ 、 $n_2=0.540$ ； n_3 分别为 $n_3=0.838$ 、 $n_3=0.830$ 、 $n_3=0.822$ 。



表 4.2-4 潭口溪各设计频率暴雨时程分配表

时段	H1	H3	H6	H12	H24
雨量 (10%) (mm)	68.3	105.4	138.6	155.1	173.5
雨量 (5%) (mm)	75.9	120.4	161.1	181.2	203.9
雨量 (2%) (mm)	83.6	138.6	190.7	215.7	244.0

④设计净雨：查图该流域属产流分区IV区，得 $I_0=25\text{mm}$ 。

⑤设计洪水：地表径流洪峰流量 Q_m 上和汇流时间 τ 可由以下公式计算：

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

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

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；

τ —汇流时间 (h)；

L —流域干流长度 (km)；

J —干流平均坡降；

m —因流域形状而变的系数。

根据 $L=15\text{km}$, $F=31.4\text{km}^2$, $J=0.00485$, 查图表试算, 最终求得频率 10% 的设计洪水为 $103\text{m}^3/\text{s}$ 、频率 5% 的设计洪水为 $129\text{m}^3/\text{s}$ 、频率 2% 的设计洪水为 $168\text{m}^3/\text{s}$ 。

表 4.2-5 潭口溪各设计频率暴雨洪水试算表

频率	假定 τ	$\Sigma R/t$	$F((\text{km})^2)$	Q_m	$m j^{0.333}$	$q_m^{0.25}$	τ
10%	8.04	11.8	31.4	102.8	0.162863136	3.2	8.04
5%	7.60	14.8	31.4	129.1	0.162863136	3.4	7.60
2%	7.11	19.3	31.4	168.1	0.162863136	3.6	7.11

表 4.2-6 潭口溪河口各设计洪水成果表（流量： m^3/s ）

计算方法	控制面积 (km^2)	流量 (m^3/s)			备注
		10%	5%	2%	
面积比拟法	31.4	110	137	172	河口
推理公式法	31.4	103	129	168	河口

从上表可以看出，面积比拟法计算潭口溪河口各设计洪水频率的流量成果同推理公式法计算结果基本一致，面积比拟法计算结果稍大，本次分析计算流量从工程安全角度考虑，采用面积比拟法流量计算成果，计算结果见表 4.2-6。

4) 设计洪水位计算

本次推求潭口溪河道水面线，无水位流量关系资料，潭口溪河口断面水位采用太平溪干流同频率水位，其他断面采用水面曲线法推求。糙率根据潭口溪河床实际，通过查找《湖南省糙率查算手册》，最后确定潭口溪主河道糙率取 0.045，漫滩部分取 0.060~0.065，比降经过实际调查测量所得。

以潭口溪河口为起算断面，河口起算断面水位采用干流太平溪相应的设计洪水标准水位，采用水面曲线法，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，所推求的潭口溪各控制断面水位见表 4.2-7。

表 4.2-7 各控制断面设计洪水位成果表

序号	桩号	洪峰流量 (m^3/s)			洪水位 (m)			备注
		P=10%	P=5%	P=2%	P=10%	P=5%	P=2%	
1	K0+000	110	137	172	221.11	222.18	223.41	潭口溪河口坝下
2	K0+010	110	137	172	221.11	222.18	223.42	潭口溪河口坝下
3	K1+410	103	128	161	222.69	223.35	224.35	



序号	桩号	洪峰流量 (m ³ /s)			洪水位 (m)			备注
		P=10%	P=5%	P=2%	P=10%	P=5%	P=2%	
4	K1+900	100	125	157	225.39	225.93	226.68	
5	K3+580	91.6	114	143	229.84	230.27	230.78	坝下
6	K3+590	91.6	114	143	230.45	230.92	231.46	坝上
7	K3+770	90.6	113	142	231.55	232.06	232.65	坝下
8	K3+780	90.6	113	142	231.81	232.36	232.98	坝上
9	K5+180	82.8	103	129	235.44	235.94	236.51	坝下
10	K5+190	82.8	103	129	236.51	236.87	237.35	坝上
11	K5+840	79.0	98.4	124	236.98	237.41	237.96	坝下
12	K5+850	79.0	98.4	124	237.39	237.84	238.41	坝上
13	K6+540	74.9	93.3	117	239.04	239.52	240.11	坝下
14	K6+550	74.9	93.3	117	239.63	240.24	240.95	坝上
15	K6+650	74.3	92.5	116	241.71	242.55	243.43	坝下
16	K6+660	74.3	92.5	116	242.06	242.95	244.01	坝上
17	K7+560	68.8	85.6	108	246.17	246.82	247.86	坝下
18	K7+570	68.8	85.6	108	246.81	247.47	248.34	坝上
19	K9+030	59.3	73.9	92.8	252.53	252.77	253.06	
20	K9+990	52.8	65.7	82.5	259.74	259.92	260.02	
21	K11+080	44.8	55.7	70.0	266.44	266.95	267.56	坝下
22	K11+090	44.8	55.7	70.0	266.96	267.54	268.14	坝上
23	K13+620	17.3	20.2	26.1	285.77	286.27	287.32	坝下
24	K13+630	17.3	20.2	26.1	286.35	286.93	287.98	坝上
25	K13+830	14.7	17.2	22.1	290.54	291.69	293.69	坝下
26	K13+840	14.7	17.2	22.1	291.03	292.21	294.38	坝上
27	K13+910	13.7	16.0	20.5	291.99	293.24	295.52	坝下
28	K13+920	13.7	16.0	20.5	292.36	293.63	295.95	坝上
29	K13+980	12.8	15.0	19.3	292.70	293.98	296.32	坝下
30	K13+990	12.8	15.0	19.3	293.02	294.31	296.67	坝上

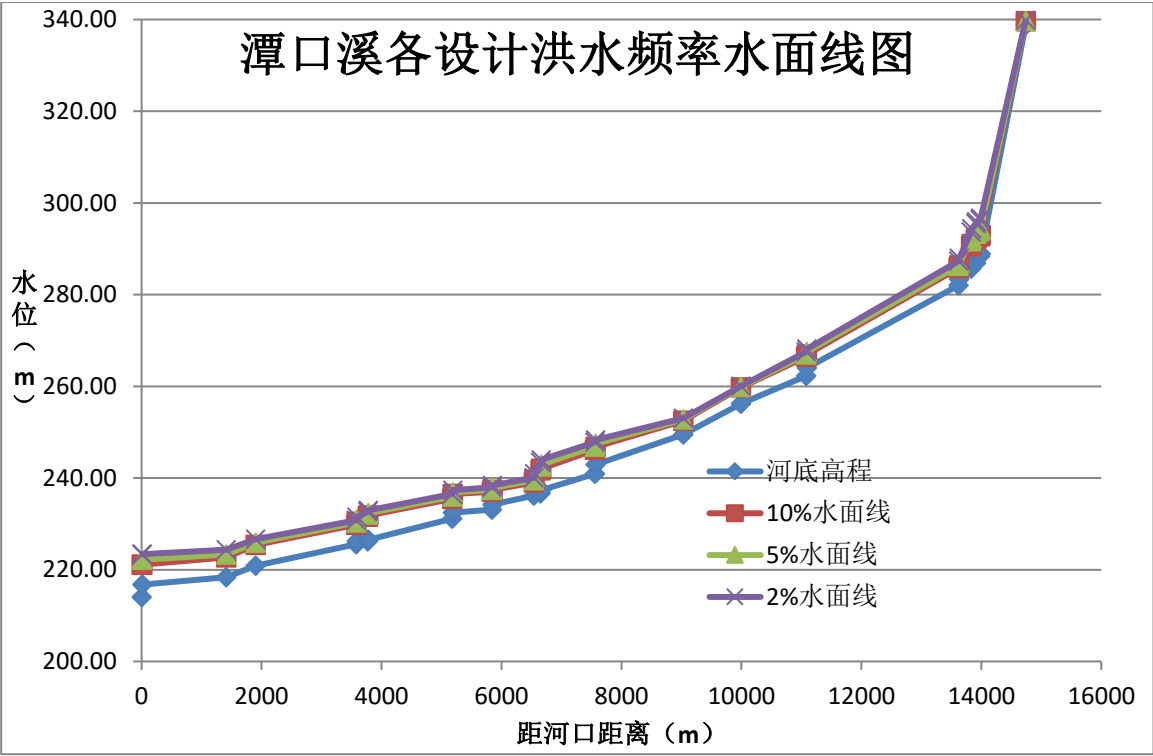


图 4.2-1 潭口溪各设计洪水频率水面线图

根据上表控制断面计算成果，每隔 200m 线性插补，并按有关法律法规、条例、技术文件，潭口溪河道划界按洪水频率 2%（水库按设计标准洪水）和 10%进行，求得各断面设计洪水位，潭口溪设计洪水位详见表 4.2-8。

表 4.2-8 潭口溪河道管理范围水位数据汇总表

序号	桩号	设计水位 (m)			采用划界水位 (m)	备注
		10%	5%	2%		
1	K0+000	221. 11	222. 18	223. 41	223. 41	控制断面
2	K0+010	221. 1	222. 18	223. 42	223. 42	控制断面
3	K0+200	221. 32	222. 34	223. 55	223. 55	
4	K0+400	221. 55	222. 51	223. 68	223. 68	
5	K0+600	221. 78	222. 67	223. 81	223. 81	
6	K0+800	222. 00	222. 84	223. 94	223. 94	
7	K1+000	222. 23	223. 01	224. 08	224. 08	
8	K1+200	222. 45	223. 17	224. 21	224. 21	
9	K1+400	222. 68	223. 34	224. 34	224. 34	
10	K1+410	222. 69	223. 35	224. 35	224. 35	控制断面
11	K1+600	223. 74	224. 35	225. 25	225. 25	



序号	桩号	设计水位 (m)			采用划界水位 (m)	备注
		10%	5%	2%		
12	K1+800	224.84	225.40	226.20	226.20	
13	K1+900	225.39	225.93	226.68	226.68	控制断面
14	K2+000	225.65	226.19	227.17	227.17	
15	K2+200	226.18	226.70	227.66	227.66	
16	K2+400	226.71	227.22	228.14	228.14	
17	K2+600	227.24	227.74	228.63	228.63	
18	K2+800	227.77	228.25	229.12	229.12	
19	K3+000	228.30	228.77	229.61	229.61	
20	K3+200	228.83	229.29	230.10	230.10	
21	K3+400	229.36	229.80	230.59	230.59	
22	K3+580	229.84	230.27	230.78	230.78	控制断面
23	K3+590	230.45	230.92	231.46	231.46	控制断面
24	K3+600	230.51	230.98	231.48	231.48	
25	K3+770	231.55	232.06	232.65	232.65	控制断面
26	K3+780	231.81	232.36	232.98	232.98	控制断面
27	K3+800	231.86	232.41	233.05	233.05	
28	K4+000	232.38	232.92	233.53	233.53	
29	K4+200	232.90	233.43	234.08	234.08	
30	K4+230	232.98	233.51	234.12	234.12	治理终点
31	K4+400	233.42		234.54	234.54	
32	K4+600	233.94		235.04	235.04	
33	K4+800	234.46		235.55	235.55	
34	K5+000	234.98		236.05	236.05	
35	K5+180	235.44		236.51	236.51	控制断面
36	K5+190	236.51		237.35	237.35	控制断面
37	K5+200	236.52		237.36	237.36	
38	K5+400	236.66		237.55	237.55	
39	K5+600	236.81		237.73	237.73	
40	K5+800	236.96		237.92	237.92	
41	K5+840	236.98		237.96	237.96	控制断面
42	K5+850	237.39		238.41	238.41	控制断面
43	K6+000	237.75		238.78	238.78	
44	K6+200	238.23		239.27	239.27	
45	K6+400	238.71		239.77	239.77	
46	K6+540	239.04		240.11	240.11	控制断面
47	K6+550	239.63		240.95	240.95	控制断面
48	K6+600	240.67		242.19	242.19	
49	K6+650	241.71		243.43	243.43	控制断面
50	K6+660	242.06		244.01	244.01	控制断面
51	K6+800	242.70		244.61	244.61	
52	K7+000	243.61		245.46	245.46	



序号	桩号	设计水位 (m)			采用划界水位 (m)	备注
		10%	5%	2%		
53	K7+200	244.53		246.32	246.32	
54	K7+331			246.88	246.88	
55	K7+400	246.90			246.90	
56	K7+560	246.17			246.17	控制断面
57	K7+570	246.81			246.81	控制断面
58	K7+600	246.94			246.94	
59	K7+800	247.71			247.71	
60	K8+000	248.49			248.49	
61	K8+200	249.28			249.28	
62	K8+400	250.06			250.06	
63	K8+600	250.85			250.85	
64	K8+800	251.63			251.63	
65	K9+000	252.41			252.41	
66	K9+030	252.53			252.53	控制断面
67	K9+200	253.81			253.81	
68	K9+400	255.31			255.31	
69	K9+600	256.81			256.81	
70	K9+800	258.31			258.31	
71	K9+990	259.74			259.74	控制断面
72	K10+000	259.80			259.80	
73	K10+200	261.03			261.03	
74	K10+400	262.26			262.26	
75	K10+600	263.49			263.49	
76	K10+800	264.72			264.72	
77	K11+000	265.95			265.95	
78	K11+080	266.44			266.44	控制断面
79	K11+090	266.96			266.96	控制断面
80	K11+200	267.23			267.23	
81	K11+400			279.66	279.66	库区
82	K11+600				279.66	库区
83	K11+800				279.66	库区
84	K12+000				279.66	库区
85	K12+800				279.66	库区
86	K13+000				279.66	库区
87	K13+200				279.66	潭口水库库尾
88	K13+400	282.57			282.57	
89	K13+600	285.48			285.48	
90	K13+620	285.77			285.77	控制断面
91	K13+630	286.35			286.35	控制断面
92	K13+800	289.91			289.91	
93	K13+830	290.54			290.54	控制断面
94	K13+840	291.03			291.03	控制断面
95	K13+910	291.99			291.99	控制断面



序号	桩号	设计水位 (m)			采用划界水位 (m)	备注
		10%	5%	2%		
96	K13+920	292.36			292.36	控制断面
97	K13+980	292.70			292.70	控制断面
98	K13+990	293.02			293.02	控制断面
99	K14+000	293.64			293.64	
100	K14+200	298.56			298.56	
101	K14+400	303.48			303.48	
102	K14+600	330.95			330.95	
103	K14+800	338.86			338.86	
104	K14+998	352.87			352.87	

(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:

a) 重要下河通道(车行通道);



- b) 重要码头、桥梁、取水口、电站等涉河设施处;
- c) 河道拐弯 (角度小于 120 度) 处;
- d) 水事纠纷和水事案件易发地段或行政界;
- e) 区界交界、河道尽头处应埋设界桩。

此次鹤城区潭口溪划界城镇区和人口密集区村庄界桩约 200 米布设一处, 农田集中区界桩约 1000 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:

- a) 穿越城镇规划区上、下游;
- b) 重要下河通道 (车行通道);
- c) 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即实用又科学。



5 划界标准及成果

5.1 划界依据

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。

（4）《湖南省河湖管理范围划定技术导则》

河道、湖泊管理范围划界标准依据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》（第二十一条、第二十二条）、《中华人民共和国河道管理条例》（第二十条）、《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（第十六条）、《湖南省实施〈中华人民共和国河道管理条例〉办法》（第十六条）等法律法规确定标准可以分为三类：有堤防划界、无堤防划界、特殊情况划界：

1) 有堤防划界

根据《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》，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）的最低标准要求。



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。

现状堤脚线不清晰,外堤肩线清晰的河道,可以外堤肩线为基准确定堤脚线。

有断续堤防河道,对现状有不连续堤防河道的无堤防河段,可参照现状堤防线走向趋势,结合地形情况和现状情况确定淹没范围,上下游平顺衔接划定。

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。

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外侧沿边线或绿化带,原则上不包含线状地物本身。

现状有堤防,但堤防未达标,且有经批复、明确了设计断面的规划(如河道岸线管理与保护规划),可根据规划断面,确定河道管理范围线。

2) 无堤防划界

根据《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》,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,当同时拥有历史最高洪水位和设计洪水位时,以设计洪水位为划定标准。划界设计洪水位应按防洪规划确定,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。

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 50m (一般情况下取下限,经过城镇的堤段不得少于 10m) 确定管理范围。



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。

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。

无堤防河道,且有经批复的河道治理规划,明确了设计断面的,按规划设计要求划定河道管理范围线,如果已完成征地的,以征地范围线作为管理范围线。

3) 特殊情况

河口线曲率较大的河道,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。

如堤防有缺口、不连续,可通过上下游有堤防段平顺连接。

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。根据《堤防工程设计规范》(GB50286-2013),达标堤防断面 I 级堤防堤顶宽度不宜小于 8m, II 级堤防堤顶宽度不宜小于 6m, III 级堤防堤顶宽度不宜小于 3m。

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。

对于河道上的水闸和拦河大坝,要将主体工程上下游及两侧一定宽度范围划入管理范围,水闸具体划定要求按表 5.1-1,大坝上下游宽度参照



表 5.1-1 水闸管理范围划定，大坝两端管理范围平原地区距坝端不少于 100m，其他地区以第一道分水岭为界或距坝端不少于 200m。

表 5.1-1 水闸、拦水坝工程建筑物覆盖范围以外的管理范围表

建筑物等级	1	2	3	4, 5
上下游宽度 (m)	500-1000	300-500	100-300	50-100
两侧宽度 (m)	100-200	50-100	30-50	30-50

注：1、若 1、2、3 级水闸，其规模为中型，则管理范围标准相应降低一级；若为小型则相应降低两级；2、堤防上的水闸，管理范围应与堤防管理范围统筹确定；3、特别重要的水闸工程，经过设计论证，可适当扩大管理范围。

（5）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，可以具体的地方政策法规作为依据。

5.2 划界标准

依据以上法律法规及条例办法，并结合怀化市鹤城区实际划界情况，划定怀化市潭口溪河道管理范围。本次划界工作原则上不改变原有土地权属。

5.2.1 有堤防河道管理范围

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	5 ~ 10
保护范围宽度（m）	200-300	100-200	50-100

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、闸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”。

《湖南省河湖管理范围划定技术导则》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）的最低标准要求。现状有堤防，但堤防未达标，且有经批复、明确了设计断面的规划（如河道岸线管理与保护规划），可根据规划断面，确定河道管理范围线。

依据以上规定并结合怀化市鹤城区实际情况，鹤城区潭口溪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。



本次划界潭口溪有堤防河段管理范围界线按 50 年一遇设计洪水位确定并以堤顶划定管理线。

5.2.2 无堤防河道管理范围

依据《中华人民共和国河道管理条例》，无堤防的河道管理范围根据设计洪水位确定。怀化市鹤城区潭口溪主要经过盈口乡、城区迎丰街道。

根据本次收集到的各河段设计资料，潭口溪流经城区河段（中心城区规划区域即新街路以下河段至河口）防洪标准为 50 年一遇，其余河段防洪标准均为 10 年一遇。按照《湖南省河湖管理范围划定技术导则》明确规定无堤防的河道、湖泊管理范围界线应为设计洪水位或历史最高洪水位线，当同时拥有历史最高洪水位和设计洪水位时，以设计洪水位为划定标准。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 50m（一般情况下取下限，经过城镇的堤段不得少于 10m）确定管理范围。依据以上规定并结合怀化市鹤城区实际情况，鹤城区潭口溪河道无堤防河道的管理范围具体按照河段的集雨面积和是否开展岸线整治情况进行确定。无堤防河道管理范围划定原则见表 5.2-4。

表 5.2-4 无堤防河道管理范围划定原则

集雨面积（km ² ）	管理范围（m）	
	河道岸线已整治	河道岸线未开展整治
500 以上	20	50
50-500	20	40
50 以下	10	10

注：管理范围为设计洪水位线或河道开口线向外水平延伸的宽度，经过城镇的堤段取为 10m。

本次划界潭口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。



5.2.3 特殊情况

(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》（GB 50286-2013）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 划界方案及成果

5.3.1 划界方案编制

根据划界结果编制划界方案，逐河段制作管理范围线划定图作为附图。因此，根据 5.2 节划界标准为原则，划界方案需阐述河段基本情况、划界



实施情况以及逐河段的划界标准,并以河段为单元形成管理范围划界标准一览表。鹤城区潭口溪河道管理范围线确定如表 5.3-1。

表 5.3-1 鹤城区潭口溪河段管理范围标准表

岸别	起点	终点	划界标准		备注
			距背水侧堤脚 (m)	其它标准	
右岸	K0+000	K07+331	50 年一遇设计洪水位	堤防	水库管理范围采用潭口水库划界成果 (鹤城区人民政府已公示)
右岸	K07+331	K11+270	10 年一遇设计洪水位	无堤防	
右岸	K11+270	K13+200	设计洪水位	水库 (回水线以下)	
右岸	K13+200	K14+998	10 年一遇设计洪水位	无堤防	
左岸	K0+000	K07+331	50 年一遇设计洪水位	堤防	
左岸	K07+331	K11+270	10 年一遇设计洪水位	无堤防	
左岸	K11+270	K13+200	设计洪水位	水库 (回水线以下)	
左岸	K13+200	K14+998	10 年一遇设计洪水位	无堤防	

最后,根据已有成果和本次分析计算的成果得到鹤城区潭口溪河道管理范围划定成果表,见表 6.2-1 至 6.2-3 所示。

5.3.2 划界方案审查批准

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界方案审查批准由市级水行政主管部门统筹安排,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、市级国土资源主管部门会签后报省水利厅、省国土资源厅审核,再报市人民政府批准实施。

市管河湖管理范围划界方案,由市级水行政主管部门统筹安排,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国土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界方案,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国土资源管理部门审核后,报县人民政府批准实施。



鹤城区潭口溪为澧水二级支流，其河道管理为县管河湖。因此，其河道管理范围划界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国土资源管理部门审核后，报县人民政府批准实施。

5.3.3 资料整理与数据入库

河湖划界数据库的内容主要包括：数字正射影像图、洪水水位线（无堤防河段）、管理范围预留地、界桩点、告示牌分布、管理范围线，以及辅助线划要素。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）数据存储格式

①矢量数据：采用 ArcGIS10.1FileGeodatabase 版格式，包含两个数据集，一个是工作底图数据集，命名为 BaseMap，另一个是划界成果数据集，命名为 RangeResults。

②影像数据：采用非压缩 GEOTIFF 格式。

（3）数据分层

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 中的要素层。



表 5.3-2 管理范围划定数据库新增要素类表

序号	图层名称	图层内容	几何特征	存放要素集	备注
1	TERL	等高线		BaseMap	仅对无堤防河段
2	HSWL	洪水位		RangeResults	仅对无堤防河段
3	MANA	管理范围面		RangeResults	
4	MANL	管理范围线		RangeResults	
5	YLDA	管理预留地范围		RangeResults	
6	BOUP	管理范围界桩		RangeResults	
7	GSPP	管理范围告示牌		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	要素名称内容	要素代码	存放要素类	备注
1	首曲线	7101012	TERL	
2	计曲线	7101022	TERL	
3	设计洪水位	2607012	HSWL	
4	历史洪水位	2607022	HSWL	
5	校核洪水位	2607032	HSWL	
6	管理范围线	6705012	MANL	
7	管理范围面	6705013	MANA	
8	管理预留地范围	6705023	YLDA	
9	管理范围界桩	6603001	BOUP	
10	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)、0(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	河流名称	Name	char	20				对应河流等实体名称
3	类型	TYPE	Char	1				1:10 年一遇 2:20 年一遇 3:30 年一遇 4:50 年一遇

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	河流名称	Name	char	20			C	对应河流等实体名称
3	编号	BH	Char	30			C	
4	划界标准及依据	HJBZJ YJ	Char	50				比如：依据 10 年一遇洪水位线、依据集体土地所有权调查成果、依据堤防建设规划等
5	划界时间	Date	Date	默认			M	



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	河流名称	Name	Char	20			C	对应河流等实体名称
4	面积	Type	Char	8			C	
5	划界时间	Date	Date	默认			M	

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	河流名称	Name	char	20			C	对应河流等实体名称
3	面积	Type	Char	8			C	

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	
3	编号 2	RN2	Char	30			M	共桩编号
4	河流名称	Name	char	20			M	对应河流等实体名称
5	所在位置名称	Location	char	255			M	填写所在位置的地名
6	经度	longitude	char	20			M	如 111°32'13.46"
7	纬度	latitude	char	20			M	如 30°32'13.46"
8	保管人	Type	Char	8			C	
9	埋设时间	Date	Date	默认			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	保管人	Type	Char	8			C	
9	埋设时间	Date	Date	默认			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	湖泊要素值域说明	水库要素值域说明	堤防说明	水闸说明
1	河湖对应相应级别	1: $A >= 1000$	1: 大 (一) 型 (总库容大于等于 10 亿立方米)	1: 防洪标准 300 年	水闸对应工程等级
2		2: $500 \leq A < 1000$	2: 大 (二) 型 (总库容大于等于 1 亿立方米, 小于 10 亿立方米);	2: 50 年防洪标准 < 100 年	
3		3: $100 \leq A < 500$	3: 中型 (总库容大于等于 0.1 亿立方米, 小于 1 亿立方米);	3: 30 年防洪标准 < 50 年	
4		4: $10 \leq A < 100$	4: 小 (一) 型 (总库容大于等于 0.01 亿立方米, 小于 0.1 亿立方米);	4: 20 年防洪标准 < 30 年	
5		5: $1 \leq A < 10$	5: 小 (二) 型 (总库容大于等于 0.001 亿立方米, 小于 0.01 亿立方米);	5: 10 年防洪标准 < 20 年	
9			9: 其他		



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431202000003-431202-R0001表示,鹤城区潭口溪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431202000003-431202-L001表示,鹤城区潭口溪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431202000003-431202表示,鹤城区潭口溪管理范围。



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 431202000003-431202-R0002 表示，鹤城区潭口溪右岸第二座告示牌。

(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 项目主要成果一览表

序号	名称	数量	备注
1	管理范围划界数据库	1 套	电子数据
2	界桩（牌）		
3	告示牌		
4	界桩（告示牌）点之记		
5	界桩（告示牌）成果表		
6	管理范围划定图	2 套	纸质和电子数据
7	管理范围划定报告	2 份	纸质和电子数据
8	技术设计书、划界方案等文档资料	2 份	纸质和电子数据



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。鹤城区管理河湖由怀化市水行政主管部门会同怀化市国土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，划界方案审查审批；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，本次鹤城区潭口溪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“鹤城区右”，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“鹤城区人民政府”,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“2019 年 11 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。

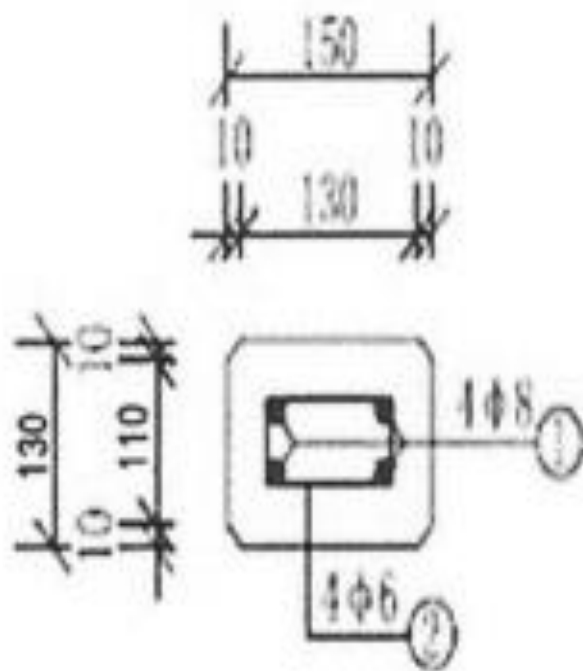


图 6.1-1 界桩钢筋配置图



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。

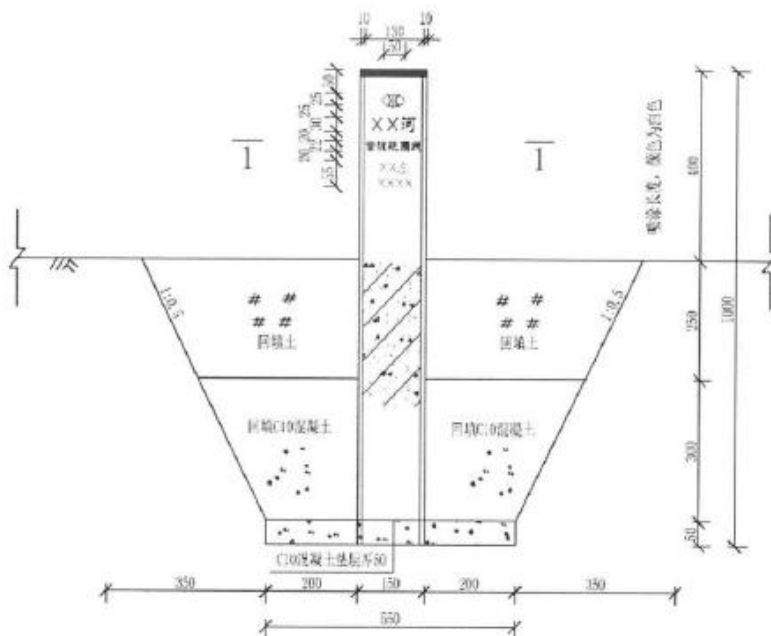


图 6.1-2 界桩结构图

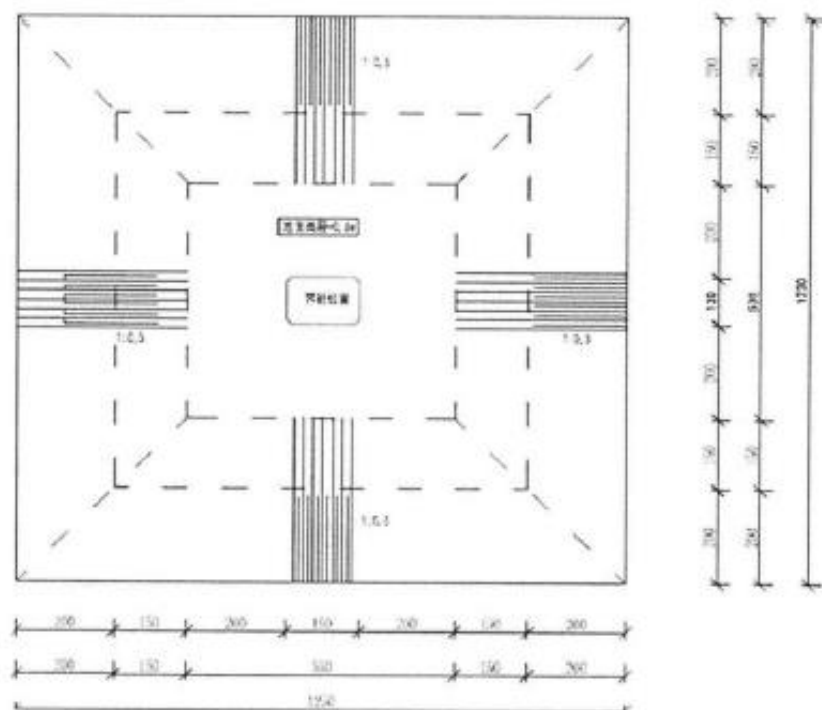


图 6.1-3 界桩平面图



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）、鹤城区潭口溪（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“鹤城区人民政府”（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“鹤城区人民政府”，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 p50mm 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。

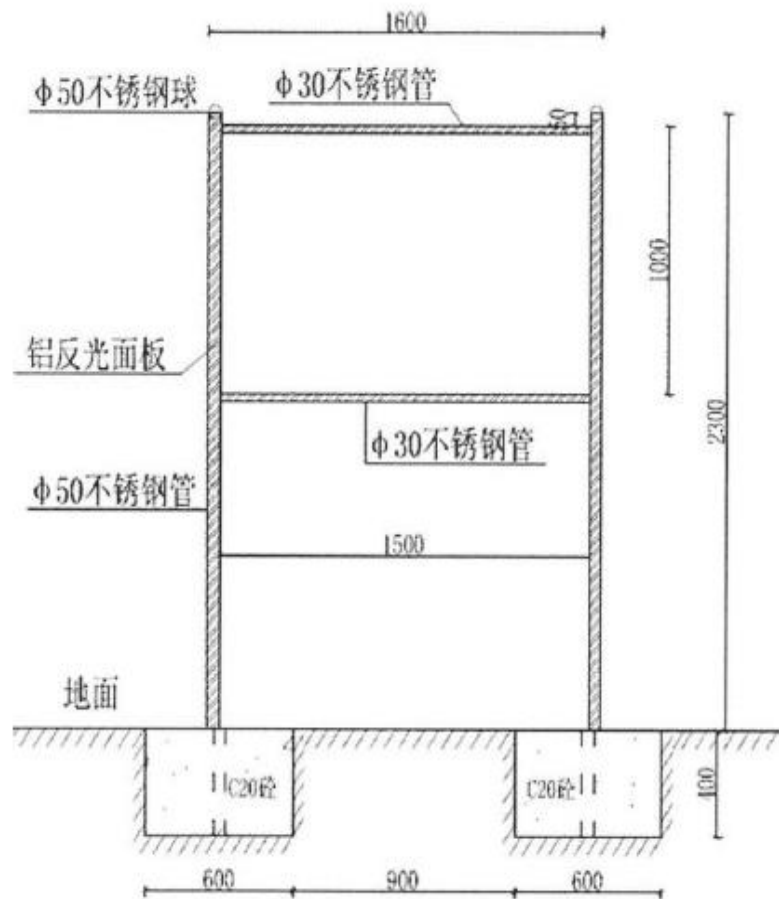


图 6.1-4 告示牌正面示意图

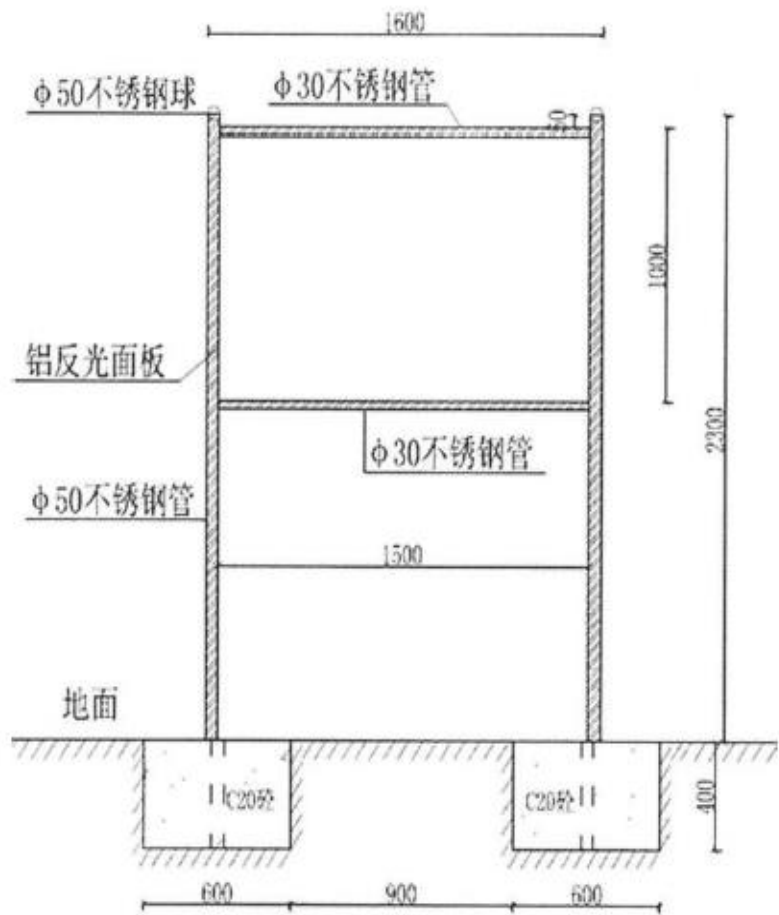


图 6.1-5 告示牌背面示意图

潭口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

鹤城区人民政府

2023 年 12 月

图 6.1-6 告示牌正面参考内容

55



潭口溪河道管理范围告示牌

潭口溪（发源于鹤城区盈口乡新垦村，自西向东又折东南流经盈口乡新垦村、炉天冲村，于云溪桥流入迎丰街道府前社区、盈丰社区、银湾社区，在中国人民银行汇入太平溪。潭口溪属太平溪一级支流，澧水二级支流，流域面积 30.94km²，流域坡降 4.85%，干流长度 14.99km。）的河道管理范围划界工作，已经鹤城区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）

鹤城区人民政府
2023 年 12 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

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，选择布设界桩和告示牌。界桩和告示牌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：

- a）重要下河通道（车行通道）；
- b）重要码头、桥梁、取水口、电站等涉河设施处；



- c) 河道拐弯（角度小于 120 度）处；
- d) 水事纠纷和水事案件易发地段或行政界；
- e) 县界交界、河道尽头处应埋设界桩。

2) 界桩埋设。划界方案经批准后，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；
- 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

1) 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：

- a) 穿越城镇规划区上、下游；



- b) 重要下河通道（车行通道）；
- c) 人口密集或人流聚集地点河岸。

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，并制作点之记。

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。

以河段为单元编制界桩、告示牌成果表见表 6.2-1、6.2-2 及 6.2-3（表中坐标为 2000 国家大地坐标系）。

6.2 界桩和告示牌成果表

(1) 界桩成果表

潭口溪河道管理范围界桩成果表详见表 6.2-1 和 6.2-2。

表 6.2-1 潭口溪河道管理右岸界桩成果表

桩号（编号）	所在位置	坐标		备注
		X	Y	
431202000003-431202-R1001	金盾新苑	3049758.367	401203.323	公共界桩
431202000003-431202-R0002	银湾小区	3050183.188	401034.226	
431202000003-431202-R0003	大汉骏龙府	3050520.276	400886.626	
431202000003-431202-R0004	建丰路	3050942.288	400560.923	
431202000003-431202-R0005	大汉腾龙府	3051290.196	400383.076	
431202000003-431202-R0006	大汉旺龙府	3051414.338	399932.543	
431202000003-431202-R0007	云溪名都	3051753.191	399601.628	
431202000003-431202-R0008	云溪名都	3052156.595	399278.167	



桩号（编号）	所在位置	坐标		备注
		X	Y	
431202000003-431202-R0009	北环路	3052556.586	399306.124	
431202000003-431202-R0010	炉天冲村	3052818.521	399008.173	
431202000003-431202-R0011	红星北路	3052840.928	398710.335	
431202000003-431202-R0012	象鼻子	3053320.407	398498.892	
431202000003-431202-R0013	象鼻子草莓园	3053476.068	398375.385	
431202000003-431202-R0014	象鼻子草莓园	3053657.818	398317.580	
431202000003-431202-R0015	象鼻子草莓园	3053984.923	398098.639	
431202000003-431202-R0016	新垦村	3054262.041	397880.721	
431202000003-431202-R0017	新垦村	3054472.008	397445.339	
431202000003-431202-R0018	新垦村	3054308.998	396982.241	
431202000003-431202-R0019	新垦村	3054102.689	396673.008	
431202000003-431202-R0020	新垦村	3053967.193	396266.307	
431202000003-431202-R0021	新垦村	3053696.262	395821.168	
431202000003-431202-R0022	新垦村	3053501.594	395328.512	
431202000003-431202-R0023	新垦村	3053370.427	394878.455	
431202000003-431202-R0024	新垦村	3053468.417	394577.711	
431202000003-431202-R0025	新垦村	3053400.417	394514.735	
431202000003-431202-R0026	新垦村	3053529.435	394325.521	
431202000003-431202-R0027	新垦村	3054453.878	394639.754	
431202000003-431202-R0028	新垦村	3054165.376	394037.561	
431202000003-431202-R0029	新垦村	3053748.206	393477.808	
431202000003-431202-R0030	新垦村	3053654.172	392689.575	

表 6.2-2 潭口溪河道管理范围左岸界桩成果表

桩号（编号）	所在位置	坐标		备注
		X	Y	
431202000003-431202-L1001	金盾新苑	3049761.848	401252.919	公共界桩
431202000003-431202-L0002	银湾小区	3050183.280	401051.166	
431202000003-431202-L0003	金滩春天	3050507.316	400933.095	
431202000003-431202-L0004	建丰路	3050914.427	400661.094	
431202000003-431202-L0005	府前大厦旁	3051388.495	400360.593	
431202000003-431202-L0006	大汉旺龙府	3051486.987	399954.060	



桩号（编号）	所在位置	坐标		备注
		X	Y	
431202000003-431202-L0007	云溪名都	3051751.438	399684.185	
431202000003-431202-L0008	恒大御景湾	3052179.766	399325.706	
431202000003-431202-L0009	北环路	3052589.555	399360.086	
431202000003-431202-L0010	炉天冲村	3052882.231	399007.509	
431202000003-431202-L0011	红星北路	3052847.677	398647.860	
431202000003-431202-L0012	象鼻子	3053366.102	398563.272	
431202000003-431202-L0013	象鼻子草莓园	3053502.237	398454.694	
431202000003-431202-L0014	象鼻子草莓园	3053798.730	398413.233	
431202000003-431202-L0015	新垦村	3054199.078	398322.197	
431202000003-431202-L0016	新垦村	3054327.408	397791.104	
431202000003-431202-L0017	新垦村	3054471.209	397381.131	
431202000003-431202-L0018	新垦村	3054323.615	397030.750	
431202000003-431202-L0019	新垦村	3054154.549	396670.721	
431202000003-431202-L0020	新垦村	3053940.970	396215.921	
431202000003-431202-L0021	新垦村	3053732.703	395801.471	
431202000003-431202-L0022	新垦村	3053521.578	395283.138	
431202000003-431202-L0023	新垦村	3053404.659	394885.693	
431202000003-431202-L0024	新垦村	3053538.057	394721.516	
431202000003-431202-L0025	新垦村	3053616.822	394565.222	
431202000003-431202-L0026	新垦村	3054109.040	394751.714	
431202000003-431202-L0027	新垦村	3054791.345	395141.719	
431202000003-431202-L0028	新垦村	3054833.074	394698.004	
431202000003-431202-L0029	新垦村	3054797.871	394122.335	
431202000003-431202-L0030	新垦村	3054515.825	393904.318	
431202000003-431202-L0031	新垦村	3054153.248	393920.480	
431202000003-431202-L0032	新垦村	3053849.952	393427.894	
431202000003-431202-L0033	新垦村	3053663.760	392686.043	

记录员：

校核员：

日期：

（2）告示牌成果表

潭口溪河道管理范围告示牌成果表详见表 6.2-3。



表 6.2-3 潭口溪河道管理范围右岸告示牌成果表

桩号(编号)	所在位置	坐标		备注
		X	Y	
431202000003-431202-R001	金盾新苑	3049756.029	401197.312	
431202000003-431202-R002	大汉龙城	3050944.675	400559.854	
431202000003-431202-R003	云溪名都	3052164.592	399273.368	
431202000003-431202-R004	炉天冲村	3052824.186	398994.060	
431202000003-431202-R005	象鼻子	3053496.851	398431.726	
431202000003-431202-R006	新垦村	3054040.293	396566.873	
431202000003-431202-R007	新垦村	3053519.261	394337.423	
431202000003-431202-R008	新垦村	3053738.555	393479.239	

记录员:

校核员:

日期:



6.3 潭口溪河道划界引用资料

(一) 潭口水库大坝注册登记申报表

有单张 2 份

水库名称	潭口水库		曾用水库名称				
工程规模	小(1)型		工程等别	IV			
高程基准面	56 黄海		所在河流	长江-沅水-舞水-太平溪			
所在省(自治区、直辖市)	湖南省		所在市(州、盟)	怀化市			
所在县(区、市、旗)	鹤城区		所在乡(镇)	盈口乡			
建设时间	主体工程开工		1956 年 07 月 01 日				
	下闸蓄水		1957 年 04 月 01 日				
	竣工验收		1957 年 05 月 01 日				
最近一次加固改造时间	主体工程开工		2010 年 11 月 01 日				
	下闸蓄水		2011 年 04 月 01 日				
	竣工验收		2011 年 07 月 01 日				
当前工程安全类别	近五年内才加固						
水库功能	灌溉,防洪,养殖,生态						
水文特性	坝址以上控制流域面积 (km ²)		2.350	坝址以上多年平均年径流量 (万 m ³)	390.00		
	设计	洪水标准 (正常运用) (P= %)	2.00	校核	洪水标准 (非常运用) (P= %)	0.20	
		洪水流量 (m ³ /s)	68.20		洪水流量 (m ³ /s)	109.00	
水库特性	校核洪水位 (m)		279.89	设计洪水位 (m)		279.66	
	正常蓄水位 (m)		278.50	死水位 (m)		264.20	
	汛期限制水位 (m)		277.40	总库容 (万 m ³)		405.00	
	调节 (兴利) 库容 (万 m ³)		339.63	死库容 (万 m ³)		0.37	
	校核洪水位时最大下泄流量 (m ³ /s)		339.26	设计洪水位时最大下泄流量 (m ³ /s)		47.70	
	地震基本烈度 (度)		VI	抗震设计烈度 (度)		VI	
挡水建筑物	主坝	坝型	均质土坝		坝顶高程 (m)	281.54	
		最大坝高 (m)	18.14		坝顶长度 (m)	52.00	
		坝顶宽度 (m)	4.40		是否兼作坝顶公路	否	
	副坝	座数 (座)	1		坝顶总长度 (m)	130.00	
		副坝	坝型	均质土坝		坝顶高程 (m)	280.90
			最大坝高 (m)	10.20		坝顶长度 (m)	130.00
泄水建筑物	正常溢洪道	型式	侧槽式溢洪道		堰(槛)顶高程 (m)	278.50	
		堰顶宽 (m)	25.00		闸门启闭方式		
		设计泄洪流量 (m ³ /s)	32.60		校核泄洪流量 (m ³ /s)	57.00	

设计年供水能力 390 万立方米



6.4 划定图集

潭口溪河道管理范围划定图集（详见另册装订）。