

白石港株洲市荷塘区河段 管理范围划定方案

审批单位：荷塘区人民政府

审核单位：株洲市水利局

株洲市自然资源和规划局

编制单位：荷塘区农业农村局

荷塘区自然资源局

湖南省联宏水利科技有限公司

二〇一九年十一月

目 录

1 划界工作背景	1
2 河段基本情况	3
2.1 划界河道概况	3
2.2 河道洪水位情况	10
2.3 河道岸线情况	11
2.4 涉河建设项目情况	14
2.5 河道管理规划情况	15
2.6 土地权属情况	16
2.7 历史划界工作	16
2.8 险工险段调查	17
3 工作原则及依据	18
3.1 工作原则	18
3.2 工作依据	18
4 组织实施情况	21
4.1 已有资料收集	21
4.2 工作底图制作	22
4.3 管理范围室内初步划定	23
4.4 管理范围线实地修正	31
5 划界标准.....	32
5.1 划界依据	32
5.2 划界标准	36

6 其他相关情况说明	39
6.1 资料整理与数据入库	39
6.2 划界成果验收	46

试用水印

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

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。2018 年完成全省流域面积在 50 平方公里以上河流及常年水面面积在 1 平方公里以上湖泊的管理范围划界方案编制及审查工作；

2019 年全省完成划界方案报批工作；2020 年完成河湖管理范围界桩埋设工作。

根据湖南省水利厅、湖南省自然资源厅要求，为加快推进河湖管理范围划定工作，荷塘区农业农村局、荷塘区自然资源局决定统筹安排，选择白石港株洲市荷塘区河段开展管理范围划界试点，根据《湖南省河湖管理范围划定技术导则（试行）》为依据，以探索全区河湖管理范围划界的工作模式和技术模式。为完成本项工作，湖南省联宏水利科技有限公司通过招投标成为该项工作的技术支持单位，与荷塘区农业农村局、荷塘区自然资源局共同编制本划界方案。

试用水印

2 河段基本情况

2.1 划界河道概况

白石港是湘江在株洲最大的支流，发源于株洲市仙庾镇霞山村，流经株洲市霞山村、大坝桥、龙头铺、燕子窝、鹅颈洲、横穿京广铁路、320 高等级公路以及市区人民路、建设路，流域面积 235km²，干流长 27.225km，河流坡降 0.60‰。白石港流域呈一口袋形，其间河网密布，主要支流共有 8 条，其中最短的 2.5km，即木鱼坝至文家坝河，最长的 15.8km，即黄家洲至石坝水库河。所有支流呈根系状向上游延伸，干流下游多汊洲。

白石港株洲市荷塘区河段位于东经 113°08'14"～113°15'17"，北纬 27°51'31"～27°59'06"之间。荷塘区境内长度 12.612km（上游段 10.343km，下游段 2.269km），白石港上游段位于荷塘区仙庾镇霞山村、三八村、东山村、黄塘村、徐家塘村、柏冲村；下游段荷塘区与石峰区、云龙示范区以白石港为界，白石港左岸属于荷塘区，右岸属于石峰区、云龙示范区。本次拟对白石港荷塘区段 12.612km 河道划定管理范围。

白石港是荷塘区境内最大的湘江支流。白石港自荷塘区上游段从仙庾镇霞山村自北向南经龙江塘水库向南经霞山村村部，自东北向西南依次流经荷塘区仙庾镇三八村、东山村、黄塘村、徐家塘村、柏冲村；在仙庾镇西部柏冲村自东北向西南进入云龙示范区金龙街道龙升社区；白石港荷塘区下游段从学林街道办事处双丰社区自东北向西南入荷塘区，向西南进芦淞区流入湘江。

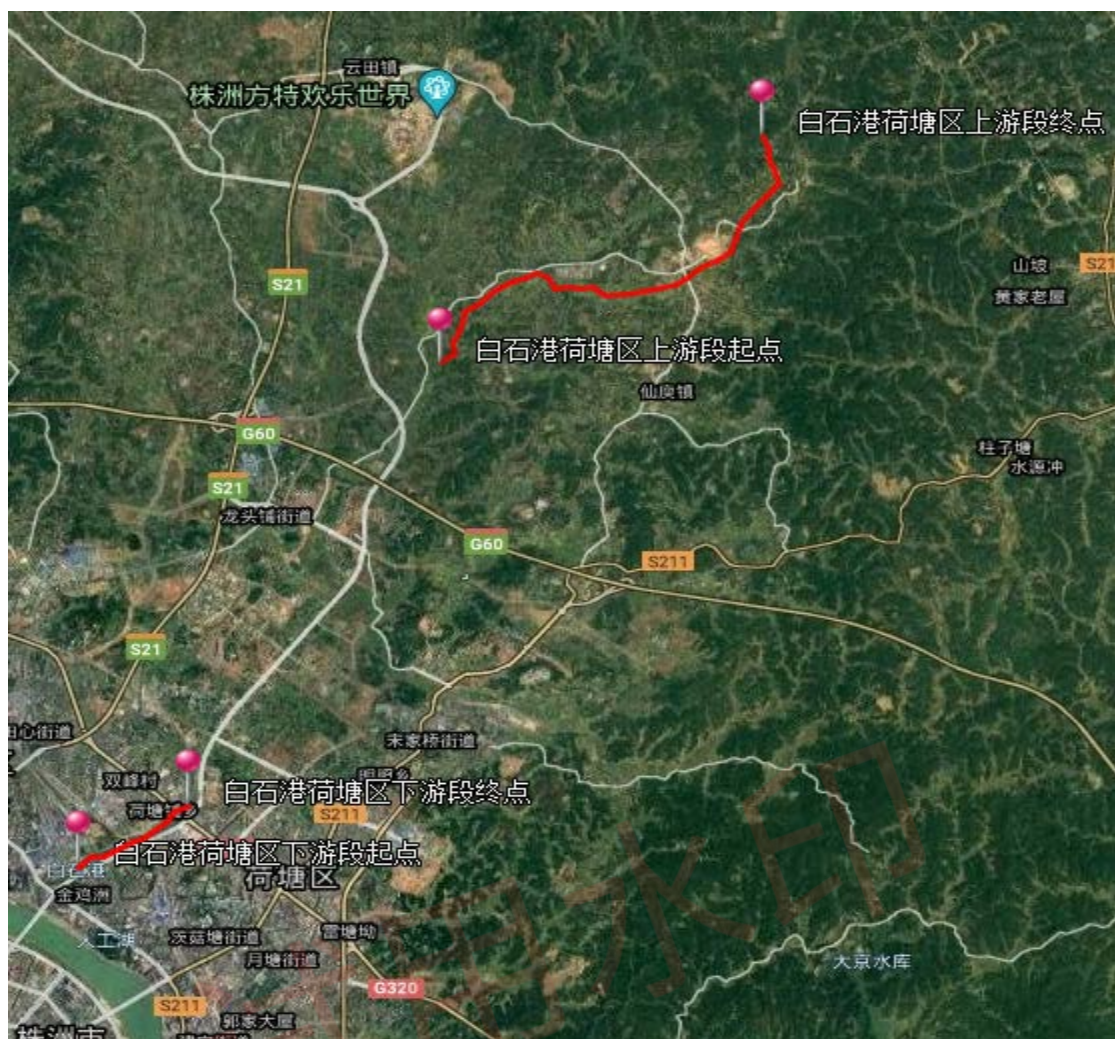


图 2.1-1 本次划界河段地理位置

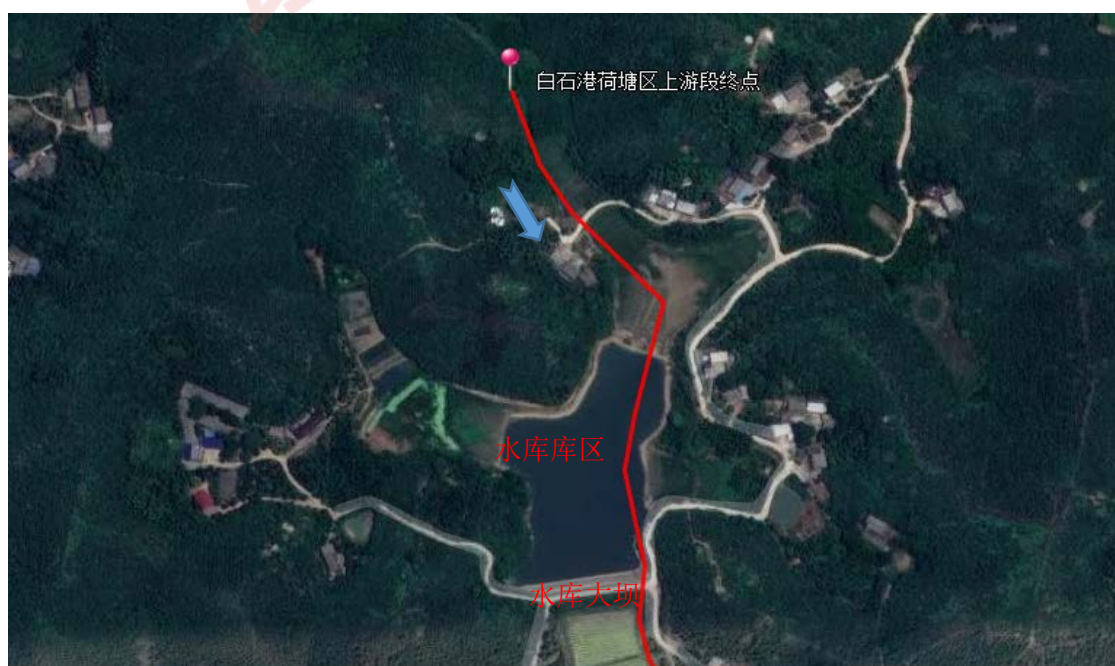


图 2.1-2 白石港龙江塘水库以上（BSG26+600~BSG27+225）



图 2.1-3 白石港仙庾镇霞山村段 (BSG26+013~BSG26+600)



图 2.1-3 白石港仙庾镇三八村、东山村段 (BSG24+992~BSG26+013)



图 2.1-4 白石港仙庾镇黄塘村段 (BSG23+400~BSG24+992)

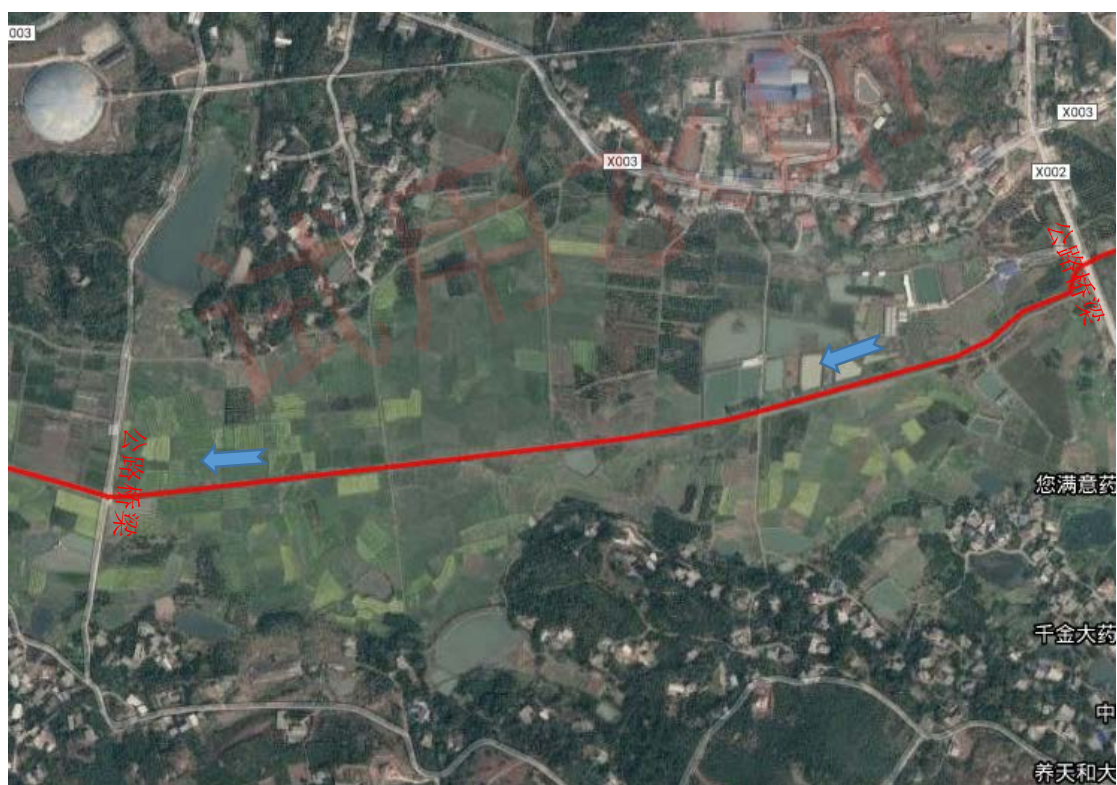


图 2.1-5 白石港仙庾镇柏冲村段 (BSG21+959~BSG23+400)



图 2.1-6 白石港仙庾镇柏冲村段（BSG20+323~BSG21+959）

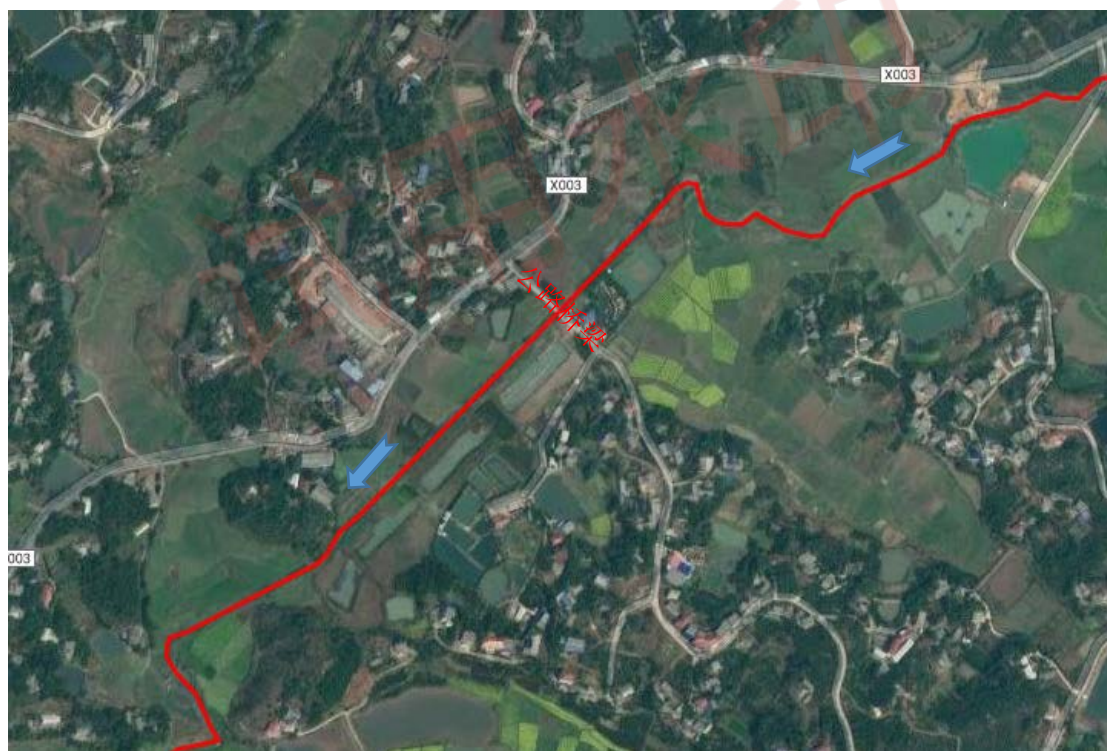


图 2.1-7 白石港仙庾镇徐家塘村（BSG18+600~BSG20+323）

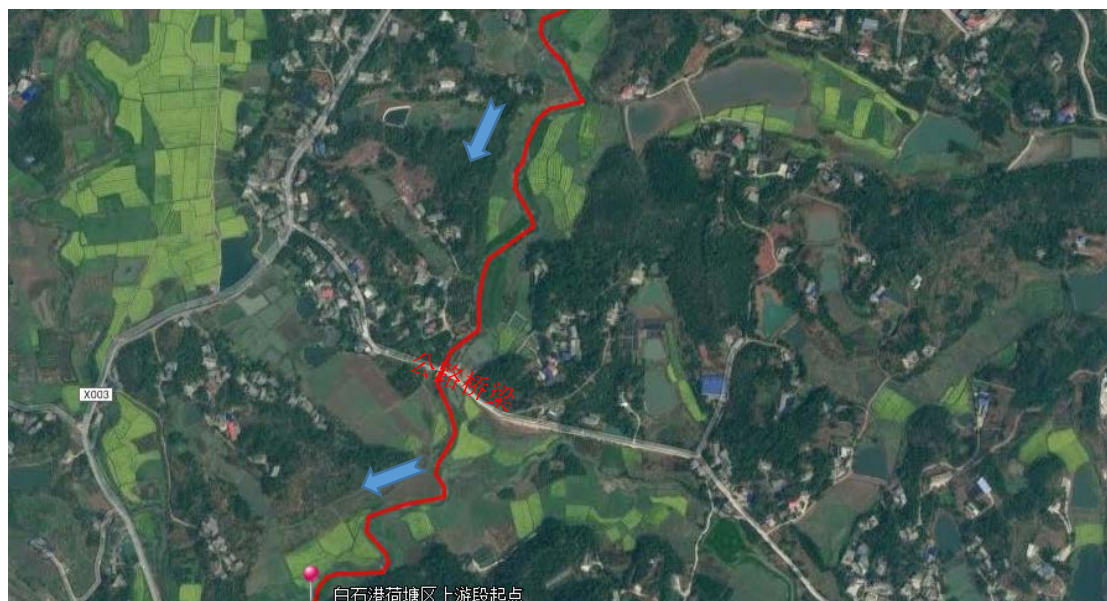


图 2.1-8 白石港仙庾镇徐家塘村 (BSG16+882~BSG18+600)



图 2.1-9 白石港建设路桥段 (BSG2+600~BSG3+500)



图 2.1-10 白石港建设路桥段 (BSG2+000~BSG2+600)



图 2.1-11 白石港建设路桥段 (BSG1+620~BSG2+000)



图 2.1-12 白石港建设路桥段（BSG0+600~BSG1+620）

2.2 河道洪水水位情况

白石港是湘江在株洲最大的支流，发源于株洲市仙庾镇霞山村，流经株洲市霞山村、大坝桥、龙头铺、燕子窝、鹅颈洲、横穿京广铁路、320 高等级公路以及市区人民路、建设路，流域面积 235km²，干流长 27.225km，河流坡降 0.60‰。其中荷塘区境内长度 2230m。

白石港荷塘区管理区河段示意图见图 2.2-1。

白石港荷塘区河段位于株洲市荷塘区主城区，沿河区段原为渔场，区内地势低洼，区段位于属于株洲市城市防洪工程荷明保护圈范围以内。本次洪水水位采用百年一遇洪水水位（根据《株洲市城市防洪初步设计报告》及《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》，白石港防洪标准百年一遇）作为本次划界工作中管理范围线的依据。白石港荷塘区河段下游段防洪标准 100 年一遇，上游段位于仙庾镇农村区域，其防洪标准为 10 年一遇，白石港荷塘区段各断面 100 年、10 年一遇洪水水位见附表。



图 2.2-1 白石港荷塘区管理河段示意图

2.3 河道岸线情况

根据《湖南省河湖管理范围划定技术导则》中规定，河湖（库）划界依据主要分为三类：有堤防划界、无堤防划界、特殊情况划界；其中有无堤防与堤防等级是管理范围划界的根本依据，通过全野外调查与测量统计，白石港（荷塘区）河段总计已有土质堤防 2.02km，两岸岸线长 20.569km。

表 2.3-1 白石港荷塘区管理河段涉及乡镇情况表

岸别	起点桩号	终点桩号	街道名称	社区	长（m）
左岸	BSG1+270	BSG3+539	桂花街道	新塘坡村	2269
左岸	BSG17+248	BSG18+490	仙庾镇	徐家塘村	1242
左岸	BSG18+490	BSG20+856	仙庾镇	柏冲村	2366
左岸	BSG20+856	BSG23+225	仙庾镇	黄塘村	2369
左岸	BSG23+225	BSG24+194	仙庾镇	东山村	969
左岸	BSG24+194	BSG25+416	仙庾镇	三八村	1222
左岸	BSG25+416	BSG27+225	仙庾镇	霞山村	1809
右岸	BSG16+882	BSG18+088	仙庾镇	徐家塘村	1206
右岸	BSG18+088	BSG20+237	仙庾镇	柏冲村	2149
右岸	BSG20+237	BSG20+856	仙庾镇	双泉村	619
右岸	BSG20+856	BSG23+225	仙庾镇	黄塘村	2369
右岸	BSG23+225	BSG24+194	仙庾镇	东山村	969
右岸	BSG24+194	BSG24+995	仙庾镇	三八村	801

岸别	起点桩号	终点桩号	街道名称	社区	长 (m)
右岸	BSG24+995	BSG27+225	仙庾镇	霞山村	2230

白石港（荷塘区）河段现状堤防调查情况分别如表 2.3-2 所示：

试用水印

表 2.3-1

白石港荷塘区管理河段岸线情况统计表

岸别	起点		终点		有堤防					无堤防		备注
	河道里程数 (km)	点位坐标	河道里程数 (km)	点位坐标	堤防等级	长度 (km)	堤顶高程 (m)	堤顶宽度 (m)	是否达标	长度 (km)	地面高程 (m)	
左岸	1.27		3.29		2 级	2.02	42.50~44.50	8	达标			
左岸	3.29		3.539							0.249	42.5	
左岸	17.248		27.225							9.977	41.6-78.7	
右岸	16.882		27.225							10.343	41.6-78.7	

2.4 涉河建设项目情况

白石港株洲市荷塘区分两段河道，其中下游段位于株洲主城区，属荷明保护圈堤防，防洪标准为 100 年一遇；白石港株洲市荷塘区上游段位于仙庾镇农村地区，区域均为岸线，防洪标准为 10 年一遇。河道划界范围内现有拦水坝 7 座，分别是棉湖坝、拦河坝 1、拦河坝 2、拦河坝 3、拦河坝 4、拦河坝 5、拦河坝 6；人行桥梁 10 处；公路桥梁 12 处，包括红旗路桥、公路桥 1-10；铁路桥 4 处，包括铁路桥 1、铁路桥 2、双铁路桥。

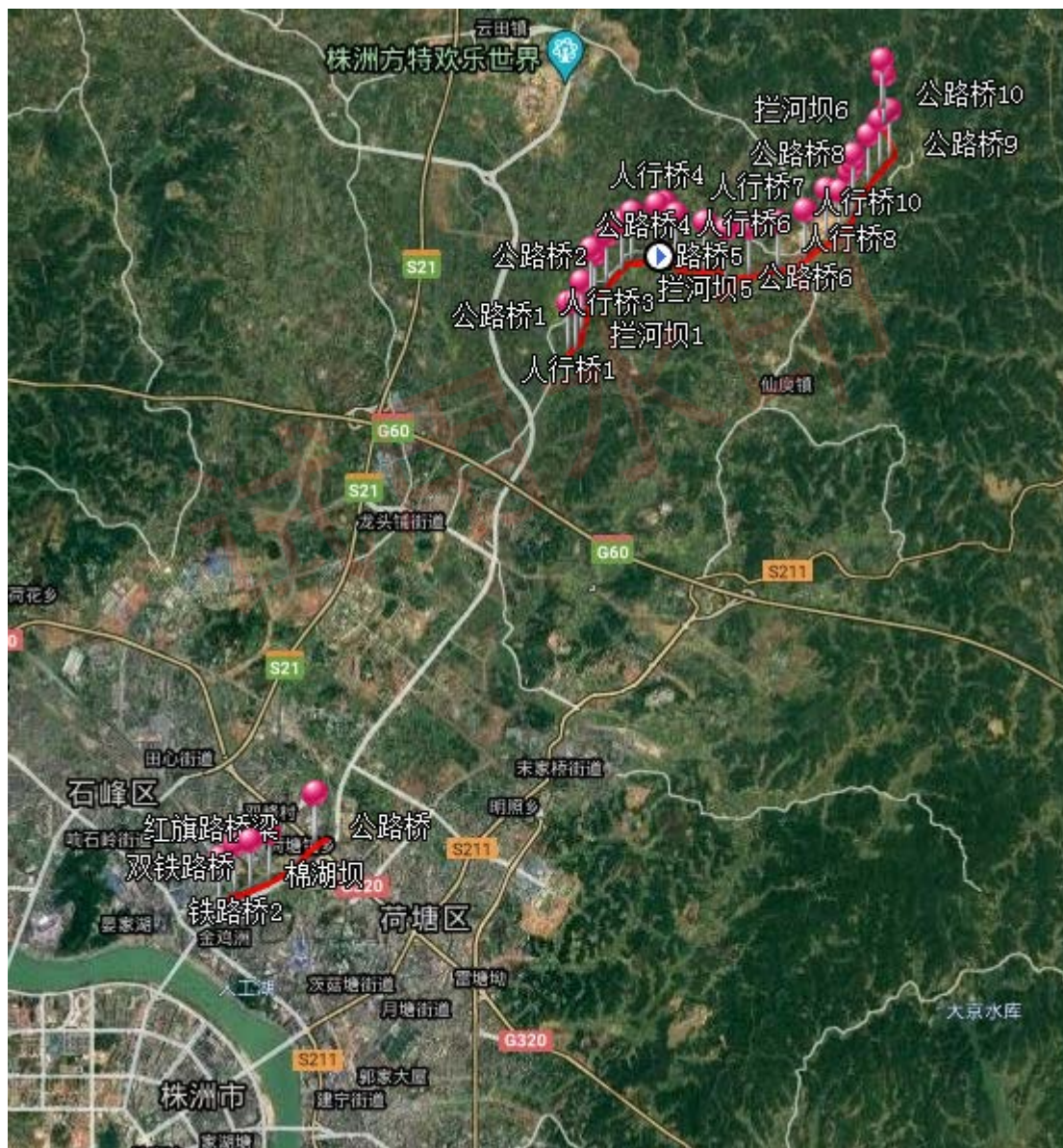


图 2.4-1 白石港荷塘区管理河段涉河建筑物分布图

2.5 河道管理规划情况

通过多方收集，目前收集到的河道有关管理规划文件有《株洲市城市防洪工程利用亚行贷款初步设计》2007 年，《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》2016 年，《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》2019 年。

（1）《株洲市城市防洪工程利用亚行贷款初步设计》2007 年

该报告中按照株洲市城市防洪工程等级为 II 等工程，相应主要建筑物级别为 2 级，次要建筑物级别为 3 级。其防洪标准为 100 年一遇。该设计报告预算工程投资分四年完成。工程实施后，城市的防洪治涝能力可以明显提高，防洪标准由现状的 20 年一遇提高到 100 年一遇，治涝标准由目前的 3 年一遇提高到 10 年一遇。该设计报告的水文计算成果、设计依据和工程设计参数可作为本方案株洲市城区管理范围划定的依据。

本次划界河道 BSG1+270~BSG3+539 段均位于该工程设计范围，其中 BSG1+270~BSG3+290 段堤防完成达标建设；BSG3+290~BSG3+539 段为现状岸线，后方陆域建设有恒大御景湾住宅小区。

（2）《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》2016 年

该报告对白石港上游防洪规划进行修编，该报告中对云龙示范区整体防洪策略做出了规划，其中主要成果为白石港河口建泵闸，上游规划四个防洪景观水库，当湘江水位低于 41.09m，白石港防洪闸开启，洪水自流排出；当湘江水位高于 41.09m，白石港防洪闸关闭，通过四个景观水库调峰，多余流量由河口泵站抽排，规划泵站流量为 $180\text{m}^3/\text{s}$ 。该设计报告对河口以上水面线及洪水进行了计算，且考虑上游防洪景观水库调度及河口排渍站运行等工况，其水文计算成果、设计依据和工程设计参数可作为本方案株洲市城区管理范围划定的依据。

（3）《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》2019 年

该报告按照《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》2016 年的相关要求，在白石港河口新建防洪闸及排渍泵站，确保白石港流域防洪标准达到 100 年一遇的防洪标准，并复核了《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》中的水文计算成果，其水文计算成果、设计依据和工程设计参数可作为本方案株洲市城区管理范围划定的依据。

现阶段，该项目已完成初步设计，正进行施工图设计阶段。

(4) 《株洲市城市总体规划（2006-2020 年）（2017 修订）》

本规划的市域指株洲市全部行政辖区，包括天元区、芦淞区、荷塘区、石峰区、醴陵市、攸县、株洲县、茶陵县、炎陵县的行政辖区；市区指天元区、芦淞区、荷塘区、石峰区的全部行政辖区；城市规划区为市区全部辖区范围。市域总面积为 11262 平方公里；市区（城市规划区）总面积为 535.4 平方公里。

本次划界河道 BSG1+270~BSG3+539 段均位于规划范围以内，河道左岸规划道路已建设完成，规划已实施完成，区段临河路堤防亦已完成达标建设。

2.6 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。

荷塘区土地利用现状变更数据库（2017）：2018 年原国土资源部下发了 2017 年度土地利用现状变更数据库。该成果使用国家 2000 坐标系，现势性强，可以作为白石港株洲市荷塘区河段管理划界权属基础资料。白石港荷塘区河段土地权属状况较为简单，防洪堤范围均以国有土地为主，对于城区的堤防土地权属登记情况，在株洲市水利局和荷塘区农业农村局也没有相关的土地登记发证资料。因此，本次划界管理范围均位于国有土地上。

2.7 历史划界工作

白石港株洲市荷塘区河段历史上未实施辖区内的河道管理范围划定工作。

2.8 险工险段调查

2019 年 7 月湘江流域发生较大洪水，株洲水文站 2019 年 7 月 10 日实测最高洪水位 42.46m，白石港荷塘区河段在这次洪水未发现临水岸坡崩塌、堤防背水侧翻沙鼓水等险情。经调查，白石港株洲市荷塘区河段河道无险工险段。

试用水印

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）《不动产登记暂行条例实施细则》（国土资源部令第 63 号）；

（6）《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）；

（7）《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）；

（8）《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）；

（9）《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）；

(10)《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)；

(11)《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 政策文件

(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)。

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)测量和规范》(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 GPS 测量规范》（GB/T18314-2009）；
- (12) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T2009-2010）；
- (13) 《湖南省不动产统一登记基础数据建设技术规定》（修订版）。

试用水印

4 组织实施情况

在荷塘区人民政府统一领导下，荷塘区农业农村局负责做好资料收集、标准制定、划界方案编制，并牵头做好河湖管理范围划界组织实施工作；自然资源主管部门协助做好河湖划界工作，负责提供 1:2000 不动产统一登记基础数据、土地登记等相关资料，负责河湖管理范围自然资源生态空间统一确权登记。湖南省联宏水利科技有限公司作通过招投标作为白石港株洲市荷塘区河段管理范围划界服务项目技术支持单位，负责进行工作底图制作、外业调查、河湖管理范围划定、界桩及告示牌埋设、协同荷塘区农业农村局及荷塘区自然资源局编制划界方案、整理本项目划界成果资料等工作。

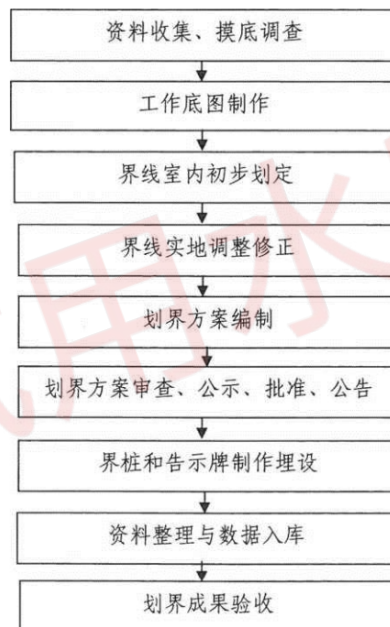


图 4-1 管理范围划界总体工作流程

4.1 已有资料收集

(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), 以为后续权属核查和土地确权作准备。

4.2 工作底图制作

4.2.1 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转换统一到 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 2000 国家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 2000 国家大地坐标系, 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。

4.2.2 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 100~200 米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、河口线等, 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, 等高线平地和丘陵地区基本等高距 1 米, 山区高山区为 2 米。

4.2.3 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 0.4 米或更高分辨率的卫星立体像对补充测制地形图。

4.2.4 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：白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定工作底图。

4.3 管理范围室内初步划定

4.3.1 洪水位分析计算

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》中对河湖管理范围划界洪水位分析计算的要求，无堤防河道设计洪水位资料收集，对于有可靠设计洪水分析计算成果的，直接采用，并在后续划界方案及报告中注明成果依据；如无可靠设计洪水计算成果，需对河段横断面实地测量后，进行水文分析、计算。

一、防洪标准

根据《防洪标准》（GB50201-2014），白石港荷塘区河段下游段位于株洲市城市防洪防护区，防洪标准为 100 年一遇。白石港荷塘区河段上游段位于仙庾镇农村，其防洪标准为 10 年一遇。

本次河道管理范围划定对象为白石港荷塘区河段，其 BSG1+270~BSG3+539 段防洪标准取 100 年一遇；BSG17+248~BSG27+225 段防洪标准取 10 年一遇。

二、设计洪水

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划界服务项目已收集到《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》、《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》，该报告根据白石港防洪标准提供了各控制断面设计洪水位如表 4.3-1 所示。本次采用收集资料所介绍的计算方法，对工程河段 10 年一遇设计洪水进行了计算，并以城乡分界线断面为起推断面，按明确均匀流对白石港荷塘区段上游段水位进行推求。

表 4.4-1 白石港各控制断面设计洪水位表

项目	累距 (m)	百年一遇设计水面线 (m)		
		白石港为主	湘江为主	推荐成果
河口湘江水位	0	41.09	43.81	43.81
闸前	0	41.14	41.5	41.5
建设桥下	468	41.16	41.5	41.5
建设桥上	468	41.2	41.5	41.5
铁路桥 3 下	2174	41.33	41.51	41.5
铁路桥 3 上	2174	41.38	41.51	41.5
红旗桥下	3237	41.35	41.51	41.56
红旗桥上	3237	41.36	41.51	41.57
水竹湖	4011	41.4	41.52	41.63

注：该里程采用以白石港河口为 0 点。

通过对以上成果的分析，白石港洪水主要受河口防洪闸及排渍站所控制，现阶段白石港河口防洪闸及排渍站均已进入施工图阶段，明年有望开工建设，待该防洪闸及排渍站建设完成后，白石港流域洪水基本可按其规划工况运行，故《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》、《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》计算的洪水水位基本符合实际情况；最不利工况下，本次划界区段河道洪水主要受外河顶托，依托河口排渍站排渍，100 年一遇洪水时，河口区段水位基本维持在 40.50m~41.50m。故通过与业主方进行技术会商，认为该白石港荷塘区段下游段设计水位通过插值计算后基本可满足《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》中 200 米间隔的要求，无需重新进行水文推算；白石港荷塘区段上游段水位按照下游段的计算方法，对工程河段 10 年一遇设计洪水进行了计算，并以城乡分界线断面为起推断面，按明确均匀流对白石港荷塘区段上游段水位进行推求，本次划界河段设计洪水位见表 4.3-2。

表 4.4-2 白石港株洲市荷塘区河段各断面设计洪水位表

断面名称	桩号	设计洪水				备注
		P=1%		P=10%		
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）	
白石港河口	0000	286	43.81			泵站提前预排，控制内港水位，两岸防洪标准 100 年一遇
彩虹桥	0075		43.81			
规划河口闸下	0175		43.81			
规划河口闸上	0175	286	40.50			
	0200		40.50			

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

断面名称	桩号	设计洪水				备注	
		P=1%		P=10%			
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）		
	0400		40.50				
建设路桥	0556		40.50				
	0600		40.50				
	0800		40.50				
	1000		40.50				
人民路桥	1097		40.50				
	1200		40.50				
	1400		40.50				
	1600		41.00				
	1800		41.50				
棉湖坝	1896		41.50				
	2000		41.50				
	2200		41.50				
	2354		41.50				
红旗桥下	3326		41.56				
红旗桥上	3326		41.57				
公路桥下	3387		41.57				
公路桥上	3387		41.58				
	3400	41.59					
	3500	41.59					
	3600	41.60					
G60 桥下	14038	228	42.50			两岸防洪标准 100 年一遇	
G60 桥上	14038			125	39.95		明渠流，两岸 防洪标准 10 年 一遇
	14200				40.07		
	14400				40.21		
	14600				40.36		
	14800				40.50		
	15000				40.65		
	15200				40.79		
	15400				40.94		
	15600				41.08		
	15800			116.34	41.23		
	16000				41.37		
	16200				41.51		
	16400				41.66		
	16600				41.80		
	16800				41.95		
	17000			66.43	42.09		
	17200				42.24		

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

断面名称	桩号	设计洪水				备注
		P=1%		P=10%		
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）	
	17400				42.38	48.37
	17600				42.53	
	17800			42.94		
公路桥下	17870			43.00		
公路桥上	17870			43.08		
	18000			43.42		
	18200			43.59		
	18400			43.77		
	18600			43.94		
	18800			44.12		
	19000			44.30		
	19200			44.47		
公路桥下	19356			44.61		
公路桥上	19356			44.64		
	19400			44.65		
	19600			44.82		
拦河坝下	19623			44.84		
拦河坝上	19623			44.97		
	19800			45.00		
	20000			45.17		
	20200			31.61	45.35	
公路桥下	20323				45.45	
公路桥上	20323				45.56	
	20400				46.36	
	20600				46.45	
拦河坝下	20639				46.60	
拦河坝上	20639				46.91	
	20800				46.93	
	21000				47.05	
	21200				47.16	
	21400				47.36	
	21600				47.56	
	21800				47.77	
人行桥下	21959				47.93	
人行桥上	21959		48.08			
	22000			28.40	48.43	
	22200				49.81	
人行桥下	22357				50.00	
人行桥上	22357				50.04	

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

断面名称	桩号	设计洪水				备注
		P=1%		P=10%		
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）	
	22400				50.05	按大坝管理范围及库区校核洪水水位划界
	22600				50.30	
	22800				50.54	
人行桥下	22891				50.65	
人行桥上	22891				50.76	
	23000				50.78	
	23200				51.02	
	23400				51.26	
公路桥下	23431				51.30	
公路桥上	23431				51.42	
	23600			19.92	52.66	
	23800				53.45	
人行桥下	23831				53.49	
人行桥上	23831				53.62	
	24000				55.00	
	24200				55.30	
	24400				56.38	
	24600				57.04	
人行桥下	24658				57.13	
人行桥上	24658				57.25	
	24800			11.95	57.36	
公路桥下	24992				57.64	
公路桥上	24992				57.83	
	25000				58.04	
	25200				58.37	
	25400				59.26	
	25600				60.58	
公路桥下	25754				60.86	
公路桥上	25754				60.98	
	25800					6.53
	26000			62.81		
公路桥下	26013			62.84		
公路桥上	26013			62.97		
	26200			65.05		
	26400			66.74		
溢洪道尾	26600			74.12		
大坝溢洪道	26639			75.59		
大坝上	26639		75.59			
	26800		75.59			

断面名称	桩号	设计洪水				备注
		P=1%		P=10%		
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）	
	27000				75.59	
	27200				78.12	
	27225				78.69	

4.3.2 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。

根据管理范围线初步划定成果，下游 BSG1+270~BSG3+539 段、上游 BSG16+882~BSG27+225 段河道管理范围权属为桂花街道、仙庾镇集体土地，本次划界直接按照管理范围划定要求划定。

4.3.3 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，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：

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

e) 区界交界、河道尽头处应埋设界桩。

(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。

(3) 管理范围界桩制作

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，本次白石港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 150mm×130mm×1000mm，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 50mm×50mm，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 50mm×50mm），字体为黑体，颜色为蓝色，字间距 20mm。

③向河道面面左侧面从上至下分别刻注水利标志（蓝色，长 50mm×50mm），河名（红色，字规格为 50mm×50mm，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 35mm×35mm，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“株洲市荷塘区右”，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 25mm×5mm，字间距 5mm，行间距 10mm），字体均为阴文，字体为隶书。

④在向河道面面右侧面刻注“株洲市荷塘区人民政府”，文字采用红色、竖排，字规格为 40mm×40mm，字距顶面 20mm，字间距 5mm，右下角刻注埋设时间“2019 年 10 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，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。

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。

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。

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。

（4）管理范围界碑制作

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）、白石港（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“株洲市荷塘区人民政府”（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（φ12）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°；水平方向上与河道岸线夹角偏斜不应超过45°；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。

(5) 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）。告示牌采用蓝底白字，落款为“株洲市荷塘区人民政府”。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。

4.4 管理范围线实地修正

对照室内初步划定的管理范围线，根据实地现场情况，逐河段调整管理范围线，并调整确定拟埋设界桩的位置。

5 划界标准

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:

(一)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 50 米,经过城镇的堤段不得少于 10 米。保护范围视堤防重要程度、堤基土质条件划定;

(二)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 200 米,大坝两端山坡自开挖线起顺坡向外延伸 50 至 100 米(到达分水岭不足 50 米的至分水岭止);溢洪道两端自山坡开挖线起顺坡向外延伸 10 至 20 米为管理范围。库区管理范围边缘向外延伸 20 至 100 米为保护范围;大坝、溢洪道保护范围根据坝型、坝高及坝基情况划定;

(三)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 200 米为保护范围；

（四）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 200 米，河床、河堤护砌线末端向上下游各延伸 500 米为保护范围；

（五）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 100 米，进出水渠（管）道自拦污栅向外延伸 100 至 500 米水面为保护范围；

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

（七）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：

- （一）现已确定或者因历史形成、社会公认的护堤地；
- （二）加固堤防的堆土区、填塘区；
- （三）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 30 米（经过城镇的堤段不得少于 10 米）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沿边线或绿化带。

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。

本次划界区段位于株洲市城区，有堤防段按堤脚以外 10m 确定界线。

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。

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（一般情况下取下限，经过城镇的堤段不得少于 10 米）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》（GB 50286-2013），达标堤防断面Ⅰ级堤防堤顶宽度不宜小于8米，Ⅱ级堤防堤顶宽度不宜小于6米，Ⅲ级堤防堤顶宽度不宜小于3米。

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0.5米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100米，其他地区以第一道分水岭为界或距坝端不少于200米。

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

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。

（6）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，并结合荷塘区实际划界情况，划定白石港株洲市荷塘区河段管理范围。

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《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）要求，宽度取值如表 5.2-2 和表 5.2-3 所示：

表 5.2-2 护堤地宽度取值表

工程级别	1	2、3	4、5
护堤地宽度（m）	30-100	20-60	5 月 30 日

表 5.2-3 堤防工程保护范围数值表

工程级别	1	2、3	4、5
保护范围的宽度（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、间堤管理范围为背水坡脚向外水平延伸 30 至 50 米，经过城镇的堤段不得少于 10 米”。

《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 30 米（经过城镇的堤段不得少于 10 米）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荷塘区实际情况，本次划界区段 BSG1+270~BSG3+290 段已建设有荷明保护圈堤防，区段划界按堤脚以外 10m 确定界线。白石港荷塘

区其他河段均为建设堤防。

表 5.2-4 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。

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。白石港河口段由于河口闸门及排渍站暂未施工，区段堤防未实施完成。对照《株洲市城市防洪工程利用亚行贷款初步设计》、《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》，白石港流域城区段防洪标准为 100 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。

依据以上规定并结合荷塘区实际情况，白石港荷塘区河段无堤防河道的管理范围按 100 年、10 年一遇设计洪水位进行确定，BSG16+882~BSG27+225 段无堤防段且位于仙庾镇农村地区，按 10 年一遇设计洪水位确定管理范围接线。

5.2.3 本河段管理范围划定标准

白石港株洲市荷塘区河段管理范围线确定如表 5.2-5 所示：

表 5.2-5 白石港株洲市荷塘区河段管理范围成果表

岸别	起点	终点	所经乡镇及行政村	划界标准		备注
				距背水侧堤脚 (m)	其他标准	
左岸	BSG1+270	BSG3+290	桂花街道新塘坡村	10	堤防	
左岸	BSG3+290	BSG3+539	桂花街道新塘坡村	设计洪水位	无堤防	
左岸	BSG17+248	BSG26+600	仙庾镇徐家塘村、柏冲村、黄塘村霞山村等	设计洪水位	无堤防	
左岸	BSG26+600	BSG27+225	仙庾镇霞山村	设计洪水位	大坝管理范围、库区校核水位	
右岸	BSG16+882	BSG26+600	仙庾镇徐家塘村、柏冲村、黄塘村霞山村等	设计洪水位	无堤防	
右岸	BSG26+600	BSG27+225	仙庾镇霞山村	设计洪水位	大坝管理范围、库区校核水位	

6 其他相关情况说明

6.1 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 2000 国家大地坐标系，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：米，小数位保留 2 位；

面积量算单位：平方米，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 6.1-1 中的要素层。

表 6.1-1 管理范围划定数据库新增要素类

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 6.1-2。

表 6.1-2 管理范围划定数据库扩展要素代码

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 6.1-3、

表 6.1-4 和

表 6.1-5 所示。

表 6.1-3 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 6-14
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 其他
1:约束条件写		又值：M（必填）、0（可填）、C（条件必填），以下含义相同。						

表 6.1-4 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 6-14
3	类型	TYPE	Char	1			C	堤防填写：1 河（江）堤 2 湖堤 3 海堤 4 围（圩、圈）堤
4	建设时间	JSSJ	Char	10			C	填写示例：2013 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 6.1-5 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 6.1-6 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 6.1-7 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 6.1-8 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	HJBZJYJ	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 6.1-9 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 6.1-10 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 6.1-11 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 6.1-12 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 6.1-13 级别（GRADE）值域

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: $A \geq 1000$	1: 大（一）型（总库容大于等于 10 亿立方米）	1: 防洪标准 ≥ 100 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。对于孤立于区、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 FE1D61B0000R-430202-L0003 表示，白石港荷塘区河段左岸第三根非公用界桩。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 FE1D61B0000R-430202-L002 表示，白石港荷塘区河段左岸管理范围线第二段，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 FE1D61B0000R-430202 表示，白石港荷塘区河段管理范围。

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 FE1D61B0000R-430202-L002 表示，白石港荷塘区河段左岸第二座告示牌。

（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 6.1-14

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）	5 座	
3	告示牌	1 座	
4	界桩（告示牌）电子记	2 份	电子数据
5	界桩（告示牌）成果表	2 套	纸质和电子数据
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

6.2 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。荷塘区管理河湖由株洲市水利局会同株洲市自然资源和规划局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；第二个环节为界桩埋设完成后，重点对界桩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。

表 6.2-1 白石港株洲市荷塘区河段管理范围界桩成果

坐标系统：2000 国家大地坐标系，中央经线东经 111°

高程系统：1985 国家高程基准

桩号(编号)	所在位置	坐标		高程/m	移位备注
		Y/m	X/m		
FE1D61B0000R-430202-L4001	桂花街道新塘坡村				公共桩
FE1D61B0000R-430202-L1003	仙庾镇徐家塘村				公共桩
FE1D61B0000R-430202-L1004	仙庾镇徐家塘村				公共桩
FE1D61B0000R-430202-R1001	仙庾镇徐家塘村				公共桩
FE1D61B0000R-430202-L0001	桂花街道新塘坡村				
FE1D61B0000R-430202-L0002	桂花街道新塘坡村				
FE1D61B0000R-430202-L0014	仙庾镇徐家塘村				
FE1D61B0000R-430202-L0015	仙庾镇柏冲村				
FE1D61B0000R-430202-L0016	仙庾镇柏冲村				
FE1D61B0000R-430202-L0017	仙庾镇柏冲村				
FE1D61B0000R-430202-L0018	仙庾镇黄塘村				
FE1D61B0000R-430202-L0019	仙庾镇黄塘村				
FE1D61B0000R-430202-L0020	仙庾镇东山村				
FE1D61B0000R-430202-L0021	仙庾镇三八村				
FE1D61B0000R-430202-L0022	仙庾镇三八村				
FE1D61B0000R-430202-L0023	仙庾镇霞山村				
FE1D61B0000R-430202-L0024	仙庾镇霞山村				
FE1D61B0000R-430202-L0025	仙庾镇霞山村				
FE1D61B0000R-430202-L0026	仙庾镇霞山村				
FE1D61B0000R-430202-R0001	仙庾镇徐家塘村				
FE1D61B0000R-430202-R0002	仙庾镇柏冲村				
FE1D61B0000R-430202-R0003	仙庾镇柏冲村				
FE1D61B0000R-430202-R0004	仙庾镇柏冲村				
FE1D61B0000R-430202-R0005	仙庾镇黄塘村				

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

坐标系统：2000 国家大地坐标系，中央经线东经 111°

高程系统：1985 国家高程基准

桩号(编号)	所在位置	坐标		高程/m	移位备注
		Y/m	X/m		
FE1D61B0000R-430202-R0006	仙庾镇黄塘村				
FE1D61B0000R-430202-R0007	仙庾镇黄塘村				
FE1D61B0000R-430202-R0008	仙庾镇黄塘村				
FE1D61B0000R-430202-R0009	仙庾镇东山村				
FE1D61B0000R-430202-R0010	仙庾镇霞山村				
FE1D61B0000R-430202-R0011	仙庾镇霞山村				
FE1D61B0000R-430202-R0012	仙庾镇霞山村				
FE1D61B0000R-430202-R0013	仙庾镇霞山村				

记录员：

校核员：

日期：

表 6.2-2 白石港株洲市荷塘区河段管理范围告示牌成果

坐标系统：2000 国家大地坐标系，中央经线东经 111°

高程系统：1985 国家高程基准

桩号(编号)	所在位置	坐标		高程/m	移位备注
		Y/m	X/m		
FE1D61B0000R-430202-L001	桂花街道新塘坡村				
FE1D61B0000R-430202-L002	桂花街道新塘坡村				
FE1D61B0000R-430202-L009	仙庾镇柏冲村				
FE1D61B0000R-430202-L010	仙庾镇黄塘村				
FE1D61B0000R-430202-R001	仙庾镇三八村				
FE1D61B0000R-430202-R002	仙庾镇霞山村				

记录员：

校核员：

日期：

附件 1：白石港株洲市荷塘区河段管理范围划界服务——水文分析计算成果

附件 2：审查意见

附件 2：白石港株洲市荷塘区河段管理范围线划定图

试用水印

附件 1:

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划界服 务——水文分析计算成果

试用水印

编制单位：湖南省联宏水利科技有限公司

二〇一九年十一月

白石港流域规划资料介绍

工程河段现有水利设计及规划资料有：《株洲市城市防洪工程利用亚行贷款初步设计》2007 年，《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》2016 年，《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》2019 年。

（1）《株洲市城市防洪工程利用亚行贷款初步设计》2007 年

该报告中按照株洲市城市防洪工程等级为 II 等工程，相应主要建筑物级别为 2 级，次要建筑物级别为 3 级。其防洪标准为 100 年一遇。该设计报告预算工程投资分四年完成。工程实施后，城市的防洪治涝能力可以明显提高，防洪标准由现状的 20 年一遇提高到 100 年一遇，治涝标准由目前的 3 年一遇提高到 10 年一遇。该设计报告的水文计算成果、设计依据和工程设计参数可作为本方案株洲市城区管理范围划定的依据。

（2）《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》2016 年

该报告对白石港上游防洪规划进行修编，该报告中对云龙示范区整体防洪策略做出了规划，其中主要成果为白石港河口建泵闸，上游规划四个防洪景观水库，当湘江水位低于 41.09m，白石港防洪闸开启，洪水自流排出；当湘江水位高于 41.09m，白石港防洪闸关闭，通过四个景观水库调峰，多余流量由河口泵站抽排，规划泵站流量为 180m³/s。该设计报告对河口以上水面线及洪水进行了计算，且考虑上游防洪景观水库调度及河口排渍站运行等工况，其水文计算成果、设计依据和工程设计参数可作为本方案株洲市城区管理范围划定的依据。

（3）《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》2019 年

该报告按照《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》2016 年的相关要求，在白石港河口新建防洪闸及排渍泵站，确保白石港流域防洪标准达到 100 年一遇的防洪标准，并复核了《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》中的水文计算成果，其水文计算成果、设计依据和工程设计参数可作为本方案株洲市城区管理范围划定的依据。

白石港流域规划资料选取与计算

工程河段白石港左岸位于城市防洪工程荷明保护圈堤防，其下游段受湘江洪水顶托，须新建高大堤防，且片区房屋密集、拆迁任务大，施工困难；且根据《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》，河口将新建防洪闸及排渍泵站，以避免港内水位受湘江顶托；根据《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》，该工程拟在白石港河口上游 174m 处新建防洪闸，闸上游右岸设排渍站，闭闸期将白石港内洪水通过排渍站直接排入白石港汇入湘江口下游。该排渍站及防洪闸近期将实施，故本次洪水计算可以采用《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》成果。

本次报告直接介绍其洪水计算过程及成果。

以湘江为主、白石港相应百年一遇洪水：湘江百年一遇最大洪水流量 23900 m^3/s ，最高洪水位 43.81m，采用湘江年最大 7 日洪峰期间降雨计算白石港相应洪水，湘江年最大 7 日洪峰期间株洲站相应（百年一遇）7 日、5 日、3 日、1 日降雨分别为 261.1mm、215.5mm、211.9mm、133.7mm，采用株洲市气象站典型雨型雨过程及湖南单位线计算，白石港相应最大流量 666.01 m^3 ，以湘江水位 41.09m 闭闸，闭闸期白石港洪量 3288 万 m^3 。

以白石港为主、湘江相应百年一遇洪水：采用株洲站降雨计算白石港百年一遇洪水，株洲站百年一遇 7 日、3 日、1 日降雨分别为 321.90mm、283.1mm、213.3mm，采用湖南单位线计算白石港最大洪峰流量 1058.01 m^3 ，洪水总量 4388 万 m^3 。按株洲站年最大 7 日降雨期间湘江洪量计算湘江相应洪水，得湘江相应（百年一遇）最大洪峰流量 17700 m^3 ，最高洪水位 41.09m，约十年一遇。

通过对综合分析，确定景观湖调度原则如下：

白石港闸调度：当外河水位低于 41.09m 时，白石港闸开闸泄洪；当外河水位高于 41.09m

时，白石港闸闭闸。

景观水库调度：景观水库根据白石港闸开启情况采用台阶式调度。

鸡嘴山：白石港开闸控制下泄流量 35 m^3 ；白石港闸闭闸控制下泄流量 6 m^3 ；

首湖：白石港开闸控制下泄流量 40 m^3 ；白石港闸闭闸控制下泄流量 5 m^3 ；

上湖：白石港开闸控制下泄流量 115 m^3 ；白石港闸闭闸控制下泄流量 20 m^3 ；

下湖：白石港开闸控制下泄流量 370m^3 ；白石港闸闭闸控制下泄流量 85m^3 ；

景观水库从防洪限制水位起调，当来流量小于控制流量时，按来流量下泄，当入库流量大于控制流量时，按控制流量下泄。水位超过防洪高水位时，开闸敞洪，确保景观湖不超过防洪高水位。

白石港槽身水位控制原则为：当湘江水位超过 41.09m 时，白石港河口闭闸，应立即启动白石港河口泵站，将白石港槽身水位下降至 40.0m ，迎接洪峰到临。

(1) 以湘江为主，白石港百年一遇

以湘江为主，白石港百年一遇设计洪水计算成果如下表：

附表 1 设计洪水计算成果表（以湘江为主 100 年一遇）

雨型	控制断面	集雨面积 (km^2)	设计洪峰流量 (m^3/s)		备注
			天然设计洪峰流量	考虑景观水库调蓄	
暴雨手册	白石港河口	246	664.31	263.56/142	
	首湖	20.3	60.07	5.00	
	上湖	55.8	150.77	20.00	
	下湖	153.9	415.64	85.00	
	鸡嘴山	28.16	76.14	6.00	
气象雨型	白石港河口	246	666.01	264/150	推荐
	首湖	20.3	56.67	5.00	推荐
	上湖	55.8	151.07	20.00	推荐
	下湖	153.9	416.66	85.00	推荐
	鸡嘴山	28.16	76.24	6.00	推荐
1968 雨型	白石港河口	246	515.46	224.89/150	
	首湖	20.3	42.54	5.00	
	上湖	55.8	116.92	20.00	
	下湖	153.9	322.56	85.00	
	鸡嘴山	28.16	59.01	6.00	
2010 雨型	白石港河口	246	458.48	210.09/144	
	首湖	20.3	42.54	5.00	
	上湖	55.8	104.00	20.00	
	下湖	153.9	286.91	85.00	
	鸡嘴山	28.16	52.48	6.00	

综合以上计算，洪水总量为 3288万 m^3 ，其中景观水库与白石港河槽调蓄水量 1586.37万 m^3 ，泵站抽排水量 1701.64万 m^3 ，当白石港河槽通过清淤、扩卡、景观湖等措施达到规划标准后，泵站设计流量 160m^3 可以满足规划要求；但在现状河床调蓄的情况下，泵站规模需达到 180m^3 方能满足排水要求。同时本次规划认为泵站设计流量有必要适当加大，一是近些年气候不断恶化，比如今年 6.15 大暴雨，基本与湘江高水位重叠，所幸的是湘江水位未达到白石港闭闸水位；二是

景观水库运行调度不能达到理想状态，比如水库下泄量不能恒定在某个数值，必然有所波动；三是不同水位，泵站的运行效率会有所差异；四是本次规划四种雨型不能囊括所有降雨不利类型。因此本次规划建议泵站流量取为 180m^3 ，这样既与《湖南省株洲市白石港新建泵站工程可行性研究报告》成果相差不大，又有部分安全余量。

(2) 以白石港为主，湘江相应

经过调洪演算，白石港为主设计洪水计算成果如下：

附表 2 设计洪水计算成果表（以白石港为主 100 年一遇）

雨型	控制断面	集雨面积 (km^2)	设计洪峰流量 (m^3/s)		备注
			天然设计洪峰流量	考虑景观水库调蓄	
暴雨手册	白石港河口	246	1081.81	686.01	
	首湖	20.3	94.99	40.00	
	上湖	55.8	245.26	115.00	
	下湖	153.9	676.45	370.00	
	鸡嘴山	28.16	123.77	35.00	
气象雨型	白石港河口	246	1058.01	644.83	推荐
	首湖	20.3	89.66	40.00	推荐
	上湖	55.8	239.89	115.00	推荐
	下湖	153.9	661.63	370.00	推荐
	鸡嘴山	28.16	121.06	35.00	推荐
1968 雨型	白石港河口	246	909.28	613.19	
	首湖	20.3	75.03	40.00	
	上湖	55.8	206.25	115.00	
	下湖	153.9	569.00	342.00	
	鸡嘴山	28.16	104.09	35.00	
2010 雨型	白石港河口	246	810.17	562.70	
	首湖	20.3	66.86	40.00	
	上湖	55.8	183.77	115.00	
	下湖	153.9	506.98	317.26	
	鸡嘴山	28.16	92.74	35.00	

据上述两种工况计算的设计洪水，分别计算设计洪水位，工况与水位组合如下：

工况一（闭闸）：以湘江为主，湘江最高水位 43.81m，白石港相应，湘江白石港河口处水位高于 41.09m，白石港闭闸采用泵站抽排；

工况二（开闸）：以白石港为主，湘江相应，湘江白石港河口处水位 41.09m。

采用 HEC 软件建模分别计算两种工况下白石港设计洪水位，最终成果取两种计算工况的外包线。

计算成果如下表。

附表 3 白石港设计水面线计算成果表

项目	改道后累距 (m)	百年一遇设计水面线 (m)			
		白石港为主	湘江为主	本次计算	推荐原规划成果
河口湘江水位	0	41.09	43.81	43.81	43.81
闸前	0	41.14	41.5	41.5	41.5
建设桥下	468	41.16	41.5	41.5	41.5
建设桥上	468	41.2	41.5	41.5	41.5
铁路桥 3 下	2174	41.33	41.51	41.51	41.5
铁路桥 3 上	2174	41.38	41.51	41.51	41.5
红旗桥下	3237	41.35	41.51	41.51	41.56
红旗桥上	3237	41.36	41.51	41.51	41.57
水竹湖	4011	41.4	41.52	41.52	41.63
片石洞	6147	41.68	41.53	41.68	41.79
胜利港	10560	42.01	41.55	42.01	42.25
下湖坝下	11343	42.11	41.55	42.11	42.34
下湖坝上	11343	42.5	41.55	42.5	42.5

根据《防洪标准》(GB50201-2014)，白石港荷塘区河段下游段位于株洲市城市防洪防护区，防洪标准为 100 年一遇。白石港荷塘区河段上游段位于仙庾镇农村，其防洪标准为 10 年一遇。

本次河道管理范围划定对象为白石港荷塘区河段，其 BSG1+270~BSG3+539 段防洪标准取 100 年一遇；BSG17+248~BSG27+225 段防洪标准取 10 年一遇。

通过对以上成果的分析，白石港洪水主要受河口防洪闸及排渍站所控制，现阶段白石港河口防洪闸及排渍站均已进入施工图阶段，明年有望开工建设，待该防洪闸及排渍站建设完成后，白石港流域洪水基本可按其规划工况运行，故《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》、《湖南省株洲市白石港新建泵站工程初步设计报告》计算的洪水水位基本符合实际情况；最不利工况下，本次划界区段河道洪水主要受外河顶托，依托河口排渍站排渍，100 年一遇洪水时，河口区段水位基本维持在 40.50m~41.50m。故通过与业主方进行技术会商，认为该白石港荷塘区段下游段设计水位通过插值计算后基本可满足《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》中 200 米间隔的要求，无需重新进行水文推算；白石港荷塘区段上游段水位按照下游段的计算方法，对工程河段 10 年一遇设计洪水进行了计算，并以城乡分界线断面为起推断面，按明确均匀流对白石港荷塘区段上游段水位进行推求，本次划界河段设计洪水位见附表 4。

附表 4 白石港株洲市荷塘区河段各断面设计洪水位表

断面名称	桩号	设计洪水				备注
		P=1%		P=10%		
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）	
白石港河口	0000	286	43.81			泵站提前预排，控制内港水位，两岸防洪标准 100 年一遇
彩虹桥	0075		43.81			
规划河口闸下	0175		43.81			
规划河口闸上	0175	286	40.50			
	0200		40.50			
	0400		40.50			
建设路桥	0556		40.50			
	0600		40.50			
	0800		40.50			
	1000		40.50			
人民路桥	1097		40.50			
	1200		40.50			
	1400		40.50			
	1600		41.00			
	1800		41.50			两岸防洪标准 100 年一遇
棉湖坝	1896	41.50				
	2000	41.50				
	2200	41.50				
	2354	41.50				
红旗桥下	3326	41.56				
红旗桥上	3326	41.57				
公路桥下	3387	41.57				
公路桥上	3387	41.58				
	3400	41.59				
	3500	41.59				
	3600	41.60				
G60 桥下	14038	228	42.50			
G60 桥上	14038			125	39.95	明渠流，两岸防洪标准 10 年一遇
	14200				40.07	
	14400				40.21	

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

断面名称	桩号	设计洪水				备注	
		P=1%		P=10%			
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）		
	14600				40.36		
	14800				40.50		
	15000				40.65		
	15200				40.79		
	15400				40.94		
	15600				41.08		
	15800			116.34	41.23		
	16000				41.37		
	16200				41.51		
	16400				41.66		
	16600				41.80		
	16800				41.95		
	17000			66.43	42.09		
	17200				42.24		
	17400				42.38		
	17600				42.53		
	17800			48.37	42.94		
公路桥下	17870				43.00		
公路桥上	17870				43.08		
	18000				43.42		
	18200				43.59		
	18400				43.77		
	18600				43.94		
	18800				44.12		
	19000				44.30		
	19200				44.47		
公路桥下	19356				44.61		
公路桥上	19356				44.64		
	19400				44.65		
	19600				44.82		
拦河坝下	19623				44.84		
拦河坝上	19623				44.97		
	19800				45.00		
	20000				45.17		
	20200					31.61	45.35
公路桥下	20323						45.45
公路桥上	20323			45.56			
	20400			46.36			
	20600			46.45			

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

断面名称	桩号	设计洪水				备注
		P=1%		P=10%		
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）	
拦河坝下	20639				46.60	
拦河坝上	20639				46.91	
	20800				46.93	
	21000				47.05	
	21200				47.16	
	21400				47.36	
	21600				47.56	
	21800				47.77	
人行桥下	21959				47.93	
人行桥上	21959				48.08	
	22000			28.40	48.43	
	22200				49.81	
人行桥下	22357				50.00	
人行桥上	22357				50.04	
	22400				50.05	
	22600				50.30	
	22800				50.54	
人行桥下	22891				50.65	
人行桥上	22891				50.76	
	23000				50.78	
	23200		51.02			
	23400		51.26			
公路桥下	23431		51.30			
公路桥上	23431		51.42			
	23600			19.92	52.66	
	23800				53.45	
人行桥下	23831				53.49	
人行桥上	23831				53.62	
	24000				55.00	
	24200				55.30	
	24400				56.38	
	24600				57.04	
人行桥下	24658				57.13	
人行桥上	24658				57.25	
	24800			11.95	57.36	
公路桥下	24992				57.64	
公路桥上	24992				57.83	
	25000				58.04	
	25200				58.37	

白石港株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

断面名称	桩号	设计洪水				备注
		P=1%		P=10%		
		流量（m³/s）	水位（m）	流量（m3/s）	水位（m）	
	25400				59.26	
	25600				60.58	
公路桥下	25754				60.86	
公路桥上	25754				60.98	
	25800			6.53	61.99	
	26000				62.81	
公路桥下	26013				62.84	
公路桥上	26013				62.97	
	26200				65.05	
	26400				66.74	
溢洪道尾	26600			3.26	74.12	按大坝管理范围及库区校核 洪水水位划界
大坝溢洪道	26639				75.59	
大坝上	26639				75.59	
	26800				75.59	
	27000				75.59	
	27200				78.12	
	27225				78.69	

明照河(太平桥河) 株洲市荷塘区 河段管理范围划定方案

审批单位：荷塘区人民政府

审核单位：株洲市水利局

株洲市自然资源和规划局

编制单位：荷塘区农业农村局

荷塘区自然资源局

湖南省联宏水利科技有限公司

二〇一九年十一月

目 录

第 1 章 划界工作背景.....	1
第 2 章 河段基本情况.....	3
2.1 河段洪水位情况	3
2.2 河段岸线情况	4
2.3 涉河建设项目情况	4
2.4 土地权属情况	5
2.5 历史划界情况	6
第 3 章 工作原则及依据.....	8
3.1 工作原则	8
3.2 工作依据	8
第 4 章 组织实施情况.....	10
4.1 已有资料收集	10
4.2 工作底图制作	11
4.3 管理范围室内初步划定	12
4.4 管理范围线实地修正	23
第 5 章 划界标准.....	24
5.1 划界依据	24
5.2 划界标准	28
第 6 章 其他相关情况说明.....	31
6.1 资料整理与数据入库	31
6.2 划界成果验收	38

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

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自然资源局要按照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。2018年完成全省流域面积在50平方公里以上河流及常年水面面积在1平方公里以上湖泊的管理范围划界方案编制及审查工作；2019年全省完成划界方案报批工作；2020年完成河湖管理范围界桩埋设工作。

根据湖南省水利厅、原湖南省国土资源厅要求，为加快推进河湖管理范围划定工作，荷塘区河长制工作委员会办公室选择明照河荷塘区河段开展管理范围划界试点，以《湖南省河湖管理范围划定技术导则（试行）》为依据，探索全区河湖管理范围划界的工作模

式和技术模式。为完成本项工作，湖南省联宏水利科技有限公司通过招投标成为该项工作的技术支持单位，与荷塘区农业农村局、荷塘区自然资源局共同编制本划界方案。

试用水印

第2章 河段基本情况

明照河，又名太平桥河，为白石港一级支流，上游为太平桥南北两支流，两支流汇入磐龙湖后入白石港。太平桥北支为干支，集雨面积 36.25km^2 ，干流长 13.25km ，干流平均坡降 1.19‰ 。

本次河道管理范围划定对象为明照河荷塘区河段，起源于仙庾镇兴塘村，流经东元冲村、帅家墩村、明照村、道岭村、东流村，至杨家坝，本段全长 12.228km （即 TK4+407~TK16+635），如图 2.1-1。



图 2.1-1 本次划定对象明照河荷塘区河段范围（ 12.228km ）

2.1 河段洪水水位情况

该流域属亚热带季风性湿润气候，日照充足，四季分明，严寒期短，暑热期长，春夏多雨，伏秋多旱。冬季受蒙古冷高压影响，常带有雨、雪、冰、霜；夏季受太平洋副高压控制，天气炎热，暴雨频繁。每到汛期，副热带高压北跳南移，西风带环流南侵北退，以及东南季风与西南季风的辐合交汇，形成了山丘区不稳定的中尺度天气系统，如台风、气旋、高空低涡、低槽、切变线等天气系统。在此种不稳定的天气系统的作用下，造成降水年内分配不均，年际变化大。

本次划界河段 K4+407~K9+910 段为规划城区段，防洪标准为 100 年一遇，

K9+910~K16+635 段为农村段，防洪标准为 10 年一遇。

根据《金山新城日月湖及配套路网 PPP 项目--日月湖生态水利综合开发项目(一期)初步设计报告》(益阳市水利水电勘测设计研究院,2017 年 9 月),日月湖坝址(TK6+700)以上集雨面积 22.35km², 100 年一遇洪峰流量为 108m³/s, 相应坝上水位为 47.50m, 坝下水位为 46.95m。

2.2 河段岸线情况

根据明照河荷塘区河段堤防岸线摸底情况, 该河段全部为岸线。

明照河荷塘区河段两岸涉及乡镇情况如表 2.2-1。

表 2.2-1 明照河荷塘区河段涉及乡镇情况表

岸别	起点桩号	终点桩号	乡、办名称	行政村	长 (m)
左岸	TK4+407	TK5+876	仙庾镇	道岭村	1469
左岸	TK5+876	TK8+790	仙庾镇	明照村	2914
左岸	TK8+790	TK10+557	仙庾镇	青草坝村	1767
左岸	TK10+557	TK12+400	仙庾镇	帅家墩村	1843
左岸	TK12+400	TK14+000	仙庾镇	东元冲村	1600
左岸	TK14+000	TK16+635	仙庾镇	兴塘村	2635
右岸	TK4+407	TK4+597	仙庾镇	东流村	190
右岸	TK4+597	TK6+130	仙庾镇	道岭村	1533
右岸	TK6+130	TK8+790	仙庾镇	明照村	2660
右岸	TK8+790	TK10+510	仙庾镇	帅家墩村	1720
右岸	TK10+510	TK14+000	仙庾镇	东元冲村	3490
右岸	TK14+000	TK16+635	仙庾镇	兴塘村	2635

2.3 涉河建设项目情况

明照河荷塘区河段涉及拦河坝 4 座, 分别为杨家坝、张家坝、日月湖大坝、明照村拦河坝。



图 2.3-1 明照河荷塘区河段坝址示意图

明照河荷塘区河段涉及桥梁 8 座，分别为 4 座金龙路桥、006 乡道桥、荷塘大道桥、2 座沪昆高速桥。

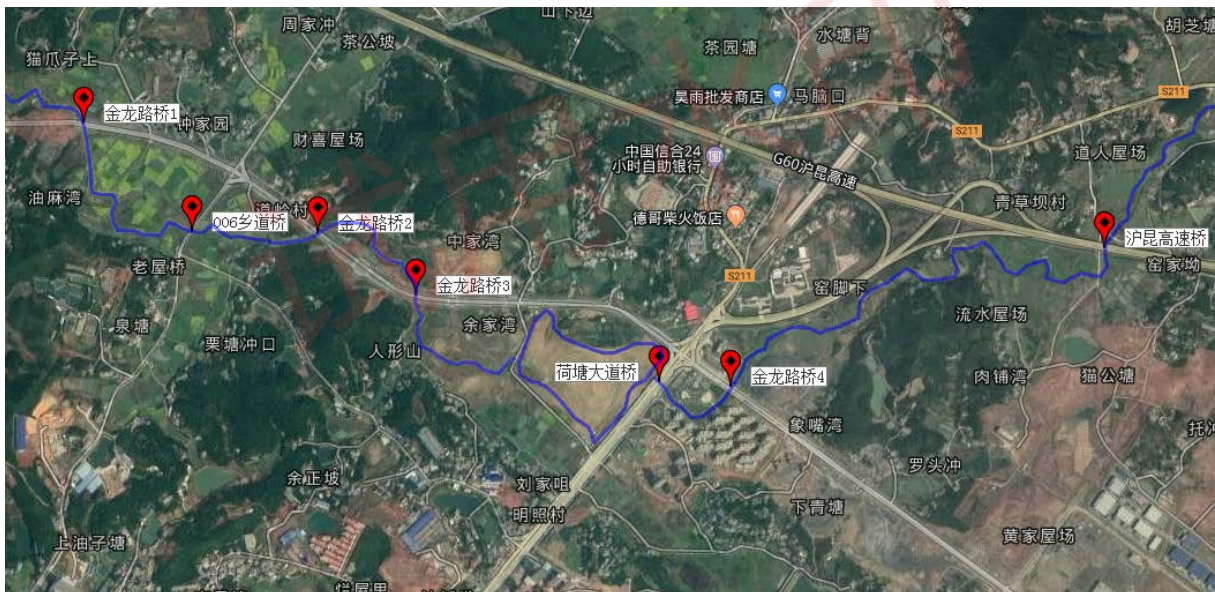


图 2.3-2 明照河荷塘区河段跨河桥址示意图

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。

荷塘区土地利用现状变更数据库（2017）：2018 年原国土资源部下发了 2017 年度土地利用现状变更数据库。该成果使用国家 2000 坐标系，现适性强，可以作为明照河荷塘区河段管理划界权属基础资料。

2.5 历史划界情况

此前，明照河尚未进行划界。

通过多方收集，目前收集到的河道有关管理规划文件有《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》（2016 年）、《株洲市城市总体规划（2006-2020 年）》（2017 年修订）、《金山新城日月湖及配套路网 PPP 项目--日月湖生态水利综合开发项目（一期）初步设计报告》（益阳市水利水电勘测设计研究院，2017 年 9 月）、《金山新城日月湖及配套路网 PPP 项目--日月湖生态水利综合开发项目（一期）施工图集》（益阳市水利水电勘测设计研究院，2017 年 10 月）、《株洲市荷塘区金山新城日月湖生态修复新建工程设计》（核工业郴州工程勘察院，2016 年 9 月）。

（1）《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》（2016 年）

该报告对白石港上游防洪规划进行修编，该报告中对云龙示范区整体防洪策略做出了规划，其中主要成果为白石港河口建泵闸，上游规划四个防洪景观水库，当湘江水位低于 41.09m，白石港防洪闸开启，洪水自流排出；当湘江水位高于 41.09m，白石港防洪闸关闭，通过四个景观水库调峰，多余流量由河口泵站抽排，规划泵站流量为 180m³/s。该报告对白石港河口以上水面线及洪水进行了计算，且考虑上游防洪景观水库调度及河口排渍站运行等工况，其水文计算成果、设计依据和工程设计参数可作为本方案株洲市城区管理范围划定的依据。本次划界水面线计算明照河口控制断面水位采用该报告中磐龙湖的 100 年一遇水位 42.5m。该报告对太平桥支流提出了规划断面，即底宽 10-12m，顶宽 21-26m。

（2）《株洲市城市总体规划（2006-2020 年）》（2017 年修订）

本规划的市域指株洲市全部行政辖区，包括天元区、芦淞区、荷塘区、石峰区、醴陵市、攸县、株洲县、茶陵县、炎陵县的行政辖区；市区指天元区、芦淞区、荷塘区、

石峰区的全部行政辖区；城市规划区为市区全部辖区范围。市域总面积为 11262 平方公里；市区（城市规划区）总面积为 535.4 平方公里。本次划界对象明照河在 G60 沪昆高速桥以下河段位于株洲市城市规划区范围。

（3）《金山新城日月湖及配套路网 PPP 项目--日月湖生态水利综合开发项目（一期）初步设计报告》（益阳市水利水电勘测设计研究院，2017 年 9 月）、《金山新城日月湖及配套路网 PPP 项目--日月湖生态水利综合开发项目（一期）施工图集》（益阳市水利水电勘测设计研究院，2017 年 10 月）

兴建日月湖目的主要是金山新城景观工程的需要，城市防洪工程的需要，以及有效保护环境的需要，在建设金山新城前也是农田灌溉的需要。日月湖枢纽工程等别为Ⅲ等，主要建筑物级别为 3 级，次要建筑物级别为 4 级，设计洪水标准 30 年一遇，校核洪水标准 100 年一遇。正常蓄水位 47.50m，死水位 44.50m，设计洪水位 47.50m，校核洪水位 47.50m，日月湖正常库容为 41.5 万 m³，兴利库容 38.8 万 m³，总库容 41.5 万 m³。设计最大坝高 10.1m。日月湖坝址以上集雨面积 22.35km²，100 年一遇洪峰流量为 108m³/s，相应坝上水位为 47.50m，坝下水位为 46.95m。

（4）《株洲市荷塘区金山新城日月湖生态修复新建工程设计》（核工业郴州工程勘察院，2016 年 9 月）

该报告对明照河日月湖大坝下游至杨家坝河段进行了生态修复工程设计，包含驳岸、游步道等，其河道设计断面和工程设计参数可作为本次明照河管理范围划定的依据。

第3章 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) 《不动产登记暂行条例实施细则》（国土资源部令第 63 号）；
- (6) 《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）；
- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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）。

3.2.2 政策文件

- (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)。

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)测量和规范》(GB/T18314-2009)；

(8)《1:500 1:1000 1:2000 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 GPS 测量规范》(GB/T18314-2009)；

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

(13)《湖南省不动产统一登记基础数据建设技术规定》(修订版)。

第4章 组织实施情况

在荷塘区人民政府统一领导下，市水行政主管部门负责做好资料收集、标准制定、划界方案编制，并牵头做好河湖管理范围划界组织实施工作；国土资源主管部门协助做好河湖划界工作，负责提供 1:2000 不动产统一登记基础数据、土地登记等相关资料，负责河湖管理范围自然资源生态空间统一确权登记。湖南省联宏水利科技有限公司通过招投标作为明照河株洲市荷塘区河段管理范围划界服务项目技术支持单位，负责进行工作底图制作、外业调查、河湖管理范围划定、界桩及告示牌埋设、协同荷塘区农业农村局及荷塘区自然资源局编制划界方案、整理本项目划界成果资料等工作。

根据相关法律法规和技术规范，河湖管理范围划界总体工作流程如图 4.3-1 所示，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、划界方案编制、划界方案审查、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。

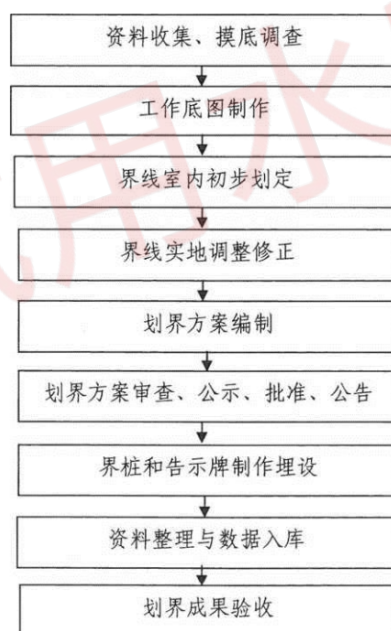


图 3.2-1 管理范围划界总体工作流程

4.1 已有资料收集

(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)，以便为后续权属核查和土地确权作准备。

4.2 工作底图制作

4.2.1 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转换统一到 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 2000 国家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 2000 国家大地坐标系，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。

4.2.2 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 100~200 米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、河口线等，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 1 米，山区高山区为 2 米。

4.2.3 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 0.4 米或更高分辨率的卫星立体像对补充测制地形图。

4.2.4 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：明照河株洲市荷塘区河段管理范围划定工作底图。

4.3 管理范围室内初步划定

4.3.1 洪水位分析计算

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》中对河湖管理范围划界洪水位分析计算的要求，无堤防河道设计洪水位资料收集，对于有可靠设计洪水分析计算成果的，直接采用，并在后续划界方案及报告中注明成果依据；如无可靠设计洪水计算成果，需对河段横断面实地测量后，进行水文分析、计算。

一、防洪标准

根据《株洲市城市防洪工程利用亚行贷款初步设计》（2007 年），株洲市城区防洪标准为 100 年一遇。

根据《湖南省株洲市云龙示范区防洪规划报告（修编）》（2016 年）和《金山新城日月湖及配套路网 PPP 项目--日月湖生态水利综合开发项目（一期）初步设计报告》（益阳市水利水电勘测设计研究院，2017 年 9 月），日月湖校核洪水标准为 100 年一遇。

本次划界河段 K4+407~K9+910 段为规划城区段，防洪标准为 100 年一遇，K9+910~K16+635 段为农村段，防洪标准为 10 年一遇。

二、设计洪水

根据《金山新城日月湖及配套路网 PPP 项目--日月湖生态水利综合开发项目（一期）初步设计报告》（益阳市水利水电勘测设计研究院，2017 年 9 月），日月湖坝址（TK6+700）以上集雨面积 22.35km^2 ，100 年一遇洪峰流量为 $108\text{m}^3/\text{s}$ ，相应坝上水位为 47.50m，坝下水位为 46.95m。

太平桥北支河口集雨面积 36.25km^2 ，杨家坝集雨面积 28.9km^2 ，本次划界河段洪水计算采用已批复的日月湖坝址洪水按面积比拟法进行计算。经计算，太平桥北支河口 100 年一遇洪峰流量为 $175\text{m}^3/\text{s}$ ，杨家坝 100 年一遇洪峰流量为 $140\text{m}^3/\text{s}$ 。

三、水面线计算

本次水面线计算断面为规划断面、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，河道横断面原则上每 1-2km 一个，每一个桥梁上下游各测一个断面。由于《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》要求设计水位间隔为 200 米，故对计算的设计水位进行插值以满足要求。

沿程、局部水头损失分别根据下式进行。

$$\Delta Z1 = \alpha \frac{V_2^2 - V_1^2}{2g} + \frac{Q^2}{K^2} \times \Delta L$$

$$\Delta Z2 = \zeta \frac{V^2}{2g}$$

式中： $\Delta Z1$ ——上下断面计算断面沿程水头损失，m； $\Delta Z2$ ——局部水头损失，m； V_2 、 V_1 ——上下游断面平均流速，m/s； V ——计算断面的平均流速，m/s； Q ——断面间流量，m³/s； K ——断面间平均流量模数； α ——动能修正系数； ΔL ——上下游断面的间距，m； ζ ——局部水头损失系数，河道、桥梁收缩分别取 0.1、0.3，河道、桥梁的扩散分别取 0.3、0.5。

河道糙率采用综合糙率 0.035。

有桥和坝的位置，选为水文控制性计算断面，从下游往上游推算。已知太平桥北支河口即规划磐龙湖水位为 42.50m，日月湖坝上水位为 47.50m，坝下水位为 46.95m。

本次划界河段设计洪水位见表 2。

表 2 明照河株洲市荷塘区河段设计洪水位表

断面名称	桩号	设计水位	备注
杨家坝坝下	TK4+407	42.50	P=1%
杨家坝坝上	TK4+413	43.10	P=1%
金龙路桥一	TK4+627	43.21	P=1%
	TK4+800	43.29	P=1%
	TK5+000	43.39	P=1%
	TK5+200	43.49	P=1%
006 乡道桥	TK5+428	43.60	P=1%
	TK5+600	43.69	P=1%
张家坝坝下	TK5+736	43.75	P=1%
张家坝坝上	TK5+806	44.80	P=1%
金龙路桥二	TK5+926	45.12	P=1%

断面名称	桩号	设计水位	备注
	TK6+000	45.34	P=1%
	TK6+200	45.88	P=1%
金龙路桥三	TK6+481	46.61	P=1%
日月湖坝下	TK6+600	46.95	P=1%
日月湖坝上	TK6+800	47.50	P=1%
	TK7+000	47.50	P=1%
	TK7+200	47.50	P=1%
	TK7+400	47.50	P=1%
荷塘大道桥	TK7+506	47.50	P=1%
	TK7+600	47.58	P=1%
金龙路桥四	TK7+881	47.79	P=1%
	TK8+000	47.89	P=1%
	TK8+200	48.05	P=1%
	TK8+400	48.20	P=1%
	TK8+600	48.36	P=1%
拦河坝上	TK8+790	48.80	P=1%
	TK9+000	49.04	P=1%
	TK9+200	49.27	P=1%
	TK9+400	49.67	P=1%
	TK9+600	49.86	P=1%
	TK9+800	50.14	P=1%
沪昆高速桥一	TK9+910	50.40	P=1%
	TK10+000	50.50	P=10%
	TK10+200	51.00	P=10%
	TK10+400	51.50	P=10%
	TK10+600	52.46	P=10%
	TK10+800	53.27	P=10%
	TK11+000	54.17	P=10%
	TK11+200	54.60	P=10%
	TK11+400	55.50	P=10%
	TK11+600	56.18	P=10%
	TK11+800	56.87	P=10%

断面名称	桩号	设计水位	备注
	TK12+000	57.57	P=10%
	TK12+200	58.38	P=10%
	TK12+400	59.23	P=10%
	TK12+600	60.50	P=10%
	TK12+800	60.75	P=10%
	TK13+000	61.80	P=10%
	TK13+200	62.73	P=10%
	TK13+400	63.85	P=10%
	TK13+600	64.92	P=10%
	TK13+800	65.95	P=10%
沪昆高速桥二	TK14+006	66.80	P=10%
	TK14+200	67.80	P=10%
	TK14+400	69.21	P=10%
	TK14+600	70.40	P=10%
	TK14+800	72.40	P=10%
	TK15+000	74.20	P=10%
	TK15+200	75.00	P=10%
	TK15+400	77.40	P=10%
	TK15+600	78.80	P=10%
	TK15+800	79.90	P=10%
	TK16+000	83.20	P=10%
	TK16+200	86.50	P=10%
	TK16+400	94.00	P=10%
	TK16+635	111.60	P=10%

4.3.2 洪水位标图

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》中洪水位线划定的标准，在工作底图上划定洪水位线。

4.3.3 管理范围界限初步划定

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。

4.3.4 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，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) 区界交界、河道尽头处应埋设界桩。

（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。

（3）管理范围界桩制作

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，本次明照河株洲市荷塘区河段管理范围划界工作中界桩规格如下：

采用长方形柱体，尺寸 150mm×130mm×1000mm，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 50mm×50mm,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 50mm×50mm），字体为黑体，颜色为蓝色，字间距 20mm。

③向河道面面左侧面从上至下分别刻注水利标志（蓝色，长 50mm×50mm），河名（红色，字规格为 50mm×50mm，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 35mm×35mm，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“荷塘区右”，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 25mm×5mm，字间距 5mm，行间距 10mm），字体均为阴文，字体为隶书。

④在向河道面面右侧面刻注“荷塘区人民政府”，文字采用红色、竖排，字规格为 40mm×40mm，字距顶面 20mm，字间距 5mm，右下角刻注埋设时间“2019 年 10 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，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。

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（p12）钢筋，如图 4.3-1 所示。

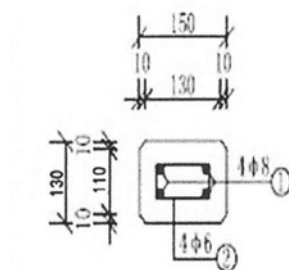


图 4.3-1 界桩钢筋配置图

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

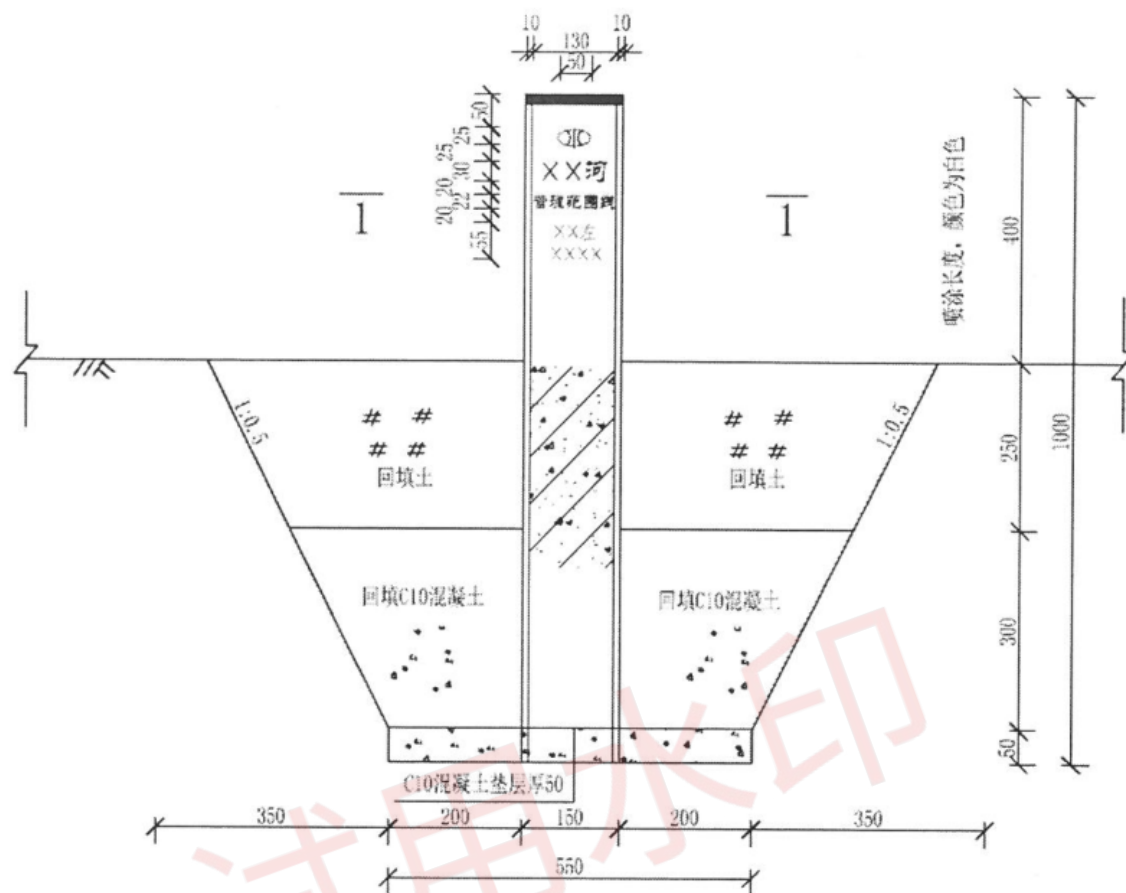


图 4.3-2 界桩结构图

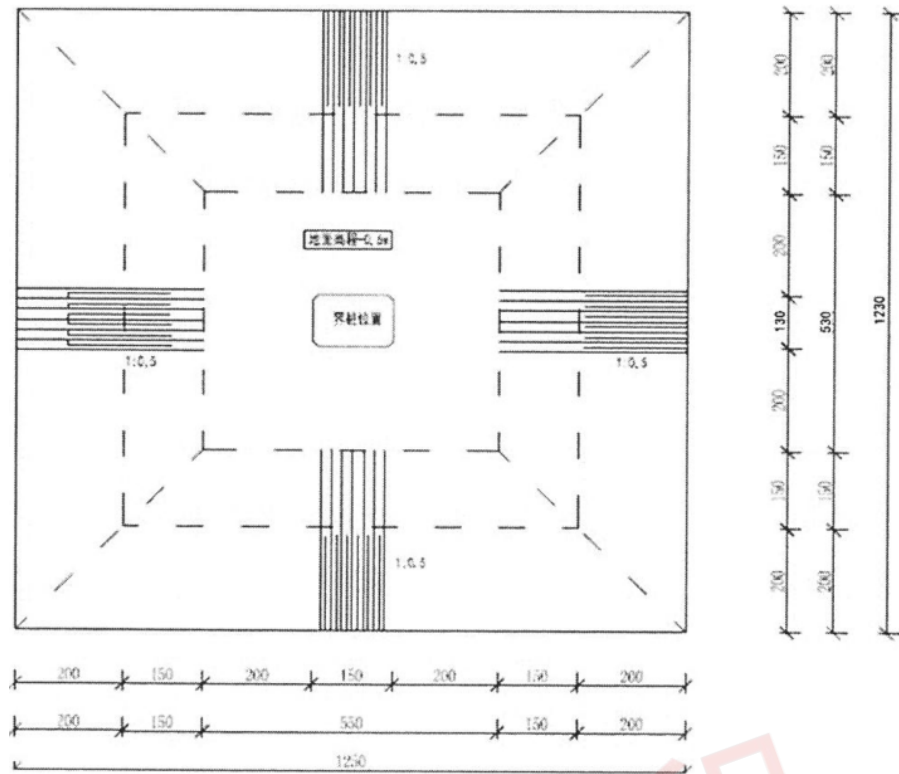


图 4.3-3 界桩平面图

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。

（4）管理范围界碑制作

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）、明照河荷塘区河段（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“荷塘区人民政府”（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（pl2）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°；水平方向上与

河道岸线夹角偏斜不应超过 45° ；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。

（5）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）。告示牌采用蓝底白字，落款为“荷塘区人民政府”，告示内容如**错误!未找到引用源。**和**错误!未找到引用源。**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。

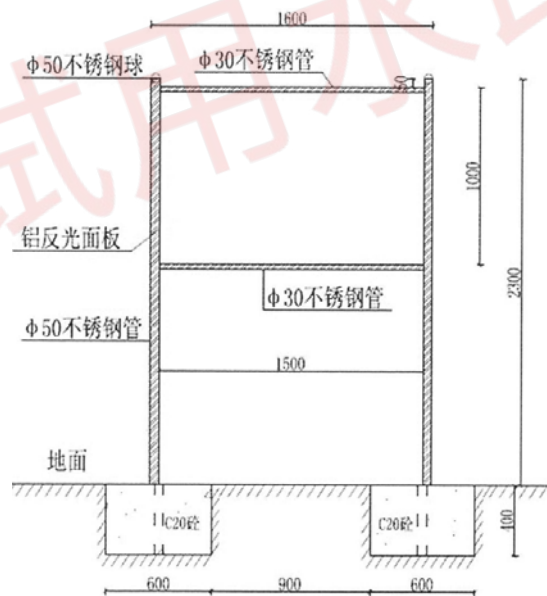


图 4.3-4 告示牌正面示意图

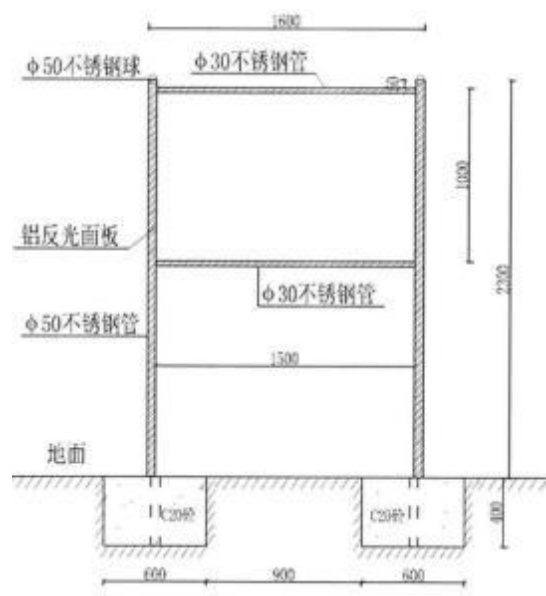


图 4.3-5 告示牌背面示意图

表 4.3- 1 明照河荷塘区河段管理范围界桩成果表

坐标系统： 2000 国家大地坐标系，中央经线东经 114°					
高程系统： 1985 国家高程基准					
桩号 (编号)	所在位置	坐标		高程 /m	移位备注
		X/m	Y/m		
FE1D61BA000L-430202-L4001	仙庾镇道岭村				公共桩
FE1D61BA000L-430202-R4001	仙庾镇东流村				公共桩
FE1D61BA000L-430202-L0001	仙庾镇道岭村				
FE1D61BA000L-430202-L0002	仙庾镇道岭村				
FE1D61BA000L-430202-L0003	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-L0004	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-L0005	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-L0006	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-L0007	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-L0008	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-L0009	仙庾镇青草坝村				
FE1D61BA000L-430202-L0010	仙庾镇青草坝村				
FE1D61BA000L-430202-L0011	仙庾镇青草坝村				

明照河(太平桥河)株洲市荷塘区河段管理范围划定方案

坐标系统: 2000 国家大地坐标系, 中央经线东经 114°					
高程系统: 1985 国家高程基准					
桩号(编号)	所在位置	坐标		高程 /m	移位 备注
		X/m	Y/m		
FE1D61BA000L-430202-L0012	仙庾镇青草坝村				
FE1D61BA000L-430202-L0013	仙庾镇帅家墩村				
FE1D61BA000L-430202-L0014	仙庾镇帅家墩村				
FE1D61BA000L-430202-L0015	仙庾镇帅家墩村				
FE1D61BA000L-430202-L0016	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-L0017	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-L0018	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-L0019	仙庾镇兴塘村				
FE1D61BA000L-430202-L0020	仙庾镇兴塘村				
FE1D61BA000L-430202-L0021	仙庾镇兴塘村				
FE1D61BA000L-430202-L0022	仙庾镇兴塘村				
FE1D61BA000L-430202-R0001	仙庾镇道岭村				
FE1D61BA000L-430202-R0002	仙庾镇道岭村				
FE1D61BA000L-430202-R0003	仙庾镇道岭村				
FE1D61BA000L-430202-R0004	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-R0005	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-R0006	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-R0007	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-R0008	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-R0009	仙庾镇帅家墩村				
FE1D61BA000L-430202-R0010	仙庾镇帅家墩村				
FE1D61BA000L-430202-R0011	仙庾镇帅家墩村				
FE1D61BA000L-430202-R0012	仙庾镇帅家墩村				
FE1D61BA000L-430202-R0013	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-R0014	仙庾镇东元冲村				

坐标系统: 2000 国家大地坐标系, 中央经线东经 114°					
高程系统: 1985 国家高程基准					
桩号(编号)	所在位置	坐标		高程 /m	移位 备注
		X/m	Y/m		
FE1D61BA000L-430202-R0015	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-R0016	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-R0017	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-R0018	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-R0019	仙庾镇东元冲村				
FE1D61BA000L-430202-R0020	仙庾镇兴塘村				
FE1D61BA000L-430202-R0021	仙庾镇兴塘村				
FE1D61BA000L-430202-R0022	仙庾镇兴塘村				
记录员:		校核员:		日期:	

表 4.3-2 明照河荷塘区河段管理范围告示牌成果表

坐标系统: 2000 国家大地坐标系, 中央经线东经 114°					
高程系统: 1985 国家高程基准					
桩号(编号)	所在位置	坐标		高程 /m	移位 备注
		X/m	Y/m		
FE1D61BA000L-430202-L001	仙庾镇道岭村				
FE1D61BA000L-430202-L002	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-R001	仙庾镇明照村				
FE1D61BA000L-430202-R002	仙庾镇帅家墩村				
记录员:		校核员:		日期:	

4.4 管理范围线实地修正

对照室内初步划定的管理范围线, 根据实地现场情况, 逐河段调整管理范围线, 并调整确定拟埋设界桩的位置。

第5章 划界标准

5.1 划界依据

5.1.1 法律法规

（1）《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）

《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》（2016年7月2日修订）

《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》（2017年10月7日修订）

《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》（2004年9月1日施行）

《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：

（一）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 50 米，经过城镇的堤段不得少于 10 米。保护范围视堤防重要程度、堤基土质条件划定；

（二）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 200 米，大坝两端山坡自开挖线起顺坡向外延伸 50 至 100 米（到达分水岭不足 50 米的至分水岭止）；溢洪道两端自山坡开挖线起顺坡向外延伸 10 至 20 米为管理范围。库区管理范围边缘向外延伸 20 至 100 米为保护范围；大坝、溢洪道保护范围根据坝型、坝高及坝基情况划定；

（三）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 200 米为保护范围；

（四）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 200 米，河床、河堤护砌线末端向上下游各延伸 500 米为保护范围；

（五）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 100 米，进出

水渠（管）道自拦污栅向外延伸 100 至 500 米水面为保护范围；

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

（七）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》（2008 年修订）

《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：

（一）现已确定或者因历史形成、社会公认的护堤地；

（二）加固堤防的堆土区、填塘区；

（三）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 30 米（经过城镇的堤段不得少于 10 米）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沿边线或绿化带。

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。

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（一般情况下取下限，经过城镇的堤段不得少于 10 米）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8米，Ⅱ级堤防堤顶宽度不宜小于6米，Ⅲ级堤防堤顶宽度不宜小于3米。

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0.5米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100米，其他地区以第一道分水岭为界或距坝端不少于200米。

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

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。

（6）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，并结合荷塘区实际划界情况，划定明照河荷塘区河段管理范围。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《堤防工程管理设计规范》要求，宽度取值如表 5.2-2 和表 5.2-3 所示：

表 5.2-2 护堤地宽度取值表

工程级别	1	2、3	4、5
护堤地宽度（m）	30-100	20-60	5-30

表 5.2-3 堤防工程保护范围数值表

工程级别	1	2、3	4、5
保护范围的宽度（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、间堤管理范围为背水坡脚向外水平延伸 30 至 50 米，经过城镇的堤段不得少于 10 米”。

《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 30 米（经过城镇的堤段不得少于 10 米）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。

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。

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

依据以上规定并结合荷塘区实际情况，明照河株洲市荷塘区河段无堤防河道的管理范围按照设计洪水位进行确定。

5.2.3 本河段管理范围划定标准

明照河株洲市荷塘区河段管理范围划定标准如表 5.2-4 所示：

表 5.2-4 明照河株洲市荷塘区河段管理范围划定标准表

堤防编号	起始桩号	终止桩号	长度(m)	所处乡镇、村	划界标准
L1	TK4+407	TK9+910	5503	仙庾镇道岭村、明照村、青草坝村	无堤防，100 年一遇设计洪水位
L2	TK9+910	TK16+635	6725	仙庾镇青草坝村、帅家墩村、东元冲村、兴塘村	无堤防，10 年一遇设计洪水位
R1	TK4+407	TK9+910	5503	仙庾镇东流村、道岭村、明照村、帅家墩村	无堤防，100 年一遇设计洪水位
R2	TK9+910	TK16+635	6725	仙庾镇帅家墩村、东元冲村、兴塘村	无堤防，10 年一遇设计洪水位

试用水印

第6章 其他相关情况说明

6.1 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 2000 国家大地坐标系，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：米，小数位保留 2 位；

面积量算单位：平方米，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 6.1-1 中的要素层。

表 6.1-1 管理范围划定数据库新增要素类

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 6.1-2。

表 6.1-2 管理范围划定数据库扩展要素代码

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 6.1-3、表 6.1-4 和表 6.1-5 所示。

表 6.1-3 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 6-14
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 其他
1:约束条件写		又值：M（必填）、0（可填）、C（条件必填），以下含义相同。						

表 6.1-4 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	HYD C	Char	12			C	填写水利工程代码
2	级别	Grade	Char	1			C	见表 6-14
3	类型	TYPE	Char	1			C	堤防填写：1 河（江）堤 2 湖堤 3 海堤 4 围（圩、圈）堤
4	建设时间	JSSJ	Char	10			C	填写示例：2013 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 6.1-5 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 6.1-6 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 6.1-7 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 6.1-8 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	HJBZJYJ	Char	50				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
5	划界时间	Date	Date	默认			M	

表 6.1-9 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 6.1-10 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 6.1-11 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 6.1-12 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 6.1-13 级别（GRADE）值域

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: $500 <= A < 1000$	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: $100 <= A < 500$	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: $10 <= A < 100$	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: $1 <= A < 10$	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。对于孤立干区、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 FE1D61BA000L-430202-R0003 表示，明照河荷塘区河段右岸第三根非公用界桩。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

FE1D61BA000L-430202 -L002 表示，明照河荷塘区河段左岸管理范围线第二段，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 FE1D61BA000L-430202 表示，明照河荷塘区河段管理范围。

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 FE1D61BA000L-430202 -R002 表示，明照河荷塘区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 6.1-14 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）	46 座	
3	告示牌	4 座	
4	界桩（告示牌）电子记	14 份	电子数据
5	界桩（告示牌）成果表	2 套	纸质和电子数据
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

6.2 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的方式对划界成果质量进行评定验收。荷塘区管理河湖由株洲市水利局会同株洲市自然资源和规划局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；第二个环节为界桩埋设完成后，重点对界桩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。

试用水印