

云溪区鲁家湖管理范围 划定方案

审批单位：云溪区人民政府

审核单位：岳阳市水利局

岳阳市自然资源和规划局

编制单位：云溪区水利局

云溪区自然资源局

岳阳市水利水电规划勘测设计院有限公司

二〇二五年四月

目 录

1 划界工作背景	1
2 湖区基本情况	3
2.1 湖区现状	3
2.2 划界范围	4
2.3 湖区岸线情况	4
2.4 湖区水位情况	4
2.5 土地权属情况	5
2.6 涉湖建设项目情况	5
2.7 历史划界情况	5
3 工作原则及依据	6
3.1 工作原则	6
3.2 工作依据	6
3.2.1 法律法规	6
3.2.2 规范性文件	7
3.2.3 技术规范	8
3.2.4 其他依据	9
4 组织实施情况	10
4.1 已有资料收集	10
4.1.1 基础图件资料	10
4.2 工作底图制作	11
4.2.1 已有资料预处理	11

4.2.2 河湖划界参考要素补充采集	11
4.2.3 地形图补充测量	12
4.2.4 数据整合	12
4.3 管理范围室内初步划定	12
4.3.1 湖泊水位	12
4.3.2 管理范围线初步划定	12
4.3.3 界桩和告示牌预布设	13
4.4 界线实地调整修正	14
5 划界标准	15
5.1 划界标准	15
5.2 具体划界标准	15
6 其他相关情况说明	16
6.1 成果质量说明与评价	16
6.1.1 划界成果数据库	16
6.1.2 管理范围界桩制作与埋设	21
6.1.3 告示牌制作与埋设	25
附表一:管理范围界桩表	27
附表二:管理范围告示牌表	28

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，河湖及水利工程管理范围界线划定是依法保护水利工程的重要措施，是加强水利工程管理的一项基础性工作，通过划界、明确工程管理和保护范围，有利于依法行政、依法管理水利工程，有利于水利工程安全和运行，有利于提高水资源支撑保障能力。

为做好河湖管理范围划定工作，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。

2016 年 12 月湖南省水利厅印发《湖南省水利工程划界确权工作实施方案》（湘水建管[2016]70 号），实施方案中明确具体目标为：2017 年完成工程实施方案和管理范围划定工作试点任务；2018 年基本完成流域性河道堤防、大型水库及部分大型水闸的工程管理范围和保护范围划定工作，并依法确定管理范围内的土地使用权属，予以颁证，为水利工程依法管理、规范管理奠定基础；到 2020 年底全面完成水库、水闸、堤防划界确权和验收，基本完成国有水管单位管理水库、水闸、堤防管理与保护范围划定工作，具备条件的进行登记发证，对其他的进行划界登记，为实现水利工程“产权明晰、全责落实、经费保障、管用得当、持续发展”的总目标奠定坚实基础。

2018 年 8 月湖南省水利厅湖南省国土资源厅联合印发《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），通知中明确各地要按照 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，加强督导，确保按时完成任务。2019年1月湖南省河长制工作委员会办公室与湖南省水利厅联合印发《关于进一步加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（湘河委办[2019]3号），通知中再一次明确责任主体，提出河湖划界技术要求及工作流程。

根据《湖南省水利厅办公室关于印发2023年湖南省河湖管理工作要点的通知》“加快推进名录外有管理任务的河湖划界”要求，为全面贯彻落实文件精神，云溪区水利局对境内鲁家湖开展管理范围划界方案编制工作。

2 湖区基本情况

2.1 河湖现状

云溪区地处岳阳市东北部、长江中游南岸，位于东经 $113^{\circ}08'48''$ 至 $113^{\circ}23'30''$ 、北纬 $29^{\circ}23'56''$ 至 $29^{\circ}38'22''$ 之间，西濒东洞庭湖，东与临湘市接壤，西北与湖北省监利市、洪湖市隔江相望，南部与岳阳楼区和岳阳经济开发区毗邻。总面积 403 平方公里。2015 年，云溪区乡镇区划调整后，辖 3 镇 1 街道。境内驻有长岭炼油化工总厂、岳阳石油化工总厂、华能岳阳电厂等三家中央大型企业。107 国道和京广铁路穿境而过，23.4 公里的长江水道伴区而行。

云溪区目前尚未对鲁家湖河湖名录外有管理任务的河湖进行划界，致使湖泊管理范围不明确，权属不清。因此，必须尽快开展湖泊划界工作，进一步明确湖泊管理范围，解决界限不清，权属不明、认识不统一的问题，进而有效开展监管和执法，建立范围明确、权属清晰、责任落实的湖泊管理责任体系，确保湖泊整治和水域保护规划的顺利实施。

2.2 划界范围

本次划界范围主要涉及云溪区陆城镇鲁家湖 1 处。其中鲁家湖建有节制闸与渠道相连，通过新设电排排入长江。



图 2.2-1 云溪区鲁家湖河湖分布位置图

。

2.3 湖区岸线情况

鲁家湖周围岸线为自然岸坡，均为无堤防岸坡。

2.4 湖区水位情况

鲁家湖位于湖南省岳阳市云溪区陆城镇，云溪区多堤垸，地势低，湖区附近未设水文站，也未设有观测站，地势情况复杂，由于无法确定湖区内的高控水位，域内只测得历史最高水位线，经云溪区各单位协商商定，确认本次鲁家湖划界采用《云溪区水安全规划》（2021 年 1 月）中云溪区湖泊调蓄安排表的控制水位----最高蓄水位（黄海高程）来划定湖泊管理范围界线。

图 2.4-1 洪水位表（黄海高程）

序号	湖泊名称	常年 水位 (m)	最高 蓄水位 (m)	湖泊面积 (亩)
2	鲁家湖	23.58	25.06	0.4

2.5 土地权属情况

依据自然资源部门 2013 年组织的农村集体土地所有权确权调查成果来看，云溪区河湖土地权属状况均为国有，且土地权属界线中未划出湖泊权属面，故本次云溪区鲁家湖河湖管理范围划界不以权属界线确认河湖管理范围，仅以权属线边界为参考，调整湖泊面。

2.6 涉湖建设项目情况

鲁家湖河湖涉湖建设项目具体分布情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 鲁家湖河湖建设项目情况

序号	县	乡镇	类别	建筑物名称	批 复 情况	管理单位	顺水流长 度 (m)	占用岸线 长度 (m)
1	云溪区	陆城镇	闸	鲁家湖一闸		陆城水管会	1.2	1.2
2	云溪区	陆城镇	闸	鲁家湖二闸		陆城水管会	1.2	1.2

2.7 历史划界情况

云溪区未对鲁家湖开展过划界工作，故鲁家湖没有历史划界成果。

3 工作原则及依据

3.1 工作原则

一、依法依规，依法划定

以《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国河道管理条例》、《湖南省实施<中华人民共和国水法>办法》、《湖南省实施<中华人民共和国河道管理条例>办法》等有关法律法规、规范性文件、技术标准等为依据，依法依规开展管理范围划定工作。

二、因地制宜，统筹兼顾

考虑河湖及水利工程管理保护实际要求，按照尊重历史、注重现实的原则，因地制宜确定管理范围划定标准。结合第三次土地调查，统筹推进相关工作。在现有河湖管理体制和格局的基础上，为相关改革预留空间，做好衔接。

三、坚持属地管理，分级负责

按照属地管理原则，各区县水行政主管部门、自然资源主管部门在区县人民政府统一领导下，按照职责分工承担范围划定、界桩埋设等具体工作；省市两级水行政主管部门做好技术指导、审核及督察工作。

四、坚持统一标准，统一底图

划界工作统一工作底图，统一数据标准。已经完成划界的，要按照新的标准对成果资料进行核实整理。

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 710 号, 2019 年 3 月 24 日)；

5) 《不动产登记暂行条例实施细则》(国土资源部令第 63 号, 2016 年 01 月 01 日)。

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 58 号)；

8) 《湖南省水利水电管理办法》(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) 其他相关地方政策法规。

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) 《关于开展河湖及水利工程划界确权情况调查工作的通知》(办建管〔2014〕186 号)；

5) 《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于全面推行河长制的意见〉

的通知》（厅字〔2016〕42号）；

6) 《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)；

7) 《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）；

8) 《自然资源统一确权登记暂行办法》（自然资发[2019]116号）；

9) 《水流产权确权试点方案》（水规计[2016]97号）；

10) 《湖南省水利工程划界确权工作实施方案》（水建管〔2014〕70号)；

11) 《中共湖南省委办公厅湖南省人民政府办公厅印发〈关于全面推行河长制的实施意见〉的通知》（湘办〔2017〕13号）；

12) 《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]97号）；

13) 《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)；

14) 《关于进一步加快推进推进河湖管理范围划定工作的通知》（湘河委办[2019]3号）；

15) 《岳阳市全面推行河长制实施方案》（岳办[2017]18号）；

16) 《湖南省水利厅办公室关于印发2023年湖南省河湖管理工作要点的通知》。

3.2.3 技术规范

1) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

2) 《防洪标准》（GB50201-2014）；

3) 《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）；

4) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

5) 《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）；

- 6) 《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；
- 7) 《全球定位系统（GPS）测量规范》（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) 《测绘成果质量检查与验收》（GB/T243356-2009）；
- 10) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（GB/T2009-2010）；
- 11) 《湖南省不动产统一登记基础数据建设技术规定》（修订版）；
- 12) 《河湖管理范围划定技术规程》；
- 13) 其他相关技术标准规范。

3.2.4 其他依据

- 《云溪区水安全规划（2020~2035 年）》（2020 年 11 月）；
- 《岳阳市城市规划区山体水体保护规划》（2017 年 9 月）。

4 组织实施情况

根据相关规定要求，本次云溪区鲁家湖管理范围划定方案，由区级水行政主管部门统筹安排，并承担具体编制工作，方案经区级水行政主管部门初审、区级自然资源主管部门会签后报市水利局、市自然资源和规划局审核，再报区人民政府批准实施。具体程序如下：

编制管理范围线图及划界方案送审稿；

将相关成果在云溪区水利局、自然资源和规划局网站上依法公示（因保密原因不可公开的，可不公示），征求各方面意见，区水利局组织审查，出具初步审查意见；

根据初步审查意见修改完善送审稿；

区水利局、自然资源和规划局会签文件；

市水利局、自然资源和规划局审核；

根据审核意见，修改形成报批稿；

报区人民政府批准；

将批准成果，在区水利局、自然资源和规划局网站公示。

4.1 已有资料收集

4.1.1 基础图件资料

4.1.1.1 不动产统一登记基础数据

该成果包括正射影像图和数字线划图，覆盖全省大部分地区，其数字线划图含盖本次划界所需要的大部分地物要素，可以直接裁取河道两侧一定范围内的成果，基于原始航摄影像、控制测量成果和空三加密成果等项目过程成果，直接恢复立体像对，根据确权划界的需要，在立体环境下补充采集等高线等辅助要素，与相应的数字正射影像叠加，形成河湖管理范围划界的工作底图。

2019年7月，区水利局从湖南省水利水电科学研究院调出全省统一工作底

图，在此基础上进行划界工作。

4.1.1.2 农村集体土地所有权确权工作底图

2013 年，省国土资源厅为开展农村集体土地所有权调查，组织开展了 1:5000 所有权确权调查底图制作，工作底图为 1:5000 正射影像，地面分辨率为 0.5m。对于部分 1:2000 不动产统一登记基础数据不成图区可以将野外实测的无堤防河道两侧地形图叠加该影像作为工作底图。

4.1.1.3 农村集体土地所有权确权

2012 年至今，在省国土资源厅的组织下，湖南省各地市均开展了农村集体土地所有权调查工作，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。在集体土地所有权调查过程中与河道有关的调查成果基本仅由村组单方指界，在河湖管理范围划界确权工作中可作为管理范围划定的参考，对于符合本次河湖管理范围确权划界要求的，可直接利用该确权成果作为管理范围界线。

4.2 工作底图制作

4.2.1 已有资料预处理

(1) 对于无堤防湖泊的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。

(2) 基于湖区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。

(3) 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 100~200m 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。

4.2.3 地形图补充测量

本次利用现有 1:2000 数字线划图成果，未进行地形图补充测量。

4.2.4 数据整合

将处理后的农村集体土地所有权确权成果、1:2000 正射影像和立体下采集的相关要素叠加，形成河湖管理范围划界的工作底图。

4.3 管理范围室内初步划定

4.3.1 湖泊水位

云溪区多堤垸，湖区附近未设水文站，也未设有观测站，地势情况复杂，区域内只测得历史最高水位线，经各单位商量讨论，最终确认本次划界采用《云溪区 2019 年防汛抗旱方案》（2019 年 5 月 16 日）中云溪区湖泊调蓄安排表的控制水位----最高蓄水位来作为划定湖泊管理范围界线的水位线。湖泊控制水位如下表：

序号	湖泊名称	湖泊代码	划界水位（m）
1	鲁家湖	430603000001	25.06

4.3.2 管理范围线初步划定

按照《河湖管理范围划定技术规程》中，河湖管理范围划定的原则和标准，技术支持单位在工作底图上完成云溪区河湖管理范围线初步划定和界桩的预埋设。

1) 第一步:与云溪区水利局确认本次划界湖泊位置，划界区堤防情况、水位情况。

2) 第二步:实地勘测湖泊位置、湖泊周围地物地貌。

3) 第三步:对无堤防的湖泊, 参照正常水位进行管理范围界线划定。

4) 第四步:参照《河湖管理范围划定技术规程》划界成果技术规格, 将管理范围界线赋予图层属性。

鲁家湖管理范围线绕湖围成管理范围面, 管理范围线和管理范围面编号按照“河流编码—县级行政区划代码”的格式(河流编码即第一次全国水利普查中的湖泊代码)。如“430603000001—430603—S001 表示“鲁家湖管理范围线第一段”, 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。

4.3.3 界桩和告示牌预布设

本次云溪区鲁家湖管理范围划定方案共布设界桩 2 座, 告示牌 1 座。界桩见附表 1, 告示牌见附表 2。界桩和告示牌布设规则如下:

1) 界桩布设原则

界桩布设位置要尽量选择不影响人民群众生产生活的地方, 并且有利于界桩保护。当按照界桩布设规则, 界桩落在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。

在下列情况应增设管理范围界桩:

①涉湖设施处;

②湖泊尽头处应埋设界桩和告示牌。

本次云溪区鲁家湖河湖管理范围界桩一般间距: 每隔 1000m 布设一处界桩, 特殊湖区参照上述原则进行界桩位置的调整。

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

2) 告示牌布设原则

1) 告示牌布设原则

告示牌通常设置在下述位置：

人口密集或人流聚集地点湖岸。

2) 管理范围界桩编号

(1) 管理编号起始点选址明显建筑物如节制闸，桩（牌）布设顺序原则上按顺时针编号。

(2) 管理范围界桩的编号规则为“湖泊编码-行政区划代码-岸别-公共桩标识码-界桩号”，其中岸别“S”代表缺省值，不区分左右岸；0 代表非共桩，1 代表湖泊与出入湖道管理范围共桩，3 代表湖泊与水利工程管理范围共桩。如 430603000001—430603-S0001 表示“云溪区鲁家湖第一根非公用界桩”，430603000001—430603-S0002 表示“云溪区鲁家湖第二根公用界桩”。

(3) 管理范围告示牌编号按照“湖泊编码-行政区划代码-顺序号”，如 430603000001—430603-S001 表示“云溪区鲁家湖第一座告示牌”。

4.4 界线实地调整修正

对照工作底图，实地查看室内初步划定的管理范围线的走向和界桩的布设情况，并根据实地现场情况及相关政策要求，对局部段的管理范围线进行调整，并调整确定界桩埋设位置。最后完成云溪区鲁家湖管理范围划定方案和管理范围划界图。

5 划界标准

5.1 划界标准

1) 《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）第二十一条: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。

2) 《河湖管理范围划定技术规程》:无堤防的河湖，其管理范围为设计洪水位或者历史最高洪水位范围之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。

本次划界无堤防段管理范围划定标准为:以本方案第四章 4.3.1 湖泊水位中的控制水位----最高蓄水位作为管理范围线划定水位线。

5.2 具体划界标准

按照上述划界标准，对云溪区河湖进行管理范围的界线划定，管理范围划定标准表见表 5.2-1。

表 5.2-2 云溪区无堤防段河湖管理范围划界标准

序号	岸线名称	起始界桩编号	终点界桩编号	备注
1	鲁家湖	430603000001—430603-S0001	430603000001—430603-S0001	
情况说明	鲁家湖为无堤防湖泊，按照最高蓄水位确定管理范围。			
划界示意图				

6 其他相关情况说明

6.1 成果质量说明与评价

6.1.1 划界成果数据库

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:

6.1.1.1 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。

6.1.1.2 数据存储格式

(1)矢量数据:采用 ArcGIS10.1 File Geodatabase 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。

6.1.1.3 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 中的要素层。

表 6-1 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	

6.1.1.4 要素分类与编号

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的规则进行扩展,具体见表 6-2。

表 6-2 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	

6.1.1.5 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 6-3 至表 6-12 所示。

表 6-3 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 6-13
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: 约束条件取值: M (必填)、O (可填)、C (条件必填), 以下含义相同。								

表 6-4HFCL 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 6-13
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)、O (可填)、C (条件必填), 以下含义相同。								

表 6-5 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)、O (可填)、C (条件必填), 以下含义相同。								

表 6-6 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 6-7 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 6-8 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 6-9 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 6-10 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 6-11 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	LON G	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 6-12 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	
4	埋设时间	Date	Date	默认			M	

6.1.1.6 属性值域

水系代码:

HYDL 和 HYDA 图层的水系代码与第一次水利普查成果保持一致,水系编码需注意接边,避免编码重复或不一致。

表 6-13 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 ≥ 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 $\leq$ 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 $\leq$ 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 $\leq$ 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 $\leq$ 防洪标准 < 20 年	
9			9: 其他		

6.1.2 管理范围界桩制作与埋设

6.1.2.1 界桩制作

按照统一的技术规格制作管理范围界桩(牌)界桩(牌)的制作可以采取预制或者现场浇筑两种方式。

(1)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:

- 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,);

- 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;

- 向河道面面左侧面从上至下分别刻注水利标志(蓝色,50mm*50mm),河道名(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“云溪区左”,第二行为编号,编号只取正式编号后三位,如“第 001 号”,字体为仿宋,规格

25mm*25mm,字间距 5mm,行间距 10mm);

- 在河道面右侧刻注“云溪区人民政府”,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“xxxx 年 xx 月”,字体均为仿宋;

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

- 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,刻注内容和要求刻注在界桩向河道面的左侧面;

- 界桩顶部应刻注十字丝或植入钢钉,以精确定位界桩坐标;

(2)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;

(3)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;

6.1.2.2 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,再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,界桩埋设时注意如下事项:

(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 至 3 张实地照片,照片能清晰反映界桩埋设的周边环境及界桩的实际状况,并制作界桩点之记;

(3)界桩埋设的实际位置应不影响目前人民群众的生产生活,当地人民群众对界桩位置有异议时,可以在满足管理范围划定要求的前提下,合理调整界桩的位置,界桩位置调整时尽量沿管理范围线走向上调整;

- (4)界桩公里数为河中心线对应的河长度；
- (5)界桩埋设后,水利管理部门可与有关行政村和单位签订“界桩保护协议书”,明确界桩保护职责；
- (6)原则上均采用界桩,特殊困难地区方可使用界牌,但需在总结报告中说明原因；
- (7)未进行接边的公共界桩,只需划定界桩位置,不埋设界桩。

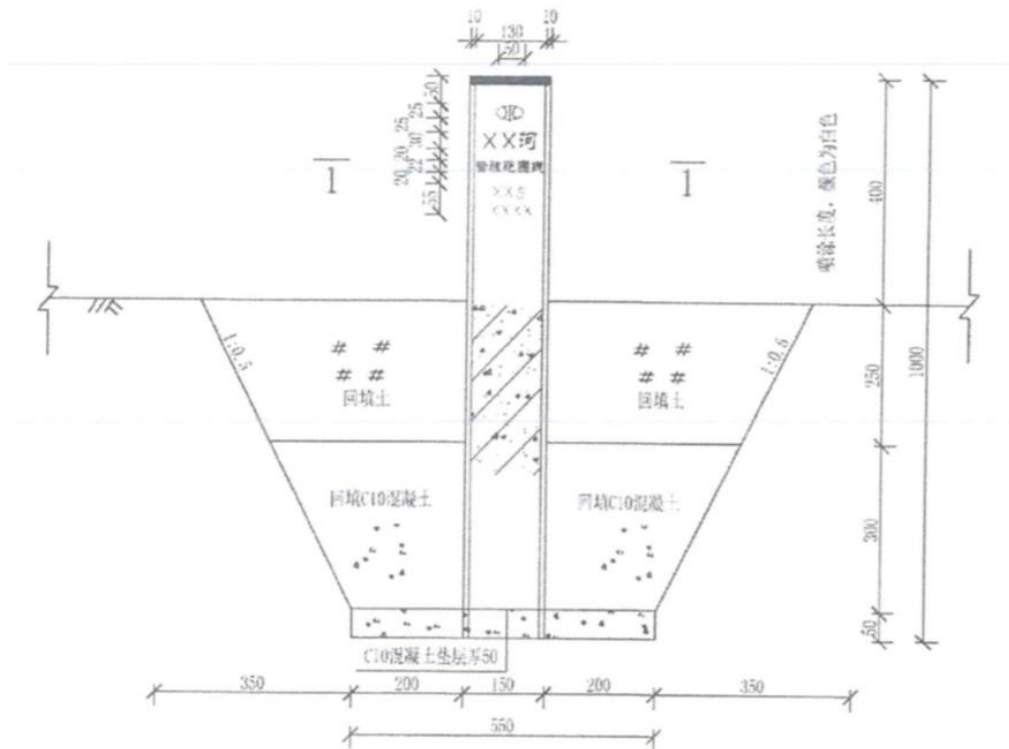


图 6-1 界桩结构图

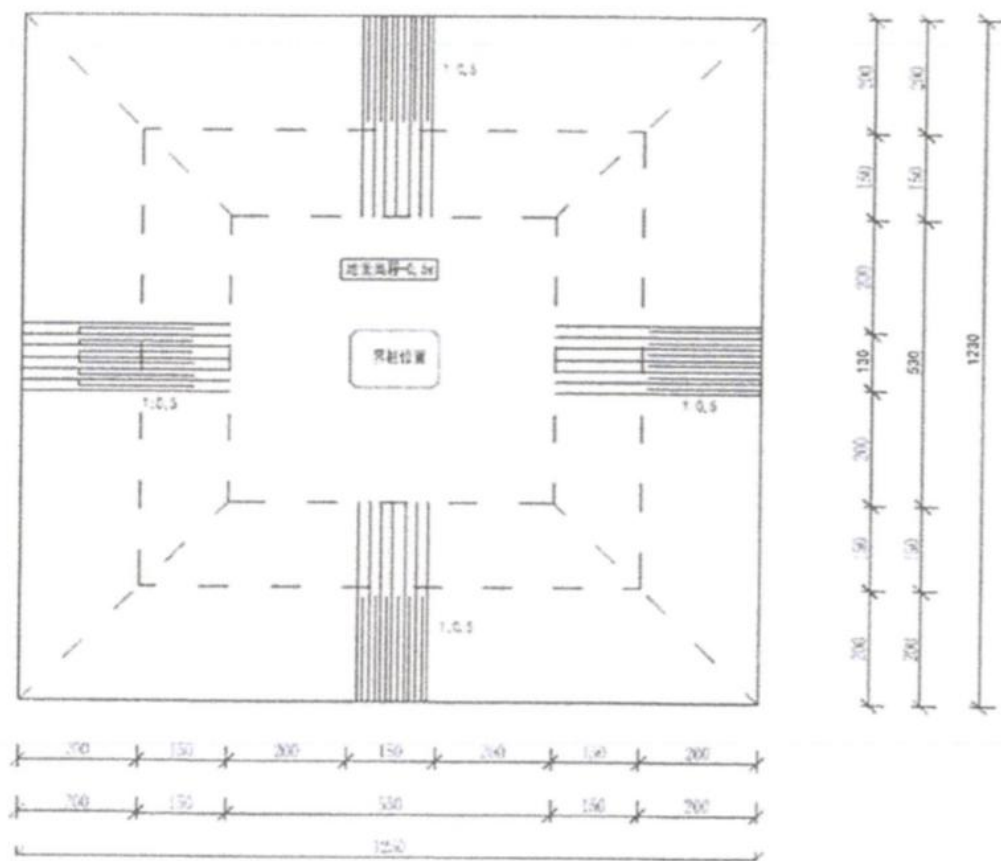


图 6-2 界桩平面图

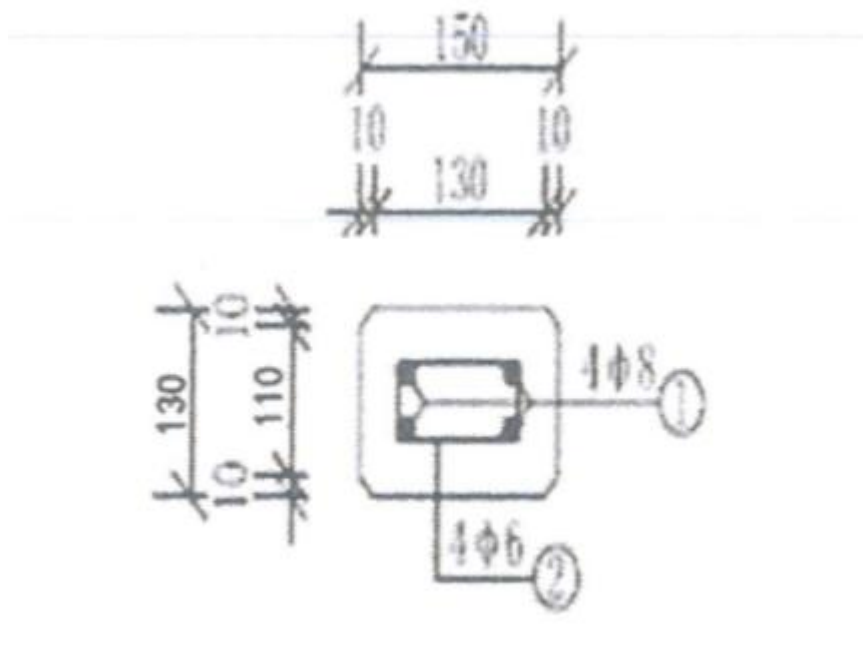


图 6-3 界桩钢筋配置图

6.1.3 告示牌制作与埋设

6.1.3.1 告示牌制作

按照统一的技术规格制作告示牌,告示牌的制作可以采取预制或者现场浇筑两种方式。

(1)制作规格:告示牌总宽 160mm,高 2300mm(地面以上)。其中面板尺寸 1500mm×1000mm(宽 x 高),告示牌采用蓝底白字,落款为“云溪区人民政府”,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 950mm 不锈钢管或热镀管制作支架面板采用铝反光面板。

6.1.3.2 告示牌埋设

根据告示牌设计图、告示牌坐标再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)界桩埋设完毕后,要从不同角度拍摄一组实地照片,照片能清晰反映界桩埋设的周边环境及界桩的实际状况,并制作点之记。

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

6.1.3.3 界桩和告示牌位置采集

界桩和告示牌埋设完毕后,将界桩和告示牌的最终位置在图上标绘,对于在工作底图上难以定位的界桩和告示牌,基于 HNCORS 系统,采用基于 GPS-TRK 技术实测界桩和告示牌的坐标;并在内业基于实地标绘和测量的成果对界桩布设图和管理范围线拐点进行修正,形成最终的界桩点分布图,告示牌分布图和管理范围线。

6.1.3.4 管理范围线划定图

管理范围线划定图根据图幅内容负载情况,可以以整个河段或县区行政区为单元制作,也可以分成按流水顺序分段制作,纸质图件统一采用 1:3000 打印,图名为“xx(河流名)+x 段+管理范围线划定图”。

图面内容:

管理范围线划定图以正射影像为底图,叠加管理范围界桩管理范围线,县级行政界线,农村集体土地所有权界线(含已征地范围线或土地登记发证范围线)。以及堤脚线,堤顶线等相关划界参考要素,应清晰易懂,并配置相应的图例,注记界桩编号集体土地所有权成果的所有者,如果部分当地不要求将权属界线上图,也可以将权属界线剔除。

符号样式:

土地权属界线采用蓝色,管理范围线一般用红色表示,土地权属界线采用蓝色,管理范围线一般用红色表示,线宽均为 2 磅,普通界桩采用红色空心圆圈表示,公共界桩采用蓝色空心圆圈,大小均为 18 磅,县级行政界线等其他辅助线参考要素按照地形图图式。

界桩幅号注记文字统一用宋体 12 号,颜色用红色,农村集体土地所有权所有者注记用宋体 10 号,颜色用蓝色,其他文字注记均用宋体 10 号黑色。

图廓整饰:

图面整饰样式:河道划界图左侧的划界单位为县区水利局和国土资源局,省管和试点河道审核单位为省水利厅省国土资源厅,批准单位为市人民政府,市管河道审核单位为市水利局,国土资源局,批准单位为市人民政府。县管河道审核单位为市水利局,国土资源局,批准单位为县人民政府。最终报批管理范围划定图相关单位需要在相应处盖章确认并归档保存。

其他要求:

管理范围线划定图采用.jpg 格式存储,分辨率为 300DPI。

附表一:管理范围界桩表

云溪区鲁家湖河湖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 114

高程系统:1985 国家高程基准

序号	界桩名	桩名编号	经纬度	
			E	N
1	鲁家湖 001	430603F00001-430603-S0001	113° 15' 1.357"	29° 32' 35.944"
2	鲁家湖 001	430603F00001-430603-S0002	113° 15' 5.618"	29° 32' 13.223"

附表二:管理范围告示牌表

云溪区鲁家湖河湖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 114

高程系统:1985 国家高程基准

序号	告示牌名	告示牌编号
1	鲁家湖 001	430603F00001-430603-S001