湖南省　衡阳市南岳区

小型水闸工程管理与保护范围划界方案

批准单位：衡阳市南岳区人民政府

审核单位：衡阳市南岳区水利局

衡阳市南岳区自然资源局

编制单位：湖南德源测绘有限公司

二〇二二年十一月

目 录

一、绪 论.....1

1、基本情况.....1

1.1、地理位置.....1

1.2、气候特征.....1

1.3、水系特征.....1

2、划界依据.....2

2.1、法律法规.....2

2.2、政策文件.....2

2.3、规程规范.....3

3、重要政策依据解读.....4

3.1、条例规定.....4

3.2、技术标准.....5

4、数学基础.....6

二、水利工程基本情况.....6

1、水利工程分布及管理情况.....6

1.1、水利工程概况.....6

1.1.1、刘家水闸.....6

1.1.2、龙江龙家水闸.....7

1.1.3、团结桥水闸.....7

1.1.4、团结水闸.....7

1.1.5、苋菜水闸.....7

三、划界流程及方案.....7

1、资料收集与分析利用 7
1.1、1:2000 数字正射影像图、天地图 8
1.2、水闸注册登记申报表 8
2、水闸翼墙及现场位置采集 8
3、电子界桩与电子告示牌布设 9
3.1、界桩编号 9
3.2、界桩布设 9
3.4、告示牌编号 10
3.5、告示牌布设 10
4、管理与保护范围线核实勘定 11

前言

水利工程管理与保护范围划定工作是根据《中华人民共和国水法》、《湖南省实施＜中华人民共和国水法＞办法》的有关规定和水利部印发的《关于开展河湖管理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），《关于加快推进水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（水运管〔2018〕339号）等相关文件开展的一项水利工程生态空间管控的基础性工作，同时也是我省水利基础设施空间布局规划前期工作的主要内容。

水利工程划界目的是建立范围明确、权属清晰、责任落实的水利工程管理保护责任体系，满足水利工程有效管理，满足水利工程管理保护、河长制工作推进、生态文明建设等各项工作的需要，促进经济社会可持续发展。依法划定水利工程管理与保护范围是确保水利工程安全和效益充分发挥的重要抓手，是水利行业扭转“重建轻管”局面的关键一环，是水利基础设施实现有效空间管控的必然途径，是全力保障我省水安全的战略举措，对水利行业的长远发展具有重大意义。

为做好衡阳市南岳区小型水闸工程管理与保护范围划界工作，严格依据水利工程相关法律法规以及水利部相关文件、技术规程及《湖南省水利工程管理与保护范围划定技术指南》（试行）等文件要求，本着“依法依规、尊重历史、符合实际、兼顾长远”的工作原则，按照保障工程安全、方便运行管理和保护水源的原则，根据工程管理实际需要，结合自然地理条件合理划定衡阳市南岳区水利工程管理与保护范围，编制了《湖南省衡阳市南岳区小型水闸工程管理与保护范围划界方案》。

一、绪 论

1、基本情况

1.1、地理位置

衡阳市南岳区，衡阳市辖区，位于湖南省中部偏东南，湘江之西北的湘中丘陵山区，因位处"轸星之翼"，"度应玑衡"，"铨德钧物"，意谓能称量天地，故南岳山又称衡山，与东岳泰山、西岳华山、北岳恒山、中岳嵩山一起被尊称"中华五岳"。全区总面积 179.28 平方千米，约占全省总面积的 0.085%，为湖南省最小的县级区。

1.2、气候特征

衡阳市南岳区气候属亚热带季风湿润气候，其主要特点是四季分明，春秋气候温和，夏季炎热。雨量充沛，水热基本同季；一是热量充足，光照充裕，无霜期长。二是雨量丰富，水热基本同季，雨旱季明显。多年平均降雨量 1235.8mm，2009～2013 年，年平均降水量 1296.2mm，主要植物生长季节雨量充足。雨季集中 4～6 月。三是四季分明，季风明显。全年有春季寒潮、5 月低温、7 月南风、9 月寒露风以及暴雨、大风、冰雹、冰冻等不利天气。

1.3、水系特征

衡阳市南岳区水力资源丰富，境内河流均源于衡山，跌水瀑布多，比降大，常年流水不断，蕴藏着丰富的水力资源。全区共有水资源总量 1.9 亿 m^3，人均占有水资源 4230m^3。区内建有小型水库 10 座。

由于南岳区独特的地形条件，形成以衡山山脉为分水岭的辐射状水系，境内溪流短小。全区共有大小溪流 13 条，其中前山 4 条，后山 9 条。溪流比降大，跌水瀑布多，两岸植被良好，常年流水不歇。

2、划界依据

2.1、法律法规

（1）《中华人民共和国水法》（2016 年修正）

（2）《中华人民共和国防洪法》（2016 年修正）

（3）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）

（4）《中华人民共和国河道管理条例》（2018 年修正）

（5）《地图管理条例》（2015 年）

（6）《湖南省水利工程管理条例》（2021 年）

（7）《湖南省实施＜中华人民共和国水法＞办法》（2012 年修订）

（8）《湖南省实施＜中华人民共和国防洪法＞办法》（2018 年修订）

（9）《湖南省实施＜中华人民共和国土地管理法＞办法》（2016 年修正本）

2.2、政策文件

（1）《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）

（2）《水利部关于深化水利改革的意见》（水规计〔2014〕48

号）

（3）《关于加强河湖管理工作的指导意见》（水建管〔2014〕76号）

（4）《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）

（5）《关于加快推进水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（水运管〔2018〕339号）

（6）《湖南省水利厅 湖南省自然资源厅关于做好全省水利工程管 理与保护范围划定工作的通知》（湘水发〔2020〕8 号）

（7）《湖南省水利工程管理与保护范围划界工作指南》（2020年5月）

（8）《湖南省水利厅办公室关于做好全省小型水闸工程管理与保护范围划定工作的通知》（湘水办函〔2022〕79号）

2.3、规程规范

（1）《防洪标准》（GB 50201-2014）

（2）《水库工程管理设计规范》（SL 106-2017）

（3）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）

（4）《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL 44-2006）

（5）《水利水电工程测量规范》（SL 197-2013）

（6）《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量内业规范》（GB/T 7930-2008）

（7）《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量外业规范》（GB／T 7931-2008）

（8）《国家基本比例尺地形图图式第 1 部分: 1:500 1:1000 1:2000 地形图图式》（GB/T 20257.1-2017）

（9）《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923-2006）

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

（11）《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2009）

3、重要政策依据解读

3.1、条例规定

经批准的水利工程管理和保护范围，由水利工程所有者或者管理者设立界桩、公告牌、警示标志等标识，任何单位和个人不得擅自移动、破坏。

在水利工程保护范围内，禁止任何单位和个人从事影响水利工程运行和危害水利工程安全的爆破、打井、采石、取土等活动。

在水利工程管理范围内，除前款规定外，还禁止下列行为:

（一）建设影响水利工程运行和危害水利工程安全的建筑物、构筑物;

（二）擅自蓄水、引水、放水、截流、堵塞渠道;

（三）围垦造地、填占水库;

（四）倾倒垃圾、渣土等废弃物;

（五）擅自操作水闸、启闭机等设备;

（六）法律、法规规定的其他禁止行为;

注：依据《湖南省水利工程管理条例》第三章水利工程保护，第十五、十六条管理与保护范围内禁止行为。

3.2、技术标准

为统一全省水利工程管理与保护范围划界标准，规范划界工作，保证划界成果质量，2020 年 11 月，湖南省水利厅组织制定了《湖南省水利工程管理与保护范围划定技术指南(试行)》,并以湘水办函〔2020〕227 号文正式印发，有关规定如下表:

水闸划界标准

本指南所规定的水闸工程管理与保护范围划界标准主要适用于拦河闸和分洪闸，堤防、灌区、堤垸、引调水等工程中的各类水闸可参照执行。

管理范围

（1）水闸管理范围分为工程区管理范围和运行区管理范围。工程区管理范围指水闸主体工程各组成部分（包括上游连接段（翼墙）、闸室段、下游连接段（翼墙）和两岸连接建筑物等）的覆盖范围以及覆盖范围以外的一定范围，运行区管理范围是指管理单位的办公、生产、生活设施等建（构）筑物的管理范围。

（2）水闸上下游翼墙末端以内为管理范围。

（3）水闸主体工程建筑物覆盖范围以外两侧的管理范围可按下表控制。

工程规模	小型
两侧边界以外的宽度（m）	单侧 10~20

（4）已完成征地的水闸，如果征地范围线与上述管理范围线划定规则基本

符合，管理范围线以征地范围线为准。

（5）运行区按其征地范围线或围墙外边线划定管理范围。

保护范围

（1）水闸管理范围边缘向外延伸 50m～200m 为保护范围。

（2）根据水闸管理的实际需要，不同规模水闸工程管理范围以外的保护范围可依照下表控制

工程规模	小型
上、下游的宽度（m）	单侧 50~100
两侧的宽度（m）	单侧 50~100

注：依据上述标准保护范围外延超过分水岭时，以分水岭为界。

（3）运行区可沿用各级自然资源部门的划界成果进行划界。

4、数学基础

（1）坐标系：采用 2000 国家大地坐标系。

（2）高程基准：采用 1985 国家高程基准。

二、水利工程基本情况

1、水利工程分布及管理情况

受衡阳市南岳区水利局的委托,本次纳入划界范围的小型水闸共 5 座。

南岳镇 5 座，均由南岳区水利局管理。

1.1、水利工程概况

1.1.1、刘家水闸

刘家水闸（注册登记编号：430412000071）位于南岳镇烧田村，为龙荫港的拦河节制闸，闸孔数量 2 个，闸孔净宽 6m，设计过闸流量

88.51m³/s，工程规模为小（1）型水闸。

1.1.2、龙江龙家水闸

龙江龙家水闸（注册登记编号：430412000020）位于南岳镇金月社区，为龙荫港的拦河节制闸，水闸闸孔数量 2 个，闸孔净宽 6m，设计过闸流量 5 m³/s，工程规模为小（2）型水闸。

1.1.3、团结桥水闸

团结桥水闸（注册登记编号：430412000013）位于南岳镇黄竹村，为乌石铺的拦河节制闸，水闸闸孔数量 2 个，闸孔净宽 5m，设计过闸流量 8 m³/s，工程规模为小（2）型水闸。

1.1.4、团结水闸

团结水闸（注册登记编号：430412000022）位于南岳镇金月社区，为龙荫港的拦河节制闸，水闸闸孔数量 2 个，闸孔净宽 5m，设计过闸流量 5 m³/s，工程规模为小（2）型水闸。

1.1.5、苋菜水闸

苋菜水闸（注册登记编号：430412000086）位于南岳镇枫木桥村，为乌石铺的拦河节制闸，水闸闸孔数量 2 个，闸孔净宽 7m，设计过闸流量 15 m³/s，工程规模为小（2）型水闸。

三、划界流程及方案

1、资料收集与分析利用

本次收集到各小型水闸注册登记表、国家地理信息公共服务平台

天地图、1:2000 数字正射影像图。

1.1、1:2000 数字正射影像图、天地图

数学基础为 2000 国家大地坐标系，高斯-克吕格投影，标准 3 度分带，中央经线 114 度，该数据采集年度为 2016~2020 年，主要用于底图制作、成果图件编制等工作。

1.2、水闸注册登记申报表

记录了 5 座小型水闸名称、类别、类型、规模与等别、管理单位名称等信息。

序号	水闸名称	乡镇（街道）	过闸流量（m^3/s）	工程规模	工程管理单位（管理责任主体）
1	刘家水闸	南岳镇	88.51	小（1）型	南岳区水利局
2	龙江龙家水闸	南岳镇	5.00	小（2）型	南岳区水利局
3	团结桥水闸	南岳镇	8.00	小（2）型	南岳区水利局
4	团结水闸	南岳镇	5.00	小（2）型	南岳区水利局
5	苋菜水闸	南岳镇	15.00	小（2）型	南岳区水利局

2、水闸翼墙及现场位置采集

本次外业测量采用湖南 CORS 作业，使用华测 GPS-RTK 进行野外数据采集，利用问北位置三维坐标转换系统进行高程转换，平面精度控制“±3cm”、高程精度控制“±3cm”，每天测量数据转换成（Dat）格式数据展点到地理信息系统软件 arcgis10.1 上做图。

依据《小型水闸注册登记表》套合国家地理信息公共服务平台天地图、1:2000 数字正射影像图，初步采集了各水利工程的总体范围，通过比对不同时期的遥感影像，结合影像，主要更新了现场中的新增建设用地，新建或改道的公路、沟渠等。对水利工程划定区域地形要素发生较大变化的情况进行野外实测。

3、电子界桩与电子告示牌布设

界桩是由水利工程管理单位依法埋设的，用于指示水利工程管理与保护范围边界的标志物。告示牌是由水利工程管理单位依法设置的，向社会公众告知水利工程管理范围及其划定依据、管理与保护要求的标志物。本单位仅编制电子界桩、电子告示牌，不参与现场埋设工作。

3.1、界桩编号

水闸工程编号按照管理需要编排；界桩编号格式按“水利工程名称首字母”-“SZ”-“G（表示管理范围界桩）”或“B（保护范围界桩）加顺序码区分”。例如刘家水闸的管理范围 001 号界桩表示为“LJ-SZ-G001”，保护范围 001 号界桩表示为“LJ -SZ-B001”。

3.2、界桩布设

（1）布设要求

1）布设界桩时应以能控制水利工程管理与保护范围边界的基本走向为原则。

2）工程临水侧不布设管理与保护范围界桩。

3)根据实际地形和周边环境确定埋设位置,选择界桩外形和材质。

（2）界桩密度

根据水利部印发的《河湖及水利工程界桩、告示牌制作安装标准》（建安〔2016〕87号），界桩密度宜为100~1000m，关键部位应适当加密，相邻两界桩之间应尽量相互通视。在水利工程无生产、生活等人类活动的陡崖、荒山、森林等地段，可根据实际情况加大间距。

在以下情况应增设界桩：1）水利工程坝区、取水口、电站等重要设施处；2）水利工程拐弯（角度小于120°）处；3）水事纠纷和水事案件易发地段或县级以上行政区域边界。

3.4、告示牌编号

编号格式按“水利工程名称首字母”-“GSP”-“G（表示管理范围界桩）”或“B（保护范围界桩）加顺序码区分”。例如刘家水闸的管理范围001号告示牌表示为“LJ -GSP-G001”，保护范围001号告示牌表示为“LJ -GSP-B001”。

3.5、告示牌布设

（1）水利工程管理与保护范围线的起点附近醒目位置应设一个告示牌。

（2）在下列情况应设置：1）穿越城镇规划区上、下游；2）水利工程重要的下水通道、取水口、电站等；3）人口密集或人流聚集地点河湖岸；4）水事纠纷和水事案件易发地段或行政界。

4、管理与保护范围线核实勘定

为做好衡阳市南岳区小型水闸工程管理与保护范围划定工作，我公司依据《湖南省水利工程管理与保护范围划定技术指南（试行）》进行划界。

管理范围：水闸上下游翼墙末端以内为管理范围，水闸主体工程建筑物覆盖范围以外两侧的管理范围单侧为10米。已完成征地的水闸，如果征地范围线与上述管理范围线划定规则基本符合，管理范围线以征地范围线为准，运行区按其征地范围线或围墙外边线划定管理范围。

保护范围：水闸管理范围边缘向外延伸50m为保护范围。上、下游的宽度单侧50米，两侧的宽度单侧50米，保护范围外延超过分水岭时，以分水岭为界。

划界过程中我公司结合实际情况，划界既要保证水闸的安全，也要方便水利部门管理与保护，尊重当地水管部门的意见，尊重历史，考虑现实，因地制宜的划界。

衡阳市南岳区水利工程管理与保护范围划界共完成小型水闸5座。5座小型水闸均制作了管理与保护范围划定图及成果表。具体小型水闸长度、面积、界桩个数、告示牌个数统计情况下表。

管理与保护范围划定成果统计表

工程名称	管理范围线长度（m）	保护范围线长度（m）	界桩数量（个）	告示牌数量（个）	管理范围面积(m²)	保护范围面积(m²)
刘家水闸	163.396	553.964	6	2	1674.416	17945.460
龙江龙家水闸	58.255	458.256	5	2	147.961	12912.730
团结桥水闸	67.773	467.774	5	2	249.040	13388.680

工程名称	管理范围线长度（m）	保护范围线长度（m）	界桩数量（个）	告示牌数量（个）	管理范围面积(m²)	保护范围面积(m²)
团结水闸	56.738	456.738	6	2	111.720	12836.910
苋菜水闸	78.279	492.246	5	2	274.146	14263.140
合计	424.441	2428.979	27	10	2457.283	71346.920

依据初步设立的电子界桩和电子告示牌，结合影像，对各水利工程电子界桩和电子告示牌设立的位置进行了核实与调整，采集其坐标值，制作了坐标成果表。

经现场核实勘定后，最终确定的管理与保护范围线、电子界桩和电子告示牌统计情况如成果资料所示。