

湖南省 益阳高新区
大中型及重点小型水利工程
管理与保护范围划界方案

批准单位：益阳高新区管委会

审核单位：益阳市水利局

益阳市自然资源和规划局

审查单位：益阳高新区社会事务管理局

益阳市自然资源和规划局高新区分局

编制单位：湖南省第三测绘院

二〇二一年八月

目录

1 绪论	1
1.1 基本情况	1
1.2 划界依据	1
1.2.1 法律法规	1
1.2.2 政策文件	2
1.2.3 规程规范	2
1.2.4 基础资料	3
1.3 划界标准	3
1.3.1 水库	4
1.3.2 水闸	5
1.3.3 灌区	6
1.4 划界成果	7
2 管理与保护范围线标绘	8
2.1 管理范围线标绘	8
2.1.1 水库管理范围线	8
2.1.2 水闸管理范围线	8
2.1.3 灌区管理范围线	9
2.2 保护范围线标绘	9
2.2.1 水库工程区保护范围线	9
2.2.2 水闸保护范围线	10
2.2.3 灌区保护范围线	10
2.3 电子桩和电子告示牌布设	10
3 管理与保护范围线核实勘定	12

1 绪论

1.1 基本情况

益阳高新技术产业开发区（简称益阳高新区）是 2011 年 6 月经国务院批准升格的国家级高新区，地处益阳市核心城区，是益阳市的政治、经济、文化中心，总人口 11.36 万，园区规划总面积约 67.07 平方公里。近年来，益阳高新区大力实施“创新引领，开放崛起”战略，突出招商引资和项目建设主责主业，全力打造“实力、智力、活力、魅力”高新，发展形成了智能制造业、电子信息产业、新材料新能源产业、健康养老产业四大产业集群。高新区区位优势，交通便捷，距黄花国际机场仅 1 小时车程，距京珠高速和京广铁路线仅 70 公里；境内有益阳火车站，石长铁路、洛铁路交汇于此；长张高速、319 国道贯穿全境；水路沿湖南四大水系之一的资江，经洞庭湖可通东达海，是湘中地区的交通枢纽和物流集散地。

本次高新区大中型及重点小型水利工程管理范围划界的内容包括小（1）型水库 5 个、大（2）型水闸 2 个、重点中型灌区 1 个。

1.2 划界依据

结合（湘水办函[2020]227 号）“水利工程管理范围划界必须坚持依法依规、因地制宜、尊重历史、符合实际等原则”，根据法律法规、地方规定、规范性文件和他文件确定益阳高新区大中型水利工程和小（1）型水库的管理与保护范围线，具体的划界依据为：

1.2.1 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）《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（2012 年修订）

(7)《湖南省实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》(2018 年修订)

(8) 《湖南省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》(2016 年修正)

1.2.2 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)《水利部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)《水利部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定技术指南 (试行)》

1.2.3 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)《水闸设计规范》(SL 265-2016)

(4)《灌溉与排水工程设计标准》(GB 52088-2018)

(5)《水闸设计规范》(GB 50265-2010)

(6)《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252-2017)

(7)《水利水电工程设计洪水计算规范》(SL 44-2006)

(8)《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》(SL290-2009)

(9)《水利水电工程测量规范》(SL 197-2013)

(10)《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量内业规范》(GB/T

7930-2008)

(11)《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量外业规范》(GB / T 7931-2008)

(12)《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)

(13)《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T 13923-2006)

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

(15)《测绘成果质量检查与验收》(GB/T 24356-2009)

(16)《湖南省水利工程管理与保护范围划定技术指南(试行)》

1.2.4 基础资料

- (1) 第一次全国水利普查资料;
- (2) 水利工程注册登记资料;
- (3) 不动产统一登记基础数据库;
- (4) 农村集体土地所有权确权数据库;
- (5) 益阳高新区水利工程规划与设计资料;
- (6) 水利工程的“三查三定”以及相关权源资料;
- (7) 水利工程注册登记资料;
- (8) 湖南自然资源厅组织测制的 1: 10000 数字线划图(DLG);
- (9) 1:2000 的数字正射影像图(DOM);
- (10) 益阳高新区河湖划界成果及其资料;
- (11) 益阳高新区三调数据库;

1.3 划界标准

参与本次划界的益阳高新区水利工程等级依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252-2017), 包含的水利工程类别为小(1)型水库、中型灌区和大型水闸, 不同等级的水利工程划界具体的依据如下:

1.3.1 水库

1.3.1.1 管理范围

(1) 水库管理范围分为工程区管理范围和运行区管理范围。其中工程区管理范围是指库区、大坝（含副坝）、溢洪道（含非常溢洪道），以及输水建筑物等的管理范围，运行区管理范围是指办公室、会议室、资料档案室、仓库、防汛调度室、值班室、车库、食堂、值班宿舍及其他附属设施等建（构）筑物的管理范围。

(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 30m, 大坝两端山坡自开挖线起顺坡向外延伸 50m(到达分水岭不足 50m 的至分水岭上)，溢洪道两端自山坡开挖线（也称工程两侧轮廓线）起顺坡向外延伸 10m、末端至消力池以下 100m，输水隧洞进出口建筑物和竖井外缘线以外 10m 为工程区管理范围。

根据水库管理实际需要，遵循因地制宜、尊重历史、符合实际等原则，与当地水管单位、自然资源局充分沟通后，不同规模水库的工程区管理范围依照表 1.1 控制。

表 1.1 益阳高新区水库工程区管理范围

工程区域	下游	左右岸
小型水库大坝	从坝脚线下游 30m	从坝段开挖线外延 50m
其他建筑物	由工程外轮廓线向外：中型 30m、小型 10m	
注 1：大坝下游和左右岸管理范围端线与库区管理范围线相衔接。		
注 2：输水隧洞岩层（土层）厚度、岩性和生产活动对生产安全无影响时，不划定其上部地面管理范围。		

(3)根据湖南省水利厅水利工程管理与保护范围划界专项工作领导小组办公室工作联系单（编号：LXD-2020-027）的内容，大中型水库库区设计洪水位线采用省水文事务中心提供的库区设计水位进行划界，小（1）型水库取正常蓄水位+1m 作为库区设计洪水位，有明显不合理的须结合实际情况进行确定。

(4) 有人口迁移线的按照人口迁移线划定管理范围。

(5) 运行区按其征地范围线或围墙外边线划定管理范围。

1.3.1.2 保护范围

(1) 库区管理范围边界线向外延伸 20m 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，依照表 1.2 控制。

表 1.2 益阳高新区水库工程区保护范围

工程区域	下游	左右岸
小型水库大坝	管理范围边界线外延 50m	管理范围边界线外延 50m
其他建筑物	由工程外轮廓线向外：大中型 30m、小型 10m	
注 1：溢洪道的管理范围边界线向外延伸 50~100m 为保护范围。		
注 2：当保护范围线超过分水岭时以分水岭为界。		

(2) 输水隧洞进出口建筑物及竖井的管理范围边界线向外延伸 20m 为保护范围。

(3) 办公室、会议室、资料档案室、仓库、防汛调度室、值班室、车库、食堂、值班宿舍及其他附属设施等建（构）筑物等运行区不划定保护范围。

1.3.2 水闸

1.3.2.1. 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) 根据水闸管理的实际需要，遵循因地制宜、尊重历史、符合实际等原则，与当地水管单位、自然资源局充分沟通后，水闸主体工程建筑物覆盖范围以外两侧的管理范围可按表 1.3 控制。

表 1.3 益阳高新区水闸主体工程建筑物覆盖范围以外的管理范围

工程规模	大型
两侧边界以外的宽度（m）	单侧 40

(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。

1.3.2.2.保护范围

(1) 水闸管理范围边缘向外延伸 150m 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表 1.4 控制。

表 1.4 益阳高新区水闸工程管理范围以外的保护范围

工程规模	大型
上、下游的宽度 (m)	单侧 150
两侧的宽度 (m)	单侧 150

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。

1.3.3 灌区

1.3.3.1.管理范围

(1) 引水枢纽管理范围参照《湖南省水利工程管理范围与保护范围划界技术导则》同类型工程有关规定执行。

(2) 渠堤外坡脚线或者开挖线以内为渠（沟）道管理范围。

(3) 渠系及其附属建筑物，其管理范围按同级渠（沟）道划界，或按征地范围线或占地面积划定管理范围，有必要的可适当扩大。

(4) 办公、生产、生活设施等建（构）筑物按其征地范围线或围墙外边线划定管理范围。

1.3.3.2.保护范围

(1) 引水枢纽的保护范围参照《湖南省水利工程管理范围与保护范围划界技术导则》同类型工程有关规定执行。

(2) 渠道自两边渠堤外坡或者开挖线向外延伸 5m，渠系建筑物周边 5m 为保护范围。

(3) 办公、生产、生活区不划定保护范围。

1.4 划界成果

本次划界方案提出的成果包括大中型水利工程和小（1）型水库的管理与保护范围线数据库、成果图和电子界桩、告示牌成果表，具体内容如下：

(1) 小（1）型水库（5座）

- 1) 益阳高新区小（1）型水库的管理与保护范围线；
- 2) 益阳高新区小（1）型水库的电子界桩和电子告示牌；

(3) 大（2）型水闸（2座）

- 1) 益阳高新区大（2）型水闸的管理与保护范围线；
- 2) 益阳高新区大（2）型水闸的电子界桩和电子告示牌；

(4) 中型灌区（1座）

- 1) 益阳高新区中型灌区内干渠的管理与保护范围线；
- 2) 益阳高新区中型灌区内干渠的电子界桩和电子告示牌；

2 管理与保护范围线标绘

2.1 管理范围线标绘

根据《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（2012 年修订）、《水库工程管理设计规范》（SL 106-2017）和《湖南省水利工程管理范围与保护范围划定技术指南（试行）》相关规定，参考每个水库大坝的设计洪水位线，确定水利工程的管理范围线，并在正射影像图上标定位置，益阳高新区本次涉及的水利工程包括小（1）型水库、水闸和灌区，各个水利工程的管理范围标绘过程如下：

2.1.1 水库管理范围线

水库的管理范围分为工程区管理范围和运行区管理范围。其中工程区管理范围是指库区、大坝（含副坝、溢洪道（含非常溢洪道）），以及输水建筑物等的管理范围，运行区管理范围是指办公室、会议室、资料档案室、仓库、防汛调度室、值班室、车库、食堂、值班宿舍及其他附属设施等建（构）筑物的管理范围。水库库区设计洪水位线以下大坝背水坡脚向外水平延伸 30~200m，大坝两端山坡自开挖线起顺坡向外延伸 50m-100m（到达分水岭不足 50m 的至分水岭上），溢洪道两端自山坡开挖线（也称工程两侧轮廓线）起顺坡向外延伸 10~20m、末端至消力池以下 100~300m，输水隧洞进出口建筑物和竖井外缘线以外 10~30m 为工程区管理范围，表 2.1 小（1）型水库的工程区管理范围线标绘的标准。

表 2.1 小（1）型水库工程区的管理范围

序号	工程名称	下游	左右岸
1	八角亭水库	遵从从坝脚线下游外延 30m-50m 的原则，基于水库库区实际情况，科学、合理划定	遵从从端段开挖线外延 50m-100m 的原则，基于水库库区实际情况，科学、合理划定
2	北峰山水库		
3	大村水库		
4	烂竹冲水库		
5	关山水库		

2.1.2 水闸管理范围线

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 10~100m 的区域，水闸上下游翼墙末端以内为管理范围。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。

表 2.2 水闸管理范围

序号	工程名称	外延距离
1	北峰山水闸	上下游翼墙末端以内；两侧边界外延距离为 40m，可以根据每座水闸实际情况采用合适的值
2	竹荆寺水闸	

2.1.3 灌区管理范围线

灌区需要划定管理与保护范围的内容应包括引水枢纽、渠（沟）道、渠系附属建筑物及管理单位的办公、生产、生活设施等建（构）筑物。本次管理与保护范围只包括引水枢纽和干渠，干渠堤外坡脚线或者开挖线以内为渠（沟）道管理范围。

2.2 保护范围线标绘

管理范围线划定后，根据水利工程保护范围划界标准，并结合各水利工程实际情况，标绘各类水利工程保护范围线。《湖南省水利工程管理与保护范围划定技术指南（试行）》对水库保护范围线的坐定做出了如下规定：库区管理范围边界线向外延伸 20~100m 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。

2.2.1 水库工程区保护范围线

库区的管理范围边界线向外延伸作为保护范围，溢洪道的管理范围边界线向外延伸 50~100m 为保护范围，输水隧洞进出口建筑物及竖井的管理范围边界线向外延伸 20~100m 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；办公室、会议室、资料档案室、仓库、防汛调度室、值班室、车库、食堂、值班宿舍及其他附属设施等建（构）筑物等运行区可不划定保护范围。

表 2.3 小型水库工程区保护范围

序号	工程名称	下游	左右岸
1	八角亭水库	管理范围边界线 外延 50m-200m, 可以根据每水库 实际情况采用合 适的值	管理范围边界线 外延 50m-100m, 可以根据每水库 实际情况采用合 适的值
2	北峰山水库		
3	大村水库		
4	烂竹冲水库		
5	关山水库		

2.2.2 水闸保护范围线

水闸管理范围边缘线向外延伸 50~200 m 为保护范围。运行区可沿用各级自然资源部门的划界成果进行划界。

表 2.4 水闸保护范围

序号	工程名称	外延距离
1	北峰山水闸	100m
2	竹荆寺水闸	

2.2.3 灌区保护范围线

(1) 引水枢纽的保护范围参照本导则同类型工程有关规定执行。

(2) 渠道自两边渠堤外坡或者开挖线向外延伸 1~5m，渠系建筑物周边 2~10m 为保护范围。

(3) 办公、生产、生活区可不划定保护范围。

2.3 电子桩和电子告示牌布设

《湖南省水利工程管理范围与保护范围划定技术指南（试行）》规定：界桩布设间距宜为 100m~1000m。管理范围边界的拐点和县级行政区域边界、工程交叉处或近村镇处等复杂段应加密布设。以此为原则，益阳高新区小（1）型水库、大（2）型水闸和灌区的管理范围电子界桩间距为 800m/个，并在拐点处适量增加电子界桩。

电子桩和电子告示牌的命名规则：水利工程界桩编码，按“水利工程名称首字母”-“水利工程类型首字母”-“G（表示管理范围界桩）”或“B（保护范围界桩）”表示。其中“水利工程类型首字母”有如下表示：水库“SK”、水闸“SZ”、灌区“GQ”。

水利工程管理与保护范围告示牌，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）”-表示。

在工作底图上标绘工程控制节点，依据划界标准，标绘管理与保护范围线。按照统一的技术规格，在绘制好的管理与保护范围线上布设电子桩、电子告示牌，包括点名、高程、经纬度、行政村，完成益阳高新区水利工程的管理与保护范围的电子界桩和告示牌的图上标绘，表 2.5 和表 2.6 为各个水利工程设置的电子界桩和电子告示牌统计表。

表 2.5 益阳高新区大（2）型水闸和灌区的电子界桩和告示牌统计表

序号	工程名	工程类别	电子界桩	电子告示牌	备注
1	北峰山水闸	大（2）型	27	4	
2	竹荆寺水闸	大（2）型	8	2	
3	志溪河灌区	中型灌区	54	15	

表 2.6 益阳高新区小（1）型水库的电子界桩和告示牌统计表

序号	工程名称	工程类别	电子界桩	电子告示牌	备注
1	八角亭水库	小（1）型	42	5	
2	北峰山水库	小（1）型	46	6	
3	大村水库	小（1）型	35	6	
4	烂竹冲水库	小（1）型	6	2	
5	关山水库	小（1）型	0	0	

3 管理与保护范围线核实勘定

结合大（2）型水闸、灌区和小（1）型水库的管理与保护范围划界的技术规程，益阳高新区本次划界的管理与保护线长度见表 3.1 和 3.2。

表 3.1 益阳高新区大中型水利工程划界结果统计表

序号	工程名称	工程类别	管理线长度 (km)	保护线长度 (km)	管理范围面积 (m ²)	保护范围面积 (m ²)
1	北峰山水闸	大（2）型	0.89	1.94	26082.77	192637.63
2	竹荆寺水闸	大（2）型	0.40	0.96	18940.82	102245.69
3	志溪河灌区	中型灌区	12.93	12.74	72527.87	63787.06

表 3.2 益阳高新区小（1）型水库划界结果统计表

序号	工程名称	工程类别	管理线长度 (km)	保护线长度 (km)	管理范围面积 (m ²)	保护范围面积 (m ²)
1	八角亭水库	小（1）型	5.32	5.24	228100.13	132943.79
2	北峰山水库	小（1）型	5.01	5.12	166529.81	156587.58
3	大村水库	小（1）型	3.98	4.08	139460.98	99640.54
4	烂竹冲水库	小（1）型	1.42	1.52	20124.40	30168.41
5	关山水库	小（1）型	0.15	0.22	483.48	4029.38