

湖南省 长沙市开福区
小（2）型水库管理与保护范围
划界方案

批准单位：长沙市开福区人民政府

审核单位：长沙市开福区农业农村局

长沙市自然资源和规划局开福区分局

编制单位：湖南禹泉勘测设计有限公司

二〇二一年十一月

目录

1 绪论.....	1
1.1 基本情况.....	1
1.1.1 项目背景.....	1
1.1.2 水库工程基本情况.....	2
1.2 划界依据.....	2
1.2.1 法律法规.....	2
1.2.2 政策文件.....	3
1.2.3 规程规范.....	3
1.2.4 其他文件.....	4
1.3 划界成果.....	4
2 水利工程基本情况.....	5
2.1 水利工程管理基本情况.....	5
2.2 水库基本信息.....	5
3 工作底图制作.....	10
3.1 资料分析与利用.....	10
3.2 划界参考要素补充采集.....	10
3.3 地形图补充测量.....	11
3.4 已有资料整合.....	11
4 管理与保护范围线标绘.....	12
4.1 库区设计洪水位线分析计算.....	12
4.2 水利工程轮廓线测量.....	12
4.3 管理范围线标绘.....	12
4.4 保护范围线标绘.....	14
4.5 电子桩和电子告示牌布设.....	15
4.5.1 界桩布设一般原则.....	15

4.5.2 界桩编号.....	18
4.5.3 告示牌布设一般原则.....	18
4.5.4 告示牌编号.....	23
5 管理与保护范围线核实核定.....	24
5.1 工程区电子桩和电子告示牌核实勘定.....	24
5.2 管理与保护范围线修正.....	24
6 水库划界成果.....	25
7 图表及附件.....	26
7.1 水库电子界桩和电子告示牌成果表.....	26
7.2 水库管理与保护范围划定图.....	27

1 绪论

1.1 基本情况

1.1.1 项目背景

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)、《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)、《湖南省水利厅关于做好全省小(2)型水库工程管理与保护范围划定工作的通知》(湘水函〔2021〕147号)等文件的精神和“依法依规、因地制宜、尊重历史、符合实际”的工作原则，开展的一项河湖生态空间管控基础工作，同时也是我省水利基础设施空间布局规划这一重大项目前期工作的主要内容。

划界的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，实现水利工程有效管理，支撑和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“水利工程补短板，水利行业强监管”的基础工作，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，是权利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。

为做好开福区水利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)和《湖南省水利工程管理与保护范围划界技术导则》(试行)等文件要求，本着“依法依规、因地制宜、尊重历史、符合实际”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开福区小(2)型水库工程管理与保护范围，特编制本方案。

1.1.2 水库工程基本情况

本次开福区小（2）型水库工程管理和保护范围划界包含砂塘水库和大吉冲水库。

砂塘水库所在流域为湘江一级支流捞刀河支流莫家坝水系。坝址位于开福区青竹湖街道新源社区，地处东经 112° 58' 9"，北纬 28° 23' 00"，距青竹湖街道 8.2km，有村级公路通往坝区，对外交通条件便利。坝址控制流域集雨面积 0.47km²，干流全长 1.603km，坡降 21.8%，总库容为 20.53 万 m³。砂塘水库是一座以灌溉为主，结合防洪等综合效益的小（2）型水库。水库设计灌溉面积 600 亩。

大吉冲水库所在流域为湘江一级支流捞刀河支流白沙河水系。坝址位于开福区青竹湖街道金霞社区，地处东经 112° 59' 04"，北纬 28° 22' 33"，距青竹湖街道办事处约 6.2km，有村级公路通往坝区，对外交通条件便利。坝址控制流域集雨面积 0.5km²，干流全长 0.9km，坡降 18%。总库容为 13.19 万 m³。大吉冲水库是一座以灌溉为主，结合防洪等综合效益的小（2）型水库。水库设计灌溉 6 个村民小组，设计灌溉面积 1450 亩。

1.2 划界依据

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) 《地图管理条例》（2015 年）
- (5) 《湖南省洞庭湖区水利管理条例》（2018 年修正）
- (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 年修正本）

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指导意见》（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）

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) 《水利对象分类与编码总则》（SL/T213-2020）
- (6) 《水利水电工程测量规范》（SL 197-2013）
- (7) 《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量内业规范》（GB/T 7930-2008）
- (8) 《1:500 1:1000 1:2000 地形图航空摄影测量外业规范》（GB / T 7931-2008）
- (9) 《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）
- (10) 《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923-2006）
- (11) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T2009-2010）
- (12) 《数字测绘成果质量检查与验收》（GB/T 18316-2008）

1.2.4 其他文件

(1)《湖南省水利工程管理与保护范围划界技术指南》(试行)(湘水办函[2020]227号)

(2)《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)

(3)关于印发湖南省水利工程管理与保护范围划界成果制图规定和数据格式规定的通知(湘水办〔2021〕13号)

1.3 划界成果

受开福区农业农村局委托,湖南禹泉勘测设计有限公司承担了《长沙市开福区小(2)型水库管理与保护范围划界方案》的编制工作,本次划界成果主要包括划界方案、管理范围与保护范围划界数据库、管理范围与保护范围划定图、电子界桩成果表、电子告示牌成果表等。

本次划界成果:砂塘水库:1)砂塘水库管理范围线总长 1.044km,水库保护范围线总长 1.263km,水库管理范围面积为 0.042km²,水库保护范围面积为 0.082km²;2)库区管理范围共布设 10 个电子界桩,保护范围共布设 10 个电子界桩;3)库区管理范围和保护范围共布设 2 个电子告示牌。

大吉冲水库:大吉冲水库管理范围线总长 1.137km,水库保护范围线总长 1.359km,水库管理范围面积为 0.042km²,水库保护范围面积为 0.086km²;2)库区管理范围共布设 10 个电子界桩,保护范围共布设 10 个电子界桩;3)库区管理范围和保护范围共布设 2 个电子告示牌。

数据库的内容主要包括:数字正射影像图、管理范围线,以及辅助线要素。矢量数据采用 Arcgis10.7File Geodatabase 版格式,包含两个数据集,一个是划界成果要素集,命名为 RangeResults。一个是辅助要素集,命名为 FZ。

2 水利工程基本情况

2.1 水利工程管理基本情况

本次开福区小(2)型水库工程管理与保护范围划定对象共 2 处,名录清单见表 2-1。

表 2-1 开福区小(2)型水库管理名录清单

序号	水利工程名称	注册登记号	水库主管部门	水库管理单位
1	砂塘水库	43010550003-A4	青竹湖水利管理所	新源社区居委会
2	大吉冲水库	43010550005-A4	青竹湖水利管理所	金霞新村社区居委会

2.2 水库基本信息

(1) 砂塘水库

砂塘水库注册登记编号为 43010550003-A4。

砂塘水库建成于 1958 年 12 月,所在流域属湘江一级支流捞刀河支流莫家坝水系。坝址位于开福区青竹湖街道新源社区,地处东经 112° 58' 9" , 北纬 28° 23' 00" , 距青竹湖街道 8.2km, 有村级公路通往坝区, 对外交通条件便利。坝址控制流域集雨面积 0.47km², 干流全长 1.603km, 坡降 21.8‰。水库正常蓄水位 85.23m, 相应正常库容 18.1 万 m³; 设计洪水位 (P=5%) 85.90m, 相应库容 19.59 万 m³; 校核洪水位 (P=0.5%) 86.25m, 相应库容 20.53 万 m³; 死水位 81.1m, 相应库容 7.82 万 m³。水库枢纽工程由大坝、溢洪道和输水涵洞等建筑物组成, 是一座以灌溉、防洪为主的小(2)型水库水利工程。水库设计灌溉面积 600 亩。



砂塘水库全景照片



大坝上游坝坡



大坝坝顶



(2) 大吉冲水库

大吉冲水库注册登记编号为 43010550005-A4。

大吉冲水库建成于 2008 年 6 月，所在流域为湘江一级支流捞刀河支流白沙河水系。坝址位于开福区青竹湖街道金霞社区，地处东经 $112^{\circ} 59' 04''$ ，北纬 $28^{\circ} 22' 33''$ ，距青竹湖街道办事处约 6.2km，有村级公路通往坝区，对外交通条件便利。坝址控制流域集雨面积 0.5km^2 ，干流全长 0.9km，坡降 18%。水库正常蓄水位 80.79m，相应正常库容 10.63 万 m^3 ；设计洪水位（ $P=3.33\%$ ）81.67m，相应库容 12.7 万 m^3 ；校核洪水位

($P=0.33\%$) 81.89m, 相应库容 13.19 万 m^3 ; 死水位 72.95m, 相应库容 0.3 万 m^3 。水库枢纽工程由大坝、溢洪道和输水涵洞等建筑物组成, 是一座以灌溉、防洪为主的小(2)型水库水利工程。水库设计灌溉 6 个村民小组, 设计灌溉面积 1450 亩。



大吉冲水库全景照片





溢洪道泄槽段



输水涵进口段

3 工作底图制作

3.1 资料分析与利用

2021年9月至11月，我公司从长沙市规划勘测设计研究院、水行政主管部门及水利管理机构收集基础资料，主要基础资料如下：

(1) 湖南省统一登记基础数据建设项目成果

从长沙市规划勘测设计研究院收集了湖南省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(tif)、1:2000数字线划图(dwg)等。利用数字线划图直接裁取水利工程周边一定范围内的成果，与相应的数字正射影像叠加，制作水利工程管理范围划定的工作底图。数学基础为2000国家大地坐标系、1985国家高程基准，高斯-克吕格投影，标准3度分带，中央经线114度。

(2) 第一次全国水利普查资料

(3) 水利工程注册登记资料

从开福区农业农村局收集了水库大坝注册登记资料。

(4) 水利工程规划及设计资料

(5) 其他基础图件

3.2 划界参考要素补充采集

对于数字线划图缺少等高线等地貌要素的地区，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100m-200m范围内对于工程管理范围划界有参照基准作用的相关地物要素，包括等高线等，遇到山体或城区时可根据需要适当缩小测量范围。采集等高线时，等高线平地 and 丘陵地区基本等高距1m，山区高山区为2m。

3.3 地形图补充测量

(1) 收集的 1:2000 数字线划图是由长沙市规划勘测设计研究院提供的成果。

(2) 对于 1:2000 不动产统一登记基础数据不成图区，利用收集的其他项目测制的大比例尺地形图，经外业核查、补充测量。制作带状地形图；未收集到大比例尺地形图的，采用野外实测补充测制地形图。

3.4 已有资料整合

(1) 利用第一次水利普查、地理国情普查以及地方水利部门提供的相关资料，补充测量完善了水库工程的现有坝顶和正常蓄水位的高程值及部分区域地形图。

(2) 对有空间地理数据的水库工程规划和权源资料进行了格式转换、坐标转换等处理，对无空间地理数据的水库工程和权源资料根据界桩点坐标和文字说明进行了矢量化，并形成了空间数据。

(3) 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，形成了本水库工程划界的工作底图。

4 管理与保护范围线标绘

4.1 库区设计洪水位线分析计算

依据开福区农业农村局提供的“湖南省水库信息管理系统”网站（系统内信息出自除险加固初设报告），收集各水库设计洪水位高程、正常蓄水位值、坝顶高程、堰顶高程。根据相关法律法规及规程规范要求，并结合开福区水利工程管理范围划界情况，经外业对水库坝顶高程、堰顶高程进行实测，利用实测堰顶高程和水库特性表中堰顶高程进行差值对比，分析复核确定水库设计洪水位等高线为水库库区管理范围划界高程线。

4.2 水利工程轮廓线测量

依据《湖南省水利工程管理与保护范围划定技术指南（试行）》规定的划界标准，基于 1:2000 数字线划图和正射影像图，工程轮廓线采用大坝和管理用房等建筑物边线，利用数字线划图成果中的房屋、围墙、坡底线和水工建筑物等要素，结合正射影像判读和外业核实勘定，确定水利工程轮廓线。

4.3 管理范围线标绘

根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《湖南省实施<中华人民共和国水法>办法》等法律法规以及《湖南省水利工程管理与保护范围划界技术指南》（试行）（湘水办函[2020]227 号）和《湖南省水利工程管理与保护范围划界技术导则（试行）》等相关文件水库管理范围线标绘一般原则如下：

（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 30~200m，大坝两端山坡自开挖线起顺坡向外延伸 50~100m（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 10~30m、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。

根据水库管理的实际需要，不同规模水库的工程区管理范围按照表 4-1 控制。

表 4-1 水库工程区管理范围

工程区域	下游	左右岸
大型水库大坝	从坝脚线向下 100~200m	从坝端开挖线外延 50~100m
中型水库大坝	从坝脚线向下游 50~100m	
小型水库大坝	从坝脚线向下游 30~50m	
其他建筑物	由工程外轮廓线向外：大中型 30~50m、小型 10~30m	
注 1：大坝下游和左右岸管理范围端线应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，可不划定其上部地面管理范围。		

(3) 水库库区设计洪水位线一般是指水库库区淹没对象设计洪水标准相对应的水位线。

(4) 已完成土地征用的，若土地征用线低于设计洪水位，应按照设计洪水位划定管理范围；若土地征用线高于设计洪水位，可按照土地征用线划定管理范围。

(5) 已由县级以上人民政府依法划定的划界成果，可以直接采用。

(6) 运行区按其征地范围线或围墙外边线划定管理范围。

根据上述原则及规范要求，砂塘水库为小（2）型水库，本次通过测量核定的坝顶高程为 87.9m（1985 国家高程），与原设计资料 87.9m 高程一致，比 1:2000 线划图的坝顶高程 88.7m 低 0.8m，此次划界以实测为基准划定。水库原资料的设计洪水位为 85.9m，本次砂塘水库库区管理范围划定标准为按设计洪水位 85.9m（1985 国家高程）划定。坝区按大坝背水坡脚向外水平延伸 30 米划定；左右岸从坝端开挖线外延 50m 划定；溢洪道按工程轮廓线向外 10m 划定。

根据上述原则及规范要求，大吉冲水库为小（2）型水库，本次通过测量核定的坝顶高程为 82.92m（1985 国家高程），与原设计资料 82.92m 高程一致，比 1:2000 线划图的坝顶高程 83.9m 低 0.98m，此次划界以实测为基准划定。水库原资料的设计洪水位为 81.67m，本次大吉冲水库库区管理范围划定标准为按设计洪水位 81.67m（1985 国家

高程)划定。坝区按大坝背水坡脚向外水平延伸 30 米划定;左右岸从坝端开挖线外延 50m 划定;溢洪道按工程轮廓线向外 10m 划定。

表 4-2 开福区小(2)型水库管理范围划界情况表

序号	水利工程名称	工程规模	坝区管理范围划界			库区管理范围划界
			坝区下游	坝区左右岸	溢洪道及运行区	
1	砂塘水库	小(2)型	大坝背水坡脚向外水平延伸 30m。	大坝两端山坡开挖线起顺坡向外伸 50m。	溢洪道两端自山坡开挖线起顺坡向外延伸 10m	库区按设计洪水位 85.9m 划管理范围界线。
2	大吉冲水库	小(2)型	大坝背水坡脚向外水平延伸 30m。	大坝两端山坡开挖线起顺坡向外伸 50m。	溢洪道两端自山坡开挖线起顺坡向外延伸 10m	库区按设计洪水位 81.67m 划管理范围界线。

4.4 保护范围线标绘

根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《湖南省实施<中华人民共和国水法>办法》等法律法规以及《湖南省水利工程管理与保护范围划界技术指南》(试行)(湘水办函[2020]227号)和《湖南省水利工程管理与保护范围划界技术导则(试行)》等相关文件水库保护范围线标绘一般原则如下:

(1) 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,可依照表 4-3 控制。

表 4-3 水库工程区保护范围

工程区域	下游	左右岸
大型水库大坝	管理范围边界线外 300~500m	管理范围边界线外延 200~300m
中型水库大坝	管理范围边界线外延 200~300m	管理范围边界线外延 100~200m
小型水库大坝	管理范围边界线外延 50~200m	管理范围边界线外延 50~100m
其他建筑物	由工程外轮廓线向外:大中型 30~50m、小型 10~30m	
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 20~100m 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）筑物等运行区可沿用各级自然资源部门的划界成果进行划界。

根据上述原则及规范要求，砂塘水库和大吉冲水库为小（2）型水库，本次水库保护范围线坝区下游按管理范围线边缘外延 50m 划定，坝区左右岸按管理范围线边缘外延 50m 划定，溢洪道及运行区按管理范围线边缘外延 50m 划定，库区保护范围按管理范围线边缘外延 20m 划定。

表 4-4 开福区小（2）型水库保护范围划界情况表

序号	水利工程名称	工程规模	坝区保护范围划界			库区保护范围划界
			坝区下游	坝区左右岸	溢洪道及运行区	
1	砂塘水库	小（2）型	管理范围线外延 50m。	管理范围线外延 50m	管理范围线外延 50m	库区管理范围边界线向外延伸 20m
2	大吉冲水库	小（2）型	管理范围线外延 50m。	管理范围线外延 50m	管理范围线外延 50m	库区管理范围边界线向外延伸 20m

4.5 电子桩和电子告示牌布设

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。界桩、告示牌埋设后，任何单位和个人不得擅自移动或破坏。

4.5.1 界桩布设一般原则

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、界桩制作

(1) 外形及尺寸

采用长方形柱体（修边），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。界桩顶部应刻注十字丝或植入钢钉，以精确定位界桩坐标。界桩结构图和平面图如图4.5-1、图4.5-2所示。

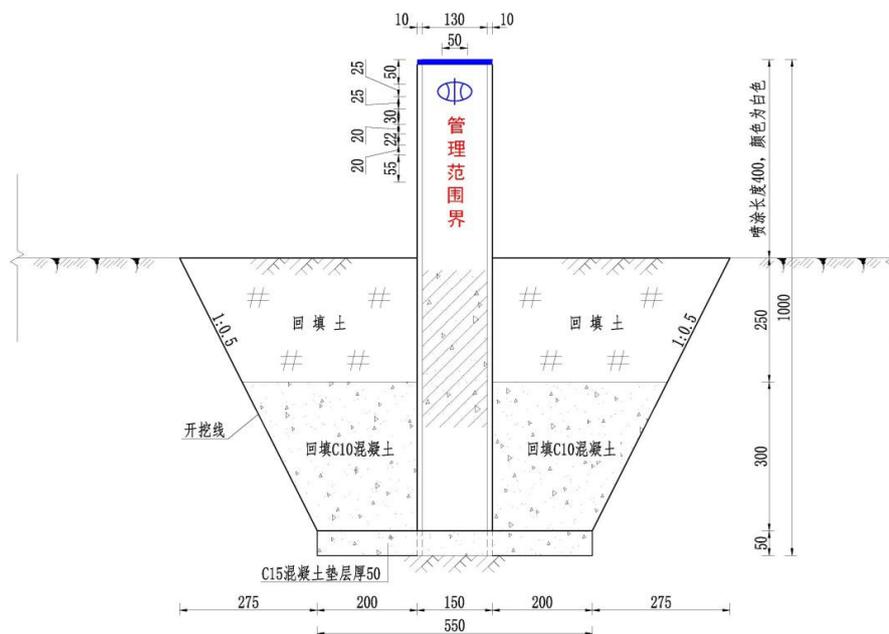


图 4.5-1 界桩结构图

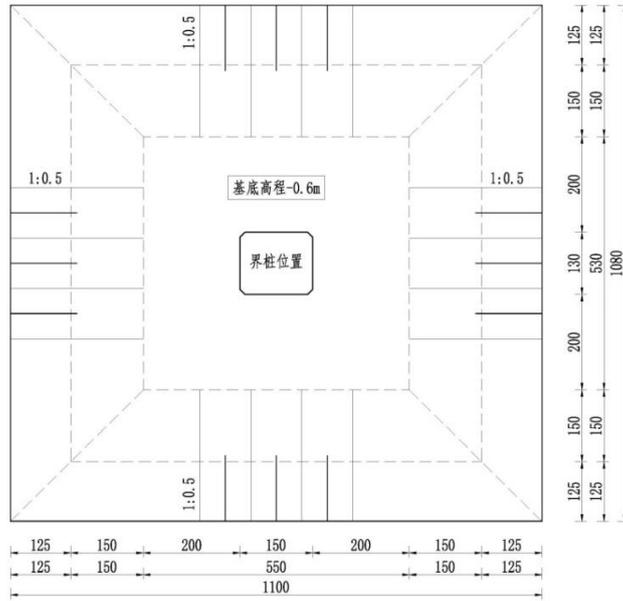


图 4.5-2 界桩平面图

(2) 制作材料

根据水利工程所在地建筑材料和管理需求的不同，界桩桩体可分别采用钢筋混凝土或易于从当地获得的青石、花岗岩、大理石等坚硬石材制作。

采用混凝土制作界桩时，需外喷白色仿花岗岩外墙漆，混凝土强度应不低于 C30，并在四角配置四根长度 700mm 的 $\Phi 12$ 钢筋，如图 4.5-3 所示。

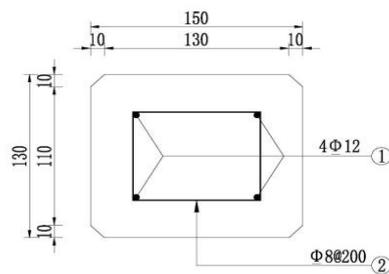


图 4.5-3 界桩钢筋配置图

(3) 标注

长方体（修边）界桩地面以上各面均应标注，面向管理（保护）范围内立面为正面，面向管理（保护）范围外立面为背面。长方体（修边）界桩正面标注中国水利标志图形和“管理（保护）范围界”5个汉字；背面标注中国水利标志图形和“严禁移动、

严禁破坏”8个汉字；左面标注水利工程名称；右面标注界桩编号、管理单位名称及设立日期。各面标注推荐式样见图4.5-4。



图 4.5-4 界桩标注样式示意图

界桩标注均应采用白色作为底色，中国水利标志应采用蓝色，其他标注文字均应采用红色。标注文字采用喷涂方式，字体均采用宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以美观、清晰为宜。

4.5.2 界桩编号

水库界桩序号按照先左岸后右岸编排；编号不区分库区与坝区，在成果表内备注“库区”、“坝区”。以此为原则，界桩编号格式按“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）加顺序码区分”。例如砂塘水库的管理范围001号界桩表示为“ST-SK-G001”，保护范围001号界桩表示为“ST-SK-B001”。

4.5.3 告示牌布设一般原则

1、告示牌布设要求及密度

(1) 水利工程管理范围线的起点、终点应各设一个告示牌，起点、终点之间设置的告示牌间距应小于3km。

(2) 水利工程保护范围线的起点、终点应各设一个告示牌，起点、终点之间设置的告示牌间距应小于6km。

(3) 堤防工程的临水侧不布设管理与保护范围告示牌。

(4) 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。

2、告示牌制作

(1) 制作规格：告示牌由面板与支架组成，总宽 1600mm，高 2300mm（地面以上），其中面板尺寸 1500mm×1000mm（宽×高），结构如图 4.5-5、图 4.5-6 所示。

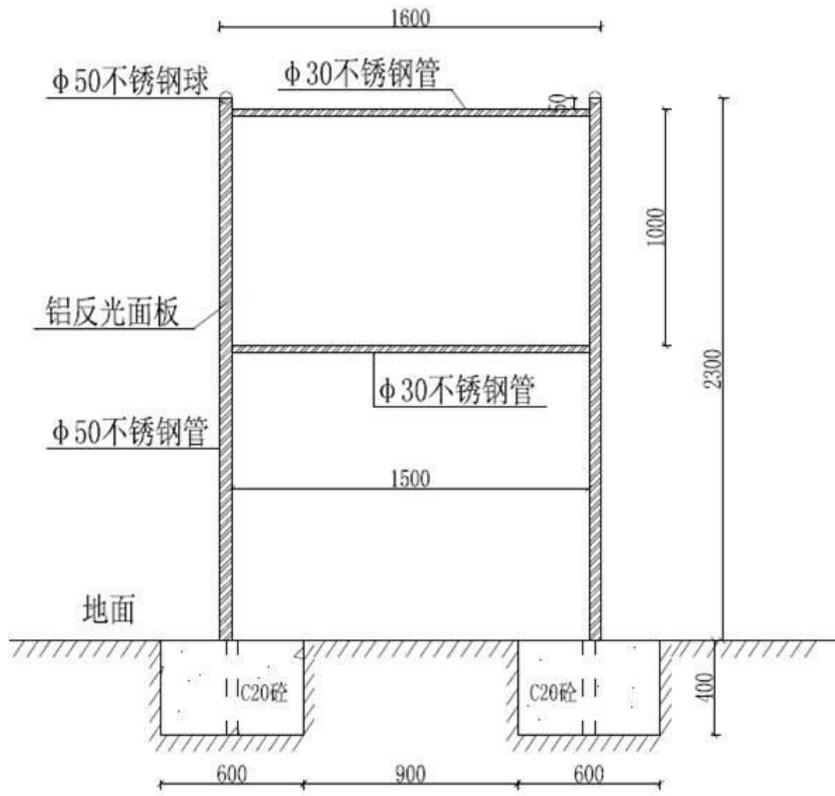


图 4.5-5 告示牌正面示意图

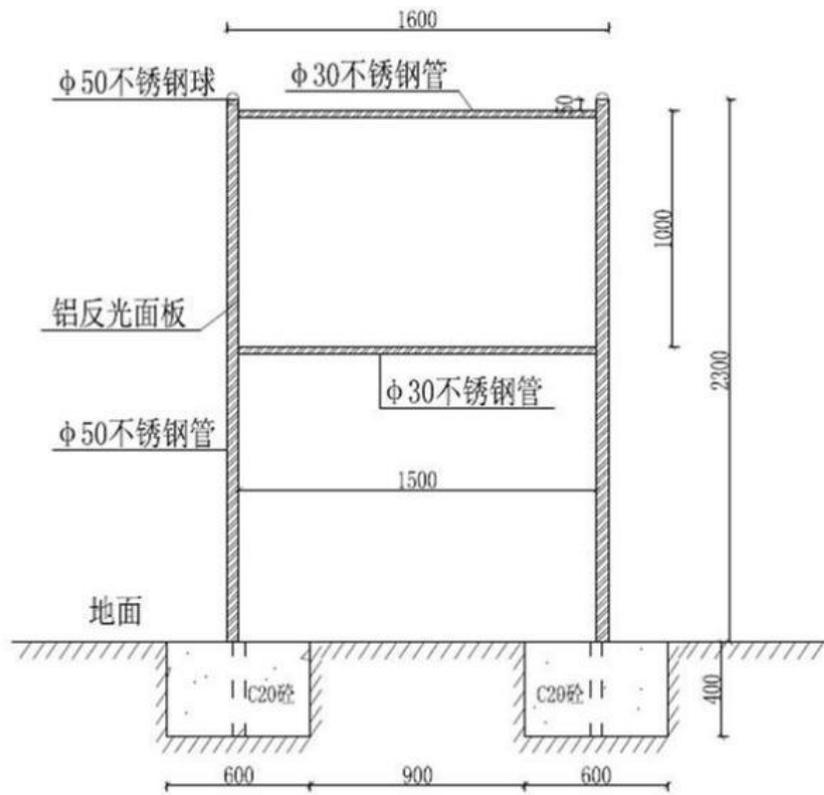


图 4.5-6 告示牌背面示意图

(2) 制作材料：采用 $\phi 50\text{mm}$ 不锈钢管或热镀锌管制作支架，面板采用铝反光面板制作。

(3) 编号：告示牌编号书写于标题名称后面。格式为“（告示牌序号）”，序号根据管理需要排列。

(4) 告示牌标注：告示牌正面和背面均应标注，面向管理（保护）范围外立面为正面，面向管理（保护）范围内立面为背面。标注采用蓝底白字，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。

告示牌正面标注应包括但不限于如下内容：

工程管理范围告示牌（序号）

1、湖南省对水利工程依法实施保护。湖南省内所有的国有水利工程应当按照我省有关规定划定工程管理范围。

2、水行政主管部门应当加强对水工程管理范围的保护。依法由人民政府划定的水工程管理范围的土地及建筑物，除水工程管理处外，其他单位和个人不得占用。

3、禁止在水工程管理范围内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，还不得从事影响水工程运行和危害水工程安全的建房、开渠、倾倒垃圾渣土等活动。

4、对违反以上法律法规行为者，必须依法严肃处理，情节严重构成犯罪的，将移送司法机关，追究刑事责任。

5、举报电话：××××××××。

工程保护范围告示牌（序号）

1、湖南省对水利工程依法实施保护。湖南省内所有的国有水利工程应当按照我省有关规定划定工程保护范围。

2、禁止在水工程保护范围内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。

3、对违反以上法律法规行为者，必须依法严肃处理，情节严重构成犯罪的，将移送司法机关，追究刑事责任。

4、举报电话：××××××××。

管理与保护范围告示牌正面参考内容：

告示牌背面标注文字应包括但不限于如下内容：

工程管理范围告示牌

水库工程管理范围划界工作，已经开福区政府批准实施完成，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》、《湖南省实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》等法律法规的规定，现公告如下：

（叙述该水利工程管理范围）

水利工程管理单位

日期：

工程保护范围告示牌

水库工程保护范围划界工作，已经开福区政府批准实施完成，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《湖南省实施〈中华人民共和国水法〉办法》、《湖南省实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》等法律法规的规定，现公告如下：

（叙述该水利工程保护范围）

水利工程管理单位

日期：

4.5.4 告示牌编号

1、水库编号

水库告示牌编号格式按“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”。例如砂塘水库的管理范围 001 号告示牌表示为“ST -GSP-G001”，保护范围 001 号界桩表示为“ST-GSP-B001”。

5 管理与保护范围线核实核定

5.1 工程区电子桩和电子告示牌核实勘定

本次开福区小（2）型水库工程管理与保护范围划定的工作底图是基于湖南省自然资源厅组织实施的不动产统一登记 1:2000 数字线划图和数字正射影像制作。根据数字线划图和数字正射影像布设的部分电子界桩和电子告示牌位置实地已发生变化，在外业核实勘定过程中，核实电子界桩和电子告示牌的位置，与现场实际情况不符的及时进行调整，以满足本次划界的需要。

5.2 管理与保护范围线修正

会同开福区农业农村局和水利工程管理单位，核实勘定管理与保护范围，其主要包括如下工作内容：

（1）意见征集和资料补充收集

制作输出初步划定成果，征求市水利局和水利工程管理单位的意见；补充收集水库工程规划设计报告、安全鉴定报告、防洪调度方案、国土部门征地范围线等相关资料。

（2）水利工程实际占地范围、管理与保护范围现场核实会同水利局和水利工程管理单位的工作人员，一同进行实地核实，对水利工程实际占地范围进行现场核实，每个水利工程于外业核实勘定记录表上签字确认，对于水利工程建筑现场拍照取证。因前期内业标绘过程中，参照资料与影像很难判断水利工程周边的房屋权属性质等，尤其对于水利工程管理范围线外的管理用房、管理用地等不能准确把控。具体包括干渠周边的管理站房、水库周边的护渔用房、管理用房、原养猪场、管理用地范围情况。根据现场踏勘情况和相关单位的建议，逐段调整、确认管理范围线，并调整、确认拟埋设界桩、标示牌的位置。

水库管理与保护范围线修正情况：根据现场踏勘和作业过程中调查核实的情况结合评审过程中专家提出的建议与要求，对水库管理与保护范围线进行调整修正（黄色线为原水利工程管理范围线，红色为修正后管理范围线）。

6 水库划界成果

此次砂糖水库库区管理范围划定标准为按设计洪水位 85.9m（1985 国家高程）划定。坝区按大坝背水坡脚向外水平延伸 30 米划定；左右岸从坝端开挖线外延 50m 划定；溢洪道按工程轮廓线向外 10m 划定，砂糖水库水库管理范围线总长 1.044km；本次保护范围线坝区下游按管理范围线边缘外延 50m 划定，坝区左右岸按管理范围线边缘外延 50m 划定，溢洪道及运行区按管理范围线边缘外延 50m 划定，库区保护范围按管理范围线边缘外延 20m 划定。砂糖水库水库保护范围线总长 1.263km；库区管理范围共布设 10 个电子界桩，保护范围共布设 10 个电子界桩；库区管理范围与保护范围共布设 2 个电子告示牌。具体成果见附图附表。

此次大吉冲水库库区管理范围划定标准为按设计洪水位 81.67m（1985 国家高程）划定。坝区按大坝背水坡脚向外水平延伸 30 米划定；左右岸从坝端开挖线外延 50m 划定；溢洪道按工程轮廓线向外 10m 划定，大吉冲水库水库管理范围线总长 1.137km；本次保护范围线坝区下游按管理范围线边缘外延 50m 划定，坝区左右岸按管理范围线边缘外延 50m 划定，溢洪道及运行区按管理范围线边缘外延 50m 划定，库区保护范围按管理范围线边缘外延 20m 划定。大吉冲水库水库保护范围线总长 1.359km；库区管理范围共布设 10 个电子界桩，保护范围共布设 10 个电子界桩；库区管理范围与保护范围共布设 2 个电子告示牌。具体成果见附图附表。

7 图表及附件

7.1 水库电子界桩和电子告示牌成果表

开福区小（2）型水库管理与保护范围界桩及告示牌成果表

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

表 7.1-1 砂塘水库管理与保护范围界桩及告示牌成果表

管理范围电子界桩

序号	界桩（编码）	所在位置（村名）	坐标		高程	备注
			X（m）	Y（m）	H（m）	
1	ST-SK-G001	新源社区	398882.920	3141294.564	83.3	坝区
2	ST-SK-G002	新源社区	399031.413	3141286.629	83.5	坝区
3	ST-SK-G003	新源社区	399052.484	3141406.467	94.8	坝区
4	ST-SK-G004	新源社区	399081.767	3141484.854	85.9	库区
5	ST-SK-G005	新源社区	399148.826	3141534.144	85.9	库区
6	ST-SK-G006	新源社区	399092.423	3141553.763	85.9	库区
7	ST-SK-G007	新源社区	399010.705	3141508.175	85.9	库区
8	ST-SK-G008	新源社区	398931.545	3141450.008	85.9	库区
9	ST-SK-G009	新源社区	398881.250	3141417.382	85.9	库区
10	ST-SK-G010	新源社区	398850.243	3141355.481	98.5	坝区

保护范围电子界桩

序号	界桩（编码）	所在位置（村名）	坐标		高程	备注
			X（m）	Y（m）	H（m）	
1	ST-SK-B001	新源社区	398863.403	3141245.022	80.5	
2	ST-SK-B002	新源社区	399046.760	3141235.719	87.5	
3	ST-SK-B003	新源社区	399104.249	3141396.358	114.8	
4	ST-SK-B004	新源社区	399144.865	3141513.645	87.1	
5	ST-SK-B005	新源社区	399201.778	3141564.464	95.5	
6	ST-SK-B006	新源社区	399062.345	3141569.844	104.6	
7	ST-SK-B007	新源社区	399000.231	3141540.640	97.3	
8	ST-SK-B008	新源社区	398913.551	3141462.706	102.1	
9	ST-SK-B009	新源社区	398846.962	3141443.753	117.0	
10	ST-SK-B010	新源社区	398800.246	3141356.321	102.5	

管理范围和保护范围告示牌

序号	界桩 (编码)	所在位置 (村名)	坐标		高程	备注
			X (m)	Y (m)	H (m)	
1	ST-GSP-G001	新源社区	398868.869	3141304.688	87.5	
2	ST-GSP-B001	新源社区	398827.046	3141274.970	87.4	

表 7.1-2 大吉冲水库管理与保护范围界桩及告示牌成果表

水库管理范围电子界桩

序号	界桩 (编码)	所在位置 (村名)	坐标		高程	备注
			X (m)	Y (m)	H (m)	
1	DJC-SK-G001	金霞新村社区	400491.073	3140412.572	83.3	坝区
2	DJC-SK-G002	金霞新村社区	400537.345	3140466.198	70.5	坝区
3	DJC-SK-G003	金霞新村社区	400597.390	3140535.786	80.9	坝区
4	DJC-SK-G004	金霞新村社区	400517.006	3140605.186	92.6	坝区
5	DJC-SK-G005	金霞新村社区	400447.999	3140655.892	81.67	库区
6	DJC-SK-G006	金霞新村社区	400415.321	3140703.369	81.67	库区
7	DJC-SK-G007	金霞新村社区	400330.359	3140719.930	81.67	库区
8	DJC-SK-G008	金霞新村社区	400353.322	3140598.969	81.67	库区
9	DJC-SK-G009	金霞新村社区	400418.374	3140528.487	81.67	库区
10	DJC-SK-G010	金霞新村社区	400408.702	3140455.935	114.9	坝区

水库保护范围电子界桩

序号	界桩 (编码)	所在位置 (村名)	坐标		高程	备注
			X (m)	Y (m)	H (m)	
1	DJC-SK-B001	金霞新村社区	400416.685	3140388.838	108.5	
2	DJC-SK-B002	金霞新村社区	400532.461	3140383.429	81.5	
3	DJC-SK-B003	金霞新村社区	400660.345	3140533.768	94.5	
4	DJC-SK-B004	金霞新村社区	400567.258	3140644.719	103.5	
5	DJC-SK-B005	金霞新村社区	400467.214	3140650.342	86.5	
6	DJC-SK-B006	金霞新村社区	400411.260	3140734.154	105.5	
7	DJC-SK-B007	金霞新村社区	400311.475	3140749.001	85.2	
8	DJC-SK-B008	金霞新村社区	400279.893	3140676.723	101.5	
9	DJC-SK-B009	金霞新村社区	400334.459	3140592.322	107.4	
10	DJC-SK-B010	金霞新村社区	400347.859	3140463.474	123.8	

水库管理范围和保护范围告示牌

序号	界桩 (编码)	所在位置 (村名)	坐标		高程	备注
			X (m)	Y (m)	H (m)	
1	DJC-GSP-G001	金霞新村社区	400588.513	3140525.448	78.5	
2	DJC-GSP-B001	金霞新村社区	400601.995	3140465.172	74.6	

7.2 水库管理与保护范围划定图

1、长沙市开福区小（2）型水库工程位置图

- 2、砂糖水库管理范围和保护范围示意图
- 3、砂糖水库管理范围和保护范围划定图 01
- 4、砂糖水库管理范围和保护范围划定图 02
- 5、砂糖水库管理范围和保护范围划定图 03
- 6、大吉冲水库管理范围和保护范围示意图
- 7、大吉冲水库管理范围和保护范围划定图 01
- 8、大吉冲水库管理范围和保护范围划定图 02
- 9、大吉冲水库管理范围和保护范围划定图 03