

ICS 27.140
CCS P 55

DB43

湖南省地方标准

DB43/T 2428—2022

水利工程管理与保护范围 划定技术规范

Technical specifications for hydraulic engineering
management and protection scope delimitation

地方标准信息服务平台

2022-09-09 发布

2022-12-09 实施



湖南省市场监督管理局 发布

湖南省市场监督管理局

关于批准发布《水利工程管理与保护范围划定
技术规范》等 8 项地方标准的通告

2022 年第 19 号

湖南省市场监督管理局批准、发布《水利工程管理与保护范围划定技术规范》等 8 项地方标准，
现予公布（见附件）。

附件：地方标准发布目录

湖南省市场监督管理局

2022 年 9 月 9 日

地方标准信息服务平台

附件

地方标准发布目录

序号	标准编号	标准名称	批准日期	实施日期	ICS 编号	中国标准 文献分类号
1	DB43/T 2428—2022	水利工程管理与保护范围 划定技术规范	2022-09-09	2022-12-09	27.140	P 55
2	DB43/T 2429 2022	水土流失综合治理技术规范	2022-09-09	2022-12-09	27.140	P 57
3	DB43/T 2430 2022	养老机构新冠肺炎疫情 防控管理规范	2022-09-09	2022-12-09	13.200	A 90
4	DB43/T 2431—2022	离心机电磁兼容试验方法	2022-09-09	2022-12-09	17.220	A 55
5	DB43/T 2432 2022	安宁疗护病房管理规范	2022-09-09	2022-12-09	11.020	C 01
6	DB43/T 2433 2022	政务公开评估规范	2022-09-09	2022-12-09	01.040.30	A 12
7	DB43/T 2434—2022	舜珑玉、鉴定	2022-09-09	2022-12-09	39.060	Y 88
8	DB43/T 2435 2022	城市轨道交通 机车车辆牵引 电机激光清洗机技术要求	2022-09-09	2022-12-09	45.060.50	S 39

地方标准信息服务平台

目 次

前言	VII
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
4.1 基本原则	2
4.2 空间参考系统	2
4.3 计量方式	2
4.4 工作底图比例尺	2
5 划界标准	2
5.1 水库	2
5.2 水电站	3
5.3 水闸	4
5.4 泵站	4
5.5 堤防	5
5.6 灌区	6
6 划界工作流程	6
6.1 资料收集	6
6.2 划界方案编制	7
6.3 界桩与告示牌	8
7 成果要求	13
7.1 划界方案	13
7.2 图件成果	13
7.3 数据库成果	14
附录 A (规范性) 水利工程管理与保护范围界桩(告示牌)点之记	16
A.1 水利工程管理(保护)范围界桩(告示牌)点之记	16
A.2 点之记填写	16
附录 B (规范性) 水利工程管理与保护范围线划定图参考样式	18
B.1 水利工程管理与保护范围线划定图参考样式图	18
B.2 水利工程划界成果图集各要素要求表	19
附录 C (规范性) 界桩与告示牌成果表	21
C.1 界桩与告示牌成果表	21
C.2 界桩与告示牌成果表填写	21
附录 D (规范性) 划界方案参考封面及编制大纲	22
D.1 划界方案参考封面	22
D.2 划界方案参考编制大纲	23
附录 E (规范性) 数据分层及结构	24
E.1 水利工程划界电子成果数据要素代码表	24

E.2 水利工程划界电子成果数据要素分类表	25
E.3 水利工程划界电子成果数据空间要素分层表	26
E.4 各要素的数据库结构	28
参考文献	37

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖南省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：湖南省水利水电科学研究院、湖南省第二测绘院、湖南省第三测绘院、湖南省国土资源规划院、中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、湖南地科院规划设计有限公司、湖南南方水利水电勘测设计院有限公司、湖南省科宏大坝监测中心有限公司。

本文件主要起草人：何香建、雷双友、肖江华、刘华平、周灯、禹春辉、伍佑伦、宋子龙、盛东、王祥、邓仁贵、梁经纬、付仕余、宋文杰、喻成、赵文刚、陈迪、姜楚、袁信、李璐、陈铸、王长虹、徐文海、李光明、陈杏、甘宁、肖毅峰。

地方标准信息服务平台

水利工程管理与保护范围划定技术规范

1 范围

本文件规定了水利工程管理与保护范围划定总则、划界标准、划界工作流程、成果要求等方面内容。

本文件适用于水库、水电站、水闸、泵站、堤防、灌区等六类水利工程管理与保护范围划定，其他水利工程可参照本文件类似工程划定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 20257.1 国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500 1：1000 1：2000 地形图图式
- SL 197 水利水电工程测量规范
- SL/T 213 水利对象分类与编码总则
- SL 290 水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范
- SL 570 水利水电工程管理技术术语
- CH/T 2009 全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水利工程 **hydraulic engineering; water project**

对自然界的地表水和地下水进行控制、治理、调配、保护、开发利用，以达到除害兴利的目的而修建的工程。

[来源：SL 570—2013，3.2.1.1]

3.2

管理范围 **management scope**

为水利工程安全运行而划定的管理区域。

3.3

保护范围 **protection scope**

为满足水利工程安全运行需要，防止在水利工程设施周边进行对工程安全有影响的活动，在水利工程管理范围边界线以外划定的区域。

3.4

管理范围线 **management scope line**

水利工程管理范围的外缘控制线。

3.5

保护范围线 **protection scope line**

水利工程保护范围的外缘控制线。

3.6

界桩 **boundary peg**

在水利工程管理与保护范围边界设定的永久性标志。

3.7

告示牌 billboard

说明水利工程管理与保护范围、责任并告知警示人们规范生产经营活动的标牌。

4 总则

4.1 基本原则

依法依规、因地制宜、尊重历史、符合实际。

4.2 空间参考系统

空间参考系统包括：

- a) 坐标系统：采用 2000 国家大地坐标系。
- b) 高程系统：采用 1985 国家高程基准。
- c) 投影方式及分带：采用高斯—克吕格投影，3 度分带，标准中央子午线。

4.3 计量方式

计量方式应采用 SI 制，长度和面积计量方式要求如下：

- a) 长度计量单位为 m 或 km。
- b) 面积采用平面投影面积量算方式，计量单位为 m^2 或 km^2 。

4.4 工作底图比例尺

工作底图宜采用不小于 1:2000 比例尺的基础图件。

5 划界标准

5.1 水库

5.1.1 管理范围

5.1.1.1 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指库区、大坝（含副坝）、溢洪道（含非常溢洪道），以及其他建筑物等的管理范围；运行区管理范围指办公室、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。

5.1.1.2 库区管理范围指库区设计洪水位线以下（包括库内岛屿）的区域。库区设计洪水位线的推算按 SL 290 的规定执行。

5.1.1.3 大坝管理范围指大坝背水坡脚向外水平延伸 30m~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）的区域。

5.1.1.4 不同规模水库的大坝管理范围应按表 1 确定。

表 1 大坝管理范围

工程规模	下游	左右岸
大型	从坝脚线向下游 100m~200m	从坝端开挖线外延 50m~100m
中型	从坝脚线向下游 50m~100m	
小型	从坝脚线向下游 30m~50m	

注：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。

5.1.1.5 溢洪道管理范围指溢洪道两侧自山坡开挖线（或工程两侧轮廓线）起顺坡向外延伸 10m~20m、末端至消力池以下 100m~300m 的区域。

5.1.1.6 其他建筑物的管理范围指工程外轮廓线或开挖边线向外延伸的区域，其中大中型可为 30m~50m，小型可为 10m~30m。输水隧洞岩层（土层）厚度、岩性和生产活动对工程安全无影响时，可不划定其上部地面管理范围。

5.1.1.7 运行区水利工程管理单位取得土地使用权的，应按土地权属范围划定；未取得土地使用权的，可按照水利工程管理单位与相邻土地权属单位实地指界范围。

5.1.2 保护范围

5.1.2.1 水库保护范围分为工程保护范围和库区保护范围。

5.1.2.2 库区保护范围指库区管理范围边界线向外延伸 20m~100m 的区域。

5.1.2.3 大坝保护范围指大坝下游管理范围边界线向外水平延伸 50m~500m，大坝左右岸管理范围边界线向外水平延伸 50m~300m 的区域。

5.1.2.4 不同规模水库的大坝保护范围应按表 2 确定。

表 2 大坝保护范围

工程规模	下 游	左右岸
大型	管理范围边界线外延 300m~500m	管理范围边界线外延 200m~300m
中型	管理范围边界线外延 200m~300m	管理范围边界线外延 100m~200m
小型	管理范围边界线外延 50m~200m	管理范围边界线外延 50m~100m

注 1：当保护范围线超过分水岭时以分水岭为界。
注 2：大坝下游和左右岸保护范围线与库区保护范围线相衔接。

5.1.2.5 溢洪道保护范围指溢洪道的管理范围边界线向外延伸 50m~100m 的区域。

5.1.2.6 其他建筑物的保护范围指按其管理范围边界线向外延伸 20m~100m 的区域。

5.1.2.7 运行区可不划定保护范围。

5.2 水电站

5.2.1 管理范围

5.2.1.1 水电站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指进出水渠道、水电站厂房、变配电设施以及厂区内的电力线路等的管理范围；运行区管理范围指生产、生活区及其他附属设施等建（构）筑物的管理范围。

5.2.1.2 水电站进出水渠道的渠堤外坡脚线或者开挖线以内、进出口拦污栅之间为管理范围。

5.2.1.3 水电站厂房、变配电设施按征地范围划定管理范围。

5.2.1.4 厂区内的电力线路的管理范围以管理单位征地范围线为准。

5.2.1.5 运行区水利工程管理单位取得土地使用权的，应按土地权属范围划定；未取得土地使用权的，可按照水利工程管理单位与相邻土地权属单位实地指界范围。

5.2.2 保护范围

5.2.2.1 水电站进出水渠道自拦污栅向外延伸 100m~500m 水面为纵向保护范围；自两边渠堤外坡或者开挖线向外延伸 1m~5m 为横向保护范围。

5.2.2.2 水电站厂房管理范围边界线向外延伸 20m~100m 为保护范围。

5.2.2.3 变配电设施中的变电所在工程管理范围边界线外延 2m~5m 为保护范围，独立的配电设施在工程管理范围边界线向外延伸 3m~5m 为保护范围。

5.2.2.4 运行区可不划定保护范围。

5.3 水闸

5.3.1 管理范围

5.3.1.1 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上游连接段、闸室段、下游连接段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；运行区管理范围指管理单位的办公、生产、生活设施等建（构）筑物的管理范围。

5.3.1.2 水闸上下游连接段末端以内为管理范围。

5.3.1.3 水闸主体工程建筑物覆盖范围以外两侧的管理范围应按表 3 确定。

表 3 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	中型	小型
两侧边界以外的宽度	40m~100m	20m~40m	10m~20m
注：小型穿堤水闸工程管理范围可不单独划定，直接归入堤防工程统一划定范围。			

5.3.1.4 两侧有防洪堤的水闸，其管理范围应结合防洪堤的管理范围划定综合确定。

5.3.1.5 堤防上的水闸，其管理范围应与堤防管理范围划定统筹确定。

5.3.1.6 运行区水利工程管理单位取得土地使用权的，应按土地权属范围划定；未取得土地使用权的，可按照水利工程管理单位与相邻土地权属单位实地指界范围。

5.3.2 保护范围

5.3.2.1 水闸管理范围边界线向外延伸 50m~200m 为保护范围。

5.3.2.2 不同规模水闸工程管理范围以外的保护范围应按表 4 确定。

表 4 水闸工程管理范围以外的保护范围

工程规模	大型	中型	小型
上、下游的宽度	150m~200m	100m~150m	50m~100m
两侧的宽度	150m~200m	100m~150m	50m~100m
注 1：依据上述标准保护范围外延超过分水岭时，以分水岭为界。			
注 2：小型穿堤水闸工程保护范围可不单独划定，直接归入堤防工程统一划定范围。			

5.3.2.3 位于采砂河道上的水闸，其保护范围应在确保工程安全的前提下适当增大。

5.3.2.4 运行区可不划定保护范围。

5.4 泵站

5.4.1 管理范围

5.4.1.1 泵站工程管理范围分为工程区管理范围和运行区管理范围。工程区管理范围指前池、进水池、泵房、出水管道、出水池及压力水箱等主体工程的覆盖范围，以及主体工程建筑物边界线向外延伸 2m~10m 的区域。运行区管理范围指管理单位的办公、生产、生活设施等建（构）筑物的管理范围。其中，泵站工程引渠的渠堤外坡脚线或者开挖线以内、进出口拦污栅之间为管理范围。

5.4.1.2 不同规模泵站主体工程外的管理范围应按表 5 确定。

表 5 泵站主体工程外的管理范围

工程规模	大型	中型	小型
外延距离	8m~10m	5m~8m	2m~5m

5.4.1.3 浮动式泵站管理范围宜以取水作业范围为边界。

5.4.1.4 运行区水利工程管理单位取得土地使用权的，应按土地权属范围划定；未取得土地使用权的，可按照水利工程管理单位与相邻土地权属单位实地指界范围。

5.4.2 保护范围

5.4.2.1 泵站以工程管理范围线向外延伸 5m~20m 为保护范围。

5.4.2.2 根据泵站管理的实际需要，不同规模泵站的保护范围应按表 6 确定。

表 6 泵站工程保护范围

工程规模	大型	中型	小型
外延距离	15m~20m	10m~15m	5m~10m

5.4.2.3 引渠的保护范围按 5.6.2.2 的规定执行。

5.4.2.4 浮动式泵站保护范围以管理范围线向外延伸 5m~20m。

5.4.2.5 运行区可不划定保护范围。

5.5 堤防

5.5.1 管理范围

5.5.1.1 堤防工程的管理范围应包括工程、设施的建筑场地和管理用地，即堤身及防渗导渗工程、两侧护堤地、护坝地、穿堤建筑物、护岸工程、附属工程设施及管理单位的办公、生产、生活设施等建（构）筑物的管理范围。

5.5.1.2 防洪、防涝的堤防及间堤的管理范围为堤防背水坡脚向外延伸 30m~50m（经过城镇堤段不得少于 10m），堤防临水侧的管理范围为坡脚线向临水侧水平延伸 5m~30m（超过河道中心线的至河道中心线）。

5.5.1.3 不同级别堤防临水侧的护堤地宽度应按表 7 规定的数值确定。

表 7 堤地宽度数值表

工程级别	1	2、3	4、5
护堤地宽度	20m~30m	10m~20m	5m~10m

5.5.1.4 堤防背水侧的管理范围线应与已依法划定的河湖管理范围线协调一致。

5.5.1.5 已依法完成征地的堤防工程，其管理范围线以征地范围线为准。

5.5.1.6 运行区水利工程管理单位取得土地使用权的，应按土地权属范围划定；未取得土地使用权的，可按照水利工程管理单位与相邻土地权属单位实地指界范围。

5.5.2 保护范围

5.5.2.1 堤防工程保护范围视堤防重要程度、堤基土质条件划定，保护范围应自背水侧护堤地边界线计起，横向保护范围宽度应按表 8 规定的数值确定。

表 8 堤防工程保护范围数值表

工程级别	1	2、3	4、5
护堤地宽度	200m~300m	100m~200m	50m~100m

5.5.2.2 堤防临水侧的保护范围线可结合河道管理需要及工程实际确定，但不应超过河道中心线。

5.5.2.3 运行区可不划定保护范围。

5.6 灌区

5.6.1 管理范围

5.6.1.1 引水枢纽管理范围参照本技术规定同类型工程有关规定执行。

5.6.1.2 渠堤外坡脚线或者开挖线以内为渠（沟）道管理范围。

5.6.1.3 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。

5.6.1.4 运行区水利工程管理单位取得土地使用权的，应按土地权属范围划定；未取得土地使用权的，可按照水利工程管理单位与相邻土地权属单位实地指界范围。

5.6.2 保护范围

5.6.2.1 引水枢纽的保护范围参照本技术规定同类型工程有关规定执行。

5.6.2.2 渠道自两边渠堤外坡或者开挖线向外延伸 1m~5m 为保护范围。

5.6.2.3 渠系及其附属建筑物周边 2m~10m 为保护范围。

5.6.2.4 运行区可不划定保护范围。

6 划界工作流程

6.1 资料收集

包括基础图件资料、已有划界成果、权属来源资料、规划设计相关资料、外业核查勘定资料以及相关涉及水利工程的其他资料。

6.1.1 基础图件资料

包括数字正射影像（DOM）、数字线划图（DLG）、数字高程模型（DEM）、原始航摄影像、空三加密成果、水利普查数据、地名普查数据和行政区界线等，优先采用现势性强的比例尺不小于 1:2000 的基础图件和高分辨遥感影像。

6.1.2 已有划界成果

包括已批复的河湖划界资料和水利工程划界成果等。

6.1.3 权属来源资料

包括农村集体土地所有权确权成果、土地使用权证、土地征地或划拨文件资料、移民红线和“水利工程三查三定”资料等。其中权属文件的优先顺序为土地使用权证、土地征地或划拨文件资料、移民红线、“水利工程三查三定”资料、农村集体土地所有权确权成果。

6.1.4 规划设计相关资料

包括水利工程注册登记资料、流域综合规划、河道岸线保护与利用规划、防洪规划、水利工程规

划设计、水利工程除险加固资料、水利工程设计施工资料、水库水面线成果以及自然资源部门的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界等可能与划界成果存在交叉的成果。

6.1.5 外业核查勘定资料

包括现场采集高程点信息、土地使用证、土地征地、划拨文件资料控制点信息、外业照片资料、外业核查勘定表以及水利工程争议土地核查记录表。

6.2 划界方案编制

6.2.1 工作底图制作

6.2.1.1 工作底图的选择

- a) 工作底图的比例尺、空间参考系宜与出图比例尺一致。
- b) DOM 的现势性为 1~3 年，DLG 的现势性为 1 年。
- c) 工作底图的基础数据主要为 DOM、DLG 等。

6.2.1.2 工作底图的制作

- a) 应对收集的资料进行分析和利用，对纸质资料数字化，对电子数据进行格式转换、坐标转换等，形成统一基于 2000 国家大地坐标系的数据成果。
- b) 将经过处理的相关数据叠加到 DOM、DLG 上，并根据水利工程的类型、规模或等别等外扩一定范围进行裁切，形成水利工程划界工作底图。

6.2.2 管理与保护范围线标绘

6.2.2.1 水利工程管理与保护范围标绘应包括在划界工作底图上标绘水利工程的工程轮廓范围线，并根据划界标准划定管理和保护范围线；按照一定的技术规格和地形特征，在管理与保护范围线上布设电子界桩、电子告示牌。

6.2.2.2 大中型水库库区管理范围线宜按“水利工程三查三定”批复成果、移民红线、20 年一遇设计洪水位顺序选定进行标绘，小（1）型水库库区管理范围线按正常蓄水位+1m 进行标绘，小（2）型水库库区管理范围线按 20 年一遇设计洪水位进行标绘，坝区管理范围及水库保护范围线按 5.1 划界标准进行标绘。库区管理范围线标绘前应统一高程基准，水库采用其他高程系的应统一换算至 1985 国家高程基准。

6.2.2.3 水电站、水闸、泵站、堤防及灌区工程管理范围线和保护范围线应按 5.2~5.6 划界标准进行标绘。

6.2.2.4 界桩的布设

- a) 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。
- b) 工程临水侧不宜布设管理与保护范围界桩。
- c) 界桩不应布设在耕地、湿地和水域内，宜布设在管理与保护范围线上不影响人民群众生活、有利于界桩保护和适合埋设的位置，如耕地田埂、沿江公路绿化带等。
- d) 界桩密度宜为 100m~1000m，关键部位应适当加密，相邻两界桩之间宜相互通视；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，可根据实际情况适当加大距离。
- e) 水利工程坝口、取水口、电站等重要设施处；水利工程拐弯（角度小于 120°）处；水事纠纷和水事案件易发生地段或县级以上行政区域边界处应增设界桩。

6.2.2.5 告示牌的布设

- a) 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。
- b) 水利工程管理范围线设置的告示牌间距应小于 3km。
- c) 水利工程保护范围线设置的告示牌间距应小于 6km。
- d) 堤防工程的临水侧不布设管理和保护范围告示牌。
- e) 穿越城镇规划区上、下游；水利工程重要的下水通道、取水口、电站等；人口密集或人流聚集地点河湖岸；水事纠纷和水事案件易发地段或行政界线应设置告示牌。

6.2.3 管理与保护范围线实地修正

依据标绘的管理与保护范围线，会同市级、县级水行政主管部门、自然资源主管部门和水利工程管理单位，对水利工程管理与保护范围线、电子界桩、电子告示牌进行实地勘定，并进行合理调整。

6.2.4 管理与保护范围线与“三条控制线”重叠处理原则

水利工程管理与保护范围线同永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界存在交叉重叠的，各地处理原则如下：

- a) 水利工程管理线同城镇开发边界存在交叉重叠的，应依法依规划定水利工程管理范围线，对城市开发产生严重影响，确有必要调整的，按有关规定与程序进行调整。
- b) 水利工程管理线同永久基本农田保护红线、生态保护红线存在交叉重叠的，均属于法律要求的保护对象，分别依法划定。

6.3 界桩与告示牌

6.3.1 界桩制作

界桩制作如下：

- a) 界桩外形及尺寸可参照图 1 和图 2 规格，四角切除棱角，切除棱角边长 10mm，地面上高度 400mm，地面下长度 600mm，界桩顶部应刻注十字丝或植入钢钉。
- b) 界桩桩体可采用钢筋混凝土或易于从当地获取的青石、花岗岩、大理石等坚硬石材制作。采用钢筋混凝土制作时，应外喷白色仿花岗岩外墙漆，混凝土强度不低于 C30，并在四角配置 4 根长度 700mm 的 $\phi 12$ 钢筋，具体内容应满足图 3 要求。
- c) 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。各面标注内容及格式可参照图 4 规格。
- d) 界桩标注底色应采用白色，中国水利标识应采用蓝色，其他标注文字均应采用红色。标注文字字体均应采用宋体，字号大小根据字数可适当缩放，以美观、清晰为宜。

6.3.2 告示牌制作

告示牌制作如下：

- a) 告示牌由面板和支架组成，尺寸可参照图 5、图 6 规格。
- b) 支架可采用 A50mm 不锈钢管或热镀锌管制作，面板可采用铝反光面板制作。
- c) 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。标注采用蓝色底色白色字体，标题字体采用黑体，其他采用宋体，字号大小根据字数可适当缩放，以美观、清晰为宜。各面标注内容及格式可参照图 7～图 10 规格。

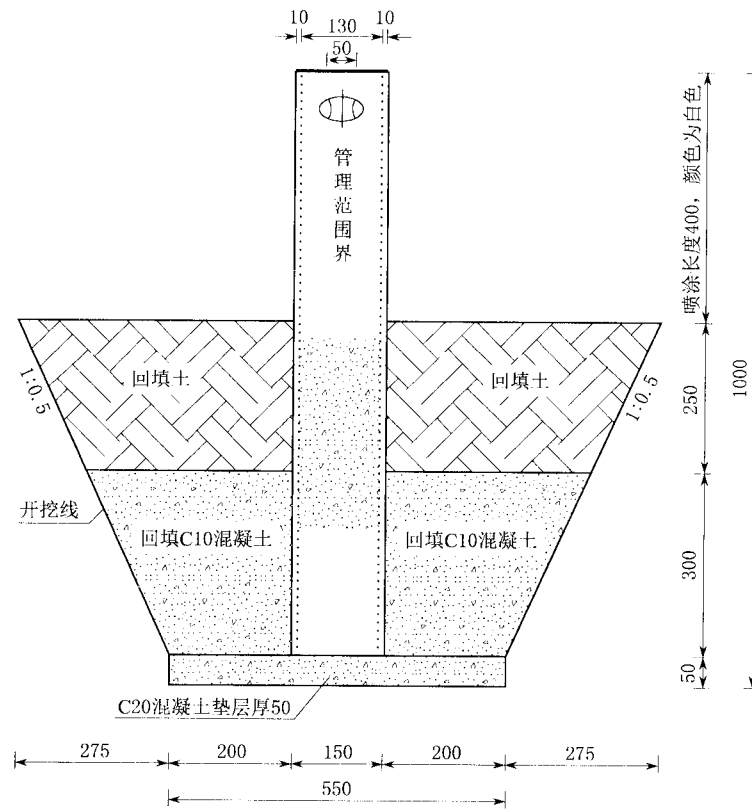


图 1 界桩结构示意图 (单位: mm)

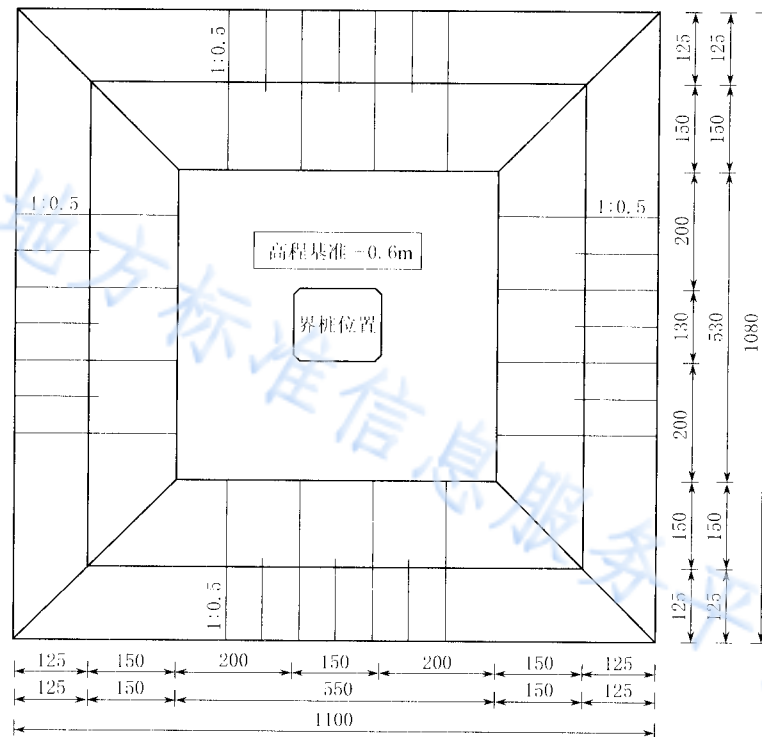


图 2 界桩平面图示意图 (单位: mm)

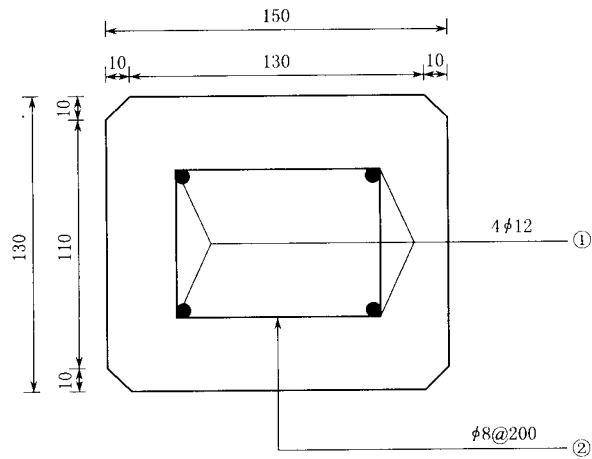


图3 界桩钢筋配置图 (单位: mm)

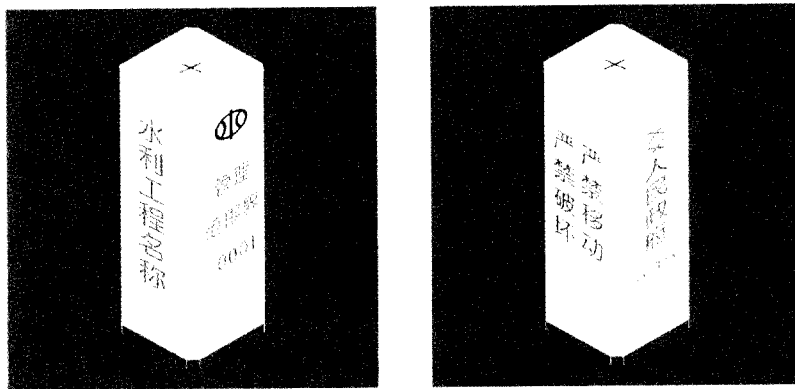


图4 界桩标注样式示意图

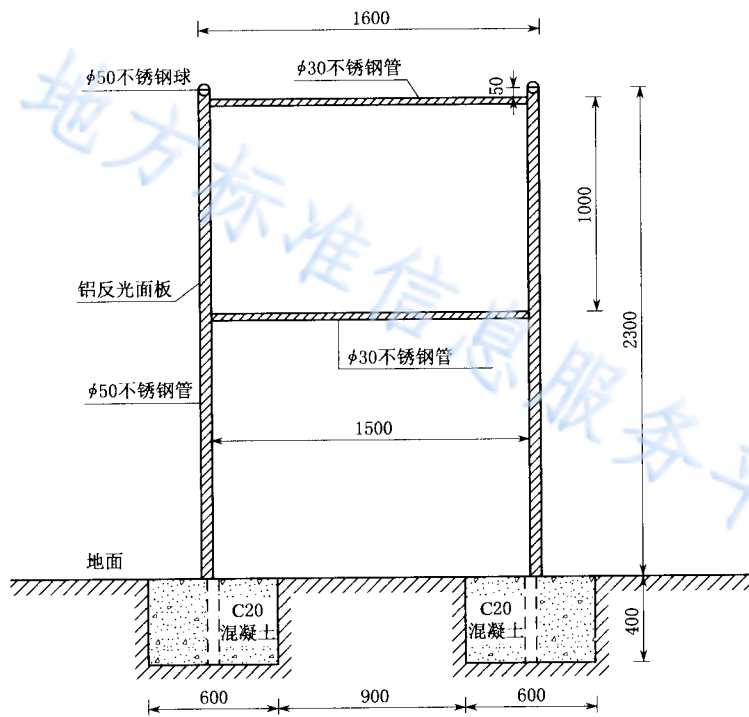


图5 告示牌正面示意图 (单位: mm)

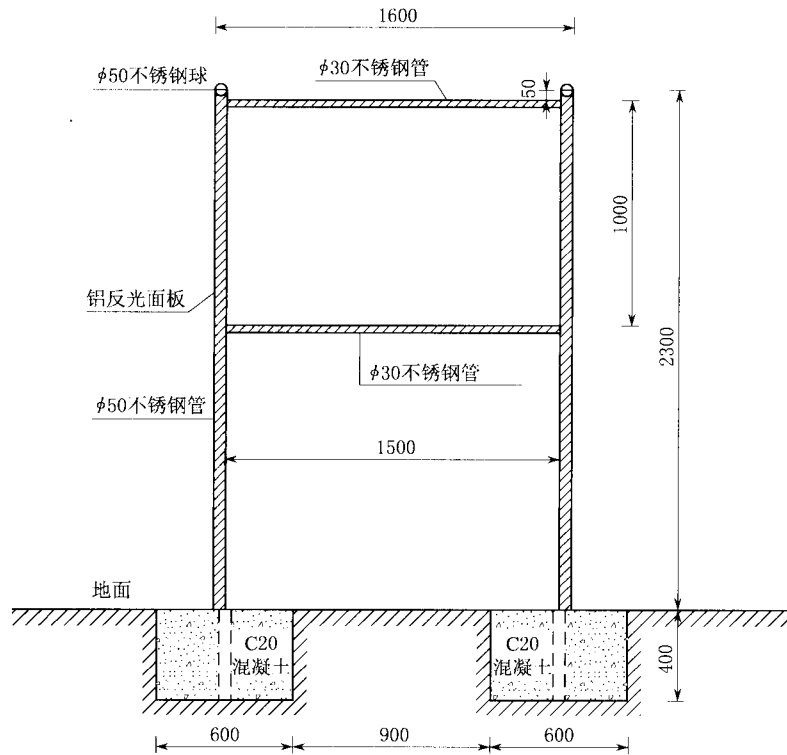


图 6 告示牌背面示意图 (单位: mm)

× × 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。省内所有的国有水利工程应当按照湖南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,除水工程管理单位外,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: × × × × × × × ×。

× × 县(区、市)人民政府
水利工程管理单位(名称)
日期:

图 7 工程管理范围告示牌正面标注内容

× × 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。省内所有的国有水利工程应当按照湖南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: × × × × × × × ×。

× × 县(区、市)人民政府
水利工程管理单位(名称)
日期:

图 8 工程保护范围告示牌正面标注内容

<p>××工程管理范围告示牌</p> <p>××工程管理范围划界工作，已经××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：</p> <p>（叙述该水利工程管理范围）</p> <p style="text-align: right;">××县（区、市）人民政府 水利工程管理单位（名称） 日期：</p>

图 9 工程管理范围告示牌背面标注内容

<p>××工程保护范围告示牌</p> <p>××工程保护范围划界工作，已经××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：</p> <p>（叙述该水利工程管理范围）</p> <p style="text-align: right;">××县（区、市）人民政府 水利工程管理单位（名称） 日期：</p>

图 10 工程保护范围告示牌背面标注内容

6.3.3 界桩与告示牌位置采集

6.3.3.1 界桩与告示牌位置的采集方法和要求按照 CH/T 2009、SL 197 等标准的相关规定执行。

6.3.3.2 界桩与告示牌位置采集精度要求：

- a) 界桩点、告示牌平面位置中误差不应大于相应比例尺地形图图上±0.6mm。
- b) 界桩点高程中误差参照 SL 197—2013 中 11.1.7 条的规定执行。

6.3.4 位置点之记绘制

界桩与告示牌位置点之记绘制：

- a) 界桩、告示牌点之记样式应符合附录 A 的规定。
- b) 点之记中点位略图和工作底图的截图，点之记以文档文件形式存储，以界桩、告示牌编号命名。
- c) 界桩未移位时，电子坐标和实际坐标相同，界桩移位时需在“界桩点位说明”中填写“因理论桩位处于××××无法埋设，实地沿管理界线垂直向河道外（内）侧移位××米埋设”。

6.3.5 位置埋设

界桩与告示牌位置埋设：

- a) 界桩、告示牌的正面宜与水利工程的管理范围线垂直。
- b) 界桩、告示牌埋设的实际位置应不影响人民群众的生产生活，不易被破坏；少数民族地区应尊重当地习俗，避开敏感区域；当地人民群众对界桩、告示牌位置有异议时，可在满足管理范围划定要求的前提下，合理在管理范围线上调整。

- c) 界桩、告示牌埋设后，水利管理部门可与有关行政村和单位签订“界桩、告示牌保护协议书”，明确保护职责。
- d) 界桩埋设的地面部分为 400mm，地下 600mm，周围用泥土、混凝土填筑密实。界桩基座采用现浇方式，强度不低于 C20，深度不少于 300mm。界桩埋设点为岩石时，可直接开凿基坑，将界桩桩体镶嵌于岩石基坑内。
- e) 告示牌立柱埋入地下 400mm，四周浇筑 600mm×600mm 的 C20 混凝土底座固定，再回填泥土夯实。

7 成果要求

7.1 划界方案

7.1.1 划界方案内容

应包括需要划界的水利工程基本情况、划界工作底图的制作、管理与保护范围线图上标绘过程及成果、管理与保护范围线核实勘定过程及成果等内容，管理与保护范围划定图应符合附录 B 的规定，成果表应符合附录 C 的规定，以及划界过程中收集到的重要参考文件资料等应作为划定方案的附件。划界方案参考封面及编制大纲应符合附录 D 的规定。划界方案经批准后，应作为划界成果永久归档保存。

7.1.2 界桩及告示牌成果表

以单个水利工程为单元编制界桩（告示牌）成果表，样式应符合附录 C 的规定。

7.1.3 点之记

以单个水利工程为单元编制界桩（告示牌）点之记，样式及要求应符合附录 A 的规定。

7.1.4 主要划界成果

应包括划界方案、管理与保护范围划界图集、管理与保护范围划界数据库、界桩点之记、界桩成果表、技术设计书与工作报告等文档资料。

7.2 图件成果

7.2.1 图幅及图面

图幅及图面要求如下：

- a) 水利工程划界成果图集是水利工程管理与保护范围划界方案的重要组成部分，应当包括封面、目录、水利工程分布图、划界成果示意图、划界接合图、分幅划界图。
- b) 水利工程划界成果图集统一采用 A3 图幅出图，图框外框尺寸 420mm×297mm，内外框上下间距 15mm，左右间距 10mm。内框线宽为 31b。
- c) 单处水利工程的图集应当分为划界成果示意图、划界接合图和分幅划界图 3 个部分（如泵站、水闸、分幅图为一张图的水库）。划界成果示意图、划界接合图应以整个水利工程为单元制作，其中划界成果示意图应当包含水系、河流、乡镇名称以及重要建筑物名称。分幅划界图应以 1:2000 数字正射影像为底图，叠加管理与保护范围线、界桩和告示牌点位、村级、乡镇级、县级行政界线（跨县级行政区时）、水利工程轮廓线（水库大坝坡脚线、堤防坡脚线、水闸翼墙边缘线等）等高线、高程点等相关划界参考要素，并配置相应的图例，界桩和告示牌、水利工程管理单位名称等。
- d) 划界成果示意图和划界接合图应根据实际大小采用合适的比例尺，两者比例尺应一致。水

闸、泵站、水电站工程的分幅划界图宜为 1:1000~1:2000, 其余水利工程的分幅划界图比例尺宜为 1:2000~1:5000。

- e) 划界成果示意图一般命名为“××(水利工程名称)+管理与保护范围划界成果示意图”, 如“××(水利工程名称)管理与保护范围划界成果示意图”; 划界接合图一般命名为“××(水利工程名称)+管理与保护范围划界接合图”, 分幅划界图一般命名为“××(水利工程名称)+管理与保护范围划界图+顺序号”, 如××水库管理与保护范围划界图-001。
- f) 划界图应包括界桩、告示牌的设计坐标表。设计坐标表内容包括: 序号、界桩编号、直角坐标(X、Y), 高程(H), 单位均为 m。

7.2.2 符号及样式

符号及样式要求如下:

- a) 水利工程管理范围线采用红色实线, 保护范围线采用蓝色实线, 水利工程轮廓线(水库大坝坡脚线、堤防坡脚线、水闸翼墙边缘线等)采用黄色虚线, 堤防中轴线采用黄色实线, 隧洞等地下部分采用红色虚线。
- b) 水利工程管理范围界桩采用红色实心圆圈, 保护范围界桩采用蓝色实心圆圈, 管理范围告示牌采用红色三角旗, 保护范围告示牌采用蓝色三角旗, 百米桩采用黑色轮廓黄色实心圆圈, 高程点采用无轮廓圆形。
- c) 村级界线采用黑色三线一点, 乡镇界线采用黑色二线二点, 县界线采用黑色一线一点, 省界线采用黑色一线二点。行政界线用线文件显示, 县、乡镇、村行政界线重叠区只显示最高一级行政界线。
- d) 等高线采用灰色实线表示, 透明度 0~20%, 其他辅助划界参考要素按照 GB/T 20257.1 规定执行。
- e) 界桩编号、百米桩、水利工程管理单位等文字注记统一采用宋体, 其中管理范围界桩及告示牌编号颜色采用红色, 保护范围界桩及告示牌编号颜色用蓝色, 水利工程管理单位注记颜色用蓝色, 乡镇名、村名、河流名、水利工程名注记颜色用黑色, “图例”二字颜色用黑色, 图例注记颜色用黑色。图例边框背景为白色, 背景间距 X/Y 均为 10b。
- f) 指北针采用 ESRI 指北针 3, 尺寸采用宽度 1.5cm, 边框 1.01b, 间距 X/Y 均为 121b, 背景为白色, 间距 X/Y 均为 121b。
- g) 图中线条、文字注记、高程文字、划定图名称等字体颜色标准及大小应符合附录 B 的规定。

7.2.3 其他

其他要求如下:

- a) 水利工程划界成果图集扫描件采用 *.pdf 格式存储, 应当包含书签, 图幅分辨率为 300dpi。
- b) 图上界桩编号标注不能互相压盖, 且尽量不压盖管理范围线、保护范围线。
- c) 审查单位、审核单位、批准单位应与划界方案报告一致。

7.3 数据库成果

7.3.1 数据格式及储存

划界成果应保存电子数据, 宜采用 Geodatabase 格式存储。

7.3.2 要素分类及代码

水利工程划界要素分为管理范围线、管理范围面、保护范围线、保护范围面、界桩点、告示牌、

设计洪水位、堤顶中轴线、百米桩、其他要素类等十大类，要素名称及代码应符合附录 E.1 的规定。

7.3.3 数据分层及结构

水利工程划界电子成果数据应包括划界成果要素集、基础数据要素集、辅助要素集，各要素集应符合附录 E.2 的规定，各空间要素分层应符合附录 E.3 的规定。各要素的数据库结构应符合附录 E.4～附录 E.22 的规定。

7.3.4 数据库质量要求

数据库质量要求如下：

- a) 图形要素没有错误或遗漏。
- b) 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。
- c) 空间数学基础正确。
- d) 图形要素拓扑关系正确。
- e) 图幅自然接边，逻辑无缝，同时其属性和拓扑关系保持一致。
- f) 各要素属性的逻辑关系正确。
- g) 各要素属性数据正确无误。
- h) 各要素层之间的逻辑关系正确。
- i) 图形要素与属性表记录对应关系正确。

地方标准信息服务平台

附录 A
(规范性)

水利工程管理与保护范围界桩（告示牌）点之记

A.1 水利工程管理（保护）范围界桩（告示牌）点之记

××工程管理（保护）范围界桩（告示牌）点之记见表 A.1。

表 A.1 ××工程管理（保护）范围界桩（告示牌）点之记

水利工程名称：××××

填表日期： 年 月 日

编号		里程	
点位坐标 (CGCS2000)	X	Y	1985 国家高程基准
电子坐标			
实际坐标			
所在具体位置			
点位略图：			
界桩近景照片		界桩远景照片	
设计桩位因××原因无法埋设，实际沿管理（保护）范围界线垂直向外（内）侧移位××m埋设			
埋设者		检查者	保管者
注：坐标数值小数位数：3 位；高程数值小数位数：2 位。			

A.2 点之记填写

点之记填写如下：

a) 编号填写：

- 1) 堤防工程岸别用“左”或“右”标识，界桩号从下游到上游依次增大，特殊情况时可根据管理需要编排；库区界桩序号按照先左岸后右岸编排，坝区界桩序号按照管理需要编排，灌区工程界桩编号从源头开始按照从上往下、从左至右的方式分渠道续编界桩编号；水电站、水闸、泵站和其他水利工程编号按照管理需要编排。
- 2) 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)”(堤防需要区分左右岸的以“L”“R”加顺序码区分)。其中“水利工程类型首字母”如下表示:水库“SK”。例如老虎岩水库的管理范围001号界桩表示为“LHY-SK-G001”,保护范围001号界桩表示为“LHY-SK-B001”。
- 3) 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)”(堤防需要区分左右岸的以“L”“R”加顺序码区分)。例如老虎岩水库的管理范围001号告示牌表示为“LHY-GSP-G001”,保护范围001号告示牌表示为“LHY-GSP-B001”。
- b) 里程根据所在界桩与起始界桩的管理(保护)界线距离填写。
- c) 电子坐标填写界桩点电子坐标值,单位为m,平面坐标保留三位小数,高程保留两位小数。
- d) 实际坐标填写RTK或全站仪测定值,单位为m,平面坐标保留三位小数,高程保留两位小数。
- e) 所在具体位置填写界桩所处的位置,由省至最小行政区的名称及界桩具体位置。
- f) 点位略图和工作底图的截图。
- g) 界桩近景照为现场拍着的近景照,界桩远景照为现场拍着的远景照。
- h) 界址点位说明填写界桩点现场实际位置。
- i) 保管者一般填写国有水利工程管委会负责人,如有填写困难可为空。

地方标准信息服务平台

附录 B
(规范性)

水利工程管理与保护范围线划定图参考样式

B.1 水利工程管理与保护范围线划定图参考样式图

××水利工程管理与保护范围线划定图参考样式见图 B.1。

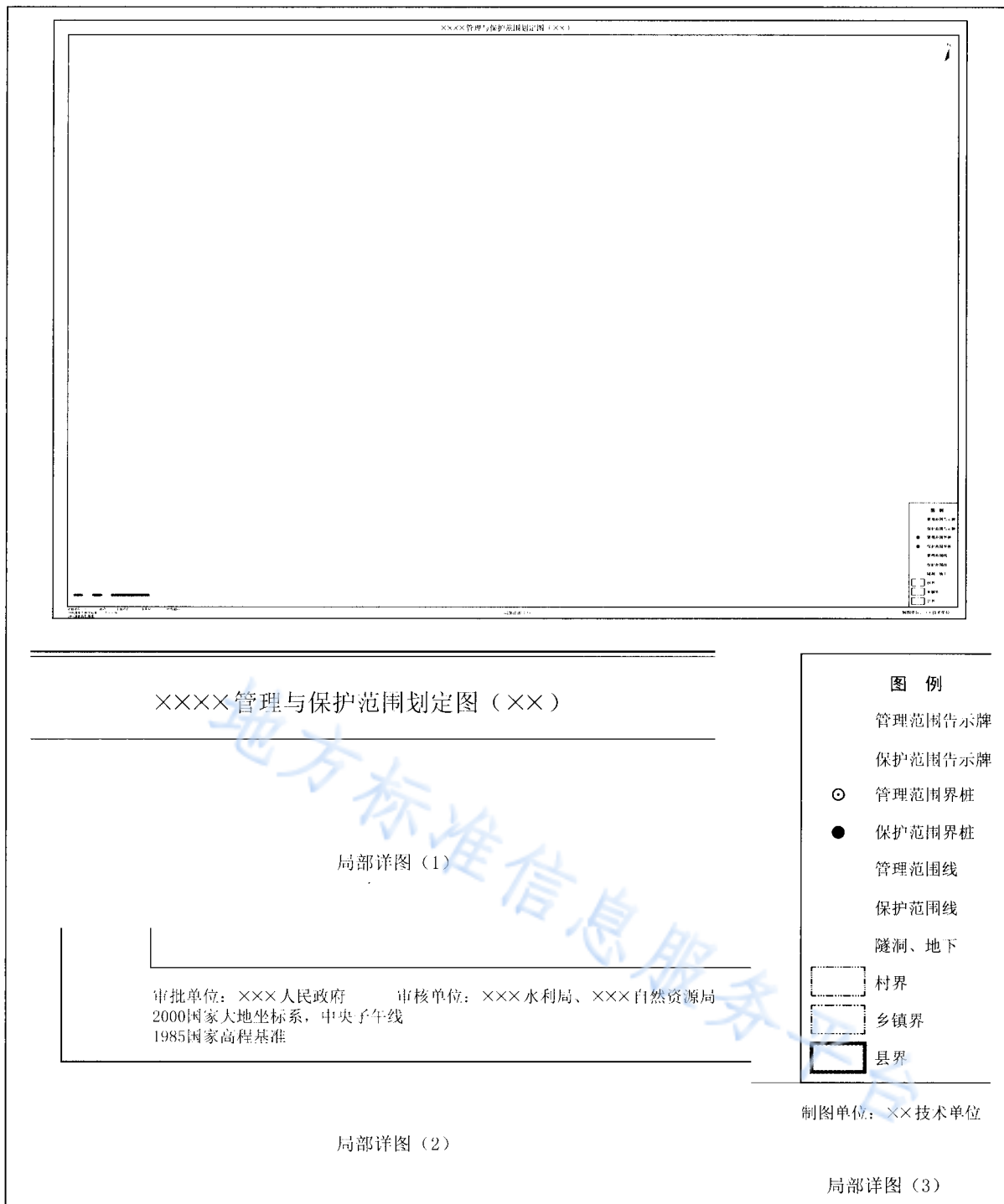


图 B.1 ××水利工程管理与保护范围线划定图参考样式

B.2 水利工程划界成果图集各要素要求表

水利工程划界成果图集各要素要求表见表 B.1。

表 B.1 水利工程划界成果图集各要素要求表








名称	颜色	样式	RGB	宽度/大小 (lb)	备注
管理范围线	红色	实线	255, 0, 0	2	
保护范围线	蓝色	实线	0, 92, 230	2	
隧洞等 地下部分	红色	虚线 4:4	255, 0, 0	2	
村级界线	黑色	三线一点	0, 0, 0	1	
乡镇界	黑色	二线二点	0, 0, 0	2	
县界	黑色	一线一点 (带轮廓)	线型: 0, 0, 0 轮廓: 170, 170, 170	线型: 0.4 轮廓: 3	
管理范围界桩	红色	实心圆圈	255, 0, 0	18	
保护范围界桩	蓝色	实心圆圈	0, 92, 230	18	
管理范围告示牌	红色	见备注	255, 0, 0	24	
保护范围告示牌	蓝色	见备注	0, 92, 230	24	
百米桩	黄色	实心圆圈 (黑色边框)	255, 255, 0	8	
堤顶中轴线	黄色	实线	255, 255, 0	2	
水利工程 轮廓线	黄色	虚线 4:4	255, 255, 0	2	
等高线	灰色	实线	128, 128, 128	0.4	透明度 0~20%
高程点	黑色	无轮廓圆形	0, 0, 0	3	
管理范围界桩 及告示牌编号	红色	宋体	255, 0, 0	10	
保护范围界桩 及告示牌编号	蓝色	宋体	0, 92, 230	10	

表 B.1 水利工程划界成果图集各要素要求表 (续)

名称	颜色	样式	RGB	宽度/大小 (lb)	备注
水利工程管理 单位注记	蓝色	宋体	0, 92, 230	20	
河流名、水利工程 名注记	黑色	宋体	0, 0, 0	20	
图例	黑色	宋体	0, 0, 0	10	
图例注记	黑色	宋体	0, 0, 0	8	
高程文字	黑色	宋体	0, 0, 0	8	放置在水平 且在点以北
坐标表	黑色	中文: 宋体 英文: Times New Roman	0, 0, 0	8	电子界桩 及告示牌
其他注记	黑色	宋体	0, 0, 0	8	

地方标准信息服务平台

附录 D
(规范性)
划界方案参考封面及编制大纲

D.1 划界方案参考封面

划界方案参考封面见图 D.1。

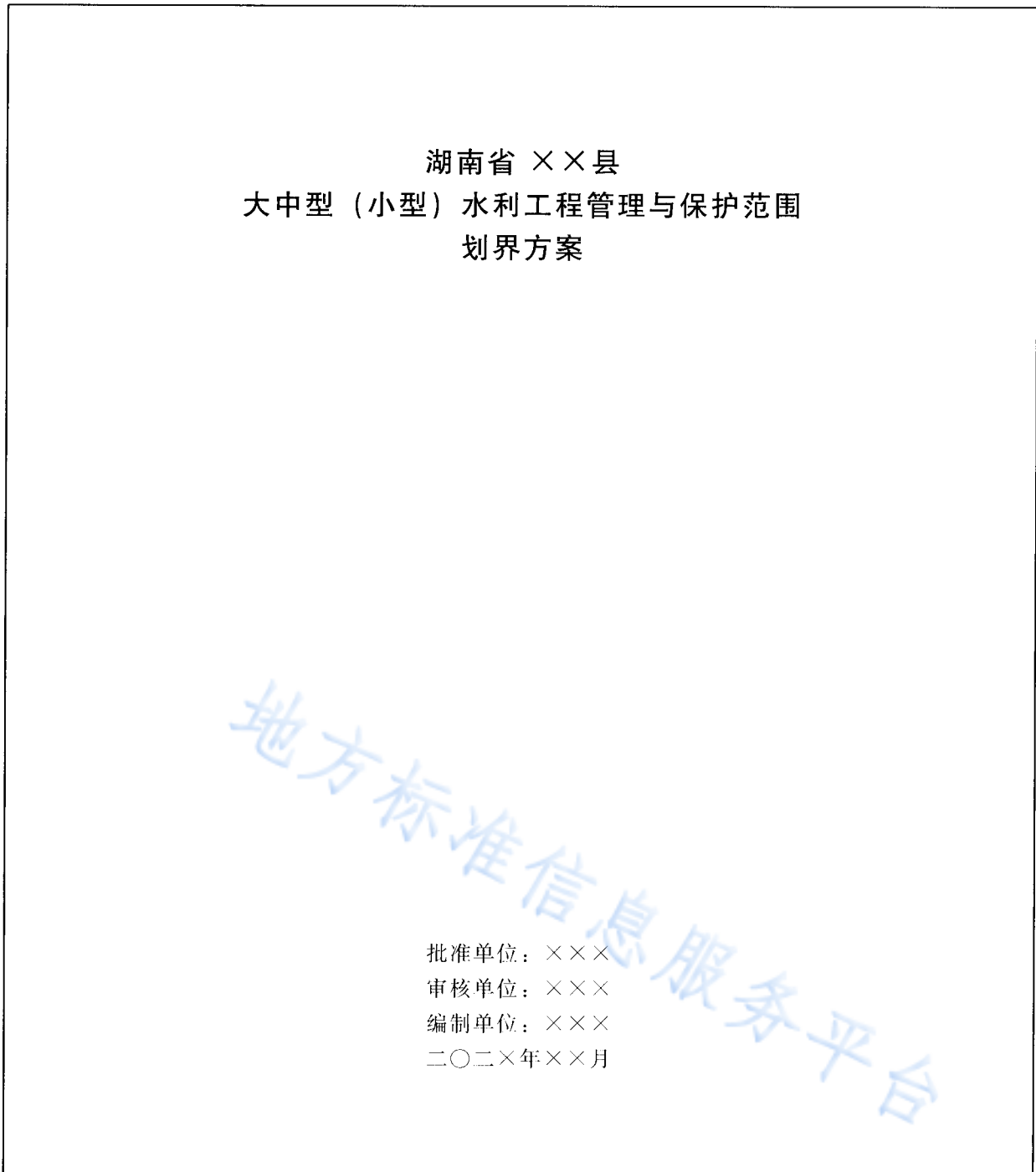


图 D.1 划界方案参考封面

D.2 划界方案参考编制大纲

划界方案参考编制大纲见图 D.2。

1	绪论
1.1	基本情况 应简述本行政区自然地理概况、社会经济现状等。
1.2	划界依据 法律法规、地方规定、规范性文件、其他文件等。
1.3	划界成果 简述划界成果的数学基础和划界成果：主要包括管理范围和保护范围划界数据库、管理范围和保护范围划定图、电子桩和电子告示牌点之记等。
2	水利工程基本情况
2.1	水利工程分布情况
2.2	水利工程管理情况
3	工作底图制作
3.1	工作底图的选择
3.2	工作底图的制作
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
4.2	水利工程轮廓线控制测量
4.3	管理范围线标绘
4.4	保护范围线标绘
4.5	电子桩和电子告示牌布设
5	管理与保护范围线核实勘定
5.1	工程区电子桩和电子告示牌核实勘定
5.2	管理与保护范围线修正
6	总结
7	图表及附件
7.1	电子界桩和电子告示牌成果表
7.2	附件 包含但不限于县级、市级/省级审查意见、审查意见修改后确认表、审查专家意见修改落实情况表、工作联系单、现场核实勘定记录表。

图 D.2 划界方案参考编制大纲

附录 E
(规范性)
数据分层及结构

E.1 水利工程划界电子成果数据要素代码表

水利工程划界电子成果数据要素代码表见表 E.1。

表 E.1 ××工程划界电子成果数据要素代码表

要素代码	要素名称	省级数据库	县级数据库	说明
6705012	管理范围线	√	√	
670501201	堤防管理范围线	√	√	
670501202	水库管理范围线	√	√	
670501203	泵站管理范围线	√	√	
670501204	灌区管理范围线	√	√	
670501205	水闸管理范围线	√	√	
670501206	水电站管理范围线	√	√	
6705013	管理范围面	√	√	
670501301	堤防管理范围面	√	√	
670501302	水库管理范围面	√	√	
670501303	泵站管理范围面	√	√	
670501304	灌区管理范围面	√	√	
670501305	水闸管理范围面	√	√	
670501306	水电站管理范围面	√	√	
6705015	保护范围线	√	√	
670501501	堤防保护范围线	√	√	
670501502	水库保护范围线	√	√	
670501503	泵站保护范围线	√	√	
670501504	灌区保护范围线	√	√	
670501505	水闸保护范围线	√	√	
670501506	水电站保护范围线	√	√	
6705014	保护范围面	√	√	
670501401	堤防保护范围面	√	√	
670501402	水库保护范围面	√	√	
670501403	泵站保护范围面	√	√	
670501404	灌区保护范围面	√	√	
670501405	水闸保护范围面	√	√	
670501406	水电站保护范围面	√	√	
6603001	界桩点	√	√	
660300101	管理范围线界桩点	√	√	

表 E.1 ××工程划界电子成果数据要素代码表 (续)

要素代码	要素名称	省级数据库	县级数据库	说明
660300102	保护范围线界桩点	√	√	
6604001	告示牌	√	√	
660400101	管理范围线告示牌	√	√	
660400102	保护范围线告示牌	√	√	
2607012	设计洪水位	√	√	
9000001	堤顶中轴线	√	√	
9000002	百米桩	√	√	
9000003	其他要素类	√	√	
900000301	内堤角线	√	√	
900000302	外堤角线	√	√	
900000303	征地范围线	√	√	
900000304	渠系建筑物	√	√	
900000305	坡脚线或开挖线	√	√	
900000306	其他工程轮廓线	√	√	

E.2 水利工程划界电子成果数据要素分类表

水利工程划界电子成果数据要素分类表见表 E.2。

表 E.2 ××工程划界电子成果数据要素分类表

序号	要素标识符	要素名称
	RangeResults (划界成果要素集)	
1	GLFWL_SK	水库管理范围线
2	GLFWL_DF	堤防管理范围线
3	GLFWL_GQ	灌区管理范围线
4	GLFWL_BZ	泵站管理范围线
5	GLFWL_SZ	水闸管理范围线
6	GLFWL_SDZ	水电站管理范围线
7	GLFWA_SK	水库管理范围面
8	GLFWA_DF	堤防管理范围面
9	GLFWA_GQ	灌区管理范围面
10	GLFWA_BZ	泵站管理范围面
11	GLFWA_SZ	水闸管理范围面
12	GLFWA_SDZ	水电站管理范围面
13	BHFWL_SK	水库保护范围线
14	BHFWL_DF	堤防保护范围线
15	BHFWL_GQ	灌区保护范围线

表 E.2 ××工程划界电子成果数据要素分类表 (续)

序号	要素标识符	要素名称
16	BHFWL_BZ	泵站保护范围线
17	BHFWL_SZ	水闸保护范围线
18	BHFWL_SDZ	水电站保护范围线
19	BHFWA_SK	水库保护范围面
20	BHFWA_DF	堤防保护范围面
21	BHFWA_GQ	灌区保护范围面
22	BHFWA_BZ	泵站保护范围面
23	BHFWA_SDZ	水电站保护范围面
24	BHFWA_SZ	水闸保护范围面
25	BOUP	界桩
26	GSPP	告示牌
27	DDZZL	堤顶中轴线
28	BMZ	百米桩
二	BaseMap (基础数据集)	
1	CJXZQL	村级行政区划线要素
2	CJXZQA	村级行政区划面要素
3	XZQL	乡镇级行政区划线要素
4	XZQA	乡镇级行政区划面要素
5	SXL	水系线要素
6	SXFSSSL	水系附属设施线要素
7	SXA	水系面要素
8	DGL	等高线要素
9	GCD	高程点要素
三	FZResults (辅助要素集)	
1	QXJZWP	渠系建筑物点要素
2	PJL	坡脚线
3	KWL	开挖线
4	NDJL	内堤脚线要素
5	WDJL	外堤脚线要素
6	YYHJL	已有划界线要素
7	ZDFWL	征地范围线要素
8	GCLKL	其他工程轮廓线

E.3 水利工程划界电子成果数据空间要素分层表

水利工程划界电子成果数据空间要素分层表见表 E.3。

表 E.3 水利工程划界电子成果数据空间要素分层表

序号	图层名称	图层内容	几何特征	约束条件	说 明
1	GLFWL_SK	水库管理范围线	Line	M	
2	GLFWL_DF	堤防管理范围线	Line	M	
3	GLFWL_GQ	灌区管理范围线	Line	M	
4	GLFWL_BZ	泵站管理范围线	Line	M	
5	GLFWL_SZ	水闸管理范围线	Line	M	
6	GLFWL_SDZ	水电站管理范围线	Line	M	
7	GLFWA_SK	水库管理范围面	Polygon	M	
8	GLFWA_DF	堤防管理范围面	Polygon	M	
9	GLFWA_GQ	灌区管理范围面	Polygon	M	
10	GLFWA_BZ	泵站管理范围面	Polygon	M	
11	GLFWA_SZ	水闸管理范围面	Polygon	M	
12	GLFWA_SDZ	水电站管理范围面	Polygon	M	
13	BHFWL_SK	水库保护范围线	Line	M	
14	BHFWL_DF	堤防保护范围线	Line	M	
15	BHFWL_GQ	灌区保护范围线	Line	M	
16	BHFWL_BZ	泵站保护范围线	Line	M	
17	BHFWL_SZ	水闸保护范围线	Line	M	
18	BHFWL_SDZ	水电站保护范围线	Line	M	
19	BHFWA_SK	水库保护范围面	Polygon	M	
20	BHFWA_DF	堤防保护范围面	Polygon	M	
21	BHFWA_GQ	灌区保护范围面	Polygon	M	
22	BHFWA_BZ	泵站保护范围面	Polygon	M	
23	BHFWA_SZ	水闸保护范围面	Polygon	M	
24	BHFWA_SDZ	水电站保护范围面	Polygon	M	
25	BOUP	界桩	Point	M	
26	GSPP	告示牌	Point	M	
27	DDZZL	堤顶中轴线	Line	M	
28	BMZ	百米桩	Point	C	仅堤防工程需要此要素；堤顶中轴线每百米一个桩号
29	CJXZQL	村级行政区划线	Line	M	直接采用国土三调成果，属性与其保持一致
30	CJXZQA	行政区划面	Polygon	M	同上
31	XZQL	乡镇级行政区划线	Line	M	同上
32	XZQA	乡镇级行政区划面	Polygon	M	同上
33	SXL	水系线	Line	M	直接采用 1:2000DLG 中属性

表 E.3 水利工程划界电子成果数据空间要素分层表 (续)

序号	图层名称	图层内容	几何特征	约束条件	说 明
34	SXFSSSL	水系附属设施线	Line	M	同上
35	SXA	水系面	Polygon	M	同上
36	DGL	等高线	Line	M	同上
37	GCD	高程点	Point	M	同上
38	NDJL	内堤脚线	Line	O	
39	WDJL	外堤脚线	Line	O	
40	PJL	坡脚线	Line	O	
41	KWL	开挖线	Line	O	
42	YYHJL	已有划界线	Line	O	
43	ZDFWL	征地范围线	Line	O	
44	GCLKL	其他工程轮廓线	Line	O	

注：约束条件取值：M（必选）、O（可选）、C（条件必选），下同。

E.4 各要素的数据库结构

E.4.1 表 E.4~表 E.22 规定了各个要素的数据库结构，水库管理范围面数据库表结构见表 E.4。

表 E.4 水库管理范围面数据库表结构 (GLFWA_SK)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	水利普查的水利工程代码或注册系统中的代码
5	工程规模	文本	12		非空	M	大(1)型/大(2)型/中型/小(1)型/小(2)型
6	划界时间	日期	默认		非空	M	例：2019/10/01
7	市_州	文本	30		非空	M	
8	区_县	文本	30		非空	M	
9	乡_镇	文本	30				
10	所在水系	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写四级区名称
11	所在流域	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写三级区名称
12	所在河流	文本	50		非空	M	
13	归口管理部门	文本	100		非空	M	
14	管理范围面积	浮点型	15	2	非空	M	单位：m ²
15	管理单位名称	文本	100		非空	M	

表 E.4 水库管理范围面数据库表结构 (GLFWA_SK) (续)

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
16	主坝类型	文本	20			C	
17	总库容	浮点	15	2	>0	C	
18	集雨面积	浮点	15	2	>0	C	单位: 万 m ³
19	备注	文本	200			O	单位: km ²

E.4.2 堤防管理范围面数据库表结构 (GLFWA_DF) 见表 E.5。

表 E.5 堤防管理范围面数据库表结构 (GLFWA_DF)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	水利普查的水利工程代码或注册系统中的代码
5	工程规模	文本	12		非空	M	1级/2级/3级/4级/5级
6	划界时间	日期	默认		非空	M	例: 2019/10/01
7	市_州	文本	30		非空	M	
8	区_县	文本	30		非空	M	
9	乡_镇	文本	30				
10	所在水系	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写四级区名称
11	所在流域	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写三级区名称
12	所在河流	文本	50		非空	M	
13	归口管理部门	文本	100		非空	M	
14	管理范围面积	浮点型	15	2	非空	M	单位: m ²
15	管理单位名称	文本	100		非空	M	
16	原堤防名称	文本	200		非空	M	填写堤防规范命名前的名称
17	河流岸别	文本	20		非空	M	左岸/右岸/其他
18	堤防型式	文本	20		非空	M	土堤/土石混合堤/砌石堤/钢筋混凝土防洪墙/防洪墙/其他
19	堤防长度	浮点型	15	2	非空	M	单位: m
20	内坡比	文本	20				例如: 1:3
21	外坡比	文本	20				例如: 1:3
22	起点堤顶高	浮点型	15	2			单位: m
23	终点堤顶高	浮点型	15	2			单位: m
24	起点堤顶宽	浮点型	15	2			单位: m
25	终点堤顶宽	浮点型	15	2			单位: m
26	备注	文本	200			O	

E.4.3 灌区管理范围面数据库表结构 (GLFWA_GQ) 见表 E.6。

表 E.6 灌区管理范围面数据库表结构 (GLFWA_GQ)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	
5	工程规模	文本	12		非空	M	大型/中型/小型
6	划界时间	日期	默认		非空	M	例: 2019/10/01
7	市_州	文本	30		非空	M	
8	区_县	文本	30		非空	M	
9	乡_镇	文本	30				
10	所在水系	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写四级区名称
11	所在流域	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写三级区名称
12	归口管理部门	文本	100		非空	M	
13	管理范围面积	浮点型	15	2	非空	M	单位: m ²
14	管理单位名称	文本	100		非空	M	
15	灌区范围	文本	200		非空	M	
16	主要水源工程	文本	100		非空	M	单位: 万亩
17	设计灌溉面积	浮点型	15	2	非空	M	
18	总有效灌溉面积	浮点型	15	2	非空	M	单位: 万亩
19	干渠长度	浮点型	15	2	非空	M	
20	备注	文本	200			O	

E.4.4 泵站管理范围面数据库表结构 (GLFWA_BZ) 见表 E.7。

表 E.7 泵站管理范围面数据库表结构 (GLFWA_BZ)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	
5	工程规模	文本	12		非空	M	大(1)型/大(2)型/中型/ 小(1)型/小(2)型
6	划界时间	日期	默认		非空	M	例: 2019/10/01
7	市_州	文本	30		非空	M	
8	区_县	文本	30		非空	M	
9	乡_镇	文本	30				

表 E.7 泵站管理范围面数据库表结构 (GLFWA_BZ) (续)

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
10	所在水系	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写四级区名称
11	所在流域	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写三级区名称
12	归口管理部门	文本	100		非空	M	
13	管理范围面积	浮点型	15	2	非空	M	单位: m ²
14	管理单位名称	文本	100		非空	M	
15	所在灌区名称	文本	100		非空	M	
16	泵站类型	文本	10		非空	M	
17	是否为闸站	文本	2			C	
18	装机流量	浮点	15	2	非空	M	单位: m ³ /s
19	装机功率	浮点	15	2	非空	M	单位: kW
20	设计扬程	浮点	15	2			单位: m
21	水泵数量	长整型	4				
22	备注	文本	200			O	

E.4.5 水闸管理范围面数据库表结构 (GLFWA_SZ) 见表 E.8。

表 E.8 水闸管理范围面数据库表结构 (GLFWA_SZ)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	
5	工程规模	文本	12		非空	M	大(1)型/大(2)型/中型/ 小(1)型/小(2)型
6	划界时间	日期	默认		非空	M	例: 2019/10/01
7	市_州	文本	30		非空	M	
8	区_县	文本	30				
9	乡_镇	文本	30		非空	M	
10	所在水系	文本	50		非空	M	根据水资源四级分区表填写四级区名称
11	所在流域	文本	50				根据水资源四级分区表填写三级区名称
12	归口管理部门	文本	100		非空	M	
13	管理范围面积	浮点型	15	2	非空	M	单位: m ²
14	管理单位名称	文本	100		非空	M	
15	闸孔总净宽	浮点	15	2			单位: m
16	闸孔数量	短整形	9				单位: 孔
17	最大过闸流量	浮点	15	2	非空	M	单位: m ³ /s

表 E.8 水闸管理范围面数据库表结构 (GLFWA_SZ) (续)

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
18	保护人口	长整型	9				单位：万人
19	保护农田面积	浮点	15	2			单位：万亩
20	治涝面积	浮点	15	2			单位：万亩
21	灌溉面积	浮点	15	2			单位：万亩
22	供水对象重要性	文本	200				
23	年引水量	浮点	15	2			单位：亿 m ³
24	发电装机容量	浮点	15	2			单位：MW
25	备注	文本	200			O	

E.4.6 水库管理范围线数据库表结构 (GLFWL_SK) 见表 E.9。

表 E.9 水库管理范围线数据库表结构 (GLFWL_SK)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	水利普查的水利工程代码或注册系统中的代码
5	长度	浮点型	20	2	>0	M	单位：m
6	划界标准及依据	文本	255			O	
7	划界时间	日期	默认		非空	M	
8	备注	文本	200			O	

注：堤防 (GLFWL_DF)、灌区 (GLFWL_GQ)、泵站 (GLFWL_BZ)、水闸 (GLFWL_SZ)、水电站 GLFWL_SDZ 管理范围线与本表结构一致。

E.4.7 水库保护范围线数据库表结构 (BHFWSL_SK) 见表 E.10。

表 E.10 水库保护范围线数据库表结构 (BHFWSL_SK)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	
5	长度	浮点型	20	2	>0	M	单位：m
6	划界标准及依据	文本	255			O	
7	划界时间	日期	默认		非空	M	
8	备注	文本	200			O	

注：堤防 (BHFWSL_DF)、灌区 (BHFWSL_GQ)、泵站 (BHFWSL_BZ)、水闸 (BHFWSL_SZ)、水电站 (BHFWSL_SDZ) 管理范围线与本表结构一致。

E.4.8 水库保护范围面数据库表结构 (BHFWA_SK) 见表 E.11。

表 E.11 水库保护范围面数据库表结构 (BHFWA_SK)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	水利普查的水利工程代码或注册系统中的代码
5	面积	浮点型	20	2	>0	M	单位: km ²
6	划界时间	日期	默认			M	
7	备注	文本	200			O	

注: 堤防 (BHFWA_DF)、灌区 (BHFWA_GQ)、泵站 (BHFWA_BZ)、水闸 (BHFWA_SZ)、水电站 (BHFWA_SDZ) 管理范围线与本表结构一致。

E.4.9 界桩点数据库表结构 (BOUP) 见表 E.12。

表 E.12 界桩点数据库表结构 (BOUP)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	水利普查的水利工程代码或注册系统中的代码
5	界桩号	文本	50		非空	M	管理界桩和保护界桩通过要素代码区分, 当要素代码为 660300101 时, 填写管理界桩点; 当要素代码为 660300102 时, 填写保护界桩点。
6	高程	浮点	15	2	>0	M	
7	坐落村名称	文本	250		非空	M	填写村级名称
8	坐落村代码	文本	12		非空	M	填写村级代码
9	X	双精度	20	3	>0	M	采用平面坐标, 保留小数点后三位, 并增加经度带号, 如 37556372.333
10	Y	双精度	20	3	>0	M	采用平面坐标, 保留小数点后三位, 如 2901963.469
11	埋设时间	日期	默认			O	
12	保管者	文本	50			O	
13	备注	文本	200			O	

E. 4. 10 告示牌点数据库表结构 (GSPP) 见表 E. 13。

表 E. 13 告示牌点数据库表结构 (GSPP)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	工程名称	文本	200				
3	工程编码	文本	18		非空	M	按 SL/T 213 规定
4	原工程编码	文本	18		非空	M	水利普查的水利工程代码或注册系统中的代码
5	告示牌号	文本	50		非空	M	管理界桩和保护界桩通过要素代码区分, 当要素代码为 660400101 时, 填写管理界桩点; 当要素代码为 660400102 时, 填写保护界桩点
6	高程	浮点	15	2	>0	M	
7	坐落村名称	文本	250		非空	M	填写村级名称
8	坐落村代码	文本	12		非空	M	填写村级名称
9	X	双精度	20	3	>0	M	采用平面坐标, 保留小数点后三位, 并增加经度带号, 如 37556372.333
10	Y	双精度	20	3	>0	M	采用平面坐标, 保留小数点后三位, 如 2901963.469
11	埋设时间	日期	默认			O	
12	保管者	文本	50			O	
13	备注	文本	200			O	

E. 4. 11 堤顶中轴线数据库表结构 (DDZZL) 见表 E. 14。

表 E. 14 堤顶中轴线数据库表结构 (DDZZL)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	堤防名称	文本	200		非空	M	
3	原堤防名称	文本	200				
4	工程编码	文本	18		非空	M	
5	原工程编码	文本	18		非空	M	
6	长度	浮点型	15	2	>0	M	单位: m
7	备注	文本	200			O	

E. 4. 12 百米桩数据库表结构 (BMZ) 见表 E. 15。

表 E. 15 百米桩数据库表结构 (BMZ)

序号	字段名称	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	长整型	9		非空	M	见要素分类与代码表
2	堤防名称	文本	200		非空	M	

表 E.15 百米桩数据库表结构 (BMZ) (续)

序号	字段名称	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备 注
3	原堤防名称	文本	200				
4	工程编码	文本	18		非空	M	
5	原工程编码	文本	18		非空	M	
6	桩号	文本	10		非空	M	桩号 K0+000
7	长度	浮点型	15	2	>0	M	单位: m
8	备注	文本	200			O	

E.4.13 渠系建筑物点要素数据库表结构 (QXJZWP) 见表 E.16。

表 E.16 渠系建筑物点要素数据库表结构 (QXJZWP)

序号	字段名称	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	文本	9		非空	M	分隧洞/倒虹吸/渡槽/分水闸
2	灌区名称	文本	200		非空	M	
3	建筑物名称	文本	20				
4	X	双精度	20	3	>0	M	采用平面坐标, 保留小数点后三位, 并增加经度带号, 如 37556372.333
5	Y	双精度	20	3	>0	M	采用平面坐标, 保留小数点后三位, 如 2901963.469
6	备注	文本	200			O	

E.4.14 坡脚线数据库表结构 (PJJ) 见表 E.17。

表 E.17 坡脚线数据库表结构 (PJJ)

序号	字段名称	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	文本	9		非空	M	
2	灌区名称	文本	200		非空	M	
3	长度	浮点型	15	2	>0	M	单位: m
4	备注	文本	200			O	

注: 开挖线与本表结构一致。

E.4.15 内堤脚线数据库表结构 (NDJL) 见表 E.18。

表 E.18 内堤脚线数据库表结构 (NDJL)

序号	字段名称	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	文本	9		非空	M	
2	堤防名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	200		非空	M	
4	长度	浮点型	15	2	>0	M	单位: m
5	备注	文本	200			O	

E. 4. 16 外堤脚线数据库表结构 (WDJL) 见表 E. 19。

表 E. 19 外堤脚线数据库表结构 (WDJL)

序号	字段名称	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	文本	9		非空	M	
2	堤防名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	200		非空	M	
4	长度	浮点型	15		>0	M	单位: m
5	备注	文本	200			O	

E. 4. 17 已有划界线数据库表结构 (YYHJL) 见表 E. 20。

表 E. 20 已有划界线数据库表结构 (YYHJL)

序号	字段名称	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	文本	9		非空	M	
2	河流名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	200		非空	M	
4	依据	文本	200				
5	划界时间	日期	默认				
6	备注	文本	200			O	

E. 4. 18 征地范围线数据库表结构 (ZDFWL) 见表 E. 21。

表 E. 21 征地范围线数据库表结构 (ZDFWL)

序号	字段名称	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	文本	9		非空	M	
2	堤防名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	200		非空	M	
4	依据	文本	200				
5	划线时间	日期	默认				
6	备注	文本	200			O	

E. 4. 19 工程轮廓线数据库表结构 (GCLKL) 见表 E. 22。

表 E. 22 工程轮廓线数据库表结构 (GCLKL)

序号	字段名称	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	文本	9		非空	M	
2	工程名称	文本	200		非空	M	
3	工程编码	文本	200		非空	M	
4	长度	浮点型	50		>0	M	单位: m
5	备注	文本	200			O	

参 考 文 献

- [1] GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码
- [2] GB/T 20257.2 国家基本比例尺地图图式 第 2 部分：1：5000 1：10000 地形图图式
- [3] GB/T 50265 泵站设计规范
- [4] GB 50286 堤防工程设计规范
- [5] SL 106 水库工程管理设计规范
- [6] SL/T 171 堤防工程管理设计规范
- [7] SL 252 水利水电工程等级划分及洪水标准
- [8] SL 265 水闸设计规范
- [9] SL 730 水利空间要素图式与表达规范
- [10] CH/T 3007.1 数字航空摄影测量 测图规范 第 1 部分：1：500 1：1000 1：2000
数字高程模型 数字正射影像图数字线划图
- [11] DB43/T 2066 河湖管理范围划定技术规程
- [12] 《湖南省水利厅办公室关于印发湖南省水利工程管理与保护范围划定技术指南（试行）的通知》（湘水办函〔2020〕227号）
- [13] 《湖南省水利厅办公室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》（湘水办〔2021〕13号）

地方标准信息服务平台



155226 · 187

DB43/T 2428—2022

湖南省地方标准
水利工程管理与保护范围划定技术规范
DB43/T 2428 2022

*

中国水利水电出版社出版发行
(北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038)
网址: www.waterpub.com.cn
E-mail: sales@mwr.gov.cn
电话: (010) 68545888 (营销中心)
北京科水图书销售有限公司
电话: (010) 68545874、63202643
全国各地新华书店和相关出版物销售网点经售
清淤永业(天津)印刷有限公司印刷

*

210mm×297mm 16开本 3印张 93千字
2022年11月第1版 2022年11月第1次印刷

*

书号 155226 · 187

定价 40.00 元

凡购买我社规程,如有缺页、倒页、脱页的,
本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

水利水电技术标准
咨询服务中心



微信二维码,扫一扫
信息更多、服务更快

销售分类: 水利水电工程/运行维护