

附件 1

湖北省河湖及水利工程  
划界确权技术导则  
(征求意见稿)

湖北省水利厅  
2022 年 9 月

## 目 次

1	总 则 .....	1
2	术语及定义 .....	2
3	河流管理和保护范围 .....	3
3.1	一般规定 .....	3
3.2	划界标准 .....	3
4	湖泊管理和保护范围 .....	5
4.1	一般规定 .....	5
4.2	划界标准 .....	5
5	分蓄洪区工程管理和保护范围 .....	6
5.1	一般规定 .....	6
5.2	划界标准 .....	6
6	水利工程管理和保护范围 .....	7
6.1	水库工程 .....	7
6.2	堤防工程 .....	8
6.3	水闸工程 .....	9
6.4	泵站工程 .....	10
6.5	水电站工程 .....	11
6.6	渠系工程 .....	11
6.7	其他工程 .....	11
7	勘界定桩 .....	13
7.1	勘界 .....	13
7.2	界桩设置 .....	13
7.3	公告牌 .....	15
8	划界成果技术要求 .....	16
8.1	划界成果报告 .....	16
8.2	划界图集 .....	16
8.3	划界矢量数据 .....	17
	附录 A（规范性） 勘界测量技术要求 .....	19
	附录 B（资料性） 《**县（市、区）河湖及水利工程划界成果报告》编写大纲 .....	21
	附录 C（资料性） 界桩设计与安装 .....	23
	附 图 .....	26

# 1 总 则

1.0.1 为加强河湖水域岸线及水利工程管理保护，严格水生态空间管控，依法依规、科学合理划定河湖及水利工程管理和保护范围，为全省河湖及水利工程的管理提供科学统一的标准及依据，制定本导则。

1.0.2 本导则适用于湖北省境内的河流、湖泊、分蓄洪区及水库、堤防、水闸、泵站、水电站、渠系及其他等水利工程。

1.0.3 对于河湖及水利工程划界中的历史遗留问题，应在科学论证、勘察调研的基础上因地制宜、分类实施，以保护河湖及水利工程安全、运行安全的为基本前提，科学合理确定管理和保护范围。

1.0.4 对于已划定管理和保护范围的河湖及水利工程，其范围高于本标准、基本满足本标准规定的，维持范围不变；低于本标准规定的，依据本导则相关规定重新划定管理和保护范围。

1.0.5 依法依规划定的划界成果按照相关要求交由自然资源部门进行确权。

1.0.6 本标准中工程规模、工程等别、建筑物级别的确定分别按照《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252）的相关规定执行。

1.0.7 本标准主要引用下列标准：

GB/T 1.1 标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则

GB/T 50201 防洪标准

GB 50773 蓄滞洪区设计规范

GB 50286 堤防工程设计规范

GB 50288 灌溉与排水工程设计规范

GB 50026 工程测量规范

GB 12898 国家三、四等水准测量规范

GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收

GB/T 13923 基础地理信息要素分类与代码

SL 1 水利技术标准编写规定

SL 106 水库工程管理设计规范

SL/T 171 堤防工程管理设计规范

SL 265 水闸设计规范

SL 170 水闸工程管理设计规范

SL 197 水利水电工程测量规范

SL 73.1 水利水电工程制图标准 基础制图

CJJ/T 8 城市测量规范

1.0.8 湖北省河湖及水利工程管理和保护范围划界除应符合本导则规定外，尚应符合国家、行业及地方现行法律、法规及标准的有关规定。

## 2 术语及定义

### 2.0.1 管理范围

是为保证河湖及水利工程的工程完整、功能发挥、正常运行管理而划定的最小空间区域。

### 2.0.2 保护范围

是为维护河湖及水利工程的工程安全、运行安全、行洪安全，防止在河湖及水利工程设施周边进行对工程设施安全有影响的活动，在管理范围边界线以外划定的一定范围。

### 2.0.3 划界标准

是指河湖及水利工程管理和保护范围的划定原则。

### 2.0.4 勘界

是指测定管理和保护范围区域的边界。

### 2.0.5 定桩

是指管理部门在管理和保护范围边界测量放线并定出区域边界桩位，用于指示河湖及水利工程管理和保护范围边界的标志物。

### 2.0.6 城市湖泊

也称“城中湖泊”，是指湖泊水面位于城市规划区内的湖泊。

### 2.0.7 乡村湖泊

是指除城市湖泊以外的湖泊。



## 3 河流管理和保护范围

### 3.1 一般规定

3.1.1 原则上，河流仅划定管理范围，不在其管理范围边界基础上向外扩延划定保护范围。

### 3.2 划界标准

3.2.1 有堤防的河流管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（含可耕地）、行洪区、两岸堤防及护堤地。护堤地范围按 6.2 章节相关规定执行。

3.2.2 无堤防的河流管理范围为历史最高洪水位或设计洪水位高程时河流两岸岸坡交界之间的空间范围。

1 历史最高洪水位由流域或区域内已设置有水文站点的监测记录获取。

2 设计洪水位由河流（流域）综合治理、河流（流域）水资源规划等相关设计成果获取。

3 无历史最高洪水位和设计洪水位资料的河流，可通过实地走访及调查洪痕确定历史最高洪水位或采用水位推算法确定设计洪水位。

4 曾发生超标准洪水且无法推算设计洪水位的漫滩无堤防河段，漫滩范围涉及现有城（乡）镇、工业园等人口或产业集聚区的，该河段管理范围可在确保河流行洪安全的前提下适当调整。

#### 3.2.3 特别说明

1 单侧堤防河段。对于单侧河岸有堤防另一侧无堤防的河段，则两侧分别按有堤防和无堤防划界标准划定管理范围。

2 有水工建筑物（含顺岸及垂岸交叉建筑物）河段。分别划定建筑物和河流的管理范围，取两者管理范围较大者为该处河流管理范围。

3 河河（河湖）共堤河段。两河或河湖毗邻且以某一条河流的一侧堤防为共有堤防的两条河流（河湖），原则上尊重当地已约定俗成的管理习惯，按当地已形成的管理约定确定共有堤防的归属；当前没有管理约定的河流，共有堤防划为相对高级别河流（或湖泊）管理范围，另一条河流（或湖泊）该侧共用相对高级别河流（或湖泊）的管理范围线；两条河流（湖泊）为同一级河流，则根据当地实际情况自行确定河流管理范围；跨行政区共堤河流（或湖泊）由共同的上一级水行政主管部门确定。

4 因地形等原因导致堤防工程不连续的河道。按堤防工程不连续段长度分类划界：堤防工程不连续段长度小于等于 1km，按上下游有堤防段河道管理范围延伸衔接划界；堤防工程不连续段长度大于 1km，按无堤防河道划定管理保护边界。

5 以防洪墙为堤防的河段。按堤防工程管理范围的相关规定执行。

6 河床中发育有滩地使河流在呈“Y”字型的，滩地属河流的一部分，不需对滩地另行划界。

## 4 湖泊管理和保护范围

### 4.1 一般规定

4.1.1 本技术导则中的湖泊管理范围即为《湖北省湖泊管理条例》所指的湖泊保护区，湖泊保护范围包括湖泊保护区和湖泊控制区。

### 4.2 划界标准

4.2.1 湖泊管理范围，按照湖泊设计洪水位或历史最高洪水位划定，包括湖（圩）堤、湖泊水体（含湖边塘）、湖盆、湖洲、湖滩、湖心岛屿等。

1 有堤防湖泊。管理范围以堤防护堤地（背水侧）为界，护堤地宽度按 6.2 章节相关规定执行。

2 无堤防湖泊。城市湖泊，以设计洪水位或历史最高洪水位淹没线外延 50m 为管理范围边界；乡村湖泊，以设计洪水位或历史最高洪水位淹没线为管理范围边界。

湖泊设计洪水位由湖泊保护规划、综合治理规划、一湖一策实施方案等相关设计成果中获取。无相关设计成果、无相关监测资料的湖泊，可采取走访调查洪痕等手段确定最高洪水位作为划界水位。

3 湖泊设计洪水位以外区域对湖泊保护有重要作用的，划为湖泊管理范围。

4.2.2 湖泊保护范围外边界原则上不少于管理范围外围 500m。

#### 4.2.3 特别说明

1 按照划界标准将湖泊周边山体划入管理范围的，与相关部门会商并经同级人民政府批准后，可适当调整管理范围边界。

2 城市规划内或周边已规划开发的湖泊，保护范围区建有或近期规划有城镇道路、划拨用地（包括单位、居民及城市公共设施等），结合城乡发展，在科学论证的前提下，适当调整保护范围边界。

3 保护范围内有分水岭则以第一道分水岭脊线界线为湖泊保护区边界。

4 对湖泊生态保护有重要作用的区域，如滩涂、湖岬等可纳入湖泊保护范围。

5 有饮用水水源地功能的湖泊，湖泊管理保护边界可结合《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338）相关规定要求综合确定。

6 对于岸线复杂、湖汊众多的湖泊，狭长型湖岬（其平均宽度不大于 1km）划入湖泊保护范围。

7 与河流共堤或者湖湖共堤的湖泊，按河流管理和保护范围第 3.2.3 条的相关规定执行。

## 5 分蓄洪区工程管理和保护范围

### 5.1 一般规定

5.1.1 分蓄洪区包括蓄滞洪区和安全区两部分。原则上，分蓄洪区总体区域仅划定其管理范围，不在其管理范围边界基础上向外扩延划定保护范围，但区域内河湖及水利工程的管理和保护范围按相关规定执行。

### 5.2 划界标准

5.2.1 经批复的规划用地范围即为管理范围，规划用地红线即为管理范围边界。

5.2.2 蓄滞洪区内各类工程（设施）的管理和保护范围，应根据蓄滞洪区的具体情况确定，并符合下列规定：

1 堤防工程的管理范围和保护范围，可按照堤防工程管理和保护范围章节的规定，并结合各地实际情况分析确定。堤防护堤地范围对其他用地面积影响较大时，宜从紧控制。

2 安全台、避水台的管理范围不宜超高抬脚排水沟外 5m，保护范围可取为管理外围以外 50m ~ 100m。

3 进退洪闸等建筑物的管理范围和保护范围，按照水闸工程管理和保护范围章节的规定执行。

4 转移道路的管理范围和保护范围可按同等级别公路的规定执行。

蓄滞洪区撤离转移道路的管理范围，可以参照《公路法》对公路两侧红线控制范围的有关规定划定，《公路法》规定公路两侧的红线控制范围如下：国道、省道、县道和乡道路堑边坡以外的建筑红线控制范围分别为 20m、15m、10m 和 5m 等。

## 6 水利工程管理和保护范围

### 6.1 水库工程

6.1.1 水库工程的管理范围包括工程区管理范围和运行区管理范围；保护范围包括工程保护范围和水库保护范围。

#### 6.1.2 管理范围

1 工程区管理范围包括：

1) 库区设计洪水位以下或土地征用线以内的土地。

2) 库内水域和岛屿。

3) 大坝、溢洪道、输水管道等建筑物及其周边范围。周边范围应按表 6.1.2 确定。

表 6.1.2 水库建筑物周边范围

工程区域 工程规模	上游	下游	左右岸	溢洪道 (与水库坝体分离的)	其他建筑物
大型水库大坝	从坝脚线向下游 150~200m	从坝脚线向下游 200~300m	从坝端外延 100~300m	由工程两侧轮廓线或开挖边线向外 50~200m，消力池以下 100~300m。 由工程两侧轮廓线或开挖边线向外 30~50m，消力池以下 50~100m。 由工程两侧轮廓线或开挖边线向外 10~30m，消力池以下 30~50m。	按照相应各类水利工程的管理范围划界
中型水库大坝	从坝脚线向下游 100~150m	从坝脚线向下游 150~200m	从坝端外延 100~250m		
小(1)型水库大坝	从坝脚线向下游 50~100m	从坝脚线向下游 50~150m	从坝端外延 30~100m		
小(2)型水库大坝	从坝脚线向下游 10~50m	从坝脚线向下游 10~50m	从坝端外延 10~30m		

注：①表中距离均为水平投影长度。

②坝脚线向下游距离，一般指顺河道方向的长度。

③管理范围应不超过水库第一道分水岭脊线。

2 运行区管理范围包括办公室、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、其他附属设施等建筑物及其周边范围，原则上以土地征用范围为界。

#### 6.1.3 保护范围

1 工程保护范围在工程管理范围边界线外延。大型水库上、下游 300~500m，两侧 200~300m；中型水库上、下游 200~300m，两侧 100~200m；小型水库上、下游 100m，两侧 100m。

2 水库保护范围为坝址以上、库区两岸（包括干、支流）土地征用线以上至第一道分水岭脊线之间的陆地。

#### 6.1.4 特别说明

1 按上述原则划定的水库工程管理范围小于该工程现有土地征用范围的，管理范围以土地征用线为界。

- 2 各建筑物划定的管理和保护范围有重叠时，应采用两者管理和保护范围较大者为水库工程的管理和保护范围
- 3 大坝坝端管理范围经论证确有必要扩大的，可适当扩大。
- 4 平原地区的水库管理范围可根据实际情况适当调整。

## 6.2 堤防工程

6.2.1 堤防工程管理范围包括下列工程和设施的建筑场地及管理用地：

- 1 堤身及防渗导渗工程。
- 2 堤防临、背水侧护堤地。
- 3 护岸控导工程（丁坝、垛等）及护坝地。
- 4 穿堤、跨堤及临堤建筑物。
- 5 监测、交通、通信等附属工程设施。
- 6 管理单位生产生活区。

6.2.2 护堤地范围，根据堤防工程级别结合当地的自然条件、历史沿革和土地资源开发利用等情况综合分析确定，规定如下：

- 1 护堤地沿堤防走向布置。
- 2 护堤地横向宽度应从堤防内、外坡脚线起算。设有戗堤、护脚或防渗压重铺盖的堤段，应从戗堤、护脚或防渗压重铺盖工程的坡脚线起算。
- 3 背水侧护堤地宽度根据堤防重要程度及工程等级确定，见表 6.2.2；现有护堤地宽度大于本规定的，维持现状宽度。
- 4 临水侧护堤地可结合河道管理需要及工程实际情况确定。

表 6.2.2 护堤地宽度

堤防工程级别	重要堤段	除重要堤段外的其他堤防			
		1 级	2 级、3 级	4 级、5 级	5 级以下
背水侧护堤地宽度 (m)	30~50	20~30	10~20	5~10	结合河流（或湖泊）管理需要及工程实际情况确定

注：重要堤段指荆江大堤、武汉市江堤城区段、黄石城区堤、汉江遥堤、黄广大堤、四邑公堤、耙铺大堤、南线大堤等 8 段堤防工程。

- 5 堤防工程首尾端护堤地应根据地形特点，按堤线走向适当延伸，其长度参照相应护堤地的横向宽度确定。
- 6 重要堤防、城市防洪堤、重点险工险段的堤防工程护堤地宽度，根据工程结构断面情况、工程安

全和管理运用需要，可经论证后适当调整。

6.2.3 护岸控导工程的护坝地范围，分为以下几种情况：

1 邻近堤防工程或与堤防工程形成整体的护岸控导工程，其护坝地从护岸、控导工程坡脚连线起向外侧延伸 30~50m。

2 与堤防工程分建且超出护堤地范围以外的护岸控导工程，其护坝地：横向宽度从护岸控导工程的坡脚线起分别向外侧延伸 30~50m；纵向长度从工程两端点起分别向上下游各延伸 30~50m。

3 在平面布置上不连续，独立建造的坝垛、石矶工程，其护坝地从工程坡脚轮廓线起沿周边向外侧扩展 30~50m。

4 河势变化较剧烈的河段，根据工程运行安全需要，其护岸控导工程的护坝地可适当扩大（核实是否有具体数据要求）。

6.2.4 以防洪墙为堤防的河段，采用虚拟堤防的方法确定堤防管理范围，虚拟堤防标准断面可根据《堤防工程设计规范》（GB50286）相应等级的最小堤顶宽度和边坡系数确定，堤顶高程为河道（或湖泊）设计洪水位+0.5m。

6.2.5 堤防工程保护范围：堤防工程背水侧保护范围的宽度应自背水侧护堤地边界线计起，并根据工程级别按表 6.2.5 确定；临水侧保护范围应结合河道（或湖泊）管护需要及工程实际情况，按照国家及地方颁布的相关管理规定确定。

表 6.2.5 堤防工程保护范围

堤防工程级别	1 级	2 级、3 级	4 级、5 级	5 级以下
背水侧(m)	300~200	200~100	100~50	结合河流（或湖泊）管理需要及工程实际情况确定

6.2.6 特别说明

1 河道长度不足 5km 的河道及湖面面积不足 100 亩的乡村湖泊，在保证河道及湖泊行蓄洪安全的前提下，可适当调整堤防工程管理范围，保护范围根据实际地形条件可适当调整。

2 堤防工程临水侧有大面积滩地的，临水侧护堤地宽度可参照表 6.2.2 中规定执行。

6.3 水闸工程

6.3.1 水闸工程指在堤防、渠道、水库、湖泊为引、排水设置的各类水闸工程。

6.3.2 水闸工程的管理范围包括：

1 上游连接段、闸室段、下游连接段和两岸连接建筑物等主体工程的覆盖范围。

2 主体工程建筑物覆盖范围以外的一定范围，可根据工程规模按表 6.3.2 确定。

表 6.3.2 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
上、下游边界以外的宽度(m)	单侧不大于 300	单侧不大于 150	单侧不大于 100
两侧边界以外的宽度(m)	单侧不大于 100	单侧不大于 40	单侧不大于 30

注：当水闸上游进水渠拦污栅（桥）等附属设施超出上表管理范围的，其管理范围按建筑物轮廓线外延 10~20m 确定。

3 管理单位的办公、生产、生活设施等建设用地。

**6.3.3** 水闸工程的保护范围，可根据工程规模按表 6.3.3 确定。对于特别重要河段或工程规模特大的水闸工程的保护范围根据管理需求及工程实际情况可适当扩大保护范围。

表 6.3.3 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(m)	单侧 300~500	单侧 200~300	结合工程管理需要及实际情况确定
两侧的宽度(m)	单侧 200~300	单侧 100~200	

## 6.4 泵站工程

**6.4.1** 泵站工程指堤防、江河、渠系设置的灌、排、提水等各类泵站工程，含引调水工程中的提水泵站。

**6.4.2** 泵站工程管理范围包括：

1 泵站进水渠（含拦污栅桥）、进水池、电动机间、水泵间、控制间、变配电所、出水设施等主体工程的覆盖范围。

2 主体工程建筑物覆盖范围以外的一定范围，根据工程规模按照表 6.3.2 确定。

3 管理单位办公、生产、生活设施等建设占地。

**6.4.3** 保护范围边界从管理范围边界计起，外延宽度可根据工程规模按表 6.3.3 确定。

**6.4.4 特别说明**

1 对于特别重要河段或工程规模特大的泵站工程，其保护范围根据管理需求及工程实际情况可适当扩大。

2 当按照泵站工程规模划定的管理和保护范围与相邻的堤防划定的范围相差较大时，原则上以管理和保护范围较大者划界。



## 6.5 水电站工程

### 6.5.1 水电站工程管理范围包括：

- 1 引水、蓄水、泄水、电站厂房、开关站、管理房等建筑物覆盖范围。
- 2 为保证管理、维修加固的需要在建筑物覆盖范围外划定的一定范围，根据工程规模按照表 6.3.2 确定。

### 6.5.2 保护范围边界从管理范围边界计起，外延宽度可根据工程规模按表 6.3.3 确定。

### 6.5.3 特别说明

- 1 水电站工程的蓄水（水库）、引水（引水渠、管道、隧洞等）及泄水（溢洪道、闸）等建筑物分别参照水库、渠系、水闸等相关工程划界标准，不再另行制定划界标准。
- 2 当附属工程与水电站的主体工程等级不同时，可按照各自工程等级划界或相对高等级工程标准划界，在满足工程管理需求的情况下自行决定。

## 6.6 渠系工程

### 6.6.1 渠系工程指灌溉供水、引调水引水、区域排水的各类渠系工程。

### 6.6.2 管理范围。包括渠道及其护堤地（填方自外堤脚线、挖方自开口线计起）。护堤地宽度根据渠道等级不同分别划定，1~3 级渠道均为堤脚或开口线外 10m、4 级和 $1\text{m}^3/\text{s}$ 以上的 5 级渠道均为堤脚或开口线外 5m。

### 6.6.3 保护范围。边界从管理范围边界计起，1~3 级渠道外延 20m，4 级和 $1\text{m}^3/\text{s}$ 以上的 5 级渠道外延 10m。

### 6.6.4 特别说明

- 1  $1\text{m}^3/\text{s}$  以下渠道的管理和保护范围，可结合渠道管理需要及工程实际情况自行确定。
- 2 渠系建筑物分别参照相应类别建筑物的划界标准确定管理和保护范围，当渠系建筑物与渠道的管理和保护范围不一致时，原则上按较大范围划界。

## 6.7 其他工程

### 6.7.1 其他工程指河流、湖泊、灌区及引调水工程中的各类输水建筑物（含交叉及连接），主要包括：渡槽、倒虹吸、涵（隧）洞、跌水与陡坡、管道（含地面架设和下埋管道）、农桥及水文及监测设施等。

### 6.7.2 灌溉与排水渠系上的渡槽、倒虹吸、涵洞、隧洞、跌水与陡坡等建筑物等级，应根据设计流量大小，按《灌溉与排水工程设计标准》有关规定执行。

### 6.7.3 工程管理范围（核实数据来源依据）

- 1 渡槽的管理范围为渡槽槽身投影面两侧 10m，两端为 100m。
- 2 倒虹吸、涵（隧）洞的管理范围包括管（洞）身及进出口，进出口范围原则上自建筑物外轮廓线外延 10~20m。
- 3 跌水与陡坡管理范围原则上自建筑物外边界外延 10~20m。
- 4 管道的管理范围为管道外边界外延，1~3 级管道边界线外 10m、4 级和  $1\text{m}^3/\text{s}$  以上的 5 级管道线外 5m。
- 5 农桥的管理范围应根据交通部等外级道路的桥梁相关规定执行。
- 6 水文监测设施管理范围，测验河段上浮标断面或上比降断面的上游 20m 至下浮标断面或下比降断面下游 50m 的河段；水文观测场周围 30m，测验操作室、自记水位计台、过河缆道的支柱(架)锚锭等周围 20m；信息化监测设施参照相同或近似类别水文设施的规定执行。

### 6.7.4 工程保护范围（核实数据来源依据）

- 1 渡槽、倒虹吸、涵（隧）洞、管道工程的保护范围根据建筑物工程等级由管理范围外边界外延一定宽度确定。
  - 1) 渡槽槽身：1~2 级为 30m，3 级为 20m，4~5 级为 10m；渡槽两端：1~2 级为 200m，3 级为 100m，4~5 级为 50m。
  - 2) 倒虹吸、涵（隧）洞：1~2 级为 500m，3 级为 300m，4~5 级为 100m。
  - 3) 管道：1~3 级管道外延 20m，4 级和  $1\text{m}^3/\text{s}$  以上的 5 级管道外延 10m。
- 2 跌水与陡坡保护范围由管理范围外边界外延确定，外延宽度根据工程重要程度、运行管理安全等因素自行确定。
- 3 农桥的保护范围应根据交通部等外级道路的桥梁相关规定执行。
- 4 水文设施根据管理需求及工程实际情况自行确定是否划定保护范围及具体范围。

## 7 勘界定桩

### 7.1 勘界

7.1.1 勘界是划界对象的管理单位按相关规定选取相应测量资质单位，由其实施对河流、湖泊及水利工程管理和保护范围的边界勘定。

#### 7.1.2 测绘要求

1 测绘坐标，大地坐标系应采用 2000 国家大地坐标系；当确有必要采取其他坐标系时，应与 2000 国家大地坐标系建立联系。

2 高程系统，高程基准应采用 1985 国家高程基准；当确有必要采取其他高程基准时，应与 1985 国家高程基准建立联系。

测量技术要求见附录 A。

#### 7.1.3 勘界工作流程包括：

1 底图准备。测量或收集满足划界要求的地形图，已拥有满足要求地形图的，可在进行必要的修测、补测后作为划界底图；否则，按照要求测量满足划界精度的地形图。

2 边界测定。根据划界标准对初步拟定的管理和保护范围边界进行测定。

3 边界复核。若管理和保护范围涉及乡镇、建筑物、工业园区、道路基础设施等区域，与相关部门（单位）对接并复核边界。

4 质量抽检。由县级以上水行政主管部门抽检划界对象及其划界成果是否满足划界标准要求。

5 成果公告。由县级以上人民政府向社会公开发布勘界成果。

6 成果验收。根据公告意见，划界主管部门及相关部门商议处理结果，并报请同级政府部门审查、批复，确定划界成果。

7.1.4 勘界成果原则上单处水利工程或单个河湖对象为一个勘界成果。勘界成果包括划界报告及划界成果图集两部分，具体要求见附录 B。

### 7.2 界桩设置

#### 7.2.1 布设原则

原则上，管理范围界桩布设间距为 100 ~ 200m，不宜超过 250m；保护范围界桩布设间距为 200 ~ 300m，不宜超过 500m。遇以下情况对界桩间距适当调整：

1 特殊地形。湖泊、河流、堤防及渠系等弯曲较大地段，界桩间距可适当缩小，管理范围以不超过 200m、保护范围不超过 300m 为宜。另外，在边界拐点处，需增设界桩。

2 城区段。穿越或分布在人口较为集中的城（镇）区的河湖及水利工程界桩适当加密，一般不超过 200m。

3 边界顺直且干扰较少段。边界顺直且分布于生产和生活活动较少的荒山、森林等偏远地带的河流、湖泊及渠道，在保证边界走向清晰的情况下，间距可适当加大，但管理范围界桩一般不超过 300m，保护范围不超过 600m。

4 建筑物或设施处。界桩一般不布设于现有的临时建筑或公共设施上，此处界桩根据实际情况进行横向平移。

5 相邻的河道或湖泊。毗邻且共堤的河流或湖泊，界桩按划界标准明确的管理设置，界桩编号制定可由两个单位共同商讨制定。

6 县级及以上行政区分界。河流、湖泊、渠道及大型水利工程跨县级以上行政分区，在行政分界处加设界桩。

7 水事纠纷较多地带。在水事纠纷和水事案件易发地段增设或加密界桩。

#### 7.2.2 材料、规格

界桩材料根据当地经济、地形、综合需求等客观条件自行确定，禁止使用竹、木等易损坏、易老化材质。

具体材料及规格要求见附录 C。

#### 7.2.3 界桩编号

河流、湖泊及水利工程分类单个水域或工程编号，编号原则：河流、堤防、渠道等一般左右岸分别自上游至下游按顺序编号；湖泊、水库、水闸、泵站、水电站等水利工程按顺时针编号。

跨县级以上行政区的对象由上级单位协调确定编号原则。

具体编号要求见附录 C。

#### 7.2.4 安装

界桩应埋设在管理和保护范围界线上。所有已埋设的界桩应在河湖管理范围及水利工程管理和保护范围平面图上标注，并将埋设点的坐标、高程和界桩照片整理入数据库。

#### 7.2.5 特别说明

1 当界址点不适于埋设时，应对界桩位置进行横移，并在电子图上进行成果修正。

2 当对象之间（或某一区段）管理和保护范围边界重合时，界桩可两者结合布设，原则上，多个边界均为同一边线时，不重复设置界桩。

3 分蓄洪区总体区域的管理范围可不设置界桩，以规划用地红线标志为准，但其区域内河湖及水利工程的管理范围和保护范围按相关规定设置界桩。

4 隧洞、涵洞界桩布置可结合实际情况自行确定，宜于进出口处分别设置界桩。

## 7.3 公告牌

7.3.1 布设位置。宜布置在群众生活、生产活动密集地带、河湖及水利工程重点区域。

7.3.2 标注内容。原则上包括但不限于禁止行为、管理主体、管理范围、保护宣传语等。公告牌正面和背面均应标注。标注文字的字体宜采用宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以美观、清晰为宜。

7.3.3 外形尺寸。公告牌外形一般采用长方形，尺寸宜为 2000mm×1500mm(宽×高)或 1500mm×1000mm(宽×高)。公告牌尺寸可根据工程规模选择；对临近村镇的工程，可选用较大尺寸的公告牌。公告牌的埋设满足安全要求。

7.3.4 材料。材质宜为铝合金、方钢等金属材料，面板底色为蓝色，标注文字颜色为白色；采用混凝土材质时，面板底色为白色，标注文字颜色为红色。

## 8 划界成果技术要求

### 8.1 划界成果报告

8.1.1 划界成果报告包括基本情况、划界技术方案、审查及验收情况、划界成果总体情况，划界成果报告编制大纲见附录 B。

- 1 基本情况包含：工作组织开展、勘界单位基本情况（名称、资质等）等情况介绍；
- 2 划界技术方案包含：勘界依据、特殊情况处理分析、坐标和高程系统、测绘流程及方法、测绘仪器、控制测量技术要求、界桩测量放样技术要求及数据信息化准备；
- 3 审查情况包含：审查组织实施单位或部门，审查意见、成果修改及复核等。
- 4 划界成果总体情况：管理范围长度、保护范围长度、界桩数量、界桩点位。

### 8.2 划界图集

8.2.1 图集内容包括：对象管理和保护范围界线及界址点设置的电子及纸质平面图、控制点成果表、界桩调整对比表、界桩（公告牌）编号等。

8.2.2 图幅要求：电子图宜按单个划界对象为一幅，不宜分幅，纸质图集原则上采用 A3 图幅出图，若有分幅，需附分幅接合图，具体要求按《水利水电工程制图标准 基础制图》(SL73.1)的相关规定执行。

8.2.3 图纸要素：单处水利工程的划界图应当包括水系、行政区划分界、管理和保护范围边界线、界桩位置、界桩编号、图例、指北针及附表。附表包含电子界桩及告示牌的序号、编号、直角坐标（ $x$ 、 $y$ ）、高程（ $m$ ）。

#### 8.2.4 样式要求

- 1 水利工程管理范围线宜采用红色实线，保护范围线宜采用黄色实线；
- 2 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）采用蓝色虚线，堤防中轴线采用蓝色实线，隧洞等地下部分采用绿色虚线。
- 3 等高线采用灰色实线表示，透明度 0~20%；
- 4 水利工程管理范围界桩采用红色实心圆圈，保护范围界桩采用黄色实心圆圈，告示牌采用红色三角旗，界桩采用黑色轮廓黄色实心圆圈，高程点采用无轮廓圆形。
- 5 村级界线采用黑色三线一点，乡镇界采用黑色二线二点，县界采用黑色一线一点，省界采用黑色一线二点。行政界限用线文件显示，县、乡镇、村行政界限重叠区只显示最高一级行政界限。

6 其他线条、符号按照《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) 要求执行。

8.2.5 其他。图上界桩编号、标注等可采用引导线, 避免互相压盖。

### 8.3 划界矢量数据

8.3.1 划界矢量数据以河湖及水利工程划定管理范围为单元。

8.3.2 成果格式要求为 Shapefile 矢量文件, 包含 shp (图形文件)、dbf(属性数据)、prj (地理坐标系与投影文件)、shx (图形索引格式) 等文件。

8.3.3 划界矢量成果的测绘平面坐标系系统应统一采用“2000 国家大地坐标系”; 高程系统应统一采用“1985 国家高程基准”; 投影方式应统一采用高斯克吕格投影, 数据按 3° 分带。

8.3.4 划界矢量数据应具备下表中相应的属性字段信息。

表 8.3.4-1 河湖属性字段表

属性字段	字段名称	字段数据类型及位数	注释
河湖名称字段	HHMC	VARCHAR(32)	河湖名称
河湖代码	HHDM	VARCHAR(32)	河湖代码
行政区划代码	XZQ	INT(16)	省市县 6 位行政区划代码

表 8.3.4-2 水利工程 (堤防、涵闸、泵站、水电站) 属性字段表

属性字段	字段名称	字段数据类型及位数	注释
水利工程名称	SLGC	VARCHAR(32)	水利工程名称
水利工程代码	GCDM	VARCHAR(32)	水利工程代码
行政区划代码	XZQ	INT(16)	省市县 6 位行政区划代码

表 8.3.4-3 灌区属性字段表

属性字段	字段名称	字段数据类型及位数	注释
灌区名称	GQMC	VARCHAR(32)	灌区名称
灌区代码	GQDM	VARCHAR(32)	灌区代码
行政区划代码	XZQ	INT(16)	省市县 6 位行政区划代码
渠系名称	QXMC	VARCHAR(32)	渠系名称
管理单位	GLDW	VARCHAR(50)	管理单位
渠系流量	QXLL	Numeric (32)	渠系流量
渠系长度	QXCD	Numeric (32)	渠系长度

8.3.5 划界测量成果应包括基本控制平差计算资料与成果表、基本控制点、河道带状地形图、数字正射影像图（DOM）、河道断面图与成果表等资料。

8.3.6 划界矢量成果应包括管理范围线、公告牌、界桩、公告牌和界桩点标记、管理范围图，管理范围划定技术报告等文档资料。

8.3.7 划界成果形式及电子文件格式应符合下表要求。

表 8.3.7 管理范围划定成果一览表

序号	成果种类	成果形式	成果格式
1	管理范围线图层	电子	shp 格式
2	公告牌	实体	
3	界桩	实体和电子	界桩点为 shp 格式
4	管理范围图	纸质和电子	Jpg 格式，300dpi
5	测量成果	电子	dwg
6	航飞或卫星影像	电子	tiff
7	管理范围划定技术报告	纸质和电子	PDF

8.3.8 划界矢量成果应建立数据库，保证数据完整性，拓扑关系、数据分层应准确，且符合《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923）标准。

8.3.9 跨地市的河湖及水利工程划界矢量成果由省级进行接边处理，跨县的划界矢量成果由市级接边处理。河河（河湖）交界处满足级别高的河流或湖泊划界矢量边界。

8.3.10 河湖及水利工程划界成果上图由省级统筹。



## 附录 A（规范性） 勘界测量技术要求

### A.1 测量基本要求

#### A.1.1 范围

除河湖及水利工程占压地外，测量范围可向河湖管理范围边界外侧适当延伸，延伸长度根据地形具体确定，原则上外延宽度不少于 10~20m。

#### A.1.2 比例尺要求

河流、湖泊、堤防、渠道、水库库区等对象地形图比例尺原则上不小于 1:5000；水库大坝、水闸、泵站等工程地形图比例尺原则上不小于 1:1000。

#### A.1.3 坐标及高程系统

坐标及高程系统按本标准规定执行，偏远地区且与国家控制点联行困难时，可采用独立的平面和高程系统，但同一对象采用同一坐标、高程系统。

#### A.1.4 地形测量精度要求

1 地物点的点位中误差：水域 1.5mm，其他一般地区 0.8mm。因隐蔽或施测困难、比例尺等，可适当调整。

2 地形点的最大点位间距，按表 A.1.4 执行

表 A.1.4 地形点的最大点位间距

比例尺		1:500	1:1000	1:2000	1:5000
一般地区		15	30	50	100
水域	断面间	10	20	40	100
	断面上测点间	5	10	20	50

#### A.1.5 成图要求

地形图图式、要素分类代码等绘图要求满足《工程测量规范》（GB 50026）相关规定，不足部分可自行补充。

### A.2 界桩放样

#### A.2.1 作业方法

一般情况下要求采用网络 RTK(CORS)、RTK 或全站仪进行界桩点放样，也可采用 J2 经纬仪配合测距仪放样。

#### A.2.2 精度要求

界桩点放样时，点位中误差不宜超过 5cm，高程中误差不宜超过 5cm。

### **A.2.3 放样要求**

采用网络 RTK(CORS)宜在网络信号和卫星信号较好时作业，采用 RTK 放样界桩时，基站宜选择基本控制网及以上等级的控制点，当采用全站仪或经纬仪在基本控制点上不能放样时，也可采用图根点或增设支点。

## **A.3 测量成果**

测量成果包括：地形图（电子图及纸质图，要素包括管理和保护范围界线、地物、建（构）筑物、地类界线、界桩、符号与文字标注等）、外业观测、记录手簿，平面、高程控制测量计算资料及成果表、管理和保护范围边界线控制点坐标、界桩和公告牌坐标测绘成果、界桩、公告牌埋设点位置图（含相片等）。

## 附录 B（资料性） 《\*\*县（市、区）河湖及水利工程划界成果报告》编写大纲

### 前言

#### 1 基本概况

##### 1.1 水文气象

##### 1.2 地形地貌

##### 1.3 河湖及水利工程基本情况

阐述境内河道、湖泊和水利工程的基本情况，包括：河道、湖泊数量，水利工程数量、规模、功能、建成时间。

##### 1.4 现有资料情况

现有区域或流域规划、工程设计文件、现有工作地形图等情况。

#### 2 工作原则及依据

##### 2.1 指导思想

##### 2.2 基本原则

##### 2.3 工作依据

依据的法律法规、规范规程、相关政策等资料（相关文件通知、规划、工程设计文件等）。

#### 3 划界工作开展

##### 3.1 底图准备

测绘单位的确定及测绘工作开展情况，包括施工测绘单位资质要求、坐标和高程系统、测绘流程及方法、测绘仪器、图幅规格、控制测量技术要求、界桩测量放样技术要求及数据信息化准备。

##### 3.2 划界标准

本次划界采用的划界标准。

##### 3.3 划界实施

工作开展总体实施时间安排等。

##### 3.4 质量控制

实施抽检制度，抽检组织实施单位或部门，抽检比例及数量，成果质量等。抽检不合格的划界及确权对象，整改实施情况及整改成果等。

##### 3.5 审查验收

#### 4 划界成果

##### 4.1 划界各类对象数量、管理范围长度、保护范围长度、界桩（含公告牌）数量、界桩（含公告牌）

点位。

4.2 特殊情况处理备注（如无特殊情况可删除此小节）

## 5 结论

附件 管理及保护范围成果表

附图 管理及保护范围成果图（逐划界对象）

## 附录 C（资料性） 界桩设计与安装

### C.1 设计

#### C.1.1 材料

根据河湖及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；也可在不可移动的坚硬岩石表面制作雕刻界桩。

对界桩桩体，混凝土强度应不低于 C25，石材单轴抗压强度应不低于 40MPa。界桩基座采用现浇或预制混凝土，强度不低于 C20；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。

#### C.1.2 外形

根据实际地形和周边环境及当地管理习惯，选择界桩外形。界桩从安装形式上来分，可分为带基座和不带基座两种，带基座界桩由桩体与基座组成，桩体应镶嵌于基座中；不带基座桩体应适当增加桩体长度和埋设深度。

桩体外形宜采用三棱柱、四棱柱等棱柱体，一般推荐四棱柱（长方体）。地面以上桩体高度不小于 400mm。推荐尺寸：长方体（修边）外形时，有基座桩体尺寸建议为 200mm×200mm×800mm（长×宽×高）；无基座桩体尺寸应为 200mm×200mm×1000mm（长×宽×高）。

#### C.1.3 标注

长方体(修边)界桩地面以上各面均应标注，面向管理范围内立面为正面，面向管理范围外立面为背面。

标注内容、字体可根据管理需求及习惯自行设置，本指南以长方体桩体为例，推荐标注内容：界桩正面和背面分别为“严禁破坏”、“严禁移动”4个汉字；左侧面标注内容包含中国水利标志图形、河湖或水利工程名称、管理（保护）范围界及界桩编号；右侧面标注管理单位或权属单位名称。

标注方式可采用阴文及喷涂结合。

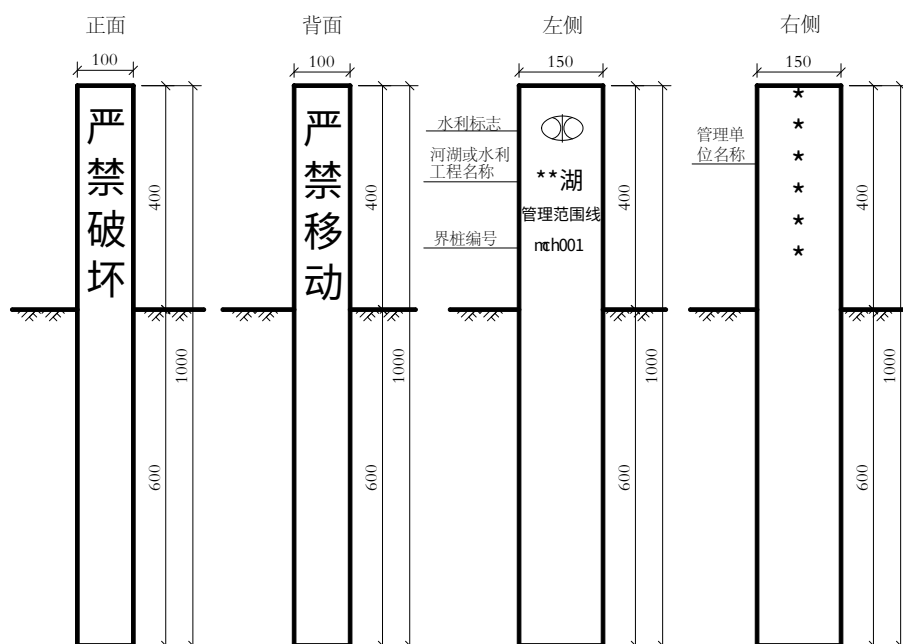


图 C.1 不带基座长方体混凝土界桩标注图示

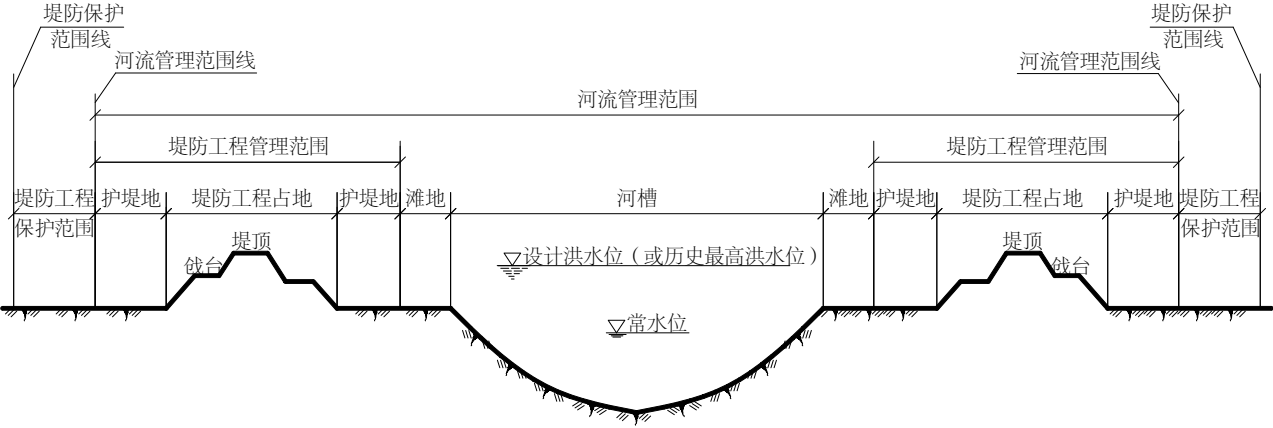
#### C.1.4 界桩编号

- 1 河道编号格式可采用“岸别—界桩序号”。其中，岸别用“左”或“右”标识，界桩序号建议采用3位阿拉伯数字(如 001)（下同），从下游到上游依次增大。
- 2 湖泊编号格式可用“岸别—界桩序号”。其中，岸别用“东”、“西”、“南”或“北”标识，也可用涉及行政区简称区分岸别，界桩序号按照管理需要排列。
- 3 堤防编号格式可采用“岸别—临水侧/背水侧—界桩序号”。其中，岸别用“左”或“右”标识，临水侧/背水侧用“临”、“背”标识，界桩序号从上游到下游依次增大，特殊情况时可根据管理需要排列。
- 4 对有堤防河道、湖泊，堤防临水侧根据需要可设置水利工程界桩，采用堤防界桩编号规则；堤防工程背水侧界桩与河道或湖泊管理范围界桩重合，应分别采用河道界桩编号规则或湖泊界桩编号规则。
- 5 水库编号格式可采用“库区/坝区—界桩序号”。其中，库区、坝区分别用“库”、“坝”标识，库区界桩序号按照先左岸后右岸，左岸从下游至上游、右岸从上游至下游依次增大的规则排列；坝区界桩序号按照管理需要排列。
- 6 水闸、泵站和其他水利工程编号格式可采用“管理单位—界桩序号”。界桩序号按照管理需要排列。
- 7 渠道编号格式可采用“岸别—界桩序号”。其中，岸别用“左”或“右”标识，编号从上游到下游依次增大。
- 8 上述之外的水利工程界桩编号原则，可根据管理需求自行确定。

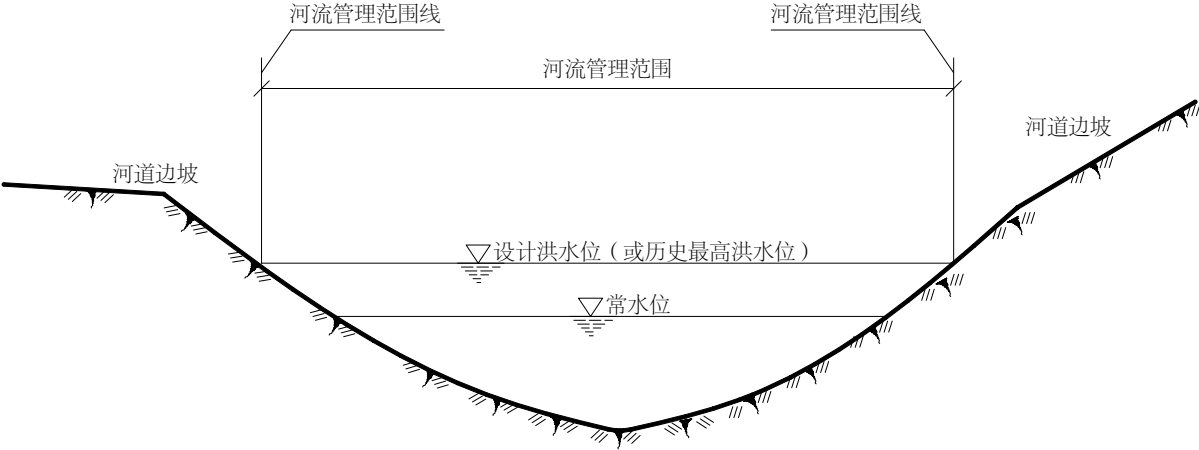
## C.2 埋设

- C.2.1 一般要求。界桩材料及外形尺寸不同，埋设深度不尽相同，但埋设深度以满足安全要求为首要条件。一般情况下，无基座基本桩埋设深度不小于 600mm；有基座的界桩，包括基座在内桩体埋设深度为 400mm。
- C.2.2 特殊情况。不具备深埋条件的地区在确保埋设牢固的前提下可适当减少界桩埋深。

附 图

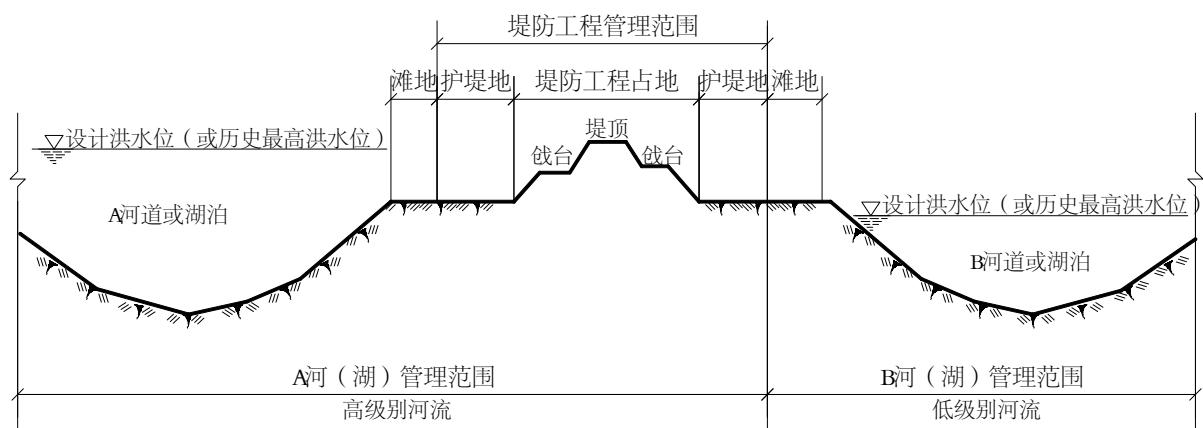


附图 1 有堤防河道管理和保护范围划界示意图

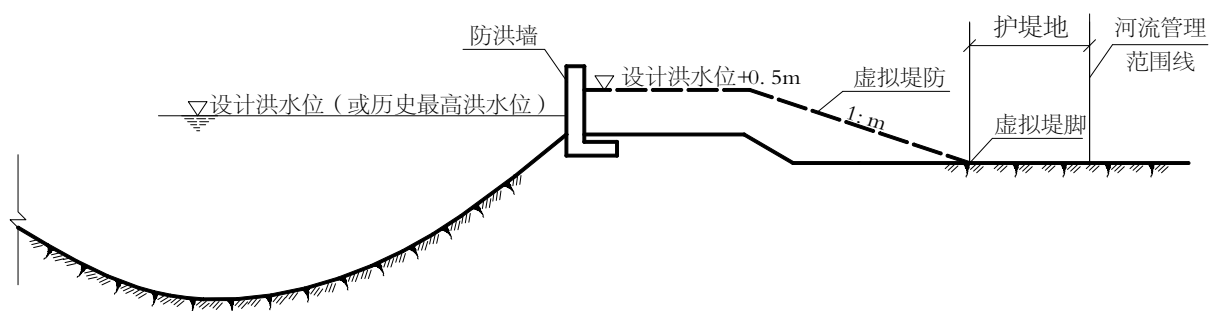


附图 2 无堤防河道管理和保护范围划界示意图





附图 3 共堤河道管理范围划界示意图



附图 4 防洪墙为堤防的河道管理范围划界示意图