

江西省河湖划界工作实践与思考

王海龙

(中铁水利水电规划设计集团有限公司, 江西 南昌, 330029)

摘 要: 河湖划界工作正在全国范围内开展, 各省省情不一, 河湖划界工作技术方法也有差异。如何立足省情并有效的推动河湖划界工作, 河湖划界工作技术方案的科学性、合理性、可行性就显得尤为重要。本文结合江西省河湖划界工作实践, 分析河湖划界项目背景、技术方案、项目实施工作经验等方面内容, 提出了对江西省河湖划界工作的思考与建议, 为后续工作开展提供参考。

关键词: 河湖; 河湖划界标准; 河湖管理与保护范围; 河湖管理范围界桩; 河湖管理与保护范围告示牌

中图分类号: TV213.4

文献标识码: C

文章编号: 1004-4701(2021)02-0130-05

0 引 言

为了加强河湖管理和水利工程管理^[1], 充分发挥河湖功能和水利工程效益, 水利部于 2014 年发布了《关于开展河湖管理范围和水利工程管理范围划定工作的通知》(水建管〔2014〕285 号)文件。自此, 各地区结合河长制湖长制工作在全国范围内开展了河湖管理范围和水利工程管理范围划定工作^[2]。由于有些地方对河湖管理范围划定工作重视不够、进度滞后, 导致侵占河湖、破坏水利工程的问题时有发生^[3], 严重影响河湖生态空间管控; 对此水利部于 2018 年发布了《关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》(水建管〔2018〕314 号)。为加快推进河湖划界工作, 江西省河长办于 2019 年发布了《关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》(赣河办字〔2019〕19 号)文件。

1 江西省河湖划界项目背景

江西雨水丰沛、水资源丰富, 河网密布、水系发达,

境内赣江、抚河、信江、饶河、修河从东、南、西三面汇入鄱阳湖, 经调蓄后由湖口注入长江, 形成完整的鄱阳湖水系。丰富的水资源使江西境内河网密布, 河湖划界任务也非常重^[4]。江西河湖划界工作虽然在 2014 年水利部布置了河湖划界工作后就已经启动, 由于该项目经费需要各县(区)财政承担, 经济原因^[5]及各地对河湖划界工作重视情况不够, 直到 2019 年下半年江西各地才正式开展河湖划界工作。在水利行业大范围开展划界类工作还属首次, 项目推进过程中遇到了各种各样的问题。本文作者从江西省河湖划界技术导则编制、河湖划界项目具体实施到全省河湖划界成果复核汇总全程参与。为了有效推进江西省河湖划界工作, 编写了江西省河湖划界工作技术方案。

2 江西省河湖划界技术方案

2.1 河湖划界工作指导思想

水利部水建管〔2014〕285 号文件要求, 依法划定河湖管理范围和水利工程管理范围, 明确管理界线, 布设管理界桩、明晰管理权属, 落实管理责任体系。水利部的总体要求是划界与确权共同完成, 由于江西

地方经济的原因,对于河湖划界与确权实行分步走的原则,在水利部规定时间内首先完成河湖划界工作,鼓励有条件的地区开展确权工作。

2.2 河湖划界工作流程^[6]

(1)收集河湖水文、流域面积等相关资料,收集水利工程规划设计等相关资料;

(2)收集或制作划界底图资料;

(3)根据《江西省水利工程划界技术导则》确定河湖划界标准;

(4)利用划界底图绘制河湖划界基准线,根据河湖划界标准绘制管理与保护范围线;

(5)布设管理范围界桩、管理范围与保护范围告示牌;

(6)提交划界报告及划界数据库进行技术评审;

(7)向县级人民政府申请划界成果批复与公告;

(8)埋设河湖管理范围界桩、管理与保护范围告示牌;

(9)编制河湖划界成果资料,完善河湖划界数据库;

(10)提交河湖划界成果,申请检查、验收,资料移交归档。

2.3 河湖划界基础资料收集

河湖划界标准选择是以河湖的具体形态及河湖上的水利工程参数为基础,河湖划界前期的一项重要工作是摸清河湖基本情况。需要了解的河湖基本情况包括河湖的名称、编码、流域面积、流经区域、河湖水文分析资料、河湖岸线的变化情况;河湖沿岸水利工程的名称、类型、级别、管理单位、归属行政区域等。

有些省份由原国土厅与水利厅共同完成河湖划界工作,河湖划界与国土三调项目均采用了原省国土厅制作的 0.3M 分辨率正射影像,解决了河湖划界工作底图^[7]的问题。江西省河湖划界工作由省水利厅主管,原省国土厅未参与且国土三调项目未完成,故无法采用原省国土厅制作的 0.3M 分辨率正射影像。江西河湖划界项目首先要解决的问题是划界底图的制作。建议江西各地在制作划界底图时,影像拍摄时间应在 2018 年底以后,正射影像分辨率应优于 0.3M,坐标系统选用 CGCS2000 国家大地坐标系。

2.4 河湖划界标准的确定

2.4.1 河湖沿岸有堤防的河湖段划界标准确定

河湖沿岸修建了堤防或现状无堤防但有政府相关

部门批复的规划设计堤防,河湖划界基准线采用堤防内堤脚线或规划设计堤防的内堤脚线。河湖险段有压浸平台以压浸平台边线为划界基准线。河湖划界基准线确定后根据堤防等级按照《江西省河湖划界技术导则》确定有堤防段河湖管理与保护范围划界标准。有堤防段河湖划界示意图见图 1。

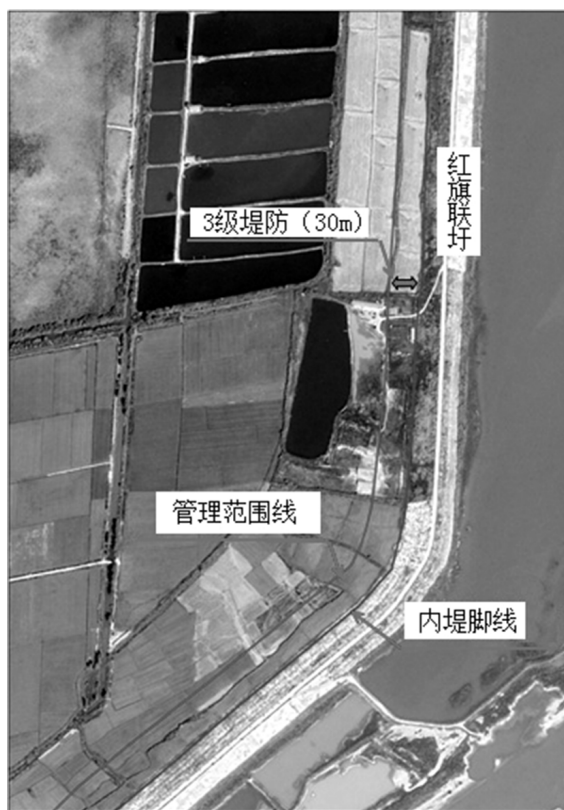


图 1 有堤防段河湖划界示意图

2.4.2 河湖沿岸无堤防的河湖段划界标准确定

河湖沿岸无堤防^[8]的河湖段,有水文计算资料的,划界基准线采用 10 年一遇设计洪水位线,以设计洪水位线与河湖岸线的高程关系确定该河湖段管理与保护范围的划定标准;无水文计算资料的,以河流的流域面积或湖泊的水面面积按照《江西省河湖划界技术导则》确定管理与保护范围的划定标准。无堤防段河湖划界示意图见图 2。

2.4.3 河湖沿岸有水利工程的河湖段划界标准确定

河道上有水库,河湖沿岸有水电站、水闸、泵站、堰坝等水利工程的河湖段,管理和保护范围以《江西省水利工程条例》中的有关规定划定。以水库为例,其管理范围划定首先需要划定划界基准线,如大坝坝脚线、大



图2 无堤防段河湖划界示意图

坝坝端开挖线、溢洪道边界线、居民迁移线、其他建筑物边界线、运行区边界线、大坝坝顶中心线,然后根据基准线及不同建筑物对应不同划界标准确定管理范围,当管理范围相交时取并集。水库管理范围划界示意图见图3。

2.5 河湖划界基准线、管理与保护范围线的绘制

河湖划界采用内、外业结合的方式。以正射影像为底图,矢量化河湖岸线、堤防内堤脚线、水利工程边界线,以此线作为划界基准线。对于正射影像上划界基准线无法清晰判读的河湖段,采用外业测量的方式采集划界基准线^[9-10]。划界基准线是由河湖的河岸段、堤防段、水利工程段不同的线要素组成,每一段基准线对应各自的划界标准。按照河湖划界标准以基准线为基础数据绘制管理与保护范围线。由于河湖的各种复杂因素会导致划界过程中出现特殊情况,为了合理、科学的划定河湖管理与保护范围,对划界常见问题给出可行性建议:

(1) 当管理与保护范围遇到违法建筑物时请勿避让,应按照技术要求执行;

(2) 不同的基准线对应的管理与保护范围线衔接处应平顺;

(3) 当堤防存在小范围缺口或不连续时,应平顺衔接上下游堤防管理与保护范围线;

(4) 当河湖归属不同行政区划时,应采用相同标准

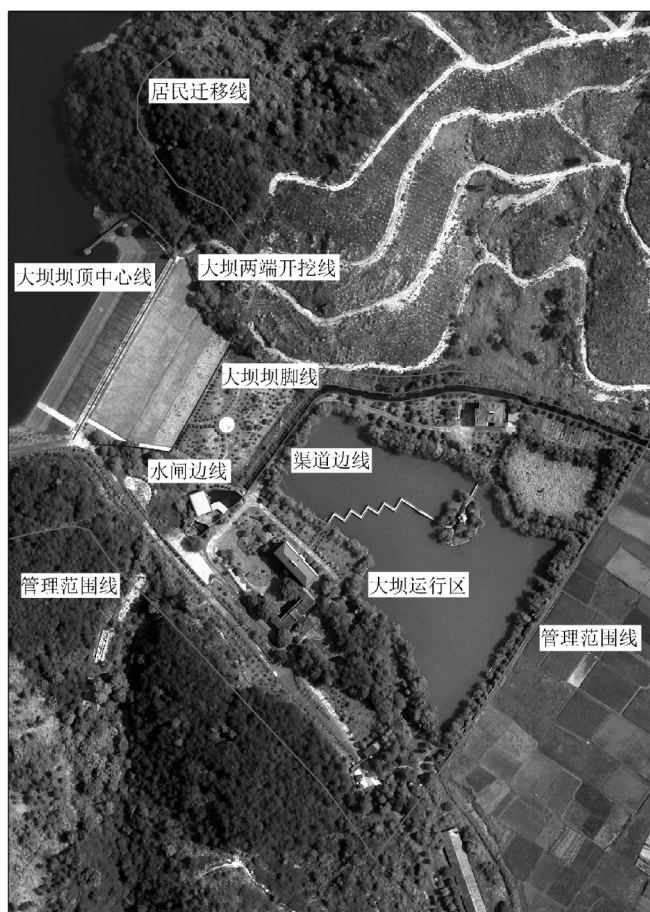


图3 水库管理范围划界示意图

划界;

(5) 工程建设导致堤防形态消失呈现河岸形态时,可按原堤防断面虚拟内堤脚线作为基准线划界,也可按现状河岸线为基准线划界,见图4。

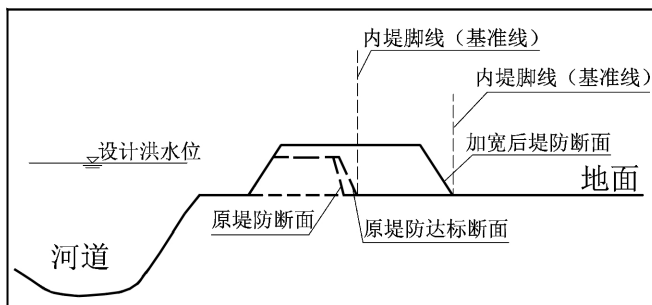


图4 堤防形态消失呈河岸形态河湖划界示意图

2.6 河湖划界界桩、告示牌的制作与位置选取

界桩制作^[11]应以钢筋混凝土或大理石为材料,界桩信息应包括界桩编号、河湖名称、归属县级人民政府名

称、中国水利标志符号、管理范围界及“严禁移动破坏”字样等。告示牌^[1]的正面应包含河湖管理范围划定标准及范围的文字描述和绘有河湖划界成果的图片展示,背面为河湖的相关管理规定,内容应包含相关法律法规、禁止行为、保护行为等。

界桩埋设位置一定要在管理范围线上,可选择管理范围线与道路、田埂、塘坎等方便埋设的地物相交处。一般情况以5个界桩/km的密度埋设,对于人类活动频繁区域可以加密埋设,人类活动罕至的生产生活区域可加大埋设间距。管理与保护范围告示牌位置应选在方便宣传的区域,如沿河湖岸线的村庄、集镇、堤防、桥梁、码头等人类活动密集区域。一般情况下每隔3公里埋设一块告示牌。

2.7 河湖划界成果技术评审、政府批复及公告

河湖划界的成果需要经过县级及县级以上人民政府批复与公告,划界成果的科学、合理性,划界程序的合法性应严格按照相关规范执行。河湖划界内业成果完善后需向业主单位提交划界阶段性成果,成果内容应包含划界基准线、管理范围线、保护范围线、划界标准表、界桩成果表、告示牌成果表及划界技术报告等相关内容,申请技术评审。

划界成果经技术评审、修改完善后,由业主单位向当地县级及县级以上人民政府报批。划界成果批复以后,应在电视台、报纸、政府网站等媒介上发布划界公告。

2.8 河湖划界界桩、告示牌实地埋设

河湖管理范围线上埋设界桩,明确了管理范围区域,埋设告示牌是为了告知管理范围划定依据及河湖管理规定。埋设界桩、告示牌是有效宣传河湖及水利工程管理的长效方式之一。

界桩应严格按照政府批复后的坐标成果实地埋设。外业埋设应采用测量仪器按照精度要求放样界桩位置,埋设施工过程应严格遵守技术导则,埋设完成后应拍摄界桩近照、远照,采集界桩桩顶标志的空间坐标,制作界桩身份证。当预选的界桩位置无法埋设时,可以做移位界桩或界牌,移位界桩数量尽可能控制在10%以内,界牌主要适用于城市区域,可以镶嵌在房屋、围墙、栏杆或地面等。

告示牌埋设,对于空间位置精度要求不高,应选在方便人们观看、宣传且不影响生产、生活安全的位置。埋设完成后应测量告示牌的空间位置,拍摄其近照、远

照制作告示牌身份证。

2.9 河湖划界成果编制、项目验收及资料移交

- (1)划界底图(正射影像);
- (2)划界成果数据库;
- (3)划界平面图集;
- (4)划界测绘资料;
- (5)划界成果技术评审材料,政府批复与公告;
- (6)划界报告、检查报告及其附件(附件有标准表、界桩控制点成果表、界桩身份证、告示牌成果表、告示牌身份证)。

河湖划界成果编制完整,检查无误后向业主提交验收申请,在验收结束后移交成果资料,河湖划界项目结束。

3 河湖划界项目经验总结

江西省河湖划界项目在2019年下半年正式开展。2019年度完成了规模以上河流、省市领导担任河长的河流、水域面积1km²以上湖泊划界工作。2020年度完成50km²以上890条河流及13个湖泊的划界工作。50km²以下河流及1km²以下湖泊的划界工作2021年继续实施。在全省的数据汇总复核过程中,发现了不少问题,总结如下:

3.1 基础资料收集不全面

河湖划界的基础工作也是重点工作,是摸清河湖情况及河湖沿岸水利工程情况。需要作业单位从多方面收集并核实河湖划界基础资料,基础资料不详实或者存在错误,都会导致河湖划界的基准与标准的选取产生错误,则划界成果不符合要求。建议作业单位向业主单位或相关水利部门多沟通、多交流,一定要摸清河湖基础资料。

3.2 划界技术人员未深入河湖现场

河湖划界的大部分工作是在室内完成,如果遇到正射影像不清晰则会导致无法准确矢量化划界基准线;如果正射影像时效性差会导致变化后的区域无影像底图可用。河湖划界技术人员一定要到现场对河湖及水利工程情况进行了解:一是看河湖变化情况;二是询问业主是否存在还未建设但已经政府批复规划设计的水利工程。对影像不清晰及已经发生变化的区域应补充测量,对已批复还未建设的水利工程应按照设计资料准确绘制管理与保护范围。

3.3 河湖划界项目招标应注意的问题

河湖划界项目实施的特点是全国范围内相同时间段开展工作,导致对作业单位的需求量很大。河湖划界项目属于水利行业,项目成果要求信息化,开展河湖划界工作需要作业承担单位同时具有测绘、水文、信息化三方面的技术力量^[12]。在复核河湖划界成果时发现,不熟悉水利专业的其他行业测绘单位也承担了大量的河湖划界工作,其划界成果存在的问题较多。为了确保河湖划界质量,项目业主单位在对河湖划界项目招标时应尽可能的选择具有相应技术力量的作业单位。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国水利部. 关于加强河湖管理指导工作的指导意见[J]. 中国水利, 2014(06): 5-6+13.
- [2] 中华人民共和国水利部. 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 [Z]. 中华人民共和国水利部公报, 2014(03): 42-44.
- [3] 徐玲玲, 周锋, 万俊. 江苏省河湖和水利工程管理范围划定工作的实践与思考[J]. 水利建设与管理, 2019, 39(11): 49-54.
- [4] 周长志, 陈瑞聪, 李涛, 等. 河湖划界测量应用探讨——以聊城市河湖水利工程为例[J]. 测绘通报, 2020(08): 105-107.
- [5] 曾晓春, 吴明艳. 河湖及水利工程划界确权中存在的问题与对策[J]. 农业科技与信息, 2019(17): 91-92.
- [6] 李磊. 河北省河道管理范围划界工作流程研究[J]. 河北水利, 2020(07): 28-29.
- [7] 朱震东, 王义坤, 程宇. 江苏省河湖和水利工程管理范围划定成果管理信息系统建设 [J]. 水利建设与管理, 2020, 40(10): 50-58+49.
- [8] 赵巨伟. 无堤段河道管理范围划界技术研究与实例分析[J]. 水利发展研究, 2018, 18(11): 60-62.
- [9] 赵强, 刘海莲, 王旭, 等. 北京市河湖管理保护范围土地划界工作研究[J]. 北京水务, 2014(01): 51-55.
- [10] 张征, 翟立宏, 韩立茹. 东台市划界确权工作研究[J]. 黑龙江水利科技, 2016, 44(12): 37-39.
- [11] 刘萍. 建湖县河湖管理范围划定工作研究 [J]. 江苏水利, 2018(11): 53-57.
- [12] 申亚斌, 朱震东, 朱周华. 江苏省河湖和水利工程管理范围划定技术体系构建与应用[J]. 江苏水利, 2020(11): 56-60.

编辑: 张绍付

Practice and thought of river-lake delimitation in Jiangxi Province

WANG Hailong

(China Railway Water Conservancy and Hydropower Planning and Design Group Co., Ltd,
Nanchang 330029, China)

Abstract: The river-lake delimitation is being carried out throughout the country, with different conditions in different provinces and different techniques and methods in the delimitation work. How to take into full consideration the realities of Jiangxi province to effectively promote the work of river-lake delimitation, the scientificness, rationality and feasibility of the technical scheme of river-lake delimitation work is particularly important. Based on the practice of demarcation for rivers and lakes, this paper analyzes the project background, technical scheme research, and project implementation experience, and provides the suggestions for the demarcation of rivers and lakes, the technical scheme study of river-lake delimitation in Jiangxi province.

Key words: River-lake; River-lake delimitation standards; River-lake management and protection scope; River-lake management scope boundary pile; River-lake management and protection scope notice board

翻译: 王海龙