

基于工作底图的河道管理范围 划界方法探讨

赵巨伟¹ 李 静²

(1. 辽宁省水利水电科学研究院, 辽宁 沈阳 110003;

2. 沈阳兴禹水利建设工程质量检测有限公司, 辽宁 沈阳 110006)

【摘要】 在河道管理范围划界与确权可分步推进的原则指导下,研究基于高清遥感影像、河道现状及规划等矢量数据搭建工作底图,科学分析河段类型,因地制宜确定不同河段类型的范围标准,探索以内业为主、外业为辅的河道管理范围划界方法。

【关键词】 河道;划界;工作底图;方法

中图分类号: TV85

文献标志码: B

文章编号: 1005-4774(2017)07-0047-04

Discussion on river channel management scope demarcation method based on the working base map

ZHAO Juwei¹, LI Jing²

(1. Liaoning Research Institute of Water Conservancy and Hydropower, Shenyang 110003, China;

2. Shenyang Xingyu Water Conservancy Construction Engineering Quality Test Co., Ltd., Shenyang 110006, China)

Abstract: It is studied that working base maps are constructed based on high-resolution remote sensing image, present situation and planning of rivers and other vector data under the principle guidance that river management scope demarcation and authentic right can be implemented in steps. River types can be analyzed scientifically, the scope standards of different river section types can be determined according to local condition, and the river management scope demarcation method based on interior work and assisted by exterior work can be explored.

Key words: river channel; demarcation; working base map; method

河道划界确权是加强河湖管理的一项基础性工作,是水利部门依法行政的前提条件,更是贯彻落实十八届三中、四中全会精神,全面深化水利改革的重点任务,对于进一步加强河湖管理与保护、充分发挥河湖效益具有重要意义^[1]。根据实践,同步开展河道划界和确权工作受政府多部门协作、大量专项资金支撑等多方面因素制约,致使该项工作推进缓慢。目前侵占河

道、水质污染、阻塞行洪现象与河流治理保护矛盾日益突出,加强河道管理与保护刻不容缓。

本文在“依法依规、轻重缓急、先易后难、因地制宜、分级负责”的原则指导下,提出先行开展河道划界工作,加强对河道管理范围的管理与监督;按照成熟一段确权一段的原则,分步推进河道管理范围确权工作。基于此,提出基于工作底图的河道管理范围划界方法。

1 划界原则

坚持依法划定。以有关法律法规、规范性文件、技术标准和工程单项审批文件为依据,开展河流划界工作。

坚持四个“有利于”:有利于管理的规范化、科学化;有利于行政执法的体系建设和顺利开展;有利于河道治理保护工程的运行安全、防洪安全;有利于河道水污染阻控及生态恢复。

坚持因地制宜。要尊重历史沿革,要符合河湖管理与保护的实际情况,实事求是确定划界的原则和标准。

符合管理实际。要实现河流上流、中流、下游管理范围界线平顺衔接;要涵盖河流封育治理成果,尤其是

退耕补贴的耕地要划入管理范围;对特殊河段、特殊建筑物要认真研究,争取不遗留问题。

2 工作底图配置

基于河道划界工作线长面广,地形复杂,采用实地测量耗时耗资,特采用基于工作底图开展划界工作。工作底图由高清遥感影像、河道堤防矢量图、河道防洪规划、治理规划及堤防工程设计图、土地利用图等组成。其中遥感影像可综合采用第一次全国水利普查遥感影像和全国山洪灾害调查遥感影像,其分辨率为2.5m,时相在2012年6月以后,坐标系为国家2000坐标系;河道堤防矢量图可采用第一次全国水利普查河道及水利工程专项普查成果;土地利用可采用国土二调成果。具体配置流程如图1所示。

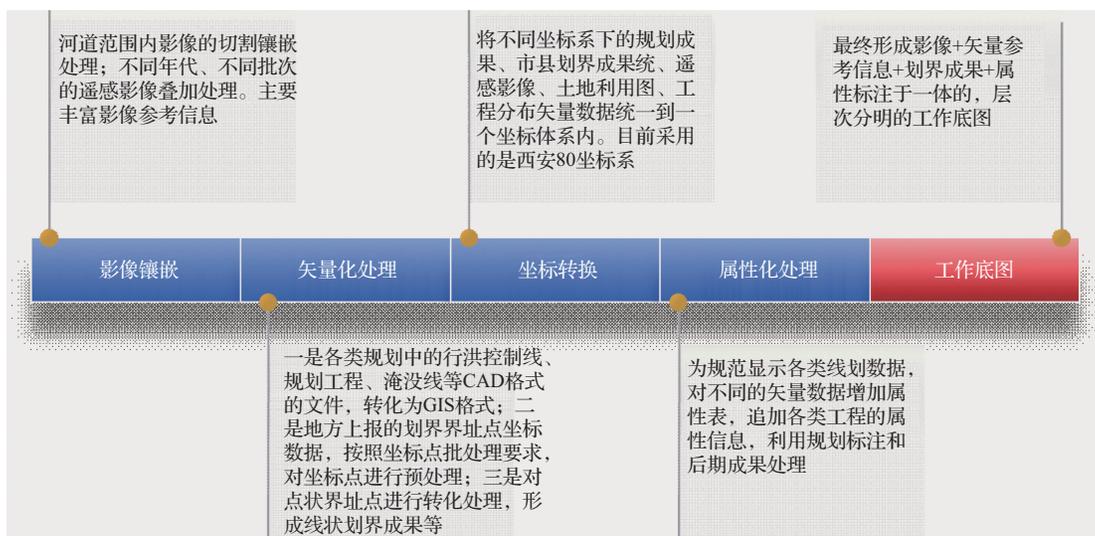


图1 配置工作底图流程

3 河道划界范围确定

3.1 河道分类

河流划界涉及河道自身的管理范围和堤防的管理范围与保护范围,为了使河流划界统一划界标准,特针对河流不同类型进行聚类划分,将河流划分为有堤段、无堤段和城市段,其中有堤段分为城市有堤段、农村有堤段;无堤段中如有规划或设计堤防工程的,按照有堤段进行划定。

3.2 管理范围取值

按照相关法律法规及地方文件,对不同类型河道(河段)管理范围与保护范围确定如下:堤防农村段,流域面积不小于5000km²的河流管理范围为迎水侧50m,背水侧20m;流域面积小于5000km²的河流,根据堤防级别设为1级堤防迎水侧30m,背水侧20m,2级、3级堤防迎水侧20m,背水侧10m,4级、5级堤防迎水侧5m,背水侧5m。保护范围在管理范围之外再向外划定一定的宽度,1级堤防200m,2级、3级堤防100m,

4级、5级堤防50m。堤防城市段管理范围及保护范围主要根据影像底图判读,以距离堤防最近建筑物群或堤防背水侧堤角线确定。无堤段按照河道治理规划、防洪规划中的行洪控制线、外业调查的历史最高洪水

水位确定,并不影响河道行洪安全的前提下,适当避开密集居民点等永久性建筑物。其中水库段不计入河道划界范围,但河道与水库衔接点以水库征地批复高程或《水库工程管理设计规范》中规定的管理范围为准。河道(河段)及堤防分类和管理与保护范围如图2所示。

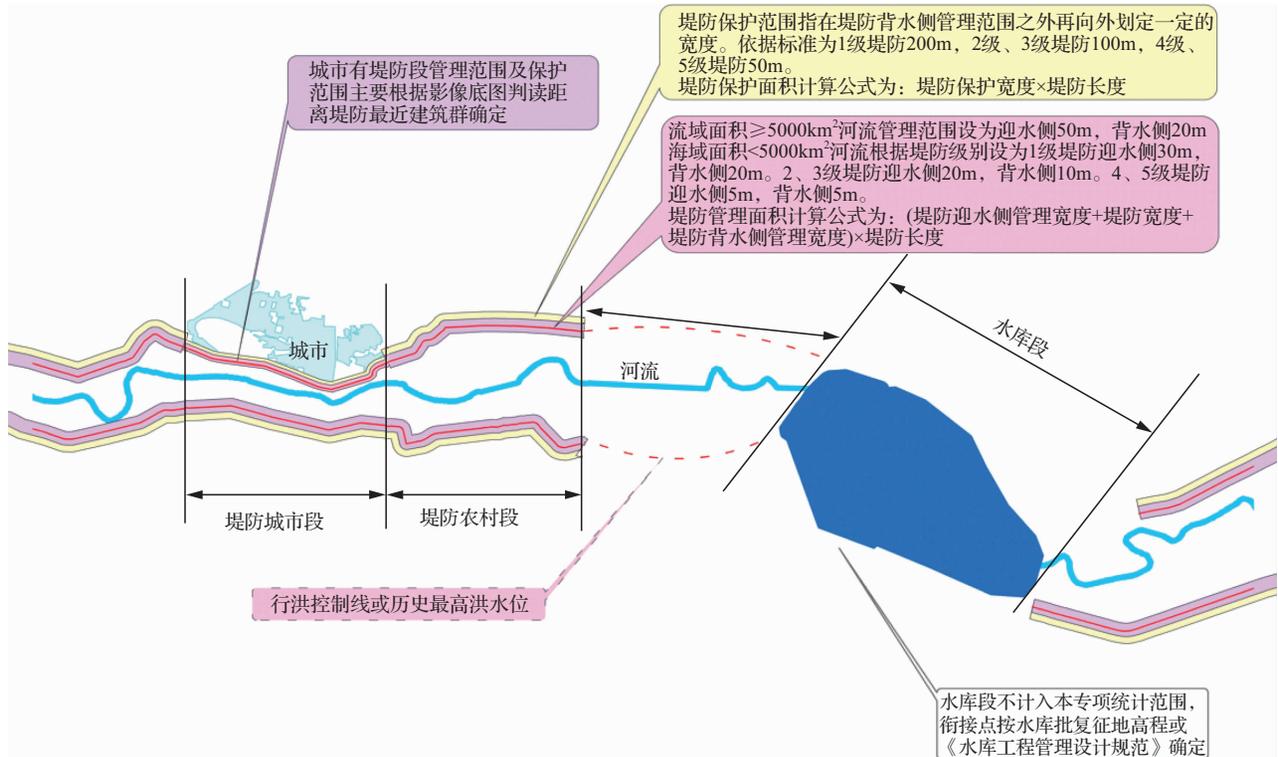


图2 河道分段及管理保护范围确定示意图

4 河道划界流程

河流划界工作按照收集资料、配置工作底图、绘制划界初始成果、复核调查、制作划界成果、埋设界桩、界线公示公告等环节有序开展。以下重点介绍绘制界线、复核调查和埋设界桩三个环节。

4.1 绘制界线

按照相关法规条例,依托地理信息平台(GIS平台)的缓冲、矢量编辑、距离测量、遥感判读等综合技术,分别对有堤段和无堤段绘制边界,首先,优先已建工程和规划工程;其次,按照河道治理规划中的行洪控制线绘制;再次,参照地方上报划界确权界线;最后,适度避开村屯、工厂等永久性建筑物,污染型厂房除外,

并保持界线平滑的原则,绘制河道管理范围界线。具体步骤如下:

步骤1: 分析规划成果、历史划界成果准确性和合理性,确定参考源。

步骤2: 利用 Arcgis 编辑工具,沿着行洪控制线从河源开始绘制河流边界线。

步骤3: 在行洪控制线横跨村庄边缘时,根据该处两侧行洪控制线总宽度,因地制宜地调整绘制边界,避开村庄。

步骤4: 遇到农村段堤防时,按照《辽宁省河道管理条例》《堤防工程管理设计规范》规定,对应不同的堤防工程级别,在其背水面缓冲5~50m作为护堤地范围,管理边界沿着护堤地外围边线绘制,其中有堤段与无堤段要平滑衔接。

步骤5:遇到城市段堤防时,因地制宜,通过对工作底图判读,如城市段堤防背水面无建筑,则按照农村段堤防绘制方式绘制保护区界线;如城市段堤防背水面是公路或住宅小区,则考虑管理实际,按照堤防背水面堤角线绘制保护区边界。

步骤6:遇到在建或规划堤防时,要按照在建或规划堤防进行划界,同时参照步骤4、步骤5合理确定护堤地范围,绘制界线。

步骤7:遇到水库上游末端时,要参照历史划界成果结束点位置,同时判读工作底图历史划界成果结束点是否有堤防工程,如有,则以此为水库上游末端结束点;如无堤防工程,则与水库管理方协调,按照水库建设时批复方案中的征地高程为界点,若无明确征地高程,则组织地方河道管理机构与水库管理方会商,在不重不漏的原则下确定界点。

步骤8:水库坝下总体上按照《水库工程管理设计规范》确定界点。如水库管理范围已明确或已确权的,则按照确权成果确定界点;如不适用以上两种情况,可由地方河道管理机构与水库管理方协商,以水库坝下跨河建筑物、堤防起点等固定且明显的永久性建筑为界。

步骤9:遇到河道内有企业时,要结合地方政府近3年去产能规划,对规划铲除的生产企业,可按正常规划界进行绘制。如该企业不在去产能规划中,则在考虑管理实际以及地方河道管理机构意见的基础上,合理划界。

步骤10:河口处划界时,要综合考虑水利、林业、海洋等管理边界,尽量做到“多规合一”^[2]。同时结合管理实际,以明显固定的永久性建筑物为界。

4.2 复核调查

河流划界工作涉及省、市、县三级政府以及水利、国土、林业等多个部门,需要对成果进行多次复核磋商,并对有争议的地方进行现场调查协商,最终拟定多方认可的划界成果,报同级人民政府审批并公告。

步骤1:与省级河道管理部门共同审查河流划界初始成果,审查划界标准、范围,梳理争议点或事实不清的河段。

步骤2:召开会议,邀请地方领导及技术人员参会,共同审查初始成果,并对争议点进行探讨,初步拟定界线调整方案,并将调整后的划界成果制图下发地方,由地方管理人员开展现场复核或商讨。

步骤3:成立外业调查组,对划界成果内争议点或河段进行现场复核,复核修改后印发二次制图成果,并发函征求意见。

步骤4:按照复核意见,再次修改完善河流划界成果,制定送审稿成果。

4.3 埋设界桩

审核通过边界图后,按照地方实际并遵照“实体桩+虚拟桩”相结合的原则,布设界桩和标示牌埋设点。其中在管理界线拐点及重要点位埋设实体桩,在实体桩之间,按照200m间距确定虚拟桩,即界桩坐标点。在人类活动密集区可适当埋设标示牌。

5 总结

基于工作底图的河道划界工作方法,具有投入少、效率高的特点,暂时回避了确权工作带来的土地权属、征地补偿等一系列问题,能够快速明确河道管理责任范围,及时开展河道治理与保护工作。同时,各地还应分级分步推进确权工作,获得管理范围内土地全部权益,确保在河道管理范围内有效执行涉水的法律法规^[3]。◇

参考文献

- [1] 李亚平. 深化水利改革 加强依法管水 全力推进河湖和水利工程划界确权工作[J]. 江苏水利, 2015(10): 1-3.
- [2] 喻君杰, 李智建. “多规合一”中水利规划编制任务探讨[J]. 水利发展研究, 2015, 16(10): 60-63.
- [3] 谢宗繁, 何善国. 南宁市内河无堤防河道管理范围确权划界探讨[J]. 水利规划与设计, 2010(4): 13-15.