

梧州监狱桐林水库管理和保护 范围划定成果报告

广西鑫洲工程勘测设计有限公司

2024年9月

项目名称：梧州监狱桐林水库管理和保护范围划定成果报
告

编制单位：广西鑫洲工程勘测设计有限公司

组织单位：广西壮族自治区监狱管理局
梧州监狱

核 定：林海彬

审 查：李斌

校 核：李仁思

主要编制人员：王兴毅 李爱烈



统一社会信用代码

91450103310124965F

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 广西鑫洲工程勘测设计有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年08月26日

法定代表人 李萌

住所 南宁市青秀区佛子岭路28号霖峰壹號
2组团7号楼2单元18层01、02号房

经营范围 许可项目：测绘服务；国土空间规划编制；建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察；金属与非金属矿产资源地质勘探；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程勘查；矿产资源勘查（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：规划设计管理；工程管理服务；地理遥感信息服务；卫星遥感应用系统集成；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；数据处理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；绘图、计算及测量仪器销售；土地调查评估服务；生态资源监测；土地整治服务；林业有害生物防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境保护监测；不动产登记代理服务；金属矿石销售；矿产资源储量估算和报告编制服务；基础地质勘查；土石方工程施工；广告制作；以自有资金从事投资活动；矿产资源储量评估服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023年11月09日

目录

前言	1
1 基本情况	3
1.1 水库基本情况	3
1.2 经济社会	4
1.3 水利工程及其它设施情况	5
1.4 现状水库管理情况	5
1.5 现状管理范围划定情况	6
1.6 河长组织体系	7
1.7 相关规划	10
2 划定依据及原则.....	11
2.1 指导思想	11
2.2 划定原则	11
2.3 划定范围	12
2.4 划定依据	12
3 工作底图及测绘.....	16
3.1 工作底图制作	16
3.2 测量测绘成果	16
4 设计洪水分析.....	19
4.1 洪水分析	19
5 水库管理范围划定.....	19
5.1 划定对象确定	19

5.2 水库管理范围划定方法选定	20
5.3 水库管理范围划定	20
6 电子标绘.....	25
6.1 电子标绘范围	25
6.2 电子标绘要求	25
6.3 电子标绘流程	26
6.4 电子标绘成果	27
7 桩牌设置.....	27
7.1 界桩埋设方案	28
7.2 公告牌设立方案	32
7.3 桩牌埋设施工	35
7.4 桩牌成果.....	37
8 成果应用管理.....	37
8.1 成果应用	37
8.2 管理范围和职责	40
8.3 管理措施和设备	41
9 存在问题及建议.....	42
9.1 存在问题	42
9.2 建议	42
10 结论.....	42

附表：

附表 1 桐林水库工程现状情况表

附表 2 桐林水库管理范围实地界桩坐标成果表

附表 3 桐林水库管理范围电子界桩点坐标成果表

附表 4 桐林水库管理范围公告牌坐标成果表

附表 5 柳州市鱼峰区桐林水库保护范围线坐标成果表

附图：

附图 1 桐林水库河长体系图 附图 2 桐林水库水系图

附图 3 桐林水库管理范围划定成果图（1/7~7/7）

前言

江河湖库是水资源的重要载体，加强江河湖库管理保护，对于保障防洪、供水、生态安全，促进经济社会可持续发展具有重要意义。依法划定江河湖库管理范围，明确江河湖库管理边界线，是加强江河湖库管理保护的基础性工作，也是中央全面推行河长制湖长制明确的任务要求。近年来，自治区各地结合河长制湖长制工作积极划定江河湖库管理范围，取得了明显进展，但有的地方仍存在重视不够、进度滞后等问题。一些江河湖库管理边界不清、土地权属不明，侵占、破坏江河湖库的问题时有发生，影响了江河湖库生态空间管控。

为切实加强江河湖库管理，充分发挥江河湖库功能，按照《广西壮族自治区人民政府办公厅关于加快推进江河湖库管理范围划定工作的通知》（桂政办发〔2019〕34号）、和自治区总河长令第3号《关于加快推进河湖管理范围划定和河湖水域岸线保护与利用规划的通知》的通知及相关法规、技术标准、规划等，抓住全面推行河长制湖长制的机遇，把江河湖库管理范围划定工作、水利工程管理范围划定工作及河湖水域岸线管理保护与利用规划有机结合，同安排、同推进、同完成。

为了更好的规范管理桐林水库，梧州监狱决定开展桐林水库管理范围划定工作。为有组织有计划的开展此项工作，梧州监狱委托广西鑫洲工程勘测设计有限公司（以下简称“我司”）承担桐林水库管理范围划定的编制工作。接受任务后，我司技术人员进行了现状调查，并在水利局的大力协助下，到县住建局、自然资源局、生态环境局、统计局、农业农村局等部门进行了相关江河湖库基础资料的系统收集和整理，相关规划成果及水文分析成果，水库管理范围划定现状资料，有关水库管理范围划定、水利工程管理范围划分的相关文件和规程规范以及有关管理条例、政策法规等；在此基础上，

开展江河湖库历史洪水调查及控制断面测量，从而进行洪水及洪水位的分析计算；根据江河湖库管理范围划定方法，结合江河湖库岸线特点和实际因地制宜进行江河湖库管理范围划定，编制划定成果

。

1 基本情况

1.1 水库基本情况

1.1.1 水库概况

桐林水库位于柳州市鱼峰区雒容镇桐林村雒容农场十四中队，桐林水库于1966年4月开工建设，水库由梧州监狱负责管理。桐林水库距桐林村约1.7km，距雒容镇约14.9km，距鹿寨县城约11.3km，距柳州市约30.3km。雒容镇与桐林水库间有乡村公路连接，交通较便利。水库总库容36.81万 m^3 ，属小(2)型水库，工程等级为V等，正常蓄水位148.20m，设计洪水位(P=3.33%)149.75m，校核洪水位(P=0.33%)150.23m，是一座以供水为主的水利工程。

水库主要枢纽建筑物主要由大坝、溢洪道、放水涵管组成。大坝为均质土坝，溢洪道为开敞式无坎无闸宽顶堰，输水设施由放水斜管及放水直管组成，放水斜管为梯级放水式，放水直管为坝内埋管。

1.1.2 水文气象

桐林水库位于雒容镇桐林村，在珠江三角洲水系洛清江右侧一级支流桐林河上，洛清江处北回归线以南，靠近热带海洋，属南亚热带气候区，总的气候特征是冬短、夏长，冬无严寒，夏无酷热，春秋温暖，全年光热丰富，雨量充沛，雨季长，湿度大，光热水同季，无霜期长。区域年降雨主要受台风和海洋暖湿气团流入的影响。

1.1.3 地形地貌

桐林水库位于雒容镇桐林村。地貌为低山丘陵。

1.1.4 土壤植被

桐林水库地处亚热带季风雨淋区，宜林面积广阔，森林覆盖率极高。主要植被为亚热带常绿人工阔叶林和山地灌丛植被。现有植被以天然次生林及人工按树和经济林为主。

1.2 经济社会

鱼峰区是柳州市的经济、旅游、文化和交通中心，是柳州市工商业和自然旅游景区最为集中的城区，是柳州市推进工业高质量发展，建设现代制造城的主战场，素有“桂中商埠中心”之称。近年来先后荣膺“中国民间文化艺术之乡”、全国基层中医药工作先进单位、全国义务教育基本均衡县（区）、第二批全国健康促进县（区）、全国民族团结进步示范区、全国计划生育优质服务先进单位、全国法院司法检察宣传先进集体、全国残疾人工作先进单位、第二批全国科普示范县（市、区）、全国农作物病虫害绿色防控示范基地、广西科学发展先进城区、广西民营经济示范区、广西全域旅游示范区、广西社区教育实验区、广西体育旅游示范县（市、区）试点、自治区平安县（市、区）、自治区级现代农业产业园等称号。2022年，鱼峰区入选2022年国家乡村振兴示范县创建名单。2023年，柳州螺蛳粉产业园获评国家工业旅游示范基地，窑埠古镇街区获评第三批国家级旅游休闲街区，白沙镇获评首批国家农业产业强镇、第三批全国乡村治理示范镇。

桐林水库位于鱼峰区雒容镇。

雒容镇，位于柳州市区东部，鱼峰区管辖，为桂中经济重镇。辖内有钾矿、锰矿、石英砂石、石灰石等矿产，盛产粮食、水果、甘蔗、竹笋、西瓜、红瓜子等。境内主要居住着汉、壮、苗、瑶、仫佬等民族。交通便利，公路有桂柳高速公路、国道322线、209线，村村通轿车，屯屯通汽车；铁路有湘桂线通过，境内设有火车站；水路有柳江航道、洛清江航道，上可通湘桂中原，下可通柳邕梧粤，区位优势独特。

1.3 水利工程及其它设施情况

1.3.1 水利工程

根据现场调查，桐林水库主要有主坝、溢洪道、输水涵洞等水利枢纽工程，详见下表1.3-1。

表 1.3-1 水库枢纽工程情况表

序号	水库名称	枢纽工程	现状问题	备注
1	桐林水库	主坝一座，溢洪道一座，输水涵洞一座	安全鉴定和除险加固已完成	



图 1 桐林水库大坝现状图

1.3.2 其他设施

根据现场调查，桐林水库除上述的枢纽工程外，无其他设施。

1.4 现状水库管理情况

1.4.1 水库管理情况

根据现状调查，桐林水库的管理现状如下表 1.4.1-1。

表 1.4.1-1 水库管理现状

序号	水库名称	管理情况	备注
1	桐林水库	设桐林水库管理房，管理职工人员 2人。	

1.4.2 水库水功能区情况

桐林水库位于洛清江右侧一级支流——桐林河上游，洛清江发源于广西壮族自治区临桂县宛田瑶族乡东江村公所的横岭界。由北向南流，于鹿寨县江口圩汇入柳江。黄冕乡旧街村河段以上称清江，于旧街有洛江左岸汇入，故在旧街河段下游称洛清江。洛清江纵贯临桂、永福、鹿寨3县，流域面积7602平方公里，多年平均年径流量81.4亿立方米，河长275公里。较大支流有永福河、古赏河、洛江、石榴河等。

1.4.3 水域岸线管理保护现状

桐林水库投入运行以来，工程处于带病运行状态，不能发挥设计效益。桐林水库大坝抗洪能力等各项功能不满足现行规范要求，所以梧州监狱于2019年7月1日对水库大坝、溢洪道、输水设施进行加固，修建进库交通道路，新建过溢洪道交通桥及管理用房，解决病险水库带病运行的安全隐患问题，经过本次除险加固桐林水库各项指标均已符合标准，保证防洪抢险道路畅通，为灌溉和养殖效益提供条件，保护水库下游人民生命财产安全，充分发挥水库经济社会效益。

1.5 现状管理范围划定情况

桐林水库已划定管理范围。

1.6 河长组织体系

1.6.1 河长会议成员单位及职责

各级河长会议成员单位应按照职责分工，各司其职，各负其责，协同推进河长制各项工作。鱼峰区河长会议成员单位的职责如下：

区委宣传部：负责推行河长制的宣传教育和舆论引导。

区机构编制委员会办公室：负责河长制有关机构设置和职能调整工作。

区绩效办：负责按柳州市、鱼峰区确定的绩效任务对河长制工作推行进行监督考核。

区法制办公室：负责对区政府拟出台的有关河长制规范文件进行合法性审查。

区发展和改革委员会：负责协调推进列入全区重大项目的有关江河湖库保护治理重点项目，协调江河湖库管理保护相关的重点产业规划布局，会同鱼峰区有关部门积极引导和鼓励社会资本参与水环境保护和治理，按规定权限对江河湖库管理范围内建设项目进行立项审批、核准、备案。

区工业和信息化局：负责指导推进工业企业生产水污染控制和工业节水，加快淘汰落后产能，合理确定产业发展布局、结构和规模，以工业水、再生水利用等推动循环发展、绿色发展、低碳发展。

市公安局鱼峰分局：负责组织开展依法打击破坏江河湖库管理保护的违法行为及危害水生态环境安全、水资源安全、防洪公共安全的违法犯罪活动。

区财政局：负责落实区江河湖库管护与治理所需资金和河长制工作经费，加强资金使用监督管理。

市国土资源鱼峰分局：负责加强矿产资源开发整治过程中的矿山地质和水环境保护治理工作，做好江河湖库治理重点项目建设用地保障工作，严格水域岸线土地用途管制和江河湖库管理范围内建设项目的用地审批；会同区农林水利局督导推进江河湖库管理范围、水利工程管理范围和保护范围的划界确权工作。

区环境保护局：负责水污染防治监管、指导，组织实施水污染防治规划、地表水水质监测、发布有关监测信息，制定严格的入河排污标准，实行排污许可，组织开展入河污染源的调查和达标排放监管工作，组织水污染事件应急处置和调查处理。

区住房和城乡建设局：负责推进城区范围内由住建系统管理的水域环境治理工作，推进城乡污水、生活垃圾处理设施建设和农村卫生改厕工作，协助做好城镇江河湖库管理范围划界确权工作。

区农林水利局：负责实行最严格水资源管理制度，督导推进江河湖库水域岸线管理保护、水土流失预防和综合治理；会同国土资源局督导推进江河湖库管理范围、水利工程管理范围和保护范围的划界确权工作。负责农业面源污染防治，加强农业标准化建设，推进农业废弃物综合利用。负责生态公益林保护和管理，水源涵养林和水土保持林建设，组织、协调、指导、监督湿地保护与修复及江河湖库滨水带生态建设。

区卫生和计划生育局：负责指导饮用水卫生监测。

区水产畜牧兽医局：负责畜禽养殖、水产养殖污染防治指导和服务，负责畜禽养殖、水产养殖环节病死动物无害化处理监管。

区城市管理行政执法局：负责依法按规定权限对管理范围内江河湖库综合整治，协助市行政执法局水上执法队开展有关工作。

区教育局：负责指导和组织开展中小學生江河湖库保护管理教育活动。

1.6.2 各级河长职责

1.6.2.1 区河长职责

区级河长是所负责江河湖库管理保护的直接责任人，负责组织开展宣传解读、贯彻实施相关江河湖库管理保护的法律法规和政策，加强和创新江河湖库管理保护工作。负责协调解决江河湖库管理保护工作中的具体问题，牵头组织开展江河湖库管理保护，抓好水资源管理、水生态保护与修复、水域保洁和执法监管等工作；依法整治侵占河道、侵占湖库水域、超标排放污水、非法河道采砂等突出问题；指导同级河长制办公室工作，督导下级河长、同级有关责任部门履行职责，向同级总河长和上一级河长报告重大事项。

1.6.2.2 区河长制办公室职责

负责组织实施河长制工作，主要职责为落实领导小组、河长会议和河长制部门联席会议确定的事项；制定工作方案、相关制度及考核办法，建立工作台账；加强工作监管指导、协调，督促各镇（街道）、村（社区）严格执行开展河长日常工作；监督各项任务的落实并组织实施河长制考核工作；承担河长制日常事务工作。

1.6.2.3 镇河长职责

乡镇（街道）河长是所负责江河湖库管理保护的直接责任人。负责组织做好本行政区域内江河湖库管理保护工作，开展宣传教育，发动做好水域岸线保洁等工作，督导村（社区）河长履行职责，对突发水污染问题和检查发现的重大问题及时报告上一级河长。

1.6.2.4 村河长职责

村（社区）河长协助乡镇（街道）及有关部门做好江河湖库管理保护工作。负责组织引导村民（居民）制定和遵守相关规定、参与江河湖库管理保护，做好本区域江河湖库保洁、管护、巡查等工作，发现违法活动等问题及时报告上一级河长。

1.6.3 水库河长

桐林水库各级河长任命及范围清单详见下表 1.6-1。

表 1.6-1 水库河长及范围清单

水库名称及所在地			河长	
水库名称	所在镇	所在村	县级	镇级
桐林水库	雒容镇	桐林村	王轶	韦家东、廖翔

1.7 相关规划

1.7.1 规划资料

- (1) 《全国重要江河湖泊水功能区划(2011~2030年)》(广西部分)
- (2) 《广西水功能区划修订报告(修订稿)》，2016年12月；
- (3) 《广西节水型社会建设“十三五”规划》；
- (4) 《广西水资源保护规划》；
- (5) 《广西第三次水资源调查评价》；

1.7.2 衔接概况

本次桐林水库管理范围划定只涉及水库水域、水利工程、滩涂及堤防用地、荒草地及林地，不涉及永久基本农田及村民永久建筑物。

2 划定依据及原则

2.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，认真践行习近平生态文明思想，按照全面推行河长制湖长制的工作要求，从河湖及国有水利工程管理实际出发，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，根据自治区第十一次党代会重大部署，按照加快推进生态文明建设和提高国土空间治理管控能力的总体要求，在全面推行的河长制管理体系下，按照人水和谐的理念，正确处理水库水域岸线资源开发利用与治理保护的关系；统筹协调上下游、左右岸及相关部门和行业间的关系，通过对岸线资源的优化配置和合理布局，实行水域岸线分区管理和用途管制，强化岸线保护和集约利用，在保障防洪安全、河势稳定、供水安全和满足水生态环境保护要求的前提下，科学划分水域岸线功能分区，充分发挥岸线资源的多种功能，实现岸线资源的有效保护和科学利用，促进经济社会的可持续发展。

2.2 划定原则

(1) 依法划定

依据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国土地法》以及《广西壮族自治区水利管理条例》等法律法规划定河库管理范围。

(2) 统筹协调

各级河长负责统筹协调河库管理范围划定具体工作，采取“政府组织、行业负责、部门联动”的组织方式部署开展工作。河库管理范围的划定要统筹好与国土空间规划、生态保护红线、防洪规

划治导线、城市蓝线、水利工程管理保护范围和自然保护区、饮用水水源保护区、湿地公园保护范围等各类保护地边界的衔接；同时要尊重历史、考虑现实，结合河库管理和水利工程管理实际要求划定管理范围。

(3) 权属不变

水库管理范围的土地权属维持不变，相关职能部门依法实施管理范围监管，维护水库水生态水环境安全，保障行洪安全。

(4) 分级负责

最高层级河长为县级负责同志的水库管理范围划定工作，由县级负责组织划定并负责公告实施。

2.3 划定范围

本次划定对象为桐林水库。具体范围详见下表 2.3-1。

表 2.3-1 水库划定范围情况表

序号	水库名称	划定范围	备注
1	桐林水库	东至桐林监狱用地，西至桐林监狱用地，北至桐林监狱用地，南至桐林监狱用地。	

2.4 划定依据

2.4.1 有关法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月2日修正）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；
- (6) 《中华人民共和国测绘法》（2017年4月27日修订）；
- (7) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修正）；

- (8) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019年4月23日修正);
- (9) 《中华人民共和国水文条例》(2017年3月1日修订);
- (10) 《水库大坝安全管理条例》(2018年3月19日修正);
- (11) 《广西壮族自治区水利工程管理条例》(2011年11月24日修订);
- (12) 《广西壮族自治区水文条例》(2018年9月30日修正);
- (13) 《水文监测环境和设施保护办法》(2015年12月16日修正);
- (14) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》(2017年5月1日起施行);
- (15) 其他相关法律法规等。

2.4.2 有关技术规范规程和标准

- (1) 《防洪标准》(GB50201-2014);
- (2) 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013);
- (3) 《堤防工程管理设计规范》(SL171-96);
- (4) 《水库工程管理设计规范》(SL106-2017);
- (5) 《水闸设计规范》(SL265-2016);
- (6) 《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-2018);
- (7) 《水利水电工程水文计算规范》(SL278-2002);
- (8) 《水利水电工程设计洪水计算规范》(SL44-2006);
- (9) 《水利工程水利计算规范》(SL104-2015);
- (10) 《水利水电工程测量规范》(SL197-2013);
- (11) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017);
- (12) 《水文调查规范》(SL196-2015);
- (13) 《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》(SL290-2009);
- (14) 《地籍调查规程》(TD/T1001-2012);
- (15) 《土地利用现状分类标准》(GB/T21010-2017);

- (16) 《工程测量规范》(GB50026-2007)；
- (17) 《全球定位系统城市测量技术规程》(CJJ73-2010)；
- (18) 《国家三、四等水准测量规范》(GB12898-2009)；
- (19) 《测绘成果质量检查与验收》(GB/T24356-2009)；
- (20) 《测绘资质分级标准》(国测管发〔2014〕31号修订版)；
- (21) 《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T13923-2006)；
- (22) 《国家基本比例尺地形图分幅与编号》(GB/T13989-92)；
- (23) 《低空数字航空摄影测量内业规范》(CH/Z3003-2010)；
- (24) 《低空数字航空摄影测量外业规范》(CH/Z3004-2010)；
- (25) 《测绘技术设计规定》(CH/T1004-2005)；
- (26) 《水文测量规范》(SL58-2014)；
- (27) 其他相关规程、规范和标准。

2.4.3 相关规划及设计文件

- (1) 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面推行河长制的意见》(厅字〔2016〕42号)；
- (2) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发〔2012〕3号)；
- (3) 水利部办公厅《关于印发<“一河(湖)一策”方案编制指南(试行)>的通知》(办建管函〔2017〕1071号)；
- (4) 水利部环境保护部《关于印发<贯彻落实关于全面推行河长制的意见>实施方案的函》(水建管函〔2016〕449号)；
- (5) 水利部办公厅环境保护部办公厅《关于建立河长制工作进展情况信息报送制度的通知》(办建管函〔2017〕18号)；
- (6) 水利部办公厅《关于印发全面推行河长制工作督导检查制度的函》(办建管函〔2017〕102号)；

(7) 水利部办公厅《关于加强全面推行河长制工作制度建设的通知》(办建管函)(2017)544号);

(8) 水利部办公厅《关于明确全面建立河长制总体要求的函》(办建管函)(2017)1047号);

(9) 广西壮族自治区党委办公厅、自治区人民政府办公厅《关于全面推行河长制的实施意见》和《全面推行河长制工作方案》的通知(厅发)(2017)27号);

(10) 广西壮族自治区河长制办公室《关于印发自治区河长制相关工作制度(试行)的通知》(桂河长办)(2017)9号);

(11) 广西壮族自治区河长制办公室《关于切实做好“一河(湖)一策”方案编制工作的通知》(桂河长办)(2017)16号);

(12) 广西壮族自治区人民政府《关于实行最严格水资源管理制度推动产业转型升级的实施意见》桂政办发(2012)36号;

(13) 广西壮族自治区人民政府办公厅《关于印发广西壮族自治区实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》桂政办发(2013)100号;

(14) 广西壮族自治区人民政府办公厅《关于印发广西农村垃圾专项治理两年攻坚实施方案的通知》(桂政办发)(2016)30号)

(15) 《广西壮族自治区水资源综合规划》(2010~2030);

(16) 《广西水利发展“十三五”规划》;

(17) 《广西梧州监狱桐林水库除险加固工程竣工验收鉴定书》;

3 工作底图及测绘

3.1 工作底图制作

电子标绘的作用主要是形成电子地图。从狭义上讲，电子地图是一种以数字地图为基础、以计算机系统为处理平台、在屏幕上实时显示的地图形式；从广义上讲，电子地图是屏幕地图与支持其显示的地图软件的总和。电子标绘的目标是充分利用现有水利信息化资源，共享相关成果，围绕“五个一”（一张网、一幅图、一朵云、一个口、一个库）构建“互联网+河长制湖长制管理”，建立广西全区统一的河长制湖长制管理信息基础数据库，建成符合基本原则要求的广西河长制湖长制管理信息系统。

结合水库的实际情况，本底图分辨率采用0.55m，地形图比例尺采用1:4000。

本次电子标绘范围与水库管理范围划定范围一致，主要成果是管理范围划定成果矢量图层数据，最后导入河长制湖长制管理信息系统展示，桐林水库的管理范围线长2.206km。

3.2 测量测绘成果

3.2.1 测量基本情况

桐林水库管理范围划定工作测区范围较小，但水库植被茂盛，地形变化较大，综合难度属于中等。我司于2024年9月完成桐林水库的各项测绘内外业工作。

3.2.2 测量技术要求

3.2.2.1 技术标准

- (1) 《水利水电工程测量规范》SL197-2013;
- (2) 《国家基本比例尺地图图式一第一部分：1：500、1：100、1：2000地形图图式》GB/T20257.1-2007;
- (3) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》CH/T2009-2010;
- (4) 《全球定位系统（GPS）测量规范》GB/T18314-2009。

3.2.2.2 观测的基本技术要求

- (1) 观测时段数 ≥ 2 ，观测时段长度（min） ≥ 10 ;
- (2) 卫星高度角 $\geq 15^\circ$ ，有效卫星数 ≥ 4 ;
- (3) 数据采样间隔（S）15；卫星观测值象限4~2；
- (4) 天线安置的对中误差（mm）；
- (5) 两次丈量天线高度小于较差3mm。

3.2.3 平面控制测量

3.2.3.1 E 级 GPS 选点刻点

- (1) 点位应选在视野开阔、周围障碍物低于地面高度角15（即被接收卫星的平高度角大于 15° ）以上；
- (2) 远离大功率无线电、微波等发射源的地方；
- (3) 点位附近应尽量避免大面积水域及对电磁波接收强烈干扰的物体；
- (4) 点位应利于长期保存，基础稳定可靠、交通方便的地方。

3.2.3.2 数据采集

GPS控制测量采用南方系列接收机共3台套采集数据。采用快速静态观测模式，每个点观测10分钟以上，并且中途要求人为让其失锁，最终结果取其平均值。

3.2.3.3 外业操作规程

(1) 仪器必须架设在脚架上，或者用对中杆支撑；

(2) 外业观测天线严格对中、整平。仪器高量两次至毫米，取平均值作为天线高。

3.2.3.4 数据处理

先确定中央子午线，《水利水电工程测量规范》规定，每公里投影误差不能超过5CM。投影选择国家3度带，中央子午线111°。

GPS内业数据处理采用南方GNSS数据处理软件进行格式转换，将南方格式转换为RINEX通用格式，基线结算及平差用天宝公司TBC软件进行。

3.2.4 测量成果

管理范围划定地形测绘采用1985国家高程系统，1:1000的正射影像航拍图及rtk实测图。

3.2.5 成果要求

成果图应采用地理信息系统软件进行绘制，水库管理范围划定成果图件主要包括水库水系及河长体系图、管理范围划定成果图(分幅)等。成图图幅一律以A3图幅为基本图幅，比例尺不低于底图比例，必要时可以加长，一般不宜加宽

(1) 水库水系及河长体系图

A3图幅，标明所在水库行政区划，水文站网分布，堤防、水闸(拦河闸坝)等重要涉水设施，河长体系等，可在已有流域水系图基础上制作。有指北针、比例尺、图例等。

(2) 管理范围划定成果图

管理范围划定成果图原则采用A3图幅,应绘制管理范围线,用黄色标示,并在图上标注主要控制点坐标。有指北针、比例尺、图例等。

4 设计洪水分析

4.1 洪水分析

4.1.1 流域概况

桐林水库位于柳州市鱼峰区雒容镇桐林村雒容农场十四中队,由梧州监狱管理。桐林水库距桐林村约1.7km,距雒容镇约14.9km,距鹿寨县城约11.3km,距柳州市约30.3km。雒容镇与桐林水库间有乡村公路连接,交通便利。

桐林水库于1966年年底建成,总库容 36.94万m^3 ,根据《防洪标准》(GB50201-2014)和根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2000)的规定工程等别属V等,工程规模属于小(2)水库,坝体为均质土坝,水库永久性水工建筑物级别为5级。设计洪水标准为20年~30年一遇洪水,校核洪水标准为200~300年一遇洪水。

桐林水库洪水标准为:设计按30年一遇洪水,校核按300年一遇洪水,正常蓄水位148.20m(假设高程,下同),设计洪水位149.78m,校核洪水位150.26m。

5 水库管理范围划定

5.1 划定对象确定

本次划定对象为桐林水库。

桐林水库位于柳州市鱼峰区雒容镇桐林村。该库于1966年4月兴建，1966年11月竣工。属小(2)型水库，工程等级为V等，正常蓄水位148.20m,设计洪水位(P=3.33%)149.75m,校核洪水位(P=0.33%)150.23m，是一座以供水为主的水利工程。总库容36.94万 m^3 。水库枢纽工程由主坝一座、溢洪道一座和输水涵洞一座组成。

5.2 水库管理范围划定方法选定

水库管理范围划定主要根据《广西壮族自治区水利工程管理条例》(2016年修订)等国家及广西有关法律法规要求，遵从《水库工程管理设计规范》(SL106-2017)等相关规程规范和技术标准开展划定工作。

5.3 水库管理范围划定

5.3.1 水库管理范围划定标准

(1)按照流域综合规划、防洪规划、水功能区划等方面的要求，综合考虑近远期防洪工程建设及管理、滩地合理利用、土地利用等需求，预留防洪工程及水库除险加固工程建设及管理用地，并在此基础上划定水库管理范围。

(2)水库管理范围划定应充分考虑该水库实际情况和开发需求，结合国土空间规划、岸线开发利用现状等因素，宜与生态保护红线、永久基本农田保护红线、滨水绿化控制范围等相结合进行划定，在城镇规划区范围内，还应与城市蓝线相协调。

(3)水库管理范围划定应与原已划定的水库管理范围、水利工程管理范围等成果协调一致、充分衔接。

(4)水库管理范围的划定应保持连续性和一致性，特别是各行政区域交界处，应按照水库特性，统筹上下游、左右岸实际情况，科学合理进行划定，避免因地域差异，导致水库管理范围划定不合理。

5.3.2 水库管理范围划定

5.3.2.1 水库库区管理范围划定

(1) 水库库区管理范围原则按照《广西壮族自治区水利工程管理条例》明确的库区校核洪水位划定。

(2) 对于具有年调节及以上性能的河床式水库，其库区管理范围应不低于水库的人口迁移线和充分考虑水库运行方式后满足该河段防洪标准设计洪水位与岸边交线的外包线；有条件的宜按照库区校核洪水位（包括库内岛屿）划定。

对于调节性能较差的河床式水库，其库区管理范围应水库人口迁移线和充分考虑水库运行方式后满足该河段防洪标准设计洪水位与岸边交线的外包线划定。

对于水库人口迁移线和充分考虑水库运行方式后满足该河段防洪标准设计洪水位与岸边交线的外包线低于岸顶高程且有防护及管理需求的河段，其管理范围应在保障河道岸坡稳定的基础上，结合河岸地形实际情况及防护、管理需求适当预留一定空间合理划定，并保证管理范围线上下游的平顺衔接。

(3) 现状有堤防或规划有堤防库区，其管理范围划定可按照有堤防或规划堤防库区管理范围划定方法进行。划定方法如下：

(1) 未划定管理范围的有堤防库区

其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和两岸堤防及护堤地。其中，堤防的管理范围应根据《广西壮族自治区水利工程管理条例》（2016年修正）所明确的堤防工程管理范围确定。

(2) 已划定管理范围的有堤防库区

其管理范围的划定，应按照关于印发《自治区河长制办公室关于印发广西江河湖库管理范围划定指导意见（试行）的通知》（桂

河长办[2019]45号)精神文件要求对已划定成果进行复核,确保已划定成果符合法律规定,并与上下游管理范围线平顺衔接。

(3) 有规划但未实施的无堤防库区

有规划但未实施的无堤防库区,其管理范围为按照规划确定的治导线或者规划两岸堤防走线之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和两岸规划堤防及护堤地。其中,规划堤防的管理范围应根据《广西壮族自治区水利工程管理条例》(2016年修正)所明确的堤防工程管理范围确定。

5.3.2.2 水利工程河段管理与保护范围划定

水利工程所在河段(湖库)管理范围划定应以该水利工程管理范围背水侧外边线确定。

水利工程管理范围的划定,对于已划定管理范围的水利工程,本次划定应与水利工程管理范围原划定成果进行充分衔接;对于尚未划定管理范围的水利工程,根据《广西壮族自治区水利工程管理条例》(2016年修正),其管理范围及保护范围划定应采用以下方法:

(1)水库坝首两端、下游坝脚及溢洪道等主体工程的管理范围为坝首两端、下游坝脚及溢洪道两侧各50m-150m为管理范围;其管理范围以外150m-300m为保护范围。根据水库现场实际情况,坝首两端、下游坝脚的管理范围为坝首两端、下游坝脚外100m,溢洪道两侧各50m为管理范围,其管理范围以外150m为保护范围。

(2)渠道管理范围为:渠道左右外边坡脚线之间为管理范围;渠道经过山地的,渠堤外坡脚以外各10m-30m为保护范围;渠道经过耕作区的,渠堤外坡脚以外各3m-5m为保护范围。

5.3.3 水库管理范围划定成果

根据水库管理范围划定方法及岸线实际情况，经划定，马兰径水库管理范围线长为2.206km，保护范围线长4.939km，水库的管理范围划定成果见表5.3.3-1。

表 5.3.3-1

桐林水库管理范围划定成果表

自治区(省) 名称	广西壮族 自治区	设区市名称	柳州市		县(市、区) 名称	鱼峰区	
水库名称	桐林水库	常年水面面 积 (km ²)	1.5548	管理线长度 (km)	2.206	所在乡镇名称	雒容镇
管理范围坐标点		2000 国家大地坐标系经纬度坐标					
		经纬			纬度		
H001		109.647800			24.552105		
H002		109.649523			24.552492		
H003		109.650676			24.553165		
H004		109.650118			24.554470		
H005		109.650327			24.555710		
H006		109.649773			24.556790		
H007		109.650933			24.557951		
H008		109.650776			24.558706		
H009		109.649303			24.556806		
H010		109.648813			24.555501		
H011		109.648428			24.554519		
H012		109.647364			24.553287		

6 电子标绘

6.1 电子标绘范围

根据江河湖库管理范围划定方法以及电子标绘辅助对象，利用地理信息系统进行鱼峰区桐林水库管理范围标绘，标绘具体内容包括临水边界线标绘、管理范围线标绘、保护范围线标绘和界桩标绘。

本次电子标绘范围与水库管理范围划定范围一致。平面坐标系采用2000国家大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。临水边界线、管理范围线、保护范围线、界桩标绘均具备相应属性信息及其地理要素，最后导入河长制湖长制管理信息系统展示。

6.2 电子标绘要求

技术要求：①正射影像图数据要求分辨率在0.2~1.0米；②开发利用程度较高的城镇区河段采用1:2000，其余河段要求比例尺为1:10000。③平面坐标系采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。④工作底图构建过程中涉及涉密数据的使用，需在保密环境下使用。

(1) 电子标绘辅助对象

电子标绘辅助对象平面坐标系采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准；各类电子标绘辅助对象属性信息可参照《广西河长制湖长制管理信息系统基础数据库表结构设计规定(试行)》等相关规范标准。

(2) 水库管理范围标绘

标绘要求平面坐标系采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。要求管理范围线具备相应属性信息，原则上县级水库以县作为基本单元，按照行政区划汇总辖区内所有县级水库的管理范围划

定成果，即鱼峰区管理范围线图层（包含辖区内各座水库的管理范围线要素），一座水库理论上对应一个管理范围线地理要素。

（3）水利工程管理范围标绘

在构建工作底图的基础上，根据水库管理范围划定分析成果以及电子标绘的参照对象，利用地理信息系统，建立各水库线矢量图层，进行水库管理范围标绘，标绘具体内容包括各水库管理范围线的绘制以及各水库要素图层相关属性信息的填写。

（4）界桩标绘

标绘要求平面坐标系采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。各要素具备相应属性信息，原则上县级水库上的界桩以县作为基本单元，按照行政区划汇总辖区内所有界桩，具体包括鱼峰区界桩点图层（包含辖区内各座水库的界桩要素），一座水库理论上可对应多个界桩要素。

6.3 电子标绘流程

严格按照国家保密相关法律法规及规定，收集、整理最新的行政区划矢量数据、实行河长制的水库矢量数据、水库管理范围内高精度正射影像图数据、水库管理范围内的地形图数据，通过地理信息系统进行数据叠加，构建完成电子标绘工作底图。

（1）电子标绘辅助对象

按照水库管理范围划定方法，堤防、水库等水利工程，公路、桥梁、码头、取水口、排污口等涉水工程，雨量站点、水文站点、气象站点等监测工程，生态功能区划、水功能区划、生态红线等规划成果以及等库容曲线等水文计算成果等相关标绘辅助对象进行矢量化，并通过地理信息系统叠加在工作底图上，作为水库管理范围、水域岸线功能区划定的参照依据。

（2）水库管理范围标绘

根据水库管理范围划定方法以及电子标绘辅助对象，利用地理信息系统进行水库管理范围标绘，标绘具体内容主要为管理范围线标绘。

(3) 水利工程管理范围标绘

在构建工作底图的基础上，根据水库管理范围划定分析成果以及电子标绘的参照对象，利用地理信息系统，对水库管理范围标绘。

(4) 界桩标绘

根据界桩布设原则以及界桩布设方案，利用地理信息系统在工作底图上进行界桩标绘。

6.4 电子标绘成果

本次桐林水库管理范围划定采用分辨率为0.55m的卫星影像天地图为工作底图，统一采用国家2000大地坐标系及1985国家高程基准。利用地理信息系统，构建电子标绘成果地理数据库(gdb)，将电子标绘成果对象导入地理数据库，数据库成果主要为水库管理范围图层，电子标绘辅助对象暂不纳入地理数据库。

水库管理范围划定成果已做好电子标绘，并加载至卫星影像天地图。

7 桩牌设置

对水库已划定的管理范围，制作统一的公里桩、界桩，并进行现场放样埋设；制作统一的公告牌，以政府名义进行告示，公告牌应当载明水库名称、水库管理范围以及水库管理范围内禁止和限制的行为等事项。

7.1 界桩埋设方案

7.1.1 界桩设置

(1) 界桩一般包括电子界桩和实地桩,应结合实际情况进行设置。

(2) 建制村及以上库区、规划设防库区和水库执法管理过程中存在问题较多的库区及建有堤防工程的库区,须实地埋设界桩。

(3) 界桩设置密度

①城市(镇)建成区、规划区或有堤防库区,实地桩视城区和规划区库区的人文环境、经济发展状况、建筑物的重要性进行适当密度埋设,一般间距为200~500m,电子界桩间距为50~100m。

②其他河段,实地桩可根据河段的实际情况按适当密度设置,一般间距不大于1000m;电子界桩间距为50~100m。

(4) 在重要水利工程、河岸曲率较大、开发利用程度较高等河段,实地桩及电子桩应适当加密。根据水库划定的管理范围需要,按一定的间距设置界桩。

(5) 界桩应优先适当加密埋设于以下位置:

- ①穿越城镇规划区上、下游;
- ②重要进库通道(车行通道);
- ③人口密集或人流聚集地点;
- ④重要码头、桥梁、取水口、电站等涉水设施处;
- ⑤水事纠纷和水事案件易发地段或行政界;
- ⑥中小型水库、水闸、泵站和三级以上堤防附近醒目位置。

(6) 界桩应确保在水库管理范围及公告牌内容对应的库区内,应在水库管理范围线上,可视位置情况在线上调整。界桩设置时,应能明确标识控制水库管理范围边界的基本走向和边界。

(7) 界桩应尽量设置安装在坝区边、道路边等方便、不影响通行的地质条件较稳定位置。

7.1.2 水库界桩编号

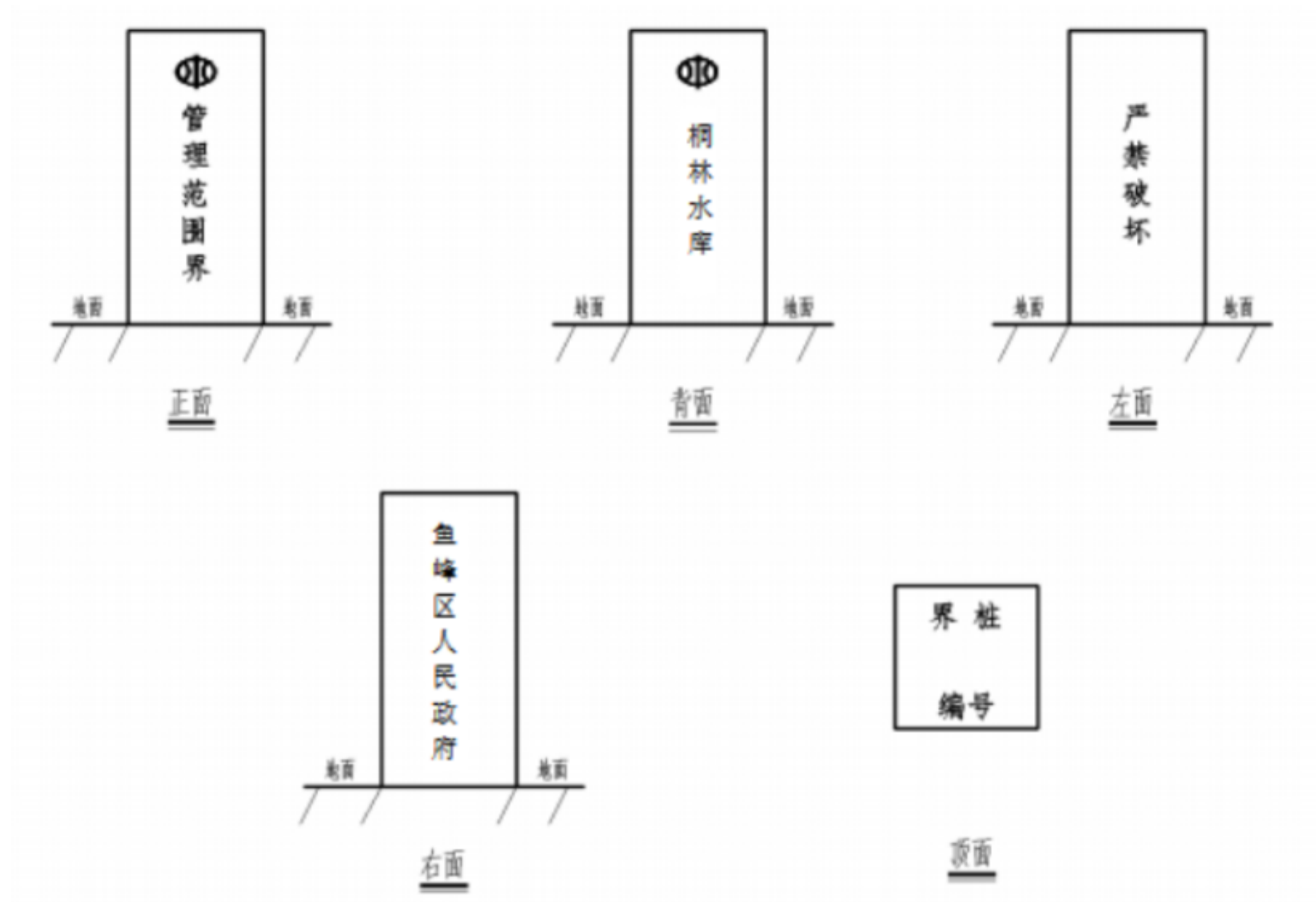
水库界桩的编号由水库名称、库区/坝区和界桩号组成，格式为“水库名称—库区/坝区—界桩序号”。其中，库区/坝区用“库”、“坝”标识，库区界桩序号按照先左岸后右岸，左岸从下游至上游、右岸从上游至下游依次增大的规则排序；坝区界桩序号按照管理需要排列。

7.1.3 实地界桩制作及埋设

(1) 材质。根据水库所在地建筑材料和管理需求，界桩应在满足长久使用的牢固性及明显标志性的情况下，尽量减少用料节约成本。根据水库的实际情况，界桩桩体采用C30钢筋混凝土结构，基座采用C20混凝土结构。采用钢筋混凝土材质的界桩，纵向钢筋为4根，直径为8mm，沿桩体通长配筋；箍筋直径为6mm，间距为30cm。

(2) 制作规格。界桩采用预制长方体桩体，横截面尺寸为200mm×200mm，长800mm；基座采用现浇混凝土长方体结构，横截面尺寸为400mm×400mm，厚度为400mm。

(3) 标注。面向管理范围外立面为管理线桩正面，面向管理范围内立面为管理线桩背面。在界桩正面、背面、顶面宜标注中国水利标志图形、“管理范围界”、和水库名称、界桩编号等；在界桩左面及右面应标注“严禁破坏”或“禁止移动”、管理单位名称等。各面文字及图形均需采用阴文标注或其他显著、稳固、利于长久保存的标注方式。

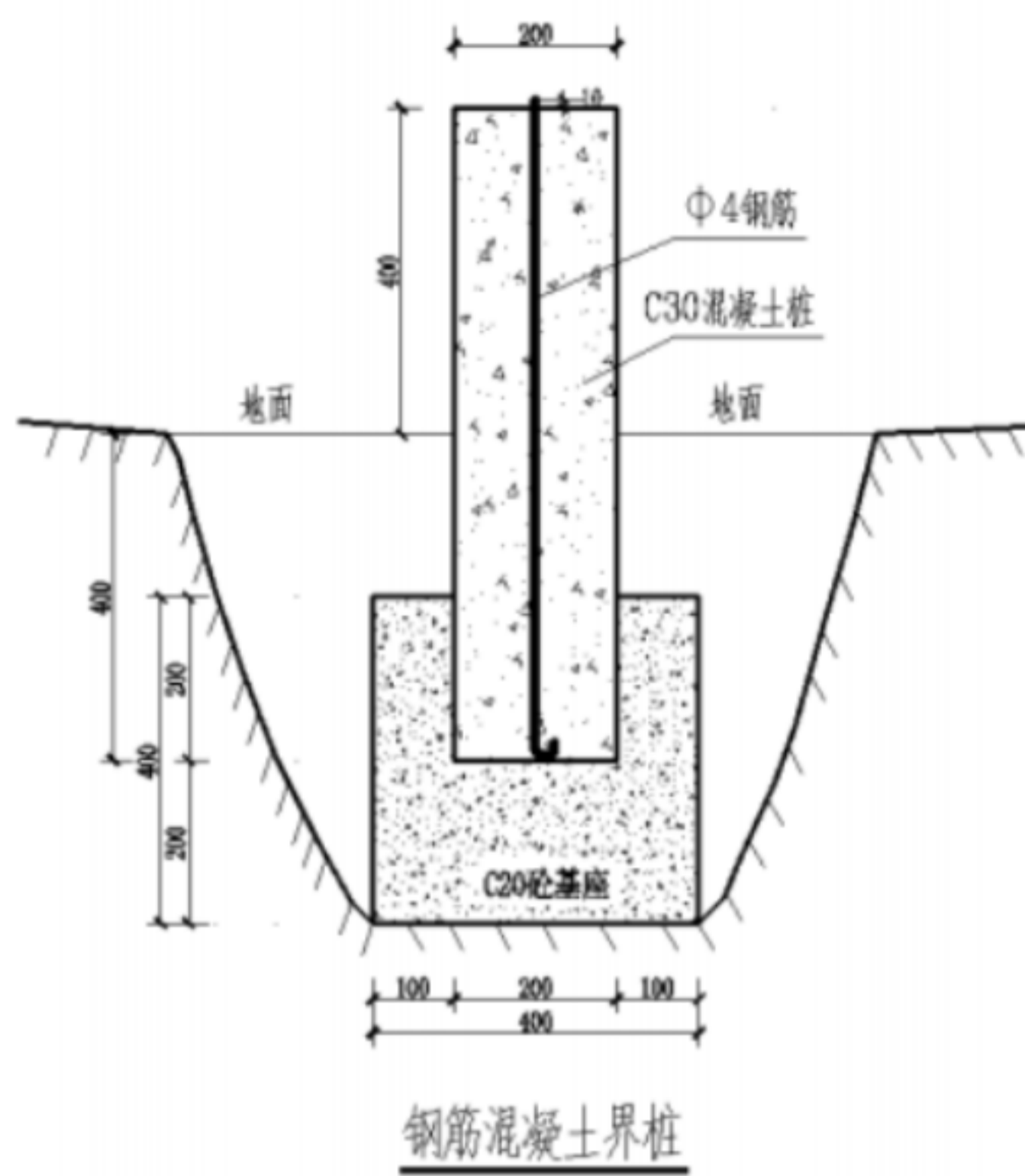


(4) 埋设。界桩在地面以上高度为400mm，界桩桩体与基座间需紧密连接、安装稳固，周围泥土、石块须填筑密实。

界桩埋设主要步骤如下：

- ①界桩埋设点定点放样；
- ②开挖基坑并夯实；
- ③现场浇筑基座，或在基坑内安装预制混凝土基座；
- ④安装界桩并确保与基座牢固结合；
- ⑤拍摄照片。

(5) 埋设成果。根据水库管理范围的划定，桐林水库共埋设32座界桩。根据界桩布设方案以及水库管理范围标绘成果，利用地理信息系统在工作底图上建立电子界桩、实地界桩点矢量图层，标绘内容包括界桩点地理位置的标绘以及界桩要素相关属性信息的填写。详见图。



7.1.4 电子界桩

电子界桩为点属性矢量图层，图层数据应包含电子界桩编号、所属水库名称、岸别、相应地理坐标等。电子界桩矢量图层平面控制系统采用2000国家大地坐标系（CGCS2000），高程控制系统采用1985国家高程基准；提供坐标经纬度的秒要保留小数点后两位数值。

7.1.5 界桩测设要求

(1) 一般情况下可采用GXCORS、常规GNSS-RTK或全站仪进行界桩点放样，也可采用2秒级以上的经纬仪配合测距仪或交会法放样。对于放样点理论位置实地因故无法埋设界桩的，可根据实际情况调整，重新确定埋设位置后埋设界桩。

(2) 界桩点的放样均须2个测回，取两次放样位置的中心作为最终放样位置。

(3) 界桩埋设后定测：需测量其顶面几何中心位置的平面坐标和高程值。采用GXCORS、常规GNSS-RTK施测时需测量3个测回，

取三测回的平均数作为最终成果。采用全站仪或经纬仪测量界桩，需测量2个测回，两测回间互差控制在5cm以下。

界桩定测精度要求：平面位置中误差±0.4m（即图上0.2mm）；高程中误差±0.2m。

（4）对于采用GXCORS施测的界桩点，其高程采用广西似大地水准面精化模型拟合计算而来，并使用钢尺将高程值归算至桩顶处。对于采用常规GNSS-RTK、全站仪或经纬仪测量的桩点，可直接测量桩点的平面坐标和管理线的高程值。

（5）界桩放样误差控制：平面坐标X、Y观测值与设计值的误差均不应超过±10cm。

（6）对于现状已埋设且符合本技术要求标准的界桩，应对界桩点的坐标及高程进行检核，并做好记录。

（7）其他未尽的事宜执行相关规范规程。

7.2 公告牌设立方案

7.2.1 公告牌设置

在人类生活、生产活动密集地带、水库及水利工程重点区域可设置管理保护公告牌。城区建成区或规划区水库设置公告牌不少于2块，各乡镇区河湖库段设置公告牌不少于1块，各沿库村屯根据管理需要设置。

在下列情况应设置公告牌：

- ①穿越城镇规划区上、下游；
- ②重要进库通道（车行通道）；
- ③人口密集或人流聚集地点河岸；
- ④重要码头、桥梁、取水口、电站等涉河设施处；
- ⑤水事纠纷和水事案件易发地段或行政界；
- ⑥大中型水库、水闸、泵站和三级以上堤防附近醒目位置。

7.2.2 公告牌编号

公告牌编号书写于背面右下角，编号格式为“管理单位一序号”，序号根据管理需要排列。

7.2.3 公告牌制作及安装

(1) 材质。根据水库所在地旅游发展需要、地方文化特色、地方管理需要等情况，公告牌采用不锈钢材质制作。基座为C20混凝土结构。

(2) 制作规格。公告牌外观及形式根据地方需要或结合河长公示牌确定，本水库公告牌画框尺寸采用1.6×1.2m，1.0砂光不锈钢冲压围边，内加方管加固，面封双面不锈钢板；立柱为60#0.8不锈钢管，顶上封72#圆球，详见下图。

(3) 安装埋设：公告牌根据实际需要和现场条件进行安装及埋设，埋设应注意埋深，务必满足安全要求。地面上总高不宜超2.2m，地下0.5m以上。公告牌埋设主要步骤如下：

- ①公告牌埋设点定点；
- ②开挖基坑并夯实；
- ③现场浇筑基座，或在基坑内安装预制混凝土基座；
- ④安装公告牌并确保与基座牢固结合；
- ⑤拍摄照片。

(4)公告牌标注内容:面向管理范围外立面为公告牌正面,面向管理范围内立面为公告牌背面。公告牌正面标注内容一般包括但不限于禁止和限制行为、管理主体、管理范围描述、保护宣传语、管理范围图等;背面视水库管理需求设置宣传标语等内容。

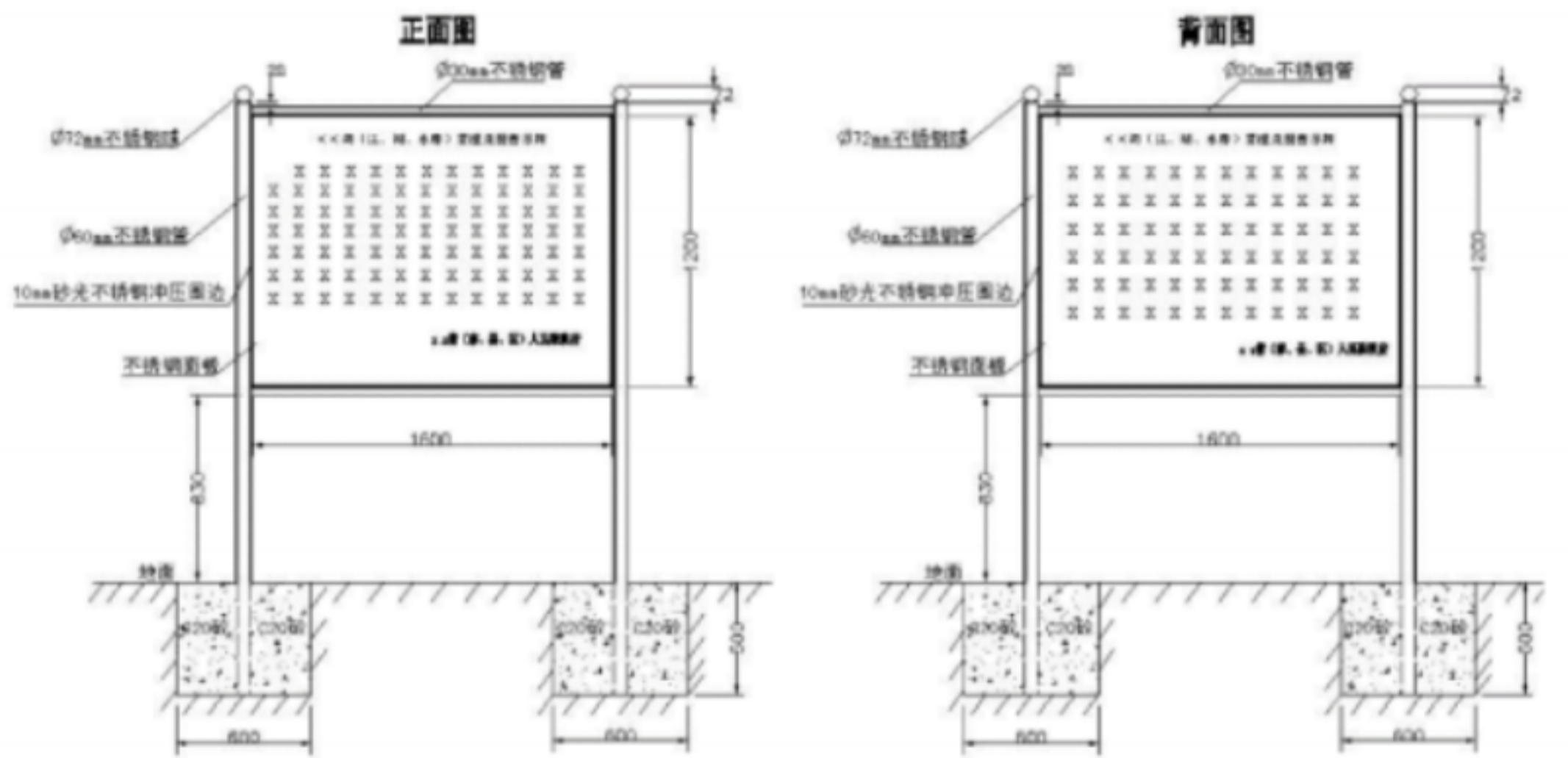
①立面标注内容:

<p>桐林水库管理范围公告牌</p>
<p>1、国家对水库实施保护,水库按照《中华人民共和国防洪法》、《水库工程管理规定》的规定划定水库管理范围。</p>
<p>2、在水库管理范围内,禁止下列活动:</p>
<p>一、非水库管理人员不得乱动大坝闸阀及其它设施;任何单位和个人不得干扰水库的正常工作。</p>
<p>二、禁止在水库范围内进行爆破、打井、采矿、采石、取土修坟等有危害水库安全的活动。</p>
<p>三、禁止在汇水区域内乱伐林木、围垦、采石、取土等危及山体的活动。</p>
<p>四、禁止在水库坝坡上放牧。禁止在坝体,坝脚修建建筑物、渠道、鱼塘及堆放杂物等危害水库大坝安全的活动。</p>
<p>五、禁止库内洗澡、洗衣、洗杂物、捕鱼。严禁在水库上游排放污染物和一切污染水体的活动。</p>
<p>遵守以上规定人人有责,违者按相关法规进行处罚。举报电话:XXXXXXX</p>
<p>鱼峰区人民政府 2024年XX月XX日</p>

②背面标注内容:

<p>水法规宣传标语</p>
<p>1、保护水库水资源、人人有责。</p>
<p>2、加强水库管护、保障饮用水源安全。</p>
<p>3、全民共同行动起来,让河岸更绿、水更清、流更畅。</p>
<p>4、服从防汛指挥,确保国家和人民生命财产安全。</p>
<p>5、优化配置、厉行节约、有效保护水资源。</p>
<p>6、自觉遵守水库管理法律法规,违法必究。</p>

(5)埋设成果。根据水库管理范围的划定,桐林水库设1块公告牌。根据公告牌布设原则以及布设方案,利用地理信息系统在工作底图上建立公告牌点矢量图层,标绘内容具体包括公告牌点地理位置的标绘以及公告牌要素相关属性信息的填写。详见图。



7.3 桩牌埋设施工

7.3.1 桩牌埋设流程

- (1) 根据实际地形,在1:4000地形图上标出水库管理范围边界线,标注界桩、公告牌埋设点。
- (2) 界桩、公告牌埋设点定点放样。
- (3) 开挖基坑并夯实。
- (4) 现场浇筑基座,或在基坑内安装预制混凝土基座。
- (5) 安装界桩、公告牌,与基座牢固结合。
- (6) 拍摄照片并存档。
- (7) 复测界桩、公告牌坐标位置,并在地形图上复核。

7.3.2 桩牌埋设要求

- (1) 桩牌埋设在管理范围界线上。
- (2) 桩牌宜埋设在管理范围内明显位置。
- (3) 无基座界桩埋设深度不小于500mm；有基座界桩埋设深度不小于300mm。不具备深埋条件时，在确保埋设牢固的前提下适当减少界桩埋深。
- (4) 埋设点在湿地、水域等不适于埋设区域时，可先将界桩、公告牌安装于岸边适当位置并在管理范围地形图上详细标注，待有条件时再按选定位置埋设。

7.3.3 桩牌存档

每座桩（牌）埋设完成后，以数码相机距界桩3至5米拍摄桩（牌）体正面照，与其坐标表对应，以便存档，并根据管理范围线绘制地形图及时绘制界桩位置略图，标明地理名称，形成界桩身份证，式样见下表7.3-1。

表7.3-1 水库管理范围划界管理线桩牌身份证

库区名：××库（起止点）河段

填表日期：××年××月××日

牌名（编号）	××水库左 （右）××号	所在水库	具体地点（如××镇××村旁）		
点位参数	X	Y	Z	坐标系统	2000 国家大地坐标系
				高程系统	1985 国家高程基准
点位略图					
管理线牌近景			管理线牌远景		
备注					

7.4 桩牌成果

根据水库管理范围划定成果，参照《广西江河湖库管理范围划定指导意见》要求及上述管理范围桩牌设立标准，桐林水库管理范围共设立电子界桩74个。

8 成果应用管理

8.1 成果应用

8.1.1 一般要求

(1) 水库管理范围、水利工程保护范围划定数据成果、文档资料等，应按照规定格式标准统一整理并汇总和提交。

(2) 水库管理范围、水利工程保护范围划定提交的各种文档资料应按国家档案的文档归档要求进行组织；生产使用的各种专业资料应建立完整的资料目录及其使用情况说明。

(3) 划定成果。根据各库区差异情况（防洪标准、有无堤防、堤防等级等），结合行政区划，分段描述划定成果，主要内容包括桩号、堤防情况、依据的划定原则、位置（主要控制节点所在村庄及其他重要设施）、管理边线点位矢量坐标、界桩坐标及数量等。

8.1.2 成果清单

成果应包括报告、附表、附图及水库管理范围、水利工程保护范围矢量数据。

(1) 报告应包括：基本情况、划定依据及原则、工作底图、洪水分析、水库管理范围和水利工程保护范围划定、电子标绘、桩牌设置、应用管理等。

(2) 附表应包括：水库管理范围划定现状情况表、库区工程情况表、水库管理范围划定成果表、管理范围线坐标表等。

(3)附图应包括：水库水系及河长体系图、水库管理划定成果图(分幅)等。

(4)划定成果矢量数据：管理范围划定成果矢量图层数据基本内容应包括库区管理范围线、所属水库名称、所属行政区、长度、岸别等。管理范围划定成果矢量图层，平面控制系统采用2000国家大地坐标系(CGCS2000)，高程控制系统采用1985国家高程基准；提供各类范围界线ArcGIS矢量数据、对应地理坐标和工程特性表，提供坐标秒要保留小数点后两位数值；数据必须满足水利部《河长制湖长制管理信息系统建设指导意见》《河长制湖长制管理信息系统建设技术指南》和《广西河长制湖长制管理信息系统建设实施意见(暂行)》《广西河长制湖长制管理信息系统基础数据库表结构设计规定》(试行)等相关技术文件要求，必须满足《水利地理空间信息元数据标准》(SL420-2007)、《水利空间要素图示与表达规范》(SL730-2015)等相关技术标准。应按照地理信息化的要求，及时将划界成果图(划定边线、界桩点、管理边线点位矢量坐标、现有水利工程及其它设施等)，提交信息系统开发单位进行地理信息数据库化，纳入河长制湖长制管理信息系统展示。

8.1.3 成果审核

水库管理范围划定成果和水利工程管理与保护范围成果由各级水利部门会同自然资源部门组织相关单位审核。

成果审核应充分征求河长会议成员单位等相关部门意见，也可组织专家审查，必要的可以征求利益相关方意见，全面客观评价成果的合理性。

8.1.4 成果验收

水库管理范围与水利工程保护范围划定工作完成后，按照分级验收的原则，各行其责。由各级水利部门会同自然资源部门组织验收。

验收内容包括测量成果、划定成果（报告、附表和附图）：测量成果是否满足比例尺要求；管理和保护范围是否满足规定；界桩设置是否满足管理需求，图、表、实地是否一致；文字报告是否完整等。

8.1.5 成果公告

验收合格后的划定成果，由相应设区市、县（市、区）人民政府向社会发布公告并实施，包括管理和保护范围面积、长度、界桩（公告牌）数量等情况。

8.1.6 成果管理

桐林水库管理范围划定工作成果包括报告、附表、附图及水库管理范围、水利工程保护范围矢量数据。项目完成后通过落实责任，层层负责，确保工程的持久完好，从而有效延长使用期。其中，跨村的工程由当地镇政府负责管护；跨小组不跨村的工程由村委会选派责任心强、并有一定威望的村民管护；不跨村小组的小型工程，由村小组派人负责管护。报告、附表、附图由编制单位提供给县水利局保管，并将水库管理范围、水利工程保护范围矢量数据造册入库。

8.2 管理范围和职责

8.2.1 管理范围

桐林水库管理范围主要为桐林水库管理岸线的管理范围，东至桐林监狱用地，西至桐林监狱用地，北至桐林监狱用地，南至下桐林监狱用地。桐林水库管理范围线长为2.206km，保护范围线长4.939km。

8.2.2 管理职责

①全面实行河长制，落实水库管理保护地方主体责任，建立健全部门联动综合治理长效机制，统筹推进水资源保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复，维护水库公共安全，提升水库综合功能。

②做好本行政区域内水库水系、水域状况、开发利用等基础情况调查工作，建立和完善水库档案，加强水库管理的信息化建设。

③会同自然资源、发展改革、生态环境、交通、建设、农业农村等有关部门依法依规进行管理范围划定，并根据公布的水库管理范围设置界桩和公告牌。

④积极培育水库维修养护市场，规范市场秩序，逐步实行水库管理和维修养护分离，提高水库管护效能。

⑤建立水库巡查、督查制度，定期开展监督检查，查处违法行为。在所辖水库管理范围内加强水库巡查，及时发现和报告法律、法规、规章规定禁止的、未经同意擅自进行的、可能引发水事纠纷的水事行为。

⑥办理行政许可和行政事业性规费征收等有关事宜；查处水事违法行为，对违反水法规的行政相对人实施行政处罚或采取其他行政措施；配合和协助公安、司法部门查处水事治安和刑事案件。

8.3 管理措施和设备

(1) 强化组织领导。成立专门的水库管理范围划定工作领导小组，负责直管水库和水利工程的管理范围划定工作，落实相关人员责任分工，定期召开工作例会，通报全局工作进展，协调相关事务。

(2) 加快制度建设。具体工作开展时要抓紧制定各项工作制度，建立定期沟通通报机制、重大问题协调机制、信息资源共享机制，确保水库管理范围划定工作顺利进行。

(3) 提供技术支撑。水库管理范围划定工作专业性强，将委托技术支撑单位编制水库管理范围划定专项设计方案，并提供各项技术服务，解决出现的技术问题。

(4) 加强业务培训。本次管理范围划定工作任务艰巨，情况复杂，将积极开展各级业务培训和指导，提升技术人员的综合水平和专业知识，推进具体工作有力开展。

(5) 强化资金保障。按照水利部部署，积极开展水库管理范围划定工作经费测算工作，及时编制申报项目计划，积极争取专项资金，资金下达后加强经费监管，确保专款专用，保障工作顺利进行。

(6) 加强经费保障。要切实用好每一笔经费，提高资金使用效益，要制定严格的经费监管使用制度，规范经费使用，加强经费管理，强化监督检查，坚决杜绝截留、克扣、虚报、冒领等违法违规行为的发生。

(7) 深化部门合作。明确各级单位、各部门的工作职责，落实任务分工，形成层级负责、部门协作的工作机制，使水库管理范围划定工作时时有人抓，事事有人管，保证工作顺利开展。

(8) 注重政策引导。积极与地方政府及自然资源局等部门开展前期沟通协调工作，充分传达水利部精神和本次依法开展水库管

理范围划定的思想，从服务当地社会、保障流域防洪安全的角度积极争取支持。

(9) 加大宣传力度。充分利用电视、广播、报刊、网络等各种媒体对水库管理范围划定工作进行宣传，努力提高当地群众对水库管理范围划定重要意义及法律政策的认识，营造良好的社会基础和舆论氛围。

9 存在问题及建议

9.1 存在问题

除险加固工程于 2019 年 7 月 1 日开工建设，2020 年 10 月完工运行至今，大坝均未发现有渗涌现象，上游护坡经水库浸泡后无任何凹陷情况，下游坡无塌陷、草皮护坡效果良好；溢洪道和输水设施均没有出现质量问题；防汛公路路面较平整，排水畅通，没有发现质量问题。

9.2 建议

对运行管理或除险加固的意见和建议：

(1) 加强水库的运行值守巡查，及时处理工程运行过程中发现的问题。

(2) 进一步完善规范工程档案管理工作。

10 结论

桐林水库管理范围的划定，对于保障防洪、供水、水环境及生态安全，促进经济社会可持续发展和生态文明建设具有重要意义。不仅有效的管控了水库的管理，还规范了水库管理用地，不能随便乱占滥用，可使村民不再为了争占水库岸线及库脚用地而起争执，团结共创村集体经济，为促进社会稳定，改善投资环境，推动社会、经济、环境可持续发展起到巨大的推动作用和良好的社会效益。

(1) 管理范围划定成果

依据江河湖库管理范围划定方法及岸线实际情况，经划定，桐林水库管理范围线长为2.206km，保护范围线长4.939km。

(2) 建议

①尽快发布水库管理范围划定成果，使水库管理依据更加充分。

②要求国土空间布局要与水库管理范围及水域岸线管理要求相协调，做到保护优先、合理利用，统筹兼顾、科学布局。

③加强管控，严禁在水库管理范围内新增侵占水体行为。

④分步实施逐步清退水库管理范围内现有侵占水体的违章建筑物。部分违章建筑物近期难以拆除，并由于历史原因形成，则对于这类建筑物允许维护加固，但不允许拆除建新，远期若需建新，应另择其他用地。

⑤依托正在建设的河长制湖长制管理信息系统，形成划界确权成果信息，水利与自然资源、发展改革、生态环境、交通、建设、农业农村等有关部门做好数据共享和具体管理工作衔接，做好成果与土地利用总体规划、城乡总体规划等相关规划管理的对接，并将成果纳入水行政主管部门日常管理工作中。

⑥加强宣传，建立举报制度

为了使全社会参与到水库的保护和管理中，应进一步普及相关法规教育，加强水库管理范围保护意识宣传。建立公众展示、公众参与、公众监督的渠道，充分发挥公众对水库管理范围管理的监督作用，鼓励市民对不法行为的举报。