

宁海县水利工程标准化管理
2016 年度项目管理和保护范围划定方案
(报批稿)

宁海县水利局

2016 年 10 月

附件：

宁海县水利工程标准化管理
2016 年度项目管理和保护范围划定方案

编制单位：宁海县水利局

测量单位：浙江省河海测绘院

2016 年 10 月

宁海县水利工程标准化管理
2016 年度项目管理和保护范围划定方案

审 定:金军洪 钱 迈

审 查:何旭斌 王佑喜

项目负责:陈明宝 段文义

项目成员: 陈明宝 孙孝安 吕吉法 董正坤 王灵锋
祁敏敏 周小峰 彭 枫 王 辉 葛平波

测量人员: 李青林 张 坤 吴承红 刘西金 钱虹伊
许烨璋 曾宝庆 席靖智 邢 宏

2016 年 10 月

前 言

为深入贯彻落实党的十八届三中全会精神，切实加强河湖和水利工程管理，充分发挥河湖功能和水利工程效益，2014 年 8 月水利部发布了《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》（水建管〔2014〕285 号），要求“到 2020 年基本完成国有河湖管理范围和水利工程管理与保护范围的划定工作”。2015 年 3 月浙江省水利厅办公室印发了《转发水利部关于开展河湖管理范围及水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（浙水办河〔2015〕4 号），启动了浙江省水利工程标准化管理工程。根据浙江省人民政府办公厅《关于全面推行水利工程标准化管理的意见》（浙政办发〔2016〕4 号）要求，划定水利工程管理和保护范围是水利工程标准化管理的主要任务。

为全面推行水利工程标准化创建工作，2016 年 5 月 30 日浙江省水利厅发布了《关于进一步做好水利工程管理和保护范围划定工作的通知》（浙水科〔2016〕6 号），该文件对全省水利工程管理范围划定工作进行了全面部署，要求 2020 年底前，全面完成各类水利工程的管理和保护范围划定工作，单项工程在标准化创建验收前须完成划界工作，各地要按照五年实施方案和年度实施计划，同步推进划界确权工作，先划界，后确权，有条件的可同步确权。

宁海县水利局按照省政府和水利厅关于全面推行水利工程标准化管理的要求，围绕加快实现水利标准化出台了《宁海县水利工程标准化管理实施方案(2016~2020)》，按照此方案宁海县到 2016 年底，计划完成标准化管理工程 33 个，其中划界工作同步完成，包括中小型水库 8 个，山塘工程 6 个，中型灌区 1 个，中型海塘 1 个，中型水闸 8 个，农村供水工程 4 项，农村水电站 3 项以及水文测站 2 个。根据宁海县水利局要求，2016 年 10 月初完成的 33 个水利工程项目分别为西溪水库、洞口庙水库、长畈岭水库、建设水库、申坎头水库、龙潭坑水库、笆下水库、红泉水库、麻车岙山塘、塔里门山塘、乌龟头山塘、长坑庵山塘、上洋庄山塘、下潭山山塘、胡陈港灌区、下洋涂围垦工程、小壳屿闸、南区排水闸、西堤 1 号闸、西堤 2 号闸、东堤 1 号闸、东堤 2 号闸、白礁纳排闸、西堤 0 号闸、龙山村水站、南岭村水站、里山村水站、坑口村水站、杨梅岭水库电站、新宇水电站、双峰曼湾水电站、一市雨量站和沥洋雨量站。这 33 个水利工程中包含西溪水库、洞口庙水库、麻车岙山塘、小壳屿闸、长街镇龙山村水站、杨梅岭水库电站、一市雨量站等 7 个水利示范工程。本方案将针对其中的 32 个项目(除西溪水库)进行划定说明。

同时，要求市水利局、财政局在科学合理测算的基础上，针对不同工程的实际特点和需求，制定标准化管理经费保障政策。拓宽资金渠道，努力争取省级资金补助，积极吸纳乡镇、街道、村集体和受益主体资金，加快标准化管理的创建工作。

本项目坐标系统采用宁波独立坐标系；高程基准统一采用 1985 国家高程基准。

目 录

前 言.....	I
1 基本情况.....	1
1.1 水利工程概况.....	1
1.2 划界现状及存在问题.....	11
1.3 划界的必要性和可行性.....	12
2 指导思想和基本原则.....	14
2.1 指导思想.....	14
2.2 基本原则.....	14
3 划界工作目标.....	15
3.1 总体目标.....	15
3.2 划界的水利工程范围.....	15
4 划界依据和标准.....	17
4.1 划界依据.....	17
4.2 划界标准.....	18
5 划界内容.....	21
5.1 划界工作.....	21
5.2 实施过程.....	26
5.3 划界成果.....	36
5.4 水利工程禁止行为.....	47
6 提交成果.....	50
附表 1 2016 年度宁海县水利工程管理范围线界桩预设点成果表	
附表 2 2016 年度宁海县水利工程管理范围线界址点成果表	
附图 宁海县水利工程标准化管理 2016 年度项目管理和保护范围划定专题图	

1 基本情况

1.1 水利工程概况

1.1.1 自然条件

1.1.1.1 自然地理

宁海地处北纬 $29^{\circ} 06' \sim 29^{\circ} 32'$ ，东经 $121^{\circ} 09' \sim 121^{\circ} 49'$ 之间，位于长江三角洲南翼，北连奉化县，东北濒象山港，东接象山县，东南临宁海湾，南壤宁海县，西与天台、新昌为界。县域总面积 1926 平方公里，其中陆域面积 1712 平方公里，海域 214 平方公里。海岸线长 276 公里。西部和西南山岭重叠，属于天台山脉中段，自华顶山、括苍山分别从西北、西南蜿蜒入境，东部以低丘和冲积平原为主。山地面积约 945 平方公里，平原面积约 805 平方公里。拥有耕地 52.5 万亩，林地 162 万亩，滩涂 39 万亩。有 14 条河流独立入海，向有“七山一水二分田”之说法，如图 1-1 所示。



图 1-1 宁海县区域图

1.1.1.2 气候条件

宁海属亚热带季风性湿润气候区，常年以东南风为主，气候温暖湿润，四季分明，日照充足，雨水充沛，年平均气温 $15.3 \sim 17^{\circ}\text{C}$ ，年日照 1900 小时左右，平均相对湿

度 78%，年平均降水量 1000~1600mm，无霜期 230 天。

1.1.1.3 地形地貌

宁海县全县地势西高东低，地形复杂多变，为沿海多山丘陵区。天台山脉中段横亘全境，西北部、西部和东部多低山，最高山峰蟹背尖海拔 954m，北部、东南部和南部有小块平原。

1.1.2 水系概况

宁海与水相伴，县境内小流域众多，大于 10 平方公里的小流域有 13 条，河道总长 1100 多公里，流域面积占县域总面积的 72%。在众多河流中，白溪、鳧溪、清溪、颜公河、中堡溪等五大水系的流域面积最大，合计为 1262.7km²。

从西部山区向东流入宁海湾有白溪、清溪；流入象山港有鳧溪、五市溪、柴溪。以东部茶山为南北分水岭，向北流入象山港有汶溪、石门溪；向南流入宁海湾的有中堡溪、西仓溪、力洋溪、茶院溪等。

县内有大型 II 型水库 1 座，即白溪水库，位于白溪流域干流中游，库容 1.684 亿 m³；中型水库 6 座，分别为西溪水库、胡陈港水库、黄坛水库、杨梅岭水库、力洋水库和车岙港水库；小 I 型水库 9 座，小 II 型水库 53 座。山塘 343 座，其中万方以上山塘 252 座。

建成一线海塘 63 条，总长 125km；一线挡潮闸 170 座，设计总流量 7443.34m³/s，其中流量大于 100m³/s 的中型闸 21 座。

县内没有中型排涝泵站，小型排涝泵站 19 座，总功率 3965kw；2000 亩以上灌区共 8 个，其中大中型灌区（灌溉面积在 5 万亩以上）仅有 1 个，为胡陈港灌区。

建成供水规模 200t/d 的农村供水工程 38 个；装机功率 ≥500kw 的农村水电站 10 座；水文测站共 87 个，其中国家基本水文测站 16 个。

1.1.3 划界对象基本情况

本次进行管理和保护范围划定的 32 个水利工程，包括：洞口庙水库、长畈岭水库、建设水库、申坎头水库、龙潭坑水库、笹下水库、红泉水库、麻车岙山塘、塔里门山塘、乌龟头山塘、长坑庵山塘、上洋庄山塘、下潭山山塘、胡陈港灌区、下洋涂围垦工程、小壳屿闸、南区排水闸、西堤 1 号闸、西堤 2 号闸、东堤 1 号闸、东堤 2 号闸、白礁纳排闸、西堤 0 号闸、龙山村水站、南岭村水站、里山村水站、坑口村水站、杨梅岭水库电站、新宇水电站、双峰曼湾水电站、一市雨量站和沥洋雨量站等水利工程项目；其中，包括洞口庙水库、麻车岙山塘、小壳屿闸、长街镇龙山村水站、杨梅岭水库电站、一市雨量站等 6 个示范工程。

以下对 2016 年度宁海县水利工程划界对象基本情况介绍：

(1) 洞口庙水库

洞口庙水库位于宁波市宁海县西店镇紫溪中下游，该工程于 1959 年 9 月动工兴

建，1975 年 5 月建成。工程由主坝、副坝、溢洪道、输水洞、电站、渠道等组成。大坝为粘土心墙坝，最大坝高 21.5m，坝顶高程 46.24~47.66m(1985 国家高程基准，下同)，主坝顶轴线长 140m，坝顶宽 4.0m，副坝顶长 200m，上游平均坝坡约为 1: 2.0，下游平均坝坡约为 1:1.8。水库集雨面积为 10.93km²，河道主流长度为 6.59Km，水库除险加固后总库容 198.27 万 m³，相应水位为 43.91m，正常库容 121.54 万 m³，相应水位为 40.20m，受益范围十九个自然村。是一座以灌溉、防洪为主，结合发电(目前基本不发电，增加了供水功能)、养殖等综合利用的小(一)型水库。

(2)长畈岭水库

长畈岭水库位于宁海县强蛟镇薛岙黄泥山脚，距离宁海城区约 28km(直线距离约 14km)。库区有梅林-强蛟公路经过，交通极为便利。水库上游集水面积 1.03km²，另外引水入库 1.0km²，总库容 244.07 万 m³，正常库容 227.38 万 m³。

工程于 1973 年 11 月正式开工建设，于 1983 年 12 月完成至目前规模，是一座以灌溉、供水为主的小(1)型水库，水库灌溉面积 4700 亩，其中自流灌溉 3500 亩，机电提水灌溉 1200 亩。

(3)建设水库

建设水库位于宁海县桥头胡街道建设村，距桥头胡街道 4km，地理坐标为东经 121° 39' 35"，北纬 28° 56' 34"。水库上游控制流域面积为 3.2km²，其中引水 1.7km²，河道主流长度 2.5Km，河道(水库坝址至分水岭)平均比降为 49‰。水库总库容为 220.33 万 m³，是一座以灌溉、防洪为主，发电、养殖、供水为辅的综合利用的小(一)型水库。水库由主坝、副坝、溢洪道、放水设施等建筑物组成。

建设水库于 1957 年 12 月开始动工兴建，1960 年大坝高 13m，开始蓄水受益，以后逐年加高，至 1979 年竣工。主坝坝顶长 76m，顶宽 4.0m，副坝坝顶长 120m，顶宽 3.0m。

建设水库副坝为粘土心墙坝，坝顶长 120m，坝顶高程 55.89m~56.51m，最大坝高 13.2m，坝顶宽 3.0m。涵管位于副坝左侧，涵管进出口均为砼方涵，进口尺寸为 0.3m*0.3m，出口尺寸为 0.5m*0.5m，坝内涵管为 Φ 30cm 砼圆管。现启闭机房位于高程 52.45m，启闭设备陈旧。2013 年，水库副坝维修加固后，总库容为 220.33 万立方米，正常库容为 124.5 万立方米，水库副坝高 11.05 米，坝顶长 155 米。

(4)申坎头水库

申坎头水库位于宁海县越溪乡格坑村上游 300m 处，工程建于 1965 年，运行至今已有 40 余年。水库总库容 108.45 万 m³，小(1)型水库。水库坝址以上集水面积 2.09 km²，主流长度 2.48 km，平均坡度 75.1%

(5)龙潭坑水库

龙潭坑水库位于宁海县力洋镇董家村境内，距董家村 1.0km，距力洋镇 5.6km，距宁海县城区 30km，水库下游有省级公路盛宁线通过，至坝下董家村，交通方便。坝

址以上集水面积 0.80km²，上游无明显主河槽，沿河谷至分水岭距离为 1236m。龙潭坑水库枢纽工程由大坝、溢洪道、放水管三部分组成。

(6) 筮下水库

筮下水库位于宁海县黄坛镇横坑村，于 1978 年 11 月动工，至 1982 年 11 月大坝主体工程基本完工。目前整个工程由大坝、溢洪道和输水涵管等建(构)筑物组成。水库校核洪水位 461.78m，大坝为粘土心墙坝，水库集雨面积 0.94km²，坝顶长 48.0m，宽 6.1m，设计坝高 12.16m，坝顶高程 462.15~462.63m(85 国家基准，下同)，总库容 12.18 万 m³，正常库容 7.76 万 m³。该水库为以灌溉为主兼发电的小(二)型水库，灌溉面积约 120 亩。原右岸下游建有 30kw 水电站(现报废)。溢洪道位于大坝左岸，为正槽式宽顶堰溢洪道，溢洪道右侧为浆砌块石护砌，左侧为人工开挖基岩边坡，底宽 8.50m，设计进口底高程 459.52m。输水涵管位于大坝右段坝底。

(7) 红泉水库

红泉水库属宁海县西店镇岭口村西侧，鳧溪支流长洋溪的诺坑上游(详见附图一：水库地理位置图)。诺坑发源于宁海县与奉化市交界的长尚山头。流经张布岙。岭口至奉化尚田公路距主坝址约 2.5km，距副坝约 1.0km。水库管理所位于距副坝下游山脚 0.7km 的山水沟旁，管理所地面高程 100.04m，与西奉公路有简易公路连接，简易公路从管理所延伸到了副坝下游山脚。山脚有陡峭的羊肠小道通至副坝，副坝至主坝为平缓崎岖山中小路，交通十分不便。

红泉水库原设计是一座以农业灌溉为主，结合引水发电综合利用的小(一)型水库，灌溉面积 2000 亩，引水发电站装机 75kw。洪水影响人口约 800 人。工程自 1971 年 1 月动工兴建，于 1979 年 7 月完工。整个工程由主坝、副坝、溢洪道、输水隧洞、管理所及发电站等建筑物组成。

红泉水库集雨面积 0.9km²，主流长度为 1.5km，总库容 84.39 万 m³，正常库容 73.02 万 m³，为小(一)型水库，工程等级为 IV 等，主要建筑物为 IV 级。坝型原设计为粘土心墙土石坝，主坝顶高程为 212.22m(85 国家基准，下同)，最大坝高 27.4m，主坝顶长为 98.0m，坝顶宽 2~3m 不等；溢洪道位于大坝右端，为正槽宽顶式溢洪道，包括进口渐变段长 48m 底高程 207.50m、溢流控制段长 24m 和陡坡段长 61m。控制段进口底高程为 207.5m，宽度 17m，溢洪道左侧浆砌石导墙高约 1.8~3.1m，右侧为人工开挖基岩边坡。副坝顶高程 210.0m，坝长 34m，副坝高 5.2m，为粘土心墙坝。

(8) 麻车岙山塘

麻车岙山塘位于胡陈乡山洋村，工程始建于 60 年代，工程枢纽由大坝、溢洪道和放水涵管等建筑物组成。大坝为均质坝，最大坝高 8.50m，坝顶高程 32.10m(1985 国家高程基准，下同)，坝顶宽 4.60m，坝长 101.98m。溢洪道位于大坝右端，为开敞式正槽溢洪道，控制段堰顶宽度 4.40m，堰顶高程 30.14m。坝址以上集雨面积为 0.1801km²，总容积 7.98 万 m³，是一座以灌溉为主的山(1)型山塘。其下游有山洋村庄，公路、通讯及输电线路等基础设施。

(9) 塔里门山塘

塔里门水库位于宁海县胡陈乡车家村境内，坝址以上控制集雨面积 0.25km²。本水库为山区型水库，水库集水主要来自四周山体坡水，汇流时间短。山区河道主流长度 833.76m；主河道平均比降 $J=34.9\%$ 。该水库始建于 1962 年 10 月，1964 年 12 月建成投入使用。塔里门水库由宁海县胡陈乡车家村建设和管理。1981 年 1 月对大坝内坡进行加固，同时对内外坡进行干砌石护坡，坝顶增设防浪墙。溢洪道进口拓宽并做一道拦水坝，加固工程于 1982 年 1 月完成。受建设期历史条件的制约及受“三边”方针的干扰，所以工程设计、施工、管理很不规范。

(10) 乌龟头山塘

乌龟头山塘位于胡陈乡平林村，该山塘是作为平林村的 300 多亩农田灌溉用水和下游 400 多人的饮用水水源。坝址以上集雨面积为 0.201km²，主流长度为 0.786km。总库容 5.15 万 m³，是一座以灌溉和饮水为主的屋顶山塘。其下游有平林村村庄、公路、通讯及输电线路等基础设施。

乌龟头山塘始建于 60 年代，工程枢纽由大坝、溢洪道和放水涵管等建筑物组成。大坝粘土心墙坝，最大坝高 16m，坝顶高程 90.63m(1985 国家高程基准，下同)，坝顶宽 5.3~6.8m，坝长 68m。溢洪道位于大坝左端，为开敞式正槽溢洪道，控制段堰顶宽度 4.1m，堰顶高程 89.01m。

(11) 长坑庵山塘

长坑庵山塘位于宁海县胡陈乡长坑村，山塘供长坑村民使用，总人数约 500 人，山塘任务主要以生活和灌溉用水为主，工业用水为辅。

山塘集雨面积 0.50km²，主流长度 0.72km，总库容 5.16 万方，设计暴雨及设计洪水：20 年一遇 24h 设计雨量 314.25mm，100 年一遇 24h 设计雨量 489.00mm，20 年一遇设计洪峰流量 18.95m³/s，100 年一遇设计洪峰流量 25.44m³/s。

整个工程由大坝，溢洪道，放水涵管等部分组成。坝顶高程为 50.69m，最大坝高 10.31 米，坝长为 80 米，坝顶宽 3~6 米。溢洪道位于大坝的右侧，堰顶高程 48.66m，宽度 8 米。

(12) 上洋庄山塘

上洋庄水库位于宁海县胡陈乡步二村东约 500m 处的山岙里，水库大坝距离乡级公路只有百米，交通便捷。该山塘水库沿大坝下游溪道约 500m 为步二村，再往下约 500m 为山洋村，故《宁波市千塘整治工程宁海县胡陈乡试点工程规划》(二零零九年九月)将其定性为屋顶山塘。上洋庄水库是一座以灌溉为主的山塘水库。坝址以上集水面积 0.42km²，总库容 5.48 万 m³，正常库容 3.54 万 m³。最大坝高 10m，坝长约 83m。上洋庄水库是一座以灌溉为主的小型水库，总库容 5.48 万 m³，按《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL-252-2000)工程等别为 V 等以下，但国家目前无此类标准，为安全考虑，参照工程等别为 V 等，主要建筑物水库大坝级别为 5 级，水库设计防洪标准重现期为 20 年，校核防洪标准重现期为 100 年。

(13) 下潭山山塘

下潭山山塘位于胡陈乡胡陈村，该山塘是作为胡陈村的 1800 人供水和 1200 多亩农田灌溉用水水源。坝址以上集雨面积为 0.491km²，总库容 5.01 万 m³，是一座以灌溉和供水为主的山塘。其下游有胡陈村庄，公路、通讯及输电线路等重要基础设施。

下潭山山塘始建于 1958 年，工程枢纽由大坝、溢洪道和放水涵管等建筑物组成。大坝为粘土心墙坝，最大坝高 8.5m，坝顶高程 99.51~99.80m(1985 国家高程基准，下同)，坝顶宽 5.8m，坝长 30m。溢洪道位于大坝左端，为开敞式正槽溢洪道，控制段堰顶宽度 8.3m，堰顶高程 97.65m。

(14) 胡陈港灌区

胡陈港水库灌区建于 1979 年 10 月，沿港两岸的力洋、长街等镇是宁海县主要粮、棉、橘产区。根据乡镇调查统计，灌区内现有人口 12 万，农田 10.6 万亩，其中水稻 2.90 万亩，柑橘 2.02 万亩，棉花 0.49 万亩，蔬菜 3.90 万亩，水产养殖塘 1.29 万亩。灌区主要水源胡陈港水库是宁海县最大的堵港蓄淡工程，自建成以来，为宁海县东部区域的农业经济生产发挥了巨大的作用。

胡陈港水库灌区项目于 2009 年 7 月申报 2009 年国家农业综合开发中型灌区节水配套改造项目。该项目计划总投资 2406.19 万元，中央投资 700 万元。主要建设内容包括加固干渠 3 条 12.23 公里，维修改造水闸 7 座，拆除重建水闸 1 座，维修改造翻水站 3 座，改建翻水站 4 座；配套管理房 7 座、翻水站配电房 3 座。

该项目建成后，年可节水 841.67 万立方米，可恢复灌溉面积 2.10 万亩，改善灌溉面积 7.21 万亩，有效改善灌区农业生产条件和灌区周围生态环境，经济、生态和社会效益显著。

(15) 下洋涂围垦工程

下洋涂海塘位于浙江省东南沿海中部的三门湾北部，东临白礁洋，南濒满山洋、猫头洋，西界胡陈港，北靠长街与青珠农场海塘，与长街镇相接。

堤线西端起自胡陈港副坝西侧，向东南经小壳岛，从孝屿与大柴门岛中间穿越向南，再折北与长街盐场塘相接，堤线总长 17347 米，其中东堤 4251 米、南堤 5446 米、西堤 7650 米；堤线上布置水闸 8 座，总孔径 162 米。海堤采用混合式断面结构。设计断面主体为抛石混合料，内侧为闭气土方，外侧为直立式砼灌砌块石挡浪墙，外坡为干砌块石加四角空心块护面，地基基础采用塑料排水板固结处理。西堤堤顶高程(防浪墙顶部)为 7.5 米，南堤 7.5-8.0 米，其中南堤西侧风浪特大的局部堤段为 8.0 米，东堤 7.5-7.7 米。堤顶宽度为 6.5 米。本工程防洪(潮)标准按 50 年一遇最高潮位 5.19m，50 年一遇最低潮位-3.92m 设计。水闸内侧交通桥梁设计荷载为公路—II 级。

(16) 小壳屿闸

小壳屿闸位于桩号 4+880，为 5 孔×4 米，总净宽 20 米，底槛高程-1.5 米，闸顶高程 8.0 米，设计流量 238 立方米/秒，工作闸门为钢筋砼平面闸门，果用螺杆式启闭机启闭。

(17) 南区排水闸

南区排水闸于 2009 年 5 月 30 日开工，2012 年 12 月 20 日完工。位于海堤桩号 11+115 处，承担南片雨水、换水排泄入海功能，地基为软基，共 9 孔，每孔 6m，总净宽 54m，底槛高程-2.0m，闸顶高程 9.5m，设计流量 363m³/s，工作闸门为预应力钢筋砼平面闸门，采用卷扬式启闭机启闭。检修闸门采用叠梁式钢闸门。

(18) 西堤 1 号闸

西堤 1#纳潮闸于 2008 年 7 月 8 日开工，2009 年 9 月 15 日完工。位于浙江省东南沿海中部的三门湾北部，小壳屿山东侧西堤海堤桩号 4+991 处。地基为岩基(小壳屿岛南侧)。设计纳潮流量 172.0m³/s，闸规模为 3 孔×4m，总净宽 12m，底槛高程-1.5m。该闸承担西 1 区片围区纳潮职能，兼有排水功能。

(19) 西堤 2 号闸

西堤 2#纳潮闸于 2009 年 3 月 18 日开工，2010 年 1 月 28 日完工。位于浙江省东南沿海中部的三门湾北部，海堤桩号 7+000 处。地基为软基。设计纳潮流量 160.0m³/s，闸规模为 3 孔×4m，总净宽 12m，底槛高程-1.5m。该闸承担西 2 区片围区纳潮职能，兼有排水功能。

(20) 东堤 1 号闸

东堤 1#纳潮闸于 2008 年 10 月 20 日开工，2012 年 12 月 10 日完工。位于浙江海岸中部的三门湾内，海堤桩号 16+600 处，承担围区东片纳潮功能，地基为软基，每座为 3 孔，每孔 4m，总净宽 12m，底槛高程-1.5m，闸顶高程 8.0m，设计纳潮流量分别为 185m³/s 和 163m³/s，工作闸门为钢筋砼平面闸门，采用螺杆式启闭机启闭。

(21) 东堤 2 号闸

东堤 2#纳潮闸于 2009 年 4 月 10 日开工，2012 年 12 月 20 日完工。位于浙江海岸中部的三门湾内，海堤桩号 15+250 处，承担围区东南片纳潮功能，地基为软基，每座为 3 孔，每孔 4m，总净宽 12m，底槛高程-1.5m，闸顶高程 8.0m，设计纳潮流量分别为 185m³/s 和 163m³/s，工作闸门为钢筋砼平面闸门，采用螺杆式启闭机启闭。

(22) 白礁纳排闸

白礁纳排闸于 2008 年 6 月 15 日开工，2012 年 12 月 10 日完工。位于浙江海岸中部的三门湾北面，东临白礁洋，在下洋涂海堤的东堤，与长街盐场塘相连，海堤桩号 17+100 处，主要承担北 2 区及老围区来水排涝功能，兼顾老围区内海产养殖纳潮要求，地基为软基，共 5 孔，每孔 4m，总净宽 20m，底槛高程-1.5m，闸顶高程 8.0m，纳潮设计流量 244m³/s，排涝设计流量 142m³/s，工作闸门为预应力钢筋砼平面闸门，采用螺杆式启闭机启闭。

(23) 西堤 0 号闸

西堤 0#纳排闸于 2009 年 4 月 5 日开工，2010 年 8 月 12 日完工。位于海堤桩号 2+955 处，地基为软土地基。采用 25 吨螺杆启闭机升降式钢筋砼预制闸门，0.8m 厚整体式平底板，底板顶高程-2.0m。建设单位根据围区供排水的实际情况，该水闸由

原来的净宽 $3 \times 4\text{m}$ 变更为水闸净宽 $5 \times 4\text{m}$ ，其中 2 孔纳潮，3 孔排水。闸室段总宽度 26.8m，闸墩中墩顶高程 3.8m，边墩顶高程 4.5m。

(24) 龙山村水站

长街镇龙山村水站属长街镇，共 444 户，1455 人，本次主要新建清水池 1 座，新建设备管理用房 2 间，村内管网更换，同时新配过滤消毒设备 1 套，总投资 46 万元。其中，该供水站以下家山山塘为供水源。

(25) 南岭村水站

桑洲镇南岭村水站建于 2016 年 10 月，总投资 110 万元，设计日供水规模 200m^3 。取水水源为地表水。工程用地面积 1 亩，工程内容主要包括建设管理房、清水池和药剂间等构筑物，配备净水系统，更换村内管网等。设计供水范围为六峰、南山章等 2 个自然村，受益农村居民 290 户，771 人。

(26) 里山村水站

桑洲镇里山村水站建于 2016 年 10 月，总投资 120 万元，设计日供水规模 200m^3 。取水水源为地表水。工程用地面积 1 亩，工程内容主要包括建设管理房、清水池和药剂间等构筑物，配备净水系统，更换村内管网等。设计供水范围为里山等 1 个自然村，受益农村居民 269 户，677 人。

(27) 坑口村水站

桑洲镇坑口村水站建于 2016 年 10 月，总投资 120 万元，设计日供水规模 250m^3 。取水水源为地下水。工程用地面积 1 亩，工程内容主要包括建设管理房、清水池和药剂间等构筑物，配备净水系统，更换村内管网等。设计供水范围为坑口等 1 个自然村，受益农村居民 599 户，1750 人。

(28) 杨梅岭水库电站

杨梅岭水库位于宁海县梅林街道鳧溪下游，距城关 13km，西起石子岩、东至大坝坝址、南始香山、北到凤凰山即东经 $121^\circ 25'$ 、北纬 $29^\circ 23'$ ，属浙东沿海诸河水系。流域平均海拔高程 285.7m，主河长度 24.6km，主河道平均比降 0.005。水库集水面积 176.0km^2 ，总库容 1509.2 万 m^3 ，是一座以防洪、灌溉、供水为主，结合发电、养鱼等综合利用的中型水库。水库枢纽由大坝(主、副坝)、泄洪建筑物(包括溢洪道、泄洪闸、过水土坝)、发电引水隧洞、电站、灌溉泵站及虹吸管等组成。水库正常水位 24.11m，相应库容 833.2 万 m^3 ；设计洪水位 25.56m，相应库容 1089 万 m^3 ；校核洪水位 27.38m，相应库容 1509.2 万 m^3 。

杨梅岭水库现有两个电站厂房，分别为 800KW 电站和 1000KW 电站。其中 800KW 电站 1991 年建成投产，内装有 ZD560a-LH-100 水轮机型号(2 台)，SF400-12 水轮发电机型号(2 台)，单机容量 400kW，1000KW 电站于 2011 年新建成，配有 ZD502a-LH-100 水轮机 2 台，SF500-12/1180 水轮发电机 2 台，单机容量 500kW，总装机容量达到 1800kW，电站厂房地坪高程 14m，水轮机尾水位分别为 10m、8m。

(29) 新宇水电站

宁海县新宇电站位于岔路镇的上里坑村，距宁海县城 50km，水库坝址以上集水面积 50.21km²，其中黄龙水库集水面积 29.2km²，电站发挥效益的集水面积为 21.01km²，总库容 72.63 万 m³，是一座以发电为主的小(2)型水库。库区地形狭长，面积较小，山上植被茂密，四季分明，雨量充沛，属亚热带季风气候区。水库正常蓄水位 227.50m(1985 国家高程基准，下同)，正常库容 52.91 万 m³，死水位 206.0m，死库容 1.95 万 m³，总库容 72.63 万 m³。水库设计洪水位(30 年一遇)为 230.35m，相应泄量为 674m³/s，校核洪水位(100 年一遇)为 230.88m，相应泄量为 872m³/s。该水库用隧洞引水发电，新宇电站电站现总电站装机容量 2×500kW，年发电量约 200 万 kw·h。

(30) 双峰曼湾水电站

双峰曼湾水电站水库(以下简称“曼湾水库”)位于宁海县双峰乡境内，距宁海县约 40km，是一座以发电为主结合防洪的小(2)型水库，电站装机 2000kw。水库总库容 98.8 万 m³，坝址以上集水面积 12.68km²，坝型为浆砌石单曲拱坝，坝高 36m，坝长 118m。工程于 2004 年 5 月开始建设，2006 年 12 月竣工。

(31) 一市雨量站

一市雨量站建于 1962 年，位于宁海县一市镇一市村，东经 121° 28′ 23.5″、北纬 29° 12′ 18.4″。该站测验项目为降水量，主要测验仪器有：SDM6A 型人工雨量计、JDZ05-1 型固存雨量计、JD-10 型超短波雨量计、SJ1 型自记雨量计。该站多年平均降雨量 1870.8mm，设站目的是为掌握该区域降水量信息，长期收集水文资料，为防汛防旱、水资源综合利用和水环境保护提供科学依据，为国民经济建设和社会服务。

(32) 沥洋雨量站

沥洋雨量站建于 1962 年，位于宁海县力洋镇力洋水库，东经 121° 36′ 57.9″、北纬 29° 19′ 03.7″。该站测验项目为降水量，主要测验仪器有：SDM6A 型人工雨量计、JDZ05-1 型固存雨量计、JD-10 型超短波雨量计。该站多年平均降雨量 1486.8mm，设站目的为掌握该区域降水量信息，长期收集水文资料，为防汛防旱、水资源综合利用和水环境保护提供科学依据，为国民经济建设和社会服务。

1.1.4 水利工程管理现状

1.1.4.1 水利管理体系

宁海县水利工程由县水利局主管，其主要职责包括：统一管理全县水资源；管理全县河道、水库水域和堤坝、标准海塘等各类水利工程；组织指导标准海塘、水库、大坝的安全监督和除险加固；组织实施水政监察和水行政执法；组织协调农田水利基本建设；管理农村小水电及其电网等。

按照水利局内设科室的职责分工，工程科负责指导中型水库、小型水库、海塘、堤防与水闸的运行及安全监管、经营管理等；农水所负责灌区、农村水电站工程运行管理的监管工作；改水办负责农村供水工程的运行监管；水利总站对全县山塘的运行管理进行监管，水文站主要负责宁海县水文测站运行管理的监管工作，如表 1-1 所示。

表 1-1 宁海县水利局各部门主要监管职责

部门	监管职责
工程科	中型水库、小型水库、海塘、堤防与水闸的日常监管工作
农水所	负责灌区、农村水电站工程运行管理的监管工作
改水办	负责农村供水工程的运行监管
水利总站	对全县山塘的运行管理进行监管
水文站	水文测站运行管理的监管工作

中型水库已单独设立水库管理机构，分别为宁海县西溪(黄坛)水库管理局、宁海县胡陈港工程管理处、宁海县杨梅岭水库管理处、宁海县力洋水库管理处和宁海县车岙港工程管理处，负责相应 6 座中型水库工程的运行管理；海塘设立标准海塘管理所，进行相应范围的海塘和一线挡潮闸的运行管理；另外各乡镇、街道政府内根据实际工作需要，设置水利工作相关工作岗位，配备专职水利员，在乡镇(街道)党委、政府的领导下来管理各类小型工程，同时接受县水利局的业务指导；村级水利设施由所属村自行管理，县水利局、乡镇监督指导；基本形成县、镇、村三级水利管理体系。

1.1.4.2 水利工程设施管理方式

(1) 水库工程管理方式

中型水库均设有相应管理机构，直接负责水库工程的运行管理。其中西溪(黄坛)水库管理局兼管西溪水库和黄坛水库；胡陈港水库、杨梅岭水库、力洋水库和车岙港水库这 4 座中型水库各设有水库管理处；上述水库统一由县水利局主管。中型水库管理主要采取自行管理的方式，只有部分机电设备维修进行外包管理。目前 6 座中型水库中属西溪水库和黄坛水库管理基础相对较好，各岗位人员数量基本到位，经费充足，管理设施完备。而另外 4 座水库的管理人员数量有欠缺，经费与管理设施也普遍存在不足的现象。

小 I 型及以下水库分别由受益乡(镇)、村管理，配备相关管理人员，县水利局指导面上工作，并负责工程的维修、加固。小型水库仅配备一名巡查员，定岗人员数量不足，管理设施也严重匮乏。

(2) 海塘、一级排涝闸管理

各海塘管理所分别负责各自管辖范围内的一线海塘及出海排涝闸的检查、维修、加固等养护管理工作，各出海排涝闸分别设置养护人员 1 名，对出海排涝闸和划定的海塘地段实施巡查管理。抗台排涝启闭由防汛防旱指挥部办公室统一指挥调度。海塘和水闸也普遍存在管理人员、管护经费和管理设施匮乏的现象。

(3) 山塘管理

县内山塘分别由各受益村进行管理，每个山塘均配备一名管理人员(巡查员)，巡查员一般为山塘所在村的村民，但普遍文化程度较低，专业水平较低。

(4) 农村供水工程、水电站工程

农村供水工程由其受益村自行管理，水质检测由卫生部门完成，制水管理上由改水办提供过滤消毒设备，村民自行完成净水、消毒工作；农村水电站管理定稿人员基

本到位，管理模式为自负盈亏，管理经费自筹，部分机电设备的维修进行外包管理，西溪水库-水电站与杨梅岭水库-水电站管理设施比较齐全，其它水电站管理设施不足。

(5) 水文测站

每个水文测站配备 1 名工程技术人员，管理责任落实到人，养护经费基本充足，水文监测项目中水位和流量实现了自动化监测，水文站的遥测作业已进行外包管理。

1.2 划界现状及存在问题

1.2.1 划界现状

宁海县境内河流湖泊比较多，中小型水库众多，上世纪九十年代也进行过水库划界工作，但由于历史划界资料年代久远，使用技术相对落后于时代发展，而且随着社会发展水利工程现状较历史情况已发生较大变化；其成果纸质图件、文件资料缺失，电子图件数据残缺不全，电子图件同大比例尺地形图和高分辨率遥感影像数据不能匹配，无法正常使用，已不能满足水利工程管理保护需求。此后，2002 年宁海县人民政府文件印发《关于明确全县水库管理范围和保护范围的通知》（宁政发〔2002〕16 号），为加强宁海县水库的管理和保护力度，确保水库安全运行，充分发挥水库的综合效益。

为了更好的保护水利工程，依据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国土地管理法》和《浙江省水利工程安全管理条例》、《浙江省河道管理条例》等相关法律法规，按照划界标准并结合实际情况，宁海县水利局已完成市区内水利工程的管理和保护范围划界摸底调查，下一步就是在此基础上进行水利工程管理范围与保护范围的划界工作。

1.2.2 存在问题

随着水库除险加固、山塘整治、节水灌溉等一系列小型水利工程的深入实施，我县水利建设得到了迅速发展，为推动水利事业发展夯实了基础。但现实情况中，依然存在一些问题。

宁海县境内河道纵横，水利工程众多，导致一些水利工程管理和保护范围边界不清、水土资源产权不明，由此导致一些开发建设项目、生产经营活动随意侵占水利工程管理范围，违法建设、违法耕种、违法设障等现象时有发生，不仅干扰了正常的水事管理秩序，影响了水利工程安全，也破坏了河湖水生态环境，导致水事矛盾纠纷多发。因此，开展水利工程管理范围划界摸底调查工作，并在此基础上依法进行水利工程管理范围划界是十分必要和紧迫的。水利工程划界工作应按照依法依规，轻重缓急、先易后难、因地制宜、分批推进的原则实施，对确权存在较大困难的可先划界、后确

权。已划定管理和保护范围的，要设立界桩、管理和保护标志，严格涉水利工程活动的社会管理。

根据调查，宁海县水利工程划界工作目前存在的问题主要有：

(1)划界工作量大：按照《宁海县水利工程标准化管理实施方案(2016~2020年)》的要求，到2016年底，计划完成标准化管理工程33个，其中划界工作同步完成；全面推进阶段(2017年1月~2020年12月)需共完成440个水利工程划定工作。从现状摸底情况来看工作量和难度比较大；

(2)实施难度大：宁海县境内水利工程面广量大，划界工作量大，特别是确权所涉及到的土地的征用，沿线会涉及许多农田、企业和居住区，划界难度大、费用高；

(3)界桩埋设难度大：由于宁海县山地较多，管理范围线布设和界桩埋设难度比平原地区要大；

(4)部门协调复杂：划界涉及国土、财政、建设、农委、交通等多个行政管理部门，部门之间的沟通和协调比较复杂，需由宁海县人民政府牵头，成立划界专项工作领导小组，分工协调、明确职责，推进本项目工作顺利、有效、高效地进行。

1.3 划界的必要性和可行性

1.3.1 划界的必要性

(1)划界是政府依法履职的具体要求。

按照法律法规，市级以上人民政府是水利工程管理与保护范围划界工作的责任主体。《浙江省水利工程安全管理条例》第二十七条指出，县级以上人民政府应当根据水利工程所处的地质条件、工程结构、工程规模、安全需要和周边土地利用状况，对本行政区域内水利工程划定管理范围和保护范围，设置界桩和公告牌。建立政府负责，相关部门相互协作的划界工作机制，切实履行政府在划界中的主体责任。

(2)划界是落实国家和省委全面深化改革实施方案的具体措施。

党的十八届三中全会提出，对水流等自然生态空间进行统一确权登记，形成归属清晰、权责明确、监管有效的自然资源资产产权制度。

(3)水利工程管理和保护范围划界是维护市水安全的重要保证。近年来，宁海县水利局积极采取措施，着力加强水利工程管理与保护，促进了防洪、供水、航运、生态等综合效益的发挥，有力支撑了经济社会的可持续发展。但是，仍有一些地方挤占河道、蚕食水域等问题突出，威胁防洪安全、供水安全、生态安全。依法划定水利工程管理和保护范围，有利于明确管理界线，推进建立范围明确、权属清晰、责任落实的水利工程管理与保护责任体系，是保障区域防洪安全、供水安全、生态安全的重要保证。

1.3.2 划界的可行性

(1) 各级政府、部门高度重视水利工程管理和保护范围划界工作，政策支持力度大。

水利部关于深化水利改革的指导意见、加强水利工程管理工作的指导意见提出各地要全面开展堤防岸线登记、堤防管理范围划定、水利工程确权划界工作。宁海县水利局一直重视区域内水利工程管护工作，明确责任、强化保障，有效促进了水利工程管理与保护工作。

(2) 宁海县水利局前期已经进行划界调查摸底。

宁海县水利局于 2015 年完成了所管水利工程划界调查摸底工作。在此过程中，宁海县水利局调查得出的划界工作的现状和存在的问题，这些调查成果为开展本次划界工作打下了良好基础。

(3) 宁海县水利局开展所管水利工程管理和保护范围划界工作经费有保障，已申报 2016 年水利专项资金。

综上，宁海县水利局开展水利工程管理和保护范围划界是必要的，也是可行的。

2 指导思想和基本原则

2.1 指导思想

按照中央全面的战略部署及对河流等自然生态空间进行统一确权登记的指导思想,《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》(水建管〔2014〕285号)、《水利部办公厅关于印发〈河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作实施方案编制大纲〉的通知》、(办建管〔2015〕59号)要求,以《浙江省水利工程安全管理条例》、《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》、《宁海县水利工程管理和保护范围划定办法》等相关法律、法规和技术标准为依据,准确划定水利工程管理和保护范围,明确管理界线,设立界桩等保护标志,推进建立范围明确、权属清晰、责任落实的水利工程管理与保护责任体系。

2.2 基本原则

(1) 依法依规, 科学合理:

以有关法律法规、规范性文件、技术标准和工程立项审批文件为依据,依法依规、科学合理的开展划界实施工作。

(2) 突出重点、统筹兼顾:

区分轻重缓急,以管理任务中、涉水事务多、地位和作用较为重要的水利工程为重点,在此基础上统筹兼顾全面推进。

(3) 先易后难、典型示范:

先划定管理和保护范围,再确定管理范围内土地使用权。具备条件的可同步划界、确权,土地权属有争议的可先划界。依据典型引路、示范先行的原则逐步推进全市水利工程划界工作。

(4) 因地制宜、适当超前:

按照节约利用土地、符合水利工程管理与保护实际的要求,尊重历史、考虑现实,因地制宜确定划界原则和标准。

(5) 分级负责、协调管理:

中央和地方分级负责,中央直管水利工程由流域机构等部有关直属单位负责,地方予以支持配合;地方管理的水利工程有地方水行政主管部门负责,水利部和流域机构予以指导督促。

3 划界工作目标

3.1 总体目标

按照“依法依规、先易后难、尊重历史、分级负责、分批推进”的要求，有序推进划界工作开展。按照浙江省水利厅以及《宁海县水利工程标准化管理实施方案(2016~2020)》的要求，2016 年底前完成宁海县 33 个水利工程标准化项目。2016 年 10 月初完成 33 个水利工程管理与保护划定工作，按照法律法规和管理要求，划定水利工程管理和保护范围线、工程权属范围线，明确管理界线、设立界桩，为建立范围明确、权属清晰、责任落实的水利工程管理与保护责任体系打好基础。管理范围内土地界限和权属清晰的，及时办理土地登记手续。

根据浙江省水利厅办公室印发的《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》(浙水科〔2016〕6 号)(以下简称“通知”)文件中指出，划界方案应报当地政府批准并公布，划界方案中应明确工程管理范围线(简称管理线)和保护范围线(简称保护线)，并附工程的四至范围图(水文测站不作强制要求)，图纸测绘比例建议为 1:2000 及以上；河道工程应标出四线，即岸线、堤线、管理线和保护线，高程控制采用 1985 国家高程基准。

3.2 划界的水利工程范围

本次对 2016 年度宁海县进行划界的水利工程，包括洞口庙水库、长岈岭水库、建设水库、申坎头水库、龙潭坑水库、笆下水库、红泉水库、麻车岙山塘、塔里门山塘、乌龟头山塘、长坑庵山塘、上洋庄山塘、下潭山山塘、胡陈港灌区、下洋涂围垦工程、小壳屿闸、南区排水闸、西堤 1 号闸、西堤 2 号闸、东堤 1 号闸、东堤 2 号闸、白礁纳排闸、西堤 0 号闸、龙山村水站、南岭村水站、里山村水站、坑口村水站、杨梅岭水库电站、新宇水电站、双峰曼湾水电站、一市雨量站和沥洋雨量站等水利工程项目，其中 2016 年度宁海县水利工程划界清单如表 3-1 所示。

表 3-1 2016 年度宁海县水利工程划界清单

序号	水利工程类别	水利工程名称	管理单位	划界情况	备注
1	小型水库	洞口庙水库	西店镇洞口庙水库管理所	无	
2		申坎头水库	宁海县越溪申坎头水库管理所	无	
3		长岈岭水库	宁海县强蛟镇人民政府	无	
4		建设水库	宁海县桥头胡街道建设水库管理所	无	
5		笆下水库	宁海县黄坛镇人民政府	无	
6		龙潭坑水库	宁海县力洋镇人民政府	无	
7		红泉水库	宁海县西店镇红泉水库管理所	无	
8	山塘	麻车岙山塘	胡陈乡联胜村委会	无	
9		塔里门山塘	胡陈乡车家村委会	无	
10		乌龟头山塘	胡陈乡长平村委会	无	

11		长坑庵山塘	胡陈乡长平村委会	无	
12		上洋庄山塘	胡陈乡联胜村委会	无	
13		下潭山山塘	胡陈乡胡陈村委会	无	
14	中型灌区	胡陈港灌区	宁海县水利局	无	
15	中型海塘	下洋涂围垦工程	下洋涂海塘管理所	无	
16	中型水闸	小壳屿闸	下洋涂海塘管理所	无	
17		南区排水闸	下洋涂海塘管理所	无	
18		西堤 1 号闸	下洋涂海塘管理所	无	
19		西堤 2 号闸	下洋涂海塘管理所	无	
20		东堤 1 号闸	下洋涂海塘管理所	无	
21		东堤 2 号闸	下洋涂海塘管理所	无	
22		白礁纳排闸	下洋涂海塘管理所	无	
23		西堤 0 号闸	下洋涂海塘管理所	无	
24	农村供水工程	龙山村水站	长街镇龙山村委会	无	
25		南岭村水站	桑洲镇南岭村委会	无	
26		里山村水站	桑洲镇里山村委会	无	
27		坑口村水站	桑洲镇坑口村委会	无	
28	水电站	杨梅岭水库电站	杨梅岭水库管理所	无	
29		新宇水电站	宁海县新宇水电有限公司	无	
30		双峰曼湾水电站	宁海县双峰曼湾水电站	无	
31	水文测站	一市雨量站	宁海县水文站	无	
32		沥洋雨量站	宁海县水文站	无	

\

4 划界依据和标准

4.1 划界依据

4.1.1 法律、法规、省政府规章

- (1) 《中华人民共和国河道管理条例》(2011 年)
- (2) 《浙江省水利工程安全管理条例》(2008 年)
- (3) 《浙江省河道管理条例》(2011 年)
- (4) 《浙江省农村供水管理办法》(2012 年)
- (5) 《宁波市海塘管理办法》(2013 年)
- (6) 《浙江省水文管理条例》(2013 年)

4.1.2 规范、规程及标准

- (1) 《堤防工程管理设计规范》(SL171-96)
- (2) 《水闸工程管理设计规范》(SL170-96)
- (3) 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)
- (4) 《工程测量规范》(GB50026-2007)
- (5) 《地籍调查规程》(TD/T1001-2012)
- (6) 《土地利用现状分类》(GB/T21010-2007)
- (7) 《数字航空摄影测量控制测量规范》(CH/T3006-2011)
- (8) 《全球定位系统 GPS 测量规范》(GB/T18314-2009)
- (9) 《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》(CH/T2009-2010)
- (10) 《国家基本比例尺地形图图式第 1 部分: 1:5001:10001:2000 地形图图式》(GB/T20257.1-2007)
- (11) 其它技术标准、规范、规程

4.1.3 有关政策文件

- (1) 《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》(水建管〔2014〕285 号)
- (2) 《关于全面推行水利工程标准化管理的意见》(浙政办发〔2016〕4 号)
- (3) 《全面推进水利工程标准化管理实施方案(2016~2020 年)》(浙水科〔2016〕1 号)
- (4) 《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》

(浙水科〔2016〕6号)

(5)《关于明确全县水库管理范围和保护范围的通知》(宁政发〔2002〕16号)

4.2 划界标准

4.2.1 水库及山塘

(1) 水库

1) 水库库区的管理范围为校核洪水位或者库区移民线以下的地带; 保护范围为上述管理范围以外五十米至一百米内的地带;

2) 大型水库大坝的管理范围为大坝两端以外不少于一百米的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外一百米至三百米内的地带; 保护范围为管理范围以外五十米至一百米内的地带;

3) 中型水库大坝的管理范围为大坝两端以外不少于八十米的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外八十米至二百米内的地带; 保护范围为管理范围以外三十米至八十米内的地带;

4) 小型水库大坝的管理范围为大坝两端以外不少于五十米的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外五十米至一百米内的地带; 保护范围为管理范围以外二十米至五十米内的地带;

(2) 山塘

根据《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》规定, 山塘库区管理范围为设计洪水位, 不设置保护范围。大坝两端管理范围为两端以外不少于 10 米的地带, 背水坡脚外管理范围为: 坝高 ≤ 10 米的, 为 10 米范围内地带, 坝高 > 10 米的, 为坝高值范围内地带。

4.2.2 海塘和沿塘水闸

(1) 一至三级海塘的管理范围为塘身以及迎水坡脚起(有镇压层的从镇压层的坡脚起, 下同)向外延伸七十米, 背水坡脚起向外延伸三十米; 四至五级海塘的管理范围为塘身以及迎水坡脚起向外延伸六十米, 背水坡脚起向外延伸二十米; 有护塘河的海塘应当将护塘河划入管理范围;

(2) 海塘的保护范围为背水坡管理范围向外延伸二十米;

(3) 大型水闸的管理范围为水闸主体工程向上下游各延伸四百米, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸一百米; 中型水闸的管理范围为水闸主体工程向上下游各延伸二百米, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸七十米; 小型水闸的管理范围为水闸主体工程向上下游各延伸一百米, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸三十米;

(4) 沿塘涵闸的保护范围为管理范围向外延伸二十米。

海塘和沿塘涵闸管理范围及保护范围划定后，有关水行政主管部门应当树立界碑，并按照海塘闭合区设立里程桩。

4.2.3 大中型灌区的划定标准：

按照《通知》的要求，大中型灌区只要求渠首工程划界，然而《通知》以及其它条例中并没有针对翻水站的划界说明。因此，在根据县水利局的统一意见后，按照以下要求划定。如果渠首工程为翻水泵站，大型泵站的管理范围为前池进水口外五十米，降压站泵房四周五十米地带；中型泵站的管理范围为前池进水口外二十五米，降压站泵房四周二十五米地带；小型泵站的管理范围为前池进水口外二十米，降压站泵房四周二十米地带。保护范围为管理范围以外二十米地带。

4.2.4 农村供水工程、水电站和水文测站

(1) 农村供水工程

1) 管理范围

根据各供水源性质，分别按照各供水源划定管理范围线。

2) 保护范围

①以小型水库、山塘作为供水水源的，其保护范围为该小型水库、山塘的集水区

域；

②以河道作为供水水源的，其保护范围为取水点上游一公里至下游一百米的水域；

③以大中型水库作为供水水源的，其保护范围为水库库区的保护范围；

④以地下水作为供水水源的，其保护范围为以开采井为中心半径五十米的范围。日供水规模不足 200 吨的农村供水水源，按照《浙江省饮用水水源保护条例》的规定，明确保护范围。

(2) 水电站

水电站的管理范围为电站及其配套设施建筑物周边二十米内地带；保护范围为管理范围以外一百米内的地带；

(3) 水文测站

1) 水文监测河段周围环境保护范围：国家基本水文测站沿河纵向监测断面上下游各不少于五百米；专用水文测站沿河纵向监测断面上下游各不少于三百米；沿河横向监测断面以两岸水文监测设施构筑物外二十米为边界，或者根据河道管理范围确定；

2) 降水、蒸发等观测场周围环境保护范围：观测场所以外周围三十米；

3) 河口沿海水位站监测设施周围环境保护范围：监测设施以外水域一百五十米。

4.2.5 划界依据汇总

根据上述要求，对本次划界工程依据的各项条款进行汇总，具体如表 4-1。

表 4-1 划界依据汇总表

序号	工程类别	划界要求		依据
1	小型水库	库区	水库库区的管理范围为校核洪水位或者库区移民线以下的地带；保护范围为上述管理范围以外 50 米至 100 米内的地带；	《浙江省水利工程安全管理条例》
		大坝	小型水库管理范围为大坝两端以外不少于 50 米的地带(或者以山头、岗地脊线为界)，以及大坝背水坡脚以外 50 米至 100 米内的地带；保护范围为管理范围以外 20 米至 50 米内的地带。	
2	山塘	库区	山塘库区管理范围为设计洪水位，不设置保护范围；	《通知》
		大坝	大坝两端管理范围为两端以外不少于 10 米的地带，背水坡脚外管理范围为：坝高≤10 米的，为 10 米范围内地带，坝高>10 米的，为坝高值范围内地带	
3	海塘	一至三级海塘的管理范围为塘身以及迎水坡脚起向外延伸 70 米，背水坡脚起向外延伸 30 米；四级海塘的管理范围为塘身以及迎水坡脚起向外延伸 60 米，背水坡脚起向外延伸 20 米；有护塘河的海塘应当将护塘河划入管理范围；保护范围为背水坡管理范围向外延伸 20 米		《浙江省海塘建设管理条例》
4	沿塘水闸	中型水闸的管理范围为水闸主体工程向上下游各延伸 200 米，左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70 米；沿塘涵闸的保护范围为管理范围向外延伸 20 米。		《浙江省海塘建设管理条例》
5	中型灌区	渠首建筑物为翻水泵站，小型泵站的管理范围为前池进水口外 20 米，降压站泵房四周 20 米地带。保护范围为管理范围以外 20 米地带。		《通知》和县水利局建议
6	农村供水工程	(1)管理范围： 根据各供水源性质，分别按照各供水源划定管理范围线。 (2)保护范围 1)以小型水库、山塘作为供水水源的，其保护范围为该小型水库、山塘的集水区域； 2)以河道作为供水水源的，其保护范围为取水点上游 1000 米至下游 100 米的水域； 3)以中型水库作为供水水源的，其保护范围为水库库区的保护范围； 4)以地下水作为供水水源的，其保护范围为以开采井为中心半径 50 米的范围。		《浙江省农村供水管理办法》和《浙江省农村供水工程运行管理规程》(试行)
7	农村水电站	水电站的管理范围为电站及其配套设施建筑物周边 20 米地带；保护范围为管理范围以外 100 米的地带。		《浙江省水利工程安全管理条例》
8	水文测站	保护范围如下： (1)水文监测河段保护范围：国家基本水文测站沿河纵向监测断面上下游各不少于 500 米；沿河横向监测断面以两岸水文监测设施构筑物外 20 米为边界，或者根据河道管理范围确定； (2)降水、蒸发等观测场地周围保护范围：观测场所外周围 30 米； (3)河口沿海水文站监测设施保护范围：监测设施以外水域 150 米。		《浙江省水文管理条例》条文说明

5 划界内容

5.1 划界工作

5.1.1 成果精度要求分析

《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》〔浙水科（2016）6 号〕（以下简称“浙水科（2016）6 号”），要求“划界方案中应明确工程管理范围线（简称管理线）和保护范围线（简称保护线），并附工程的四至范围图（水文测站不作强制要求），图纸测绘比例建议为 1:2000 及以上；若使用卫星影像图则需满足分辨率达到 0.2m 的精度要求；河道工程应标出四线，即岸线、堤线、管理线和保护线，高程控制采用 1985 国家高程基准库区范围应当划定”。

5.1.2 现有资料情况分析

已经收集到的宁海县相关基础地形图涵盖范围不够并且地形图多为设计图，不符合相关坐标系和 1985 国家高程基准条件。因此，根据宁海县水利局的统一意见，确认以空间分辨率 0.2m 的影像图为基础资料，在符合划界条件的前提下使用此图作为底图进行管理和保护范围线的划定。

5.1.3 工作流程

宁海县水利工程管理和保护范围划界工作采用内外业结合方式具体实施，即内业直接在影像图上划定基准线、管理范围线和保护范围线，并图解管理范围线界址点坐标。外业埋设管理范围线界桩与告示牌（划定方案通过审批后，再进行埋设界桩）。

划界工作的基本技术流程见图 5-1。

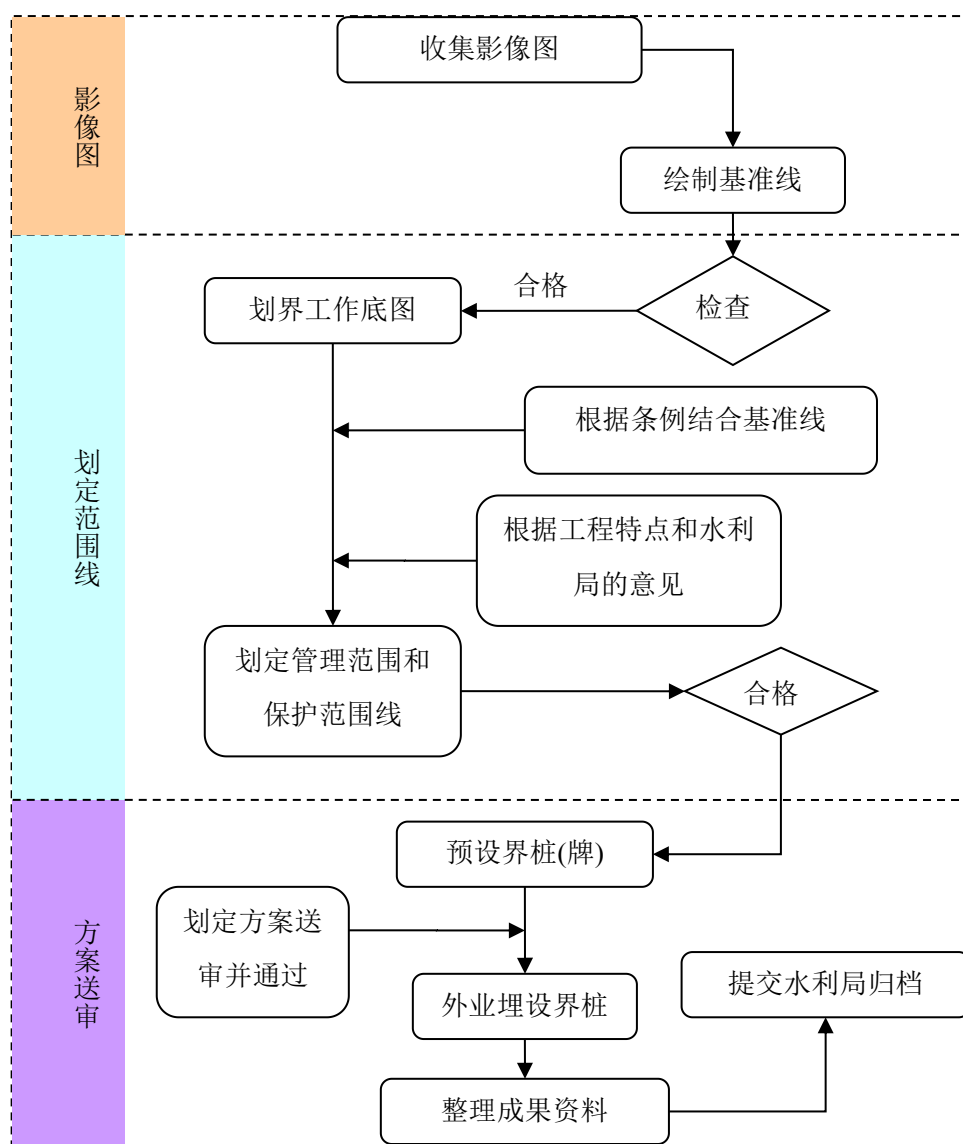


图 5-1 划界技术流程图

5.1.4 界桩(牌)的预设

宁海县划界界桩的设置原则和设置标准参照水利厅《浙江省水利工程标识牌标准》(试行)(浙水科〔2016〕6号)浙水科〔2016〕13号附件1和《浙江省水利工程标识牌设置指南》试行(浙水科〔2016〕6号)浙水科〔2016〕13号附件2执行。

5.1.4.1 工作底图

收集最新的 1:2000 及以上比例尺的地形图和分辨率为 0.2 米的 DOM 数据以及分辨率为 2 米的 DEM 数据。

5.1.4.2 划界布桩(牌)要求

(1) 界桩设置

1) 界桩要求

①设置水库、山塘桩(牌)时,首先在地形图上,确定各个水利工程 01 号界桩位置,然后按顺时针方向沿管理范围线布设。直线段 ≥ 1 处/km,非直线段适当加密;各拐点处 1 个。已有明显界限,如围墙、河道、公路等,且与管理范围重叠的,可不设置,如图 5-2 所示。

②堤防(海塘)应在管理范围的边界上,设置管理范围界桩,直线段 ≥ 1 处/km,非直线段适当加密;各拐点处 1 个。已有明显界限,如围墙、河道、公路等,且与管理范围重叠的,可不设置。海堤堤顶沿线和堤防顶部沿线醒目位置设置公里碑、百米桩。里程碑每公里设置 1 个,且里程整数位置;百米桩根据需要设置,且设置在百米整数位置,公里桩与百米桩如图 5-3~图 5-4 所示。

③设置水闸工程、泵站工程、灌区工程、水文观测站和农村水电站的管理范围桩时,直线段 ≥ 1 处/km,非直线段适当加密;各拐点处 1 个。已有明显界限,如围墙、河道、公路等,且与管理范围重叠的,可不设置。

④农村供水工程在水源地保护范围边界位置,设置直线段 ≥ 1 处/km,非直线段适当加密;各拐点处 1 个。已有明显界限,如围墙、河道、公路等,且与管理范围重叠的,可不设置。

以上所有水利工程的公告牌应设置在管理范围或保护范围的醒目位置,其数量根据需要确定。

2)在人口密集或人流聚集地点水库岸段可增设告示牌。

3)在相邻河道、湖泊及水利工程处理设界桩时,根据其级别埋设界桩,若平级则以布桩的顺序确定。

4)界桩点位能控制水利工程管理范围边界的基本走向。

5)当桩(牌)位布置遇到田块、鱼塘等无法避免的区域时,可在最近的堤岸或田岸处设置,并注明与理论桩(牌)位的关系。

6)在景观湖泊、河段上布置桩(牌)时,需与周边环境相协调,必要时,可考虑隐蔽。

(2)界桩编号要求

1)界桩编号由水利工程名称、宁海县名称各字拼音第一个字母缩写和界桩号组成。界桩号用阿拉伯数字 01、02、03 流水编号,每个水利工程统一进行编排。如“DKMSK-NH01”,其中,“DKMSK”为洞口庙水库拼音缩写,“NH”为宁海县拼音缩写,“01”表示第 1 号界桩。

2)两个水利工程界线交叉点及公共边界界桩编号以级别高低、平级以先勘定的水利工程界线为准。

3)若在已立界桩之间需要加埋界桩时,其界桩编号在上一个原有界桩号后加“-”再加数字序号,保证同一水利工程界桩编号不重号,例如“DKMSK-NH01-1”、“DKMSK-NH01-2”。

4) 如遇到同类型的首字母都相同, 则在首字母后加数字依次编号, 例如上坑山塘编号为“SKST1-NH01”, 山坑山塘则为“SKST2-NH01”。

5) 水库界桩的起点设立在大坝管理范围线与水库管理范围线交界处, 按照顺时针方向进行排序; 水库大坝界桩起点设置为面向大坝背水坡管理范围线左上角点, 按照顺时针顺序进行编号; 闸站界桩起点设置为闸站上游、河道右侧管理范围线的角点, 按照顺时针顺序进行编号。



图 5-2 界桩版面设计

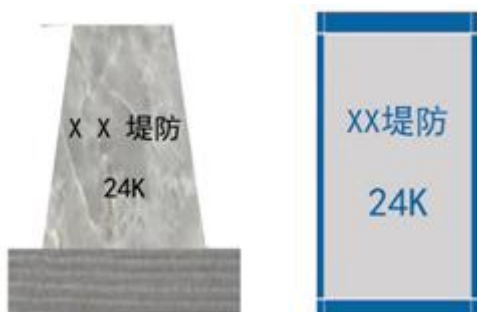


图 5-3 公里桩(牌)版面

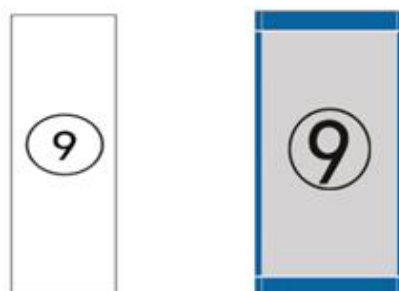


图 5-4 百米桩版面

5.1.4.3 放样测量

在《宁海县水利工程标准化管理 2016 年度项目管理与保护范围划定方案》通过宁海县政府审批之后，然后按照放样测量的规范进行放样工作。

5.1.4.4 桩牌成果

桩(牌)埋设完成后，应把每个水利工程的全部界桩和界牌信息进行汇总，整理成管理范围线界桩成果表，见附表 2《2016 年度宁海县水利工程管理范围线界桩预设点成果表》。

5.1.5 划界工作量

2016 年度宁海县水利工程管理和保护范围划定工程包括以下具体划界任务：洞口庙水库、麻车岙山塘、胡陈港灌区、长街镇龙山村水站、杨梅岭水库电站和一市雨量站等共 32 个水利工程(包括 2016 年度 6 个水利示范工程)。具体划界工作量如表 5-2 所示。

表 5-2 2016 年度宁海水利工程划界工程量

序号	水库名称	划界长度(km)	划界面积(m ²)	界桩(个)	告示牌(个)	备注
1	洞口庙水库	3.905	473362.650	12	1	划界长度与面积按照保护范围计算(未设置保护范围的,按管理范围计算),界桩个数按照浙水科(2016)13号布设,告示牌按照每个工程1个计算。
2	长岙岭水库	3.419	501553.405	8	1	
3	建设水库	3.393	402061.440	8	1	
4	申坎头水库	3.054	290166.002	8	1	
5	龙潭坑水库	1.468	95139.976	6	1	
6	笆下水库	1.318	88933.241	6	1	
7	红泉水库	2.474	225053.552	6	1	
8	麻车岙山塘	0.660	20396.805	4	1	
9	塔里门山塘	1.019	22354.163	4	1	
10	乌龟头山塘	0.709	13484.035	4	1	
11	长坑庵山塘	0.772	16552.099	4	1	
12	上洋庄山塘	0.866	18508.482	4	1	
13	下潭山山塘	0.878	16924.040	4	1	
14	胡陈港灌区	1.374	40420.043	10	1	
15	下洋涂围垦工程	37.666	6786516.415	30	1	
16	小壳屿闸	1.484	130087.508	4	1	
17	南区排水闸	1.446	121184.834	4	1	
18	西堤1号闸	1.484	130087.508	4	1	
19	西堤2号闸	1.317	91563.205	4	1	
20	东堤1号闸	1.309	89808.251	4	1	
21	东堤2号闸	1.306	89270.222	4	1	
22	白礁纳排闸	1.333	95571.001	4	1	
23	西堤0号闸	1.330	94657.718	4	1	
24	龙山村水站	3.714	644489.839	6	1	

25	南岭村水站	1.124	80493.828	4	1
26	里山村水站	1.392	116708.461	4	1
27	坑口村水站	0.314	7853.982	4	1
28	杨梅岭水库电站	1.142	76942.728	5	1
29	新宇水电站	1.038	67224.801	4	1
30	双峰曼湾水电站	1.071	71465.602	4	1
31	一市雨量站	0.28	4910.856	0	1
32	沥洋雨量站	0.269	4508.865	0	1
总计		84.328	10928255.557	177	32

5.2 实施过程

5.2.1 进度安排

按照宁海县水利局划界阶段目标要求,2016 年 10 月初完成宁海县 32 个水利工程的报批工作,10 月下旬完成埋桩工作。

具体进度计划安排以及组织单位详见表 5-3。

表 5-3 划界进度计划安排表

序号	工作内容	计划开始时间	计划完成时间
	划界工作	2016-7-1	2016-11-30
1	选择 6 个水利工程示范点开展划界工作,分别为洞口庙水库、麻车岙山塘、小壳屿闸、长街镇龙山村水站、杨梅岭水库电站和一市雨量站;收集和整理划界项目需要用到的各种数据资料;确定各工作小组负责人和组员。	2016-7-1	2016-7-5
2	完成 6 个水利工程示范点划界工作的影像图基准线绘制与修改。	2016-7-18	2016-7-25
3	完成 6 个水利工程示范点的内业布置管理范围线和界桩点和划定水利工程保护范围工作。	2016-7-18	2016-7-25
4	完成 6 个水利工程示范点的划定方案(报批稿)编写;并召开评审会议。	2016-7-26	2016-8-12
5	完成 2016 年度剩余 26 个水利工程所需资料的收集和整理工作;确定各工作小组负责人和组员。	2016-8-13	2016-8-28
6	完成 2016 年度剩余 26 个水利工程划界工作的影像图基准线绘制与修改。	2016-8-29	2016-9-20
7	完成 2016 年度剩余 26 个水利工程内业布置管理范围线和界桩点和划定水利工程保护范围工作。	2016-8-29	2016-9-20
8	完成 2016 年度 32 个水利工程的地形图修测,编写方案报批稿。	2016-9-21	2016-9-30
9	完成 2016 年度 32 个水利工程划定方案(报批稿)编写;并召开评审会议,通过后,报县政府批准。	2016-10-1	2016-10-12

10	2016 年度 32 个水利工程划定方案获县政府批准后,预制界桩(牌)并完成外业测量放样和埋设界桩(牌)。	2016-10-13	2016-11-5
11	完成各级检查并对成果进行归档。	2016-11-6	2016-11-30

5.2.2 划界实施

首先根据当地宁波独立坐标系分辨率为 0.2 米的 DOM 数据和分辨率为 2 米的 DEM 数据,以此遥感影像图作为工作底图进行基准线绘制,再根据图纸坐标进行实地测量检校,最后由水利局组织召开相关部门沟通会议,就划定的管理和保护范围线进行协调,修改后的划定方案报当地政府审批。

5.2.2.1 影像图整理及准备

利用宁海县水利局提供的 1:2000 及以上地形图和分辨率为 0.2 米的 DOM 数据与分辨率为 2 米的 DEM 数据,其影像图坐标系为宁波独立坐标系,高程基准采用 1985 国家高程基准,以此为底图开展划界的内业工作。

5.2.2.2 水利工程内业划界

基准线是水利工程划定管理和保护范围线的基础,也是衡量管理线和保护线精度的重要指标。因此,需要在已提供的 1:2000 地形图和影像图中精确划定,如果基准线不清晰、不明确地还需要进行野外测量,确保基准线的精度符合《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》(浙水科〔2016〕6 号)中关于图纸测绘比例为 1:2000 及以上。按照本次对 2016 年度宁海县水利工程 32 个进行划界工作要求,对不同水利工程进行划界基准线分类,分别为水库(洞口庙水库等)、山塘(麻车岙山塘等)以及单体工程,如:水闸(小壳屿闸等)、泵站(灌区渠首工程)、农村供水工程(长街镇龙山村水站等)、水文站(一市雨量站等)和水电站。

分别举例进行说明。

(1) 水库

1) 库区基准线

根据《浙江省水利工程安全管理条例》,水库的校核洪水位或者库区移民线以下的地带,其中校核洪水位即库区基准线。根据校核洪水位值,采用外业测量方法,绘制出校核洪水位的等值线图;也可按照分辨率为 2 米及以上的 DEM 影像数据进行提取校核洪水位线,并且结合外业测量,两种结合提高基准线的精度,如图 5-5 所示。

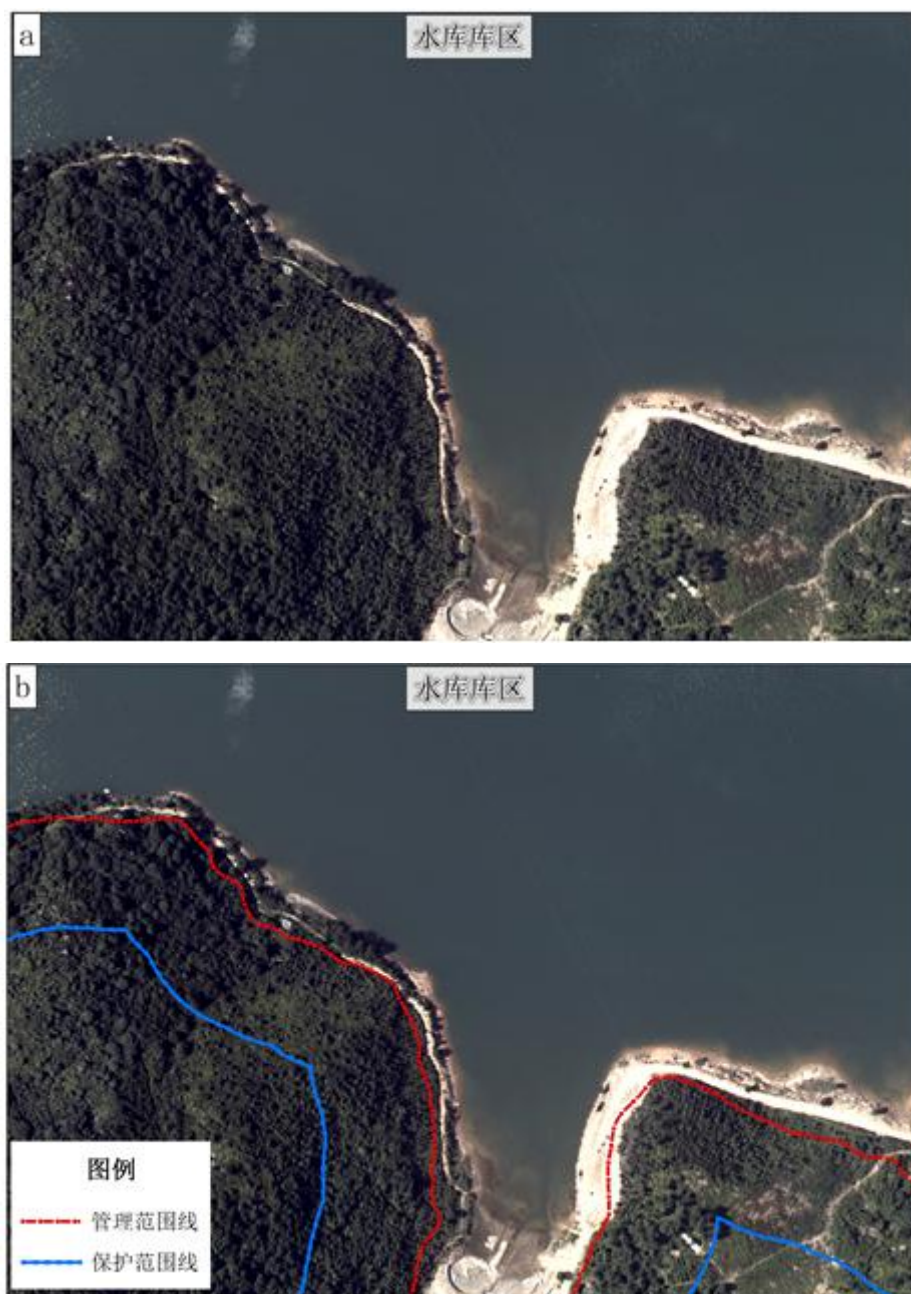


图 5-5 水库库区以校核洪水位作为划定基准线

(图 a 为库区 2015 年高分航空影像图，图 b 为库区管理和保护范围示意图)

2) 坝体基准线

根据《浙江省水利工程安全管理条例》，水库坝体的基准线划定主要依据大坝两端和大坝背水坡脚，以此作为基准线向外缓冲相应的距离。同样，基准线的获取参照库区的方法，即野外测量基准线和遥感影像图中获取，同时结合外业测量，如图 5-6 所示。



图 5-6 水库坝体以坝两端和大坝背水坡脚划定基准线

(图 a 为坝体 2015 年高分航空影像图，图 b 为坝体管理和保护范围示意图)

(2) 山塘

1) 库区基准线

根据《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》(浙水科〔2016〕6号)，山塘库区管理范围为设计洪水位，不设置保护范围。那么山塘库区划定基准线为库区的设计洪水位。划定基准线的获取方式依据水库库区采集方式，保证基准线的精度要求，如图 5-7 所示。

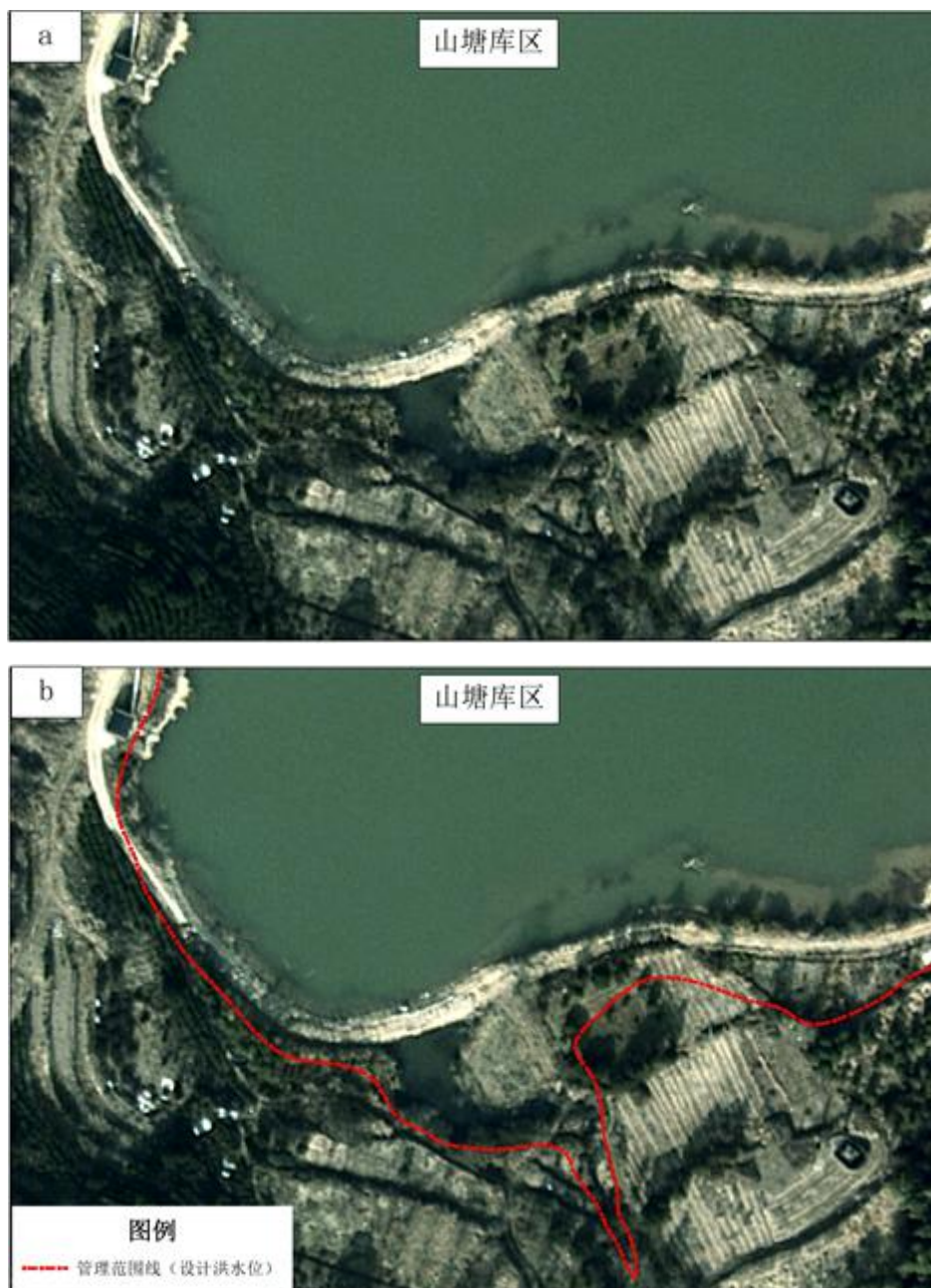


图 5-7 山塘库区以设计洪水位作为划定基准线

(图 a 为山塘库区 2015 年高分航空影像图，图 b 为山塘库区管理范围示意图)

2) 坝体基准线

根据《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》(浙水科〔2016〕6号)，山塘大坝两端管理范围为两端以外不少于 10 米的地带，背水坡脚外管理范围为：坝高 ≤ 10 米的，为 10 米范围内地带，坝高 > 10 米的，为坝高值范围内地带。那么，山塘坝体的划定基准线即为坝体两端和坝体背水坡。同样，划定基准线的获取方式依据水库库区采集方式，保证基准线的精度要求，如图 5-8 所示。



图 5-8 山塘坝体以坝体两端和背水坡作为划定基准线

(图 a 为山塘坝体 2015 年高分航空影像图，图 b 为山塘坝体管理范围示意图)

(3) 农村供水工程

1) 集水区域

根据《浙江省农村供水工程运行管理规程》(试行)可知,以及结合实际情况划界,按照日供水规模在 200 吨以上的农村供水水源可分类小型水库、山塘、河道、大中型水库和地下水,分别划定其集水区域。在《浙江省农村供水工程运行管理规程》(试行)以及《浙江省农村供水管理办法》中只对水源保护范围划定进行表述,没有管理范围描述。经水利局一致同意,按照相应水源类型划定管理范围线。例如,当水源为

山塘时，那么其管理范围为山塘库区的设计洪水位，如图 5-9 所示。

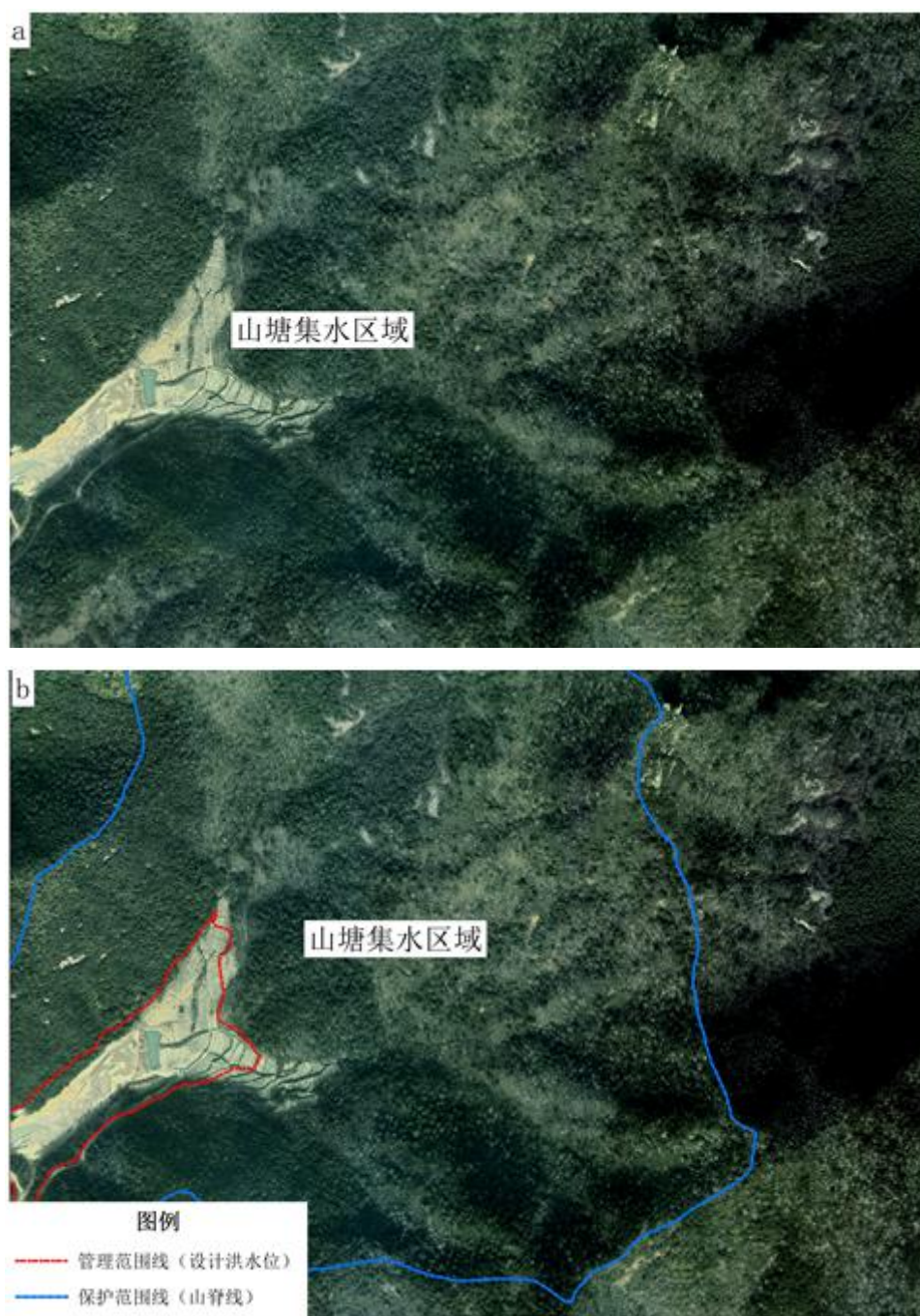


图 5-9 供水源为山塘的集水区域划定

(图 a 为山塘坝体 2015 年高分航空影像图，图 b 为供水源的管理和保护范围示意图)

2) 供水山塘坝体基准线

坝体的管理范围划定参照山塘坝体的规则，示意图如图 5-10 所示。

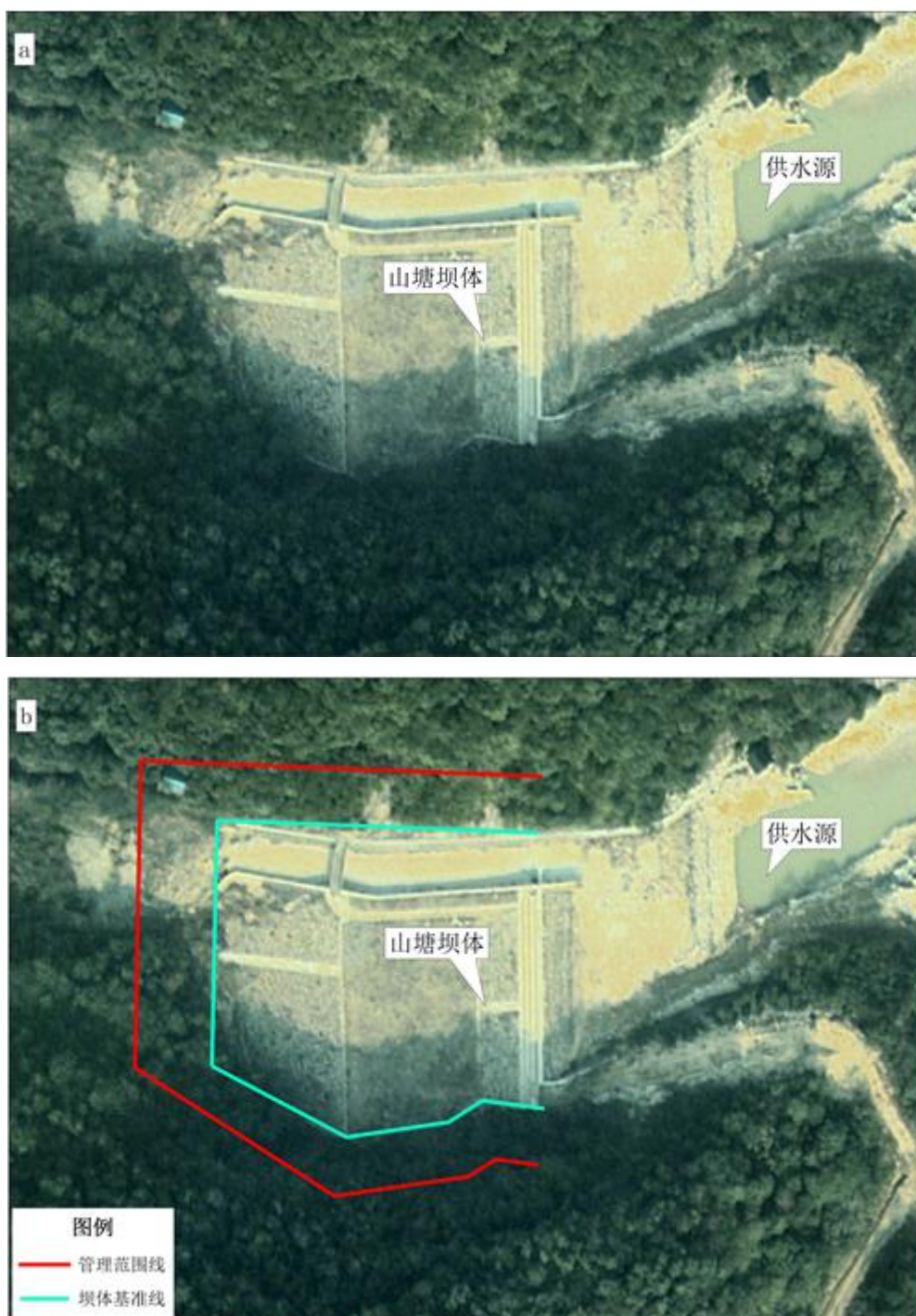


图 5-10 供水山塘坝体以坝体两端和背水坡作为划定基准线

(图 a 为山塘坝体 2015 年高分航空影像图，图 b 为供水山塘坝体管理范围示意图)

(3) 单体工程

根据《浙江省水利厅关于进一步做好水利工程管理与保护范围划定工作的通知》(浙水科〔2016〕6号)，可以将水闸、泵站、水文站和水电站作为单体工程，其划定基准线一般为其主体工程范围线，然后以此划定管理和保护范围线，如图 5-11 所示。

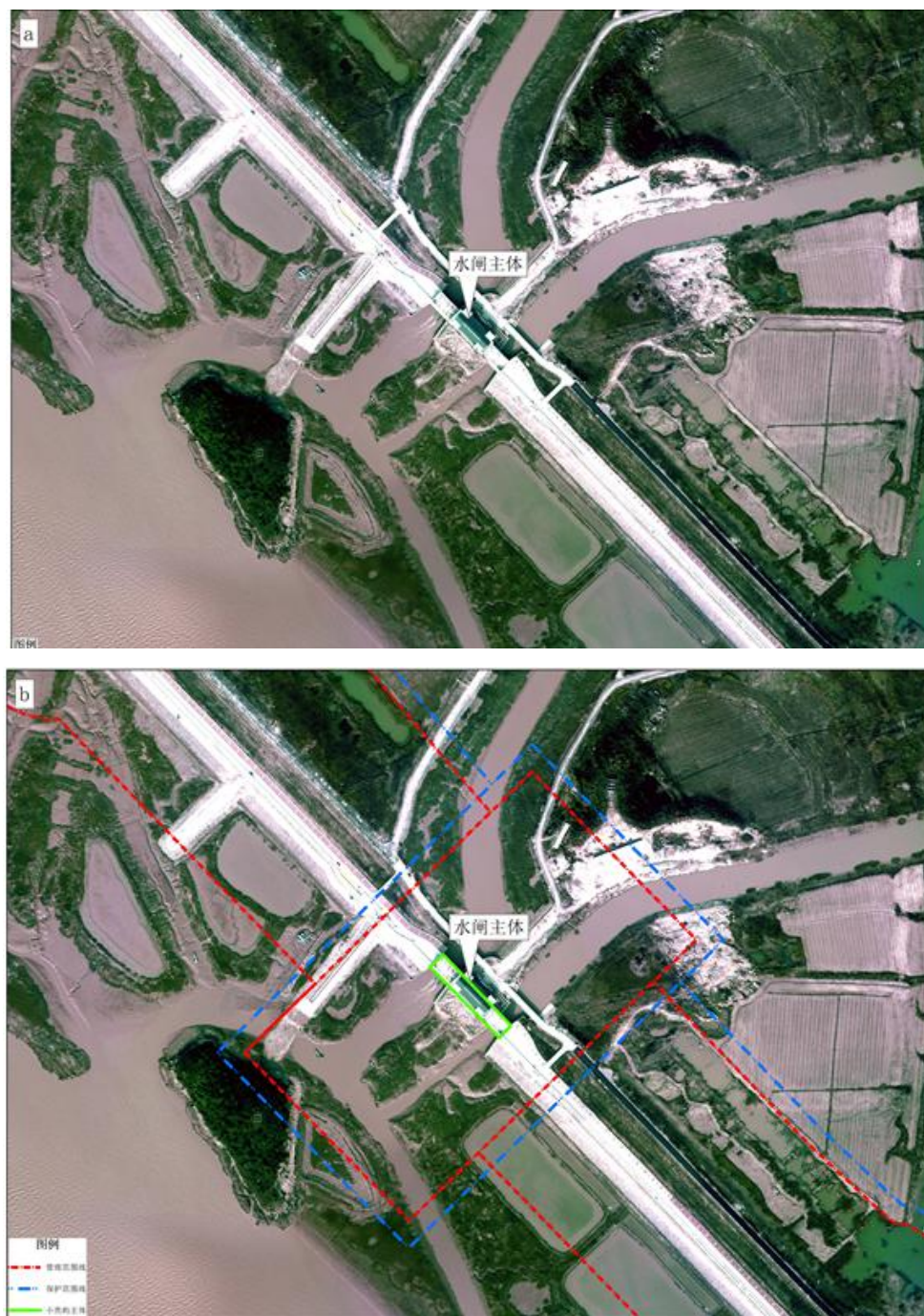


图 5-11 水闸主体工程作为划定基准线

(图 a 为山塘坝体 2015 年高分航空影像图，图 b 为单体工程管理和保护范围示意图)

(4) 海塘

根据《浙江省海塘建设管理条例》规定，按照以下原则划定管理和保护范围线。

1) 一至三级海塘的管理范围为塘身以及迎水坡脚起(有镇压层的从镇压层的坡脚起，下同)向外延伸 70m，背水坡脚起向外延伸 30m；

2) 四至五级海塘的管理范围为塘身以及迎水坡脚起向外延伸 60m，背水坡脚起向外延伸 20m；有护塘河的海塘应当将护塘河划入管理范围；

3)海塘的保护范围为背水坡管理范围向外延伸 20m。

示意图如图 5-12 所示。

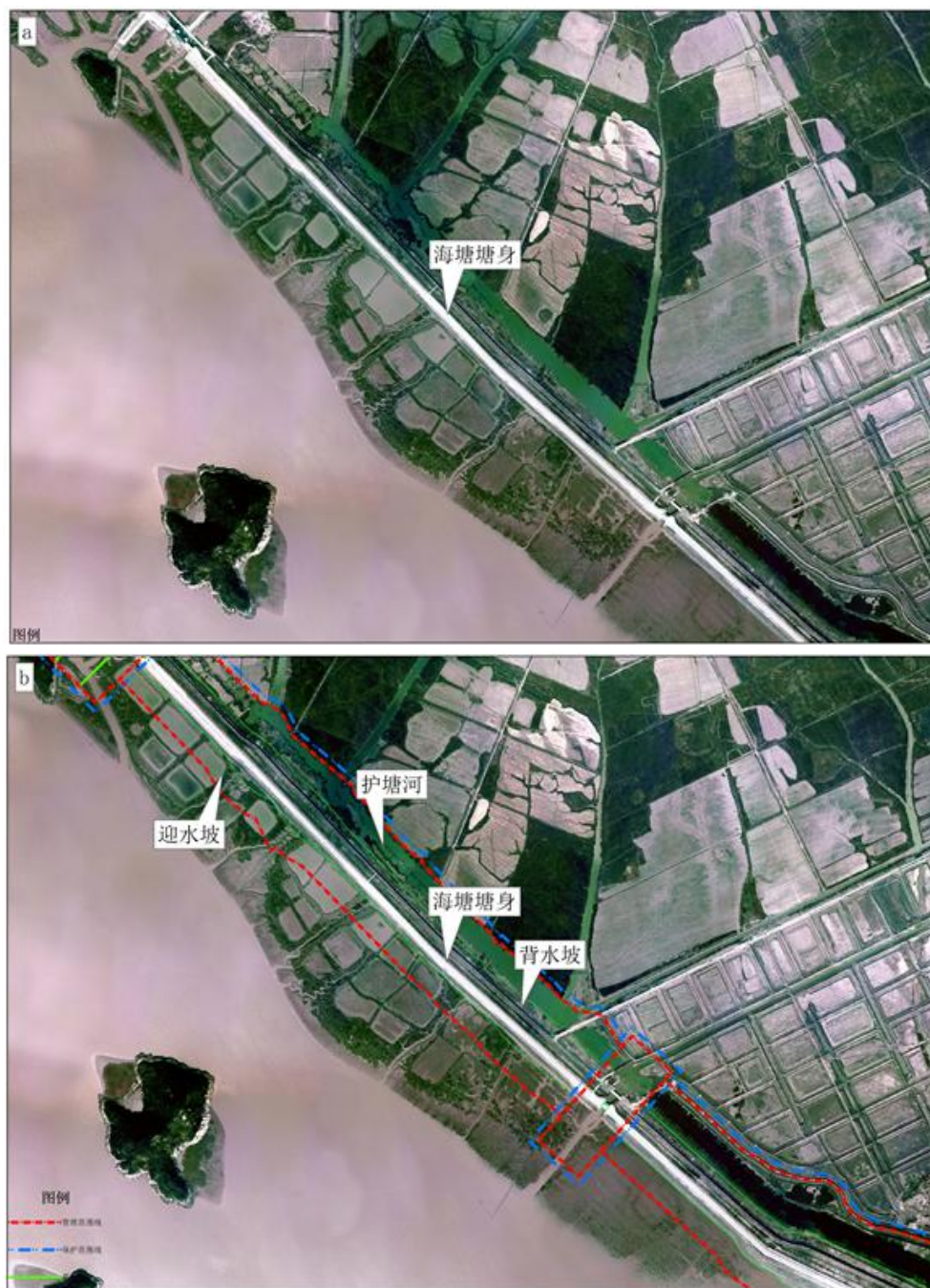


图 5-12 海塘以迎水坡脚和背水坡脚作为划定基准线

(图 a 为海塘主体 2015 年高分航空影像图，图 b 为海塘管理和保护范围示意图)

5.2.2.3 图件规格

(1)划界工作底图：水库、山塘、海塘、堤防、水闸、水文测站等水利工程的划界工作底图采用 1:2000 及以上比例尺的卫星影像图，勾绘山脊线或者鞍部作为其水源地的保护范围；

(2)图幅：图幅采用专题地图自由分幅，地形图编号采用流水编号法，按顺序自

西向东或从北向南流水编号，按照顺序编制图幅拼接表；

(3) 打印：分幅图统一采用 A3 纸彩色打印，并装订图册。其中成图比例不变，打印比例按照图幅的大小自由缩放，且图中设置十字框并标注中心点坐标，以便于读图。

5.2.2.4 水利工程划界成果图绘制

(1) 水利工程管理界线图上用红色点划虚线绘制水利工程管理范围线，其中打印比例为 1:500 线型全局宽度设置为 4mm，其它比例尺的线型全局宽度随之变大；用蓝色双点划虚线绘制水利工程保护范围线，线型全局宽度设置为 4mm，其它比例尺线型同管理范围线一致。

(2) 水利工程管理范围界线桩预设点用黄色圆点表示，界桩编号在桩位旁标注，不要压盖河床，等线体字高按照图面比例尺自动调整，直至打印清晰、协调为止，颜色为黄色。

(3) 水利工程管理范围界线图上参照《工程测量规范》，当测绘比例为 1:2000 时，两界址点间的间距为图上 1~2cm，即 20~40m。并用界址点标注，HZ 字体字高 2.0 mm，颜色为玫红色。

(4) 根据图面负载适当、注记清晰匀称的原则，标注相邻界桩点间距，字头朝向水利工程内侧垂直管理范围线注记，HZ 字体字高按照图面比例尺自动调整，直至打印清晰、协调为止。

(5) 水利工程管理界线图的分幅、字体规格、图框注记整饰等应按《地形图图式》要求。

5.3 划界成果

划定成果是实施水利工程管理的基本依据，因此划定成果不仅应符合条例规定和历史情况，还应考虑水利工程的实地因素，共同绘制管理和保护范围线。对于 2016 年度宁海县水利划界工程中 32 个(包括 6 个示范工程)水利工程划定情况，共分 8 类说明划定成果。包括洞口庙水库、长畈岭水库、建设水库、申坎头水库、龙潭坑水库、笆下水库、红泉水库、麻车岙山塘、塔里门山塘、乌龟头山塘、长坑庵山塘、上洋庄山塘、下潭山山塘、胡陈港灌区、下洋涂围垦工程、小壳屿闸、南区排水闸、西堤 1 号闸、西堤 2 号闸、东堤 1 号闸、东堤 2 号闸、白礁纳排闸、西堤 0 号闸、龙山村水站、南岭村水站、里山村水站、坑口村水站、杨梅岭水库电站、新宇水电站、双峰曼湾水电站、一市雨量站和沥洋雨量站。具体类型的划定成果以下分别描述。

5.3.1 水库划定成果

宁海县 2016 年度水利工程标准化管理划界工程共有 7 座小型水库，分别为洞口庙水库、长畈岭水库、建设水库、申坎头水库、龙潭坑水库、笆下水库、红泉水库；经与宁海水利局协商后决定小型水库的划定依据《浙江省水利工程管理条例》，其具体要求成果可分为坝体和库区两部分，库区按照校核洪水位(实测等高线)划定即可。

大坝的管理范围为大坝两端以外不少于 50m 的地带(或者以山头、岗地脊线为界),以及大坝背水坡脚以外 50m~100m 内的地带;保护范围为管理范围以外 20m~50m 内的地带;以长畈岭水库为例,具体的划定效果请见图 5-13。(备注:详细请见附图)

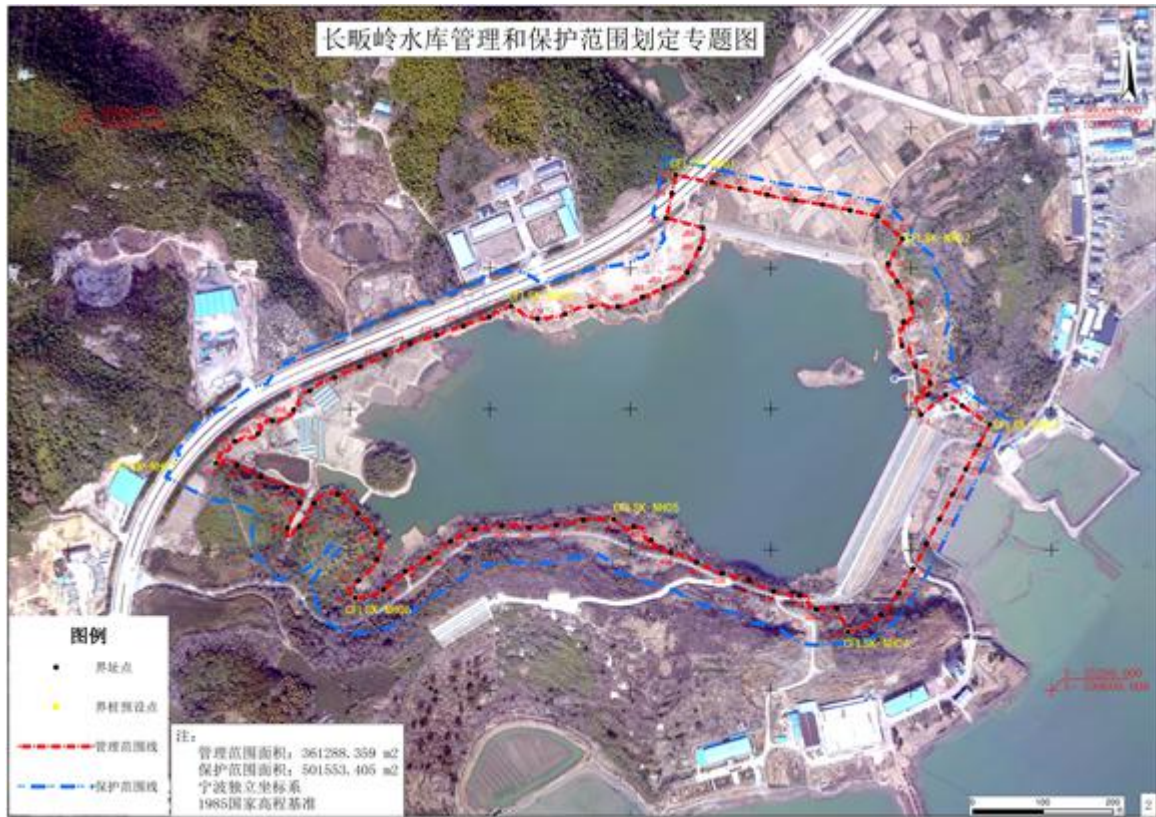


图 5-13 长畈岭水库管理和保护范围划定专题图

5.3.2 山塘划定成果

宁海县 2016 年度水利工程标准化管理划界工程共有 5 座山塘,分别为塔里门、乌龟头山塘、长坑庵山塘、上洋庄山塘、下潭山山塘。经与宁海县水利局协商后决定根据《通知》(浙水科(201606))号文件的相关规定进行划定,其具体要求山塘成果分为坝体和库区两部分划定。山塘库区管理范围为设计洪水位,不设置保护范围。

- (1) 大坝两端管理范围为两端以外不少于 10m 的地带;
- (2) 背水坡脚外管理范围为:
 - ① 坝高 $\leq 10\text{m}$ 的,为 10m 范围内地带;
 - ② 坝高 $> 10\text{m}$ 的,为坝高值范围内地带。

以塔里门山塘为例,具体的划定效果如图 5-14 所示。(备注:详细请见附图)



图 5-14 塔里门山塘管理和保护范围划定专题图

5.3.3 农村水电站划定成果

宁海县 2016 年度划界工程共有 2 座农村水电站，分别为新宇水电站和双峰曼湾水电站。经与宁海县水利局协商后决定根据《浙江省水利工程安全管理条例》的相关规定进行划定工作，其条例具体要求农村水电站的管理范围为电站及其配套设施建筑物周边 20 米地带；保护范围为管理范围以外 100 米地带。

以新宇水电站为例，具体的划界效果如图 5-15 所示。（备注：详细请见附图）



图 5-15 新宇水电站管理和保护范围划定专题图

5.3.4 海塘划定成果

宁海县 2016 年度划界工程共有 1 座海塘的划定工程，即下洋图围垦工程。该海塘为三级海塘，经水利局协商一致同意，下洋涂围垦工程海塘根据《浙江省海塘建设管理条例》共同划定管理和保护范围线，其具体要求是一至三级海塘的管理范围为塘身以及迎水坡脚起(有镇压层的从镇压层的坡脚起，下同)向外延伸 70m，背水坡脚起向外延伸 30m，有护塘河的海塘应当把护塘河纳入管理范围。海塘的保护范围为背水坡管理范围向外延伸 20 米。

具体的划定效果如图 5-16 所示(下洋图围垦工程全部共 5 幅，详细请见附图)。

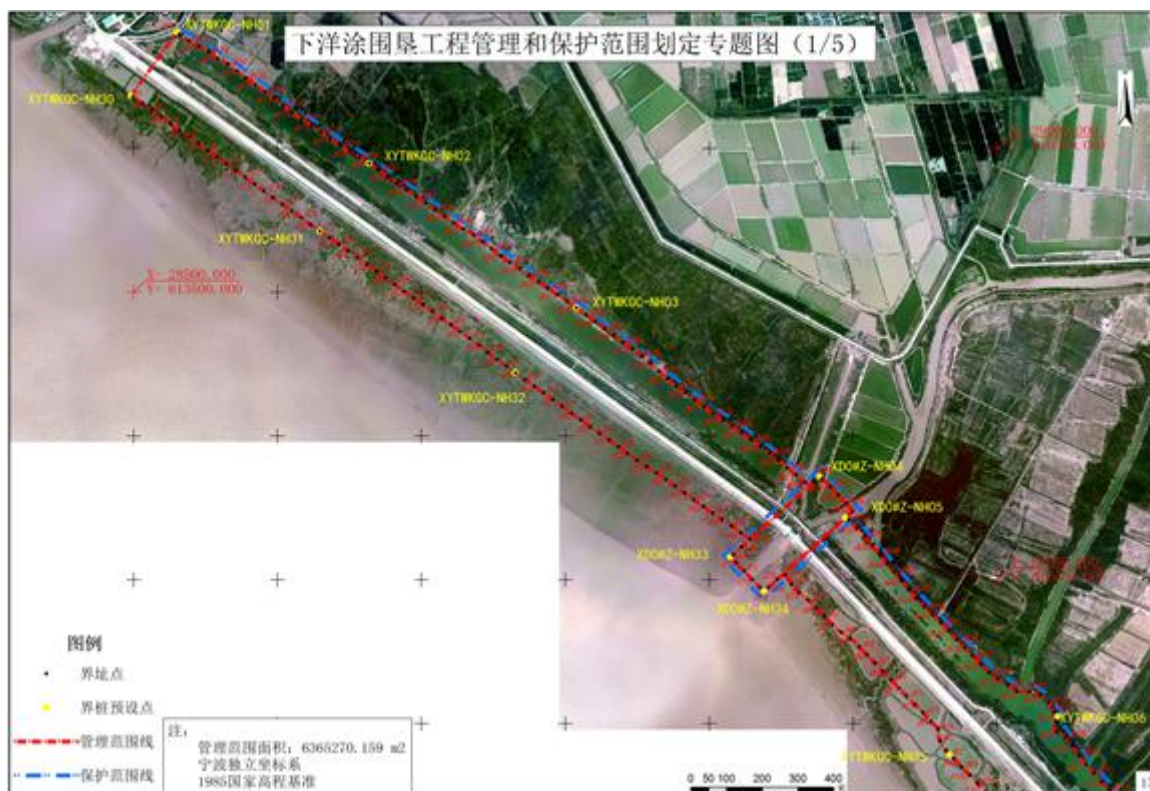


图 5-16 下洋涂围垦工程管理和保护范围划定专题图

5.3.5 海塘水闸划定成果

宁海县 2016 年度划界工程共包括 7 座海塘水闸，分别为南区排水闸、西堤 1 号闸、西堤 2 号闸、西堤 0 号闸、东堤 1 号闸、东堤 2 号闸、白礁纳排闸；且 7 座海塘水闸都属于沿塘中型水闸。经与宁海县水利局协商后决定根据《浙江省海塘建设管理条例》(2015 年)的相关规定进行划定工作，其具体要求沿塘涵闸的中型水闸的管理范围为水闸主体工程向上下游各延伸 200 米，左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70 米；保护范围为管理范围向外延伸 20 米。

以南区排水闸为例，划界效果如图 5-17 所示。(备注：详细请见附图)

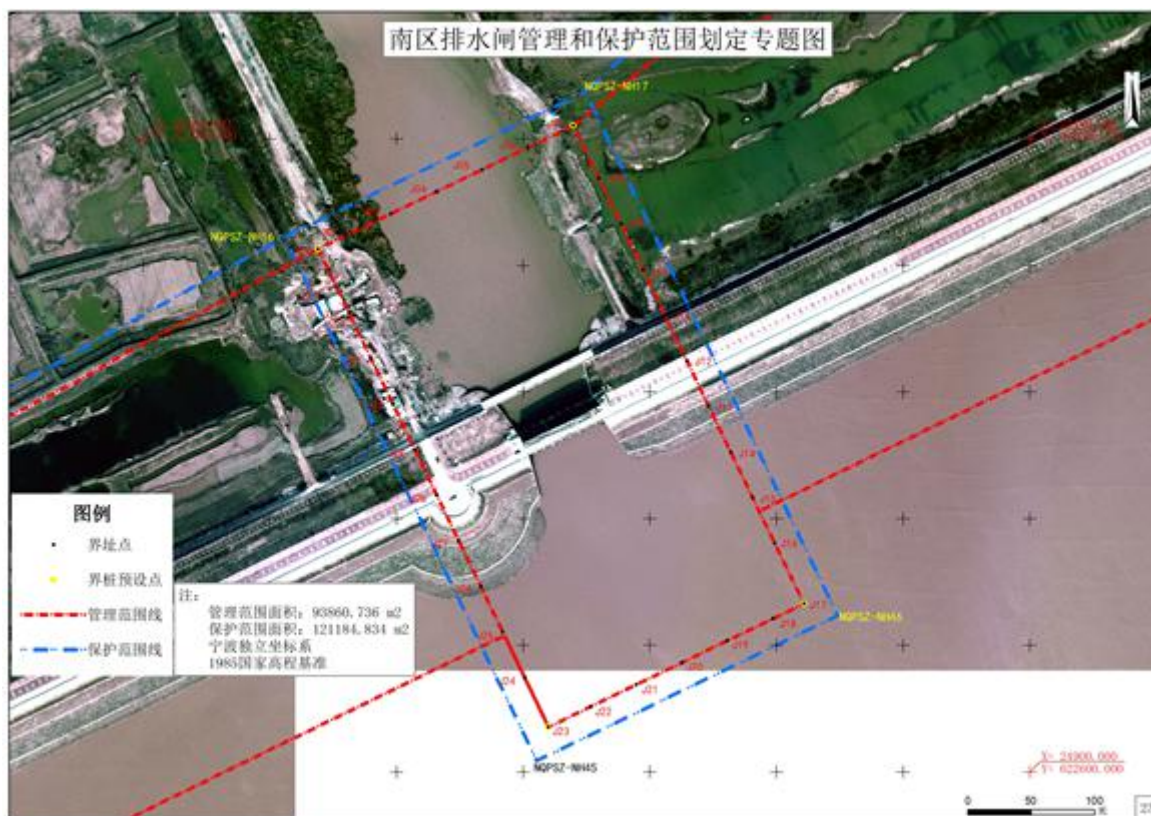


图 5-17 南区排水闸管理和保护范围划定专题图

5.3.6 大中型灌区划定成果

宁海县 2016 年度划界工程共包括 1 座中型灌区即胡陈港灌区，经与水利局商定决定根据《浙江省水利工程安全管理条例》进行划定工作，其具体要求如下。

(1) 若渠首建筑物为翻水泵站，管理范围为泵站上，下游河道各 100 米至 250 米，泵站左右侧边墩翼墙外各 25 米至 100 米地带；保护范围为管理范围以外 20 米地带；

(2) 若渠首建筑物为水闸，管理范围为水闸上下游河道各 100 米至 250 米，水闸左右侧边墩翼墙外各 25 米至 100 米的地带；保护范围为管理范围以外 20 米地带。

现划定胡陈港灌区的划定效果如图 5-18 所示。（备注：胡陈港灌区共 3 幅图，详细图请见附图）

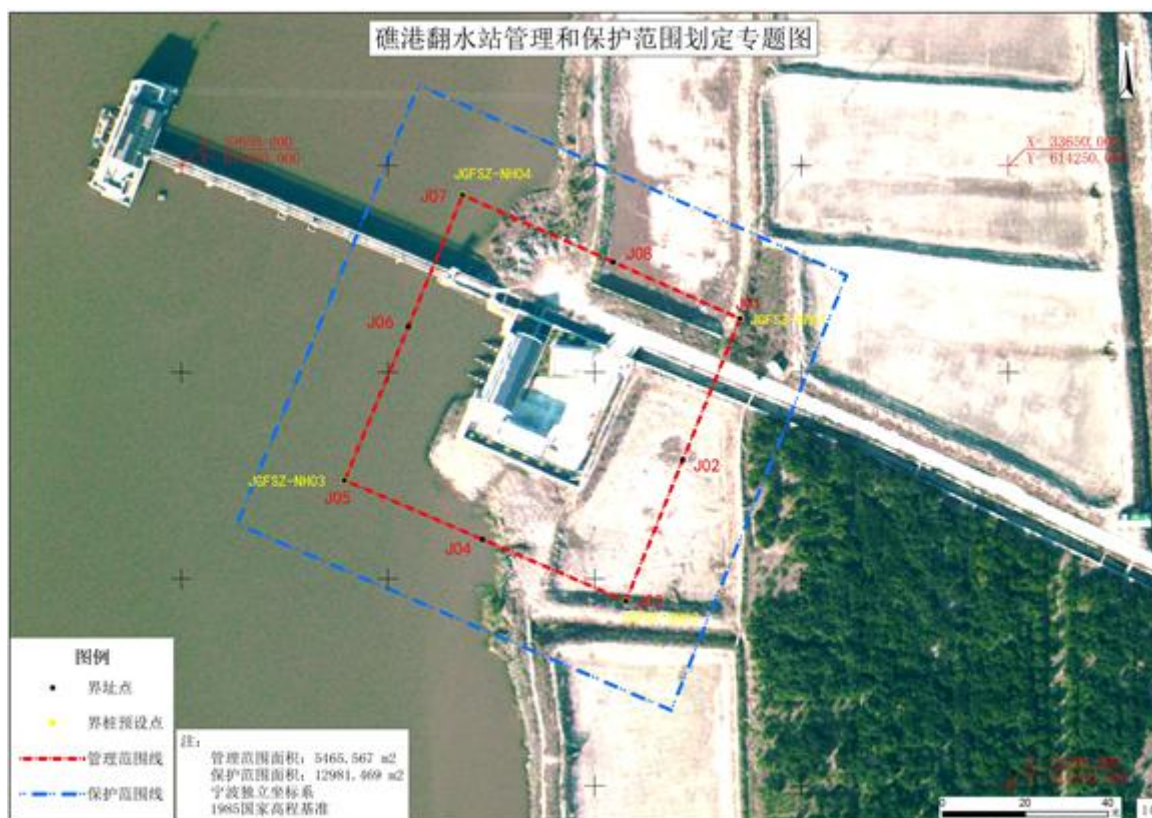


图 5-18 胡陈港灌区礁港翻水站管理和保护范围划定专题图

5.3.7 水文站测站划定成果

宁海县 2016 年度划界工程共包括 2 座水文测站。经与水利局协商决定参照《浙江省水文管理条例》(2013 年)进行划定工作,具体要求是降水、蒸发等观测场地周围保护范围为观测场所外周围 30m。

例如划定沥洋雨量站的划定效果图如图 5-19 所示。(备注:详细请见附图)



图 5-19 沥洋雨量站管理和保护范围划定专题图

5.3.8 农村供水工程划定成果

宁海县 2016 年度水利划界工程共包含 4 个农村供水工程，分别为龙山村水站、南岭村水站、里山村水站、坑口村水站。经与宁海县水利局协商后决定参照《浙江省农村供水管理办法》（2013 年）进行划定工作，该办法具体规定如下。

(1) 以小型水库、山塘作为供水水源的，其保护范围为该小型水库、山塘的集水区域；

(2) 以河道作为供水水源的，其保护范围为取水点上游 1000m 至下游 100m 的水域；

(3) 以大中型水库作为供水水源的，其保护范围为水库库区的保护范围；

(4) 以地下水作为供水水源的，其保护范围为以开采井为中心半径 50m 的范围；管理范围为实际占地范围。

以桑洲镇坑口村水站为例，根据规定具体的划定效果示意图如何 5-20 所示。（备注：详细请见附图）



图 5-20 桑洲镇坑口村水电站管理和保护范围划定专题图

5.3.9 水利工程管理和保护范围汇总

对上述八类划界成果进行汇总，见表 5-4。

表 5-4 各水利工程管理和保护范围汇总表

工程名称	类型	管理范围	管理范围面积(m ²)	保护范围	保护范围面积(m ²)
洞口庙水库	坝体主体	大坝两端以外 50m 内的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外 50m 内的地带;	289351.172	管理范围以外 20m 内的地带。	473362.650
	库区	水库校核洪水位(43.91m)以下的地带;		管理范围以外 50m 内的地带;	
长岙岭水库	坝体主体	大坝两端以外 50m 内的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外 50m 内的地带;	361288.359	管理范围以外 20m 内的地带。	501553.405
	库区	水库校核洪水位(17.07m)以下的地带;		管理范围以外 50m 内的地带;	
建设水库	坝体主体	大坝两端以外 50m 内的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外 50m 内的地带	241599.620	管理范围以外 20m 内的地带	402061.440
	库区	水库校核洪水位(53.3m)以下的地带		管理范围以外 50m 内的地带	
申坎头水	坝体	大坝两端以外 50m 内的地带(或	144789.257	管理范围以外	290166.002

工程名称	类型	管理范围	管理范围面积(m ²)	保护范围	保护范围面积(m ²)
库	主体	者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外 50m 内的地带		20m 内的地带	
	库区	水库校核洪水位(32.6m) 以下的地带		管理范围以外 50m 内的地带	
龙潭坑水库	坝体主体	大坝两端以外 50m 内的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外 50m 内的地带	35712.335	管理范围以外 20m 内的地带	95139.976
	库区	水库校核洪水位(112.99m) 以下的地带		管理范围以外 50m 内的地带	
箬下水库	坝体主体	大坝两端以外 50m 内的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外 50m 内的地带	35817.998	管理范围以外 20m 内的地带	88933.241
	库区	水库校核洪水位(461.78m) 以下的地带		管理范围以外 50m 内的地带	
红泉水库	坝体主体	大坝两端以外 50m 内的地带(或者以山头、岗地脊线为界), 以及大坝背水坡脚以外 50m 内的地带	104100.471	管理范围以外 20m 内的地带。	225053.552
	库区	水库校核洪水位(208.6m) 以下的地带		管理范围以外 50m 内的地带	
麻车岙山塘	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 10.1m 内的地带	20396.805	/	/
	库区	山塘设计洪水位(31.17m) 以下的地带			
塔里门山塘	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 11.07m 内的地带	22354.163	/	/
	库区	山塘设计洪水位(34.45m) 以下的地带			
乌龟头山塘	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 16m 内的地带	13484.035	/	/
	库区	山塘设计洪水位(90.01m) 以下的地带			
长坑庵山塘	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 10.31m 内的地带	16552.099	/	/
	库区	山塘设计洪水位(49.78m) 以下的地带			
上洋庄山塘	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 10m 内的地带	18508.482	/	/
	库区	山塘设计洪水位(38.07m) 以下的地带			
下潭山山塘	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 10m 内的地带	16924.040	/	/
	库区	山塘设计洪水位(98.73m) 以下的地带			
胡陈港灌区	主体工程	渠首建筑物为翻水泵站, 小型泵站的管理范围为前池进水口外 20m, 降压站泵房四周 20m 内的地	17520.031	管理范围以外 20m 内的地带	40420.043

工程名称	类型	管理范围	管理范围面积(m ²)	保护范围	保护范围面积(m ²)
		带			
下洋涂围垦工程	主体工程	塘身以及迎水坡脚以外 70m 内的地带, 背水坡脚以外 30m 内的地带	6786516.415	背水坡管理范围以外 20m 内的地带	/
小壳屿闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	102010.380	管理范围以外 20m 内的地带	130087.508
南区排水闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	93860.736	管理范围以外 20m 内的地带	121184.834
西堤 1 号闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	102010.380	管理范围以外 20m 内的地带	130087.508
西堤 2 号闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	66832.811	管理范围以外 20m 内的地带	91563.205
东堤 1 号闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	65237.296	管理范围以外 20m 内的地带	89808.251
东堤 2 号闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	64745.747	管理范围以外 20m 内的地带	89270.222
白礁纳排闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	70510.566	管理范围以外 20m 内的地带	95571.001
西堤 0 号闸	主体工程	水闸主体工程向上下游各延伸 200m, 左右侧边墩翼墙起各向外延伸 70m 内的地带	69652.468	管理范围以外 20m 内的地带	94657.718
龙山村水站(供水水源为下家山山塘)	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 14m 内的地带	18221.980	山塘的集水区域	644489.839
	库区	山塘设计洪水位(72.95m)以下的地带			
南岭村水站(供水水源为地表水)	主体工程	供水水源主体工程所在区域	622.924	水源的集水区域	80493.828
里山村水站(供水水源为后岗山塘)	坝体主体	大坝两端以外 10m 内的地带, 背水坡脚以外 14.6m 内的地带	7571.868	山塘的集水区域	116708.461
	库区	山塘设计洪水位(334.04m)以下的地带			
坑口村水站(供水水源为地下水)	主体工程	井口所在区域	20.764	开采井为中心, 半径 50m 内的范围。	7853.982
杨梅岭水库电站	主体工程	电站及其配套设施建筑物周边 20m 内的地带	5965.680	管理范围以外 100m 内的地带	76942.728
新宇水电	主体	电站及其配套设施建筑物周边	3452.008	管理范围以外	67224.801

工程名称	类型	管理范围	管理范围面积(m ²)	保护范围	保护范围面积(m ²)
站	工程	20m 内的地带		100m 内的地带	
双峰曼湾水电站	主体工程	电站及其配套设施建筑物周边 20m 内的地带	4370.893	管理范围以外 100m 内的地带	71465.602
一市雨量站	主体工程	水文测站不进行管理范围划定	/	降水、蒸发等观测场所以外 30m 内的地带	4910.856
沥洋雨量站	主体工程	水文测站不进行管理范围划定	/	降水、蒸发等观测场所以外 30m 内的地带	4508.865

5.4 水利工程禁止行为

(1) 水库、水闸、山塘、灌区、水电站

参照《浙江省水利工程安全管理条例》：

第二十九条，在水利工程管理范围内，禁止从事下列行为：

- 1) 堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质；
- 2) 在堤身、渠身上垦植；
- 3) 围库造地、库区炸鱼；
- 4) 爆破、打井、采石、取土、挖砂、建窑、开沟以及在输水渠道或者管道上开缺、阻水、挖洞；
- 5) 建设影响工程运行和危害工程安全的建筑物、构筑物和其他设施；
- 6) 其他影响工程运行和危害工程安全的行为。

在水利工程保护范围内，禁止从事影响水利工程运行、危害水利工程安全的爆破、打井、采石、取土、挖砂、开矿等活动。

在水利工程管理范围内，不影响水利工程安全运行的前提下，确需新建建筑物、构筑物和其他设施的，应当按照管理权限报水行政主管部门和相关部门审批。

第三十条具有历史文化价值的水利工程，应当按照其原有的功能、建筑特点和历史风貌，加强管理和保护，任何单位和个人不得侵占、损毁。

第三十一条任何单位和个人利用水利工程开展经营活动，不得危害水利工程安全和污染水源，破坏生态环境。

第三十二条禁止机动车辆在堤顶、坝顶、渠顶、戽台、护堤地和水闸工作桥上通行，但执行紧急任务的警车、消防车、工程救险车、救护车和水利工程管理、维护的车辆除外。

确需利用堤顶、坝顶、渠顶、戽台、护堤地和水闸工作桥兼作道路的，应当经过技术论证，不得危及水利工程的安全和正常运行。道路建设质量应当符合道路技术等级标准，并由道路主管部门设置相应的安全设施和交通标志、标线，负责道路的日常维修管理。道路的安全管理按照有关法律、法规规定执行。

对已兼有道路通行功能的水利工程，根据水利工程安全状况和防汛要求，水行政

主管部门可以提出限制或者禁止机动车辆通行的意见，由公安机关交通管理部门决定并组织实施。

第三十三条任何单位和个人都有保护水利工程的义务，不得侵占、毁坏水利工程及其附属设施。

因建设需要确需临时占用、拆除水利工程的，建设单位应当事先征得水利工程管理单位同意，报相应的水行政主管部门批准，并在规定期限内恢复原状或者改建；不能在规定期限内恢复原状或者改建的，应当给予赔偿。

(2) 围垦海塘工程

参照《浙江省海塘建设管理条例》：

第二十八条禁止在海塘塘身垦种作物、存放物料、装卸货物、放牧等。

海塘及涵闸管理范围内，禁止进行爆破、打井挖塘、采石取土、挖坑开沟、建坟建窑、建房、倾倒垃圾、废土等；禁止翻挖塘脚镇压层抛石和消浪防冲设施、毁坏护塘生物及其他危害海塘安全的活动。

海塘保护范围内，禁止进行爆破、打井挖塘、采石取土、建坟建窑、建房及其他危害海塘安全的活动。

除与海港、渔港相结合的海塘和经批准的避风锚地外，禁止在海塘上设立系船缆柱和在海塘管理范围内抛锚泊船、造船和修理船只。

在船舶航行可能危及海塘安全的河段，应当限定航速。限定航速的标志，由交通运输行政主管部门与水行政主管部门商定后设置。

(3) 农村村水站

参照《浙江省农村供水管理办法》：

第三十一条农村供水水源保护范围内禁止下列行为：

- 1) 清洗装贮过有毒有害物品的容器、车辆；
- 2) 使用高毒、高残留农药；
- 3) 向水体倾倒、排放生活垃圾和污水以及其他可能污染水体的物质；
- 4) 设置畜禽养殖场、肥料堆积场、厕所；
- 5) 堆放生活垃圾、工业废料；
- 6) 人工投放饲料进行水产养殖；
- 7) 其他可能污染水源的活动。

第三十二条供水工程的沉淀池、蓄水池和泵站周边，不得从事可能造成污染、危害供水设施安全的活动。

第三十三条在农村供水管道及其附属设施的地面和地下安全保护范围内，不得从事下列活动：

- 1) 修建建筑物、构筑物；
- 2) 开沟挖渠或者挖坑取土；
- 3) 打桩或者顶进作业；

4) 其他可能损坏供水设施或者危害供水设施安全的活动。

在供水管道及其附属设施的上下或者两侧埋设其他地下管线的，应当符合国家和省有关技术标准和规范，并遵守管线工程规划和施工管理的有关规定。

农村供水管道及其附属设施地面和地下的安全保护范围标准，参照国家城市工程管线有关技术规范执行。

(4) 水文测站

参照《浙江省水文管理条例》：

第二十三条在水文监测环境保护范围内，除《中华人民共和国水文条例》规定禁止从事的活动外，禁止设置网箱、锚锭等阻水障碍物。

6 提交成果

2016 年度宁海县水利工程划定成果，包括《宁海县水利工程标准化管理创建工作 2016 年度项目管理和保护范围划定方案》及相关资料(含电子版和纸质件)。提交的划定成果具体包括。

(1) 宁海县水利工程标准化管理 2016 年度项目管理和保护范围划定方案(报批稿)；

(2) 2016 年度宁海县水利工程管理范围线界桩预设点成果表；

(3) 2016 年度宁海县水利工程管理范围线界址点成果表；

(4) 宁海县水利工程标准化管理 2016 年度项目管理和保护范围划定专题图集；

文本编辑采用 MicrosoftWord 软件，格式为：“.doc”；影像图采用 ARCGIS 软件的“.img”格式。

附表 1 2016 年度宁海县水利工程管理范围线界桩预设成果表

附表 2 2016 年度宁海县水利工程管理范围线界址点成果表

