

# 白沙县 9 条流域面积 50 平方公里以上 河流管理范围划定成果说明

白沙黎族自治县农业农村局

二〇二〇年十一月



# 目 录

1 概述.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 指导思想和原则.....	3
1.2.1 指导思想.....	3
1.2.2 基本原则.....	3
1.3 工作依据.....	4
1.3.1 法律法规.....	4
1.3.2 指导性文件.....	5
1.3.3 技术规范.....	6
1.4 划定范围.....	8
1.5 目标任务.....	10
1.5.1 项目目标.....	10
1.5.2 主要任务.....	10
1.5.3 工作内容.....	10
1.6 管理范围划定存在问题.....	11
2 划定总体思路.....	13
2.1 划定的依据.....	13
2.2 总体技术路线.....	15
2.3 坐标和高程系统.....	22
2.4 水文分析计算.....	22
2.5 划定成果组成.....	23
3 后续工作建议.....	24
3.1 开展河湖岸线保护与利用规划工作.....	24

3.2 常态性开展“清四乱”工作 .....	25
3.3 有序推动确权和立界桩工作.....	26
3.4 加强信息管理严控新建项目审批.....	27

# 1 概述

## 1.1 项目背景

依法划定河湖管理范围，明确河湖管理边界线，是加强河湖管理的基础性工作，也是《水法》《防洪法》《河道管理条例》等法律法规作出的规定，更是中央全面推行河长制湖长制明确的任务要求。中共中央办公厅和国务院办公厅印发的《关于全面推行河长制的意见》将“依法划定河湖管理范围”列为加强河湖水域岸线管理保护工作的核心工作、基础工作和重点工作。《水利部办公厅关于深入推进河湖“清四乱”常态化规范化的通知》中明确要求 2020 年年底前基本完成第一次全国水利普查名录内（无人区的除外）的划界工作，并由县级以上地方人民政府公报。海南省总河长令（第 1 号）《关于常态化规范化开展河湖“清四乱”专项行动的通知》明确要求“要加快河湖管理范围划定”。长期以来白沙县一些河湖管理范围边界不清，侵占河湖、破坏河湖问题时有发生，严重影响河湖生态空间管控。河湖管理范围的划定，有利于深入贯彻习近平生态文明思想和维护国家水安全，推动河长制从“有名”向“有实”转变，是水利行业强监管的重要举措和河湖“清四乱”专项行动的基础工作。

河湖管理范围划定是依法保护水生态环境、水利工程和水资源的重要措施，是各级水行政主管部门的重要职责，也是加强水利管理的一项基础性工作。水法及有关法律法规明确规定，河道、湖泊及水利工程管理范围的土地属国家所有，由水行政主管部门或水利工程管理单位使用管理。由于历史原因，一些河湖及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河湖及水利工程管理范围，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，开展河湖及水利工程管理范围划定工作，为下阶段依法进行河湖及水利工程管理打好基础，是十分必要的。

河湖水域及水利工程是国民经济和社会发展的基础设施，是保障和服务民生的重要物质载体，是推进生态文明体制改革的重要基础。开展河湖水域岸线管理范围划定是中共中央、国务院明确提出的任务，明晰河湖水域岸线管理范围是水利改革的一项重要任务。河湖水域划定有利于河湖水域的管理保护和安全运行，有利于增强水资源支撑保障能力，有利于建立水域岸线空间开发保护制度和完善水资源节约集约利用制度。通过划定河湖水域岸线权属，可以进一步发挥河湖水域及水利工程社会效益，建立健全水资源保护和合理利用制度，逐步建成河湖水域空间和水资源产权清晰、多元参与、激励约束并重、系统完整的生态文明制度体系。

根据《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）、《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（水河湖〔2018〕314号）、《海南省水务厅关于加快推进河湖管理范围和水利工程管理保护范围划定工作的通知》（琼水河湖〔2019〕1号）、《海南省河长制办公室关于明确河湖管理范围划定工作有关要求的通知》（琼河办〔2019〕18号）等要求，为了做好行政辖区内河流管理范围划定工作，在经过前期调研后，现根据白沙县实际情况编制白沙县县级及以下河流管理范围划定工作方案，为依法依规有序推动管理范围划定工作提供基本依据，并委托技术服务支撑单位开展河流管理范围划定研究工作，经过现场勘测、资料收集整理、设计洪水位计算、河道管理范围初绘、内

业外业复核、征求意见、专家评审和修改完善，形成白沙县县级及以下河流（流域面积 50 平方公里以上）管理范围成果。

## 1.2 指导思想和原则

### 1.2.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党中央新时期治水方针和“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调，按照水利部深化水利改革和加强河湖管理工作部署，牢固树立以人为本、人与自然和谐的理念，尊重河湖自然规律，维护河湖生命健康，科学规划、完善机制、落实责任、强化监管，**划定河湖管理范围，明确管理界线，建立健全范围清晰、责任落实的河湖管理与保护体系**，着力提升河湖管理的能力和水平，以健康完整的河湖功能支撑白沙县经济社会的可持续发展，保障海南自由贸易港和国家生态文明试验区建设。

### 1.2.2 基本原则

**(1) 依法依规。**依据国家法律法规以及海南省各类涉水工程范围、保护范围的法定标准和指导规范等相关法律法规和有关技术规范，开展河湖管理范围划定工作。

**(2) 尊重历史。**本着“尊重历史、正视现实”的原则，因地制宜确定管理范围划定标准，注意与各行业已有有关成果的衔接和协调工作。对已经完成河湖管理范围划定或开展“多规合一”工作的，不再重新划定，如历史划定界定不清的可重新划界，已批复规划设计文件等有明确规定的，从其规定。区分轻重缓急，以管理任务重、涉水事务多、地位和作用较为重要的河湖为重点，在此基础上全面推进。

**(3) 因地制宜。**按照节约利用土地、符合河湖管理和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。先划定管理范围，后条件成熟时候再进一步确定管理范围内土地使用权属（简称先划界、后确权）。具备条件的可同步划界、确权，土地权属有争议的可先划界。

**（4）分级负责。**根据管理权限和河湖管理范围划定需要，海南省水行政主管部门负责组织省级河流的管理范围划定工作，市县水行政主管部门负责市县级及以下其他河流（非省级河流）管理范围的划定工作。

### 1.3 工作依据

#### 1.3.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国水法》（2016年主席令第48号）；
- （2）《中华人民共和国防洪法》（2016年主席令第48号）；
- （3）《中华人民共和国水土保持法》（2010年主席令第39号）；
- （4）《中华人民共和国土地管理法》（2019年主席令第32号）；
- （5）《中华人民共和国物权法》（2007年主席令第62号）；
- （6）《中华人民共和国环境保护法》（2014年主席令第9号）；
- （7）《中华人民共和国森林法》（2009年主席令第18号）；
- （8）《中华人民共和国河道管理条例》（2017年国务院令第687号）；
- （9）《自然资源统一确权登记办法（试行）》（国土资发〔2016〕192号）；
- （10）《不动产登记暂行条例》（2014年国务院令第656号）；
- （11）《不动产登记暂行条例实施细则》（2015年）；
- （12）《土地调查条例》（2008年国务院令第518号）；
- （13）《土地权属争议调查处理办法》（国土资源部第17号令）；
- （14）《水库大坝安全管理条例》（2011年国务院令第588号）；

(15) 《海南经济特区水条例》（2010 年海南省人大常委会 41 号公告）；

(16) 其他有关法律、法规文件。

### 1.3.2 指导性文件

(1) 《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于全面推行河长制的意见〉的通知》（厅字〔2016〕42 号）；

(2) 《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）；

(3) 《水利部办公厅关于开展河湖及水利工程划界确权情况调查工作的通知》（办建管〔2014〕186 号）；

(4) 《水利部建设管理与质量安全中心关于印发河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划界确权工作调查技术方案的通知》（建安〔2015〕15 号）；

(5) 《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）；

(6) 《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（水河湖〔2018〕314 号文）；

(7) 《水利部办公厅关于加强河湖管理范围划定工作的函》（水明发〔2019〕184 号）；

(8) 《水利部办公厅关于推进河湖“清四乱”常态化规范化的通知》（办河湖〔2020〕35 号）；

(9) 《海南省水务厅关于加快推进河湖管理范围和水利工程管理保护范围划定工作的通知》（琼水河湖〔2019〕1 号）；

(10) 《海南省河长制办公室关于明确河湖管理范围划定工作有关要求的通知》（琼河办〔2019〕18号）；

(11) 《海南省河道和水工程管理保护范围标准》（琼府办〔2004〕103号）；

(12) 《海南省河长制湖长制规定》（2018年11月1日）；

(13) 《海南省深化生态环境六大专项整治西东计划（2018—2020年）》；

(14) 其他有关指导性文件。

### 1.3.3 技术规范

(1) 《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）；

(2) 《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）；

(3) 《水闸工程管理设计规范》（SL170-96）；

(4) 《堤防工程管理设计规范》（SL171-96）；

(5) 《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；

(6) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

(7) 《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2002）；

(8) 《水库工程管理设计规范》（SL106-2017）；

(9) 《城市水系规划规范》（GB50513-2009）；

(10) 《城市水系规划导则》（SL431-2008）；

(11) 《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；

(12) 《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL 44-2006）；

(13) 《水利水电工程测量规范》（SL197-2013）；

(14) 《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；

(15) 《工程测量规范》（GB50026-2007）；

(16) 《全球定位系统城市测量技术规程》（CJJ73-2010）；

- (17) 《水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范》（SL 290-2009）；
- (18) 《国家三、四等水准测量规范》（GB/T 12898-2009）；
- (19) 《测绘成果质量检查与验收》（GB/T24356-2009）；
- (20) 《防洪标准》（GB/T50201-2014）；
- (21) 《权籍调查规程》（TD/T 1001-2012）；
- (22) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T388-2007）；
- (23) 《河湖及水利工程界桩、标识牌制作与安装标准（试行）》（建安〔2016〕87号）；
- (24) 《土地利用现状分类标准》（GB/T21010-2007）；
- (25) 《数字航空摄影测量控制测量规范》（CH/T3006-2011）；
- (26)《数字航空摄影测量测图规范第1部分：1:500 1:1000 1:2000 数字高程模型数字正射影像图数字线划图》（CH/T3007.1-2011）；
- (27) 《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T 18314-2009）；
- (28) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T 2009-2010）；
- (29)《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/T20257.1-2007）；
- (30) 《国家基本比例尺地形图图式第2部分：1:5000 1:10000 地形图图式》（GB/T20257.2-2006）；
- (31) 《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923—2006）；
- (32) 《测绘资质分级标准》（国测管发〔2014〕31号修订版）；
- (33) 《数字测绘产品检查验收规定和质量评定》（GB/T 18316-2001）；
- (34) 《城市防洪工程设计规范》（CJJ50-92）；

(35) 其他有关技术规范文件。

## 1.4 划定范围

白沙黎族自治县位于海南岛中部偏西，黎母山脉中段西北麓，南渡江上游。地理坐标介于北纬  $18^{\circ} 56'$  ~  $19^{\circ} 29'$ ，东经  $109^{\circ} 02'$  ~  $109^{\circ} 42'$  之间，东邻琼中，南交乐东，西接昌江，北抵儋县。县境南北长约 63km，东西最宽度约 68km，总面积 2117.73km<sup>2</sup>。

白沙黎族自治县坐落在黎母山脉中段西北麓、南渡江上游；地处五指山腹地，地势陡峻，东南高，西北低。境内地形由山地、盆地、丘陵和台地构成。东南部山地面积 132.99 万亩，占总面积的 41.9%；东部盆地面积 61.44 万亩，占 19.3%；北部丘陵地面积 91 万亩，占 28.6%；西北部台地面积 32.23 万亩，占 10%。境内地形起伏较大，500~1000m 的山峰有 440 座，其中海拔 1000m 以上的高山有 22 座，主要有：鹦哥岭、马域岭、斧头岭、白石岭等。其中以鹦哥岭为最高，海拔 1812m，为白沙黎族自治县最高峰，是海南岛第二高峰。

白沙黎族自治县共有河流 210 条，分别属于南渡江流域、珠碧江流域和石碌河流域，其中规模以上（50km<sup>2</sup>）河流 15 条，省级河流 6 条（南渡江、珠碧江、石碌河、大岭河、打拖河、南水吉沟），县级及以下河流 9 条（南美河、南春河、茶山河、南叉河、龙尾溪、木棉溪、邦溪河、南湾河、南七河）；白沙县共有规模以下（50km<sup>2</sup>）河流 195 条，无人区河流 23 条，其余河流 172 条。

本次划定范围为流域面积 50km<sup>2</sup> 以上县级及以下河流 9 条，包括：南美河、南春河、茶山河、南叉河、龙尾溪、木棉溪、邦溪河、南湾河、南七河，河流总长度 242.27km。

表 1 白沙县县级及以下规模以上（流域面积大于 50km<sup>2</sup>）河流基本情况表

序号	河流名称	级别	流经本县乡镇	河流长度(km)		流域面积 (km <sup>2</sup> )	所属流域
				总长	本县长度		
001	南美河	县级	南开乡、青松乡	36.39	36.39	122.90	南渡江流域
002	南春河	县级	细水乡、元门乡	31.20	31.20	103.70	南渡江流域
003	南叉河	乡镇级	牙叉镇	25.00	25.00	93.40	南渡江流域
004	南湾河	乡镇级	细水乡	49.05	49.05	309.00	南渡江流域
005	茶山河	县级	打安镇、七坊镇	19.00	19.00	86.20	珠碧江流域
006	龙尾溪	乡镇级	七坊镇	24.09	24.09	66.30	珠碧江流域
007	邦溪河	乡镇级	邦溪镇	18.00	18.00	85.30	珠碧江流域
008	木棉溪	乡镇级	七坊镇	21.00	21.00	99.40	珠碧江流域
009	南七河	乡镇级	青松乡	18.54	18.54	57.80	石碌河流域
合计				242.27	242.27	1024.00	

## 1.5 目标任务

### 1.5.1 项目目标

通过划定河道管理范围，在保障行洪安全，兼顾排涝和水环境需求，维持河势稳定、保障供水安全、保护水生态环境和其它公众利益活动的前提下，按照保护优先、开发有序、合理控制的要求，提出划定范围有效利用、科学保护、强化管理的布局 and 方案，为实现河道管理范围的依法、科学、有序利用和控制保护奠定基础，为今后岸线资源开发利用与管理提供重要依据和准则。

### 1.5.2 主要任务

通过实地调查，研究河道历史及现状情况，分析河道管理过程中存在的问题；根据河道的主要特点，综合考虑河道防洪、水环境、城市建设等规划以及沿河地区国民经济及社会发展的要求，按照保障防洪安全、供水安全、维护河流健康，划定 9 条河流河道管理范围。

### 1.5.3 工作内容

(1) 资料收集。收集项目工作范围河湖管理范围内河流水系图、水利普查、地形、影像、断面、水文气象、社会经济等相关基础资料。

(2) 航空摄影测绘。针对地形复杂程度，在满足 1:2000 比例尺测绘精度要求情况下布设像控点，通过无人机数字航空摄影获取航空正射影像航片数字高程模型 DEM (1:2000) 和航片数字正射影像图 DOM (0.1m)。部分区域因不可预知原因无法航测，采购高分辨率卫星遥感影像进行补充。

(3) 管理范围初步划定。利用工作底图，结合河湖管理范围划定的原则和标准，对管理范围边界进行预划。先进行有堤防河段的堤

防范围识别划定，然后对无堤防河段进行水文分析计算，依照设计洪水水位划定。

(4) 管理范围线实地调查修正、公示。对内业初步划定的管理范围线进行实地核查，根据实地现场情况逐河段核查管理范围线，确定后进行公示，广泛征求意见。

(5) 资料整理与划界报告编制。对划定成果进行整理入库，编制管理范围划定报告。

(6) 划定成果验收。组织专家对管理范围划定成果进行评审验收。

(7) 划定成果批准、公告。对划定的管理范围按要求报人民政府批准，并通过同级政府网站、政府微信公众号等媒体依法公告。

(8) 管理范围划定成果上报。将经批复后的划定成果上报上级水行政主管部门。

## 1.6 管理范围划定存在问题

由于资金、技术和重视程度等方面原因，9条河流均未开展河湖管理范围划定工作，主要存在困难和问题：

(1) 对于河湖管理范围划定工作的意义认识不够充分，重视程度不够，没有完全理解河湖管理线对于实行“河长制”、“清四乱”和新建涉河项目审批的现实意义。

(2) 基础资料缺乏，尤其地形、影像、社会经济发展和涉河工程建设和规划等基础资料的积累。

(3) 政府各行业之间对于“空间”管理和技术标准不协调，存在遗漏、重复和重叠等现实问题；部分水利工程管理范围与农业用地交叉，划界困难，如部分宽滩河段，既有管理用地也有耕地。部分已划界的水利工程管理范围遭到人为破坏，需重新划界。

（4）由于历史遗留问题和部分群众法治观念淡薄，水利工程管理范围受到侵占，群众认为占的就是他们的，还有部分土地在项目建设时已实际征用，但未办理征占手续，群众再次强行耕种。由于河湖管理范围不明晰，被动模糊执法、主观执法，长期以来积累一批违法违规利用水域岸线的历史遗留问题，使得后续划定工作更为复杂。

（5）河湖管理范围划界确权工作面大、量广，需要较多的专业技术人才和技术装备，需要多部门共同合作，需要投入较多的工作经费，尤其是未来进一步开展确权立界碑工作。

## 2 划定总体思路

### 2.1 划定的依据

(1) 《中华人民共和国水法》：禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。国家所有的水工程应当按照国务院的规定划定工程管理和保护范围。

(2) 《中华人民共和国防洪法》：有堤防的河道、湖泊，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和堤防及护堤地；无堤防的河道、湖泊，其管理范围为历史最高洪水位或者设计洪水位之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。

(3) 《中华人民共和国河道管理条例》：有堤防的河道，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区，两岸堤防及护堤地。无堤防的河道，其管理范围根据历史最高洪水位或者设计洪水位确定。河道的具体管理范围，由县级以上地方人民政府负责划定。

(4) 《中华人民共和国土地管理法》：江河、湖泊综合治理和开发利用规划，应当与土地利用总体规划相衔接。在江河、湖泊、水库的管理和保护范围以及蓄洪滞洪区内，土地利用应当符合江河、湖泊综合治理和开发利用规划，符合河道、湖泊行洪、蓄洪和输水的要求。

(5) 《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》（十八届三中全会）：健全自然资源资产产权制度和用途管制制度。对水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂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。

建立空间规划体系，划定生产、生活、生态空间开发管制界限，落实用途管制。

（6）中办、国厅印发的《关于全面推行河长制的意见》和《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》：加强河湖水域岸线管理保护。严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治，恢复河湖水域岸线生态功能。

（7）《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年4月）：健全自然资源资产产权制度和用途管制制度。对水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然生态空间进行统一确权登记，明确国土空间的自然资源资产所有者、监管者及其责任。完善自然资源资产用途管制制度，明确各类国土空间开发、利用、保护边界，实现能源、水资源、矿产资源按质量分级、梯级利用。

（8）中共中央 国务院印发的《生态文明体制改革总体方案》（2015年9月）：推进市县“多规合一”。支持市县推进“多规合一”，统一编制市县空间规划，逐步形成一个市县一个规划、一张蓝图。市县空间规划要统一土地分类标准，根据主体功能定位和省级空间规划要求，划定生产空间、生活空间、生态空间，明确城镇建设区、工业区、农村居民点等的开发边界，以及耕地、林地、草原、河流、湖泊、湿地等的保护边界。

（9）国务院印发的《水污染防治行动计划》（2015年4月）（“水十条”）：国土资源部门会同水利等相关部门加强生态空间保护，要求新建项目一律不得违规占用水域，土地开发利用应按照国家有关法律法

规和技术标准要求，留足河道、湖泊和滨海地带的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。

（10）《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）：明确要求划定河湖管理范围和水利工程管理与保护范围。

（11）《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（水河湖〔2018〕314号）要求在2020年年底以前，基本完成全国河湖管理范围划定工作。

（12）《海南经济特区水条例》：河道及国有水工程的管理和保护范围，由县级以上人民政府水行政主管部门提出划定方案，报本级人民政府批准。具体的管理和保护范围标准由省人民政府制定。

（13）《海南省河道和水工程管理保护范围标准》：无堤防河道的管理范围为设计洪水位线以内区域；有堤防河道的管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地以及行洪区、两岸堤防和护堤地；根据河道的不同等级，堤围脚外20米~50米以内区域为护堤地；丘陵山区河道，从设计洪水位线向外延伸50米以内区域为河道岸线安全保护区。

（14）《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）：按照堤防工程级别确定，1级堤防护堤地宽度为30~20米，2、3级堤防为20~10米，4、5级堤防为10~5米，大江大河重要堤防、城市防洪堤、重点险工险段的背水侧护堤地宽度可根据具体情况调整确定。

## 2.2 总体技术路线

在资料收集整理分析和现场调研查勘的基础上，依照《海南省河道和水工程管理保护范围标准》（琼府办〔2004〕103号）、《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）、《水库工程管理设计规范》

(SL106-2017)、《防洪标准》(GB/T50201-2014)、已建或规划建设水库堤防设计资料等,分别确定河流流经水库工程、有堤防河道和无堤防河道的管理范围线,汇总衔接得到整条河流左右岸完整的河道管理范围线。

(1) 依据法律法规和相关技术规范开展河湖管理范围划定工作。

《防洪法》《河道管理条例》明确,有堤防的河湖,其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区和堤防及护堤地;无堤防的河湖,其管理范围为历史最高洪水位或者设计洪水位之间的水域、沙洲、滩地和行洪区。在本次划定过程中,无堤防河段主要采用设计洪水位之间的区域。根据《防洪标准》(GB50201-2014):本次划定无堤防河段防洪标准按照 10 年一遇设计洪水考虑。

(2) 有堤防的河湖背水侧护堤地宽度,根据《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)规定,按照堤防工程级别确定,1 级堤防护堤地宽度为 30~20 米,2、3 级堤防为 20~10 米,4、5 级堤防为 10~5 米,大江大河重要堤防、城市防洪堤、重点险工险段的背水侧护堤地宽度可根据具体情况调整确定。输水渠道填方渠段外坡脚以内区域,挖方渠段开挖点或渠顶外肩线(有排水沟的,以排水沟为准)以内区域为管理范围。

(3) 河流流经的水利工程管理范围,原则上直接采用项目建设阶段或后期报批水利工程的管理和保护范围线或征地范围线,或者设计洪水位对应淹没范围线,并与上下游河流管理范围线做好衔接。

(4) 河湖管理范围划定可根据河湖功能因地制宜确定,但不得小于法律法规和技术规范规定的范围,突出保护要求。在本地划定过程中与建设用地、耕地和林地有冲突部分,在保障洪水安全情况下取小值(减少后期土地确权矛盾),土地利用无冲突地区取大值。

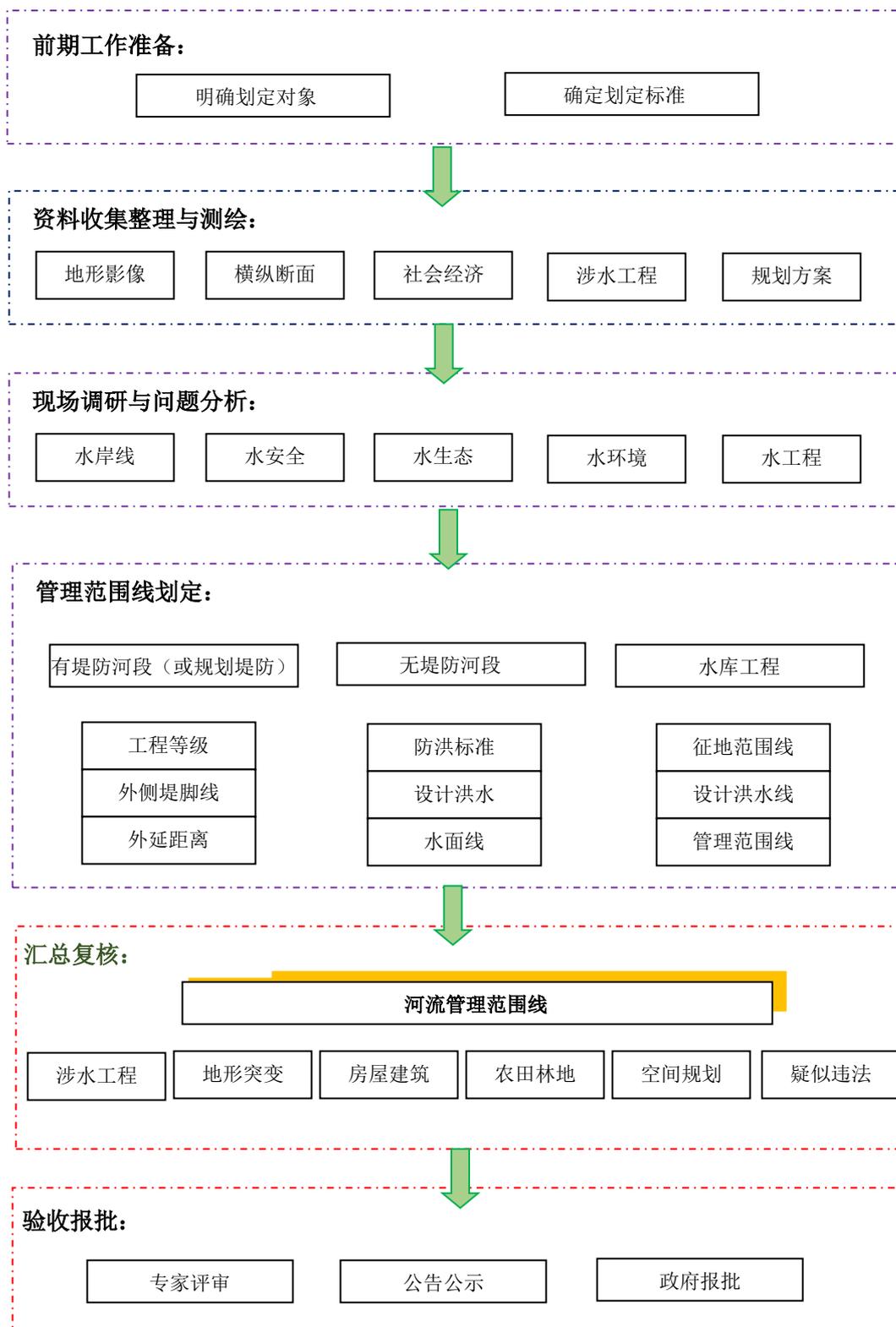


图 2.2-1 海南省省级河流管理范围划定技术路线图

(5) 本次河湖管理范围线以近期实测河流带状 DEM (1:2000) 和 DOM (0.1m) 为底图绘制得到。

根据《中华人民共和国河道管理条例》、《堤防工程设计规范 (GB50286-2013)》、《海南省河道和水工程管理保护范围标准》、《河道等级划分办法》等要求,考虑河道的防洪安全、水质保护、耕地保护、用地计划、景观建设、空间开放等因素,针对河道等级、功能、重要性以及土地利用总体规划确定的用途,城市用地的现实情况,合理确定河道管理范围划定标准。不同类型河道管理范围的划定原则和标准确定如下:

### (1) 有堤防河道 (包括已建和已完成规划设计的河道)

这类型河道管理范围包括两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地、行洪区及堤防、护堤地。根据河道的集水面积、重要性和周边土地利用情况,以及工程级别,管理范围划定标准为自堤防背水坡脚线外延不小于 5m~30m,特殊河段与建设用地红线界线重合。5 级堤防自堤防背水坡脚线外延 10m,有用地冲突外延 5m; 4 级堤防自堤防背水坡脚线外延 10m。

### (2) 无堤防河道

对于山丘区河流中上游河段,虽然没有建设堤防,但由于河道两边地势较高,设计洪水不出槽,能够达到规划设计防洪标准。这类型河道管理范围包括水域、沙洲、滩地和现有河道两岸设计洪水淹没范围。根据河流的流域面积及其保护区域的重要性,管理范围划定标准为相应设计洪水标准对应设计洪水位的河道上口线。

平原区无堤防河道管理范围的划定是为了保护和控制河道在以后的城市开发建设过程中不被侵占,给以后河道堤防建设、防洪安全、原水供应、环境保护、景观营造、生态修复等用地留有空间。因此,

该类型河道管理范围的划定之前，按河道的防洪排涝标准和现状上下游河道宽度，合理拟定河道洪水治导线，计算河道水面线，根据河道防洪排涝、生态修复、景观营造等要求，结合稳定河宽，综合论证确定平原区无堤防河道的管理范围。平原区无堤防河道管理范围划定标准为自规划方案设计河道的洪水治导线或者按河道上口线适当外延。

### **(3) 经过城镇的河道**

城区建筑物密集，河道被侵占缩窄既成事实。城区以排涝为主的河道多为直立式断面、堤路结合或河道旁建筑物林立。为了保护该类型河道不被进一步侵占，根据《堤防工程设计规范(GB50286-2013)》，原则上该类型河道的管理范围划定标准为自河道临水侧直墙上口线外延不小于 5~10m，特殊河段管理范围与建设用地红线界线重合。

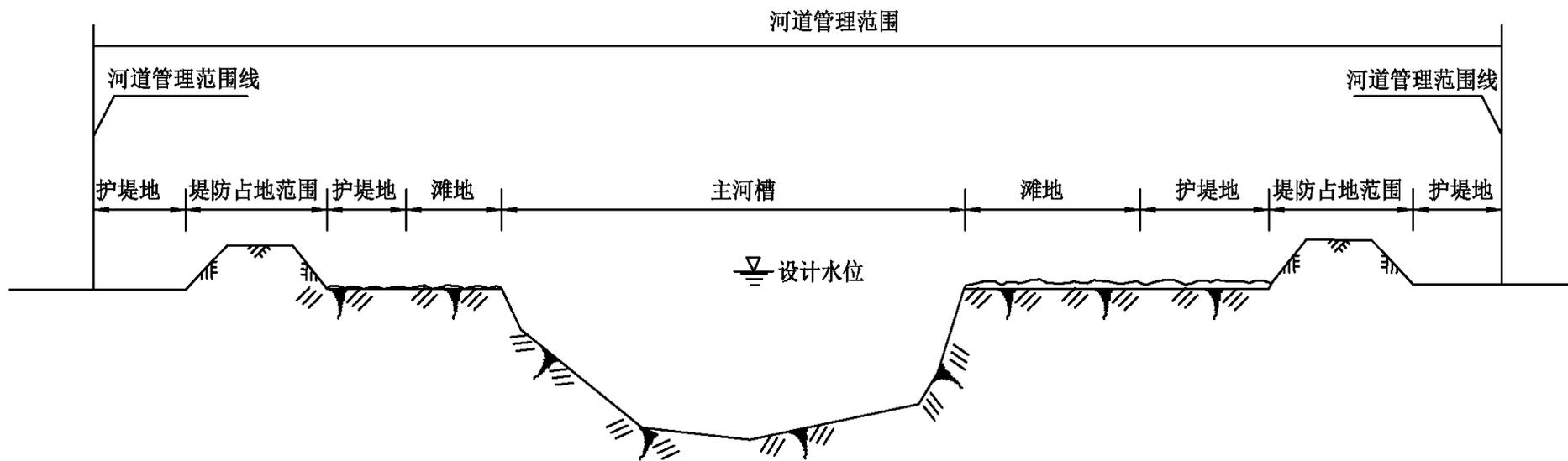


图 2.2-1 有堤防河段管理范围线划定示意图

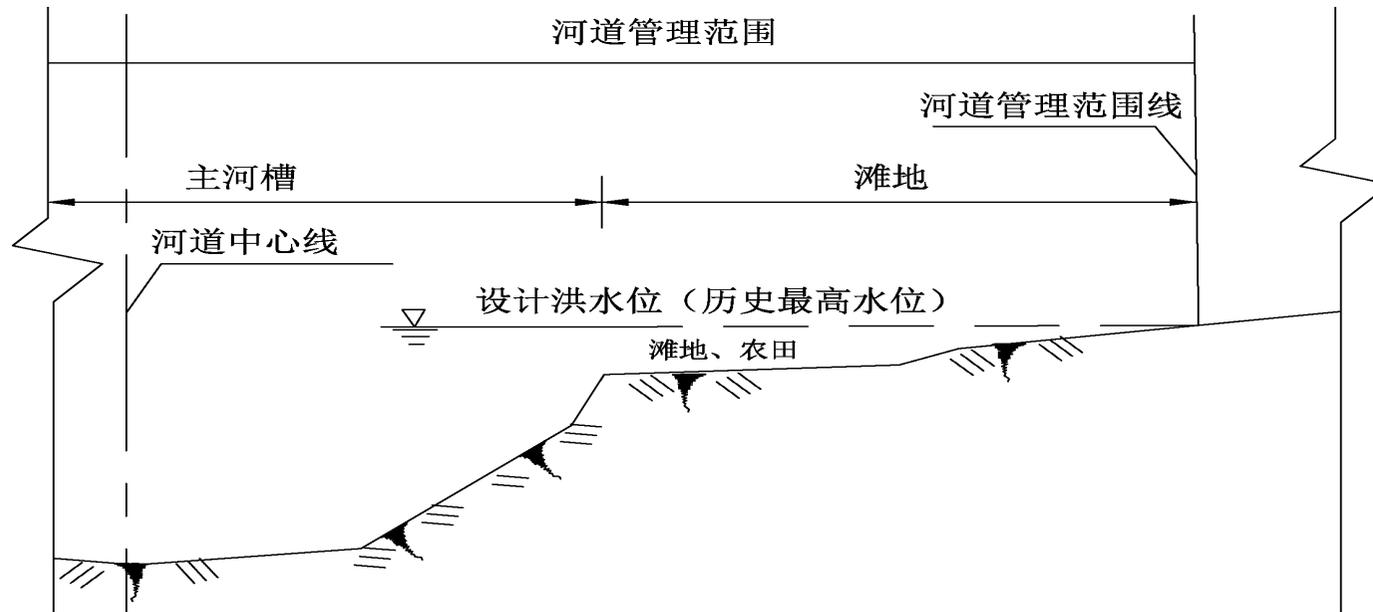


图 2.2-2 无堤防河段管理范围线划定示意图

## 2.3 坐标和高程系统

坐标系统采用 CGCS2000 国家大地坐标系；高程系统采用 1985 国家高程基准。

## 2.4 水文分析计算

由于河流缺乏完整长系列的实测水文资料，河流控制断面的设计洪水根据设计暴雨推求，主要依照《广东省暴雨径流查算图表使用手册》（1991 年）、《广东省水文图集》（1991 年）和《海南省水文图集》（2002 年），采用广东省综合单位线方法和推理公式法两种方法计算控制断面的设计洪水，以两种方法计算成果互相比选。

控制断面积水面积  $F$  ( $\text{km}^2$ )、干流河长  $L$  ( $\text{km}$ )、干流坡降  $J$  (%) 依照流域 1:10000 地形图和河道带状 1:2000 地形图量算。设计暴雨采用《海南省水文图集》（2002 年）和《广东省水文图集》（1991 年）查算。在对参数（综合单位线滞时  $m_1$ ，推理公式汇流参数  $m$ ）结合上游集水区域下垫面条件合理调整、协调两种方法的设计洪峰流量相差不超过 20%（以数值大者为分母计算）后，原则上采用广东省综合单位线方法的设计洪水及调洪演算成果。

水面线的推求：（1）采用间距 200~1000m 的实测横断面，特殊河段局部加密；（2）河道糙率按经验取值 0.030~0.040；（3）起推水位采用河道末端或汇流口 10 年一遇设计水位；无设计值先推算设计流量然后采用曼宁公式计算  $H\sim Q$  得到；（4）干流流经水库的，按照水库调度规则进行调洪演算，采用调洪之后设计洪峰流量值。水面线分析计算主要采用广东水文水利计算软件推求。考虑到河流左右岸经济社会发展水平和海南自贸港建设需求，无堤防河段防洪标准原则按照 10 年一遇设计洪水。

## 2.5 划定成果组成

本次河流管理范围划定工作成果包括：①河流管理范围划定报告书、②河流管理范围划定成果图册和③河流管理范围划定成果矢量文件。

河湖管理范围划定完成成果，经政府通过通报、网站、电视、报纸、手机短信、新媒体等形式向社会公告后报批。成果满足水利部《关于抓紧推进河湖管理范围划定成果上图的通知》《河湖管理范围划定成果提交技术要求和示例》文件要求。矢量文件格式为 CAD 文件或 Shapefile 矢量数据文件，坐标系为 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）；地图投影为经纬度坐标，高程基准为 1985 国家高程基准。河流管理范围划定成果将上海南省和 水利部“水利一张图”，作为涉水工程审批和“清四乱”工作的基本依据。

### 3 后续工作建议

#### 3.1 开展河湖岸线保护与利用规划工作

编制河湖岸线保护与利用规划，划定岸线功能分区，是中央和省全面推行河长制湖长制明确的重要任务，是加强岸线空间管控的重要基础，是推动水域岸线有效保护和合理利用的重要措施，对于保障河势稳定和防洪安全、供水安全、航运安全、生态安全具有重要意义，有利于严格管控海南省河湖水域岸线生态空间，有利于推进河长制湖长制从“有名”向“有实”转变，有力支撑海南全岛自由贸易试验区、中国特色自由贸易港和国家生态文明试验区建设。

河流管理范围的划定（河湖划界）和岸线保护与利用规划（岸线规划）是实施加强河湖水域岸线管理保护的前后衔接的重要工作，是水域岸线管理的两项“基石”。河湖划界依照《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）、《水利部关于加快推进河湖管理范围划定工作的通知》（水河湖〔2018〕314号）、《水利部关于加快推进水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（水运管〔2018〕339号）和有关技术规范确定水行政主管部门对河流有效管理范围，核心是“确权”，明确哪些范围属于水行政主管部门应实施有效监管的区域。岸线规划是在河湖划界确权的基础上，依照《河湖岸线保护与利用规划编制指南（试行）》（2019年3月）要求，统筹谋划在一定时期（规划期）内如何对水域岸线实施有效的保护和管理。河湖划界解决应该管哪些地方的问题，岸线规划解决应该如何去管理的问题。

岸线保护与利用规划是河流岸线未来10年（2021-2030年）保护与开发利用综合性顶层规划方案，根据河湖岸线的自然属性、经济社

会功能属性以及保护和利用要求划定的不同功能定位的区段，作为未来岸线管控的基本依据，是水行政主管部门开展涉河涉湖工程项目审批的基本准线。岸线规划难点是在河流保护和利用过程中协调水务、交通、自然资源、生态环境、住建、农业、林业等行业主管部门之间的关系。

岸线保护与利用规划的工作内容包括：（1）现状影像和地形测绘，（2）岸线保护和利用现状调查，（3）岸线保护和利用存在问题分析，（4）经济社会发展对岸线保护和利用需求分析，（5）岸线保护与利用控制条件分析，（6）岸线功能区划分（“四区两线”，即岸线保护区、岸线保留区、岸线控制利用区、岸线开发利用区和临水边界线、外缘边界线），（7）岸线管控要求制定，（8）环境影响评价，（9）保障措施等方面。

### 3.2 常态性开展“清四乱”工作

《水利部办公厅关于深入推进河湖“清四乱”常态化规范化的通知》（办河湖〔2020〕35号）中明确，河湖“清四乱”是推动河长制湖长制“有名”“有实”的第一抓手，是水利行业强监管的标志性工作。2018年7月以来，在各地的共同努力下，白沙县河湖“清四乱”专项行动集中清理整治取得明显成效，但河湖众多，侵占河湖、破坏生态等问题由来已久、积弊深重，“清四乱”任务仍然艰巨繁重。今后一段时期，是河长制湖长制实现“有名”和“有实”的关键期，也是建设美丽河湖、打造幸福河的攻坚期，通过河湖管理范围划定工作明确了河湖管理范围线，为“清四乱”规范化提供的基本依据，将有利推动常态化“清四乱”工作。

### 3.3 有序推动确权和立界桩工作

由于各方面原因，确权工作是一项极其复杂和艰难的工作，比如：早期工程用地无偿提供，未办理确权手续；已完成征地补偿而未取得权证的土地，无法按现行的土地征用的相关政策进行办理用地报批；所需经费多，特别是确权经费；确权工作政策层面上没有得到国土部门支持。

在后续工作中加强与自然资源部门沟通，按照“先易后难、分级负责、分期实施”的原则，在与其他行业空间管理争议较小的河流或河段有序推动管理范围的确权工作，进一步明确河湖管理范围的法定地位。在此基础上，水务、自然资源、财政等部门协同，开展立界桩的工作，进一步明确河湖管控的边界，起到很好的警示作用，不仅遏制涉河涉湖违章违法事件的势头，更有利于社会和群众对涉河涉湖违法违规行为的监督和举报。同时也为河湖管理保护工作提供了明显的管理标志，有利于建立“归属清晰、责权明确、监管有效”的河湖资源管理体系。

河湖管理范围界桩设置方案建议：（1）界桩是由河湖主管部门或水利工程管理单位依法埋设的，用于指示河湖及水利工程管理范围边界的标志物。（2）新设界桩应分为基本桩与加密桩。基本桩为控制性界桩，在管理范围界线的主要控制点埋设；对管理范围边界的拐点和复杂段可适当增设加密桩。界桩可由桩体与基座组成，桩体应镶嵌于基座中；无法设置基座时，应适当增加桩体长度和埋设深度。（3）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。（4）界桩布设原则：布设界桩时应以能控制河湖及水利工程管理范围边界的基本走向为原则；根据实际地形和周边环境确定埋设位置，选择界桩外形和材质；基本桩密度宜为 100m~200m，加密桩密度宜为 20m~50m；相邻两界桩之间应相互通视。在河湖无生产、生活人类活动的陡崖、荒山、森林等河段可根据实际情况加大间距。在以下情况应增设界桩：重要下河湖通道(车行通道)；重要码头、桥梁、取水口、电站等涉河设施处；河湖拐弯(角度小于 120 度)处；水事纠纷和水事案件易发地段或行政界。（5）界桩应标注河湖或水利工程名称、注界桩编号及设立日期。（6）埋设流程：测绘河湖管理范围或水利工程管理和保护范围 1:2000 地形图；根据实际地形，在图上画出河湖管理范围边界，标出界桩埋设点；界桩埋设点定点放样；开挖基坑并夯实；现场浇筑基座，或在基坑内安装预制混凝土基座；安装界桩并确保与基座牢固结合；拍摄照片存档。（7）管理单位应按相应水利工程养护修理规程要求进行经常检查和养护修理。重点检查是否松动、移动、损坏或丢失；日常维护工作包括清除界桩周围杂草、淤泥和遮挡物，刷新注记，清洁桩体，保证界桩明显易见，做好检查记录，制止损坏界桩的行为。（8）河湖主管部门或水利工程管理单位应当建立界桩日常管理档案，每年向上级水行政主管部门汇报界桩管理情况。

### 3.4 加强信息管理严控新建项目审批

将河湖管理范围标注在第一次全国水利普查“水利一张图”上，并充分应用到河长制湖长制管理、河湖水域岸线空间管控、河湖监管执法及“清四乱”专项行动等工作中，为加强河湖管理提供信息化技术支持。与相关行业主管部门的沟通协调，实现河湖管理范围数据与

国土“一张图”数据共享。河湖管理范围线是实现河湖空间管制的核心手段，通过河湖管理范围管制，可以实现水系保护的协调发展；新建或依托已有信息管理平台，录入海南省各级河湖管理范围线成果，对于管理范围线动态调整实行动态更新，条件成熟时可作为公众服务对外发布，作为涉河、涉岸项目审批的平台。同时通过河湖管理和保护信息发布平台，接受社会监督，进一步做好宣传舆论引导，提高全社会对河湖保护工作的责任意识和参与意识。