

# 郁江流域综合规划

(简本)

水利部珠江水利委员会

二〇二〇年十一月

# 目录

<b>1 流域概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 流域治理保护开发现状与面临形势分析</b> .....	<b>1</b>
2.1 流域治理、保护与开发现状.....	1
2.2 存在的主要问题.....	3
2.3 流域面临的形势与挑战.....	4
<b>3 总体规划</b> .....	<b>4</b>
3.1 指导思想与规划原则.....	4
3.2 规划范围与水平年.....	6
3.3 规划目标与任务.....	6
3.4 规划控制指标.....	7
3.5 规划总体布局.....	7
<b>4 防洪排涝规划</b> .....	<b>8</b>
4.1 防洪规划.....	8
4.2 治涝规划.....	10
4.3 中小河流整治规划.....	11
4.4 山洪灾害防治规划.....	11
<b>5 水资源节约与利用规划</b> .....	<b>12</b>
5.1 节水规划.....	12
5.2 水资源配置.....	13
5.3 供水规划.....	14
5.4 灌溉规划.....	15
<b>6 水资源保护与生态修复规划</b> .....	<b>15</b>
6.1 水资源保护规划.....	15
6.2 水生态保护与修复规划.....	16
6.3 地下水资源保护规划.....	17
<b>7 航运与水力发电规划</b> .....	<b>18</b>
7.1 航运规划.....	18
7.2 水力发电规划.....	18

<b>8 水土保持规划</b> .....	<b>19</b>
8.1 总体布局.....	19
8.2 预防规划.....	20
8.3 治理规划.....	20
8.4 综合监管规划.....	23
<b>9 环境影响评价</b> .....	<b>24</b>
9.1 流域环境现状.....	24
9.2 规划协调性分析.....	25
9.3 规划环境影响分析与评价.....	25
9.4 环境保护措施.....	28
9.5 评价结论.....	28
<b>10 流域综合管理规划</b> .....	<b>29</b>
10.1 流域规划管理.....	29
10.2 水旱灾害防御管理.....	29
10.3 水资源管理.....	30
10.4 流域水生态保护.....	30
10.5 河湖管理.....	31
10.6 水利工程建设与管理.....	31
10.7 管理能力和机制建设.....	31
<b>11 规划实施</b> .....	<b>32</b>

# 1 流域概况

郁江是珠江流域西江水系的最大支流，发源于云南省广南县境内的杨梅山，源头段称达良河，向北流与达央河汇合后称驮娘江，汇入云南省西洋江（右侧）后称剥隘河，与澄碧河汇合后称右江，在邕宁与左江汇合后始称郁江。郁江干流长 1152km，总落差 1655m，平均比降 1.43‰，流域面积 89692km<sup>2</sup>，其中我国境内 78145km<sup>2</sup>（广西 68414km<sup>2</sup>，云南 9731km<sup>2</sup>）。

流域地处低纬度，属亚热带季风气候区，气候温和。多年平均气温 22.3℃。多年平均降水量 1301mm，年降水多集中在 6~9 月，约占全年降水量的 65%。郁江流域的洪水由暴雨形成，具有一定季节性，5~6 月多由锋面雨造成，7~9 月则由低压槽（低涡）和台风雨造成。

郁江流域涉及广西壮族自治区、云南省 9 个市（州），共 41 个县（区、自治县）。其中广西涉及 8 个市，分别是百色、河池、南宁、防城港、贵港、崇左、玉林及钦州市；云南仅涉及文山壮族苗族自治州的广南县和富宁县。流域现状总人口 1310 万人，地区生产总值（GDP）5758 亿元，流域土地资源 11722 万亩，其中耕地 2528 万亩，农田有效灌溉面积 603 万亩。

## 2 流域治理保护开发现状与面临形势分析

### 2.1 流域治理、保护与开发现状

#### 1) 防洪治涝

郁江流域基本建成“堤库结合、以泄为主、泄蓄兼施”的防洪工程体系。流域防洪控制性枢纽均已建成，其中百色水利枢纽防洪库容

16.4亿 $m^3$ ；老口航运枢纽防洪库容3.6亿 $m^3$ 。流域内主要市（县）内河段已（在）建堤防总长231.83km。经复核，南宁市城区江北石埠堤、江南片堤防防洪标准达到20年一遇，堤库结合达到50年一遇；其余堤防达到50年一遇，堤库结合达到200年一遇；横县已建防洪堤为20年一遇；贵港城区部分已建防洪堤达到50年一遇，堤库结合达到近100年一遇，城区其他已建堤防仅为（10~20）年一遇标准；桂平市城区已建堤防防洪标准低于20年一遇；崇左市城区及其他县城区已建防洪堤达到20年一遇；百色市城区已建防洪堤堤库结合防洪能力达到50年一遇，田东、平果市等城区堤库结合防洪能力达到20年一遇；云南文山州富宁县堤防防洪能力达到30年一遇。

流域易涝区主要分布在郁江中下游平原地区（包括南宁、贵港市等）、上游支流左江流经的岩溶侵蚀平原区（包括崇左市区及宁明、龙州和扶绥县等）、右江百色以下至宋村段的低山丘陵及百色—田东盆地区（包括百色市区及西林、田东及平果等县城区），易涝面积约401.26万亩。流域内除南宁、贵港市城区外，大部分城市现状排涝标准不足20年一遇。

## 2) 航运

郁江主要航道总里程1128.5km，其中右江段435.0km，西江航运干线（南宁至桂平）389.5km、左江段304.0km。II级航道389.5km、III级航道655km、V级航道84km。右江段百色枢纽、左江干流崇左以上由于部分过闸设施缺失（或在建），仅能区间通航。主要港口有4处，分别为贵港、南宁、百色和崇左港。2016年港口货运量7124万t。

## 3) 水力发电

干流（包括右江段）共11个梯级，从上游至下游分别为瓦村、百色、东笋、那吉、鱼梁、金鸡滩、老口、邕宁、西津、贵港、桂平，

现均已建成。左江干流共 5 个梯级，均已建成，分别为龙州一级（鸭水滩）、龙州二级（龙州）、左江、先锋、山秀梯级。

#### 4) 供水

流域已建成各类蓄水工程 8.24 万座。现状流域实际供水量为 78.72 亿  $m^3$ ，供水水源以地表水为主（占 94.9%）。现状流域总用水量为 78.72 亿  $m^3$ 。

#### 5) 灌溉

郁江流域现有耕地面积 2527.53 万亩，农田有效灌溉面积 603.23 万亩，灌溉率 23.9%。

#### 6) 水资源、水生态保护

根据水质常规监测数据，流域驮娘江上游滇桂缓冲区（底先断面）、西洋江滇桂缓冲区（那柳断面）部分月份水质不达标，超标因子为挥发酚、石油类和总磷。流域内县级以上城镇集中式饮用水水源地共计 60 个，水质达标率 91.7%。

#### 7) 水土保持

郁江流域现有水土流失面积约 21628.56 $km^2$ ，占总土地面积的 27.8%，其中云南境内 4771.38 $km^2$ （占 22.1%）、广西境内 16857.18 $km^2$ （占 77.9%）。

#### 8) 流域管理

郁江流域涉水事务实行流域管理与行政区域管理相结合的管理体制，珠江委代表水利部行使流域水行政管理职责，云南、广西两省（区）及市、县级水行政主管部门行使区域水行政管理职责。最严格水资源管理制度层层落实，河长制湖长制全面建立。

## 2.2 存在的主要问题

1) 防洪减灾形势依然严峻。郁江流域基本形成了以百色水利枢纽、老口航运枢纽为防洪控制性水库的堤库结合的防洪工程体系，但部分已

建堤防尚未达标、不封闭，流域防洪减灾形势依然严峻。

2) 水资源供给与保障能力不足。受自然因素影响加之流域整体调蓄能力弱，流域部分地区干旱缺水严重。

3) 局部地区水生态环境呈恶化趋势。流域局部地区水污染较严重，主要集中在右江百色和田东开发区河段、支流八尺江河段。流域现已开发的梯级仅鱼梁、老口及邕宁梯级配套建设鱼道外，其它基本未考虑鱼类洄游通道的建设，水生生态环境完整性受到影响。

4) 河道内生态用水得不到保障。随着流域经济社会的快速发展，生产用水不断增长，部分地区存在生产用水挤占河道内生态用水现象。

5) 部分已建梯级不适应当前航运发展需求。

6) 流域管理机制尚不健全。水管体制改革有待进一步深化，流域管理信息化程度不高，基层管理单位的管理设施和技术手段落后。

## 2.3 流域面临的形势与挑战

国务院批复《珠江-西江经济带发展规划》《左右江革命老区振兴规划》《北部湾城市群发展规划》《粤港澳大湾区发展规划纲要》等国家层面规划的实施，给郁江流域经济社会发展带来新的历史发展机遇，同时也对流域防洪安全、供水安全、生态安全提出了更高的要求。为满足人民群众对美好生活的向往，需进一步完善流域防洪体系，保障流域优质水资源供给，以及打造流域健康水生态和宜居水环境。

# 3 总体规划

## 3.1 指导思想与规划原则

### 3.1.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十

九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，牢固树立新发展理念，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，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，加快推进水利工程补短板、水利行业强监管，正确处理好保护与开发、上游与下游、整体与局部的关系，科学制定郁江流域治理、保护与开发的总体方案，完善郁江流域防洪减灾、水资源节约与利用、水资源保护与生态修复和流域综合管理四大体系，为推动流域生态保护和经济社会高质量发展提供基础支撑。

### 3.1.2 规划原则

1) 生态优先、绿色发展。落实主体功能区战略，把水生态环境保护放在优先位置。实行最严格的生态保护和水资源管理制度，发挥水资源刚性约束作用。按照“确有需要、生态安全、可以持续”的要求，科学有序开发利用水资源，实现流域经济社会与生态环境和谐发展。

2) 统筹兼顾、突出重点。统筹治理、保护与开发，以及流域与区域、上下游、左右岸和不同行业之间的关系。突出流域治理、保护和开发重点，注重兴利除害结合，重点解决生态环境保护与修复、防洪减灾与水资源开发利用等问题。

3) 空间均衡、优化配置。以水资源承载能力为约束条件，强化节水，合理分水，管住用水，从流域和区域不同尺度空间均衡配置水资源，强化取、供、用、耗、排的全程监控，统筹生活、生态、生产用水，发挥流域水资源综合效益。

4) 因地制宜、注重实效。抓住流域治理、保护和水资源开发利用的主要矛盾，按照轻重缓急，合理确定规划目标、任务和实施方案。



## 3.2 规划范围与水平年

规划范围为郁江流域，面积 78145km<sup>2</sup>。现状基准年为 2016 年，规划水平年为 2030 年。

## 3.3 规划目标与任务

### 3.3.1 治理、保护与开发任务

右江治理、保护与开发的任务为防洪、灌溉与供水、航运、水资源保护和生态修复、发电等；郁江中下游河段治理、保护与开发的任务为防洪、航运、供水与灌溉、水资源保护与生态修复、城市水景观和发电等综合利用；左江治理、保护与开发的任务为防洪、灌溉与供水、航运、水生态修复等。

### 3.3.2 规划目标

规划总体目标是完善流域防洪减灾、水资源综合利用、水资源保护与生态修复和流域综合管理四大体系，保障防洪安全、供水安全、粮食安全和生态安全，提高流域管理水平，支撑流域高质量发展。

1) 流域防洪减灾。合理安排洪水出路，保障防洪安全，力争常遇洪水不受灾，确保生活有序、生产正常；最大程度减少大洪水期间的灾害损失，控制特大洪水的影响范围与受灾损失程度；加大小流域综合治理力度，加强风险管理，减少山洪灾害损失；提高易涝区排涝标准，减少内涝损失；不断完善预测预警预报系统，建立防灾减灾风险评估和预警机制。

2) 水资源节约与利用。完善流域水资源配置工程体系和非工程措施，保障供水安全。完成农村供水保障工程建设，确保在发生常遇干旱时不受灾；发生较严重干旱时保障城镇和农村生活正常供水，将农业干旱损失控制在合理范围内；遇特殊枯水年，基本满足城乡居民

生活和重要生产活动的用水需求。结合防洪、供水及生态环境保护要求，优化流域内干支流水力资源开发布局；建成西江航运干线郁江段一级航道、右江和左江三级航道，推进平陆运河建设，打通直达北部湾港口群的水运出海通道，形成与区域经济社会和综合运输发展相协调，干支相通、通江达海的水运体系。

3) 水资源保护与生态修复。以保护水源地水质和改善水生态环境为目标，加强流域重点污染源治理，推进上中游水土保持生态建设和小流域综合治理，加快石漠化治理及坡耕地整治改造，并加强水土保持监督管理，使群众生产生活条件、区域生态环境明显改善。

4) 流域综合管理。逐步完善流域管理与区域管理相结合的管理体制和机制，加强管理能力建设和科技支撑，流域综合管理能力和公共服务水平得到显著提高。

### 3.4 规划控制指标

1) 防灾减灾控制指标。郁江流域防洪控制断面为南宁，河道安全泄量为  $18400\text{m}^3/\text{s}$ 。

2) 水资源开发利用控制指标。按照发挥水资源刚性约束作用，实施最严格水资源管理制度的要求，规划 2030 年用水总量为 87.39 亿  $\text{m}^3$ 、万元工业增加值用水定额为  $51\text{m}^3$ 、农田灌溉水有效利用系数为 0.60。

3) 水资源及水生态保护控制指标。郁江流域设置 2 个月均最小下泄流量控制断面，保证率均为 90%，其中右江西洋街断面为  $5\text{m}^3/\text{s}$ ，水质为 II 类；郁江贵港断面为  $400\text{m}^3/\text{s}$ ，水质为 III 类。

### 3.5 规划总体布局

#### 1) 右江主流

构建百色水库与堤防相结合的防洪工程体系；新建百色水库灌区、

八宝灌区等，并改造升级现有灌区，改善百色老区及右江旱片的农业生产条件；实施南盘江—郁江水系连通工程，统筹解决流域及周边区域经济社会发展用水；建设百色水利枢纽过船设施，整治航道，实现右江航道直航 1000t 级船舶；以点带面，强化调度，加强流域水资源保护和生态修复，以及水土流失和石漠化综合治理。

## 2) 郁江中下游

构建百色、老口水库与堤防相结合的郁江中下游防洪工程体系；通过建设屏山水库等大中型水库，继续实施引郁入钦、引郁入玉等跨流域调水工程，保障钦州市和玉林市的城市发展和生态用水需求；大力发展农业灌溉，配套改造平龙灌区、大王滩灌区等，保障粮食生产安全；加强河湖水系连通、水环境综合整治及地下水压采，改善水生态环境，保护水源地水质，实现地表水与地下水统一保护与利用；打通南宁至桂平段的西江航运干线国家高等级航道，推进从北部湾直接出海的平陆运河建设。

## 3) 左江

通过沿岸堤防达标建设，改建左江水利枢纽，构成左江堤库结合的防洪工程体系；建设驮英水库及灌区工程，改造升级现有灌区，完善灌排设施，改善左江旱片的农业灌溉条件；加快推进各枢纽过船设施项目前期与建设工作，逐步形成与区域经济社会和综合运输发展相协调，干支相通的航道体系；修复和改善流域水生态环境。

# 4 防洪排涝规划

## 4.1 防洪规划

### 4.1.1 防洪区划

郁江流域防洪区划主要为防洪保护区。现状防洪保护区内人口

401 万人、耕地 614 万亩、地区生产总值 2600 亿元。重点防洪保护区为郁江中下游防洪保护区，涉及南宁、贵港、崇左、横县、桂平等市（县）。一般防洪保护区位于右江、左江上，包括百色、平果、田东、宁明、龙州、扶绥等主要市（县）。

#### 4.1.2 防洪标准

1) 南宁市城区。主要划分为 13 个防洪保护区，其中石埠片、江北上片、江北大片、柳沙片区、五合片、江南片、五象片、青山片、邕宁蒲庙片、邕宁龙岗片及牛湾港南片区等 11 片保护区防洪标准为 200 年一遇，邕宁光和片、邕宁乌兰片为 20 年一遇。

2) 贵港市城区。划分为江北片、江南片，规划防洪标准均为 100 年一遇。

3) 百色市城区。划分为右江西北片、右江东北片、右江南片，规划防洪标准均为 50 年一遇。

4) 崇左市城区。左江南岸，规划防洪标准为 50 年一遇。

5) 桂平市城区。划分为江西片、江东片，规划防洪标准为 30 年一遇。

6) 富宁县城区。规划防洪标准为 30 年一遇。

7) 田东、平果和隆安等 3 个县（市）城区。规划防洪标准为 20 年一遇。

8) 其他县城区及贵港市覃塘区大岭工业集中区。规划防洪标准为 20 年一遇。

9) 其他乡镇、农田。规划富宁县乡镇河段防洪标准为 20 年一遇，其他乡镇防洪标准为 10 年一遇；富宁县村屯防洪标准为 10 年一遇；其他地区村屯、农田防洪标准为 5 年一遇。

### 4.1.3 防洪工程体系

1) 右江防洪工程体系。右江百色坝址以上的富宁、广南、西林、田林等县城，防洪工程体系主要由堤防组成；右江百色坝址以下干流的百色市城区、田东、平果、隆安县等城区，防洪工程体系为百色水库削峰拦蓄、堤防拦挡及河道宣泄洪水的堤库结合防洪工程体系。

2) 郁江中下游防洪工程体系。郁江中下游防洪工程体系为百色、老口水库削峰拦蓄、中下游堤防拦挡及河道宣泄洪水的堤库结合防洪工程体系。规划南宁市、贵港市的堤防标准为 50 年一遇，经百色水库削峰拦蓄后，将南宁市与贵港市的防洪标准提高到 100 年一遇。经百色、老口水库联合削峰拦蓄后，将南宁市城区防洪标准提高到 200 年一遇。

3) 左江防洪工程体系。崇左市城区防洪工程体系为左江水利枢纽削峰拦蓄、中下游堤防拦挡及河道宣泄洪水的堤库结合防洪工程体系，其他各县防洪工程体系主要由堤防组成。崇左市城区堤防按 20 年一遇洪水标准设计，远期通过扩建并增加左江水利枢纽的防洪任务，规划左江水利枢纽扩建后防洪库容达到 3.29 亿  $m^3$ ，使城区防洪标准达到 50 年一遇。

## 4.2 治涝规划

### 4.2.1 治涝标准

广西南宁市城区自排标准采用 50 年一遇年最大 24h 暴雨洪水保护区内不成灾，抽排标准采用 20 年一遇雨洪同期 24h 暴雨洪水经抽排后保护区内不成灾；贵港市城区治涝标准为自排标准采用 30 年一遇年最大 24h 暴雨洪水保护区内不成灾，抽排标准按 20 年一遇雨洪同期 24h 暴雨洪水经抽排后保护区内不成灾。

云南文山州富宁县城区自排标准采用 30 年一遇年最大 24h 暴雨洪

水保护区内不成灾，抽排标准按 10 年一遇雨洪同期 24h 暴雨洪水经抽排后保护区内不成灾。

其余各市、县城区排涝自排标准采用 20 年一遇年最大 24h 暴雨洪水保护区内不成灾，抽排标准采用 10 年一遇雨洪同期 24h 暴雨洪水经抽排后保护区内不成灾。涝区农田自排标准采用 10 年一遇年最大 24h 暴雨 3d 排至作物的耐淹水深，抽排标准采用 5 年一遇最大 24h 暴雨 3d 排至作物的耐淹水深。

#### 4.2.2 治涝工程体系

规划结合郁江流域城市发展情况，按照“以防为主、防治结合、因地制宜、分片排涝”的治涝方针，拟定各分区治涝工程体系。右江治涝工程体系中郁江上游易涝区规划以自排为主，辅以抽排；右江百色以下易涝区规划以自流排水为主。郁江中下游治涝工程体系中郁江中下游易涝区主要规划改建、扩建或新建排涝闸、排涝泵站。左江治涝工程体系中左江易涝区规划以自排为主。

### 4.3 中小河流整治规划

流域中小河流治理规划的重点为易发生洪涝灾害的地区，主要是人口相对密集的县、乡镇、村庄及集中连片的永久基本农田。规划纳入的中小河流共 66 条、102 段，整治总长度 624.97km。

### 4.4 山洪灾害防治规划

山洪灾害点多、面广、突发性强，以预防和非工程措施为主进行防治，通过预报、预测事先获知信息，提前做出决策，拟定躲灾避灾措施，从而减少损失，再结合必要的工程措施。非工程措施主要包括建设监测、通信及预警系统，制定防灾预案与救灾措施，开展广泛的宣传与教育活动，使受影响人群具备防御山洪灾害的常识等。工程措

施主要包括抗滑挡墙、抗滑桩、锚固、削坡、护坡、排水等，防治标准根据保护对象不同一般为 5~50 年一遇。

## 5 水资源节约与利用规划

### 5.1 节水规划

#### 5.1.1 农业节水

规划推广秸秆覆盖、深耕深松、聚土垄作等耕作方式，提高土壤保水能力；加大农田水利配套设施、排水工程和渠系防渗措施投资，修缮老化失修的农田水利工程，加强农田水利设施的维护和保养工作；进行农业种植结构调整，控制高耗水作物的种植面积并减少用水量，增加经济作物的种植比例，发展高效节水农业；重点进行喷灌、管灌和微灌等高效节水灌溉方式的大范围推广，提高灌溉水有效利用系数，降低综合灌溉毛定额。规划到 2030 年农业节水 23.31 亿  $m^3$ 。

#### 5.1.2 工业节水

规划通过调整产业结构与布局，降低单位产值的用水量；采用新设备、新材料、新技术，改进工艺流程，减少水的消耗，提高水的重复利用率；实施水价改革控制用水量的不合理增长，同时提高工业用水循环使用率，逐步提高工业废污水的处理回用，有效降低工业取水量。规划万元工业增加值用水量逐步降低至 2030 年的  $51m^3$ ，预计 2030 年工业节水量可达 13.59 亿  $m^3$ 。

#### 5.1.3 生活节水

城镇生活节水以限制不合理用水、杜绝浪费为原则，加强管网改造和推广使用节水器具，加大污水处理及回用率等多方面挖掘节水潜

力；农村生活用水因集中式供水系统不完善，用水水平较低，主要是提高节水意识。结合郁江流域供水管网实际情况，规划 2030 年供水管网现状漏损率由 12.0%减少到 8.0%，则 2030 年可减少管网漏失水量 0.55 亿  $m^3$ 。

#### 5.1.4 非常规水源利用

规划逐步集中开发具有稳定支付能力的、用水量相对较大的、距离相对较近的大型公建用水户、农业用户以及城市河、湖景观用水的用户，加强中水回用。郁江流域现状污水厂污水处理能力较低，规划新建、扩建污水处理厂，改扩建污水管网，提高污水处理规模。

## 5.2 水资源配置

郁江流域多年平均水资源总量为 424.1 亿  $m^3$ ，多年平均可利用量 103.9 亿  $m^3$ 。经合理配置后，到 2030 年，郁江流域配置的多年平均流域内供水量为 87.39 亿  $m^3$ 。

不同水源水资源配置方案。2030 年郁江流域多年平均总供水量 87.39 亿  $m^3$ ，其中地表水 82.97 亿  $m^3$ ，占 95.0%；地下水 3.26 亿  $m^3$ ，占 3.7%；外调水量为 0.28 亿  $m^3$ ，占 0.3%；其它供水量 0.88 亿  $m^3$ ，占 1.0%。

跨流域调水水资源配置方案。规划新建外流域调入的调水工程 1 宗，即南盘江—郁江水系连通（引南入乐）工程。下一步，应结合百色水利枢纽下游用水需求对调水方案规模进一步论证。规划调出工程主要有引郁入钦、引郁入玉等工程，2030 年取水规模 25.82 $m^3/s$ 、多年平均取水量约 8.12 亿  $m^3$ 。

城乡水量配置。强化节水模式下，城镇用水量为 33.61 亿  $m^3$ ，占总供水量的 38.46%，农村的多年平均用水量为 53.78 亿  $m^3$ ，占总供



水量的 61.54%。

不同用水行业水资源配置方案。2030 年，郁江流域生活、工业、农业和生态环境多年平均用水量分别为 13.44、20.56、51.51、1.89 亿 m<sup>3</sup>，各占总水量的 15.4%、23.5%、58.9%、2.2%。

## 5.3 供水规划

### 5.3.1 重点城市建成区供水规划

1) 百色市。规划右江取水口迁移至百色水库，改扩建澄碧河水库引水工程，两者互为备用水源。

2) 南宁市。规划将市区邕江取水口上移，近期在老口坝址上游的江北引水干渠实施取水工程建设，逐步替代市区邕江段的河南水厂、西郊水厂、中尧水厂和陈村水厂等 4 个取水口；远期将取水口分别设置在左江和右江，以提高南宁市城市供水安全和保障能力。同时，积极开拓备用水源，提高供水安全保障程度。规划改扩建大王滩、凤亭河、屯六三座大（2）型水库。同时，需研究那板水库引水工程的可行性及工程规模，进一步完善南宁市供水水源结构。

3) 崇左市。规划新建客兰水库取水工程。

4) 贵港市。规划将达开水库作为贵港市第二水源。

另外，广西区地下水资源丰富，在供水水质保障的条件下，可考虑将地下水作为应急备用水源。

### 5.3.2 农村供水规划

规划重点围绕巩固提升贫困地区和易地搬迁扶贫人口饮水问题，以稳定水源为主线，充分利用已建、在建及规划建设的水资源配置工程，提升农村水源保证率；采取新建、改（扩）建、联网等配套工程措施，提升流域农村供水保证率，推进农村供水规模化建设，提高集

中供水率、自来水普及率、水质合格率和城镇自来水管网覆盖行政村比例，促进城乡供水一体化发展，全面提升流域农村供水水平。

### 5.3.3 应急保障措施

各级水旱灾害防御部门应加强旱情监测，制定抗旱预案，建立健全旱情监测预警和抗旱指挥调度系统。特殊枯水年根据干旱的监测预报信息遵循“先生活，后生产”的原则适时启动实施应急预案。

建立水污染事件应急处置机制，提高预防、指挥的组织和应变能力。根据事件发生地点及影响情况，启用上游水库应急调度，尽量缩短供水受影响的时间，减小影响范围。启用备用及非常规水源进行供水，同时控制供水，优先满足居民生活的基本需要，尽量缩减工业尤其是高耗水工业的用水量。

## 5.4 灌溉规划

郁江流域规划期内新增、恢复灌溉面积 322.09 万亩，其中新建大中型灌区新增、恢复灌溉面积 146.25 万亩，中型灌区续建配套与节水改造新增、恢复灌溉面积 105.23 万亩，小型灌区新增、恢复灌溉面积 70.61 万亩。至 2030 年，流域有效灌溉面积 990.83 万亩，其中农田有效灌溉面积 918.76 万亩，林牧渔灌溉面积 72.07 万亩。节水灌溉面积 758.98 万亩，节水灌溉率达到 76.6%。

# 6 水资源保护与生态修复规划

## 6.1 水资源保护规划

### 1) 河流水质达标措施

对于河流水质 COD、氨氮指标削减量较大的水功能区，采取升级改造现有污水处理厂，加快中小城镇污水处理厂建设，开展中小河

流综合整治工程，加大水土流失重点区治理力度，实施循环经济，减小污染物排放等措施。

## 2) 入河排污口整治措施

入河排污口整治措施主要可分为跨区迁建和原址整治两类。郁江流域 166 个入河排污口中，驮娘江源头水保护区的广南冠桂糖业有限公司明渠排污口（1 处）位于禁止区，污水类型为工业废水，需关停或搬迁；其余入河排污口均为原址整治。

## 3) 内源和面源污染防治措施

内源污染防治工程主要包括底泥疏浚工程、网箱养殖污染治理和航运污染治理；面源污染防治工程主要包括农田径流污染控制工程，农村生活污水处理工程和农业与农村固体废弃物循环利用工程等。另外，在田东县龙须河水库、桂平市马皮水库、崇左市江州区河大水库和六板水库实施生态型护坡、河岸带保护与修复工程。

## 4) 城镇和农村万人工程饮用水水源地安全保护措施

实施护栏、围网等物理隔离工程，防护林等生物隔离工程以及污染防治和生态修复工程。

## 5) 监测能力措施

规划新增 51 个水功能区监测断面，新增 9 个生态水量监测断面；新增 8 个省界缓冲区监测断面；新增 3 个国家界水质监测断面；新增 18 个水源地监测断面；新增 10 个入河排污口监测断面。新增 7 个水生生物及重要生境监测断面。

## 6.2 水生态保护与修复规划

优先保护区域包括自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区（除人文景观类外）核心景区、地质公园的地质遗

迹保护区、重要河湖（库）的保育区和恢复重建区、县级以上集中式饮用水水源地一级保护区、水产种质资源保护区的核心区、国家一级公益林等，总面积 10169.67 平方公里。治理修复区域包括百色水利枢纽以下至郁江河口河段、左江干流河段，河段总长 781 公里。

水源涵养区：加强水源涵养保护与管理；严格控制水源涵养区周围陆域的排污企业，对水源保护区内的排污口和污染源逐步进行关闭；实施隔离防护工程，拦截污染物直接进入水源保护区；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被。

鱼类自然保护区、水产种质资源保护区及产卵场：配合水产部门，加强物种及其栖息地保护。

连通性维护与修复区：根据不同水利水电工程建设需求及影响特点，优化梯级开发方案；合理优化堤防布置及已建闸坝调度运用方式，保持河道合理宽度。在有条件的河段宜建立生态堤岸，选用透水或多孔材料与结构，利于与地下水交换和水生生物栖息繁殖。

水质改善区：不断加大水污染防治工作力度，提高城镇生活污水集中处理率，做好污水集中收集处理、落实各种面源污染治理措施，逐步控制流域内的污染源。

地方政府应依法依规加强流域小水电管理，全面核查小水电站清理整改，综合评估存在的问题，尊重历史、实事求是，积极稳妥地纠正小水电开发中存在的问题，因地制宜实施小水电绿色化改造。

### 6.3 地下水资源保护规划

超采区逐步削减开采量，实施玉林市兴业沙塘分散式开发利用区的封填井等措施，控制郁江流域 2030 年规划地下水开采量在 3.30 亿  $m^3$  以内。建立流域地下水监测网络，实现对地下水功能区水位、水

量及水质监控。严格地下水资源取水许可审批，强化地下水资源管理。对无证取水、非法取水的取水户坚决予以查处。对矿渣堆放场等重点地下水污染源开展地下水水质监测，定期开展地下水污染状况调查评估，严格执行地下水功能区管理。

## 7 航运与水力发电规划

### 7.1 航运规划

国家高等级航道:西江航运干线（郁江段）南宁至贵港 279.5km、贵港至桂平 110km，规划建设 I 级航道，通航 3000t 级船舶。

右江规划建设百色水利枢纽 2×500t 级兼顾 1000t 级单船规模的过船设施，实现右江剥隘至百色 80km、百色至南宁 355km，通航 1000t 级船舶。

区域性重要航道:左江龙州至崇左 123km、崇左至三江河口 206km，规划建设 III 级航道，通航 1000t 级船舶，加快推进过船设施建设。

一般航道:规划建设左江支流水口河（水口至龙州）54km、平而河（平而至龙州）67km、明江（寨妙至上金河口）162km，达 V 级航道，通航 300t 级船舶，规划配套各梯级 500t 级船闸；八尺江（那莲~八尺江口）14km，规划为 VI 级航道，通航 100t 级船舶。

运河规划:进一步研究平陆运河方案，按通航 3000t 级多用途集装箱船和货船标准建设。

主要港口规划:郁江流域主要港口包括贵港港和南宁港 2 处，地区重要港口右江百色港、左江崇左港 2 处，其余为一般港口。

### 7.2 水力发电规划

郁江干流按瓦村、百色、东笋、那吉、鱼梁、金鸡滩、老口、邕

宁、西津、贵港、桂平 11 个梯级开发，左江干流按照龙州一级（鸭水滩）、龙州二级（龙州）、左江、先锋电站、山秀 5 级开发。

目前规划梯级均已全部建成。按照规划环评意见，本次规划不再新增水电梯级，仅对左江水利枢纽进行改造，使之承担崇左市城区的防洪任务。

## 8 水土保持规划

### 8.1 总体布局

郁江流域内的广南县、富宁县、凌云县、田林县、西林县、隆林各族自治县、巴马瑶族自治县属于滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区。郁江流域内的桂平市、兴业县属于桂东山地丘陵自治区级水土流失重点治理区，横县、邕宁区、钦北区、灵山县、浦北县属于桂南沿海丘陵台地自治区级水土流失重点治理区，右江区、田阳区、马山县属于桂西北岩溶石漠化自治区级水土流失重点治理区，江州区、扶绥县属于桂西南丘陵台地自治区级水土流失重点治理区，上思县、宁明县、龙州县属于桂西南十万大山自治区级水土流失重点预防区。

对重点治理区，调动社会各方面的积极性，依靠政策、投入、科技，开展水土流失综合治理，改善生态环境，改善当地生产条件，提高群众生产和生活水平。

对重点预防区，坚持“预防为主，保护优先”，通过保护管理、封育、局部治理、生态补偿及能源替代等措施，对需要保护的林草植被、地面覆盖物、人工水土保持设施实施全面预防保护，从源头上有效控制水土流失，保护地表植被，扩大林草覆盖，促进水土资源保护和合理利用。以水土流失重点预防区为重点，对重要江河源头区、湖库型饮用水水源地等区域实施重点预防。

## 8.2 预防规划

规划 1 个广西壮族自治区省级重点预防工程，即郁江中游水土保持重点预防项目。范围为明江源头、防城河源头以及支流上游植被覆盖相对较好、水土流失较轻的区域。包括广西崇左市宁明县、龙州县以及防城港市上思县部分区域。流域地势较缓，人口密度大，坡耕地较多，存在水土流失现象，石漠化程度以中、轻度为主。

规划任务以保护和建设以水源涵养为主的植被，加强远山封育保护，辅以综合治理，以治理促保护，控制水土流失，提高水源涵养能力。明江源头、防城河源头饮用水水源地水土保持重点防治面积 933km<sup>2</sup>。

## 8.3 治理规划

### 8.3.1 治理范围与对象

岭南山地丘陵保土水源涵养区：以崩岗治理为重点，采取“上截、中削、下堵、内外绿化”模式治理崩岗；清淤、护岸、修筑水陂、完善机耕路等措施治理沟道；封禁管护、补种补栽、退耕还林等措施治理坡面；注重对村庄、城镇开展生态清洁型小流域综合治理。

桂中低山丘陵土壤保持区：（1）8°~15°坡耕地以坡改梯地为主，做好灌溉、排水工程，建设高标准农田，并采用节水技术，提高水资源的利用效率；15°~25°坡耕地推广多种经营，发展生态产业，将坡耕地改造成茶园、桑园、果园等，将水土流失治理与群众增收相结合；缓坡耕地积极引导群众等高耕作；配套机耕路，便于耕作和集约经营，同时渠路配套或做好道路排水消能设施，防止路沟侵蚀。25°以上的陡坡耕地积极实施退耕还林，荒山荒坡通过封山育林与补播补种及人工造林相结合，加强植被恢复与重建，改善生态环境。（2）城镇周边要结合镇、村环境建设，采取沟岸整治、植树种草等措施开展生态清

洁型治理。

华南沿海丘陵台地人居环境维护区：（1）对城市水土流失主要是合理规划和集中设置取土、采石场及余泥渣土受纳场，由承办单位按照水土保持方案或生态修复规划集中治理，并建立生产建设项目土石方供应、需求、废弃信息平台，鼓励土石方资源的合理调配利用；对历史遗留的城市山体缺口、施工迹地采取喷混植生、生态袋等方式，乔、灌、草结合恢复生态，或利用废弃地修建休憩场所等生态景观；对城市水源地、生态绿地补种补栽或林相改造，提升生态和景观功能；城镇河湖渠道采取疏浚河道、生态护岸、边岸绿化美化等方式结合国土空间规划开展综合治理。（2）对丘陵台地局部的崩岗、崩塌采取拦沙排水、削坡减载、植物防护等措施治理，在土地利用上，将侵蚀劣地优先考虑作为生产建设用地，以建设促治理。（3）对平原区、河口区的沟岸塌陷采取抛石护底、生态护岸、浆砌石堤、河道疏浚等多种形式进行治理，防治水土流失，保护农田、村庄。

滇黔桂峰丛洼地蓄水保土区：（1）石山区。结合岩溶表层带发育状况，配以截水沟、蓄水池、水窖建设，解决山区人畜和农业生产用水；海拔较高的部位，实施陡坡退耕还林还草，选择耐干旱、耐贫瘠的树种营造水土保持林，恢复植被；大力保护天然林，实施封山育林；在海拔较低的部位，大力实施坡耕地改造工程，并配套相应的水利水保工程，发展节水灌溉，增强土壤肥力。（2）土山区。缓坡耕地开展坡耕地综合整治，完善水系配套；陡坡耕地稳步推进退耕还林，以杉、松、竹等为主大力发展水保林；限制速生丰产、抢水抢肥的纯纸浆林大面积造林活动。（3）平坝、低洼地区。理顺水系，疏通地下河，疏通和拦护落水洞，加强灌溉渠系配套。

### 8.3.2 重点治理项目

#### 1) 重点区域石漠化及水土流失综合治理工程



任务：以抢救土地资源、遏制土地石漠化为目的，以水资源的合理配置和有效利用为主线，以永久基本农田建设、小型水利水保工程和恢复林草植被为重点，以实施坡面水系工程、沟道治理工程、梯田工程、水土保持防护林、薪炭林和经济果木林为主要手段，人工治理和生态自我修复相结合，实施以小流域为单元的山、水、田、林、路综合治理。

规模：治理水土流失面积 4671km<sup>2</sup>，近期治理 1557km<sup>2</sup>。

近期重点：广南县、富宁县、凌云县、田林县、西林县、隆林各族自治县、巴马瑶族自治县等 7 个县，土地资源极度紧张，迫切需要治理石漠化，全部列入近期重点治理县。

### 2) 坡耕地水土流失综合治理工程

任务：流域内坡耕地集中分布，耕地资源较缺，需重视对坡耕地的综合整治，保障粮食生产能力。坡耕地综合整治要以 $\geq 25^\circ$ 的坡耕地为重点，适当兼顾  $15^\circ\sim 25^\circ$  坡耕地，优化配置水土资源，以坡改梯为主要手段，配套完善蓄、灌、排水系统工程，合理设置机耕路和田间生产道路，保持水土，便利生产。

规模：综合治理坡耕地面积 7.15 万 hm<sup>2</sup>，其中近期治理 2.86 万 hm<sup>2</sup>。

近期重点：桂平市、宾阳县、横县、灵山县、百色市田阳区、田东县、德保县、靖西县、凌云县、田林县、西林县、隆林各族自治县、大新县，广南县、富宁县等。

### 3) 水土流失综合治理示范区建设工程

任务：维护和提高区域的土壤保持、蓄水保水功能，突出“五小水利”、坡耕地治理、坡林（园）地水土流失治理、农业特色产业，形成具有示范推广带动效应的水土流失治理示范区。

规模：示范区 2 座，分别为桂中低山丘陵土壤保持示范区和滇黔

桂峰丛洼地蓄水保土示范区。

## 8.4 综合监管规划

加强各级地方政府水土保持监测经费的落实，完善水土流失动态监测和公告制度、生产建设项目水土保持监测结果定期上报制度。采用遥感、地面观测和抽样调查相结合的监测方法，对水土流失重点预防区和重点治理区进行监测，综合评价区域水土流失强度和分布状况、治理措施动态变化。重点预防区和重点治理区监测每年开展一次。

按照区域代表性、密度适中的原则，完善水土保持监测网络。开展水土保持监测机构、监测站点标准化建设，从设施、设备、人员、经费等方面完善水土保持监测网络体系。水土保持监测体系分为省监测总站、市（地）监测分站、县（区）监测点三级。在完善监测站网的基础上，逐步推进流域水土保持基础信息平台建设和水土保持综合监督管理信息系统。

各级水行政主管部门应加强水土保持监督管理工作，建立健全水土保持监督管理机构和监督管理网络，严格依法行政，认真落实水土保持“三同时”制度；加强宣传教育，增强生产建设单位和施工建设人员的水土保持意识；科学制定防治方案和治理措施，有效保护生态环境，切实落实水土保持设施的施工管理、监理、监测工作；加强执法检查；建立一批恢复治理示范工程。对水土保持有重大影响的生产建设项目应实施重点监督管理。

## 9 环境影响评价

### 9.1 流域环境现状

#### 9.1.1 环境敏感区

郁江流域生态系统功能定位为：珠江流域水源涵养和陆生物多样性重点保护区域、珠江流域中下游水源保护重点区域及水生态修复重点区域。

郁江流域内的环境敏感区包括世界遗产 1 处、自然保护区 31 处、风景名胜区 9 处、森林公园 22 处、地质公园 4 处、水产种质资源保护区 2 处、饮用水水源保护区 282 处、重要河湖（库）8 处、非物质文化遗产保护区 1 处及重要生态功能保护区等。

#### 9.1.2 环境保护目标

建立“预防为主、监督保护”的水资源保护格局，遏制郁江流域水生态和水环境的恶化趋势，使河流水质明显改善，水源地水质达标且供水保障率明显提高，水生态环境得到全面保护，区域水资源统一保护机制建立并完善、管理能力加强，逐步将郁江建设成为“珠江中部绿廊”。

水功能区水质明显改善，2030 年水功能区水质目标实现达标率 100%。饮用水水源地水质达标率 100%，应急备用水源工程体系全面建成，水源供水保障率达 97%以上。

保护流域重要自然保护区、植被和生物多样性，确保受影响的珍稀、保护物种不因开发建设在郁江流域消失；维护流域生态系统的完整性、稳定性和多样性，保证植被覆盖率 2030 年维持现状及以上水平，改善区域环境质量。

### 9.1.3 规划目标的环境制约因素

干流堤防整治和平陆运河建设将对开发河段水生态与水环境产生较为显著的影响，存在一定的环境制约因素。

## 9.2 规划协调性分析

本次规划及规划环评在前期互动阶段便对涉及敏感区的工程提出了调整要求，最大程度减免规划实施对环境的不利影响。规划方案总体上符合国家有关法律法规政策的要求，与有关主体功能区划、生态功能区划及各类环境功能区划不冲突，与相关环境保护规划相协调，与各级水利发展规划、流域综合规划、水电规划、防洪规划及水土保持规划等水利行业规划的内容相一致，与相关航运规划不冲突，符合相关国民经济发展规划的要求。

## 9.3 规划环境影响分析与评价

### 9.3.1 规划对水文水资源的影响

规划新建水库总兴利库容 7.79 亿  $m^3$ ，可利用其兴利库容调节流域水资源，增加枯水期水量。规划实施后如果不考虑调水工程，规划水平年郁江流域水资源开发利用率为 20.7%，比现状水平年略有上升。

本次规划共有 3 宗跨流域调水，工程实施后，规划年调水量小，对南盘江调水断面下游河段水生态水环境影响较小。

本次规划不再新增水电梯级，流域规划新建的 24 宗大中型水库工程均位于支流上，对郁江干流水文情势影响不大。改建的左江水利枢纽正常蓄水位保持不变，对水文情势总体影响不大。瓦村、邕宁投入运行后，将在库区进一步拦截泥沙，使郁江中下游泥沙含量进一步减少，但总体影响不大。

### 9.3.2 规划对水环境的影响

规划新建的 25 宗重点水源工程，除驮英水库外均为混合型，基本不会产生低温水影响。

中型以上水库建成后水体总氮及总磷污染负荷较轻，水体营养程度处于贫~中等程度，水体出现富营养化的可能性不大；在采取有效的污染控制和环境保护措施条件下，库区水质能维持现状较好的水平，基本不会影响供水水质。

防洪减灾规划方案实施后，区域排水顺畅，降低区域进入水环境的污染物质，对水环境保护有较大作用；供水规划通过加强水源地保护，有利于水环境改善；由于保灌面积增加不大，在积极开展节水规划措施后，灌溉规划总体上对水环境影响很小。

流域外供水工程年调水量占郁江干流多年来水量比例很小，基本不会对郁江干流水环境造成明显不利影响。

引南入乐工程由外流域调入郁江流域水量用于满足右江干流下游区域的工农业、生活和生态用水需求。

水资源保护与生态修复规划、水土保持规划有利于改善水环境质量，遏制水土流失，改善生态环境，实现生态环境良性循环。

### 9.3.3 规划对生态环境的影响

#### 1) 陆生生态

工程实施会使部分区域的陆生植物种类和数量略有减少，从而影响该区域陆生动物的分布、数量及生境的连续性，会使部分河道周围陆生生态环境由自然景观向人工景观转变。另外，水库淹没使湿地植被面积减少，从而影响滨水湿地生态系统提供动植物资源栖息地等功能。但规划涉及的工程较少，且大多位于村镇附近或河谷地区，受影

响的动、植物种类基本为常见种和广布种，区域的珍稀保护及特有物种大多集中在自然保护区内。因此，规划实施并不会导致某一种植被类型和珍稀物种的消失，对流域生物多样性的影响较小，不会对流域生态系统的稳定性造成影响。

此外，借助于水库的拦截洪水以及合理调配水资源功能的发挥，使流域内湿地生态系统的蓄水补水、调蓄洪水的能力得到加强。库区水面面积增加，对区域气候的调节作用亦得到加强。

## 2) 水生生态

① 电站和水库建设后，库区水体水文情势及理化性质的变化同样有利于浮游植物及浮游动物的生长繁殖，浮游植物群落多样性将逐渐升高，群落结构将趋于复杂稳定。

② 规划实施对鱼类的累积效应主要体现在大坝阻隔、水文情势改变和鱼类产卵场的淹没损失，进而对鱼类种群组成和数量造成影响。

③ 本规划实施后，邕宁梯级配套建设过鱼设施，但瓦村梯级未配套建设过鱼设施，将使郁江干流纵向连通性进一步下降，百色以上河段纵向连通性从现状的 3.24 个/100km 增加至 3.49 个/100km。

④ 规划工程实施造成许多产卵场被淹没，产漂流性卵的鱼类特别是四大家鱼规模明显缩小。郁江主要干支流具备一定产卵功能的集中产卵场将进一步缩减。

### 9.3.4 规划对环境敏感区的影响

驮英灌区工程 2 段改造灌渠涉及崇左市白头叶猴自然保护区，工程在施工期对白头叶猴的活动、栖息会有一定干扰，施工区两侧一定范围内的家族群栖息范围缩减，但不会造成白头叶猴的食源损失。崇左市防洪堤、左江~崇左航道涉及了左江佛耳丽蚌自然保护区，百色市防洪堤建设涉及澄碧河自然保护区。航道整治工程、先锋船闸工程

建设将对佛耳丽蚌的栖息地造成不利影响，因此航道整治工程不能布置在自然保护区范围的河段内。

南宁市城区堤防工程位于南宁市饮用水水源保护区范围内，贵港市堤防工程位于覃塘区城区饮用水水源保护区范围内。右江、郁江干流、左江干流 1141km 航道提升工程涉及右江东笋饮用水水源保护区等 8 个饮用水水源保护区。施工期工程建设及航道疏浚过程产生的悬浮物将对饮用水水源地水质会产生不良影响。

驮英灌区小部分范围及亭亮提水灌区工程涉及饮用水水源保护区，灌区退水将对饮用水水源保护区水质产生一定的不利影响但影响不大。

## 9.4 环境保护措施

规划提出了水资源与水环境保护、生态环境保护、社会环境保护等各类环境保护对策措施，并对规划跟踪评价计划提出了建议，可有效地预防和减缓开发建设带来的不利影响。

## 9.5 评价结论

本规划以坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，按照“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利改革发展总基调，对防洪排涝、水资源节约与利用、水资源保护与水生态修复、航运与水力发电、水土保持等工作内容进行了部署，体现了资源节约与综合利用、环境保护与可持续发展、人与自然和谐的理念，规划的实施针对流域目前存在的环境问题有一定的改善作用。

规划方案综合考虑了国家、地方相关规划，并采纳了环评提出的优化调整建议，总体规划布局及规模环境合理，规划方案实施带来的不利环境影响，通过采取相应的环保对策措施可以得到有效的规避和

减缓。

## 10 流域综合管理规划

### 10.1 流域规划管理

流域综合规划是流域综合管理的基础，地方在组织编制涉及流域的各项专业、专项规划时应加强与本规划的衔接。各级地方人民政府审批后的水利规划，需送流域管理机构备案。流域管理机构、县级以上地方人民政府水行政主管部门应当强化水利规划对涉水事务的社会管理作用，加强对水利规划执行情况的监督检查。

水工程建设项目必须严格执行规划同意书制度。流域管理机构和各级水行政主管部门按照分级管理权限切实加强规划同意书制度的实施和监督管理，对未取得水工程建设规划同意书擅自建设水工程，或者违反水工程建设规划同意书的要求建设水工程的，依据有关法律法规予以查处。

### 10.2 水旱灾害防御管理

强化郁江流域水旱灾害防御方案、预案编制。加快编制郁江流域防御洪水方案、洪水调度方案和水量应急调度预案，以及百色、老口、西津等重要水库群联合调度方案。对流域水旱灾害防御影响较大的区域调度方案，需征求流域管理机构意见。完善超标准洪水防御方案，增强预案的可操作性。

加强流域水旱灾害防御的统一指挥和调度。水旱灾害防御工作实行各级人民政府行政首长负责制，统一指挥，分级分部门负责，市（区、县）的水旱灾害防御部门必须执行上一级水旱灾害防御部门和当地人民政府的安排部署。



提高旱情预测能力，建立流域与区域用水、工情、灾情等资料统计上报制度，规范资料的统计内容和上报程序。

强化流域洪水风险管理。积极探索建立洪水风险管理制度；强化中下游防洪保护区内的安全建设与防洪设施管理，提高洪水风险防范意识，加强防范措施演练；组织实施流域重点地区洪水风险图编制和应用工作；研究开展干旱风险区划图的编制工作，强化干旱高风险区管理。

加强防洪社会管理，在洪泛区、蓄滞洪区建设非防洪建设项目，应实施洪水影响评价。

### 10.3 水资源管理

完善流域管理与行政区域管理相结合的水资源管理制度，建立事权清晰、分工明确、行为规范、运转协调的水资源管理工作机制。发挥水资源刚性约束作用，全面节水、合理分水、管住用水，严格执行规划水资源论证制度、取水许可制度和节水评价制度，抑制不合理需求，推动经济发展方式及水资源利用方式的根本性转变，将各省（区）用水总量、万元 GDP 用水定额、万元工业增加值用水定额、灌溉水有效利用系数等水资源利用控制性指标落实到位。将江河重要断面、重点取水口等作为主要监控对象，提升水资源开发利用的动态监测能力。加强对各行业、各领域取用水行为监管，纠正无序取用水、超量取用水、超采地下水、无计量取用水等行为。充分发挥百色水利枢纽等骨干工程作用，加强水资源统一调度管理，发挥水资源综合效益。加强水资源管理责任和监督考核。

### 10.4 流域水生态保护

加强河流生态流量（水位）管理，合理安排下泄水量和泄流时段，对流域内重要水利设施下放的生态流量进行监测，维持河湖基本生态

用水需求，重点保障枯水期生态基流。组织开展污染源整治，推进流域水生态系统保护与修复，加强重要生态保护区的保护。加强河湖健康评估，有序推动河湖休养生息。加强流域地下水保护的指导协调，监督流域内地方超采区地下水压采工作。加强水土保持管理能力建设，强化项目管理；严格水土保持方案报批制度及水土保持“三同时”制度；实施水土流失重点防治区分类管理。

## 10.5 河湖管理

深入推进河长制湖长制，落实各级河长湖长主体责任，发挥部门协同作用，推动河长制湖长制从“有名”向“有实”转变。抓紧划定流域河湖管理范围，强化水域、岸线空间管控与保护，严格规范采砂等涉水活动。健全水利监管体系，加强水利行业监督和水行政执法，持续开展河湖“清四乱”行动，依法严厉打击各类非法侵占、人为破坏河湖的行为，管好“盛水的盆”和“盆里的水”。加快建设河湖信息化监测监控体系。加强省际界河上下游行政区域的沟通与协调，加大省际界河水污染治理力度，确保省界水体达到水质管理目标。

## 10.6 水利工程建设与管理

规划工程实施严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制。依法组建项目法人，遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，对项目进行公开招投标。严格按照国家法律法规，实施项目合同管理制度和监理制。加强工程建设质量管理、安全生产管理和市场监管。严格执行工程验收制度，建立项目后评价机制。

## 10.7 管理能力和机制建设

加强流域监测能力建设。科学合理布局流域水文、水环境质量、水生态、水土保持监测网络。加强流域监测队伍建设，不断提高监测

人员综合素质和能力水平。强化卫星遥感等高新技术、先进装备与系统的应用，打造“空天地”一体化智慧河湖动态监控监测体系，提高流域监测立体化、自动化、智能化水平。加快流域水利信息化建设，打造“智慧水利”平台，全力提升水利防灾减灾能力。全面推进水利综合执法，加强流域与行政区域综合执法，推动执法重心下移，开展水政监察能力建设，落实人员编制，加强基层水政监察队伍和执法基础设施建设，逐步完善各水政监察队伍的执法装备配置，提高执法人员的执法能力和水平。充分利用“泛珠三角”区域水利协作和滇黔桂粤跨省（自治区）河流水资源保护与水污染防治协作机制，加强流域区域涉水事务联动。逐步探索国际河流管理以及与越方的沟通协商机制。

## 11 规划实施

1) 优先安排保障涉及流域防洪安全、供水安全、粮食安全、生态安全的重要项目，重点安排重点防洪保护区和县城防洪保护区的防洪减灾工程项目，以及大中型供水工程和续扩建灌区工程，水资源保护和水生态保护及修复工程。

2) 优先安排前期工作基础好、见效快、环境制约因素小的工程项目以及综合利用效益大的工程项目。

3) 突出重点、量力而行，工程建设与当地国民经济发展水平相适应。