

百色市重点流域水生态环境保护
“十四五”规划

二〇二三年九月

目 录

前 言	I
第一章 基本情况	1
1.1 区域概况	1
1.1.1 地理位置	1
1.1.2 地形地貌	2
1.1.3 气候气象	2
1.1.4 河流水系	2
1.1.5 土地利用	5
1.1.6 社会经济	5
1.2 水生态环境状况	6
1.2.1 水环境状况	6
1.2.2 水资源状况	10
1.2.3 水生态状况	11
1.2.4 水环境风险状况	14
1.3 “十三五”水生态环境保护实施成效与经验	15
1.3.1 水污染防治重要及突出工作	15
1.3.2 经验总结	18
1.4 总体问题与成因分析、水生态环境形势	19
1.4.1 问题分析	19
1.4.2 成因研判	20
1.4.3 水生态环境形势	25
第二章 总体设计	27
2.1 地市水生态环境保护思路	27
2.2 规划范围与分区控制体系	28
2.2.1 规划范围	28
2.2.2 汇水单元划分	28
2.3 规划目标	30
第三章 规划任务要求	36
3.1 水环境规划任务要求	36
3.1.1 污染减排	36

3.1.2 饮用水源保护	40
3.2 水资源规划任务要求	41
3.2.1 优化水资源调度	41
3.2.2 大力推行节水建设	42
3.2.3 强化河湖生态流量监管	42
3.3 水生态规划任务要求	42
3.3.1 湿地保护与恢复	43
3.3.2 加强生态缓冲带保护和建设	43
3.3.3 水生生物完整性恢复	43
3.4 水环境风险规划任务要求	44
3.4.1 加强环境风险预防设施建设	44
3.4.2 提升环境风险预警能力	44
3.4.3 强化环境风险应急处置	45
第四章 河湖水生态环境保护要点	46
4.1 右江	46
4.1.1 东笋断面汇水范围	46
4.1.2 公婆断面汇水范围	53
4.1.3 英和断面汇水范围	60
4.1.4 雁江断面汇水范围	68
4.1.5 弄瓦断面汇水范围	74
4.1.6 澄碧河水库断面汇水范围	79
4.2 南盘江	84
4.2.1 蔗香南断面汇水范围	85
4.2.2 万峰湖断面汇水范围	90
4.3 黑水河	98
4.3.1 百雅断面汇水范围	99
4.3.2 隘屯断面汇水范围	105
4.3.3 德天断面汇水范围	111
4.4 百南河（百都河）	113
4.4.1 百南断面汇水范围	114
4.5 红水河	117
4.5.1 甲洋断面汇水范围	118

4.5.2 那雅小学断面汇水范围	122
4.5.3 龙眼电站断面汇水范围	127
4.5.4 龙滩水库出口断面汇水范围	131
4.6 水口河（归春河）	134
4.6.1 八角电站断面汇水范围	134
第五章 骨干工程项目及投资	148
第六章 保障措施	149
6.1 组织领导	149
6.2 法规标准	149
6.3 经济政策	150
6.4 科技支撑	150
6.5 监督管理	150
6.6 考核机制	151
6.7 公众参与	151
附表	152
附表 1 调查表	152
附表 2 目标指标表	257
附表 3 规划工程项目表	271
附表 4 百色市水生态环境保护清单	338

前 言

根据《关于印发<重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术大纲>、<珠江流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术细则>（征求意见稿）和<广西壮族自治区重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制工作方案>》的要求，百色市推进重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制工作。

百色市位于珠江流域西江水系的右江上游，区内各类型河流众多复杂，生态功能和环境状况各异，落实区域水生态环境功能保护工作极为重要。另外，百色市位于中越边境，跨境河流的污染隐患不但容易造成经济损失，也可能成为引发边境地区社会矛盾、影响社会安定的因素。依据生态环境部、珠江流域局与自治区生态环境厅的要求，在百色市人民政府统一部署和指导下，百色市成立了百色市水生态环境保护“十四五”规划领导小组。领导小组由百色市人民政府有关部门、单位组成。

百色市规划要点编制分启动部署、现状调查与评价、措施规划等三个阶段。各级领导高度重视，专门召开多部门参加的安排部署工作会议，落实技术、资金等支持保障。规划要点编制于2020年8月下旬召开现场启动会，百色市水生态环境保护相关部门就全市水生态环境保护“十四五”规划开展讨论。编制组开展两轮现场查勘调研，找问题、析症结，积极与地方沟通协调，督促市政府压实水生态环境保护规划编制主体责任，形成市、县（区）、乡（镇）全面参与的工作格局。

“十三五”期间，百色市内重点河流控制断面基本达到水质目标要

求，但下雷河遗留尾矿库、城镇和农村生活污水处理设施建设不完善等造成水质不能稳定达标问题仍突出，市内水生态环境问题复杂和差异化特征突出，亟待推进“三水”统筹及分区域水生态环境保护重点工作，积极谋划以水生态环境保护为目标推进的水污染综合减排、饮用水水源地保护、河流水生态保护修复等任务与工程，实现区域水生态环境质量的综合提升，为珠江流域水生态环境保护提供工作支持。另外，在确保“管用、好用、解决问题”的基本原则下，深刻把握“山水林田湖草是一个生命共同体”的科学内涵，突出流域特色，坚持问题导向与目标导向，坚持继承发扬、求实创新、落地可行，以水生态环境质量为核心，污染减排和生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，创新机制体制，“一河一策”精准施治，着力解决群众身边的突出问题，持续改善水生态环境，科学编制百色市重点流域水生态环境保护“十四五”规划，确保“十四五”目标如期实现。

通过自下而上基础资料收集，自上而下分析问题、成因研判和形成规划要点成果，再自下而上反馈规划意见，自上而下统一规划成果，于2020年9月起至今多次根据督导专家进一步复核完善规划要点，形成了《百色市重点流域水生态环境保护“十四五”规划要点》（简称“规划要点”）成果。在规划要点基础上，进一步衔接了《重点流域水生态环境保护规划》、《广西壮族自治区“十四五”重点流域水生态环境保护高质量发展规划》、《“十四五”广西左右江革命老区生态环境保护修复实施方案》等规划，形成了《百色市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》。本规划共谋划了污染减排、饮用水水源保护、水生态保护修复、生态流量保障和水环境风险防控工程项目208个，总投资约89.08亿元。

第一章 基本情况

1.1 区域概况

1.1.1 地理位置

百色市位于广西壮族自治区西部，地处东经 $104^{\circ}28'$ ~ $107^{\circ}54'$ ，北纬 $22^{\circ}51'$ ~ $25^{\circ}07'$ 之间，总面积 3.63 万 km^2 ，总人口 400 万人，是广西壮族自治区面积最大的地级市。百色市东与首府南宁紧连，距离首府南宁约 200 km，西部与云南相接，北部与贵州毗邻，南与越南接壤，边境线长达 365 km，是我国西部大开发南（南宁）贵（贵阳）昆（昆明）经济带的交通枢纽、大西南通往太平洋地区出海通道的“黄金走廊”境内的矿产资源丰富，探明有开采价值的矿产资源 15 种，主要有煤、锑、锰、铁、金、水晶石、辉绿岩、大理石等。全市辖右江区、田阳区、田东、平果市、德保、靖西市、那坡、凌云、乐业、田林、隆林、西林共 12 个县（市、区）。

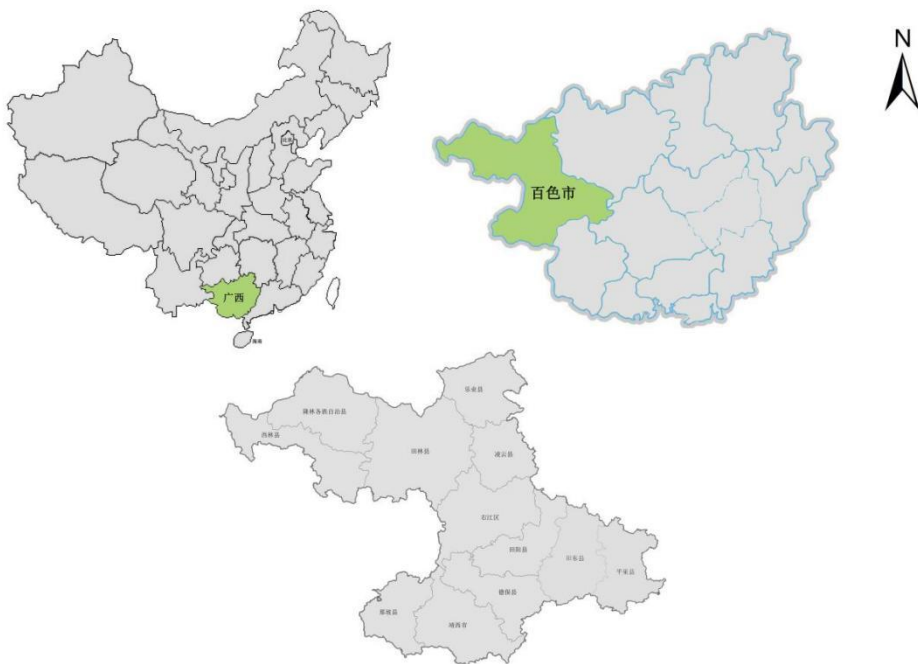


图 1-1 百色市区划及地理位置图

1.1.2 地形地貌

百色市地处云贵高原向广西丘陵过渡的地带上，山岭绵延，丘陵起伏，地势从西北向东南倾斜，海拔高度从 1500~2000 m 降至 200~500 m；右江从西北向东南贯穿本市中部，形成西北—东南向的右江盆地，使其地势具有南北高、中间低的马鞍状特点；土地构成以山地为主，全境山地（包括中山、低山和丘陵）占全市总面积的 90.98%，丘陵和平原仅占土地总面积的 5.79%。

1.1.3 气候气象

由于受地形的影响作用，广西百色市右江流域降水量呈现上游往下游递增，中游段的百色市右江区、田阳区、田东县地处右江盆地，降水量相对较少。百色年平均气温 19.0℃ 至 22.1℃，最高气温 36.0℃-42.5℃，最低气温 -2.0℃-5.3℃，年平均日照 1906.6 小时，年平均降雨量 1114.9 mm，无霜期为 357 天。

1.1.4 河流水系

百色市河溪纵横，众多河流源出高山峡谷，滩多水急，落差大，水能资源丰富，河流含沙量少，岩溶地区地下伏流普遍发育。境内地表河流分属两大流域、两大水系。按流域面积统计，集水面积在 50 km² 以上河流共有 190 条（包括 13 条集水面积小于 50 km²，但比较重要的小河流），其中：集水面积介于 50~100 km² 的河流有 74 条，介于 100~500 km² 的河流有 71 条，介于 500~1000 km² 的河流有 15 条，超过 1000 km² 的河流有 18 条。

（1）西江干流上游南盘江——红水河

南盘江源出于云南省曲靖市，海拔 2145 m 的马雄山。自西向东

流，至广西西林县八大河乡，清水江汇入，成为广西与贵州的界河，沿广西的西林、隆林、田林北部边缘流至百色市雅长乡尾沟村（贵州省望谟县蔗香乡）双江口，北盘江汇入后称红水河。向东流，经百色市渡口流入河池市及贵州省罗甸县，在天峨县曹渡河汇入处，流进广西境内。因此，本市西林、隆林、田林及乐业部分区域属南盘江流域，百色市部份区域属红水河上游流域，乐业、凌云、田阳、田东及平果部份区域属红水河中下游支流流域。南盘江全长 915 km，集雨面积 56177 km²；市境内干流长 278 km，集雨面积 5548 km²，落差 430 m，河道平均坡降 1.55‰。在境内，红水河干流河段长 56 km，集雨面积 1248 km²；红水河支流集雨面积共 3368 km²。

（2）西江的主要支流——郁江上游驮娘江、右江

郁江是西江水系最大支流，流域面积 89870 km²，河长 1145 km，河道平均坡降 0.3‰。右江是郁江的上游，源出于云南省广南县听弄村。上游称驮娘江，从云南南部流入百色市西部西林县八达镇土黄村平那屯，穿越西林县，在那劳乡洞坚村进入田林县定安镇。至八渡瑶族乡福达村折向东南，于合塘村平合屯附近纳西洋江。向南流入百色市富宁县剥隘镇，转向东流，进入百色市右江区阳圩镇大罗村纳谷拉河，以下称剥隘河。东流，在阳圩镇六丰村百达屯纳者仙河，在阳圩镇供元村纳乐里河。至百色城后称鹅江，支流澄碧河于百色城东汇入，以下河段称右江。折向东流，在龙景街道福禄村纳福禄河后转向东流，流经田阳、田东、平果、隆安县，在南宁市郊区江西乡宋村，左江汇入后称邕江，八尺江汇入后称郁江。右江流域面积 38612 km²，河长 707 km，多年平均径流量 172.21 亿 m³。在百色市境内河长 465 km，流域面积 21903 km²，水能理论蕴藏量 173.6 万 kW，可开发量 92.12

万 kW，干流可装机容量 67.565 万 kW。流域地势是西北高，东南低。在百色城以上属中山峡谷地形，坡陡流急，人烟稀少；百色城以下为丘陵和盆地相间地带，河湾滩多，城镇较密集，西林、百色、田阳、田东、平果市城均位于沿河左岸。

（3）郁江的主要支流——左江

左江属郁江一级支流，源出越南与广西宁明县交界的桔隆山。干流不经过百色市境内，但德保县、靖西市、那坡县有部分河流汇入左江。左江河源在百色市境内集水面积 2795 km²。

龙潭河、难滩河、黑水河：左江一级支流，其上源为渠洋镇同源村百布屯南的百布泉水，夏秋季节泉水涌出成溪，流经渠洋镇的塘麻、龙岗、大道、凌爱等村，流程约 8 km，注入凌飞溶洞，伏流约 10 余公里至大龙潭涌出成河，即龙潭河。龙潭河自西北向东南流，经新靖、化峒 2 个镇的 14 个村，在新靖镇五隆村狮子山附近右侧纳庞凌河，在常富村巴陵屯西左侧纳渠来河，至化峒镇爱布村能首屯十九渡桥有鹅泉河汇入，以下即称难滩河或难滩水。流经岳圩镇大兴村，从斗伦隘 74 号界碑流向越南后，称归春河，折向东又流回我国广西大新县硕龙乡德天屯（德天瀑布），至念底屯逻水河（大新称下雷河）汇入后，称黑水河。自大龙潭至斗伦隘，河长 32 km，集水面积 1281 km²，岳圩水文站（控制面积 1281 km²）处多年平均径流量 9.83 亿 m³，河床平均坡降 7.19‰。

（4）西南国际水系——百都河

百都河又称百南河，是红河流域二级支流，位于那坡县境，系我国西南国际河流之一，源出云南省富宁县里达镇。向东南流入那坡县百都乡，经百省、百南乡，于 128 号界碑流进越南。以下河段称甘河，

汇入红河一级支流锦江。百都河在国内河长 83.2 km，集水面积 2260 km²，那坡县境内河长 62.4 km，集水面积 1454 km²，多年平均径流量 9.5869 亿 m³，河道平均坡降 5.16‰。已建有上盖水电站等一批水利水电工程。主要支流有红坭河、下华河、那考河、百合河、北斗河等。沿河两岸崇山峻岭，山坡植被良好，百都、百南等 7 个乡是那坡县主要产粮区。

1.1.5 土地利用

百色市土地总面积 3621467 ha，林地面积 2871640 ha，森林覆盖率达 72.81%。2005 年，（一）农用地：面积为 2612373.19 ha，占土地总面积的 72.16%。其中，耕地面积为 402801.96 ha，占土地总面积的 11.13%，占农用地的比重为 15.42%；园地面积为 34170.18 ha，占农用地的比重为 1.31%；林地面积为 1889771.63 ha，占农用地的比重为 72.34%；牧草地面积为 182742.11 ha，占农用地的比重为 6.99%；其他农用地面积为 102887.31 ha，占农用地的比重为 3.94%。（二）建设用地：面积为 66288.93 ha，占土地总面积的 1.83%。其中：城乡建设用地面积为 38316.17 ha，占建设用地总面积 57.80%，其中，城镇工矿用地面积为 14047.85 ha，占城乡建设用地面积的 36.66%，农村居民点用地面积为 24268.32 ha，占城乡建设用地面积的 63.33%；交通、水利等其他用地面积为 27972.77 ha，占建设用地总面积的 42.20%。（三）未利用地：面积为 941723.35 ha，占土地总面积的 26.01%，其中水域 21466.59 ha，占未利用地面积的 2.28%；滩涂沼泽 2248.45 公顷，占未利用地面积的 0.24%；自然保留地 918008.31 ha，占未利用地面积的 97.48%。

1.1.6 社会经济

百色市是以壮族为主体的多民族聚居地，2019年末全市户籍总人口422.68万人，比上年末增加1.72万人。全市常住人口368.74万人，比上年末增加1.8万人，其中城镇人口138.34万人，占常住人口比重（常住人口城镇化率）为37.52%。根据《2019年百色市国民经济和社会发展统计公报》，全年全市生产总值（GDP）1257.78亿元，按可比价计算，比上年增长9.0%。其中，第一产业增长7.1%；第二产业增长10.6%；第三产业增长8.3%。

1.2 水生态环境状况

1.2.1 水环境状况

总体水质情况方面，“十三五”期间百色市考核断面共6个国控断面，2个省控断面。2016-2020年，地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到100%；地表水丧失使用功能的水体（劣于Ⅴ类）断面比例为0，全部达到《水污染防治目标责任书》要求。2016-2020年，县级及以上集中式饮用水水源地水质均达到Ⅲ类标准，集中式饮用水水源地水质达标率为100%。2019年1-11月，百色市2019年度主要江河水库水功能区实测个数为36个，合格34个（除下雷河靖西湖润工业、景观娱乐用水区和黑水河靖西工业用水区水质监测评价结果不达标，其余均为达标），水功能区水质达标率为94.44%。

逐月断面水质情况方面，部分断面不能逐月稳定达标。罗村口、隘屯、公婆、雁江、澄碧河水库、万峰湖断面共6个国控断面逐月水质不稳定达标，主要超标指标为氨氮、溶解氧、总磷。2018-2020年，弄欣断面分别有效监测36次，其中超标频次分别为4次，占比11.1%，主要超标因子为氨氮。

重点湖库富营养状况方面，百色市共有澄碧河水库、万峰湖和平班水库 3 个重点湖库。根据百色市环境监测站提供数据，并富营养化综合营养状态指数法评定，2015-2020 年，三个湖库年富营养化指数均低于 30，均属于贫营养状态。

表 1-1 2018-2020 年百色市省控及以上考核断面水质状况

序号	河流	断面	水质目标	年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均	超标因子（超标频次，最大超标倍数）	
1	澄碧河	澄碧河水库	II	2018	III	II	II	I	II	I	I	II	I	I	I	II	II	氨氮（8.3%，0.16）	
				2019	II	I	I	II	I	II	I	I	I	I	II	III	I	溶解氧（8.3%）	
				2020	II	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	II	I	/	
2	右江	公婆	II	2018	II	II	II	III	II	IV	III	II	II	II	II	II	II	溶解氧（25%）	
				2019	II	II	III	II	III	II	IV	III	III	III	II	III	II	溶解氧（50%）	
				2020	I	I	I	II	II	II	III	II	III	II	II	II	II	溶解氧（14.3%）	
3	剥隘河	罗村口	II	2018	II	I	II	I	II	II	II	III	II	III	III	III	II	五日生化需氧量（8.3%，0.23）；溶解氧(25%)	
				2019	II	I	I	II	II	II	II	II	II	II	II	I	II	/	
				2020	I	I	I	II	II	II	II	III	II	II	II	III	/	化学需氧量（8.3%，0.18），溶解氧（8.3%）	
4	难滩河	隘屯	I	2018	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	/	
				2019	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	/
				2020	I	I	I	I	I	II	II	I	II	II	II	II	II	II	总磷(50%，1.35)，氨氮（8.3%，0.06）
5	万峰湖	万峰湖	III	2018	III	IV	IV	IV	II	II	II	II	II	II	II	II	III	总磷(25%，0.6)	
				2019	III	III	II	III	II	I	II	III	II	II	II	III	II	/	
				2020	III	III	III	I	II	II	II	III	III	II	III	II	II	/	
6	右江	雁江	II	2018	II	I	II	II	II	III	II	III	II	II	II	II	II	溶解氧（16.7%）	
				2019	II	I	II	II	III	II	II	II	III	II	II	II	II	溶解氧（16.7%）	
				2020	I	I	II	II	I	III	II	II	III	II	II	II	II	溶解氧（16.7%）	

7	下雷河	弄欣	III	2018	劣V	III	III	III	III	II	III	II	III	III	III	III	III	氨氮 (8.3%, 1.54), 五日生化需氧量 (8.3%, 1)	
				2019	III	III	II	III	III	III	IV	IV	III	III	III	III	III	III	氨氮 (16.7%, 0.18)
				2020	III	V	III	II	III	II	III	II	III	II	III	II	III	氨氮 (8.3%, 2.38)	
8	南盘江	平班水库	III	2018	/	/	/	IV	/	/	/	/	II	/	/	II	III	总磷 (8.3%, 1)	
				2019	/	/	/	III	/	/	/	/	II	/	/	/	/	III	/
				2020	/	/	/	III	/	/	/	/	I	/	/	/	/	/	/

1.2.2 水资源状况

1.水资源数量

百色市多年平均地表水资源量 182.5 亿 m³，地下水资源量 39.75 亿 m³，重复计算量为 39.75 亿 m³，多年平均径流深 612 mm；百色市可开发利用水资源总量为 49.06 亿 m³，占百色市水资源 182.5 亿 m³ 的 26.9%。

2.水资源开发利用情况

根据《2019 年广西壮族自治区水资源公报》统计，2019 年百色市总供水量为 19.86 亿 m³，全市总用水量 19.86 亿 m³。2019 年全百色市农田灌溉用水量为 11.95 亿 m³，林牧渔畜用水量 1.84 亿 m³，工业用水量为 3.2 亿 m³，建筑业和服务业公共用水量为 0.57 亿 m³，居民生活用水量为 2.19 亿 m³，生态环境补水量为 0.11 亿 m³。

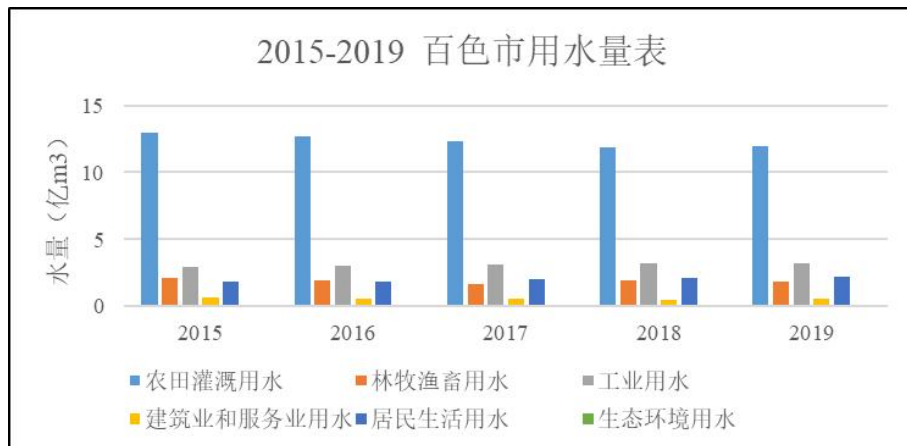


图 1-2 2015-2019 年百色市用水量表

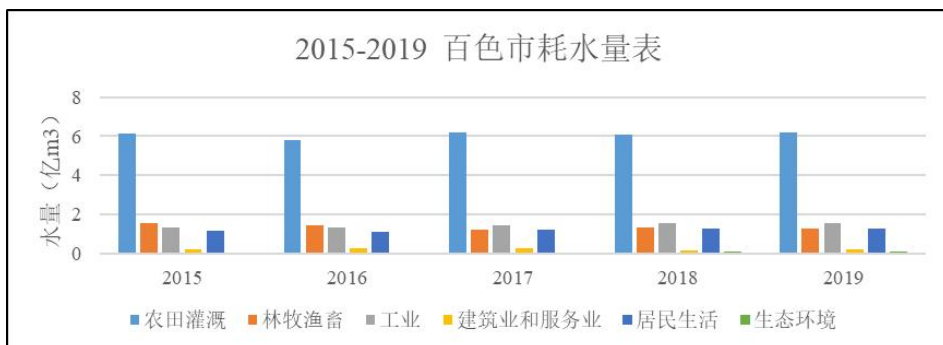


图 1-3 2015-2019 年百色市耗水量表

1.2.3 水生态状况

百色市境内有自然保护地 35 处，其中自然保护区 19 处，包括国家级 4 处，自治区级 9 处，市级 4 处；森林公园 7 处，包括国家级 1 处，自治区级 6 处；国家重要湿地公园 1 处；国家湿地公园 4 处；风景名胜区 1 处；地质公园 5 处，包括世界级 1 处，国家级 1 处，自治区级 3 处。

百色市湿地类型有河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地和人工湿地 4 种类型。百色湿地维管植物种类丰富，有 83 科 205 属 371 种，组成中蕨类植物 12 科 13 属 20 种；裸子植物 2 科 3 属 4 种；单子叶植物 24 科 77 属 140 种；双子叶植物 45 科 112 属 207 种。从生态类群的组成看，湿生植物种类最多；其中两栖植物有 16 种，占总种数的 4.31%，湿生植物 171 种，占总种数的 46.09%，半湿生植物 91 种，占总种数的 24.53%，挺水植物 57 种，占总种数的 15.36%，漂浮植物 9 种，占总种数的 2.43%，浮叶植物 6 种，占总种数的 1.62%，沉水植物 21 种，占总种数的 5.66%。百色湿地维管植物的特有现象不明显，其中中国特有种只有水蕨（*Ceratopteris thalictroides* (L.) Brongn.）、海菜花（*Ottelia acuminata* var. *acuminata*）和隐棒花（*Cryptocoryne crispatula* Engl. var. *crispatula*）3 种；广西特有种有靖西海菜花（*O. var. jingxiensis*）1 种。

涉及水生态功能保护的主要有：（1）广西靖西龙潭国家湿地公园；（2）广西平果芦仙湖国家湿地公园；（3）广西凌云浩坤湖国家湿地公园；（4）广西百色福禄河国家湿地公园。

根据《广西龙潭湿地公园总体规划》显示，广西靖西龙潭国家湿

地公园位于广西壮族自治区百色市靖西市，地理坐标为东经106°24'50"~106°25'56"，北纬23°8'15"~23°10'22"，总面积186.4公顷，其中湿地面积60.94公顷。2013年靖西市人民政府于向原国家林业局申报建设，同年获试点建设批复，2018年通过试点验收，正式成为国家湿地公园。湿地公园区域已知湿地维管束植物37科79属91种，常见种有金鱼藻（*Ceratophyllum demersum*）、繁缕（*Stellaria media*）、菹草（*Potamogeton crispus*）、香附子（*Cyperus rotundus*）、稗（*Echinochloa crusgalli*）、碎米莎草（*Cyperus iria*）等，还分布有广西特有的珍稀濒危植物——靖西海菜花（*O. var. jingxiensis*）。有国家重点保护野生动物共17种，其中I级保护1种，中华秋沙鸭（*Mergus squamatus*）；II级保护16种。

根据《广西芦仙湖国家湿地公园总体规划》和《广西平果芦仙湖晟生态保护修复项目可行性研究报告》显示，广西平果芦仙湖国家湿地公园位于广西壮族自治区百色市平果市，地理坐标为东经107°30'28.97"~107°36'56.49"，北纬23°20'39.93"~23°28'33.81"，总面积967.37公顷，其中湿地面积541.67公顷。2019年12月25日，通过国家林业和草原局2019年试点国家湿地公园验收，正式成为“国家湿地公园”。湿地内有湿地植物包括26科43属62种，其中沉水植物11种，浮水植物（含浮叶和漂浮植物）7种，挺水和湿生植物44种，II级重点保护植物有海菜花（*Ottelia acuminata var. acuminata*）。两栖类动物中有国家二级重点保护动物虎纹蛙（*Hoplobatrachus chinensis*）1种。哺乳动物分布在5目6科8属，有国家一级重点保护动物1种，即熊猴（*Macaca assamensis*），国家二级重点保护动物5种，分别是猕猴（*Macaca mulatta*）、穿山甲（*Manis pentadactyla*）、

水獭 (*Lutra lutra*)、小灵猫 (*Viverricula indica*)、斑林狸 (*Prionodon pardicolor*)。

根据《广西凌云浩坤湖国家湿地公园总体规划》显示，广西凌云浩坤湖国家湿地公园位于广西壮族自治区百色市凌云县，地理坐标为：106°39'05" ~ 106°43'33"E，24°10'55" ~ 24°15'33"N，总面积 967.37 公顷，其中湿地面积 459.1 公顷。2019 年 12 月 25 日，通过国家林业和草原局 2019 年试点国家湿地公园验收，正式成为“国家湿地公园”。湿地内湿地维管束植物 32 科 61 属 74 种，常见种有长穗飘拂草 (*Fimbristylis longispica*)、狗牙根 (*Cynodon dactylon*)、铺地黍 (*Panicum repens*)、李氏禾 (*Leersia hexandra*)、浮萍 (*Lemna minor*) 等，还有国家 II 级重点保护植物 2 种，即广西火桐 (*Erythropsis kwangsiensis*) 和任豆 (*Zenia insignis*)。湖内还分布有凌云平鳅 (*Oreonectes SP*)、凌云南鳅 (*Schistura linyunensis*)、小眼金线鲃 (*Sinocyclocheilus microphthalmus*)、凌云金线鲃 (*Sinocyclocheilus linyunensis*) 和鸭嘴金线鲃 (*Sinocyclocheilus anatrostris*) 等珍稀濒危特有洞穴鱼类。

根据《广西百色福禄河国家湿地公园总体规划》显示，广西百色福禄河国家湿地公园位于广西壮族自治区百色市右江区，地理坐标为东经 106°33'51" ~ 106°33'47"，北纬 23°44'35" ~ 23°49'31"，总面积 659.0 公顷，其中湿地面积 313.5 公顷。2019 年 12 月 25 日，通过国家林业和草原局 2019 年试点国家湿地公园验收，正式成为“国家湿地公园”。湿地共有维管束植物有 43 科 88 属 107 种，常见种有金鱼藻 (*Ceratophyllum demersum*)、繁缕 (*Stellaria media*)、菹草 (*Potamogeton crispus*)、香附子 (*Cyperus rotundus*)、稗 (*Echinochloa*

crusgalli)、碎米莎草 (*Cyperus iria*) 等, 其中还有国家 II 级重点保护植物 3 种, 分别为海菜花 (*Ottelia acuminata var. acuminata*)、金毛狗脊 (*Cibotium barometz*) 和樟 (*Cinnamomum camphora*)。国家 II 级重点保护野生动物共 16 种, 分别是: 虎纹蛙 (*Hoplobatrachus chinensis*)、白琵鹭 (*Platalea leucorodia*)、黑冠鹃隼 (*Aviceda leuphotes*)、凤头蜂鹰 (*Pernis ptilorhynchus*)、黑翅鸢 (*Elanus caeruleus*)、黑鸢 (*Milvus migrans*)、凤头鹰 (*Accipiter trivirgatus*) 等。

1.2.4 水环境风险状况

根据广西《2019 年广西重点环境风险源管理目录清单》, 在环境风险评估等级为重大、较大的企业中, 百色市重大风险等级的企业有 13 个, 尽管企业已制定突发环境事件应急预案, 但在企业生产、运输过程中, 有可能导致危险化学品或者重金属等有毒有害物质进入水体, 仍存在一定的突发水环境风险隐患。

百色市累积性环境风险主要来源于重金属冶炼加工、矿山开采以及尾矿库等人类活动。其中锰矿渣库历史遗留问题主要存在于下雷河流域, 尤其以湖润镇最为突出。其中靖西锰工业园区内有电解金属锰渣库 10 座, 由于部分渣库建设时受限于当时的技术条件, 实际使用中易出现防渗膜开裂、破损、脱落等情况, 影响了渣库的实际防渗能力。同时, 广西喀斯特地貌也加剧了矿渣渗漏对河流的影响。下雷河流经的湖润镇属于典型的喀斯特地貌, 地下水系发达, 且地下水经常与地表水相互连通, 导致渣库渗漏的污染物去向难以准确追踪, 治理非常困难。

百色地处我国边境, 与越南接壤, 郁江水系左江由越南入境, 西

南诸河水系百南河由百色市出境，由于中越两国都属于人口密度较大的国家且都处于经济高速发展时期，河流两岸都分布有各种工业企业，且水、陆交通运输也较频繁，难免存在各种环境隐患，一旦发生突发环境事件，不仅造成经济损失，还可能引发边境政治和社会矛盾。

1.3 “十三五”水生态环境保护实施成效与经验

1.3.1 水污染防治重要及突出工作

1.水污染防治重要工作

(1) 工业污染防治

“十三五”期间纳入考核的工业集聚区污水处理设施共 12 座，目前已建成 5 座工业园区污水处理厂（分别为百色高新技术开发区、百色新山铝产业园、田东石化工业区、平果工业集中区、田林工业集中区），在建 3 座（分别为田阳综合工业园、德保县工业集聚区、靖西市铝工业园区），那坡县永乐工业区、乐业县工业区 2 个工业区依托城镇污水处理厂。

(2) 城镇污染治理

一是城镇污水处理及配套管网。截至 2019 年，百色市已建成县级以上污水处理设施共 12 座，总设计规模为 21.5 万吨/日；镇级污水处理设施共 47 座，总设计规模为 2.58 万吨/日。2019 年全市污水排放总量为 3037.5 万吨，污水厂处理量为 2827.5 万立方米，2019 百色市城镇污水处理率为 93.01%，出水水质均达到相应环评批复排放标准（一级 A 或 B 标准）。二是污水管网建设改造。2019 年，百色市城市供水管网漏损率为 11.69%，完成改造使用超过 50 年和材质落后的供水管道长度 13.20 公里，新建供水管道共 22.09 公里。

(3) 农业农村污染防治

一是防治畜禽养殖污染。2019年，百色市畜禽规模养殖场资源化利用配套验收任务数为220个，已完成配套205个，配套率93.8%，其中大型规模养殖场配套验收任务53个，配套率达100%；全市畜禽粪污产生量为646万吨，畜禽粪污资源化利用量586万吨，畜禽粪污综合利用率90.7%。二是推进化肥、农药零增长行动。2019年，测土配方施肥推广面积639.1万亩，完成率100.2%。全市完成面上重大病虫害综合防治示范面积达315万亩次，新增推广使用生物农药50余吨，建立绿色防控核心示范展示区46个，开展绿色防控示范5.76万亩，统防统治与绿色防控融合试点4.35万亩。三是推进水产养殖池塘标准化改造。按照“生态、环保、健康、循环、集约”的要求，截至2019年，百色市累计改造池塘将近7000多亩，清理拆除网箱养殖13143.27万平方米，基本清理完毕非法养殖网箱。

(4) 船舶污染控制

一是治理船舶污染。根据百色海事局等多个部门联合印发的《百色市船舶污染物接收、转运、处置联单制度》（百海船舶〔2018〕5号）、《百色市船舶污染物联合监管制度》（百海船舶〔2018〕5号）等两个制度，监督全市港口码头经营业主加快建设船舶含油污水、生活污水和垃圾等污染物的接收设施，提高污染物接收处置能力，截至2019年，右江港区大旺作业区、田东港区祥周作业区、平果港区那茂作业区等已建成相关水污染接收设施。二是港口码头污染防治。根据百色市交通运输局与百色海事局联合印发的《关于印发〈百色市港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设方案〉的通知》（以下简称《建设方案》），百色市认真实施船舶污染防治工作，并要求港口码

头运营企业配备相应的污染物接收、转运及处置设施，降低港口和船舶污染物对水环境的破坏，目前大旺作业区、祥周作业区、那茂作业区已投入运行，并获得港口经营许可证，污染物接收、转运及处置设施建设已建成投入使用，建设完成率达 100%。

(5) 水资源节约保护

2019 年度，百色市非常规水源利用量为 2404 万立方米，较 2018 年 2381 万立方米增加。2019 年度我市新建投入使用水柜 2350 座，总容量为 14.1 万方，新增雨水利用 22.56 万立方米。至 2019 年底，我市总水柜 80434 座，总容量为 481.7 万立方米，年雨水利用 2404 万立方米，占年度总用水量的 1.26%，比 2018 年占比 1.24%有所提高。

(6) 水生态环境保护

一是开展渔业增殖放流，保护水生生物资源。2019 年，百色市全市共举办渔业资源增殖放流活动 17 次，投放各类鱼苗 703 万尾。通过开展渔业增殖放流，进一步保护和恢复渔业资源，维护水域生态环境和生物多样性，改善水域生态环境，构建绿水青山，促进水域生态文明建设。二是开展河湖执法检查活动。对侵占河道水域、违法设障、破坏水工程、非法采砂、非法捕捞等违法行为进行查处。2019 年，共组织检查活动 165 次，参加检查人员 2086 人次，巡查监管对象 116 个，检查河道长度 9800 公里，现场制止违法行为 29 起。

2.水污染防治突出工作

(1) 持续推进下雷河流域水质提升

下雷河弄欣断面上游及支流涉锰企业点多面广，尾矿库的历史遗留问题加上地属喀斯特地貌，导致该断面水质长序列氨氮超标。2016 年中央环保督察、2017 年百色市水污染防治工作计划等均将下雷河

整治工作列为重点工作。百色市、靖西市各级政府高度重视，先后制定出台《靖西市下雷河弄欣断面水质氨氮超标专项整治工作方案》、《靖西市下雷河弄欣断面水体达标方案》、《靖西市贯彻落实中央环境保护督查反馈意见整改督办工作方案》以及《靖西下雷河流域氨氮削减工程方案》等一系列指导方案，着力解决下雷河氨氮超标问题。目前下雷河弄欣断面年均值达到《目标责任书》要求，但由于断面水质成因复杂，稳定达标和彻底根治仍需要进一步努力。

（2）万峰湖水环境治理成效显著

万峰湖位于滇黔桂三省（区）交界，是百色市两个“良好湖泊”之一，属于水功能一级区划南盘江滇黔桂缓冲区。2016年第一轮中央环保督察和2018年自治区及华南督察局均提出万峰湖问题整改问题。近年来，全市各级各部门领导高度重视，为努力做好万峰湖水环境保护治理开展大量工作。从科学编制养殖规划、加强环境执法、开展入河排污口整治、清理整顿网箱养殖、推进流域生活污水及垃圾等治理工程项目建设等方面入手，同时开展万峰湖库区农业农村污染防治工作及加密监测全面掌握万峰湖当前水质情况。通过整治，百色市辖区内万峰湖库区网箱养殖污染水质的现象得到有效遏制。2020年1月至6月，万峰湖水质有1个月达到Ⅰ类、2个月达到Ⅱ类、3个月达到Ⅲ类标准，总体达到Ⅲ类标准，符合考核目标，目前正申请销号。

1.3.2 经验总结

一是高站位，突出“领銜治”。百色市自上而下高度重视治水污染工作，认真贯彻落实总书记“两山”理念，自觉把治水作为“生态立市”战略的最基本内容和践行“绿水青山就是金山银山”重要理念的核心要义，始终坚持“一把手”领銜挂帅，始终保持治水工作高站位、高规

格、高标准、高要求。

二是综合治，打好“组合拳”。百色市全力推进水环境治理，统筹谋划、攻坚克难，积极实施黑臭水体整治、工业集聚区污水处理设施建设运行、下雷河流域整治等，定期调度工作进展，全面掌握全市水污染防治进度情况，有力保障治水工作规范、快速、实效地推进。

三是强督查，敢于“动真格”。百色市生态环境、城市管理、水利、农业农村、商务等部门联合开展例行督察、专项行动督察及区县交叉督查组成的治水督查等行动，确保督促“利剑”精准直击。

1.4 总体问题与成因分析、水生态环境形势

1.4.1 问题分析

(1) 水环境

考核断面水质达标存在不稳定性。“十三五”期间考核断面均存在月均值不稳定达标现象，主要超标指标为氨氮、溶解氧、总磷。2020年列入考核的8个断面中，共有效监测95月次，其中超过水质考核目标共有13月份，占有效监测月份的13.7%。不达标的断面主要有雁江、罗村口、公婆的、隘屯、弄欣等断面。

(2) 水生态

本土生物物种家底不清，外来物种入侵严重。万峰湖多年来网箱养鱼带来外来物种入侵的隐患，调查显示右江流域外来种已经达到14种，其中部分种类已经形成入侵种，尤其以罗非鱼在各河段的渔获物中所占比例较高；龙潭湿地公园区域外来入侵物种主要有凤眼莲（*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms）、大藻（*Pistia stratiotes* L.）、福寿螺（*Pomacea canaliculata*）、尼罗非鲫（*Oreochromis niloticus*）、

巴西龟 (*Trachemys scripta elegans*) 等; 浩坤湖水体中生活着大量的食蚊鱼 (*Gambusia affinis*)、尼罗非鲫 (*Tilapia niloticus*) 等外来湿地动物, 陆岸区域生长有飞机草 (*Eupatorium odoratum*) 等外来入侵植物物种。

右江流域主要干支流水电梯级开发强度大, 主要干流已基本开发完毕, 但梯级电站仅鱼梁配套建设鱼道外, 其他基本未考虑鱼类洄游通道的建设, 对右江干流产生了一定的分割作用, 使水生生态环境的完整性受到一定的影响; 流域开发强度较高, 支流大量的小电站建设形成的库区, 淹没了大部分的鱼类生境河流流水河段缩短, 急流性鱼类生境缩小, 产卵场功能退化严重, 鱼类栖息地变动较大。鱼类的保护措施有待加强。

(3) 水资源

河流部分河段存在生态流量保障不足现象。百色水利枢纽水电站作为发电调峰电站, 最大调峰流量可达 $692 \text{ m}^3/\text{s}$, 因此其运行可能会造成坝下流量在短时间出现数百 m^3/s 的急剧变化, 给生态流量的保持和稳定造成较大困难, 南盘江流域, 由于天生桥水电站等一系列梯级水利设施的调度运行, 也存在类似问题。

(4) 水环境风险

水源地仍存在水安全风险, 饮用水水源地规范化建设不完善, 预警、应急等能力不强。历史遗留锰渣库存在外漏风险, 加上喀斯特地貌, 影响重要水体水质。突发性环境事故应急处置, 跨界河流、国控断面上游汇水区沿河干道、跨河桥梁、垃圾填埋场渗滤液等危险化学品运输应急处置能力待进一步提高。

1.4.2 成因研判

(1) 水环境

①城镇基础设施建设短板突出。城乡结合部和乡镇驻地、中心村污水收集管网覆盖不全，仍存在污水直排现象。虽然目前百色市城区的污水都已基本接入了排污管网，仍然有部分区域是雨污合流制，部分地区存在雨、污水散排等问题，尤其是汛期进入污水处理厂的污水浓度偏低，如德保县、那坡县污水处理厂进水 COD 长期低于 80 mg/L。截至 2020 年，百色市共建成 51 座镇级污水处理厂，但配套污水主管网、支流污水管网覆盖率低，导致镇级生活污水收集率低，大部分镇级污水处理厂运行负荷率未达到 40%。

②农业农村面源污染防治有待加强。目前，百色市共建设 200 座农村污水处理站，主要集中在万峰湖、澄碧河、下雷河流域，以及县级以上集中式饮用水水源保护区，而右江河谷 4 县区 2019 年常住人口为 158.4 万，占全市人口 43%，农村污水处理设施仅 54 座，占比不足 27%，而右江河谷沿河村落密集，人口众多，生活污水未能够有效处理而排入右江河，对右江公婆、右江雁江断面水质造成直接影响。百色市畜禽养殖方式大多传统粗放，分散式养殖的农户较多，呈现多、散、杂的特点，采用传统栏舍和传统湿喂、水冲洗的养殖方式占比依然较大，且大部分散户未建设相应的污染治理设施，畜禽养殖污水及动物粪便无序排放，经降水淋洗或排灌等形式排入附近沟渠后注入河流。比如隘屯断面汇水范围、百雅断面汇水范围在河道散养生猪、鸭、鹅，喂养饲料及畜禽排泄物对水体造成一定的污染。

③部分工业园区治污设施不完善。目前田阳综合工业园、德保县工业集聚区、靖西市铝工业园区等 3 个园区工业污水处理站处于在建状态，右江禄源工业区、靖西锰工业区 2 个工业区未建设污水处理设

施，那坡县永乐工业区、乐业县工业区 2 个工业区依托城镇污水处理厂。

④入河排污口整治有待加强。2019 年机构改革后，入河排污口管理职责由水利部门划转到生态环境部门，市水利局共移交 78 个入河排污口，由于时间久远，有的入河排污口已不再使用，近几年新增的入河排污口存在未批先建的可能性。因此，入河排污口存在底数不清，多个企业共用一个入河排污口的情形。

⑤遗留尾矿库需进一步解决。下雷河弄欣断面氨氮无法稳定达标主要原因在于历史遗留的锰矿渣库渗漏问题，虽然已投入大量人力物力采取多项措施历时数年开展整治，但是由于受限于当时的技术条件，没有按照“两布一膜”的施工要求，在防渗膜上下面使用土工布作为保护层，导致防渗层抗紫外线和抗老化性能降低，延伸性、抗拉强度和适应变形能力均大幅下降，实际使用中易出现防渗膜开裂、破损、脱落等情况，影响了渣库的实际防渗能力。加之地处喀斯特地貌区，地下水系发达，且地下水经常与地表水相互连通，导致渣库渗漏的污染物去向难以准确追踪，治理非常困难。

⑥百色市大量大中型水电站建设，导致水温明显发生垂直变化，溶解氧随着水深增加而逐渐减小，水温出现明显的分层现象。由于水库水温分层现象或滞温效应等作用，下泄水温会异于原河道的水温，一般春夏季偏低，秋冬季偏高。

（2）水生态

①由于网箱养殖过度捕捞水生生物，鱼带来外来物种入侵的隐患，由于当地水产养殖主体鱼为罗非鱼，人为的或非人为的行为，使罗非鱼逃逸到自然水体中生活，由于百色地处亚热带，非常适合罗非鱼生

长繁殖，而且罗非鱼繁殖周期短，繁殖条件不高，导致在江河中大量繁殖，成为江河的主要鱼类。

②百色市目前尚未在全市层面建立常设的生物多样性及生物物种资源调查监测体系，多数保护区、湿地公园等生物多样性本底数据还是申请建设时期的历史调查记录，年代久远，时效性较差。有些物种的调查尚属空白，更缺少这些物种资源及栖息地的动态变化与发展趋势的基础数据，导致决策与管理的科学依据不足。

③部分人工引进物种，如桉树，由于不合理的发展，也造成一定的生态破坏。

④水库水电站梯级的建设开发接近完成，由于大坝阻隔、水文改变等，水生生物资源发生较大变化，甚至出现物种入侵现象；还会导致库区出现水温分层，如百色水库发电取水水深为 17-48 m，下泄水温较天然水温低，水动力条件和水温的变化，对鱼类等水生生物生长和繁殖都会产生很大影响。

⑤百色河流两岸基本为土质岸坡，受洪水冲刷影响，局部稳定性较差、极易崩塌。同时由于沿岸农田开垦、历史河道采砂等人类活动影响较大，河道、河滨带、缓冲带受侵占，导致河流沿岸陆地生态系统遭到一定程度的破坏，存在干支流沿岸植被覆盖率降低及水土流失的问题。

(3) 水资源

①绝大部分已建梯级水利设施未设置专门的生态流量下泄设施，除部分电站在验收批复中要求“加强坝下下泄水流量的管理，确保满足坝下河段生产、生活、生态环境用水需求”外，大部分梯级电站均无明确的生态流量下放要求，还有部分支流枯水期引水式电站下游容

易出现减水甚至脱水河段，部分河段的生态流量得不到保证。

②再生水利用率不高。2018年百色市实际污水处理量7113.984万吨，再生水利用量仅占84.146万吨。多数企业再生水利用设施建设不完善，利用途径少，缺乏体制等问题。

（4）水环境风险

①县级以上集中式饮用水源地保护设施存在老旧、破损情况，需进一步加强规范管理；农村“千吨万人”水源地正在开展“划、立、治”和规范化建设，保护区污染防治设施和监管能力有待提升，仍存在水安全风险。

②锰矿渣库历史遗留问题主要存在于下雷河流域，尤其以湖润镇最为突出。下雷河弄欣断面氨氮无法稳定达标主要原因在于历史遗留的锰矿渣库渗漏问题，虽然已投入大量人力物力采取多项措施历时数年开展整治，但是由于受限于当时的技术条件，没有按照“两布一膜”的施工要求，在防渗膜上下使用土工布作为保护层，导致防渗层抗紫外线和抗老化性能降低，延伸性、抗拉强度和适应变形能力均大幅下降，实际使用中易出现防渗膜开裂、破损、脱落等情况，影响了渣库的实际防渗能力。加之地处喀斯特地貌区，地下水系发达，且地下水经常与地表水相互连通，导致渣库渗漏的污染物去向难以准确追踪，治理非常困难。

③跨界、跨境水体较多，水环境协同管理存在困难。百色北部地处云南、贵州和广西三省（区）交界处，南部位于中越边境线，跨界、跨境水体较多，跨行政区水环境系统管理一直是困扰地方环境管理的难题。尤其是南盘江，发源于云南省，流经贵州和广西，天生桥水电站的建设，形成了跨黔、桂、滇三省（区）的全国第五大湖万峰湖，

由于地跨三个省级行政区，给流域水环境管理带来很大困难。

1.4.3 水生态环境形势

1、环境质量改善任重道远

水污染防治工作任务要求越来越严，标准越来越高。目前，下雷河断面水质超标问题还未得到根本治理，要实现以后考核断面优良比例 100%的目标，难度极大。该断面水质超标问题成因复杂，治理难度大。2016 年以来，百色市、靖西市政府大力推进下雷河流域涉水企业整治、河道巡查清理、流域内镇级污水处理厂建设等相关工作，下雷河弄欣断面虽然 2019 年均达到《目标责任书》要求，但由于未解决历史遗留尾矿库渗漏问题，今后若继续保持仍存在一定难度，要开展治理需要大量的资金和技术支撑，但目前百色市属后发展地区，财政资金有限，企业经营困难，技术力量相对薄弱。

2、生活污水垃圾环保设施基础建设薄弱

生活污水处理问题突出。城镇生活污水处理厂处理能力无法满足城市发展需要，城区管网建设和污水处理厂规模扩建需同步推进。2019 年全市 12 家县级以上污水处理厂没有 1 家形成水污染物减排量；截至 2020 年 6 月，百色已建成 51 座乡镇级污水处理厂，但是配套污水管网不足致污水收集率低、运营经费不足等问题较为突出；农村污水处理厂缺经费、缺管理人员的情况比较普遍，运行管理有待加强。

垃圾填埋场风险隐患不容忽视。各县（市、区）的垃圾处理场处理工艺主要为填埋处理，渗滤液处理工艺各式各样，处理效果不理想，耗费大，难以保障处理设施长期正常运行和处理后废水稳定达标排放。垃圾渗滤液积存量较大，液位较高，已填埋区域维护不到位，环境风险隐患长期存在。

3、跨界河流生态补偿机制尚未完全建立

百色北部地处云南、贵州和广西三省（区）交界处，南部位于中越边境线，跨界、跨境水体较多，跨行政区水环境系统管理一直是困扰地方环境管理的难题。如珠江流域重要水源地的万峰湖库区，百色境内涉及的隆林、西林 2 县均为国家级贫困县，扶贫任务较重。由于库区淹没了大部分田地，网箱养殖一直是库区移民生活的重要经济来源，隆林库区网箱养殖 2017 年产值甚至占到全县农林牧渔总产值的 25.8%。近年来，为保护万峰湖生态环境，隆林、西林 2 个县在财政资金极其有限情况下，仍然投入大量资金开展万峰湖环境综合治理，退渔还湖成效明显。但同时，库区移民经济收入也受到了严重影响。目前，上游治污、下游补偿的跨省生态补偿机制仅在九洲江实施，且九洲江流域生态补偿形式单一，补偿模式是以政府为主导的“输血型”财政转移支付，对产业转型和技术引导方面的补偿空缺，难以体现产业间的生态服务交换关系。水权、排污权等市场化补偿手段尚未建立实施，市场化功能不够强。补偿形式单一不仅影响产业发展，还容易导致治理效果不稳定，影响流域环境的长期治理成效。

第二章 总体设计

2.1 地市水生态环境保护思路

党的十八大将生态文明建设纳入“五位一体”中国特色社会主义总体布局，把生态环境保护放在更加突出的位置，党中央、国务院高度重视水生态环境保护工作。习近平总书记高度重视水生态环境保护工作，亲自谋划了长江大保护、黄河流域生态保护和高质量发展等重大战略部署。2020年以来，从1月在云南考察滇池生态湿地、到3月底4月初在浙江考察时调研安吉、西溪湿地，再到5月中旬在汾河太原城区晋阳桥段考察，习近平总书记的一系列考察行程和重要指示批示，始终体现着对水生态环境保护工作的关心和重视，为我们开展流域水生态环境保护工作指明了方向，提供了遵循。

“十四五”时期是在全面建成小康社会基础上，开启全面建设社会主义现代化新征程的关键时期，具有不同以往的特点与要求。一方面，国务院机构改革将水功能区划、排污口等职能划归生态环境部，将在水生态环境领域打通岸上和水里、陆地和海洋、城市和农村、地上和地下；另一方面，群众对优美生态环境的要求日益提高，环境质量改善的指标内涵、工作任务需不断拓展，逐步涵盖水资源、水环境、水生态等。

百色市拥有右江、南盘江、左江和红水河4个重点流域水系，是广西内陆水域淡水面积最大的地级市，平均降雨量在1300 mm左右，重点流域总面积约3.44万 km²。同时，百色市也是珠江流域重要的水源涵养区，对维系该区域水源涵养的生态功能，维护河网、水库的水质与水资源的稳定，保障珠江流域水生态安全具有十分重要的作用。

再次，百色市位于中越边境，跨境河流的污染隐患不但容易造成经济损失，也可能成为引发边境地区社会矛盾、影响社会安定的因素。依据生态环境部《重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术大纲》（环办水体函〔2019〕937号，下简称《技术大纲》）技术要求，按照自治区人民政府2020年1月的工作部署和《自治区生态环境厅关于推进重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制工作函》（桂环函〔2020〕1393）的要求，开展我市水生态环境保护“十四五”规划编制工作。在确保“管用、好用、解决问题”的基本原则下，深刻把握“山水林田湖草是一个生命共同体”的科学内涵，突出流域特色，坚持问题导向与目标导向，坚持继承发扬、求实创新、落地可行，以水生态环境质量为核心，污染减排和生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，创新机制体制，“一河一策”精准施治，着力解决群众身边的突出问题，持续改善水生态环境，科学编制百色市重点流域水生态环境保护“十四五”规划，确保“十四五”目标如期实现。

2.2 规划范围与分区控制体系

2.2.1 规划范围

以百色市镇界为基础，范围包含百色市全市12个市（县、区），2个街道办事处，133个乡镇。流域包括右江、南盘江、黑水河、百南河、红水河、水口河等河湖水系及百色市“十四五”14个国控断面17个断面汇水范围（其中德天、龙滩水库出口和八角电站3个国控断面考核其他市，但汇水范围涉及百色市部分乡镇）。

2.2.2 汇水单元划分

百色市控制断面的汇水范围划分结合了“十四五”国控断面、水功能区水质目标及水环境控制单元初步划分结果，按照“三水（水环境、水资源、水生态）统筹、以水定岸，流域统筹、区域落实”的工作思路，通过整合水功能区和水环境功能区，结合流域边界、行政区划边界优化而成。

表 2-1 百色市水环境控制单元划分情况

序号	断面名称	所在水体	控制单元乡镇	所属行政区
1	百南	百南河	平孟镇、德隆乡、百合乡、百南乡、百省乡、百都乡	那坡县
2	隘屯	黑水河	城厢镇、坡荷乡、龙合乡、新靖镇、化峒镇、安德镇、龙临镇、岳圩镇、禄峒镇、果乐乡、新甲乡	靖西市、那坡县
3	弄瓦	右江	定安镇、平塘乡、八渡瑶族乡、那比乡、高龙乡、者苗乡、八达镇、那劳镇、普合苗族乡、西平乡、那佐苗族乡、足别瑶族苗族乡、蛇场乡、岩茶乡、介廷乡	西林县、隆林各族自治县、田林县
4	万峰湖	南盘江	古障镇、马蚌镇、革步乡、金钟山乡、猪场乡	西林县、隆林各族自治县
5	甲洋	红水河	逻楼镇、加尤镇、玉洪瑶族乡	凌云县
6	那雅小学	红水河	朔良镇、义圩镇、那拔镇	田东县
7	龙眼电站	红水河	榜圩镇、凤梧镇、海城乡、黎明乡、同老乡	平果市
8	百雅	黑水河	湖润镇、武平镇、同德乡	靖西市
9	雁江	右江	思林镇、印茶镇、江城镇、马头镇、新安镇、果化镇、太平镇、坡造镇、四塘镇、旧城镇	平果市、田东县
10	澄碧水库	右江	永乐镇、泗城镇、下甲镇、伶站瑶族乡、朝里瑶族乡	右江区、凌云县
11	公婆	右江	百城街道、龙景街道、大楞乡、泮水乡、洞靖镇、巴别乡、东凌镇	田阳区、德保县、右江区
12	英和	右江	四塘镇、龙川镇、田州镇、那坡镇、坡洪镇、那满镇、百育镇、玉凤镇、头塘镇、五村镇、平马镇、祥周镇、林逢镇、	德保县、靖西市、凌云县、田东县、田阳区、

			作登瑶族乡、城关镇、足荣镇、隆桑镇、敬德镇、马隘镇、那甲镇、都安乡、荣华乡、燕峒乡、龙光乡、巴头乡、沙里瑶族乡、渠洋镇、魁圩乡	右江区
13	东笋	右江	阳圩镇、汪甸瑶族乡、乐里镇、六隆镇、利周瑶族乡、八桂瑶族乡	右江区、田林县
14	蔗香南	南盘江	逻沙乡、雅长乡、旧州镇、潞城瑶族乡、浪平乡、百乐乡、新州镇、桎杈镇、天生桥镇、平班镇、德峨镇、隆或镇、沙梨乡、者保乡、者浪乡、克长乡	乐业县、隆林各族自治县、田林县
15	龙滩水库出口	红水河	同乐镇、甘田镇、新化镇、花坪镇、逻西乡、幼平乡	乐业县
16	八角电站	水口河	安宁乡、南坡乡、吞盘乡	靖西市
17	德天	黑水河	地州镇、壬庄乡	靖西市

2.3 规划目标

总体目标：有序衔接 2035 年美丽中国和本世纪中叶社会主义现代化强国中长期战略目标，力争“十四五”期间水环境质量持续改善、水生态系统功能初步恢复，水资源、水环境、水生态统筹推进格局基本形成。

具体目标：包括常规指标和亲民指标，分别从水资源、水环境、水生态方面进行设置。

1. 常规指标

(1) 水环境质量目标

“十四五”期间，考核百色市的隘屯、澄碧河水库、公婆、甲洋、龙眼电站、那雅小学、雁江、百南、百雅、弄瓦、英和、蔗香南等 12 个国控断面水质达到 II 类，东笋、万峰湖等 2 个国控断面水质达到 III 类。

(2) 水资源

“十四五”期间，保障右江、澄碧河、龙须河、平治河等 4 条河流达到生态流量（水位）底线要求。具体见表 4-4。

（3）水生态

“十四五”期间，重点水生态功能区水生态完整性逐步提升，流域生态缓冲带修复长度 85 km 以上，湿地恢复面积 0.16 km²。

表 2-2 常规指标

类别	序号	指标	目标值	2020 年	责任部门
水环境	1	地表水优良（达到或优于 III 类）比例（%）（14 个国考断面）	100	100	百色市自然资源、生态环境、水利、林业等部门按职责进行分工
	2	地表水劣 V 类水体比例（%）	0	0	
	3	水功能区达标率（%）	92	2019 年 1-11 月 94.44%（十三五目标 90%）	
	4	城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例（%）（加各县级）	100	100	
水资源	5	达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量（个）	4 个	/	
水生态	6	水生态完整性指数	待定（不具备工作基础）	/	
	7	河湖生态缓冲带修复长度（km）	85	/	
	8	湿地恢复（建设）面积（km ² ）	0.16	/	

表 2-3 水质断面目标

断面名称	2020 年现状水质	“十三五”目标	“十四五”拟定目标
隘屯	II	I	II
百南	II	/	II
百雅	II	/	II
澄碧河水库	I	II	II
东笋	III	/	III

公婆	II	II	II
甲洋	II	/	II
龙眼电站	II	/	II
那雅小学	II	/	II
弄瓦	II	/	II
万峰湖	II	III	III
雁江	II	II	II
英和	II	/	II
蔗香南	I	II	II

表 2-4 水源地考核目标

序号	水源地名称	2020 年现状水质	“十四五”水质目标	备注
1	右江东笋	III	III	
2	澄碧河水库	II	II	
3	百色水利枢纽	/	III	2020 年新批复
4	那音水库	III	III	
5	百东河水库	III	III	
6	训屯	III	III	
7	那拔河水库	/	III	规划
8	布见水库	III	III	
9	龙马水库	III	III	
10	德保县县城	III	III	
11	靖西市城区	III	III	
12	东泉饮用水	/	III	规划
13	团结水库	III	III	
14	那马水库	/	III	规划
15	坡脚水库	III	III	
16	平林水库	III	III	
17	大利水库	III	III	
18	上岗水库	III	III	
19	田林县县城	III	III	
20	冷水屯	III	III	
21	卡达水库	/	III	规划
22	西林县县城	III	III	

表 2-5 生态流量考核目标

河流	区县	水文站	最小控制流量 (m ³ /s)
右江	右江区	百色水利枢纽水库	100
	田林县	瓦村水文站	12.9

	田林县	定安水文站	4.50
澄碧河	右江区	平塘水文站	3.59
	右江区	澄碧河水库电站	3.83
平治河	平果市	凤梧水文站	1.66
龙须河	德保县	荣华水电站	3.46

2. 亲民指标

(1) 水环境

到 2025 年，百色市县级城市建成区全域消除黑臭水体，控制比例为 0。

(2) 水生态

到 2023 年，百色市右江恢复土著鱼类乌鲤。

表 2-6 亲民指标

类别	序号	指标	值	2025 年	责任部门
水环境	1	城市建成区黑臭水体控制比例 (%)	0 (县级城市建成区)	消除	百色市生态环境局、林业局、住房和城乡建设局等有关单位按职责进行分工
水资源	2	恢复“有水”的河流数量 (个)	/ (无此项内容)		
水生态	3	重现土著鱼或水生植物的水体数量 (个)	1 (右江乌鲤)	2023 年	

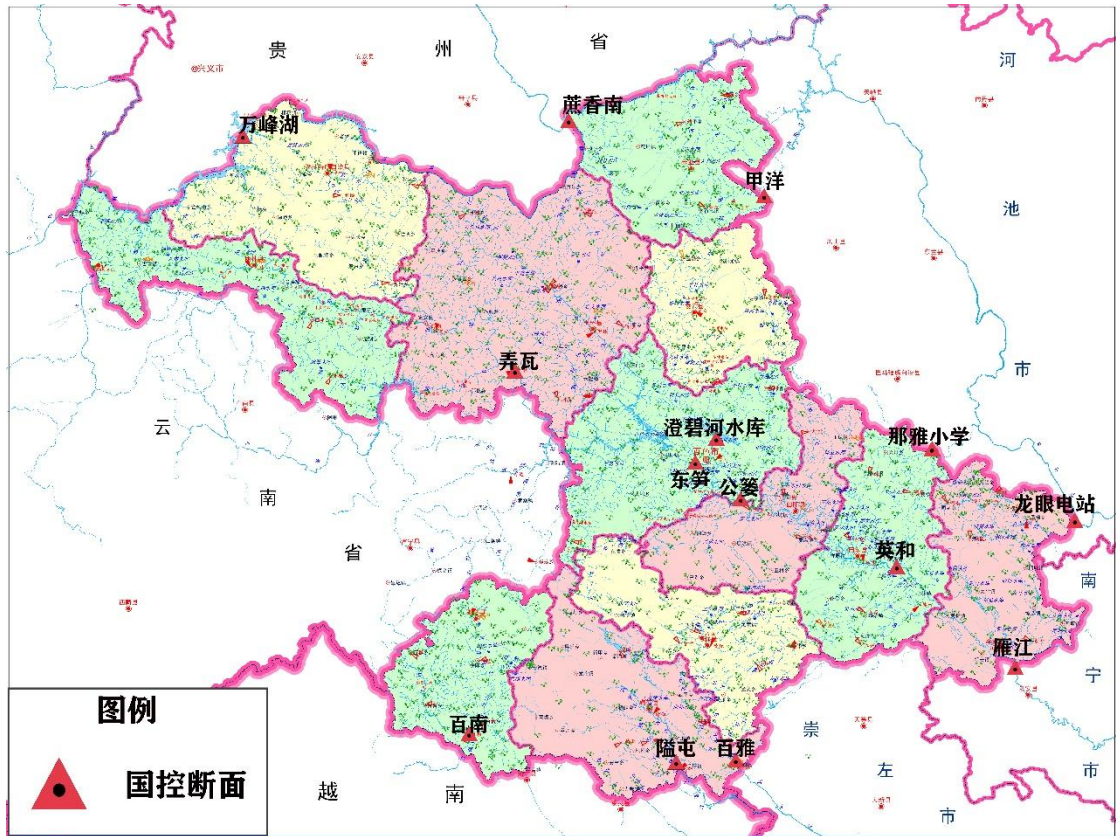


图 2-1 百色市“十四五”国控断面位置图

坚持国控断面水质“只能变好、不能变差”的要求，并结合百色市经济发展的需求，将“十四五”部分国控断面水质目标降类的说明如下：

隘屯断面：请求将隘屯断面“十四五”水质目标从“Ⅰ类”改为“Ⅱ类”，请求理由：根据《地表水环境质量标准》规定，Ⅰ类水主要适用于源头水、国家自然保护区，该断面不属于上述规定的范畴，人类活动较频繁，村屯居民生产生活对该断面水质构成重要的影响，虽然经过农业面源、生活面源污染治理，但难以达到Ⅰ类考核要求。

澄碧河水库断面：请求将澄碧河水库断面“十四五”水质目标从“Ⅰ类”改为“Ⅱ类”，请求理由：2015-2018年该断面年均水质为Ⅱ类，2019年-2020年年均水质为Ⅰ类，按照历史数据分析，该断面冬季存在溶解氧偏低的问题，经多次排查未发现污染源，难以治理溶解氧不足的问题，即该断面难以达到Ⅰ类考核要求。

万峰湖断面：请求将万峰湖断面“十四五”水质目标从“II类”改为“III类”，请求理由：万峰湖位于广西、贵州、云南三省（区）交汇处，流域面积大，需要三地共同联合治理，虽然2018-2020年对万峰湖开展综合治理，水质得到显著提升，但是部分时间段仍然出现总磷、溶解氧不达标的问题，多次在广西境内排查未找到源头，目前未形成三省区协同巡查万峰湖的制度，难以找到污染源，因此，建议将目标设定为III类。

蔗香南断面：请求将蔗香南断面“十四五”水质目标从“I类”改为“II类”，请求理由：2015-2016年该断面年均水质为III类，2017年-2019年年均水质为II类，2020年年均水质为I类，因去年出现新冠肺炎疫情，人民群众生产生活行为受到阻碍，间接对水质影响较小，使2020年水质总体向好，建议以历史数据综合考量，将目标设定为“II类”。

第三章 规划任务要求

3.1 水环境规划任务要求

3.1.1 污染减排

(1) 实施入河排污口排查整治

开展入河排污口排查工作。在水利部门移交的历史排污口资料的基础上，围绕“查、测、溯、治”进行百色市入河排污口全覆盖、全口径的排查、核实、整治工作。排查对象包括污水处理厂、生活污水入河排口，通过管道、沟、渠、涵闸、隧洞等其他污染源直接入河排污口，以及所有通过河流、滩涂、湿地等间接排放废水的排污口，摸清直接、间接排放的各类排污口数量、位置，了解排污口的排放状况，掌握排放的污染物种类及排放量，规范化形成百色市入河排污口台账，实行“身份证”管理，建立“一口一档”。对排查、监测过程中发现排污问题突出的排污口进行溯源，查清排污单位，厘清排污责任。加强管控，防止新增排污口、管道封堵不彻底等现象反弹。

开展排口规范化建设。对已排查出的入河排污口、雨水口等排口全面实施规范化整治，通过采取封堵一批、规范一批、整治一批、关闭或搬迁排污企业等措施依法整顿各类违法设置的入河排口，从源头上杜绝污水违法排入河涌，有效规范和管理入河排污口，改善水生态环境。实施主要入河排污口在线监测，包括统一规范设置监测断面（点位）、监测指标、监测频次等。

(2) 持续推进工业污染防治

工业园区优化提升和改革创新。根据广西生态环境保护需求，按照产业结构调整指导名录等相关政策要求，优化产业空间布局，右江、

黑水河等干、支流沿岸，提升特色优势产业，加快新型产业承接转移。对制糖、造纸、有色金属冶炼、化学品制造等重点行业企业的空间布局产业调整，严格执行环境准入与总量控制，重点污染行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换，已超过环境容量的地区要统筹衔接水污染物排放总量和水功能区限制纳污总量，实施水污染物削减方案。

加强对工业企业废水排放管理。监督指导工业园区管委会加强对工业企业废水排放管理，逐一排查工业企业排污情况，严格落实企业污水预处理、配套管网、在线监控等设施建设。加快完成田阳综合工业园、德保县工业集聚区、靖西市铝工业园区建设污水处理设施，新建加强工业园区污水厂运维监管，不断提高污水设施运行技术水平，使污水处理设施能适应污水特性，实现稳定达标运行。完善园区配套管网，实现园区废水管网全覆盖、污水全收集、集中全处理，确保污水处理稳定达标排放。工业园区管委会组织对进入市政收集设施的工业企业进行全面排查，组织相关部门和单位开展评估，经评估因工业污水导致处理厂出水不能稳定达标的，要限期退出。经评估可继续接入污水管网的工业企业应依法取得排污许可。加大监管执法力度，强化工业废水控制，建立协调联动机制，依法处置超排、偷排等问题。

(3) 全面提升城镇污水处理及管网建设

强化污水处理处置建设。严格落实《广西城镇污水处理提质增效三年行动方案》，实施城镇污水处理“提质增效”行动。完善污水收集体系，加大运营监管力度，扩大百色市建成区污水管网覆盖面，杜

绝旱天污水直排，减少雨季溢流污染。进一步提高污水处理厂稳定运行水平，严厉打击违法超标排放行为，确保达标排放。完成百色市、田阳区、田林县、田东县、德保县 12 个市（县、区）等污水处理厂扩建工程，并将排放标准提标改造达到一级 A，新建大楞乡、东凌镇等镇级污水处理设施，并配套污水管网。

全面推进污水管网建设。完善污水处理厂配套管网建设，逐步消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，新建百色市那马沟综合整治工程，百色市六田沟综合整治二期等项目。全面推进雨水管网建设，加快易涝点整治，力争新建、改造一批雨水管网，使各县（市、区）城市防涝水平进一步提升。推进城镇供水管网建设，大力实施旧管网改造和新管网建设，全面改善城镇供水服务，有序开展“一户一表”改造工作，内力争新建、改造一批供水管网，进一步提高供水普及率，降低管网漏损率。

强化污泥处理处置。根据污泥无害化处理处置设施建设，对城镇污水处理设施产生的污泥因地制宜进行稳定化、无害化和资源化处理处置，属于危险废弃物的，必须按照危险废弃物管理要求妥善处置。鼓励采用资源化利用方式处理处置污泥，鼓励经处理处置后达到《农用污泥污染物控制标准》(GB 4284-2018)要求的污泥还田利用。

（4）强化农业农村污染防治

加强养殖污染防治。水产养殖方面，严格按照《百色市养殖水域滩涂规划（2019-2030 年）》，统筹渔业生产发展与环境保护关系，转变养殖生产模式，优化养殖生产布局，科学评价水域滩涂承载能力，合理确定养殖容量，持续推进重点水域污染综合整治，依法打击非法养殖。实施大水面生态养殖示范区建设和养殖配套码头建设项目。建

立全市范围的水域生态环境监测网络，强化水域生态环境监测常态化、制度化，定期公布水域生态环境的状况。**畜禽养殖方面**，根据污染防治需求，完善畜禽粪污贮存、处理、利用等配套污染防治设施建设，鼓励散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。加大种养结合，优先根据当地养殖废弃物产生量及农田消纳能力，通过种养结合、种养平衡模式，鼓励养殖场（户）采用沼气池、畜禽粪尿还田等方式，实现畜禽养殖粪污的沤肥就地消纳和还田还林。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）实施雨污分流、粪便污水资源化利用。

推进种植污染防控。加大督查检查力度，落实监管责任。严控农业用水总量，持续推进化肥农药减量增效，继续推广测土配方施肥、有机肥替代化肥、扩大控缓释肥应用面积、科学施肥，强化农作物病虫害监测预警、推进专业化统防统治和绿色防控技术等先进实用技术。

提高农村生活污水收集处理率。推进农村污水处理设施项目建设，以县级行政区域为单位，开展农村生活污水治理，进一步扩大农村污水处理覆盖面，实行农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一管理。因地制宜处理农村生活污水，科学合理设计处理量、选择处理工艺，保证出水水质，以及污水处理厂的长久运行。健全运行管理机制，注重建管并举，健全第三方运维管理的机制，保证农村生活污水治理的长效性。加强督导检查，明确细化责任。

提升农村环境综合治理水平。结合《广西县域农村生活污水治理专项规划》，深化农村垃圾治理、改厕、基础设施配套等农村环境整治项目。因地制宜抓好垃圾处置，在交通便利的地区推广“户分类—村收集—镇中转—县处理”的城乡生活垃圾一体化处置模式，在交通不便的偏远地区或山区可采取堆肥、填埋等就地处理方式，逐步加强

农村基层环卫设施建设。

(5) 加强船舶和港口污染防治

提升移动源污染防治。积极治理船舶污染，依法强制报废超过使用年限的船舶（包括经营的邮轮、拖轮等船舶），根据实际需求对旅游、货运船舶进行节能降耗改造，从源头降低污染排放。增强百色港口码头污染防治能力，落实右江等主要通航水域的港口、码头、装卸站污染防治工作，客运船舶污染防治，港口码头配备污水处理设施和新增油污水存储罐，完善港口码头垃圾接收、转运及处理处置设施建设，建立和完善船舶污染应急基地、码头应急配备，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力；从油污染控制、生活污水处置、运送物质的防散漏措施等方面进行船舶污染的控制。加强对旅游、航运的管理，强化宣传，提高游客和运输船主的环境意识，建立全面严格的管理、监督机制。

(6) 分类推进黑臭水体整治

把黑臭水体治理纳入河湖长制重点工作，巩固城市建成区黑臭水体治理成果，建立城市黑臭水体治理长效机制，坚决遏制返黑返臭。加快城乡和农村黑臭水体排查整治，采取截源控污、清淤疏浚、水系连通、生态修复等措施进行综合治理。完善以质量实效为导向、以农民满意为标准的工作推进机制，构建系统化、规范化、长效化的政策制度，提升人居环境治理水平。

3.1.2 饮用水源保护

全面加强饮用水源地规范化建设。在广西《集中式饮用水水源环境保护专项行动》工作成果基础上，全面加强县级及以上和农村“千吨万人”饮用水源地“划、立、治”规范化建设，持续完成百色市

水利枢纽水源保护区范围划定，水源地一级、二级保护区矢量数据、取水口位置等基础信息核定，界碑、交通警示牌和宣传牌等标识牌设置，保护区污染综合治理工作。对东笋等水源地标识牌、围网等已破旧损坏的完成维修或更换。做好饮用水水源地安全保障达标建设工作，禁止新种植轮伐期不足十年的用材林，毁林开垦，全垦整地，确保实现饮用水水源地“水量保证、水质合格、监控完备、制度健全”的目标要求。强化宣传教育，鼓励公众参与。

加强饮用水水源地保护与风险防范。根据《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》，开展饮用水水源一级、二级保护区范围内环境污染源排查与整治，加强饮用水水源保护区以及周边城乡与农村环境综合整治，防止生活污水、生活垃圾污染饮用水水源。针对百色市水利枢纽、东笋等河流型饮用水水源地附近存在航运航道及道路交通穿越们存在水环境风险的问题，加强船舶污染应急演练，提高对水源地水环境风险的应急能力。在饮用水水源周边风险区域应当建立应急物资储备库、事故应急池等应急防护工程，上游连接水体设有节制闸、拦污坝、导流渠、调水沟渠等防护工程设施。在相关路段加强道路安全防护设施建设，在进入保护区前的路段设置预警标识、限速标志和实时监控系統。

3.2 水资源规划任务要求

3.2.1 优化水资源调度

百色市阶梯式开发的中小型水电站，由于部分建设年份较早未考虑生态流量问题，未修建专门的生态流量下泄设施，对河流水生态流量调节功能造成干扰。为确保断面生态流量（水位）达标，加强右江百色水利枢纽、澄碧河水库、鱼梁水利枢纽、龙须河荣华水文站、平

治河凤梧水文站等大中型水电站的调度管理，保障河流生态基流。加强重点支流小型水电站生态流量监测与评估，合理调度下泄流量，无下泄流量的小型水电站开展放水设施改造，依据实际情况推进小型水电站退出计划，保障支流生态流。

3.2.2 大力推行节水建设

全面推进加强用水全过程管理，深入抓好工业、农业、城镇节水，公共供水管网漏损率控制在 10%以内，鼓励企业、社区积极创建节水标杆企业（园区）和节水型社区（居住小区）和农业节水示范区。强化农业节水增效，以高标准农田与节水改造，农村水系综合整治重点县、农村饮食水质提升、农村污水专项整治等项目为抓手，提高农业节水水平。结合污水厂提标升级改造、黑臭水体整治及水生态修复等，促进再生水循环利用，实现“优质优用、低质低用”，稳步提升再生水利用率。

3.2.3 强化河湖生态流量监管

结合珠江流域局生态流量目标要求，制定生态流量保障实施方案，明确河湖生态流量保障工作的实施主体、控制性工程水量调度、取用水总量控制、生态流量监测预警、监督考核等保障措施。密切关注流域水情、工情和区域水资源开发利用变化情况，及时优化调整水量调度计划，严格流域区域取用水总量控制，强化流域水资源统一调度，保证河湖生态流量。要强化河湖生态流量监测预警，加强监测和分析研判，根据生态流量预警等级，及时发布预警信息并启动相应预案，加大水库、水电站、闸坝等水工程下泄流量，限制主要取水口取水，切实保障河湖生态流量。

3.3 水生态规划任务要求

3.3.1 湿地保护与恢复

依据《广西湿地保护修复制度实施方案》，按照“自然恢复为主、人工修复为辅”的原则，对福禄河国家湿地公园、浩坤湖国家湿地公园、龙潭国家湿地公园、芦仙湖国家湿地公园等重要湿地保护，逐步恢复芦仙湖湿地水生生物多样性，营造与恢复鸟栖息地，并进行鱼放流。通过自然湿地岸线维护、河湖水系连通、野生动物栖息地恢复、围网拆除和湿地有害生物防治等手段，逐步恢复湿地生态功能，增强湿地碳汇功能，维护湿地生态系统健康；统筹协调区域或流域内的水资源平衡，建立湿地生态补水机制，确保湿地生态用水需求。

3.3.2 加强生态缓冲带保护和建设

开展河流岸线生态治理。以右江、南盘江、黑水河、红水河等重要断面所在河段为重难点，鼓励制定河湖缓冲带管理政策性文件，开展河湖岸线保护与利用现状调查评估，优先将河湖生态缓冲带纳入岸线保护区和保留区，对地表裸露严重河段进行生态护坡构筑，并逐步开展缓冲带生态修复建设，恢复生态缓冲带提升河道自净能力。

强化河湖生态缓冲带监管。红水河、右江等处逐步清退、搬迁与生态保护（修复）功能不符的生产活动和建设项目。万峰湖等敏感湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其他可能对保护区造成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。按照生态优先、自然修复为主的原则对河湖缓冲带进行生态修复，加强生态缓冲带拦截污染、净化水体、提升生态系统完整性等功能，开展河湖生态缓冲带修复与建设试点工程。

3.3.3 水生生物完整性恢复

水生生物群落恢复应坚持保护优先、自然恢复为主的方针，针对

红水河、黑水河、右江等主要干支流开展水生生物多样性调查评估，建立百色市水生生物名录数据库。针对右江流域由于已建闸坝工程影响鱼类洄游，导致鱼类生物多样性降低的情况，应充分考虑和利用已建闸坝工程的条件，通过对江河沿线闸坝进行改造，增设鱼道，提供鱼类洄游途径。

3.4 水环境风险规划任务要求

3.4.1 加强环境风险防范设施建设

落实工业企业环境风险防范主体责任。以湖润镇锰工业园区、小型锰加工企业、铝矿企业、尾矿库为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、应急闸坝等事故排水收集截留设施等建设，合理设置消防事故水池。结合入河排污口整治专项行动，督促超标排放的企业进行整改，严厉查处工业企业非法排污。

加强工业园区环境风险防范。以湖润镇锰工业园区为代表，强化工业园区环境风险防范。实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。开展设施、队伍、物资一体化环境风险防控体系建设。

3.4.2 提升环境风险预警能力

加强环境风险调查评估。以集中式地表水、地下水饮用水水源保护区，饮用水水源取水口和农灌引水口等为重点，开展环境风险评估，开列风险源清单。开展下雷河水质及底泥、万峰湖底泥、重金属等有毒有害污染物或持久性有机污染物风险调查与评估。

强化监控预警体系建设。将对公众健康造成严重损害或具有较高环境健康风险的相关企事业单位纳入重点排污单位名录，将有毒有害污染物相关管理要求纳入排污许可管理，依法对排污单位风险防范措

施落实进行监督检查。排放有毒有害污染物的企事业单位，要建立环境风险预警体系，加强信息公开。以万峰湖、下雷河等主要河湖为重点，建设流域突发环境事件监控预警体系，围绕监测、断源、控污、治理等各环节，强化应急预案编制与演练。

3.4.3 强化环境风险应急处置

强化环境风险应急协调联动机制建设。针对隘屯、百南、万峰湖断面等跨国、跨省、跨市河流（湖库）上下游政府按照自主协商、责任明晰的原则，充分发挥河长制、湖长制作用，全面建立跨国、跨省、跨市流域上下游突发水污染事件联防联控机制，统筹研判预警、共同防范、互通信息、联合监测、协同处置等全过程。加强应急、交通、水利、公安、生态环境等部门应急联动，形成突发水环境事件应急处理处置合力。

全面提升环境风险应急处置能力。开展环境应急资源调查，建立健全重点环境应急资源信息库，加强环境应急资源储备管理。探索政府、企业、社会多元化环境应急保障力量共建模式，开展环境应急队伍标准化、社会化建设，完善应急组织指挥、应急响应、应急处置和应急保障，定期组织培训和演练。

第四章 河湖水生态环境保护要点

4.1 右江

右江是郁江水系干流，发源于云南省广南县者兔乡九龙山北麓，是郁江的上游干流段，源头河段称为驮娘江，自西北向东南流经云南、广西两省（区），至南宁市郊宋村与郁江最大支流左江汇合流入郁江。右江干流全长 755 km，集水面积 40324 km²。“十四五”期间重点解决污水收管网不完善、雨污分流不彻底、农业农村面源污染突出、饮用水水源地规范化建设不健全、生态流量不足等问题，同步开展水生态修复工作，重点将澄碧河打造为右江流域美丽河湖典范，建立健全右江流域上下游横向生态保护补偿试点体系，确保右江河水质水量稳定达标。

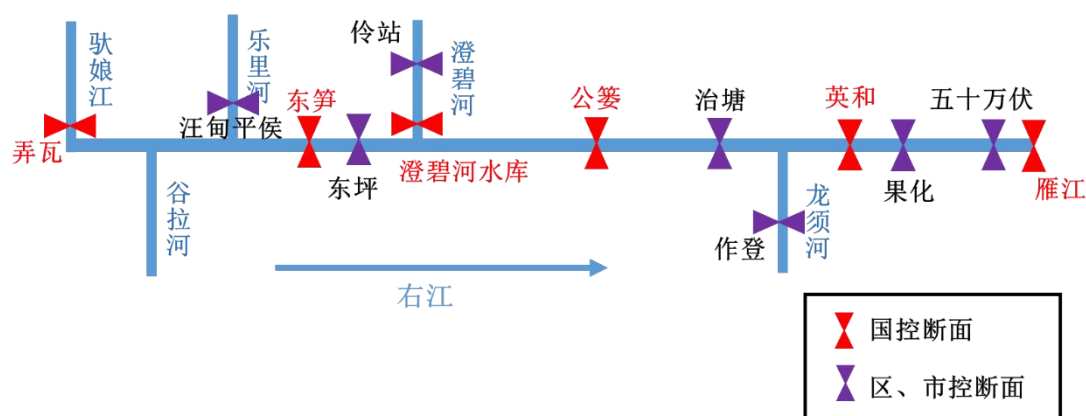


图 4-1 右江流域水系概化图

4.1.1 东笋断面汇水范围

东笋断面为“十四五”国考新增断面，汇水范围主要涉及百色市右江区阳圩镇、汪甸瑶族乡，田林县乐里镇、六隆镇、利周瑶族乡、八桂瑶族乡等 2 个县（区）6 个乡镇，包含 83 个社区（村）558 个自然村，约计 11.9 万人。

1、问题

(1) 东笋断面水质不稳定达标

2020年东笋断面年均值达到Ⅱ类，但月均值部分月份超过地表水Ⅱ类限制，主要是溶解氧浓度低于5 mg/L，存在水质不稳定达标现象。

(2) 饮用水水源安全存在风险

一是汇水范围内有右江东笋、百色水利枢纽（市级备用水源地）、田林县县城（启文水库）等3个市县级饮用水水源地。目前，百色水利枢纽（市级备用水源地）2020年刚获得批复暂未完成规范化建设；右江东笋水源地处于百色市城区，与城市建设发展存在冲突；启文水库在建扩容工程。二是水源地所处位置交通发达穿越饮用水保护区的路、桥风险，如东笋饮用水源地二级保护区的公路有G80广昆高速、G323国道（东笋二级公路）等。广昆高速和G323国道有危险品运输车辆通行，存在运输车辆发生意外交通事故后产生的泄漏液进入右江水域的风险。

(3) 河湖水生生物完整性降低

大力兴建的梯级电站拦河建坝，大量的电站建设形成的库区，特别是百色水利枢纽建成后，阻隔了鱼类的产卵场所、洄游通道、栖息地，大部分流水性生长繁殖鱼类已稀少，急流性鱼类生境严重缩小，鱼类栖息地变动较大，还发现部分外来鱼类入侵现象。如南方马口鱼、白甲鱼、光唇鱼等品种已成为稀有品种，花鳗鲡、盍鱼、六目鱼等品种如今已是很难看到。

2、成因

(1) 污水处理厂及管网建设运营不完善

东笋断面汇水范围内已建 3 家城镇污水处理厂，仍有 3 个乡镇未建污水处理厂。其中，田林县污水处理厂（乐里镇）存在满负荷运行现象，2020 年 1-6 月份日均污水处理量达到 9738 吨（设计处理能力为 10000 吨/日）；阳圩镇和六隆镇 2 个镇级污水处理厂运行负荷率低，2020 年 1-6 月份负荷率 47%和 37%；另 3 个城镇污水处理厂都存在管网配套不齐、雨污混流等问题，且均执行一级 B 排放标准。

(2) 农业农村污染短板突出

汇水范围内已建、在建农村生活污水治理设施有 16 个自然村，仍有绝大多数农村生活污水未建设污水处理设施及管网，生活污水直排河流的现象比较普遍；已建的农村污水处理设施仍存在不正常运行，如六丰上屯、六丰下屯运行超过 10 年，设备已老化，无法正常运行。另，沿江居民存在大量农田种植和畜禽散养问题，农田退水和畜禽污水直排入江。



图 4-2 沿江居民和农田种植

(3) 部分企业入河排污口水质超标

汇水范围内共登记 6 个入河排污口，部分入河排污口存在尾水水质超标现象，其中 2018 年监测数据显示，田林县百色绿兹源环保科技有限公司入河排污口存在总磷超标现象。

(4) 饮用水水源地规范化建设有待提高

百色水利枢纽饮用水水源地（市级备用水源地）为 2020 年新批复，未完成规范化建设；百色市右江东笋和启文水库饮用水水源地规范化建设存在不完善现象。

（5）已建水利设施阻断河流水力联系

一是东笋断面上游约 14 公里处为百色水利枢纽水库，该枢纽主要以防洪、发电为主。该水库放水时，会将水库深层水冲至下游，因水库深层水氧含量较低，造成下游断面出现溶解氧不达标现象；二是百色水利枢纽已按照环评要求配套建设鱼类增殖站，但由于百色水利枢纽环境影响评价工作开展较早，水域生态环境保护工作未得到深入的研究，仅对鱼类增殖放流提出了措施要求。但渔业增殖站养殖放养鱼类多为经济鱼类以及四大家鱼等半洄游性、产漂流性卵鱼类，和产急流性卵的鱼类倒刺鲃等，右江的土著珍稀鱼类和受到库区水文情势改变影响的喜急流的鱼类尚未得到充分有效的增殖放流，且未对增殖放流效果进行跟踪监测评价，无法评估增殖放流的效果；三是百色水库蓄水后，大部分水域多变为静缓流生境。库区回水长度为 104 km，原坝上的百色阳圩白甲鱼产卵场、供元罗里河汇入口产卵场 2 个产卵场均被水库淹没，在淹没的产卵场产卵的鱼类被迫寻找库尾适宜的生境产卵，形成了 3 个新的产卵场，分别为三江口鱼类产卵场、八囊屯鱼类产卵场、那读电站者苗河口鱼类产卵场，另外瓦村电站的造成三江口鱼类产卵场和八囊屯鱼类产卵场完全失去产卵功能。

3、目标

水环境：东笋断面水质稳定达标Ⅲ类。

水资源：优化水资源调度，保障百色市水利枢纽生态流量下泄，保障生态水量。

水生态：实施水生态岸线修复及改造，持续改善水生态环境。

4、任务

(1) 加强城镇污水处理设施建设及市政管网改造

加快推进田林县污水处理厂扩建，并进行提标改造工程（达到一级城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）一级 A 标准），提升县城污水收集处理能力，开展污水厂配套管网排查，对于管网破损、混接等情况进行整改，进一步完善雨污分流。排查整治阳圩镇、六隆镇等 2 个镇市政管网的雨污混流问题，加大支管网建设，提升管网污水收集和雨污分流水平；推进右江区汪甸瑶族乡、田林县利周瑶族乡和八桂瑶族乡等 3 个乡新建污水处理厂工程。

(2) 推进集聚区农村生活污水处理能力建设

已建农村污水处理设施的 16 个自然村，对部分工艺相对落后的和处理能力不足的终端进行提升改造，并加强运行管理，提升污水收集处理能力；推进阳圩镇、六隆镇等 6 个乡镇 33 个自然村生活污水处理设施建设，并配套管网。新建和提升改造的农村生活污水站点出水按广西地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》执行；日处理设计规模 20 吨及以上农村生活污水处理设施全部实现标准化运维。排查农村黑臭水体，结合黑臭水体污染源和环境条件调查结果，系统分析黑臭水体污染成因，按照“控源截污、内源治理、水体净化”的基本技术路线具体实施。

(3) 强化入河排污口排查整治

摸清直接、间接排放的各类排污口数量、位置，了解排污口的排放状况，掌握排放的污染物种类及排放量，规范化形成百色市入河排污口台账，实行“身份证”管理，建立“一口一档”。对汇水范围内排查

有问题的市政生活直排口进行整改，纳入东笋片区污水处理厂；加强对已登记6个入河排污口的监测监督管理，对于水质指标超标的排污企业，督促整改到位。

（4）加强饮用水水源地规范化建设

加强饮用水水源地保护，推进百色水利枢纽（市级备用水源地）饮用水源地保护区界碑、交通警示牌、宣传牌、一级保护区封闭设施、视频监控等规范化建设，开展保护区环境问题综合治理，定期开展水质监测；完善右江东笋和田林县县城（启文水库）饮用水水源地规范化建设，提高水源地风险管控水平。

（5）加强河流水生态修复工程

开展河流岸线生态治理。对地表裸露严重河段进行生态护坡构筑，并逐步开展缓冲带生态修复建设，恢复生态缓冲带提升河道自净能力。

（6）加强流动风险源管控

环保、安全、交通等相关部门应根据职责，在水源保护区应设立检测管理点，对进入保护区的车辆及物品进行检查，防止车辆漏油、物品散落车辆经过水源保护区。同时严格控制运输危险化学品、危险废物及其他影响饮用水水源安全的车辆进入水源保护区，进入车辆应申请并经有关部门批准、登记，并设置防渗、防溢、防漏等设施。

（7）加强生态流量监测监控及鱼类补偿措施优化调整

加强百色水利枢纽生态流量下泄监管，建立流域各梯级协调机制，确保下泄流量，满足下游生态环境、生产生活等各方面需求。

结合百色水利枢纽工程已建成运行多年的实际情况，加强低温水的监测，开展低温水对下游河段鱼类生长发育繁殖的影响研究，在实时掌握库区水温分层情况、下泄水温情况及下游敏感对象需求的基础

上，采取相应的低温水减缓措施。

委托开展渔业资源放流效果评估，以此为基础进一步优化调整百色鱼类增殖站的放流种类和放流数量。尽快掌握岩鲮等土著鱼类的人工繁殖技术，在养殖技术能达到的前提下，补充放养卷口鱼、白甲鱼、岩鲮、桂华鲮等土著鱼类，以弥补水生生物的物种多样性的损失。虹鳟是外来物种，不能采取放流方式；并按照渔业资源放流效果评估的结果，对放流的结构和数量做进一步优化。

加强形成郁江干流上、中、下游较为合理的渔业资源补偿布局体系，针对各河段不同的鱼类资源特点，统筹各个增殖站的放流种类及规格，对郁江干流鱼类资源形成有效保护。

加强鱼类产卵场等重要生境的保护及修复，维护种群数量，并对流域涉及现存鱼类重要生境的开发活动提出严格的限制要求。

5、项目

东笋断面汇水范围“十四五”初步确定 11 个工程项目，匡算投资 4.07 亿元。

表 4-1 东笋断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	饮用水水源保护	百色水利枢纽饮用水水源保护工程	1500
2		右江东笋饮用水水源保护工程	200
3		田林县县城饮用水源保护工程	1000
4	水生态保护修复	广西百色市右江区仁东河右江区汪甸乡那弄至下塘河段生态修复保护工程	2980
5		百色水利枢纽鱼类补偿措施方案研究	2000
6	污染减排	田林县污水处理厂扩建工程	6000
7		田林县污水处理厂提标改造工程	2000
8		右江区汪甸乡污水处理厂	800
9		田林县利周、八桂瑶族乡等 2 个污水处理厂	1600
10		田林县垃圾治理建设项目	15000
11		田林县农村生活污水治理工程	7600
合计			40680

4.1.2 公婆断面汇水范围

公婆断面为“十三五”国考断面，2020年考核目标为II类。公婆断面汇水范围主要涉及百色市右江区百城街道、龙景街道、大楞乡、泮水乡，田阳区洞靖镇、巴别乡，德保县东凌镇等共7个乡镇，包含85个社区（村），约计14.5万人。

1、问题

(1) 断面水质不稳定达标

公婆断面为“十三五”国考断面，2020年考核目标为II类。2015年-2020年，每年年均水质均达到II类水质，但月均值不能稳定达标，其中2019年超标5次，超标因子为溶解氧。

表 4-2 2015-2020 年 7 月公婆断面逐月水质状况

年份	水质目标	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均值
2015	II	II	I	II	II	II	III	III	III	II	II	II	II	II
2016	II	I	I		I	II	II	II	III	I	II	II	II	II
2017	II	II	I	I	II	I	II	II	II	I	III	II	II	II
2018	II	II	II	II	III	II	IV	III	II	II	II	II	II	II
2019	II	II	II	III	II	III	II	IV	III	III	III	II	III	II
2020	II	I	I	I	II	II	II	III	II	III	II	II	II	II

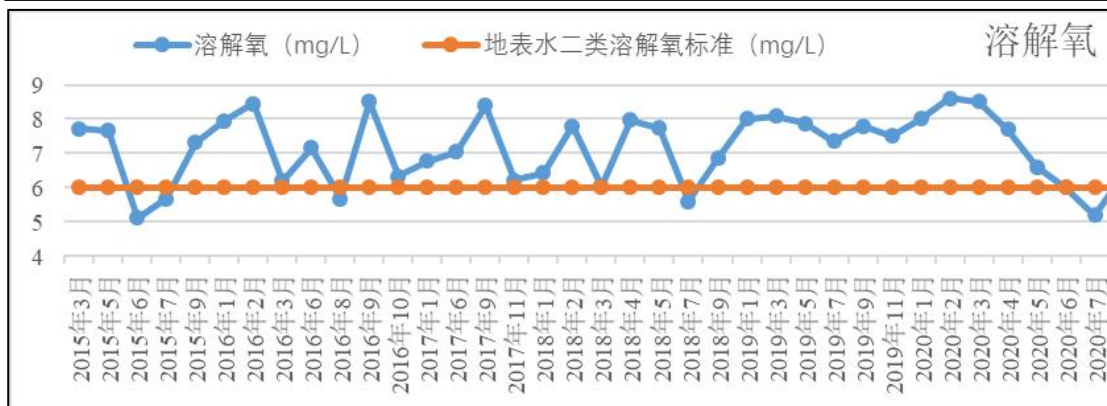


图 4-3 2015-2020 年公婆断面超标因子水质变化

(2) 水资源重复利用率低

工业用水重复利用率偏低，万元 GDP 用水量指标和万元工业增加值用水量指标与全国平均水平、发达城市相比，仍有一定差距，水资源浪费严重的情况普遍存在。百色市工业园区为汇水范围内的工业聚集区，园区内工业废水由各企业污水处理设施预处理后进入园区污水处理厂处理达标后排放，目前尚无规模性的中水回用项目，再生水利用率低。

(3) 生态空间存在侵占现象

汇水范围内河道存在多处建筑垃圾堆放、采砂等现象，侵占河湖岸线，影响水生态系统稳定性。支流泮水河部分河段存在地表裸露现象，造成河道自净能力降低。部分河道存在水葫芦，雨季时河面有垃圾、枯枝、落叶等漂浮物存在，影响断面水质。



图 4-4 沿河建筑垃圾堆放

(4) 重要水体存在水环境风险

一是汇水范围内存在洞靖镇兴达水库“千吨万人”饮用水水源地，水源地一级保护区内种植桉树种植面积约 14.26 公顷。二是百色港虽然配备有船舶油污收集罐，但未收集到船舶生活污水和油污水。

2、成因

(1) 城镇污水处理及管网配套设施建设滞后

公婆断面汇水范围内共百色市污水处理厂(百城街道、龙景街道)

和 2 个镇级（洞靖镇、东凌镇）污水处理厂，仍有 3 个乡（大楞乡、泮水乡、巴别乡）未建设污水处理厂。百色市污水处理厂提标改造工程未完成，目前和 2 个镇（洞靖镇、东凌镇）级污水处理厂一样仍执行一级 B 排放标准。百色市污水处理厂存在管网配套不齐、雨污合流、超负荷运行等问题，其中 2020 年 1-6 月份进水 COD 浓度为 92 mg/L，扩建项目第三期污水处理厂前期工作未完成。洞靖镇和东凌镇污水处理厂均存在管网配套不齐、雨污合流、低负荷运行等问题。

（2）农业农村污染短板突出

汇水范围内沿江村落密集，人口众多，目前仅龙景街道福禄村、东怀村等 5 个行政村 18 个自然村建设污水处理设施，仍存在多数村屯内未修建污水收集管网，生活污水未经处理直接排放到周围环境或排入排水渠及周边田地。沿河村庄未设置相应生活垃圾收集处理设施，生活垃圾存在随意堆放倾倒现象，产生的渗滤液亦随雨水流入水体。另，沿江居民存在大量农田种植和桉树种植，农田退水直排入江。



图 4-5 现场调研公婆汇水范围那羌屯农村污染

（3）工业园区污水处理厂负荷率低

百色市工业园区污水处理厂于 2019 年建成，一期设计处理规模 5000 方/天。目前收集园区生活污水，进水量仅 10%左右。

（4）入河排污口有偷排漏排现象

汇水范围内共有 9 个入河排污口，企业入河排污口存在偷排漏排现象。根据 2018 年监测数据显示，右江区广西蓝星大华化工股份有限公司和右江区广西林化总厂工业入河排污口实际排放量分别达到 340.76 和 312 万 t/a，高于批准的入河排污口量；而右江区广西百色甘化股份有限公司工业入河排污口设置批准的入河排污口量为 200 万 t/a，但入河废污水量为 3.64 万 t/a，批准的入河排污口量与实际排放量相差较大；且由于企业入河排污口一年监测 2 次，在突发性检测时，有污染物超标现象，右江区百色中环水业有限公司生活入河排污口和右江区东笋村东笋自然沟(左岸)市政生活入河排污口在 2018 年抽检时，显示均存在总磷超标。



图 4-6 右江区广西蓝星大华化工股份有限公司排污口排放淡黄色热水

(5) 航运、船舶港口污染

右江通航船只主要为采砂、运砂船只、小型渔船及渡轮，采砂船只机械设备较多且船只较为简陋，存在维修及使用油料直接或间接排污河流的现象。百色港虽然配备有船舶油污收集罐，但未收集到船舶生活污水和油污水。

(6) 农村“千吨万人”饮用水水源地规范化建设有待提升

洞靖镇兴达水库水源地一级保护区内存在大量桉树，有文献表示，

桉树植物残渣和冬季凋落物易沉积在沉积物中，对水库饮用水安全造成风险。

(7) 区域节水动力不足

目前在节水的认识上，尚未从减少水源开发投入、减轻水污染、保护水环境的角度看待节水，而是视节水工作为短期行业。如一些企业地入江河水库边，自认为水资源条件好，工业用水重复利用率不高；另，由于节水激励机制不足，行业节水缺乏动力，如企业用水成本占生产成本的比重较小，而建设一套节水设备的投入与节水所产生的经济效益反差较大，企业宁愿支付超用水部分的金额，也不愿开展节水改造。

3、目标

水环境：公婆断面水质稳定达标Ⅱ类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：实施水生态岸线修复及改造，持续改善水生态环境。

4、任务

(1) 污水处理厂设施改造

加快完成百色市污水处理厂提标改造工程，确保污水经处理后达到一级 A 标排放；加快推进百色市污水处理厂扩建项目第三期工程建设；推进 3 个乡（大楞乡、泮水乡、巴别乡）污水处理厂建设；加强百色市污水处理厂、百色市工业园区污水处理厂和 2 个镇级污水处理厂运营监管，确保污水处理设施正常运行，污水处理达标排放。

(2) 开展农业农村污染综合整治

结合美丽乡村建设，深化农村垃圾治理、改厕、基础设施配套等农村环境整治项目。推进龙景街道、泮水乡、洞靖镇等 6 个乡镇农村

污水处理设施建设，并提升农村生活污水收集处理能力。

积极开展生态循环农业建设示范工程，探索农田水肥一体化灌溉、生态养殖循环产业粪污配套综合利用等新模式，将农业生产和生态保护有效结合，降低农药、化肥使用量。

排查农村黑臭水体，结合黑臭水体污染源和环境条件调查结果，系统分析黑臭水体污染成因，按照“控源截污、内源治理、水体净化”的基本技术路线具体实施。

（3）开展城市内河缓冲带生态修复

开展各河流两岸垃圾、相关河段垃圾清理、漂浮物打捞等工作，实施截污、生态治理。对易于清除的围垦岸线、岸线倾倒垃圾等侵占行为逐步进行清除；对地表裸露、采砂严重河段进行生态护坡构筑。六田沟、泮水河至百维村河开展缓冲带生态修复建设，恢复生态缓冲带提升河道自净能力。

（4）强化入河排污口监管

按照查清现状、分类整治、优化布局、健全长效机制的总体要求，全面摸清入河排污口现状情况，清理整顿各类违法设置的入河排污口，不断规范监督管理，提升监管能力，进一步实现保护水资源、防治水污染、改善水环境、修复水生态的目标。

（5）加强船舶航运规范化管理

积极治理船舶污染，依法淘汰老旧落后船舶，强化和规范船舶及其作业活动污染水域环境监督检查，防止船舶污染事件的发生；增强港口码头的污染防治能力，开展污染物转运、处置设施的建设；完善船舶与港口污染联合监管制度；建立健全应急预案体系，完善应急资源储备和运行维护制度，提高油品、危险化学品泄漏事故应急能力。

(6) 强化“千吨万人”饮用水水源地规范化建设

加强农村“千吨万人”饮用水水源地规范化建设，提升水源地保护区内污染防治，制定保护区内桉树林逐步退出方案，并落实执行。

(7) 推进节水建设

合理调整工业布局和产业结构，加快发展符合国家产业政策、低耗水、用水效率高的产业；加快高耗水工业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术；大力培育和发展节水产业，鼓励节水技改项目。加强水资源循环利用，全面推进重点企业、工业园区、污水处理厂等中水回用工作，引导和鼓励使用再生水。

5、项目

公婆断面汇水范围“十四五”初步确定 14 个工程项目，匡算投资 9.60 亿元。

表 4-3 公婆断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	饮用水水源保护	田阳区洞靖镇兴达水库饮用水水源保护工程	500
2	水生态保护修复	百色市六田沟综合整治工程（二期）	17000
3		福禄河国家湿地公园水生态保护修复工程	7000
4		广西百色市右江区泮水河泮水乡那眉村至百维村河段生态保护修复工程	2500
5	污染减排	百色市污水处理厂三期工程	25300
6		百色工业园区三期路网与六塘片区市政综合管网及配套工程（永盛路永兴路）-排水工程	2200
7		百色市百东新区管网建设工程	1400
8		永安大道西段（百色工业园区内）-排水工程	4400
9		右江区那怀生态循环农业建设试点工程	3500
10		右江区大楞、泮水乡等 2 个乡镇污水处理厂	1600
11		右江区农村生活污水治理工程	16800

12		百色市右江区福禄小镇地下管网建设项目	11800
13		德保县东凌镇污水处理厂配套管网扩建工程项目	960
14	生态流量保障	加强节水工作建设	1000
合计			95960

4.1.3 英和断面汇水范围

英和断面为“十四五”新增国考断面，断面汇水范围主要涉及百色市右江区四塘镇、龙川镇，田阳区田州镇、那坡镇、坡洪镇、那满镇、百育镇、玉凤镇、头塘镇、五村镇，田东县平马镇、祥周镇、林逢镇、作登瑶族乡，德保县城关镇、足荣镇、隆桑镇、敬德镇、马隘镇、那甲镇、都安乡、荣华乡、燕峒乡、龙光乡、巴头乡、沙里瑶族乡，靖西市渠洋镇、魁圩乡等共 28 个乡镇，包含 450 个社区（村），约计 78.7 万人。

1、问题

（1）断面水质存在不稳定性

2020 年水质现状为 II 类，7-8 月水质溶解氧低于 6 mg/L，为 III 类。

（2）水资源配置不合理，生态用水不足

目前区域部分行业用水方式仍以粗放型为主，用水效率偏低，水资源浪费较严重。农业灌溉用水是区域内最大用水户，虽然“十三五”期间对区域内灌区进行了节水改造，但仍有部分农田灌溉工程老化失修，配套不完善，农业用水的利用率偏低，高效节水灌溉面积偏少，挤占生态水量。

（3）河道水生态功能存在破坏现象

汇水范围内河段受鱼梁等水利枢纽的影响，鱼类的洄游空间受到破坏，影响水体生境；另，沿河存在农业生产侵占河道滩地现象。



图 4-7 现场勘查等待水利枢纽开放和沿河农业种植

(4) 重要水体环境存在水环境风险

一是汇水范围内有训屯、那音水库、百东河水库等 4 个县级及以上饮用水水源地和田阳区惠东水库田东县祥周镇百渡村布兵片区水源地等 5 个“千吨万人”饮用水水源地，调研发现，训屯饮用水水源地上游种植经济农田，“千吨万人”饮用水水源地保护区内仍存在农业面源污染问题，造成饮用水水源安全存在风险。二是汇水范围内存在在产的广西德保铜矿有限责任公司，存在砷污染；另外马隘镇存在废弃的尾矿库，存在铅锌等重金属累积风险。

2、成因

(1) 城镇污水处理和生活垃圾处理设施不完善

英和断面汇水范围内已建田东、田阳、德保县县污水处理厂和四塘镇、头塘镇、祥周镇等 15 座污水处理厂，仍有 13 个乡镇未建设集中污水处理设施，存在污水直排现象。汇水范围内污水处理厂设计处理能力为 6.25 万吨/日，但仍低于现有城镇生活污水排放量。其中，田阳区污水处理厂 2020 年上半年日均污水处理量约 13000 立方米，与现有城镇人口 13.5 万人相比污水排放量缺口较大，疑似存在部分居民区污水未接入污水管网；德保县和田东县污水处理厂 2020 年上半年进水化学需氧量浓度均值分别仅为 41、72 mg/L，存在雨污合流

现象。另外，除田阳区污水处理厂执行一级 A 标准排放外，其余城镇生活污水处理厂执行一级 B 标准直排入河。

田阳、田东、德保 3 个县城垃圾填埋场已处于满负荷运行，垃圾渗滤液处理处置设施不健全。

(2) 农业农村污染问题突出

汇水范围内村落密集，人口众多，目前仅天轴镇东旺村、那满镇新立村和和露美村等 19 个行政村建设污水处理设施，仍有多数生活污水未能够有效处理而排入右江河；沿河村庄相应生活垃圾收集处理设施建设不足，生活垃圾存在随意堆放倾倒现象；沿河存在多处散养情况；沿河农田种植面积广，农田退水入江，特别是训屯饮用水水源地上游种植经济作物，农田退水影响下游饮用水水源地水质。

(3) 入河排污口排查整治有待加强

一是汇水范围内仍然存在小规模的生活、工业、农业等入河排污口排污水至右江，但并未纳入入河排污口管理系统中，入河排污口管理信息台账尚不全面。二是已登记入河排污口存在偷排漏排现象。汇水范围内入河排污口共 25 个，其中 2018 年抽检数据显示，存在 3 个市政生活入河排污口存在化学需氧量、总磷、氨氮等超标现象；3 个工业入河排污口存在五日生化需氧量、悬浮物等指标超标现象；4 个排污口存在批准量和实际排放量相差较大现象。

(4) 饮用水水源地安全存在风险

汇水范围内 4 个县级饮用水源地(田阳区百东河水库和那音水库饮用水源地、田东县训屯饮用水水源地、德保县县城饮用水水源地)尽管 2018-2019 年实施环境问题整治，但是饮用水水源地规范化建设仍不健全，保护区内还存在农业农村面源污染风险。

汇水范围内还有 5 个农村“千吨万人”饮用水水源地（田阳区惠洞水库水源地、田东县祥周镇百渡村布兵片区水源地、德保县足荣镇地下水源地和马隘镇地下水源地、靖西市渠洋镇岜蒙乡水源地），目前已经划定保护区，但是还未完成“立、治”规范化建设。另，德保县足荣镇和马隘镇属于典型喀斯特地貌，地下地上水网部分密集，周围农田、村屯中面源污染可能通过水网影响饮用水源地水质。



图 4-8 训屯饮用水水源地上游大面积种植作物区

(5) 航运、船舶港口污染

右江航运由百色流经田阳、田东、平果、隆安等县至南宁，共计 428 km，航道级别为Ⅲ级航道。在右江段进行通航的船只主要为采砂、运砂船只、小型渔船及渡轮，采砂船只机械设备较多且船只较为简陋，存在维修及使用油料直接或间接排污河流的现象，而该类船只由于长期位于河道中作业，人员生活及餐厨废水将直接排污水体，对右江水环境造成一定影响；此外运砂船、小型渔船及渡轮也存在人员生活污水直接排入右江的现象。

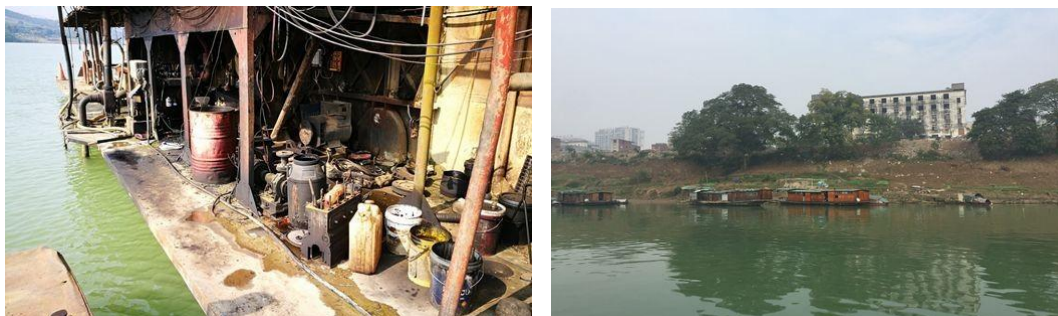


图 4-9 采砂船油污污染和自住渔船生活污水

(6) 公众节水意识不够强，缺乏公众参与的有效措施和机制

汇水范围内水资源开发利用程度较高，这一优势很大程度上掩盖了郁江水资源开发利用中出现的各种问题和潜在矛盾，如水资源配置不合理、利用率低、浪费严重等，企业、灌区和群众节水意识不强，不了解节水是减少污水排放的重要措施。缺乏水资源管理的有效措施和以经济手段为主的节水机制，以及公众参与的制度。

(7) 水利枢纽水生生态保护措施有待完善

鱼梁工程枢纽右侧坝段建设垂直竖缝式鱼道，鱼道旁业建成鱼类增殖站，但对于增殖放流的效果未进行调查评估，增殖放流规模和种类需进一步优化。

郁江干流上游河段依托百色渔业增殖站，中下游河段依托老口、鱼梁鱼类增殖站、邕宁渔业增殖站，下游依托桂平渔业增殖站，因此渔业资源补偿布局体系有待健全。

3、目标

水环境：英和断面水质稳定达标Ⅲ类。

水资源：优化水资源调度，严控渔梁水利枢纽生态流量下泄，保障生态水量。

水生态：实施水生态岸线修复及改造，持续改善水生态环境。

4、任务

(1) 污水处理厂设施改造及管网提升

针对城镇污水处理能力不足的问题，开展田东、德保县污水处理厂设施扩容和提标改造工程、田阳区污水处理扩建项目，新建马隘镇、隆桑镇等 14 个乡镇的污水处理设施建设，并结合生态污水处理工艺，

强化污水处理能力。

德保县县城区提升排水管网改造工程，新建市政污水管网，对东安大街沿街、新城片区、南郊片区等区域进行雨污分流改造。

(2) 开展农业农村污染综合整治

深化农村垃圾治理、改厕、基础设施配套、生活污水等农村环境整治工作，那坡镇濑旺村、头塘镇百沙村、头塘村、百坡村等实施农村生活污水终端收集处理建设，并配套人工湿地、生态浮岛等生态处理设施，提升农村生活污水收集处理能力。

积极开展生态循环农业建设示范工程，提高化肥利用技术，将农业生产和生态保护有效结合，降低农药、化肥使用量。

排查农村黑臭水体，结合黑臭水体污染源和环境条件调查结果，系统分析黑臭水体污染成因，按照“控源截污、内源治理、水体净化”的基本技术路线具体实施。

(3) 开展河流缓冲带生态修复

积极开展龙须河、那音河等支流河岸缓冲带及湖滨带生态修复，河岸地表裸露区域改建为生态护坡，增加河岸生态缓冲带覆盖度，有效拦截城市面源污染。

(4) 强化入河排污口排查整治

开展规模以下入河排污口调查，排污口信息全部录入百色市入河排污口台账，并进行不定期抽检；对于汇水范围内已登记的 25 个入河排污口，加强水质监测管理，对于水质指标超标的排污企业，督促整改到位。

(5) 强化饮用水水源地规范化建设

加强4个县级及以上饮用水水源地和5个农村“千吨万人”饮用水水源地规范化建设。提升水源地保护区内农业农村污染防治，对保护区内农村生活污水不具备外引条件的，可通过农田灌溉、植树造林等方式回用，或排入湿地进行二次处理；对于水源地保护区内桉树林种植逐步退出、畜禽养殖等经营性活动等进行取缔。

(6) 加强船舶航运规范化管理

加强码头及船舶污水垃圾收集监管，加强航运污染治理，对船主进行污水垃圾收集培训及宣传教育，提升其污水垃圾集中排放的积极主动性；完善船舶注册登记台账，加强船舶管理。

(7) 大力推进节水型社会建设力度

加快推进节水技术改造，抓好工业节水、加强城镇节水、发展农业节水继续完善大型灌区田间工程防渗加固改造；开展节水型企业、节水型园区建设，发展循环经济，鼓励工业园区实行统一供水、废水集中处理和水资源优化利用；加快城镇供水管网改造，减少供水管网漏损率；加大宣传力度，提升公共节水意识，强化公众参与。

(8) 加大尾矿库企业监管

加大对尾矿库企业的监管，已停止生产运行的渣场需按设计规范要求进行闭库，闭库实施完成后按规定进行闭库验收，渣库闭库后渗滤液及其处理后的排放水的监测系统应继续维持正常运转，直至水质稳定为止。

(9) 强化水库水电站生态流量监管和生态跟踪观测

各级水行政主管部门和生态环境部门，应当依据各自职责，加强对水电站落实生态流量的监管。对未按要求足额稳定泄放生态流量或按时报送生态流量监测监控数据的水电站，依法依规督促限期改正，

逾期不改正的报送河湖长，必要时建议电网限制或禁止其发电上网。

动态观测增殖放流、过鱼导鱼、生态修复措施实施的效果，优化鱼梁水利枢纽的生态调度运行方式，最大程度减缓对流域生态环境的不利影响。根据水质、鱼类和水生生物等生态环境监测监控结果，适时开展流域综合规划实施跟踪评价和典型工程后评价。

加强形成郁江干流上、中、下游较为合理的渔业资源补偿布局体系，针对各河段不同的鱼类资源特点，统筹各个增殖站的放流种类及规格，对郁江干流鱼类资源形成有效保护。

5、项目

英和断面汇水范围“十四五”初步确定 39 个工程项目，匡算投资 16.87 亿元。

表 4-4 英和断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	饮用水水源保护	那音水库饮用水水源保护工程	500
2		百东河水库饮用水水源保护工程	1000
3		田东县训屯饮用水水源保护工程	1000
4		德保县县城饮用水水源保护工程	1000
5		田阳区惠洞水库饮用水水源保护工程	200
6		田东县祥周镇百渡村布兵片区饮用水源保护工程	400
7		田东县思林镇百笔水库水源保护工程	450
8		德保县足荣镇地下水源保护工程	100
9		德保县马隘镇地下水源保护工程	800
10		靖西市渠洋镇岜蒙乡水源保护工程	1000
11	水生生态保护修复	田阳区五村镇那音河五村镇河段整治工程	580
12		广西田阳区灵岐河玉凤镇巴庙村、华彰村河段整治工程	2980
13		广西田阳区那音河坡洪镇兴达村、扁村河段整治工程	2070
14		田阳区城区左、右岸河道整治工程	12500

15		田阳区水美乡村生态清洁型小流域治理项目	12000
16		田东县龙须河作登乡镇区中小河流综合治理项目	4650
17		广西德保县龙须河治理工程	20000
18		德保县城区水系生态综合整治工程	20000
19		鱼梁水利枢纽生态跟踪观测	2000
20	污染 减排	田阳区污水处理厂扩建工程	8100
21		田阳区深百（南田）众创产业园污水处理厂项目	2820
22		田阳区红岭坡园区污水处理厂项目	3000
23		田阳区城东轻工园区污水处理厂项目	3000
24		田东县生活污水处理厂二期工程	6000
25		田东县污水处理厂提标改造工程	2000
26		祥周镇污水处理厂管网建设和运行维护	750
27		德保县污水处理厂扩建工程	3000
28		德保县污水处理厂提标改造工程	2000
29		德保县马隘镇污水处理厂及配套管网工程	1280
30		德保县隆桑镇污水处理厂及配套管网工程	1260
31		德保县都安乡污水厂及配套管网工程	1200
32		德保县那甲镇污水处理厂及配套管网工程	1500
33		德保县敬德镇污水处理厂配套管网扩建工程	800
34		德保县足荣镇污水处理厂配套管网扩建工程	900
35		德保县综合产业园五里湾产业片区、碳酸钙产业片区、进出口加工贸易片区污水治理工程	15000
36		田阳农村环境综合整治工程	5000
37		田东县农村生活污水治理工程	4300
38		德保县农村生活污水治理工程	3560
39		德保县排水管网改造工程项目	20000
合计			168700

4.1.4 雁江断面汇水范围

雁江断面汇水范围主要涉及百色市田东县思林镇、印茶镇、江城镇，平果市马头镇、新安镇、果化镇、太平镇、坡造镇、四塘镇、旧城镇共 10 个乡镇，包含 167 个社区（村）1453 个自然村，约计 33.3 万人。

1、问题

(1) 断面水质存在不稳定达标

2015年-2020年，雁江断面每年年均水质均达到II类；但存在月均值不能稳定达标现象，其中2020年，断面超标2次，主要超标因子为溶解氧，水质为III水。

表 4-5 2015-2020 年 7 月雁江断面逐月水质状况

年份	水质目标	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均值
2015	II	II	II	III	II	II	II	II	II	II	III	III	II	II
2016	II	II	II	II	II	II	II	III	III	III	II	III	II	II
2017	II	II	II	II	II	II	II	III	II	II	II	II	II	II
2018	II	II	I	II	II	II	III	II	III	II	II	II	II	II
2019	II	II	I	II	II	III	II	II	II	III	II	II	II	II
2020	II	I	I	II	II	I	III	II	II	III	II	II	II	II

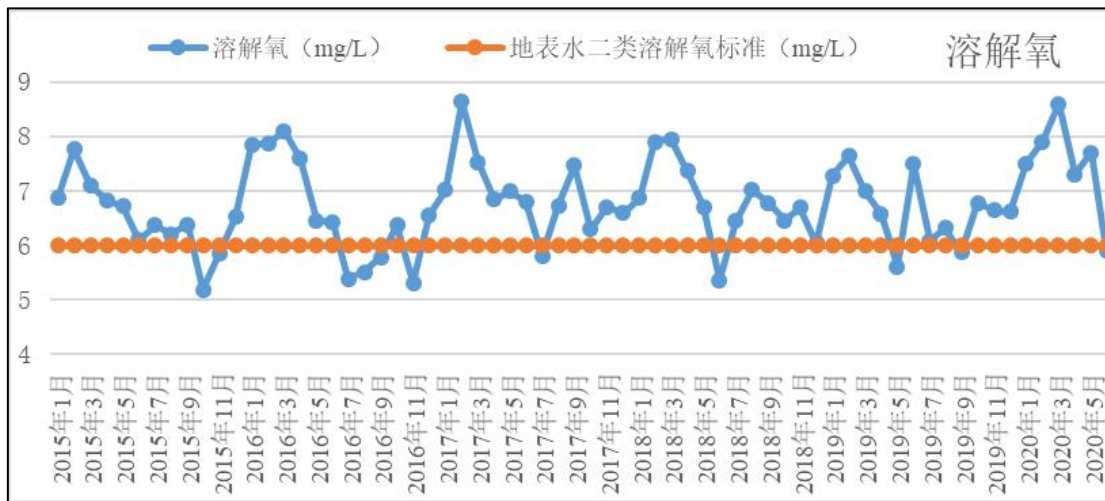


图 4-10 2015-2020 年雁江断面超标因子水质变化

(2) 重点水体存在水环境风险

一是汇水范围内存在布见水库、龙马水库 2 个县级饮用水水源地和田东县思林镇百笔水库 1 个农村“千吨万人”饮用水水源地。由于水源地周边农村人口较多，生活污水处理设施不健全，存在污水直排，对水源地水质造成风险。二是雁江断面地处百色市和南宁市交界处，

水环境问题如处理不当，可能引起跨界水体水污染事故。

(3) 河岸带生态功能有待提升

汇水范围内存在开发建设项目、农田种植导致沿线水土流失；另，洪水冲刷导致基础掏空、河岸坍塌造成水土流失。

另，由于芦仙湖湿地公园建立时间较短，湿地公园的动植物本底调查资料以及动态监测的能力建设不足。

2、成因

(1) 城镇污水处理及管网配套设施建设滞后

目前汇水范围内共有平果市污水处理厂和思林镇污水处理厂、新安镇污水处理厂、果化镇污水处理厂等 7 家城镇污水处理厂，仍有 4 个城镇未建设污水处理设施。汇水范围内已建污水处理厂设计处理规模 4.35 万吨/天，但低于现有城镇生活污水排放量，且除太平镇污水处理厂执行一级 A 排放标准外，其他均执行一级 B 标准直排入河；沿线配套污水主管网、支流污水管网覆盖率低，污水处理设施建设落后。

(2) 农业农村污染治理设施不健全

汇水范围内 11 个乡镇 167 个社区（村），目前仅有江城镇、新安镇和太平镇等 3 个乡镇 11 个社区（村）建设建有污水处理设施，多数村屯居民生活污水排入右江；平果市共有 21 家规模化生猪养殖场，污水排放量达 4900 吨/年，另畜禽养殖散户多，均缺乏相应的配套处理设施，致使这些污染物直接排入江、河、湖区；沿河居民未设置相应生活垃圾收集处理设施，部分垃圾直接倒入河道；另沿河存在零星散养问题。



图 4-11 现场勘查沿河居民和散养问题

(3) 入河排污口存在水质超标

汇水范围内已登记 7 个入河排污口，根据 2018 年监测数据显示，田东县思林镇污水处理厂生活入河排污口存在化学需氧量和总磷超标，平果市工业区污水处理厂工业入河排污口存在化学需氧量超标。

(4) 水生生物存在入侵

历史文献记录表明，十多年前郁江中青、草、鲢、鳙“四大家鱼”占据主要地位，另外还有鲈、嘉、鲃、鳊“四大名鱼”。如今，瓢鱼、餐条、黄颡鱼、鮡亚科、麦穗鱼等杂鱼逐渐成了右江的主角；从个体渔获物重量来看，赤眼鳟、鳊、广东鲂、鲤鱼、鲮鱼等占可捕鱼类的 60%~70%。另外，外来鱼种的入侵给右江土著种类生存、繁殖造成严重的影响，如莫桑比克罗非鱼和尼罗罗非鱼。目前，右江干流中采集到较多的不同体长的罗非鱼，表明罗非鱼已从鱼塘逃逸到自然水体，并形成了自然种群。罗非鱼具有较强的占域和护幼习性，排挤当地土著种类或以当地小型鱼类为食，进而改变土著鱼类种群结构及其分布状态。

3、目标

水环境：雁江断面水质稳定达标 II 类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：实施水生态岸线修复及改造，持续改善水生态环境。

4、任务

(1) 污水处理厂设施改造及管网提升

完成平果市污水处理厂投标改造工程，完善新平路、平中路、教育路等污水管网及附属配套检查井建设，确保污水排放浓度达到一级A标准；启动平果市污水处理厂二期工程，推进旧城镇、四塘镇等4个镇级污水处理厂建设。加强已建镇级污水处理厂的监督管理，确保正常运行，污水处理达标排放。

(2) 开展农业农村污染综合整治

结合美丽乡村建设，深化农村垃圾治理、改厕、基础设施配套等农村环境整治项目。积极推行实施56个行政村生活污水终端收集处理建设，提升农村生活污水收集处理能力，其中布见水库、龙马水库水源地保护区内村落常用生态化、资源化的治理模式。

加快推广粪污处理利用模式、标准化规模养殖场畜禽粪污逐步实现资源化利用，对于加大畜禽规模养殖场排污口监管，确保水质达标。逐步加强农村分散式畜禽养殖污染防治实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。

排查农村黑臭水体，结合黑臭水体污染源和环境条件调查结果，系统分析黑臭水体污染成因，按照“控源截污、内源治理、水体净化”的基本技术路线具体实施。

(3) 加强饮用水水源地规范化建设

加强2个县级及以上饮用水水源地和1个农村“千吨万人”饮用水水源地规范化建设，提升水源地保护区内农业农村污染防。

(4) 强化入河排污口排查整治

强化入河口排查整治，及时动态更新入河排污口台账。对于已登记的入河排污口，加强水质监测管理，对于水质指标超标的排污企业，督促整改到位。

(5) 开展支流河缓冲带生态修复

在布镜河、濑江、龙马水库、都阳河及归德河开展缓冲带生态修复建设，对地表裸露严重河段进行生态护坡构筑，恢复生态缓冲带；太平镇、果化镇、四塘镇开展水土流失河道治理工程，进行河滨带生态恢复，种植培育水生植物，提升河道自净能力。

(6) 开展重要水生生态恢复

逐步恢复芦仙湖湿地水生生物多样性，开展芦仙湖生态缓冲带和湖滨带生态恢复，提升沉水植物和挺水植物多样性，营造与恢复鸟栖息地，并进行鱼放流。对那马水库及新圩河段周边种植桉树纯林进行改造，改造种植油茶等经济树种，适当间种相应的经济或生态林树种，优化树种结构，增加植物多样性。

(7) 建立水环境预防与处置联防联控联控联治协调机制

以改善流域水环境质量为核心，以增强流域环境保护工作合力为主线，建立完善两地政府跨界环境污染预警、处置的联防联控工作机制，及时有效地预防和处置跨界环境污染，加大右江区域内水环境污染整治力度。

5、项目

雁江断面汇水范围“十四五”初步确定 22 个工程项目，匡算投资 15.09 亿元。

表 4-6 雁江断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
----	------	------	--------

1	饮用水水源保护	平果市龙马水库饮用水水源保护工程	2000
2		平果市布见水库饮用水水源保护工程	2000
3		平果市达洪江水库水源保护工程	1500
4	水生态保护修复	广西平果芦仙湖生态保护修复二期工程	1329
5		广西平果市城区河道生态修复工程	800
6		广西平果市四塘镇安邦河道生态修复工程	2990
7		广西平果市古沙水库下游河道生态修复工程	500
8		平果市二栋排洪沟、城龙排洪沟、教育路至龙江路排洪沟等生态修复工程	4950
9	污染减排	平果市污水处理厂提标改造工程	2000
10		平果市区城镇污水处理及管网建设工程	4800
11		农民工创业园段污水处理管网配套设施项目	1800
12		平果工业区综合化工园污水处理项目	8220
13		(创新创业园)道娥村至天昌茶酒项目污水管网工程	5000
14		果化镇等3个污水处理厂管网扩建工程	1300
15		平果市四塘镇污水处理厂及配套管网工程项目	1480
16		平果市旧城镇污水处理厂及配套管网工程项目	1420
17		思林镇等3个镇污水处理厂配套管网工程	1200
18		平果市农村生活污水治理工程	6600
19	生态流量保障	达洪江水库—龙马水库连通工程	50000
20		平果市敢怀水库-龙马水库连通工程	20000
21		广西平果市布镜河、濛江、都阳河河湖连通工程	30000
22	水环境风险防控	建立水环境预防与处置联防联控联控联治协调机制	500
合计			150389

4.1.5 弄瓦断面汇水范围

弄瓦断面汇水范围主要涉及田林县定安镇、平塘乡、八渡瑶族乡、那比乡、高龙乡、者苗乡，西林县八达镇、那劳镇、普合苗族乡、西平乡、那佐苗族乡、足别瑶族苗族乡及隆林各族自治县蛇场乡、岩茶乡、介廷乡15个乡镇。

1、问题

(1) 农村环境存在垃圾收集处理处置体系不完善

垃圾处理设施不足，部分农村地区垃圾收集、转运不及时。

(2) 重要水体存在水环境风险

一是龙英水库位于西林县八达镇，目前水源地保护区周边防护栏，未全部安装铺设到位，仍有部分区域敞开，未做到封闭；同时碰竹屯畜禽养殖污染，半坡屯、碰竹屯、羊角老屯三个村庄存在开垦坡地带来的水土流失及种植业面源污染，半坡屯、碰竹屯、羊角老屯及隆林各族自治县黄坭寨生活污水处理率较低，均给龙英水库造成存在的水环境安全风险。二是驮娘江流经云、桂两省（区），水环境问题敏感，若处理不当，易引发两省（区）跨界水污染问题。

(3) 枯水期坝址下游河道河流生态流量不足

郁江干流驮娘江段威后、者甲、斗皇、弄南、八新、渭密、那拉7座梯级为引水式电站，电站拦河坝未设置有下游河道生态基流放水孔，导致枯水期坝址下游河道脱水严重。

2、成因

(1) 城镇污染

基础设施建设仍存在短板。西林县绿源污水处理厂主要处理生活污水，污水处理厂设计规模0.5万立方米/日，采用氧化沟处理工艺处理污水，尾水排放标准执行一级B标，标准低；存在设计能力不足，长期满负荷运行，存在污水溢流，处理水质不达标风险；旧城区存在雨污分流不彻底，管网破损，污水渗漏等问题。

(2) 农业农村污染

农村生活污染。农村生活污水及污染还没有得到有效治理；生活垃圾无害化处理厂存在污染隐患。田林县定安镇东六屯污水处理设施存管道流速小，污泥易淤积，导致生活污水不到位。农村污水处理设

施出水去向主要为农田灌溉渠、河道、水沟等。目前农村由于运行经费未落实，生活污水处理设施未实施第三方运维管理，也未出台相应的规章制度和监测制度，未能得到农村生活污水治理设施水质监测的相关数据。

西林县已建的 27 座农村生活污水处理设施，其中普合乡新丰村 2 座和八达镇红星村 3 座污水处理站均因建设年份较早的，无专业运维，无资金管护和维修，存在纳污主管网破裂、断裂、二沉池淤泥沉积、部分管网裸露破损、检查井已损坏等问题，导致污水处理站运行不正常和无法运行。

(3) 饮用水源地存在污染源是导致龙英水库存在饮用水水源地风险的主要原因

饮用水水源地存在累积性风险。龙英水库保护区内存在村庄、居民、农田、畜禽等面源输入；部分保护区段未设置防护栏，无法保障水源地环境安全。

(4) 河流梯级开发过度的情况

驮娘江段，统计电站共有 20 座，仅引水式电站就有 8 个。同时由于驮娘江上的大量中小型电站均 1977 年~2006 年之间建设，往往没有下泄生态流量的放流设施，枯水期更是难以下泄足够的生态流量。电站引水量大，无调节性能好的龙头水库工程，未能形成蓄丰补枯的局面，导致天然河道减水脱水现象严重，对流域生态系统性、河流生物的栖息环境、河道景观、工农业取水产生不利影响。

驮娘江上游段（西林县至田林县）不满足下游生态流量需求状况原因：①那拉水电站：已设置生态放水口，但平时不会放水，只在泄洪时候放水；②那读水电站：调度方式问题，放水流量较小；③渭密

电站：河水全部从引水隧道流过；④八新水电站：筑坝引水导致下游流量不足；⑤瓦村水电站：筑坝引水导致下游流量不足。

3、目标

水环境：弄瓦断面水质稳定达标III类。

水资源：优化中小水电站水资源调度，保障生态水量。

水生态：实施水生态岸线修复及改造，持续改善水生态环境。

4、任务

（1）加强饮用水水源地规范化建设

加强对龙英水库饮用水水源地保护管理，饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均须禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动，禁止向水域倾倒垃圾、粪便及其它废弃物等，建设防护栏、事故导流槽和应急池等设施；提升龙英水库饮用水水源地二级保护区农业农村污染防治能力。

（2）污水处理厂设施改造及管网提升

开展西林县城污水厂配套管网排查，对于收纳范围内存在的管网渗漏、错位、破损以及小区接主干管的通道错接、漏接情况进行排查整治，对商贸区域进行更为彻底的雨污分流改造，进一步提升雨污分流水平。开展西林县城污水厂扩容提标改造，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

（3）强化农业农村污染防治

加强养殖污染防治。在碰竹屯新建畜禽养殖粪污资源化治理点一处，畜禽粪便治理与资源化利用方式按照《广西深入推进禽畜粪污治理和资源化利用实施方案》桂政办电[2018]239号文件，产生的粪肥用于现有沙糖桔园及生态桔园。

提升农村生活污染治理水平。对因管网不配套导致农村生活污水处理设施未运行的，根据区域内农村生活污水排放分布及管网覆盖分析结果，确定污水收集管网建设任务。

(4) 实施主要支流水生态保护修复

开展驮娘江及沿线支流（那门河、冷平河、西洋江等）河道综合整治，全面加强汇水范围内主要支流的水质改善；开展河流健康评价，根据体检结果进行分类施策，逐步恢复支流侵占缓冲带和湖滨带植被覆盖，实施河流精细化水生态环境管理。

(5) 开展驮娘江重要水电站综合整治

加强监管，确保按标准泄放生态流量；尽快对放水设施进行改造，确保满足最小生态流量泄放要求；未设置生态流量放水设施，已造成河段减水、脱水甚至干涸的，要限期增设放水设施，保证下泄最小生态流量。

(6) 建立完善跨界河流环境污染联合防治协调机制

加强云、桂两省（区）地域合作，完善辖区间信息共享，达成共治共赢的目标。流域的上下游通力协作，互通监测数据信息，及时发现并解决问题，才能防患于未然，节约治理成本，提高治污效率。同时，应加强上下游应急处理联动机制的建设，有效防范污染事件，联手妥善处置，减轻污染的危害程度，努力将损失降到最低。

5、项目

弄瓦断面汇水范围“十四五”初步确定 8 个工程项目，匡算投资 1.58 亿元。

表 4-7 弄瓦断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	污染减排	西林县污水处理厂提标改造工程	2000

2		西林县污水处理厂扩建工程	6000
3		西林县垃圾填埋场续建	1500
4		西林县那劳镇污水处理厂管网改造工程	300
5		驮娘江流域农村生活污水治理工程	3000
6	水生态保护修复	西林县驮娘江流域生态环境保护及综合治理工程	800
7	饮用水水源地保护	西林县龙英水库饮用水水源保护工程	1200
8	水环境风险防控	建立跨界河流环境污染联合防治协调机制	1000
合计			15800

4.1.6 澄碧河水库断面汇水范围

澄碧河水库汇水范围主要涉及右江区永乐镇、泗城镇、下甲镇、伶俐瑶族乡、朝里瑶族乡 5 个乡镇。

1、问题

(1) 断面月均值存在不稳定达标现象

澄碧河水库断面 2015-2020 年的水质类别分别是 II、I、II、II、I、I 类，断面年均值水质可稳定达标，然而月均值存在时有超标现象。

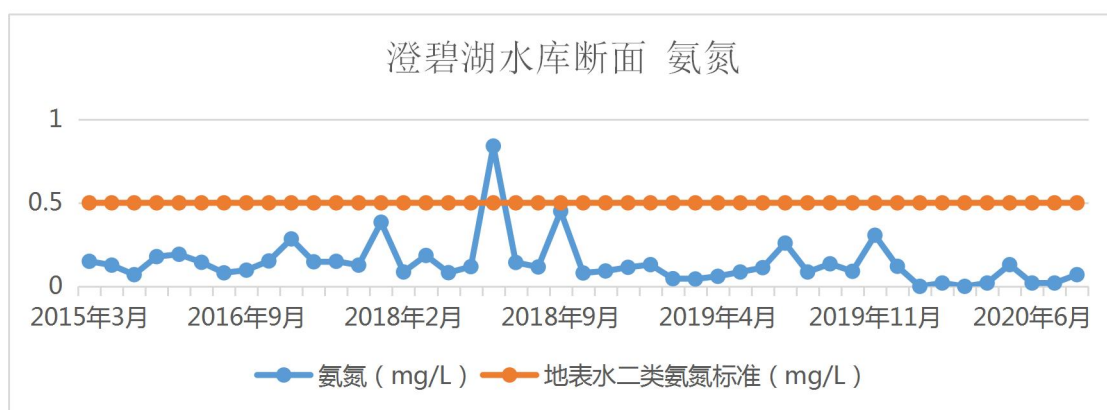


图 4-12 澄碧湖水库断面氨氮变化趋势

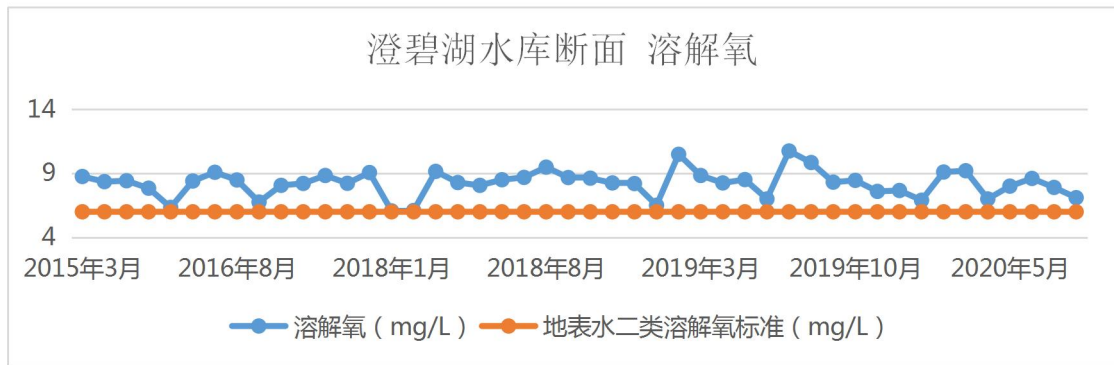


图 4-13 澄碧湖水库断面溶解氧变化趋势

(2) 重要交通干线穿越本区域，存在潜在移动风险源

一是澄碧河水库作为重要饮用水水源地，保护周边农村较聚集，存在农业农村污染问题；二是澄碧河水库饮用水水源保护区二级保护区交通运输涉及陆运，主要是 G78 汕昆高速、G324 国道和 S206 省道有机动车通行，根据调查，这些道路均涉及危险品运输，危险品运输车辆如果管理不到位，有可能成为移动风险源。

2、成因

(1) 农业农村污染尚未得到有效控制

澄碧河流域村民主要经济收入为农业生产，由于技术落后、环保意识不高，粗放的农业生产方式导致入库污染物逐年增多。一方面，流域沿岸范围不合理的使用化肥和农药导致过剩的农药和化肥随农田径流进入河道，加速了澄碧河氮、磷营养元素的升高；另一方面，枯水期库区约 5000 亩裸露的河床被附近村民自发种植西瓜、冬瓜等作物，据统计，西瓜种植年均施肥量为 445 t/a，地膜年均使用量为 22.5 t/a，当丰水期来水时，残留在河床的农药、化肥以及秸秆和地膜等种植废弃物直接进入库区水体，未经处理的废弃物对库区水环境造成污染，导致澄碧河水质氮、磷浓度逐年升高。另外，沿岸部分未建设集中式污水处理设施的农村，生活污水经化粪池或沼气池简单处理

后部分回用于农田灌溉，部分排入澄碧河及其支流，最终汇入澄碧河。



图 4-14 消退期河床开展种植活动（右江区永乐镇三合村百房屯）

（2）城镇生活污水管网配套不健全

据调查，澄碧河沿岸各县（区）建成区均建有污水处理厂，但是根据调查各县城区在污水管网没有覆盖的地区，仍然存在生活污水直排现象，这些污水经简单处理后排入澄碧河或其支流，影响流域内整体水环境质量。

（3）水环境监管能力有待提升

水库管理局和澄碧河自然保护区管理处尚未具备常规监测能力，水生生态监测处于空白；主要入库支流监测断面仅设置了伶站断面，对入库支流监测次数和断面不足，难以及时掌握水库上游来水水质情况。

（4）部分居民环保意识淡薄

此外，沿江部分村屯居民由于生活习惯及卫生意识淡薄，仍有将生活垃圾、建筑垃圾倾倒河岸边现象。生活垃圾沿河岸随意堆放，在洪水冲刷下极易进入河道，污染水体。

3、目标

水环境：澄碧河水库断面水质稳定达标Ⅱ类。

水资源: 优化水资源配置和闸坝调度,保障澄碧河水库生态水位。

水生态: 实施库区水生态保护修复,持续改善水生态环境,打造澄碧河美丽河湖典范。

4、任务

(1) 加强饮用水源地保护,确保水质功能不退化

加强饮用水水源地保护,进一步推进澄碧河水库保护区环境问题综合治理,定期开展水质监测;加快完成澄碧河水库饮用水水源地探索生态补偿机制试点工程;完善坡脚水库和平林水库饮用水水源地规范化建设,提高水源地风险管控水平。澄碧河水库

(2) 加强农业面源污染防治

实行测土配方施肥,推广精准施肥技术和机具,推广更为环保的生物粪肥。完善高标准农田建设、土地开发整理等标准规范,明确环保要求,新建高标准农田要达到相关环保要求。

以县级行政区域为单元,实行澄碧河沿岸凌云县、右江区农村污水处理统一规划、统一建设、统一管理,有条件的地区积极推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸。

(3) 加强城镇污水处理设施建设及市政管网改造

完善污水收集体系,加大运营监管力度,扩大百色市城市建成区污水管网覆盖面,进一步提高污水处理厂稳定运行水平,严厉打击违法超标排放行为,确保达标排放。加快凌云县污水处理厂二期扩建及提质增效工程,新建下甲镇、伶站乡等镇级污水处理站项目。

完善配套管网建设。强化凌云县城区污水截流、收集管网,进一步完善、提升、优化城镇污水收集处理系统。

(4) 加强库区及周边生态修复

开展主要入库河道小流域生态清淤及生态修复工程，有效降低河道内源污染负荷，确保流域内河道畅通，增强水体复氧能力和自净能力。开展生态岸坡建设，打造景观生态河道，全面改善河湖面貌，实施河道美化，强化湖滨带植被系统绿化和环境功能，构建河湖周边景观绿化风光带。

(5) 加强流动源风险管控

为加强对流动风险源的管控，环保、安全、交通等相关部门应根据职责，在水源保护区应设立检测管理点。利用永乐镇治超检测站，对进入保护区的车辆及物品进行检查，防止超载、漏油、物品散落车辆经过水源保护区。同时严格控制运输危险化学品、危险废物及其他影响饮用水水源安全的车辆进入水源保护区，进入车辆应申请并经有关部门批准、登记，并设置防渗、防溢、防漏等设施。

5、项目

澄碧河水库断面汇水范围“十四五”初步确定 14 个工程项目，匡算投资 4.66 亿元。

表 4-8 澄碧河水库断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资(万元)
1	水源地水源保护	澄碧河水库饮用水水源保护工程	2700
2		凌云县坡脚水库饮用水水源保护工程	1000
3		凌云县平林水库饮用水水源保护工程	1000
4		澄碧河水库饮用水水源地探索生态补偿机制试点工程	500
5	水生态保护修复	广西凌云浩坤湖国家湿地公园建设和修复工程	750
6		凌云县水土保持工程	1230
7		凌云县小流域河道治理工程	16000
8		镇洪村--公园河水生态保护修复	500
9	污染减排	凌云县污水处理厂二期工程	5000
10		凌云县污水处理厂提标改造工程	2000

11		凌云县城区污水管网建设改造工程	1600
12		下甲镇污水处理厂配套支管网建设工程	500
13		伶站乡等 2 个乡镇污水处理厂	1600
14		凌云县农村生活污水治理工程	12200
合计			46580

右江流域 6 个断面汇水范围“十四五”初步确定共 105 个工程项目，匡算投资 53.16 亿元。

表 4-9 右江流域 6 个断面汇水范围工程项目汇总表

序号	断面名称	项目个数	投资（万元）
1	东笋	11	40680
2	公婆	14	95960
3	英和	39	168700
4	雁江	22	150389
5	弄瓦	8	15800
6	澄碧河水库	14	46580
合计		108	518109

4.2 南盘江

南盘江是珠江流域的主源，发源于云南省沾益县马雄山南麓，跨云南、贵州、广西三省（自治区），至贵州省双江口与北盘江交汇，干流从马雄山到蔗香全长 914 km，集水面积 56381 km²。“十四五”期间重点解决污水收管网不完善、雨污分流不彻底、饮用水水源地规范化建设不健全、农业农村面源污染突出等问题，持续开展万峰湖库区环境综合整治及生态修复，确保万峰湖水质稳定达标，将万峰湖打造为美丽河湖典范。

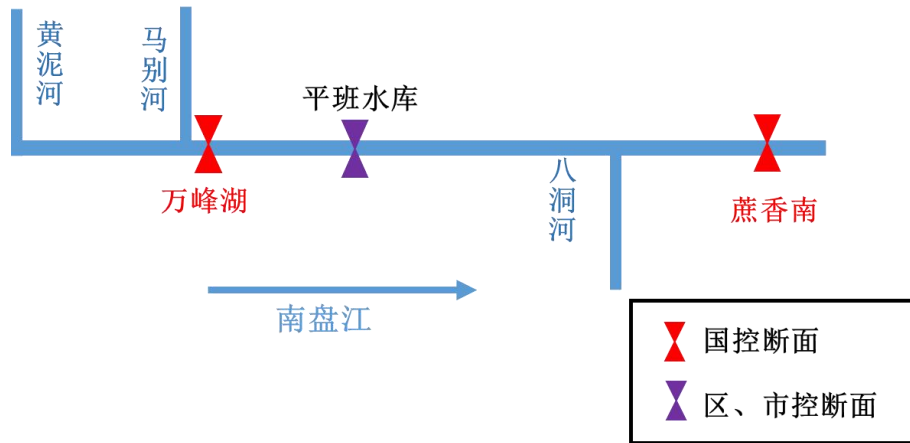


图 4-15 南盘江流域水系概化图

4.2.1 蔗香南断面汇水范围

蔗香南断面汇水范围主要涉及乐业县逻沙乡、雅长乡，田林县旧州镇、潞城瑶族乡、浪平乡、百乐乡，隆林各族自治县新州镇、桤权镇、天生桥镇、平班镇、德峨镇、隆或镇、沙梨乡、者保乡、者浪乡、克长乡 16 个乡镇。

1、问题

2020 年断面水质维持在 I~II 类，可以稳定达标，但区域内仍存在其他问题：

(1) 鱼类资源量下降、濒危种类增加、土著鱼类锐减

南盘江的生态环境近 20 年发生了巨大变化，很多特有鱼类由于不能快速适应变化的环境和重度污染的河水，逐渐灭绝。根据南盘江上游云南省 1989 年公布的《云南省珍稀动物保护名录》和有关研究统计，已有大鳞白鱼、山白鱼、唇鱼、卷口鱼等 24 种鱼类被列入濒危物种。

(2) 干流纵向连通性差

西江干流上游南盘江河段广西境内滇桂界河 12 km，黔桂界河 263 km，共计 275 km，河道内已（在）建拦河坝数量有天生桥一级、

天生桥二级、平班水利枢纽 3 座拦河坝，纵向连通性为 1.14，向连通性评价为差，接近劣等，说明南盘江河段拦河坝建设密度较高，对河流纵向连通性破坏较为严重，尤其是天生桥二级引水式发电，拦河坝至电站厂房 14.5 km 河段几近断流，河道干涸。

(3) 重要水体存在水环境风险

一是汇水范围内存在冷水屯饮用和卡达水库两个饮用水水源地，而水源地周边农村生活污水排水制排水体制为雨污合流制，有的生活污水甚至未经化粪池处理就直接排放自流进入附近地表水体，造成部分污水四溢，污染当地的生活环境，周围及下游村民的冷水屯、卡达水库饮用水源地受到不同程度污染。二是南盘江跨云南、贵州、广西三省（自治区），蔗香南断面地处广西与贵州交界处，水环境问题若处理不当，易引发跨界水体水污染问题。

2、成因

(1) 工业污染

治污设施不完善。田林县潞城旺吉工业园区雨污分流不彻底，一些企业擅自停运或不正常使用治污设施，部分企业治污设施落后，生产废水超标排放。桂黔（田林）经济产业园区污水收集管网不健全。

(2) 城镇污染

基础设施建设仍存在“短板”。隆林各族自治县污水处理厂设计规模 1 万立方米/日，厂区主体工艺采用微曝氧化沟处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，存在设计能力不足，处理水质不达标的风险；配套管网长度 24 公里存在管网破损，污水渗漏等问题。隆林各族自治县新州镇龙山路管网存在雨污混流现象、隆林各族自治

县天生桥镇、德峨镇、隆或镇、平班镇、桤权镇 2019 年收集率较低，分别为 70%、50%、51%、50%及 50%。

(3) 农村生活污染

隆林各族自治县全县辖 16 个乡镇 4 个社区、175 个行政村 2173 个自然屯，污水处理站覆盖率不足 2%。隆林各族自治县已建成运行农村污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，但污水管网支线管道的建设和改造任务还很艰巨，现有排水管网的建设跟不上当地的建设步伐，管网投资短缺；隆林各族自治县尚未建设污水处理系统的村庄排水体制为雨污合流制，除部分地段采用明渠排水外，沿村内干道边基本采用的是暗渠，依自然坡度沿道路两旁布置，非主干道边的住户，其排出的生活污水靠边沟或自然沟渠输送。

田林县聚集区形态的村庄多为新建村庄，部分村庄采用雨污分流排水体制，雨水使用明沟或加盖明渠排入附近水体，污水排入化粪池简单处理后进入干管或直接排入污水干管。但仍有大部分村庄为雨污合流，雨水也进入污水管网。

(4) 水量调度保障存在问题

一是“多龙管水”及法律层面统一调度主体不明，调度管理权限不清。近年来，流域干支流大型梯级工程逐步建成，但各类工程分属不同地区和行业，调度主体涉及水利、电网、航运等部门，难以统筹考虑上下游、左右岸的综合利益，水调与电调、航运等矛盾突出。二是法制保障缺失，统一调度中政令难通、行政效能低。目前实施的珠江水量调度，缺乏法制层面的保障和责任追究机制，受利益驱动，在调度关键期违反调度指令违规截流等情况时有发生，事后唯一手段只能

发文通报，对相关企业未起到警示作用，影响行政效能，严重影响调水效果。

(5) 村民环保意识薄弱

长期以来农村中的生活污水直排已由习惯成为自然，缺少生活污水处理的环保意识。在部分农村生活污水治理工程的实施过程中得不到村民的理解和支持，导致工程建设时间延长，村民保护设施意识薄弱，设施破损现象时有发生。

3、目标

水环境：蔗香南断面水质稳定达标Ⅲ类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：实施水生态岸线修复及改造，持续改善水生态环境。

4、任务

(1) 加快推进饮用水水源地规范化建设

加大对冷水屯饮用水源地、卡达水库饮用水源地巡查监管力度和宣传力度和在线监测水平，建立台账，完善内页资料，做到“一档一档”，提升规范化建设水平。

(2) 雨污分流改造与市政管网提升

开展田林县潞城旺吉工业园区雨污分流情况排查，监督企业开展雨污分流提升改造，强化园区明管化改造。加强隆林各族自治县镇级污水处理建设项目运营工段监管，保证运营效果；实行设备改造及工艺提升，保障稳定达到地方排放标准。逻沙乡、雅长乡、旧州镇、潞城瑶族乡等镇区继续开展“污水零直排”工作，提升雨污分流能力，对主干管及毛细管渗漏、错位、破损以及雨水、污水管错接漏接情况进行排查整治，对商贸区域进行更为彻底的雨污分流改造。

(3) 加强农村生活污水治理

针对新州镇、桤权镇、旧州镇等乡镇农村生活污水处理能力不足问题，开展集中式、分散式农村污水处理设施建设。提升农村生活污水收集处理能力，优化选取处理工艺，强化设施运行维护。排查农村黑臭水体，结合黑臭水体污染源和环境条件调查结果，系统分析黑臭水体污染成因，按照“控源截污、内源治理、水体净化”的基本技术路线具体实施。

(4) 实施水生态修复、提升河流水库自净能力

增加濒危种类及土著鱼类以提高鱼类资源量，同时通过底泥疏浚、水生植物修复治理工程等措施减少内源污染影响，增加水环境承载能力和河道自净能力。在南盘江水生态系统内引入特定的水生物种对水体中的污染物进行吸收、富集、降解、转移，加快水污染物降解速度，从而改善水体环境。

(5) 逐步提升水资源管理能力

开展南盘江流域河湖生态水量摸底调查，编制中小型水电站和大中型水库生态流量监测方案，全面启动取水工程核查登记工作，为后期河流水量分配、水资源统一调度提供依据。

(6) 健全省级跨界水体联防联控机制

建立“河长制”跨区域联席会商制度，完善跨区域水域突发事件联动机制，共同应对和处置区域性水污染事件，保障人民群众的生命和财产安全，维护社会安全和稳定，共同维护相邻地区流域的水环境，促进经济社会全面、协调、可持续发展。

5、项目

蔗香南断面汇水范围“十四五”初步确定 17 个工程项目，匡算投

资 11.30 亿元。

表 4-10 蔗香南断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	污染减排	隆林各族自治县污水处理厂提标改造工程	3000
2		隆林各族自治县鹤东新区污水处理厂	25000
3		桂黔（田林）经济产业园区污水处理工程	2900
4		潞城旺吉工业园区污水处理工程	3000
5		田林县浪平镇污水处理厂及配套管网	1400
6		万峰湖天生桥镇沿湖农村污水治理项目	1170
7		隆林各族自治县天生桥镇污水支管截污工程	800
8		隆林各族自治县桫欏镇污水支管截污工程	900
9		隆林各族自治县德峨镇污水支管截污工程	600
10		隆林各族自治县平班镇污水支管截污工程	600
11		隆林各族自治县隆或镇污水支管截污工程	1830
12	水生态保护修复	隆林各族自治县新州镇马雄村、坡岩村锑矿重金属污染治理工程	1800
13		田林县中小河流整治项目	64600
14		广西隆林各族自治县冷水河梅达村至岩腾村河段整治工程	2400
15	饮用水源地保护	隆林各族自治县冷水屯饮用水源保护工程	1000
16		隆林各族自治县卡达水库饮用水源保护工程	1000
17	水环境风险防控	健全省级跨界水体联防联控机制	1000
合计			113000

4.2.2 万峰湖断面汇水范围

万峰湖地处黔、桂、滇三省交界处，因为修建天生桥水电站将南盘江两岸淹没形成的水库型人工湖泊。万峰湖断面汇水范围主要涉及隆林各族自治县古障镇、马蚌镇、西林县革步乡、金钟山乡、猪场乡 5 个乡镇。



图 4-16 万峰湖（广西境内）地理位置图

1、问题

(1) 万峰湖断面总氮超标严重

万峰湖水质控制目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。秋冬季枯水期水质最差，其次是秋季平水期，夏季丰水期水质最好。断面水质评价时若考虑 TN 指标，则水质主要超标因子为 TN，平均超标 0.34~0.80 倍；若不考虑 TN，根据 2016 年~2020 年期间万峰湖湖区的水质监测数据（表 4-11），2019-2020 年全年平均水质达 II 类，其余年份维持在 III 类。2020 年，万峰湖水质有 1 个月达到 I 类、5 个月达到 II 类、6 个月达到 III 类标准，符合考核目标。近几年万峰湖湖区 TN 整体超标严重，断面监测数据基本超过 2.0 mg/L（III类水标准 ≤ 1.0 mg/L）。

表 4-11 2016 年~2020 年万峰湖断面水质监测数据情况表

年份	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	化学需氧量	总磷	总氮	水质类别
2016 年	6.99	2.59	2.57	0.32	15.0L	0.03	3.14	III类
2017 年	6.30	2.13	2.44	0.26	11.63	0.04	3.61	III类
2018 年	7.66	1.67	1.18	0.08	8.54	0.03	2.85	III类
2019 年	7.63	1.56	0.70	0.06	5.25	0.02	2.68	II类

2020年	9.08	1.28	0.83	0.10	6.38	0.03	2.77	Ⅲ类
-------	------	------	------	------	------	------	------	----

根据2016年~2020年万峰湖断面水质监测结果的营养化程度评价，万峰湖水体近年来富营养化综合指数低于30，说明湖区整体上处于贫营养水平。

表 4-12 2016年~2020年万峰湖断面富营养化综合指数情况表

年份	TLI(COD)	TLI(TN)	TLI(TP)	TLI(Cha)	TLI(SD)	TLI (Σ)	富营养状态
2016年	26.41	73.91	37.41	45.23	38.83	20.19	贫营养
2017年	21.21	76.28	42.09	31.57	41.94	24.74	贫营养
2018年	14.74	72.27	37.41	36.73	32.40	18.83	贫营养
2019年	12.92	71.23	30.83	37.22	32.20	16.91	贫营养
2020年	7.66	71.79	37.41	30.12	23.16	17.51	贫营养

(2) 重要水体存在水体环境风险

一是隆林金龙矿业有限责任公司存在堆淋场防渗措施不到位。堆放的处由于受到大气降水等磨刷的作用而变成部分有害有毒的溶解物质，从而变为有着污染性的地表径流，最后流入到矿区水系统之中而导致水污染。二是万峰湖跨黔、桂、滇三省（区），由于不同地区政策、规划等不同步，造成无论从水功能区规划还是各省根据实际需求开发利用来说均不一致，可能引发水环境污染问题。

2、成因

(1) 农业农村污染

①农村生活污染

由于缺乏资金投入，万峰湖库区周边乡镇农村生活污水和垃圾处理设施覆盖率偏低。隆林各族自治县万峰湖库区内共3个乡镇、31个村，尚有1个乡镇、18个村未建设生活污水处理设施，25个村未建设生活垃圾处置设施；西林县万峰湖库区内共2个乡镇、6个村，尚有3个村未建设有生活污水处理设施，且全部村镇均只有简易生活

垃圾处置设施。根据计算，万峰湖湖区（隆林各族自治县、西林县）的农村生活产生的污染物的总量分别为：COD 37446.71 t/a、NH₃-N 2812.8 t/a、TN 5986.01t/a、TP 2237.96 t/a。西林县和隆林各族自治县湖区周边村寨的农田及生活污水排放量不断增加，但是配套的处理设施严重不足，大量污染物直接排入湖区，对万峰湖水质造成极大隐患。

西林县农村生活污水污染源分布较为分散。已建农村污水处理设施单个设施服务范围小，处理规模小。农村生活污水排放系统不完善，雨污合流问题突出，实际污水处理率较低。

②网箱养殖污染

库区内剩余网箱拆除工作推进慢。自 2018 年 4 月以来，百色虽大力开展湖面清理，并取得了显著成效，但至今湖面养殖面积规模仍超规划要求，且仍存在一定数量的浮房等水面建筑。截至 2020 年 5 月底，西林县已完成全部水面拆除任务，隆林各族自治县目前尚存网箱面积 18.7 万平方米、水上浮房 31 间，岸上浮房 74 间，其中隆林各族自治县鑫坚集团渔业公司尚存网箱 14.4 万平方米，拆除工作总体推进滞后。

③种植业污染

农业面源污染问题仍未彻底解决，且部分库区群众在二十五度以上陡坡地开垦、开荒，修建简易出行道路和船舶停靠点，造成水土流失等问题，也加剧了生态环境的破坏。万峰湖流域农业集约化程度较低，种植、养殖业生产方式较为落后，部分农田退水未经有效处理净化设施，直接进入内河的现象仍有存在。

（2）城镇污染

基础设施建设仍存在“短板”。城镇污水处理厂及收集管网建设运

行不健全。随着万峰湖流域内城镇化及工业化水平的快速提高，集镇人口规模的不断扩大，流域内生活污水及工业废水排放量日益增高，加重了万峰湖水体污染。

(3) 侵占湖滨湿地生态空间

由于人为因素影响，万峰湖湖区乱砍滥伐、毁林开荒、顺坡耕作、修路及土地不合理利用，造成森林植被遭到严重破坏，覆盖率降低，湖滨湿地受到严重的侵占，次生植被代替原生植被，植被呈逆向演替趋势，造成严重的水土流失。过度的水土流失可使湖泊水体中氮磷等营养物质升高，从而淤塞河道，破坏生态环境。

(4) 堆淋场防渗措施不到位

隆林金龙矿业有限责任公司存在堆淋场防渗措施不到位，堆淋场排水沟不完善，弃土场堆土过高、金矿越界开采等问题。防渗措施不到位、弃土场堆土过高等问题已由生态环境部门督促整改，但因目前该金矿堆淋工段处于停产状态，生态环境部门检查时未发现其违法行为，因此未进行立案处罚，但存在其之前堆淋工段正常生产时出现渗漏的违法行为并被上级收集到其违法证据的可能。

(5) 缺乏全流域统一管理机制及系统性、长期性治理规划

万峰湖属滇黔桂三省（区）跨界流域，沿湖涉及滇黔桂三省（区）五县（市）21 乡镇 10 余万人，是“珠三角”经济区的重要水源供给地。因万峰湖跨三省（区）且不同地区政策、规划等不同步而受到掣肘。另，沿湖人民主要从事农业和旅游业活动，生活污水、农业泄水几乎未经处理就排入河流中，污染治理措施有待加强。

3、目标

水环境：万峰湖断面水质稳定达标Ⅲ类。

水资源：优化水资源配置和闸坝调度，保障万峰湖生态水位。

水生态：实施库区水生态保护修复，持续改善水生态环境，打造万峰湖美丽河湖典范。

4、任务

(1) 建立完善万峰湖三省（区）共管机制，多渠道争取水资源生态补偿

建立三省（区）共管机制，势在必行。对万峰湖进行统一分级管理，形成沿湖各县市区联防联控机制和水利、生态环境、农业、交通、建设、规划、自然资源等各部门齐抓共管的格局。充分发挥百色重点开发开放试验区优势，争取在国家层面建立三省（区）万峰湖共管机构，实现三省（区）对万峰湖的统一规划，共同治理，共同开发。同时，向国家、自治区争取万峰湖生态补偿政策支持，进一步提高原有的移民补贴、生态公益林补偿标准，并结合西林、隆林绿色发展区定位，拓宽渠道，建立更完善的生态补偿机制，推动万峰湖保护和开发。

(2) 强化农业农村污染防治

①健全农村污水收集处理系统。一是进一步加强流域内乡镇、村屯生活污水、垃圾处置设施运维监管力度，确保已建成设施发挥应有作用。二是探索开展协同治理，推动城镇污水处理设施和服务向农村延伸。加强改厕与农村生活污水治理的有效衔接，实现农村河库全覆盖，发挥河长湖长对农村水环境保护治理的协调作用，梯次推进农村生活污水治理。三是加强相关涉农资金的整合，积极探索资金筹措机制。灵活运用整合资金，有条件的乡镇、村级可从自筹资金中安排部分用于设施长效运行维护。

②科学修编《水域滩涂养殖规划》，并严格按照规划有序发展生

产。加强与涉及企业、群众的协调沟通，依法依规加快推进网箱拆除。建议对鑫坚集团渔业公司不配合整改，仍违规养殖问题开展深入调查，并依法予以处置。同时，做好相应补偿，争取多渠道解决存鱼销售问题，尽可能减少群众的经济损失。另，在本次违法网箱养殖清理整顿工作完成后，依托万峰湖整治成果，按照国家及自治区相关规定，结合西林、隆林两县实际情况重新修编《水域滩涂养殖规划》，研究并制定合理的万峰湖水面养殖利用方案，依法依规推进万峰湖养殖利用。

③优化农业产业结构，开展生态农业建设。优化农业产业结构，合理调整农业用水数量，建立与自然条件相协调、与水资源条件相匹配的农林渔等各行业协调发展产业体系，鼓励发展雨养农业，推动畜禽养殖业的规模化和现代化；大力开展生态农业建设，鼓励发展绿色农业，推进现代农业示范区建设，采取以质量换取数量的策略提高农业产值，控制化肥和农药的使用量。

(3) 全面提升城镇污染治理

补齐污水处理设施短板。加快城镇污水处理设施建设与提标改造，进一步提高污水处理率；完善污水管网的建设，进一步提高污水收集率。确保天生桥镇、古障镇污水处理厂正常运行，加快推进革步乡污水处理厂建设，进一步完善天生桥镇、古障镇、革步乡配套污水管网；目前，隆林各族自治县污水处理厂设计处理能力为1万吨/日，隆林各族自治县应新建县城二期污水处理厂，设计污水处理能力为1.5万吨/日，进一步完善配套污水管网；目前，西林县污水处理厂设计处理能力为5000吨/日，西林县应新建县城二期污水处理厂，设计污水处理能力为1万吨/日，进一步完善配套污水管网。

(4) 加强环境监控及风险预警能力

围绕“预防、预警、应急”三方面工作，持续完善万峰湖流域水环境安全防控监测体系建设，不断加强河流断面的监测力度，针对是汛期排涝期间加密监测及时预警。建议隆林、西林县安排专项资金用于短期内每月开展万峰湖水质布点监测工作，以及时掌握万峰湖水质数据，对发生的污染问题进行快速反应和整改。鉴于万峰湖重要区位及生态意义，应积极向自治区申请技术指导和资金支持，在广西万峰湖流域内建立严密、完善的水质监控网络，形成全面高效的水质长期监控体系。

(5) 进一步加强对坡陇金矿监的管力度

督促坡陇金矿尽快完善堆淋场排水沟建设及防渗措施，将雨排水排往库区外。整改未完成前，禁止企业开展堆淋作业。督促企业解决弃土场堆土过高问题，进一步降低环境及安全风险。同时对该金矿越界开采问题依法予以查处。

(6) 加强综合整治及生态修复

开展主要入湖河道生态清淤，有效降低河道内源污染负荷，确保流域内河道畅通，恢复和提高河湖引排能力，使水体充分交换，增强水体复氧能力和自净能力。开展生态岸坡建设，打造景观生态河道，全面改善河湖面貌，实施河道美化和水土保持建设，强化湖滨带植被系统绿化和环境功能，构建河湖周边景观绿化风光带。

5、项目

万峰湖断面汇水范围“十四五”初步确定 8 个工程项目，匡算投资 3.73 亿元。

表 4-13 万峰湖断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
----	------	------	--------

1	污染减排	万峰湖流域革步乡生活污水处理工程	1500
2		万峰湖流域（隆林辖区）生态环境综合整治工程	2000
3		万峰湖流域（西林辖区）生态环境综合整治工程	3300
4		西林县古障镇污水处理厂管网改造工程	300
5		西林县马蚌镇污水处理及配套管网建设工程	2600
6		金钟山乡等2座污水处理厂	1600
7	水生态保护修复	广西百色市西林县古障镇小流域治理工程建设项目	25000
8	水环境风险防控	万峰湖三省（区）共管机制建立	1000
合计			37300

南盘江流域2个断面汇水范围“十四五”初步确定共25个工程项目，匡算投资15.03亿元。

表 4-14 南盘江流域2个断面汇水范围工程项目汇总表

序号	断面名称	项目个数	投资（万元）
1	万峰湖	17	113000
2	蔗香南	8	37300
合计		25	150300

4.3 黑水河

黑水河是左江第二大支流，发源于靖西市新甲乡高美村，先后流经靖西市新靖镇、化峒镇，至岳圩镇进入越南境，于德天瀑布复出，而后流经大新县硕龙镇、雷平镇和江州区新和镇，于龙州市响水镇棉江村（江州区驮怀村）汇入左江。其中黑水河在靖西市境内的俗称有庞凌河（源头-五隆村狮子山）、龙潭河（五隆村狮子山-爱布村鹅泉河汇合口以上）、难滩河（爱布村鹅泉河汇合口以下），在大新县德天河段又称归春河，于下雷河汇入后称黑水河。黑水河干流河长189 km，全流域集水面积 6050 km²。“十四五”期间，重点解决下雷

河锰矿工业园区污染、污水收管网不完善、雨污分流不彻底等问题，开展下雷河水生态保护修复，加强水环境风险防范，实现下雷河水质达标。

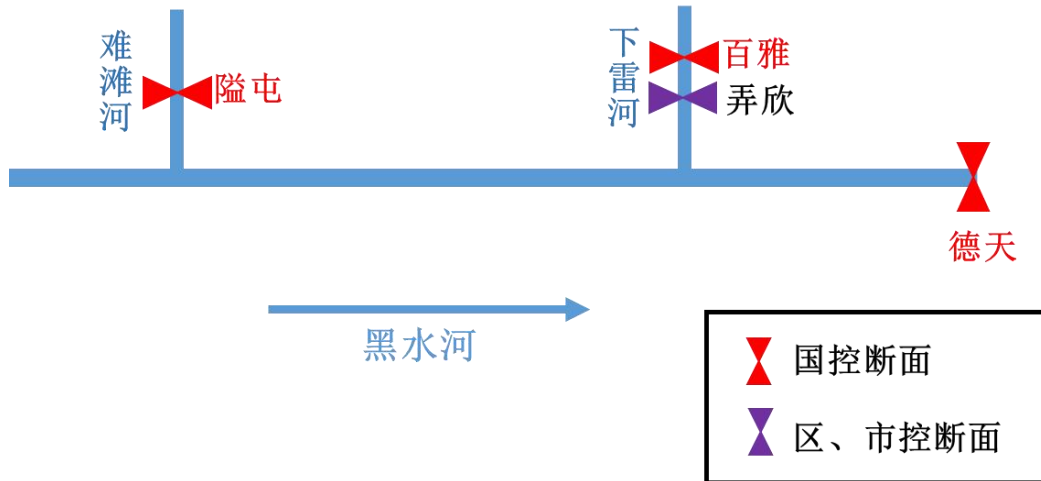


图 4-17 黑水河流域水系概化图

4.3.1 百雅断面汇水范围

百雅断面汇水范围主要涉及靖西市湖润镇、武平镇、同德乡 3 个乡镇。

1、问题

(1) 下雷河水质出现超标现象

下雷河氨氮经常出现超标现象，2017 年，弄欣断面氨氮的全年平均值是 1.43 mg/L，大部分时间劣于 III 类水质标准，最高监测值达到 2.76 mg/L，2018 年和 2019 年，虽然年均值优于 III 类标准，但依然有部分时段无法达到 III 类标准，2020 年依然出现氨氮超标现象，且达到 3.38 mg/L，严重影响了下雷河水质的稳定达标。

(2) 遗留尾矿库存在渗漏风险

湖润镇尾矿库主要集中分布在新兴街、城昌村和达爱村，如位于新兴街的一洲锰业材料有限公司尾矿库、位于城昌村湖润镇锰工业园

区的大西南锰业尾矿库以及位于北部达爱村的龙共矿业有限公司尾矿库，建设时间均在 2004 年，运行时间较长，可能存在防渗堵漏措施不完善或年久失修尾渣库渗滤池渗漏等问题。

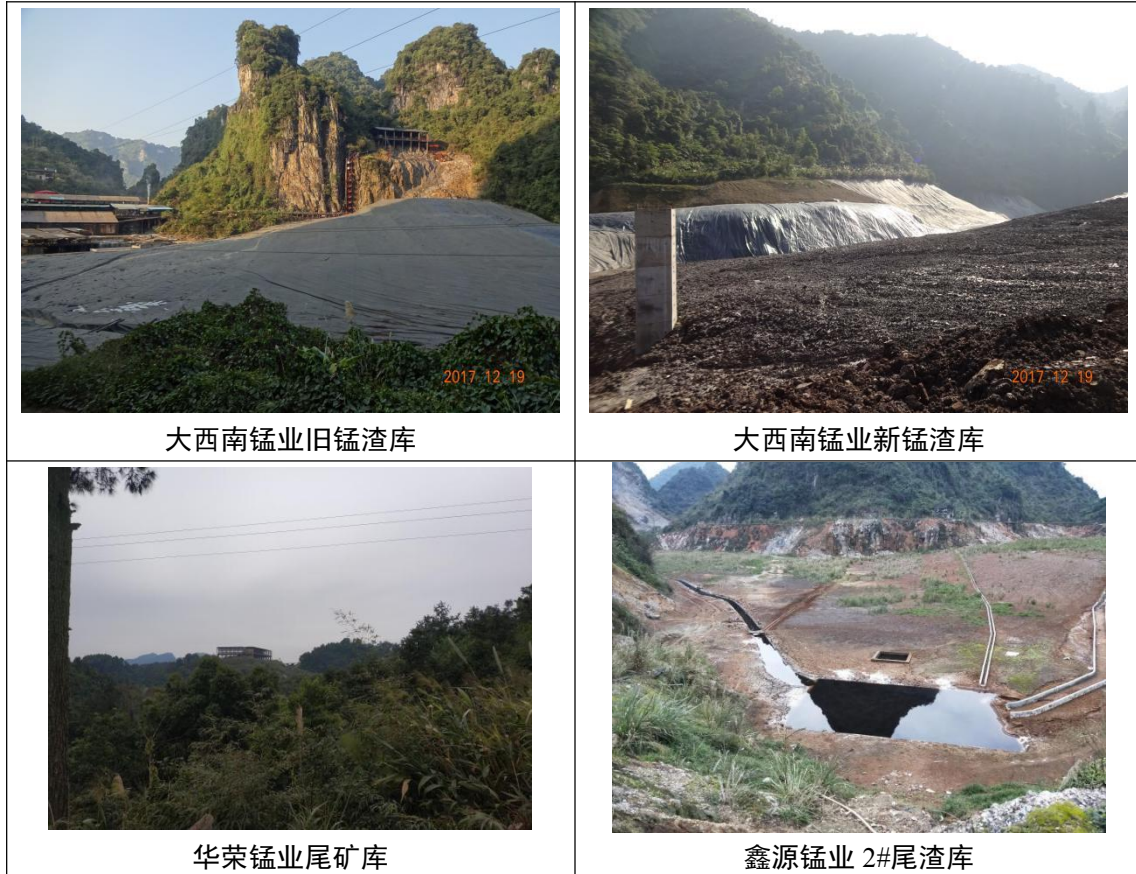


图 4-18 下雷河流域的主要锰矿渣库

(3) 流域地跨百色和崇左两市，易引发跨界污染纠纷

下雷河下游流经崇左市，由于缺少统一的联合治污机制，上下游各自为政，存在治污脱节现象，易引发跨界污染纠纷。而跨界污染发生以后，因法律上的权利义务关系相应复杂，既存在污染者和受害者之间的民事关系，又存在行政区域的人民政府和环境保护主管部门与污染者之间的行政监管关系，跨界环境污染引发的纠纷，如处理不当，有可能成为跨市、县等行政区域的社会矛盾。

2、成因

(1) 城镇污水处理设施及配套管网不健全

汇水范围内 3 个乡镇，目前武平镇污水处理厂建成但未运行，武平镇居民生活污水仍为就近排放；湖润镇污水处理厂入户管网建设不足，管网收集率偏低；同德乡污水处理设施尚不完善。

(2) 农业农村污染问题尚未解决

农村污水处理设施建设仍处于起步阶段，大部分直接经化粪池或沼气池处理或未经任何处理直排。由于财力有限，很大程度上影响了农村环保工作的开展，农村环保设施的运行经费无法保障，影响正常运行。

(3) 工业污染问题凸显

目前湖润镇已建有湖润镇锰工业园区，园区内驻百色市矿务局局靖西锰矿公司、斯达特锰材料有限公司、一洲锰业有限公司等规模以上工业企业，以及多家小型锰加工企业。由于锰矿开采历史悠久，相关企业积累了大量矿渣，加上前期忽视环境保护，相当一部分尾矿库不符合环保要求。虽然百色市投入大量人力物力采取多项措施历时数年开展整治，但是由于历史遗留问题难以彻底解决，加之地处喀斯特地貌区，地下水系发达，导致锰矿渣中大量的氨氮及其他有害物经地下径流及地表径流汇入下雷河。

湖润镇锰工业区未建成园区污水处理厂，园区污水及周边村屯污水沿新兴河汇入念透河后再进入下雷河。

(4) 喀斯特地貌加剧了矿渣渗漏对河流的影响

百色市投入大量人力物力采取多项措施历时数年开展整治，但是由于历史遗留问题难以彻底解决，加之下雷河流经的湖润镇属于典型的喀斯特地貌，地下水系发达，境内的尾渣库建设时间较早，服务时

间较长，导致问题至今无法彻底解决。

3、目标

水环境：百雅断面水质稳定达标Ⅲ类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：实施四明河水生态保护修复，持续改善下雷河水生态环境。

4、任务

(1) 加强锰矿渣库为核心的工业污染源治理

针对疑似渗漏的渣库，企业应对渣库进行全面巡查，修补防渗膜、截排水沟破损部分以及对渗滤液池改造升级等，同时每月开展渣库下游地下水、地表水水质监测工作，并向靖西市生态环境局定期汇报结果；企业应预留专项资金，若整改后仍然出现下游水质超标情况，超标企业应自行委托有相应资质的单位对渣库进行详细污染排查后，编制有针对性的渣库整改方案，实施方案应向靖西市生态环境局报备。

已停止生产运行的锰渣场需按设计规范要求进行闭库，闭库实施完成后按规定进行验收，渣库闭库后渗滤液及其处理后的排放水的监测系统应继续维持正常运转，直至水质稳定为止。针对湖润镇区域已封场闭库的锰渣库较多，且大多已封场闭库的锰渣库曾经在运行期未落实防渗措施，或防渗效果不理想的情况，企业须每月对闭库渣场下游的地下水监测井及地表水进行水质监测，发现问题及时向生态环境局汇报并进行处理，将下游污水回抽厂区处理或由企业出资在下游建设污水处理设施，防止环保污染事故发生。

加强流域内锰企业、加工场废水排放清理整治，取缔非法加工场；落实湖润镇锰工业园区污水处理设施，实行企业生产废水循环使用不

外排；规范电解锰企业排污管道系统，实现雨污、清污分流，严格控制工业废水入河量；加强各部门联合执法检查，督促流域内锰企业自查尾渣库渗漏情况，及时采取补漏措施，已建在建渣场完善截洪沟和渗滤液收集系统，推广环保新技术，实现渗滤液全部回收利用规范化管理；结合入河排污口整治专项行动，督促氨氮排放超标的企业进行整改，严厉查处工业企业非法排污；规范流域内重点企业自行监测及信息公开，定期检查水质监测达标情况，并建立台账。

（2）开展河流缓冲带生态修复

积极开展断面上游支流四明河水生态修复工程，河岸地表裸露区域改建为生态护坡，增加河岸生态缓冲带覆盖度，有效拦截城市面源污染；另，进行河滨带生态恢复，种植培育水生植物，提升河道自净能力。

（3）推进城镇污水处理设施及污水管网建设与改造

对湖润镇城镇生活污水处理厂进行提标升级改造，加快生活污水处理设施建设和调试。将湖润镇城镇生活污水处理厂提标升级改造列为重点工程，提标改造后污水厂出水水质除氨氮外各因子稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 排放标准。

对影响污水处理厂正常运行的工业废水或其他高浓度废水，不得接入城镇污水管网，确保污水处理厂出水达到一级 A 排放标准。

针对目前湖润镇区污水管网收集面积较小，服务人口较低的情况，需加快建设湖润镇污水管网配套工程，早日完成镇区规划内污水管网的铺设工作；实施湖润镇区生活污水口直排截流工作；扩大污水管网收集范围，着力解决污水管网最后一公里问题，有效提升污水收集处

理率；加强对镇区配套管网改造和污水泵站建设及维护，确保截流和收集的污水顺利汇到污水处理厂，防止截流而未被处理的问题。

加强湖润镇区雨污分流管网改造。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施，同时加强对雨污分流设施的监管和维护，切实解决目前镇区雨污合流的问题。城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。

（4）建立跨界污染纠纷协调机制

百色应当在自治区政府的统一协调下，与崇左等周边城市建立跨界污染纠纷协调机制和生态补偿机制，如共同设立跨行政区交界断面和入湖断面水质控制目标，上游设区的市出境水质超过跨行政区交界断面控制目标的，由上游设区的市政府对下游设区的市予以资金补偿；上游设区的市入湖河流水质超过入湖断面控制目标的，按规定向自治区财政缴纳补偿资金。

5、项目

百雅断面汇水范围“十四五”初步确 7 个工程项目，匡算投资 1.79 亿元。

表 4-15 百雅断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	水生态保护修复	靖西市四明河水生态保护修复试点工程	5000
2	污染减排	靖西市锰工业园区电解锰渣综合利用项目	10000
3		湖润镇污水处理厂管网建设及运维	500
4		靖西市武平镇污水处理厂管网工程	300
5		同德乡污水处理厂	800
6		武平镇农村污水处理设施项目	800
7	水环境风险防控	跨界污染纠纷协调机制建设	500
合计			17900

4.3.2 隘屯断面汇水范围

隘屯断面汇水范围主要涉及那坡县城厢镇、坡荷乡、龙合乡，靖西市新靖镇、化峒镇、安德镇、龙临镇、岳圩镇、禄峒镇、果乐乡、新甲乡等 11 个乡镇。

1、问题

(1) 断面水质月均值存在不稳定达标现象

“十三五”期间，隘屯断面考核目标为 I 类，2015-2020 年的年均水质类别分别是 II、I、I、I、I、II 类，存在不稳定达标现象。2020 年主要超标因子为总磷，水质均为 II 类。

(2) 饮用水水源安全风险

汇水范围内共有靖西市城区饮用水水源地、东泉饮用水水源地、那马水库 3 个县级饮用水水源地，目前水源地保护区内仍存在农业面源污染的风险。

(3) 地处边境地区，水环境问题敏感

难滩河地处中越边境地区，国际关系复杂，水环境问题如处理不当，可能引起国际纠纷。此外，流域内喀斯特地貌发育，易发生塌陷等地质灾害。

2、成因

(1) 城镇生活污水管网配套不健全

污水收集管网存在缺陷，靖西污水处理厂等污水处理设施的进水 COD 浓度偏低，甚至仅有 40 mg/L 左右。吉坡村邕机屯至五隆村第四中学段属于靖西市城区范围，由于城区污水处理厂入户管网建设不足，管网收集率偏低，部分地区污水收集处理不到位，加上支沟公园河两岸所在旧城区生活污水未截留直排，大部分污水由支沟公园河进

入河流。

(2) 农业农村污染问题突出

南滩河干流沿岸除城区段建成污水处理厂并投入使用外，农村地区污水处理设施不完善，加上沿岸村屯生活污水未经处理直排现象十分普遍。难滩河沿岸两岸的畜禽养殖污染主要为沿岸村屯居民散养，污染物多以面源的形式进入难滩河。

难滩河沿岸种植的经济作物主要是烤烟、水稻、玉米、甘蔗、黄豆、桑等。由于经济作物在种植过程中，需要添加营养盐、农药等，在遭遇降水或灌溉后，将通过农田地表径流、土壤流、农田排水和地下渗漏等方式，进入水体而形成面源污染。

(3) 流域内存在一定的工业污染风险隐患

难滩河干流流域内主要分布有中越工业园区和返乡农民工创业园两个工业园区。新甲乡辖区内共有两家大型铝业公司，其中广西信发铝电有限公司年产 160 万吨氧化铝及配套项目一期矿山工程配套选矿厂“新甲选矿厂”（原名底街选矿厂）位于新甲乡高美村底街屯，配套排泥库念高排泥库位于新甲选矿厂南 1.5 km（服务期满，停止使用），配套念卜排泥库位于龙临镇大农村念卜屯西 1.3 km；华银铝业有限公司靖西分公司年产 160 万 t 氧化铝一期工程配套农林选矿厂位于麻利村农林屯，配套龙山排泥库位于新荣村旧坡珠屯。由于难滩河河源头段为典型喀斯特地形地貌，地下水系发育，流域内分布的铝矿企业在生产过程中产生的水土流失和流域内排泥库渗漏产生的污染物，可以通过附近沟渠或地下水系进入辖区内河流，造成河流水体浑浊，存在水污染风险隐患。

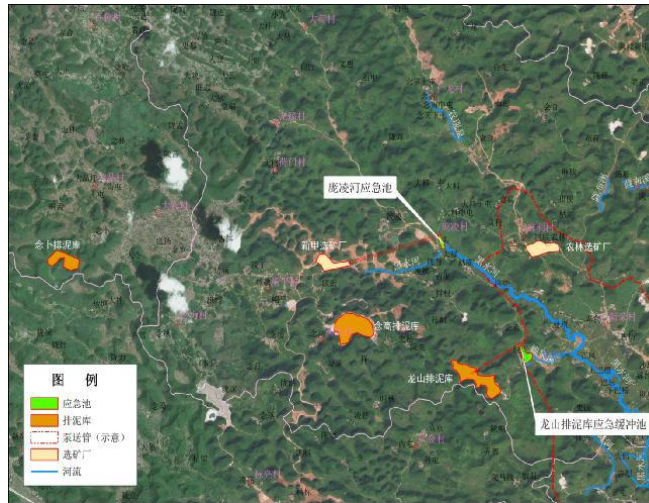


图 4-19 难滩河流域工业污染源分布示意图



图 4-20 庞凌河和龙山排泥库应急池

(4) 独特的地形地貌增加了工业水环境风险

难滩河流域为典型喀斯特地形地貌，地下水系发育，且区域内河流多为地下水出露形成的地表河流，各河流上虽未设置入河排污口，但流域内分布的铝矿企业在生产过程中产生的水土流失和流域内排泥库渗漏产生的污染物，可以通过附近沟渠或地下水系进入辖区内河流，造成河流水体浑浊，存在水污染风险隐患。调查时了解到念卜排泥库、龙山排泥库建成使用至今，两个排泥库均发生过泄露事故，造成庞凌河段（黑水河上游段）、赖泉河河段水体浑浊，SS 含量升高。

3、目标

水环境：隘屯断面水质稳定达标 II 类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：实施水生态岸线修复及改造，持续改善水生态环境。

4、任务

（1）强化城镇污水收集处理系统建设

完善城镇污水处理设施及配套污水管网的体系建设，逐步实现城区市政污水管网全覆盖。加快实现靖西市污水处理厂、那坡县污水处理厂扩建及提质增效工程，新建化峒镇、龙临镇、禄峒镇等镇污水处理站及配套管网工程，强化污水收集处理体系；加强污水收集管网特别是支线管网建设和运营监管力度，完善靖西市区雨污分流管网，完成靖西市污水管网提升改造等工程建设。

（2）加强农业农村污染治理

制定农业面源污染综合防治方案，全面清理流域内田间农业废弃物，如农药瓶、化肥包装物、废弃农用塑料薄膜等农资包装物和农作物废弃秸秆；推广使用高效、低毒、低残留农药，推进农作物病虫害绿色防控和统防统治融合发展；推广测土配方施肥技术及农作物秸秆还田。

针对流域内散养问题，建成散养密集区域与周边养殖规模相匹配的废弃物收集、处理中心，实行粪便污水分户收集、集中处理利用，减少畜禽养殖污染产生量和向环境排放量。

加强“美丽靖西宜居乡村”建设，大力推进农村“三改”工程，提高农村污水收集处理率；加强农村环境整治，实现入河排污口污水截留处理及综合利用。

（3）加强工业污染源治理

加强流域内铝矿企业、加工场矿渣和废水的排放清理整治，落实

中越工业园区和返乡农民工创业园污水处理设施，取缔沿河非法加工场，严格控制工业废水入河量；加强各部门联合执法检查，督促流域内铝矿企业自查生产排污和生态破坏情况，及时采取补漏措施；结合入河排污口整治专项行动，督促超标排放的企业进行整改，严厉查处工业企业非法排污。要进一步加快那坡县污水处理厂改扩建工程（永乐工业园区项目），杜绝污水直排。

落实工业企业废水防治措施。加强流域内企业、加工场废水排放清理整治，开展流域内企业自工业污染物渗漏情况排查，及时采取补漏措施；落实中越工业园区和返乡农民工创业园污水处理设施，取缔沿河非法加工场，严格控制工业废水入河量。

入河排污口专项整治。根据《自治区水利厅关于开展入河排污口调查摸底和规范整治专项行动的通知》（桂水资源函[2018]5号）要求，对南滩河流域工矿企业污染情况进行摸底排查，针对违法设置、布局不合理、超标排放等问题，制定相应污染处理计划和整改方案，严厉查处工业企业非法排污。

加强重点企业自行监测及信息公开管理。规范流域内重点企业自行监测及信息公开，定期检查水质监测达标情况，并建立台账。

（4）强化饮用水水源地保护

加强饮用水水源地保护，完善靖西市城区饮用水水源地和那马水库水源地规范化建设，提高水源地风险管控水平。

（5）加强跨境水污染防治

落实中越工业园区和返乡农民工创业园污水处理设施，取缔沿河非法加工场，严格控制工业废水入河量；各部门联合执法检查，加强流域内企业污水偷拍情况督察，及时采取补漏措施；结合入河排污口

整治专项行动，督促超标排放的企业进行整改，严厉查处工业企业非法排污；规范流域内重点企业自行监测及信息公开，定期检查水质监测达标情况，并建立台账。

5、项目

隘屯断面汇水范围“十四五”初步确定 19 个工程项目，匡算投资 9.76 亿元。

表 4-16 隘屯断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	饮用水水源保护	靖西市城区饮用水水源保护工程	1000
2		那坡县那马水库饮用水水源保护工程	1000
3	水生态保护修复	靖西市龙潭湿地公园恢复与建设项目	18100
4		财富广场桥头---公园河上游、中山桥--公园河中游水生态保护修复	13500
5	生态流量保障	广西靖西市城区河湖水系连通工程	29780
6	污染减排	靖西市污水处理厂扩建工程	10000
7		靖西市污水处理厂提标改造工程	3000
8		那坡县污水处理厂扩建工程	3800
9		那坡县污水处理厂提标改造工程	2000
10		那坡县污水处理厂改扩建工程（永乐工业园区项目）	4000
11		靖西市化峒镇污水处理厂及配套管网工程	1270
12		靖西市龙临镇污水处理厂及配套管网工程	1230
13		靖西市禄峒镇污水处理厂及配套管网工程	1300
14		靖西市岳圩镇污水处理厂及配套管网工程	1350
15		靖西市安德镇污水处理厂	700
16		靖西市管网改造工程	1500
17		那坡县龙合镇污水处理厂及配套管网工程	1350
18		靖西市农村生活污水治理工程	5000
19	水环境风险防控	跨境水污染防治联防联控	1500
合计			97580

4.3.3 德天断面汇水范围

德天断面所在地市和考核地市均属于崇左市，所在河流为黑水河，属于中越跨界河流。德天断面汇水范围涉及百色市靖西市地州镇、壬庄乡 2 个乡镇，包含 27 个社区（村）218 个自然村，约计 3.5 万人。

1、问题

（1）跨界河流水环境存在风险

黑水河属于中越跨界河流，汇水范围内污水处理设施建设滞后，多为直排现象，对水质造成影响。

（2）河道自净能力存在降低

河流沿岸存在侵占河道及水域岸线现象，降低了河道水体自净能力。

2、成因

（1）城镇污水处理设施建设滞后

该汇水范围内两个乡镇均未建设污水处理厂，污水直排入河对水体造成风险。

（2）农村生活污染处理设施仍不完善

农村污水处理设施建设仍处于起步阶段，目前仅壬庄乡 2 个村屯建设污水处理设施，大部分仍直接经化粪池或沼气池处理或未经任何处理直排。

（3）水域岸线存在侵占

随着黑水河沿岸经济社会不断发展，沿河建筑物越来越多，弃土、弃石沿岸倾倒的现象比较普遍。同时，沿河居民对河道堆弃建筑垃圾行为所产生的负面影响认识不足。

3、目标

水环境：黑水河水质稳定达标。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：持续改善岸线水生态环境。

4、任务

(1) 开展城镇污水处理设施及管网建设

开展地州镇和壬庄乡 2 个乡镇污水处理设施建设工程，减少城镇生活污染。

(2) 强化农村污水治理

推进地州镇、壬庄乡 2 个乡镇 51 座（其中，集中处理设施 45 座，分散式处理设施 6 座）农村生活污水处理设施建设，污水站点出水按广西地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》执行。

(3) 强化跨界水环境联防联控联治

中越联动发力、系统谋划、统筹推进跨界河流水环境综合整治工作，协同补齐水环境治理基础设施短板；聚焦突出问题，摸清污染源和隐患点，深化“一河一策”，加强污染防控，积极开展跨界河流联合巡查，对排查出的乱占滥用水域岸线的突出问题开展专项整治行动，发现一起，处理一起；探索开展环保联合执法，努力营造共同治水护水的浓厚氛围。

实现实时监测全覆盖，强化中越边境跨国界入境河流监控预警能力，避免发生环境污染事故。

5、项目

德天断面汇水范围“十四五”初步确定 4 个工程项目，匡算投资 0.36 亿元。

表 4-17 德天断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	污染减排	壬庄乡污水处理厂	800
2		靖西市地州镇污水处理厂及配套管网工程	1500
3		黑水河农村生活污水治理工程	500
4	水环境风险防控	跨界水环境联防联控联治	800
合计			3600

黑水河流域 3 个断面汇水范围“十四五”初步确定共 30 个工程项目，匡算投资 11.91 亿元。

表 4-18 黑水河流域 3 个断面汇水范围工程项目汇总表

序号	断面名称	项目个数	投资（万元）
1	百雅	7	17900
2	隘屯	19	97580
3	德天	4	3600
合计		30	119080

4.4 百南河（百都河）

百南河发源于云南省富宁县郎恒乡龙能山，在广西百都附近进入那坡县，称百都河；汇合下华、红泥、百省、北斗、百合等小支流之后，从百南乡流出国境进入越南，此时称为百南河，也叫那孟河。在广西境内全长 168 km，流域面积 1454 km²。“十四五”期间，重点解决污水收管网不完善、雨污分流不彻底、农业农村污染问题等问题，加强水环境风险防范，实现百南河水质稳定达标。



图 4-21 百南河水系图

4.4.1 百南断面汇水范围

百南断面汇水范围主要涉及平孟镇、德隆乡、百合乡、百南乡、百省乡、百都乡 6 个乡镇。

1、问题

(1) 河流重要水体存在风险

一是百南断面为“十四五”新增断面，2020 年 12 个月份断面水质可稳定达标，其中 I 类、II 类分别占比 40%和 60%。由于周边存在各类污染源，仍对河流水质造成风险。二是汇水范围内存在团结水库饮用水水源地，保护区内周边农村污染问题突出，对水源地水质造成隐患。

(2) 地处边境地区，水环境问题敏感

百南河地处中越边境地区，国际关系复杂，水环境问题如处理不当，可能引起国际纠纷。此外，流域内喀斯特地貌发育，易发生塌陷等地质灾害。

2、成因

(1) 城镇污水处理设施建设不健全

百南河（百都河）沿岸均未建设集中式污水处理设施，生活污水经化粪池或沼气池简单处理后排入甘河及其支流，最终汇入百南河。

(2) 农业农村污染问题突出

流域内人口基本为农业人口，经济发展滞后，由于缺乏技术和资金，农村生活生产产生的生活污水、生活垃圾、化肥等污染物，加上缺乏相应的配套处理设置，致使污染物直接排入江河（湖库），造成一定的水环境污染。河道两岸的畜禽养殖污染主要为沿岸村屯居民散养，养殖规模较小，污染物多以面源的形式进入百南河及其支流。

(2) 存在畜禽养殖污染

河道两岸的畜禽养殖污染主要为沿岸村屯居民散养，养殖规模较小，污染物多以面源的形式进入百南河及其支流。

百南河沿岸有大面积的农业种植区，主要大规模种植作物为甘蔗、水稻、蔬菜、水果，由于经济作物需要施加大量肥料，尤其是各类水果、蔬菜的种植，其撒施、表施现象较为严重，导致耕地肥量偏高，通过农田地表径流、土壤流、农田排水和地下渗漏，进入百南河。

3、目标

水环境：百南断面水质稳定达标Ⅲ类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：持续改善岸线水生态环境。

4、任务

(1) 提升乡镇生活污水处理能力

重点推动集镇污水处理设施项目、乡镇污水处理厂及配套管网工程。加快完成平孟镇、德隆乡等一批城镇污水处理工程项目建设，逐步提高污水收集率，减少污水直排对重点流域的污染，满足当地污水处理需求。

(2) 综合整治农业农村污染问题

统筹乡镇、村屯污水设施布局，加快污水处理设施建设重点由城区向污染严重、环境容量较低、环境影响较大的流域及人口集中的沿岸村屯倾斜，推进农村生活污水和农村生活垃圾统一处理。

加强面源污染防治工作，制定实施农业面源污染综合防治方案，推广使用高效、低毒、低残留农药，推进农作物病虫害绿色防控和统防统治融合发展；施肥结构进一步优化，有机肥源得到合理利用，绿肥种植面积稳定恢复发展；逐步建立完善科学施肥管理和技术体系，科学施肥水平明显提升。

(3) 强化饮用水水源地保护

加强饮用水水源地保护，完善团结水库水源地规范化建设，提高水源地风险管控水平。

(4) 加强跨境水污染防治

统筹推进中越跨界河流水环境综合整治工作，协同补齐水环境治理基础设施短板；聚焦突出问题，摸清污染源和隐患点，深化“一河一策”，加强污染防控，积极组织开展跨界河流联合巡查，对排查出的乱占滥用水域岸线的突出问题开展专项整治行动，发现一起，处理一起；探索开展环保联合执法，努力营造共同治水护水的浓厚氛围。

5、项目

百南断面汇水范围“十四五”初步确定 5 个工程项目，匡算投资 1.00 亿元。

表 4-19 百南断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	饮用水源保护	那坡县团结水库饮用水源保护工程	1000
2	污染减排	那坡县平孟镇污水处理厂及配套管网工程	1500
3		那坡县跨界河流农村生活污水治理工程	2000
4		德隆乡等 5 个乡镇污水处理厂	4000
5	水环境风险防控	跨境水污染防治联防联控	1500
合计			10000

4.5 红水河

红水河是珠江流域西江水系的干流。红水河流域（包括南、北盘江）位于东经 102°10′~109°32′，北纬 23°04′~26°11′ 之间。上游称南盘江，在贵州省望谟县蔗香村与北盘江汇合后始称红水河。流域集水面积 137760 km²，全长 1553 km。红水河从蔗香至象州县三江口，全长 659 公里，平均坡降 3.9‰。“十四五”期间，重点解决污水收管网不完善、雨污分流不彻底、农业农村污染、生态流量不足等问题，强化生态流量下泄监管，实现红水河水质稳定达标。

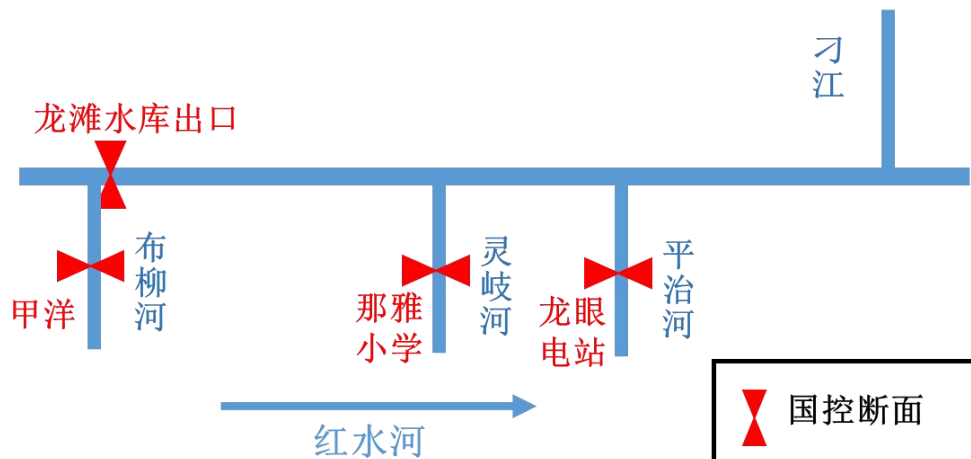


图 4-22 红水河水系概化图

4.5.1 甲洋断面汇水范围

甲洋断面汇水范围主要涉及凌云县逻楼镇、加尤镇、玉洪瑶族乡 3 个乡镇，包含 50 个行政村。

1、问题

(1) 部分河段水体自净能力弱

凌云县属于典型的山地地区。据资料统计，农村区域地形陡，地下水缺乏，只有泗城镇上蒙村、山逻村少许自然屯抽取地下水做为辅助水源，其他农村全部饮用山溪水、雨水，由政府出资建设集水管网及水柜收集储存水源，以集中供水为主，即各个屯内共用一座水柜，分散供水为辅（各农户或多个农户一座水柜）。



图 4-23 农村储水水柜现状图

表 4-20 甲洋断面 2020 年 7、8 月水质监测数据

单位：mg/L

时间	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	总磷	化学需氧量	水质类别
2020 年 7 月	8	0.9	0.2	0.16	0.03	5	II 类
2002 年 8 月	7.5	1.8	0.2	0.11	0.03	2	II 类

甲洋断面根据监测数据可以稳定达标，但是玉洪瑶族乡由于局部河段存在生活污水排污口影响河流水质。新化镇磨里村受生活污水、农业面源污染，局部河段水流较缓。

(2) 部分河段生态流量不足

玉洪瑶族乡、加尤镇百河道内梯级电站建成运行时间较早，基本未预留生态流量泄放设施，下游生态基流不足。

(3) 重要水体存在水环境风险

一是甲洋断面汇水范围凌云县逻楼镇林河水库水源地保护区内尚存隐患。一级、二级保护区内存在农业面源污染，发现较多的桉树林；一级保护区内地理界标和警示标志年久老化、损坏；二级保护区内存在4个村屯（拉旦屯、新寨屯、上林河屯、下林河屯），靠近坝首区域的水源涵养林已被大面积砍伐。二是布柳河流经百色和河池两市，水环境问题敏感，若处理不当，易引发跨界水体水污染问题。

2、成因

(1) 农业农村污染

①农村生活污水

农村区域污水主要来源于农户日常生活所产生的的生活污水以及少数农家乐、民宿等旅游接待产生的餐饮废水。根据统计，凌云县农村污水处理设施主要自2015年陆续建设，农村生活污水治理设施惠及8个乡镇，但是由于缺乏第三方标准化运维，污水收集管网损坏、堵塞情况较为普遍，污水站终端内清掏不及时，导致资源化利用不高。

根据现场踏勘，目前尚未建设污水治理终端的农村排水体制基本全部为雨污水混合排放，村屯厕所污水主要进入自家化粪池处理后自然消耗，或蓄满排出用于施肥，其他生活污水经现有明沟或暗渠直接向沟塘、地势低处自然排放，无统一收集设施。

②养殖业污染

布柳河（乐业县段）大部分养殖场所的治理水平较低，治污能力

基本为零，其养殖废水直接排入布柳河。新化镇店平村、伶弄存在利用河道、河滩散养鱼、鸭。

③种植业污染

沿河两岸耕地、菜地、甘蔗、速生桉及农村居民点等分布较多，施肥打药缺乏科学指导，有机肥源养分利用率低，农膜残留严重，农村污水处理设施缺乏。如新化镇乐翁村把寨屯、磨里村普安屯沿岸农田耕作施放的农药、化肥随地表径流流入河流，造成污染。

(2) 城镇污染

城镇污水收集管网系统不健全。玉洪瑶族乡目前已完成污水处理厂建设规划，但是未开工建设，目前乡集镇区污水基本经污水管道统一收集后向地势低处外排，也存在无污水收集设施，随意外排现象。

(3) 河流水系连通性差

局部河段水流不通畅，水体流动性差、水动力不足，混入部分生活污水、农业生产废弃物、水泥浆、垃圾等污染物。河道上建有坝后式电站、引水式电站，导致水系连通性较差。

(4) 侵占河道水域或岸线

新化镇流域内人类活动增加，占用和破坏河岸带原有植被，对河岸带生物栖息地生境带来了较大的干扰，导致河岸带受到破坏。新化镇乐翁村（凌云交界处）与水争地，随意围垦，侵占河道。

(5) 饮用水水源地管理有待加强

逻楼镇林河水库水源地保护区已经划定，但是综合运用法律、经济、行政、技术手段加强饮用水水源地管理措施方面存在薄弱环节，对水源涵养和保护力度不够，规范化建设不健全。

3、目标

水环境：百南甲洋断面水质稳定达标Ⅱ类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：持续改善岸线水生态环境。

4、任务

(1) 加强市政管网改造

实施对逻楼镇、加尤镇污水处理厂配套支管网开展管网破损、雨污合流、雨污混流的排查整治。进一步提升乡镇管网污水收集和雨污分流水平，完善污水零直排工作，提升污水处理厂进水浓度。

(2) 加强农村生活污水处理治理

大力推进农村环境连片整治，加强布柳河3个乡镇农村环境连片整治项目污水处理设施的建设，逐步提高农村污水处理设施的处理能力和处理效果，全面治理农村面源污染；大力推进环境服务业发展，积极推行污水处理设施第三方运营管理，提高环境基础设施的运营效率。

(3) 加强饮用水水源地风险管控

结合逻楼镇林河水库水源地基础信息审核成果，开展加强饮用水水源标志及隔离设施的管理维护，排查饮用水源保护区范围内的环境问题，并开展整治工作。

(4) 加强生态流量管控的建议

认真核定生态流量，做到因地因河施策。要根据河流生态环境、河道用水技术规范、河流特性及水资源开发利用情况，综合河道生态、下游用水等方面要求，科学确定水电站生态流量。

(5) 加强联防联控，协同推进布柳河水环境治理

百色和河池两市要继续加强信息共享、积极展开水环境治理工作

对接，加强河长制信息化平台的互鉴互通，建立水质水情通报、信息共享机制，定期交流跨界河流水质情况、污染源情况，交换跨界河流日常水质监测成果等。

5、项目

甲洋断面汇水范围“十四五”初步确定 6 个工程项目，匡算投资 0.34 亿元。

表 4-21 甲洋断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	饮用水水源保护	凌云县逻楼镇林河水库水源保护工程	500
2	污染减排	逻楼镇污水处理厂配套支管网建设工程	300
3		加尤镇污水处理厂及配套管网建设项目维修工程	300
4		玉洪乡污水处理厂	800
5		布柳河农村污水治理工程	1000
6	水环境风险防控	跨界河流联防联控机制建设	500
合计			3400

4.5.2 那雅小学断面汇水范围

那雅小学断面汇水范围主要涉及田东县朔良镇、义圩镇、那拔镇 3 个乡镇，包含 35 个行政村，约 7.5 万人。

1、问题

那雅小学 2020 年 7、8 月水质监测数据结果表明，断面水质均为 II 类，灵岐河水质基本都能达到目标水质要求，水源地保护区也基本能满足控制指标。但是仍存在一些问题：

(1) 部分河段生态基流不足、生物完整性指数下降

灵岐河水资源相对较为丰富，仅在河道局部河段易出现生态基流不足现象，其地点位于玉凤镇巴庙村附近。根据调查，巴庙村附近修

建拦河工程引水灌溉农田，枯水期引水流量占约河道流量的 1/2，由于引水渠无闸门控制，引水方式属于重力引水，在较枯年份可能导致下游生态基流不足。电鱼、炸鱼、投药等非法捕鱼行为时有发生，对水生态造成了破坏，导致生物完整性指数下降。

(2) 支流水系复杂，水环境有待加强

灵岐河属常年河，田东县境内河面一般宽 10 m ~ 80 m，水深 0.5m ~ 4 m，不通航，主要一级支流有 24 条。现场观察部分支流存在水体浑浊现象，河道范围内乱倒垃圾是灵岐河流域村屯河段水污染问题的常见问题。

(3) 流域地跨百色和河池两市，易引发跨界污染纠纷

灵岐河地跨百色市和河池市，由于缺少统一的联合治污机制，上下游各自为政，存在治污脱节现象，有可能引发跨界污染纠纷，如处理不当，有可能成为跨市、县等行政区域的社会矛盾。

2、成因

(1) 城镇生活污染

基础设施建设仍存在短板。义圩镇目前无完善的排水管网，仅在镇区内的田东-巴马道路两侧敷设有排水暗渠，排水体制为雨污合流制，污水基本未经处理沿天然沟渠自然排放，最终汇入义圩溪；朔良镇镇区污水系统不完善，新建道路很多未敷设地下水道，老街和小巷主要用两侧的暗沟和或明沟排水，目前镇区排水体制为雨污合流制，居民污水以及单位污水暗沟统一排至纳污点，由纳污点通过一根圆管排至朔良河。义圩镇、朔良镇生活污水处理厂处于在建状态，田东县朔良镇污水处理厂、田东县义圩镇污水处理厂设计规模分别为 300m³/d、500 m³/d，均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级B标准,出水接纳水体分别为灵岐河、义圩溪。

(2) 农业农村污染

①农村生活污染

除少数由政府统一规划建设的移民安置点外,大部分村屯排水系统布局较混乱。主要为各家自行挖暗渠埋管或直接修建明渠排放生活污水,最终随地势汇集到一处或多处沟渠,排入农田、林地或就近排入周边水体。极少数规模较小的村屯无排水渠,生活污水直接溢流路面,自然蒸发。根据村民访谈情况,部分村庄存在少数几户居民因村庄排水系统布局混乱造成自家生活污水无法排出村庄,污水淤积在房前屋后。

农村污水设施运维管理水平较低。由于资金缺乏,部分已建成的污水处理设施转由属地村委自行运行管护,而村民缺乏污水处理工艺及设施专业知识,部分设施出现湿地植物未及时收割、管网堵塞等情况,导致污水处理设施未能得到有效的运维管护。

此外,河道范围内乱倒垃圾是灵岐河村屯河段水污染问题的常见问题,沿河村民环保意识薄弱。

②种植业污染

灵岐河沿岸有大面积的农业种植区,各类水果、蔬菜的种植,其撒施、表施现象较为严重,导致耕地肥量偏高,易形成农业面源污染。另外,由于相关环保法制不健全,农民面源污染防治意识淡薄,缺乏有效的科学引导和激励措施,以及农业面源污染防治长期投入不足,使之未得到有效控制。

③养殖业污染

灵岐河沿岸没有大规模水产养殖及畜禽养殖场，河道两岸的畜禽养殖污染主要为沿岸村屯居民散养，养殖规模较小。

(3) 入河排污口的监管有待提升

尽管灵岐河田东境内登记在册的只有那拔镇和朔良镇镇区污水处理厂 2 处排污口，但其他未按程序申报的排污口仍然存在，尤其是村庄生活污水随意入河排放更是一个较为棘手的共性问题。目前对灵岐河入河排污口的监管仍然存在以下几个问题：①首先，入河排污口管理信息台账尚不全面。②其次，未建立健全监测机制，对入河排污口污水总量及主要污染物排放量、浓度等指标缺乏数据管理。③入河排污口的调查、监督并未与地方相关职能部门形成有效的沟通协作机制和信息共享平台，推进入河排污口全面整治还面临许多实施难点。

(4) 存在明显破坏水生态的生产方式

电鱼、炸鱼、投药等非法捕鱼行为时有发生，对水生态造成破坏。负责监管电鱼等违法行为的主要是渔业主管部门，由于其人员及经费有限，目前日常巡查基本只能覆盖右江及龙须河等主要干支流，偏远或不通航的巡查和执法难度相当大。

3、目标

水环境：那雅小学断面水质稳定达标Ⅱ类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：持续改善岸线水生态环境。

“十四五”期间，红水河流域设有 4 个国控断面汇水范围，分别为甲洋、龙滩水库出口、那雅小学、龙眼电站。甲洋、那雅小学和龙眼电站断面“十四五”水质目标均为Ⅱ类。由于龙滩水库出口断面所在地市和考核地市均属于河池市，因此此处不作水质目标说明。

4、任务

(1) 加强污水处理厂设施建设及管网提升

排查整治朔良镇、义圩镇范围内配套管网的雨污合流、雨污混接，加强田东县朔良镇、义圩镇污水处理厂及配套管网的建设，分别新建污水管 3.703 公里、3.344 公里；新建田东县生活污水处理厂二期一座，处理规模为 3 万立方米，配套管网建设 8.3 公里。

(2) 推进农业农村环境综合整治

加强 3 个乡镇农村生活污水治理及生活垃圾无害化处理。做好垃圾收集、转运、处置基础设施建设，开展河岸垃圾清理整治工作；加快完成自治区下达的农村环境综合整治任务。

综合防治农业面源污染。宣传学习测土配方施肥、化肥利用技术，落实推广技术，提高利用率。综合防控畜禽、水产养殖排泄污染，促进畜禽废弃物资源化利用，实施畜禽、水产养殖设施生态化建设。

(3) 实施入河排污口排查整治

按照“查、测、溯、治”的工作步骤和要求，以灵岐河干流为重点，摸清所有直接、间接排放的各类排污口数量、位置，了解排污口的排放状况，掌握排放的污染物种类及排放量，形成入河排污口台账。对排查、监测过程中发现排污问题突出的排污口进行溯源，查清排污单位，厘清排污责任。

根据排污口排查工作成果，结合水生态环境状况，确定禁止设置排污区域和限制设置排污区域，优化排污口设置布局；按照生活、农业等不同类型排污口特征，分别提出清理整治、达标排放等任务。

(4) 提升河道生态功能

开展田东县灵岐河支流河道生态保护修复，开展护岸、防洪堤线

建设、疏浚河道、水生植物恢复等工作，逐步恢复河道自然岸线，提高水土保持与水源涵养能力，构建完整的流域生态系统结构和健康的生态系统功能。

(5) 推进跨界河流联防联控常态长效

积极开展跨界河流联合巡查，探索开展环保联合执法，努力营造共同治水护水的浓厚氛围。各级河长务必抓实抓细巡河管河治河等各项工作，切实履河长之责、行河长之实、管河长之用。

5、项目

那雅小学断面汇水范围“十四五”初步确定 6 个工程项目，匡算投资 0.35 亿元。

表 4-22 那雅小学断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资(万元)
1	水生态保护修复	田东县灵岐河那拔镇棋盘滩河道生态修复工程	1100
2	污染减排	田东县那拔镇镇级污水处理厂管网二期建设项目	300
3		田东县义圩镇污水处理厂及配套管网工程二期建设项目	300
4		田东县朔良镇污水处理厂及配套管网工程二期建设项目	300
5		灵岐河农村生活污水治理工程	1000
6	水环境风险防控	跨界河流联防联控常态长效	500
合计			3500

4.5.3 龙眼电站断面汇水范围

龙眼电站断面汇水范围主要涉及平果市榜圩镇、凤梧镇、海城乡、黎明乡、同老乡 5 个乡镇。

1、问题

(1) 河流重要水体存在风险

一是龙眼电站断面为“十四五”新增断面,2020年断面水质可稳定达标。由于周边存在各类污染源,仍对河流水质造成风险。二是汇水范围内存在达洪江水库饮用水水源地,保护区内周边农村污染问题突出,对水源地水质造成隐患。

(2) 生态流量监测和保障设施不健全

平治河存在一定程度的生态流量保障不足问题,主要表现为缺乏生态流量实时监测设施,无法实时监测判断天然河道的生态水量,无法掌握水生生态的变化状况。虽然现有有部分水库、水电站已利用生态放水口、发电流量等下放生态生态流量,但因没有相关的监测设施,无法提供相关的下泄流量的统计数据,生态流量不能满足要求。

(3) 流域地跨百色和河池两市,易引发跨界污染纠纷

平治河地跨百色市和河池市,由于缺少统一的联合治污机制,上下游各自为政,存在治污脱节现象,有可能引发跨界污染纠纷,如处理不当,有可能成为跨市、县等行政区域的社会矛盾。

2、成因

(1) 城镇污水处理设施不健全

汇水范围内5个乡镇均未建设集中式污水处理设施,生活污水经化粪池或沼气池简单处理后排入平治河。

(2) 农业农村污染问题突出

流域农业面源污染主要有因亩均化肥施用量偏高、有机肥源养分利用率低、施肥结构不平衡、机械施肥比例低、施肥不均衡等导致的化肥污染;有机磷类、菊酯类、氨基甲酸酯类、有机氯类及其各种混配农药使用过量,利用率低。

平治河沿岸仍存在多处小规模网箱养殖,污染物多以面源的形式

进入达洪江-平治河，对河段生态环境存在一定的破坏。



图 4-24 平治河网箱养殖和沿岸散养鸭子

(3) 水电站生态流量保障措施不完善

由于部分电站建设年份在 2003 年以前，建设时间较早，当时的规划设计强调水能资源的充分利用，建设时未考虑生态流量下放任务，未建设专门生态流量下泻设施。电站现状通过发电机组下泻或是冲沙闸等闸门下泻生态流量，但电站不发电时通过闸门下放的流量较小，无法满足下游生态需水量。

3、目标

水环境：龙眼电站断面水质稳定达标 II 类。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：持续改善岸线水生态环境。

4、任务

(1) 提升乡镇生活污水处理能力

重点推动集镇污水处理设施项目、乡镇污水处理厂及配套管网工程。加快完成榜圩镇、凤梧镇、海城乡等 5 个乡镇污水处理工程项目建设，逐步提高污水收集率，减少污水直排对重点流域的污染，满足当地污水处理需求。

(2) 综合防治农业面源污染

制定实施农业面源污染综合防治方案。逐步建立完善科学施肥管

理和技术体系，科学施肥水平明显提升，主要农作物化肥使用量实现零增长。推广使用高效、低毒、低残留农药，推进农作物病虫害绿色防控和统防统治融合发展。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。

结合农村生活污染源治理，提高散养密集区畜禽污废水集中处理率。

(3) 加强生态流量管控，严格水资源管理

根据河流生态环境、河道用水技术规范、河流特性及水资源开发利用情况，综合河道生态、下游用水等方面要求，科学确定水电站生态流量。采取合理的调度方式，优化电站调度运行管理，结合发电以及泄水闸等设施，确保泄放流量按照各梯级电站的下游的生态基流下泄。

(4) 推进跨界河流联防联控常态长效

百色市要和河池市加强污染防治，积极组织开展跨界河流联合巡查，探索开展环保联合执法，努力营造共同治水护水的浓厚氛围。各级河长务必抓实抓细巡河管河治河等各项工作，切实履河长之责、行河长之实、管河长之用。

5、项目

平治河龙眼电站断面汇水范围“十四五”初步确定 5 个工程项目，匡算投资 0.44 亿元。

表 4-23 龙眼电站断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	饮用水源保护	平果市达洪江水库水源地环境保护工程	500
2	污染减排	榜圩镇污水处理厂污水收集支管网工程	450

3		凤梧镇污水处理厂污水收集支管网工程	450
4		海城乡等3个乡污水处理厂	2500
5	水环境风险防控	跨界河流联防联控常态长效建设	500
合计			4400

4.5.4 龙滩水库出口断面汇水范围

龙滩水库出口断面所在地市及考核地市均在河池市，汇水范围涉及百色市乐业县同乐镇、甘田镇、新化镇、花坪镇、逻西乡、幼平乡6个乡镇，包含88个社区（村）1037个自然村，约计10.5万人。

1、问题

（1）重要水体存在水环境风险

一是汇水范围有大利水库和上岗水库2个县级饮用水水源地，汇水范围内存在生活污水污染，对饮用水水源安全造成风险。二是龙滩水库主库跨黔-桂两省（区），由于不同地区政策、规划等不同步，造成无论从水功能区规划还是各省根据实际需求开发利用来说均不一致，可能引发水环境污染问题。

（2）汇水范围内河流存在自净能力降低

部分河道存在生活垃圾、建设项目、民宅等侵占水域岸线管理范围的现象，降低水体的自净能力。

2、成因

（1）城镇生活污染

目前汇水范围内共建有3座污水处理厂，分别为乐业县城污水处理厂、新化镇污水处理厂和花坪镇污水处理厂，仍有3个乡镇未建污水处理厂。乐业县污水处理厂目前已满负荷运行，其中2020年1-6月份数据显示，日均污水处理量已达到5317吨（设计处理能力5000吨/日）。由于缺乏配套的污水处理设施，境内河流沿岸仍存在不同

程度的生活污水未经处理而直排入河流的情况。

(2) 农村生活污染

目前汇水范围内农村污水处理设施建设相对滞后，已在 10 个行政村建设污水处理设施，其中集中式已建、在建共 21 座，分散式处理设施已建、在建共 63 座，仍有绝大多数村屯未建污水处理设施，存在污水直排。

(3) 水域岸线存在侵占

境内流河道局部河段存在生活垃圾、建设项目、民宅等侵占水域岸线管理范围的现象。

(4) 饮用水水源地规范化建设有待提高

大利水库和上岗水库饮用水水源地规范化建设存在不完善现象。

3、目标

水环境：保障红水河水质达标。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：持续改善岸线水生态环境。

4、任务

(1) 加强城镇生活污水治理

加快完成乐业县污水处理厂提标改造工程，确保污水经处理后达到一级 A 标排放；加快推进乐业县污水处理厂扩建项目第二期工程建设；推进 3 个乡镇（甘田镇、逻西乡和幼平乡）污水处理厂建设；加强 3 个已建城镇级污水处理厂运营监管，确保污水处理设施正常运行，污水处理达标排放。

(2) 推进集聚区农村生活污水处理能力建设

推进同乐镇、甘田镇等 6 个乡镇农村生活污水处理设施建设，并

配套管网。新建和提升改造的农村生活污水处理站出水按广西地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》执行；日处理设计规模20吨及以上农村生活污水处理设施全部实现标准化运维。

(3) 开展河流缓冲带生态修复

开展各河流两岸垃圾、相关河段垃圾清理、漂浮物打捞等工作，实施截污、生态治理。对易于清除的围垦岸线、岸线弃土弃渣、岸线倾倒垃圾等侵占行为逐步进行清除；对地表裸露、采砂严重河段进行生态护坡构筑及缓冲带生态修复建设，恢复生态缓冲带提升河道自净能力。

(4) 加强饮用水水源地规范化建设

加强饮用水水源地保护，完善大利水库和上岗水库等标识牌设置，开展保护区污染综合治理，定期开展水质监测；强化饮用水水源地监管，强化水源地风险管控。

(5) 建立龙滩水库联防联控共管机制

加强龙滩水库联防联控防治，积极协调上下游、左右岸，明细管理责任，对龙滩水库进行统一分级管理，明确共同保护龙滩水库工作方案和实施方案，建立联席会议制度、联合巡查督查制度。

5、项目

龙滩水库出口断面汇水范围“十四五”初步确定13个工程项目，匡算投资6.16亿元。

表 4-24 龙滩水库出口断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	污染减排	乐业县甘田镇污水处理设施工程	1600
2		乐业县污水处理厂扩建工程	11400
3		乐业县污水处理厂提标改造工程	2000
4		乐业县上岗新区污水管网工程	8000

5		乐业县马平集散中心至县城污水管网工程	300
6		乐业县农村生活污水治理工程	5000
7		逻西乡等 2 个乡镇污水处理厂	1600
8	水生态保护 修复	广西乐业县小流域综合治理工程	26500
9		百朗河流域乐业县同乐镇、甘田镇达道村生态环境保综合治理工程	950
10		布柳河流域乐业县新化镇伶弄磨里村生态环境综合治理工程	1450
11	饮用水水源 保护	乐业县大利水库饮用水水源保护工程	1000
12		乐业县上岗水库饮用水水源保护工程	1000
13	水环境风险 防控	建立龙滩水库联防联控共管机制	800
合计			61600

红水河流域 4 个断面汇水范围“十四五”初步确定共 30 个工程项目，匡算投资 7.29 亿元。

表 4-25 红水河流域 4 个断面汇水范围工程项目汇总表

序号	断面名称	项目个数	投资（万元）
1	甲洋	6	3400
2	那雅小学	6	3500
3	龙眼电站	5	4400
4	龙滩水库出口	13	61600
合计		30	72900

4.6 水口河（归春河）

归春河发源于百色市（地区）靖西市境内的鹅泉，向南流入越南，在大新县复流回中国，成为中越界河。在大新县硕龙镇跌落成德天大瀑布和越南板约瀑布，下游为黑水河流入左江。“十四五”期间，重点解决污水收管网不完善、雨污分流不彻底等问题，加强水环境风险防范，实现水口水水质达标。

“十四五”期间，百南河设有 1 个百南国控断面，“十四五”水质设定目标为Ⅲ类。

4.6.1 八角电站断面汇水范围

八角电站断面所在地市和考核地市均属于崇左市，所在河流为水口河（归春河），属于中越跨界河流。八角电站汇水范围涉及百色市靖西市龙邦镇、安宁乡、南坡乡和吞盘乡 4 个乡镇，包含 43 个社区（村）321 个自然村，约计 8.5 万人。

1、问题

（1）跨界河流水环境存在风险

水口河属于中越跨界河流，汇水范围内污水处理设施建设滞后，多为直排现象，水质安全隐患较大。

2、成因

（1）城镇污水处理设施建设滞后

该汇水范围内 4 个乡镇仅龙邦镇建设污水处理厂，其余 3 个乡镇均未建设污水处理厂，污水直排入河对水体造成风险。

（2）农村生活污染处理设施仍不完善

汇水范围内暂未建设农村污水处理设施，生活污水仍直接经化粪池或沼气池处理或未经任何处理直排。

3、目标

水环境：保障水口河水质达标。

水资源：优化水资源调度，保障生态水量。

水生态：持续改善岸线水生态环境。

4、任务

（1）开展城镇污水处理设施及管网建设

推动安宁乡、南坡乡和吞盘乡 3 个乡镇污水处理设施建设工程，降低城镇生活污染。

（2）强化农村污水治理

推进龙邦镇、安宁乡、南坡乡和吞盘乡 4 个乡镇 53 座（其中集中处理设施 47 座，分散式处理设施 6 座）农村生活污水处理设施建设，污水站点出水按广西地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》执行。

（3）强化跨界水环境联防联控

中越联动发力、系统谋划、统筹推进跨界河流水环境综合整治工作，协同补齐水环境治理基础设施短板；加强污染防治，积极开展跨界河流联合巡查，探索开展环保联合执法，努力营造共同治水护水的浓厚氛围。

应加强水质监测频率，实现实时监测全覆盖，强化环境风险和应急管理，避免发生环境污染事故。加快制定水质污染应急预案、配备必要的应急设施。

5、项目

八角电站断面汇水范围“十四五”初步确定 3 个工程项目，匡算投资 0.68 亿元。

表 4-26 八角电站断面汇水范围工程项目一览表

序号	项目类别	项目名称	投资（万元）
1	污染减排	八角电站镇级污水处理厂建设工程	3000
2		八角电站断面农村生活环境综合整治工程	3000
3	水环境风险防控	跨界水环境联防联控机制建设	800
合计			6800

表 4-27 地市水生态环境保护清单汇总表

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
百色市	东笋	水环境：2020年1-6月，月均值均达到或超过地表水Ⅱ类限制，7-8月断面溶解氧浓度均低于5mg/L；	1.水质不稳定达标； 2.饮用水水源安全存在风险； 3.河湖生物多样性降低；	（一）城镇污染 1.污水处理设施建设滞后； 2.污水管网收集系统不健全； 3.雨污混流严重； （二）农业农村污染 1.农村生活污水未有效处理； 2.沿河大量农田种植，农田退水污染； 3.畜禽养殖散户多且直排入河； （三）工业污染 1.入河排污口存在水质超标； （四）饮用水源地规范化建设有待提高； （五）已建水利设施阻断河湖水利联系等；	水环境： Ⅲ类；	1.加强城镇污水处理设施建设及市政管网改造； 2.推进集聚区农村生活污水处理能力建设； 3.强化入河排污口排查整治； 4.加强饮用水水源地规范化建设； 5.加强河流水生态修复工程； 6.加强流动风险源管控； 7.加强生态流量监测监控及鱼类补偿措施优化调整	1.百色水利枢纽饮用水水源保护工程； 2.右江东笋饮用水水源保护工程； 3.田林县县城饮用水水源保护工程； 4.广西百色市右江区仁东河右江区汪甸乡； 5.那弄至下塘河段生态修复保护工程； 6.田林县污水处理厂扩建工程； 7.田林县污水处理厂提标改造工程； 8.右江区汪甸乡污水处理厂； 9.田林县利周、八桂瑶族乡等2个污水处理厂； 10.田林县生活垃圾焚烧发电项目； 11.田林县污水垃圾治理建设项目； 田林县农村生活污水治理工程； 12.百色水利枢纽鱼类补偿措施方案研究
		水资源：水源保护措施不完善；			水资源： 保障饮用水水源安全；		
		水生态：河湖鱼类种类降低			水生态： 提升河湖水生生物种类；		
百色市	公婆	水环境：2015年-2020年7月，每年年均水质均达到Ⅱ类水质，但月均值不能稳定达标，其中2019年超标5次，超标	1.断面水质不能稳定达标； 2.水资源重复利用率低； 3.生态空间存在侵占现象；	（一）城镇污染 1.污水处理设施建设滞后； 2.污水管网收集系统不健全； 3.雨污混流严重； （二）农业农村污染 1.农村生活污水未有效处理； 2.沿河大量农田种植，农田退水污染； 3.生活垃圾收集处置体系不完善；	水环境： 断面水质Ⅱ类；	1.污水处理厂设施改造及管网提升； 2.开展农业农村污染综合整治； 3.开展城市内河缓冲带生态修复； 4.强化入河排污口监管； 5.加强船舶码头监	1.田阳区洞靖镇兴达水库饮用水水源保护工程； 2.百色市六田沟综合整治工程（二期）； 3.福禄河国家湿地公园水生态保护修复工程； 4.广西百色市右江区泮水河泮水乡那眉村至百维村河段生态保护修复工程； 5.百色市污水处理厂三期工程； 6.百色工业园区三期路网与六塘片区市政综合管网及配套工程（永盛路永兴路）-排水工程； 7.百色市百东新

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		因子为溶解氧； 水资源：区域再生水利用不足； 水生态：存在湖滨带岸线侵占；	4.重要水体存在水环境风险	(三) 工业污染 1. 工业园区污水处理厂负荷率低；2. 入河排污口有偷排漏排现象； (四) 航运港口码头污染 1.油污、垃圾处理存在脱节； (五) 农村“千吨万人”饮用水水源地规范化建设有待提升； (六)区域节水动力不足；		管； 6. 强化“千吨万人”饮用水水源地规范化建设； 7.推进节水建设；	区管网建设工程；8.永安大道西段（百色工业园区内）-排水工程；9.右江区那怀生态循环农业建设试点工程；10.右江区大楞、泮水乡等2个乡污水处理厂；11.右江区农村生活污水治理工程；12.百色市右江区福禄小镇地下管网建设项目；13.德保县东凌镇污水处理厂配套管网扩建工程项目；14.加强节水工作建设
百色市	英和	水环境：2020年1-6月水质现状为Ⅱ类，7-8月水质溶解氧低于6mg/L，为Ⅲ类； 水资源：存在工程性缺水现象； 水生态：水生态功能存在破坏；	1.断面水质不能稳定达标； 2.水资源配置不合理，生态用水不足； 3.河道水生态功能存在破坏现象； 4.重要水体环境存在水环境风险；	(一) 城镇污染 1.污水处理设施建设及管网配套滞后；2.城镇污水排放标准低； (二) 农业农村污染 1.农村生活污水及垃圾渗滤液未有效处理；2.畜禽养殖散户多且直排入河； (三) 工业污染 1.部分企业未登记排污口，直排入河；2.企业排污口存在偷排漏排现象； (四) 饮用水源保护区内存在排放污染物的建设项目； (五) 移动源污染 1.航运、船舶港口存在油污污染；2.小型渔船、渡轮存在生活污水污染；	水环境：断面水质Ⅲ类 水资源：提高水资源重复利用率； 水生态：提升水生态功能；	1.污水处理厂设施改造及管网提升； 2.开展农业农村污染综合整治； 3.开展河湖缓冲带生态修复； 4.开展饮用水水源风险整治； 5.加强船舶航运规范化管理； 6.强化入河排污口排查整治； 7.大力推进节水型社会建设力度； 8. 强化水库水电站生态流量监管和生态跟踪观测； 9.加大尾矿库企业	1.那音水库饮用水水源保护工程；2.百东水库饮用水水源保护工程；3.田东县训屯饮用水水源保护工程；4.德保县县城饮用水水源保护工程；5.田阳区惠洞水库饮用水水源保护工程；6.田东县祥周镇百渡村布兵片区饮用水源保护工程；7.田东县思林镇百笔水库水源保护工程；8.德保县足荣镇地下水源保护工程；9.德保县马隘镇地下水源保护工程；10.靖西市渠洋镇岜蒙乡水源保护工程；11.田阳区五村镇那音河五村镇河段整治工程；12.广西田阳区灵岐河玉凤镇巴庙村、华彰村河段整治工程；13.广西田阳区那音河坡洪镇兴达村、扁村河段整治工程；14.田阳区城区左、右岸河道整治工程；15.田阳区水美乡村生态清洁型小流域治理项目；16.田东县龙须河作登乡镇区中小河流综合治理项目；17.广西

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
				(六) 公众节水意识不强; (七) 水利枢纽水生生态保护措施有待完善;		监管;	德保县龙须河治理工程; 18.德保县城区水系生态综合整治工程; 19.田阳区污水处理厂扩建工程; 20.田阳区深百(南田)众创产业园污水处理厂项目; 21.田阳区红岭坡园区污水处理厂项目; 22.田阳城区东轻工园区污水处理厂项目; 23.田东县生活污水处理厂二期工程; 24.田东县污水处理厂提标改造工程; 25.祥周镇污水处理厂管网建设和运行维护; 26.德保县污水处理厂二期工程; 27.德保县污水处理厂提标改造工程; 28.德保县马隘镇污水处理厂及配套管网工程; 29.德保县隆桑镇污水处理厂及配套管网工程; 30.德保县都安乡污水厂及配套管网工程; 31.德保县那甲镇污水处理厂及配套管网工程; 32.德保县敬德镇污水处理厂配套管网扩建工程; 33.德保县足荣镇污水处理厂配套管网扩建工程; 34.德保县综合产业园五里湾产业片区、碳酸钙产业片区、进出口加工贸易片区污水治理工程; 35.田阳农村环境综合整治工程; 36.田东县农村生活污水治理工程; 37.德保县农村生活污水治理工程; 38.德保县排水管网改造工程项目; 39. 鱼梁水利枢纽生态跟踪观测;
百色市	雁江	水环境: 2015年-2020年7月, 雁江断面	1、断面水质不稳定达标;	(一) 城镇污染 1.污水处理设施建设滞后; 2.污水管网收集系统不健	水环境: 断面水质II类	1.污水处理厂设施改造及管网提升; 2.开展农业农村污	1.平果市龙马水库饮用水水源保护工程; 2.平果市布见水库饮用水水源保护工程; 3.平果市达洪江水库水源保护工

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		<p>每年年均水质均达到Ⅱ类；但存在月均值不能稳定达标现象，其中2019年，断面超标2次，超标因子为溶解氧，水质为Ⅲ水；</p> <p>水资源：存在跑、冒、滴、漏现象；</p> <p>水生态：存在水土流失现象；</p>	<p>2.重要水体存在风险；</p> <p>3.河岸带生态功能有待提升</p>	<p>全；3.污水处理厂排放执行标准低；</p> <p>（二）农业农村污染</p> <p>1.生活污水未有效处理；2.畜禽养殖污染未有效处理；</p> <p>3.农村垃圾收集处理处置体系建设不健全；</p> <p>（三）工业污染</p> <p>1.排污口存在水质超标；2.垃圾填埋场渗滤液处理处置不健全，存在水环境隐患；</p> <p>（四）生物入侵</p>		<p>染综合整治；</p> <p>3.强化入河排污口排查整治；</p> <p>4.开展支流河缓冲带生态修复；</p> <p>5.加强饮用水水源地规范化建设</p> <p>6.开展重要水生生态环境恢复；</p> <p>7.建立水环境预防与处置联防联控联治协调机制</p>	<p>程工程；4.广西平果芦仙湖生态保护修复二期工程；5.广西平果市城区河道生态修复工程；</p> <p>6.广西平果市四塘镇安邦河道生态修复工程；7.广西平果市古沙水库下游河道生态修复工程；8.平果市二栋排洪沟、城龙排洪沟、教育路至龙江路排洪沟等生态修复工程；9.平果市污水处理厂提标改造工程；10.平果市区城镇污水处理及管网建设工程；11.农民工创业园段污水处理管网配套设施项目；12.平果工业综合化工园污水处理项目；13.(创新创业园)道娥村至天昌茶酒项目污水管网工程；14.果化镇等3个污水处理厂管网扩建工程；15.平果市四塘镇污水处理厂及配套管网工程项目；</p> <p>16.平果市旧城镇污水处理厂及配套管网工程项目；17.思林镇等3个镇污水处理厂配套管网工程</p> <p>18.平果市农村生活污水治理工程；19.达洪江水库—龙马水库连通工程；20.平果市敢怀水库-龙马水库连通工程；21.广西平果市布镜河、濑江、都阳河河湖连通工程；22.建立水环境预防与处置联防联控联治协调机制</p>
百色市	弄瓦	水环境：驮娘江弄瓦断面2017~2020年水质基本为	1.农村环境存在垃圾收集处理处置体系不完	（一）农业农村污染	水环境：断面水质Ⅲ类；	1.加强饮用水水源地风险管控；	1.西林县污水处理厂提标改造工程；2.西林县污水处理厂扩建工程；3.西林县垃圾填埋场续建；4.西林县那劳镇污水处理厂管网改造工程；5.驮娘江流域农

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目				
		II类~III类，能够稳定达标；	善；	(二) 城镇污染		3. 强化农业农村污染防治；	村生活污水治理工程；6. 西林县驮娘江流域生态环境保护及综合治理工程；7. 西林县龙英水库饮用水水源保护工程；8. 建立跨界河流环境污染联合防治协调机制				
		水资源：枯水期存在河道生态流量不足；	2. 重要水体存在水环境风险；	1. 基础设施建设仍存在短板；	水资源：保障河道生态流量	4. 实施主要支流水生态保护修复；					
		水生态：	3. 枯水期坝址下游河道河流生态流量不足；	(三) 饮用水水源地规范化建设有待加强；	水生态：	5. 开展驮娘江重要水电站综合整治；					
				(四) 河流梯级开发过度的情况；		6. 建立完善跨界河流环境污染联合防治协调机制；					
百色市	澄碧河水库	水环境：澄碧河水库断面2015-2019年的水质类别分别是II、I、II、II、I，断面可基本稳定达标；	1、断面基本达到稳定，仍存在波动；	(一) 农业农村污染	水环境：稳定水质类别；	1. 加强饮用水源地保护，确保水质功能不退化；	1. 澄碧河水库饮用水水源保护工程；2. 凌云县坡脚水库饮用水水源保护工程；3. 凌云县平林水库饮用水水源保护工程；4. 广西凌云浩坤湖国家湿地公园建设和修复工程；5. 凌云县水土保持工程；6. 凌云县小流域河道治理工程；7. 镇洪村--公园河水生态保护修复；8. 凌云县山洪沟治理工程；9. 凌云县污水处理厂二期工程；10. 凌云县污水处理厂提标改造工程；11. 凌云县城区污水管网建设改造工程；12. 下甲镇污水处理厂配套支管网建设工程；13. 伶站乡等2个乡镇污水处理厂；14. 凌云县农村生活污水治理工程；				
		水资源：						2. 水环境安全存在风险；	1. 农村生活污水未有效处理；2. 过度开荒种田；3. 大面积桉树林；3. 网箱养殖未完全杜绝；	水资源：	2. 加强农业面源污染防治；
		水生态：水生生物底数不清						1. 断面基本达到稳定，仍存在波动；	(二) 城镇污染	水生态：恢复库滨缓冲带生态功能；	3. 加强生活污染源综合治理；4. 加强流动源风险管控；
				1. 污水管网收集系统不健全；							
				(三) 监管能力							
				1. 水生态监测处于空白；2. 上游来水入库支流水质掌握不彻底；							
				(四) 饮用水水源保护区内存在陆运，涉及危险品运输；							
百色市	蔗香南	水环境：2020年断面水质维持在I~II类	1. 生物资源量下降；	(一) 工业污染	水环境：断面水质III类；	1. 加快推进饮用水水源地规范化建设；	1. 隆林各族自治县污水处理厂提标改造工程；2. 隆林各族自治县鹤东新区污水处理厂；3. 桂黔(田林)经济产业园区污水处理工程；4. 潞城旺吉工业园区污				
								2. 干流纵向连通性差；	1. 治污设施不完善；	2. 雨污分流改造与市政管网提升；	
				1. 基础建设短板突出；							

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		水资源：部分河段生态用水不足；	3.重要水体存在水环境风险；	(三) 农业农村污染 1.农村污水未有效处理； (四) 水量调度保障存在问题； (五) 村民环保意识不强；	水资源： 保障河道生态流量；	3.加强农村污水整治； 4. 实施水生态修复、提升河流水库自净能力； 5.逐步提升水资源管理能力； 6. 健全省级跨界水体联防联控机制；	水处理工程；5.田林县浪平镇污水处理厂及配套管网；6.万峰湖天生桥镇沿湖农村污水治理项目；7.隆林各族自治县天生桥镇污水支管截污工程；8.隆林各族自治县桤权镇污水支管截污工程；9.隆林各族自治县德峨镇污水支管截污工程；10.隆林各族自治县平班镇污水支管截污工程；11.隆林各族自治县隆或镇污水支管截污工程；12.隆林各族自治县新州镇马雄村、坡岩村锑矿重金属污染治理工程；13.田林县中小河流整治项目；14.广西隆林各族自治县冷水河梅达村至岩腾村河段整治工程；15.隆林各族自治县冷水屯饮用水源保护工程；16.隆林各族自治县卡达水库饮用水源保护工程；17. 健全省级跨界水体联防联控机制
		水生态：			水生态：		
百色市	万峰湖	水环境：2016年~2020年期间万峰湖湖区，除2019年全年平均水质达II类，其余年份万峰湖湖区水维持在III类；	1.水质不稳定达标； 2. 重要水体存在水体环境风险	(一) 农业农村污染 1.农村生活污水收集处理不健全；2.存在网箱养殖；3.种植业污染； (二) 城镇污染 1.污水处理基础设施建设不健全； (三) 工业企业 1.矿业堆淋场防渗措施不到位； (四) 侵占湖滨湿地生态空	水环境： 断面水质III类；	1. 建立完善万峰湖三省(区)共管机制，多渠道争取水资源生态补偿 2.强化农业农村污染防治； 3.全面提升城镇污染治理； 4.加强环境监控及风险预警能力； 5.进一步加强对坡	1.万峰湖流域革步乡生活污水处理工程；2.万峰湖流域(隆林辖区)生态环境综合整治工程；3.万峰湖流域(西林辖区)生态环境综合整治工程；4.西林县古障镇污水处理厂管网改造工程；5.西林县马蚌镇污水处理及配套管网建设工程；6.金钟山乡等2座污水处理厂；7.广西百色市西林县古障镇小流域治理工程建设项目；8. 万峰湖三省(区)共管机制建立
		水资源：			水资源：		
		水生态：存在			水生态：		

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		湖滨带岸线侵占；		间 (五) 监管不足 1.缺乏全流域统一管理机制及系统性、长期性治理规划	提升湖滨带生态功能	陇金矿监的管力度； 6.加强综合整治及生态修复；	
百色市	隘屯	水环境：隘屯断面 2015-2019 年的水质类别分别是 II、I、I、I、I，断面基本可稳定达标；	1.地处边境地区，水环境问题敏感；	(一) 工业污染 1.铝矿企业开采存在渗漏，造成水环境风险；2.喀斯特地貌增加了工业水环境风险； (二) 农业农村污染 1.大面农田种植，造成农田退水；2.畜禽散养，废水直排；3.农村生活污水处理设施建设处于起步阶段，未有效收集处理污水；4.农村垃圾未有效处置； (三) 地方财力受限	水环境： 断面水质 II类；	1. 加强农业面源治理； 2. 加强生活污染治理； 3. 加强工业污染源治理； 4. 加强跨境水污染防治	1.靖西市城区饮用水水源保护工程；2.那坡县那马水库饮用水水源保护工程； 3.靖西市龙潭湿地公园恢复与建设项目；4.财富广场桥头---公园河上游、中山桥--公园河中游水生态保护修复；5.广西靖西市城区河湖水系连通工程；.6靖西市污水处理厂扩建工程；7.靖西市污水处理厂提标改造工程；8.那坡县污水处理厂扩建工程；9.那坡县污水处理厂提标改造工程；10.那坡县污水处理厂改扩建工程（永乐工业园区项目）；11.靖西市化峒镇污水处理厂及配套管网工程；12.靖西市龙临镇污水处理厂及配套管网工程；13.靖西市禄峒镇污水处理厂及配套管网工程；14.靖西市岳圩镇污水处理厂及配套管网工程；15.靖西市安德镇污水处理厂；16.靖西市管网改造工程；17.那坡县龙合镇污水处理厂及配套管网工程；18.靖西市农村生活污水治理工程；19. 跨境水污染防治联防联控；
		水资源：			水生态：		
百色市	百雅	水环境：2017年，弄欣断面氨氮的全年平均值是 1.43	1.断面水质不稳定达标； 2.跨市河流	(一) 工业企业 1.历史遗留尾矿渣，当时防渗措施受限；2.喀斯特地貌，地下水系复杂，存在尾渣库	水环境： 断面水质 III类；	1. 加强锰矿渣库为核心的工业污染源治理； 2. 开展河流缓冲带	1.靖西市四明河水生态保护修复试点工程；2.靖西市锰工业园区电解锰渣综合利用项目；3.湖润镇污水处理厂管网建设及运维；4.靖西市武平镇污水处理厂

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		mg/L, 大部分时间劣于Ⅲ类水质标准, 最高监测值达到 2.76 mg/L, 2018年和2019年, 虽然年均值优于Ⅲ类标准, 但依然有部分时段无法达到Ⅲ类标准;	存在水环境风险	渗漏风险; (二) 农业农村污染 1. 污水收集管网不健全; (三) 城镇污染 1. 管网收集率偏低;		生态修复; 3. 推进城镇污水处理设施及污水管网建设与改造; 4. 建立跨界污染纠纷协调机制	管网工程; 5. 同德乡污水处理厂; 6. 武平镇农村污水处理设施项目; 7. 跨界污染纠纷协调机制建设
		水资源:			水资源:		
		水生态:			水生态:		
崇左市	德天	水环境: 断面水环境存在风险;	1. 跨界河流水环境存在风险; 2. 河道自净能力存在降低	(一) 农业农村污染 1. 污水处理设施建设不完善; (二) 城镇污染 1. 基础设施建设仍存在短板; (三) 水域岸线存在侵占	水环境:	1. 开展城镇污水处理设施及管网建设; 2. 强化农村污水治理; 3. 强化跨界水环境联防联控联防	1. 壬庄乡污水处理厂; 2. 靖西市地州镇污水处理厂及配套管网工程; 3. 黑水河农村生活污水治理工程; 4. 跨界水环境联防联控联防
		水资源: 枯水期存在河道生态流量不足;			水资源:		
		水生态:			水生态:		
百色市	百南	水环境: 水质存在风险;	1. 水质存在风险;	(一) 农业农村污染 1. 农村生活污水未有效处理; 2. 农村垃圾收集处理处置体系不完善; 3. 畜禽养殖散户多且直排入河; 4. 大面	水环境: 断面水质Ⅲ类;	1. 提升农村和乡镇生活污水处理能力; 2. 综合防治农业面源污染; 3. 加强跨境水污染	1. 那坡县团结水库饮用水源保护工程; 2. 那坡县平孟镇污水处理厂及配套管网工程; 3. 那坡县跨界河流农村生活污水治理工程; 4. 德隆乡等5个乡镇污水处理厂; 5. 跨境水污染防治联防联控
		水资源:			水资源:		
		水生态:			水生态:		

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
				积农业种植区，造成农田退水污染； (二) 监管能力 1.较多规模以下入河排污口存在监管缺失；		防治；	
百色市	那雅小学	水环境：2020年7-8月水质监测数据结果表明，断面水质均为II类；	1.水环境有待加强；2.部分河道生态流量不足；3.跨界水体存在水环境风险；	(一) 城镇污染 1.污水管网收集不健全； (二) 农业农村污染 1.农村生活污水未有效处理；2.农田种植区面积较大，农田退水污染严重；3.畜禽养殖散户多且直排入河； (三) 入河排污口监管不足 (五) 存在明显破坏水生态的生产方式；	水环境： 断面水质II类；	1.加强污水处理厂设施建设及管网提升； 2.推进农业农村环境综合整治； 3.实施入河排污口排查整治； 4.提升河道生态功能； 5.推进跨界河流联防联控常态长效；	1.田东县灵岐河那拔镇棋盘滩河道生态修复工程；2.田东县那拔镇镇级污水处理厂管网二期建设项目；3.田东县义圩镇污水处理厂及配套管网工程二期建设项目；4.田东县朔良镇污水处理厂及配套管网工程二期建设项目；5.灵岐河农村生活污水治理工程；6.跨界河流联防联控常态长效
		水资源：			水资源： 提升河道水生态功能		
		水生态：河道生态功能不足			水生态： 提升河道水生态功能		
百色市	甲洋	水环境：2012年监测数据达标；	1.部分河道水体自净能力下降； 2.部分河道生态流量不足； 3.重要水体存在水环境风险；	(一) 农业农村污染 1.水产养殖方法不科学；2.沿河大面积农田种植，存在农田退水污染；3.农村生活污水收集未有效收集处理； (二) 城镇污染 1.污水收集处理设施不健全； (三) 河流水系连通性差 (四) 侵占敏感空间 (五) 饮用水水源地规范化建设有待加强	水环境： 断面水质II类；	1.加强市政管网改造； 2.加强农村生活污水治理； 3.加强饮用水水源地风险管控； 4.加强生态流量管控的建议； 5.加强联防联控，协同推进布柳河水环境治理；	1.凌云县逻楼镇林河水库水源保护工程；2.逻楼镇污水处理厂配套支管网建设工程；3.加尤镇污水处理厂及配套管网建设项目维修工程；4.玉洪乡污水处理厂；5.布柳河农村污水治理工程；6.跨界河流联防联控机制建设
		水资源：部分河段生态流量不足；			水资源： 保障水资源生态流量；		
		水生态：存在侵占敏感生态空间现象；			水生态： 提升河道水生态功能		

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
百色市	龙眼电站	水环境：水质存在风险；	1.重要水体存在风险；	(一) 农业农村污染 1.农田种植，造成农田退水污染；2.分散畜禽和水产养殖污染； (二) 监管能力 1.生态流量监测和保障实施不健全；2.入河排污口监管能力有待提升；	水环境： 断面水质Ⅱ类；	1.综合治理农业面源； 2.综合防治养殖污染； 3.加强生态流量管控，严格水资源管理； 4.推进跨界河流联防联控常态长效	1.平果市达洪江水库水源地环境保护工程；2.榜圩镇污水处理厂污水收集支管网工程；3.凤梧镇污水处理厂污水收集支管网工程；4.海城乡等3个乡污水处理厂；4.跨界河流联防联控常态长效建设
		水资源：			水资源：		
		水生态：			水生态：		
河池市	龙滩水库出口	水环境：断面水环境存在风险；	1.重要水体存在水环境风险 2.汇水范围内河流存在自净能力降低	(一) 农业农村污染 1.农药化肥农业面源污染；2.畜禽养殖污染；3.农村生活污水未有效收集处理； (二) 城镇污染 1.基础设施建设仍存在短板； (三) 水域岸线存在侵占； (四) 饮用水水源地规范化建设有待提升	水环境：	1.加强城镇生活污水治理；2.推进集聚区农村生活污水治理能力建设；3.开展河流缓冲带生态修复；4.加强饮用水水源地规范化建设； 5.建立龙滩水库联防联控共管机制；	1.乐业县甘田镇污水处理设施工程；2.乐业县污水处理厂扩建工程；3.乐业县污水处理厂提标改造工程；4.乐业县上岗新区污水管网工程；5.乐业县马平集散中心至县城污水管网工程；6.乐业县农村生活污水治理工程；7.逻西乡等2个乡污水处理厂；8.广西乐业县小流域综合治理工程；9.百朗河流域乐业县同乐镇、甘田镇达道村生态环境保综合治理工程；10.布柳河流域乐业县新化镇伶弄磨里村生态环境综合治理工程；11.乐业县大利水库饮用水水源保护工程；12.乐业县上岗水库饮用水水源保护工程； 13.建立龙滩水库联防联控共管机制
		水资源：			水资源：		
		水生态：			水生态：		
崇左市	八角电站	水环境：断面水环境存在风险；	1.跨界河流存在水环境风险	(一) 农业农村污染 1.污水处理设施建设不完善； (二) 城镇污染 1.基础设施建设仍存在短		1.开展城镇污水处理设施及管网建设； 2.强化农村污水治理； 3.强化跨界水环境	1.八角电站镇级污水处理厂建设工程；2.八角电站断面农村生活环境综合整治工程；3.跨界水环境联防联控机制建设
		水资源：					
		水生态：					

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
				板；		联防联控	

第五章 骨干工程项目及投资

根据百色市目前存在的城镇与农村污水处理设施及管网建设不完善、部分饮用水水源安全有待提升、遗留尾矿库渣影响水质等的问题和短板，针对 6 条河流、14 个国控断面、17 个断面汇水范围系统设计了城镇、农业、工业、排污口污染源管控提升，饮用水水源保护，水生态保护修复，生态流量保障等方面任务措施；初步谋划了污染减排、饮用水水源保护、水生态保护修复、生态流量保障和水环境风险防控工程项目 208 个，总投资约 89.08 亿元。

按照河湖划分，右江流域项目 108 个，投资约 51.81 亿元；南盘江流域项目 25 个，投资约 15.03 亿元；黑水河流域项目 30 个，投资约 11.91 亿元；百南河流域项目 5 个，投资约 1.00 亿元；红水河流域项目 30 个，投资约 7.29 亿元；水口河流域项目 3 个，投资约 0.68 亿元；全流域项目 7 个，投资约计 1.36 亿元。

按照项目类型划分：污染减排项目 120 个，投资约 40.71 亿元；水生态保护修复工程项目 36 个，投资约 30.85 亿元；饮用水水源保护工程项目 30 个，投资约 2.91 亿元等；水环境风险防控项目 17 个，投资约 1.41 亿元；生态流量保障工程项目 5 个，投资约 13.08 万元。

第六章 保障措施

为确保实现规划目标和任务，全面落实规划方案和各项措施的具体实施，从组织保障、资金保障、监督考核、公众参与等方面，提出规划实施的保障措施。

6.1 组织领导

强化主体责任，明确规划实施的组织体系，落实“党政同责、一岗双责”的要求，加强领导，明确责任，进一步确定规划执行和落实的各级政府机构，建立规划实施和落实的地方水生态环境保护责任清单等。强化流域管理机构对水生态环境保护规划的指导和约束作用，把规划确定的水生态环境保护控制性指标及主要任务纳入当地社会经济发展规划和政府重要议事日程。

6.2 法规标准

完善水生态环境保护法规体系。在现有相关法律法规的基础上，尽快制订百色市水生态环境保护法规以及配套细则、实施办法、规定等。针对水生态环境保护、饮用水水源地保护、水功能区管理、入河排污口管理等，制定相关条例；针对重点行业制定水污染防治等相关办法或规定。

加快水生态环境保护制度建设。加快重点区域、重点流域的水生态环境保护、监测预警、水功能区管理、水功能区水质达标评价、纳污能力和限制排污总量等制度建设。

完善水生态环境保护技术标准体系。在国家相关技术标准的基础上，根据地方实际情况，制订严于国家标准的地方性技术标准。可制定重点流域、重点行业、特征污染物等制定污染物排放标准。

6.3 经济政策

重点针对污水处理费、水价、流域生态补偿等方面，完善现有各级地方政府水生态环境保护工作的资金投入机制，制定相关经济政策及相关要求。优化制定各级政府财政和货币政策，引导金融机构和社会资金投入水生态环境保护领域，探索在污水处理、污水回用、生态补偿等方面引入市场机制，拓宽融资渠道，形成多渠道、多层次的投资、融资及运作机制。

6.4 科技支撑

加强生态监测。研究制定统一、规范的生态系统监测指标体系、监测方法、评价标准等相关技术文件，因地制宜的编制生态监测方案，开展生态环境监测。完善水质水量水生态监控信息管理系统。加快建立重要饮用水水源地、入河排污口、水电站等监控管理系统，实现实时监测重要饮用水水源地水质、水量安全状况以及重要入河排污口的废污水排放状况，提高风险预警预报能力。

加快科研技术能力建设。加大对科研机构、队伍、设备和技术方面的投入力度，开展水生态环境保护的重大战略研究及重点技术推广利用，开展河湖健康保障重点技术研究及其推广利用等，开展河流生态环境需水量、水功能区划管理体系等研究，开展流域生态风险评估等研究，为水生态环境保护科学管理提供技术支撑。

6.5 监督管理

探索多形式水生态环境保护体制机制建设。建立跨流域、跨区域、跨行业的水生态环境保护协作及联动机制，建立相邻国、省、市、水生态环境保护协作联动机制，应明确不同地区的责任及分工；建立环保、资源、水利、住建、国土、发改、财政等多部门工作协作联动机

制，统筹协调，形成综合决策和协同管理机制。建立上下游、重点流域、区域、重要湖泊生态补偿机制，建立重要河段生态需水保障机制，以及饮用水水源应急管理机制、公众参与和媒体监督机制等长效机制。切实解决流域区域的水生态环境保护问题，实现水生态环境保护与经济社会的可持续发展。

完善水生态环境保护政策体系。制定有利于流域区域生态环境保护的经济发展方式转型激励政策，加大产业结构调整、发展生态农业和生态养殖业等生态环保产业的政策引导力度。

6.6 考核机制

政府加强水生态环境保护工作的监督指导，制定相关工作指导意见、标准和技术指南。加强生态环境保护工作监督检查、绩效评价和水质目标考核工作，建立监督考核机制，开展定期、不定期检查，确保规划顺利实施。可参照《重点流域水污染防治专项规划实施情况考核暂行办法》对规划实施情况进行考核。

6.7 公众参与

完善水生态环境保护工作信息公开机制，依法保障公众的知情权，鼓励公众参与，强化社会监督，使水生态环境保护得到全社会全方位的保护。加强水生态环境保护宣传教育，进一步提高公众环境忧患意识和水生态环境保护意识，增强公众自觉性。加强对举报破坏生态环境行为的支持力度，拓宽公众参与和舆论监督渠道。

附表

附表 1 调查表

水生态环境状况的调查表填写，一是按照全口径调查原则，为问题诊断、目标指标的确定提供基础；二是考虑规划基准年是 2020 年、且基准年数据在 2020 年规划编制过程中不到位的情况下，建议按 2019 年等以往数据分析水生态环境问题及其成因；三是鉴于控制单元的划分结果预计在 2020 年上半年完成与各省（区、市）的对接，建议在 2020 年上半年按照市、县、镇的行政区域整理基础数据，待控制单元完成划分后，再最终将数据归集到控制单元。

附表 1-1 社会经济状况调查表

年份	省份	地市	区县	流域	控制单元	总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	GDP (万元)			
								一产	二产	三产	合计
2015年	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋、澄碧河水库、公婆、英和、雁江	35.86	24.01	25.46	95.96	84.09	205.51
2015年	广西	百色市	田阳区	珠江流域	公婆、英和	35.36	12.08	24.95	67.17	27.10	119.22
2015年	广西	百色市	田东县	珠江流域	那雅小学、英和	43.35	13.78	26.03	74.95	30.23	131.22
2015年	广西	百色市	平果市	珠江流域	龙眼电站、雁江	51.39	20.77	14.67	92.68	33.33	140.68
2015年	广西	百色市	德保县	珠江流域	公婆、英和	36.74	7.82	9.92	44.67	17.83	72.42
2015年	广西	百色市	靖西市	珠江流域	隘屯、百雅、德天、八角电站	65.44	13.73	15.06	82.33	30.05	127.45
2015年	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百南、隘屯	21.47	4.00	6.85	5.27	10.56	22.69
2015年	广西	百色市	凌云县	珠江流域	甲洋、澄碧河水库、英和	21.87	4.85	7.66	10.93	9.31	27.90
2015年	广西	百色市	乐业县	珠江流域	蔗香南、龙滩水库出口	17.55	3.95	6.62	4.09	10.16	20.87
2015年	广西	百色市	田林县	珠江流域	东笋、蔗香南、弄瓦	26.25	5.13	13.11	12.41	14.78	40.30
2015年	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	蔗香南、弄瓦	42.03	8.42	10.24	18.18	17.33	45.75
2015年	广西	百色市	西林县	珠江流域	弄瓦、万峰湖	15.89	4.12	8.72	3.83	8.58	21.12

年份	省份	地市	区县	流域	控制单元	总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	GDP (万元)			
								一产	二产	三产	合计
2016年	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋、澄碧河水库、公 簏、英和、雁江	36.25	24.52	27.81	100.86	97.04	225.71
2016年	广西	百色市	田阳区	珠江流域	公簏、英和	35.60	12.48	27.25	87.04	30.74	145.03
2016年	广西	百色市	田东县	珠江流域	那雅小学、英和	43.62	14.27	28.34	78.96	32.80	140.10
2016年	广西	百色市	平果市	珠江流域	龙眼电站、雁江	51.79	21.16	16.15	106.44	37.00	159.60
2016年	广西	百色市	德保县	珠江流域	公簏、英和	37.01	9.11	10.37	51.72	19.58	81.68
2016年	广西	百色市	靖西市	珠江流域	隘屯、百雅、德天、八 角电站	65.97	14.17	15.81	109.95	32.83	158.59
2016年	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百南、隘屯	21.73	4.13	7.09	6.15	11.45	24.69
2016年	广西	百色市	凌云县	珠江流域	甲洋、澄碧河水库、英 和	22.22	5.09	8.19	12.53	10.31	31.03
2016年	广西	百色市	乐业县	珠江流域	蔗香南、龙滩水库出口	17.74	4.08	7.01	4.17	11.20	22.39
2016年	广西	百色市	田林县	珠江流域	东笋、蔗香南、弄瓦	26.51	5.31	13.95	17.11	16.67	47.73
2016年	广西	百色市	隆林各族自 治县	珠江流域	蔗香南、弄瓦	42.67	8.70	11.00	15.68	19.65	46.34
2016年	广西	百色市	西林县	珠江流域	弄瓦、万峰湖	16.06	4.38	9.26	4.67	9.57	23.50
2017年	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋、澄碧河水库、公 簏、英和、雁江	36.31	25.16	29.24	144.47	113.50	287.21
2017年	广西	百色市	田阳区	珠江流域	公簏、英和	35.61	12.82	28.95	111.12	34.97	175.04

年份	省份	地市	区县	流域	控制单元	总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	GDP (万元)			
								一产	二产	三产	合计
2017年	广西	百色市	田东县	珠江流域	那雅小学、英和	43.66	14.69	29.21	94.73	36.08	160.01
2017年	广西	百色市	平果市	珠江流域	龙眼电站、雁江	51.60	22.42	16.32	142.96	41.79	201.07
2017年	广西	百色市	德保县	珠江流域	公婆、英和	36.87	9.55	10.78	67.17	21.74	99.69
2017年	广西	百色市	靖西市	珠江流域	隘屯、百雅、德天、八角电站	65.91	14.70	15.97	162.26	37.26	215.48
2017年	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百南、隘屯	21.74	4.35	7.27	6.78	12.74	26.79
2017年	广西	百色市	凌云县	珠江流域	甲洋、澄碧河水库、英和	22.36	5.24	8.54	14.21	11.53	34.28
2017年	广西	百色市	乐业县	珠江流域	蔗香南、龙滩水库出口	17.81	4.22	7.12	5.60	12.46	25.18
2017年	广西	百色市	田林县	珠江流域	东笋、蔗香南、弄瓦	26.55	5.72	14.47	23.13	18.93	56.52
2017年	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	蔗香南、弄瓦	43.00	9.01	11.27	20.78	21.97	54.02
2017年	广西	百色市	西林县	珠江流域	弄瓦、万峰湖	16.15	4.47	10.12	5.01	10.17	25.29
2018年	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋、澄碧河水库、公婆、英和、雁江	36.80	25.65	29.56	113.77	133.50	276.83
2018年	广西	百色市	田阳区	珠江流域	公婆、英和	35.80	13.34	27.97	91.19	39.63	158.80
2018年	广西	百色市	田东县	珠江流域	那雅小学、英和	43.92	15.04	30.30	55.16	39.89	125.35
2018年	广西	百色市	平果市	珠江流域	龙眼电站、雁江	52.04	22.74	17.24	111.06	48.24	176.53

年份	省份	地市	区县	流域	控制单元	总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	GDP (万元)			
								一产	二产	三产	合计
2018年	广西	百色市	德保县	珠江流域	公婆、英和	36.97	10.06	11.06	50.84	23.66	85.56
2018年	广西	百色市	靖西市	珠江流域	隘屯、百雅、德天、八角电站	66.29	15.12	15.76	69.09	43.69	128.53
2018年	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百南、隘屯	21.86	4.49	7.53	5.06	14.01	26.60
2018年	广西	百色市	凌云县	珠江流域	甲洋、澄碧水库、英和	22.66	5.35	8.61	12.03	14.64	35.28
2018年	广西	百色市	乐业县	珠江流域	蔗香南、龙滩水库出口	17.99	4.34	7.74	4.91	13.83	26.48
2018年	广西	百色市	田林县	珠江流域	东笋、蔗香南、弄瓦	26.74	5.89	15.69	25.85	21.57	63.11
2018年	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	蔗香南、弄瓦	43.55	9.30	11.76	17.17	24.37	53.29
2018年	广西	百色市	西林县	珠江流域	弄瓦、万峰湖	16.34	4.68	11.96	5.23	11.21	28.40
2019年	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋、澄碧水库、公婆、英和、雁江	40.61	26.11	35.85	137.94	139.45	3132453.81
2019年	广西	百色市	田阳区	珠江流域	公婆、英和	37.21	13.89	38.11	70.19	41.36	149.65
2019年	广西	百色市	田东县	珠江流域	那雅小学、英和	44.06	10.40	40.27	55.25	52.74	148.25
2019年	广西	百色市	平果市	珠江流域	龙眼电站、雁江	52.27	17.06	20.73	87.75	70.36	178.83
2019年	广西	百色市	德保县	珠江流域	公婆、英和	31.12	10.29	12.59	43.98	30.73	87.31
2019年	广西	百色市	靖西市	珠江流域	隘屯、百雅、德天、八角电站	67.00	15.49	18.15	52.94	51.33	122.42

年份	省份	地市	区县	流域	控制单元	总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	GDP (万元)			
								一产	二产	三产	合计
2019年	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百南、隘屯	21.92	4.62	9.26	7.59	22.57	39.42
2019年	广西	百色市	凌云县	珠江流域	甲洋、澄碧河水库、英和	22.83	5.30				
2019年	广西	百色市	乐业县	珠江流域	蔗香南、龙滩水库出口	17.99	3.41	9.62	4.71	14.21	28.54
2019年	广西	百色市	田林县	珠江流域	东笋、蔗香南、弄瓦	26.79	6.01	21.48	17.61	23.34	62.43
2019年	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	蔗香南、弄瓦	43.67		14.41	10.76	29.98	55.16
2019年	广西	百色市	西林县	珠江流域	弄瓦、万峰湖	16.04	3.03	14.19	4.87	13.39	32.45

附表 1-2 水环境状况调查表

附表 1-2-1 断面基本信息表

序号	省份	地市	区县	所属流域	控制单元	断面名称	断面类型	所在水体	断面级别	经度	纬度	水质状况					
												2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1	广西	百色市	靖西市	珠江流域	隘屯	隘屯	河流	难滩河	国控	106.5182	22.9472	II	I	I	I	I	II
2	广西	百色市	右江区	珠江流域	澄碧河水库	澄碧河水库	湖库	澄碧河	国控	106.639	23.9504	II	I	II	II	I	II
3	广西	百色市	右江区	珠江流域	公婆	公婆	河流	右江	国控	106.7118	23.7631	II	II	II	II	II	II
4	广西	百色市	右江区	珠江流域	弄瓦	罗村口	河流	剥隘河	国控	106.14191	23.92187	/	/	II	II	III	II
5	广西	百色市	平果市	珠江流域	雁江	巴营	河流	右江	趋势科研	107.47651	23.38385	II	II	II	II	II	II
6	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋	东笋	河流	右江	国控	106.55694	23.88611	II	II	II	II	II	III
7	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百南	百南	河流	百南河	国控	105.8103	23.0261	II	II	I	II	II	I
8	广西	百色市	右江区	珠江流域	雁江	雁江	河流	右江	国控	107.64133	23.27505	II	II	II	II	II	II
9	广西	百色市	靖西市	珠江流域	百雅	百雅	河流	下雷河	国控	106.707	22.9628	/	/	/	/	/	II
10	广西	百色市	平果市	珠江流域	龙眼电站	龙眼电站	湖库	平治河	国控	107.8297	23.6934	/	/	/	/	/	II
11	广西	百色市	田东县	珠江流域	英和	英和	河流	右江	国控	107.2379	23.5665	/	/	/	/	/	II
12	广西	百色市	田东县	珠江流域	那雅小学	那雅小学	河流	灵岐河	国控	107.325	23.914	/	/	/	/	/	II
13	广西	百色市	乐业县	珠江流域	甲洋	甲洋	河流	布柳河	国控	106.8005	24.6959	/	/	/	/	/	II
14	广西	百色市	田林县	珠江流域	弄瓦	弄瓦	河流	驮娘江	国控	105.97208	24.15805	/	/	/	/	/	III
15	广西	百色市	右江区	珠江流域	蔗香南	蔗香南	河流	南盘江	国控	106.1528	24.9426	/	/	/	/	/	I

16	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	万峰湖	万峰湖	湖库	万峰湖	国控	105.07389	24.91806	III	III	III	III	II	II
17	广西	百色市	靖西市	珠江流域	百雅	弄欣	河流	下雷河	省控	106.7125	22.9547	IV	IV	V	III	III	IV
18	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	蔗香南	平班水库	湖库	平班水库	省控	105.45222	24.87833	II	I	II	III	II	/
19	广西	百色市	凌云县	珠江流域	澄碧河水库	伶站	河流	澄碧河	市控	106.62389	24.1325	II	II	II	II	II	/
20	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋	汪甸	河流	乐里河	市控	106.30056	24.21222	II	II	III	II	II	/
21	广西	百色市	田阳区	珠江流域	英和	治塘	河流	右江	市控	106.99099	23.64263	II	II	II	II	II	/
22	广西	百色市	平果市	珠江流域	雁江	果化	河流	右江	市控	107.40483	23.44658	II	II	II	II	II	/
23	广西	百色市	平果市	珠江流域	雁江	五十万伏	河流	右江	市控	107.61411	23.29459	II	II	II	II	II	/
24	广西	百色市	田东县	珠江流域	英和	作登	河流	龙须河	市控	107.01525	23.45799	I	II	I	I	II	/
25	广西	百色市	右江区	珠江流域	东笋	东坪	河流	澄碧河	市控	106.62297	23.91812	I	II	II	II	II	/

注：1.填报范围：参与水质现状评价的所有断面；断面类型填写“河流”“湖库”

2.断面级别：填写“国控”“省控”“市控”“县控”等

3.经度、纬度：按十进制小数填写，不要用度分秒文本格式

4.水质状况：填写年均值的水质类别

附表 1-2-2 断面逐月水质数据表

断面名称	断面类型	年份	月份	流量	水位	透明度	叶绿素 a	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	汞	铅	化学需氧量	总氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒	砷	镉	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群
雁江	河流	2015	1	-1	-1	-1	-1	7.63	6.87	1.6	2L	0.288	0.04	0.001L	0.0004L	0.005L	11	-1	0.03	0.005L	0.001L	0.06	0.005L	0.0096	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	6200
雁江	河流	2015	2	428	74.36	-1	-1	7.43	7.77	1.8	2L	0.382	0.02	0.001L	0.0004L	0.005L	11	-1	0.03	0.005L	0.001L	0.07	0.005L	0.0083	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	6400
雁江	河流	2015	3	152	72.6	-1	-1	7.81	7.1	1.6	2L	0.507	0.03	0.001L	0.0004L	0.005L	9	-1	0.08	0.005L	0.001L	0.06	0.005L	0.0095	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	6433
雁江	河流	2015	4	522	74.5	-1	-1	7.88	6.83	1.1	2L	0.267	0.03	0.001L	0.0004L	0.005L	9	-1	0.09	0.005L	0.001L	0.06	0.005L	0.0006	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	3533
雁江	河流	2015	5	152	72.6	-1	-1	7.72	6.72	2.5	2L	0.226	0.04	0.001L	0.0004L	0.005L	8	1.23	0.04	0.005L	0.001L	0.07	0.005L	0.0076	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	26667

雁江	河流	2015	6	326	73.58	-1	-1	6.9	6.09	1.9	2L	0.216	0.03	0.001L	0.0004L	0.005L	6	1.85	0.07	0.005L	0.001L	0.11	0.005L	0.00103	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	46667
雁江	河流	2015	7	791	75.11	-1	-1	7.66	6.37	2.2	2L	0.185	0.03	0.001L	0.0004L	0.005L	8	1.56	0.06	0.005L	0.001L	0.07	0.005L	0.0048	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	17267
雁江	河流	2015	8	894	75.63	-1	-1	7.64	6.21	2	2L	0.139	0.03	0.001L	0.0004L	0.005L	8	1.51	0.09	0.005L	0.001L	0.09	0.005L	0.00162	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	21333
雁江	河流	2015	9	1190	77.32	-1	-1	7.87	6.38	2.6	2L	0.226	0.03	0.001L	0.0004L	0.005L	15	1.02	0.1	0.005L	0.003	0.07	0.005L	0.00174	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	130000
雁江	河流	2015	10	730	75.39	-1	-1	7.2	5.18	2.4	2L	0.146	0.03	0.001L	0.0004L	0.005L	5	1.16	0.05	0.005L	0.001L	0.07	0.005L	0.00182	0.005L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	35000
雁江	河流	2015	11	469	74.25	-1	-1	7.48	5.85	2.2	2L	0.173	0.03	0.001L	0.0004L	0.0007L	6	1.32	0.06	0.0009L	0.0008L	0.07	0.004L	0.00206	0.0006L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	24000
雁江	河流	2015	12	888	76.05	-1	-1	7.47	6.52	1.3	2L	0.093	0.02	0.001L	0.0004L	0.0007L	5L	1.16	0.05	0.0009L	0.0008L	0.06	0.005L	0.00116	0.0006L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	20000
雁江	河流	2016	1	463	74.22	-1	-1	7.65	7.85	1.5	2L	0.192	0.03	0.001L	0.0004L	0.0007L	7	1.03	0.06	0.0009L	0.0008L	0.06	0.005L	0.00125	0.0006L	0.004L	0.002L	0.005L	0.005L	13000

雁江	河流	2016	2	841	75.18	-1	-1	7.92	7.86	1.4	2L	0.176	0.03	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.23	0.04	0.001	0.0008L	0.05	0.005L	0.00126	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	0.0005L	16333
雁江	河流	2016	3	506	74.02	-1	-1	7.52	8.1	1.5	2L	0.275	0.02	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.08	0.05	0.001	0.0008L	0.04	0.005L	0.00185	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	0.0005L	3400
雁江	河流	2016	4	150	72.61	-1	-1	7.91	7.59	1.5	2L	0.135	0.03	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	0.97	0.04	0.0009L	0.001	0.07	0.005L	0.00048	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	0.0005L	38333
雁江	河流	2016	5	716	74.76	-1	-1	7.57	6.46	1.5	2L	0.085	0.03	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	0.93	0.05	0.0004	0.0008L	0.04	0.005L	0.0012	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	0.0005L	7133
雁江	河流	2016	6	1020	75.76	-1	-1	7.7	6.42	1.6	2L	0.154	0.03	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.07	0.04	0.0001	0.0008L	0.07	0.005L	0.00158	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	0.0005L	14000
雁江	河流	2016	7	244	-1	-1	-1	7.57	5.39	1	2L	0.065	0.022	0.001L	0.0004L	0.0001L	10L	1.46	0.03	0.001L	0.0008L	0.07	0.005L	0.00134	0.0001L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	0.0005L	23306
雁江	河流	2016	8	348	73.65	-1	-1	7.26	5.51	1.2	2L	0.14	0.02L	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.04	0.04	0.00024	0.0008L	0.08	0.005L	0.00183	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	0.0005L	14667
雁江	河流	2011	9	614	75	-1	-1	7.26	5.78	1.3	2L	0.027	0.02	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.54	0.04	0.00099	0.0008L	0.08	0.005L	0.00131	0.0006L	0.0004L	0.0000	0.0005L	0.0000	46333

		6																					L		2		5		
雁江	河流	20116	10	714	75.4	-1	-1	8.05	6.37	1.3	2L	0.056	0.02	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.02	0.05	0.0001	0.0008L	0.03	0.0005L	0.00022	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	3367
雁江	河流	20116	11	589	74.9	-1	-1	7.5	5.31	1.3	2L	0.071	0.03	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.48	0.02	0.0002	0.0008L	0.07	0.0005L	0.000084	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	5433
雁江	河流	20116	12	205	74.48	-1	-1	7.62	6.56	1.3	2L	0.155	0.04	0.001L	0.0004L	0.0007L	10L	1.5	0.04	0.0009L	0.0008L	0.1	0.0005L	0.000094	0.0006L	0.0004L	0.0002L	0.0005L	2400
雁江	河流	20117	1	197	74.41	-1	-1	7.7	7.01	1.3	0.9	0.406	0.02L	0.001L	0.0004L	0.0007L	5L	1.25	0.04	0.0009L	0.0008L	0.06	0.0005L	0.000137	0.0006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	4233
雁江	河流	20117	2	281	75.04	-1	-1	7.62	8.63	1.6	0.9	0.296	0.05	0.001L	0.0004L	0.00013	5L	1.86	0.03	0.0004	0.0008L	0.12	0.0005L	0.000073	0.0006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	21000
雁江	河流	20117	3	-1	-1	-1	-1	7.89	7.53	1	0.8	0.161	0.02	0.001L	0.0004L	0.00016	5L	1.15	0.03	0.0013	0.00046	0.08	0.0005L	0.000208	0.0006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	4767
雁江	河流	20117	4	548	74.62	-1	-1	7.54	6.84	1.6	1	0.279	0.02	0.001L	0.0004L	0.0007L	5L	1.32	0.04	0.00041	0.0008L	0.12	0.0005L	0.000135	0.0006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	7867
雁江	河流	200	5	34	75.74	-1	-1	7.95	6.99	1.1	1.2	0.213	0.02	0.000	0.0004L	0.00013	4	1.09	0.03	0.00075	0.00012	0.09	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0005	0.0000	6200

		17	2									L	1L									5L	62	06L	4L	04L	L	05L		
雁江	河流	2017	6	410	75.74	-1	-1	7.9	6.8	1.6	1.2	0.164	0.02	0.001L	0.0004L	0.0007L	8	1.59	0.03	0.00159	0.0008L	0.0001	0.0005L	0.000129	0.00006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	0.0005L	6067
雁江	河流	2017	7	1520	78.7	-1	-1	7.93	5.81	1.8	1.1	0.038	0.02	0.001L	0.0004L	0.0007L	7	1.87	0.09	0.00187	0.0008L	0.0009	0.0005L	0.000197	0.00006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	0.0005L	5500
雁江	河流	2017	8	1040	76.73	-1	-1	7.95	6.73	1.2	1	0.186	0.02L	0.001L	0.0004L	0.0007L	4L	1.2	0.05	0.00016	0.0008L	0.0005	0.0005L	0.000211	0.00006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	0.0005L	3133
雁江	河流	2017	9	1590	78.97	-1	-1	7.98	7.47	1.5	1	0.334	0.02L	0.001L	0.0004L	0.00011	6	1.22	0.05	0.00065	0.0008L	0.00048	0.0005L	0.000144	0.00006L	0.0004L	0.0004L	0.0005L	0.0005L	2633
雁江	河流	2017	10	-1	-1	-1	-1	7.56	6.29667	1	0.25	0.21333	0.04	0.0015	0.0001	0.0001	3.66667	1.17	0.02	0.0005	0.000967	0.00075	0.0002	0.000373	0.00005	0.000967	0.0005	0.00025	0.00025	-1
雁江	河流	2017	11	-1	-1	-1	-1	7.45	6.71	0.86667	0.33333	0.17333	0.04333	0.0015	0.0001	0.0001	10	1.09	0.0667	0.0002	0.0002	0.00092	0.0002	0.000263	0.00005	0.0002	0.0005	0.0005	0.0005	-1
雁江	河流	2017	12	-1	-1	-1	-1	7.62	6.58667	1.06667	0.25	0.09333	0.04667	0.0015	0.0001	0.0001	3	1.00667	0.03667	0.0002	0.0003	0.0007833	0.0002	0.000183	0.00005	0.0002	0.0005	0.0005	0.0005	-1
雁	河	2	1	-	-1	-	-1	7.35	6.87	0.86	1.3	0.34	0.	0.	0.000	0.00	9	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	-1

江	流	018	1	1				667		667	02333	00015	01	1		37	04333	083	517	161	002	026	0005	002	0005	025	0025	
雁江	河流	2018	2	-1	-1	-1	7.84	7.89667	0.93333	0.41667	0.3	0.02	0.00015	0.001	7.66667	1.08667	0.03333	0.00167	0.0087	0.09367	0.002	0.001	0.0005	0.002	0.0005	0.025	0.0025	-1
雁江	河流	2018	3	-1	-1	-1	7.68	7.95	1	1.2	0.13	0.03	0.0002	0.001	8	1.56	0.03	0.004	0.01	0.14	0.002	0.004	0.0003	0.002	0.0005	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2018	4	-1	-1	-1	7.65	7.37	1.3	1.3	0.24	0.01	0.0002	0.001	7	1.19	0.02	0.002	0.001	0.16	0.002	0.008	0.0005	0.002	0.0005	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2018	5	-1	-1	-1	7.53	6.7	1.1	1.1	0.2	0.03	0.0002	0.001	12	1.06	0.03	0.003	0.01	0.15	0.002	0.003	0.0005	0.002	0.0005	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2018	6	-1	-1	-1	7.35	5.36	1.1	0.9	0.27	0.04	0.0002	0.001	9	1.44	0.03	0.001	0.003	0.11	0.002	0.004	0.0005	0.002	0.0005	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2018	7	-1	-1	-1	7.65	6.44	1.3	0.6	0.16	0.03	0.0002	0.001	9	1.67	0.04	0.0005	0.0004	0.07	0.002	0.005	0.0005	0.002	0.0005	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2018	8	-1	-1	-1	7.8	7.01	1.9	1.2	0.68	0.02	0.0002	0.001	12	2.06	0.04	0.001	0.01	0.13	0.002	0.007	0.0005	0.002	0.0005	0.002	0.002	-1

雁江	河流	2018	9	-1	-1	-1	7.44	6.78	1.1	0.9	0.11	0.02	0.0002	0.0007	6	1.29	0.05	0.002	0.01	0.15	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
雁江	河流	2018	10	-1	-1	-1	7.85	6.46	0.9	0.6	0.22	0.02	0.0002	0.003	6	1.22	0.02	0.0004	0.001	0.19	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
雁江	河流	2018	11	-1	-1	-1	7.59	6.69	1	0.8	0.13	0.02	0.0002	0.0001	3	1.41	0.03	0.0004	0.003	0.08	0.002	0.003	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
雁江	河流	2018	12	-1	-1	-1	7.41	6.04	1	0.6	0.02	0.005	0.0005	0.0004	5	1.19	0.04	0.001	0.002	0.09	0.002	0.007	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
雁江	河流	2019	1	-1	-1	-1	7.51	7.28	1.2	0.8	0.22	0.02	0.0005	0.0004	7	1.1	0.04	0.0004	0.001	0.07	0.002	0.006	0.002	0.002	0.002	0.02	0.002	-1
雁江	河流	2019	2	-1	-1	-1	7.81	7.64	1	0.2	0.14	0.02	0.0005	0.0001	8	0.76	0.02	0.001	0.004	0.07	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.02	0.002	-1
雁江	河流	2019	3	-1	-1	-1	7.31	6.99	1.3	0.9	0.04	0.02	0.0005	0.00045	7	1.09	0.04	0.0004	0.0011	0.092	0.002	0.0083	0.005	0.002	0.002	0.025	0.002	-1
雁江	河流	2019	4	-1	-1	-1	7.2	6.58	1.1	0.7	0.11	0.01	0.0005	0.0001	7	1.43	0.06	0.00151	0.0047	0.1	0.002	0.0083	0.005	0.002	0.005	0.025	0.002	-1
雁	河	2020	5	-1	-1	-1	7.62	5.61	1.2	1.4	0.12	0.	0.	0.000	0.00	8	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1

江	流	019		1		1							02008	020045		1902	12413	057	002	0122	00025	0002	0002	0205	00025		
雁江	河流	2019	6	-1	-1	-1	7.69	7.49	1.5	1.5	0.07	0.02	0.0005	0.00045	10	2.28	0.03	0.00097	0.0015	0.065	0.002	0.001	0.00025	0.0002	0.0002	0.00025	-1
雁江	河流	2019	7	-1	-1	-1	7.7	6.08	1.1	0.6	0.26	0.01	0.00015	0.0001	5	1.32	0.04	0.0005	0.0022	0.106	0.002	0.003	0.0005	0.0002	0.0005	0.00025	-1
雁江	河流	2019	8	-1	-1	-1	7.67	6.32	1.1	1	0.25	0.005	0.0006	0.00045	6	1.26	0.04	0.00158	0.0017	0.09	0.002	0.0063	0.00025	0.0002	0.0005	0.0006	-1
雁江	河流	2019	9	-1	-1	-1	7.72	5.87	1.2	0.25	0.05	0.02	0.0015	0.00045	7	1.28	0.02	0.00104	0.0038	0.022	0.002	0.0058	0.00025	0.0002	0.0002	0.00025	-1
雁江	河流	2019	10	-1	-1	-1	7.59	6.78	1	0.25	0.23	0.005	0.0004	0.00013	7	1.41	0.02	0.00123	0.0076	0.07	0.002	0.0073	0.00025	0.0002	0.0005	0.0001	-1
雁江	河流	2019	11	-1	-1	-1	7.15	6.64	1	0.9	0.08	0.02	0.0015	0.00045	2	1.35	0.02	0.0015	0.0035	0.024	0.002	0.0077	0.00025	0.0002	0.0002	0.00025	-1
雁江	河流	2019	12	-1	-1	-1	7.62	6.62	1.1	0.7	0.07	0.02	0.0005	0.00019	2	1.25	0.02	0.00114	0.0024	0.111	0.002	0.0033	0.00025	0.0002	0.0002	0.00025	-1

雁江	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	7.5	1.3	0.7	0.04	0.02	0.0005	0.0002	2	1.37	0.012	0.001	0.002	0.111	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2020	2	-1	-1	-1	8	7.9	1.4	1.2	0.12	0.005	0.0002	0.0004	6.3	0.96	0.017	0.001	0.002	0.101	0.002	0.008	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2020	3	-1	-1	-1	8	8.6	1.5	1.1	0.15	0.01	0.0002	0.0004	11.7	1.12	0.018	0.012	0.004	0.102	0.002	0.006	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
雁江	河流	2020	4	-1	-1	-1	8	7.3	0.7	1.1	0.04	0.01	0.0002	0.0004	11.7	1.03	0.014	0.012	0.004	0.102	0.002	0.006	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
公婆	河流	2015	1	-1	-1	-1	7.57	7.2	1	1	0.221	0.03	0.0003L	0.0001L	3	-1	0.01	0.001L	0.05L	0.1	0.03L	0.005	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	24196	
公婆	河流	2015	2	-1	-1	-1	7.95	7.57	1.2	0.5L	0.104	0.04	0.0003L	0.0001L	8	-1	0.02	0.001	0.05L	0.07	0.03L	0.003	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	24196	
公婆	河流	2015	3	-1	-1	-1	7.4	7.74	1.3	1.1	0.1	0.04	0.0003L	0.0001L	7	-1	0.05	0.001L	0.05L	0.07	0.03L	0.005	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	19863	
公婆	河流	2015	4	-1	-1	-1	7.36	7.1	0.9	1.2	0.101	0.03	0.0003L	0.0001L	8	-1	0.02	0.001L	0.05L	0.04	0.03L	0.002L	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	17329	
公婆	河流	2011	5	-1	-1	-1	7.33	7.71	1.6	1.1	0.134	0.05	0.0003	0.0001L	10	1.11	0.02	0.001L	0.05L	0.08	0.03L	0.001	0.001L	0.004L	0.000	0.005L	0.000	0.000	17329	

		5											L													1 L		5 L	
公婆	河流	2015	6	-1	-1	-1	7.5	5.16	1	1	0.059	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	9	0.76	0.02	0.001L	0.05L	0.09	0.03L	0.013	0.001L	0.004L	0.01L	0.05L	0.05L	19863
公婆	河流	2015	7	-1	-1	-1	7.56	5.73	1.1	1	0.104	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	5	0.97	0.02	0.001L	0.05L	0.14	0.03L	0.011	0.001L	0.004L	0.01L	0.05L	0.05L	24196
公婆	河流	2015	8	-1	-1	-1	7.77	5.78	1.4	0.6	0.121	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	7	1.25	0.06	0.001L	0.05L	0.17	0.005	0.018	0.001L	0.004L	0.01L	0.05L	0.05L	9804
公婆	河流	2015	9	-1	-1	-1	7.75	7.39	1.5	0.5L	0.076	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	0.84	0.03	0.001L	0.05L	0.17	0.03L	0.002L	0.001L	0.004L	0.01L	0.05L	0.06	9870
公婆	河流	2015	10	-1	-1	-1	7.88	7.22	1.3	1.2	0.151	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	11	1.38	0.02	0.001L	0.05L	0.07	0.03L	0.002L	0.001L	0.004L	0.01L	0.05L	0.07	9850
公婆	河流	2015	11	-1	-1	-1	7.96	6.26	1	0.5	0.175	0.01	0.0003L	2.00E-05	0.001L	8	0.93	0.02	0.001L	0.0008L	0.14	0.005L	0.015	0.001L	0.004L	0.01L	0.05L	0.05L	9200
公婆	河流	2015	12	-1	-1	-1	7.44	6.57	1	0.7	0.125	0.02	0.0003L	3.00E-05	0.001L	6	1.03	0.03	0.001L	0.001	0.12	0.03L	0.002L	0.001L	0.004L	0.01L	0.05L	0.05L	9200
公婆	河流	2015	1	-1	-1	-1	7.71	7.95	1.1	0.6	0.117	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	7	0.87	0.01	0.001L	0.0008L	0.1	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	17329

		16											03L								L		1L	4L	01L	L	05L		
公	河	2016	2	-1	-1	-1	7.5	8.49	1.2	0.6	0.079	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	10	1.05	0.02	0.001L	0.0008L	0.11	0.003L	0.0004	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.005L	0.005L	9804
公	河	2016	3	-1	-1	-1	8.01	6.23	0.8	0.5	0.098	0.01L	0.0003L	0.0001L	0.001L	10	0.73	0.02	0.001L	0.0008L	0.08	0.003L	0.0004	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.005L	0.005L	12997
公	河	2016	4	-1	-1	-1	7.99	7.78	0.7	0.5L	0.107	0.04	0.0003L	2.00E-05	0.001L	6	0.74	0.01L	0.001L	0.0008L	0.11	0.003L	0.00031	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.005L	0.005L	21140
公	河	2016	5	-1	-1	-1	8.04	7.43	1	0.5L	0.097	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	9	0.68	0.02	0.001L	0.0008L	0.14	0.003L	0.00011	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.005L	0.005L	17329
公	河	2016	6	-1	-1	-1	7.92	7.15	1.3	1.1	0.096	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	0.73	0.01L	0.001L	0.0008L	0.09	0.003L	0.0002L	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.005L	0.005L	5493
公	河	2016	7	-1	-1	-1	7.88	6.9	1	0.5L	0.117	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.08	0.02	0.001L	0.0008L	0.12	0.003L	0.00024	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.005L	0.005L	14221
公	河	2016	8	-1	-1	-1	8.37	5.81	1.1	0.95	0.1	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	0.96	0.01	0.001L	0.0008L	0.08	0.003L	0.00027	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.005L	0.005L	8524
公	河	2016	9	-1	-1	-1	8.41	8.39	1.3	1.6	0.09	0.	0.	0.000	0.00	6	0.	0.	0.00	0.07	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	568

婆	流	016	1	1	1						2	01	0003L	01L	1L		96	02	1L	05	1	003L	018	001L	004L	001L	05L	005L	5
公婆	河流	2016	10	-1	-1	-1	7.97	6.34	1	0.5L	0.179	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.11	0.02	0.001L	0.001L	0.09	0.0003L	0.0032	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	6858
公婆	河流	2016	11	-1	-1	-1	7.88	6.14	1.2	0.9	0.257	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	7	1.14	0.02	0.001L	0.001L	0.09	0.0003L	0.0022	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	1978
公婆	河流	2016	12	-1	-1	-1	8.03	6.79	0.5L	1.5	0.168	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	9	1.28	0.02	0.001L	0.006L	0.14	0.0003L	0.0044	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	13622
公婆	河流	2017	1	-1	-1	-1	7.98	6.71	1	0.5L	0.137	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	0.76	0.02	0.001L	0.01	0.02L	0.0003L	0.0016	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	2593
公婆	河流	2017	2	-1	-1	-1	7.9	7.5	1	0.5L	0.228	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	0.77	0.02	0.001L	0.006L	0.09	0.0003L	0.0008	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	3292
公婆	河流	2017	3	-1	-1	-1	8.02	8.37	0.8	0.7	0.129	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	5L	0.86	0.02	0.002	0.006L	0.12	0.0003L	0.0001	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	273
公婆	河流	2017	4	-1	-1	-1	8.08	7.33	1.2	1.4	0.152	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	7	0.51	0.03	0.001L	0.006L	0.12	0.0003L	0.0004	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	10766

公婆	河流	2017	5	-1	-1	-1	7.9	7.64	1.3	1.5	0.142	0.03	0.0003L	0.0004L	0.001L	6	1	0.03	0.001L	0.0067L	0.11	0.004L	0.0014	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	3520
公婆	河流	2017	6	-1	-1	-1	8	7.02	1.1	0.7	0.079	0.03	0.0003L	0.0004L	0.001L	5	1.34	0.01	0.003	0.0067L	0.09	0.003L	0.0014	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	8856
公婆	河流	2017	7	-1	-1	-1	7.91	6.06	1.4	1.2	0.152	0.02	0.0003L	0.0004L	0.001L	6	1.13	0.03	0.001L	0.0067L	0.11	0.004L	0.0004	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	22752
公婆	河流	2017	8	-1	-1	-1	8.2	6.04	1.1	1	0.151	0.02	0.0003L	0.0004L	0.001L	5	1.32	0.01L	0.001	0.006L	0.11	0.003L	0.0005	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	9004
公婆	河流	2017	9	-1	-1	-1	7.79	8.37	1.2	0.5L	0.156	0.02	0.0003L	0.0004L	0.001L	8	0.98	0.02	0.001L	0.008L	0.04	0.004L	0.0014	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	48890
公婆	河流	2017	10	-1	-1	-1	7.45	5.89	0.9	0.33333	0.12667	0.05	0.00015	0.00001	0.001	2	1.11333	0.02667	0.0005	0.00533	0.039	0.002	0.00045	0.00005	0.00033	0.00005	0.00025	0.00025	-1
公婆	河流	2017	11	-1	-1	-1	7.66	6.2	0.95	0.41667	0.13667	0.05	0.00015	0.00001	0.001	4	0.93333	0.04667	0.00233	0.01633	0.07867	0.002	0.00022	0.00005	0.00002	0.00002	0.00005	0.00025	-1
公婆	河流	2017	12	-1	-1	-1	7.72	6.41	1.13333	0.4	0.13	0.04	0.00015	0.00001	0.001	2.66667	0.81333	0.04667	0.003	0.003	0.04533	0.002	0.00047	0.00005	0.00002	0.00002	0.00005	0.00022	-1

		8																							0		2	
公婆	河流	2018	9	-1	-1	-1	7.67	6.4	1.5	0.9	0.19	0.03	0.0002	0.005	6	1.17	0.04	0.001	0.01	0.14	0.002	0.004	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
公婆	河流	2018	10	-1	-1	-1	7.59	6.23	0.9	0.6	0.12	0.02	0.002	0.001	4	1.02	0.02	0.0004	0.002	0.09	0.002	0.008	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
公婆	河流	2018	11	-1	-1	-1	7.75	6.38	0.8	0.2	0.16	0.02	0.002	0.005	7	1.12	0.03	0.0004	0.001	0.06	0.002	0.008	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
公婆	河流	2018	12	-1	-1	-1	7.06	7.39	1.3	1	0.06	0.01	0.004	0.0005	7	0.96	0.03	0.0003	0.001	0.06	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.02	0.002	-1
公婆	河流	2019	1	-1	-1	-1	7.97	7.18	0.9	0.5	0.15	0.02	0.002	0.0004	2	0.98	0.01	0.0009	0.001	0.09	0.002	0.003	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
公婆	河流	2019	2	-1	-1	-1	7.85	7.27	1	0.3	0.04	0.005	0.0002	0.001	4	0.84	0.03	0.001	0.01	0.1	0.002	0.009	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1
公婆	河流	2019	3	-1	-1	-1	7.61	7.04	1.1	0.25	0.14	0.005	0.0015	0.0005	7	0.87	0.03	0.00088	0.005	0.075	0.005	0.0016	0.0025	0.002	0.005	0.025	0.005	-1
公婆	河流	2011	4	-1	-1	-1	7.52	6.64	1.1	0.25	0.12	0.005	0.0001	0.001	6	0.87	0.07	0.00197	0.004	0.1	0.002	0.00163	0.002	0.002	0.000	0.025	0.000	-1

		9											5										5		0		2	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	5	-	-	-	8.14	5.71	1.1	0.5	0.12	0.	0.	0.000	0.00	2	0.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		1		1	1	1						00	00	005	004		77	03	112	25	07	00	00	00	00	00	00	
		9										5	5	5	5								5		5		5	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	6	-	-	-	7.71	8.3	1.1	1.1	0.17	0.	0.	0.000	0.00	8	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		1		1	1	1						00	00	005	001		03	03	081	36	06	00	00	00	00	00	00	
		9										5	5	5	1								5		5		5	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	7	-	-	-	7.79	4.85	1.4	0.25	0.28	0.	0.	0.000	0.00	6	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		1		1	1	1						01	01	002	001		44	03	005	035	09	00	00	00	00	00	00	
		9										5	5	2	1								5		5		5	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	8	-	-	-	7.64	5.8	1.1	1.5	0.12	0.	0.	0.000	0.00	6	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		1		1	1	1						00	00	005	001		18	05	059	29	10	00	00	00	00	00	00	
		9										5	5	5	1								5		5		5	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	9	-	-	-	7.89	5.44	1	0.25	0.04	0.	0.	0.000	0.00	5	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		1		1	1	1						00	00	005	001		25	04	055	32	10	00	00	00	00	00	00	
		9										5	5	5	1								5		5		5	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	1	-	-	-	7.86	5.57	1	0.6	0.08	0.	0.	0.000	0.00	2	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		1		1	1	1						00	00	002	001		04	02	053	25	12	00	00	00	00	00	00	
		9										5	5	2	1								5		5		5	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	1	-	-	-	7.43	7.11	1.2	1.3	0.09	0.	0.	0.000	0.00	5	0.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		1		1	1	1						02	01	005	001		96	02	085	035	10	00	02	00	00	00	00	
		9										5	5	5	1								5		5		5	
公	河	2										0.	0.										0.		0.		0.	
婆	流	0	1	-	-	-	7.84	5.3	1.1	0.5	0.19	0.	0.	0.000	0.00	8	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	
		2		1	1	1						02	00	002	002		18	02	091	13	08	00	00	00	00	00	00	
		0										00	00	2	2								00		00		00	

		19										015								5	2	62	025	2	005	5	025		
公婆	河流	2020	1	-1	-1	-1	7	8	1.6	0.5	0.07	0.02	0.0002	0.002	8	1.28	0.018	0.001	0.001	0.085	0.002	0.0016	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1	
公婆	河流	2020	2	-1	-1	-1	8	8.6	0.5	0.5	0.04	0.02	0.0002	0.002	8	1.22	0.01	0.001	0.001	0.085	0.002	0.0016	0.002	0.002	0.005	0.02	0.002	-1	
公婆	河流	2020	3	-1	-1	-1	8	8.5	1.2	0.6	0.05	0.005	0.002	0.00005	0.001	9.3	0.74	0.005	0.001	0.001	0.074	0.002	0.001	0.002	0.005	0.02	0.002	-1	
公婆	河流	2020	4	-1	-1	-1	7	7.7	0.7	0.6	0.03	0.005	0.002	0.00005	0.001	9.3	0.7	0.022	0.001	0.001	0.074	0.002	0.001	0.002	0.005	0.02	0.002	-1	
隘屯	河流	2015	1	27.8	-1	-1	7.87	8.7	0.8	0.6	0.284	0.03	0.003L	0.0001L	0.001L	5L	-1	0.01	0.001L	0.05L	0.06	0.03L	0.002L	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	24196
隘屯	河流	2015	2	15.2	-1	-1	7.44	8.74	1.2	0.6	0.213	0.01L	0.003L	0.0001L	0.001L	6	-1	0.03	0.001L	0.05L	0.02	0.03L	0.002L	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	19863
隘屯	河流	2015	3	5.6	-1	-1	7.38	7.33	0.9	0.5L	0.126	0.02	0.003L	0.0001L	0.001L	6	-1	0.02	0.001L	0.05L	0.02	0.03L	0.004	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	17700
隘	河	2	4	-	-1	-	7.7	7.88	0.9	1	0.07	0.	0.	0.000	0.00	5L	-1	0.	0.00	0.05	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	185

屯	流	015	1		1						8	02	0003L	01L	1L			03	1	L	04	03L	004	001L	004L	001L	005L	005L	96
隘屯	河流	2015	5	15.2	-1	-1	7.6	7.59	0.8	0.7	0.084	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	0.57	0.02	0.001L	0.05L	0.03	0.003L	0.003	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.006	8718
隘屯	河流	2015	6	22.5	-1	-1	7.9	6.87	1.7	0.5L	0.134	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.21	0.02	0.001L	0.05L	0.05	0.003L	0.004	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005	8902
隘屯	河流	2015	7	15.7	-1	-1	7.74	8.01	1.6	0.5L	0.18	0.01	0.0003L	2.00E-05	0.001L	5L	1.3	0.02	0.001L	0.05L	0.11	0.003L	0.002	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005	8718
隘屯	河流	2015	8	-1	-1	-1	8.04	8.16	1.6	0.5L	0.179	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	1.2	0.04	0.001L	0.05L	0.1	0.005	0.003	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005	7404
隘屯	河流	2015	9	86.05	-1	-1	8.05	8.1	0.8	1	0.473	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.31	0.03	0.001L	0.05L	0.1	0.003L	0.003	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005	6750
隘屯	河流	2015	10	21	-1	-1	7.91	8.16	0.8	0.6	0.24	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	2	0.01	0.001L	0.05L	0.07	0.003L	0.002L	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005	7071
隘屯	河流	2015	11	17	-1	-1	8.22	8.6	1.4	0.5L	0.124	0.02	0.0003L	1.00E-05	0.001L	6	1.98	0.03	0.001L	0.008L	0.1	0.005L	0.005	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005	5400

隘屯	河流	2015	12	20	-1	-1	7.83	8.04	1.1	0.7	0.086	0.01	0.0001	5.00E-05	0.001L	7	1.61	0.03	0.001L	0.0008L	0.14	0.03L	0.0015	0.001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0000L	6650
隘屯	河流	2016	1	12.5	-1	-1	8.11	8.7	1	0.6	0.228	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	1.24	0.02	0.001L	0.0008L	0.12	0.03L	0.0007	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0000L	-1
隘屯	河流	2016	2	11	-1	-1	7.86	8.58	1	0.6	0.073	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.8	0.02	0.001L	0.0008L	0.07	0.0004	0.0002L	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0000L	7717
隘屯	河流	2016	3	10.5	-1	-1	8.23	8.65	1.1	1.2	0.074	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.25	0.02	0.001L	0.0008L	0.05	0.03L	0.0002L	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0000L	9155
隘屯	河流	2016	4	10.3	-1	-1	8.19	9.01	1.1	0.5L	0.075	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	10	1.25	0.01	0.001L	0.0008L	0.06	0.03L	0.0006	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0000L	9705
隘屯	河流	2016	5	10.6	-1	-1	8.2	8.46	0.9	0.5L	0.04	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	7	1.51	0.03	0.001L	0.0008L	0.14	0.03L	0.0003	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0000L	9705
隘屯	河流	2016	6	30	-1	-1	8.14	7.18	1.6	1.5	0.093	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.59	0.02	0.0002	0.0008L	0.05	0.03L	0.0002L	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0000L	9705
隘屯	河流	2016	7	-1	-1	-1	8.16	7.7	1	0.6	0.112	0.03	0.0003L	2.00E-05	0.001L	6	2.14	0.02	0.001L	0.0008L	0.14	0.0003L	0.0001	0.0001L	0.0004L	0.0000L	0.0005L	0.0000L	18596

隘屯	河流	2016	8	-1	-1	-1	8.22	7.84	1.1	0.5L	0.064	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.22	0.02	0.001L	0.0008L	0.04	0.0003L	0.0004	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	0.0005L	22030
隘屯	河流	2016	9	-1	-1	-1	8.2	7.96	0.8	0.5L	0.076	0.04	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.21	0.02	0.001L	0.0008L	0.1	0.0003L	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	0.0005L	9506	
隘屯	河流	2016	10	-1	-1	-1	8.08	8.41	0.6	0.5L	0.025L	0.04	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.12	0.02	0.001L	0.0001L	0.1	0.0003L	0.0004L	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	10830	
隘屯	河流	2016	11	-1	-1	-1	8.28	8.47	1.6	0.6	0.069	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	2.32	0.02	0.001L	0.0001L	0.09	0.0003L	0.0006	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	4030	
隘屯	河流	2016	12	-1	-1	-1	8.26	8.64	0.8	1.1	0.134	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	14	1.4	0.02	0.001L	0.0006L	0.1	0.0003L	0.0004L	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	4892	
隘屯	河流	2017	1	-1	-1	-1	8.26	8.5	0.7	0.6	0.14	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	10	1.25	0.02	0.001L	0.0006L	0.04	0.0003L	0.0006	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	9506	
隘屯	河流	2017	2	-1	-1	-1	8.08	8.66	1	0.6	0.139	0.02	0.0003L	0.0002	0.001L	10	1.49	0.02	0.001L	0.0006L	0.08	0.0004	0.0007	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	9372	
隘屯	河流	2011	3	-1	-1	-1	7.97	8.74	0.9	0.5L	0.142	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	10	1.22	0.01	0.002	0.0006L	0.1	0.0003L	0.0007	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	9372	

		7											L													1		5		
隘屯	河流	2017	4	-1	-1	-1	7.97	8.42	0.8	0.5	0.136	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	10	1.98	0.01	0.001L	0.006L	0.08	0.003L	0.001L	0.0004L	0.001L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	9705
隘屯	河流	2017	5	-1	-1	-1	8.04	7.94	1	0.6	0.061	0.01	0.0003L	0.0004L	0.001L	8	1.2	0.02	0.001L	0.0067L	0.08	0.004L	0.0004	0.001L	0.0004L	0.001L	0.001L	0.005L	0.005L	9705
隘屯	河流	2017	6	-1	-1	-1	8.06	7.12	1.4	0.7	0.101	0.02	0.0003L	0.0004L	0.001L	6	0.96	0.01L	0.001L	0.0067L	0.06	0.003L	0.00026	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	8718
隘屯	河流	2017	7	-1	-1	-1	8.02	8.6	1.2	1	0.099	0.02	0.0003L	0.0004L	0.001L	8	1.84	0.02	0.001	0.0067L	0.12	0.004L	0.0004	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	5028
隘屯	河流	2017	8	-1	-1	-1	8.27	8.08	1.6	1.2	0.099	0.01	0.0003L	0.0004L	0.001L	14	1.24	0.01L	0.001L	0.006L	0.11	0.003L	0.0008	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	9407
隘屯	河流	2017	9	-1	-1	-1	8.06	7.73	0.9	0.5L	0.084	0.03	0.0003L	0.0004L	0.001L	6	1.04	0.02	0.001L	0.0067L	0.05	0.004L	0.0008	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	9804
隘屯	河流	2017	10	-1	-1	-1	8.14	7.92	0.8	0.5L	0.056	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	14	1.56	0.01	0.001L	0.0067L	0.039	0.004L	0.00019	0.001L	0.0004L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	9506
隘屯	河流	2011	1	-1	-1	-1	8.12	8.4	0.7	0.5	0.066	0.02	0.000	0.0001L	0.001L	6	1.22	0.01	0.001L	0.006L	0.08	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	9804

		17											3L					L			6	4L	8	1L	4L	01L	L	05L	
隘屯	河流	20117	12	-1	-1	-1	8.41	9.11	0.8	0.5L	0.069	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.3	0.02	0.001L	0.006L	0.02	0.004L	0.0028	0.001L	0.004L	0.001L	0.05L	0.05L	9506
隘屯	河流	20118	1	-1	-1	-1	8.1	8.46	0.8	0.5L	0.093	0.04	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.75	0.02	0.001	0.006L	0.086	0.004L	0.0001	0.001L	0.004L	0.001L	0.05L	0.05L	9506
隘屯	河流	20118	2	-1	-1	-1	8.05	9.11	0.8	0.5L	0.064	0.01L	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.59	0.02	0.001	0.0067L	0.069	0.004L	0.0001	0.001L	0.004L	0.001L	0.05L	0.05L	13365
隘屯	河流	20118	3	-1	-1	-1	7.64	8.1	0.8	0.5L	0.038	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	1.29	0.02	0.001L	0.0067L	0.071	0.004L	0.0003L	0.001L	0.004L	0.001L	0.05L	0.05L	6979
隘屯	河流	20118	4	-1	-1	-1	8.08	8.17	1.2	0.5L	0.086	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	0.955	0.02	0.00015	0.0067L	0.113	0.004L	0.0001	0.0005L	0.004L	0.001L	0.05L	0.05L	7516
隘屯	河流	20118	5	-1	-1	-1	7.97	7.76	0.8	0.8	0.136	0.02	0.0003L	0.0004L	0.001L	8	0.82	0.02	0.0008L	0.0067L	0.101	0.004L	0.0004	0.0005L	0.004L	0.001L	0.05L	0.05L	9506
隘屯	河流	20118	6	-1	-1	-1	8.23	8.46	1.4	0.5L	0.132	0.01	0.0003L	0.0004L	0.001L	6	1.6	0.02	0.001L	0.0067L	0.085	0.004L	0.0008	0.001L	0.004L	0.001L	0.05L	0.05L	9506
隘	河	2	7	-	-1	-	8.08	7.74	1	0.8	0.10	0.	0.	0.000	0.00	10	1.	0.	0.00	0.00	0.	0.0	0.0	0.	0.	0.	0.	0.	950

屯	流	018		1		1						3	02	0003L	01L	1L		2	02	1L	067L	033	004L	01	001L	004L	001L	005L	005L	6
隘屯	河流	2018	8	-1	-1	-1	8.24	7.93	0.8	0.6	0.142	0.03	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	0.98	0.02	0.001	0.00067L	0.05	0.0004L	0.0006	0.0001L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0005L	24196	
隘屯	河流	2018	9	-1	-1	-1	8.18	7.85	0.75	0.6	0.025L	0.02	0.0003L	0.0004L	0.00064	8	1.05	0.01	0.00128	0.00067L	0.116	0.0004L	0.0001	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0005L	9506	
隘屯	河流	2018	10	-1	-1	-1	8.21	8.16	0.6	0.5L	0.109	0.02	0.0003L	0.0004L	0.0004	8	1.26	0.02	0.00137	0.00067L	0.066	0.0004L	0.0001	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0005L	8936	
隘屯	河流	2018	11	-1	-1	-1	8.07	9.9	0.7	0.5L	0.046	0.02	0.0003L	0.0004L	0.0009L	8	1.64	0.02	0.0008L	0.00067L	0.046	0.0004L	0.0004	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0005L	9506	
隘屯	河流	2018	12	-1	-1	-1	8.16	9.52	0.9	0.5L	0.135	0.02	0.0003L	0.0001L	0.00162	8	1.35	0.02	0.0008L	0.00067L	0.042	0.0004L	0.00026	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0005L	9472	
隘屯	河流	2019	1	-1	-1	-1	8.35	9.88	1.4	0.5L	0.102	0.01L	0.0003L	0.0004L	0.0009L	8	1.68	0.02	0.0008L	0.00067L	0.044	0.0004L	0.00023	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0005L	8480	
隘屯	河流	2019	2	-1	-1	-1	7.67	8.77	1.1	0.8	0.061	0.01L	0.0003L	0.0001L	0.00272	6	1.15	0.02	0.0006	0.00067L	0.054	0.0004L	0.00011	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0005L	9506	

隘屯	河流	2019	3	-1	-1	-1	7.95	8.56	1.2	0.7	0.078	0.03	0.0003L	0.0001L	0.00274	6	1.53	0.02	0.0008L	0.00067L	0.059	0.004L	0.003L	0.0005L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	8686
隘屯	河流	2019	4	-1	-1	-1	8.24	7.65	0.8	0.5L	0.036	0.01	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	1.24	0.01L	0.0009	0.00067L	0.044	0.004L	0.004	0.0005L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	9506
隘屯	河流	2019	5	-1	-1	-1	8.02	8.26	0.8	1.6	0.094	0.02	0.0003L	0.0001L	0.001L	4	1.51	0.02	0.0014	0.00067L	0.076	0.004L	0.003L	0.0005L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	8414
隘屯	河流	2019	6	-1	-1	-1	8.06	8.43	1.1	0.9	0.129	0.01L	0.0003L	0.0001L	0.001L	6	1.66	0.01	0.00084	0.00075	0.08	0.004L	0.006	0.0005L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	9506
隘屯	河流	2019	7	-1	-1	-1	8.09	7.8	0.8	0.5L	0.142	0.02	0.0003L	0.0004L	0.001L	6	1.67	0.02	0.00096	0.00067L	0.065	0.004L	0.004	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	17500
隘屯	河流	2019	8	-1	-1	-1	8.33	7.68	0.9	2.8	0.078	0.01L	0.0003L	0.0001L	0.001L	8	1.76	0.02	0.0008L	0.00067L	0.144	0.004L	0.006	0.0005L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	8950
隘屯	河流	2019	9	-1	-1	-1	8.04	7.92	0.9	1.1	0.072	0.01	0.0003L	0.0001L	0.004	6	1.48	0.02	0.00074	0.00067L	0.088	0.004L	0.004	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	9506
隘屯	河流	2019	10	-1	-1	-1	8.15	8.09	0.8	0.6	0.079	0.01	0.0003L	0.0004L	0.001L	8	1.43	0.02	0.00078	0.000222	0.1	0.004L	0.003L	0.0005L	0.004L	0.001L	0.005L	0.0005L	9250

隘屯	河流	2019	11	-1	-1	-1	8.14	8.62	0.8	1.2	0.033	0.01	0.0003L	0.001L	6	1.74	0.02	0.00028	0.00067L	0.0072	0.0004L	0.00018	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	0.0005L	9800
隘屯	河流	2019	12	-1	-1	-1	7.78	8.55	0.7	0.8	0.128	0.01L	0.0003L	0.0004L	13	1.56	0.02	0.00184	0.00084	0.0032	0.0004L	0.00006	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	0.0005L	9800
隘屯	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	8.7	0.8	2.2	0.04	0.02	0.0002	0.0005	6	1.6	0.01	0.0002	0.0001	0.0047	0.0002	0.00006	0.00002	0.00002	0.00002	0.00005	0.00002	0.00002	-1
隘屯	河流	2020	2	8.15	-1	-1	8	8.9	1.2	0.6	0.1	0.005	0.0002	0.00005	8	1.56	0.02	0.0001	0.0003	0.0003	0.0002	0.00006	0.00002	0.00002	0.00005	0.00002	0.00002	0.00002	-1
隘屯	河流	2020	3	-1	-1	-1	8	8.2	1.6	0.6	0.06	0.005	0.0002	0.0006	11	1.26	0.01	0.0005	0.0001	0.0031	0.0002	0.00002	0.00002	0.00002	0.00005	0.00002	0.00002	0.00002	-1
隘屯	河流	2020	3	-1	-1	-1	8.24	8.17	1.6	0.6	0.057	0.01L	0.0003L	0.0001L	11	1.26	0.01	0.0005	0.00088	0.0031	0.0004L	0.0003L	0.0005L	0.0004L	0.0001L	0.0005L	0.0001L	0.0005L	9400
隘屯	河流	2020	4	-1	-1	-1	8	9.2	0.8	1.8	0.14	0.005	0.0002	0.0005	6	1.61	0.02	0.0002	0.0002	0.0005	0.0001	0.00002	0.00002	0.00002	0.00005	0.00002	0.00002	0.00002	-1
隘屯	河流	2022	4	-1	-1	-1	8.22	9.18	0.8	1.8	0.14	0.01L	0.0003L	0.0001L	6	1.61	0.02	0.00021	0.000168	0.0005	0.0001	0.0003L	0.00005	0.0004L	0.0000	0.0005L	0.0000	0.0000	9150

		0										L											L		1		5		
澄碧河水库	河流	2016	1	-1	-1	-1	7.88	7.84	1.1	0.7	0.178	0.01	0.0003L	0.000002L 0.001L	0.001L	6	0.71	0.01	0.001L	0.0008L	0.09	0.003L	0.002L	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	455
澄碧河水库	河流	2016	2	-1	-1	-1	7.53	6.34	1.3	0.7	0.192	0.02	0.0003L	0.000002L 0.001L	0.001L	13	0.82	0.01	0.001L	0.0008L	0.09	0.003L	0.005	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	554
澄碧河水库	河流	2016	3	-1	-1	-1	8.46	8.4	1.4	1	0.12	0.01L	0.0003L	0.000002L 0.001L	0.001L	12	0.58	0.02	0.001L	0.0008L	0.05	0.003L	0.003	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	4112
澄碧河水库	河流	2016	4	-1	-1	-1	8.36	8.5	1.4	0.5L	0.121	0.04	0.0003L	0.000002L	0.001L	12	0.6	0.01	0.001L	0.0008L	0.06	0.003L	0.0015	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	958
澄碧河水库	河流	2016	5	-1	-1	-1	8.42	9.34	1.4	0.5L	0.088	0.02	0.0003L	0.00001L	0.001L	7	0.58	0.01	0.001L	0.0008L	0.14	0.003L	0.002L	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	2098
澄碧河水库	河流	2016	6	-1	-1	-1	8.28	9.08	1.4	0.8	0.144	0.02	0.0003L	0.00001L	0.001L	9	0.38	0.01L	0.001L	0.0008L	0.09	0.003L	0.002L	0.001L	0.004L	0.001L	0.005L	0.005L	2382
澄碧河	河流	2011	7	-1	-1	-1	7.94	8.95	0.7	0.5L	0.054	0.03	0.0003L	1.00E-05	0.001L	5	0.48	0.01L	0.001L	0.0008L	0.04	0.003L	0.0021	0.001L	0.004L	0.000	0.005L	0.000	1259

水库		6										L														1 L		5 L		
澄碧河水库	河流	2016	8	-1	-1	-1	8.31	8.48	1.2	0.5 L	0.08 1	0.01	0.00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	9	0.46	0.01 L	0.00 1L	0.00 08L	0.04	0.00 00 3L	0.00 00 2L	0.00 00 1L	0.00 00 4L	0.00 00 1 L	0.05 L	0.00 05 L	0.00 05 L	426 0
澄碧河水库	河流	2016	9	-1	-1	-1	8.72	6.76	1.4	0.5 L	0.09 7	0.01	0.00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	6	0.46	0.02	0.00 1L	0.00 08L	0.09	0.00 00 3L	0.00 01 6	0.00 00 1L	0.00 00 4L	0.00 00 1 L	0.05 L	0.00 05 L	0.00 05 L	488 4
澄碧河水库	河流	2016	10	-1	-1	-1	8.49	8.06	1.2	0.7	0.15 2	0.02	0.00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	10	0.6	0.01 L	0.00 1L	0.00 08L	0.1	0.00 00 3L	0.00 04 6	0.00 00 1L	0.00 00 4L	0.00 00 1 L	0.05 L	0.00 05 L	0.00 05 L	331 4
澄碧河水库	河流	2016	11	-1	-1	-1	8.18	7.12	0.9	1	0.1	0.01	0.00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	6	0.54	0.01	0.00 1L	0.00 08L	0.05	0.00 00 3L	0.00 01 9	0.00 00 1L	0.00 00 4L	0.00 00 1 L	0.05 L	0.00 05 L	0.00 05 L	365 5
澄碧河水库	河流	2016	12	-1	-1	-1	8.06	6.75	1.1	1.1	0.02 5L	0.04	0.00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	8	0.53	0.01	0.00 1L	0.00 08L	0.12	0.00 00 3L	0.00 00 2L	0.00 00 1L	0.00 00 4L	0.00 00 1 L	0.05 L	0.00 05 L	0.00 05 L	152 9
澄碧河水库	河流	2017	1	-1	-1	-1	8.21	8.21	1.1	1	0.28 4	0.03	0.00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	7	0.51	0.01 L	0.00 1L	0.00 08L	0.02 L	0.00 00 3L	0.00 00 1L	0.00 00 4L	0.00 00 1 L	0.05 L	0.00 05 L	0.00 05 L	384	
澄碧河	河流	201	2	-1	-1	-1	8.01	8.66	1.1	1	0.11 1	0.03	0.00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	6	0.28	0.02	0.00 1L	0.00 08L	0.1	0.00 00 3L	0.00 00 2L	0.00 00 1L	0.00 00 4L	0.00 00 0 L	0.05 L	0.00 05 L	0.00 05 L	265

水库		7											L													1 L		5 L		
澄碧河水库	河流	2 0 1 7	3	- 1	-1	- 1	-1	7.87	7.88	1.1	0.5	0.45	0. 02	0. 00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	9	0. 65	0. 02	0.00 1L	0.00 08L	0. 12	0.0 00 3L	0.0 00 3	0.0 00 1L	0. 00 4L	0. 0 0 1 L	0. 05 L	0. 0 0 5 L	512
澄碧河水库	河流	2 0 1 7	4	- 1	-1	- 1	-1	8.06	8.68	0.8	0.8	0.21 9	0. 01	0. 00 03 L	0.000 01L	0.00 1L	6	0. 34	0. 01	0.00 1L	0.00 34	0. 08	0.0 00 3L	0.0 00 2L	0.0 00 1L	0. 00 4L	0. 0 0 1 L	0. 05 L	0. 0 0 5 L	210 5
澄碧河水库	河流	2 0 1 7	5	- 1	-1	- 1	-1	8.26	8.46	1.6	1	0.11 4	0. 01	0. 00 03 L	0.000 04L	0.00 1L	8	0. 62	0. 02	0.00 1L	0.00 08L	0. 12	0.0 00 4L	0.0 01 1	0.0 00 1L	0. 00 4L	0. 0 0 1 L	0. 05 L	0. 0 0 5 L	836
澄碧河水库	河流	2 0 1 7	6	- 1	-1	- 1	-1	8.41	8.83	1.8	0.5 L	0.14 7	0. 04	0. 00 03 L	0.000 04L	0.00 1L	6	0. 65	0. 01	0.00 1L	0.00 067 L	0. 04	0.0 00 3L	0.0 00 3L	0.0 00 1L	0. 00 4L	0. 0 0 1 L	0. 05 L	0. 0 0 5 L	816 4
澄碧河水库	河流	2 0 1 7	7	- 1	-1	- 1	-1	8.5	8.05	3.2	1.2	0.15 4	0. 02	0. 00 03 L	0.000 04L	0.00 1L	9	0. 5	0. 01	0.00 1L	0.00 08L	0. 1	0.0 00 4L	0.0 00 3L	0.0 00 1L	0. 00 4L	0. 0 0 1 L	0. 05 L	0. 0 0 5 L	344 8
澄碧河水库	河流	2 0 1 7	8	- 1	-1	- 1	-1	8.5	9.42	3.3	1.8	0.17 6	0. 01	0. 00 03 L	0.000 04L	0.00 1L	12	0. 52	0. 01 L	0.00 1L	0.00 06L	0. 1	0.0 00 3L	0.0 00 3L	0.0 00 1L	0. 00 4L	0. 0 0 1 L	0. 05 L	0. 0 0 5 L	866 4
澄碧河	河流	2 0 1	9	- 1	-1	- 1	-1	8.21	8.22	2.2	1.4	0.15	0. 04	0. 00 03	0.000 04L	0.00 1L	9	0. 46	0. 01	0.00 1L	0.00 08L	0. 03	0.0 00 4L	0.0 00 6	0.0 00 1L	0. 00 4L	0. 0 0 0	0. 05 L	0. 0 0	866 4

水库		7											L													1		5		
澄碧河水库	河流	2017	10	-1	-1	-1	8.5	9.08	2	1.8	0.14	0.05	0.00015	0.0001	9	0.52	0.005	0.0005	0.002	0.052	0.002	0.004	0.005	0.002	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2017	11	-1	-1	-1	8.21	9.15	1.75	1.2	0.12	0.02	0.00015	0.0001	9	0.44	0.02	0.004	0.002	0.075	0.002	0.008	0.005	0.002	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2017	12	-1	-1	-1	7.81	6.25	1	0.25	0.09	0.02	0.00015	0.0001	2	0.49	0.02	0.004	0.003	0.035	0.002	0.006	0.005	0.002	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2018	1	-1	-1	-1	7.83	-1	1	0.8	0.58	0.01	0.00015	0.0001	6	0.99	0.02	0.001	0.003	0.091	0.002	0.006	0.005	0.002	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2018	2	-1	-1	-1	7.08	6.01	0.9	0.6	0.08	0.03	0.00015	0.0001	7	0.75	0.02	0.001	0.0042	0.068	0.002	0.009	0.005	0.002	0.002	0.005	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2018	3	-1	-1	-1	7.44	9.07	1	0.6	0.27	0.03	0.0002	0.0001	6	0.8	0.02	0.001	0.01	0.12	0.002	0.006	0.003	0.002	0.002	0.005	0.002	0.002	0.002	-1
澄碧河	河流	2011	4	-1	-1	-1	8.27	9.06	1	0.7	0.08	0.02	0.0002	0.0001	5	0.54	0.02	0.001	0.001	0.11	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	-1

水库		8																								0.05		2	
澄碧河水库	河流	2018	5	-1	-1	-1	8.18	8.18	1.1	0.2	0.12	0.02	0.0002	0.001	8	0.56	0.01	0.008	0.03	0.13	0.002	0.005	0.005	0.002	0.005	0.0005	0.02	0.02	-1
澄碧河水库	河流	2018	6	-1	-1	-1	8.07	8.29	0.8	0.5	0.06	0.01	0.0002	0.001	6	0.88	0.01	0.001	0.004	0.07	0.002	0.007	0.005	0.002	0.002	0.005	0.02	0.02	-1
澄碧河水库	河流	2018	7	-1	-1	-1	8.36	8.08	1.4	0.9	0.07	0.03	0.0005	0.001	14	0.6	0.005	0.005	0.004	0.06	0.002	0.004	0.005	0.002	0.005	0.005	0.02	0.02	-1
澄碧河水库	河流	2018	8	-1	-1	-1	8.4	9.47	1.9	0.9	0.46	0.02	0.0005	0.001	7	0.77	0.005	0.005	0.01	0.06	0.002	0.006	0.005	0.002	0.005	0.005	0.02	0.02	-1
澄碧河水库	河流	2018	9	-1	-1	-1	8.52	8.38	1.9	0.2	0.1	0.005	0.0002	0.004	8	0.35	0.005	0.005	0.01	0.12	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.02	0.02	-1	
澄碧河水库	河流	2018	10	-1	-1	-1	8.18	8.39	1.8	1	0.08	0.02	0.0002	0.002	7	0.48	0.01	0.004	0.001	0.06	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.02	0.02	-1	
澄碧河	河流	2011	11	-1	-1	-1	7.86	8.08	1.5	0.9	0.11	0.03	0.0002	0.003	10	0.88	0.005	0.004	0.004	0.05	0.002	0.005	0.002	0.002	0.000	0.02	0.02	-1	

水库		8																								0.05		2		
澄碧河水库	河流	2018	12	-1	-1	-1	7.64	7.12	1.4	0.9	0.16	0.03	0.0002	0.00005	0.00004	7	0.62	0.02	0.0004	0.0004	0.06	0.002	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
澄碧河水库	河流	2019	1	-1	-1	7.36	6.41	1	0.6	0.06	0.03	0.0005	0.00005	0.00004	7	0.42	0.02	0.0004	0.0003	0.04	0.002	0.006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.002	0.002	-1	
澄碧河水库	河流	2019	2	-1	-1	7.51	8.53	1.1	0.2	0.02	0.005	0.0002	0.00005	0.0001	2	0.5	0.01	0.0004	0.0004	0.08	0.002	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1	
澄碧河水库	河流	2019	3	-1	-1	7.75	8.52	1	1	0.04	0.02	0.00015	0.00002	0.00005	2	0.46	0.02	0.0004	0.00019	0.054	0.002	0.004	0.00025	0.0002	0.0002	0.0002	0.0025	0.0025	-1	
澄碧河水库	河流	2019	4	-1	-1	8.34	8.59	1.3	0.6	0.015	0.005	0.00015	0.00005	0.0001	5	0.29	0.03	0.00087	0.00033	0.064	0.002	0.0018	0.00025	0.0002	0.0005	0.0025	0.0025	-1		
澄碧河水库	河流	2019	5	-1	-1	8.24	8.75	1.2	0.8	0.09	0.02	0.00015	0.00005	0.0001	7	0.38	0.02	0.00052	0.00035	0.071	0.002	0.0004	0.00025	0.0002	0.0005	0.0025	0.0025	-1		
澄碧河	河流	201	6	-1	-1	8.17	7.9	1.3	0.9	0.22	0.005	0.0001	0.00005	0.0001	6	0.34	0.01	0.00085	0.00044	0.058	0.002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0000	0.0005	0.0000	-1		

水库		9										5											5		0		2		
澄碧河水库	河流	2019	7	-1	-1	-1	8.46	8.77	2	1.2	0.04	0.005	0.0015	0.00005	0.001	8	0.37	0.02	0.003	0.002	0.007	0.002	0.003	0.005	0.002	0.005	0.005	0.006	-1
澄碧河水库	河流	2019	8	-1	-1	-1	8.62	8.78	1.6	2.2	0.05	0.01	0.0015	0.00005	0.001	8	0.71	0.01	0.0069	0.0035	0.009	0.002	0.0015	0.005	0.002	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2019	9	-1	-1	-1	7.97	7.84	1.7	0.6	0.03	0.01	0.0015	0.00005	0.001	10	0.6	0.02	0.004	0.008	0.006	0.002	0.0015	0.005	0.002	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2019	10	-1	-1	-1	8.79	8.47	1.6	0.8	0.06	0.005	0.0015	0.00002	0.001	11	0.31	0.02	0.0019	0.001	0.0134	0.002	0.0015	0.005	0.002	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2019	11	-1	-1	-1	7.7	6.37	1.3	0.6	0.09	0.01	0.0015	0.00005	0.001	5	0.52	0.01	0.0096	0.0035	0.008	0.002	0.0015	0.005	0.002	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河水库	河流	2019	12	-1	-1	-1	7.79	5.94	1.2	0.6	0.24	0.005	0.0015	0.00002	0.004	10	0.62	0.01	0.0089	0.0018	0.0078	0.002	0.0015	0.005	0.002	0.005	0.005	0.005	-1
澄碧河	河流	202	1	-1	-1	-1	8	6.9	0.8	0.6	0.05	0.005	0.0002	0.00002	0.004	10	0.3	0.005	0.001	0.002	0.0078	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1

水库		0																							0.00005		2		
澄碧水库	河流	2020	2	-1	-1	-1	8	9.1	1.1	1	0.02	0.01	0.0002	0.00005	0.001	2	0.4	0.02	0.001	0.0004	0.083	0.002	0.0015	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
澄碧水库	河流	2020	3	-1	-1	-1	8	9.2	1.6	0.9	0.06	0.005	0.0002	0.00005	0.005	7	0.56	0.02	0.001	0.003	0.071	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
澄碧水库	河流	2020	4	-1	-1	-1	8	10.2	1.4	0.9	0.02	0.005	0.0002	0.00005	0.005	7	0.29	0.005	0.001	0.003	0.071	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
百雅	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	8.6	0.9	0.2	0.24	0.005	0.0004	0.00005	0.0004	10	1.32	0.04	0.001	0.012	0.156	0.004	0.0009	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
龙眼电站	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	6.2	0.9	1.2	0.05	0.02	0.0002	0.00005	0.001	2	0.98	0.02	0.001	0.001	0.028	0.002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
英和	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	7.2	1.3	0.8	0.37	0.02	0.0002	0.00002	0.0004	5.5	1.26	0.028	0.001	0.002	0.1	0.002	0.0007	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
那雅小学	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	9.6	1.1	1.1	0.09	0.02	0.0002	0.00005	0.001	11	0.59	0.02	0.0005	0.0004	0.05	0.002	0.0005	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1

甲洋	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	8.4	0.8	0.7	0.03	0.03	0.0002	0.0001	2	0.64	0.02	0.001	0.005	0.014	0.002	0.005	0.002	0.002	0.002	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
弄瓦	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	7.7	1	0.2	0.1	0.02	0.0002	0.0004	2	0.73	0.005	0.001	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
百南	河流	2020	1	-1	-1	-1	8	9.1	1	0.6	0.01	0.02	0.0002	0.0005	9	0.68	0.04	0.001	0.001	0.047	0.002	0.006	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-1
百南	河流	2020	2	-1	-1	-1	8.21	9.71	1.6	0.6	0.07	0.01L	0.0003L	0.0001L	11	0.12	0.02	0.0038	0.0067L	0.042	0.004L	0.005	0.005L	0.004L	0.001L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	7300
百南	河流	2020	3	-1	-1	-1	7.69	8.45	1.2	0.6	0.039	0.01L	0.0003L	0.0001L	10	0.83	0.02	0.0084	0.00178	0.062	0.004L	0.003L	0.005L	0.004L	0.001L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	20000	
百南	河流	2020	4	-1	-1	-1	8.19	8.72	1	1.5	0.103	0.01	0.0003L	0.0001L	7	0.82	0.02	0.0015	0.0067L	0.085	0.004L	0.003L	0.005L	0.004L	0.001L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	14000	
百南	河流	2020	5	-1	-1	-1	8.11	8.53	1.4	0.5L	0.082	0.01L	0.0003L	0.0001L	6	0.81	0.02	0.004	0.0014	0.136	0.004L	0.005	0.005L	0.004L	0.001L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	6500	
百南	河流	2020	6	-1	-1	-1	7.21	7.21	3.7	0.6	0.244	0.01L	0.0003L	0.0001L	6	1.58	0.07	0.008L	0.0067L	0.103	0.004L	0.009	0.005L	0.004L	0.001L	0.001L	0.005L	0.005L	0.005L	30000	

百南	河流	2020	7	-1	-1	-1	-1	6.83	8.03	1.4	0.5 L	0.218	0.01 L	0.0003 L	0.00001L	0.00009 L	13	1.37	0.06	0.0008 L	0.00067 L	0.087	0.008	0.0012	0.0005 L	0.004L	0.001 L	0.05 L	0.005 L	23000
百南	河流	2020	8	-1	-1	-1	-1	6.87	7.75	1.7	0.5 L	0.074	0.01 L	0.0003 L	0.00001L	0.00009 L	6	1.18	0.04	0.00029	0.00067 L	0.141	0.007	0.003 L	0.0005 L	0.004L	0.001 L	0.05 L	0.005 L	11000
东笋	河流	2015	1	-1	-1	-1	-1	7.49	7.48	1	0.6	0.062	0.01	ND	ND	ND	5	1.54	0.01	ND	ND	0.11	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	2481
东笋	河流	2015	2	-1	-1	-1	-1	7.96	7.24	1.2	0.5	0.146	ND	ND	ND	ND	8	0.85	ND	ND	ND	0.06	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	1254
东笋	河流	2015	3	-1	-1	-1	-1	7.52	6.41	1	0.6	0.072	0.03	ND	ND	ND	6	0.02	0.02	ND	ND	0.03	ND	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	911
东笋	河流	2015	4	-1	-1	-1	-1	7.11	6.94	0.9	0.8	0.075	0.01	ND	ND	ND	7	1.43	ND	ND	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1956
东笋	河流	2015	5	-1	-1	-1	-1	7.74	6.24	1.6	1.1	0.101	0.03	ND	ND	ND	9	1.764	0.02	ND	ND	0.1	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	983
东笋	河流	2015	6	-1	-1	-1	-1	7.43	6.18	0.9	0.5	0.061	0.01	ND	ND	ND	8	0.82	0.01	ND	ND	0.06	ND	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	978
东笋	河流	2015	7	-1	-1	-1	-1	7.3	6.05	1.1	ND	0.089	0.01	ND	ND	ND	7	1.01	0.02	ND	ND	0.1	ND	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	1872
东	河	2020	8	-1	-1	-1	-1	7.37	6.02	1.3	0.6	0.05	0.	ND	ND	ND	8	1.	0.	ND	ND	0.	ND	0.0	ND	ND	ND	ND	ND	187

笋	流	015		1		1						8	02	D				48	02			11	D	018		D	D	D	D	2
东笋	河流	20115	9	-1	-1	-1	7.26	6.54	1.1	0.5	0.075	0.01	ND	ND	ND	5	1.04	0.01	ND	ND	0.25	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	8090	
东笋	河流	20115	11	-1	-1	-1	7.96	6.12	1.5	ND	0.097	0.02	ND	ND	ND	7	0.84	ND	ND	ND	0.19	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	5400	
东笋	河流	20115	12	-1	-1	-1	7.31	6.82	1.1	0.9	0.093	0.02	ND	ND	ND	5	1.59	0.03	ND	0.0009	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5400		
东笋	河流	20116	1	-1	-1	-1	7.63	6.17	1.4	0.6	0.106	0.01	ND	ND	ND	5	1.14	0.01	ND	ND	0.09	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND	ND	1935	
东笋	河流	20116	2	-1	-1	-1	7.22	7.94	1	0.7	0.093	0.01	ND	ND	ND	11	1	0.02	ND	ND	0.09	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	8164	
东笋	河流	20116	3	-1	-1	-1	8	6.12	1	ND	0.071	ND	ND	ND	ND	8	0.92	0.02	ND	ND	0.07	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	2064	
东笋	河流	20116	4	-1	-1	-1	7.95	6.8	0.8	ND	0.059	0.02	ND	ND	ND	6	0.96	ND	ND	0.0075	0.08	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	1710	
东笋	河流	20116	5	-1	-1	-1	7.92	7.24	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8	0.8	0.01	ND	ND	0.19	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND	ND	5748	
东笋	河流	20116	6	-1	-1	-1	7.78	6.08	1	ND	0.072	0.01	ND	ND	ND	6	1.45	ND	0.003	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6131	

东笋	河流	2016	7	-1	-1	-1	7.72	6.1	0.08	ND	0.093	0.3	ND	ND	ND	5	1.01	0.02	ND	ND	0.09	ND	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	17230
东笋	河流	2016	8	-1	-1	-1	8.41	6.33	1.1	ND	0.029	0.01	ND	ND	ND	8	0.95	0.02	ND	ND	0.04	ND	0.047	ND	ND	ND	ND	ND	8414
东笋	河流	2016	9	-1	-1	-1	7.92	6.05	0.8	ND	0.041	0.01	ND	ND	ND	8	0.94	0.02	ND	ND	0.09	ND	0.018	ND	ND	ND	ND	ND	9804
东笋	河流	2016	10	-1	-1	-1	7.95	6.02	0.9	ND	0.061	0.03	ND	ND	ND	11	1.03	0.01	ND	ND	0.09	ND	0.037	ND	ND	ND	ND	ND	19863
东笋	河流	2016	11	-1	-1	-1	7.93	6.32	1.1	0.6	0.101	0.04	ND	ND	ND	7	1.08	0.02	ND	ND	0.06	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	8048
东笋	河流	2016	12	-1	-1	-1	8.03	7.53	1.4	0.8	0.074	0.02	ND	ND	ND	8	0.91	0.02	ND	ND	0.13	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	24196
东笋	河流	2017	1	-1	-1	-1	7.94	6.94	1	2.6	0.099	0.02	ND	ND	ND	ND	1.05	0.02	ND	ND	ND	ND	0.023	ND	ND	ND	ND	ND	5475
东笋	河流	2017	2	-1	-1	-1	7.92	7.64	1.2	2.1	0.136	0.02	ND	ND	ND	9	0.67	0.02	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1222
东笋	河流	2017	3	-1	-1	-1	7.92	7.54	0.8	ND	0.12	0.04	ND	ND	ND	7	0.72	0.01	ND	ND	0.14	ND	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	6488
东笋	河流	2011	4	-1	-1	-1	7.63	7.89	1.3	ND	0.09	0.02	ND	ND	ND	7	0.81	0.01	ND	ND	0.1	ND	0.025	ND	ND	ND	ND	ND	7556

东笋	河流	7 2 0 1 7	5	-1	-1	-1	8.14	6.08	1.1	ND	0.04 6	0.02	ND	ND	ND	-1	0.04 6	0.02	ND	ND	0.11	ND	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	517 2
东笋	河流	2 0 1 7	6	-1	-1	-1	7.94	6.08	1.1	ND	0.06 6	0.03	ND	ND	ND	-1	0.74	0.01	ND	ND	0.06	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	829 7
东笋	河流	2 0 1 7	7	-1	-1	-1	7.84	6.08	1.1	1	0.05	0.02	ND	ND	ND	9	0.71	0.08	ND	ND	0.12	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	104 62
东笋	河流	2 0 1 7	8	-1	-1	-1	8.09	6.03	1.3	ND	0.09 4	0.02	ND	ND	ND	4	1.48	ND	ND	ND	0.09	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	721 5
东笋	河流	2 0 1 7	9	-1	-1	-1	7.76	7	1.2	ND	0.04 8	0.04	ND	ND	ND	6	1.08	0.02	ND	ND	0.05	ND	1.6	ND	ND	ND	ND	ND	198 63
东笋	河流	2 0 1 7	10	-1	-1	-1	7.79	6.16	1	ND	0.04	0.05	ND	ND	ND	ND	1.18	0.01	ND	ND	0.06	ND	4.2	ND	ND	ND	ND	ND	290 5
东笋	河流	2 0 1 7	11	-1	-1	-1	7.96	6.6	0.9	0.6	0.13 7	0.03	ND	ND	ND	7	1.04	0.03	0.00 6	ND	0.08 2	ND	2.5	ND	ND	ND	ND	ND	141 36
东笋	河流	2 0 1 7	12	-1	-1	-1	8.21	7.13	1.1	0.6	0.09	0.04	ND	ND	ND	6	0.88	ND	ND	ND	0.05	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	435 2
东笋	河流	2 0 1 8	1	-1	-1	-1	7.93	6.31	0.9	0.6	0.07	0.04	ND	ND	ND	6	0.88	0.03	ND	ND	0.11	ND	3.3	ND	ND	ND	ND	ND	478 6
东笋	河流	2 0	2	-1	-1	-1	7.76	7.7	0.8	0.8	0.06 7	0.02	ND	ND	ND	6	0.89	0.02	0.00 1	4.23	0.17	ND	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	235 9

笋	流	018	2	1		1						2	03	D					04	02			064	D		7	D	D	D	D	36
东笋	河流	2019	1	-1	-1	-1	7.98	7.65	1.3	10	0.106	0.01	ND	ND	ND	ND	0.98	0.01	ND	ND	0.049	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5794	
东笋	河流	2019	2	-1	-1	-1	7.24	7.11	1	1	0.048	0.01	ND	ND	ND	ND	0.82	ND	0.59	0.78	0.086	ND	1.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2909	
东笋	河流	2019	3	-1	-1	-1	8.01	9.48	1.3	0.5	0.104	0.03	ND	ND	ND	4	0.9	0.01	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2755	
东笋	河流	2019	4	-1	-1	-1	7.99	7.02	1.2	ND	0.066	0.02	ND	ND	ND	6	0.86	ND	0.28	ND	0.119	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7701	
东笋	河流	2019	5	-1	-1	-1	7.72	5.03	1.2	1.6	0.032	0.03	ND	ND	ND	6	0.78	0.03	1.46	ND	0.102	ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8164	
东笋	河流	2019	6	-1	-1	-1	7.77	5.12	1.2	0.7	0.059	ND	ND	ND	ND	7	0.88	0.02	ND	1.23	0.108	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6015	
东笋	河流	2019	7	-1	-1	-1	7.87	5.01	1.1	ND	0.138	0.02	ND	ND	ND	6	1.13	0.01	0.7	ND	0.122	ND	1.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11000	
东笋	河流	2019	8	-1	-1	-1	7.96	5.3	1	1.1	0.088	0.02	ND	ND	ND	8	1.44	0.03	0.04	ND	0.101	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1300	
东笋	河流	2019	9	-1	-1	-1	7.92	5.02	1	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	6	1.12	0.02	0.72	ND	0.102	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24196	

东笋	河流	2019	10	-1	-1	-1	7.58	6.41	1.3	0.9	0.082	0.02	ND	ND	ND	7	1.32	0.05	1.02	1.95	0.136	ND	1	ND	ND	ND	ND	ND	30000	
东笋	河流	2019	11	-1	-1	-1	8.08	6.42	1.3	1.5	0.064	0.02	ND	ND	ND	7	1.03	0.02	0.75	ND	0.116	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	20000	
东笋	河流	2019	12	-1	-1	-1	7.56	7.37	1	ND	0.084	0.01	ND	ND	ND	8	1.26	0.02	0.56	ND	0.077	ND	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	14333	
东笋	河流	2020	1	-1	-1	-1	7.95	6.21	1	0.7	0.04	0.02	ND	ND	ND	4	1.1	ND	1.03	2.29	0.083	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	17000	
东笋	河流	2020	2	-1	-1	-1	8.07	7.65	1.2	ND	0.082	ND	ND	ND	ND	6	0.77	0.02	0.18	ND	0.076	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	20000	
东笋	河流	2020	3	-1	-1	-1	8.19	7.06	1.3	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	6	0.73	0.02	0.62	2.36	0.083	0.4	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	9100	
万峰湖	湖库	2016	3		-1	140	0.00692	7.4	9.4	2.6	3.1	0.157	0.03	0.0012	0.0004L	0.001L	15.0L	2.48	0.05	0.05L	0.05L	0.14	0.004L	0.002	0.001L	0.004L	0.004L	0.007	0.005	3500
万峰湖	湖库	2016	4		760	180	0.00857	7.4	9.5	2.5	3.1	0.149	0.02	0.0009	0.0004L	0.001L	15.0L	2.88	0.04	0.05L	0.05L	0.2	0.004L	0.002	0.001L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	790
万峰湖	湖库	2016	5		650	180	0.03535	7.7	9.2	2.6	1.6	0.256	0.02	0.0012	0.0004L	0.001L	15.0L	2.89	0.03	0.08	0.16	0.02L	0.004L	0.004	0.001L	0.009	0.004L	0.005L	0.005L	1300

万峰湖	湖库	2016	6	650	200	0.001846	8.1	8.4	1.9	1.9	0.517	0.017	0.0007	0.0004L	0.0007	15.0L	3.41	0.04	0.0031	0.0248	0.12	0.004L	0.0023	0.0005L	0.004L	0.004L	0.006	0.005	1100
万峰湖	湖库	2016	7	640	150	0.001846	8.1	5.6	1.4	3.3	0.509	0.01L	0.0009	0.0004L	0.0009L	19	3.35	0.02	0.0007	0.003	0.04	0.004L	0.0011	0.0005L	0.005	0.004L	0.008	0.005L	9200
万峰湖	湖库	2016	8	664	160	0.000853	7	7.1	1.4	3.5	0.569	0.02	0.0003	0.0004L	0.0009L	15.0L	2.82	0.02	0.0005	0.0229	0.16	0.004L	0.0031	0.0005L	0.004L	0.005L	0.005L	1300	
万峰湖	湖库	2016	9	665	300	0.001545	7.8	5.1	5	2.5	0.194	0.02	0.0009	0.0004L	0.0009L	15.0L	1.94	0.01	0.0008L	0.0067L	0.17	0.004L	0.0029	0.0005L	0.005	0.004L	0.005	2400	
万峰湖	湖库	2016	10	635	200	0.0022	7.2	5.4	4.16	2.4	0.323	0.02	0.0013	0.0004L	0.0009L	15.0L	4.663	0.039	0.0001	0.0067L	0.259	0.004L	0.0034	0.0005L	0.004L	0.004L	0.007	0.005L	3500
万峰湖	湖库	2016	11	628	150	0.001953	7.1	5.1	2.9	1.5	0.254	0.02	0.0022	0.0004L	0.0009L	15.0L	2.82	0.023	0.0008L	0.0067L	0.202	0.004L	0.0033	0.0005L	0.004L	0.004L	0.005L	170	
万峰湖	湖库	2016	12	758	230	0.00214	7.8	5.1	1.4	2.8	0.243	0.02	0.0018	0.0004L	0.0009L	17	4.13	0.048	0.0008L	0.0067L	0.171	0.004L	0.0047	0.0005L	0.004L	0.004L	0.005L	170	
万峰湖	湖库	2017	1	769	230	0.001551	7.78	5.05	3.2	1.7	0.12	0.02	0.0019	0.0004L	0.0009L	15L	4.01	0.015	0.0008L	0.0067L	0.155	0.004L	0.0043	0.0005L	0.004L	0.005L	1300		

万峰湖	湖库	2017	2	756	180	0.000684	7.93	5.23	2	3	0.237	0.01	0.0018	0.0004L	0.0009L	15L	4.24	0.03	0.0008L	0.00067L	0.154	0.0041L	0.0012L	0.0005L	0.004L	0.004L	0.005L	0.007L	490
万峰湖	湖库	2017	3	745	200	0.00165	7.82	5.93	2.6	2.9	0.23	0.01	0.0018	0.0004L	0.0009L	15L	4.8	0.05	0.0008L	0.00067L	0.239	0.0041L	0.0012L	0.0005L	0.004L	0.004L	0.005L	0.007L	790
万峰湖	湖库	2017	4	740	180	0.004767	7.96	8.34	2	3.8	0.12	0.01	0.0018	0.0004L	0.0009L	7	3.11	0.04	0.0008L	0.0007L	0.201	0.004L	0.0002L	0.0005L	0.004L	0.004L	0.006L	0.005L	490
万峰湖	湖库	2017	5	740	150	0.0072	7.92	7.54	1.6	2.8	0.32	0.01	0.0007	0.0004L	0.0009L	12	4.03	0.04	0.0009L	0.0007L	0.185	0.004L	0.0002L	0.0005L	0.005L	0.004L	0.005L	0.005L	1300
万峰湖	湖库	2017	6	718	180	0.00619	7.98	6.95	2.5	3.8	0.32	0.01	0.0013	0.0004L	0.0009L	18	3.09	0.03	0.0008L	0.0007L	0.156	0.004L	0.0001L	0.0005L	0.004L	0.004L	0.005L	0.006L	490
万峰湖	湖库	2017	7	721	180	0.0005	7.95	5.01	1.8	3	0.492	0.02	0.0008	0.0004L	0.0009L	16	2.06	0.04	0.0008L	0.0007L	0.159	0.004L	0.0002L	0.0005L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	130
万峰湖	湖库	2017	8	721	80	0.00386	7.18	8.16	2	3.3	0.492	0.02	0.0003L	0.0004L	0.0009L	12	3.09	0.04	0.00019L	0.0007L	0.141	0.004L	0.0002L	0.0005L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	130
万峰湖	湖库	2011	9	747	107	0.00618	7.66	6.68	2.7	1.2	0.25	0.02L	0.0003	0.0004L	0.0009L	14	2.45	0.04	0.0008L	0.0007L	0.112	0.004L	0.0002L	0.0005L	0.004L	0.005L	0.005L	0.007L	210

		7				1						L										L		4		5	
		0	1		12	1	0.0	7.09	6.7	2.36	2.5	0.19	0.00	0.000	0.00	13	6.26	0.05	0.00	0.02	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
万峰湖	湖库	1	0		1.667	2	0.25			667		0.005	0.0015	0.01	1	33	0.05	1	5	63	0.002	0.02	0.005	0.002	0.047	0.024	
万峰湖	湖库	1	1		72	1	0.08	7.7	5.4	1.73	0.66	0.28	0.005	0.0015	5	3.23	0.03	0.00468	0.045	0.20867	0.002	0.0015	0.0003	0.0002	0.0005	0.0025	
万峰湖	湖库	1	2		67.1667	1	0.01	8.49	4.6	1.1	0.56	0.11	0.005	0.0015	7.66	2.90	0.02	0.0004	0.00035	0.12533	0.002	0.0093	0.0003	0.0002	0.0005	0.0025	
万峰湖	湖库	1			0	1	0.0233	7.75	5.2	1.1	0.86	0.015	0.005	0.0002	0.001	5	2.87	0.04	0.0005	0.025	0.16333	0.002	0.0083	0.0005	0.0002	0.0025	
万峰湖	湖库	2			-1	4	0.01	7.82	5.9	1.25	0.75	0.015	0.005	0.0002	0.001	7.5	2.875	0.06	0.0005	0.025	0.29	0.004	0.006	0.0005	0.0002	0.0025	
万峰湖	湖库	3			-1	2	0.02	8.08	8.6	1.8	2	0.06	0.002	0.0002	0.001	7	2.51	0.08	0.001	0.02	0.22	0.005	0.006	0.0005	0.0002	0.0025	
万峰湖	湖库	4			12	5	0.02	7.93	6.2	1.7	1.6	0.36	0.005	0.0002	0.001	10	3.18	0.06	0.002	0.02	0.24	0.002	0.004	0.0005	0.0002	0.0025	
万峰湖	湖库	5			-1	2	0.04	7.94	7.9	1.8	2	0.28	0.005	0.0002	0.001	10	2.66	0.02	0.0005	0.02	0.24	0.002	0.009	0.0005	0.0002	0.0025	
万	湖	6			-1	1	0.0	8.2	8.9	1.8	0.7	0.12	0.	0.000	0.00	8	2.	0.	0.00	0.02	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

峰湖	库	018			13	06					005	0002	02	1		4	02	2		22	002	041	0005	0002	0002	02	002	
万峰湖	湖库	2018	7	-1	145	0.007	8.3	9.1	2.1	2.3	0.02	0.005	0.0002	0.002	10	2.63	0.02	0.001	0.02	0.21	0.002	0.0031	0.0001	0.0002	0.0002	0.002	0.002	-1
万峰湖	湖库	2018	8	0.5	120	0.004	8.2	9.8	2.1	0.7	0.02	0.005	0.0002	0.001	12	2.9	0.02	0.02	0.02	0.22	0.002	0.0028	0.0005	0.0002	0.0002	0.002	0.002	-1
万峰湖	湖库	2018	9	0	160	0.006	8.13	9.3	2.4	1.8	0.02	0.005	0.0002	0.001	10	2.66	0.02	0.001	0.02	0.24	0.005	0.0023	0.0005	0.0002	0.0002	0.002	0.002	-1
万峰湖	湖库	2018	10	0	190	0.001	7.96	7.1	1.4	0.4	0.06	0.005	0.0002	0.001	9	3.38	0.01	0.002	0.02	0.22	0.002	0.0022	0.0005	0.0002	0.0002	0.002	0.002	-1
万峰湖	湖库	2018	11	0	460	0.002	7.96	7.2	1.3	0.2	0.02	0.005	0.0008	0.002	6	3.16	0.02	0.001	0.02	0.19	0.003	0.0018	0.0005	0.0002	0.0002	0.004	0.002	-1
万峰湖	湖库	2018	12	120	420	0.004	8.01	6.7	1.3	0.9	0.02	0.005	0.0001	0.002	8	2.94	0.02	0.001	0.02	0.24	0.003	0.0027	0.0005	0.0002	0.0002	0.002	0.002	-1
万峰湖	湖库	2019	1	-1	400	0.002	7.91	6.6	1.1	0.2	0.03	0.005	0.0002	0.001	7	2.42	0.04	0.001	0.02	0.24	0.007	0.0034	0.0002	0.0002	0.0005	0.002	0.002	-1
万峰湖	湖库	2019	2	0.5	315	0.002	8.22	9.6	1.5	1	0.06	0.005	0.0002	0.001	5	2.82	0.03	0.001	0.001	0.04	0.002	0.0048	0.0002	0.0004	0.0002	0.002	0.002	-1
万峰湖	湖库	201	3	-1	320	0.001	8.21	8.5	1.1	0.7	0.015	0.005	0.0002	0.002	6	2.66	0.02	0.002	0.025	0.22	0.002	0.0003	0.0005	0.0002	0.0000	0.0025	0.0000	-1

		9										5														0		2		
万峰湖	湖库	2019	4	-1	275	0.008	8.54	9.3	2	1	0.08	0.005	0.0015	0.0002	0.0028	4	2.61	0.03	0.0076	0.0018	0.104	0.002	0.00782	0.00025	0.0008	0.0002	0.0025	0.0005	2.5	-1
万峰湖	湖库	2019	5	-1	224	0.006	7.99	6.8	1.5	0.25	0.05	0.005	0.0015	0.0005	0.001	2	2.36	0.005	0.002	0.025	0.2	0.002	0.0022	0.0005	0.0002	0.0002	0.0025	0.0005	2.5	-1
万峰湖	湖库	2019	6	-1	182	0.002	7.96	8.3	1.6	1.1	0.015	0.005	0.0015	0.0002	0.001	6	2.16	0.005	0.0005	0.025	0.18	0.002	0.00275	0.0005	0.0002	0.0002	0.0025	0.0005	2.5	-1
万峰湖	湖库	2019	7	-1	118	0.003	7.9	6.5	1.8	1.2	0.13	0.005	0.0015	0.0002	0.0001	6	2.47	0.02	0.0066	0.0016	0.225	0.005	0.0078	0.00025	0.0001	0.0002	0.0025	0.0005	2.5	-1
万峰湖	湖库	2019	8		110	0.003	8.2	7.2	1.4	0.7	0.08	0.005	0.0015	0.0002	0.00045	5	2.68	0.03	0.0007	0.0024	0.164	0.002	0.0044	0.00025	0.0001	0.0002	0.0025	0.0005	2.5	-1
万峰湖	湖库	2019	9	-1	113	0.006	8.35	7.8	2.1	0.25	0.13	0.005	0.0004	0.0002	0.0018	8	2.34	0.02	0.0008	0.0017	0.166	0.002	0.0061	0.00025	0.0001	0.0002	0.0025	0.0005	2.5	-1
万峰湖	湖库	2019	10	-1	200	0.004	8.01	7.6	2.2	1	0.1	0.005	0.0015	0.0002	0.00034	2	3.3	0.02	0.0073	0.0024	0.152	0.002	0.00655	0.00025	0.0001	0.0002	0.0025	0.0005	2.5	-1
万峰湖	湖库	2019	11	0.5	46	0.001	7.83	6.7	1.2	0.5	0.04	0.000	0.000	0.0002	0.0001	6	3.17	0.01	0.0005	0.025	0.14	0.000	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	2.5	-1

湖		19			7						5015										2	85	05	2	02	5	025			
万峰湖	湖库	2019	12	0.5	467	0.001	7.83	6.7	1.2	0.5	0.04	0.005	0.0015	0.0002	0.001	6	3.17	0.01	0.0005	0.025	0.14	0.002	0.00185	0.0005	0.0002	0.0002	0.0002	0.025	0.025	-1
万峰湖	湖库	2020	1	120	240	0.01	8	9.1	1.8	0.9	0.09	0.005	0.0003	0.0002	0.0003	7.5	2.76	0.03	0.001	0.002	0.148	0.002	0.0064	0.0002	0.0008	0.0002	0.0002	0.02	0.02	-1
万峰湖	湖库	2020	2	-1	196	0.01	8	9.4	1.2	0.9	0.14	0.005	0.0004	0.0002	0.0004	5.5	2.98	0.035	0.0004	0.003	0.162	0.002	0.0084	0.0002	0.0006	0.0002	0.0002	0.02	0.02	-1
万峰湖	湖库	2020	3	-1	710	0.01	8	8.7	1.1	0.8	0.12	0.005	0.0002	0.0002	0.0004	6.5	2.63	0.04	0.001	0.001	0.24	0.002	0.0046	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.02	0.02	-1
万峰湖	湖库	2020	4	-1	550	0.04	8	9.1	1	0.7	0.06	0.005	0.0004	0.0002	0.0001	6	2.69	0.005	0.003	0.025	0.225	0.002	0.0016	0.0005	0.0002	0.0002	0.0005	0.02	0.02	-1
平班水库	湖库	2015	4	-1	-1	261	5.56	7.76	7.69	1.6	1.1	0.103	0.02	ND	ND	10	5.41	0.08	0.002	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	175
平班水库	湖库	2015	9	-1	-1	92	1.97	8.01	9.17	1.3	1.4	0.091	0.01	ND	ND	0.02	6	3.45	0.02	0.002	ND	0.21	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	7270
平班水库	湖库	2016	4	-1	-1	203	7.24	7.89	6.56	1.2	0.7	0.069	0.02	ND	ND	ND	7	2.41	ND	ND	ND	ND	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3784

平班水库	湖库	2016	9	-1	-1	156	4.14	8.17	8.6	0.5	1.3	0.146	0.03	ND	ND	ND	ND	3.07	0.02	ND	ND	0.19	ND	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4690
平班水库	湖库	2017	4	-1	-1	200	7.32	8.52	7.22	0.8	0.7	0.207	0.02	ND	ND	10	3.41	0.02	ND	ND	0.17	ND	0.029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	666	
平班水库	湖库	2017	9	-1	-1	159	4.19	8.19	8.19	1.1	ND	0.075	0.04	ND	ND	6	3.51	0.02	ND	ND	0.12	ND	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53843	
平班水库	湖库	2018	4	-1	-1	360	2.6	7.99	5.72	1.4	0.7	0.25	ND	ND	ND	ND	9	2.38	0.1	0.0007	ND	0.186	ND	0.0054	ND	ND	ND	ND	ND	9568	
平班水库	湖库	2018	12	-1	-1	262	4	8.09	7.83	1.1	ND	0.082	0.02	ND	ND	0.00258	8	3.09	0.02	0.00024	ND	0.152	ND	0.0034	0.00016	ND	ND	ND	ND	-1	
平班水库	湖库	2019	4	-1	-1	361	7	8.34	7.73	1.4	0.7	0.047	0.01	ND	ND	ND	7	2.77	0.05	0.00044	ND	0.157	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	187	
平班水库	湖库	2019	9	-1	-1	312	12	8.15	10.14	1.6	1.1	0.082	0.02	ND	ND	0.001	5	1.72	0.02	0.00061	ND	0.186	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	90267	
伶站	河流	2015	1	-1	-1	-1	-1	7.74	8.04	0.9	0.6	0.318		ND	ND							ND	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4611	
伶站	河流	2015	3	-1	-1	-1	-1	7.37	9.51	0.8	0.7	0.22		ND	ND							ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9804	

伶站	河流	2015	5	-1	-1	-1	7.66	7.35	1	1.1	0.15		ND	ND	ND							ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	17329
伶站	河流	2015	7	-1	-1	-1	7.89	7.82	1.3	ND	0.186		ND	ND	ND							ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	11199
伶站	河流	2015	9	-1	-1	-1	7.41	8.09	0.9	1.4	0.118		ND	ND	ND							ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	8120
伶站	河流	2015	11	-1	-1	-1	7.85	8.8	2	0.8	0.091		ND	ND	ND							ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	9200
伶站	河流	2016	1	-1	-1	-1	7.74	8.75	0.9	0.5	0.201		ND	ND	ND							ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	11120
伶站	河流	2016	3	-1	-1	-1	8.29	8.29	0.8	ND	0.0093		ND	ND	ND							ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4884
伶站	河流	2016	5	-1	-1	-1	8.04	7.88	1.4	ND	0.168		ND	ND	ND							ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	9208
伶站	河流	2016	7	-1	-1	-1	7.99	7.23	1.2	ND	0.158		ND	ND	ND							ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	ND	34480
伶站	河流	2016	9	-1	-1	-1	8.26	8.66	0.7	ND	0.198		ND	ND	ND							ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	15531
伶站	河流	2011	11	-1	-1	-1	8.12	8.62	1.2	0.6	ND		ND	ND	ND							ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	5555

伶站	河流	2017	6	1	-1	-1	-1	8.25	9.43	1.1	0.8	0.145	ND	ND	ND							ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19863
伶站	河流	2017	3	-1	-1	-1	8.06	8.65	1.1	1	0.086	ND	ND	ND								ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	24196
伶站	河流	2017	5	-1	-1	-1	7.9	8.3	1.1	ND	0.058	ND	ND	ND								ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	6015
伶站	河流	2017	7	-1	-1	-1	8.1	8.05	0.9	0.8	0.165	ND	ND	ND								ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	15531
伶站	河流	2017	9	-1	-1	-1	7.93	7.68	1.4	ND	0.903	ND	ND	ND								ND	3.2	ND	ND	ND	ND	ND	120330
伶站	河流	2017	11	-1	-1	-1	7.92	8.86	0.5	1.4	0.197	ND	ND	ND								ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	24196
伶站	河流	2018	1	-1	-1	-1	8.02	7.52	0.6	ND	0.128	ND	ND	ND								ND	2.9	0.002	ND	ND	ND	ND	51720
伶站	河流	2018	3	-1	-1	-1	7.98	8.62	1.3	ND	0.105	ND	ND	ND								ND	1	ND	ND	ND	ND	ND	43520
伶站	河流	2018	5	-1	-1	-1	7.65	8.04	0.8	0.6	0.198	ND	ND	ND								ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	19680
伶站	河流	20	7	-1	-1	-1	8.04	8.36	0.9	0.5	0.208	ND	ND	ND								ND	1	ND	ND	ND	ND	ND	19863

站	流	020		1		1						9	D	D						76	D					038	D	D		D	D	D	D	00
汪甸	河流	2015	1	-1	-1	-1	7.67	7.33	1.8	1.8	0.488		ND	ND	ND											ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	24196	
汪甸	河流	2015	3	-1	-1	-1	7.4	7.75	2.7	2.2	0.279		ND	ND	ND											ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	19863	
汪甸	河流	2015	5	-1	-1	-1	7.67	5.97	1.5	0.7	0.107		ND	ND	ND											ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	24196	
汪甸	河流	2015	7	-1	-1	-1	7.61	7.35	1.6	0.7	0.188		ND	ND	ND											ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	24196	
汪甸	河流	2015	9	-1	-1	-1	7.29	7.69	1.8	0.8	0.121		ND	ND	ND											ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	7590	
汪甸	河流	2015	11	-1	-1	-1	8.06	8.5	1.9	0.7	0.09		ND	ND	ND											ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	16000	
汪甸	河流	2016	1	-1	-1	-1	7.64	8.92	2.7	3.8	0.198		ND	ND	ND											ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	20980	
汪甸	河流	2016	3	-1	-1	-1	8.1	8.62	2	1.6	0.404		ND	ND	ND											ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	24196	
汪甸	河流	2016	5	-1	-1	-1	8.11	7.99	0.9	ND	0.18		ND	ND	ND											ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	36540	

汪甸	河流	2016	7	-1	-1	-1	8.08	7.32	1	0.5	0.577		ND	ND	ND							ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	30760
汪甸	河流	2016	9	-1	-1	-1	8.31	7.57	1.2	ND	0.174		ND	ND	ND							ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	24196
汪甸	河流	2016	11	-1	-1	-1	8.13	8.09	1.1	0.9	0.16		ND	ND	ND							ND	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	4712
汪甸	河流	2017	1	-1	-1	-1	7.92	6.9	2.5	0.7	0.792		ND	ND	ND							ND	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	28090
汪甸	河流	2017	3	-1	-1	-1	7.97	6.55	1.6	1.4	0.146		ND	ND	ND							ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	24196
汪甸	河流	2017	5	-1	-1	-1	7.76	5.32	1.8	1.5	0.304		ND	ND	ND							ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	25950
汪甸	河流	2017	7	-1	-1	-1	8.09	7	1.7	1.2	0.447		ND	ND	ND							ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	141360
汪甸	河流	2017	9	-1	-1	-1	7.91	8.28	2	0.6	1.79		ND	ND	ND							ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	173290
汪甸	河流	2017	11	-1	-1	-1	8.03	8.92	1	1.8	0.343		ND	ND	ND							ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	24196
汪甸	河流	2011	1	-1	-1	-1	7.87	8.46	1.2	1.6	0.371		ND	ND	ND							ND	2.6	ND	ND	ND	ND	ND	241960

汪甸	河流	8 2018	3	-1	-1	-1	-1	7.77	6.77	0.8	2.2	0.52 1		ND	ND	ND									ND	1.6	ND	ND	ND	ND	ND	816 40
汪甸	河流	8 2018	5	-1	-1	-1	-1	7.77	6.58	1.5	1	0.40 2		ND	ND	ND									ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	198 630
汪甸	河流	8 2018	7	-1	-1	-1	-1	7.91	8.25	1	0.5	0.19 5		ND	ND	ND									ND	1	ND	ND	ND	ND	ND	980 40
汪甸	河流	8 2018	9	-1	-1	-1	-1	7.98	6.5	1.1	0.8	0.64 2		ND	ND	ND									ND	1.6	3.3 9	ND	ND	ND	ND	129 970
汪甸	河流	8 2018	11	-1	-1	-1	-1	8.23	8.98	1.3	1.2	0.38 1		ND	ND	ND									ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	980 40
汪甸	河流	9 2019	1	-1	-1	-1	-1	8.1	8.58	1.2	2.5	0.43 1		ND	ND	ND									ND	2.5	ND	ND	ND	ND	ND	241 96
汪甸	河流	9 2019	3	-1	-1	-1	-1	7.96	7.52	2.6	1.8	0.48 2		ND	ND	9.43									ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	241 96
汪甸	河流	9 2019	5	-1	-1	-1	-1	8.1	7.79	1.9	1.9	0.34 6		ND	ND	ND									ND	4.4	ND	ND	ND	ND	ND	816 4
汪甸	河流	9 2019	7	-1	-1	-1	-1	7.95	7.67	1.4	1.5	0.12 7		ND	ND	ND									ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	150 000
汪甸	河流	0 20	9	-1	-1	-1	-1	7.98	7.86	1.4	1.2	0.27 6		ND	ND	0.00 1									ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	133 400

塘	流	016		1		1						1		D													008		D	D				97
治塘	河流	20116	3	-1	-1	-1	8.05	7.09	1.1	0.5	0.148	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.008	ND	ND	ND	/	/		19863
治塘	河流	20116	5	-1	-1	-1	7.99	7.21	1.1	ND	0.222	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.014	ND	ND	ND	/	/		18500
治塘	河流	20116	7	-1	-1	-1	7.96	6.62	1.3	0.5	0.242	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.024	ND	ND	ND	/	/		22470
治塘	河流	20116	9	-1	-1	-1	8.36	6.36	1.2	0.6	0.106	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.007	ND	ND	ND	/	/		17329
治塘	河流	20116	11	-1	-1	-1	7.99	6.15	1.4	0.7	0.331	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.018	ND	ND	ND	/	/		7245
治塘	河流	20117	1	-1	-1	-1	8.03	7.15	1.2	0.8	0.258	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.012	ND	ND	ND	/	/		12997
治塘	河流	20117	3	-1	-1	-1	8.09	7.97	1.1	ND	0.356	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.014	ND	ND	ND	/	/		767
治塘	河流	20117	5	-1	-1	-1	8.10	7.38	1.3	ND	0.128	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.016	ND	ND	ND	/	/		12997
治塘	河流	20117	7	-1	-1	-1	7.79	5.25	2.9	1.7	0.468	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.004	ND	ND	ND	/	/		77010

治塘	河流	2017	9	-1	-1	-1	7.73	8.62	1.3	ND	0.156	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.015	ND	ND	ND	/	/	141360
治塘	河流	2017	11	-1	-1	-1	7.95	7.50	1.2	0.8	0.250	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.020	ND	ND	ND	/	/	14136
治塘	河流	2018	1	-1	-1	-1	7.90	7.35	1.0	0.8	0.199	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.031	ND	ND	ND	/	/	91390
治塘	河流	2018	3	-1	-1	-1	7.82	7.57	1.3	1.2	0.138	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.030	ND	ND	ND	/	/	12997
治塘	河流	2018	5	-1	-1	-1	7.70	6.78	1.4	1.6	0.441	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.015	ND	ND	ND	/	/	72700
治塘	河流	2018	7	-1	-1	-1	8.01	5.69	1.2	1.1	0.238	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.032	ND	ND	ND	/	/	64880
治塘	河流	2018	9	-1	-1	-1	8.34	6.33	1.6	1.2	0.255	/	ND	/	0.00342	/	/	/	/	/	/	/	0.066	0.0013	ND	ND	/	/	30760
治塘	河流	2018	11	-1	-1	-1	8.18	7.68	1.1	0.6	0.165	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.024	ND	ND	ND	/	/	17329
治塘	河流	2019	1	-1	-1	-1	8.06	7.92	1.1	1.1	0.369	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.027	ND	0.005	ND	/	/	17329
治塘	河流	2011	3	-1	-1	-1	8.01	8.43	1.5	1.5	0.107	/	ND	/	0.00051	/	/	/	/	/	/	/	0.011	ND	ND	ND	/	/	24196

治塘	河流	2019	5	-1	-1	-1	7.84	6	1.3	1.6	0.324	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.005	ND	ND	ND	/	/	24196
治塘	河流	2019	7	-1	-1	-1	7.85	6.57	1.8	0.7	0.306	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.009	ND	ND	ND	/	/	110000
治塘	河流	2019	9	-1	-1	-1	7.92	6.04	1.2	ND	0.165	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.003	ND	ND	ND	/	/	24196
治塘	河流	2019	11	-1	-1	-1	7.42	7.13	1.2	1.1	0.180	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.015	ND	ND	ND	/	/	8700
治塘	河流	2020	1	-1	-1	-1	7.88	7.53	1.0	ND	0.324	0.03	ND	ND	ND	4	1.22	0.02	0.0046	ND	0.097	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4200
治塘	河流	2020	3	-1	-1	-1	8.10	8.24	1.5	ND	0.054	ND	ND	ND	ND	6	0.82	0.02	0.0092	0.00136	0.076	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	4700
果化	河流	2015	1	-1	-1	-1	7.80	7.99	1.2	0.63333333	0.348	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.006	ND	ND	ND	/	/	10462
果化	河流	2015	3	-1	-1	-1	7.27	7.75	1.3	1.0	0.20433333	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.013	ND	ND	ND	/	/	3436
果化	河流	2015	5	-1	-1	-1	7.48	7.40	1.43333333	0.83333333	0.14833333	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.009	ND	ND	ND	/	/	3968
果化	河流	2020	7	-1	-1	-1	7.86	5.71	1.46666	0.6	0.18566	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.01	ND	ND	ND	/	/	11199

化	流	017		1		1						0666667		D														009		D	D				4
果化	河流	20117	5	-1	-1	-1	8.05	7.15	1.466667	0.866667	0.206333	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0013	ND	ND	ND	/	/	17574.3333	
果化	河流	20117	7	-1	-1	-1	7.96	7.44	1.9	1.433333	0.206	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0005	ND	ND	ND	/	/	32040	
果化	河流	20117	9	-1	-1	-1	7.86	7.63	1.033333	0	0.075	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0010	ND	ND	ND	/	/	77116.6667	
果化	河流	20117	11	-1	-1	-1	7.93	7.39	0.9	0.6	0.278	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0037	ND	ND	ND	/	/	8877.3333	
果化	河流	20118	1	-1	-1	-1	7.90	7.73	1.033333	ND	0.1636667	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0036	ND	ND	ND	/	/	6996	
果化	河流	20118	3	-1	-1	-1	7.88	7.92	1.0	1	0.1213333	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0028	ND	ND	ND	/	/	9103	
果化	河流	20118	5	-1	-1	-1	7.79	5.84	1.166667	1.233333	0.503	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0016	ND	ND	ND	/	/	12675.6667	
果化	河流	20118	7	-1	-1	-1	8.02	6.85	2.6	0.833333	0.135	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0025	ND	ND	ND	/	/	38090	
果化	河流	20118	9	-1	-1	-1	7.97	6.51	1.3	1.6	0.3573333	/	ND	/	0.0096667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0021	ND	ND	ND	/	/	27233.3333	

果化	河流	2018	1	-1	-1	-1	8.21	7.31	1.13 333 333 3	0.5	0.17 1	/	ND	/	0.00 018	/	/	/	/	/	/	/	0.0 015	ND	ND	ND	/	/	539 5.66 666 7
果化	河流	2019	1	-1	-1	-1	8.04	8.58	1.4	2.56 666 666 7	0.70 9	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	0.0 019	ND	0.00 5	ND	/	/	918 4.66 666 7	
果化	河流	2019	3	-1	-1	-1	8.09	8.39	1.06 666 666 7	0.6	0.08 3	/	ND	/	0.00 111 666 7	/	/	/	/	/	/	0.0 009	ND	ND	ND	/	/	237 1	
果化	河流	2019	5	-1	-1	-1	7.95	5.73	1.1	2.1	0.18 1	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	0.0 009	ND	ND	ND	/	/	133 76.6 666 7	
果化	河流	2019	7	-1	-1	-1	7.92	6.51	1.86 666 666 7	0.86 666 666 7	0.24 8	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	0.0 007	ND	ND	ND	/	/	336 66.6 666 7	
果化	河流	2019	9	-1	-1	-1	7.85	6.25	1.13 333 333 3	0.66 666 666 7	0.06 4	/	ND	/	0.00 2	/	/	/	/	/	/	0.0 011	ND	ND	ND	/	/	227 51.6 666 7	
果化	河流	2019	11	-1	-1	-1	7.49	6.61	1.2	1.83 333 333 3	0.09 933 333 3	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	0.0 017	ND	ND	ND	/	/	780 0	
果化	河流	2020	1	-1	-1	-1	7.83	7.21	1.3	0.53 333 333 3	0.33 333 333 3	0.02	ND	ND	ND	8	1.35	0.02	0.00 059	ND	0.10 4	ND	0.0 019	ND	ND	ND	ND	ND	116 66.6 666 7
果化	河流	2020	3	-1	-1	-1	8.21	8.57	1.9	0.56 666 666 7	0.03 8	ND	ND	ND	ND	7.33 333 333 3	1.26	0.02	0.00 064 333 3	0.00 252 666 7	0.07 2	0.00 05	0.0 007	ND	ND	ND	ND	ND	113 33.3 333 3
五十万	河流	2021	1	-1	-1	-1	7.65 333 333	8.04 666 666	1.2	1.03 333 333	0.37 4	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	ND	/	ND	ND	/	/	173 29	

十 万 伏	流	0 1 8		1		1						1		D										01 9		D	D			63
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 8	3	- 1	- 1	- 1	- 1	7.8	7.72	1.1	ND	0.21 5	/	N D	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 8	ND	N D	N D	/	/	151 50
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 8	5	- 1	- 1	- 1	- 1	7.76	5.29	1.8	1.2	0.52 8	/	N D	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 02 1	ND	N D	N D	/	/	241 96
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 8	7	- 1	- 1	- 1	- 1	7.93	6.74	2.6	0.9	0.05 1	/	N D	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 02 4	ND	N D	N D	/	/	241 96
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 8	9	- 1	- 1	- 1	- 1	7.83	5.99	1.2	1.9	0.16 2	/	N D	/	0.00 144	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 7	ND	N D	N D	/	/	214 30
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 8	1 1	- 1	- 1	- 1	- 1	7.94	7.65	1.0	0.7	0.14 0	/	N D	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 3	ND	N D	N D	/	/	980 4
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 9	1	- 1	- 1	- 1	- 1	7.96	8.92	1.2	1.0	0.21 1	/	N D	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 02 3	ND	N D	N D	/	/	141 36
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 9	3	- 1	- 1	- 1	- 1	8.03	8.49	1.2	0.7	0.17 5	/	N D	/	0.00 143	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 0	ND	N D	N D	/	/	129 97
五 十 万 伏	河 流	2 0 1 9	5	- 1	- 1	- 1	- 1	7.94	6.24	1.2	2.1	0.25 0	/	N D	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 00 4	ND	N D	N D	/	/	173 29

五十万伏	河流	2019	7	-1	-1	-1	-1	7.93	6.11	1.8	0.7	0.163	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0004	ND	ND	ND	/	/	22000
五十万伏	河流	2019	9	-1	-1	-1	-1	7.75	6.50	1.0	1.1	0.090	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0018	ND	ND	ND	/	/	46110
五十万伏	河流	2019	11	-1	-1	-1	-1	7.34	7.43	1.2	2.2	0.119	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0013	ND	ND	ND	/	/	9800
五十万伏	河流	2020	1	-1	-1	-1	-1	7.37	7.50	1.3	1.0	0.307	0.03	ND	ND	ND	6	1.50	0.02	0.00083	ND	0.112	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	20000
五十万伏	河流	2020	3	-1	-1	-1	-1	8.15	8.4	1.7	ND	0.049	ND	ND	ND	0.003	6	0.84	0.02	0.00062	ND	0.122	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11000
作登	河流	2015	1	-1	-1	-1	-1	7.7	8.42	1.0	1.2	0.167	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0010	ND	ND	ND	/	/	5475
作登	河流	2015	3	-1	-1	-1	-1	7.13	8.34	0.9	0.9	0.147	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0006	ND	ND	ND	/	/	6488
作登	河流	2015	5	-1	-1	-1	-1	7.38	6.46	1.0	0.7	0.073	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0005	ND	ND	ND	/	/	12033
作登	河流	2015	7	-1	-1	-1	-1	7.81	7.62	1.5	0.8	0.082	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0015	ND	ND	ND	/	/	19863

作登	河流	2015	9	-1	-1	-1	7.81	7.99	1.1	1.4	0.158	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0019	ND	ND	ND	/	/	13100
作登	河流	2015	11	-1	-1	-1	8.03	7.95	1.4	0.9	0.141	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0005	ND	ND	ND	/	/	9200
作登	河流	2016	1	-1	-1	-1	8.01	8.35	1.3	0.7	0.247	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0007	ND	ND	ND	/	/	857
作登	河流	2016	3	-1	-1	-1	8.07	8.04	0.8	ND	0.068	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0003	ND	ND	ND	/	/	2723
作登	河流	2016	5	-1	-1	-1	8.14	7.28	1.3	ND	0.169	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.001	ND	ND	ND	/	/	17329
作登	河流	2016	7	-1	-1	-1	8.03	7.12	1.1	ND	0.060	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0019	ND	ND	ND	/	/	28510
作登	河流	2016	9	-1	-1	-1	8.38	7.2	0.7	0.6	0.173	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0010	ND	ND	ND	/	/	19863
作登	河流	2016	11	-1	-1	-1	8.02	7.09	1.2	0.5	0.191	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0011	ND	ND	ND	/	/	3435
作登	河流	2017	1	-1	-1	-1	8.25	8.90	1.0	1.2	0.061	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0004	ND	ND	ND	/	/	4884
作登	河流	2011	3	-1	-1	-1	8.16	8.52	0.8	0.8	0.079	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0011	ND	ND	ND	/	/	1664

作登	河流	7 2 0 1 7	5	-1	-1	-1	7.98	8.34	1.3	ND	0.09 2	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 6	ND	ND	ND	/	/	129 97
作登	河流	2 0 1 7	7	-1	-1	-1	8.26	8.58	1.2	0.8	0.06 3	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 00 6	ND	ND	ND	/	/	173 29
作登	河流	2 0 1 7	9	-1	-1	-1	8	8.61	1.2	0.6	0.25 4	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 4	ND	ND	ND	/	/	198 63
作登	河流	2 0 1 7	11	-1	-1	-1	7.66	8.39	0.5	ND	0.28 8	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 5	ND	ND	ND	/	/	816 4
作登	河流	2 0 1 8	1	-1	-1	-1	8.04	8.23	0.7	ND	0.04 9	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 02 5	ND	ND	ND	/	/	524 7
作登	河流	2 0 1 8	3	-1	-1	-1	7.81	8.03	1	0.8	0.14 3	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 01 1	ND	ND	ND	/	/	298 7
作登	河流	2 0 1 8	5	-1	-1	-1	7.53	7.28	1.1	0.8	0.10 3	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 00 7	ND	ND	ND	/	/	111 99
作登	河流	2 0 1 8	7	-1	-1	-1	8.21	8.13	2.2	2	0.34 3	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 02 3	ND	ND	ND	/	/	241 96
作登	河流	2 0 1 8	9	-1	-1	-1	8.56	7.80	1.2	0.8	0.14 5	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 02 9	ND	ND	ND	/	/	344 80
作登	河流	2 0 1	11	-1	-1	-1	7.86	8.55	0.6	0.6	0.07 4	/	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	0.0 00	ND	ND	ND	/	/	547 5

坪	流	0 1 5		1		1						6		D								D	00 7		D	D	D	D	6
东坪	河流	2 0 1 1 5	7	- 1	- 1	- 1	7.61	6.83	1.7	ND	0.11 5	-1	N D	ND	ND	-1	0. 57	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 00 7	-1	N D	N D	N D	N D	241 96
东坪	河流	2 0 1 1 5	9	- 1	- 1	- 1	8.01	7.79	1.8	1.0	0.10 1	-1	N D	ND	ND	-1	0. 57	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 00 8	-1	N D	N D	N D	N D	835 0
东坪	河流	2 0 1 1 5	1 1	- 1	- 1	- 1	7.95	5.93	1.6	0.5	0.14 4	-1	N D	ND	ND	-1	0. 69	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 02 5	-1	N D	N D	N D	N D	540 0
东坪	河流	2 0 1 1 6	1	- 1	- 1	- 1	7.73	8.78	1.4	0.5	0.13 0	-1	N D	ND	ND	-1	0. 78	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 00 9	-1	N D	N D	N D	N D	517 2
东坪	河流	2 0 1 1 6	3	- 1	- 1	- 1	8.55	8.11	2.0	2.4	0.29 1	-1	N D	ND	ND	-1	0. 83	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 00 2	-1	N D	N D	N D	N D	198 63
东坪	河流	2 0 1 1 6	5	- 1	- 1	- 1	8.37	8.83	1.4	ND	0.12 0	-1	N D	ND	ND	-1	0. 40	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 00 9	-1	N D	N D	N D	N D	104 60
东坪	河流	2 0 1 1 6	7	- 1	- 1	- 1	8.10	7.78	1.1	ND	0.19 4	-1	N D	ND	ND	-1	0. 78	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 01 6	-1	N D	N D	N D	N D	920 8
东坪	河流	2 0 1 1 6	9	- 1	- 1	- 1	8.52	6.62	1.4	0.8	0.12 8	-1	N D	ND	ND	-1	1. 52	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 00 9	-1	N D	N D	N D	N D	141 36
东坪	河流	2 0 1 1 6	1 1	- 1	- 1	- 1	8.09	8.22	1.0	0.7	0.16 2	-1	N D	ND	ND	-1	0. 53	-1	-1	-1	-1	N D	0.0 00 3	-1	N D	N D	N D	N D	941 5

东坪	河流	2017	1	-1	-1	-1	8.27	8.40	2.0	2.5	0.224	-1	ND	ND	ND	-1	0.72	-1	-1	-1	-1	ND	0.0002	-1	ND	ND	ND	ND	20140
东坪	河流	2017	3	-1	-1	-1	8.15	8.70	1.2	1.3	0.367	-1	ND	ND	ND	-1	0.70	-1	-1	-1	-1	ND	0.0008	-1	ND	ND	ND	ND	9208
东坪	河流	2017	5	-1	-1	-1	8.23	8.86	1.1	2.8	0.194	-1	ND	ND	ND	-1	1.07	-1	-1	-1	-1	ND	1.0	-1	ND	ND	ND	ND	19863
东坪	河流	2017	7	-1	-1	-1	8.00	6.80	1.5	0.5	0.177	-1	ND	ND	ND	-1	1.09	-1	-1	-1	-1	ND	0.3	-1	ND	ND	ND	ND	86640
东坪	河流	2017	9	-1	-1	-1	7.88	8.01	1.6	1.1	0.220	-1	ND	ND	ND	-1	0.55	-1	-1	-1	-1	ND	0.6	-1	ND	ND	ND	ND	24196
东坪	河流	2017	11	-1	-1	-1	7.98	7.68	1.4	0.9	0.191	-1	ND	ND	ND	-1	0.65	-1	-1	-1	-1	ND	1.6	-1	ND	ND	ND	ND	21496
东坪	河流	2018	1	-1	-1	-1	7.66	6.82	1.0	0.8	0.492	-1	ND	ND	ND	-1	0.81	-1	-1	-1	-1	ND	4.0	-1	ND	ND	ND	ND	86640
东坪	河流	2018	3	-1	-1	-1	8.15	8.92	0.8	0.8	0.152	-1	ND	ND	ND	-1	0.88	-1	-1	-1	-1	ND	0.9	-1	ND	ND	ND	ND	98040
东坪	河流	2018	5	-1	-1	-1	7.99	6.37	1.0	0.8	0.292	-1	ND	ND	ND	-1	0.81	-1	-1	-1	-1	ND	0.3	-1	ND	ND	ND	ND	72150
东坪	河流	2011	7	-1	-1	-1	8.41	9.23	2.0	1.4	0.125	-1	ND	ND	ND	-1	0.61	-1	-1	-1	-1	ND	1.7	-1	ND	ND	ND	ND	41060

东坪	河流	8 2 0 1 1 8	9	-1	-1	-1	-1	8.24	8.43	1.3	2.0	0.23 2	-1	N D	ND	ND	-1	0.74	-1	-1	-1	-1	N D	1.1	-1	N D	N D	N D	N D	129 970
东坪	河流	2 0 1 1 8	1	-1	-1	-1	-1	8.06	7.60	1.1	ND	0.08 1	-1	N D	ND	ND	-1	1.06	-1	-1	-1	-1	N D	N D	-1	N D	N D	N D	N D	275 50
东坪	河流	2 0 1 1 9	1	-1	-1	-1	-1	8.00	7.21	1.5	0.5	0.17 1	-1	N D	ND	ND	-1	0.64	-1	-1	-1	-1	N D	N D	-1	N D	N D	N D	N D	120 33
东坪	河流	2 0 1 1 9	3	-1	-1	-1	-1	7.90	9.37	1.2	0.8	0.09 0	-1	N D	ND	ND	-1	0.68	-1	-1	-1	-1	N D	0.6	-1	N D	N D	N D	N D	241 96
东坪	河流	2 0 1 1 9	5	-1	-1	-1	-1	8.26	7.54	1.2	2.2	0.09 4	-1	N D	ND	ND	-1	0.55	-1	-1	-1	-1	N D	0.7	-1	N D	N D	N D	N D	816 4
东坪	河流	2 0 1 1 9	7	-1	-1	-1	-1	8.21	7.14	1.5	1.4	0.33 3	-1	N D	ND	ND	-1	0.86	-1	-1	-1	-1	N D	N D	-1	N D	N D	N D	N D	920 0
东坪	河流	2 0 1 1 9	9	-1	-1	-1	-1	7.83	7.56	1.4	0.9	0.14 2	-1	N D	ND	ND	-1	0.77	-1	-1	-1	-1	N D	1.4	-1	N D	N D	N D	N D	686 70
东坪	河流	2 0 1 1 9	1	-1	-1	-1	-1	7.48	6.30	1.2	1.6	0.10 6	-1	N D	ND	ND	-1	1.49	-1	-1	-1	-1	N D	0.8	-1	N D	N D	N D	N D	550 00
东坪	河流	2 0 2 0 0	1	-1	-1	-1	-1	8.27	9.12	1.9	1.4	0.09 6	-1	N D	ND	ND	8	0.52	0.02	0.42	ND	0.08 1	N D	0.7	ND	N D	N D	N D	N D	730 00
东坪	河流	2 0 0	3	-1	-1	-1	-1	8.35	8.53	1.8	0.8	0.05 4	N D	N D	ND	ND	8	0.79	N D	0.23	1.29	0.06	N D	0.4	ND	N D	N D	N D	N D	720 00

附表 1-2-3 饮用水水源水质信息表

序号	省份	地市	区县	所属流域	所在水体	水源地名称	水源地类型	服务人口 (万人)	经度	纬度	水质类别						2020 年监测 指标数 量(个)	2020 年超标 指标 (超标 倍数)	2020 年超 标原 因	备注
											2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年				
1	广西	百色市	右江区	珠江流域	剥隘河	右江东笋	河流	8.71	106.5569	23.8861	III	III	III	III	III	III	65	无		市级
2	广西	百色市	右江区	珠江流域	澄碧河	澄碧水库	湖库	17.4	106.6392	23.9531	II	II	II	II	II	II	67	无		市级
3	广西	百色市	右江区	珠江流域	剥隘河	百色水利枢纽	湖库	30	106.4967	23.9375	/	/	/	/	/	/	/	/		市级 (2020 年新批 复)
4	广西	百色市	田阳区	珠江流域	右江河	那音水库	湖库	8	106.7581	23.7411	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
5	广西	百色市	田阳区	珠江流域	百东河	百东水库	湖库	7	106.8622	23.8147	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
6	广西	百色市	田东县	珠江流域	龙须河	训屯	河流	15	107.1142	23.5403	III	III	III	III	III	III	64	无		县级
7	广	百	田	珠江	灵	那拔	湖	16	107.1145	23.8815	/	/	/	/	/	/	/	/		县级

	西	色市	东县	流域	岐河	河水	库													(规 划)
8	广西	百色市	平果市	珠江流域	新圩河	布见水库	湖库	15	107.5453	23.4344	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
9	广西	百色市	平果市	珠江流域	濂江	龙马水库	湖库	14.5	107.7211	23.4708	/	/	/	/	/	III	66	无		县级
10	广西	百色市	德保县	珠江流域	龙须河	城关镇鉴河	河流	7.4	106.5728	23.3406	III	III	III	III	III	III	64	无		县级
11	广西	百色市	靖西市	珠江流域	龙潭河	龙潭水库	湖库	14	106.4208	23.1533	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
12	广西	百色市	那坡县	珠江流域	者利河	东泉饮用水	地下水	2.8	106.8408	23.4097	/	/	/	/	/	/	/	/		县级 (规 划)
13	广西	百色市	那坡县	珠江流域	者利河	团结水库	湖库	3.5	105.8758	23.3089	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
14	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百办河	那马水库	湖库	2.8	105.7911	23.4533	/	/	/	/	/	/	/	/		县级 (规 划)
15	广西	百色市	凌云县	珠江流域	澄碧河	坡脚水库	湖库	4.5	106.5417	24.3911	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
16	广西	百色市	凌云县	珠江流域	澄碧河	平林水库	湖库	0.6	106.5744	23.4181	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
17	广	百	乐	珠江	百	大利	湖	3.2	106.5636	24.8092	III	III	III	III	III	III	66	无		县级

	西	色市	业县	流域	逢河	水库	库													
18	广西	百色市	乐业县	珠江流域	百逢河	上岗水库	湖库	4.2	106.5553	24.825	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
19	广西	百色市	田林县	珠江流域	启文河	启文水库	湖库	4.3	106.2295	24.3172	III	III	III	III	III	III	66	无		县级
20	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	冷水河	冷水屯	河流	8	105.3756	24.7422	III	III	III	III	III	III	64	无		县级
21	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	冷水河	卡达水库	湖库		105.4078	24.6661	/	/	/	/	/	/	/	/		县级 (规划)
22	广西	百色市	西林县	珠江流域	龙英河	龙英水库	湖库	3.1	105.06	24.5575	III	III	III	III	III	III	66	无		县级

注：1.水源地类型：填写“河流”“湖库”“地下水”

2.2020年超标指标（超标倍数）：与《地表水环境质量标注》（GB3838-2002）III类标准相比，计算超标倍数，填写格式如“氨氮（0.56）”
（2019年开始地下水扣除本底进行评价，2020年所有水源地扣除本底评价）

附表 1-2-4 污染物排放情况统计表

年份	省份	地市	控制单元	工业源			城镇生活源			农业源			农村生活源		
				废水量 (万吨/ 年)	COD(吨 /年)	氨氮(吨/ 年)	废水量 (万吨/ 年)	COD(吨 /年)	氨氮(吨 /年)	废水量 (万 吨/ 年)	COD(吨/ 年)	氨氮(吨/ 年)	废水量 (万 吨/ 年)	COD(吨 /年)	氨氮 (吨/ 年)
2015	广西	百色市	百色市	3497.976	10990.1	15397.1954	9600.987	24646.81	2555.42	0	5205.854	1071.0089	0	0	0
2016				2312.349	1661.331	92.6092	8417.624	24395.87	2600.157	0	392.826883	16.182411	0	0	0
2017				2653.34	1917.43	67.89	0	27974.4	2302.84	0	773.36	203.36	0	14154.33	1176.2
2018				2040.434	1531.533	87.0896	7743.998	28205.2	3000.189	0	228.762245	3.755084	0	0	0
2019				2370.383	1131.934	52.0992	7868.199	28948.75	3103.953	0	787.835712	39.014744	0	0	0

注：依据环境统计数据，填报 2015-2020 年污染物排放情况

附表 1-3 水资源状况调查表

附表 1-3-1 水资源情况调查表

年份	省份	地市	区县	控制单元	水资源总量 (亿 m ³)	地表水资源量 (亿 m ³)	地下水资源量 (亿 m ³)	重复计算量 (亿 m ³)
2015	广西	百色市	12 区(市、县)	百色市	193	193	49	49
2016	广西	百色市			131	131	44.4	44.4
2017	广西	百色市	右江区	东笋、澄碧河水库、公 簏、英和、雁江	23.17	23.17	4.04	4.04
2017	广西	百色市	田阳区	公簏、英和	17.12	17.12	2.75	2.75
2017	广西	百色市	田东县	那雅小学、英和	20.38	20.38	3.18	3.18
2017	广西	百色市	平果市	龙眼电站、雁江	20.49	20.49	2.79	2.79
2017	广西	百色市	德保县	公簏、英和	20.08	20.08	3.76	3.76
2017	广西	百色市	靖西市	隘屯、百雅、德天、八 角电站	33.78	33.78	5.6	5.6

2017	广西	百色市	那坡县	百南、隘屯	22.81	22.81	3.34	3.34
2017	广西	百色市	凌云县	甲洋、澄碧河水库、英和	17.26	17.26	2.39	2.39
2017	广西	百色市	乐业县	蔗香南、龙滩水库出口	17.08	17.08	3.43	3.43
2017	广西	百色市	田林县	东笋、蔗香南、弄瓦	34.4	34.4	6.53	6.53
2017	广西	百色市	隆林各族自治县	蔗香南、弄瓦	24.39	24.39	4.09	4.09
2017	广西	百色市	西林县	弄瓦、万峰湖	17.72	17.72	3.38	3.38
2018	广西	百色市	右江区	东笋、澄碧河水库、公婆、英和、雁江	26.9	26.9	5.36	5.36
2018	广西	百色市	田阳区	公婆、英和	17.4	17.4	3.39	3.39
2018	广西	百色市	田东县	那雅小学、英和	20.6	20.6	3.78	3.78
2018	广西	百色市	平果市	龙眼电站、雁江	18.3	18.3	3.22	3.22
2018	广西	百色市	德保县	公婆、英和	18.3	18.3	3.61	3.61
2018	广西	百色市	靖西市	隘屯、百雅、德天、八角电站	21.9	21.9	3.78	3.78
2018	广西	百色市	那坡县	百南、隘屯	17.4	17.4	2.85	2.85
2018	广西	百色市	凌云县	甲洋、澄碧河水库、英和	14.9	14.9	2.7	2.7

2018	广西	百色市	乐业县	蔗香南、龙滩水库出口	19.0	19.0	2.69	2.69
2018	广西	百色市	田林县	东笋、蔗香南、弄瓦	37.0	37.0	6.7	6.7
2018	广西	百色市	隆林各族自治县	蔗香南、弄瓦	20.2	20.2	2.94	2.94
2018	广西	百色市	西林县	弄瓦、万峰湖	19.5	19.5	3.51	3.51
2019	广西	百色市	12区(市、县)	百色市	217	217	44.8	44.8

附表 1-3-2 水资源利用情况调查表

年份	省份	地市	区县	控制单元	水资源 开发利 用率 (%)	供水量 (万 m ³)				用水量 (万 m ³)						
						地表水 源	地下 水源	其他 水源	总供水 量	农田灌 溉	林牧 渔畜	工业	城镇 公共	居民 生活	生态 环境	总用水 量
2015	广西	百色市	右江区	东笋、澄 碧河水 库、公 簏、英 和、雁 江	/	27430	0	230	27660	13940	2600	6750	1740	2560	70	27660
2016	广西	百色市	右江区		/	26530	0	110	26640	13650	2090	6960	1820	2670	320	27510
2017	广西	百色市	右江区		11.87%	27300	0	200	27500	16700	2000	4500	1600	2600	120	27500
2018	广西	百色市	右江区		10.00%	26400	0	400	26900	13700	2200	7100	1000	2700	150	26900
2015	广西	百色市	田阳区	公簏、英 和	/	23120	230	160	23510	17020	2240	2000	500	1690	50	23507
2016	广西	百色市	田阳区		/	24980	250	90	25320	16870	2130	2310	446	1730	50	23541
2017	广西	百色市	田阳区		14.54%	24300	200	300	24900	16200	2100	3800	860	1800	100	24900
2018	广西	百色市	田阳区		14.25%	24400	0	500	24800	15600	2400	4200	500	2000	100	24800
2015	广西	百色市	田东县	那雅小 学、英 和	/	28520	300	150	28970	20010	2960	2800	1170	1970	60	28970

年份	省份	地市	区县	控制单元	水资源开发利用率 (%)	供水量 (万 m ³)				用水量 (万 m ³)						
						地表水源	地下水源	其他水源	总供水量	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
2016	广西	百色市	田东县		/	30040	350	0	30390	19790	3250	2730	1326	1996	40	29127
2017	广西	百色市	田东县		13.69%	27100	600	200	27900	18400	3000	3000	1300	2100	100	27900
2018	广西	百色市	田东县		14.26%	27700	500	500	28600	19100	2600	4000	600	2200	120	28600
2015	广西	百色市	平果市	龙眼电站、雁江	/	19390	1460	680	21530	9960	1390	6690	885	2520	80	21525
2016	广西	百色市	平果市		/	19290	1440	860	21590	9750	1160	6860	734	2498	90	21095
2017	广西	百色市	平果市		10.59%	19800	1800	200	21700	9600	1300	7600	600	2500	100	21700
2018	广西	百色市	平果市		11.43%	19300	1300	100	20600	8400	1900	6400	900	2900	130	20600
2015	广西	百色市	德保县	公婆、英和	/	16380	100	200	16680	11420	1170	2200	340	1520	30	16680
2016	广西	百色市	德保县		/	13860	40	190	14080	11180	1080	2250	2857	1474	80	16356
2017	广西	百色市	德保县		6.57%	12900	100	100	13200	8100	1100	2200	100	1600	60	13200
2018	广西	百色市	德保县		7.82%	14000	100	0	14100	9300	900	1700	400	1700	60	14100
2015	广西	百色市	靖西市	隘屯、百雅、德天、	/	25640	6440	80	32160	18170	4650	5760	740	2720	80	32120

年份	省份	地市	区县	控制单元	水资源开发利用 率 (%)	供水量 (万 m ³)				用水量 (万 m ³)						
						地表水源	地下水源	其他水源	总供水量	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
2016	广西	百色市	靖西市	八角电站	/	25240	6600	30	31870	17890	4420	5940	632	2602	100	31579
2017	广西	百色市	靖西市		9.18%	27400	3300	300	31000	23100	2700	2800	700	1600	130	31000
2018	广西	百色市	靖西市		14.93%	29200	3400	100	32700	21400	1800	6100	300	2900	70	32700
2015	广西	百色市	那坡县	百南、隘屯	/	5690	0	0	5690	4410	290	200	89	670	40	5699
2016	广西	百色市	那坡县		/	5590	0	0	5590	4320	280	200	101	653	10	5562
2017	广西	百色市	那坡县		2.50%	5200	300	200	5700	2200	400	1600	170	1300	50	5700
2018	广西	百色市	那坡县		3.33%	5300	400	200	5800	3500	800	400	300	900	0	5800
2015	广西	百色市	凌云县	甲洋、澄碧水库、英和	/	6330	10	10	6350	4420	600	400	126	810	30	6386
2016	广西	百色市	凌云县		/	7310	10	10	7340	4330	500	410	120	615	20	6164
2017	广西	百色市	凌云县		3.65%	6200	0	100	6300	4600	200	300	100	1000	50	6300
2018	广西	百色市	凌云县		3.83%	5700	0	0	5700	3500	600	300	200	1100	50	5700
2015	广西	百色市	乐业县	蔗香南、龙滩水库	/	5840	0	10	5850	4550	320	110	120	630	30	5850

年份	省份	地市	区县	控制单元	水资源 开发利 用率 (%)	供水量 (万 m ³)				用水量 (万 m ³)						
						地表水 源	地下 水源	其他 水源	总供水 量	农田灌 溉	林牧 渔畜	工业	城镇 公共	居民 生活	生态 环境	总用水 量
2016	广西	百色市	乐业县	出口	/	5370	0	10	5380	4450	310	200	120	610	20	5170
2017	广西	百色市	乐业县		3.16%	5400	0	0	5400	3800	300	300	100	800	100	5400
2018	广西	百色市	乐业县		2.84%	5300	0	0	5400	2900	1100	200	200	900	100	5400
2015	广西	百色市	田林县	东笋、蔗 香南、弄 瓦	/	13840	60	430	14330	10350	2150	200	210	1070	50	14330
2016	广西	百色市	田林县		/	12040	10	570	12620	10130	1430	510	230	1010	10	13329
2017	广西	百色市	田林县		0.38%	13000	0	200	13300	9000	1600	1000	300	1300	20	1300
2018	广西	百色市	田林县		3.81%	14000	0	100	14100	11100	1100	400	100	1200	110	14100
2015	广西	百色市	隆林各 族自治 县	蔗香南、 弄瓦	/	15360	0	350	15710	10040	1970	1700	260	1690	20	15710
2016	广西	百色市	隆林各 族自治 县		/	13450	0	430	13880	9830	2190	1740	258	1645	50	15720
2017	广西	百色市	隆林各 族自治 县		6.11%	14700	0	200	14900	6900	1200	4100	300	2300	100	14900

年份	省份	地市	区县	控制单元	水资源 开发利 用率 (%)	供水量 (万 m ³)				用水量 (万 m ³)						
						地表水 源	地下 水源	其他 水源	总供水 量	农田灌 溉	林牧 渔畜	工业	城镇 公共	居民 生活	生态 环境	总用水 量
2018	广西	百色市	隆林各族自治县		6.53%	13000	0	200	13200	6900	2300	1300	500	2000	120	13200
2015	广西	百色市	西林县	弄瓦、万峰湖	/	6970	0	0	6970	4910	1060	200	110	650	30	6960
2016	广西	百色市	西林县		/	7710	0	0	7710	4810	950	200	120	635	10	6728
2017	广西	百色市	西林县		3.95%	6900	0	100	7000	4800	900	200	200	800	50	7000
2018	广西	百色市	西林县		3.08%	5700	0	300	6000	3300	1500	200	100	800	70	6000
2019	广西	百色市	12区 (市、县)	百色市	/	19.06	0.57	0.24	19.86	11.95	1.84	3.2	0.57	2.19	0.11	19.86

注：地表水源量、地下水源量、其他水源量等供水量可通过水资源公报获取；用水量指实际统计总量，而不是通过定额计算的量。

附表 1-3-3 河湖生态流量（水位）保障情况调查表

序号	省份	地市	区县	控制单元	水体名称	水体类型	经度	纬度	河流生态流量保障情况			湖泊生态水位保障情况			备注
									多年平均下泄流量 (m ³ /s)	2020 年实际下泄流量 (m ³ /s)	生态流量保障要求 (m ³ /s)	多年平均水位 (m)	2020 年实际水位 (m)	生态水位保障要求 (m)	
1	广西	百色市	右江区	澄碧河水库、公婆、英和、东笋	右江	河流	/	/	/	/	100	/	/	/	百色水利枢纽水库
2	广西	百色市				河流	/	/	/	/	100	/	/	/	东笋水电站
3	广西	百色市				河流	/	/	/	/	34.1	/	/	/	百色水文站
4	广西	百色市			澄碧河	河流	/	/	35.9	/	3.59	/	/	/	平塘水文站
5	广西	百色市				河流	/	/	19.6	/	1.96	/	/	/	旧平塘水电站
6	广西	百色市				河流	/	/	38.2	/	3.82	/	/	/	林河水电站
7	广西	百色市				河流	/	/	38.3	/	3.83	/	/	/	澄碧河水库 电站
8	广西	百色市				河流	/	/	40.6	/	4.06	/	/	/	拉达水电站
9	广西	百色市				河流	/	/	40.8	/	4.08	/	/	/	东坪水电站

	西	市													
10	广西	百色市	田阳区	公婆、英和	右江	河流	/	/	/	/	140	/	/	/	那吉航运枢纽-水电站
11	广西	百色市	田东县	那雅小学、雁江、英和	灵岐河	河流	/	/	3.9	/	0.39	/	/	/	福星水电站
12	广西	百色市			右江	河流	/	/	/	40.5	/	/	/	右江鱼梁航运枢纽 电站	
13	广西	百色市			龙须河	河流	/	/	42.2	/	4.22	/	/	/	坡圩水库电站 1 站、2 站
14	广西	百色市				河流	/	/	43.6	/	4.36	/	/	/	登高水库电站 1 站、2 站
15	广西	百色市				河流	/	/	48.6	/	4.86	/	/	/	作登水电站
16	广西	百色市				河流	/	/	53.2	/	5.32	/	/	/	龙须河水库电站 3 站
17	广西	百色市	平果市	龙眼电站、雁江	平治河	河流	/	/	3.2	/	0.32	/	/	/	达洪江水库一级、二级水电站
18	广西	百色市				河流	/	/	6.2	/	0.62	/	/	/	坝导水电站
19	广西	百色市				河流	/	/	16.7	/	1.67	/	/	/	凤梧水文站
20	广西	百色市				河流	/	/	17.5	/	1.75	/	/	/	甘河水库水电站
21	广西	百色市	德保县	公婆、英和	鉴河	河流	/	/	32.6	/	3.26	/	/	/	通明水电站
22	广	百色				河流	/	/	33.7	/	3.37	/	/	/	保明水电站

	西	市														
23	广西	百色市				河流	/	/	34.6	/	3.46	/	/	/	荣华水文站	
24	广西	百色市				河流	/	/	33.6	/	3.36	/	/	/	大坤水电站	
25	广西	百色市				河流	/	/	33.88	/	3.388	/	/	/	达明水电站	
26	广西	百色市				河流	/	/	39.3	/	3.93	/	/	/	方明二级水电站	
27	广西	百色市				河流	/	/	21.5	/	2.15	/	/	/	华海水电站	
28	广西	百色市				河流	/	/	41.5	/	4.15	/	/	/	新明水电站	
29	广西	百色市	靖西市	隘屯、百雅、英和、德天、八角电站	龙须河	河流	/	/	4.9	/	0.49	/	/	/	岜蒙水库坝后电站	
30	广西	百色市			黑水河	河流	/	/	3.8	/	0.38	/	/	/	/	大龙潭水库
31	广西	百色市				河流	/	/	25.3	/	2.53	/	/	/	/	岳圩水电站
32	广西	百色市			下雷河	河流	/	/	0.5	/	0.05	/	/	/	/	朋怀水库
33	广西	百色市				河流	/	/	12.4	/	1.24	/	/	/	/	峒牌水电站
34	广西	百色市				河流	/	/	14.9	/	1.49	/	/	/	/	三叠岭水电站
35	广	百色			那坡县	百南、隘	百南河	河流	/	/	15.7	/	1.57	/	/	/

	西	市		屯												
36	广西	百色市				河流	/	/	17.9	/	1.79	/	/	/	百浪水电站	
37	广西	百色市				河流	/	/	16.9	/	1.69	/	/	/	坡马水电站	
38	广西	百色市				河流	/	/	21.2	/	2.12	/	/	/	果底一级水电站	
39	广西	百色市				河流	/	/	19.8	/	1.98	/	/	/	果底二级水电站	
40	广西	百色市				河流	/	/	22.4	/	2.24	/	/	/	那恩水库水电站	
41	广西	百色市				河流	/	/	28.2	/	2.82	/	/	/	百林那旺水电站	
42	广西	百色市				河流	/	/	32.5	/	3.25	/	/	/	百省一级水电站	
43	广西	百色市				河流	/	/	38.6	/	3.86	/	/	/	百省二级水电站	
44	广西	百色市				河流	/	/	44	/	4.4	/	/	/	上盖水库水电站	
45	广西	百色市	凌云县	甲洋、澄碧水库、英和	布柳河	河流	/	/	3.1	/) 0.31	/	/	/	那洋水电站	
46	广西	百色市				河流	/	/	1.9	/	0.19	/	/	/	/	小洞水电站
47	广西	百色市				河流	/	/	6	/	0.6	/	/	/	/	上谋水电站
48	广	百色				河流	/	/	3.5	/	0.35	/	/	/	/	玉洪水电站

	西	市														
49	广西	百色市				河流	/	/	5.15	/	0.515	/	/	/	百陇水电站	
50	广西	百色市				河流	/	/	5.87	/	0.587	/	/	/	下伞一级水电站	
51	广西	百色市	乐业县	龙滩水库出口、蔗香南	百康河	河流	/	/	1.51	/	0.151	/	/	/	赖林水库	
52	广西	百色市			诸里河	河流	/	/	6.5	/	0.65	/	/	/	/	百合电站
53	广西	百色市	田林县	弄瓦、东笋、蔗香南	驮娘江	河流	/	/	0.54	/	0.054	/	/	/	石头林水库	
54	广西	百色市				河流	/	/	39.3	/	3.93	/	/	/	/	八新水电站
55	广西	百色市				河流	/	/	33	/	3.3	/	/	/	/	渭密电站
56	广西	百色市				河流	/	/	48	/	4.8	/	/	/	/	定安水文站
57	广西	百色市				河流	/	/	51.5	/	5.15	/	/	/	/	那拉水电站
58	广西	百色市				河流	/	/	52.7	/	5.27	/	/	/	/	那读水电站
59	广西	百色市				河流	/	/	61.7	/	6.17	/	/	/	/	福达水电站
60	广西	百色市				河流	/	/	129	/	12.9	/	/	/	/	瓦村水文站
61	广	百色				河流	/	/	0.75	/	0.075	/	/	/	/	龙潭电站

	西	市													
62	广西	百色市				河流	/	/	9.46	/	0.946	/	/	/	那新水电站
63	广西	百色市	隆林各族自治县	蔗香南	南盘江	河流	/	/	616	/	61.6	/	/	/	平班水库

注：1.填写范围：开展生态流量或生态水位监测的水体（包括环评报告中要求保障下泄流量的水利工程所在水体、水利部门开展生态流量保障试点工作的水体等）

2.水体类型：填写“河流”“湖泊”

3.经度、纬度：填写“起始点（中心点）”的经纬度，河流按水流流向，填写上游起始点的经纬度；湖库填写中心点的经纬度

附表 1-3-4 河流湖泊断流干涸情况

序号	省份	地市	区县	控制单元	水体名称	水体类型	经度	纬度	河流断流 长度 (km)	湖泊干涸 面积 (km ²)	断流干涸 月份
无此项内 容											

- 注：1.填写范围：全口径调查；根据水文资料，参考《中国河湖大典》，针对汇水范围大、生态环境功能重要的河湖，筛选河湖断流干涸清单
 2.水体类型：填写“河流”“湖泊”
 3.经度、纬度：填写“起始点（中心点）”的经纬度，河流按水流流向，填写上游起始点的经纬度；湖库填写中心点的经纬度
 4.断流干涸月份：填写“5月”“8月”等

附表 1-4 水生态状况调查表

附表 1-4-1 重点湖库富营养化调查表

年份	省份	地市	区县	所属流域	控制单元	水体名称	富营养化指数	叶绿素 a (mg/L)	蓝藻水华	
									发生次数	发生最大面积 (km ²)
无此项内容										

附表 1-4-2 天然湿地调查表

序号	省份	地市	区县	控制单元	湿地名称	湿地类型	经度	纬度	历史上有记载的湿地面积 (万 hm ²)						
									1980年	1990年	2000年	2010年	2015年	2020年	备注
1	广西	百色市	右江区	公婆	广西百色福祿河国家湿地公园	国家湿地公园名录	106.5642-106.6297	23.7431-23.8253	/	/	/	/	0.03135	0.03135	
2	广西	百色市	右江区	澄碧河水库	澄碧河国家重要湿地	国家湿地公园名录	106.7449	23.9784	/	/	/	0.7805	0.7805	0.7805	
3	广西	百色市	平果市	雁江	广西平果芦仙湖国家湿地公园	国家湿地公园名录	107.5260--107.6157	23.3452--23.4761	/	/	/	/	0.0542	0.0542	
4	广西	百色市	靖西市	隘屯	广西靖西龙潭国家湿地公园	国家湿地公园名录	106.4139-106.4322	22.1375--22.1728	/	/	/	/	0.0061	0.0061	
5	广西	百色市	凌云县	澄碧河水库	广西凌云浩坤湖国家湿地公园	国家湿地公园名录	106.6514-106.7258	24.1819---24.2592	/	/	/	/	0.0459	0.0459	

注：1.湿地类型：填写“国际重要湿地名录”“国家湿地公园名录”

2.历史上各年份的湿地面积，如无记载，可不填写

3.备注：如有更早期的湿地面积记载，在“备注”中填写

附表 1-4-3 当地土著鱼类和水生植物调查表

序号	省份	地市	区县	所属流域	控制单元	水体名称	水体类型	土著鱼类				土著水生植物			
								俗称	学名	是否现有	消失的历史年份	俗称	学名	是否现有	消失的历史年份
1	广西	百色市	右江区、田东县、平果市、田阳区	珠江流域	东笋、公婆、英和、雁江	右江	河流	白鲢	鳊鱼	否	2006				
2	广西	百色市	德保县	珠江流域	英和	燕峒河	河流	呆鱼	沙塘鳢	否	1990				
3	广西	百色市	田林县、西林县	珠江流域	弄瓦	驮娘江	河流	芝麻鲇	斑鳢	否	2003				
4	广西	百色市	德保县、靖西市	珠江流域	弄瓦、隘屯、百雅	立录河	河流	假青衣	麦穗鱼	否	1990				
6	广西	百色市	靖西市、那坡县	珠江流域	百南	百南河	河流	南坡黑鲤	黑鲤	是					
7	广西	百色市	靖西市、德保县	珠江流域	隘屯	龙潭河	河流						海菜花	是	
8	广西	百色市	各区县	珠江流域	各控制单元	各河流	河流						蘋、金鱼藻、西洋菜、水蓼、酸模叶蓼、节节菜、圆叶节节菜、水龙、黑藻、苦草、	是	

序号	省份	地市	区县	所属流域	控制单元	水体名称	水体类型	土著鱼类				土著水生植物			
								俗称	学名	是否现有	消失的历史年份	俗称	学名	是否现有	消失的历史年份
													菖蒲、竹叶眼子菜、凤眼莲		

注：1.水体类型：填写“河流”“湖库”

2.是否现有：填写：“是”“否”

3.消失的历史年份：按“19XX”“20XX”填写；若未消失则不用填写。

附表 1-4-4 流域水生态健康状况调查表

序号	省份	地市	区县	所属流域	控制单元	水体名称	水体类型	已有工作基础	监测指标	评价指标（指数）	评价标准及方法	流域水生态健康状况					
												2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1	广西	百色市	西林县	珠江流域	万峰湖	万峰湖	湖库	2016-2017年完成健康评估	溶解氧、透明度、总磷、总氮、氨氮、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、铜、砷、浮游植物数量、浮游动物数量、浮游植物、Chl-a 等 2 大类 13 项指标	溶解氧、透明度、总磷、总氮、氨氮、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、铜、砷、浮游植物数量、浮游动物数量、浮游植物、Chl-a 等 2 大类 13 项指标	根据《河湖健康评估技术导则(征求意见稿)》确定分项指标,进行打分,通过系数换算得出总分	/	中等	中等	/	/	/

注：1.填写范围：全口径、全面调查各流域、各地已开展水生态健康状况评价的水体、以及现行的监测评价方法。

2.水体类型：填写“河流”“湖库”

附表 1-5 累积性水环境风险状况调查表

序号	省份	地市	区县	所属流域	控制单元	所在水体	水体功能类型	水体类型	经度	纬度	有毒有害污染物或持久性有机污染物名称
1	广西	百色	德保	珠江流域	英和	通怀河	Ⅲ类	河流	106.63	23.12	砷
2	广西	百色	德保	珠江流域	英和	龙须河	Ⅲ类	河流	106.621	23.375	铅、锌

注：1.填写范围：根据已有工作基础，调查底泥、滩涂中有毒有害污染物或持久性有机污染物的污染状况

2.水体类型：填写“河流”“湖库”

附表 2 目标指标表

在水生态环境状况基础调查表基础上，各地市应充分考虑必要性，体现区域差异，确定各地市的水生态环境质量改善需求；各地市需充分考虑可达性，通过设计规划任务和项目等，分析目标的可达性。通过自上而下、自下而上的多伦次沟通协调，最终确定规划目标。

附表 2-1 “十四五”国控断面水质目标清单

序号	省份	地市	区县	所属流域	所在水体	断面名称	2020 年水质现状	2025 年水质目标	2020 年超标指标（超标倍数）	2020 年超标原因	预计达标年度	备注
1	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百南河	百南	II	III	/	/	2021	
2	广西	百色市	乐业县	珠江流域	布柳河	甲洋	I	II	/	/	2021	
3	广西	百色市	右江区	珠江流域	澄碧河	澄碧河水库	I	II	/	/	2021	
4	广西	百色市	田东县	珠江流域	灵岐河	那雅小学	II	II	/	/	2021	
5	广西	百色市	靖西市	珠江流域	难滩河	隘屯	II	II	/	/	2021	
6	广西	百色市	平果市	珠江流域	达洪江	龙眼电站	II	II	/	/	2021	
7	广西	百色市	田林县	珠江流域	驮娘江	弄瓦	II	III	/	/	2021	
8	广西	百色市	靖西市	珠江流域	下雷河	百雅	II	III	/	/	2021	
9	广西	百色市	平果市	珠江流域	右江河	雁江	II	II	/	/	2021	

10	广西	百色市	田阳区	珠江流域	右江河	公婆	II	II	/	/	2021	
11	广西	百色市	田东县	珠江流域	右江河	英和	II	III	/	/	2021	
12	广西	百色市	右江区	珠江流域	剥隘河	东笋	II	III	/	/	2021	
13	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	万峰湖	万峰湖	III	III	/	/	2021	
14	广西	百色市	乐业县	珠江流域	南盘江	蔗香南	II	III	/	/	2021	

注：超标指标（超标倍数）：与水质目标相比，计算超标倍数，填写格式如“氨氮（0.56）”

附表 2-2 城市集中式饮用水水源目标清单

序号	省份	地市	区县	所属流域	所在水体	水源地名称	水源地类型	2020 年水质现状	2025 年水质目标	预计达标年度	备注
1	广西	百色市	右江区	珠江流域	剥隘河	右江东笋	河流型	III	III	2021	
2	广西	百色市	右江区	珠江流域	澄碧河	澄碧河水库	湖库型	II	II	2021	
3	广西	百色市	右江区	珠江流域	剥隘河	百色水利枢纽	湖库型	/	III	2021	
4	广西	百色市	田阳区	珠江流域	右江河	那音水库	湖库型	III	III	2021	
5	广西	百色市	田阳区	珠江流域	百东河	百东河水库	湖库型	III	III	2021	
6	广西	百色市	田东县	珠江流域	龙须河	训屯	河流型	III	III	2021	
7	广西	百色市	田东县	珠江流域	灵岐河	那拔河水库	湖库型	/	III	2021	
8	广西	百色市	平果市	珠江流域	新圩河	布见水库	湖库型	III	III	2021	
9	广西	百色市	平果市	珠江流域	濛江	龙马水库	湖库型	III	III	2021	
10	广西	百色市	德保县	珠江流域	龙须河	城关镇鉴河	河流型	III	III	2021	
11	广西	百色市	靖西市	珠江流域	龙潭河	龙潭水库	湖库型	III	III	2021	

12	广西	百色市	那坡县	珠江流域	者利河	东泉饮用水	地下水型	/	III	2021	
13	广西	百色市	那坡县	珠江流域	者利河	团结水库	湖库型	III	III	2021	
14	广西	百色市	那坡县	珠江流域	百办河	那马水库	湖库型	/	III	2021	
15	广西	百色市	凌云县	珠江流域	澄碧河	坡脚水库	湖库型	III	III	2021	
16	广西	百色市	凌云县	珠江流域	澄碧河	平林水库	湖库型	III	III	2021	
17	广西	百色市	乐业县	珠江流域	百逢河	大利水库	湖库型	III	III	2021	
18	广西	百色市	乐业县	珠江流域	百逢河	上岗水库	湖库型	III	III	2021	
19	广西	百色市	田林县	珠江流域	启文河	启文水库	湖库型	III	III	2021	
20	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	冷水河	冷水屯	河流型	III	III	2021	
21	广西	百色市	隆林各族自治县	珠江流域	冷水河	卡达水库	湖库型	III	III	2021	
22	广西	百色市	西林县	珠江流域	龙英河	龙英水库	湖库型	III	III	2021	

注：水源地类型：填写“河流”“湖库”“地下水”

附表 2-3 达到生态流量（水位）底线要求的河湖目标清单

序号	省份	地市	区县	控制单元	水体名称	水体类型	生态流量 (m ³ /s)		生态水位 (m)		预计达到底线要求的年度	备注
							2020 年下泄流量	2025 年目标	2020 年实际水位	2025 年目标		
1	广西	百色市	右江区	东笋	右江	河流	/	100	/	/	2021	百色水利枢纽水库
2	广西	百色市	右江区	澄碧河水库	澄碧河	河流	/	3.59	/	/	2021	平塘水文站
3	广西	百色市	右江区	澄碧河水库	澄碧河	河流	/	3.83	/	/	2021	澄碧河水库电站
4	广西	百色市	田林县	英和	右江	河流	/	12.9	/	/	2021	瓦村水电站
5	广西	百色市	平果市	龙眼电站	平治河	河流	/	1.66	/	/	2021	凤梧水文站
6	广西	百色市	德保县	英和	龙须河	河流	/	3.46	/	/	2021	荣华水电站
7	广西	百色市	田林县	东笋	右江	河流	/	4.50	/	/	2021	定安水文站

注：水体类型：填写“河流”“湖库”

附表 2-4 水生生物完整性指数的水体清单

附表 2-4-1 重点湖库富营养化控制目标表

序号	省份	地市	区县	所属流域	控制单元	水体名称	富营养化指数		叶绿素 a (mg/L)		预计达到目标要求的年度	备注
							2020 年现状	2025 年目标	2020 年现状	2025 年目标		
无此项内容												

附表 2-4-2 试点开展流域水生生物完整性指数评价的水体清单

序号	省份	地市	区县	水体名称	水体类型	监测指标	评价标准及方法	2020 年水生态状况现状	2025 年水生态状况目标	预计达到目标要求的年度	备注
1	广西	百色市	隆林、西林	万峰湖	湖库	溶解氧、透明度、总磷、总氮、氨氮、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、铜、砷、浮游植物数量、浮游动物数量、浮游植物、Chl-a 等 2 大类 13 项指标	根据《湖泊生态安全调查与评估技术指南》(2014)要求,采用专家咨询法计算各指标权重,根据指标及其权重计算湖泊水生态系统健康综合指数	/	较好	2022	

注：1.填写范围：以现有工作为基础，由地方初步确定试点开展的水体清单，合理确定目标要求

2.水体类型：填写“河流”“湖库”

附表 2-5 河湖生态缓冲带修复的水体清单

序号	省份	地市	区县	控制单元	水体名称	水体类型	经度	纬度	修复长度 (km)	宽度 (m)	预计完成 年度	备注
1	广西	百色市	靖西	百雅	四明河	河流	/	/	17	/	2023	
2	广西	百色市	右江区、田阳区、田东县、德保县、凌云县、靖西市	东笋、公婆、英和、雁江	右江	河流	/	/	30	/	2023	

注：1.水体类型：填写“河流”“湖库”“水库”

2.经度、纬度：填写“起始点（中心点）”的经纬度，河流按水流流向，填写上游起始点的经纬度；湖库填写中心点的经纬度

附表 2-6 湿地恢复（建设）清单

附表 2-6-1 天然湿地恢复目标表

序号	省份	地市	区县	控制单元	湿地名称	湿地类型	2020 年的天然湿地面积（万 hm ² ）	“十四五”拟新增恢复面积（hm ² ）	预计完成年度	备注
1	广西	百色市	右江	公婆	广西百色福祿河国家湿地公园	国家湿地公园名录	0.03135	滨河生态缓冲带修复 5.33hm ² ，水生植被恢复 2.67 hm ²	2025	
2	广西	百色市	凌云县	澄碧河水库	广西凌云浩坤湖国家湿地公园	国家湿地公园名录	0.0459	开展退湿还林和小岛绿化 8 hm ²	2025	

注：湿地类型：填写“国际重要湿地名录”“国家湿地公园名录”

附表 2-6-2 人工湿地建设清单

序号	省份	地市	区县	控制单元	湿地名称	建设位置 所属类型	经度	纬度	建设面积 (亩)	预计完成 年度	备注
无此项内容											

注：建设位置所属类型：填写“重要入河（湖）口”“大型处理设施下游水体”等

附表 2-7 城市建成区消除黑臭水体的清单

序号	省份	地市	区县	所属流域	城市水体名称	水体类型	河段长度(km)	湖泊面积(km ²)	汇入水体	经度	纬度	导致黑臭的主要污染指标	水体黑臭原因	预计消除黑臭的年度	备注
1	广西	百色市	靖西	珠江流域	公园河(上游)	河流	0.27	/	黑水河	106.409905	23.134168	氨氮	周边居民非法直排	2025	
2	广西	百色市	靖西	珠江流域	公园河(中游)	河流	0.6	/	黑水河	106.413633	23.13512	氨氮	周边居民非法直排	2021	

注：1.经度、纬度：填写“起始点（中心点）”的经纬度，河流按水流流向，填写上游起始点的经纬度；湖库填写中心点的经纬度

2.水体类型：填写“河流”“湖库”

附表 2-8 恢复“有水”的河流清单

序号	省份	地市	区县	控制单元	水体名称	水体类型	恢复“有水”的河流长度 (km)	恢复“有水”的时间		预计达到目标要求的 年度	备注
								时长(天)	“有水”的具体月份		
无此项内容											

注：“有水”的具体月份：填写“5月”“8月”等

附表 2-9 重现土著鱼类或水生植物的水体清单

序号	省份	地市	区县	控制单元	水体名称	水体类型	土著鱼类			土著水生植物			预计重现年度	备注
							俗称	学名	消失的历史年份	俗称	学名	消失的历史年份		
1	广西	百色市	右江区、田东县、田阳县、平果市	东笋、公婆、英和、雁江	右江	河流	乌鲤	乌原鲤	/	/	/	/	2023	

注：消失的历史年份：根据实地考察和走访老百姓进行确定

附表3 规划工程项目表

附表3-1 饮用水水源地规范化建设项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	右江区	阳圩镇	东笋	百色水利枢纽饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护、视频监控系统；3.水源保护区内村屯农村污水处理设施建设。	1500	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2024-2025
广西	百色市	右江区	龙景街道	东笋	右江东笋饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的修缮及维护； 2.一级保护区防护隔离工程修缮及维护； 3.水源保护区内百法村共1个农村污水处理设施建设。	200	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	右江生态环境局	2021-2022
广西	百色市	田林县	乐里镇	东笋	田林县县城饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的修缮及维护；2.一级保护区防护隔离工程修缮及维护；3.视频监控系统建设；4.水源保护区内农村污水处理设施建设。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	田林县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	田阳区	洞靖镇	公婆	田阳区洞靖镇兴达水库饮用水水源保	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的修缮及维护；2.一级保护区防护隔离工程修缮及维护；3.视频监控系统建设；4.水源保护区内农村污水处理设施建设。	500	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染	百色市生态环境局“十四五”谋	田阳区生态环境局	2021-2022

					护工程			源治理	划项目			
广西	百色市	田阳区	那坡镇	英和	那音水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的修缮及维护；2.一级保护区防护隔离工程修缮及维护；3.视频监控系统建设；4.水源保护区内农村污水处理设施建设。	500	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	田阳区生态环境局	2021-2022
广西	百色市	田阳区	头塘镇	英和	百东河水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的修缮及维护；2.一级保护区防护隔离工程修缮及维护；3.视频监控系统建设；4.水源保护区内农村污水处理设施建设。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	田阳区生态环境局	2021-2022
广西	百色市	田东县	作登乡	英和	田东县训屯饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的修缮及维护；2.一级保护区防护隔离工程修缮及维护；3.视频监控系统建设；4.水源保护区内农村污水处理设施建设。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	田东县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	德保县	城关镇	英和	德保县县城饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的修缮及维护；2.一级保护区防护隔离工程修缮及维护；3.视频监控系统建设；4.水源保护区内农村污水处理设施建设。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	德保县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	田阳区	惠洞镇	英和	田阳区惠洞水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护、视频监控系统；3.水源保护区内村屯农村污水处理设施建设。	200	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	田阳区生态环境局	2021-2022
广西	百色市	田东县	祥周镇	英和	田东县祥周镇百渡村布兵片区饮用水	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护、视频监控系统；3.水源保护区内村屯农村污水处理设施建设。	400	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染	百色市生态环境局“十四五”谋	田东县生态环境局	2021-2022

					源保护工程			源治理	划项目			
广西	百色市	田东县	思林镇	英和	田东县思林镇百笔水库水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护、视频监控系统；3.水源保护区内村屯农村污水处理设施建设。	450	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	田东县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	德保县	足荣镇	英和	德保县足荣镇地下水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护、视频监控系统；3.水源保护区内村屯农村污水处理设施建设。	100	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	德保县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	德保县	马隘镇	英和	德保县马隘镇地下水水源保护工程	1.搬迁取水口；2.划定保护；3.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；4.一级保护区防护隔离工程建设及维护、视频监控系统；5.水源保护区内村屯农村污水处理设施建设	800	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	德保县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	靖西市	渠洋镇	英和	靖西市渠洋镇岵蒙乡水源保护工程	1.搬迁取水口；2.划定保护；3.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；4.一级保护区防护隔离工程建设及维护、视频监控系统；5.水源保护区内村屯农村污水处理设施建设	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	靖西市生态环境局	2021-2022
广西	百色市	平果市	坡造镇	雁江	平果市龙马水库饮用水水源地保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护； 2.一级保护区防护隔离工程建设及维护； 3.水源保护区内坡造镇龙马村付坝屯、贤强村龙怀屯、旧城镇局马村局马屯、龙贤村内元屯共4个农村污水处理设施建设。	2000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	平果市生态环境局	2021-2022
广西	百色市	平果市	太平	雁江	平果市布见水库饮	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；	2000	饮用水水源地规范	标识设立及防护隔离工	百色市生态环	平果市生	2021-2022

	市		镇		用水水源保护工程	2.一级保护区防护隔离工程建设及维护； 3.水源保护区内太平镇局平村局良屯、古案村外供屯、古案村桐棉屯、古案村江洞屯、龙竹村龙了屯共5个农村污水处理设施建设。		化建设	程、保护区范围内污染源治理	境局“十四五”谋划项目	态环境局	
广西	百色市	平果市	坡造镇	雁江	平果市达洪江水库水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护； 2.一级保护区防护隔离工程建设及维护； 3.水源保护区内同老乡享利村板栋屯、享利村朔勒屯、榜圩镇六里村坡旧屯、黎明乡蟠桃村那物屯、黎明乡蟠桃村那天屯共5个农村污水处理设施建设。	1500	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	平果市生态环境局	2021-2022
广西	百色市	右江区	永乐镇	澄碧河水库	澄碧河水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；3.视频监控系统； 4.水源保护区内塘兴村、下塘村、林河村、平塘村共4个农村污水处理设施建设。	2700	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程建设、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	右江区生态环境局	2021-2023
广西	百色市	凌云县	泗城镇	澄碧河水库	坡脚水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.水源保护区内1村共5屯共36套分散式农村污水处理设施和3套集中式污水处理设施维护。 3.一级保护区耕地退出；4.视频监控系统。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程建设、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	右江区生态环境局	2021-2022
广西	百色市	凌云县	泗城镇	澄碧河水库	平林水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.水源保护区内1村共2屯共38套农村污水处理设施维护；3.一级保护区内耕地退出；4.视频监控系统。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程建设、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	右江区生态环境局	2021-2022
广西	百色市	靖西市		隘屯	靖西市城区饮用水水源保护	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；3.视频监控系统；4.水源保护区屯	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区	百色市生态环境局“十	靖西市生态环	2021-2025

					工程	污水处理设施建设。			范围内污染源治理	四五”谋划项目	境局	
广西	百色市	那坡县	城厢镇	隘屯	那马水库饮用水水源保护	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；3.视频监控系统；4.水源保护区内中强村屯污水处理设施建设。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	那坡县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	靖西市	榜圩镇	龙眼电站	平果市达洪江水库水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；3.视频监控系统；4.水源保护区内中强村屯污水处理设施建设。	500	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	靖西市生态环境局	2021-2022
广西	百色市	那坡县	德隆乡	百南	团结水库饮用水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；3.视频监控系统；4.水源保护区内中强村屯污水处理设施建设。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	那坡县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	凌云县	逻楼镇	甲洋	逻楼镇林河水库水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.水源保护区内1村共4屯共92套个农村污水处理设施建设。3.设置交通安全防护措施。4.环境问题整治。	500	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	凌云县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	隆林各族自治县	克长乡	蔗香南	隆林各族自治县冷水屯饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；3.视频监控系统；4.水源保护区内中强村屯污水处理设施建设。	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	隆林各族自治县生态环境局	2021-2022
广西	百色	隆林各族	克长	蔗香	隆林各族自治县卡	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设	1000	饮用水水源地规范	标识设立及防护隔离工	百色市生态环	隆林各族	2021-2022

	市	自治县	乡	南	达水库饮用水水源保护工程	及维护；3.视频监控系统；4.水源保护区内中强村屯污水处理设施建设。		化建设	程、保护区范围内污染源治理	境局“十四五”谋划项目	自治县生态环境局	
广西	百色市	西林县	八达镇	弄瓦	西林县龙英水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护；2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；3.视频监控系统；4.水源保护区内中强村屯污水处理设施建设。	1200	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	西林县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	乐业县	同乐镇	龙滩水库出口	大利水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护； 2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	乐业县生态环境局	2021-2022
广西	百色市	乐业县	同乐镇	龙滩水库出口	上岗水库饮用水水源保护工程	1.界标、交通警示牌、宣传栏等标识牌的建设及维护； 2.一级保护区防护隔离工程建设及维护；	1000	饮用水水源地规范化建设	标识设立及防护隔离工程、保护区范围内污染源治理	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	乐业县生态环境局	2021-2022

附表 3-2 不达标水源地达标治理项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资（万元）	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
无此项内容												

附表 3-3 城镇污水处理及管网建设项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	田林县	乐里镇	东笋	田林县污水处理厂扩建工程	扩建规模 1.5 万 m ³ /d。	6000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局提出	田林县城市管理监督局	2021-2025
广西	百色市	田林县	乐里镇	东笋	田林县污水处理厂提标改造工程	经过改造将田林县污水处理厂污水排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标	2000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局提出	田林县城市管理监督局	2021-2025
广西	百色市	右江区	汪甸乡	东笋	右江区汪甸乡污水处理厂	日处理污水量 500m ³ /d, 执行标准一级 B 标	800	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	右江区住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	田林县	利周、八桂瑶族乡	东笋	田林县利周、八桂瑶族乡等 2 个	每座日处理污水量 500m ³ /d, 执行标准一级 B 标	1600	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动	田林县住房和城乡建设局	2021

					污水处理					方案		
广西	百色市	田林县	乐里镇	东笋	田林县垃圾治理建设项目	新建一座建筑垃圾消纳场及配套设施建设, 占地面积约 50 亩。	1500	城镇污水处理及管网建设	垃圾污泥处理处置设施建设与改造	城市管理局 “十四五” 谋划项目	西林县 城市服 务中心	2021-2025
广西	百色市	右江区	百城街道	公婆	百色市污水处理厂三期工程	项目包含两部分, 一部分为厂区扩建工程, 即扩建原有 6 万立方米/天规模的污水处理厂, 新增 8 万 m ³ /d 处理规模, 总处理规模达 14 万 m ³ /d; 另一部分为厂外污水管网工程及设备。	25300	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局提出	百色市 城市管 理监督 局	2021
广西	百色市	右江区	四塘镇	公婆	百色市百东新区管网建设工程	①百贤路北段新建雨水管 4.5 公里, 新建污水管 2.2 公里; ②致富路新建雨水管 2.412 公里, 新建污水管 2.412 公里; ③百兰路北段新建雨水管 1.892 公里, 新建污水管 1.892 公里; ④望贤路段污水管道长度约 2.7 公里;	1400	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	管委会提出	百东新 区管委 委员会	2021-2022
广西	百色市	右江区	大楞乡、泮水乡	公婆	右江区大楞、泮水乡等 2 个乡镇污水处理厂	每座日处理污水量 500m ³ /d, 执行标准一级 B 标	1600	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇 污水处理 提质增效 三年行动 方案	右江区 住房和 城乡建 设局	2021
广西	百色市	右江区	龙景街道	公婆	百色市右江区福祿小	新建雨水管网约 5 公里; 新建污水管网约 5 公里; 新建供水管网约 5 公里	11800	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	城市管理局提出	右江区 城市管 理监督	2022

					镇地下管网建设项目					局		
广西	百色市	德保县	东凌镇	公婆	德保县东凌镇污水处理厂配套管网扩建工程项目	铺设 DN300 双壁波纹管约 6KM，配套接管（PVC）入户、改造不规范化粪池等	960	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	德保县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	田阳区	田州镇	英和	田阳区污水处理厂扩建工程	项目设计日处理规模为 2 万 m ³ /d，建设地点位于现在的田阳区污水处理厂一期项目北侧。主要建设内容有：扩建污水处理厂 1 座、铺设污水管网 16.45 公里。建设总占地面积为 13295 m ² ，构筑物占地面积 4619 m ² ，包括：污水处理厂建筑、结构、给排水、电气工程及配套设备购置，污水管网工程等。	8100	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	城市管理局“十四五”谋划项目	田阳区城市管理局	2022
广西	百色市	田东县	林逢镇	英和	田东县生活污水处理厂二期	1.百色市污水处理厂扩建项目，新增处理能力 30000 立方米/天；2.配套污水管网新建 8.3 公里；3.初期雨水收集与处理工程；	6000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设、配套管网工程、初期雨水收集与处理工程	城市管理局“十四五”谋划项目	田东县城市管理局	2021
广	百	田	林逢镇	英	田东县	经过改造将田东县污水处理厂污水排	2000	城镇污水	城镇污水处	城市管理	田东县	2021

西	色市	东县		和	污水处理厂提标改造工程	排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标,		处理及管网建设	理设施改造、配套管网工程	监督局“十四五”谋划项目	城市管理局	
广西	百色市	田东县	祥周镇	英和	祥周镇污水处理厂管网建设和运行维护	1.新建污水处理厂配套污水管网 6000 米, 安装进水在线监测设备 1 套。2. 运维经费每年 45 万元。	750	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	田东县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	德保县	城关镇	英和	德保县污水处理厂扩建工程	扩建工程规模定为 2 万 m ³ /d, 扩建后, 污水厂设计处理能力将达到 3.5 万 m ³ /d	3000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	百色市住建局“十四五”谋划项目	德保县城市管理局	2021-2025
广西	百色市	德保县	城关镇	英和	德保县污水处理厂提标改造工程	经过改造将德保县污水处理厂污水排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标,	2000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施改造	百色市住建局“十四五”谋划项目	德保县城市管理局	2021-2025
广西	百色市	德保县	马隘镇	英和	德保县马隘镇污水处理厂及配套管网工程	主要建设污水处理厂一座,近期规模 500m ³ /d, 远期规模 1000m ³ /d; 配套管网约 8 公里, 包括污水和淤泥处理的生产设施、辅助设施和附属设施,及建设出水管网,配套建设生产服务用房(含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污	1280	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	德保县住房和城乡建设局	2021

						水处理工艺。						
广西	百色市	德保县	隆桑镇	英和	德保县隆桑镇污水处理厂及配套管网工程	主要建设污水处理厂一座,近期规模500m ³ /d, 远期规模 1000m ³ /d; 配套管网约 5.2 公里, 包括污水和淤泥处理的生产设施、辅助设施和附属设施,及建设出水管网,配套建设生产服务用房(含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污水处理工艺。	1260	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	德保县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	德保县	都安乡	英和	德保县都安乡污水厂及配套管网工程	新建污水处理厂 1 座, 建设规模为 500m ³ /d, 配套污水管网总长 2.8 公里。建设内容: 土建工程、给排水工程、电气工程等相关配套设施。	1200	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	德保县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	德保县	那甲镇	英和	德保县那甲镇污水处理厂及配套管网工程	新建污水处理厂 1 座, 建设规模为 500m ³ /d, 预计配套污水管网总长 4-5 公里。建设内容: 土建工程、给排水工程、电气工程等相关配套设施。	1500	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	德保县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	德保县	敬德镇	英和	德保县敬德镇污水处理厂配套管网	铺设 DN300 双壁波纹管约 6KM, 配套接管 (PVC) 入户、改造不规范化粪池等	800	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	德保县住房和城乡建设局	2021

					扩建工程							
广西	百色市	德保县	足荣镇	英和	德保县足荣镇污水处理厂配套管网扩建工程	铺设 DN300 双壁波纹管约 6KM，配套接管（PVC）入户、改造不规范化粪池等	900	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	德保县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	德保县	城关镇	英和	德保县排水管网改造工程项目	1、新建市政污水管网 22.54km，其中主管 6.74km，支管 15.8km。主要建设内容包括污水管网敷设、提升泵站及其他附属工程；2、对东安大街沿街、新城片区、南郊片区、百荡片区、汉龙桥片区、叫养片区、龙腾小区、拢莫片区、排陇片区、上甲村片区等小区进行雨污分流管网改造，铺设 DN600 管约 20km，铺设 DN400 管约 12km，包含开挖路面及恢复路面等；3、疏通并清淤县城区 1455 个雨水篦、60 个桥面泄水孔；疏通木材公司旁、环球百货前、南郊市场等 3 处排水沟；更换损坏、残次雨水篦和水沟盖板；4、对德保县德盛加油站旁、皮防站前、北桥桥头等处的排水设施进行改造；5、对敬德镇、足荣镇、东凌镇污水处	20000	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	城市管理监督局“十四五”谋划项目	德保县城市管理监督局	2021

						理厂 进行铺设 DN300 双壁波纹管约 18KM, 配套接管 (PVC) 入户、改造 不规范化粪池等。						
广西	百色市	平果市	马头站	雁江	平果市 污水处理厂提 标改造 工程	经过改造将平果市污水处理厂污水排 放标准由一级 B 标提升到一级 A 标,	2000	城镇污 水处理及管 网建设	城镇污 水处理设施 建设与改造	城市管 理监督 局“十四 五” 谋划项目	平果市 城市管 理监督 局	2021
广西	百色市	平果市	马头镇	雁江	平果市 区城镇 污水处 理及管 网建设 工程	1.完善平果市区污水收集管网工程, 新建完善平果市区污水管网总长 5.305 公里及附属配套检查井。2.平果 市雷感片区污水管网项目, 新建污水 管网 8.13 公里, 提升泵站 1 座。3.平 果市区 2 号提升泵站新增压力管工 程, 新建压力流污水管网 DN600 约 2.1 公里。	4800	城镇污 水处理及管 网建设	城镇污 水处理设施 建设与改造、 配套管网 工程	住房和 城乡建 设局 “十四 五” 谋划项目	平果市 住房和 城乡建 设局	2022
广西	百色市	平果市	果化 镇、天 平镇和 坡造镇	雁江	果化镇 等3个污 水处理 厂管网 扩建工 程	1.新建污水管网约 8.4km。2.运维经费 每年 45 万元/座。	1300	城镇污 水处理及管 网建设	城镇污 水处理设施 建设与改造、 配套管网 工程	广西城 镇污水 处理提 质增效 三年行 动方 案	田东县 住房和 城乡建 设局	2021
广西	百色市	平果市	四塘镇	雁江	平果市 四塘镇 污水处 理厂及	建设配套污水主管网 3.143 米	1480	城镇污 水处理及管 网建设	城镇污 水处理设施 建设与改造、 配套管网 工程	住房和 城乡建 设局 “十四 五” 谋划项目	平果市 住房和 城乡建 设局	2021

					配套管网工程项目							
广西	百色市	平果市	旧城镇	雁江	平果市旧城镇污水处理厂及配套管网工程项目	建设配套污水主管网 3.554 米	1420	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	住房和城乡建设局“十四五”谋划项目	平果市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	田东县	思林镇、印茶镇、江城镇	雁江	思林镇等3个镇污水处理厂及配套管网工程	1.新建污水处理厂配套污水管网 8.5 公里，支管网 2.5 公里，安装进水在线监测设备 1 套。2.运维经费每年 45 万元/座。	1200	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	田东县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	凌云县	泗城镇	澄碧河水库	凌云县污水处理厂二期工程	新增建设处理能力 5000 立方米/天的污水处理厂二期工程	5000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	凌云县城市管理局	2021-2025
广西	百色市	凌云县	泗城镇	澄碧河水库	凌云县污水处理厂提标改造工程	经过改造将凌云县污水处理厂污水排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标	2000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	凌云县城市管理局	2021-2025

广西	百色市	凌云县	泗城镇	澄碧河水库	凌云县城区污水管网建设改造工程	①县城西片区那吉屯新建 DN300 污水支管网 2 千米，维修补漏原建污水管网 2.3 千米；②营盘小区新建 DN300-600 污水管网 3 千米；③城北片区百花屯新建 DN300-600 污水管网 3.5 千米；④城南片区蒙沙河南岸维修补漏原建污水管网 2.7 千米	1600	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	城市管理局“十四五”谋划项目	凌云县城市管理局	2021-2025
广西	百色市	凌云县	下甲镇	澄碧河水库	下甲镇污水处理厂配套支管网建设工程	新建污水支管网 2 千米	500	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	凌云县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	凌云县	伶站乡、朝里乡	澄碧河水库	伶站乡等 2 个乡镇污水处理厂	新建 2 座乡污水处理站，每座规模为 500m ³ /d。	1600	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	凌云县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	靖西市	新靖镇	隘屯	靖西市污水处理厂扩建工程	近期日处理 2.0 万吨/天（远期 6.0 万吨/天）污水处理厂及附属设施一座，配套管网 10 公里。建设项目占地面积：60 亩 日处理量达到：2 万吨 一级 A。	10000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	靖西市城市管理局	2021
广西	百色市	靖西市	新靖镇	隘屯	靖西市污水处理厂提	经过改造将靖西市污水处理厂污水排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标，	3000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”	靖西市城市管理局	2021

					标改造工程					谋划项目	局	
广西	百色市	那坡县	城厢镇	隘屯	那坡县污水处理厂扩建工程	利旧一级处理设施含粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池，新增一套0.5万m ³ /d规模的A ² O池二级处理设施，将原有CASS池改造成1.0万m ³ /d规模的A ² O池新，建1.5万m ³ /d规模的二沉池。按1.5万m ³ /d规模新建深度处理设施，含中间提升泵站、高效沉淀池、滤布滤池及加药间等设施；	3800	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	那坡县城市管理局	2021
广西	百色市	那坡县	城厢镇	隘屯	那坡县污水处理厂提标改造工程	经过改造将那坡县污水处理厂污水排放标准由一级B标提升到一级A标，	2000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	城市管理局“十四五”谋划项目	那坡县城市管理局	2021
广西	百色市	靖西市	化峒镇	隘屯	靖西市化峒镇污水处理厂及配套管网工程	主要建设污水处理厂一座,近期规模500m ³ /d, 远期规模1000m ³ /d; 配套管网约9公里, 包括污水和淤泥处理的生产设施、辅助设施和附属设施,及建设出水管网,配套建设生产服务用房(含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污水处理工艺。	1270	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	靖西市	龙临镇	隘屯	靖西市龙临镇污水处理处	主要建设污水处理厂一座,近期规模500m ³ /d, 远期规模1000m ³ /d; 配套管网约7公里, 包括污水和淤泥处理的	1230	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配	广西城镇污水处理提质增效	靖西市住房和城乡建设局	2021

					理厂及配套管网工程	生产设施、辅助设施和附属设施,及建设出水管网,配套建设生产服务用房(含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污水处理工艺。			套管网工程	三年行动方案	设局	
广西	百色市	靖西市	禄峒镇	隘屯	靖西市禄峒镇污水处理厂及配套管网工程	主要建设污水处理厂一座,近期规模500m ³ /d, 远期规模 1000m ³ /d; 配套管网约 10 公里, 包括污水和淤泥处理的生产设施、辅助设施和附属设施,及建设出水管网,配套建设生产服务用房(含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污水处理工艺。	1300	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	靖西市	岳圩镇	隘屯	靖西市岳圩镇污水处理厂及配套管网工程	项目近期建设规模为 500m ³ /d,远期建设规模为 1000m ³ /d;同时建设配套污水管网 2585 米。项目总占地面积 3056.46 m ² (包含进场道路 389.71 m ²), 主要建设污水处理厂一座,包括污水和淤泥处理的生产设施、辅助设施和附属设施,及建设出水管网,配套建设生产服务用房(含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污水处理工艺,出水达标为一级 A 标准。	1350	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	靖西市	安德镇	隘屯	靖西市安德镇	1.新增建设配套污水支管网 8000 米; 2.运维经费每年 11 万元。	700	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理	靖西市住房和	2021

	市	市			污水处理 厂			网建设		提质增效 三年行动 方案	城乡建 设局	
广西	百色市	靖西市	新靖镇	隘屯	靖西市 管网改 造工程	①环球农贸市场周边至中山路新建雨 污水管网 500 米，改造污水管网 200 米；②人民医院周边新建污水管网 500 米，改建污水管网 700 米；③通灵大 道弄江屯段新建污水管网 1 千米；改 建污水管网 0.3 千米；④幸福花园周 边改造渠道面积为 2500 m ² ，新建水渠 378m，扩宽河道 342m；⑤百丘桥至 锦绣古镇段，改建雨水管网 1.5 公里； 建设内容包括清淤疏浚、照明、道路、 绿化、护栏等工程；⑥旧市场周边改 建雨水管网 0.5 千米；改建污水管网 0.8 千米；路面修复；	1500	城镇污水 处理及管 网建设	配套管网工 程	城市管理 监督局 “十四五” 谋划项目	靖西市 城市管 理监督 局	2022
广西	百色市	那坡县	龙合镇	隘屯	那坡县 龙合镇 污水处 理厂及 配套管 网工程	建设一座处理能力 300 立方/d 的污水 处理厂，一座体化污水提升泵站，新 建管网 3500 米	1350	城镇污水 处理及管 网建设	城镇污水处 理设施建 设与改造、配 套管网工程	广西城镇 污水处理 提质增效 三年行动 方案	那坡县 住房和 城乡建 设局	2021
广西	百色市	靖西市	湖润镇	百雅	湖润镇 污水处 理厂管 网建设	1.建设配套污水主管网 2000 米，配套 污水支管网 4000 米； 2.运维经费每年 50 万元。	500	城镇污水 处理及管 网建设	配套管网工 程	广西城镇 污水处理 提质增效 三年行动	靖西市 住房和 城乡建 设局	2021

					及运维					方案		
广西	百色市	靖西市	武平镇	百雅	靖西市武平镇污水处理厂管网工程	1.新增建设配套污水支管网 2500 米; 2.运维经费每年 11 万元。	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	靖西市	同德乡	百雅	同德乡污水处理厂	新建同德乡污水处理厂, 规模为 500m ³ /d。	800	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	平果市	榜圩镇	龙眼电站	榜圩镇污水处理厂污水收集支管网工程	1.新建污水管网约 1.693km; 2.运维经费每年 45 万元。	450	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	平果市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	平果市	凤梧镇	龙眼电站	凤梧镇污水处理厂污水收集支管网工程	1.新建污水管网约 4.773km。2.运维经费每年 45 万元。	450	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	平果市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	平果市	海城乡、黎明乡、	龙眼电	海城乡等 3 个乡污水处	新建 3 座乡污水处理厂, 每座规模为 500m ³ /d。	2500	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效	平果市住房和城乡建设局	2021

			同老乡	站	理厂					三年行动方案	设局	
广西	百色市	那坡县	平孟镇	百南	那坡县平孟镇污水处理厂及配套管网工程	建设一座处理能力为400立方/d的污水处理厂，一座体化污水提升泵站，新建管网3700米	1500	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	那坡县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	那坡县	德隆乡、百合乡、百南乡、百省乡、百都乡	百南	德隆乡等5个乡镇污水处理厂	新建5座乡污水处理厂，每座规模为500m ³ /d。	4000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	那坡县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	田东县	那拔镇	那雅小学	田东县那拔镇镇级污水处理厂管网二期建设项目	1.建设配套污水主管网2公里，配套污水支管网800米； 2.运维经费每年45万元。	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	田东县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	田东县	义圩镇	那雅小学	田东县义圩镇污水处理厂及	1.配套污水DN300主管网0.8公里，DN150支管1.5公里； 2.运维经费每年45万元。	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动	田东县住房和城乡建设局	2021

					配套管网工程二期建设项目					方案		
广西	百色市	田东县	朔良镇	那雅小学	田东县朔良镇污水处理厂及配套管网工程二期建设项目	1.配套污水 DN300 主管网 0.8 公里， DN150 支管 1.3 公里及一座污水泵站； 2.运维经费每年 45 万元。	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	田东县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	凌云县	逻楼镇	甲洋	逻楼镇污水处理厂及配套支管网建设工程	新建污水支管网 1.2 千米	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	凌云县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	凌云县	加尤镇	甲洋	加尤镇污水处理厂及配套管网建设项目维修工程	清淤、维修管网 4.2 千米	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	凌云县住房和城乡建设局	2021

广西	百色市	凌云县	玉洪乡	甲洋	玉洪乡污水处理厂	玉洪乡污水处理厂，规模为 500m ³ /d。	800	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	凌云县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	隆林各族自治县	新州镇	蔗香南	隆林各族自治县污水处理厂提标改造工程	经过改造将隆林各族自治县污水处理厂污水排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标	3000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	隆林各族自治县城市管理监督局	2021
广西	百色市	隆林各族自治县	新州镇、平班镇	蔗香南	隆林各族自治县鹤东新区污水处理厂	在鹤东新区新建一座近期 1 万方/天，远期 4.5 万方/天的污水处理厂，占地约 60 亩，出水水质一级 A 标，及配套污水管网。	25000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	管委会提出	隆林各族自治县工业园区管理委员会	2022
广西	百色市	田林县	浪平镇	蔗香南	田林县浪平镇污水处理厂及配套管网	浪平镇污水处理厂及配套管网工程，配套管网长度约 3-5 公里，近期日处理污水 300 吨/天，远期 600 吨/天。	1400	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	田林县住房和城乡建设局	2021
广	百	隆	天生桥	蔗	隆林各	新建重力流污水管道共 3318 米，管径	800	城镇污水	配套管网工	广西城镇	隆林各	2021

西	色市	林各族自治县	镇	香南	族自治县天生桥镇污水支管截污工程	DN160mmDN400mm; 新建塑料检查井 252 座, 1100X1100 矩形混凝土截流井 1 座。		处理及管网建设	程	污水处理提质增效三年行动方案	族自治县住房和城乡建设局	
广西	百色市	隆林各族自治县	桤杈镇	蔗香南	隆林各族自治县桤杈镇污水支管截污工程	①新建重力流污水管道共 3764 米, 其中 De160UPVC 管 1666m, De200UPVC 管 12m, DN200 聚丙烯 (FRPP) 中空壁缠绕排水管 1519m, DN400 聚丙烯 (FRPP) 中空壁缠绕排水管 397m, D325×8 焊接钢管 160m, D89×4 焊接钢管 10m。新建污水检查井 69 座。②新建压力流污水管 170m, 管径 DN75mm, 管材 PE100。 ③ 新建一体化污水提升泵站一座, Q=10m/h。	900	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	隆林各族自治县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	隆林各族自治县	德峨镇	蔗香南	隆林各族自治县德峨镇污水支管截污工程	新建重力流污水管道共 3740 米, De160mmUPVC 管 379 米, dn200mm-400mm 聚丙烯 (FRPP) 中空壁缠绕排水管 3361 米; 新建污水检查井 64 座。	600	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	隆林各族自治县住房和城乡建设局	2021
广	百	隆	平班镇	蔗	隆林各	新建重力流污水管道共 2540 米, 其中	600	城镇污水	配套管网工	广西城镇	隆林各	2021

西	色市	林各族自治县		香南	族自治县平班镇污水支管截污工程	De160UPVC管52m, De200UPVC管12m, 其中FRPP排水管1528m, 管径DN200~400mm, 出户管PVC-U出户管183m, 管径De110~De160mm; DN200聚丙烯(FRPP)中空壁缠绕排水管198m, DN200聚丙烯(FRPP)中空壁缠绕排水管397m, 新建污水检查井57座。 ②新建压力流污水管90m, Pe100管径dn40mm。 ③新建污水提升泵井一座, Q=3.3m/h。		处理及管网建设	程	污水处理提质增效三年行动方案	族自治县住房和城乡建设局	
广西	百色市	隆林各族自治县	隆或镇	蔗香南	隆林各族自治县隆或镇污水支管截污工程	新建重力流污水管道共7828米, 其中FRPP排水管6490m, 管径DN200~300mm, 出户管PVC-U出户管1338m, 管径De110~De160mm。新建污水检查井125座。	1830	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	隆林各族自治县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	西林县	古障镇	万峰湖	西林县古障镇污水处理厂管网改造工程	古障镇全镇污水管网改造	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	西林县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	西林县	马蚌镇	万峰	西林县马蚌镇	1.建设配套污水主管网4205米, 配套支管5410米。	2600	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	广西城镇污水处理	西林县住房和城乡建设局	2021

	市	县		湖	污水处理及配套管网建设工程	2.运维经费每年 24.86 万元。		网建设		提质增效三年行动方案	城乡建设局	
广西	百色市	西林县	金钟山乡、猪场乡	万峰湖	金钟山乡等2座污水处理厂	新建 2 座乡污水处理厂，每座规模为 500m ³ /d。	1600	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	西林县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	西林县	八达镇	弄瓦	西林县城污水处理厂提标改造工程	经过改造将西林县污水处理厂污水排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标，	2000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	西林县城市管理局	2021
广西	百色市	西林县	八达镇	弄瓦	西林县城污水处理厂扩建工程项目	日处理生活污水 5000 吨。主要为曝气系统改造：新增罗茨风机、管式曝气器、潜水搅拌器及其配套的管道、阀门、电气电缆等；粗格栅机采购安装：更换先有的粗格栅	6000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	西林县城市服务中心	2022
广西	百色市	西林县	八达镇	弄瓦	西林县垃圾填埋场续建	新建县城垃圾填埋场	1500	城镇污水处理及管网建设	垃圾污泥处理处置设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	西林县城市管理中心	2021-2023
广西	百色市	西林县	那劳镇	弄瓦	西林县那劳镇	新建配套管网总长 1800 米，拟建路段有：那劳派出所、乡政府、卫生院、	300	城镇污水处理及管	镇级污水处理设施建设	住房和城乡建设局	西林县住房和城乡建设局	2021

	市	县			污水处理厂管网改造工程	敬老院、那劳中学、那劳小学、财政所等。		网建设	与改造、配套管网工程	“十四五”谋划项目	城乡建设局	
广西	百色市	靖西市	任庄乡	德天	任庄乡污水处理厂	新建任庄乡水处理的厂，规模为500m ³ /d。	800	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	靖西市	地州镇	德天	靖西市地州镇污水处理厂及配套管网工程	主要建设污水处理厂一座,近期规模500m ³ /d, 远期规模 1000m ³ /d; 配套管网约 10 公里, 包括污水和淤泥处理的生产设施、辅助设施和附属设施, 及建设出水管网, 配套建设生产服务用房 (含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污水处理工艺。	1500	城镇污水处理及管网建设	镇级污水处理设施建设与改造、配套管网工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	乐业县	甘田镇	龙滩水库出口	乐业县甘田镇污水处理设施工程	项目近期建设规模为 500m ³ /d, 远期建设规模为 1000m ³ /d, 在甘田镇建设 1 座镇级污水处理厂并配套相关设施, 采用 DMBR 处理工艺 (双膜内循环生物反应处理系统)	1600	城镇污水处理及管网建设	镇级污水处理设施建设与改造、配套管网工程	住房和城乡建设局“十四五”谋划项目	乐业县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	乐业县	同乐镇	龙滩水	乐业县污水处理厂扩	迁扩建污水处理厂一座, 规模为 2 万立方米/天, 配套敷设管网 19.58 公里	11400	城镇污水处理及管网建设	镇级污水处理设施建设与改造、配	城市管理局“十四五”谋划	乐业县城市管理局	2021

				库出口	建工程				套管网工程	项目	局	
广西	百色市	乐业县	同乐镇	龙滩水库出口	乐业县污水处理厂提标改造工程	经过改造将乐业县污水处理厂污水排放标准由一级 B 标提升到一级 A 标	2000	城镇污水处理及管网建设	镇级污水处理设施建设与改造	城市管理局“十四五”谋划项目	乐业县城市管理局	2021
广西	百色市	乐业县	同乐镇	龙滩水库出口	乐业县上岗新区污水管网工程	敷设污水管道 60 公里。	8000	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	住房和城乡建设局“十四五”谋划项目	乐业县住房和城乡建设局	2021
广西	百色市	乐业县	同乐镇	龙滩水库出口	乐业县马平集散中心至县城污水管网工程	敷设污水管道 2.5 公里。	300	城镇污水处理及管网建设	配套管网工程	城市管理局“十四五”谋划项目	乐业县城市管理局	2021
广西	百色市	乐业县	逻西乡、尤平乡	龙滩水库出口	逻西乡等 2 座乡污水处理厂	新建 2 座乡污水处理厂，每座规模为 500m ³ /d。	1600	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	住房和城乡建设局“十四五”谋划项目	乐业县住房和城乡建设局	2021

				口								
广西	百色	靖西	宁乡、南坡乡、吞盘乡	八角电站	八角电站镇级污水处理厂建设工程	新建安宁乡、南坡乡和吞盘乡3座乡镇污水处理厂，设计规模分别为0.45万m ³ /d，配套管网约30公里，包括污水和淤泥处理的生产设施、辅助设施和附属设施，及建设出水管网，配套建设生产服务用房(含中控室、办公、配电房等)、道路、绿化、围墙等设施。采用多级生态污水处理工艺。	3000	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	靖西市住房和城乡建设局	2021

附表 3-4 工业污染防治项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	右江区	龙景街道	公婆	百色工业园区三期路网与六塘片区市政综合管网及配套工程(永盛路永兴路)-排水工程	建设园区配套雨水管网长约 2360 米, 污水管网长约 1816 米;	2200	工业污染防治	工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设	工业园区管委会提出	右江区工业园区管理委员会	2021
广西	百色市	右江区	四塘镇	公婆	永安大道西段(百色工业园区内)-排水工程	建设园区配套雨水管网 8579 米, 污水管网 6409 米。	4400	工业污染防治	工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设	城市管理监督局“十四五”谋划项目	右江区城市管理监督局	2021
广西	百色市	田阳区	田州镇	英和	田阳区深百(南田)众创产业园污水处理厂项目	处理工业废水量 2000 立方米/日, 建设年处理 5 万吨污水处理厂一座、沉砂池、网管及相关配套设施。	2820	工业污染防治	工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设	工业园区管委会“十四五”谋划项目	田阳区工业管理委员会	2021
广西	百色	田阳	头塘镇、那	英和	田阳区红岭坡园区污水处理厂项	处理工业废水量 3000 立方米/日	3000	工业污染防治	工业集聚区污水集中处	工业园区管委会“十四	田阳区工业管理委	2025

	市	区	坡镇		目				理设施建设与改造、配套管网建设	五”谋划项目	员会	
广西	百色市	田阳区	田州镇、百育镇	英和	田阳区域东轻工园区污水处理厂项目	处理工业废水量 3000 立方米/日	3000	工业污染防治	工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设	工业园区管委会“十四五”谋划项目	田阳区工业管理委员会	2025
广西	百色市	德保县	足荣镇、那甲镇	英和	德保县综合产业园五里湾产业片区、碳酸钙产业片区、进出口加工贸易片区污水治理	1.建设五里湾产业片区污水厂处理规模 2000m ³ /d 及配套污水主管网约 3 千米、支管网 2 千米;建设碳酸钙产业片区污水厂处理规模 2000m ³ /d 及配套污水主管网约 3 千米、支管网 2 千米;建设进出口加工贸易片区污水厂处理规模 5000m ³ /d 及配套污水主管网约 5 千米、支管网 5 千米, 预算 9000 万元	15000	工业污染防治	工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设	工业园区管委会“十四五”谋划项目	德保县工业园区管理委员会	2024
广西	百色市	平果市	新安镇	雁江	农民工创业园段污水处理管网配套设施项目	拟建重力流污水收集管 d400~d600 约 2973m, 压力管 D325×8 约 2177m; 提升泵站 1 座。	1800	工业污染防治	配套管网建设	工业园区管委会“十四五”谋划项目	平果工业区管理委员会	2021-2025
广西	百色市	平果市	马头镇	雁江	平果工业区综合化工园污水处理	拟建 d400~d1200 重力污水收集管 7850m;	8220	工业污染防治	配套管网建设	工业园区管委会“十四	平果工业区管理委	2021-2023

	市	市			项目	dn80~DN800 压力输水管 6820m (其 DN600 过江管 320m) ;30000m ³ /d				五”谋划项目	员会	
广西	百色市	平果市	新安镇	雁江	(创新创业园)道娥村至天昌茶酒项目污水管网工程	1.建设园区配套污水主管网 4312 米, 管径 80 2.提升泵站 1 座	5000	工业污染防治	配套管网建设	工业园区管委会“十四五”谋划项目	平果工业区管理委员会	2021-2023
广西	百色市	那坡县	城厢镇	隘屯	那坡县污水处理厂改扩建工程 (永乐工业园区项目)	那坡县污水处理厂改扩建工程 (永乐工业园区项目: 新建一座处理规模 4000m ³ /d 的工业园区污水处理厂, 含相应配套管网, 配套土建工程、厂区设备及安装工程 (包括 ANAO 一体化设施及其他设备)、电气自控工程、厂区其他附属工程、管网完善工程等内容	4000	工业污染防治	工业集聚区污水集中处理设施建设与改造、配套管网建设	城市管理监督局“十四五”谋划项目	那坡县城市管理监督局	2021
广西	百色市	靖西市	湖润镇	百雅	靖西市觥工业园区电解锰渣综合利用项目	电解锰渣综合利用	10000	工业污染防治	清洁化改造	生态环境局“十四五”规划谋划项目	靖西市生态环境局	2021—2025
广西	百色市	田林县	旧州镇	蔗香南	桂黔 (田林) 经济产业园区污水处理工程	建设规模为 0.3 万 m ³ /d, 建设污水管网 8 条, 总长 5000 米, 采用 A/A/O 工艺+二沉池+过滤+消毒工艺。	2900	工业污染防治	工业集聚区污水集中处理设施建设、配套管网建设	管委会提出	田林县工业园区管理委员会	2021
广	百	田	潞城	蔗	潞城旺吉工业园	建设日处理 2000t 污水处理	3000	工业污	工业集聚区	管委会提出	田林县工	2022

西	色	林	瑶族	香	区污水处理工程	厂 1 座，配套管网 6km, 检查井 120 座。		染防治	污水集中处理设施建设、配套管网建设		业园区管理委员会	
---	---	---	----	---	---------	----------------------------	--	-----	-------------------	--	----------	--

附表 3-5 农业农村污染防治项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	田林县	乐里镇等乡镇	东笋	田林县农村生活污水治理工程	33个自然村建设农村生活污水处理设施,中处理规模965吨/天。	7600	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《田林县农村生活污水治理专项规划(2021-2035)》(实施意见稿)	田林县生态环境局	2021-2025
广西	百色市	右江区	龙景街道	公婆	右江区那怀生态循环农业建设试点工程	1建设水肥一体化灌溉系统4250亩;2.建设生态养殖循环产业粪污综合利用示范工程;3.建设农业生态环境监测系统。	3500	农业农村污染防治	规模化畜禽养殖场污水和废弃物处理工程	十三五未完成(山水林田湖草)	右江区农业农村局、百色百矿实业投资有限公司	2021
广西	百色市	右江区	各乡镇	公婆	右江区农村生活污水治理工程	新建集中式农村污水处理设施118座,分散式农村污水处理设施24座,3个屯建设污水管网纳入城镇污水处理厂官网系统	16800	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《右江区农村生活污水治理专项规划(2021-2035)》(实施意见稿)	右江区生态环境局	2021-2025

广西	百色市	田阳区	各乡镇	英和	田阳农村环境综合整治工程	实施生活污水、垃圾处理等综合整治工程，新建集中式污水处理站及配套管网，农村垃圾处理设施等。	5000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程、农村环境连片整治	《田阳区农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	田阳区生态环境局	2021-2025
广西	百色市	田东县	各乡镇	英和	田东县农村生活污水治理工程	新建农村生活污水处理设施 93 座，总处理量 2240m ³ /d，配套管网 45 公里管网建设和美化亮化工程。	4300	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《田东县农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	田东县生态环境局	2021-2025
广西	百色市	德保县	各乡镇	英和	德保县农村生活污水治理工程	新建农村生活污水处理设施 99 套，总处理量 1945m ³ /d，治理 24 个行政村 129 个自然村屯	3560	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《德保县农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	田东县生态环境局	2021-2025
广西	百色市	平果市	各乡镇	雁江	平果市农村生活污水治理工程	平果市乡镇污水处理厂周边 1 公里范围内村屯污水接管纳入厂，实现管网有效覆盖；重点建设位于集中式饮用水源保护区、达洪江自然保护区、民族团结示范村屯生活污水处理设施。	6600	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《平果市农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	平果市生态环境局	2021-2025
广西	百色市	右江区	永乐镇	澄碧水库	澄碧水库饮用水水源地探索生态	探索农业面源污染防治补偿机制，从农业产业结构调整、改用有机肥料、物理或生物防虫等技术。	500	农业农村污染防治	落实生态补偿机制	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	右江区生态环境局	2021-2025

					补偿机制试点工程								
广西	百色市	凌云县	各乡镇	澄碧河水库	凌云县农村生活污水治理工程	1.新建集中式污水处理设施 64 套，分散式 292 套；2.将 8 个在城镇污水处理厂管网规划区的自然村屯建设污水管网纳入污水处理厂处理。	12200	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《凌云县农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	凌云县生态环境局	2021-2025	
广西	百色市	靖西市	各乡镇（镇）	隘屯	靖西市农村生活污水治理工程	实施农村生活污水处理等综合整治工程，新建集中式污水处理站及配套管网，农村垃圾处理设施等。	5000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程、农村环境连片整治	百色市十四五规划重点工程项目	百色市生态环境局	2021-2025	
广西	百色市	靖西市	武平镇	百雅	武平镇农村污水处理设施项目	建设武平镇凌结村果结屯、弄替屯，金色村岜金屯、足秀屯，凌兰村足步屯、下屯、中屯，小龙村叫峨屯、弄土屯，复兴村弄力屯等 10 个农村生活污水处理设施。	800	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《靖西市农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	靖西市生态环境局	2021-2025	
广西	百色市	那坡县	百南乡	百南	那坡县跨界河流农村生活污水治理工程	边境村屯污水处理工程：根据中越边境六个屯污水排放特点，在百南乡规良村规良屯、规迪村规迪屯、上盖村果力屯、上盖村下盖屯等结合地形地貌划分区域，因地制宜，采用生态化、资源化	2000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《那坡县农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	那坡县生态环境局	2021-2025	

						治理模式，建设集中或分布式农村生活污水处理系统，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2006）一级标准的 B 标准后排入周边的农田灌溉渠用于农灌。						
广西	百色市	田东县	朔良镇、义圩镇、那拔镇	那雅小学	灵岐河农村生活污水处理工程	朔良镇、义圩镇、那拔镇等 3 个乡镇农村生活污水整治	1000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《田东县农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	田东县生态环境局	2021-2025
广西	百色市	凌云县	逻楼镇、加尤镇、玉洪乡	甲洋	布柳河农村污水处理工程	逻楼镇、加尤镇、玉洪乡等 3 个乡镇农村生活污水整治	1000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	《凌云县农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	凌云县生态环境局	2021-2025
广西	百色市	隆林各族自治县	天生桥镇	蔗香南	万峰湖天生桥镇沿湖农村污水处理项目	在天生桥镇科风屯建设 2 座日处理各是 80 吨的集中式污水处理站，铺设管网 3 公里；尾坝屯建设 1 座日处理 60 吨的集中式生活污水处理站，铺设管网 2 公里；在岩卡村上、下寨分别建设日处理 75、80 吨的 2 座集中式生涯污水处理站，并铺设管网 3.5 公里；同时在这些村屯集中式污水管网收集不到的地方建设若干	1170	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	“十三五”未完成（山水林田湖草）	隆林各族自治县生态环境局	2021

						套分散式生活污水处理系统。结合天生桥镇沿湖农村居住情况、处理要求、地形地貌等情况，天生桥镇沿湖农村污水处理拟采用一体化多级接触反应处理工艺，一体化多级接触反应处理工艺核心为 A2O 工艺。						
广西	百色市	隆林各族自治县	革步乡	万峰湖	万峰湖流域革步乡生活污水处理工程	<p>1.在革步乡革步村 1、2、3、4 社区新建集中式生活污水处理设施 1 套，设计处理规模为 300t/d（远期为 500t/d），共配套污水收集管道约 4627m，总服务人口约为 3000 人，同时在革步乡革步村 1、2、3、4 社区修建分散生活污水处理设施 9 套；</p> <p>2.在革步乡红染村那勒屯新建集中式生活污水处理设施 1 套，总处理规模为 80t/d，共配套污水收集管道约 2856m，总服务人口约为 475 人，村屯生猪养殖 158 头，同时在红染村那勒屯修建分散生活污水处理设施 6 套；</p> <p>3.在革步乡红染村板江屯新建集中式生活污水处理设施 1 套，总处理规模为 60t/d，共配套污水收集管道约 1857m，总服务人</p>	1500	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	广西城镇污水处理提质增效三年行动方案	隆林各族自治县住房和城乡建设局	2021

						口约为 325 人，村屯生猪养殖 98 头，同时在红染村板江屯修建分散生活污水处理设施 2 套。						
广西	百色市	隆林各族自治县	革步乡	万峰湖	万峰湖流域（隆林辖区）生态环境综合整治工程	1.万峰湖湖区村屯污水治理工程：在万峰湖支流蒙里河流域蒙里村、作腾村、红岩村、马用村等周边村屯建设 10 处集中式的污水处理设施和若干个分散式污水设施，削减入库生活源污染，降低氨、氮等污染指标，保障万峰湖水质安全。2.万峰湖湖区县城饮用水水源地安全防护工程：在克长乡梅达村建设 4 个集中式生活污水处理设施，若干个分散式生活法水处理系统。设置隔离栏、护栏、标志牌、宣传牌、界桩等。	2000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	十三五未完成（山水林田湖草）	隆林各族自治县生态环境局	2021
广西	百色市	西林县	那劳镇等 15 个乡镇	弄瓦	驮娘江流域农村生活污水治理工程	在那劳镇等 15 个乡镇实施农村生活污水处理设施建设	3000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	百色市生态环境局“十四五”规划谋划项目	田林、西林、隆林各族自治县生态环境局	2021-2025

广西	百色市	靖西市	地州镇、任庄乡	德天	黑水河农村生活污水治理工程	地州镇、任庄乡等 2 个乡镇实施农村生活污水处理设施建设	500	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2025
广西	百色市	乐业县	各乡镇	龙滩水库出口	乐业县农村生活污水治理工程	实施生活污水、垃圾处理等综合整治工程，新建集中式污水处理站及配套管网，农村垃圾处理设施等。	5000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程、农村环境连片整治	《乐业县农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	乐业县生态环境局	2021-2025
广西	百色市	乐业县	新化镇	龙滩水库出口	布柳河流域乐业县新化镇伶俐磨里村生态环境综合治理工程	1、建设 10 座污水处理站，各配套一套太阳能发电系统； 2、建设生猪养殖及粪污集中处理站 22 座；	1450	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程、规模化畜禽养殖污水和废弃物处理工程	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	乐业县生态环境局	2021-2023
广西	百色市	靖西市	龙邦镇、宁乡、南坡乡、吞盘乡	八角电站	八角电站断面农村生活环境综合整治工程	实施生活污水、垃圾处理等综合整治工程，新建集中式污水处理站及配套管网，农村垃圾处理设施等。	3000	农业农村污染防治	农村生活污水收集与处理工程、农村环境连片整治	《靖西市农村生活污水治理专项规划（2021-2035）》（实施意见稿）	靖西市生态环境局	2021-2025

广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	百色农业源污染综合整治项目	推进农作物秸秆资源化综合利用，实施秸秆综合利用示范带（片、点）建设，建立健全秸秆利用补偿的管理和考核机制，完善秸秆综合利用产业化体系；对农膜等农业废弃物进行收集并无害化处理和综合利用。以及农业种植污染防治、农药化肥减量化和总量负增长、农村厕所改造和农村沼气建设等具体项目。	1000	农业农村污染防治	农田退水和地表径流净化工程	农业农村局“十四五”规划重点工程项目	百色市农业农村局	2021-2025
----	-----	------	------	------	---------------	--	------	----------	---------------	--------------------	----------	-----------

附表 3-6 移动源污染防治项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资 (万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	船舶、港口污染防治监管工程	强化和规范船舶及其作业活动污染水域环境监督检查,港口环保设施建设规划与城市设施建设规划的衔接,推动港口加快建设污染物接收设施;督促地方交通管理部门、港口码头运营单位切实承担港口污染防治义务和责任,加强隐患排查和治理	1000	移动源污染防治、风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局谋划项目	百色市交通运输局、生态环境局	2021-2023

附表 3-7 排污口整治项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资 (万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	百色市入河排污口排查整治及监督管理平台	开展百色市入河排污口调查、采集基础数据、溯源，提出政治任务，建立监督管理系统平台，开展培训应用	1000	排污口整治、风险预防	监管能力提升	生态环境局“十四五”规划重点工程项目	百色市生态环境局	2021-2023

附表 3-8 水资源优化调度项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	平果市	坡造镇	雁江	达洪江水库—龙马水库连通工程	新建拦河闸坝 1 座,引水隧洞 25km	50000	水资源优化调度	水系连通工程	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	平果市水利局	2021-2023
广西	百色市	平果市	坡造镇	雁江	平果市敢怀水库—龙马水库连通工程	建设连通渠道 10km	20000	水资源优化调度	水系连通工程	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	平果市水利局	2021-2023
广西	百色市	平果市	坡造镇	雁江	广西平果市布镜河、濑江、都阳河河湖连通工程	工程通过实施布镜河片区、濑江片区、都阳河片区、湿地公园片区四个片区的工程以及从龙马水库引水至布镜湖的补水工程,实现布镜河、濑江、龙马水库、都阳河及归德河的河湖水系连通体系。工程调蓄湖总面积 429 亩,河道治理总长 23.73km,护岸及湖岸总长 51068.34m,其中湖岸长 4658.09m,新建护岸长 46410.25m,亲水步道	30000	水资源优化调度	水系连通工程	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	平果市水利局	2021-2025

						总长 35257.26m, 拓宽或改建引水渠总长 5165m, 工程附属建筑物总计有: 堰坝 3 座、节制闸 1 座、人行桥 15 座, 涵管 50 座, 下河步级 226 座。						
广西	百色市	靖西市	新靖镇	隘屯	广西靖西市城区河湖水系连通工程	维修改造岜蒙干渠末尾段长 4.76km; 治理龙潭河长 2.37km、支流河长 1.59km, 那足河长 2.47km, 小晚河长 1.71km; 恢复绣球胡和壮锦湖, 水域面积分别达到 13.78 万 m ² 、13.6 万 m ² ; 新建连通河道(绣球左河)长 0.38km; 配套建设 4 座控制闸坝及其他附属建筑物。	29780	水资源优化调度	水系连通工程	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	靖西市水利局	2021-2025

附表 3-9 区域再生水循环利用项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资 (万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	德保县	东凌镇	公婆	加强节水工作建设	开展节水宣传教育, 强化社会舆论监督, 完善公众参与机制, 建立节水教育基地; 加强非常规水源利用, 促进再生水利用	1000	区域再生水循环利用	节水措施	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	百色市水利局	2021-2025

附表 3-10 水生态保护修复项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	项目大类	项目细类	项目来源依据	责任部门	实施年度
广西	百色市	右江区	汪甸乡	东笋	广西百色市右江区仁东河右江区汪甸乡那弄至下塘河段生态修复保护工程	新建护堤护岸 20.9km, 水生态保护修复河长 14.5km	2980	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复、河湖水生植被恢复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	右江区水利局	2021-2025
广西	百色市	右江区	阳圩镇	东笋	百色水利枢纽鱼类补偿措施方案研究	开展低温水对下游河段鱼类生长发育繁殖的影响研究, ; 开展渔业资源放流效果评估, 以此为基础进一步优化调整百色鱼类增殖站的放流种类和放流数量; 并按照渔业资源放流效果评估的结果, 对放流的结构和数量做进一步优化。	2000	水生态保护修复	水生生物完整性恢复	《郁江流域综合规划环境影响报告书》	百色市水利局、交通运输局、农业农村局	2021-2025
广西	百色市	右江区	龙景街道	公婆	百色市六田沟综合整治(二期)工程	项目主要由控源截污工程、内源污染控制工程、水生态修复工程、沟渠加固工程等组成。	17000	水生态保护修复	综合类	百色市生态环境局“十四	右江区生态环境局	2021-2025

											五” 谋划项目		
广西	百色市	右江区	龙景街道、大楞乡	公婆	福祿河国家湿地公园治理与恢复项目	一、保护与治理工程：设立界碑两座，界桩 180 座；开展河道疏浚 1 次、水质保洁 3 次、固体垃圾集中处理 3 次、搬迁 3 座垃圾焚烧炉；滨河生态缓冲带修复 5.33 公顷，残留水面网箱清理 17.8 公顷，水生植被恢复 2.67 公顷，微地形改造 50 米；栖息地营造 1 个，外来入侵物种控制工程 1 项；建设巡护道路 1 千米，购买打捞船 1 艘；标识牌 50 块、动植物保护警示牌 20 块；二、宣教、科研与监测工程：开展水质监测、野生动植物监测等 12 项监测工作及购买监测设备一批；开展科研项目 1 项；建立宣传长廊 35 米、宣传牌块 15 块，警示牌 45 块；建立 1 个微信公众平台；三、目前正在进行管理服务区、宣教区、百华保护管理站的建设。	7000	水生态保护修复	综合类	百色市林业局“十四五”规划储备项目	百色市林业局	2021-2025	

广西	百色市	右江区	泮水乡	公婆	广西百色市右江区泮水河泮水乡那眉村至百维村河段生态保护修复工程	新建护岸 6km, 治理河长 4.3km	2500	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	右江区生态环境局	2021-2024
广西	百色市	田阳区	五村镇	英和	田阳区五村镇那音河五村镇河段整治工程	整治河道 2.57 公里, 新建护岸总长 5.123 公里。改造 2 座人行桥; 拆除 1 处漫水路, 复建 1 座交通桥及 1 座溢流坝; 拆除 2 处拦河陡坝; 沿护岸共设置涵洞 4 座、涵管 2 座、下河步级 27 处。	580	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	田阳区水利局	2021-2023
广西	百色市	田阳区	玉凤镇	英和	广西田阳区灵岐河玉凤镇巴庙村、华彰村河段整治工程	新建护堤护岸 8.9 公里, 治理河长 8.9km	2980	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	田阳区水利局	2021-2023

广西	百色市	田阳区	坡洪镇	英和	广西田阳区那音河坡洪镇兴达村、扁村河段整治工程	上游兴达村河段治理范围长 2.01km, 下游扁村河段治理范围长 1.08km, 治理河长 3.1km	2070	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	田阳区水利局	2021-2023
广西	百色市	田阳区	田州镇	英和	田阳区城区左、右岸河道整治工程	建河道水生态保护修复总长 7.5 公里; 新建护岸总长 7.5 公里; 沿护岸共设穿堤排水涵 3 座, , 下河步级 23 座等。	12500	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	田阳区水利局	2021-2023
广西	百色市	田阳区	各乡镇	英和	田阳区水美乡村生态清洁型小流域治理项目	治理水土流失 200 平方公里, 整治河道 30 公里, 生态水保林、坡改梯、田间道路、截排水沟等生态配套措施, 农村山塘清淤加固。	12000	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	田阳区水利局	2021-2025
广西	百色市	田东县	作登乡	英和	田东县龙须河作登乡镇区中小河流综合治理项目	新建护岸线总长 16.04km, 防洪堤线总长 12.65km, 疏浚河道总长 2.1km 治理河长 8.2km	4650	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规	德保县水利局	2021-2025

										划谋划项目		
广西	百色市	德保县	城关镇、都安乡、足荣镇、城关镇	英和	广西德保县龙须河治理工程	护滩、清淤、新建护岸，治理河长 30.7km	20000	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	德保县水利局	2021-2025
广西	百色市	德保县	城关镇	英和	德保县城区水系生态综合整治工程	德保县城区、乡镇河湖水资源保护与优化配置、水生态修复、水环境整治、水景观打造、生态补水。	20000	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复、河湖水生植被恢复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	德保县生态环境局	2021-2025
广西	百色市	田东县	林逢镇	英和	鱼梁水利枢纽生态跟踪观测	动态观测增殖放流、过鱼导鱼、生态修复措施实施的效果；根据水质、鱼类和水生生物等生态环境监测监控结果，适时开展流域综合规划实施跟踪评价和典型工程后评价。加强形成郁江干流上、中、下游较为合理的渔业资源补偿布局体系，针对各河段不同的鱼类资源特点，统筹各个增殖站的放流种类及规格，对郁江干流鱼类资	2000	水生态保护修复	水生生物完整性恢复	《郁江流域综合规划环境影响报告书》	百色市水利局、交通运输局、农业农村局	2021-2025

						源形成有效保护。						
广西	百色市	平果市	马头镇、太平镇	雁江	广西平果芦仙湖生态保护修复项目（二期工程）	1、保护与恢复工程：埋设界桩150个，新建鸟类保护围挡2处；水岸保护5公顷，水平潜流人工湿地9处，河道清淤3千米，营造与恢复鸟类栖息地1公顷，建设2座村屯污水处理场，公园内废弃物清理1项；鱼类放流2批。2、科研与监测工程：科研监测点8处。3、宣传与教育工程：观鸟屋1处、大型湿地宣传牌6块，室内科普宣教设备1套，指示牌、标识牌、警示牌和解说牌各一批。4、基础设施建设工程：新建那马管护房250平方米及配套亮化设施1套；新建巡护步道3公里，新建巡护道路0.8公里；新圩河段水岸修复0.3公里；新建巡护码头3座，新建公共厕	1329	水生态保护修复	综合类	十三五未完成（山水林田湖草）	百色市林业局	2021

						所1座。5、设备购置：配套监控、巡护船（垃圾清理船）、观鸟等设备。6、桉树纯林改造工程。对那马水库及新圩河段周边种植桉树纯林进行改造，改造种植油茶等经济树种约400亩，适当间种相应的经济或生态林树种，优化树种结构，增加植物多样性，从而带动周边群众经济发展。7、退耕还林工程。改造种植甘蔗坡耕地面积80亩，改造种植油茶等经济树种或速生杉木等生态树种。8、架吊桥1座；新建湿地公园大门2座。						
广西	百色市	平果市	江城镇	雁江	广西平果市城区河道生态修复工程	新建护岸1.225km，新建排水涵1座，河道生态修复河长1.2km	800	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	平果市水利局	2021-2025
广西	百色市	平果市	四塘镇	雁江	广西平果市四塘镇安邦河道生态修复工程	新建生态护岸总长6.9km，河道清淤600m，重建堰坝1座，新建橡胶坝3座，重建公路交通桥3座，新建人行交通便桥3座，新建下河码头2座，设穿	2990	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划	平果市水利局	2021-2023

						堤排水涵管 10 处，改造提升景观瀑布 1 处，新建河边人行步道 895m。				项目		
广西	百色市	平果市	马头镇	雁江	广西平果市古沙水库下游河道生态修复工程	新建防洪堤 3km，生态修复河长 0.5km	500	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	平果市水利局	2021-2023
广西	百色市	平果市	江城镇	雁江	平果市二栋排洪沟、城龙排洪沟、教育路至龙江路排洪沟等生态修复工程	1. 二栋排洪沟（建民路至平新糖厂）修复及清淤 1126m；2. 城龙排洪沟清淤 168m；3. 教育路至龙江路排洪沟清淤 2762m。	4950	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	平果市水利局	2021-2025
广西	百色市	凌云县	泗城镇、下甲乡、伶站乡	澄碧河水库	广西凌云浩坤湖国家湿地公园建设与修复工程	1. 对 4 个管理站基础建设进行提升改造，新修弄广入站水泥路 500 米；新修坡漏入站公路 100 米；新购 4 台照相机；4 个管理站宣教长廊。2. 开展野生动植物保护与监测；开展退湿还林和小岛绿化 120 亩。3. 景观改造，在弄福至浩坤可视一面坡的湿地红线内，开展 1000 亩绿化、花化、彩化提升工程。	750	水生态保护修复	综合类	“十三五”未完成（山水林田湖草）	广西凌云浩坤湖国家湿地公园管理局	2021

						4. 沿浩坤湖周边公路 20 公里的公路上边山边石坡，分段种上紫藤和爬山虎； 5. 沿浩坤湖周边栈道 15 公里，全部种爬山虎和马甲籽。						
广西	百色市	凌云县	相关乡镇	澄碧河水库	凌云县水土保持工程	治理水土流失面积 9 平方公里	1230	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	凌云县水利局	2021-2025
广西	百色市	凌云县	泗城镇、下甲镇	澄碧河水库	凌云县小流域河道治理工程	①凌云县澄碧河新建护岸总长 36.5 公里；②下甲镇水陆至下甲河段治理河长 6.0km；③布柳河玉保、那扭河段治理河长 4.5km；④览沙河新建护岸总长 15 公里；⑤下伞村河道新建护岸总长 15 公里；⑥那力村新建护岸总长 15 公里；⑦腰马河新建护岸总长 12 公里，清淤 12 公里；⑧坡脚水库下游河道新建护岸总长 10 公里，清淤 10 公里	16000	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	凌云县水利局	2021-2025

广西	百色市	凌云县	泗城镇	澄碧河水库	镇洪村--公园河水生态保护修复	水体沿岸控源截污，河道水生生态修复	500	水生态保护修复	河湖水生植被恢复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	凌云县生态环境局	2021-2023
广西	百色市	靖西市	新靖镇	隘屯	靖西市龙潭湿地公园恢复与建设项目	一是生境保护、水岸保护和修复、水质保护、栖息地恢复、湿地文化保护、保护管理站建设等湿地保护与恢复工程。二是湿地动态环境监测、科研监测站建设等科研与监测工程。三是宣教中心、宣教中心设备、湿地宣教文化长廊、宣教设施设备、宣传媒介建设等宣传与教育工程。四是宣教中心、管理站的配套设施等基础设施建设工程。(工程内容：一是动植物多样性恢复工程，包括种群恢复、生境保护与恢复。二是水生植物多样性恢复工程；三是库岸的保护与恢复工程。四是生态保护工程，设置护栏设施。五是科研与监测工程，包括购置湿地动态环境监测设备、科研监测站建设。	18100	水生态保护修复	综合类	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	靖西市生态环境局	2021-2025

广西	百色市	靖西市	公园河上、中游	隘屯	财富广场桥头—公园河上游、中山桥—公园河中游水生态保护修复	1. 水体沿岸控源截污；2. 清理沿岸生活垃圾、建筑垃圾；3. 水体疏浚清淤。	13500	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复、河湖水生植被恢复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	靖西市生态环境局	2021-2022
广西	百色市	靖西市	湖润镇	百雅	靖西市四明河水生态保护修复试点工程	通过工程措施、植物吸收、生物降解等技术改善水质，确保水质稳定	5000	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复、河湖水生植被恢复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021—2025
广西	百色市	田东县	那拔镇	那雅小学	田东县灵岐河那拔镇棋盘滩河道生态修复工程	新建护岸总长 1.6km，新建箱涵 400m，新建下河码头 4 座，新建拦水坝 1 座，原有拦水坝修复 1 座，水闸 3 座，变压器 1 台	1100	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	田东县生态环境局	2021-2023
广西	百色市	隆林各族自治县	新州镇	蔗香南	隆林各族自治县新州镇马雄村、坡岩村镉矿重金属污染治理工程	建设拦渣坝 5 座，建设 3 公里长拦渣挡土墙，采矿高陡边坡放坡、拦挡、截排水治理，尾矿堆放冲沟泥石流地质灾害防治，矿坑回填、场地平整。并对新建设 2 公里长围墙对冶炼	1800	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	“十三五”未完成（山水林田湖草）	隆林各族自治县生态环境局	2021

		县				车间渣场进行围挡，修建渣场沉淀池 1 个，危险废物轩间 2 个。						
广西	百色市	田林县	各乡镇	蔗香南	田林县中小河流整治项目	治理长度 197.9km，新建防洪堤，护岸，河道清淤等。	64600	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	田林县水利局	2021-2025
广西	百色市	隆林各族自治县	新州镇	蔗香南	广西隆林各族自治县冷水河梅达村至岩腾村河段整治工程	护滩、清淤、新建护岸，治理河长 4.0km	2400	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	隆林各族自治县水利局	2023-2024
广西	百色市	西林县	古障镇	万峰湖	万峰湖流域（西林辖区）生态环境综合整治工程	1. 万峰湖湖区生态农业发展工程：在万峰湖区周围发展有机沙糖桔种植业，推广生态防治及生物防治技术、建设截污、改造排水，阻隔径流污染源直排入库，采用生态化、资源化处理，种植绿肥及湖滨带植被，保护水土，实现果园种植与水	3300	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复、河湖水生植被恢复	十三五未完成（山水林田湖草）	西林县生态环境局	2021

					<p>库水质保护相统一的目标。2. 万峰湖湖区村屯污水治理工程：在西林县古障镇者夯村上、下者屯域建设分布式、生态化、资源化污水处理设施，削减入库生活源污染，降低氨、氮等污染指标，保障万峰湖水质安全。3. 万峰湖湖区镇级污水处理厂建设工程：马蚌镇位于万峰湖上游，急需新建污水处理厂一座，奖补资金主要解决部分配套工程。实现削减入库生活源污染，降低氨、氮等污染指标，保障万峰湖水质安全。4. 万峰湖水质监测能力提升工程：在西林环境监测站配置检测装置、设备和仪器，用于土壤和水体中有机磷、有机氯、多环芳烃等物质的取样、净化、分离、分析、巡测，以及重金属的含量的分析、测定，加大环境监管能力建设，对万峰湖水质严格、准确的监测，保证水体水质。</p>					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

广西	百色市	西林县	古障镇	万峰湖	广西百色市西林县古障镇小流域治理工程建设项目	建设古障镇辖区内小河流治理工程	25000	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局谋划项目	西林县生态环保局	2021-2023
广西	百色市	西林县	八达镇	弄瓦	西林县驮娘江流域生态环境保护及综合治理工程	1、拟在八达镇土黄村建设两座村屯级污水处理站，日处理总量 225m ³ /d，配套管网约 13.8km，各配套一套太阳能发电系统。 2、拟对西林县西林县生活垃圾无害化处理场进行边坡水土流失防治及雨污分流，建设 13000 m ² 植物型生态护坡和约 2km 雨水导沟，实现雨污分流，防止垃圾处理场的污染物随雨水流进下游的驮娘江。	800	水生态保护修复	综合类	住建局“十四五”谋划项目	西林县住房和城乡建设局	2021-2023
广西	百色市	乐业县	同乐镇、逻西乡	龙滩水库出口	广西乐业县小流域综合治理工程	①百朗河同乐镇鱼塘至平寨河段新建护岸长度 9.8 公里，治理河长 6 公里；②逻西乡板隆河新建护岸总长 4.2km，治理河长 3.0km；③百康河百康至将里河段新建护岸 9 公里，治理河长 6.5 公里；④谐里河新建护岸 33.1 公里，治理河长 25 公里；⑤布柳河百福至磨里河段新建护岸 10 公里，治理河长	26500	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	乐业县生态环境局	2021-2025

						6.8 公里；⑥乐里河新区河道治理长度 5.0km						
广西	百色市	乐业县	同乐镇、甘田镇	龙滩水库出口	百朗河流域乐业县同乐镇、甘田镇达道村生态环境保综合治理工程	<p>1、建设一座村屯级污水处理站，日处理总量 50m³/d，配套主管网约 0.65km，支线管网及配套一套太阳能发电系统 12kw 等。</p> <p>2、石漠化治理、水土流失防治，通过建设植物型生态护坡，防治水土流失，治理石漠化山坡，涵养水源；工程量约 1498.8 m²。</p> <p>3、拟在甘田镇达道村水井等屯建设六座村屯级污水处理站，日处理总量 110m³/d，配套主管网约 1.886km，支线管网及各配套一套太阳能发电系统等。</p> <p>4、拟在甘田镇杂文屯、水井屯进行天然水道整治，包含建设挡土墙及护栏等内容，工程量约 1592m。</p> <p>5、拟在甘田镇杂文屯进行水源地保护，包括建设拦网、标识牌等。</p>	950	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	乐业县生态环境局	2021-2023

广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	岩溶石漠化综合治理面积	田阳区岩溶石漠化综合治理面积 310.28k m ² ，田东县岩溶石漠化综合治理面积 216.93k m ² ，平果市岩溶石漠化综合治理面积 411.43k m ² ，隆林各族自治县岩溶石漠化综合治理面积 358.26k m ² ，田林县岩溶石漠化综合治理面积 603.38k m ² ，乐业县岩溶石漠化综合治理面积 108.86k m ² ，凌云县岩溶石漠化综合治理面积 104.55k m ² ，那坡县岩溶石漠化综合治理面积 110.84k m ² ，靖西市岩溶石漠化综合治理面积 199.91k m ² ，德保县岩溶石漠化综合治理面积 275.58k m ²	8100	水生态保护修复	综合类	百色市水利局“十四五”规划谋划项目	各县（市、区）水利局	2021-2025
广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	百色市水生态安全评估调查项目	开展百色市重点河流、湖库水生态安全调查和评估、水生态监测调查、生物多样性调查和评估等	500	水生态保护修复	能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	各县（市、区）生态环境局	2021-2022

附表 3-11 环境风险预防项目清单

省份	地市	区县	乡镇	控制单元	项目名称	项目概况	投资 (万元)	项目 大类	项目 细类	项目来源依据	责任 部门	实施年度
广西	百色市	平果市	各乡镇	雁江	建立水环境预防与处置联防联控联控联治协调机制	建立完善两地政府跨界环境污染预警、处置的联防联控工作机制,及时有效地预防和处置跨界环境污染	500	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	靖西市	壬庄乡、岳圩镇	隘屯	跨境水污染防治联防联控	落实中越工业园区和返乡农民工创业园污水处理设施,取缔沿河非法加工场,严格控制工业废水入河量;范流域内重点企业自行监测及信息公开,定期检查水质监测达标情况,并建立台账。	1500	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	靖西市	湖润镇	百雅	跨界污染纠纷协调机制建设	百色应当在自治区政府的统一协调下,与崇左等周边城市建立跨界污染纠纷协调机制和生态补偿机制	500	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2025

广西	百色市	平果市	凤梧乡	龙眼电站	跨界河流联防联控常态长效建设	百色市要和河池市加强污染防治, 积极组织开展跨界河流联合巡查, 探索开展环保联合执法	500	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2025
广西	百色市	那坡县	百合乡、百南乡	百南	跨境水污染防治联防联控	统筹推进中越跨界河流水环境综合整治工作, 协同补齐水环境治理基础设施短板	1500	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	田东县	朔良镇、义圩镇、那拔镇	那雅小学	跨界河流联防联控常态长效	组织开展跨界河流联合巡查, 探索开展环保联合执法	500	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	凌云县	逻楼镇、加尤镇、玉洪乡	甲洋	跨界河流联防联控机制建设	百色和河池两市要继续加强信息共享、积极展开水环境治理工作对接, 加强河长制信息化平台的互鉴互通, 建立水质水情通报、信息共享机制	500	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	隆林各族自治县	克长乡	蔗香南	健全省级跨界水体联防联控机制	建立“河长制”跨区域联席会商制度, 完善跨区域水域突发事件联动机制, 共同应对和处置区域性水污染事件	1000	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	西林县、隆林各族自治县	古障镇、马蚌镇、革步乡、金钟山乡、猪场	万峰湖	万峰湖三省(区)共管机制建立	实现三省(区)对万峰湖的统一规划, 共同治理, 共同开发	1000	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2025

			乡									
广西	百色市	西林县	各乡镇	弄瓦	建立跨界河流环境污染联合防治协调机制	加强云、桂两省（区）地域合作，完善辖区间信息共享，达成共治共赢的目标；加强上下游应急处理联动机制的建设，有效防范污染事件，联手妥善处置，减轻污染的危害程度。	1000	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	靖西市	地州镇、任庄乡	德天	跨界水环境联防联控联治	中越联动发力、系统谋划、统筹推进跨界河流环境综合整治工作，协同补齐水环境治理基础设施短板	800	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	乐业县	各乡镇	龙滩水库出口	建立龙滩水库联防联控共管机制	加强龙滩水库联防联控防治，积极协调上下游、左右岸，明细管理责任，对龙滩水库进行统一分级管理，明确共同保护龙滩水库工作方案和实施方案，建立联席会议制度、联合巡查督查制度	800	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2025
广西	百色	靖西	龙邦镇、宁乡、南坡乡、吞盘乡	八角电站	跨界水环境联防联控机制建设	中越联动发力、系统谋划、统筹推进跨界河流环境综合整治工作，协同补齐水环境治理基础设施短板	800	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局“十四五”谋划项目	百色市生态环境局	2021-2023

广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	百色市生态环境局监测能力建设	实验室及外出监测仪器设备的购置,用于重点排污单位监测、执法和应急监测、农村生活污水处理设施排放口监测、入河排污口监测及城市黑臭水体监测等市级监测事权	1500	风险预防	监管能力提升	生态环境局“十四五”规划重点工程项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	百色市入河排污口监督管理平台	百色市入河排污口调查、采集基础数据、建立监督管理系统平台,开展培训应用	200	风险预防	监管能力提升	生态环境局“十四五”规划重点工程项目	百色市生态环境局	2021-2023
广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	百色市中小型水库及水电站下游生态流量动态监管平台	开展百色市河湖生态水量保障摸底调查、分析,确定生态流量基础数据,采集数据;建立百色市中小型水库及水电站下游生态流量动态监管平台;培训应用;建立流域各梯级协调机制,确保下泄流量,满足下游生态环境、生产生活等各方面需求。	500	风险预防	监管能力提升	“十四五”谋划项目	百色市生态环境局、水利局	2021-2023
广西	百色市	各县市区	各县市区	各县市区	船舶、港口污染防治监管工程	强化和规范船舶及其作业活动污染水域环境监督检查,港口环保设施建设规划与城市设施建设规划的衔接,推动港口加快建设污染物接收设施;督促地方交通管理部门、港口码头运营单位切实承担港口	1000	风险预防	监管能力提升	百色市生态环境局谋划项目	百色市交通运输局、生态环境	2021-2023

						污染防治义务和责任,加强隐患排查和治理						局	
--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	---	--

附表 4 百色市水生态环境保护清单

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目	
百色市	东笋	水环境：2020年1-6月，月均值均达到或超过地表水Ⅱ类限制，7-8月断面溶解氧浓度均低于5mg/L；	1.水质不稳定达标； 2.饮用水水源安全存在风险； 3.河湖生物多样性降低；	（一）城镇污染 1.污水处理设施建设滞后； 2.污水管网收集系统不健全； 3.雨污混流严重； （二）农业农村污染 1.农村生活污水未有效处理； 2.沿河大量农田种植，农田退水污染； 3.畜禽养殖散户多且直排入河； （三）工业污染 1.入河排污口存在水质超标； （四）饮用水水源地规范化建设有待提高； （五）已建水利设施阻断河湖水利联系等；	水环境： Ⅲ类；	1.加强城镇污水处理设施建设及市政管网改造； 2.推进集聚区农村生活污水处理能力建设； 3.强化入河排污口排查整治； 4.加强饮用水水源地规范化建设； 5.加强河流水生态修复工程； 6.加强流动风险源管控； 7.加强生态流量监测监控及鱼类补偿措施优化调整	1.百色水利枢纽饮用水水源保护工程； 2.右江东笋饮用水水源保护工程；3.田林县县城饮用水水源保护工程；4.广西百色市右江区仁东河右江区汪甸乡；5.那弄至下塘河段生态修复保护工程；6.田林县污水处理厂扩建工程；7.田林县污水处理厂提标改造工程；8.右江区汪甸乡污水处理厂；9.田林县利周、八桂瑶族乡等2个污水处理厂；10.田林县生活垃圾焚烧发电项目；11.田林县污水垃圾治理建设项目；田林县农村生活污水治理工程；12.百色水利枢纽鱼类补偿措施方案研究	
		水资源：水源地保护措施不完善；						水资源： 保障饮用水水源安全；
		水生态：河湖鱼类种类降低						水生态： 提升河湖水生生物种类；
百色市	公婆	水环境：2015年-2020年7月，每年年均水质均达到Ⅱ类水质，但月均值不能稳定达标，其中2019年超标5次，超标	1.断面水质不能稳定达标； 2.水资源重复利用率低； 3.生态空间存在侵占现象；	（一）城镇污染 1.污水处理设施建设滞后； 2.污水管网收集系统不健全； 3.雨污混流严重； （二）农业农村污染 1.农村生活污水未有效处理； 2.沿河大量农田种植，农田退水污染； 3.生活垃圾收集处置体系不完善；	水环境： 断面水质Ⅱ类；	1.污水处理厂设施改造及管网提升； 2.开展农业农村污染综合整治； 3.开展城市内河缓冲带生态修复； 4.强化入河排污口监管； 5.加强船舶码头监	1.田阳区洞靖镇兴达水库饮用水水源保护工程；2.百色市六田沟综合整治工程（二期）；3.福禄河国家湿地公园水生态保护修复工程；4.广西百色市右江区泮水河泮水乡那眉村至百维村河段生态保护修复工程；5.百色市污水处理厂三期工程；6.百色工业园区三期路网与六塘片区市政综合管网及配套工程（永盛路永兴路）-排水工程；7.百色市百东新	

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		因子为溶解氧； 水资源：区域再生水利用不足； 水生态：存在湖滨带岸线侵占；	4.重要水体存在水环境风险	(三) 工业污染 1. 工业园区污水处理厂负荷率低;2. 入河排污口有偷排漏排现象; (四) 航运港口码头污染 1.油污、垃圾处理存在脱节; (五) 农村“千吨万人”饮用水水源地规范化建设有待提升; (六)区域节水动力不足;	管; 6. 强化“千吨万人”饮用水水源地规范化建设; 7.推进节水建设;	水资源：提升水资源利用率 水生态：水生态环境功能提升;	区管网建设工程; 8.永安大道西段(百色工业园区内)-排水工程; 9.右江区那怀生态循环农业建设试点工程; 10.右江区大楞、泮水乡等2个乡污水处理厂; 11.右江区农村生活污水治理工程; 12.百色市右江区福禄小镇地下管网建设项目; 13.德保县东凌镇污水处理厂配套管网扩建工程项目; 14.加强节水工作建设
百色市	英和	水环境：2020年1-6月水质现状为II类，7-8月水质溶解氧低于6mg/L，为III类; 水资源：存在工程性缺水现象; 水生态：水生态环境存在破坏;	1.断面水质不能稳定达标; 2.水资源配置不合理，生态用水不足; 3.河道水生态功能存在破坏现象; 4.重要水体环境存在水环境风险;	(一) 城镇污染 1.污水处理设施建设及管网配套滞后; 2.城镇污水排放标准低; (二) 农业农村污染 1.农村生活污水及垃圾渗滤液未有效处理; 2.畜禽养殖散户多且直排入河; (三) 工业污染 1.部分企业未登记排污口，直排入河; 2.企业排污口存在偷排漏排现象; (四) 饮用水源保护区内存在排放污染物的建设项目; (五) 移动源污染 1.航运、船舶港口存在油污污染; 2.小型渔船、渡轮存在生活污水污染;	水环境：断面水质III类 水资源：提高水资源重复利用率; 水生态：提升水生态功能;	1.污水处理厂设施改造及管网提升; 2.开展农业农村污染综合整治; 3.开展河湖缓冲带生态修复; 4.开展饮用水水源风险整治; 5.加强船舶航运规范化管理; 6.强化入河排污口排查整治; 7.大力推进节水型社会建设力度; 8. 强化水库水电站生态流量监管和生态跟踪观测; 9.加大尾矿库企业	1.那音水库饮用水水源保护工程; 2.百东水库饮用水水源保护工程; 3.田东县训屯饮用水水源保护工程; 4.德保县县城饮用水水源保护工程; 5.田阳区惠洞水库饮用水水源保护工程; 6.田东县祥周镇百渡村布兵片区饮用水源保护工程; 7.田东县思林镇百笔水库水源保护工程; 8.德保县足荣镇地下水源保护工程; 9.德保县马隘镇地下水源保护工程; 10.靖西市渠洋镇岜蒙乡水源保护工程; 11.田阳区五村镇那音河五村镇河段整治工程; 12.广西田阳区灵岐河玉凤镇巴庙村、华彰村河段整治工程; 13.广西田阳区那音河坡洪镇兴达村、扁村河段整治工程; 14.田阳区城区左、右岸河道整治工程; 15.田阳区水美乡村生态清洁型小流域治理项目; 16.田东县龙须河作登乡镇区中小河流综合治理项目; 17.广西

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
				(六) 公众节水意识不强; (七) 水利枢纽水生生态保护措施有待完善;		监管;	德保县龙须河治理工程; 18.德保县城区水系生态综合整治工程; 19.田阳区污水处理厂扩建工程; 20.田阳区深百(南田)众创产业园污水处理厂项目; 21.田阳区红岭坡园区污水处理厂项目; 22.田阳区域东轻工园区污水处理厂项目; 23.田东县生活污水处理厂二期工程; 24.田东县污水处理厂提标改造工程; 25.祥周镇污水处理厂管网建设和运行维护; 26.德保县污水处理厂二期工程; 27.德保县污水处理厂提标改造工程; 28.德保县马隘镇污水处理厂及配套管网工程; 29.德保县隆桑镇污水处理厂及配套管网工程; 30.德保县都安乡污水厂及配套管网工程; 31.德保县那甲镇污水处理厂及配套管网工程; 32.德保县敬德镇污水处理厂配套管网扩建工程; 33.德保县足荣镇污水处理厂配套管网扩建工程; 34.德保县综合产业园五里湾产业片区、碳酸钙产业片区、进出口加工贸易片区污水治理工程; 35.田阳农村环境综合整治工程; 36.田东县农村生活污水治理工程; 37.德保县农村生活污水治理工程; 38.德保县排水管网改造工程项目; 39. 鱼梁水利枢纽生态跟踪观测;
百色市	雁江	水环境: 2015年-2020年7月, 雁江断面	1、断面水质不稳定达标;	(一) 城镇污染 1.污水处理设施建设滞后; 2.污水管网收集系统不健	水环境: 断面水质II类	1.污水处理厂设施改造及管网提升; 2.开展农业农村污	1.平果市龙马水库饮用水水源保护工程; 2.平果市布见水库饮用水水源保护工程; 3.平果市达洪江水库水源保护工

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		<p>每年年均水质均达到Ⅱ类；但存在月均值不能稳定达标现象，其中2019年，断面超标2次，超标因子为溶解氧，水质为Ⅲ水；</p> <p>水资源：存在跑、冒、滴、漏现象；</p> <p>水生态：存在水土流失现象；</p>	<p>2.重要水体存在风险；</p> <p>3.河岸带生态功能有待提升</p>	<p>全；3.污水处理厂排放执行标准低；</p> <p>（二）农业农村污染</p> <p>1.生活污水未有效处理；2.畜禽养殖污染未有效处理；</p> <p>3.农村垃圾收集处理处置体系建设不健全；</p> <p>（三）工业污染</p> <p>1.排污口存在水质超标；2.垃圾填埋场渗滤液处理处置不健全，存在水环境隐患；</p> <p>（四）生物入侵</p>		<p>染综合整治；</p> <p>3.强化入河排污口排查整治；</p> <p>4.开展支流河缓冲带生态修复；</p> <p>5.加强饮用水水源地规范化建设</p> <p>6.开展重要水生生态环境恢复；</p> <p>7.建立水环境预防与处置联防联控联治协调机制</p>	<p>程工程；4.广西平果芦仙湖生态保护修复二期工程；5.广西平果市城区河道生态修复工程；</p> <p>6.广西平果市四塘镇安邦河道生态修复工程；7.广西平果市古沙水库下游河道生态修复工程；8.平果市二栋排洪沟、城龙排洪沟、教育路至龙江路排洪沟等生态修复工程；9.平果市污水处理厂提标改造工程；10.平果市区城镇污水处理及管网建设工程；11.农民工创业园段污水处理管网配套设施项目；12.平果工业区综合化工园污水处理项目；13.(创新创业园)道娥村至天昌茶酒项目污水管网工程；14.果化镇等3个污水处理厂管网扩建工程；15.平果市四塘镇污水处理厂及配套管网工程项目；</p> <p>16.平果市旧城镇污水处理厂及配套管网工程项目；17.思林镇等3个镇污水处理厂配套管网工程18.平果市农村生活污水治理工程；19.达洪江水库—龙马水库连通工程；20.平果市敢怀水库-龙马水库连通工程；21.广西平果市布镜河、濑江、都阳河河湖连通工程；22.建立水环境预防与处置联防联控联治协调机制</p>
百色市	弄瓦	水环境：驮娘江弄瓦断面2017~2020年水质基本为	1.农村环境存在垃圾收集处理处置体系不完	（一）农业农村污染	水环境：断面水质Ⅲ类；	1.加强饮用水水源地风险管控；	1.西林县污水处理厂提标改造工程；2.西林县污水处理厂扩建工程；3.西林县垃圾填埋场续建；4.西林县那劳镇污水处理厂管网改造工程；5.驮娘江流域农

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目				
		II类~III类，能够稳定达标；	善；	(二) 城镇污染		3. 强化农业农村污染防治；	村生活污水治理工程；6. 西林县驮娘江流域生态环境保护及综合治理工程；7. 西林县龙英水库饮用水水源保护工程；8. 建立跨界河流环境污染联合防治协调机制				
		水资源：枯水期存在河道生态流量不足；	2. 重要水体存在水环境风险；	1. 基础设施建设仍存在短板；	水资源：保障河道生态流量	4. 实施主要支流生态保护修复；					
		水生态：	3. 枯水期坝址下游河道河流生态流量不足；	(三) 饮用水水源地规范化建设有待加强；	水生态：	5. 开展驮娘江重要水电站综合整治；					
				(四) 河流梯级开发过度的情况；		6. 建立完善跨界河流环境污染联合防治协调机制；					
百色市	澄碧河水库	水环境：澄碧河水库断面2015-2019年的水质类别分别是II、I、II、II、I，断面可基本稳定达标；	1、断面基本达到稳定，仍存在波动；	(一) 农业农村污染	水环境：稳定水质类别；	1. 加强饮用水源地保护，确保水质功能不退化；	1. 澄碧河水库饮用水水源保护工程；2. 凌云县坡脚水库饮用水水源保护工程；3. 凌云县平林水库饮用水水源保护工程；4. 广西凌云浩坤湖国家湿地公园建设和修复工程；5. 凌云县水土保持工程；6. 凌云县小流域河道治理工程；7. 镇洪村--公园河水生态保护修复；8. 凌云县山洪沟治理工程；9. 凌云县污水处理厂二期工程；10. 凌云县污水处理厂提标改造工程；11. 凌云县城区污水管网建设改造工程；12. 下甲镇污水处理厂配套支管网建设工程；13. 伶站乡等2个乡镇污水处理厂；14. 凌云县农村生活污水治理工程；				
		水资源：						2. 水环境安全存在风险；	1. 农村生活污水未有效处理；2. 过度开荒种地；3. 大面积桉树林；3. 网箱养殖未完全杜绝；	水资源：	2. 加强农业面源污染防治；
		水生态：水生生物底数不清						1. 断面基本达到稳定，仍存在波动；	(二) 城镇污染	水生态：恢复库滨缓冲带生态功能；	3. 加强生活污染源综合治理；4. 加强流动源风险管控；
				1. 污水管网收集系统不健全；							
				(三) 监管能力							
				1. 水生态监测处于空白；2. 上游来水入库支流水质掌握不彻底；							
				(四) 饮用水水源保护区内存在陆运，涉及危险品运输；							
百色市	蔗香南	水环境：2020年断面水质维持在I~II类	1. 生物资源量下降；	(一) 工业污染	水环境：断面水质III类；	1. 加快推进饮用水水源地规范化建设；	1. 隆林各族自治县污水处理厂提标改造工程；2. 隆林各族自治县鹤东新区污水处理厂；3. 桂黔(田林)经济产业园区污水处理工程；4. 潞城旺吉工业园区污				
								2. 干流纵向连通性差；	1. 治污设施不完善；	2. 雨污分流改造与市政管网提升；	
				1. 基础建设短板突出；							

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		水资源：部分河段生态用水不足；	3.重要水体存在水环境风险；	(三) 农业农村污染 1.农村污水未有效处理； (四) 水量调度保障存在问题； (五) 村民环保意识不强；	水资源： 保障河道生态流量；	3.加强农村污水整治； 4. 实施水生态修复、提升河流水库自净能力； 5. 逐步提升水资源管理能力； 6. 健全省级跨界水体联防联控机制；	水处理工程；5.田林县浪平镇污水处理厂及配套管网；6.万峰湖天生桥镇沿湖农村污水治理项目；7.隆林各族自治县天生桥镇污水支管截污工程；8.隆林各族自治县桤权镇污水支管截污工程；9.隆林各族自治县德峨镇污水支管截污工程；10.隆林各族自治县平班镇污水支管截污工程；11.隆林各族自治县隆或镇污水支管截污工程；12.隆林各族自治县新州镇马雄村、坡岩村锑矿重金属污染治理工程；13.田林县中小河流整治项目；14.广西隆林各族自治县冷水河梅达村至岩腾村河段整治工程；15.隆林各族自治县冷水屯饮用水源保护工程；16.隆林各族自治县卡达水库饮用水源保护工程；17. 健全省级跨界水体联防联控机制
		水生态：			水生态：		
百色市	万峰湖	水环境：2016年~2020年期间万峰湖湖区，除2019年全年平均水质达II类，其余年份万峰湖湖区水维持在III类；	1.水质不稳定达标； 2. 重要水体存在水环境风险	(一) 农业农村污染 1.农村生活污水收集处理不健全；2.存在网箱养殖；3.种植业污染； (二) 城镇污染 1.污水处理基础设施建设不健全； (三) 工业企业 1.矿业堆淋场防渗措施不到位； (四) 侵占湖滨湿地生态空	水环境： 断面水质III类；	1. 建立完善万峰湖三省(区)共管机制，多渠道争取水资源生态补偿 2.强化农业农村污染防治； 3.全面提升城镇污染治理； 4.加强环境监控及风险预警能力； 5.进一步加强对坡	1.万峰湖流域革步乡生活污水处理工程；2.万峰湖流域(隆林辖区)生态环境综合整治工程；3.万峰湖流域(西林辖区)生态环境综合整治工程；4.西林县古障镇污水处理厂管网改造工程；5.西林县马蚌镇污水处理及配套管网建设工程；6.金钟山乡等2座污水处理厂；7.广西百色市西林县古障镇小流域治理工程建设项目；8. 万峰湖三省(区)共管机制建立
		水资源：			水资源：		
		水生态：存在			水生态：		

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		湖滨带岸线侵占；		间 (五) 监管不足 1.缺乏全流域统一管理机制及系统性、长期性治理规划	提升湖滨带生态功能	陇金矿监的管力度； 6.加强综合整治及生态修复；	
百色市	隘屯	水环境：隘屯断面 2015-2019 年的水质类别分别是 II、I、I、I、I，断面基本可稳定达标；	1.地处边境地区，水环境问题敏感；	(一) 工业污染 1.铝矿企业开采存在渗漏，造成水环境风险；2.喀斯特地貌增加了工业水环境风险； (二) 农业农村污染 1.大面农田种植，造成农田退水；2.畜禽散养，废水直排；3.农村生活污水处理设施建设处于起步阶段，未有效收集处理污水；4.农村垃圾未有效处置； (三) 地方财力受限	水环境： 断面水质 II 类；	1. 加强农业面源治理； 2. 加强生活污染治理； 3. 加强工业污染源治理； 4. 加强跨境水污染防治	1.靖西市城区饮用水水源保护工程；2.那坡县那马水库饮用水水源保护工程； 3.靖西市龙潭湿地公园恢复与建设项目；4.财富广场桥头---公园河上游、中山桥--公园河中游水生态保护修复；5.广西靖西市城区河湖水系连通工程；6.靖西市污水处理厂扩建工程；7.靖西市污水处理厂提标改造工程；8.那坡县污水处理厂扩建工程；9.那坡县污水处理厂提标改造工程；10.那坡县污水处理厂改扩建工程（永乐工业园区项目）；11.靖西市化峒镇污水处理厂及配套管网工程；12.靖西市龙临镇污水处理厂及配套管网工程；13.靖西市禄峒镇污水处理厂及配套管网工程；14.靖西市岳圩镇污水处理厂及配套管网工程；15.靖西市安德镇污水处理厂；16.靖西市管网改造工程；17.那坡县龙合镇污水处理厂及配套管网工程；18.靖西市农村生活污水治理工程；19. 跨境水污染防治联防联控；
		水资源：			水资源：		
		水生态：			水生态：		
百色市	百雅	水环境：2017 年，弄欣断面氨氮的全年平均值是 1.43	1.断面水质不稳定达标； 2.跨市河流	(一) 工业企业 1.历史遗留尾矿渣，当时防渗措施受限；2.喀斯特地貌，地下水系复杂，存在尾渣库	水环境： 断面水质 III 类；	2. 加强锰矿渣库为核心的工业污染源治理； 2. 开展河流缓冲带	1.靖西市四明河水生态保护修复试点工程；2.靖西市锰工业园区电解锰渣综合利用项目；3.湖润镇污水处理厂管网建设及运维；4.靖西市武平镇污水处理厂

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
		mg/L, 大部分时间劣于Ⅲ类水质标准, 最高监测值达到 2.76 mg/L, 2018年和2019年, 虽然年均值优于Ⅲ类标准, 但依然有部分时段无法达到Ⅲ类标准;	存在水环境风险	渗漏风险; (二) 农业农村污染 1.污水收集管网不健全; (三) 城镇污染 1.管网收集率偏低;		生态修复; 3. 推进城镇污水处理设施及污水管网建设与改造; 4. 建立跨界污染纠纷协调机制	管网工程; 5.同德乡污水处理厂; 6.武平镇农村污水处理设施项目; 7. 跨界污染纠纷协调机制建设
		水资源:			水资源:		
		水生态:			水生态:		
崇左市	德天 (壬庄流入越南最后汇入德天)	水环境: 断面水环境存在风险;	1.跨界河流水环境存在风险; 2.河道自净能力存在降低	(一) 农业农村污染 1.污水处理设施建设不完善; (二) 城镇污染 1.基础设施建设仍存在短板; (三) 水域岸线存在侵占	水环境:	1.开展城镇污水处理设施及管网建设; 2.强化农村污水治理; 3.强化跨界水环境联防联控联治	1.壬庄乡污水处理厂; 2.靖西市地州镇污水处理厂及配套管网工程; 3.黑水河农村生活污水治理工程; 4. 跨界水环境联防联控联治
		水资源: 枯水期存在河道生态流量不足;			水资源:		
		水生态:			水生态:		
百色市	百南	水环境: 水质存在风险;	1.水质存在风险;	(一) 农业农村污染 1.农村生活污水未有效处理; 2.农村垃圾收集处理处置体系不完善; 3.畜禽养殖散户多且直排入河; 4.大面	水环境: 断面水质Ⅲ类;	1. 提升农村和乡镇生活污水处理能力; 2. 综合防治农业面源污染; 3. 加强跨境水污染	1.那坡县团结水库饮用水源保护工程; 2.那坡县平孟镇污水处理厂及配套管网工程; 3.那坡县跨界河流农村生活污水治理工程; 4.德隆乡等5个乡镇污水处理厂; 5. 跨境水污染防治联防联控
		水资源:			水资源:		
		水生态:			水生态:		

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
				积农业种植区，造成农田退水污染； (二) 监管能力 1.较多规模以下入河排污口存在监管缺失；		防治；	
百色市	那雅小学	水环境：2020年7-8月水质监测数据结果表明，断面水质均为II类；	1.水环境有待加强；2.部分河道生态流量不足；3.跨界水体存在水环境风险；	(一) 城镇污染 1.污水管网收集不健全； (二) 农业农村污染 1.农村生活污水未有效处理；2.农田种植区面积较大，农田退水污染严重；3.畜禽养殖散户多且直排入河； (三) 入河排污口监管不足 (五) 存在明显破坏水生态的生产方式；	水环境： 断面水质II类；	1.加强污水处理厂设施建设及管网提升； 2.推进农业农村环境综合整治； 3.实施入河排污口排查整治； 4.提升河道生态功能； 5.推进跨界河流联防联控常态长效；	1.田东县灵岐河那拔镇棋盘滩河道生态修复工程；2.田东县那拔镇镇级污水处理厂管网二期建设项目；3.田东县义圩镇污水处理厂及配套管网工程二期建设项目；4.田东县朔良镇污水处理厂及配套管网工程二期建设项目；5.灵岐河农村生活污水治理工程；6.跨界河流联防联控常态长效
		水资源：			水资源： 提升河道水生态功能		
		水生态：河道生态功能不足			水生态： 提升河道水生态功能		
百色市	甲洋	水环境：2012年监测数据达标；	1.部分河道水体自净能力下降； 2.部分河道生态流量不足； 3.重要水体存在水环境风险；	(一) 农业农村污染 1.水产养殖方法不科学；2.沿河大面积农田种植，存在农田退水污染；3.农村生活污水收集未有效收集处理； (二) 城镇污染 1.污水收集处理设施不健全； (三) 河流水系连通性差 (四) 侵占敏感空间 (五) 饮用水水源地规范化建设有待加强	水环境： 断面水质II类；	1.加强市政管网改造； 2.加强农村生活污水治理； 3.加强饮用水水源地风险管控； 4.加强生态流量管控的建议； 5.加强联防联控，协同推进布柳河水环境治理；	1.凌云县逻楼镇林河水库水源保护工程；2.逻楼镇污水处理厂配套支管网建设工程；3.加尤镇污水处理厂及配套管网建设项目维修工程；4.玉洪乡污水处理厂；5.布柳河农村污水治理工程；6.跨界河流联防联控机制建设
		水资源：部分河段生态流量不足；			水资源： 保障水资源生态流量；		
		水生态：存在侵占敏感生态空间现象；			水生态： 提升河道水生态功能		

地市	控制单元	现状	问题	成因	目标	任务及任务量	规划项目
百色市	龙眼电站	水环境：水质存在风险；	1.重要水体存在风险；	(一) 农业农村污染 1.农田种植，造成农田退水污染；2.分散畜禽和水产养殖污染； (二) 监管能力 1.生态流量监测和保障实施不健全；2.入河排污口监管能力有待提升；	水环境： 断面水质Ⅱ类；	1.综合治理农业面源； 2.综合防治养殖污染； 3.加强生态流量管控，严格水资源管理； 4.推进跨界河流联防联控常态长效	1.平果市达洪江水库水源地环境保护工程；2.榜圩镇污水处理厂污水收集支管网工程；3.凤梧镇污水处理厂污水收集支管网工程；4.海城乡等3个乡污水处理厂；4.跨界河流联防联控常态长效建设
		水资源：			水资源：		
		水生态：			水生态：		
河池市	龙滩水库出口（布柳河最终汇入龙滩水库）	水环境：断面水环境存在风险；	1.重要水体存在水环境风险 2.汇水范围内河流存在自净能力降低	(一) 农业农村污染 1.农药化肥农业面源污染；2.畜禽养殖污染；3.农村生活污水未有效收集处理； (二) 城镇污染 1.基础设施建设仍存在短板； (三) 水域岸线存在侵占； (四) 饮用水水源地规范化建设有待提升	水环境：	1.加强城镇生活污水治理；2.推进集聚区农村生活污水治理能力建设；3.开展河流缓冲带生态修复；4.加强饮用水水源地规范化建设； 5.建立龙滩水库联防联控共管机制；	1.乐业县甘田镇污水处理设施工程；2.乐业县污水处理厂扩建工程；3.乐业县污水处理厂提标改造工程；4.乐业县上岗新区污水管网工程；5.乐业县马平集散中心至县城污水管网工程；6.乐业县农村生活污水治理工程；7.逻西乡等2个乡镇污水处理厂；8.广西乐业县小流域综合治理工程；9.百朗河流域乐业县同乐镇、甘田镇达道村生态环境保综合治理工程；10.布柳河流域乐业县新化镇伶弄磨里村生态环境综合治理工程；11.乐业县大利水库饮用水水源保护工程；12.乐业县上岗水库饮用水水源保护工程； 13.建立龙滩水库联防联控共管机制
		水生态：			水生态：		
		水生态：			水生态：		
		水生态：			水生态：		
		水生态：			水生态：		