

白山市重点流域水生态环境保护规划

（2021-2025 年）



白山市生态环境局

2023 年 2 月

前 言

“十四五”处于“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，是在 2020 年全面建成小康社会、打好打赢污染防治攻坚战基础上，向美丽中国目标迈进的第一个五年，具有不同以往的形势与要求。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、工作任务不断拓展，逐步涵盖水资源、水生态、水环境等。“十四五”重点流域水生态环境保护规划是《中华人民共和国水污染防治法》的法定任务，是落实习近平生态文明思想的重要举措，更是建设美丽中国的具体实践。作为吉林省重点水源源头区，白山市水环境质量对松花江、Y LJ、浑江流域具有重要影响。

本规划以习近平生态文明思想为指导，以《白山市重点流域水生态环境保护“十四五”规划要点》为依据，准确把握白山市“十四五”期间面临的机遇与挑战，主要阐明“十四五”时期白山市水生态环境保护工作的总体目标、主要任务和重点工程，是政府履行水环境保护职责的重要依据，是今后五年全市水环境保护和生态建设工作的行动纲领。为白山进一步打造“一方好水”的靓丽名片，践行“绿水青山就是金山银山”两山发展理念提供重要保障。

目 录

第一章 规划背景	- 1 -
一、“十三五”水生态环境保护取得的成绩	- 1 -
二、“十四五”水生态环境保护面临的问题	- 4 -
第二章 总体要求	- 16 -
一、指导思想	- 16 -
二、基本原则	- 16 -
三、规划范围	- 17 -
四、主要目标	- 17 -
五、管控格局	- 18 -
六、减污降碳	- 19 -
第三章 重点任务	- 21 -
一、推进实现人水和谐	- 21 -
二、深化水环境综合治理	- 23 -
三、提升水资源保障能力	- 26 -
四、推动水生态保护修复	- 28 -
五、强化水环境风险防控	- 31 -
第四章 重大工程	- 34 -
一、实施松江河水生态环境保护工程	- 35 -
二、实施头道松花江水资源保障工程	- 36 -
三、实施二道松花江水环境保护工程	- 38 -
四、实施松花江水环境改善工程	- 39 -
五、实施珠子河生态护岸建设工程	- 40 -

六、实施浑江水环境综合整治工程	- 42 -
七、实施 YLJ 水生物种恢复工程	- 45 -
第五章 保障措施	- 48 -
一、组织领导	- 48 -
二、机制保障	- 48 -
三、资金保障	- 48 -
四、技术支撑	- 48 -
五、监督管理	- 49 -
六、宣传保障	- 49 -
附表	- 50 -
附表 1 规划范围表	- 50 -
附表 2 “十四五”国控断面水质目标清单	- 50 -
附表 3 县级及以上城市饮用水水源目标清单	- 51 -
附表 4 地方试点河湖生态流量保障目标（试行）	- 53 -
附表 5 河湖生态缓冲带拟修复的水体清单	- 53 -
附表 6 人工湿地水质净化拟建工程清单	- 54 -
附表 7 恢复“有水”的河流清单（试行）	- 55 -
附表 8 以拟提升土著鱼类丰度为目标的水体清单	- 55 -

第一章 规划背景

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的五年，是向着“鱼翔浅底、清水绿岸”美好水生态环境愿景奋进的五年，是深入打好水污染防治攻坚战、全面启动水生态保护修复、持续改善水生态环境的五年。

一、“十三五”水生态环境保护取得的成绩

“十三五”期间，白山市市委市政府坚决贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府的决策部署，务实重行、开拓进取。着力稳增长、调结构，发展质量效益持续提升；坚定不移推动新旧动能转换，致力于优化产业，绿色转型振兴白山；改革创新开放不断深化，坚持以改革促发展、以创新激活力、以开放增动力，强化改革攻坚；牢固树立底线思维，努力补齐高质量发展突出短板，精准脱贫成效显著；坚持以均衡协调为方向，加强城市建设，打造美丽乡村，促进互联互通；牢固树立以人民为中心的发展思想，践行绿色发展理念，生态文明建设和环境保护成效明显。

按时保质完成《吉林省落实水污染防治行动计划工作方案》、《吉林省重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》、《吉林省清洁水体行动计划（2016-2020年）》、《吉林省重点流域劣五类专项治理和水质提升方案（2019-2020年）》、《吉林省辽河流域水污染治理与生态修复综合规划（2018-2035年）》等年度重点任务，制定出台《白山市落实水污染防治行动计划实施方案》，按月调度全市水污染防治行动计划工作进展，上报省水十条调度平台，按年度完成白山市落实水污染防治

行动计划实施情况的自查报告上报工作。

“十三五”以来，通过扎实推进碧水保卫战各项任务落地落细、取得实效。一是在水质提升工程治理方面。全市 13 个水质提升工程项目全部完成建设。全市 160 个需要整治入河排污口，现已全部完成整治，达到了生活污水不直排入河的要求。二是在水源地保护方面。全市县级及以上 8 处城镇集中式饮用水水源地，8 处已完成保护区划调整工作，饮用水源水质达标率为 100%。全市 12 处“千吨万人”水源地全部完成区划工作。三是开展河湖清理方面。市河长制办公室印发《白山市河道“清四乱”专项行动方案》，全市共摸排流域面积 1000 平方公里以上河流的河道“四乱”问题 76 个，已全部整改销号。组织开展了春季河道清洁整治专项行动和秋冬百日会战清河行动，在春季冰雪消融、秋末冬初尚未冰冻的有利时机，出动车辆 515 台次、人员 3390 余人次，清理河道近 900 多公里，清理垃圾等废弃物 6058 吨。四是强化城镇污水收集和處理能力。市中心区 2016 年至 2020 年底累计新建管网 21.63 公里（污水管网 13.19 公里，雨水管网 8.44 公里）；改造分流制老旧管网 14.65 公里（污水管网 6.2 公里，雨水管网 8.45 公里）；改造雨污合流管网 2.59 公里（污水管网 1.85 公里，雨水管网 0.74 公里），逐步取消现有合流制管网。同时，实施市区老旧小区管网改造计划，已完成雨水管线 23275.3 米、雨水检查井 762 座，污水管线 45708.76 米、污水井 5428 座。白山市虹桥污水厂扩容提标改造工程、长白山大街排水改造工程均已完成，大大提高了污水率和处理效果。五是加快城市黑臭水体治理方面。制定城市水系图和黑臭水体河流作战图，开展确权划界、排污口排查、堤防建设、河道清淤、打击非法采砂、河道保洁等工作，规范用河行为；开展河道清理整治行动，对越冬垃圾开

展集中清理整治专项行动；加强巡查整改，及时发现黑臭水体存在的污水直排、侵占河道、违建、淤泥垃圾等突出问题。谋划月牙河湿地、黑卧子河、碱厂沟河引水工程，确保河道基本生态用水，重点保障枯水期生态基流。2019 年，中心区 4 条黑臭水体整治工程全部完工，满足消除黑臭要求，已实现河道内无垃圾、无大面积漂浮物，无违法排污口，水质得到明显改善。六是在农村水污染治理方面。5 个重点建制镇和 2 个常住人口 1 万人以上重点流域建制镇全部建成污水处理厂并投入运行。全市 503 个行政村全部建立了生活垃圾收运处置体系，完成率 100%。深入开展农业农村面源污染防治。围绕贯彻落实市委市政府提出的“生态立市、产业强市、特色兴市”发展战略，全力打造生态农业新格局，围绕推进农药、化肥“双减半”，组织实施了“退粮进特”、“退耕还林”、休耕轮作、有机肥替代行动等攻坚任务，2020 年，土壤有机质含量达到 50.92k/kg，农药化肥利用率达到 40%以上。七是加快规模化养殖场废弃物处理配套设施建设。全市参与考核的规模化养殖场 145 户，已完成粪污资源化利用设施建设，并通过农业农村和生态环境部门现场验收的 128 户，设施配套率 88.28%，粪污资源化利用率 74.06%。大型规模养殖场 26 户，已全部完成粪污资源化利用设施建设，全市禁养区内 74 户养殖场，已完成关闭搬迁任务。2020 年，实施粪污资源化利用“以奖代补”项目，大力推进畜禽粪污资源化利用，规模养殖场粪污处理设施配套率和畜禽粪污综合利用率分别达到 100%和 95.7%。八是在工业集聚区污水处理设施方面。全市 6 个省级以上工业园区全部完成污水处理设施建设和在线装置安装任务。全市 4 个省级以下工业集聚区中除靖宇健康产业园已完成外，其它 3 个（江源工业集中区、临江硅藻土工业集中区和浑江经济开发区）正在建设

推进中，力争年底前完成建设任务。九是地下水污染防治。加油站地下油罐更新改造方面，全市共有 80 座加油站，全面完成更新双层罐或设置防渗池的改造任务。

二、“十四五”水生态环境保护面临的问题

（一）水环境存在威胁

1.城镇污水处理设施不足

抚松县 14 个乡镇中目前有抚松镇、松江河镇、露水河镇、泉阳镇等 4 个乡镇镇区进行了污水处理厂建设和污水管线铺设，现已基本竣工完成，陆续投入使用，剩余 10 个乡镇尚未建设污水处理。仙人桥镇、万良镇镇区内现有排水体制为雨污合流制，且管网淤堵严重，排水能力不足，使得在雨季，大量水体无法快速及时的排出，严重影响居民的生产生活，合流制管线渗漏情况较为严重，已不宜作为污水管线继续使用。东岗镇、仙人桥镇、漫江镇、北岗镇、万良镇、新屯子镇、兴隆乡、抽水乡等乡镇镇区内无污水处理设施，污水随处乱泼，使得大量污水无法得到有效的处理而排入水体造成水体污染，夏季蚊蝇滋生，气味难闻，冬季结冰影响环境卫生及交通，危害居民健康，居民生活环境质量不高。

表 1 抚松县建制村污水处理设施现状

序号	乡镇	村庄	处理设施	处理规模	排放标准	备注
1	抚松镇	顺江村	抚松镇污水处理厂	20000t/d	(GB18918-2002) 一级 A 标准	
2	抚松镇	西关村				
3	抚松镇	山东会村				
4	抚松镇	南关村				

序号	乡镇	村庄	处理设施	处理规模	排放标准	备注
5	抚松镇	西川村				污水处理厂 部分覆盖
6	抚松镇	夹信子村				污水处理厂 部分覆盖
7	抚松镇	久财村				污水处理厂 部分覆盖
8	抚松镇	太安村				污水处理厂 部分覆盖
9	抚松镇	马鹿村				污水处理厂 部分覆盖
10	松江河镇	站前村	松江河镇 污水处理 厂	20000t/d	(GB18918-2002) 一级 A 标准	
11	松江河镇	北站村				
12	松江河镇	东站村				
13	松江河镇	长青村				
14	泉阳镇	河口村	泉阳镇污 水处理厂	10000t/d	(GB18918-2002) 一级 A 标准	
15	泉阳镇	泉阳岛村				
16	泉阳镇	红旗村				
17	泉阳镇	参场村				
18	泉阳镇	东方红村				
19	泉阳镇	影壁山村				
20	万良镇	万兴村	万良镇污 水处理厂	5000t/d	(GB18918-2002) 一级 A 标准	
21	万良镇	万良村				
22	万良镇	万才村				
23	万良镇	万民村				
24	万良镇	万福村				
25	万良镇	河东村				

序号	乡镇	村庄	处理设施	处理规模	排放标准	备注
26	万良镇	仁义村				

靖宇县全县域仅有一座污水处理厂，其排水管道密度为 5.06 公里/平方公里，无法满足靖宇县内 13.3823 万人的生活污水排放处理需求。

2.雨污分流管网、污水收集管网建设存在缺口

①浑江区

浑江区地下管网建设滞后，存在管径不合理、管网老化且市中心区仍有 2.4 公里的雨污合流管网；建成区范围内尚有污水收集、处理空白区，浑江区板石街道生活污水管网未接入市政主管网，需要新建污水处理设施解决污水处理空白区问题。

②江源区

根据江源区对城区主干排水管网排查结果，115 处雨污井需维修更换，雨污管网缺口 2.3km，68.225km 老旧小区管网需改造/建设（其中给水管线 8.095km，污水管线 10.032km，雨水管线 6.704km，燃气 28.88km，供热管线 14.514km。

③抚松县

抚松县乡镇污水处理规划刚完成，其中还存在部分乡镇雨污分流管网建设尚未完成。

④长白县

根据长白县住建局提供资料，长白镇中心城区污水管道 47km，并已完成 9.2km 雨污分流管网改造，但其他乡镇暂未布设污水管道。

⑤靖宇县

靖宇县 2013 年开始实施雨污分流管网建设工程，改造雨污合流管线 2.34km。现有雨污分流管网缺口 7.633km，7.5km 老旧小区管网需改造。

⑥临江市

随着临江市不断发展，老旧小区污水管网还需新建 45.159km，存在污水处理能力不足的隐患。

（二）水体浑浊

部分水体浑浊。成因主要是由于土地利用变化，沿河农田较多，造成水土流失严重。浑江河道弯曲，河床平浅、多为砂砾石，水量小。河流浑浊，泥沙含量较高。浑江干流及支流沿岸分布较多农田，种植经济作物存在农药化肥施用情况，且浑江流域水土流失严重，雨水冲刷导致耕地土壤随雨水入河，存在农药化肥施用等农业面源污染风险。



图1 浑江历史影像图

珠子河泥沙含量高，水体浑浊，2018年白山市年平均含沙量大值出现在珠子河，为0.182千克/立方米，最大侵蚀值也出现在珠子河，为70.8吨/（平方公里·年）。珠子河上游涵养水源林减少，河道两边多为耕地，耕地侵占生态空间，农业种植和坡耕地普遍存在，部分河段地区土层主要为沙土，河水冲击自然岸带土方，造成汛期水土流失严重。

表 2 2018 年白山市监测断面泥沙一览表

河流名称	监测断面名称	年平均含沙量 (千克/立方米)	年平均输沙率 (千克/秒)	年输沙量 (万吨)
头道松花江	高丽城子	0.023	2.060	6.49
珠子河	靖宇	0.182	0.876	2.76



图 2 珠子河沿岸分布大量农田

(三) 部分河流生态流量无法保障

由于辖区内小水电数量多，分布密集，生态流量无法得到保障。

头道松花江主源为漫江，流域内水库、水电站众多，上游有松山水电站蓄水发电，下游有小山水电站、双沟水电站、石龙水电站 3 座梯级电站，其他还有中小型水库、水电站几十座。目前头道松花江干流存在断流，导致漫江段至石头河段约 30 公里河道无生态流量，多年呈脱水状态。石头河段至抚松镇内呈半脱水状态。

表3 头道松花江水电站一览表

序号	河流	水电站名称	装机容量 (kw)	年发电量 (万千瓦时)	建设状态
1	漫江	漫江	1550	590	已建
2		长松	640	182	已建
3		枫林	32000	10440	已建
4		南天门	320	90	拟建
5	头道松花江	青川一级	1600	448	已建
6		福生	4000	1200	已建
7		青川二级	3000	840	拟建
8		青川三级	1400	392	拟建
9	老黑河	老黑河	1200	367	拟建
10		老黑河一级	480	134	拟建
11	黑沟河	胜利电站	150	25.3	拟建
12		杨树沟电站	280	78.4	拟建
13		驮道水库电站	250	83	拟建
14	锦江	锦江	5260	1825	拟建
15	秃尾巴河	秃尾巴河	460	129	拟建
16	黑河	黑河	480	134	拟建
17	石头河子	东岭	600	218	在建
18		双河	1200	4800	在建
19		石头河口	600	168	拟建
20	塔河	塔河	300	84	拟建
21	汤河	汤河（四级）	960	400	已建
22		双河三级	400	1120	在建
23		汤河三级	850	238	拟建
24		汤河五级	480	134	拟建

序号	河流	水电站名称	装机容量 (kw)	年发电量 (万千瓦时)	建设状态
25	松江河	小山	160000	29580	已建
26		北江	20800	9200	已建
27		老松江	20000	6045	已建
28		双沟	280000	38680	已建
29		石龙	70000	12570	已建
30		九公里一级	1200	336	拟建
31		九公里二级	1600	448	拟建
32	通白云峰河	通白云峰	650	182	拟建
33	槽子河	槽子河	2600	728	拟建
34		槽子河一级	1000	280	拟建
35	黄泥河子	黄泥河子	750	210	拟建
36	二道松江河	泉阳	2400	984	已建
37		陡沟子	3200	1100	已建
38		二道松江河一级	260	73	拟建
39	泉阳河	泉阳湖	320	10	已建
40	大蒲春河	蒲春河	640	261	已建
41		万良	640	215	已建
42	三道松江河	千字号	5000	1469	拟建
43		西林河	650	182	拟建
44		大碱场	560	157	拟建

YLJ 流域 4 条支流（七道沟、八道沟、十三道沟、十九道沟）存在河流断流干涸情况。YLJ 支流七道沟流域内有 4 座已修建水电站，4 座拟建水电站；八道沟流域内有 8 座已修建水电站，13 座拟建水电站；十三道沟流域内有 6 座已修建水电站，4 座拟建水电站；YLJ 支

流十九道沟流域内有 9 座已修建水电站，2 座拟建水电站。由于水电站修建时间较早，审批过程无生态流量要求，导致下泄水资源量不足，七道沟、八道沟、十三道沟、十九道沟枯水期出现断流现象。

表 4 YLJ 出现断流河流水电站一览表

序号	河流	水电站名称	装机容量 (kw)	年发电量 (万千瓦时)	建设状态
1	七道沟	新利来	275	117	已建
2		大金厂	1260	540	已建
3		聚宝	890	350	已建
4		鑫泉	960	400	已建
5		七道沟四级	1100	310	拟建
6		七道沟三级	880	246	拟建
7		七道沟二级	500	140	拟建
8		七道沟一级	290	81	拟建
9	八道沟	永生	600	184	拟建
10		佳在	75	30	已建
11		新河	410	280	已建
12		通达	960	450	已建
13		板石岔二级	280	78	拟建
14		银川	520	160	已建
15		富林			已建
16		通源	890	286	已建
17		于沟子	830	232	拟建
18		大阳岔二级	1050	324	拟建
19		大阳岔一级	450	126	拟建
20		板石岔一级	300	84	拟建

序号	河流	水电站名称	装机容量 (kw)	年发电量 (万千瓦时)	建设状态
21		向阳	320	90	拟建
22		河底三级	360	100	拟建
23		河底二级	200	56	拟建
24		河底一级	110	31	拟建
25		宝泉二级	2520	800	已建
26		宝泉一级	12000	3000	已建
27		北沟电站	210	59	拟建
28		白石砬子二级	790	221	拟建
29		白石砬子一级	420	118	拟建
30	十三道沟	十三道沟六级	1500	410	拟建
31		富民	-	-	已建
32		十三道沟五级	370	117	拟建
33		森泉	296	90	已建
34		鑫海源	-	-	已建
35		长龙三级	1750	365	已建
36		长龙二级	1280	430	已建
37		长龙一级	2500	500	已建
38		中和	200	56	拟建
39		下房子	260	73	拟建
40	十九道沟	双山六级	5000	2593	已建
41		葡萄沟	220	62	拟建
42		双山五级	2520	1185	已建
43		西沟	800	300	已建
44		龙泉	-	-	已建
45		双山四级	890	300	已建

序号	河流	水电站名称	装机容量 (kw)	年发电量 (万千瓦时)	建设状态
46		双山三级	4000	1805	已建
47		双山二级	4000	1723	已建
48		朴松沟二级	630	176	拟建
49		双山一级	950	333	已建
50		横山电站	950	333	已建

(四) 水生物种群丰度降低

由于气候变化、水环境质量降低、河流水位降低、人为捕捞等多种原因，水生物种群丰度降低。

20 世纪 60 年代，蝾蛄在松花江、YLJ 流域均有分布，尤其松花江流域最多，资源较为丰富。根据走访调查，近 20 多年来，蝾蛄的自然种群数量日渐稀少，分布区域逐年缩减，甚至在许多流域已经消失。

YLJ 流域为国家Ⅱ级保护动物细鳞鱼、易危鱼类花羔红点鲑、稀有鱼类 YLJ 茴鱼及其他冷水性鱼类自然栖息地的生境。目前，土著鱼类种群数量大幅减少。

专栏 1 全市七大河流突出问题

松江河：长白山林区水质背景值超标，乡镇生活污水收集处理设施超负荷运行。

头道松花江：干流存在断流情况，存在重金属尾矿风险。

二道松花江：乡镇缺乏生活污水收集处理设施，跨界河流境外存在污染源。

松花江：经济发展过程中存在污水处理能力不足隐，指示性水生物种蝾蛄种群数量大幅减少。

专栏 1 全市七大河流突出问题

珠子河：泥沙含量较高，水体浑浊，存在农业面源污染风险。

浑江：沿岸近水不亲水，缺乏“亲水”功能设计。可利用水资源总量偏少，水资源利用强度过高。河流浑浊，泥沙含量较高。存在饮用水水源地水质污染风险。存在重金属尾矿风险。

YLJ：生态流量保障不足，土著鱼类（冷水鱼）种群数量大幅减少，跨界河流存在境外污染源。大华矿业金矿尾矿库现状风险防控机制存在重金属污染风险。

第二章 总体要求

一、指导思想

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党中央和国务院的决策部署，深刻把握“山水林田湖草是一个生命共同体”的科学内涵，突出白山市水生态环境特色，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，确保“十四五”目标如期实现。

二、基本原则

“三水”统筹，系统治理。坚持山水林田湖草是一个生命共同体的科学理念，统筹水资源、水生态、水环境，系统推进工业、农业、生活污染治理，河湖生态流量保障，生态系统保护修复和风险防控等任务。

突出重点，有限目标。以群众身边的水环境污染、水生态破坏、生态流量匮乏等突出生态环境问题为重点，衔接 2035 年美丽中国和本世纪中叶社会主义现代化强国目标，提出“十四五”期间切实可行的目标。

实事求是，因地制宜。客观分析白山市水生态环境质量状况、生态环境保护工作基础和经济社会发展现状，结合各流域资源禀赋等不同特点，系统设计针对性任务措施。

上下联动，形成合力。注重上至国家、吉林省，下至县（市、区）、乡镇联动，群策群力。明确国家和流域层面目标与总体部署，加强对下级县（市、区）实际存在的问题、成因、目标、任务、责任等清单的落实。

三、规划范围

规划范围为白山市。辖抚松县、靖宇县、江源区、浑江区、临江市、长白县 6 个县及行政区，65 个乡镇（含街道）。所辖面积 3.15 万平方公里。规划重点河湖是“十四五”期间 11 个国控断面所涉及的 7 条河。

四、主要目标

水环境方面：“十四五”期间水质稳定达标，其中地表水优良比例达到 100%、地表水劣 V 类水体比例控制在 0%、水功能区达标率达到 80%、城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例达到 100%。

水资源方面：头道松花江河流生态流量得到保障。

水生态方面：提升鸭绿江流域中花羔红点鲑、细鳞鱼、鸭绿江茴鱼等冷水鱼种群密度；松花江流域重点河流恢复蜉蝣种群丰度；河湖生态缓冲带修复长度 147.9km。

水环境风险方面：内源可控、外源预警。重金属尾矿风险、水土流失风险及农村分散式饮用水水源地风险得到有效管控；跨界河流风险监测预警体系得以建立完善；新建 1 处人工湿地进行污水厂尾水处理。

表 5 白山市水生态环境保护主要常规指标目标表

类别	序号	常规指标	2020 年	2025 年	指标类型
水环境	1	地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例（%）	100	100	约束性
	2	地表水劣Ⅴ类水体比例（%）	0	0	约束性
	3	城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例（%）	100	100	约束性
	4	水功能区达标率（%）	80	80	预期性
水资源	5	达到生态流量（水位）底线要求河湖数量（个）	/	3	预期性
水生态	6	水生生物完整性指数	/	持续改善	预期性
	7	河湖生态缓冲带修复长度（公里）	/	147.9	预期性
	8	人工湿地水质净化工程建设面积（公顷）	/	12	预期性

表 6 白山市水生态环境保护主要亲民指标目标表

类别	序号	亲民指标	2020 年	2025 年	指标类型
水环境	1	城市建成区黑臭水体控制比例（%）	基本消除	基本消除	预期性
水资源	2	恢复“有水”的河流数量（个）	/	1	预期性
水生态	3	以重现土著鱼类（土著鱼类种群丰度得到提升）为目标的水体数量（个）	/	1	预期性
	4	以重现土著水生植物为目标的水体数量（个）	/	/	预期性

五、管控格局

推进分区分管。按照协同治理和分区施策的原则，根据不同区域水生态环境保护存在的主要问题，形成分区分管的水生态空间管控格局。松江河以水生态环境保护为重点；头道松花江以水资源保障为重点；二道松花江、松花江、浑江以水环境综合整治为重点；珠子河以

生态护岸建设为重点；YLJ 以水生物种恢复为重点。

深化综合管控。按照“流域统筹、区域落实”的思路，逐步建立流域—水功能区—控制单元—断面汇水范围—行政区域五个层级、覆盖全省的流域空间管控体系，明确行政责任主体，强化地方各级政府水生态环境责任。深化地表水生态环境质量目标管理，明确各级控制断面水质保护目标。实施水体—入河排污口—排污管线—污染源全链条管理。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，因地制宜加强总磷、总氮排放控制。

强化系统管控。衔接国土空间规划布局和“三线一单”管控要求，从生态系统的整体性和流域系统的完整性出发，推进流域上中下游、左右岸、干支流系统治理。强化化工类工业聚集区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控，阻止污染扩散，推动建立场地、区域、流域尺度地表水—地下水—土壤协同治理制度。明确流域内水域、湿地、水源涵养区、河湖生态缓冲带等重要水生态空间，落实生态环境准入要求。研究建立统筹水环境、水资源和水生态监测评价体系，对重要江河开展水生态环境评价预警，水生态环境退化地区要编制实施综合治理方案。

六、减污降碳

积极推动污水处理设施减污降碳。强化污水资源化利用，鼓励污水处理行业耗能大户通过提质增效、节能降耗、能量资源回收等途径，提升能源使用效率，减少现有碳排放，实现消耗最小化，形成全生命周期的减碳模式，助力“双碳”目标。

加强湿地生态保护。推进湿地生态系统保护，协同增强流域生态

系统碳汇功能。建立健全湿地分级管理体系，加强重点区域的国家重要湿地、国家级自然保护区保护与修复，积极推进湿地可持续利用示范。

第三章 重点任务

一、推进实现人水和谐

（一）持续强化饮水安全保障

持续推进饮用水水源水质达标。持续开展县级及以上城市饮用水水源保护区及农村“千吨万人”饮用水水源保护区问题整治。巩固城市饮用水水源保护与治理成果。

稳步推进农村饮用水水源保护。以农村“千吨万人”饮用水水源和乡镇级集中式饮用水水源为重点，深入开展农村集中式饮用水水源保护区划定，梯次推进农村集中式饮用水水源地规范化建设。

加强饮用水水源地保护和管理。大力推进集中式饮用水水源地规范化、制度化、科学化管理，建立涵盖饮用水水源保护区划定、监测监控、安全保障达标建设、风险应对应急预案等全过程的保护和监管体系。加强集中式饮用水水源地风险管控，建立安全保障机制，强化应急水源地建设和污染源整治，完善风险应急预案；开展水库拦污坝建设、输水洞维修及渗漏处理，实施水库清淤。提升白山市城区水源（曲家营水库、西北岔水库）供给能力保障。

（二）梯次推进黑臭水体整治

巩固提升地级及以上城市黑臭水体治理成效。充分发挥河湖长制作用，落实河湖长和相关部门责任，建立防止返黑返臭长效机制，持续推进水体长制久清。对已完成治理的黑臭水体定期开展水质监测。

基本消除县级城市建成区黑臭水体。采取控源截污、内源治理、生态修复等措施，加大县级城市黑臭水体治理力度，全面排查县级城

市建成区黑臭水体，开展水质监测，建立县级城市建成区黑臭水体清单，统筹推进水体治理，定期向社会公布治理情况，积极推进城市黑臭水体整治环境保护专项行动。

推动实施农村黑臭水体治理。以县行政区为基本单元开展农村黑臭水体排查、整治和长效管理，统筹推进农村黑臭水体治理与农村生活污水、畜禽粪污、水产养殖污染、种植业面源污染、改厕等治理工作，开展农村水系综合整治。到 2025 年，基本消除较大面积农村黑臭水体。

（三）稳步推进美丽河湖建设

积极开展美丽河湖建设试点。参考国内美丽河湖建设经验与方法，谋划以头道松花江为试点，结合农村人居环境改善，系统推进河湖综合治理，着力解决河湖突出问题，切实将优质河湖生态资源转化为绿色发展新动能。统筹推进水环境治理、水生态修复、水资源保障、水文化构建，以评促建，高质量推进河湖综合治理，营造人与自然和谐共生的河湖环境。

恢复建成区河道亲水功能。城区设计浑江流域海绵城市示范段建设，实施生态护坡、生态缓冲带修复，增加浑江河岸生态缓冲带覆盖度，恢复亲水功能。

开展珠子河水生态景观建设。按照自然修复为主、人工修复为辅的原则，因地制宜对珠子河上游地区采取退耕还水、经济作物间作、涵养水源林建设、岸边带修复、水生态景观建设等治理措施。加强上游水土流失控制，优化土地利用，对于未确权的农田，采取退耕还水措施；对于已确权的农田，采取调整种植结构措施，沿岸种植水土保持能力更好的经济作物。加强对河道破坏、坡岸水土流失等生态环境

问题的整治，通过干草塘、植草沟等水景观建设，加强河道保护，提升水体自净能力，促进水系连通。

二、深化水环境综合治理

（一）持续开展入河排污口整治

加强排污口规范化建设。严格入河排污口设置审批管理，对新设置的排污口要严格审批，达到规范化建设要求；入河排污口建立档案，实行台账式、清单式管理，对已批准设置的排污口，稳步推进排污口规范化整治，设立标识牌并具备采样监测条件。对规模以上入河（湖、库）排污口，要实施水量和水质同步监测。

实施入河排污口整治。开展入河排污口排查溯源，逐一明确责任主体，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，实施分类整治，对于保留的排污口加强日常监督管理。鼓励有条件的地方先行先试，将农业排口、城镇雨洪排口、其他排口纳入日常管理。

（二）精准推进工业污染防治

深入实施园区循环化改造。科学编制产业园区开发建设规划，依法依规开展规划环境影响评价，严格准入标准。推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等，继续推进生态工业示范园区建设。鼓励化工等产业园区配套建设危险废物集中收集、贮存和利用处置设施。

加强工业园区排查整治。相关地市级人民政府组织排查工业园区污水管网老旧破损、混接错接等情况，查明问题原因并开展整治，建立工业园区污水集中处理设施进水浓度异常等突出问题清单，实施清

单管理、动态销号。经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，要依法责令限期退出，经评估可继续接入污水管网的，应当依法取得排污许可。石油化学、石油炼制、磷肥等企业应收集处理厂区初期雨水，鼓励有条件的化工园区开展园区初期雨水污染控制试点示范。

积极推动工业废水资源化利用。推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。推进园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。推动缺水地区将市政再生水作为园区工业生产用水的重要来源。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。

（三）继续补齐基础设施短板

全面提升城镇污水处理能力。“十四五”期间，通过开展城镇污水处理设施扩建以及提标改质工程提升污水处理能力，全市共新建污水处理厂 10 座，污水处理站 2 座，污水收集池 3 座，污水泵站 1 座；针对部分管网漏失问题，开展设施配套管网提升改造，维修漏损、断裂管网，提升雨污分流能力，铺设雨污分流管道，使城镇生活污水得到高效处理，全市规划建设污水管线 154.2385km；针对部分污水处理厂尾水浓度出水标准高于地表水功能区，出水口离监测断面过近的问题，建设污水处理厂尾水深度净化湿地，全市规划建设尾水湿地 1 处，共 5hm²；新建污泥处理厂 1 座，针对已建成的污水处理厂，对污水处理厂污泥无害化处理进行严格管控，防止污泥二次污染。

推进污泥无害化资源化处置。积极推进污泥无害化资源化利用设施建设。现有污泥处置能力不能满足需求的城市和县城，要加快

补齐缺口，乡镇与城市污泥处置应统筹考虑。县级及以上城市要全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。新建污水处理厂须明确污泥处置途径。鼓励污泥资源化利用，推广污泥焚烧灰渣建材化利用。到 2025 年，城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处理处置率达到 90%以上。

推进初期雨水污染控制。鼓励有条件的地区开展城市雨洪排口、直接通江入湖的涵闸、泵站等初期雨水污染控制。因地制宜建设初期雨水调蓄池，收集初期雨水，经过净化后排放，减少初期雨水对地表水水质和污水处理厂的影响。

（四）深化农业农村污染治理

推进农药、化肥减量施用。实施农药化肥减量行动，推广有机肥、生物菌剂应用，重点研发推广示范微生物拌种剂、复合微生物肥料和叶面喷施植物营养套餐，推进配方施肥、有机肥、生物菌剂和农家肥替代传统化肥。推广生物农药、生物防控技术应用，监督指导农民科学用药，严禁使用违禁、高毒农药，严管过量用药，减少使用“太平药”，降低农业面源污染风险，防范农业面源带来的农药化肥及其他污染物污染。

强化农膜和农药包装废弃物回收利用。建立以政府为主导、企业为主体、公众参与的农田残膜和农药包装废弃物回收处理体系，实行分散回收、集中储存、分类处置，杜绝焚烧、堆积、掩埋等行为，减少因降雨过程带来的残留农药化肥外漏导致的污染，降低农业废弃物对生态环境的影响。

推进农村生活垃圾、污水治理。分类推进、分步实施，优先治理

乡镇政府驻地、中心村、水源保护区、黑臭水体集中区域、旅游风景区、城乡结合部等六类区域村庄生活污水。分类有序推进农村“厕所革命”，率先在饮用水水源周边和河湖岸滩开展固体垃圾清理，稳步解决“垃圾围村”等突出环境问题。

推进畜禽养殖废弃物无害化处理和资源化利用。规模化养殖场建设废弃物处理配套设施，完善集中收集、转运、处理处置体系；探索规模以下畜禽散养户畜禽粪水收集、无害化处理、资源化利用的体系，加强粪肥还田技术指导，促进畜禽粪水科学合理的资源化利用。

三、提升水资源保障能力

（一）加强区域再生水循环利用

严格落实产业准入清单。坚持生态优先、绿色发展，按照“守底线、优格局、提质量、保安全”的总体思路，立足白山市水资源环境承载能力，强化准入管理和底线约束，落实“三线一单”环境管控要求，严格产业准入，坚持走新型产业化道路，大力发展高新技术产业，促进传统产业升级，加强投资项目审核管理，严控高耗水企业落户。

严控高耗水行业发展。依据环境准入清单，从严控制耗水量大的新建项目的环评审批；推动耗水行业集聚发展，促进水的梯级利用和集中处理；发展低耗水量、高附加值的高技术产业，促进工业取用水量逐步趋于零增长或负增长。

提升工业企业用水效率。规上企业开展用水统计监测，鼓励企业应用高新技术改造传统生产工艺和节水方式，实施循环水回用、水梯级利用、废水处理再利用等技术改造，推广闭路循环用水和清洁生产方式，提升企业各环节用水效率和重复利用率。

加强监督管理,完善节水法律法规。建立完善的水资源法规政策,加强水资源的统一管理体制,健全水资源的执法监督机制,保障水资源的可持续利用。

加强节水宣传教育。建立节水教育机制,在大中小学校开展节水普及教育,节水从学生抓起;在社区和用水企业建立宣传阵地,设立节水宣传板报、宣传栏,宣传节水必要性,提高节水意识。

全面厉行城市节水。城市生活用水要以节水器具型节水和强化管理型节水并重。要全面推行节水型用水器具,尤其是在公共市政用水和居民生活用水量大的洗涤、冲厕和淋雨方面重点采取节水措施,提高节水效率;加快城市供水管网技术改造,降低跑冒滴漏损失。

(二) 完善河湖生态流量保障机制

狠抓生态流量管控。开展重要河湖生态流量研究,探索制定下泄生态流量标准,推进重点河流永久性下泄生态流量设施建设方案出台。审批或延续水库、水电站等项目许可时,优先保证生态用水需求,加强水库、水电站生态流量目标管理及监测,做好下泄生态流量记录。将小水电站生态流量监管纳入河、湖长制、水资源管理等工作内容和考核体系,严格监督检查,定期考核奖惩。组织开展绿色小水电站创建工作,推进小水电生态流量保障工作落实。

浑江干流水资源保障。完成红土崖河生态隔离带建设。加大浑江干流上游水土保持治理力度,中游加强饮用水及尾矿库风险管控,下游降低水耗、提升水污染治理能力。开展浑江干流城区段河道清淤整治工程,完成清淤 73.5 公里。

保障河湖生态流量。通过实施河流生态修复、电站增效扩容改造、安装生态流量监控设备和永久性下泄生态流量设施建设等方式,恢复

十九道沟河、七道沟河、八道沟河、十三道沟河的生态流量。开展水系连通工程。完成抚松县头道松花江、松江河水系连通工程，永久性恢复流量。

（三）强化河湖生态流量监管

加强河湖生态流量监测。加快建设生态流量控制断面的监测设施，对河湖生态流量保障情况进行动态监测。强化主要水利水电工程生态流量泄放的监测，水库、水电站、闸坝等水工程管理部门应按照国家有关标准，建设完善生态流量监测设施，并按要求接入水利部门有关监控平台。建立健全部门间监测数据共享机制，推进生态流量、水生态监测数据共享。

加强江河湖库水量配置与调度管理。优化水资源配置，优先保障生活用水，适度压减生产用水，增加生态用水，将保障生态流量目标作为硬约束，科学制定江河流域水量调度方案和调度计划。强化水资源统筹调度，深化流域水资源统筹调度协商工作机制，将河湖生态流量保障目标落实纳入江河流域水量调度方案和调度计划，以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点，实施水量统一调度，落实水利水电工程生态流量下泄措施。

四、推动水生态保护修复

（一）加强水源涵养能力建设

开展长白山林区水体背景值调查研究。制定背景值研究调查方案，检测水体背景值超标倍数，充分掌握林区水体综合情况。长白山区域多为原生林，未遭到人为破坏，开展高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、pH 值 4 项指标背景值调查，主要包括气象、水文、地质地

貌、植被条件、土地利用及环境质量等方面。（抚松县人民政府负责）

强化重要水源涵养区保护。以源头集水区、水源涵养极重要区等区域为重点，科学开展水源涵养林建设。有序推进封山育林、退耕还林还草还湿、低质低效林改造、湿地生态修复、废弃矿山植被恢复等生态修复工程，增加森林、草原、湿地面积，发挥高效水源涵养作用，涵水于地、涵水于林草，提升生态系统涵水功能。

严格重要水源涵养区用途管制及监督管理。已划入生态保护红线的重要水源涵养区严格按其要求管理，未划入生态保护红线的重要水源涵养区依法制定准入条件，确保重要水源涵养区面积不减少、性质不改变、功能不降低。开展重要水源涵养区基础信息调查，建立基础信息台账。建立水源涵养监测预警机制。适时开展省内重要水源涵养区面积、性质、功能变化情况评估。

（二）实施生态缓冲带保护和管控

开展河湖缓冲带建设。“十四五”期间全市规划建设生态缓冲带147.9km，鼓励各县（市、区）政府在此基础上因地制宜实施河湖生态缓冲带修复。具体如下：

浑江区：浑江区总计建设5km河湖缓冲（隔离）带。在红土崖河流域内的红土崖镇红新村、红一村沿红土崖河两岸各建2.5km生态缓冲带，共计建设长度为5km。加强对河道生态环境问题的整治力度，开展干草塘、植草沟等水景观建设，加强河道生态环境保护，提升水体自净和控水保土等功能，着力打造浑江红土崖治理工作，建设红土崖河生态隔离带。

临江市：临江区总计建设4.955km河湖缓冲（隔离）带。在小栗子生态旅游观光产业园区新建全长2.975km的园区护岸；在葫芦套生

态农业产业园区新建全长 1.98km 的临江市下葫芦套生态农业产业园区护岸。通过开展生态护岸建设与修复，持续保持鸭绿江流域优良水生态环境。

靖宇县：靖宇县总计建设 139.604km 河湖缓冲（隔离）带。在松江村、清泉村、仁义村、胜利村、江沿村、前进村等沿头道松花江的村屯进行生态护岸治理，长度为 15.604km；在头道松花江流域内的头道花园河巴里村、白江河村、护林村等村屯进行生态护岸治理，长度为 5km；在正身河流域内的花园村、腰甸子村、新华村、二道林场等村屯进行生态护岸治理，长度为 8km；在双河流域内的双河村、仁和村、新立村、三合村等村屯进行生态护岸治理，长度为 6km；在珠子河流域内的义胜村河岸两旁各建 2.5km 生态隔离带，总长度为 5km；在 8 个乡镇进行农田排水沟渠治理，长度为 100km。实施生态护坡、生态缓冲带修复，增加松花江河岸生态缓冲带覆盖度，对乡镇的农田排水沟渠进行底泥清理、种植生态植物，改善松花江流域水生态环境。

抚松县：抚松县总计建设 3.281km 河湖缓冲（隔离）带。在头道松花江流域内的黄家崴子村开展河湖缓冲带生态保护修复，采用生态砾石床净化水质，降解长白山林区背景值对河流水质的影响。构建生态砾石床水质净化工程，提升河道水体的生态自净作用，同时提升河道水质的同时改善林区环境；实施生态护坡、生态缓冲带修复，增加松花江河岸生态缓冲带覆盖度。对乡镇的农田排水沟渠进行底泥清理、种植生态植物，改善松花江流域水生态环境。并定期开展林区外围巡查监管，降低人为污染风险。

持续推进重点流域保护修复。完成市内流域面积 20 平方公里以上河流管理范围划定工作，主要河流河道实施生态修复。加快推进“万

里绿水长廊”建设，复苏河湖生态环境。全面清退河道内非法侵占河道的农用地，河湖蓝线范围内的农田应在保护集体土地所有权和集体、农民权益下逐步退出。

强化河湖生态缓冲带监管。严格控制与生态保护无关的开发活动，引导与生态保护无关的生产活动和建设项目逐步退出，积极腾退受侵占的高价值生态区域，优先实施敏感水体及富营养化湖库。重点加强对河湖滨水空间受到侵占、面源污染较严重、生态功能退化的河湖缓冲带的监管。

（三）推进水生生物多样性保护修复

水生生物完整性恢复。加强捕鱼监管，建立完善禁渔制度，科学划定禁渔区域及禁渔期，给松花江水生生物留出更多休养生息的空间和时间。加大执法巡查力度，杜绝电鱼、炸鱼、灭绝性捕鱼等非法捕捞行为。

开展土著冷水鱼原种增殖放流。开展水生态调查，科学制定细鳞鱼、花羔红点鲑、YIJ 茴鱼等冷水鱼增殖放流计划和实施方案，确定增殖放流的区域、时间、品种、规格、数量、单价等。

打通鱼类洄游通道。对现有水电站重新进行规划整治，新建或补建鱼道，让洄游性鱼类溯游无阻，低水头坝修建过鱼设施，水电站大坝补建洄游闸门。

五、强化水环境风险防控

（一）加强环境风险预防设施建设

落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油、化工、印染、医药、电子电镀等涉危险废物、涉重金属企业为重点，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建设，合理设置应急池。排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。鼓励有条件的地区先行先试，开展河湖底泥重金属监测和累积性风险治理。

加强工业园区环境风险防范。以石油化工、危险化学品生产等园区为重点，强化环境风险防范。在配套污水集中处理设施基础上，加强园区内工业废水的分类分质处理和监控。实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，建设生态隔离带及其他防护工程。

（二）强化环境风险应急处置

组织制定跨境污染应急预案。制定针对 YLJ 对岸铜矿企业突发性生态环境污染事件预案，联防联控，定期进行铜矿风险评估，建立应急储备库，储备足够的应急物资；督促尾矿库企业每年更新突发环境事件应急预案。

落实尾矿库污染风险防范措施。对浑江区所有尾矿库进行归档备案，建立三级防控体系，并按要求定期开展尾矿库环境应急演练，编制针对性环境应急预案，定期进行风险评估，储备足够的应急物资。落实《抚松铅锌矿汤河尾矿库突发环境事件应急预案》，限期取缔该尾矿库，综合评价尾矿再选、建材生产、矿井充填、生态保护修复等技术，并制定铅锌矿汤河尾矿库综合治理方案。

（三）提升水环境风险预警能力

开展环境风险调查评估。以化工、石化、制药、造纸、有色金属采选和冶炼、铅蓄电池制造、电镀、涉重金属和危险废物等重点企业

和工业集聚区为重点，开展河湖底泥、滩涂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，加强“一废一品一库”的风险调查。

完善跨界河流污染风险监测预警体系。针对性设置跨市水质监测断面，定期开展市界断面水质监测，监测项目包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的基本项目 24 项，充分掌握汉阳屯点位二道松花江入境水质情况，分析延边州朝鲜族自治州段沿岸耕地农业面源污染风险。建立跨市断面监测预警机制，确保南岗/汉阳屯断面水质稳定达到 III 类标准。

提升水环境安全监管能力。探索建设水环境质量智慧监管平台，鼓励推行“互联网+”模式，充分利用云计算、大数据、移动物联网等技术，采用信息化手段加强管理，提升水环境质量综合监管能力。

第四章 重大工程

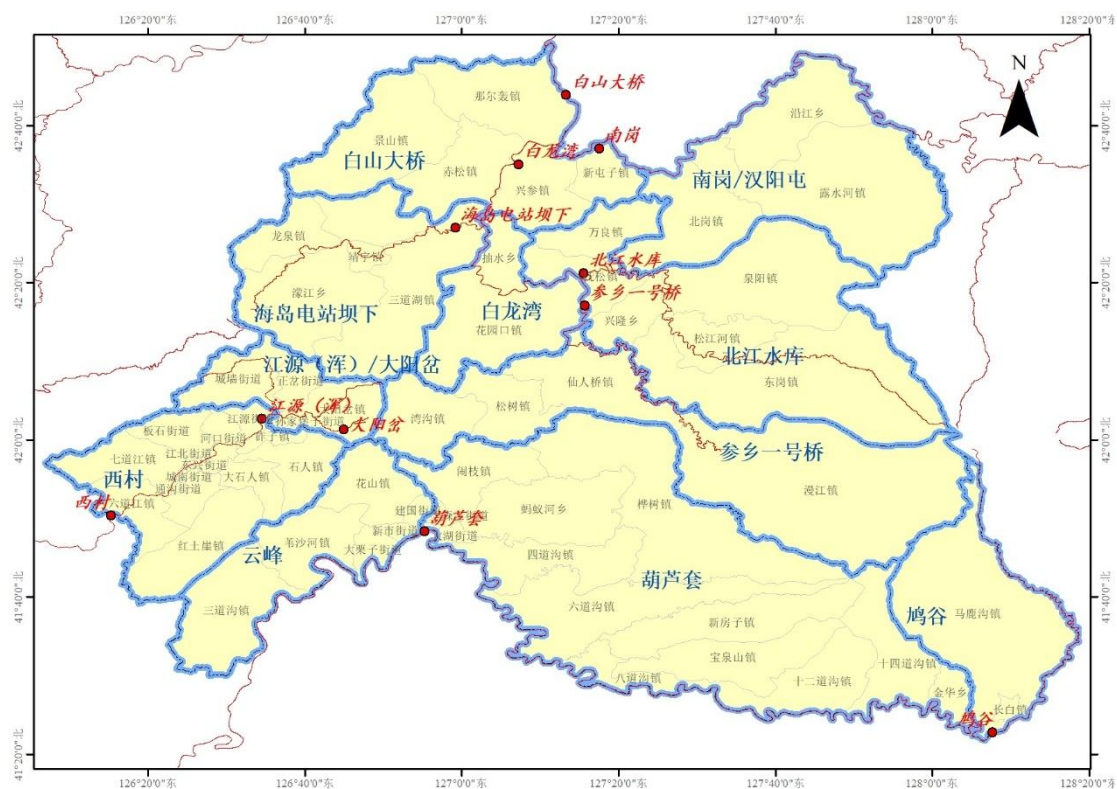


图 4-1 11 个国控断面汇水范围分布图

一、实施松江河水生态环境保护工程

着力建设松江河流域乡镇生活污水处理设施，提升改造市政管网，维修漏损、断裂管网，提升雨污分流能力，鼓励建设尾水湿地和进行生态缓冲带修复。



图 4-2 北江水库重点汇水范围示意图

专栏 2 松江河流域水生态环境保护工程
水质影响因素分析：开展长白山林区水体背景值相关调查研究，制定背景值研究调查方案，检测水体背景值超标倍数，充分掌握林区水体综合情况和对河流水质的影响程度。 乡镇生活污水处理设施建设：推动抚松县万良镇污水处理场和配套管网建设工程。推进抚松县北岗镇污泥处理厂建设，新建兴隆乡污水处理厂。 市政管网改造：推进城北社区雨污分流排放系统、污水管线建设。

二、实施头道松花江水资源保障工程

推进建设头道松花江流域河湖缓冲带，开展水质提升工程，联防联控尾矿库风险，保护源头区水源，保障头道松花江生态流量，鼓励建设尾水湿地和进行生态缓冲带修复。



图 4-3 参乡一号桥重点汇水范围示意图



图 4-4 白龙湾重点汇水范围示意图

专栏 3 头道松花江水资源保障工程

水质影响因素分析：开展长白山林区水体背景值相关调查研究，制定背景值研究调查方案，检测水体背景值超标倍数，充分掌握林区水体综合情况和对河流水质的影响程度。

河湖缓冲带建设：加强抚松县黄家崴子村河湖缓冲（隔离）带建设。推进靖宇县的双河村、仁和村、新立村、三合村等村屯进行生态护岸治理。

城镇生活污水处理设施建设：推动仙人桥镇、江源区湾沟镇污水处理设施和配套管网建设工程，推进抚松县漫江镇、抽水乡污水收集设施建设，推进靖宇县花园口镇污水处理设备建设。

市政管网改造：开展设施配套管网提升改造工程，维修漏损、断裂管网，提升雨污分流能力。漫江镇、抽水乡规划建设污水管线；湾沟镇新建排水管网；靖宇县花园口镇新建雨水管线、雨水连接管、污水管线。

生态流量调度保障：加强水库、水电站生态流量目标管理及监测，制订重要河湖生态流量研究和水量调度方案，保证下泄生态流量。完成抚松县头道松花江、松江河水系连通工程。

尾矿库风险防控：落实《抚松铅锌矿汤河尾矿库突发环境事件应急预案》，限期取缔该尾矿库，综合评价尾矿再选、建材生产、矿井充填、生态保护修复等技术，并制定铅锌矿汤河尾矿库综合治理方案。

冷水鱼种群丰度提升：实施松山水库范围内冷水鱼生态放流工程，补充松花江水域经济鱼类和珍稀濒危生物物种种群数量，促进渔业种群资源恢复。

三、实施二道松花江水环境保护工程

完善城镇污水管网体系，推动完善跨界断面监测预警机制，促进二道松花江水质稳定达标，鼓励建设尾水湿地和进行生态缓冲带修复。



图 4-5 南岗/汉阳屯重点汇水范围示意图

专栏 4 二道松花江水环境保护工程

水质影响因素分析：开展长白山林区水体背景值相关调查研究，制定背景值研究调查方案，检测水体背景值超标倍数，充分掌握林区水体综合情况和对河流水质的影响程度。

乡镇生活污水处理设施建设：加强城镇生活污水管控，新建抚松县北岗镇污水处理厂，沿江乡污水收集池。推进北岗镇、沿江乡污水管线建设。

风险防范工程：针对性设置跨市水质监测断面，定期开展市界断面水质监测，分析延边州朝鲜族自治州段沿岸耕地农业面源污染风险。建立跨市断面监测预警机制，确保南岗/汉阳屯断面水质稳定达到Ⅲ类标准。

四、实施松花江水环境改善工程

补齐乡镇基础设施短板，开展农业面源污染防治，改善松花江流域水生态环境，提升松花江流域指示性水生生物种群丰度。



图 4-6 白山大桥重点汇水范围示意图

专栏 5 松花江流域水生态环境保护工程
生态护岸建设：实施景山镇生态护坡、生态缓冲带修复工程，增加松花江河岸生态缓冲带覆盖度，对山洪沟进行底泥清理、种植生态植物，改善松花江流域水生态环境。 乡镇生活污水处理设施建设：加强城镇生活污水管控，新建兴参镇、新屯子污水处理厂。推进兴参镇、新屯子污水管线建设。 禁渔执法制度建设：加强捕鱼监管，建立完善禁渔制度，科学划定禁渔区域及禁渔期，加大执法巡查力度，加快松花江水生生物棘蝾种群恢复。 农业农村污染防治：推进农村生活垃圾分类和资源化利用，实施农药化肥双减半，减少农药化肥施用量，降低农药面源污染风险。

五、实施珠子河生态护岸建设工程

加强上游水土流失控制，提高乡镇生活污水处理能力，强化农业农村污染防治力度，降低农业面源污染风险，鼓励建设尾水湿地和进行生态缓冲带修复。



图 4-7 海岛电站坝下重点汇水范围示意图

专栏 6 珠子河生态护岸建设工程
本底值调查：制定珠子河水体背景值研究调查方案，检测水体背景值超标倍数，充分掌握水体综合情况和对河流水质的影响程度。 生态护岸工程：建设花园口镇、那尔轰镇、景山镇、赤松镇、靖宇镇、三道湖镇、龙泉镇、濛江乡等 8 个乡镇生态沟渠治理工程。建设双河村、仁和村、新立村、三合村（三道湖镇）等村屯进行生态护岸治理。实施靖宇县三道濛江河东北抗联教育基地段治理工程。实施靖宇县三道湖镇海龙河蓝莓小镇河道治理工程（三道湖桥至三道湖镇小学）。实施珠子河靖宇县龙泉镇段综合治理工

专栏 6 珠子河生态护岸建设工程

程。实施靖宇县珠子河（双石村段）综合治理工程。实施靖宇县濛江乡（小营子村、前双山子村、山林村、八宝村、大沙河村）山洪沟治理工程。实施靖宇县濛江乡（珠子河村联合屯、复兴村）农田防护堤工程。实施头道花园河巴里村、白江河村、护林村等村屯生态护岸治理工程。实施义胜村珠子河岸生态隔离带建设工程。

河道治理：实施靖宇县靖宇镇河南村姜家沟河道治理工程。

村堤修复：开展 2020 年水毁 16 个村堤防修复。

减少农村面源污染：推进农村生活垃圾分类和资源化利用，实施农药化肥双减半，减少农药化肥施用量，降低农药面源污染风险。

农村供水保障：实施靖宇县农村供水保障工程。

六、实施浑江水环境综合整治工程

上游退耕还水、还林，固持水土，开展农业农村污染防治。中游保障饮用水安全，加强尾矿库风险管控。下游降低水耗，提升水污染治理能力。提高城镇生活污水处理能力，开展农村污水综合治理，鼓励建设尾水湿地和进行生态缓冲带修复。



图 4-8 江源（浑）/大阳岔重点汇水范围示意图



图 4-9 西村重点汇水范围示意图

专栏 7 浑江水环境综合整治工程

污水处理设施建设：实施白山市虹桥污水厂扩建工程，强化白山市城镇生活污水治理，提高氨氮及总氮处理率，确保冬季出水稳定达标。实施白山市污水处理厂配套管网改扩建工程（一期）。新建银河小区一区污水泵站 1 座，污水监测平台 1 套。实施白山市浑江区镁工业园区污水处理厂工程。实施江源区城区污水管线雨污分流维修改造项目。实施白山市江源区建制镇污水项目。

供水保障工程：实施白山市城区水源（曲家营水库、西北岔水库）供给保障提升工程，包括拦污坝建设、水库清淤等建设内容。在红土崖河、珠宝沟河、外珠宝沟河入库口建设拦污坝。

再生水循环利用：开展区域再生水循环利用工程，督促高耗水工业企业加强废水重复利用等节水工程建设。

农村污水综合治理：实施白山市江源区农村污水综合治理示范项目，红石村（大石人镇）示范区污水治理拟建污水处理站一座，育林新村示范区污水治

专栏 7 浑江水环境综合整治工程

理拟建污水处理站一座。

河湖缓冲带建设：实施红土崖河生态隔离带建设，在红土崖镇红新村、红一村沿红土崖河两岸建设生态缓冲带。

生态修复工程：实施浑江流域生态保护修复治理工程（一期）。实施吉林白山珠宝河国家湿地公园湿地保护补助资金项目，恢复退化湿地。实施白山市浑江区浑江生态小流域保护治理工程项目，开展浑江干流城区段河道清淤整治工程。

尾水湿地建设：在白山市污水处理厂下游新建 1 处人工湿地，改善污水处理厂出水水质。

减少农村面源污染：推进农村生活垃圾分类和资源化利用，实施农药化肥双减半，减少农药化肥施用量，降低农药面源污染风险。

尾矿库风险防控：编制尾矿库突发性生态环境污染事件预案，并定期更新修改尾矿库紧急预案，明确环境应急管理方向。

七、实施 YLJ 水生物种恢复工程

开展禁渔、增殖放流等方式恢复水生物多样性，提升城乡污水处理能力，完善雨污分流管网建设，加强饮用水水源风险管控，编制尾矿库突发性生态环境污染事件预案，鼓励建设尾水湿地和进行生态缓冲带修复。



图 4-10 鸠谷重点汇水范围示意图



图 4-11 葫芦套重点汇水范围示意图



图 4-12 云峰重点汇水范围示意图

专栏 8 YLJ 水生物种恢复工程

专栏 8 YLJ 水生物种恢复工程

生物多样性保护：实施冷水鱼原种增殖放流，恢复细鳞鱼、花羔红点鲑、YLJ 茴鱼等冷水鱼种群丰度。建立禁渔制度，在全市开展全流域禁渔，给水生生物棘鲶和冷水鱼留出更多休养生息的空间和时间，并严格监管执法。

管网建设工程：实施马鹿沟镇马鹿沟村一、二、三、四片区给排水管网工程项目。实施临江市森工街道排水管网项目。实施吉林省临江市大湖独立工矿区转型临城矿泉水产业园区污水排放项目。

饮用水安全保障工程：开展吉林长白山天然矿泉水临江饮用水水源地防护项目。

农村环境整治：实施农村户用无害化厕所改造建设项目。推进农村生活垃圾分类和资源化利用，实施农药化肥双减半，减少农药化肥施用量。

风险防范工程：加强水环境风险防控，制定针对 YLJ 对岸铜矿企业突发性生态环境污染事件预案，建立联防联控机制。

污水处理设施建设：实施临江市（国家重点生态功能区）大栗子街道污水处理厂及管网建设工程。

生态流量保障工程：加强水库、水电站生态流量目标管理及监测，水库、水电站等项目许可审批或延续，优先保证生态用水需求；恢复七道沟河、八道沟河、十三道沟河生态流量。

尾矿库风险防控：编制尾矿库突发性生态环境污染事件预案，并定期更新修改尾矿库紧急预案，明确环境应急管理方向。

第五章 保障措施

一、组织领导

加强组织领导和任务分工。建立责任制度，将规划建设任务纳入各级领导及部门考核体系，逐级分解目标任务，做到责任、措施和投入“三到位”。

二、机制保障

将水生态环境保护责任压实到基层、细化到部门，制度化、机制化、长效化地推动水生态环境保护“党政同责、一岗双责”，构建“地方党政负责、环保机构监管、相关部门联动”的工作格局，确保水规划建设任务在全市予以推动落实。

三、资金保障

加大资金投入，统筹水污染防治各项任务，重点组织实施并切实在政策和资金等方面支持污水处理、污泥处理处置、河道整治、饮用水水源保护、畜禽养殖污染防治、水生态修复、应急清污等工程，并对环境监管能力建设及运行费用予以必要保障。建立多元融资渠道，积极探索运用 PPP 等模式，推动企业成为水生态环境建设的实施主体和投入主体，形成市场化、社会化动作的多方并举、合力推进的投入格局。

四、技术支撑

推广先进适用科技成果、积极开发、引进和推广应用各类新技术、新工艺、新产品，对科技含量较高的生态产业项目和有利于改善生态

环境的适用技术，予以享受高新技术产业和先进技术的有关优惠政策。培养专业水生态文明人才，强化政府部门工作人员、特别是领导干部的相关业务培训，提高公务人员的专业知识和技能。完善高层次人才队伍建设体系，进一步实施、完善高层次人才队伍政策，建设结构合理、数量充足的人才梯队。

五、监督管理

加强督查督办，做好工作任务落实情况的日常督查督办，项目牵头部门每季度对重点项目进行现场跟踪，及时通报进度、分析问题并提出对策，确保规划顺利实施。

六、宣传保障

开展水生态文明主题宣传实践活动，以“世界水日”、“环境日”、“地球日”等重大节庆活动为载体，组织开展水生态文明主题宣传。科学运用电视、报纸专栏、微博、微信等互联网媒介，有效扩大宣传半径。以家庭、学校、机关单位为基础单元，开展不同类别的水生态知识竞赛活动。各部门、各单位策划、组织形式多样的活动，动员广大市民共同参与到保护水生态环境、节约用水等行动中，形成全社会关心、支持、参与的社会氛围。

附表

附表 1 规划范围表

流域	水系	市（州）级地区	县级行政区
松花江流域	松花江水系	白山市	抚松县、靖宇县、江源区（湾沟镇、松树镇）
辽河流域	YLJ 水系	白山市	白山市区、临江市、长白县

附表 2 “十四五”国控断面水质目标清单

序号	断面名称	所在流域	所在水体	水体类型	责任县 （市、区）	2025 年 水质目标	所代表水功能区
1	参乡一号桥	松花江流域	头道松花江	河流	江源区/抚松县	III	头道松花江长白山自然保护区/头道松花江抚松县保留区/头道松花江靖宇县、抚松县过渡区
2	白龙湾	松花江流域	头道松花江	河流	抚松县/靖宇县	III	头道松花江靖宇县、抚松县缓冲区/头道松花江松花江三湖保护区
3	北江水库	松花江流域	松江河	河流	抚松县	III	松江河抚松县源头水保护区/松江河抚松县

序号	断面名称	所在流域	所在水体	水体类型	责任县 (市、区)	2025 年 水质目标	所代表水功能区
							饮用、工业用水区
4	海岛电站坝下	松花江流域	珠子河	河流	靖宇县	III	珠子河靖宇县保留区/珠子河松花江三湖保护区
5	南岗	松花江流域	二道松花江	河流	抚松县	III	二道松花江松花江三湖保护区
6	白山大桥	松花江流域	松花江	河流	靖宇县	III	—
7	鳩谷	辽河流域	鸭绿江	河流	长白县	II	—
8	葫芦套	辽河流域	鸭绿江	河流	长白县/临江市	II	—
9	大阳岔	辽河流域	浑江	河流	江源区	II	—
10	西村	辽河流域	浑江	河流	浑江区/江源区	III	浑江白山市景观娱乐用水区/浑江白山市排污控制区/浑江白山市、通化市过渡区
11	江源（浑）	辽河流域	浑江	河流	江源区	优于III类 (含)	浑江江源县饮用水源区/浑江江源县、白山市工业、农业用水区

附表 3 县级及以上城市饮用水水源目标清单

序号	城市名称	县（区、市）名称	水源地名称	水质目标（环境本底值除外，达到或优于）
----	------	----------	-------	---------------------

序号	城市名称	县（区、市）名称	水源地名称	水质目标（环境本底值除外，达到或优于）
1	白山市	浑江区	曲家营水库饮用水水源	Ⅲ类
2	白山市	临江市	吉林长白山天然矿泉水临江饮用水水源	Ⅲ类
3	白山市	江源区	大阳岔河生活饮用水水源	Ⅲ类
4	白山市	抚松县	大蒲春河生活饮用水水源	Ⅲ类
5	白山市	抚松县	抚松县第二饮用水水源	Ⅲ类
6	白山市	靖宇县	靖宇镇飞龙泉饮用水水源	Ⅲ类
7	白山市	靖宇县	靖宇镇巨龙泉饮用水水源	Ⅲ类
8	白山市	长白县	二十三道沟河生活饮用水水源	Ⅲ类

附表 4 地方试点河湖生态流量保障目标（试行）

序号	主要控制断面	河湖水系名称	河湖类型	生态基流（立方米/秒）
1	葫芦套	七道沟河	河流	/
2	葫芦套	八道沟河	河流	/
3	葫芦套	十三道沟河	河流	/

注：1.地方试点开展的河湖生态流量保障工作，相关目标作为预期性管理要求。后续水行政主管部门依法制定的相关河湖生态流量保障目标，与本表所列要求不一致的，按其要求执行。

2.主要控制断面生态流量保障目标考核要求按照水利部现有标准执行。

附表 5 河湖生态缓冲带拟修复的水体清单

序号	地市	区县	国控断面对应汇水范围	水体名称	水体类型	修复长度（公里）	预计完成年度
4	白山市	抚松县	北江水库/白龙湾	头道松花江	河流	3.3	2025 年
5	白山市	浑江区	西村	红土崖河	河流	5	2025 年
6	白山市	靖宇县	白龙湾/白山大桥	头道松花江	河流	15.6	2025 年
7	白山市	靖宇县	白龙湾/海岛电站坝下	头道松花江	河流	5	2025 年

序号	地市	区县	国控断面对应汇水范围	水体名称	水体类型	修复长度（公里）	预计完成年度
8	白山市	靖宇县	白龙湾	双河	河流	6	2025 年
9	白山市	靖宇县	白龙湾	正身河	河流	8	2025 年
10	白山市	靖宇县	白龙湾	夹皮沟河	河流	15	2025 年
11	白山市	靖宇县	白山大桥	那尔轰河	河流	30	2025 年
12	白山市	靖宇县	白山大桥	赤松河	河流	15	2025 年
13	白山市	靖宇县	海岛电站坝下	珠子河	河流	5	2025 年
14	白山市	靖宇县	海岛电站坝下	龙泉河	河流	15	2025 年
15	白山市	靖宇县	海岛电站坝下	三道濛江河	河流	15	2025 年
16	白山市	靖宇县	海岛电站坝下	板石河	河流	10	2025 年

附表 6 人工湿地水质净化拟建工程清单

序号	地市	区县	汇水范围	湿地名称	建设位置所属类型	建设面积（亩）	预计完成年度
1	白山市	浑江区	西村	白山市污水处理厂尾水深度净化湿地	大型污水处理设施下游	180	2025 年

附表 7 恢复“有水”的河流清单（试行）

序号	地市	国控断面对应汇水范围	水体名称	恢复“有水”的河流长度（公里）	恢复“有水”的时间	预计达到目标要求的年度
1	白山市	北江水库	头道松花江	/	/	2025 年

注：1. “有水”的河流是指“补水期间（“有水”时段）实现河道有水且维持 7 天以上的河段”。

2. 预计实现年份是指根据实际补水情况，实现一次以上的河道“有水”。

附表 8 以拟提升土著鱼类丰度为目标的水体清单

序号	地市	区县	国控断面对应汇水范围	水体名称	水体类型	土著鱼类			预计重现年度
						俗称	学名	消失的历史年份	
1	白山市	长白县	鳩谷	鸭绿江	河流	细鳞鱼	Brachymystax lenok (Pallas)	未消失	/

序号	地市	区县	国控断面对应汇水范围	水体名称	水体类型	土著鱼类			预计重现年度
						俗称	学名	消失的历史年份	
2	白山市	长白县	鸬谷	鸭绿江	河流	花羔红点鲑	Salvelinus malma (Walbaum)	未消失	/
3	白山市	长白县	鸬谷	鸭绿江	河流	鸭绿江茴鱼	Thymallus arcticus Pallas	未消失	/