

随州市生态环境保护委员会办公室

市生态环境保护委员会办公室关于印发随州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划的通知

各县、市、区人民政府，随州高新区、大洪山风景名胜区管理委员会，市直相关单位：

现将《随州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》印发给你们，请抓好落实。

附件：随州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划



随州市重点流域 水生态环境保护“十四五”规划

目录

前 言

一、 区域概况	1
(一) 地理位置	1
(二) 地形与地貌	1
(三) 气候特征	2
(四) 河流水系	3
1. 府澧河水系	4
2. 淮河水系	6
(五) 土地利用	7
(六) 社会经济	7
二、 水生态环境保护工作进展、成效、经验与挑战	10
(一) 随州市“十三五”水污染保护工作	10
1. 水环境治理	10
2. 水资源节约和保护	12
3. 水生态修复	12
(二) “十三五”水生态环境保护工作落实情况	13
1. 水环境治理情况	13
2. 水资源节约保护情况	16
3. 水生态修复情况	17
(三) 工作成效	18
1. 饮用水源地	18

2. 流域地表水	18
3. 水功能区治理	18
4. 黑臭水体整治	18
(四) 工作经验	19
1. 大环保工作格局	19
2. 水环境质量改善工作例会制度	19
3. 环境违法“零容忍”机制	19
(五) “十四五”面临的主要挑战	20
1. 断面不能稳定达标问题	20
2. 饮用水源地环境保护问题	20
3. 解决水资源开发利用矛盾问题	21
4. 农村生活污水和小微水体治理问题	21
5. 城市老旧管网改造问题	21
6. 城镇生活污水集中处理设施稳定达标问题	21
7. 垃圾渗滤液全处理问题	22
三、水生态环境状况分析	23
(一) 饮用水源地状况	23
1. 县级及以上集中式饮用水水源地	23
2. 乡镇及以下集中式饮用水水源地	25
(二) 水环境状况	27
1. 水环境质量调查与评价	27
2. 入河排污口调查与评价	37

3. 黑臭水体调查与评价	40
4. 污染物排放与防治状况	40
(三) 重要河湖水资源状况	52
1. 水资源状况	52
2. 生态流量保障情况调查评价	55
3. 河流断流情况	56
4. 引调水情况	56
5. 水源涵养区情况	57
(四) 重点区域水生态状况	58
1. 水生态环境概况	58
2. 随州市生态保护红线	58
3. 水体富营养化	59
4. 湿地资源	60
5. 重点河流湖泊水生态现状评价	61
(五) 重要河湖水环境风险	67
1. 风险源基本情况	67
2. 风险受体基本情况	67
3. 水环境风险防控与应急救援能力	67
(六) 水生态环境监测能力	68
1. 监测站网现状	68
2. 监测能力	68
(七) 水生态环境管理现状	69

1. 环境管理制度层面	69
2. 环境管理能力层面	69
四、 主要水生态环境问题与成因	71
(一) 饮用水水源地主要问题及成因	71
(二) 水环境主要问题及成因	71
1. 水环境主要问题	71
2. 水环境问题成因分析	72
(三) 水资源主要问题及成因	72
1. 水资源主要问题	72
2. 水资源问题成因分析	73
(四) 水生态主要问题及成因	74
1. 水生态主要问题	74
2. 水生态问题成因分析	74
(五) 水环境风险主要问题及成因	75
(六) 水生态监测主要问题及成因	75
1. 水环境监测能力不足	75
2. 缺乏水生态水资源监测能力	75
(七) 水生态环境管理主要问题及成因	75
五、 规划目标	77
(一) 空间管控	77
(二) 规划目标	77
1. 明确流域特色	77

2. 明确工作范围	78
3. 明确工作内容	78
(三) 规划指标	78
1. 常规指标	78
2. 亲民指标	80
六、规划任务	82
(一) 饮用水水源地保护	82
1. 县级及以上集中式饮用水水源地	82
2. 乡镇及以下集中式饮用水水源地	83
(二) 水污染防治	83
1. 全面推进入河排污口整治工作	83
2. 工业污染防治	84
3. 城镇水污染治理	85
4. 农业和农村污染防治	86
5. 移动源污染治理	88
6. 好水工程	89
7. 小微水体治理	89
8. 垃圾渗滤液减量化推行	91
(三) 水资源保障	92
1. 鄂北调水工程中取水点延伸供水	92
2. 强化节水型社会建设	92
3. 加强控制用水总量和定额管理	94

4. 河湖生态水量保障	94
5. 保障水源涵养区	95
(四) 水生态保护与修复	96
1. 水生态系统治理	96
2. 湿地保护与修复	96
3. 保护珍稀动植物	97
4. 河湖生态恢复	97
5. 实施更严格的河湖管理和保护	98
(五) 水环境风险防控	99
1. 加快预防措施及设施建设	99
2. 应急处置能力建设	99
(六) 水生态环境调查监测	100
1. 提升水生态环境监测能力	100
2. 进一步强化信息化管理能力	101
3. 全面提升技术支撑机构能力	101
七、主要河湖库水生态环境保护方案	103
(一) 控制单元划分	103
(二) 损水控制单元	103
1. 厉山断面汇水范围	103
2. 洪山断面汇水范围	111
3. 洛阳揭家垄村断面汇水范围	114
4. 损水大桥断面汇水范围	116

5. 平林断面汇水范围	125
(三) 废水控制单元	143
八、 规划项目及投资	161
九、 保障措施	162
(一) 组织领导	162
(二) 法规标准	162
(三) 经济政策	163
(四) 科技支撑	164
(五) 监督管理	164
(六) 考核机制	165
(七) 公众参与	165

附表

附表1 随州市水生态环境保护工程项目清单

附表2 随州市“十四五”水生态环境保护控制单元划分情况

附图

附图一 随州市河流水系图

附图二 随州市“十三五”期间国控断面分布图

附图三 随州市“十三五”期间省控断面分布图

附图四 随州市“十三五”期间市控断面分布图

附图五 随州市“十四五”国控断面分布图

附图六 随州市“十四五”省控断面分布图

附图七 随州市“十四五”水生态环境保护控制单元划分

附图八 随州市主要涉水企业分布图

附图九 随州市主要畜禽养殖企业分布情况图

附图十 随州市主要污水处理厂分布情况图

附图十一 鄂北地区水资源配置工程地理位置示意图

附图十二 随州市生态安全规划格局图

附图十三 随州市“十四五”控制单元分布图

附图十四 随州市“十四五”断面汇水范围示意图

前 言

为了深入贯彻习总书记生态文明建设新思想，全面落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会以及全国生态环境保护大会、省委十一届八次全会精神，切实加强生态环境保护 and 综合治理，持续改善生态环境质量，科学谋划随州市生态环境保护事业发展，实现全市生态环境保护现代化治理体系和治理能力全面提升，支撑建设绿色和高质量发展的“美丽随州”，根据《中华人民共和国长江保护法》《“十四五”生态环境保护规划》《湖北省生态环境保护“十四五”规划》以及《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《随州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的要求，制定本规划，规划期为 2021-2025 年。

随州市位于湖北省北部，地处长江流域和淮河流域的交汇地带，东承武汉，西接襄阳，北临信阳，南达荆州，居“荆豫要冲”，扼“汉襄咽喉”，为“鄂北重镇”，是湖北省对外开放的“北大门”。为了将随州尽快建成鄂北自然生态屏障，随州市一直致力于“府澧河和淮河”源头水的治理、修复和保护，十年来水环境治理取得了明显的成效，水生态修复取得了明显的改善，水资源保障取得了明显的提升，但与习近平总书记提出的“我们既要绿水青山，也要金山银山，宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山”“要像珍惜自

己的生命一样珍惜我们赖以生存的环境，要像保护眼睛一样保护生态环境，把损害生态环境作为发展底线”“大自然不是取之不尽，用之不竭的，必须取之有时，用之有度”等生态文明建设系列新思想还有较大差距，必须继续谋新篇布新局，进一步加强随州生态环境保护与治理，早日促进湖北省定位随州“建成鄂北自然生态屏障”的决策落实落地，切实保障“两河”源头水畅流南下。

随州市水生态环境问题主要表现为水资源总体不足，控制断面水质不能稳定达到Ⅲ类标准，污水处理基础设施短板和农业面源污染已成为制约随州市水生态环境改善的主要瓶颈。“十四五”期间，随州市水生态环境保护的重点任务为：优化水资源配置、强化节水和再生水循环利用，开展农业面源综合治理，加强污水处理设施升级改造及配套管网建设，进一步开展乡镇饮用水源地规范化建设，水陆统筹、空间管控、分区落实治污减排责任，通过“三水统筹”确保各控制断面稳定达标、水生态环境质量持续改善。

根据重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制工作安排，参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划编制技术大纲》（以下简称《技术大纲》）和《长江流域（片）水生态环境保护“十四五”规划编制技术细则》（以下简称《技术细则》）的要求，2020年8月随州市生态环境局正式启动了规划编制工作，组建了规划编制工作指导组和联合工作组。联合工作组多次开展了现场调研，同步开展了问卷调查和水

生态监测补充调查，按照“问题、症结、对策和落实”四步法编制工作总要求，通过“现场调研发现问题，收集资料系统汇编，提出建议规划项目”的工作方式，汇总形成了《随州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》。为保障落实流域综合治理相关工作，配合随州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划的执行，2022年11月，随州市城乡融合发展示范区建设领导小组印发了《加强流域综合治理构建鄂北生态屏障工作方案》。方案要求到2025年，水旱灾害风险防控能力明显提升，水资源配置格局明显优化，城乡多源互补供水格局逐步实现，农村饮用水安全稳步提升，城乡一体化供水全面推进；府澧河干流防洪标准达到30-50年一遇，府澧河重要支流防洪标准达到10-20年一遇；力争农村自来水普及率达到95%，农田灌溉有效利用系数达到0.54以上；19个省控地表水断面达到或优于三类水体比例为100%，劣V类水体比例为0；化学需氧量减排5200吨，氨氮减排160吨；县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率保持100%。通过污染减排提高水质、统筹用水合理分配、保持水生态环境持续向好，带给市民一个洪旱无虞、饮水放心、用水便捷、亲水宜居的“美丽随州”。

一、区域概况

(一) 地理位置

随州版图总面积 9636 平方公里，约占全国国土面积的千分之一；随州是华夏炎帝故里之乡，世界八大奇迹编钟出土之地，享有中国历史文化名城的称号；随州位于湖北省北部，地处长江流域和淮河流域的交汇地带，跨北纬 $31^{\circ}19'$ 至 $32^{\circ}26'$ ，东经 $112^{\circ}43'$ 至 $114^{\circ}7'$ ；随州东承武汉，西接襄阳，北临信阳，南达荆州，居“荆豫要冲”，扼“汉襄咽喉”，为“鄂北重镇”，是湖北省对外开放的“北大门”。京广线、西宁线、汉丹线三条铁路，316、107、312 三条国道，京珠、汉十、随岳、麻竹四条高速公路，在境内纵横交错，穿境而过。

(二) 地形与地貌

随州有良好的地势特点和复杂的地貌景观，山脉与河流交错，山谷与坡地相衔，丘陵与平地呼应，有鄂北自然屏障之称。随州市的北面是属于淮阳山脉西段的桐柏山，其主峰太白顶海拔 1140 米，西南面是褶皱断块山大洪山，其主峰宝珠峰海拔 1055 米。其间为丘陵和坡地，中部是一条西北——东南走向的狭长的平原，称之为随枣走廊，这是古今南北交往的一条重要通道。

随州东北部为丘陵地带，地势由东北向南倾斜，南北平均高为 4.5‰，东西为 1‰。标高一般在 62~68m 之间，城东约为 80m。据调查，城区地质分布为第四纪冲积层。汉孟公路以西土层由潏水和涢水冲积而成，公路以东为粘土及黄

土层，土质较坚硬。区域地形为亚粘土—粘土—亚粘土—砂土，地层分布稳定。本地区地震烈度为 6 度，场址允许地耐力为 200 ~ 250kPa。

随州东南部属低山丘陵地带，地势北高南低。自北向南，山地丘陵、岗地、沿河小块平原，依次分布。山地占总面积的 30.1%、丘陵占 67.4%、平原占 2.5%，山地主要分布在西北和东北部，一般坡度为 30°至 45°，最高处大贵山海拔 907.8 米，相对高差在 300 至 500 米之间；丘陵主要分布在中部、西部和南部，海拔在 200m 至 500m 之间；岗地主要分布在中部、南部及东南部，海拔一般在 100 米上下，一般坡度为 15°左右；小块河谷平原主要分布在中部、西南部及东南部，海拔一般在 500 米左右，最低处平林府河河床海拔 37m，全市平均海拔 150m 左右。

（三）气候特征

随州市属北亚热带季风气候，光照充足，雨量充沛，气候温和，四季分明，无霜期长，严寒酷暑时间短。

随州市平均年气温 15.6℃，年平均最高气温 20.8℃，平均最低气温 11.5℃。气温极大值为 41.1℃，气温极小值为 -16.3℃，气温年较差平均值为 25.8℃。随州市平均气温以一月最低（2.3℃），七、八月最高（28.1℃、27.4℃）。夏、冬两季平均气温之差为 23.3℃，春、秋两季平均气温接近（15.2℃、16.5℃）。

随州市年主导风向为 NNW 风，最多风向频率占 11.9%，

次主导风向为 NW、EES 及 SE，频率分别占 9.4%、10.9%和 9.6%。全年静风频率占 13.8%，年平均风速为 2.4m/s。

随州市年平均降水量为 947.6mm。年平均蒸发量为 1527.7mm，降水量和蒸发量的季节性变化较大，历年夏季平均降水量为 508.4mm，占全年降水量的 53.6%，冬季降水最少，仅占全年降水量的 8.8%。

随州市年光照总数在 2009.6-2059.7 小时之间，各月日照变化是：一、二月日照时数最少，日平均 4.5 小时；七、八月日照时数最多，日平均达 7.7~7.9 个小时；夏季日照时数为 695.6 小时，是冬季的 1.7 倍。

随州市湿度年平均为 76%，湿度年际变化不大，月平均变化范围为 70%~90%，夏季湿度稍高于冬季。随州市气压年平均为 1004.8hPa，春秋冬三季气压平均都在 1000hPa 以上，只有夏季小于 1000hPa。

（四）河流水系

随州市处于长江流域和淮河流域的源头地带，但无客水入境，属典型的封闭型流域。主要水系有沮水（府河）水系、澧水水系和淮河水系。

随州市境内河流众多，按本规划汇水范围，可分为三大汇水范围：沮水汇水范围，澧水汇水范围，淮河汇水范围。随州市境内水库众多，有大、中、小型水库 700 余座（其中大型水库 8 座、中型水库 21 座）。

随州市水系图见附图一。

1. 府澧河水系

府澧河为长江中游北岸一级支流，干流发源于随州市大洪山风景名胜区长岗镇洪山坪村灵官垭，自北向南流经我省的随县、曾都、广水、安陆、应城、云梦、孝南、东西湖、黄陂等县（市、区），在孝南的卧龙潭处接纳澧水，在武汉市黄陂区境内接纳澧水后注入长江，干流全长 331.7km，其中随州境内干流全长 194km，随州境内流域面积为 8519km²。府澧河在随州城区白云湖上游俗称涢水，在白云湖下游俗称府河，为长江一级支流。

主要支流有均水、浪河、澧水、澧水、漂水、澧水，涢水行至环潭后折向东去，至安居有澧水汇入，下行 5 公里有均水汇入，在随州白云湖有澧水汇入，流出随州城区至淅河大桥有漂水汇入，继续流向东南有浪河汇入，之后出曾都区进入广水市再流入安陆市。

澧水，发源于桐柏山南麓鹰子咀。澧水及支流流经新城、万和、尚市、厉山、封江口水库、北郊等地，于随州城区南郊办事处瓜园社区汇入府澧河。全长 108 公里，流域面积 1286 平方公里。澧水为山溪性常流河，河源海拔 995 米，河口海拔 60.4 米。流域比降自北向南变化急剧下降。

漂水，源水分东、西两支，皆发自桐柏山南麓。西支为主源，境内全长 113 公里，流域面积 1085 平方公里，流经殷店、高城、万店、淅河等镇，在随州城南注入涢水。东支漂水在随州市境内主流流程全长 74km，流域面积 510km²，

流经随州广水市吴店镇、余店镇、曾都区万店镇、先觉庙水库，然后入漂水。

均水，源头有三处，一是寨子河，源于三里岗镇牛角尖；二是石流河，源于三里岗镇佛儿岭鹰子崖；三是麻岩河，源于长岗镇度家黄羊山。三源汇于马家河，成为均水主干。全长 68 公里，流域面积 435 平方公里。

澁水，河源于七尖峰，向南流经吴山水库，再南流经唐镇鲁城河水库，后注入涢水。全长 86 公里，流域面积 583 平方公里。

浪河，河床海拔 56m ~ 100m。河流发源于随县柳林镇大堰角村，流经随县柳林镇、何店镇、淝河镇，在高新区淝河镇虹桥村和幸福村之间汇入府澧河。全长 53 公里，流域面积 422 平方公里，全部在随州境内，扣除独立设置市、县级河长的河道的流域面积后的总流域面积为 355 平方公里。

澧水，源出河南信阳黑沟，干流经大悟、广水最后由孝感卧龙潭汇入府河，干流河长 151 公里，平均坡降 1.1‰，弯曲系数为 1.36，属较顺直河流。有广水河、应山河两条支流。广水河位于广水市境内东部，全长 65 公里，流域面积 503 平方公里，发源于广水市碾子湾村碾子湾水库上游，流经武胜关镇、广水街道办事处、李店、杨寨、太平镇，在太平镇红旗村裴家河湾与应山河汇入孝昌王店镇境内，自北向南贯穿全境。应山河位于广水市境内中部，全长 75 公里，流域面积 1143 平方公里，发源于蔡河镇黄土关碗窑冲水库，

流经蔡河镇、十里街道办事处、应山街道办事处、城郊街道办事处、工业园区、骆店镇、陈巷镇、李店镇、太平镇，在太平镇红旗村裴家河湾与广水河汇合后进入孝昌县王店镇。

2. 淮河水系

淮河发源于河南省桐柏山，东流经豫、皖、苏三省，在三江营入长江，全长 1000km，总落差 200m。淮河途经随州市淮河镇，随州市境内淮河流域主要河流有淮河、碾子庄河、游河、淝河、小河等。本次规划对随州市淮河流域不作过多描述，随州市淮河流域水生态环境保护“十四五”规划将单独作为一个专项规划另外编制。

（五）土地利用

随州市全市耕地为 25.36 万公顷，占比 26.38%。园地面积为 1.41 万公顷，占比 1.46%。林地为 50.05 万公顷，占比 52.06%。草地为 2.30 万公顷，占比为 2.39%。城镇村及工矿用地为 6.27 万公顷，占比为 6.52%。交通运输用地为 1.34 万公顷，占比为 1.40%。水域及水利设施用地为 7.37 万公顷，占比为 7.67%。其他土地为 2.04 万公顷，占比 2.12%。其中，林地在全市覆盖度最高。

全市耕地按区划分，曾都区耕地 4.62 万公顷，占 18.20%；随县耕地 12.85 万公顷，占 50.66%；广水市耕地 7.90 万公顷，占 31.14%。

（六）社会经济

2020 年，在市委、市政府的坚强领导下，坚决贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，以庆祝新中国成立 70 周年和“不忘初心、牢记使命”主题教育激发强大动力，立足让市民有品质生活、产业有品质成长、城市有品质发展，坚持稳中求进，着力稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险、保稳定，顶住经济下行压力，有效应对疫情，全市经济社会平稳健康发展。

2015-2019 年，全市常住人口总数持续增长，城镇化率也逐年增加。2019 年全市常住人口 222.1 万人，其中城镇人口 117.55 万人，城镇化率达 52.93%。2015-2019 年随州市人

口数量信息情况见表 1.6-1。

表 1.6-1 2015~2019 年随州市人口及城镇化率

年份	地市	常住人口（万人）	城镇人口（万人）	城镇化率（%）
2015 年	随州市	219.1	104.9	47.88
2016 年	随州市	220.2	108.4	49.23
2017 年	随州市	221.05	112.34	50.82
2018 年	随州市	221.67	115.54	52.12
2019 年	随州市	222.1	117.55	52.93

2015 年以来随州市 GDP 逐年稳步增长，由 2015 年的 785.86 亿元增长到 2019 年的 1162.23 亿元，增速基本维持在 8% 以上。全市人均 GDP 由 2015 年的 35868 元增加到 2019 年的 52329 元。

2019 年 GDP 总量为 1162.23 亿元，其中第一产业（包括种植业、林业、牧业和渔业）生产总产值 156.22 亿元，同比增长 8.39%；第二产业（包括采掘业，制造业，电力、煤气及水的生产和供应业）生产总产值 544.08 亿元，同比增长 9.57%；第三产业总产值约 461.93 亿，同比增长 9.71%，三产比例为 13.4：46.8：39.8，以第二产业为主导。

2015-2019 年随州市 GDP 情况信息情况见表 1.6-2。

表 1.6-2 2015-2019 年随州市 GDP 情况

年份	地市	GDP（亿元）				
		一产	二产	三产	合计	人均 GDP（元）
2015 年	随州市	127.50	382.15	276.21	785.86	35868
2016 年	随州市	138.93	405.09	311.36	855.38	38845

年份	地市	GDP（亿元）				
		一产	二产	三产	合计	人均 GDP（元）
2017 年	随州市	143.23	441.95	357.24	942.42	42634
2018 年	随州市	144.13	496.57	421.05	1061.75	47898
2019 年	随州市	156.22	544.08	461.93	1162.23	52329

二、水生态环境保护工作进展、成效、经验与挑战

（一）随州市“十三五”水污染保护工作

1. 水环境治理

（1）推进水环境污染治理

全面整治重污染企业，加强“十小”企业排查，制定重点行业专项治理方案，实施清洁化改造，新建、改建、扩建重点污染行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。加快城镇污水处理设施建设和改造。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡接合部污水截流、收集。防治畜禽养殖污染，科学布局，推行标准化规模养殖。防治水产养殖污染，根据全市水产养殖区域的生态环境状况，水体功能和水环境承载能力，严格控制湖库养殖面积。控制种植业污染。深入推进测土配方施肥，增强农民科学施肥意识和技能，大力推进新肥料新技术应用，推进有机肥资源合理利用，减少不合理化肥投入，提高耕地质量水平。加快农村环境综合整治，有效建立农村垃圾收集处理体系。因地制宜，科学确定不同地区农村垃圾的收集、转运和处理模式，推进农村垃圾就地分类减量和资源回收利用。

（2）提升水质优良断面比例

以府澧河流域的保护与治理为重点，完善城镇生活污水处理设施及配套管网建设，加大规模化畜禽养殖污染治理力度，强化工业点源污染治理等，确保全部断面 2020 年前达到或优于Ⅲ类标准。

（3）深化重点流域区域污染防治

实施流域水环境分区管控。重点推进实施府澧河流域区域水环境分区管控。重点开展水污染风险防控，强化水环境应急管理，对涉危涉重点行业的应急工作实行动态管理。在府澧河流域重点开展Ⅴ类及以下水体治理。加强白云湖、姜水河、广水河、应山河等水体沿岸的生活源污染治理，完善污水处理设施，优化排水体制，增加河道流量。

（4）建立联防联控综合协调机制

各地要统筹协调环保、水利、农业、住建、卫生、交通、公安、安监等部门，以饮用水水源保护为重点，建立水污染防治和生态保护综合协调机制，形成政府领导、部门联动、齐抓共管的工作格局。跨区域的重点水体以及涉及饮用水水源的流域、区域，流域区域内各地各有关部门要研究建立上下游联防联控协调机制，建立区域间污染防治、信息共享、应急处置联动机制。

（5）加强重点水域水生态环境保护

以“重要水库”为重点，全面开展水库生态环境安全评估，制定实施生态环境保护方案；严格建设项目环境准入，确保水生态环境良好；强化控源减排，开展湿地与生物多样性保护，增强水库自然修复能力，确保水库及入库河流水质保持或优于现状。

（6）生态保护综合协调机制

深化丧失使用功能水体的治理，清查并按期消除府澧河

流域劣 V 类水体。

2. 水资源节约和保护

(1) 完善水资源保护考核评价体系

加强水功能区、水环境功能区监督管理，从严核定水域纳污能力。以城市建成区为重点，全面清理并加强重要河段入河排污口整治，完善入河排污口设置的审查管理。对现状排污量超出水功能区限制排污总量或水功能区达标考核不合格的地区，限制审批新增入河排污口。

(2) 加强河湖库水量调度管理

完善水量调度方案。采取闸坝联合调度、生态补水等措施，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，维持河湖基本生态用水需求，重点保障枯水期生态基量。加大水利工程建设力度，发挥好控制性水利工程在改善水质中的作用。

3. 水生态修复

(1) 加强湿地保护与恢复

贯彻落实《湿地保护修复制度实施方案》，高标准推进湿地公园建设，重点抓好广水徐家河、随州淮河两个国家湿地公园（试点）建设管理，稳步推进国家湿地公园试点验收；着力做好随县封江口国家湿地公园提档升级，推进湿地公园视频监控系统建设，积极推进国家重要湿地申报工作；深入推进乡村小微湿地试点建设，开展湿地资源年度动态监测，严格实行用途管制，强化对重大工程占用湿地的监管。全面加强湿地保护宣传教育，利用报纸、电视、新媒体开展世界

湿地日宣传活动，发挥湿地公园宣教设施和宣教队伍作用，深入推进湿地保护知识和法律法规“进校园、进社区、进单位”活动。

（2）保护珍稀动植物

针对濒危物种制定重点保护计划，实施专项保护行动。重点加强先觉庙水库等国家级水产种质保护区的监督管理。加强水产种质资源保护区的建设及产卵场的保护，在府河支流开展四大家鱼等重要经济水生动植物苗种的增殖放流。

（二）“十三五”水生态环境保护工作落实情况

1. 水环境治理情况

（1）饮用水源地保护

调整饮用水源地保护区，对乡镇集中式饮用水水源地保护区进行科学评估。根据城镇发展等综合因素影响，拟取消 8 个，调整 1 个，保留 27 个，最终我市乡镇及以下“千吨万人”集中式饮用水水源地数量变为 28 个，基本覆盖所有乡镇。“十三五”期间随州市乡镇及以上集中式饮用水源地每年稳定达到饮用水标准。2019 年对各乡镇及以下“千吨万人”集中式饮用水水源地保护区环境问题开展全面摸排调查，其中 28 个乡镇及以下“千吨万人”集中式饮用水源地达标 23 个，不达标 5 个。开展全面排查工作，弄清查明饮用水水源保护区环境问题，排查出的 30 个问题主要涉及周边村庄生活污水和垃圾影响、养殖合同未解除、上游筑坝和拦汉养鱼、餐饮行

业和畜禽养殖场污水排放、警示标志牌的设置维护等五个方面，于 2020 年末整改完毕。

（2）加强城镇生活污染治理

随州市于 2020 年底完成了城镇污水处理设施尾水提标改造工程，排放污水达到相应排放标准和再生利用要求，城市污水处理率达到 96%，县城污水处理率达到 86.9%。府河、广水河、应山河沿岸城市建成区，新建城镇污水处理设施达到一级 A 排放标准。除县级及以上建成区外，全市乡镇污水处理率达到 50%以上；全市新增污水处理能力 23.5 万吨/日（县级及以上建成区 12.5 万吨，乡镇 11 万吨）。“十三五”期间随州市新建城市污水处理厂 5 座，现有污水处理厂 7 座；新建乡镇污水处理厂 37 座，做到城镇生活污水和工业废水全收集全处理。

（3）集中治理工业集聚区水污染

全市共有 4 个工业集聚区（随州高新区和随县、广水、曾都经济开发区），其中随州高新区、随县和广水经济开发区依托所在辖区城市生活污水处理厂，相关污水处理厂于 2017 年底前已完成并安装在线监测设施；曾都经济开发区污水处理厂 2018 年 4 月底建成且安装了自动在线监控装置。

（4）切实整治城市黑臭水体

开展全市城市黑臭水体状况摸底调查，按照“一水一策”要求，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、调水引流、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。随州市住建局于

2016 年进行了黑臭水体排查，公布了 14 条黑臭水体名称、责任人及达标期限，制定黑臭水体总体整治计划，并逐一编制整治方案；2017 年实现了河面无大面积漂浮物，河岸无垃圾，无违法排污口；2020 年底前随州市已完成黑臭水体治理目标。

（5）防治畜禽养殖污染

截止目前，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 99.71%，已超过省定 95 % 任务；禽养殖场粪污资源化利用率达到 89.17%，已超过省定 75 % 任务，大型规模养殖场畜禽粪污设施装备配套达到 100%。

（6）农村环境综合整治

2020 年省生态环境厅下达我市年度整治任务 17 个村，截止 2020 年底，17 个村的整治任务全部完成。此外，2016-2019 年 4 年原省环保厅分别下达我市整治任务 17 个、10 个、24 个、28 个村，也全部按要求完成，2016-2020 年累计完成比例 100%。

（7）船舶港口污染控制

积极推进船舶改造，严控设备污染。截止 2020 年底我市船舶船型标准化率达 100%。加强船舶油污管控，全面落实船舶防污设备要求，油污水定期抽排至容器内带上岸。严格执行《随州市船舶污染物接收、转运及处置联单制度》。

（8）流域水质自动站建设

“十三五”期间随州市新建流域地表水自动监测站 5 处，

进一步加强了府澧河流域干流及主要支流水质监控措施；新建饮用水水源地自动监测站 3 处，加强了三个县级以上水源地的自动监测监控措施，保障饮水安全。

2. 水资源节约保护情况

（1）加强用水总量控制

2018 年全市用水总量为 9.13 亿立方米，其中农业灌溉用水量 5.12 亿立方米，林牧渔畜用水量 0.82 亿立方米，工业用水量 1.22 亿立方米，城镇公共用水量 0.82 亿立方米，居民生活用水量 1.12 亿立方米，生态环境补水量 0.027 亿立方米。用水总量低于 11.94 亿立方米年度控制目标。2019 年我市用水总量指标为 12.38 亿立方米，实际用水总量为 9.5006 亿立方米。2019 年，我市万元国内生产总值用水量为 90 立方米，万元工业增加值用水量为 31 立方米。

（2）加强生态流量调度管理

实施生态流量泄放机制。府澧河流域内 28 座大中型水库于 2017 年全部实施了生态流量泄放机制，各大中型水库均在生态流量入河口设置了生态流量公示牌和流量观测控制标示线。

建立生态流量调度长效机制。2017 年 4 月，随州市政府组织相关职能部门对全市水库调度规程和大坝安全管理应急预案进行修订，增加了生态调度章节，针对干旱年景设置了抗旱死水位。

（3）鄂北水资源配置工程

鄂北水资源配置工程是湖北水利“一号工程”，2017 年 11 月 23 日，长达 16.6 公里的鄂北水资源配置工程全线头号控制性工程——唐县镇至尚市引水隧洞在随州市安全贯通，随州封江口上段也已于 2020 年初顺利通水，解决了随州市水资源“引得来”问题。

2017 年，省水利厅将随州市地方配套工程纳入了鄂北二期工程项目规划，随州段投资为 9.97 亿元，包含先觉庙等 11 个分水口的建设任务，分市直、随县、曾都区、广水市 4 块进行，进而重点解决“蓄得住”“输得出”“用得上”的问题。2020 年底鄂北水资源配置工程干渠已实现全线通水。

随州市积极推进鄂北水资源配置二期随州市直工程建设，鄂北二期先觉庙分水口配套工程于 2020 年 7 月 1 日开建。

3. 水生态修复情况

（1）重点湖库水生态环境保护

对重点湖库组织开展了检查清理工作，未发现填湖、占湖、围湖等违法行为。完成了随县封江口国家湿地公园推动流域水环境保护治理工程。

（2）地下水污染防治

为有效保护我市地下水环境质量，保障居民饮水安全，截止 2020 年，市商务局持续加大加油站污染防治力度，全力配合环保部门做好加油站双层油罐改造，稳妥有序开展工作，确保按照时间节点完成双层油罐改造。目前我市 154 座

加油站 585 个油罐全面完成双层罐改造工作，完成率 100%。

（三）工作成效

1. 饮用水源地

随州市县级及以上集中式饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。全市乡镇及以下集中式饮用水水源地达标率为 82.14%。

2. 流域地表水

“十三五”期间随州市流域地表水设置考核断面 15 个，其中国控 4 个，省控 9 个，市控 2 个。截止 2020 年，仅孝昌王店国控断面没有实现稳定达标，达标率 93.75%。

3. 水功能区治理

截止 2020 年，郑家河水库保留区由 2015 年水质全指标Ⅳ类、水质双指标Ⅳ类改善为 2016-2020 年水质全指标达标、水质双指标达标，达到Ⅲ类水质要求。涢水曾都、安陆保留区由 2017 年水质全指标Ⅳ类、水质双指标Ⅳ类改善为 2020 年水质全指标达标、水质双指标达标，达到Ⅲ类水质要求。

4. 黑臭水体整治

随州市根据生态环境部、住建部的要求，对城市建成区内的沟渠进行全面排查和检测，确定中心城区建设区范围内黑臭水体总数为 14 条，“十三五”期间对排查黑臭水体实施清污疏浚、截污纳管、清水补水等措施，彻底消除城市建成区排查出的黑臭水体。现在黑臭水体整治工程已全部完成。

（四）工作经验

1. 大环保工作格局

市政府成立了 12 个环境保护专业委员会，协调落实本系统、本领域、本行业的生态环境和资源保护职责，充分发挥行业主管部门职能优势。12 个环境保护专业委员会作为市环委会常设性机构，由分管副市长任主任，分管副秘书长和牵头部门主要负责同志担任副主任，构筑起“管行业必须管环保、管业务必须管环保”的工作机制。

2. 水环境质量改善工作例会制度

一是形成了水环境质量改善例会制度。针对水环境问题和成因，每月集中研究和部署解决办法，通过全面排查、彻底整治和限停关等各种措施，坚决扭转断面水质下降的不利局面。二是形成了动态研判预警制度。要求各地做到时时危机、月月敏感，时刻分析把握断面水质变化趋势，及时预警应急，将各种水质变差苗头扼杀在萌芽状态。三是形成了驻点帮扶制度。针对王店断面水质不稳定达标的现状，我市果断成立工作专班对广水市水环境质量改善工作开展驻点帮扶，督导广水市查明根本原因，督促其立即采取有效措施切实改善断面水质。

3. 环境违法“零容忍”机制

截止 2020 年，随州市环境执法部门紧紧围绕“中央环保督察交办问题整改”“省级环保督察交办问题整改”“工业园区环境问题综合整治”“饮用水水源地环境保护专项执法

行动”“畜禽养殖污染专项整治”“小散乱污企业专项整治”

“打击危险废物及固体废物违法行为专项行动”“开展长江经济带共抓大保护专项执法检查”等一系列环境执法检查专项行动，严厉打击各类环境违法行为。利用新环保法及其配套办法查处环境违法案件，实施查封扣押案、限产、停产整治等措施，持续保持打击环境违法的高压态势，做到环境违法“零容忍”，有效保障了水环境安全。

（五）“十四五”面临的主要挑战

1. 断面不能稳定达标问题

随州市长期缺水少雨，又无客水入境，在降雨量少的年份，部分断面存在不稳定达标的情况。“十四五”期间随州市的国控考核断面数量由“十三五”的4个增加为6个，省控考核断面由9个增加到14个。新增国控洛阳揭家垄出境断面，在“十四五”期间，随州市3个出境断面均在流域下游，地表水环境质量面临的达标压力增大。

2. 饮用水源地环境保护问题

2020年，随州市县级以上城市集中式饮用水源地达标率为100%，28个乡镇及以下集中式水源地达标率为82.14%，5个水源地未达标，实现100%达标率面临的治理工作任务重压力大。同时“十四五”又增加了13个鄂北水资源配置工程补水点和“百吨千人”水源地保护工作任务，治理任务更重难度更大。

3. 解决水资源开发利用矛盾问题

随州市为干旱少雨地区，多年平均降水量仅在750~1100mm。2010年7月暴雨过后，曾经连续五年干旱。2018年降雨量853mm，2019年降水量不足600mm，多条河流断流，全市总体水资源紧缺，水污染防治任务艰巨。随州市耕地面积占全省土地总面积的5.17%，而水资源仅占全省的2.8%，且随州没有客水过境。作为农业大市，随州农业耗水量较高，占总耗水约70%，农业生产造成的水质污染导致部分湖库、河流存在不同程度的富营养化。在天然缺水和水质污染的双重压力下，伴随着城镇化进程导致的生活用水需求的持续增长，随州市水资源开发利用存在较为突出的供求矛盾。

4. 农村生活污水和小微水体治理问题

乡村振兴战略将在“十四五”全面启动，农村生活污水和小微水体治理不仅数量多任务重，而且纳入乡村振兴战略“十四五”重要考核指标，加之地方财力不足，治理难度更大。

5. 城市老旧管网改造问题

随着城市规模扩大，重视新城区管网建设，老旧城区管网改造相对滞后，导致部分老城区管网处于破损状态，影响污水收集率，导致地表水不能够实现稳定改善向好，达标压力大。

6. 城镇生活污水集中处理设施稳定达标问题

由于部分区域生活污水和工业废水没有分开收集处理，

导致污水集中处理设施处理成本较高，存在不稳定达标状况。乡镇生活污水处理设施运行资金难以得到有效保障，导致偷排、弃水和不达标排放时有发生。

7. 垃圾渗滤液全处理问题

十四五以前，城镇生活垃圾大多数采取填埋处理方式，垃圾渗滤液产生量大，处理设施陈旧，处理量长期处在超负荷状态。尤其乡镇级填埋场，处理设施相对落后，封场后全部靠露天蒸发和自然渗漏，对地下水及周边地表水影响极大。垃圾渗滤液处理问题亟待解决。

三、水生态环境状况分析

（一）饮用水源地状况

1. 县级及以上集中式饮用水水源地

随州市目前拥有 3 个县级以上集中式饮用水水源地，分别是先觉庙水库水源地、封江口水库水源地和许家冲水库水源地，取水量为 8365 万吨/年。

（1）水源地水质情况

随州市县级以上饮用水水源地水质良好，2015~2020 年监测的县级水源地水质均达到Ⅲ类标准，达标率为 100%。

（2）保护区整治及规范化建设情况

2017 年 11 月 13 日，湖北省人民政府签批了《省环保厅关于调整随州市城区县级以上集中式饮用水水源保护区有关意见的报告》，按照省政府批复意见，省环保厅 2018 年 1 月 19 日以鄂环函〔2018〕10 号文件，正式批复封江口水库作为饮用水水源保护区，同意随州市政府取消王福窑备用饮用水水源地。

水源地全部按要求设立了标示牌、警示牌和防护网，2019 年底通过了水源地专项整治行动工作省级回头看销号验收。全市县级以上水源地存在的问题共计 17 个，全部整改到位。

先觉庙水库存在的 1 个问题，利用饮用水水源保护区建设中央专项资金 900 万元，对先觉庙水库的 4 个村 13 个集

并点开展了环境综合治理，生活垃圾和生活污水的问题基本得到解决。

许家冲水库存在的 4 个问题，针对小河村三个自然湾在保护区内的问题，利用 2 米高的围网全部进行隔离；保护区范围内养殖场全部关闭；小河村环境重点整治工作全部完成，建设了 4 处污水收集处理设施和生活垃圾收集池；两户农家乐饭馆已经关闭，沿途宣传牌全部拆除。2018 年 8 月 22 日已报环保部销号。

备用水源地王福窑的 7 个问题，已通过取消备用水源地得到解决。

封江口水库的 5 个问题，申报封江口水库作为市级饮用水水源保护区获得省政府批准，解决了保护区的划定问题；一级保护区封江口度假村已经按要求关闭；二级保护区警察培训基地排污口治理工作已经完成，安装纳污管网并新建污水收集池，解决了污水直排问题；二级保护区桂家台村的一处养鸭场完成拆除；一级保护区内农户猪圈全部拆除；13 户临库居民房屋全部拆除工作并完成临库防护墙建设。2018 年 10 月 18 日按要求上报环保部完成了销号工作。目前，保护区原居民生活污水实施了全收集全处理。

（3）水源地监管工作现状

随州市 3 个县级以上饮用水源地均设置了水库管理处，属水利局二级单位，有专门的巡库电动船和队员，负责对保

护区开展日常环境整治检查和巡查维护工作。

（4）风险及应急建设状况

随州市主城区建设两个水源地，按照要求互为主备。广水市是全国第一批联网供水示范建设市，目前已经将许家冲水库、花山水库和飞沙河水库、霞家河水库、黑洞湾水库联通，不仅满足城市供水，还覆盖了 10 个乡镇村供水，不存在备用水源地建设问题。

2. 乡镇及以下集中式饮用水水源地

我市目前乡镇级集中式饮用水水源保护区共 28 个。2019 年 1 月 4 日，省生态环境厅批复我市乡镇级集中式饮用水水源保护区划分方案，由于该方案是 2014 年各地根据乡镇饮用水水源地现状划分上报，部分水源地不符合建设规范要求。在此背景下，我市组织技术团队对方案进行了调整，并按程序上报省政府批复。2020 年组织对“百吨千人”水源地保护区进行了认定，保护范围内的规范化建设工作正在逐步推进。

（1）水源地水质情况

随州市乡镇及以下集中式饮用水水源地 28 个，均为水库型水源地，其中实际供水人口在 10000 人或日供水 1000 吨以上（以下简称千吨万人）的饮用水水源地 25 个。总供水人口为 119.41 万人。随州市 2020 年对 28 个乡镇及以下水源地开展了监测，开展监测水源地比例为 100%，其中达标水源地 23 个，占监测水源地的 82.14%，主要超标指标为总

磷、总氮、五日生化需氧量等。不达标水源地信息见表 3.1-1。

表 3.1-1 不达标水源地清单

序号	区县	所在 水体	水源地名称	水源地类 型	是否为“千吨 万人”水源地	2020 年 水质现状
1	随县	黑龙口 水库	万福店农场黑龙 口水库水源地	水库型	是	IV
2	随县	双河水 库	小林镇双河水库 水源地	水库型	是	IV
3	随县	岩子河 水库	三里岗镇岩子河 水库水源地	水库型	是	IV
4	随县	合河水 库	万和镇合河水库 水源地	水库型	是	IV
5	随县	沙河口 水库	尚市镇沙河口水 库水源地	水库型	是	IV

（2）保护区整治及规范化建设情况

全市 28 处乡镇饮用水水源地，目前已全部按照要求完成了标示牌、警示牌设立和防护网搭建等规范化建设措施。严令禁止饮用水源地周边偷排行为，并规定巡视人员定期检查饮用水源地附近乱排乱放、偷钓等行为。

（3）水源地监管工作现状

随州市 28 个乡镇饮用水水源地均设置水库管理处，属县市区水利局二级单位，配备专用巡库电动船和专职管理人员，负责对保护区开展日常环境整治检查和巡查维护工作。

(4) 风险及应急建设状况

随州市 28 个乡镇饮用水源地除何店镇外，其余都是单一水源地，供水存在风险，但都按要求制定了应急工作方案，一旦出现突发风险，基本能够就近从河流取水应急。

(二) 水环境状况

1. 水环境质量调查与评价

(1) “十三五”断面信息

“十三五”期间，随州市地表水考核断面 15 个。2019 年省级断面调整后，国控断面 4 个：厉山断面、沮水大桥断面、平林断面、孝昌王店断面；省级断面 9 个：洪山（水库）断面、自来水厂断面、安居肖店断面、魏家畈小河口断面、徐家河水库库心断面、徐家河水库出口断面、白云湖湖心断面、随应桥断面、编钟大桥断面；市级控制断面 2 个：琵琶咀水库上游沮水汇入口断面、下白云湖断面。

随州市 2018 年、2019 年部分断面不能稳定达标，自来水厂断面、魏家畈断面、随应桥断面和白云湖湖心断面 2019 年均存在不达标情况，自来水厂断面 2019 年高锰酸盐指数在 4、6、8 月超标，最大超标指数达到 7.8mg/l，COD 指数在 5、6、7、8、9 月超标，最大超标值达到 30mg/l，氨氮指数在 1、2、4 月超标，最大超标值达到 1.74mg/l。魏家畈断面 2019 年高锰酸盐指数在 1-8 月以及 11 月超标，最大超标指数达到 13.1mg/l，COD 指数全年超标，最大超标值达到

51mg/l, 氨氮指数在 1-6 月以及 10 月、12 月超标, 最大超标值达到 1.89mg/l。随应桥断面 2019 年高锰酸盐指数在 2-6 月以及 8-12 月超标, 最大超标指数达到 8.5mg/l, COD 指数全年超标, 最大超标值达到 36mg/l, 氨氮指数在 2-3 月、5-7 月以及 12 月超标, 最大超标值达到 5.22mg/l。白云湖湖心断面 2019 年高锰酸盐指数在 4-6 月超标, 最大超标指数达到 4.6mg/l, COD 指数 4-6 月以及 8 月超标, 最大超标值达到 27mg/l, 氨氮指数在 2 月、4 月超标, 最大超标值达到 1.14mg/l。2019 年各超标断面超标因子逐月浓度见图 3.2-1 至图 3.2-5。

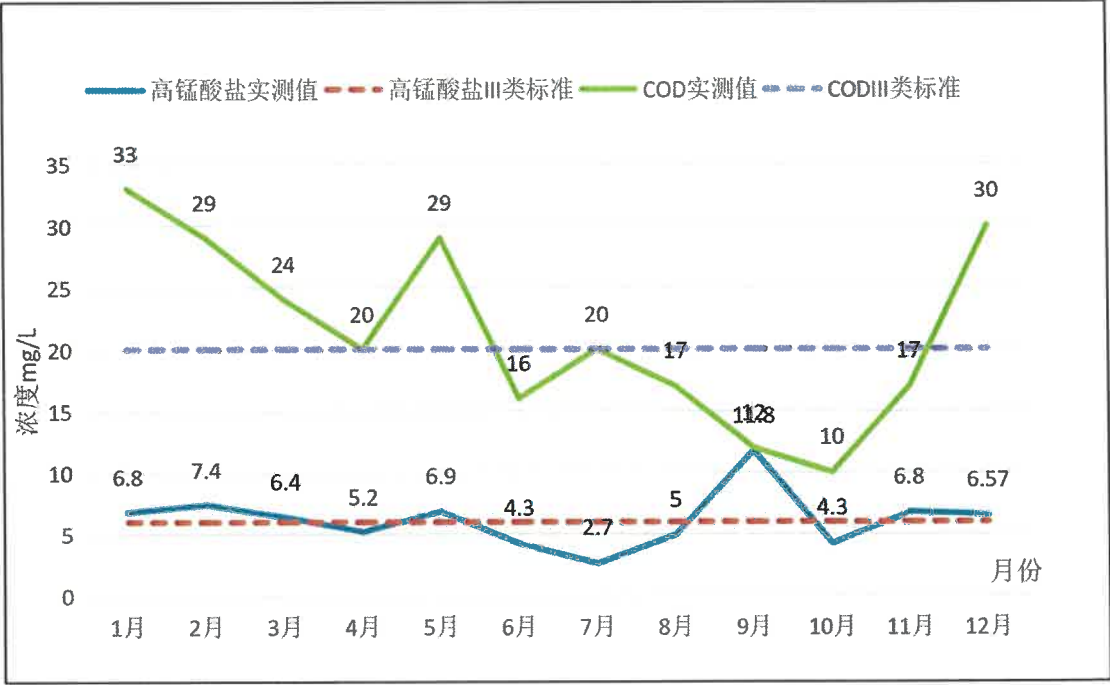


图 3.2-1 2019 年孝昌王店断面地表水环境超标因子逐月浓度

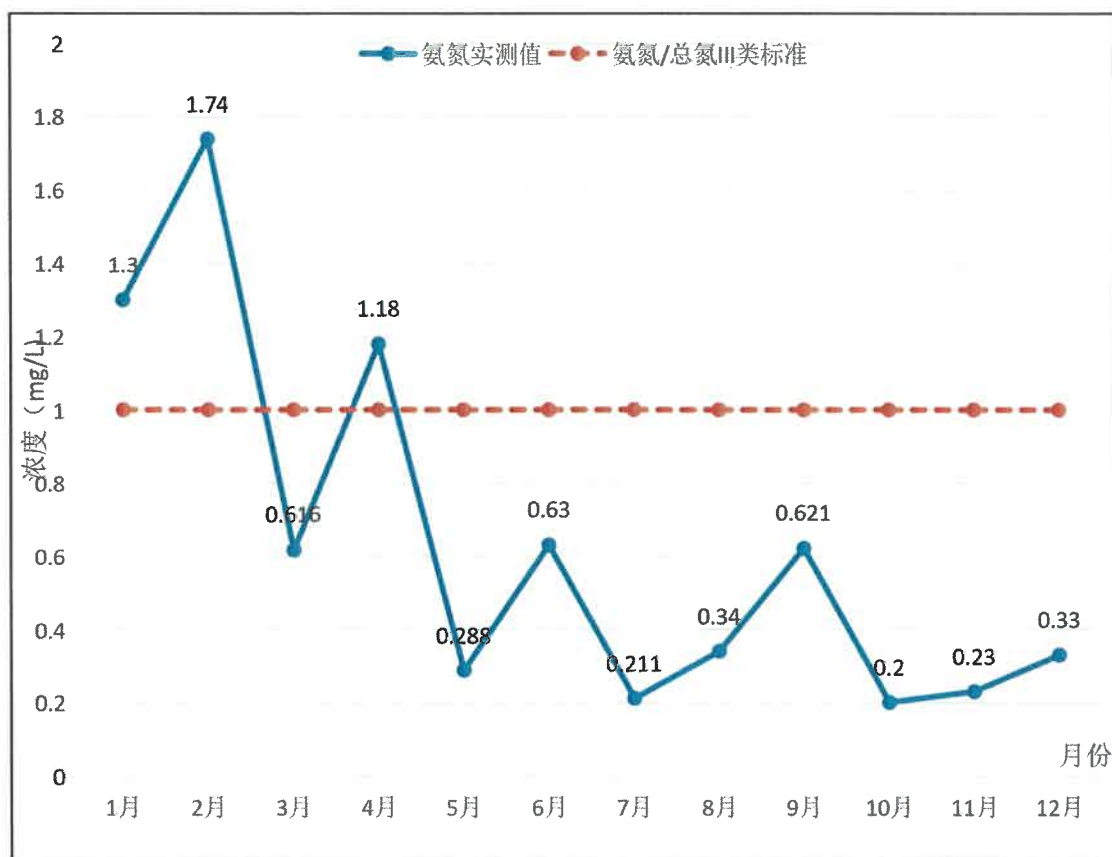
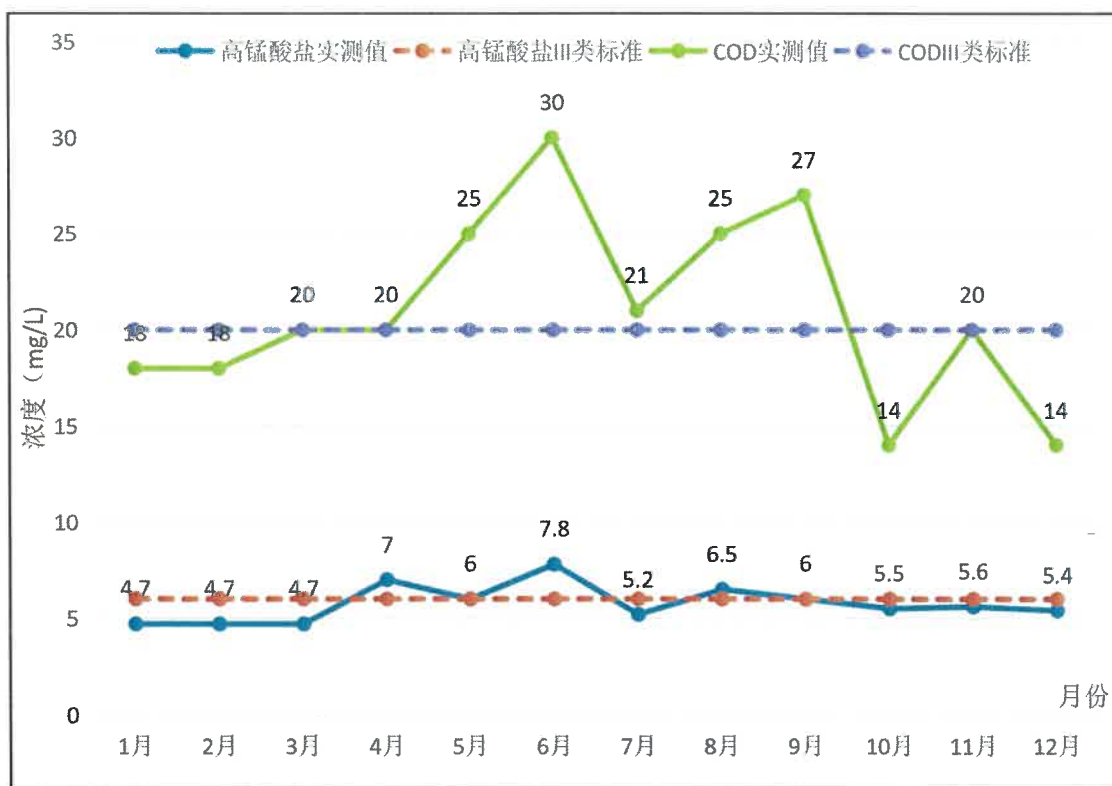


图 3.2-2 2019 年自来水厂断面地表水环境超标因子逐月浓度

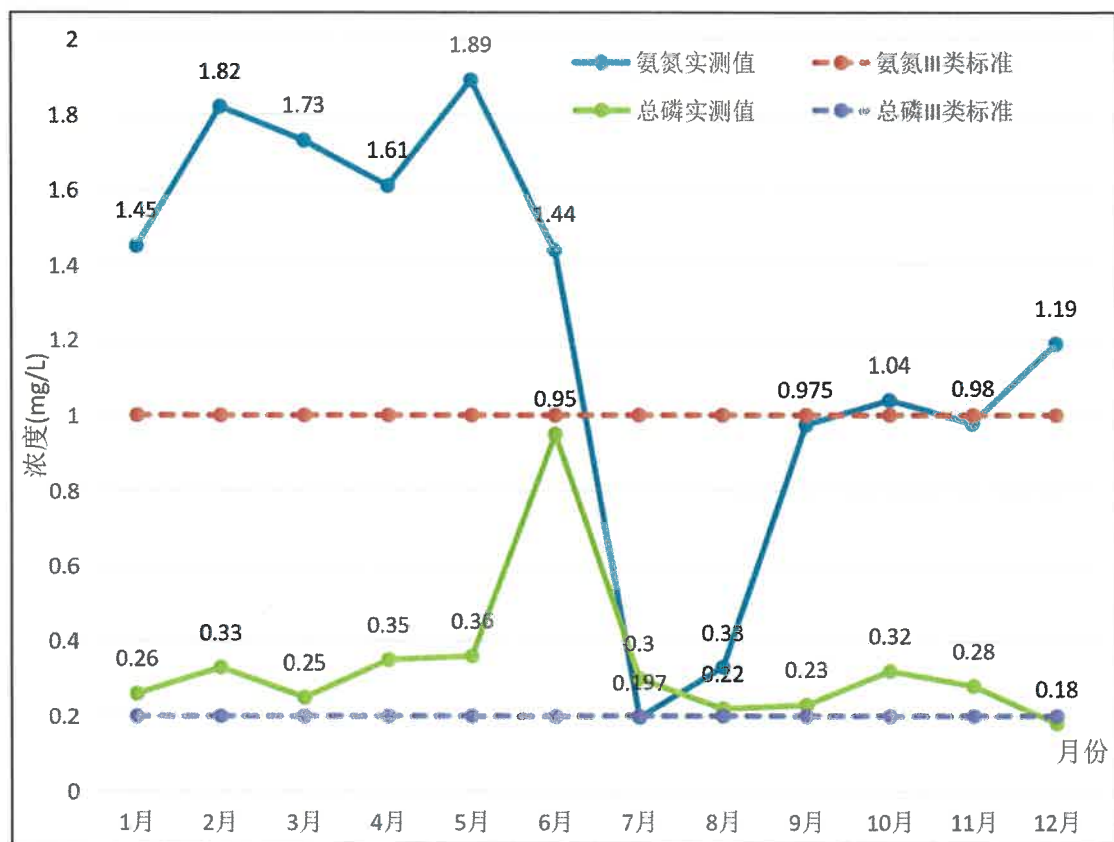
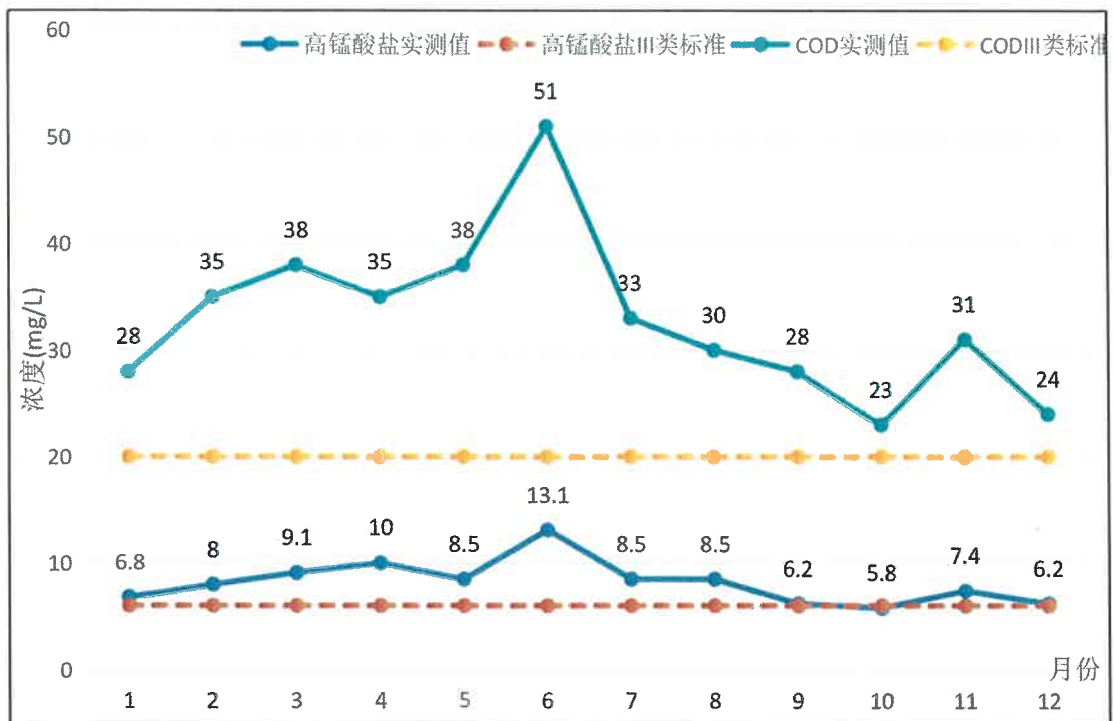


图 3.2-3 2019 年魏家畈断面地表水环境超标因子逐月浓度

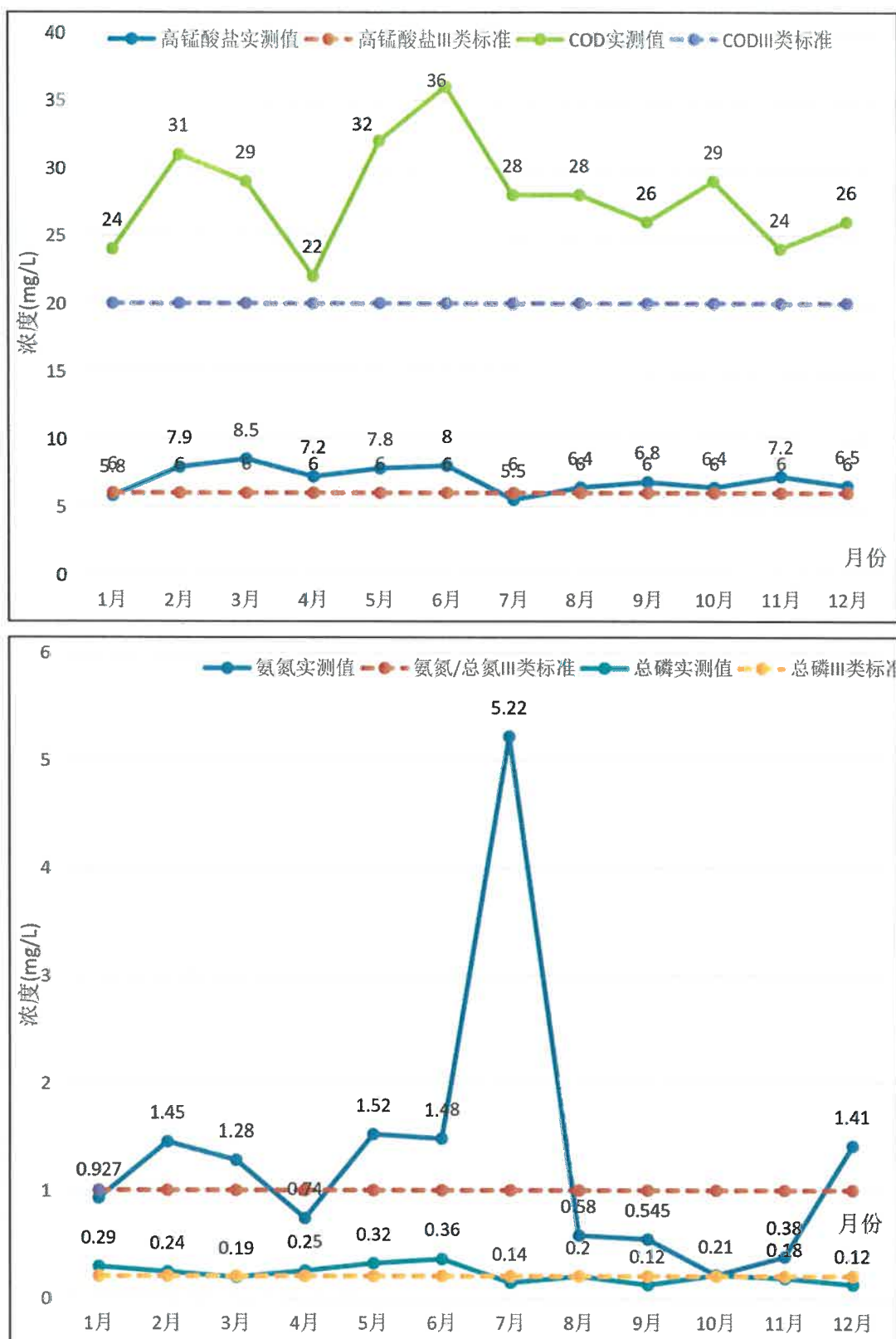


图 3.2-4 2019 年随应桥断面地表水环境超标因子逐月浓度

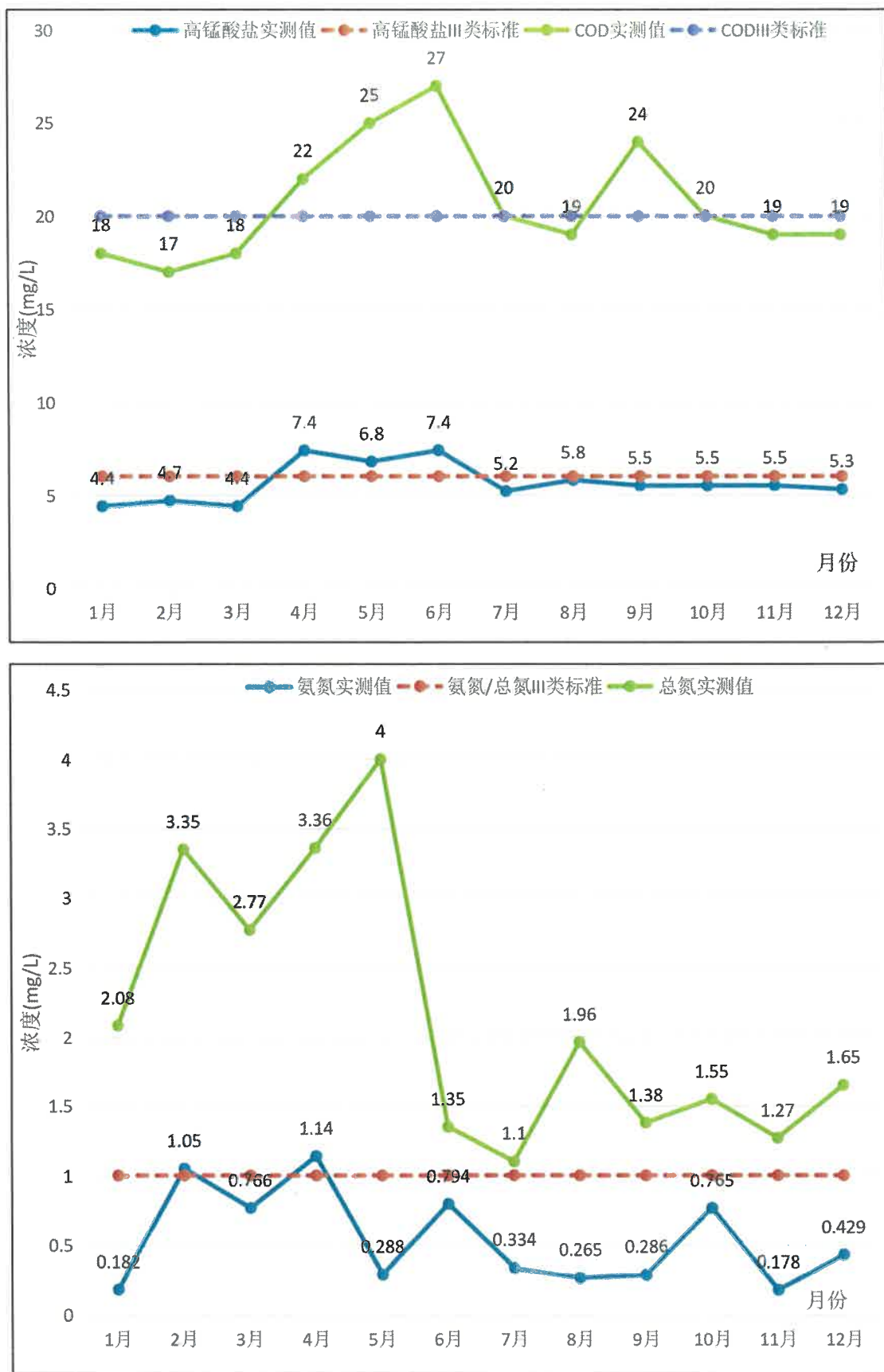


图 3.2-5 2019 年白云湖湖心断面地表水环境超标因子逐月浓度

（2）“十四五”断面调整情况

“十四五”期间，随州市国控断面增加至 6 个，新增国控断面为：洪山断面、洛阳揭家垄断面。省级断面调整为 14 个，新增 7 个河流型省控断面：广水断面、应山断面、均川断面、万店断面、漂水大桥断面、草店断面、安居断面，用于监测广水河、应山河、均水、漂水、漂水、游河、澁水的水质情况；新增 2 个湖库型断面：先觉庙库心断面、封江口库心断面，用于监测先觉庙水库、封江口水库水质情况。取消原省控监测断面：白云湖湖心、编钟大桥、魏家畈小河口。“十四五”期间国控断面、省控断面分布情况见附图五及附图六。

（3）总体水质情况

1）各断面水质情况

2015-2020 年各断面水质情况见表 3.2-1。由表 3.2-1 可知，2015-2016 年，随州市各断面水质均达到或优于 III 类；2017 年，除省控断面魏家畈小河口断面为 IV 类水质，其他断面水质情况良好，均可达到 III 级水质考核目标；2018 年随州市水质情况良好，各断面均可达到 III 级水质考核目标；2019 年孝昌王店断面、自来水厂断面、随应桥断面、白云湖湖心断面为 IV 类水质，魏家畈小河口断面水质超标，为 V 类水质；2020 年孝昌王店断面、编钟大桥、魏家畈小河口断面、随应桥断面为 IV 类水质，白云湖湖心断面水质超标，为 V 类

水质。

2010 年 7 月暴雨过后，随州市连续五年干旱。2018 年降雨量为 853mm，2019 年降水量不足 600mm，多条河流断流，全市总体水资源紧缺，导致孝昌王店断面、魏家畈小河口断面、随应桥断面、白云湖湖心断面 2019 年、2020 年水质未稳定达标，自来水厂断面 2019 年未稳定达标。

表 3.2-1 各断面地表水环境质量达标情况统计表

控制单元	断面类型	断面名称	水质状况					
			2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
涢水（湖北省） 控制单元	国控	平林	III	III	III	III	III	III
涢水（湖北省） 控制单元	国控	涢水大桥	III	III	III	III	III	III
涢水（湖北省） 控制单元	国控	洪山	III	III	III	III	III	III
涢水（湖北省） 控制单元	国控	厉山	III	III	III	III	III	III
涢水（湖北省） 控制单元	国控	孝昌王店	III	III	III	III	IV	IV
涢水（湖北省） 控制单元	国控	洛阳揭家垄村	-	-	-	-	-	III
涢水（湖北省） 控制单元	省控	魏家畈小河口	III	III	IV	III	V	IV
涢水（湖北省） 控制单元	省控	安居肖店	III	III	III	III	III	III
涢水（湖北省） 控制单元	省控	编钟大桥	III	III	III	III	III	IV
涢水（湖北省） 控制单元	省控	随应桥	III	III	III	III	IV	IV

渍水（湖北省） 控制单元	省控	自来水厂	III	III	III	III	IV	III
渍水随州市平 林控制单元	省控	白云湖湖心	III	III	III	III	IV	V
渍水随州市平 林控制单元	省控	徐家河水库库 心	II	II	II	III	III	II
渍水随州市平 林控制单元	省控	徐家河水库出 口	II	II	II	III	III	II
渍水（湖北省） 控制单元	市控	琵琶咀水库上 游渍水汇入口	-	-	III	III	III	III
渍水（湖北省） 控制单元	市控	下白云湖	-	-	III	III	III	III

2) 水功能区达标情况

根据《国务院关于全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）的批复》（国函〔2011〕167号），随州市共有重要水功能区12个，包括3个保护区、6个保留区、1个排污控制区、1个过渡区和1个饮用水源、工业、景观娱乐用水区，涉及沮水、淮河、漂水、徐家河等10条河流。2019年，水质全指标达标的水功能区有4个，11个水功能区水质双指标达标，1个未参与考核。主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数等。不达标水功能区信息见表3.2-2。

表3.2-2 不达标水功能区信息表

序号	省份	地市	区县	水功能区名称		水功能区类型	水功能区管理目标	水质全指标达标评价	水质双指标达标评价
				一级	二级			2019年	2019年
1	湖北省	随州市	随县	淮河河南信阳、湖北随州保留区		保留区	III	不达标	/
2	湖北省	随州市	随县	沮水源头水保护区		保护区	II	不达标	达标
3	湖北省	随州市	随县	沮水环潭保留区		保留区	II	不达标	达标
4	湖北省	随州市	随县	沮水曾都	沮水曾都饮用	饮用水源、	III	不达标	达标

	北 省	州	州市	开发利用 区	水源、工业、景 观娱乐用水区	工业、景观 娱乐用水区			
6	湖 北 省	随 州	经 济 开 发 区	涢水曾都 开发利用 区	涢水曾都过渡 区	过渡区	III	不达标	达标
7	湖 北 省	孝 感	安 陆 市	涢水曾都、 安陆保留 区		保留区	III	不达标	达标
8	湖 北 省	随 州	曾 都 区	漂水保留 区		保留区	II	不达标	达标
9	湖 北 省	随 州	随 县	郑家河水 库保留区		保留区	II	不达标	达标

2. 入河排污口调查与评价

截止 2020 年随州市共批复入河排污口 45 个，涢水控制单元内存在 29 个入河排污口，占比 64.4%，澧水控制单元内存在 16 个入河排污口。随州市入河排污口均配置自动在线监控装置，监测指标数量为 7 个。污水经污水集中处理设施处理后排入受纳水体。受纳水体主要有涢水、应山河、广水河、府河、澧水等，其中进入涢水的排污口较多，占比为 20.0%，进入府河的排污口有 5 个，占比 11.1%。年入河废水量为 11577.8 万吨，主要污染物为 COD 和氨氮。COD 年排放总量为 5881.0 吨，氨氮年排放总量为 649.8 吨。随州市入河排污

口分布情况见图 3.2-6。

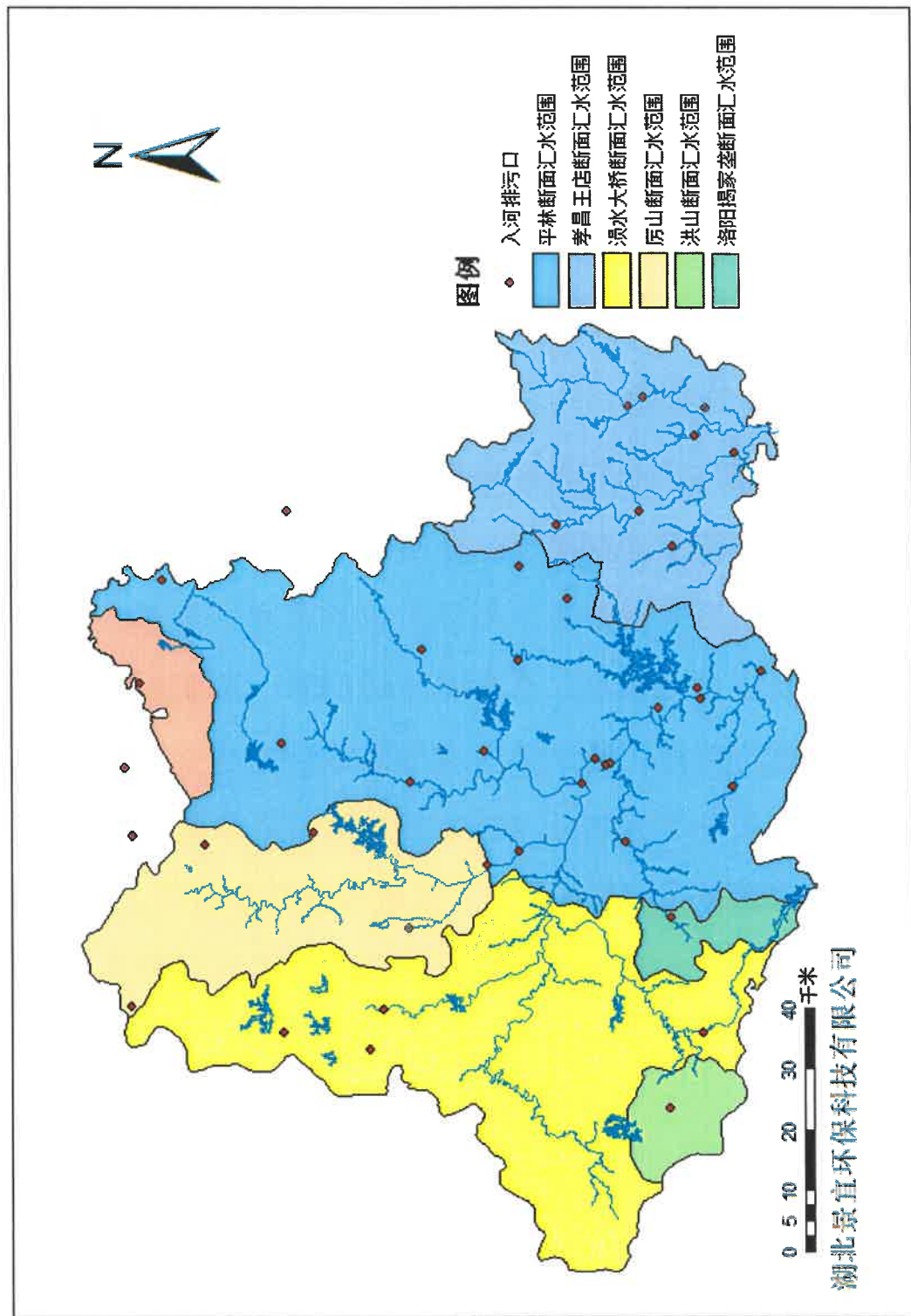


图 3.2-6 随州市入河排污口分布情况图

3. 黑臭水体调查与评价

随州市城市建成区，水体黑臭原因主要是雨污分流不完善，部分城区生活污水未经处理直接排放，排查认定上报全国黑臭水体整治监管平台，14条黑臭水体已全部整改完毕，黑臭水体整治消除比例达到100%。根据最新水质监测数据，黑臭水体水质明显改善，已经消除黑臭。

4. 污染物排放与防治状况

（1）控制单元划分

随州市“十四五”水生态环境控制单元共划分为2个，即污水控制单元和废水控制单元，如附图七所示。

随州市废水污染源分析主要分为城镇生活污染源、工业污染源、农村生活污染源、畜禽养殖污染源、农业种植污染源及水产养殖污染源。基于第二次全国污染源普查成果以及上文中提到的控制单元划分方法，并对随州市各控制单元污染物排放量按照随县、曾都区、广水进行统计和分析，随县、曾都区、高新区、大洪山风景名胜区对应污水控制单元，广水对应废水控制单元。

（2）城镇生活源

1）城市生活源污染排放情况

随州市城镇生活源污水量、COD、氨氮、总氮和总磷排放量分别为 6783.46 万吨、15858.58 吨、2094.07 吨、3365.99 吨、142.95 吨。从区域来看，城市生活源污染主要来源于污水控制单元，占随州市城镇生活源废水排放总量的 65.77%。

2）城镇生活源污染防治情况

①城镇污水处理及配套管网，按照《水十条》《城镇污水处理工作考核暂行办法》以及有关要求，根据“全国城镇污水处理管理信息系统”和《湖北省城乡建设统计资料》测算。截止 2020 年，全市污水处理量为 7280 万吨，城市污水处理率为 96%，县城污水处理率为 86.9%。削减化学需氧量(COD) 2717 吨，削减氨氮(NH₃-N) 697 吨。全市污水处理厂中，已完成提标改造工程的共有 4 个。

②污泥处理处置，截止 2020 年，全市污水处理厂产生污泥 2.60392 万吨，处理污泥 2.60392 万吨，污泥无害化处理处置率 100%。

③城市节水，积极开展节水培训和宣传，创建省级 DMA 分区计量管理工作试点城市和国家节水型城市，推动各地加大公共供水管网漏损管控工作力度，进一步强化城市节水。

（3）工业污染源

1）工业污染源污染排放情况

随州市共有涉水企业 187 家，工业企业年废水量、COD、氨氮、总氮、总磷排放量分别为 330.88 万吨、278.36 吨、36.99 吨、60.4 吨、4.11 吨。其中平林控制断面企业排放的废水量占比最高达到了 62.13%。重点涉水监控企业名录如表 3.2-3 所示。随州市涉水企业分布如附图八所示。

表 3.2-3 重点涉水监控企业名录

单位 详细 名称 (公章)	废水总排放口名称	废水总 排放口 类型	废水年 排放量 (立方 米)	化学需 氧量年 排放量 (吨)	氨氮 年排 放量 (吨)	总氮 年排 放量 (吨)	总磷 年排 放量 (吨)
广水市广水 食品商贸所	广水市广水食品商 贸所工业废水或综 合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	13000	23.32	0.85	1.65	0.24
随州市玉龙 供水有限公 司沙城分公 司	废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	9900	0.96	0.12	0.97	0.41
广水市第一 自来水公司	广水市第一自来水 公司工业废水或综 合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	219000	4.61	0.37	2.34	0.015
健民集团叶 开泰国药 (随州)有 限公司	健民集团叶开泰国 药(随州)有限公司 工业废水或综合废 水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	84000	2.14	0.14	0.82	0.24
湖北齐星汽	湖北省齐星汽车车	工业废	207769	5.29	0.13	0.30	0.11

单位 详细 名称 (公章)	废水总排放口名称	废水总 排放口 类型	废水年 排放量 (立方 米)	化学需 氧量年 排放量 (吨)	氨氮 年排 放量 (吨)	总氮 年排 放量 (吨)	总磷 年排 放量 (吨)
车车身股份 有限公司	身股份有限公司工 业废水或综合废水 排放口	水或综 合废水 排放口					
湖北新成皮 件(集团) 有限公司	湖北新成皮件(集团 有限公司)工业废水 或综合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	101500	9.86	2.57	5.26	0.015
青岛啤酒 (随州)有 限公司	青岛啤酒(随州)有 限公司工业废水或 综合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	197140	15.95	2.63	7.84	0.19
广水市众利 肉联有限责 任公司	广水市众利肉联有 限责任公司工业废 水或综合废水排放 口	工业废 水或综 合废水 排放口	15000	0.41	0.038	0.14	0.009
湖北大自然 农业实业有 限公司	湖北大自然农业实 业有限公司工业废 水或综合废水排放 口	工业废 水或综 合废水 排放口	12000	6.29	0.15	0.80	0.02
武汉三江航 天固德生物 科技有限公 司	武汉三江航天固德 生物科技有限公司 工业废水或综合废 水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	10000	0.27	0.025	0.096	0.006
随州市万良 食品厂	随州市万良食品厂 综合废水排放口	工业废 水或综	21000	2.56	0.54	1.42	0.018

单位 详细 名称 (公章)	废水总排放口名称	废水总 排放口 类型	废水年 排放量 (立方 米)	化学需 氧量年 排放量 (吨)	氨氮 年排 放量 (吨)	总氮 年排 放量 (吨)	总磷 年排 放量 (吨)
		合废水 排放口					
随州市连连 红食品厂	随州市连连红食品 厂综合排污口	工业废 水或综 合废水 排放口	27000	3.07	0.64	1.70	0.022
中盐银港湖 北人造板有 限公司	中盐银港湖北人造 板有限公司工业废 水或综合废水排放 口	工业废 水或综 合废水 排放口	20400	2.57	0.43	1.22	0.015
随州市靖泰 化工有限公 司	随州市靖泰化工有 限公司工业废水或 综合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	24390	5.75	0.61	1.62	0.011
随州市玉龙 供水有限公 司	随州市玉龙供水有 限公司工业废水或 综合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	60225	7.59	0.23	1.72	0.016
湖北犇星化 工有限责任 公司	湖北犇星化工有限 责任公司工业废水 或综合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	80000	7.03	0.14	0.60	0.06
湖北正大有 限公司	湖北正大有限公司 工业废水或综合废 水排放口	工业废 水或综 合废水	479678	24.94	1.56	2.99	0.23

单位 详细 名称 (公章)	废水总排放口名称	废水总 排放口 类型	废水年 排放量 (立方 米)	化学需 氧量年 排放量 (吨)	氨氮 年排 放量 (吨)	总氮 年排 放量 (吨)	总磷 年排 放量 (吨)
		排放口					
湖北犇星农 化有限责任 公司	湖北犇星农化有 限责任公司工业废水 或综合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	14000	0.35	0.02	0.10	0.008
湖北巷子深 酿酒有限责 任公司	湖北巷子深酿酒有 限责任公司间接冷 却水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	16000	31.53	0.19	0.68	0.02
随州市鑫兴 食品有限责 任公司	随州市鑫兴食品有 限责任公司工业废 水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	21500	2.58	0.54	1.43	0.013
湖北中烟工 业有限责任 公司广水卷 烟厂	湖北中烟工业有限 责任公司广水卷烟 厂工业废水或综合 废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	60000	5.78	1.2	2.6	0.04
东风汽车车 轮随州有限 公司	东风汽车车轮随州 有限公司工业废水 或综合废水排放口	工业废 水或综 合废水 排放口	45000	14.71	0.85	1.79	0.41

2) 工业污染源污染防治情况

①取缔“十小”企业。经排查，随州无“十小”企业。

②集中治理工业集聚区水污染。全市共有 4 个工业集聚区（随州高新区和随县、广水、曾都经济开发区），其中随州高新区、随县和广水经济开发区依托当地城市生活污水处理厂，相关污水处理厂于 2017 年底前已完成并安装在线监测设施；曾都经济开发区污水处理厂 2018 年 4 月底建成且安装了自动在线监控装置。

（4）农业污染源

1) 农业种植污染源排放情况

随州市农作物总播种面积 2015-2019 年分别为 33.53 万公顷、33.60 万公顷、33.33 万公顷、31.97 万公顷、28.72 万公顷。

按作物分类划定总面积，2015-2019 年间，全市粮食面积分别为：24.67 万公顷、20.94 万公顷、21.82 万公顷、22.78 万公顷、19.24 万公顷；棉花面积分别为：1.04 万公顷、0.60 万公顷、0.60 万公顷、0.61 万公顷、0.62 万公顷；油料面积分别为：3.12 万公顷、4.03 万公顷、4.07 万公顷、4.04 万公顷、4.01 万公顷；蔬菜及食用菌面积分别为：3.83 万公顷、3.65 万公顷、3.70 万公顷、3.81 万公顷、3.87 万公顷。共涉及 43 个乡镇、895 个村、53.4 万农户。据统计，全市共建设 2 个万亩示范片和 6 个千亩示范区，示范面积约 2.8 万亩。

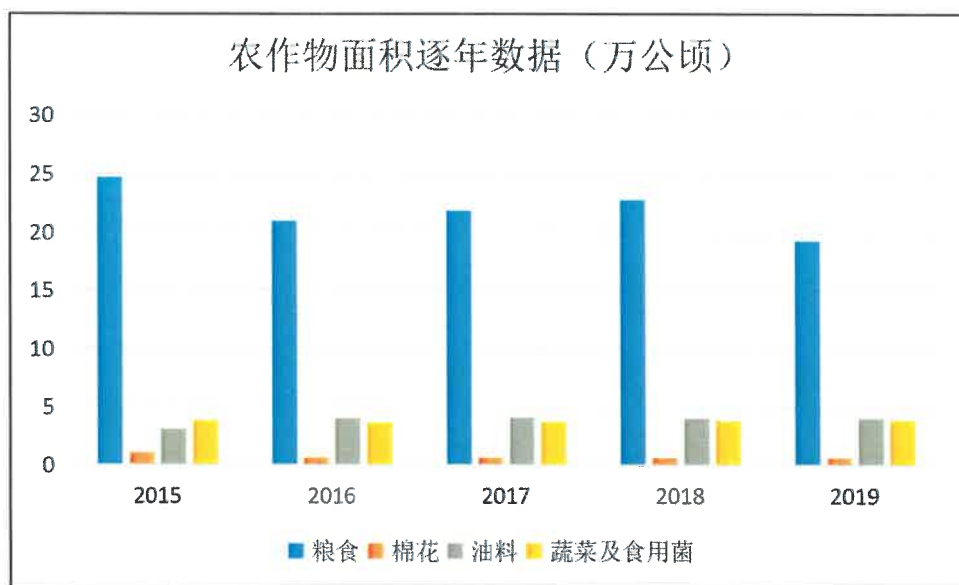


图 3.2-7 农作物面积逐年数据

2019 年，秸秆年产生量为 159.07 万吨，其中随县秸秆年产生量为 84.79 万吨，广水市年产生量为 38.23 万吨，曾都区年产生量为 36.05 万吨。秸秆堆肥比例为 51.05%。

2019 年，随州市农业种植污染源总磷、总氮排放量分别为 882.54 吨、1655.62 吨。

（5）畜禽养殖污染源

1）畜禽养殖污染源排放情况

随州市主要畜禽养殖分布情况见附图九。全市共有各类畜禽养殖单位 1437 家。其中，规模以上 800 家、规模以下 637 家。按养殖种类分，生猪养殖企业 1083 家（规模以上 537 家、规模以下 546 家）、蛋禽养殖企业 136 家（规模以上 108 家、规模以下 28 家）、肉禽养殖企业 57 家（规模以上 36 家、规模以下 21 家）、肉牛养殖企业 92 家（规模以上 54 家、规模以下 38 家）、肉羊养殖企业 69 家（规模以

上 65 家、规模以下 4 家）。2019 年随州市畜禽养殖污染源 COD、氨氮、总氮、总磷排放量分别为 14.31 万吨、3.22 吨、9.51 吨、0.23 吨，其中平林控制断面和孝昌王店控制断面范围内企业的畜禽养殖污染物排放量占比较大。

2) 畜禽养殖污染源污染防治情况

畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 99.71%，禽养殖场粪污资源化利用率达到 89.17%，大型规模养殖场畜禽粪污设施装备配套达到 100%。

（6）污染源汇总分析

将上述污染物排放负荷进行汇总，2019 年，随州市主要污染物年排放量：COD：16151.25 吨、氨氮：2134.28 吨、总氮：5091.52 吨、总磷：1029.82 吨。

按照污染源类型统计分析随州市主要污染物排放负荷，主要分为城镇生活污染源、工业污染源、农业污染源、畜禽养殖污染源 4 类。2018 年市政府加大畜牧养殖的规范化管控及污染物资源化利用，随州畜牧养殖污染物排放量逐年减少。

2019 年随州市 COD 排放的首要污染源为城镇生活，占比 98.19%，其次为工业污水和畜牧养殖，占比分别为 1.72%、0.09%；

2019 年随州市氨氮排放的首要污染源为城镇生活，占比 98.12%，其次为工业污水和畜牧养殖，占比分别为 1.73%、0.15%；

2019 年随州市总氮排放的首要污染源为城镇生活，占比 66.11%，其次为农业种植，占比分别为 32.52%；

2019 年随州市总磷排放的首要污染源为农业种植，占比 85.7%，其次为城镇生活，占比分别为 13.88%。

2019 年随州市污染物排放负荷总量明细见表 3.2-4；
2019 年随州市污染物排放负荷比例如图 3.2-8 所示。

表 3.2-4 2019 年随州市污染物排放负荷总量

污染源 类型	COD		氨氮		总氮		总磷	
	排放量 (t/a)	比例 (%)	排放量 (t/a)	比例 (%)	排放量 (t/a)	比例 (%)	排放量 (t/a)	比例 (%)
城镇生活	15858.58	98.19	2094.07	98.12	3365.99	66.11	142.94	13.88
工业污水	278.36	1.72	36.99	1.73	60.40	1.19	4.11	0.4
畜禽养殖	14.31	0.09	3.22	0.15	9.51	0.19	0.23	0.02
农业种植	/		/		1655.62	32.52	882.54	85.7
总计	16151.25	100	2134.28	100	5091.52	100	1029.82	100

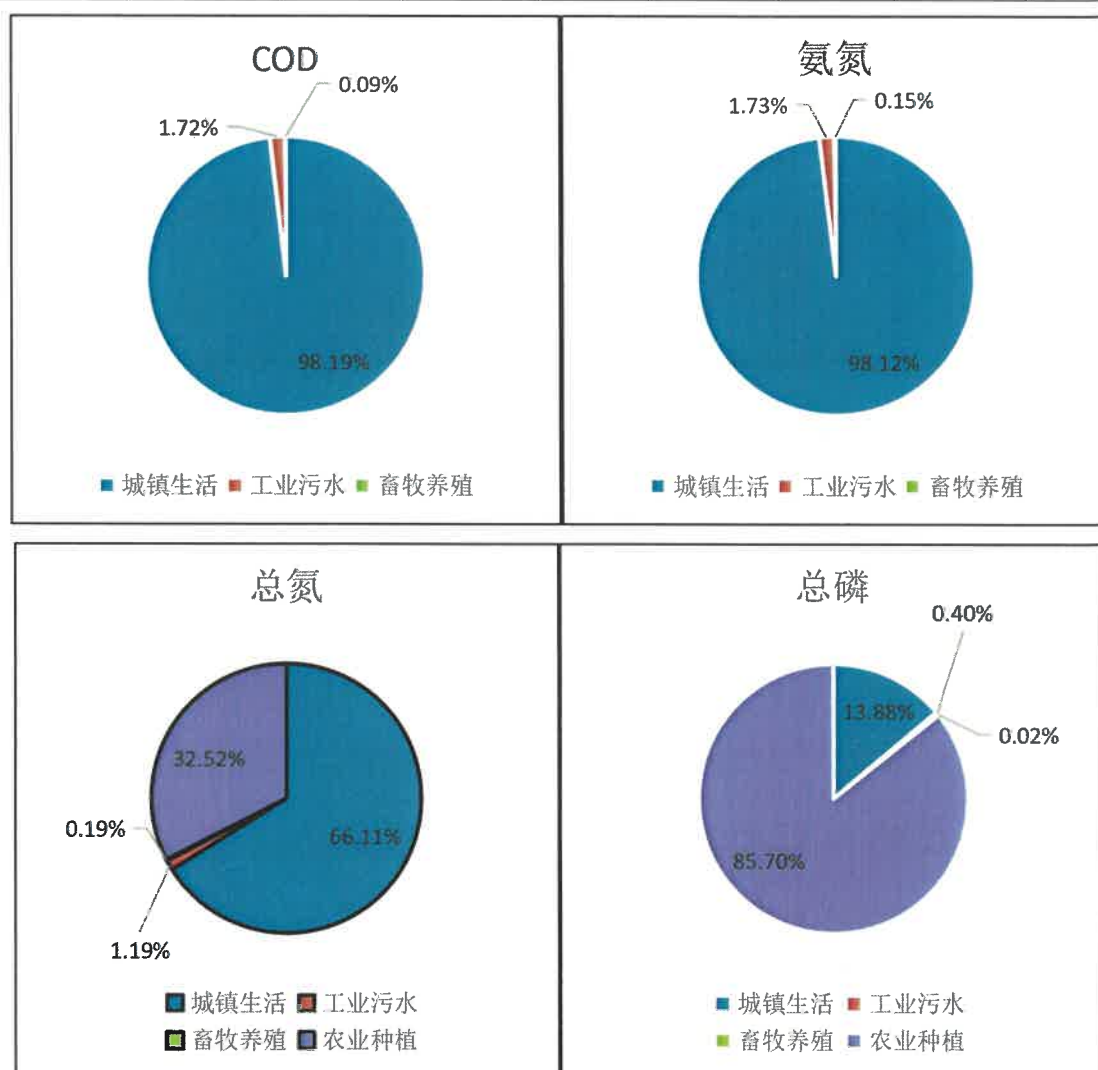


图 3.2-8 2019 年随州市污染物排放负荷比例

（7）污水集中处理设施能力调查

随州市共有污水处理厂 43 座，总设计规模为 11770 万吨/年，实际总处理量为 8202 万吨/年。其中，曾都区有 7 座污水处理厂，总设计规模为 6700 万吨/年，实际总处理量为 4300 万吨/年。广水市有 15 座污水处理厂，总设计规模为 3250 万吨/年，实际总处理量为 2889 万吨/年。随县有 19 座污水处理厂，总设计规模为 1700 万吨/年，实际总处理量为 893 万吨/年。高新区有 1 座污水处理厂，总设计规模为 110 万吨/年，实际总处理量为 110 万吨/年。大洪山风景名胜区有 1 座污水处理厂，总设计规模为 10 万吨/年，实际总处理量为 10 万吨/年。随州市主要污水处理厂分布情况见附图十。

(三) 重要河湖水资源状况

1. 水资源状况

(1) 水资源总体概况

随州市境内河流无客水过境，水资源“自产自用”。2015年至2019年地表水资源总量、地下水资源量如图3.3-1所示。由图可以看出随州市水资源匮乏，且近几年呈现逐渐下降的趋势。

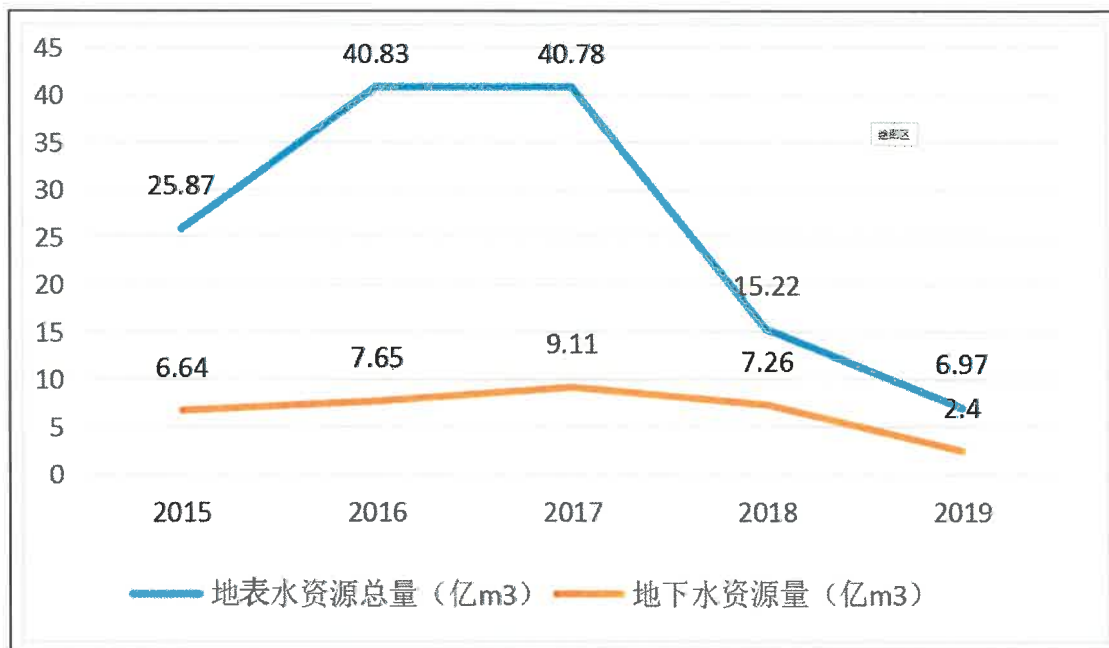


图 3.3-1 2015-2019 年随州市水资源

随州多年平均径流量为 32.54 亿 m^3 ，水平年径流量为 27.9 亿 m^3 ，偏枯年径流量为 19.4 亿 m^3 ，特枯年径流量为 10.2 亿 m^3 。

随州境内大小河流 400 余条，除淮河以河南省桐柏县为界过境外，其他诸水都属源水。流域面积大于 30km^2 的河流有 108 条，流域面积在 400km^2 以上的有 8 条，即淅水、颍水、颍水、颍水、颍水、颍水、颍水、颍水。

水、澧水、漂水、浪河、均水、广水河、应山河。

随州市内河道长度为 79.89km，多年平均径流量分别为 32.54 亿 m^3 。在枯水期的 12 月~次年 3 月，流域内存在不同程度的缺水现象，干流河道流量较低，局部支流甚至出现脱水干涸河段。

(2) 水资源开发利用情况

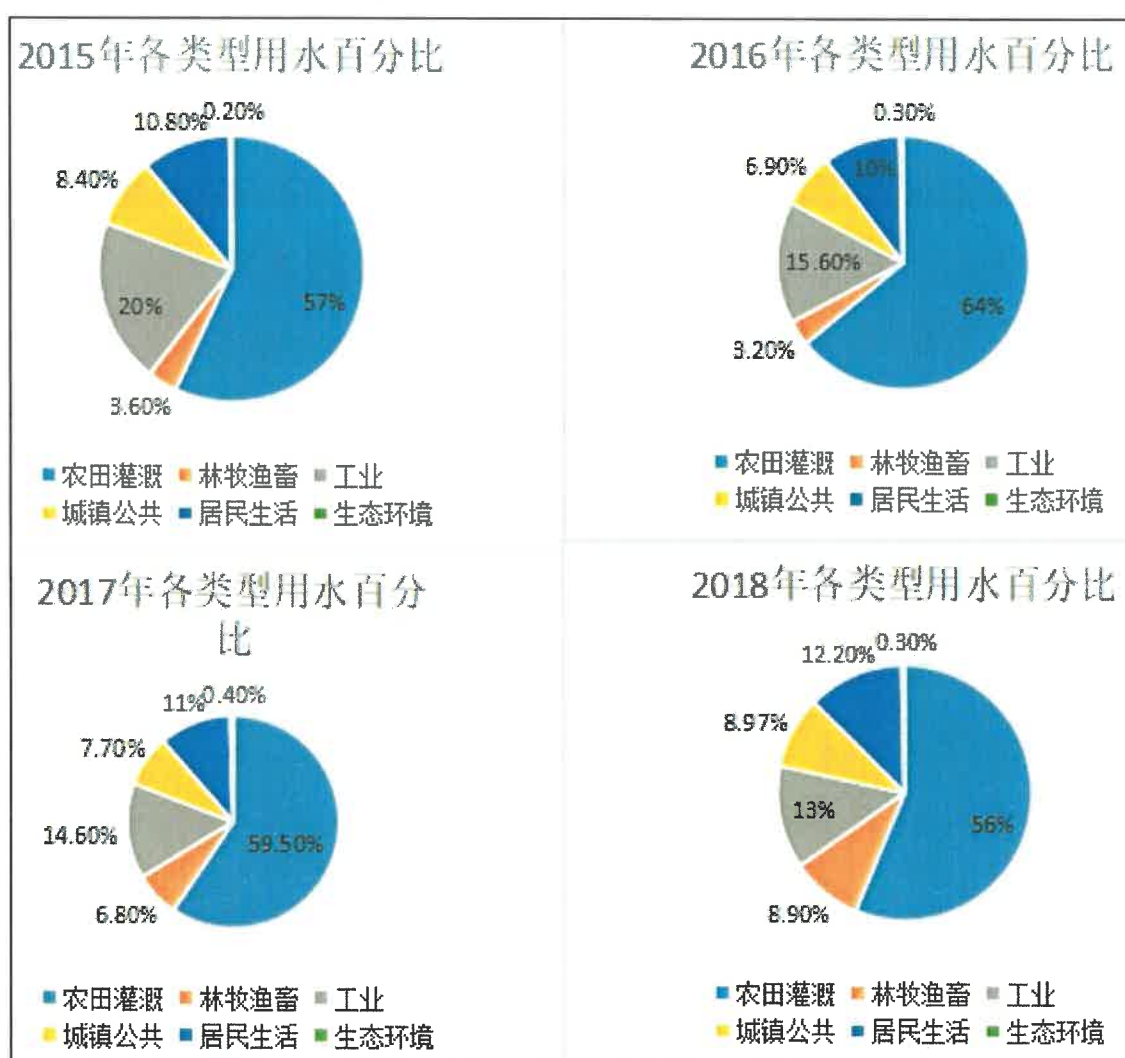
随州市 2015 年至 2019 年供水量及各类型用水百分比如图 3.3-2、3.3-3 所示，随州市总供水量较为稳定，2015-2019 年年均供水量分别为 89400 万 m^3 、109800 万 m^3 、98000 万 m^3 、91300 万 m^3 、95000 万 m^3 ；2015-2019 年随州市年均用水量分别为 88200 万 m^3 、108300 万 m^3 、96600 万 m^3 、89900 万 m^3 、93600 万 m^3 ，基本与总供水量持平。由图 3.3-3 可以看出，2015 年至 2019 年各类型年均用水量占比依次为：农田灌溉 > 工业 > 居民生活 > 生态环境 > 城镇公共 > 林牧渔畜，各类型用水量占用比例稳定。

随州市水资源开发利用率较高。2015-2019 年水资源开发利用率均在 25% 以上，2019 年由于降雨减少，达到 34.43%。

2015-2019 年，随州市各行业用水效率逐年提高。随州市单位国内生产总值用水量 $82\text{m}^3/\text{万元}$ （全国 $66.8\text{m}^3/\text{万元}$ ），单位工业增加值用水量 $30\text{m}^3/\text{万元}$ （全国 $41.3\text{m}^3/\text{万元}$ ），城镇人均生活用水量 $174\text{L}/\text{d}$ （全国 $225\text{L}/\text{d}$ ），农田灌溉水有效利用系数 0.554。



图 3.3-2 2015-2019 年供水量图



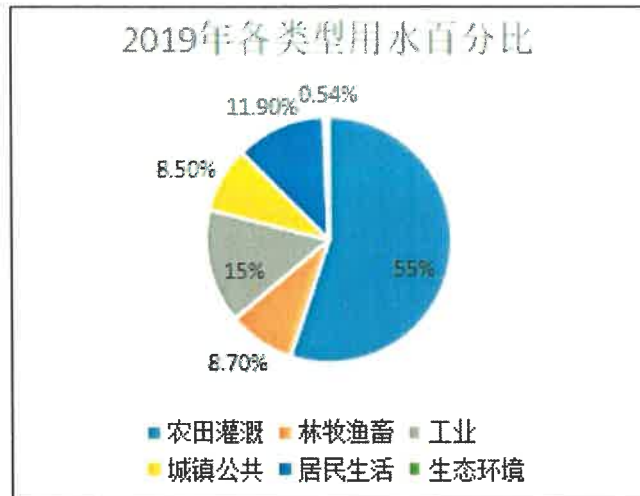


图 3.3-3 2015-2019 年各类型用水百分比图

2. 生态流量保障情况调查评价

灊水发源于桐柏山，流经殷店、高城、厉山等地，境内长度 105 公里，流域面积 1306 平方公里。本次调查选择灊水作为生态流量调查评价对象。

(1) 径流分析

封江口水库多年平均径流量为 1.1855 亿 m^3 ，径流量主要集中在 7-10 月，占全年总量的 65%以上。

(2) 生态需水量

结合控制断面信息以及水文站提供数据，采取封江取水口作为灊水河河段生态流量计算的控制断面，计算方法参考《河湖生态环境需求量计算规范（SL/Z7-122014）》《水资源保护规划编制规程（SL613-2013）》等规程规范，比较分析多种方法计算结果确定府河河段生态基流。

综合考虑灊水河河段生态系统恢复需求以及灊水河进口河道逐渐淤积的趋势，采用 Tennant 法计算，随州市灊水

河生态基流为 $0.666\text{m}^3/\text{s}$ 。

3. 河流断流情况

据相关数据统计，2019 年，随州市发生断流河流共 12 条，河流干涸断流情况如下表所示：

表 3.3-1 河流断流干涸情况统计表

水体（河段） 名称	水体 类型	经度	纬度	河流断流长度(km)	断流干涸 月份和天数
彭家贩河	河流	113.38	31.52	6.6	1 月、10 天
吕家冲河	河流	113.68	31.54	6.3	1 月、10 天
肖店河	河流	113.82	31.61	7.3	1 月、10 天
岩子河	河流	113.09	31.48	3.3	1 月、10 天
芦家河	河流	113.84	31.68	1.6	1 月、10 天
四五湾河	河流	113.73	31.97	2.9	1 月、10 天
长胜河	河流	113.82	31.61	6.2	1 月、10 天
枝子港河	河流	113.82	31.62	1.1	1 月、10 天
龙泉河	河流	113.73	31.64	1.8	1 月、10 天
许家井河	河流	113.83	31.61	4.6	1 月、10 天
宝林河	河流	113.82	31.61	1.3	1 月、10 天
阳家细河	河流	113.97	31.49	2.0	1 月、10 天

4. 引调水情况

鄂北地区水资源配置工程以丹江口水库为水源，以清泉沟输水隧洞进口为起点，线路自西北向东南穿越鄂北岗地，终点为大悟县城附近的王家冲水库。干渠途经襄阳市的老河

口市、襄州区、枣阳市，随州市的随县、曾都区、广水市以及孝感市的大悟县等地域（鄂北地区水资源配置工程地理位置示意图见附图十一）。

工程多年平均总引水量 13.98 亿 m^3 ，鄂北受水区渠首多年平均引水量 7.70 亿 m^3 （按地区来分，襄阳市 4.67 亿 m^3 ，随州市 2.68 亿 m^3 ，孝感大悟县 0.35 亿 m^3 ）。

鄂北水资源配置工程是湖北水利“一号工程”，2017 年 11 月 23 日，长达 16.6 公里的鄂北水资源配置工程控制性工程——唐县镇至尚市引水隧洞在随州市安全贯通，随州封江口上段于 2020 年初顺利通水。

5. 水源涵养区情况

随州市有两个重要的水源涵养区，分别是大别山水源涵养区和桐柏山淮河源水源涵养区。

大别山水源涵养区位于河南、湖北、安徽三省交界处，面积为 30455 平方公里。该区属亚热带季风湿润气候区，植被类型主要为北亚热带落叶阔叶与常绿阔叶混交林，在该区域内发挥着重要的水源涵养功能，是长江水系和淮河水系诸多中小型河流的发源地及水库水源涵养区，也是淮河中游、长江下游的重要水源补给区；同时该区属北亚热带和暖温带的过渡带，兼有古北界和东洋界的物种群，生物资源比较丰富，具有重要的生物多样性保护价值。

桐柏山淮河源水源涵养区位于河南与湖北交界的桐柏山地区，行政区涉及河南省驻马店、南阳、信阳 3 个县（市）

和湖北省随州市，面积为 12194 平方公里，是淮河及长江支流汉水等诸河流的发源地，是水源涵养重要区。该区地处我国南北气候过渡带，植被丰茂，覆盖率高，地带性植被为北亚热带常绿与落叶阔叶混交林，在水源涵养、土壤保持和生物多样性保护等方面发挥着重要作用。

（四）重点区域水生态状况

1. 水生态环境概况

随州市水利局 2017 年 12 月调查表明，随州市水体水生生物多样性低，群落结构组成不合理，群落优势种多以富营养化指示种类和耐污种为主。水生植物记录 134 种，种类数较 20 世纪 90 年代显著减少；鱼类记录 42 种，较 20 世纪 80 年代末 90 年代初显著减少。另据随州市水利局 2019 年调查数据表明，未发现土著鱼类消亡记录。

2. 随州市生态保护红线

根据《湖北省生态红线划定方案》（鄂环发〔2018〕8 号），随州市生态保护红线主要包括鄂北岗地水土保持生态保护红线，涉及随县、曾都、广水，小计 571.2km²，见表 3.4-1。随州市生态保护红线评估调整成果目前已上报自然资源部，后续若更新以国务院批准版本为标准。

表 3.4-1 随州市生态保护红线

名称	主要保护地	所属行政区	面积/km ²
鄂北岗地	中华山省级鸟类自然保护区，大洪山、大贵寺 2 个市	随县	320.0
水土保持	级自然保护区，洛阳银杏谷、白龙池、七尖峰兰花 3	曾都区	52.9

名称	主要保护地	所属行政区	面积/km ²
生态保护 红线	个省级自然保护区，封江口国家湿地公园，徐家河、淮河 2 个国家湿地公园（试点），中华山、大洪山 2 个国家级森林公园，随城山、七尖峰、大贵寺、洛阳银杏 4 个省级森林公园	广水市	198.3
小计			571.2

3. 水体富营养化

随州市环境保护监测站按照湖北省环境监测方案和水质监测规范于 2018 年、2019 年对白云湖进行了采样监测，湖泊水质类别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准进行评价。监测指标包括：水温、pH、电导率、溶解氧、浊度、CODMn、氨氮、总磷、总氮。2018 年白云湖湖心断面水质类型为Ⅲ类，叶绿素 a 指数为：63mg/L，优势种为铜绿藻，藻密度为 1.12x10⁷cells/L，富营养化指数为中度富营养化。2019 年白云湖湖心断面水质类型为Ⅳ类，叶绿素 a 指数为：85mg/L，优势种为铜绿藻，藻密度为 3.85x10⁷cells/L，富营养化指数为重度富营养化。分析可知，由于 2019 年较 2018 年降雨量更少，导致断面水质超标，引起水体富营养化程度加剧。随州市为了全面彻底改善水库水体富营养化程度，市政府 2018 年出台了“关于禁止投粪肥养鱼”的文件，同时取缔大中型水库承包养鱼，全面改善大中型水库水质，2020 底监测数据评价显示只有吴山水库水质为Ⅳ类，其他水库均满足地表水Ⅲ类标准。

4. 湿地资源

随州市现已建成 1 处国家湿地公园、成功申报 2 处国家湿地公园（试点），分别为：湖北随县封江口国家湿地公园、湖北广水徐家河国家湿地公园（试点）、湖北随州淮河国家湿地公园（试点）；总面积达 7500 余公顷。随州市国家级湿地公园明细见表 3.4-2。

以湖北随县封江口国家湿地公园为例，根据《全国湿地资源调查技术规程（试行）》中的分类方法，湖北随县封江口国家湿地公园内的湿地分为河流湿地、人工湿地两个大类，季节性河流、库塘湿地两种湿地型。库塘湿地占湿地面积的比重较大，为 2463.00 公顷，其中沼泽湿地 8 公顷，占湿地总面积的 93.42%。季节性河流面积 173.54 公顷，占湿地总面积的 6.58%。整个湿地公园的湿地面积为 2636.54 公顷，湿地率 88.15%。

表 3.4-2 随州市国家级湿地公园一览表

县市区	湿地名称	湿地级别	湿地类型	面积（公顷）	主要保护对象	主要生态服务功能
湖北省随州市随县	湖北随县封江口国家湿地公园	国家湿地公园	库塘	2990.85	水源地	提供备用水源、维持生物多样性
湖北省随州广水市	湖北广水徐家河国家湿地公园	国家湿地公园	库塘	4162.90	水源地	提供水源、维持生物多样性
湖北省随州市	湖北随州淮河国家湿地公园	国家湿地公园	河流	373.61	湿地生态系统	维持生物多样性

表 3.4-3 湖北随县封江口国家湿地公园湿地类型表

湿地类	代码	湿地型	面积	占湿地总	占湿地公园
-----	----	-----	----	------	-------

			(公顷)	面积比重	总面积比重
河流湿地	II2	季节性河流	173.54	6.58%	5.80%
人工湿地	V1	库塘湿地	2463.00	93.42%	82.32%
合计			2636.54	100%	88.12%

5. 重点河流湖泊水生态现状评价

(1) 府河钰山段水生态现状评价

根据 2019 年 8 月在府河钰山河段开展的水生态调查，分析了河段浮游植物、浮游动物、底栖动物和水生植物的现状，并对其生物量、优势种、多样性等方面作出评价结果如下：

1) 浮游植物

本次调查共鉴定浮游植物 69 种，其中绿藻门种类最多，39 种，占总种数的 56.5%；其次是硅藻门，11 种，占 15.9%；蓝藻门 10 种，占 14.5%，隐藻门 2 种，裸藻门 5 种，甲藻门 2 种。根据定量采集分析结果，本次调查浮游植物的平均密度为 $5.70 \times 10^7 \text{ cells/L}$ ，变动范围为 $3.00 \times 10^3 \sim 2.80 \times 10^7 \text{ cells/L}$ 。

本次调查取优势度 $D \geq 10$ 的浮游植物为本次调查区域的优势种，调查水域的优势种有细小平裂藻、伪鱼腥藻属、微囊藻属和小颤藻。

根据统计分析结果，调查水域的多样性指数 (H') 均值为 2.58，钰山上游浮游植物多样性指数 (H') 为 2.47，下游浮游植物多样性指数 (H') 为 2.68；均匀度指数 (J') 均值 0.23，丰富度 (d) 均值为 7.10；总浮游植物数为 69，根据

《生态环境状况评价技术规范》（HJ192-2015）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）、《水环境监测规范》（SL219-98）中的生物多样性指数评价标准，本调查水域平均多样性指数 $2 < 2.58 < 3$ ，物种丰富度较高，个体分布不均匀，水体生境质量处于轻度污染等级。

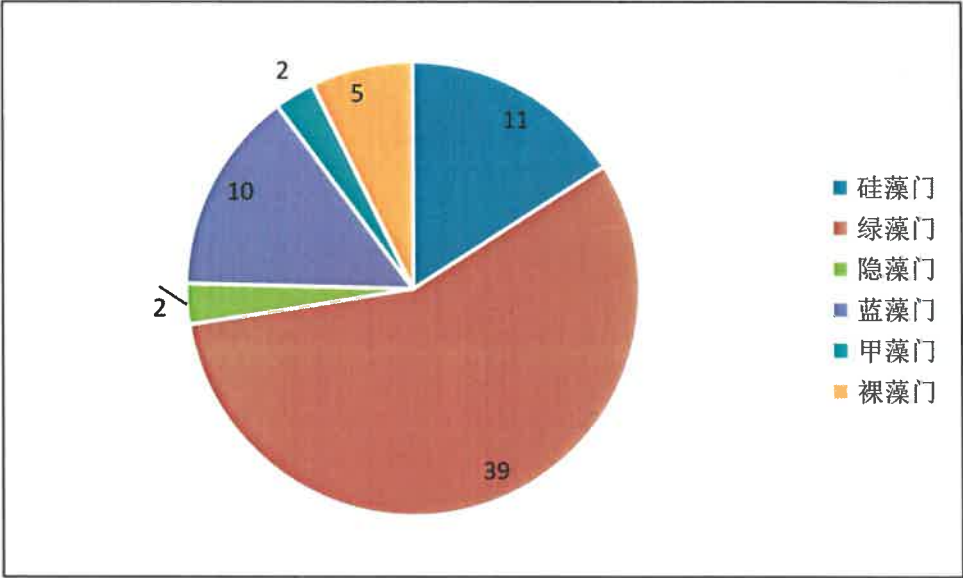


图 3.4-1 随州钰山河段生态调查浮游植物类群组成图

表 3.4-4 钰山河段生态调查各点位浮游植物生物生态指标

点位	物种数 S	多样性 H'	均匀度 J'	丰富度 d
平均	--	2.58	0.23	7.10
钰山上游	67	2.47	0.18	7.19
钰山下游	53	2.68	0.27	7.01

2) 浮游动物

根据调查结果与分析，本次调查共获得浮游动物共 28 种，轮虫纲种类最多，为 18 种，占总数的 64.3%；枝角纲 6 种，占总数的 21.4%；桡足纲 4 种，占总数的 14.3%。根据定量采集分析结果，浮游动物平均密度为 5858.3ind./L，变化

范围为 0 ~ 5100ind./m²。

本次调查取优势度 $D \geq 10$ 的浮游动物为本区的优势种。经统计，本次调查出现优势种 5 种，分别为大肚须足轮虫、细异尾轮虫、冠饰异尾轮虫、针簇多肢轮虫和暗小异尾轮虫。

调查水域的多样性指数 (H') 均值为 1.51，钰山上游的浮游动物多样性指数 (H') 为 1.53，钰山下游的浮游动物多样性指数 (H') 为 1.49；均匀度指数 (J') 平均值为 0.27，钰山上游的浮游动物均匀度指数 (J') 为 0.20，钰山下游的浮游动物均匀度指数 (J') 为 0.34；丰富度 (d) 均值为 2.01。表明调查水域的物种丰富度较低，个体分布不均匀，根据《水环境监测规范》(SL219-98) 中的生物多样性指数评价标准，本调查水域平均多样性指数 $1 < 1.51 \leq 2$ ，水体生境质量处于中等污染等级。

表 3.4-5 钰山河段生态调查各采样点浮游动物生物生态指标值

	物种数 S	多样性 H'	均匀度 J'	丰富度 d
平均	--	1.51	0.27	2.01
钰山上游	23	1.53	0.20	2.37
钰山下游	13	1.49	0.34	1.74

3) 底栖动物

本次调查点底质主要以淤泥为主，底栖动物的种类组成较少，密度和生物量也较低。本次调查共发现包括环节动物门、节肢动物门和软体动物门 3 个类群的底栖动物共 10 种，环节动物门 2 种，占 20.0%；软体动物 4 种，占 40.0%；节

肢动物门 4 种，占 40.0%。底栖动物平均密度为 50.0ind./m²，生物量均值为 19.6g/m²。底栖动物密度构成中，软体动物密度最大，其次为节肢动物，环节动物密度最小。生物量构成也类似，软体动物生物量最大。在钰山下游中未发现节肢动物的存在。

本次调查取优势度 $D \geq 10$ 的底栖生物为本次调查区域的优势种，调查水域的优势种铜锈环棱螺、长角涵螺和二叉摇蚊属共计 3 种。

本次调查 2 个监测点位多样性指数均值为 0.94，钰山上游的底栖动物多样性指数 (H') 为 1.59，钰山下游的底栖动物多样性指数 (H') 为 0.29；均匀度指数 (J') 平均值为 0.49，钰山上游的底栖动物均匀度指数 (J') 为 0.70，钰山下游的浮游动物均匀度指数 (J') 为 0.28；丰富度 (d) 均值为 1.44。钰山上游底栖动物生物生态指标值均高于钰山下游。本调查水域平均底栖动物多样性指数 $0.94 < 1$ ，水体生境质量处于重度污染等级。

表 3.4-6 钰山河段生态调查各采样点底栖动物生物生态指标值

	物种数 S	多样性 H'	均匀度 J'	丰富度 d
平均	--	0.94	0.49	1.44
钰山上游	7	1.59	0.70	1.94
钰山下游	5	0.29	0.28	0.94

4) 水生植物

钰山河段常见湿地植物种类香蒲、荇菜 (Nymphoides

peltatum)、金鱼藻、喜旱莲子草等。主要植物有喜旱莲子草、金鱼藻、荇菜等，水生植物在库区呈斑块状分布。

表 3.4-7 钰山河段水生植物区系

植被型组	植被型	群系名	拉丁名	植物组成
沼泽与水生植被	沼泽植被	水蓼沼泽	Polygonum hydropiper	喜旱莲子草、香蒲等
	水生植被	浮萍群系	Lemna minor	浮萍、香蒲等
		满江红群系	Azolla imbricata	香蒲等
		苦草群系	Vallisneria natans	苦草、金鱼藻等

(2) 封江口水库水生生态现状评价

根据 2015 年在封江口水库开展的水生态调查，浮游植物、浮游动物、底栖动物和水生植物的现状，并对其生物量、优势种、多样性等方面作出评价结果如下：

1) 植物资源

湖北随县封江口国家湿地公园及周边山林内植物资源较为丰富，据调查湿地公园内共有维管束植物 103 科 270 属 364 种，其中国家Ⅰ级重点保护植物有银杏、水杉；国家Ⅱ级保护植物 3 种，分别是莲（野生）、樟树、野大豆。

封江口水库及周边植被可划分为鄂北岗地青冈栎、落叶栎类马尾松、圆柏栽培植被区。将调查范围内植被划分为针叶林、阔叶林、灌丛、草丛、浅水植物等 5 个植被型组，下级可划分 11 个植被型，23 个群系。

2) 动物资源

封江口国家湿地公园内共有脊椎动物 25 目 61 科 139 种。

其中包括鱼纲、两栖纲、爬行纲、鸟纲和哺乳纲等主要类群。各个类群统计如下表 3.4-8 所示。

表 3.4-8 封江口国家湿地公园区域脊椎动物组成

	目	科	种
鱼纲	3	7	31
两栖纲	1	4	9
爬行纲	2	7	13
鸟纲	13	31	68
哺乳纲	6	12	18
总计	25	61	139

其中有国家Ⅰ级保护动物 1 种，秋沙鸭；国家Ⅱ级保护动物 6 种，分别为虎纹蛙、白额雁、鸳鸯、鸢、苍鹰、红隼。

封江口水库内现有鱼类 3 目 7 科 31 种，其中鲤形目 24 种，占 79.42%；鲇形目 4 种，占 11.76%；鲈形目 3 种，占 8.82%。鲤形目中鲤科鱼类 20 种，占 58.82%。未发现有国家级重点保护野生鱼类的分布。

主要鱼类资源有四大家鱼、鲤鱼、鲫鱼、翘嘴红鲌、餐条、鲇等，其中四大家鱼主要为放养类群。

共分布有两栖动物 1 目 4 科 9 种。其中东洋种有 6 种，占总数的 66.67%；广布种有 3 种，占 33.33%。其中静水型的有黑斑蛙、虎纹蛙、沼蛙、金线蛙 4 种。陆栖型的有中华蟾蜍、泽蛙、北方狭口蛙、饰纹姬蛙 4 种。

两栖动物中有 1 种国家Ⅱ级重点保护动物，为虎纹蛙，群落优势种有黑斑蛙、中华蟾蜍。

共有爬行类 2 目 7 科 13 种。其中广布种 6 种，占总数的 46.15%；东洋种 5 种，占 38.46%，古北种 2 种，占 15.39%。组成上游蛇科种类最多，共 7 种，占总数的 50%，主要种类有翠青蛇、王锦蛇、赤练蛇、乌梢蛇等。

（五）重要河湖水环境风险

1. 风险源基本情况

经调查，随州市境内风险源主要为道路移动源、化工企业、污水处理厂等，本规划不作详述，具体见专项报告《府河流域（随州段）突发水环境事件“一河一策一图”应急处置方案》。

2. 风险受体基本情况

根据《湖北省生态红线划定方案》（鄂环发〔2018〕8 号）文件，随州市有封江口、徐家河、淮河 3 个国家湿地公园，根据《湖北省乡镇集中式饮用水水源地保护区划分方案》，随州市共划分 34 个乡镇集中式饮用水水源地。随州市生态保护红线评估调整成果目前已上报自然资源部，后续若更新以国务院批准版本为标准。

3. 水环境风险防控与应急救援能力

（1）环境监测情况

随州市生态环境局对县级及以上饮用水源地组织开展了常规水质监测工作并严格执行《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）III 类标准以及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。随州市省级水功能区均设置了

水功能区监测断面与水生态环境控制断面，严格执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

（2）环境应急联动机制

完善相关部门联动应急机制，使联动应急规范化、常态化，开辟高效率、有力度的应急工作新局面，妥善解决各种水环境突发状况。

（六）水生态环境监测能力

1. 监测站网现状

随州市现有流域地表水自动监测站 5 个，涉及 4 个国控考核断面和 1 个“十四五”长江流域新增点位，仍有 2 个国控断面和 14 个省控断面没有建设自动监测站。三个县级以上水源地 2020 底已经建成水质自动监测站，监测指标 11 项。随州市省级水功能区共 12 个，均设置了水功能区监测断面且每月手工监测一次。

2. 监测能力

随州市生态环境监测系统有地市级站 1 家和县级站 2 家，分别为随州市环境保护监测站和随州市随县环境保护监测站、广水市环境保护监测站。

随州市环境保护监测站为二级环境监测站，实际在岗配备人员 30 余人。监测站现有办公业务用房 600m²，实验用房 1250m²，相关仪器设备 130 余台，在水和废水检测方面具备检测 61 项参数的检测资质。

随县环境保护监测站配备人员 8 人。监测站现有办公业

务用房 460m²，实验用房 800m²，相关仪器设备 70 余台，在水和废水检测方面具备检测 61 项参数的测定资质。

广水市环境保护监测站配备人员 14 人。监测站现有办公业务用房 350m²，实验用房 700m²，相关仪器设备 70 余台，在水和废水检测方面具备检测 61 项参数的测定资质。

（七）水生态环境管理现状

1. 环境管理制度层面

随州市自 2018 年 1 月 8 日召开第一次水环境改善工作例会以来，将每月 25 日定为水环境改善例会日，开一次例会发一期水环境质量通报，一直坚持至今，从未间断对饮用水水源地、水环境、水资源、水生态存在的问题进行分析，严格督促相应部门整改落实。会前一个星期开展一次市内主要河流水质监测工作，对水质恶化或超标的地方会上约谈，并根据规定下达督办通知。市政府 2018 年下达了《关于水库禁止投粪肥养鱼的通知》和 2020 年下达了《关于流域全面禁止采砂的通知》。同时，按要求按时报送重点工作任务，定期调度水十条重点工作完成情况，同步录入生态环境部水十条调度系统，对工作进展滞后的地区开展督办，并在年度目标考核中严格扣分处理。水源地水质监测结果在政府网站每月发布一次，增强社会监督和参与意识，市人大 2017 年组织制定了《随州市饮用水水源地管理条例》。

2. 环境管理能力层面

随州市生态环境局自筹资金 600 余万元，2020 年建成了

大数据中心，联通了国家和省级水质自动监测系统，具备了对水环境、水资源、水生态数据进行精准数学建模的能力，通过数学模型来辅助分析水生态环境存在的问题以及预测水生态环境存在的风险。购置无人机 3 台，形成了高空监管体系，不间断对辖区内水生态环境存在的问题进行高空精确定位检查。

四、主要水生态环境问题与成因

随州是鄂北岗地上典型的“旱包子”，十年九旱，并且无客水入境，水完全“靠天收”。近十几年，降雨量又急剧减少，自 2010 年 7 月暴雨过后，几乎五年才有一次较大降雨过程，并且年降雨量只有 2010 年前正常年份的 60% 左右。河流干涸断流成为常态，水库蓄水只能基本满足饮用水，枯水期流域水体几乎都是污水处理厂的“中水”，导致水生态环境问题越来越多，治理难度越来越大。“流水不腐户枢不蠹”的道理无人不知，要想无水源的河流只能变好越来越艰难。

（一）饮用水水源地主要问题及成因

通过饮用水源地三年专项治理行动，县级和乡镇级水源地“划、立、治”工作基本完成，突出环境问题也基本治理完成，但管护不力、种养殖业排污和保护区原居民生活污水排放等问题依然存在。“百吨千人”保护范围环境问题整治任务还刚刚启动，工作十分艰巨。随州市是“养殖大市”和“种粮大市”，不可能杜绝种养殖业排污，28 个乡镇级水源地虽然有管护机构和队伍，但人员和经费不足的问题长期影响管护工作。随州市有 5 处乡镇及以下饮用水水源地水质存在超标。原因为部分饮用水水源保护区内存在少量畜禽养殖、农业种植问题。

（二）水环境主要问题及成因

1. 水环境主要问题

随州市部分断面不能稳定达标，重要水功能区不能稳定

达标。

2. 水环境问题成因分析

(1) 城镇污水管网收集系统不健全

随州市城镇污水处理厂 BOD₅ 进水浓度偏低，低于 60mg/L，主要原因是污水管道存在缺陷，地下水混入污水管网，老旧小区内部雨污未分流。还存在污水管网空白区，城中村仍存在管网未覆盖区域，污水通过散排的形式排放入河。部分城中村、老旧小区虽已建设管网，但管网基础较为薄弱，污水收集能力不足。

(2) 农村生活污水处理能力不足

目前大部分农村尚无集中式污水处理设施，污水收集管网不完善，村民生活污水多未经处理直排入河或经过化粪池简单处理后排入沟渠水塘，对河湖水质带来较大的污染。

(3) 畜禽养殖存在问题

规模化畜禽养殖率低且流域范围内存在大量散养畜禽，无粪污收集处理设施，部分未经处理的畜禽粪便直接进入地表水体，对水环境构成严重威胁。

(三) 水资源主要问题及成因

1. 水资源主要问题

(1) 随州市流域水资源量不足

随州境内地下水资源藏量较少，境内水资源甚为短缺，再加之时空分布不均，部分地区用水更为紧张。多年平均降雨量逐年减少，全市多年平均降雨量 977mm，2017-2019 年

年均降雨量分别为：1127.2mm、780.4mm、570mm，均低于湖北省平均降雨量 1309.5mm、1072.2mm、893.5mm。我市地下水资源贫乏，受季节影响，多雨则丰，久旱则涸，开采价值不大。

（2）随州市生态流量保障程度低

随州境内大小河流 400 余条，除淮河以河南省桐柏县为界过境外，其他诸水都属源水。在枯水期的 12 月～次年 3 月，流域内存在不同程度的缺水现象，干流河道流量较低，局部支流甚至出现脱水干涸河段。

2. 水资源问题成因分析

（1）随州市水资源先天禀赋不足，区域人均水资源拥有量约为全省人均水平的 2/3，属于湖北省缺水地区之一；

（2）水利水电工程缺乏生态流量泄放措施，近年来，市区多地湾河在 7～12 月也出现断流，如应山河下游太平镇红旗明寨桥于 2019 年 8 月也出现了断流的情况。根据流域现场调查及走访，流域上游的拦河坝众多，生态水量被农村用水及发电用水所挤占。同时，水资源利用率不高是造成下游断流的主要原因，需要引起相关镇（办）的高度重视；

（3）随州市的夏季农业种植还是以传统的水稻种植为主，旱作物较少。且大多是以家庭联产承包责任制为形式、以小农经营方式为主的水稻种植，种植规模较小，机械化水平低，科技含量也低，水稻种植水资源利用率不高，整体水利工程消耗量大。

（四）水生态主要问题及成因

1. 水生态主要问题

水生生态系统的生物多样性较低，水生生物资源退化。随州市水生生物多样性低，水生生物群落中耐污种类较多，多样性指数分析显示表层水质整体处于中度或轻度污染状态，底泥中的底栖动物多样性指数较低，显示底质环境存在较重的污染情况。水生植物覆盖度较低，生态系统结构受到一定程度的损坏。

2. 水生态问题成因分析

（1）河流连通性差，生境破碎程度高

随州市河流修建有部分拦河建筑物，拦河坝及交通便桥的建成对河湖水系连通性造成一定影响，水体流通性差，导致河道水深、流速等水文情势发生变化，造成原有急流生境的改变甚至消失，对水生生物遗传性状和种质质量的影响较大。

（2）河流的生态流量得不到保障，河流生态系统遭到破坏

大部分河流水库的调度方案中未考虑生态基流，河流出现不同程度的断流，导致水生生物生境遭到破坏。

（3）河道非法采砂及非法捕捞现象导致水生态环境进一步恶化

非法采砂导致河床遭到严重破坏，破坏了河床的完整性和稳定性。许多河库仍存在电毒打鱼和地笼捕鱼的现象。这

些非法行为破坏了水生生物赖以栖息的重要生境，影响水生生物的繁衍。

（五）水环境风险主要问题及成因

目前随州市已经编制了应急预案并备案，但尚存在集中式饮用水水源地畜禽养殖、农业种植污染反复问题，涉水企业突发性环境污染问题。

（六）水生态监测主要问题及成因

1. 水环境监测能力不足

随州市生态环境监测站为二级三类环境监测站，但是监测站实际机构编制、人员结构、实验室面积和实验设备等还不满足二级三类要求。

2. 缺乏水生态水资源监测能力

目前，随州市生态环境监测站尚无开展水生态监测的能力，按照“三水统筹”思路，随州市生态环境监测站在基础资料收集和分析方面存在明显短板。需要配套建设实验室信息管理系统、数据评价系统、视频会商系统等信息技术处理系统。

（七）水生态环境管理主要问题及成因

随州市主要管理问题在于部门之间协调难度大，保障程度不足。“十四五”时期，要求打开门编规划，但是部门之间由于对其他部门业务不够熟悉导致数据共享效果不理想，影响工作效率。随州市孝昌王店国控断面无法稳定达标，市直部门正在联合调查分析成因，但一直无法得出很好的解决措

施。目前随州市国控断面、县级以上集中式饮用水水源地配备了水质自动监测站，但部分水质自动监测站运行管理维护不到位，导致管理压力大。

五、规划目标

（一）空间管控

随州市“十四五”期间设置两个控制单元，其中湏水控制单元包括：厉山断面汇水范围、湏水大桥断面汇水范围、洪山断面汇水范围、洛阳揭家垄断面汇水范围以及平林断面汇水范围；澧水控制单元包括：孝昌王店断面汇水范围。六个国控断面分别对应六个汇水范围。控制单元分布图如附图十三所示。

（二）规划目标

随州市深入贯彻落实习近平总书记生态文明建设重要战略思想、视察湖北重要讲话精神和省委省政府、市委市政府关于打好污染防治攻坚战的决策部署，坚持生态优先、绿色发展，强化目标导向和问题导向，紧紧围绕打造鄂北生态屏障的总体要求，确保 2025 年随州市地表水环境质量大幅改善，水资源保障程度显著提高，水生态系统功能初步恢复，水生态环境监测体系基本形成，“有河有水、有鱼有草、人水和谐”目标基本实现。

1. 明确流域特色

随州市位于鄂北地带，虽为府河的发源地但境内无客水入境，水资源匮乏，属于典型的“旱包子”地区。湏水控制单元及澧水控制单元主要污染为城镇生活源污染和农业面源污染，工业污染较轻。通过鄂北调水工程以及对农业面源污染的处理能够有效解决部分断面不达标的问题。但是工业园

区内污水收集和处理能力仍有较大提升空间，且污水处理厂尾水提标改造工程亟待实施。通过调整随州市产业空间布局，转变发展类型，提升工艺技术来改善水生态环境尤为关键。

2. 明确工作范围

包括随州市县级及乡镇以上集中式饮用水水源地；沮水水系中府河及其主要支流均水、浪河、澁水、潏水、漂水，潯水水系中广水河和应山河。

3. 明确工作内容

（1）水污染方面：饮用水水源地环境综合整治、重点水体及其支流范围内城镇污水处理及配套管网建设、提升农业农村面源污染处理能力、水产养殖污染防治。

（2）水资源方面：确保鄂北调水工程科学调度，满足漂水河府河大桥河段“有水”要求。

（3）水生态方面：提升湿地公园生物多样性，开展水生态监测，完成水生态修复。

（三）规划指标

1. 常规指标

（1）水环境指标

1）地表水国控、省控、市控断面达到或优于Ⅲ类比例

2020年，随州市国控、省控及市控断面年均值达到Ⅲ类比例为68.75%；

2025年，随州市地表水国控、省控、市控断面年均值达

到Ⅲ类比例不低于 87.5%。

2) 地表水国控、市控断面劣Ⅴ类比例

按照国家考核要求，随州市地表水劣Ⅴ类水体比例为 0。

3) 集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例

随州市县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例为 100%。

随州市乡镇及以下集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例目标为 90%。

4) 纳入考核水功能区达标率 (%)

随州市重要水功能区数量为 12 个，按照有序衔接的原则，随州市“十四五”水功能区全指标达标率目标和双指标达标率目标分别为 85%和 90%。

(2) 水资源指标

恢复漂水河淅河大桥（老 316 国道）河段“有水”。

(3) 水生态指标

1) 水生生物完整性指数

按照 2025 年水生生态系统功能初步恢复的要求，根据随州市水生态状况，以封江口水库和府河为示范修复区域，选择富营养化指数和生物多样性指数（香农指数）为评价指标，目标如下：

到 2025 年，河库富营养化指数 TLI 值降低 10%~20%；

到 2025 年，生物多样性指数 H' （香农指数）提高

10%~20%。

2) 河湖缓冲带修复长度

围绕维护随州市生态系统完整性、拦截面源污染、固堤护岸的要求，“十四五”期间，随州市拟累计完成 8km 河湖生态缓冲带建设。

3) 湿地恢复（建设）面积

到 2025 年，随州市拟恢复（建设）湿地 0.309km²。

随州市“十四五”水生态环境保护规划常规指标见表 5.3-1。

表 5.3-1 “十四五”规划常规指标

类别	指标		规划目标	责任部门
水环境	地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例（%）		87.5%	市生态环境局、住建局、水利和湖泊局、自然资源局与规划局、农业农村局等部门按职责分工负责
	地表水劣Ⅴ类水体比例（%）		0%	
	集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例（%）	城市	100%	
		乡镇	90%	
水资源	达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量（个）		1	
水生态	富营养化指数 TLI		降低 10%~20%	
	生物多样性指数 H'		提高 10%~20%	
	河湖缓冲带修复长度		8km	
	湿地恢复（建设）面积		0.309km ²	

2. 亲民指标

(1) 水环境

计划在“十四五”期间继续完成县级城市黑臭水体的整治工作。

（2）水资源

“十三五”期间，随州市境内沮水、澠水、澧水、均水、漂水等河流均出现过断流十几天的情况。“十四五”期间，通过鄂北水资源配置工程以及其他水资源配置工程，在解决境内居民用水的情况下，进行生态流量的配置，发挥调节作用，确保境内河流处于有水的状态。

（3）水生态

1）土著鱼类：在随州市进行土著鱼类种群数量恢复工作，采取措施对府澠河细鳞斜颌鲷种群数量进行恢复。

2）土著水生植物：在随州市进行土著水生植物恢复工作。到 2025 年，府河各河段及整条河流土著水生植物种类恢复目标为 1 种。

随州市“十四五”水生态环境保护规划指标见表 5.3-2。

表 5.3-2 “十四五”规划亲民指标

类别	指标	规划目标	责任部门
水环境	城市建成区黑臭水体控制比例（%）	0%	市住建局、水利和湖泊局、生态环境局、农业农村局、自然资源与规划局等部门按职责分工负责
水资源	恢复“有水”的河流数量（个）	1	
水生态	重现土著鱼类或水生植物的水体（个）	重现土著鱼类（1 个） 重现水生植物（1 个）	

六、规划任务

根据问题导向和目标导向，设计支撑目标实现的规划任务，初步谋划了包括饮用水水源地保护、水污染防治、水资源保障、水生态保护修复、水环境风险防控、水生态环境调查监测、水生态环境保护管理等各方面在内的重点工程，在“十四五”规划内，重点解决各类问题。

（一）饮用水水源地保护

1. 县级及以上集中式饮用水水源地

（1）治理饮用水源地面源污染

严禁水源地拦库筑坝和投肥养殖，废止水源地对外养殖承包合同，由水库职工实行人放天养，从根本上解决投肥养殖问题。在农田和水体之间建立合理的草地或林地缓冲地带，最大限度地减少污染。

（2）加大水源地附近植被保护

按照市委、市政府安排部署，对水源地实施了全域性的封山育林，开展了绿满随州、精准灭荒等行动。在“十四五”期间，持续开展此项工作，使水源地环境变得更好。

（3）加强饮用水水源地风险及应急能力

积极推进随州市城市应急备用水源建设，2025年底前，单一水源供水的县级以上城市及有条件的乡镇应建设至少1个具备安全供水能力的备用水源。进一步加强饮用水水源地监测工作，加快水源地预警监控断面建设，规范应急预案编制，做好应急物资储备，加强应急队伍建设，提升应急装备

水平，定期开展应急演练。

2. 乡镇及以下集中式饮用水水源地

(1) 继续实施联网供水的建设

通过对各乡镇集中式饮用水水源地深入调研，了解到环潭镇水源地的水质或水量无法满足供水要求。目前已经完成了对一些乡镇实施联网供水，将继续推行此类联网供水项目的实施和建设。

(2) 排查上游筑坝、非法养鱼的问题

开展上游河道筑坝排查拆除工作，严禁饮用水水源地进行非法养鱼。

(3) 饮用水源地建设完善和维护

“十四五”期间，对划定的饮用水水源保护区采取护栏、围网等物理隔离和防护林等生物隔离措施，并按照国家规定设置饮用水水源地保护标识与警告。

(二) 水污染防治

1. 全面推进入河排污口整治工作

进一步做好入河排污口排查整治相关工作，按照生态环境部制定的技术开展溯源工作，边排查、边监测，同步开展入河排污口水质水量监测。同时，在排查和监测基础上，开展入河排污溯源分析，基本查清污水来源。

在排查、监测、溯源基础上，按“一口一策”工作原则，明确入河排污口整治要求，分类推进入河排污口规范整治，有效管控入河污染物排放，推动入河排污口水质逐步改善。

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。

建立市级和区县入河排污口排查、监测、溯源、整治等工作规范体系，形成更加科学完备的监管体系和长效机制，防止问题回潮、反弹。

完善河流污染治理体系，整治入河排污口，取缔非法排污口。对应清淤河段进行清淤，减少内源污染。推进沿线污水处理站建设，解决污水直排问题。完成主城区河段沿岸垃圾清理工作，建立垃圾收集转运长效机制。于府河上游建设人工湿地，利用基质、植物、微生物的协同作用对水质进行净化。

2. 工业污染防治

（1）优化空间布局

合理确定随州市发展布局，优化产业结构，扩大产业规模。依据全市主体功能区规划、生态保护红线、水生态功能分区、城市规划蓝线，充分考虑水资源、水环境承载力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。府河流域以及全市“重要水库”库区严格控制高耗水、高污染行业发展，严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、造纸、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化

学品仓储等设施；新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。

（2）推进工业园区污水集中处理

推进集中式污水处理厂及配套管网建设，使用专用管将工业园区内化工企业污水输送至集中式污水处理厂，确保工业园区内企业排水接管率达到 100%。污水排入城市污水处理厂的企业污水必须先进行预处理达到城市污水处理厂接管要求。工业园区内做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集，并对废水进行预处理，达到园区污水处理厂接管要求后，方可接入园区污水处理厂集中处理。

（3）工业企业达标排放

依法淘汰落后产能和化解产能过剩。对列入国家落后产能淘汰目录的行业和生产线，一律纳入年度计划予以淘汰。对存在超过单位产品能耗限额标准用能、超过污染物排放标准或超过重点污染物排放总量控制指标，产品质量不合格、不符合安全生产法律法规和强制性标准要求、工艺技术装备落后的生产线，由各级主管部门责令限期整改，经整改仍不合格的，由市主管部门纳入市政府年度淘汰计划予以淘汰。未完成淘汰任务的县（市、区），暂停审批和核准其相关行业新建项目。

3. 城镇水污染治理

（1）补齐城镇污水收集和治理设施短板

加快推进城北、浙河等 2 座污水处理厂扩容改造工程，

新增污水处理能力 1.3 万吨/日，污水处理厂排放标准全部执行一级 A 标准，推进望城岗污水处理厂尾水再利用项目。完善城南片区污水收集管网，实现污水全收集、全处理。全面排查污水管网等设施功能状况、错接混接等基本情况及用户接入情况。

加强配套管网建设，推动雨污分流改造，解决雨天污水溢流问题。加快对城区雨污合流管网进行雨污分流改造，难以改造的，应采取截留、调蓄和治理等措施，提高城市污水处理设施进水浓度。有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。

（2）黑臭水体治理

目前随州市“十三五”期间城市建成区 14 条黑臭水体已全部完成治理，对于已完成治理工作的黑臭水体要谨防其污染反复。在“十四五”期间，对乡镇级黑臭水体进行排查监测工作，学习城市建成区黑臭水体治理经验，对确定的乡镇级黑臭水体开展污染整治工作。

4. 农业和农村污染防治

（1）农村生活污染治理

有效建立农村垃圾收集处理体系。因地制宜，科学确定不同地区农村垃圾的收集、转运和处理模式，推进农村垃圾就地分类减量和资源回收利用。优先利用城镇处理设施处理农村生活垃圾；选择符合农村实际和环保要求、成熟可靠的终端处理工艺，因地制宜推行卫生填埋、焚烧、堆肥或沼气

处理、发电等垃圾处理方式。边远村庄垃圾就地减量处理，不具备处理条件的应妥善储存、定期外运处理。

（2）水产养殖污染防治

根据全市水产养殖区域的生态环境状况，水体功能和水环境承载能力，严格控制湖库养殖面积，有序完成先觉庙水库、徐家河水库、封江口水库等水库围网围栏养殖拆围工作。水产养殖应符合功能区划要求，并取得主管部门的同意。加强水产养殖集中区域水环境监测，对达不到淡水池塘养殖水排放要求、严重污染水体的水产养殖场所进行全面清理整顿。开展禁止投肥养殖行动。建立水产养殖环节用药监管体系，进一步优化和推广清水养殖，稻田养殖等生态养殖技术，优先在水产养殖规模较大的县（市、区）建设一批清洁水产养殖基地，2022年底完成集中养殖区域内的养殖环节用药使用情况调查，强化风险监控。

（3）加强畜禽养殖污染控制

积极推广畜禽清洁养殖技术，按照不同畜禽养殖种类和规模，开展畜禽清洁养殖示范，从源头控制污染物的产生量。同时，加强畜禽养殖粪污资源化利用，提高粪污综合利用率，减少粪便污水直排入河量。以随县、广水市、大洪山风景名胜区为重点，开展畜禽养殖清粪方式改造工程；以曾都区、随州高新区为重点，开展散养密集区实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用工作。对现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，因地制宜推广

畜禽粪污综合利用技术模式，规范和引导养殖废弃物资源化利用。

（4）全面推进屠宰废水达标治理

建设屠宰污水处理站尾水人工湿地，确保屠宰废水达标排放。优化调整屠宰行业管理模式，将城区周围乡镇纳入统一配送范围，集中屠宰，建设集中污水处理站，对屠宰废水实施统一收集处理。

（5）控制农业种植污染

深入推进测土配方施肥，增强农民科学施肥意识和技能，大力推进新肥料新技术应用，推进有机肥资源合理利用，减少不合理化肥投入，提高耕地质量水平。大力推广低毒低残留农药、高效大中型药械，重点推行精准对靶施药、对症适时适量施药，推行农业病虫害绿色防控和专业化统防统治，实现农药减量减污。

实施化肥农药减量行动，大力推广测土配方施肥、高效低毒低残留环保型农药、生物防治和物理防治、农药装回收试点、秸秆综合利用、农村户用沼气池等技术，在农业生产的各个环节尽可能做到节地、节水、节肥、节药、节膜、节能，减少农业面源污染，促进农村生活环境的改善。

5. 移动源污染治理

积极开展船舶污染治理。全面排查全市现有运输船舶，依法强制报废超过使用年限的船舶，限期淘汰不能达到污染物排放标准的船舶，严禁新增不达标船舶进入运输市场。增

强码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水等接收处置能力及污染事故应急能力。

6. 好水工程

封江口水库是鄂北地区水资源配置工程总干渠上的唯一在线调度水库，是鄂北工程输水线路的“中转站”，起承上启下的连通作用。封江口水库部分源水水质指标目前已接近《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质限值，为保障水资源配置工程沿路水体水质，在水体上游主要支流建设人工湿地以净化水质，优化湖滨带内植被，做好水生植物收割打捞以及管理工作，以保证水体中水生植物的净化功能，清除湖泊潜在污染物，确保湖泊水生态修复功能的持久性和稳定性。

7. 小微水体治理

（1）污水集中输送至污水处理厂

1）生活污水

对集中连片且位于城镇污水处理厂服务范围内的村庄，纳入城镇污水收集处理系统。位于城镇污水处理厂服务范围外的村庄，或散居及没有条件建设集中污水处理站的村庄，由住建部门修建管网，将污水输送至已建成的城镇污水处理厂，处理后排放。小型生活污水处理设施排水应符合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB42/1537—2019）的要求。

2) 厕所粪污

继续实施厕所革命，合理选择改厕模式，严格执行改厕流程，建立长效管护机制，实现农村无害化厕所全覆盖。村庄卫生厕所改造应符合《农村户厕卫生规范》(GB19379-2012)的相关规定。

畅通厕所粪污经无害化处理后就地就近还田渠道，鼓励探索堆肥等方式，推动厕所粪污资源化利用。

主要使用水冲式厕所的地区，农村改厕与污水处理要做到一体化建设；主要使用传统旱厕和无水式厕所的地区，做好粪污无害化处理和资源化利用。

(2) 处理小微水体周围种植、养殖污染

1) 畜禽粪污

严禁畜禽养殖废弃物、废水直排或经地面径流排入小微水体。应通过种养结合、种养平衡实现畜禽粪污腐熟后作为肥料就地就近还田利用。确实不能利用的，要经过处理做到达标排放。

2) 种植业污染

推进化肥农药使用量零增长行动，有机肥替代化肥，推广秸秆还田、绿肥种植、测土配方施肥，全面推广高效低毒低残留农药。

3) 固废垃圾

对生活垃圾进行收集和无害化处理，引导做好垃圾分类

减量,探索农村生活垃圾的就地资源化利用。建立以“户分类、村收集、镇转运、县处理”为主的收运处理体系,条件暂不具备而采取简易填埋方式的,处理设施建设必须符合《村庄整治技术规范》(GB50445-2008)的要求。

(3) 建设生态湿地

通过植物净化、动物控藻、微生物制剂调节水质、水系连通等方法建设生态湿地以解决千人以上聚集区的污水污染问题。

8. 垃圾渗滤液减量化推行

“十三五”期间,国内已有少部分城市垃圾分类工作走在前列,针对城市垃圾对水环境带来的污染或者潜在污染问题,“十四五”期间,随州市可学习《北京市生活垃圾管理条例》

《上海市生活垃圾管理条例》《深圳市生活垃圾分类管理条例》等,对社区居民垃圾分类的意识进行培训宣传,发放宣传材料进行知识普及。同时组织社区相关人员及居民代表、大学生志愿者进行培训,讲解垃圾分类、生态文明建设等环保知识。为随州市城市社区生态文明建设、家庭的节能减排工作提供理论和实践依据,改变与提高社区居民的生态文明、环保低碳的知识结构和认知水平。

(1) 垃圾分类

垃圾分类的实行,将从根源上减少垃圾的产生,从而能够有效减少垃圾渗滤液的产生,对随州市“十四五”水环境保

护带来积极的效果。

（2）餐厨垃圾的综合利用

“十四五”期间，通过餐厨垃圾处理项目的带动，减少垃圾产生量，变废为宝，同时减少垃圾渗滤液的产生，为随州市“十四五”水环境进一步变化带来积极的效果。

（3）小型垃圾焚烧站试点推广

“十四五”期间，以随县区域的小型垃圾焚烧站为示范，以乡镇为单位，推行小型垃圾焚烧站试点工程。

（三）水资源保障

1. 鄂北调水工程中取水点延伸供水

随州市先觉庙分水口配套工程（又称先觉庙供水复线工程）是鄂北调水续建工程，以先觉庙水库为水源，新建管径 1.6 米、总长 15.368 千米的输水管线，设计日输水规模 20 万吨。

先觉庙分水口配套工程从先觉庙水库副坝引出，输水管线先后经过曾都区万店镇、北郊办事处和随州高新区淅河镇、城东工作局的 13 个村（社区），达到城东水厂。工程由分层取水口、补偿加压泵站及输水管线组成，由中国水电基础局有限公司负责施工。

2. 强化节水型社会建设

抓好工业节水。严格执行国家鼓励和淘汰用水技术、工艺、产品和服务目录，加强工业节水先进技术的推广，鼓励企业实施节水技术改造。完善高耗水行业取用水定额标准，

开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。

加强城镇节水。禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。鼓励居民家庭选用节水器具。公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的生活用水器具。对使用超过 50 年和材质落后的供水管网进行更新改造，到 2025 年，全市公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。新建城区硬化地面，可渗透面积要达到 40% 以上，努力达到国家节水型城市标准要求。

发展农业节水。重点实施提高农田灌溉基础设施水平、改进耕作和排灌方式、保水保墒等技术措施，实现农业种植制度和栽培技术从传统粗放型向现代集约节水型转变，农田用水从高耗低效型向节水高效型转变。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。以农产品主产区为重点，全面开展农业节水，积极建设现代化灌排渠系。加快灌区节水改造，扩大管道输水和喷微灌面积。加强灌溉试验工作，建立灌区墒情测报网络，提高农业用水效率。

利用好非常规水源。大力推行中水回用或城市再生水利用步伐，提高水资源循环利用水平。根据各地区现有条件，统筹规划，分步实施，推动再生水利用。新建用水企业、工业园区、中型大型污水处理厂等必须做好中水回用建设规划，

综合利用中水资源；对工业用水、绿化用水等非生活用水，应引入中水，逐步完善、拓展中水的应用范围。从而提高水资源利用效率，达到节水目的。

3. 加强控制用水总量和定额管理

认真贯彻落实《湖北省城镇供水条例》和《湖北省人民政府关于实施最严格水资源管理制度的意见》。各地应当制定并实施城镇节水规划，健全取用水总量控制指标体系，实施流域和区域取用水总量控制。对已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可，府河流域沿岸的县（市、区）实行用水总量控制和定额管理，严格执行水资源开发利用控制红线。严格实施取水许可制度，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，建立重点监控用水单位名录。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。确定水资源开发利用上限。

加强用水需求管理。建立万元国内生产总值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。

4. 河湖生态水量保障

（1）合理引导推进水系连通工程

学习鄂北水资源配置工程调水经验，实施江河湖库水系连通项目，通过采取河道连通、清淤、生态护坡建设等措施，改善河流的连通性，增加生态水量补给，增强水体流动，促

进水循环，提高河湖水位，实现区域水系的互联互通，增强水资源调配的机动性，优化水资源配置。

选择年久失修、效益不佳的水电站以及对鱼类洄游通道阻隔效应显著的小型闸坝予以拆除，对于具备补充建设过鱼措施的闸坝进行改建，恢复一定程度的天然水文情势，为河湖连通性恢复提供保障；加大保护区、保留区岸线和河湖缓冲带保护力度，减少硬质护坡，拆除废弃堤防，恢复天然河岸，重建缓冲带，提升河道横向连通性。

（2）建立灵活的生态调度机制

统筹协调区域内的水资源平衡，各级水利工程在保障生活生产用水的前提下，按照各流域保证生态流量达标规定合理确定下泄流量。通过跨流域调水增加区域水资源量，科学制定水资源调度方案，保障水生生物所需的水文和水动力条件。

建立生态可持续的调度方式，主要针对各闸坝调控。在满足防洪调度运用方案的基础上，综合考虑防洪安全、灌溉和生态需水，建立闸坝的防洪、灌溉、生态等综合调度机制，在枯水期对湖泊进行生态补水，确保维持湖泊生态水位，促进河湖生态环境改善。

5. 保障水源涵养区

加强规划引领、统筹有序建设，积极开展国家海绵城市建设试点城市申报工作，进行海绵城市试点建设。实施城市防涝及水生态修复工程。推行低影响开发理念，从“源头减排、

过程控制、系统治理”入手，综合采用“渗、滞、蓄、净、用、排”的工程措施，将城市建成“自然积存、自然渗透、自然净化”的海绵城市，以实现修复城市水生态、涵养城市水资源、改善城市水环境、提高城市水安全水平的多重目标。

新建公共建筑和小区居住建筑，推行绿色屋顶，增加雨水渗透、净化和收集利用设施；对已建道路，通过路缘石改造、增加植草沟、溢流口等方式，将道路径流引到绿地空间；统筹考虑城市排水系统提标、水环境治理和内涝防治要求，推进排水防涝设施达标建设和易淹易涝区地改造等建设。

以漂水河府河大桥段海绵城市试点建设工程为重点，协同推进曾都区城市内涝、雨水收集利用、黑臭水体治理等问题解决。高新区、城南新区优先保护自然生态本底，合理控制开发强度，着力打造“人与水生态和谐”的海绵城市。

（四）水生态保护与修复

1. 水生态系统治理

坚持以小流域为单元，山、水、田、林、湖综合治理，池、渠、沟、涵、路合理配套，实现治理区经济快速增长和生态环境有效改善。实现河湖连通，着力增强水资源水环境承载能力，构建布局合理、生态良好、引排得当、循环通畅、蓄泄兼筹、丰枯调剂、多源互补、调控自如的江河湖库水系连通体系。

2. 湿地保护与修复

筛选部分良好水生生物栖息地河库作为保护地，严禁任

何形式的开发、侵占、破坏。对水生态系统严重受损的区域，提出植被种植、退鱼还湖、湖滨湿地和湖岸线清理复绿等综合整治工程任务。对濒危物种制定重点保护计划，对列入重现土著鱼类或土著水生植物清单的水体，以自然恢复为主，评估引种、增殖放流的科学性，考虑增殖放流等措施。开展重点区域的人工湿地建设。

制定实施《随州市湿地保护利用规划》，重点保护随县封江口湿地公园、随州淮河源湿地公园。推进漂水湿地公园，白云湖和花溪河水域湿地建设，继续申报及建设国家或省级重要湿地、湿地公园，不断完善以湿地自然保护区为主体，湿地公园和自然保护区并存，其他保护形式为补充的湿地保护体系。加强湿地保护法制建设，严格湿地保护监管。严禁非法侵占湿地，严格限制与湿地保护无关的开发利用活动。合理划定湿地保护红线，大力实施退耕还湿、退渔还湿、天然植被恢复和滨河生态建设等工程，恢复湿地功能。

3. 保护珍稀动植物

针对国家一级保护动物制定重点保护计划，实施专项保护行动。重点加强先觉庙水库、徐家河水库等国家级水产种质保护区的监督管理。加强水产种质资源保护区的建设及产卵场的保护。

4. 河湖生态恢复

修复岸坡环境，恢复水生生物是水生态环境保护与修复的重要内容。对已经退化或受到损害的水生态环境采取工程

技术措施进行修复，遏制退化趋势，使其转向良性循环尤为重要。十四五期间，在漂水河部分重点河段重点区域，通过建设江河湖泊生态护坡护岸工程、滨水生态隔离带工程（包括滨水景观绿化带）等技术手段修复府河岸坡环境，在恢复河岸植被的基础上进一步削减入河污染。在水生生物保护方面，拟通过种群调查、生态恢复、增殖放流等手段保护水生生物群落结构、保护本地历史物种、保护生物栖息地。

具体修复内容包括在漂水河高新区段优化绿植、建设漂水生态湿地公园，通过“绿化”和“造景”相结合的建设方案，建设沿河绿化景观带、恢复岸坡植被覆盖。在漂水河曾都区对流域生态系统的特点和野生群体生存状况展开调查，以生态修复为目标制定合理的增殖放流方案和物种恢复计划，并在方案实行后根据跟踪监测结果进行效果评估和及时的科学调整。

5. 实施更严格的河湖管理和保护

统筹山水林田湖各生态要素、科学处理江湖关系，形成左右岸相兼顾、干支流相衔接、上中下游相协调的更严格的河湖管理和保护格局。实施河流崩岸应急防护和重点治理，切实维护河道河势稳定。加强河湖水域管理和保护，完善河湖管护体制机制，坚决防止无序开发、侵占河湖水域岸线等行为，加强退耕还湖工程建设，保护湖泊湿地生态健康。全面推进“河长制”的实施，要加强水政综合执法，及时查处水事违法活动，维护良好的河湖水事秩序。

严厉打击非法采砂、过渡捕捞、电鱼、炸鱼等违法行为。展开联合执法，对非法采砂、违法捕捞行为形成高压严打态势。封堵入河采砂通道，恢复堤岸原貌，对非法运输、偷采、盗采河砂的车辆予以处罚，对非法采砂业主和参与人员依照相关法律法规追究责任。组织成员单位联合执法，采取高压态势打击非法采砂、捕捞行为。加强对河道的日常管理，加强巡逻。疏堵结合，加大宣传力度、普及法律常识，引导采砂主合法开采，劝导公民合理捕捞。

（五）水环境风险防控

1. 加快预防措施及设施建设

加强环境应急协调联动，切实做好应急准备。加强环境应急预案编制与备案管理。以沿江涉危涉重企业为重点，加快推进基于环境风险评估的应急预案修编，探索电子化备案。以集中式饮用水水源地为重点，推动突发水环境事件应急预案编制。加快水环境风险应急设施配备进程，包括自动采样系统、监测系统、数据传输系统、信息管理系统、水污染预测预报模型系统等。

2. 应急处置能力建设

完善流域应急预案，跨部门协调联动共同治理水环境应急事件。围绕重要水功能区、饮用水源地等敏感水域开展风险防控体系建设。强化应急监测能力，建立市级应急监测网络，组建车辆、船舶与无人机为主体的快速反应力量，完善区域联动的应急响应与调度支援机制。配备便携式、车（船）

载式检测仪器设备。

（六）水生态环境调查监测

1. 提升水生态环境监测能力

（1）提升现有监测站监测能力

进一步强化环境自动监测能力建设，对部分水质自动监测站基础设施升级改造。“十四五”期间拟在省控断面监测点建设 5-10 个试点站，实现实时在线自动监测。在重要集中式饮用水水源地建设水质自动站；整合水利、水文等部门设置的水质监测点位，规范统一地表水监测网络。

“十四五”期间随州市各重要水体要新增水生态指标的监测，包括浮游植物、浮游动物、底栖动物、鱼类、水生植物及生物多样性指数、生物完整性指数等生态指标的监测、计算、评估等。因此，亟需加强和提升随州市水生态环境监测能力，加强监测人员业务水平培训，形成专业的采样、处理、检测、分析、评估监测体系，打造业务精良的高素质监测队伍。

完成常规 61 项生态环境监测体系实验室能力，建立健全覆盖全部监测活动的质量监督体系，统一规范覆盖全部管控指标的监测标准体系，强化重点领域量值溯源能力和监测数据的可比性，严格落实生态环境监测数据质量责任体系，强化诚信监测理念，实现“一套数”全面准确。

（2）组建自动监测站的运维队伍

提升生态环境监测人才队伍建设。在全省“一盘棋”的高

效统筹下，改变现有监测机构编制少、专业技术人员欠缺现状。构建统一监测、分工负责的部门合作机制，完善省级能预警、市县能执法的监测体系，形成与职能任务相匹配的高水平监测人才队伍。

2. 进一步强化信息化管理能力

充分运用大数据、GIS 等技术，全面梳理、规范、整合各类环境信息数据，实现数据的统一管理、集中共享、统计查询、综合分析，形成科学、全面、合理的环境信息资源目录体系。

升级环保电子政务服务，搭建高效快捷的环保综合信息平台，不断完善和扩展生态环境局网站，开发环保公共服务平台和环保综合信息平台移动端，整合各应用系统移动端，丰富用户使用方式。

信息化管理系统的建设。目前，随州市生态环境监测站在信息管理建设方面存在不足，疫情后此问题尤其突出。“十四五”期间拟购置安装实验室信息管理系统（LIMS 系统）、数据评价系统、视频会商系统弥补生态环境监测能力在信息技术方面的缺失。

3. 全面提升技术支撑机构能力

开展实验室分析能力建设，填平补齐各级监测站实验室基础能力，拓展监测项目，配置高精设备，增强污染源解析和环境监测科研能力。

全面强化环境监察执法机构达标建设，为尚未通过标准

化建设达标验收的环境监察机构按要求配齐装备，加强队伍建设和业务用房建设，实现全市环境监察机构装备建设100%全达标。

七、主要河湖库水生态环境保护方案

（一）控制单元划分

结合湖北省“十四五”国控（国考）、省控（省考）、水功能区国/省考核断面及水质目标，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、行政区划边界化，对随州市控制单元进行划分，划分为沮水、澧水 2 个控制单元，6 个汇水范围。其中淮河控制单元将作为单独规划，另做规划文本，不纳入本次规划范围内。随州市“十四五”断面汇水范围如附图十四所示。在控制单元的基础上，根据国控断面汇水范围进一步划分，随州市“十四五”断面汇水范围共 6 个。沮水控制单元包括厉山断面汇水范围、洪山断面汇水范围、洛阳揭家垄村断面汇水范围、沮水大桥断面汇水范围、平林断面汇水范围，包括澧水、沮水、漳水、均水、漂水；澧水控制单元包括孝昌王店断面汇水范围，包括广水河、应山河，具体见附表 1。

（二）沮水控制单元

沮水控制单元共划分为 5 个汇水范围，设有 5 个国控断面，分别为厉山、洪山、洛阳揭家垄村、沮水大桥和平林断面，涵盖澧水、沮水、漳水、均水、漂水等主要流域。

1. 厉山断面汇水范围

厉山断面汇水范围主要涉及澧水流域，包括厉山镇、万和镇、尚市镇。澧水河是府澧河上游一级支流，发源于随县

万和镇王店村桐柏山南麓鹰子咀，在随州市城区白云湖闸坝以上 1.6km 处与沮水汇合流入府澧河。沮水流域面积 1306.4km²，主河道长度 105.3km（其中：随县境内流域面积约 1175.0km²，河流长约 90.3km）。

（1）问题

1）饮用水水源地

水源地规范化建设不足。封江口水库饮用水源地保护区内存在警犬训练基地、一定数量的渔业养殖、家禽养殖与种植业，有效防护污染水体措施不足，存在水质安全隐患。乡镇及以下饮用水水源地（万和镇合河水库、尚市镇沙河口水库）水质不达标。

2）水环境

厉山国控断面不能逐月达标。“十三五”期间厉山断面水质考核目标为Ⅲ类，2016~2019 年年均水质均达标，但是部分月份出现超标，主要超标因子依次为氨氮、化学需氧量、总磷、高锰酸盐指数。

表 7.2-1 厉山断面水质情况

年度	年度水质类别	出现单月超标的月份（类别）	主要超标因子（超Ⅲ类倍数）
2015	Ⅲ	无	无
2016	Ⅲ	无	无
2017	Ⅲ	2 月（Ⅳ）	氨氮（0.12）
		4 月（Ⅳ）	氨氮（0.15）

		5 月 (IV)	总磷 (0.25)
		8 月 (IV)	总磷 (0.175)
2018	III	2 月 (V)	氨氮 (0.99) 化学需氧量 (0.1) 高锰酸盐指数 (0.01)
		6 月 (IV)	化学需氧量 (0.35) 高锰酸盐指数 (0.25)
2019	III	6 月 (IV)	化学需氧量 (0.05)
		10 月 (IV)	化学需氧量 (0.5) 化学需氧量 (0.43)
2020	III	1 月 (IV)	化学需氧量 (0.1)

3) 水环境

水资源总量不足，“十三五”期间，随州市淅水河部分支流在枯水期出现断流现象。

4) 水生态

生境破碎程度较高；水生生态系统中底栖动物生物多样性较低。

(2) 成因

1) 饮用水水源地

经排查，保护区内目前有一家生猪养殖场、一家养鸭场。在大坝下面，有散户种植水稻、小麦等农作物，农业面源污染和畜禽养殖污染影响水源地水质。

2) 水环境

①灞水河干流排污口分布较多

②灞水河干流随县段有 5 处排污口，主要集中在万和镇区，万和镇青苔、倒峡流小集镇，2019 年入河生活污水、工业污水和雨污混排废水排放量约 36 万 m³。

3) 城镇生活污水处理设施薄弱

历山老镇区污水管网尚未完全配套，长期以来乡镇生活污染直排入河。姜水河及部分入河雨水管道存在雨污合流排放现象，姜水河沿岸居民向河道倾倒垃圾事件较。

4) 农业面源污染

种植业的化肥和农药的过度施用、畜禽养殖污水排放。初步统计，灞水河干流 500m 范围内共有各类养殖场 33 家。其中灞水河随县段河道 500m 范围内，养猪场 5 家（主要集中在历山镇和尚市镇），养鸡场 1 家，养鸭场 3 家（万和镇 1 家、历山镇 2 家），鸭群在河道放养，粪便、污水直接进入河道。灞水河曾都区段河道 500m 范围内有各类养殖场 24 家，其中南郊办事处 9 家、北郊办事处 2 家、曾都经济开发区 13 家。

5) 水资源

用水总量大，随县 2015 年用水量接近总量控制指标，处于临界状态；曾都区 2015 年用水量均在合理控制范围之内，未超过用水总量控制指标，但存在高耗水企业生产运行中对水资源的较为严重消耗。工业用水重复利用率不高，水资源浪费严重。灞水河流域降雨年内和年际变化大且时空分

布不均，是随州市洪涝干旱灾害重发频发地区之一。

6) 水生态

①拦水构筑物密集，割断了河流完整性，加剧了生境破碎

潏水河干流上设有漫水桥 22 处（万和 13 处、尚市 3 处、厉山 4 处、曾都区北郊办事处 2 处），支流上有拦河涵坝和漫水桥共 101 处（主要集中在万和镇）。为了改善城镇环境，配套景区建设，先后在随县县城河段修建了烈山湖一级和二级橡胶坝 2 座，万和镇区修建了翻板闸坝 1 座。上述涉水构筑物，虽从一定程度上为农业提供了灌溉用水，给当地村民出行带来了方便，改善了城镇环境，但对河道水深、流速等水文情势发生变化，造成原有水生环境改变甚至消失；干旱时期河道层层打坝拦水，导致出现干涸断流河段，破坏了河流生态系统。

②过度捕捞造成水生生物资源退化

潏水河存在电、毒打鱼和地笼捕鱼现象，渔获营养级水平逐年下降，低龄化、小型化和低值化现象日益加剧。

(3) 任务

1) 饮用水水源地

全面开展饮用水水源达标治理。从源头减少水源地污染物负荷，实施化肥农药减量，减少农业种植污染；制定水源地畜禽散养管理办法；完善散户生活污水处理基础设施，补

齐短板。实施过程拦截，新建或恢复水源地周边缓冲带；建设水生态涵养区。开展生态修复，提升水库自净能力，确保水质安全。完成“百吨千人”以上农村饮水安全工程水源保护区划定，巩固提升农村饮水安全工程。

2) 水环境

①加强水污染防治

严格控制污染物入河总量，加强企业入河排污口监管，加强城镇、农村生活污水及污染防治，加强畜禽集中养殖污染治理，全面取缔库塘投肥（粪）养鱼，尽最大可能恢复河流水质。

②生活污水治理方面

一是完善污水收集体系，对雨污合流、管道漏损等情况进行摸排和整治，提升污水处理厂进水浓度。二是加快城镇污水处理设施升级改造，对污水处理厂进行提标升级改造，保证出水水质达到一级 A 排放标准。三是加快乡镇污水处理厂投入运行，减少生活污水直排入河量。四是加强农村生活污水治理，对农村人口集中、规模较大的村庄，建设农村生活污水处理厂，或通过污水管网收集系统建设，实施农村生活污水的集中处理。

3) 水资源

完善区域再生水循环利用体系。根据随县污水处理厂污水排放和处理情况，建设出水人工湿地净化、调蓄系统，提升出水水质。加大对中水的回收利用，可补充河流的生态流

量或用于景观、绿化和道路洒水。

4) 水生态

①加强水生态修复

对河道中现有拦河坝取水功能、水环境影响及过洪能力进行评估，逐步对拦河坝进行改造，通过优化布置减少挡水总量，保证河道生态流量。

②提高生态保障能力

逐步改造、拆除河道上现有构筑物，恢复河湖水系连通性，保持生态基流，提高生态保障能力，大力开展水生生物栖息地保护和恢复工作。

③严格河道岸线管控

划定河道管理和保护范围，并依法管理，坚决杜绝非法侵占河道行为发生。对河道崩岸进行整治，对河道中的“肠梗阻”河段进行疏通，保证河道行洪安全。对跨河桥梁及漫水桥涵的行洪能力和安全系数进行复核计算，必要时进行优化改造。

(4) 项目

厉山断面汇水范围“十四五”初步确定 3 个工程项目，匡算投资 28000 万元。

表 7.2-2 工程项目表

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资(万元)
1	国控断面水质不能稳定达标	涢水	随县污水处理厂尾水水质提升工程	新建占地面积约 600 亩，处理能力 4 万吨/d 的大型人工湿地污水处理系统，增加湿地建设面积，提升出水水质，出水可直接排放进入涢水河，补充生态流量，或作为景观绿化用水和中水回用。	2022	2000
2	水源地规范化建设不足	涢水	随州市封江口水库水源地保护工程	1、主要是对封江口水源地涉及的流域范围进行水污染防治和水生态综合治理。 2、完成水源地保护范围内污染类厂矿企业的搬迁改造；一、二级保护区移民搬迁；库区河道清淤疏浚；水源地水土保持治理；水生态修复和检测；水产养殖污染综合治理工程；流域内农村面源污染治理。	2022	20000
3	河流连通性差，生境破碎程度高；水生生态系统中底栖动物生物多样性较低	涢水	随州市封江口水库良好水体保护工程	1、人工湿地水质净化工程。在封江口水库上游支流入湖口建设生态湿地，配套建设生态浮岛。对湖库周边及上游支流来水进行强化净化，改善来水水质。 2、河湖缓冲带生态保护修复工程。设置河湖缓冲带，对库区农村生活污水、农田退水及养殖污水进行净化处理。 3、水环境监管能力建设工程。新建封江口水库水质自动监测标准站 1 座、水质自动监测微站 2 座；建设封江口水库水环境预警平台，配套设置环境监控点。	2022	6000

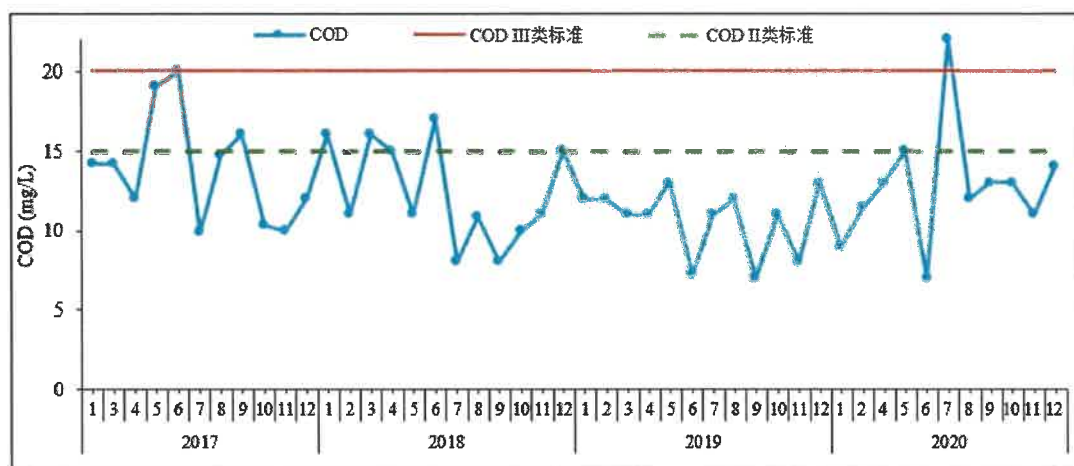
2. 洪山断面汇水范围

洪山断面为“十四五”新增国控断面，洪山断面汇水范围主要涉及长岗镇和涇水河流域。洪山国控断面水质良好。“十三五”期间洪山断面水质考核目标为Ⅲ类，2016~2019 年年均水质均达标，在 2018 年和 2019 年达到 II 类水质标准。

(1) 问题

国控断面水质良好，潜在的超标风险不容忽视。

洪山国控断面水质情况整体良好，但 2020 年 7 月出现 COD 超标，超标倍数为 0.1，其余年份主要指标均达到考核要求，且绝大部分月份达到水质Ⅱ类标准。从下图可以看出，COD 和高锰酸盐指数值与地表水Ⅲ类标准限值较近，存在潜在的断面超标风险。



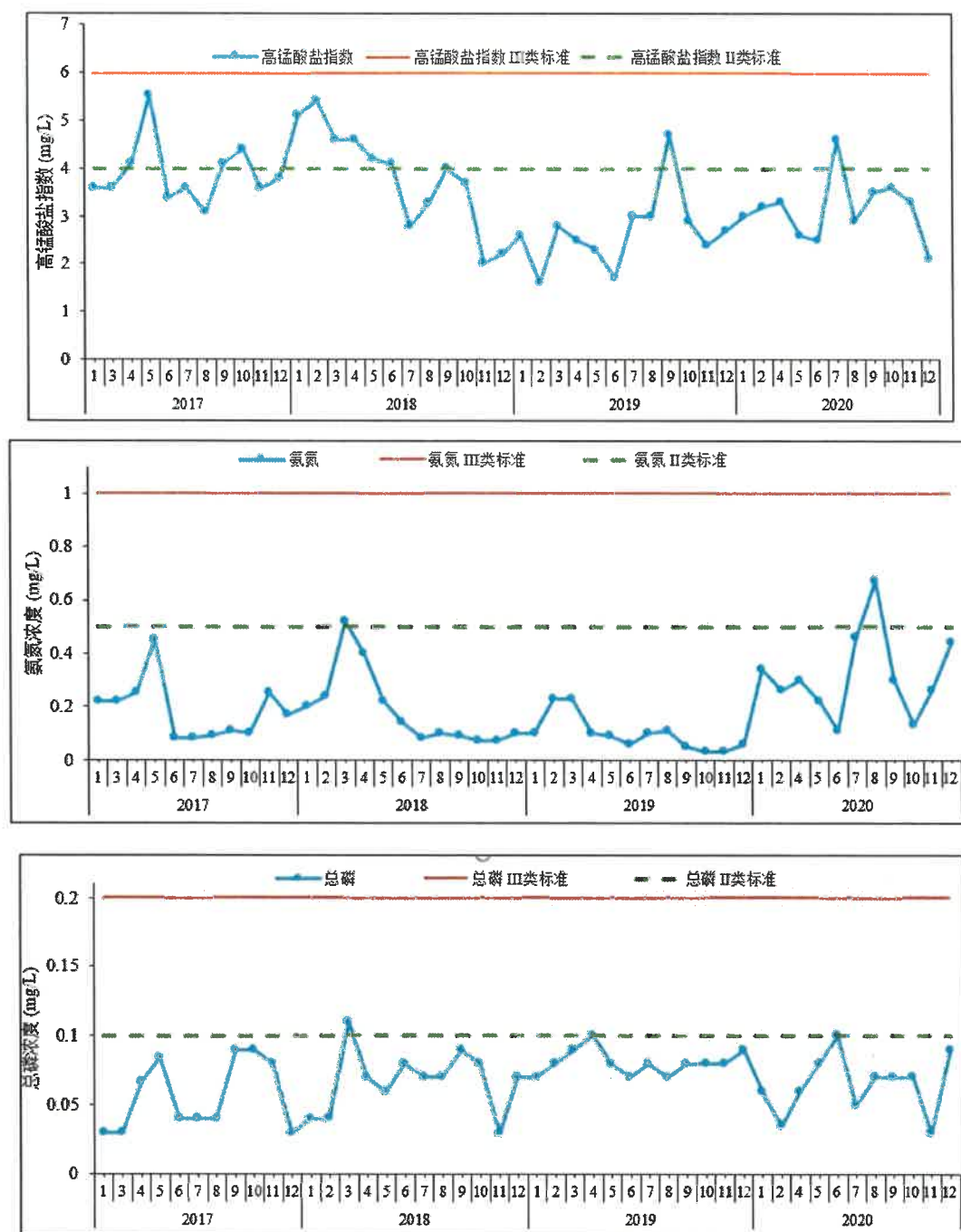


图 7.2-1 洪山国控断面地表水环境主要指标因子逐月变化浓度

(2) 成因

农村生活污水处理设施薄弱。

长岗镇下辖 1 个居委会、9 个村委会，村落之间分布较分散，农村污水处理厂虽已建成，但管理人员结构配置不合

理，管理人员多为没有专业背景和管理经验的年长老人，监督管理措施不到位。

(3) 任务

1) 城镇生活污染防治

结合水环境现状，还需加大城镇生活污水处理设施和配套管网建设，进一步提高城镇生活污水收集和处理能力。

2) 农村生活污染防治

加强环境保护教育，增强村民的环保意识，使农民充分认识“先污染后治理”所带来的严重后果，切实处理好发展与环境的关系。强化农村污水处理设施管理制度，确保污水收集全收集，处理全达标。

(4) 项目

随州市随县规划“十四五”期间对管辖范围内乡镇进行农村综合整治，长岗镇属于整治范围内乡镇。整体包装项目如下表所示。

表 7.2-3 工程项目表

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资（万元）
1	国控断面水质不能稳定达标	沮水	随县农村环境综合整治整体推进工程	项目包含随县 22 个行政村进行环境综合整治，主要包括农村生活污水整治、生活垃圾清理、环保宣传等。其中建设小型污水处理站 110 座，涉及 22 个行政村，总	2023	5700

				占地面积 16500m ² ，总处理规模为 1450m ³ /d；村庄生活垃圾收集转运占地面积 1160 平方米；环保宣传牌 50 个。		
--	--	--	--	--	--	--

3. 洛阳揭家垄村断面汇水范围

洛阳揭家垄村断面汇水范围主要涉及漳水流域和柳林镇，设有洛阳揭家垄村一个断面，为“十四五”期间新增国控断面，水质目标为 III 类。漳水河是府澧河支流，随州境内干流全长 35km，流域面积 219km²，扣除其他独立支流后流域面积为 160km²。

(1) 问题

断面存在超标风险。洛阳揭家垄村断面水质考核目标为 III 类，2020 年年均水质达标，但在枯水期部分水质指标出现超标，主要超标因子依次为氨氮、化学需氧量和高锰酸盐指数，超标倍数分别为 0.25、0.20、0.13。

表 7.2-4 洛阳揭家垄村断面水质情况

年度	年度水质类别	出现单月超标的月份（类别）	主要超标因子（超 III 类倍数）
2020	III	11 月（IV）	COD（0.20） 高锰酸盐指数（0.13）
		12 月（IV）	氨氮（0.25）

(2) 成因

1) 上游来水对水质影响

漳水河流域上游流经三里岗镇，三里岗镇是随州市的香

菇养殖大镇。部分农户香菇生产废料，随意丢弃，如遇降雨随雨水进入河道，对下游水体造成潜在威胁。

2) 拦河坝多，生态流量不足

漳水河干流有大小拦河坝 53 处（挡水灌溉），其中柳林镇 7 处，支流上统计有河坝 69 处，柳林镇有 4 处。干旱时期河道层层打坝拦水，导致河流生态流量不足。

（3）任务

1) 保持河流连续性和生态流量。

对河道中现有拦河坝取水功能、水环境影响及过洪能力进行评估，通过节水灌溉措施减少用水总量，逐步对拦河坝进行拆除，通过优化布置减少挡水总量，保证河道生态流量。

2) 整治农业种植导致的袋料污染。

大力开展节水型乡村建设，加强农田水利基本建设，整合土地整理、粮食主产区农田改造、小农水建设等项目资金，对田间灌排渠系进行改造，提高灌溉水利用系数。推广“浅、薄、湿、晒”水稻灌溉技术，推广旱作节水技术，节约单位面积用水量。

（4）项目

随州市随县规划“十四五”期间对管辖范围内乡镇进行农村综合整治，柳林镇属于整治范围内乡镇。整体包装项目如下表所示。

表 7.2-5 规划项目表

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资(万元)
1	国控断面水质不能稳定达标	涢水	随县农村环境综合整治整体推进工程	项目包含随县 22 个行政村进行环境综合整治, 主要包括农村生活污水整治、生活垃圾清理、环保宣传等。其中建设小型污水处理站 110 座, 涉及 22 个行政村, 总占地面积 16500m ² , 总处理规模为 1450m ³ /d; 村庄生活垃圾收集转运占地面积 1160 平方米; 环保宣传牌 50 个。	2023	5700

4. 涢水大桥断面汇水范围

涢水大桥断面汇水范围主要涉及吴山镇、唐县镇、万福镇、新街镇、环潭镇、洪山镇、安居镇、均川镇、三里岗镇, 主要涉及流域为涢水和均水河流域。均水河, 为涢水右岸一级支流。干流发源于随州市三里岗镇杨家棚村, 主要流经大洪山风景名胜区长岗镇、随县境内三里岗镇和均川镇、安居镇, 于安居镇陈家湾村汇入涢水。干流全长 68km, 均水河总流域面积为 435km²。

(1) 问题

1) 饮用水水源地

汇水范围内 2 个乡镇及以下饮用水水源地水质不达标, 分别为万福店农场黑龙口水库水源地和三里岗镇岩子河水库水源地。

2) 水环境

① 涪水大桥国控断面化学需氧量偶有超标

“十三五”期间涪水大桥断面水质考核目标为Ⅲ类，2016-2019 年年均水质均达标，但是部分月份出现超标，主要超标因子为化学需氧量。

表 7.2-6 涪水大桥断面水质情况

年度	年度水质类别	出现单月超标的 月份（类别）	主要超标因子 （最大超Ⅲ类倍数）
2015	Ⅲ	无	无
2016	Ⅲ	无	无
2017	Ⅲ	无	无
2018	Ⅲ	1 月（Ⅳ）	化学需氧量（0.15） 高锰酸盐指数（0.06）
		4 月（Ⅳ）	化学需氧量（0.05）
		5 月（Ⅳ）	化学需氧量（0.10）
2019	Ⅲ	4 月（Ⅳ）	氨氮（0.4） 化学需氧量（0.25） 高锰酸盐指数（0.13）
2020	Ⅲ	7 月（Ⅳ）	高锰酸盐指数（0.05）

② 白云湖湖心省控断面水质达标率不高

涪水大桥断面汇水范围内白云湖湖心省控断面存在水质不达标情况，白云湖湖心断面 2019 年高锰酸盐指数在 4-6 月超标，最大超标指数达到 4.6mg/L，COD 指数 4-6 月以及 8 月超标，最大超标值达到 27mg/L，氨氮指数在 2、4 月超

标,最大超标值达到 1.14mg/L。2019 年断面超标因子逐月浓度见图 7.2-2。

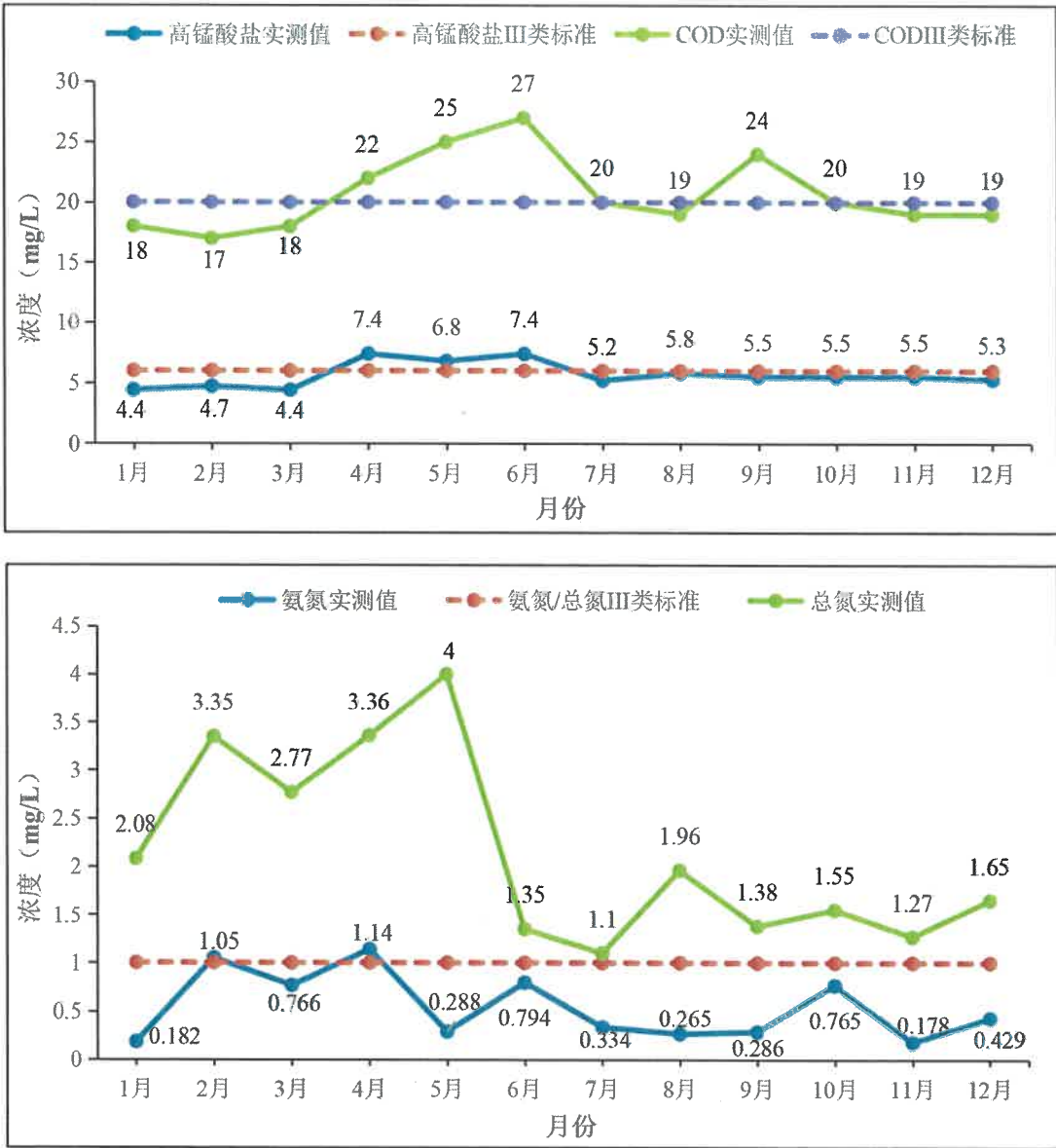


图 7.2-2 2019 年白云湖湖心省控断面地表水环境超标因子逐月浓度

③水功能区水质达标率不高

浛水大桥断面汇水范围内共 3 个国家考核水功能区,分别为浛水源头保护区、浛水环潭保留区、郑家河水库保留区,水质管理目标均为地表水II类。

“十三五期间”浛水源头保护区和郑家河水库保留区按全

因子和双因子评价均未达到水功能区 II 类水质管理目标，湫水源头保护区一直保持在 III 类水质，郑家河水库保留区水质在 2016 年从 IV 类水质提高到 III 类水质并保持稳定，主要超标因子为总磷；2015-2018 年，湫水环潭保留区按全指标评价水质为 III 类，主要超标因子为高锰酸盐指数、氨氮、总磷。2019 年湫水环潭保留区按全指标评价达到 II 类水质管理目标。

3) 水资源

①水域岸线管理措施不足

截至 2020 年，均水河干、支流未进行确权划界，河流的管理范围界限未划定，未纳入国土部门图斑统一管理。均水河支流河坝下游均未护砌，无消能设施，每遇行洪都会对两岸形成冲刷。

②取水总量大，利用率低

均水河流域内无工矿企业取水。河道内取水主要用于农业灌溉，水利用系数在 0.40 左右，灌溉保证率未达到设计标准。三里岗、均川城镇生活用水取水总量大，利用率低。

4) 水生态

生态流量不足，流域降雨年内和年际变化大且时空分布不均。原有水生环境发生改变，河流生态系统受损，水生生物资源退化。

（2）成因

1）饮用水水源地

一是周边村庄未开展环境综合整治，未收集处理的生活污水、生活垃圾都可能污染水源。二是存在养殖合同未解除问题，乡镇级集中式饮用水水源地基本属于中小型水库，部分水库在多年前签订了养殖合同，将水库承包给个人开展水产养殖。其中部分合同时限较长，提前解除合同阻力较大。三是存在上游筑坝拦汊养鱼，在上游河道筑坝拦汊会使河水流速减缓甚至几乎不流动，导致水体自净能力下降，若再投粪（肥）养鱼，将严重影响下游水质，危及饮水安全。四是标志、标牌、围网、摄像头等的设置和维护欠缺。另外，围网和摄像头的缺失也使得无关人员可以随意进出保护区，给水源保护带来安全隐患。

2）水环境

①潯潭镇、安居镇集镇依水而扩展，人口密集，存在城镇及农村污水处理设施建设滞后、污水管网收集系统不健全、生活垃圾及污泥未收集处理等问题。镇区雨污合流，乡镇污水处理厂污水处理能力不能满足居民生活污水及企业污水排放需求。

②农村生活污水和生活垃圾随意排放，冲排至河道，导致河道淤积、水体富营养化。

③农业面源污染严重。一是均水河流经区域三里岗镇是我市的香菇养殖大镇，部分农户香菇生产废料随意丢弃，如

遇降雨则随雨水进入河道。二是畜禽养殖污染。

3) 水资源

①水资源先天禀赋不足。我市人均水资源拥有量约为全省人均水平的 2/3，属于湖北省缺水地区之一。

②乡镇集中式饮用水源地。乡镇集中式饮用水源地规范化建设标准不够高、管理不到位的问题较为突出，需进一步加大投入，规范管理，切实保障群众饮用水安全。同时，应急和备用水源仍不能满足要求，水资源利用率不高，需进一步加大建设，切实保障群众饮用水需求。

③高耗水农田灌溉。流域内农田灌溉方式仍沿用传统的漫灌方式，水田亩均用水超过 600m^3 ，水资源浪费严重。流域内节水改造农田占比较低，灌区节水配套设施不足。

④传统的水稻种植模式。夏季农业种植还是以传统的水稻种植为主，旱作物较少，且大多是以家庭种植为单元、以小农经营方式为主的水稻种植，种植规模较小，机械化水平低，科技含量也低，水稻种植水资源利用率不高，整体水利工程消耗量大。

⑤管网老化。三里岗镇、均川镇的供水管网老化漏水，造成水资源大量浪费。

4) 水生态

干旱时期河道层层打坝拦水，导致出现脱水断流河段，破坏了河流生态系统。过度捕捞造成水生生物资源退化。均水河存在电毒打鱼和地笼捕鱼的现象，渔获物组成的营养级

水平逐年下降，低龄化、小型化和低值化现象日益加剧。

（3）任务

1）饮用水水源地

完善水源地保护区规范化建设，及时维护和更新围网、摄像头等设施。实施联网供水。部分乡镇水源地的水质或水量无法满足供水要求，通过寻找合适水源实施联网供水，保证水质和水量。

2）水环境

加强污水收集处理设施建设，提升运行管理水平。推进污水处理厂提标扩容，新增污水处理能力。加快乡镇污水收集管网、特别是支管建设，确保城镇污水全部收集处理。推进沿河重点乡镇污水集中处理设施建设，确保污水达标排放。

3）水资源

①调整农业种植结构，节约农业用水。合理调整种植结构，减少水作物改旱作物，推进适水种植、量水生产。

②减少高耗水种植方式，推进节水灌溉。加强灌区骨干渠系节水改造、末级渠系建设、田间工程配套和农业用水管理，实现输水、用水全过程节水，提高农业灌溉用水效率，优化用水结构。实施农业高标准农田建设，进一步鼓励推广微灌、滴灌等农业节水技术，提高田间灌溉水的有效利用率和适时适量的精细灌溉应用面积。

4）水生态

①加快实施河段底泥清淤，去除底层污染物，恢复河流一定自净能力。实施水环境综合整治，包括对垃圾、杂物、浮萍、绿藻等每日清理，河道内种植水生植物，修建河流生态缓冲带以及建设人工湿地等，逐步提升北运河水生态系统功能，恢复水生生物多样性。

②加强水生态修复，提高生态保障能力，开展水生生物栖息地保护和恢复工作。提高河流连通性，对河道中现有拦河坝取水功能、水环境影响及过洪能力进行评估，逐步对拦河坝进行改造，通过优化布置减少挡水总量，保证河道生态流量。

（4）项目

涇水断面汇水范围“十四五”初步确定 3 个工程项目，匡算投资 12700 万元。

表 7.2-7 工程项目表

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资 (万元)
1	乡镇饮用水水源水质不稳定;农村生活污染侵占敏感生态空间	均水河和 部分府 河流域	随县城乡供水一体化工程PPP项目	新建大洪山水厂 (5.0 万 m ³ /d)、万福店水厂 (1 万 m ³ /d)、双河水厂 (1.0 万 m ³ /d), 改建游河水厂 (0.3 万 m ³ /d)、天河口水厂 (1.3 万 m ³ /d), 扩建两河口水厂 (0.8 万 m ³ /d), 新建 DN100-DN800 管道约 2200km, 预计改建管道长度约 340km。	2025	5000
2	城镇及农村污水处理设施建设滞后、污水管网收集系统不健全、生活垃圾及污泥未收集处理	均水河和 部分府 河流域	随县农村环境综合整治整体推进	项目包含随县 22 个行政村进行环境综合整治, 主要包括农村生活污水整治、生活垃圾清理、环保宣传等。其中建设小型污水处理站 110 座, 涉及 22 个行政村, 总占地面积 16500m ² , 总处理规模为 1450m ³ /d; 村庄生活垃圾收集转运占地面积 1160m ² ; 环保宣传牌 50 个。	2023	5700
3	水域岸线管理措施不足	均水和部 分府 河流域	随县刘家河新街镇段治理工程	堤防加固, 岸坡护砌, 疏挖清障, 新建、维修加固小型建筑物。	2022	2000

5. 平林断面汇水范围

平林控制单元包括 1 个汇水范围，设有 1 个国控断面，包括涢水、漂水 2 条主要河流，涉及小林镇、草店镇、殷店镇、高城镇、吴店镇、郝店镇、余店镇、万店镇、北郊街道、东城街道、南郊街道、西城街道、城南街道、关庙镇、淝河镇、马坪镇、长岭镇、府河镇、何店镇、洛阳镇、李畈镇。漂水河，为府澧河一级支流，干流发源于广水市二妹山，随州境内主要流经随县殷店镇、万店镇、淝河镇蒋寨村、金屯村和沙河村，在城东汇入府澧河。漂水河在随州境内干流全长 113km，总流域面积为 1085km²。

(1) 问题

1) 饮用水水源地

随州市城区无应急供水措施。随州市城区重要水源地为先觉庙水库水源地和封江口水库水源地，两个水源地虽互为备用，但当先觉庙水库取水口或者管道出现问题时，随州市城区供水将会出现缺口。

2) 水环境

①平林国控断面不能逐月达标

“十三五”期间平林断面水质考核目标为Ⅲ类，断面水质不能逐月稳定达标，主要超标指标为化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量，其中 2019 年平林断面汇入口化学需氧量、高锰酸盐指数年均浓度值均超出地表水Ⅲ

类标准，超标率分别为 58.33%和 41.67%。其最大监测值分别为 30mg/L 和 7.8mg/L，最大超标倍数分别为 0.5 和 0.3。主要超标指标化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数见图 7.2-3 及图 7.2-4。

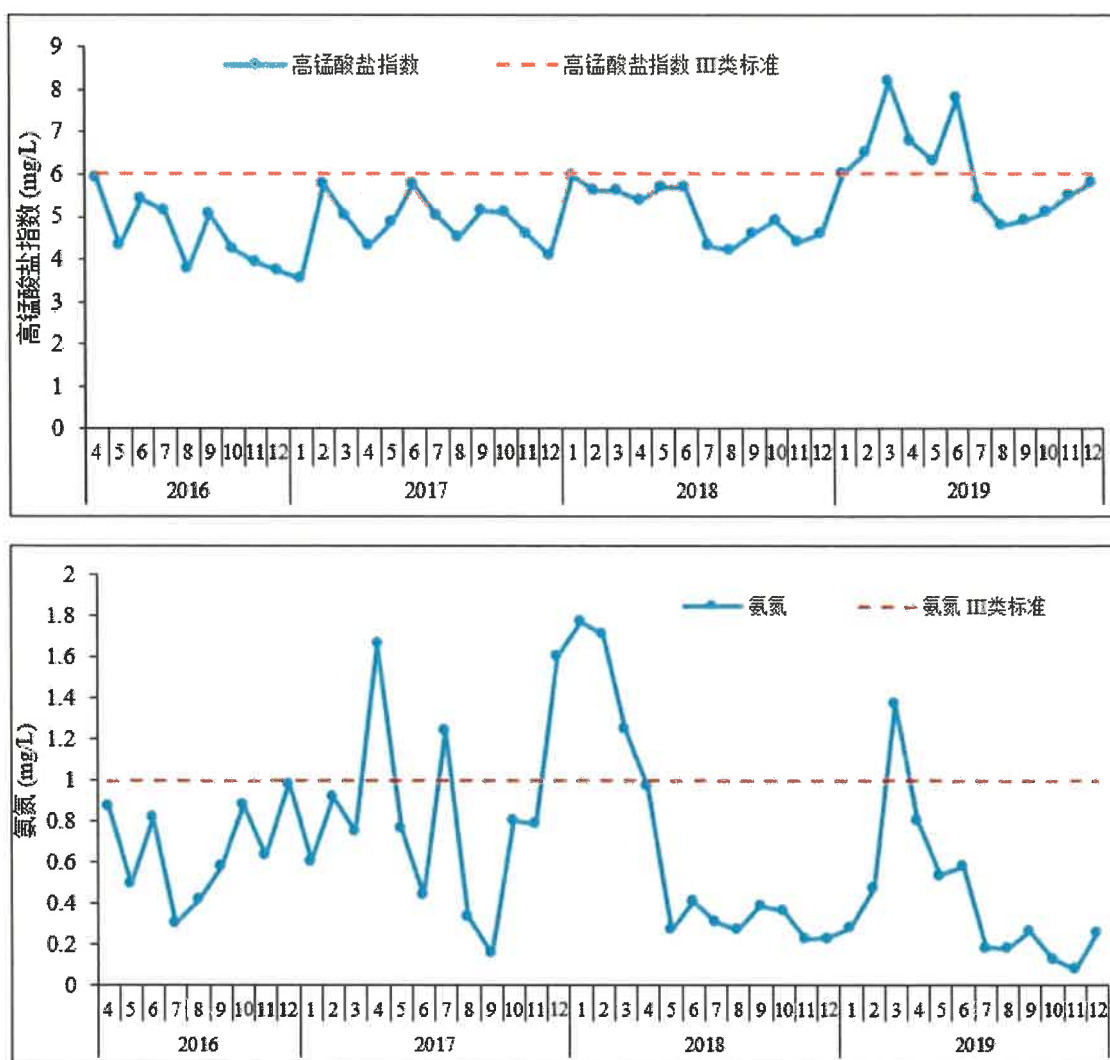


图 7.2-3 2016~2019 年平林断面高锰酸盐指数、氨氮变化趋势

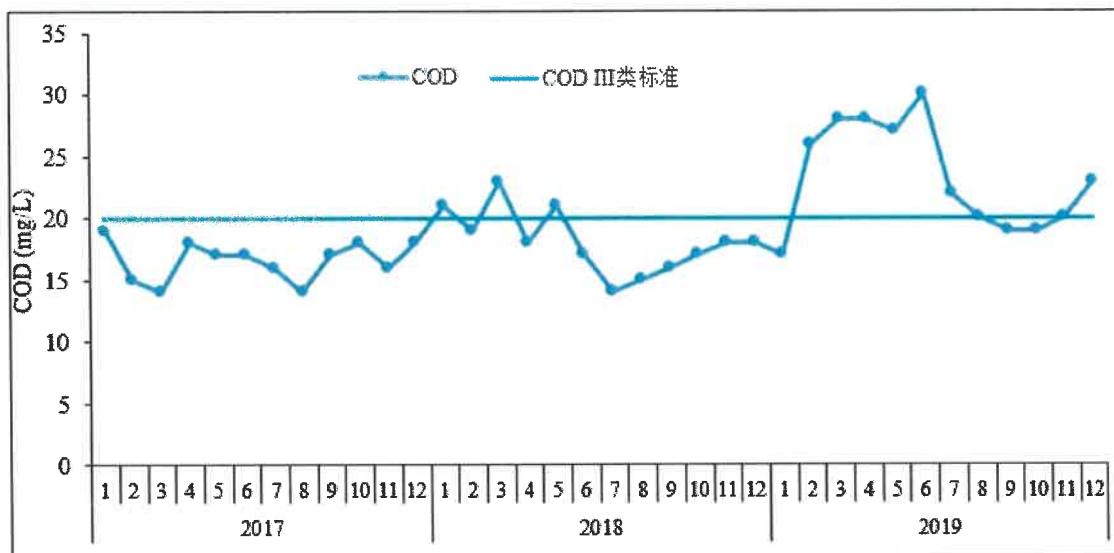


图 7.2-4 2017~2019 年平林断面化学需氧量变化趋势

②部分省控断面不能逐月达标

平林控制单元内部分省控断面不能稳定达标，自来水厂断面、魏家畈断面和随应桥断面在 2019 年均存在不达标情况，自来水厂断面 2019 年高锰酸盐指数在 4、6、8 月超标，最大超标指数达到 7.8mg/L，COD 在 5、6、7、8、9 月超标，最大超标值达到 30mg/L，氨氮指数在 1、2、4 月超标，最大超标值达到 1.74mg/L。魏家畈断面 2019 年高锰酸盐指数在 1-8 月以及 11 月均超标，最大超标指数达到 13.1mg/L，COD 指数全年超标，最大超标值达到 51mg/L，氨氮指数在 1-6 月以及 10、12 月超标，最大超标值达到 1.89mg/L。随应桥断面 2019 年高锰酸盐指数在 2-6 月以及 8-12 月超标，最大超标指数达到 8.5mg/L，COD 指数全年超标，最大超标值达到 36mg/L，氨氮指数在 2-3 月、5-7 月以及 12 月超标，最大超标值达到 5.22mg/L。2019 年各超标断面超标因子逐月浓度见

图 7.2-5、图 7.2-6、图 7.2-7。

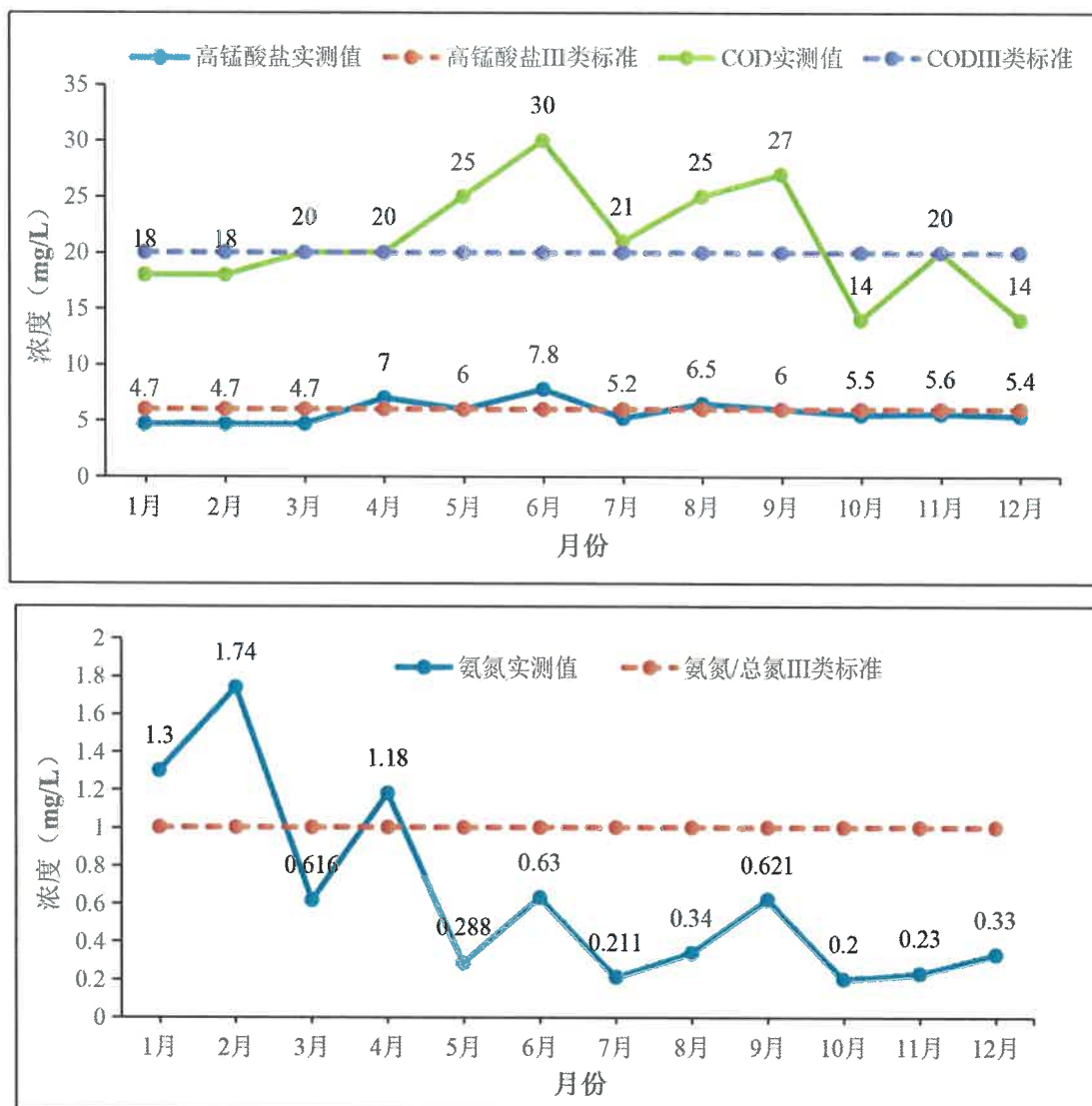


图 7.2-5 2019 年自来水厂省控断面地表水环境超标因子逐月浓度

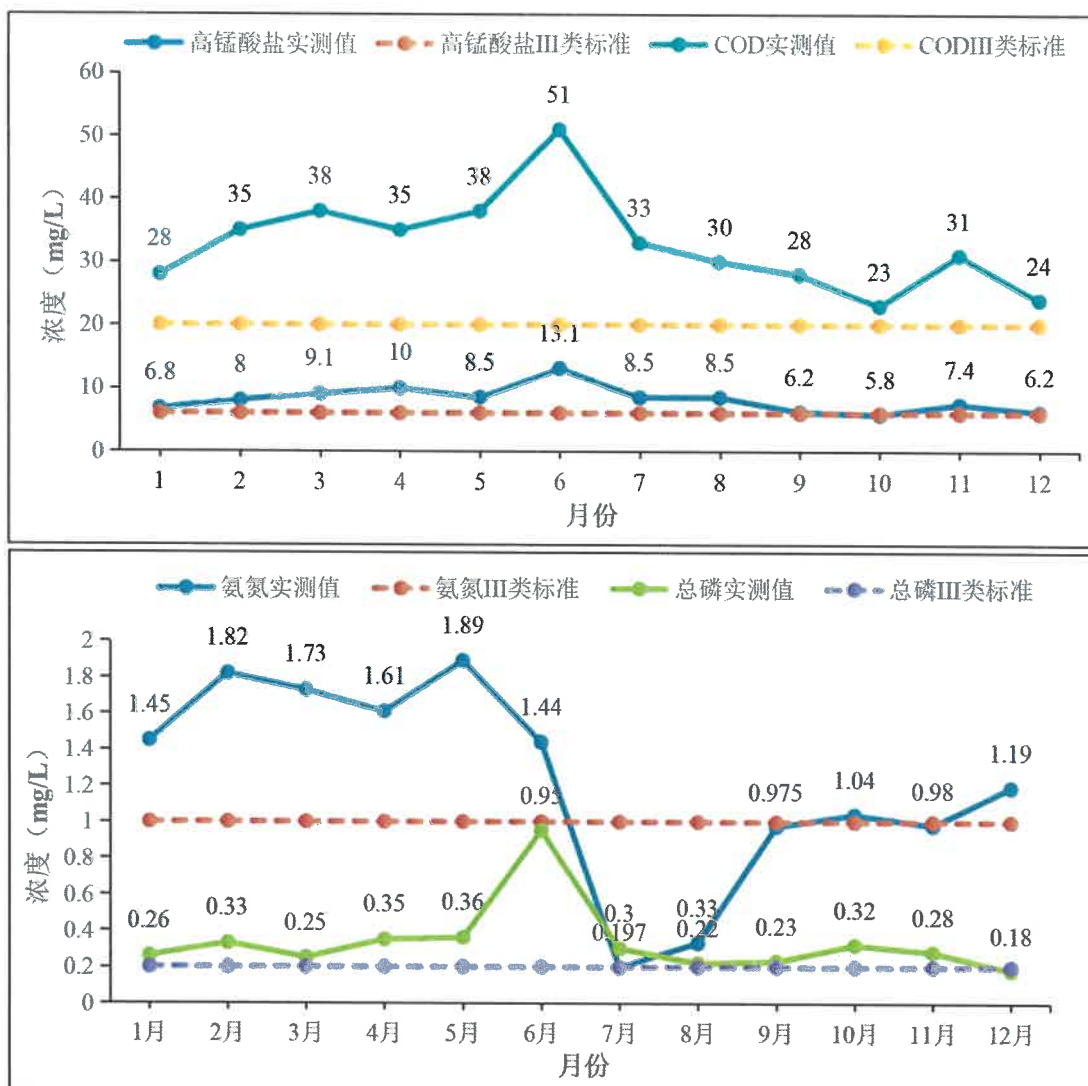


图 7.2-6 2019 年魏家畈省控断面地表水环境超标因子逐月浓度

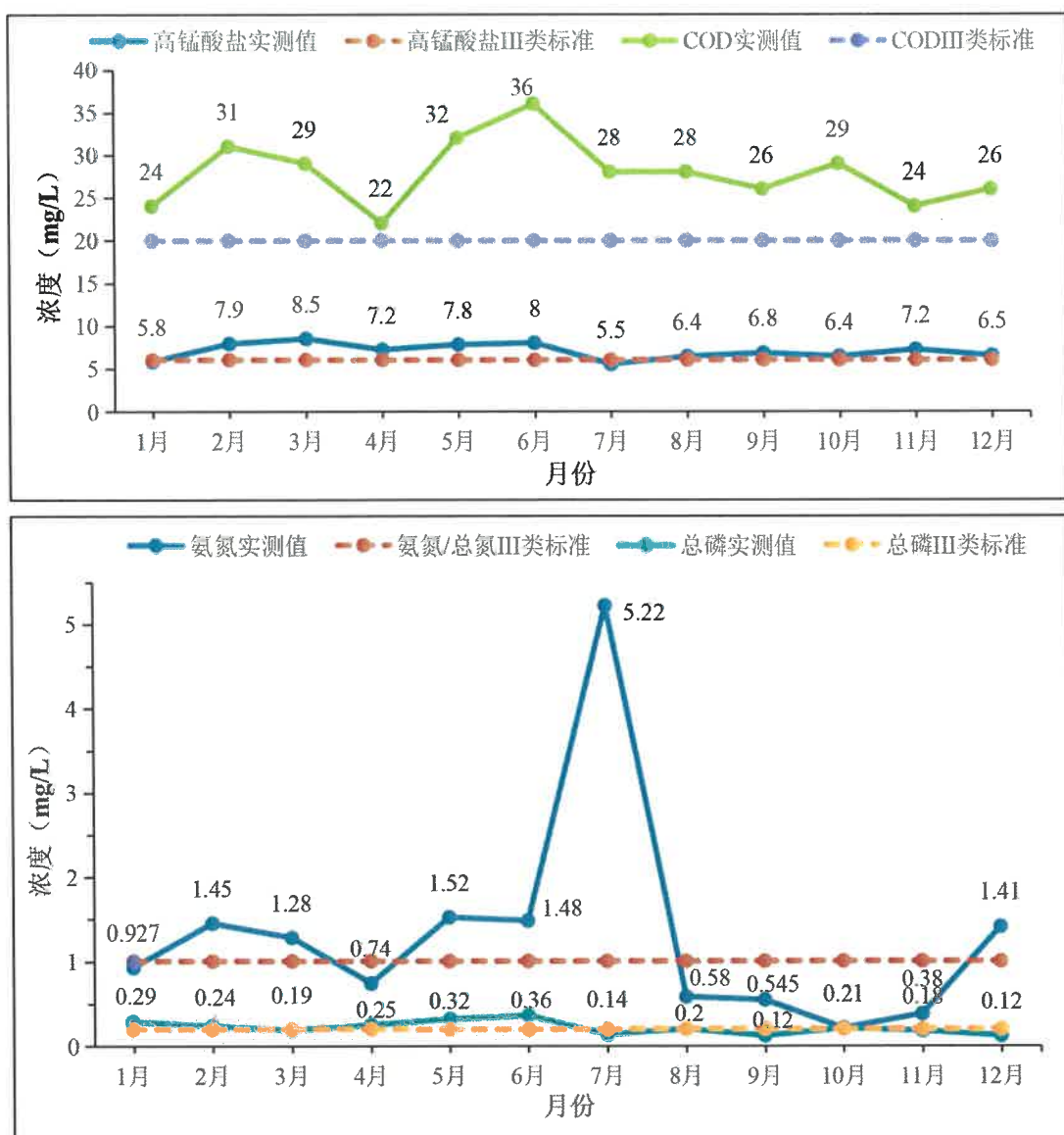


图 7.2-7 2019 年随应桥省控断面地表水环境超标因子逐月浓度

③部分河段水质较差

乡镇雨污分流机制不完善，乡镇污水处理厂污水处理能力不能满足居民生活污水及企业污水排放需求。

④水功能区水质达标率不高

平林控制单元内共 4 个国家考核水功能区，分别为涇水曾都开发利用区、漂水保留区、先觉庙水库保护区和淮河河

南信阳、湖北随州保留区，其中浍水曾都开发利用区包括三个二级水功能区，分别为“浍水曾都饮用水源、工业、景观娱乐用水区”“浍水曾都排污控制区”“浍水曾都过渡区”。

“十三五”期间，曾都开发利用区的三个二级水功能区均达到水质管理目标要求。浍水曾都饮用水源、工业、景观娱乐用水区的水质管理目标为地表水Ⅲ类，按全指标评价到达水功能区Ⅲ类水质管理目标，且在2019年达到水功能区Ⅱ类水质管理目标；浍水曾都排污控制区按全因子评价为Ⅲ类水质优于管理目标Ⅳ类水质要求；浍水曾都过渡区按全因子评价年度水质类别为Ⅲ类，达到水功能区Ⅲ类水质管理目标。

漂水保留区水质管理目标为地表水Ⅱ类，2017~2019年按双指标评价未达到水功能区Ⅱ类水质管理目标，主要超标因子为高锰酸盐指数和总磷。淮河河南信阳、湖北随州保留区按全指标评价水质为Ⅲ类，达到水质管理目标。

⑤水资源

平林断面上游重要支流漂水河汇水范围水源涵养能力不足，该河位于随州高新区、马坪镇、府河镇上游，下游城镇生活用水取水总量大，利用率低，储水、蓄水能力不足问题将直接影响到下游居民用水。

4) 水生态

①府澧河流域段

府澧河流域水生生态系统的生物多样性较低，水生生物

资源退化等生态问题。

②漂水河流域段

生态流量不足，水生态环境恶化，河道生态系统受损，根据对漂水流域进行的生态调查发现，以龙头湾河段为例，浮游植物平均多样性指数 $2 < 2.10 \leq 3$ ，物种丰富度偏低，个体分布不均匀，水体生境质量处于轻度污染等级。浮游动物物种丰富度较低，个体分布比较均匀，平均多样性指数 $1 < 1.39 \leq 2$ ，水体生境质量处于中等污染等级。底栖动物多样性指数 $1 < 1.01 \leq 2$ ，水体生境质量处于中等污染等级。

③潏水河曾都段

存在河流连通性差，生境破碎程度高的问题，生态基流量保障，水生态环境脆弱。

(2) 成因

1) 饮用水水源地

随州市城区重要水源地为先觉庙水库水源地和封江口水库水源地，二者远期规划供水规模分别为 30 万吨/天和 15 万吨/天，但城区无应急水源，特别是当先觉庙水库取水口或者管道出现问题时，随州市区供水将会出现较大问题。

2) 水环境

①污水处理设施正在建设中，尚未投入运行

府河镇辖 25 个村级单位，总人口 5.6 万余人，集镇建成区面积 3.5 平方公里，常住人口 2 万余人。府河镇污水处理

厂正在建设中，尚未投入运行，镇区生活污水直接排入河道。钰山村和孔家畈村交界处的小集镇、东方小集镇、清筑城小集镇等沿河村、居委会目前无污水管网及处理设施，年综合生活污水排放量 68 万 t。

②流域内存在集中畜禽养殖污水散排和库塘投肥（粪）养鱼现象

据初步统计，漂水河沿线养殖场有 31 处，府澧河沿线有养殖场 5 家，存在养殖污水散排现象，流域内部分库塘存在投肥（粪）养鱼现象。

3）水资源

随州市境内河流均为源水，无客水过境，水资源“自产自用”，府河大桥段水源涵养能力相对不足，且 2019 年随州市降水量明显减少，地表水资源总量仅有 6.97 亿 m³，仅为 2016 年的 17%。

4）水生态

①河道修建拦河工程，一定程度上导致水生态环境恶化

府澧河干流有 23 座挡水坝，其中翻板闸 2 处、橡胶坝 2 处、小型水力发电站 8 处、拦河坝 7 处、漫水桥 4 处。水闸、水坝改变河道原生态水深，加剧河水流速等水文情势发生变化，造成原有水生环境发生变化甚至消失；干旱时期河道层层打坝拦水，导致出现脱水断流河段，破坏了河流生态系统。

②河道淤积

各类垃圾随意堆放，老桥、危桥、废弃挡坝拆除不彻底，

河道内漫水桥众多，河道水质污染严重。农村生活污水和垃圾冲排至河道，导致河道淤积、水体富营养化严重。部分临河道村庄建筑垃圾在河道堆放，部分老桥、危桥、废弃挡坝拆除不彻底，影响河道行洪。

③过度捕捞造成水生生物资源退化

府澧河存在电、毒打鱼和地笼捕鱼的现象，渔获物组成的营养级水平逐年下降，低龄化、小型化现象日益加剧。

④沿岸部分地区城乡建设活动挤占河流生态缓冲带

沿岸堆放垃圾、非法侵占水域、非法采砂取土等破坏河流水生态健康的行为，导致水生态功能不断退化、水生生物急剧减少。

（3）任务

1）饮用水水源地

全面对流域内集中式饮用水水源地进行规范化建设，开展水库生态环境安全评估。做好沿岸污染源治理，确保入库河流水质达标。严格控制重污染企业排放，新建项目严格执行流域内主要污染物排放等量或减量置换制度，确保水质安全。已完成整改的饮用水源地开展“回头看”工作，防止已治理污染情况出现反复。加大对饮用水源地周边居民的环境保护宣传教育工作，加强居民环保意识，真正做到从源头解决环境污染。

2）水环境

①加强城镇生活污水治理

加快推进府澧河沿线城镇（淅河镇、马坪镇、府河镇）排污口整治和截污治理，加强城镇污水处理厂及配套管网建设，强化污水处理监督监测，污水处理厂排放标准全部提高到一级 A 标准。完善污水收集管网，实现污水全收集、全处理。加强厂网一体化运行管理，全面排查污水管网等设施功能状况，解决已建污水管网混接、错接问题。推动雨污分流改造，解决雨天污水溢流问题。

②积极推动农村生活污水治理

未纳入城镇污水处理厂集中处理的村庄，采用生态化污水处理技术，因地制宜采取联户式或分户式方式处理生活污水。

③防治农业种植、畜禽和水产养殖污染

严控农业面源污染，加强增施有机肥和开展测土配方施肥，确保农药化肥使用量零增长。按照《随州市畜禽养殖污染治理实施方案》对沿岸畜禽集中养殖场进行分类整治，关闭禁养区内规模畜禽养殖场，限养区内现有规模以上养殖场实现达标排放，不能达标排放的予以关停、转产或搬迁，不再新增规模以上养殖场；规范水产养殖活动，依法取缔府澧河流域小型水库投肥（粪）养鱼和在水库违法拦坝筑坝行为。

④加强水污染监测

开展跨乡镇河道断面、主要交汇处、重点水域水量、水质和水生态等监测站点的定期监测，掌握水资源动态；强化

突发水污染处置应急监测措施；严格水污染排放标准，从源头杜绝河道水体污染。定期开展上游主要支流水质监测。

⑤加强饮用水水源保护

完成“百吨千人”以上农村饮水安全工程水源保护区划定，巩固提升农村饮水安全工程。完善水源地风险防控体系，确保饮用水安全。

⑥开展农村水环境综合整治

实施农村清洁工程，大力推进生态村和绿色小康村创建活动。完善“户分类、组保洁、村收集、镇转运、区处理”的农村生活垃圾分级负责体系，实施垃圾分类和无害化处理，农村生活垃圾处理率提高到 90%以上。

3) 水资源

开展区域再生水循环利用，提升区域水资源统筹配置能力。建设城北污水处理厂、城南污水处理厂尾水湿地，提升污水处理厂尾水水质；提升湿地水资源循环使用基础建设，收集处理农村生活污水处理设施终端出水；强化再生水对工业、生态用水的补给。

4) 水生态

①保持河流连续性和生态流量

加强流域内闸、坝、支流水库的调度和管理，切实保障河道畅通和生态基流，逐步恢复生态功能和生态系统完整性。通过节水灌溉措施减少用水总量，逐步对拦河坝进行改造，通过优化布置减少挡水总量，保证河道生态流量。

②加强对流域种质资源保护区的管理和保护
通过调度或其他措施保障鱼类正常的洄游和产卵。

(4) 项目

“十四五”规划在平林断面汇水范围初步确定 18 个工程项目，匡算投资 362094 万元。

表 7.2-8 工程项目表

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资 (万元)
1	提升城北污水处理 厂出水水质,满足区 域内用水需求,节约 利用水资源	源水	城北污水处理厂 尾水水质提升工 程	新建占地面积约 150 亩,处理能力 1 万吨/d 的 大型人工湿地尾水处理系统,进一步削减尾水中 的有机物和氮、磷等能够导致水体富营养化的可 溶性无机物,提升出水水质。	2022	1000
2	提升城南污水处理 厂出水水质,满足区 域内用水需求,节约 利用水资源	源水	城南污水处理厂 尾水水质提升工 程	新建占地面积约 750 亩,处理能力 5 万吨/d 的 大型人工湿地尾水处理系统,进一步削减尾水中 的有机物和氮、磷等能够导致水体富营养化的可 溶性无机物,提升出水水质。	2022	3000
3	断面水质不能稳定 达标,水功能区水质 达标率不高	源水	徐家河水库水源 地保护工程	水系综合治理	2025	12000
4	断面水质不能稳定 达标,部分河段水质 较差	源水	城南污水处理厂 二期	建设城南污水处理场二期工程,提高城南污水处 理厂污水处理能力,达到 10 万吨/日。	2021	10000
5	断面水质不能稳定 达标,部分河段水质	源水	城南污水收集管 网	城南片区污水管网空白区配套管网建设	2022	29068

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资 (万元)
	较差					
6	平林断面水质不能 稳定达标	涢水	随州市老城区节水改造项目	建设 800 处雨水收集回收利用系统，配套新建 80km 雨水管网，并改造 160km 供水管网。	2024	12000
7	平林断面水质不能 稳定达标	涢水	随州市老城区污水收集管网项目	老城区 48 条道路进行污水收集管网建设，其中污水干管 43.38km、连接支管 26.04km，合计 69.42km。	2023	29800
8	污水管网设施不健全，部分河段水质较差	涢水	随州市“厂网一体化”污水管网修复及混接改造工程	随州市污水处理厂、随州市城南污水处理厂配套污水管网排查、维修及错接混接改造	2022	8000
9	污水管网设施不健全，部分河段水质较差	涢水	随州高新区浙河片区入户污水管网改造工程	主要涉及浙河片区 10km ² 范围内 5 万常住人口，管网总长度约 30km	2023	6387
10	污水管网设施不健全，部分河段水质较差	涢水	随州市雨污分流污水收集管网项目	城东片区、南郊片区新建道路配套污水干管 69.88km	2022	32614
11	污水管网设施不健全，部分河段水质较差	涢水	随州高新区城东片区污水管网改造工程	主要完成高新区城东片区约 7067m 污水管网建设工程，包含城东污水管网（鹿鹤大道至污水处	2023	4000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资 (万元)
	差		造项目	理厂段)、二号渠(文帝大道至交通大道段)、 解放东路(裕民自建小区污水口至解放东路段)、 黄鹤酒业(漂水河至青年东路段)等。		
12	水源涵养能力差	漂水	府河大桥段海绵 型城市道路建设 工程	加快海绵城市建设,主要完成府河大桥段周边 2km 的海绵城市道路建设,对地表径流进行有 效的蓄留、过滤、传输、渗透。	2023	500
13	水资源不足,部分河 段出现断流	漂水	漂水(曾都区段) “有水有草有鱼” 示范河段工程	建设沿河绿化景观带、恢复岸坡植被覆盖。调查 生物种群,增殖放流,实现“有水有鱼有草”。	2025	500
14	生态流量不足,部分 河段出现断流	府河	黑洞湾与花山水 库水系连通工程	从黑洞湾水库新建直径1m,长55km 输水管道 及配套其他附属设施。	18000	2025
15	生态流量无保障,水 生态环境脆弱	涢水、府涢 河平林段面	涢水河流域(曾都 段)水生态综合治 理工程(含左岸路 面)	1、生态护岸治理:涢水河干流13.3km;支流两 水沟河12.2km,合溪河5.5km,埡沟河5.3km; 2、河道清淤清障治理:涢水河干流13.3km;支 流两水沟河12.2km,合溪河5.5km,埡沟河 5.3km; 3、生态修复治理:陆家河湿地0.9km ² ,两水沟	2022	22000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资 (万元)
				湿地 1.2km²; 4、东河岸（左岸）11km 以堤代路。		
16	断面水质不能稳定达标,部分河段水质较差;府潏河河流连通性差,生境破碎程度高,水生生态系统生物多样性较低	府潏河	府河干流（曾都段）水环境综合治理工程（含右岸路面）	1、生态护岸治理：府河干流 30.2km; 2、河道清淤清障治理：府河干流 29.0km; 3、生态修复治理：冯家畈湿地 2.0km², 峰子山湿地 4.0km², 溇潭铺湿地 3.5km²; 4、农村污染源治理：涉及孔家畈、冯家畈、严家畈、段家岗、溇潭铺、四五咀、閻家河、清筑城、凉亭和张畈等 10 个村新建污水管道和污水集中处理工程; 5、河岸 17.5km 以堤代路。	2022	29200
17	府河钰山段水体生态环境质量浮游植物处于轻度污染、浮游动物处于中等污染,底栖动物处于重度污染。	潏水、府潏河平林段面	府潏河随州段水生态修复与保护工程	对府潏河随州境内段:水生态修复;水源地保护; (农村集中生活区污水处理;水土流失综合治理)	2025	120000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成时限	投资 (万元)
18	提升水质，应急水源 地建设	漂水	随州市漂水综合治理和生态修复工程	对漂水随州市内干流 113km：水生态修复；水源 地保护；（农村集中生活区污水处理；管网铺设）	2024	40000

（三）濃水控制单元

（1）孝昌王店断面汇水范围

濃水控制单元设有 1 个国控断面：孝昌王店国控断面。含 1 个汇水范围，即孝昌王店汇水范围，主要河流有广水河、应山河，涉及蔡河镇、武胜关镇、广水街镇、十里街道、应山街道、城郊街道、骆店镇、李店镇、杨寨镇、陈巷镇、太平镇。广水河位于广水市境内东部，全长 65 公里，流域面积 503 平方公里，发源于广水市碾子湾村碾子湾水库上游，流经武胜关镇、广水街道办事处、李店、杨寨、太平镇，在太平镇红旗村裴家河湾与应山河汇入孝昌王店镇境内，自北向南贯穿全境。应山河位于广水市境内中部，全长 75 公里，流域面积 1143 平方公里，发源于蔡河镇黄土关碗窑冲水库，流经蔡河镇、十里街道办事处、应山街道办事处、城郊街道办事处、工业园区、骆店镇、陈巷镇、李店镇、太平镇，在太平镇红旗村裴家河湾与广水河汇合后进入孝昌县王店镇。

（2）问题

1）饮用水水源地

广水市内 5 个集中式饮用水源地规范化建设已完成，虽已完成规范化建设，但是规范化建设的标准不够高、管理不到位的问题较为突出。应急和备用水源仍不足，水资源利用率不高，需进一步加大建设，切实保障群众饮用水需求。

2）水环境

① 孝昌王店国控断面不能逐月达标

2015~2018年，王店断面水质达到Ⅲ类标准，2019年水质下降到Ⅳ类，主要超标因子为化学需氧量、高锰酸盐指数，超标月份主要集中在枯水期。五日生化需氧量年均浓度值满足地表水Ⅲ类标准，但在2月和3月仍出现了超标。

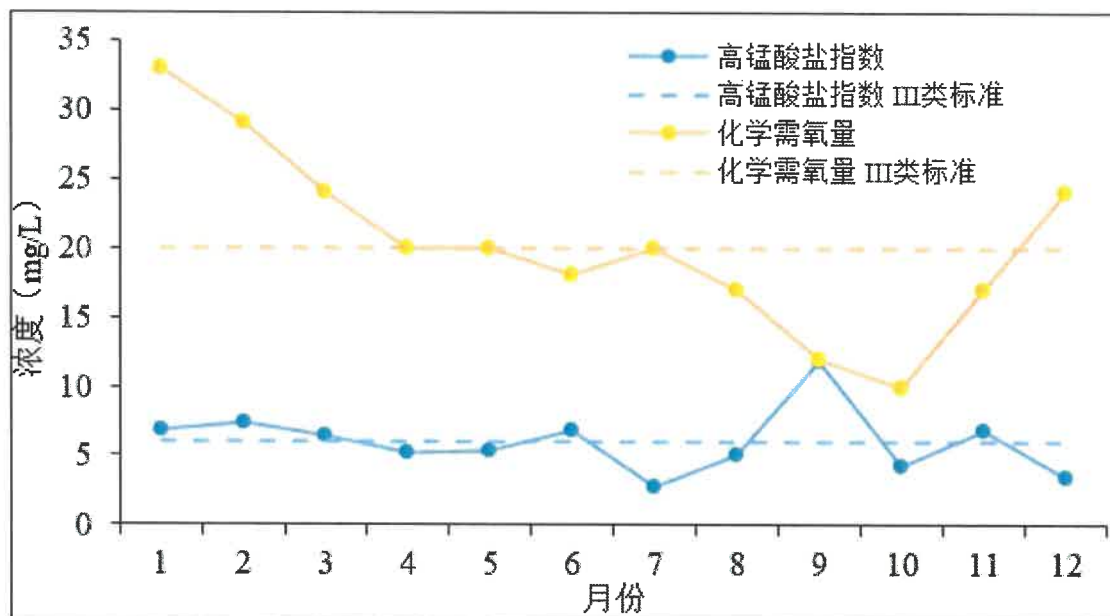


图 7.3-1 孝昌王店断面水质变化趋势

② 应山河流域水质超标

“十三五”期间，应山河太平镇红旗明寨桥断面水质为Ⅳ类，李店镇张扬漫水桥断面、李店镇应店漫水桥断面水质为Ⅴ类，九龙河大桥断面为劣Ⅴ类水质，且氨氮和总磷明显超标。应山河九龙河大桥断面水质变化情况如图 7.3-2 所示。

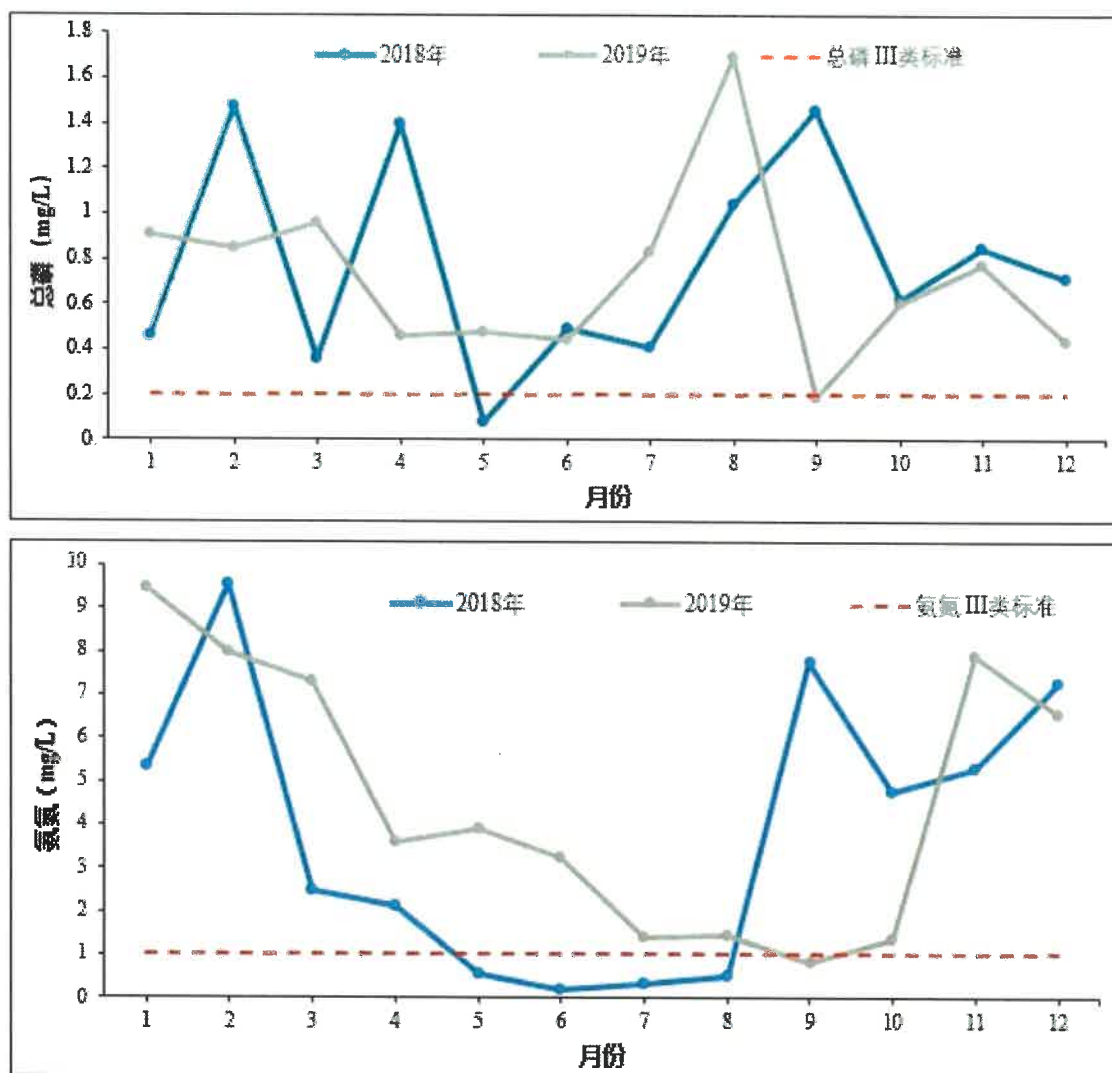


图 7.3-2 九龙河大桥断面 2018 年和 2019 年氨氮（上）、总磷（下）变化情况

③ 广水河流域水质超标

“十三五”期间广水河水功能区指标为Ⅲ类，2017~2019 年广水河国家粮库、广办驼子村朱家湾、太王桥 3 个断面水质均不达标，主要超标因子为氨氮、总磷和高锰酸盐指数。

表 7.3-1 广水河水质情况

序号	断面名称	断面类型	所在水体	断面级别	经度	纬度	水质状况				备注
							2017年	2018年	2019年	2020年	
1	国家粮库	河流	广水河	县控	114.023409	31.619584	劣V	IV	IV	III	武胜关镇考核断面
2	广办驼子村朱家湾	河流	广水河	县控	114.024310	31.571479	IV	IV	V	劣V	广办考核断面
3	太平镇太平王桥	河流	广水河	市控	113.975408	31.394601	/	III	IV	IV	太平镇考核断面

④ 水功能区水质达标率不高

孝昌王店断面汇水范围内共 3 个国家考核水功能区，分别为“涢水曾都、安陆保留区水功能区”“徐家河水库保护区”和“应山河保留区”。

“涢水曾都、安陆保留区水功能区”水质管理目标为地表水 III 类，根据地表水监测数据，涢水曾都、安陆保留区水质不稳定，按全指标评价 2015~2016 年水质为 III 类，2017 年降为 IV 类，2018 年又提高到 III 类，2019 年降为 V 类水质，主要超标因子为氨氮。

“徐家河水库保护区”水质管理目标为地表水 II 类，2015~2018 年地表水监测数据显示按全指标评价水质为 III 类，2019 年水质为 IV 类，主要超标因子为高锰酸盐指数和总磷。

“应山河保留区”水质管理目标为地表水 III 类，2015~2019 年按全指标评价与按双指标评价，水质均达到管理目标。

3) 水资源

①水资源利用率不高。存在节水水平不足、农田灌溉水有效利用系数不高、高耗水生产方式未根本转变等问题。

②河湖生态水量保障不足和断流干涸。应急和备用水源不足，芦家河、瑶河、四五湾河存在断流的问题。

4) 水生态

水生生物多样性低，优势种多为耐污种；河流连通性差，生境破碎程度高；河流的生态流量得不到保障，河流生态系统遭到破坏；水生生态系统的生物多样性较低，水生生物资源退化；鱼类资源小型化、低值化明显。广水市水生态现状内容较少，尚未形成统一监测体系，基础能力保障不足。

(3) 成因

1) 饮用水水源地

集中式饮用水源地保护区的规范化建设由于历史原因，欠账较多，规范化建设的标准不够高，综合治理水平仍有提升空间。

2) 水环境

①城镇污水处理设施建设滞后、污水管网收集系统不健全、生活垃圾及污泥未收集处理等；城中村仍存在管网未覆盖区域，污水通过散排的形式排放入河。部分城中村、老旧小区虽已建设管网，但管网基础较为薄弱，污水收集能力不足。

②流域内规模化畜禽养殖场废水排放不规范。规模化畜禽养殖率低，部分养殖场未做到污水“零排放”，部分未经处理的畜禽粪便和污水散排入河，对水环境构成严重威胁。

3) 水资源

①饮用水源不足主要是因为广水市城镇化发展布局与饮用水水源保护不协调

原有余店河水源地属于河流型水源地，供水对象为余店镇。余店河河道比较长，流经村湾及余店镇等居民区河段较多，水源保护线长、范围大，水质难以保证，因此该水源地不宜继续使用。在全市用水量日益增长的情况下，广水市集中式饮用水源地减少至 5 个。

②水资源利用率不高

用水精细化管理不够、节水意识未深入人心、节水器具以及节水设施能力不足、农村高效农业建设滞后、再生水利用设施和管网滞后、用水管理制度不健全。

③高耗水农业

存在断流的河流主要分布在应山河下游支流，主要是由于上游乡镇水资源利用率不高，农田灌溉水有效利用系数较低、高耗水生产方式未根本转变，农林畜牧业用水量大。水资源配置中生态用水占比低、河道外用水强度大、水工程运行调度不当、监控监管不力。

④水利水电工程缺乏生态流量泄放措施

近年来，部分河流在 12~1 月出现断流，如应山河下游

太平镇红旗明寨桥于 2019 年 1 月出现了断流的情况。根据流域现场调查及走访，流域上游的拦河坝众多，生态水量被农村用水及发电用水所挤占。

4) 水生态

拦河构筑物多，生境片段化和同质化严重，对生态流量的保障力度明显不足，导致生物栖息地逐步丧失或退化。非法采砂频发，流域内生境破碎程度增加、水生态环境不断恶化，水生生物种类趋于单一化，生态系统功能受损。

(4) 任务

1) 饮用水水源地

① 加强饮用水水源地规范化建设

根据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ 773-2015）和《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ 774-2015）等要求，广水市 5 个集中式饮用水水源地进行规范化建设，全面开展水库生态环境安全评估，库区及其上游加快库区周边植被恢复和库区周边生态隔离带建设；开展沿岸污染源治理，确保入库河流水质达标。在用备用饮用水源上游及府澧河流域严格限制重污染行业项目建设，新建项目严格实行流域内主要污染物排放等量或减量置换，确保水质安全。

② 稳步推进农村饮用水水源保护工作

在《集中式饮用水水源地环境保护专项行动》及《广水市

全面推行河长制实施方案》工作成果基础上，根据已有的饮用水水源保护区划定完善保护区建设，从点源、非点源、流动源等方面排查保护区内环境问题整治，进行水源地监测能力建设，排查水源周边风险源，建设水源环境档案等，确保广水市农村饮用水水源安全。

2) 水环境

①加强水污染防治

一是强化工业污染源监管，开展重点流域工业污染源清理排查，取缔不符合产业政策、严重污染水环境的生产项目，大力推进流域内企业清洁生产，实现所有排污单位依法达标排放。同时，要加快推进工业园区污水管网配套建设。强化环境执法监管。严把建设项目准入关、严禁在重点流域新建严重污染水环境的项目，提高环境准入门槛，从源头上控制污染。加大执法力度，对超标或超总量排放企业一律限值性生产或停产整顿，严厉打击偷排、漏排、超排和不正常使用水污染处理设施，坚决杜绝未批先建，边批边建、久试不验等环境违法行为。

二是工业废水处理整治，加快污水入网行动。完成十里工业园区工业废水入网工程及城区雨污管网建设。加快推进马都司、工业园、广办工业区污水处理厂建设进度：同时，完善应山、广水两个污水处理厂污水收集管网配套建设，确保污水应收尽收，要尽快启动应山、广水两个污水处理厂扩建工作。实施河道采砂治理行动。

三是入河排污口整治。按照“取缔一批、合并一批、改造一批”的原则，对饮用水水源保护区内的排污口予以取缔。对污水处理厂收集管网覆盖范围内，废水可接入管网的排污口进行重点清理，全部并入污水管网。对应山、广水城区雨污混排的排污口实施雨污分流改造，截断污染源；集中治理直排水体的农田退水排污口。按照入河排污口规范化建设要求，参照《入河排污口规范化建设技术指南》，统一规范排污口设置，进行入河排污口规范化建设，包括入河口标志牌、监测监控设施等。

②农业农村整治

一是养殖业整治，实施规模畜禽养殖整治行动。按照《广水市畜禽养殖污染防治规划》要求，对已建成的畜禽养殖场开展综合整治，从源头上控制污染。推进养殖场由数量型向质量型转变、由粗放型向集约型转变、由污染型向生态型转变、由单一型向循环型转变，打造规模养殖、生态养殖、健康养殖、设施养殖“四位一体”的养殖模式。

二是农村生活整治。按照分散与集中相结合的原则，实施农村生活污水设施及管网建设，在广水市广水办事处、十里办事处，杨寨镇、武胜关镇、城郊乡、蔡河镇、郝店镇、吴店镇、马坪镇、长岭镇等乡镇开展新农村建设，加强农村环境基础设施建设。建设农村生活污水及厕改尾水处理设施，确保村级污水达标排放；建设农村生活垃圾无害化处理体系，确保农村生活垃圾清运率达到 100%；对农村畜禽养殖环境

污染进行有序治理，按照要求进行粪污整治，粪污整治达到90%以上；对农村塘堰进行综合整治，提高农村水环境质量。

3) 水资源

① 加强用水需求管理

严格用水定额管理。加强水资源保护。完善水资源保护考核评价体系，加强水功能区、水环境功能区监督管理，从严核定水域纳污能力。加强河库水量调度管理，完善水量调度方案。

② 拦河闸整治

对应山河、广水河河道上的拦河闸坝进行整治，整修进出口段、拆除重建拦河坝及冲砂闸、新建消能段，更新闸门及启闭设施、增设观测和监测设施，保障生态基流量。

③ 鼓励利用非常规水源

鼓励利用再生水、雨水、空中水、非常规水源。新建宾馆、学校、居民区、公共建筑等建设项目，应当配套建设雨水集蓄和再生水利用设施，提高再生水利用率。

④ 加强水资源合理调度

采取丰水期蓄、枯水期补的方式，在保证河道水生态的同时，兼顾农业生产。

4) 水生态

① 提高河流连通性，提高生态保障能力，开展水生生物栖息地保护和恢复工作。

② 进一步巩固河道采砂清理整治成果，依法打击非法

采砂，清理违规砂场，规范采砂管理，禁止汛期采砂，以降低河道采砂对水环境的影响。

③ 实施河道清淤保洁行动。分流域分河段疏浚河床底泥、杂草，分村分段设立河道管理员，及时清除河岸垃圾、废土、废渣及河道内漂浮物，恢复河道水利功能，提高流域水体自净能力。

④ 实施人工降雨增补生态流量。缓解上游来水紧张状况下生态脆弱地区的生态环境，同时舒缓下游供水压力。

（5）项目

按照问题和目标导向，结合广水市水生态环境保护需求，针对国控断面及饮用水水源地目标要求自上而下提出详细项目清单，包括项目建设规模和内容、实施期限、投资规模等，制定项目滚动清单，形成项目库，合计 31 个项目，匡算投资 2.25 亿元。

表 7.3-2 规划工程项目表

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成年限	投资（万元）
1	河流连通性差，生态环境破碎程度高；河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	饮用水水源地保护	徐家河、花山、飞沙河、黑洞湾、霞家河、许家冲等 6 座水库水源地保护，入库河流整治建设等；河流上游水土保持建设，水质监测、检测及管理设施建设。	2025	50000
2	饮用水水源地规范化建设不足	广水河	霞家河、许家冲水库饮用水水源地保护工程	建设隔离网、修建生态滚水堰，推广生态农业种植，推广科学养殖以净化水质，库区改水改厕。	2025	30000
3	河湖连通性差，生态流量得不到保障	广水河	府垓河综合治理工程	河道治理工程 240 公里，河道清障、岸坡护砌加固，岸线生态护坡，配套建筑物。	2025	90000
4	河流连通性差，生态环境破碎程度高；河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	应山河、广水河	广水河综合治理	项目位于广水武胜关等镇办，规划堤防加固 45 千米，岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。	2025	145000
5	河湖连通性差，生	应山河	应山河综合治理	项目位于广水蔡河镇、十里、太平等镇办，规划堤防加	2025	148000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成年限	投资（万元）
	态流量得不到保障			固 48 千米，岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。		
6	河湖连通性差，生态流量得不到保障	广水河	府河综合治理工程	项目位于广水马坪、长岭镇等镇办，规划堤防加固 32 千米，岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。	2025	85000
7	河流连通性差，生态环境破碎程度高；河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	观音堂等 21 条山洪沟综合治理工程	项目位于广水市，规划堤防加固 322 千米，岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。	2025	100000
8	河流连通性差，生态环境破碎程度高；河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	应山河	农村河道小微水体综合治理	截污清淤生态修复。	2025	300000
9	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	应山河、广水河	十里河等 21 条清洁小流域水土流失治理工程	十里河等 21 条清洁小流域水土流失综合治理。主要内容为坡改梯、涵养林、封禁治理及农村河道建设。	2025	105000
10	河流的生态流量得不到保障，生态系统	应山河	湖北省广水市广水河太平乡红旗河段	河道疏浚，岸坡护砌。	2025	30000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成年限	投资（万元）
	统遭到破坏		近期治理工程			
11	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	应山河	广水市小微湿地建设项目	全市共建小微湿地 17 个，即每个镇办建设 1 个小微湿地；湿地修复与恢复；绿化和美化；管理和宣传等。	2025	17000
12	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	应山河	广水河应山河段生态修复项目	生态修复。	2025	20000
13	河湖连通性差，生态流量得不到保障	应山河	应山河流域生态修复工程	项目位于广水市郝店镇、蔡河镇、应山办事处、城郊办事处、骆店镇、陈巷镇、十里办事处、主要建设内容为：河道清障、岸线生态保护坡河岸整治 70km；河道上游水土保持建设，面源污染防治。	2025	150000
14	河湖连通性差，生态流量得不到保障	应山河	广水河流域生态修复工程	项目位于广水市广办、杨寨、李店、太平镇，主要建设内容为：河道清障、岸线生态保护坡河岸整治 60km；河道上游水土保持建设，面源污染防治。	2025	130000
15	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	国家水土保持重点建设工程	吴店河等 21 条清洁小流域水土流失综合治理。	2025	105000
16	河流的生态流量得	广水河	山洪灾害防治	观音堂河等 21 条山洪沟治理护岸、清淤、截排沟渠。	2025	48000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成年限	投资（万元）
	不到保障，生态系统遭到破坏					
17	河流的生态流量得不到保障	应山河	马都司污水处理厂二期工程建设项目	扩建产能 2 万吨，含厂区扩建及配套管网收集建设。	2025	90000
18	河流的生态流量得不到保障	广水河	应山污水处理厂扩能项目	扩建产能 3 万吨。	2023	20000
19	工业废水处理不完善	广水河	广水市化工园工业废水处置	建设日处理 10000 吨化工废水处理厂及配套管网建设。	2025	11000
20	河流的生态流量得不到保障	广水河	广水市城市防洪工程	广水市应广城区排水管网建设，河道堤防整治 33km，配套建筑物 18 座及信息化建设。	2025	10000
21	河流的生态流量得不到保障	广水河	农村人居环境整治农村污水治理	352 个行政村的农村污水治理及配套建设。	2025	107000
22	流域水质缺乏自动化管理程度	广水河	广水市城区智慧化水务信息平台	广水市城区智慧水务综合管理，包括管网地理信息系统、GIS、分区计量 DMA、水厂生产调度、管理信息系统、网上营业厅等，实现供水生产、服务、管线巡查自动化、信息化、数据化，提高水质、降低漏损、高效服务，达到国家规定的管网漏损控制指标和节水型城市建设目标。	2022	100000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成年限	投资（万元）
23	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	金鸡河水库及供水工程	拟建的金鸡河水库位于广水市武胜关镇梅家湾村境内，承雨面 29.75km ² ，总库容 1258 万方项目建设永久占地 1642.78 亩，主要建设内容为：新建主坝、副坝、溢洪道、非常溢洪道、输水隧洞等枢纽工程，配套 3.5 公里供水管线及新建灌溉渠道。	2025	6000
24	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	太平青山水库、立新水库库库连通工程	新建联通渠道及配套建筑物、改善灌溉面积 4500 亩。	2025	50000
25	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	新建三跌泉水库等 10 座小型水库	新建主坝、副坝、溢洪道、非溢洪道、输水隧洞等枢纽工程，配套供水管线及灌溉渠道。	2025	15000
26	农村饮用水水源质量差	广水河	农村饮水安全巩固提升工程	1、新建平林村 4000m ³ /d 水厂 1 座；2、8 处规模水厂管网延伸工程；3、飞沙河农村安全饮水水厂、广水第二自来水公司、霞家河自来水厂等 3 处水厂改扩建。4、城乡供水一体化工程 2 处。5、重点骨干水源保护工程 6 处。6、水质净化设施改造配套工程 8 处。7、水质检测能力规模水厂水质化验室建设 8 处。8、规模水厂自动监控系统建设 8 处；区域农村饮水安全信息系统建设 1 处。	2025	80000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成年限	投资（万元）
27	河流的生态流量得不到保障	广水河	黑花飞灌区现代化改造工程	黑花飞灌区以一座大型水库（花山水库）和三座中型水库（飞沙河水库、黑洞湾水库、许家冲水库）为主要水源，利用灌区内小型水库、塘堰作调节，通过七大干渠相互沟通形成灌溉网络。灌区工程始建于1958年，灌区设计灌溉面积33.67万亩。主要建设内容为：220km渠道清淤防渗整治及信息化建设。	2025	55000
28	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	霞家河等13处中型灌区现代化改造	霞家河水库灌区、高峰寺水库灌区、关庙镇刘家沟水库灌区、余店镇徐店泵站灌区、骆店镇大凹水库灌区、关庙镇龙泉泵站灌区、郝店镇关门咀水库灌区、武胜关镇罗家棚子水库、十里办事处吴家潭泵站灌区、李店镇河西泵站灌区、马坪镇九里泵站灌区、杨寨镇白折山泵站灌区、城郊办事处陡坡河泵站灌区、太平镇高庙泵站灌区、太平镇青山水库灌区，15座中型灌区设计灌溉面积26.8万亩。主要建设内容为：霞家河等15处中型灌区续建配套与节水改造，灌区干支渠衬砌加固，配套改造渠系建筑物建设。	2025	150000
29	河流的生态流量得不到保障	广水河	农村小型灌区改造	改造农村灌溉渠道3000km，配套小型建筑物。	2025	150000

序号	问题	所属流域	项目名称	项目内容	完成年限	投资（万元）
30	河流的生态流量得不到保障	广水河	高店等7座拦河闸除险加固	整修进出口段、拆除重建拦河坝及冲砂闸、新建消能段及海漫段，更新闸门及启闭设施、增设观测和监测设施。	2022	35000
31	河流的生态流量得不到保障，生态系统遭到破坏	广水河	高峰寺水库除险加固工程	水库大坝、输水隧洞及管理设施加固改造。	2025	30000

八、规划项目及投资

“十四五”阶段是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，也是污染防治攻坚战取得阶段性胜利、继续推进美丽中国建设的关键期。

按项目类型等分别统计规划工程项目数量及投资规模。本次随州市水生态环境保护“十四五”规划从饮用水水源地保护、污染减排、生态流量保障、水生态保护修复、水环境风险防控、监测能力建设、水生态环境保护管理等方面提出骨干工程 55 项，其中饮用水水源保护类项目 3 个，污染减排类项目 14 个，饮用水水源地保护、污染减排及水生态修复类项目 15 个，生态流量保障 13 个，水生态保护修复类项目 8 个，监测能力建设项目 2 个，总投资金额 2943058 万元。

表 8.1-1 工程汇总表

项目类别	数量（个）	总投资（万元）
饮用水水源地保护	3	80000
污染减排	14	402769
饮用水水源地保护、污染减排及水生态保护修复	15	1403484.5
生态流量保障	13	798004.5
水生态保护修复	8	255500
监测能力建设	2	3300
合计	55	2943058

九、保障措施

（一）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市级、区县级生态环境保护部门，建立规划实施和落实的地方水生态环境保护责任清单等，确保本规划在随州市各级生态环境保护部门落实落地，把本规划设计的内容统筹纳入随州市“十四五”生态环境保护规划。

强化市政府对水生态环境保护规划的指导和约束作用。结合随州市实际，制定多方合力、跨部门协调的配套实施方案，推动随州市生态环境保护工作与国家及省级规划配套衔接，确保责任到位的同时，把本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发展规划和政府重要议事日程。

（二）法规标准

严格执行相关法律法规。根据国家和湖北省相关水生态环境保护法规以及配套细则、实施办法、规定等。结合随州市流域环境和水生态现状，针对水生态环境保护、饮用水水源地保护、水功能区管理、入河排污口管理以及高污染高耗水重点行业等，展开生态环境保护工作。

加快水生态环境保护制度建设。加快中心城区等重点区域的水生态环境保护、随州市重要交界（如随州市与孝感市、河南省交界）处断面监测预警、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排放限值规定。

（三）经济政策

探索河道共建共享，政企共建河流的新模式。大力开展工业节水创建行动。合理规划随州市产业布局，淘汰落后产能。针对污水处理费、自来水供价、生态补偿等方面，完善随州市地方政府水生态环境保护工作的资金投入调配机制，制定相关经济政策及相关要求。优化制定各区级政府财政支持措施和投融资政策，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。

根据随州市水环境现状，对企业偷排污水或污水处理不完全就排放的情况，可学习粮食生产补贴政策，对污水处理执行良好的企业或者超额完成污水处理任务的污水处理厂，根据污水处理量进行补贴，提高企业生态环境保护的积极性。

以区县行政区域为单位，实行区域生态补偿。对市域范围内主要河流两旁、湿地、耕地等纳入生态补偿重点任务领域，对随州市主要河流流域开展跨行政区生态保护补偿试点。在大力推进生态文明建设中，鼓励各生态补偿区内进行地区之间的协商沟通，健全资源开发补偿制度，实现区域生态共建共享。每个区域按照生态任务轻重进行补偿。

（四）科技支撑

加强生态监测。配合水利部长江水利委员会以及湖北省环境科学研究院研究制定统一、规范的生态系统监测指标体系、监测方法等相关技术文件，因地制宜的编制本市生态监测方案，开展水生态环境监测。

建设完善的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、入海河流水质、入河排污口等监控管理系统，实现实时监测重要饮用水源地水质、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。与高校、科研院所开展人才技术合作，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，开展富营养化、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。

（五）监督管理

探索多形式水生态环境保护机制建设。建立跨区域、跨行业的水生态环境保护协作及联动机制，建立相邻市、区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；建立生态环境局、自然资源与国土局、水利和湖泊局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、重点区域、水流生态补偿机制、入河口

污染物通量监管机制，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。切实解决府澧河流域及漳水流域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。制定有利于府澧河流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。

完成水环境监管能力建设试点工程。针对农村地区生态环境保护观念薄弱、环境治理能力不足等问题，“十四五”期间，选取部分乡镇作为试点，建立生态环境监控站。

（六）考核机制

为了确保规划的顺利实施，建议将本规划实施情况纳入《随州市“十四五”生态环境保护目标责任考核》。

（七）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，进一步增强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。

首先，强化公众参与度，实现生态绩效管理主体多元化。形成公众制约的多元化主体制度；其次，在提高大众参与度

的同时，发挥社会评估机构和环保专家群体等专业团体在生态文明建设过程中的评价考核作用，增强环境考核的公信力和权威性；最后，充分发挥大众媒体的宣传功能，通过公益宣传、电视台、网络通信等各种渠道及时有效地对生态环境绩效考核的结果予以公告、传播，强化大众环保意识。

附表 1

随州市水生态环境保护工程项目清单

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
1	湖北省	随州市	曾都区	曾都经济开发区六草屋村	涢水流域	武汉湖口	涢水（湖北省）控制单元	城北污水处理厂尾水水质提升工程	新建占地面积约 150 亩，处理能力 1 万吨/d 的大型人工湿地尾水处理系统，进一步削减尾水中的有机物和氮、磷等能够导致水体富营养化的可溶性无机物，提升出水水质。	1000	生态流量保障	区域再生水循环利用	人工湿地水质净化工程	生态环境局、自然资源局与规划局
2	湖北省	随州市	曾都区	随州市曾都区光化村	涢水	武汉湖口	涢水（湖北省）控制单元	城南污水处理厂尾水水质提升工程	新建占地面积约 750 亩，处理能力 5 万吨/d 的大型人工湿地尾水处理系统，进一步削减尾水中的有机物和氮、磷等能够导致水体富营养化的可溶性无机物，提升出水水质。	3000	生态流量保障	区域再生水循环利用	人工湿地水质净化工程	生态环境局、自然资源局与规划局
3	湖北省	随州市	曾都区		涢水	武汉湖口	涢水（湖北省）控制单元	随州市老城区节水改造项目	建设 800 处雨水收集回收利用系统，配套新建 80km 雨水管网，并改造 160km 供水管网。	12000	生态流量保障	区域再生水循环利用	污水再生利用设施、再生水输送管网	住建局
4	湖北省	随州市	曾都区	城南	涢水	武汉湖口	涢水（湖北省）控制单元	城南污水处理厂二期	建设城南污水处理厂二期工程，提高城南污水处理厂污水处理能力，达到 10 万吨/日。	10000	污染减排	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施建设与改造	水利局和湖泊生态环境局、生态环境局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
													造	局
5	湖北省	随州市	曾都区	城南	涓水	武汉湖口	涓水(湖北省)控制单元	城南污水收集管网	城南片区污水管网空白区配套管网建设。	29068	污染减排	城镇污水处理及管网建设	污水管网更新建设	住建局
6	湖北省	随州市	曾都区	城南	涓水	武汉湖口	涓水(湖北省)控制单元	随州市“厂网一体化”污水管网修复及混接改造工程	随州市污水处理厂、随州市城南污水处理厂配套污水管网排查、维修及错接混接改造。	8000	污染减排	城镇污水处理及管网建设	管网混错接改造	住建局
7	湖北省	随州市	曾都区	浙河片区	涓水	武汉湖口	涓水(湖北省)控制单元	随州高新区浙河片区入户污水管网改造项目	主要涉及浙河片区10km ² 范围内5万常住人口，管网总长度约30km。	6387	污染减排	城镇污水处理及管网建设	污水管网更新建设	住建局
8	湖北省	随州市	曾都区	城东片区、南郊片区	涓水	武汉湖口	涓水(湖北省)控制单元	随州市雨污分流污水收集管网项目	城东片区、南郊片区新建道路配套污水干管69.88km。	32614	污染减排	城镇污水处理及管网建设	初期雨水收集	住建局
9	湖北省	随州市	曾都区	高新区城东片区	涓水	武汉湖口	涓水(湖北省)控制单元	随州高新区城东片区污水管网改造项目	主要完成高新区城东片区约7067m污水管网建设工程，包含城东污水管网(鹿鹤大道至污水处理厂段)、二号渠(文帝大道至交通大道段)、解放东路(裕民自建小区污水口至解放东路段)、	4000	污染减排	城镇污水处理及管网建设	污水管网更新建设	住建局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
10	湖北省	随州市	曾都区	淝河镇、府河镇、何店镇、洛阳镇	府河	武汉湖口	涪水(湖北省)控制单元	府河干流(曾都段)水环境综合治理工程(含右岸路面)	1、生态保护岸治理:府河干流 30.2km; 2、河道清淤治理: 府河干流 29.0km; 3、生态修复治理: 冯家畈湿地 2.0km ² , 淝子山湿地 4.0km ² , 淝潭铺湿地 3.5km ² ; 4、农村污染源治理: 涉及孔家畈、冯家畈、严家畈、段家岗、淝潭铺、四五咀、閻家河、清筑城、凉亭和张畈等 10 个村新建污水管道和污水集中处理工程; 5、河岸 17.5km 以堤代路。	29200	污染减排	农业农村污染防治工程	农村污水收集与处理工程	住建局、农业农村局、生态环境局
11	湖北省	随州市	曾都区		涪水	武汉湖口	涪水(湖北省)控制单元	随州市老城区污水收集管网项目	老城区 48 条道路进行污水收集管网建设, 其中污水干管 43.38km、连接支管 26.04km, 合计 69.42km。	29800	污染减排	城镇污水处理及管网建设	污水管网更新建设	住建局
12	湖北省	随州市	曾都区		涪水、府河(平林断面)	武汉湖口	涪水(湖北省)控制单元	涪水河流域(曾都段)水环境综合治理工程(含左岸路面)	1、生态保护岸治理: 涪水河干流 13.3km; 支流两水沟河 12.2km, 合溪河 5.5km, 塄沟河 5.3km; 2、河道清淤治理: 涪水河干流 13.3km; 支流两水沟河 12.2km, 合溪河 5.5km, 塄沟河 5.3km; 3、生态修复治理: 陆家河湿地 0.9km ² , 两水沟湿地 1.2km ² ; 4、东河岸(左岸) 11km 以堤代路。	22000	水生态保护修复	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
13	湖北省	随州市	曾都区		涪水、府河(平林断面)	武汉湖口	涪水(湖北省)控制单元	随州市漂水综合治理和生态修复工程	对漂水随州市内干流 113km: 水生态修复; 水源地保护; (农村集中生活区污水处理; 管网铺设)。	40000	水生态保护	水生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
											护 修 复			划局
14	湖北省	随州市	曾都区		漂水	武汉湖口	涢水（湖北省）控制单元	漂水（曾都区）“有水有草有鱼”示范河段工程	建设沿河绿化景观带、恢复岸坡植被覆盖。调查生物种群，增殖放流，实现“有水有鱼有草”。	500	水生生态保护修复	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
15	湖北省	随州市	曾都区		涢水、府河（平林断面）	武汉湖口	涢水（湖北省）控制单元	府河随州段水生生态修复与保护工程	对府河随州境内段：水生生态修复；水源地的保护；（农村集中生活区污水处理；水土流失综合治理）。	120000	水生生态保护修复	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
16	湖北省	随州市	曾都区	城南	涢水	武汉湖口	涢水（湖北省）控制单元	生态环境监测能力建设项目	提升实验室水质分析能力；改造和完善实验室和分析室的消防系统、通风系统、废水废气处理系统、集中供气及专用气路建设；增加实验室信息化管理系统、数据评价系统和视频会商系统等提升现代环境监测信息技术能力；提升水质应急监测能力建设；配置现代化的采样车辆、无人船、无人机等水质采样设备，配备水质中化学需氧量、高锰酸盐	1300	监测能力建设	监测能力建设	环境监测能力	生态环境局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
									指数、氨氮、总磷、总氮、重金属、石油类等项目的快速监测设备。对环境监测进行全流程智能化管理，实现对人员、仪器、样品、方法、环境的全面资产管理，实现环境监测工作的智能化、自动化、规范化。					
17	湖北省	随州市	随县	厉山镇、万和镇、尚市镇	汉江流域	武汉湖口	汉江（湖北省）控制单元	随州市封江口水库水源保护工程	主要是对整个封江口水源涉及的范围进行水污染防治和水生态环境综合治理。	20000	饮用水水源保护	饮用水源地规范化建设、农业农村污染防治、生态保护修复	保护区内环境违法问题	生态环境局
18	湖北省	随州市	随县	随县经济开发区星炬社区	汉江	武汉湖口	汉江（湖北省）控制单元	随县污水处理厂尾水处理水质提升工程	新建占地面积约 600 亩，处理能力 4 万吨/d 的新建大型人工湿地污水处理系统，增加湿地建设面积，提升出水水质，出水可直接排放进入汉江河、姜水河，补充生态流量，或作为景观绿化用水和中水回用。	2000	生态流量保障	区域再生水循环利用	人工湿地水质净化工程	生态环境局、自然资源局与规划局
19	湖北省	随州市	随县	吴山镇、唐县镇、万福镇、新街镇、环潭镇、洪山镇、安居镇、	均水河流域和府河部分流域	武汉湖口	汉江（湖北省）控制单元/汉江（湖北省）	随县城乡供水一体化工程 PPP 项目	新建大洪山水厂（5.0 万 m ³ /d）、万福店水厂（1 万 m ³ /d）、双河水厂（1.0 万 m ³ /d），改建游河水厂（0.3 万 m ³ /d）、天河口水厂（1.3 万 m ³ /d），扩建两河口水厂（0.8 万 m ³ /d），新建 DN100-DN800 管道约 2200km，预计改	5000	生态流量保障	水资源优化调度	水资源配置	生态环境局、住建局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
				均川镇、三里岗镇、三里岗镇			省)控制单元		建管道长度约 340km。					
20	湖北省	随州市	随县	吴山镇、唐县镇、万福镇、新街镇、环潭镇、洪山镇、安居镇、均川镇、三里岗镇	均水河流域和府河部分区域	武汉湖口	均水(湖北省)控制单元/均水(湖北省)控制单元	随县农村环境整治综合提升工程	项目包含随县 22 个行政村进行环境整治、生活垃圾清理、环保宣传等。其中建设小型污水处理站 110 座, 涉及 22 个行政村, 总占地面积 16500m ² , 总处理规模为 1450m ³ /d; 村庄生活垃圾收集转运站占地面积 1160 平方米; 环保宣传牌 50 个。	5700	污染减排	农业农村污染防治	农村污水收集与处理工程、农村环境	水利和湖泊局、农业农村局
21	湖北省	随州市	随县	厉山镇、万和镇、尚市镇	均水流域	武汉湖口	均水(湖北省)控制单元	随州市封江口水库良好水体保护工程	1、人工湿地水质净化工程。在封江口水库七处支流入湖口建设生态湿地 487727m ² , 配套建设生态浮岛 36000m ² 。对湖库周边及上游支流入湖进行强化净化, 改善来水水质; 2、河湖缓冲带生态保护修复工程。在桂家台湖心岛建设 20000m ² 涵养林。3、水环境监管能力建设工程。新建封江口水库水质自动监测标准站 1 座、水质自动监测微站 2 座; 建设封江口水库水环境预警平台, 设置 20 个环境监控点。	6000	水生生态保护修复	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局、规划局
22	湖北省	随州市	随县	新街镇	均水流域和府河部分区域	武汉湖口	均水(湖北省)控制单元	随县刘家河新街镇段治理工程	堤防加固, 岸坡护砌, 疏挖清障, 新建、维修加固小型建筑物。	2000	水生生态		河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
					域		制单元 / 涇水 (湖北省) 控制单元	程			保护修复			源与规划局
23	湖北省	随州市	高新区	府河镇	漂水	武汉湖口	涇水 (湖北省) 控制单元	府河大桥 段海绵型 城市道路 建设工程	加快海绵城市建设，主要完成府河大桥段周边 2km 的海绵城市建设，对地表径流进行有效的蓄留、过滤、传输、渗透。	500	生态流量保障	区域再生 水循环利 用	海绵城 市建设	生态环境 局、自然 资源与规 划局
24	湖北省	随州市	随县、曾都区、广水	/	涇水、漂水	武汉湖口	涇水 (湖北省) 控制单元 / 涇水 (湖北省) 控制单元	生态观测 站建设工程	针对 6 个新增省控断面建立相应的自动监测站，主要观测河道生态流量、水生生物多样性。	2000	监测能力建设	监测能力 建设	环境监 测能力	生态环 境局
25	湖北省	随州市	广水	长岭镇	涇水	武汉湖口	涇水 (湖北省) 控制单元	饮用水水 源地保护	徐家河、花山、飞沙河、黑洞湾、霞家河、许家冲等 6 座水库水源地保护，入库河流整治建设等；河流上游水保林建设，水质监测、检测及管理设施建设。	50000	饮用水水源保护	饮用水水 源地规范 化建设	保护区 内环境 违法问 题整治	水利和 湖泊局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
26	湖北省	随州市	广水	武胜关镇	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	霞家河、许家冲水库饮用水源地保护工程	建设隔离网、修建生态滚水堰,推广生态农业种植,推广科学养殖以净化水质,库区改水改厕。	30000	饮用水水源保护	保障供水需求	保障供水	生态环境局
27	湖北省	随州市	广水	广水市	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	府盩河综合治理工程	河道治理工程240公里,河道清障、岸坡加固,岸线生态保护,配套建筑物。	90000	生态环境保护修复	饮用水水源规范化建设	防护隔离设施建设、保护区内环境违法问题整治	水利和湖泊局、农业农村局
28	湖北省	随州市	广水	广水街道	长胜河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	广水河综合治理	项目位于广水武胜关等镇办,规划堤防加固45千米,岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。	145000	生态环境保护修复	水资源优化调度	防洪除涝设施	水利和湖泊局
29	湖北省	随州市	广水	太平镇	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	应山河综合治理	项目位于广水蔡河镇、十里、太平等镇办,规划堤防加固48千米,岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。	148000	生态环境保护	水资源优化调度	防洪除涝设施	水利和湖泊局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
											护修复			
30	湖北省	随州市	广水	蔡河镇	应山河	武汉湖口	涢水(湖北省)控制单元	府河综合治理工程	项目位于广水马坪、长岭镇等镇办,规划堤防加固32千米,岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。	85000	水生态保护修复	水资源优化调度	防洪除涝设施	水利和湖泊局
31	湖北省	随州市	广水	应山街道	应山河	武汉湖口	涢水(湖北省)控制单元	观音堂等21条山洪沟综合治理工程	项目位于广水市,规划堤防加固322千米,岸坡护砌、疏挖清障、维修加固小型建筑物。	100000	水生态保护修复	水资源配置	引调水工程	水利和湖泊局、住建局
32	湖北省	随州市	广水	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	涢水(湖北省)控制单元/涢水(湖北省)控制单元	农村河道小微水体综合治理	截污清淤生态修复。	300000	水生态保护修复	农业农村污染治理	农村污水收集、农村环境连片整治	农业农村局
33	湖北省	随州市	广水	十里办事处	应山河	武汉湖口	涢水	十里河等	十里河等21条清淤小流域水土流失综	105000	水	城镇污水	城镇污水	住建局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
	湖北	州		处			(湖北省)控制单元	21条清洁小流域水土流失治理工程	合治理。主要内容为坡改梯、涵养林、封禁治理及农村河道建设。		生态保护修复	处理及管网建设	水处理设施及配套管网工程	局、生态环境局
34	湖北	随州	广水	应山街道	应山河	武汉湖口	应山水(湖北省)控制单元	湖北省广水市广水河太平乡红旗河段近期治理工程	河道疏浚，岸坡护砌。	30000	水生生态保护修复	城镇污水处理及管网建设	城镇污水处理设施扩建	生态环境局
35	湖北	随州	广水	十里	应山河	武汉湖口	应山水(湖北省)控制单元	广水市小微湿地建设项目	全市共建小微湿地17个，即每个镇办建设1个小微湿地；湿地修复与恢复；绿化和美化；管理和宣传等。	17000	水生生态保护修复	工业污染防治	工业园区污水集中处理设施建设	住建局、生态环境局
36	湖北	随州	广水	工业园区	应山河	武汉湖口	应山水(湖北省)控制单元	广水河应山河段生态修复项目	生态修复。	20000	水生生态保护修复	工业污染防治	配套管网建设	住建局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
											复			
37	湖北	随州	广水	广办竹林村	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	应山河流域生态修复工程	项目位于广水市郝店镇、蔡河镇、应山办事处、城郊办事处、骆店镇、陈巷镇、十里办事处、主要建设内容为：河道清障、岸线生态保护坡河岸整治 70km；河道上游水土保持建设，面源污染防治	150000	水生生态保护修复	工业污染防治	工业园区污水集中处理设施建设	住建局、生态环境局
38	湖北	随州	广水	广办城区	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	广水河流域生态修复工程	项目位于广水市广办、杨寨、李店、太平镇，主要建设内容为：河道清障、岸线生态保护坡河岸整治 60km；河道上游水土保持建设，面源污染防治。	130000	水生生态保护修复	城镇污水处理及管网建设	配套管网建设	水利和湖泊局
39	湖北	随州	广水	应山街道	应山河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	国家水土保持重点建设工程	吴店河等 21 条清洁小流域水土流失综合整治。	105000	水生生态保护修复	城镇污水处理及管网建设	初期雨水收集与处理工程	住建局
40	湖北	随州	广水	广水城区	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	山洪灾害防治	观音堂河等 21 条山洪沟治理护岸、清淤、截排沟渠。	48000	水生生态保护	城镇污水处理及管网建设	初期雨水收集与处理工程	住建局、水利和湖泊局、

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
											护修复			生态环境局
41	湖北	随州	广水	太平镇	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	马都司污水处理厂二期工程建设项目	扩建产能2万吨,含厂区扩建及配套管网收集建设。	90000	水生生态保护修复	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
42	湖北	随州	广水	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元/盩水(湖北省)控制单元	应山污水处理厂扩能项目	扩建产能3万吨。	20000	污染减排	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
43	湖北	随州	广水	应山街道	应山河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	广水市化工园工业废水处置	建设日处理10000吨化工废水处理厂及配套管网建设。	11000	污染减排	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
44	湖北	随州	广水	广水街道	广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	广水市城市防洪工程	广水市应广城区排水管网建设,河道堤防整治33km,配套建筑物18座及信息化建设。	10000	污染减排	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目子类	责任单位
							制单元				排			源与规划局
45	湖北	随州	曾都区	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	农村人居环境整治农村污水处理	352个行政村的农村污水治理及配套建设。	107000	污染减排	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
46	湖北	随州	随县	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	广水市城区智慧水务管理平台	广水市城区智慧水务综合管理,包括管网地理信息系统GIS、分区计量DMA、水厂生产调度、管理信息系统、网上营业厅等,实现供水生产、服务、管线巡查自动化、信息化、数据化,提高水质、降低漏损、高效服务,达到国家规定的管网漏损控制指标和节水型城市建设目标。	100000	污染减排	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	水利局和湖泊生态环境局
47	湖北	随州	广水	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	金鸡河水库及供水工程	拟建的金鸡河水库位于广水市武胜关镇梅家湾村境内,承雨面29.75km ² ,总库容1258万方项目建设永久占地1642.78亩,主要建设内容为:新建主坝、副坝、溢洪道、非常溢洪道、输水隧洞等枢纽工程,配套3.5公里供水管线及新建灌溉渠道。	6000	生态流量保障	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
48	湖北	随州	曾都区	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	太平青山水库、立新水库、立新水库库库连通工程	新建联通渠道及配套建筑物、改善灌溉面积4500亩。	50000	生态流量	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局

序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
								程			保障			划局
49	湖北	随州	随县	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	新建三跌泉水库等10座小型水库	新建主坝、副坝、溢洪道、非溢洪道、输水隧洞等枢纽工程,配套供水管线及灌溉渠道。	15000	生态流量保障	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
50	湖北	随州	广水	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	农村饮水安全巩固提升工程	1、新建平林村4000m³/d水厂1座;2、8处规模水厂管网延伸工程;3、飞沙河农村安全饮水水厂、广水第二自来水公司、霞家河自来水厂等3处水厂改扩建。4、城乡供水一体化工程2处。5、重点骨干水源保护工程6处。6、水质净化设施改造配套工程8处。7、水质检测能力规模水厂水质化验室建设8处。8、规模水厂自动监控系统建设8处;区域农村饮水安全信息系统建设1处。	80000	生态流量保障	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
51	湖北	随州	曾都区	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	盩水(湖北省)控制单元	黑花飞灌区现代化改造工程	黑花飞灌区以一座大型水库(花山水库)和三座中型水库(飞沙河水库、黑洞湾水库、许家冲水库)为主要水源,利用灌区内小型水库、塘堰作调节,通过七干渠相互沟通形成灌溉网络。灌区工程始建于1958年,灌区设计灌溉面积33.67万亩。主要建设内容为:220km渠道清淤防渗整治及信息化建	55000	生态流量保障	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局

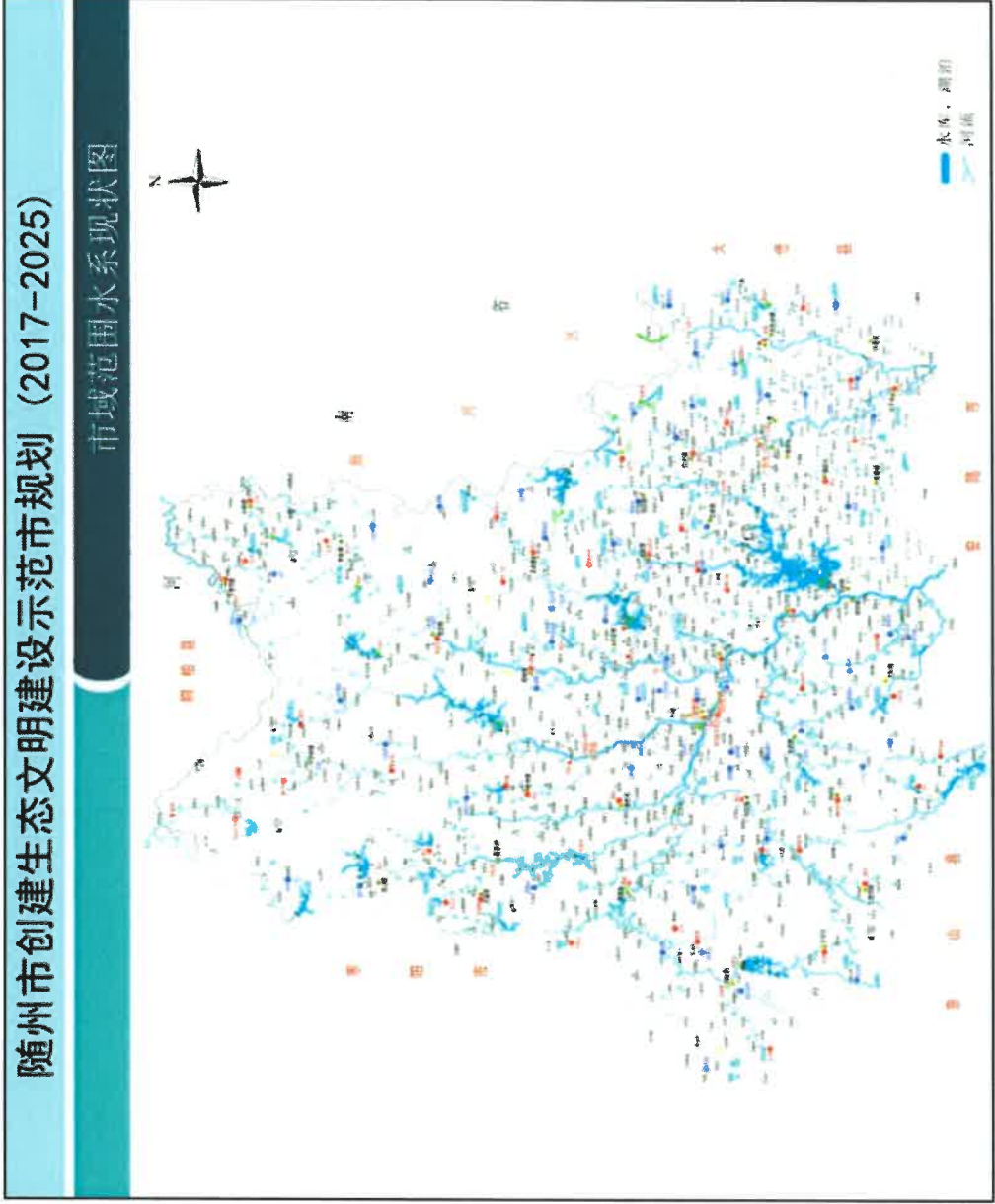
序号	省份	地市	区县	乡镇	所属流域	水资源三级区	控制单元	项目名称	项目概况	投资(万元)	类别	项目大类	项目细类	责任单位
52	湖北省	随州市	随县	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	滢水(湖北省)控制单元	广水市等13处中型灌区现代化改造	应山河水库灌区、高峰寺水库灌区、关庙镇刘家沟水库灌区、余店镇徐店泵站灌区、骆店镇大凹水库灌区、关庙镇龙泉泵站灌区、郝店镇关门咀水库灌区、武胜关镇罗家棚子水库、十里办事处吴家潭泵站灌区、李店镇河西泵站灌区、马坪镇九里泵站灌区、杨寨镇白折山泵站灌区、城郊办事处陡坡河泵站灌区、太平镇高庙泵站灌区、太平镇青山水库灌区,15座中型灌区设计灌溉面积26.8万亩。主要建设内容为:应山河等15处中型灌区续建配套与节水改造,灌区干支渠衬砌加固,配套改造渠系建筑物建设。	150000	生态流量保障	生态流量保障	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
53	湖北省	随州市	广水市	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	滢水(湖北省)控制单元	农村小型灌区改造	改造农村灌溉渠道3000km,配套小型建筑物。	150000	水生生态保护修复	水生生态保护修复	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局
54	湖北省	随州市	曾都区	广水市	应山河、广水河	武汉湖口	滢水(湖北省)控制单元	高店等7座拦河闸除险加固	整修进出口段、拆除重建拦河坝及冲砂闸、新建消能段及海漫段,更新闸门及启闭设施、增设观测和监测设施。	35000	水生生态保护	水生生态保护	河湖生态缓冲带修复	生态环境局、自然资源局与规划局

序号		地 市	区 县	乡 镇	所 属 流 域	水 资 源 三 级 区	控 制 单 元	项 目 名 称	项 目 概 况	投 资 (万 元)	类 别	项 目 大 类	项 目 细 类	责 任 单 位
											护 修 复			划局
55		湖 北	随 州	广 水 市	应 山 河、 广 水 河	武 汉 湖 口	滢 水 (湖 北 省) 控 制 单 元	高 峰 寺 水 库 除 险 加 固 工 程	水 库 大 坝、输 水 隧 洞 及 管 理 设 施 加 固 改 造。	30000	水 生 态 保 护 修 复	水 生 态 保 护 修 复	河 湖 生 态 缓 冲 带 修 复	生 态 环 境 局、 自 然 资 源 与 规 划 局

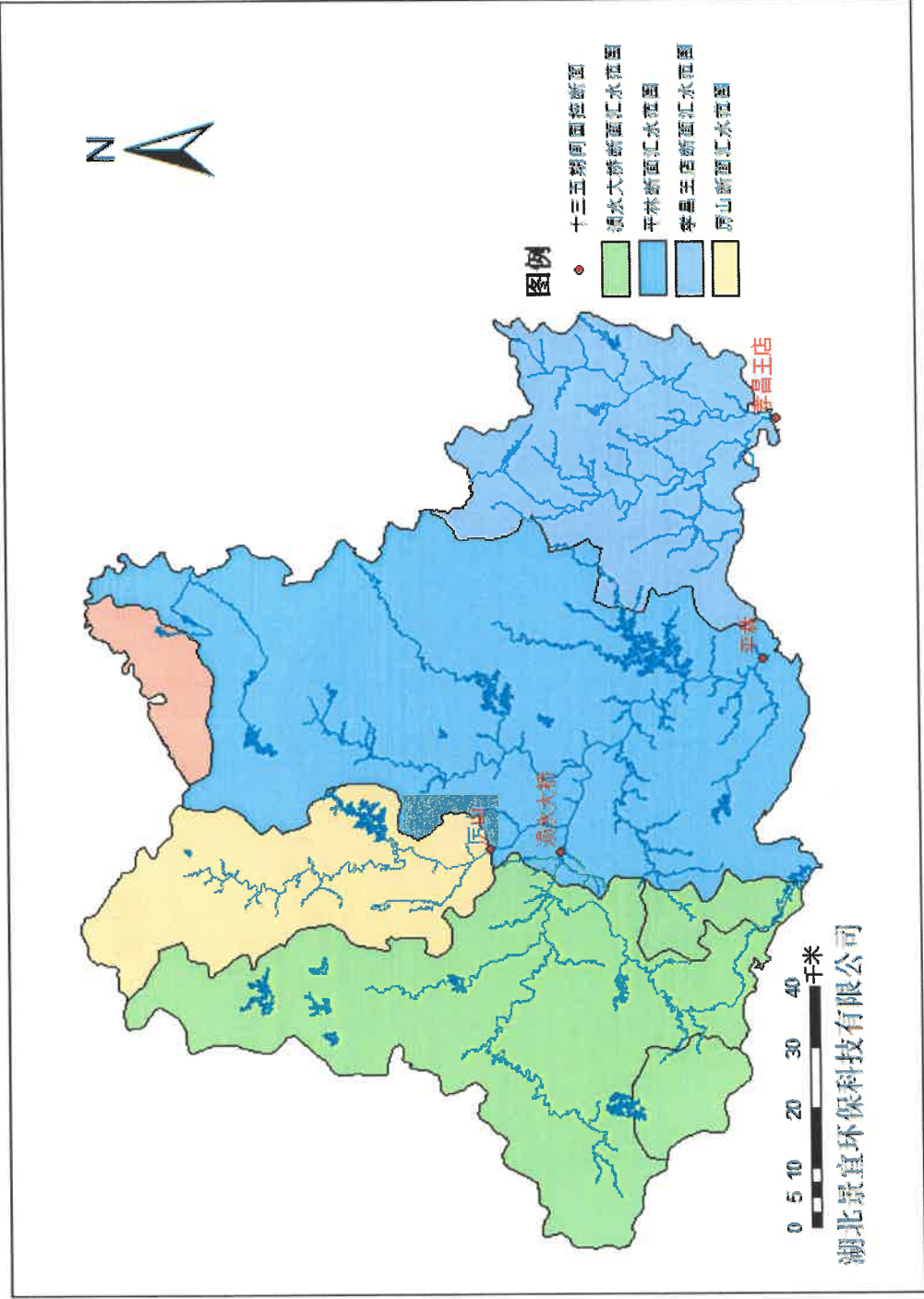
附表 2

随州市“十四五”水生态环境保护控制单元划分情况

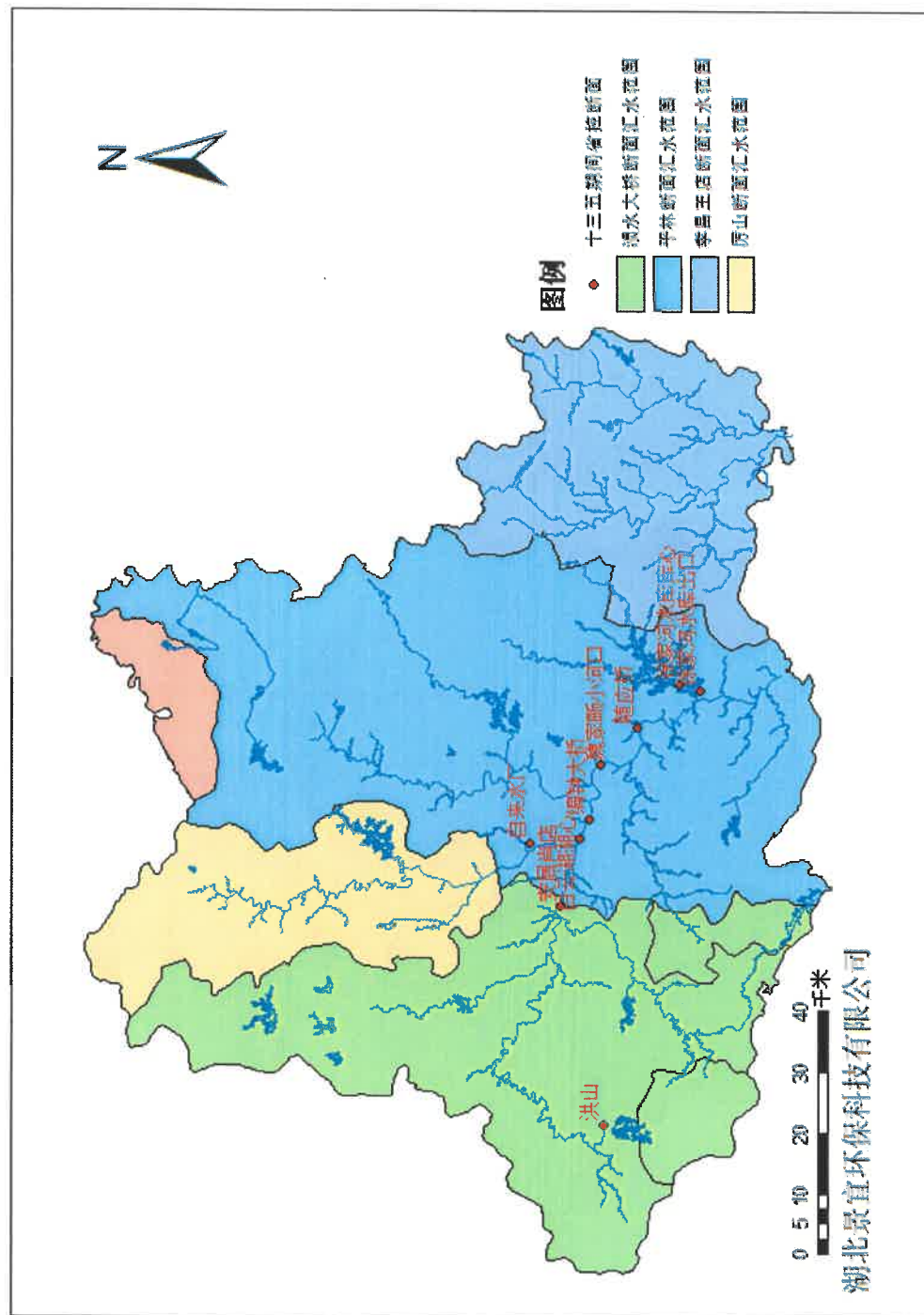
控制单元	断面汇水范围	控制断面	所在水体	包含乡镇
废水控制单元	厉山断面汇水范围	厉山	灈水	厉山镇、万和镇、尚市镇
	洪山断面汇水范围	洪山	涓水	长岗镇
	洛阳揭家垄村断面汇水范围	洛阳揭家垄村	漳水	柳林镇
	涓水大桥断面汇水范围	涓水大桥	涓水、均水	吴山镇、唐县镇、万福镇、新街镇、环潭镇、洪山镇、安居镇、均川镇、三里岗镇
	平林断面汇水范围	平林	涓水、漂水	小林镇、草店镇、殷店镇、高城镇、吴店镇、郝店镇、余店镇、万店镇、北郊街道、东城街道、南郊街道、西城街道、城南街道、关庙镇、浙河镇、马坪镇、长岭镇、府河镇、何店镇、洛阳镇、李畛镇
漂水控制单元	孝昌王店断面汇水范围	孝昌王店	广水河、应山河	蔡河镇、武胜关镇、广水街道、十里街道、应山街道、城郊街道、骆店镇、李店镇、杨寨镇、陈巷镇、太平镇



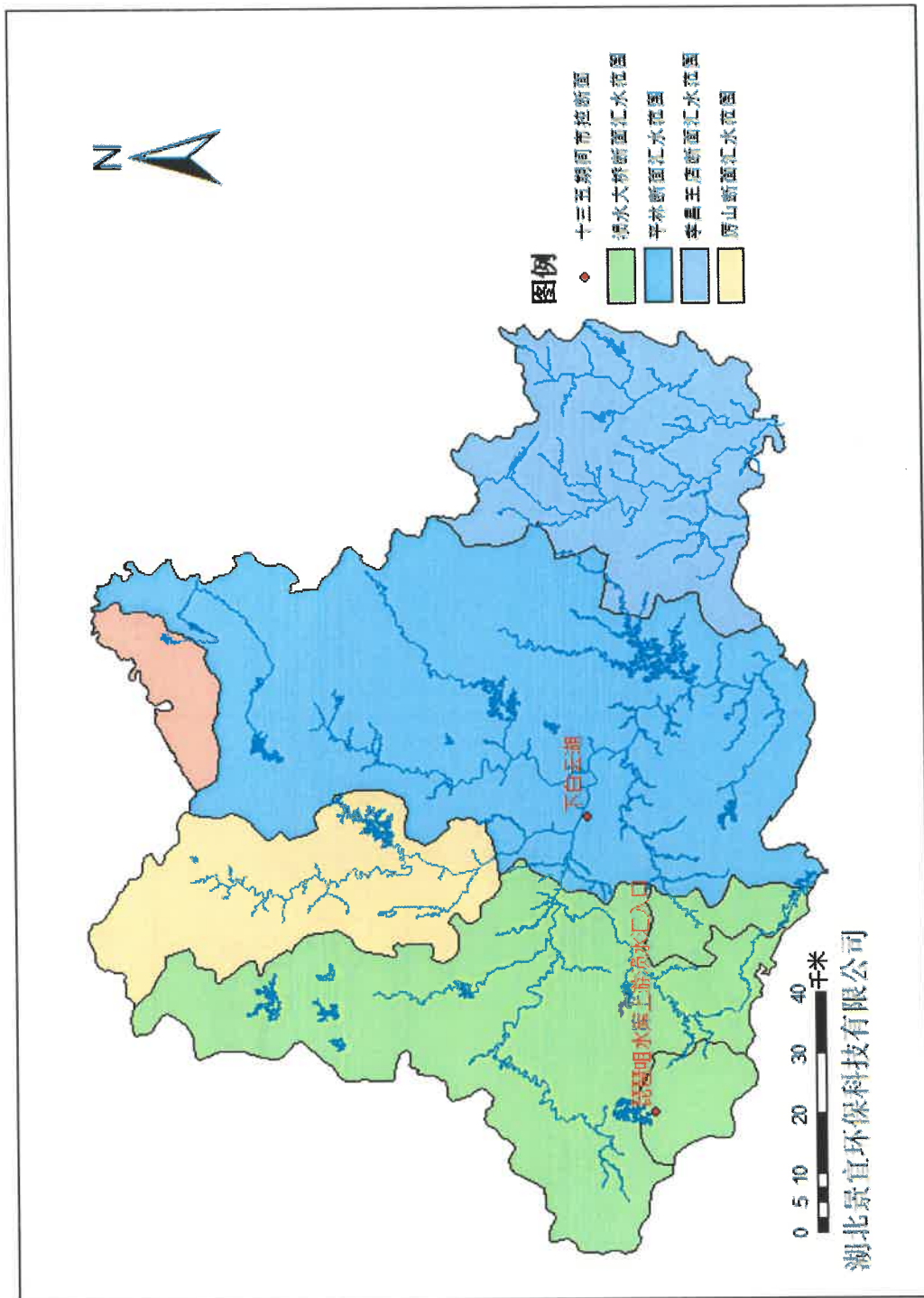
附图一 随州市河流水系图



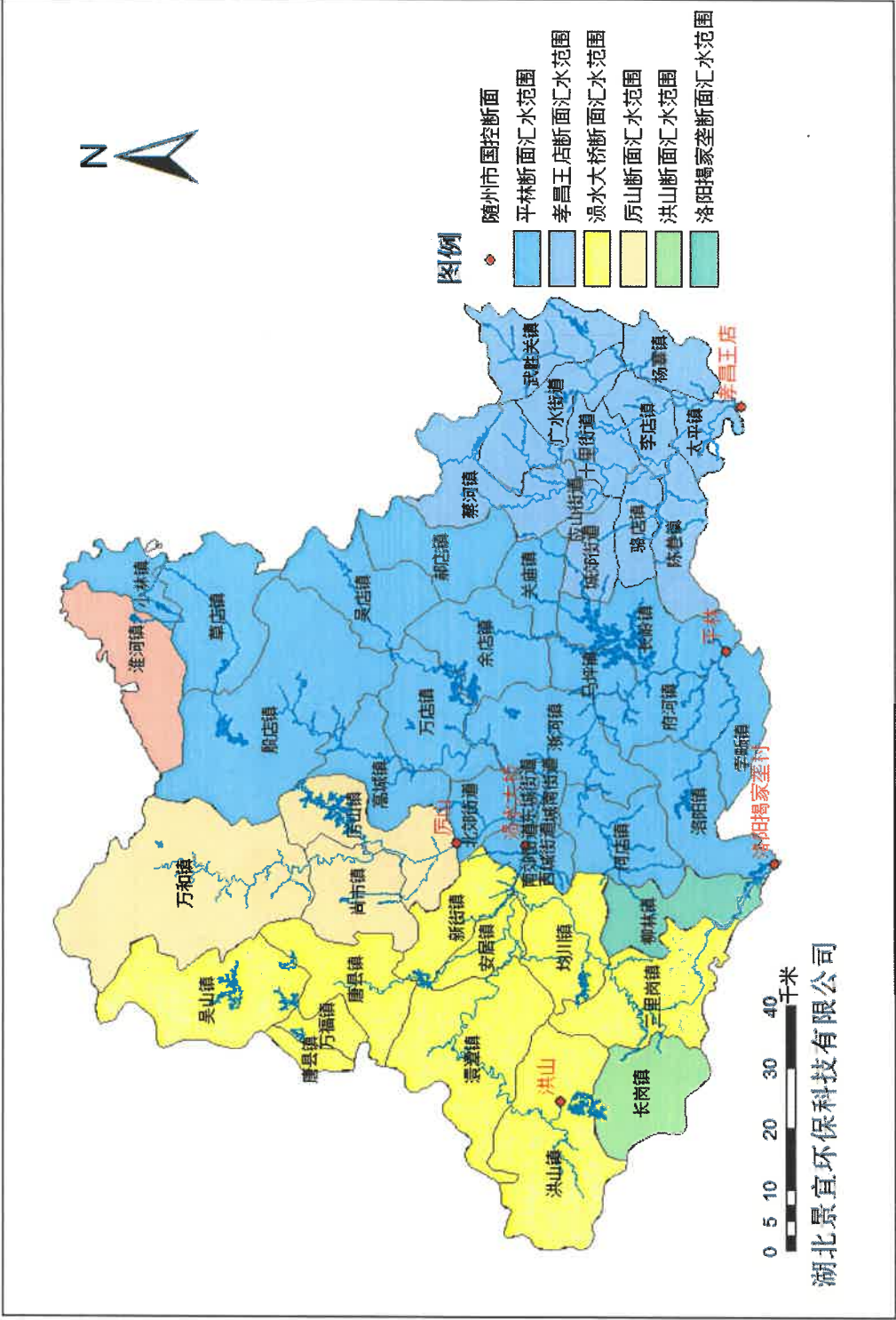
附图二 随州市“十三五”期间国控断面分布图



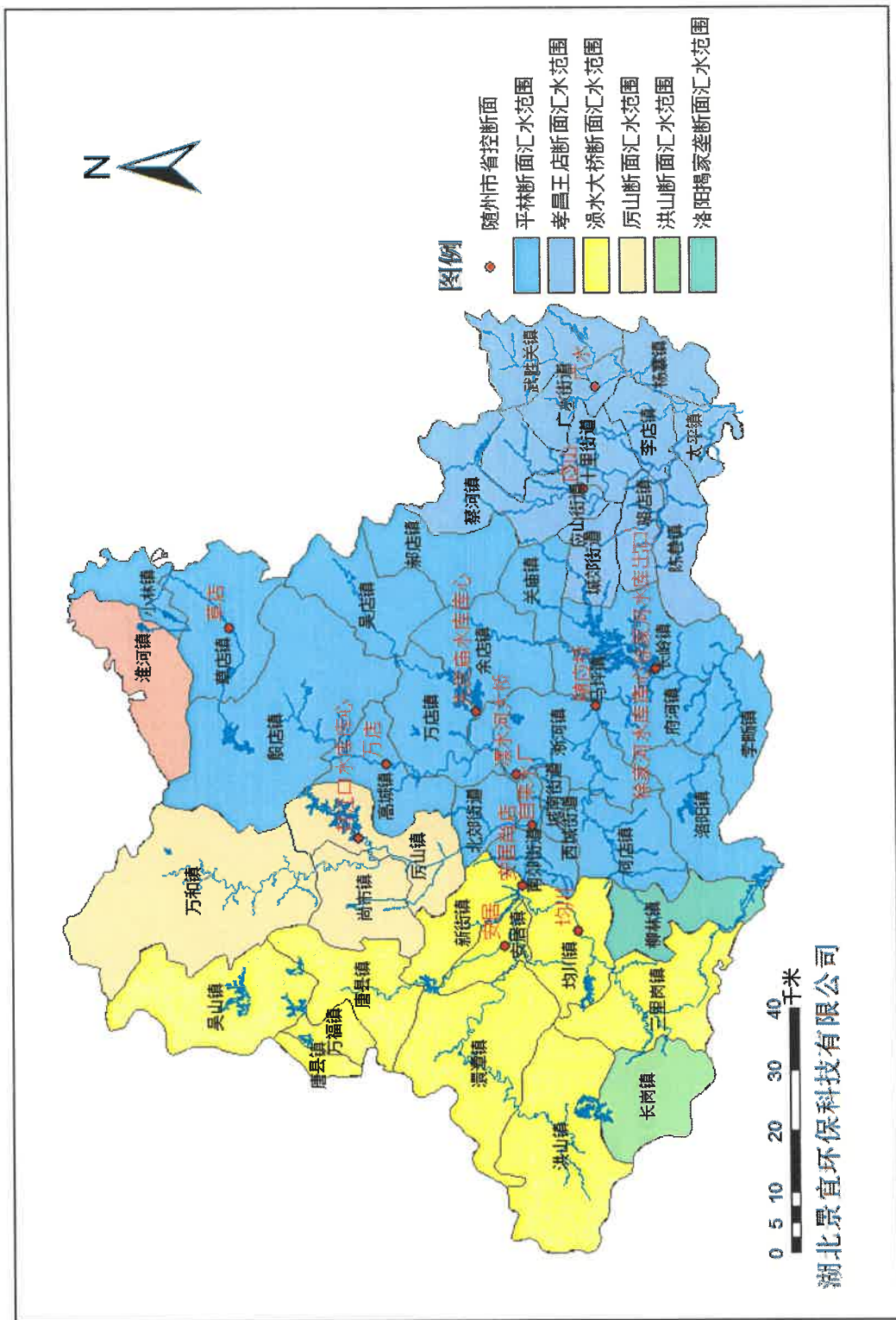
附图三 随州市“十三五”期间省控断面分布图



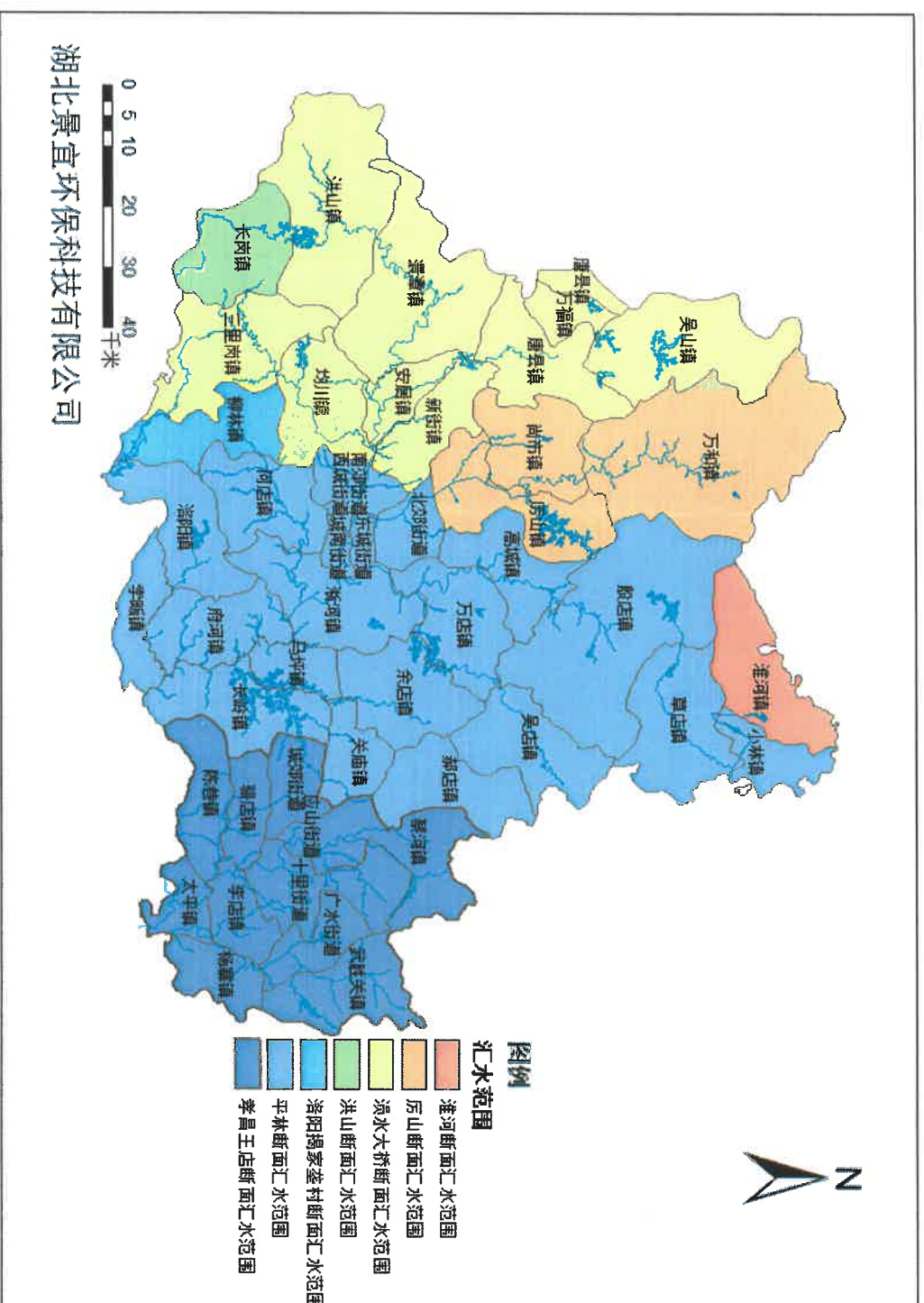
附图四 随州市“十三五”期间市控断面分布图



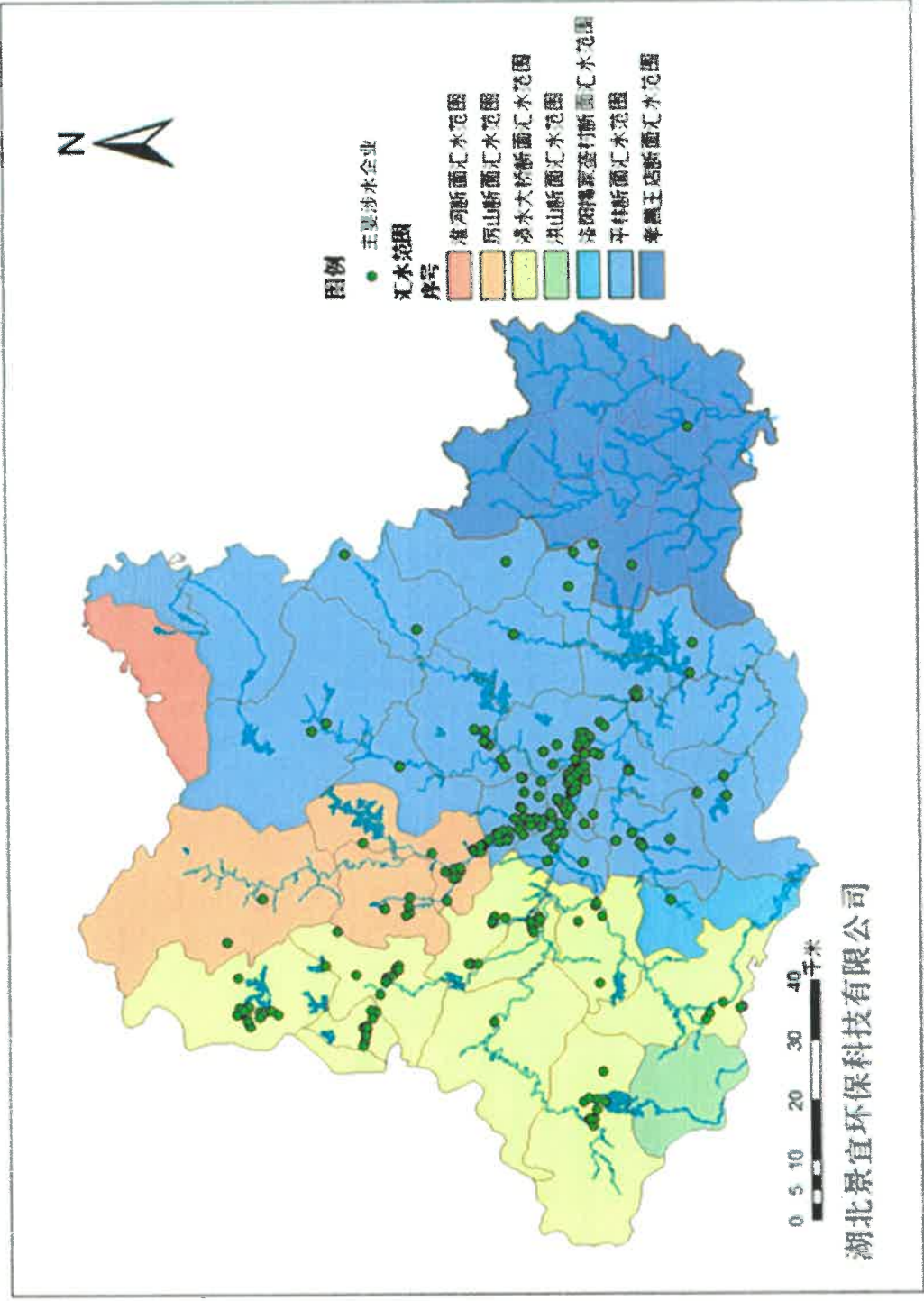
附图五 随州市“十四五”国控断面分布图



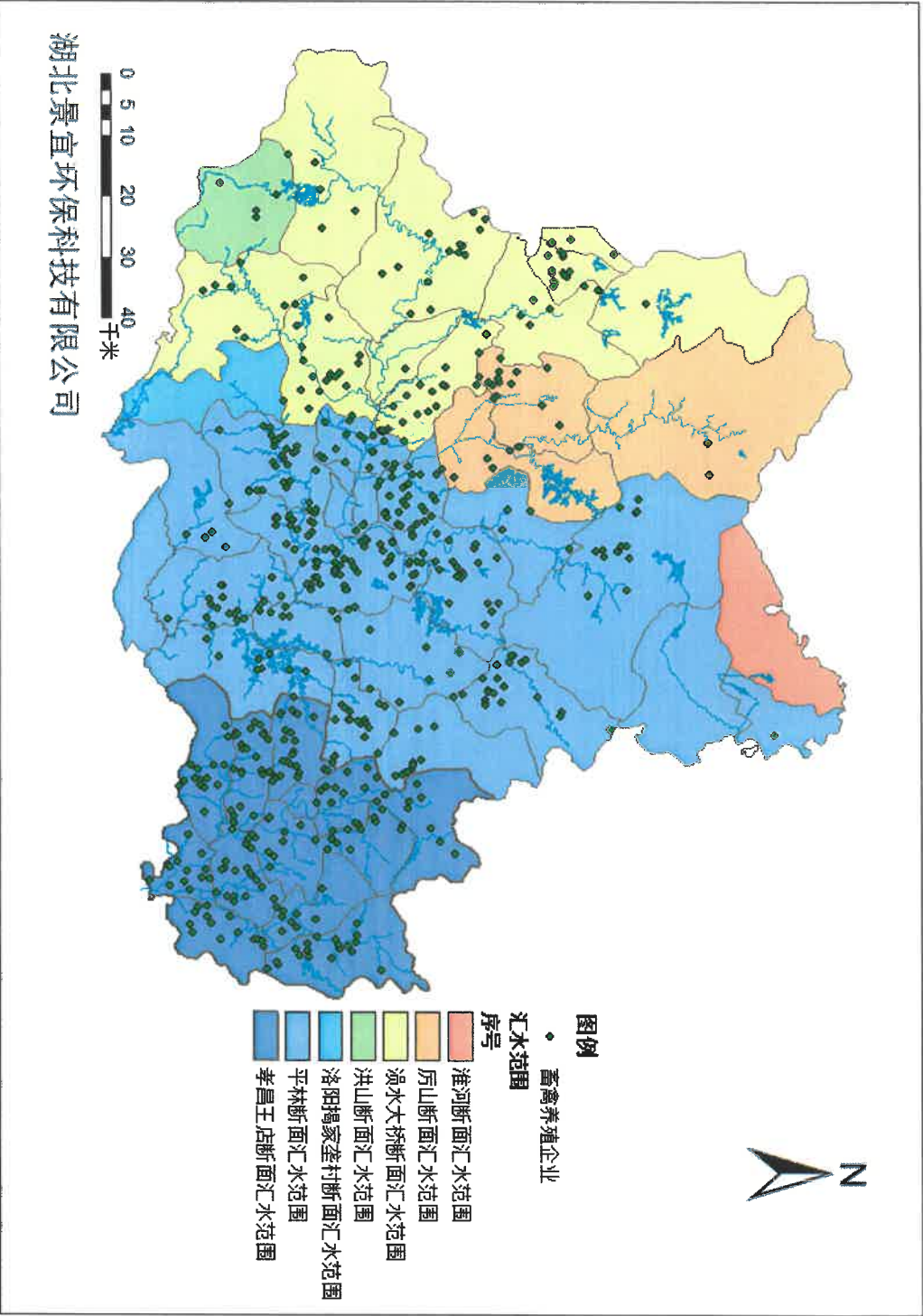
附图六 随州市“十四五”省控断面分布图



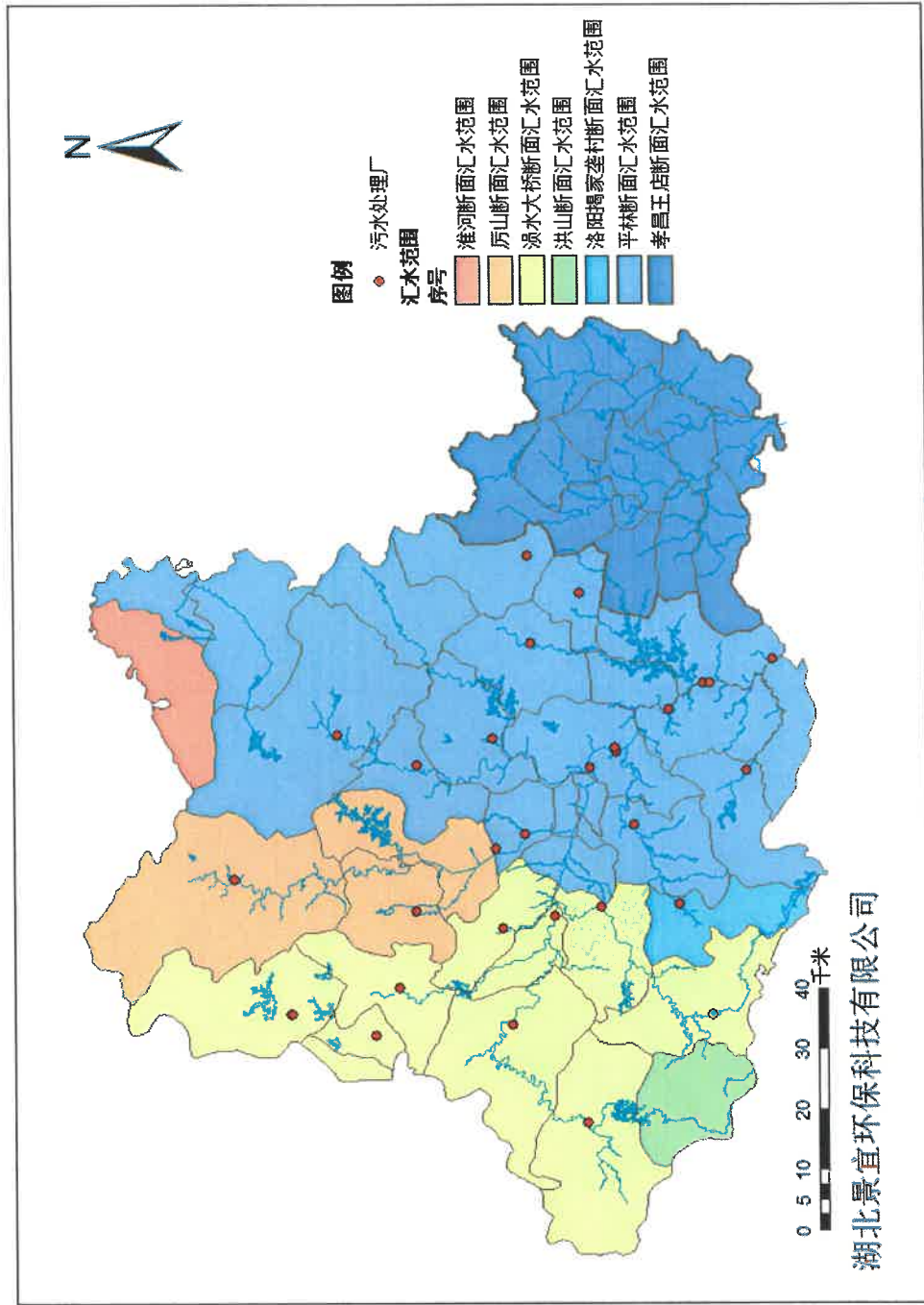
附图七 随州市“十四五”水生态环境保护控制单元划分



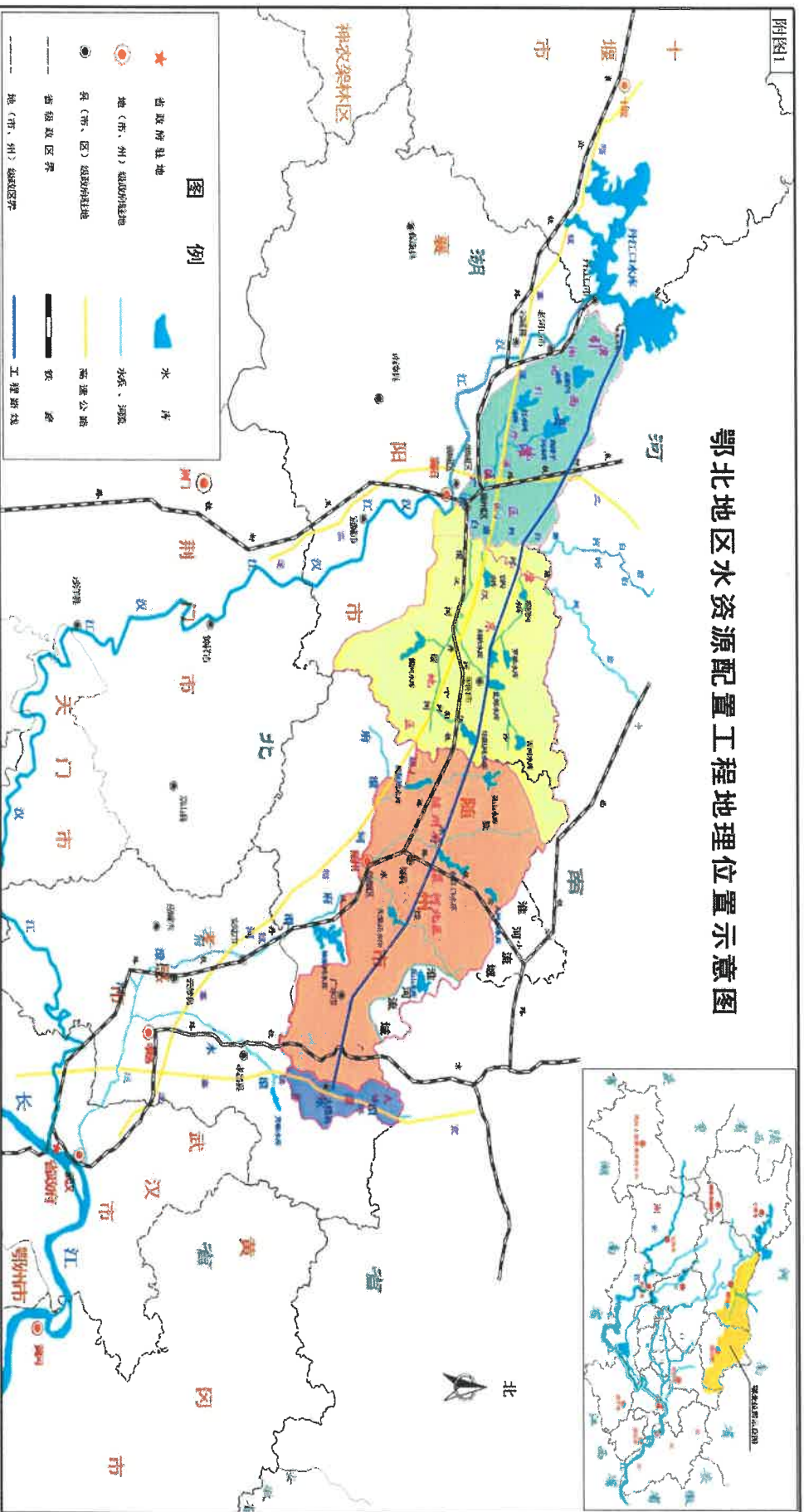
附图八 随州市主要涉水企业分布图



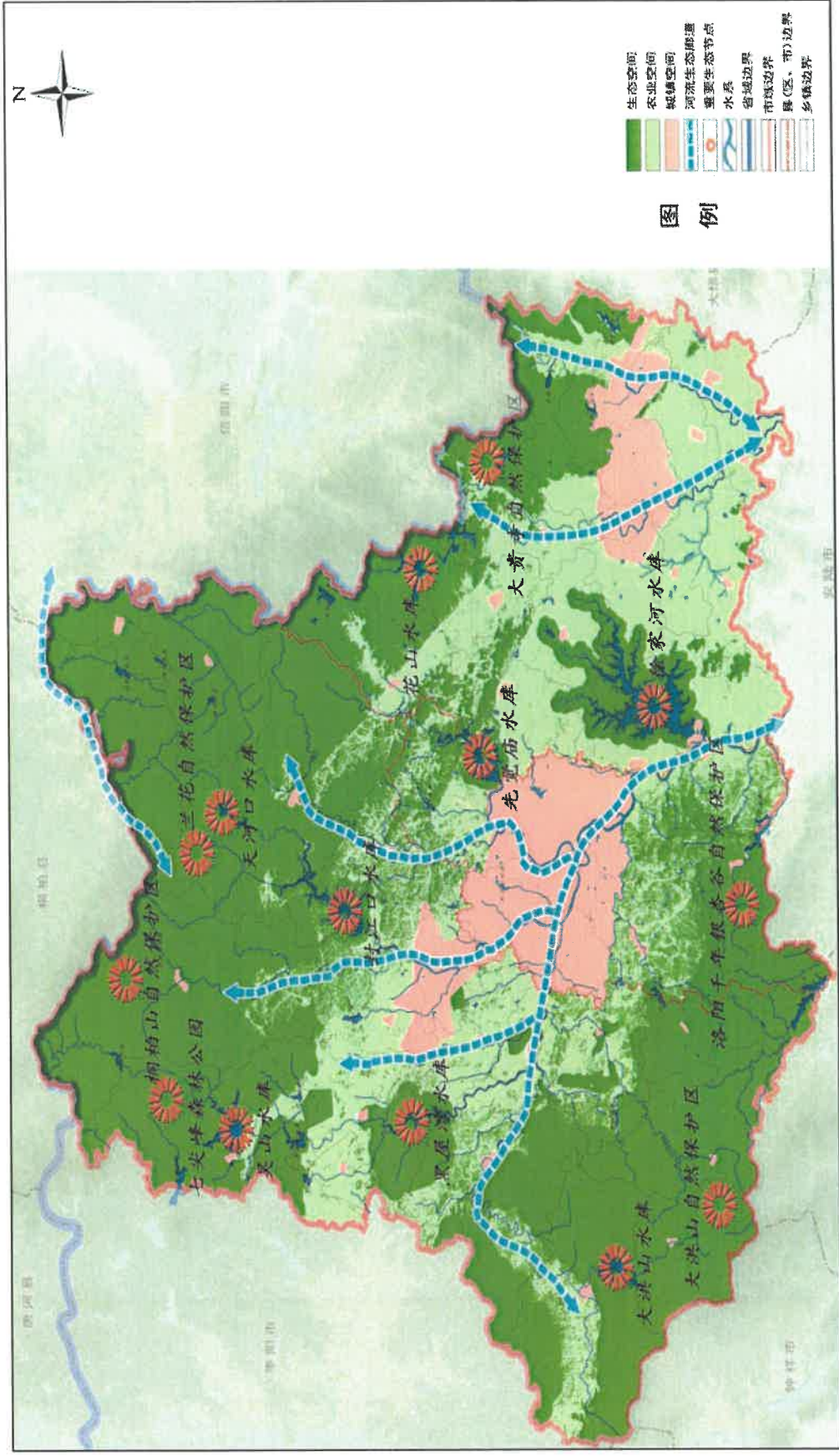
附图九 随州市主要畜禽养殖企业分布情况图



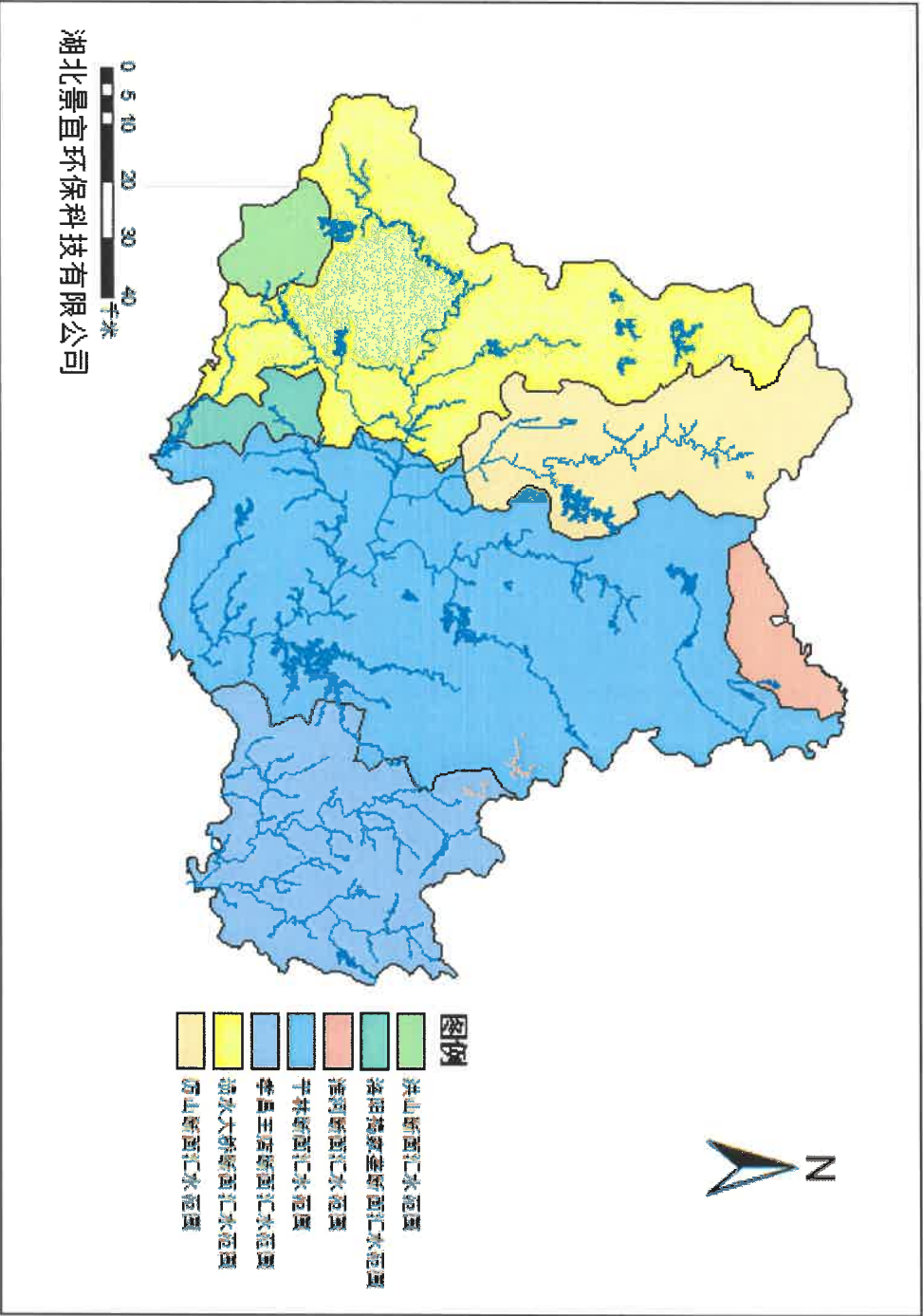
附图十 随州市主要污水处理厂分布情况图



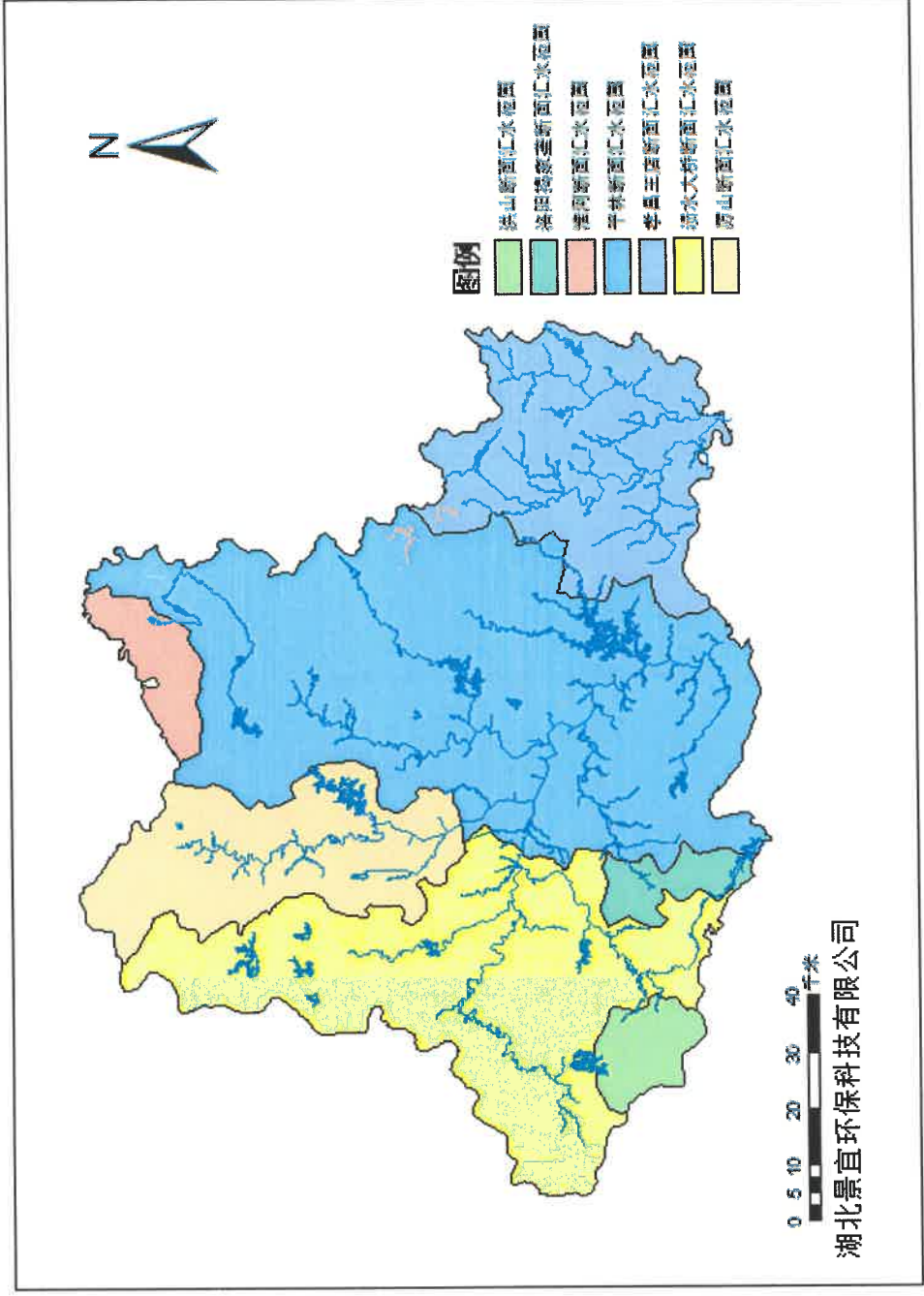
附图十一 鄂北地区水资源配置工程地理位置示意图



附图十二 随州市生态安全规划格局图



附图十三 随州市“十四五”控制单元分布图



附图十四 随州市“十四五”断面汇水范围示意图

