淮北市生态环境保护委员会办公室文件

淮环委办〔2025〕21号

关于印发《淮北市濉河符离闸国控断面水质达标攻坚方案》、《淮北市沱河后常桥国控断面水质达标攻坚方案》、《淮北市浍河东坪集国控断面水质提升方案》、《淮北市濉河李大桥闸国控断面水质提升方案》的通知

濉溪县、各区人民政府、市有关单位:

经市政府同意，现将《淮北市濉河符离闸国控断面水质达标攻坚方案》、《淮北市沱河后常桥国控断面水质达标攻坚方案》、《淮北市浍河东坪集国控断面水质提升方案》、《淮北市濉河李大桥闸国控断面水质提升方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

淮北市生态环境委员会办公室

2025年6月3日

淮北市濉河符离闸国控断面
水质达标攻坚方案

2025 年 5 月

目 录

第一章 区域水系概况 1
1.1 流域基本情况 1
1.2 流域自然状况 5
1.2.1 自然地理 5
1.2.2 气象气候 6
1.2.3 水文地质 7
1.3 社会经济状况 8
1.3.1 人口状况 8
1.3.2 社会经济状况 8
1.3.3 各乡镇社会经济状况 9
1.4 水环境现状 11
1.4.1 符离闸断面水质 11
1.4.2 省控、市控断面水质 16
1.4.3 补充监测水质 21
1.5 水资源状况 34
1.5.1 水资源总量 34
1.5.2 水资源利用情况 35
1.6 水生态状况 36
1.6.1 水生生物状况 36
1.6.2 水生态治理情况 40
1.7 水污染物排放状况 40

1.7.1 工业污染源 40
1.7.2 城镇生活源 42
1.7.3 农村生活源 46
1.7.4 农业种植源 48
1.7.5 畜禽养殖源 50
1.7.6 水产养殖源 56
1.7.7 不同污染源排放解析 58
第二章 总体要求 59
2.1 指导思想 59
2.2 方案目标 60
第三章 不达标原因分析 60
3.1 上游来水对断面达标影响大 60
3.2 城镇污水收集处理效能有待提升 62
3.3 城镇汛期污染问题明显 65
3.4 村镇污水收集处理设施不完善 67
3.5 农村沟塘亟需生态化管控 69
第四章 主要任务 71
4.1 深化萧濉新河淮北市、宿州市联防共治 71
4.2 补齐城镇污水收集处理短板 71
4.3 推进汛期污染治理 73
4.4 提升村镇污水收集处理水平 74
4.5 实施农村沟渠常态化管控 75

4.6 开展河道治理与生态修复 76
第五章 工程及投资 78
第六章 目标可达性分析 79
6.1 可达性分析 79
6.2 不确定性分析 80
第七章 保障措施 80
7.1 加强组织领导，压实各方责任 80
7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道 81
7.3 加强督办督导，推进联防联治 81
7.4 完善监测体系，强化科技支撑 82
附 1：现场调研发现问题点位清单 83
附 2：问题及措施清单 92
附 3：工程项目清单 96
附 4：流域范围图 100
附 5：流域卫星影像图 101
附 6：流域范围水系图 102
附 7：流域范围高程图 103
附 8：流域范围土地利用图 104
附 9：流域范围人口分布图 105

第一章 区域水系概况

1.1 流域基本情况

淮北市位于淮河流域中游，隶属于华北平原南部的淮北平原中部，境内水系发育，沟渠纵横，分为濉河、南沱河、浍河、濉河、北淝河5个水系，其中濉河水系包含萧濉新河、老濉河、湘西河、闸河、龙岱河、岱河下段。

濉河，古称睢水，历史上干流由于地理变化、人类治理等影响，多有变迁，有水文资料将原濉河称“老濉河”，1968年截流后的河道称为“新濉河”。

萧濉新河即原濉河的上游河道，自萧县的瓦子口起，上承岱河、大沙河来水，南流经贾窝闸至黄里，右纳湘西河；至会楼右纳洪碱河；于濉溪县城区西侧折东南流，经黄桥闸至陈路口，左纳龙岱河；至符离集，左纳闸河；于埇桥区北的东菜园进入濉河引河，至小吴家注入新汴河，河道建有淮纺、黄桥节制闸控制。

老濉河为萧濉新河支流，位于淮北市城区，起源于渠沟镇渠沟涵，流经相山区、烈山区与濉溪县城，至黄桥闸下游200米处汇入萧濉新河，全长10.76公里。老濉河流域是淮北市政治、经济和文化中心，该河全部是城市河道，是淮北市城区及濉溪县城重要的排涝和城市景观河道。

湘西河（原名湘西沟，又名港河）也是萧濉新河支流，位于相山区凤凰山经济开发区境内，河道南北走向，发源于萧县酒店公社孟宗

楼，全长 37.5 公里，自曲阳街道后黄社区淮宿界经相山区凤凰山经济开发区汇入萧濉新河，相山区境内起点北外环湘西河大桥北至终点 202 省道湘西河大桥，长 2.2 公里。

洪碱河为萧濉新河支流，发源于砀山县，上源有洪河、碱河二支流，至萧县崔口汇流后称洪碱河。碱河发源于砀山朱楼乡王湾，洪河发源于砀山县蒋营西黄河滩地南脚下，流经砀山、永城、萧县、相山四县（区），在相山区洨楼汇入萧濉新河。洪碱河全长 19.15 公里（崔口至洨楼），相山区境内（房庄至洨楼）长 6.86 公里。

龙岱河是萧濉新河支流，属新汴河水系。龙岱河上游为东支龙河和西支岱河，东支龙河，发源于萧县城东北龙湖；西支岱河发源于萧县祖楼乡王山窝，两河在相山区双庄汇合后称龙岱河，下游在烈山区宋疃镇陈路口入萧濉新河，自龙湖至龙岱河陈路口全长 46.2 公里，淮北境内长度 34.68 公里；涉及杜集区、相山区、烈山区，龙岱河为淮北市城市防洪河道。龙岱河沿线有东相阳沟、董圩沟和友谊沟 3 条大沟汇入，龙河有宋庄沟、窦庄沟丰产沟、民生支沟、窦庄南沟、跃进沟、老毛沟等 12 条大沟汇入，岱河沿线有张韩沟、高黄沟、刘庄沟等 7 条大沟汇入。

岱河下段为萧濉新河支流，属萧濉新河水系。发源于萧县祖楼乡王山窝，与龙河两河在相山区任圩镇双庄附近汇流后称龙岱河，在烈山区宋疃镇陈路口入萧濉新河。岱河下段自瓦子口至双庄长 17.9 公里，涉及杜集区、相山区、烈山区，岱河为淮北市城市防洪河道。

闸河古名天然闸河，是萧濉新河支流，发源于徐州十八里屯废黄

河南。闸河全长 72.36 公里，在淮北市境内长度 44.3 公里。闸河为淮北市防洪河道，承担着淮北市城区及杜集区、烈山区部分排涝任务，右岸防洪标准城市 100 年一遇，非城市 50 年一遇。闸河城区段河道建有北山、拖山 2 座节制闸，城区段外建有团结节制闸。

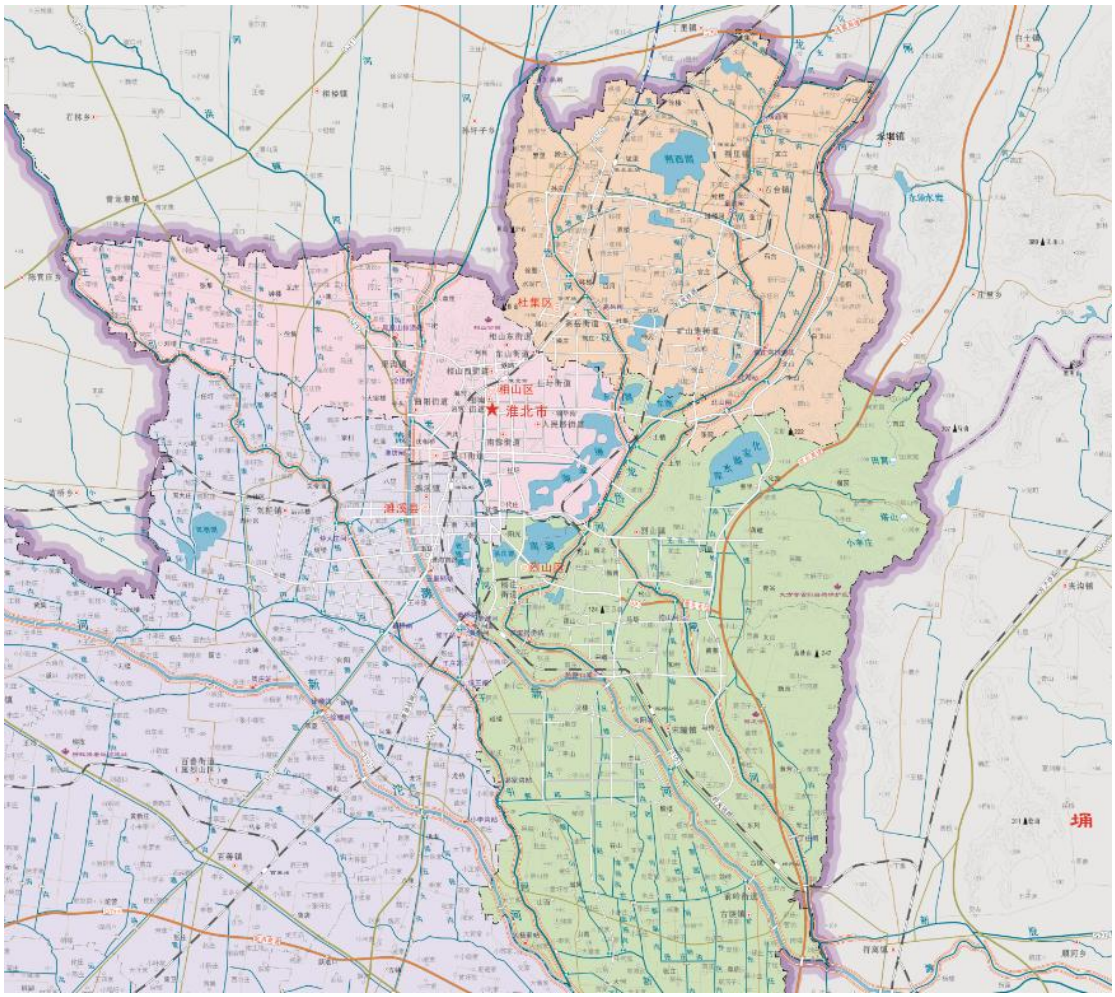


图 1-1 萧濉新河水系图

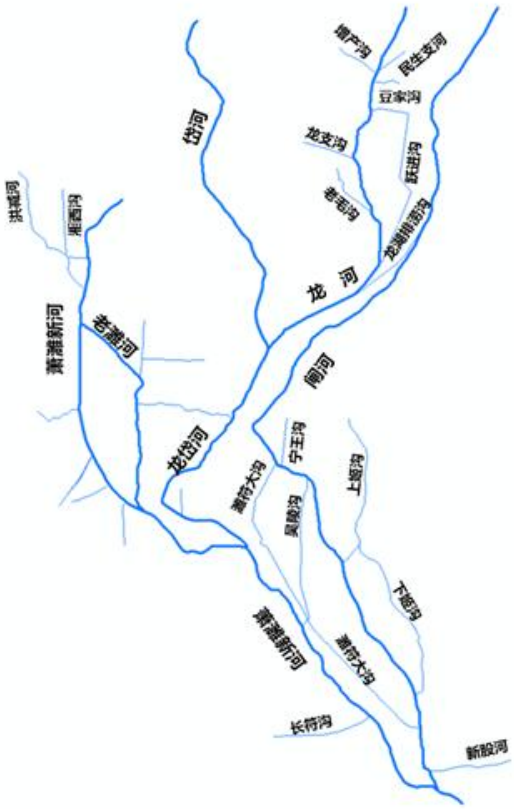


图 1-2 萧濉新河水系概化图

符离闸断面位于淮北市-宿州市市界，是淮北市入宿州市断面，属于“十三五”延续设置的国控断面。根据《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》（皖环发〔2022〕18 号），符离闸断面 2025 年水质目标为地表水 III 类。

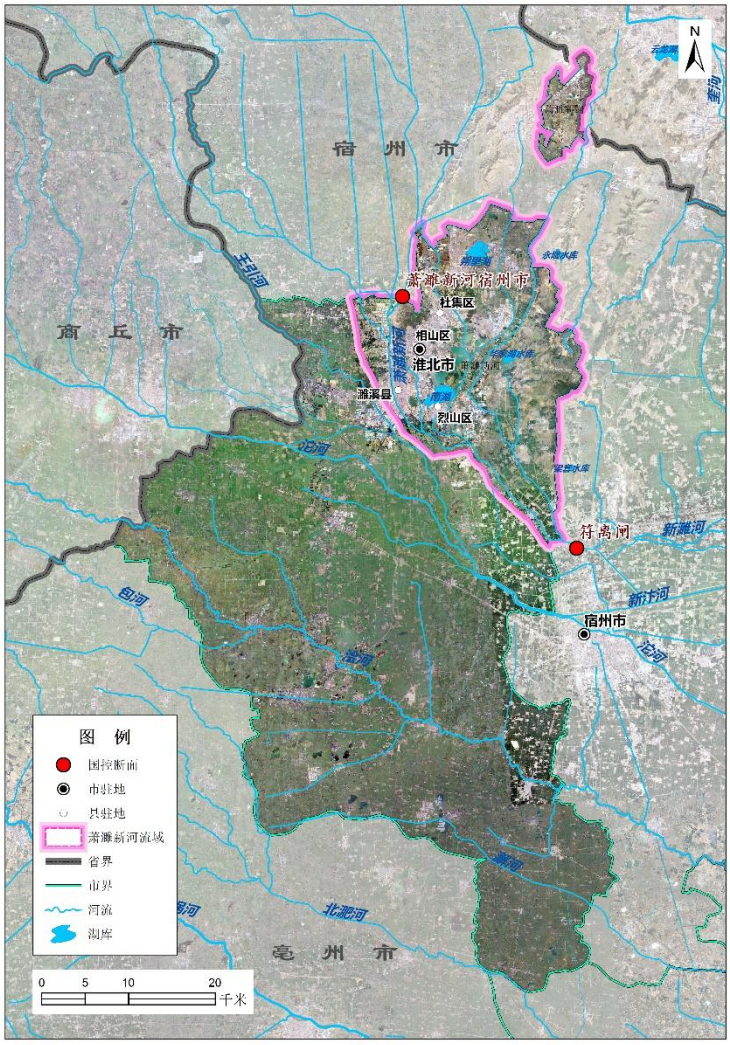


图 1-3 符离闸断面汇水范围图

1.2 流域自然状况

1.2.1 自然地理

淮北市位于安徽省北部，东经 116°23′～117°02′、北纬 33°16′～34°14′之间。地处华东地区腹地，苏、鲁、豫、皖四省之交，北接萧县，南临蒙城，东与宿州毗邻，西连涡阳和河南永城；南北长 108 公里，东西宽 60 公里，总面积 2741 平方公里。区域地貌单元主要包括低山丘陵、山涧盆地和洪冲积平原。低山丘陵与山涧盆地呈 NNE 向

展布于本区北部，其中山丘区面积 128 平方公里，海拔 50～300 余米；山涧盆地面积 230 平方公里，海拔 32.0～50.0 米；洪～冲积平原广泛分布于中南部地区，面积 2367 平方公里，占全市面积的 86.9%，海拔为 22.5～32.0 米；平原区地势自西北向东南缓倾，平均地面坡降 1.5/10000。

1.2.2 气象气候

在中国气候区划中，淮北市地处中纬度地区，属暖温带半湿润季风气候区，主要气候特征是季风明显，四季分明，气候温和，雨水适中，春温多变，秋高气爽，冬季显著，夏雨集中。由于地处中纬度地带，淮河以北属北亚热带湿润季风气候，特定的地理位置使市境气候具有明显的过渡特征，既兼有南北气候之长：水热资源优于北方，光资源优于南方；也兼有南北气候之短：降水时空变化大，旱涝灾害较频繁，有些年份少雨干旱，有些年份多雨成涝，表现出不同年份之间气候的明显差异。同时，还常有连阴雨、低温、霜冻、干热风、 冰雹等灾害出现，给工农业生产带来不利影响。

市境四季的气候特点：春季温暖，春季一般从 3 月下旬至 4 月初开始，平均气温为 15.6℃，降水量历年平均为 146.3 毫米，天气多变，以偏东风为主，有利于春播和越冬作物生长。夏季炎热多雨，东南风较多，降水集中且强度大，日照充足。夏季平均气温为 26.7℃，最高气温 40.4℃，降水量历年平均为 516.2 毫米，超过全年降水量的一半，为喜温作物生长提供良好的条件。秋季凉爽，降温快，温差大，多吹

东北风，季平均气温为16.5℃，降水量历年平均为124.9毫米，有利于秋季作物成熟及秋种作物的播种。冬季寒冷干燥，雨雪皆少，偏北风多，冬季平均气温为3.1℃，降水量历年平均为53.6毫米，占全年降水量的6.2%，对越冬作物有利于安全过冬。

1.2.3 水文地质

根据《中国地下水资源（安徽卷）》，依据地貌-构造的分区原则，淮北市行政辖区全为淮北平原（I）一级水文地质区，有淮北平原孔隙水亚区（I1）、低山丘陵裂隙～岩溶水亚区（I2）2个亚区。

区域地质特征属华北地层，北部出露古生代寒武系、奥陶系碳酸盐岩夹碎屑岩，在山涧盆地等构造部位，下伏有石炭、二迭系煤系地层。山涧盆地和平原区为第四系洪~冲积物所覆盖。区域构造处于NNE向新华夏构造体系与纬向构造体系的复合部位。北部属徐～宿弧形构造中段，自西向东分布有萧县～相山～石楼复背斜、朔里～杨庄(闸河)复向斜，东部馍顶山～老龙脊～郭山寨复背斜。区域土壤主要为坡残积成因的棕壤、红色石灰土、黑色石灰土，分布于低山残丘周围及山涧盆地边缘地带，总面积112.2平方公里；冲～洪积成因的潮土黄泛砂土，分布于山涧盆地、宿永公路以北平原及主要河流近岸地带，面积1082.8平方公里；洪～冲积成因的砂礓黑土，面积1446.2平方公里，分布于宿永公路以南广大平原地区。

1.3 社会经济状况

1.3.1 人口状况

根据《淮北统计年鉴 2023》，截至 2022 年底，淮北市总人口为 218.3 万人，其中城镇人口 124.0 万，乡村人口 94.3 万，常住人口为 195 万，城镇化率为 64.92%。符离闸断面汇水范围包含杜集区高岳街道、矿山集街道、朔里镇、石台镇、段园镇，相山区相南街道、相山东街道、相山西街道、东山街道、任圩街道、南黎街道、曲阳街道、三堤口街道、渠沟镇（仅镇区区域），烈山区杨庄街道、烈山镇、宋疃镇、古饶镇（仅镇区区域），濉溪县濉溪镇镇区。结合统计年鉴及人口普查栅格数据，汇水范围内常住人口数量约为 115 万。

1.3.2 社会经济状况

依据《淮北市 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，淮北市 2023 年实现 GDP 1365.5 亿元，比上年增长 5.3%。其中，第一产业增加值 89.7 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 584.9 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 690.9 亿元，增长 5.0%。三次产业结构为 6.6：42.8：50.6。

工业方面，截至 2023 年底，全市规模以上工业企业 675 家，规模以上工业增加值比上年增长 6.6%；全市 35 个工业行业中有 24 个行业增加值实现增长。全市绿色食品和医药健康、新材料和精细化工、高端装备制造三大主导产业增加值占全市规上工业增加值的比重为

26.6%，增加值同比增长 25.2%。全年规模以上工业企业实现营业收入 1561.9 亿元，比上年下降 0.1%；实现利润总额 130.3 亿元，下降 15.1%。产品产销率 100.3%，比上年提高 0.35 个百分点。

农业方面，2023 年淮北市实现农林牧渔业总产值（现价）151.5 亿元，按可比价格计算，比上年增长 4.0%。全年粮食播种面积 416.3 万亩，粮食总产量 152.6 万吨。小麦产量 103.1 万吨，单产 502.1 公斤/亩，全省第一。全年蔬菜及食用菌面积 17.0 万亩，产量 45.4 万吨。油料产量 0.6 万吨，水果（含瓜果类）产量 28.4 万吨。全年生猪出栏 107.6 万头，出栏牛 3.1 万头，出栏羊 32.6 万只，出栏家禽 1221.1 万只，肉类总产量 11.9 万吨，禽蛋产量 4.9 万吨，水产品产量 2.8 万吨。年末全市生猪存栏 70.0 万头、牛存栏 4.4 万头、羊存栏 17.0 万只、家禽存栏 432.6 万只。

贸易方面，2023 年淮北市实现社会消费品零售总额 524.6 亿元，比上年增长 6%。按经营地统计，城镇消费品零售额 424.9 亿元，增长 5.9%；乡村消费品零售额 99.7 亿元，增长 6.4%。按消费类型统计，实现商品零售 493.9 亿元，增长 5.7%；餐饮收入 30.7 亿元，增长 10.5%。

1.3.3 各乡镇社会经济状况

符离闸断面汇水范围主要涉及杜集区、相山区、烈山区和濉溪县濉溪镇。

杜集区，位于淮北市东北部，南与相山区、烈山区毗邻，东、北两面与萧县接壤，北部段园镇周围被萧县和铜山区包围，总面积 230.2

平方千米，杜集区下辖 2 个街道、3 个镇。截至 2022 年底，杜集区总人口（户籍）28.4 万人，杜集区地区生产总值 146.6 亿元，其中第一产业增加值 10.0 亿元，第二产业增加值 60.8 亿元；第三产业增加值 75.8 亿元，三次产业比例为 6.8：41.5：51.7。2022 年，杜集区粮食播种面积 20.84 万亩，产量 8.19 万吨，其中，小麦播种面积 10.61 万亩，产量 5.32 万吨，油料面积 0.68 万亩，产量 0.13 万吨，水果面积 2.53 万亩，产量 5.04 万吨，蔬菜面积 4.32 万亩，产量 11.98 万吨，生猪存栏约 6.6084 万头，出栏约 5.9308 万头。

相山区，因境内有相山而得名，是淮北市政治、经济、文化的中心，地处淮海经济区复心，南接长三角，北连渤海，总面积 141.7 平方公里，相山区常住人口 56.6 万人，辖 8 个街道、1 个镇。截至 2022 年底，相山区实现生产总值 451.9 亿元，其中第一产业增加值 5.5 亿元，第二产业 169.8 亿元，第三产业 276.6 亿元，三次产业结构比为 1.2:37.6:61.2，按常住人口计算，人均生产总值 80921 元。相山区规模以上工业企业 79 家，产值超 5000 万元的企业 33 家，其中产值超亿元的企业 15 家，占全部规模以上工业数量的 19%。2023 年全区粮食播种面积 7382.6 公顷，产量 3.96 万吨，其中小麦总产 2.28 万吨，平均单产达 792.88 公斤，玉米总产 1.49 万吨，猪牛羊禽肉产量 1683 吨，生猪出栏 10993 头，牛出栏 660 头。

烈山区位于淮北市区东南，西、南与濉溪县接壤，北与杜集区、相山区、萧县相连，东与宿州市埇桥区毗邻，总面积 384.88 平方千米，下辖 4 个街道、3 个镇。截至 2023 年底，烈山区实现地区生产

总值 136.4 亿元，其中一产实现增加值 13.2 亿元，二产增加值 47.5 亿元，三产增加值 75.7 亿元，三次产业占比 9.7:34.8:55.5。2023 年，烈山区小麦种植面积 19.78 万亩，产量 9.82 万吨，玉米种植面积 8.02 万亩，产量 2.73 万吨，油料作物面积 8503 亩，产量 902 吨，蔬菜及食用菌种植面积 23764 亩，产量 63178 吨，全年生猪出栏 7.3 万头，牛出栏 1.1 万头，家禽出栏 123.0 万只。

濉溪镇地处濉溪县城，毗邻淮北市区，全镇总面积 45.63 平方公里，辖 5 个农业村，23 个社区，户籍人口 91929 人，常住人口 160988 人，农村人口 2.5 万人，耕地面积 2.45 万亩。2023 年全镇地区生产总值突破 100 亿元，同比增长 8%。财政收入完成 66073.79 万元，同比增长 32.74%，增收 16296.68 万元。完成固定资产投资总额 45.6 亿元，完成社消零总额 8.13 亿元，城镇和农村常住居民人均可支配收入分别增长 7%、9%。

1.4 水环境现状

1.4.1 符离闸断面水质

1.4.1.1 水质类别

2020 年至 2024 年，符离闸断面年均水质为Ⅲ类或Ⅳ类。符离闸断面位于淮北市-宿州市市界，是淮北市入宿州市断面，属于“十三五”延续设置的国控断面，考核目标为河流 III 类。断面 2020 年-2024 年年均水质分别为 III 类、IV类、IV类、III 类、IV类。总体来看，年

均水质不能稳定达到“十四五”水质目标要求，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷。

从月均水质来看，符离闸断面大部分月份水质为Ⅳ类，个别月份水质达到Ⅴ类。符离闸断面逐月水质不稳定，2020 年-2024 年 60 个月份中，20 个月份水质达到 III 类，32 个月份水质为IV类，2020 年 8 月，2021 年 8 月、9 月，2022 年 9 月，2024 年 6 月、7 月、8 月、11 月水质恶化为Ⅴ类。污染物的最大超标倍数均出现在 5-9 月之间，水质汛期污染特征明显。

表 1-1 符离闸断面 2020-2024 年逐月水质类别及主要污染指标

年	月	水质类别	污染指标
2020	1	Ⅲ	-
	2	Ⅲ	-
	3	Ⅲ	-
	4	Ⅲ	-
	5	Ⅲ	-
	6	Ⅳ	化学需氧量（0.06）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）、五日生化需氧量（0.1）
	8	Ⅴ	总磷（0.7）、化学需氧量（0.5）、高锰酸盐指数（0.4）
	9	Ⅳ	化学需氧量（0.5）、高锰酸盐指数（0.05）
	10	Ⅳ	化学需氧量（0.5）
	11	Ⅲ	-
	12	Ⅲ	-
2020 年均值		Ⅲ	-
2021	1	Ⅲ	-
	2	Ⅲ	-
	3	Ⅲ	
	4	Ⅲ	
	5	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、五日生化需氧量（0.2）
	6	Ⅳ	化学需氧量（0.2）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.05）
	8	Ⅴ	化学需氧量（0.8）、高锰酸盐指数（0.2）、总磷（0.2）

	9	Ⅴ	总磷（0.6）、高锰酸盐指数（0.5）、五日生化需氧量（0.2）、溶解氧
	10	Ⅳ	五日生化需氧量（0.4）、高锰酸盐指数（0.4）、化学需氧量（0.3）、总磷（0.1）
	11	Ⅳ	化学需氧量（0.3）、高锰酸盐指数（0.3）、五日生化需氧量（0.1）
	12	Ⅳ	化学需氧量（0.3）、高锰酸盐指数（0.1）
2021 年均值		Ⅳ	化学需氧量（0.08）、高锰酸盐指数（0.03）
2022	1	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.07）
	2	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、五日生化需氧量（0.1）、高锰酸盐指数（0.07）
	3	Ⅳ	化学需氧量（0.3）、高锰酸盐指数（0.03）、五日生化需氧量（0.02）
	4	Ⅳ	化学需氧量（0.3）
	5	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）、化学需氧量（0.2）
	6	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.1）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.02）
	8	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）
	9	Ⅴ	化学需氧量（0.6）、高锰酸盐指数（0.05）
	10	Ⅳ	化学需氧量（0.2）
	11	Ⅲ	-
	12	Ⅲ	-
2022 年均值		Ⅳ	化学需氧量(0.1)
2023	1	Ⅳ	化学需氧量（0.2）
	2	Ⅲ	-
	3	Ⅲ	-
	4	Ⅲ	-
	5	Ⅳ	化学需氧量（0.3）
	6	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.05）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.08）、溶解氧
	8	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.5）、总磷（0.1）
	9	Ⅳ	五日生化需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.03）
	10	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.1）
	11	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.08）
	12	Ⅲ	
2023 年均值		Ⅲ	
2024	1	Ⅲ	-
	2	Ⅲ	-
	3	Ⅲ	-
	4	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.1)
	5	Ⅳ	化学需氧量（0.4）、五日生化需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.08）
	6	Ⅴ	化学需氧量(0.8)高锰酸盐指数(0.3)生化需氧量(0.2)

	7	Ⅴ	溶解氧、生化需氧量(0.6)高锰酸盐指数(0.4)化学需氧量(0.3)总磷(0.1)
	8	Ⅴ	化学需氧量(0.9)高锰酸盐指数(0.4)生化需氧量(0.2)
	9	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.2)
	10	Ⅳ	化学需氧量(0.2)高锰酸盐指数(0.1)生化需氧量(0.1)
	11	Ⅴ	生化需氧量(0.8)
	12	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.03)
2024 年均值		Ⅳ	化学需氧量(0.2)高锰酸盐指数(0.1)生化需氧量(0.1)

1.4.1.2 主要污染物浓度

从污染指标变化趋势来看，高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷浓度呈现波动上升趋势。2020 年-2024 年，高锰酸盐指数年均浓度分别为 5.65 毫克/升、6.20 毫克/升、5.86 毫克/升、5.50 毫克/升、6.63 毫克/升，化学需氧量年均浓度分别为 19.93 毫克/升、21.50 毫克/升、22.06 毫克/升、18.20 毫克/升、22.95 毫克/升，总磷年均浓度分别为 0.096 毫克/升、0.120 毫克/升、0.087 毫克/升、0.091 毫克/升、0.107 毫克/升，均呈现波动上升的趋势。从年内变化来看，以 2024 年为例，高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷汛期（5-9 月）浓度均值相比于年内其他月份均值分别高出 27.88%、57.96%、125.30%，可见总磷、化学需氧量汛期污染问题更为突出。

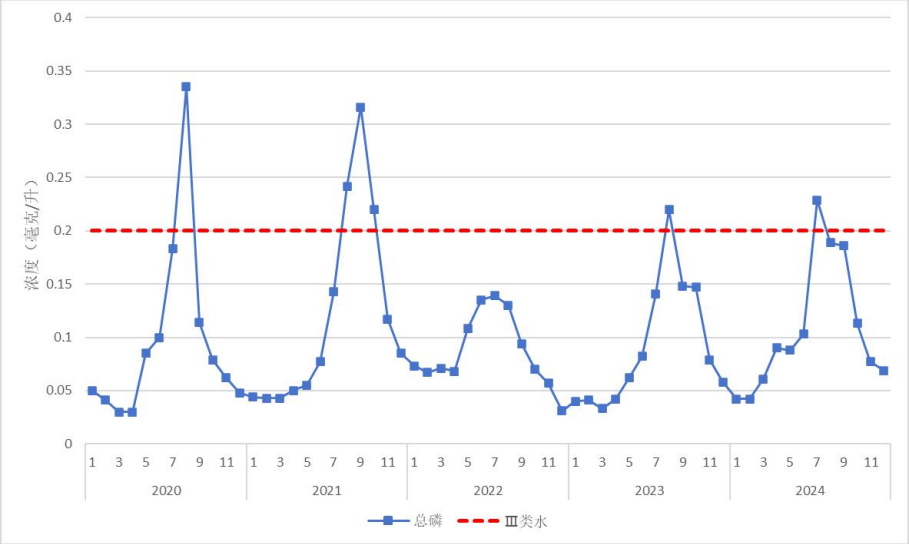


图 1-4 2020-2024 年符离闸断面总磷变化趋势

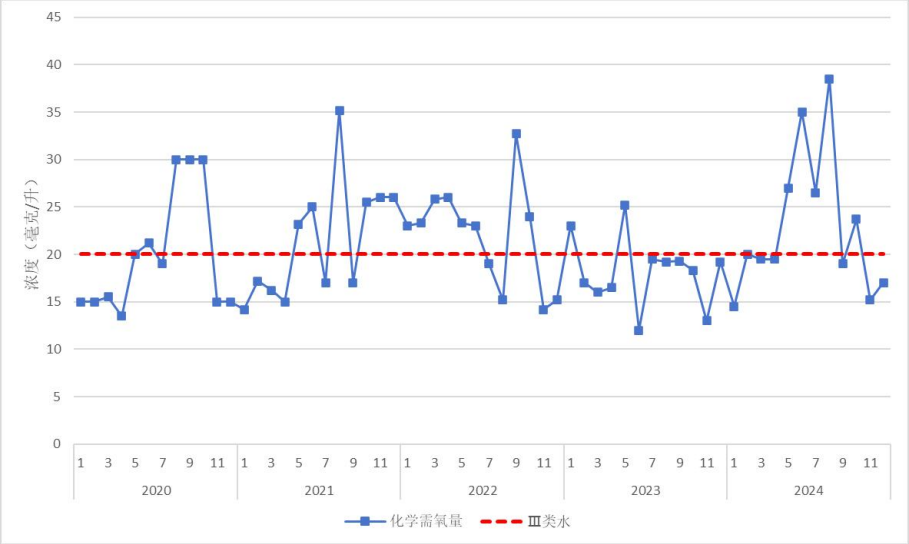


图 1-5 2020-2024 年符离闸断面化学需氧量变化趋势

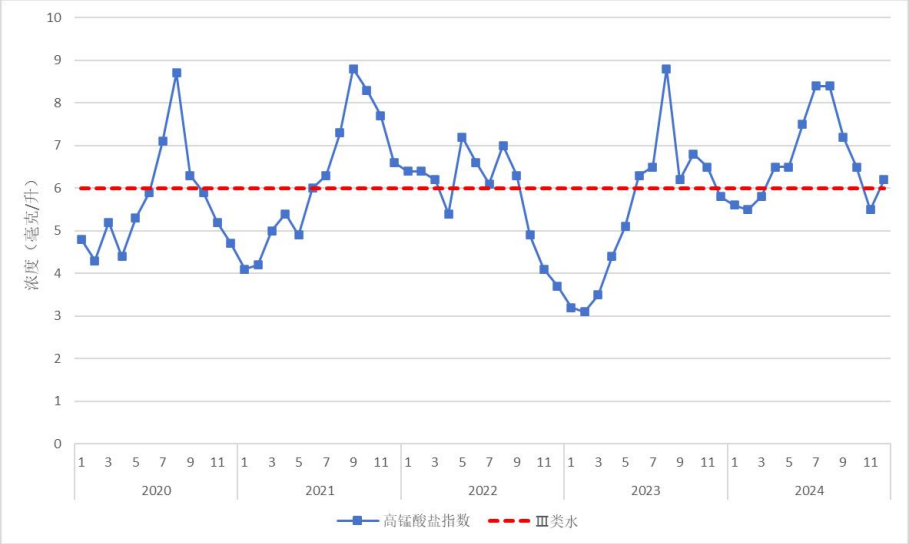


图 1-6 2020-2024 年符离闸断面高锰酸盐指数变化趋势

1.4.2 省控、市控断面水质

仅三分之一省控市控断面水质达到Ⅲ类，部分断面主要污染指标浓度呈现上升趋势。符离闸断面汇水范围内主要干支流共设置有 19 个省控、市控断面，其中绿金湖为湖泊型断面，其余为河流型断面。2023 年，共有 14 个断面开展了监测，其中北山闸上、龙河人民路桥、五宋路桥、许岗闸上、闸河君王桥 5 个断面水质类别达到Ⅲ类，s101 省道桥、岱河人民路桥、浮绥、淮纺闸、黄桥闸上、洽楼闸、龙湖涵闸上、瓦子口闸下、钟楼桥 9 个断面水质类别为Ⅳ类。通过分析 2021-2023 年省控、市控断面污染物浓度变化趋势，洽楼闸、瓦子口闸下、钟楼桥 3 个断面高锰酸盐指数、化学需氧量浓度呈现升高趋势，s101 省道桥、瓦子口闸下、许岗闸上 3 个断面总磷浓度呈现升高趋势。

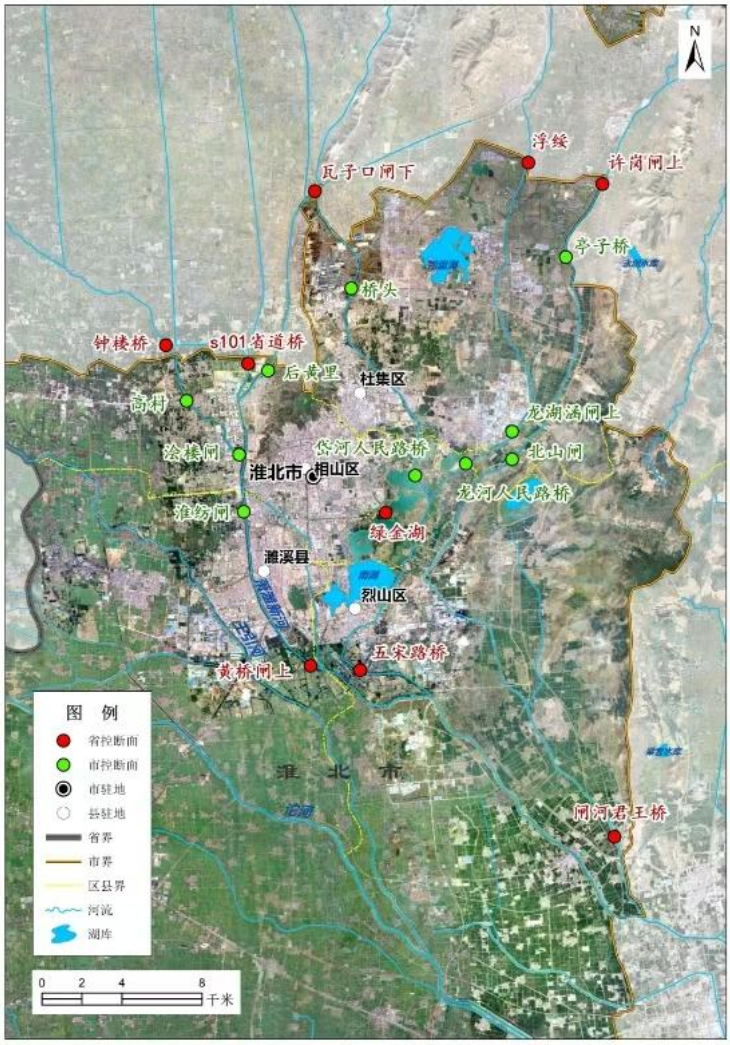


图 1-7 符离闸断面汇水范围省控、市控断面位置

表 1-2 省控市控断面年均水质类别及定类因子

断面名称	年	水质类别	定类因子
s101 省道桥	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
北山闸上	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数
	2022	Ⅳ	化学需氧量
	2023	Ⅲ	高锰酸盐指数
岱河人民路桥	2021	Ⅳ	氨氮、化学需氧量
	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	化学需氧量
浮绥	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	化学需氧量
淮纺闸	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量

	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
黄桥闸上	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
淦楼闸	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量
	2022	Ⅴ	化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
龙河人民路桥	2021	劣Ⅴ	氨氮
	2022	Ⅳ	化学需氧量
	2023	Ⅲ	高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量
龙湖涵闸上	2021	Ⅴ	氨氮
	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物
	2023	Ⅳ	化学需氧量
桥头	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量、总磷
亭子桥	2021	Ⅳ	化学需氧量
瓦子口闸下	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
五宋路桥	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅲ	高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷
许岗闸上	2022	Ⅲ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅲ	高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷
闸河君王桥	2021	Ⅳ	化学需氧量
	2022	Ⅲ	高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷
	2023	Ⅲ	高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷
钟楼桥	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量

表 1-3 省控市控断面主要污染物年均浓度及变化趋势

断面名称	高锰酸盐指数（毫克/升）			化学需氧量（毫克/升）			总磷（毫克/升）			高锰酸盐指数变化趋势	化学需氧量变化趋势	总磷变化趋势
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023			
s101 省道桥	/	7.90	7.78	/	27.50	24.58	/	0.10	0.12	降低	降低	升高
北山闸上	6.10	5.82	4.16	20.00	22.91	14.58	0.13	0.12	0.10	逐年降低	波动降低	逐年降低
岱河人民路桥	6.03	6.19	5.05	24.00	22.67	20.50	0.16	0.12	0.11	波动降低	逐年降低	逐年降低
浮绥	6.47	6.96	6.04	24.18	24.40	22.58	0.14	0.17	0.13	波动降低	波动降低	波动降低
符离闸	6.22	5.86	5.52	21.46	22.06	18.18	0.12	0.09	0.09	逐年降低	波动降低	逐年降低
淮纺闸	7.71	7.72	6.77	24.33	29.00	24.00	0.18	0.16	0.09	波动降低	波动降低	逐年降低
黄桥闸上	7.49	7.68	6.57	24.83	26.75	23.50	0.18	0.10	0.12	波动降低	波动降低	波动降低
浍楼闸	8.59	8.68	8.63	25.64	30.08	26.83	0.18	0.13	0.11	波动升高	波动升高	逐年降低
龙河人民路桥	6.02	5.67	4.50	24.45	21.33	18.00	0.16	0.13	0.10	逐年降低	逐年降低	逐年降低
龙湖涵闸上	6.64	6.56	5.35	23.33	25.29	23.75	0.13	0.14	0.12	逐年降低	波动上升	波动降低

桥头	6.06	/	/	24.36	/	/	0.20	/	/	/	/	/
亭子桥	4.71	/	/	23.44	/	/	0.12	/	/	/	/	/
瓦子口闸下	/	7.51	7.82	/	25.30	26.17	/	0.10	0.12	升高	升高	升高
五宋路桥	6.35	6.11	5.18	24.00	21.50	17.83	0.14	0.11	0.11	逐年降低	逐年降低	逐年降低
许岗闸上	/	4.81	4.58	/	19.50	17.08	/	0.10	0.12	降低	降低	升高
闸河君王桥	5.27	4.67	4.63	23.82	19.08	17.17	0.12	0.10	0.11	逐年降低	逐年降低	波动降低
钟楼桥	8.06	7.95	8.13	24.64	28.25	25.08	0.17	0.10	0.10	波动升高	波动升高	逐年降低

1.4.3 补充监测水质

1.4.3.1 沿程加密监测

从 2024 年 8 月份沿程监测结果来看，濉河主要支流多数为 V 类或劣 V 类水质。为进一步摸清濉河水系污染空间分布状况，2024 年 8 月，在濉河干流及主要支流沿线布设了 73 个点位开展采样检测，布点原则主要为人口聚集区附近、支流交汇口下游等，检测指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、氨氮。水质检测结果显示，73 个检测点位高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、氨氮平均浓度分别为 8.15 毫克/升、33.27 毫克/升、0.28 毫克/升、2.13 毫克/升，主要支流基本为 V 类或劣 V 类水质。参考《城市地表水环境质量排名技术规定（试行）》中的计算方法，对比各检测点位 4 项指标的水质指数发现，总体水质相对较差的河段主要分布在洪减河、湘西沟、凤翔沟、向阳沟、跃进沟、下姬沟、吴陵沟、濉符大沟、吴陵沟以及岱河、闸河等的部分河段。

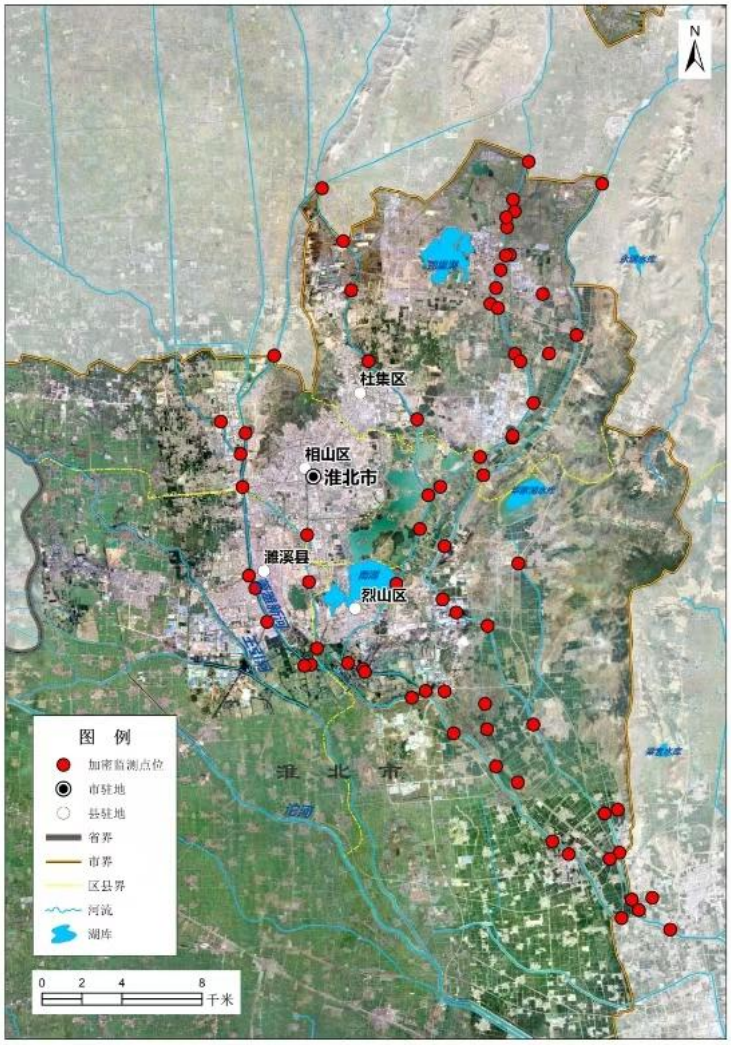


图 1-8 2024 年 8 月濉河水系加密监测点位位置

表 1-4　2024 年 8 月濉河水系加密监测点位位置及检测结果

点位名称	经度	纬度	化学需氧量(毫克/升)	氨氮（毫克/升）	总磷(毫克/升)	高锰酸盐指数（毫克/升）	水质指数
溪河	116.7526	33.9154	30	3.11	1.10	7.2	11.31
友谊排涝站上	116.8086	33.8693	63	2.51	0.59	15.4	11.18
岱河淮海东路	116.8518	33.9789	49	3.39	0.48	12.2	10.27
濉符大沟入闸河前	116.9299	33.7748	36	3.11	0.77	9.0	10.26
吴陵沟前张家	116.8720	33.8490	41	1.88	0.82	10.2	9.73
濉符大沟 S101	116.8509	33.8561	59	1.84	0.42	14.6	9.32
萧濉新河黄桥	116.7808	33.8732	55	2.57	0.22	13.6	8.69

闸上							
岱河山河大道	116.8225	34.0616	52	2.87	0.17	13.0	8.49
岱河上游	116.8141	34.0861	49	2.73	0.22	12.2	8.31
老濉河碱河路支流	116.7862	33.9315	28	2.98	0.54	7.0	8.25
吴陵沟宋马路	116.8716	33.8376	37	1.91	0.58	9.0	8.16
龙岱河友谊排涝站下	116.8093	33.8679	55	1.84	0.26	13.4	8.12
龙岱河朱庄	116.8008	33.8725	48	2.18	0.28	11.6	7.91
龙岱河入萧濉新河闸上	116.8408	33.8570	48	1.34	0.41	12.0	7.79
岱河龙山北路	116.8291	34.0069	45	1.92	0.35	11.0	7.75
萧濉新河浍河路	116.7553	33.9095	46	2.33	0.25	11.0	7.71
豆家沟	116.9113	34.0615	52	2.23	0.12	13.0	7.60
岱河北外环路	116.8240	34.0393	57	1.97	0.08	14.2	7.59
下姬沟下游	116.9371	33.7965	46	2.99	0.08	11.2	7.56
长符沟	116.9082	33.7785	42	1.98	0.35	10.2	7.53
萧濉新河润泽雅苑旁支流	116.7598	33.8941	52	2.24	0.11	12.8	7.52
萧濉新河石山路	116.8330	33.8546	44	1.98	0.25	10.8	7.23
浍楼闸	116.7551	33.9702	45	1.33	0.36	10.8	7.18
龙湖站	116.9020	33.9670	33	3.50	0.13	8.2	7.17
吴陵沟入萧濉新河前	116.8743	33.8206	38	2.11	0.32	9.2	7.14
龙岱河淮海东路	116.9023	33.9680	29	3.34	0.22	7.0	7.06
萧濉新河大尚河	116.8535	33.8370	46	1.55	0.27	11.0	7.03
龙岱河宋庄	116.8605	33.9479	29	2.73	0.32	7.2	6.98
萧濉新河人民中路	116.7542	33.9553	32	1.83	0.42	8.0	6.86
萧濉新河符离大道	116.9582	33.7408	42	2.05	0.20	10.2	6.85
岱河龙岱河汇流前	116.8535	33.9445	24	2.35	0.45	6.0	6.80

龙岱河矬楼村	116.9019	34.0347	29	1.91	0.38	7.2	6.46
萧濉新河淮海西路	116.7590	33.9794	33	1.83	0.32	8.2	6.45
萧濉新河京台高速处	116.9328	33.7479	33	2.29	0.22	8.0	6.37
闸河卧牛山路	116.8552	33.8974	17	2.92	0.37	4.2	6.32
濉符大沟东徐庄	116.8850	33.8126	39	2.00	0.16	9.4	6.32
跃进沟育才路	116.9113	34.0490	29	2.49	0.23	7.0	6.26
龙岱河梧桐中路	116.8835	33.9597	27	2.75	0.21	6.6	6.25
民生支河	116.9164	34.0683	26	1.90	0.39	6.4	6.22
萧濉新河徐里村下	116.7788	34.0130	31	2.11	0.25	7.8	6.21
龙岱河和谐家园	116.9054	34.0426	24	2.10	0.38	6.0	6.20
黄庄沟排涝站前	116.9153	33.9818	32	2.50	0.14	8.0	6.13
老毛沟	116.9082	34.0045	35	1.91	0.16	9.2	5.99
龙岱河列山村	116.8312	33.9061	30	2.34	0.18	7.4	5.97
龙支沟	116.8979	34.0279	27	1.89	0.32	6.8	5.97
龙岱河北外环路	116.9018	34.0256	25	2.08	0.32	6.2	5.96
闸河梧桐中路	116.8843	33.9514	20	2.99	0.22	5.0	5.92
老濉河监管中心下	116.7850	33.8803	25	1.87	0.34	6.0	5.82
新股河	116.9505	33.7558	32	2.11	0.11	8.0	5.59
萧濉新河刘庄	116.9002	33.7849	32	1.91	0.14	8.0	5.54
老濉河洽河路	116.7845	33.9103	20	2.18	0.30	4.8	5.48
龙岱河浮绥村	116.9268	34.0900	21	2.03	0.31	5.0	5.46
湘西沟	116.7463	33.9854	30	1.33	0.24	7.6	5.30
下姬沟上游	116.8979	33.9106	29	2.07	0.11	7.2	5.27
闸河京台高速	116.8778	33.8838	28	1.96	0.14	6.8	5.19
龙岱河朔永路	116.9090	34.0489	21	1.61	0.34	5.0	5.19
宁王沟	116.8618	33.8910	21	2.26	0.21	5.0	5.19
闸河宋马路	116.8967	33.8379	24	2.42	0.12	5.8	5.19

龙岱河刘庄下	116.9162	34.0736	21	1.73	0.29	5.2	5.10
闸河濉符大沟汇流前	116.9355	33.7772	31	1.93	0.07	7.6	5.10
濉符大沟入闸河前	116.9299	33.7748	22	2.49	0.12	5.2	5.06
增产沟	116.9115	34.0659	32	1.15	0.20	7.8	5.05
跃进沟新石台	116.9266	34.0034	23	1.84	0.21	6.0	5.04
侯王站	116.7772	33.8730	34	1.18	0.17	7.4	4.96
闸河北外环路	116.9425	34.0105	24	1.87	0.18	5.8	4.94
岱河创新大道	116.8470	33.9298	23	1.41	0.29	5.2	4.88
闸河创新大道	116.8593	33.9211	18	2.17	0.14	4.4	4.50
跃进沟黄庄东任台新村	116.9266	34.0302	19	1.68	0.21	4.6	4.45
闸河姜大庄	116.9650	34.0772	21	1.52	0.21	4.8	4.42
龙岱河上海电气热电旁	116.9107	34.0009	18	1.31	0.27	4.2	4.26
闸河萧濉新河汇流前	116.9426	33.7507	18	1.64	0.09	4.2	3.69
闸河下姬沟汇流前	116.9298	33.7954	16	1.81	0.07	3.8	3.59
闸河刘庄	116.9394	33.7557	17	1.51	0.07	3.8	3.34

注：水质指数按照数值不同划分色阶，越接近红色表示水质指数越高，越接近绿色表示水质指数越低。

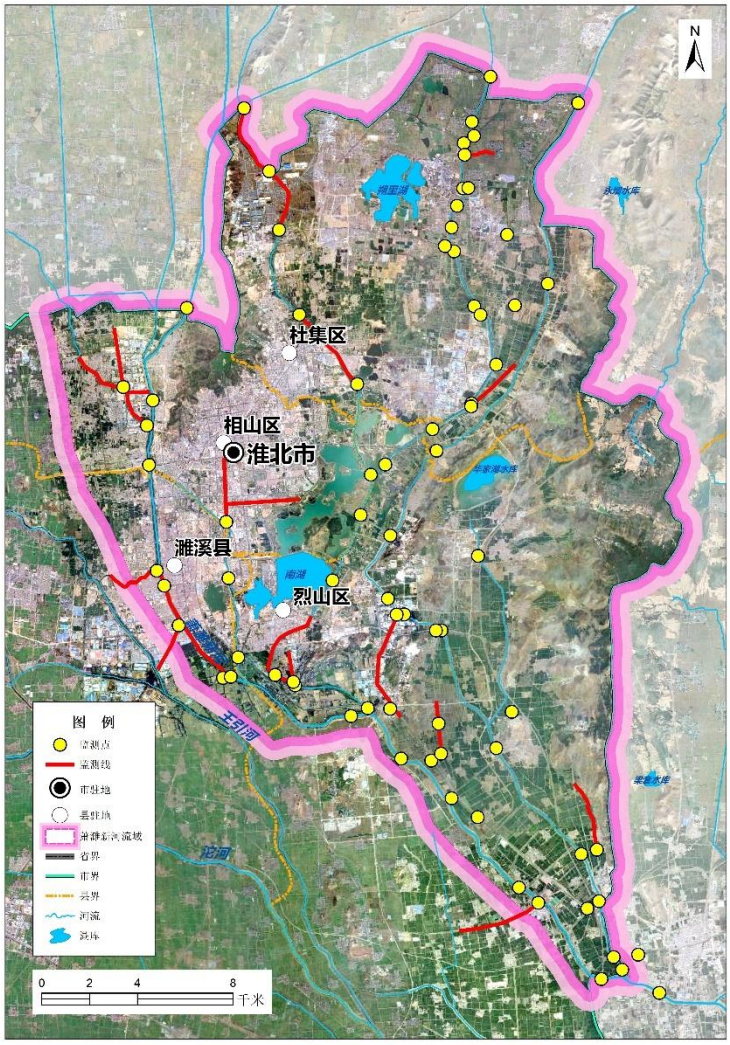
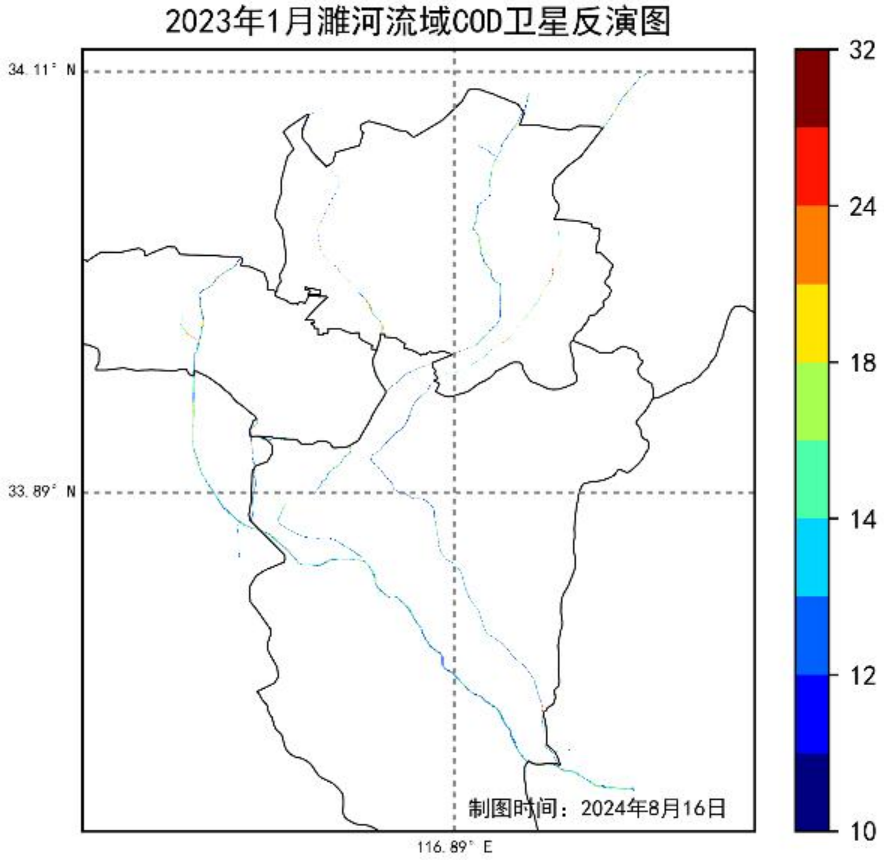


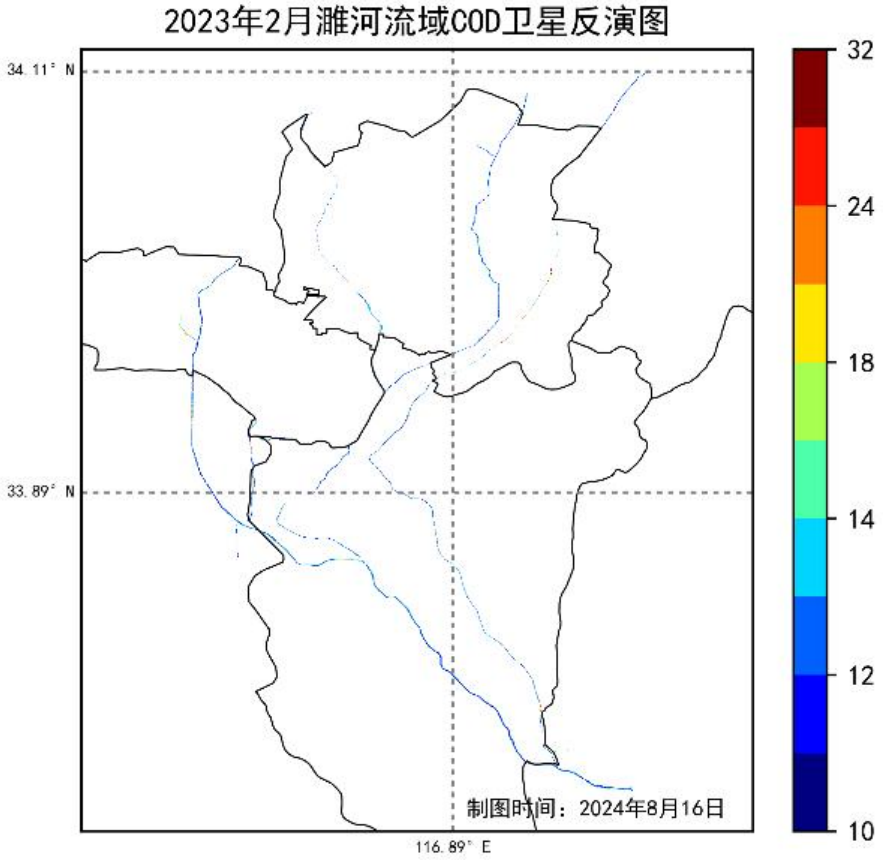
图 1-9 2024 年 8 月濉河水系加密监测水质较差河段分布

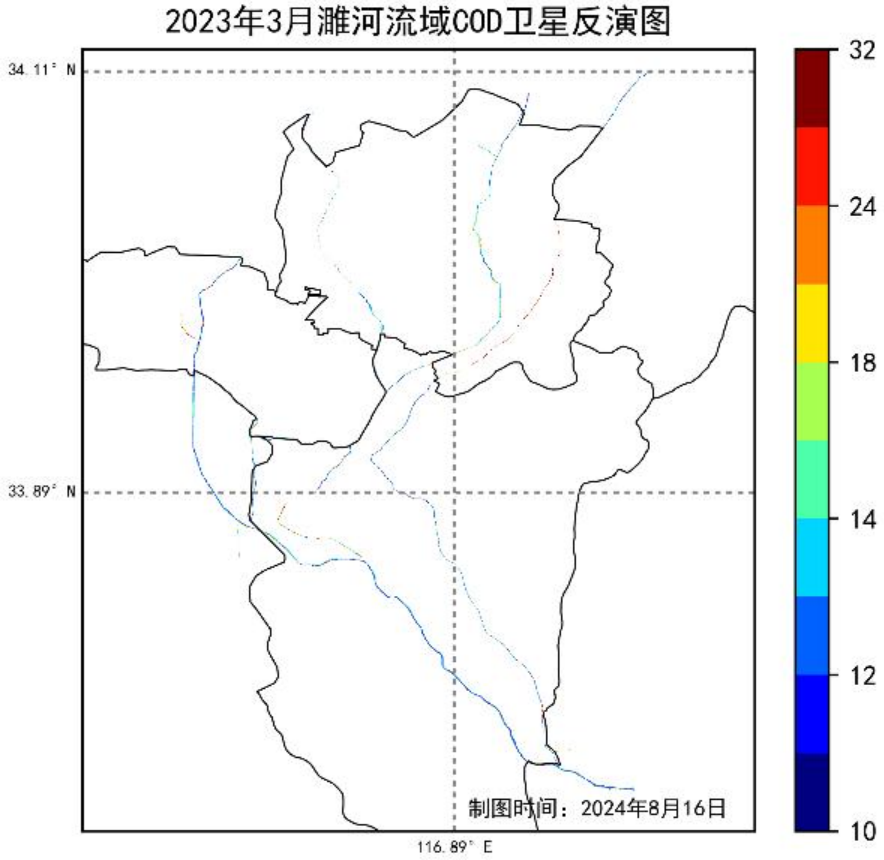
1.4.3.2 濉河流域主要河道水质卫星遥感反演

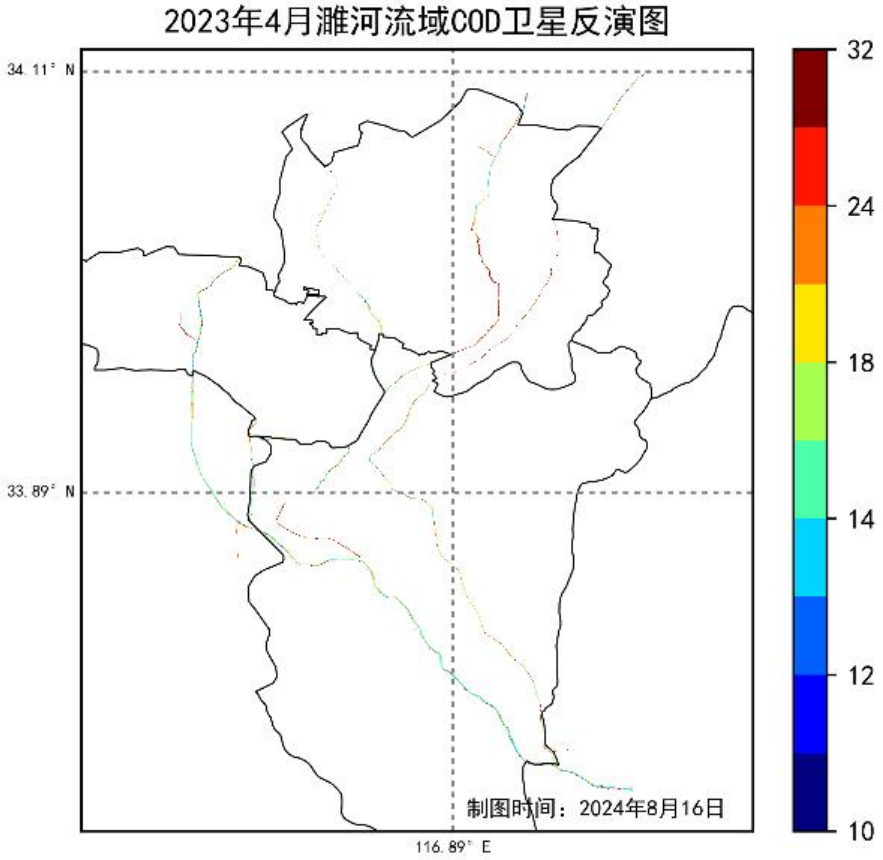
从 2023 年逐月卫星遥感反演结果来看，濉河流域汛期污染趋势明显，与水质监测结果一致。为进一步摸清濉河水系污染状况时空变化规律，选取 2023 年 1-12 月高分辨率卫星影像数据，对濉河干流及岱河、龙河、龙岱河、闸河等主要河道水质化学需氧量浓度变化情况进行反演。从化学需氧量浓度的演变结果来看，1-3 月，濉河流域除闸河上游、龙岱河下游局部河段化学需氧量浓度相对较高外，其余河段水质整体较好；4 月，河道的污染范围逐渐扩大；5 月，几乎所有

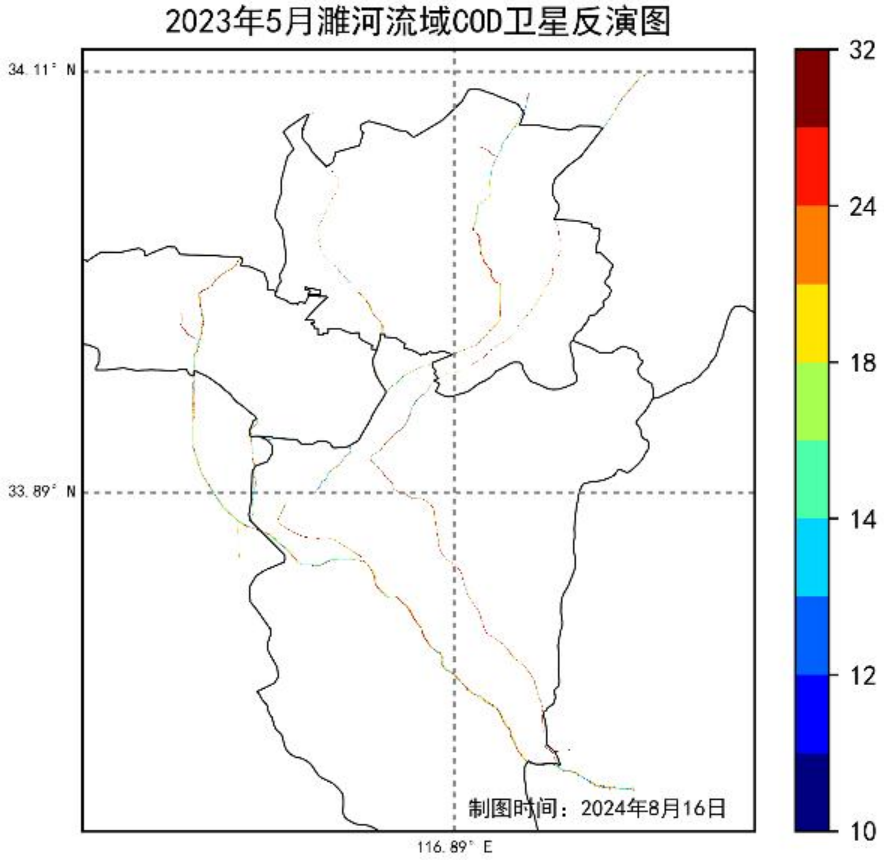
主要河道均出现污染加重情况，污染范围影响到符离闸断面所在河段；直至 8 月前后，污染状况开始减弱。卫星遥感反演的水质演变趋势与符离闸国控断面的水质监测结果的变化趋势基本相一致。

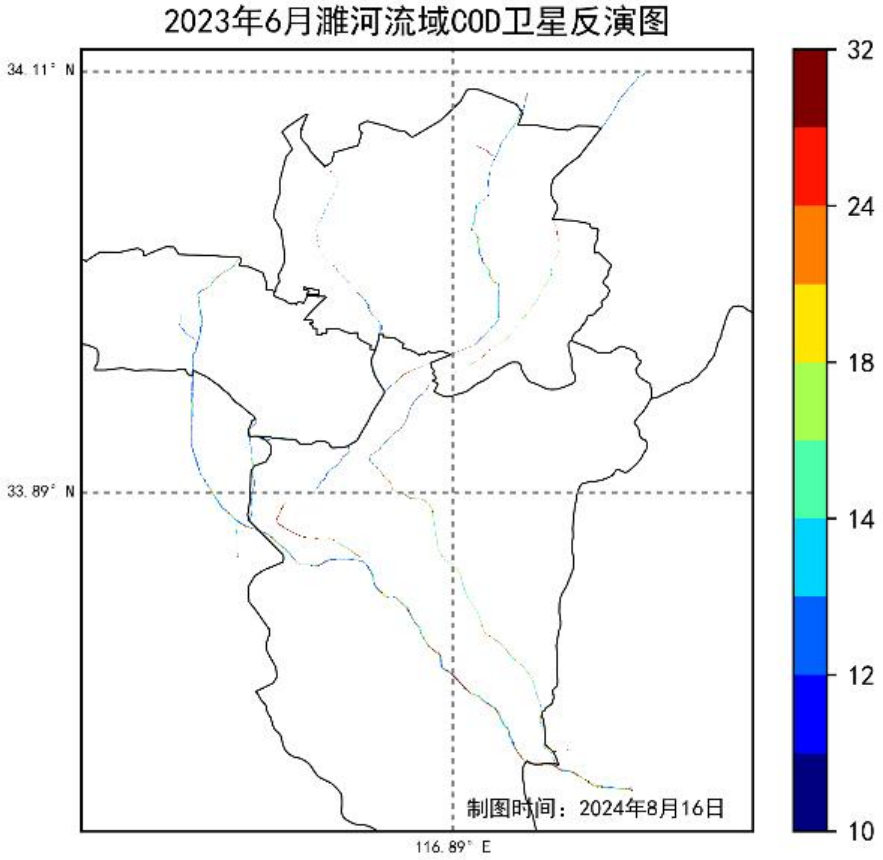

2023年1月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

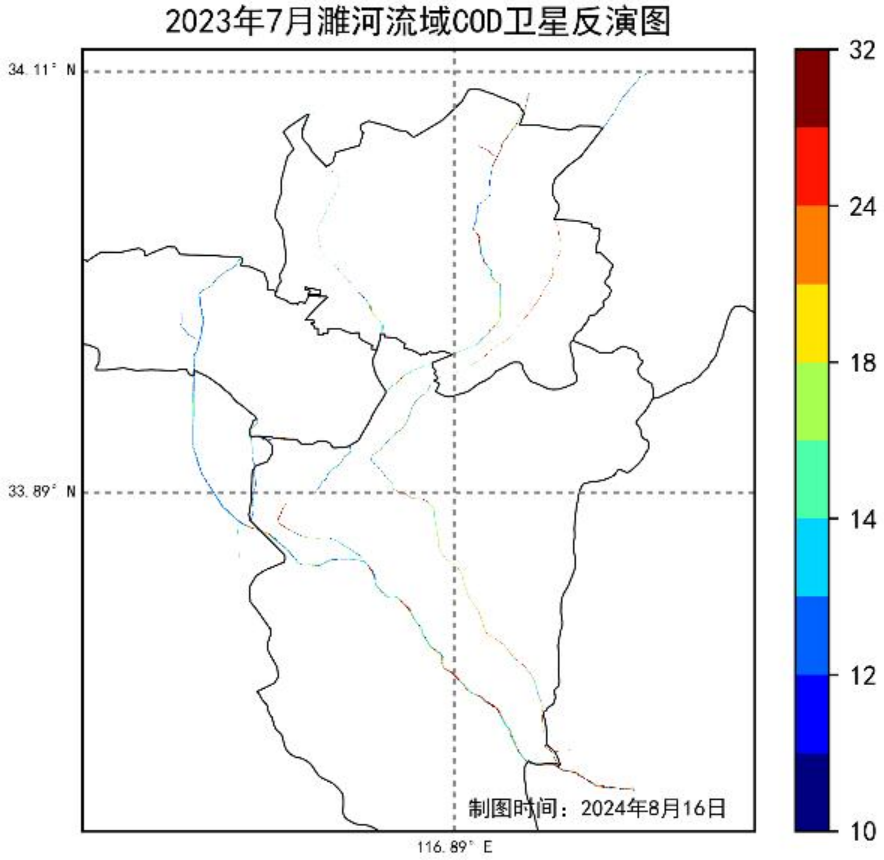

2023年2月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

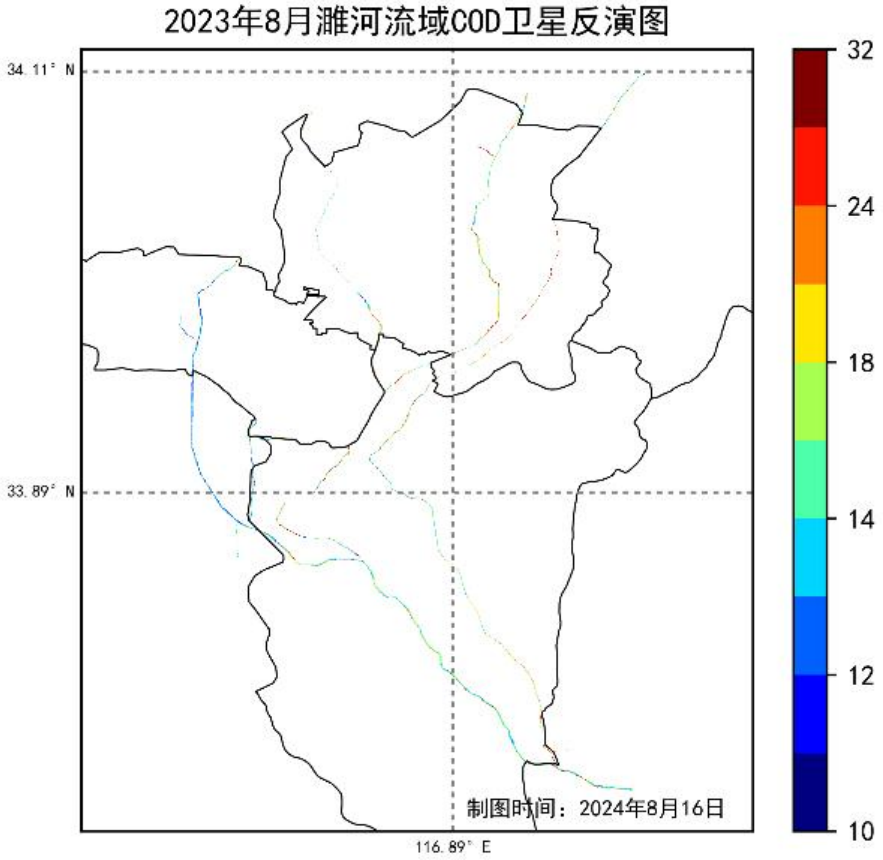

2023年3月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

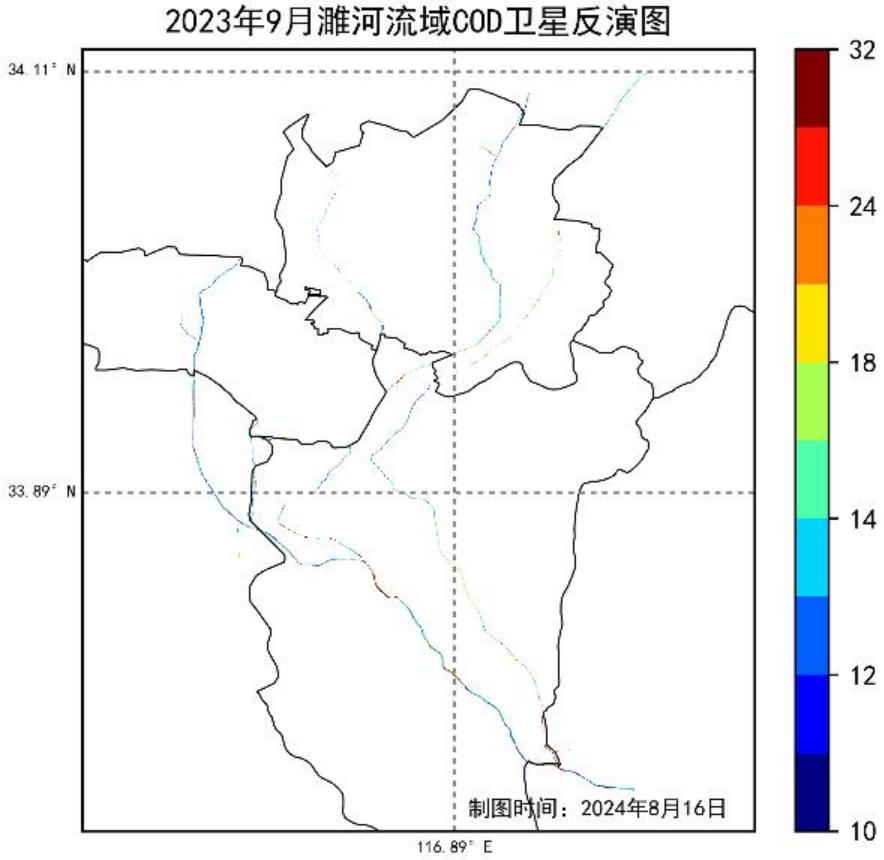

2023年4月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

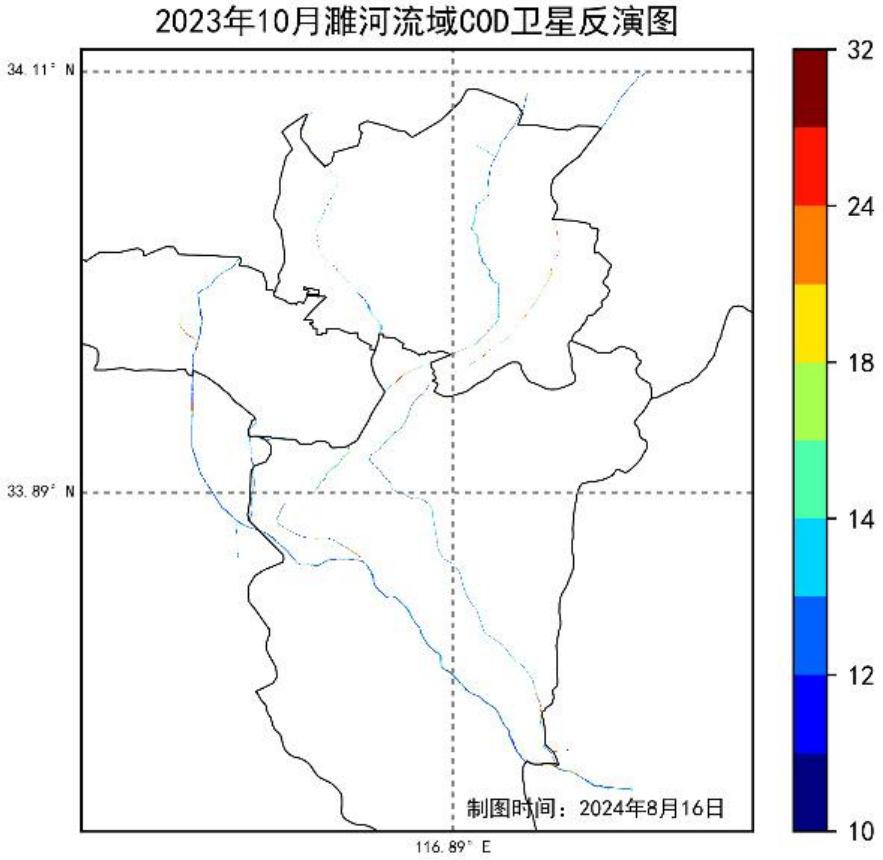

2023年5月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年6月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年7月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年8月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年9月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年10月濉河流域COD卫星反演图
34.11° N
33.89° N
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

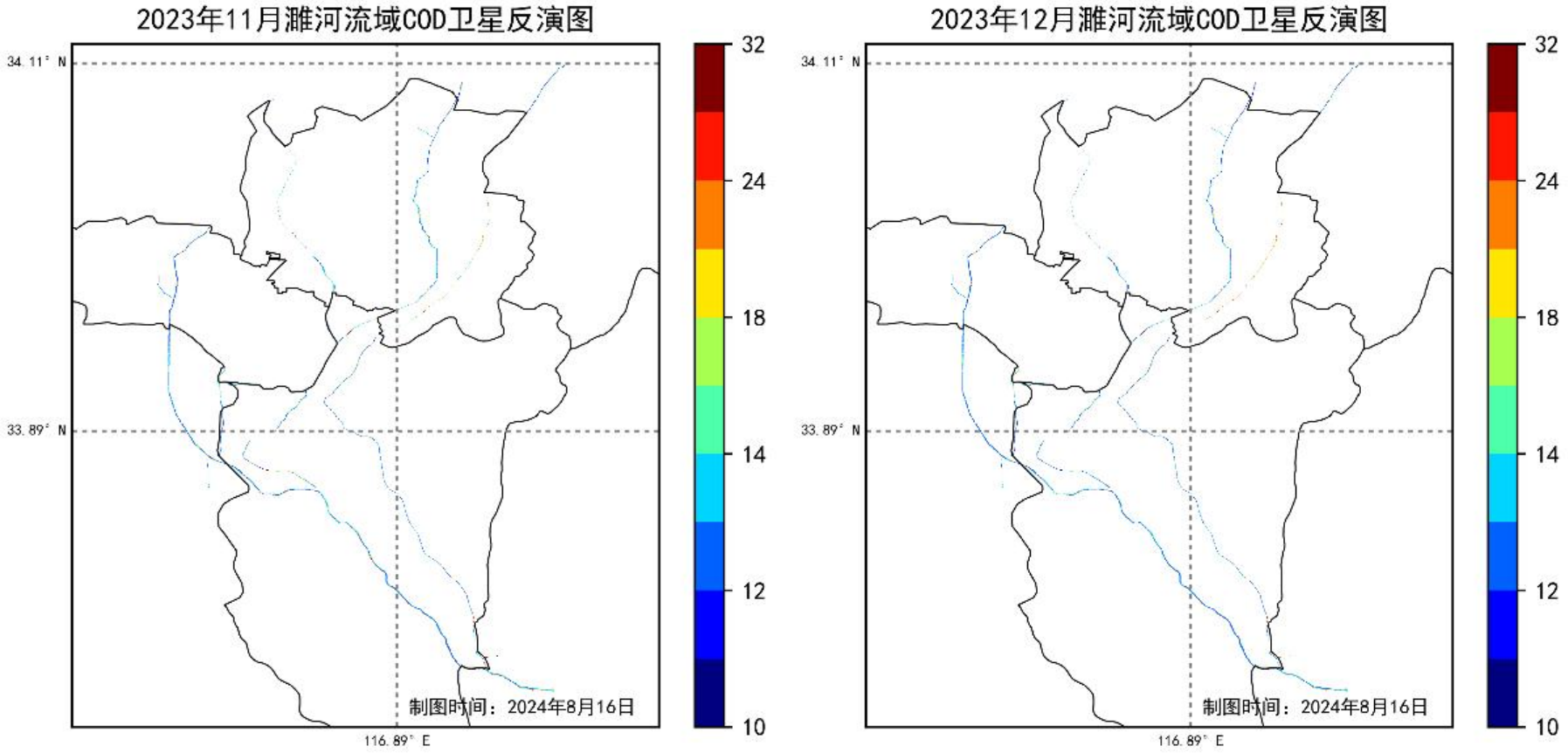


图 1-10 符离闸断面主要河道化学需氧量浓度卫星遥感反演

1.5 水资源状况

1.5.1 水资源总量

依据 2023 年淮北市水资源公报，淮北市水资源总量 8.9 亿立方米，其中地表水资源量 4.5 亿立方米，地下水资源量 4.72 亿立方米，地下水资源量与地表水资源量不重复量 4.4 亿立方米。全市人均水资源量 457 立方米，入境水量 5.97 亿立方米，出境水量 10.45 亿立方米。

全市共有 4 个水资源分区，分别为萧濉新河区、新沱河区、包浍河区、濉河区，研究区域属于萧濉新河区，2023 年地表水资源量为 0.83 亿立方米，地下水资源量为 1.24 亿立方米，水资源总量为 1.88 亿立方米，产水系数为 0.38，入境水量为 0.82 亿立方米，出境水量为 1.16 亿立方米。



图 1-11 淮北市水资源分区图

1.5.2 水资源利用情况

依据淮北市水资源公报，萧濉新河区 2023 年用水总量 1.577 亿立方米，其中耕地灌溉、林牧渔畜、工业、城镇公共、居民生活、人工生态环境用水分别为 0.23 亿立方米、0.058 亿立方米、0.464 亿立方米、0.12 亿立方米、0.545 亿立方米、0.16 亿立方米，分别占比 14.58%、

3.68%、29.42%、7.61%、34.56%、10.15%。

用水指标方面，2023 年全市万元 GDP（当年价）用水量 27.1 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量 19.5 立方米，人均综合用水量 189.9 立方米。城镇居民生活人均日用水 135.7 升，农村居民生活人均日用水 96.1 升，耕地灌溉亩均用水量 78.5 立方米，农田灌溉水有效利用系数 0.6896。扣除非常规水源，淮北市万元 GDP（当年价）用水量 22.9 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量 12 立方米，人均综合用水量 160.9 立方米。

1.6 水生态状况

1.6.1 水生生物状况

（一）浮游植物

2024 年 6 月，针对濉河流域 20 个点位开展浮游植物调查，共检出浮游植物 7 门 9 纲 13 目 23 科 53 属 81 种。其中，在门分类水平上，以绿藻门为绝对优势类群，包含 44 种，占 54%；蓝藻门 15 种，占 19%，硅藻门 8 种，占 10%；裸藻门 7 种，占 9%；隐藻门 4 种，占 5%；甲藻门 2 种，占 2%；金藻门 1 种，占 1%。20 个点位浮游植物密度变化范围为 2.85×106 cells/L ~326.8×106 cells/L，平均密度为 87.22×106 cells/L，以硅藻门和绿藻门为主要优势类群，优势物种有 4 种，分别为小席藻（33.2%）、颤藻（17.7%）、长孢藻（12.7%）、尖头藻（5.8%）。

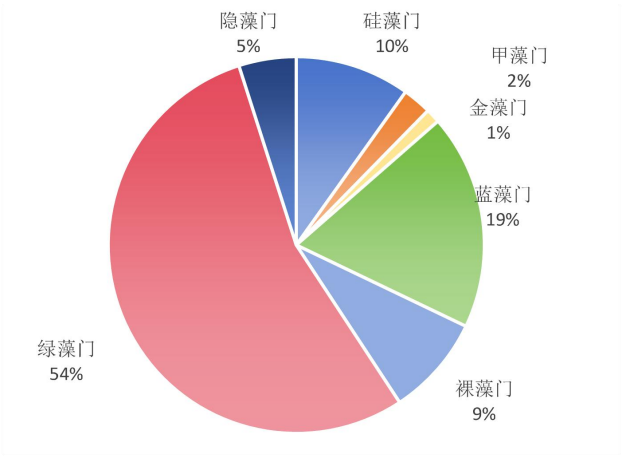


图 1-12 浮游植物物种组成

（二）浮游动物

2024 年 6 月，针对濉河流域 20 个样点开展了浮游动物调查，共检出浮游动物 3 门 5 纲 16 目 31 科 42 属 79 种，包括原生动物、轮虫、枝角类和桡足类。其中，轮虫最多，包含 45 种，占 57%；其次为原生动物门，为 21 种，占 26%；枝角类 7 种，占 9%；桡足类最少为 6 种，占 8%。20 个点位浮游动物密度变化范围为 104.8 cells/L~19360.93 ind./L，平均密度为 4494.61 ind./L，优势物种有 7 种，分别为广布多肢轮虫（22.19%）、异尾轮属（9.01%）、裂痕龟纹轮虫（7.18%）、曲腿龟甲轮虫（6.9%）、角三肢轮虫（5.95%）、等棘异尾轮虫（5.78%）、螺形龟甲轮虫（5.01%）。

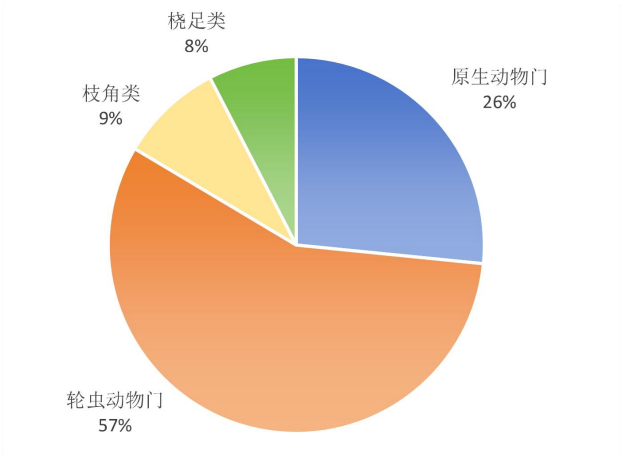


图 1-13 濉河浮游动物物种组成

（三）大型底栖无脊椎动物

2024 年 6 月，针对濉河流域 20 个样点开展了大型底栖无脊椎动物调查，共采集到 49 种（分类单元），隶属于 3 门 5 纲 12 目 26 科 44 属。其中，在门的分类水平上，以节肢动物门占绝对优势，共采集到 30 种，占总物种数的 61%；其次为软体动物门和环节动物门，分别采集到 12 种和 7 种，占总物种数的 25%和 14%。在纲级分类水平上，主要以昆虫纲为绝对优势类群，共采集到 30 种，占总物种数的 61%；其次为腹足纲，共采集到 11 种，占总物种数的 23%；寡毛纲、蛭纲、瓣鳃纲相对较少，分别为 4 种（8%）、3 种（6%）和 1 种（2%）。20 个点位大型底栖无脊椎动物的密度变化范围为 0.67~170 ind./m^2，平均密度为 57.2 ind./m^2。总体上优势类群以软体动物为主，包括方形环棱螺、纹沼螺、狭萝卜螺、长角涵螺。

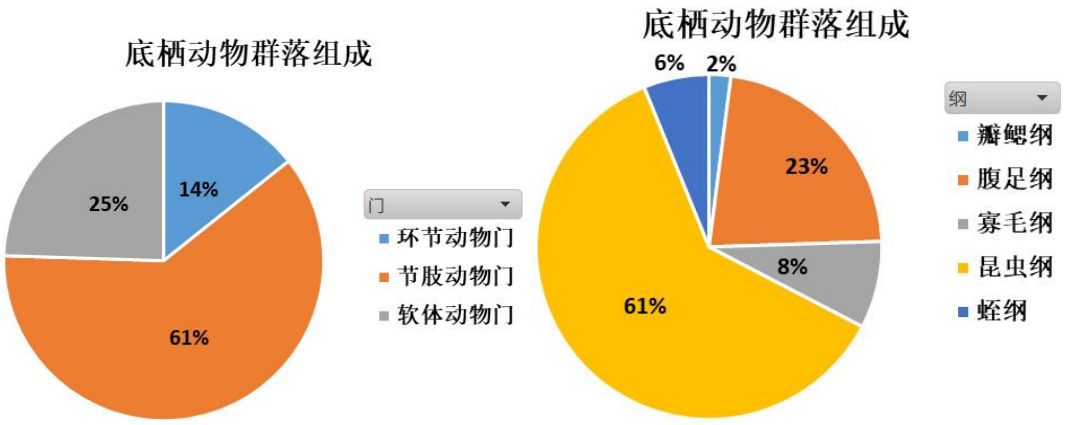


图 1-14 2024 年 6 月濉河流域大型底栖无脊椎动物门/纲水平物种组成特征

（四）鱼类

2024 年 6 月-9 月，濉河共采集到鱼类 15 种，隶属于 3 目 5 科 14 属。其中，鲤形目物种数量最多，包括 1 科 10 属 10 种，全部为鲤科鱼类；其次为鲈形目，包括 3 科 3 属 4 种。优势类群主要是鲫、子陵吻虾虎鱼、波氏吻虾虎鱼、鰲、麦穗鱼。

（五）大型水生植物

2024 年 6 月，在濉河大型水生植物调查中，共采集样品 23 种，隶属于 2 门 2 纲 10 目 15 科 19 属。其中，被子植物门木兰纲物种最多，共 22 种。在木兰纲的物种中，泽泻目物种数量最多，包括 4 科 8 属 9 种；其次为禾本目，共包括 3 科 3 属 6 种。其余各目均只包含 1 个物种。在各个物种中，出现频度最高的为金鱼藻，出现频度为 70%；其次为芦苇、菹草和欧菱，出现频度为 65%、45%和 45%；此外出现频度在 40%及以上的还包括水鳖和紫萍，出现频度均为 40%。挺水植物、沉水植物和浮叶植物均有部分类群有较高的出现频度。

1.6.2 水生态治理情况

萧濉新河近些年开展的水生态治理工程主要包括三河水生态环境治理工程（湘西沟、凤翔沟、申家沟）、濉符大沟综合治理工程、烈山区闸河生态治理等。

2020 年，安徽淮北相山经济开发区管理委员会开展三河水生态环境治理工程，对湘西沟全长约 3100 米河道实施基底修复、河湖缓冲带生态保护修复等工程，对凤翔沟萧濉新河至洪碱河长约 900 米段实施了生态修复以及驳岸整治，并开展了申家沟全长约 1.33 千米生态修复以及驳岸整治等工作。2021 年，烈山县开展了闸河生态治理工程，完成综合整治 10.1 公里，建设生态护岸 4 公里。濉符大沟目前也已完成 16 公里的河道生态清淤，建设了 2.3 公里生态护坡及景观绿化工程。

1.7 水污染物排放状况

1.7.1 工业污染源

1.7.1.1 治理情况

符离闸断面汇水范围内主要设有淮北高新技术产业开发区、相山经济开发区、杜集经济开发区、烈山经济开发区 4 个工业园区。其中：淮北高新技术产业开发区由商贸综合区、龙湖园区和新区组成，以陶铝新材料（高端铝基金属材料）及装备制造、新能源及电子信息、生物医药及大健康为主导产业；相山经济开发区（原淮北凤凰山经济开

发区）以食品制造（生物科技）和信息产业为主导产业；杜集经济开发区以矿山机械装备制造、高端装备制造、新材料为主导产业；烈山经济开发区设有青龙山产业园、新蔡工业园、宝迪工业园 3 个园区，以肉食品加工、机械制造、高新技术为主导产业。4 个工业园区的废水主要由凤凰新城污水处理厂、信息产业园污水处理厂、蓝海污水处理厂、龙湖污水处理厂纳管。其中，淮北高新技术产业开发区工业废水主要依托龙湖、蓝海两座污水处理厂处理；相山经济开发区工业废水主要依托凤凰新城污水处理厂、信息产业园污水处理厂处理；杜集经济开发区工业废水主要依托龙湖污水处理厂处理；烈山经济开发区工业废水主要依托蓝海污水处理厂处理。4 家污水处理厂中，凤凰新城污水处理厂、信息产业园污水处理厂主要处理工业废水，其余 2 家主要处理城镇污水。另外，安徽雷鸣科化股份有限公司、淮北矿业有限公司杨庄煤矿、淮北双龙矿业有限责任公司、淮北矿业股份有限公司朱庄煤矿设有单独的入河排污口，工业废水单独排放。其他涉水工业企业的工业废水主要依托城镇污水处理厂处理后排放。

1.7.1.2 污染排放情况

据淮北市 2023 年环境统计数据，符离闸断面汇水范围内的涉及工业废水排放的工业企业约 72 家，年工业废水排放量约 260 万吨。从工业企业数量来看主要分布在相山区，占比 56%，但从废水排放量来看主要分布在杜集区，占比 50%。工业源化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为 39.64 吨、0.82 吨、0.28 吨、13.27 吨。

1.7.2 城镇生活源

1.7.2.1 治理情况

符离闸断面汇水范围涵盖淮北市区及濉溪县主城区，有 5 座城镇污水处理厂，分别为：丁楼污水处理厂、凌云中水厂、龙湖污水处理厂、蓝海污水处理厂、濉溪县污水处理厂，总设计处理能力 25 万吨/日。

丁楼污水处理厂位于淮北市南郊丁楼村西侧，总设计处理能力 14 万吨/日，占地面积 135 亩。其中：一期工程设计处理能力 8 万吨/日，于 2001 年 8 月建成投运，采用卡鲁赛尔 2000 型氧化沟工艺，出水执行二级排放标准；二期工程设计处理能力 4 万吨/日，采用改良型氧化沟工艺，于 2008 年 4 月投入运营，出水执行一级 B 排放标准。一期、二期尾水全部进入大唐凌云中水厂进行深度处理，凌云中水厂作为丁楼污水处理厂一期二期的提标项目，处理后的水质达到一级 A 标准后，一部分用于大唐虎山电厂回用，剩余部分作为城市景观补水排入相阳沟、跃进河、老濉河。丁楼污水处理厂扩建项目（三期）设计处理能力 2 万吨/日，采用“AO 氧化沟+气浮池+反硝化深床滤池”工艺，于 2023 年 6 月试运行，出水主要污染物指标执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中新建城镇污水处理厂Ⅰ排放限值：化学需氧量≤40 毫克/升、氨氮≤2.0（3.0）毫克/升、总氮≤10（12）毫克/升、总磷 0.3 毫克/升，出水排入老濉河。

龙湖污水处理厂位于淮北高新技术产业开发区龙河路南侧、龙河

北岸，设计处理能力 4 万吨/日，占地面积约 100 亩。其中：一期工程设计处理能力 2 万吨/日，于 2013 年 6 月投入运营；二期工程设计处理能力 2 万吨/日，于 2021 年 11 月投入运营。采用“预处理+均质池+水解池+氧化沟+曝气生物滤池+V 型滤池+消毒”工艺，出水执行一级 A 排放标准，排入龙河。

蓝海污水处理厂位于烈山区经济开发区新区滨河路与古山路交叉口，总设计处理能力 4 万吨/日，已建成一期处理能力为 2 万吨/日，占地面积 35 亩，采用“AO+AAO+SBR+高密度沉淀池+反硝化滤池”工艺，出水执行一级 A 排放标准，大部分用于平山电厂回用，剩余部分排放至萧濉新河。

濉溪县污水处理厂位于乾隆湖经济开发区内，总占地 83.86 亩，一期工程设计处理能力 2.5 万吨/日，采用氧化沟工艺，于 2008 年 11 月投入运营，出水执行一级 B 排放标准。二期工程为新建设计处理能力 2.5 万吨/日的污水处理设施及对一期工程出水进行提标改造，新建设施采用“改良型氧化沟 +高效沉淀池+反硝化深床滤池”工艺，于 2020 年 9 月投入运营，出水执行一级 A 排放标准。2023 年 1 月，为了满足淮北市水环境质量进一步改善的需求，污水处理厂出水水质进一步提标，出水主要污染物指标执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中新建城镇污水处理厂Ⅰ排放限值：化学需氧量≤40 毫克/升、氨氮≤2.0（3.0）毫克/升、总氮≤10（12）毫克/升、总磷 0.3 毫克/升，大部分用于电厂冷却水回用，剩余部分排入老濉河。

表 1-5　符离闸断面汇水范围城镇污水处理厂基本情况

污水处理厂		设计处理能力（万吨/日）	服务范围	出水水质	受纳水体	尾水利用情况
丁楼污水处理厂一期（8 万吨/日）	凌云中水厂	12	东至高岳，西至渠沟新濉河，南至濉溪东关，北至淮海路	一级A	老濉河	60%出水回用大唐淮北发电厂及国安电力
丁楼污水处理厂二期（4 万吨/日）						
丁楼污水处理厂扩建项目（三期）		2		准Ⅳ类		/
龙湖污水处理厂		4	北至北外环(朔里，石台），南至人民路，西至东山路，东至东外环	一级A	龙河	/
蓝海污水处理厂		2	北至职教园区，南至古饶镇，西至烈山区，东至雷山工业园区	一级A	萧濉新河	70%出水回用申能发电厂
濉溪县污水处理厂		5	濉溪县主城区	准Ⅳ类	老濉河	80%出水回用申皖发电厂

1.7.2.2 污染排放情况

符离闸断面汇水范围内城镇生活源污染物排放量包括污水管网未有效收集的污染物排放及城镇污水处理厂尾水污染物排放。污水管网未有效收集的污染物排放通过城镇污水处理厂进水污染物收集量及相应的生活污水集中收集率倒推计算。根据安徽省及淮北市住建部门对城区生活污水集中收集率的测算结果，符离闸断面汇水范围内生活污水集中收集率以 70%计。

表 1-6　符离闸断面汇水范围城镇常住人口数量统计

城镇区域	常住人口数量(万人)	城镇化率	汇水范围内城镇常住人口数量（万人）
杜集区（除段园镇）	19.5	78.64%	15.3
相山区	56.1	91.31%	51.2
烈山区（除古饶镇）	15	56.64%	8.5
濉溪县（濉溪镇）	20.7	/	12.5

符离闸断面汇水范围内城镇常住人口数量 87.6 万，依据《淮北市水资源公报》，淮北市城镇人均日用水量为 143 升/人天，生活污水排放系数取 0.85，根据生态环境部发布的《生活污染源产排污系数手册》，选取相应的城镇生活源产污系数，结合汇水范围内城镇生活污水集中收集率，估算未收集的污水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮污染物排放量分别为 3964.17 吨、380.09 吨、49.79 吨、522.34 吨。

2023 年符离闸断面汇水范围内所有城镇污水处理厂出水化学需氧量、氨氮、总磷、总氮加权平均浓度分别约为 12.59 毫克/升、0.64 毫克/升、0.34 毫克/升、11.88 毫克/升，丁楼污水处理厂一期二期、蓝海污水处理厂、濉溪污水处理厂出水分别有 60%、70%、80%水量回用，城镇污水处理厂出水化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为 462.34 吨、18.46 吨、11.73 吨、415.13 吨。

综上，符离闸断面汇水范围内城镇生活源化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为 4426.51 吨、398.55 吨、61.52 吨、937.47 吨。

1.7.3 农村生活源

1.7.3.1 治理情况

“十四五”期间，淮北市印发《淮北市农村净水行动实施方案》，将农村生活污水纳入全市污染防治攻坚战、乡村振兴、农村人居环境整治考核和全市民生实事任务等工作。农村污水选择建设集中式污水处理设施、建设“小三格”+“大三格”分散治理设施、纳入城镇污水管网、综合利用等方式治理。在省级美丽乡村中心村或规划建设污水处理设施的村，农户改厕与生活污水治理一体规划、一体建设、一体处理，一步到位；已建成污水处理设施的村，推进现有设施联合运行，收纳周边化粪池出水。推进 17 个镇政府驻地生活污水处理设施提质增效，印发《淮北市乡镇政府污水处理厂（站）运行管理绩效评价办法》，建立健全农村生活污水处理日常监管和绩效评价制度，对全市乡镇污水处理厂（站）运维开展季度考核并进行通报。聘请第三方机构对损毁的生活污水处理设施进行有效维护，对管理人员的业务培训和履职尽责情况的督查检查，对日处理污水 20 吨以上的污水处理设施进行定期监测。截至 2024 年 5 月，淮北市 308 个行政村（涉农社区）完成农村生活污水处理村 126 个，完成率 40.9%。其中，濉溪县完成 62 个，完成率 29.1%；相山区完成 8 个，完成率 61.5%；杜集区完成 10 个，完成率 28.6%；烈山区完成 46 个，完成率 97.9%。

1.7.3.2 污染排放情况

根据现场调研结果，符离闸断面汇水范围内共有 6 个村镇污水处理站点，分别在烈山区宋疃镇、古饶镇镇区，杜集区高岳街道徐暨村、

矿山集街道南山村，段园镇镇区、大庄村，设计处理能力共计 4370 吨/日。农村生活污水的产排污情况主要分为以下情形：对于已建成污水处理站并投入运行的农村，纳管农户产生的冲洗粪便生活污水（黑水）和除冲厕以外的生活污水（灰水）共同进入污水处理站，经处理达标后排放或进入农田灌渠回用；对于未建成污水处理站的农村，农户产生的黑水在三格化粪池中存贮并定期清掏，灰水通过散排的方式进入村内沟渠或者道路。

表 1-7 符离闸断面汇水范围村镇污水处理站

污水处理设施名称	地址	排放水体	排污口位置	
			经度	纬度
古饶镇政府驻地污水处理站	古饶镇 016 乡道与 018 县道交叉口向西 50 米	长符沟	116°54′25″	33°46′39″
宋疃镇政府驻地污水处理站	宋疃镇供电所东南角墙外	吴陵沟	116°52′17″	33°50′13″
徐暨村下南村污水处理站	杜集区高岳街道徐暨村	岱河	116°49′40″	34°0′26″
南山村太阳能污水处理设施	杜集区矿山集街道南山村	山河沟	116°55′27″	33°58′11″
段园镇油坊村污水处理站	淮北市杜集区段园镇大庄村	两姜河	117°00′42″	34°16′07″
淮北市段园污水处理厂	杜集区段园镇袁庄矿社区	解放河	116°59′16″	34°11′42″

现场调研发现，符离闸断面汇水范围内村镇污水处理站运维状况不佳，其中段园污水处理厂生活污水和工业废水比例各为 50%，故污染物排放量按照人均排水量及污染物浓度进行核算，不考虑污水处理站削减部分。参考安徽省生态环境厅发布的《农村生活污水处理设施

建设技术规程》（DB34/T4297-2022），结合符离闸断面汇水范围内村镇供排水设施水平，农村供排水设施较为齐全，用水量取值 90 升/（人·天）；灰水的排放系数取生活用水量的 50%；灰水的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮浓度分别取值 130 毫克/升、27 毫克/升、2.7 毫克/升、30 毫克/升。符离闸断面汇水范围内常住人口数量约 115 万，其中村镇人口数量约 27.4 万，农村生活污水化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为 585.06 吨、121.51 吨、12.15 吨、135.01 吨。

1.7.4 农业种植源

1.7.4.1 治理情况

“十四五”期间，淮北市印发《淮北市农业农村局关于印发到 2025 年推进化肥减量增效工作实施方案的通知》《淮北市农药减量化问题专项整治方案》等文件，推进农药化肥减量，推广肥料高效施用技术，开展有机肥替代化肥试点，在全市范围内推行绿色种养循环农业。截至 2022 年化肥农药施用量实现“八连降”，化肥利用率、农药利用率分别达到 41.5%、41.8%，与全省平均水平持平。

符离闸断面汇水范围内共有耕地面积约 3.3 万公顷，其中相山区、杜集区、烈山区、濉溪县分别占比 22.39%、37.48%、32.89%、7.24%，主要种植小麦、玉米、大豆、马铃薯等多种农作物。农业生产过程中施用氮肥、磷肥等各种肥料，部分土壤和肥料中的氮磷随雨水或农田退水径流迁移出田块，间接进入萧濉新河。农田排水沟渠多为土质或混凝土预制形式，对农田流失氮磷的削减效果十分微弱。

表 1-8 符离闸断面汇水范围各乡镇耕地保有面积

区县	乡镇街道	耕地面积（公顷）
相山区	东街道办事处	2.24
	东山街道办事处	0.00
	凤凰山食品经济开发区	173.56
	黄里园艺场	70.59
	南黎街道办事处	0.00
	渠沟镇	5162.13
	曲阳街道	582.47
	人民路街道办事处	27.16
	任圩街道办事处	1383.58
	三堤口街道办事处	7.01
	西街道办事处	34.47
	相南街道办事处	0.00
杜集区	高岳办事处	1913.82
	矿山集街道办事处	1726.68
	石台镇	2983.11
	朔里镇	2905.51
	段园镇	
烈山区	烈山镇	4648.75
	宋疃镇	5870.71
	杨庄办事处	416.22
濉溪县	濉溪镇	2406.90

1.7.4.2 污染排放情况

农业种植污染排放根据农田种植面积，采用排污系数法进行估算。符离闸断面汇水范围内农田均为一年一季或多季收获的粮棉油糖菜等农作物用地，包括水田、水浇地和旱地，按照国土调查分类属于耕地。单位面积耕地氮磷流失量系数采用《第二次全国污染源普查产排污系数手册（农业源）》中安徽省的平均值，单位面积耕地氨氮、总磷、总氮流失量分别为 0.943 千克/公顷、0.954 千克/公顷、8.979 千克/公顷。经估算，符离闸断面汇水范围内农业种植氨氮、总磷、总氮排放量分别为 31.35 吨、31.72 吨、298.52 吨。

1.7.5 畜禽养殖源

1.7.5.1 治理情况

“十四五”期间，淮北市开展畜禽养殖标准化示范创建，推广“雨污分流+粪污沼气发电+沼渣沼液还田”减排模式、“猪+沼+菜”、“猪+沼+林”等生态种养模式，推广“牛床回填”技术和选用第三方机构对中小养殖场提供粪污收储运、集中处理、生产有机肥等有偿服务。根据各县区畜牧业发展现状，依据畜禽品种、养殖量大小和养殖场区域分布确定畜禽养殖废弃物资源化利用模式。濉溪县种植业面积较大，畜禽规模场多、养殖量大，重点推广种养结合综合利用模式。相山区、杜集区、烈山区养殖规模相对较小、养殖量相对集中，主要采取畜禽粪污订单收购、有机肥生产为主，实现畜禽粪污就近处理。通过招商引资等方式先后建成安徽源田、淮北思美等 5 家大型有机肥生产企业，商品有机肥生产能力达 50 万吨以上。濉溪县政府、烈山区政府、杜集区政府还相继实施了省级畜禽粪污资源化利用整县推进项目，通过支持畜禽养殖场配套建设粪污处理设施设备，规模养殖场逐步实现粪污收集、暂存、处理、资源化利用。

按照三区一县的畜禽养殖禁养区划定方案，符离闸断面汇水范围大部分为禁养区或限养区范围。据统计，汇水范围内有规模化畜禽养殖场 33 家，仅占全市总数的 8.73%；设计存栏、出栏量分别约为 44.8 万头（羽、只）、38.53 万头（羽、只），分别仅占全市总数的 5.45% 和 2.78%。按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南要求（试行）》中不同养殖畜种的猪当量换算原则，100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头

肉牛、250 只羊、2500 只家禽，相当于生猪设计存栏、出栏量分别约 12.88 万头、20.69 万头，占全市的 7%左右。

表 1-9 符离闸断面汇水范围规模化畜禽养殖情况

区县名称	养殖场户名称	设计存栏规模（头、羽、只）	设计年出栏规模（头、羽、只）	养殖场地址	养殖种类
杜集区	淮北市锦亿养殖有限公司	10000	10000	段园镇欧集村	生猪
杜集区	淮北市陈品养殖有限公司	12000	12000	段园镇袁庄村	生猪
杜集区	淮北市飞达养牛专业合作社	500	700	段园镇欧集村南陈	肉牛
杜集区	淮北市段园旭迎养殖场	8000	8000	段园镇欧集村南陈	蛋鸡
杜集区	淮北市正源养殖场	200	1000	朔里镇官庄村	生猪
杜集区	淮北市惠邦良种猪场	300	500	矿山集六合社区	生猪
杜集区	安徽融和农牧科技发展有限公司	10000	30000	石台镇梧桐村	生猪
杜集区	淮北市棒棒养殖有限公司	600	400	高岳街道任庄村	肉牛
杜集区	淮北市华润牛业有限公司	300	200	石台镇梧桐村委会	肉牛
杜集区	淮北市锦川牧业有限公司	800	200	石台镇刘庄村	奶牛
杜集区	淮北市朔里孙建均养殖场	8000	2000	朔里镇徐楼村	蛋鸡
杜集区	淮北市朔里怀芝养殖场	5000	3000	朔里镇朔北村	蛋鸡
杜集区	淮北市朔里顺发养殖厂	5000	2000	朔里镇朔北村	蛋鸡
杜集区	淮北市石台步成华养殖场	8000	0	石台镇学田村	蛋鸡
杜集区	安徽省高策现代农业科技园	60000	120000	石台镇	生猪

	有限责任公司			豆庄村委会	
相山区	淮北市康宏牧业有限责任公司	5000	3500	渠沟镇瓦房村	山羊
相山区	淮北市相山区三民养殖场	24000	30000	渠沟镇刘楼村	肉鸡
相山区	安徽利远农牧科技有限公司	130000	8000	渠沟镇徐集村	蛋鸭
相山区	淮北市鹏泰生态科技有限责任公司	6000	13000	渠沟镇小集村	生猪
烈山区	淮北市殷玉华蛋鸡场	15000	15000	烈山镇蒋疃村	蛋鸡
烈山区	淮北市魏正锋养鸡场	15000	15000	烈山镇蒋疃村	蛋鸡
烈山区	淮北市北后劲旅生物技术有限公司	100000	100000	宋疃镇新园村店孜组	蛋鸡
烈山区	淮北市烈山区浩翔综合养殖场	20000	5000	宋疃镇雷山村10组	蛋鸡
烈山区	淮北市烈山区宋疃镇绿丰综合养殖场	1000	1000	宋疃镇和村南台组	山羊
烈山区	淮北市鹏程综合养殖场	280	190	宋疃镇马桥村一组	肉牛
烈山区	烈山区相合缘综合养殖场	505	850	宋疃镇东风村赵庄	生猪
烈山区	淮北市烈山区恒旺养殖场	480	550	宋疃镇东风村王楼5组	生猪
烈山区	淮北市烈山区恒发养殖场	490	560	宋疃镇东风村王楼5组	生猪
烈山区	淮北市安全养殖场	220	510	宋疃镇古饶村四组	生猪
烈山区	淮北市龙华综合养殖场	530	960	宋疃镇雷山村7组	生猪
烈山区	淮北市宋疃镇盛发养殖场	550	980	宋疃镇	生猪

				雷山村董芋组	
烈山区	淮北市利群养殖场	200	100	宋町镇宋町社区居民委员会	肉牛
濉溪县	濉溪镇刘裕红养殖户	50	100	濉溪镇蒙村	肉鸡

表 1-10 淮北市各区县畜禽禁养、限养区划分情况

区县	禁养区	限养区
相山区	1、中心城区建成区、乡镇（街道）建成区。 2、各行政村居民（村民）居住相对集中的区域（村庄）。 3、各级旅游景区（指风景名胜区、国家级 A 级景区、旅游度假区等）；自然保护区的核心区及缓冲区；各级文保单位、文保点和重要地下文物埋藏区等；生态景观控制区及公园、休闲的区域范围等。 4、经县级以上人民政府批准的工业园区及工业集聚区块。 5、国家级、省级道路（指铁路、高铁、高速、国道、省道等）道路两侧 100 米范围内，县（市）级骨干道路以上两侧 50 米范围内，以上均包含立交桥的桥下空间区域范围。 6、萧濉新河及两侧 100 米范围内，其它县级（含）以上河道及两侧 50 米范围内，乡镇级河道及两侧 25 米范围内。 7、法律、法规、规章规定的其它区域。	1、中心城区建成区范围外、城市规划控制范围内的区域。 2、各乡镇（街道、经济开发区）建成区范围外、城镇建设规划控制线范围内的区域。 3、各行政村居民（村民）居住相对集中的区域（村庄）边界常年主导风向上风向 1 公里、其他风向 500 米的区域。 4、其他禁养区范围外延 200 米的区域。
杜集区	1、饮用水源地保护区：饮用水源地一、二级保护区，基本农田保护区。 2、城市建成区、小城镇建成区。 3、南山风景核心区。 4、杜集经济开发区、段园工业集中区等建成区。 5、闸河、龙河、岱河等主要河道外侧 100 米以内的范围。 6、法律、法规、规章规定需特殊保护的其他区域。	1、城市建成区范围外、城市规划控制范围内及小城镇建成区外、小城镇规划区内。 2、高铁北站片区规划范围内。 3、杜集经济开发区、段园工业集中区等建成区至规划区范围内。 4、南山风景核心区外、东外环以东沿山范围内。 5、村镇规划区及人口居住比较集中的区域（村庄）边界常年主导方向上风向 1000 米、其他风向 500 米的区域。 6、闸河、龙河、岱河等主要河道外侧 100 米以外 300 米以内的范围。

		7、禁养区范围外根据城镇发展规划和区域污染物排放总量控制需要，应当限制畜禽养殖的其他区域。
烈山区	1、饮用水水源保护区：城区集中式饮用水水源一级保护区；各镇、村集中供给饮用水水源一、二级保护区。一级保护区：以取水井为中心，半径 30 米范围内；二级保护区：以取水井为中心，半径 30 米以外有明显水位降落漏斗区 60 米范围内的区域。 2、化家湖水库、南湖周边 500 米范围内的区域。 3、城镇居民区、文化教育区、医疗区等人口集中区域及其边界向外延伸 500 米范围内的区域。 4、风景名胜旅游区：四季榴园 4A 级风景区核心区 4.7 平方公里范围内的区域。 5、其他法律、法规、行政规章规定的区域，如基本农田保护区。	/
濉溪县	1、县城规划区及镇政府所在地及周边外延 500 米区域。 2、学校、文教科研区、医疗区等人口集中区及周边外延 500 米区域。 3、饮用水水源地一级保护区（县城、镇、村集中式生活饮用水水源地，以水源井为中心半径 30 米范围内）、风景名胜区及自然保护区的核心区和缓冲区。 4、其他法律、法规、行政规章规定的区域。	/

1.7.5.2 污染排放情况

畜禽养殖污染排放根据养殖种类及养殖量，采用排污系数法进行估算。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，选取安徽省规模以上畜禽养殖场生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡的排污系数，生猪、肉牛、肉鸡污染排放以出栏量计，奶牛、蛋鸡以存栏量计。羊、鸭按照猪当量折算。符离闸断面汇水范围内畜禽养殖化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为 2829.76 吨、56.16 吨、46.88 吨、217.21 吨。

1.7.6 水产养殖源

1.7.6.1 治理情况

淮北市地表水资源较为贫乏，境内河流基本上都属于季节性河流，非汛期基本无径流下泄，仅浍河、沱河来水面积较大，水资源相对较丰，萧濉新河、王引河、龙岱河及闸河相对较少。由于采煤沉陷的原因，区域范围内形成大大小小塌陷区积水成湖（塘）。淮北市的渔业资源，主要依赖于河沟及塌陷水面。鱼类基本上以定居性鱼类为主，鲤科鱼类占绝对优势，另外其他有经济价值水生动物有鳖、龟、螃蟹、青虾、淡水小龙虾、河蚌、螺等。

“十三五”末、“十四五”期间，淮北市连续五年实施水产绿色健康养殖“五大行动”，印发《关于印发淮北市 2020 年水产绿色健康养殖“五大行动”实施方案通知》等 5 个通知，实施生态健康养殖模式推广行动、养殖尾水治理模式推广行动，推广工厂化循环水养殖、

鱼菜共生养殖、池塘工程化循环水养殖、多营养层级综合养殖、大水面生态渔业等绿色高效养殖模式；以集中连片规模化养殖池塘为重点，推广应用多种形式的水产养殖尾水治理模式，综合利用物理（自然沉淀、微滤机过滤等）、化学（臭氧、试剂处理等）、生物（放养滤食性鱼类、利用水生植物净化、微生物净化处理等）等养殖尾水处理技术，推进养殖尾水循环利用或达标排放。

根据《淮北市养殖水域滩涂规划（2020-2030 年）》中的统计数据，淮北市水域总面积 16.17 万亩，可养面积 7.62 万亩，已养面积 5.71 万亩，占可养面积的 75%，其中池塘 2.38 万亩，河沟 0.14 万亩，塌陷区 3.17 万亩。符离闸断面汇水范围内共有水产养殖面积约 22730 亩，其中规模水产养殖场面积约 2091 亩。

表 1-11 符离闸断面汇水范围水产养殖情况

区县	乡镇街道	养殖面积（亩）	其中
			规模水产养殖场面积（亩）
相山区	渠沟镇	600	16
杜集区	段园镇	3300	210
	石台镇	2350	250
	朔里镇	7540	150
	矿山集	3060	300
	高岳办	2420	450
烈山区	烈山镇	2800	400
	宋疃镇	600	300
濉溪县	濉溪	60	15

1.7.6.2 污染排放情况

水产养殖污染排放根据养殖水产品产量，采用排污系数法进行估算。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，安徽省

水产养殖业单位水产品产量化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排污系数分别为 19.097 千克/吨、0.677 千克/吨、2.394 千克/吨、0.295 千克/吨。根据 2023 年《淮北市统计年鉴》，淮北市淡水水域水产品产量 26911 吨，相应淡水养殖面积 3871 公顷，即每亩 0.463 吨。结合以上排污系数及亩均水产品产量估算，符离闸断面汇水范围内水产养殖化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别为 200.98 吨、7.12 吨、3.10 吨、25.19 吨。

1.7.7 不同污染源排放解析

污染物从产生源头至河湖水体的输移过程由于渗漏、沉降、降解等因素衰减，最终进入河流的污染物总量可通过一定的入河系数确定。根据实地调查了解，入河系数结合流域范围内的地形、降雨量、入河距离、植物覆盖率等状况选取，其中，选取工业废水、城镇生活污水入河系数为 0.8，村镇生活污水入河系数为 0.15，农业种植排水入河系数为 0.3，畜禽养殖污水入河系数为 0.1，水产养殖尾水入河系数为 0.01。经测算，各类污染来源全年化学需氧量、氨氮、总磷、总氮入河量分别约为 3945.66 吨、352.82 吨、65.49 吨、892.37 吨。

表 1-12 不同污染来源污染物入河量

污染来源	排放量（吨/年）				入河系数	入河量（吨/年）			
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮		化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
工业废水	39.64	0.82	0.28	13.27	0.8	31.71	0.66	0.22	10.62
城镇生活污水	4426.51	398.55	61.52	937.47	0.8	3541.21	318.84	49.21	749.97
农村生	585.06	121.51	12.15	135.01	0.15	87.76	18.23	1.82	20.25

活污水									
农业种植	/	31.35	31.72	298.52	0.3	/	9.41	9.52	89.56
畜禽养殖	2829.76	56.16	46.88	217.21	0.1	282.98	5.62	4.69	21.72
水产养殖	200.98	7.12	3.10	25.19	0.01	2.01	0.07	0.03	0.25
总计	8081.95	615.52	155.65	1626.67	/	3945.66	352.82	65.49	892.37

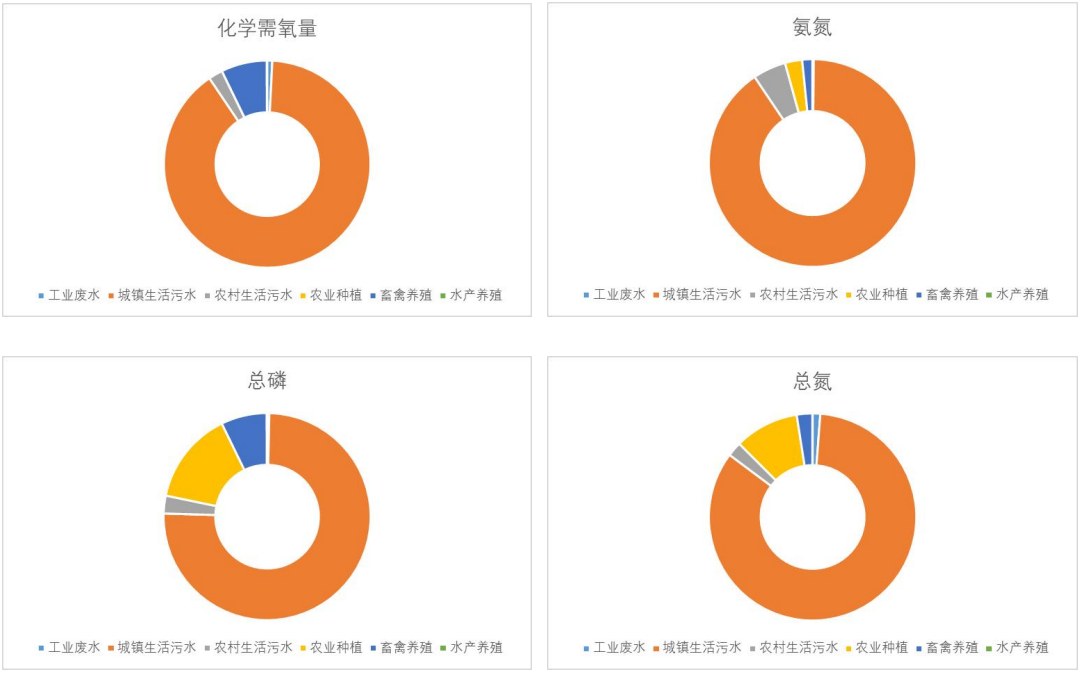


图 1-15 符离闸断面汇水范围污染排放结构

第二章 总体要求

2.1 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届一中、二中、三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持问题导向和目标导向，以水生态环境质量改善为核心，污染减排和生态扩容两手发力，突出“一河一策”精准施治，持续改善水生态环境。

2.2 方案目标

总体目标：统筹“水环境、水资源、水生态”，落实精准治污、科学治污、依法治污，加强濉河流域水生态环境管理水平，持续改善河道水质与水生态状况。

年度目标：到 2025 年底，符离闸断面年度水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）河流Ⅲ类标准，流域水生态系统不断改善。其中，2025 年第一、四季度达到河流III类标准，第二、三季度不低于河流IV类标准。

第三章 不达标原因分析

3.1 上游来水对断面达标影响大

据调查，符离闸断面汇水范围内萧濉新河、龙河、岱河、闸河、洪减河等主要河流共设有 13 个水质自动监测站点。通过分析高村（洪减河）、后黄里（萧濉新河）、浮绥（龙河）、桥头（岱河）、亭子桥（闸河）等淮北入境站点，以及北山闸（闸河）、岱河人民路桥（岱河）、淮纺闸（萧濉新河）、黄桥闸（萧濉新河）、洽楼闸（洪减河）、龙河人民路桥（龙河）、五宋路桥（龙岱河）、闸河君王桥（闸河）等淮北境内站点 2021 年 1 月-2024 年 3 月的逐日水质自动监测数据，对于以高锰酸盐指数、氨氮、总磷三项主要污染指标监测结果计算的水质指数，境内站点的波动趋势与入境站点表现出高度的一致性（入境、境内断面水质指数皮尔逊相关系数 R 达到 0.68），说明上游来水水质是

影响淮北市水环境质量状况的主要因素。而据入境国控、省控、市控断面的水质评价结果，萧濉新河宿州市国控断面 2020 年-2023 年年均水质、2024 年 1-7 月平均水质均为Ⅳ类；除许岗闸上断面年均水质达到Ⅲ类外，S101 省道桥、浮绥、桥头、亭子桥、瓦子口闸下、钟楼桥等省控、市控断面年均水质均为Ⅳ类，对符离闸断面水质达标造成很大压力。

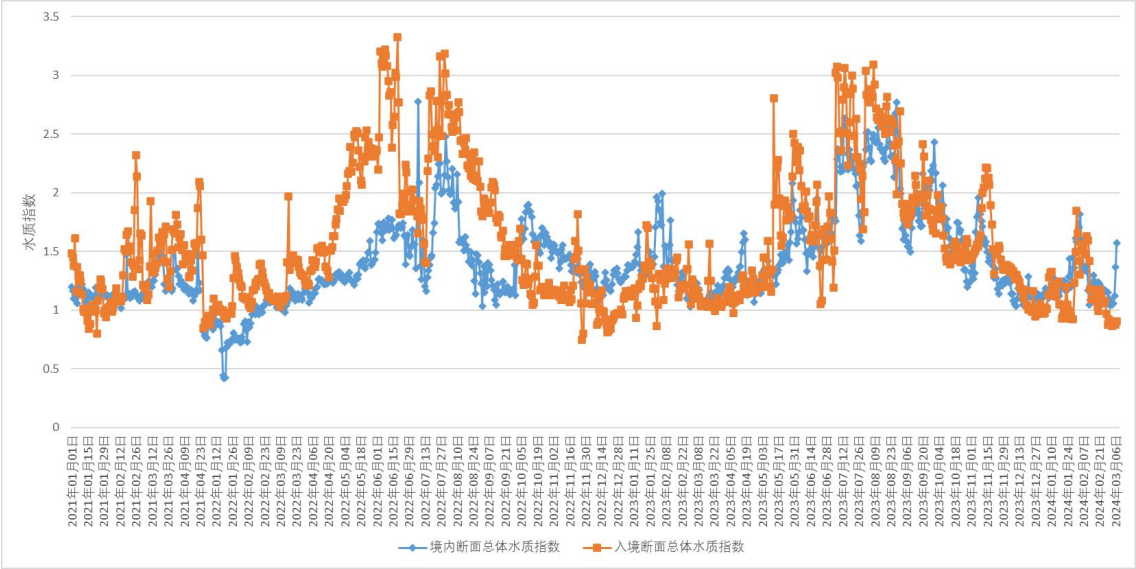


图 3-1 符离闸断面汇水范围内入境、境内水质自动监测站点逐日水质指数

表 3-1 近 3 年符离闸断面汇水范围内入境省控、市控断面年均水质

断面名称	年份	水质类别	定类因子
s101 省道桥	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
浮绥	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	化学需氧量
桥头	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量、总磷
亭子桥	2021	Ⅳ	化学需氧量
瓦子口闸下	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
许岗闸上	2022	Ⅲ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅲ	高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷
钟楼桥	2021	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量

	2022	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量
	2023	Ⅳ	高锰酸盐指数、化学需氧量

3.2 城镇污水收集处理效能有待提升

据《2022 年城市建设统计年鉴》，淮北市城市建成区排水管道密度约为 12.75 公里/平方公里，低于安徽省 13.98 公里/平方公里的平均水平，在全省处于中下游。城区人均污水处理能力 0.249 吨/人·天，远低于安徽省 0.416 吨/人·天的平均水平，在全省处于下游。淮北市城镇污水处理厂及管网建设与其他地区相比仍有一定差距。符离闸断面汇水范围涵盖相山区全部城镇区域、杜集区除段园镇以外的城镇区域、烈山区除古饶镇以外的城镇区域以及濉溪县主城区濉溪镇部分区域。濉溪县污水处理厂主要接纳城区的生活污水，但污水处理厂 2023 年年均进水五日生化需氧量浓度约为 70.18 毫克/升，远低于 100 毫克/升的目标要求。现有城镇污水收集管网有比较明显的破损、渗漏等结构性或功能性缺陷。

表 3-2 2022 年安徽省城市污水收集处理设施建设情况

地区	排水管道长度（公里）	其中：			建成区排水管道密度（公里/平方公里）	城区人均污水处理能力（吨/人·天）
		污水管道长度（公里）	雨水管道长度（公里）	合流管道长度（公里）		
安徽	37866.6	16921.5	19234.1	1711.0	13.98	0.416
合肥市	9078.9	3791.5	5230.0	57.4	16.61	0.405
巢湖市	1037.2	610.3	426.9	0.0	21.61	0.579
芜湖市	3675.9	1278.1	1911.6	486.3	13.87	0.435
无为市	262.4	82.0	133.5	47.0	8.75	0.327
蚌埠市	1440.5	666.9	708.5	65.1	9.17	0.480
淮南市	1287.6	667.5	552.6	67.5	8.97	0.357

马鞍山市	1857.4	676.5	922.2	258.7	16.71	0.514
淮北市	1144.6	494.3	650.3	0.0	12.75	0.249
铜陵市	1855.3	904.1	951.2	0.0	20.39	0.425
安庆市	1486.7	1066.2	420.5	0.0	4.67	0.414
潜山市	289.3	102.0	142.9	44.4	12.42	0.326
桐城市	473.2	175.7	168.5	129.0	16.49	0.294
黄山市	921.2	426.7	494.5	0.0	12.87	0.452
滁州市	2496.0	1182.6	1255.7	57.6	20.32	0.490
天长市	511.9	238.8	239.8	33.2	18.79	0.414
明光市	861.7	370.0	423.2	68.5	18.53	0.411
阜阳市	1886.6	888.1	943.5	55.0	12.07	0.344
界首市	398.8	168.7	172.9	57.3	10.75	0.262
宿州市	1205.0	584.0	611.6	9.4	13.15	0.373
六安市	1026.5	516.0	510.5	0.0	9.29	0.577
亳州市	1384.3	598.6	596.9	188.7	13.04	0.642
池州市	819.0	343.5	475.5	0.0	16.63	0.322
宣城市	1360.2	539.8	781.4	39.0	18.14	0.468
广德市	586.9	323.0	264.0	0.0	17.56	0.356
宁国市	519.7	226.7	246.1	46.9	13.42	0.288

符离闸断面汇水范围内有 5 座城镇污水处理厂，总设计处理能力 25 万吨/日，在雨水、污水管网建设、运行正常的情况下，所有城镇污水处理厂总体进水水量、水质由于规模效应的存在本应较为平稳。但通过关联分析 2023 年城镇污水处理厂逐日进水水量、化学需氧量浓度数据及降雨量数据，结果显示降雨期间城镇污水处理厂进水量显著上升，而进水化学需氧量浓度、污染物总量明显降低，说明符离闸断面汇水范围内的雨污水管网仍存在一定程度的错接混接、外水入流入渗，导致发生雨污水溢流。经计算，淮北市主汛期（6-8 月）期间，城镇污水处理厂日均进水量约 22.63 万吨，进水化学需氧量加权平均浓度 226.79 毫克/升，进水化学需氧量总量 51.32 吨，与年内其他时期日均进水量约 19.89 万吨，进水化学需氧量加权平均浓度 284.12 毫克/升，进水化学需氧量总量 56.52 吨相比，进水量增加 13.75%，污

染物浓度、总量降低 20.18%、9.20%。

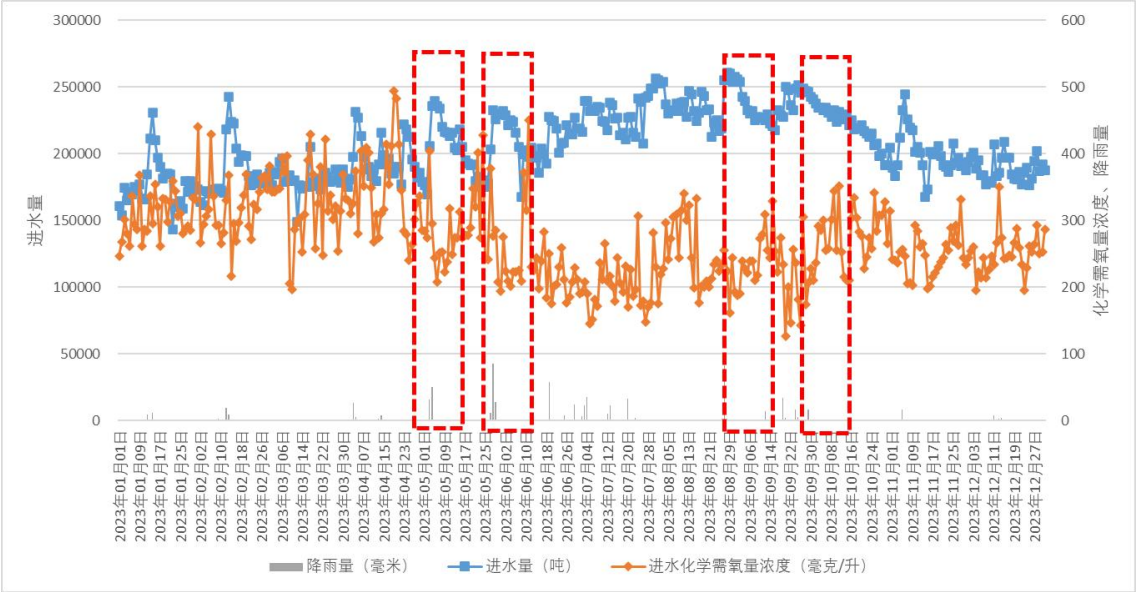


图 3-2 符离闸断面汇水范围城镇污水处理量、进水化学需氧量浓度与降雨关联关系

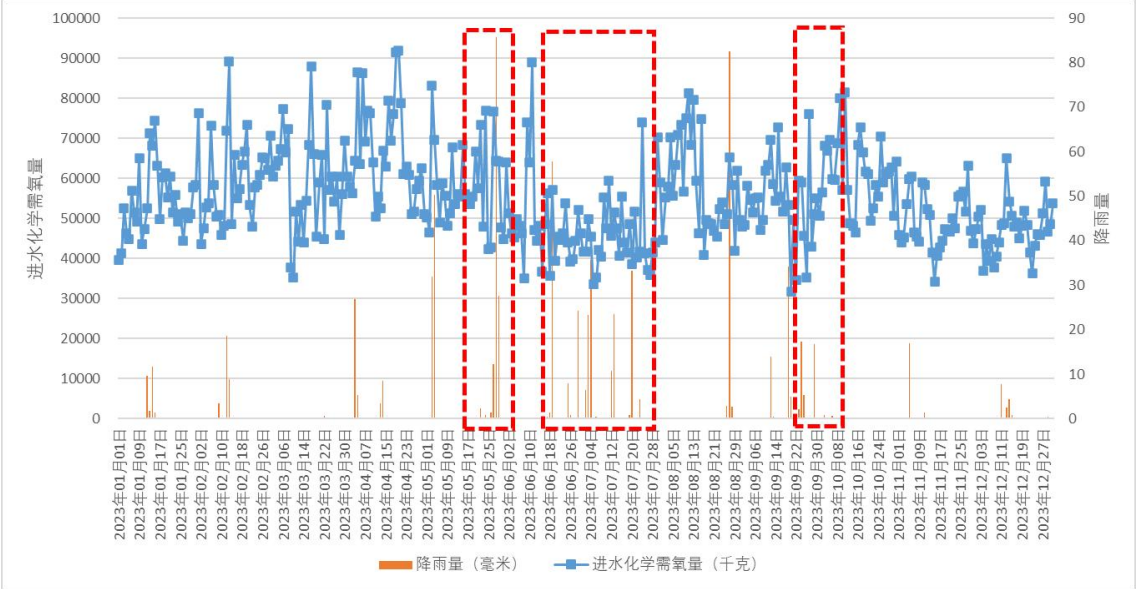


图 3-3 符离闸断面汇水范围城镇污水处理进水化学需氧量总量与降雨关联关系

表 3-3 2023 年全市城镇污水处理厂进水量及进水化学需氧量浓度、总量

月份	日均进水量（吨）	日均进水化学需氧量浓度（毫克/升）	日均进水化学需氧量（千克）
01	176803	305.80	54067
02	186102	319.10	59385

03	181196	328.12	59453
04	195316	340.42	66489
05	205471	282.15	57973
06	210359	234.92	49418
07	229797	202.55	46544
08	238208	243.23	57939
09	236472	227.21	53730
10	220160	277.69	61137
11	199727	247.39	49411
12	189050	250.33	47325

3.3 城镇汛期污染问题明显

据淮北市土地利用遥感解译结果，符离闸断面汇水范围内城镇硬化地表面积占比达到35%以上，在非降雨期间会不同程度地积累污染物。污染物降雨期间受冲刷进入排水系统，形成城镇面源污染。淮北市城镇区域大部分已经实现雨污分流排水体制，受污染雨水直接进入环境水体，造成水质恶化。通过关联分析2022年1月-2024年1月水质自动监测站逐日监测数据及降雨量数据，结果显示随着降雨的发生，岱河人民路桥、五宋路桥、淮纺闸、黄桥闸等断面以高锰酸盐指数、氨氮、总磷三项主要污染指标监测结果计算的水质指数变化幅度高于上游关联断面。以上断面附近属于城镇化程度较高的建成区域，城镇面源污染问题明显。

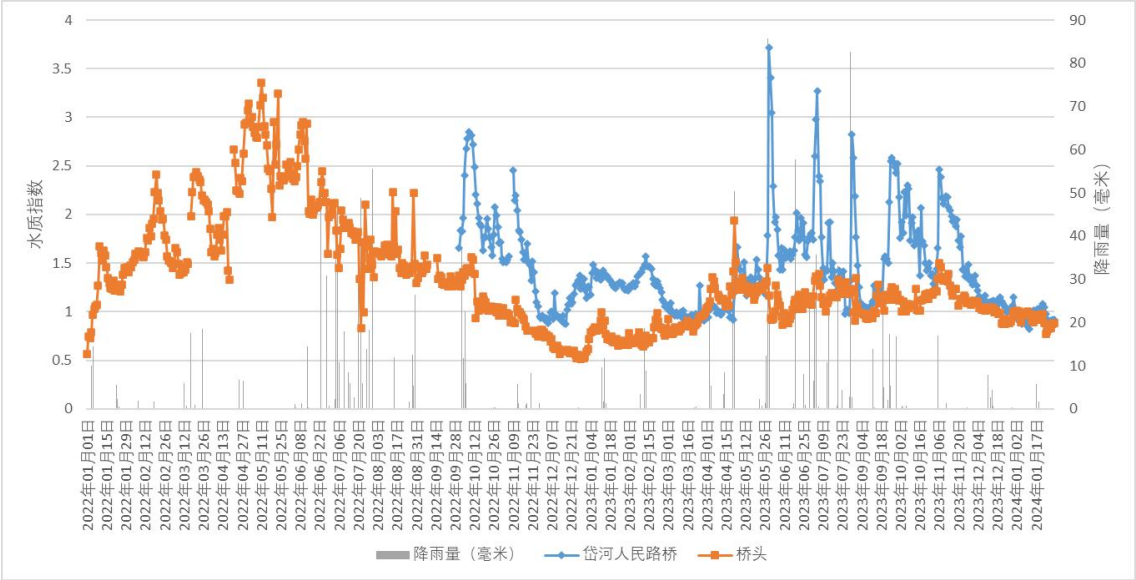


图 3-4 桥头、岱河人民路桥逐日水质指数与降雨关联关系

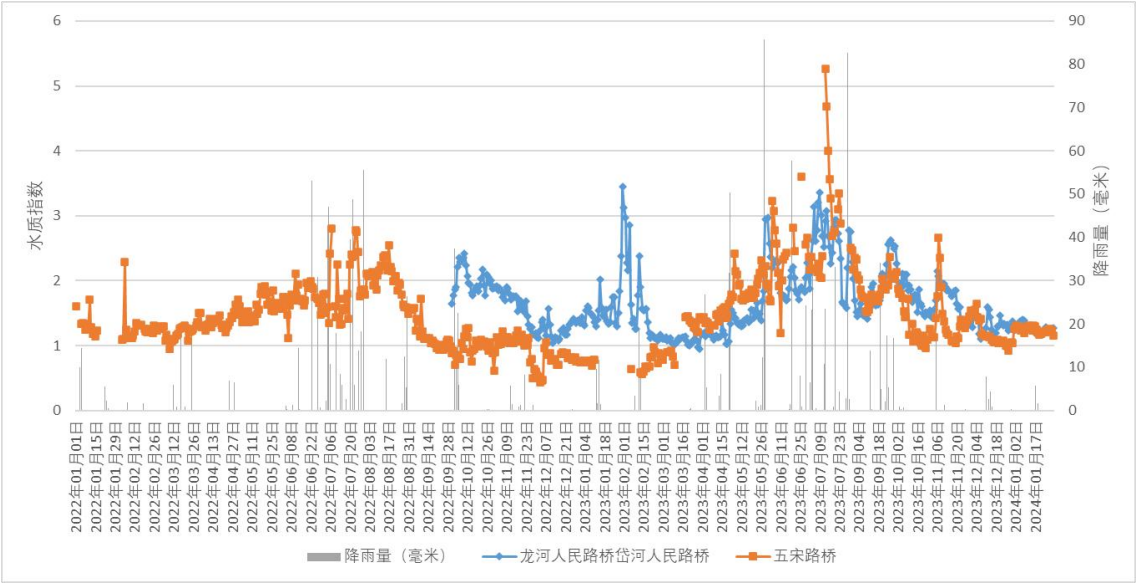


图 3-5 龙河岱河人民路桥、五宋路桥逐日水质指数与降雨关联关系

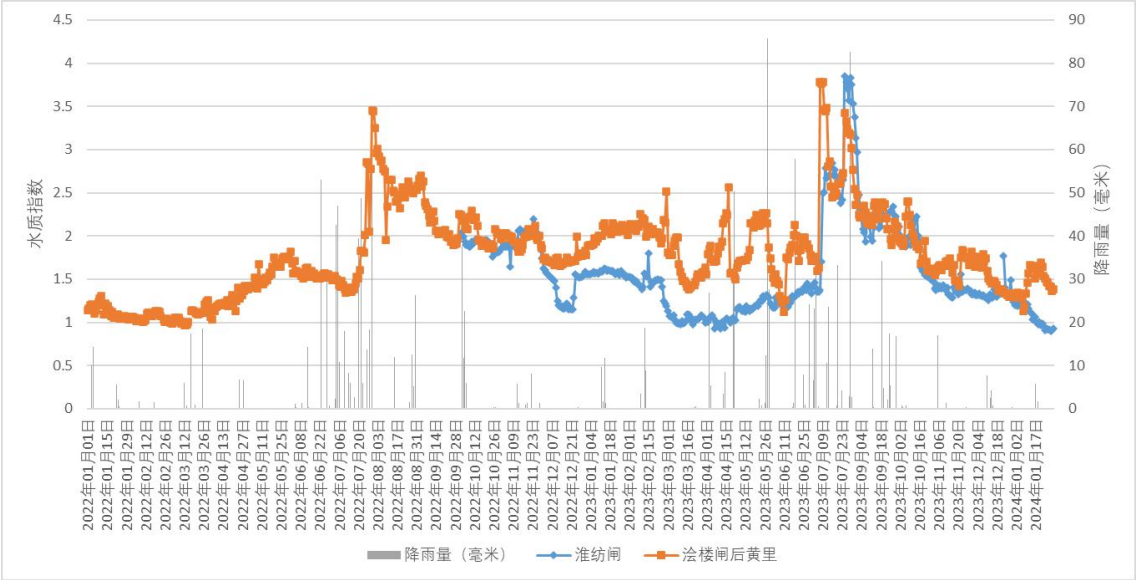


图 3-6 洽楼闸后黄里、淮纺闸逐日水质指数与降雨关联关系

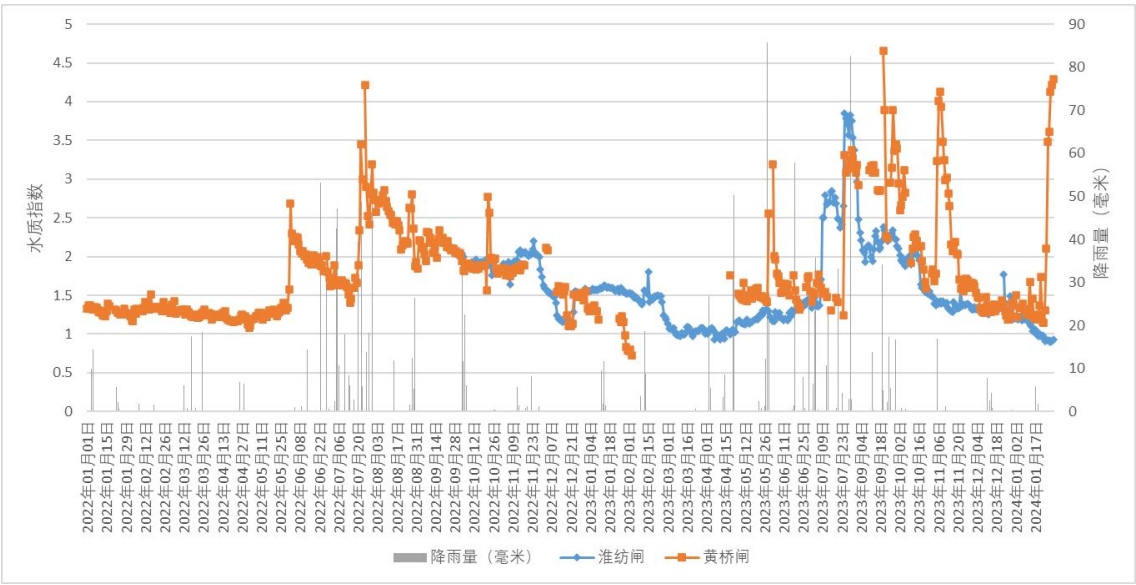


图 3-7 淮纺闸、黄桥闸逐日水质指数与降雨关联关系

3.4 村镇污水收集处理设施不完善

安徽省生态环境厅等十部门联合印发的《安徽省乡镇政府驻地生活污水处理设施提质增效、农村生活污水和农村黑臭水体治理实施方案（2021-2025 年）》明确提出加强农村污水处理设施的运行维护，安徽省《农村生活污水集中处理设施运营维护及效能评价标准》

（DB34/T 4299-2022）规定运营维护单位对污水处理设施的运营维护包括系统所有设施设备的日常运行、巡查检查、养护维护、检测维修等工作，现场检查与维护的频次应不少于每周一次。但现场调研发现，宋疃镇污水处理站收水不足，故障停运。古饶镇污水处理站虽然在运行，但采用的活性污泥法处理工艺抗冲击负荷能力差，不能适应较大的水质水量波动，各处理单元运行参数调控不协调影响微生物量及活性，生化池内活性污泥几乎消失殆尽，已经不能发挥污染物削减效果。现场调研发现，龙河、岱河沿岸部分人口集中或相对集中的村庄，如杜集社区、西朱楼村、蒋台村、任庄等村庄，改厕后的污水没有完全收集处理，直排进入环境水体。



图 3-8 古饶镇污水处理站运行不正常，活性污泥浓度低



图 3-9 宋疃镇污水处理站停运



图 3-10 西朱楼村污水直排



图 3-11 任庄村污水直排

3.5 农村沟塘亟需生态化管控

部分农村沟塘水面浮萍大面积生长，缺少生态管控措施，岸边居民存在散排生活污水、植物秸秆、生活垃圾随意丢弃导致水体污染、河道淤塞、排水不畅等环境问题。一些农村沟塘周边存在围网养殖或散户坑塘水产、畜禽养殖，养殖尾水向沟塘排放、积存等情况。沟塘“旱季藏污纳垢，雨季零存整取”，汛期成为向主要河道排放污染的

重要通道。部分沟渠如洪碱河支流刘河沟等，因岸边雨污管网不分，污水治理率低，加之农业面源污染等原因而造成水体发黑发臭。按照国家和安徽省农村黑臭水体治理工作有关要求，淮北市共发现农村黑臭水体 144 条，其中纳入国家监管清单农村黑臭水体 11 条，纳入省监管清单 114 条。截至 2024 年 6 月，累计完成国家监管清单水体治理 8 条，完成省监管清单水体治理 34 条，仍有部分农村黑臭水体有待治理。



图 3-12 农村沟塘污水、垃圾，畜禽、水产养殖污染



图 3-13 农村沟塘水面大面积浮萍、杂草，缺少管护

第四章 主要任务

4.1 深化萧濉新河淮北市、宿州市联防共治

深入落实《宿州市、淮北市跨市流域上下游突发水污染事件联防联控工作协议》《宿州市淮北市跨界河流联合河长制》，深化上下游城市协作，加强污染源排查整治，加大入境断面监测频次，持续推动水质提升。联合宿州市对萧濉新河干流及龙河、岱河、闸河、洪减河、湘西河等主要支流上游工业企业、污水处理厂、排水管网开展执法检查，依法查处违法排污企业，推进污水处理基础设施建设，防止跨界水污染事件发生。常态化开展跨界河流联合河湖长制活动，不定期开展跨界联合督查，持续推进河道综合整治，不断健全河湖日常管护机制、队伍，密切关注汛期污水“零存整取”问题，加强上游宿州市汛期闸坝调度信息共享。

4.2 补齐城镇污水收集处理短板

以穿越城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等污水收集管网建设短板弱项隐患较大区域为重点，加快开展全域覆盖的入河排污口排查，查清污水溢流、直排情况，消除污水收集盲点，补齐管网建设空白区。对于发现直排口短期内难以完成截污管网建设的，近期通过罐车转运、潜污泵提升、租赁临时污水处理设施原位处理等措施，对污水进行处理。加快实施淮北市烈山污水处理厂工程，新增污水处理能力 2 万吨/日，配套建设污水收集管网。加快实施淮北市城市排水

管网提升改造工程一期、二期，濉溪县污水管网更新改造项目、濉溪县排水管网提升改造项目、淮北高新区地下管线维修、更换和升级改造项目设计施工总承包项目（一期），修复缺陷管网，提高城区污水收集处理效能。在城区排水管网排查的基础上，向城镇污水处理厂服务范围内其他城镇建成区域延伸，制定市政排水管网排查与检测方案，委托专业机构，雨污同查、内外同查、管井同查、干支管同查，综合应用水质水量分析、水质检测、在线监测、管道检测等手段，全面排查市政排水管网以及居民小区、公共建筑和企事业单位内部排水管网，查清排水管网、排水口、检查井及雨污错接混接点结构性和功能性缺陷，形成排查报告和管道检测评估报告，建立完善市政排水管网地理信息系统(GIS)。根据排水管网排查报告和管道检测评估报告，制定城镇排水管网雨污错接混接点治理、破旧管网修复改造和雨污分流改造计划，并全面组织实施。

专栏 1：污水处理厂、管网建设改造
（一）淮北市城市排水管网提升改造工程（一期） 城区 300 公里雨水管网 7500 余处管道缺陷点进行检测修复，改造雨水管网约 35 公里，对主城区 0-10#排洪沟 11 条共计约 13.07 公里存在混接和结构隐患的雨水暗涵进行改造和加固，改造城区低洼路段雨水井篦及检查井 11000 余座。 （二）淮北市城市排水管网提升改造工程（二期） 城区 100 公里雨水管网 2350 余处管道缺陷点进行检测、修复，修复改造雨水管网约 10 公里，改造雨水井篦及检查井 4620 余座。 （三）濉溪县污水管网更新改造项目 对县城区现有乾隆湖片区淝河路以北、老城区、河西区污水管网进行清淤、检测、修复改造等，更新检查井配套设施，开展排口排查整治，补齐配套污水管网等附属设施。 （四）濉溪县排水管网提升改造项目

对县城乾隆湖片区洽河路以北、老城区、河西区市政雨水管网进行改造升级，补齐配套雨水管网附属设施，对城区旧损雨水井篦检查提升改造。

（五）淮北高新区地下管线维修、更换和升级改造项目设计施工总承包项目（一期）

对龙湖园区和新区的云龙路、运河路、平山路等道路的雨水管网清淤检测约 93.4 公里，对龙兴路、龙旺路、尚河路等道路的雨污水管网进行修复，其中管网点状修复约 3100 处，管网整体修复约 18 公里。

（六）淮北市烈山污水处理厂工程

占地面积约 50 亩，建设规模为 2 万吨/天。建设内容主要包括 17 座单体工程、室外工程及配套的设备安装工程等。

排查治理河水、雨水、地下水、施工排水、清下水等外水侵占污水管网容量的问题，实现管网低水位运行。采取源头海绵城市改造、末端增设调蓄设施等措施降低溢流频次。探索借鉴云南昆明的经验，通过制定地方排放标准明确雨天溢流污水排放管控要求，推进溢流污水快速净化设施建设，推动城镇污水处理厂降雨期间在二级处理单元满负荷运行的基础上充分发挥一级处理单元的处理能力，超量雨污合流污水经一级强化处理后通过单独排放口排放，减少上游管网溢流直排。推动雨季优化污水管网、污水处理厂协同运行策略，污水处理厂非降雨期间有富余处理能力的，结合天气预报在降雨日前加大处理量，为管网提前腾退部分调蓄容量。

4.3 推进汛期污染治理

以相山经济开发区、烈山经济开发区为重点，鼓励工业企业建设初期雨水收集池，或在满足事故应急相关要求前提下改造事故应急池，兼顾初期雨水收集，将收集的场地污染雨水转至污水处理系统净化处

理。居住小区减少垃圾堆放，屋面和内部路面径流引入小区绿地或者景观生态池净化处理，处理后的出水可以用于小区绿化、景观和道路冲洗等。小区内部的人行道、露天停车场采用生态路基，表面透水铺装，兼具通行和净化双重作用。市政道路的绿化带和路外绿地优先设计成下沉式绿地、生物滞留带、雨水湿地等，有效分离机动车道径流雨水中的污染物质，大幅降低初期雨水对环境及水体的污染。在街区、小区、占地面积较大的公共建筑如展馆、学校地块内，以及初期雨水截流后污水厂处理能力不足的情况下，采用雨水调蓄池对初期雨水进行储存调蓄，待污水厂负荷降低后再集中处理或采用组合式一体化处理设施（沉淀-过滤-消毒）就地削减污染物并作为绿化或冲洗用水。建立市住建、生态环境、城管等部门联动机制，落实《淮北市沿街商铺违规排水专项整治行动方案》，开展“小散乱”私接乱排和向雨水口倾倒泔水等问题联动执法。汛期深入排查垃圾、秸秆、污泥、畜禽粪污等城乡面源污染防治、污水收集处理设施运行、入河排污口和工业园区水污染整治以及“一废一库一品”环境风险防控等方面存在的突出问题，建立问题清单，强化问题整改。

4.4 提升村镇污水收集处理水平

开展宋疃镇、古饶镇污水处理厂附属管网问题排查、改造，科学设计管网尺寸和坡度，确保既能满足节假日用水高峰期间的排水需求，也能有效解决用水低谷的管网沉积问题。做好管道附属设施的匹配性设计，避免选用规格尺寸远超过实际需要的检查井等附属设施。评估

宋疃镇、古饶镇污水处理厂位置、规模、工艺适用性，开展针对性改造。对于来水量较小导致进水间隔时间长，污水处理设施难以稳定运行的，采取处理设施分组并联方式，降低设施处理规模，提高设施运行负荷，保障设施稳定运行。对于水质水量波动较大的，通过扩大调节池容积，提升设施调节功能，或采用生物接触氧化、曝气生物滤池、生物转盘等抗冲击负荷强的处理工艺，确保设施稳定运行。开展杜集社区、西朱楼村、蒋台村、任庄直排污水截污纳管，4 个村庄距离城镇区域较近，将生活污水直接纳入城镇污水管网进行处理，或建设集中收集贮存系统并将生活污水转运至城镇污水处理厂进行处理。

4.5 实施农村沟渠常态化管控

维持沟渠水面洁净，水系畅通，岸坡整洁。保持农村沟塘水面洁净，沟渠水系畅通，无废弃漂浮物、无影响水生态的有害水生植物、无影响排涝的阻水生物、无病死畜禽、无生活垃圾、无臭味。清理沟塘渠岸边生活垃圾、建筑垃圾和堆积的杂物，拆除违章建筑或其他侵占物，杜绝坡面耕种现象。

压实乡村沟塘管理职责。建立沟塘生态管控工作机制，明确辖区内水塘、沟渠管理的第一责任人，具体承担责任水塘、沟渠治理等各项工作的落实和督查。推进沟塘水面清洁、沟渠淤泥整治、生态修复、水质改善等农村水环境治理工作。乡镇级责任人每月巡查责任沟塘不少于 1 次，村级责任人每月巡查责任沟塘不少于 4 次。对于巡查发现的沟塘及周边有害水生植物、农业废弃物、生活垃圾等，及时安排清

理。及时掌握村庄内沟塘日常管护情况，进行分析研判，发现沟塘堵塞、水质下降等情况，查找原因，及时向村居、乡镇上报、解决。

全面消除农村黑臭水体。全面推进农村黑臭水体治理，采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，逐步消除农村黑臭水体。

4.6 开展河道治理与生态修复

加快实施淮北市老濉河水生态保护修复工程（一期）EPCO 项目，相山区渠沟镇西片区水系水质提升及生态修复项目，烈山区萧濉新河、龙岱河流域水生态修复项目，岱河（杜集段）水生态修复项目，濉溪县污水厂尾水生态湿地建设工程。谋划萧濉新河水生态治理工程，在黄桥闸附近采用异位处理方式，闸前取水提升，以高效沉淀池为预处理，组合两级潜流湿地与表流湿地建成多级复合人工湿地，对汛期微污染河水进行净化，提升河水生态品质回补河道。

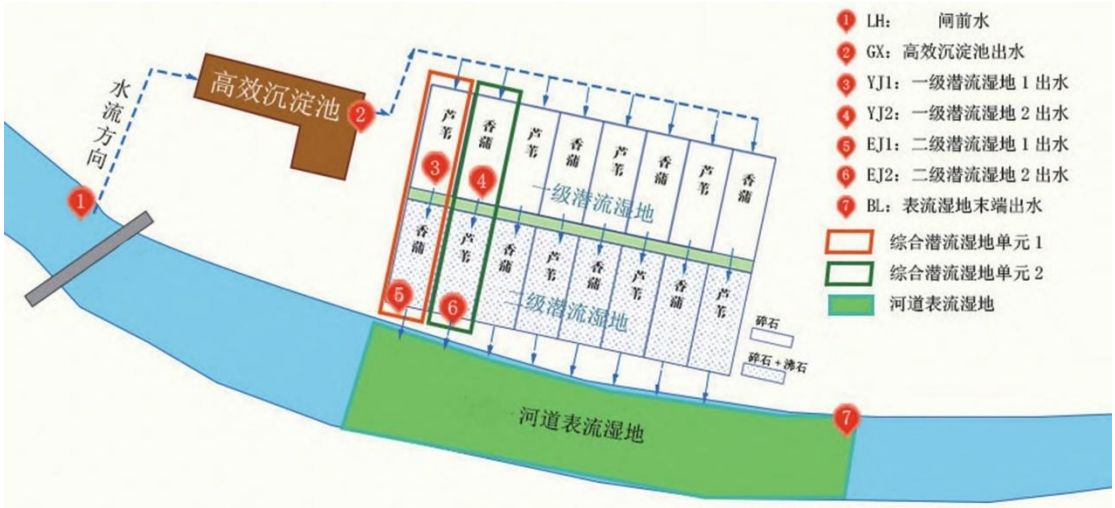


图 4-1 萧濉新河水生态治理工程示意

专栏 2：河道治理与生态修复

（一）老濉河水生态保护修复工程（一期）EPCO 项目

对淮北市老濉河（渠沟涵-萧濉新河段 10.76 公里）及其支流西相阳沟（人民路-老濉河段 3000 米）、跃进河（长山路沟-西相阳沟段 1340 米）、西流河（长山路沟-老濉河段 2100 米）进行水生态修复。生态护坡修复工程：面积 12800 平方米，老濉河（淤河路-铁路线）段河道西侧河漫滩护坡修复建设 12800 平方米；生态缓冲带工程：沱河路以南西岸、铁路以南东岸 237816 平方米；蓄水跌水工程：选取 4#、6#拦水坝进行改建，新建 8#拦水坝，共 3 座；曝气复氧工程：微孔曝气段共建 9 座曝气机房、一级输气管道 379 米，二级输气管 29.32 公里，微孔曝气管 24.43 公里。喷泉曝气段：老濉河全段、西相阳沟（人民路-老濉河段）、跃进河（西相阳沟-长山路沟段）布置微孔曝气，及建造 27 座喷泉曝气系统；雨水排口生态预处理：对老濉河沿线 10 个主要雨水排口进行生态预处理；生境恢复工程：底质改良总面积约 490000 平方米投加微生物菌剂 28295 公斤，生石灰 1414 公斤，中粗砂 4244 立方米；淤泥收集系统 2 座，规格如下：直径 11.1 米，深度 4 米；菌藻协同净化系统：菌藻培育和投加系统共建 4 处,渠沟涵端、铁路桥端、西相阳沟段和南三桥端；螺蚌鱼草水质净化工程：根据河段的不同特征，将老濉河分为螺蚌鱼草高密段、螺蚌鱼草低密段，跃进河和西流河构建螺蚌鱼草立体修复段。螺蚌鱼草低密段共两段，长度分别为 1500 米，1200 米；螺蚌鱼草高密段共三段，共 7110 米，长度分别为 3660 米，1300 米，2150 米；螺蚌鱼草立体净化段位于老濉河下游（约 1160 米）和西流河段（约 2100 米）、跃进河段（约 1340 米）：附属工程：新建微型自动监测站 1 台，生境监测仪 2 台，运维平台总占地面积 150 平方米,运维道路 3150 米。

（二）相山区渠沟镇西片区水系水质提升及生态修复项目

乔灌草型河流生态缓冲带建设工程：新建乔灌草型河流生态缓冲带 4 处，总长 12.6 公里，生态修复面积达 219200 平方米；植草型生态护岸建设工程：新建植草型生态护岸建设工程 5 处，总长度为 19.75 公里，生态修复面积达 149000 平方米；水生植物群落构建工程：新建水生植物群落构建工程 6 处，总长度 45.0 公里，生态修复面积达 10300 平方米。

（三）烈山区萧濉新河、龙岱河流域水生态修复项目

建设区段流域全长 41.87 公里，涉及治理的水域总面积 2.51 平方公里，该项目综合治理水域面积 2.51 平方公里，其中在萧新河受农田影响较大的河道岸边修建生态护坡总

长度为 24 公里，护坡平均宽度 4 米，护坡面积 0.096 平方公里。在萧濉新河受农田影响较大的河道两侧左右岸布置生态缓冲带 3.3 公里，缓冲带宽度 20-40 米，面积为 0.1 平方公里。在萧雅新河支流-龙岱河、龙河(烈山区段)、岱河(烈山区段)开展河流水生态恢复，水域面积为 0.94 平方公里，河道范围内均种植沉水植物，种植面积为 3300 平方米；对萧濉新河沿河两岸边种植挺水植物，单边种植宽度约为 1.7 米，双边共种植 3.4 米，种植面积为 0.041 平方公里，按照水域面积的二分之一进行水生动物的投放，投放面积为 0.47 平方公里；在萧濉新河古饶大桥下游滩地布置节点净化湿地，长约 1750 米，宽约 22 米，面积 0.037 平方公里。

（四）岱河（杜集段）水生态修复项目

陆域生态缓冲带修复工程 43.86 万平方米；水下森林 6.88 万平方米；建设生态湿地 2 处，面积 0.89 万平方米。

（五）濉溪县污水厂尾水生态湿地建设工程

在老濉河（1#）及乾隆湖西南边（2#）建设生态湿地，提升区域水质、修复区域生态。

（六）萧濉新河水生态治理工程

在黄桥闸附近采用异位处理方式，闸前取水提升，以高效沉淀池为预处理，组合两级潜流湿地与表流湿地建成多级复合人工湿地，对汛期微污染河水进行净化。

第五章 工程及投资

治理工程主要分为城镇生活污染治理工程、村镇生活污染治理工程、农村沟渠治理与生态管控工程、河道治理与生态修复工程四个方面，涉及工程项目总数 16 个，总投资约 15.55 亿元。

表 5-1 工程项目及投资

工程类型	工程项目数量	投资金额（万元）
城镇生活污染治理工程	6	93716.21
村镇生活污染治理工程	2	1200
农村沟渠治理与生态管控工程	2	1500
河道治理与生态修复工程	6	59123.83
合计	16	155540.04

第六章 目标可达性分析

6.1 可达性分析

本方案任务工程主要围绕城镇、农村生活污水处理，水产养殖尾水治理、沟渠治理与生态管控、河道治理与生态修复等领域开展，各类任务减排量测算主要参考相关工程经验及研究文献，城镇生活污水全部收集、处理后，污染物去除率按照 80%计；农村生活污水全部收集、处理后，污染物去除率按照 60%计；沟渠、河道治理、生态修复的污染物去除效率参照其他工程经验按照 50%计，各项措施对化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的年削减量分别为 3415.64 吨、309.41 吨、52.98 吨、752.25 吨。

表 6-1 各类工程污染物减排量

工程类型	污染物削减量（吨）			
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
城镇生活污染治理工程	2832.97	255.07	39.37	599.98
村镇生活污染治理工程	52.66	10.94	1.09	12.15
农村沟渠治理与生态管控工程	530.02	43.40	12.52	140.12
河道治理与生态修复工程				

根据水利部淮河水利委员会水利科学研究院《萧濉新河流域径流规律研究》论文研究，河道多年平均年径流量 1.37 亿立方米，其中 7 月份为最大月径流量，占年径流量的 35.2%。据此估算，各项工程任务实施后，汛期最大约可降低化学需氧量、氨氮、总磷、总氮浓度 5.90 毫克/升、0.53 毫克/升、0.09 毫克/升、1.30 毫克/升。另外，上游宿州市也在针对进入淮北市的主要河流开展协同治理。可实现符离闸

断面达标。

6.2 不确定性分析

本方案实施过程中，存在以下不确定性：一是符离闸断面水质与上游宿州市来水水质关联性较强，入境水质基本为Ⅳ类，对符离闸断面水质产生很大影响，制约水质稳定达标。二是城镇和农村生活污水、水产养殖尾水、畜禽养殖废水等污染排放量采用排污系数测算，入河系数选取了经验值，能反映总体污染形势，但仍与实际情况存在一定偏差。三是工程建设和运维情况对减排效益具有一定影响，工程项目建成后，仍需持续做好运营监管。四是各类污染源具有动态变化特征，按照方案治理后，随着周边生产生活活动的发展，还可能出现新的污染源，需要以入河排污口监管为抓手，逐步实现“受纳水体-排污口-排污通道-排污单位”全过程动态监督管理。

第七章 保障措施

7.1 加强组织领导，压实各方责任

强化各级政府水生态环境保护责任，严格落实“党政同责、一岗双责”的要求，建立工作推进机制，把工作目标与任务逐项分解、层层落实到具体实施部门，建立项目实施和落实的水生态环境保护责任清单。建立项目日常调度机制，对列入方案的工程项目及任务进行月调度、季通报制度，对进展缓慢或落实不到位的单位和项目进行提醒，严重滞后的进行季度通报，以确保项目任务如期完成。将完成情况纳

入各级政府、相关部门领导干部年度政绩考核，对完不成目标任务的启动行政问责制，对成绩突出的给予一定奖励，确保各项目标任务顺利完成。

7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道

结合财力情况合理支持环境污染治理、水生态环境保护修复等重点工程，对建设进展快、成效好的流域内工程项目可适当予以倾斜。积极围绕河道生态保护修复谋划争取中央水污染防治专项资金支持，围绕农村环境综合整治，黑臭水体消除等方面项目，积极争取农业农村部门财政资金支持。多部门联合统筹筹措，谋划一批山水林田湖草生态保护修复项目、EOD 项目等开展水生态环境保护。持续推动地表水断面生态补偿，发挥经济杠杆作用。建立多元化资金投入机制，结合生态环境导向的开发模式，引导和吸纳社会资本参与水污染防治项目建设和运营，推进生态治理市场化，鼓励符合条件的企业采用绿色债券、资产证券化等手段，依法合规拓宽融资渠道。

7.3 加强督办督导，推进联防联治

以河（湖）长制为基础，构建动态监管体系，定期对流域沿河水体状况进行巡查，对乡镇、行政村所辖河段内的水质变化、沿河排污、倾倒垃圾等情况进行日常巡查，并定期将巡查情况上报相关政府或相关部门。持续深化流域跨界水体污染防治联防联控，开展上下游联合执法、交叉执法，互通问题联合解决；推进上下游风险联控，强化研

判预警和信息通报，及时分享汛期水量、水质变化状况，联合调度，降低水生态环境风险，联合开展环境应急演练，有效提升突发环境事件应急处置能力。加强生态环保系统管理、监测、执法人员的互动交流，互派技术人员交流学习。

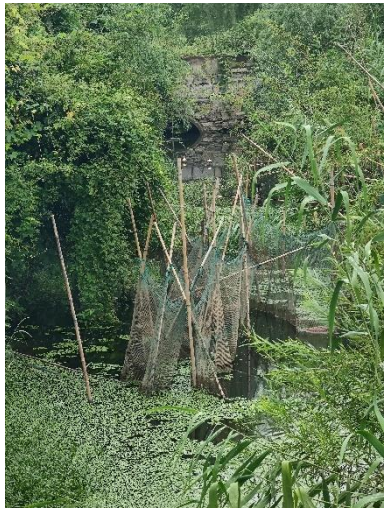
7.4 完善监测体系，强化科技支撑

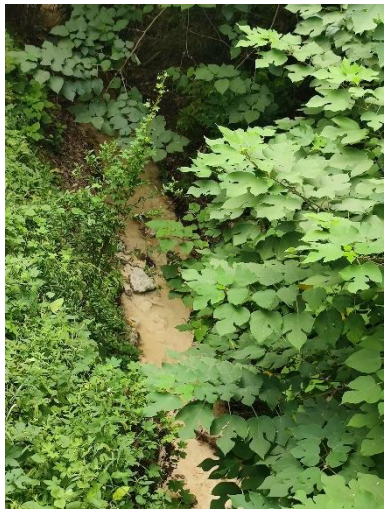
加强监管能力建设，建立健全自动监测为主、手工监测为辅的地表水环境质量监测体系，充分发挥淮北市水生态环境智慧监管系统作用，强化污染溯源、过程监管和风险防范等功能。加强巡查监测能力建设，以乡镇或区县为单位，配备无人机、无人船、浮标水质分析仪等，提升巡查监测效率。开展与专业科研院所和高校的交流合作，加强流域水生态环境保护关键科学技术研究，推广适用技术，不定期召开学术交流会议，邀请相关领域专家进行指导，共同谋划水生态环境问题解决方案。

附 1：现场调研发现问题点位清单

序号	涉及区县	具体地址	位置		问题描述	现场图片
			经度	纬度		
1	杜集区	朔里镇西朱楼村	116.8339	34.0479	西朱楼村内农户排水进入街道一侧的盖板渠，在村庄东南角穿堤坝后直排进入岱河，排水发黑发臭。	 
2	杜集区	岱河桥东(北外环路)	116.8298	34.0377	杜集区岱河人民路桥下雨水管道有污水混接直排进入岱河，管道内有白色污水，周边岱河河水发白。	

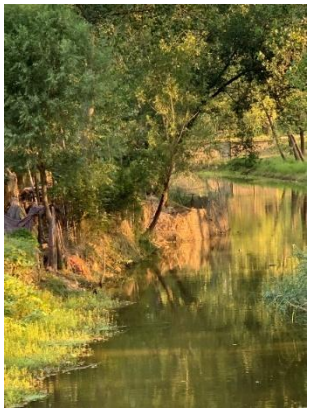
						
3	杜集区	矿山集街道杜集社区	116.8521	33.9867	排口晴天出流，流量较小，有异味，水体上层有白沫，疑似周围社区污水直排。	 
4	杜集区	矿山集街道杜集社区	116.8516	33.9868	排口晴天出流，流量较小，有异味，水体上层有白沫，疑似周围社区污水直排。	

						
5	杜集区	淮海东路(蒋台村)	116.9107	33.9657	河道沿岸生活污水直排，异味很重，附近发现养殖牛棚，上游发现河道内围网水产捕捞。	

6	杜集区	朔里镇S238(安徽中匠新材料科技有限公司)	116.8355	34.0533	疑似工业废水排放，有异味，颜色黄色。	
7	杜集区	徐暨新村	116.8326	34.0066	沟渠内水面漂浮垃圾，河岸有垃圾堆存，疑似有生活污水直排。	

8	杜集区	任庄小学(北外环路北)	116.8288	34.0417	杜集区任庄小学旁生活污水直排进入岱河支沟，沟水发黑发臭，支沟下游进入岱河时有水闸，闸板关闭，污水零存整取，下雨时开闸直接排入岱河恶化水质。	
9	杜集区	白鹭栖园北 200 米(学院路北)	116.8530	33.9847	河道河岸存在生活垃圾堆积，雨天冲刷入河，造成污染。	
10	杜集区	淮北鲮鲤生物科技有限公司东南(X029 北)	116.9255	34.0477	河道内多处围网养殖。	
11	杜集区	朔里镇矬楼村	116.9032	34.0343	农村生活污水散排。	

12	烈山区	闽辉水电总汇北 100 米(S303 西)	116.9123	33.7762	古饶镇污水处理站无进出水，生化处理单元活性污泥几乎消失殆尽，运行不正常。	
13	烈山区	木兰农牧	116.9030	33.7727	河道内多处地笼捕捞。	

14	烈山区	宋疃镇人民政府东 100 米(北京路南)	116.8769	33.8354	宋疃镇污水处理站无进出水，停运。	
15	烈山区	周圩村	116.9418	33.8007	河道沿岸畜禽养殖。	
16	濉溪县	濉溪镇武庄	116.7477	33.9102	溪河沿岸武庄村垃圾点大量垃圾堆积，紧邻溪河，下雨冲刷入河污染水质。	

17	濉溪县	城南石化黄桥加油站北 100 米(G237 北)	116.7865	33.8738	黄桥沟通过涵闸与萧濉新河相连，上游大面积漂浮浮萍和杂草。	
18	濉溪县	开发区鑫盛不锈钢加工经营部北(X012 北)	116.7487	33.9105	溪河武庄村桥边农村垃圾堆积，雨天冲刷入河，造成污染。	
19	濉溪镇	濉溪镇武庄	116.7479	33.9105	溪河沿岸武庄村农村污水通过村内沟渠直排，进入溪河。	
20	相山区	濉河花园西区南 50 米(凤凰山路南)	116.7671	33.9491	濉河花园小学旁雨水箱涵，缺少清掏维护，淤积严重。箱涵出口存水发白，疑似污水混接。	

21	相山区	丁楼公租房东(孟山中路西)	116.7918	33.9308	孟山中路丁楼公租房东侧向阳沟沿岸污水检查井，有雨污水外溢痕迹，井盖被上溢污水中的垃圾顶开。	

附 2：问题及措施清单

序号	类型	问题	问题描述及成因	任务措施	任务优先级
1	入境水质污染	淮北市境内断面水质的波动趋势与入境断面高度一致，上游来水水质是影响淮北市水环境质量状况的主要因素。入境国控、省控、市控断面除许岗闸上断面年均水质达到Ⅲ类外，其余断面年均水质均为Ⅳ类。	上游水质污染，对符离闸断面水质达标造成很大压力。	深入落实《宿州市、淮北市跨市流域上下游突发水污染事件联防联控工作协议》《宿州市淮北市跨界河流联合河长制》，深化上下游联防共治。常态化开展跨界河流联合河湖长制活动，不定期开展跨界联合督查，持续推进河道综合整治，不断健全河湖日常管护机制、队伍，密切关注汛期污水零存整取问题，加强汛期闸坝调度信息共享。	优先
2	城镇污水污染	淮北市城市建成区排水管道密度低于安徽省平均水平。城区人均污水处理能力远低于安徽省平均水	淮北市城镇污水处理厂及管网建设与其他地区相比仍有一定差距。现有城镇污水收集管网有比较明显的破损、渗漏等结构性或功能性缺陷。	加快开展全域覆盖的入河排污口排查，查清污水溢流、直排情况，消除污水收集盲点，补齐管网建设空白区。加快实施淮北市城市排水管网提升改造工程一期、二期，濉溪县污水管网更新改造项目、濉溪县排水管网提升改造项目、淮北高新区地下管线维修、更换和升级改造项目设计施工总承包项目（一期），修复缺陷管网，提高城区污水收集处理效能。	最优先

		平。濉溪县污水处理厂 2023 年年均进水五日生化需氧量浓度远低于 100 毫克/升的目标要求。			
3	城镇雨污溢流	城镇污水处理厂逐日进水水量、化学需氧量浓度数据及降雨量数据，结果显示降雨期间城镇污水处理厂进水量显著上升，但进水化学需氧量浓度、污染物总量明显降低。	符离闸断面汇水范围内的雨污水管网仍存在一定程度的错接混接、外水入流入渗，导致发生雨污水溢流。	排查治理外水侵占污水管网容量的问题，实现管网低水位运行。采取源头海绵城市改造、末端增设调蓄设施等措施降低溢流频次。探索城镇污水处理厂降雨期间超量雨污合流污水经一级强化处理后通过单独排放口排放，减少上游管网溢流直排。推动雨季优化污水管网、污水处理厂协同运行策略，污水处理厂非降雨期间有富余处理能力的，结合天气预报在降雨日前加大处理量，为管网提前腾退部分调蓄容量。	优先
4	汛期污染	随着降雨的发生，岱河人民路桥、五宋路桥、淮纺闸、黄桥闸等断面以高锰酸盐指数、氨氮、总磷三项主要污染指标监测结果计算的水质指数变化幅度高于上游关联断面。	符离闸断面汇水范围内城镇硬化地表面积占比达到 35%以上，在非降雨期间会不同程度地积累污染物。污染物降雨期间受冲刷进入排水系统，形成城镇雨水面源污染。	以相山经济开发区、烈山经济开发区为重点，鼓励工业企业设置初期雨水收集池。居住小区径流引入小区绿地或者景观生态池净化处理后回用。市政道路的绿化带和路外绿地优先设计成下沉式绿地、生物滞留带、雨水湿地等。在街区、小区、占地面积较大的公共建筑采用雨水调蓄池对初期雨水进行储存调蓄。建立市住建、生态环境、城管等部门联动机制，落实《淮北市沿街商铺违规排水专项整治行动方案》，开展“小散乱”私接乱排和向雨水口倾倒泔水等问题联动执法。汛期深入排查垃圾、秸秆、污泥、畜禽粪污等城乡面源污染防治、污水收集处理设施运行、入河排污口和工业园区水污染整治以及“一废一库一品”环境风险防控等方面存在的突出问题，建立问题清单，强化问题整改。	优先

5	村镇污水污染	宋疃镇污水处理站收水不足，故障停运。古饶镇污水处理站生化池内活性污泥几乎消失殆尽，已经不能发挥污染物削减效果。杜集社区、西朱楼村、蒋台村、任庄等村庄，改厕后的污水没有完全收集处理，直排进入环境水体。	村镇污水收集管网、处理设施建设、运行不完善。	开展宋疃镇、古饶镇污水处理厂附属管网问题排查、改造，评估宋疃镇、古饶镇污水处理厂位置、规模、工艺适用性，开展针对性改造。杜集社区、西朱楼村、蒋台村、任庄 4 个村庄生活污水直接纳入城镇污水管网进行处理，或建设集中收集贮存系统并将生活污水转运至城镇污水处理厂进行处理。	普通
6	农村沟塘污染	沟塘“旱季藏污纳垢，雨季零存整取”，汛期成为向主要河道排放污染的重要通道。仍有部分农村黑臭水体有待治理。	部分农村沟塘水面浮萍大面积生长，缺少生态管控措施，岸边居民存在散排生活污水、植物秸秆、生活垃圾随意丢弃导致水体污染、河道淤塞、排水不畅等环境问题。一些农村沟塘周边存在围网养殖或散户坑塘水产、畜禽养殖，养殖尾水向沟塘排放、积存。	清理沟塘渠岸边生活垃圾、建筑垃圾和堆积的杂物，拆除违章建筑或其他侵占物，杜绝坡面耕种现象。建立沟塘生态管控工作机制，明确辖区内水塘、沟渠管理的第一责任人，具体承担责任水塘、沟渠治理等各项工作的落实和督查。乡镇级责任人每月巡查责任沟塘不少于 1 次，村级责任人每月巡查责任沟塘不少于 4 次。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，逐步消除 83 条农村黑臭水体。	优先

7	水生态问题	濉河干、支流部分河段水生态状况不佳。	濉河干、支流部分河段水生态系统受干扰退化。	加快实施淮北市老濉河水生态保护修复工程（一期）EPCO 项目，相山区渠沟镇西片区水系水质提升及生态修复项目，烈山区萧濉新河、龙岱河流域水生态修复项目，岱河（杜集段）水生态修复项目，濉溪县污水厂尾水生态湿地建设工程。谋划萧濉新河水生态治理工程。	优先

附 3：工程项目清单

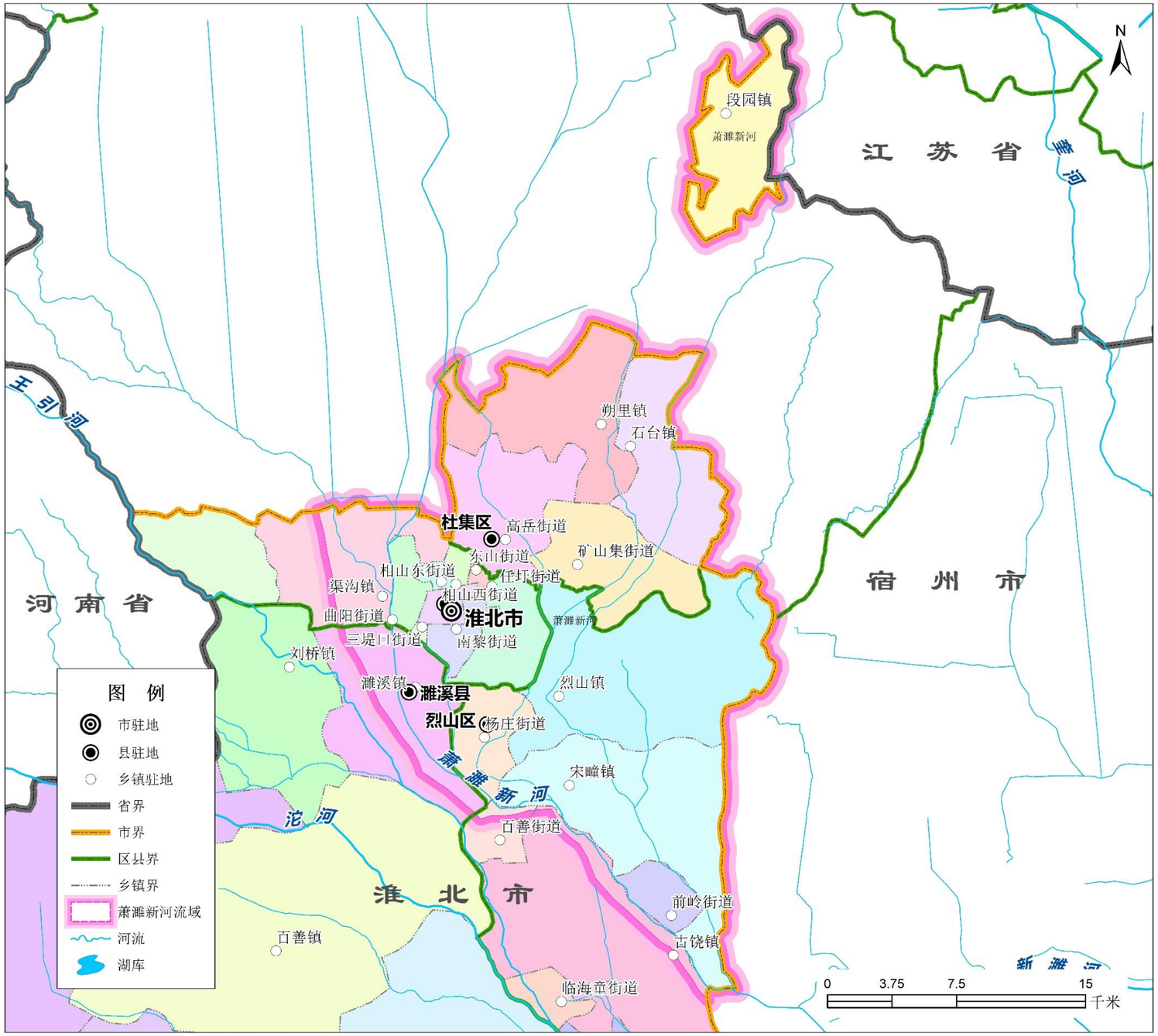
工程名称	工程类型	工程建设内容和工程量	投资估算（万元）	完成时限（年月）	责任单位
淮北市城市排水管网提升改造工程（一期）	城镇生活污染治理工程	城区 300 公里雨水管网 7500 余处管道缺陷点进行检测修复，改造雨水管网约 35 公里，对主城区 0-10#排洪沟 11 条共计约 13.07 公里存在混接和结构隐患的雨水暗涵进行改造和加固，改造城区低洼路段雨水井篦及检查井 11000 余座。	37716.21	2025 年 12 月	淮北市住建局
淮北市城市排水管网提升改造工程（二期）	城镇生活污染治理工程	城区 100 公里雨水管网 2350 余处管道缺陷点进行检测、修复，修复改造雨水管网约 10 公里，改造雨水井篦及检查井 4620 余座。		2025 年 12 月	淮北市住建局
濉溪县污水管网更新改造项目	城镇生活污染治理工程	对县城区现有乾隆湖片区淝河路以北、老城区、河西区污水管网进行清淤、检测、修复改造等，更新检查井配套设施，开展排口排查整治，补齐配套污水管网等附属设施。	15000	2026 年 12 月	濉溪县住建局
濉溪县排水管网提升改造项目	城镇生活污染治理工程	对县城乾隆湖片区淝河路以北、老城区、河西区市政雨水管网进行改造升级，补齐配套雨水管网附属设施，对城区旧损雨水井篦检查提升改造。	16000	2026 年 12 月	濉溪县住建局
淮北高新区地下管线维修、更换和升级改造项目设计施工总承包项目（一期）	城镇生活污染治理工程	对龙湖园区和新区的云龙路、运河路、平山路等道路的雨水管网清淤检测约 93.4 公里，对龙兴路、龙旺路、尚河路等道路的雨污水管网进行修复，其中管网点状修复约 3100 处，管网整体修复约 18 公里。	10000	2026 年 6 月	淮北市高新区管委会

淮北市烈山污水处理厂工程	城镇生活污染治理工程	占地面积约 50 亩，建设规模为 2 万吨/天。建设内容主要包括 17 座单体工程、室外工程及配套的设备安装工程等。	15000	2026 年 12 月	淮北市水务集团
宋疃镇、古饶镇污水处理厂及附属管网改造工程	村镇生活污染治理工程	评估宋疃镇、古饶镇污水处理厂位置、规模、工艺适用性，开展针对性改造。	1000	2025 年 12 月	烈山区
杜集社区、西朱楼村、蒋台村、任庄农村生活污水截污工程	村镇生活污染治理工程	4 个村庄生活污水直接纳入城镇污水管网进行处理，或建设集中收集贮存系统并将生活污水转运至城镇污水处理厂进行处理。	200	2025 年 12 月	杜集区
农村沟塘常态化生态管控工程	农村沟渠治理与生态管控工程	沟塘水面清洁、沟渠淤泥整治、生态修复、水质改善等农村水环境治理工作。	500	2025 年 12 月	相山区、杜集区、烈山区、濉溪县
农村黑臭水体整治工程	农村沟渠治理与生态管控工程	采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，逐步消除农村黑臭水体。	1000	2025 年 12 月	相山区、杜集区、烈山区、濉溪县
老濉河水生态保护修复工程（一期）EPCO 项目	河道治理与生态修复工程	对淮北市老濉河（渠沟涵-萧濉新河段 10.76 公里）及其支流西相阳沟（人民路-老濉河段 3000 米）、跃进河（长山路沟-西相阳沟段 1340 米）、西流河（长山路沟-老濉河段 2100 米）进行水生态修复。生态护坡修复工程：面积 12800 平方米，老濉河（淝河路-铁路线）段河道西侧河漫滩护坡修复建设 12800 平方米；生态缓冲带工程：沱河路以南西岸、铁路以南东岸 237816 平方米；蓄水跌水工程：选取 4#、6#拦水坝进行改建，新建 8#拦水坝，共 3 座；曝气复氧工程：微孔曝气段共建 9 座曝气机房、一级输气管道 379 米，二级输气管 29.32 公里，	19173.83	2025 年 12 月	淮北市水务集团

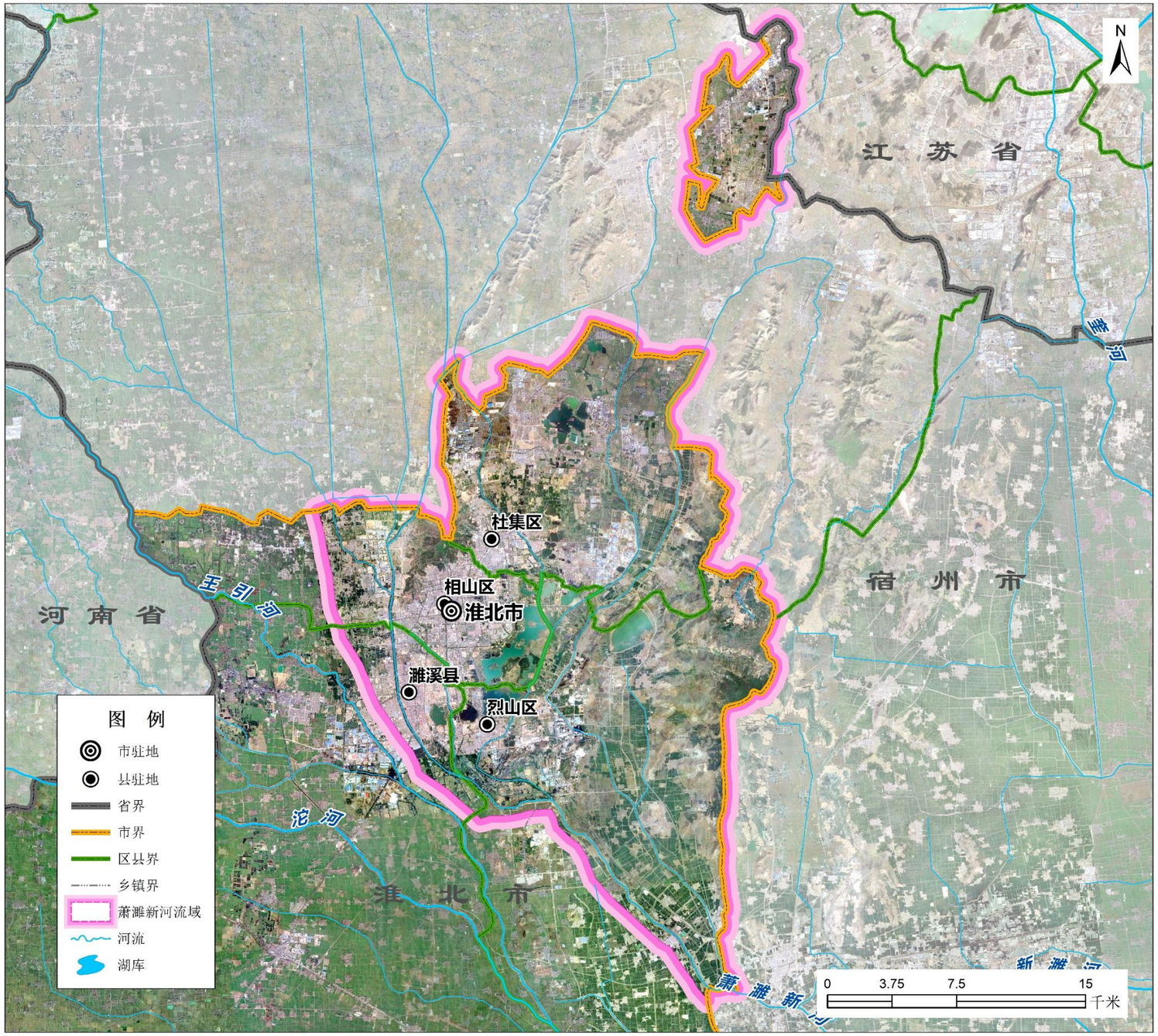
		微孔曝气管 24.43 公里。喷泉曝气段：老濉河全段、西相阳沟（人民路-老濉河段）、跃进河（西相阳沟-长山路沟段）布置微孔曝气，及建造 27 座喷泉曝气系统；雨水排口生态预处理：对老濉河沿线 10 个主要雨水排口进行生态预处理；生境恢复工程：底质改良总面积约 490000 平方米投加微生物菌剂 28295 公斤，生石灰 1414 公斤，中粗砂 4244 立方米；淤泥收集系统 2 座，规格如下：直径 11.1 米，深度 4 米；菌藻协同净化系统：菌藻培育和投加系统共建 4 处,渠沟涵端、铁路桥端、西相阳沟段和南三桥端；螺蚌鱼草水质净化工程：根据河段的不同特征，将老濉河分为螺蚌鱼草高密段、螺蚌鱼草低密段，跃进河和西流河构建螺蚌鱼草立体修复段。螺蚌鱼草低密段共两段，长度分别为 1500 米，1200 米；螺蚌鱼草高密段共三段，共 7110 米，长度分别为 3660 米，1300 米，2150 米；螺蚌鱼草立体净化段位于老濉河下游（约 1160 米）和西流河段（约 2100 米）、跃进河段（约 1340 米）：附属工程：新建微型自动监测站 1 台，生境监测仪 2 台，运维平台总占地面积 150 平方米,运维道路 3150 米。			
相山区渠沟镇西片区水系水质提升及生态修复项目	河道治理与生态修复工程	乔灌草型河流生态缓冲带建设工程：新建乔灌草型河流生态缓冲带 4 处，总长 12.6 公里，生态修复面积达 219200 平方米；植草型生态护岸建设工程：新建植草型生态护岸建设工程 5 处，总长度为 19.75 公里，生态修复面积达 149000 平方米；水生植物群落构建工程：新建水生植物群落构建工程 6 处，总长度 45.0 公里，生态修复面积达 10300 平方米。	5000	2025 年 12 月	相山区渠沟镇

烈山区萧濉新河、龙岱河流域水生态修复项目	河道治理与生态修复工程	建设区段流域全长 41.87 公里，涉及治理的水域总面积 2.51 平方公里，该项目综合治理水域面积 2.51 平方公里，其中在萧新河受农田影响较大的河道岸边修建生态护坡总长度为 24 公里，护坡平均宽度 4 米，护坡面积 0.096 平方公里。在萧濉新河受农田影响较大的河道两侧左右岸布置生态缓冲带 3.3 公里，缓冲带宽度 20-40 米，面积为 0.1 平方公里。在萧雅新河支流-龙岱河、龙河(烈山区段)、岱河(烈山区段)开展河流水生态恢复，水域面积为 0.94 平方公里，河道范围内均种植沉水植物，种植面积为 3300 平方米；对萧濉新河沿河两岸边种植挺水植物，单边种植宽度约为 1.7 米，双边共种植 3.4 米，种植面积为 0.041 平方公里，按照水域面积的二分之一进行水生动物的投放，投放面积为 0.47 平方公里；在萧濉新河古饶大桥下游滩地布置节点净化湿地，长约 1750 米，宽约 22 米，面积 0.037 平方公里。	2850	2025 年 12 月	安徽新正城乡发展集团有限公司
岱河（杜集段）水生态修复项目	河道治理与生态修复工程	陆域生态缓冲带修复工程 43.86 万平方米；水下森林 6.88 万平方米；建设生态湿地 2 处，面积 0.89 万平方米。	8200	2025 年 12 月	淮北市水务局、杜集区水务局
濉溪县污水厂尾水生态湿地建设工程	河道治理与生态修复工程	在老濉河（1#）及乾隆湖西南边（2#）建设生态湿地，提升区域水质、修复区域生态。	18900	2025 年 12 月	淮北市水务局、濉溪县水务局
萧濉新河水生态治理工程	河道治理与生态修复工程	在黄桥闸附近采用异位处理方式，闸前取水提升，以高效沉淀池为预处理，组合两级潜流湿地与表流湿地建成多级复合人工湿地，对汛期微污染河水进行净化。	5000	2026 年 12 月	淮北市水务局

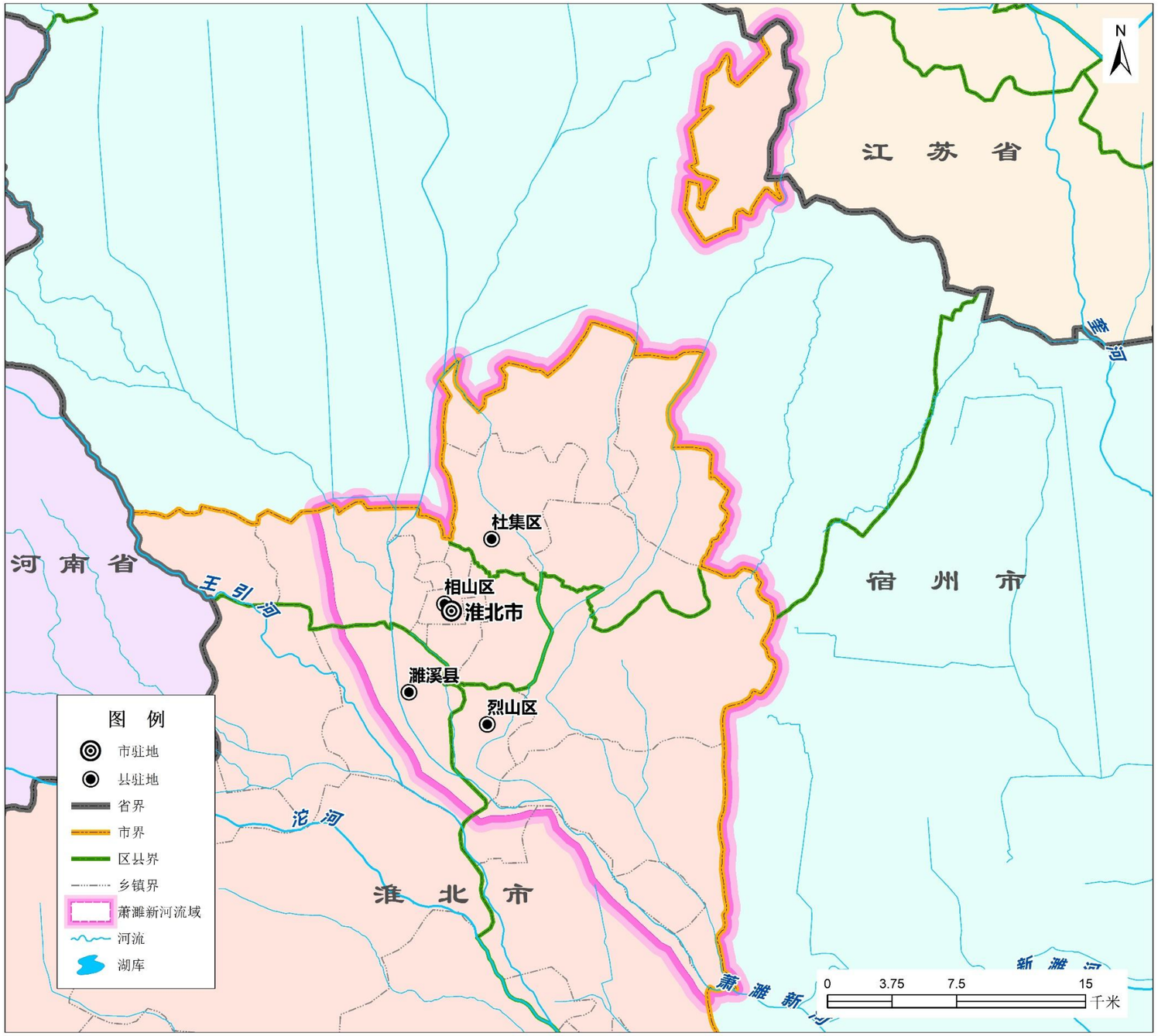
附 4：流域范围图


N
段园镇
萧濉新河
江 苏 省
濉河
王引河
朔里镇
石台镇
杜集区
高岳街道
东山街道
矿山集街道
相山东街道
任圩街道
渠沟镇
相山西街道
河南省
曲阳街道
淮北市
萧濉新河
三堤口街道
南黎街道
刘桥镇
濉溪镇
濉溪县
烈山镇
烈山区
杨庄街道
萧濉新河
宋疃镇
沱河
百善街道
淮 北 市
前岭街道
古饶镇
百善镇
临海童街道
新濉河
宿 州 市
图 例
市驻地
县驻地
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
萧濉新河流域
河流
湖库
0
3.75
7.5
15
千米

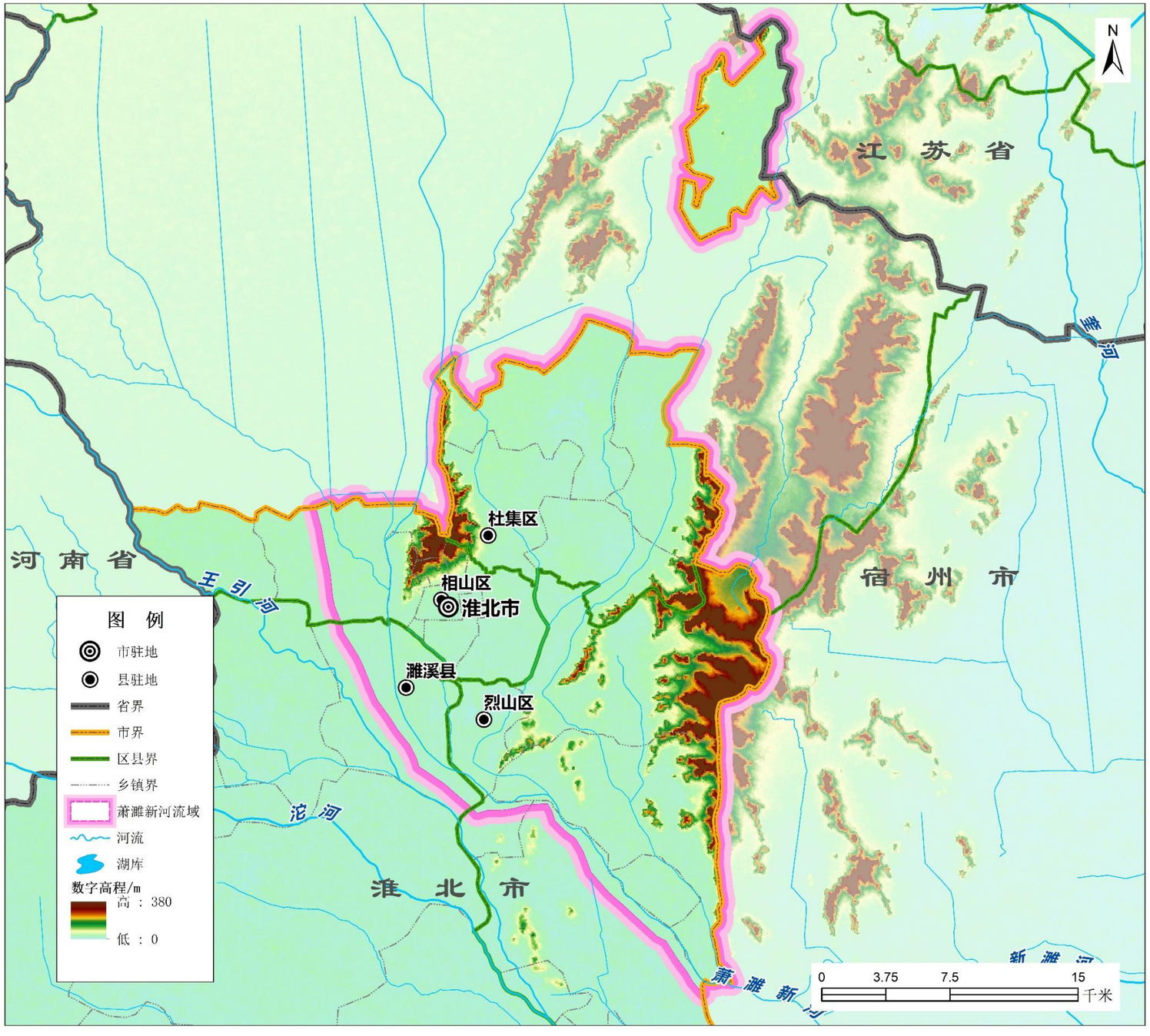
附 5：流域卫星影像图


N
江 苏 省
河 南 省
宿 州 市
淮 北 市
杜集区
相山区
淮北市
濉溪县
烈山区
王引乡
沱河
萧濉新河
图 例
市驻地
县驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
萧濉新河流域
河流
湖库
0 3.75 7.5 15
千米

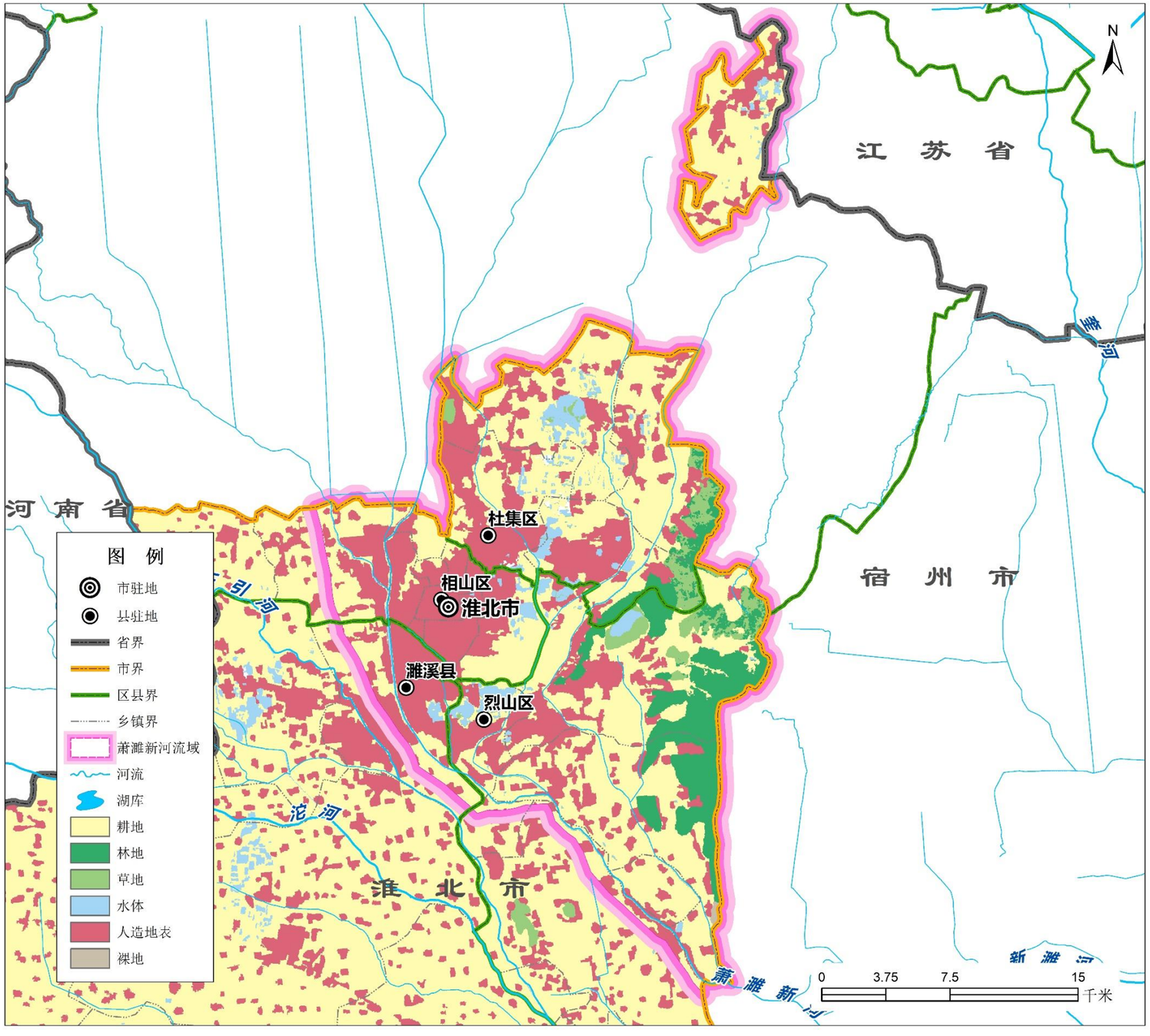
附 6：流域范围水系图


N
江 苏 省
睢
宁
杜集区
河 南 省
王 引 河
相山区
淮北市
濉溪县
烈山区
宿 州 市
沱 河
淮 北 市
萧 濉 新 河
新 濉 河
图 例
市驻地
县驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
萧濉新河流域
河流
湖库
0
3.75
7.5
15
千米

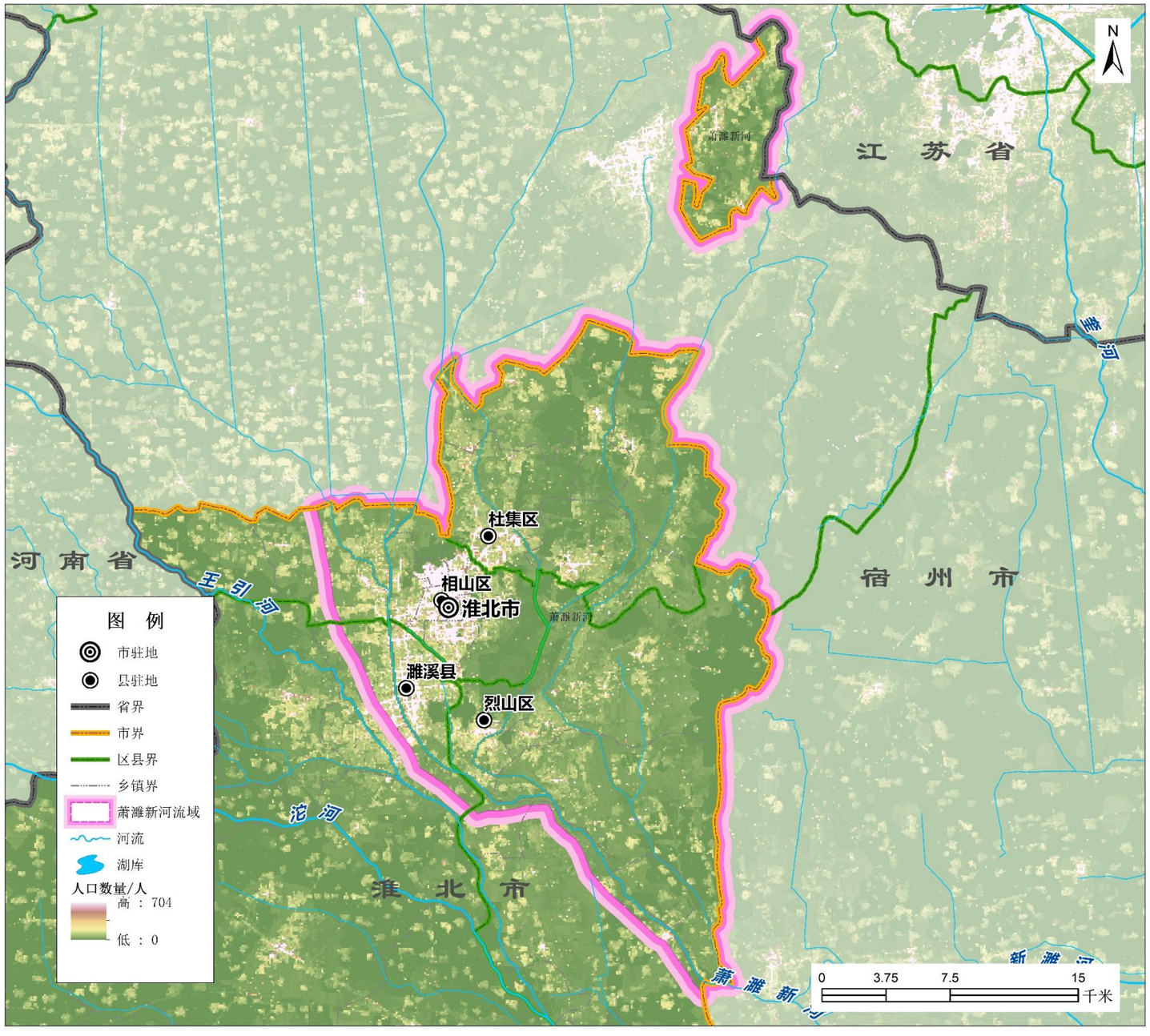
附 7：流域范围高程图


N
江 苏 省
睢 宁
杜集区
相山区
淮北市
河 南 省
王 引 河
宿 州 市
濉溪县
烈山区
沱 河
淮 北 市
萧 濉 新 河
新 濉 河
图 例
市驻地
县驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
萧濉新河流域
河流
湖库
数字高程/m
高 ： 380
低 ： 0
0
3.75
7.5
15
千米

附 8：流域范围土地利用图



附 9：流域范围人口分布图



淮北市沱河后常桥国控断面

水质达标攻坚方案

2025 年 5 月

目 录

第一章 区域水系概况 1
1.1 流域基本情况 1
1.2 流域自然状况 4
1.2.1 自然地理 4
1.2.2 气象气候 4
1.2.3 水文地质 5
1.3 社会经济状况 6
1.3.1 淮北市社会经济状况 6
1.3.2 各乡镇社会经济状况 7
1.4 水环境现状 9
1.4.1 沱河国控断面水质现状 9
1.4.2 沱河流域主要河道水质卫星遥感反演 13
1.4.3 “引江济淮”调水通道情况 15
1.5 水资源状况 16
1.5.1 水资源总量 16
1.5.2 水资源利用情况 17
1.6 水生态状况 18
1.6.1 水生生物状况 18
1.6.2 水生态治理情况 22
1.7 水污染物排放状况 23
1.7.1 工业污染源 23

1.7.2 生活污染源 24
1.7.3 农业污染源 30
1.7.4 不同污染源排放解析 35
1.7.5 入河排污口排查情况 36
第二章 总体要求 40
2.1 指导思想 40
2.2 方案目标 40
第三章 水质变化情况及不达标原因分析 40
3.1 水质变化情况 40
3.2 不达标原因和问题分析 46
3.2.1 濉溪县经开区依然存在汛期污水溢流 46
3.2.2 建成区管网错接、混接及污水直排问题依然存在 .. 48
3.2.3 农村生活污水收集处理设施不完善 51
3.2.4 畜禽养殖粪污治理水平有待提升 53
3.2.5 水产养殖污染治理水平不高 55
3.2.6 上游来水水质不稳定 56
第四章 主要任务 57
4.1 进一步完善濉溪第二污水处理厂改扩建工程 57
4.2 补齐污水收集管网短板 58
4.2.1 完善经开区管网收集体系建设 58
4.2.2 开展入河排污口溯源、整治 59
4.3 持续开展农村生活污水治理 60

4.4 提升畜禽养殖粪污及种植业污染治理水平 62
4.5 加强水产养殖污染防控及整治 63
4.6 推进流域水生态修复建设 65
4.6.1 开展流域主要污染河道清淤 65
4.6.2 实施水生态修复和生态廊道建设 68
第五章 工程及投资 69
5.1 建设工程及投资 69
5.2 效益分析 71
第六章 目标可达性分析 71
6.1 可达性分析 71
6.2 不确定性分析 72
第七章 保障措施 73
7.1 加强组织领导，压实各方责任 73
7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道 73
7.3 强化督办督导，推进联防联治 74
7.4 完善监测体系，强化科技支撑 74
附 1：现场调研发现问题点位清单 76
附 2：问题及措施清单 83
附 3：工程项目清单 87
附 4：流域范围图 90
附 5：流域卫星影像图 91
附 6：流域范围水系图 92

附 7：流域范围高程图 93
附 8：流域范围土地利用图 94
附 9：流域范围人口分布图 95

第一章 区域水系概况

1.1 流域基本情况

沱河，古称洨水，今称南沱河，俗称沱河，为淮河左岸支流，发源于河南省商丘市刘堤，流经夏邑县和永城市，穿过安徽省濉溪县、宿州、灵璧、泗县，至江苏泗洪注入洪泽湖。淮北境内沱河流域位于淮北市中部，属洪泽湖水系，是淮水北调输水工程路线，依次流经淮北濉溪县铁佛镇、濉溪县刘桥镇、濉溪县百善镇、濉溪县四铺镇、烈山区古饶镇，在市境内全程长 46.2 千米，流域面积 532.8 平方千米，约占市域面积 19.4%。

沱河水系主要包含王引河、巴河 2 大支流和众多小支流。王引河是南沱河支流，原名溪河，发源于砀山县中许庄，全长 80 千米，境内长 43 千米，汇水面积 128 平方千米，境内建有仲大庄闸、侯王闸等闸坝。巴河又名唐河、南股河，是王引河支流，经河南省永城市赵王庄入县境，上段从洪河头至王郢沟入南沱河徐楼闸上游，下段从地下涵至翟桥闸下游入王引河，全长 13.1 千米，汇水面积 29 平方千米，境内建有留古闸控制，为排除内水的河道。其余主要支流有 16 条，包括刘桥街道新沱河北岸无名沟 1、刘桥街道新沱河王郢沟、刘桥街道新沱河洪李沟、铁佛镇新沱河朱庄沟、铁佛镇新沱河南岸无名沟 1、铁佛镇新沱河南岸无名沟 2、铁佛镇新沱河南岸无名沟 3、铁佛镇新沱河南岸无名沟 4、百善镇新沱河南岸新建沟、百善镇新沱河北岸濉临沟、百善镇新沱河余楼沟、百善镇新沱河小李沟、四铺镇新沱河洪

五大沟、四铺镇新沱河小阎沟、古饶镇新沱河万李沟、四铺镇新沱河戚家沟等，具体如图 1-1 和 1-2 所示。

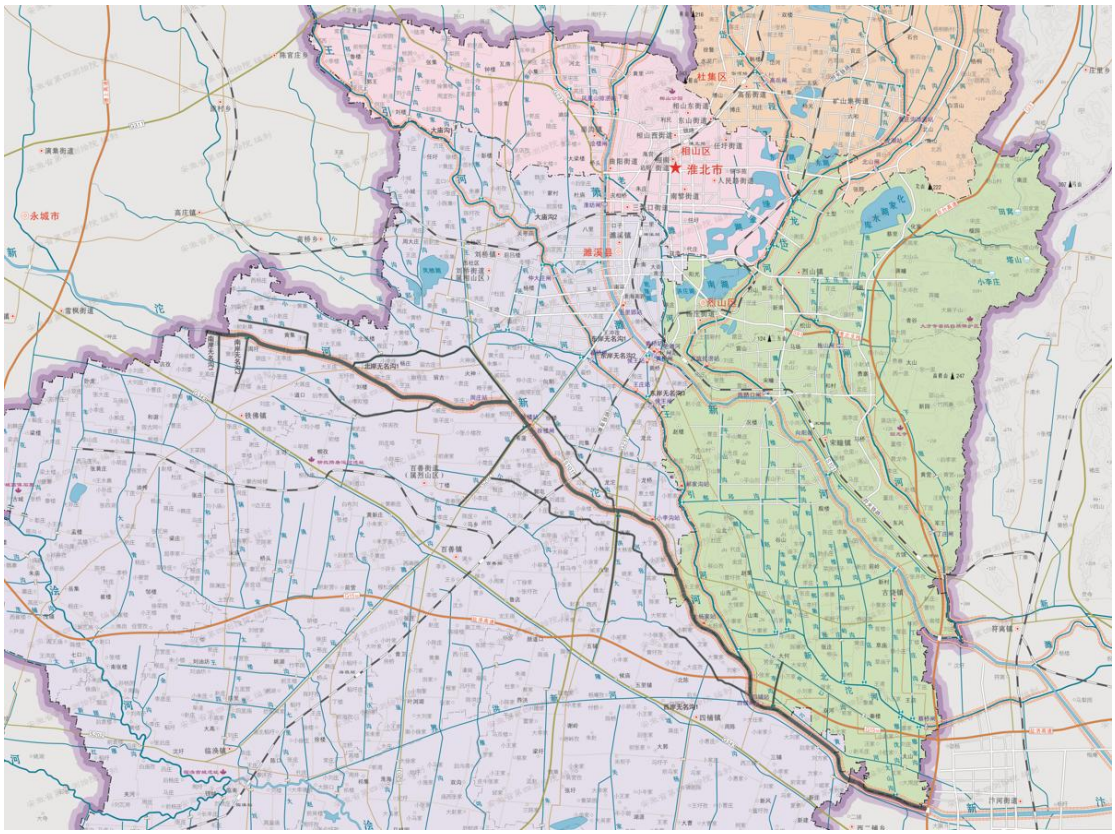


图 1-1 沱河水系图

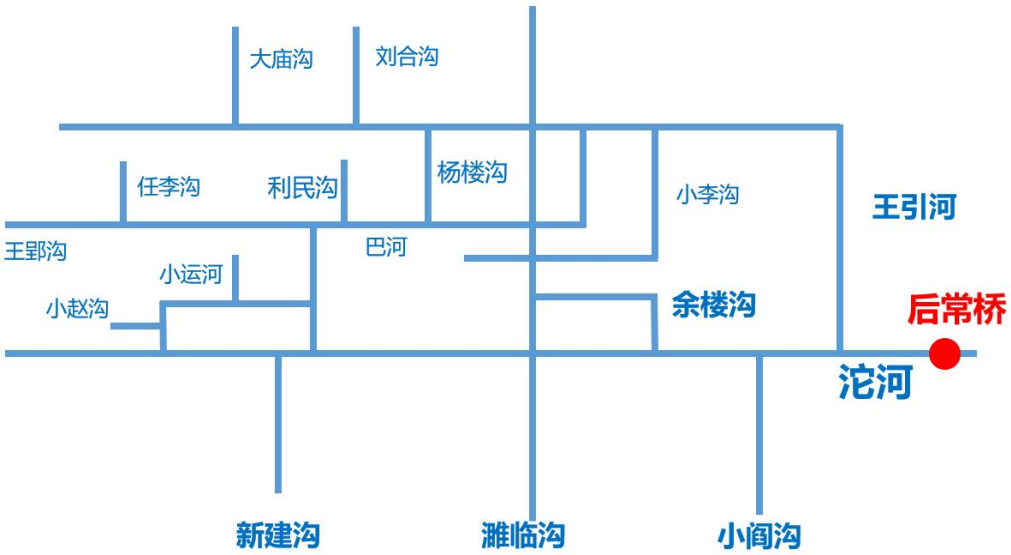


图 1-2 沱河水系概化图

后常桥断面位于淮北市沱河出境处，是“十四五”国考断面，上游国考断面为小王桥，位于河南永城市与淮北市交界处，两断面均建

设有自动监测站。依据《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》（皖环发〔2022〕18 号），后常桥断面水质目标为地表水 III 类，具体控制单元范围如图 1-3 所示。

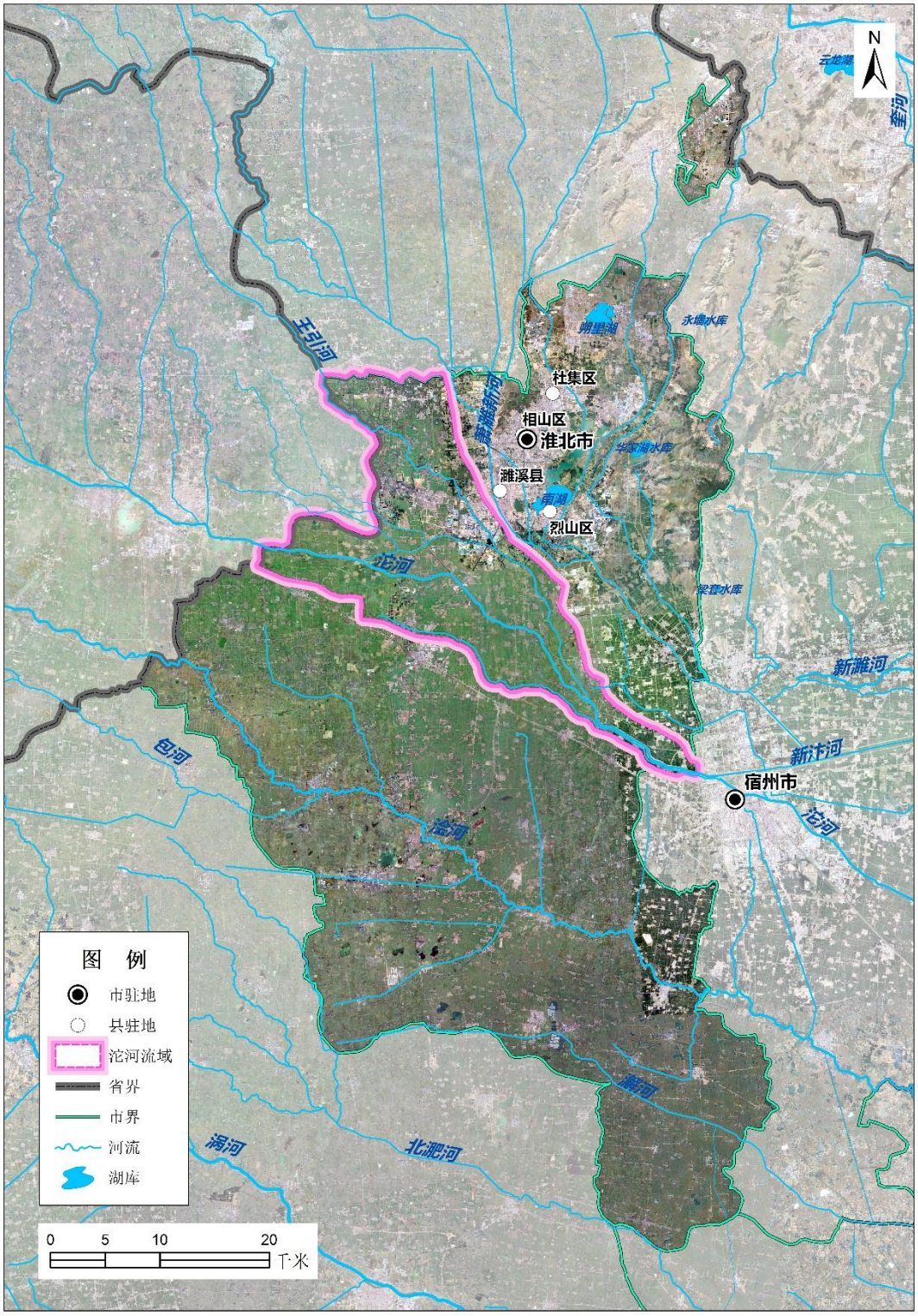


图 1-3 后常桥汇水范围图

1.2 流域自然状况

1.2.1 自然地理

淮北市位于安徽省北部，东经 116°23′～117°02′，北纬 33°16′～34°14′之间。地处华东地区腹地，苏、鲁、豫、皖四省之交，北接萧县，南邻蒙城，东与宿州毗邻，西连涡阳和河南永城。南北长 108 千米，东西宽 60 千米，总面积 2741 平方千米。区域地貌单元主要包括低山丘陵、山涧盆地和洪冲积平原。低山丘陵与山涧盆地呈 NNE 向展布于本区北部，其中山丘区面积 128 平方千米，海拔 50～300 余米；山涧盆地面积 230 平方千米，海拔 32.0～50.0 米；洪～冲积平原广泛分布于中南部地区，面积 2367 平方千米，占全市面积的 86.9%，海拔为 22.5～32.0 米；平原区地势自西北向东南缓倾，平均地面坡降 1.5/10000。

1.2.2 气象气候

淮北市地处中纬度地区，属暖温带半湿润季风气候区，主要气候特征是季风明显，四季分明，气候温和，雨水适中，春温多变，秋高气爽，冬季显著，夏雨集中。由于地处中纬度地带，淮河以北属北亚热带湿润季风气候，特定的地理位置使市境气候具有明显的过渡特征，既兼有南北气候之长：水热资源优于北方，光资源优于南方；也兼有南北气候之短：降水时空变化大，旱涝灾害较频繁，有些年份少雨干旱，有些年份多雨成涝，表现出不同年份之间气候的明显差异。同时，

还常有连阴雨、低温、霜冻、干热风、冰雹等灾害出现，给工农业生产带来不利影响。

市境四季的气候特点：春季温暖，春季一般从 3 月下旬至 4 月初开始，平均气温为 15.6℃，降水量历年平均为 146.3 毫米，天气多变，以偏东风为主，有利于春播和越冬作物生长。夏季炎热多雨，东南风较多，降水集中且强度大，日照充足。夏季平均气温为 26.7℃，最高气温 40.4℃，降水量历年平均为 516.2 毫米，超过全年降水量的一半，为喜温作物生长提供良好的条件。秋季凉爽，降温快，温差大，多吹东北风，季平均气温为 16.5℃，降水量历年平均为 124.9 毫米，有利于秋季作物成熟及秋种作物的播种。冬季寒冷干燥，雨雪皆少，偏北风多，冬季平均气温为 3.1℃，降水量历年平均为 53.6 毫米，占全年降水量的 6.2%，有利于越冬作物安全过冬。

1.2.3 水文地质

根据《中国地下水资源（安徽卷）》，依据地貌-构造的分区原则，淮北市行政辖区全为淮北平原（I）一级水文地质区，有淮北平原孔隙水亚区（I1）、低山丘陵裂隙～岩溶水亚区（I2）2 个亚区。

区域地质特征属华北地层，北部出露古生代寒武系、奥陶系碳酸盐岩夹碎屑岩，在山涧盆地等构造部位，下伏有石炭、二迭系煤系地层。山涧盆地和平原区为第四系洪~冲积物所覆盖。区域构造处于 NNE 向新华夏构造体系与纬向构造体系的复合部位。北部属徐～宿弧形构造中段，自西向东分布有萧县～相山～石楼复背斜、朔里～杨

庄（闸河）复向斜，东部馍顶山～老龙脊～郭山寨复背斜。区域土壤主要为坡残积成因的棕壤、红色石灰土、黑色石灰土，分布于低山残丘周围及山涧盆地边缘地带，总面积 112.2 平方千米；冲～洪积成因的潮土黄泛砂土，分布于山涧盆地、宿永公路以北平原及主要河流近岸地带，面积 1082.8 平方千米；洪～冲积成因的砂礓黑土，面积 1446.2 平方千米，分布于宿永公路以南广大平原地区。

1.3 社会经济状况

1.3.1 淮北市社会经济状况

依据《淮北市 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，淮北市 2023 年实现 GDP 1365.5 亿元，比上年增长 5.3%。其中，第一产业增加值 89.7 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 584.9 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 690.9 亿元，增长 5.0%。三次产业结构为 6.6：42.8：50.6。

工业方面，截至 2023 年底，全市规模以上工业企业 675 家，规模以上工业增加值比上年增长 6.6%；全市 35 个工业行业中有 24 个行业增加值实现增长。全市绿色食品和医药健康、新材料和精细化工、高端装备制造三大主导产业增加值占全市规上工业增加值的比重为 26.6%，增加值同比增长 25.2%。全年规模以上工业企业实现营业收入 1561.9 亿元，比上年下降 0.1%；实现利润总额 130.3 亿元，下降 15.1%。产品产销率 100.3%，比上年提高 0.35 个百分点。

农业方面，2023 年淮北市实现农林牧渔业总产值（现价）151.5

亿元，按可比价格计算，比上年增长 4.0%。全年粮食播种面积 416.3 万亩，粮食总产量 152.6 万吨。小麦产量 103.1 万吨，单产 502.1 公斤/亩，全省第一。全年蔬菜及食用菌面积 17.0 万亩，产量 45.4 万吨。油料产量 0.6 万吨，水果（含瓜果类）产量 28.4 万吨。全年生猪出栏 107.6 万头，出栏牛 3.1 万头，出栏羊 32.6 万只，出栏家禽 1221.1 万只，肉类总产量 11.9 万吨，禽蛋产量 4.9 万吨，水产品产量 2.8 万吨。年末全市生猪存栏 70.0 万头、牛存栏 4.4 万头、羊存栏 17.0 万只、家禽存栏 432.6 万只。

贸易方面，2023 年淮北市实现社会消费品零售总额 524.6 亿元，比上年增长 6%。按经营地统计，城镇消费品零售额 424.9 亿元，增长 5.9%；乡村消费品零售额 99.7 亿元，增长 6.4%。按消费类型统计，实现商品零售 493.9 亿元，增长 5.7%；餐饮收入 30.7 亿元，增长 10.5%。

1.3.2 各乡镇社会经济状况

后常桥断面汇水范围主要涉及相山区渠沟镇、濉溪县铁佛镇、刘桥镇、濉溪镇（濉溪经济开发区）、百善镇、四铺镇和烈山区古饶镇等 7 个乡镇。

渠沟镇地处淮北市西郊，隶属于主城区——淮北市相山区。东傍濉河，南连市区人民路，西与河南接壤，北接宿州萧县，渠沟镇是相山区唯一的副县级建制镇。渠沟镇现辖 13 个行政村，人口 5.3 万，面积 62.2 平方千米，耕地 5.2 万亩，是相山区最具发展活力的板块之一。

铁佛镇地处淮北市濉溪县城西南部约 23 千米处，共有户籍人口 137922 人，辖区总面积 257 平方千米，其中，可耕种面积 26.5 万亩。铁佛镇煤炭、铁矿资源丰富，已探明煤炭储量 4 亿多吨，镇内有卧龙湖煤矿一座，系省“861”重点工程。2023 年，铁佛镇实现税收入库 4698.38 万元，共有规模工业企业 5 家，全年工业总产值完成 16840.8 万元。2023 年全镇小麦种植面积 26.5 万亩，玉米种植面积 22.5 万亩，大豆种植面积 4 万亩，粮食总产 24.8 万吨，耕地保有量 16849 公顷，基本农田面积 16079 公顷。

刘桥镇地处濉溪县城西约 5 千米处，西与河南省永城市接壤，北接相山区渠沟镇，东连濉溪镇，南邻濉溪经济开发区、铁佛镇，辖区面积 82.53 平方千米，耕地面积 41.4 平方千米。刘桥镇辖 17 个农业村，2023 年，全镇常住人口 41889 人，户籍人口 61267 人。

濉溪镇地处濉溪县城，毗邻淮北市区，全镇总面积 45.63 平方千米，辖 5 个农业村，23 个社区，户籍人口 91929 人，常住人口 160988 人，农村人口 2.5 万人，耕地面积 2.45 万亩。2023 年，全镇地区生产总值突破 100 亿元，同比增长 8%；财政收入完成 66073.79 万元，同比增长 32.74%，增收 16296.68 万元；完成固定资产投资总额 45.6 亿元，完成社消零总额 8.13 亿元，城镇和农村常住居民人均可支配收入分别增长 7%、9%。

百善镇地处苏、鲁、豫、皖四省交界，境内有泗许高速、省道 202（肖淮路）、省道 203（淮六路）、省道 303（泗永路）、县道白铁路等公路干线交汇，濉阜铁路、符夹线穿境而过，百善煤矿、卧龙煤

矿专用铁路线横贯东西。镇域面积 267 平方千米，耕地 26.3 万亩，辖 22 个行政村，449 个村民组，常住人口 12 余万人。

四铺镇位于濉溪县东部，距县城 22.5 千米，与宿州市相邻，镇域面积 196.53 平方千米，耕地面积 20.8 万亩。四铺镇下辖 20 个行政村，173 个自然庄，383 个村民小组，户籍人口 92716 人。全镇现有规模以上工业企业 6 家，2023 年，地方一般预算收入 5343.56 万元，全社会投资完成 98706 万元，工业产值完成 59585.3 万元，工业投资完成 95650 万元，限上消费品销售额 1207.7 万元。

古饶镇又称富饶之乡，因平原地势，土壤肥沃，粮食产量高而闻名。古饶镇位于烈山区东南部，于 1992 年撤乡设镇，辖区人口 10.6 万人，面积 156 平方千米，可耕地 16 万余亩。淮北市经济开发区新区、泗许高速淮北南出口坐落在境内，境内有萧濉新河、王引河、新北沱河、沱河四条（段）行洪河道，总长度约 60 千米。

1.4 水环境现状

1.4.1 沱河国控断面水质现状

沱河淮北段上下游共有两个国考断面，上游为小王桥断面，下游为后常桥断面。小王桥和后常桥断面均为“十三五”延续国考断面。

后常桥断面“十四五”国家考核目标是地表水环境质量IV类，省考核目标是地表水环境质量III类。2020-2024 年，后常桥断面年均水质均为Ⅳ类，2020 年 8 月、2023 年 6 月水质为劣Ⅴ类，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、生化需氧量、总磷、氟化物等，具

体如表 1-1 所示。依据中国环境监测总站的判定，沱河后常桥断面的氟化物主要受环境本底值的影响，因此本研究主要针对除氟化物外的其他指标开展。

表 1-1 2020-2024 年后常桥断面水质类别及超标指标

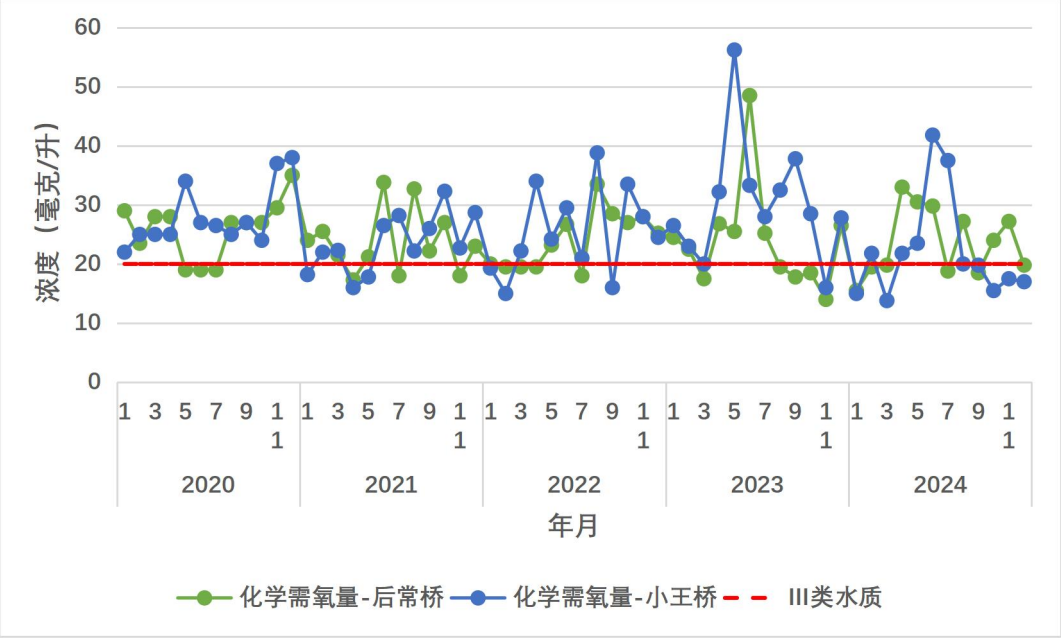
年	月	水质类别	超标指标和超标倍数
2020	1	Ⅳ	化学需氧量（0.4）、氟化物（0.2）
	2	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.1）
	3	Ⅳ	化学需氧量（0.4）、高锰酸盐指数（0.2）
	4	Ⅳ	化学需氧量（0.4）
	5	Ⅲ	-
	6	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.03）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）
	8	劣Ⅴ	总磷（1.7）、氨氮（0.8）、化学需氧量（0.4）、高锰酸盐指数（0.3）、五日生化需氧量（0.02）
	9	Ⅴ	总磷(0.9)、高锰酸盐指数(0.4)、化学需氧量(0.4)、五日生化需氧量（0.02）
	10	Ⅳ	总磷(0.5)、高锰酸盐指数(0.4)、化学需氧量(0.4)、五日生化需氧量（0.02）
	11	Ⅳ	化学需氧量(0.5)、高锰酸盐指数(0.5)、总磷(0.2)
	12	Ⅴ	化学需氧量（0.8）、高锰酸盐指数（0.2）、五日生化需氧量（0.05）
2020 年均值		Ⅳ	化学需氧量(0.3)、高锰酸盐指数(0.1)
2021	1	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.2）
	2	Ⅳ	化学需氧量（0.3）、高锰酸盐指数（0.1）
	3	Ⅳ	氟化物（0.1）、化学需氧量（0.08）
	4	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.05）
	5	Ⅳ	化学需氧量（0.06）、高锰酸盐指数（0.03）
	6	Ⅴ	化学需氧量（0.7）、高锰酸盐指数（0.1）、五日生化需氧量（0.05）
	7	Ⅳ	氟化物（0.3）、高锰酸盐指数（0.1）
	8	Ⅴ	化学需氧量(0.6)、高锰酸盐指数(0.2)、总磷(0.1)、溶解氧
	9	Ⅴ	总磷（0.8）、高锰酸盐指数（0.6）、五日生化需氧量（0.4）、化学需氧量（0.1）、溶解氧
	10	Ⅴ	总磷(0.7)、高锰酸盐指数(0.6)、化学需氧量(0.4)
	11	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）
	12	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、五日生化需氧量（0.08）
2021 年均值		Ⅳ	化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.2）
2022	1	Ⅲ	-
	2	Ⅳ	氟化物（0.03）

年	月	水质类别	超标指标和超标倍数
	3	Ⅲ	-
	4	Ⅲ	-
	5	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）、化学需氧量（0.2）
	6	Ⅳ	化学需氧量（0.3）、高锰酸盐指数（0.08）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.05）、溶解氧
	8	Ⅴ	化学需氧量(0.7)、高锰酸盐指数(0.3)、总磷(0.02)
	9	Ⅳ	化学需氧量（0.4）、高锰酸盐指数（0.2）
	10	Ⅳ	化学需氧量（0.4）、五日生化需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.08）
	11	Ⅳ	化学需氧量（0.4）、高锰酸盐指数（0.07）
	12	Ⅳ	化学需氧量（0.3）、五日生化需氧量（0.05）
2022 年均值		Ⅳ	化学需氧量(0.2)、高锰酸盐指数(0.03)
2023	1	Ⅳ	化学需氧量（0.2）
	2	Ⅳ	化学需氧量（0.1）
	3	Ⅲ	-
	4	Ⅳ	化学需氧量（0.3）
	5	Ⅳ	化学需氧量（0.3）
	6	劣Ⅴ	化学需氧量（1.4）、高锰酸盐指数（0.2）、氟化物（0.2）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.3)、化学需氧量(0.3)、总磷(0.1)、溶解氧
	8	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.3）、总磷（0.3）
	9	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）
	10	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.2）
	11	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.3）
	12	Ⅳ	化学需氧量（0.3）、高锰酸盐指数（0.2）
2023 年均值		Ⅳ	化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.08）
2024	1	Ⅲ	-
	2	Ⅲ	-
	3	Ⅳ	氟化物(0.1)
	4	Ⅴ	化学需氧量(0.7)、氟化物(0.2)、高锰酸盐指数(0.1)
	5	Ⅴ	化学需氧量(0.5)、氟化物(0.3)、高锰酸盐指数(0.2)
	6	Ⅳ	化学需氧量(0.5)、高锰酸盐指数(0.2)、氟化物(0.1)
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.4)
	8	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.6)、化学需氧量(0.4)、总磷(0.3)
	9	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.2)
	10	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.2)、化学需氧量(0.2)
	11	Ⅳ	化学需氧量(0.4)、高锰酸盐指数(0.1)
	12	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.03)
2024 年均值		Ⅳ	化学需氧量(0.2)、高锰酸盐指数(0.1)

从超标指标变化趋势看，年内波动明显，浓度较高时段主要集中

在每年 5-10 月。2020-2024 年，化学需氧量年均浓度分别为 25.9 毫克/升、23.7 毫克/升、24.0 毫克/升、23.9 毫克/升、23.6 毫克/升；高锰酸盐指数年均浓度分别为 6.8 毫克/升、7.0 毫克/升、6.2 毫克/升、6.5 毫克/升、6.7 毫克/升；生化需氧量年均浓度分别为 3.3 毫克/升、3.3 毫克/升、3.1 毫克/升、3.3 毫克/升、3.4 毫克/升；总磷年均浓度分别为 0.17 毫克/升、0.14 毫克/升、0.10 毫克/升、0.12 毫克/升、0.11 毫克/升；溶解氧年均浓度分别为 8.0 毫克/升、8.0 毫克/升、9.3 毫克/升、9.3 毫克/升、9.7 毫克/升。各超标指标年均变化并不明显。

小王桥断面位于沱河淮北段上游，主要考核河南省，为国考跨界断面，国考及省考目标是地表水环境质量Ⅳ类。依据水质监测结果，小王桥和后常桥断面水质关联度较高，超标指标和超标时段基本相同，主要超标指标也是化学需氧量、高锰酸盐指数、生化需氧量、总磷、溶解氧等。具体如图 1-4 等所示。



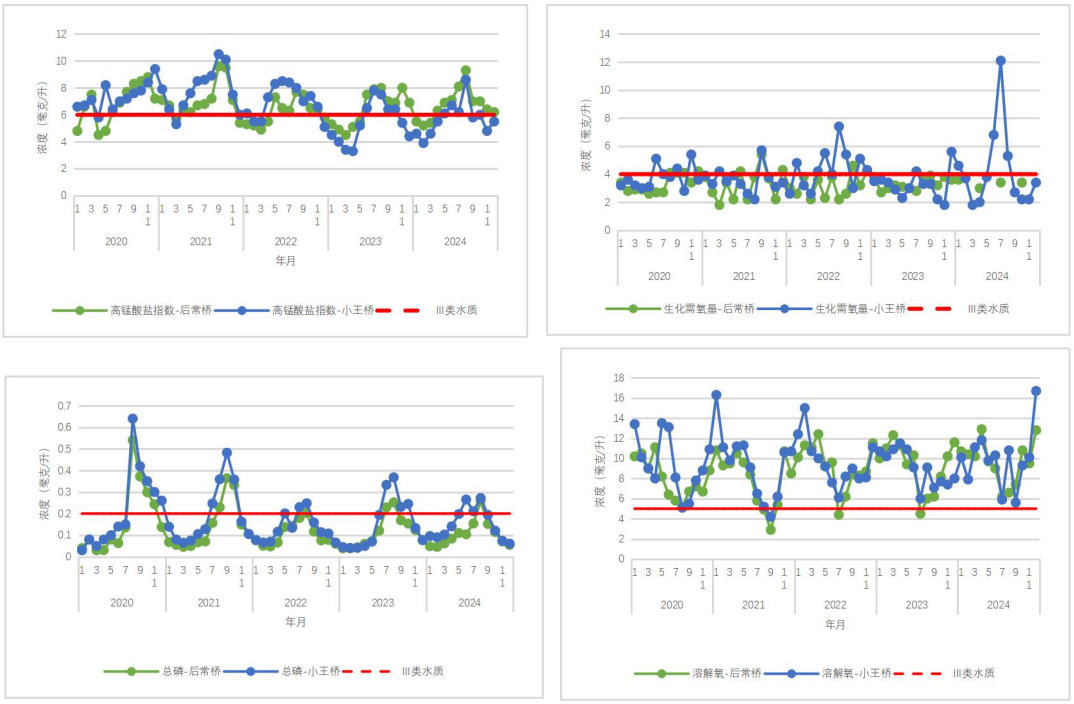


图 1-4 后常桥和小王桥断面水质连续监测数据

1.4.2 沱河流域主要河道水质卫星遥感反演

为了解沱河干流及王引河、巴河、王郢沟等主要河道在年内不同月份水质演变情况，选取 2023 年 1-12 月高分辨率卫星影像数据，对河道水质化学需氧量浓度变化进行反演。从化学需氧量浓度的演变趋势来看，1-3 月沱河流域河道表现为局部污染，污染区域主要在 S411 路跨沱河桥刘庄村附近；4 月河道的污染范围逐渐扩大；5 月几乎所有主要河道均出现污染加重情况；直至 8 月前后，污染状况开始减弱，与后常桥国控断面的水质监测结果的变化趋势基本相一致。废王引沟、利民沟入巴河附近以及巴河与王引河交汇附近污染持续时间较长，此区域周边主要为濉溪县工业园区。

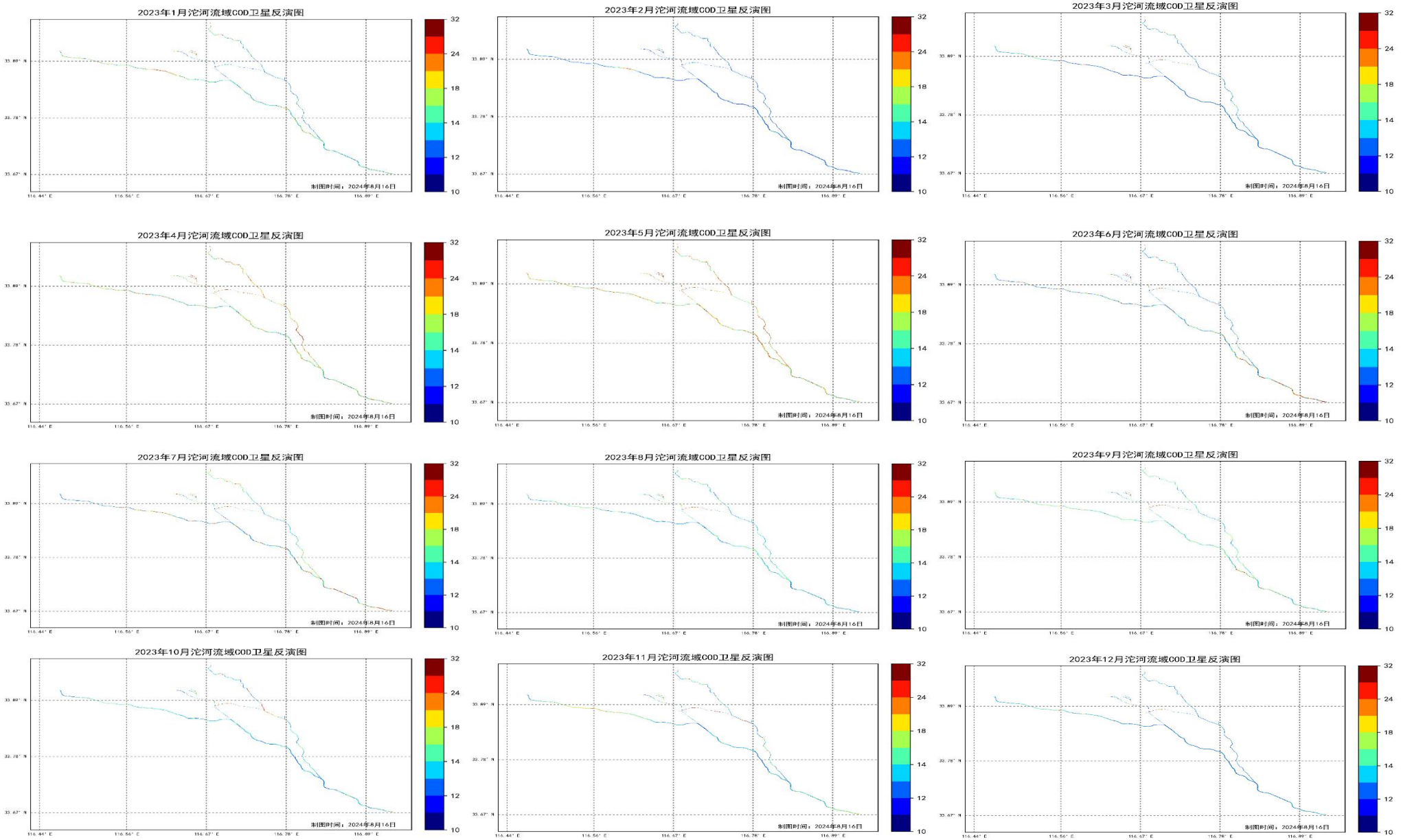


图 1-5 水质卫星反演结果

1.4.3“引江济淮”调水通道情况

为了让皖北地区群众喝上更好的水，安徽省水利厅在 2021 年印发了《皖北地区群众喝上引调水工程规划》，规划建设“引江济淮”工程。引江济淮工程沟通长江、淮河两大水系，穿越长江经济带、合肥经济圈、中原经济区三大发展战略区，是以城乡供水和发展江淮航运为主，结合农业灌溉补水和改善巢湖及淮河水生态环境等综合利用的大型跨流域并承担多目标开发任务的重大战略性水资源配置工程，工程以淮河干流为水源，通过调水工程将淮河水替换皖北地区地下水源，具体如图 1-6 所示。



图 1-6 “引江济淮”工程调水路线

后常桥断面汇水范围涉及的引水路线主要为沱河干流和王引河，引水工程从宿州进入淮北，沿沱河经四铺闸翻水站翻水至四铺闸上，沿王引河向北输水，至青阜铁路桥附近翻水后经侯王沟送水至萧濉新

河黄桥闸上，具体如图 1-7 所示。根据《安徽省引江济淮工程治污规划（2021-2025）》要求，引江济淮工程调水通道水质需达到地表水III类目标，因此为了保证引江济淮工程顺利建成实施，沱河四铺镇至后常桥断面、王引河侯王闸至四铺闸段河道水质需达到地表水III类，此标准对沱河四铺闸以上及王引河侯王闸以上汇水范围水环境质量提出了更高的要求。



图 1-7 后常桥断面汇水范围内调水通道

1.5 水资源状况

1.5.1 水资源总量

依据 2023 年淮北市水资源公报，淮北市水资源总量为 8.90 亿立方米，其中，地表水资源量为 4.50 亿立方米，地下水资源量为 4.72 亿立方米，地下水资源量与地表水资源量不重复量为 4.40 亿立方米。全市人均水资源量为 457 立方米，入境水量为 5.97 亿立方米，出境水量为 10.45 亿立方米。

全市共有 4 个水资源分区，分别为萧濉新河区、新沱河区、包浍河区和濉河区，研究区域属于新沱河区，2023 年地表水资源量为 1.05 亿立方米，地下水资源量为 1.07 亿立方米，水资源总量为 2.05 亿立方米，产水系数为 0.34，入境水量为 1.66 亿立方米。



图 1-8 淮北市水资源分区图

1.5.2 水资源利用情况

依据淮北市水资源公报，淮北市 2023 年用水总量为 3.697 亿立

方米，比 2022 年减少 0.184 亿立方米，其中耕地灌溉用水为 1.276 亿立方米，林牧渔畜用水为 0.178 亿立方米，工业用水为 1.035 亿立方米，城镇公共用水为 0.162 亿立方米，居民生活用水为 0.867 亿立方米，人工生态环境补水为 0.179 亿立方米，耗水总量为 2.335 亿立方米，平均耗水率为 63.2%。

用水指标方面，2023 年全市万元 GDP（当年价）用水量为 27.1 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量为 19.5 立方米，人均综合用水量为 189.9 立方米。城镇居民生活人均日用水量为 135.7 升，农村居民生活人均日用水量为 96.1 升，耕地灌溉亩均用水量为 78.5 立方米，农田灌溉水有效利用系数 0.6896。扣除非常规水源，淮北市万元 GDP（当年价）用水量为 22.9 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量为 12 立方米，人均综合用水量为 160.9 立方米。

1.6 水生态状况

1.6.1 水生生物状况

依据 2024 年上半年沱河流域水生态调查结果，流域内共有浮游植物 6 门 78 种、浮游动物 6 门 39 种、大型底栖无脊椎动物 31 种、鱼类 2 目 4 科 9 属。

沱河流域浮游植物以绿藻门为绝对优势类群，包含 36 种，占 46.15%，其次为蓝藻门 17 种、硅藻门 16 种、裸藻门 9 种和甲藻门 5 种，分别占比 17.95%、16.67%、11.54%和 6.41%，黄藻门最少，仅一种。从浮游植物密度和生物量来看，沱河干流浮游植物的密度和生

物量变化范围分别为 50.18×10⁴ cells/L~278.29×10⁴ cells/L、393.10mg/L~877.90mg/L，小王桥的浮游植物密度和生物量最高，后常桥的浮游植物密度和生物量最低，具体如图 1-9 所示。

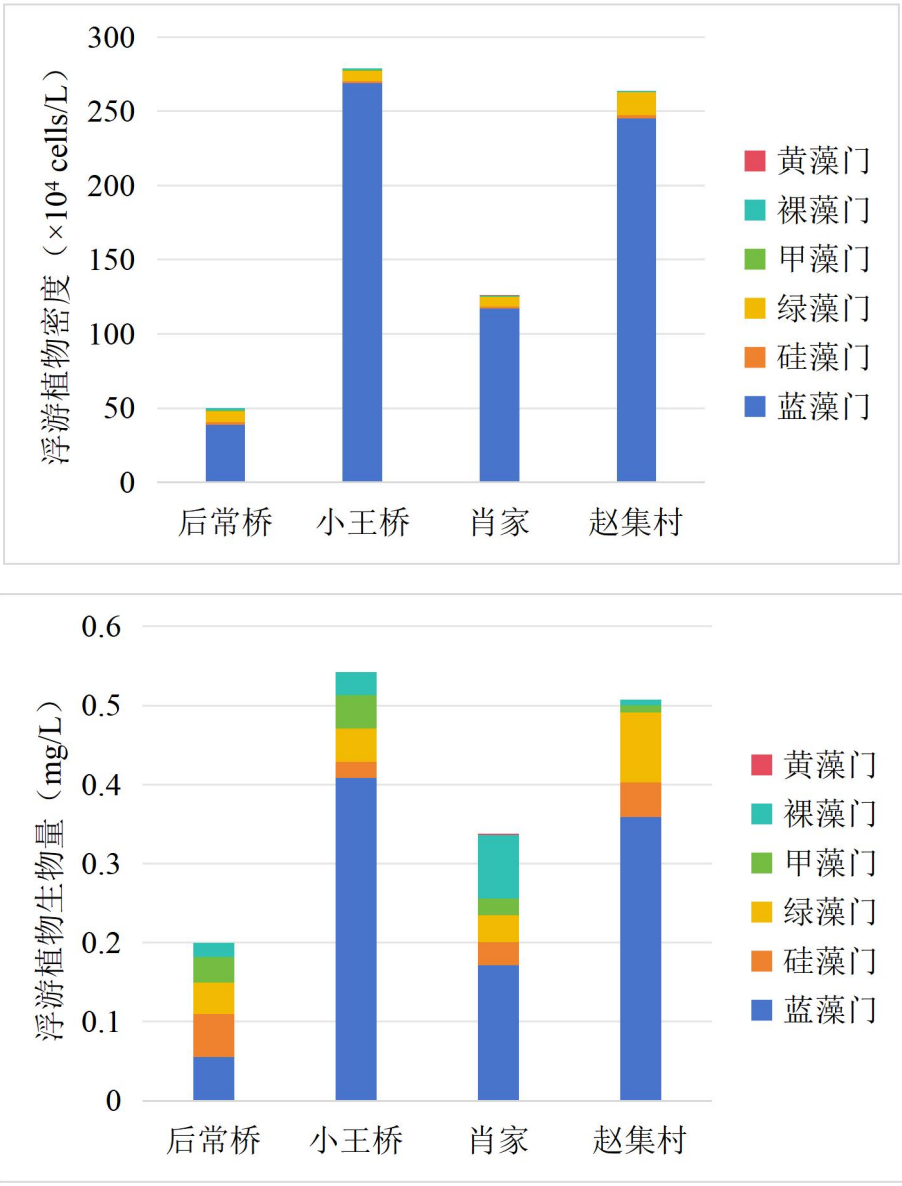


图 1-9 浮游植物的密度和生物量调查结果

沱河流域浮游动物主要包括原生动物、轮虫、枝角类和桡足类，其中轮虫最多，包含 23 种，占 58.97%，其次为枝角类和桡足类，各 6 种（占 15.38%），原生动物最少，4 种，占 10.26%。从浮游动物密度和生物量来看，沱河干流浮游动物的密度和生物量变化范围分别为

25.88ind./L~96.25ind./L、0.0013 mg/L~0.0061 mg/L，小王桥的浮游动物密度最高，后常桥的浮游动物密度最低，赵集村的浮游动物生物量最低，后常桥的浮游动物生物量最高，具体如图 1-10 所示。

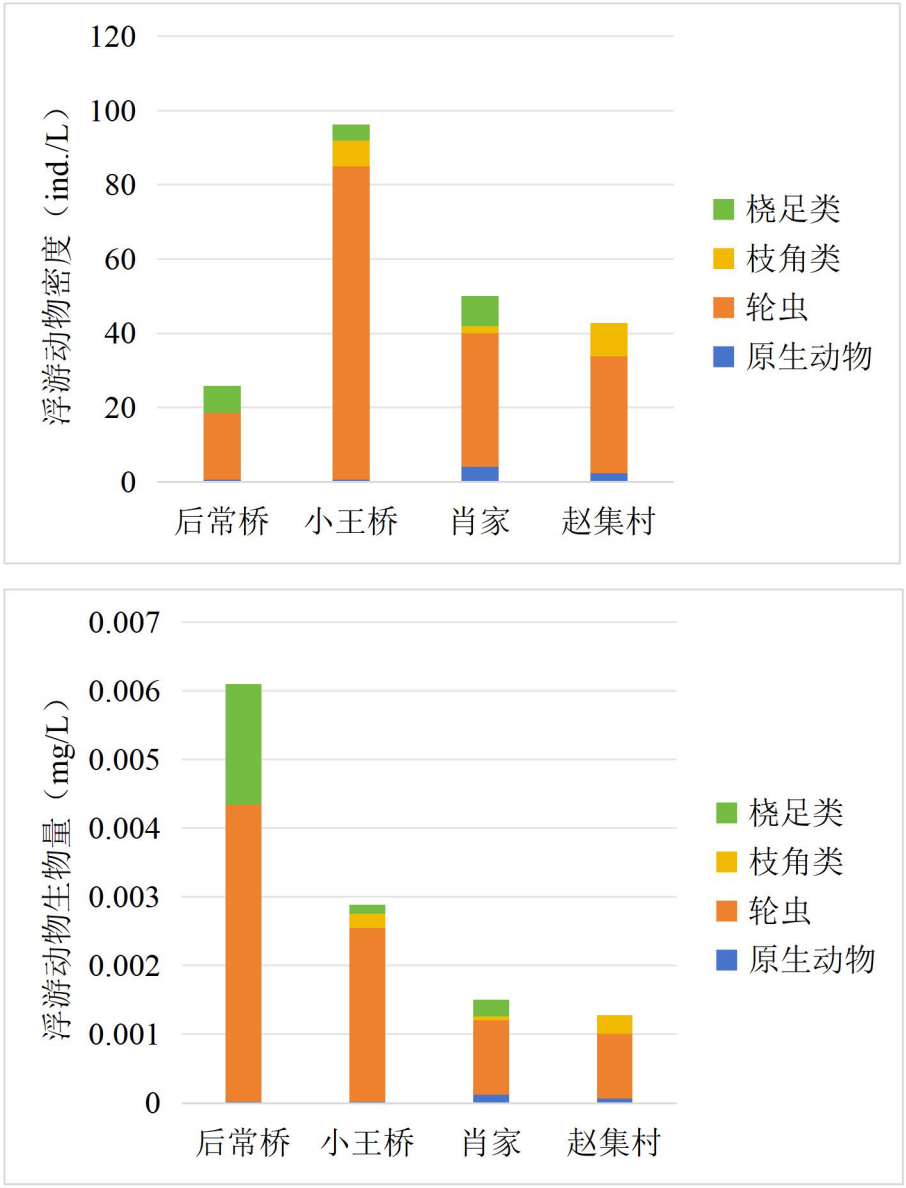
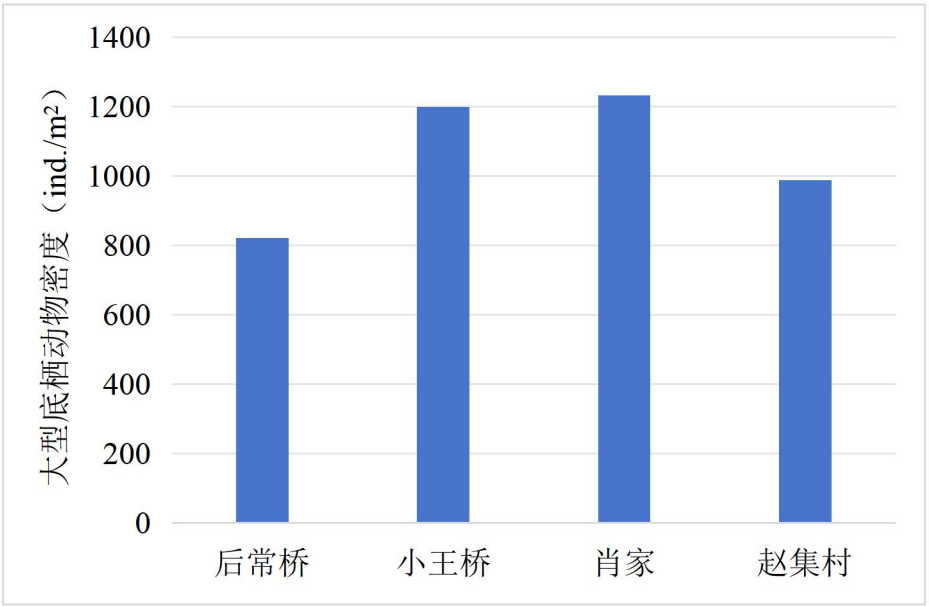


图 1-10 浮游动物的密度和生物量调查结果

沱河流域大型底栖无脊椎动物在门分类水平上，以软体动物门为绝对优势类群，包含 15 种，占 48.39%，其次为节肢动物门 12 种（占 38.71%）和环节动物门 4 种（占 12.90%）。在纲分类水平上，以腹足纲为绝对优势类群，包括 15 种，占 48.39%；其次分别为昆虫纲 9 种

（占 29.03%）、甲壳纲和寡毛纲各 3 种（占 9.68%）、蛭纲 1 种（占 3.23%）。从大型底栖无脊椎动物密度和生物量来看，沱河干流大型底栖无脊椎动物的密度和生物量变化范围分别为 822.22 ind./m2~1233.33 ind./m^2、393.10g/m2~877.90 g/m^2，后常桥的大型底栖无脊椎动物生物密度和生物量最低，肖家大型底栖无脊椎动物密度最高，小王桥的大型底栖无脊椎动物生物量最高，具体如图 1-11 所示。



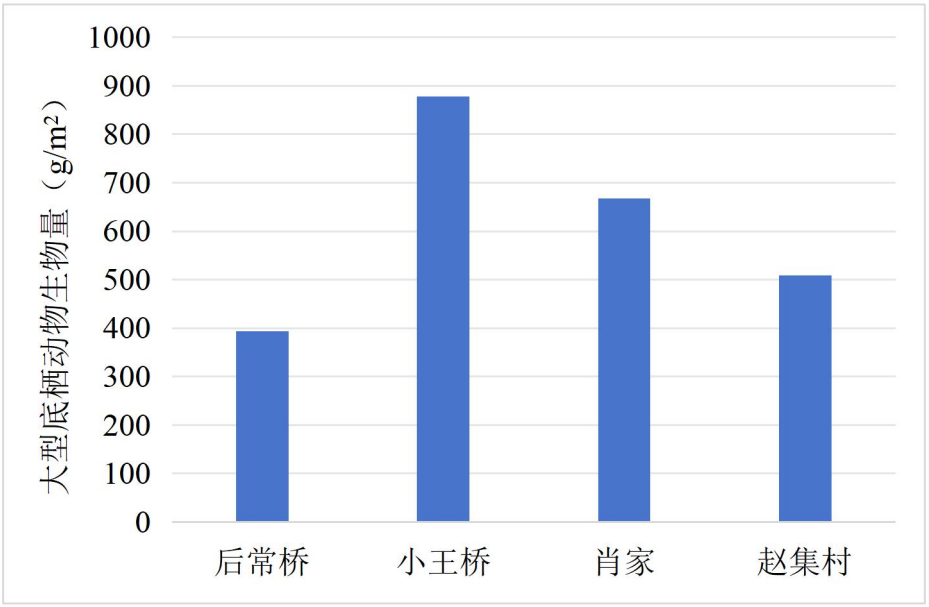


图 1-11 大型底栖无脊椎动物的密度和生物量调查结果

沱河流域鱼类中鲤形目（Cypriniformes）物种数量最多，包括 2 科 7 属 8 种；其次为鲈形目（Perciformes），包括 2 科 2 属 2 种，具体如表 1-2 所示。

表 1-2 沱河水生态调查中鱼类组成、个体丰度与渔获量特征

序号	目	科	属	种	学名	个体数	渔获量/g
1	鲤形目	鲤科	鲌属	翘嘴鲌	Culter alburnus	11	326
2			鲦属	鲦	Hemiculter leucisculus	3	18
3			鳑鲏属		Rhodeus sp.	11	13
4				彩石鳑鲏	Rhodeus sinensis	9	15
5			鳡属	小鳡	Sarcocheilichthys parvus	3	5
6			鲫属	鲫	Carassius auratus	22	183
7			棒花鱼属	棒花鱼	Abbottina rivularis	2	1
8		鳅科	泥鳅属	泥鳅	Misgurnus anguillicaudatus	1	11
9	鲈形目	斗鱼科	斗鱼属		Macropodus sp.	1	1
10		塘鳢科	黄黝鱼属		Hypseleotris Swinhoni	2	3

1.6.2 水生态治理情况

沱河主要支流王引河自 2010 年起，依托中小河流治理项目开展了 5 次水生态治理工程建设。2010 年 9 月，濉溪县实施了王引河翟桥至入沱河口生态治理工程，工程总投资 2600 万元，河道治理全长 17.3 千米；2014、2015 和 2022 年分别开展了王引河翟桥至王庄闸段、翟桥至孟口段和支流青龙沟治理工程，治理长度分别为 9 千米、10 千米和 11 千米，工程总投资分别为 2610 万元、2410 万元和 5726 万元。目前濉溪县正在实施王引河支流刘河沟、濉临沟、小李沟生态治理工程。

2018 年，濉溪县开展沱河干流生态治理工程，工程范围主要涉及淮北境内沱河干流，治理河道长度为 26.24 千米，治理措施包括混

凝土防汛道路建设、涵闸建设、清淤工程等。其中，涉及的生态治理工程包括干流河道 16 千米清淤、河道中及河道周边违规畜禽养殖及水产养殖场清理。目前，生态治理工程已基本完成。

总体来说，围绕沱河的水生态环境的综合治理主要集中在沱河干流及王引河，多为以水利行洪为主的河道综合整治类工程，对沱河的生态综合整治工程较少。

1.7 水污染物排放状况

1.7.1 工业污染源

后常桥断面汇水范围内工业污染源主要集中在濉溪县经济开发区。濉溪经济开发区位于濉溪县城西侧，规划面积 14.6 平方千米。濉溪经济开发区主要包括机械制造、新型建材、纺织服装、精细化工和农副产品深加工等五大产业。一是以淮北矿机、高罗装备、广博机电等为代表的机械制造产业集群；二是以恩远铝业、家园型材、华滔管业等为代表的新型建材产业；三是以皇苑制衣、科仑工贸为代表的纺织服装加工制造产业；四是以巨成化工、鸿源煤化为代表的精细化工产业；五是以口子酒业为龙头的农副产品深加工产业。

依据淮北市环境统计数据，濉溪经济开发区内共有涉水企业约 30 家，工业废水排放总量约为 56 万吨/年，再生水回用量约为 1.3 万吨/年。在涉水排放企业中，濉溪县远洋服装水洗有限公司工业废水自行处理后直接排放，其余企业工业废水预处理后排放至濉溪县第二污水处理厂进行处理。濉溪县第二污水处理厂执行《城镇污水处理厂

污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。经统计，后常桥断面汇水范围内工业源化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放量分别为 15.4 吨/年、3.5 吨/年、5.0 吨/年和 0.004 吨/年，具体如表 1-3 所示。

表 1-3 后常桥汇水范围主要工业源排放量

序号	污染源种类	工业废水排放量（吨/年）	化学需氧量排放量（吨/年）	氨氮排放量（吨/年）	总氮排放量（吨/年）	总磷排放量(吨/年)
1	工业源	555866	15.4	3.5	5.0	0.004

1.7.2 生活污染源

1.7.2.1 城镇生活污染源

沱河干支流流经渠沟镇、铁佛镇、刘桥镇、濉溪镇（濉溪经济开发区）、百善镇、四铺镇和烈山区古饶镇等 7 个乡镇，后常桥断面汇水范围内城镇人口约为 13.5 万人。依据《淮北市水资源公报》，淮北市城镇人均日用水量为 143 升/人天，折污系数为 0.85，因此汇水范围内城镇人口生活污水产生量为 19305 吨/日，排放量为 16409 吨/日。依据 2022 年城市建设统计年鉴，淮北市污水集中收集率取 61.85%，汇水范围内年污水收集量约为 526 万吨，此部分污水以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放至环境水体，排放的化学需氧量、氨氮、总氮和总磷分别为 185 吨/年、19 吨/年、56 吨/年、2 吨/年，其余未收集污水污染物排放量依据城镇生活源水污染物产生系数测算，化学需氧量、氨氮、总氮和总磷分别为 777 吨/年、74 吨/年、102 吨/年和 10 吨/年，具体如表 1-4 所示。

表 1-4 后常桥汇水范围城镇生活源污染物排放量

类型	污水排放量（吨/年）	污染物排放量（吨/年）			
		化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
城镇生活污水收集处理后污染物排放量	3704429	185.22	18.52	55.57	1.85
未收集的城镇生活污水污染物排放量	2284947	776.88	74.49	102.37	9.76
合计	5989376	962.10	93.01	157.93	11.61

后常桥断面汇水范围内城镇生活污水主要由刘桥污水处理厂和濉溪第二污水处理厂收集处理。刘桥污水处理厂位于刘桥镇西，主要处理镇区城镇生活污水，污水处理厂设计处理能力为 5000 吨/日，采用 A^2/O＋反硝化深床滤池工艺＋次氯酸钠消毒工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。依据 2022 年至 2024 年 5 月污水处理厂水量监测数据，刘桥污水处理厂 2022 年、2023 年和 2024 年 1-5 月份运行负荷率分别为 31%、35%和 32%，总体运行负荷率较低，日均出水可以达到一级 A 标准。

濉溪第二污水处理厂（安徽利和水务有限公司）是濉溪经济开发区基础设施配套工程，污水处理厂总占地面积约 83 亩，主要承担濉溪县经济开发区工业废水、濉溪镇生活污水及刘桥镇部分生活污水处理任务。一期项目设计处理能力 2 万吨/日，采用改良型卡鲁赛尔氧化沟工艺，于 2011 年 10 月正式投入运行；二期项目设计处理能力 4 万吨/日，采用改良型 C-A^2O+微絮凝过滤工艺，于 2014 年 5 月正式投入运行；总设计日处理能力 6 万吨/日，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水目前通过濉临沟排放至浍河。随着濉溪经济开发区及化工产业集中区的不断发展，企

业和人口不断增加，污水量逐渐增大，依据 2022 年至 2024 年 5 月污水处理厂水量监测数据，2022 年、2023 年和 2024 年 1-5 月份污水厂运行负荷率分别 87%、99%、104%。

由于濉溪第二污水处理厂基本处于满负荷运行状态，在降雨量较大时，为了保证各项设施正常运转，部分雨污水溢流至周边河道，最终进入到沱河主要支流王引河。依据淮北站 2022-2024 年降雨和濉溪第二污水处理厂进口污染物监测数据，随着降雨量加大，污水处理厂进水化学需氧量浓度明显降低，2022-2024 年淮北市降雨主要集中在 6-8 月，污水处理厂进水化学需氧量浓度在降雨时段大幅下降，具体如图 1-12 所示。

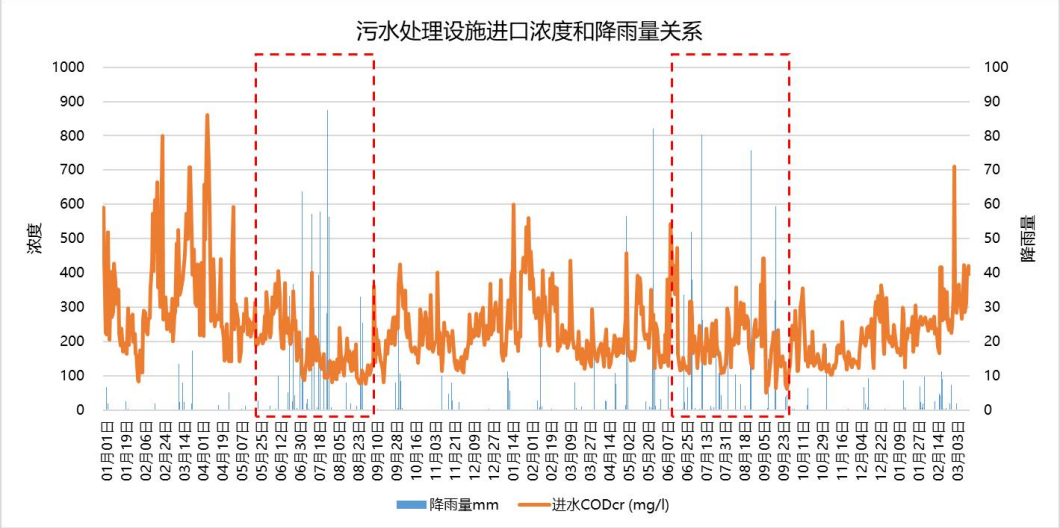


图 1-12 濉溪县二污 COD 进口浓度与降雨量变化图

为了进一步测算濉溪经济开发区汛期雨污水溢流量，本方案对 2023 年管网溢流情况开展了深入分析。通过关联分析第二污水处理厂进水污染物总量与降雨量数据，以各个月份非降雨期间进水化学需氧量、氨氮总量的平均值作为基准，通过降雨期间污水处理厂进水化学需氧量、氨氮总量与基准值的差值测算建成区全年污染物疑似溢流

量。

测算结果表明，2023 年全年非降雨日共 294 天，日均污水收集量约为 58198 吨，化学需氧量和氨氮日均进口浓度分别为 227.1 毫克/升和 17.3 毫克/升，非降雨期间进水化学需氧量、氨氮日均量为 13.22 吨和 1.01 吨。降雨日共 71 天，化学需氧量和氨氮日均进口浓度分别为 195.2 毫克/升和 15.1 毫克/升。据估算 2023 年濉溪经济开发区疑似化学需氧量和氨氮的溢流量分别为 293.2 吨和 19.9 吨，雨污水主要通过市政管网溢流口、检查井和提升泵站溢流口等溢流进入周边河道。

1.7.2.2 乡镇及农村生活污染源

沱河流经相山区渠沟镇、濉溪县铁佛镇、刘桥镇、濉溪镇（濉溪经济开发区）、百善镇、四铺镇和烈山区古饶镇 7 个乡镇，目前除刘桥镇污水处理厂外，其他乡镇污水处理厂排水去向均不在后常桥断面汇水范围内，对后常桥断面水质影响很小。

7 个乡镇的农村生活污水对后常桥断面具有一定影响，依据各区县农村生活污水处理专项规划数据，7 个乡镇共有 128 个行政村，农村总人口数为 55 万，其中后常桥断面汇水范围内涉及行政村 51 个，共有农村人口 15.9 万人。汇水范围内刘桥镇、渠沟镇和百善镇农村人口较多，三个乡镇农村人口数量占流域农村总人口数的 69.1%，具体如表 1-5 所示。

表 1-5 后常桥断面汇水范围内农村人口数量

区县	乡镇	农村总人口（人）	流域范围内农村人口（人）	流域范围内农村户籍数（个）
相山区	渠沟镇	45863	28140	7390
烈山区	古饶镇	94291	18769	4233
濉溪县	濉溪镇	22881	11746	2937
	百善镇	110284	26821	6705
	铁佛镇	127470	11462	2866
	刘桥镇	63505	54741	13685
	四铺镇	85948	7100	1775
总计		550242	158779	39591

后常桥断面汇水范围内农村生活污水主要通过农村改厕后建设的三格化粪池进行处理。“十三五”“十四五”期间，淮北市依托美丽乡村建设、污水管网及污水处理站提标改造等工程，开展了大量农村污水设施建设改造。截至 2024 年 1 月底，后常桥断面汇水范围内已完成 1.77 万户农村改厕，改厕占比达到 41.0%，其中渠沟镇、古饶镇和铁佛镇改厕率占比较高，均超过 50%，具体如表 1-6 所示。

表 1-6 后常桥断面汇水范围农村改厕数量

区县	填报乡镇	行政村/社区	户数（户）	改厕户数（户）
烈山区	古饶镇	山北村	1243	905
烈山区	古饶镇	山西村	1234	795
烈山区	古饶镇	山南村	647	480
烈山区	古饶镇	刁山村	1113	725
烈山区	古饶镇	大何村	704	665
烈山区	古饶镇	双河村	909	835
烈山区	古饶镇	秦楼村	954	710
烈山区	古饶镇	太山村	947	668
相山区	渠沟镇	张楼村	1072	622
相山区	渠沟镇	孟庄村	429	353
相山区	渠沟镇	瓦房村	537	696
相山区	渠沟镇	张集村	1566	990
相山区	渠沟镇	刘楼村	462	335
相山区	渠沟镇	郭王村	794	679
相山区	渠沟镇	徐集村	1509	994
相山区	渠沟镇	鲁楼村	1021	894
濉溪县	刘桥镇	陈集村	588	94

区县	填报乡镇	行政村/社区	户数（户）	改厕户数（户）
濉溪县	刘桥镇	丁楼村	624	0
濉溪县	刘桥镇	周口村	661	227
濉溪县	刘桥镇	周大庄村	747	3
濉溪县	刘桥镇	后吕楼村	663	35
濉溪县	刘桥镇	孟口村	713	2
濉溪县	刘桥镇	前吕楼村	1155	32
濉溪县	刘桥镇	关帝庙村	897	345
濉溪县	刘桥镇	王堰村	775	104
濉溪县	刘桥镇	刘桥村	1038	17
濉溪县	刘桥镇	小城村	1301	-
濉溪县	刘桥镇	任圩村	1150	162
濉溪县	刘桥镇	留古村	638	223
濉溪县	刘桥镇	杨庄村	625	303
濉溪县	刘桥镇	火神庙村	425	201
濉溪县	刘桥镇	彭楼村	763	50
濉溪县	刘桥镇	干庄村	925	229
濉溪县	铁佛镇	北张楼村	507	183
濉溪县	铁佛镇	刘楼村	428	335
濉溪县	铁佛镇	黄集村	953	360
濉溪县	铁佛镇	赵集村	583	297
濉溪县	铁佛镇	周圩村	395	495
濉溪县	百善镇	郭屯村	1000	334
濉溪县	百善镇	龙北村	575	286
濉溪县	百善镇	龙桥村	696	48
濉溪县	百善镇	龙沱村	825	26
濉溪县	百善镇	马乡村	800	173
濉溪县	百善镇	苇菠村	1400	328
濉溪县	百善镇	徐楼村	585	9
濉溪县	百善镇	闫集村	825	150
濉溪县	四铺镇	八里村	825	626
濉溪县	四铺镇	洪南村	950	-
濉溪县	濉溪镇	黄桥村	1177	159
濉溪县	濉溪镇	蒙村	1240	475
濉溪县	濉溪镇	王冲孜	520	-
合计			39591	14120

对于已经完成改厕并建成三格化粪池的农户，农户产生的黑水在三格化粪池中存贮并定期清掏。未完成改厕的农户，按照人均排水量及污染物浓度核算污染物排放量，参考安徽省生态环境厅发布的《农

村生活污水处理设施建设技术规程》（DB34/T4297-2022），结合沱河流域农村供排水设施水平，取值 90 升/（人·天）；灰水的排放系数取生活用水量的 50%；灰水的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷浓度分别为 130 毫克/升、27 毫克/升、30 毫克/升、2.7 毫克/升。经核算，沱河流域农村生活污水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放量分别为 414 吨/年、86 吨/年、96 吨/年、9 吨/年，具体如表 1-7 所示。

表 1-7 农村生活源污染物排放量

乡镇	农村人口（人）	未纳管农户人口（人）	灰水量（升/人天）	污染物排放量（吨/年）			
				化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
渠沟镇	28140	28140	90	31.2	6.5	7.2	0.6
古饶镇	18769	3100	90	13.2	2.7	3.1	0.3
濉溪镇	11746	11746	90	39.3	8.2	9.1	0.8
百善镇	26821	26821	90	91.4	19.0	21.1	1.9
铁佛镇	11462	11462	90	20.4	4.2	4.7	0.4
刘桥镇	54741	54741	90	199.1	41.4	46.0	4.1
四铺镇	7100	7100	90	19.6	4.1	4.5	0.4
合计	158779	97034	90	414.4	86.1	95.6	8.6

1.7.3 农业污染源

1.7.3.1 农业种植

根据淮北市土地利用情况，沱河流域周边有大量的农用耕地。农业生产过程中施用氮肥、磷肥等各种肥料，土壤和肥料中的氮磷在降雨或灌溉水作用下溶解或悬浮于径流水中，随径流迁移出田块而导致的农田氮磷流失，随后直接或间接进入沱河。后常桥断面汇水范围内共有耕地 166.1 万亩，旱田播种和园地播种分别为 165.7 万亩和 0.4 万亩，种植种类涉及小麦、水稻、蔬菜、大豆等作物。从各乡镇看，后常桥断面汇水范围内濉溪县四铺镇和百善镇旱地播种面积最大，两

个乡镇占流域总旱地播种面积的84%，渠沟镇和濉溪镇旱地播种面积较小，两个乡镇占流域总旱地播种面积的不足4%。刘桥镇和濉溪镇园地播种面积较大，具体图表1-8所示。

表1-8后常桥断面汇水范围内各乡镇种植面积

区县	乡镇	旱地播种面积（亩）	园地播种面积（亩）
烈山区	古饶镇	72200	0
相山区	渠沟镇	36089	760
濉溪县	百善镇	152116	462
濉溪县	刘桥镇	66700	1230
濉溪县	四铺镇	1240000	0
濉溪县	濉溪镇	23400	1977
濉溪县	铁佛镇	66035	20
总计		1656540	4449

现场调查发现，后常桥断面汇水范围内的农田具有较为完善的灌溉和排水系统，农田灌溉退水主要排入周边排水沟，排水沟大多与沱河干、支流连接，连接处设有涵闸，枯水期时一般关闭涵闸，汛期时由当地村相关负责人依据农田淹水情况调控涵闸，开闸后沟渠中水混合雨水进入沱河。采用《第二次全国污染源普查产排污系数手册（农业源）》中安徽省平均值，单位面积耕地氨氮、总氮、总磷流失量分别为0.943千克/公顷、8.979千克/公顷、0.954千克/公顷。采用产排污系数法估算，后常桥断面汇水范围内主要乡镇农业种植氨氮、总氮、总磷排放量分别为104吨/年、994吨/年、106吨/年，具体如表1-9所示。

表 1-9 农业种植污染排放量

乡镇	农业种植面积（公顷）	流失系数（千克/公顷）			污染物排放量（吨/年）		
		氨氮	总氮	总磷	氨氮	总氮	总磷
古饶镇	4813	0.943	8.979	0.954	4.5	43.2	4.6
渠沟镇	2457	0.943	8.979	0.954	2.3	22.1	2.3
百善镇	10172	0.943	8.979	0.954	9.6	91.3	9.7
刘桥镇	4529	0.943	8.979	0.954	4.3	40.7	4.3
四铺镇	82667	0.943	8.979	0.954	78.0	742.3	78.9
濉溪镇	1692	0.943	8.979	0.954	1.6	15.2	1.6
铁佛镇	4404	0.943	8.979	0.954	4.2	39.5	4.2
合计	110733	0.943	8.979	0.954	104.4	994.3	105.6

1.7.3.2 畜禽养殖

淮北市作为安徽省畜禽养殖主要城市之一，生猪等各类畜禽养殖量较大，养殖类型可以分为规模畜禽养殖场（小区）和规模以下养殖场（户），依据淮北市农业农村局统计数据，规模畜禽养殖场养殖量占比约为 85%，规模以下养殖场（户）养殖量占比约为 15%，规模畜禽养殖场和规模以下养殖场（户）粪污资源化利用率分别为 97.17%和 92.59%，畜禽养殖场粪污资源化利用方式主要为沼气处理发酵、有机肥生产、种养循环、发酵床等。

依据农业农村局统计数据，后常桥断面汇水范围内共有规模畜禽养殖场 30 个，主要分布在濉溪县和相山区内，两区县分别有规模畜禽养殖场 26 个和 3 个。从养殖种类上看，生猪养殖场数量最多，共有 14 个，占比达 46.6%，其次为肉牛和羊养殖场，分别为 8 个和 7 个，具体如表 1-10 所示。

表 1-10 汇水范围内畜禽养殖量

乡镇	猪（头）	牛（头）	羊（头）	家禽（头）
烈山区	900	0	0	0
濉溪县	7060	3430	0	535000
相山区	0	0	3500	38000
总计	7960	3430	3500	573000

依据现场调研情况，后常桥断面汇水范围内规模畜禽养殖场管理较为规范，基本建设了配套污染治理设施。规模以下养殖场特别是专业养殖户分布分散、管理粗放，饲养环境和粪污处理设施装备配套情况相对不足，部分污水未经处理散排至周边沟渠、自然坑塘内。汛期时，滞留在沟渠、坑塘中的污染物随雨水排入沱河干流。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，选取安徽省规模以上畜禽养殖场生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡的排污系数，生猪、肉牛、肉鸡污染排放以出栏量计，奶牛、蛋鸡以存栏量计。羊、鸭按照猪当量折算。后常桥断面汇水范围内畜禽养殖化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放量分别约为 2552.07 吨/年、15.55 吨/年、117.79 吨/年、29.31 吨/年，具体如表 1-11 所示。

表 1-11 畜禽养殖污染物排放量

类型	污染物排放量（吨/年）			
	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
畜禽养殖	2552.07	15.55	117.79	29.31

1.7.3.3 水产养殖

后常桥断面汇水范围内水产养殖主要集中在濉溪县，以池塘、塌陷区和河沟养殖为主，具体位置在刘桥镇西面凤栖湖和百善镇北面新建沟附近，具体如图 1-13 和 1-14 所示。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，安徽省水产养殖业单位水产品产量化学

需氧量、氨氮、总氮、总磷排污系数分别为 19.097 千克/吨、0.677 千克/吨、2.394 千克/吨、0.295 千克/吨。根据 2023 年《淮北市统计年鉴》，淮北市淡水水域水产品产量 26911 吨，相应淡水养殖面积 3871 公顷，即每亩 0.463 吨。后常桥断面汇水范围内共有水产养殖面积约 8625 亩，其中规模水产养殖场面积约 3790 亩。结合以上排污系数及亩均水产品产量估算，后常桥断面汇水范围内水产养殖化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放量分别为 76.26 吨/年、2.7 吨/年、9.56 吨/年、1.18 吨/年，具体如表 1-12 所示。



图 1-13 刘桥镇西面水产养殖区



图 1-14 百善镇北面水产养殖区

表 1-12 水产养殖污染物排放量

乡镇	养殖面积（亩）	其中	污染物排污量（吨）			
		规模水产养殖场面积（亩）	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
百善镇	3780	1580	33.42	1.18	4.19	0.52
刘桥镇	4845	2210	42.84	1.52	5.37	0.66
合计	8625	3790	76.26	2.70	9.56	1.18

1.7.4 不同污染源排放解析

污染物从产生源头至河湖水体的输移过程由于渗漏、沉降、降解等因素衰减，最终进入河流的污染物总量可通过一定的入河系数确定。入河系数结合流域范围内的地形、降雨量、入河距离、植物覆盖率等状况选取，其中，选取工业废水、城镇生活污水入河系数为 0.8，村镇生活污水入河系数为 0.15，农业种植排水入河系数为 0.3，畜禽养殖污水入河系数为 0.1，水产养殖尾水入河系数为 0.01。经测算，各类污染来源全年化学需氧量、氨氮、总氮、总磷入河量分别约为 1100.13 吨/年、123.03 吨/年、454.85 吨/年、45.204 吨/年。具体如表

1-13 所。

表 1-13 不同污染来源污染物入河量

污染来源	排放量（吨/年）				入河系数	入河量（吨/年）			
	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷		化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
工业废水	15.40	3.50	5.00	0.004	0.8	12.32	2.80	4.00	0.003
城镇生活污水	962.10	93.01	157.93	11.610	0.8	769.68	74.41	126.34	9.288
农村生活污水	414.40	86.10	95.60	8.600	0.15	62.16	12.92	14.34	1.290
农业种植	/	104.40	994.30	105.600	0.3	/	31.32	298.29	31.680
畜禽养殖	2552.07	15.55	117.79	29.310	0.1	255.21	1.56	11.78	2.931
水产养殖	76.26	2.70	9.56	1.178	0.01	0.76	0.03	0.10	0.012
总计	4020.23	305.26	1380.18	156.302	/	1100.13	123.03	454.85	45.204

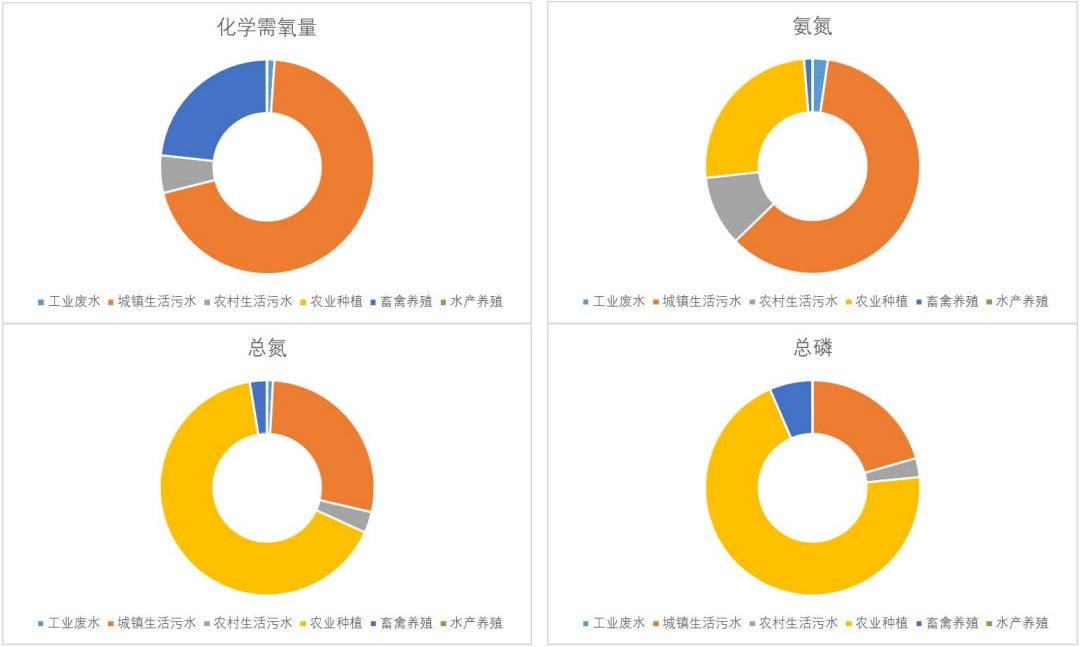


图 1-15 后常桥断面汇水范围污染排放结构图

1.7.5 入河排污口排查情况

2021 年，按照《安徽省生态环境保护委员会办公室关于开展沱湖流域入河排污口排查监测溯源工作的通知》（安环委办〔2021〕69 号）的要求，淮北市开展沱湖流域入河排污口排查工作，排查范围涉及南沱河岸线及其 1 千米范围内陆域、王引河、北沱河岸线及其 500 米范围内陆域。排查发现入河排污口 135 个，其中：涵闸类 55 个，

冲沟类 25 个，堆砌类 15 个，河汊类 8 个，管道类 6 个，隧洞类 4 个，不定型类 2 个，其他类 20 个。排查发现的入河排污口中，在后常桥断面汇水范围内、经设置审批或备案的工业、城镇污水处理厂入河排污口有 7 个，具体如表 1-14 所示。

表 1-14 汇水范围内入河排污口清单

入河排污口名称	经度	纬度	直接排入水体名称	设置单位	同意设置单位	同意设置文件	废水排放量（吨/年）	COD 排放量（吨/年）	氨氮排放量（吨/年）	总磷排放量（吨/年）
濉溪县刘桥镇刘桥矿工人村生活入河排污口	116° 41′ 45″	33° 56′ 13″	巴河	恒锦物业公司刘桥污水处理厂分公司	濉溪县水务局	登记	1452700	27.2	18	5.4
濉溪县刘桥镇刘桥二矿工业入河排污口	116° 39′ 24″	33° 55′ 57″	仁李沟	安徽恒源煤电股份有限公司煤矿	濉溪县水务局	登记	626000	16.1	0.37	-
濉溪县百善镇百善矿工人村生活入河排污口	116° 40′ 7″	33° 47′ 24″	沱河	安徽省恒锦置业有限责任公司百善分公司	濉溪县水务局	登记	190000	5.358	0.44	-
濉溪县四铺镇东鑫矿业工业入河排污口	116° 49′ 59″	33° 43′ 2″	戚家沟	淮北市东鑫矿业有限公司	濉溪县水务局	濉水〔2018〕2 号	1058500	42.34	2.48	0.00423
濉溪县百善镇徐楼铁矿工业入河排污口	116° 44′ 26″	33° 51′ 31″	沱河	淮北徐楼矿业有限公司	淮北市水务局	淮水许可〔2018〕21 号	470200	1.72	0.47	-
安徽恒源煤电股份有限公司煤矿改建工程入河排污口	116° 39’ 39.875″	33° 58’ 50.432″	侯家沟	安徽恒源煤电股份有限公司	淮北市生态环境局	淮环函〔2022〕88	4620000	68.46	4.89	4620000

入河排污口名称	经度	纬度	直接排入水体名称	设置单位	同意设置单位	同意设置文件	废水排放量（吨/年）	COD 排放量（吨/年）	氨氮排放量（吨/年）	总磷排放量（吨/年）
						号				
濉溪县玉鑫矿业有限责任公司工业入河排污口	116° 52’ 2.228″	33° 42’8 .157″	戚家沟	濉溪县玉鑫矿业有限责任公司	濉溪县水务局	登记	-	-	-	-

第二章 总体要求

2.1 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届一中、二中、三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持问题导向和目标导向，以水生态环境质量改善为核心，污染减排和生态扩容两手发力，突出“一河一策”精准施治，持续改善水生态环境。

2.2 方案目标

总体目标：统筹“水环境、水资源、水生态”，落实精准治污、科学治污、依法治污，加强沱河流域水生态环境管理水平，持续改善河道水质与水生态状况。

年度目标：到 2025 年底，水资源利用效率不断提升，流域内生态系统不断改善，沱河后常桥断面、沱河四铺镇至后常桥段、王引河侯王闸至四铺闸段年度水质达到河流Ⅲ类。其中，2025 年第一、二、四季度化学需氧量、高锰酸盐指数等主要污染物均达到Ⅲ类，第三季度不差于Ⅳ类。

第三章 水质变化情况及不达标原因分析

3.1 水质变化情况

为加强沱河水生态环境管控，淮北市后常桥断面汇水范围内共设

置 9 个水质监测断面，其中：王引河水系中，王引河干流、巴河支流小运河、王郢沟支流小曹沟、小王引河入境淮北市处分别设置任圩孜桥、大黄楼、姜洼、周庄监测断面，巴河汇入王引河后，在濉溪县与烈山区交界位置设置侯王闸监测断面；沱河水系中，沱河干流以及支流新建沟入境淮北市分别设置赵集村、徐破楼监测断面，沱河干流在徐破楼断面下游设置小王桥断面，在濉溪县与烈山区交界位置设置肖家监测断面，具体如图 3-1 所示。



图 3-1 汇水范围各干支流监测断面位置

据 2021-2023 年各监测断面高锰酸盐指数、化学需氧量逐月监测数据，所有的监测断面 70%以上的监测点次超过地表水Ⅲ类标准，如表 3-1 和 3-2 所示。

表 3-1 各监测断面高锰酸盐指数监测结果（毫克/升）

年	月	大黄楼	侯王闸	姜洼	任圩孜桥	周庄	肖家	徐破楼	赵集村	小王桥	后常桥
2021	2	7.1	6.5	6.6	6.5	6.7	8.3	6.9	8.5	6.4	6.7
	3	6.5	6.2	6.6	6.2	6.7	6.4	6.6	8.1	5.3	5.7
	4	11.8	7.3	8		10.9	6.5	7.4	8.3	6.7	6.3
	5	5.1	5.3	5.3		5.4	5	5.1	9.9	7.6	6.2
	6	7.8	12	5.4		6.8	5.1	6.9	10.2	8.5	6.7
	7	13.2	7.2	5.4		7.8	7.6	9.5	9.1	8.6	6.8
	8	10.9	7.4	10.5		11.3	9.5	4.9	11.6	8.9	7.2
	9	7.8	9.5	6.9		6.1	9	3.7	11.1	10.5	9.6
	10	5.8	8.7	6.4		5.1	10.6	5.7	8.8	10.1	9.5
	11	6.7	8.4	6		5.7	10.1	4.6	6.9	7.5	7.1
	12	6.1	9.2	5.5		4.4	6.6	2.8	6.4	6	5.4
2022	1	7.5	8.4	5.8	1.8	6.3	7.5	3.2	5.2	6.1	5.3
	2	10.1	4.9	6.6	3	5.6	5.5	3.3	7.0	5.5	5.2
	3	8.4	4.5	6.6	1.8	6	6.5	5.1	6.7	5.5	4.9
	4	10.1	5.4	5.9	3	6	7	5.3	8.6	7.3	5.5
	5	10.8	8.4	7	6	6.6	10.5	7.6	8.8	8.3	7.3
	6	11.2	7.5	7.2	6	6.8	8.2	7.9	9.8	8.5	6.5
	7	6.2	8.4	7	9.3	6.6	7.8	9.2	8.7	8.4	6.3
	8	8.5	9.6	7.7	9.4	8.1	10.2	19.3	9.5	8	7.7
	9	8.5	9.4	7.3	3.6	6.7	11.5	9.9	9.7	7	7.5
	10	8.5	7.3	7.1	8.2	6.7	9.2	11.2	9.3	7.4	6.5
	11	9.3	7.8	6.8	7.7	7.7	11.5		7.6	6.6	6.4
	12	7.8	5.8	5.5	6.6	6.8	6.2	8.7	5.5	5.1	5.8
2023	1	7.2	7.9	5.4	5.2	5.5	8.3	5.7	4.5	4.5	5.3
	2	9.1	4.6	5.3	3.4	6.2	4.1	8.4	4.9	4	4.9
	3	14.2	4.8	8.6	4.6	7.4	4	9.4	5.7	3.4	4.5
	4	11.2	6.6	6.4	5.4	7.3	5.1	9.3	6.3	3.3	5.1
	5	9.4	7.8	5.2	6.4	6.4	5	8	6.3	5.2	5.5
	6	10	6.4	4.2	5.8	5.9	6.5	11.5	5.6	6.5	7.5
	7	10.2	7.7	4.7	11.9	8.3	7.1	8.3	6.8	7.8	7.9
	8	8.3	10.8	7.6	7	9.9	11.1	5.3	7.4	7.5	8
	9	10.8	11.3	7.4	7.5	11.3	11.5	5.4	5.5	6.4	7
	10	11.1	7.4	7.2	8.7	8.6	5.9	3.5	6.0	6.4	6.9
	11	6.6	6.1	5	9.6	5.9	7.3	4.9	5.5	5.4	8
	12	6	6.7	5.9	8.2	7.2	6	3.9	5.9	4.4	6.9

表 3-2 各监测断面化学需氧量监测结果（毫克/升）

年	月	大黄楼	侯王闸	姜洼	任圩孜桥	周庄	肖家	徐破楼	小王桥	后常桥
2021	2	26.0	25.0	23.0	24.0	25.0	32.0	27.0	22.0	25.5
	3	28.0	27.0	24.0	24.0	27.0	27.0	25.0	22.3	21.5
	4	34.0	23.0	28.0	-	25.0	24.0	24.0	16.0	17.3
	5	28.0	28.0	22.0	-	24.0	24.0	24.0	17.8	21.2
	6	31.0	33.0	24.0	-	25.0	23.0	24.0	26.5	33.8
	7	28.0	26.0	25.0	-	26.0	27.0	25.0	28.2	18.0
	8	24.0	23.0	26.0	-	25.0	25.0	19.0	22.2	32.7
	9	25.0	23.0	26.0	-	24.0	25.0	20.0	26.0	22.2
	10	27.0	27.0	24.0	-	21.0	28.0	21.0	32.3	27.0
	11	28.0	26.0	24.0	-	25.0	25.0	22.0	22.7	18.0
	12	25.0	26.0	20.0	-	22.0	24.0	18.0	28.7	23.0
2022	1	25.0	26.0	26.0	25.0	22.0	25.0	18.0	19.3	20.0
	2	32.0	22.0	24.0	22.0	25.0	23.0	21.0	15.0	19.5
	3	33.0	23.0	26.0	17.0	27.0	24.0	21.0	22.2	19.5
	4	30.0	24.0	22.0	18.0	26.0	22.0	21.0	34.0	19.5
	5	26.0	26.0	24.0	24.0	23.0	26.0	24.0	24.2	23.2
	6	36.0	32.0	25.0	17.0	28.0	34.0	47.0	29.5	26.7
	7	19.0	32.0	19.0	32.0	26.0	34.0	60.0	21.0	18.0
	8	29.0	29.0	22.0	27.0	27.0	34.0	48.0	38.8	33.5
	9	30.0	31.0	24.0	14.0	24.0	28.0	27.0	16.0	28.5
	10	29.0	24.0	20.0	31.0	26.0	22.0	34.0	33.5	27.0
	11	33.0	21.0	23.0	22.0	25.0	29.0	-	28.0	28.0
	12	22.0	19.0	20.0	19.0	20.0	17.0	22.0	24.5	25.2
2023	1	24.0	23.0	28.0	21.0	26.0	26.0	26.0	26.5	24.5
	2	75.0	18.0	18.0	17.0	20.0	20.0	27.0	23.0	22.5
	3	47.0	17.0	26.0	21.0	25.0	16.0	31.0	20.0	17.5
	4	44.0	24.0	22.0	15.0	28.0	22.0	32.0	32.2	26.8
	5	41.0	26.0	23.0	23.0	26.0	18.0	29.0	56.2	25.5
	6	38.0	31.0	21.0	19.0	25.0	28.0	32.0	33.3	48.5
	7	35.0	27.0	21.0	31.0	28.0	22.0	20.0	28.0	25.2
	8	26.0	33.0	27.0	20.0	35.0	30.0	16.0	32.5	19.5
	9	35.0	37.0	27.0	24.0	36.0	37.0	17.0	37.8	17.8
	10	38.0	28.0	25.0	28.0	27.0	25.0	12.0	28.5	18.5
	11	28.0	21.0	20.0	28.0	24.0	24.0	16.0	16.0	14.0
	12	25.0	21.0	24.0	24.0	24.0	19.0	10.0	27.8	26.5

王郢沟入境支流为小曹沟、小王引河和小运河，监测断面分别为姜洼、周庄和大黄楼。依据水质监测数据，姜洼、周庄高锰酸盐指数、

化学需氧量浓度相差不大，但均超过地表水III标准，小运河大黄楼断面高锰酸盐指数、化学需氧量浓度较高，且呈逐年上升趋势，入境污染逐年加重，对巴河水质影响逐步变大，具体如图 3-2 和 3-3 所示。

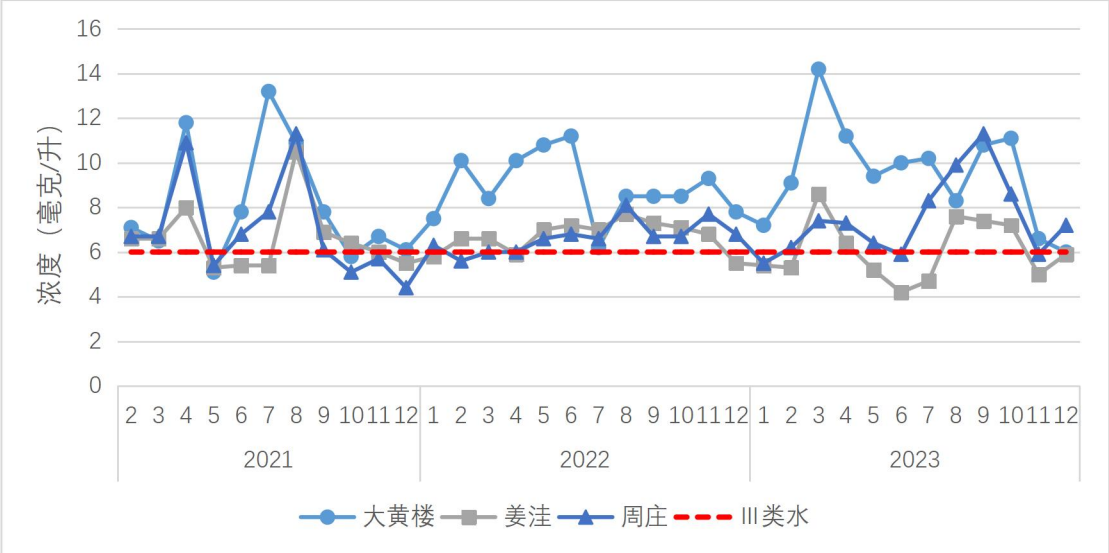


图 3-2 2021-2023 年巴河区间断面高锰酸盐指数变化趋势

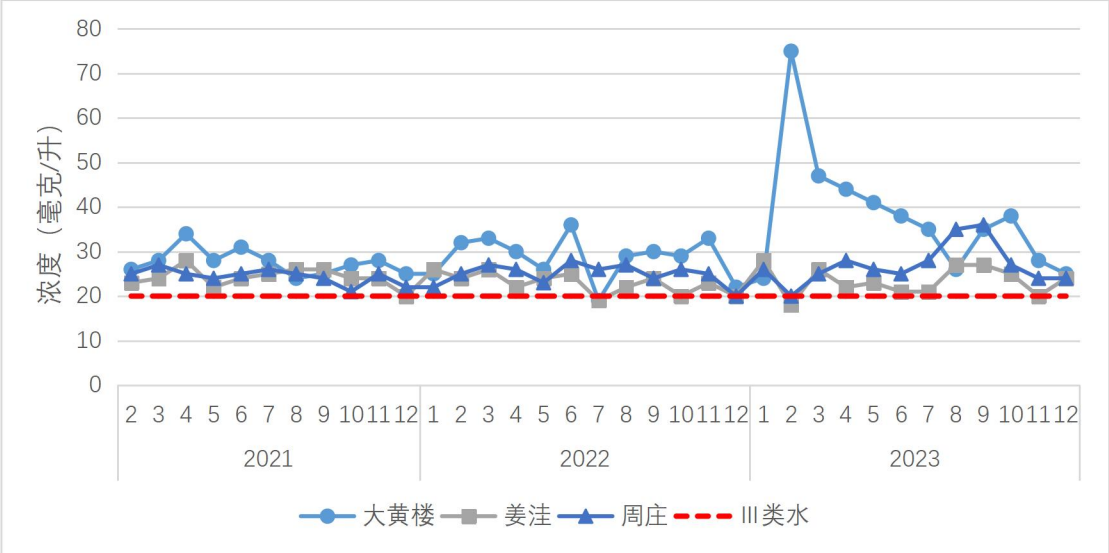


图 3-3 2021-2023 年巴河区间断面化学需氧量变化趋势

王引河上游入境监测断面为任圩孜桥，下游监测断面为侯王闸。依据水质监测数据，上下游水质相差不大，具体如图 3-4 和 3-5 所示。

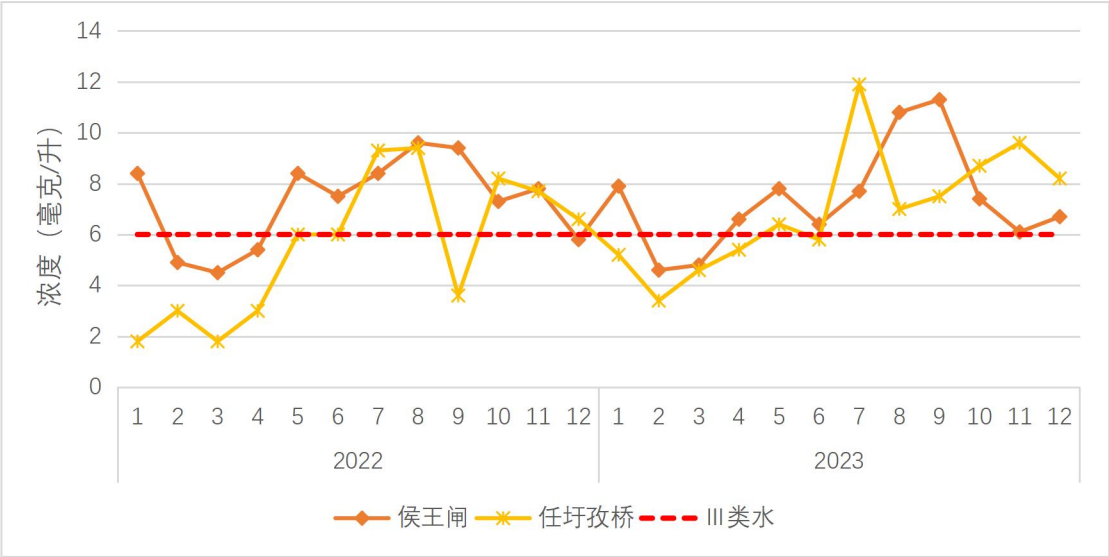


图 3-4 2021-2023 年王引河区间断面高锰酸盐指数变化趋势

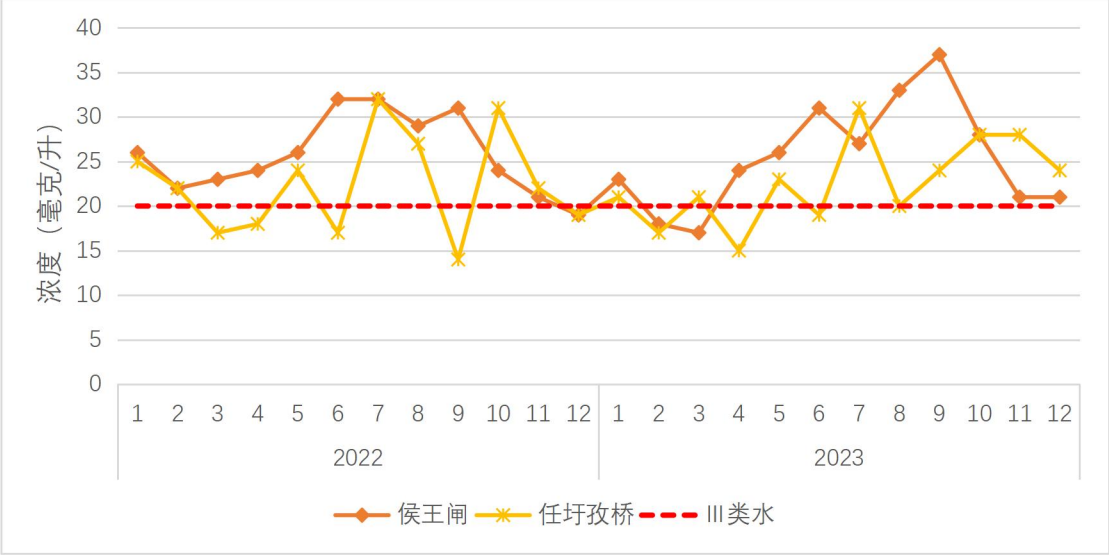


图 3-5 2021-2023 年王引河区间断面化学需氧量变化趋势

沱河干流上游为赵集村入境断面，中游为肖家断面，下游为后常桥出境断面，沱河支流上游为徐破楼断面。依据监测结果，肖家、徐破楼、赵集村断面高锰酸盐指数、化学需氧量浓度相差不大，后常桥断面高锰酸盐指数、化学需氧量浓度低于肖家断面，说明此区间河段汇水范围内污染输入量小于削减量，具体如图 3-6 和 3-7 所示。

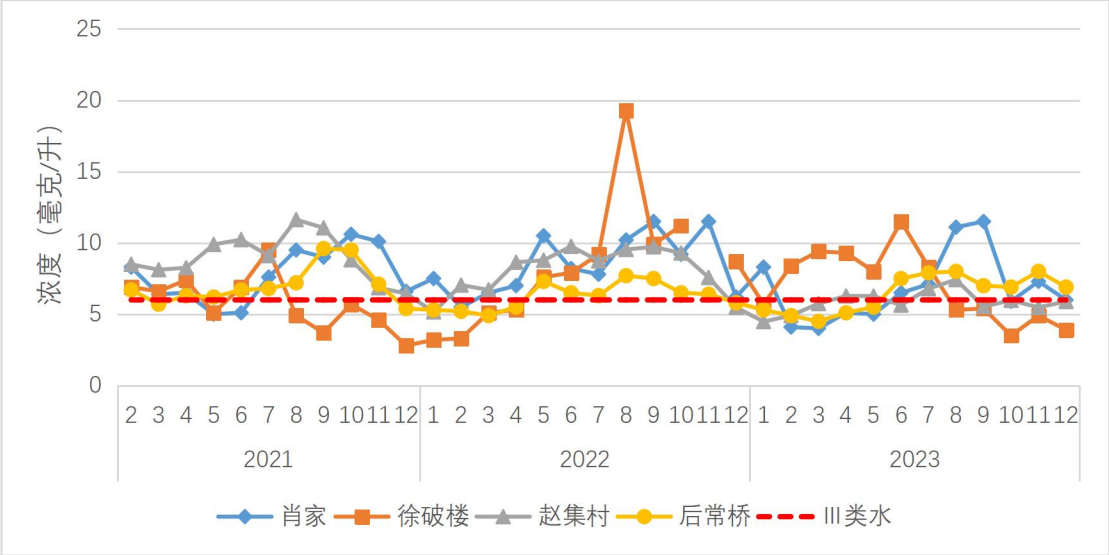


图 3-6 2021-2023 年沱河干流区间断面高锰酸盐指数变化趋势

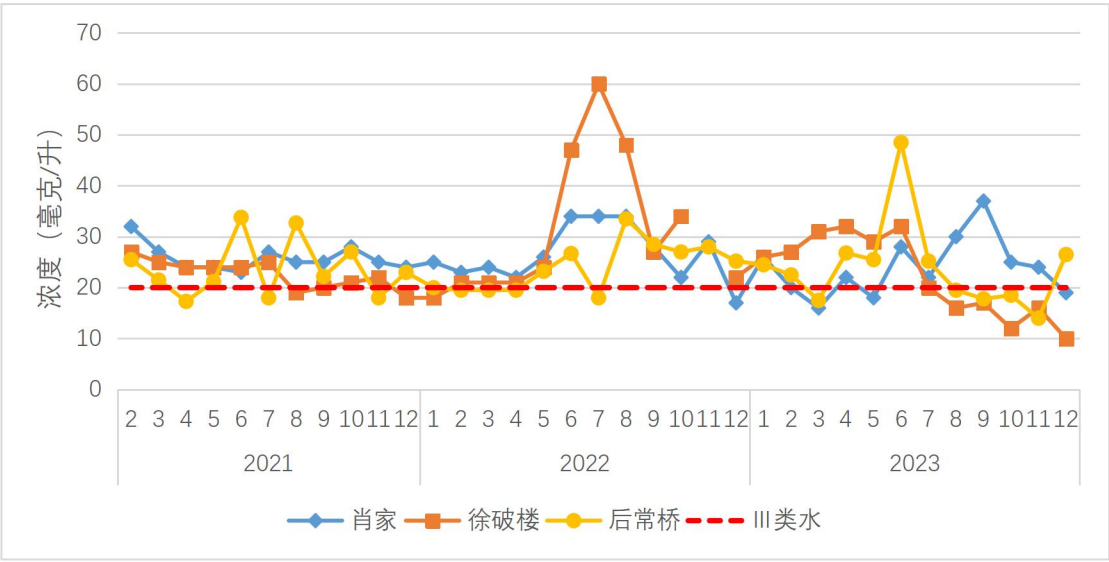


图 3-7 2021-2023 年沱河干支流区间断面化学需氧量变化趋势

3.2 不达标原因和问题分析

3.2.1 濉溪县经开区依然存在汛期污水溢流

依据现场调查，濉溪经济开发区和刘桥镇等区域内依然存在雨污混流管网和雨污水混接情况，在汛期雨量较大时，过量雨污水通过溢流口、截流井等溢流至王引河干流、巴河和濉临沟等支流。现场调研发现宝博新材料科技有限公司、玉兰大道北侧桥下等多个区域存在污

水通过检查井溢流的情况，导致周边河道水质大幅下降，如图 3-9 和 3-10 所示。经测算后常桥断面汇水范围全年溢流污水约 58 万吨，涉及化学需氧量和氨氮的溢流量分别为 293.2 吨和 19.9 吨。

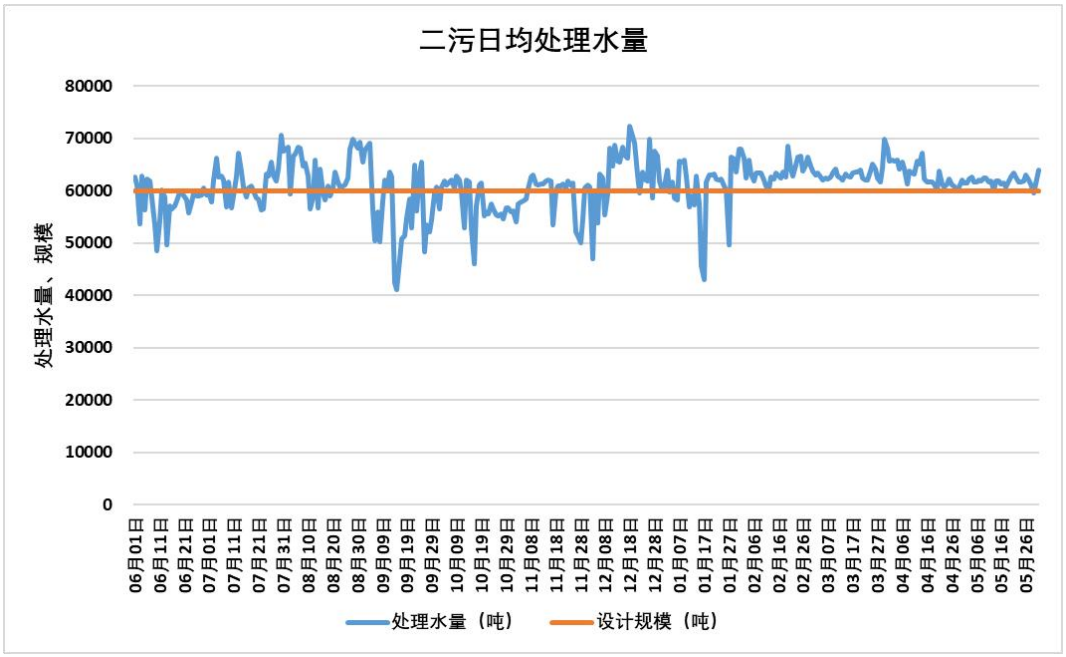


图 3-8 二污逐日处理水量



图 3-9 宝博新材料科技有限公司附近检查井溢流



图 3-10 杨楼沟玉兰大道北侧桥下水质大幅下降

3.2.2 建成区管网错接、混接及污水直排问题依然存在

王引河上游流经濉溪县经济开发区，由于部分雨污水管网建设时间较早，建成的管网存在破损、堵塞、渗漏等问题，污水通过破损、渗漏点直接排入自然水体，加重了王引河流域污染。濉溪县刘桥中心学校东面污水管道破损，污水从管道破损处渗漏至杜庄沟中，具体如图 3-11 所示。



图 3-11 刘桥中心学校东面污水管道破损

濉溪县经济开发区管网虽然大多是雨污分流制，但由于配套小区、厂区管网施工建设管理不严格，存在管网铺设不到位、雨污水管网错

接、混接等问题。依据现场调研情况，濉溪县经开区杨楼沟、利民沟、濉临沟等多条河道中均有晴天污水直排等情况，分别发现直排点位 6 个、4 个和 2 个，具体如表 3-3 所示。部分入河排污口直排的污水颜色奶白或发黑，具体如图 3-12 所示。大量污水进入王引河上游相关支流，汛期降雨时入河污水量进一步加大，严重威胁王引河水质。

表 3-3 排污口晴天排水点清单

序号	名称与位置	纬度	经度	所在水体	具体情况
1	濉溪县玉兰大道附近杨楼大沟与玉兰中路交汇桥南河道西侧排污口	33.898113	116.7234	杨楼沟	排污口基本被河道水覆盖，出水呈现浑浊白色。
2	濉溪县宝德力新型建材有公司永和小区对面排污口	33.908845	116.7028	杜庄沟	排污口出水水体发臭有乳白色液体排出
3	北玻钢化玻璃有限公司(樱花路)安徽省淮北市濉溪县樱花路附近排污口	33.882652	116.721	杨楼沟	排污口晴天排水
4	濉溪县刘桥中心学校东 50 米(育才路东)排污口	33.912193	116.7039	杜庄沟	污水管道破损，污水在沟内冒溢
5	淮北经济开发区工业园,濉溪县白杨路附近排污口	33.891534	116.7644	濉临沟	排污口晴天排水
6	濉溪县中医院西北，S202 附近排污口	33.89019	116.7638	濉临沟	排污口晴天排水
7	濉溪县安徽巨成精细化工有限公司西(杨槐路西)排污口	33.89361	116.7228	杨楼沟	排水呈乳白色
8	濉溪县安徽东博盛业新材料科技有限公司西北白杨西路排污口	33.889927	116.7089	利民沟	排污口晴天排水
9	安徽中基电池箔科技有限公司濉溪县女贞西路附近排污口	33.887067	116.7214	杨楼沟	排污口晴天排水
10	安徽中基电池箔科技有限公司东南(樱花路)排污口	33.88258	116.7208	杨楼沟	排污口晴天排水
11	濉溪县玉兰大道安徽巨成精细化工有限公司西排污口	33.896267	116.7231	杨楼沟	排污口晴天排水
12	安徽东博盛业新材料科技有限公司白杨西路附近排污口	33.889618	116.7091	利民沟	排污口晴天排水



图 3-12 建成区污水排放点

3.2.3 农村生活污水收集处理设施不完善

已有的农村污水处理设施运维状况不佳，部分已经废弃。安徽省生态环境厅等十部门联合印发的《安徽省乡镇政府驻地生活污水处理设施提质增效、农村生活污水和农村黑臭水体治理实施方案（2021-2025 年）》明确提出加强农村污水处理设施的运行维护，安徽省《农村生活污水集中处理设施运营维护及效能评价标准》（DB34/T 4299-2022）规定运营维护单位对污水处理设施的运营维护包括系统

所有设施设备的日常运行、巡查检查、养护维护、检测维修等工作，现场检查与维护的频次应不少于每周一次。但现场调研发现，后常桥断面汇水范围内部分农村污水处理设施运维状况较差，污水经收集后无法有效处理。

部分农村污水未经处理直排河道。《安徽省农村黑臭水体治理三年行动方案（2024-2026 年）》要求“加强农村改厕与生活污水治理有效衔接，因地制宜选择粪污分散处理、集中处理或纳入污水管网统一处理等方式，防止粪污进入水体”。但现场调研发现，仍有部分农村生活污水未得到妥善处理，直排进入环境水体，如：王堰村钟王路桥附近连心小院门前管径约 400 毫米混凝土管道向巴河直排生活污水，快检化学需氧量超过 100 毫克/升；周口村杜庄沟沿线有多个污水直排口，杜庄沟内河水漂浮底泥，浮萍等。





图 3-13 农村污水排口

3.2.4 畜禽养殖粪污治理水平有待提升

后常桥断面汇水范围内规模畜禽养殖场管理总体较为规范，但存在粪污治理设施老化、设施运维管理不到位、设施设计规模与养殖场产污量不配套、堆粪场贮存池不及时清理等问题。规模以下畜禽养殖场特别是养殖专业户，由于缺乏资金和技术，普遍存在养殖量大、污

染治理设施缺乏等问题。养殖专业户一般依据传统经验，采用简单粗放式的养殖模式，导致生产效率不高、效益低下，难以取得足够的经济效益，更无法购置相应的粪污治理及资源化利用设备。依据现场调研结果，多个养殖专业户没有建设有效的粪污治理设施，堆粪也没有采用防渗等措施，粪便、污水经常出现外溢甚至直排的现象，具体如图 3-14 和 3-15 所示，在汛期时情况更为严重，粪污随雨水冲入周边沟渠、坑塘，最终进入沱河干流。



图 3-14 养殖场粪污直排口



图 3-15 未建污染治理设施的养殖户

3.2.5 水产养殖污染治理水平不高

违规围网养殖依然存在。依据《濉溪县养殖水域滩涂规划（2019-2030 年）》要求，沱河主要河流干流、支流及其大中沟为禁养区，禁止在河流内设置渔具、水产养殖设施或种植水生作物，已建养殖和捕捞设施应限期拆除。但现场调查发现，沱河一级支流新建沟内依然存在围网养殖情况，具体如图 3-16 所示，围网养殖集中投饵等现状加重了新建沟污染问题。



图 3-16 新建沟河道中围网养殖

水产养殖污染治理水平有待提高。依据池塘养殖区现场调研情况，刘桥镇西面凤栖湖和百善镇北面新建沟等集中养殖区的水产养殖池塘均未建设尾水处理设施，部分养殖用水和尾水排放采用水泵抽水的方式，抽取周边河道水开展养殖活动，在清塘时反向抽水，将养殖尾水直接排回河道自然水体，具体如图 3-17 所示。现场调研发现部分养殖户为了鱼的快速健康生长，在投饵同时会向鱼塘添加肥料和药物，或提高水产存塘量和养殖密度，养殖规模严重超出水体载鱼量，污染负荷大幅增加。



图 3-17 养殖尾水抽水泵及排水管道

3.2.6 上游来水水质不稳定

后常桥汇水范围内共有沱河、王引河、新建沟、小运河、小王引

河（王郢沟）、小曹沟等 6 条入境河流（分别设有赵集、任圩牧桥、徐破楼、大黄楼、周庄、姜洼等水质监测断面，如图 3-1 所示），入境河流均来自河南省永城市，依据 2023 年各断面的水质监测结果，6 条入境河流年均水质均未达到地表水III类标准，大黄楼（小运河）等断面年均水质甚至为地表水Ⅴ类，汛期超标情况更为严重，主要超标指标包括高锰酸盐指数、化学需氧量等，具体如表 3-4 所示。

表 3-4 入境河流水质状况

入境河流	小运河	小曹沟	王引河	新建沟	王郢沟	沱河
断面	大黄楼	姜洼	任圩孜桥	徐破楼	周庄	赵集村
2023 年水质	Ⅴ类	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅳ类	Ⅳ类
主要超标指标	化学需氧量、高锰酸盐指数	化学需氧量、高锰酸盐指数	化学需氧量、高锰酸盐指数	化学需氧量、高锰酸盐指数	化学需氧量、高锰酸盐指数	化学需氧量

第四章 主要任务

4.1 进一步完善濉溪第二污水处理厂改扩建工程

对濉溪第二污水处理厂实施提标改造，将原有二沉池出水汇合进入中间提升泵房，统一提升后进入高效沉淀池+反硝化滤池+臭氧氧化池，尾水进入中水回用水池，出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷指标执行《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染排放标准》表 1 中城镇污水处理厂I的水质标准，其他指标执行一级 A 排放标准。在原有第二污水处理厂现状厂区外道路对面新增场地内，开展污水处理设施扩建工程，新增污水处理规模 4 万吨/日，主体工艺采用粗格栅及进水泵房+细格栅曝气沉砂池+水解酸化池+改良型生化池+高效沉淀池+反硝化滤池+臭氧氧化池，尾水进入中水

回用水池。新增 1.5 万吨/日化工废水预处理设施，设施主要采用芬顿流化床+混凝沉淀+水解酸化预处理工艺，同时建设配套化工废水专管明管输送管网。

4.2 补齐污水收集管网短板

4.2.1 完善经开区管网收集体系建设

推进濉溪县经开区管网排查、清淤疏通、破损修补、分流改造。以现有污水管网数据为基础，加快推进经开区市政雨污水管网排查工作，通过检查井人工查看、机器人下潜监视（CCTV）等方式，识别管网堵塞、破损、碎裂等状况。建立各单元路段、管网类型、管网长度、坐标位置、存在问题、实施计划、工作进展等详细资料清单，做到无遗漏、无盲点，调查摸清雨污管网及附属设施规划建设和雨污合流制区域分布情况，全面掌握雨污水管网错接、漏接、破损、淤积等结构性功能性问题。优先开展王引河以西玉兰大道、白杨路、女贞路、迎春路、山楂路、洋槐路、红枫路管网排查工作，建立“四清单”（问题清单、任务清单、项目清单、责任清单）和“两张图”（管网调查问题图、管网问题整改完成图）。尽快对刘桥中心学校东面等污水破损管道实施清淤、局部修补修复，提高安徽宝博新材料科技有限公司南等截流井截流倍数，开展老旧破损管道更新改造。加快推进中德（濉溪）国际合作铝基产业园周边 30 千米污水管网、50 千米再生水回用管网和 4 座污水提升泵站工程建设，逐步消除经开区管网空白区，保证经开区生活污水全收集、全处理。

推进王引河以东区域“污水零直排区”和海绵城市建设。优化厂

网布局，深入开展王引河以东区域生活小区雨污分流改造，做到“能分则分、难分必截”。对确因条件限制难以实施改造的老旧小区，根据具体情况因地制宜建设临时截污设施，防止污水直排。阳台（露台）污水合流制的小区开展分流改造，新建生活小区严格实行雨污分流，阳台（露台）污水设置独立的排水系统，阳台（露台）排水接入污水管网，鼓励已建住宅小区、商业区、单位庭院开展海绵城市建设改造。

提升濉溪县建成区汛期污染管理水平。在修复完善雨水管网错接、混接点同时，推动降低污水管网运行水位，优化雨季污水管网、污水处理厂协同运行策略，在濉溪县第二污水处理厂改扩建完成后，结合雨情信息，提前预警调度，在降雨日前加大处理量，提前腾退管网调蓄容量，探索利用水质较好的塌陷区调蓄汇水范围内汛期雨污水的可行性。加强汛期应急值守工作，落实汛期水环境污染突发事件风险防范措施。

4.2.2 开展入河排污口溯源、整治

在现有入河排污口排查的基础上，深入开展经开区区域内入河排污口排查整治工作。重点对濉溪县经开区玉兰中路排污口、永和小区排污口、樱花路附近排污口、白杨路排污口、白杨西路排污口、中医院西北排污口、女贞西路排污口（具体如表 4-1 所示）等晴天存在污水直排情况的入河排污口开展溯源工作，排查整治管网上游雨污混接、错接等问题。对短期内无法准确找到上游污染源的入河排污口可依据实际情况通过截污、挂设临时污水管等方式收集污水，将污水转运或输送至污水厂。建立入河排污口定期巡查机制，及时发现晴天排水等

问题，定期开展溯源、整治。严厉打击偷排漏排，严禁洗车污水、餐饮泄水、施工泥浆水等通过雨水管网直排入河。

表 4-1 入河排污口溯源整治清单

序号	名称与位置	纬度	经度	所在水体	治理任务
1	濉溪县玉兰大道附近杨楼大沟与玉兰中路交汇桥南河道西侧排污口	33.898113	116.7234	杨楼沟	开展溯源，实施污水截污纳管
2	濉溪县宝德力新型建材有公司永和小区对面排污口	33.908845	116.7028	杜庄沟	开展溯源，实施污水截污纳管
3	北玻钢化玻璃有限公司(樱花路)安徽省淮北市濉溪县樱花路附近排污口	33.882652	116.721	杨楼沟	开展入河排污口溯源和规范化整治
4	淮北经济开发区工业园,濉溪县白杨路附近排污口	33.891534	116.7644	濉临沟	开展溯源，依据溯源结果开展截污或管网改造
5	濉溪县中医院西北，S202 附近排污口	33.89019	116.7638	濉临沟	开展溯源，依据溯源结果开展截污或管网改造
6	濉溪县安徽巨成精细化工有限公司西(杨槐路西)排污口	33.89361	116.7228	杨楼沟	开展溯源，实施污水截污纳管
7	濉溪县安徽东博盛业新材料科技有限公司西北白杨西路排污口	33.889927	116.7089	利民沟	开展溯源，依据溯源结果开展截污或管网改造
8	安徽中基电池箔科技有限公司濉溪县女贞西路附近排污口	33.887067	116.7214	杨楼沟	开展溯源，依据溯源结果开展截污或管网改造
9	安徽中基电池箔科技有限公司东南(樱花路)排污口	33.88258	116.7208	杨楼沟	开展溯源，依据溯源结果开展截污或管网改造
10	濉溪县玉兰大道安徽巨成精细化工有限公司西排污口	33.896267	116.7231	杨楼沟	开展溯源，依据溯源结果开展截污或管网改造
11	安徽东博盛业新材料科技有限公司白杨西路附近排污口	33.889618	116.7091	利民沟	开展溯源，依据溯源结果开展截污或管网改造

4.3 持续开展农村生活污水治理

全面提升后常桥断面汇水范围内农村污水处理率。开展相山区渠

沟镇 13 个村、濉溪县百善镇 3 个村、铁佛镇 3 个村、刘桥镇 8 个村、四铺镇 2 个村农村污水治理工作，具体如表 4-2 所示。因地制宜采用污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和处理工艺处理农村生活污水。对城镇周边村庄的生活污水，优先纳入邻近城镇污水处理设施进行纳管处理；对不能纳管处理的且常住人口大于 200 人或污水产生总量大于 20 吨/天的村民集中居住区，结合改厕情况鼓励采用集中式污水处理设施进行处理；对人口较少、居住分散、生活污水难以统一收集的村庄，以卫生厕所改造为重点推进污水治理，在杜绝化粪池出水直排基础上，就地就近实现资源化利用。

表 4-2 农村生活污水设施建设改造清单

区县	乡镇	农村
相山区	渠沟镇	土楼村、桥头村、大梁楼村、油坊村、徐集村、瓦房村、钟楼村、张集村、张楼村、孟庄村、刘楼村、郭王村、鲁楼村
濉溪县	百善镇	马乡村、茶安村、鲁店村
	铁佛镇	道口村、刘楼村、黄集村
	刘桥镇	后吕楼村、前吕楼村、陈集村、刘桥村、彭楼村、孟口村、周口村、关帝庙村
	四铺镇	周陈村、侯庙村

持续开展农村污水收集管网建设改造。充分评估后常桥断面汇水范围内各村庄接入周边城市、乡镇污水收集管网条件，因地制宜建设改造农村污水收集管网。进一步开展沿刘河沟两岸田庄社区、油坊村、大梁楼村及桥头村管网及输送至相山经济开发区污水主干管网铺设及改造；对钟楼村污水管网建设情况开展摸排，针对管网未覆盖区域开展排水支管建设，一并接入主干道路 DN400 的重力流污水主干管中；推进刘楼村雨污分流排水管网建设，对不具备改造条件的老旧管

网实施截流改造；排查郭王中心村污水主干管，对主干管渗漏、破损点位开展修复，新建 2.1 千米 DN160 污水支管。

保障已建农村生活污水收集处理设施稳定运行。对因故障而停运的农村污水处理设施，逐一完成问题整改，保障污水处理设施稳定运行，防止农村污水经管道收集后集中直排。按照安徽省《农村生活污水集中处理设施运营维护及效能评价标准》（DB34/T 4299-2022）的要求，加强农村污水收集管网及处理设施的日常运行、巡查检查、养护维护和检测维修等工作。污水收集管网巡检每 3 个月应不少于一次，污水处理设施巡检应不少于每周一次。

4.4 提升畜禽养殖粪污及种植业污染治理水平

全面规范规模以下养殖户污染治理。对后常桥断面汇水范围内规模以下畜禽养殖业总体情况进行全面排查，摸排养殖专业户养殖种类、数量、粪污处置方式、圈舍面积、养殖位置等，建立养殖专业户养殖及粪污治理台账。对高于 100 头（以猪当量计）养殖专业户开展粪污治理设施建设，包括堆粪设施、沼气池、储液池、沉淀池、氧化塘、病死动物无害化处理设施等，鼓励养殖专业户采用“二分离一净化”模式开展粪污治理，即“雨污分离、固液分离，污水生物净化、达标排放”。坚持“减少存量、严控增量”的原则，对新增养殖专业户科学合理规划选址布局，控制养殖规模。鼓励有机肥企业、专业合作社等主体与规模以下畜禽养殖场（户）通过合作等方式处理粪污，探索建立“龙头企业+散养户”联合开展畜禽养殖粪污统一收集、运输、处置的运维模式。

强化养殖专业户污染治理监督检查。建立问题举报和线索移交制度，完善畜禽养殖专业户台账管理，定期排查更新台账。严格执法监督，对于畜禽粪污处理和资源化利用设施配套不到位、运行不正常，造成粪污直排、环境污染的养殖户责令整改，多次督促依然不整改的养殖户，实施关闭取缔。

提升规模畜禽养殖污染治理水平。进一步巩固规模畜禽养殖场粪污治理设施建设运行。加强规模畜禽养殖单位现场环境监管，坚持“谁污染、谁治理”的原则，监督畜禽养殖单位落实污染治理主体责任，严格执行环评审批和排污许可要求，规范污染治理设施运行，建立健全设施运行台账记录，推进养殖区域清污分流建设。

深入推进化肥农药减量增效。以后常桥断面汇水范围内小麦、蔬菜、瓜果种植大户为重点，推广作物种植前处理技术，对作物种子开展药剂处理，防控种植前中期的病虫害，鼓励在作物生长过程中优先使用物理和生物生态防控措施。选择低毒低残留的农药品种、适宜的用药量和防治时间，采用专用农药助剂及高效农药施用机械，如低量静电喷雾机、自动对靶喷雾机、防飘喷雾机等，避免施药过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，减少农药用量，推进后常桥断面汇水范围内小麦农药亩均制剂总量压减至 120 克/亩以下，玉米农药亩均制剂总量压减至 125 克/亩以下，蔬菜、瓜果农药亩均制剂总量压减至 100 克/亩以下，绿色防病虫害技术覆盖率达 50%以上。

4.5 加强水产养殖污染防控及整治

进一步取缔禁养区、限养区围网养殖。依据《濉溪县养殖水域滩

涂规划（2018-2030 年）》要求，尽快拆除百善镇北面新建沟中存在的围网养殖户，彻底清退沱河干流及主要支流围网养殖。建立禁养区、限养区围网养殖定期巡查执法机制，对违规设置的养殖围网开展定期清理，加大禁养区、限养区划定范围宣传力度，通过公告、网站、微信公众号等多渠道公布举报方式，鼓励舆论监督。

加大池塘养殖污染治理力度。对刘桥镇西面凤栖湖和百善镇北面新建沟等集中养殖区的水产养殖池塘开展排查，全面统计流域范围池塘养殖、围网养殖分布、养殖种类、养殖量及投肥投饵、尾水治理情况，摸清流域范围水产养殖底数。在刘桥镇西面凤栖湖周边区域建设约 171 亩尾水净化区和尾水配套处理设施，在百善镇北面新建沟周边建设 297 亩尾水净化区和尾水配套处理设施，具体如表 4-3 所示。设施依据各养殖池塘具体情况采用生态沟渠、沉淀池、曝气池、过滤坝和生物净化池等，对排水量较大的鱼塘尾水开展水质监测，监管具体参照《水产养殖业水污染物排放标准》（DB34 4722-2024）相关要求。

表 4-3 养殖尾水净化设施配套清单

序号	行政村	乡镇	养殖面积（亩）	配套治理设施面积（亩）
1	周大庄	刘桥镇	458	27.5
2	小城村	刘桥镇	60	3.6
3	任圩村	刘桥镇	10	0.6
4	后吕楼村	刘桥镇	322	19.3
5	任庄村	刘桥镇	175	10.5
6	沈洼村	刘桥镇	35	2.1
7	前楼村	刘桥镇	330	19.8
8	赵庄村	刘桥镇	35	2.1
9	刘桥村	刘桥镇	278	16.7
10	彭楼村	刘桥镇	791	47.5
11	杨庄村	刘桥镇	132	7.9
12	王堰村	刘桥镇	18	1.1

序号	行政村	乡镇	养殖面积（亩）	配套治理设施面积（亩）
13	孟口村	刘桥镇	220	13.2
14	苇菠村	百善镇	83.66	5.0
15	茶安村	百善镇	168	10.1
16	龙沱村	百善镇	40	2.4
17	龙北村	百善镇	125	7.5
18	桥头村	百善镇	50	3.0
19	百善村	百善镇	570	34.2
20	张庄村	百善镇	140	8.4
21	龙桥村	百善镇	2	0.1
22	丁楼村	百善镇	3122	187.3
23	黄新庄	百善镇	650	39.0

考虑到禁止投饵养殖产品产出低、养殖尾水污染治理设施建设成本高的现状，针对水产养殖户汛期养殖水溢流等问题，进一步加强濉溪县乡镇政府与养殖户沟通协调，推进以工厂化、规模化为主导的养殖方式替代散户养殖，养殖尾水循环利用不外排或统一建设施处理后排放。同时开展流域内水产生态健康养殖，因地制宜发展池塘健康养殖、稻渔综合种养、流水养殖、水库生态养殖、池塘工程化循环水养殖、陆基集装箱式健康养殖等生态养殖方式，持续加大水产生态健康养殖比例。

4.6 推进流域水生态修复建设

4.6.1 开展流域主要污染河道清淤

分阶段推进沱河干流、支流河道内源治理，通过清理河道水底淤泥表层胶结物以及悬浮污染物的方式，削减沱河流域多年以来的内源污染负荷，改善沱河干流及主要支流水质和底栖环境，构建稳定的泥-水界面，提升流域主要河段水体透明度，改善河道整体水质和生境。重点对刘河沟、濉临沟、小李沟、巴河、丁河沟、任李沟、小曹沟、

王郢河等王引河主要支流开展清淤工作，清淤深度为 0.3 米，清理总长度为 13.19 千米。

专栏 1：河道底泥清淤

（一）工程布局

刘河沟、濉临沟、小李沟、巴河、丁河沟、任李沟、小曹沟、王郢河等王引河主要支流清淤工程，清淤深度为 0.3 米，清理总长度为 13.19 千米，工程范围如下图。



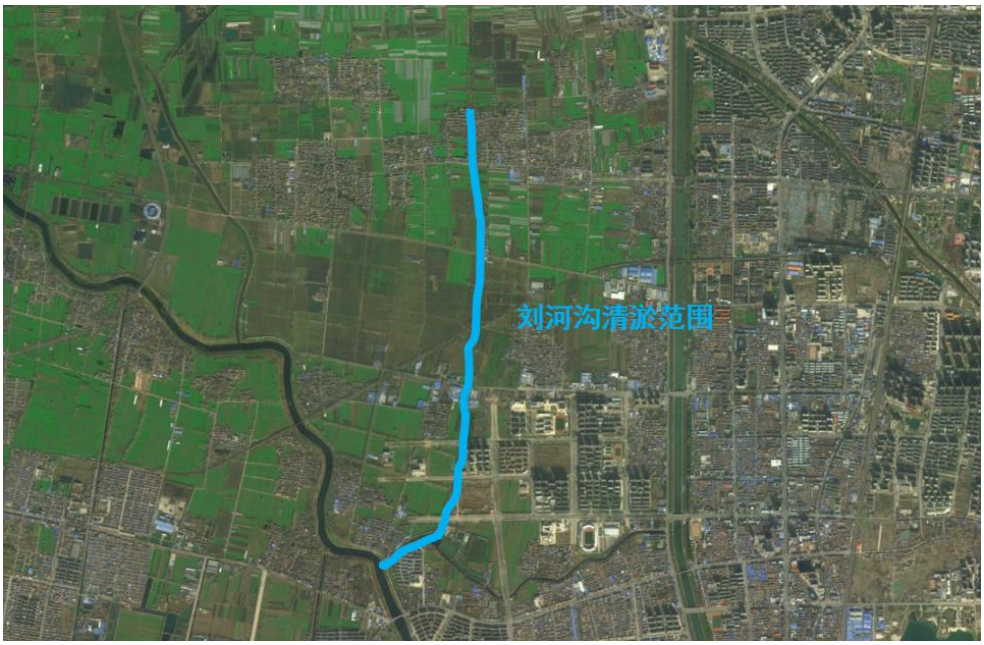




图 1 工程范围示意图

（二）技术方案

1、技术介绍

底泥原位洗脱技术是通过物理的扰动方式，打破沉积物-水界面固液相平衡，使表层沉积物中比重较小的通常为有机物质及氮磷等污染物质的部分进入水相，形成的胶体溶液被抽到污水分离槽进行污/水分离，干净水自然流出返回水体，沉积物中的污染物通过絮凝沉淀收集到储泥槽，而比重较大的颗粒部分在重力作用下覆盖在底质上，并逐渐形成新的沉积物—水界面固液相平衡。该技术可快速有效地削减富集于淤泥表层中的污染物，并且对水环境影响微小，该技术可以在较短时间内移除淤泥沉积污染物，提高水体透明度，为水生生物尤其是沉水植物创造良好的生长环境，促进藻型水体向草型水体转化，有利于水体实现自我净化、自我平衡的良性循环。

原位控制技术相比于异位具有优点如下：1）技术简单、处理成本低，可以进行大规模工程化处理；2）减少了淤泥再悬浮而释放污染物的可能性；3）降低了污染物的迁移转化能力，对污染物具有稳定化的效果。由此可见，原位控制技术更具优势，以更加环境友好的方式满足城市水体治理和生态修复，受到了多方面的关注。

目前化学钝化、原位覆盖等原位控制技术对底栖生物的影响暂不明确，而且该两种方式从根本上未移除污染物。

总体来看，随着河湖水体修复控制技术大力发展，淤泥作为内源污染源的治理工作已广泛开展。淤泥异位修复技术起源早，在实际工程中应用多，见效快，工程耗资大，但异位修复技术需要将淤泥从河道中疏浚出来，在疏浚过程中容易造成河道生态系统的不可逆恢复，造成许多不利的环境影响。将受污染的淤泥从河床中疏浚出来往往会导致上覆水二次污染，受污染的淤泥若处理不当极易成为污染源导致污染物扩散。随着国家法律法规对于河道整治条例的进一步严格，对受污染淤泥的处置管理也日渐规范，通过异位修复以疏浚方式达到去除黑臭淤泥污染的方式来进行生态修复，长期看来往往弊大于利。

2、应用装备

底泥洗脱船是集底泥洗脱、污水分离、清水还河（湖）为一体的移动式水上底泥处理平台，该装备由六大模块组成，可灵活拆卸运输、组装；主要洗脱污泥中有机质、氮

磷等污染物。

适用范围：适用于水深 0.55-5.00 米、水面宽度大于 8 米的各类水体的底泥原位处理，包括景观水体、湖泊和河道等。

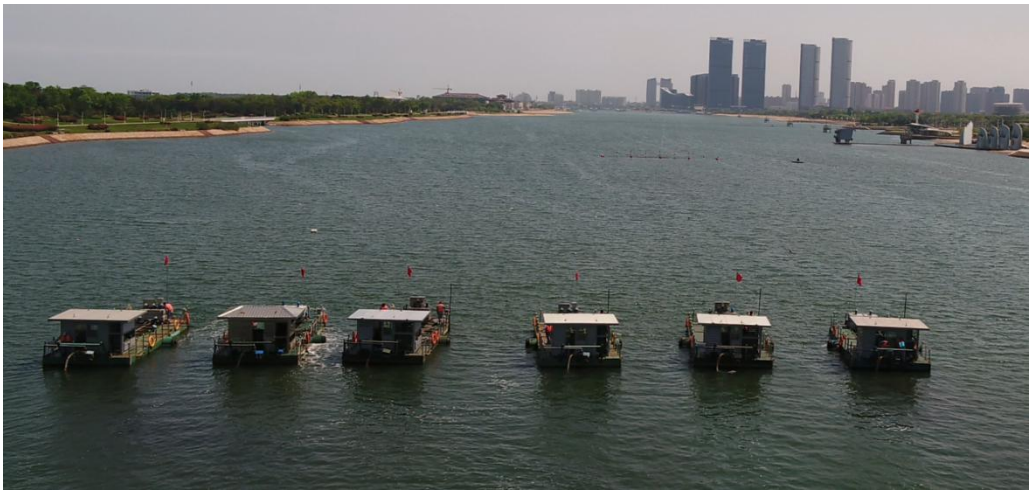


图 2 组合式底泥洗脱船

4.6.2 实施水生态修复和生态廊道建设

开展主要河道水生态廊道建设与修复。充分利用河道岸边现有坑塘、滩地对王引河、濉临沟、巴河、杨楼沟、利民沟、新建沟等河道开展生态护坡、护岸、长廊等生态化建设改造，逐步恢复河道水体水生态功能，提升河道生物多样性，构建以 12 种淡水贝类为主、挺水、浮叶、沉水植物为辅的复合型生态系统。每条河流生态廊道建设宽度不小于 200 米，生态建设改造任务包括河道及河岸微地形改造、河岸地表清杂、蓄水跌水设施建设、生态护坡建设、曝气增氧设施建设、水生植物栽种、水下森林构建、水生态监测工程建设等，总建设长度为 30.2 千米，具体如表 4-4 所示。

表 4--4 生态廊道建设列表

序号	生态廊道建设	长度（千米）	乡镇
1	王引河生态长廊	4	濉溪镇、经开区
2	王引河生态护坡	6.5	濉溪镇、经开区
3	濉临沟两岸治理及生态长廊	2	濉溪镇、经开区
4	巴河北岸治理及生态长廊	2	刘桥镇、经开区
5	杨楼沟生态护岸	1.7	经开区
6	利民沟生态护岸	2	刘桥镇、经开区
7	新建沟水生态廊道	12	铁佛镇

专栏 2：水生植被构建技术方案
根据河道生态环境情况，对不同区段周围环境、基础条件，恢复水生植被，削减上游河道来水中的污染物。水生植物由挺水植物、浮水植物和沉水植物组成，水生植物群落构建类型如下： （1）挺水植物 挺水植物是指下部或基部沉于水中，根或茎扎入泥中生长，茎叶挺出水面的水生植物。挺水植物对水质具有一定的净化效果，但净水能力不如沉水植物显著，其对污染负荷的削减相对较小，主要起到景观功能和对地表径流的截流功能。在陆生和水生生态系统之间的过渡 性地带(水深小于 0.5m 的浅水区域)种植挺水植物，岸带的生态拦截带是以挺水植物为主。挺水植物群落的构建优先以土著种和易于维护为原则，建议选择香蒲、鸢尾、美人蕉、千屈菜等净化能力强的挺水植物种类。 （2）浮叶植物 浮叶植物是指根部附着在底泥或其他基质上，无明显的地上茎或茎细弱不能直立，立叶漂浮于水面的水生植物。浮叶植物除了可以增加水生态系统的自净能力，控制浮游植物发展等功能外，许多种类还是价值较高的观赏植物。由于浮叶植物叶子浮在水面进行光合作用，因此对水体的透明度要求较低，常作为富营养化水体水生植物构建的先锋种，用以控制浮游植物，改善水体透明度，为其他水生植物恢复创造条件。浮叶植物常布置于水深 1 米以内浅的区域范围内，建议选择可以适应当地生态环境的植物种类，如荇菜、睡莲等植物种类。 （3）沉水植物 沉水植物是指根茎完全浸没于水中的水生植物，是“水下森林”和水体生态系统的重要组成部分，其根系和整个叶面直接吸收水体和淤泥中营养物质，对从下而上的整个水体产生巨大的净化作用。沉水植被的光合作用向水体放氧，为其他有益生物提供生存环境并改善生境。沉水植物根系固定底泥并抑制底泥内源污染物释放，从而进一步净化水质和改善水体生态，是构建自净水生态系统的主要支撑。构建沉水植被群落时，既要考虑沉水植被覆盖面积，达到生态平衡自净要求；也要考虑水体系统对外来污水量的净化效果及景观的分布。各品种间混合搭配，没有严格分隔，逐步调整优化组合。沉水植物建议选择可以适应当地生态环境和净水能力较强的植物种类，如黑藻、眼子菜、狐尾藻、菹草、苦草等植物种类。

第五章 工程及投资

5.1 建设工程及投资

治理工程主要分为城镇生活污染治理工程、农村污染防治工程、农业面源污染治理工程、河湖治理和水生态修复工程四类，涉及工程项目总数 13 个，总投资约 17.7 亿元。具体见表 5-1 和附件 3。

城镇生活污染治理工程主要包括濉溪县二污扩建及提标改造工程和濉溪县经开区管网建设改造工程（安徽中德（濉溪）国际合作铝基产业园建设项目），项目投资分别为4.8亿元和4.5亿元，工程建设内容包括濉溪县二污扩建4万吨/日处理能力建设、1.5万吨化工废水预处理设施建设、原有6万吨/日处理设施一级A提标改造、4万吨/日中水回用设施建设改造、经开区30千米管网建设、60千米管网改造、4座提升泵站建设等。

农村污染防治工程主要包括相山区渠沟镇13个村、烈山区古饶镇4个村、濉溪县百善镇3个村、铁佛镇5个村、刘桥镇8个村、四铺镇2个村的农村污水收集处理设施建设，预计每个村设施建设投资为50万元，总投资约为1750万元。

农业面源污染治理工程包含畜禽养殖专业户污染治理设施建设工程、围网养殖清理和池塘养殖污染治理设施建设工程，项目投资分别为800万元和200万元，工程建设内容包括高于100头（以猪当量计）养殖专业户粪污治理设施建设、池塘养殖户养殖尾水污染处理设施建设等。

河湖治理和水生态修复工程包括濉临沟水生态环境保护修复工程、王引河水环境综合治理项目、濉溪县巴河治理工程、濉溪县巴河水环境综合治理工程、凤栖湖采煤深陷区综合治理项目、百善镇大中沟治理、铁佛镇沟渠水生态修复与治理项目、刘桥镇独立工矿区水系综合治理项目，总投资10.1亿元，工程内容包括总计30.2千米生态廊道建设、14千米生态清淤、20千米生态步道建设等。

表 5-1 工程项目及投资

工程类型	工程项目数量	投资金额（万元）
城镇生活污染治理	2	93182.8
河湖治理和水生态修复	8	80994
农村生活污染防治	1	1750
农业面源污染治理	2	1000
总计	13	176926.8

5.2 效益分析

治理工程涉及濉溪县第二污水处理厂改扩建、雨污水管网建设改造、农村污水收集处理及改厕、畜禽养殖粪污治理及资源利用、水产养殖治理、河湖水生态修复工程等。其中污水处理厂改扩建、雨污水管网建设改造、农村污水收集处理及改厕、畜禽养殖粪污治理及资源利用、水产养殖治理工程具有较强的污染物减排效益，河湖水生态修复工程可以形成一定的增容效益。

第六章 目标可达性分析

6.1 可达性分析

本方案任务工程主要围绕工业污染治理、城镇、农村生活污水处理、畜禽养殖粪污治理、水产养殖治理、种植业农药化肥减施、水生态修复等领域开展，各类任务减排量测算主要参考相关工程经验及研究文献，城镇生活污水全部收集、处理后，污染物去除率按照 80%计；农村生活污水全部收集、处理后，污染物去除率按照 60%计；畜禽养殖规范化整治后，污染物去除效率按照 85%计；水产养殖建设污染治理措施，污染物去除效率按照 70%计；河道治理与生态修复污染物去除效率参照其他工程经验按照 50%计。各项措施对化学需氧量、

氨氮、总氮、总磷的年削减量预计为985.31吨/年、95.82吨/年、287.30吨/年、27.95吨/年，具体如表6-1所示。

表6-1 各类工程污染物减排量

工程类型	污染物削减量（吨）			
	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
城镇生活污染治理工程	615.74	59.53	101.08	7.43
农村污染防治工程	37.30	7.75	8.60	0.77
畜禽养殖专业户污染治理设施建设工程	216.93	1.32	10.01	2.49
围网养殖清理和池塘养殖污染治理设施建设工程	0.53	0.02	0.07	0.01
河道治理与生态修复工程	114.81	27.20	167.55	17.25

后常桥断面汇水范围内由于建成区污水处理能力不足、管网溢流、破损、农业面源污染治理水平不高等问题，导致各类污染物通过沱河干流、支流、支沟等方式进入水体，特别是在汛期降雨时，大量污染物短时间内进入沱河干流，严重影响后常桥断面水质。本研究重点聚焦于工业和城镇生活污水处理设施建设改造，雨污水管网建设改造、乡镇和农村生活污染治理、畜禽养殖粪污治理及资源化利用、水产养殖治理等领域，提出了相应有针对性的污染治理措施，相关措施的实施可大幅降低污染物入河量，同时设计的生态修复治理工程可提升沱河主要干流和支流水体自净能力，进一步保证后常桥断面水质达标。

6.2 不确定性分析

本方案实施过程中，存在以下不确定性：一是后常桥断面水质与上游永城市来水水质关联性较强，永城市小王桥断面水质目标为地表水Ⅳ类标准，较后常桥断面水质标准更宽松，将对后常桥断面水质产生很大影响，制约后常桥面水质稳定达标。二是城镇和农村生活污水、

水产养殖尾水、畜禽养殖废水等污染排放量采用排污系数测算，入河系数也是选取的经验值，能反映总体污染形势，但仍与实际情况存在一定偏差。三是工程建设和运维情况对减排效益具有一定影响，工程项目建成后，仍需持续做好运营监管。四是各类污染源具有动态变化特征，按照方案治理后，随着周边生产生活活动的发展，还可能出现新的污染源，需要以入河排污口监管为抓手，逐步实现“受纳水体-排污口-排污通道-排污单位”全过程动态监督管理。

第七章 保障措施

7.1 加强组织领导，压实各方责任

强化各级政府水生态环境保护责任，严格落实“党政同责、一岗双责”的要求，建立工作推进机制，把工作目标与任务逐项分解、层层落实到具体实施部门，建立项目实施和落实的水生态环境保护责任清单。建立项目日常调度机制，对列入方案的工程项目及任务进行月调度、季通报制度，对进展缓慢或落实不到位的单位和项目进行提醒，严重滞后的进行季度通报，以确保项目任务如期完成。将完成情况纳入各级政府、相关部门领导干部年度政绩考核，对完不成目标任务的启动行政问责制，对成绩突出的给予一定奖励，确保各项目标任务顺利完成。

7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道

统筹各部门财政资金，向流域内工程项目建设倾斜，加大对环境污染治理、水生态环境保护修复等重点工程支持力度，积极围绕河道

生态保护修复谋划争取中央水污染防治专项资金支持，围绕农村环境综合整治，黑臭水体消除等方面项目，积极争取农业农村部门财政资金支持。多部门联合统筹筹措，谋划一批山水林田湖草生态保护修复项目、EOD 项目等开展水生态环境保护。持续推动地表水断面生态补偿，发挥经济杠杆作用。建立多元化资金投入机制，结合生态环境导向的开发模式，引导和吸纳社会资本参与水污染防治项目建设和运营，推进生态治理市场化，鼓励符合条件的企业采用绿色债券、资产证券化等手段，依法合规拓宽融资渠道。

7.3 强化督办督导，推进联防联治

以河（湖）长制为基础，构建动态监管体系，定期对流域沿河水体状况进行巡查，对乡镇、行政村所辖河段内的水质变化、沿河排污、倾倒垃圾等情况进行日常巡查，并定期将巡查情况上报相关政府或相关部门。持续深化流域跨界水体污染防治联防联控，开展上下游联合执法、交叉执法，互通问题联合解决；推进上下游风险联控，强化研判预警和信息通报，及时分享汛期水量、水质变化状况，联合调度，降低水生态环境风险，联合开展环境应急演练，有效提升突发环境事件应急处置能力。加强生态环保系统管理、监测、执法人员的互动交流，互派技术人员交流学习。

7.4 完善监测体系，强化科技支撑

加强监管能力建设，建立健全自动监测为主、手工监测为辅的地表水环境质量监测体系，充分发挥淮北市水生态环境智慧监管系统作

用，强化污染溯源、过程监管和风险防范等功能。加强巡查监测能力建设，以乡镇或区县为单位，配备无人机、无人船、浮标水质分析仪等，提升巡查监测效率。开展与专业科研院所和高校的交流合作，加强流域水生态环境保护关键科学技术研究，推广适用技术，不定期召开学术交流会议，邀请相关领域专家进行指导，共同谋划水生态环境问题解决方案。

附 1：现场调研发现问题点位清单

序号	涉及区县、乡镇	涉及断面	位置		问题描述	现场图片
			经度	纬度		
1	濉溪县经济开发区	后常桥	33.875244	116.7370	**管网渗漏、溢流问题。**该处多个企业检查井存在溢流情况，现场存在溢流水面，异味较大，水体呈青色，雨季溢流量更大。	 
2	濉溪县经济开发区	后常桥	33.89862	116.7236	**河道水质较差。**在杨楼大沟玉兰大道北侧桥下形成约 6 米污染带水体，呈青乳白色，水质较差，疑似与桥南排口排放污水有关。	 

3	濉溪县经济开发区	后常桥	33.87578242	116.7359	**河道水质较差。**水体为入巴河的支流，水质很差，疑似为污水渗漏形成。	 
4	濉溪县经济开发区	后常桥	33.876972	116.7265	**水产养殖问题。**巴河海棠路桥鸿源煤化以南河道内，有水产养殖池塘，池塘通过管道或土沟和巴河直接相连。养殖池塘水呈墨绿色，存在日常大量投加饵料和药剂情况。	 
5	濉溪县经济开发区	后常桥	33.89811297	116.7234	**入河排污口晴天排水。**存在排口，管口基本被河道水覆盖，出水呈现浑浊白色，流量较小，沿河边形成小污染带。	 

6	濉溪县经济开发区	后常桥	33.882652	116.7210	**入河排污口晴天排水。**	
7	濉溪县经济开发区	后常桥	33.89361	116.7228	**入河排污口晴天排水。**	
8	濉溪县经济开发区	后常桥	33.88706722	116.7214	**入河排污口晴天排水。**对岸发现，河堤中有直径约 50cm 水泥管排口，晴天有水排出，水流量中等。	 
9	濉溪县经济开发区	后常桥	33.88265865	116.7208	**入河排污口晴天排水。**	 

10	濉溪县经济开发区	后常桥	33.88258	116.7208	**入河排污口晴天排水。**	
11	濉溪县经济开发区	后常桥	33.896267	116.7231	**入河排污口晴天排水。**	 
12	濉溪县经济开发区	后常桥	33.8856465	116.7368	**入河排污口晴天排水。**安徽家园铝业有限公司西南角，入河排污口晴天有排污，且排出污水有彩色漂浮物。	 
13	濉溪县刘桥镇	后常桥	33.92554	116.6638	**畜禽养殖问题。**朋援新型墙材有限公司院内养殖场，通过设置在墙后的排污管直排，在墙后形成大片粪污水坑，快检显示化学需氧量严重超标。粪污水坑与任李沟仅相隔一条路。	 

						
14	濉溪县刘桥镇	后常桥	33.92893135	116.6622	**畜禽养殖问题。**此处有养殖场有排口直排入河，未发现排水。排口附近有粪便堆积。	/
15	濉溪县刘桥镇	后常桥	33.92900032	116.7066	**入河排污口晴天排水。**晴天存在生活污水直排，附近有垃圾堆积。	 
16	濉溪县刘桥镇	后常桥	33.90884516	116.7028	**入河排污口晴天排水。**河道水体发臭，排污口晴天有乳白色液体排出。	 

17	濉溪县刘桥镇	后常桥	33.912193	116.7039	**入河排污口晴天排水。**周口村杜庄沟沿线有多个污水直排口，杜庄沟内河水漂浮底泥，浮萍等；周口村公厕对面有污水管道破损，污水在沟内冒溢。	 
18	濉溪县经济开发区	后常桥	33.889927	116.7089	**入河排污口晴天排水。**排污口晴天有持续水流流出，流量较小。	
19	濉溪县经济开发区	后常桥	33.88961847	116.7091	**入河排污口晴天排水。**现场有污水流出进入利民沟，水量中偏大，有轻微异味。排水浑浊。	 
20	濉溪县刘桥镇	后常桥	33.88142	116.6962	**农村生活污水直排问题。**王堰村钟王路桥附近连心小院门前管径约 400 毫米混凝土管道，有污水直排巴河，快检化学需氧量超过 100 毫克每升，管道中为农村生活污水，灰白色，发臭。	 

						
21	濉溪县经济开发区	后常桥	33.877796	116.7544	**畜禽养殖问题。**沿河存在散养鸡，无污染治理设施，零星汽修垃圾堆放（有油污）。	 
22	濉溪县经济开发区	后常桥	33.89153384	116.7644	**入河排污口晴天排水。**存在入河排污口，晴天排污口有水排出，现场无异味	 
23	濉溪县经济开发区	后常桥	33.89019	116.7638	**入河排污口晴天排水。**从地下有管道伸出，晴天有排水。	

附 2：问题及措施清单

序号	问题类型	问题	问题描述及成因	任务措施	任务优先级
1	城镇污水处理设施	濉溪县经开区雨污水溢流	由于目前濉溪县经开区污水处理能力不足，二污难以满足全部污水处理要求，雨污水通过检查井、截流井、泵站等处溢流，汛期溢流加重。	加快推进濉溪第二污水处理厂改扩建，新增 4 万吨/日污水处理能力。	最优先
				完善濉溪第二污水处理厂改扩建设施配套管网建设，提升合流制管网截流倍数。	最优先
2	雨污水管网	濉溪县建成区管网破损、渗漏	由于濉溪县建成区部分雨污水管网建设较早，建成的管网存在破损、堵塞、渗漏等问题，污水通过破损、渗漏点直接排放到自然水体中。	在现有资料和排查结果分析基础上，针对西玉兰大道、白杨路、女贞路、迎春路、山楂路、洋槐路、红枫路等重点区域开展管网排查工作，建立“四清单”和“两张图”。	优先
				依据排查结果，对堵塞、破损、渗漏管网开展清淤疏通、破损修补、分流改造。	优先
3	雨污水管网	管网存在错接、混接和污水直排问题	由于建成区生活小区、厂区管网施工建设管理不严格，存在管网铺设不到位、雨污水管网	对调研中发现的晴天排水的入河排污口开展溯源、整治，无法找到源头的直排口开展截污纳管。	最优先

			错接、混接等问题，杨楼沟、利民沟、濉临沟等多条河道中均有晴天污水直排等情况。	持续深入开展濉溪县经开区入河排污口排查、溯源和整治。	优先
4	农村生活污水治理	农村污水处理设施运维状况不佳	由于资金、人员不足等问题，部分农村污水处理设施运行效果差，刘桥镇王堰村等部分污水处理设施整体处于废弃状态，农村污水没有得到有效收集	因地制宜采用污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和处理工艺处理农村生活污水。	普通
				排查因故障而停运的农村污水处理设施，逐一完成问题整改，保障污水处理设施稳定运行，防止农村污水经管道收集后集中直排。	优先
				充分评估后常桥断面汇水范围内各村庄接入周边城市、乡镇污水收集管网条件，因地制宜建设改造农村污水收集管网。	普通
5	畜禽养殖	规模以下畜禽养殖粪污治理水平低	养殖专业户，由于缺乏资金和技术，普遍存在养殖量大、污染治理设施缺乏等问题，没有建设有效的粪污治理设施，堆	对后常桥断面汇水范围内规模以下畜禽养殖业总体情况进行全面排查，建立养殖专业户养殖及粪污治理台账。	优先

			粪也没有采用防渗、硬化等措施，粪便、污水经常出现外溢甚至直排的现象。	对高于 100 头（以猪当量计）养殖专业户开展粪污治理设施建设，包括堆粪设施、沼气池、储液池、沉淀池、氧化塘、病死动物无害化处理设施。	普通
				定期开展摸底巡查，严格执法监督，对于畜禽粪污处理和资源化利用设施配套不到位、运行不正常，造成粪污直排、环境污染的养殖户责令整改。	普通
6	水产养殖	违规围网养殖依然存在	新建沟等河道内依然存在违规围网养殖。	依据《濉溪县养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》要求，尽快拆除百善镇北面新建沟中存在的围网养殖户，彻底清退沱河干流及主要支流围网养殖。	优先
7	水产养殖	水产养殖污染治理水平有待提高	刘桥镇西面凤栖湖和百善镇北面新建沟等集中养殖区的水产养殖池塘均未建设三池二坝尾水处理设施，养殖尾水直接排放到河道自然水体。	对刘桥镇西面凤栖湖和百善镇北面新建沟等集中养殖区的水产养殖池塘开展排查，在刘桥镇西面凤栖湖周边区域建设约 171 亩尾水净化区和尾水配套处理设施，在百善镇北面新建沟周边建设 297 亩尾水净化区和尾水配套处理设施。	普通

8	水生态治理	王引河、巴河干流支流水生态状况不佳	巴河、杨楼沟、利民沟、王引河、濉临沟等河道由于多年以来的内源污染负荷积累，水生态状况不佳。	开展刘河沟、濉临沟、小李沟、巴河、丁河沟、任李沟、小曹沟、王郢河等王引河主要支流清淤工作。	优先
				对王引河、濉临沟、巴河、杨楼沟、利民沟、新建沟等河道开展生态护坡、护岸、长廊等生态化建设改造，逐步恢复河道水体水生态功能。	普通
9	上下游水质联防联控	上游来水水质不佳	6条入境河流年均水质均未达到地表水Ⅲ类标准，大黄楼（小运河）等断面年均水质为地表水Ⅴ类，汛期超标情况更为严重。	持续深化流域跨界水体污染防治联防联控，联合上游河南永城市建立沱河水环境联防联控机制，定期开展上下游会商、联合执法、交叉执法，互通问题联合解决，强化研判预警和信息通报，及时分享汛期水量、水质变化状况。	优先

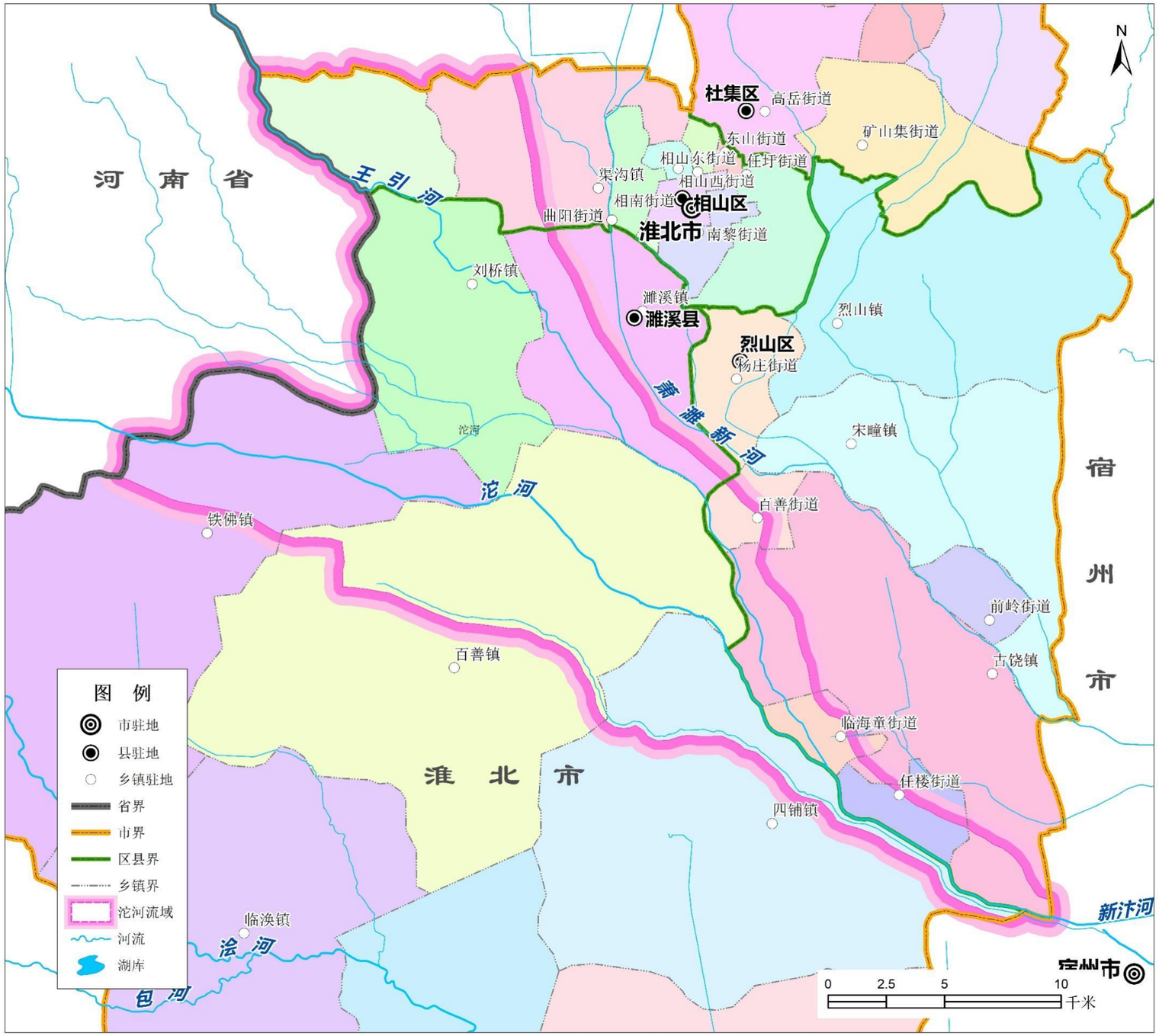
附 3：工程项目清单

工程名称	工程类型	工程建设内容和工程量	投资估算（万元）	完成时限（年月）	责任单位
濉溪县二污扩建及提标改造工程	城镇生活污染治理	扩建 4 万吨/日处理能力，其中包括 1.5 万吨化工废水预处理设施，将原有 6 万吨/日处理设施进行提标改造至一级 A 标准；建设化工废水输送专管及其他配套管网；建设改造 4 万吨/日中水回用设施。	48182.8	2025.6	濉溪县经开区管委会
濉溪县经开区管网建设改造工程（安徽中德（濉溪）国际合作铝基产业园建设项目）	城镇生活污染治理	包括经开区水环境综合治理和市政管网配套建设：配套新建污水管网 30km，改造雨污水管网 60km，新建提升泵站 4 座、节制闸 6 座、中水回用管网 50km。	45000	2026.12	濉溪县经开区管委会
畜禽养殖专业户污染治理设施建设工程	农业面源污染治理	高于 100 头（以猪当量计）养殖专业户粪污治理设施建设工程。	800	2026.12	濉溪县农业农村局、相山区农业农村局、烈山区农业农村局

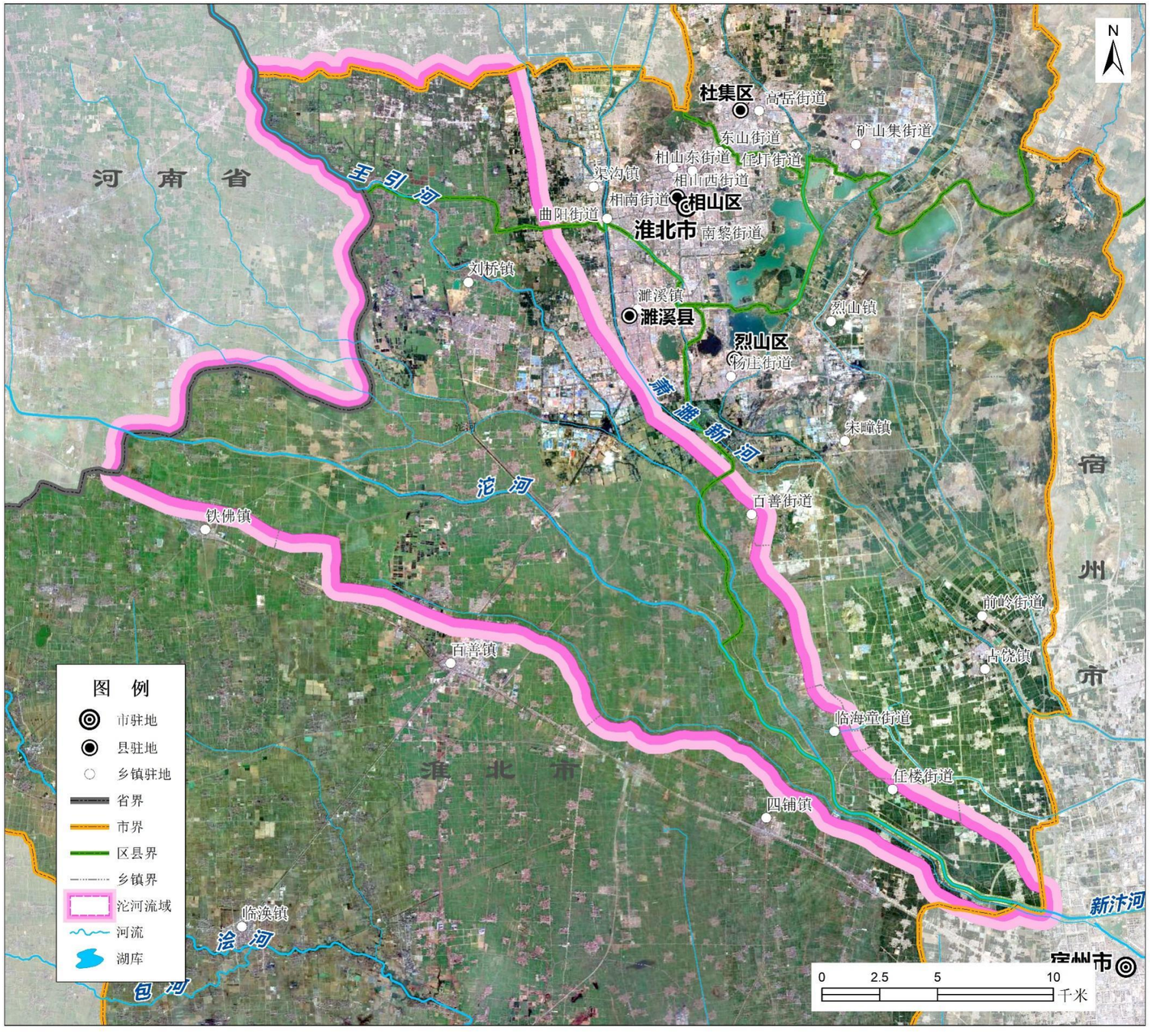
围网养殖清理和池塘养殖污染治理建设工程	农业面源污染治理	池塘养殖户养殖尾水污染处理设施建设；新建沟河道中围网养殖户清理。	200	2025.12	濉溪县农业农村局
农村生活污水处理设施及管网建设	农村生活污染防治	相山区渠沟镇 13 个村、濉溪县百善镇 3 个村、铁佛镇 5 个村、刘桥镇 8 个村、四铺镇 2 个村农村污水收集处理设施建设。	1750	2025.12	濉溪县
濉临沟水生态环境保护修复工程	河湖治理和水生态修复	对濉临沟开展生态修复与治理：2.5 千米提水管道建设；隋堤沟提升泵站 1 座；20 千米河道生态清淤；曝氧、蓄水、跌水设施建设；7.5 万平方千米生态护坡建设；河道水生植物种植。	7994	2025.12	濉溪县水务局
王引河水环境综合治理项目	河湖治理和水生态修复	新建顶管施工污水管网 14 千米，提升泵站 4 座，引王引河水进中心沟 1.4 千米；王引河生态长廊 4 千米；生态护坡 6.5 平方千米。	12000	2025.12	濉溪县水务局
濉溪县巴河治理工程	河湖治理和水生态修复	巴河水生态治理工程：河道生态清淤 5.8 千米，堤防加固 11.6 千米，新建控制闸 1 座，涵闸 5 座，土方 58.00 万立方米。	5400	2025.12	濉溪县水务局
濉溪县巴河水环境综合治理工程项目	河湖治理和水生态修复	实施巴河、杨楼沟、利民沟、幸福沟水环境综合治理，主要建设内容：生态护岸约 20 千米、生态步道约 20 千米、污水管网约 10 千米，沟渠清淤、垃圾清运、水质净化设施等。	15000	2025.12	濉溪县水务局

凤栖湖采煤深陷区综合治理项目	河湖治理和水生态修复	两期实施 8.07 平方千米(含水体）湿地恢复与保护工程。	21000	2025.12	濉溪县水务局
百善镇大中沟治理	河湖治理和水生态修复	戚家沟、濉临沟、龙湖沟、杨林沟、隋堤沟、柳东沟等沟渠水生态修复与治理工程，设置生态拦截带，种植水生植物等。	13000	2025.12	濉溪县水务局
铁佛镇沟渠水生态修复与治理项目	河湖治理和水生态修复	隋堤沟、新建沟、和平沟、清沟、风沟、姬沟、莲花沟等水生态修复与治理沟渠水生态修复与治理工程，设置生态拦截带，种植水生植物等。	3600	2025.12	濉溪县水务局
刘桥镇独立工矿区水系综合治理项目	河湖治理和水生态修复	丁合沟、任李沟、直河、小漕沟、王颖沟、丁楼沟等沟渠生态清淤工程。	3000	2025.12	濉溪县水务局
合计			176927		

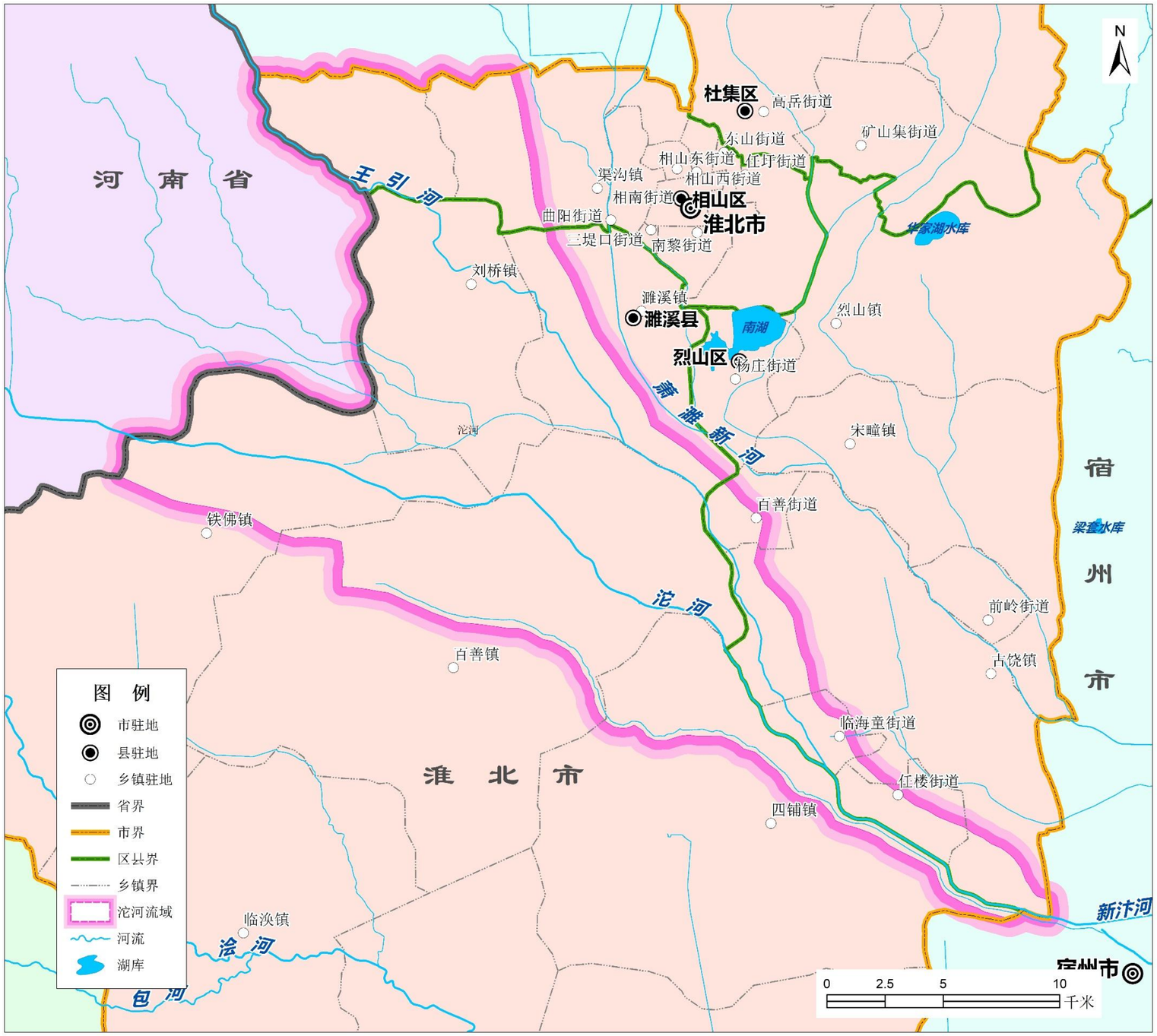
附 4：流域范围图


N
河 南 省
王引河
杜集区
高岳街道
矿山集街道
东山街道
相山东街道
任圩街道
渠沟镇
相山西街道
相南街道
相山区
曲阳街道
淮北市
南黎街道
刘桥镇
濉溪镇
濉溪县
烈山镇
烈山区
杨庄街道
青濉新河
沱河
宋疃镇
宿
州
市
沱河
铁佛镇
白善街道
前岭街道
古饶镇
百善镇
临海童街道
任楼街道
四铺镇
淮 北 市
新汴河
临涣镇
涣河
包河
图 例
市驻地
县驻地
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
沱河流域
河流
湖库
0
2.5
5
10
千米

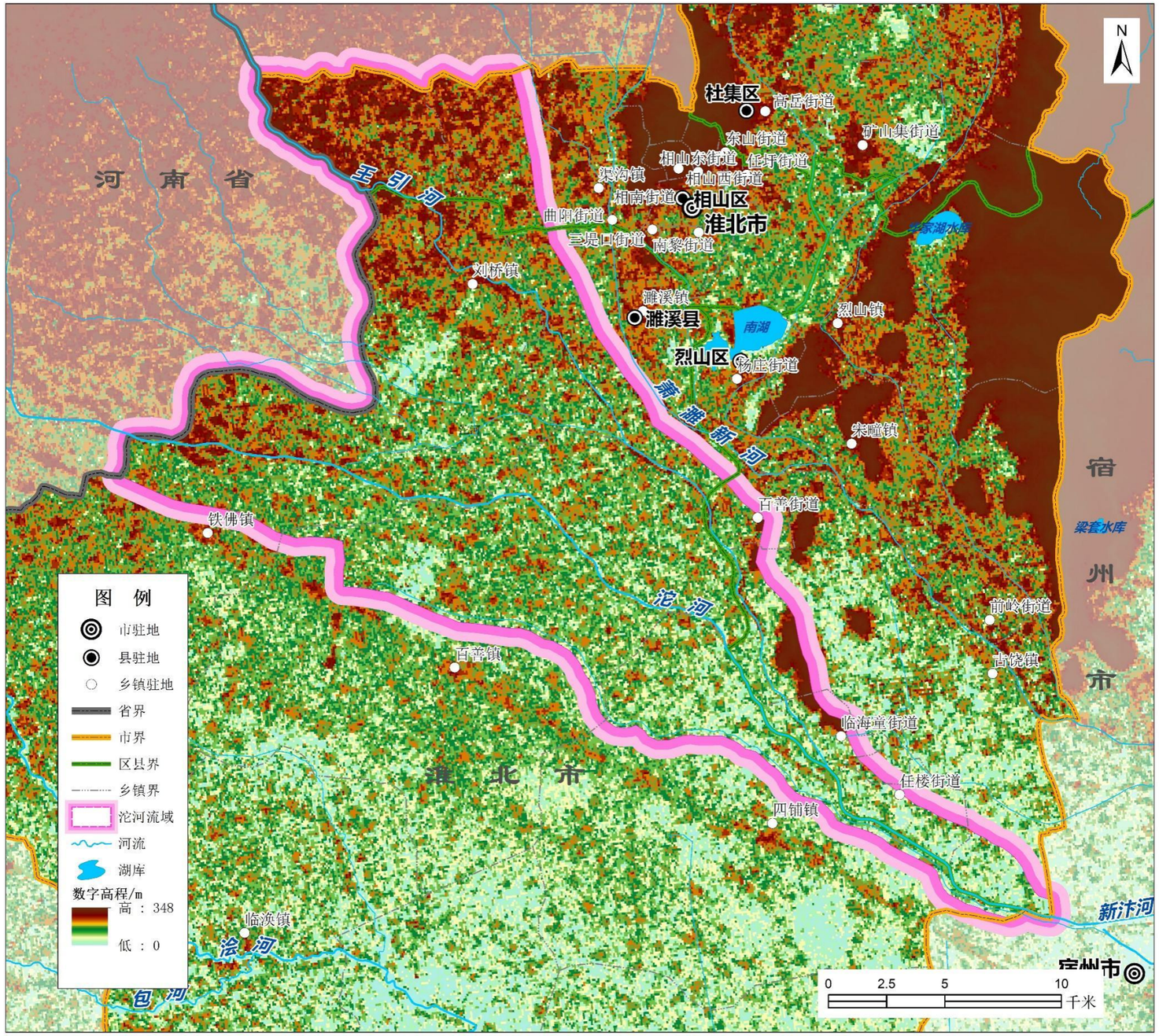
附 5：流域卫星影像图


N
河 南 省
王引河
杜集区
高岳街道
东山街道
矿山集街道
相山东街道
任疃街道
渠沟镇
相山西街道
相南街道
相山区
曲阳街道
淮北市
南黎街道
刘桥镇
濉溪镇
濉溪县
烈山镇
烈山区
杨庄街道
萧濉新河
宋疃镇
沱河
百善街道
铁佛镇
宿
州
市
前岭街道
古饶镇
百善镇
临海童街道
任楼街道
淮 北 市
四铺镇
临涣镇
浍河
新汴河
包河
宿州市
图 例
市驻地
县驻地
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
沱河流域
河流
湖库
0
2.5
5
10
千米

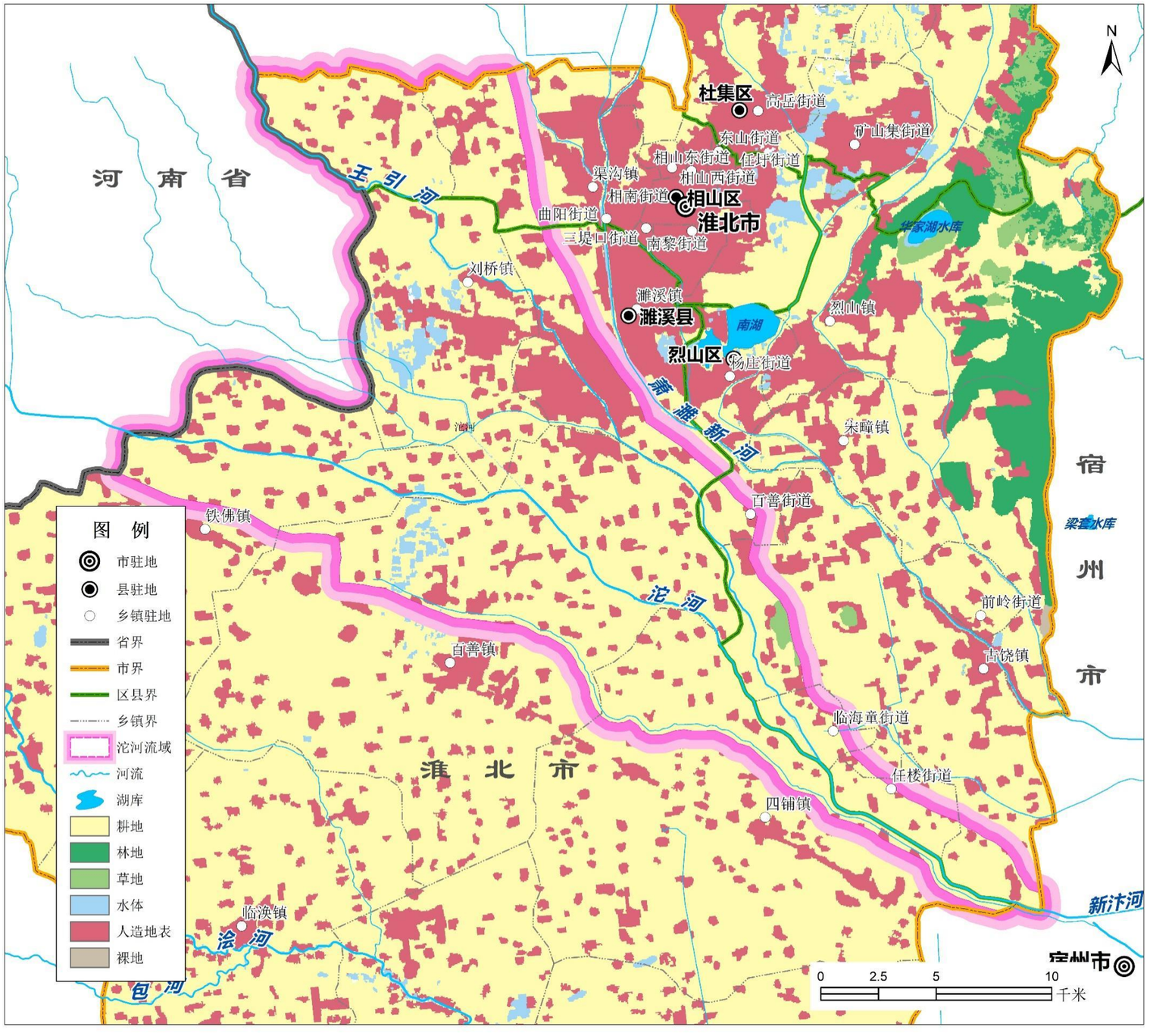
附 6：流域范围水系图


N
河 南 省
王引河
杜集区
高岳街道
矿山集街道
东山街道
相山东街道
任圩街道
相山西街道
渠沟镇
相南街道
相山区
淮北市
曲阳街道
三堤口街道
南黎街道
华家湖水库
刘桥镇
濉溪镇
濉溪县
南湖
烈山镇
烈山区
杨庄街道
萧濉新河
宋疃镇
沱河
铁佛镇
百善街道
宿
梁套水库
州
市
前岭街道
古饶镇
百善镇
临海童街道
征楼街道
淮 北 市
四铺镇
新汴河
临涣镇
涣河
包河
图 例
市驻地
县驻地
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
沱河流域
河流
湖库
0 2.5 5 10
千米

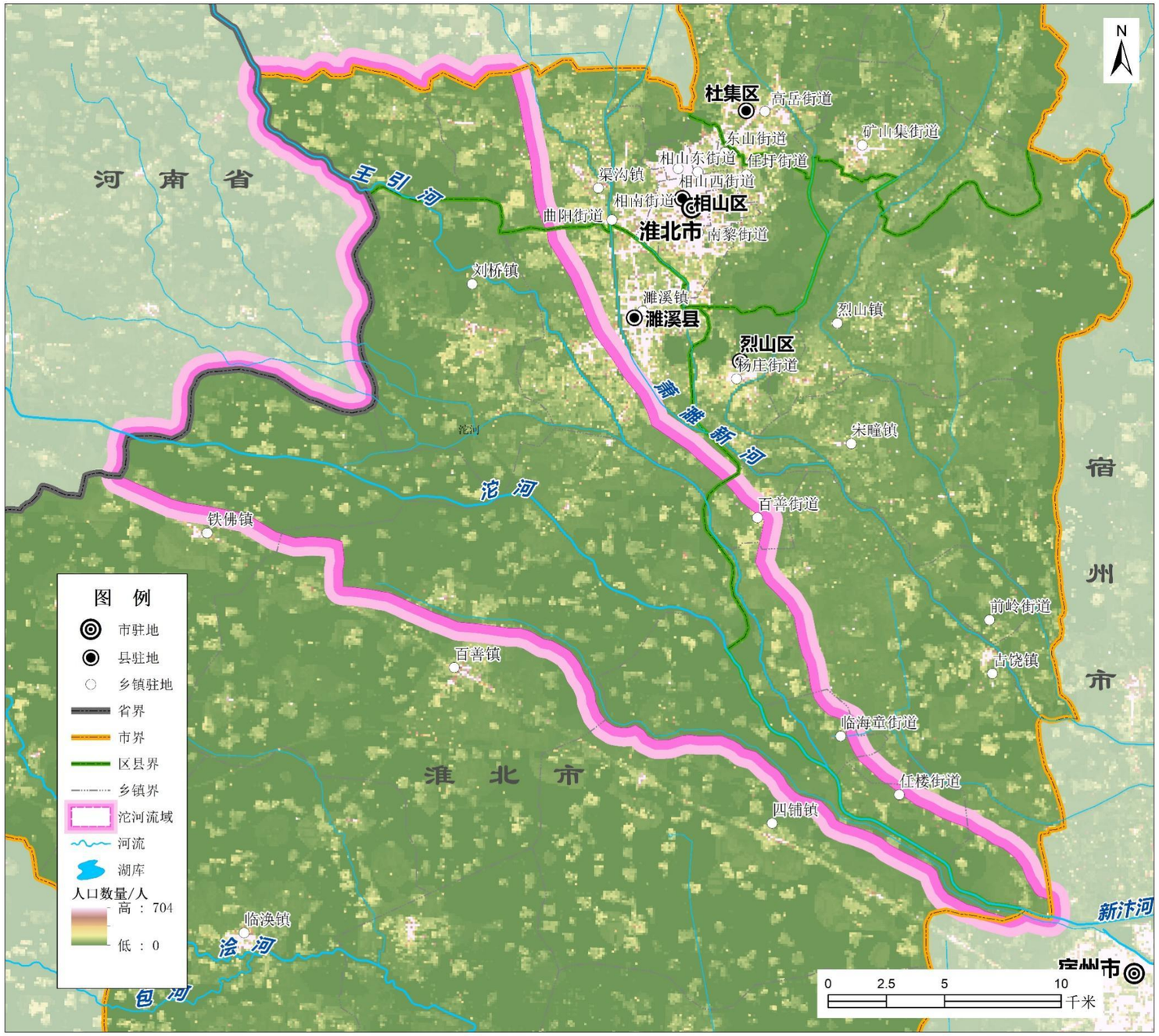
附 7：流域范围高程图


N
河 南 省
王引河
杜集区
高岳街道
矿山集街道
东山街道
相山东街道
伍坪街道
相山西街道
渠沟镇
相南街道
相山区
淮北市
曲阳街道
三堤口街道
南黎街道
刘桥镇
濉溪镇
濉溪县
南湖
烈山区
杨庄街道
烈山镇
萧濉新河
宋疃镇
百善街道
铁佛镇
沱河
前岭街道
古饶镇
临海童街道
任楼街道
四铺镇
淮 北 市
新汴河
宿州市
临涣镇
涣河
包河
图 例
市驻地
县驻地
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
沱河流域
河流
湖库
数字高程/m
高：348
低：0
0 2.5 5 10
千米

附 8：流域范围土地利用图



附 9：流域范围人口分布图



淮北市浍河东坪集国控断面

水质提升方案

2025 年 5 月

目　录

第一章 区域水系概况.....1
1.1 流域基本情况.....1
1.2 流域自然状况.....4
1.2.1 自然地理.....4
1.2.2 气象气候.....4
1.2.3 地质特征.....5
1.3 社会经济状况.....6
1.3.1 人口状况.....6
1.3.2 社会经济状况.....6
1.3.3 各乡镇社会经济状况.....7
1.4 水环境现状.....10
1.4.1 东坪集国家考核断面水质.....10
1.4.2 上游入境断面水质.....15
1.4.3 补充监测情况.....18
1.5 水资源状况.....25
1.5.1 水资源总量.....25
1.5.2 水资源利用情况.....26
1.6 水生态状况.....27
1.6.1 浮游植物.....28
1.6.2 浮游动物.....30
1.6.3 大型底栖无脊椎动物.....32
1.6.4 鱼类.....35
1.6.5 大型水生植物.....36
1.7 水污染物排放状况.....37
1.7.1 工业污染源.....37
1.7.2 生活污染源.....38
1.7.3 农业污染源.....40
1.7.4 不同污染源排放解析.....46
第二章 总体要求.....48
2.1 指导思想.....48

2.2 方案目标 48
第三章 水质变化情况及不达标原因分析 49
3.1 村镇污水收集处理不完善 49
3.2 规模以下畜禽养殖污染监管粗放 53
3.3 农田排水影响浍河水质 55
3.4 河道沟渠亟需生态化管控 56
第四章 主要任务 59
4.1 完善村镇污水收集治理 59
4.2 严格畜禽养殖污染防治监管 60
4.3 降低种植业面源污染 60
4.4 开展河道沟渠综合整治及生态化管控 61
4.5 推进共保联治，深化流域协作 62
第五章 工程及投资 64
第六章 目标可达性分析 67
6.1 可达性分析 67
6.2 不确定性分析 67
第七章 保障措施 68
7.1 加强组织领导，压实各方责任 68
7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道 69
7.3 加强督办督导，推进动态清零 69
7.4 善监测体系，强化科技支撑 69
附 1：现场调研发现问题点位清单 71
附 2：问题及措施清单 89
附 3：工程项目清单 91
附 4：流域范围图 93
附 5：流域卫星影像图 94
附 6：流域范围水系图 95
附 7：流域范围高程图 96
附 8：流域范围土地利用图 97
附 9：流域范围人口分布图 98

第一章 区域水系概况

1.1 流域基本情况

浍河发源于河南省商丘市夏邑县，为跨省河流，全长约 320 公里，经河南夏邑县、永城市进入安徽省淮北市濉溪县，后流经宿州市埇桥区、蚌埠市固镇县、五河县等市县，于固镇县九湾入香涧湖，后通过怀洪新河流入洪泽湖。

浍河干流为天然河道，在淮北市濉溪县境内自铁佛镇古城至南坪镇黄沟口长 64 公里，汇水面积 1201 平方公里。浍河干流流经濉溪县铁佛镇、临涣镇、韩村镇、五沟镇、孙疃镇、南坪镇共 6 个乡镇，涉及 119 个行政村，是濉溪县重要的泄洪通道。淮北市浍河水系（含包河支流）汇入干流的大沟共 61 条，主要支流有包河、莲花沟、界沟、黄泥沟等，其中包河位于濉溪县临涣镇境内，自夹河村刘瓦房至临南村入浍河，长 7.9 公里。浍河河槽口宽 80 米至 250 米，一般口宽 130 米左右；河深 7 米至 11 米，一般 9 米左右。浍河流域建有南坪闸（孟沟入浍河下游 30 公里）、闸上汇水面积 3472 平方公里；临涣闸以上汇水面积为 2560 平方公里。淮北市浍河流域水系情况如图 1-1、图 1-2 所示。

方案的工作范围为浍河东坪集断面对应汇水范围，其涉及濉溪县铁佛镇、百善镇、四铺镇、临涣镇、韩村镇、孙疃镇、五沟镇、南坪镇和双堆集镇等 9 个乡镇。

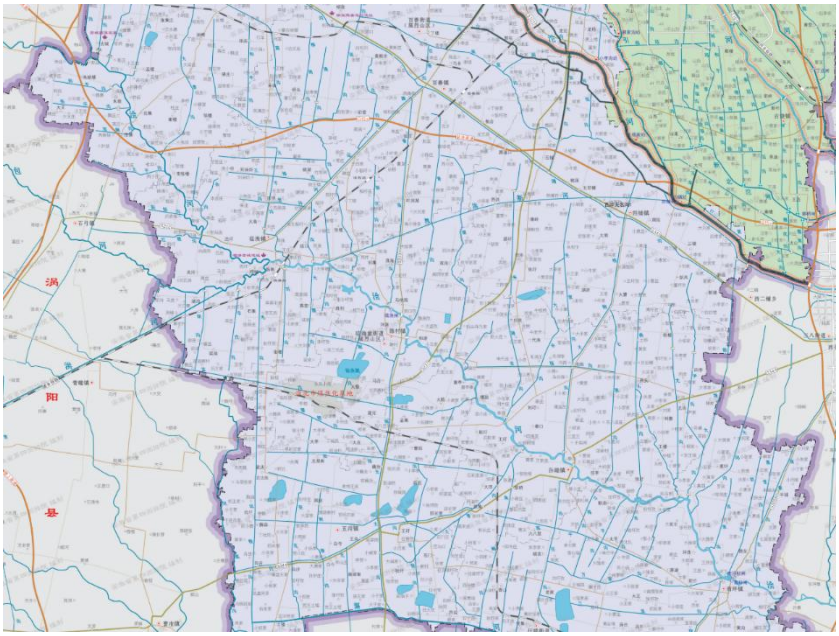


图 1-1　浍河水系图

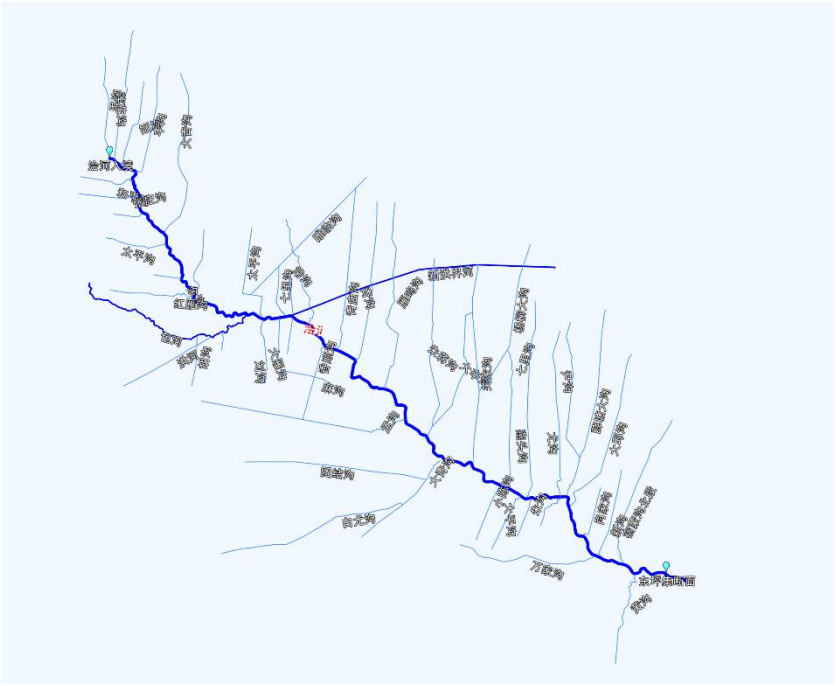


图 1-2　浍河水系概化图

淮北市浍河流域设有东坪集 1 个国家考核断面，位于浍河出淮北市境后宿州市境内，距离上游市界约 2 公里处。浍河干流上游入淮北市处有商丘市的黄口国家考核断面，支流包河入境处有包河亳州市国家考核断面，2 个断面均建设有自动监测站。依据《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》（皖环发

〔2022〕18 号），东坪集断面水质目标为地表水IV类。东坪集断面对应汇水范围如图 1-3 所示。

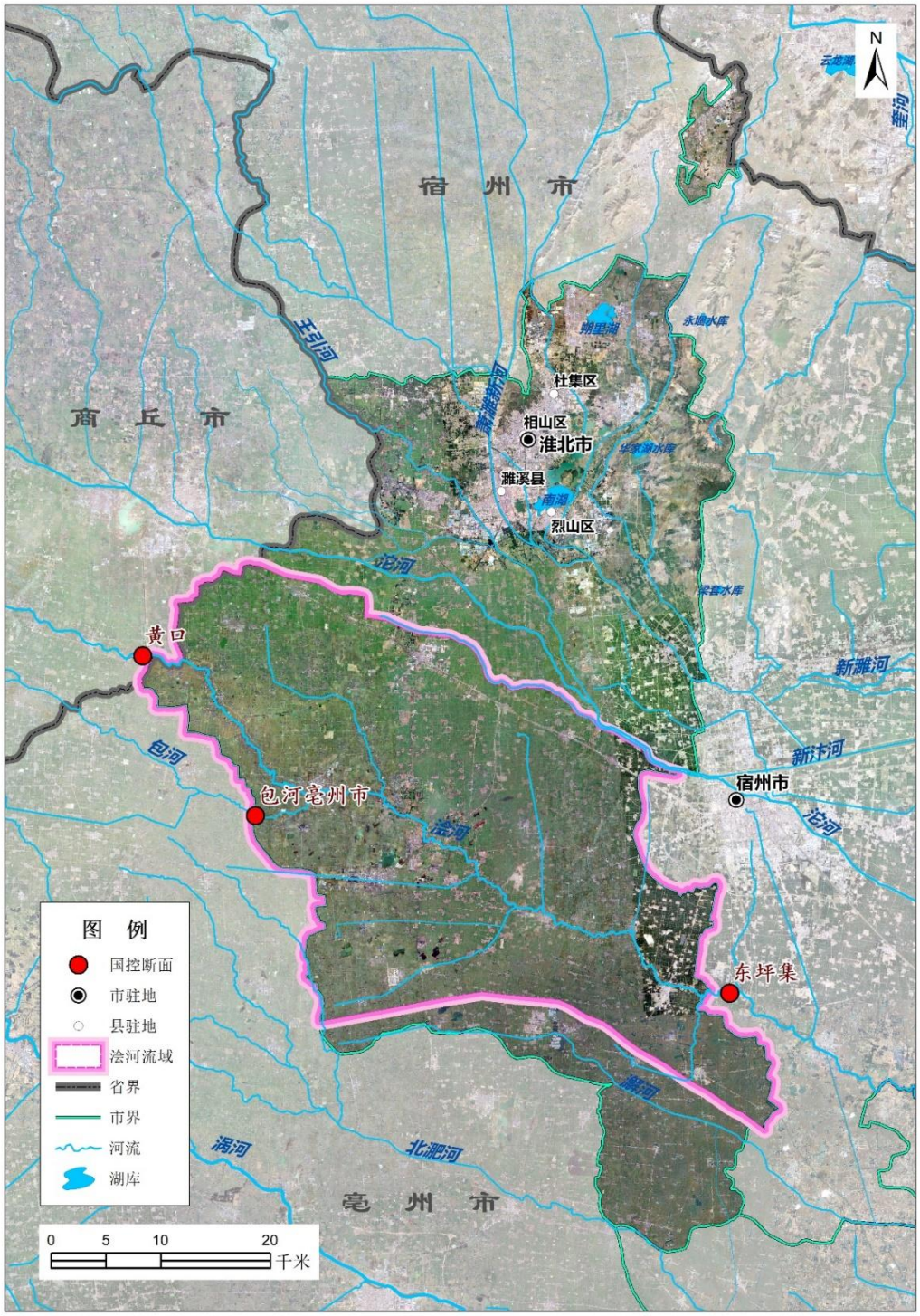


图 1-3　东坪集断面对应汇水范围图

1.2 流域自然状况

1.2.1 自然地理

淮北市位于安徽省北部，东经 116°23′～117°02′，北纬 33°16′～34°14′之间，地处华东地区腹地，北接宿州市萧县，有飞地段园镇与江苏省徐州市铜山区接壤，南临亳州市蒙城县，东与宿州市毗邻，西连亳州市涡阳县和河南永城市。全市南北长 108 公里，东西宽 60 公里，总面积为 2741 平方公里，下辖三区一县即相山区、杜集区、烈山区和濉溪县。

淮北市地形地貌特征明显，地势自西北向东南微倾，除东北部有少量低山地形外，其余地区为广阔的平原。主要地貌类型包括山丘、平原、湖洼地和河流。淮北市山脉主要分布在北部及中部偏东，东部山脉为低山丘陵地貌；中部山脉为残丘地形，山势低矮，海拔大约在 60 至 90 米之间；西部山脉从萧县龙城镇东北祁村开始，向南延伸至淮北市渠沟，主要山峰有义安山、苗山、程蒋山、相山等，其中相山为境内最高点，海拔 342.8 米。

1.2.2 气象气候

在中国气候区划中，淮北市地处中纬度地区，属暖温带半湿润季风气候区，主要气候特征是季风明显，四季分明，气候温和，雨水适中，春温多变，秋高气爽，冬季显著，夏雨集中。由于地处中纬度地带，淮河以北属北亚热带湿润季风气候，特定的地理位置使市境气候具有明显的过渡特征，既兼有南北气候之长：水热资源优于北方，光

资源优于南方；也兼有南北气候之短：降水时空变化大，旱涝灾害较频繁，有些年份少雨干旱，有些年份多雨成涝，表现出不同年份之间气候的明显差异。同时，还常有连阴雨、低温、霜冻、干热风、 冰雹等灾害出现，给工农业生产带来不利影响。

市境四季的气候特点：春季温暖，春季一般从 3 月下旬至 4 月初开始，平均气温为 15.6℃，降水量历年平均为 146.3 毫米，天气多变，以偏东风为主，有利于春播和越冬作物生长。夏季炎热多雨，东南风较多，降水集中且强度大，日照充足。夏季平均气温为 26.7℃，最高气温 40.4℃，降水量历年平均为 516.2 毫米，超过全年降水量的一半以上，为喜温作物生长提供良好的条件。秋季凉爽，降温快，温差大，多吹东北风，季平均气温为 16.5℃，降水量历年平均为 124.9 毫米，有利于秋季作物成熟及秋种作物的播种。冬季寒冷干燥，雨雪皆少，偏北风多，冬季平均气温为 3.1℃，降水量历年平均为 53.6 毫米，占全年降水量的 6.2%，对越冬作物有利于安全过冬。

1.2.3 地质特征

根据《中国地下水资源（安徽卷）》，依据地貌－构造的分区原则，淮北市行政辖区全为淮北平原（I）一级水文地质区，有淮北平原孔隙水亚区（I1）、低山丘陵裂隙～岩溶水亚区（I2）2 个亚区。

淮北市属华北地层，北部出露古生代寒武系、奥陶系碳酸盐岩夹碎屑岩，在山涧盆地等构造部位，下伏有石炭、二迭系煤系地层。山涧盆地和平原区为第四系洪～冲积物所覆盖。区域构造处于 NNE 向

新华夏构造体系与纬向构造体系的复合部位。北部属徐～宿弧形构造中段，自西向东分布有萧县～相山～石楼复背斜、朔里～杨庄（闸河）复向斜，东部馍顶山～老龙脊～郭山寨复背斜。区域土壤主要为坡残积成因的棕壤、红色石灰土、黑色石灰土，分布于低山残丘周围及山涧盆地边缘地带，总面积 112.2 平方公里；冲～洪积成因的潮土黄泛砂土，分布于山涧盆地、宿永公路以北平原及主要河流近岸地带，面积 1082.8 平方公里；洪～冲积成因的砂礓黑土，面积 1446.2 平方公里，分布于宿永公路以南广大平原地区。

1.3 社会经济状况

1.3.1 人口状况

根据《淮北统计年鉴 2023》，2022 年末全市总人口 218.3 万人，其中城镇人口 124.0 万，乡村人口 94.3 万，常住人口为 195 万，城镇化率为 64.92%。浍河流域所在的濉溪县 2022 年末人口 114 万人，其中城镇人口 51 万，乡村人口 63 万，城镇化率为 44.6%；常住人口为 91.8 万。

1.3.2 社会经济状况

依据《淮北市 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，全市 2022 年实现 GDP1365.5 亿元，比 2022 年增长 5.3%。其中，第一产业增加值 89.7 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 584.9 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 690.9 亿元，增长 5.0%。三次产业结构为 6.6:42.8:50.6。

依据《濉溪县2023年国民经济和社会发展统计公报》，濉溪县全年实现地区生产总值603.6亿元，按可比价格计算，同比增长7.3%，总量居全省59县（市）第九位。其中，第一产业增加值60.9亿元，同比增长3.8%；第二产业增加值306.3亿元，同比增长9.8%；第三产业增加值236.4亿元，同比增长5.6%。三次产业结构为10.1:50.7:39.2。

工业方面，2023年末全市规模以上工业企业675家，规模以上工业增加值比上年增长6.6%。濉溪县全年新增规模以上工业企业28家，国家高新技术企业118家，其中2023年净增高技术企业28家。规模以上工业增加值同比增长11.2%，高技术产业（制造业）增加值同比增长18.0%，战略性新兴产业产值同比增长13.1%。全县规模以上工业企业实现营业收入同比下降0.1%，利润总额同比下降31.9%，应交增值税同比下降20.2%。

农业方面，2023年淮北市全年实现农林牧渔业总产值（现价）151.5亿元，按可比价格计算，比上年增长4.0%。全年粮食播种面积416.3万亩，粮食总产量152.6万吨，增长0.9%。濉溪县全年农林牧渔业总产值103.6亿元，同比增长4.4%。粮食种植面积341.2万亩，总产量126.3万吨。蔬菜播种面积8.0万亩，产量21.0万吨。全年生猪出栏91.4万头，牛出栏1.2万头，羊出栏24.3万只，家禽出栏971.4万只。肉类总产量9.7万吨，禽蛋产量4.0万吨。

1.3.3 各乡镇社会经济状况

浍河东坪集断面对应汇水范围涉及濉溪县铁佛镇、百善镇、四铺

镇、临涣镇、韩村镇、孙疃镇、五沟镇、南坪镇和双堆集镇共 9 个乡镇。

铁佛镇地处淮北市濉溪县城西南部约 23 公里处，共有户籍人口 137922 人，辖区总面积 257 平方公里，其中，可耕种面积 26.5 万亩。铁佛镇煤炭、铁矿资源丰富，已探明煤炭储量 4 亿多吨。2023 年，铁佛镇实现税收入库 4698.38 万元，共有规模工业企业 5 家，全年工业总产值完成 16840.8 万元。2023 年全镇小麦种植面积 26.5 万亩，玉米种植面积 22.5 万亩，大豆种植面积 4 万亩，粮食总产 24.8 万吨，耕地保有量 16849 公顷，基本农田面积 16079 公顷。

百善镇地处苏、鲁、豫、皖四省交界，境内有泗许高速、省道 202（肖淮路）、省道 203（淮六路）、省道 303（泗永路）等公路干线交会，濉阜铁路、符夹线穿境而过，百善煤矿、卧龙煤矿专用铁路线横贯东西。镇域面积 267 平方公里，耕地 26.3 万亩，辖 22 个行政村，现有人口 12 余万人。

四铺镇位于濉溪县东部，距县城 22.5 公里，与宿州市相邻，镇域面积 196.53 平方公里，耕地面积 20.8 万亩，户籍人口 92716 人。全镇现有规模以上工业企业 6 家，2023 年工业产值完成 59585.3 万元，工业投资完成 95650 万元。

临涣镇地处濉溪县西南部，总面积 168 平方公里，下辖 19 个行政村，总人口约为 9.8 万人，其中城区常住人口约为 2.3 万人。2023 年，临涣镇规模工业产值 18.7 亿元，工业增加值同比增长 6.8%。临涣镇有临涣化工园区，是全省重点建设的煤化工产业基地之一，园区

共有规模以上企业 30 家。2023 年，全镇小麦种植面积 26.5 万亩，玉米种植面积 22.5 万亩，大豆种植面积 4 万亩，粮食总产 24.8 万吨。耕地保有量为 16849 公顷，基本农田面积为 16079 公顷。

韩村镇位于濉溪县南部，镇域面积 120 平方公里，下辖行政村 15 个，自然庄 200 个，有户籍人口 71895 人。韩村镇煤炭资源丰富，有临涣煤矿、临涣选煤厂、临涣煤焦化等大型企业，已初步形成了以煤炭化工、食品加工、矿山机械、新型建材、交通运输为主体的工业支柱产业。2023 年，韩村镇全社会固定资产投资 9 亿元，其中工业投资 2.22 亿元，工业技术改造投资 1.1 亿元；战略性新兴产业产值 9374 万元，产值增速 9.8%。

孙疃镇总面积 205 平方公里，耕地面积 21.7 万亩，辖 22 个村、245 个自然庄，人口 110962 人。2023 年，孙疃镇全年完成税收 1.2 亿元，同比增长 6%；固定资产投资 7 亿元，同比增长 16.7%；全镇工业投资累计完成 2.79 亿元，同比增长 29%；工业产值累计完成 2.07 亿元，增长 19%。

五沟镇位于濉溪县西南部，北距濉溪县城 45 公里，南与蒙城县交界，西与涡阳县接壤。全镇总面积 210 平方公里，下辖 21 个行政村、214 个自然庄，2023 年底，有户籍人口 111000 人，常住人口 92130 人。2023 年，全镇财政收入完成 2.57 亿元，同比增长 6.1%。规模企业产值完成 19.4 亿元；工业营业收入完成 22 亿元；完成全社会固投 4.98 亿元，同比增长 79.5%。

南坪镇位于濉溪县南部，东与宿州市埇桥区接壤，南与双堆集镇、

蒙城县许疃镇相连，西接孙疃镇、五沟镇，北与宿州市区相邻，镇域面积 237 平方公里，耕地 24.06 万亩，辖 20 个行政村，人口 105199 人。2023 年全镇规模工业总产值 17.476 亿元，同比增长 9.82%；全社会固定资产投资完成 7.91 亿元。南坪镇矿产资源丰富，煤炭储量 10 亿吨。农业种植业以小麦、大豆、玉米、蔬菜类为主，养殖业以猪、羊、家禽为主。2023 年南坪镇粮食产量 19.89 万吨，其中小麦 12.08 万吨、大豆 0.043 万吨、玉米 7.7 万吨。

双堆集镇位于濉溪县最南部，北与南坪镇接壤，总面积 253.49 平方公里，浍河靠近东北边陲，濉河穿境而过，现有耕地面积 29.2 万亩，其中基本农田 27.6 万亩，人口 11.08 万人，辖 23 个行政村。2023 年，全镇财政收入完成 1941 万元，同比增长 21%，规上工业总产值完成 2958 万元，同比增长 37.2%。

1.4 水环境现状

1.4.1 东坪集国家考核断面水质

1.4.1.1 水质类别

2020-2023 年，浍河东坪集断面年均水质均为地表水IV类标准，2024 年断面年均水质为地表水III类标准。从月均水质来看，东坪集断面逐月水质不稳定，多为IV类水平，个别月份水质为V类或劣V类。2020 年-2024 年共 60 个月份中，23 个月份水质达到或优于III类，占比 38.3%；33 个月份水质为IV类，占比 55.0%；2020 年 7 月，2021 年 6 月水质为V类；2020 年 4 月、2022 年 6 月份为劣V类。影响断面

水质的主要污染因子为氟化物、化学需氧量和高锰酸盐指数。其中氟化物受环境本底影响，主要出现在非汛期，化学需氧量和高锰酸盐指数出现在汛期，污染特征明显。具体如表 1-1 所示。

总体来看，断面水质呈改善趋势，各污染物浓度逐年下降，其中氟化物浓度 2021-2023 年年均值超过III类水平，是主要影响因子。皖北地区受地质原因影响，氟化物环境本底值较高，东坪集断面的氟化物指标已通过地表水国考断面环境本底判定论证，已在后续考核中扣除氟化物环境本底影响。因此，综合分析断面年均水质能稳定达到“十四五”水质目标要求的地表水IV类。

表 1-1　2020-2024 年东坪集断面水质类别及污染指标

年	月	水质类别	污染指标和超标倍数
2020	1	IV	氟化物（0.2）高锰酸盐指数（0.03）
	2	IV	氟化物（0.2）
	3	IV	氟化物（0.3）高锰酸盐指数（0.07）
	4	劣V	氟化物（0.7）化学需氧量（0.2）高锰酸盐指数（0.2）
	5	IV	化学需氧量（0.4）氟化物（0.4）高锰酸盐指数（0.4）五日生化需氧量（0.4）
	6	IV	氟化物（0.4）化学需氧量（0.3）
	7	V	化学需氧量（0.7）高锰酸盐指数（0.3）氟化物（0.2）总磷（0.1）
	8	III	-
	9	III	-
	10	III	-
	11	IV	化学需氧量（0.2）氟化物（0.2）高锰酸盐指数（0.03）
	12	IV	氟化物（0.2）
2020	**年均值**	**IV**	**氟化物（0.2）化学需氧量（0.1）高锰酸盐指数（0.03）**
2021	1	III	-
	2	IV	氟化物（0.5）化学需氧量（0.08）
	3	III	
	4	IV	氟化物（0.3）
	5	IV	化学需氧量（0.3）氟化物（0.3）高锰酸盐指数（0.02）
	6	V	化学需氧量（0.5）氟化物（0.1）
	7	IV	氟化物（0.4）高锰酸盐指数（0.3）总磷（0.09）
	8	III	-
	9	III	-
	10	IV	化学需氧量（0.2）
	11	IV	氟化物（0.05）
	12	IV	氟化物（0.1）
2021	**年均值**	**IV**	**氟化物（0.03）**

年	月	水质类别	污染指标和超标倍数
2022	1	IV	氟化物（0.2）
	2	III	-
	3	IV	氟化物（0.4）
	4	III	-
	5	IV	高锰酸盐指数（0.1）
	6	劣V	化学需氧量（1.2）氟化物（0.2）
	7	IV	化学需氧量（0.2）五日生化需氧量（0.05）溶解氧
	8	III	-
	9	III	-
	10	IV	氟化物（0.1）化学需氧量（0.05）
	11	IV	氟化物（0.1）
	12	III	-
2022	**年均值**	**IV**	**氟化物（0.1）**
2023	1	IV	化学需氧量（0.3）氟化物（0.08）
	2	IV	氟化物（0.08）
	3	IV	氟化物（0.2）
	4	III	-
	5	IV	氟化物（0.08）
	6	IV	氟化物（0.2）
	7	IV	氟化物（0.4）高锰酸盐指数（0.02）溶解氧
	8	IV	氟化物（0.4）
	9	III	-
	10	III	-
	11	III	-
	12	III	-
2023	**年均值**	**IV**	**氟化物（0.09）**
2024	1	IV	氟化物（0.06）
	2	II	-
	3	II	-
	4	III	-
	5	III	-
	6	IV	溶解氧、氟化物（0.2）
	7	IV	溶解氧、高锰酸盐指数（0.2）化学需氧量（0.2）
	8	IV	化学需氧量（0.3）高锰酸盐指数（0.1）
	9	IV	溶解氧、高锰酸盐指数（0.02）
	10	III	-
	11	III	-
	12	IV	氟化物（0.1）
2024	**年均值**	**III**	**-**

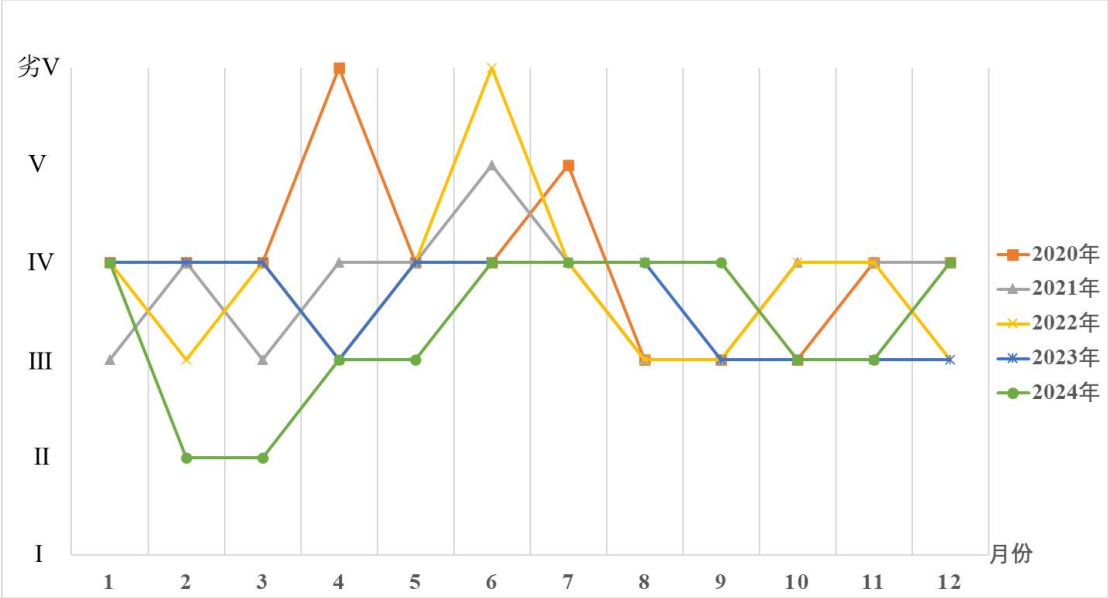
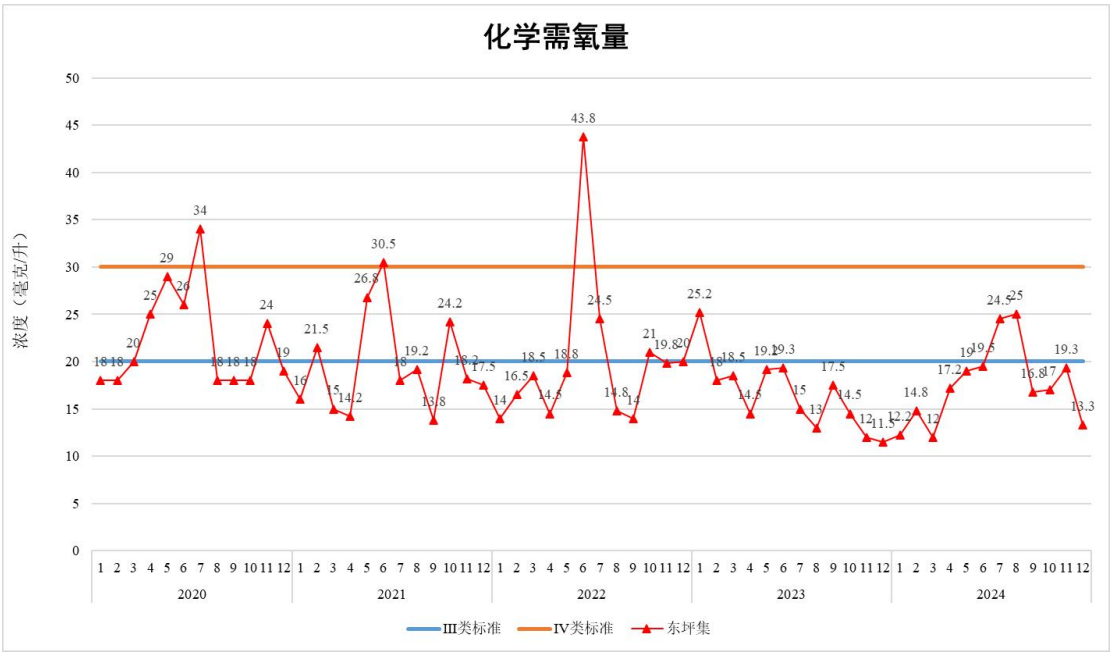
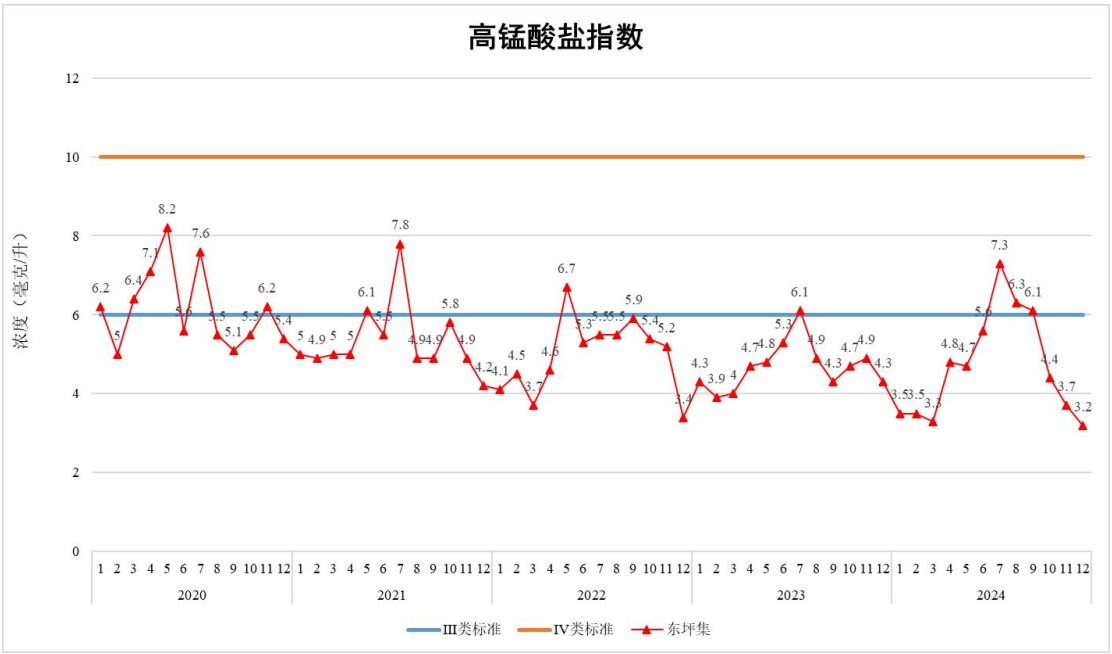


图 1-4　洽河东坪集断面 2020 年-2024 年水质状况图

1.4.1.2 主要污染物浓度

从污染物的变化趋势看，东坪集断面各主要污染指标浓度自 2020 年至今总体呈下降趋势，主要污染物浓度汛期波动显著。污染物浓度年际间呈现波动下降的趋势，2020 年-2023 年，化学需氧量年均浓度分别为 22.25 毫克/升、19.60 毫克/升、22.02 毫克/升和 16.50 毫克/升；高锰酸盐指数年均浓度分别为 6.15 毫克/升、5.30 毫克/升、4.98 毫克/升和 4.70 毫克/升。污染物浓度汛期相对较高，其中 2023 年断面化学需氧量、高锰酸盐指数 5-7 月浓度均值相比于年内其他月份均值分别高出 21.50%、10.92%。化学需氧量、高锰酸盐指数汛期污染问题更为突出。各污染物浓度逐月变化情况具体见图 1-5。


化学需氧量
浓度（毫克/升）
2020
2021
2022
2023
2024
III类标准
IV类标准
东坪集


高锰酸盐指数
浓度（毫克/升）
2020
2021
2022
2023
2024
III类标准
IV类标准
东坪集

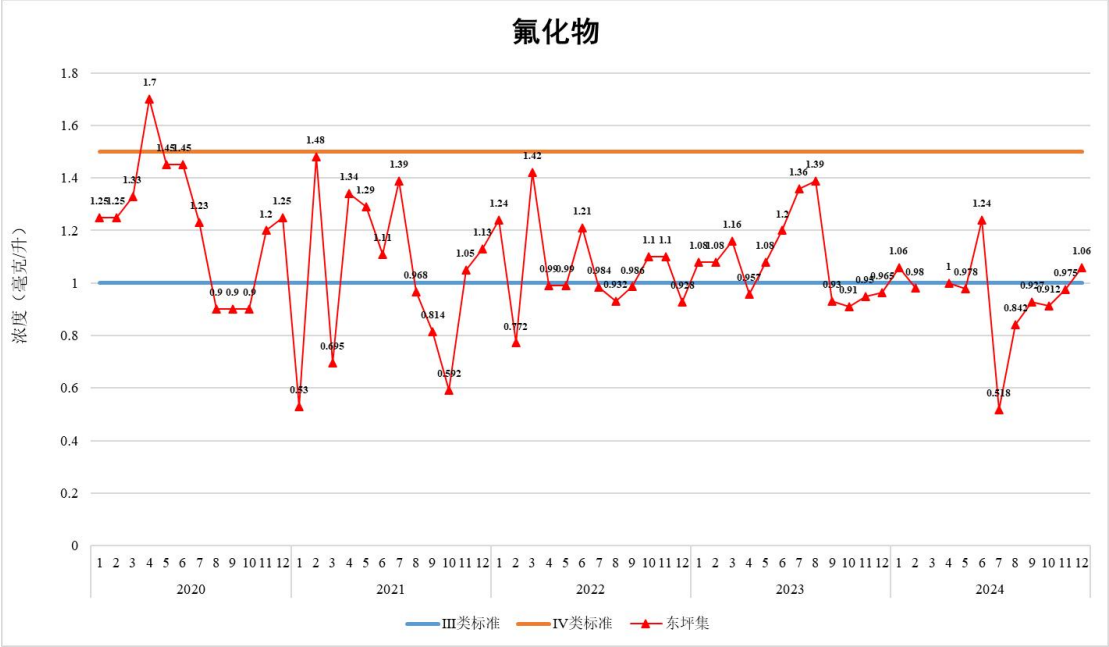


图 1-5　东坪集国家考核断面水质连续监测数据

1.4.2 上游入境断面水质

东坪集国家考核断面，为浍河在淮北市的出境断面，“十四五”期间，断面省内考核目标为地表水环境质量IV类。浍河干流淮北市入境处有黄口国家考核断面，流域内支流入境淮北市有包河亳州市国家考核断面。具体见图 1-3。

1.4.2.1 水质类别

包河亳州市断面及黄口断面水质均总体呈改善趋势。其中，包河亳州市断面 2020-2022 年年均水质为IV类，2023-2024 年年均水质为III类；黄口断面 2020 年-2024 年年均水质均为IV类。包河亳州市断面水质主要影响因子为化学需氧量和氟化物，黄口断面水质主要影响因子为化学需氧量、高锰酸盐指数和氟化物。

从月均水质来看，包河亳州市断面大部分月份水质为IV类或III类，黄口断面大部分月份水质为IV类，两个断面均有个别月份水质

为V类或劣V类。两个断面逐月水质均不稳定，2020 年-2024 年共 60 个月份中，包河亳州市断面有 6 个月份水质达到II类，25 个月份水质达到 III 类，24 个月份水质为IV类，4 个月份水质为V类，2021 年 12 月水质恶化为劣V类；黄口断面有 2 个月份水质达到II类，9 个月份水质达到 III 类，46 个月份水质为IV类，1 个月份水质为V类，2020 年 4 月和 2022 年 3 月水质恶化为劣V类。

表 1-2　2020-2024 年包河亳州市断面水质类别

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	均值
2020 年	IV	III	III	III	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III	III	IV
2021 年	IV	IV	III	II	III	IV	IV	IV	III	III	V	劣V	IV
2022 年	III	III	III	IV	IV	IV	III	V	III	IV	IV	III	IV
2023 年	II	II	II	III	IV	III	V	IV	IV	IV	III	III	III
2024 年	IV	III	III	III	IV	IV	IV	III	III	III	III	II	III

表 1-3　2020-2024 年黄口断面水质类别

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	均值
2020 年	IV	III	IV	劣V	IV	IV	IV	IV	IV	V	IV	IV	IV
2021 年	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III	IV	IV	IV	IV	IV
2022 年	IV	IV	劣V	III	III	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
2023 年	IV	IV	IV	III	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
2024 年	III	II	III	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III	III	II	III

1.4.2.2 污染物关联情况

东坪集断面化学需氧量、高锰酸盐指数浓度、总磷、氨氮浓度总体低于包河亳州市和黄口断面，汛期东坪集断面受上游来水影响较大。从断面污染物变化情况来看，黄口断面 2022-2024 年化学需氧量浓度分别高于东坪集断面 0.76mg/L、3.90mg/L 和 1.12mg/L；高锰酸盐指数浓度分别高于东坪集断面 0.82mg/L、1.36mg/L 和 1.08mg/L。包河亳州市断面 2022-2023 年化学需氧量浓度分别高于东坪集断面

0.80mg/L 和 3.10mg/L；2022 年-2024 年高锰酸盐指数分别高于东坪集断面 0.35mg/L、1.21mg/L 和 0.66mg/L。

汛期（5-9 月）上游断面来水水质波动较大，黄口断面 2023-2024 年汛期化学需氧量平均浓度分别高出东坪集断面 6.40mg/L 和 3.04mg/L；高锰酸盐指数平均浓度分别高于东坪集断面 1.52mg/L 和 1.48mg/L。包河亳州市断面 2023 年汛期化学需氧量平均浓度高于东坪集断面 6.66mg/L；2023-2024 年汛期高锰酸盐指数平均浓度分别高于东坪集断面 1.64mg/L 和 1.00mg/L。东坪集断面各污染物浓度与上游断面来水关联性较强，具体见下图。

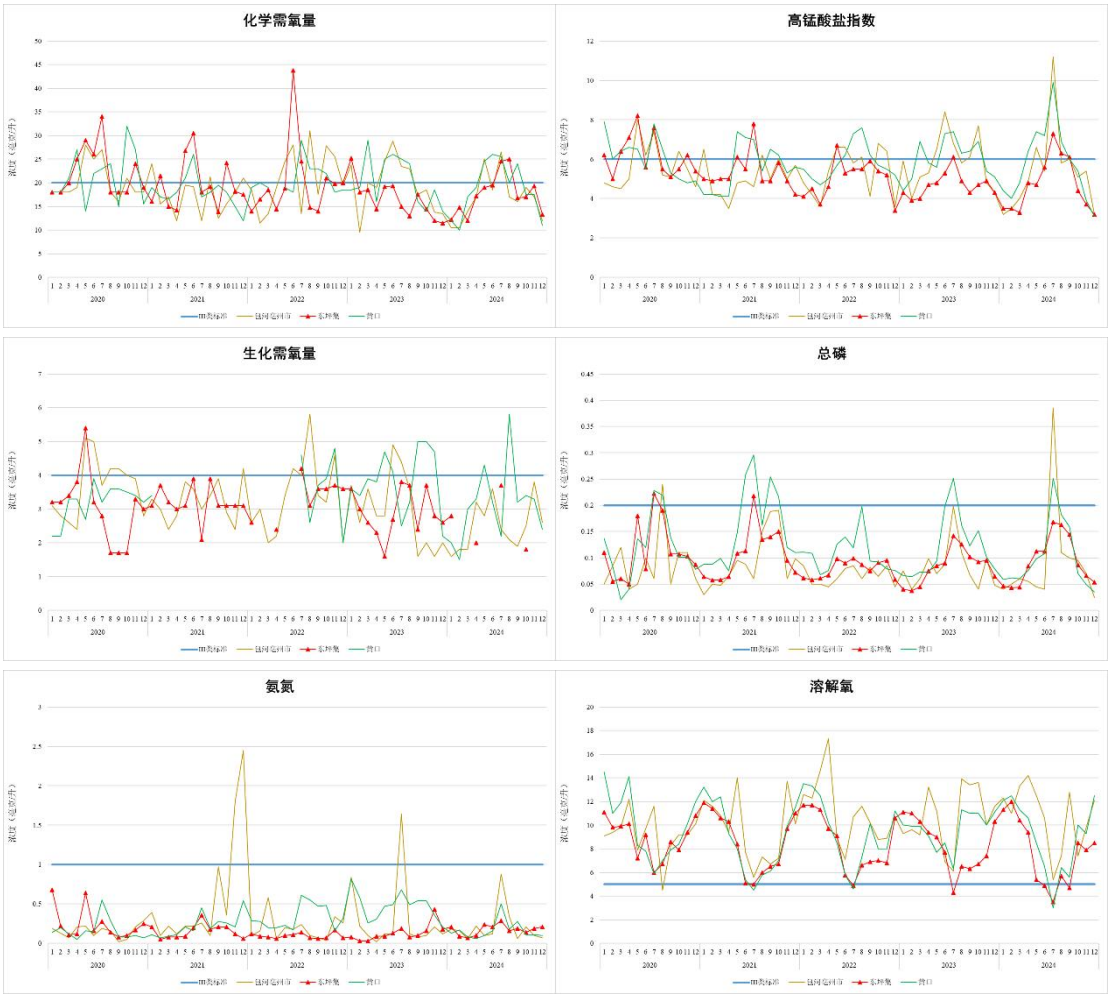


图 1-6 涂河流域内 3 个国家考核断面水质连续监测数据

1.4.3 补充监测情况

1.4.3.1 沿程加密监测

从 2024 年 8 月份沿程监测结果来看，浍河干支流水质均较差，多数为 V 类或劣 V 类水质。为摸清浍河流域污染空间分布状况，2024 年 8 月项目组在浍河干流及主要支流共布设了 59 个点位开展采样监测，监测指标为化学需氧量、氨氮、总磷和高锰酸盐指数。

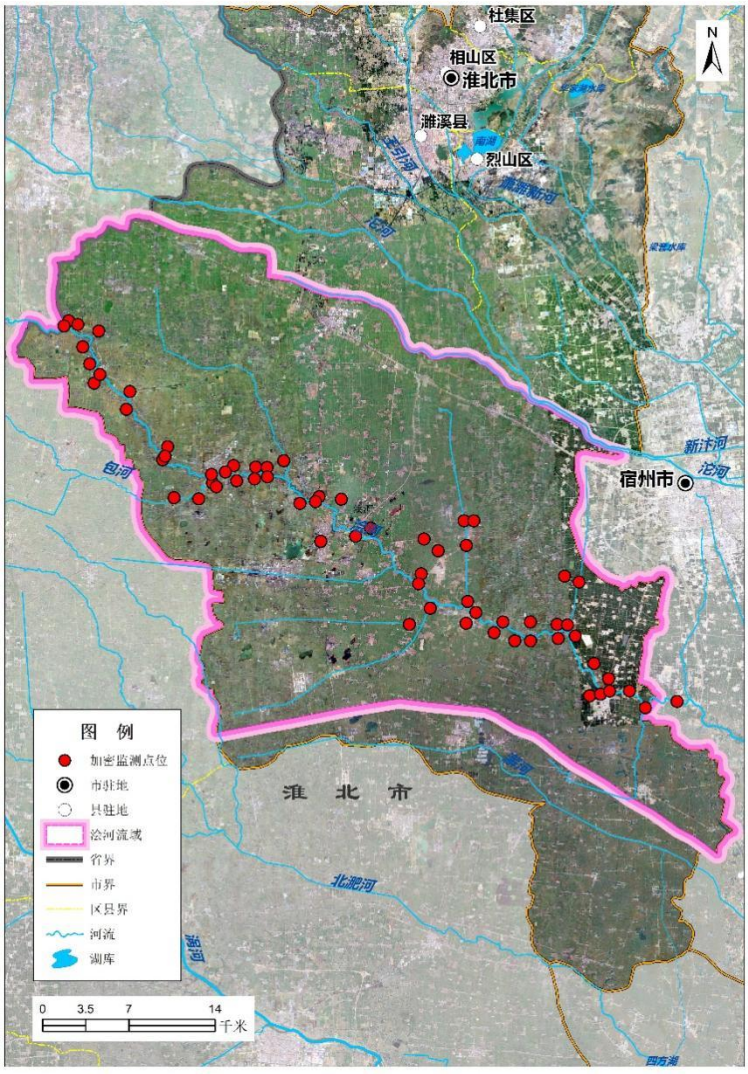


图 1-7 加密监测点位布设图

水质监测结果显示，干流 11 个点位化学需氧量、氨氮、总磷、高锰酸盐指数平均浓度分别为 40.45 毫克/升、1.49 毫克/升、0.59 毫

克/升、9.58 毫克/升，48 个支流监测点位化学需氧量、氨氮、总磷、高锰酸盐指数平均浓度分别为 33.17 毫克/升、1.26 毫克/升、0.39 毫克/升、8.38 毫克/升，干支流水质均较差。从干流沿程水质变化趋势来看，基本呈现持续变差的趋势，水质变差较为明显的水体主要分布在洺河入境点位至 S411 桥点位和 G344 桥点位至 S306 桥点位之间。通过对比支流各点位 4 项指标的水质指数，总体水质较差的水体主要为毛沟、尤沟、小城沟、肖家沟、雁鸣沟、新沟、宿蒙大沟北段一支流等，水质均为劣V类。

表 1-4　2024 年 8 月洺河干流加密监测情况（自上游至下游排序）

点位名称	经度	纬度	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	水质指数
洺河入境处	116.4325	33.80061	31	0.960	0.503	7.6	6.29
S411 桥	116.4594	33.7632	44	1.110	0.679	9.7	8.29
S238 桥	116.5088	33.69982	42	1.500	0.722	9.6	8.81
陈彦庄北侧桥	116.5475	33.68376	40	1.560	0.645	9.4	8.35
S305 桥	116.5598	33.6846	40	1.350	0.650	9.6	8.20
X023 桥	116.6356	33.65761	37	2.370	0.561	8.9	8.48
洺河特大桥	116.6673	33.6299	38	1.270	0.581	9.2	7.61
X015 桥	116.7177	33.59151	42	1.220	0.426	10.0	7.12
G344 桥	116.7649	33.56713	42	1.880	0.554	10.2	8.45
S306 桥	116.8739	33.50174	49	1.500	0.569	11.2	8.66
东坪集断面处	116.9315	33.48997	41	1.710	0.552	10.0	8.19

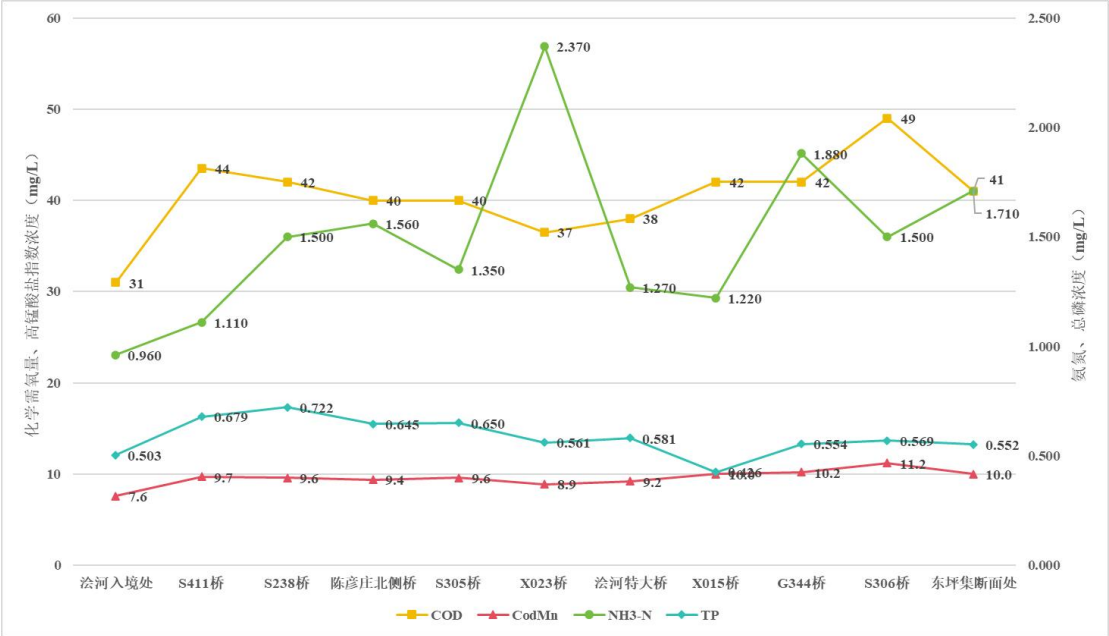


图 1-8　2024 年 8 月沿河干流加密监测水质沿程变化情况

表 1-5　2024 年 8 月沿河主要支流加密监测点位位置及监测结果

（按照水质指数由高到低排序）

点位名称	经度	纬度	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	水质指数
毛沟-支流	116.5507	33.67438	68	1.170	0.692	16.8	10.83
尤沟-支流	116.8344	33.55352	36	1.780	1.030	8.8	10.20
小陈沟-支流	116.7789	33.55132	42	1.950	0.404	20.6	9.50
肖家沟-支流	116.863	33.52271	42	2.530	0.599	10.4	9.36
雁鸣沟-支流	116.6811	33.63497	52	1.920	0.398	12.2	8.54
新沟一支流	116.8743	33.51082	52	1.480	0.457	12.6	8.44
宿蒙沟北段一支流	116.8912	33.50062	50	1.390	0.447	12.2	8.16
孙任沟一支流	116.7554	33.55997	48	1.570	0.354	11.8	7.71
黄沟-支流	116.9033	33.48729	44	1.110	0.504	10.8	7.63
尹沟一支流	116.8453	33.5881	36	1.480	0.572	8.2	7.51
青庙沟-支流	116.6392	33.66082	36	1.240	0.535	8.8	7.18
茂铺沟-支流	116.4535	33.75713	28	0.830	0.759	6.6	7.13
姬沟-支流	116.4447	33.80079	32	1.750	0.465	7.8	6.98
香顺沟-支流	116.6219	33.6571	41	1.050	0.428	10.2	6.94
红雁沟一支流	116.5063	33.69732	36	1.735	0.377	8.8	6.86
燕头沟-支流	116.8114	33.5569	40	1.270	0.286	10.2	6.40
太平沟-支流	116.4792	33.7361	36	1.422	0.341	8.8	6.38
薛塘大沟-支流 2	116.8435	33.55239	31	1.310	0.457	7.4	6.38
刘沟-支流	116.5689	33.67747	39	1.140	0.331	9.6	6.35

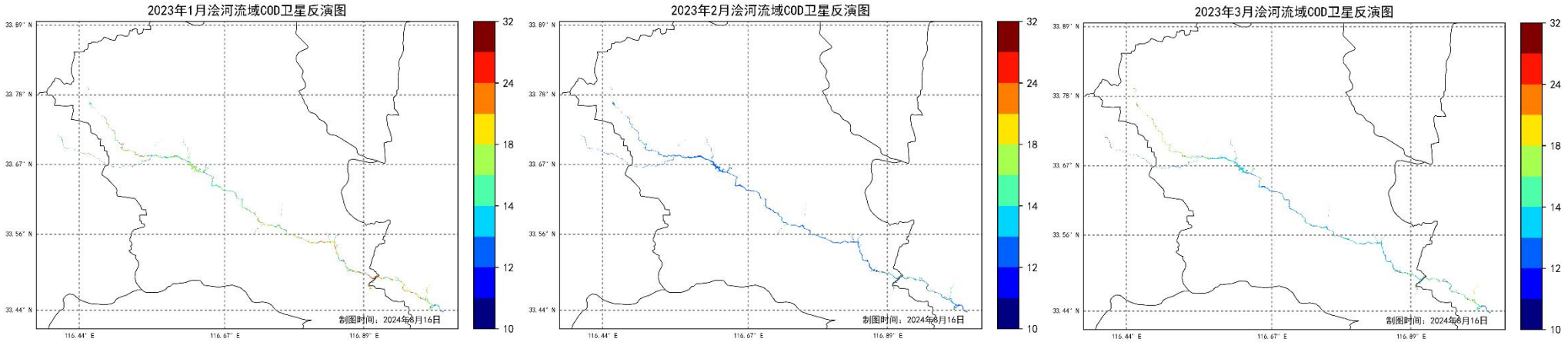
点位名称	经度	纬度	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	水质指数
麻沟-支流	116.6366	33.62836	45	1.490	0.156	10.8	6.32
朱沟-支流	116.8097	33.54312	42	1.100	0.287	10.1	6.29
薛塘大沟－支流 1	116.8574	33.58281	29	1.750	0.376	7.0	6.25
宿沟南段－支流	116.8659	33.50013	46	0.945	0.220	11.4	6.25
辛庄沟-支流	116.5342	33.66667	23	2.070	0.400	5.4	6.12
七里沟－支流	116.5866	33.68641	34	1.370	0.341	8.0	6.08
丰沟－支流	116.4623	33.79481	42	1.010	0.239	10.4	6.04
万家沟-支流	116.8562	33.49955	40	1.220	0.228	9.6	5.96
包河-支流 2	116.5475	33.67753	23	1.500	0.457	5.4	5.84
常沟-支流	116.6117	33.68929	24	1.830	0.373	5.5	5.79
朱蒋沟-支流 2	116.7208	33.59858	33	0.784	0.369	8.0	5.61
大郭村东侧支流	116.834	33.54321	32	1.670	0.210	7.6	5.59
包河－支流 1	116.5129	33.66907	23	1.220	0.468	5.2	5.58
大邱沟-支流	116.8492	33.54379	33	1.230	0.259	8.2	5.54
代庄东侧支流	116.5966	33.68538	24	1.135	0.451	5.5	5.48
青沟-支流	116.6582	33.65778	38	0.945	0.224	9.0	5.47
赵沟-支流	116.596	33.6785	25	1.470	0.332	5.8	5.35
关家沟－支流 3	116.7586	33.57565	21	0.753	0.501	5.2	5.17
关家沟-支流 2	116.7627	33.61651	24	0.665	0.446	6.0	5.10
余沟－支流	116.512	33.7064	25	1.880	0.189	6.0	5.08
和平沟-支流	116.447	33.78423	28	1.440	0.220	6.6	5.04
杨柳大沟－支流	116.7714	33.63388	26	0.262	0.482	6.2	5.01
大雁沟－支流	116.5846	33.67785	27	1.480	0.177	7.0	4.88
大青沟－支流	116.4839	33.74893	25	0.398	0.397	6.0	4.64
朱蒋沟-支流 1	116.7265	33.6237	24	0.256	0.359	5.8	4.22
大辛沟-支流	116.7376	33.61432	26	0.341	0.281	6.0	4.05
关家沟－支流 1	116.763	33.63447	18	0.463	0.380	4.2	3.96
张庄沟-支流	116.4515	33.77137	18	0.797	0.196	4.4	3.41
莲花沟-支流	116.437	33.80405	14	0.839	0.240	3.2	3.27

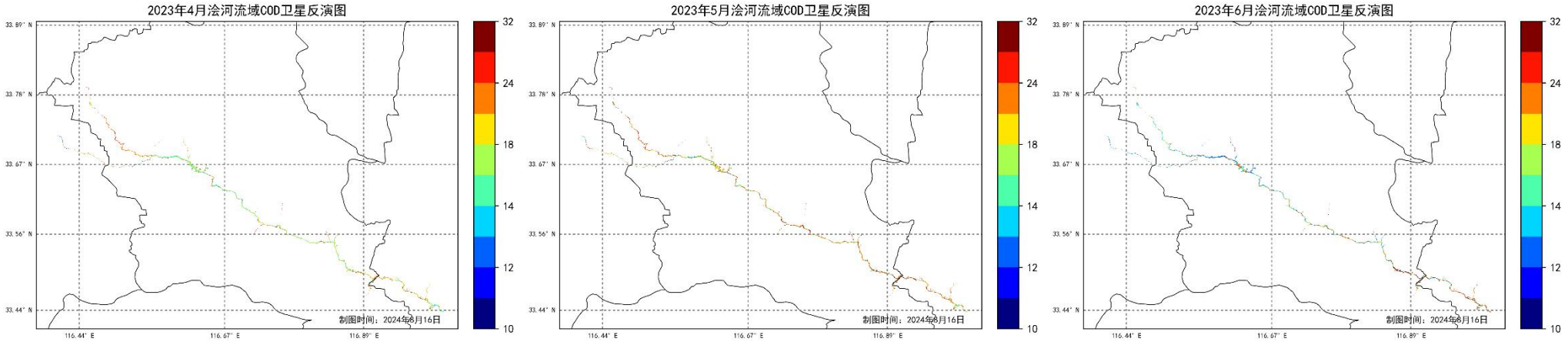
注：污染物浓度及水质指数按照数值不同划分色阶，越接近红色表示浓度或水质指数越高，越接近绿色表示浓度或水质指数越低

1.4.3.2 浍河流域主要河道水质卫星遥感反演

从 2023 年逐月卫星遥感反演结果来看，浍河流域汛期污染趋势明显。为进一步分析浍河流域污染状况时空变化规律，项目组选取 2023 年 1-12 月高分辨率卫星影像数据，对浍河干流及包河、常沟、

孟沟、清沟、杨柳沟、黄泥沟等主要支流水质化学需氧量浓度变化进行反演。从化学需氧量浓度的演变趋势来看，3-4 月，浍河入境处至支流包河汇入口前，河道污染范围逐渐扩大，浍河干流水质恶化显著；5 月，几乎所有主要河道均出现污染加重情况，污染范围影响到东坪集断面附近；6-8 月，河道水质自上游至下游逐渐好转；9 月前，干支流污染状况开始减弱。卫星遥感反演的水质演变趋势与东坪集国家考核断面的水质监测结果的变化趋势基本相一致。


2023年1月涂河流域COD卫星反演图
2023年2月涂河流域COD卫星反演图
2023年3月涂河流域COD卫星反演图
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10
33.89° N
33.78° N
33.67° N
33.56° N
33.44° N
116.44° E
116.67° E
116.89° E


2023年4月涂河流域COD卫星反演图
2023年5月涂河流域COD卫星反演图
2023年6月涂河流域COD卫星反演图
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10
33.89° N
33.78° N
33.67° N
33.56° N
33.44° N
116.44° E
116.67° E
116.89° E

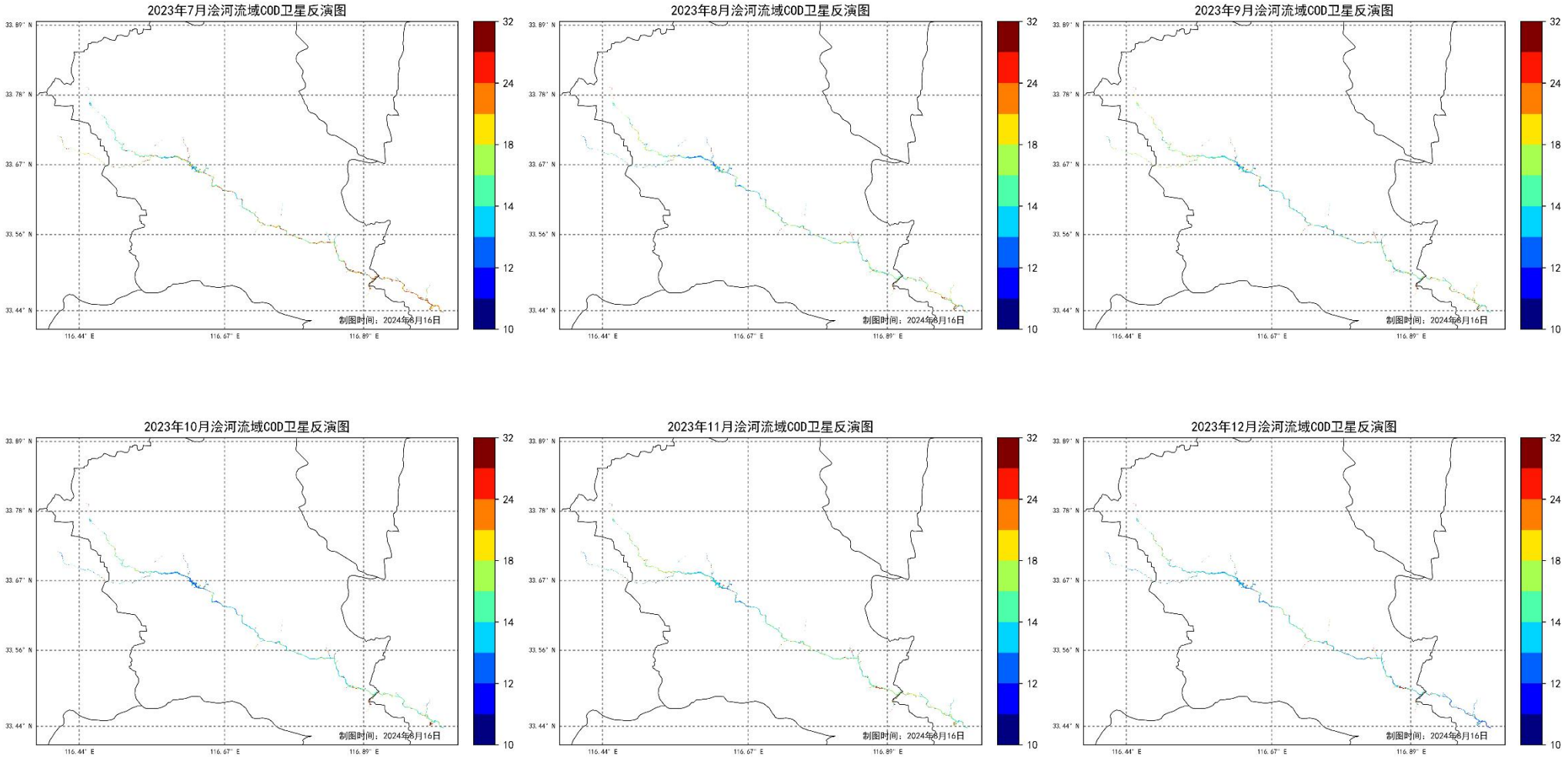


图 1-9　洽河流域 2023 年 1-12 月 COD 浓度变化卫星反演结果图

1.5 水资源状况

1.5.1 水资源总量

依据 2023 年淮北市水资源公报，淮北市水资源总量为 8.90 亿立方米，其中地表水资源量为 4.50 亿立方米，地下水资源量为 4.72 亿立方米，地下水资源量与地表水资源量不重复量为 4.40 亿立方米。全市人均水资源量 457 立方米，入境水量 5.97 亿立方米，出境水量 10.45 亿立方米。

全市共有 4 个水资源分区，分别为萧濉新河区、新沱河区、包浍河区和濉河区，其中包浍河区 2023 年地表水资源量为 2.05 亿立方米，地下水资源量为 1.83 亿立方米，水资源总量为 3.83 亿立方米，产水系数为 0.33。



图 1-10　淮北市水资源分区图

1.5.2 水资源利用情况

依据淮北市水资源公报，淮北市 2023 年用水总量 3.697 亿立方米，比 2022 年减少 0.184 亿立方米，其中农业用水 1.454 亿立方米，工业用水 1.035 亿立方米，生活用水 0.867 亿立方米，城镇公共用水 0.162 亿立方米，人工生态环境补水 0.179 亿立方米，耗水总量 2.335 亿立方米，平均耗水率 63.2%。

用水指标方面，2023 年全市万元 GDP（当年价）用水量 27.1 立

方米，万元工业增加值（当年价）用水量 19.5 立方米，人均综合用水量 189.9 立方米。城镇居民生活人均日用水 135.7 升，农村居民生活人均日用水 96,1 升，耕地灌溉亩均用水量 78.5 立方米，农田水有效利用系数 0.6896。扣除非常规水源，淮北市万元 GDP（当年价）用水量 22.9 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量 12 立方米，人均综合用水量 160.9 立方米。

1.6 水生态状况

2024 年 6 月对浍河流域 8 个点位的浮游植物、浮游动物、大型底栖无脊椎动物、鱼类和水生植物开展了调查。浮游植物方面，共检出 7 门 129 种（属）（以下统一称“种”），以绿藻门为绝对优势类群（占 46.51%），点位平均密度为 42.02×104cells/L，平均生物量为 0.28mg/L。浮游动物共检出 4 门 57 种，包括原生动物、轮虫、枝角类和桡足类，其中轮虫最多共 32 种，占 56.14%，点位平均密度为 36.33ind./L，平均生物量为 0.07mg/L。大型底栖无脊椎动物共检出 3 门 57 种，以节肢动物门为绝对优势类群，包含 38 种，占 66.67%，点位平均密度为 302ind./m^2，平均生物量为 39.49g/m^2。鱼类共采集样品 34 种，隶属于 3 目 5 科 13 属，鲤形目（Cypriniformes）物种数量最多。水生植物共采集样品 8 种，隶属于 6 目 7 科 8 属，其中泽泻目（Alismatales）和槐叶萍目物种数量最多。

1.6.1 浮游植物

1.6.1.1 物种组成特征

2024 年 6 月对洽河流域 8 个点位开展浮游植物调查，共检出浮游植物 7 门 129 种。其中在门分类水平上，以绿藻门为绝对优势类群，包含 60 种，占 46.51%；其次为硅藻门 30 种（占 23.26%）和蓝藻门 20 种（占 15.5%）；裸藻门 9 种，占 6.98%；甲藻门 6 种，占 4.65%；隐藻门 3 种，占 2.33；黄藻门最少，仅 1 种，占 1.28%，具体见下图。

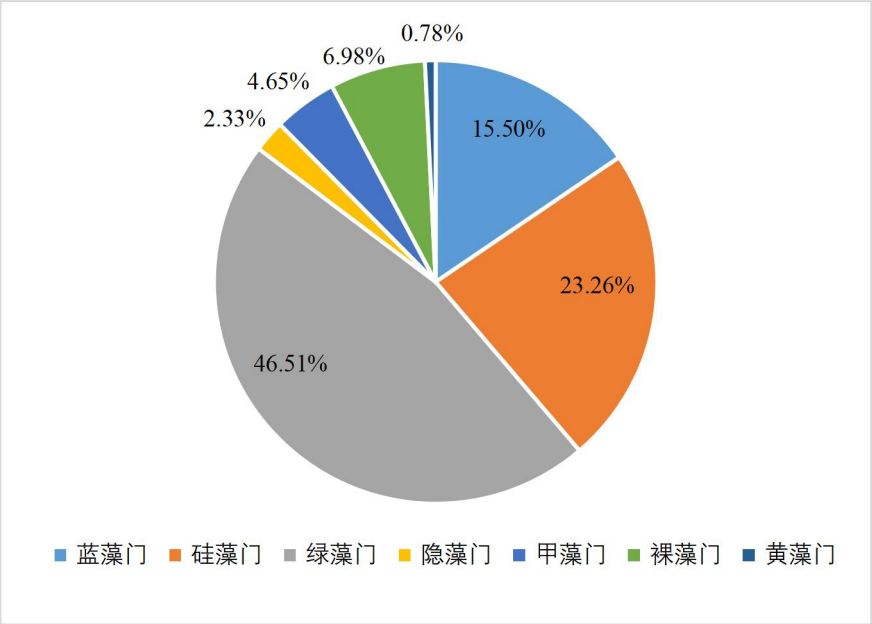


图 1-11　洽河浮游植物物种组成

1.6.1.2 密度和生物量

洽河流域 8 个调查点位浮游植物的密度变化范围为 18.71×10^4cells/L~102.31×10^4cells/L。运粮沟的浮游植物密度最低，三姓楼浮游植物密度最高，平均密度为 42.02×10^4cells/L。

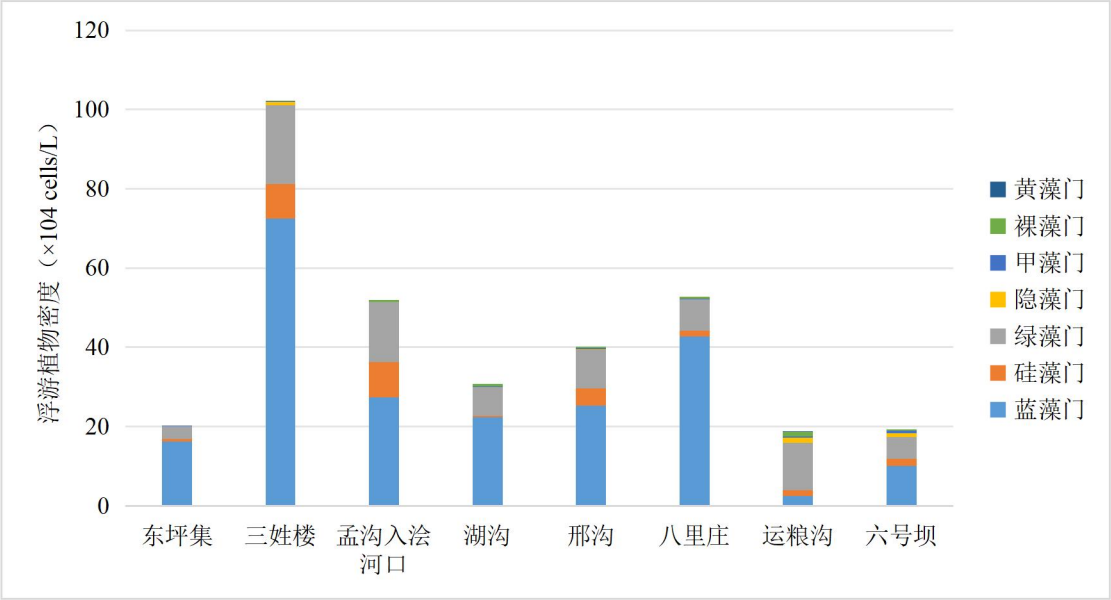


图 1-12　洽河浮游植物密度

洽河流域 8 个调查点位浮游植物的生物量变化范围为 0.05mg/L~0.54 mg/L，东坪集的浮游植物生物量最低，八里庄的浮游植物生物量最高，平均生物量为 0.28 mg/L。

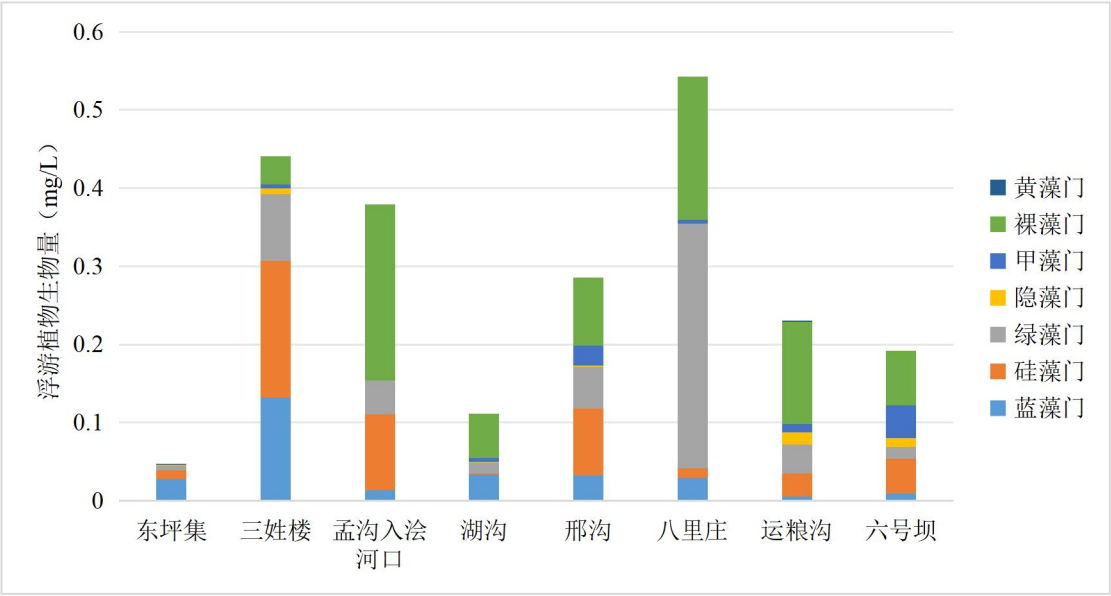


图 1-13　洽河浮游植物生物量

1.6.1.3 多样性特征

2024 年 6 月调查发现，洽河流域各点位浮游植物 Shannon-Wiener

多样性指数、Margalef 丰富度指数和 Pielou 均匀度指数见表 1-6。其中，浮游植物 Shannon-Wiener 指数在 1.82~2.95 之间，平均值为 2.38；Margalef 丰富度指数在 5.97~15.02 之间，平均值为 9.57；Pielou 均匀度指数在 0.21~0.56 之间，平均值为 0.37。

表 1-6　浮游植物多样性指数

点位	Shannon-Wiener 多样性指数	Margalef 丰富度指数	Pielou 指数
东坪集	1.824	8.295	0.2583
三姓楼	2.207	5.971	0.3246
孟沟入淦河口	2.622	8.026	0.4438
湖沟	2.066	11.8	0.2078
邢沟	2.732	9.702	0.4519
八里庄	2.406	7.272	0.3824
运粮沟	2.954	15.02	0.564
六号坝	2.269	10.46	0.3582

1.6.2 浮游动物

1.6.2.1 物种组成特征

2024 年 6 月针对淦河流域 8 个点位开展浮游植物调查，共检出浮游动物 4 门 57 种（属），包括原生动物、轮虫、枝角类和桡足类。其中轮虫最多，包含 32 种，占 56.14%；其次为原生动物，12 种，占 21.05%；桡足类 7 种，占 12.28%；枝角类最少，6 种，占 10.53%。

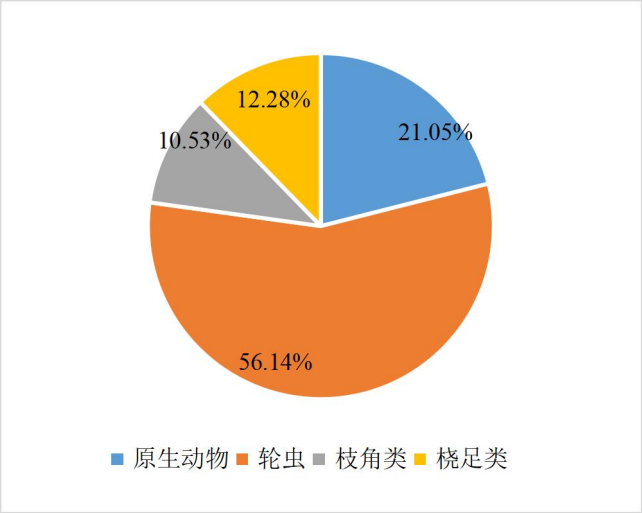


图 1-14　淦河浮游动物物种组成

1.6.2.2 密度和生物量

洽河流域 8 个调查点位浮游动物的密度变化范围为 10 ind./L～98 ind./L。东坪集的浮游动物密度最低，湖沟浮游动物密度最高，平均密度为 36.33ind./L。

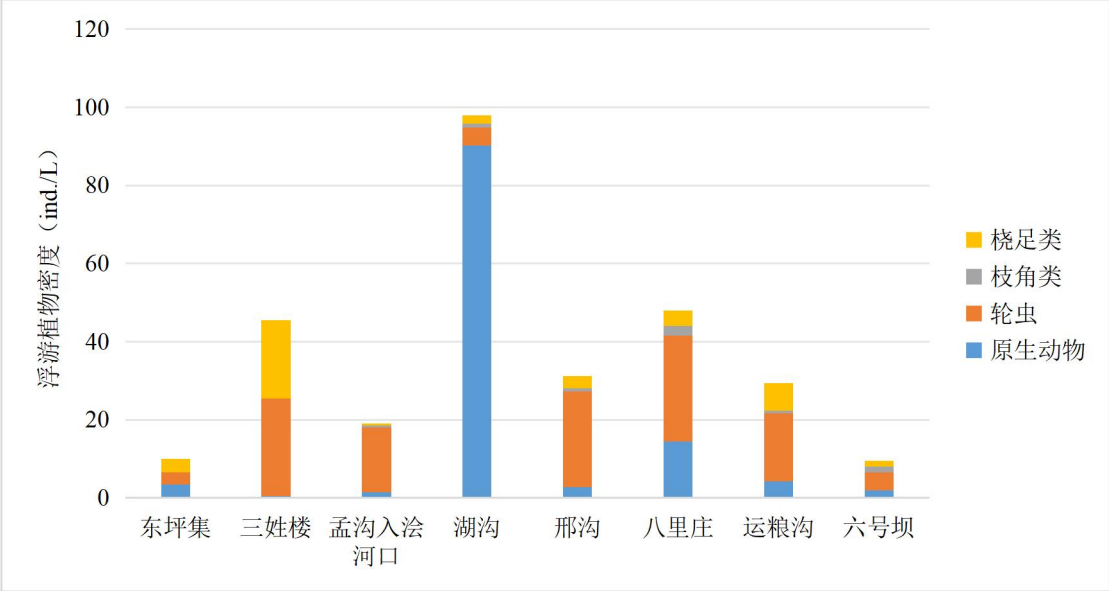


图 1-15　洽河浮游动物密度

洽河流域 8 个调查点位浮游动物的生物量变化范围为 0.01mg/L~0.18 mg/L，六号坝的浮游动物生物量最低，三姓楼的浮游动物生物量最高，平均生物量为 0.07 mg/L。

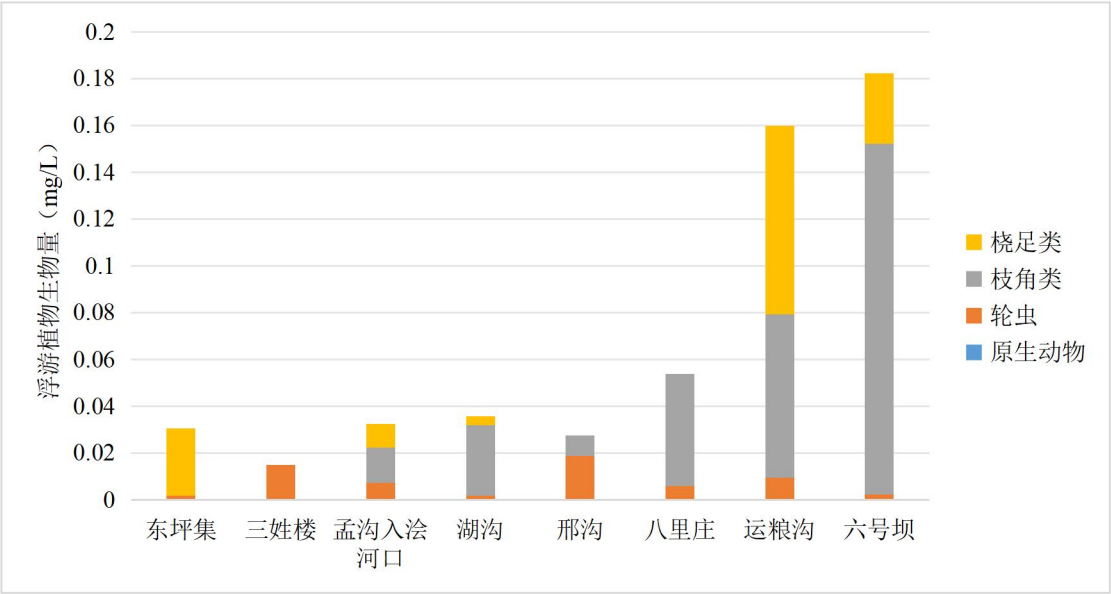


图 1-16　淤河浮游动物生物量

1.6.2.3 多样性特征

2024 年 6 月调查发现，淤河流域各点位浮游动物 Shannon-Wiener 多样性指数、Margalef 丰富度指数和 Pielou 均匀度指数见表 1-7。其中，浮游动物 Shannon-Wiener 指数在 0.57~2.78 之间，平均值为 2.08；Margalef 指数在 3.21~6.01 之间，平均值为 4.60；Pielou 指数在 0.09~0.84 之间，平均值为 0.66。

表 1-7　浮游动物多样性指数

	Shannon-Wiener 指数	Margalef 指数	Pielou 均匀度指数
东坪集	1.96	5.02	0.71
三姓楼	2.06	3.21	0.61
孟沟入淤河口	2.30	4.17	0.83
湖沟	0.57	4.21	0.09
邢沟	2.40	5.66	0.58
八里庄	2.53	4.07	0.78
运粮沟	2.78	6.01	0.84
六号坝	2.03	4.47	0.84

1.6.3 大型底栖无脊椎动物

1.6.3.1 物种组成特征

2024 年 6 月针对淤河流域调查种 8 个点位开展大型底栖无脊椎

动物调查，共检出大型底栖无脊椎动物 3 门 57 种。其中在门分类水平上，以节肢动物门为绝对优势类群，包含 38 种，占 66.67%；其次为软体动物门 12 种（占 21.05%）和环节动物门 7 种（占 12.28%）。

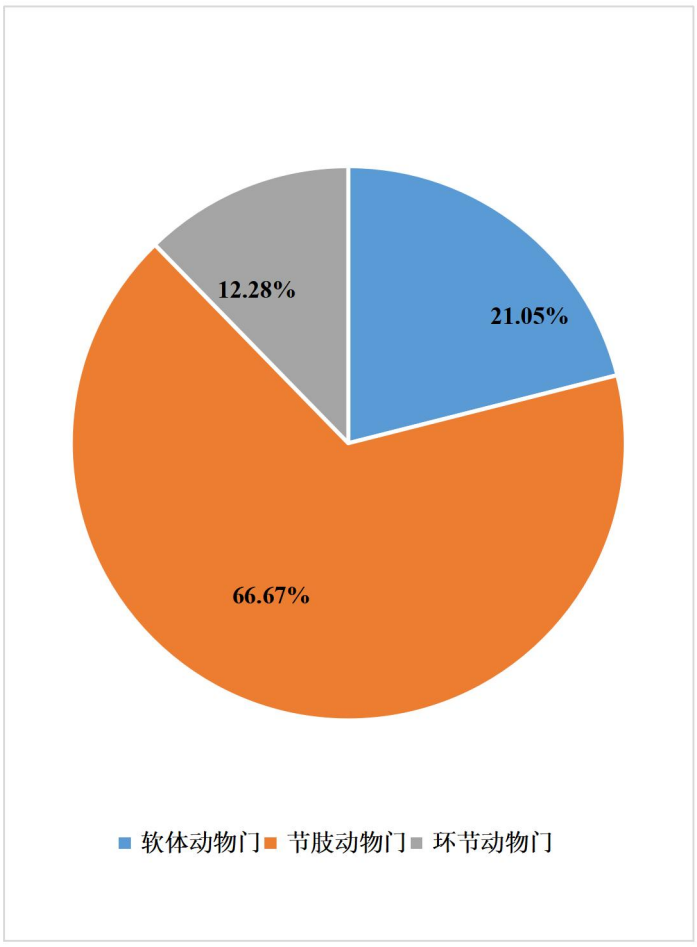


图 1-17　洽河流域大型底栖无脊椎动物门水平物种组成特征

1.6.3.2 密度和生物量

洽河流域 8 个调查点位大型底栖无脊椎动物的密度变化范围为 48~696ind./m^2。六号坝的大型底栖无脊椎动物密度最低，六号坝大型底栖无脊椎动物密度最高，平均密度为 302 ind./m^2。

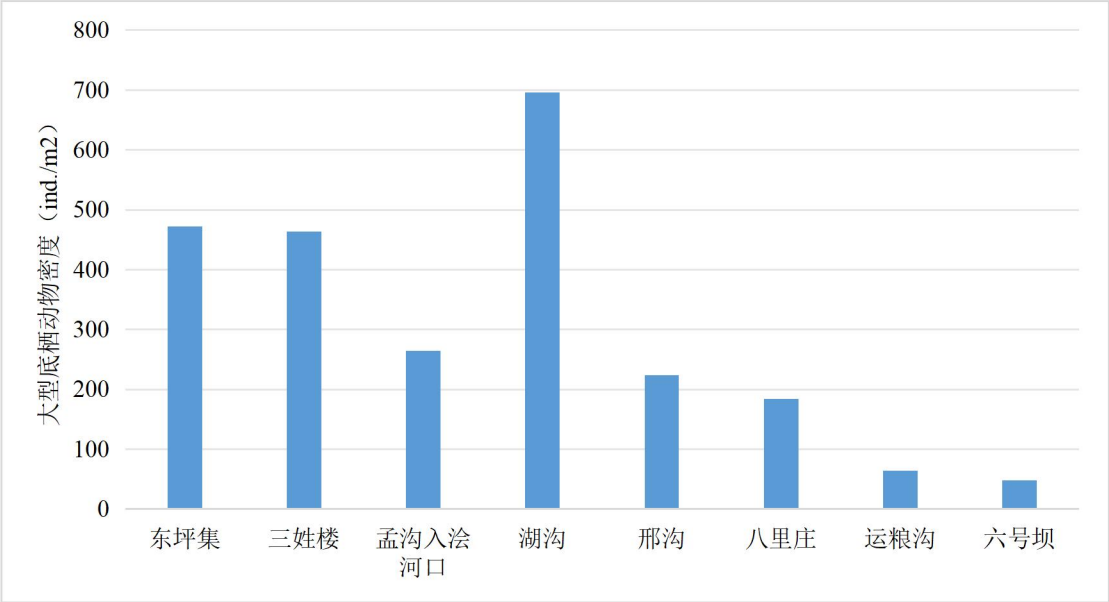


图 1-18　洽河流域大型底栖无脊椎动物密度

洽河流域 8 个调查点位大型底栖无脊椎动物的生物量变化范围为 1.77~94.66 g/m^2，运粮沟的大型底栖无脊椎动物生物量最低，东坪集的大型底栖无脊椎动物生物量最高，平均生物量为 39.49 g/m^2。

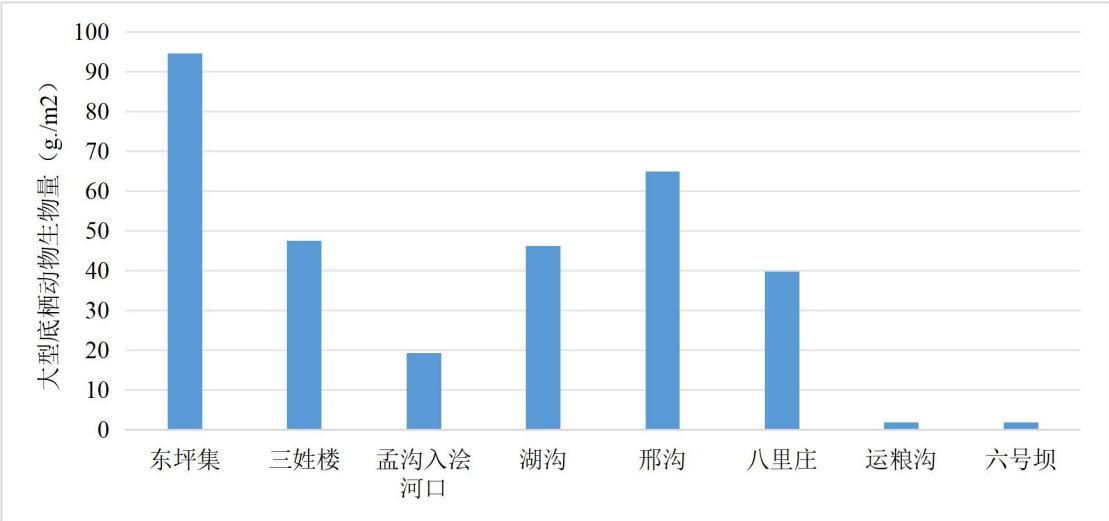


图 1-19　洽河流域大型底栖无脊椎动物生物量

1.6.3.3 多样性特征

2024 年 6 月调查发现，洽河流域各点位大型底栖无脊椎动物 Shannon-Wiener 多样性指数、Margalef 丰富度指数和 Pielou 均匀度指数见表 1-8。其中，大型底栖无脊椎动物 Shannon-Wiener 指数在

2.25~3.58 之间，平均值为 2.92；Margalef 指数在 1.41~2.23 之间，平均值为 1.80；Pielou 均匀度指数在 0.65~0.90 之间，平均值为 0.78。

表 1-8　大型底栖无脊椎动物动物多样性指数

	Shannon-Wiener 指数	Margalef 指数	Pielou 均匀度指数
东坪集	2.07	2.21	0.90
三姓楼	2.52	4.17	0.87
孟沟入淦河口	2.21	2.86	0.92
湖沟	1.56	2.46	0.63
邢沟	2.18	3.30	0.88
八里庄	1.78	1.91	0.91
运粮沟	1.67	2.40	0.93
六号坝	1.56	2.23	0.97

1.6.4 鱼类

2024 年 6 月淦河鱼类调查共采集样品 34 种，隶属于 3 目 5 科 13 属。其中，鲤形目（*Cypriniformes*）物种数量最多，包括 1 科 9 属 10 种；其次为鲈形目（*Perciformes*），包括 3 科 3 属 4 种；鲇形目仅 1 种（见表 1-9）。

表 1-9　淦河 2024 年 6 月调查鱼类组成、个体丰度与渔获量特征

序号	目	科	属	种	学名	个体数	渔获量/g
1	鲤形目	鲤科	鲤属	鲤	Cyprinus carpio	1	0.5
2			鲌属	翘嘴鲌	Culter alburnus	2	32.2
3			鳎属	鳎	Hemiculter leucisculus	3	31.1
4			鳑鲏属	鳑鲏属一种	Rhodeus sp.	51	33.5
5				彩石鳑鲏	Rhodeus sinensis	7	10.5
6			鲿属	小鲿	Sarcocheilichthys parvus	88	65
7			鲫属	鲫	Carassius auratus	6	126.8
8			棒花鱼属	棒花鱼	Abbottina rivularis	1	1.5
9			麦穗鱼属	麦穗鱼	Pseudorasbora parva	3	14.3
10			似鳊属	似鳊	Pseudobrama simoni	4	175.3
11	鲈形目	斗鱼科	斗鱼属	斗鱼属一种	Macropodus sp.	4	5.7
12		塘鳢科	黄黝鱼属	小黄黝鱼	Micropercops swinhonis	1	0.6
13		鰕虎鱼科	吻鰕虎鱼属	子陵吻鰕虎鱼	Rhinogobius giurinus	4	10.7
14				波氏吻虾	Rhinogobius	2	7.6

				虎	cliffordpopei		
15	鲇形目	鲿科	黄颡鱼属	黄颡鱼	Pelteobagrus fulvidraco	1	80.6

1.6.5 大型水生植物

2024 年 6 月洽河大型水生植物调查共采集样品 8 种，隶属于 6 目 7 科 8 属。其中，泽泻目（*Alismatales*）和槐叶萍目物种数量最多，各包括 2 科 2 属 2 种；金鱼藻目、菖蒲目、禾本目和石竹目均只包含 1 科 1 属 1 种（见表 1-10）。

表 1-10　洽河 2024 年 6 月调查大型水生植物物种组成

目	科	属	种	拉丁名	东坪集	运粮沟	三姓楼	孟沟入洽河口	六号坝	湖沟	邢沟	八里庄
槐叶萍目	槐叶萍科	槐叶萍属	槐叶萍	Salvinia natans	+							
		满江红属	满江红	Azolla pinnata subsp	+			+				
金鱼藻目	金鱼藻科	金鱼藻属	金鱼藻	Ceratophyllum demersum	+	+		+	+			+
泽泻目	水鳖科	水鳖属	水鳖	Hydrocharis dubia	+					+		+
	天南星科	紫萍属	紫背浮萍	Spirodela polyrhiza	+			+		+		+
石竹目	苋科	莲子草属	喜旱莲子草	Alternanthera philoxeroides	+						+	
菖蒲目	天南星科	菖蒲属	白菖蒲	Acorus calamus		+		+				
禾本目	禾本科	芦苇属	芦苇	Phragmites australis	+	+	+	+	+			+

1.7 水污染物排放状况

1.7.1 工业污染源

1.7.1.1 治理情况

濉溪县是我国重要的能源基地淮北煤田的重要组成部分，煤矿业是全县的支柱产业。东坪集断面对应汇水范围内有工业园区 1 个，为安徽淮北临涣化工园区，2012 年 3 月经工信部批准为“煤-焦-化-电-材循环经济示范园区。园区内以新能源材料、功能助剂、高端药物中间体、电子化学品、化工新材料五条产业为主线，截至 2023 年已入驻企业 62 家，规模以上企业 32 家。目前，园区拥有两座污水集中处理设施，处理能力为 3 万吨/日。园区废水高效处理及资源化利用经验做法入选生态环境部工业园区水环境管理推广典型案例。

据调查，东坪集断面对应汇水范围内共有 9 个大型的煤矿开采加工企业，分别为位于临涣镇的淮北青东煤业有限公司，位于临涣镇的淮北矿业股份有限公司海孜煤矿（西部井）、位于韩村镇的淮北矿业股份有限公司临涣煤矿（煤矿），位于孙疃镇的淮北矿业股份有限公司杨柳煤矿、淮北矿业股份有限公司孙疃煤矿，位于南坪镇的安徽神源煤化工有限公司以及位于五沟镇的安徽五沟煤矿有限责任公司、淮北矿业集团股份有限公司袁店一井、淮北矿业集团股份有限公司童亭煤矿。以上 9 个工业企业生产废水均经厂区内污水处理站处理后，通过设置的入河排污口直接排放进入周边环境水体。据排污许可证发放信息，废水排放均执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

1.7.1.2 污染排放情况

据淮北市 2023 年环境统计数据，东坪集断面对应汇水范围内共有 30 家涉水排放单位，经过处理后排放进入浍河流域或排放至污水处理厂处理。2023 年，汇水范围内工业企业排放入浍河流域的处理后废水约 634.45 万吨，进入污水处理厂处理的废水约 158.66 万吨，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别为 27.683 吨、1.954 吨、0.284 吨和 7.728 吨。

1.7.2 生活污染源

1.7.2.1 治理情况

“十四五”期间，淮北市印发《淮北市农村净水行动实施方案》，将农村生活污水纳入全市污染防治攻坚战、乡村振兴、农村人居环境整治考核和全市民生实事任务等工作。农村污水选择集中式污水处理设施、“小三格”+“大三格”分散治理、纳入城镇污水管网、综合利用等治理方式。在省级美丽乡村中心村或规划建设污水处理设施的村，农户改厕与生活污水治理一体规划、一体建设、一体处理，一步到位；已建成污水处理设施的村，推进现有设施联合运行，收纳周边化粪池出水。推进 17 个镇政府驻地生活污水处理设施提质增效，印发《淮北市乡镇政府污水处理厂（站）运行管理绩效评价办法》，建立健全农村生活污水处理日常监管和绩效评价制度，对全市乡镇污水处理厂（站）运维开展季度考核并进行通报。聘请第三方机构对损毁的生活污水处理设施进行有效维护，对管理人员的业务培训和履职尽责情况的督查检查，对日处理污水 20 吨以上的污水处理设施进行定期监测。

截至 2024 年 5 月，淮北市 308 个行政村（涉农社区）完成农村生活污水处理村 126 个，完成率 40.9%。其中，濉溪县完成 62 个，完成率 29.1%。

1.7.2.2 污染排放情况

根据资料，浍河东坪集断面对应汇水范围内共有 9 个镇级污水处理站点，总设计处理能力 11370 吨/日。

表 1-11　东坪集断面对应汇水范围村镇污水处理厂

污水处理设施名称	地址	排放水体	排污口位置	
			经度	纬度
濉溪县百善污水处理有限公司	淮北市濉溪县百善镇茶庵村	浍河	116°42′12″	33°47′20″
五沟镇污水处理站	淮北市濉溪县五沟镇五沟新村	白尤沟	116°37′9″	33°31′27″
双堆集镇污水处理站	淮北市濉溪县双堆集镇 019 县道	黄沟	116°53′20″	33°25′35″
孙疃镇驻地生活污水处理厂	淮北市濉溪县孙疃镇老市场所院内	浍河	116°45′46.55″	33°33′41.94″
濉溪县南坪镇政府驻地一体化污水处理设备（闸下）	淮北市濉溪县南坪镇	浍河	116°45′45.00″	33°30′5.00″
濉溪县南坪镇政府驻地一体化污水处理设备（桥头）	淮北市濉溪县南坪镇	宿蒙沟	116°52′34.98″	33°29′58.31″
濉溪县四铺镇污水处理站	淮北市濉溪县四铺镇四铺村蒋庄	杨柳沟	116°47′54.08″	33°42′30.08″
濉溪县韩村镇政府驻地一体化污水处理设备	淮北市濉溪县韩村镇	浍河	116°23′4.92″	33°22′55.92″
临涣镇城东污水处理站	濉溪县临涣镇城东陈庄	经太平沟流入浍河	116°33′44.52″	33°41′22.99″

村镇生活污水的产排污情况主要分为以下情形：对于已建成污水处理站并投入运行的镇区，纳管农户产生的冲洗粪便生活污水（黑水）经化粪池处理后和除冲厕以外的生活污水（灰水）共同进入污水处理站，经处理达标后排放；对于无污水处理站的农村，农户产生的黑水

在三格化粪池中存贮并定期清掏，灰水通过散排的方式进入村内沟渠或者道路。村镇生活污水污染物排放量按照人均排水量及污染物浓度核算产污量，扣减污水处理站削减部分。

参考安徽省生态环境厅发布的《农村生活污水处理设施建设技术规程》（DB34/T4297-2022），结合东坪集断面对应汇水范围内村镇供排水设施水平，农村供排水设施较为齐全，用水量取 90 升/（人·天）；灰水的排放系数取值 50%；灰水的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮浓度分别取值 130 毫克/升、27 毫克/升、2.7 毫克/升、30 毫克/升。东坪集断面对应汇水范围内常住人口数量约 50.8136 万，结合排污系数及污水处理厂站运行监测数据，东坪集断面对应汇水范围内农村生活污水化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为 828.25 吨、172.38 吨、17.19 吨和 190.12 吨。

1.7.3 农业污染源

1.7.3.1 农业种植

（1）治理情况

“十四五”期间，淮北市印发《淮北市农业农村局关于印发到 2025 年推进化肥减量增效工作实施方案的通知》《淮北市农药减量化问题专项整治方案》《淮北市 2024 年地膜科学使用回收试点工作实施方案》等文件，推进农药化肥减量，推广肥料高效施用技术，开展有机肥替代化肥试点、废弃农膜、农药包装“两回收”等，在全市范围内推行绿色种养循环农业。截至 2022 年化肥农药施用量实现“八连降”，化肥利用率农药利用率分别达到 41.5%、41.8%，与全省平均水平持

平。

东坪集断面对应汇水范围内共有耕地面积约 11.19 万公顷，耕地主要种植小麦、玉米、大豆、马铃薯等多种农作物。农业生产过程中施用氮肥、磷肥等各种肥料，部分土壤和肥料中的氮磷随雨水或农田退水径流迁移出田块，间接进入浍河。农田排水沟渠多为土质或混凝土预制形式，基本没有对农田流失氮磷的削减效果。

表 1-12　汇水范围内各乡镇种植面积

区县	乡镇	旱地播种面积（公顷）
濉溪县	百善镇	13142.45
濉溪县	韩村镇	8751.29
濉溪县	临涣镇	12539.65
濉溪县	南坪镇	12604.86
濉溪县	四铺镇	16093.48
濉溪县	孙疃镇	17369.75
濉溪县	铁佛镇	16140.48
濉溪县	五沟镇	10524.20
	双堆集镇	4700.24
总计		111866.4

（2）污染排放情况

现场调查发现，浍河东坪集断面对应汇水范围内的农田具有较为完善的灌溉和排水系统，农田灌溉退水主要排入周边排水沟，排水沟大多与浍河干、支流连接，连接处设有涵闸，枯水期时一般关闭涵闸，汛期时由当地村相关负责人依据农田淹水情况调控涵闸，开闸后沟渠中水混合雨水进入浍河。

农业种植污染排放根据农田种植面积，采用排污系数法进行估算。东坪集断面对应汇水范围内农田均为一年一季或多季收获的粮棉油糖菜等农作物用地，包括水田、水浇地和旱地，按照国土调查分类属

于耕地。单位面积耕地氮磷流失量系数采用《第二次全国污染源普查产排污系数手册（农业源）》中安徽省的平均数据，单位面积耕地氨氮、总磷、总氮流失量分别为 0.943 千克/公顷、0.954 千克/公顷、8.979 千克/公顷。经估算，东坪集断面对应汇水范围内农业种植氨氮、总磷、总氮排放量分别为 105.47 吨、106.7 吨、1004.29 吨。

1.7.3.2 畜禽养殖

（1）治理情况

“十四五”期间，淮北市开展畜禽养殖标准化示范创建，推广“雨污分流+粪物沼气发电+沼渣沼液还田”减排模式、“猪+沼+菜”“猪+沼+林”等生态种养模式，推广“牛床回填”技术和选用第三方机构对中小养殖场提供粪污收储运、集中处理、生产有机肥等有偿服务。根据各县区畜牧业发展现状，依据畜禽品种、养殖量大小和养殖场区域分布确定畜禽养殖废弃物资源化利用模式。淮北市通过招商引资等方式先后建成安徽源田、淮北思美等 5 家大型有机肥生产企业，商品有机肥生产能力达 50 万吨以上。全市畜禽粪污资源化利用率 90.92%。规模养殖场粪污处理设施设备配套率 100%。濉溪县实施了省级畜禽粪污资源化利用整县推进项目，通过支持畜禽养殖场配套建设粪污处理设施设备，规模养殖场逐步实现粪污收集、暂存、处理、资源化利用。濉溪县因种植业面积较大，畜禽规模场多、养殖量大，重点推广种养结合综合利用模式。

据统计，东坪集断面对应汇水范围内有规模化畜禽养殖场 189 家，占全市总数的 50.0%；设计存栏、出栏量分别约为 314.98 万头（羽、

只）、385.53 万头（羽、只），分别占全市总数的 38.32%和 27.81%。按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南要求（试行）》中不同养殖畜种的猪当量换算原则，100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 只羊、2500 只家禽，相当于生猪设计存栏、出栏量分别约 103.01 万头、172.74 万头，分别占全市的 60.94%和 54.06%。

表 1-13　东坪集断面对应汇水范围规模化畜禽养殖存栏情况

所在乡镇	蛋鸡	绵羊	奶牛	肉鸡	肉牛	山羊	生猪
百善镇	/	/	300	1224000	2600	6000	275270
韩村镇	58000	/	/	/	/	2000	18300
临涣镇	162800	/	5000	90000	400	4000	342550
南坪镇	30000	/	12000	12000	/	/	5000
双堆集镇	60000	/	/	/	/	/	9150
四铺镇	150000	/	/	300	100	/	6346
孙疃镇	261000	/	/	111000	410	/	38490
铁佛镇	97000	/	/	/	5260	2500	59930
五沟镇	34000	2000	/	31970	390	/	29685
总计	**852800**	**2000**	**17300**	**1469270**	**9160**	**14500**	**784721**

表 1-14　东坪集断面对应汇水范围规模化畜禽养殖出栏情况

所在乡镇	蛋鸡	绵羊	奶牛	肉鸡	肉牛	山羊	生猪
百善镇	/	/	/	1400000	3000	5500	795236
韩村镇	36500	/		/	/	2500	21150
临涣镇	135000	/	200	120000	400	6000	532750
南坪镇	30000	/	/	12000	/	/	15000
双堆集镇	/	/	/	/	/	/	11750
四铺镇	34000	/	/	500	60	/	8110
孙疃镇	/	/	/	430000	610	/	57600
铁佛镇	/	/	/	/	5250	2500	97500
五沟镇	/	600	/	33560	760	/	57290
总计	**235500**	**600**	**200**	**1996060**	**10080**	**16500**	**1596386**

（2）污染排放情况

畜禽养殖污染排放根据养殖种类及养殖量，采用排污系数法进行估算。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，选取安徽省规模以上畜禽养殖场生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡的排污系

数，生猪、肉牛、肉鸡污染排放以出栏量计，奶牛、蛋鸡以存栏量计。羊、鸭按照猪当量折算。东坪集断面对应汇水范围内畜禽养殖化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为21901.21吨、462.71吨、362.35吨、1730.72吨。

1.7.3.3 水产养殖

（1）治理情况

浍河流域渔业资源，主要依赖于河沟及塌陷水面。鱼类基本上以定居性鱼类为主，鲤科鱼类占绝对优势，另外其他有经济价值的水生动物有鳖、龟、螃蟹、青虾、淡水小龙虾、河蚌、螺等。“十三五”末、“十四五”期间，淮北市连续五年实施水产绿色健康养殖“五大行动”，印发《关于印发淮北市2020年水产绿色健康养殖“五大行动”实施方案通知》等5个通知，推广绿色水产养殖。

根据《淮北市养殖水域滩涂规划（2020-2030年）》中的统计数据，淮北市水域总面积16.17万亩，可养面积7.62万亩，已养面积5.71万亩，占可养面积的75%，其中池塘2.38万亩，河沟0.14万亩，塌陷区3.17万亩。东坪集断面对应汇水范围内共有水产养殖面积约10740亩，其中规模水产养殖场面积约4815亩。



图 1-20　五沟镇周小庄村南面水产养殖区



图 1-21　韩村镇临涣湖及周边水产养殖区



图 1-22　韩村镇东北面、孙疃镇西北面水产养殖区

表 1-15　东坪集断面对应汇水范围水产养殖面积

区县	乡镇街道	养殖面积（亩）	其中
			规模水产养殖场面积（亩）
濉溪县	四铺镇	2310	735
濉溪县	孙疃镇	3225	2200
濉溪县	韩村镇	1980	1260
濉溪县	临涣镇	2025	620
濉溪县	铁佛镇	1200	0

（2）污染排放情况

水产养殖污染排放根据养殖水产品产量，采用排污系数法进行估算。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，安徽省水产养殖业单位水产品产量化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排污系数分别为 19.097 千克/吨、0.677 千克/吨、2.394 千克/吨、0.295 千克/吨。根据 2023 年《淮北市统计年鉴》，淮北市淡水水域水产品产量 26911 吨，相应淡水养殖面积 3871 公顷，即每亩 0.463 吨。结合以上排污系数及亩均水产品产量估算，东坪集断面对应汇水范围内水产养殖化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别为 94.96 吨、3.37 吨、1.47 吨、11.90 吨。

1.7.4 不同污染源排放解析

污染物从产生源头至河湖水体的输移过程由于渗漏、沉降、降解等因素衰减，最终进入河流的污染物总量可通过一定的入河系数确定。根据实地调查了解，入河系数结合流域范围内的地形、降雨量、入河距离、植物覆盖率等状况选取，其中，选取工业废水入河系数为 0.8，村镇生活污水入河系数为 0.15，农业种植排水入河系数为 0.3，畜禽养殖污水入河系数为 0.1，水产养殖尾水入河系数为 0.01。经核算，

各类污染来源全年化学需氧量、氨氮、总磷、总氮入河量分别为2337.46吨、105.36吨、71.07吨、509.18吨。

表 1-16 不同污染来源污染物入河量

污染来源	排放量（吨/年）				入河系数	入河量（吨/年）			
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮		化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
工业废水	27.68	1.95	0.28	7.73	0.8	22.15	1.56	0.23	6.18
村镇生活污水	828.25	172.38	17.19	190.12	0.15	124.24	25.86	2.58	28.52
农业种植	/	105.47	106.70	1004.29	0.3	/	31.64	32.01	301.29
畜禽养殖	21901.21	462.71	362.35	1730.72	0.1	2190.12	46.27	36.24	173.07
水产养殖	94.96	3.37	1.47	11.90	0.01	0.95	0.03	0.01	0.12
总计	22852.10	745.88	487.99	2944.76	/	2337.46	105.36	71.07	509.18

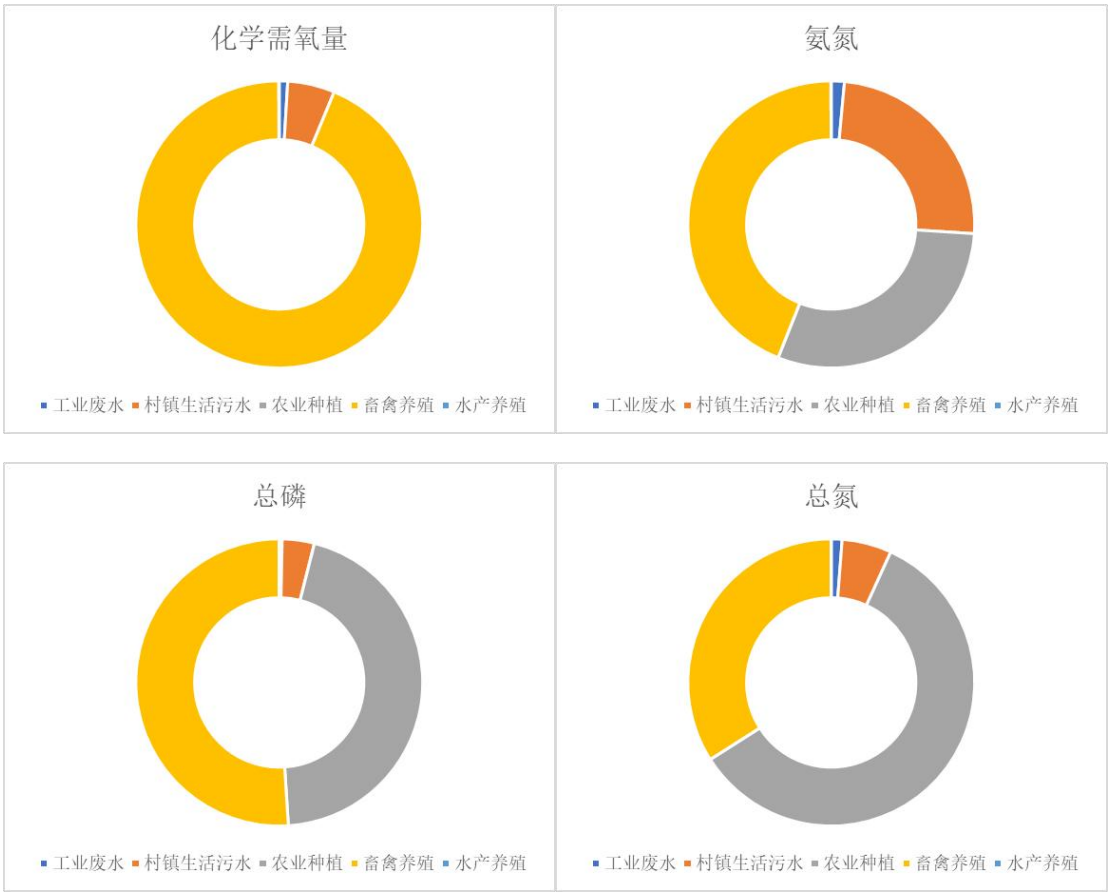


图 1-23 东坪集断面对应汇水范围污染排放结构

第二章 总体要求

2.1 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届一中、二中、三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持问题导向和目标导向，以水生态环境质量改善为核心，污染减排和生态扩容两手发力，突出“一河一策”精准施治持续改善水生态环境。

2.2 方案目标

总体目标：统筹“水环境、水资源、水生态”，落实精准治污、科学治污、依法治污，加强浍河流域水生态环境管理水平，持续改善河道水质与水生态状况。

年度目标：东坪集断面年度水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）河流III类标准。其中，2025 年第一、第二和第四季度化学需氧量、高锰酸盐指数等主要污染物浓度均达到III类标准限值，第三季度不差于IV类标准限值。

第三章 水质变化情况及不达标原因分析

3.1 村镇污水收集处理不完善

东坪集断面对应汇水范围内部分村镇存在生活污水管网建设空白区，部分生活污水直排入河。现场调研发现，南坪镇沿宿蒙大沟花园街以北 150 米附近、镇郊胡王庄新村东南、濉刘路桥两端、濉刘路桥以南 150 米附近、宿蒙大沟老闸附近，四铺镇中心小学附近，韩村镇荷香苑以西附近均存在建成区生活污水直排口，以及五沟镇国政村等人口集中的村庄也发现生活污水集中排放口，分别向团结沟、新塘沟间歇性直排，最终汇入浍河。其中南坪镇直排口较为集中、排放量较大，部分排口周边宿蒙大沟水面污染严重，呈灰黑色。此外，部分村镇污水多直接进入周边沟渠以及坑塘，致使污水旱季“零存”，汛期“整取”入河。



图 3-1　宿蒙大沟花园街以北 150 米附近污水直排



图 3-2　南坪镇郊胡王庄新村东南污水直排



图 3-3　濉刘路桥两端污水直排



图 3-4　宿蒙大沟老闸两端污水直排



图 3-5　四铺镇中心学校附近污水直排



图 3-6　韩村镇荷香苑以西污水直排



图 3-7　团结沟沿岸任集村污水集中排放口（左）、新塘沟沿岸国政村污水集中排放口（右）

部分村镇存在“吃不饱”“吃不下”情况。五沟镇污水处理厂2021-2023 年进水污染物浓度呈现逐年降低的趋势，2023 年进水化学需氧量年均浓度仅为 40 毫克/升左右，难以维持生化池活性污泥浓度，需要定期投加微生物菌剂保证处理效果。双堆集镇镇区雨污合流，处理设施规模不足。双堆集镇人口聚集程度高，依据人口普查数据估算镇建成区污水排放量约 700 吨/天，但双堆集镇污水处理站设计处理能力仅为 500 吨/日，并且为了保证设备处理效果，2023 年年均运行

负荷率仅为 70%左右。未处理的污水在排水管渠内积存，现场调研发现，由于污水产生量和处理量之间失衡，在用水低谷时（上午 10:00 左右）污水处理站进水液位仍然较高。据镇政府相关工作人员介绍，用水高峰时段处理站前端污水溢流问题时有发生。加之双堆集镇作为红色文化名镇，年接待游客数量超过 70 万，更对污水处理能力造成一定的压力。另外，双堆集镇镇区仍采用雨污合流的排水体制，雨天混合污水量远超排水管渠及处理站接纳能力，溢流直排黄泥沟。



图 3-8　双堆集镇污水处理站



图 3-9　双堆集镇污水处理站进水溢流口



图 3-10　五沟镇污水处理厂生化池活性污泥浓度低

3.2 规模以下畜禽养殖污染监管粗放

畜禽养殖粪污溢流或直排环境现象时有发生。东坪集断面对应汇水范围内存在较多规模以下畜禽养殖，相关行业主管部门、各乡镇对

辖区内规模以下畜禽养殖单位的数量、规模、养殖类型、污染防治情况等均不完全掌握。据现场调研，养殖户由于缺乏资金和技术，出现重养不重治、污染治理设施缺失、运行维护不到位、粪污露天堆放等现象，常有粪污溢流或直排环境水体的情况。南坪镇闵家村、大惠庄，孙疃镇刘寨村、铁佛镇西马庄、临涣镇毛庄等地存在规模以下畜禽养殖粪污直排，南坪镇王圩孜、临涣镇毛庄、孙疃镇刘寨村也发现部分养殖场户没有建设污染防治设施，畜禽养殖废弃物露天堆放或堆入农田沟渠，甚至直接排入沟渠、坑塘，在汛期来临时，极易汇入河沟后汇入浍河，致使恶化水质。



图 3-11　南坪镇闵家村养殖场粪污直排



图 3-12　孙疃镇刘寨村养殖场粪污直排



图 3-13　南坪镇王圩孜河沟沿岸粪污直排

3.3 农田排水影响浍河水质

东坪集断面对应汇水范围内耕地面积占比较高，浍河及通河沟渠边界多有种植，传统的农业种植方式施用大量的农药、化肥，氮磷等

营养元素随雨水径流迁移，成为浍河污染的重要来源之一。据统计年鉴数据，濉溪县 2022 单位播种面积农用化肥施用折纯量为 324 千克/公顷，与安徽省平均化肥施用强度 320 千克/公顷基本持平，显著高于全国平均化肥施用强度 299 千克/公顷，远高于国际公认的化肥安全施用上限 225 千克/公顷，农业种植生产过程中化肥利用率有待进一步提高。农田排水主要依靠田间的土质沟渠，对排水径流基本无污染削减效果。



图 3-14　东坪集断面对应汇水范围农田种植及沟渠排水现状

3.4 河道沟渠亟需生态化管控

东坪集断面对应汇水范围内村镇道路和房屋雨水多借助沟渠排放，沟渠除承接农村雨水外，还可能汇集周边散排生活污水、散养畜禽污水、农田排水等。穿村镇的沟渠，两岸农户生活污水散排，生活垃圾、畜禽粪污堆积，沟渠水面浮萍大面积生长，打捞不及时。现有

的秸秆还田方式相对简单，绝大部分是打碎后表面覆盖还田，深耕不足，汛期腐殖质易随雨水入河，导致耗氧型指标上升，此外抢收季节大量秸秆未及时处理而被遗弃到沟渠中，沤烂腐败后恶化水质。在沟渠排水不畅的条件下，散排生活污水加之死水长时间浸泡生活垃圾、农作物秸秆、浮萍等，在雨季容易造成污水“零存整取”。

受闸坝调控或河道内疯长的草木影响，河道水流状况发生显著变化，河流流速变缓水动力条件改变，稀释自净能力下降，河流湖库化明显，河道水体富营养化严重，尤其在夏季，随着气温升高，底泥加速底泥污染物释放，部分河段水草、藻类泛滥，影响水质及水生态系统。



图 3-15　宿蒙大沟汇入淤河，水质差异明显



图 3-16　汾河干流南坪镇粮库附近大量生活垃圾堆积



图 3-17　汾河支流沟渠污水、粪污散排，垃圾、浮萍、杂草缺少清理

第四章 主要任务

4.1 完善村镇污水收集治理

加快乡镇建成区雨污管网排查整治，以混接、错接、漏接及管网破损问题为排查重点，实施雨污分流改造，严防雨污混流、污水溢流。持续推进已有乡镇政府驻地污水处理厂收集效率。加快推进四铺镇、韩村镇、铁佛镇、南坪镇、孙疃镇、五沟镇、临涣镇等乡镇污水处理厂扩建及配套管网建设项目，提升镇区及镇郊聚集程度高的农村截污纳管，收集污水输送进入镇区污水处理厂统一处理。实施孙疃镇街区提升及美丽乡村建设项目，加快雨污分流改造、污水处理厂建设、沟渠治理。开展南坪镇建成区雨污分流工程，新建污水收集管网约 5 公里。

实施双堆集镇建成区雨污分流改造工程，新建污水收集管网约 13.5 公里，减少雨天污水溢流问题；镇区新增污水处理能力 500 吨/日，有效应对节假日人口“潮汐”及接待游客带来的处理压力，同时为后期镇区发展及向周边农村辐射预留余量。实施国政村等沿河沟居住密集且已完成水冲式厕所改造的农村雨污分流改造，消除农村灰水晴天在管道内积存、雨天集中冲刷入河问题。

开展五沟镇、双堆集镇污水处理厂（站）运行评估，基于进出水水质水量、运行能耗药耗、设施设备运行管理情况分析经济、技术适用性，优化处理工艺，提高运维管理精细化水平。

4.2 严格畜禽养殖污染防治监管

组织开展畜禽养殖排查整治专项行动。全面统计流域范围内各行政村畜禽养殖种类和数量，依托畜禽粪污集中处理中心，推进畜禽粪污处理处置与资源化利用服务范围向规模以下畜禽养殖户辐射。对于畜禽粪污集中处理中心无法覆盖的规模以下畜禽养殖，参照《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》，科学建设粪污资源化利用设施，提高设施装备配套和整体建设水平。

加强畜禽养殖监督检查。加大巡查力度，对在禁养区内新建规模化养殖设施的行为发现一起查处一起。乡镇要细化管理责任，定期安排人员走访养殖场（户），加强养殖技术和污染防治帮扶指导。鼓励有条件的地区对规模以下养殖场（户）探索试行备案全覆盖，开展畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务，督促畜禽养殖场（户）落实污染防治主体责任，指导畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设及运行，满足资源化利用要求。严格养殖污染执法监督，打击偷排漏排，对流域内畜禽粪污处理和资源化利用设施配套不到位、运行不正常，造成粪污直排环境污染的，建立问题举报和线索移交制度，及时开展执法监督检查。

4.3 降低种植业面源污染

鼓励农田面源污染生态治理。利用现有沟、渠、塘等，通过配置氮磷吸附能力较强的半旱和水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态拦截带、生态拦截沟渠，拦截和净化农田氮磷污染。对离开农田、沟

渠的面源污染物通过汇流收集，采用前置库、生态塘、人工湿地等进行末端净化与资源化处理。

深入推进化肥减量增效。探索土地托管、大户种植、家庭农场等新型种植模式。明确化肥减量增效技术路径和措施，实施精准施肥，分区域、分作物制定化肥施用限量标准和减量方案，制定氮肥推荐定额用量，依法落实化肥使用总量控制。大力推进测土配方施肥，优化氮、磷、钾配比。改进施肥方式，推广应用机械施肥、种肥同播、水肥一体化等措施，减少养分挥发和流失，提高肥料利用效率。积极推广缓释肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型肥料，拓宽畜禽粪肥、秸秆和种植绿肥的还田渠道，在更大范围推进有机肥替代化肥。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。

持续推进农业包装废弃物回收处理工作。明确种植大户、农民合作社、龙头企业等主体在农药包装废弃物回收方面的约束性责任，引导开展农药包装废弃物回收。按照“减量化、资源化、再利用”的循环经济理念，探索建立了“政府倡导、企业带动、网点回收、群众参与”的农药包装废弃物管理体系，促进农药包装废弃物的回收和再生利用。

4.4 开展河道沟渠综合整治及生态化管控

加快河道沟渠综合整治。推进包河、淦河生态治理工程，对淦河12公里、大沟73公里开展截污纳管、生态清淤、边坡整治、水土保持、植树造林等。加快推进五沟镇水系清淤疏浚工程，完成河段清淤

治理、生态护岸建设，设置生态拦截带，种植水生植物等。推进孙疃镇水生态修复与治理工程，实施幸福、尹沟、尤沟、燕头沟、杨柳沟、大兴沟、牛鼻子沟等沟渠的水道综合整治，修复改建护岸 5000 米，构建生态围堰，设置生态拦截带、种植水生植物。推进韩村镇浍河生态综合治理工程，治理 6 处共 0.64 平方公里滩涂，修建浍河河堤公园约 0.16 平方公里。开展重点河段水质提升工作，谋划浍河流域支流综合治理项目，开展丰沟、毛沟、雁鸣沟、孙任沟、肖家沟、宿蒙大沟（南北段）、黄泥沟 7 条河道沟渠生态清淤、岸坡整治、污染源治理及生态修复。

持续落实河（湖）长制，加强巡查监管，压实乡村沟塘管理职责。建立沟塘生态管控工作机制，明确辖区内水塘、沟渠管理的第一责任人，具体承担责任水塘、沟渠治理等各项工作的落实和督查。推进沟塘水面清洁、沟渠淤泥整治、生态修复、水质改善等农村水环境治理工作。乡镇级责任人每月巡查责任沟塘不少于 1 次，村级责任人每月巡查责任沟塘不少于 4 次。对于巡查发现的沟塘及周边有害水生植物、农业废弃物、生活垃圾、枯死衰败水草等，及时安排清理。及时掌握村庄内沟塘日常管护情况，进行分析研判，发现沟塘堵塞、水质下降等情况，查找原因，及时向村居、乡镇上报、解决。

4.5 推进共保联治，深化流域协作

持续深化流域跨界水体污染防治联防联控。联合下游宿州市对东坪集断面附近污染源开展上下游联合监测、联合执法，开展流域河湖

水面垃圾联合打捞行动，互通问题联合解决。邀请相关领域专家进行指导，共同谋划上下游一体的水环境问题解决方案；共同开展环保法制宣传、环保志愿者服务等活动，通过电视、广播、双微等新闻媒体加大流域协同治理宣传力度。

第五章 工程及投资

治理主要分为城镇生活污染防治、农村污染防治、河道沟渠治理与生态管控工程等，工程项目总数 11 个，总投资约 21.3935 亿元。具体图表 5-1 所示。

表 5-1　工程项目列表

工程名称	工程类型	工程建设内容和工程量	投资估算（万元）	完成时限	责任单位
乡镇污水处理及管网建设项目	村镇生活污染治理工程	扩建四铺、韩村、铁佛、南坪、孙疃、五沟、临涣等乡镇污水处理厂及配套管网	50,000	2025 年	濉溪县人民政府
孙疃镇街区提升改造项目	村镇生活污染治理工程	实施孙疃镇街区提升及美丽乡村建设项目，主要包括下水道雨污分流、污水处理厂建设、垃圾分类处理设施、沟渠治理等	5000	2025 年	濉溪县人民政府
南坪镇建成区雨污管网分流项目	村镇生活污染治理工程	南坪镇建成区雨污分流工程，新建污水收集管网约 5 公里。	2400	2027 年	濉溪县人民政府
安徽省淮北市濉溪县韩村镇浍河生态综合治理项目	河道沟渠治理与生态管控工程	主要包括滩涂地治理和河堤公园建设。滩涂地治理有 6 处，约 0.64 平方公里，采取农林、水利措施，治理滩涂地，各滩涂地建设固岸林、防浪林、绿化、河堤堤线、灌溉渠系、田间道路、管理用房等。其中滩涂 5#，由于窑厂的开挖，造成河堤塌陷，需修复河堤。浍河河堤公园约 0.16 平方公里，建设配套设施	23,300	2025 年	濉溪县水务局、濉溪县城管局、韩村镇人民政府
濉溪县五沟镇水系清淤疏浚	河道沟渠治理与生态管控工程	白尤沟、韩五运河、澥河、胡沟、团结沟等长度 60 公里采取清淤治理、生态护岸、设置生态拦截带、种植水生植物等措施	3000	2025 年	濉溪县水务局、
孙疃镇水生态修复与治理工程	河道沟渠治理与生态管控工程	实施水道治理项目，包括实施幸福、尹沟、尤沟、燕头沟、杨柳沟、大兴沟、牛鼻子沟等沟渠的水道综合整治，共修复改建护岸 5000 米、宣传牌 200 块，构建生态围堰，设置生态拦截带、种植水生植物，改善沿河生态环境，减少河岸水土流失	6185	2025 年	濉溪县水务局、孙疃镇人民政府
生态河沟治理	河道沟渠治理与生态管控工程	浍河 12 km、大沟 73 km 生态治理，主要包括截污纳管、生态清淤、边坡整治、水土保持、植树造林等	12,200	2025 年	濉溪县水务局、濉溪县住建局
包浍河治理工程	河道沟渠治	利用河道疏浚弃土按 20 年一遇洪水位沿岸堆高；并在包河右岸、	100,000	2025 年	濉溪县水务局

工程名称	工程类型	工程建设内容和工程量	投资估算（万元）	完成时限	责任单位
	理与生态管控工程	浍河左岸新建防汛道路 84km。按 5 年一遇排涝标准疏浚浍河的省界～临涣 26.7km、孙疃～濉埇界段 20.01km，总长 46.71km。改新建沟口涵闸 22 座			
浍河流域支流综合治理	河道沟渠治理与生态管控工程	开展丰沟、毛沟、雁鸣沟、孙任沟、肖家沟、宿蒙大沟（南北段）、黄泥沟 7 条河道沟渠生态清淤、岸坡整治、污染源治理及生态修复。	7000	2027 年	濉溪县水务局
双堆集镇建成区雨污管网分流项目	村镇生活污染治理工程	双堆集镇建成区雨污分流工程，改造污水处理设施，新建污水管网约 13.5 公里。	4800	2027 年	濉溪县人民政府
村镇污水处理站运行评估项目	村镇生活污染治理工程	开展五沟镇、双堆集镇污水处理厂（站）运行评估，基于进出水水质水量、运行能耗药耗、设施设备运行管理情况分析经济、技术适用性，提出优化处理工艺，提高运维管理精细化水平的措施。	50	2026 年	濉溪县人民政府

第六章 目标可达性分析

6.1 可达性分析

本方案任务工程主要围绕农村生活污水处理、河道沟渠治理与生态管控等领域开展，各类任务减排量测算主要参考相关工程经验及研究文献，农村生活污水全部收集、处理后，污染物去除率按照 60%计；沟渠、河道治理、生态修复污染物去除效率参照其他工程经验按照 50%计，各项措施对化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的年削减量分别为 1206.00 吨、60.44 吨、36.31 吨、263.15 吨。

各项工程实施并稳定发挥效益后，将大幅减低污染物入河量，同时生态修复治理工程可进一步提升水体自净能力，保证浍河东坪集断面水质稳定达标。

表 6-1 各类工程污染物减排量

工程类型	污染物削减量（吨）			
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
村镇生活污染治理工程	74.54	15.52	1.55	17.11
河道沟渠治理与生态管控工程	1131.46	44.92	34.76	246.03
总计	1206.00	60.44	36.31	263.15

6.2 不确定性分析

本方案实施过程中，存在以下不确定性：一是受上游来水影响，水质达标具有不稳定性。浍河东坪集断面受上游河南永城市黄口断面来水影响，如果上游永城市来水水质出现大幅恶化，难以保证东坪集断面稳定达标。此外，东坪集断面位于淮北－宿州市界下游约 2.1 公里处，其中有宿州市西牛沟汇入，其沿线有约 0.6 平方公里的水产养殖；浍河沿岸有宿州市丁河套、许寨村、丁庄、魏庄等村庄，存在有

污染源汇入，因距离断面较近，汛期部分污染物水体净化有限，可能影响东坪集断面稳定达标。二是村镇生活污水、水产养殖尾水、畜禽养殖废水等污染排放量采用排污系数测算，入河系数也是选取的经验值，能反映总体污染形势，但仍与实际情况存在一定偏差。三是工程建设和运维对减排效益产生直接影响，工程项目的完成并不意味效益全面达成，仍需持续做好监管。四是污染源具有动态变化特征，按照方案治理后，随着周边生产生活活动的发展还会出现新的污染源，要以入河排污口监管为抓手，逐步实现“受纳水体－排污口－排污通道－排污单位”全过程动态监督管理。

第七章 保障措施

7.1 加强组织领导，压实各方责任

强化各级政府水生态环境保护责任，严格落实“党政同责、一岗双责”的要求，建立工作推进机制，把工作目标与任务逐项分解、层层落实到具体实施部门，建立项目实施和落实的水生态环境保护责任清单。建立项目日常调度机制，对列入方案的工程项目及任务进行月调度、季通报制度，对进展缓慢或落实不到位的单位和项目进行提醒，严重滞后的进行季度通报，以确保项目任务如期完成。将完成情况纳入各级政府、相关部门领导干部年度政绩考核，对完不成目标任务的启动行政问责制，对成绩突出的给予一定奖励，确保各项目标任务顺利完成。

7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道

结合情况支持环境污染治理、水生态环境保护修复等重点工程，对建设进展快、成效好的流域内工程项目可适当予以倾斜，积极围绕河道生态保护修复谋划争取中央水污染防治专项资金支持，围绕农村环境综合整治，黑臭水体消除等方面项目，积极争取农业农村部门财政资金支持。多部门联合统筹筹措，谋划一批山水林田湖草生态保护修复项目、EOD 项目等开展水生态环境保护。持续推动地表水断面生态补偿，发挥经济杠杆作用。建立多元化资金投入机制，结合生态环境导向的开发模式，引导和吸纳社会资本参与水污染防治项目建设和运营，推进生态治理市场化，鼓励符合条件的企业采用绿色债券、资产证券化等手段，依法合规拓宽融资渠道。

7.3 加强督办督导，推进动态清零

以河（湖）长制为基础，构建动态监管体系，定期对流域沿河水体状况进行巡查，对乡镇、行政村所辖河段内的水质变化、沿河排污、倾倒垃圾等情况进行日常巡查，并定期将巡查情况上报相关政府或相关部门。不定期对问题整改情况进行“回头看”，确保水体环境质量保持良好。

7.4 善监测体系，强化科技支撑

加强监管能力建设，建立健全自动监测为主、手工监测为辅的地表水环境质量监测体系，充分发挥淮北市水生态环境智慧监管系统作

用，强化污染溯源、过程监管和风险防范等功能。加强巡查监测能力建设，以乡镇或区县为单位，配备无人机、无人船、浮标水质分析仪等，提升巡查监测效率。开展与专业科研院所和高校的交流合作，加强流域水生态环境保护关键科学技术研究，推广适用技术，不定期召开学术交流会议，邀请相关领域专家进行指导，共同谋划水生态环境问题解决方案。

附 1：现场调研发现问题点位清单

序号	涉及区县	具体地址	位置		问题描述	现场图片
			经度	纬度		
1	濉溪县	南坪镇蔡窑	116.8677	33.5003	商业性澡堂、游泳馆污水直排进入郭平沟，距离浍河干流 300 米左右。	
2	濉溪县	四铺中心小学	116.8053	33.7103	四铺镇镇区污水直排。	

3	濉溪县	孙疃镇刘寨村	116.8355	33.5908	濉溪县欣鑫养猪场场界多个粪污水直排口，通过农村沟渠向南汇入尤沟。	
4	濉溪县	孙疃镇郜贡庄	116.7712	33.5574	农村污水处理站未运行。	

5	濉溪县	孙疃镇刘寨村	116.8355	33.5907	濉溪县欣鑫养猪场以北养羊场场界多处粪污水直排口，通过农村沟渠向南汇入尤沟。	
6	濉溪县	南坪镇黄家	116.9024	33.5478	南坪镇黄家村附近农村生活污水直排。	
7	濉溪县	南坪镇王圩孜	116.7978	33.5428	南坪镇王圩孜附近农村生活污水散排。	

8	濉溪县	茂卜小学（X011西）附近	116.4583	33.7555	沟渠沿岸大量农作物秸秆堆积，秸秆在水中长时间浸泡腐败，沟渠水面有明显分层现象。	
9	濉溪县	皖北煤电恒源股份翔宇物流公司附近	116.6906	33.7874	皖北煤电恒源股份翔宇物流公司附近有污水积存，污水坑内发黑发臭，水面有白色油状漂浮物。	

10	濉溪县	孙疃镇尤沟村	116.8416	33.5993	孙疃镇尤沟村附近农村生活污水散排。	
11	濉溪县	胡王庄新村（S305北）	116.8616	33.4805	南坪镇镇郊胡王庄新村农村生活污水集中直排，排放量较大，排口附近河段呈现生活污水灰白色。	
12	濉溪县	南坪镇蔡窑	116.8716	33.4999	南坪镇粮库附近沿宿蒙大沟有多处农村生活污水散排。	

13	濉溪县	铁佛镇西马庄	116.4780	33.8237	濉溪县丰庄养猪场存在粪污直排问题，场外沟渠水体发黑。	
14	濉溪县	光明村（矿东路）	116.6417	33.6267	沟渠底泥发黑，生态状况不佳。	
15	濉溪县	南坪村	116.8703	33.4947	南坪镇镇区沿宿蒙大沟花园街以北 150 米附近生活污水直排口，排放量很大，排口附近河段呈现生活污水灰白色。	

16	濉溪县	南坪镇河下	116.8732	33.5001	南坪镇镇区粮库附近浍河干流临岸大量生活垃圾堆积，在污水坑中浸泡，雨天冲刷直接汇入浍河影响水质。河面上有少量围网水产养殖。	
17	濉溪县	南坪镇东陈家	116.8502	33.5034	河沟内草木疯长缺少清理，阻碍河水流通，死亡植物长期在水中浸泡，恶化水质。	
18	濉溪县	南坪镇小丁家	116.8532	33.5268	南坪镇小丁家村附近农村生活污水直排。	

19	濉溪县	南坪镇王圩孜	116.7982	33.5426	南坪镇王圩孜附近养猪场粪污在河沟边堆积，雨天冲刷污染河水。	
20	濉溪县	临涣镇毛庄	116.5539	33.6650	临涣镇毛庄运粮沟沿岸畜禽养殖粪污堆积，雨天冲刷入河。	

21	濉溪县	南坪镇王陈庄	116.9022	33.5478	张圩大沟水面大面积浮萍覆盖，沿岸农村垃圾随处堆积，疯长的杂草死亡后在水中长期浸泡恶化水质，河水流动性差。	
22	濉溪县	四铺中心学校	116.8060	33.7114	四铺镇四铺村农村生活污水直排。	

23	濉溪县	南坪镇沈家	116.9004	33.5338	穿农田的沟渠向张圩大沟汇入，沟渠水面被大面积浮萍覆盖，疯长的杂草死亡缺少清理，在水中长时间浸泡恶化水质，岸边有垃圾堆积。	
24	濉溪县	南坪恒丰装饰门市部东200米（S235西）附近	116.8671	33.4885	南坪镇濉刘路桥以南150米附近农村生活污水直排。	

25	濉溪县	南坪镇S235（陆赛建筑机械）附近	116.8697	33.4932	河沟沿岸农村生活污水散排，河面有生活垃圾漂浮。	
26	濉溪县	任启华干鲜冷冻软包装批发	116.7631	33.5632	河沟沿岸多处农村生活污水散排，河面大面积浮萍和生活垃圾漂浮。	

27	濉溪县	东明石化3003加油站附近	116.8973	33.5276	河沟沿岸农村生活污水散排。	
28	濉溪县	南坪镇任圩村	116.8584	33.5027	街西村三格化粪池污水处理池，基本已经故障停运。	

29	濉溪县	南坪镇大惠庄	116.8897	33.5357	沿岸畜禽养殖散户粪污直排进入宿蒙大沟。	
30	濉溪县	南坪镇大惠庄	116.8909	33.5398	沿岸畜禽养殖粪污通过明渠向宿蒙大沟外溢。	
31	濉溪县	南坪镇任圩村	116.8590	33.5028	任圩村河沟内大面积浮萍、垃圾漂浮，疯长杂草缺少清理，岸边有多处农村生活污水散排。	

32	濉溪县	逗帅服装厂西北200米（古坪路西）	116.8712	33.4985	南坪镇镇区宿蒙大沟老闸两岸多处生活污水集中直排。	
33	濉溪县	南坪村	116.8715	33.4992	南坪镇南坪村农村生活污水直排进入宿蒙大沟，排口周边大量生活垃圾堆积。	
34	濉溪县	韩村镇西薛家	116.6426	33.6247	河沟沿岸农作物秸秆堆积，在水中长时间浸泡腐败，恶化水质。	

35	濉溪县	南坪镇王陈庄	116.8991	33.5482	河沟内大量生活垃圾，在水中长时间浸泡腐败，恶化水质。	
36	濉溪县	淮北市华丰机械设备有限公司（S235东）附近	116.7691	33.5569	淮北市华丰机械设备有限公司以北生活污水直排。	
37	濉溪县	超精英幼儿园西北（S235西）	116.8687	33.4902	南坪镇濉刘路桥两端大量生活污水直排。	

38	濉溪县	临 涣 镇 毛 庄	116.5538	33.6631	临涣镇毛庄运粮沟沿岸有畜禽养殖粪污向沟内溢流直排。	
39	濉溪县	南 坪 镇 大 惠庄	116.8903	33.5386	农村生活污水直排宿蒙大沟，排口周边有生活垃圾，河道沿岸建有厕所。	

40	濉溪县	荷香苑西（X023北）	116.6517	33.6386	镇区生活污水直排，河沟内污染严重。	
41	濉溪县	南坪镇小惠家	116.8939	33.5526	河道水面大面积浮萍覆盖，疯长杂草、生活垃圾缺少清理，河水流动性差。	

42	濉溪县	南坪镇黄家	116.9029	33.5507	大量农作物秸秆、垃圾废弃物堆积，淤堵河道。	
43	濉溪县	双堆集镇南双路	116.8938	33.4251	双堆集镇镇区污水处理能力不足，污水收集管渠液位高，用水高峰时有污水溢流风险。镇区采用雨污合流制，雨天混合污水溢流，直排黄泥沟。	
44	濉溪县	五沟镇界沟路路口	116.6226	33.5233	五沟镇污水处理站进水化学需氧量浓度仅为 40 毫克/升左右，生化池污泥无法正常生长，需要定期补充接种活性污泥来保证正常运行。	

附 2：问题及措施清单

序号	类型	问题	成因	任务措施	任务优先级
1	村镇污水污染	建成区存在收集短板，南坪镇沿宿蒙大沟花园街以北 150 米附近、镇郊胡王庄新村东南、濉刘路桥两端、濉刘路桥以南 150 米附近、宿蒙大沟老闸附近，四铺镇中心小学附近，韩村镇荷香苑以西附近、五沟镇国政村等均存在建成区生活污水直排口。部分村镇存在“吃不饱”“吃不下”情况，五沟镇污水处理厂 2021-2023 年进水污染物浓度呈现逐年降低的趋势，双堆集镇污水处理站用水高峰时段处理站前端污水溢流问题时有发生。	村镇污水收集管网、处理设施建设、运行不完善。	实施南坪镇、四铺镇、韩村镇镇区及镇郊聚集程度高的农村截污纳管，收集污水输送进入镇区污水处理厂统一处理。扩建四铺、韩村、铁佛、南坪、孙疃、五沟、临涣等乡镇污水处理厂及配套管网；实施孙疃镇街区提升及美丽乡村建设项目；实施双堆集镇建成区雨污分流改造工程；实施南坪镇建成区雨污分流工程，新建污水收集管网约 5 公里；实施国政村等沿河沟居住密集且已完成水冲式厕所改造的农村雨污分流改造。	优先
2	畜禽养殖粪污污染	养殖户日常监督管理不善，粪便、污水经常出现外溢现象。南坪镇闵家村、大惠庄、蔡窑，孙疃镇刘寨村、铁佛镇西马庄、临涣镇毛庄等地存在规模以下畜禽养殖粪污直排。南坪镇王圩孜、临涣镇毛庄、孙疃镇刘寨村部分养殖场户无污染防治设施，畜禽养殖废弃物露天堆放或堆入农田沟渠，汛期极易汇入河沟，进入浍河恶化水质。	养殖户由于缺乏资金和技术，普遍存在污染防治设施建设不规范，无采取防渗、硬化措施，或体积容量较小等问题，加上日常监督管理不善，粪便、污水经常出现外溢现象。	组织开展畜禽养殖排查整治专项行动，依托畜禽粪污集中处理中心，推进畜禽粪污处理处置与资源化利用服务范围向规模以下畜禽养殖户辐射。加强畜禽养殖监督检查，开展畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务，督促畜禽养殖场（户）落实污染防治主体责任。 严格养殖污染执法监督，建立问题举报和线索移交制度，及时开展执法监督检查。	普通
3	农业种植面源	汛期农田排水对浍河水质造成污染。	东坪集断面对应汇水范围内耕地面积占比达到 83%左右，主要种植作物为小麦和玉米，	鼓励农田面源污染生态治理，利用现有沟、渠、塘等，通过配置氮磷吸附能力较强的半旱和水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态拦截带、生	普通

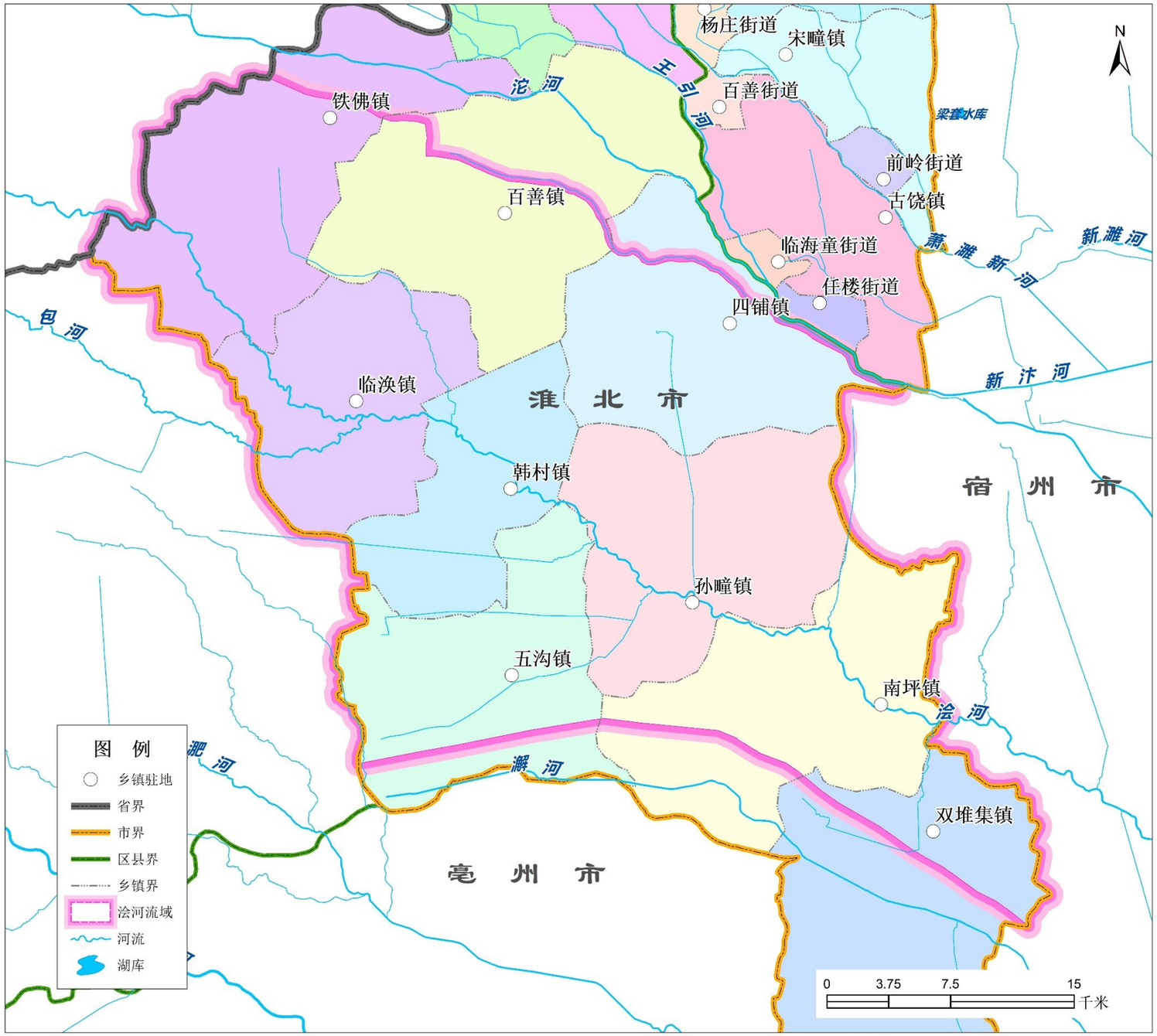
序号	类型	问题	成因	任务措施	任务优先级
	污染		种植边界紧邻浍河及通河沟渠。化肥施用强度高，农田排水主要依靠田间的土质沟渠，对排水径流基本无污染削减效果。	态拦截沟渠，拦截和净化农田氮磷污染。对离开农田、沟渠的面源污染物通过汇流收集，采用前置库、生态塘、人工湿地等进行末端净化与资源化处理。深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。持续推进农业包装废弃物回收处理工作。	
4	河道沟渠污染	浍河部分支流、沟渠水体生态状况较差，汛期“零存整取”状况突出。	浍河流域支流支沟较多，水系发达，多数穿过村镇，其沿岸的散排生活废水、垃圾、散养粪污易进入水体；河面浮萍大面积生长，缺少打捞措施；废弃农作物如秸秆沿岸堆放入侵水体，浸泡沤烂腐败后恶化水质。部分河段岸坡被农田占用、河床被枯死植物阻塞。	加快河道沟渠综合整治。加快推进已有的包河、浍河生态治理工程，韩村镇浍河生态综合治理项目，濉溪县五沟镇水系清淤疏浚，孙疃镇水生态修复与治理工程，生态河沟治理等项目。开展浍河流域支流综合治理，以丰沟、毛沟、雁鸣沟、孙任沟、肖家沟、宿蒙大沟（南北段）、黄泥沟7条河道沟渠为重点，开展生态清淤、岸坡整治、污染源治理及生态修复。持续落实河（湖）长制，加强巡查监管，清理沟塘渠岸边生活垃圾、农业废弃物和堆积的杂物，及时打捞枯死衰败水草。建立沟塘生态管控工作机制，明确辖区内水塘、沟渠管理的第一责任人，具体承担责任水塘、沟渠治理等各项工作的落实和督查。乡镇级责任人每月巡查责任沟塘不少于1次，村级责任人每月巡查责任沟塘不少于4次。	最优先

附 3：工程项目清单

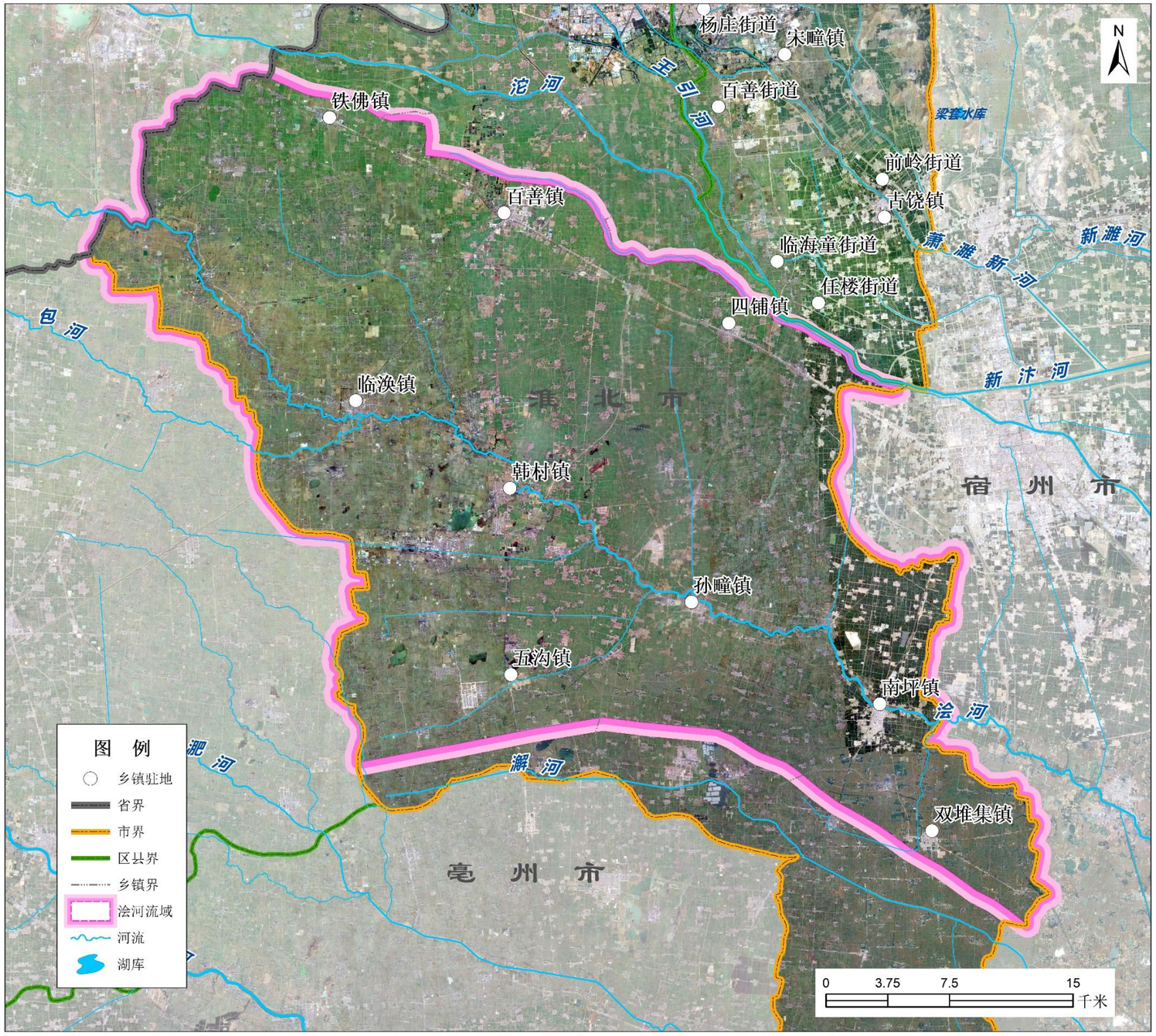
工程名称	工程类型	工程建设内容和工程量	投资估算（万元）	完成时限	责任单位
乡镇污水处理及管网建设项目	村镇生活污染治理工程	扩建四铺、韩村、铁佛、南坪、孙疃、五沟、临涣等乡镇污水处理厂及配套管网	50,000	2025 年	濉溪县人民政府
孙疃镇街区提升改造项目	村镇生活污染治理工程	实施孙疃镇街区提升及美丽乡村建设项目，主要包括下水道雨污分流、污水处理厂建设、垃圾分类处理设施、沟渠治理等	5000	2025 年	濉溪县人民政府
南坪镇建成区雨污管网分流项目	村镇生活污染治理工程	南坪镇建成区雨污分流工程，新建污水收集管网约 5 公里。	2400	2027 年	濉溪县人民政府
双堆集镇建成区雨污管网分流项目	村镇生活污染治理工程	双堆集镇建成区雨污分流工程，改造污水处理设施，新建污水管网约 13.5 公里。	4800	2027 年	濉溪县人民政府
村镇污水处理站运行评估项目	村镇生活污染治理工程	开展五沟镇、双堆集镇污水处理厂（站）运行评估，基于进出水水质水量、运行能耗药耗、设施设备运行管理情况分析经济、技术适用性，提出优化处理工艺，提高运维管理精细化水平的措施。	50	2026 年	濉溪县人民政府
安徽省淮北市濉溪县韩村镇浍河生态综合治理项目	河道沟渠治理与生态管控工程	主要包括滩涂地治理和河堤公园建设。滩涂地治理有 6 处，约 0.64 平方公里，采取农林、水利措施，治理滩涂地，各滩涂地建设固岸林、防浪林、绿化、河堤堤线、灌溉渠系、田间道路、管理用房等。其中滩涂 5#，由于窑厂的开挖，造成河堤塌陷，需修复河堤。浍河河堤公园约 0.16 平方公里，建设配套设施	23,300	2025 年	濉溪县水务局、濉溪县城管局、韩村镇人民政府
濉溪县五沟	河道沟渠治	白尤沟、韩五运河、澥河、胡沟、团结沟等长度 60 公里采取清淤治理、生	3000	2025 年	濉溪县水务局

工程名称	工程类型	工程建设内容和工程量	投资估算（万元）	完成时限	责任单位
镇水系清淤疏浚	理与生态管控工程	态护岸、设置生态拦截带、种植水生植物等措施			
孙疃镇水生态修复与治理工程	河道沟渠治理与生态管控工程	实施水道治理项目，包括实施幸福、尹沟、尤沟、燕头沟、杨柳沟、大兴沟、牛鼻子沟等沟渠的水道综合整治，共修复改建护岸 5000 米、宣传牌 200 块，构建生态围堰，设置生态拦截带、种植水生植物，改善沿河生态环境，减少河岸水土流失	6185	2025 年	濉溪县水务局、孙疃镇人民政府
生态河沟治理	河道沟渠治理与生态管控工程	浍河 12 km、大沟 73 km 生态治理，主要包括截污纳管、生态清淤、边坡整治、水土保持、植树造林等	12,200	2025 年	濉溪县水务局
包浍河治理工程	河道沟渠治理与生态管控工程	利用河道疏浚弃土按 20 年一遇洪水位沿岸堆高；并在包河右岸、浍河左岸新建防汛道路 84km。按 5 年一遇排涝标准疏浚浍河的省界～临涣 26.7km、孙疃～濉埇界段 20.01km，总长 46.71km。改新建沟口涵闸 22 座	100,000	2025 年	濉溪县水务局
浍河流域支流综合治理	河道沟渠治理与生态管控工程	开展丰沟、毛沟、雁鸣沟、孙任沟、肖家沟、宿蒙大沟（南北段）、黄泥沟 7 条河道沟渠生态清淤、岸坡整治、污染源治理及生态修复。	7000	2027 年	濉溪县水务局

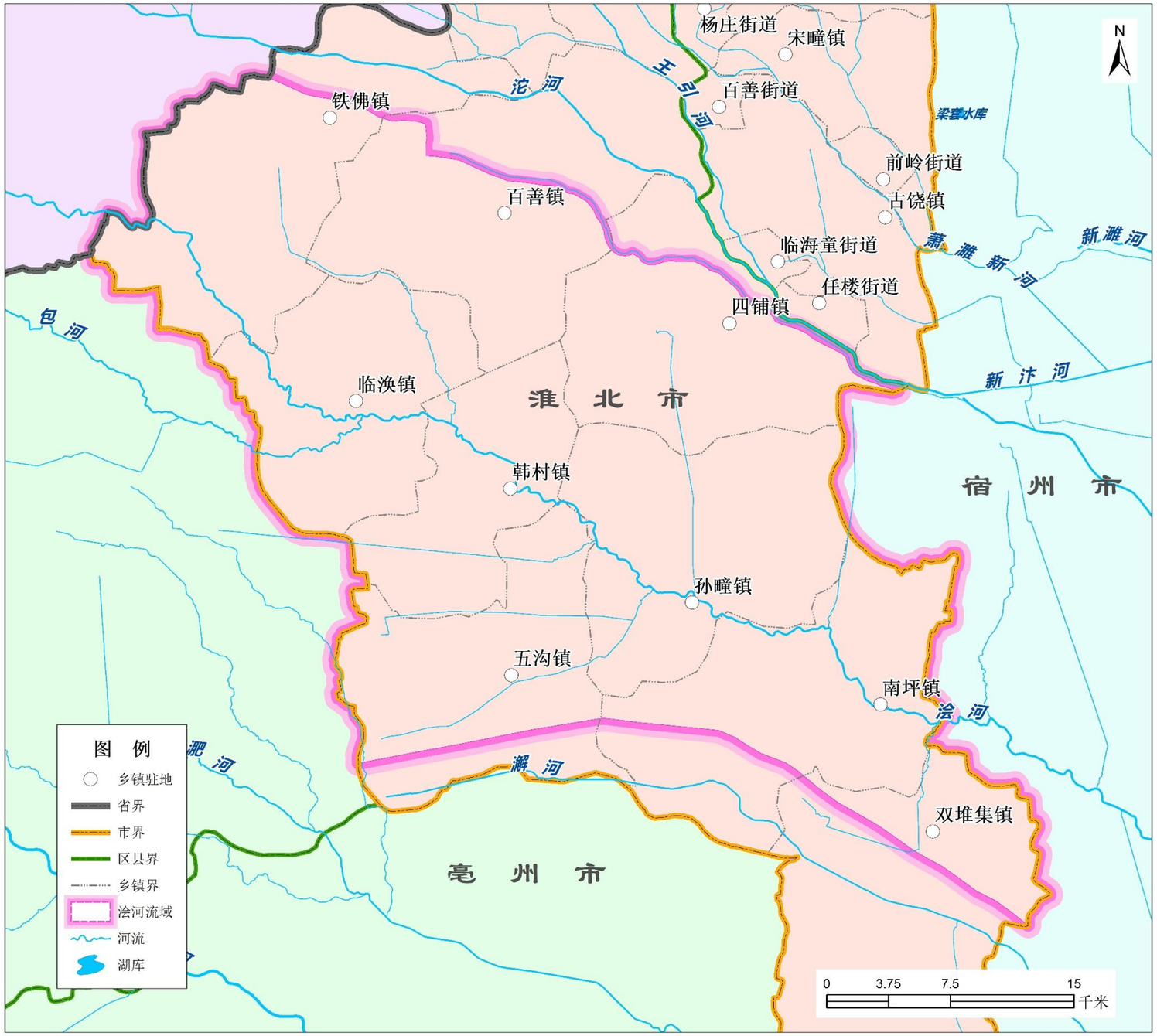
附 4：流域范围图


杨庄街道
宋疃镇
百善街道
铁佛镇
沱 河
王引河
梁巷水库
前岭街道
百善镇
古饶镇
临海童街道
萧濉新河
新濉河
任楼街道
四铺镇
包 河
新汴河
临涣镇
淮 北 市
韩村镇
宿 州 市
孙疃镇
五沟镇
南坪镇
浍 河
濉 河
双堆集镇
亳 州 市
N
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
浍河流域
河流
湖库
0
3.75
7.5
15
千米

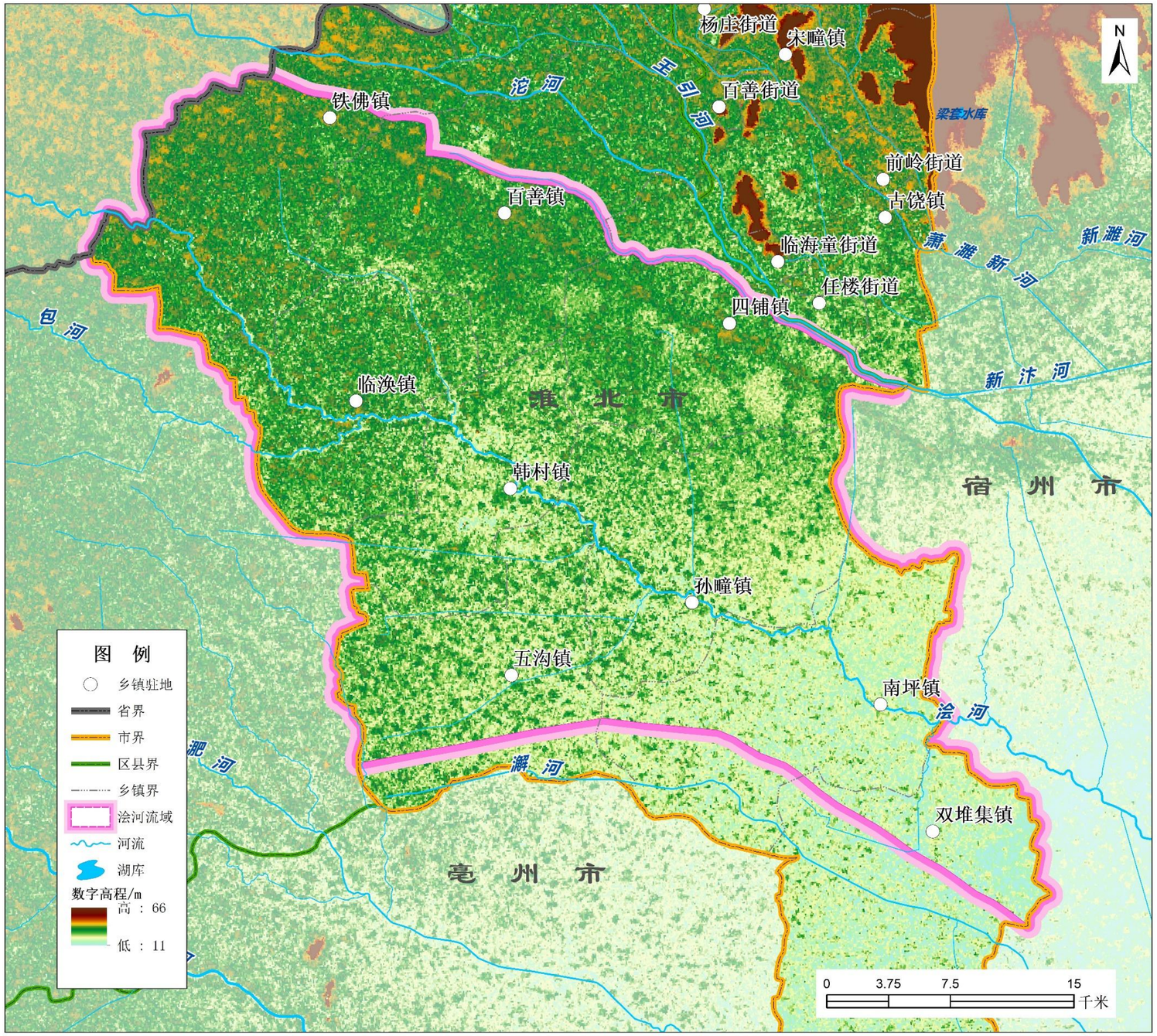
附 5：流域卫星影像图


杨庄街道
宋疃镇
百善街道
铁佛镇
沱 河
北 淝 河
梁巷水库
前岭街道
百善镇
古饶镇
临海童街道
萧 濉 新 河
新濉河
任楼街道
四铺镇
包 河
新 汴 河
临涣镇
濉 北 市
韩村镇
宿 州 市
孙疃镇
五沟镇
南坪镇
浍 河
淝 河
濉 河
双堆集镇
亳 州 市
N
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
浍河流域
河流
湖库
0
3.75
7.5
15
千米

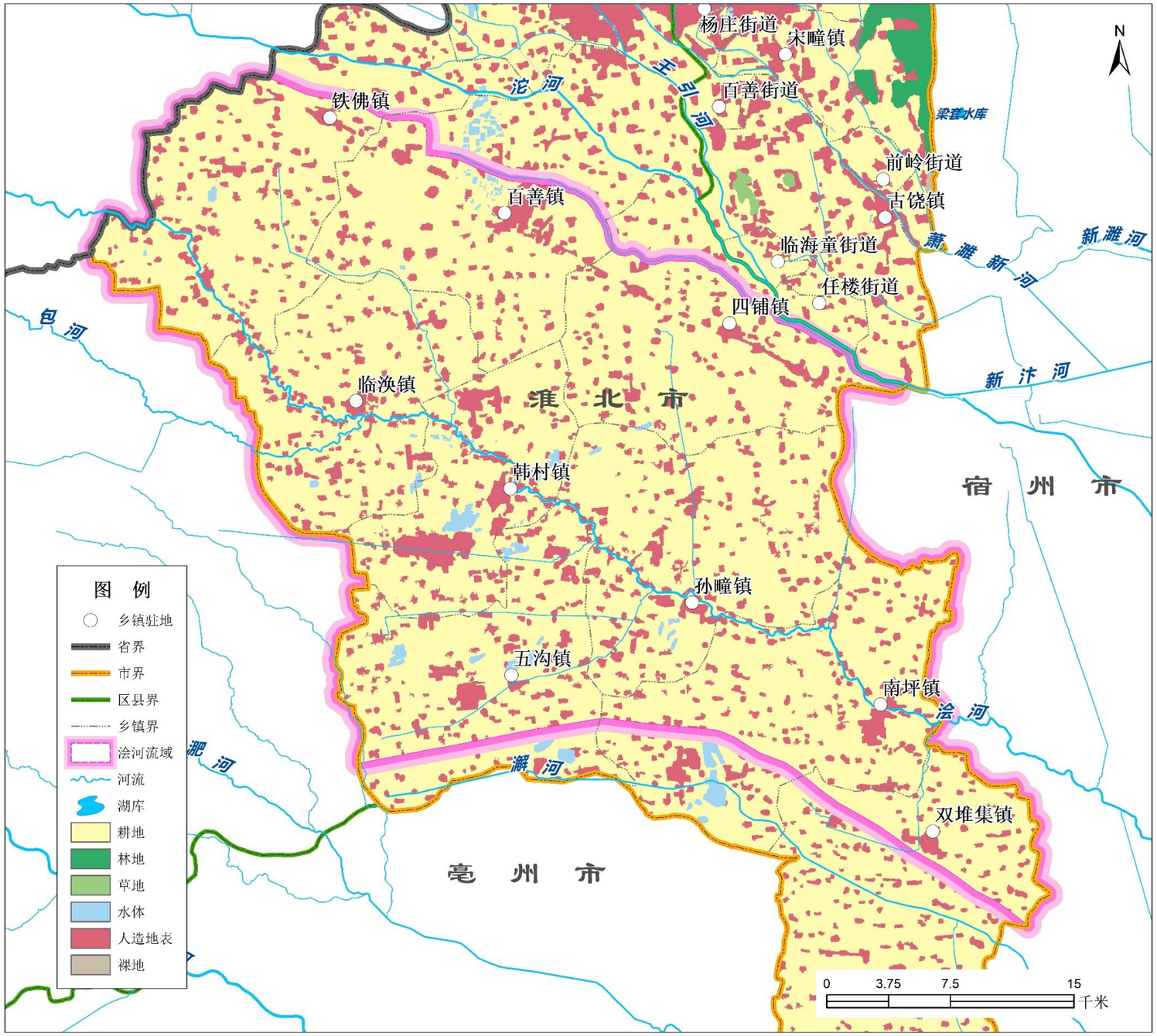
附 6：流域范围水系图


杨庄街道
宋疃镇
百善街道
铁佛镇
沱 河
中 引 河
梁巷水库
前岭街道
百善镇
古饶镇
临海童街道
萧 濉 新 河
新濉河
任楼街道
四铺镇
包 河
新 汴 河
临涣镇
淮 北 市
韩村镇
宿 州 市
孙疃镇
五沟镇
南坪镇
浍 河
濉 河
双堆集镇
亳 州 市
N
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
洽河流域
河流
湖库
0 3.75 7.5 15
千米

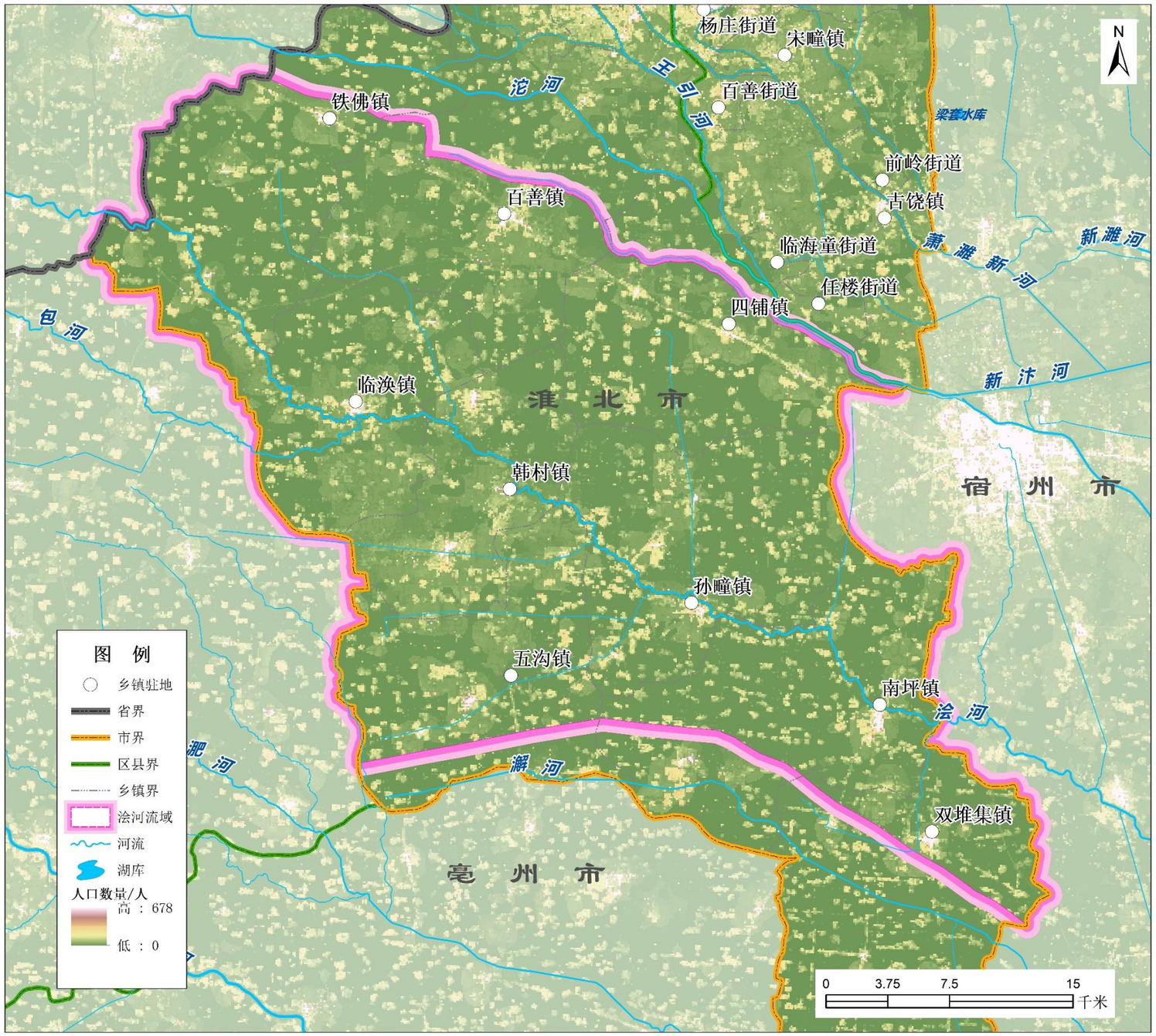
附 7：流域范围高程图


杨庄街道
宋疃镇
百善街道
铁佛镇
沱 河
王引河
梁套水库
前岭街道
古饶镇
百善镇
临海童街道
萧 濉 新 河
新濉河
任楼街道
四铺镇
包 河
新 汴 河
临涣镇
淮 北 市
韩村镇
宿 州 市
孙疃镇
五沟镇
南坪镇
浍 河
濉 河
双堆集镇
亳 州 市
N
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
浍河流域
河流
湖库
数字高程/m
高 ： 66
低 ： 11
0 3.75 7.5 15
千米

附 8：流域范围土地利用图



附 9：流域范围人口分布图



淮北市濉河李大桥闸国控断面

水质提升方案

2025 年 5 月

目 录

第一章 区域水系概况 1
1.1 流域基本情况 1
1.2 流域自然状况 3
1.2.1 自然地理 3
1.2.2 气象气候 4
1.2.3 水文地质 5
1.3 社会经济状况 6
1.3.1 人口状况 6
1.3.2 社会经济状况 6
1.3.3 各乡镇社会经济状况 7
1.4 水环境现状 8
1.4.1 李大桥闸断面水质 8
1.4.2 李大桥闸断面与上游任桥断面污染物关联关系 13
1.4.3 补充监测水质 16
1.5 水资源状况 27
1.5.1 水资源总量 27
1.5.2 水资源利用情况 28
1.6 水生态状况 29
1.7 水污染物排放状况 32
1.7.1 工业污染源 32
1.7.2 村镇生活源 33

1.7.3 农业种植源 35
1.7.4 畜禽养殖源 37
1.7.5 水产养殖源 40
1.7.6 不同污染源排放解析 41
第二章 总体要求 43
2.1 指导思想 43
2.2 方案目标 43
第三章 不达标原因分析 43
3.1 村镇污水收集处理不完善 43
3.2 规模以下畜禽养殖污染监管粗放 46
3.3 农田排水影响澥河水质 49
3.4 河道沟渠亟需生态化管控 50
第四章 主要任务 52
4.1 完善村镇污水收集治理 52
4.2 严格畜禽养殖污染防治监管 53
4.3 降低种植业面源污染 53
4.4 开展河道沟渠综合整治及生态化管控 54
4.5 推进汛期污染治理 55
第五章 工程及投资 56
第六章 目标可达性分析 56
6.1 可达性分析 56
6.2 不确定性分析 57

第七章 保障措施 57
7.1 加强组织领导，压实各方责任 57
7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道 58
7.3 加强督办督导，推进动态监管 58
7.4 完善监测体系，强化科技支撑 58
附 1：现场调研发现问题点位清单 60
附 2：问题及措施清单 70
附 3：工程项目清单 73
附 4：流域范围图 75
附 5：流域卫星影像图 76
附 6：流域范围水系图 77
附 7：流域范围高程图 78
附 8：流域范围土地利用图 79
附 9：流域范围人口分布图 80

第一章 区域水系概况

1.1 流域基本情况

淮北市位于淮河流域中游，隶属于华北平原南部的淮北平原中部。境内水系发育，沟渠纵横，分为濉河、南沱河、浍河、澥河、北淝河5个水系。澥河发源于濉溪县五沟镇潘家西，自西北向东南流，源流称界沟，流经濉溪五沟、南坪南缘，贯穿双堆集中部，入宿州大营，至蚌埠固镇九湾注入浍河，全长97.5公里。澥河淮北境内河道长39.3公里，境内汇入排涝大沟20条，分别为荣花沟下段、新塘沟下段、反修沟下段、鱼鳞沟南段、孙任沟南段、小干沟、陈王沟、宿蒙沟南段、双龙沟南段、青龙沟南段、仁情沟北段、马沟北段、浮云沟北段、黑泥沟北段、王大路沟北段、运粮沟、韩五大沟、康沟、支沟、郑沟。主要控制闸有李大桥闸、陈王沟涵、康沟涵、黑泥支沟涵、康沟涵、宿蒙沟涵、马沟涵。澥河流经濉溪县五沟镇、南坪镇、双堆集镇。

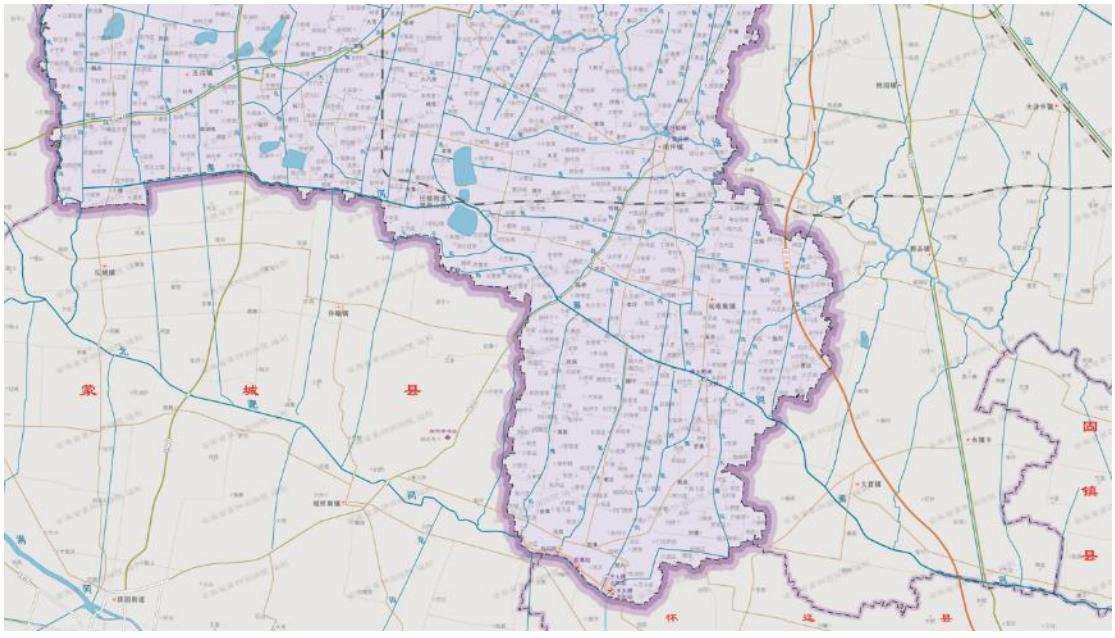


图 1-1 濉河水系图

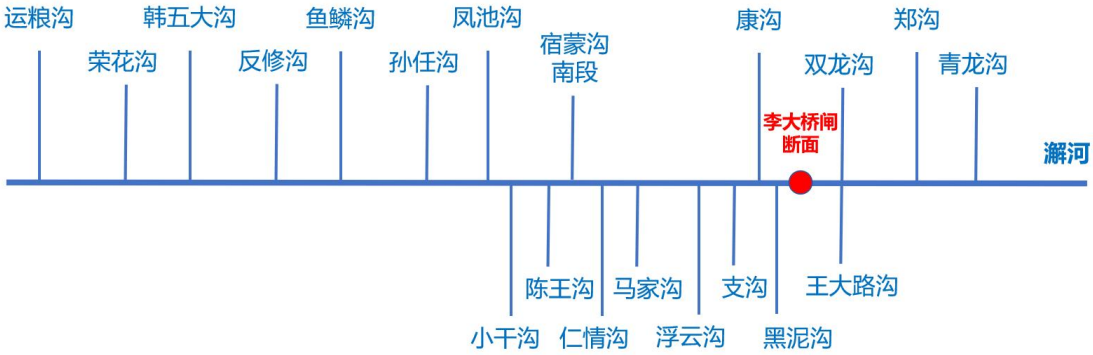


图 1-2 濉河水系概化图

李大桥闸断面位于淮北市双堆集镇大桥村，是淮北市、宿州市市界断面，属于“十三五”延续设置的国控断面，《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》（皖环发〔2022〕18 号），李大桥闸断面水质目标为地表水 III 类。

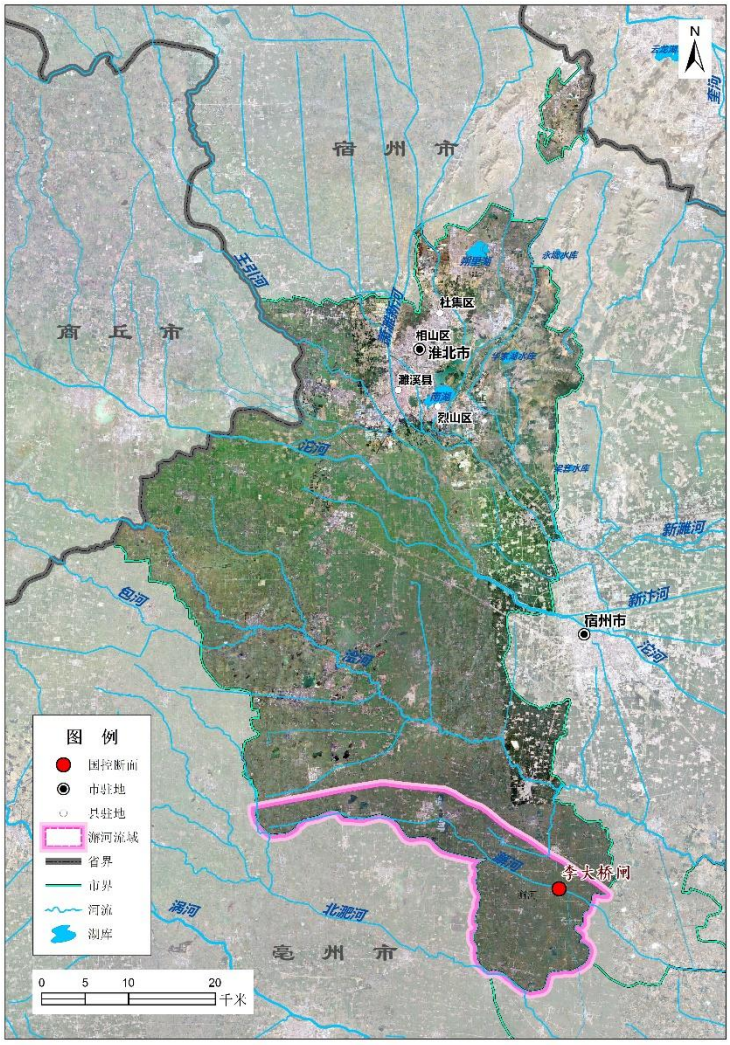


图 1-3 李大桥闸断面汇水范围图

1.2 流域自然状况

1.2.1 自然地理

淮北市位于安徽省北部，东经 116°23′～117°02′，北纬 33°16′～34°14′之间。地处华东地区腹地，苏、鲁、豫、皖四省之交，北接萧县，南临蒙城，东与宿州毗邻，西连涡阳和河南永城。南北长 108 公里，东西宽 60 公里，总面积 2741 平方公里。区域地貌单元主要包括低山丘陵、山涧盆地和洪冲积平原。低山丘陵与山涧盆地呈 NNE 向

展布于本区北部，其中山丘区面积 128 平方公里，海拔 50～300 余米；山涧盆地面积 230 平方公里，海拔 32.0～50.0 米；洪～冲积平原广泛分布于中南部地区，面积 2367 平方公里，占全市面积的 86.9%，海拔为 22.5～32.0 米；平原区地势自西北向东南缓倾，平均地面坡降 1.5/10000。

1.2.2 气象气候

在中国气候区划中，淮北市地处中纬度地区，属暖温带半湿润季风气候区，主要气候特征是季风明显，四季分明，气候温和，雨水适中，春温多变，秋高气爽，冬季显著，夏雨集中。由于地处中纬度地带，淮河以北属北亚热带湿润季风气候，特定的地理位置使市境气候具有明显的过渡特征，既兼有南北气候之长：水热资源优于北方，光资源优于南方；也兼有南北气候之短：降水时空变化大，旱涝灾害较频繁，有些年份少雨干旱，有些年份多雨成涝，表现出不同年份之间气候的明显差异。同时，还常有连阴雨、低温、霜冻、干热风、 冰雹等灾害出现，给工农业生产带来不利影响。

市境四季的气候特点：春季温暖，春季一般从 3 月下旬至 4 月初开始，平均气温为 15.6℃，降水量历年平均为 146.3 毫米，天气多变，以偏东风为主，有利于春播和越冬作物生长。夏季炎热多雨，东南风较多，降水集中且强度大，日照充足。夏季平均气温为 26.7℃，最高气温 40.4℃，降水量历年平均为 516.2 毫米，超过全年降水量的一半，为喜温作物生长提供良好的条件。秋季凉爽，降温快，温差大，多吹

东北风，季平均气温为16.5℃，降水量历年平均为124.9毫米，有利于秋季作物成熟及秋种作物的播种。冬季寒冷干燥，雨雪皆少，偏北风多，冬季平均气温为3.1℃，降水量历年平均为53.6毫米，占全年降水量的6.2%，对越冬作物有利于安全过冬。

1.2.3 水文地质

根据《中国地下水资源（安徽卷）》，依据地貌-构造的分区原则，淮北市行政辖区全为淮北平原（I）一级水文地质区，有淮北平原孔隙水亚区（I1）、低山丘陵裂隙～岩溶水亚区（I2）2个亚区。

区域地质特征属华北地层，北部出露古生代寒武系、奥陶系碳酸盐岩夹碎屑岩，在山涧盆地等构造部位，下伏有石炭、二迭系煤系地层。山涧盆地和平原区为第四系洪~冲积物所覆盖。区域构造处于NNE向新华夏构造体系与纬向构造体系的复合部位。北部属徐～宿弧形构造中段，自西向东分布有萧县～相山～石楼复背斜、朔里～杨庄(闸河)复向斜，东部馍顶山～老龙脊～郭山寨复背斜。区域土壤主要为坡残积成因的棕壤、红色石灰土、黑色石灰土，分布于低山残丘周围及山涧盆地边缘地带，总面积112.2平方公里；冲～洪积成因的潮土黄泛砂土，分布于山涧盆地、宿永公路以北平原及主要河流近岸地带，面积1082.8平方公里；洪～冲积成因的砂礓黑土，面积1446.2平方公里，分布于宿永公路以南广大平原地区。

1.3 社会经济状况

1.3.1 人口状况

根据《淮北统计年鉴 2023》，2022 年末全市户籍总人口 218.3 万人，其中城镇人口 124.0 万，乡村人口 94.3 万；常住人口为 195 万，常住人口城镇化率为 64.92%。濉河流域所在的濉溪县 2022 年末户籍人口 114.1 万人，其中城镇人口 51.0 万人，乡村人口 63.1 万人；常住人口 91.8 万人，常住人口城镇化率 46.46%。濉河流经濉溪县五沟镇、南坪镇、双堆集镇。结合统计年鉴及遥感人口数据，李大桥闸汇水范围内常住人口数量约 10.77 万。

1.3.2 社会经济状况

依据《濉溪县 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，濉溪县全年实现地区生产总值 603.6 亿元，按可比价格计算，同比增长 7.3%，总量居全省 59 县（市）第九位。其中，第一产业增加值 60.9 亿元，同比增长 3.8%；第二产业增加值 306.3 亿元，同比增长 9.8%；第三产业增加值 236.4 亿元，同比增长 5.6%。三次产业结构为 10.1:50.7:39.2。按常住人口计算，人均地区生产总值 65861 元。2023 年城镇居民人均可支配收入 39797 元，同比增长 5.1%，农村居民人均可支配收入 18661 元，同比增长 7.4%。

农业方面，全年农林牧渔业总产值 103.6 亿元，同比增长 4.4%。粮食种植面积 341.2 万亩，总产量 126.3 万吨。蔬菜播种面积 8.0 万

亩，产量 21.0 万吨。全年生猪出栏 91.4 万头，牛出栏 1.2 万头，羊出栏 24.3 万只，家禽出栏 971.4 万只。肉类总产量 9.7 万吨，禽蛋产量 4.0 万吨。

工业方面，全年新增规模以上工业企业 28 家，国家高新技术企业 118 家，其中 2023 年净增高技术企业 28 家。规模以上工业增加值同比增长 11.2%，高技术产业（制造业）增加值同比增长 18.0%，战略性新兴产业产值同比增长 13.1%。全县规模以上工业企业实现营业收入同比下降 0.1%，利润总额同比下降 31.9%，应交增值税同比下降 20.2%。

1.3.3 各乡镇社会经济状况

濉河流经濉溪县五沟镇、南坪镇、双堆集镇。

五沟镇位于濉溪县西南部，北距濉溪县城 45 公里，南与蒙城县交界，西与涡阳县接壤，交通便利，国道 G237、G344 穿境而过。全镇总面积 210 平方公里，下辖 21 个行政村、214 个自然庄，2023 年底，有户籍人口 11.10 万人，常住人口 9.21 万人。2023 年，全镇财政收入完成 2.57 亿元，规模企业产值完成 19.4 亿元。全镇 21 个村集体经济总收入达 831.69 万元。

南坪镇位于濉溪县南部，东与宿州市埇桥区接壤，南与双堆集镇、蒙城县许疃镇相连，西接孙疃镇、五沟镇，北与宿州市区相邻。系省市中心建制镇，距县城 57 公里，镇域面积 237 平方公里，耕地 24.06 万亩，辖 20 个行政村，445 个村民组，人口 10.52 万人，2023 年全

镇规模工业总产值 17.476 亿元，农民人均纯收入达 18661 元。

双堆集镇位于濉溪县最南部，北与南坪镇接壤，东与宿州市埇桥区、南与蚌埠市怀远县、西与亳州市蒙城县毗邻，总面积 253.49 平方公里。全镇地势平坦，北淝河流经西南边境，浍河靠近东北边陲，濉河穿境而过，现有耕地面积 29.2 万亩，其中基本农田 27.6 万亩，人口 11.08 万人，辖 23 个行政村。2023 年，全镇财政收入完成 1941 万元，规上工业总产值完成 2958 万元，全镇村集体经济收入达 1822 万元。

1.4 水环境现状

1.4.1 李大桥闸断面水质

1.4.1.1 水质类别

2020 年至 2024 年，李大桥闸断面年均水质为Ⅲ类或Ⅳ类，但扣除氟化物环境本底影响后达到地表水 III 类考核要求。李大桥闸断面是淮北市-宿州市市界断面，考核淮北市，属于“十三五”延续设置的国控断面，考核目标为河流 III 类。断面 2020 年-2024 年年均水质分别为 III 类、III 类、IV类、III 类、IV类，2022 年、2024 年仅氟化物年均浓度超过地表水 III 类水平。但由于淮北市南部地区氟化物受环境本底影响大，李大桥闸断面氟化物指标已通过国家地表水国考断面环境本底判定论证，在考核中扣除氟化物环境本底影响后，李大桥闸断面达到地表水 III 类考核要求。

从月均水质来看，李大桥闸断面大部分月份水质为Ⅱ类或Ⅲ类，个别月份水质达到Ⅴ类或劣Ⅴ类。李大桥闸断面逐月水质不稳定，2020 年-2024 年共 60 个月份中，扣除氟化物影响后 37 个月份水质达到Ⅱ类或Ⅲ类，16 个月份水质为Ⅳ类，2021 年 8 月、2024 年 7 月水质为Ⅴ类，2020 年 3 月、5 月，2021 年 7 月，2022 年 4 月、6 月水质恶化为劣Ⅴ类。污染物的最大超标倍数均在 6、7 月，水质汛期污染特征明显。

表 1-1 李大桥闸断面 2020-2024 年水质类别及主要污染指标

年	月	水质类别	污染指标
2020	1	Ⅳ	氟化物（0.1）、高锰酸盐指数（0.03）
	2	Ⅳ	化学需氧量（0.08）、高锰酸盐指数（0.03）
	3	劣Ⅴ	pH、氟化物（0.03）
	4	Ⅳ	氟化物（0.2）
	5	劣Ⅴ	pH、氟化物（0.08）
	6	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.6）、化学需氧量（0.4）、五日生化需氧量（0.3）、氟化物（0.2）、溶解氧
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.5）、总磷（0.3）、溶解氧
	8	Ⅳ	总磷（0.3）、氟化物（0.2）、溶解氧
	9	Ⅳ	氟化物（0.2）、化学需氧量（0.1）、总磷（0.07）、溶解氧
	10	Ⅳ	氟化物（0.1）、溶解氧
	11	Ⅲ	-
	12	Ⅱ	-
2020 年均值		Ⅲ	-
2021	1	Ⅲ	-
	2	Ⅱ	-
	3	Ⅲ	
	4	Ⅱ	
	5	Ⅳ	氟化物（0.2）
	6	Ⅳ	化学需氧量（0.4）、五日生化需氧量（0.1）、高锰酸盐指数（0.1）、氟化物（0.09）
	7	劣Ⅴ	总磷（1.2）、高锰酸盐指数（1.0）、化学需氧量（0.2）、溶解氧
	8	Ⅴ	总磷（0.6）、化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.07）

	9	Ⅲ	-
	10	Ⅲ	-
	11	Ⅲ	-
	12	Ⅱ	-
2021 年均值		Ⅲ	-
2022	1	Ⅳ	氟化物（0.2）
	2	Ⅱ	-
	3	Ⅳ	氟化物（0.2）
	4	劣Ⅴ	pH、氟化物（0.5）
	5	Ⅲ	-
	6	劣Ⅴ	化学需氧量（1.4）、五日生化需氧量（1.3）、高锰酸盐指数（0.6）、氟化物（0.2）
	7	Ⅳ	高锰酸盐指数（0.4）
	8	Ⅳ	化学需氧量（0.5）、五日生化需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.03）
	9	Ⅲ	-
	10	Ⅲ	-
	11	Ⅳ	氟化物（0.09）、化学需氧量（0.05）
	12	Ⅲ	-
2022 年均值		Ⅳ	氟化物(0.1)
2023	1	Ⅱ	-
	2	Ⅲ	-
	3	Ⅱ	-
	4	Ⅲ	-
	5	Ⅲ	-
	6	Ⅳ	化学需氧量（0.2）、高锰酸盐指数（0.1）、溶解氧
	7	Ⅳ	化学需氧量（0.3）
	8	Ⅳ	化学需氧量（0.1）
	9	Ⅲ	-
	10	Ⅲ	-
	11	Ⅲ	-
	12	Ⅱ	
2023 年均值		Ⅲ	
2024	1	Ⅱ	-
	2	Ⅱ	-
	3	Ⅱ	-
	4	Ⅱ	-
	5	Ⅲ	-
	6	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.4)高锰酸盐指数(0.3)
	7	Ⅴ	化学需氧量(1)高锰酸盐指数(0.3)生化需氧量(0.1)
	8	Ⅲ	-
	9	Ⅳ	化学需氧量(0.1)

	10	Ⅳ	氟化物(0.1)
	11	Ⅳ	氟化物(0.1)
	12	Ⅳ	氟化物(0.2)
2024 年均值		Ⅳ	氟化物(0.01)

1.4.1.2 主要污染物浓度

从污染物浓度变化趋势来看，高锰酸盐指数、氨氮、总磷浓度呈现下降趋势，但化学需氧量浓度呈现上升趋势。2020 年-2023 年，高锰酸盐指数年均浓度分别为 5.35 毫克/升、4.70 毫克/升、4.94 毫克/升、4.60 毫克/升、4.89 毫克/升，总磷年均浓度分别为 0.117 毫克/升、0.120 毫克/升、0.060 毫克/升、0.047 毫克/升、0.060 毫克/升，氨氮年均浓度分别为 0.21 毫克/升、0.18 毫克/升、0.07 毫克/升、0.04 毫克/升、0.05 毫克/升，均呈现波动下降的趋势。但化学需氧量年均浓度分别为 17.33 毫克/升、16.50 毫克/升、18.67 毫克/升、18.10 毫克/升、18.29 毫克/升，呈现波动上升的趋势。从年内变化来看，以 2024 年为例，高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷汛期（5-9 月）浓度均值相比于年内其他月份均值分别高出 65.50%、76.80%、167.27%、192.67%，可见氨氮、总磷汛期污染问题更为突出。

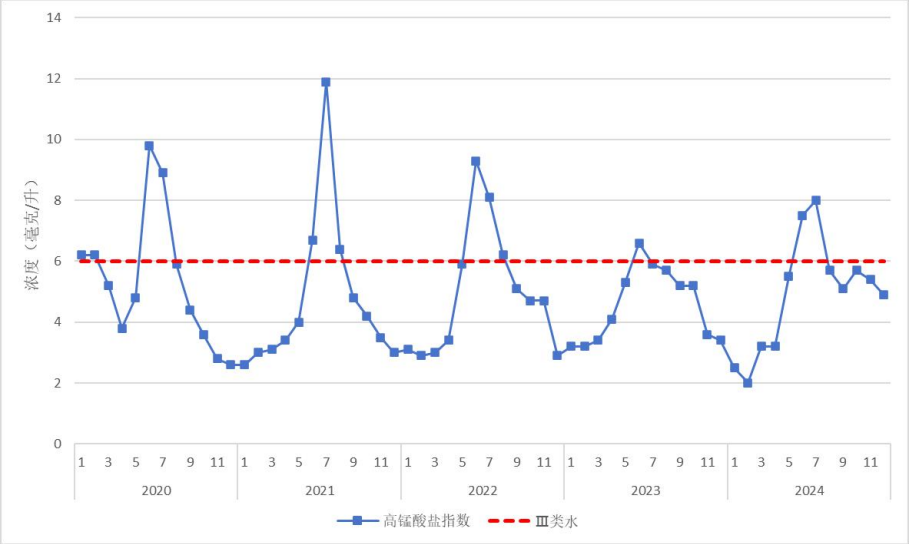


图 1-4 2020-2024 年李大桥闸断面高锰酸盐指数变化趋势

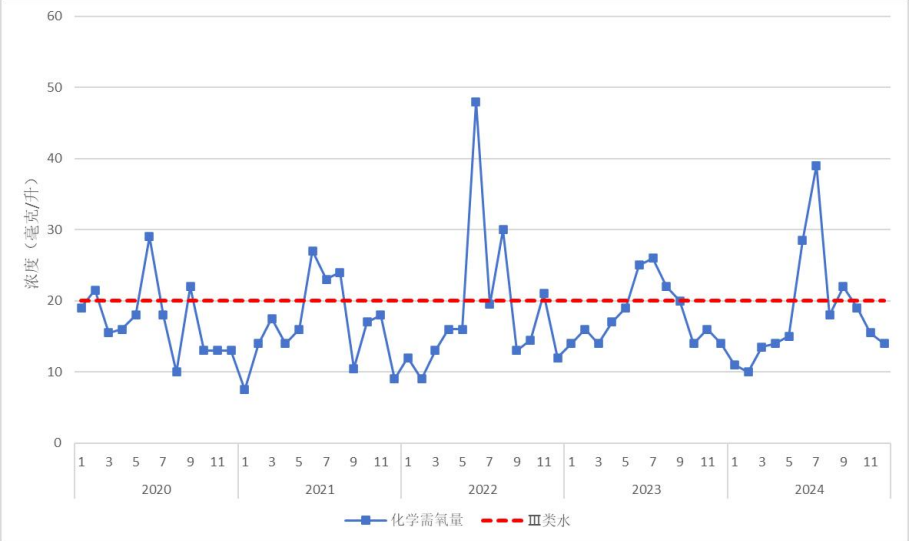


图 1-5 2020-2024 年李大桥闸断面化学需氧量变化趋势

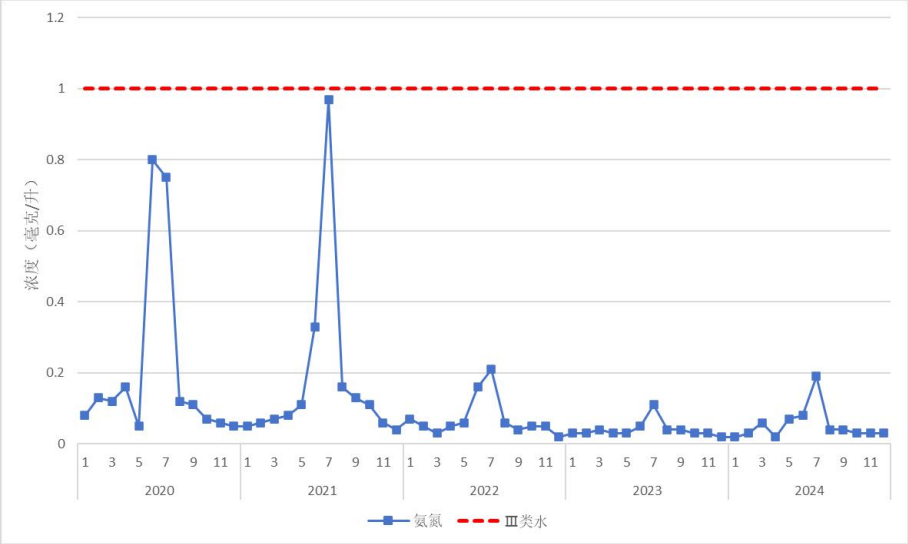


图 1-6 2020-2024 年李大桥闸断面氨氮变化趋势

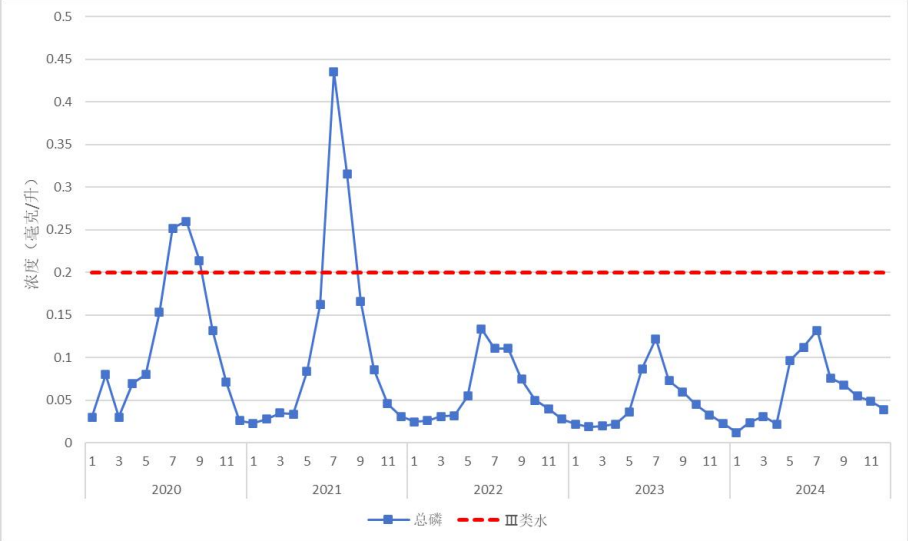


图 1-7 2020-2024 年李大桥闸断面总磷变化趋势

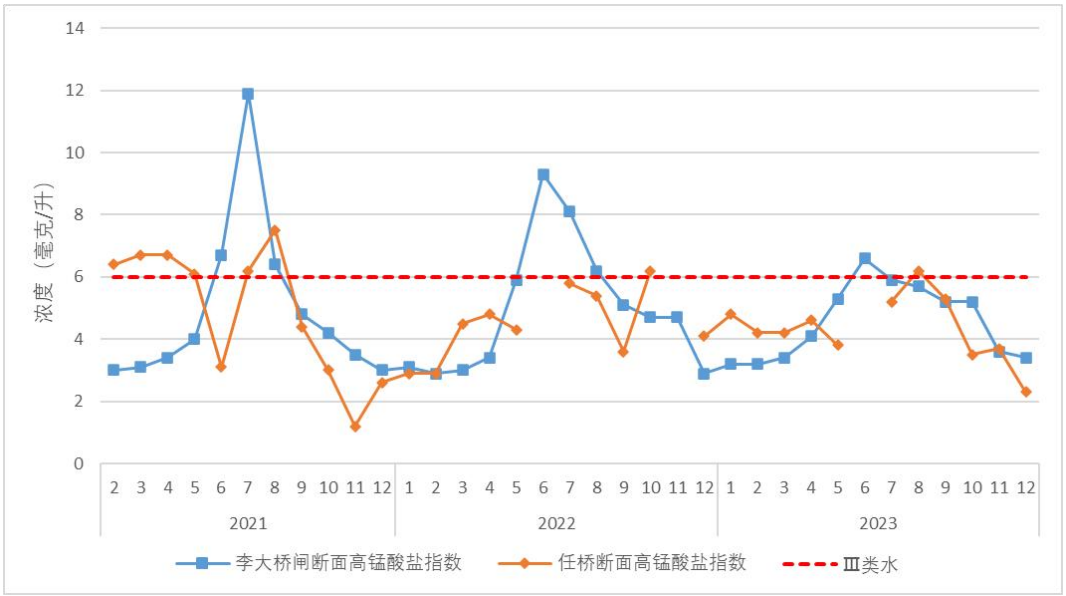
1.4.2 李大桥闸断面与上游任桥断面污染物关联关系

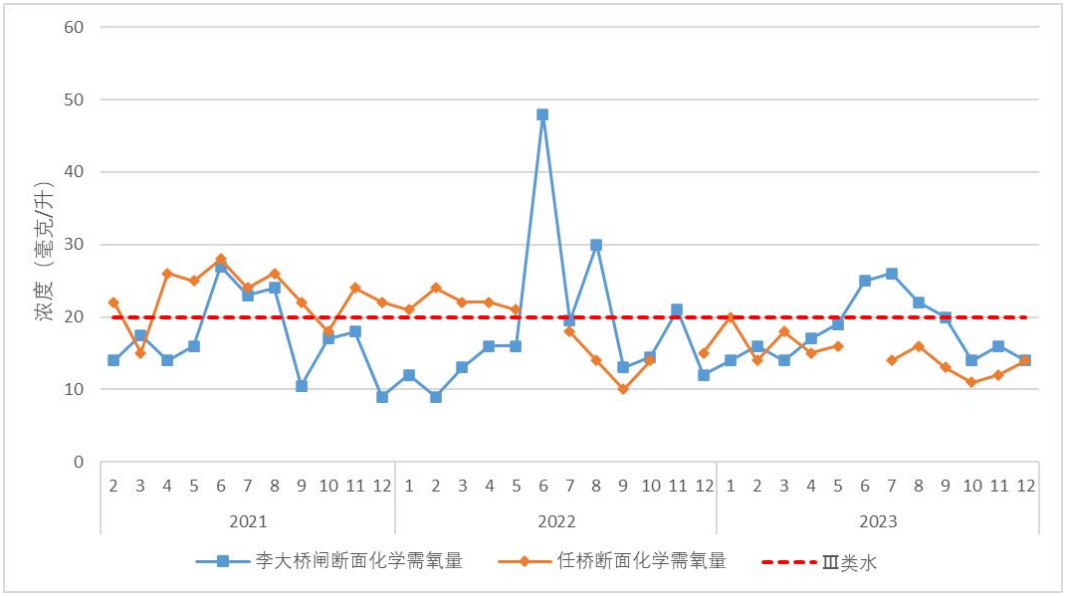
李大桥闸断面化学需氧量、高锰酸盐指数浓度总体高于任桥断面，而氨氮、总磷浓度总体低于任桥断面，汛期李大桥闸断面受影响程度更大。任桥断面位于澥河干流，是李大桥闸断面上游省控断面。从污染物变化趋势关联关系来看，李大桥闸断面 2021-2023 年高锰酸盐指

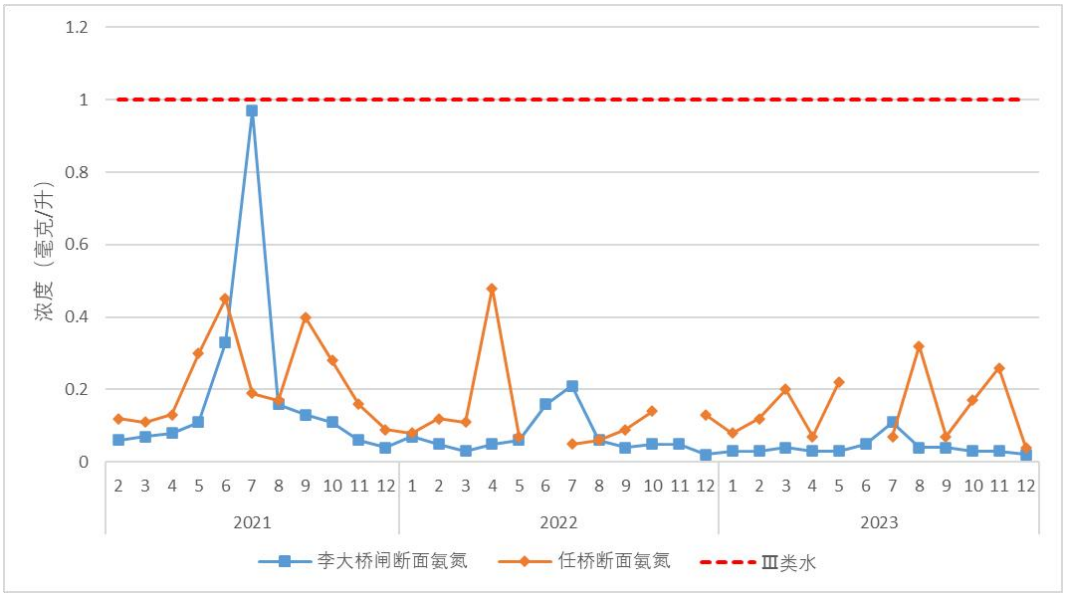
数浓度分别高于任桥断面 0.01 毫克/升、0.49 毫克/升、0.22 毫克/升，除 2021 年外，2022 年、2023 年化学需氧量浓度分别高于任桥断面 0.57 毫克/升、3.27 毫克/升。而 2021-2023 年，李大桥闸断面氨氮浓度分别低于任桥断面 0.03 毫克/升、0.06 毫克/升、0.11 毫克/升，总磷浓度分别低于任桥断面 0.009 毫克/升、0.039 毫克/升、0.055 毫克/升。在每年汛期，李大桥闸断面水质波动更为明显，4 项污染物浓度快速升高，大多高于任桥断面。



图 1-8 李大桥闸断面、任桥断面位置




60
50
40
30
20
10
0
浓度（毫克/升）
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
2021
2022
2023
李大桥闸断面化学需氧量
任桥断面化学需氧量
Ⅲ类水


1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
浓度（毫克/升）
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
2021
2022
2023
李大桥闸断面氨氮
任桥断面氨氮
Ⅲ类水

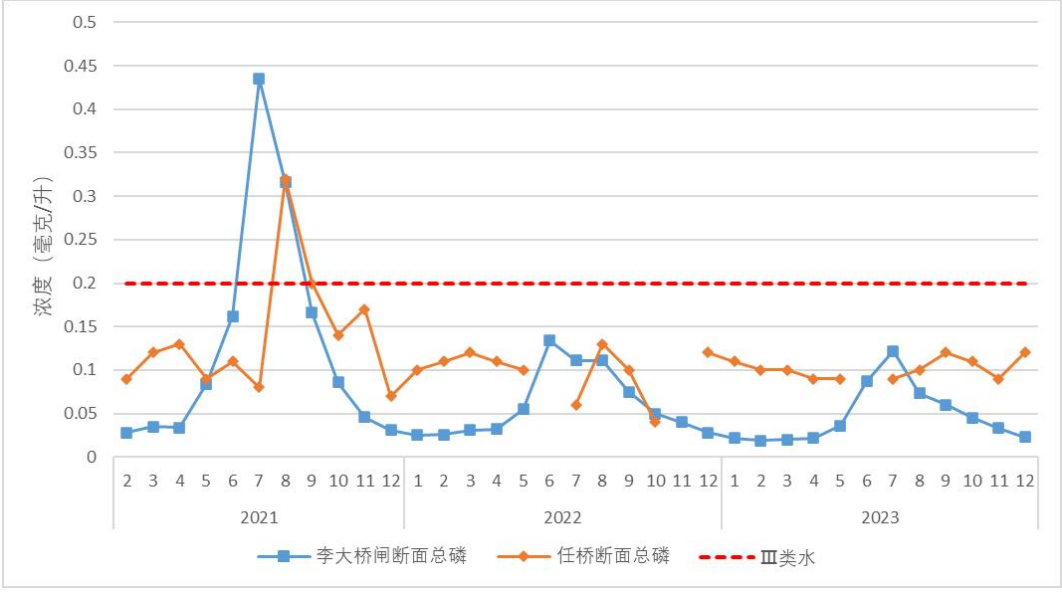


图 1-9 李大桥闸断面与上游任桥断面的主要污染指标浓度变化趋势

1.4.3 补充监测水质

1.4.3.1 沿程加密监测

从 2024 年 8 月份沿程监测结果来看，澥河干流及主要支流多数水域为Ⅲ类或Ⅳ类水质，干流总体水质优于支流，部分支流水质为劣Ⅴ类。为摸清澥河水系污染空间分布状况，2024 年 8 月项目组在澥河干流及主要支流沿线布设了 36 个点位开展采样检测，检测指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、氨氮。水质检测结果显示，10 个干流沿程检测点位高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、氨氮平均浓度分别为 5.04 毫克/升、21.15 毫克/升、0.24 毫克/升、0.40 毫克/升，26 个支流检测点位高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、氨氮平均浓度分别为 6.12 毫克/升、25.75 毫克/升、0.29 毫克/升、0.78 毫克/升，支流水质总体劣于干流水质。从干流沿程检测变化趋势来看，从上游到下游澥河水质先变差后改善的趋势，水质变差的水域主要分布在曾

圩孜村-张圩孜村-G237 路桥范围。参考《城市地表水环境质量排名技术规定（试行）》中的计算方法，通过对比支流各检测点位 4 项指标的水质指数，总体水质相对较差的河段主要分布在黑泥沟、孙任沟、荣花沟、宿沟南段，水质为劣Ⅴ类。

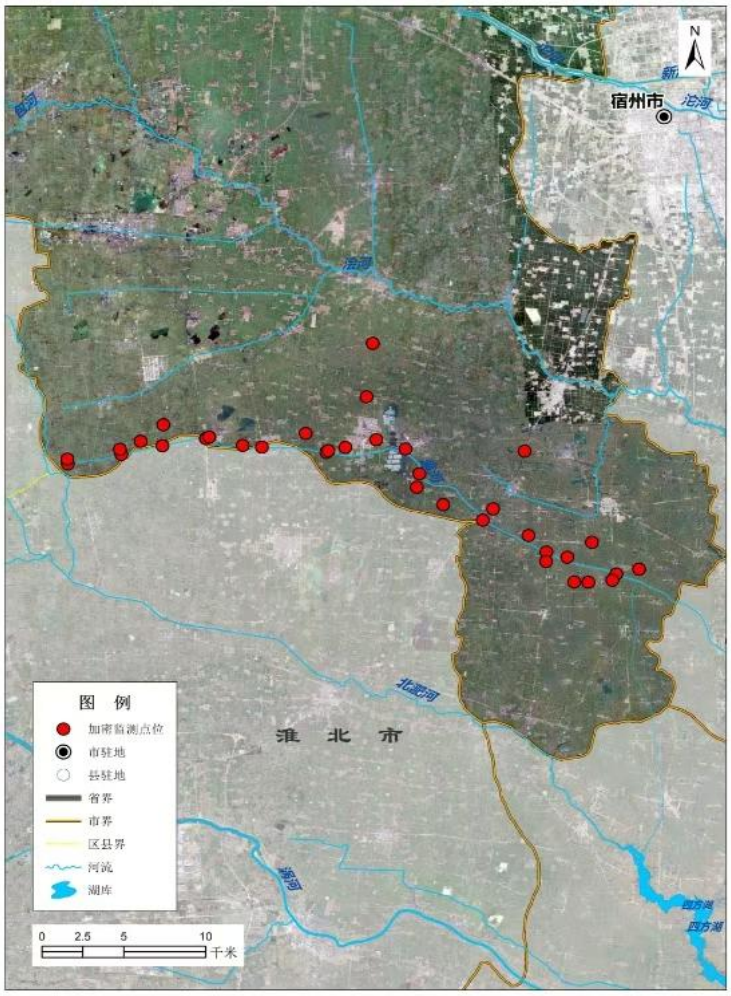


图 1-10 2024 年 8 月濉河水系加密监测点位位置

表 1-2　2024 年 8 月濉河干流加密监测点位位置及检测结果

（自上游至下游排序）

点位名称	经度	纬度	化学需氧量(毫克/升)	氨氮（毫克/升）	总磷(毫克/升)	高锰酸盐指数（毫克/升）	水质指数
土楼村	116.5442	33.4760	19.00	0.33	0.16	4.60	2.85

曾圩孜村西南侧	116.5798	33.4789	18.00	0.32	0.17	4.40	2.80
张圩孜村东南侧	116.6072	33.4821	22.50	0.51	0.27	5.10	3.84
G237 路桥	116.6361	33.4842	29.00	0.41	0.26	7.20	4.36
界沟村	116.6721	33.4767	23.00	0.56	0.28	5.60	4.03
前王庄西侧	116.7138	33.4707	19.00	0.29	0.26	4.40	3.26
任楼湖东侧	116.7731	33.4542	17.00	0.32	0.33	4.00	3.50
S306 路桥	116.8111	33.4245	22.00	0.47	0.21	5.20	3.46
S235 路桥	116.8502	33.4032	19.00	0.47	0.24	4.60	3.41
李大桥闸断面	116.8943	33.3873	23.00	0.36	0.23	5.30	3.54

表 1-3　2024 年 8 月濉河主要支流加密监测点位位置及检测结果

（按照水质指数由高到低排序）

点位名称	经度	纬度	化学需氧量(毫克/升)	氨氮（毫克/升）	总磷(毫克/升)	高锰酸盐指数（毫克/升）	水质指数
黑泥沟-支流	116.8912	33.3839	40.00	2.18	1.40	9.20	12.71
孙任沟-支流 3	116.7473	33.4757	48.00	2.53	0.57	12.20	9.82
荣花沟-支流	116.5792	33.4820	45.00	2.00	0.71	10.80	9.60
宿沟南段-支流 1	116.8434	33.4622	43.00	2.28	0.31	10.20	7.66
宿沟南段-支流 2	116.8186	33.4305	46.00	2.13	0.25	11.00	7.49
双龙沟-支流	116.9095	33.3891	27.00	0.56	0.38	6.30	4.87
朱孟庄支流	116.8635	33.3992	30.00	1.33	0.17	7.00	4.86
任集村支流	116.7266	33.4728	33.50	0.65	0.22	8.30	4.83
孙任沟-支流 2	116.7440	33.5008	31.00	0.57	0.19	7.60	4.32
韩五大沟-支流	116.6385	33.4849	26.00	0.55	0.28	6.20	4.29

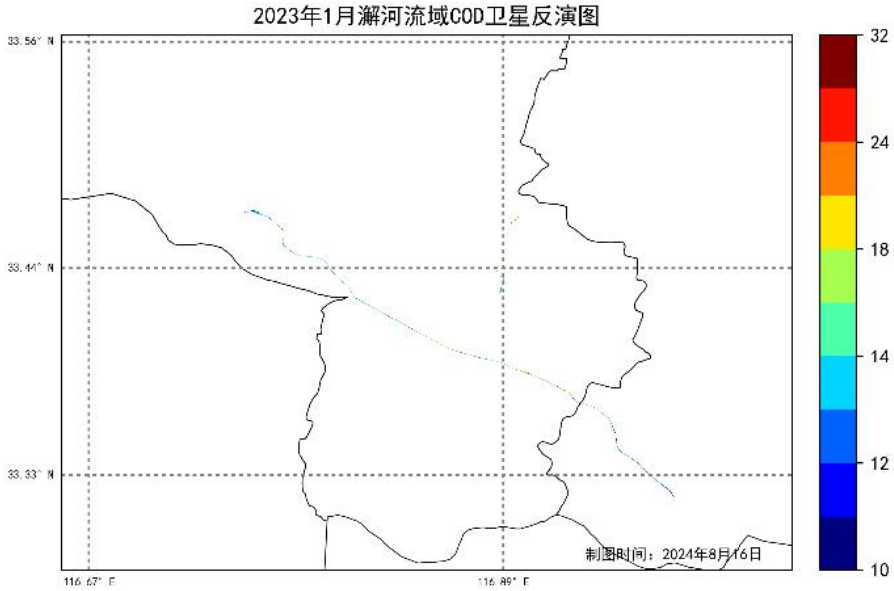
孙任沟-支流 1	116.7520	33.5313	30.00	0.57	0.17	7.00	4.09
老先庄支流	116.6093	33.4942	23.00	0.52	0.28	5.60	4.01
矿西沟-支流	116.7658	33.4691	18.00	0.34	0.40	4.00	3.90
青龙沟-支流	116.9648	33.3432	22.00	0.43	0.28	5.20	3.77
大肖家-支流	116.8397	33.4136	23.00	0.49	0.21	5.60	3.59
反修沟-支流	116.6596	33.4786	21.00	0.33	0.26	4.80	3.49
新塘沟-支流	116.5933	33.4857	19.00	0.33	0.27	4.60	3.37
鱼鳞沟-支流	116.7017	33.4826	21.00	0.35	0.18	4.80	3.12
马家沟-支流	116.8493	33.3978	15.00	0.27	0.20	3.40	2.60
运粮沟-支流	116.5441	33.4787	17.50	0.31	0.15	3.90	2.58
后王庄支流	116.8754	33.3839	16.00	0.25	0.16	3.70	2.47
前王庄支流	116.7153	33.4716	18.00	0.33	0.10	4.20	2.44
浮云沟-支流	116.8663	33.3847	14.00	0.30	0.16	3.40	2.34
康沟-支流	116.8808	33.4067	13.50	0.27	0.12	3.10	2.07
陈王沟-支流	116.7862	33.4353	15.00	0.29	0.08	3.60	2.03
小干沟-支流	116.7703	33.4465	14.00	0.22	0.11	3.40	2.01

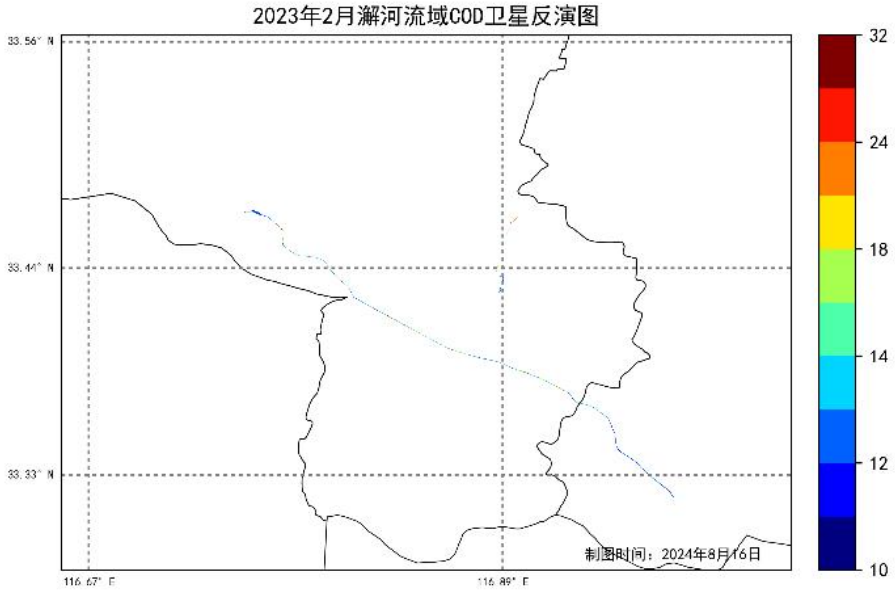
注：水质指数按照数值不同划分色阶，越接近红色表示水质指数越高，越接近绿色表示水质指数越低

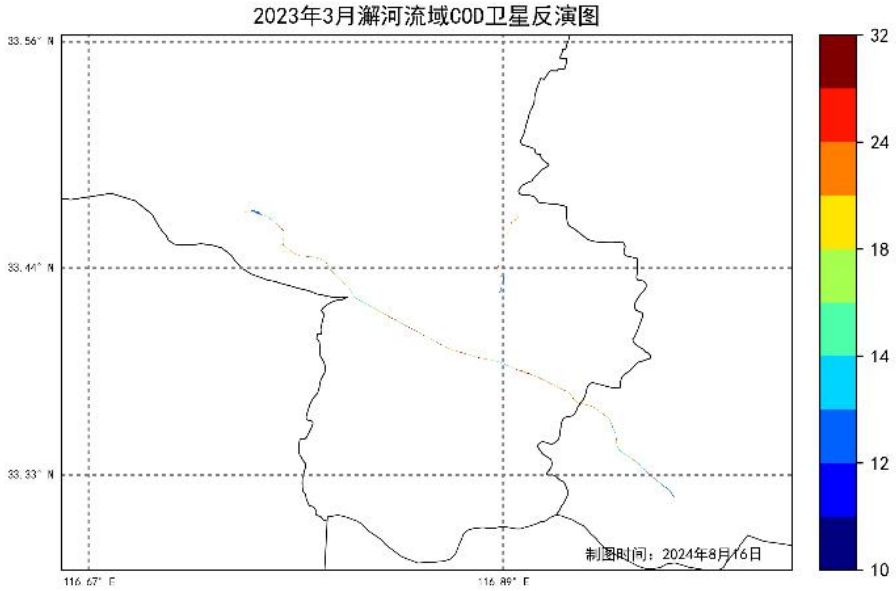
1.4.3.2 濉河干流水质卫星遥感反演

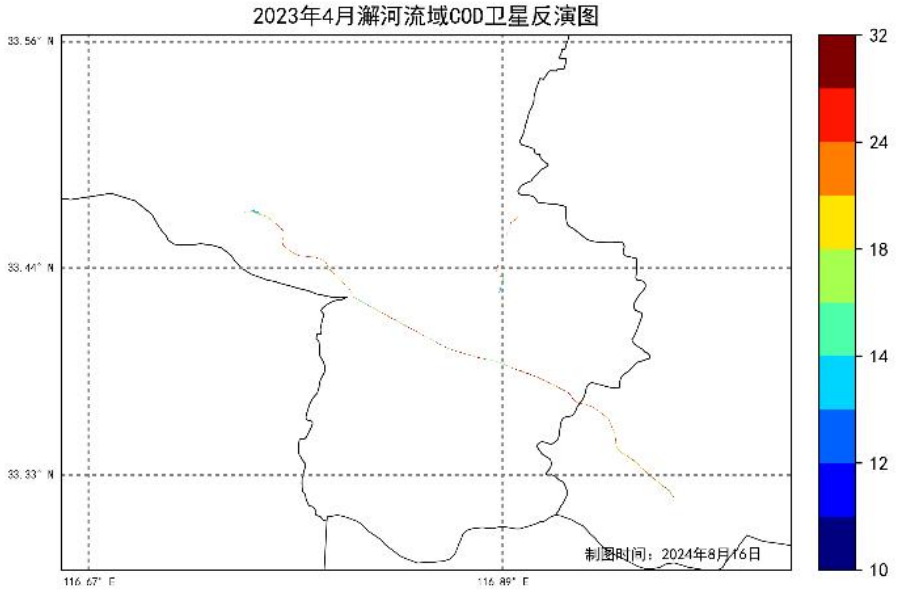
从 2023 年逐月卫星遥感反演结果来看，濉河干流汛期污染趋势明显，与水质监测结果一致。为摸清濉河干流污染状况时空变化规律，项目组选取 2023 年 1-12 月高分辨率卫星影像数据，对干流河道水质化学需氧量浓度变化进行反演。从化学需氧量浓度的演变趋势来看，

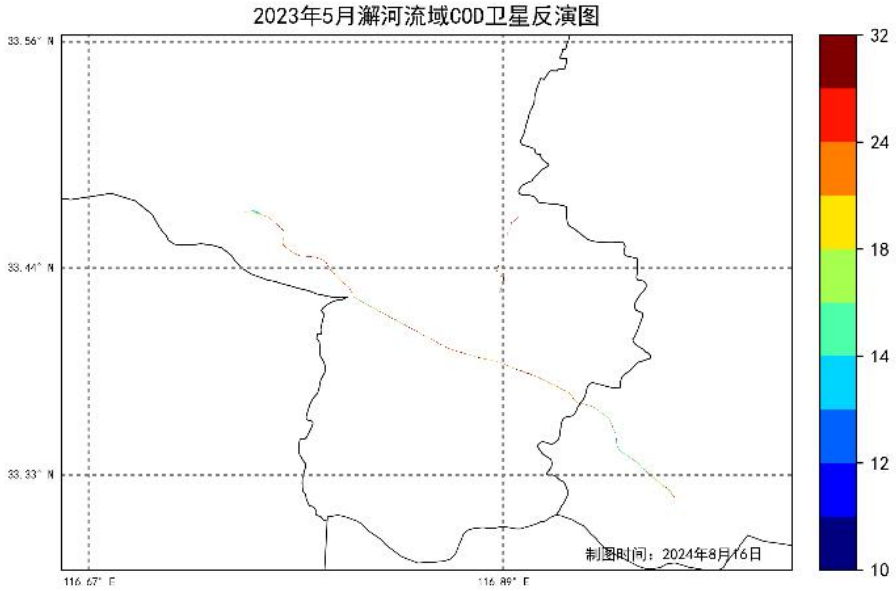
1-3 月，澥河干流除李大桥闸附近局部水域化学需氧量浓度相对较高外，其余河段水质整体较好；4 月，河道的污染范围逐渐扩大；5 月，几乎所有主要河道均出现污染加重情况，污染范围影响到李大桥闸断面所在河段；直至 8 月前后，污染状况开始减弱。卫星遥感反演的水质演变趋势与李大桥闸国控断面的水质监测结果的变化趋势基本相一致。

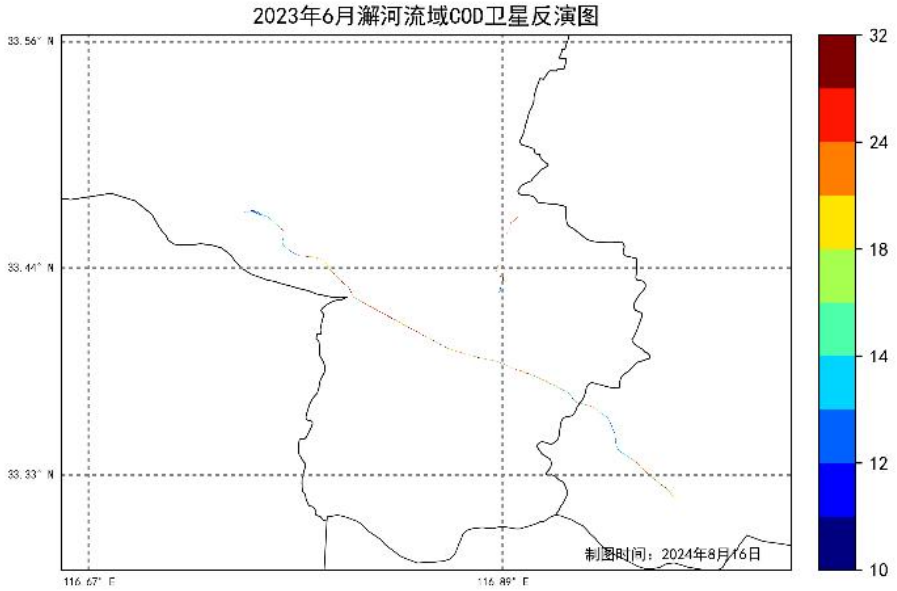

2023年1月濉河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

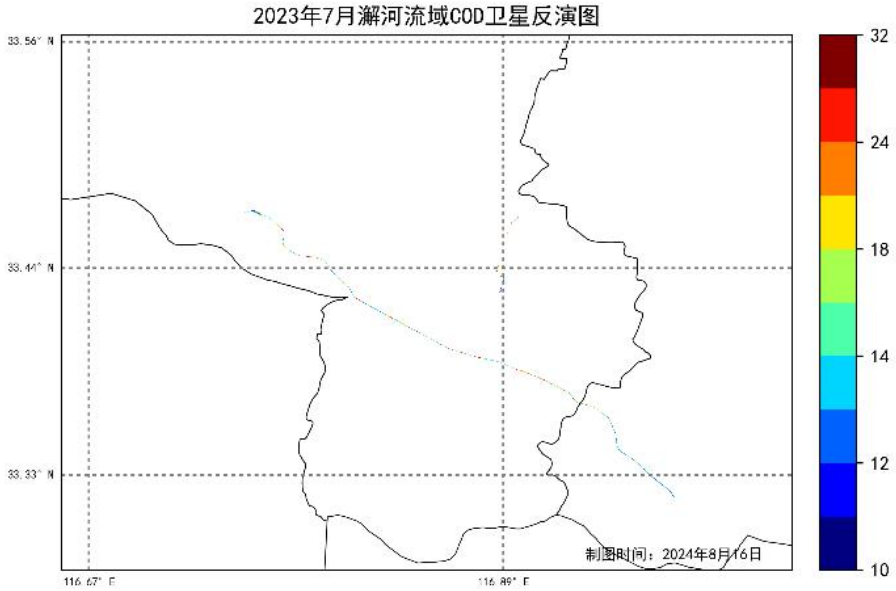

2023年2月濉河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

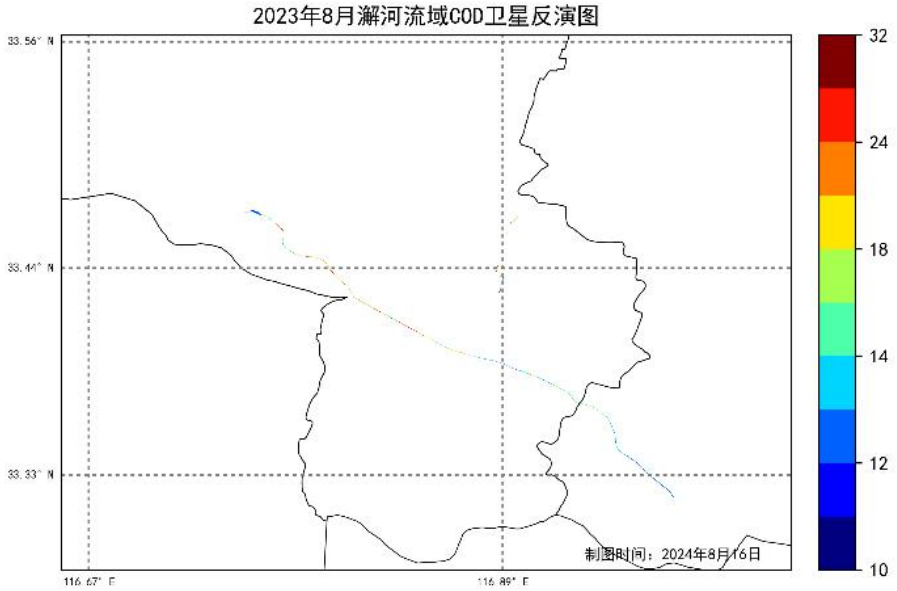

2023年3月澥河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

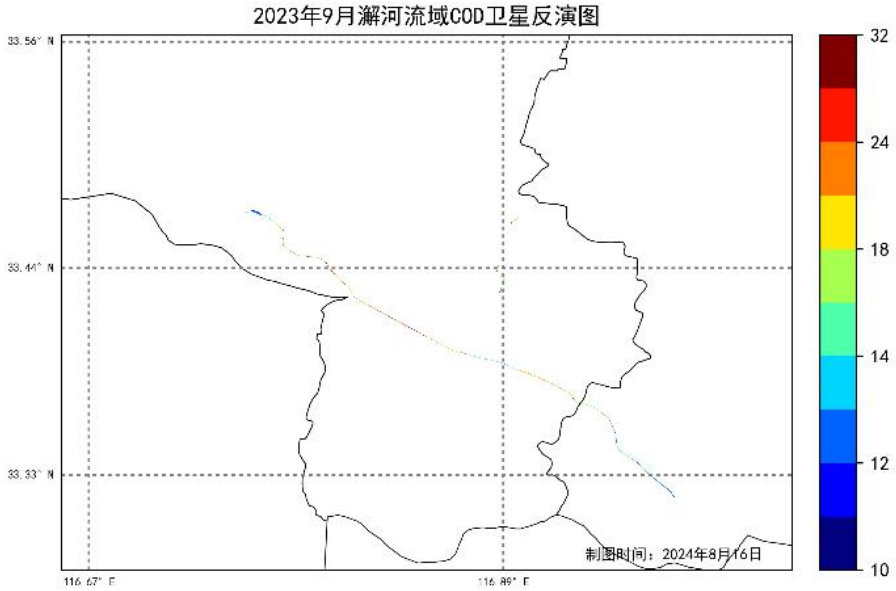

2023年4月澥河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

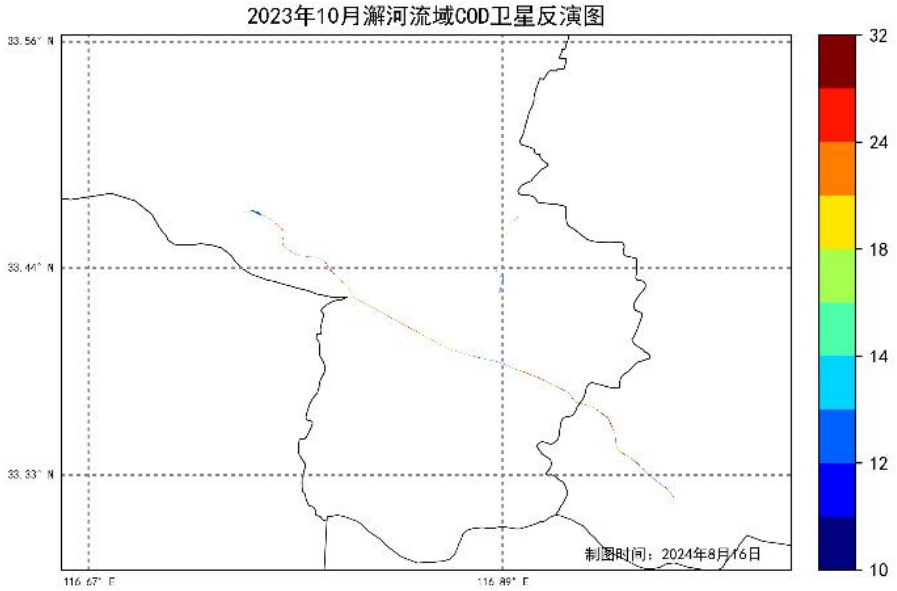

2023年5月濉河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年6月濉河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年7月澥河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年8月澥河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年9月濉河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10


2023年10月濉河流域COD卫星反演图
33.56° N
33.44° N
33.33° N
116.67° E
116.89° E
制图时间：2024年8月16日
32
24
18
14
12
10

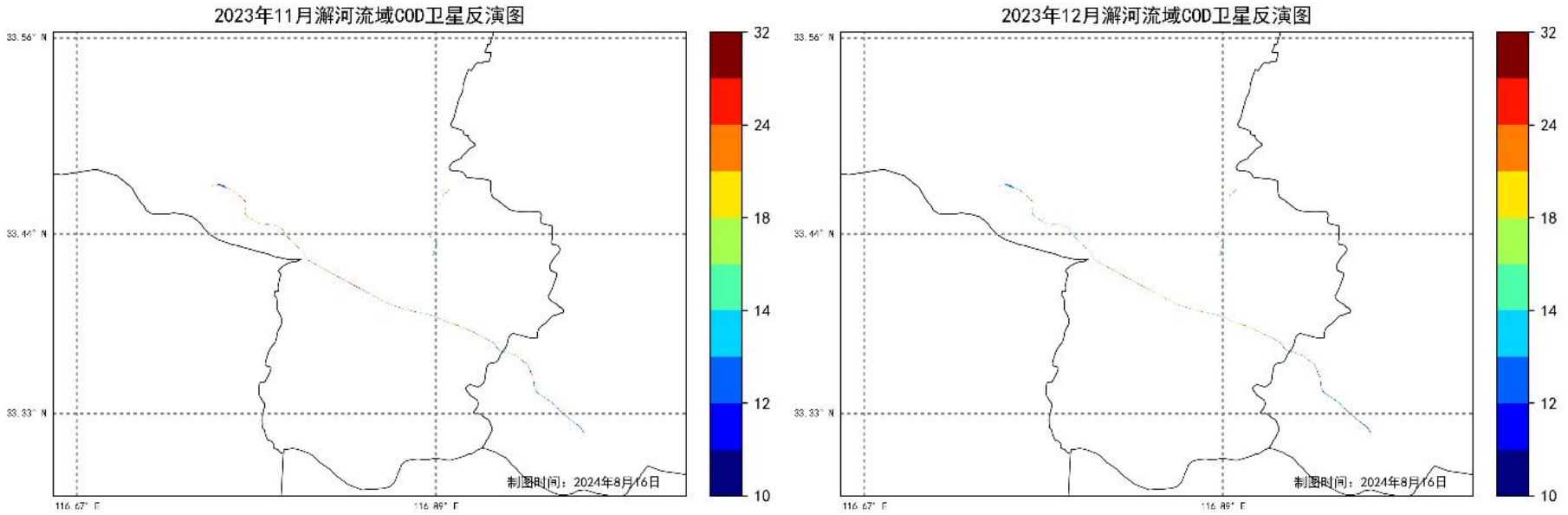


图 1-11 澮河干流化学需氧量浓度卫星遥感反演

1.5 水资源状况

1.5.1 水资源总量

依据 2023 年淮北市水资源公报，淮北市水资源总量 8.9 亿立方米，其中地表水资源量 4.5 亿立方米，地下水资源量 4.72 亿立方米，地下水资源量与地表水资源量不重复量 4.4 亿立方米。全市人均水资源量 457 立方米，入境水量 5.97 亿立方米，出境水量 10.45 亿立方米。

全市共有 4 个水资源分区，分别为萧濉新河区、新沱河区、包浍河区、濉河区，研究区域属于濉河区，2023 年地表水资源量为 0.57 亿立方米，地下水资源量为 0.58 亿立方米，水资源总量为 1.14 亿立方米，产水系数为 0.36，出境水量为 0.43 亿立方米。



图 1-12 淮北市水资源分区图

1.5.2 水资源利用情况

依据淮北市水资源公报，濉河区 2023 年用水总量 0.315 亿立方米，其中耕地灌溉、林牧渔畜、工业、城镇公共、居民生活用水分别为 0.213 亿立方米、0.016 亿立方米、0.033 亿立方米、0.004 亿立方米、0.049 亿立方米，分别占比 67.62%、5.08%、10.48%、1.27%、15.56%。

用水指标方面，2023 年全市万元 GDP（当年价）用水量 27.1 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量 19.5 立方米，人均综合用水量 189.9 立方米。城镇居民生活人均日用水 135.7 升，农村居民生活人均日用水 96.1 升，耕地灌溉亩均用水量 78.5 立方米，农田灌溉水有效利用系数 0.6896。扣除非常规水源，淮北市万元 GDP（当年价）用水量 22.9 立方米，万元工业增加值（当年价）用水量 12 立方米，人均综合用水量 160.9 立方米。

1.6 水生态状况

（一）浮游植物

2024 年 6 月针对濉河流域开展浮游植物调查，共检出浮游植物 5 门 56 种（属）。其中在门分类水平上，以绿藻门为绝对优势类群，包含 30 种，占 53.57%；其次为硅藻门 15 种，占 26.79%；蓝藻门 8 种，占 14.29%；甲藻门 2 种，占 3.57%；裸藻门最少，仅 1 种，占 1.79%。濉河流域浮游植物的平均为密度 66.71×10^4cells/L。蓝藻门密度最大，为 42.82×10^4cells/L；其次为绿藻门，为 20.12×10^4cells/L；裸藻门密度最小，为 0.06×10^4cells/L。

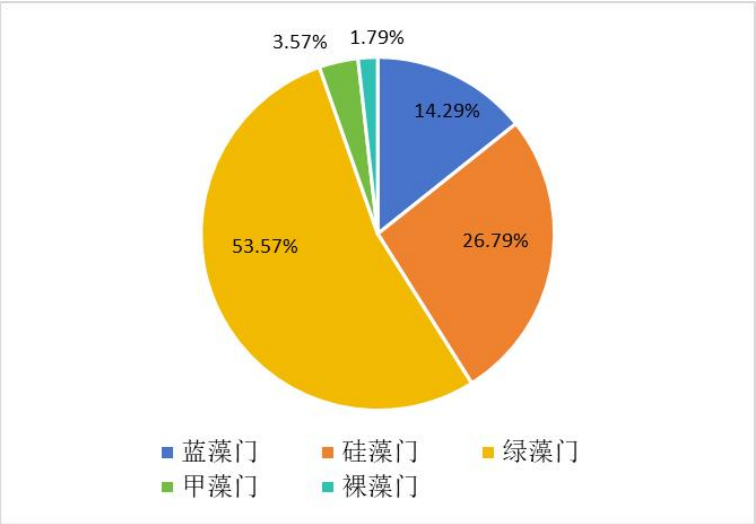


图 1-13 澜河浮游植物物种组成

（二）浮游动物

2024 年 6 月针对澜河流域开展浮游植物调查，共检出浮游动物 3 门 16 种（属），包括原生动物、轮虫和桡足类。其中轮虫最多，包含 8 种，占 50.0%；其次为原生动物，6 种，占 37.5%；桡足类最少，2 种，占 12.5%。澜河流域浮游动物的密度为 54.75ind./L。桡足类密度最低，密度为 1.5ind./L；其次为轮虫，密度为 18ind./L；原生动物密度最高，密度为 35.25ind./L。

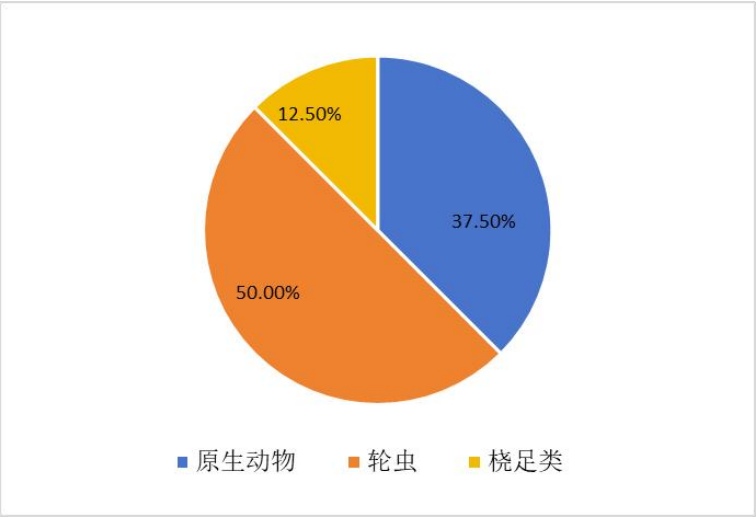


图 1-14 澜河浮游动物物种组成

（三）大型底栖无脊椎动物

2024 年 6 月针对澜河流域开展大型底栖无脊椎动物调查，共检出大型底栖无脊椎动物 3 门 22 种（属）。其中在门分类水平上，以节肢动物门为绝对优势类群，包含 15 种，占 72.73%；其次为软体动物门，6 种，占 27.27%；环节动物门最少，仅 1 种，占 4.55%。澜河流域大型底栖无脊椎动物的密度为 280ind./m^2。环节动物门密度最低，为 8ind./m^2；其次为软体动物门，为 52ind./m^2；节肢动物门密度最高，为 240ind./m^2。

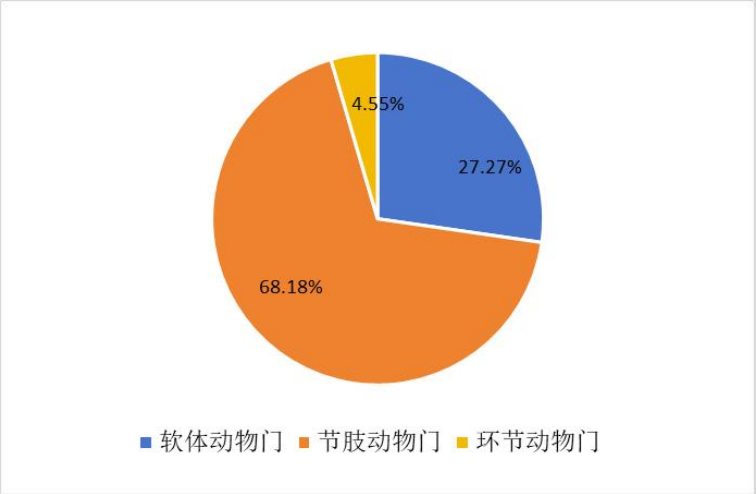


图 1-15 澜河流域大型底栖无脊椎动物门水平物种组成

（四）鱼类

2024 年 6 月澜河鱼类调查共采集样品 2 种，隶属于 1 目 1 科 2 属，两种均为鲤形目鲤科。

表 1-4 澜河 2024 年 6 月调查鱼类组成、个体丰度与渔获量特征

序号	目	科	属	种	学名	个体数	渔获量/g
1	鲤形目	鲤科	草鱼属	草鱼	*Ctenopharyngodon idella*	1	250
2			鲴属	小鲴	*Sarcocheilichthys parvus*	88	65

（五）大型水生植物

2024 年 6 月濉河大型水生植物调查共采集样品 4 种，隶属于 4 目 4 科 4 属。其中，金鱼藻目、菖蒲目、禾本目和石竹目均只包含 1 科 1 属 1 种。

表 1-5 濉河 2024 年 6 月调查大型水生植物物种组成

目	科	属	种	拉丁名	李大桥闸	任桥
金鱼藻目	金鱼藻科	金鱼藻属	金鱼藻	*Ceratophyllum demersum*	+	
石竹目	苋科	莲子草属	喜旱莲子草	*Alternanthera philoxeroides*	+	
菖蒲目	天南星科	菖蒲属	白菖蒲	*Acorus calamus*		+
禾本目	禾本科	芦苇属	芦苇	*Phragmites australis*	+	+

1.7 水污染物排放状况

1.7.1 工业污染源

1.7.1.1 治理情况

濉溪县是我国重要的能源基地淮北煤田的重要组成部分，煤矿业是全县的支柱产业。据调查，李大桥闸断面汇水范围内共有 2 个大型的煤矿开采加工企业，分别为位于五沟镇的安徽界沟矿业有限公司，以及位于南坪镇的安徽恒源煤电股份有限公司任楼煤矿。

以上 2 个工业企业生产废水均经厂区内污水处理站处理后，通过设置的入河排污口直接排放进入周边环境水体。据排污许可证发放信息，废水排放均执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

1.7.1.2 污染排放情况

据淮北市 2023 年环境统计数据，上述 2 个煤矿企业全年废水排放量约 106.98 万吨，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别为 9.86 吨、0.03 吨、0.01 吨、0.65 吨。

1.7.2 村镇生活源

1.7.2.1 治理情况

“十四五”期间，淮北市印发《淮北市农村净水行动实施方案》，将农村生活污水纳入全市污染防治攻坚战、乡村振兴、农村人居环境整治考核和全市民生实事任务等工作。农村污水选择集中式污水处理设施、“小三格”+“大三格”分散治理、纳入城镇污水管网、综合利用等治理方式。在省级美丽乡村中心村或规划建设污水处理设施的村，农户改厕与生活污水治理一体规划、一体建设、一体处理，一步到位；已建成污水处理设施的村，推进现有设施联合运行，收纳周边化粪池出水。推进 17 个镇政府驻地生活污水处理设施提质增效，印发《淮北市乡镇政府污水处理厂（站）运行管理绩效评价办法》，建立健全农村生活污水处理日常监管和绩效评价制度，对全市乡镇污水处理厂（站）运维开展季度考核并进行通报。聘请第三方机构对损毁的生活污水处理设施进行有效维护，对管理人员的业务培训和履职尽责情况的督查检查，对日处理污水 20 吨以上的污水处理设施进行定期监测。截至 2024 年 5 月，淮北市 308 个行政村（涉农社区）完成农村生活污水处理村 126 个，完成率 40.9%。其中，濉溪县完成 62 个，完成

率 29.1%。

1.7.2.2 污染排放情况

根据现场调研结果，李大桥闸断面汇水范围内有 1 个镇级污水处理站点，即任楼街道污水处理站，设计处理能力 2000 吨/日。

表 1-6 李大桥闸断面汇水范围村镇污水处理站

污水处理设施名称	地址	排放水体	排污口位置	
			经度	纬度
任楼街道污水处理站	淮北市烈山区任楼街道西园社区	白杨河	116°44′50″	33°28′32″

村镇生活污水的产排污情况主要分为以下情形：对于已建成污水处理站并投入运行的任楼街道，纳管农户产生的冲洗粪便生活污水（黑水）经化粪池处理后和除冲厕以外的生活污水（灰水）共同进入污水处理站，经处理达标后排放；对于无污水处理站的农村，农户产生的黑水在三格化粪池中存贮并定期清掏，灰水通过散排的方式进入村内沟渠或者道路。村镇生活污水污染物排放量按照人均排水量及污染物浓度核算产污量，扣减污水处理站削减部分。参考安徽省生态环境厅发布的《农村生活污水处理设施建设技术规程》（DB34/T4297-2022），结合李大桥闸断面汇水范围内村镇供排水设施水平，农村供排水设施较为齐全，用水量取值 90 升/（人·天）；灰水的排放系数取生活用水量的 50%；灰水的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮浓度分别取值 130 毫克/升、27 毫克/升、2.7 毫克/升、30 毫克/升。李大桥闸断面汇水范围内常住人口数量约 10.77 万，结合排污系数及污水处理厂站运行监测数据，李大桥闸断面汇水范围内农村生活

污水化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为231.91吨、47.81吨、4.82吨、54.53 吨。

1.7.3 农业种植源

1.7.3.1 治理情况

“十四五”期间，淮北市印发《淮北市农业农村局关于印发到2025年推进化肥减量增效工作实施方案的通知》《淮北市农药减量化问题专项整治方案》等文件，推进农药化肥减量，推广肥料高效施用技术，开展有机肥替代化肥试点，在全市范围内推行绿色种养循环农业。截至2022年化肥农药施用量实现“八连降”，化肥利用率农药利用率分别达到41.5%、41.8%，与全省平均水平持平。

李大桥闸断面汇水范围内共有耕地面积约2.87万公顷，其中，五沟镇、南坪镇、双堆集镇耕地面积分别占比15.83%、20.43%、63.73%。耕地主要种植小麦、玉米、大豆、马铃薯等多种农作物。农业生产过程中施用氮肥、磷肥等各种肥料，部分土壤和肥料中的氮磷随雨水或农田退水径流迁移出田块，间接进入濉河。农田排水沟渠多为土质或混凝土预制形式，基本没有对农田流失氮磷的削减效果。

表1-7 李大桥断面汇水范围各乡镇耕地保有面积

乡镇	行政村	耕地面积（公顷）
五沟镇	白沙村	790.51
	土楼村	1017.05
	南湖南村	918.11
	张圩村	575.76
	石门村	835.28
	界沟村	410.55
南坪镇	香山村	1507.60

	任集村	1914.42
	老家村	788.27
	任圩村	550.69
	庙台村	1107.79
双堆集镇	芦沟村	819.02
	邹圩村	953.48
	张圩村	918.26
	陈桥村	1014.82
	李圩村	649.33
	吴井村	1064.81
	祝庙村	1260.91
	魏圩村	874.98
	大桥村	1441.19
	三和村	1042.13
	罗集村	712.01
	高家村	981.83
	谢店村	806.63
	熊庙村	844.54
	刘楼村	1119.73
	张集村	941.24
	马沟村	544.12
	陈集村	1073.47
	赵元村	727.68
	淮海农场	515.62
合计		28721.80

1.7.3.2 污染排放情况

农业种植污染排放根据农田种植面积，采用排污系数法进行估算。李大桥闸断面汇水范围内农田均为一年一季或多季收获的粮棉油糖菜等农作物用地，包括水田、水浇地和旱地，按照国土调查分类属于耕地。单位面积耕地氮磷流失量系数采用《第二次全国污染源普查产排污系数手册（农业源）》中安徽省的平均数据，单位面积耕地氨氮、总磷、总氮流失量分别为 0.943 千克/公顷、0.954 千克/公顷、8.979 千克/公顷。经估算，李大桥闸断面汇水范围内农业种植氨氮、总磷、

总氮排放量分别为 27.08 吨、27.40 吨、257.89 吨。

1.7.4 畜禽养殖源

1.7.4.1 治理情况

“十四五”期间，淮北市开展畜禽养殖标准化示范创建，推广“雨污分流+粪污沼气发电+沼渣沼液还田”减排模式、“猪+沼+菜”、“猪+沼+林”等生态种养模式，推广“牛床回填”技术和选用第三方机构对中小养殖场提供粪污收储运、集中处理、生产有机肥等有偿服务。根据各县区畜牧业发展现状，依据畜禽品种、养殖量大小和养殖场区域分布确定畜禽养殖废弃物资源化利用模式。濉溪县种植业面积较大，畜禽规模场多、养殖量大，重点推广种养结合综合利用模式。淮北市通过招商引资等方式先后建成安徽源田、淮北思美等 5 家大型有机肥生产企业，商品有机肥生产能力达 50 万吨以上。濉溪县实施了省级畜禽粪污资源化利用整县推进项目，通过支持畜禽养殖场配套建设粪污处理设施设备，规模养殖场逐步实现粪污收集、暂存、处理、资源化利用。

据统计，李大桥闸断面汇水范围内有规模化畜禽养殖场 28 家，仅占全市总数的 7.41%；设计存栏、出栏量分别约为 25.55 万头（羽、只）、145.48 万头（羽、只），分别占全市总数的 3.11%和 10.49%。按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南要求（试行）》中不同养殖畜种的猪当量换算原则，100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 只羊、2500 只家禽，相当于生猪设计存栏、出栏量分别约 4.28 万头、

11.11 万头，分别占全市的 2.53%和 3.48%。

表 1-8 李大桥闸断面汇水范围规模化畜禽养殖

乡镇	行政村	养殖场户名称	设计存栏规模（头、羽、只）	设计年出栏规模（头、羽、只）	养殖种类
南坪镇	任圩村	濉溪县丰顺养殖场	560	560	生猪
南坪镇	香山村	濉溪县南坪镇代敏养殖场	600	800	生猪
南坪镇	老家村	濉溪县南坪刘建国养猪场	550	1000	生猪
南坪镇	香山村	濉溪县南坪镇任海燕养猪场	650	650	生猪
南坪镇	任圩村	濉溪县南坪镇逯磊养殖场	720	1500	山羊
双堆集镇	刘楼村	濉溪县双堆张涛养殖场	400	380	生猪
双堆集镇	三和村	濉溪县双堆吴海玲家庭农场	300	280	生猪
双堆集镇	张圩村	濉溪县双堆集镇双杨养猪场	780	1830	生猪
双堆集镇	熊庙村	濉溪县双堆良清生态养猪场	620	1000	生猪
双堆集镇	罗集村	濉溪县双堆集镇潭朝阳养殖场	2000	4200	生猪
双堆集镇	邹圩村	濉溪县双堆集镇宋西坤养猪场	1200	2000	生猪
双堆集镇	赵元村	濉溪县双堆源森养殖场	2000	4000	生猪
双堆集镇	吴井村	淮北市双兴养殖场	800	1500	生猪
双堆集镇	芦沟村	安徽五牛牧业有限公司	600	1200	肉牛
双堆集镇	李圩村	濉溪县牧丰航山羊养殖场	1700	2600	山羊
双堆集镇	魏圩村	濉溪县心悦蛋鸡养殖场	8500	0	蛋鸡
双堆集镇	李圩村	濉溪运旺养殖有限公司	210000	1400000	肉鸡

五沟镇	土楼村	濉溪县五沟戚明林养猪场	325	510	生猪
五沟镇	土楼村	淮北市丰农牧业科技有限公司	6000	12000	生猪
五沟镇	白沙村	淮北鑫耀农牧有限公司	6000	10000	生猪
五沟镇	土楼村	濉溪县五沟镇浩鑫养殖场	4900	4900	生猪
五沟镇	界沟村	五沟镇闫秀玲养猪场	14	20	生猪
五沟镇	界沟村	五沟镇季素华养猪场	20	30	生猪
五沟镇	界沟村	濉溪县五沟镇任金龙养猪场	600	700	生猪
五沟镇	土楼村	濉溪县五沟李青养殖场	800	1500	生猪
五沟镇	界沟村	濉溪县五沟任晓东养殖场	1000	800	生猪
五沟镇	石门村	濉溪县五沟任伟养殖场	900	800	生猪
五沟镇	南湖南村	濉溪县五沟镇罗振江养鸡场	3000	0	蛋鸡

1.7.4.2 污染排放情况

畜禽养殖污染排放根据养殖种类及养殖量，采用排污系数法进行估算。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，选取安徽省规模以上畜禽养殖场生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡的排污系数，生猪、肉牛、肉鸡污染排放以出栏量计，奶牛、蛋鸡以存栏量计。羊、鸭按照猪当量折算。李大桥闸断面汇水范围内畜禽养殖化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别约为 1192.99 吨、21.25 吨、14.86 吨、71.71 吨。

1.7.5 水产养殖源

1.7.5.1 治理情况

淮北市地表水资源较为贫乏，境内河流基本上都属于季节性河流，非汛期基本无径流下泄，仅浍河、沱河来水面积较大，水资源相对较丰，萧濉新河、王引河、龙岱河及闸河相对较少。由于采煤沉陷的原因，区域范围内形成大大小小塌陷区积水成湖（塘）。淮北市的渔业资源，主要依赖于河沟及塌陷水面。鱼类基本上以定居性鱼类为主，鲤科鱼类占绝对优势，另外其他有经济价值水生动物有鳖、龟、螃蟹、青虾、淡水小龙虾、河蚌、螺等。

“十三五”末、“十四五”期间，淮北市连续五年实施水产绿色健康养殖“五大行动”，印发《关于印发淮北市 2020 年水产绿色健康养殖“五大行动”实施方案通知》等 5 个通知，实施生态健康养殖模式推广行动、养殖尾水治理模式推广行动，推广工厂化循环水养殖、鱼菜共生养殖、池塘工程化循环水养殖、多营养层级综合养殖、大水面生态渔业等绿色高效养殖模式；以集中连片规模化养殖池塘为重点，推广应用多种形式的水产养殖尾水治理模式，综合利用物理（自然沉淀、微滤机过滤等）、化学（臭氧、试剂处理等）、生物（放养滤食性鱼类、利用水生植物净化、微生物净化处理等）等养殖尾水处理技术，推进养殖尾水循环利用或达标排放。

根据《淮北市养殖水域滩涂规划（2020-2030 年）》中的统计数据，

淮北市水域总面积 16.17 万亩，可养面积 7.62 万亩，已养面积 5.71 万亩，占可养面积的 75%，其中池塘 2.38 万亩，河沟 0.14 万亩，塌陷区 3.17 万亩。李大桥闸断面汇水范围内共有水产养殖面积约 10275 亩，其中规模水产养殖场面积约 6200 亩。

表 1-9 李大桥闸断面汇水范围水产养殖面积

乡镇街道	养殖水域滩涂面积（亩）	其中
		规模水产养殖场面积（亩）
南坪	4950	2300
五沟	5325	3900
双堆集	0	0

1.7.5.2 污染排放情况

水产养殖污染排放根据养殖水产品产量，采用排污系数法进行估算。根据生态环境部发布的《农业污染源产排污系数手册》，安徽省水产养殖业单位水产品产量化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排污系数分别为 19.097 千克/吨、0.677 千克/吨、2.394 千克/吨、0.295 千克/吨。根据 2023 年《淮北市统计年鉴》，淮北市淡水水域水产品产量 26911 吨，相应淡水养殖面积 3871 公顷，即每亩 0.463 吨。结合以上排污系数及亩均水产品产量估算，李大桥闸断面汇水范围内水产养殖化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放量分别为 90.85 吨、3.22 吨、1.40 吨、11.39 吨。

1.7.6 不同污染源排放解析

污染物从产生源头至河湖水体的输移过程由于渗漏、沉降、降解等因素衰减，最终进入河流的污染物总量可通过一定的入河系数确定。

根据实地调查了解，入河系数结合流域范围内的地形、降雨量、入河距离、植物覆盖率等状况选取，其中，选取工业废水入河系数为 0.8，村镇生活污水入河系数为 0.15，农业种植排水入河系数为 0.3，畜禽养殖污水入河系数为 0.1，水产养殖尾水入河系数为 0.01。经核算，各类污染来源全年化学需氧量、氨氮、总磷、总氮入河量分别为 162.88 吨、17.48 吨、10.45 吨、93.35 吨。

表 1-10 不同污染来源污染物入河量

污染来源	排放量（吨/年）				入河系数	入河量（吨/年）			
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮		化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
工业废水	9.86	0.03	0.01	0.65	0.8	7.89	0.02	0.01	0.52
村镇生活污水	231.91	47.81	4.82	54.53	0.15	34.79	7.17	0.72	8.18
农业种植	/	27.08	27.40	257.89	0.3	/	8.12	8.22	77.37
畜禽养殖	1192.99	21.25	14.86	71.71	0.1	119.30	2.12	1.49	7.17
水产养殖	90.85	3.22	1.40	11.39	0.01	0.91	0.03	0.01	0.11
总计	1525.61	99.39	48.49	396.17	/	162.88	17.48	10.45	93.35

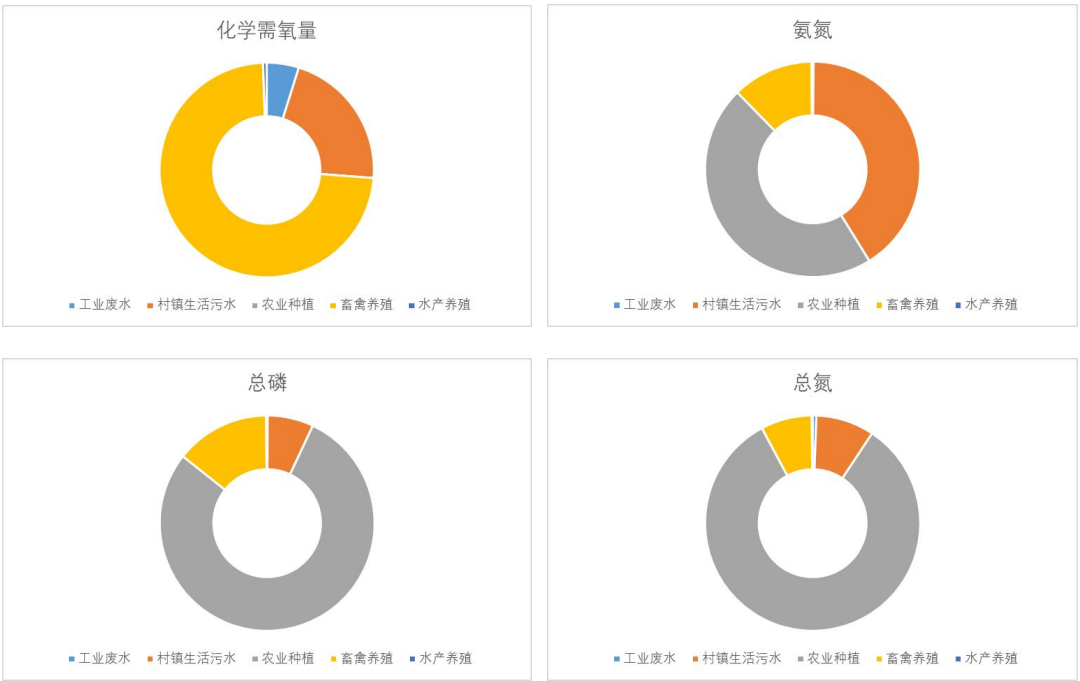


图 1-16 李大桥闸断面汇水范围污染排放结构

第二章 总体要求

2.1 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届一中、二中、三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持问题导向和目标导向，以水生态环境质量改善为核心，污染减排和生态扩容两手发力，突出“一河一策”精准施治，持续改善水生态环境。

2.2 方案目标

总体目标：统筹“水环境、水资源、水生态”，落实精准治污、科学治污、依法治污，加强澜河流域水生态环境管理水平，持续改善河道水质与水生态状况。

年度目标：到 2025 年底，李大桥闸断面年度水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）河流III类标准，流域水生态系统不断改善。其中，2025 年第一、四季度达到河流III类标准，第二、三季度不差于河流IV类标准。

第三章 不达标原因分析

3.1 村镇污水收集处理不完善

部分居住密集村庄存在污水直排。现场调研发现，任楼街道西园社区以北村庄沿澜河支流白杨河有多个生活污水集中排放口，流量较

大，排口附近污水积存，河水发黑发臭。双堆集镇芦沟村有生活污水直排黄泥沟，持续排放且流量较大。南坪镇任集村也发现生活污水集中排放口，向团结沟间歇性直排，最终汇入濉河。



图 3-1 白杨河沿岸污水集中排放口及排口附近积存污水



图 3-2 双堆集镇芦沟村生活污水直排黄泥沟



图 3-3 团结沟沿岸任集村污水集中排放口

任楼污水处理站管网收集效率不高。任楼街道污水处理厂上游污水收集管渠存在破损、淤堵，盖板明渠内积存大量污水，液位几乎与地面相平，降雨期间有冒溢风险。



图 3-4 任楼街道西园社区居民楼下检查井及盖板明渠积存污水

3.2 规模以下畜禽养殖污染监管粗放

李大桥断面汇水范围内存在较多规模以下畜禽养殖，相关行业主管部门、各乡镇对辖区内规模以下畜禽养殖单位的数量、规模、养殖类型、污染防治情况等均不完全掌握。据现场调研，养殖户由于缺乏资金和技术，普遍存在污染防治设施建设不规范，无采取防渗、硬化措施，或体积容量较小等问题，加上日常监督管理不善，粪便、污水经常出现外溢现象。五沟镇后桥子村附近澥河沿岸有畜禽养殖户将粪污直排澥河，是造成加密监测 G237 路桥-界沟村局部河段水质差的重要原因。南坪镇前李家、逯旁，双堆集镇前王庄、张家庄附近也发现部分养殖场户没有建设污染防治设施，畜禽养殖废弃物露天堆放或堆入农田沟渠，甚至直接排入沟渠、坑塘，在汛期来临时，极易汇入河沟，进入澥河恶化水质。



图 3-5 后桥子村附近沿岸畜禽养殖粪污直排澥河



图 3-6 双堆集镇前王庄附近规模以下畜禽养殖化粪池外溢



图 3-7 双堆集镇张家庄附近规模以下畜禽养殖粪污直排



图 3-8 安徽五牛牧业有限公司牛粪大量堆积



图 3-9 南坪镇逯旁羊粪堆积

3.3 农田排水影响澉河水质

李大桥断面汇水范围内耕地面积占比达到 85%左右，主要种植作物为小麦和玉米，种植边界紧邻澉河及通河沟渠。传统的农业种植方式施用大量的农药、化肥，氮磷等营养元素随雨水径流迁移，成为澉河污染的重要来源之一。农田排水主要依靠田间的土质沟渠，对排水径流基本无污染削减效果。



图 3-10 李大桥闸断面周边农田种植

3.4 河道沟渠亟需生态化管控

李大桥闸断面汇水范围内村镇道路和房屋雨水均借助沟渠排放，沟渠除承接农村雨水外，还可能汇集周边散排生活污水、散养畜禽污水、农田排水等。穿村镇的沟渠，两岸农户生活污水散排，生活垃圾、畜禽粪污堆积，沟渠水面浮萍大面积生长，缺少打捞措施；穿农田的

沟渠，农作物收割季节大量秸秆被遗弃到沟渠中，沤烂腐败后恶化水质。在沟渠排水不畅的条件下，散排生活污水加之死水长时间浸泡生活垃圾、农作物秸秆、浮萍等，在雨季容易造成污水“零存整取”。据现场调研，黑泥沟、黄泥沟、宿蒙大沟、白杨河、团结沟、反修沟、新塘沟等通澜河的沟渠，普遍存在上述沿岸污水、粪污、垃圾污染或杂草、浮萍疯长问题，成为澜河污染汇入的主要通道，其中以白杨河周桥西-入澜河口段最为突出。另外，澜河干流部分河段也存在岸坡被农田占用、河床被枯死植物阻塞的问题。



图 3-11 澜河干流局部河段浮萍覆盖，杂草缺少清理





图 3-12 澜河支流沟渠污水、粪污散排，垃圾、浮萍、杂草缺少清理

第四章 主要任务

4.1 完善村镇污水收集治理

实施任楼街道周边农村以及芦沟村、任集村等沿河沟居住密集且已完成水冲式厕所改造的农村雨污分流改造，消除农村灰水晴天在管道内积存、雨天集中冲刷入河问题。开展周桥西以南、西园社区以北白杨河沿岸生活污水截污纳管，推动统一纳入任楼街道污水处理厂处

理。新建芦沟村污水处理站。开展任楼街道西园社区污水管道缺陷排查，清掏管内淤堵沉积物，修复改造破损管段。

4.2 严格畜禽养殖污染防治监管

组织开展畜禽养殖排查整治专项行动。全面统计流域范围内各行政村畜禽养殖种类和数量，依托畜禽粪污集中处理中心，推进畜禽粪污处理处置与资源化利用服务范围向规模以下畜禽养殖户辐射。对于畜禽粪污集中处理中心无法覆盖的规模以下畜禽养殖，参照《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》，科学建设粪污资源化利用设施，提高设施装备配套和整体建设水平。

加强畜禽养殖监督检查。加强巡查力度，对在禁养区内新建规模化养殖设施的行为发现一起拆除一起。乡镇要细化管理责任，定期安排人员走访养殖场（户），加强养殖技术和污染防治帮扶指导。鼓励有条件的地区对规模以下养殖场（户）探索试行备案全覆盖，开展畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务，督促畜禽养殖场（户）落实污染防治主体责任，指导畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设及运行，满足资源化利用要求。建立健全部门沟通协作机制，分解落实污染防治任务，定期进行考核和评估，建立激励和责任追究机制。

4.3 降低种植业面源污染

鼓励农田面源污染生态治理。利用现有沟、渠、塘等，通过配置氮磷吸附能力较强的半旱和水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态

拦截带、生态拦截沟渠，拦截和净化农田氮磷污染。对离开农田、沟渠的面源污染物通过汇流收集，采用前置库、生态塘、人工湿地等进行末端净化与资源化处理。

深入推进化肥减量增效。探索土地托管、大户种植、家庭农场等新型种植模式。明确化肥减量增效技术路径和措施，实施精准施肥，分区域、分作物制定化肥施用限量标准和减量方案，制定氮肥推荐定额用量，依法落实化肥使用总量控制。大力推进测土配方施肥，优化氮、磷、钾配比。改进施肥方式，推广应用机械施肥、种肥同播、水肥一体化等措施，减少养分挥发和流失，提高肥料利用效率。积极推广缓释肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型肥料，拓宽畜禽粪肥、秸秆和种植绿肥的还田渠道，在更大范围推进有机肥替代化肥。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。

4.4 开展河道沟渠综合整治及生态化管控

加快河道沟渠综合整治。持续推进澜河治理工程实施，清淤疏浚河道 28.8 公里。谋划澜河干流 35 公里河道水生植被及生态缓冲带恢复工程，构建“近自然型河道修复+水下森林”系统，建设岸边生态缓冲带。持续推进澜河南岸仁情沟北段、马沟北段、浮云沟北段、黑泥沟北段、青龙沟南段等河道沟渠综合治理工程，谋划北岸荣花沟、新塘沟、韩五大沟、反修沟、鱼鳞沟、孙任沟（白杨河）、凤池沟、小干沟、陈王沟、宿蒙大沟、黄泥沟 11 条河道沟渠生态清淤、岸坡

整治、污染源治理及生态修复。

维持沟渠水面洁净，水系畅通，岸坡整洁。保持农村沟塘水面洁净，沟渠水系畅通，无废弃漂浮物、无影响水生态的有害水生植物、无影响排涝的阻水生物、无病死畜禽、无生活垃圾、无臭味。清理沟塘渠岸边生活垃圾、建筑垃圾和堆积的杂物，拆除违章建筑或其他侵占物，杜绝坡面耕种现象。

压实乡村沟塘管理职责。建立沟塘生态管控工作机制，明确辖区内水塘、沟渠管理的第一责任人，具体承担责任水塘、沟渠治理等各项工作的落实和督查。推进沟塘水面清洁、沟渠淤泥整治、生态修复、水质改善等农村水环境治理工作。乡镇级责任人每月巡查责任沟塘不少于 1 次，村级责任人每月巡查责任沟塘不少于 4 次。对于巡查发现的沟塘及周边有害水生植物、农业废弃物、生活垃圾等，及时安排清理。及时掌握村庄内沟塘日常管护情况，进行分析研判，发现沟塘堵塞、水质下降等情况，查找原因，及时向村居、乡镇上报、解决。

4.5 推进汛期污染治理

以任楼街道及周边区域为重点，落实《淮北市沿街商铺违规排水专项整治行动方案》，开展“小散乱”私接乱排和向雨水口倾倒泔水等问题联动执法。汛期深入排查垃圾、秸秆、污泥、畜禽粪污等城乡面源污染防治、污水收集处理设施运行、入河排污口等方面存在的突出问题，建立问题清单，强化问题整改。

第五章 工程及投资

治理工程主要分为村镇生活污染治理工程、河道沟渠治理与生态管控工程两个方面，涉及工程项目总数 7 个，总投资约 4.32 亿元。

表 5-1 工程项目及投资

工程类型	工程项目数量	投资金额（万元）
村镇生活污染治理工程	2	5200
河道沟渠治理与生态管控工程	5	38000
总计	7	43200

第六章 目标可达性分析

6.1 可达性分析

本方案任务工程主要围绕村镇生活污染治理、河道沟渠治理与生态管控等领域开展，各类任务减排量测算主要参考相关工程经验及研究文献，村镇生活污水全部收集、处理后，污染物去除率按照 60%计；沟渠、河道治理、生态修复的污染物去除效率参照其他工程经验按照 50%计，各项措施对化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的年削减量分别为 91.88 吨、13.12 吨、7.70 吨、70.38 吨。

表 6-1 各类工程污染物减排量

工程类型	污染物削减量（吨）			
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
村镇生活污染治理工程	20.87	4.30	0.43	4.91
河道沟渠治理与生态管控工程	71.01	8.82	7.27	65.47
总计	91.88	13.12	7.70	70.38

各项工程实施并稳定发挥效益后，污染物削减量占目前各类污染源污染物入河量的 50%以上，河道沟渠治理与生态管控工程的实施使

澥河自净能力加强，基本可以保障澥河李大桥闸断面达标。

6.2 不确定性分析

本方案实施过程中，存在以下不确定性：一是村镇生活污水、水产养殖尾水、畜禽养殖废水等污染排放量采用排污系数测算，入河系数也是选取的经验值，能反映总体污染形势，但仍与实际情况存在一定偏差。二是工程建设和运维情况对减排效益具有一定影响，工程项目建成后，仍需持续做好运营监管。三是各类污染源具有动态变化特征，按照方案治理后，随着周边生产生活活动的发展，还可能出现新的污染源，需要以入河排污口监管为抓手，逐步实现“受纳水体-排污口-排污通道-排污单位”全过程动态监督管理。

第七章 保障措施

7.1 加强组织领导，压实各方责任

强化各级政府水生态环境保护责任，严格落实“党政同责、一岗双责”的要求，建立工作推进机制，把工作目标与任务逐项分解、层层落实到具体实施部门，建立项目实施和落实的水生态环境保护责任清单。建立项目日常调度机制，对列入方案的工程项目及任务进行月调度、季通报制度，对进展缓慢或落实不到位的单位和项目进行提醒，严重滞后的进行季度通报，以确保项目任务如期完成。将完成情况纳入各级政府、相关部门领导干部年度政绩考核，对完不成目标任务的启动行政问责制，对成绩突出的给予一定奖励，确保各项目标任务顺

利完成。

7.2 统筹资金分配，拓宽资金渠道

结合财力情况合理支持环境污染治理、水生态环境保护修复等重点工程，对建设进展快、成效好的流域内工程项目可适当予以倾斜，积极围绕河道生态保护修复谋划争取中央水污染防治专项资金支持，围绕农村环境综合整治，黑臭水体消除等方面项目，积极争取农业农村部门财政资金支持。多部门联合统筹筹措，谋划一批山水林田湖草生态保护修复项目、EOD 项目等开展水生态环境保护。持续推动地表水断面生态补偿，发挥经济杠杆作用。建立多元化资金投入机制，结合生态环境导向的开发模式，引导和吸纳社会资本参与水污染防治项目建设和运营，推进生态治理市场化，鼓励符合条件的企业采用绿色债券、资产证券化等手段，依法合规拓宽融资渠道。

7.3 加强督办督导，推进动态监管

以河（湖）长制为基础，构建动态监管体系，定期对流域沿河水体状况进行巡查，对乡镇、行政村所辖河段内的水质变化、沿河排污、倾倒垃圾等情况进行日常巡查，并定期将巡查情况上报相关政府或相关部门。不定期对问题整改情况进行“回头看”，确保水体环境质量保持良好。

7.4 完善监测体系，强化科技支撑

加强监管能力建设，建立健全自动监测为主、手工监测为辅的地

表水环境质量监测体系，充分发挥淮北市水生态环境智慧监管系统作用，强化污染溯源、过程监管和风险防范等功能。加强巡查监测能力建设，以乡镇或区县为单位，配备无人机、无人船、浮标水质分析仪等，提升巡查监测效率。开展与专业科研院所和高校的交流合作，加强流域水生态环境保护关键科学技术研究，推广适用技术，不定期召开学术交流会议，邀请相关领域专家进行指导，共同谋划水生态环境问题解决方案。

附 1：现场调研发现问题点位清单

序号	涉及区县	具体地址	位置		问题描述	现场图片
			经度	纬度		
1	濉溪县	双堆集镇芦沟村	116.8377	33.4366	农村生活污水直排，持续排放且流量较大。	
2	濉溪县	双堆集镇大桥村	116.8987	33.3862	李大桥闸断面附近两岸岸坡被农田侵占。	

3	濉溪县	双堆集镇大桥村	116.8963	33.3823	李大桥闸断面周边黑泥沟缺少常态化生态管控，周边农田秸秆、杂草在沟内长期浸泡，沤烂腐败。	
4	濉溪县	双堆集镇邹圩村	116.8924	33.4288	黄泥沟水面大面积漂浮浮萍，在沟内长期浸泡，沤烂腐败，缺少常态化生态管控。	
5	濉溪县	双堆集镇邹圩村	116.8925	33.4276	双堆集镇镇区多处农户散排生活污水，进入黄泥沟。	

6	濉溪县	双堆集镇后李家	116.8234	33.4500	安徽五牛牧业有限公司牛粪大量堆积，养殖区内硬化场地内也有堆粪，无防雨措施，堆粪场紧临黄泥沟，雨天冲刷造成污染。	
7	濉溪县	双堆集镇芦沟学校西北200米(S235西)	116.8349	33.4402	宿蒙大沟芦村桥附近农村生活污水散排，河面有少量散养畜禽养殖，河沟内大量杂草，缺少常态化生态管控。	

8	濉溪县	双堆集镇前王庄	116.8858	33.3819	规模以下畜禽养殖化粪池外溢进入农村沟渠，后排入黑泥沟。	
9	濉溪县	双堆集镇张家庄	116.8881	33.38281	规模以下畜禽养殖粪污直排进入农村沟渠，后排入黑泥沟。	

10	濉溪县	中国邮政储蓄银行(任集营业部)	116.7477	33.4809	任楼街道西园社区以北、Y037 道路桥下有污水直排口，排口上游是盖板明渠，渠内积存污水。排口周边白洋河水面积存大量生活污水，发黑发臭。	
11	濉溪县	中国邮政储蓄银行(任集营业部)东北 50 米	116.7476	33.4816	白洋河水面大面积浮萍，任楼街道西园社区以北、Y037 道路桥下大量垃圾堆积，长期在河水中浸泡。河道被墙拦腰截断，严重影响水体流通。	 

12	濉溪县	南坪派出所驻天淮新能源有限公司警务室西	116.7470	33.4831	白洋河沿岸混凝土管道直排生活污水，流量较大，周边农户居住密集。排口周边白洋河水面积存大量生活污水，发黑发臭。	
13	濉溪县	南坪镇逯旁	116.7674	33.4712	附近养殖场将羊粪大量堆积，无任何防雨措施，堆积点距离濉河干流直线距离仅 300 米左右。	

14	濉溪县	南坪镇后王庄	116.7313	33.4739	任集村实行雨污合流制，黑水由各家农户化粪池收集基本不外排，但灰水和雨水共同排放。村西团结沟岸边有生活污水集中排放口，间歇性排放。	
15	濉溪县	南坪镇任集村	116.7324	33.4735	团结沟主要承担任集村灰水和雨水排放，沟内水面大面积浮萍，杂草缺少清理，河水流动性差。	
16	烈山区	任楼街道西园社区	116.7479	33.4808	任楼街道西园社区内部分居民楼生活污水通过盖板明渠收集，明渠内及检查井内积存大量污水，渠内污水液面几乎与地面持平。	

						
17	濉溪县	五沟镇后桥子村	116.6614	33.4767	濉河沿岸畜禽养殖粪污直排，濉河干流局部河段水质差。	

18	濉溪县	五沟镇周楼	116.5946	33.5393	国政村农户居住密集，新塘沟段水面大面积浮萍，杂草缺少清理，岸边存在生活污水集中排放口，间歇性排水。	
19	濉溪县	五沟镇孟中郭家	116.5649	33.4771	濉河干流局部大面积浮萍，缺少打捞，影响水体复氧，降低水体自净能力。	

20	濉溪县	五沟镇后桥子	116.6602	33.4773	濉河干流局部杂草疯长，河道内有地笼捕捞，河水流动性差。	

附 2：问题及措施清单

序号	类型	问题	问题描述及成因	任务措施	任务优先级
1	村镇污水污染	任楼街道西园社区以北村庄沿澥河支流白杨河有多个生活污水集中排放口，流量较大，排口附近污水积存，河水发黑发臭。南坪镇任集村、双堆集镇芦沟村等人口集中的村庄也发现生活污水集中排放口。	村镇污水收集管网、处理设施建设、运行不完善。	实施任楼街道周边农村以及芦沟村、任集村等沿河沟居住密集且已完成水冲式厕所改造的农村雨污分流改造，消除农村灰水晴天在管道内积存、雨天集中冲刷入河问题。开展周桥西以南、西园社区以北白杨河沿岸生活污水截污纳管，推动统一纳入任楼街道污水处理厂处理。开展任楼街道西园社区污水管道缺陷排查，清掏管内淤堵沉积物，修复改造破损管段。	优先
2		任楼街道污水处理厂上游污水收集管渠存在破损、淤堵，盖板明渠内积存大量污水，液位几乎与地面相平，降雨期间有冒溢风险。		开展任楼街道西园社区污水管道缺陷排查，清掏管内淤堵沉积物，修复改造破损管段。	优先

3	畜禽养殖粪污污染	部分规模以下畜禽养殖场户没有建设污染防治设施,畜禽养殖废弃物露天堆放或堆入农田沟渠，甚至直接排入沟渠、坑塘，在汛期来临时，极易汇入河沟，进入澜河恶化水质。	养殖户由于缺乏资金和技术，普遍存在污染防治设施建设不规范，无采取防渗、硬化措施，或体积容量较小等问题，加上日常监督管理不善，粪便、污水经常出现外溢现象。	全面统计流域范围内各行政村畜禽养殖种类和数量，依托畜禽粪污集中处理中心，推进畜禽粪污处理处置与资源化利用服务范围向规模以下畜禽养殖户辐射。对于畜禽粪污集中处理中心无法覆盖的规模以下畜禽养殖，科学建设粪污资源化利用设施。加强畜禽养殖监督检查。	普通
4	农业种植面源污染	汛期农田排水对澜河水质造成污染。	李大桥断面汇水范围内耕地面积占比达到85%左右，种植边界紧邻澜河及通河沟渠。化肥施用强度高，农田排水主要依靠田间的土质沟渠，对排水径流基本无污染削减效果。	建设生态拦截带、生态拦截沟渠，拦截和净化农田氮磷污染。对离开农田、沟渠的面源污染物通过汇流收集，采用前置库、生态塘、人工湿地等进行末端净化与资源化处理。大力推进测土配方施肥，改进施肥方式。	普通
5	河道沟渠污染	澜河干流河道生态状况欠佳，通澜河的沟渠“旱季藏污纳垢，雨季零存整取”，汛期成为向主要河道排放污染的重要通道。	澜河干流部分河段也存在岸坡被农田占用、河床被枯死植物阻塞的问题。穿村镇的沟渠，两岸农户生活污水散排，生活垃圾、畜禽粪污堆积，沟渠水面浮萍大面积生长，缺少打	开展澜河清淤疏浚、水生植被及生态缓冲带恢复。推进澜河南岸仁情沟北段、马沟北段、浮云沟北段、黑泥沟北段、青龙沟南段等河道沟渠综合治理，北岸荣花沟、新塘沟、韩五大沟、反修沟、鱼鳞沟、孙任沟（白杨河）、凤池沟、小干沟、陈王沟、宿蒙大沟、黄泥沟 11 条河道沟渠生态清淤、岸坡整治、污染源治理及生态修复。 常态化清理沟塘渠岸边生活垃圾、建筑垃圾和堆积的杂物，拆除违章建筑或其他侵占物，杜绝坡面耕种现象。建立沟塘生态管控工作机制，明确辖区内水塘、沟渠管理的第一责任人，具体承担责任水塘、沟渠治理等各项	最优先

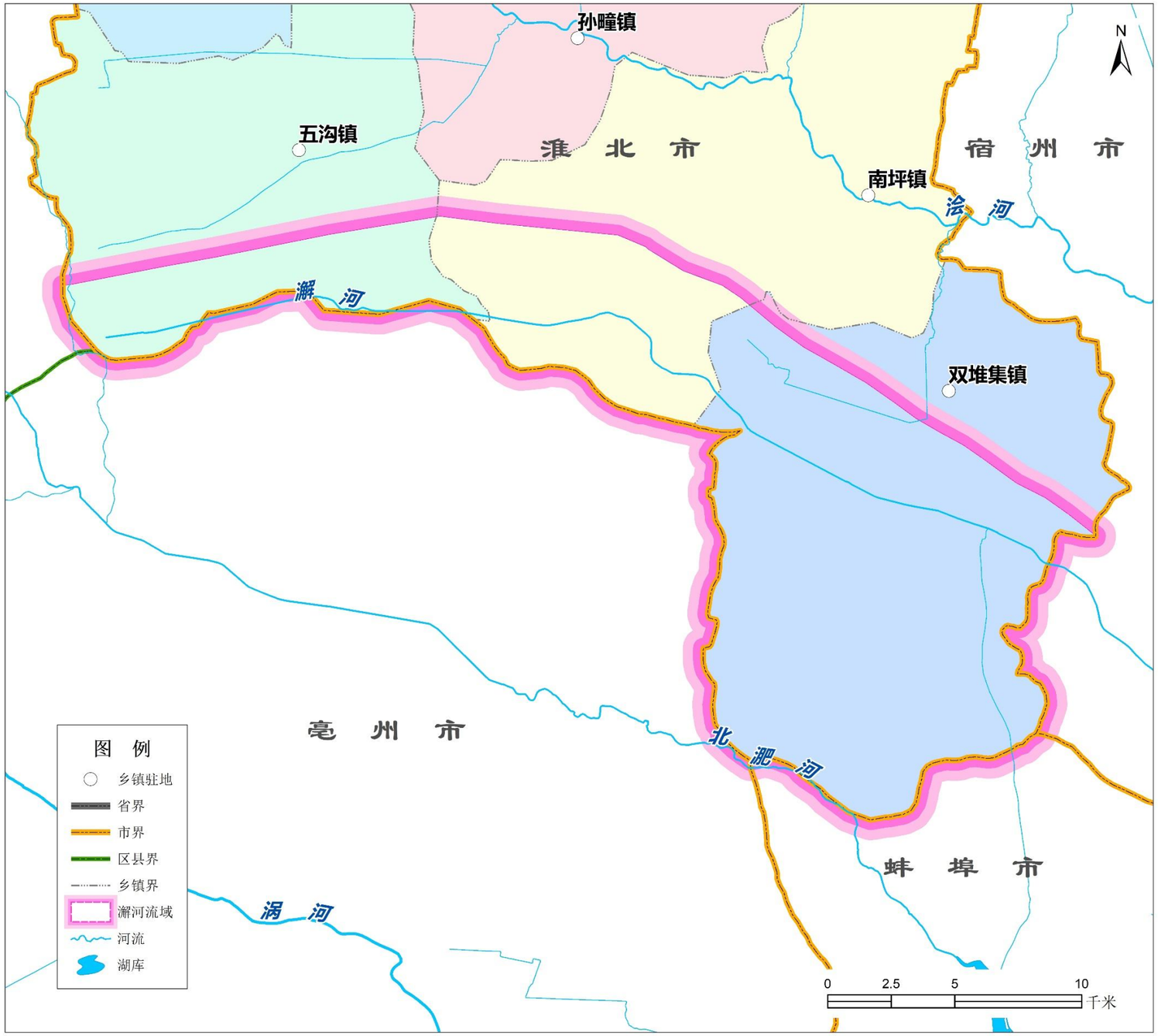
			捞措施；穿农田的沟渠，农作物收割季节大量秸秆被遗弃到沟渠中，沤烂腐败后恶化水质。	工作的落实和督查。乡镇级责任人每月巡查责任沟塘不少于 1 次，村级责任人每月巡查责任沟塘不少于 4 次。	

附 3：工程项目清单

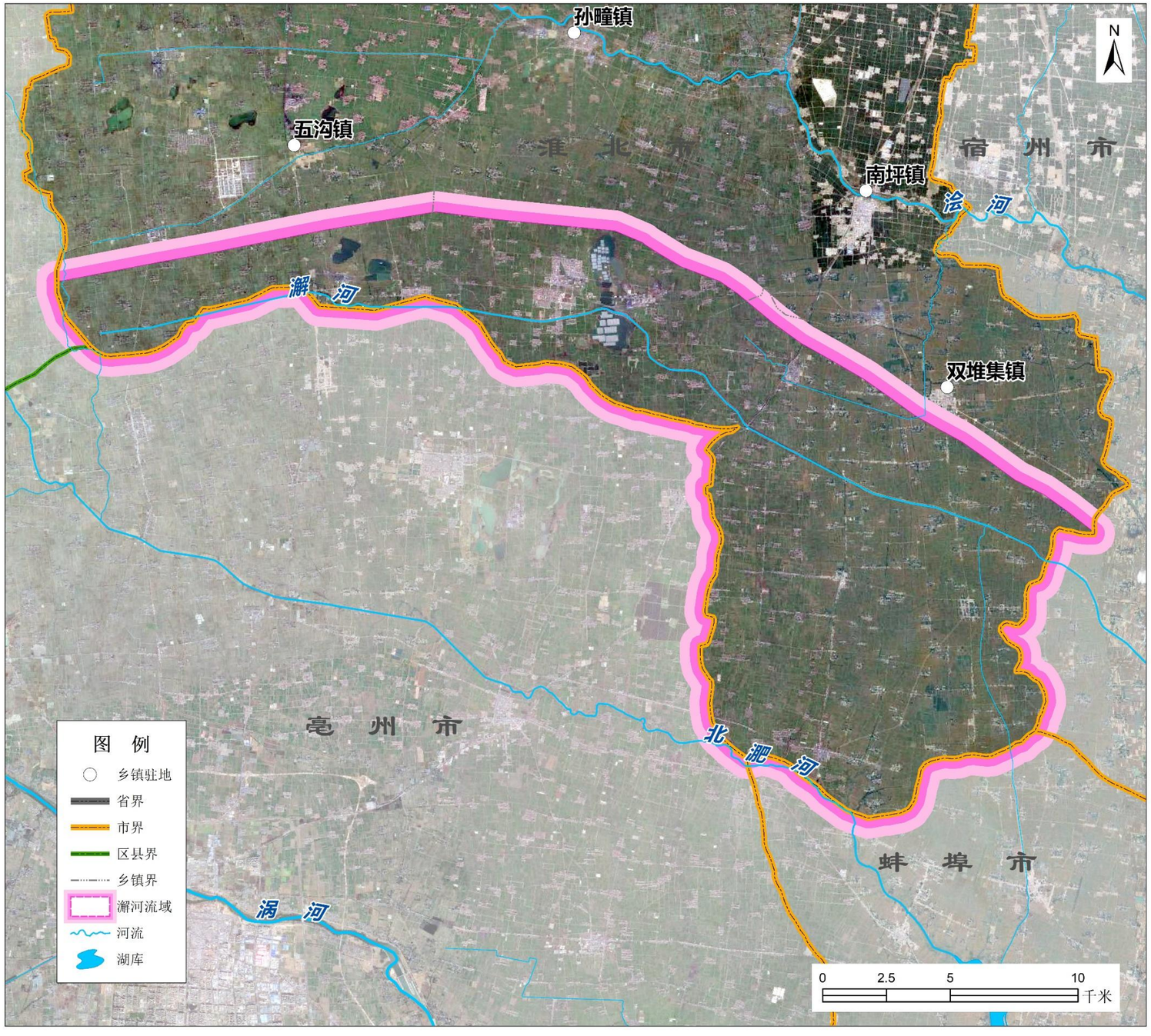
工程名称	工程类型	工程建设内容和工程量	投资估算（万元）	完成时限（年月）	责任单位
农村生活污水治理工程	村镇生活污染治理工程	任楼街道周边农村以及芦沟村、任集村等沿河沟居住密集且已完成水冲式厕所改造的农村雨污分流改造。周桥西以南、西园社区以北白杨河沿岸生活污水截污纳管，统一纳入任楼街道污水处理厂处理。芦沟村新建污水处理站。	5000	2025 年 12 月	濉溪县政府
任楼街道污水管道排查修复工程	村镇生活污染治理工程	任楼街道西园社区污水管道缺陷排查，清掏管内淤堵沉积物，修复改造破损管段。	200	2025 年 12 月	任楼街道办事处
濉河治理工程	河道沟渠治理与生态管控工程	河道疏浚 28.8 公里，堤防加固 51 公里，实施生态治理，建设涵闸 4 座，桥梁 9 座，土方 242..4 万立方配套。	17500	2025 年 12 月	濉溪县水务局
濉河水生态修复工程	河道沟渠治理与生态管控工程	濉河干流 35 公里河道水生植被及生态缓冲带恢复，构建“近自然型河道修复+水下森林”系统，建设岸边生态缓冲带。	10000	2027 年 12 月	濉溪县水务局

濉河支流综合治理	河道沟渠治理与生态管控工程	濉河南岸仁情沟北段、马沟北段、浮云沟北段、黑泥沟北段、青龙沟南段等河道生态清淤、岸坡整治、污染源治理、生态修复等。	4000	2025 年 12 月	濉溪县水务局
濉河支流综合治理（二期）	河道沟渠治理与生态管控工程	濉河北岸荣花沟、新塘沟、韩五大沟、反修沟、鱼鳞沟、孙任沟（白杨河）、凤池沟、小干沟、陈王沟、宿蒙大沟、黄泥沟 11 条河道沟渠生态清淤、岸坡整治、污染源治理及生态修复。	6000	2026 年 12 月	濉溪县水务局
农村沟塘常态化生态管控工程	河道沟渠治理与生态管控工程	沟塘水面清洁、沟渠淤泥整治、生态修复、水质改善等农村水环境治理工作。	500	2025 年 12 月	濉溪县政府

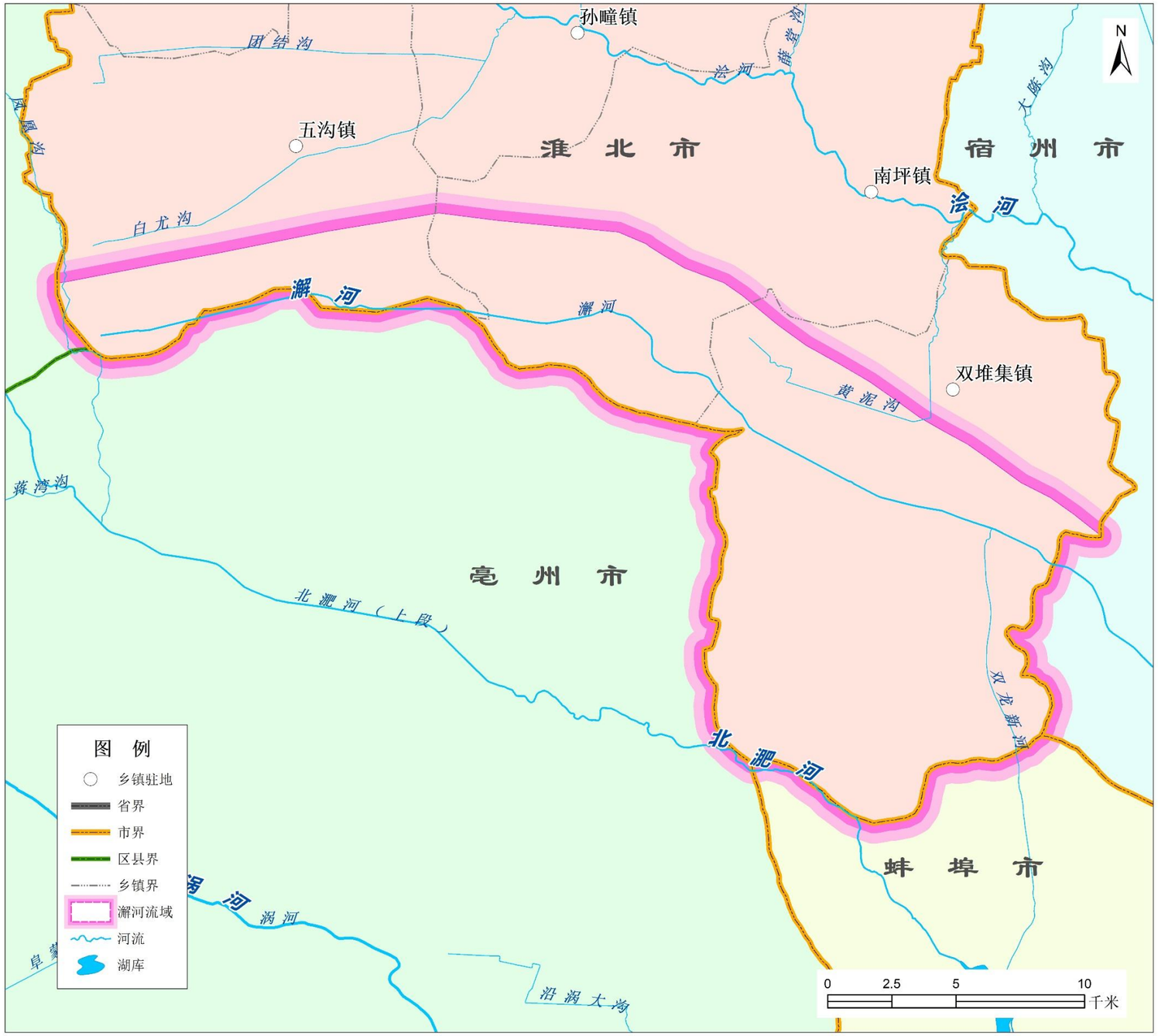
附 4：流域范围图


孙疃镇
五沟镇
淮 北 市
宿 州 市
南坪镇
沱 河
濉 河
双堆集镇
N
亳 州 市
北 淝 河
蚌 埠 市
涡 河
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
濉河流域
河流
湖库
0
2.5
5
10
千米

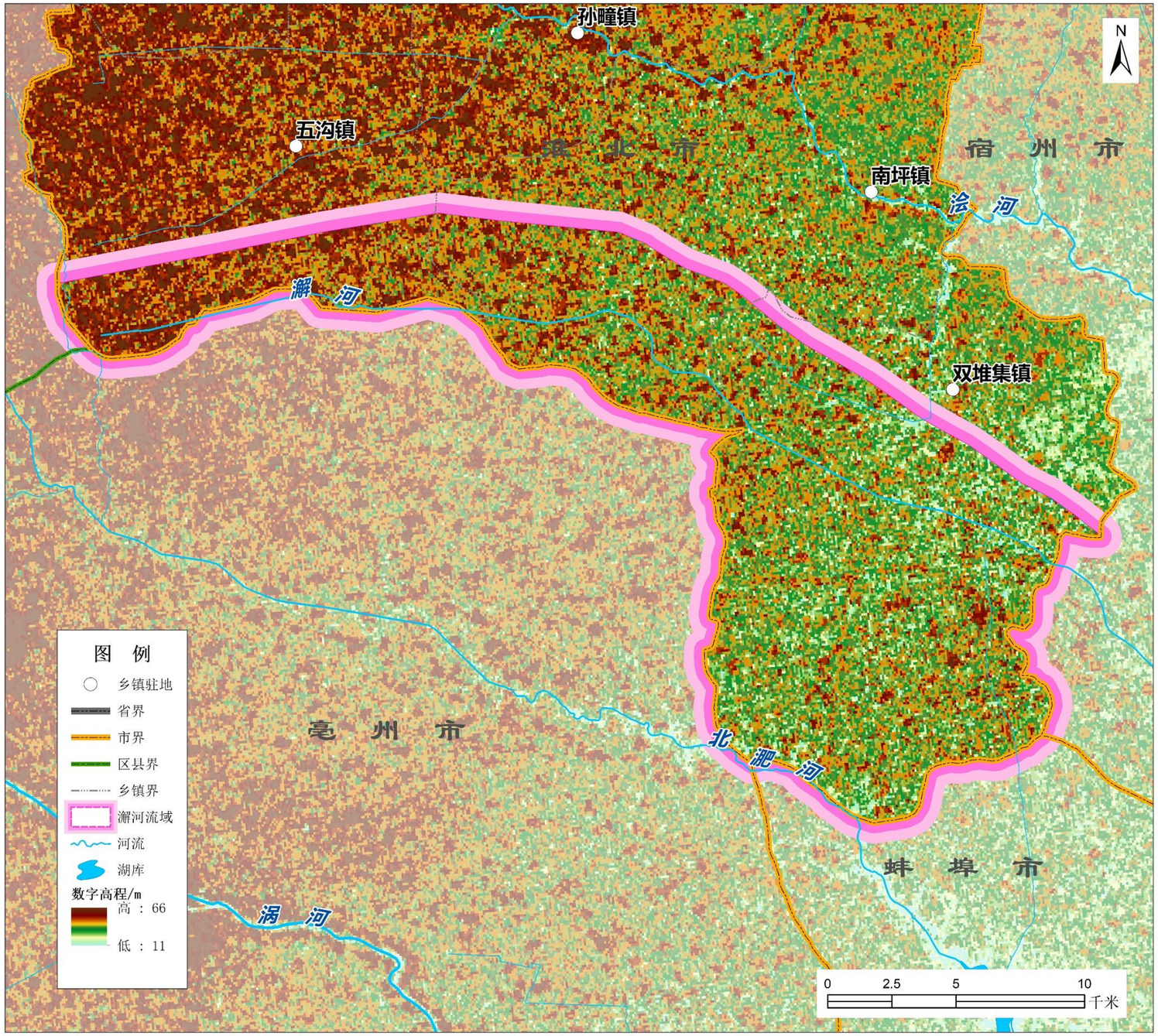
附 5：流域卫星影像图


孙疃镇
五沟镇
淮北市
宿州市
南坪镇
浍河
濉河
双堆集镇
亳州市
北淝河
蚌埠市
涡河
N
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
濉河流域
河流
湖库
0
2.5
5
10
千米

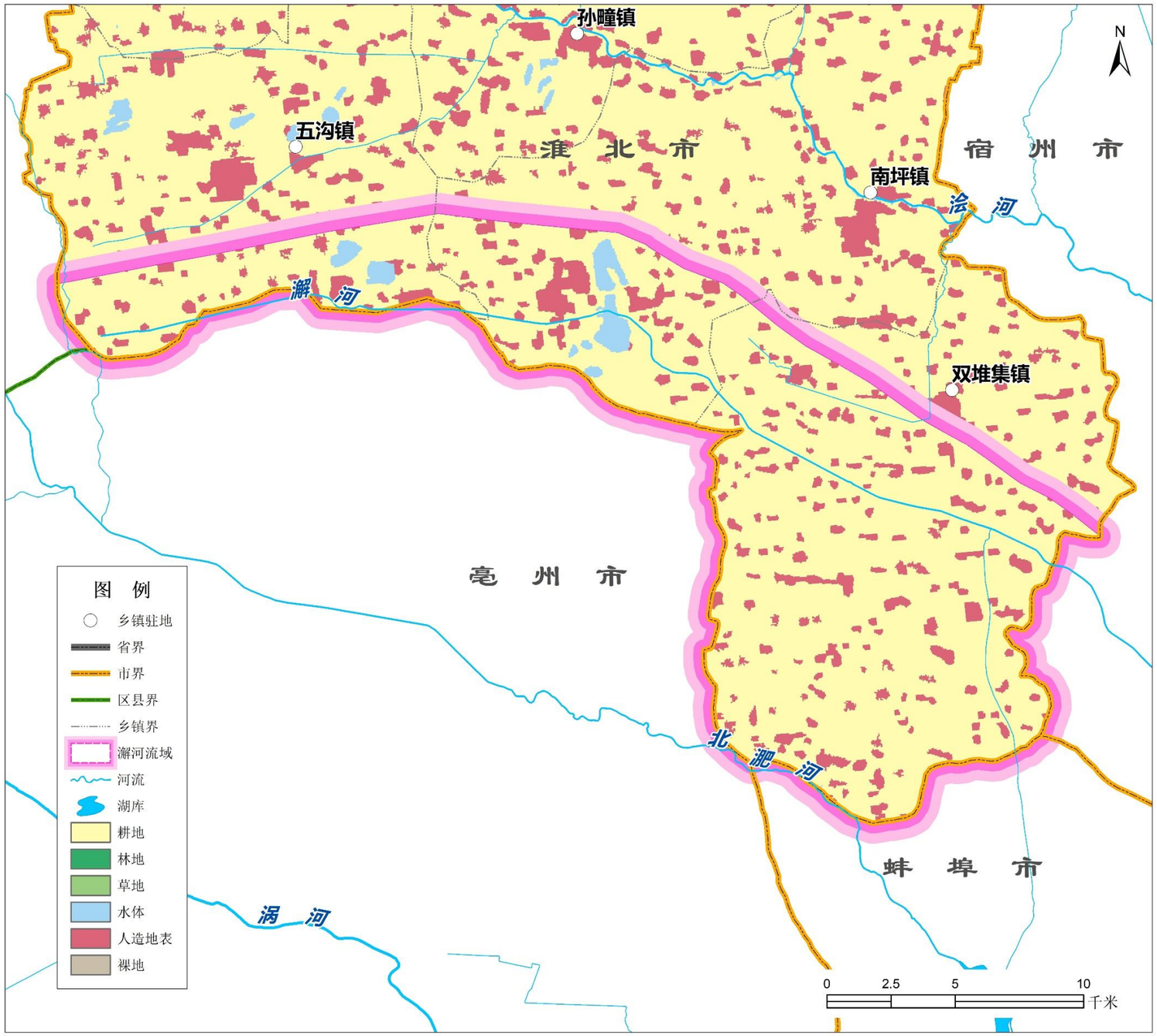
附 6：流域范围水系图


孙疃镇
团结沟
薛堂沟
浍河
大陈沟
五沟镇
凤凰沟
淮北市
宿州市
南坪镇
白尤沟
浍河
濉河
濉河
双堆集镇
黄泥沟
蒋湾沟
亳州市
北淝河（上段）
双龙新河
北淝河
蚌埠市
涡河
涡河
沿涡大沟
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
濉河流域
河流
湖库
0
2.5
5
10
千米
N

附 7：流域范围高程图


孙疃镇
五沟镇
淮 北 市
宿 州 市
南坪镇
浍 河
濉 河
双堆集镇
亳 州 市
北 淝 河
蚌 埠 市
涡 河
N
图 例
乡镇驻地
省界
市界
区县界
乡镇界
濉河流域
河流
湖库
数字高程/m
高 ： 66
低 ： 11
0 2.5 5 10
千米

附 8：流域范围土地利用图



附 9：流域范围人口分布图

