

饶河县人民政府办公室文件

饶政办发〔2024〕30号

饶河县人民政府办公室关于 印发《挠力河水体（饶河段）达标方案》 的通知

各有关乡镇、农场、单位：

《挠力河水体（饶河段）达标方案》已完成编制，现印发给你们，请结合实际，认真抓好贯彻落实。

饶县人民政府办公室

2024年10月15日



挠力河水体（饶河段）达标方案

目 录

1	总 则	1
1.1	目的意义	1
1.2	编制依据	2
1.3	指导思想和原则	4
1.4	工作范围和时限	5
1.5	阶段性目标要求	7
1.6	研究方法和技术路线	8
2	区域概况及回顾性分析	10
2.1	地理位置	10
2.2	自然概况	11
2.3	经济社会概况	13
2.4	回顾性分析	21
3	水环境现状调查分析评估与预测	23
3.1	资源利用现状调查	23
3.2	地表水环境功能区划与控制单元划分	26
3.3	挠力河饶河县流域水环境质量现状评价	28
3.4	挠力河饶河县流域水环境质量趋势分析	30
3.5	饶河县挠力河流域水污染物排放量计算与预测	32
4	主要水环境问题诊断和识别	37
4.1	饶河县挠力河流域废水排放现状分析	37
4.2	存在的主要问题	37
4.3	达标方案实施内容的诊断和识别	42
5	水体达标系统分析	47
5.1	污染物排放与水质响应关系建立	47

5.2 许可排放量分配	51
6 主要任务和措施	55
6.1 推动经济结构转型升级	55
6.2 控制污染物排放	57
6.3 节水及水资源保护调度	63
6.4 开展水生态环境综合治理与保护	64
6.5 严格环境执法监管，加强水环境管理	68
7 重点工程和投资估算	71
7.1 工程项目分类	71
7.2 投资估算	71
8 可达性分析	74
8.1 经济可达性分析	74
8.2 目标可达性分析	74
9 保障措施	76
9.1 强化责任主体、加强组织保障	76
9.2 明确部门分工、分解落实责任	76
9.3 加强能力建设、健全投融资机制	77
9.4 强化考核问责机制	78
9.5 推进流域联防联控、推动全民参与	79
附图 1、行政区域水系图	80
附图 2、汇水区域及自然保护区图	81
附图 3、采样分布图 1	82
附图 4、采样分布图 2	83
附图 5、饶河县河流示意图	84
附图 6、乌苏里江流域水系图	85
附件 1 监测断面及监测方案	86

1 总 则

1.1 目的意义

挠力河，为黑龙江支流乌苏里江左岸的较大支流之一。挠力河发源于完达山脉北坡，七台河市东南部。干流由西南流向东北，经七台河市饶河县、宝清县，于双鸭山市饶河县东安镇从左岸注入乌苏里江，全长 639km。主河道如依其所有弯曲里程计算，全长有 950km。挠力河以河床曲折，汛期常泛滥而著称，属典型的蛇形河。挠力河干流涉及的行政区较多，且地方与农垦和森工交叉。挠力河干流由西南流向东北流经七台河市（茄子河区）、双鸭山市（宝清县、饶河县）和佳木斯市（富锦市）3 个市的 4 个区县；农垦总局下属的牡丹江管理局（八五五农场、八五一农场）、红兴隆管理局（北兴农场、五九七农场、八五二农场、八五三农场、红旗岭农场、饶河农场）和建三江管理局（大兴农场、红卫农场、胜利农场、八五九农场）3 个管理局 12 个农场；森工总局下属的桦南林业局和迎春林业局 2 个林业局。共 18 个区县、农垦农场和森工林业局。

挠力河在双鸭山市境内主要流经宝清县、饶河县。挠力河饶河县段，由宝清县下流至七里沁河河口处流入饶河县。横贯东西，流经饶河县（版图）长 206.5km，经红旗岭农场、西丰镇、山里乡、红卫农场、大佳河乡、小佳河镇、胜利农场、饶河农场及八五九农场后，汇入乌苏里江。菜嘴子至东安镇河口段弯度系数 2.4，水面宽度 50-60m，水深 3.5-4m。地面坡降 1/2000-1/8000，平槽泄量 80-90 秒立方米。

挠力河担负着农业用水、城市泄洪、污水收纳、服务周边居民活动需求等重要功能。按照黑龙江省河长制办公室编制《挠力河“一河一策”实施方案》的要求，重要水质功能区达标率达到 25%。

根据 2022 年饶河县第一季度、第二季度、第三季度、第四季度地表水（挠力河）检测报告截至到 2022 年末，挠力河饶河流域干流均已实现全部达标，即达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准要求。

根据《饶河县人民政府办公室关于印发〈饶河县挠力河流域水质达标整改方案〉的通知》（饶政办发〔2023〕33 号），“以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大会议精神，牢固树立‘绿水青山就是金山银山’发展理念，以全面改善生态环境质量为核心，通过深入落实河长制、开展

入河排污口整治、实施综合治理等措施，实现饶力河口内断面水质持续稳定达标，促进人与自然和谐共生，建设天蓝、地绿、水净的美丽饶河”。

通过《饶力河水体（饶河段）达标方案（2019-2021年）》内达标措施的实施，沿线各乡镇陆续启动了综合整治，实施了自然保护区退耕、污水截流、部分河道整治、农村生活污水处理站建设，种植业面源污染治理、畜禽粪便收集综合利用等治污工程，取得了一定成效。饶力河饶河县内的国考断面饶力河口内断面2022年全年水质已达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（化学需氧量浓度控制在20毫克/升以内，氨浓度控制在1.0毫克/升以内，总磷浓度控制在0.2毫克/升以内）要求。

近年来，沿线各乡镇已陆续启动了综合整治方案，取得了一定成效，使得饶力河在饶河县内的国控断面能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标要求。但实现饶力河饶河县内流域水体水质持续稳定达标任重道远。

提高和改善饶力河饶河县流域内主干流及各支流的水质，是落实国务院水十条和省、市政府水污染防治工作方案要求，根据饶力河饶河县内涉及的污染源，科学制定饶力河水体达标方案，提高饶力河水质，减轻饶力河对乌苏里江的污染，加快流域内社会经济发展，改善人民生活环境的迫切需求，具有极为深远的意义。

为此，本次方案在《饶力河水体（饶河段）达标方案（2019-2021年）》的基础上，制定《饶力河水体（饶河段）达标方案（2023-2025年）》（以下简称“本方案”）。力保饶力河饶河县流域内的主干流及支流的水质能够持续稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标要求。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律、法规、标准

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修正；
- （3）《中华人民共和国水法》，2016年修改；
- （4）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- （5）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- （6）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）；
- （7）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

- (8) 《城市污水处理及污染防治技术政策》（建成〔2000〕124号）；
- (9) 《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）；
- (10) 《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2006）；
- (11) 《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）；
- (12) 《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）；
- (13) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2018）；
- (14) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (15) 《农村生活污染防治技术政策》（环发〔2010〕20号）；
- (16) 《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）》（国函〔2011〕167号批复）；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (18) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年）；
- (19) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (20) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕号）；
- (21) 《水利部办公厅关于印发《“一河（湖）一策”方案编制指南（试行）》的通知》办建管函〔2017〕1071号）；
- (22) 《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省水污染防治工作方案的通知》（黑政办〔2016〕3号）；
- (23) 《黑龙江省水污染防治条例》，2023年12月1日起施行；
- (24) 《水利部关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》（水资源〔2017〕218号）；
- (25) 黑龙江省水利厅关于开展《入河排污口调查摸底和规范整治专项行动》的通知（黑水发〔2018〕41号）。

1.2.2 相关规划和资料

- (1) 《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》（黑政规〔2021〕18号）；
- (2) 《黑龙江省“十四五”水土保持规划》；
- (3) 《黑龙江省“十四五”防震减灾科普规划》；

- (4) 《黑龙江省“十四五”土壤地下水和农村生态环境保护规划》；
- (5) 《黑龙江省水污染防治条例》，2023年12月1日起施行；
- (6) 《黑龙江省（市、区、县）禁养区划定方案》；
- (7) 《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》（双政规〔2022〕9号）；
- (8) 《黑龙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- (9) 《黑龙江省水土保持规划》（2015-2030年）；
- (10) 《黑龙江省“十四五”综合交通运输体系发展规划》；
- (11) 《黑龙江省“十四五”公路水路交通运输发展规划》；
- (12) 《双鸭山市人民政府关于印发双鸭山市重点流域水生态环境保护“十四五”规划的通知》（双政规〔2021〕6号）；
- (13) 《饶河县生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》
- (14) 其他相关规划设计。

1.3 指导思想和原则

1.3.1 指导思想

贯彻以人为本，全面、可持续发展的科学发展观，以确保挠力河流域水资源持续利用和饮用水水质安全为根本协调要求，坚持“保护优先、合理利用、陆水同治、重点突出、分布实施”的战略导向，针对挠力河流域存在的主要水环境问题，结合饶河县城市规划总体战略，制定《挠力河水体（饶河段）达标方案（2023-2025年）》，建立挠力河饶河县段管理、治理的新模式，以实现挠力河饶河县段水环境功能稳定达标，实现挠力河水质的根本好转，最终实现饶河县社会经济的可持续发展。

1.3.2 指导原则

(1) 国控重点，全面治理

根据黑龙江隆嘉环境检测有限公司出具的2022年饶河县第一季度、第二季度、第三季度以及第四季度地表水（挠力河）检测报告，2022年挠力河饶河县段内挠力河1号桥断面处于达标状态，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中III类标准。

为保证饶力河断面各污染物监测浓度能够持续稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准要求，需要对沿河的水体、农田、生活污水进行全面治理。以确保饶力河水体的整体达标率达到相关政策要求。

（2）全面统筹，分类治理

流域污染防治应正确理解流域经济发展与环境保护的关系，统筹兼顾流域内经济发展、城乡建设、环境保护之间的相互关系，把区域经济发展、流域水环境改善作为总体来统筹考虑。流域污染治理和水源保护必须采取综合整治的手段，包括各类污染源控制、截污减排、支流净化、完善垃圾收集储运系统等，促使河流污染物在总量上得到削减，流域水环境质量持续改善。

（3）追溯源头，重点突破

全面了解流域的污染源分布与排放情况，结合流域水体水质现状以及水文水情、已有饮用水源保护情况，辨析流域水体尤其是饶河县饶力河干流污染主要来源以及河流治理过程中存在的主要问题，总量调控与减排手段相结合，追溯重点污染源、重点污染段、针对关键环境问题予以重点突破。

（4）远近结合，分段实施

在可持续发展的原则下，根据实际发展状况，依据轻重缓急，充分考虑项目的必要性、可行性、功能性、效果性、敏感性、风险性、不确定性、公众参与性等排出优先顺序，提出分阶段实施的目标和规划方案，使饶河县饶力河流域综合整治与水源保护科学、合理、有序。同时，要明确各段水环境治理要求和具体工程措施，确保到 2025 年饶河县饶力河水体能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准要求。

（5）加强管理，标本兼治

流域污染防治是一个系统工程，工程性方案措施往往需要以管理方案为基础和纽带，使之相互连贯融为一体。流域综合整治，既着力解决当前危害群众健康的突出问题，确保城乡居民安全，又采取治本之策，加强源头治理；既重视工程方案削减排污总量，又加强环境监管巩固治污成果，最终从根本上解决影响饶力河饶河县段水环境安全的问题。

1.4 工作范围和时限

1.4.1 工作范围

根据饶河县人民政府办公室关于印发《饶河县挠力河流域水质达标整改方案》的通知确定，本方案是针对挠力河饶河县段内水体能够持续稳定达标而提出的治理方案。

本方案覆盖挠力河流经饶河县内的全部水域，起始断面为挠力河干流入饶河县断面，终止断面为挠力河干流出饶河县断面。包括流经饶河县内的挠力河干流以及挠力河相关支流、库区等。

本方案涉及的行政区划包含挠力河流域内所有乡镇。

本方案提出综合整治流域内全部水土污染的方案，以确保到 2025 年流经饶河县的挠力河水体能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准要求。

1.4.2 流域单元划分及重点区域

本方案覆盖挠力河流经饶河县内的全部水域，起点为挠力河干流入饶河县断面，终点为挠力河干流出饶河县断面。综合考虑挠力河流经饶河县内的起点断面至终点断面间的纳污现状、现有水质条件以及挠力河流域的水体水质特征、流经个行政区划区域等因素，同时为了便于在达标时限内对挠力河水环境的管理，本方案将挠力河流经饶河县内的流域划分为九个控制单元。各控制单元的具体划分情况见表 1-1。

表 1-1 挠力河饶河县流域控制单元划分表

编号	控制单元	涉及的国控断面	涉及的敏感区	涉及支流
1	红旗岭农场	/	挠力河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	七里沁河、红旗灌渠、大苇子沟、西丰沟河
2	西丰镇	/	大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	大苇子沟、西丰沟河、联合沟河、沙底河、紫貂河
3	山里乡	/	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	新立河、山里河、光明河
4	红卫农场	/	挠力河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	挠五千二分干、挠五千、别拉洪河总段上游段、挠三千、挠六千、挠七蛙干
5	大佳河乡	/	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	茂盛河、大佳气河、半截河、柳根河

6	小佳河镇	饶力河口内	饶力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	小佳气河、老鹰河、蛤蟆河
7	胜利农场	/	饶力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	胜利河、乌拉草河、阿拉加河、阿四支
8	饶河农场	/	饶力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	蛤蟆河、半截河
9	八五九农场	/	饶力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	喜春河、大兴河

1.4.3 达标时限

本次方案饶河县内的饶力河水体达标时限为 2023 年至 2025 年。截至 2025 年末，饶力河饶河县内流域干流实现全部达标，断面各污染物监测浓度能够持续稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准要求。

1.5 阶段性目标要求

按照《水体达标方案编制技术指南》（试行）中污染特征识别时，应统筹兼顾主要污染物、首要污染物和优先控制污染物。其中，主要污染物是指纳入各级政府总量控制约束性指标的化学需氧量、氨氮等指标；首要污染物是指对水体超标影响程度较高的污染因子，优先控制污染物是指毒性强、难降解、残留时间长，对人体健康和生态安全影响较大的污染物。

根据饶力河饶河县段内水体水环境现状评价、各监测指标与水质目标要求的差距以及流域内企业排放废水中的特征污染物等，确定其主要污染物为 COD 和氨氮，首要污染物为总磷、总氮等，优先控制污染物为各类重金属。力争到 2025 年饶河县饶力河流域主要及首要污染物 COD、氨氮、总氮及总磷持续稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体标准限值要求。

表 1-2 饶力河饶河县流域控制单元划分表

编号	控制单元	国控断面名称	涉及支流	所在水体	考核区县	水质目标		
						2023	2024	2025
1	小佳河镇	饶力河口内	小佳气河、老鹰河、蛤蟆河	饶力河	饶河县	III	III	III
2	红旗岭农场	/	七里沁河、红旗灌渠、大苇子沟、西丰沟河			III	III	III
3	西丰镇	/	大苇子沟、西丰沟河、联合沟河、沙底河、紫貂河			III	III	III
4	山里乡	/	新立河、山里河、光明			III	III	III

			河					
5	红卫农场	/	饶五千二分干、饶五千、别拉洪河总段上游段、饶三千、饶六干、饶七蛙干			III	III	III
6	大佳河乡	/	茂盛河、大佳气河、半截河、柳根河			III	III	III
7	胜利农场	/	胜利河、乌拉草河、阿拉加河、阿四支			III	III	III
8	饶河农场	/	蛤蟆河、半截河			III	III	III
9	八五九农场	/	喜春河、大兴河			III	III	III

1.6 研究方法和技术路线

本方案在对饶河县内的饶力河流域涉及的社会、经济、环境等方面进行调查的基础上，分析饶力河各流域水质状况，识别出主要污染物，结合污染源调查，进行水环境质量评价与环境问题诊断。利用数值模型核算饶河县饶力河流域的水环境容量，并依据水文、社会经济等条件划定污染控制单元，识别各控制区主要污染类别，预测规划年的污染排放状况和空间分布，分别核算各主要控制单元的水环境容量，以水环境质量控制目标为限定条件，核算各控制单元规划年削减污染量，进而提出重点区域和水域的水污染治理方案，在重点污染控制区提出包括污染防治工程、流域生态保育方案和流域水环境监测平台建设等在内的相关污染控制工程实施及环境监管的方案，方案编制工艺技术路线图见图 1-1。

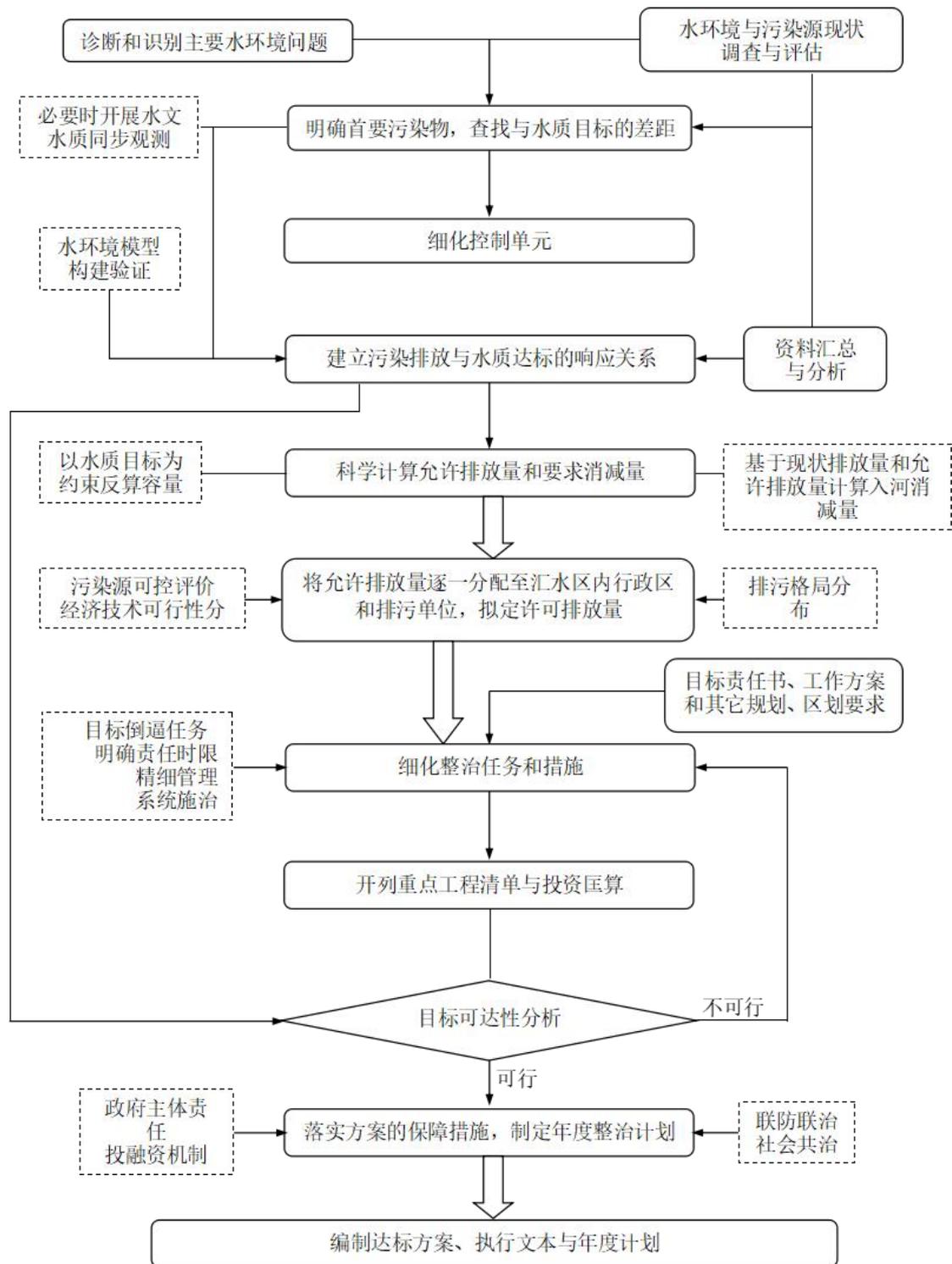


图 1-1 方案编制工艺技术路线图

泥鳅河、宝石河、宝清河、西丰沟河、山里河、七里沁河、大佳气河、小佳气河、柳毛河、宝密河、大色金别河、七星河、蛤蟆通河、大索伦河、小索伦河等。流域面积超过 1000km² 的一级支流有 3 条，分别为七里沁河、七星河、蛤蟆通河。

饶河县挠力河河流水系现状和行政区划见附图 2。

2.2 自然概况

2.2.1 地形地貌

饶河县隶属于黑龙江省双鸭山市，位于黑龙江省东北边陲，挠力河中下游，与俄罗斯隔江相望，边境线长达 128 公里。土壤类型有暗棕壤、白浆土、草甸土、沼泽土、泥炭土和水稻土 6 个土类。地域特征“五山一水一草三分田”，东部、北部为平原区，西部和南部为山地丘陵区，地势由西南向东北倾斜，地貌可分为山地丘陵、台地、平原、江河泡沼及洪泛地等类型。

山地丘陵组成岩性以火山碎屑岩、变质岩和花岗岩为主，境内山峦起伏，森林茂密，是国家重点木材产区。台地组成岩性上部为亚粘土，下部为基岩，是本县农林牧副业生产区。平原地区地势平坦，水源丰富，土质肥沃，是本县耕地主要分布区。江河泡沼及洪泛区域内地势低洼，微地形变化较大，牛轭湖、线形洼地、碟形洼地星罗棋布，江河纵横，荒原辽阔，多为沼泽地。

2.2.2 气象气候特征

饶河县域处于寒温带，属大陆季风气候，受大兴安岭和内蒙古气候的影响，春季大风干旱，夏季高温多雨，秋季短暂早霜，冬季漫长严寒。年平均气温 3.4℃，最高温度 41.2℃，最低温度零下 36.4℃，土壤最大冻结深度为 2.51m；最高年降雨量为 750.8mm，最低年降雨量为 311.4mm；频率为 14.3%，平均风速为 4.36m/s；年平均日照 2687.5 小时，最高 7 月份为 314.5 小时，最低 11 月份为 104.1 小时；初霜期在 9 月中下旬，终霜期在 5 月上旬，无霜期年平均为 130 天左右，年平均蒸发量为 1686mm。

2.2.3 水系和水文特征

2.2.3.1 水系总体简介

饶河县境内有乌苏里江和挠力河两大水系，均属于黑龙江水系。乌苏里江为饶河县境内最大的河流，发源于俄罗斯境内，由南向北于伯力附近注入黑龙江，

河流全长 719 公里，总流域面积 18.7 万平方公里，乌苏里江南至外七里沁河流入饶河县境内，流经境内长度 128 公里。

挠力河为中俄界江乌苏里江一级支流，地处东部三江平原腹地，流域位于东经 131°21'~134°10'，北纬 45°43'~47°35'之间。挠力河发源于七台河市茄子河区中心河乡红山林场，自西南流向东北，流经七台河市茄子河区、宝清县、富锦市、饶河县，于饶河县在饶河县东安镇船营屯汇入乌苏里江。挠力河全长 639km，流域面积 22495km²。

挠力河流域形状为长条形，流域长度约 270km，平均宽度约 90km，长宽比为 3:1，支流基本成羽状分布，右岸支流发育。挠力河上游有龙头桥水库，控制流域面积 1730km²，总库容 6.15 亿 m³。挠力河水系流域面积超过 200km² 支流七里沁河、大苇子沟、西丰沟、联合沟、新利河、山里河、光明河、茂盛河、大佳河、半截河、小佳河、老鹰沟、蛤蟆河、东半截河、别拉洪河上游段、乌拉草河、胜利河、喜春河、大兴河等。

2.2.3.2 防洪工程

挠力河沿线防洪工程主要有堤防、穿堤建筑物及护岸。其中堤防总长 704km，穿堤排水建筑物 70 个，护岸 0.225km。

(1) 堤防工程

挠力河分上、中、下三段：上游段：河源~炮台亮子（含大、小挠力河），大挠力河堤距 1.5km，小挠力河堤距 0.5km~1.2km。中游段：炮台亮子~菜嘴子段堤距 3.0km~4.0km。下游段：菜嘴子~东安镇，其中：菜嘴子~小佳河段堤距 3.0km~4.0km，小佳河~东安镇段堤距 4.0km 以上。干流堤防达到 10 年一遇防洪标准。挠力河堤防长 704km。挠力河堤防七台河市段 16km，双鸭山市段 257km，佳木斯市段 18km，农垦总局段 413km。挠力河干流堤防工程统计详见表 2-1。

表 2-1 挠力河饶河县段内干流堤防基本情况统计表

序号	行政区名称		岸别	长度 (km)	防洪标准 (年一遇)
1	双鸭山市	饶河县	左岸	3.0	10
			右岸	48	10

(2) 穿堤建筑物

挠力河现有穿堤排水建筑物 70 座，其中饶河县 17 座，主要为排水闸以及泵

站。

挠力河干流共有跨河大桥 28 座，其中七台河市 6 座，双鸭山市 10 座，农垦总局 12 座，主要为公路桥以及行人桥。

挠力河干流共有拦河闸坝 11 座，其中双鸭山市 4 座，农垦总局 7 座，主要为农业灌溉拦河取水工程。

2.2.3.3 灌区工程

挠力河附近现状主要灌区有龙头桥灌区、蛤蟆通灌区、七里沁灌区共 3 个大、中型灌区。其中位于饶河县境内的灌区主要为七里沁灌区，具体情况统计见表 2-2。

表 2-2 挠力河流域饶河县境内灌区基本情况表

序号	灌区名称	县、场名称	灌区规模	主要水源	引水方式	灌溉面积		
				大索伦水库		水田 hm ²	旱田 hm ²	合计 hm ²
1	七里沁灌区	红旗岭农场	中型	挠力河	提水、引水	20.0	0.13	20.1

2.3 经济社会概况

2.3.1 行政区划情况

饶河县县域面积 6765 平方公里，流域内交通便利，区内人口以农业人口为主，耕地以种植水田为主，主要作物有大豆、玉米、水稻等。截至 2022 年 10 月，饶河县辖 4 个镇（饶河镇、小佳河镇、西丰镇、五林洞镇）、5 个乡（西林子乡、四排乡、大佳河乡、山里乡、大通河乡）、11 个森工林场（小佳河林场、威山林场、西丰林场、大牙克林场、石场林场、宝马山林场、大岱林场、永幸林场、奇源林场、芦源林场、五林洞林场）、5 个农垦国营农场（饶河农场、红旗岭农场、八五九农场、胜利农场、红卫农场）。

饶河县共有 27 个民族，有 1 个赫哲族乡和 3 个朝鲜族村。其中，四排乡是中国 3 个赫哲族乡之一。2022 年，饶河县人口出生率为 2.89%，死亡率为 6.35%，人口自然增长率-3.46%。2022 年末，饶河县户籍人口为 13.39 万人。

（1）西丰镇

西丰镇，隶属黑龙江省双鸭山市饶河县，地处饶河县西部、完达山北麓那丹哈达拉岭北缘，东与富锦市宏胜镇接壤，南与红旗岭农场、五林洞镇相连，西与

小佳河镇、大佳河乡毗邻，北与山里乡相邻。镇人民政府驻地距县人民政府 80 千米。总面积 443.9 平方千米。全镇辖区 15 个行政村、19 个自然屯，总人口 28557 人，其中农业人口 23684 人。现有耕地 6000 公顷，林地 4706 公顷，森林覆盖率 45.1%。西丰镇乡镇企业发展较快，并具有一定规模。全镇有林地面积 3 万公顷，占总面积的 66%。草原主要集中在挠力河沿岸，面积 2924 公顷，占总面积的 6.5%，与 3 个森工林场、2 个农垦农场相邻，在产业产品、技术、人力资源等互融互通，具备区域经济繁荣发展的潜力。镇耕地面积 23.7 万亩，人均耕地面积 23 亩，水田面积 2.8 万亩，黑蜂养殖 8000 群，镇域内驻有森工迎春林业局所属西丰、芦源两个林场，施业区面积共 370 公顷，另驻有县水产服务中心直属渔丰渔场、县农业农村局直属良种场和果树场及县西丰粮库。

（2）山里乡

山里乡位于饶河县的西北部，距县城 80 公里，全乡总面积 193 平方公里。全乡辖区 9 个行政村，11 个自然屯。整个行政区域属丘陵地带，三面靠山一面临水。全乡总人口 6500 人，其中农业人口 5400 人，常住人口 2100 人。

全乡已有市级文明村 1 个、县级文明村 4 个。山里乡地域广阔，资源丰富。现有耕地 15.6 万亩，森林面积 1465 公顷，森林覆盖率 12.25%，草原面积 1300 公顷，内陆河流-挠力河主流 180 公顷，支流 60 公顷，人工河 13.3 公顷。

山里乡的名胜古迹有：座落在乡所在地后面的宝顶山，据文化部门考证乃汉魏时期部落居住遗址，并且尚有破碎的陶瓷片，古城墙建筑遗址留存。另有地处挠力河南岸的小根菜咀子鱼梁子始建于 1945 年，当时东北流传的顺口溜“棒打狍子瓢舀鱼、野鸡飞到饭锅里”，所说的就是挠力河沿岸地带。菜咀子年产鱼几十万公斤，远近闻名，建国后成为挠力河水文站。鱼梁子也一同延续至今。

山里乡地处山区并临水，盛产山产品和水产品。山产品主要有木耳、猴头、榛蘑、元蘑味道十分鲜美，野菜类有薇菜、蕨菜、黄瓜香、刺老芽等。中草药产品有刺五加、五味子、龙胆草、穿地龙等。水产品有著名的红肚鲤鱼、鲫鱼等。

（3）大佳河乡

大佳河乡位于饶河县西北部，辖区面积 333.6 平方公里，距县城 70 公里。南部与迎春林业局威山林场毗邻；北部以挠力河为界与红卫农场相接，东部与小佳河镇接壤；西与山里乡为邻。大佳河乡地处完达山堪达岭北麓，挠力河南岸，属半丘陵地区。南部为山地、丘陵，占总面积的 70%。北部为三江冲积平原，平

原和沼泽面积占总面积的 30%。有河流 6 条，大佳气河由西南向东北穿境而过。

大佳河乡下辖 10 个行政村，1 个自然屯。区划范围内有饶河县畜牧总站所属种畜场和迎春林业局所属威山国有林场。全乡现有 1655 户 3919 人，2021 年人均可支配收入 10603 元。人口自然增长率 5.74%。有汉、朝鲜、满、回、赫哲等 5 个民族，少数民族占总人口的 2%。

近年来，大佳河乡村民经济收入大多以种植业为主，少数以采集薇菜、松子等特色作物作为经济收入，主要农作物为大豆、玉米、水稻等；发展特色中草药种植，如：人参、防风、白鲜皮等；大佳河乡挠力河河蟹养殖市场，采用活水养殖，提升河蟹品质，使其口感独特，此外大佳河乡准确定位，发挥区位优势，种植绿色有机无公害的水稻，生产优质大米，全力打造特色大佳河乡。

2022 年预计全乡农业种植面积 12.2 万亩，其中大豆种植 3 万亩、玉米种植 5.7 万亩、水稻种植 3.1 万亩、其他杂粮 0.4 万亩。

（4）小佳河镇

小佳河镇位于饶河县北部三江平原东南部，小佳气河与挠力河交汇处，距县城北 58 公里。南部以迎春林业局小佳河林场毗邻；北部以挠力河为界与胜利农场相接，东部与饶河农场接壤；西与大佳河乡为邻；镇域面积 477.5 平方公里。全镇辖区 14 个行政村（19 个自然屯），总人口 1.6 万人，其中农业人口 0.9 万人。

小佳河镇自然资源丰富，现有耕地约 25.6 万亩，水田 7.8 万亩、旱田 17.8 万亩，其中：有近 6 万亩有机食品生产基地。土壤以森林棕壤、草原白浆土、潜育白浆土为主，主产小麦、大豆、玉米、水稻等粮食作物和白瓜籽、红小豆、芸豆、西瓜、蔬菜等经济作物。森林覆盖率 51%以上，有三大林场--宝马山林场、小佳河林场、威山林场、主要出产红松、水曲柳、杨、桦、柞、椴等优质原木几十种。挠力河两岸的大片草原,于 2004 年被国家列为重点湿地保护区，是珍贵野生动物繁衍生息之地，有大雁、天鹅、乌鸥、野鸭等。该湿地碧水蓝天、空气宜人，鱼类繁多，为发展旅游业提供了得天独厚的条件。矿产有铝、矾和金等，在镇西部白土沟有 12.5 米深、25 平方公里并且储量达到 1 亿立方米的铝矾土矿，品质好、含量高，是制陶瓷的上佳材料。

（5）红旗岭农场

红旗岭农场位于黑龙江东部的完达山下，与富锦、虎林两市相邻；现有人口

9384人（2010年），控地面积63.4万亩，其中耕地27.5万亩、森林13万亩、宜牧草原5万亩、水域1.2万亩及湿地等；是一个以经营农业、加工业、畜牧业为主的综合性大型国有农场。

（6）红卫农场

红卫农场总控制面积630平方公里，耕地30.5万亩。农场位于双鸭山市饶河县境西北部，与富锦、同江两市交界处。1969年由黑龙江生产建设兵团第四师进入饶河县开荒建场，1976年撤销生产建设兵团，改为红卫农场，隶属建三江农场管理局。红卫农场地处三江平原东北部，南、北低洼多沼泽，中间平坦，土壤肥沃。场区林地分散，水草丰盛，野生动物和植物繁多，珍禽有丹顶鹤、天鹅等。农场以农业为主，多种经营，场办工业有农机修配、粮油加工、饲料加工厂等。

红卫农场位于三江平原东北部的完达山北麓、挠力河畔。地势平坦。这个农场现有水田48万亩，是农业部水稻标准生产示范专业场。为了提高农户应用农业技术能力，农场以水稻“三化一管”技术到位为重点，全面提升水稻生产标准。第一管理区水稻户崔文臣种植了150亩水稻，全部用的是农场统一供给空育131品种和肥料，按照农场规定的管理措施落实到位，亩单产达到996.9公斤，创全国寒地水稻最高记录。总控制面积630平方公里，耕地30.5万亩，其中旱田9.5万亩，水田21万亩；林地10.8万亩；水域2万亩；荒地17.3万亩。林木茂密，草场丰厚。山产资源丰富，药材有芍药，威灵仙、茴香等30余种；食用菌有木耳、蘑菇、猴头等数种；山野菜有黄花菜、蕨菜等10余种。农场下辖21个生产连队，24个直属单位，5个驻场单位。1997年底，人口总数11317人，汉族人口占91%，其余为蒙古、朝鲜、满、回、苗等少数民族。

（7）胜利农场

胜利农场位于建三江垦区境东南部，饶河县境北部，挠力河北岸。场部距饶河县城65公里。胜利农场，建场时以场部附近的胜利屯得名。原为八五九农场四分场，由铁道兵8509部队所建。

胜利农场土壤肥沃，物理结构良好，黑土层在20厘米以上，土壤有机含量大于4%，年有效积温2400度，年降水量590毫米，适宜各类农作物生长，现已建成10万亩绿色食品生产基地。境内资源丰富，拥有草原7万亩，森林面积30万亩，养鱼水面2.3万亩，境内还有30万亩国家级挠力河湿地自然保护区，是

发展畜牧业、养殖业、开发林业产业及林下经济的最佳场所。小城镇建设已具规模，交通便利，信息畅通，政策优惠，具有良好的投资开发环境。

胜利农场位于黑龙江省东北部三江平原地区，饶河县境内。地理坐标为：东经 133 度 34 分—134 度 9 分，北纬 47 度 13 分—47 度 32 分，东以黑龙江垦区八大名胜景观喀尔喀山主峰与乌苏里江企业集团毗邻，南以挠力河流域国家自然保护区为界与小佳河镇、饶河农场相望，西与红卫农场相连，北以东北最大的人工河——别拉洪河与洪河农场、前锋农场接壤。方圆 922 平方公里，现有耕地 45 万亩，58 个行政单位，30 个农业生产队，2.3 万人口，其中：职工 5400 余人。是以种植水稻、小麦、玉米、大豆为主，工、商、林、牧、副、渔业并举的大型机械化农垦企业。农场党政班子年富力强，都具有大学学历，各自都取得了高级专业技术职称，具有较强的组织协调能力，对新鲜事物的接受能力较强，待人以诚实信用为本，能够充分发挥企业的资源优势，能够根据市场变化做出企业的发展方向。经历了四十多个春秋，特别是改革开放以来，二万三千勤劳勇敢的胜利人齐心协力、艰苦奋斗，在昔日荒原沼泽上走出一条各业综合发展之路。利用东北无污染天然水——挠力河水浇灌的 23 万亩水稻连年喜获丰收，年产 14 万吨优质稻米在全国粮油市场上看好。年工农业产值已逾 3 亿元。国家“九五”种子工程、农业部重点投资的大型种子加工厂现已建成投产。它标志着农场在种子管理上已进入了新的历史时期，它的建成将为加速地区种子产业化进程，不断提高作物良种的统供率，加快作物新品种的繁育推广，为实现质量效益农业奠定了坚实的基础。

（8）饶河农场

饶河农场，位于黑龙江省双鸭山市饶河县。饶河农场地处饶河县北部，三江平原沿江三角洲亚区，东濒乌苏里江，北临挠力河，场部距饶河县城 33 公里，水资源充足，自然资源丰富。饶河农场因场部原驻饶河镇而得名。

饶河农场位于黑龙江省东北部三江平原饶河县境内，东经 133.56°、北纬 47.06°，南依完达山脉，北靠挠力河与胜利农场，东临乌苏里江，与俄罗斯隔江相望，边境线长 36 公里，农场土地总面积 696 平方公里，总人口 11764 人（2010 年），辖 9 个农业管理区。农场拥有耕地 2.8 万公顷，林地 2 万公顷，水面 0.4 万公顷，场域林地覆盖率为 29%。农场地处世界仅有四条未经工业污染河流之一的乌苏里江流域，野生动植物资源丰富，具有得天独厚的生态自然环境。

自然资源较为丰富，具有得天独厚的生态自然环境，山地林冠下有珍贵的猴头、木耳、蘑菇、蕨菜、黄花菜等山珍。还有五味子、黄芪、刺五加等中草药。1997 年被欧盟有机食品组织认定为有机食品基地，1998 年被国家批准为全国生态农业示范建设试点区。

全场总面积 741 平方公里，农场土地总面积 696 平方公里。拥有耕地 2.8 万公顷，可种荒地 0.9 万公顷，水面 0.4 万公顷，草原 0.4 万公顷，林地 2 万公顷，场域林地覆盖率为 29%。农场地处乌苏里江是世界上四条未经工业污染河流之一。

土壤以黑土、草甸土、沼泽土为主，有机质含量为 7%左右，土壤结构及基础肥力较好，气候湿热，雨量充沛，日照充足，适宜多种农作物生长。主产小麦、大豆、玉米、水稻等粮食作物和红小豆、甜菜、白瓜、西瓜、蔬菜等经济作物。

（9）八五九农场

八五九农场，位于黑龙江省双鸭山市饶河县境内，场部距饶河县城 97 公里。

八五九农场，以中国人民解放军 8509 部队的代号命名。八五九农场依山傍水，风景秀丽，境内有一江、四河、十二山。“耕作在广袤的田野上，居住在现代化城镇里”，是八五九向人们展示自己的真实写照。八五九农场成立于 1957 年 1 月，目前总控制面积 203 万亩，其中耕地面积 126 万亩，全场常住人口 21074 人（2010 年），农场下辖 9 个管理区，设有 30 个场直企、事业单位，26 个驻场单位及个体企业。2017 年实现生产总值 13.3 亿元，粮豆总产 13.5 亿斤，畜牧业增加值 6709 万元，工业增加值 7668 万元，人均纯收入 4.7 万元，全年完成各类固定资产总投资 3.74 亿元。大江川流，湿地沃野，稻苗荡漾，大豆摇铃。八五九农场经过 54 年的经营管理，完成了由粗放型农业向现代农业的跨越式转型，由低效农业向高效农业的根本性转变；实现了生活方式彻底改变，生活水平不断提高，幸福指数迅速提升；实现了人力资源大量储备，科技体系初步成型，现代化大农业水平高，农业生态环境优良的目标；形成了经济总量迅速扩大，投资能力大幅增强，社会各项事业和谐推进，农场综合实力明显增强的良好局面。

八五九农场依山傍水，风景秀丽，地势西南高、东北低，地形由完达山余脉向三江平原过度，境内有“一江、四河、十二山”，西南部群山围绕，森林茂密，喀尔喀山、诺罗山等山脉构成了完达山系的余脉，是农场的资源宝库。东北部水天一色，三江平原一望无际，是垦区的大粮仓。乌苏里江、挠力河、别拉洪河、

阿布胶河、二道河等水系贯穿全境，形成了乌苏里江和挠力河湿地保护区，大农田、大湿地、大森林、大界江展出独特的北国风光。

放眼望去，三江大平原铸就了共和国的大粮仓。国家投资 3 亿元建设的黑龙江省最大的提水灌溉工程——乌苏里江灌区，建成后可引乌苏里江水灌溉农田 31 万亩，为湿地补水 60 万亩。灌区控制区内的粮食总产可达 18 万吨，可生产无公害有机绿色大米 10 万吨。成为三江“中国绿色米都”的重要基地。

所辖的百年名镇东安，文化底蕴浓厚，自然风光宜人，它东临滔滔奔流的乌苏里江，西枕郁郁葱葱的诺罗山，历史上有东北亚水上“丝绸之路”的美誉。泛舟俄罗斯、百年木刻楞、秋游五花山、垂钓乌苏里、喀尔喀山石林，成为公司独特的风景。占地面积 30 万平方米的世纪园依山而建，依水而成，是企业的标志性景观，充分利用原来的自然条件，倚山建亭，顺水铺桥，围湖设堤，林中雕廊，用最少的资金建成最美的公园，达到“清水出芙蓉，天然去雕饰”的效果。公园的八根汉白玉图腾柱，直径 85 厘米，高 9 米，象征着八五九“创新求实，诚信高效”的企业精神。

2.3.2 饶河县经济发展概况

2022 年，饶河县实现地区生产总值 71.33 亿元，比 2021 年同期增长 4.4%。其中：第一产业增加值 46.6 亿元，比 2021 年同期增长 3.7%；第二产业增加值 3.54 亿元，比 2021 年同期增长 2%；第三产业增加值 21.18 亿元，比 2021 年同期增长 6.5%；三次产业结构为 65:5:30。全县人均地区生产总值 5.3 万元，比 2021 年同期增长 5.2%。

2022 年，饶河县一般公共预算收入 2.1 亿元，可比增长 11%，其中，税收收入 8192 万元，可比增长 0.5%，在税收收入中，国内增值税 1578 万元；企业所得税 930 万元；个人所得税 507 万元；一般公共预算支出 21.85 亿元，同比增长 20.6%。其中教育支出 2.69 亿元；科学技术支出 42 万元；灾害防治及应急管理支出 719 万元。

2022 年，饶河县城镇以上固定资产投资额比 2021 年增长 23.8%；房地产开发投资 2818 万元，同比下降 58.7%。商品房销售面积 2.3 万平方米，同比增长 147%，其中住宅销售面积 2.23 万平方米，同比增长 136%。

2022 年，饶河县城镇居民人均可支配收入 3 万元，同比增长 4.4%，农村居

民人均可支配收入 1.34 万元，同比增长 7.5%。

第一产业

2022 年，饶河县粮食作物播种面积 481.3 万亩，其中水稻播种面积 253.2 万亩，玉米播种面积 132 万亩，大豆播种面积 95.9 万亩；全县粮食产量 191.7 万吨，其中水稻产量 123.2 万吨，玉米产量 56.15 万吨，大豆产量 12.15 万吨；农业机械总动力 40.27 万千瓦时，耕种收综合机械化率 98.68%。全年农、林、牧、渔业总产值同比增长 3.1%。

2022 年，饶河县生猪存栏和出栏量分别为 16947 头和 39085 头；牛和羊出栏量分别为 5699 头和 15322 只。猪肉、牛肉、羊肉和禽肉产量分别为 3097 吨、990 吨、266 吨和 403 吨。禽蛋和生牛奶产量分别为 786 吨和 150 吨。

第二产业

2022 年，饶河县规模以上工业企业总产值 8.1 亿元，同比下降 34.1%。其中加工企业工业总产值 3.3 亿元，同比下降 51.5%，电力供应企业工业总产值 4.8 亿元，同比增长 5.3%。规模以上工业增加值同比增长 7.2%。全年实现建筑业总产值 12954 万元，完成房屋建筑施工面积 0.393 万平方米。

第三产业

2022 年，饶河县社会消费品零售总额同比下降 9.8%，外贸进出口总额 99834 万元，同比下降 9.7%；其中进口额 30405 万元，同比下降 42.7%，出口额 69429 万元，同比下降 22.2%。

截至 2022 年末，饶河县金融机构人民币存款余额 867429 万元，比年初增加 123893 万元，增长 14.3%，其中，住户存款 779910 万元，比年初增加 134869 万元，增长 17.3%；非金融企业存款 41820 万元，比年初减少 23771 万元，下降 56.8%，金融机构人民币贷款余额 450476 万元，比年初增加 96088 万元，增长 21.3%，其中，住户贷款 258136 万元，比年初增加 29565 万元，增长 11.5%，非金融企业及机关团体贷款 192340 万元，比年初增加 66523 万元，增长 34.6%。

2.3.3 社会发展概况

教育事业：2022 年末，饶河县有普通高中 2 所，招生 491 人，在校生 1526 人，毕业生 514 人，高考二表以上上线率 77.97%；普通初中 5 所，普通小学 9 所，村办小学 2 所，九年一贯制学校 5 所。其中初中招生 1055 人，在校生 2963

人，毕业生 1144 人；小学招生 754 人，在校生 5294 人，毕业生 1065 人；幼儿园 22 所，在园人数 2196 人。

文化事业：2022 年末，饶河县有艺术表演团体 74 个，文化馆 1 个，乡镇文化站 9 个，社区文化站 4 个，图书馆 1 个，档案馆 1 个，博物馆 1 所，中短广播发射台 1 座，电视转播发射台 3 座，广播综合人口覆盖率 100%，电视综合人口覆盖率 100%。

医疗卫生：2022 年末，饶河县有县级医疗卫生机构 30 个，其中医院、卫生院 11 个、医疗卫生机构实有病床 791 张，共有卫生技术人员 830 人，其中执业医师和执业助理医师 307 人，注册护士 341 人。疾病预防控制中心 1 个，卫生技术人员 17 人，卫生计生综合执法局 1 个，卫生技术人员 6 人，乡镇卫生院 9 个，床位 98 张，卫生技术人员 130 人。

社会保障：2022 年末，饶河县参加社保养老保险的企业人数 9034 人，其中缴费 3433 人，退休 3742 人，城乡居民参加社保养老保险的人数 17752 人，其中缴费 9469 人，退休 8283 人；参加机关事业单位养老保险的职工人数 3758 人，退休人数 2799 人。参加失业保险职工 4022 人。参加基本医疗保险城镇职工 13500 人，其中在职 8056 人，退休 5444 人；参加基本医疗保险居民人数 43377 人。城镇居民有 1522 人得到政府最低生活保障。农村居民有 1857 人得到政府最低生活保障。

2.4 回顾性分析

双鸭山市饶河生态环境局于 2019 年 11 月编制了《挠力河水体（饶河段）达标方案（2019-2021 年）》，方案中饶河县挠力河水体达标时限为 2019 年至 2021 年。截至到 2021 年末，挠力河饶河流域干流实现全部达标，即达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准要求。

通过《挠力河水体（饶河段）达标方案（2019-2021 年）》内达标措施的实施，沿线各乡镇陆续启动了综合整治，实施了自然保护区退耕、污水截流、部分河道整治以及农村生活污水处理站的建设，种植业面源污染治理、畜禽粪便收集综合利用等治污工程，取得了一定成效。

根据双鸭山市饶河生态环境局于 2021 年委托黑龙江隆嘉环境检测有限公司对挠力河地表水体 23 项的检测结果，2021 年挠力河饶河县流域干流（挠力河 1

号桥断面)已达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中 III 类标准要求。

根据黑龙江隆嘉环境检测有限公司出具的 2022 年饶河县四个季度的地表水(挠力河)检测报告,年挠力河饶河县流域干流(挠力河 1 号桥断面)处于达标状态,能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中 III 类标准。

3 水环境现状调查分析评估与预测

3.1 资源利用现状调查

3.1.1 饶力河流域土地利用现状

饶河县境内饶力河流域涉及的乡镇主要包括西丰镇、山里乡、大佳河乡、小佳河镇四个乡镇及红旗岭农场、红卫农场、胜利农场、饶河农场和八五九农场五个农场。

饶力河饶河县流域各个乡镇及农场水环境、土地利用以及水环境基本情况见附表 1。参考《土地利用现状分类》（GB/T 21010）中一级土地利用类型的分类标准，将林地、草地、水域 3 类之外的类别视为人类干扰区，饶河县境内饶力河流域人类干扰区占地面积约 611675 公顷，流域面积的 33%。可见饶河县饶力河沿河流域受人类活动的影响较大。

3.1.2 水资源利用现状

根据《饶河县水资源综合利用规划报告》，饶河县行政管辖范围内的水资源总量为 $7.71 \times 10^8 \text{m}^3$ ，多年平均地表水资源量为 $6.51 \times 10^8 \text{m}^3$ ，地表水的时空分布差异较大，从时间上看，夏秋季多，冬季少。6~9 月份降水最为集中，约占全年的降水总量的 58.0%。地下水资源主要补给是大气降水渗流补给，其次有河流、沼塘、田间渗漏补给。饶河县平原区多年平均地下水资源补给量 $1.35 \times 10^8 \text{m}^3$ ，山丘区多年平均地下水资源补给量 $1.6 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

饶河县用水总量指标仅分配到全县，并未对各乡镇的用水量进行分配，因此饶力河饶河县段水资源利用情况沿用饶河县相关用水指标。饶河县 2017 年用水总量为 2.03 亿 m^3 ，其中农业用水量 1.97 亿 m^3 ，工业用水量 0.0017 亿 m^3 ，鱼塘补水量 0.02 亿 m^3 ，畜禽用水量 0.0082 亿 m^3 ，居民生活用水量为 0.0246 亿 m^3 ，城镇环境用水量 0.00004 亿 m^3 ，第三产业用水量 0.0046 亿 m^3 。2021 年饶力河农业用水 2525 万 m^3 ，2022 年饶力河农业用水 2681 万 m^3 。仅农业用水取水来自饶力河。

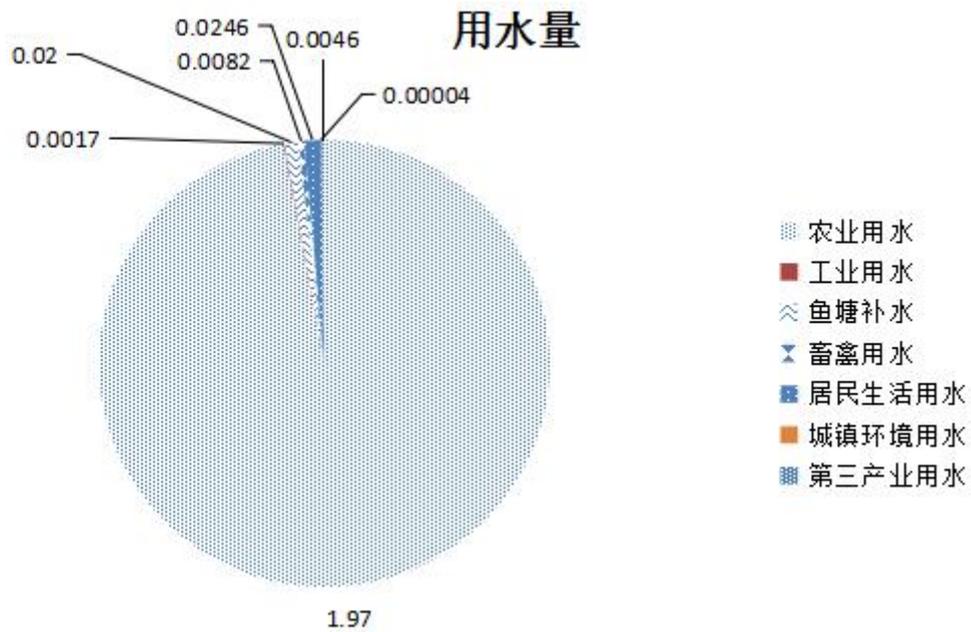


图 3-1 饶河县用水总量情况

饶力河最严格水资源管理制度完成情况以饶河县最严格水资源管理制度完成情况表示。饶河县 2017 年水资源“三条红线”控制指标是：2017 年全县用水总量控制目标 2.03 亿 m^3 ，万元国内生产总值用水量比 2016 年下降 9.3%，万元工业增加值用水量比 2016 年下降 0.9%，农田灌溉水有效利用系数中型灌区为 0.47，纯井灌区为 0.77，重要河流水功能区水质达标率达到 100%。全部达到控制目标。截至成稿日，饶河县用水总量变化较小。

3.1.3 水利水电开发状况以及地下水情况

调查饶力河流域内防洪、水电、灌溉、供水等水利水电工程基本情况，涵盖大型、中型、小型等各类水利水电工程。

饶河县饶力河流域内无水利水电工程，除灌溉工程外，主要涉及农村饮用水源工程。

根据本次现场取样调查表明，饶河县饶力河流域内各个取样点水质状况达标。

3.1.4 饶力河饶河县流域集中排污现状

(1) 各个乡镇以及农场生活污水排污状况概况

饶力河流域饶河县 4 个乡镇（西丰镇、山里乡、大佳河乡以及小佳河镇）、5 个农场饶河农场、红旗岭农场、八五九农场、胜利农场、红卫农场）。其中，

西丰镇污水处理站已建成并投入使用；山里乡污水处理站已建成并投入使用；小佳河镇污水处理站已建成并投入使用；大佳河乡暂不具备污水处理设施（已列入规划）。饶河农场污水处理厂已建成并投入使用；红旗岭农场污水处理厂已建成并投入使用；八五九农场污水处理厂已建成并投入使用；胜利农场污水处理厂已建成并投入使用；红卫农场污水处理厂已建成并投入使用。

西丰镇污水处理站日处理规模 150 吨，，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，山里乡污水处理站日处理规模 150 吨，，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，小佳河镇污水处理站日处理规模 100 吨，，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。饶河农场污水处理厂日处理规模 400 吨，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，红旗岭农场污水处理厂日处理规模 800 吨，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，八五九农场污水处理厂日处理规模 2000 吨，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，胜利农场污水处理厂日处理规模 1500 吨，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，红卫农场污水处理厂日处理规模 2000 吨，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

各个乡镇生活污水排污状况如表 3-1 所示。

表 3-1 饶河县各乡镇、农场的生活污水排放及支流情况一览表

区划	排污沟渠	排污入挠力河状况
西丰镇	大苇子沟、西丰沟河、联合沟河、挠力河	散排、管沟
山里乡	新立河、山里河、光明河、挠力河	散排、管沟
大佳河乡	茂盛河、大佳气河、半截河、挠力河	散排、管沟
小佳河镇	小佳气河、老鹰河、蛤蟆河、挠力河	散排、管沟
红旗岭农场	红旗灌渠、挠力河	管沟
红卫农场	胜利河、挠力河	管沟
胜利农场	挠五千二分干、挠五千、挠力河	管沟
饶河农场	半截河、挠力河	管沟
八五九农场	阿布胶河、乌苏里江	管沟

(2) 工业源产生污水情况表情况

饶河县工业源主要为食品相关行业，规模较小且主要分布于乌苏里江流域。饶力河饶河县流域四个乡镇及五个农场不涉及工业源排污情况。

3.2 地表水环境功能区划与控制单元划分

3.2.1 水环境功能区划

根据《黑龙江省水功能区划》、《饶河县水污染防治工作方案》、《饶河县生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》以及《饶力河“一河一策”实施方案》有关要求和规定，饶力河流经饶河县内的全部水域，起始断面为饶力河干流入饶河县断面，终止断面为饶力河干流出饶河县断面，饶力河干流规划目标为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类水质标准要求。

3.2.2 控制单元划分

3.2.2.1 控制单元确定原则

（1）控制单元划分依据

控制单元是影响受损水体的污染源空间范围，是总量控制技术实施的基本单元。控制单元划分的目的是界定受损水体的陆域污染源空间范围，为总量控制技术的实施和水质目标管理提供基本的空间管理单元，进而促进水质达标。

为保持水系的整体性特征，在划分控制单元时以汇水区为基本单元，将汇入同一水体的陆地区域囊括在同一控制单元内。同时，为了保证控制单元的可监控性，控制单元内水系的进入点与流出点应保证有常规性监测断面，以方便总量控制技术实施。在此基础上，充分考虑饮用水源地保护、行政管理单元等因素进行控制单元的合理划分。

控制单元划分依据如下：

1) 综合考虑水环境功能区、控制断面、水系分布、汇水区、行政边界等要素，结合饶力河流域主要污染影响范围、水文单元完整性、行政单元完整性以及流域污染控制可操作性等因素，划分流域水质管理控制单元。以保障研究区控制单元水环境功能为目的，结合各控制单元的污染负荷现状，确定各控制单元的水质目标。

2) 在划分控制单元的基础上，将点源污染作为背景值，分区核算饶力河流域背景污染（工业源、城镇生活）以及面源污染（农田面源、畜禽养殖以及农村

生活)的污染负荷量。选取符合流域特征的入河系数,估算流域污染负荷入河量,并对其进行分配。

3) 根据区域水质水动力特征,选取适宜的河流水质模型,构建水环境容量计算模型。在满足饶力河流域水质目标的前提下,在流域内进行水环境容量的计算,得到最大允许排污量。

4) 以基于控制单元的流域污染负荷入河量、水环境容量为依据,估算流域安全容量,建立不同层次的负荷分配体系,进行分配,将超出水环境承载力的面源污染负荷分解到主要污染源。

(2) 有利于水环境容量合理分配

综合考虑区域内自然环境与社会经济条件,分析局部水环境容量的主要影响因素,合理分配水环境容量,在保护饶力河水环境质量的前提下,促进饶力流域经济发展。

(3) 因地制宜,突出重点原则

饶河县饶力河的汇水区域包括红旗岭农场、大牙克林场、奇源林场、芦源林场、石林林场、西丰镇、威山林场、宝马山林场、小佳河林场、山里乡、大佳河乡、小佳河镇、红卫农场和胜利农场,其中威山林场、宝马山林场、芦源林场、红旗岭农场大部、大牙克林场、奇源林场属于自然保护区,几乎无污染源排入,因此,从有利于环境质量改善的角度考虑,将西丰镇、山里乡、大佳河乡、小佳河镇、石林林场、红卫农场、胜利农场、红旗岭农场、饶河农场、八五九农场作为重点对象进行控制。

3.2.2.2 控制单元划分

(1) 水环境功能区划

水环境功能区的划分是为了对水域实行分类管理,通过划分不同的水环境功能区,实施“高功能水域高标准保护,低功能水域低标准保护”的原则,并将不同的环境保护目标体现于对不同的水环境功能区的保护。根据《黑龙江省水功能区划》,饶力河流域水环境功能以农田灌溉和饮用水原水为主,控制单元现状水质为《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中 II 类或 III 类水体,本方案涉及的流经饶河县境内的饶力河水水质管理目标为《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中 III 类水质标准。

(2) 控制单元划分

本方案覆盖挠力河流经饶河县内的全部水域，起点为挠力河干流入饶河县断面，终点为挠力河干流出饶河县断面。综合考虑挠力河流经饶河县内的起点断面至终点断面间的纳污现状、现有水质条件以及挠力河流域的水体水质特征、流经个行政区划区域等因素，同时为了便于在达标时限内对挠力河水环境的管理，本方案将挠力河流经饶河县内的流域划分为九个控制单元（包括：红旗岭农场、西丰镇、山里乡、红卫农场、大佳河乡、小佳河镇、胜利农场、饶河农场、八五九农场）。划定结果如表 3-2 所示。

表 3-2 挠力河饶河县流域控制单元划分表

编号	控制单元	涉及的国控断面	涉及的敏感区	涉及支流
1	红旗岭农场	/	挠力河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	七里沁河、红旗灌渠、大苇子沟、西丰沟河
2	西丰镇	/	大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	大苇子沟、西丰沟河、联合沟河、沙底河、紫貂河
3	山里乡	/	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	新立河、山里河、光明河
4	红卫农场	/	挠力河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	挠五千二分干、挠五千、别拉洪河总段上游段、挠三千、挠六千、挠七蛙干
5	大佳河乡	/	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	茂盛河、大佳气河、半截河、柳根河
6	小佳河镇	挠力河口内	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	小佳气河、老鹰河、蛤蟆河
7	胜利农场	/	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	胜利河、乌拉草河、阿拉加河、阿四支
8	饶河农场	/	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	蛤蟆河、半截河
9	八五九农场	/	挠力河自然保护区、大佳河自然保护区、东北黑蜂自然保护区	喜春河、大兴河

3.3 挠力河饶河县流域水环境质量现状评价

(1) 挠力河干流各断面年均值

根据黑龙江隆嘉环境检测有限公司出具的 2022 年饶河县第一季度、第二季度、第三季度以及第四季度地表水（挠力河）检测报告，目前挠力河饶河县段内国控断面处于达标状态，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准要求。

表 3-3 2022 年挠力河主要检测指标

项目	单位	各季度检测结果				标准值	结论
		一季度	二季度	三季度	四季度		
水温	°C	1.0	12.0	12.0	10.0	/	满足
pH 值	无量纲	7.1	7.0	7.0	7.0	6-9	满足
溶解氧	mg/L	6.1	6.8	6.9	6.8	≥6	满足
高锰酸盐指数	mg/L	3.6	3.2	3.3	3.2	≤4	满足
化学需氧量	mg/L	16	16	16	16	≤20	满足
五日生化需氧量	mg/L	3.1	3.2	3.1	3.2	≤4	满足
氨氮	mg/L	0.17	0.17	0.19	0.18	≤0.5	满足
总磷	mg/L	0.04	0.04	0.04	0.04	≤0.1 (湖、库 0.025)	满足
总氮	mg/L	0.36	0.35	0.41	0.38	≤0.5	满足
铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01	满足
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.05	满足
氟化物	mg/L	0.24	0.18	0.16	0.15	≤1	满足
硒	mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01	满足
砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.05	满足
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.00005	满足
镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.001	满足
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.01	满足
铅	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.01	满足
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.005	满足
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	满足
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	满足
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	满足
硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	≤0.05	满足

粪大肠菌群	MPN/L	2.4×10 ²	2.4×10 ²	2.4×10 ²	2.4×10 ²	≤2000	满足
-------	-------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	-------	----

(2) 挠力河的水质规划目标

根据《挠力河“一河一策”实施方案》以及饶河县水环境功能区划以及水环境目标责任书，挠力河干流水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 水环境质量标准（III 类） 单位：mg/L，pH 除外

编号	因子	标准值	编号	因子	标准值
1	pH 值	6~9	13	挥发酚	≤0.005
2	溶解氧	≥5	14	汞	≤0.0001
3	高锰酸盐指数	≤6	15	铅	≤0.05
4	COD	≤20	16	硒	≤0.01
5	BOD ₅	≤34	17	砷	≤0.05
6	NH ₃ -N	≤1.0	18	镉	≤0.005
7	总磷（以 P 计）	≤0.2（湖、库 0.05）	19	六价铬	≤0.05
8	总氮	≤1.0	20	氰化物	≤0.2
9	Cu	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	Zn	≤1.0	22	硫化物	≤0.2
11	氟化物（以 F 计）	≤1.0	23	粪大肠菌群	≤10000 个/L
12	石油类	≤0.05			

(3) 评价方法

采用单项水质参数的标准指数法进行评价，单因子标准指数计算公式如下：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中：S_i—i 种污染物分指数；

C_i—i 种污染物实测值（mg/l）；

C_{Si}—i 种污染物评价标准值（mg/l）。

(4) 评价结果

2022 年挠力河饶河县段内挠力河 1 号桥断面处于达标状态，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准。

3.4 挠力河饶河县流域水环境质量趋势分析

根据挠力河国控断面的检测数据，分析各因子在国控断面空间变化情况，具体见图 3-4-图 3-5。

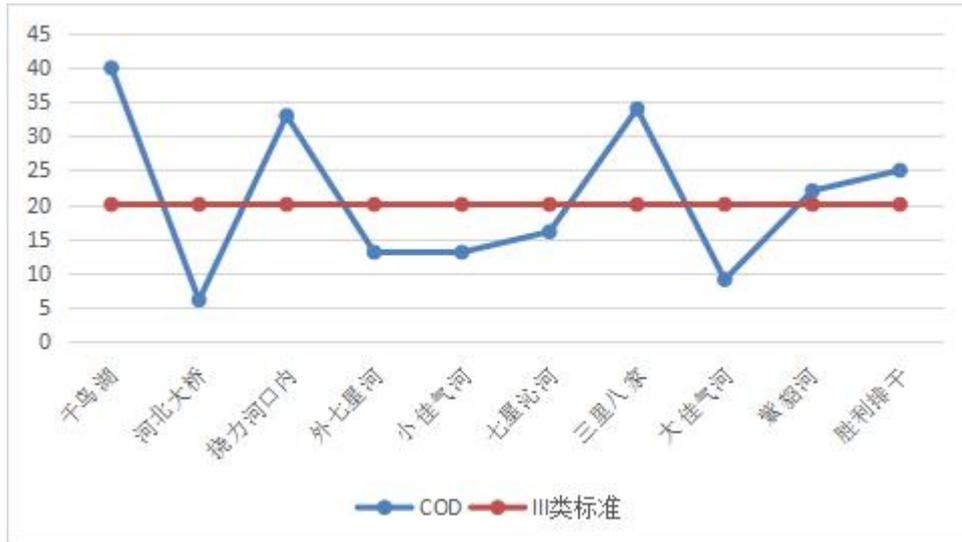


图 3-2 检测点 1 月 COD 浓度变化图

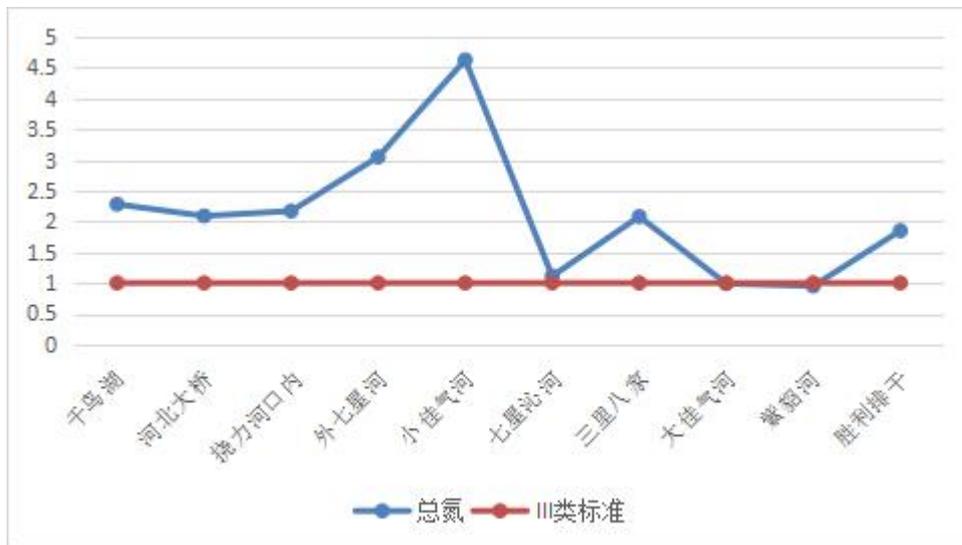


图 3-3 检测点 1 月总氮浓度变化图

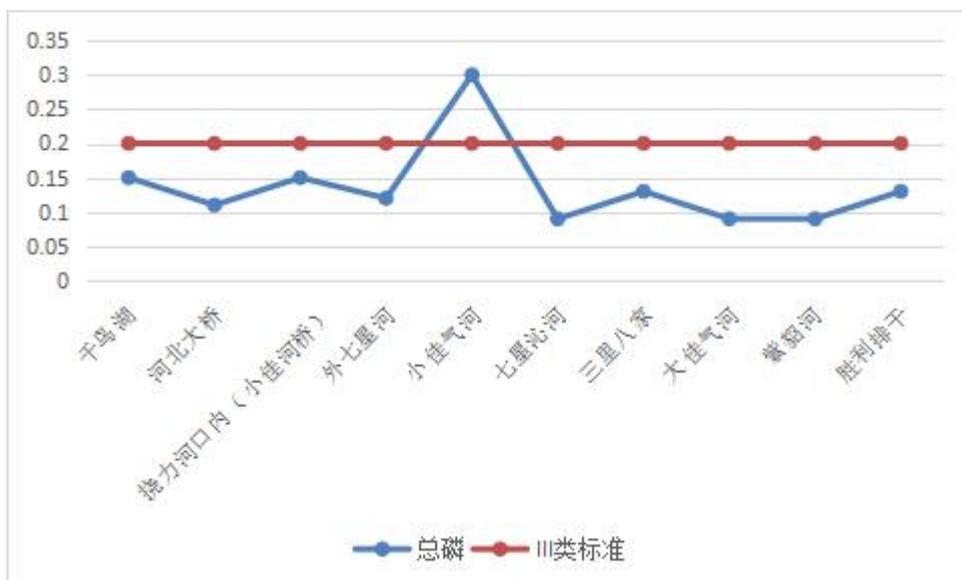


图 3-4 检测点 1 月总磷浓度变化图

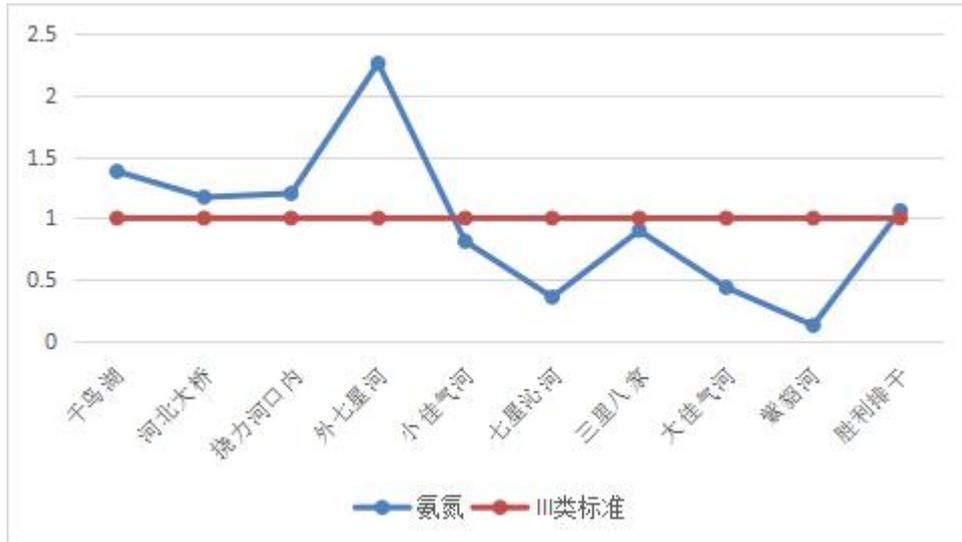


图 3-5 相关检测点氨氮浓度变化图

从图 3-2 至图 3-5 中可见，挠力河饶河县境内各检测点位上 COD、总磷、总氮以及氨氮均存在处于超标状态的监测点。

3.5 饶河县挠力河流域水污染物排放量计算与预测

3.5.1 挠力河饶河县流域内污染物排放量汇总

结合上述对各污染源类型的水环境污染物排放量的现状统计分析与预测，按照分析 2023 年到 2025 年饶河县污染物排放基本保持一致，分别按污染源类型、行政区以及控制单元统计了污染物排放量和排放比例。

3.5.1.1 按污染源类型

饶河县挠力河流域 2022 年按照污染源类型进行统计如表 3-5 和图 3-6、图 3-7、图 3-8。

表 3-5 挠力河饶河县流域年污染源排放量（按污染源类型）

污染源类型	COD（吨/年）	氨氮（吨/年）	总氮（吨/年）
工业污染源	不考虑	不考虑	不考虑
生活源	551.13	57.47	76.69
畜禽养殖源	522.82	6.44	41.33
种植业源	45182.82	9036.57	10392.03
合计	47958.96	9680.86	10493.17

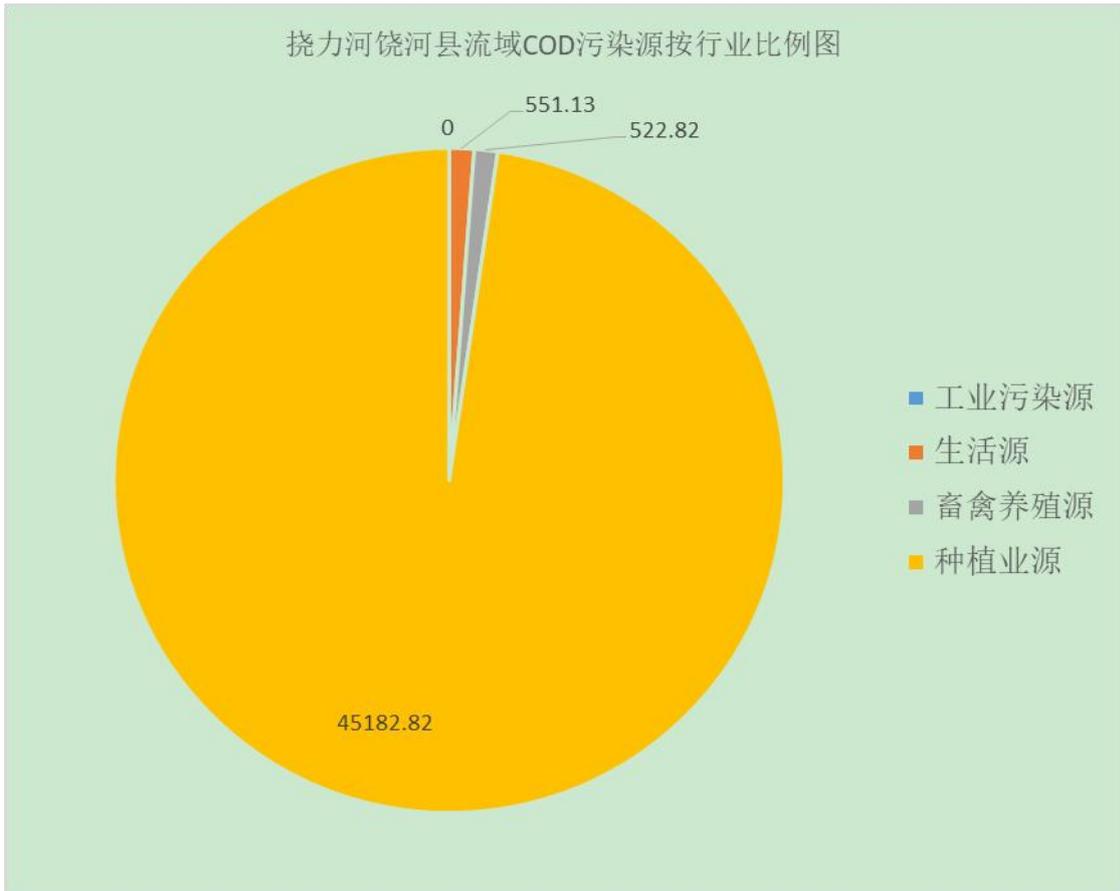


图 3-6 挠力河饶河县流域 COD 污染源按行业比例图

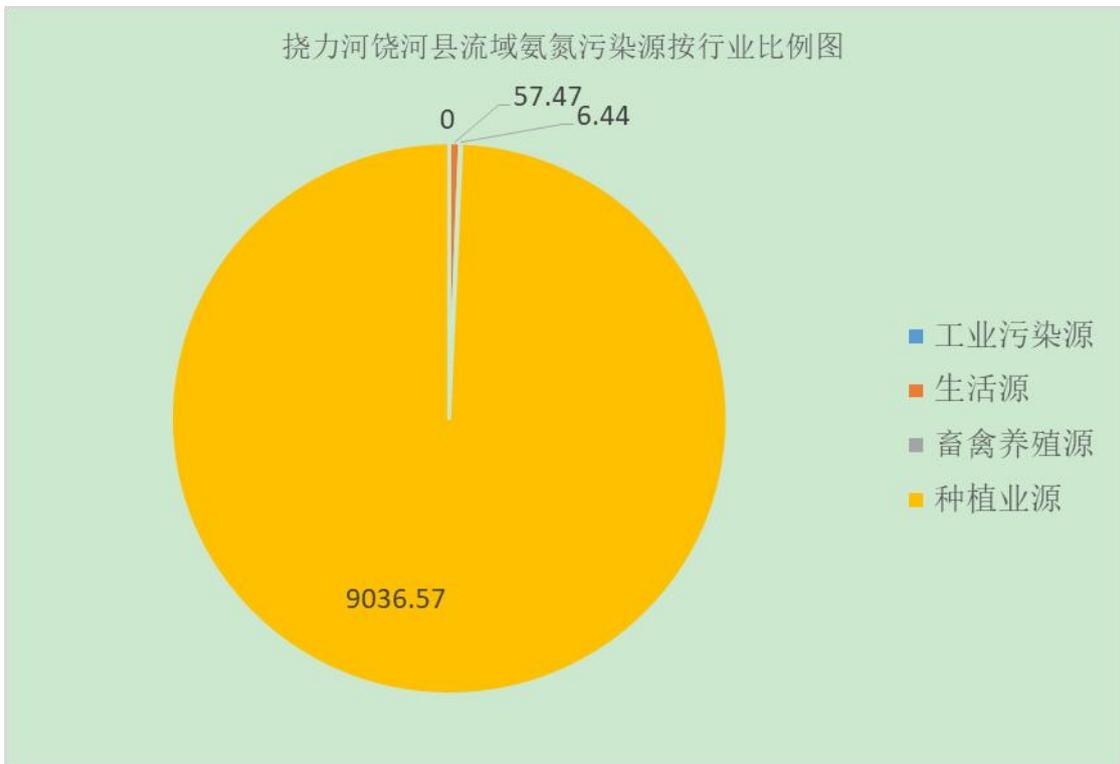


图 3-7 挠力河饶河县流域氨氮污染源按行业比例图

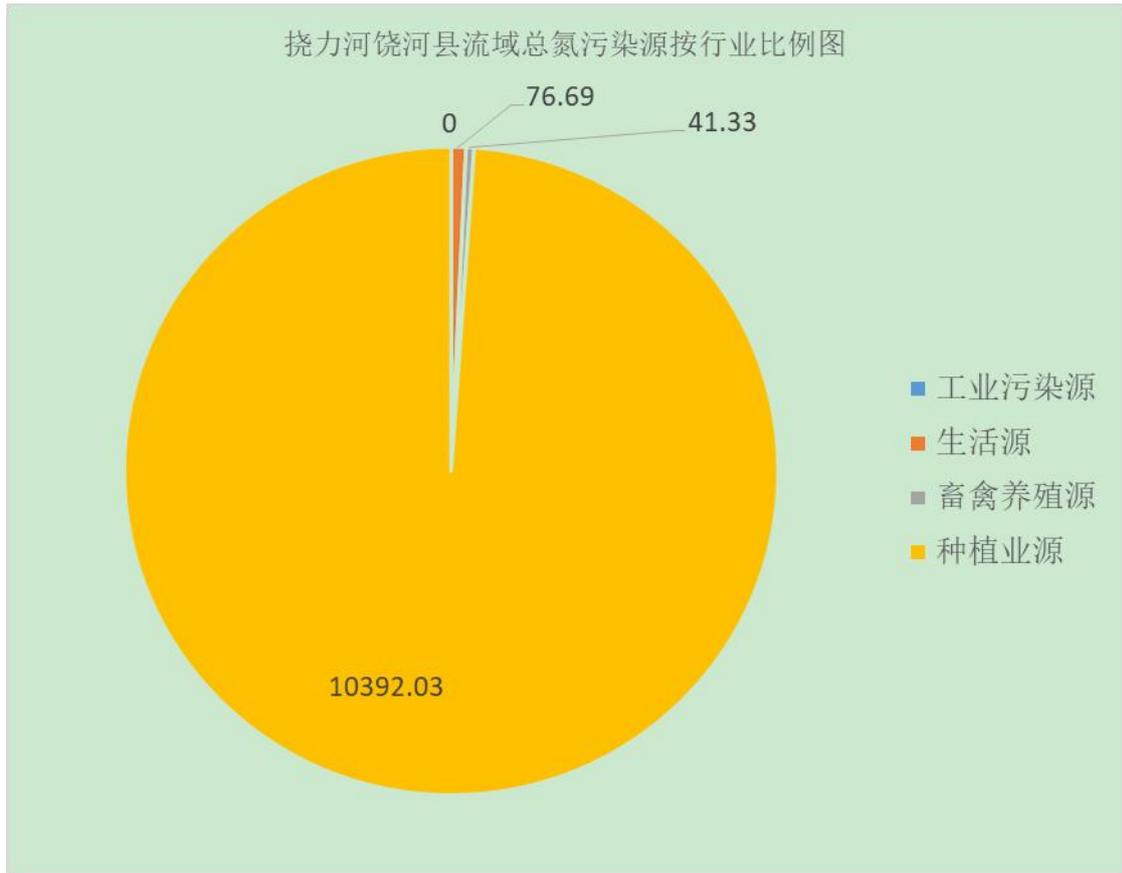


图 3-8 饶力河饶河县流域总氮污染源按行业比例图

2023 年到 2025 年饶力河饶河流域内 COD 污染源主要来自种植业污染源，占 COD 排放总量的 98%，其次畜禽养殖业污染源和生活污染，由于工业欠发达，工业源不予考虑；氨氮污染主要来自种植业污染源，占氨氮排放总量的 99%，其次为农村畜禽养殖污染源和生活污染源排放；总氮污染主要来自种植业污染源，占总氮排放总量的 99%。

3.5.1.2 按行政区划以及控制单元进行核算

由于本方案中包含 4 个乡镇级及 5 个农场行政区单独划分控制单元，因此行政区核算和控制单元核算为相同核算过程，并且 2022 年污染物排放现状与预计 3 年内排放一致，统计见表 3-6 和图 3-9、图 3-10、图 3-11。

表 3-6 饶力河饶河县流域 2022 年污染源排放量（按区划）

乡镇名称	COD (t/a)	氨氮 (t/a)	总氮 (t/a)
西丰镇	1571.26	295.98	346.25
山里乡	1014.68	195.64	227.26
大佳河乡	1250.4	240.86	280

小佳河镇	962.91	155.63	191.53
红旗农场	3616.14	711.95	822.08
饶河农场	6768.07	1340.97	1545.74
八五九农场	15059.26	2988.03	3442.21
红卫农场	7412.36	1467.3	1690.89
胜利农场	8601.69	1704.13	1964.09
合计	46256.77	9100.49	10510.05

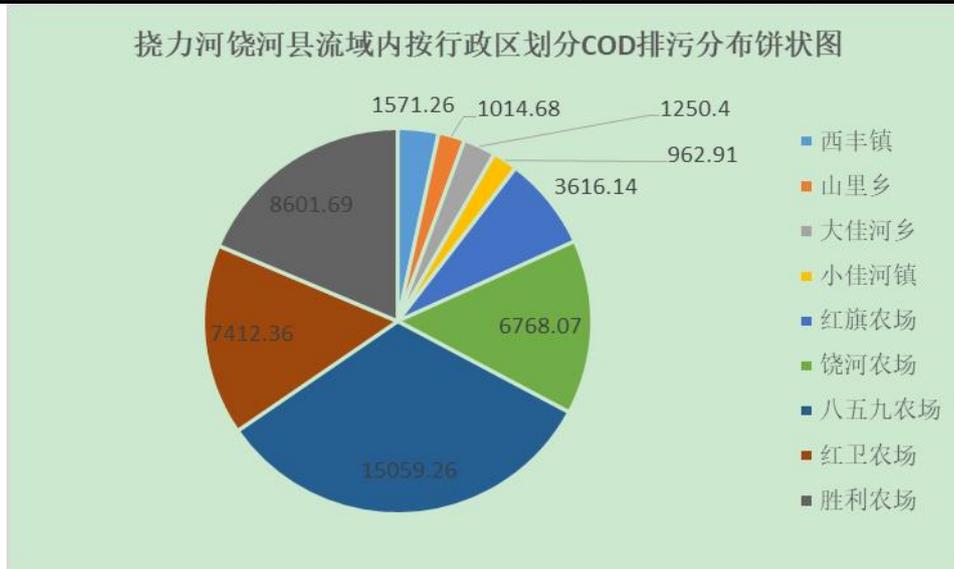


图 3-9 挠力河饶河县流域内按行政区划分 COD 排污分布饼状图

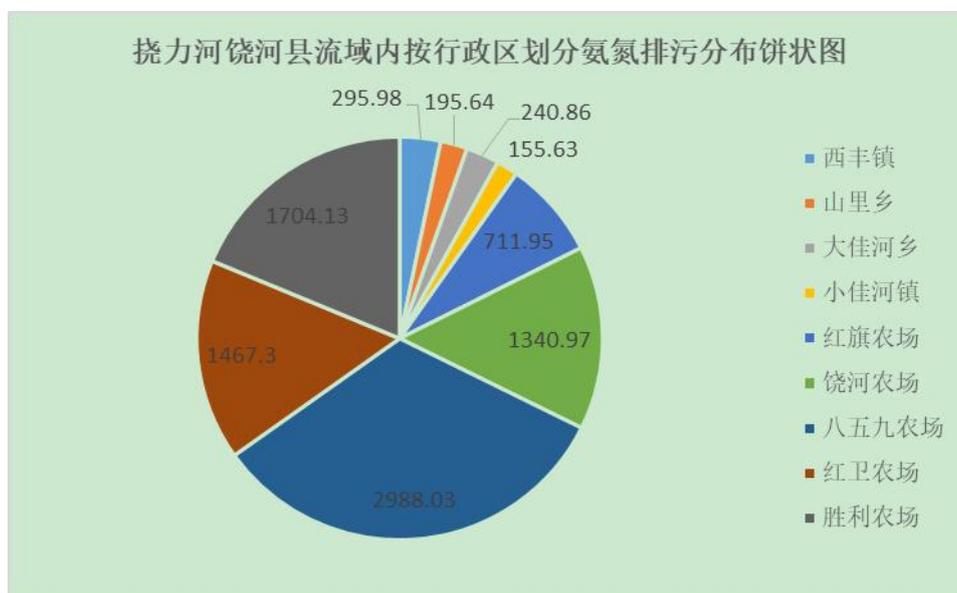


图 3-10 挠力河饶河县流域内按行政区划分氨氮排污分布饼状图

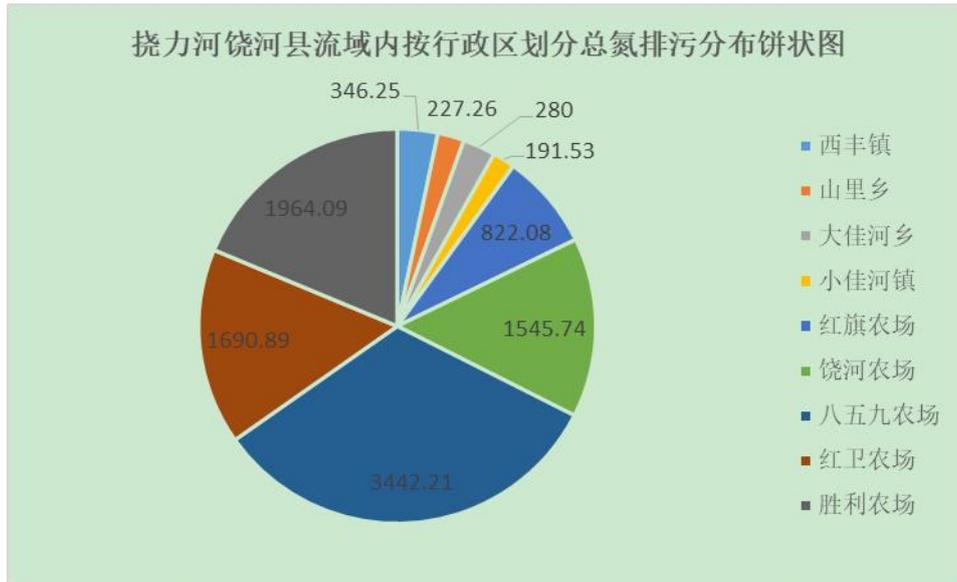


图 3-11 饶力河饶河县流域内按行政区划分总氮排污分布饼状图

从上图可以看出，排污较大的行政区划为八五九农场及胜利农场，COD 排放量占比分别为 32.56%和 18.60%，氨氮排放量占比分别为 32.83%和 18.73%，总氮排放量占比分别为 32.75%和 18.69%。分析原因可能为这些地区的耕地面积较大，农业种植面源为饶河县内主要污染源。

3.5.2 污染物入河量汇总

根据以上测算，年入河 COD 总量为 46256.77 吨、氨氮 9100.49 吨、总氮 10510.05 吨。由于本项目饶力河不考虑饶河县外其他行政区划，具体入河总污染物只能采用其他测算方式。

4 主要水环境问题诊断和识别

4.1 饶河县挠力河流域废水排放现状分析

根据上一章的水体主要污染物产生量、排放量以及最终入河的污染量的统计和归类分析，得出以下结论：

未来三年，每年九个行政区污染物排放量中，COD 年排放量约为 46256.77 吨、氨氮 9100.49 吨、总氮 10510.05 吨。

①按照行业类型划分核算 COD 和氨氮、总氮的污染物排放量，种植业排放量比较大，均占 90%以上，其次畜禽养殖业污染源和生活污染，由于工业欠发达，不予考虑；

②排污较大的行政区划为八五九农场及胜利农场，COD 排放量占比分别为 32.56%和 18.60%，氨氮排放量占比分别为 32.83%和 18.73%，总氮排放量占比分别为 32.75%和 18.69%。区划面积大、耕地多，因此排污总量相对较大。

4.2 存在的主要问题

根据对饶河县挠力河流域的现场踏看以及水环境现状监测、污染源统计分析等，认为饶河县挠力河水质未能达标的原因有：农业种植面源以及畜禽养殖污染大、缺乏生活污水处理设施，自然保护区内存在村落以及耕地占用。

详细分析如下：

4.2.1 水环境存在的主要问题

(1) 水资源过度开发，水环境负荷大

挠力河流域农业灌溉用水占流域总用水量较高，随着人口、农业发展，需水量持续增加，水体水量的减少导致水环境容量降低，水体自净能力减弱，污染控制难度增加。其下辖乡镇存在生活污水均直排入河。

挠力河干流龙头桥水库（在宝清）始建于 1998 年，2002 年竣工。筑有 52.7 米高的拦河大坝，主要用于灌溉用水，由于水库建设年代较早，未考虑下游生态需水要求，且建设后下游灌溉农田用水增加，该河段又属于源头水，支流汇入较少，河道天然来水量减少，导致水库下游出现减水河段。近年水田种植面积增加，灌溉用水增加，季节性回水增加。

(2) 农业面源污染

农业面污染源主要包括人类活动、森林、植被残余、水土流失等引起的污染。它与点源污染不同之处，表现为间断发生，一般在丰水期较为明显，特别是雨后或暴雨期较为严重。

挠力河涉及灌区较多，灌区退水量大是造成农业面源污染较重的原因，加之挠力河中下游由于两岸过渡开垦，导致水土流失面积较大。坡农田的水土流失，使得土壤肥力下降，跑土、跑肥、跑水严重，使得宝贵的水土资源流失，区域农业生产资源流失严重。加之饶河县农业种植用肥料量较大，旱田用肥量达到 40kg/亩，而水田用肥量高达 60kg/亩，进一步加剧了农业面源对挠力河的污染负担。

县域内畜禽养殖场以及养殖专业户对粪便以及污水未进行处理直接排放，导致大量 COD 以及氨氮污染源进入河流。

(3) 生活污水污染

挠力河流域饶河县 4 个乡镇（西丰镇、山里乡、大佳河乡以及小佳河镇）、5 个农场饶河农场、红旗岭农场、八五九农场、胜利农场、红卫农场）。其中，西丰镇污水处理站已建成并投入使用；山里乡污水处理站已建成并投入使用；小佳河镇污水处理站已建成并投入使用；大佳河乡暂不具备污水处理设施（已列入规划）。饶河农场污水处理厂已建成并投入使用；红旗岭农场污水处理厂已建成并投入使用；八五九农场污水处理厂已建成并投入使用；胜利农场污水处理厂已建成并投入使用；红卫农场污水处理厂已建成并投入使用。另外在农村生活污水处理上，沿途各个村屯生活污水完全直排进入水体，由于挠力河饶河县流域，各个支流覆盖面积大，流域范围广，几乎所有村屯沿河建立，各项污染物排入水体系数几乎达到 1，另外由于生活环境和消费意识的变化，原来测算农村生活污水的相关排放指标已经不能准确表示农村生活污染物排放现状。

(4) 水环境容量季节性差异大，分季节利用水环境容量困难

挠力河流域夏季降水集中，流量季节性变化大，水环境容量变化也非常大，需对水环境容量进行分时段利用，城市城镇生活用水变化幅度随着务工人员回归，冬季排污量大，相对来说，农业生产更具有季节性，枯水季节农业面源污染物排放少，在秋季回水季节河水流量大，污染物含量变高。在水环境容量有剩余

的时间段以及河流区段可以充分利用水环境容量，大力发展生态农业。

4.2.2 自然保护区问题

饶河县涉及自然保护区较多，其中有大佳河自然保护、饶河东北黑蜂自然保护区以及挠力河自然保护区。

大佳河省级自然保护区在乌苏里江左岸和挠力河右岸，该自然保护区为自然生态系统类，属内陆湿地和水域生态系统类型。核心区为大面积原始草原、芦苇、沼泽、湿地和森林。尤其保护区北部湿地区域是我国最大沼泽湿地—三江沼泽湿地的重要组成部分，与三江平原湿地共同形成一个完整的湿地自然生态系统。自然保护区分为两个区域，一是湿地区域，面积为 38081hm²。二是山地森林区，面积为 33851hm²，两区域总面积为 71932hm²。保护区三区划分详见图 2.2-4。

饶河东北黑蜂国家级自然保护区位于黑龙江省饶河县境内，面积 27 万 hm²，主要保护对象为东北黑蜂及蜜源植物。东北黑蜂是 20 世纪初由乌苏里江东引入的远东蜂，经长期的自然选择和人工选择形成的适应黑龙江气候和蜜源特点，具有世界上四大著名蜂种的主要优良性状的地方良种。

在以上保护区内，饶河县存在部分耕地侵占以及村庄聚集在各个自然保护区的核心区以及缓冲区内

保护区位置示意图如下：

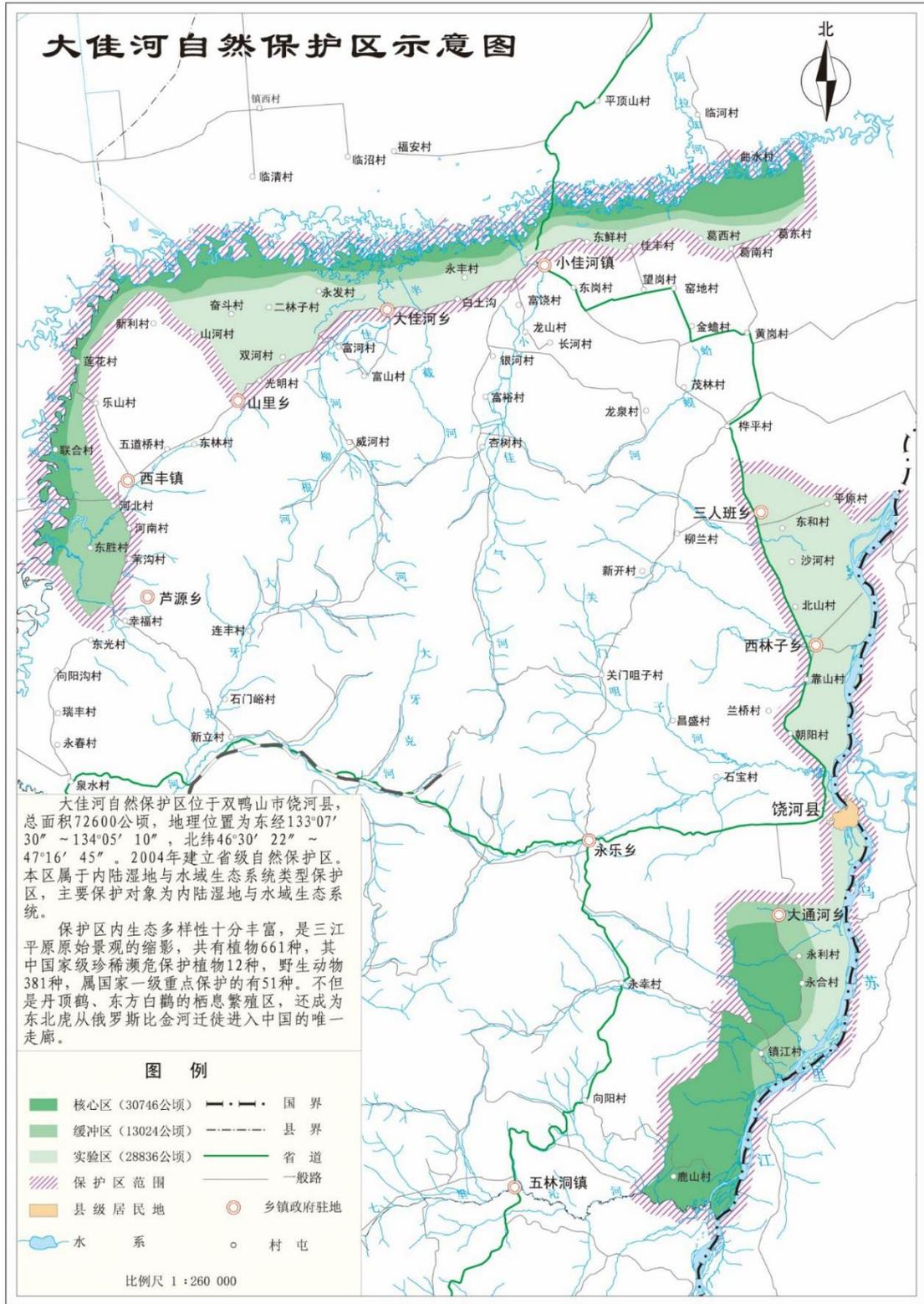
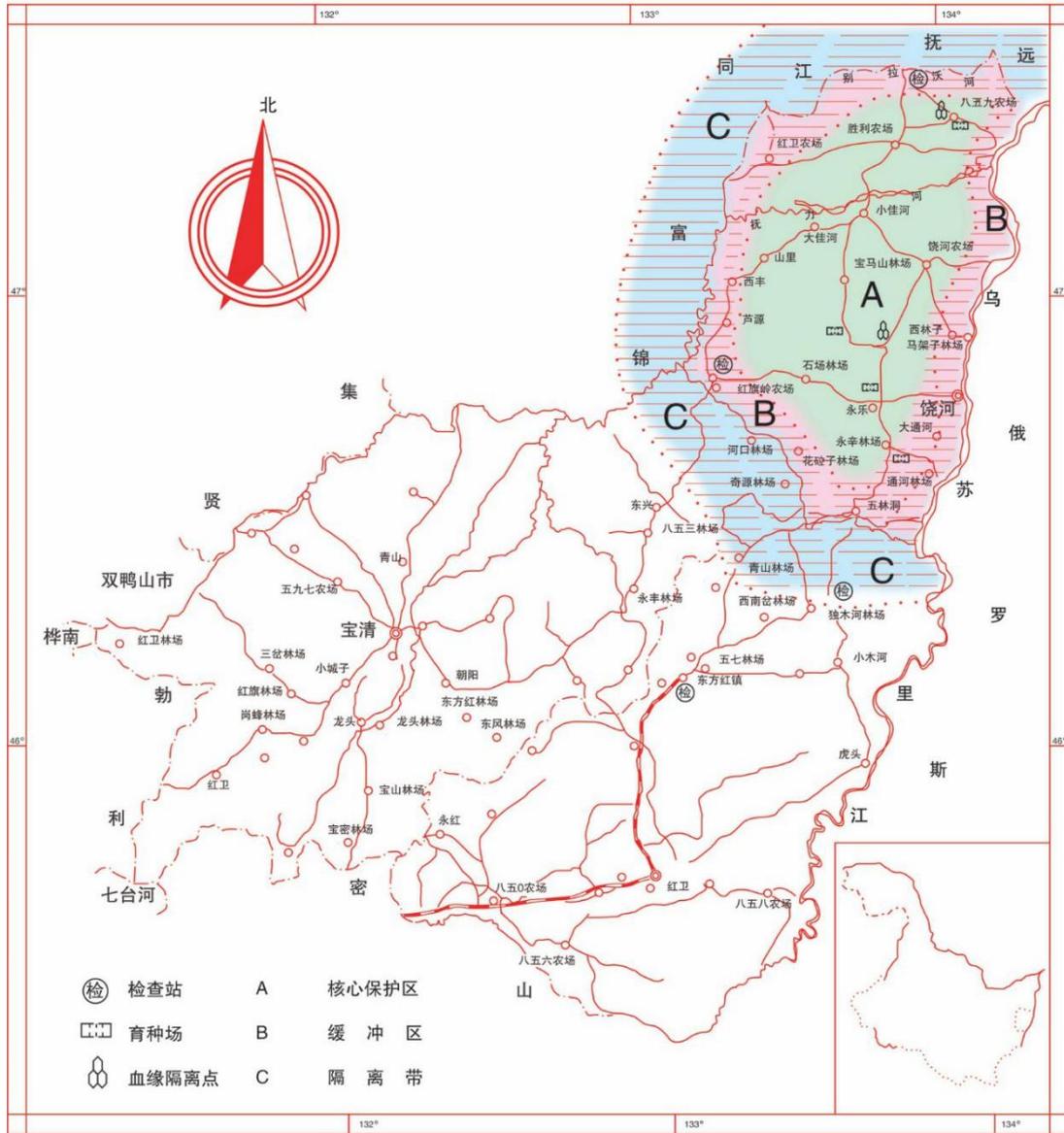


图 4-1 大佳河保护区位置示意图



比例尺: 1: 100万
图 4-2 东北黑蜂保护区位置示意图

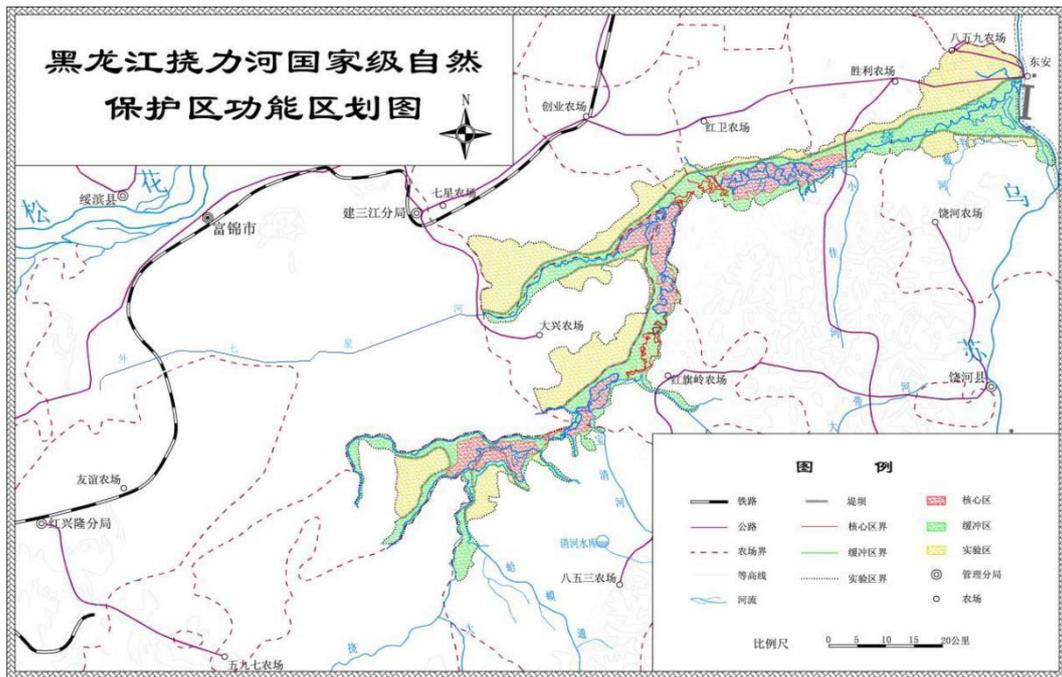


图 4-3 挠力河自然保护区位置示意图

4.2.3 环境管理问题

(1) 环境综合信息管理能力薄弱

环境综合信息管理能力薄弱，未建立统一的水环境污染监管和预警体系。

(2) 协调机制不健全

水体达标治理涉及生态、水务、自然资源、林草、农业农村、交通、经合及住建等多个行政管理部门。部门间信息共享、沟通顺畅的监管协调机制还不健全，同时环境执法部门的人力、装备不足，部门联合执法力度不够，对涉及其他部门职责的水源保护区违法行为如违规建设、养殖等不能得到及时、有效的查处，难以满足日益繁重的水源保护工作的需求。

4.3 达标方案实施内容的诊断和识别

饶河县紧紧围绕《水十条》分解落实的总体目标和考核指标，结合辖区内水环境历史与趋势变化、污染物排放情况和已有的工作基础，分析诊断影响辖区内集中式饮用水水源地、重点流域和水生态改善的主要矛盾和症结，确定未来三年水污染防治专项重点，实施饶河县挠力河流域水污染防治重点任务。并通过环境质量的现状分析、地方政府的主动性、积极性以及项目实施的必要性等方面，有重点的选择饶河县挠力河流域重点任务工程，确保规划期内（至 2025 年）挠力河饶河县流域内水质能够达标地表水体 III 类标准。

(1) 自然保护区退耕以及搬迁安置

对于饶河县存在侵占的自然保护区的耕地需要进行退耕还湿、退耕还草、退耕还林，需要对登记的耕地进行补偿，另外需要对保护区内的村落以及生活聚集区进行异地搬迁安置。相关费用应当在相关自然保护区划生态补偿中落实：

(2) 环境保护基础设施建设（场站）

增加小型污水处理场站，主要放置在沿河未搬迁的村屯，需要构建集水池，处理池等，实现处理后排放，处理规模根据村屯人数不同而不同。建设固废以及粪便堆肥场。

(3) 畜禽养殖污水处理设备

采取补贴方式建立畜禽养殖污水排放收集处理设施，覆盖率达到 95%。

(4) 河道整治工程

本次规划的河道整治工程包括大佳河灌区续建配套与节水改造工程项目、饶河县挠力河治理工程项目以及饶河县小佳河渠首拦河闸除险加固工程项目。

另外需要在各个村庄建立垃圾收运以及处理设施。

按照一般河道达标处理办法，对河道进行清淤处理，即挖出污染物含量高的河底淤泥，降低污染物析出，保证河水质量，但是挠力河饶河县流域河流主干长超过 50km，沿途支流长度总计超过 200km，即使仅对主干线进行清淤处理，费用超过 1.5 亿元，实现起来不现实，而且实现时间长，产生阶段性治理效果，不如改用恢复滩涂功能的方式进行处理，滩涂植被不但可以涵养水源保护水土流失，同时能够有效吸收水体总氮，改善总氮超标状况，改善水体生态环境，提高 COD 降解系数，吸收水中总氮，从而从整体上提高水体达标率。

生态治理塘，拟在农田退水口，村镇排污口，高浓度污染支流汇入口建设生态处理塘，用于降低各项污染物浓度。

(5) 农村生活污水处理工程

根据前面章节内容的分析，饶河县挠力河流域内污染物排放量其中重要来源之一就是农村生活污水的污染。由于农村污水排放较为分散、规模小，难以集中处理，造成农村生活污水直接排放，在很大程度上增加了流域的污染负荷。

在规划期内，随着各地的新农村建设，应做好农村生活污水的收集和处理措施。事实上，生活污水净化是社会发展的必然。过去农村生活污水作为农田肥料来使用，其中的有机物在农田中被农作物吸收，转化为农作物的营养物质，很少流失到水体中去，因此，对环境的影响不大。

但是随着农村经济的迅速发展，城镇化进程的不断推进，广大农民生活条件的明显改善，农村生活污水的排放量不断增加。如若得不到有效处理，所造成的环境污染不仅是农村水源地潜在的安全隐患，还会加剧流域内水环境的危机，使耕地灌溉得不到有效保障，危害农民的生存发展。因此，加强农村生活污水处理设施建设，避免因生活污水直接排放而引起的农村水体、土壤和农产品污染，是新农村建设过程中需要解决的迫切问题。

目前，农村生活污水处理工艺有好氧生物处理方法、沼气池技术、高效生物化粪池、地理式无动力净化处理、人工湿地处理技术等。各地应根据实际情况，选择污水处理工艺要考虑农村集体经济。出水中部分指标未达排放标准等，所以后期维护也是今年需要特别注意的环节。各村屯引入了小型家用污水处理一体化设备。

同时将大佳河乡污水处理设施的建设列入到规划中。

(6) 种植业面源污染治理工程

根据前面分析，流域内种植业因使用了化肥和农药等，产生的污染量也较大，尽管入河系数较小，但由于基础较大，对区域水环境也产生较大的影响。

根据饶河县饶力河流域内种植业面源污染状况，规划期内提出以下控制措施：

① 农药面源污染防控制技术保障措施

A: 实施到 2025 年农药使用量零增长行动计划。创建 3-5 个农作物病虫害专业化统防统治与绿色防控融合推进示范片，依托病虫害防治专业化服务组织、新型农业经营主体，示范绿色防控、高效低毒低残留农药和大中型高效药械，展示不同作物的全程绿色防控技术模式，辐射带动大面积推广应用，促进病虫害综合防治、农药减量控害。

B: 加强农作物病虫害测报，提高测报准确率，确保不滥用药，不乱用药，实行经济阈值达标防治，提高防治效果。农作物病虫害中长期预报准确率 85%

以上，短期预报准确率 95%以上。

C: 加强农作物病虫害统防统治，培植一批植保专业化统防统治服务组织，全县年服务面积达 35%以上，不仅防治适期准确、防治用药科学，而且能减少农药包装物对环境的污染。

D: 推广高效绿色农药和生物农药，全市逐渐淘汰高毒农药，推广高效低毒低残留农药，主要以春雷霉素、多杀霉素、井冈蜡芽菌、BT、阿维菌素等生物制剂农药，力争 2025 年使用量达 42%以上。

E: 推广农作物病虫害绿色防控技术，在全县现代农业示范区集成一批由太阳能杀虫灯、性诱剂、色诱板等各种病虫害防控措施的技术配套绿色可持续发展的方式。

F: 推广高效施药药械，是提高农业现代化的水平，是转变农业发展方式的重要举措，通过推广植保无人机、自走式喷雾喷杆机、静电喷雾器等提高农药利用率。

②减少肥料污染技术措施

A: 提高化肥利用率:

饶河县从 2006 年开始实施测土配方施肥补贴项目。通过项目的实施，经过试验、示范的数据的整理、汇总、分析、总结得出提高化肥利用率措施有:

a: 合理施肥: 根据不同区域土壤条件、地力水平和综合管理要求，合理制定各区域、各作物单位面积施肥标准，推广测土配方施肥，减少盲目施肥行为。

b: 平衡施肥: 根据土壤养分状况和作物需求，优化氮、磷、钾的配比，促进大量元素与中、微量元素平衡;为适应现代农业发展，促进肥料产品优化升级，大力推广高效新型肥料。

c: 正确施肥: 大力推广测土配方施肥，提高农民科学施肥意识和技能，减少盲目施肥行为;研发、推广适用施肥设备，改表施、撒施为深施、沟施、水肥一体运筹等方式。

B: 提高秸秆利用率

饶河县从 2012 年开始实施耕地保护与质量提升项目，承担秸秆腐熟还田。推广秸秆粉碎腐熟还田，使秸秆来源于田、回归于田，实现有机、无机相结合，减少化肥使用量。提高耕地基础地力，用耕地内在养分替代外来化肥养分投入。

③建立区域性小型储蓄水池

区域性小型储蓄水池在保证灌溉，具备抗旱作用的同时，具备凝蓄回水，富集水体污染物的作用。

(7) 实施水库基流放水，维持饶力河水生生态环境

根据上述分析，饶力河水环境存在问题之一就是除丰水期外，饶力河干流基本处于断流状态，除干流上设有拦水坝外，主要原因是上游水库均处于封闭状态，无水下放，饶力河干流的废水主要是周边的生活污水、雨水以及农灌排水等，水质较差，基本无稀释降解能力。

饶力河水体的治理应在截污、治污的同时，还应当考虑放流，否则会成为先天性不足的河流，难以实现水体达标，因此，饶河县饶力河及其支流的上游水库应实施联动放水，确保饶力河的基本生态环境用水。

(8) 环境监测监管能力建设

该项目服务于整个饶河县水环境质量，在现有建设能力和水平的基础上，进一步提升饶河县环境监测的手段、能力以及硬件和软件等，满足饶河县水环境质量监管的要求。

5 水体达标系统分析

5.1 污染物排放与水质响应关系建立

实施排放总量控制的技术关键就是建立污染源排放量与挠力河水质之间的输入响应关系,这个关系应能够反映在设计条件下,给定水域和污染物排放条件,污染源排放污染物数量所引起的流域水质指标增加或减少的数量。本章节采用水质模型与实测相结合的方法,对挠力河饶河县流域建立输入响应关系。建立输入响应关系的基础工作包括:污染源调查涉及饶河县挠力河流域污水排放量、污染物浓度、排放渠道、河段的划分,各河段纳污量的统计,控制断面的设置、流量、水质实测、河流水文、水利资料调查,以及利用水质模型计算,最终建立污染源排放量与河流水质输入响应关系。

5.1.1 挠力河饶河县流域污染源调查

调查向受纳河流饶河县挠力河排污的污染源及污染物质,调查内容包括污水排放量、污染物浓度、污染物质(以COD和氨氮、总氮计),入河排污口个数和位置,污染源的排放规律等。

对于挠力河流域调查结果表明:饶河县挠力河流域排污情况主要为农村的面源污染和畜禽养殖以及生活污水等。

5.1.2 饶河县挠力河流域河段断面概化

为便于水质、流量监测为主要依据对挠力河饶河县流域河段进行划分。在每一个河段设置控制断面,将调查的污染源按照入河排污口位置划分到各河段中,并统计各河段排污口个数,排污口距控制断面的距离、污水排放量、污染物排放量。但是本方案针对一河一策进行专题处理,区域内的仅有一个国控断面,本次方案不进行断面概化。

5.1.3 饶河县挠力河流量、水质监测及水文资料调查

近两年水文统计表如下:

水利资料进行了调查和收集。

表 5-1 近两年水文信息

月份	水温	流量	溶解氧
2021 年 2 月	4	2.96	5.9
2021 年 5 月	8.8	2.81	5.7
2021 年 6 月	12.5	2.92	5.9
2021 年 7 月	16.9	3.00	5.8
2021 年 8 月	24.7	3.00	5.7
2021 年 9 月	17.9	2.92	5.8
2021 年 10 月	11.8	2.68	5.5
2022 年 1 月	4.2	2.41	6.1
2022 年 2 月	3.9	2.38	5.9
2022 年 5 月	9.3	3.65	6.0
2022 年 6 月	18.2	3.25	6.0
2022 年 7 月	21.0	4.95	5.9
2022 年 8 月	28.2	12.10	5.8
2022 年 9 月	20.5	13.20	5.7
2022 年 10 月	6.8	12.80	5.9

5.1.4 水质模型的选用

根据挠力河河宽较小、河道基本均直的特点，适合选用稀释倍数模型或 SP 模型计算各控制断面的水质，但是各个排污点各个支流水质、水文、水力信息数据不足，这里采取半定量方法：水质相关法。

一般有污染物浓度与人口，污染物排量，GDP 成正相关关系

$$Y=aP+bG+cW+e$$

式中：a、b、c 为相关系数，e 为常量。

Y 为污染物浓度，

P 为人口

G 为 GDP

W 为污染物排量。

5.1.5 输入响应系数的确定

本项目中污染物排量根据人口、耕地、以及畜禽养殖量确定。

因此有

$$W=dP+eF+fS$$

式中：d e f 为相关系数。

W 为排污量

P 为人口

F 为耕地

S 为畜禽养殖量

另外本项目中饶河县的 4 个乡镇及 5 个农场均为农业为主项目，同样有 GDP 与人口、耕地以及畜禽的关系

$$G=d'P+e'F+fS$$

式中：d' e' f' 为相关系数

G 为 GDP

P 为人口

F 为耕地

S 为畜禽养殖量

因此有污染物浓度关系式：

$$Y=aP+bG+cW+e$$

变为：

$$Y=aP +b(d'P+e'F+fS)+c(dP+eF+fS)+e$$

转换系数为

$$Y=oP+mF+nS+e$$

式中：o m n 为相关系数

另：根据

$$W=dP+eF+fS$$

W 与 Y 在各个变量人口、耕地、畜禽上具有共线关系

因此可以近似概化为 $Y=kW+e'$

所以得到结论水中污染物浓度与污染物排量呈现一阶线性正相关的关系。

5.1.6 输入响应关系

因此环境容量 $C=(Y_s-Y)Q$

其中：Q 为流量

Y_s 为标准污染物浓度限值

Y 为污染物浓度现状值

$$C=W_s-W$$

其中： W_s 为污染物允许排量

W 为污染物现状排量。

5.1.7 主要污染物允许排放量计算

利用上述污染物排放与水质响应关系，以水质目标为约束条件，即饶力河干流规划目标为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类水体标准，即 COD 为 20mg/L，总氮为 1mg/L，以 2022 年第一季度-第四季度水质现状监测数据来计算某排放点许可排放量。由于现状值中各污染物均处于达标状态，因此饶力河具有一定的环境容量，所以许可排量为正数。

5.1.8 预测结论

（1）从上述计算以及 2022 年第一季度-第四季度水质现状监测数据可以看出，饶力河整体河道水质达标，具备各主要污染物的环境容量。

（2）由于饶河县饶力河现状水质均能够达标，根据上述预测模型，各河段允许的污染物排放量均为正值，即各断面入河的污染物需要进行削减。

5.2 许可排放量分配

5.2.1 水环境容量概念及计算方法

(1) 水环境容量概念

当一个区域或流域污染物存在的数量超过其最大容纳量时，其生态平衡就会遭到破坏。生态失衡的直接结果是环境质量急剧恶化，区域或流域社会经济发展能力受到削弱，严重的甚至会直接威胁人民的生命安全。因此，在一定的自然、经济条件下，为达到一定的环境质量要求，某一区域或流域允许排入的污染物的最大量应该控制在其环境所容许的范围内。

环境容量的概念是根据环境管理的需要提出来的，自 1968 年日本学者首先采用这个概念来控制污染物排放总量以来，已在环境保护工作中得到了广泛应用，特别是应用于区域或流域污染物总量控制和区域或流域环境规划。具体而言，水环境容量是指在一定的自然、经济条件下，结合流域水环境质量目标，某一流域范围内允许排入水域内污染物的最大量。水环境容量大小取决于两个因素：一是环境本身具备的背景条件，如环境空间的大小、气象、水文、地质、植被等自然条件，生物种群特征等；二是人们对特定环境功能的规定，这种规定经常用环境质量标准来表述。

与目标总量控制相比，实施环境容量总量控制有两方面的积极意义：一是确保总量控制计划和排污许可证总量核定的合理性和科学性；二是可以为经济结构的战略性调整和产业布局优化提供决策依据，引导经济发展方向，提高经济增长质量。实施环境容量总量控制最重要的基础就是按照环境功能区划测算特定区域或流域的环境容量，再依据区域或流域的环境容量来确定污染物排放总量控制目标。

(2) 容量计算技术路线

以《挠力河一河一策》为依据，从水环境功能区水域~入河排污口~陆上汇流区域三个层次进行污染源、入河排污口、水域的对应关系调查，以达到水环境功能区划要求和考核断面水质达标为目标，划定控制单元，通过选择适当的水质模型，建立基于控制单元的污染物排放与水环境质量的输入响应关系，在一定的排污条件下，计算各控制单元的理想环境容量，结合环境管理需求，确定水环境容量及污染物削减量方案。挠力河饶河县流域水环境容量核算的技术路线框图如

下。

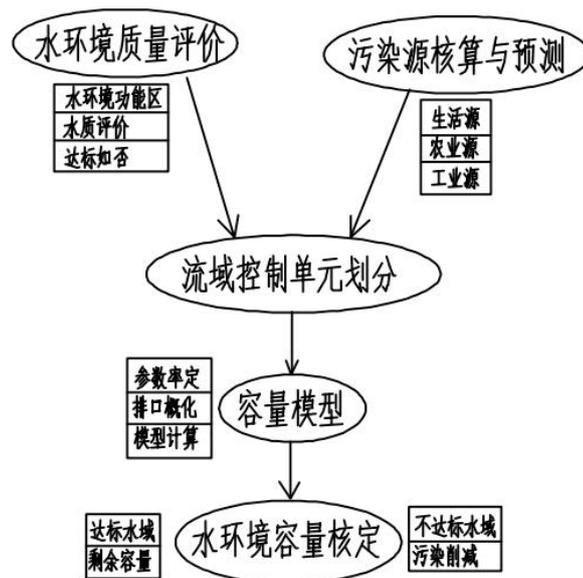


图 5-1 水环境容量核算技术路线框图

(3) 工作重点

如上图所示，容量核算的重点内容包括：水质目标确定、控制单元划分、污染负荷核定、水环境容量计算、容量分配与污染削减。

1) 控制单元划分

以水环境功能区划为基础，通过入河排污口将水环境功能区和对应的陆上汇流区进行连接，按照输入响应关系，构成控制单元。

2) 水环境容量计算

通过选择适当的水质模型，建立基于控制单元的污染物排放与水环境质量的输入响应关系，在一定的排污条件下计算各控制单元的水环境容量。

3) 容量分配与污染削减

综合考虑区域自然地理条件和社会经济状况进行流域水环境容量的分配，结合环境管理需求，对比控制单元的环境容量和污染负荷量，确定允许排污量，制定污染削减计划。

在上述的重点工作中，污染负荷核定是基础，容量计算是核心。

5.2.2 水环境模型构建及参数率定

(1) 模型介绍与模型选择

水环境容量是在水资源利用水域内，在给定的水质目标、设计流量和水质条

件的情况下，水体所能容纳污染物的最大数量。按照污染物降解机理，水环境容量 W 可划分为稀释容量 $W_{\text{稀释}}$ 和自净容量 $W_{\text{自净}}$ 两部分，即：

$$W = W_{\text{稀释}} + W_{\text{自净}}$$

稀释容量是指在给定水域的来水污染物浓度低于出水水质目标时，依靠稀释作用达到水质目标所能承纳的污染物质；自净容量是指由于沉降、生化、吸附等物理、化学和生物作用，给定水域达到水质目标所能自净的污染物质。

水环境容量是指在一定水质目标约束条件下，水体自然状态所能承受的污染物负荷，分为稀释容量和自净容量两部分。

$$E(\text{稀}) = 86.4 \times (C - C_s) \times Q_s$$

式中：C—水质标准(mg/l)；

Q_s —河流流量(m³/s)；

C_s —河流背景浓度(mg/l)。

$$E(\text{自}) = 86.4 \times S Q_s (1 - e^{-LK/86400u})$$

式中：K—综合衰减系数(1/d)；

L—河段长(m)；

U—河水流速(m/s)。

水环境总容量

$$E = E(\text{稀}) + E(\text{自})$$

E：水环境容量 (kg/d)

根据《全国水环境容量核定技术指南》，结合饶河县饶力河及其上游河流特征，选用一维水环境容量模型计算饶河县内饶力河各分区水环境容量。污染物进入河流后，在一定范围内经过平流输移、纵向离散和横向混合后达到充分混合状态。

河流一维水环境模型由河段和节点两部分组成，节点指河流排污口、取水口、干支流汇合口等造成河道流量发生突变的点，水量与污染物在节点前后满足物质平衡规律（忽略混合过程中物质变化的化学和生物影响）。河段指河流被节点分成的若干段，每个河段内污染物的自净规律符合一阶反应规律。

一维模型水环境容量的计算公式为：

$$W_i = 31.54 * (C * e^{\frac{K_d}{86.4 * u} * x} - C_i) * (Q_i + Q_j)$$

式中： W_i ……第 i 个排污口允许排放量，t/a；

C_i ……河段第 i 个节点处的水质本底浓度，mg/L；

C ……沿程浓度，mg/L；

Q_i ……河道节点后流量， m^3/s ；

Q_j ……第 i 节点处废水入河量， m^3/s ；

u ……第 i 个河段的设计流速，m/s；

x ……计算点到第 i 节点的距离，m。

饶河县挠力河流域水域有河流和湖库两种类型。由于饶河县挠力河常规水质达标考核断面均设在饶河县挠力河干流，故本次研究选择上述河流水环境容量模型计算各个控制单元水环境容量。

（2）水质目标选择

根据“一河一策”要求以及国控要求，国控断面水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准要求，因此，以 COD、氨氮、总氮为主要考量指标。

（3）设计水文条件

根据水文数据使用原则，根据近 2 年保证最枯月平均流量 90% 为设计流量。设计流量为 3t/s。

（4）水质参数率定

计算水环境容量需要的水质参数主要包括背景水质状况、目标水质要求。饶河县挠力河流域目标水质要求参照饶河县挠力河水环境功能区划的规定。

水质模型中某河段上游来水浓度，可参考上方河段所属水功能区类别，以对应的国家水环境质量标准的上限值作为其可取值。对于河流源头，可参考水文、环保部门早在 20 世纪 80 年代开始的水质监测结果，以及未受人类活动干扰的河流源头水质监测结果。饶河县挠力河流域背景水质浓度可通过长期监测河流源头参照断面的水质浓度来获取。

（5）降解参数率定

污染物的生物降解、沉降和其他物化过程，可概括为污染物综合降解系数，主要通过水实测资料反推、类比法、分析借用等方法确定。对于没有实测污染物

综合衰减系数 k 的河段，综合降解系数 k 值可类比同类河流的分析成果。

饶河县饶力河的各类污染物降解系数为， $k_{\text{COD}}=0.1$ ，根据一维降解模型，随着污染物浓度降低和溶解氧减少，降解效率不断下降，但是饶力河现状中受到面源污染影响，污染物连续排放，污染物浓度不会下降，并且河流水深较低，复氧效果较好，因此可以概化降解率为每公里的浓度变化：

因此 SP 模型中 x 取 1000， u 取 0.4， k 取 0.1， C_0 取 20mg/L，

所以计算降解效率 $K=0.06\text{mg/L/km}$ 。

即饶力河整段 50km 在不考虑汇入污染情况下，上游来水 COD 为 20mg/L，氨氮为 1mg/L，总氮为 1mg/L，在下游 50km 处 COD 应为 17mg/L，氨氮应为 0.85mg/L，总氮应为 0.85 mg/L。并且根据数据验证，该系数为有效系数。

5.2.3 水环境容量计算

通过以上对基础数据的调查、汇总、分析，将基础数据与上述参数为计算条件，输入模型进行计算，经计算和系统分析后，进行汇总，得到水环境容量分别为，COD 水环境容量为 7333.41t/a，氨氮为 364.47t/a，总氮为 364.47t/a。饶力河饶河县流域 COD 入河量为 46256.77t/a，氨氮为 9100.49t/a，总氮为 10510.05t/a。COD、氨氮及总氮的污染物入河量已远远超过水环境的纳污能力。

6 主要任务和措施

6.1 推动经济结构转型升级

6.1.1 保护生态空间

自然资源局依据所在区域的主体功能区划、环境保护规划、城乡规划和土地利用总体规划等要求，结合地方的具体情况，参考《生态保护红线划定技术指南》等技术文件，现阶段，生态保护红线已划分完成，已将自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园及对未达标水体具有重要生态功能的生态敏感区域纳入生态红线控制范围内。

县人民政府有关部门应当按照下列规定，做好生态保护红线区的监督和管理
工作：

(一)环境保护行政部门负责组织有关部门编制生态保护红线的划定和调整

方案，对生态保护红线进行综合评估、评价，对生态保护红线区进行生态环境监测和预警工作，依法对环境违法行为进行查处；

（二）发展改革行政部门负责将生态保护红线规划纳入主体功能区规划，负责红线区内项目管理；

（三）土地规划行政部门负责将生态保护红线规划纳入城市总体规划，做好与土地利用总体规划的衔接，监管生态保护红线区内的土地利用，依法对红线内违法用地行为进行查处；

（四）财政部门负责将生态保护补偿资金列入财政预算，并监督资金使用情况；

（五）林业行政部门负责依法对生态保护红线区内的林地、湿地、自然保护区等进行管理，查处相关违法行为；

（六）水行政部门负责依法对生态保护红线区内河道、水库、滩地、灌渠等进行管理，查处相关违法行为；

（七）农业、住建等行政部门负责依法对生态保护红线区内有关农业、住建等项目进行监督和管理，查处相关违法行为；

（八）行政执法部门负责对生态保护红线区内违法建设等行为进行查处；

（九）县人民政府其他相关部门应当按照各自职责，做好生态保护红线区的保护和管理工作的。

（十）饶河县林业和草原局依法杜绝生态保护红线区内以及挠力河沿线的放牧行为。

严格城市规划蓝线管理。依据《城市蓝线管理办法》，结合水质达标管理要求，明确城市规划蓝线范围。县人民政府有关部门应当按照下列规定，做好城市蓝线的监督和管理工作的：

（一）在城市蓝线范围内禁止下列活动：

- ①违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；
- ②擅自填埋、占用城市蓝线内水域；
- ③影响水系安全的爆破、采石、取土；
- ④擅自建设各类排污设施；
- ⑤其他对城市水系保护构成破坏的活动。

（二）城乡规划、水利、城管与执法、国土资源、住建、环保等部门应按照

职责要求，分别对城市蓝线的管理情况进行评估和检查，及时纠正违反城市蓝线实施的行为。

（三）违反本办法规定在城市蓝线范围内进行各类禁止性活动的，依照有关法律法规由相关主管部门进行处罚。

（四）城乡规划、水行政主管部门及其他相关部门，违反本办法规定的，对有关责任人员依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

严格水域岸线用途管制。土地开发利用应按照国家有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊和滨海地带的管理和保护范围。新建项目一律不得违规占用水域。

6.1.2 推进循环发展

大力发展工业用水重复利用技术，鼓励循环用水、串联用水，对废水（液），要循环利用，扩大再生水的应用，提高工业用水重复利用率；发展循环供用水系统、间接冷却水循环系统、蒸气冷凝水回收再利用系统；实行分质供水和多级利用，发展外排废水回用和“零排放”技术，建设高品质输水管网，而将一些水质污染较重的水、污水处理厂回用水等经简单处理后，用作部分水质要求不高的工业、园林绿化、清洗车辆、冲洗厕所、浇洒道路等用水。深化工业企业水污染防治，关闭规模小、污染重以及位于居民区周边且环境影响较大的企业和生产工艺；继续对已经实现达标排放但污染负荷仍然偏高的企业实施深度治理。

全面开展企业清洁生产审核，加大治理和改造力度，降低水资源消耗和污染物排放，使主要水污染物排放总量得到有效控制，污染物排放强度明显下降，减少特征污染物的排放。

6.2 控制污染物排放

6.2.1 垃圾处理系统建设

针对农村地区人口众多，聚居程度较高的特点，农村生活垃圾收集处理也可借鉴城镇生活垃圾收集处理的经验，全面推行“户集、村收、镇（乡）运、县处置”的生活垃圾集中处理方式。

并建立相应的垃圾处理收费补偿机制。由村委会组织，在各村开展卫生文明教育，推广使用环保垃圾袋，改变垃圾零散暴露不便清理的现状。村民将袋装后

的生活垃圾投放在村内指定地点，各村组织专人收集，再由镇城建办集中外运处理，通过镇、村、户三级联动，实现农村生活垃圾“一条龙收集、一站式处理、一体化运作”，达到垃圾日产日清，解决农村垃圾污染问题。

强化挠力河干流沿线包括七里沁村、永春村、瑞丰村、向阳沟村、东光村、长山村、苇沟村、河南村、联合村、鱼丰村、乐山村、莲花村、八家子、栎阳村、新立村、蕙平村、荭西村、林通村、东沙岗村、临清村、同心村、临沼村、山河村、二林子村、桦林村、大佳河乡、沼丘、鸦林村、永丰朝鲜族村、小佳河镇、北河沿屯、桥头村、通绕、平西、平阳、东鲜村、佳丰、临河、葛西、葛东、喜春村、明山村、大兴村、船营屯及下营等在内的各乡镇村屯的生活垃圾集中收集以及处理系统的建设。完善生活垃圾集中处理、处置等措施。着力加强饶河干流流域内较大村落的生活垃圾集中处理，包括西丰镇莲花村、小佳河镇的小佳河村以及山里乡的奋斗村。

6.2.2 稳步推进农村环境综合整治

6.2.2.1 加强农村生活污水处理厂工程建设

随着新农村建设，挠力河饶河县流域内的农村连片整治以及新农村建设过程中，配套建设农村污水收集和处理工程，以及污水管网建设等。因此，加强农村生活污水处理设施建设，避免因生活污水直接排放而引起的农村水体、土壤和农产品污染，是新农村建设过程中需要解决的迫切问题，同时也是减少饶河县挠力河流域污染物排放量的有效途径之一。

切实加快重点治理项目建设进度，挠力河流域饶河县4个乡镇（西丰镇、山里乡、大佳河乡以及小佳河镇）、5个农场饶河农场、红旗岭农场、八五九农场、胜利农场、红卫农场）。

其中，西丰镇污水处理站已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；

山里乡污水处理站已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；

小佳河镇污水处理站已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；

大佳河乡暂不具备污水处理设施（已列入规划），完成工程建设后，达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；

饶河农场污水处理厂已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；

红旗岭农场污水处理厂已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；

八五九农场污水处理厂已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；

胜利农场污水处理厂已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；

红卫农场污水处理厂已建成并投入使用，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

加快将大佳河乡污水处理设施建设项目列入工作计划，完成工程建设后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

完成时限：2023 年 12 月底-2025 年 12 月底

责任单位：县住建局、西丰镇、山里乡、大佳河乡以及小佳河镇、饶河农场、红旗岭农场、八五九农场、胜利农场、红卫农场。

6.2.2.2 其他农村污水处理设施改造

加快推进农村生活污水处理设施建设，补齐农村人居环境突出短板。由于农村生活污水处理设施还十分有限，为加快推进农村生活污水处理设施建设，2025 年底前，完成饶力河流域农村生活污水处理设施及配套建设项目，饶河县农村人居环境整治污水处理示范村建设项目，具体建设内容包括：

初步工作为主要公路沿线路段的村屯，每个村屯设置单独集中污水收集池或罐，有水冲厕所的设置管线，旱厕由保洁员进行收集，定期由吸污车抽送至污水处理厂集中处理，预计改厕 651 个防渗旱厕，2460 水冲厕所带集成净化槽，完成时限 2024 年 12 月底。

远期将饶河县辖区内村屯设置单独集中污水收集池或罐，有水冲厕所的设置管线，旱厕由保洁员进行收集，定期由吸污车抽送至污水处理厂集中处理，完成时限 2025 年 12 月底。

6.2.2.3 加强畜禽养殖业污染控制

推进生态健康养殖。根据各控制单元环境承载能力和总量控制要求，优化畜禽养殖业发展布局的需要，明确禁养区范围。除禁养区外的水域，严格实施水产养殖池塘网箱标准化改造，鼓励有条件的渔业企业开展集约化养殖。积极推广人工配合饲料，逐步减少冰鲜杂鱼饲料使用。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素等化学药品，开展专项整治。新建畜禽养殖场，必须要进行环境影响评价，根据评价确定场址和规模。在场区布局设计时，必须同时设计与养殖规模配套的粪污处理、污水排放、病死畜禽处理等场地和设施。

严格控制农业面源和畜禽养殖污染，引导沿河农户科学使用有机肥、生物农药和可降解农膜，减少农业面源污染对水质的影响；同时要切实加强沿沟、沿河岸边畜禽养殖场的整治工作，提高畜禽养殖粪污处理配套设施建设，全部实现综合利用，不得外排，从源头上减少对水质的污染。

我县预计开展“畜禽粪污资源化利用整县推进项目”，通过粪污收集发酵还田综合中心、粪污收集点及规模养殖场粪污设施升级改造的建设，对县域内养殖场（户）粪便进行处理，保证最低供给本地种养循环利用。在饶河县建立起科学合理、符合饶河县实际的畜禽养殖粪污资源化利用运营机制，探索出畜禽粪污资源化收集、运输、利用成功模式，形成种养结合农牧循环的可持续发展模式。

以种养结合、农牧循环、就近消纳、肥料化综合利用为主线，查缺补漏，建设粪污收集发酵还田综合中心 2 个、村屯粪污处理点 10 个、规模养殖场粪污设施升级改造 3 个。

每个粪污收集发酵还田综合中心负责对应区域乡镇的收集点管理，提高全区畜禽粪污综合利用率。通过畜禽粪污资源化整县推进项目的实施，达到消除畜禽粪污污染、修复黑土地、提高土地肥力和有机质含量的目标。

以中央资金为引导，吸引社会力量积极参与，利用社会资本和技术等优势，形成政府支持、企业运营、社会参与、整县推进的市场化运作模式。促进规模养殖场畜禽粪污处理配套设施提升、粪污收集发酵还田综合中心建设及粪肥还田

利用，提升畜禽粪便肥料化综合利用水平，形成“畜禽→粪便→肥料→种植”、“畜禽→粪便→饲料（牧草）→畜禽”两个闭环生态循环系统。

通过实施“源头减量、过程控制、末端利用”综合治理模式，提高畜禽粪污

综合利用率、规模养殖场粪污设施设备配套率，消除畜禽粪污污染，修复黑土地，提高土地肥力和有机质含量。

完成时限:2023年12月底-2025年12月底前

责任单位:县农业农村局

配合单位:西丰镇、山里乡、大佳河乡、小佳河镇、红旗岭农场、胜利农场、红卫农场、八五九农场、饶河农场。

6.2.2.4 控制农业面源污染

实施化肥、农药零增长行动，推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。完善高标准农田建设、土地开发整理等标准规范，明确环保要求，新建高标准农田要达到相关环保要求。到2025年，测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上，化肥利用率提高到40%以上，农作物病虫害统防统治覆盖率达到40%以上。坚持“梳堵”结合、以“梳”为主的原则，大力推广秸秆还田、秸秆养畜、生物转化、生物质能源等秸秆综合利用技术，促进肥料化、饲料化、基料化、燃料化、原料化利用，提高农作物秸秆综合利用率。到2025年，秸秆综合利用率达到90%。

开展农田排水和地表径流净化工程，利用现有沟、塘、窖等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，列出工程清单，明确工程建设内容、工程规模、期限、投资和责任单位等。

我县拟继续完成“种植业面源污染治理工程”，加大力度，完成农药减控、化肥减控、秸秆利用、储水塘等相关工作，投资11100万元，预计完成时间2025年6月，降低1751t降低入河系数。

完成时限:2023年12月底-2025年12月底前

责任单位:县农业农村局

配合单位:西丰镇、山里乡、大佳河乡、小佳河镇、红旗岭农场、胜利农场、红卫农场、八五九农场、饶河农场。

6.2.2.5 全面整治沿河沟坡垃圾污染问题

对我县境内挠力河流域两岸沟坡、沟槽及支沟生活垃圾、建筑垃圾进行全面排查，建立问题清单，加快推进整治，落实常态化监管，具体工作如下：

大佳河灌区续建配套与节水改造工程项目，对大佳河灌区进行续建配套与节水改造，投资 7365 万元，2025 年 12 月前完成，旨在降低污染物入河系数。

饶河县挠力河治理工程项目，建设堤防工程 33 段，总长 103.448km（主堤 12 段，长 46.851km，回水堤 21 段，长 56.597km）。修建护坡工程 12 处，总长 4.03km，堤顶道路 103.488km 等，投资 70400 万，2025 年 12 月前完成，提高挠力河水质，改善两岸环境。

饶河县小佳河渠首拦河闸除险加固工程项目，重建小佳河灌区渠首拦河闸 1 座；新建 2 段固滩总长 126 米；新建护岸 2 段总长 170 米，投资 1005.52 万元，2025 年 12 月，目的形成长效机制，改善环境质量。

北大荒集团黑龙江饶河农场有限公司 2024 年度黑土区侵蚀沟治理工程，本次工程对全部 13 条沟进行削坡整形，削坡土方 1.34 万 m³。新建沟头防护措施 9 处，均为格宾石笼陡坡型式；新建谷坊 5 座，均为格宾石笼谷坊；新建沟道护砌 2055m，其中：格宾石笼斜坡护砌 4 段，总长度 45m；新建格宾石笼直墙式护砌 4 段，总长度 230m；新建柳编护砌 6 段，总长 1155m。对 12 条侵蚀沟布置沟坡防蚀林和沟底防冲林，造林面积共计 8.45hm²，其中：沟坡栽植灌木柳 7.06hm²，沟底栽植灌木柳 1.39hm²，项目建成后能减少水土流失，改善环境等，完成时限为 2025 年 7 月底前。

责任单位：县住建局、县水务局、西丰镇、山里乡、大佳河乡、小佳河镇、红旗岭农场、胜利农场、红卫农场、八五九农场、饶河农场

6.2.3 城镇乡村污水处理设施改造

摸清雨污错接、混接、断头堵塞等问题底数现状。针对污水收集率低等问题，开展污水管网、雨水管网、雨污合流制管网底数情况排查，收集管网关键节点的流量、水质信息，全面完成污水设施普查、管网现状排查。改造污水管网和生活污水直排口，对年久失修、淤积漏损严重的污水管道、排水口、检查井加大维修改造力度，提升管网运行效能，强化挠力河沿岸污水直排问题的排查。

加快推进县城生活污水处理设施建设，消除管网空白区，有效解决生活污水直排问题。加快推进饶力河沿岸污水管网建设项目，进一步提升污水收集、转运和处置能力。进一步加强城镇支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率，扩大城镇污水管网覆盖范围。

2025 年底前，完成饶河县生活污水管网建设项目，污水收集率达到 70%，污水处理率达到 90%以上，污水管网覆盖率达到 85%以上。

6.2.4 工业污染源防治

有序推进入河排污口规范化建设。饶河县的涉水企业较少，工业源排污占比较小。持续推动确需保留的入河排污口规范化建设，通过设置监测点、标识牌和视频监控系統以及建立档案等方式，确保入河排污口看得见、查得准、有监控。

制定规范化建设方案，有序推进工业排污口、城镇污水处理厂排污口、农业排口和其他排口规范化建设。

6.3 节水及水资源保护调度

6.3.1 控制用水总量

实施最严格水资源管理。健全取用水总量控制指标体系。加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户继续推行贯彻省市县三级检测系统建设。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。出台加强取水监管指导意见，建立重点监控用水单位名录。

6.3.2 提高用水效率

建立万元国内生产总值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。

抓好工业节水。依据黑龙江省鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，完善高耗水行业取用水定额标准。开展工业企业节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。重点抓好电力、钢铁、纺织、造纸、化工等高耗水行业节水工作的开展。采用先进的用水工艺和水处理技术提高重复利用率，通过用水计划管理，加强总量控制、定额管理、系统节水改造及非常规水源利用等措施，降低工业企业单位产品取水量。新建工业企业要按照高标准节水要求建设。现有的企业要结合技术改造对系统用水进行改造，淘汰落后的用水技术和设施。对于未安装统一计量设施的工业企业要严格按照《用水单位计量器具配备和管理通则》的要求配备安装用水计量器具。

发展农业节水。通过实施农业节水项目，全面推广和使用滴灌、微喷灌、渗灌、膜下灌等先进实用的综合节水灌溉技术，新建、规范和改造节水灌溉工程。重点抓好现代农业示范园区、中型灌区建设，加快节水灌溉等农业水工程建设进程。到 2025 年，重点中型灌区续建配套和节水改造任务基本完成，农田灌溉水有效利用系数稳定维持在 0.535 以上。

6.3.3 水资源保护调度

加强江河湖库水量调度管理，结合当地水量调度方案，提出闸坝联合调度、生态补水等措施，重点保障枯水期生态基流。对于饶河县挠力河干流枯水期流量小，甚至不流，建议，在上游水库等运行情况允许的条件下，可以考虑在平水期和枯水期适当增流，以增加下游的生态用水以及水环境的净化能力，有助于饶河县挠力河水质进一步改善，确保饶河县挠力河流域水质能够稳定达标。

6.4 开展水生态环境综合治理与保护

6.4.1 开展污染河道综合整治

本次规划的河道整治工程包括挠力河主干垃圾粪便堆放点清理，挠力河各个支流沿河主要垃圾以及粪便堆放点，耕地占用河道清理以及滩涂功能恢复等四部分内容。按照一般河道达标处理办法，对河道进行清淤处理，即挖出污染物含量高的河底淤泥，降低污染物析出，保证河水质量。由于挠力河饶河县流域内河流主干长度超过 130km，且沿途支流长度总计超过 300km，主干流及支流河道全部进行清淤处理投资费用较高，且周期较长，现阶段，综合考虑饶河县经济以及挠力河饶河县流域的实际情况，较难实现。本方案推荐对挠力河主干流及支流的滩涂功能进行恢复。主干流及支流的滩涂功能恢复后，滩涂植被不但可以涵养水源保护水土流失，同时能够有效吸收水体总氮，改善水体生态环境，提高 COD 降解系数，从而从整体上提高水体达标率。

6.4.2 强化饮用水源地环境保护

6.4.2.1 完善一级保护区隔离防护工程

为了有效保护河流型水源保护区水环境，沿水源保护区取水口周边一级保护区陆域范围内设立隔离防护措施（包括隔网、隔墙、防护栏等），以防止人类不合理活动对水源保护区水质造成影响。

6.4.2.2 积极推进污染源整治工程

排查水源保护区的点源污染，尤其是污染型工业企业、违规建筑物和建设项目，清理非法设施和排污口。

农村地区基础设施建设滞后，设施共享率低，经济承受能力与城市相比有较大差距，污水处理不能照搬城镇建设污水处理厂的模式，必须从实际出发，因地制宜探索适合农村地区特点的生活污水治理的新路子。在人口聚居地村落，有计划有步骤地施行“一池(沼气池)三改(改厨、改厕、改圈)”，改造现有的排水沟，大力推行沼气池建设，集中处理，集中供气，资源化利用包括生活污水和禽畜粪便在内的农村有机废物，减少污染物排放。在人口较分散的区域，应充分利用天然湿地或人工湿地净化生活污水，必要时补充预处理系统，强化其对有机污染物降解效果。

搬迁或关闭位于水源保护区畜禽养殖场。引导畜禽养殖业向土地相对充足的山区转移，走生态养殖道路，减少畜禽废水直接向环境水体排放。新建畜禽养殖场必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，完善污染防治设施，落实畜禽废渣综合利用措施。

6.4.2.3 加大生态修复和保护力度

以饮用水源的保护涵养为核心，针对河流型、湖库型等水源地的生态现状，提出水源涵养区的林分改造、湿地建设、涵养林建设、河湖生态缓冲带建设、藻类控制工程清单。

6.4.3 实施生态总长制网格化管理

6.4.3.1 基本原则

(1) 系统治理

科学分析影响流域水质的根本原因，聚焦截污治污、补水清淤、生态修复、强化监管等关键领域坚定不移推动水环境保护措施的落实，分年度设定治理任务和水质改善目标，加快推动流域稳定消劣。

(2) 属地负责

牢牢把握河流治理“问题在水里，根子在岸上”的工作逻辑，以河长制为基础，以各级考核断面水质达标为根本导向，突出属地“一把手”负总责，严格日

常督导、定期考核，全面构建覆盖全流域的网格管理责任体系。

（3）重在基层

着力发挥乡、村基层网格靠前部署的“哨点”优势，强化流域巡查监管力量常态覆盖，重点做好挠力河水体岸线保洁和岸上污染源监督，及时发现并推动消除水体污染隐患，加强日常宣传引导，推动全民参与、共治共享，夯实流域长治久清的群众基础。

6.4.3.2 生态总长职责任务

1、乡（镇）级抓网格

主要负责发挥基层网格责任单元和责任人作用，采取分片包干、分区负责，对流域网格进行包保，督促乡(镇)级河段长和村级河长履行职责，确保水质达标，

（1）构建网格

结合挠力河流域水系走向和沿线污染源分布，以村(屯)为单元，推动落实网格化管理。

（2）落靠责任

组织开展网格水生态环境管理工作，对网格内泡泽干渠、入河排污口、畜禽养殖户、违规放牧点、畜禽粪污堆放点、涉水工业企业，种养殖退水等敏感要素，实行清单管理，明确专人，常态严管。

（3）巡查检查

每月组织对网格全面巡查检查，重点关注农村生活污水、畜禽养殖粪污直排，以及沿河生活垃圾和污染物倾倒堆存等突出环境问题，及时上报并做好问题整改。

1) 开展沿河环境巡查。及时发现网格范围内挠力河流域支流干渠沿岸及周边环境是否存在垃圾杂物、畜禽粪便积存和抛洒现象，水面是否有垃圾异物漂浮，水体是否发黑发黄、变色浑浊。

2) 开展入河排污口巡查。检查网格范围内入河排污口及周边环境卫生是否整洁，排污口排水是否有颜色（浑浊）或异味，雨水口、溢流口是否存在晴天排水现象，排污口是否存在雨污混排、污水直排嫌疑，排污口标识牌是否规范设置、有无污损丢失。

3) 配合开展涉水企业检查。对网格范围内涉水企业污水处理设施运行、混

排偷排、及“散、乱、污”小作坊、小加工点开展巡查检查。

4) 配合开展污水处理厂检查（仅涉及区域需开展）。对网格范围内污水处理厂进水浓度是否偏低或超出处理工艺设计上限，进水水量是否超出设计处理能力出水水质是否满足排放标准，污泥是否合理处置转运等情况进行监督检查。

5) 开展支流干渠环境巡查。重点检查支流排干内外环境是否存在“脏、乱、差”现象，水质是否发黑发黄或有异味。

6) 开展城乡环境巡查。重点检查挠力河干流及支流干渠沿线城郊结合部、农村地区是否有生活污水散排入河，生活垃圾是否及时清运、有无沿河堆积，是否存在畜禽养殖污染，是否存在利用罐车、水车向排水井或河道偷排污（废）水现象。

2、村级抓哨点

主要负责具体承担村内的河湖管理和保护工作，按照上级和主管部门要求，督促村级河段长履行职责，落实监督员、保洁员，负责生活垃圾处理、河湖漂浮物清理，向及时上级河长报告网格内水污染问题。强化水环境保护知识普及，鼓励引导群众积极参与，做环境问题“吹哨人”，打通河湖管护“最后一公里”。

(1) 日常巡查。每周对网格内沿河环境、入河排污口、涉水企业、污水处理厂、支流干渠环境、城乡环境进行全面巡查检查，根据巡查结果如实填写巡查记录，留存巡查图片，及时反馈报告巡查发现问题。

(2) 河道管理。及时清除和打捞河道内及堤岸堆存的垃圾、杂物、畜禽粪污及水面漂浮物，集中进行无害化处理，保持河道清洁，保持水域岸线生态功能。

(3) 配合监管。积极配合县(区)、乡(镇)级相关部门工作，严厉打击涉河道违法行为，积极配合开展执法巡查，专项执法检查 and 集中整治行动，坚决清理整治非法排污、设障、捕捞、养殖、采砂、侵占水域岸线等活动。

(4) 宣传引导。以村屯为阵地，采用宣传板、条幅、传单、广播等方式，宣传绿色环保生产生活方式，公布违法排污有奖举报政策和举报电话，组织学习使用环境问题随手拍 APP 加大举报奖励力度，吸引和鼓励群众共同参与流域环境监督管理

(5) 资料收集。建立日常巡河工作台账，保存巡河过程中相关图文资料，建立完善基层河长工作档案。

6.4.3.3 保障措施

(一) 加强组织领导。各单位和相关部门要将河湖保护管理作为生态文明建设的重要内容，纳入饶河县发展规划，统筹安排部署，全力推进落实。要建立河湖长制责任体系，对饶河县所属渠道、水库、河湖保护管理工作负主体责任。要科学制定本单位实施河湖长制工作方案，健全各项工作机制，督导推进落实，确保完成公司实施河湖长制工作目标任务。

(二) 强化宣传引导。党委宣传部门和各单位要做好全面推行生态总长制工作的宣传教育和舆论引导。根据任务形势要求，精心策划组织，充分利用报刊、广播、电视、网络、微信、微博、客户端等各种媒体和传播手段，特别是要注重运用群众喜闻乐见、易于接受的方式，深入释疑解惑，广泛宣传引导，不断增强全员河湖保护的责任意识和参与意识营造全员关注河湖、保护河湖的良好氛围。

(三) 严格考核问责。要紧紧围绕全面落实生态总长制，加大考核问责力度，以水质水量监测、水域岸线管理、河流生态环境保护等为主要考核指标，对各单位生态总长制落实情况进行考核。

6.4.3.4 挠力河流域（饶河段）水质责任单位

挠力河流域（饶河段）水质责任单位划分见下表。

表 6-1 挠力河流域（饶河段）水质责任单位划分表

支流名称	责任单位	备注
小佳气河、老鹰河、蛤蟆河	小佳河镇	
七里沁河、红旗灌渠、大苇子沟、西丰沟河	红旗岭农场	
大苇子沟、西丰沟河、联合沟河、沙底河、紫貂河	西丰镇	
新立河、山里河、光明河	山里乡	
挠五千二分干、挠五千、别拉洪河总段上游段、挠三千、挠六干、挠七蛙干	红卫农场	
茂盛河、大佳气河、半截河、柳根河	大佳河乡	
胜利河、乌拉草河、阿拉加河、阿四支	胜利农场	
蛤蟆河、半截河	饶河农场	
喜春河、大兴河	八五九农场	

6.5 严格环境执法监管，加强水环境管理

6.5.1 严格环境执法监管

本方案研究范围内未涉及排污企业，但所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。饶河县生态环境主管部门定期公布环保“黄牌”、“红牌”企业名单。定期抽查排污单位达标排放情况，结果向社会公布。

健全完善上级督查、属地监管的环境行政监督执法机制，试行省级环境监察专员制度，强化生态、公安、检察、法院、监察等部门和单位协作，健全行政执法与刑事司法衔接配合机制，完善案件移送、受理、立案、通报等规定。加强对地方人民政府和有关部门环保工作的监督。

严厉打击环境违法行为。重点打击私设暗管或利用渗井、渗坑排放、倾倒含有毒有害污染物废水、含病原体污水，监测数据弄虚作假，不正常使用水污染物处理设施，或者未经批准拆除、闲置水污染物处理设施等环境违法行为。一周三次随机抽查工业企业和污水处理设施的排污情况，对于不达标排放，追究负责人责任，多次抽查不合格者暂停运营责令整改，情节严重构成犯罪的，要依法追究刑事责任。

6.5.2 完善监测网络

完善水环境监测网络，统一规划设置监测断面（点位）。完善全县水资源环境统一监测管理平台，实现生态、水务、自然资源、住建等部门水质、水量监测数据共享。流域上下游各级政府、各部门之间要加强协调配合、定期会商，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。建立严格监管所有污染物排放的水环境保护管理制度。加大人员、设施、财政的投入，提升环境监测及监察能力。加强环境监测、环境监察、环境应急等专业技术培训，严格落实执法、监测等人员持证上岗制度，加强基层环保执法力量，具备条件的乡镇（街道）及工业园区要配备必要的环境监管力量。提升饮用水水源水质全指标监测、水生生物监测、地下水环境监测、化学物质监测及环境风险防控技术支撑能力，定期对饶河县挠力河流域的集中式饮用水水源地开展全指标监测。

具体监测断面及监测方案见附件 1。

6.5.3 环境预警机制建设

推动流域生态安全和水环境保护预警体系和机制建设，制定应急预案，健全管理机制和处置机制。编制流域突发水环境污染应急预案，建立应急专家库和应急物资库，及时高效处置突发性水污染事件。增强流域上下游应急管理的协同性，落实水环境保护“河长制”，建立污染事故应急响应联动机制。

7 重点工程和投资估算

7.1 工程项目分类

(1) 重点工程总体设计指导思想与原则

水体达标方案实施历时较长，而且需要开展一系列复杂系统的工程。重点工程总体设计以切实加强饶河县挠力河水污染防治力度，促进挠力河流域的社会经济与水环境保护协调发展、改善水环境质量和维护水生态健康为根本出发点，贯彻水资源、水环境、水生态三位一体的治污理念，按照“削减污染物排放总量-改善水环境质量-防范水环境风险”的总体思路，建设一批重点工程，有效地启动和推进水体达标方案的实施。设计的原则是：

1) 优先实施具有明显效果的项目。各项任务中，应优先实施对饶河县挠力河流域水质影响最大的控制单元的项目，发挥其带动效应。

2) 优先实施对饶河县挠力河水水质影响较大的项目。

3) 优先实施部门或行业、企业正在或准备开展的项目。因地制宜，将有关部门或行业、企业正在或纳入规划建设的项目，特别是重大项目，应避免重复建设，实现资源优化配置。

(2) 重点工程体系设计

具体工程内容、投资、已经在 4.3 节陈述，这里进行汇总。

7.2 投资估算

挠力河水体达标方案重点工程安排重点建设项目共计 3 个大项，总投资估算 7.88 亿元（参见表 71）。

表 7-1 饶河县水体达标工作方案项目统计

序号	项目名称	项目所在地	建设内容	完成时限	拟实现的环境效益	承担单位
1	大佳河灌区续建配套与节水改造工程项目	大佳河乡	对大佳河灌区进行续建配套与节水改造	2025 年 12 月	降低污染物入河系数	水务局
2	饶河县挠力河治理工程项目	所有村镇	建设堤防工程 33 段，总长 103.448km（主堤 12 段，长 46.851km，回水堤 21 段，长 56.597km）。修建护坡工程 12 处，总长 4.03km，堤顶道路 103.488km。	2025 年 12 月	提高挠力河水质，改善两岸环境	水务局
3	饶河县小佳河渠首拦河闸除险加固工程项目	小佳河镇	重建小佳河灌区渠首拦河闸 1 座；新建 2 段固滩总长 126 米；新建护岸 2 段总长 170 米	2025 年 12 月	形成长效机制，改善环境质量	水务局
4	实施饶河农场有限公司 2024 年度黑土区侵蚀沟治理工程	饶河农场有限公司第二、三管理区	对全部 13 条沟进行削坡整形，削坡土方 1.34 万 m ³ 。新建沟头防护措施 9 处，均为格宾石笼陡坡型式；新建谷坊 5 座，均为格宾石笼谷坊；新建沟道护砌 2055m，其中：格宾石笼斜坡护砌 4 段，总长度 45m；新建格宾石笼直墙式护砌 4 段，总长度 230m；新建柳编护砌 6 段，总长 1155m。对 12 条侵蚀沟布置沟坡防蚀林和沟底防冲林，造林面积共计 8.45hm ² ，其中：沟坡栽植灌木柳 7.06hm ² ，沟底栽植灌木柳 1.39hm ² 。	2025 年 12 月	提高挠力河水质，改善两岸环境	饶河农场、水务局
5	小型污水处理场站	流域内所有乡镇及农场管理区	西丰镇、山里乡、大佳河乡以及小佳河镇、饶河农场、红旗岭农场、八五九农场、胜利农场、红卫农场污水处理站项目	2025 年 12 月	污染物 COD 削减量约为 260t	流域内所有农场及住建局
6	河道整治工程	流域内所	垃圾收运、滩涂恢复、生态治理塘	2025 年 12 月	污染物 COD 削减量约	流域内所有农场及

		有乡镇及农场管理区			为 400t 降低入河系数	乡镇
7	农村生活污水处理工程	流域内所有乡镇及农场管理区	流域沿线的村屯,设置单独集中污水收集池或罐,有水冲厕所的设置管线,预计改造651个防渗旱厕,2460水冲厕所带集成净化槽。远期将饶河县辖区内村屯完成建设项目。	2025年12月	污染物COD削减量约为309t	农村农业局
8	种植业面源污染治理工程	流域内所有乡镇及农场管理区	农药减控、化肥减控、秸秆利用、储水塘	2025年6月	污染物COD削减量约为1751t 降低入河系数	流域内所有乡镇及农场
9	水库生态流量控制	上游市县	上游水库按生态用水需要放流	/	/	水务局
10	畜禽粪便收集处理项目(2023-2025)	流域内所有乡镇	以种养结合、农牧循环、就近消纳、肥料化综合利用为主线,查缺补漏,建设粪污收集发酵还田综合中心2个、村屯粪污处理点10个、规模养殖场粪污设施升级改造3个。	2025年10月	降低入河系数	农村农业局
12	饶河县城区管线改造	流域内所有乡镇及农场管理区	完成饶河县及流域内周边乡镇生活污水管网建设项目,污水收集率达到70%,污水处理率达到90%以上,污水管网覆盖率达到85%以上。	2025年12月	降低入河系数	流域内所有乡镇及农场

8 可达性分析

8.1 经济可达性分析

根据饶河县社会经济发展现状，饶河县政府需财政拨款可以满足重点项目投资需要。应该指出的是，在投资运作过程中除了地方自筹外，还有国家、省政府和市各级建设项目投资、环保补助资金等，饶河县政府还可另外开辟环境保护资金渠道，如吸引民资、外资、PPP、BOT 等模式等。所以，规划所列重点工程项目投资在规划期内完全具有可达性。

饶河县达标方案整治项目的实施，符合习近平总书记的生态文明思想，保住“绿水青山”就是保住“金山银山”，改善了饶河县挠力河地表水环境质量，提升了城市形象，投资环境得到了优化，有利于吸引科技含量高、污染产出少、对环境质量要求高的高新产业的进入，促进招商引资和经济又好又快、持续发展；水环境质量的改善，直接推动了生态旅游和生态产业发展，体现水乡文化特征，促进全县经济的多元化发展；同时水环境质量的提升也会带动土地的增值，给饶河县的经济发展带来更多的增长点。

由于饶河县挠力河流域治理主要目的为使挠力河国控断面水质达标，在拟建的各类工程均为围绕水质达标而建。另外根据省委省政府对环保督察组“回头看”明确意见为“不计成本、不惜代价”，因此不应以经济条件限制环境治理。

8.2 目标可达性分析

通过整治项目的实施，提高了工业废水和城镇、农村生活污水处理率，至生活污水集中处理率镇区达 95%；减少了农村化肥、农药使用量，规范了畜禽的规模化养殖，降低了农业面源污染，2025 年全县测土配方施肥技术推广率达 95% 以上，化肥施用强度（折纯）低于 100kg/公顷，集中式畜禽养殖区污水排放达标率达 90%，绿色、有机、无公害农产品生产基地占农田面积比例 70% 以上，有效地改善饶河县地表水质量，增加水环境容量。污染物排放量要求消减量小于工程措施建设后污染物消减量，因此，水质目标是可以达到的。具体削减指标分析如下：

自然保护区内村落异地搬迁，虽然不能够对污染物的产生进行减量，但是迁移污染源于河道距离，降低直排入河污染量，能够降低入河影响系数。沿河垃圾

处理以及沿河垃圾收集。退耕还水、还草、还林不但可以减少农业种植源产污量。农村建设污水一体化处理设备，用于处理农村生活污水。养殖户建设畜禽粪便处理设备。加快将大佳河乡污水处理设施建设项目列入工作计划。

1、退耕还水、还草、还林不但可以减少农业种植源产污量。水、草、林可进一步增加环境容量，预计可以减少农业种植源 COD 产污量的 6%、氨氮产污量的 2%、总氮产污量的 2%，预计削减 COD 产量 2710t，削减氨氮产量 181t，削减总氮产量 208t，增加 COD 环境容量 3011t，增加氨氮环境容量 223t，增加总氮环境容量 257，折吸收污染物的 COD 产量 $3011t/0.142=21205t$ ，折吸收污染物的氨氮产量 $223t/0.036=6198t$ ，折吸收污染物的总氮产量 $257t/0.031=8277t$ ，共计 COD：21205t，氨氮：6198t，总氮：8277t。

2、农村污水一体化设备，预计分别削减生活污水中 COD 排放量 70%，削减氨氮排放量 30%，削减总氮排放量 30%，共计 COD：386t，氨氮：17t，总氮：23t。

3、畜禽粪便处理设备预计削减 COD 排放量 70%，氨氮排放量 30%，总氮排放量 30%，共计削减 COD：366t，氨氮：2t，总氮：12t。

4、污水处理厂站预计削减生活污水和畜禽养殖废水剩余产量 COD 浓度 60%，氨氮排放量 20%，总氮排放量 20%，预计减量 COD：193t，氨氮：9t，总氮：17t。

5、农业面源治理，需要削减肥料用量到 10kg/亩以下，预计将农业面源流失系数降低到 0.65。因此削减量为 COD：17735t，氨氮：3547t，总氮：4079t。

因此共计削减量为：

COD：21205+386+366+193+17735=39885t，

氨氮：6198+17+2+9+3547=9773t

总氮：8277+23+12+17+4079=12408t

经上述计算，削减量 COD：39885t，氨氮：9773t，总氮：12408t。均大于削减目标量 COD：39642.05t，氨氮：8772.87t，总氮：10184.24t。因此可以实现控制目标要求。

9 保障措施

9.1 强化责任主体、加强组织保障

饶河县委县政府成立以书记、县长为双组长，分管副县长、各农场分管副总为副组长，县纪委监委、双鸭山市饶河生态环境局、县住房城乡建设局、县自然资源局、县农业农村局、县水务局局长以及各乡镇乡长、饶河农场公共管理办公室、红卫农场工程建设管理部、红旗岭农场公共管理办公室、胜利农场公共管理办公室、八五九农场社会事务部等主要负责人为成员的饶河县挠力河流域水质达标整治工作领导小组。

饶河县挠力河流域水质达标整治工作领导小组负责协调饶河县挠力河水体达标方案工作的实施，办公室设立在双鸭山市饶河生态环境局，领导小组办公室负责达标方案实施工作的监督管理，确保整治工作的顺利开展。各乡镇成立相应的组织，全面落实责任，做到一级抓一级，层层抓落实，形成千斤重担大家挑、人人头上有责任的工作格局。

设立由县政府牵头，各部门及农场、乡镇配合，编制水体达标方案实施工作计划，并按时上报，认真实施；完善相应工作制度，协调相关部门形成合力，积极按照下达的配套资金要求及时足额落实本级配套资金并确保到位；统一组织全县所有整治工程的招投标工作，加强对工程项目实施的监督管理和考核验收。

本方案涉及面广，内容多，要充分发挥各部门作用，根据目标要求，按职能及目标分解，通力合作，形成合力，认真做好本部门任务，确保认识到位、责任到位、措施到位、投入到位，使方案的内容得到落实和实施。

各级政府主要负责人要对实现环境保护任期责任目标负主要责任，任期责任目标完成情况作为考核和评价主要负责人政绩的重要内容；建立饶河县段内挠力河及其支流断面水质目标责任制，明确各部门治理饶河县挠力河的具体任务和目标，避免扯皮推诿，共同对饶河县段内挠力河及其支流水环境质量负责；建立统一行动机制，由当地县政府牵头，各相关部门及乡镇组织实施，定期向规划领导小组汇报各项整治工程的进展情况，确保每一项工程按计划完成，不影响挠力河水环境治理的实施进度。

9.2 明确部门分工、分解落实责任

饶力河及支流涉及各乡镇、各农场认真执行区域水质负责制度，对辖区内饶力河段及其支流水质负责，确保其水质不下降。协调解决整治工作中的重大问题。县直有关部门要加强协调配合和监督管理，按照职责分工抓好整治工作落实。

饶河生态环境局协调推进饶力河流域水质达标整治工作，具体负责对饶力河流域沿岸工业企业的排污情况进行监督检查，对不能达标排放企业责令限期治理。定期公布全县水环境综合整治落实情况。

县农业农村局统筹农村生活污水处理工程、种植业面源污染治理工程、畜禽粪污处理，制定工作实施方案，保证在 2025 年 12 月前将项目有序推进完成。

县住建局统筹污水处理厂及配套管网、垃圾填埋场建设，包括支线管网建设，并制定工作实施方案，明确责任主体、强力推进，保证新建污水处理厂出水达标排放，实现中心城区污水收集处理率达到 80%，发展中区域达到 100%，组织做好污水处理厂和垃圾填埋场的总体布局规划。

县自然资源局协调解决污水处理设施和垃圾填埋场的建设用地问题，保证环境保护基础设施和重大环境保护工程建设及日后扩建用地。组织修编土地利用总体规划时，要重视工业布局的合理性与环境保护问题，做到国土资源开发利用与环境保护相协调。

县发展改革局将各整治工程建设投资纳入年度社会与国民经济发展；严格执行产业结构调整指导目录，限制发展高能耗、低附加值产业。

县水务局认真组织做好饶河县饶力河河段的整治工作。

县财政局加大财政支持力度，充分发挥财政资金在整治工程建设中主导地位。加大环保资金向污水处理厂和垃圾处理处置等环保基础设施的倾斜力度。

县政府督查室和领导小组办公室定期和不定期对整治工作开展情况进行督查，对工作中存在的问题，提出整治意见，督促限期整改落实。对整治推进缓慢或整治效果不明显，造成水质持续恶化的单位和个人，移交纪委监委严肃问责。

流域内各农场积极配合领导小组决策，所有需要落地项目做到不推诿、不拒绝，积极配合实施。

县宣传、监察、司法部门按职责分工发挥作用。综合利用宣传、开展群众性宣传教育；依法采取措施，发挥监察、司法部门职责，巩固水环境综合整治效果。

9.3 加强能力建设、健全投融资机制

采取“政府引导，地方为主，市场运作，社会参与”的机制多元化筹措污染治理资金。水环境治理资金以地方筹集为主，同时做好各项重点整治工程的可行性研究、整治方案设计等各项前期研究工作，积极争取和用好国家、省市级政府资金，此外，还应加快推进水资源、环境资源市场化配置，充分调动全社会特别是企业对水环境治理投入的积极性，拓宽融资渠道，建立政府、企业、社会多元化投入机制，认真落实方案项目建设资金。

完善污水处理收费制度。争取征收标准提高到能补偿污水处理厂（含污泥处理处置设施）建设和运行维护（含排水管网）成本，并使企业获得合理盈利。对污水处理费实行强制征收，专户管理，采取政府购买污水处理服务的方式，根据污水处理实际数量和处理后水质达标等情况，向污水处理企业支付污水处理费用。征收的污水处理费不足以补偿成本并使企业获得合理盈利的，由当地财政补足。

运用经济杠杆促进水资源节约利用。合理确定各类用水的水资源费标准，加大水资源费的征收力度；合理制定城镇供水价格，推行城市居民生活用水阶梯式水价和城镇工业、服务业用水超计划、超定额累进加价等制度；实行差别水价，适当拉大高耗水、高污染行业与其它行业用水的差价，遏制限制类和淘汰类行业盲目发展。

全面推行垃圾处理收费制度，限期将垃圾处理费提高到垃圾处理企业获得合理盈利的水平。垃圾处理收费收入不足以补偿垃圾处理运行成本的，地方政府要予以补助，以保障垃圾处理设施的正常运行。要大力推广垃圾分类收集与分类管理，因地制宜地选取垃圾处理方式，鼓励垃圾焚烧，提高垃圾处理和资源化利用水平。

9.4 强化考核问责机制

由饶河县挠力河流域水质达标整治工作领导小组建立目标责任制和工作机制，制定工作方案和考核办法，并与相关部门签订饶河县段内挠力河水体达标方案实施工作目标责任书。领导小组定期开展目标和任务完成情况的检查、督促和考核，落实政府及相关部门的责任。同时对照相关要求开展工程项目考核验收工作，并进行绩效评价。整治工程竣工验收前组织有关部门对专项资金使用情况和项目绩效进行专项审计，确保资金安全和治理成效。

此外，必须加大环境保护责任考核在整个干部责任考核体系中的地位，将环境保护责任考核情况作为干部选拔、任用、奖惩和罢黜的主要依据，将“环境保护一票否决”机制落到实处。中共饶河县纪律检查委员会将依据方案考核情况对未达到要求的主要责任部门进行监督及追责。

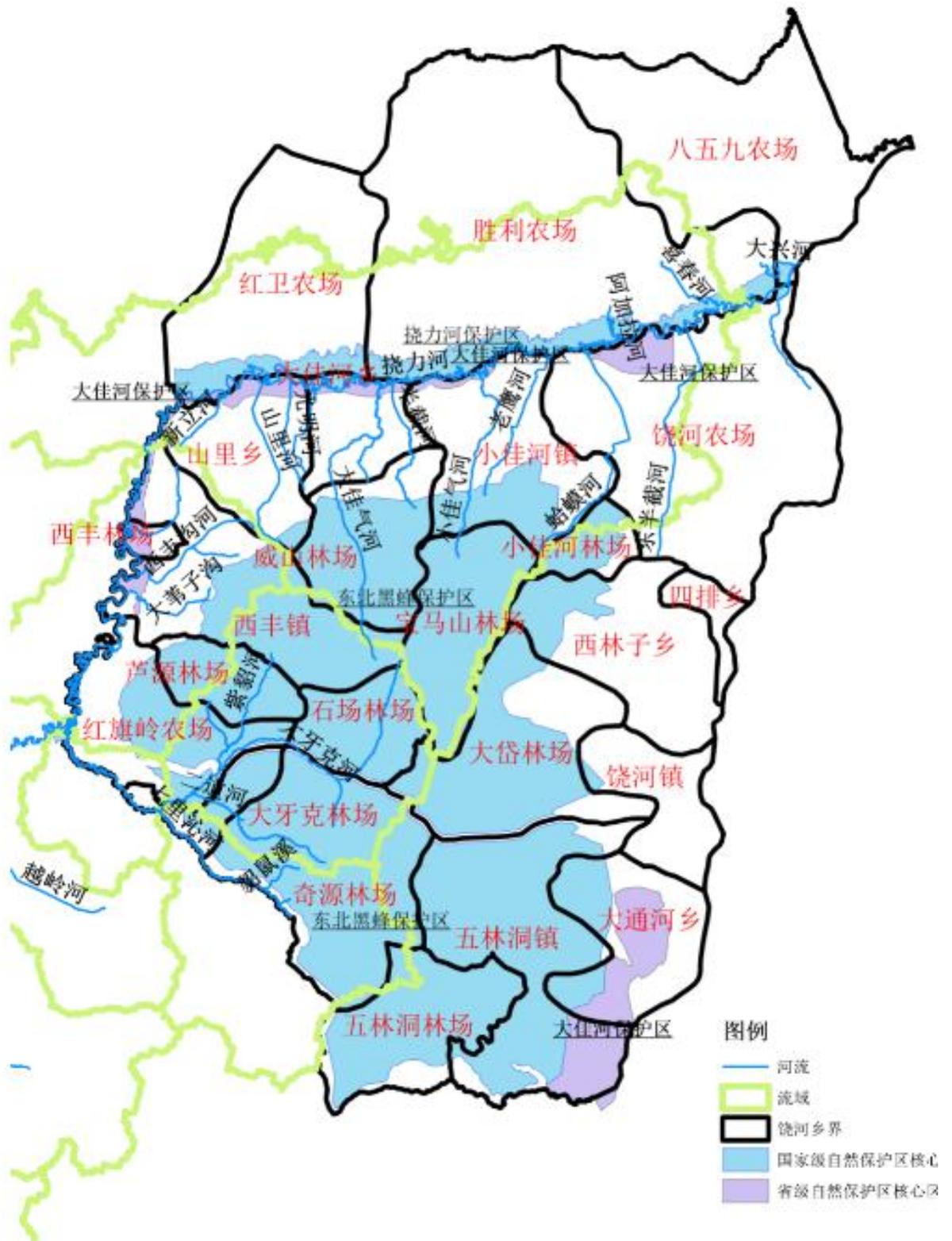
9.5 推进流域联防联控、推动全民参与

在饶河县段内挠力河流域范围内建立水环境保护规划合作机制，在区域水环境保护规划、环境功能区划的制订、修改等方面，加强沟通、衔接和协调，最大限度地保护区域水环境安全。建立流域联防联控合作机制，建立断面上下游联防联控的水环境管理机制，协调解决跨地区、跨流域重大环境问题，积极开展联合执法，共同应对环境突发事件。建立环境监测合作机制，加强流域、区域内环境监测的合作，及时、准确地掌握流域、区域水环境质量及其动态变化趋势，为流域、区域水污染联防联控及污染事件应急处置提供科学的决策依据。建立信息技术交流与项目合作机制，定期沟通环保信息，推进污染防治技术，共同开展流域生态环境保护项目合作。

附图 1、行政区域水系图



附图 2、汇水区域及自然保护区图



附图 3、采样分布图 1

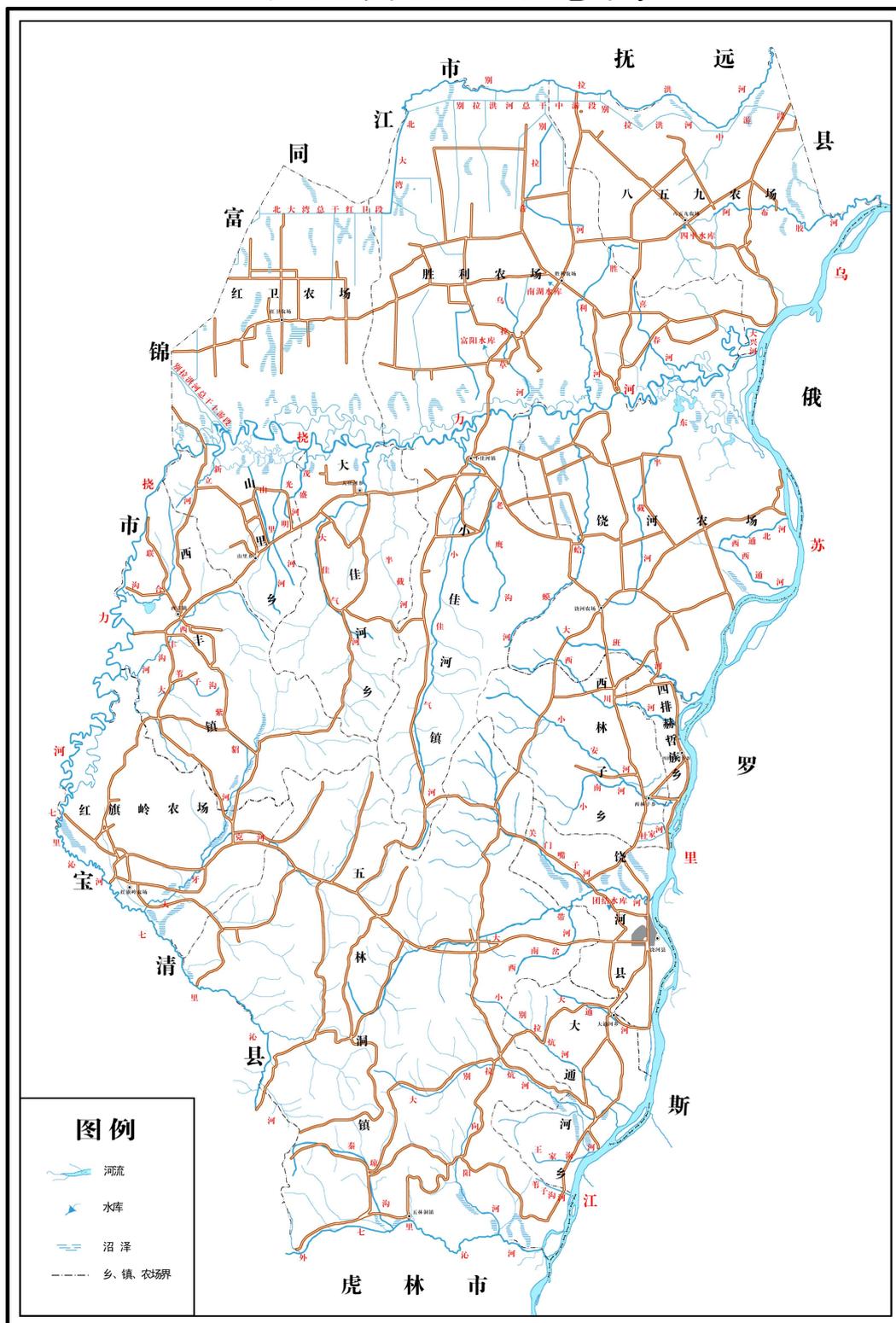


附图 4、采样分布图 2

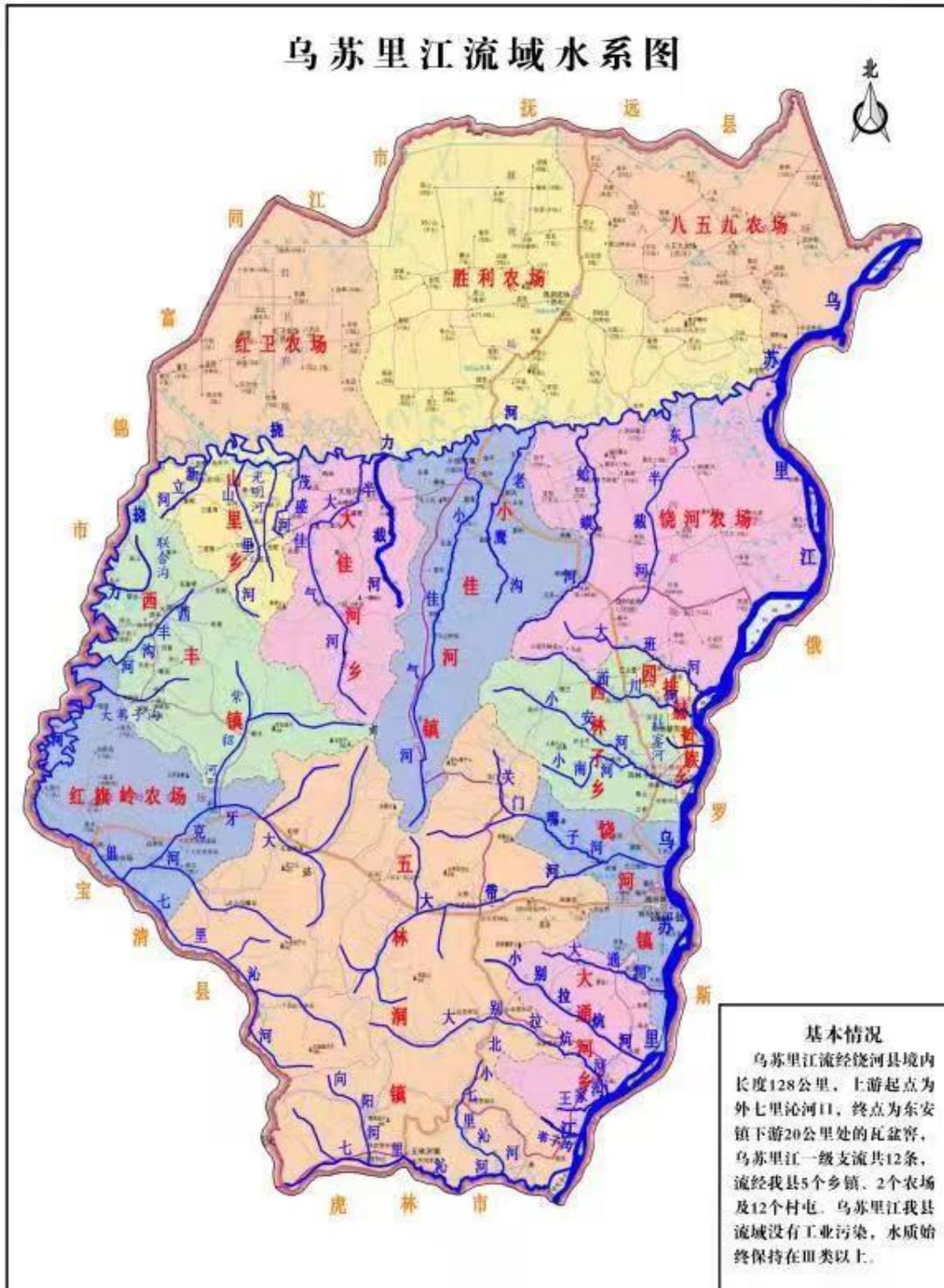


附图 5、饶河县河流示意图

饶河县河流示意图



附图 6、乌苏里江流域水系图



附件 1 监测断面及监测方案

1、监测项目

水温、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、pH、溶解氧、五日生化需氧量、总磷、总氮，共计 9 项。

2、监测点位

千鸟湖、河北大桥、外七星河、小佳气河、七星沁河、三里八家、大佳气河、紫貂河、胜利排干等支流入河口上游 500m、下游 2000m 各设置一个监测点位；挠力河流域涉及的各乡镇分管流域起止断面分别设置一个监测点位。国控断面挠力河口内设置一个监测点位。

3、监测频次

一天，一次

4、执行标准

饶河县境内挠力河各断面均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。