**蛟河市农村生活污水治理专项规划中期修编报告**

**蛟河市人民政府**

**二〇二四年十二月**

目录

[第一章 总则 1](#_Toc182228499)

[1.1规划背景 1](#_Toc182228500)

[1.2编制依据 2](#_Toc182228501)

[1.2.1法律法规 2](#_Toc182228502)

[1.2.2相关政策规章 2](#_Toc182228503)

[1.2.3国家及地方标准规范 3](#_Toc182228504)

[1.2.4相关规划、方案 4](#_Toc182228505)

[1.3编制过程 4](#_Toc182228506)

[1.4规划范围 4](#_Toc182228507)

[1.5规划期限 5](#_Toc182228508)

[1.6规划指标 5](#_Toc182228509)

[1.6.1基准年规划指标现状 5](#_Toc182228510)

[1.7规划目标 6](#_Toc182228511)

[1.7.1 2024年目标 6](#_Toc182228512)

[1.7.2 2025年目标 6](#_Toc182228513)

[1.7.3 2026年目标 6](#_Toc182228514)

[第二章 区域概况 6](#_Toc182228515)

[2.1区域自然概况 6](#_Toc182228516)

[2.2社会经济状况 11](#_Toc182228517)

[2.3与相关规划的衔接 11](#_Toc182228518)

[2.3.1与地方生态环境保护“十四五”规划的衔接 11](#_Toc182228519)

[2.3.2与《吉林省美丽乡村建设实施方案》的衔接 12](#_Toc182228520)

[2.4生态环境保护状况 12](#_Toc182228521)

[第三章 原规划及治理历程回顾 15](#_Toc182228522)

[3.1原规划回顾 15](#_Toc182228523)

[3.2原规划落实情况 15](#_Toc182228524)

[第四章 污染源分析 18](#_Toc182228525)

[4.1用水及排水体制 18](#_Toc182228526)

[4.1.1用水情况 18](#_Toc182228527)

[4.1.2排水情况 18](#_Toc182228528)

[4.2污染负荷量 21](#_Toc182228529)

[4.2.1农村人口 21](#_Toc182228530)

[4.2.2蛟河市和村整合情况 22](#_Toc182228531)

[4.2.3生活污水量预测 22](#_Toc182228532)

[4.2.4水质预测 2](#_Toc182228533)8

[第五章 污水处理设施建设 2](#_Toc182228534)9

[5.1污水处理规划布局 2](#_Toc182228535)9

[5.1.1治理设施规划 3](#_Toc182228536)0

[5.1.2管控管理规划 35](#_Toc182228537)

[5.1.3规划布局时序 36](#_Toc182228538)

[5.2污水收集系统建设 41](#_Toc182228539)

[5.2.1排水体制与收集方式 41](#_Toc182228540)

[5.2.2污水管线规划 42](#_Toc182228541)

[5.3农村生活污水处理技术工艺选择 43](#_Toc182228542)

[5.3.1污水处理工艺选用原则 43](#_Toc182228543)

[5.3.2污水处理工艺介绍 3](#_Toc182228544)8

[5.3.3治理工艺比选 4](#_Toc182228545)5

[5.4排放标准 50](#_Toc182228546)

[5.5栅渣与污泥处置 52](#_Toc182228547)

[5.6农村污水治理工程验收 52](#_Toc182228548)

[5.7农村生活污水管控管理措施 4](#_Toc182228549)9

[5.8农村生活污水治理成效 54](#_Toc182228550)

[5.9规划修编内容前后对比 55](#_Toc182228551)

[第六章 设施运行管理 56](#_Toc182228552)

[6.1管理组织架构 56](#_Toc182228553)

[6.1.1市（县）级层面 56](#_Toc182228554)

[6.1.2乡镇层面 56](#_Toc182228555)

[6.1.3村级层面 56](#_Toc182228556)

[6.1.4农户层面 57](#_Toc182228557)

[6.1.5运维机构层面 57](#_Toc182228558)

[6.2运维管理总体布局规划 57](#_Toc182228559)

[6.3运维管理体系 57](#_Toc182228560)

[6.3.1推进农村生活污水处理设施定期维修保护措施 57](#_Toc182228561)

[6.3.2强化运维管理平台和信息系统的建设和管理 58](#_Toc182228562)

[6.3.3制定第三方运维管理评价与考核体系 5](#_Toc182228563)9

[第七章 工程估算与资金筹措 61](#_Toc182228564)

[7.1工程估算 61](#_Toc182228565)

[7.1.1编制依据 61](#_Toc182228566)

[7.1.2工程投资估算 61](#_Toc182228567)

[7.2资金筹措 61](#_Toc182228568)

[第八章 效益分析 62](#_Toc182228569)

[8.1环境效益 62](#_Toc182228570)

[8.2经济效益 62](#_Toc182228571)

[8.3社会效益 62](#_Toc182228572)

[8.4规划目标设置的合理性及可达性分析 63](#_Toc182228573)

[8.4.1 2024年规划目标设置的合理性及可达性分析 63](#_Toc182228574)

[8.4.2 2025年规划目标设置的合理性及可达性 63](#_Toc182228575)

[8.4.3 2026年规划目标设置的合理性及可达性分析 63](#_Toc182228576)

[第九章 规划保障措施 64](#_Toc182228577)

[9.1组织保障 64](#_Toc182228578)

[9.2资金保障 64](#_Toc182228579)

[9.3技术保障 65](#_Toc182228580)

[9.4监管保障 65](#_Toc182228581)

# 第一章 总则

## 1.1规划背景

2017年10月18日在党的十九大报告中，习近平同志提出了乡村振兴战略。2018年1月2日，国务院公布了2018年中央一号文件，即《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》。《意见》中提出，改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，是实施乡村振兴战略的一项重要任务。2018年2月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》，该《方案》的主要目的是实现农村人居环境明显改善，村庄环境基本干净整洁有序，村民环境与健康意识普遍增强。2021年12月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》，该《方案》中对农村人居环境整治工作提出了具体的措施、方向及目标要求。党的二十大报告强调坚持农业农村优先发展，对全面推进乡村振兴作出重要部署，提出加快建设农业强国，明确了新时代新征程上推进农业农村现代化的重大任务。党的二十大报告指出，统筹乡村基础设施和公共服务布局，建设宜居宜业和美乡村。农村人居环境事关广大农民群众生活幸福指数，乡村建设要坚持尊重规律、稳扎稳打，因地制宜、分类指导，注重保护、体现特色。

农村生活污水治理是农村人居环境整治的重要内容，是实施乡村振兴战略的重要举措，多年来，为深入贯彻落实《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，中共中央、国务院《乡村振兴战略规划（2018－2022年）》，结合农业农村污染防治攻坚战和《农村人居环境整治三年行动方案》，蛟河市人民政府于2020年6月制定并实施了《蛟河市农村生活污水治理专项规划（2020~2035）》。随着乡村振兴、生态文明建设的深入开展，为全面贯彻党的十九大、二十大精神，加快解决农村生活污水突出问题，推进农村生活污水基础设施建设和城乡基本公共服务均等化，实现农村生活污水有效处理，有效改善农村人居环境，打造生态宜居美丽乡村，结合吉林省委、省政府统一工作部署开展美丽乡村创建行动、农村环境综合整治行动等专项行动，蛟河市农业农村局、各乡镇等相关部门结合自身实际情况针对本市10个乡镇以及7个街道持续实施农村旱厕改造、污水管网建设等工程，完善农村生活污水的收集与治理，本市农村生活污水治理工作取得了一定的成果。

近年来，国家、省针对乡村建设陆续出台了《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》、《吉林省乡村建设行动实施方案》及《吉林省美丽乡村建设实施方案》等方案，2023年12月生态环境部发布了《关于进一步推进农村生活污水治理的指导意见》，关于农村生活污水治理工作提出了新方向、新思路、新目标，2024年4月吉林市生态安全工作暨生态环境保护委员会办公室发布了《吉林市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动方案》，明确了吉林市农村生活污水的具体治理思路及目标，2024年9月蛟河市生态安全工作暨生态环境保护委员会办公室发布了《蛟河市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动工作方案》，进一步明确了蛟河市农村生活污水治理工作的开展路线及目标。根据蛟河市的实际情况，随着蛟河地区社会的不断发展，年轻一代走出农村，老人追随儿女到城市养老趋势明显，农村地区空心化程度日益显现，农村人口数量下降情况明显，但由于乡村旅游业的发展，蛟河市农村人口呈季节性波动，因此为了更好的指导蛟河市农村生活污水专项治理工作的开展，因地制宜的选择治理方式，切合实际的确定治理目标，故提出本次生活污水治理专项规划修编工作。

本次修编工作在充分调查蛟河市农村生活污水治理现状、分析蛟河市农村社会发展趋势的基础上，结合上级部门对蛟河市下达的农村生活污水治理目标，明确了重点治理范围、完善了治理思路、修订了治理规划内容。此次农村生活污水治理专项规划修编工作对于进一步科学指导本区今后农村生活污水治理工作的开展，建立生态宜居农村和高水平小康社会有着重要的意义。

## 1.2编制依据

### 1.2.1法律法规

（1）《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；

（2）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1起实施）；

（3）《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修正）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日修订）；

（5）《中华人民共和国乡村振兴促进法》（2021年6月1日施行）；

（6）《城市规划编制办法》（建设部令第146号）。

### 1.2.2相关政策规章

（1）《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》；

（2）《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的指导意见》；

（3）《关于全面推进乡村振兴 加快农业农村现代化的意见》（中发〔2021〕1号）；

（4）《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》；

（5）《关于进一步推进农村生活污水治理的指导意见》（环办土壤〔2023〕24号）；

（6）《农村生活污染防治技术政策》（环发【2010】20号）；

（7）《关于印发分地区农村生活污水处理技术指南的通知》（建村〔2010〕149号）；

（8）《关于进一步加强村庄建设规划工作的通知》（住建部2018年9月）；

（9）《全国农村环境连片整治工作指南》（环办【2010】178号）；

（10）《东北地区农村生活污水处理技术指南》；

（11）《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办【2012】50号）；

（12）《分散式饮用水水源地环境保护指南》（环办【2010】132号）；

（13）《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发【2013】130号）；

（14）《关于印发<全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动方案>的通知》（环环监【2018】25号）；

（15）《关于进一步加强农业农村生态环境工作的指导意见》（环办土壤【2019】24号）；

（16）《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南（试行）》（环办土壤函【2019】403号）；

（17）《关于印发<县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）>的通知》（环办土壤函【2019】756号）；

（18）《中央农村工作领导小组办公室农业农村部生态环境部住房城乡建设部水利部科技部国家发展改革委财政部银保监会关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发【2019】14号）；

（19）《中共吉林省委、吉林省人民政府关于实施乡村振兴战略的意见》（吉发【2018】1号）；

（20）《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》（中共中央办公厅、国务院办公厅 2021.12）；

（21）《吉林省生态环境厅关于开展县域农村生活污水治理专项规划（方案）编制工作的通知》（吉环土壤字【2019】14号）；

（22）《吉林省推进农村生活污水治理行动方案》（吉环发〔2020〕3号）；

（23）《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》；

（24）《吉林省美丽乡村建设实施方案》；

（25）《吉林省乡村建设行动实施方案》；

（26）吉林省农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）；

（27）《关于印发<2023年吉林市农村人居环境整治提升工作要点>的通知》（吉市农居办﹝2023﹞1号）；

（28）《关于印发<2023年全市土壤、地下水和农村生态环境工作要点>的通知》（吉市环发﹝2023﹞57号）；

（29）《吉林省农村生活污水治理（管控）三年行动方案（2024-2026年）》（吉环领综办﹝2024﹞6号）；

（30）《关于印发<吉林市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动方案>的通知》（吉市生环委发﹝2024﹞15号）；

（31）《关于印发<蛟河市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动工作方案>的通知》；

（32）《关于报送2025年农村生活污水治理(管控)任务清单的函》（吉市环函(2024)428号）。

### 1.2.3国家及地方标准规范

（1）《地表水环境质量标准》GB 3838-2002；

（2）《城市水系规划规范》GB 50513-2009；

（3）《城市给水工程规划规范》GB 50282-2016；

（4）《城市排水工程规划规范》GB 50318-2017；

（5）《室外排水设计规范》GB 50014-2021；

（6）《室外给水设计规范》GB 50013-2018；

（7）《村庄整治技术标准》GB/T 50445-2019；

（8）《镇（乡）村排水工程技术规程》CJJ 124-2008；

（9）《农村环境连片整治技术指南》HJ 2031-2013；

（10）《农村户厕卫生规范》GB 19379-2012；

（11）《村庄污水处理设施技术规程》CJJT 163-2011；

（12）《户用生活污水处理装置》CJ/T 441-2013；

（13）《污水综合排放标准》GB 8978-2002；

（14）《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918-2002；

（15）《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015；

（16）《农村生活污水处理工程技术标准》GB/T 51347-2019；

（17）《城镇污水处理厂污泥处置-农用泥质》CJT 309-2009；

（18）《农田灌溉水质标准》GB 5084-2021；

（19）《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB 22/3094-2020

### 1.2.4相关规划、方案

（1）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》；

（2）《吉林省地表水功能区》（DB 22/388-2004）；

（3）《吉林市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划（征求意见稿）》；

（4）《蛟河市城市总体规划（2010-2030）》；

（5）《蛟河市国土空间总体规划（2021-2035年）；

（6）《蛟河市生态环境保护“十四五”规划》及中期评估报告。

## 1.3编制过程

本次规划调整根据蛟河市农村生活污水治理现状和存在问题，在现行的《蛟河市农村生活污水治理专项规划（2020~2035）》的基础上，结合区域发展趋势、吉林省农村生活污水治理范围及上级下达的治理工作目标，通过对区域农村现状特征分析和已有规划的分析，在多系统融合分析的前提下，完成本次规划修编工作。具体编制过程及技术路线如下：



## 1.4规划范围

本规划范围为蛟河市下辖10个乡镇及7个街道（新站镇、天岗镇、白石山镇、漂河镇、黄松甸镇、天北镇、松江镇、庆岭镇、乌林朝鲜族乡、前进乡、民主街道、长安街道、河南街道、奶子山街道、拉法街道、河北街道、新农街道），共涉及行政村共256个。

**表1-1 规划涉及乡镇、村庄范围**

| **序号** | **乡镇名称** | **行政村数量** | **行政村情况** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 新站镇 | 31个 | 东沟村、五家子村、珍珠村、保安村、蔬菜村、文化村、小姑家村、北安村、老爷岭村、双顶子村、双旺村、基良村、长有村、养鱼村、石门子村、朝阳沟村、河南村、东靠山村、复兴村、大利村、龙凤村、冷风口村、爱河村、平原村、仁和村、吉祥村、新站村、宝山村、六家子村、富安村、新鲜村 |
| 2 | 天岗镇 | 21个 | 永胜村、永丰村、东光村、罗圈村、两家子村、春江村、大桥村、太平山村、天岗村、鲜光村、尚仪村、岗子村、窝集口村、七道河村、六道河村、五道河村、红丰村、红星村、横山子村、保林村、香水河村 |
| 3 | 白石山镇 | 16个 | 平岗村、友好村、永青村、白石山村、夹皮沟村、同青村、富强村、新发村、后柳村、育青村、琵河村、头道河村、常胜村、东桥村、二道河村、前柳村 |
| 4 | 漂河镇 | 23个 | 新星村、胜利村、二道村、半拉撮落村、横道子村、寒上村、寒葱沟村、蛇岭沟村、头道沟村、桦皮甸子村、下崴子村、二十家子村、梨树村、新春村、先进村、富江村、二道沟村、青背村、小南沟村、永安村、顺利村、农林村、东升村 |
| 5 | 黄松甸镇 | 12个 | 长青村、沙河掌村、伟光村、前河村、南顶子村、花园村、黄松甸村、金丰村、育林村、进步站村、双山村、三合村 |
| 6 | 天北镇 | 23个 | 牛心村、于家村、庆丰村、新丰村、曙光村、高家屯村、劳动村、永进村、富岗村、白石村、桦皮甸子村、三道沟村、四道沟村、横道河子村、长岭子村、岭东村、高台沟村、兴隆川村、土顶子村、光荣村、光鲜村、三个顶子村、马鹿沟村 |
| 7 | 松江镇 | 13个 | 松江村、靠山村、四合村、永兴村、沿湖村、代露河村、炮手沟村、车背沟村、沿江村、南台子村、爱林村、插树岭村、临江村 |
| 8 | 庆岭镇 | 13个 | 新开河村、伙棚沟村、中兴村、联江村、新华村、丰收村、杨木沟村、葡萄沟村、靠江村、庆岭村、解放村、和平村、五丰村 |
| 9 | 乌林朝鲜族乡 | 20个 | 友谊村、八家子村、太平村、乌林村、春光村、厂沟村、乌林沟村、罗圈崴子村、刘家店村、南岗子村、东岗村、新安村、鲜丰村、亮子村、小富太村、马安山村、马场村、高家村、靠林村、青顶子村 |
| 10 | 前进乡 | 17个 | 前进村、二河村、三河村、民主村、平地沟村、静安村、八里堡村、额勒赫村、荣光村、北沟村、太阳村、城阳村、团山子村、梨树沟村、义气岗子村、新光村、兴隆村 |
| 11 | 民主街道 | 1个 | 金星村 |
| 12 | 长安街道 | 2个 | 进步村、小八家子村 |
| 13 | 河南街道 | 26个 | 西荒地村、振兴村、安乐村、牤牛河村、直属村、德河沟村、碾子沟村、先锋村、南小蛟河村、东小蛟河村、南甸子村、万宝村、新胜村、八垧地村、口钦村、红胜村、新屯村、池水村、保家村、新立村、新民村、柳树林子村、黄花村、东荒地村、登场村、杨木林子村 |
| 14 | 奶子山街道 | 3个 | 工业村、友联村、建设村 |
| 15 | 拉法街道 | 18个 | 拉法村、新兴村、大甸子村、自强村、新乡村、十八垧地村、常家村、公安村、永新村、北大村、山嘴村、爱国村、义合村、宋家村、海青村、大坡村、向阳村、田宝村 |
| 16 | 河北街道 | 2个 | 团结村、新立村 |
| 17 | 新农街道 | 15个 | 南大村、法河沿村、巴虎村、关门村、兴农村、井沿村、北沟村、永丰村、西山村、五一村、法河沟村、下洼子村、石头河村、南荒地村、红光村 |

## 1.5规划期限

本次规划修编的基准年为2023年。

根据吉林省、吉林市及蛟河市的农村生活污水治理工作方案，本次调整规划期限为2024~2026年。

## 1.6规划指标

根据《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》、《吉林省美丽乡村建设实施方案》、《吉林省农村生活污水治理（管控）三年行动方案（2024-2026年）》、《吉林市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动方案》、《蛟河市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动工作方案》、《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》，确定本规划指标包括：农村生活污水治理的治理率及治理覆盖度。

### 1.6.1基准年规划指标现状

至基准年，蛟河市辖区内完成农村生活污水治理（管控）的行政村共50个，治理（管控）率19.5%。

## 1.7规划目标

### 1.7.1 2024年目标

结合《吉林市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动方案》中制定的目标，明确本次规划于2024年度，蛟河市辖区内完成71个行政村的治理（管控）。至2024年末全市农村生活污水治理（管控）率达到47.3%。

### 1.7.2 2025年目标

结合《吉林市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动方案》中制定的目标，本次规划于2025年度，蛟河市辖区内完成21个行政村的治理，完成50个行政村的管控。至2025年末全市农村生活污水治理（管控）率达到75%。

### 1.7.3 2026年目标

结合《吉林市农村生活污水治理（管控）三年（2024-2026年）行动方案》中制定的目标，本次规划于2026年度，蛟河市辖区内完成21个行政村的治理，完成43个行政村的管控。至2026年末全市农村生活污水治理（管控）率达到100%，即完成全部蛟河市农村生活污水治理（管控）工作。

# 

# 第二章 区域概况

## 2.1区域自然概况

1、地理位置

蛟河市地处吉林省东部、长白山西麓、松花湖畔，位于长吉图开发开放先导区中间节点，辖区面积6429平方公里，辖8镇2乡7街1个省级开发区（蛟河经济开发区（天岗石材产业园区）），总人口44万，其中农业人口27万，耕地面积11.3万公顷，先后获得中国优秀旅游城市、全国文化先进市、全国科普示范市、全国食用菌优秀基地十强市、国家电子商务进农村综合示范县、全国休闲农业与乡村旅游示范县和全国中医药先进县等10余项国家级荣誉称号。

　　蛟河物华天宝，资源丰富，素有“长白山立体资源宝库”之称。境内已探明花岗岩、煤炭、油母页岩、陶粒页岩、硅石等矿产43种，其中花岗岩储量100亿立方米，是全国七大花岗石主产区之一。辖区水网交织，松花江、牡丹江水系贯穿其中，松花湖三分之二水域位于境内，地表水总量为17.52亿立方米，水利资源开发潜力巨大。境内山高林茂，森林覆盖率达68%，活立木蓄积量近2781万立方米，是全国重点木材产地之一。食用菌、山野菜、人参、蓝莓、松花湖冷水鱼、林蛙、畜产品等都以其纯天然、无污染而享誉国内外。特别是蛟河黑木耳获评“全国地理标志证明商标”，主产地黄松甸镇享有“中国黑木耳之乡”的美誉。

蛟河山川秀美，旅游兴旺，拉法山、红叶岭、白石山三个国家级森林公园坐落境内。“关东奇山”拉法山、“森林浴场”庆岭、“秋天童话”红叶谷、“小长白山”老爷岭、“山水画廊”松花湖等自然景观各具特色；插树岭农家乐、乌林朝鲜族风情、富江最美村落等民俗景观独具魅力；老子学院、圣佛寺、金斗宫等文化景观韵味悠长；庆岭活鱼、亚洲第一酒窖等特色旅游家喻户晓。拉法山国家森林公园荣获“最具影响力国家森林公园称号”；连续举办23年的蛟河红叶旅游节，被评为中国节庆30年著名品牌。

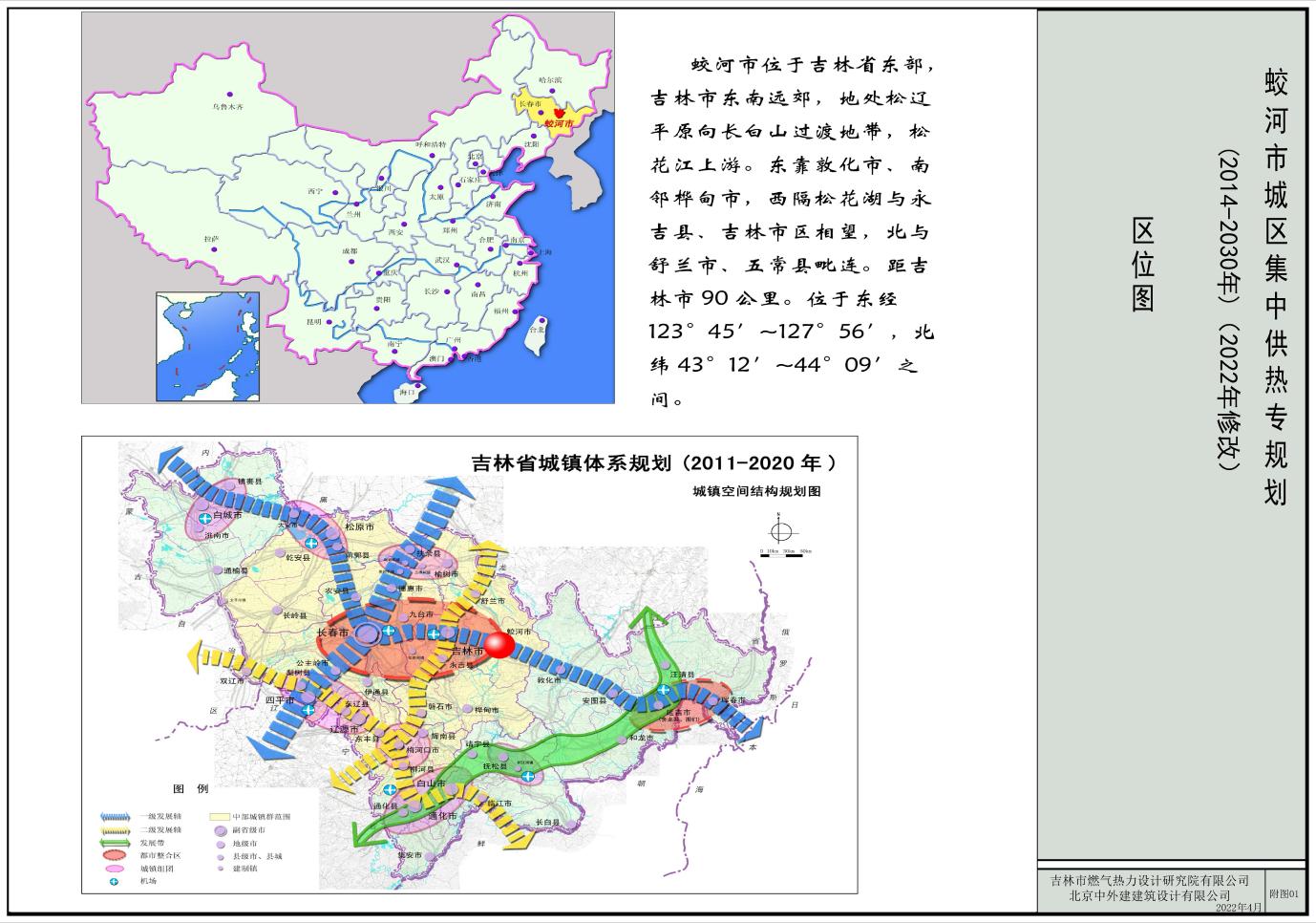


图2-1 蛟河市区位图

2、地质地貌

蛟河市地处张广才岭南端、威虎岭北端，由松辽平原向长白山区过度地带。地势东北高、西南低，受张广才岭和老爷岭走向控制，大体可划分为中山、低山丘陵、河谷平原和松花湖沿岸四大类型区；市域东北部群山林立为中山区，中部以建成区为中心为丘陵地带，向西南拉法河、蛟河下游为蛟河盆地河松花湖沿岸河谷平原。

蛟河市境内地层发育有古生代、中生代和新生代地层。大地构造位于天山—兴安地槽褶皱区东缘，吉黑褶皱带吉林地槽褶皱带，跨吉林复向斜及敦化隆起，南侧为中朝准台地。目前主要地质灾害有山体滑坡、泥石流、地面塌陷。

3、气候与气象

蛟河市属温带大陆性季风气候区，四季分明，春季干燥多风，夏季温热多雨，秋季凉爽多晴，冬季漫长寒冷。年平均气温4.4℃，极端最高气温36℃，极端最低气温-43.5℃，年平均降水量694.9mm，无霜期120~135d。蛟河市境内由于受东北地区南高北低气压形势和山区地形影响，多为西南风，年平均风速2.5m/s。全年相对湿度70%，最大冻土深度1.84m。

4、区域水系分布

蛟河市水系属松花江和牡丹江两个水系，河流发育呈树校分布，松花江水系的河流均顺其地势自东北向两南注入松花湖或松花江。威虎河自南向东北与珠尔多河汇合注入牡丹江。蛟河市全市有流域面积20km2以上河流89条，流域面积101km2以上河流16条，401km2以上河流7条，主要河流为蛟河、义气河、拉法河、小蛟河。吉林省最大的水源地—松花湖总面积750km2，其中蛟河市境内450km2。

[松花江](https://baike.baidu.com/item/%E6%9D%BE%E8%8A%B1%E6%B1%9F/29902?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)、[牡丹江](https://baike.baidu.com/item/%E7%89%A1%E4%B8%B9%E6%B1%9F/24718?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)水系贯穿蛟河市，[松花湖](https://baike.baidu.com/item/%E6%9D%BE%E8%8A%B1%E6%B9%96/0?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)三分之二水域位于境内，水流域面积2426平方千米。蛟河市大多数河流属[松花江水系](https://baike.baidu.com/item/%E6%9D%BE%E8%8A%B1%E6%B1%9F%E6%B0%B4%E7%B3%BB/0?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)，少数河流为牡丹江水系。境内松花湖湖岸线长200余km，面积450km2。主要河流有[拉法河](https://baike.baidu.com/item/%E6%8B%89%E6%B3%95%E6%B2%B3/0?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)、[蛟河](https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3/647722?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)、[南河](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%97%E6%B2%B3/36164?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)、[漂河](https://baike.baidu.com/item/%E6%BC%82%E6%B2%B3/0?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)、[威虎河](https://baike.baidu.com/item/%E5%A8%81%E8%99%8E%E6%B2%B3/0?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)、[团山子河](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%A2%E5%B1%B1%E5%AD%90%E6%B2%B3/0?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)、[牤牛河](https://baike.baidu.com/item/%E7%89%A4%E7%89%9B%E6%B2%B3/63353851?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%9B%9F%E6%B2%B3%E5%B8%82/_blank)等。

蛟河是位于松花江右岸较大的一级支流，控制流域面积2470km2，河道长度84.7km，河道平均比降为2.2%。蛟河干流发源于蛟河市前进乡秃顶山西侧，流经前进、南岗子、乌林、池水等乡镇和蛟河市区，注入松花江。

义气河是蛟河干流中游左岸的一级支流，发源于蛟河市黄松甸乡育林村北，于蛟河市南岗新立屯西北汇入蛟河。流域面积297km2，河长42km河道平均比降为2.1%。团山子水库即建在该河下游团山子屯东200m处。团山子水库为中型水库，水库控制集水面积为247km2，河道长度为26.8km，多年平均径流量7706万m3。总库容2774.86万m3。

拉法河是蛟河的支流，发源于新站镇北经呼兰岭大顶子山脚下，沿途接纳平川、石门子、龙凤、大姑家、海清等河流，流经龙凤、新站新站、拉法、池水等乡镇。于蛟河市西新立屯南汇入蛟河，全长56.7km，流域面积885km2，平均河宽35m，平均水深0.5m，平均流量9.611m3/s。

小蛟河是蛟河的支流，发源于蛟河市白石山镇太平顶山西北侧，由东南流向西北，沿途汇集永青、同青、后柳、平岗、泥鳅等河流，流经白石山、新农、奶子山、蛟河等乡镇。于蛟河市杨木林子屯北0.5km处汇入蛟河。河长47km、流域面积431km2，平均河床宽40m，平均流量4.4m3/s。

表2-1 蛟河市主要河流特征值

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水系 | | 河流名称 | 流域面积（km2） | 境内长度（km） |
| 蛟河 | 干流 | 蛟河 | 2463 | 74.7 |
| 主要支流 | 平底沟 | 38.2 | 12.4 |
| 漂河 | 55.5 | 11.8 |
| 静安河 | 37.4 | 12.2 |
| 二道沟 | 19.3 | 9.3 |
| 北沟 | 71.6 | 20.2 |
| 相木林河 | 24.6 | 11 |
| 苦巴河 | 29.5 | 9 |
| 义气河 | 297 | 42.9 |
| 富太河 | 64.8 | 16.5 |
| 乌林河 | 79.5 | 19.2 |
| 拉法河 | 920 | 65.6 |
| 小蛟河 | 422 | 47.1 |
| 拉法河 | 干流 | 拉法河 | 920 | 65.6 |
| 主要支流 | 朝阳河 | 32.5 | 11.9 |
| 龙凤河 | 243 | 36.1 |
| 大姑家河 | 96.8 | 18.6 |
| 义马河 | 54.4 | 15.5 |
|  | 海清河 | 177 | 25.9 |
| 小蛟河 | 干流 | 小蛟河 | 422 | 47.1 |
| 主要支流 | 新发河 | 40 | 11.7 |
| 同青河 | 31.1 | 11.1 |
| 后柳河 | 27.1 | 12.1 |
| 平岗河 | 69.6 | 18.2 |
| 泥鳅河 | 36.3 | 14.1 |

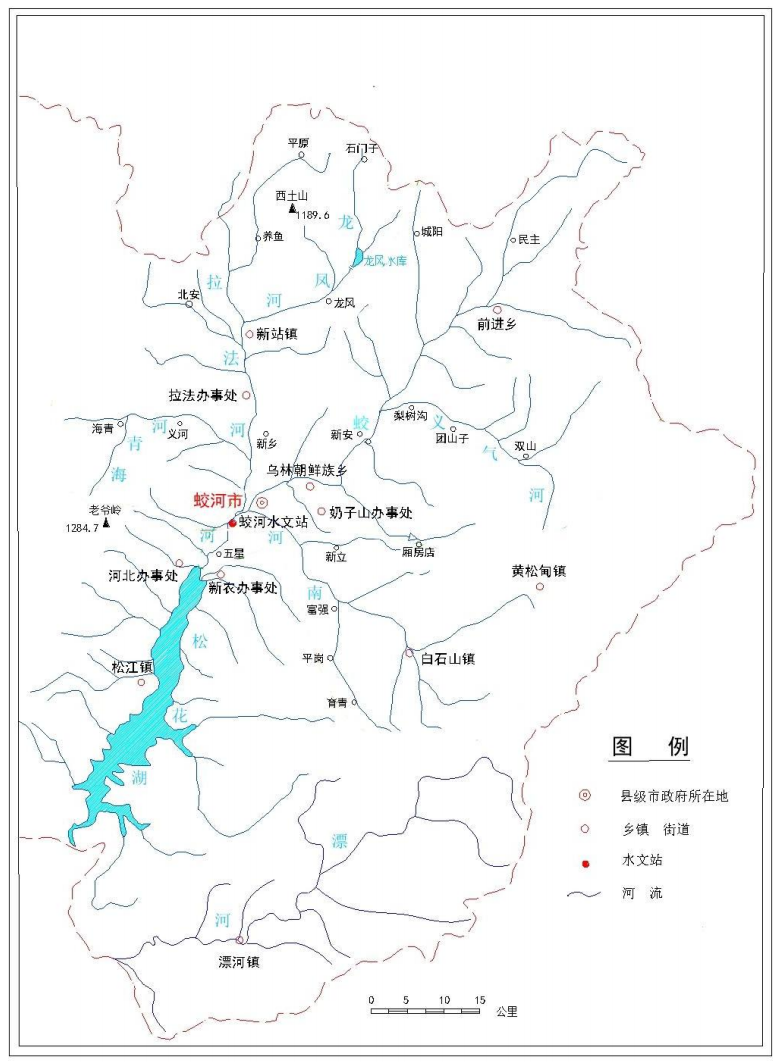


图2-2 蛟河市水系图

1. 水库

松花湖沿经蛟河市漂河、松江、庆岭等乡镇，在蛟河市流程全长87km，流域面积5241km2。从庆岭镇丰收村西出境。松花江为蛟河市界河，界彼岸与桦甸市、永吉县、吉林市郊区隔水相望。1942年2月丰满大坝合垄，形成丰满水库，库上游形成人工湖，丰满水库正常高水位261m，蛟河水面1.83万hm2。

蛟河市共有411座水利工程，其中:中型水库4座，小(I)型水库14座，小(Ⅱ)型水库82座。在中型水库中，龙凤水库总库容为483.2万m3，集雨面积为91km，灌溉面积为960hm2;庆丰水库(天北境内)总库容为1070万m3，集雨面积为68.8km2，灌溉面积为780hm2;红星水库(天岗境内)总库容量为1165万m3，集雨面积为100km2，灌溉面积为4000hm2。团山子水库总库容为2774.86万m3，集雨面积为247km2。

6、区域动植物资源

蛟河市有各种动物86科、363种。其中两栖类6科、12种；爬行类4科、15种；哺乳类17科50种；鸟类59科、286种。兽类主要有草兔、狼、赤狐、黄鼬、东北刺猬、黄鼠、棕蝠等；鱼类主要有鳙、鲢、鲤、鲫等。

国家Ⅰ级保护鸟类动物有金雕、白鹳、黑鹳、丹顶鹤、白鹤、中华沙秋鸭等；国家Ⅱ级保护鸟类动物有蓑羽鹤、鹌鹑、斑翅山鹑（沙半鸡）、鹭鸶、百灵鸟、灰沙燕、花啄木鸟、苍鹭等。

野生经济植物有124科、659种，分布于各山林草地。主要有五类。菜类：蕨菜、广东菜、猴腿、徽菜、山菠菜、山芹菜、刺嫩芽等。菌类：元蘑、榛蘑、猴头蘑、榆黄蘑、凤尾蘑、木耳、香菇、草菇等。果类：山葡萄、小山梨、山杏、托盘、刺梅果、臭李子、山里红等。草类：羊草、芦苇、乌拉草、羊蹄、浮萍等。药类：野山参、党参、黄芪、蒲公英、车前子、刺五加、平贝、龙胆草、百合、元胡、细辛、冬青、天麻、五味子、地丁、荆介、防风、杜仲、茯苓、紫草、桃仁、贝母等620多种。

7、区域土壤类型分布

蛟河市土壤受地形、气候、物质等条件的影响，土壤类型比较复杂共有9个土类，21个亚类，26个土属，76个土种。主要土壤有灰壤、白浆土等。

蛟河市全市土地面积6364.15km2。土壤类型主要以灰棕壤和白浆土头主。下属乡镇有很多地方为暗棕壤，部分地区砾石含量较高。灰棕包括灰棕壤、准灰棕壤、暗棕壤、准暗棕壤4个亚类，为偏酸性或近中性土壤酸碱度(pH值，下同)5.2~6.9，速效磷含量7~31mg/kg，硝态氮2~15mg/kg，铵态氮5~25mgkg，满足不了作物生长的需要，必须补充一定数量的氮、磷肥料。灰棕壤是全市山地的主要土壤类型，全市各乡镇分布较广而且连片;暗棕壤是温带湿润地区具明显腐殖质累积和弱酸性淋溶的森林土壤。

Ao-A-℃构型。A层厚15~20cm，有机质含量最高可达29%左右。铁铝轻度下移，B层弱粘化，结构面有铁锰胶膜，全剖面弱酸性。

白浆土包括台地白浆土、山地白浆土、黄白浆上4个亚类，为偏酸性或近中性土壤，酸碱度5.2~6.8，速效磷含量2.5~30mg/kg。土壤中肥力不足，需补充一定数量的氮、磷肥料。主要分布在谷地沿河两侧和山前台地。自然植被为以棒柴为主的灌木林。土质粘重、渗透力差，表土流失严重，肥力不足，不耐旱涝，须改良后使用。

## 2.2社会经济状况

1.行政区划

‌蛟河市的行政区划包括7个街道、8个镇和2个乡。具体来说，蛟河市下辖民主街道、长安街道、河南街道、奶子山街道、新农街道、拉法街道、中岗街道、河北街道、新站镇、天岗镇、白石山镇、漂河镇、黄松甸镇、松江镇、庆岭镇、乌林朝鲜族乡和前进乡。‌

2、农村人口分布

2023年末全市总人口(户籍，下同)为394944人，比上年减少5865人。全年出生人口1005人，出生率为2.53‰，比上年下降0.16个千分点；死亡人口4285人，死亡率为10.76‰，比上年提高6.29个千分点；人口自然增长率为-8.24‰，比上年下降6.46个千分点。全市城镇人口162595人，乡村人口232349人。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2023年人口主要构成情况 | | |
| 指 标 | 年末数(人) | 比重（%） |
| 全市总人口 | 394944 | 100.0 |
| 其中：城镇 | 162595 | 41.2 |
| 乡村 | 232349 | 58.8 |
| 其中：男性 | 200093 | 50.7 |
| 女性 | 194851 | 49.3 |
| 其中：0-17岁 | 43342 | 11 |
| 18-34岁 | 63106 | 16 |
| 35-59岁 | 171176 | 43.3 |
| 60岁以上 | 117320 | 29.7 |

3、产业结构

初步核算，2023年全市实现地区生产总值105.1亿元，按不变价格计算，同比增长7.2%，其中第一产业增加值30.3亿元，同比增长5.5%；第二产业增加值22.2亿元，同比增长10.6%；第三产业增加值52.6亿元，同比增长7.0%。三次产业结构比为28.9:21.1:50。

4人民生活、就业和社会保障、环境

城乡居民生活水平稳步提高。据城市常住居民抽样调查统计，全年城镇常住居民人均可支配收入达到29898元，同比增长8.2%；据农村常住居民抽样调查统计，全年农村常住居民人均可支配收入达到20021元，同比增长8.2%。

全年城镇新增就业4188人；城镇失业人员再就业838人；就业困难人员实现就业888人。

年末，企业职工养老保险参保人数33702人，城乡居民养老保险参保人数170045人，失业保险参保人数19187人。职工基本医疗保险参保人数4.7万人，生育保险参保人数2.2万人，城乡居民医疗保险参保25.97万人。

## 2.3与相关规划的衔接

### 2.3.1与地方生态环境保护“十四五”规划的衔接

《吉林省生态环境保护“十四五”规划》中明确，在“十四五”期间，吉林省持续打好农业农村污染治理攻坚战，因地制宜推进农村厕所革命、生活污水治理、生活垃圾治理，加强农村生活污水处理设施长效化运行维护，推动农村生活垃圾就地分类和资源化利用、农村生活污水就近就地资源化利用。该《规划》提出“到2025年，农村生活污水治理率达到25%”的指标目标。

《吉林市生态环境保护“十四五”规划》中明确，在“十四五”期间，吉林市统筹推进农村生活污水治理，切实做好农村改厕与生活污水治理有效衔接；梯次推进重点流域建制镇、乡、中心村等地区农村生活污水治理设施建设运行，提升已建成处理设施的运行管理水平，鼓励各地因地制宜采用处理模式和处理工艺。该《规划》中提出“到2025年，农村生活污水治理率达到25%”的指标目标。

多年来蛟河市农业农村局、各乡镇等相关部门持续开展新型农村旱厕改造、乡镇污水管网建设等工程，至2023年末，蛟河市辖区内完成生活污水治理（管控）的行政村数量共50个，农村生活污水治理率为：19.5%。本次《蛟河市农村生活污水治理专项规划（中期修编）（2020~2035）》结合各级地方生态环境保护“十四五”规划中明确的指标目标，以及上级部门下达的工作目标，根据蛟河市实际情况，确定至2025年末农村生活污水治理率目标为75%，实现了本规划与各级地方生态环境保护“十四五”规划的有效衔接。

### 2.3.2与《吉林省美丽乡村建设实施方案》的衔接

《吉林省美丽乡村建设实施方案》中提出“持续推进农村生活污水治理。合理采用纳管处理、集中处置、生态治理和资源化利用等模式，因地制宜增强农村生活污水、黑臭水体集中治理能力。到2025年，农村生活污水治理率达到27%”。

本次《蛟河市农村生活污水治理专项规划（中期修编）（2020~2035）》结合上级部门下达的工作目标，根据蛟河市实际情况，确定至2025年末农村生活污水治理率目标为75%，综合吉林省各县市农村生活污水治理情况，可实现本省农村生活污水治理率达到27%的目标要求，可见本规划与《吉林省美丽乡村建设实施方案》实现了有效的衔接。

## 2.4生态环境保护状况

经多年不断的开展各类污染治理、污染源排查、生态修复等工作，至2023年蛟河市生态环境更加优化。2023年空气质量优良天数达到326天，优良天数比例分别为89.8%。蛟河市地表水水质量监测共有3个河流监测断面，水质全部达到或者好于Ⅲ类，占比100%。湖库共监测1个断面，水质达到Ⅲ类，占比100%。无劣Ⅴ类水体。截至2023年，全市已建成城乡生活污水处理站6座，污水处理能力合计4250吨/日。目前蛟河市林地保有量421400公顷，森林保有量420000公顷，森林覆盖率66.11%，森林蓄积量2781万立方米。

截至目前，蛟河市有2个地表水饮用水水源保护区。

蛟河市饮用水水源保护区的基本情况详见表2-1，蛟河市中型以上水库的基本情况详见表2-2，水功能区划详见表2-3、2-4，河流监测断面见表2-5。

**表2-1 蛟河市饮用水水源保护区一览表**

| **区域** | | **一级保护区** | **二级保护区** | **准保护区** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 蛟河市 | 团山子水库 | 以取水口为中心，半径 500m范围内但不超过水库大坝的区域为一级保护区水域范围，以取水口侧正常水位线200m 范围内不超过分水岭和水库大坝的区域为一级保护区陆域。面积约为0.43km2。 | 以一级保护区水域边界位的水域为二级保护区水域范围，以水库周边山脊线以内(一级保护区以外)及入库河流上溯3000m的汇水区域为二级保护区陆域范围。二级保护区总面积约为31.62km2。 | 二级保护区以外的汇水区域。准保护区面积约为214.95km2。 |
| 蛟河市生活饮用水水源地（拉法河）（备用） | 包括水域和陆域两部分。水域长度为拉法)取水口下游100米至上游1000米的河道水域范围，两侧延伸至堤，若无河堤，则水域宽度为5年一遇洪水所能淹没的区域;区域沿岸长度兴铰河市第二水源取水口下游100米至上游1000米陆域沿岸纵深50米的范围，面积为0.38平方公里。 | 包括水域和陆域两部分，其中水域长度为一级保护区的上游这界向上延伸上溯6公里，下游侧外边界距一级护区下边界200米，水域宽度为十年一遇洪水所能淹没的切陆域沿岸长度等同于水域长度，陆域自一级保护区外边界沿认深2公里范里，面积为15.49平方公里。 | 为从拉法河取水口下游300米以上除一、二级保护区以外的整个汇水区域，以保证蛟河市第二水源有充足的水量保证。准保护区面积为832.8平方公里。 |

**表2-2 蛟河市中型以上水库水文特征值**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **行政区域** | **面积（km2）** | **水库规模** | **校核洪水位（m）** | **总库容（万m3）** | **坝顶高程** | **正常库容（万m3）** |
| 庆丰 | 天北镇 | 68.8 | 中型 | 327.76 | 1036 | 329.7 | 766 |
| 红星 | 天岗镇 | 100 | 中型 | 351.37 | 1146 | 352.2 | 855 |
| 龙凤 | 新站镇 | 91 | 中型 | 387.25 | 1483.2 | 388.4 | 997.4 |
| 团山子 | 前进乡 | 247 | 中型 | 336.6 | 2774.86 | 337.7 | 2354.48 |

根据《吉林省地表水功能区划》，蛟河市境内地表水环境区划详见表2-3、2-4。

表2-3 蛟河市水功能一级区划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 水系 | 范围 | | | 水功能名称、功能 | 水质  目标 |
| 河流 | 起始断面 | 终止断面 |
| 1 | 第二松花江 | 漂河 | 源头 | 河口 | 漂河松花江三湖保护区 | Ⅱ |
| 2 | 蛟河 | 源头 | 民主屯 | 蛟河蛟河市源头水保护区 | Ⅰ |
| 3 | 蛟河 | 民主屯 | 小蛟河河口 | 蛟河蛟河市开发利用区 | a |
| 4 | 蛟河 | 小蛟河河口 | 河口 | 蛟河蛟河市缓冲区 | Ⅲ |
| 5 | 义气河 | 源头 | 河口 | 义气河蛟河市开发利用区 | a |
| 6 | 拉法河 | 源头 | 养鱼屯 | 拉法河蛟河市源头水保护区 | Ⅱ |
| 7 | 拉法河 | 养鱼屯 | 河口 | 拉法河蛟河市开发利用区 | a |
| 8 | 小蛟河 | 源头 | 河口 | 小蛟河蛟河市开发利用区 | a |
| 9 | 牤牛河 | 源头 | 天岗镇 | 牤牛河蛟河市源头水保护区 | Ⅱ |
| 10 | 牤牛河 | 天岗镇 | 河口 | 牤牛河蛟河市、永吉县、吉林市开发利用区 | a |
| 11 | 团山子河 | 源头 | 庆丰水库坝址 | 团山子河蛟河市源头水保护区 | Ⅱ |
| 12 | 团山子河 | 庆丰水库坝址 | 河口 | 团山子河蛟河市、永吉县开发利用区 | a |

注： a 表示水质目标由二级区划确定。

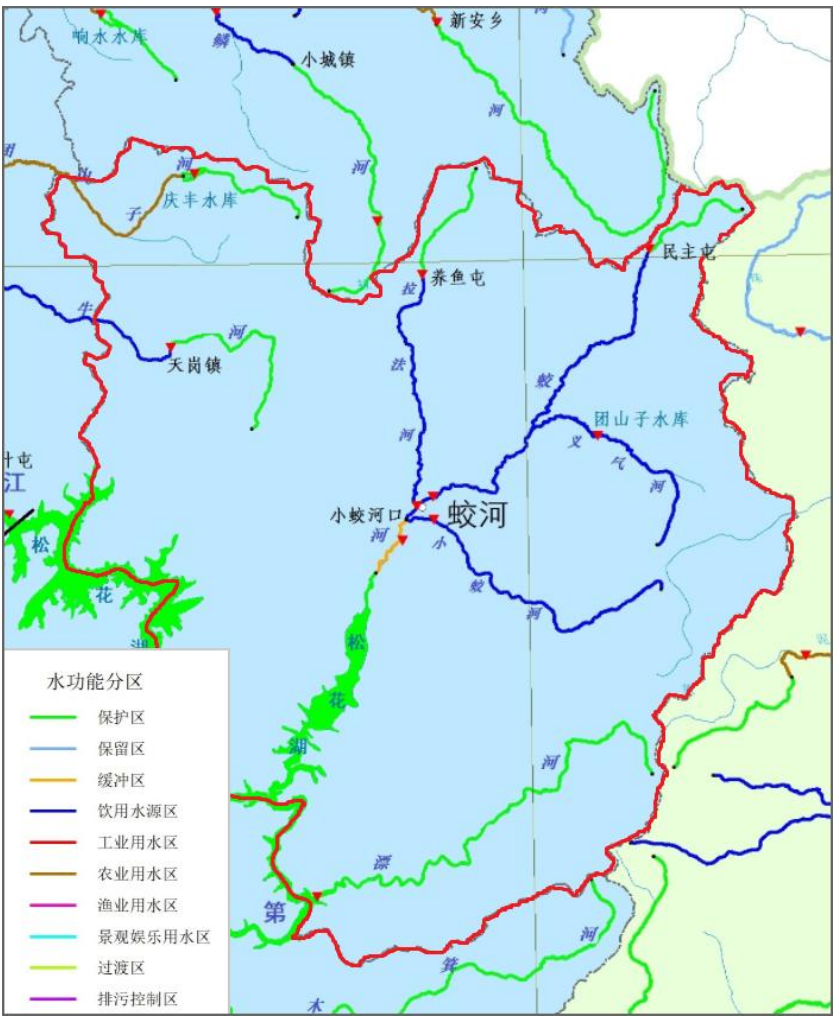
表2-4 蛟河市地表水功能区二级区范围、名称、功能、水质目标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 范围 | | | | 水功能区名称、功能 | 水质  目标 |
| 水系 | 河流 | 起始断面 | 终止断面 |
| 1 | 松花江干流 | 蛟河 | 民主屯 | 小蛟河河口 | 蛟河蛟河市饮用水源、工业用水、农业用水、渔业用水区 | Ⅱ、Ⅲa |
| 2 | 义气河 | 源头 | 河口 | 义气河蛟河市饮用水源、工业用水、农业用水、渔业用水区 | Ⅱ、Ⅲa |
| 3 | 拉法河 | 养鱼屯 | 河口 | 拉法河蛟河市饮用水源、工业用水、农业用水、渔业用水区 | Ⅱ、Ⅲa |
| 4 | 小蛟河 | 源头 | 河口 | 小蛟河蛟河市饮用水源、工业用水、农业用水区 | Ⅱ、Ⅲa |
| 5 | 牤牛河 | 天岗镇 | 河口 | 牤牛河蛟河市、永吉县、吉林市饮用水源、农业用水、渔业用水区 | Ⅱ、Ⅲa |
|  | 团山子河 | 庆丰水库坝址 | 河口 | 团山子河蛟河市、永吉县农业用水、渔业用水区 | Ⅲ |

注：aⅡ、Ⅲ 表示饮用水源一级保护区水质目标为Ⅱ类，其余水域水质目标为Ⅲ类。

**表2-5 蛟河市国、省控水质监测断面**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **所属地市** | **所属**  **县（市）** | **断面名称** | **断面类别** | **监测河流名称** | **水质目标** |
| 1 | 吉林市 | 蛟河市 | 民主（蛟河） | 国控 | 蛟河 | Ⅱ |
| 2 | 吉林市 | 蛟河市 | 蛟河口 | 国控 | 蛟河 | Ⅲ |
| 3 | 吉林市 | 蛟河市 | 漂河口 | 省控 | 漂河 | Ⅲ |

****

**图2-3 蛟河市水功能区划图**

# 第三章 原规划及治理历程回顾

## 3.1原规划回顾

2020年6月，依据《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》、《农村人居环境整治三年行动方案》等相关国家政策以及《吉林省生态环境厅关于开展县域农村生活污水治理专项规划（方案）编制工作的通知》（吉环土壤字【2019】14号）、《吉林省推进农村生活污水治理行动方案》（吉环发〔2020〕3号）等相关地方政策文件，按照《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》，蛟河市制定并实施了《蛟河市农村生活污水治理专项规划（2020~2035年）》。

原《规划》共划分两个规划时期，近期为2020年~2025年，远期为2026年~2035年。

（1）近期目标：

农村生活污水治理实现基本全覆盖；村内建有处理设施的农户污水应接尽接；日处理设计规模30吨及以上农村生活污水处理设施实现标准化运维；全市农村生活污水处理终端出水污染物排放达标率不低于70%。

（2）远期目标：

农村生活污水处理设施实现标准化运维；全市农村生活污水处理终端出水污染物排放达标率不低于80%。

## 3.2原规划落实情况

1、蛟河市农村生活污水治理历程

通过调查明确，至2023年末，蛟河市已完成农村生活污水治理（管控）共50个行政村。其中原规划实施后，蛟河市持续开展了农村旱厕改造、污水管网建设及污水处理工程的建设，至2023年末，共完成了50个行政村的农村生活污水治理（管控），其中6个行政村采用纳入城镇污水管网的形式完成治理，此6个行政村均为乡镇政府所在的行政村，实施了污水收集管网以及污水处理厂的建设；44个行政村通过进行农村旱厕改造，采用资源化利用的形式完成农村生活污水治理。

具体情况如下表所示：

**表3-2 原规划实施后蛟河市农村生活污水治理历程**

| **序号** | **完成治理时间** | **乡镇** | **行政村** | **治理方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2018年 | 新站镇 | 双顶子村 | 资源化利用 |
| 2 | 基良村 | 资源化利用 |
| 3 | 天岗镇 | 横山子村 | 资源化利用 |
| 4 | 黄松甸镇 | 伟光村 | 资源化利用 |
| 5 | 天北镇 | 曙光村 | 资源化利用 |
| 6 | 新丰村 | 资源化利用 |
| 7 | 庆丰村 | 资源化利用 |
| 8 | 松江镇 | 南台子村 | 资源化利用 |
| 9 | 庆岭镇 | 解放村 | 资源化利用 |
| 10 | 新农街道 | 红光村 | 资源化利用 |
| 11 | 南荒村 | 资源化利用 |
| 12 | 2020年 | 新站镇 | 新站村 | 纳入城镇污水管网 |
| 13 | 蔬菜村 | 纳入城镇污水管网 |
| 14 | 新鲜村 | 纳入城镇污水管网 |
| 15 | 白石山镇 | 白石山村 | 纳入城镇污水管网 |
| 16 | 东桥村 | 资源化利用 |
| 17 | 2021年 | 漂河镇 | 寒上村 | 资源化利用 |
| 18 | 永安村 | 资源化利用 |
| 19 | 富江村 | 资源化利用 |
| 20 | 黄松甸镇 | 黄松甸村 | 纳入城镇污水管网 |
| 21 | 三合村 | 资源化利用 |
| 22 | 松江镇 | 松江村 | 资源化利用 |
| 23 | 庆岭镇 | 新开河村 | 纳入城镇污水管网 |
| 24 | 庆岭村 | 资源化利用 |
| 25 | 拉法街道 | 拉法村 | 资源化利用 |
| 26 | 海青村 | 资源化利用 |
| 27 | 宋家村 | 资源化利用 |
| 28 | 义合村 | 资源化利用 |
| 29 | 爱国村 | 资源化利用 |
| 30 | 永新村 | 资源化利用 |
| 31 | 公安村 | 资源化利用 |
| 32 | 新乡村 | 资源化利用 |
| 33 | 自强村 | 资源化利用 |
| 34 | 2022年 | 白石山镇 | 琵河村 | 资源化利用 |
| 35 | 漂河镇 | 二十家子村 | 资源化利用 |
| 36 | 松江镇 | 四合村 | 资源化利用 |
| 37 | 代露河村 | 资源化利用 |
| 38 | 沿江村 | 资源化利用 |
| 39 | 乌林朝鲜族乡 | 南岗子村 | 资源化利用 |
| 40 | 高家村 | 资源化利用 |
| 41 | 前进乡 | 平地沟村 | 资源化利用 |
| 42 | 拉法街道 | 山嘴村 | 资源化利用 |
| 43 | 新农街道 | 北沟村 | 资源化利用 |
| 44 | 2023年 | 新站镇 | 六家子村 | 管控 |
| 45 | 文化村 | 管控 |
| 46 | 白石山镇 | 前柳村 | 资源化利用 |
| 47 | 天北镇 | 劳动村 | 资源化利用 |
| 48 | 岭东村 | 资源化利用 |
| 49 | 松江镇 | 爱林村 | 资源化利用 |
| 50 | 河南街道 | 登场村 | 资源化利用 |

2、现有农村生活污水治理措施运行情况

蛟河市目前建成的建制镇的生活污水处理措施6座，其中天岗镇污水处理设施设计规模为1200t/d，白石山镇污水处理设施设计规模为1500t/d，新站镇污水处理设施设计规模为600t/d，黄松甸镇污水处理设施设计规模为400t/d，庆岭镇污水处理设施设计规模为150t/d，漂河镇污水处理设施设计规模为400t/d。

针对改造后的新型农村旱厕及水冲厕所定期进行清掏，并进行回田利用，确保排入其中的生活污水（黑水）得到有效的资源化利用，目前各改造的新型农村旱厕均投入使用，使用效果良好。

3、原规划落实情况

根据原规划内容，原规划实施后，蛟河市未完全按照原规划时序推进辖区内农村生活污水治理工作，纳入原近期规划行政村的完成情况仅占规划数量的19.5%。另外，从治理方式来看，实际主要采用资源化利用的方式完成治理，仅6个行政村采用了纳入城镇污水管网的方式。

通过实地调查可知，原规划中大部分行政村采用明渠（边沟）对生活污水进行集中收集，但由于蛟河市所处气候因素，当气温低于零度时，明渠内的生活污水基本结冰，由于当地农村生活污水不大，且均为非持续性产生，故其将淤积于明渠之内无法顺利流入收集池或污水处理设施中，导致污水收集不上来，无法进行集中处理。而冰冻期长期累积的污水在次年融冰期集中流入收集池或污水处理设施，极易导致收集池内污水外溢、对污水处理设施造成强烈冲击，不利于其正常稳定的运行。

另外，由于原规划中的农村生活污水治理工程量大、建设资金落实不到位、各村屯人口及地形等自然因素受限、设计及施工条件不佳等因素，且农村生活污水治理处于多部门管理状态，各部门之间协调、配合不足，未能形成合力。

综合上述原因，导致了原规划落实进度缓慢、未能按照原规划内容开展农村生活污水治理的情况。

# 第四章 污染源分析

## 4.1用水及排水体制

### 4.1.1用水情况

1、供水条件

蛟河市辖区内各行政村主要依靠农村集中式水源及分散式水源进行供水，水源类型以地下水为主，存在地表水水源。现有水源供水范围基本覆盖蛟河市辖区内全部村屯，供水能力完全能够满足各村屯日常用水的需求。

截止至2023年末，蛟河市各农村饮用水源水质全部达标，达标率为100%。

2、人均用水量

依据《镇（乡）村给水工程技术规程》CJJ 123-2008中给定的农村居民生活用水指标为90-130升/人•日，供水普及率取100%，结合实地调查吉林地区农村居民生活用量的调查结果，确定蛟河市平均农村居民生活用量为50-90升/人•日。其中各乡镇建成区范围内的村屯，以及镇（乡）政府所在的行政村，由于乡镇建设、地理位置、经济条件等因素，人均用水量略高于普通村庄，约90升/人•日；其余村屯由于供水条件、经济条件等因素，人均用水量最少，约50升/人•日。

3、用水结构

蛟河市辖区内各村屯的用水主要包括4个方面：厨房用水、洗涤用水、日常洗漱用水以及厕所用水。其中厕所用水的使用主要为乡镇建成区范围内的村屯，以及镇（乡）政府所在的行政村，其余村屯人粪尿的排放主要采用旱厕等方式，故厕所用水量占比极小。

### 4.1.2排水情况

1、农村污水排放现状

目前，蛟河市农村生活污水治理存在以下几个特点：

（1）点多、面广、规模小：蛟河市地域面积大，村庄分布较为分散，除临近市区及镇区的村屯外，其余村屯均由分散式水源进行供水。

（2）用水地域差异性明显：城镇建成区的村庄用水量与污水量较其他地区的村屯高，除临近市区及镇区的村屯外，由于村屯较为分散，经济相对落后，排水设施建设不完善，村民思想守旧，水量相对较少，产生的生活污水量也较小。

（3）水量波动大、水质变化情况大，居民的日常生活活动较为单一，农村生活污水排放量早晚比白天大，夜间排水量小，甚至可能不排，水量变化非常明显，结合季节因素，夏季水量明显大于冬季水量。

（4）未做到雨污分流，部分生活污水进入排水边沟，夏季随雨水一并外排。

农村生活污水排放方式如下图所示：



**图3-1 农村生活污水典型排放方式**

2、污水水质及水量特征

（1）污水水质特征

农村生活污水主要包括黑水及灰水，其中黑水主要为厕所污水，即人粪尿，而灰水主要包括：生活洗涤污水、厨房污水、日常清洁污水等。污水中主要是人体排泄和生活中排放的有机物，一般不含有毒物质，但含有氮、磷等水体富营养物质，还有大量的细菌、病毒和寄生虫卵。

对农村生活污水的水质特点总结归纳为以下两点：

①污水浓度低，成分复杂，变化大；

②一般情况下，农村生活污水水质为：COD≤300mg/L，BOD5≤180mg/L，SS≤200mg/L，氨氮≤35mg/L，TN≤45mg/L，TP≤4mg/L，pH值6-8，色度（稀释倍数）≤100，基本上不含有重金属和其他有毒有害物质，但含有一定的氮和磷，水质波动性大，可生化性好。

（2）污水水量特征

因生活习惯、生活方式、经济水平等因素的不同，农村生活污水的人居水量和排放存在一定的差异，农村生活污水排放量主要有如下几个特点：

①整体水量波动性大。污水排放量跟日常生活活动息息相关，农村居民的日常生活活动围绕一日三餐展开，用水和排水相对集中于几个节点，排水量不同时段变化较大。

②污水量整体偏小。农村属于小型集聚居住形态，单个村屯的规模均较小，且相对较为分散。

③水量季节变化性大。农村生活污水的排放量随季节变化表现为夏季水量相对较多，冬季相对较少，与排放量相反，主要污染物如COD、TN、TP的浓度变化，则为夏季较低，冬季较高。

3、农户改厕普及情况

多年来，蛟河市根据“宜水则水、宜旱则旱”的改造原则，紧紧围绕“满足不污染地表水和地下水、能过冬、造价不高、维护方便、群众能接受”这五个条件选择改厕模式，以改善蛟河市农村人居生活环境为目标出发，根据当地实际情况和农民生活习惯，按照农民意愿和实际需求，针对各乡镇实施了户厕改造工程，部分村实行了整村推进旱厕改造工程，制定村规民约。

4、收集及处理设施现状

（1）收集处理设施现状

至2023年末，蛟河市实现农村生活污水集中收集、集中处理的行政村共6个，全部通过建设污水管网将本行政村内的生活污水直接纳入所在乡镇的污水处理工程内。蛟河市农村生活污水集中收集、处理现状具体详见下表：

表4-1 蛟河市农村生活污水集中收集、处理现状一览表

| **序号** | **乡镇** | **行政村** | **集中收集方式** | **集中处理设施** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 庆岭镇 | 新开河村 | 依托庆岭镇镇区污水管网 | 庆岭镇污水处理站 |
| 2 | 新站镇 | 新站村 | 依托新站镇镇区污水管网 | 新站镇污水处理站 |
| 3 | 蔬菜村 | 依托新站镇镇区污水管网 | 新站镇污水处理站 |
| 4 | 新鲜村 | 依托新站镇镇区污水管网 | 新站镇污水处理站 |
| 5 | 黄松甸镇 | 黄松甸村 | 依托黄松甸镇建成区污水管网 | 黄松甸镇污水处理站 |
| 6 | 白石山镇 | 白石山村 | 依托白石山镇建成区污水管网 | 白石山镇污水处理站 |

除上述行政村以外，其余各村均未实施农村生活污水集中收集、集中处置设施，各村屯的生活污水主要依靠旱厕、渗井及灰水桶对生活污水进行收集，产生的黑水排入旱厕，收集的灰水部分泼地蒸发，部分排入旱厕或渗井，另有少量部分排入路边沟。近年来，蛟河市集中建设了一批单户式水冲厕所，即采用“水冲厕+装配式三格化粪池”对单户厕所废水进行收集。

（2）排水管网建设现状

预计在2025年开始建设3个村级污水处理设施，分别为白石山镇琵河村污水处理站（污水处理规模为200t/d）；松江镇松江村污水处理站（污水处理规模为200t/d）；天北镇劳动村污水处理站（污水处理规模为240t/d）。

除上述行政村以外，其余各村屯均未进行排水管网或管线的建设，更未实现雨污分流，大部分村屯建设有排水边沟，主要用于村屯内雨水导排。

（3）现有可依托的污水收集处理设施具体情况

截至2023年末，蛟河市已建成镇乡生活污水处理厂（站）6座，污水处理能力合计4250t/d。具体情况如下：

①蛟河市天岗镇污水处理设施建设项目

项目设计日处理污水1200t，采用A2O工艺，出水水质达到国家一级A标准，项目总投资5734万元，建设管线14.22km、污水处理厂一座，可收集处理天岗镇政府所在地和天岗石材产业园区的生活污水。项目于2018年8月开工建设，2018年12月10日建成并达标排放，2019年末全部竣工，日处理污水平均950t。

②蛟河市白石山镇污水处理设施建设项目

项目设计日处理污水1500t，采用VFL工艺，出水水质达到国家一级A标准，总投资3077万元，建设管线3.5km、污水处理厂一座，项目于2020年5月14日正式开工建设，2020年12月8日建成并达标排放，日处理污水平均1150t。

③蛟河市新站镇污水处理设施建设项目

项目设计日处理污水600t，采用兼氧FMBR工艺，一体化处理设备，出水水质达到国家一级A标准，总投资2005万元，建设管线4.5km，项目于2020年8月8日开工建设，于2020年10月26日建成并达标排放，日处理污水平均450t。

④蛟河市黄松甸镇污水处理建设项目

项目设计日处理污水400t，采用改良A2O和深度处理工艺，一体化处理设备，出水水质达到国家一级A标准，项目总投资2137万元，建设管线7.847km，项目于2021年9月15日开工建设，同年12月通水运行，2022年2月10日建成，现日处理污水平均320t。

⑤蛟河市庆岭镇污水处理建设项目

项目设计日处理污水150t，采用改良A2O和深度处理工艺，一体化处理设备，出水水质达到国家一级A标准，项目总投资950万元，建设管线1.705km，项目于2021年9月15日开工建设，同年12月通水运行，于2022年2月20日建成，现日处理污水平均95t。

⑥蛟河市漂河镇污水处理建设项目

该项目由吉林市环投公司负责建设，设计日处理污水400t，采用兼氧FMBR工艺，一体化处理设备，出水水质达到国家一级A标准，项目总投资约3510万元，建设管线12.637km，2020年9月7日开工建设，2020年12月14日建成并达标排放，日处理污水平均60t。

5、污水排入水环境情况

蛟河市辖区内地表水资源丰富，境内水系发达，河流众多，农村生活污水主要通过经污水处理厂排污口统一排放的方式进入地表水体。通过现场调查，由于部分村屯居民家中未建设防渗厕所，此部分居民产生的生活污水可直接渗入地下水环境，对区域地下水环境造成了不利影响。

6、资源化利用情况

农村生活污水资源化利用是改善居住环境卫生，提高居民健康水平的有效手段。结合蛟河市农村的特点，通过调查可知，目前无村一级的污水集中处理设施，除能实现集中收集的村外，其余各村内各家各户主要采用旱厕对生活污水进行收集，排入旱厕中的污水经自然发酵后，定期清掏，用作农肥。

通过调查，至2023年末，蛟河市各乡镇均未开展针对农村旱厕进行统一清掏的工作，蛟河市内无针对农村旱厕清掏物进行统一无害化处理的工程，农村旱厕多由农户自行进行清掏，各行政村偶尔组织农户进行清掏。根据实地调查结果，通常农户旱厕每年清掏两次，一般在农作物生长过程，需要肥水的季节进行清掏，将清掏出的物料进行简单发酵后作为肥料施用在农田当中，为农作物提供氮、磷、钾和有机营养物质。

## 4.2污染负荷量

### 4.2.1农村人口

1、农村人口发展分析

农村人口影响要素主要为以下几个方面：

①快速城市化背景下，农村地区人口存在持续外流的情况，但常住人口外流数量大于户籍人口外迁数量；

②乡村振兴战略背景下，农村地区吸引力增加，留住户籍人口的同时吸引外来人口流入，包括对产业人口、旅游人口的吸引；

③生育政策的开放，将带来一定的人口增长；

④不同类型村庄人口聚集水平不同：一产为主的村庄人口外流为主，二产为主的村庄常住人口大于户籍人口，发展旅游等三产为主的村庄应客流旺季人口聚集高峰人口。

2、蛟河市农村人口发展

根据《蛟河市统计年鉴》（2010年至2022年），总体而言蛟河市多年来，农村人口呈下降趋势，从区域社区情况来看，主要原因是由于农村年轻人口的持续外流，新生儿数量下降，农村老人追随儿女养老亦逐步搬离农村，从统计数据来看，近几年农村人口数量下降相对平缓。根据蛟河市规划期人口规模预测，综合考虑上位规划和蛟河市农村地区的实际情况和多年来的变化趋势，本次各规划年人口数量根据蛟河市2022年人口自然增长率-4.8‰进行计算。蛟河市农村人口发展预测情况详见下表：

表4-2 蛟河市农村人口发展预测表

| **序号** | **乡镇** | **农村地区常住人口现状（人）** | **2024年常住人口数量（人）** | **2025年常住人口数量（人）** | **2026年常住人口数量（人）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 新站镇 | 11004 | 10951 | 10899 | 10846 |
| 2 | 天岗镇 | 20940 | 20839 | 20739 | 20640 |
| 3 | 白石山镇 | 9951 | 9903 | 9856 | 9808 |
| 4 | 漂河镇 | 20792 | 20692 | 20593 | 20494 |
| 5 | 黄松甸镇 | 7847 | 7809 | 7772 | 7735 |
| 6 | 天北镇 | 8995 | 8952 | 8909 | 8866 |
| 7 | 松江镇 | 10410 | 10360 | 10310 | 10261 |
| 8 | 庆岭镇 | 9576 | 9530 | 9484 | 9439 |
| 9 | 乌林朝鲜族乡 | 6097 | 6068 | 6039 | 6010 |
| 10 | 前进乡 | 9182 | 9138 | 9094 | 9050 |
| 11 | 民主街道 | 2271 | 2260 | 2249 | 2238 |
| 12 | 长安街道 | 90 | 90 | 89 | 89 |
| 13 | 河南街道 | 10833 | 10781 | 10729 | 10678 |
| 14 | 奶子山街道 | 192 | 191 | 190 | 189 |
| 15 | 拉法街道 | 7097 | 7063 | 7029 | 6995 |
| 16 | 河北街道 | 887 | 883 | 879 | 874 |
| 17 | 新农街道 | 7574 | 7538 | 7501 | 7465 |

### 4.2.2蛟河市和村整合情况

通过调查了解，目前蛟河市无和村整合计划。

### 4.2.3生活污水量预测

1、用水量。蛟河市农村经济条件相对一般，农村污水主要以居民的生活污水为主，根据《镇（乡）村给水工程规划规范》（CJJ 246-2016）、《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019），以及各行政村总体规划的指标，结合调查当地居民的用水现状、给水规划、经济条件、生活条件等情况的基础上酌情确定。

（2）污水量。农村生活污水应结合卫生设施水平、排水系统完善程度等因素确定，生活污水排放量一般为采用用水量乘以排放系数确定，按总用水量的80%进行折算。

污水排放系数如下表所示：

表4-3 农村居民日用水量参考值和排放系数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 村庄类型 | 用水量【L/（人·d）】 | 标准来源 |
| 有水冲厕所，有淋浴设施 | 100~180 | 《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019） |
| 有水冲厕所，无淋浴设施 | 60~120 |
| 无水冲厕所，有淋浴设施 | 50~80 |
| 无水冲厕所，无淋浴设施 | 40~60 |
| 排放系数取用水量的40%~80% | |

根据蛟河市农村经济条件、自来水供给情况、用排水设施设置情况，以及结合实际调查农村用水情况，确定蛟河市农村居民日用水量情况，具体详见下表：

表4-4 蛟河市的农村生活污水定额选用表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 区域 | 村庄类型 | 用水定额选值  【L/（人·d）】 | 污水量【L/（人·d）】 | | |
| 2024年 | 2025年 | 2026年 |
| 1 | 镇乡建成区 | 有简单的室内卫生设施 | 90 | 72 | 72 | 72 |
| 2 | 普通农村 | 基本无室内厕所和淋浴 | 50 | 40 | 40 | 40 |

表4-5 蛟河市农村居民污水排放情况

| 乡镇 | 行政村 | 农村地区常住人口现状（人） | 人口（人） | | | 污水量（t/d） | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 |
| 新站镇 | 东沟村 | 346 | 344 | 343 | 341 | 13.8 | 13.7 | 13.6 |
| 五家子村 | 17 | 17 | 17 | 17 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| 珍珠村 | 654 | 651 | 648 | 645 | 26.0 | 25.9 | 25.8 |
| 保安村 | 462 | 460 | 458 | 455 | 18.4 | 18.3 | 18.2 |
| 蔬菜村 | 178 | 177 | 176 | 175 | 12.7 | 12.7 | 12.6 |
| 文化村 | 234 | 233 | 232 | 231 | 9.3 | 9.3 | 9.2 |
| 小姑家村 | 286 | 285 | 283 | 282 | 11.4 | 11.3 | 11.3 |
| 北安村 | 475 | 473 | 470 | 468 | 18.9 | 18.8 | 18.7 |
| 老爷岭村 | 465 | 463 | 461 | 458 | 18.5 | 18.4 | 18.3 |
| 双顶子村 | 466 | 464 | 462 | 459 | 18.6 | 18.5 | 18.4 |
| 双旺村 | 223 | 222 | 221 | 220 | 8.9 | 8.8 | 8.8 |
| 基良村 | 273 | 272 | 270 | 269 | 10.9 | 10.8 | 10.8 |
| 长友村 | 231 | 230 | 229 | 228 | 9.2 | 9.2 | 9.1 |
| 养鱼村 | 365 | 363 | 362 | 360 | 14.5 | 14.5 | 14.4 |
| 石门子村 | 236 | 235 | 234 | 233 | 9.4 | 9.3 | 9.3 |
| 朝阳沟村 | 350 | 348 | 347 | 345 | 13.9 | 13.9 | 13.8 |
| 河南村 | 397 | 395 | 393 | 391 | 15.8 | 15.7 | 15.7 |
| 东靠山村 | 368 | 366 | 364 | 363 | 14.6 | 14.6 | 14.5 |
| 复兴村 | 422 | 420 | 418 | 416 | 16.8 | 16.7 | 16.6 |
| 大利村 | 423 | 421 | 419 | 417 | 16.8 | 16.8 | 16.7 |
| 龙凤村 | 234 | 233 | 232 | 231 | 9.3 | 9.3 | 9.2 |
| 冷风口村 | 17 | 17 | 17 | 17 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| 爱河村 | 392 | 390 | 388 | 386 | 15.6 | 15.5 | 15.5 |
| 平原村 | 609 | 606 | 603 | 600 | 24.2 | 24.1 | 24.0 |
| 仁和村 | 529 | 526 | 524 | 521 | 21.1 | 21.0 | 20.9 |
| 吉祥村 | 321 | 319 | 318 | 316 | 12.8 | 12.7 | 12.7 |
| 新站村 | 783 | 779 | 776 | 772 | 56.1 | 55.9 | 55.6 |
| 宝山村 | 490 | 488 | 485 | 483 | 19.5 | 19.4 | 19.3 |
| 六家子村 | 551 | 548 | 546 | 543 | 21.9 | 21.8 | 21.7 |
| 富安村 | 123 | 122 | 122 | 121 | 4.9 | 4.9 | 4.8 |
| 新鲜村 | 54 | 54 | 53 | 53 | 3.9 | 3.8 | 3.8 |
| 天岗镇 | 永胜村 | 1404 | 1397 | 1391 | 1384 | 55.9 | 55.6 | 55.4 |
| 永丰村 | 1140 | 1135 | 1129 | 1124 | 45.4 | 45.2 | 44.9 |
| 东光村 | 324 | 322 | 321 | 319 | 12.9 | 12.8 | 12.8 |
| 罗圈沟村 | 847 | 843 | 839 | 835 | 33.7 | 33.6 | 33.4 |
| 两家子村 | 1923 | 1914 | 1905 | 1895 | 137.8 | 137.2 | 136.4 |
| 春江村 | 1058 | 1053 | 1048 | 1043 | 42.1 | 41.9 | 41.7 |
| 大桥村 | 862 | 858 | 854 | 850 | 34.3 | 34.1 | 34.0 |
| 太平山村 | 1015 | 1010 | 1005 | 1000 | 40.4 | 40.2 | 40.0 |
| 天岗村 | 1008 | 1003 | 998 | 994 | 40.1 | 39.9 | 39.7 |
| 鲜光村 | 239 | 238 | 237 | 236 | 9.5 | 9.5 | 9.4 |
| 尚仪村 | 1907 | 1898 | 1889 | 1880 | 75.9 | 75.5 | 75.2 |
| 香水河村 | 797 | 793 | 789 | 786 | 31.7 | 31.6 | 31.4 |
| 岗子村 | 1217 | 1211 | 1205 | 1200 | 48.4 | 48.2 | 48.0 |
| 窝集口村 | 1489 | 1482 | 1475 | 1468 | 59.3 | 59.0 | 58.7 |
| 七道河村 | 324 | 322 | 321 | 319 | 12.9 | 12.8 | 12.8 |
| 六道河村 | 1471 | 1464 | 1457 | 1450 | 58.6 | 58.3 | 58.0 |
| 五道河村 | 505 | 503 | 500 | 498 | 20.1 | 20.0 | 19.9 |
| 红丰村 | 332 | 330 | 329 | 327 | 13.2 | 13.2 | 13.1 |
| 红星村 | 1541 | 1534 | 1526 | 1519 | 61.3 | 61.0 | 60.8 |
| 横山子村 | 336 | 334 | 333 | 331 | 13.4 | 13.3 | 13.2 |
| 保林村 | 1201 | 1195 | 1189 | 1184 | 47.8 | 47.6 | 47.4 |
| 白石山镇 | 白石山村 | 539 | 536 | 534 | 531 | 38.6 | 38.4 | 38.2 |
| 后柳村 | 956 | 951 | 947 | 942 | 38.1 | 37.9 | 37.7 |
| 前柳村 | 947 | 942 | 938 | 933 | 37.7 | 37.5 | 37.3 |
| 富强村 | 1052 | 1047 | 1042 | 1037 | 41.9 | 41.7 | 41.5 |
| 夹皮沟村 | 112 | 111 | 111 | 110 | 4.5 | 4.4 | 4.4 |
| 常胜村 | 419 | 417 | 415 | 413 | 16.7 | 16.6 | 16.5 |
| 平岗村 | 954 | 949 | 945 | 940 | 38.0 | 37.8 | 37.6 |
| 头道河村 | 313 | 311 | 310 | 309 | 12.5 | 12.4 | 12.3 |
| 二道河村 | 479 | 477 | 474 | 472 | 19.1 | 19.0 | 18.9 |
| 东桥村 | 423 | 421 | 419 | 417 | 16.8 | 16.8 | 16.7 |
| 友好村 | 786 | 782 | 778 | 775 | 31.3 | 31.1 | 31.0 |
| 育青村 | 639 | 636 | 633 | 630 | 25.4 | 25.3 | 25.2 |
| 同青村 | 624 | 621 | 618 | 615 | 24.8 | 24.7 | 24.6 |
| 永青村 | 455 | 453 | 451 | 448 | 18.1 | 18.0 | 17.9 |
| 新发村 | 484 | 482 | 479 | 477 | 19.3 | 19.2 | 19.1 |
| 琵河村 | 769 | 765 | 762 | 758 | 30.6 | 30.5 | 30.3 |
| 漂河镇 | 横道子村 | 2114 | 2104 | 2094 | 2084 | 84.2 | 83.8 | 83.3 |
| 富江村 | 456 | 454 | 452 | 449 | 18.2 | 18.1 | 18.0 |
| 先进村 | 1150 | 1144 | 1139 | 1134 | 45.8 | 45.6 | 45.3 |
| 小南沟村 | 543 | 540 | 538 | 535 | 21.6 | 21.5 | 21.4 |
| 新春村 | 832 | 828 | 824 | 820 | 33.1 | 33.0 | 32.8 |
| 二道沟村 | 581 | 578 | 575 | 573 | 23.1 | 23.0 | 22.9 |
| 永安村 | 794 | 790 | 786 | 783 | 31.6 | 31.5 | 31.3 |
| 青背村 | 1091 | 1086 | 1081 | 1075 | 43.4 | 43.2 | 43.0 |
| 顺利村 | 672 | 669 | 666 | 662 | 26.8 | 26.6 | 26.5 |
| 农林村 | 825 | 821 | 817 | 813 | 32.8 | 32.7 | 32.5 |
| 东升村 | 1431 | 1424 | 1417 | 1410 | 57.0 | 56.7 | 56.4 |
| 梨树村 | 772 | 768 | 765 | 761 | 30.7 | 30.6 | 30.4 |
| 二十家子村 | 726 | 723 | 719 | 716 | 28.9 | 28.8 | 28.6 |
| 桦皮甸子村 | 802 | 798 | 794 | 791 | 31.9 | 31.8 | 31.6 |
| 下崴子村 | 871 | 867 | 863 | 859 | 34.7 | 34.5 | 34.3 |
| 头道沟村 | 1326 | 1320 | 1313 | 1307 | 52.8 | 52.5 | 52.3 |
| 半拉撮落村 | 505 | 503 | 500 | 498 | 20.1 | 20.0 | 19.9 |
| 二道村 | 1383 | 1376 | 1370 | 1363 | 55.1 | 54.8 | 54.5 |
| 新星村 | 520 | 518 | 515 | 513 | 20.7 | 20.6 | 20.5 |
| 胜利村 | 859 | 855 | 851 | 847 | 34.2 | 34.0 | 33.9 |
| 寒上村 | 377 | 375 | 373 | 372 | 15.0 | 14.9 | 14.9 |
| 寒葱沟村 | 1022 | 1017 | 1012 | 1007 | 40.7 | 40.5 | 40.3 |
| 蛇岭沟村 | 1140 | 1135 | 1129 | 1124 | 45.4 | 45.2 | 44.9 |
| 黄松甸镇 | 黄松甸村 | 967 | 962 | 958 | 953 | 69.3 | 69.0 | 68.6 |
| 三合村 | 356 | 354 | 353 | 351 | 14.2 | 14.1 | 14.0 |
| 双山村 | 798 | 794 | 790 | 787 | 31.8 | 31.6 | 31.5 |
| 金丰村 | 323 | 321 | 320 | 318 | 12.9 | 12.8 | 12.7 |
| 育林村 | 747 | 743 | 740 | 736 | 29.7 | 29.6 | 29.5 |
| 进步站村 | 503 | 501 | 498 | 496 | 20.0 | 19.9 | 19.8 |
| 花园村 | 377 | 375 | 373 | 372 | 15.0 | 14.9 | 14.9 |
| 南顶子村 | 445 | 443 | 441 | 439 | 17.7 | 17.6 | 17.5 |
| 沙河掌村 | 440 | 438 | 436 | 434 | 17.5 | 17.4 | 17.3 |
| 前河村 | 716 | 713 | 709 | 706 | 28.5 | 28.4 | 28.2 |
| 长青村 | 563 | 560 | 558 | 555 | 22.4 | 22.3 | 22.2 |
| 伟光村 | 1612 | 1604 | 1597 | 1589 | 64.2 | 63.9 | 63.6 |
| 天北镇 | 长岭子村 | 421 | 419 | 417 | 415 | 16.8 | 16.7 | 16.6 |
| 岭东村 | 419 | 417 | 415 | 413 | 16.7 | 16.6 | 16.5 |
| 横道河子村 | 315 | 313 | 312 | 310 | 12.5 | 12.5 | 12.4 |
| 三道沟村 | 235 | 234 | 233 | 232 | 9.4 | 9.3 | 9.3 |
| 四道沟村 | 242 | 241 | 240 | 239 | 9.6 | 9.6 | 9.5 |
| 桦皮甸子村 | 312 | 311 | 309 | 308 | 12.4 | 12.4 | 12.3 |
| 白石村 | 190 | 189 | 188 | 187 | 7.6 | 7.5 | 7.5 |
| 富岗村 | 811 | 807 | 803 | 799 | 32.3 | 32.1 | 32.0 |
| 劳动村 | 787 | 783 | 779 | 776 | 31.3 | 31.2 | 31.0 |
| 永进村 | 80 | 80 | 79 | 79 | 3.2 | 3.2 | 3.2 |
| 土顶子村 | 203 | 202 | 201 | 200 | 8.1 | 8.0 | 8.0 |
| 高台沟村 | 515 | 513 | 510 | 508 | 20.5 | 20.4 | 20.3 |
| 兴隆川村 | 438 | 436 | 434 | 432 | 17.4 | 17.4 | 17.3 |
| 光荣村 | 560 | 557 | 555 | 552 | 22.3 | 22.2 | 22.1 |
| 光鲜村 | 36 | 36 | 36 | 35 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| 马鹿沟村 | 602 | 599 | 596 | 593 | 24.0 | 23.8 | 23.7 |
| 三个顶子村 | 559 | 556 | 554 | 551 | 22.3 | 22.1 | 22.0 |
| 高家屯村 | 488 | 486 | 483 | 481 | 19.4 | 19.3 | 19.2 |
| 曙光村 | 65 | 65 | 64 | 64 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| 新丰村 | 499 | 497 | 494 | 492 | 19.9 | 19.8 | 19.7 |
| 庆丰村 | 648 | 645 | 642 | 639 | 25.8 | 25.7 | 25.5 |
| 于家村 | 272 | 271 | 269 | 268 | 10.8 | 10.8 | 10.7 |
| 牛心村 | 298 | 297 | 295 | 294 | 11.9 | 11.8 | 11.7 |
| 松江镇 | 临江村 | 520 | 518 | 515 | 513 | 20.7 | 20.6 | 20.5 |
| 插树岭村 | 628 | 625 | 622 | 619 | 25.0 | 24.9 | 24.8 |
| 爱林村 | 1032 | 1027 | 1022 | 1017 | 41.1 | 40.9 | 40.7 |
| 南台子村 | 866 | 862 | 858 | 854 | 34.5 | 34.3 | 34.1 |
| 靠山村 | 902 | 898 | 893 | 889 | 35.9 | 35.7 | 35.6 |
| 沿江村 | 596 | 593 | 590 | 587 | 23.7 | 23.6 | 23.5 |
| 四合村 | 821 | 817 | 813 | 809 | 32.7 | 32.5 | 32.4 |
| 永兴村 | 757 | 753 | 750 | 746 | 30.1 | 30.0 | 29.8 |
| 松江村 | 1187 | 1181 | 1176 | 1170 | 47.3 | 47.0 | 46.8 |
| 沿湖村 | 883 | 879 | 875 | 870 | 35.2 | 35.0 | 34.8 |
| 代露河村 | 1048 | 1043 | 1038 | 1033 | 41.7 | 41.5 | 41.3 |
| 炮手沟村 | 640 | 637 | 634 | 631 | 25.5 | 25.4 | 25.2 |
| 车背沟村 | 530 | 527 | 525 | 522 | 21.1 | 21.0 | 20.9 |
| 庆岭镇 | 庆岭村 | 876 | 872 | 868 | 863 | 34.9 | 34.7 | 34.5 |
| 联江村 | 681 | 678 | 674 | 671 | 27.1 | 27.0 | 26.8 |
| 伙棚沟村 | 558 | 555 | 553 | 550 | 22.2 | 22.1 | 22.0 |
| 新开河村 | 1534 | 1527 | 1519 | 1512 | 61.1 | 60.8 | 60.5 |
| 中兴村 | 1370 | 1363 | 1357 | 1350 | 54.5 | 54.3 | 54.0 |
| 和平村 | 659 | 656 | 653 | 650 | 26.2 | 26.1 | 26.0 |
| 解放村 | 1068 | 1063 | 1058 | 1053 | 42.5 | 42.3 | 42.1 |
| 五丰村 | 742 | 738 | 735 | 731 | 29.5 | 29.4 | 29.3 |
| 新华村 | 358 | 356 | 355 | 353 | 14.3 | 14.2 | 14.1 |
| 丰收村 | 358 | 356 | 355 | 353 | 14.3 | 14.2 | 14.1 |
| 杨木沟村 | 582 | 579 | 576 | 574 | 23.2 | 23.1 | 22.9 |
| 葡萄沟村 | 332 | 330 | 329 | 327 | 13.2 | 13.2 | 13.1 |
| 靠江村 | 458 | 456 | 454 | 451 | 18.2 | 18.1 | 18.1 |
| 乌林朝鲜族乡 | 友谊村 | 54 | 54 | 53 | 53 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| 八家子村 | 253 | 252 | 251 | 249 | 10.1 | 10.0 | 10.0 |
| 太平村 | 182 | 181 | 180 | 179 | 7.2 | 7.2 | 7.2 |
| 乌林村 | 395 | 393 | 391 | 389 | 15.7 | 15.6 | 15.6 |
| 春光村 | 309 | 308 | 306 | 305 | 12.3 | 12.2 | 12.2 |
| 厂沟村 | 497 | 495 | 492 | 490 | 19.8 | 19.7 | 19.6 |
| 乌林沟村 | 436 | 434 | 432 | 430 | 17.4 | 17.3 | 17.2 |
| 罗圈崴子村 | 249 | 248 | 247 | 245 | 9.9 | 9.9 | 9.8 |
| 刘家店村 | 574 | 571 | 569 | 566 | 22.8 | 22.7 | 22.6 |
| 南岗子 | 263 | 262 | 260 | 259 | 10.5 | 10.4 | 10.4 |
| 东岗村 | 122 | 121 | 121 | 120 | 4.9 | 4.8 | 4.8 |
| 新安村 | 376 | 374 | 372 | 371 | 15.0 | 14.9 | 14.8 |
| 鲜丰村 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| 亮子村 | 423 | 421 | 419 | 417 | 16.8 | 16.8 | 16.7 |
| 小富太村 | 362 | 360 | 359 | 357 | 14.4 | 14.3 | 14.3 |
| 马安山村 | 341 | 339 | 338 | 336 | 13.6 | 13.5 | 13.4 |
| 马场村 | 243 | 242 | 241 | 240 | 9.7 | 9.6 | 9.6 |
| 高家村 | 362 | 360 | 359 | 357 | 14.4 | 14.3 | 14.3 |
| 靠林村 | 399 | 397 | 395 | 393 | 15.9 | 15.8 | 15.7 |
| 青顶子村 | 237 | 236 | 235 | 234 | 9.4 | 9.4 | 9.3 |
| 前进乡 | 梨树沟村 | 444 | 442 | 440 | 438 | 17.7 | 17.6 | 17.5 |
| 兴隆村 | 504 | 502 | 499 | 497 | 20.1 | 20.0 | 19.9 |
| 民主村 | 537 | 534 | 532 | 529 | 21.4 | 21.3 | 21.2 |
| 平地沟村 | 776 | 772 | 769 | 765 | 30.9 | 30.7 | 30.6 |
| 静安村 | 327 | 325 | 324 | 322 | 13.0 | 13.0 | 12.9 |
| 三河村 | 276 | 275 | 273 | 272 | 11.0 | 10.9 | 10.9 |
| 二河村 | 630 | 627 | 624 | 621 | 25.1 | 25.0 | 24.8 |
| 八里堡村 | 875 | 871 | 867 | 862 | 34.8 | 34.7 | 34.5 |
| 荣光村 | 48 | 48 | 48 | 47 | 1.9 | 1.9 | 1.9 |
| 额勒赫村 | 762 | 758 | 755 | 751 | 30.3 | 30.2 | 30.0 |
| 北沟村 | 486 | 484 | 481 | 479 | 19.3 | 19.3 | 19.2 |
| 太阳村 | 1020 | 1015 | 1010 | 1005 | 40.6 | 40.4 | 40.2 |
| 城阳村 | 327 | 325 | 324 | 322 | 13.0 | 13.0 | 12.9 |
| 前进村 | 1126 | 1121 | 1115 | 1110 | 44.8 | 44.6 | 44.4 |
| 义气岗子村 | 301 | 300 | 298 | 297 | 12.0 | 11.9 | 11.9 |
| 新光村 | 28 | 28 | 28 | 28 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| 团山子村 | 715 | 712 | 708 | 705 | 28.5 | 28.3 | 28.2 |
| 民主街道 | 金星村 | 2271 | 2260 | 2249 | 2238 | 90.4 | 90.0 | 89.5 |
| 长安街道 | 进步村 | 68 | 68 | 67 | 67 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| 小八家子村 | 22 | 22 | 22 | 22 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| 河南街道 | 西荒地村 | 320 | 318 | 317 | 315 | 12.7 | 12.7 | 12.6 |
| 振兴村 | 747 | 743 | 740 | 736 | 29.7 | 29.6 | 29.5 |
| 安乐村 | 293 | 292 | 290 | 289 | 11.7 | 11.6 | 11.6 |
| 牤牛河村 | 544 | 541 | 539 | 536 | 21.7 | 21.6 | 21.4 |
| 直属村 | 6 | 6 | 6 | 6 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 德河沟村 | 509 | 507 | 504 | 502 | 20.3 | 20.2 | 20.1 |
| 碾子沟村 | 893 | 889 | 884 | 880 | 35.5 | 35.4 | 35.2 |
| 先锋村 | 22 | 22 | 22 | 22 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| 南小蛟河村 | 712 | 709 | 705 | 702 | 28.3 | 28.2 | 28.1 |
| 东小蛟河村 | 6 | 6 | 6 | 6 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 南甸子村 | 87 | 87 | 86 | 86 | 3.5 | 3.4 | 3.4 |
| 万宝村 | 156 | 155 | 155 | 154 | 6.2 | 6.2 | 6.2 |
| 新胜村 | 317 | 315 | 314 | 312 | 12.6 | 12.6 | 12.5 |
| 八垧地村 | 740 | 736 | 733 | 729 | 29.5 | 29.3 | 29.2 |
| 口钦村 | 246 | 245 | 244 | 242 | 9.8 | 9.7 | 9.7 |
| 红胜村 | 13 | 13 | 13 | 13 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 新屯村 | 24 | 24 | 24 | 24 | 1.0 | 1.0 | 0.9 |
| 池水村 | 563 | 560 | 558 | 555 | 22.4 | 22.3 | 22.2 |
| 保家村 | 889 | 885 | 880 | 876 | 35.4 | 35.2 | 35.1 |
| 新立村 | 524 | 521 | 519 | 516 | 20.9 | 20.8 | 20.7 |
| 新民村 | 679 | 676 | 672 | 669 | 27.0 | 26.9 | 26.8 |
| 柳树林子村 | 581 | 578 | 575 | 573 | 23.1 | 23.0 | 22.9 |
| 黄花村 | 240 | 239 | 238 | 237 | 9.6 | 9.5 | 9.5 |
| 东荒地村 | 310 | 309 | 307 | 306 | 12.3 | 12.3 | 12.2 |
| 登场村 | 548 | 545 | 543 | 540 | 21.8 | 21.7 | 21.6 |
| 杨木林子村 | 873 | 869 | 865 | 860 | 34.8 | 34.6 | 34.4 |
| 奶子山街道 | 工业村 | 113 | 112 | 112 | 111 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| 友联村 | 61 | 61 | 60 | 60 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| 建设村 | 18 | 18 | 18 | 18 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| 拉法街道 | 拉法村 | 551 | 548 | 546 | 543 | 21.9 | 21.8 | 21.7 |
| 新兴村 | 293 | 292 | 290 | 289 | 11.7 | 11.6 | 11.6 |
| 大甸子村 | 343 | 341 | 340 | 338 | 13.7 | 13.6 | 13.5 |
| 自强村 | 306 | 305 | 303 | 302 | 12.2 | 12.1 | 12.1 |
| 新乡村 | 843 | 839 | 835 | 831 | 33.6 | 33.4 | 33.2 |
| 十八垧地村 | 748 | 744 | 741 | 737 | 29.8 | 29.6 | 29.5 |
| 常家村 | 12 | 12 | 12 | 12 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 公安村 | 324 | 322 | 321 | 319 | 12.9 | 12.8 | 12.8 |
| 永新村 | 281 | 280 | 278 | 277 | 11.2 | 11.1 | 11.1 |
| 北大村 | 23 | 23 | 23 | 23 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| 山嘴村 | 210 | 209 | 208 | 207 | 8.4 | 8.3 | 8.3 |
| 爱国村 | 461 | 459 | 457 | 454 | 18.4 | 18.3 | 18.2 |
| 义和村 | 581 | 578 | 575 | 573 | 23.1 | 23.0 | 22.9 |
| 宋家村 | 385 | 383 | 381 | 379 | 15.3 | 15.3 | 15.2 |
| 海青村 | 475 | 473 | 470 | 468 | 18.9 | 18.8 | 18.7 |
| 大坡村 | 516 | 514 | 511 | 509 | 20.5 | 20.4 | 20.3 |
| 向阳村 | 516 | 514 | 511 | 509 | 20.5 | 20.4 | 20.3 |
| 田宝村 | 229 | 228 | 227 | 226 | 9.1 | 9.1 | 9.0 |
| 河北街道 | 团结村 | 886 | 882 | 878 | 873 | 35.3 | 35.1 | 34.9 |
| 新立村 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 新农街道 | 南大村 | 743 | 739 | 736 | 732 | 29.6 | 29.4 | 29.3 |
| 法河沿村 | 785 | 781 | 777 | 774 | 31.2 | 31.1 | 31.0 |
| 巴虎村 | 487 | 485 | 482 | 480 | 19.4 | 19.3 | 19.2 |
| 关门村 | 911 | 907 | 902 | 898 | 36.3 | 36.1 | 35.9 |
| 兴农村 | 952 | 947 | 943 | 938 | 37.9 | 37.7 | 37.5 |
| 井沿村 | 289 | 288 | 286 | 285 | 11.5 | 11.4 | 11.4 |
| 北沟村 | 674 | 671 | 668 | 664 | 26.8 | 26.7 | 26.6 |
| 永丰村 | 196 | 195 | 194 | 193 | 7.8 | 7.8 | 7.7 |
| 西山村 | 210 | 209 | 208 | 207 | 8.4 | 8.3 | 8.3 |
| 五一村 | 110 | 109 | 109 | 108 | 4.4 | 4.4 | 4.3 |
| 法河沟村 | 296 | 295 | 293 | 292 | 11.8 | 11.7 | 11.7 |
| 下洼子村 | 207 | 206 | 205 | 204 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| 石头河村 | 556 | 553 | 551 | 548 | 22.1 | 22.0 | 21.9 |
| 南荒地村 | 849 | 845 | 841 | 837 | 33.8 | 33.6 | 33.5 |
| 红光村 | 309 | 308 | 306 | 305 | 12.3 | 12.2 | 12.2 |

### 4.2.4水质预测

农村生活污水主要来源于以下几个方面：一是厕所污水，即人粪尿排泄物；二是生活洗涤污水；三是厨房污水。污水中主要是人体排泄和生活中排放的有机污染物，一般不含有毒物质，但含有氮、磷等水体富营养物质，还有大量的细菌、病毒和寄生虫卵。

由于蛟河地区农村主要采用旱厕、土地消纳等形式排放生活污水，不易采样监测，故参考《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019），结合蛟河市地区农村用排水情况，确定农村生活污水水质，具体情况详见下表：

表4-6 农村生活污水水质范围表 单位：mg/L pH：无量纲

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要指标 | pH | SS | COD | BOD5 | NH3-N | TN | TP |
| 建议取值范围 | 6.5-8.5 | 100-200 | 150-300 | 60-150 | 30-60 | 40-80 | 2.5-50 |

# 

# 第五章 污水处理设施建设

## 5.1污水处理规划布局

本次中期修编将针对原规划落实过程中发现的问题，结合蛟河市各乡镇农村生活污水治理工程设计、相关部门治理计划，根据各行政村的实际情况，对原规划中各行政村的规划时序、治理方式及治理措施规模等内容进行调整，具体内容如下：

根据蛟河市各乡镇农村人口数量现状，各乡镇人口数量差异性较大，部分行政村人口数量较少，由于蛟河市农村人口数量总体呈下降趋势，故依照农村生活污水“应治尽治、应管尽管”的治理原则，结合蛟河市农村实际情况，本次规划将未完成农村生活污水治理的各行政村分类为：治理类及管控类。针对治理类行政村采取生活污水纳管、建设集中或相对集中式治理设施、资源化利用等方式进行治理；针对管控类行政村采取规范农村生活污水排放、结合农村环境整治工程加强巡查及落实黑臭水体整治、保障村庄环境整洁的角度进行管控。

另外，结合蛟河市各行政村的实际情况，将各未完成治理，以及已完成治理但拟进行治理措施改造的行政村划分为：重点村及一般村。其中重点村采用生活污水纳管、建设集中或相对集中式治理设施、资源化利用等方式进行治理；一般村采取分散式资源化利用等方式进行治理，或进行管控治理。行政村分类划分原则如下：

1、重点村

（1）镇（乡）政府所在行政村、中心村、旅游村等经济相对发达的行政村，其中旅游村按照吉林省文旅厅公布的《吉林省省级乡村旅游重点村镇名单》确定；

（2）县级及以上饮用水源地、农村“千吨万人”饮用水源地、水质需要改善的地表水体及国（省）控断面、风景名胜区内或周边等的环境相对敏感的行政村；

（3）群众反映强烈，如上访、媒体曝光、舆情严重等的行政村；

（4）纳入现有乡村建设规划、污染治理工程方案的行政村。

2、一般村

除重点村以外的全部行政村。

根据以上划分原则，将蛟河市各行政村进行分类，具体情况如下：

表5-1 行政村分类一览表

| **类型** | **乡镇** | **行政村** | **纳入原因** |
| --- | --- | --- | --- |
| 重点村 | 新站镇 | 新站村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 蔬菜村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 新鲜村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 双顶子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 基良村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 宝山村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 复兴村 | 拉法河水源地准保护区 |
| 天岗镇 | 大桥村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 横山子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 窝集口村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 红星村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 春江村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 香水河村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 白石山镇 | 白石山村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 琵河村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 东桥村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 前柳村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 新发村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 后柳村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 富强村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 育青村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 漂河镇 | 富江村 | 国家级乡村旅游重点村  省级乡村旅游精品村 |
| 寒上村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 永安村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 富江村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 二十家子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 横道子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 二道村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 农林村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 二道沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 半拉撮落村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 蛇岭沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 下崴子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 黄松甸镇 | 伟光村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 黄松甸村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 三合村 | 团山子水源地坝址上游 |
| 双山村 | 团山子水源地坝址上游 |
| 南顶子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 育林村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 天北镇 | 曙光村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 新丰村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 庆丰村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 劳动村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 岭东村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 牛心村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 光荣村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 高家屯村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 三个顶子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 高台沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 松江镇 | 南台子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 松江村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 四合村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 代露河村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 沿江村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 爱林村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 插树岭村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 永兴村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 沿湖村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 庆岭镇 | 解放村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 新开河村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 庆岭村 | 省级乡村旅游重点村  县级乡村旅游精品村 |
| 新华村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 葡萄沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 伙棚沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 杨木沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 联江村 | 省级乡村旅游重点村  县级乡村旅游精品村 |
| 和平村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 丰收村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 靠江村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 乌林朝鲜族乡 | 南岗子村 | 蛟河水源地二级保护区 |
| 高家村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 小富太村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 友谊村 | 乡中心区 |
| 八家子村 | 乡中心区 |
| 太平村 | 乡中心区 |
| 乌林村 | 乡中心区 |
| 马安山村 | 蛟河水源地二级保护区 |
| 刘家店村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 青顶子村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 前进乡 | 平地沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 城阳村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 太阳村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 团山子村 | 团山子水库饮用水源坝址上游 |
| 三河村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 兴隆村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 前进村 | 乡中心村 |
| 民主村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 河南街道 | 登场村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 德河沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 八垧地村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 先锋村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 新胜村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 西荒地村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 拉法街道 | 拉法村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 海青村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 宋家村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 义合村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 爱国村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 永新村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 公安村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 新乡村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 自强村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 山嘴村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 向阳村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 大坡村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 新农街道 | 红光村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 南荒村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 北沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 南大村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 巴虎村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 关门村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 法河沿村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 西山村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 法河沟村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 兴农村 | 纳入现有治理方案的行政村 |
| 一般村 | 新站镇 | 东沟村、五家子村、珍珠村、保安村、文化村、小姑家村、北安村、老爷岭村、双旺村、长有村、养鱼村、石门子村、朝阳沟村、河南村、东靠山村、大利村、龙凤村、冷风口村、爱河村、平原村、仁和村、吉祥村、六家子村、富安村 | / |
| 天岗镇 | 永胜村、永丰村、东光村、罗圈村、两家子村、太平山村、天岗村、鲜光村、尚仪村、岗子村、七道河村、六道河村、五道河村、红丰村、保林村 | / |
| 白石山镇 | 永青村、二道河村、常胜村、夹皮沟村、头道河村、平岗村、同青村 | / |
| 漂河镇 | 顺利村、小南沟村、新春村、胜利村、青背村、新星村、寒葱沟村、头道沟村、桦皮甸子村、梨树村、先进村、东升村 | / |
| 黄松甸镇 | 花园村、长青村、沙河掌村、金丰村、进步站村、前河村 | / |
| 天北镇 | 白石村、长岭子村、于家村、永进村、光鲜村、桦皮甸村、四道沟村、三道沟村、横道河子村、富岗村、土顶子村、兴隆川村、马鹿沟村 | / |
| 松江镇 | 靠山村、临江村、炮手沟村、车背沟村 | / |
| 庆岭镇 | 中兴村、五丰村 | / |
| 乌林朝鲜族乡 | 春光村、厂沟村、马场村、靠林村、罗圈崴子村、东岗村、新安村、鲜丰村、亮子村、乌林沟村 | / |
| 前进乡 | 额勒赫村、荣光村、梨树沟村、新光村、义气岗子村、八里堡村、二河村、静安村、北沟村 | / |
| 民主街道 | 金星村 | / |
| 长安街道 | 进步村、小八家子村 | / |
| 河南街道 | 南小蛟河、保家村、振兴村、池水村、东小蛟河、黄花村、万宝村、南甸子村、新立村、安乐村、柳树林子村、碾子沟村、杨木林子村、东荒地村、直属村、牤牛河村、新民村、口钦村、红胜村、新屯村 | / |
| 奶子山街道 | 工业村、友联村、建设村 | / |
| 拉法街道 | 大甸子村、新兴村、田宝村、北大村、常家村、十八垧地村 | / |
| 河北街道 | 团结村、新立村 | / |
| 新农街道 | 石头河村、下洼子村、井沿村、永丰村、五一村 | / |

### 5.1.1治理设施规划

农村生活污水治理主要方式包括：靠近城镇、有条件集中收集的村庄，生活污水纳入城镇排水管网（包括直接纳入排水管网、采用收集池收集并拉运的方式纳入排水管网），统一处理；人口聚集、条件较好的村庄，采取集中收集、集中处理的方式；地域偏远、人口相对聚集、不具备条件的村庄，采取厕所粪污治理。

蛟河市辖区内地表水体丰富，水系发达，农村生活污水集中处理后可按照实际情况选择适宜的排放去向。由于受村屯人口及分布、气候因素、经济因素等条件的限制，目前蛟河市辖区内村庄可依托处理生活污水的设施共计6处。因此结合蛟河市各行政村实际情况，本次规划拟针对有条件的行政村采用纳入城镇排水管网、相对集中式或集中式处理的方式进行治理，其余不具备集中治理条件的行政村采用资源化利用治理以及管控管理。

1、纳入城镇排水管网规划

纳入城镇排水管网治理方式包括：通过直接纳管或拉运方式纳入城镇市政污水管网。

（1）直接纳管进厂处理规划

将城镇（乡政府所在村）周边农村地区生活污水集中收集，纳入城镇污水厂统一处理，不仅避免重复投资，而且具有良好的污水处理效果以及运行管理保障。符合下列环境和条件的行政村，农村生活污水拟直接纳入城镇（乡）污水管网，进入污水处理厂进行处理：

①毗邻已建污水处理厂或拟建污水处理厂的村；

②人口聚集、地势平坦，易于施工，下辖单个自然屯生活污水产生量大于20m³/d，且周边存在合理受纳水体的村；

③已纳入地方政府集中处理规划的村。

结合蛟河市城镇发展布局以及各相关部门的治理工程实施计划，规划期直接纳管进入城镇（村）污水处理厂（站）集中处理的行政村为6个，综合考虑所在地用水习惯、污水收集率等因素，折算农村生活污水进厂处理总量为74.78吨/日，详见下表：

表5-2 直接纳管进厂处理规划表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **乡镇** | **行政村** | **自然屯** | **新增纳厂水量（t/d）** | **纳入污水厂（站）名称** | **备注** |
| 1 | 庆岭镇 | 新开河村 | 东沟屯（4社） | 18.0 | 蛟河市庆岭镇污水处理站 | 利用原有 |
| 双顶子屯（8社） | 5.3 |
| 向阳屯（9社） | 19.4 |
| 哑巴岭屯（7社） | 5.6 |
| 四人沟屯（6社） | 4.0 |
| 新开河屯（2，3社） | 41.5 |
| 新开河西屯(1社） | 16.6 |
| 2 | 新站镇 | 新站村 | 新站村 | 56.4 | 蛟河市新站镇污水处理站 | 利用原有 |
| 3 | 蔬菜村 | 蔬菜村 | 12.8 |
| 4 | 新鲜村 | 新鲜村 | 3.9 |
| 5 | 白石山镇 | 白石山村 | 南小屯 | 1.1 | 蛟河市白石山镇污水处理站 | 利用原有 |
| 白石山屯 | 37.7 |
| 6 | 黄松甸镇 | 黄松甸村 | 前梨树沟屯 | 8.0 | 蛟河市黄松甸镇污水处理站 | 利用原有 |
| 北顶子下屯 | 11.9 |
| 营林屯 | 5.6 |
| 黄松甸屯 | 44.1 |
| 7 | 白石山镇 | 琵河村 | 琵河村 | 55.4 | 新建污水处理站 | 新建 |
| 8 | 松江镇 | 松江村 | 松江村 | 85.5 | 新建污水处理站 | 新建 |
| 9 | 天北镇 | 劳动村 | 劳动村 | 56.7 | 新建污水处理站 | 新建 |

（2）拉运方式纳管进厂处理规划

规划蛟河市采取建设污水收集设施终端，定期拉运方式纳管的行政村包括：

①城乡结合区、镇乡结合区，或位于已（拟）建污水处理设施周边10km范围内，下辖单个自然屯生活污水产生量大于5m³/d，且不具备并网条件的村；

②人口聚集、地势平坦、易于施工的村；

③已纳入地方政府集中处理规划的村。

结合各村庄污水量预测，对于规划期内无法纳厂处理，且具备建设集中收集设施的村，规划新建污水收集设施，详见下表：

表5-3 新建污水收集设施行政村规划表

| **序号** | **乡镇** | **行政村** | **污水收集池（**m³**）** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 松江镇 | 金兰湾（沙松背） | 90 |
| 2 | 庆岭镇 | 庆岭活鱼一条街 | 210 |
| 3 | 北国之村（土门岭） | 60 |
| 4 | 解放村 | 90 |
| 5 | 联江七社 | 30 |
| 6 | 杨木沟五社 | 18 |
| 7 | 杨木沟六社 | 18 |
| 8 | 杨木沟七社 | 18 |
| 9 | 松江镇 | 爱林村爱林一社 | 90 |
| 10 | 漂河镇 | 富江村西扇子沟屯 | 60 |
| 11 | 富江村苏哈尔渔场 | 18 |
| 12 | 天岗镇 | 窝集口村 | 150 |

2、集中式处理工程规划

规划蛟河市采取集中式处理的行政村包括：

（1）人口集中，下辖单个自然屯生活污水产生量大于20m³/d，且周边存在受纳水体的村；

（2）地势平坦、易于施工的村；

（3）已纳入地方政府集中处理规划的村。

结合各村庄污水量预测，对于符合上述条件的行政村，规划新建集中式处理工程，详见下表：

表5-4 建设集中式处理工程行政村规划表

| **序号** | **乡镇** | **行政村** | **工程规模** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 白石山镇 | 琵河村 | 200t/d |
| 2 | 松江镇 | 松江村 | 200t/d |
| 3 | 天北镇 | 劳动村 | 240t/d |

3、资源化利用规划（新型农村旱厕改造）

规划蛟河市进行资源化利用（新型农村旱厕改造）的行政村主要为：

（1）由于人口数量、分布、地形条件等因素，不具备集中收集、处置条件的重点村；

（2）临近地表水体（蛟河、拉法河、琵河等主要河流及各主要水库）的，但由于人口数量、分布、地形条件等因素，不具备集中收集、处置条件的村；

（3）已纳入地方政府集中处理规划，但由于人口数量、分布、地形条件等因素，不具备集中收集、处置条件的村。

资源化利用（新型农村旱厕改造）规划情况详见下表：

表5-5 资源化利用规划一览表

| **序号** | **乡镇** | **行政村** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 新站镇 | 宝山村、复兴村 |
| 2 | 天岗镇 | 窝集口村、大桥村、红星村、春江村、香水河村 |
| 3 | 白石山镇 | 新发村、后柳村、友好村、富强村、育青村 |
| 4 | 漂河镇 | 横道子村、二道村、农林村、二道沟村、半拉撮落村、蛇岭沟村、下崴子村 |
| 5 | 黄松甸镇 | 双山村、南顶子村、育林村 |
| 6 | 天北镇 | 牛心村、三个顶子村、高台沟村、富岗村、兴隆川村 |
| 7 | 松江镇 | 插树岭村、永兴村、沿湖村 |
| 8 | 庆岭镇 | 新华村、葡萄沟村、伙棚沟村、杨木沟村、联江村、和平村、丰收村、靠江村 |
| 9 | 乌林朝鲜族乡 | 小富太村、友谊村、八家子村、太平村、乌林村、马安山村、刘家店村、青顶子村 |
| 10 | 前进乡 | 城阳村、太阳村、团山子村、三河村、民主村 |
| 11 | 河南街道 | 德河沟村、八垧地村、先锋村、新胜村、西荒地村 |
| 12 | 拉法街道 | 向阳村、大坡村 |
| 13 | 新农街道 | 南大村、巴虎村、五一村、法河沿村、西山村、法河沟村、兴农村 |

### 5.1.2管控管理规划

根据蛟河市农村人口、水环境质量现状及管理情况，针对远离城镇（村）污水集中处理设施、主要地表水体的行政村，以及采用集中收集措施针对辖区内自然屯生活污水进行治理，但仍不满足该行政村治理率要求的村采用管控管理。

实施管控管理的行政村情况详见下表：

表5-6 实行管控管理行政村规划表

| **序号** | **乡镇** | **行政村** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 新站镇 | 珍珠村、东沟村、朝阳沟村、小姑家子村、大利村、河南村、仁和村、东靠山村、爱河村、北安村、老爷岭村、五家子村、吉祥村、养鱼村、平原村、保安村、长有村、冷风口村、龙凤村、富安村、石门子村、双旺村 |
| 2 | 天岗镇 | 五道河村、七道河村、两家子村、天岗村、永丰村、罗圈村、尚仪村、鲜光村、岗子村、红丰村、六道河村、太平山村、永胜村、东光村、保林村 |
| 3 | 白石山镇 | 永青村、二道河村、常胜村、夹皮沟村、头道河村、平岗村、同青村 |
| 4 | 漂河镇 | 顺利村、小南沟村、新春村、胜利村、青背村、新星村、寒葱沟村、头道沟村、桦皮甸子村、梨树村、先进村、东升村 |
| 5 | 黄松甸镇 | 花园村、长青村、沙河掌村、金丰村、进步站村、前河村 |
| 6 | 天北镇 | 白石村、长岭子村、于家村、永进村、光鲜村、桦皮甸村、四道沟村、三道沟村、横道河子村、光荣村、高家村、土顶子村、马鹿沟村 |
| 7 | 松江镇 | 靠山村、临江村、炮手沟村、车背沟村 |
| 8 | 庆岭镇 | 中兴村、五丰村 |
| 9 | 乌林朝鲜族乡 | 春光村、厂沟村、马场村、靠林村、罗圈崴子村、东岗村、新安村、鲜丰村、亮子村、乌林沟村、 |
| 10 | 前进乡 | 额勒赫村、荣光村、梨树沟村、新光村、义气岗子村、八里堡村、二河村、静安村、北沟村 |
| 11 | 民主街道 | 金星村 |
| 12 | 长安街道 | 进步村、小八家子村 |
| 13 | 河南街道 | 南小蛟河、保家村、振兴村、池水村、东小蛟河、黄花村、万宝村、南甸子村、新立村、安乐村、柳树林子村、碾子沟村、杨木林子村、东荒地村、直属村、牤牛河村、新民村、口钦村、红胜村、新屯村 |
| 14 | 奶子山街道 | 工业村、友联村、建设村 |
| 15 | 拉法街道 | 大甸子村、新兴村、田宝村、北大村、常家村、十八垧地村 |
| 16 | 河北街道 | 团结村、新立村 |
| 17 | 新农街道 | 石头河村、下洼子村、井沿村、永丰村、关门村 |

### 5.1.3规划布局时序

结合蛟河市水环境功能区划、生态环境敏感区、水环境与生态管控要求，以及吉林市对蛟河市下达的治理任务，同时考虑各年度各相关部门关于农村生活污水治理的工程方案，将各重点村以及拟进行农村厕所改造的一般村纳入各年度的治理规划布局，将其他一般村纳入各年度的管控规划布局。

1、2024年规划布局

根据各行政村性质、经济状况以及蛟河市现有乡村污染治理规划、方案，将已列入整治实施的整治计划的71个行政村纳入本年度农村生活污水治理（管控）规划。具体内容详见下表：

表5-7 纳入2024年规划的行政村一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 乡级 行政区 | 行政村名称 | 行政村主要采用的治理模式 （纳入城镇污水厂或管网/集中或相对集中处理模式/分散治理/资源化利用模式/管控） |
| 1 | 前进乡 | 前进村 | 管控 |
| 2 | 前进乡 | 城阳村 | 资源化利用模式 |
| 3 | 前进乡 | 太阳村 | 资源化利用模式 |
| 4 | 前进乡 | 额勒赫 | 管控 |
| 5 | 前进乡 | 荣光村 | 管控 |
| 6 | 前进乡 | 新光村 | 管控 |
| 7 | 前进乡 | 义气岗子村 | 管控 |
| 8 | 前进乡 | 梨树沟村 | 管控 |
| 9 | 前进乡 | 团山子村 | 资源化利用模式 |
| 10 | 乌林朝鲜族乡 | 八家子村 | 管控 |
| 11 | 乌林朝鲜族乡 | 太平村 | 管控 |
| 12 | 乌林朝鲜族乡 | 春光村 | 管控 |
| 13 | 乌林朝鲜族乡 | 厂沟村 | 管控 |
| 14 | 乌林朝鲜族乡 | 马场村 | 管控 |
| 15 | 乌林朝鲜族乡 | 靠林村 | 管控 |
| 16 | 白石山镇 | 永青村 | 管控 |
| 17 | 白石山镇 | 后柳村 | 资源化利用模式 |
| 18 | 白石山镇 | 二道河村 | 管控 |
| 19 | 白石山镇 | 新发村 | 资源化利用模式 |
| 20 | 黄松甸镇 | 长青村 | 管控 |
| 21 | 黄松甸镇 | 沙河掌村 | 管控 |
| 22 | 黄松甸镇 | 花园村 | 管控 |
| 23 | 黄松甸镇 | 南顶子村 | 资源化利用模式 |
| 24 | 黄松甸镇 | 金丰村 | 管控 |
| 25 | 黄松甸镇 | 进步站村 | 管控 |
| 26 | 黄松甸镇 | 双山村 | 资源化利用模式 |
| 27 | 漂河镇 | 横道子村 | 资源化利用模式 |
| 28 | 漂河镇 | 胜利村 | 管控 |
| 29 | 漂河镇 | 二道村 | 资源化利用模式 |
| 30 | 漂河镇 | 新春村 | 管控 |
| 31 | 漂河镇 | 小南沟村 | 管控 |
| 32 | 漂河镇 | 青背村 | 管控 |
| 33 | 漂河镇 | 顺利村 | 管控 |
| 34 | 漂河镇 | 农林村 | 资源化利用模式 |
| 35 | 庆岭镇 | 新华村 | 资源化利用模式 |
| 36 | 松江镇 | 靠山村 | 管控 |
| 37 | 松江镇 | 永兴村 | 资源化利用模式 |
| 38 | 松江镇 | 插树岭村 | 资源化利用模式 |
| 39 | 松江镇 | 临江村 | 管控 |
| 40 | 天北镇 | 牛心村 | 资源化利用模式 |
| 41 | 天北镇 | 永进村 | 管控 |
| 42 | 天北镇 | 白石村 | 管控 |
| 43 | 天北镇 | 长岭子村 | 管控 |
| 44 | 天北镇 | 光鲜村 | 管控 |
| 45 | 天北镇 | 于家村 | 管控 |
| 46 | 天岗镇 | 天岗村 | 管控 |
| 47 | 天岗镇 | 五道河村 | 管控 |
| 48 | 天岗镇 | 七道河村 | 管控 |
| 49 | 天岗镇 | 两家子村 | 管控 |
| 50 | 新站镇 | 珍珠村 | 管控 |
| 51 | 新站镇 | 河南村 | 管控 |
| 52 | 新站镇 | 仁和村 | 管控 |
| 53 | 新站镇 | 大利村 | 管控 |
| 54 | 新站镇 | 小姑家子村 | 管控 |
| 55 | 新站镇 | 朝阳沟村 | 管控 |
| 56 | 新站镇 | 东沟村 | 管控 |
| 57 | 新站镇 | 宝山村 | 资源化利用模式 |
| 58 | 河南街道 | 八垧地村 | 资源化利用模式 |
| 59 | 河南街道 | 德河沟村 | 资源化利用模式 |
| 60 | 河南街道 | 南小蛟河 | 管控 |
| 61 | 河南街道 | 池水村 | 管控 |
| 62 | 河南街道 | 振兴村 | 管控 |
| 63 | 河南街道 | 保家村 | 管控 |
| 64 | 拉法街道 | 大甸子村 | 管控 |
| 65 | 新农街道 | 石头河村 | 管控 |
| 66 | 新农街道 | 巴虎村 | 资源化利用模式 |
| 67 | 新农街道 | 下洼子村 | 管控 |
| 68 | 新农街道 | 南大村 | 资源化利用模式 |
| 69 | 乌林朝鲜族乡 | 富太村 | 资源化利用模式 |
| 70 | 庆岭镇 | 葡萄沟村 | 资源化利用模式 |
| 71 | 前进乡 | 三河村 | 资源化利用模式 |

2、2025年规划布局

根据各行政村性质、经济状况以及蛟河市现有乡村污染治理规划、方案，将已列入整治实施的整治计划的71个行政村纳入本年度农村生活污水治理（管控）规划。乌林朝鲜族乡太平村、八家子村、前进乡前进村已完成管控，由于位于乡中心村，按照相关要求，应实施治理，因此，2025年新增3个治理村子。具体内容详见下表：

表5-8 纳入2025年度规划的行政村一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 乡级 行政区 | 行政村 名称 | 行政村主要采用的治理模式 （纳入城镇污水厂或管网/集中或相对集中处理模式/分散治理/资源化利用模式/管控） | 备注 |
| 1 | 漂河镇 | 二道沟村 | 资源化利用模式 |  |
| 2 | 漂河镇 | 半拉撮落村 | 资源化利用模式 |  |
| 3 | 漂河镇 | 蛇岭沟村 | 资源化利用模式 |  |
| 4 | 天岗镇 | 窝集口村 | 资源化利用模式 |  |
| 5 | 天岗镇 | 大桥村 | 资源化利用模式 |  |
| 6 | 天岗镇 | 红星村 | 资源化利用模式 |  |
| 7 | 天岗镇 | 春江村 | 资源化利用模式 |  |
| 8 | 白石山镇 | 友好村 | 资源化利用模式 |  |
| 9 | 黄松甸镇 | 育林村 | 资源化利用模式 |  |
| 10 | 天北镇 | 兴隆川村 | 资源化利用模式 |  |
| 11 | 天北镇 | 富岗村 | 资源化利用模式 |  |
| 12 | 庆岭镇 | 伙棚沟村 | 资源化利用模式 |  |
| 13 | 庆岭镇 | 联江村 | 资源化利用模式 |  |
| 14 | 新农街道 | 五一村 | 资源化利用模式 |  |
| 15 | 新站镇 | 复兴村 | 资源化利用模式 |  |
| 16 | 前进乡 | 兴隆村 | 资源化利用模式 |  |
| 17 | 河南街道 | 先锋村 | 资源化利用模式 |  |
| 18 | 河南街道 | 新胜村 | 资源化利用模式 |  |
| 19 | 松江镇 | 沿湖村 | 资源化利用模式 |  |
| 20 | 乌林朝鲜族乡 | 太平村 | 资源化利用模式 | 新增，原计划为管控，2024年已完成管控，位于乡中心区，计划改为治理 |
| 21 | 乌林朝鲜族乡 | 友谊村 | 资源化利用模式 |  |
| 22 | 乌林朝鲜族乡 | 乌林村 | 资源化利用模式 |  |
| 23 | 乌林朝鲜族乡 | 八家子村 | 资源化利用模式 | 新增，原计划为管控，2024年已完成管控，位于乡中心区，计划改为治理 |
| 24 | 前进乡 | 前进村 | 资源化利用模式 | 新增，2024年已完成管控，位于乡中心区，2025年计划治理 |
| 25 | 庆岭镇 | 中兴村 | 管控 |  |
| 26 | 庆岭镇 | 五丰村 | 管控 |  |
| 27 | 漂河镇 | 新星村 | 管控 |  |
| 28 | 松江镇 | 炮手沟村 | 管控 |  |
| 29 | 松江镇 | 车背沟村 | 管控 |  |
| 30 | 天北镇 | 桦皮甸村 | 管控 |  |
| 31 | 天北镇 | 四道沟村 | 管控 |  |
| 32 | 天北镇 | 三道沟村 | 管控 |  |
| 33 | 天北镇 | 横道河村 | 管控 |  |
| 34 | 天北镇 | 高家村 | 管控 |  |
| 35 | 天北镇 | 土顶子村 | 管控 |  |
| 36 | 天北镇 | 光荣村 | 管控 |  |
| 37 | 天北镇 | 马鹿沟村 | 管控 |  |
| 38 | 天岗镇 | 永丰村 | 管控 |  |
| 39 | 天岗镇 | 罗圈村 | 管控 |  |
| 40 | 天岗镇 | 尚仪村 | 管控 |  |
| 41 | 天岗镇 | 鲜光村 | 管控 |  |
| 42 | 天岗镇 | 岗子村 | 管控 |  |
| 43 | 天岗镇 | 红丰村 | 管控 |  |
| 44 | 天岗镇 | 六道河村 | 管控 |  |
| 45 | 天岗镇 | 太平山村 | 管控 |  |
| 46 | 天岗镇 | 永胜村 | 管控 |  |
| 47 | 天岗镇 | 东光村 | 管控 |  |
| 48 | 天岗镇 | 保林村 | 管控 |  |
| 49 | 乌林朝鲜族乡 | 罗圈崴子村 | 管控 |  |
| 50 | 乌林朝鲜族乡 | 东岗村 | 管控 |  |
| 51 | 乌林朝鲜族乡 | 新安村 | 管控 |  |
| 52 | 乌林朝鲜族乡 | 鲜丰村 | 管控 |  |
| 53 | 乌林朝鲜族乡 | 亮子村 | 管控 |  |
| 54 | 乌林朝鲜族乡 | 乌林沟村 | 管控 |  |
| 55 | 新农街道 | 井沿村 | 管控 |  |
| 56 | 新农街道 | 永丰村 | 管控 |  |
| 57 | 新农街道 | 关门村 | 管控 |  |
| 58 | 长安街道 | 进步村 | 管控 |  |
| 59 | 长安街道 | 小八家子村 | 管控 |  |
| 60 | 新站镇 | 东靠山村 | 管控 |  |
| 61 | 新站镇 | 爱河村 | 管控 |  |
| 62 | 新站镇 | 北安村 | 管控 |  |
| 63 | 新站镇 | 老爷岭村 | 管控 |  |
| 64 | 新站镇 | 五家子村 | 管控 |  |
| 65 | 新站镇 | 吉祥村 | 管控 |  |
| 66 | 新站镇 | 养鱼村 | 管控 |  |
| 67 | 新站镇 | 平原村 | 管控 |  |
| 68 | 新站镇 | 保安村 | 管控 |  |
| 69 | 新站镇 | 长友村 | 管控 |  |
| 70 | 新站镇 | 冷风口村 | 管控 |  |
| 71 | 新站镇 | 龙凤村 | 管控 |  |
| 72 | 新站镇 | 富安村 | 管控 |  |
| 73 | 新站镇 | 石门子村 | 管控 |  |
| 74 | 新站镇 | 双旺村 | 管控 |  |

3、2026年规划布局

根据各行政村性质、经济状况以及蛟河市现有乡村污染治理规划、方案，将64个行政村纳入本年度农村生活污水治理（管控）规划。具体内容详见下表：

表5-9 纳入2026年度规划的行政村一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 乡级 行政区 | 行政村 名称 | 行政村主要采用的治理模式 （纳入城镇污水厂或管网/集中或相对集中处理模式/分散治理/资源化利用模式/管控） |
| 1 | 漂河镇 | 下崴子村 | 资源化利用模式 |
| 2 | 天北镇 | 三个顶子村 | 资源化利用模式 |
| 3 | 天北镇 | 高台沟村 | 资源化利用模式 |
| 4 | 天岗镇 | 香水河村 | 资源化利用模式 |
| 5 | 白石山镇 | 富强村 | 资源化利用模式 |
| 6 | 白石山镇 | 育青村 | 资源化利用模式 |
| 7 | 庆岭镇 | 靠江村 | 资源化利用模式 |
| 8 | 庆岭镇 | 丰收村 | 资源化利用模式 |
| 9 | 庆岭镇 | 杨木沟村 | 资源化利用模式 |
| 10 | 庆岭镇 | 和平村 | 资源化利用模式 |
| 11 | 乌林朝鲜族乡 | 马安山村 | 资源化利用模式 |
| 12 | 乌林朝鲜族乡 | 刘家店村 | 资源化利用模式 |
| 13 | 乌林朝鲜族乡 | 青顶子村 | 资源化利用模式 |
| 14 | 前进乡 | 民主村 | 资源化利用模式 |
| 15 | 拉法街道 | 向阳村 | 资源化利用模式 |
| 16 | 拉法街道 | 大坡村 | 资源化利用模式 |
| 17 | 新农街道 | 法河沿村 | 资源化利用模式 |
| 18 | 新农街道 | 西山村 | 资源化利用模式 |
| 19 | 新农街道 | 法河沟村 | 资源化利用模式 |
| 20 | 新农街道 | 兴农村 | 资源化利用模式 |
| 21 | 河南街道 | 西荒地村 | 资源化利用模式 |
| 22 | 白石山镇 | 常胜村 | 管控 |
| 23 | 白石山镇 | 夹皮沟村 | 管控 |
| 24 | 白石山镇 | 头道河村 | 管控 |
| 25 | 白石山镇 | 平岗村 | 管控 |
| 26 | 白石山镇 | 同青村 | 管控 |
| 27 | 河北街道 | 团结村 | 管控 |
| 28 | 河北街道 | 新立村 | 管控 |
| 29 | 河南街道 | 东小蛟河 | 管控 |
| 30 | 河南街道 | 黄花村 | 管控 |
| 31 | 河南街道 | 万宝村 | 管控 |
| 32 | 河南街道 | 南甸子村 | 管控 |
| 33 | 河南街道 | 新立村 | 管控 |
| 34 | 河南街道 | 安乐村 | 管控 |
| 35 | 河南街道 | 柳树林子村 | 管控 |
| 36 | 河南街道 | 碾子沟村 | 管控 |
| 37 | 河南街道 | 杨木林子村 | 管控 |
| 38 | 河南街道 | 东荒地村 | 管控 |
| 39 | 河南街道 | 直属村 | 管控 |
| 40 | 河南街道 | 牤牛河村 | 管控 |
| 41 | 河南街道 | 新民村 | 管控 |
| 42 | 河南街道 | 口钦村 | 管控 |
| 43 | 河南街道 | 红胜村 | 管控 |
| 44 | 河南街道 | 新屯村 | 管控 |
| 45 | 黄松甸镇 | 前河村 | 管控 |
| 46 | 拉法街道 | 新兴村 | 管控 |
| 47 | 拉法街道 | 田宝村 | 管控 |
| 48 | 拉法街道 | 北大村 | 管控 |
| 49 | 拉法街道 | 常家村 | 管控 |
| 50 | 拉法街道 | 十八垧地村 | 管控 |
| 51 | 民主街道 | 金星村 | 管控 |
| 52 | 奶子山街道 | 建设村 | 管控 |
| 53 | 奶子山街道 | 友联村 | 管控 |
| 54 | 奶子山街道 | 工业村 | 管控 |
| 55 | 漂河镇 | 寒葱沟村 | 管控 |
| 56 | 漂河镇 | 头道沟村 | 管控 |
| 57 | 漂河镇 | 桦皮甸子村 | 管控 |
| 58 | 漂河镇 | 梨树村 | 管控 |
| 59 | 漂河镇 | 先进村 | 管控 |
| 60 | 漂河镇 | 东升村 | 管控 |
| 61 | 前进乡 | 八里堡村 | 管控 |
| 62 | 前进乡 | 二河村 | 管控 |
| 63 | 前进乡 | 静安村 | 管控 |
| 64 | 前进乡 | 北沟村 | 管控 |

## 5.2污水收集系统建设

### 5.2.1排水体制与收集方式

排水体制的选择是排水系统规划中的首要问题，其影响排水系统的设计、施工、维护和管理，对规划区和环境保护也影响深远，同时也影响排水系统工程的总投资、初期投资和运行管理费用。一般应根据总体规划、环境保护的要求、原有排水设施、水环境容量、地形、气候条件，从全局出发综合考虑。排水体制分为合流制和分流制两种形式。

将生活污水、工业废水和雨水混合在一个管渠内的排出系统成为合流制。合流制又分为直排式合流制和截流式合流制两种。前者是混合污水不经任何处理和利用就直接排放水体，不设置污水处理设施。后者在前者的基础上，修建截流干管，在界流传设置溢流井，并设污水处理厂，下雨初期和旱季污水全部流入污水处理厂，雨量增加时混合污水溢流到水体排出。合流制对水体污染严重，不符合当前国家环保政策，一般不予采用。

分流制是将生活污水、工业废水和雨水分布在两个或两个以上各自独立的管区内排出的系统。分流制分为不完全分流制和完全分流制。不完全分流制是建立完整的污水系统，而雨水采用地表漫流的方式进入不成系统的明沟和小河，一般适用于发展中地区，可以分期建设节约投资。完全分流制将工业废水、生活污水送至污水处理厂处理后排放或利用，雨水和部分工业较洁净废水就近排放。该体制卫生条件好，新建的城市、工业区和开发区，一般采用该体制。

本次规划为进行污水集中收集、集中处理的行政村应采用完全分流制。避免由于雨水的混入，短时内增大水量对污水处理设施的正常运行造成冲击；避免由于雨水的混入，导致收集池清运频次增加，造成不必要的人力物力投入加大，或造成收集池内污水外溢，对其周边环境质量及人群健康产生影响。

本次规划直接纳入城镇污水管网的行政村，针对农村生活污水不同时段水量波动大的特点，可采取单户或多户建设化粪池，尽量将每户的污水统一排放至一处，最终汇入市政污水管网，避免后期运行时收不到水或收集水量较少的情况。

### 5.2.2污水管线规划

1、管线布置原则

（1）相互协调性原则：应符合镇区总体规划的相关要求，并应与镇区和工业企业的其他单项工程建设密切配合，互相协调。

（2）整体性规划：排水区域内还需考虑到供水和防洪问题，应与供水工程和防洪工程相协调，节省工程投资。

（3）长远规划性原则：应全面考虑、分期实施，以近期建设为主，为长期发展留有接口。

（4）经济效益性原则：应从实际出发，最大限度利用现有排水设施，在满足环境保护的要求下，通过技术经济比较，确定系统布置方案，使得系统工程投资省、运行成本低。

（5）各项技术指标满足国家、省市的相关标准、规范要求，排水设计应体现先进性、科学性、经济性、合理性，排水体制采用分流制，建立环保、节能和可持续发展的排水方式。

具体原则如下：

（1）本次规划考虑污水主干管、次干管及支管的敷设。

（2）主干管管径按远期设计流量确定。

（3）合理确定污水管径和具体走向，充分调研农村用水情况，科学预测水量，污水管网按照最高日最高时流量设计确定管径。

（4）污水管道布置力求符合地势变化，顺坡排水，减少管道的埋深和管道迂回，降低工程造价，保证良好的水力条件。

（5）确定合理的污水主干管埋深，污水管起端覆土以能保证污水出户管顺利接入，并满足与其它管线竖向交叉的需要为原则确定。当污水管道埋深超过6-8m左右时，原则上需设置中途提升泵站，但泵站数量应尽可能减少。

2、污水管网规划

本规划结合地形、地势、污水处理站位置，并充分考虑农村污水管道易堵塞的特点，管网检修清淤困难等因素。设置污水收集主管线、次主管线及接户管线。污水管尽量采用重力流设计，根据道路竖向标高，采用顺坡排放。污水管线敷设以不占用农田耕地为原则，一般敷设在村内交通量较少的道路上。

## 5.3农村生活污水处理技术工艺选择

根据蛟河市实际情况，全市共规划建设3个村级污水处理站。12个行政村采用集中收集、集中治理措施，其余村庄采用改造新型农村旱厕的模式进行治理或者进行管控管理。

### 5.3.1污水处理工艺选用原则

1、应选择运行可靠、操作简便、经济适用、低能耗、可调节性强的技术路线，提高抗冲击负荷能力，确保长效稳定运行。通过经济技术比较也可采用更适合当地实际情况的其它工艺。工艺选择时应统筹考虑处理单元的适用条件，合理安排组合顺序。

2、污水处理系统的工程处理措施和人工湿地、人工快渗等生态处理措施宜结合或组合使用，使处理系统更完善。人工湿地的建设应尽量利用现有自然生态环境，避免大规模工程性建设。

3、处理规模小于500m3/d 时可结合实际情况采用一体化设备等多种处理模式。一体化设备应选用成熟稳定可靠的生物处理工艺，如A2/O，生物接触氧化法、SBR法、MBR法等。处理规模大于500m3/d 时，宜采用土建结构形式的处理设施进行处理。选用设备应充分考虑全过程寿命周期的成本经济合理。

4、采用的一体化污水处理设施须达到下列要求：污水处理站工艺应根据当地的排放要求和技术经济条件，选取适宜的技术组合；采用的工艺成熟可靠，运行稳定，出水达标；有已实施的成功案例；没有实际案例工艺的一体化处理设施须先通过当地专家评审论证通过后方可采用。

### 5.3.2污水处理工艺介绍

东北地区常年气温较低，特别是冬季非常寒冷，为保证污水处理效果，污水处理设施应考虑保温措施。根据不同经济发展水平及当地环境条件，东北地区可采用的乡镇污水处理技术包括：化粪池、厌氧生物膜、生物接触氧化、土地处理、人工湿地、氧化塘等技术。

1、厌氧生物处理法

（1）化粪池。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物。

生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等，悬浮物固体浓度为100~350mg/L，有机物浓度CODCr在200~450mg/L之间，其中悬浮性的有机物浓度BOD5为50~200mg/L。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。可定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

化粪池设计要求：化粪池的沉淀部分和腐化部分的计算容积，应按《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）第4.10.13～4.10.17条确定。污水在化粪池中停留时间宜采用12h~36h。对于无污泥处置的污水处理系统，化粪池容积还应包括贮存污泥的容积。

化粪池具体处理流程如下：

①污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。

②经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。

③在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。

④流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

化粪池的优点：化粪池具有结构简单、易施工、造价低、维护管理简便、无能耗、运行费用省、卫生效果好等优点。

化粪池的不足：沉积污泥多，需定期进行清理；沼气回收率低，综合效益不高；化粪池处理效果有限，出水水质差，一般不能直接排放水体，需经后续好氧生物处理单元或生态技术单元进一步处理。

化粪池适用范围：可广泛应用于东北地区乡镇生活污水的初级处理，特别适用于改厕粪便与尿液的初级处理。

（2）厌氧生物膜（厌氧滤池）

厌氧生物膜（厌氧滤池）是装有填料的厌氧生物反应器。其基本特征就是在反应器内装填了为微生物提供附着生长的表面和悬浮生长的空间的载体。和好氧淹没式生物滤池（好氧接触氧化法）相似，在厌氧生物滤池填料的表面有以生物膜形态生长的微生物群体，构成了厌氧生物滤池厌氧微生物的主要部分，而被截留在填料之间的空隙中、悬浮生长的厌氧活性污泥中的微生物群体，是厌氧生物滤池厌氧微生物的次要部分。污水流过填料层时，其中有机物被厌氧微生物截留、吸附及代谢分解，最后达到稳定化，同时产生沼气、形成新的生物膜。为了分离处理水中携带的脱落的生物膜，通常需要在滤池后设置沉淀池。

厌氧生物滤池比表面积很大的填料上生物膜厚度约1～3mm，加上悬浮生长的微生物，池内生物固体量可达到20～30g/L。再加上生物膜停留时间长（平均可达100d左右），因而可承受较高的容积负荷，CODcr容积负荷一般为2～16kgCODcr/（m3·d），而且抗冲击负荷能力较强。厌氧微生物以固着生长的生物膜为主，不易流失，因此除了正常的进出水或适当回流部分出水外，不需要污泥回流和使用搅拌设备。和UASB法相比，厌氧生物滤池另一个优点是系统启动或停运后的再启动时比较容易，所需时间较短。按其中水流方向，厌氧生物滤池可分为升流式厌氧生物滤池和降流式厌氧生物滤池两大类。厌氧生物滤池内生物固体浓度随填料高度的不同，存在很大的差别。升流式厌氧生物滤池底部的生物固体浓度有时是其顶部生物固体浓度的几十倍，因此底部容易出现部分填料间水流通道堵塞、水流短路现象。而降流式厌氧生物滤池向下的水流有利于避免填料层的堵塞，其中生物固体浓度的分布比较均匀。经验表明，在相同的水质条件和水力停留时间下，升流式厌氧生物滤池的CODcr去除率要比降流式厌氧生物滤池高，因此实际运用中的厌氧生物滤池多采用升流式厌氧生物滤池。

厌氧生物滤池优点：

①厌氧生物滤池内的污泥由固定生长的生物膜形态的微生物群体和悬浮生长的厌氧活性污泥中的微生物群体组成，污泥浓度可达20~30g/L。因为微生物生长在填料上，不随出水流失，因此延长了污泥的停留时间即泥龄，从而在相同的处理效果时，就缩短了废水在反应器内的水力停留时间。而且不需要污泥回流，使运行管理相对简便，停止运行后再启动也比较容易。

②和普通厌氧消化池的厌氧接触法容积负荷一般为5kgCODcr/（m3·d）以下相比，AF厌氧生物滤池在处理溶解性高浓度有机工业废水时，容积负荷可以高达16kgCODcr/（m3·d），使反应器的容积大大减小。一般认为，在温度等外界条件相同的情况下，AF的负荷可高出厌氧接触法的2～3 倍，而且具有较高的CODcr去除率。

③在进水处（比如AF厌氧生物滤池的底部），厌氧微生物能得到最充足的营养，因而污泥浓度也最高，有的可达60g/L，污泥浓度随着高度的增加而迅速减少。 因此AF的去除率主要在底部进行，大部分的CODcr是在0.4m以内去除的，底部1m以上CODcr的去除率几乎不再增加。厌氧污泥在AF内的分布规律使得反应器对有毒物质的适应能力更强，在AF内易于培养出适应有毒物质的厌氧污泥，可生物降解的毒性物质在反应器内的浓度也呈现出规律性的变化。因此，在处理水量和负荷有较大变化的情况下，其运行可以保持较大的稳定性。

④厌氧生物滤池的挂膜启动方法与UASB法基本相同，可采用直接培养或间接培养法。但由于有填料作为载体，显得较为容易一些，在各种条件都适合的情况下，一般只需要1～2个月即可。

厌氧生物膜的不足：

①厌氧生物滤池悬浮杂质的存在容易出现堵塞问题，AF用于处理含有悬浮杂质多的废水时需要去除杂质预处理措施。

②厌氧生物滤池的处理效率与填料的选择及进出水布置设计密切相关，处理小型生活污水时设计要求较高。

③对氮磷基本无去除效果，出水水质较差，须接后续处理单元进一步处理后排放。

**2、好氧生物处理法**

（1）A/O、A2/O 工艺

A/O工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，缺氧段A段DO（溶解氧）不大于0.2mg/L，好氧段O段DO=2～4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物并吸收降解污水COD，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH3、NH4+），在O段充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将NH3-N（NH4+）氧化为NO3-，通过回流控制再次返回至A段，在缺氧条件下，反硝化异氧菌将NO3-还原为分子态氮（N2）完成总氮的去除并降解COD，实现污水达标处理。

A2/O工艺是将厌/好氧除磷系统和缺氧/好氧脱氮系统相结合而成，是生物脱氮除磷的基础工艺，可同时去除水中的BOD、氮和磷。具体工艺为：原水与从沉淀池回流的污泥首先进入厌氧池，在此污泥中的聚磷菌利用原污水中的溶解态有机物进行厌氧释磷；然后与好氧末端回流的混合液一起进入缺氧池，在此污泥中的反硝化菌利用剩余的有机物和回流的硝酸盐进行反硝化作用脱氮；脱氮反应完成后，进入好氧池，在此污泥中的硝化菌进行硝化作用将废水中的氨氮转化为硝酸盐同时聚磷菌进行好氧吸磷，剩余的有机物也在此被好氧细菌氧化，最后经沉淀池进行泥水分离，出水排放，沉淀的污泥部分返回厌氧池，部分以富磷剩余污泥排出。

本工艺特点：

①本工艺在系统上可以称为最基本的同步脱N除P工艺，厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件和不同种类微生物菌群的有机配合，能同时具有去除有机物、 脱N除P的功能，和其他同类工艺相比运行稳定性和建设投资经济性较好；

②在厌氧（缺氧）、好氧交替运行条件下，丝状菌不能大量增殖，有效减少污泥膨胀，SVI值一般均小于100；

③污泥中含P浓度高，一般为2.5%以上，具有很高的肥效；

④运行中无需投药，两个A段只用轻缓搅拌，以不增加溶解氧为度，运行费用低。

A2/O 工艺的不足：

厌氧区居前，回流污泥中带有大量的硝酸根，破坏厌氧环境，对厌氧区聚磷菌厌氧释磷不利；缺氧区处于系统中间，反硝化脱氮C源供给不足且受混合液回流比大小的影响，使系统脱氮受限。

（2）膜生物反应器（MBR）

膜生物反应器又称MBR，是一种由活性污泥法与膜分离技术相结合的新型水处理技术。生活污水经预处理后，进入膜生物反应器内维持较高的污泥浓度，污泥为好氧菌与兼氧厌氧菌群有机聚合菌群生态。大部分有机物被污泥菌群高效降解利用，有机氮和氨氮被转化为硝酸盐，继而反硝化为氮气最终得以去除，同时利用膜分离设备将反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，从而达到水质净化效果。

工艺优点如下：

与许多传统的生物水处理工艺相比，生活污水利用MBR处理具有以下主要优点：

①出水水质优质稳定，由于膜的高效分离作用，分离效果远好于传统沉淀池，处理出水清澈，细菌和病毒被大幅去除，出水水质优于建设部颁发的生活杂用水水质标准（CJ25.1-89），可以直接作为非饮用市政杂用水进行回用。

②膜分离微生物被完全被截流在生物反应器内，使得系统内能够维持较高的微生物浓度，不但提高了反应装置对污染物的整体去除效率，保证了良好的出水水质，同时反应器对进水负荷（水质及水量）的各种变化具有很好的适应性，耐冲击负荷，能够稳定获得优质的出水水质。

③剩余污泥产量少，该工艺可以在高容积负荷、低污泥负荷下运行，剩余污泥产量低，降低了污泥处理费用。

④占地面积小，不受设置MBR生物反应器内能维持高浓度的微生物量，处理装置容积负荷高，占地面积大大节省；该工艺流程简单、结构紧凑、占地面积省，不受设置场所限制，可做成地面式、半地下式和地下式。

⑤可去除氨氮及难降解有机物，由于微生物被完全截流在生物反应器内，从而有利于增殖缓慢的微生物如硝化细菌的截留生长，系统硝化效率得以提高。同时，可增长一些难降解的有机物在系统中的水力停留时间，有利于难降解有机物降解效率的提高

⑥操作管理方便，易于实现自动控制，该工艺实现了水力停留时间（HRT）与污泥停留时间（SRT）的分离，运行控制更加灵活稳定，是污水处理中容易实现装备化的新技术，可实现微机自动控制，从而使操作管理更为方便。

⑦易于从传统工艺进行改造。该工艺可以作为传统污水处理工艺的深度处理单元，在城市二级污水处理厂出水深度处理（从而实现城市污水的大量回用）等领域有着广阔的应用前景。

MBR 工艺的不足：

①膜系统造价高，使膜-生物反应器的基建投资高于传统污水处理工艺；

②膜污染容易出现，必须定期物理清洗及化学清洗，给操作管理带来不便的同时大大增加运营成本；

③MBR泥水分离过程必须保持一定的膜驱动压力；其次是MBR池中MLSS浓度非常高，要保持足够的传氧速率，必须加大曝气强度；还有为了加大膜通量、减轻膜污染，必须增大流速，冲刷膜表面，造成MBR的能耗要比传统的生物处理工艺高。

生物处理的适用范围：

A2/O、MBR等传统生活污水生物处理工艺运用于小型分散村镇生活污水处理处理系统时多采用一体化设备集成模式，不仅具有传统生物处理工艺运行稳定、出水效果好等优点还能显著减少工程投资、大大缩短建设周期；模块化建设与统一联网运营便于管理检修降低运营技术要求降低分散运营成本等优点。应用于气候寒冷、资金短缺、土地面积相对丰富的东北地区，能与农业或生态用水相结合，可以治理乡镇水污染、美化环境的同时可复用出水冲洗、绿化灌溉等广泛用途达到变废为用的目的。应用于东北地区结合气候严寒、地广人稀、且村落多分散于冲积平原优质农田地区等特点，需对工艺的适地选址、保温设计、冬季运行维护及回用水储存塘防洪场地防护等做专门方案论证设计以满足设计目标，达到预期治理效果。

**3、生态处理法**

（1）土地渗滤（土地消纳）

土地渗滤处理系统是一种人工强化的污水生态工程处理技术，它充分利用在地表下面的土壤中栖息的土壤微生物、植物根系以及土壤所具有的物理、化学特性将污水净化，属于小型的污水土地处理系统。土地渗滤根据污水的投配方式及处理过程的不同，可以分为慢速渗滤、快速渗滤、地表漫流和地下渗滤系统四种类型。

①慢速渗滤系统

慢速渗滤系统的污水投配负荷一般较低，渗流速度慢，故污水净化效率高，出水水质优良。慢速渗滤系统适用于投放污水量较少地区，通过蒸发、作物吸收、入渗过程后，流出慢速渗滤场的水量通常为零，即污水完全被系统所净化吸纳。慢速渗滤系统分为处理型和利用型两类。处理型以污水处理为主要目的，设计时要求少占地，选用的作物要有较高耐水性、对氮磷吸附降解能力强。利用型以污水资源化利用为目的，对作物没有特别的要求，在土地面积允许的情况下可充分利用污水进行生产活动，以便获取更大的经济效益。

②快速渗滤

快速渗滤适用于具有良好渗滤性能的土壤，如砂土、砾石性砂土等。可处理较大量污水。快速渗滤可用于两类目的：地下水补给和污水再生利用，用于前者时不需要设计集水系统，而用于后者则需要设地下水集水措施以利用污水，在地下水敏感区域还必须设计防渗层，防止地下水受到污染。

③地表漫流

地表漫流适用于土质渗透性的黏土或亚黏土的地区，地面最佳坡度为2%~8%。废水以喷灌法和漫灌（淹灌）法有控制地分布在地面上均匀地漫流， 流向坡脚的集水渠，在流动过程中少量废水被植物摄取、蒸发和渗入地下。地面上种牧草或其他作物供微生物栖息并防止土壤流失，尾水收集后可回用或排放水体。

④地下渗滤

地下渗滤系统将污水投配到距地表一定距离，有良好渗透性的土层中，利用土毛细管浸润和渗透作用，使污水向四周扩散中经过沉淀、过滤、吸附和生物降解达到处理要求。地下渗滤的处理水量较少，停留时间较长，水质净化效果比较好，且出水的水量和水质都比较稳定，适于污水的深度处理。由于东北地区冬天冻层较深，因此地下渗滤系统不太适合。

土地渗滤的优点：

处理效果较好，投资费用省，无能耗，运行费用很低，维护管理简便。

土地渗滤的不足：

污染负荷低，占地面积大，设计不当容易堵塞，易污染地下水。

（2）人工湿地

人工湿地是一种通过人工设计、改造而成利用低洼湿地和沼泽地处理污水的半生态型污水处理系统，主要由土壤基质、水生植物和微生物三部分组成。

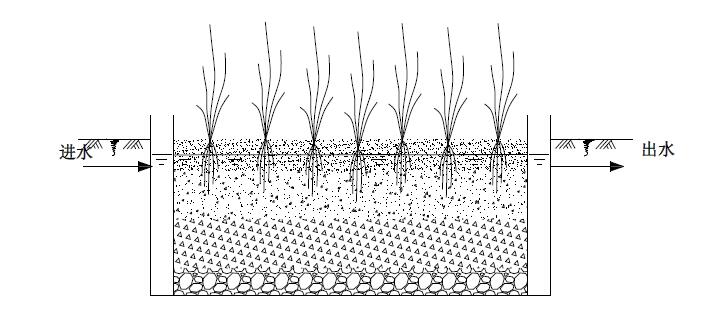
人工湿地按水流特征，可分为表面流人工湿地、潜流人工湿地、垂直流人工湿地。表流人工湿地建造费用较省，但占地面积大于潜流和垂直流人工湿地，且冬季表面易结冰，夏季易繁殖蚊虫，并有臭味。

人工湿地的优点：投资费用省，运行费用低，维护管理简便，水生植物可以美化环境，调节气候，增加生物多样性。

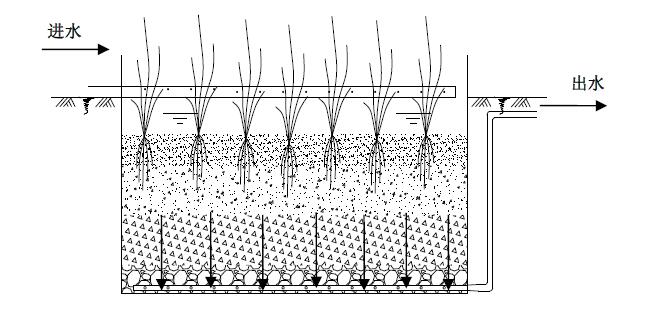
人工湿地的不足：污染负荷低，占地面积大，设计不当容易堵塞，处理效果受季节影响，随着运行时间延长除磷能力逐渐下降。



**表流人工湿地示意图**



**潜流人工湿地示意图**



**垂直流人工湿地结构示意图**

（3）氧化塘

氧化塘又名稳定塘或生物塘，是一种利用水体自然净化能力处理污水的生物处理设施，主要借助了水体的自净过程来进行污水的净化。适于中低污染物浓度的生活污水处理；适用于有山沟、水沟、低洼地或池塘，土地面积相对丰富的农村地区。稳定塘有多种类型，按照塘的使用功能、塘内生物种类、供氧途径进行划分，一般可分为好氧塘、兼性塘、厌氧塘、曝气塘和生态塘。

好氧塘的深度较浅，一般在0.5m左右，阳光能直接照射到塘底。塘内有许多藻类生长，释放出大量氧气，再加上大气的自然充氧作用，好氧塘的全部塘水都含有溶解氧。

兼性塘同时具有好氧区、缺氧区和厌氧区。它的深度比好氧塘大，通常在1.2~1.5m之间。

厌氧塘的深度相比于兼性塘更大，一般在2.0m以上。塘内一般不种植植物，也不存在供氧的藻类，全部塘水都处于厌氧状态，主要由厌氧微生物起净化作用。多用于高浓度污水的厌氧分解。

曝气塘的设计深度多在2.0m以上，但与厌氧塘不同，曝气塘采用了机械装置曝气，使塘水有充足的氧气，主要由好氧微生物起净化作用。

生态塘一般用于污水的深度处理，进水污染物浓度低，也被称为深度处理塘。塘中可种植芦苇、茭白等水生植物，以提高污水处理能力。

稳定塘的优点：

结构简单，出水水质好，投资成本低，无能耗或低能耗，运行费用省，维护管理简便。

稳定塘的不足：

负荷低、污水进入前需进行预处理、占地面积大，处理效果随季节波动大，塘中水体污染物浓度过高时会产生臭气和滋生蚊虫。

生态处理的适用范围：

以上几种生活污水生态处理方法均适合资金短缺、土地面积相对丰富的地区，具有维护简单运营成本低，工程投资造价省且能与农业或生态用水相结合，不仅可以治理农村水污染、美化环境，而且可以节约水资源节约能源，达到节能增效一举多得的效果。应用于东北农村地区结合气候严寒、地广人稀、且村落多分散于冲击平原优质农田地区等特点，需对工艺的适地选址、保温设计、冬季运行维护及防洪场地防护等做专门方案论证设计以满足设计目标，达到预期治理效果。

### 5.3.3治理工艺比选

本专项规划区地处东北偏远地区，经济水平欠发达，每日排水量少且变化较大，并且具有明显时段特征；冬季寒冷，污水处理设施宜采用地埋式或采取其它保温措施。几种常用工艺方案进行比选，见下表：

表5-10 工艺方案比选表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | AO、A2/O 一体化设备 | MBR一体化设备 | 厌氧处理 | 生态处理 |
| 1 | 占地面积 | 中等 | 较小 | 较小 | 较大 |
| 2 | 建设投资 | 中等 | 较高 | 较小 | 较小 |
| 3 | 运行维护成本 | 中等 | 较高 | 较小 | 较小（北方严寒地区中等） |
| 4 | 污水处理成本 | 中等 | 较高 | 较小 | 较小 |
| 5 | 处理出水效果 | 较好 | 很好 | 较差，需进一步处理才可排放 | 较好（北方严寒地区中等） |

由以上比选结果，规划中的污水处理工程工艺推荐选择A2/O、A/O、MBR等成熟稳定运行生物处理工艺为主，各村级污水处理设施应结合各自行政村经济条件、污水量大小等因素，参照上述污水处理工艺进行工程设计。污水处理设施设计过程中，在经过充分考察、论证的情况下，亦可采用国内外新兴工艺技术。

## 5.4排放标准

农村污水处理设施排放标准应综合考虑区域现状、经济水平、排水出路、水质特征、环境容量等条件，依据国家和省有关排放标准要求执行，并满足当地水环境功能区划对受纳水体环境质量的控制要求。村级生活污水处理设施水污染物直接排放应符合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB 22/3094-2020。排水用于农田灌溉、渔业、环境景观的污水处理设施排水水质还应同时满足相应再生利用去向的标准要求。排放标准可参照下表确定：

表5-11 可参考执行的相关标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排水去向 | 直接排放 | 再生利用 | | |
| 农业灌溉用水 | 渔业用水 | 景观用水 |
| 参考标准 | 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB 22/3094-2020；  《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918-2002 | 《农田灌溉水质标准》GB5084-2005；  《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》GB 20922-2007 | 《渔业水质标准》GB 11607-89 | 《城市污水再生利用景观环境用水水质》  GB/T 18921-2002；  《城市污水再生利用绿地灌溉水质》  GB/T 25499-2010；  《城市污水再生利用 城市杂用水水质》  GB/T 18920-2002 |

本规划根据各村所处的环境功能区划、水功能区划，以及污水处理设施等级，按照《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB 22/3094-2020，确定出水直接排入地表水体的农村生活污水处理设施的排放标准，详见下表：

表5-12 分级标准适用范围

| 受纳水体 | 农村生活污水处理设施规模 | |
| --- | --- | --- |
| 50m³/d~500m³/d（不含） | ＜50m³/d |
| 直接排入GB3838-2002中规定的地表水Ⅱ、Ⅲ类功能水域 | 一级标准 | 一级标准 |
| 直接排入GB3838-2002中规定的地表水Ⅳ、Ⅴ类功能水域 | 二级标准 | 三级标准 |
| 直接排入村庄附近池塘等环境功能未明确的水体 | 三级标准 | 三级标准 |
| 流经自然湿地等间接排入水体的处理设施 | 三级标准 | |

各级标准水污染物控制项目最高允许排放浓度详见下表：

表5-13 水污染物最高允许排放浓度限值 单位：mg/L（注明的除外）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物或项目名称 | 一级标准 | 二级标准 | 三级标准 |
| 1 | PH值（无量纲） | 6~9 | | |
| 2 | 化学需氧量（CODCr） | 60 | 100 | 120 |
| 3 | 悬浮物（SS） | 20 | 30 | 50 |
| 4 | 氨氮（以N计） | 8（15） | 25（30）a | 25（30）a |
| 5 | 总氮（以N计）a | 20 | 35 | 35 |
| 6 | 总磷（以P计）b | 1 | 3 | 5 |
| 7 | 动植物油c | 3 | 5 | 20 |
| 注: 括号外的数值为水温>12℃的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。  a 当出水排入封闭水体或超标因子为氮的不达标水体时执行。  B 当出水排入封闭水体或超标因子为磷的不达标水体时执行。  C 动植物油排放浓度限值仅针对农村旅店饭馆、农家乐的生活污水处理设施。 | | | | |

规划范围内所有采取纳入城镇排水管网处理模式的村庄要求排水达到相应污水处理厂纳管要求，一般要求污水COD≤500mg/L、NH3-N≤50mg/L；结合各村所处的环境功能区划、水功能区划，规划范围内新建的集中式处理工程，其出水直接排入地表水体的，要求处理后出水水质按照相应受纳水体的等级及自身规模要求，达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB 22/3094-2020中一级标准。

各村项目实施时，若受纳水体所属环境功能区要求发生变化或调整，则对应的处理设施出水水质执行标准应随其功能区要求变化调整做出相应调整，若吉林省地方农村生活污水处理设施污染物排放标准变更，原则上应对新标准出台后开展提升改造的处理设施按照新标准进行实施，具体执行标准范围和时间有地方政府批准执行。

## 5.5栅渣与污泥处置

农村生活污水处理设施面广、量大、且较为分散，其农村生活污水处理设施产生的栅渣与污泥处置存在一定的难度。为防止在污水处理过程中，栅渣与污泥乱丢乱弃产生二次污染，应妥善有效处置栅渣与污泥。

村级污水处理设施需考虑污泥的处理和出路。具备条件的区域，宜考虑区域集中处置。考虑村级污水处理规模小，村级污水处理产生的污泥可与其县市一级污水处理厂（站）污泥采用相同的处置方式，或根据污水处理站建设分布特点配套污泥处置设备。

1、对生活污水处理过程产生的固体废弃物本规划要求如下：

（1）对于日常产生的栅渣，可按农村生活垃圾进入目前已经较为成熟的农村生活垃圾收运系统进行有效收集与处置。

（2）对于日常产生的剩余污泥，则应按村庄分布情况、城镇发展规划，并结合各行政村、自然村的地埋位置、社会经济发展水平，以及城镇污水处理设施现状等，由县级人民政府统一建设实施污泥处置设施。

本规划推荐剩余污泥处置采用集中式处置方式进行。对于城镇周边的村级污水处理站，剩余污泥可通过吸粪车等定期清理和收集后，送至城镇污水处理厂（或新建污泥处置中心）的污泥处理设施内进行集中处置。对于离城镇较远的村级污水处理站，建议采用移动式分散污泥脱水处置设施进行就地压滤脱水，脱水后产生泥饼可建议按照减量化、无害化、资源化的原则，就近进行土地利用。土地利用的污泥应符合《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》CJ/T 309、《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》GB/T 23486等的相关要求。



**移动式分散污泥脱水处置**

（3）对于分散式户厕，在新型农村旱厕地埋式粪污桶内保持厌氧，通过厌氧消化进一步减少污泥（固形物）产量，定期对其进行清掏，经过简单堆肥直接用作肥料施用。周边存在有机肥厂的，满足其生产工艺、原料要求的，也可将粪污进行统一综合利用。

## 5.6农村污水治理工程验收

对于项目竣工验收，应严格按照《农村生活污水处理技术规范》、《建设项目（工程）竣工验收办法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及国家标准规范等进行。

1、农村生活污水处理设施建设应根据实际受益人口、地形、经济情况，按照规划、施工图保质保量建设。农村生活污水处理设施通常工程规模小，项目建设宜由市相关职能部门或乡镇政府统一按区域分片实施，可统一组织招标、采购和委托工程监理等工作。应鼓励工程设计施工总承包。对于采用一体化处理设备的项目，应鼓励设备提供商作为总承包商进行工程规划、设计、设备供应以及施工安装和调试。

建设单位、施工单位和监理单位除应遵守国家、地方相关地方规定外，还应明确乡镇生活污水处理中的其它特定职责。建设单位作为工程项目的第一责任人，应对项目实施情况进行实地检查，建立严格的隐蔽工程验收制度，做好对重点环节的检查验收，与监理单位共同控制好质量、进度和投资。工程施工单位应具有承担同类污水处理设计、施工资质或实践经验。监理单位应严格履行监理职责，严把材料设备关，未经监理工程师签字，建筑材料、构配件设备不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工。除一般性施工监理外，对于隐蔽工程，监理工程师应实行旁站监督，严把质量关。

施工前，施工单位应根据施工文件和实地情况编制施工方案，经有关部门批准后方可进入施工。建筑、安装工程应符合施工设计文件、设备技术文件的要求，对必要的工程变更应取得设计、监理、建设等相关单位的变更文件签章后方可对工程进行变更施工。施工中，应做好施工记录，对于隐蔽工程的施工过程应留有影像资料备查。隐蔽工程应在验收合格后，方可进行下一道工序的施工。

农村生活污水处理设施的施工应满足以下规定：1）根据所要安装设备的尺寸，开挖相应尺寸的基坑。根据现场具体情况增加地基处理和维护设施或进行施工排水。设备的安装必须在基础完工后进行。2）利用人工或合适的吊装设备将设备吊至预定的位置，并检查其是否水平。回填前向设备内里注满水。3）排水管不能形成逆向反坡，且设备水位应高于受纳水体水位。

农村生活污水处理建、构筑物、设备设施的施工应符合相应的国家标准：1）管道工程的施工，应符合现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268）的有关规定。2）混凝土结构工程的施工，应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204）的有关规定。3）砌体结构工程的施工，应符合现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203）的有关规定。4）构筑物的施工，应符合现行国家标准《给水排水构筑物施工及验收规范》（GB 50141）的有关规定。

设备安装包括附属设备、电气设备、整体装置、进出水管管线及电路等安装。设备安装必须按照生产企业的安装流程进行，必要时应在工艺设计人员和厂家专业人员的指导下完成。鼓风机、水泵等附属设备容易产生震动和噪音，设计时应考虑防噪声措施，安装时应该注意其安装位置，并安装在预先筑好的设备基础上；电气设备须使用防水电源，同时按相关规范要求接地。设备的安装需充分了解建设用地的地质条件和洪水等自然灾害因素，防止由此导致的地面下沉、塌陷、上浮及淹水等不可抗后果，影响设备的正常运行。

施工结束后须进行设备调试，确认各设备是否正常运转。设备调试包括附属设备、电气设备、整体装置、水路和电路等调试。设备调试应由专业的调试工程师在严格的调试程序下进行操作，并随时与设备生产商、工艺设计人员和运营维护人员进行沟通。

2、农村生活污水处理设施验收包含工程验收及环保验收，既要确保工程质量到位也要保证出水水质达标，两者均通过验收方可视为竣工验收。

施工单位按设计文件规定的和合约定的内容及施工图纸的要求，全部完成项目建设内容，并在设备、工艺调试完成后，方可提出竣工验收申请。

竣工验收后，建设单位应将有关设计、施工和验收文件归档。材料设备供应商、设计单位、施工单位等相关单位应提供设备、设施及污水处理站点的运行维护详细说明书。

3、农村生活污水处理设施验收包含竣工环境保护验收。

工程竣工后，依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及相关国家标准，对工程施工及运行过程中产生的排污情况、生态破坏的修复等是否符合环保要求进行现场验收。

农村生活污水治理设施验收核查移交内容。住建局或农业农村局会同有关部门根据农村生活污水治理设施的建设情况，对已通过综合验收和提交移交报告的项目进行现场查勘，对核查过程中发现不具备移交条件的项目及时反馈市住建局或农业农村局和项目建设单位，并由市住建局或农业农村局督促进行整改，整改到位后进行移交接收。

3、工程验收后，建设及管理部门应妥善保管竣工图等相关资料，以备查验。运维移交时应确保水质水量、工艺、规模与设计相符，设备材料完整。

工程项目的验收应与后续的运行管理紧密衔接。有条件时，运行管理单位应参加施工单位的调试和试运行工作，并参与工程项目的验收，保证项目验收后即可直接转入运行管理阶段。对于尚未确定运行管理单位的，建设单位应尽早落实验收后的运维工作，或暂交由施工单位、总承包单位运行管理，待运行管理单位确定后按规定办好相关移交手续，进入正式运行管理阶段。

竣工验收后，建设单位应将有关设计、施工和验收文件归档。材料设备供应商、设计单位、施工单位等相关单位应提供设备、设施及污水处理站点的运行维护详细说明书。

农村生活污水治理设施验收核查移交内容。市住建局会同有关部门根据乡镇生活污水治理设施的建设情况，对已通过综合验收和提交移交报告的项目进行现场查勘，对核查过程中发现不具备移交条件的项目及时反馈给相关负责单位和项目建设单位，并由治理设施的负责单位督促进行整改，整改到位后进行移交接收。

## 5.7农村生活污水管控管理措施

根据蛟河市农村人口情况，针对远离城镇（村）污水集中处理设施、主要地表水体的行政村采用管控管理。本次规划推荐主要采取的管控措施包括：

1、完善村规民约，倡导节约用水，宣传鼓励农民群众形成良好的用水习惯，从源头减少农村生活污水乱倒乱排的现象；

2、规范农村生活污水排放，鼓励农户利用房前屋后小菜园、小果园、小花园等，以资源化利用的方式实现污水就地利用；

3、制定村内巡查制度，将巡查工作纳入村委会、村书记的日常管理工作，发现生活污水乱倒乱排现象及时制止，并规范其排水行为；

4、依托农村人居环境综合整治工程，结合农村黑臭水体整治、农村生活垃圾治理、畜禽养殖粪污治理等相关工程，从保障村庄环境整洁的角度进行管控。

## 5.8农村生活污水治理成效

治理类行政村的生活污水治理任务完成后，其处理设施设计合理、建设规范、运行稳定、管理有序，满足达标排放或实现有效的资源化利用。

管控类行政村实施管控管理后，应实现“三基本”：

1、基本看不到污水横流，看不到沟渠堵塞、入渠水口溢流和排水沟渠内积存污水、垃圾、淤泥等情况，公共空间基本没有生活污水乱倒乱排现象，无粪污随意排放、污水直排环境水体、边沟河沟漂浮固体废物等现象，无因生活污水形成的黑臭水体；

2、基本闻不到污水恶臭，公共空间或房前屋后基本闻不到臭水沟、臭水坑、臭水泡和沟渠因堵塞发出的臭味；

3、基本听不到村民怨言，管控成效为多数村民群众认可。

## 5.9规划修编内容前后对比

本次中期修编针对农村生活污水治理工作内容，与原规划相比作出了大规模的调整，主要调整内容包括：

（1）调整开展治理（管控）工作的行政村范围。修编后综合考虑已完成治理行政村的实际情况，将206个行政村纳入后续治理（管控）工作，较原规划减少6个行政村。

（2）调整治理路线。根据国家、地方的治理新思路，新增“管控管理”方式。原规划针对全部行政村开展治理，修编后综合考虑蛟河市各行政村实际情况、蛟河市水环境整治要求、辖区内地表水环境敏感性以及农村生活污水治理资金情况，修编后共143个行政村调整为进行管控管理。

（3）调整治理方式。摒弃原规划中不适用于蛟河地区的农村生活污水集中收集措施（明渠集中收集），按照蛟河市各行政村的实际情况，调整建设污水集中收集管线行政村的数量，修编后规划共减少50个行政村的污水集中收集工程，改为资源化处理模式。

（4）减少全市农村生活污水治理工程量。根据蛟河市各行政村人口、地形地势等实际情况，修编后综合考虑蛟河市水环境整治要求、辖区内地表水环境敏感性以及农村生活污水治理资金情况，共减少建设污水集中治理工程3处。

（5）调整治理规划时限。修编后，将蛟河市农村生活污水治理工作开展时限进行了压缩，至2026年末完成全部治理（管控）工作，与原规划相比，提前9年完成农村生活污水治理工作。

# 第六章 设施运行管理

充分结合规范化管理和标准化运维相关目标要求来统筹运维管理规划实施方案。全市农村生活污水治理形成乡镇、行政村两级联动、制度保障、统筹推进的管理模式，坚持属地为主、政府主导原则，建立起以市级政府为责任主体、乡镇政府为管理主体、村级组织为落实主体、用户为受益主体以及第三方专业服务机构为服务主体的行政村生活污水治理设施运维管理体系，通过公开招标委托专业运维公司来开展乡镇生活污水治理设施运维工作。

市政府将治理设施运维管理工作纳入对部门和乡镇综合考核的内容之一，一级抓一级、层层抓落实。坚持属地为主、规范管理。建立健全“属地为主、条块结合、权责明确”的生活污水治理设施运行维护管理机制，加强部门之间、上下之间的联动协作。确保生活污水治理设施运行、维护、监测、监管等各项工作有序进行。

## 6.1管理组织架构

### 6.1.1市（县）级层面

市（县）作为统筹主体，因地制宜，深入基层开展调研工作，与村镇规划等衔接，制定好新农村生活污水治理规划，实施项目整合、资源整合，做到规划引领、统筹兼顾、协同推进，避免重复建设、资金浪费，提高人、财、物使用效率。发改、住建、卫生、自然资源、农业农村、宣传、供电、公安、市场监管、考评等部门要按照各自职责积极协助做好农村污水处理设施运维管理工作，确保政府工程实施绩效。

### 6.1.2乡镇层面

各乡镇负责辖区内所有农村治污设施的登记造册，相关档案的收集和归档；建立本乡镇辖区内乡镇、村两级农村治污设施监督监管体系，落实具体责任人及工作职责；制定乡镇对村级组织运维管理的考核办法；定期组织乡镇专管员和村级巡查监督员进行业务培训，提高设施运维监督管理业务能力；通过开展科普宣传等多种形式，提高和普及农村群众有关农村污水处理设施运行维护的认知水平，倡导“农村污水处理设施运行维护从我做起”的良好社会风尚。可统筹镇级月度自查自纠，以检查通报排名为依据，评出迎检奖、备检奖、劳动奖，并给予相应村集体一定的资金奖励。

### 6.1.3村级层面

村级组织切实做好接户设施维护管理工作；落实村级巡查监督员的责任职责；加强对设施运行日常巡查监督，做到“村级不定时自查”、“联村干部周查”、“综合巡查组巡查”、“前端、终端运维员互查”。宣传、劝导、监督农户做好庭自家防渗旱厕的日常清掏及周边环境卫生；协调建设过程中的政策问题，加强对农户农村生活污水处理知识普及教育，对自家污水治理（收集）设施维护较好的农户给予奖励，树立模范，对私自破坏农村生活污水治理设施、私占的进行批评、处罚教育。鼓励村民参与污水治理。

### 6.1.4农户层面

农户应主动学习新农村生活污水治理知识，充分认识到生活污水治理的必要性和紧迫性，形成“我要治”观念，提升主体意识和积极性。主动做好自家新型旱厕的日常疏通清掏及周边环境卫生；自觉爱护农村生活污水治理设施，及时上报农户自家新型旱厕渗漏、堵塞和破损情况。

### 6.1.5运维机构层面

第三方专业运维服务机构要将服务下沉，在所在片区的乡镇设立运维工作站，并设立24小时抢修、投诉服务电话，运维工作站则根据区域农户规模，配备服务人员，进行全天候、坐班式服务。针对污水排放量大、运维难度大的村落，重拳出击实施“一次清理”。

## 6.2运维管理总体布局规划

为彻底治理农村生活污水，建设的治理工程确保质量为先、确保建好管用、确保群众满意，针对农村生活污水治理设施存在的问题，有计划、分步骤地实施纳入污水管道进入污水处理厂（站）集中处理和终端设施提升改造工程，开展标准化运行维护管理试点，做到“设施硬件达标”、“出水水质达标”和“日常运维达标”，以点带面提升全市农村生活污水治理设施标准化运维管理水平，建成网格覆盖全面、群众知晓率高、过程畅通高效的村级污水运维的“全效体系”。

“三分建设，七分管理”，长效运维管理是污水治理工作成败的关键。实现“一次投入、长期有效”，关键取决于长效运维管理水平状况。各运维公司应遵循蛟河市、各乡镇农村污水处理设施相应的运行维护管理规定，承担运维管理的主要责任，并结合各行政村地形、房屋分布、人口数量等实际情况和运维经验，因地制宜，对有纳厂条件的村庄，会同村（居）、镇（街道）、设计单位合理确定纳管方案。

## 6.3运维管理体系

### 6.3.1推进农村生活污水处理设施定期维修保护措施

1、基本安全要求

所有工作以“安全第一，预防为主”为方针，严格遵守安全技术操作规程和各项安全生产规章制度。岗位作业人员应了解安全操作规程，特殊岗位须经专业培训。运行作业人员应持有相应的运营管理和运营操作岗位培训合格证书。特别要严防燃爆、触电、中毒、滑跌、溺水等事故的发生。设备检修后恢复运行前检查设备的润滑、接电等情况，在做好运行准备后方可投入运行。凡在对具有有害或可燃气体的构筑物、容器或管渠进行维修和放空清理时，应先通风换气、检查。为确保安全，抢修必须至少两人一组。

2、做好管网收集系统的巡查和的处置

每季度应对污水收集管网系统及其相关构筑物进行一次全面的巡视检查；对管网中出现的一般的漏、坏、堵、溢、露等异常现象，尽快处理和修复；对出现的较严重的影响排水系统正常运行的问题，应及时向所在地乡镇人民政府和市主管部门报告，尽快修复设施；注意对管网保温、防护材料及设施的检查；做好新建住户污水接入村管网系统的监督工作。禁止违章占压、违章排放、私自接管以及其他影响管道排水的施工情况发生。

3、做好污水处理终端系统及其配套机电设施的运行维护

（1）水质管理

每周对终端进出水水质和水量进行观察记录，发现异常情况应及时排查检修，必要时上报市主管部门协商解决。

（2）格栅、清扫口、检查井、提升泵

①每半个月对格栅、清扫口、检查井等进行一次清理，以免堵塞管井；夏秋季节每月应对清扫口、检查井进行一次杀虫消毒；

②每周检查回流泵、提升泵、潜水泵、风机运行是否正常，按照设备使用说明的要求进行日常维护，并记录水泵、风机的运行情况；每年应检测电机线圈的绝缘电阻；

③每半年至少对集水井清淤一次，每年应至少一次吊起潜水泵，检查潜水电机引入电缆；长期不用的水泵应吊出集水池存放；

④设备出现故障时，应及时进行维护或更换。

（3）A2/O池

①应利用检修期每年放空、清理生化池一次，清通曝气头，检修曝气装置，清理池底沉泥；

②经常检查并及时清理漂浮于池/沟中和搅拌器处的垃圾；

③经常巡视A2/O生化池的曝气情况观察沟中混合物的颜色，有无泡沫，确认沟中散发的气味，并认真做好记录，如发现问题及时上报；

④针对管式微孔曝气器、水下搅拌机、内回流泵设备，应定期进行维修养护；

⑤设备表面和非不锈钢金属构件每年定期补充防腐。

4、做好户厕使用过程中的运行维护

建立新型农村旱厕使用情况跟踪记录制度，鼓励乡镇、行政村定期记录防渗旱厕使用状况，并留档保存。

### 6.3.2强化运维管理平台和信息系统的建设和管理

1、建立农村生活污水处理设施监测制度

监测因子为：pH值、化学需氧量（CODcr）、悬浮物（SS）、氨氮（NH3-N）、TN、TP、动植物油，其中规模≥50m3的污水处理措施，每季度至少监测1次，规模<50m3的污水处理措施，每年至少监测1次。可委托有资质的单位开展监测工作，监测项目及采样频次依照《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB 22/3094-2020制定。

蛟河市农村生活污水处理设施分布分散，管理需每天掌握污水处理设施终端运行状态，如实施水量、水质数据等。应强化技术支撑，加大农村生活污水处理技术研发和集约化处理设施推广应用。综合运用互联网、物联网等技术，建议建立数字化服务网络系统和市—县—乡三级一体化管理平台，可实现数据整合，远程可监管，信息及时传达，降低维护人员成本。综合考虑实际情况，采用运行状态远程实时监控系统。对日处理能力30吨以上农村生活污水治理设施中筛选除去纳厂、撤并终端，重点对余下进行标准化运维，运行状态实时监控，掌握农村生活污水治理设施运行动态。积极推进农村生活污水运维管理的规范化、法制化、智能化，切实强化责任，落实各项保障，做到“设施硬件达标”“出水水质达标”和“日常运维达标”，以点带面提升全市农村生活污水治理设施标准化运维管理水平。

2、监测设备运行情况

定期进行仪器现场巡查，进行必要的校准、维护、维修、耗材更换工作。以保障仪器准确可靠运行。

负责每天进行一次仪器运行状态检查，如发现问题必须立即报告维护人员并进行记录。

建立在线监测站专人负责制，制定操作及维修规程和日常保养制度，建立日常运行记录和设备台账，建立相应的质量保证体系，并接受环境保护管理部门的台账检查。

应每月向有关环境保护管理部门作运营工作报告，陈述站点在线监测系统的运营情况。

3、鼓励有条件的地区开展污泥、微生物性质等相关监测，掌握终端、管网等系统运行状况

活性污泥是一个相对稳定的具有一定降解功能的生态系统，这种稳定生态系统的形成得益于生物相良好的生长环境，当污水处理系统中的环境条件发生改变时，相应的生物相也会随之改变。生物相的变化在一定程度上反映了污水处理系统的质量和状态。对重点区域可逐步开展对生物相的监测，包括观察混合液和回流污泥的生物相。

污水处理系统在正常的运行状态下，其所含各生物在数量和种类上是保持相对稳定的，反之当各生物的种类和数量发生较大波动时，预示着污水处理系统环境在发生相应的变化。

当污泥中所含丝状菌大量出现时，表明污泥已经发生膨胀或即将发生膨胀，包括球衣菌属、贝氏硫细菌、诺卡氏菌属、霉菌等，应及时采取相关措施抑制丝状菌生长，调整系统的各项处理条件，维持处理系统稳定运行。

4、利用监控设备对管网情况进行实施动态监控

监测流量、压力、流向等指标，准确把握管网运行状况，建立自动监控系统，提高综合信息数据化可视能力，提供高效、及时、准确、充分的数据依据，增强管网运行安全性。同时基于物联网和无线传输的井盖安全监控技术可利用井盖触发器对井盖状况信息实时采集，建立窨井防坠系统，在监管平台上显示井盖的属性信息、状态信息、故障处理信息等，实现在线监管与快速预警，将被动应付变成主动管理，由人员巡查变为智能监控，大幅度减少“马路陷阱”对村民的危害。

5、对人员信息、档案进行数字化管理，建立具有真实性、高效性、完整性信息平台

以信息技术为核心的人员信息、档案数字化管理能对人员统筹安排提供诸多便利，为简化纸质化人员信息管理存在的繁杂步骤，缩短检索时间，能更系统更全面地对人事档案、人员信息等进行规整管理，提高工作效率。并且了纸质资料存储空间大、不易保存等弊端。采用自动化考勤系统也能提升员工效率，提供精确和实施的工时数据，避免出现传统考勤数据丢失等问题，让人事管理简单化。

6、以蛟河市为单位，建立和完善处理设施的基础档案信息数据库和数字化监管平台建设，建立终端管理信息反馈机制。根据上述信息化管理方向，依托地理信息系统（GIS）、北斗卫星导航、物联网、云计算等成熟技术，建立农村污水处理站点电子档案，行程监管控制台。监管控制台为监管者提供一个宏观的监管视图，可从市（县）、乡镇、村、站点等多个层面查看辖区内的农村污水处理站的运行情况，既能体现辖区内的总体运营数据，也可查看各个站点的具体运营数据利用聚类分析、因子分析、相关分析、对应分析等数据分析方法，为用户提供直方图、散点图、柱状图、雷达图、趋势图等可视化的展示方式，通过KPI分布图、水质分布图、工艺分布图的展示模式，可以在监管控制台便捷查看所选区域内的站点总数、总吨位、本月污水处理量、本月用电量等数据，可以查看所选区域的水质达标数据、水质发展趋势、能耗数据、用电数据、吨耗电量数据、事件数据等，数据以可视化方式展现。提供面向农村生活污水治理的大数据分析决策与监管服务，实现桌面端、移动智能终端、应用APP农村生活污水管网系统的二、三维立体可视化监控，实现辖区内的农村污水处理从宏观到微观、从表象到本质的深度监管，真正实现了全市农村生活污水处理的可监管、可追溯、可考评“全程监管”的目标。

7、建立防渗旱厕使用情况跟踪记录制度，鼓励乡镇、行政村定期记录新型农村旱厕使用状况，并留档保存；加强新型农村旱厕清掏固体废物环境监管，严禁随意堆放。

### 6.3.3制定第三方运维管理评价与考核体系

（1）第三方运维机构的管理

各蛟河市农村生活污水治理设施第三方运维机构，为更好地做好各项运维工作，应结合公司实际，制定公司运维内部管理体系相关制度，详细规定组织机构、岗位工作职责、选聘、培训、考核评价制度、档案资料管理制度、施工现场管理制度、应急管理制度、农户投诉处理办法及流程、农户满意度调查制度等，并逐步完善运维管理系统。建议加强对运维人员专业度的重视，强化运维队伍规范性，定期开展专业培训，采用人员分级培训方式，有侧重的加深理念观念与提升技术水平，并可采取淘汰竞争机制。在各乡镇配备专业工程师、水处理专家等，定期、及时为乡镇水处理提供方案。

（2）奖惩机制

维护管理工作实行考核制，其考核结果与运维费用支付挂钩。考核采取定期、不定期及监督考核三种方式。

①定期考核：乡镇每月组织对所属区域内的村（社区）、运维公司治理设施运行维护情况的检查考核。

②不定期考核：由行业主管部门牵头、市（县）级相关单位共同参与，根据实际需要对乡镇（街道）、村（社区）及运维公司的运行维护管理情况进行检查、考核。

③监督考核：行业主管部门牵头、组织相关单位共同参与，对全市各村（社区）级运维公司的运行维护管理情况进行检查、考核、监督。考核内容包括水质考核指标、各类检查井（池）、调节池、厌氧池、好氧池、人工湿地等设施运行参数、日常维护及资金使用情况、吨水运行成本、农户受益情况、污水收集管网。

建立绩效考评机制，考核结果纳入乡镇年度考核。

# 第七章 工程估算与资金筹措

## 7.1工程估算

### 7.1.1编制依据

（1）建设部建标【2007】164 号《市政工程投资估算编制办法》；

（2）《全国市政工程投资估算指标》HGZ47-（101-109）-2007；

（3）《农村生活污水处理项目建设和投资指南》；

（4）吉林省工程价格信息；

（5）《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013版）》；

（6）《建设项目设计概算编审规程》（CECA/GC2-2015）；

（7）国家和省部颁发的有关政策性、法规性文件；

（8）其它类似工程指标。

### 7.1.2工程投资估算

本规划工程建设投资包括资源化利用改造建设和设施建设直接相关的直接费用，不包含已纳入现有治理工程的行政村生活污水治理设施建设费用、政策处理费用和其它非直接费用。

经估算，本规划蛟河市农村生活污水治理工程总投资约为7991.3146万元，其中户厕改造工程规划2557.4546万元，污水处理站及管网建设5433.86万元。

规划建设分期投资依次分别为：2024年941.7575万元，2025年6375.6175万元，2026年673.9396万元。

## 7.2资金筹措

农村生活污水处理设施建设和运营属于特殊专业领域，市（县）、乡镇缺乏充足财力、人力和技术资源，必须遵循“市场的交给市场、专业的交给专业”原则。积极拓宽融资渠道，采取多元投资、多方参与等方式筹措建设资金。例如，可以吸收社会资金参与投资，也可以市（县）为单位，采取PPP等模式，通过招商洽谈，委托专业环保公司负责市域内乡镇污水处理设施建设，以政府购买服务、征收污水处理费等方式给予环保公司和投资人回报。各级财政应加大对乡镇污水处理设施建设的扶持力度，设立农村污水处理专项资金，建设及运维资金纳入年度财政预算，并积极申请省、市相关经费补助，同时鼓励引导和支持企业、社会团体、个人等社会力量，通过投资、捐助、认建等形式，参与农村生活污水治理设施建设与改造。

农村生活污水治理资金按实际投入额由市、镇两级财政承担，其中乡镇承担部分可视村级经济情况由镇、村两级共同承担。对于新建的新农村集中居住片区，生活污水的收集处理工程应纳入规划工程建设许可内，由乡镇监督，行政村（居）负责实施。新建区域对污水集中收集或处理、无害化卫生公厕等农村卫生公共服务设施的建设管护主要由政府出资。有经营性的场所生活污水应当要求经营主出资对生活污水进行收集处理，办理排水许可。

# 第八章 效益分析

## 8.1环境效益

规划实施后，可通过集中收集、集中处理的方式，对蛟河市辖区内5个镇下辖的共15个村吨的农村生活污水进行有效的统一治理，折合共新增纳厂处理水量640吨/日，经处理后分别达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB 22/3094中的相关标准要求，经处理后，可削减COD：68.968t/a，NH3-N：6.336t/a，TP：1.1496t/a。有利于提高区域水环境质量，有利于提高蛟河市辖区内地表水体国、省控断面水质达标的稳定性。

对于各乡镇周边镇乡结合区村屯以及居民集中的村屯，在规划实施后，可大大提高村内卫生环境，从根本上解决村内污水横流、旱厕臭气熏天的环境现状，提升蛟河市农村人居环境质量，缓解农村居民的怨言。

另外，本规划实施后，将农村渗井及非防渗旱厕进行取缔、改造，可有效的减少进入地下水层污染物的量，降低地下水污染的风险，有利于改善区域地下水环境质量。

## 8.2经济效益

本规划实施后，污水治理工程势必将产生良好的直接和间接经济效益。直接效益重点包括了向排放污水居民群众收取的污水处理费所形成的经营收入。但是污水处理厂（站）所形成的间接经济效益也非常明显，彻底改变了过去因为没有污水处理设施而带来的一系列有机物质损失和生态环境破坏等状况。

污水处理设施产生的污泥经处理后，可回用于绿化。居民排放的污水中含有氮、磷、钾等各种有机肥料，一旦经过有效地处理回收，就可以作为很好的肥料施加到农作物种植上。新型农产旱厕地埋式粪污桶内保持厌氧，可对粪便进行无害化处理，灭杀粪便中的寄生虫卵、细菌等，从而预防肠道传染病和寄生虫病。旱厕清掏出的粪便经简单堆肥处理后施用与农田，有利于降低由于细菌、寄生虫、病毒灭杀不到位而引发与污染有关疾病传播的概率，减少由此引起的经济损失。

## 8.3社会效益

农村生活污水治理是农村人居环境综合整治的重要内容，是实施乡村振兴战略的重要举措，是建设生态文明示范区的重要指标，通过对蛟河市辖区内各行政村农村生活污水的治理可推动农村生态环境不断改善，切实提高农村居民的获得感、幸福感，促进社会的和谐发展，对我国社会经济的健康持续发展具有积极的作用。

规划实施后，可改善当地区域水生态环境和水体环境质量，改善整体生态环境，促进我国农村及农村资源的可持续发展；可以有效防止各种传染病、公害病，保障人民身体健康，提高居民生存环境，提升居民幸福指，契合美丽乡村建设的理念；同时能够提高居民保护水环境、保护当地生态的意识，并逐步形成当地居民自觉良好的生活习惯；可以提高水环境质量，城镇的土地价值随之提高，河网水质的改善促进农业和渔业生产发展，为当地的经济发展创造良好的环境，也为招商引资创造有利条件。

## 8.4规划目标设置的合理性及可达性分析

### 8.4.1 2024年规划目标设置的合理性及可达性分析

2024年规划实施后，蛟河市辖区内21个行政村通过建设新型旱厕，将本行政村内的黑水进行分散式收集后，定期清掏，就近实现资源化利用。通过加强宣传教育、加强监管等方式，结合当地农村人员灰水排放习惯，可实现本行政村内70%以上未经集中收集的灰水通过庭院绿化、菜园浇灌施肥等方式进行资源化利用。

2024年规划实施后，蛟河市辖区内新增50个行政村实施农村生活污水管控。至2024年末蛟河市农村生活污水治理率可达到47.3%以上。

### 8.4.2 2025年规划目标设置的合理性及可达性

2025年规划实施后，蛟河市辖区内15个行政村通过建设排水管网，将收集到的生活污水依托其所在乡镇污水处理厂进行统一处理。由于此15个行政村均位于各乡镇镇乡建成区、镇乡结合区范围内，地形地势情况较好，周边交通设施建设情况易于满足排水管网的施工建设要求，因此可实现农村生活污水全部收集及处理。该项目已纳入申请中央生态环境保护专项资金和地方财政配套资金项目，项目实施有可靠保证，项目实施有可靠保证，计划2025年开工建设。

2025年规划实施后，蛟河市辖区内21个村通过建设新型旱厕，将本行政村内的黑水进行分散式收集后，定期清掏，就近实现资源化利用。通过加强宣传教育、加强监管等方式，结合当地农村人员灰水排放习惯，可实现本行政村内70%以上未经集中收集的灰水通过庭院绿化、菜园浇灌施肥等方式进行资源化利用。

2025年规划实施后，蛟河市辖区内新增50个行政村实施农村生活污水管控。至2025年末蛟河市农村生活污水治理率可达到75%以上。

### 8.4.3 2026年规划目标设置的合理性及可达性分析

2026年规划实施后，蛟河市辖区内13个行政村通过建设排水管线及收集池，将收集到的生活污水，定期清掏就近依托周边污水处理设施。此13个行政村均位于各乡镇周边，且各生活污水收集设施距离各乡镇污水处理设施位于运距10km范围内，因此各乡镇污水处理厂接纳上述行政村产生的生活污水，经济上较为合理，因此可实现农村生活污水的收集及处理。

2026年规划实施后，蛟河市辖区内21个村通过建设新型旱厕，将本行政村内的黑水进行分散式收集后，定期清掏，就近实现资源化利用。通过加强宣传教育、加强监管等方式，结合当地农村人员灰水排放习惯，可实现本行政村内70%以上未经集中收集的灰水通过庭院绿化、菜园浇灌施肥等方式进行资源化利用。

2026年规划实施后，蛟河市辖区内新增43个行政村实施农村生活污水管控。至2026年末蛟河市农村生活污水治理率可达到100%，完成吉林市下达的治理任务。

# 第九章 规划保障措施

## 9.1组织保障

为了更好的保障蛟河市农村生活污水治理设施的建设、改造提升和运行维护工作的有效开展，成立蛟河市农村生活污水治理（管控）转班，组长由市委常委、副市长担任，副组长有市政府秘书长、吉林市生态环境局蛟河市分局主要领导担任，成员包括：市农业农村局、市住建局、市农村公共事务服务中心和各乡镇主要领导。各部门各司其职，协同发力。

明确乡镇人民政府、街道办事处是本辖区农村生活污水治理（管控）的责任主体。各乡镇相应成立工作转班，明确承担农村生活污水治理（管控）职能的机构，合理配置人员力量，建立健全工作推进机制，组织相关部门定期会商、定期评估，落实任务。做好项目谋划、资金落实、项目建设、运行维护等工作。乡镇人民政府负责农村生活污水治理（管控）日常管理工作，对运行维护实施监督。村委会要配合做好农村生活污水治理（管控）工作，强化村规民约。

## 9.2资金保障

1、明确责任主体

市（县）级人民政府是农村污水治理工作的决策主体、调度主体，各乡镇政府是推进农村地区污水治理工作的责任主体，要研究细化落实本辖区具体工作方案。要切实强化管理和监督，完善配套政策措施，严格有关标准和程序，建立“用户申报、村乡（镇）审核、审计跟踪、安全监理”的全程监管体系，防止局部政策失效、落实走形和套取补贴资金等情况的发生，确保资金安全和政策实效。

2、强化政府政策支持

政府要发挥主导作用，加大资金筹措力度，建立以地方为主、中央专项资金、省级财政资金补助、社会参与的资金筹措机制，加大对农村生活污水治理的投入力度，积极吸引社会资金参与其中。积极争取省级财政对治理任务相适宜的农村环境整治专项资金扶持。

建议建立完善农村污水治理专项财政资金投入机制，将农村污水治理有关资金列入年度财政预算，切实发挥资金使用效益，有效保障农村污水治理设施建设和运行。积极争取省、市及有关资金支持，结合自有财力加大投入力度。鼓励充分利用开发性、政策性金融资金，将农村生活污水治理项目与乡村振兴、农村人居环境整治、农村厕所革命、城乡建设、城镇污水治理、城乡供水、产业园开发、乡村旅游、现代农业等项目统筹考虑、有效衔接，采取“肥瘦搭配、以丰补歉”方式谋划项目。

3、建立多元投入机制

放开农村污水治理市场，鼓励和支持社会资本进入农村污水治理领域，解决项目融资问题。有条件的情况下，探索生态环境导向的开发（EOD）模式创新。蛟河市人民政府将设施运维经费列入财政预算予以保障。有条件的乡镇（行政村），可依法探索建立农村生活污水处理农户付费制度，并转款专用。探索“多个一点”做法，即地方补一点、企业担一点、上级奖励一点、社会捐赠一点、项目综合平衡一点，推动形成多远共治的良好局面。

4、污水处理费用体系建设建议

（1）将农村生活污水处理设计建设运行费用纳入财政预算，按照相关政策规定落实用地、用电、税收优惠。

（2）建立合理公平的风险分担机制，对经营管理问题、成本价格问题等所引起的经营风险进行适当的划分，并建立完善的监督、赔偿机制和价格调整机制。

（3）探索建立财政奖补与村民付费相结合的分摊机制。探索建立污水处理费征收体系，对各乡镇的污水费征收进行统筹管理，按“谁污染，谁付费”的原则，明确付费主体，制定农户污水征收办法，承担污水处理服务费的支出义务。已建成污水处理设施的，可探索开展征收污水处理费。

## 9.3技术保障

农村生活污水治理设施的建设和运维管理必须要有过硬的技术力量保障，可邀请治水专家、高校教授等组成专家团队，分专业开展定向服务，为基层治水提供最有利的技术支持。在污水治理设施实施前的所有建设方案、设计图纸等技术文件，均应通过专家组的评审把关，审核通过后的方案应邀请技术力量强的公司和技术团队参与实施，有条件的地方可采取“规划、设计、施工、技术指导、运维服务”一条龙的服务模式，确保技术服务的连贯性。

在治理设施的运维管理上，既要体现标准化、规范化，又要体现专业化、精细化，应加强信息技术支撑，提升运维管理水平。要加强全程质量监管，做好农村生活污水处理设施基础信息库建设，运用物联网、大数据技术建立智能管理云平台，实现对农村生活污水治理设施的远程集中管理、全天候实时管理、线上线下联动管理，提高运营管理效率。

## 9.4监管保障

在现有基础上，完善农村生活污水治理日常环境监督机制。除加强运维单位日常自检，第三方环境检测单位定期抽检外，应落实责任单位及当地环境监测站的监督检测责任，加强排放水质监测。通过多方数据比对，核查监测数据的一致性、真实性和有效性，并鼓励有条件的地方采用自动在线监测系统进行水质数据监测与采集。

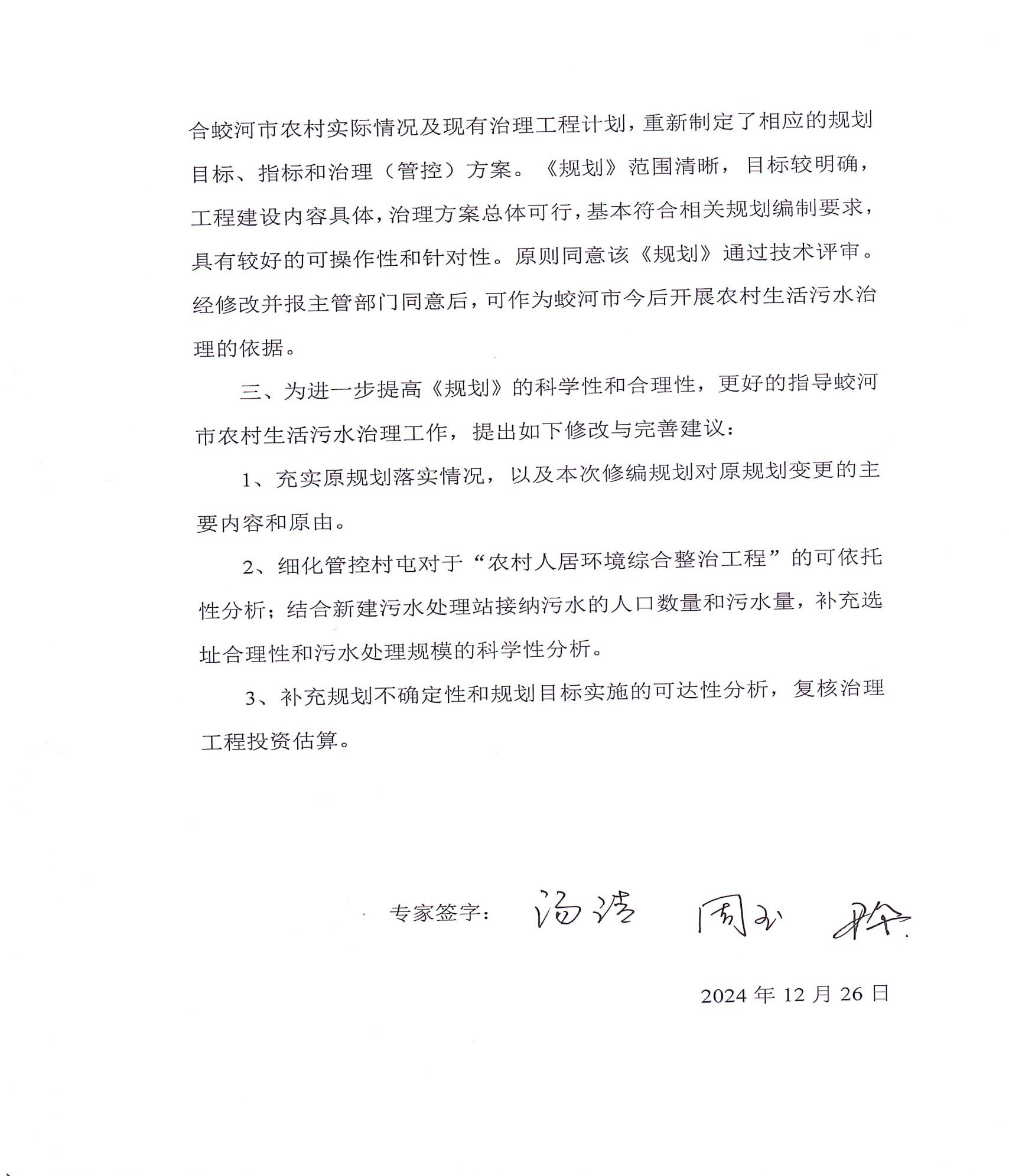
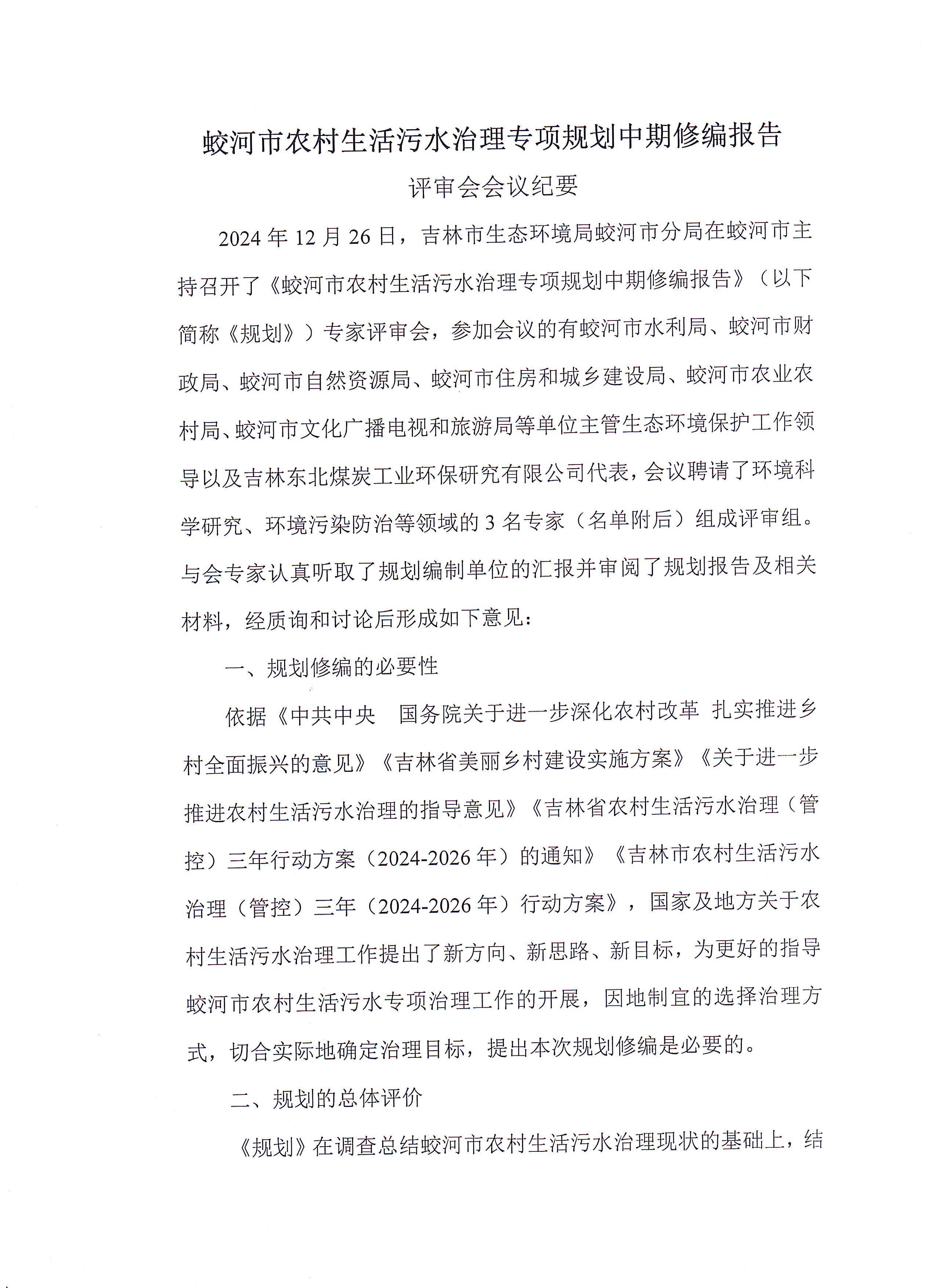
应积极组织开展农村生活污水污染源减排核查政策和技术的研究，探索开展污染源减排核算体系和减排核算试点，积极鼓励各地申报国家分散型生活污水治理设施污染源减排认可，应从源头、过程、终端等各个环节入手，截污治污，降低污染物总量，改善生活环境。重点推进排污权有偿使用进程，大力促进主要污染物总量减排，通过推进排污权有偿使用进程，实施排污权有偿使用和交易，一方面可从总量上控制污染物排放，为经济发展提供了环境容量。另一方面可拓宽农村生活污水治理建设资金渠道，通过排污权交易所取得的资金，可再次投入到农村治污减排工作中去，使蛟河市治污工作得到良性循环。

为确保农村污水处理设施正常运行，应建立绩效考评机制，考核结果纳入乡镇年度考核中，并引导各乡镇广泛开展农村污水治理宣传教育，强化环境卫生意识，充分发挥电视、广播、网络等媒体的作用，通过群众喜闻乐见的形式，大力宣传开展农村污水治理和运维的重要意义，动员广大农民和社会各界积极参与到农村污水整治、配合和长效运维管理中来，努力形成全社会关心、支持和参与的良好氛围。

附表 蛟河市农村生活污水治理规划2024-2026各乡镇（街）任务一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **乡镇名称** | 2024年管控 | 2024年治理 | 2025年管控 | 2025年治理 | 2026年管控 | 2026年治理 |
| 1 | 新站镇 | 珍珠村、东沟村、朝阳沟村、小姑家子村、大利村、河南村、仁和村 | 宝山村 | 东靠山村、爱河村、北安村、老爷岭村、五家子村、吉祥村、养鱼村、平原村、保安村、长有村、冷风口村、龙凤村、富安村、石门子村、双旺村 | 复兴村 |  |  |
| 2 | 天岗镇 | 五道河村、七道河村、两家子村、天岗村 |  | 永丰村、罗圈村、尚仪村、鲜光村、岗子村、红丰村、六道河村、太平山村、永胜村、东光村、保林村 | 窝集口村、大桥村、红星村、春江村 |  | 香水河村 |
| 3 | 白石山镇 | 永青村、二道河村 | 新发村、后柳村 |  | 友好村 | 常胜村、夹皮沟村、头道河村、平岗村、同青村 | 富强村、育青村 |
| 4 | 漂河镇 | 顺利村、小南沟村、新春村、胜利村、青背村 | 横道子村、二道村、农林村 | 新星村 | 二道沟村、半拉撮落村、蛇岭沟村 | 寒葱沟村、头道沟村、桦皮甸子村、梨树村、先进村、东升村 | 下崴子村 |
| 5 | 黄松甸镇 | 花园村、长青村、沙河掌村、金丰村、进步站村 | 双山村、南顶子村 |  | 育林村 | 前河村 |  |
| 6 | 天北镇 | 白石村、长岭子村、于家村、永进村、光鲜村 | 牛心村 | 桦皮甸村、四道沟村、三道沟村、横道河子村、光荣村、土顶子村、高家村、马鹿沟村 | 富岗村、兴隆川村 |  | 三个顶子村、高台沟村 |
| 7 | 松江镇 | 靠山村、临江村 | 插树岭村、永兴村 | 炮手沟村、车背沟村 | 沿湖村 |  |  |
| 8 | 庆岭镇 |  | 新华村、葡萄沟村 | 中兴村、五丰村 | 伙棚沟村、联江村 |  | 杨木沟村、和平村、丰收村、靠江村 |
| 9 | 乌林朝鲜族乡 | 春光村、厂沟村、马场村、靠林村 | 小富太村 | 罗圈崴子村、东岗村、新安村、鲜丰村、亮子村、乌林沟村 | 友谊村、八家子村、太平村、乌林村 |  | 马安山村、刘家店村、青顶子村 |
| 10 | 前进乡 | 额勒赫村、荣光村、梨树沟村、新光村、义气岗子村 | 城阳村、太阳村、团山子村、三河村 |  | 兴隆村、前进村 | 八里堡村、二河村、静安村、北沟村 | 民主村 |
| 11 | 民主街道 |  |  |  |  | 金星村 |  |
| 12 | 长安街道 |  |  | 进步村、小八家子村 |  |  |  |
| 13 | 河南街道 | 南小蛟河、保家村、振兴村、池水村 | 德河沟村、八垧地村 |  | 先锋村、新胜村 | 东小蛟河、黄花村、万宝村、南甸子村、新立村、安乐村、柳树林子村、碾子沟村、杨木林子村、东荒地村、直属村、牤牛河村、新民村、口钦村、红胜村、新屯村 | 西荒地村 |
| 14 | 奶子山街道 |  |  |  |  | 工业村、友联村、建设村 |  |
| 15 | 拉法街道 | 大甸子村 |  |  |  | 新兴村、田宝村、北大村、常家村、十八垧地村 | 向阳村、大坡村 |
| 16 | 河北街道 |  |  |  |  | 团结村、新立村 |  |
| 17 | 新农街道 | 石头河村、下洼子村 | 南大村、巴虎村 | 井沿村、永丰村、关门村 | 五一村 |  | 法河沿村、西山村、法河沟村、兴农村 |

专家意见



初审：刘玉洋 复审：于国庆 终审：张瀚心