

# 通榆县农村生活污水治理专项规划（2020-2035年）

二〇二四年六月（修编）

## 目 录

第 1 章 总则	1	第 5 章 运行管理	23
1.1 规划背景	1	5.1 运维管理	23
1.2 编制依据	1	5.2 环境监管	24
1.3 规划范围	2	5.3 资金筹措	25
1.4 规划期限	3	第 6 章 效益分析	26
1.5 规划目标	3	6.1 环境效益	26
第 2 章 区域概况	4	6.2 经济效益	26
2.1 自然气候条件	4	6.3 社会效益	26
2.2 社会经济状况	5	第 7 章 保障措施	27
2.3 生态环境保护状况	6	7.1 拓宽融资渠道、推进项目投资	27
第 3 章 污染源分析	8	7.2 完善政策措施、保障项目建设	27
3.1 用水及排水体制	8	7.3 推进创新驱动、强化技术支撑	27
3.2 污染负荷量预测	12	7.4 组织运营监管、制定考核体系	28
第 4 章 污水处理设施建设	14	7.5 加强培训宣传, 引导全民参与	28
4.1 治理方式选择	14		
4.2 设施布局选址	20		
4.3 污水收集系统建设	20		
4.4 设施出水排放要求	21		
4.5 固体废物处理处置	21		

## 第1章 总则

### 1.1 规划背景

深入贯彻落实国务院《农村人居环境整治三年行动方案》（中办发〔2018〕5号）、生态环境部、农业农村部《农业农村污染治理攻坚战行动计划》（环土壤〔2018〕143号）、中央农办等九部委《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发〔2019〕14号）、生态环境部办公厅、农业农村部办公厅《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），按照《吉林省农村人居环境整治三年行动方案》（吉办发〔2018〕16号）、《吉林省农业农村污染治理攻坚战行动方案》（吉环发〔2019〕1号）、《吉林省推进农村生活污水治理行动方案》（吉环发〔2020〕3号）、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）要求，为打好打赢农业农村污染治理攻坚战，提高农村生活污水治理能力，改善农村人居环境和生态环境，对通榆县农村生活污水现状进行摸底排查和问题梳理，于2020年编制《通榆县农村生活污水治理专项规划（2020-2035）》。按照《吉林省生态环境厅关于做好2023年农村环境整治有关工作的通知》（吉环土壤字〔2023〕3号），结合通榆县国土空间规划和已完成污水治理的实际情况及治理需求，特对污水治理专项规划进行中期调整。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；

(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年修订）；

(4) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；

(5) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修订）；

(6) 《城镇排水与污水处理条例》（国务院第641号令）；

(7) 《吉林省城镇饮用水水源保护条例》（2018年修正）。

#### 1.2.2 相关政策文件

(1) 《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》；

(2) 《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》（环土壤〔2018〕143号）；

(3) 《农村人居环境整治三年行动方案》（中办发〔2018〕5号）；

(4) 《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发〔2019〕14号）；

(5) 《关于推进农村黑臭水体治理工作的指导意见》（环办土壤〔2019〕48号）；

(6) 《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）

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

(8) 《农村环境整治资金管理办法》（环办科财函〔2020〕163号）；

(9) 《吉林省农村人居环境整治三年行动方案》（吉办发〔2018〕16号）；

（10）《吉林省农业农村污染治理攻坚战行动方案》（吉环发〔2019〕1号）；

（11）《吉林省推进农村生活污水治理行动方案》（吉环发〔2020〕3号）；

（12）《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）；

（13）《吉林省生态环境厅关于印发“十四五”及2021年度农村生活污水治理目标任务的通知》（吉环土壤字〔2021〕8号）；

（14）《吉林省生态环境厅关于做好2023年农村环境整治有关工作的通知》（吉环土壤字〔2023〕3号）；

（15）《白城市人民政府办公室关于印发白城市落实水污染防治行动计划实施方案的通知》（白政办发〔2016〕35号）；

（16）《关于做好2023年农村环境整治有关工作的通知》（白环函〔2023〕12号）；

（17）《通榆县农村人居环境整治三年行动方案》（通办发〔2018〕35号）；

（18）《通榆县水污染防治工作方案》（通政办发〔2016〕84号）。

### 1.2.3 规范和标准

（1）《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》（环办土壤函〔2019〕756号），2019.9.20；

（2）《农村环境连片整治技术指南》（2013.7）；

（3）《东北地区农村生活污水处理技术指南》（2010.9）；

（4）《农村生活污水控制技术规范》（HJ574-2010）；

（5）《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ2005-2010）；

（6）《室外排水设计规范》（GB50014-2006）；

（7）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（8）《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）；

（9）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/18918-2002）；

（10）《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；

（11）《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）；

（12）《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB22/3094-2020）；

（13）《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）。

### 1.2.4 相关规划和报告

（1）《吉林省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》；

（2）《吉林省改善农村人居环境规划（2015-2020年）》；

（3）《通榆县旅游发展总体规划（2013-2025）》；

（4）《向海生态旅游发展总体规划修编（2015-2030年）》；

（5）《通榆县“十四五”农村供水保障规划》。

### 1.3 规划范围

规划范围为通榆县县域，包含8个镇（开通镇、瞻榆镇、双岗镇、兴隆山镇、边昭镇、鸿兴镇、新华镇、乌兰花镇），8个乡（新发乡、新兴乡、向海蒙古族乡、包拉温都蒙古族乡、团结乡、什花道乡、八面乡、

苏公坨乡），共 172 个行政村。

**表 1.4-1 规划范围**

序号	乡镇	行政村	数量 (个)
1	开通镇	永青村、东郊村、永和村、红旗村、迎新村、西郊村、路杨村、裕民村、五一村、榆林村、晓光村、羊井村、跃进村、黎明村、胡家店村、五兴村、永丰村、和平村、向荣村、富强村、光明村	21
2	双岗镇	双岗村、长青村、绿海村、太平山村、临海村	5
3	鸿兴镇	鸿兴村、花园村、大青山村、聚富村、绿化村、前程村、文牛村、东风村、兴东村、明月村	10
4	乌兰花镇	乌兰花村、太平村、西辛力村、星火村、沙力村、春阳村、双龙村、西木村、东木村、万宝村、冷家店村、林水村、陆家村、迷仁村	14
5	新华镇	大有村、新丰村、农丰村、金山村、朝阳村、新民村、农林村、桑树村、新林村、新农村、新华村、育林村、保安村、强胜村	14
6	兴隆山镇	林茂村、长胜村、交尔格庙村、莲花泡村、三宝村、长发村、兴盛村、爱国村、粮丰村、东风河村	10
7	瞻榆镇	蔬菜村、西关村、东胜村、民胜村、东关村、大宁村、四明村、四合村、兴隆村、卫国村、昌盛村、向阳村、新立村、先锋村、东升村、新胜村、前进村、繁荣村、耀东村、丰盛村	20
8	边昭镇	边昭村、五井子村、腰围子村、铁西村、天宝村、西站村、靠山村、哈拉道堡村、宝龙岱村、佟家店村	10
9	苏公坨乡	苏公坨村、农牧村、天利太村、七撮村、聚宝山村、五家子村、两口子村、华安村、乔家围子村	9
10	包拉温都蒙古族乡	糜子荒村、半拉格森、富民村、五道营子村	4
11	八面乡	八面村、明兴村、四平山村、新建村、荣华村、宏大村、四家子村、阳光村	8
12	什花道乡	襄平村、金堡村、春风村、海金村、青海村、四海村、曙光村、新富村、岭上村、光辉村	10
13	向海蒙古族乡	向海村、利民村、创业村、四井子村、龙井村、复兴村、富国村、回民村、金星村、哈拉毛头村、西艾力村、七台庙村、梧赫村、查嘎歹村、红旗村、大房村	16
14	新兴乡	新兴村、新茂村、宏源村、西太村、东兴隆村、东太村	6
15	新发乡	六合村、红旗村、德胜村、新发村、永胜村、联合村	6
16	团结乡	民主村、幸福村、解放村、建设村、团结村、北河村、新春村、前屈村、胜利村	9
合计			172

#### 1.4 规划期限

规划期限：2023-2035 年。

基准年：2023 年；

近期：2024-2025 年；

远期：2026-2035 年。

#### 1.5 规划目标

近期目标（2020-2025）：到 2025 年，优先实施饮用水水源保护区、自然保护区，城镇周边、人口较为集中，位于重点湖库周边或水质需改善水体的汇水范围或生态敏感区等村庄生活污水治理，完成全县 88 个行政村生活污水治理，治理率达到 50%以上。

远期目标（2026-2035）：到 2035 年，县域所有行政村生活污水基本实现有效治理管控。结合农村改厕工作，全县农村生活污水治理率力争达到 90%以上，各乡镇全面建立农村生活污水治理长效机制。

## 第2章 区域概况

### 2.1 自然气候条件

#### 2.1.1 地理位置

通榆县隶属吉林省白城市，位于白城市南部，地处科尔沁草原东陲，东经 120°2'-123°30'，北纬 44°12'-45°16'，东与乾安县相接，西与内蒙古自治区科尔沁右翼中旗为界，南与长岭县相连，西南与内蒙古自治区科尔沁左翼中旗相交，北与洮南市为邻，东北与大安市接壤。

#### 2.1.2 地形地貌

通榆县地处松辽平原中部沉降带的西部边缘，居松嫩平原中部，地势平坦，大部为东北冲积平原。全县地貌分成：中部风积沙丘覆盖的冲积湖积平原，东部微波状冲积湖积平原，北部冲积平原，西部为连绵带状风积沙丘、并呈西向或北向分布、其间有不规则起伏的丘间低地，相对高差大于 10 米。形态分为微波状岗地、风沙覆盖的微波状岗地、微倾平地、湖沼洼地、沙坨地。西北高东南低，海拔高低差仅 40 米，平均海拔 160 米，东、西、北部的大部地区，地形一般起伏较大，海拔在 138 米-175.3 米之间，岩性主要为黄土状亚砂土；西、西北、西南部，形态主要为沙垄，垄间低地和微起伏平地，海拔在 140 米-175 米之间，岩性主要为风成砂。地表堆积物主要为灰、灰黑色亚砂土，少见黄土状亚砂土。

境内的霍林河谷尾散流带发育有较全的高漫滩、低漫滩。高漫滩海拔在 132 米-145 米，低漫滩海拔在 131.2 米-144 米之间，岩性为全新流区砂土、粘土、局部为粉细砂。由于强烈的风沙活动，使平原表面部分被沙所覆，形成风蚀洼地，风蚀徒坎，风蚀柱、沙丘、沙盖、沼泽地、盐碱地。

#### 2.1.3 水文地质

通榆县属于松辽盆地中部沉降带的西部边缘，位于松嫩平原的中部。第四系分布广泛，厚达 140 米，分布与大兴安岭山前的松辽盆地西部斜坡上，此外，尚发育白垩系和新近系。新近系和第四系是区内主要含水层，分为第四系孔隙承压潜水含水层和空隙承压水含水层及新近系孔隙裂隙承压水含水层。

潜水的主要补给来源是大气降水入渗和大兴安岭区与山前洪积倾斜平原地表水入渗。浅层地下水排泄以地面蒸发和通过植物蒸腾为主，埋藏较深的潜水向冲积、湖积的低平原径流也是其重要的排泄方式。承压水含水层，各自构成独立的地下水系统，其补给与排泄都以地下径流为主要排泄方式。由于承压水水质较好，是开采的主要层位，故也是该区承压水的一个重要排泄方式。区内的地下水流向由西北流进、东北流出水力坡度为西边陡、东边缓。

根据地貌特征，西南地区属于垄间低地，地势较低，地下水流动沿岩层倾向向低地中部流动，有大范围、多离子的集中分布，污染质的集中导致该地区饮用水水质较差，影响人们生活；东部地区属于大面积平原区，地下水流动均匀，污染质分布分散但含量很高，局部高浓度地区会出现地方病，研究区内土壤盐渍化问题普遍存在。

#### 2.1.4 水文水资源状况

通榆县拥有水资源总量 5.38 亿立方米，其中地表水 0.5 亿立方米，地下水资源量 4.88 亿立方米，人均占有水资源量 1500 立方米，人均占有地下水资源量 1360 立方米，地下水允许开采量 3.878 亿立方米。

通榆县内有霍林河、额木太河（支流）和文牛格尺河 3 条季节性河流通过。但水域面积仅 225 平方公里，占总土地面积 3%，地表水分布不均，闭流面积很大，地表径流量少。有 683 个自然湖泊，多数为内流湖，其水量受降雨的补给，大旱时，湖泊随之干涸。向海、兴隆、胜利 3 座大中型水库，总设计库容为 3.53 亿立方米。近年来由于水库的兴建，加之连年干旱，河水基本已干涸断流。

通榆县境内地下水分潜水和承压水。其中承压水分为浅层的第四纪白土山组承压水和深层的上第三纪泰康、大安组承压水。这两层承压水广布县区，其含水层厚薄不一，水量贫富不均。由砂砾石组成的第四纪白土山组承压水层在通榆县西部和西北部水量丰富，水质为重碳酸钙或重碳酸钠镁型水，是工、农、牧业及生活的主要用水层。而境内的潜水水质不适宜饮用和农田灌溉。

### 2.1.5 气象气候

通榆县属中温带半干旱大陆性季风区。春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽多晴，冬季干冷少雪。年平均气温 6.6℃，极端最低气温-25.9℃；极端最高气温 40.5℃。年平均风速 4.7 米/秒，无霜期 162 天，年降雨量 332.4 毫米，最大冻土深度 125 厘米，年主导风向为西熏风和西冬风，因受季风影响，大风日数多，年平均 47 天左右，春季尤甚，占全年大风日的 60%-70%，最大风力可达 28 米/秒左右。

### 2.1.6 植被覆盖情况

2018 年，通榆县林业用地面积 285 万亩，有林地面积 209 万亩，有活立木蓄积量 1000 多万立方米，森林覆盖率 16.9%。人工林主要树种为杨、

柳及樟子松，天然林主要树种为榆树。每年新增活立木蓄积量 12.1 万立方米。由于地理位置所致，项目区的自然植被基本属于蒙古植物区系，主要植被有森林植被和草场植被。森林植被主要有蒙古杏、灌木榆、杨柳等、草场植被主要有羊草、蒿草、羊胡草以及耐盐碱的山葱、碱蒿、碱蓬等。作物植被主要有玉米、绿豆、葵花等。

### 2.1.7 土壤特征

通榆县有风沙土、盐碱土、淡黑钙土三大类，耕层土壤较肥沃，适耕性较强的土壤。适宜种玉米、高粱、谷子等粮食作物，也可种植葵花蓖麻等经济作物。黑土层厚度 50-60 厘米，腐殖质含量为 1.8357%、全氮为 0.1022%、全磷为 0.0371%、全钾为 2.349%、碱解氮为 110.5PPM、速效磷为 6.2PPM、速效钾为 225.1PPM。

## 2.2 社会经济状况

### 2.2.1 行政区划

通榆全县包含 8 个镇（开通镇、瞻榆镇、双岗镇、兴隆山镇、边昭镇、鸿兴镇、新华镇、乌兰花镇），8 个乡（新发乡、新兴乡、向海蒙古族乡、包拉温都蒙古族乡、团结乡、什花道乡、八面乡、苏公坨乡），5 个国营畜牧（林）场（三家子种牛繁育场、良井子畜牧场、同发牧场、新华牛场、双岗鹿场），共 172 行政村，20 个厂直社区。

### 2.2.2 农村人口分布与密度

通榆县行政区划面积 8464 平方公里。总人口 35.66 万人，其中：非农村人口 11.46 万人，农村人口 24.19 万人。

### 2.2.3 综合经济实力

通榆县天然资源比较丰富。全县人均耕地、草原、林地、芦苇面积均居全省首位。现有耕地 436.98 万亩、草原 400 万亩、林地 260 万亩，芦苇年产量 2 万吨。全县风能资源极为丰富，可开发风电装机容量在 1000 万千瓦左右，初步形成了以风电工业为支撑，农副产品加工、医药制造、服装加工、装备制造等工业为依托的产业发展新格局。全县主要产业产品为风机塔筒、中成药、大豆分离蛋白、精制蓖麻油、豆油和葵花仁、杂粮杂豆、草原红牛、向海鱼等。

通榆县旅游资源具有特色。现有各类景区景点 368 处，湿地草原、沙丘榆林、蒲草苇荡、湖泊水域等特色景观正逐步成为通榆县具有代表性的生态旅游品牌。境内的向海自然保护区是世界 A 级湿地、国家 AAAA 级旅游景区，2 万亩包拉温都杏树林是省级天然保护区，万亩兴隆山蒙古黄榆林是亚洲最大的一片黄榆林。香海寺、乌兰塔拉遗址、清代公主陵、敖包山新石器遗址充分展示了这里的悠久文明。旅游区内分布着部分农家乐和民宿。

## 2.3 生态环境保护状况

### 2.3.1 饮用水水源地

通榆县饮用水水源为地下水，根据《通榆县“十四五”农村供水保障规划》，目前通榆县农村饮用水水源地 648 处，分布在全县 8 个镇 8 个乡，深水水源井 648 眼。目前有 21 处水源地已批复为农村集中式饮用水水源保护区，有 14 个千人以上村屯水源井尚未划为饮用水水源保护区。现有集中式饮用水水源保护区总面积约 1.3303 平方公里，设一级保护区和准保

保护区，不设二级保护区，一级保护区面积约 0.0594 平方公里，准保护区面积约为 1.2709 平方公里。一级保护区：以井口为中心，半径 30 米范围；准保护区：以井口为中心，半径 30-142 米范围。集中式饮用水水源保护区分布在通榆县 5 个镇 4 个乡，水源地周围设置了围栏和标识牌。

### 2.3.2 自然保护区

#### （1）吉林向海国家级自然保护区

吉林向海国家级自然保护区位于吉林省西部通榆县境内西北部，南北最长约 45 公里，东西最宽约 42 公里，保护区总面积 1.05×10<sup>5</sup> 公顷，为“内陆湿地与水域生态系统类型”的自然保护区。保护区主要以丹顶鹤、东方白鹤、大鸨等珍稀水禽及其栖息的沼泽与水域湿地生态系统为重点保护对象。保护区划分为核心区、缓冲区和实验区，其中核心区面积 31190 公顷，占保护区总面积的 29.6%。核心区又分为鹤类核心区、东方白鹤核心区、大鸨核心区和蒙古黄榆核心区等 4 个相对独立的区域；缓冲区面积 11144 公顷，占总面积的 10.6%，主要是沿核心区外围 500~800 米地带，对核心区起着保护缓冲作用；实验区 63133 公顷，占总面积的 59.8%，区内分布的村屯和耕地较多，主要以农事活动为主。

#### （2）吉林包拉温都省级自然保护区

吉林包拉温都省级自然保护区位于西辽河上游，科尔沁沙地（草原）的东缘，吉林省的西部，通榆县的西南部，全区南北长 23 千米，东西长 34 千米，保护区总面积 62190 公顷。保护区为“自然生态系统”类别，属内陆湿地和水域生态系统类型的自然保护区。重点保护对象是以芦苇沼泽为主的湿地生态系统、天然蒙古山杏林和其它森林生态系统、国家 I、II 级



重点保护野生动物。保护区划分为核心区、缓冲区和实验区，核心区面积 22 339 公顷，缓冲区面积 21 304 公顷，实验区面积 18547 公顷。

### 2.3.3 水环境质量状况

#### （1）控制断面水质状况

根据通榆县 2022、2023 年国省考核断面监测数据，向海水库（一）为国考断面，2022 年-2023 年向海水库（一）断面水质全年达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准的要求（氟化物不参与考核）；省考断面包括向海水库（二）和同发牧场断面，其中向海水库（二）断面 2022 年和 2023 年均达到Ⅳ类标准的要求（氟化物不参与考核），同发牧场断面 2022 年达到Ⅲ类水质目标要求，2023 年为Ⅳ类标准，主要超标污染物为五日生化需氧量。

#### （2）水源保护区水质状况

根据通榆县北水厂 2017-2019 年例行监测数据，地下水水源地水质各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准要求，水质达标率为 100%。

#### （3）黑臭水体排查结果

根据通榆县黑臭水体排查工作结果，2022 年有 9 处黑臭水体，2023 年有 8 处黑臭水体。截至 2024 年 4 月底，全部治理完成，全县消除黑臭水体。

### 第3章 污染源分析

#### 3.1 用水及排水体制

##### 3.1.1 用水情况

通榆县农村用水主要分为生活用水、农业用水，个别村庄有部分商业和旅游业等经营用水。其中农业用水占比较大，如农田灌溉等农业生产活动用水，生活用水占比较小。

规划区内村庄用水水源主要为地下水，供水方式分为集中供水和自建设施供水，人口集中的村屯已建设集中供水设施，村庄散落暂时未建设供水设施的，采取农户自家打井方式取水。全县已建成 604 处农村集中式供水工程，实现农村集中供水率 100%、自来水普及率 99.27%、供水保证率不低于 95%、水质达标率 100%。

##### 3.1.2 排水情况

通榆县易地扶贫搬迁至新建楼区的 31 个村屯已建设污水管网，位于开通镇镇区附近的村屯部分已接入县区污水管网，均采用雨污分流制，污水经管网进入污水处理站，处理达标后分别排入霍林河、天然泡沼或附近自建池塘，雨水自然散排；其余村屯未建设污水管网，个别乡镇街道设有明渠，明渠基本无水，污水排放形式以散排、农田消纳、庭院消纳为主，雨水自然散排。

##### 3.1.3 农户改厕普及情况

通榆县已进行的厕所改造包括 2 种类型：一种为室内水冲式三格化粪池厕所，另一种为无害化卫生旱厕（堆肥式深埋旱厕）；室内水冲厕所由

于运行费用高、有异味等原因，现基本已废弃，故本次规划不予统计，仅统计无害化卫生旱厕数量。截至 2023 年底，全县共完成 16 个乡镇 76 个村 14370 户居民改厕，其中 2019 年完成改厕 3370 户，2020 年-2022 年每年均完成改厕 3000 户，2023 年完成改厕 2000 户，远期计划厕所改造实现无管网村屯全覆盖。粪污在收集箱内添加微生物菌剂进行发酵处理后定期统一清掏后运至农家肥公司用作生产肥料，实现了黑水的有效管控及粪污的资源化利用。厕所改造情况见下表。

表 3.1-1 通榆县农户改厕情况一览表

序号	乡镇	村庄	改厕数量（户）					合计
			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	
1	瞻榆镇	前丰村	257					257
2		向阳村	204			19		223
3		昌盛村	163			17		180
4		新胜村	335	188				523
5		东关村			245			245
6		东升村			377	107		484
7		耀东村			421	305		421
8		东胜村				339		305
9		繁荣村						339
10		前进村					158	158
11		蔬菜村					47	47
12		西关村					88	88
13		兴隆村					168	168
14		卫国村					130	130
15	团结乡	幸福村	194					194
76		解放村				160		160
16	开通镇	胡家店村	96	10				106
17		裕民村		116				116
18		永和村		119				119
19		光明村			453			453
20		羊井子村			326			326
21		路阳村				156		156
22	边昭镇	佟家店村	514			120		634
23		哈拉道村	276			80		356

序号	乡镇	村庄	改厕数量（户）					合计
			2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	
24		边昭村	185			61		246
25		西站村	180			48		228
26		宝龙岱村	263	4		9		276
27		靠山村		339		21		360
28		天宝村		256		63		319
29		铁西村		21				21
30		五井子村				30		30
31		腰围子村				11		11
32		新兴乡	东兴村			158		158
33		新华镇	新华村	291	7			
34	新丰村		81					81
35	育林村		251					251
36	大有村				202			202
37	桑树村					56		56
38	十花道乡	光辉村	80	24				104
39		新富村			144			144
40		曙光村				223	4	227
41		四海村					45	45
42		春风村					58	58
43		岭上村					40	40
44		海金村					86	86
45	乌兰花镇	西辛力村		374				374
46		东木村				253		253
47		万宝村				103		103
48		西木村				201		201
49		乌兰花村					329	329
50		沙力村					132	132
51		太平村					92	92
52	春阳村					105	105	
53	向海乡	富国村		176		22		176
54		复兴村		146				168
55		创业村		10				10
56		向海村			120			120
57	鸿兴镇	绿化村		207				207
58		花园村				141		141
59		大青山村					112	112
60		鸿兴村					71	71
61	双岗镇	长青村		241				241
62		太平山村					180	180

序号	乡镇	村庄	改厕数量（户）					合计
			2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	
63		双岗村					133	133
64	兴隆山镇	长胜村		96				96
65		三宝村			221			221
66	新发乡	德胜村		200				200
67	八面乡	八面村		165				165
68	苏公坨乡	天利太村		101				101
69		两家子村		115				115
70		苏公坨村			333			333
71		七撮村				100		100
72	包拉温都乡	五道营子村		85		18		103
73		富民村				20		20
74		半拉格森村				56		56
75		迷子荒村				283		283
合计	16个乡镇	76个村庄	3370	3000	3000	3000	2000	14370

### 3.1.4 农村生活污水治理现状

截至2023年底，通榆县已完成68个行政村的农村生活污水治理，农村生活污水治理率达到39.5%。其中采用资源化利用方式的行政村34个，集中处理方式34个。

表 3.1-2 通榆县已完成农村生活治理村庄情况一览表

序号	乡镇	行政村名称	治理方式	备注
1	瞻榆镇	东关村	资源化利用	改厕
2		东升村	资源化利用	改厕
3		耀东村	资源化利用	改厕
4		丰盛村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
5		东胜村	资源化利用	改厕
6		向阳村	资源化利用	改厕
7		昌盛村	资源化利用	改厕
8		前锋村	资源化利用	改厕
9		新胜村	资源化利用	改厕
10		兴隆村	资源化利用	改厕
11	兴隆山镇	繁荣村	资源化利用	改厕
12		三宝村	资源化利用	改厕
13		交尔格庙村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站

序号	乡镇	行政村名称	治理方式	备注	
14		林茂村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
15	新兴乡	东兴村	资源化利用	改厕	
16		新茂村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
17		新兴村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
18		新华镇	大有村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
19	强胜村		集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
20	新发乡	联合村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
21		永胜村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
22		六合村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
23	向海乡	大房村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
24		回民村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
25		向海村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
26		复兴村	集中处理	收储运	
27		乌兰花镇	陆家村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
28	迷仁村		集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
29	万宝村		资源化利用	改厕	
30	东木村		资源化利用	改厕	
31	西木村		资源化利用	改厕	
32	西辛力村		资源化利用	改厕	
33	团结乡		民主村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
34			胜利村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
35		前屈村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
36		幸福村	资源化利用	改厕	
37	苏公坨乡	苏公坨村	资源化利用	改厕	
38		农牧村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
39		乔围子村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
40		天利泰村	资源化利用	改厕	
41	双岗镇	林海村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
42		长青村	资源化利用	改厕	
43	十花道乡	新富村	资源化利用	改厕	
44		襄平村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
45		曙光村	集中处理	收储运	
46		光辉村	资源化利用	改厕	
47	开通镇	羊井子村	资源化利用	改厕	
48		光明村	资源化利用	改厕	
49		胡家店村	集中处理	收储运	
50		永和村	资源化利用	改厕	
51		裕民村	资源化利用	改厕	
52		路阳村	资源化利用	改厕	
53	鸿兴镇	明月村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	

序号	乡镇	行政村名称	治理方式	备注	
54		兴东村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
55		东风村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
56		绿化村	资源化利用	改厕	
57		花园村	资源化利用	改厕	
58		边昭镇	铁西村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
59			五井子村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
60			腰围子村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站
61	边昭村		资源化利用	改厕	
62	靠山村		资源化利用	改厕	
63	佟家店村		资源化利用	改厕	
64	包拉温都乡	天宝村	资源化利用	改厕	
65		哈拉道堡村	资源化利用	改厕	
66		半拉格森村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
67		富民村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站	
68		八面乡	明兴村	集中处理	易地搬迁排入污水处理站

### 3.1.5 生活污水处理设施建设和运行现状

通榆县县城及各乡镇共有污水处理站 23 座，已全部建成。其中 6 座正常运行；其余 17 座因目前污水量较少，无法满足运转条件，现已停止运行，仅作为污水收集设施使用，污水收集后就近运至周边正常运行污水站处理。包括通榆县鹤翔污水处理厂、瞻榆镇镇区污水处理站、4 个镇中村污水处理站（边昭、新华、兴隆山、向海）。出水分别排入霍林河、天然泡沼、或自建池塘。通榆县鹤翔污水处理厂和向海污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其余污水站均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，根据检测报告和设计文件均可实现达标排放，污水处理设施和管网运行良好。

表 3.1-3 通榆县现有生活污水处理设施情况一览表

序号	乡镇名称	污水处理厂名称	污水处理设施现状	现状服务范围	处理工艺	设计处理规模 (m <sup>3</sup> /d)	实际处理规模 (m <sup>3</sup> /d)	出水去向	
1	开通镇 (通榆县县城)	通榆县鹤翔污水处理厂 (通榆县三达水务有限公司)	已运行	县城、黎明村、桑树村、新华村、 宝龙岱村、胡家店村	水解酸化+CAST 生化+深度处理（微絮凝+滤布滤池）	30000	25000	霍林河支流	
2	边昭镇	边昭污水处理站	已运行	铁西村、腰围子村、五井子村	调节+ECR-BIO 背景+沉降池+ACR 过滤系统	1000	380	人工湿地	
3	新华镇	新华污水处理站	已运行	大有村	调节+ECR-BIO 背景+沉降池+ACR 过滤系统	600	350	人工湿地	
4		新华镇强胜村污水处理站	暂停运行，作为污水收集 设施	强胜村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—	
5	兴隆山镇	兴隆山镇污水处理站	已运行	长胜村、林茂村	调节+ECR-BIO 背景+沉降池+ACR 过滤系统	800	400	人工湿地	
6		兴隆山镇交格尔庙村污水处理站	暂停运行，作为污水收集 设施	交格尔庙村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—	
7	向海乡	向海污水处理站	已运行	向海村	调节+ECR-BIO 背景+沉降池+ACR 过滤系统	600	200	天然泡塘	
8		向海乡大房村污水处理站	暂停运行，作为污水收集 设施	大房村、复兴村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—	
9		向海乡回民村污水处理站		回民村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—	
10	包拉温都蒙古族乡	包拉温都蒙古族乡半拉格森村、富民 村污水处理站	暂停运行，作为污水收集 设施	半拉格森村、富民村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—	
11	瞻榆镇	瞻榆镇污水处理站		已运行	镇区	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	1500	350	人工湿地
12		瞻榆镇丰盛村污水处理站		丰盛村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—	
13	双岗镇	双岗镇林海村污水处理站		林海村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	200	—	—	
14	新发乡	新发乡联合村、永胜村污水处理站		联合村、永胜村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	250	—	—	
15		新发乡六合村污水处理站		六合村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	200	—	—	
16	乌兰花镇	乌兰花镇陆家村、迷仁村污水处理站		陆家村、迷仁村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	200	—	—	
17	团结乡	团结乡民主村污水处理站		民主村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	250	—	—	
18		团结乡胜利村、前屈村污水处理站		胜利村、前屈村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	250	—	—	
19	八面乡	八面乡明兴村污水处理站		明兴村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—	
20	鸿兴镇	鸿兴镇明月村、兴东村、东风村污水 处理站	明月村、兴东村、东风村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	300	—	—		
21	苏公坨乡	苏公坨乡农牧村、乔围子村污水处 理站	农牧村、乔围子村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	200	—	—		
22	新兴乡	新兴乡新茂村、新兴村污水处理站	新茂村、新兴村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	250	—	—		
23	什花道乡	什花道乡襄平村污水处理站	襄平村、曙光村	调节+厌氧+缺氧水解+接触氧化+沉淀+过滤+消毒	150	—	—		

## 3.2 污染负荷量预测

### 3.2.1 农村人口预测

受国家生育政策影响以及人们对于生活质量要求的不断提高，县域各乡镇范围内人口出生率将维持在较低水平，人口老龄化程度不断加深，人口自然增长速度逐步下降，甚至出现负增长，快速城镇化背景下，农村地区人口存在持续外流情况。

通榆县国土空间总体规划（2018-2035）中提出：规划近期2020年，总人口为41.75万人，其中城镇人口为17.95万人，城镇化水平为43%。规划中期2025年，总人口为42.27万人，其中城镇人口为23.25万人，城镇化水平为55%。规划远期2035年，总人口为45.68万人，其中城镇人口为32.89万人，城镇化水平为72%。

根据通榆县城市总体规划，结合近年来农村人口发展趋势，统计口径以常住人口为基准，预测通榆县本次规划范围内近期（2020年-2025年）乡址人口增长率为5%，农村人口降低率为10%；远期（2026年-2035年）乡址人口增长率为15%，农村人口降低率为30%。

### 3.2.2 污水排放系数

根据《农村生活污水处理技术标准》（GB/T51347—2019）、《小型生活污水处理工程技术标准》（DB22/T5019-2019）、及《东北地区农村生活污水处理技术指南》（2010.09），结合东北地区农村居民生活用水量及现场实际调查，本轮规划居民生活平均日用水量和排水系数确定如下。

本轮规划中建设集中式污水设施和纳厂处理的村屯用水量相对较大，根据易地扶贫搬迁楼区建设格局（有水冲厕所，无淋浴设施），有水冲厕

所，无淋浴设施的室内用水量在50L-70L/（人·d）范围内，农村地区室内无水冲厕所，无淋浴设施，用水量在20L-40L/（人·d）范围内，本轮规划计算预测水量按最大水量计。

农村居民生活污水量很大程度上取决于供水的用途与污水收集系统的完善程度，排水系数通常在0.6-0.85范围内，本次规划建设集中式污水设施和纳厂处理的村屯排水量相对较大，污水排放系数规划近期取0.8，远期取0.85；通榆县农村地区部分已完成室外改厕，远期计划所有村屯全部进行改厕，不建设室内卫生设施的村屯污水排放系数近期取0.6，远期取0.65，通榆县农村生活污水定额见下表。

表 3.2-1 通榆县农村生活污水定额选用表

序号	村庄类型	最高用水量 (L/人·d)	近期		远期	
			排放系数	最高排水量 (L/人·d)	排放系数	最高排水量 (L/人·d)
1	规划建设室内卫生设施	70	0.8	56	0.85	59.5
2	不建设室内卫生设施	40	0.6	24	0.65	26

### 3.2.3 污水排放量预测

本规划根据各个村庄居民点的特点选取对应污水量指标，计算出近远期的污水量，以及需要建设污水治理设施的村屯拟建设规模，污水量预测和设施情况见附表2。

### 3.2.4 污染物负荷量预测

参照《农村生活污水处理技术标准》（GB/T51347—2019）、《小型生活污水处理工程技术标准》（DB22/T5019-2019）、及《东北地区农村生活污水处理技术指南》（2010.09），结合通榆县已建污水处理站的进水

水质和农村生活污水组成情况，考虑污水处理工程的远期处理能力及最大不利因素情况，最终确定农村生活污水水质，并根据该水质指标和预测水量计算污染负荷量。其中，动植物油排放浓度限值仅针对有饭店、宾馆等地区的生活污水处理设施。生活污水指标详见下表，通榆县各村屯污水负荷预测情况见附表3（按污染物最大浓度进行预测）。

**表 3.2-2 农村生活污水水质指标（mg/L）**

pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	动植物油
6.5-8.5	200-300	100-150	100-200	20-30	25-35	2.0-4.0	6-8

## 第4章 污水处理设施建设

### 4.1 治理方式选择

根据通榆县村庄地理位置、居民集中程度、地形地貌状况不同，并衔接城镇污水管网建设、生态环保工程、农村改厕等工作，选择适宜模式治理农村生活污水，处理方式主要包括资源化利用、纳入城镇污水管网/厂、集中式处理三类。

方式一：纳入城镇污水管网/厂。

对距离城镇较近且具备条件的村庄，将生活污水直接纳入城镇污水管网，由污水处理厂统一处理。或建设集中收集贮存系统并将生活污水转运至城镇污水处理厂进行处理。适用于距离污水处理设施或已有污水管网较近（一般3公里以内），具备施工条件且附近污水处理厂有接纳能力的村庄。纳厂处理方式具有处理规模大，水质、水量稳定，施工周期短、投资和运行费用低，易于集中管理等优点。

方式二：集中式处理。

人口集中或相对集中、无法纳入城镇污水管网的单个村庄或相邻村庄，因地制宜采取相对集中式或者集中式处理模式。不临近重要水体且污染物浓度较低的生活污水，可结合环境景观建设，采用人工湿地、土壤渗滤等生态处理技术（自然处理技术），并加强隔油、沉淀等预处理，定期对生态处理系统进行养护；污水水质水量波动较大的村庄，宜采取抗冲击负荷能力较强的处理工艺（如生物膜法），并加强水质水量调节；靠近重要水体的村庄，宜采取污染物去除率更高的处理工艺（如活性污泥法，但进水COD平均浓度较低，特别是低于80毫克/升的，不宜采用）。适用于乡镇政府驻地村庄，及分布集中、管网收集条件好的村庄；

对于部分位置偏远、管网铺设困难，但污水需要处理的村庄可采用储罐分散储存，定期拉运至污水站集中处理。集中处理方式通过联合建设集中处理设施及配套管网，实现区域统筹、共建共享，具有水量、水质相对稳定，施工简便、易于维护、便于管理等特点。

方式三：资源化利用。

常住人口较少、居住分散、位置偏远的村庄，采取生活污水分散处理方式。在按照《农村厕所粪污无害化处理与资源化利用指南》等相关规范标准对粪污无害化处理的基础上，与农村庭院经济和农业绿色发展相结合，就近就地实现农村生活污水资源化利用。适用于位置偏远、村庄布局较分散、地形条件复杂、人口集聚程度低、环境不敏感的地区。该处理模式与农村厕改相结合，具有提高污水资源化利用水平，降低末端治理成本的特点，但该模式应结合实际，做好粪污利用和定期清理，避免粪污下渗和直排。对于目前村民没有建设治理设施意愿的以及计划实施撤村、合村或合村并镇等村庄，近期以管控措施为主，通过村规民约、日常监督等手段，基本实现“三不到”。

结合规划目标，对规划范围内的172个行政村按照三种处理方式划分，其中采用纳入城镇污水管网/厂方式的行政村5个（占比2.9%），采用集中处理方式的行政村34个（占比19.8%），采用资源化利用方式的行政村123个（占比71.5%），采用“三基本”原则方式的行政村10个（占比5.8%）。随着各村屯规划用地及人口发展，远期根据发展情况确定适宜的治理方式。



表 4.1-1 通榆县农村生活污水治理规划各村治理方式选择情况表

序号	镇（乡）	行政村	治理方式	治理时序			村庄情况
				已完成	近期	远期	
1	开通镇（通榆县县城所在地）	红旗村	资源化利用			√	
2		东郊村	资源化利用			√	
3		晓光村	资源化利用			√	
4		永青村	资源化利用			√	
5		迎新村	资源化利用			√	
6		西郊村	资源化利用			√	
7		永和村	资源化利用	√			2023 年已完成治理，改厕
8		黎明村	纳厂处理		√		搬迁至县城
9		富强村	资源化利用			√	
10		光明村	资源化利用	√			2022 年已完成治理，改厕
11		和平村	资源化利用			√	
12		胡家店村	集中处理	√			2023 年已完成治理，收储运
13		路杨村	资源化利用	√			2023 年已完成治理，改厕
14		五兴村	资源化利用			√	
15		五一村	资源化利用			√	
16		永丰村	“三基本”原则		√		近期管控为主
17		向荣村	资源化利用			√	
18		羊井村	资源化利用	√			2022 年已完成治理，改厕
19		榆林村	资源化利用			√	
20		裕民村	资源化利用	√			2023 年已完成治理，改厕
21		跃进村	资源化利用			√	
22	双岗镇	双岗村	资源化利用		√		2024 年改厕
23		长青村	资源化利用	√			2023 年已完成治理，改厕
24		绿海村	“三基本”原则		√		近期管控为主
25		太平村	资源化利用			√	
26		林海村	集中处理	√			饮用水水源保护区内，2019 年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
27	鸿兴镇	鸿兴村	“三基本”原则		√		近期管控为主
28		绿化村	资源化利用	√			2023 年已完成治理，改厕
29		东风村	集中处理	√			2019 年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
30		兴东村	集中处理	√			
31		明月村	集中处理	√			
32		花园村	资源化利用	√			2023 年已完成治理，改厕
33		前程村	资源化利用			√	
34		青山村	“三基本”原则		√		近期管控为主
35		文牛村	资源化利用			√	
36		聚富村	资源化利用			√	

序号	镇（乡）	行政村	治理方式	治理时序			村庄情况
				已完成	近期	远期	
37	乌兰花镇	乌兰花村	资源化利用			√	2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
38		陆家村	集中处理	√			
39		迷仁村	集中处理	√			
40		春阳村	资源化利用		√		2024年改厕
41		万宝村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
42		西辛力村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
43		林水村	资源化利用			√	
44		东木村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
45		沙力村	资源化利用			√	
46		双龙村	资源化利用			√	
47		冷家店村	资源化利用			√	
48		星火村	资源化利用			√	
49		西木村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
50		太平村	资源化利用			√	
51		新华镇	大有村（镇区）	集中处理	√		
52	强胜村		集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
53	农林村		资源化利用			√	
54	保安村		资源化利用			√	
55	朝阳村		资源化利用			√	
56	新丰村		资源化利用			√	
57	新林村		资源化利用			√	
58	育林村		资源化利用			√	
59	金山村		资源化利用			√	
60	农丰村		资源化利用			√	
61	桑树村		纳厂处理		√		搬迁至县城
62	新华村		纳厂处理		√		搬迁至县城
63	新民村		资源化利用			√	
64	新农村		资源化利用			√	
65	兴隆山镇	交尔格庙村	集中处理	√			饮用水水源保护区，2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
66		林茂村	集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
67		长胜村	纳厂处理		√		饮用水水源保护区，搬迁至县城
68		东风河村	资源化利用			√	
69		爱国村	资源化利用			√	
70		粮丰村	资源化利用			√	
71		莲花泡村	资源化利用			√	
72		长发村	资源化利用			√	
73		三宝村	资源化利用	√			位于向海国家级自然保护区内，2022年已完成治理，改厕
74		兴盛村	资源化利用			√	

序号	镇（乡）	行政村	治理方式	治理时序			村庄情况
				已完成	近期	远期	
75	瞻榆镇	丰盛村	集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
76		东关村	资源化利用	√			2022年已完成治理，改厕
77		民胜村	资源化利用			√	
78		蔬菜村	资源化利用			√	
79		西关村	资源化利用			√	
80		东胜村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
81		兴隆村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
82		耀东村	资源化利用	√			位于包拉温都省级自然保护区内，2022年已完成治理，改厕
83		大宁村	资源化利用			√	
84		先锋村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
85		前进村	资源化利用		√		2024年改厕
86		四合村	资源化利用			√	
87		新胜村	资源化利用	√			位于包拉温都省级自然保护区内，2023年已完成治理，改厕
88		卫国村	资源化利用		√		2024年改厕
89		昌盛村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
90		新立村	“三基本”原则		√		位于包拉温都省级自然保护区内，近期以管控为主
91		向阳村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
92		四明村	资源化利用			√	
93		东升村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
94		繁荣村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
95	边昭镇	靠山村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
96		边昭村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
97		五井子村	集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
98		腰围子村	集中处理	√			
99		铁西村	集中处理	√			
100		西战村	资源化利用			√	
101		宝龙岱村	纳厂处理		√		搬迁至县城
102		哈拉道堡村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
103		佟家店村	资源化利用	√			
104		天宝村	资源化利用	√			
105	苏公坨乡	苏公坨村	资源化利用	√			2022年已完成治理，改厕
106		农牧村	集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
107		乔家围子村	集中处理	√			
108		华安村	资源化利用			√	
109		两家子村	资源化利用			√	
110		七撮村	资源化利用			√	
111		巨宝山村	资源化利用			√	
112		天利太村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕

序号	镇（乡）	行政村	治理方式	治理时序			村庄情况	
				已完成	近期	远期		
113		五家子村	资源化利用			√		
114	包拉温都蒙古族乡	糜子荒村	“三基本”原则		√		位于包拉温都省级自然保护区内，近期以管控为主	
115		半拉格森	集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理	
116		富民村	集中处理	√				
117		五道营子村	资源化利用			√		
118		八面乡	八面村	资源化利用			√	乡址所在地，人口少于100
119	明兴村		集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理	
120	新建村		资源化利用			√		
121	阳光村		资源化利用			√		
122	宏大村		资源化利用			√		
123	四平山村		资源化利用			√		
124	荣华村		资源化利用			√		
125	四家子村		资源化利用			√		
126	什花道乡		襄平村	集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
127			光辉村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
128		四海村	“三基本”原则		√		近期管控为主	
129		新富村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕	
130		曙光村	集中处理	√			2023年已完成治理，收储运至襄平村污水处理站	
131		金堡村	资源化利用			√		
132		青海村	资源化利用			√		
133		岭上村	“三基本”原则		√		近期管控为主	
134		海金村	资源化利用		√		2024年改厕	
135		春风村	“三基本”原则		√		近期管控为主	
136	向海蒙古族乡	回民村	集中处理	√			2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理	
137		向海村	集中处理	√				
138		大房村	集中处理	√				
139		查嘎歹村	资源化利用			√		
140		四井子村	资源化利用			√		
141		复兴村	集中处理	√			2023年已完成治理，收储运至大房村污水处理站	
142		龙井村	资源化利用			√		
143		红旗村	资源化利用			√		
144		利民村	资源化利用			√		
145		创业村	资源化利用			√		
146		金星村	资源化利用			√		
147		富国村	资源化利用			√		
148		哈拉毛头村	资源化利用			√		
149		七台庙村	资源化利用			√		
150		梧赫村	资源化利用			√		

序号	镇（乡）	行政村	治理方式	治理时序			村庄情况
				已完成	近期	远期	
151		西艾力村	“三基本”原则		√		近期管控为主
152	新兴乡	新兴村	集中处理	√			饮用水水源保护区，2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
153		新茂村	集中处理	√			
154		西太村	资源化利用			√	
155		东兴隆村	资源化利用	√			2022年已完成治理，改厕
156		宏源村	资源化利用			√	
157		东太村	资源化利用			√	
158		新发乡	六合村	集中处理	√		
159	永胜村		集中处理	√			位于包拉温都省级自然保护区、饮用水水源保护区内，2019年已完成易地搬迁建设污水处理站处理
160	联合村		集中处理	√			
161	新发村		资源化利用			√	
162	红旗村		资源化利用			√	
163	德胜村		资源化利用			√	
164	团结乡		民主村	集中处理	√		
165		前屈村	集中处理	√			
166		胜利村	集中处理	√			
167		幸福村	资源化利用	√			2023年已完成治理，改厕
168		北河村	资源化利用			√	
169		解放村	资源化利用			√	
170		团结村	资源化利用			√	
171		建设村	资源化利用			√	
172		新春村	资源化利用			√	

## 4.2 设施布局选址

根据通榆县县域总体规划、乡镇总体规划、村庄规划、水功能区划、通榆县生态保护红线，水体达标方案及流域治理的相关资料，对规划所涉及的村庄污水处理设施进行合理布局。对污水管网、污水处理终端和排放口的选址，以规模控制和节约用地为原则，应符合饮用水水源保护区、自然保护区等生态环境敏感区的有关规定；符合国家和地方关于用地、供电、防洪、防雷、防灾等方面的要求；位于地震、湿陷性黄土、膨胀土、多年冻土以及其他特殊地区的，应符合相关标准规定；应充分考虑相关规划要求、地形特点、管道铺设和供电情况及当地主导风向等因素并采取较好的防洪防涝措施。同时，考虑污水资源化利用的便利性，不对居民生产生活造成影响等。

通榆县已建的 23 座农村生活污水处理设施符合上述选址要求，纳入本轮规划统筹考虑并充分利用，其周围村庄污水可纳入已建污水站处理，规划不再新建污水处理设施。

## 4.3 污水收集系统建设

### 4.3.1 总体原则

（1）雨污分流。生活污水建设污水收集管道，就近输送至处理设施，雨水根据实际情况单独采用沟渠、管道收集或就地自然排放。

（2）应收尽收。农村生活污水包括冲厕污水、洗浴污水、厨房污水和其他洗涤污水，应全部收集。

（3）经久耐用。污水管道断面尺寸应考虑乡镇远景发展水量的增加，提高管道使用年限、减少改造次数，为未来发展留有余地。

（4）经济合理。收集系统应与当地经济条件、村庄地形、地貌及周边人文自然环境相协调。

（5）安全可靠。重力收集系统应保证施工质量，尽可能使用成品检查井和优质管材，加强施工质量监督，减少管道和检查井渗漏。

### 4.3.2 收集模式分类

#### （1）管网收集

将纳厂处理和自建设施集中处理的村庄污水采用管网收集。纳厂处理主要建设单个住户和村域的污水管网，并将其接入已有污水管网；集中处理需要建设单个住户、村域，以及接入污水处理厂的污水管网。

#### （2）分散储存、集中拉运

对于采用分散储存、集中处理方式的村庄，位置偏远、管网铺设困难，无需建设污水管网，可单户设置污水储罐储存污水、定期统一拉运至污水站集中处理，储存的污水仅为洗涤、厨房等污水（灰水），厕所污水（黑水）依托厕改排入卫生防渗旱厕，定期清运做农家肥。

### 4.3.3 管网施工要求

#### （1）接户管网

对于可纳厂处理和集中处理的地区进行污水收集管网建设和接入，按照相应规范要求铺设管网及检查井。规范完善入户管，厕所污水、厨房污水、洗浴废水、洗涤废水四水做到应纳尽纳，选取合适的管径，设置“S”或“P”型存水弯，避免户外管裸露、凌空，采取保护和防冻防晒等措施，对已有管道进行梳理，按照横平竖直的原则和规范要求进行有效改造。

#### （2）雨污分流

雨污未进行有效分离或分离不清的，须进行系统性改造，切断雨水（屋面水、地坪水）进入污水管网，增设地面、路面雨水导排设施，防止雨水通过检查井、化粪池等设施进入污水管网。

### （3）管道布设

优先采用顺坡就势等建设成本低、施工速度快的管道布设方式。结合村庄规划、地形标高、排水流向，按照接管短、埋深合理、尽可能利用重力自流的原则布置污水管道。对不能利用重力自流排水的地区，根据服务范围和设施位置确定提升设施的位置。

### （4）统筹改厕与污水收集处理

推行“厕所分户改造、污水集中处理”与单户粪污分散处理相结合的方式。采用水冲厕的地区，需配备化粪池，并对化粪池出水进行收集、利用和处理，对于采用原有地渗式老旧储粪设施，未建或未按照规范要求建设的化粪池，须进行新建或对原有化粪池进行提升改造，达到储粪、化粪池及满足预处理的要求；采用卫生旱厕的地区，结合实际，做好粪污利用和定期清理，避免粪污下渗和直排。

#### 4.4 设施出水排放要求

按照环办水体函〔2018〕1083号及吉林省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB22/3094-2020）要求，500m<sup>3</sup>/d以上规模（含500m<sup>3</sup>/d）的农村生活污水处理设施水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），规模小于500m<sup>3</sup>/d（不含）的农村生活污水处理设施水污染物排放《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB22/3094）。区域内正常运行6座污水处理设施严格执行相应污染物排放标准。

表 4.4-1 处理设施出水分级标准适用范围

受纳水体	农村生活污水处理设施规模	
	50m <sup>3</sup> /d~500m <sup>3</sup> /d（不含）	<50m <sup>3</sup> /d
直接排入 GB 3838-2002 中规定的地表水 II、III类功能水域	一级标准	一级标准

受纳水体	农村生活污水处理设施规模	
	50m <sup>3</sup> /d~500m <sup>3</sup> /d（不含）	<50m <sup>3</sup> /d
直接排入 GB 3838-2002 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	

表 4.4-2 水污染物控制项目最高允许排放浓度（mg/L）

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（COD <sub>Cr</sub> ）	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。

#### 4.5 固体废物处理处置

农村污水处理以及预处理过程中产生污泥、栅渣等固体废物，需回收利用或无害化处理后才能返回自然中，现有固体废物处理方式主要有自然干化、堆肥、与秸秆等其他固体有机物协同处理或进入市政污泥处理系统进行处理。根据各地实际情况可采取不同的处理处置措施，纳厂处理、自建设施集中处理的村庄，参考《农用污泥污染物控制标准》（GB4284）、《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T23486）等相关要求，做好固体废弃物的分类贮存，有条件地区最大限度对污泥等固体废物进行资源化利用，不满足要求的交由市政部门集中处理，分散处理的地区结合厕改对粪污进行资源化利用。

**表 4.5-1 各处理形式固体废物去向表**

污水处理方式	固体废物去向
纳厂处理	市政集中处理
自建设施集中处理	堆肥、资源化利用
分散处理	堆肥、资源化利用



## 第5章 运行管理

### 5.1 运维管理

#### 5.1.1 建立健全管理组织架构

结合通榆县本地实际情况，探索建立以县级政府为责任主体、乡镇（街道）为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体、运维机构为服务主体的农村生活污水处理设施“五位一体”运维管理体系，见下图。

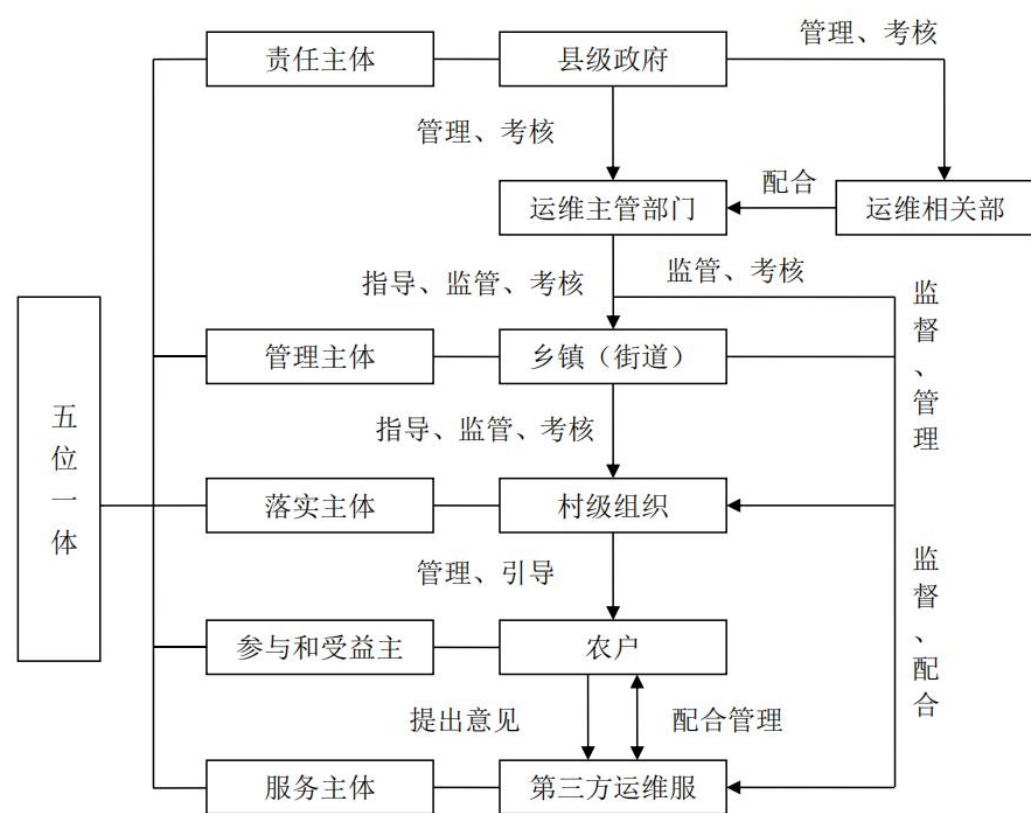


图 5.1-1 五位一体运维管理框架图

通榆县政府作为责任主体，统筹通榆县内所有农村生活污水的设施及其管理；涉及的乡镇作为各辖区内的管理主体；各行政村作为落实主体，具体落实行政村内生活污水处理设施、收集系统及改厕成果的运行委托和

统筹工作；农户为受益主体，生活污水得到有效收集治理，人居环境得到极大改善。农户日常维护配合委托第三方运维单位，对各类污水处理设施进行全面的专业化的管理。

#### 5.1.2 合理确定设施运维模式

结合中共中央、国务院《关于实施乡村振兴战略的意见》、省委、省政府《吉林省农村人居环境整治三年行动方案》和县委、县政府《通榆县农村人居环境整治三年攻坚实施方案》文件精神，对城镇建成区周边的村庄，鼓励采用城乡一体化运维方式；对距离城市较远且布局集中的村庄，鼓励第三方运维机构，按片区托管或总承包的方式开展运维管理服务；对所处地区偏远、布局分散、运维技术水平要求不高的村庄，可采用自行运维方式。运维管理的设施应包括处理设施和配套管网系统，不宜拆分管理。

#### 5.1.3 规范设施运维服务

参与农村生活污水处理设施运维的专业服务机构，应具备相应的专业服务能力。鼓励通过信息化手段提高运维管理效率和管理水平。

探索农户参与的新模式。接户井以内的户内管网宜由农户负责。接户井及以外的户外管网系统和处理设施宜由运维服务机构负责。有条件的地区，单户分散式污水处理设施运维宜由农户负责，并接受运维服务机构的指导服务。

建立设施维护管理制度。参考《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347）要求，对农村生活污水管道及附属物做定期检修排查，定期清理处理设施且做好运维记录。

定期对乡镇、村庄和农户等参与污水处理设施运维的人员开展技术管

理培训，提高规范化水平。

#### 5.1.4 完善建设和运维机制

坚持以用为本、建管并重，在规划设计阶段统筹考虑工程建设和运行维护，做到同步设计、同步建设、同步落实。明确农村生活污水处理设施产权归属和运行维护责任单位，推动建立有制度、有标准、有队伍、有经费、有监督的运行维护管理机制。

农村生活污水处理设施通常工程规模小、总数量多、布局分散，项目建设宜由县（市、区）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。

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。

#### 5.1.5 制定运维管理评价与考核体系

从出水达标率、设施正常运行情况、吨水运行成本等方面评价农村生活污水处理设施运行维护情况。评价结果可作为运维管理部门对运维机构服务质量考核依据之一。

制定农村生活污水处理设施运维评价考核标准，主要包括户内设施标准化运维评价指标、管网设施标准化运维评价指标、终端设施标准化运维评价指标、运维记录评价指标、运维人员行为规范评价指标、运维服务机

构管理评价指标、安全评价指标等 7 项。

根据“五位一体”运维管理体系的要求，通榆县相关部门及村镇等各级管理组织不定期对污水处理设施和出水水质等相关指标抽查监测，按照各自的职责做好监督、指导和评估考核工作，将管理模式、资金渠道、考核评价和奖励措施等内容全部条款化、制度化，为农村污水处理设施长效运维管理提供有力的制度保障。

### 5.2 环境监管

#### 5.2.1 建立农村生活污水监测制度

建立健全农村生活污水监测制度，加强对乡镇污水处理厂的进出水质、污泥泥质和大气污染物排放浓度的监督性监测，并将监督检查情况反馈至相关单位，建立监管档案，加强对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质监测。通过委托第三方检测机构的方式，强化对村庄生活污水处理设施出水的水质监测，确保设施出水水质满足相关标准限值要求。

#### 5.2.2 制定运维管理考核方案

结合地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准，制定并执行县域农村生活污水处理设施运维管理工作考核办法。探索建立运维管理评价结果与运维经费及乡镇考核挂钩的奖惩机制，逐步提高运维效率。

主管部门应当每年对污水处理设施的运行管理进行综合考核，评价维护运营责任单位的运行绩效。考核内容包括：年度运行指标的完成情况、基础管理、运行管理、设备设施管理、安全管理、化验管理、环境卫生等。根据《吉林省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB22/3094-2020）

的要求，制定运维工作考核办法，根据污水处理后排放水质的达标率，制定与运维经费及村镇考核挂钩的奖惩制度，促进运维效率的提升。

### 5.3 资金筹措

本次规划近期实施5个村庄的搬迁，生活污水采取纳厂处理；远期主要采取资源化利用方式，规划无新建污水管网和污水处理设施建设。厕所改造投资和村屯搬迁费用不在本次规划中进行投资估算。

农村生活污水治理是一项公益性的公共设施建设，运维管理应把握科学性、实用性、可行性、可持续性和财政可承担性。长效管理机制既要保证污水处理设施正常运行、管网畅通、稳定达标排放，又要保证投入的资金在地方财政可承受范围之内。

农村生活污水处理设施的建设和运营，应积极拓宽融资渠道，采取多元投资、多方参与等方式筹措资金。建立县级资金为主、积极争取中央资金补助、吸引社会资本参与的多渠道资金筹措机制。积极统筹整合使用乡村振兴、农村人居环境整治、农村环境综合整治、农村改厕、污水管网建设、水源地保护等相关资金，积极争取中央人居环境整治、农村环境保护、农村厕所革命专项奖补资金等中央财政补助资金，加大对农村生活污水治理的资金投入。出台具体扶持政策，引导社会资本参与农村生活污水治理项目。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、改造与管理。

## 第6章 效益分析

### 6.1 环境效益

农村生活污水不加管控和治理，任意排放至自然环境，日积月累将对农村环境造成破坏，尤其是农村水体接纳了超过环境容量的污染物后失去自净功能，逐步转变为黑臭水体。通过规划的逐步实施，农村生活污水将得到有效治理和管控，主要污染物得到有效削减，进一步提升农村水环境质量。农村生活污水治理工作，能够改善农村生活污水散排乱排的现状，有效保护农村生态环境，保障饮用水源地水质安全，为通榆县生态环境质量的进一步提高和生态旅游行业的发展奠定重要基础。

### 6.2 经济效益

农村污水处理设施作为农村基础设施的重要组成部分，其本身并不产生直接的经济效益，但对经济发展的贡献巨大。污水的有效治理也极大地保护了农业生态环境，为高安全性的生态农副产品的产出提供重要生态环境条件，推动新农村农业发展。可以大大改善农村地区的投资环境，有利于提升招商引资的综合竞争力和乡村旅游等乡村振兴产业发展，为农村提供更多的就业环境和家庭收入，促进国民经济发展。

农村生活污水治理改善农村环境，将对通榆县农业、旅游业发展起到十分积极的作用，能够很大程度拉动通榆县经济增长，产生环境经济效益。将处理后符合《农田灌溉水质标准》（GB 5048-2005）的水用于农田灌溉，是将污水治理与农业用水结合起来的一种污水治理方式，同时又是一种开源节流的灌溉方式，在农作物需要肥水的季节，将治理过的生活污水送到

农田，为农作物提供氮磷钾和有机营养物质，此外，再生水还可以用于村镇杂用水、景观环境用水、工业用水、农林牧渔用水等，通过高效的处理技术，将处理后达到资源化利用的排水进行再利用，提高水资源利用率的同时，节约淡水资源，增加了经济效益，同时，农村地区环境条件的改善可降低与污染有关疾病的传播，减少由此引起的经济损失。

### 6.3 社会效益

开展农村生活污水处理，既是节能减排的重要举措，又是改善农村生态环境的有效途径。农村生活污水处理既可提高水资源的重复利用率、缓解水资源供需矛盾、促进农业生产的发展，又可改善农村地区的生态环境条件、缓解城市的人口压力、促进社会的和谐发展具有积极的作用。

农村人居环境改善将提高乡村的整体形象，农村水质改善将提高人民生活水平与生活质量，减少疾病爆发或流行病的潜在危险，减少社会保障费用支出。农村污水治理是改善农村人居环境和水质质量的重要举措，可以进一步提高农村农民的幸福感和获得感。

## 第7章 保障措施

农村生活污水治理是一项涉及面广、工作量大的系统工程，也是一项社会效益和生态效益十分显著的民心工程，需要政府的积极引导、大力推动，更需要农民的积极参与和自觉行动。各地、各部门务必要统一思想，提高认识，加大工作力度。

通榆县作为规划主体，因地制宜，深入开展调研工作，与村镇规划等衔接，制定相应的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，提高人力、物力、财力的使用效率；进一步推进农村污水纳入城镇污水管网，以及农村厕所改造工程，采取多元化农村污水处理模式；开展生活污水治理的村庄要“一村一策”，切实将规划内容落地落实，强化对生活污水治理设施建设和运维管理的指导。

### 7.1 拓宽融资渠道、推进项目投资

县政府应根据农村生活污水治理计划，筹措落实资金，建立“政府扶持、群众自筹、社会参与”的资金筹措机制，保障农村生活污水治理设施正常运行。积极拓宽融资渠道，采取多元投资、多方参与等方式筹措资金。各级财政应将农村污水治理的建设及运维资金纳入年度预算，设立专项资金。深入发动社会各界捐资助力，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，参与农村生活污水处理设施运行维护管理；同时也可以积极向上争取吉林省财政及中央财政的专项城建补助资金；创新融资方式，鼓励采取政府与社会资本合作（PPP）模式，综

合运用股权融资、债权融资等多种方式，鼓励和引导社会资本、金融资本参与农村生活污水处理设施项目的建设和运营。再通过政府补贴及污水处理费保证社会组织资本投入得到回报。通过政策、管理、资金、宣传等措施的有力保障，结合目前基本成熟的污水处理技术，以保证农村污水治理设施的稳定长效运行，有效改善农村生态环境。项目资金由县财政局、住建局及乡镇财政等部门合力监管，专款专用，实行专账核算制度。

### 7.2 完善政策措施、保障项目建设

积极出台引导农村生活污水治理工作、促进城乡一体化污水治理的相关政策，统筹规划编制、优化城乡资源配置，从城乡一体的角度切实加强农村生活污水治理工作的力度，注重实效。在农村生活污水治理项目的建议书、规划选址、用地、环评、可研初设、竣工验收等环节的审批程序中，尝试推行以县或乡镇为单位进行项目整体打包，实行一并报批、一并审批，减少审批前置条件和审批环节，提高审批效率。落实并完善用地、用电、税收等优惠政策，优先保障农村生活污水处理设施及配套管网建设用地，积极推进优惠政策，保障项目顺利建设。

### 7.3 推进创新驱动、强化技术支撑

鼓励企业、高校和科研院所开展技术研究，推广适合通榆地区的污水治理技术、工艺和设备，促进污水再生利用和粪污、污泥的资源化利用，加强产学研用协同创新，引进技术人才，制定切实可行的科技支持方案，提高农村生活污水治理工作的科学性、合理性、可行性。探索农村水资源循环利用新模式，形成一批低成本、高效率、易维护的农村生活污水治理实用技术成果。通过吉林省内各县域的横向合作，整合科技资源，加强典

型东北地区农村环境生活污水处理工艺的科学研究和技术攻关，提高综合集成创新能力，全面提升科技支撑水平。从农业农村环境治理、污水回用等多方面加大科技成果和适用技术的推广及应用，对专业技术和管理人员要定期培训，及时更新专业技术知识，为通榆县的农村生活污水治理工程建设提供技术保障。

#### 7.4 组织运营监管、制定考核体系

建立通榆县农村生活污水治理工作的评估、考核制度。按照项目治理时序、治理目标，开展项目实施情况的年度评估工作，组织专家到现场踏查、监督、验收，实施项目有序规范移交，确保农村生活污水治理设施一次建设、长久使用、持续发挥效用。制定完善的运维管理体系制度，落实具体责任人及工作职责；制定运维管理的考核办法，定期组织技术人员进行培训，提高业务能力；加强对设施运行的日常巡查监督，协调运维过程中的政策问题；积极推动农村生活污水治理的宣传发动，努力提高农民环保意识，确保设施长效运行。

#### 7.5 加强培训宣传，引导全民参与

公众参与是开展农村基础设施建设的重要环节，对农村生活污水处理相关工作的开展和不断完善具有十分重要的意义，要进一步落实农民参与农村污水处理决策权，真正实现农民对农村污水处理公众参与的权利。政府应定期公布通榆县农村生活污水治理情况、生活污水处理设施运行等环境信息，保障公众知情权。发动组织群众全程参与农村生活污水治理规划、建设、运营、管理。引导农村居民利用村规民约等自治办法，倡导节约用水，提高环保意识，从源头减少农村生活污水；利用电视报刊等宣传平台，

农村群团组织、民间组织等团体，采用群众喜闻乐见形式，加强农村生活污水治理政策、案例宣传，营造保护农村水环境的良好风气；加大社会舆论监督和新闻媒体环境宣传力度，引导公众建言献策，鼓励群众通过多种渠道举报环境违法行为，接受群众监督，群策群力，群防群治；充分发挥村党组织战斗堡垒作用、党员干部模范带头作用，设立群众举报平台和举报电话，接受媒体监督，广泛动员社会力量参与监督，不断推动农村生活污水治理，建设美丽乡村向公众化、全民化发展。