怀远县县域农村生活污水治理专项规划

规划文本（简本）

蚌埠市怀远县生态环境分局

设计单位：南京大学环境规划设计研究院股份公司

2020年8月

目录

[1总则 1](#_Toc47347083)

[1.1规划背景 1](#_Toc47347084)

[1.2编制依据 1](#_Toc47347085)

[1.3规划范围 3](#_Toc47347086)

[1.4规划期限 3](#_Toc47347087)

[1.5规划目标 3](#_Toc47347088)

[2城乡生活污水处理现状 4](#_Toc47347089)

[2.1城镇生活污水处理现状及存在问题 4](#_Toc47347090)

[2.2农村生活污水处理现状及存在问题 4](#_Toc47347091)

[3县域农村生活污水设施建设 8](#_Toc47347092)

[3.1 农村生活污水处理模式 8](#_Toc47347093)

[3.1.1 城镇集中型处理模式 8](#_Toc47347094)

[3.1.2 相对集中型处理模式 8](#_Toc47347095)

[3.1.3 村庄分散型处理模式 8](#_Toc47347096)

[3.1.4 农户分散型处理模式 8](#_Toc47347097)

[3.2 农村生活污水排放量及排放标准 9](#_Toc47347098)

[3.3规划推荐乡镇驻地生活污水处理技术 9](#_Toc47347099)

[3.4规划推荐中心村及自然村生活污水处理技术 11](#_Toc47347100)

[4乡镇驻地污水处理规划 13](#_Toc47347101)

[4.1白莲坡镇区污水处理规划 13](#_Toc47347102)

[4.2常坟镇区污水处理规划 13](#_Toc47347103)

[4.3万福镇镇区污水处理规划 13](#_Toc47347104)

[4.4唐集镇镇区污水处理规划 14](#_Toc47347105)

[4.5龙亢镇镇区污水处理规划 14](#_Toc47347106)

[4.6双桥集镇区污水处理规划 15](#_Toc47347107)

[4.7河溜镇镇区污水处理规划 15](#_Toc47347108)

[4.8鲍集镇镇区污水处理规划 16](#_Toc47347109)

[4.9古城镇镇区污水处理规划 16](#_Toc47347110)

[4.10陈集镇镇区污水处理规划 16](#_Toc47347111)

[4.11褚集镇镇区污水处理规划 17](#_Toc47347112)

[4.12淝河乡驻地污水处理规划 17](#_Toc47347113)

[4.13淝南镇驻地污水处理规划 18](#_Toc47347114)

[4.14魏庄镇驻地污水处理规划 18](#_Toc47347115)

[4.15徐圩乡驻地污水处理规划 18](#_Toc47347116)

[4.16兰桥乡驻地污水处理规划 19](#_Toc47347117)

[5农村污水处理规划 20](#_Toc47347118)

[5.1已建成集中式污水处理设施中心村整改 20](#_Toc47347119)

[5.2未建设集中式污水处理设施中心村及自然村规划 27](#_Toc47347120)

[5.2.1 白莲坡镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 27](#_Toc47347121)

[5.2.2 常坟镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 27](#_Toc47347122)

[5.2.3万福镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 28](#_Toc47347123)

[5.2.4 唐集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 28](#_Toc47347124)

[5.2.5 龙亢镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 28](#_Toc47347125)

[5.2.6 双桥集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 28](#_Toc47347126)

[5.2.7 河溜镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 28](#_Toc47347127)

[5.2.8 鲍集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 29](#_Toc47347128)

[5.2.9 古城镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 29](#_Toc47347129)

[5.2.10 陈集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 29](#_Toc47347130)

[5.2.11 褚集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 29](#_Toc47347131)

[5.2.12 淝河乡规划中心村及自然村污水处理规划方案 30](#_Toc47347132)

[5.2.13 淝南镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 30](#_Toc47347133)

[5.2.14 魏庄镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 30](#_Toc47347134)

[5.2.15 徐圩乡规划中心村及自然村污水处理规划方案 30](#_Toc47347135)

[5.2.16 兰桥乡规划中心村及自然村污水处理规划方案 31](#_Toc47347136)

[5.2.17 荆山镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 31](#_Toc47347137)

[5.2.18 榴城镇规划中心村及自然村污水处理规划方案 31](#_Toc47347138)

[6实施、运行、管理 32](#_Toc47347139)

[6.1组织机构 32](#_Toc47347140)

[6.2实施管理 33](#_Toc47347141)

[6.3运营维护 33](#_Toc47347142)

[7投资估算与资金筹措 35](#_Toc47347143)

[7.1投资估算 35](#_Toc47347144)

[7.2资金筹措 38](#_Toc47347145)

# 

# 1总则

## 1.1规划背景

为贯彻落实《农村人居环境整治三年行动方案》《农业农村污染治理攻坚战行动计划》，2019年9月生态环境部印发了《县域农村生活污水治理专项规划编制指南》，要求各地县级行政区域结合指南，做好相关工作。

2020年4月蚌埠市印发《蚌埠市环委办关于转发安徽省生态环境保护委员会办公室关于交办农村生活污水处理设施突出问题清单的通知》（蚌环委办[2020]1号）、《蚌埠市环委办关于转发安徽省生态环境保护委员会办公室关于持续深入排查农村生活污水治理问题的通知》（蚌环委办[2020]2号），通知要求各县区2020年6月底对县域内农村生活污水治理情况进行摸排并对存在问题进行整改。

农村生活污水处理既是改善民生的重要工程，也是怀远县美丽乡村建设最急需、最迫切、最突出的问题之一，具有十分重要的现实意义。怀远县委、县政府高度重视农村环境整治，大力推进农村生活污水处理工作，并逐步解决农村生活污水环境污染问题。2020年5月，受怀远县生态环境分局的委托，南京大学环境规划设计研究院股份公司组成规划编制小组，在怀远县生态环境分局直接领导下，在县相关部门的大力支持下，通过省内外调研、实地考察、广泛收集资料和充分征求各方意见的基础上，编制完成了《怀远县县域农村生活污水治理专项规划》（2020-2030）。

## 1.2编制依据

[1]《中华人民共和国水污染防治法》(主席令第87号)；

[2]《县域农村生活污水治理专项规划编制指南》（环办土壤函[2019]756号)；  
[3]《关于加强农村环境保护工作的意见》(国办发[2007]63号)；   
[4]《全国生态环境保护纲要》（国发[2000]38号）；  
[5]《安徽生态省建设总体规划纲要》（皖政〔2004〕14号）；

[6]《安徽省环境保护条例》（2010年11月1日修正实施）；

[7]《安徽省水环境功能区划（2014版）》；

[8]《安徽省生态功能区划》；

[9]《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面推进美丽乡村建设的决定》（皖发〔2012〕18号）；

[10]《中共安徽省委办公厅、安徽省人民政府办公厅关于印发<一体化推进农村垃圾污水厕所专项整治加快改善农村人居环境实施方案>的通知》（皖办发〔2017〕27号）；

[11]《安徽省美好乡村建设规划（2012-2020）》（皖政〔2012〕97号）；

[12]《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》安徽省住房和城乡建设厅，2017.6；

[13]《安徽省县域农村生活污水处理专项规划编制导则（试行）》安徽省住房和城乡建设厅，2016.7；

[14]《关于加快推进乡镇政府驻地生活污水治理工作的通知》安徽省住房和城乡建设厅（建村〔2017〕123号）；

[15]《中共蚌埠市委 蚌埠市人民政府关于全面推进美丽乡村建设的实施意见》（2015.12.10）；

[16]《怀远县2013年加快农村卫生改厕全面推进美好乡村建设工作实施意见》怀政办〔2013〕17号；

[17]《怀远县村庄布点规划优化调整及美丽乡村建设规划编制工作实施方案》；

[18]《2016怀远县美丽乡村建设工作实施意见》；

[19]《怀远县水污染防治工作方案》；

[20]《怀远县城市总体规划》(2014-2030)；

[21]《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》；

[22]《怀远县环境保护“十三五”规划》(2016-2020)；   
[23]《怀远县水资源综合规划》(2017-2020)；

[24]《城市居民生活用水量标准》(GB／T50331—2002)；   
[25]《农村给水设计规范》(CECS82：96)；   
[26]《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)；   
[27]《污水综合排放标准》(GB8978—1996)；

[28]《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268）；

[29]《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143）；

[30]《室外排水设计规范》(GB50014—2016)；  
[31]《城市排水工程规划规范》(GB50318—2017)；  
[32]《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)；

[33]《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-1984）；

[34]《城市杂用水水质标准》（GBT19820-2002）；

[35]《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

[36]《城市污水处理工程项目建设标准》（建标【2001】77号文）

[37]怀远县各乡镇总体规划及村庄布点规划。

## 1.3规划范围

本次污水处理专项规划共涉及范围内16个乡镇驻地、18个乡镇所辖的330个中心村、2206个自然村。

## 1.4规划期限

确定近期：2020年-2025年（16个乡镇驻地，330个中心村、2206个自然村）；

远期：2026年-2030年（16个乡镇驻地）。

## 1.5规划目标

近期目标：16个乡镇驻地污水处理厂全覆盖，污水处理率80%；18个乡镇所辖的330个中心村、2206个自然村农户化粪池覆盖率80%，污水处理率70%。

远期目标：16个乡镇驻地污水处理厂全覆盖，污水处理率90%。

# 

# 2城乡生活污水处理现状

## 2.1城镇生活污水处理现状及存在问题

怀远县城区污水出路划分为4个污水系统，分别为荆山镇老城区、榴城镇涡北新区、经济开放区和涡西污水系统，其中老城区系统为雨污合流制，涡北新区、经济开放区和涡西系统为雨污分流制。现有分流制污水管网60km，合流制排水管网27km。目前，怀远县城已建有2座污水处理厂。

（1）怀远县城污水处理厂（涡南污水处理厂）。位于荆山镇老城区南部，荆家沟南侧，占地42亩，污水处理规模3.0万t/d，全部为生活污水处理，设计出水水质为《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，排水入淮河。

（2）涡北污水处理厂。位于柳城镇涡北新区北部学苑路和BE2路交口南侧，污水处理厂总设计规模8.0万m³/d，2017年5月一期工程设计规模2.0万t/d已运行，占地面积220亩，其中一期占地65亩。主要处理生活污水和少量工业污水，设计出水水质为《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，排水入北淝河。

（3）经济开放区现有污水泵站一座，位于开放区东南部，用于提升经济开放区的污水进入蚌埠市第三污水处理厂处理，泵站规模350L/s，占地1400m2。

怀远县16个乡镇驻地已建成生活污水处理设施，基本采用雨污合流制，污水管网和处理设施建设不均衡，管网铺设距离短，污水收集率低等问题比较突出。县政府为彻底解决乡镇驻地生活污水乱排问题，目前16个乡镇驻地生活污水治理项目已经采用PPP模式建设中，约2021年底可完成16个乡镇驻地污水处理厂及配套管网的建设。

## 2.2农村生活污水处理现状及存在问题

**1、农村生活污水排放情况**

长期以来，怀远县农村生活污水的治理没有受到应有的重视，无序排放的农村生活污水成为污染村镇水体的重要原因之一。大多农村没有完善的排水管网，且缺乏配套的污水治理设施，给生活污水的收集和集中治理带来难度。一些已建污水治理设施未尽其用。由于农村人口居住分散，排放的污水大部分未经治理就直接排入附近河道，或渗入地下。这也是大部分农村地区浅层地表水受到污染的根本原因。农村生活污水在水质、水量和排水方式有其自身的特点。

**（1）水质特点**

农村污水浓度低，变化大。一般BOD5≤150毫克/升，CODcr≤300毫克/升,pH值6-8,SS≤200毫克/升,色度（稀释倍数）≤100，基本上不含重金属和其他有毒有害物质，含一定量的氮和磷，水质波动大，可生化性好。

**（2）水量特性**

第一，水量小，一般农村人口居住分散，人口数量相对少，产生污水量也小。第二，变化系数大，农村污水排放量和居民生活规律相近，早晚比白天大，夜间排水量小，甚至可能断流，水量变化明显，污水排放呈不连续状态，具有变化幅度大的特点。

**（3）收集特点**

根据调查，目前怀远县除了已建成美丽乡村，大部分村庄现状情况是经济条件较好的家庭都建设2层或3层楼房，在建设过程中部分配套建设了化粪池，但化粪池建设不规范，防渗效果差，多年得不到专业清理，粪便在化粪池中靠自然消化，只有当污水渗漏饱和时，才有污水流出，因此污水可收集量很少。另外，农村污水收集系统也不完善，没有配套建设完善的污水收集管网，即使有管网的地方由于污水量少，加上渗漏，真正收集到的污水几乎没有。

**2、农村生活污水处理现状**

（1）污水收集管网不完善

农村污水处理最大问题就是污水收集管网的问题，污水管网的投资一般占到污水设施投资70-120%。由于上一轮怀远县乡镇总体规划正在实施过程中，大多数乡镇缺乏完善的污水收集系统、或正在建设雨污分流管网，通过其他资金渠道已经建成污水处理设施并没有发挥应有的作用。

（2）污水处理设施设计不合理

通过调查，怀远县乡镇驻地已经建成的污水处理设施，存在以下问题。

首先，从规模上讲，已建成的污水设施不能满足镇区近期人口发展的需求；

第二，从工艺上讲，微动力处理工艺无法满足建制镇的污水处理要求；

第三，从排放标准上讲，只有河溜镇污水处理设施设计明确排放标准为《GB18918-2002》一级A标准，但其处理工艺（A/O工艺）很难保证处理达到一级A标准，其余的排放标准为一级B标准或不明确。根据《安徽省农村生活污水治理技术指引（试行）》，建制镇镇区污水处理排放标准应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级A标准；

第四，从污水管网建设方面讲，已建乡镇污水处理设施，只有河溜镇明确了管网的建设规模，其余的乡镇污水管网建设情况不明确，总体建设管网覆盖率不高。

第五，从专业规划编制方面讲，目前各乡镇编制的规划众多，关于环保方面的规划数据不统一。根据收集到的各种规划资料看，每种规划都涉及到环境排污规划，但缺乏专业性规划，对污水处理的规模、工艺、排放标准等没有给出明确的规划。

因此，目前怀远县乡镇已建成或正在建设的污水设施在规模上、处理工艺上、排放标准上都存在不合理的地方。

对于规划的中心村及自然村的污水处理，目前还没有全面展开。部分中心村或自然村通过美丽乡村建设资金、环境综合整治资金、或其他资金建设了污水处理设施，但由于配套污水管网建设资金没有到位，管网铺设长度短，覆盖率很低；管网支管入户率不高，建设质量参差不齐，没有有效的污水收集系统，导致污水设施闲置，50%以上污水处理设施不能正常开启。

（3）污水工程施、工程验收无章可循

工程施工方案虽然有专业设计，但土建施工多由乡镇或村里自行建设，缺乏专业技术人员指导，施工随意性较大。部分乡镇、街道对农村生活污水处理工作的重视不够，没有专人监管，施工质量难以保障。由于缺乏农村生活污水处理排放标准，导致竣工验收无章可循。有些项目在可研阶段没有对污水的水质进行检测，进水水质已经达标；有些项目污水产生量远远低于设计参数，污水处理效益难以显现，造成资金的极大浪费。

（4）建设资金缺口较大

调查发现，目前已建成或在建的乡镇污水处理设施几乎全部都是上级财政支持建设的，但配套资金则全部由乡镇或县财政负责落实。由于怀远县各乡镇经济发展水平较低，加上县财政的专项资金有限，大多数乡镇配套资金无法到位，导致污水工程建设无法完整实施，达不到设计标准，工程设施简陋、管网不全、污水收集和处理率较低。

（5）化粪池建造标准低

根据《怀远县村庄布点规划》，对自然村、居民点的污水处理原则是通过改厕实现水污染治理。由于改厕工程不彻底，绝大多数农户化粪池没有按照标准建设，三格式化粪池比例很低，且基本没做防渗处理，化粪池渗滤液直接渗入地下，导致地下水污染较严重，同时也为污水收集带来极大的困难。

（6）缺乏长效管理机制

目前涉及农村生活污水处理的部门包括财政、农委、环保、美丽乡村建设管理等众多部门，治理资金分散，多头管理问题严重，导致管理权限交叉，职责不明。工程设计、施工、验收整个环节缺乏专门的管理部门和系统的管理程序，工程运行维护和管理出现空位。有的部门只负责污水设施建设资金的审批、划拨，对于建成后的污水设施运营管理及费用支出没有统筹安排。

（7）村民环保意识薄弱

长期以来，在农村中生活污水直排习惯成自然，根本无生活污水处理的环保意识。因此，在部分农村地区，生活污水处理工程在实施过程中，得不到村民的理解和支持，导致政策处理受阻，拖滞工程建设周期。有的地方甚至出现村民对建成的污水设施进行人为的破坏现象。

**附图：怀远县乡镇、村污水处理设施现状照片**

** **

**丁集村污水处理设施（80吨/天） 张八郢村污水处理设施（30吨/天）**

** **

**常桥村污水处理设施（50吨/天） 污水处理设施（500吨/天，微动力）**

# 3县域农村生活污水设施建设

## 3.1 农村生活污水处理模式

怀远县地区人口数量大，地域经济发展不平衡，不同地域间农村差别较大，加之农村地区长期以来形成的居住方式、生活习惯等方面的差异，宜采用多元化的污水处理模式，主要包括城镇集中、相对集中、集聚区（规划建设的中心村）、村庄分散和农户分散型几种污水处理模式。

### 3.1.1 城镇集中型处理模式

将距离市政污水管网较近（一般5公里以内）、且具备施工条件的农村生活污水接入市政管网统一处理，即村庄内所有农户污水经污水管道集中收集后，统一接入邻近市政污水管网，利用城镇污水处理厂统一处理。该模式具有投资省、施工周期短、见效快、统一管理方便等特点。不仅节省农村地区污水处理设施的建设投资，且交由城镇污水处理厂一并处理，具有良好的污水处理效果以及运行管理保障。如荆山镇、榴城镇镇区生活污水直接纳入县城污水处理系统，各乡镇驻地的中心村、自然村直接纳入镇区污水处理系统。

### 3.1.2 相对集中型处理模式

主要针对相对集中居住的中心村、集居区或人口较多的自然村，建设配套管网收集系统，将农户产生的污水进行集中收集，统一建设污水处理设施处理村庄生活污水。该模式具有施工简便、节约费用和易于维护等特点。

### 3.1.3 村庄分散型处理模式

将农户污水按照分区进行收集，以稍大的村庄或邻近村庄的联合为宜，每个区域污水单独处理。污水分片收集后，采用中小型一体化污水处理设备或生态处理、化粪池处理等形式处理农村污水。该处理模式具有布局灵活、施工简单、管理方便、出水水质有保障等特点。适用于村庄布局分散、自然村较多且距离较远、地形条件复杂、污水不易集中收集的村庄。

### 3.1.4 农户分散型处理模式

将农户污水进行联户或独户收集后采用规范化的化粪池处理。该处理模式具有布局灵活、节约管网铺设成本、施工简单等特点，适用于农户居住分散、地形条件复杂、施工难度较大、污水不易集中收集的村庄，并且处理后的污水可以资源化再利用。

## 3.2 农村生活污水排放量及排放标准

**3.2.1农村生活污水排放量**

农村居民生活用水量受生活条件、排水系统、水资源利用方式、生活习惯等因素的直接影响。根据《安徽省农村生活污水治理技术指引》（试行），参考下表中的数值。结合怀远县农村居民用水现状、经济条件，本次规划镇区居民生活用水量取100（L/人·日），村庄居民生活用水量取80（L/人·日），污水量取总用水量的80%进行折算，管网收集率取80%。

**3.2.2农村（不含乡镇驻地）生活污水处理排放标准**

农村生活污水的排放要求需满足国家和地方的排放要求；结合安徽省地方标准，污水处理设施出水应符合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB34/3527-2019）。对于尾水用于灌溉的水质应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。

**3.2.3乡镇驻地生活污水处理排放标准**

结合国家法律法规及工程实际情况，怀远县农村污水治理PPP项目，确定怀远县农村污水建制镇出水水质指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

## 3.3规划推荐乡镇驻地生活污水处理技术

根据“安徽省农村污水处理适用技术”及江浙地区污水处理的先进经验，结合怀远县目前推进的乡镇驻地PPP项目以及不同村庄的地域形态及污水排放现状，除纳入城镇污水管网的其他村庄，本次规划拟选取以下农村污水治理技术进行比选。

**表3.3-1 乡镇驻地污水处理工艺比选表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主体**  **工艺** | **优点** | **缺点** | **工艺简图** | **图例图片** |
| **A2/O** | 1.水力停留时间少；  2.污泥中含磷浓度高，具有很高的肥效；  3.运行中勿需投药。 | 1.脱氮除磷效率低；  2.出水水质很难提高；  3.运行费用相对较高。 | A2O（2） | A2O |
| **SBR** | 1. 在大多数情况下，无需设置调节池、占地面积小； 2. SVI值较低，污泥易于沉淀，一般情况下，不产生或很少产生剩余污泥； 3. 通过对运行方式的调节，在单一的曝气池内能够进行脱氮和除磷反应。 | 1. 对自动化程度要求较高； 2. 对管理人员素质要求较高； 3. 投资费用较高； 4. 运行费用高、管理难度大。 | SBR（2） | SBR |
| **生物接触氧化** | 1. 对冲击负荷有较强的适应力； 2. 污泥产量少，不产生污泥膨胀；   3.勿需污泥回流，易于维护管理。 | 1.投资大、占地面积大、运行费用高；  2.布水布气不均；  3.脱氮除磷效果差；  4.管理难度大，需要几个人管理。 | 生物接触氧化 | 生物接触氧化（2） |
| **MBR** | 1.出水水质优质稳定  2.剩余污泥产量少  3.占地面积小，不受设置场合限制  4.可去除氨氮及难降解有机物  5.操作管理方便，易于实现自动控制 | 1.膜造价高，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，给操作管理带来不便;3.能耗高 |  |  |

通过对各污水处理工艺进行比选，本规划确定怀远县乡镇驻地污水处理厂推荐选用A2/O处理为主体工艺，同时末端增加过滤及消毒组合工艺，确保出水水质稳定且出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准出水就近排入附近水体。

## 3.4规划推荐中心村及自然村生活污水处理技术

根据《安徽省农村生活污水处理技术指引（试行）》，对于农村生活污水系统按照流程一般分为三个阶段，实际使用中可根据具体排放要求，采用其中一个阶段或多个阶段联用。

**表3.4-1 农村生活污水处理流程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 阶段 | 常用工艺 | 目的 |
| 1 | 第一阶段 | 格栅、化粪池等 | 去除大部分悬浮物和部分CODcr、BOD5等 |
| 2 | 第二阶段 | 装配式污水处理设备、接触氧化池、生物滤池、稳定塘等 | 去除大部分CODcr、BOD5和部分氮、磷等 |
| 3 | 第三阶段 | 人工湿地、生态沟渠、土地处理、生物浮岛等 | 进一步去除CODcr、BOD5、氮、磷及其他污染因子 |

怀远县各乡镇村庄建设规划对自然村的污水处理均做了相应治理规划，规划中所采用治理技术是通过改厕后建设规范化的化粪池处理生活污水。由于自然村数量大、分散区域较广，污水收集管网的建设投资大，不符合怀远县农村经济发展的现状水平。因此本规划方案根据《安徽省农村生活污水处理技术指引（试行）》，推荐采用规范化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。具体实施方式依据自然村农户居住情况，相对集中农户可多户建设1座化粪池，独立的农户可单独建设1座化粪池。污水经过化粪池处理后通过管道或明渠排入生态沟渠、人工湿地等处，污水处理设施出水符合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB34/3527-2019）。对于尾水用于灌溉的水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。

经过化粪池消化处理后的粪便属于优质有机肥料，可以直接用于农田，对改良土壤、提高农作物的品质具有重要的作用。处理工艺流程：

生态沟渠、人工湿地等

浇地、灌溉

粪便还田

农户污水

化粪池

# 

# 4乡镇驻地污水处理规划

枞阳县下辖18个乡镇，其中榴城镇和荆山镇为县政府驻地，两镇驻地污水纳入县污水处理系统。本次乡镇驻地污水规划范畴仅含其余16个乡镇。

### 4.1白莲坡镇区污水处理规划

4.1.1污水量确定

近期污水量确定为500吨/天，远期增加400吨/天，总规模900吨/天。

4.1.2投资估算

**表4.1-1 白莲坡镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 500 | 900 | 400 | 320 |  |
| 污水管网（m） | 8100 |  | 750 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 300 |  | 60 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1210 | 320 |  |

### 4.2常坟镇区污水处理规划

4.2.1污水量确定

近期污水量确定为2900吨/天，远期增加1000吨/天，总规模3900吨/天。

4.2.2投资估算

**表4.2-1 常坟镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 2900 | 3900 | 2320 | 800 |  |
| 污水管网（m） | 33800 |  |  |  | 近期完成85% |
| 污水主管（m） | 4300 |  | 600 |  | DN600，双壁波纹管 |
| 污水支管（m） | 29500 |  | 3000 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 1128 |  | 250 |  | Ø900，钢砼 |
| 合计 |  |  | 6170 | 800 |  |

### 4.3万福镇镇区污水处理规划

4.3.1污水量确定

近期污水处理规模为600吨/天，远期增加200吨/天，总规模800吨/天。

4.3.2投资估算

**表4.3-1 万福镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 600 | 800 | 480 | 160 |  |
| 污水主管（m） | 1500 |  | 200 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 污水支管（m） | 10200 |  | 1000 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 390 |  | 90 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1770 | 160 |  |

### 4.4唐集镇镇区污水处理规划

4.4.1污水量确定

近期污水处理规模为1100吨/天，远期增加1100吨/天，总规模2200吨/天。

4.4.2投资估算

**表4.4-1 唐集镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 1100 | 2200 | 880 | 880 |  |
| 污水主管（m） | 1600 |  | 200 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 污水支管（m） | 16600 |  | 2000 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 600 |  | 200 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 3280 | 880 |  |

### 4.5龙亢镇镇区污水处理规划

4.5.1污水量确定

近期污水处理规模确定为900吨/天，远期增加900吨/天，总规模为1800吨/天。

4.5.2投资估算

**表4.5-1 龙亢镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 900 | 1800 | 720 | 720 |  |
| 主管（m） | 500 |  | 100 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 支管（m） | 7200 |  | 1000 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 250 |  | 60 |  | Ø900，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1880 | 720 |  |

### 4.6双桥集镇区污水处理规划

4.6.1污水量确定

近期污水处理规模为1100吨/天，远期增加400吨/天，总规模为1500吨/天。

4.6.2投资估算

**表4.6-1 双桥集镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资**  **（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 1100 | 1500 | 880 | 320 |  |
| 主管（m） | 1000 |  | 120 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 支管（m） | 6800 |  | 800 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 277 |  | 100 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1900 | 320 |  |

### 4.7河溜镇镇区污水处理规划

4.7.1污水量确定

近期污水处理规模为1300吨/天，远期增加300吨/天，总规模为1600吨/天。

4.7.2投资估算

**表4.7-1 河溜镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 1300 | 1600 | 1040 | 240 |  |
| 主管（m） | 300 |  | 50 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 支管（m） | 11200 |  | 1200 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 430个 |  | 100 |  | Ø900，钢砼 |
| 合计 |  |  | 2390 | 240 |  |

### 4.8鲍集镇镇区污水处理规划

4.8.1污水量确定

近期污水处理规模为2900吨/天，远期增加1500吨/天，总规模为4400吨/天。考虑到人口增长速度问题，远期工程可分期建设。

4.8.2投资估算

**表4.8-1 鲍集镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 2900 | 4400 | 2320 | 1200 |  |
| 主管（m） | 3100 |  | 500 |  | DN600，双壁波纹管 |
| 支管（m） | 16000 |  | 2000 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 650个 |  | 150 |  | Ø900，钢砼 |
| 合计 |  |  | 4970 | 1200 |  |

### 4.9古城镇镇区污水处理规划

4.9.1污水量确定

近期污水处理规模为500吨/天，远期污水量增加200吨/天，总规模为700吨/天。

4.9.2投资估算

**表4.9-1 古城镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 500 | 700 | 400 | 160 |  |
| 主管（m） | 2900 |  | 500 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 支管（m） | 6300 |  | 700 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 300 |  | 70 |  | Ø900，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1670 | 160 |  |

### 4.10陈集镇镇区污水处理规划

4.10.1污水量确定

近期污水处理规模为800吨/天，远期污水量增加400吨/天，总规模为1200吨/天。

4.10.2投资估算

**表4.10-1 陈集镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资**  **（万元）** | **远期投资**  **（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 800 | 1200 | 640 | 320 |  |
| 主管（m） | 1100 |  | 150 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 支管（m） | 8000 |  | 800 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 300 |  | 60 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1650 | 320 |  |

### 4.11褚集镇镇区污水处理规划

4.11.1污水量确定

近期污水处理规模为800吨/天，远期污水量增加100吨/天，总规模为900吨/天。

4.11.2投资估算

**表4.11-1 褚集镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 800 | 900 | 640 | 80 |  |
| 主管 | 1500m |  | 200 |  | DN500，双壁波纹管 |
| 支管 | 5300m |  | 600 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井 | 240个 |  | 60 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1500 | 80 |  |

### 4.12淝河乡驻地污水处理规划

4.12.1污水量确定

近期污水量确定为900吨/天，远期增加600吨/天，总规模1500吨/天。

4.12.2投资估算

**表4.12-1 淝河乡污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资**  **（万元）** | **远期投资**  **（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 900 | 1500 | 720 | 480 |  |
| 主管 | 700m |  | 100 |  | DN600，双壁波纹管 |
| 支管 | 6600m |  | 700 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井 | 250个 |  | 60 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1580 | 480 |  |

### 4.13淝南镇驻地污水处理规划

4.13.1污水量确定

近期污水量确定为900吨/天，远期增加400吨/天，总规模1300吨/天。

4.13.2投资估算

**表4.13-1 淝南镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 900 | 1300 | 720 | 320 |  |
| 主管 | 1000m |  | 180 |  | DN600，双壁波纹管 |
| 支管 | 5500m |  | 600 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井 | 217个 |  | 60 |  | Ø900，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1560 | 320 |  |

### 4.14魏庄镇驻地污水处理规划

4.14.1污水量确定

近期污水处理规模为400吨/天，远期增加500吨/天，总规模900吨/天。

4.14.2投资估算

**表4.14-2 魏庄镇污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 400 | 900 | 320 | 400 |  |
| 污水管网 | 7700m |  | 800 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井 | 290个 |  | 70 |  | Ø900，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1190 | 400 |  |

### 4.15徐圩乡驻地污水处理规划

4.15.1污水量确定

近期污水处理规模为400吨/天，远期增加200吨/天，总规模600吨/天。

4.15.2投资估算

**表4.15-1 徐圩乡污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 400 | 600 | 320 | 160 |  |
| 污水管网（m） | 2200 |  | 300 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 80 |  | 30 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 650 | 160 |  |

### 4.16兰桥乡驻地污水处理规划

4.16.1污水量确定

近期污水处理规模为500吨/天，远期增加300吨/天，总规模800吨/天。

4.16.2投资估算

**表4.16-1 兰桥乡污水处理厂投资估算**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **近期规模（m3/d）** | **远期规模（m3/d）** | **近期投资（万元）** | **远期投资（万元）** | **备注** |
| 污水处理厂 | 500 | 800 | 400 | 160 |  |
| 主管（m） | 200 |  | 40 |  | DN600，双壁波纹管 |
| 支管（m） | 6400 |  | 600 |  | DN300-400，双壁波纹管 |
| 检查井（个） | 240 |  | 60 |  | Ø800，钢砼 |
| 合计 |  |  | 1100 | 160 |  |

# 5农村污水处理规划

## 5.1已建成集中式污水处理设施中心村整改

怀远县自2013年起开始建设美丽乡村配套污水处理设施，目前已经建设除乡镇驻地外集中式污水处理设施59座，经过实地调查存在诸多问题，污水处理设施未能物尽其用，造成极大浪费。在新的模式及可行的方案未确定之前，本规划对已建的中心村污水处理设施提出整改建议，并配合采用化粪池处理工艺对该中心村污水治理进行规划。

**表6.1-1中心村污水处理设施整改建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **镇区** | **村庄名称** | **污水处理设施** | **存在问题** | **整改建议** | **资金概算（元）** | **污水处理站建议** |
| 1 | 魏庄镇 | 方坝村 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 污水处理站距离村庄较远，管网入户率较低，无污水进入处理站，无运维人员，设备停止运行，处理站设备已完全损毁。 | 污水处理站建议废弃；推进改厕，增加改厕覆盖率，污水资源化利用。目前户改厕覆盖率达80%以上。 | 0.00 | 废弃 |
| 2 | 魏庄镇 | 胡巷村 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 污水处理设施设备可以开启，所收集污水量较小，有村干部进行维护，但缺乏专业运维。 | CCTV排查管网漏损情况，制定专业整改措施。增加管网入户率，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 继续使用 |
| 3 | 魏庄镇 | 胡郢村 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网建设存在高程差，污水无法进入污水处理站，且管网基本没入户，通过私接管道直接排至沟塘；污水处理设施无法开启。 | 污水处理设施建议废弃；在污染严重的沟塘清淤并建设氧化塘或人工湿地；改造管网，将污水通过管网引至氧化塘或人工湿地处理后达标排放。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 400,000.00 | 废弃 |
| 4 | 淝河乡 | 马路村 | 80m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网入户率不高，收水量较低，无运维人员，设备无法开启，目前停止运行。 | 对污水处理设施设备及电路进行检修，增加管网入户率，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 1,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 5 | 淝河乡 | 中淝村 | 80m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网建设高程问题，无污水进入污水处理站；污水处理设施风机可以开启，进水泵及回流泵是否损坏需要进水后确定。 | CCTV排查管网漏损及建设高程问题，并根据排查问题出专业方案。增加管网入户率，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率 | 10,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 6 | 淝河乡 | 新集村 | 30m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网入户率不高，收水量较低，污水处理设施运维不到位，已停止运行，风机无法开启。 | 对风机进行维修，增加管网入户率，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 4,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 7 | 淝河乡 | 钱河村 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 污水处理设施可以开启，有进出水，无专业运维人员，运维不到位。 | 对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 2,000.00 | 继续使用 |
| 8 | 常坟镇 | 常桥村 | 50m3/d厌氧+人工湿地 | 污水提升泵无法将污水提升至厌氧设备，设备完全损毁，目前停止运行 | 污水处理设施进行修缮，增加管网入户率，对村维护人员进行培训；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 15,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 9 | 常坟镇 | 联淮村 | 50m3/d厌氧+人工湿地 | 污水提升泵无法将污水提升厌氧设备，设备完全损毁，停止运行 | 污水处理设施进行修缮，增加管网入户率，对村维护人员进行培训；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 15,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 10 | 淝南镇 | 张集 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网收集不到污水，无污水进入处理站，污水处理设施设备可以开启，但无人员维护，目前停止运行。 | 增加管网入户率，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 10,000.00 | 继续使用 |
| 11 | 淝南镇 | 丁集 | 80m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网收集不到污水，无污水进入处理站，污水处理设施完全损坏，无人管理，目前停止运行。 | 污水处理设施建议废弃；对丁集进行重新规划论证，建设约3km管网和污水处理设施；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 1,500,000.00 | 废弃 |
| 12 | 淝南镇 | 双沟 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网几乎没入户，收集不到污水，且管网施工存在高程问题，无污水进入处理站，设备可以开启，无人员维护，目前停止运行。 | CCTV排查管网漏损及建设高程问题，并根据排查问题出专业方案。建议并入乡镇驻地污水处理系统处理，增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 100,000.00 | 继续使用 |
| 13 | 淝南镇 | 吕浅 | 50m3/d生物膜法MBR | 管网可以收集很少量污水，部分设备（抽吸泵）不可开启，控制系统存在逻辑问题，加药系统无药剂，无人员运维，目前停止运行。 | 对抽吸泵及电控系统检修，增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 5,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 14 | 河溜镇 | 罗新庄 | 100m3/d无动力生态处理（厌氧+生物滤池+人工湿地） | 有少量污水进入，无人管理运行 | 对设施进行整修，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 10,000.00 | 整修后继续使用 |
| 15 | 河溜镇 | 褚庙 | 50m3/d人工湿地法 | 有少量污水经过私接进入，没配套污水管网，无人管理运行 | 对人工湿地进行整修。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 整修后继续使用 |
| 16 | 河溜镇 | 倪桥 | 50m3/d活性污泥法（AO） | 管网收集不到污水，缺少提升泵，风机有损坏 | 增加提升泵，检修风机及电控系统，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维，推进改厕覆盖率。 | 8,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 17 | 河溜镇 | 毛园 | 50m3/d活性污泥法（AO） | 没有配套管网，污水提升泵不能使用，无人维护管理 | 新建1.5km管网并确保入户，对提升泵及电控系统检修，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维，推进改厕覆盖率。 | 800,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 18 | 古城镇 | 水海 | 50m3/d微动力活性污泥法（AO） | 管网入户率很低，设备不可开启，管网收集不到污水至污水处理站 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 100,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 19 | 古城镇 | 潘新 | 200m3/活性污泥法（A²O） | 污水处理设施可以开启，管网建设高程问题，污水量很小，无人维护运行。 | CCTV排查管网漏损及建设高程问题，并根据排查问题出专业方案。增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 继续使用 |
| 20 | 古城镇 | 合淝 | 50m3/d微动力活性污泥法（AO） | 污水处理设施可以开启，无污水进入，无人维护运行。 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 继续使用 |
| 21 | 古城镇 | 张八郢 | 30m3/d微动力活性污泥法（AO） | 污水处理设施设备可以开启，管网收集不到污水，无人维护运行 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 80,000.00 | 继续使用 |
| 22 | 古城镇 | 五郢 | 30m3/d+50m3/d微动力活性污泥法（AO） | 设备可以开启，管网可以收集到污水，出水水质感官并未达标，需要检测确定。 | 对出水水质进行检测，增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 5,000.00 | 继续使用 |
| 23 | 包集镇 | 路圩村 | 144m3/d厌氧+生物滤池+人工湿地 | 无污水进入，无人管理运行，所有污水直接排至小区一侧河道 | 对设施进行整修，并建截留管将污水引至污水处理设施；对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 300,000.00 | 整修后继续使用 |
| 24 | 包集镇 | 薛场村 | 132m3/d厌氧+生物滤池+人工湿地 | 生态处理方式，管网收集不到污水，现场无人员管理维护。 | 对设施进行整修；对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 整修后继续使用 |
| 25 | 包集镇 | 滕元村 | 50m3/d活性污泥法（A²O） | 管网入户率不高，无污水进入处理站，无人管理维护，风机损坏，目前停止运行。 | 对风机进行检修；对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 3,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 26 | 榴城镇 | 何巷村 | 100m3/d无动力生态处理（厌氧+生物滤池+人工湿地） | 生态处理方式，管网收集不到污水，现场无人员管理维护。 | 对设施进行整修；对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 整修后继续使用 |
| 27 | 榴城镇 | 沙沟 | 80m3/d太阳能微动力（A²O） | 污水处理设施可以运行，收水量少。 | 对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 继续使用 |
| 28 | 榴城镇 | 苏集 | 80m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网入户率不高，无污水进入处理站，无人管理维护，风机损坏，目前停止运行。 | 通过PPP项目提升改造 | 0.00 | / |
| 29 | 榴城镇 | 曹河村 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 污水处理设施可以开启，但风机和水泵是否正常运行，需要进水后确定；在进入污水处理站前，管网漏损严重，污水直接排至沟塘，设施无人维护，目前停止运行。 | CCTV排查管网漏损情况，并根据报告确定维修管网方案，增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 40,000.00 | 继续使用 |
| 30 | 陈集镇 | 君王村 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 污水处理设施可以使用，少量污水进入，大部分污水通过管道排放至沟渠，设施无人维护运行。 | 增加管网入户率，建500m截留管，将污水引至污水处理站，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 400,000.00 | 继续使用 |
| 31 | 陈集镇 | 瓦四村 | 80m3/d太阳能微动力（A²O） | 入户率较低，无污水进入处理站，无管理维护人员，处理站设备已完全损毁,停止运行。 | 污水处理站建议废弃；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 废弃 |
| 32 | 陈集镇 | 梨园村 | 50m3/d太阳能微动力（A²O） | 管网入户率较低，无污水收集至污水处理站，无运维人员， 污水处理设施可以开启，目前停止运行。 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 60,000.00 | 继续使用 |
| 33 | 陈集镇 | 陈集村 | 100m3/d太阳能微动力（A²O） | 污水处理设施不能开启，因管网建设高程问题及无入户管，无污水进入处理站，无人维护运行。 | CCTV排查管网高程问题，并根据实际情况维修管网，检修处理设施电路及设备，确保设备可以开启；增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 34 | 双桥集镇 | 前进村 | 50m3/d微动力（A²O） | 污水处理设施损毁严重，设施无法使用，无人维护运行。 | 污水处理站建议废弃；评估利用原有沟塘建设氧化塘可行性，调查管网现状，改造管网，推进生态治理；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 废弃 |
| 35 | 双桥集镇 | 团结村 | 50m3/d微动力（A²O） | 污水处理设施损毁严重，设施无法使用，无人维护运行。 | 污水处理站建议废弃；评估利用原有沟塘建设氧化塘可行性，调查管网现状，改造管网，推进生态治理；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 废弃 |
| 36 | 双桥集镇 | 古阳村 | 50m3/d微动力（AO） | 无污水进入处理站，无管理维护人员，处理站设备已完全损毁。 | 污水处理站建议废弃；评估利用原有沟塘建设氧化塘可行性，调查管网现状，改造管网，推进生态治理；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 废弃 |
| 37 | 双桥集镇 | 双桥村 | 50m3/d微动力（AO） | 污水处理设施可以使用，因管网建设高程及渗漏问题，无污水进入处理站，无人维护运行。 | CCTV排查管网漏损及建设高程问题，并根据排查问题出专业方案，增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 40,000.00 | 继续使用 |
| 38 | 双桥集镇 | 小街村 | 50m3/d A2O | 管网可以收集少量污水至处理站，污水处理设施可以开启，无人维护运行,处理站被村民用于养鸡。 | 对设施周边环境进行整修，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 10,000.00 | 整修后继续使用 |
| 39 | 双桥集镇 | 赵集村 | 50m3/d A2O | 污水管网内存有大量污水，即将漫出检查井，污水进水泵损坏，无法提升至污水处理站，现场无人管理维护，停止运行。 | 维修污水进水泵，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。 | 3,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 40 | 双桥集镇 | 杨集村 | 50m3/d AO | 管网可以收集少量污水至处理站，但双壁波纹管有渗漏，直接流至沟塘，污水处理设施提升泵不能开启，现场无人维护，停止运行。 | 对双壁波纹管进行堵漏，检修污水提升泵是否存在问题，增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 10,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 41 | 双桥集镇 | 刘碾村 | 50m3/d A2O | 污水处理设施在路边无围栏及标示，池顶放置挖土机，人为损毁严重，污水处理设施无法使用，无人维护运行。 | 对污水处理设施加装围栏及检修电路和设备，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。 | 15,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 42 | 龙亢镇 | 关庙村 | 50m3/d A2O | 管网可以收集少量污水至处理站，污水处理设施可以使用，无人维护运行 | 对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 43 | 龙亢镇 | 王大郢村 | 微动力 | 入户率较低，无污水进入处理站，无管理维护人员，处理站设备已完全损毁。 | 建议废弃；评估利用原有沟塘建设氧化塘可行性，调查管网现状，改造管网，推进生态治理；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 20,000.00 | 废弃 |
| 44 | 龙亢镇 | 寨头村 | 50m3/d A2O | 入户率较低，无污水进入处理站，无管理维护人员，处理站设备已完全损毁。 | 建议废弃；评估利用原有沟塘建设氧化塘可行性，调查管网现状，改造管网，推进生态治理；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 废弃 |
| 45 | 褚集镇 | 尤家村 | 20m3/d活性污泥法 A2O | 入户率较低，少量污水进入处理站，无管理维护人员，处理站设备可以开启。 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 10,000.00 | 继续使用 |
| 46 | 褚集镇 | 龙徐村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 入户率较低，无管理维护人员，处理站设备已完全损毁。 | 建议废弃；推进改厕，出水资源化利用，增加改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 废弃 |
| 47 | 万福镇 | 镇西村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 管网入户率很低，设备不可开启，管网收集不到污水至污水处理站 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 48 | 万福镇 | 刘楼村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 污水处理设施可以使用，无污水进入，无人维护运行。 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 10,000.00 | 继续使用 |
| 49 | 兰桥乡 | 杨圩村 | 100m3/d太阳能微动力+生态沟 | 太阳能曝气机需要检修，河道中杂草及漂浮垃圾需要清理 | 清理杂草，重新种植挺水植物，检修曝气机 | 10,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 50 | 兰桥乡 | 大观村 | 100m3/d太阳能微动力A2O | 无污水进入污水处理站，污水处理设施可以使用，无人维护运行。 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 50,000.00 | 继续使用 |
| 51 | 唐集镇 | 李圩村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 无污水进入处理站，无管理维护人员，接入的电路有损坏，处理站设备不可以开启。 | 更换接入电线，对设备进行重新检修，确保设备可以开启；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 30,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 52 | 唐集镇 | 山前村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 管网入户率很低，设备不可开启，管网收集不到污水至污水处理站，目前已停止运行 | 增加管网入户率，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 5,000.00 | 修缮后继续使用 |
| 53 | 白莲坡镇 | 找郢村（现更名为白莲坡村） | 105m3/d无动力生态处理（厌氧+生物滤池+人工湿地） | 管网入户率较低，无污水进入处理设施，现场无人管理运行 | 增加管网入户率，对设施进行整修；对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 100,000.00 | 整修后继续使用 |
| 54 | 白莲坡镇 | 姚山村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 管网入户率较低，无污水进入污水处理设施，设备可以开启，无人维护运行。 | 对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 3,000.00 | 继续使用 |
| 55 | 白莲坡镇 | 叶湖村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 管网建设高程原因，仅有少量污水进入污水处理设施，污水处理设施可以开启，无人维护运行。 | CCTV排查管网高程问题，并根据排查情况维修管网，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 5,000.00 | 继续使用 |
| 56 | 白莲坡镇 | 茆塘村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 管网建设高程原因，仅有少量污水进入污水处理设施，污水处理设施可以开启，无人维护运行。 | CCTV排查管网高程问题，并根据排查情况情况维修管网，对村维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 3,000.00 | 继续使用 |
| 57 | 徐圩乡 | 白湖 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 入户率较低，无污水进入处理站，无管理维护人员，处理站设备已完全损毁。 | 建议废弃；评估利用原有沟塘建设氧化塘可行性，调查管网现状，改造管网，推进生态治理；推进改厕，增加改厕覆盖率。 | 80,000.00 | 废弃 |
| 58 | 荆山镇 | 牛王村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 无污水进入污水处理站，无管理维护人员运营，处理站设备可以开启，缺少回流泵。 | 增加管网入户率，新增回流泵一台，对维护人员进行培训或委托第三方专业运维。推进改厕，增加管网未覆盖地区户改厕覆盖率。 | 5,000.00 | 继续使用 |
| 59 | 荆山镇 | 涡南村 | 50m3/d太阳能微动力A2O | 管网入户率不高，无污水进入处理站，无人管理维护，风机损坏，目前停止运行。 | 通过PPP项目提升改造 | 0.00 | / |
|  | 合计 |  |  |  |  | 7,347,000.00 |  |

## 5.2未建设集中式污水处理设施中心村及自然村规划

中心村、自然村污水处理技术采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段），出水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。具体实施方式依据中心村、自然村农户居住情况，相对集中农户可多户建设1座化粪池，独立的农户可单独建设一座化粪池。

污水经过化粪池处理后通过管道或明渠排入生态沟渠、人工湿地等处，污水处理设施出水符合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB34/3527-2019）。对于尾水用于灌溉的水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）。

经过化粪池消化处理后的粪便属于优质有机肥料，可以直接用于农田，对改良土壤、提高农作物的品质具有重要的作用。处理工艺流程：

生态沟渠、人工湿地等

浇地、灌溉

粪便还田

农户污水

化粪池

**图5.2-1化粪池+生态沟渠工艺**

### 5.2.1 白莲坡镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《白莲坡镇村庄布点规划（2016-2020）》以及《白莲坡镇总体规划（2010-2020）》修编版，白莲坡镇规划保留9个中心村，28个一般村、自然村（居民点）。因规划未开始实施，现状白莲坡镇有中心村24个，自然村59个。近期规划对24个中心村及59个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.2 常坟镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《常坟镇总体规划（2011-2030）》，常坟镇规划保留9个中心村，26个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状常坟镇有中心村29个，自然村124个。近期规划对29个中心村及124个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）

### 5.2.3万福镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《万福镇总体规划（2010-2020）》，万福镇规划保留7个中心村，22个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状万福镇有中心村16个，自然村128个。近期规划对16个中心村及128个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）

### 5.2.4 唐集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《唐集镇总体规划（2013-2030）》，唐集镇规划保留6个中心村，22个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状唐集镇有中心村21个，自然村91个。近期规划对21个中心村及91个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）

### 5.2.5 龙亢镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《龙亢镇总体规划（2013-2030）》，龙亢镇规划保留8个中心村，40个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状龙亢镇有中心村23个，自然村141个。近期规划对23个中心村及141个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）

### 5.2.6 双桥集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》、《双桥集镇总体规划（2013-2030）》，双桥集镇规划保留13个行政村（中心村），44个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状双桥集镇有中心村18个，自然村194个。近期规划对18个中心村及191个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）

### 5.2.7 河溜镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《河溜镇总体规划（2013-2030）》，河溜镇规划保留9个中心村，32个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状河溜镇有中心村20个，自然村137个。近期规划对20个中心村及137个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.8 鲍集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《鲍集镇总体规划（2013-2030）》，鲍集镇规划保留8个中心村，66个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状鲍集镇有中心村28个，自然村233个。近期规划对28个中心村及233个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.9 古城镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》、《古城镇总体规划（2006-2020）》，古城镇规划保留10个行政村中心村，29个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状古城镇有中心村19个，自然村137个。近期规划对19个中心村及137个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.10 陈集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《陈集镇总体规划（2006-2020）》，陈集镇规划保留7个中心村，25个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状陈集镇有中心村12个，自然村95个。近期规划对19个中心村及95个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.11 褚集镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《褚集镇总体规划（2006-2020）》，褚集镇规划保留6个行政村（中心村），22个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状褚集镇有中心村15个，自然村88个。近期规划对15个中心村及88个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.12 淝河乡规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《淝河乡总体规划（2013-2030）》，淝河乡规划保留7个中心村，44个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状淝河乡有中心村21个，自然村231个。近期规划对21个中心村及231个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.13 淝南镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《淝南镇总体规划（2009-2020）》，淝南镇规划保留7个中心村，37个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状淝南镇有中心村17个，自然村152个。近期规划对17个中心村及152个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.14 魏庄镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《魏庄镇总体规划（2015-2030）》，魏庄镇规划保留6个中心村，22个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状魏庄镇有中心村12个，自然村72个。近期规划对12个中心村及72个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.15 徐圩乡规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《徐圩乡总体规划（2014-2030）》，徐圩乡规划保留5个中心村，31个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状徐圩乡有中心村14个，自然村124个。近期规划对14个中心村及124个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.16 兰桥乡规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《兰桥乡总体规划（2013-2030）》，兰桥乡规划保留7个中心村，18个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状兰桥乡有中心村13个，自然村70个。近期规划对13个中心村及70个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.17 荆山镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《荆山镇总体规划（2016-2030）》，荆山镇规划保留6个中心村，30个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状荆山镇有中心村34个，自然村61个。近期规划对34个中心村及61个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

### 5.2.18 榴城镇规划中心村及自然村污水处理规划方案

依据《怀远县村庄布点规划（2016-2020）》以及《榴城镇总体规划（2016-2030）》，榴城镇规划保留5个中心村，13个自然村（居民点）。因布点规划未开始实施，现状榴城镇有中心村22个，自然村41个。近期规划对22个中心村及41个自然村生活污水治理采用化粪池处理污水技术（第一阶段）+生态沟渠或其余生态方式（第三阶段）。

# 6实施、运行、管理

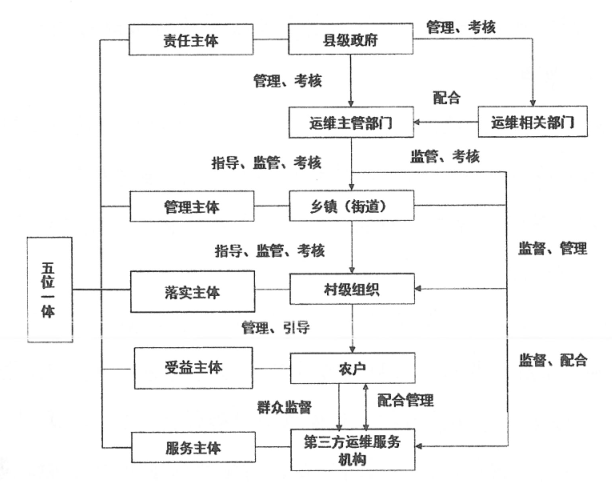
当前，国内农村生活污水处理设施的建设处于起步阶段，缺乏成熟的、系统的实施及运营管理办法可供借鉴。因此为实现怀远县农村生活污水的有效治理，实现农村地区水环境治理目标，应积极探索农村生活污水处理投资、运营、管理的崭新模式，破解资金短缺、管理缺位、污水处理运行效率低等难题。

在总结现有农村生活污水处理运行机制的基础上，吸收国外先进的管理经验和技术方法，健全组织管理机构，完善建设及验收标准，创新运营管理模式，加快怀远农村生活污水处理进程，提高怀远县农村地区污水收集与处理率，改善农村人居环境质量。

## 6.1组织机构

为切实加强领导，成立由县委县政府主要领导为组长，人大、政府、政协领导为副组长，县财政局、县农委、县住建委、县生态环境局等部门领导为成员的怀远县农村污水治理工作领导小组，下设办公室。各乡镇也要建立相应工作机构，落实专人负责此项工作。

可按照县级政府为责任、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弄农村生活污水处理设施“五位一体”运维管理体系，见图8.1-1。



**图8.1-1 五位一体运维管理框架图**

## 6.2实施管理

农村生活污水治理工程项目管理的主要任务是将“蓝图”变成工程项目实体，实现投资决策意图。通过施工，在规定的场所、工期、费用、质量范围内，按设计要求高效率地实现工程项目目标。根据《中华人民共和国建筑法》，建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位依法对建设工程的质量负责。工程实施管理应注意以下几个方面：

**1、分步推进，突出重点**

近期进行对位于水环境控制区、各镇镇区、中心村及较大自然村应集中力量重点治理，在积累成功经验的基础上，分布推进怀远县农村生活污水治理工程。

**2、依靠专家，技术支持**

结合规划提出的总体目标，按照规划指标的要求，保质保量的完成工程任务，邀请新农村建设、环境工程、工程设计和施工监理等方面的专家，进行技术把关和咨询服务。

**3、政府组织，资金保障**

在县农村生活污水治理工作领导小组的指导下，由各乡镇组织实施，相关部门大力支持和配合。明确各乡镇及相关部门的职责与分工，整合县政府各部门涉农资金，加大资金支持力度，地方政府配套资金足额到位，确保各项建设工程顺利实施。

## 6.3运营维护

**1、运行维护内容**

生活污水设施竣工验收后，要加强后期的运行维护管理。上级主管部门定期检查，并根据运营情况适当补助部分维护经费，农村生活污水运行管理的主要工作内容包括：

（1）日常检查

①查看污水水量、水质是否存在异常；

②查看管网线路、治理池是否异常；

③查看设备供电、运转是否正常；

④检查污水管网埋设标志是否损坏；

⑤检查管网是否存在堵塞、渗漏现象；

⑥检查人工湿地植物长势是否正常；

⑦监测受纳水体的水质是否存在异常。

（2）定期维护

①清理治理池内难分解的悬浮物；②清理治理池内沉积物；③人工湿地植物的季节性管理；④设备维修、更换；⑤更换生化填料；⑥管网和治理池维修。

**2、建设运行费用**

一是积极争取中央财政补助资金和政策，充分用好相关省级基金及专项资金，健全生活污水处理收费制度，为生活污水处理设施项目的启动、建设和运营提供支持。二是推广采用政府与社会资本合作（PPP）方式引入社会资本，由专业化建设运营商负责项目的投资建设和运营。对于通过财政承受能力论证并经同级人民政府审核同意的PPP项目，各级财政部门应当将其列入PPP项目目录，在编制中长期财政规划时，将项目财政支出责任纳入预算统筹安排，分年度向建设和运营企业支付政府应负担的费用。三是进一步完善各地的生活污水处理收费制度，扩大处理费征收范围，生活污水处理设施计划在近期内建成投产运营的建制镇及农村地区应实行处理费征收制度。

# 

# 7投资估算与资金筹措

## 7.1投资估算

**表7.1-1 怀远县乡镇驻地污水处理厂投资估算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **镇名** | **近期人口** | **远期人口** | **近期污水量（m3/d）** | **远期污水量（m3/d）** | **管网规模（m）** | **处理工艺及执行排放标注** | **工程投资(万元)** | | | |
| **管网工程** | **近期工程（污水场站）** | **远期工程（污水场站）** | **合计** |
| 1 | 白莲坡镇 | 7000 | 12000 | 500 | 900 | 8100 | 1、处理工艺： A2O+过滤+消毒工艺  2、排放标准： GB18918－2002一级A | 810 | 400 | 320 | 1530 |
| 2 | 常坟镇 | 44500 | 54000 | 2900 | 3900 | 33800 | 3850 | 2320 | 800 | 6970 |
| 3 | 万福镇 | 9000 | 11000 | 600 | 800 | 11700 | 1290 | 480 | 160 | 1930 |
| 4 | 唐集镇 | 17000 | 30000 | 1100 | 2200 | 18200 | 2400 | 880 | 880 | 4160 |
| 5 | 龙亢镇 | 14000 | 25000 | 900 | 1800 | 7700 | 1160 | 720 | 720 | 2600 |
| 6 | 双桥 | 16000 | 20000 | 1100 | 1500 | 7800 | 1020 | 880 | 320 | 2220 |
| 7 | 河溜镇 | 19000 | 22000 | 1300 | 1600 | 11500 | 1350 | 1040 | 240 | 2630 |
| 8 | 鲍集镇 | 44000 | 60000 | 2900 | 4400 | 19100 | 2650 | 2320 | 1200 | 6170 |
| 9 | 古城镇 | 7000 | 9000 | 500 | 700 | 9200 | 1270 | 400 | 160 | 1830 |
| 10 | 陈集镇 | 12000 | 16500 | 800 | 1200 | 9100 | 1010 | 640 | 320 | 1970 |
| 11 | 褚集镇 | 11000 | 12000 | 800 | 900 | 6800 | 860 | 640 | 80 | 1580 |
| 12 | 淝河乡 | 14000 | 20000 | 900 | 1500 | 7300 | 860 | 720 | 480 | 2060 |
| 13 | 淝南镇 | 14000 | 18000 | 900 | 1300 | 6500 | 840 | 720 | 320 | 1880 |
| 14 | 魏庄镇 | 6000 | 12000 | 400 | 900 | 7700 | 870 | 320 | 400 | 1590 |
| 15 | 徐圩乡 | 6000 | 7000 | 400 | 600 | 2200 | 330 | 320 | 160 | 810 |
| 16 | 兰桥乡 | 6500 | 10000 | 500 | 800 | 6600 | 700 | 400 | 160 | 1260 |
|  | 合计 | 24700 | 338500 | 16500 | 25000 | 173300 |  | 21270 | 13200 | 6720 | 41190 |

**表7.1-2 怀远县2536个中心村及自然村污水处理站投资估算表（不含生态沟渠或其他生态方式投资）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **乡镇名称** | **村庄（中心村及自然村）** | | **总处理规模** | **处理工艺及排放标准** | **投资（万元）** | | **备注** |
| **数量** | **人口** | **化粪池** | **化粪池** | **合计** |
| 1 | 白莲坡镇 | 83 | 36214 | 7243 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） | 1448.6 | 1448.6 | 1、化粪池数量按5人/个计算。  2、化粪池投资含入户管网及排放管网。 |
| 2 | 常坟镇 | 153 | 62366 | 12473 | 2494.6 | 2494.6 |
| 3 | 兰桥乡 | 83 | 27532 | 5506 | 1101.2 | 1101.2 |
| 4 | 唐集镇 | 112 | 44928 | 8986 | 1797.2 | 1797.2 |
| 5 | 万福镇 | 144 | 48974 | 9795 | 1959 | 1959 |
| 6 | 淝南镇 | 169 | 47388 | 9478 | 1894.6 | 1894.6 |
| 7 | 河溜镇 | 157 | 60829 | 12166 | 2433.2 | 2433.2 |
| 8 | 徐圩乡 | 138 | 35681 | 7136 | 1427.2 | 1427.2 |
| 9 | 双桥集镇 | 212 | 57017 | 11403 | 2280.6 | 2280.6 |
| 10 | 龙亢镇 | 164 | 44824 | 8065 | 1613 | 1613 |
| 11 | 褚集镇 | 103 | 31180 | 6236 | 1247.2 | 1247.2 |
| 12 | 鲍集镇 | 261 | 57547 | 11509 | 2301.8 | 2301.8 |
| 13 | 淝河乡 | 252 | 53291 | 10658 | 2131.6 | 2131.6 |
| 14 | 古城镇 | 156 | 39438 | 7888 | 1577.6 | 1577.6 |
| 15 | 陈集镇 | 107 | 37157 | 7431 | 1485.2 | 1485.2 |
| 16 | 魏庄镇 | 84 | 31403 | 6281 | 1255.2 | 1255.2 |
| 17 | 荆山镇 | 95 | 136545 | 6810 | 1362 | 1362 |
| 18 | 榴城镇 | 63 | 95660 | 4492 | 898.4 | 898.4 |
|  | 合计 | 2536 | 947974 | 153556 | 30711.2 | 30711.2 |

**表7.1-3 怀远县县域生活污水处理规划建设及投资估算汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **乡镇名称** | **镇驻地污水处理设施** | | | | **中心村、自然村** | **总投资估算（万元）** | | |
| **近期（t/d）** | **远期（t/d）** | **数量** | **管网（m）** | **化粪池（个）** | **近期（管网+污水场站+化粪池）** | **远期（污水场站）** | **合计** |
|
| 1 | 白莲坡镇 | 500 | 900 | 1 | 8100 | 7243 | 2658.6 | 320 | 2978.6 |
| 2 | 常坟镇 | 2900 | 3900 | 1 | 33800 | 12473 | 8664.6 | 800 | 9464.6 |
| 3 | 兰桥乡 | 500 | 800 | 1 | 6600 | 5506 | 2201.2 | 160 | 2361.2 |
| 4 | 唐集镇 | 1100 | 2200 | 1 | 18200 | 8986 | 5077.2 | 880 | 5957.2 |
| 5 | 万福镇 | 600 | 800 | 1 | 11700 | 9795 | 3729 | 720 | 4449 |
| 6 | 淝南镇 | 900 | 1300 | 1 | 6500 | 9478 | 3454.6 | 320 | 3774.6 |
| 7 | 河溜镇 | 1300 | 1600 | 1 | 11500 | 12166 | 4823.2 | 240 | 5063.2 |
| 8 | 徐圩乡 | 400 | 600 | 1 | 2200 | 7136 | 2077.2 | 1200 | 3277.2 |
| 9 | 双桥集镇 | 1100 | 1500 | 1 | 7800 | 11403 | 4180.6 | 160 | 4340.6 |
| 10 | 龙亢镇 | 900 | 1800 | 1 | 7700 | 8065 | 3493 | 320 | 3813 |
| 11 | 褚集镇 | 800 | 900 | 1 | 6800 | 6236 | 2747.2 | 80 | 2827.2 |
| 12 | 鲍集镇 | 2900 | 4400 | 1 | 19100 | 11509 | 7271.8 | 480 | 7751.8 |
| 13 | 淝河乡 | 900 | 1500 | 1 | 7300 | 10658 | 3711.6 | 320 | 4031.6 |
| 14 | 古城镇 | 500 | 700 | 1 | 9200 | 7888 | 3247.6 | 400 | 3647.6 |
| 15 | 陈集镇 | 800 | 1200 | 1 | 9100 | 7431 | 3135.2 | 160 | 3295.2 |
| 16 | 魏庄镇 | 400 | 900 | 1 | 7700 | 6281 | 2445.2 | 160 | 2605.2 |
| 17 | 荆山镇 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6810 | 1362 | 0 | 1362 |
| 18 | 榴城镇 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4492 | 898.4 | 0 | 898.4 |
|  | 合计 | 16500 | 25000 | 16 | 173300 | 153556 | 65181.2 | 6720 | 71901.2 |

## 7.2资金筹措

乡镇生活污水治理设施建设资金，以怀远县政府为主导，通过政府补助、政策性贷款、社会投入、住户付费等多渠道筹集资金。建议以县或乡镇为单位，对辖区乡镇或村庄生活污水处理项目整体打包（PPP模式），引进技术适宜、信用良好的企业投资建设运营。政府根据招投标合同规定的污水处理量、处理标准，给予社会资本合理回报。日常运行管理方面，由县、乡镇、中心村以及村民共担。也可发动乡贤、企业通过赞助、冠名等模式，支持农村污水治理工程。