

临沭县农村生活污水治理

实 施 方 案

(修订版)

临沭县人民政府

二〇二二年五月

目 录

第一章	前言.....	1
第二章	总则.....	3
2.1	总体思路	3
2.2	基本原则	3
2.3	编制依据	3
2.4	实施范围	4
2.5	实施期限	5
2.6	工作目标	5
第三章	实施背景及建设的必要性	6
3.1	临沭县概况	6
3.2	治理工程实施背景.....	8
3.3	建设必要性	11
第四章	项目建设条件	14
第五章	建设方案.....	17
5.1	方案依据	17
5.2	污水量预测	17
5.3	治理方案	18
5.4	建设方案设计要求.....	22
5.5	污水管网铺设方案.....	25
5.6	运维管理方案	31
第六章	环境影响评价	33

6.1	设计依据及采用标准.....	33
6.2	环境现状	34
6.3	治理建设期环境影响预测及保护措施	35
6.4	运营期环境影响预测及保护措施	38
6.5	综合评价	38
第七章	节能.....	39
7.1	设计依据	39
7.2	能源供应分析	39
7.3	能耗指标	40
7.4	节能措施	41
第八章	劳动安全、卫生及消防设计.....	43
8.1	设计依据	43
8.2	劳动安全防范措施.....	43
8.3	环境卫生	48
8.4	消防设计	48
第九章	实施进度及管理.....	50
9.1	实施进度	50
9.2	管理措施	53
第十章	投资估算.....	56
第十一章	社会效益评价.....	59
11.1	环境效益	59
11.2	社会效益	59

第十二章 保障措施与责任分工 61

 12.1 保障措施 61

 12.2 责任分工 66

第一章 前言

近年来，为认真贯彻习近平生态文明建设思想，加强农村生活污水治理，改善农村居住环境，保障人民群众健康，国家对农村生活污水越来越重视，有步骤、有规划的开展农村生活污水整治。中央农村工作领导小组办公室等 9 部委联合印发的《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）意见明确了扎实推进农村生活污水治理 8 个方面的重点任务，其中指出“全面摸清现状，对农村生活污水的产生总量和比例构成、村庄污水无序排放、水体污染等现状进行调查，梳理现有处理设施数量、布局、运行等治理情况，分析村庄周边环境，特别是水环境生态容量”。山东省生态环境厅联合山东省住房和城乡建设厅、山东省农业农村厅、山东省财政厅结合本省实际，制定《山东省农村生活污水治理行动方案》（鲁环发〔2019〕131 号），对全省农村生活污水治理范围、目标提出了明确要求。临沭县近年来不断加大农村生活污水治理力度，先后建设了 19 座社区污水处理站、11 座小流域污水处理站，新建和维修了部分排水渠道和汪塘沟渠，农村生活污水治理取得了一定的成效，但依然没有从根本上解决农村生活污水污染问题。

为加快推进农村生活污水治理，改善农村人居环境，保障群众健康，结合《山东省县域农村生活污水治理实施方案编制大纲》、

《健全完善农村厕改规范升级和后续管护长效机制工作方案》等要求及县域实际，制定本实施方案。

第二章 总则

2.1 总体思路

贯彻习近平生态文明建设思想，坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，结合全县域生态循环农业、全域旅游和乡村振兴“十百千”工程发展目标，把改善农村人居环境与促进农村经济社会生态协调发展相结合，以“美丽乡村”建设为抓手，按照“路、沟、池、圈、序”五字整治方针及“五有”标准（有完善的设施设备、有成熟的治理技术、有稳定的保洁队伍、有完善的机关制度、有长效的资金保障），遵循“政府主导、因地制宜、有序推进”的总体思路，统筹谋划、整合资源，突出重点、先易后难、分步实施，大力整治我县农村普遍存在的生活污水环境污染问题，努力改善农村生态环境和人居环境，加快推进临沭县生态文明建设。

2.2 基本原则

按照“科学规划，绿色发展；先易后难，梯次推进；因地制宜，分类治理；建管并重，长效运行”的原则进行方案编制。

2.3 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年实施）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年实施）；
- 3、《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；

- 4、《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2021 年修正）；
- 5、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 6、《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）；
- 7、《镇(乡)村排水工程技术规程》（CJJ 124-2008）；
- 8、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9）；
- 9、《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）；
- 10、《村庄整治技术标准》（GB/T 50445-2019）；
- 11、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- 12、《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）；
- 13、《山东省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》；
- 14、《山东省人民政府关于印发山东省落实〈水污染防治行动计划〉实施方案的通知》（鲁政发〔2015〕31 号）；
- 15、《山东省“十四五”生态环境保护规划》；
- 16、《临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

2.4 实施范围

本次治理范围包括临沭县辖区内临沭街道与郑山街道 2 个街道，

青云镇、石门镇、大兴镇、店头镇、曹庄镇、蛟龙镇、玉山镇等 7 个镇的 94 个行政村。

2.5 实施期限

基准年为 2021 年，建设期至 2025 年。

2.6 工作目标

到 2025 年，实现全县 60%以上的行政村完成生活污水治理任务，村庄内污水横流、乱排乱倒情况基本消除，运维管护机制基本建立。

第三章 实施背景及建设的必要性

3.1 临沭县概况

临沭位于山东省东南部的鲁苏两省交界处，因濒临沭河而得名，辖 9 个镇街，1 个省级经济开发区、1 个新型工业化实验区和 1 个省级风景名胜区，244 个行政村居，人口 68.26 万、面积 1010 平方公里，是中国钻石之乡、柳编之都，荣获全国科技进步先进县、国家卫生县城、国家级生态示范区、国家园林县城、国家外贸转型升级基地、全国义务教育发展基本均衡县、全国基层中医药工作先进县、省级文明县、省打好防范化解重大风险攻坚战先进县、省技术转移先进县、省电子商务示范县、省级农产品质量安全县、省医养结合示范县等荣誉称号。在山东大学首次开展的全省县域科学发展评估排名中，临沭县综合排名居全省第 40 位、全市九县第 2 位。

临沭是千年古县。7000 多年前，这里就有人类繁衍生息。境内的东盘遗址、北沟头遗址，尤其是北辛文化遗迹填补了鲁东南地区人类早期活动的空白。大兴镇羽山留有“殪鯨泉”遗址。春秋时期（公元前 500 年）齐国和鲁国国君在境内夹谷山举行会盟，孔子以一名外交家的身份参与了这次盛事，并使鲁国取得了一次重大的外交胜利，史称“齐鲁会盟”。临沭最早置县始于汉代初年，1941 年 8 月，苍马地区改称临沭县，1956 年 3 月再次撤县，1961 年 8 月恢复至今。

临沭是革命老区。抗日战争和解放战争时期，临沭是山东党政

军领导机关所在地，刘少奇、陈毅、罗荣桓、徐向前等老一辈革命家曾在这里战斗和生活过，是刘少奇同志在山东唯一工作过的县，留下了新华社山东分社旧址、刘少奇故居等大量鲜活的红色印记。革命战争年代，仅有 30 万人的临沭县，就有 2 万多人参军，4000 多名烈士为革命献出了宝贵的生命。1961 年恢复建县以来，全县有 2 万多名青年应征入伍，创造了连续 61 年无责任退兵的全国纪录。

临沭是工业新城。形成了高端化工、绿色肥料、柳编等“3+2”产业集群，培育了金正大、史丹利、常林、金沂蒙、沂蒙老区、金正阳等一批骨干企业，拥有中国名牌 1 个、中国驰名商标 8 个、上市公司 2 家。临沭是国内规模最大、品牌最响的优质化肥生产基地、柳编产业基地，复合肥产销量占全国市场份额的 20%以上，新型肥料产业集群成功入围省四个高端化工产业集群之一，被中科院评定为“中国产业集群品牌 50 强”；全县共有杞柳种植面积 10 万亩，柳编企业 128 家，柳编出口额占全国柳编出口的 25%，“临沭柳编”区域公用品牌价值位列全国第 81 位。打造形成了县经济开发区、新型工业化实验区、青云工业园、店头铸造园“一区三园”发展格局，产业定位明晰、基础设施优良、功能配套完善，其中，县经济开发区化工园区是全省第一批认定公布的化工园区，为承接产业转移、项目招引、产业配套提供了良好平台。

临沭是宜居城市。境内有苍马山风景区以及在古代称为“沂州八景”之一的苍山叠翠，苍、马、草、冠、演五峰相连，39 公里的沭河滨河风景线，号称“北方漓江”的沭河古道风景区，现有国家

4A 级景区 1 家、3A 级景区 2 家。苍源河等 6 条河流绕城而过，水城建设初见成效，苍源河省级湿地公园入围中国最佳人居环境范例奖。全县森林覆盖率 36.6%，人均公园绿地面积 12.89 平方米。县级以上文明达标村覆盖率达 92.8%，“激情四季·唱响临沭”群众文化品牌活动被评为国家公共文化服务体系示范项目。

“十三五”期间，临沭县坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真落实中央决策部署和省、市工作安排，坚持稳中求进、稳中求好工作总基调，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，以推动高质量发展为主题，坚持“工业强县、创新发展”战略不动摇，全面建设临沂东部产业新高地、花园卫星城，加快推进沂沭一体化进程，“十三五”规划胜利完成，脱贫攻坚、全面小康重大任务圆满实现。2021 年，全县实现地区生产总值 232.4 亿元、增长 8.7%，完成一般公共预算收入 18.3 亿元、增长 12%，固定资产投资增长 12.2%，社会消费品零售总额增长 16.9%，主要经济指标均好于预期。“十四五”开局稳健，为推进现代化强县建设奠定了坚实基础。

3.2 治理工程实施背景

一、乡村振兴与农村环境综合整治

实施乡村振兴战略，是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作的总抓手。

农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题。没有农业农村的现代化，就没有国家的现代化。当前，我国发展不平衡不充分问题在乡村最为突出，主要表现在：农村基础设施和民生领域欠账较多，农村环境和生态问题比较突出，乡村发展整体水平亟待提升；国家支农体系相对薄弱，农村金融改革任务繁重，城乡之间要素合理流动机制亟待健全；农村基层党建存在薄弱环节，乡村治理体系和治理能力亟待强化。实施乡村振兴战略，是解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间矛盾的必然要求，是实现“两个一百年”奋斗目标的必然要求，是实现全体人民共同富裕的必然要求。

农村人居环境是反映一个地区精神文明建设的重要窗口，是对外开放的一张名片，更是保障广大群众切身利益的关键所在。由于基础设施长期欠账，农村人居环境现状与群众期盼还有较大差距，仍然是农村发展的突出短板。实施农村环境综合整治、建设美丽宜居乡村承载了群众对美好生活的期待，事关广大人民群众的根本福祉。实施农村环境综合整治，对于实现乡村振兴、推进经济跨越发展、加强城乡精神文明建设、改善群众的生活和创业环境、促进社会和谐稳定等都具有十分重要的意义。

二、农村生活污水治理工程的提出

人民生活水平不断提高，同样也需要加强生态环境建设，既要金山银山，也要绿水青山。水环境综合治理是改善人居环境、提高生活质量、创造发展优势、塑造城市品牌的一项长久建设工程，具

有重要的现实意义。扎实开展水环境综合治理，关乎民生福祉，更关乎绿色“高质量”发展。临沭县高度重视农村生态环境质量，按照“绿水青山就是金山银山”的生态发展理念，打赢打好碧水保卫战、河湖保护战，打造水美乡村新居。

目前，农村经济发展迅速，农民生活水平大为提高，但是农村环境与经济发展不同步，其中水环境污染问题尤为严重。未经处理的生活污水随意排放，导致沟渠、池塘的水质发黑发臭，蚊虫滋生，影响农村人居环境、威胁居民的身体健康，同时会造成饮用水水源污染以及湖泊、水库的富营养化。

临沭县共有 9 个街镇，223 个行政村，各村的布局分散，污水集中收集处理难度大。目前，临沭县农村生活污水水质复杂，排水设施简陋，排放方式粗放，没有符合规范的排水管网与污水收集系统，多数为明沟暗渠排水或地表漫流，污水处理设施缺乏，不仅影响村民的居住环境，不利于乡村振兴战略的实施，还易造成地表及地下水污染。临沭县农村生活污水问题需尽快进行治疗。

为解决临沭县农村突出水环境问题，改善临沭县农村人居环境，临沭县规划建设农村生活污水治理工程。本项目拟对临沭县 94 个行政村的生活污水状况进行治疗，完善农村污水处理设施。治理工程有利于高质量实现临沭县农村水环境的全面提升，确保符合治理要求，从而改善人居环境，提升临沭县总体形象，推动经济社会全方位发展。

3.3 建设必要性

一、符合国家相关规划的要求

1、项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求

根据国家《产业结构调整指导目录(2019年本)(2021年修正)》，农村环境综合整治不属于国家产业政策鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类。项目建设过程中符合相关法律、法规及当地环保部门要求，项目的建设符合国家产业政策。

2、项目建设符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》的要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》中“第二十四章 实施乡村建设行动”“第三节 改善农村人居环境”提出：开展农村人居环境整治提升行动，稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题。推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用，以乡镇政府驻地和中心村为重点梯次推进农村生活污水治理。支持因地制宜推进农村厕所革命。推进农村水系综合整治。深入开展村庄清洁和绿化行动，实现村庄公共空间及庭院房屋、村庄周边干净整洁。“第三十八章 持续改善环境质量”“第二节 全面提升环境基础设施水平”中提出：构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。

3、项目建设符合《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的要求

《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》在“第七篇 优先发展农业农村 打造乡村振兴齐鲁样板”“第二十五章 实施乡村建设行动”中提出，提升农村人居环境质量。实施新一轮农村人居环境整治提升行动，因地制宜、扎实有序推进农村清洁取暖、厕所革命、垃圾处理、污水治理、绿化美化五大攻坚行动，建立健全农村人居环境管护长效机制，创建美丽宜居村庄。

4、项目的建设符合《临沂市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的要求

《临沂市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中“第二十一章 实施乡村建设行动”“第一节 建设美丽宜居乡村”提出：持续改善人居环境。坚持先建机制、后建工程，统一规划、建设、管护城乡基础设施。提升路、水、电、气、通信等建设管护水平，突出抓好“三清四整”，探索生产生活垃圾集中处理、能源转化和循环利用模式，深入推进农村清洁取暖、厕所革命，健全农村人居环境整治长效机制，改善农村家庭卫生状况，综合运用纳入城镇污水管网，建设小型污水处理站、湿地汪塘等措施，实行差异化治理。

二、项目建设是改善农村面貌，提升新农村形象的需要

农村环境的整治是建立和谐社会，提高环境质量，改善人民生活的重要途径，也是人与环境和谐共处的方向和目标，是造福人民的善举。发展循环经济和建设节约型社会，环境工作是重中之重，环境的综合整治工作刻不容缓。

项目所涉及的农村社区综合环境较差，需要治理的村庄（社区），仅社区铺设了部分排水管网，其余的村庄基础设施薄弱，没有符合规范的排水管网，多数为明沟暗渠排水或地表漫流；没有集中的处理设施，只有少量粪便、污水经简单处理后肥田，其它大部分直接排入村边的河流或池塘，造成农村周边水体和地下水的污染；从整体上看项目区与新农村建设的要求还有相当大的距离，这些现象对农村的长远发展都有不利影响。

因此，为了改变农村面貌，提升新农村形象，保障河流和地下水水质安全，就需要对临沭县内农村环境进行综合整治，完善农村生活污水排水管网、因地制宜建设污水处理设施。项目建设能够改变农村面貌，提升新农村形象，给临沭县国民经济的发展提供一个良好的生活环境。

三、项目建设是改善生态环境，促进可持续发展的需要

水生态的恢复是建立和谐社会，提高环境质量，改善人民生活的重要途径，也是人与环境和谐共处的方向和目标，是造福人民的善举；发展循环经济和建设节约型社会，环境工作是重中之重，水环境的净化工作刻不容缓。

本项目建成后，通过对临沭县生活污水和黑臭水体的治理，能够改善临沭县农村水质环境，大幅度降低污水的污染程度，改善生态环境，营造良好的居民生活环境，实现当地的可持续发展。

综上所述，项目的建设是十分必要的。

第四章 项目建设条件

一、自然气候条件

临沭县属暖温带季风大陆性气候，冬季干冷，夏季湿热，雨量充沛，四季分明，历年平均气温 13℃，最热月份在 7 月份，平均最高气温 30.6℃，极端最高值为 39.4℃（1966 年 7 月 19 日），最冷月份在 1 月，平均最低气温 -6.3℃，极端最低温度 -20.7℃（1978 年 2 月 16 日）。全年东风为主导风向，频率为 11%，其次为东南风，频率为 10%；平均风速为 3.4m/s，最大风速 20m/s；年均降水量 852mm，多集中在夏季，6~8 月占全年降水量的 62%；年均气压为 1009.9MP；年均日照时数为 2558.3 h，平均日照百分率为 58%；历年平均相对湿度为 70%。

二、地形、地质条件

1、地形条件

临沭县境内地势北高东低，东高西低，呈倾斜状，县境东部和北部为低山丘陵，西部沭河沿岸为冲积小平原，海拔高度在 60~400m 之间，全县大小山峰 25 座，苍山最高海拔 394.7M，羽山、磨山位于县境东南部，为苏鲁两省分界。

按地貌类型来分，土地资源包括山地 4013.38ha，占土地面积的 3.82%；丘陵 76506.35ha，占总面积的 72.82%；平原地 24542.55ha，占总面积的 23.36%。

2、地质条件

临沭县地处鲁东丘陵区南部，大部属五莲山低山丘陵；西部沭河两岸为沂沭河中游平原。境内地质分为前震旦系，石炭系、白垩系和第四系。前震旦系以片麻岩、砾岩为主，夹有花岗岩等，分布在韩村、青云、朱苍、唐岭、石门、前庄、古龙岗等乡镇的大部分区域及华桥乡北部区域。石炭系上部为页岩、砂岩，中部为砂页岩夹铅土页岩。白垩系为砂岩、页岩亚层、砂砾岩等，主要分布在郑山、南古、周庄、店头、官庄、东盘、蛟龙等乡镇，芦庄乡北部、曹庄镇南部及西部也有零星裸露。

三、水文条件

临沭县境内有大小河流 21 条，纵横全县，除镇武河外，皆系淮河流域沭水系。其中以沭河最长，县境内长 69km，流域面积 1000km²。

全县兴建中小型水库 97 座，以凌山头水库最大，总库容量 1228 万 m³，流域面积 33km²。地下水埋深一般随地形地貌的不同亦有差异，低平洼地一般在 0.5~2m，沿河倾斜地一般在 1~3m，低山岭坡一般在 8M 以上，全县地下水储量 1.91 亿 m³，其中静储量 1.43 亿 m³，可采储量为 0.5 亿 m³。

四、交通、通讯条件

临沭县交通、通讯等基础设施完善。百公里内有日照港、连云港、柘汪港、岚山港4个港口，50公里内有白塔埠、临沂2个机场，40公里内有京沪、沈海、日东3条高速，327国道、225省道、长深高速、临岚高速、沂沭铁路穿境而过，朱村沭河大桥、沙窝沭河大桥建成通车，实现“四路并进”对接融入临沂，立体大交通体系日趋

完善。

五、公共设施条件

- 1、供水：项目用水由临沭县供水管网提供，可满足项目需求。
- 2、供电：项目用电由临沭县供电网供给，其供电能力能满足本项目的用电需要。
- 3、排水：项目排水拟采用雨污分流、污废合流方式，最终接入排水管网。

六、施工条件

临沂是鲁南著名的建材基地，各类批发市场齐全，品种繁多，特别建筑材料市场是苏北鲁南的重要集散地，建设所用的钢材、水泥、石子、砂、铝材、墙地砖等均可由区内生产厂家或专业批发市场供应，可完全满足建设需要。

第五章 建设方案

5.1 方案依据

- 1、《村庄整治技术标准》（GB/T 50445-2019）；
- 2、《农村环境连片整治技术指南》（HJ2031-2013）；
- 3、《农村生活污染控制技术规范》（HJ574-2010）；
- 4、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）；
- 5、《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发[2013]130号）。

5.2 污水量预测

根据《山东省农村居民生活用水定额》（DB37/T 3773—2019）规定，根据当地农村居住区类别、用水类型等确定农村居民生活用水定额。农村居民生活污水定额取 40 L/人·天。根据《室外给水设计标准》，居民综合污水定额为当地相关用水定额的 80%—90%，本项目取 80%。根据实地调查统计，本次治理涉及 94 个行政村，人口共计 241721 人。经计算，项目年处理生活污水量 225.86 万 m³。

表 5-1 农村生活污水处理量预测

1	治理区人口数量	241721 人
2	覆盖率	80%
3	人均综合生活用水定额	40 L/人·d
4	产污率	80%
5	日生活污水收集量	6188.1m ³ /d
6	年生活污水收集量	225.86 万 m ³ /a

5.3 治理方案

采用的农村生活污水治理模式有三种：

1、纳入污水管网处理模式：位于城镇周边的社区，综合考虑建设投资、管网建设难度等因素，对具备纳入城镇污水管网条件的，优先考虑将生活污水纳入市政管网，由城镇污水处理厂统一处理。对于拟采用该模式的，要复核城镇污水处理能力和污水管网的排水能力是否满足接入要求。

2、集中拉运模式：对位置偏远、人口较少、居住分散，管网铺设难度较大，不能产生污水径流、不便建设集中式污水处理设施或建设成本高的地区，如分散住宅区、偏远山区及其它地形复杂的居住区等，建设收集池分区域就近收集污水。生活污水应经收集系统汇入收集池暂存，将污水就近拉运至污水处理厂（站）或汇入管网进行处理。

3、污水处理站集中处理模式：对不具备纳管条件、居住相对集中且排放要求较高的大中型单个社区或相连社区，可选择社区级集中处理模式，单独或联合建设污水处理设施及配套工程，采用管网就近收集污水后汇入污水处理终端进行处理，实现区域统筹、共建共享。。污水处理终端设计及建设应达到《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347）等相关标准规范要求。

项目拟对临沭县 94 个行政村的生活污水进行治理。其中，临沭街道 7 个，郑山街道 6 个，蛟龙镇 7 个，青云镇 16 个，店头镇 13 个，大兴镇 15 个，曹庄镇 2 个，石门镇 12 个，玉山镇 16 个。

表 5-2 治理方案一览表

序号	行政村	自然村	户籍户数	户籍人口	治理方式	新建污水处理站(处)
一	临沭街道					
1	于店居	前于居、后于居	1224	3900	拉运	
2	界前新村	曹界前、朝阳村、李界前	1182	3293	拉运	
3	曙新村	郇山子、董山子、庙子头	784	2369	拉运	
4	山西村	凌山头、王山头、东朱车、西朱车	1736	5372	建站、拉运	1
5	前官庄村	邢官庄、李官庄、郇官庄	898	2551	拉运	
6	后杨楼	后杨楼村	552	1683	拉运	
7	益民居	寨子、前杨楼、花园寺	932	2915	拉运	
二	郑山街道					
8	沙店村	沙店村	360	1085	拉运	
9	龙溪村	龙溪村	542	1707	拉运	
10	金堂村	金堂	450	1190	建站	1
11	寨和村	寨东、寨西、宁庄、后寨	1710	5240	拉运	
12	张南埠子	前张、后张	962	2876	拉运	
13	琅琳居	琅东、琅西、吴宅子	1279	3534	拉运、纳管	
三	蛟龙镇					
14	山子村	段山子、崇山子、商山子	1012	3340	拉运	
15	烈瞳新村	烈瞳、石门头新村	1065	3409	建站、拉运	1
16	康平村	沈家后、姚家后	754	2516	建站、拉运	1
17	后石门头村	后石门头	588	1966	拉运	
18	小湾村	中相、张小湾、胡小湾、后相村	498	1433	拉运	
19	杨家庄村	杨家庄	537	2300	拉运	
20	张瞳村	张瞳	588	2220	拉运	
四	青云镇					
21	柳河村	磨石沟、刘坡、义和村、蒋家屯	1193	3668	拉运	

22	朱崔村	西朱崔、中朱崔	1400	4581	建站	1
23	于家山	于家山	422	1280	拉运	
24	界前村	凌界前、后哨、王界前、吴界前、王场	1255	3599	建站、拉运	1
25	庙庄村	刘家河西、庙庄、葛庄	912	3023	建站、拉运	1
26	沙窝村	沙窝村	787	2376	建站	1
27	东朱崔村	东朱崔村	1400	4581	拉运	
28	兴柳村	黄泥沟，大闫庄	475	1495	拉运	
29	云白常村	云白常村	430	1215	拉运	
30	后齐庄	后齐庄	462	1136	拉运	
31	赵窝村	前赵，中赵，后赵	540	1778	拉运	
32	刘家屯村	刘家屯村	460	1620	拉运	
33	柳园村	闫圩子，车庄	739	2144	拉运	
34	朝阳村	李埠子，大蔡庄，张蔡庄，李蔡庄，王蔡庄，大洼	1637	4755	建站、拉运	1
35	青云村	青云村	610	1802	拉运	
36	柳庄村	柳庄，秋千园，王庄	1632	5850	建站	1
五	店头镇					
37	措庄村	东措庄、西措庄、五花路、南岭	1305	4186	拉运、纳管	
38	小垛庄	小垛庄	420	1470	拉运	
39	东沈马村	东沈马村	309	985	拉运	
40	张楮林村	张楮林村	409	1409	拉运	
41	东大于科村	东大于科村	603	2301	拉运	
42	新圩子村	前细柳村、高圩子村、丁圩子村、杨圩子村、宋圩子村	2221	6728	拉运	
43	大垛庄村	大垛庄村	437	1512	拉运	
44	吴家月庄村	吴家月庄村	1280	2984	拉运	
45	沭东村	沭东村	275	802	拉运	
46	袁闵庄村	袁庄村、闵庄村	482	1604	拉运	
47	郇楮林村	郇楮林村	462	1325	拉运	
48	丁楮林村	丁楮林村	862	2842	拉运	
49	西大于科	西大于科村	220	816	拉运	

	村					
六	大兴镇					
50	大兴村	大兴一村、大兴二村、 大兴三村	1360	4503	拉运	
51	日晒村	东日晒、西日晒	945	3020	拉运	
52	兴大新村	芦格庄，东大坡村， 西大坡村，芦庄，金 花，前官街	1616	5194	拉运	
53	高埠新村	英高埠，王高埠	536	1926	拉运	
54	永康村	河北村，胡家沟，友 谊村	793	3042	拉运	
55	涝枝新村	西后涝枝，李洼，东 后涝枝	780	2549	建站	1
56	新尧村	新龙岗，西尧	410	1495	拉运	
57	盐店官庄	大官庄、小官庄、胡 格庄	1159	4094	拉运	
58	西林村	西林东村，西林中村， 西林西村	1034	3156	拉运	
59	古龙岗村	古龙港，前岭，鲍观 堂	708	2450	建站	1
60	李格庄	李格庄	506	1954	拉运	
61	日晒新村	河南村，向阳村，红 旗岭	945	3020	拉运	
62	育新村	新河村，小于科村	605	2015	拉运	
63	嘉禾村	杨家岭，范官庄	913	2105	拉运	
64	陈宅	陈宅村	427	1649	拉运	
七	曹庄镇					
65	朱村	朱村	918	2841	建站	1
66	岌山社区	马庄、曹东、曹西、 郭庄	2589	7770	拉运	
八	石门镇					
67	转林新村	转林中村、转林东村、 转林南村、转林西村	950	3155	建站、拉运	1
68	大羽泉村	北羽阴、东泉子埠、 南羽阴、大峪子	979	3724	拉运	
69	大岱村	大岱村	827	2491	建站	1
70	王岔河村	东岔河村、西岔河村、 小寺村、花园	598	2099	拉运	
71	大巡会	张前村、房巡会村、 张后、刘巡会	1098	3782	拉运	

72	白毛村	白毛	625	2164	拉运	
73	金岭村	刘坞、东南埝、荞麦涧	520	1491	拉运	
74	西石门新村	西石门社区	607	2236	拉运	
75	后石门居	后石门村	486	1612	拉运	
76	界沟	界沟村	520	1582	拉运	
77	徐庄村	徐庄村	480	1705	拉运	
78	小冲	小冲村	317	1146	拉运	
九	玉山镇					
79	英里村	英里村	482	1504	拉运	
80	上石河村	上石河村	428	1378	拉运	
81	隋家沟村	隋家沟村	570	1770	拉运	
82	后穆疃村	后穆疃村	583	1907	拉运	
83	唐岭村	唐岭东、唐岭西	840	2459	建站、拉运	1
84	苍盛新村	河南、河西、何洼、西北庄、东北庄、刁街、老围里、东寨子	810	2680	建站	1
85	湖子后村	湖子后村	780	2519	拉运	
86	镇武村	镇武村	635	1856	建站	1
87	水官新村	东官、水沟	696	2160	拉运	
88	玉山村	玉山村	870	2831	建站	1
89	湖子前村	前湖子、中湖子	487	1494	拉运	
90	东朱仓村	东一、东二	574	1612	拉运	
91	东盘村	盘南、盘中、盘北	1486	4208	建站	1
92	东埠村	东埠村	410	1160	拉运	
93	百久村	北泉、九里	324	1087	建站	1
94	岔河	代庄、七岔河	725	2360	拉运	
合计			76243	24172 1		21

5.4 建设方案设计要求

一、污水处理设施布局选址要求

拟配套生活污水处理设施选址时，应遵循以下原则：

1. 与区域总体规划、城镇污水处理设施建设规划、镇总体规划、中小流域治理规划，以及水功能区划、水环境功能区划和近岸海域环境功能区划等要求统筹衔接。

2. 新建生活污水处理设施选址应远离饮用水水源保护区、自然保护区的核心区和实验区等生态敏感区。还应满足设施用地、供电、防洪、防灾、道路通达、便于运行维护、出水排放、粪渣或污泥处置、资源化利用等要求。

3. 已建生活污水处理设施符合上述选址要求并能够正常运行的，应统筹考虑并充分利用，避免设施重复建设。

二、污水收集系统建设要求

拟配套建设污水收集系统时，应遵循以下原则：

1. 参照《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）等规范设计污水收集系统，有条件的地区应尽可能实现雨污分流。

2. 优先采用顺坡就势、沟底铺管（在现有排水沟底铺设污水管道）等建设成本低、施工速度快的管道布设方式。结合区域规划、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，根据服务范围和处理设施位置确定提升设施的位置。

3. 明确施工建设要点，如防漏、防渗、管道、检查井、沉渣格栅井、隔油池、存水弯的设置等。明确施工建设、验收的关键时间节点。

基于上述原则，本区统筹考虑施工强度、工程量大小、投资绩效等方面，开展生活污水收集系统建设。

三、排水水质要求

生活污水排水水质要求应遵循以下原则：

1、尾水利用应满足国家或地方相应的标准或要求。其中，用于农田灌溉的，相关控制指标应满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）规定要求。

2、尾水确需排放的，应根据受纳水体（海洋）功能区划要求，达到山东省生活污水处理处置设施水污染物排放标准的有关要求。

3、位于南水北调东线核心保护区、饮用水水源地一级保护区和自然保护区核心区的村庄，原则上应结合村庄搬迁计划实施搬迁，暂时无法搬迁的，须对生活污水进行处理，不能达到相应水功能区划要求的，严禁外排。

4、积极探索将高标准农田建设、农田水利建设与生活污水治理相结合，统一规划、一体设计，在确保农业用水安全的前提下，实现农业农村水资源的良性循环。

四、生活污水资源化利用要求

生活污水资源化利用的遵循以下原则：

1. 注重水资源和氮磷资源的循环利用。突出于农业生产相结合，在治理模式、工艺选择和设施选址时充分考虑资源化利用的便利性。鼓励将生活污水处理达标后作为农业用水。强化户厕改造后的粪污肥料化利用，实现粪污资源化、污水减量化。

2. 污水产生量少的农户利用房前屋后小菜园、小果园、小花园等，实现就地回用。

3. 农村生活污水经污水处理单元处理达标后，可通过农田林草灌溉、景观补水等方式就近回用。

五、固体废物处理处置要求

妥善处理固体废物，实现减量化、稳定化和无害化。各污水处理站设置污泥晾晒储存设施，满足《农用地污泥污染物控制标准》（GB 4284-2018），污泥干化后，可直接用做农家肥。分散处理就地利用模式汪塘清淤晾晒后，可直接用于农作物种植。

六、处理设施验收移交要求

农村生活污水处理设施建设既要保证工程质量合格，也要保证出水水质达标。根据工程设计的水质水量、工艺、规模是否与设计相符对工程进行验收，工程经环保、住建、农业农村、财政、镇街等联合验收后，建设及管理部门应妥善保管竣工图等相关资料，以备查验。工程由建设部门移交到镇街村，由行政村、自然村负责运行管理。

5.5 污水管网铺设方案

在污水工程中，管道工程投资在工程总投资中占有很大的比例，而管道工程总投资中，管材费用约占 50%左右。污水管道属于城市地下永久性隐蔽工程设施，要求具有很高的安全可靠。因此，合理选择管材非常重要。

一、重力流管线管材选择

（一）管材选择要求

污水管道的管材应满足以下要求：

1、在保证正常的排水功能的前提下，排水管渠必须具有足够的强度，以承受外部的荷载和内部的水压。

2、排水管渠必须能抵抗污水中杂质冲刷，也应有抗腐蚀的性能。

3、排水管渠必须不透水，以防止污水渗出而污染地下水或腐蚀其它管线和建筑物基础，或因地下水渗入污水管道，而增大了污水泵站及污水处理厂的负荷。

4、排水管渠的内壁应整齐光滑，使水流阻力尽量减小。

5、排水管渠应尽量就地取材，并考虑到预制管件及快速施工的可能，减少运输和施工费用。

6、便于维护和管理。

（二）常用管材特点

目前，常用的排水管材有以下几种：

1、钢筋混凝土管（PCP）

此管道具有制作方便、造价低的优点，目前在排水管道中应用最广。但缺点是抗渗性能差、管节短、接口多和搬运不便等。钢筋混凝土管的长度在 2m 左右。其接口形式有承插式、企口式和平口式。

2、钢管

钢管具有较好的机械强度，耐高压，耐震动，重量较轻，单管长度大，接口方便，有较强的适应性，但耐腐蚀性差，防腐造价高。

钢管一般多用于大口径的压力管道，以及因地质、地形条件限制，穿越铁路、河谷和地震区时。一般在污水自流管道中较少使用。

3、球墨铸铁管

球墨铸铁管具有强度高、抗渗性能好、内壁光滑、抗压、抗震性强且管节长，接头少。管道的防腐采用水泥砂浆内衬，施工方便，但价格较高，适用于污水压力管道。

4、玻璃钢夹砂管

玻璃钢夹砂管重量轻、运输安装方便、内阻小、耐腐蚀性强，使用寿命可达 50 年以上。但管材价格较高，施工要求高，目前国内开始广泛适用，是一种很有发展前途的管材。

5、大型排水管渠

排水管道的预制管管径一般小于 2m。当排水需要更大的口径时，可建造大型排水渠道，常用建材有砖、石、混凝土块或现浇钢筋混凝土等，一般多采用矩形、拱形等断面，主要在现场浇制、铺砌或安装。

6、塑料管

塑料管包括高密度聚乙烯管（HDPE）、双壁波纹管（UPVC）以及加强聚丙烯模压管（FRPP），其特点为内壁光滑、耐腐蚀性好、不易结垢、水头损失小、重量轻，加工连接方便，塑料排水管道在我国市政适用广泛。

目前国内使用较为广泛的几种排水管材的比较见下表：

表 5-3 常用管材性能比较表

管材 性能	钢筋混凝土管 (PCP)	钢管	球墨铸铁管	HDPE 管	玻璃钢夹砂管
使用寿命	较长	较短	长	长	长
抗渗性能	较弱	强	强	强	强
防腐能力	较强	较弱	强	强	强
承受外压	可深埋 能承受较大 外压	可深埋 能承受较大 外压	能承受较大 外压	承受外压能力 较差、易变形	承受外压能力 较差、易变形
施工难易	较难	方便	方便	方便	方便
施工方法	大开挖、顶管	大开挖、顶管	大开挖、顶管	大开挖	大开挖、顶管
接口形式	承插式 橡胶圈止水	现场焊接 刚性接口	承插式 橡胶圈止水	热熔连接	套管 橡胶止水
粗糙度 (n 值) 水头损失	0.013~ 0.014 水头损 失较大	0.013 (水泥 内衬) 水头损 失较大	0.013 水头损失较 大	0.009 水头损失较小	0.01 水头损失较小
重量 管材运输	重量较大 运输较麻烦	重量较大 现场制作	重量较重 运输不方便	重量较小 运输方便	重量较小 运输方便
管材价格	最便宜	较贵	较贵	较贵	较便宜
对基础要求	较高	较低	较低	较低	较低

管材的选择应从工程规模，对管道直径及压力的要求，工程地质、外荷载状况、工程后期要求，资金的控制等方面进行综合分析比较后确定。由于管道建设所占投资的比重很大，目前因管材选用不当造成事故或增加不必要投资的实例也很多，因此合理经济确定管材的选用对节省投资，方便施工，安全运行意义很大。

从上表可看出，各种管材均有优缺点。合理地选择管材，对降低排水系统的造价影响很大，一般应考虑技术、经济及市场供应因素。本工程结合实际情况，因地制宜选用污水管道材质，管材主要采用 HDPE 排水管，部分管道采用混凝土管。

二、管网工程方案

根据工程的施工特性、施工条件，本工程的施工采用人工配合

相应的机械化作业的施工方案。

1、排水管道：根据本工程压力管线敷设具体位置及承压要求，PE 材质压力管线，承压等级不小于 0.6MPa；过河段压力管线选用钢管。基础根据管道埋深情况及地质情况可采用原土或砂土或砂石基础，管道在检查井内的连接采用管顶平接方式，污水管道在街道上除考虑防冻及衔接要求、与其它市政管线的高程关系外，还要考虑地面动荷载对管道的损坏。

2、施工方案：对于新建、拟建道路，污水管线宜与其它管线统一规划考虑，并与道路施工同时进行。同时对于无法避免对道路路面破坏之处，应做好道路路面的恢复工程。

推荐管道埋深较浅时采用开挖沟槽施工，局部地区穿越建筑物或障碍物又不宜拆迁时，采用机械顶管施工。

3、管道回填土压实度严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》严格执行。

工程施工应根据施工条件及施工总布置统筹安排，先做准备工作后施工，先将工程区内临时工程施工完成后，再进行主体工程的施工。

三、防腐设计

管道防腐的方法很多，比如外壁防腐涂层、内壁防腐涂层、防腐保温涂层等。根据不同的用途选择一些不需要进行特殊防腐处理的管道。本工程重力流污水管道为 HDPE 管和钢筋混凝土管，不需专门特殊防腐，直接使用即可。泵后压力管道采用 PE 管，不需专

门防腐。过河管段采用钢管，钢管防腐做如下：钢管在进行内外防腐处理前，应将表面的油垢及铁锈等去除，焊缝不得有焊渣、毛刺。管道内外防腐按《埋地钢质管道环氧煤沥青防腐层技术标准》SY/T0447-2014-T 执行。

1、管道外防腐：埋地钢管无论大管或小管均做环氧煤沥青防腐，加强级做法，即底漆一道，面漆四道，涂层间缠绕玻璃布三层。

2、管道内防腐：采用水泥砂浆衬里，机械喷涂。

四、管网管理维护

管网建成后管理维护及保持管网畅通是污水处理设施及排水管网运行管理中的一个重要工作。良好的维护可以延长管道的使用寿命；排水管网的畅通无阻，才能保证城镇在雨季和雨天不致被淹，污水四处横流，污染环境。为保持管网的正常运行和畅通，可采取以下措施：

1、设立一支专门的排水管网管理维护队伍，建立管理维护中心，负责管网的日常运行、管理、维护等相关工作。

2、购置一定的排水管网疏通、清理工具，以确保管网保持畅通，特别是雨季前。

3、管网管理维护人员定期或不定期对管网进行调查、清理，收集管网的相关资料。

4、由于检查井和地下管槽内积聚了大量的有毒气体，清理人员应在通风或空气流通的情况下才能进入，以防止生命危险。在人员不便清理的情况下，可采用机械清通（液压管道清通机）。

5、与环保部门一起监测污水系统水质，排水管网管理维护中心的管理人员负责维护管理县城排水管网。管理中心设置管理办公室、维护办公室、清扫器具间等。

5.6 运维管理方案

1、农村生活污水治理设施运行维护管理由政府主导，行政主管部门负责加强部门之间、上下之间的联动协作，建立健全运行维护管理办法和工作制度，确保农村生活污水治理设施维护、监测、监管等各项工作有序进行。农村污水处理站所在自然村、行政村作为运维管理主体，负责本村居内的农村生活污水治理设施运行维护的组织管理工作，安排管护人员做好管网疏通、宣传普及、故障上报以及应急处理工作，并做好设施防盗等保护工作。建立以县级政府为责任主体、镇街为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体的运维管理体系。

2、镇街指导农村生活污水治理设施运维协管员进行日常管理。定期对农村生活污水治理设施运维协管员开展技术管理培训，提高规范化水平。农村生活污水治理设施运维协管员定期做好污水治理设施的巡查，正确开展故障的处置工作，各行政村运维协管员负责巡查反馈情况，定期检查管网畅通等情况，确保治理设施正常运行。

3、镇街加强对农村生活污水治理运维单位的监督、管理，对运维机构工作进行检查考核，从水质考核指标、设施运行参数、吨水运行成本、农户收益情况等指标考核运维机构专业服务能力，考核

结果作为运维管理部门对运维机构服务质量的评价指标。

4、污水处理设施所在自然村、行政村为运维管理主体，部门及镇街负责监管，对各污水处理设施运维管理情况进行不定期检查。

5、各镇街统筹考虑本地环境管理需求，制定本辖区农村生活污水治理环境监管方案。结合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。建立运维管理评价结果与运维经费及镇街考核挂钩的奖惩机制，逐步提高运维效率。

6、各行政村污水处理设备停运需上报所在镇街备案，辖区镇街分别报送环保局、住建局等部门。明确停运时间、原因、恢复运行时间等。对于虚报谎报停运信息的单位，依法惩处。

第六章 环境影响评价

6.1 设计依据及采用标准

一、设计依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日起实施）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施）；
- 8、《山东省环境保护条例》（2019年1月1日起实施）。

二、环境保护标准

根据建设项目环境保护管理规定及临沂市生态环境局对临沂市建设项目环境影响标准的规定，执行以下环保标准：

1、环境质量标准

- （1）环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）II级标准；

(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)“IV类”标准;

(3) 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)“III类”标准。

(4) 声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

2、主要污染物排放控制标准

(1) 大气污染物排放执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)II级标准;

(2) 废水排放执行《流域水污染物综合排放标准 第2部分:沂沭河流域》(DB37/3416.2-2018)表2标准;

(3) 场区边界施工期间噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定要求;

(4) 固体废弃物执行国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)的规定。

6.2 环境现状

临沂市临沭县属于暖温带半湿润大陆性气候。寒暑交替,四季分明。光照充足,雨量充沛。年平均气温13℃;年均降水量852毫米。

2021年,临沭县的空气、水、噪声环境质量状况如下:

1、空气环境质量

根据山东省临沂生态环境监测中心监测数据,2021年临沭县环

境空气质量为： SO_2 年均值为 $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_2 年均值为 $0.023\text{ mg}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年均值为 $0.093\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、水环境质量

根据山东省临沂生态环境监测中心 2021 年监测数据，沭河大官庄闸断面 COD 平均值为 $22.4\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮平均值为 $0.311\text{mg}/\text{L}$ ；新沭河大兴桥断面 COD 平均值为 $23.75\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮平均值为 $0.363\text{mg}/\text{L}$ ；张疃河张疃桥断面 COD 平均值为 $26.75\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮平均值为 $0.484\text{mg}/\text{L}$ 。

3、噪声

临沭县 2021 年区域噪声为 $57.6\text{ Leq}(\text{dB}(\text{A}))$ ，等效声级达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

6.3 治理建设期环境影响预测及保护措施

农村生活污水治理可以改善和保护环境，造福人民。但它作为一个特殊的生产单位，在建设和运行过程中也会对周围环境产生一定的影响，为将影响降低至最低限度，满足环境保护要求，设计、实施、运行过程中需采用相应的环保措施。

一、建设期可能产生的环境影响

1、对交通的影响：污水管网工程建设时会对城市交通造成较大的影响。

2、施工扬尘的影响：工程施工期间，运输的泥土通常堆放在施工现场，直至施工结束，长达数月。堆土裸露，旱季风致扬尘，以

致车辆过往，满天尘土，使大气中悬浮颗粒物含量骤增，严重影响周边的环境。施工扬尘将使附近的建筑物、植物等蒙上厚厚的尘土，使邻近居家普遍蒙上一层泥土，给居住区环境的整洁带来许多麻烦。阴雨天气，由于雨水的冲刷以及车辆的碾压，使施工现场变得泥泞不堪，行人步履艰难。

3、噪声的影响：施工期间的噪声主要为施工机械、建筑材料的运输和施工基础处理产生的噪声。特别是夜间，施工噪声将产生的扰民问题，影响邻近居民的工作和休息。若夜间停止施工，或进行严格控制，则噪声对周围环境的影响将大大减小。

4、生活垃圾的影响：工程施工时，施工区内数以百计的劳动力食宿将会安排在工作区域内，这些临时食宿地的水、电以及生活废弃物若没有做出妥善的安排，则会严重影响施工区的卫生环境，导致工作人员的体力下降，尤其是在夏天，施工区的生活废弃物乱扔，轻则导致蚊蝇孳生，重则致使施工区工人暴发流行疾病，严重影响工程施工进度，同时使附近的居民遭受蚊蝇、臭气、疾病的影响。

5、废弃物的影响：施工期间将产生许多废弃物，这些废弃物在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。如车辆装载过多导致沿程废弃物散落满地，影响行人和车辆过往和环境质量；废弃物处置地不明确或无规划乱丢乱放，将影响土地利用、河流流畅，破坏自然生态环境，影响城市的建设和整洁；废弃物的运输需要大量的车辆，如在白天进行，必将影响本地区的交通，使路面交通变得更加拥挤。

二、建设期环境保护措施

1、交通影响的缓解措施：工程建设将不可避免地影响该地区的交通。开发者在制订实施方案时应充分考虑到这个因素，对于交通特别繁忙的道路要求避让高峰时间（如采用夜间运输，以保证白天畅通）。

2、减少扬尘：工程施工中旱季风扬尘和机械扬尘导致沿线尘土飞扬，影响附近居民生活。为了减少工程扬尘和周围环境的影响，建议施工中遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对堆土表面洒上一些水，防止扬尘，同时施工者应对土地环境实行保洁制度。

3、施工噪声的控制：为了减少施工对周围居民的影响，工程在距民舍 200m 的区域内不允许在晚上十一时至次日清晨六时内施工，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械。对夜间一定要施工又要影响周围居民声环境的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声环境质量。

4、施工现场废物处理：工程建设实际需要的人工数决定于工程承包单位的机械化程度。污水干管施工时可能被分成多段同时进行，工程承包单位将在临时工作区域内为劳力提供临时的膳宿。开发者及工程承包单位应与当地环卫部分联系，及时清理施工现场的生活废弃物；工程承包单位应对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，保证工人工作生活环境卫生质量。

5、倡导文明施工：要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对

周围居民、学校影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、街道及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境影响问题。

6、制定废弃物处置和运输计划：工程建设单位将会同有关部门，为本工程的废弃物制定处置计划。运输计划可与有关交通部门联系，车辆运输避开行车高峰，开发单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查执行计划情况。

施工中遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生部门联系，经采取措施处理后才能继续施工。

6.4 运营期环境影响预测及保护措施

本工程对环境的影响主要为施工期环境影响，运营期无影响，施工期结束后，环境影响也随之消失。治理工作完成后，将有效提高污水管线排水能力，有利于促进当地社会经济的可持续发展，为实现临沭县社会经济的长远发展提供保障。

6.5 综合评价

综上所述，虽然拟建工程在开发建设过程中会对周围的生态环境和居民生活产生一定的影响，但是只要落实本报告提出的减缓措施和执行环境保护的标准，所产生的不利影响将得到有效控制。

第七章 节能

节约能源已成为当今世界人们关注的问题。随着社会生产的发展，能源消耗也日益增加，合理回收和利用能源是发展生产的重要条件之一，也是提高项目经济效益的具体保证。

7.1 设计依据

- 1、《中华人民共和国节约能源法》；
- 2、《中华人民共和国电力法》；
- 3、《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会 2016 年第 44 号令）；
- 4、《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2018〕93 号）；
- 5、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 6、《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2007）；
- 7、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 8、《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2013）；
- 9、《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）；

7.2 能源供应分析

1、电力

治理工程用电由当地供电公司提供，采用双回路系统，电源可

靠。

2、水

本工程用水包括生活用水和其他用水，生活用水由市政供水管网供给，其他用水使用中水。

7.3 能耗指标

一、折算依据

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）等相关标准规范，对实际消耗的各种能源及耗能工质均按相应的能源等价值折算为一次能源（标准煤），具体的折标系数见下表：

表 7-1 各种能源折算标准煤系数表

序号	能源名称	折标准煤系数		备注
		数量	单位	
1	标准煤	1	-	我国规定每千克标准煤的热值为7000千卡
2	电力	0.1229（当量值）	kgce/kWh	
		0.3025（等价值）	kgce/kWh	
3	水	0.2571	kgce/t	

二、耗能量

治理完成后，预计设备（包括照明、动力等）总装机容量为 280kW，实际设备运行功率合计 196kW。项目按一年运作 365 天不间断计，则年用电量约为： $196\text{kW} \times 24\text{h} \times 365 / 10000 = 171.70$ 万 kWh

折合标煤： 171.70 万 kWh $\times 1.229\text{t}/\text{万 kWh} = 211.02\text{t}$ （当量值）；
 171.70 万 kWh $\times 3.025\text{t}/\text{万 kWh} = 519.39\text{t}$ （等价值）。

综上所述，治理工作完成后，年综合耗能量按当量值折合标准

煤为 211.02 吨；按等价值折合标准煤为 519.39 吨。

7.4 节能措施

1、污水提升泵、送水泵、风机等大型设备配套变频装置，从而实现不同工况的节能运行。

2、在构筑物的池型设计上充分考虑水力条件，改善流态，减少水头损失。

3、在做污水站平面布置时，严格控制处理工艺流程的总水损失，以降低进水的提升高度，达到节能目的。

4、采用密封性能好、开关灵活的阀门，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。

5、通过对污水管网的合理设计减少污水管道埋深，降低污水提升能耗。

6、污水管网水力高程计算中力求精确，在保证良好运行条件的基础上，减少不必要的水头损失。

7、加强教育参与工程建设的所有员工，增强节约能源资源的意识，减少能源消耗。

8、在施工期设备选型方面，满足设计要求；满足规范要求；满足质量和使用功能要求；满足节能要求，具有良好的使用寿命，便于今后的维护和管理，达到节约维护管理费用和运管费用的目的。

9、严格管理，抓好节能工作，组织各参建单位在生产生活中学习和推广节能技巧，在施工过程中做到泥浆重复利用、废水废料全

部回收、减少污染，努力打造环保工程。

10、加强能源计量、控制、监督和能源科学管理。能源利用的计量、控制、监督和科学管理逐步使用现代化方法，是节能技术进步的基础工作，也是实现工艺、设备最佳运行的必要手段。节能科学管理能够经济和合理有效地利用能源，是现代化生产、推进节能水平提高的标志。

11、科学合理组织生产劳动、发挥设备的功效，提高管理人员的管理水平和操作人员的技术水平，在建设及以后运营中达到降低能耗，节约能源的目的。

第八章 劳动安全、卫生及消防设计

8.1 设计依据

- 1、《中华人民共和国劳动保护法》（2018年修正）；
- 2、《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》；
- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；
- 4、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 5、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）。

8.2 劳动安全防范措施

一、施工机械安全防护

1、基本安全要求

（1）施工人员必须经过相应部门组织的安全技术操作规程培训，考试合格后，持有效证件上岗。

（2）机械操作手上岗前，要进行身体健康状况检查，有禁忌病症的人员，不准从事机械操作工作。

（3）机械操作人员工作前，应对所使用的机械设备进行安全检查，严禁带病使用，严禁酒后作业。

（4）机械操作人员只要离开机械设备，必须按规定将机械平稳停放于安全位置，并将驾驶室锁好，或把电器设备的控制箱拉闸上锁。

（5）严禁在行走机械的前后休息（包括乘凉、午睡），行走前

应检查周围情况，确认无障碍时鸣笛操作。

- (6) 做好隔离防护措施，控制闲杂人员进入工地。
- (7) 进入工地施工人员，佩带安全帽等安全保护装置。
- (8) 在城市道路施工中需注意交通安全。

2、挖掘机作业

作业时，应保持水平位置，行走机械予以制动；铲斗工作没结束时，不准旋转大臂和走车，进行装车作业时，铲斗应尽量接近车厢，但不得碰撞汽车的任何部位；汽车未停稳，司机未离开驾驶室时，不准装车；铲车装车升降时不能过猛。挖掘司机离开驾驶室时铲斗应放落在地面上。挖掘机禁止用来起吊重物。在有地下管线的区域作业时，必须先用工人工将地下管线探明并采取保护措施时，方准使用机械。

3、推土机作业安全

在斜坡上推土时，应先推土填平工作场地；坡道行驶时，要低档前进，并不得换档，也不准空档滑行；横向行驶坡度不得超过 10 度。沟槽边沿作业时，刀片不能超出沟槽边沿，并且要有专人指挥。在电杆附近推行时，电杆周围应保留一定的土堆，保证电杆的稳定。两台以上推土机在同一现场作业时，前后距离不得小于 8m，左右距离不得小于 1.5m。工作结束时，应将机械停放在平坦安全的地方，放下刀片，锁好门窗。

4、载、铲运机作业安全

作业时禁止任何人下机械或传递物件，行驶时应用低速档，并

不得进行铲斗升降和翻转动作，严禁用铲斗载人，两台以上机械在同一场地作业时，应保持不小于 5m 的作业距离。上下坡道时应低速行驶，中途不得换档，行驶坡度不得大于 6 度。在坡道上不得进行维修保养作业，不得进行转弯、倒车和停车，车在坡上熄火时，应将铲斗落地，制动牢靠后，再起动车行走。

5、特殊工种需要由具备上岗证的员工操作。

二、临时用电安全防护

1、临时用电必须符合供电局的有关安全运行规程。

2、低压架空线必须采用绝缘铜或铝线，架空线必须设在专用电杆上，严禁架设在树杆、脚手架上；施工现场的架空线最大弧垂距地不小于 4m。

3、电缆线沿地面敷设时，不得采用老化脱皮的电缆线，中间接头应牢固可靠，保持绝缘强度；不得承受拉力，过路处要穿管保护，电源必须设漏电保护装置。

4、手持电动工具和单机回路的照明开关箱内装设漏电保护器，照明灯具的金属壳必须做接零保护。

5、施工现场临时用电定期进行检查，防雷保护、接地保证、变压器及绝缘强度，每季度测定一次；固定用电场所每月检查一次；移动式电动设备、潮湿环境和水下电气设备每天检查一次。对检查不合格的线路设备要及时维修或更换，严禁带故障运行。

三、自然危害因素及其防范措施

1、防暑防寒

当环境温度超过或低于一定范围时，会对人体产生不良影响。为防暑防寒，在所有控制室和办公设施内采用分体式空调机进行舒适性空气调节，以改善职工的工作环境。

2、抗震

地震对建筑物的破坏作用明显，作用范围大，进而威胁设备和人员的安全，但是，设计中也应采取相应的抗震构造措施。

3、雷击

雷击能破坏建筑物和设备，并可能导致火灾和爆炸事故的发生，其出现的机会不大，作用时间短暂。按三类防雷建筑设置防雷装置，在屋面采用明敷设避雷带与避雷针相结合的避雷方式，利用建筑物结构柱子内的主筋作引下线，利用结构基础内钢筋网作接地体。

四、生产安全防范措施

1、电气设施防电伤

防雷击接地、工作接地和保护接地工程采用复合人工接地装置，并尽量利用基础工程进行接地以降低电阻并减少接地工程投资。所有电气设备外壳均做保护接地，在接地网附近和通道交叉处采取降低跨步电压的措施。

2、振动与噪声

振动能使人体患振动病，主要表现为头晕、乏力、睡眠障碍、心悸、出冷汗等。噪声除损害听觉器官外，对神经系统、心血管系统亦有不良影响。长时间接触，能使人头痛头晕，易疲劳，记忆力减退，使冠心病患者发病率增多。设计中考虑降低噪音措施，保证

工作人员身心健康，安全生产。

3、安全操作方案

- 1) 为员工提供适合的符合国家规定的个人劳动防护用品；
- 2) 制定各类机电设备的操作规程，严格遵守安全操作规程进行操作；
- 3) 焊接工作时必须设有防止金属熔渣飞溅、掉落引起火灾的措施以及防止烫伤、触电、爆炸等措施，焊接人员离开现场前，必须进行检查，现场应无火种留下；
- 4) 单座位的车辆如叉车，不准载人，不准超载。

5、安全教育方案

- 1) 员工经常性安全教育程序为每天班前会、班后会、每周一次安全活动、每月安全生产讲评，结合生产中发生的不安全情况召开现场分析会进行安全教育，根据季节特点开展安全大检查等。
- 2) 特种作业人员按照国家有关法规实行取证上岗制度。

五、其他防范措施

- 1、设备外露转动部位设计防护罩或挡板，变压器设过流断电保护装置，以避免意外人身伤亡事故的发生。
- 2、在池、坑、楼梯、井和其它易发生危险的构筑物及动力设备旁边设置围栏、安全扶手和防滑垫等防护装置。
- 3、事故照明有应急灯和有蓄电池供电的直流灯，在各出入口及重要部位设应急照明灯。
- 4、按照国家标准《安全标志》及《安全标志使用导则》的规定，

在各危险部位设立安全警示牌。

5、通过提高设备的自动化率，减轻运行、检修人员的劳动强度，对操作频繁的阀门采用气动阀或电动阀。

6、设置必要的急救设备。

7、向职工发放劳保服装和设备，如防毒面罩、护目镜、防护面罩或防护罩橡皮手套、护膝橡皮围裙、手套、安全帽、长筒胶皮靴、安全带和安全绳等，以减少或避免操作时可能发生的危害。

8.3 环境卫生

1、现场保持整洁卫生，施工区域设专人负责保洁工作。施工临时路与社会路交界处，设置车轮清洗池，以防止施工车辆将现场泥土带入社会道路，影响市容卫生。

2、施工现场禁止随意丢弃生活垃圾等废弃物，废弃物集中堆放并及时清理。

3、现场禁止乱排水，排水排到污水井内。

4、施工用电缆线、气焊线等现场布置有序，严禁乱扯、乱拉。

5、施工现场三气（氧气、氩气、乙炔气）进行统一分类、集中管理存放。

6、现场堆土用苫布覆盖，苫布要压实，在大风季节防止扬尘。

8.4 消防设计

一、消防设计原则

贯彻“预防为主，防消结合”的方针，对涉及到的场所，从平面布置、道路、建筑结构、电气、消防给水、消防器材的配备，监测管理机构的设置等方面做到消防设施、职业安全设施与主体工程“三同时”。

二、消防设施

- 1、严格执行《消防法》和公安部关于建筑工地防火的基本措施。
- 2、现场划分用火作业区、易燃易爆材料区、生活区，按规定保持防火距离。
- 3、现场设专用水管网，配备消防栓。
- 4、严格三级用火审批制度，严格落实“二证一器一监护”工作。
- 5、电焊、气焊等严格执行动火制度，明火作业由专人看管。
- 6、施工用电不得超载。

三、加强管理

- 1、对相应的消防器材、设备和设施，指定有关人员负责保养、维修和管理，保证消防设备的正常使用。
- 2、组织开展消防安全教育，制定用火用电等防火管理制度。定期对职工进行消防知识教育，熟练掌握灭火知识和消防器材的使用方法，掌握防火、灭火技术。认真做好防火检查，消除火灾隐患。
- 3、健全安全制度，成立安全委员会，定期、不定期的抽查安全状况。定期进行安全教育，增强每个人的安全意识。

第九章 实施进度及管理

9.1 实施进度

本次治理工程规划实施期自 2022 年至 2025 年。

在整个建设过程中需抓好设计、订货、设备安装等重点环节，运用网络科学协调安排，力求项目快速、优质完成。各年度实施计划如下：

表 9-1 2022 年度实施计划

序号	街镇	行政村	自然村
1	临沭街道	于店居	前于居、后于居
2		界前新村	曹界前、朝阳村、李界前
3		曙新村	郇山子、董山子、庙子头
4	郑山街道	沙店村	沙店村
5		龙溪村	龙溪村
6	蛟龙镇	山子村	段山子、崇山子、商山子
7		烈瞳新村	烈瞳、石门头新村
8		康平村	沈家后、姚家后
9	青云镇	柳河村	磨石沟、刘坡、义和村、蒋家屯
10		朱崔村	西朱崔、中朱崔
11		于家山	于家山
12		界前村	凌界前、后哨、王界前、吴界前、王场
13		庙庄村	刘家河西、庙庄、葛庄
14	店头镇	措庄村	东措庄、西措庄、五花路、南岭
15		小垛庄	小垛庄
16		东沈马村	东沈马村
17	大兴镇	大兴村	大兴一村、大兴二村、大兴三村
18		日晒村	东日晒、西日晒
19	曹庄镇	朱村	朱村
20		岌山社区	马庄、曹东、曹西、郭庄
21	石门镇	转林新村	转林中村、转林东村、转林南村、转林西村

22		大羽泉村	北羽阴、东泉子埠、南羽阴、大峪子
23		大岱村	大岱村
24	玉山镇	英里村	英里村
25		上石河村	上石河村
26		隋家沟村	隋家沟村
27		后穆疃村	后穆疃村
28		唐岭村	唐岭东、唐岭西

表 9-2 2023 年度实施计划

序号	街镇	行政村	自然村
1	临沭街道	山西村	凌山头、王山头、东朱车、西朱车
2		前官庄村	邢官庄、李官庄、邵官庄
3		后杨楼	后杨楼村
4		益民居	寨子、前杨楼、花园寺
5	蛟龙镇	后石门头村	后石门头
6		小湾村	中相、张小湾、胡小湾、后相村
7		杨家庄村	杨家庄
8		张疃村	张疃
9	店头镇	张楮林村	张楮林村
10		东大于科村	东大于科村
11		新圩子村	前细柳村、高圩子村、丁圩子村、杨圩子村、宋圩子村
12	大兴镇	兴大新村	芦格庄，东大坡村，西大坡村，芦庄，金花，前官街
13		高埠新村	英高埠，王高埠
14		永康村	河北村，胡家沟，友谊村
15		涝枝新村	西后涝枝，李洼，东后涝枝
16		新尧村	新龙岗，西尧
17		盐店官庄	大官庄、小官庄、胡格庄
18	石门镇	王岔河村	东岔河村、西岔河村、小寺村、花园
19		大巡会	张前村、房巡会村、张后、刘巡会
20		白毛村	白毛
21		金岭村	刘坞、东南埝、荞麦涧
22		西石门新村	西石门社区
23	玉山镇	苍盛新村	河南、河西、何洼、西北庄、东北庄、刁街、老围里、东寨子

24		湖子后村	湖子后村
25		镇武村	镇武村
26		水官新村	东官、水沟
27		玉山村	玉山村

表 9-3 2024 年度实施计划

序号	街镇	行政村	自然村
1	郑山街道	金堂村	金堂
2		寨和村	寨东、寨西、宁庄、后寨
3	青云镇	沙窝村	沙窝村
4		东朱崔村	东朱崔村
5		兴柳村	黄泥沟，大闫庄
6		云白常村	云白常村
7		后齐庄	后齐庄
8		赵窝村	前赵，中赵，后赵
9		刘家屯村	刘家屯村
10	店头镇	大垛庄村	大垛庄村
11		吴家月庄村	吴家月庄村
12		沭东村	沭东村
13		袁闵庄村	袁庄村、闵庄村
14	大兴镇	西林村	西林东村，西林中村，西林西村
15		古龙岗村	古龙港，前岭，鲍观堂
16		李格庄	李格庄
17		日晒新村	河南村，向阳村，红旗岭
18	玉山镇	湖子前村	前湖子、中湖子
19		东朱仓村	东一、东二
20		东盘村	盘南、盘中、盘北

表 9-4 2025 年度实施计划

序号	街镇	行政村	自然村
1	郑山街道	张南埠子	前张、后张
2		琅琳居	琅东、琅西、吴宅子
3	青云镇	柳园村	闫圩子，车庄
4		朝阳村	李埠子，大蔡庄，张蔡庄，李蔡庄，王蔡庄，

			大洼
5		青云村	青云村
6		柳庄村	柳庄, 秋千园, 王庄
7	店头镇	郇楮林村	郇楮林村
8		丁楮林村	丁楮林村
9		西大于科村	西大于科村
10	大兴镇	育新村	新河村, 小于科村
11		嘉禾村	杨家岭, 范官庄
12		陈宅	陈宅村
13	石门镇	后石门居	后石门村
14		界沟	界沟村
15		徐庄村	徐庄村
16		小冲	小冲村
17	玉山镇	东埠村	东埠村
18		百久村	北泉, 九里
19		岔河	代庄, 七岔河

9.2 管理措施

一、组织管理

工程建设中严格实行“业主负责制、监理制、招投标制”，以控制工程投资、施工工期和施工质量，确保工程顺利完成，充分发挥工程的效益。

1、业主负责制

业主是工程的直接组织者和实施者，对工程的立项、筹建和建设的全过程负责。根据工程规模和特点，负责招标优选施工单位，监理单位，实行合同管理；健全施工质量检查体系和管理制度，加强现场协调和组织验收等工作，对国家投资负责。

2、招标投标制

结合工程特点，采取公开招标的形式选择施工单位。由符合资质要求的招标代理单位，组织有经验的专家分别对参与竞标的施工企业进行资质审核和业绩调查，报领导小组集体审定，经过公开竞争，选择最有实力的施工企业作为施工单位，业主与施工单位签定承包合同，对建设进行合同管理。

3、监理制

由业主选择具有资质的监理单位为监理单位，并签定监理委托合同，明确监理单位的责任和义务。按照合同要求，控制工程建设的投资、工期、质量，并协调有关各方的关系。从施工合同的签定到实施，从主要原材料、设备的购置到使用安装，从施工的每个工序环节到阶段工程质量验收，从阶段进度付款到竣工结算，进行全过程监理。实行施工质量一票否决制，确保工程建设的质量，促进建设的顺利进展。

二、资金管理

认真执行相关会计制度，以制度制定的相关成本开支范围、费用开支标准和工程概预算定额为依据，搞好资金成本管理工作，促使工程合理、节约地使用人力、物力和财力，达到降低工程成本、搞好经济效益的目的。严格工程款的拨付手续，加强票据的管理，做到专款专用，及时、全面、准确记录和反映过程收入、成本、费用等的开支情况。

三、工程管理

1、严格按照基本建设程序办事，建立法人责任制，签订责任状，

做到目标明确，责任到人。同时，要加强检查监督，建立通报和奖惩制度。

2、严格实行招投标制和工程监理制，在招投标管理部门指导下进行招投标；在施工过程中由监理部门派员进行监理，并加强工程建设的监督检查，确保工程建设质量。

3、切实加强工程建设的技术管理，从设计到施工必须严格执行工程建设技术管理规程。

4、建立严格的验收制度，施工完成后由领导小组组织有关人员进行竣工验收，并接受上级部门的验收检查。

第十章 投资估算

一、估算依据

- 1、建设项目经济评价方法与参数第三版。
- 2、工程所在地的人工、材料、机械及设备预算价格等。
- 3、同类工程造价情况。
- 4、现行投资估算的有关规定。

二、估算说明

村庄生活污水治理工程包括污水收集、处理工程、运行维护及改造升级等费用。参照《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130号）及同类项目，估算实施期内投资需求。

表 10-1 农村生活污水收集管网投资参考标准

项目	管径 (mm)	投资单价 (元/m)	投资比例 (%)	
			材料费	人工费
入户管	75	20~35	60	40
	100	30~45	65	35
收集支管	200	50~130	80	20
	300	150~250	85	15
	400	200~350	90	10
收集干管	600	600~850	90	10
	800	950~1250	90	10
	1000	1100~1550	90	10

表 10-2 农村集中污水处理厂（站）总投资参考标准

工艺	出水标准	吨水投资 (元)			
		处理规模 <100m ³ /d	处理规模 101~500m ³ /d	处理规模 501~1000m ³ /d	处理规模 1001~5000m ³ /d

传统活性 污泥法	一级 B	3500~4300	3100~3800	2800~3500	2400~3100
	二级	3100~4000	2800~3500	2400~3200	2100~2600
A/O 法	一级 B	3600~4500	3200~3900	2900~3600	2500~3200
	二级	3200~4200	2900~3600	2500~3300	2200~2700
A ² /O 法	一级 B	3800~4700	3200~4000	3100~3600	2500~3200
	二级	3100~4200	3000~3800	2700~3300	2400~2900
氧化沟法	一级 B	3600~4500	3200~4000	2900~3600	2500~3300
	二级	3200~4200	2900~3600	2500~3500	2200~3000
生物接触 氧化法	一级 B	3600~4500	3200~4000	2900~3600	2500~3200
	二级	3200~4200	2900~3600	2500~3200	2200~2500
SBR 法	一级 B	3600~4500	3200~4000	2900~3600	2500~3200
	二级	3200~4200	2900~3600	2500~3200	2200~2500
MBR 法	一级 B	4500~5500	4200~5300	3800~4500	3000~4000
	二级	4200~5200	4000~5000	3500~4500	2800~3500

表 10-3 农村集中污水处理厂（站）总投资参考标准

工艺	吨水投资（元）			
	处理规模 <1m ³ /d	处理规模 2~4m ³ /d	处理规模 5~9m ³ /d	处理规模 >10m ³ /d
小型人工湿地	2800~3700	2600~3300	2600~35200	2300~2900
土地处理	2600~3300	2200~32900	2000~2600	2000~2400
稳定塘	2300~3300	2300~2600	2000~2400	1900~2400
净化沼气池	2600~5200	2600~3900	1900~3300	600~2000
小型一体化污水处理 装置	32000~39000	19500~28000	13000~22000	11000~15000

三、资金估算

经估算，完成本次 94 个行政村生活污水治理项目共需资金约 26685.05 万元，工程分四年实施。各年度资金预算详见表 10-4 所示。

资金筹措模式。建设和运行维护资金筹措以申请上级补助和县

级财政投入为主，同时鼓励引导和支持企业、社会团体、个人等社会力量积极参与。

表 10-4 临沭县 2022 年-2025 年村庄生活污水治理工程投资匡算表

单位：万元

序号	镇街	行政村数量	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	临沭街道	7	1116.50	1441.30	0.00	0.00	2557.80
2	郑山街道	6	315.70	0.00	756.00	784.35	1856.05
3	蛟龙镇	7	990.85	773.85	0.00	0.00	1764.70
4	青云镇	16	1813.70	0.00	1593.90	1616.30	5023.90
5	店头镇	13	711.90	1131.55	865.90	540.40	3249.75
6	大兴镇	15	806.75	1852.90	1117.55	680.75	4457.95
7	曹庄镇	2	1227.45	0.00	0.00	0.00	1227.45
8	石门镇	12	964.60	1206.80	0.00	631.05	2802.45
9	玉山镇	16	1016.05	1326.85	891.45	510.65	3745.00
合计		94	8963.50	7733.25	5224.80	4763.50	26685.05

第十一章 社会效益评价

11.1 环境效益

农村生活污水治理是改善环境、建设清洁文明城市，为子孙后代造福的工程，对国民经济的贡献是不言而喻的，可以从总体上降低分散式环境污染治理成本，提高环保治理效果。

保护环境已成为我国的一项基本国策，受到全社会的关注和重视。农村生活污水治理是保护环境的重要措施之一，对国民经济持续稳定发展以及改善当地环境，都具有及其重要的意义。

工程建成后，将使处理后的水质显著改善，减少污染物的排放量，大大降低污水对环境的污染，对于改善区域水质，保护临沭县生态环境，实现可持续发展战略具有重要意义。

11.2 社会效益

生活污水治理工程作为基础建设的重要组成部分，其本身并不产生直接的经济效益，其主要效益主要体现在环境效益和社会效益。现对社会效益分析如下：

1、可以提高临沭县基础设施水平，对改善和提高环境质量水平，加快城乡一体化发展，缩小城乡差距，美化城市起到重要作用。

2、可以改善和提高临沭县各村落水体水质，对预防各种传染病、公害病，提高人民健康水平起到重要作用。

3、农村生活污水治理工程是一项城乡基础设施与水域环境治理相结合的可持续发展工程，它将对临沭县的经济腾飞起到十分积极

的作用。虽然看不到有形的产品，但它却产生巨大的社会财富；保护了人类赖以生存的生命之水，使生态环境步入良性循环轨道。

第十二章 保障措施与责任分工

12.1 保障措施

一、加强组织领导

进一步发挥县、镇街、行政村三级组织优势，把农村生活污水治理工作作为“两美”建设内容的重中之重。建立健全目标考核机制，把农村生活污水治理工作纳入镇街、部门年度工作目标考核范围，进一步强化资金保障，实行考核激励。特别是各镇街要坚持党政一把手负总责原则，切实把农村生活污水治理工作纳入到党委政府的重要议事日程，设立专门办公室，落实专人负责本辖区农村生活污水治理和长效运维工作，形成县、乡镇、村上下联动、齐抓共管的良好工作格局。

各级政府成立专门的组织领导机构，明确建设、环保、农业、卫生等相关部门职责分工，统筹协调各部门力量，整合资源，合力推进。同时，各级政府应制定污水处理的技术标准，从技术工艺选择、设备购买、施工、运行维护、清理、检查等多方面建立完善的技术标准体系，使工程设计标准化和运营维护规范化。同时根据环保部门的生态考核要求、节能减排目标，制定排放标准。

落实县级党委和政府主体责任，建立上下联动、部门协作、高效有力的工作推进机制。推行政府、村集体、村民等各方共谋、共建、共管、共评、共享机制，发挥村民主体作用和村规民约作用，强化农民环境卫生意识，提升村民参与人居环境整治的自觉性、积极性、主动性。

县政府是农村生活污水治理工作的责任主体，负责项目落地、资金使用、推进实施和运行维护管理等工作，对实施效果负责，要结合各地实际，加强领导，制定年度工作计划和具体的实施方案，建立工作台账，细化任务、抓好落实，严格按照时间节点做好组织实施，各镇政府、街道办要积极帮助村庄协调解决工程建设中存在的问题，保障工作顺利推进。

二、保障项目资金筹措

创新资金筹措机制。建立政府财政支持、社会参与、使用者付费相结合的资金筹措与分担机制。县级各相关部门积极争取中央、省级政策项目资金、各级财政整合相关资金（包括中央财政专项拨款，“两项资金”和地方财政拨款三个部分），用于支持镇街污水处理设施建设。执行生活污水处理费征收制度，征收范围延伸至镇街生活污水处理管网覆盖区。各镇街人民政府应将由政府负担的镇街污水处理设施建设运营资金纳入财政预算。

“政府投资一些，社会参与一些，农民自筹一些”，作为污水处理设施的建设和后续的运营维护的经济基础，采用农村生态处理模式的村庄，将氧化塘承包给当地农户种藕养鱼，得到的收入也可以用来维护污水处理设施。

三、规范项目建设

根据现行施工标准及规范，从总体要求、施工管理、工程建设、资金支付、竣工验收等方面，加强项目规范管理。管材、一体化设备等主材要求一律使用招标确定的品牌，统一质量标准，坚持通过建设前现场破坏性试验、建设中专业抽样检测等方式严格材料准入。

要加强现场监管力度，充分发挥村干部、村民小组长、党员等人员的作用，严格监督工程项目、施工工序、工程材料以及工程质量，确保农村治污工程优质高效。

按照“突出重点、注重实效、公开透明、专款专用、强化监管”的原则规范管理专项资金。对村环境整治资金严格实行专帐管理，设置专门账户。严格执行工程建设经费县级报账制度和公示制度，确保专项资金的规范化管理，污染治理工程由县政府严格按照“公开、公平、公正”原则集中对外招标，严格加强工程项目监管，指导示范项目所在镇村与工程建设单位签订施工合同，签订工程项目统一监理合同，定期调度，组织检查，指导镇街农村环保管理人员、村庄环保监督员对工程项目建设的日常管理。严格按照实施计划安排项目，进一步推行和完善项目公示制、工程招标制、工程监理制和县级报账等管理制度。加强资金管理，督促配套资金落实，接受审批向社会公示，接受群众监督。

加强督导考评。有关部门对各地农村生活污水治理工作开展情况进行督导督查和综合评价，并将评价结果及时向社会公布。对于领导重视、工作成效显著的街道、乡镇给予表扬；对工作不力，未能完成建设目标任务、建成后设施运行不正常的街道、乡镇，视情况采取通报、曝光、约谈等措施。

各镇政府、街道办要按照确定的项目建设计划任务，及时跟进具体实施项目的有关情况，并实行台账式管理，确保每个项目的建设进程。严格落实工程项目建设管理有关规定，确保建设工作有序推进。保存好农村污水治理项目建设有关资料，协调解决工作中的

困难和问题，及时总结推广成熟的经验和做法。

四、加强技术支撑

举行座谈会，邀请专业的农村生活污水治理专家参与讨论，实地考察，把先进的污水处理新技术新工艺运用农村污水治理当中。座谈会作为推广运用新技术治理水环境的重要一环，着重于农村生活污水治理工作中的技术问题，搭建我县农村生活污水处理技术和管理交流平台，为今后开展农村生活污水处理提供有力技术支撑，对推动农村生活污水治理的专业化、规范化和市场化运作奠定坚实的基础。同时，搭建起建设单位与治理技术企业之间的交流平台，互相取长补短，通力合作，让建设单位更深入地了解各企业处理技术工艺，为因地制宜地采用处理技术。

农村污水治理设施运维主管部门牵头制定农村生活污水治理设施提升改造技术指南，指导各地提升改造技术管理工作。县、镇两级相关部门应建立专家服务团队，为提升改造提供技术支撑，确保改造实效。

五、创新政策保障

实行用地、用电、税收优惠政策。优先保障乡镇生活污水处理设施用地需求，符合《划拨用地目录》的建设用地采取划拨方式供地。在国家政策允许范围内，对乡镇生活污水处理用电价格给予最大优惠，具体执行办法由县电力公司制定，政府委托随自来水费收取的污水处理费免征增值税。

六、倡导农民积极参与

农村生活污水处理是农村公共基础设施建设的一项重要工程，

也是农村环境综合整治及创建生态文明的一项重要内容。作为集经济效益、生态效益、社会效益为一体的一项社会公共事业，要加大舆论宣传力度，引导群众积极参与，成为全社会的共同行动。

一是开展生态意识提升工程。加强教育引导，充分利用“世界水日”、“地球日”、“世界环境日”、“中国土地日”等相关节日，开展系列保护生态环境宣传活动，开展科普知识下乡活动，通过黑板报、展板、发放宣传册等形式，开展群众性环境保护宣传教育活动，普及生态科学知识，增强全社会的生态意识。使生态文化成为公众的生活时尚，生态保护成为公众的坐标取向，生态建设成为公众的自觉行动，生态文明理念深入人心。

二是及时总结推广建设经验。采取电视、广播、横幅、网络等宣传方式，大力宣传村庄生活污水治理的重要意义政策措施，强化环境卫生意识，引导农民群众形成健康文明的生活方式，动员广大农民和社会各界积极参与村庄生活污水治理，努力形成全社会关心支持和参与村庄生活污水治理的良好氛围。在村内广泛开展“整治环境、促进健康”主题活动，切实提高农民环境保护意识，充分调动广大群众参与整治工作的积极性，征求和倾听群众意见、定期公布整治项目实施进度、资金使用情况，鼓励农民参与农村环境整治项目的实施和资金的监管，引导农民积极参与农村环境综合整治工作及治污设施的运行和维护，保障治理成效长期维持。充分运用各种媒体，采用多种形式宣传实施农村生活污水治理工程的重要意义、技术标准，全面普及污水治理知识，努力提高村民生态环保意识，积极营造农村生活污水治理的良好氛围。注重典型示范，深入挖掘

农村生活污水治理先进典型，及时开展宣传报道活动，唤醒农民的主体意识和参与意识，变“要我治理”为“我要治理”，带动更多村庄、更多农民主动参与生活污水治理，在全社会营造浓郁的舆论氛围，形成上下联动、镇村齐动、全民参与的良好整治局面。利用新闻媒体和宣传工具，广泛宣传生活污水治理重要意义，发动广大干部群众积极参与，增强全社会治污意识，提高群众的建设参与度和长效运维自觉性，形成全社会开展农村生活污水治理的良好氛围，推动城乡水环境改善和美丽乡村建设。

12.2 责任分工

形成政府主导、群众参与的工作格局。县政府成立农村污水治理领导小组，由县政府分管副县长任组长，成员为县财政局、县环保局、县农业农村局、县住建局、县文化和旅游局、县发改局、县水利局、县自然资源和规划局、各镇政府主要负责人，加强统筹协调、分工协作、加强督促落实。领导小组办公室设在县环保局，负责日常协调推进工作。各部门结合本部门职责做好农村生活污水治理的建设和运行管理工作。

各镇、街政府作为农村污水治理项目监管主体，负责组织实施建设工作，贯彻落实县级政府的各项工作要求，及时将污水处理设施建设、运营过程中出现的问题反馈给相关部门，负责制定农村生活污水治理各地区的监管方案，并组织实施。做好农村生活污水治理的综合协调，进度统计、资金使用情况记录等工作。加强项目监督管理，确保按照计划，高质量顺利推进工程建设，切实达到农村

生活污水治理工程质量效果。

各自然村作为项目建设主体和后期运维管理落实主体，积极配合各上级政府的工作要求，还应负责后期运维管理工作，日常运行管理，实施常态化保洁。村干部加大宣传教育力度，宣传村庄生活污水治理的重要意义、政策措施，讲话环境卫生意识，引导农民群众形成健康文明的生活方式，动员广大农民积极参与农村生活污水治理，使治污转化为广大农民的自觉行动，着力在全村营造人人关心、齐抓共管的良好氛围。