

# 临沂市兰山区“十四五”农村生活污水 治理实施方案

临沂市兰山区人民政府

2022年6月

# 目 录

一	前言.....	1
二	总则.....	3
	2.1 项目背景 .....	3
	2.2 总体思路 .....	4
	2.3 基本原则 .....	4
	2.4 编制依据 .....	5
	2.5 相关规划符合性分析 .....	9
三	现状分析.....	13
	3.1 区域概况 .....	13
	3.2 农村生活污水负荷量测算 .....	22
	3.3“十三五”期间农村生活污水治理现状与取得的成就.....	27
四	“十四五”期间治理目标、期限与范围.....	47
	4.1 工作目标 .....	47
	4.2 期限.....	47
	4.3 范围.....	47
五	“十四五”期间工作要求.....	53
	5.1 治理任务验收标准要求 .....	53
	5.2 治理工作原则 .....	54
	5.3 治理模式选址要求 .....	54
	5.4 处理工艺选择要求 .....	55
	5.5 处理设施布局选址要求 .....	58

5.6	污水收集系统建设要求 .....	58
5.7	排水水质要求 .....	59
5.8	生活污水资源化利用要求 .....	61
5.9	固体废物处理处置要求 .....	61
5.10	处理设施验收移交要求 .....	62
5.11	运维管理要求 .....	62
5.12	停运设施管理要求 .....	63
六	“十四五”期间具体方案 .....	64
6.1	分步分类推进方案 .....	64
6.2	分散处理模式具体方案 .....	65
6.3	就近纳入城镇污水管网模式具体方案 .....	65
6.4	污水处理站集中处理模式具体方案 .....	66
6.5	集中收集拉运处理模式具体方案 .....	66
6.6	小型一体化污水处理设备集中处理模式具体方案 .....	67
6.7	生态处理模式具体方案 .....	67
6.8	其他村庄治理方案 .....	67
6.9	建设与运维管理方案 .....	67
6.10	“十四五”期间农村生活污水相关方案选择 .....	73
七	投资估算及效益分析 .....	75
7.1	投资估算 .....	75
7.2	效益分析 .....	77
八	保障措施和责任分工 .....	80

8.1 保障措施 .....	80
8.2 责任分工 .....	85
九 附件.....	87
附件 1 兰山区已完成农村生活污水治理清单 .....	87
附件 2 兰山区“十四五”农村生活污水治理范围表.....	94

## 一 前言

为深入贯彻习近平总书记关于农村生活污水治理的重要指示精神，认真落实《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《中共中央办公厅国务院办公厅关于印发〈农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）〉的通知》和《生态环境部农业农村部住房和城乡建设部水利部国家乡村振兴局关于印发农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021-2025年）的通知》（环土壤〔2022〕8号）要求，响应国家实施乡村振兴战略，巩固“十三五”全省农村生活污水治理成效，加快推进“十四五”治理工作，进一步改善农村人居环境，助力乡村振兴，山东省生态环境厅等13个部门印发《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号），文件要求“2022年6月底前，将县域农村生活污水治理专项规划（或方案）向社会公开并按年度实施”。

农村生活污水治理是农村人居环境整治的重要内容，是实施乡村振兴战略的重要举措，是全面建成小康社会的内在要求。习近平总书记多次作出重要指示，强调因地制宜做好厕所下水道管网建设和农村污水处理，不断提高农民生活质量。为了切实抓好兰山区“十四五”农村生活污水治理工作，进一步改善农村人居环境，有针对性的解决农村生活污水突出问题，结合临沂市兰山区实际情况，编制《临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案》（以下简称“实施方案”）。

《实施方案》对临沂市兰山区全区农村生活污水治理提供了强有力的技术支撑。结合兰山区村庄布局及周围污水管网敷设情况，合理有针对性，并因地制宜的提出相应的农村生活污水治理方案，此次《实施方案》涉及兰山区白沙埠镇、枣园镇、半程镇、义堂镇、汪沟镇、

方城镇 6 个镇，方案的实施对改善农村环境、地表水水体环境具有重要的意义。

## 二 总则

### 2.1 项目背景

为深入贯彻习近平总书记关于农村生活污水治理的重要指示精神，认真落实《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《中共中央办公厅国务院办公厅关于印发〈农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）〉的通知》和《生态环境部农业农村部住房和城乡建设部水利部国家乡村振兴局关于印发农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021-2025年）的通知》（环土壤〔2022〕8号）要求，响应国家实施乡村振兴战略，巩固“十三五”全省农村生活污水治理成效，加快推进“十四五”治理工作，进一步改善农村人居环境，助力乡村振兴，山东省生态环境厅等13个部门印发《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号），文件要求“2022年6月底前，将县域农村生活污水治理专项规划（或方案）向社会公开并按年度实施”，为了加快解决农村生活污水突出问题，有效改善农村人居环境，推动乡村生态振兴，临沂市兰山区人民政府编制《临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案》。

《临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案》的编制坚持城乡统筹、突出重点、立足现实、着眼未来的理念，明确指导思想、基本原则、总体目标、主要任务、实施步骤和建设重点。方案分析了兰山区区域现状，有针对性的研究制定了保证措施，构建了兰山区农村生活污水治理的具体步骤和长效管理机制，提出了具体可操作的措施、方法，总结了农村生活污水治理工作情况及进展情况，对进一步加强环境建设，有针对性的解决兰山区农村区域性突出的环境问题，切实改善农村环境质量，确保和扩大惠民政策效果有重要意义。

## 2.2 总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，坚持以人民为中心的发展思想，践行绿水青山就是金山银山的理念。以区域内相关规划为前提，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”、“厕所革命”建设为抓手，按照“因地制宜、尊重习惯，应治尽治、利用为先，就地就近、生态循环，梯次推进、建管并重，发动农户、效果长远”的基本思路，以改善农村人居环境为核心，以提高污水处理设施覆盖率为重点，以构建长效管理机制为目标，按照实施乡村振兴战略的总要求，立足兰山区农村实际，以污水减量化、分类就地处理、循环利用为导向，加强统筹规划，整合资源，突出重点、协调联动，集中连片、分步实施，突出重点区域，选择适宜模式，完善标准体系，强化管护机制。加快建立符合兰山区农村特点、经济、实用、长效且易于推广的农村生活污水治理模式，扎实推进农村生活污水治理提升，切实提高广大农民群众的幸福感和获得感。

## 2.3 基本原则

1、科学规划，绿色发展。按照区统筹规划、街道连片推进、村庄整体实施的思路，制定整治方案和工作计划。提倡相邻村庄联合建设基础设施，探索建立“建设运营一体、区域连片治理”的农村基础设施建设运行模式，实现区域统筹、协同推进。坚持绿色发展，在满足治理要求的前提下，优先选择自然生态处理方式，提质和扩面并重，既尽力而为又量力而行，既留住乡愁又凸显特色，推动农村人居环境明显改善。

2、先易后难，梯次推进。以生态敏感区、试点示范区为重点，



优先治理类似村庄，开展农村生活污水处理设施建设。同时注重近期和远期相结合，按照“典型示范、以点带面，先易后难、全面覆盖”的原则，扎实推进农村生活污水处理设施建设。远期逐步考虑其他区域，稳步推进，全域覆盖。

3、因地制宜，分类治理。根据地理气候、经济社会发展水平和农民生产生活习惯，科学确定兰山区农村生活污水治理模式。条件允许或对污水排放有严格要求的地区，可以采用建设污水处理设施的方法确保达标排放，其他地方要充分借助地理自然条件、环境消纳能力等重点推进农村改厕。

4、建管并重，长效运行。农村生活污水治理设施建设由政府主导，采取财政补助方式建立长效管护机制。通过政府和社会资本合作等方式，吸引社会资本参与农村生活污水治理。坚持标准引领、注重实用实效，鼓励有条件的地方推行城乡垃圾污水处理统一规划、统一建设、统一运行、统一管理，建立规模化、专业化、社会化运营机制，避免出现“重建设、轻养护，有人修、无人管”的问题，确保农村各类设施建成并稳定运行、长期发挥作用。

## 2.4 编制依据

### 2.4.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月）；
- 3、《中华人民共和国水法》（2016年7月）；
- 4、《中华人民共和国河道管理条例》（2017年修订）；
- 5、《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订）；
- 6、《山东省环境保护条例》（2018年修订）；
- 7、《山东省水污染防治条例》（2018年12月1日实施）；

8、《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令 第 9 号）。

#### **2.4.2 政策依据**

1、《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50 号）；

2、《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130 号）；

3、《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）；

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、《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130 号）；

6、《农村生活垃圾分类、收运和处理项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130 号）；

7、《农村小型畜禽养殖污染防治项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130 号）；

8、《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）；

9、《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》（2019 年 9 月）；

10、中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》；

11、中共中央办公厅国务院办公厅关于印发《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025 年）》的通知；

12、生态环境部农业农村部住房和城乡建设部水利部国家乡村振兴局关于印发《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021-2025年）的通知》（环土壤〔2022〕8号）；

13、生态环境部办公厅财政部办公厅农业农村部办公厅《关于印发〈农村环境整治成效评估工作方案（试行）〉的通知》（环办土壤函〔2020〕411号）

14、山东省生态环境厅等13三个部门印发《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号）；

14、山东省住房和城乡建设厅等8部门关于印发《山东省扎实推进“十四五”农村厕所革命的实施方案的通知》（鲁建村字〔2021〕18号）；

15、山东省生态环境厅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关于印发《山东省农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法的通知》（鲁环发〔2021〕10号）；

16、山东省生态环境厅《关于开展新一轮农村生活污水治理巩固提升工作的通知》（鲁环字〔2021〕37号）；

17、山东省生态环境厅《关于进一步规范农村生活污水和黑臭水体治理县级验收市级审核工作的通知》（鲁环字〔2021〕250号）；

18、临沂市生态环境局临沂市住房和城乡建设局临沂市农业农村局临沂市财政局关于印发《临沂市农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法》的通知（临环发〔2022〕25号）；

19、中共临沂市委农业农村委员会关于印发《临沂市农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》的通知（临农委发〔2022〕3号）；

20、临沂市生态环境委员会办公室关于做好2022年农村生态环

境保护工作的通知（临环委办〔2022〕6号）。

### 2.4.3 技术规范

- 1、《村庄整治技术规范》（GB 50445-2008）；
- 2、《室外排水设计规范》（GB 51347-2019）；
- 3、《室外给水设计规范》（GB 50013-2006）；
- 4、《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）（2009版）；
- 5、《给水排水设计手册（第05册）城镇排水》（第二版）；
- 6、《农村户厕卫生规范》（GB 19379-2012）；
- 7、《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ 2005-2010）；
- 8、《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ 124-2008）；
- 9、《户用生活污水处理装置》（CJ/T 441-2013）；
- 10、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）；
- 11、《村庄污水处理设施技术规程》（CJJT 163-2011）；
- 12、《城镇污水处理厂污泥处置-农用泥质》（CJT 309-2009）；
- 13、《地表水和污水监测技术规范》（HJT 91-2002）；
- 14、《污水稳定塘设计规范》（CJJT 54-1993）；
- 15、《农村生活污染控制技术规范》（HJ 574-2010）；
- 16、《农村生活污染防治技术政策》（环发[2010]20号）；
- 17、《畜禽养殖污染防治最佳可行技术导则（BAT）》；
- 18、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497—2009）；
- 19、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）。

### 2.4.4 执行标准

- 1、《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）；
- 2、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 3、《海水水质标准》（GB 3097-1997）；

- 4、《渔业水质标准》（GB 11607-89）；
- 5、《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/3693-2019）；
- 6、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）；
- 7、《粪便无害化卫生标准》（GB 7959）；
- 8、《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）；
- 9、《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）；
- 10、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T 18921-2002）；
- 11、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）；
- 12、《农用污泥污染物控制标准》（GB 4284-2018）；
- 13、《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T 23486-2009）；
- 14、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

## 2.5 相关规划符合性分析

### 2.5.1 与山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案符合性

《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号）要求，“到2025年农村生活污水治理率达到55%”。兰山区农村生活污水治理实施方案总体目标、任务及采取的措施全部遵循《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号）的要求，到2022年，兰山区共计完成177个行政村生活污水治理任务，占全区农村污水治理行政村总数的66.54%；其中2022年完成4个行政村生活污水治理任务。到2025年，兰山区共计完成187个行政村农村生活污水治理任务，占全区农村污水治理行

政村比例为 70.30%。总体目标符合文件要求。

采取的治理措施，根据村庄布局、城市污水管网敷设等情况因地制宜的提出相应的治理措施，从总体上看，本《实施方案》符合《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号）及临沂市农村生活污水治理工作方案的原则要求。

### 2.5.2 与总体规划符合性分析

根据《临沂兰山区总体规划》，规划构建由农村新型社区、特色发展型村庄、改造提升型村庄、搬迁撤并型村庄组成的四类乡村居民点体系。村庄拆迁建设新型社区，有利于开展生活污水的整治工作，有利于将农村污水集中收集、集中处置，符合本方案的要求。

### 2.5.3 与农村环境综合整治方案的衔接

2017~2020 年兰山区对 83 个行政村进行农村环境综合整治，其中半程镇 8 个行政村，方城镇 11 个行政村，兰山街道 24 个行政村，李官镇 8 个行政村，柳青街道 20 个行政村，汪沟镇 12 个行政村。

2021 年兰山区对 18 个行政村进行农村环境综合整治，其中枣园镇 4 个行政村，银雀山街道 1 个行政村，半程镇 2 个行政村，方城镇 3 个行政村，义堂镇 1 个行政村，白沙埠镇 2 个行政村，柳青街道 4 个行政村，汪沟镇 1 个行政村。

通过开展农村环境整治，使农村生活污水得到有效的收集处理，生活垃圾及畜禽粪污得到有效管理，基本杜绝乱堆乱放问题。使农村生态环境得到有效改善，为农村经济快速发展提供了安全保障。

本次《实施方案》衔接农村环境综合整治，将开展整治过程中的经验、教训进行总结，从而加快本次农村生活污水治理进程。

### 2.5.4 与村庄发展建设符合性分析

兰山区乡村振兴重点镇 2 个：半程镇、李官镇；乡村振兴齐鲁样

板示范区 2 个：半程镇乡村振兴齐鲁样板示范区（市级）、方城镇华城乡村振兴齐鲁样板示范区（区级）；乡村振兴特色小镇 2 个：李官镇茶芽山蓝城小镇、半程镇金锣康养小镇；乡村振兴示范村 10 个：白沙埠镇玉平社区、李官镇沂蒙湾社区、汪沟镇张家寨、方城镇华城村、半程镇范家村、半程镇艾崮社区、半程镇团埠社区、半程镇沂田庄、半程镇上艾崮社区。

同时按照分类实施打造美丽乡村，2017 年、2018 年、2019 年分别在汪沟镇、半程镇、方城镇、白沙埠镇、李官镇的个别行政村创建了省级、市级美丽乡村。

美丽乡村和升级示范村的创建，均要求村内村容整洁、垃圾集中清运，村内不存在污水四溢，生活污水得到有效的处置。本方案针对生活污水治理，而上述内容就是生活污水治理的一个缩影，综上，美丽乡村与本方案相符合。

### 2.5.5 与农村饮水专项规划

根据山东省环境保护厅文件《关于临沂市城镇集中式饮用水水源保护区划定方案的复函》（鲁环发〔2010〕120 号），临沂市城区集中式饮用水水源地为岸堤水库饮用水水源地，位于蒙阴县境内，备用水源为黄埠闸饮用水水源地，位于沂南县境内。兰山区属于临沂市城区，兰山区境内无集中式饮用水水源地。

根据临沂市兰山区“单村、联村水源地”核实结果，兰山区共 195 个供水工程，

（1）兰山区新增 2 处供水工程，分别为汪沟镇三义庄单村供水工程深井和竹园单村供水工程深井，两处都是地下水型水源地。

（2）兰山区 197 处“单村、联村”供水工程弃用 14 处，其中义堂镇 1 处，兰山街道 1 处，柳青街道 11 处，方城镇 1 处。

(3) 后皮庄单村供水工程深井、八里官庄单村供水工程深井，该 2 处供水工程实从 1 处水源地取水，该处水源地属于联村供水；单庄单村供水工程深井、前皮庄单村供水工程深井、冉屯单村供水工程深井，该 3 处供水工程实从 1 处水源地取水，该处水源地属于联村供水。

(4) 方城镇万全庄单村供水工程大口井暂停使用，汪沟镇竹园村单村供水工程深井由于水量不足暂停使用；白沙埠镇义合官庄单村供水工程深井目前未配套，规划为义合官庄社区使用；柳青街道夏村单村供水工程深井、代城子单村供水工程深井、叶城子单村供水工程深井 3 处供水工程，3 处社区均已纳入市政自来水管网，因此 3 处的供水工程作为备用水源使用。

(5) 义堂镇及柳青街道部分供水工程有多口供水井，根据调查，兰山区共计 60 个饮水工程具有多口供水井。

兰山区 195 个供水工程，新增 2 个供水工程，3 个供水工程重复，实为 194 个供水工程，其中，弃用 14 个供水工程，涉及水源地 180 处，共 231 口供水井。



### 三 现状分析

#### 3.1 区域概况

##### 3.1.1 区位条件

###### 1、地理位置

临沂市兰山区位于山东省东南部，临沂市境中部，是中共临沂市委、临沂市人民政府驻地。地处东经 118°06′~118°20′，北纬 35°03′~35°23′。周围与 5 个县、区相邻。东隔沂河与兰山区相望，西邻费县，南接临沂高新技术产业开发区、罗庄区，北连沂南县。总面积 839 平方公里。

兰山区区位优势优越，是鲁南、苏北的交通枢纽，也是联接长三角、环渤海经济圈的新欧亚大陆桥东桥头堡枢纽，自古就有“齐鲁噤喉”的称号。327 国道、205 国道、206 国道和数条省际干道纵横交织。京沪高速公路、日东高速公路、兖石铁路纵横穿越。建有临沂长途汽车站、临沂火车站、京沪高速公路义堂和汪沟出入口等大型交通枢纽设施。距临沂飞机场 3 公里，距日照港 150 公里、岚山港 110 公里，距济南市 280 公里、北京市 723 公里。

###### 2、水环境现状

根据《临沂市地表水环境功能区划方案》，2020 年临沂市兰山区境内各断面的监测结果见表 3-1。

**表 3-1 兰山区区内地表水环境质量监测结果**

点位名称	断面名称	2020 年	
		氨氮 (mg/L)	CODcr (mg/L)
柳青河	北外环桥	1.268	30.87
南涑河	解放路桥	1.171	18.47
老龙沟	解放路桥	断流	断流
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准		2.0	40
涑河	西外环桥	1.252	22.96
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准		1.5	30

由上表可以看出，老龙沟解放路桥断流；柳青河北外环桥、南涑

河解放路桥 COD、氨氮均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准要求；涑河西外环桥 COD、氨氮均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求，区域地表水环境质量较好。

### 3、行政区划

临沂市兰山区位于山东省东南部，地处中国东部地区南北交汇地带和长三角、环渤海两大经济区的中间地带，是临沂市委、市政府所在地，是临沂市政治、经济、文化和商贸中心。兰山区辖 4 个街道、7 个镇、1 个经济开发区：兰山街道、银雀山街道、柳青街道、金雀山街道、白沙埠镇、枣园镇、半程镇、义堂镇、李官镇、方城镇、汪沟镇、兰山经济开发区。本次农村生活污水治理仅针对半程镇、方城镇、汪沟镇、义堂镇、枣园镇、白沙埠镇 6 个镇。

**表 3-2 兰山区行政区划情况表**

序号	镇街	行政村	户数	人口
1	半程镇	32	25535	75777
2	方城镇	53	33330	104348
3	汪沟镇	30	20393	61359
4	义堂镇	14	48402	162341
5	枣园镇	35	25098	76918
6	白沙埠镇	32	23969	74548

### 4、与南水北调东线工程的位置关系

南水北调东线工程是利用江苏省江水北调工程，并扩大规模、向北延伸，利用京杭运河及淮河、海河流域现有河道和建筑物，将长江水输送至华北地区，解决华北地区的缺水问题。规划路线为从江苏扬州附近长江引水，利用京杭大运河及其平行的河道输水，经过泵站逐级提水进入黄河北岸的东平湖后，分水两路，一路向北自流到天津；另一路向东自流经新开辟的胶东输水干线接引黄济青渠道，向胶东地区供水。东线工程输水线路总长 2890km，串连洪泽湖、骆马湖、南四湖、东平湖，沟通长江、淮河、黄河、海河四大水系。兰山区不在南水北调核心保护区内。且兰山区不涉及自然保护区。

### 3.1.2 自然条件

#### 1、地形、地貌

兰山区有平原和丘陵两种地形类型，平原为主。北部、西部为丘陵，属鲁中南山地的南缘，海拔在 80m 至 250m 之间。艾山为全区最高峰，海拔 254.6m。中部及东南部为山前冲洪积平原，海拔在 80m 至 150m 左右。整个地势西北高、东南低，海拔高程最高 254.6m，最低 80m，倾家斜度为 3-5。兰山区地貌形态为两大区：一是构造剥蚀低山丘陵区，二是剥蚀堆积平原区。区境北、西部多山，均为沂蒙山脉余脉，大致分为 3 支：北支起自蒙山，入境后为芒山、铁山、尖山、磨山、桃花山、凤凰山、茶山等；西支与费县、苍山县山脉相接，自北而南为艾山、铁牛山、卧虎山、雾平山等；南支金雀山、银雀山，向南与罗庄区的铁矿山、太云山、大柱山连成一脉。境内地貌以构造剥蚀低山丘陵区 and 剥蚀堆积平原二种类型为主。

#### 2、地质

地质构造复杂，北部和西部山前地带均为第四系沉积物覆盖，地层发育包括层的前震旦系，主要分布于半程镇的北部；震旦系，主要分布于李官镇的西北部；寒武系，在西部边缘地带及李官镇的西部有出露；奥陶系，主要分布于李官镇的东部和中部。新生代第三系亦有零星分布。新生代第四系地层境内出露较齐全，广泛分布于丘陵谷地、沂河沿岸的平原地带。区域地层及构造情况描述如下：

区域地层主要为：上部为第四系河流相冲洪积的砂土、粘性土等覆盖层，厚度较小，一般 10~20 米；下伏基岩主要为白垩系、石炭系及奥陶系地层。其中白垩系地层主要岩性为安山岩、玄武质安山岩、角砾状安山岩、粗安岩，凝灰岩以及灰黄色含砾长石砂岩、长石、石英砂岩等，主要分布在沂河东岸；石炭系地层主要为灰黄色和深灰色

粉砂岩、粉砂质页岩夹细砂岩、铁质泥岩、铝土质泥岩、石灰岩、碳质页岩和煤线（层）等，主要沿沂河两侧分布；奥陶系地层主要为灰色厚层、中厚层泥晶灰岩，灰色、黄灰色厚层和中厚层细晶白云岩夹粉晶白云岩以及中厚层粉晶、灰质、泥质白云岩等，主要分布在沂河西岸。

### 3、水系分布

境内有沂河、沭河、涑河、柳清河等大小河流 10 余条，均属淮河流域之沂沭泗水系，流向自北而南或自西而东。

沂河：沂河是临沂市第一大河，源于沂源县与新泰市交界处的黑山交岭之阴的龙子峪，向东南经沂源、沂水、沂南三县，沿临沂城东向南于郯城县吴道口村入江苏省境，经新沂河东流在燕尾港入黄海，全长 574km，总流域面积 17325km<sup>2</sup>，山东省境内河长 287.5km，流域面积为 10772km<sup>2</sup>。东汶河、蒙河、沭河三大支流入汇。

沭河：沭河得名于古代之沭邑，系沂河西岸的一级支流。全长 137km，流域面积 3376km<sup>2</sup>，河床平均宽 1200m，入沂口处宽 2034m，区境长 26.7km，流经朱保镇、义堂镇、枣沟头镇、北城新区等，于临沂城东北隅注入沂河。流域面积 32.3km<sup>2</sup>，最大过水量 6600m<sup>3</sup>/s。

涑河：涑河，流向为西北—东南。涑河是沂河西岸的一支流，发源于费县新庄乡大善东庙弯，在临沂城北南郭庄村汇入沂河。涑河在兰山街道的南郭庄分成两支，南支称为南涑河，北支为北涑河。南涑河发源于大岭镇南郭庄村，流经马厂湖、岑石、罗庄、傅庄 4 个乡镇，最终汇入邳苍分洪道，全长 40.5km，总流域面积 279.0km<sup>2</sup>；北涑河源于费县天井汪，流经朱保、义堂、大岭、兰山 4 个乡镇、办事处，在城区东北部入沂河，全长 30km（南郭庄以上河段长 30.4km 除外），流域面积 126.77km<sup>2</sup>。

柳青河：因两岸多柳而得名，《临沂县志·山川》载：“柳青河二源：一出茶芽山前云北湖，西南流；一出费县汪沟，东至潭家庄入县境。又东南会半程、枣沟各湖之水与东支会，又东南至岔河村入于沂。”全长 34km，流域面积 240km<sup>2</sup>；境内长 20.75km<sup>2</sup>，流域面积 218.8km<sup>2</sup>，最大流量 531m<sup>3</sup>/s。

#### 4、水文资源

兰山区内多年平均自产水资源总量为 2.8 亿 m<sup>3</sup>。沂、涑等淮河水系年径流量近 20 亿 m<sup>3</sup>，但地区分布和季节分配不平衡年际变化大。南部较多，北部较少，夏季暴涨，冬春季流量很小，上游甚至干涸。因此，地表水资源利用率较低，多年平均水资源为 2.3 亿 m<sup>3</sup>。地下水：平均总储量为 6.2 亿立方米，可采量为 1.7 亿立方米，水质较好。

#### 5、水文地质

从水文地质条件分析，兰山区区域内分布松散岩类孔隙含水岩组、碎屑岩类裂隙孔隙含水岩组、碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组、基岩裂隙含水岩组等四个含水岩组。各含水岩组水文地质特征分述如下：

##### (1) 松散岩类孔隙含水岩组

分布于沂河两侧、山前倾斜平原及山间河谷地带，主要含水层为冲积、冲洪积砂砾石层及残坡积薄层砂夹层，由于岩性及结构的不同，含水层埋藏条件及所反映的水文地质特征也有所差异，各类型地下水的水文地质特征分述如下：

##### 1) 冲积、冲洪积砂砾石层孔隙潜水、微承压水

分布于沂河及其支流两岸，含水层为质纯的中细砂及粗砂砾石，一般为单层，南部呈双层或多层，厚度为 3~20m，地下水埋深 1~3m，个别地段在 5m 左右。地下水水力坡度北部较大，南部甚微，水

位年变幅 3m 左右。地下水除接受大气降水补给外，四周低山丘陵区的各类地下水均向山间盆地及山前倾斜平原汇集，含水层底部均有较好的隔水层，北部、东部、西部下伏泰山群变质岩系，胶东群火成岩及中生代砂页岩构成良好的不透水底板，形成了临郯苍冲积平原区孔隙潜水富水区。而第四系下伏灰岩的孔隙潜水往往又会得到岩溶水的顶托补给和径流补给，形成各盆地的富水区。除残丘丘陵及准平原的边缘，冲积层的外围及部分山间河谷盆地水量较小，单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d 外，一般单井涌水量为 1000~3000m<sup>3</sup>/d，个别达 5000m<sup>3</sup>/d，集中开采时，还可得到地表水的侧渗补给，南部单、双层结构孔隙潜水具有微承压性。水质较好，地下水类型一般为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型水，矿化度小于 1g/L。

## 2) 坡积残积层孔隙潜水

分布于低山丘陵之沟谷及盆地边缘，岩性为粘质砂土、砂质粘土夹砾石、碎石、姜石和粗砂砾石层。厚度一般小于 5m，分布地区位置一般较高，多为大气降水渗入补给，部分可得到风化裂隙水的径流补给，排泄条件较好，富水性较弱，一般民井出水量小于 100 m<sup>3</sup>/d，地下水埋深 2~3m，年变幅 3m 左右，水位、水量季节性变化明显，地下水水质良好，多为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型水，矿化度小于 0.5g/L。

## (2) 碎屑岩类孔隙裂隙含水岩组

主要含水层为第三系、白垩系的砾岩、砂岩和粘土岩及薄层泥灰岩等，多以潜水形式赋存于表层风化裂隙中，深部为相对隔水层。碎屑岩裂隙极不发育，单井涌水量多小于 100 m<sup>3</sup>/d，局部地段由于构造作用，裂隙发育，加之导水断裂影响，单井涌水量可大于 100 m<sup>3</sup>/d，有的达 1000 m<sup>3</sup>/d。地下水多为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型水，矿化度一般小于 0.5g/L。

## (3) 碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组

含水岩组由寒武系、奥陶系灰岩、页岩、砂岩组成，在本区主要隐伏于临沂市城区西部。含水岩组由裂隙岩溶发育的奥陶系石灰岩组成，因受岩性、地貌、构造等因素的制约，每个断块各部位埋藏条件及富水性均有较大的差异，在低山丘陵区以潜水为主，地下水水位埋深大，且富水性较差，多形成缺水区；在单斜构造的前缘，地形平坦，含水层隐伏于第四系或埋藏于其它地层之下，地下水具承压性，多形成富水地段，局部以泉的形式排泄，地下水水质较好，多为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  型水，矿化度小于  $0.5\text{g/L}$ 。

#### (4) 基岩裂隙含水岩组

主要在场区北部、西部出露，含水层为各期岩浆岩及白垩系青山群八亩地组安山岩、安山玄武岩、凝灰岩之孔洞裂隙发育段。该区风化裂隙带厚度一般在  $15\text{m}$  左右，孔洞裂隙不发育，结构致密，富水性较差，单井涌水量小于  $100\text{ m}^3/\text{d}$ ，地下水水位埋深及水量随季节变化明显，年水位变幅  $3\sim 5\text{m}$ 。地下水以  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  型为主，部分地段  $\text{Cl}$  含量较高，矿化度小于  $0.5\text{g/L}$ 。

## 6、气候气象

兰山区属暖温带季风区半湿润大陆性气候，光照充足，雨量充沛，气候适宜，四季分明。春季回暖迅速，少雨多风，空气干燥。夏季温高湿大，雨量集中，为全年降水最多季节。秋季气温下降迅速，降水变率较大。冬季寒冷干燥，雨雪稀少，严寒期较长。气温历年平均  $13.3^\circ\text{C}$ ，7月最高，1月最低。年平均日照为  $2357.5$  小时，日照时数为5、6月最多，2月最少。累年平均降水量  $880.2\text{mm}$ ，7、8月降水最多，1月降水最少。雨季一般始于6月下旬，9月初结束。平均降雪初日为12月上旬，终日为3月中旬。月平均最高气压为  $1018\text{hPa}$ （1月），最低气压为  $994.5\text{hPa}$ （7月）。兰山区春季多东北风，最

大风速 4.6m/s，为年平均风速最大季节；夏季多东风、东南风，风速偏小；秋、冬两季多北风，风力大于 8 级者，累年平均 20 天左右。

### 7、土壤特征

兰山区土壤以潮土类为主，分为潮土、水稻土、褐土、砂姜土、棕壤土等 5 个土类 11 个亚类。潮土类，主要分布在沂河、沭河沿岸的柳青、枣沟头、义堂等镇、街道和城区。水稻土类，主要分布在白沙埠镇。褐土类主要分布在李官、兰山等镇、街道。棕壤土类，主要分布在李官、半程等镇。

### 8、临沂市城区集中式饮用水水源地保护区

根据山东省环境保护厅文件《关于临沂市城镇集中式饮用水水源地保护区划定方案的复函》（鲁环发〔2010〕120 号），临沂市城区集中式饮用水水源地为岸堤水库饮用水水源地，位于蒙阴县境内，备用水源为黄埠闸饮用水水源地，位于沂南县境内。兰山区属于临沂市城区，兰山区境内无集中式饮用水水源地。

### 9、“单村、联村水源地”基础环境状况

兰山区内目前共 197 处单村联村饮用水工程，涉及水源地 180 处，共 231 个取水点，全部为地下水型。

## 3.1.3 社会经济状况

### 1、经济、工业

兰山区是创新创业之区。绿色食品、木业家具、装备制造、医药、有色金属五大主导产业集群发展，是全国最大的肉制品加工基地、全国最大的板材生产基地，也是闻名全国的“水表之乡”。金锣集团、鲁南制药等骨干企业支撑强劲。位居全国工业百强区第 82 位、山东省前 10 强；引进各类人才 727 名，引进科技成果 230 项。利用市外资金 120.6 亿元，引资金总量居全市第一。鲁南贝特被授予全市“十佳



科技创新企业”，鲁南制药集团荣获山东省省长质量奖、被评为省级双创企业示范基地，是全市唯一一家获此殊荣的企业。

2020年，全区实现生产总值1187.88亿元，增长3.6%，其中，第一产业增加值10.46亿元，增长0.2%；第二产业增加值394.57亿元，增长1.6%；第三产业增加值782.85亿元，增长4.8%。三次产业增加值占比优化为0.9：33.2：65.9，第三产业占比同比提升1.5个百分点。全区规模以上工业增加值增长3.8%。598家规模以上工业企业完成工业总产值723.5亿元，增长6.23%。实现营业收入681.45亿元，下降3.81%；实现利税合计49.39亿元，增长35.07%；实现利润总额34.71亿元，增长55.76%。全区五大主导产业涉及企业440家，完成工业总产值580.66亿元，增长8.14%。

## 2、兰山区环境综合整治

按照分类实施打造，实现全域覆盖。抓好示范村建设，实现多点开花、全面推进。

**表 3-3 兰山区省级美丽乡村示范村**

序号	村庄名称	所在乡镇	年度	备注
1	沂蒙湾社区	李官镇	2020	省级试点示范区
2	张家寨村	汪沟镇	2020	省级试点示范区
3	杏花社区（中杨庄村）	汪沟镇	2020	省级试点示范区
4	玉平社区	白沙埠镇	2020	省级试点示范区
5	华城村	方程镇	2020	省级试点示范区
6	玉泉社区（范家村）	半程镇	2020	省级试点示范区
7	艾崮社区	半程镇	2020	省级试点示范区
8	团埠社区	半程镇	2020	省级试点示范区
9	秀水苑社区（华夏村）	义堂镇	2020	省级试点示范区

**表 3-4 兰山区市级美丽乡村示范村**

序号	村庄名称	所在乡镇	年度	备注
1	三义村	汪沟镇	2020	市级示范片区
2	同富社区	汪沟镇	2020	市级示范片区
3	丰硕村	汪沟镇	2020	市级示范片区
4	沂田庄村	半程镇	2020	市级示范片区
5	沙汀社区	半程镇	2020	市级示范片区
6	上艾崮村	半程镇	2020	市级示范片区

## 3.2 农村生活污水负荷量测算

### 3.2.1 现状调查

现场调查兰山街道、银雀山街道、柳青街道、白沙埠镇、枣园镇、半程镇、义堂镇、李官镇、方城镇、汪沟镇、兰山经济开发区 266 个行政村的农村生活污水治理情况。截止到 2020 年，兰山区已完成 136 个行政村农村污水治理工作，采取的治理模式主要为建设污水处理站、纳管处理、集中拉运、分散处理就地利用、生态处理。

表 3-5 采取纳管处理模式行政村名单

序号	乡镇（街道）	行政村
1	白沙埠镇	孝友社区
2	白沙埠镇	东孝友
3	兰山街道	葛家王平
4	兰山街道	曹家王平
5	兰山街道	蒋家王平
6	兰山街道	角沂
7	兰山街道	田家红埠寺
8	兰山街道	八里屯
9	兰山街道	北道
10	兰山街道	北沙
11	兰山街道	大岭
12	兰山街道	董家朱许
13	兰山街道	杜家朱许
14	兰山街道	二十里堡
15	兰山街道	沟上
16	兰山街道	后钦宿
17	兰山街道	后韦家屯
18	兰山街道	刘家朱许
19	兰山街道	南道
20	兰山街道	前钦宿
21	兰山街道	前韦家屯
22	兰山街道	南沙
23	兰山街道	韦家屯
24	兰山街道	响河屯
25	兰山街道	小官路
26	兰山街道	小岭
27	兰山街道	小娄庄
28	兰山街道	颜家红埠寺
29	兰山街道	叶家红埠寺
30	兰山街道	张家朱许
31	兰山街道	赵家红埠寺

序号	乡镇（街道）	行政村
32	兰山街道	西张庄
33	兰山街道	毛庄
34	兰山经济开发区	后洞门河西村
35	兰山经济开发区	大城后村
36	李官镇	沂蒙湾社区
37	柳青街道	杏花玉苑社区
38	柳青街道	杏苑陶然社区
39	柳青街道	清华园社区
40	义堂镇	颐顺园社区
41	义堂镇	谷城社区
42	义堂镇	朱里社区
43	银雀山街道	后岗头社区
44	银雀山街道	全家红埠寺社区
45	银雀山街道	前岗头社区
46	银雀山街道	梨杭社区
47	枣园镇	琅琊社区

**表 3-6 采取纳管处理+建设污水处理站模式行政村名单**

序号	乡镇（街道）	行政村
1	义堂镇	涑河社区

**表 3-7 采取建设污水处理站模式行政村名单**

序号	乡镇（街道）	行政村
1	白沙埠镇	朱阜社区
2	白沙埠镇	尤新村社区
3	白沙埠镇	吴屯村
4	白沙埠镇	贾家村社区
5	白沙埠镇	朱潘社区
6	白沙埠镇	卧茨村
7	白沙埠镇	小安子社区
8	半程镇	和谐社区
9	半程镇	三胜社区
10	半程镇	清沂庄村
11	半程镇	沂田庄村
12	半程镇	龙王庄村
13	半程镇	郝埠社区
14	半程镇	玉泉社区
15	半程镇	南庄村
16	半程镇	沙汀社区
17	方城镇	前街村
18	兰山经济开发区	郭庄村
19	兰山经济开发区	洪沟崖村
20	兰山经济开发区	小山前村
21	兰山经济开发区	马埠岭村
22	兰山经济开发区	小城后村
23	兰山经济开发区	庙上村
24	李官镇	莲花山社区

序号	乡镇（街道）	行政村
25	李官镇	沂河苑社区
26	李官镇	向阳河社区
27	李官镇	李官社区
28	李官镇	云泊湖社区
29	李官镇	玫瑰湖社区
30	李官镇	桃花源社区
31	李官镇	蒙河苑社区
32	柳青街道	大杏花河北村
33	柳青街道	乔家顶村
34	柳青街道	福源社区
35	汪沟镇	沙岭子村
36	汪沟镇	桃花店子村
37	汪沟镇	敢胜庄村
38	汪沟镇	临沂庄
39	汪沟镇	长夫村
40	汪沟镇	柳汪村
41	汪沟镇	许家寨村
42	汪沟镇	竹园村
43	汪沟镇	集前村
44	汪沟镇	汪沟社区
45	汪沟镇	柳树庄村
46	汪沟镇	杏花社区
47	汪沟镇	草沟村
48	汪沟镇	富强村
49	义堂镇	秀水苑社区
50	义堂镇	屠苏社区
51	义堂镇	堰上社区
52	义堂镇	甘露社区
53	义堂镇	凤凰居社区
54	义堂镇	涑源社区
55	枣园镇	大枣沟头社区
56	枣园镇	小枣沟头社区
57	枣园镇	陶家庄村
58	枣园镇	龙虎庄村
59	枣园镇	闫家屯村

表 3-8 采取集中拉运模式行政村名单

序号	乡镇（街道）	行政村
1	半程镇	上艾崮村
2	半程镇	孙沟村
3	半程镇	艾崮社区
4	方城镇	诸满村
5	方城镇	吕家寨村
6	方城镇	西朱汪村
7	兰山经济开发区	前洞门村
8	李官镇	仙子峪社区

**表 3-9 采取集中拉运+建设污水处理站模式行政村名单**

序号	乡镇（街道）	行政村
1	半程镇	土门村
2	方城镇	长久庄村
3	方城镇	中蒋村
4	方城镇	东方城村
5	方城镇	东石桥村
6	方城镇	吉乐庄村
7	方城镇	同利村
8	方城镇	西街村
9	方城镇	西石桥村

**表 3-10 采取分散处理就地利用模式行政村名单**

序号	乡镇（街道）	行政村
1	兰山经济开发区	庙岭村
2	汪沟镇	柴胡山村
3	枣园镇	谭庄社区
4	枣园镇	柳河村
5	枣园镇	俄庄社区

**表 3-11 采取生态处理模式行政村名单**

序号	乡镇（街道）	行政村
1	白沙埠镇	大墩
2	半程镇	枣林庄村
3	半程镇	团埠社区
4	方城镇	华城村
5	汪沟镇	丰硕庄村
6	汪沟镇	上三捻
7	汪沟镇	同富社区

根据调查，截止 2020 年兰山区已完成 136 个行政村的农村生活污水治理工作，其中采取纳管处理模式的行政村有 47 个，采取纳管处理+建设污水处理站模式的行政村有 1 个，采取建设污水处理站模式的行政村有 59 个，采取集中拉运模式的行政村有 8 个，采取集中拉运+建设污水处理站模式的行政村有 9 个，采取分散处理就地利用模式的行政村有 5 个，采取生态处理模式的行政村有 7 个。

兰山区区域内金锣一体化污水处理设施目前已经安装 169 台，根据不同村庄的规模及形式，对于上楼社区采取“集中收集+就地处理”的模式，对于大型行政村采取“分散收集+集中处理”的模式，对于自然村采取“分散收集+罐车拉运+集中处理”的模式。在上楼社区和

大型行政村建设污水处理站就地处理收集到的污水，污水处理站还可以“以点带面”，作为周边自然村污水拉运的目的地。

### 3.2.2 污染负荷计算

根据兰山区城市发展规划，考虑兰山区当地居民用水现状、用水习惯、经济条件、发展潜力等因素，确定兰山区用水指标及污水排放系数分别为：有水冲式厕所的生活污水产生量取 32L/d，无水冲式厕所的取 18L/d。针对单纯生活污水，污染物的浓度按照理论值进行核算。

表 3-12 农村居民生活污水及污染物产生和排放系数

农村地区分类	指标	单位	有无水冲式厕所	产生系数	初级处理排放系数
一类 (济南市(莱芜区、钢城区除外)、青岛市、烟台市、威海市、潍坊市、淄博市)	生活污水量	L/人 d	无	28.3	—
	化学需氧量	g/人 d		25.8	—
	五日生化需氧量			9.4	—
	氨氮			0.11	—
	总氮			0.46	—
	总磷			0.12	—
	动植物油			0.71	—
	生活污水量		L/人 d	有	49.3
	化学需氧量	g/人 d	44.6		36.1
	五日生化需氧量		16.0		13.4
	氨氮		3.05		3.05
	总氮		4.46		4.04
	总磷		0.23		0.20
	动植物油		0.82		0.76
二类(枣庄市、东营市、济宁市、泰安市、日照市、济南市莱芜区、钢城区、滨州市)	生活污水量		L/人 d	无	21.4
	化学需氧量	g/人 d	20.0		—
	五日生化需氧量		7.0		—
	氨氮		0.08		—
	总氮		0.35		—
	总磷		0.06		—
	动植物油		0.68		—
	生活污水量		L/人 d	有	39.4
	化学需氧量	g/人 d	36.1		31.3
	五日生化需氧量		12.3		10.7
氨氮	2.06		2.06		
总氮	3.18		2.90		

	总磷			0.14	0.12
	动植物油			0.78	0.73
三类（临沂市、德州市、聊城市、菏泽市）	生活污水量	L/人 d	无	18.0	—
	化学需氧量	g/人 d		16.9	—
	五日生化需氧量			5.9	—
	氨氮			0.06	—
	总氮			0.28	—
	总磷			0.03	—
	动植物油			0.58	—
	生活污水量			L/人 d	32.0
	化学需氧量		g/人 d	30.0	26.7
	五日生化需氧量	10.2		9.1	
	氨氮	1.60		1.60	
	总氮	2.48		2.26	
	总磷	0.10		0.10	
	动植物油	0.68		0.66	

根据调查结果，266 个行政村年总用水量为 872.73 万 m<sup>3</sup>/a，用水方式主要为农户日常清洗、饮用等生活污水；生活污水产生量按 80% 计，则生活污水产生量约 698.19 万 m<sup>3</sup>/a，则污染负荷量为 COD：2792.75t/a、总氮：411.93t/a、总磷：43.29t/a、NH<sub>3</sub>-N：244.37t/a。

### 3.3“十三五”期间农村生活污水治理现状与取得的成就

#### 3.3.1 “十三五”期间农村生活污水治理现状

##### 1、调查和说明生活污水排水去向

近年来兰山区在各个镇街、兰山经济开发区，选取部分村庄开展农村环境综合整治工程，为其配备了污水处理站，对村内生活污水集中收集、处置。污水处理站运营采用“政府购买服务”模式，由金锣水务建设、运行、维护和管理。“十三五”期间兰山区农村生活污水治理信息详见表 3-13。

表 3-13 兰山区农村生活污水治理情况

序号	镇街	治理比例	治理方式
1	半程镇	9.38%	集中拉运
		3.13%	集中拉运、建设污水处理站
		28.13%	建设污水处理站
		6.25%	生态处理

2	方城镇	5.66%	集中拉运
		15.09%	集中拉运、建设污水处理站
		1.89%	建设污水处理站
		1.89%	生态处理
3	汪沟镇	3.33%	分散处理就地利用
		46.67%	建设污水处理站
		10.00%	生态处理
4	义堂镇	42.86%	建设污水处理站
		21.43%	纳管处理
		7.14%	纳管处理、建设污水处理站
5	枣园镇	8.33%	分散处理就地利用
		13.89%	建设污水处理站
		2.78%	纳管处理
6	白沙埠镇	21.21%	建设污水处理站
		6.06%	纳管处理
		3.03%	生态处理
7	李官镇	10.00%	集中拉运
		80.00%	建设污水处理站
		10.00%	纳管处理
8	柳青街道	30.00%	建设污水处理站
		30.00%	纳管处理
9	兰山街道	100.00%	纳管处理
10	银雀山街道	80.00%	纳管处理
11	兰山经济开发区	8.33%	分散处理就地利用
		8.33%	集中拉运
		50.00%	建设污水处理站
		16.67%	纳管处理

## 2、污水处理说明

根据兰山区整体规划和用地需要，兰山区部分农村已经拆迁入社区或者异地搬迁进入集中安置点，由于新建社区一般距离污水管网较近或者在污水管网的覆盖区域内，农村生活污水可通过建设污水处理站或进入城镇污水处理厂得到集中收集、处置。兰山区污水治理设施情况详见表 3-14。

**表 3-14 兰山区污水治理设施情况**

序号	类别	名称	处理工艺	设计规模 (吨/日)	排放标准	出水去向
1	城镇污水	柳青河第一污水处理厂	改良型 SBR	40000	GB18918-2002 一级 A	柳青河



	处理厂				标准	
2	处理厂	康达环保（临沂）水务有限公司	MBBR	40000	GB18918-2002 一级 A 标准	柳青河
3		临沂科创水处理有限公司	CAST 法	23000	GB18918-2002 一级 A 标准	枋河
4		临沂市兰山区李官镇污水处理厂	A <sup>2</sup> O+深度处理	5000	GB18918-2002 一级 A 标准	云泊河
5		临沂市第一污水处理厂	一级强化+A <sup>2</sup> O+人工快渗深度处理+紫外消	150000	GB18918-2002 一级 A 标准	陷泥河
6		义堂污水处理厂	A <sup>2</sup> O+深度处理	15000	GB18918-2002 一级 A 标准	涑河
7		临沂北控北城水务有限公司	A <sup>2</sup> O	80000	GB18918-2002 一级 A 标准	柳青河
8		临沂北控商谷水务有限公司	A <sup>2</sup> O	80000	GB18918-2002 一级 A 标准	玉兰沟
9		临沂金山正润环保工程有限公司	A <sup>2</sup> O	20000	GB18918-2002 一级 A 标准	柳青河
10		临沂市兰山区南涑河污水处理厂	A <sup>2</sup> O	5000	GB18918-2002 一级 A 标准	南涑河
11		临沂首创环保发展有限公司青龙河净水厂	一级强化+A <sup>2</sup> O+人工快渗深度处理+紫外消	30000	GB18918-2002 一级 A 标准	青龙河
12	临沂首创环保发展有限公司陷泥河净水厂	A <sup>2</sup> O	40000	GB18918-2002 一级 A 标准	陷泥河	
13	金锣一体化污水处理设备	小安子 243 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
14		吴屯北 50 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
15		吴屯南沟 127 污	活性污泥法	150	GB18918-2	附近沟渠

		水处理站			002 一级 A 标准	
16		祥和家园 230 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
17		祥和家园 225 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
18		万信钢材 267 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
19		孝河广场 250 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
20		孟家庄 138 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
21		孟家庄 285 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
22		孟家庄 284 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
23		中郝埠桥 T9 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
24		中郝埠桥 T30 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
25		小郝埠东 T29 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
26		土门村 30 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
27		王庄子南 27 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
28		王庄子西 8 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
29		沂田庄 3 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠

					标准	
30	白草沟村 6 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
31	清沂庄 53 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
32	大郝埠 268 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
33	沙汀社区 300 污水处理站	活性污泥法	300	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
34	沙汀社区 500 污水处理站	活性污泥法	500	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
35	莲花山社区 147 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
36	莲花山社区 41 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
37	莲花山社区 59 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
38	沂蒙湾 136 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
39	玫瑰湖二期 TW8 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
40	桃花源 TW20 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
41	向阳河 300 污水处理站	活性污泥法	300	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
42	向阳河 300 污水处理站	活性污泥法	300	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
43	云泊湖 500 污水处理站	活性污泥法	500	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	

44	莒州全羊 T6 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
45	清华园 167 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
46	清华园 258 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
47	河北村 76 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
48	杏苑陶然 105 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
49	杏苑陶然 107 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
50	杏苑陶然 108 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
51	小枣沟头桥 T33 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
52	小枣沟头桥 231 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
53	盆景村 T1 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
54	盆景村 256 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
55	盆景村 248 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
56	大枣沟头北 19 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
57	大枣沟头北 186 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
58	大枣沟头桥 69 污	活性污泥法	150	GB18918-2	附近沟渠

		水处理站			002 一级 A 标准	
59		东河南 73 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
60		匡院舜河花园 23 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
61		陶园社区 71 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
62		小潮沂北 80 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
63		小潮沂南 97 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
64		徐庄社区 111 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
65		华鑫社区 264 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
66		养护院 60 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
67		养护院 92 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
68		养护院 T34 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
69		龙虎庄 82 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
70		柳河村 57 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
71		柳河村 94 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
72		柳河村 64 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠

					标准	
73	柳河村 65 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
74	西河南 83 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
75	西河南 131 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
76	西河南 13 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
77	西河南 183 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
78	西河南 109 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
79	墩头社区 171 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
80	幸福花园 281 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
81	幸福花园 283 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
82	姚家寨东 221 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
83	姚家寨中 145 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
84	姚家寨西 219 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
85	金果购物 39 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
86	金果购物 67 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	

87	房家村 257 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
88	华美加油站 263 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
89	邵村 49 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
90	长久村 54 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
91	富平庄 56 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
92	邵村 142 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
93	邵村 218 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
94	小吉乐 78 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
95	小城后 168 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
96	小城后 247 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
97	马埠岭 229 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
98	马埠岭 260 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
99	马埠岭 265 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
100	圣亚路 T20 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
101	圣亚路 T21 污水	活性污泥法	150	GB18918-2	附近沟渠

		处理站			002 一级 A 标准	
102		圣亚路 T23 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
103		圣亚路 T24 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
104		圣亚路 T25 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
105		郭家庄 269 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
106		郭家庄 276 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
107		洪沟崖 252 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
108		小山前 227 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
109		小山前 261 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
110		小山前 262 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
111		杏花社区 500 污水处理站	活性污泥法	500	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
112		汪沟党委西 287 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
113		大柳汪 208 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
114		桃花店子 T47 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
115		熙凤社区 217 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠



					标准	
116	熙凤社区 259 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
117	熙凤社区 289 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
118	西集 43 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
119	长夫社区 123 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
120	长夫社区 20 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
121	下草沟 T2 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
122	敢胜庄 T27 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
123	敢胜庄 42 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
124	敢胜庄 286 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
125	敢胜庄 282 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
126	临沂庄北 29 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
127	柳树庄村 25 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
128	竹园村 36 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
129	沙岭子 44 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	

130	葛疃村 124 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
131	葛疃 58 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
132	葛疃 86 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
133	葛疃东沟 91 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
134	圈里 206 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
135	圈里 222 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
136	圈里 180 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
137	沙沟崖 255 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
138	郭家庄北桥 224 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
139	堰东 223 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
140	后耿家埠东 234 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
141	后耿家埠东 266 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
142	后耿家埠 228 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
143	后耿家埠 199 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
144	南楼 245 污水处	活性污泥法	150	GB18918-2	附近沟渠

		理站			002 一级 A 标准	
145		南楼 249 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
146		大富木业 128 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
147		大富木业 133 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
148		华夏社区 74 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
149		福源社区 121 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
150		福源社区 201 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
151		团埠屯 116 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
152		团埠屯 122 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
153		团埠屯 184 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
154		团埠屯 182 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
155		团埠屯 61 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
156		胡巷 52 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
157		庙上村污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
158		庙上村污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠

					标准	
159	鑫鑫密度板 271 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
160	鑫鑫密度板 274 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
161	鑫鑫密度板 275 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
162	前耿家埠 214 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
163	前耿家埠 210 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
164	前耿家埠 216 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
165	玫瑰湖一期 TW6#污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
166	谭家庄沙场 T3 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
167	谭家庄沙场 T4 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
168	陶园社区 300 污水处理站	活性污泥法	300	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
169	书香世家 35#污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
170	龙泉花园 300 污水处理站	活性污泥法	300	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
171	乔家湖工业园污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	
172	东石桥幼儿园 300 污水处理站	活性污泥法	300	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠	

173	西西蒋村 150 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
174	沂河苑 1000 污水处理站	活性污泥法	1000	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
175	甲醛厂 600 污水处理站	活性污泥法	600	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
176	闫屯 114# 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
177	李官镇驻地 150# 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
178	李官镇驻地 118# 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
179	蒙河苑社区 148# 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠
180	蒙河苑社区 191# 污水处理站	活性污泥法	150	GB18918-2002 一级 A 标准	附近沟渠

### 3、资源化利用状况

截止目前 2020 年为止，兰山区已完成农村生活污水治理的 136 个行政村中，有 5 个行政村采用分散处理就地利用模式，经化粪池处理后，外运堆肥。

### 4、改厕现状

根据调查，截止目前为止，兰山区 266 个行政村中已经开展改厕行政村 226 个，部分村庄搬迁至社区，不再需要改厕。改厕均改为水冲厕，外侧有三格化粪池或者双瓮漏斗式厕所，改厕比例较大。相关信息详见表 3-15。

表 3-15 兰山区改厕情况统计表

序号	镇街	改造比例	改造方式	粪污去向	其它
1	半程镇	40.77%	三格水冲厕所	农户自用	/

2	方城镇	27.73%	三格水冲厕所	农户自用	/
3	汪沟镇	66.10%	三格水冲厕所	农户自用	/
4	义堂镇	39.07%	三格水冲厕所	农户自用	/
5	枣园镇	16.15%	三格水冲厕所	农户自用	/
6	白沙埠镇	10.96%	三格水冲厕所	农户自用	/
7	李官镇	52.99%	三格水冲厕所	农户自用	/
8	柳青街道	93.63%	三格水冲厕所	部分农户自用，部分进入市政污水管网	/
9	兰山街道	92.29%	三格水冲厕所	部分农户自用，部分进入市政污水管网	/
10	银雀山街道	96.18%	三格水冲厕所	部分农户自用，部分进入市政污水管网	/
11	兰山经济开发区	43.07%	三格水冲厕所	农户自用	/

### 3.3.2 “十三五”期间新型社区农村生活污水治理情况

兰山区农村新型社区有 76 个，截止 2020 年，其中建设污水处理站的 21 个，纳管处理的 39 个，纳管处理+建设污水处理站相结合处理的 1 个；2021 年完成治理的有 4 个，其中 2 个采取集中拉运处理，2 个采取建设污水处理站处理；尚未治理的社区 11 个。具体如表 3-16 所示。

**3-16 新型社区农村生活污水治理情况**

序号	所属乡镇	行政村	治理模式
1	半程镇	沙汀社区	沙汀社区建设污水处理站
2	方城镇	无	/
3	汪沟镇	杏花社区、长夫社区	杏花社区建设污水处理站；长夫社区建设污水处理站
4	义堂镇	秀水苑社区、屠苏社区、临河苑社区、谷城社区、涑河社区、堰上社区、朱里社区、甘露社区、凤凰居社区、朱保社区、蔡河苑社区、涑源社区、富水桥社区	谷城社区、朱里社区纳管处理；秀水苑社区、屠苏社区、堰上社区、甘露社区、凤凰居社区、涑源社区建设污水处理站；涑河社区采取纳管处理+建设污水处理站；临河苑社区采取集中拉运
5	枣园镇	陶家庄村、李宅社区、陆庄华鑫社区、兴圣社区、鑫和社区	陆庄华鑫社区、陶家庄村建设污水处理站
6	白沙埠镇	朱阜社区、尤新村社区、合兴	孝友社区纳管处理；朱阜社区、

		园村、白沙埠社区、孝友社区、后城西村、向阳村、新蒿庄、小安子社区、船流村	尤新村社区、小安子社区建设污水处理站；船流村采取集中拉运
7	李官镇	莲花山社区、云泊湖社区、沂河苑社区、桃花源社区、蒙河苑社区、向阳河社区、沂蒙湾社区	沂蒙湾社区纳管处理；莲花山社区、云泊湖社区、沂河苑社区、桃花源社区、蒙河苑社区、向阳河社区建设污水处理站；
8	柳青街道	大杏花河北村、杏花玉苑社区、杏苑陶然社区、清华园社区、乔家顶村、福源社区、桥坊社区、朱夏社区、洪家店村、后明坡、后小寺、金城社区、刘家庄、前小寺、西南曲坊、夏家村、新官庄、叶城子、岳坞、郑城子村、朱高、陈城子村、戴城子、东南曲坊、小里庄、小朱坞、酆古城	大杏花河北村、福源社区、乔家顶村建设污水处理站；杏花玉苑社区、杏苑陶然社区、清华园社区、桥坊社区、朱夏社区、洪家店村、后明坡、后小寺、金城社区、刘家庄、前小寺、西南曲坊、夏家村、新官庄、叶城子、岳坞、郑城子村、朱高、陈城子村、戴城子、东南曲坊、小里庄、小朱坞、酆古城纳管处理
9	兰山街道	葛家王平社区、北道社区、曹家王平社区、沟上社区、蒋家王平社区、前钦宿社区、前韦家屯村、小官路社区、小岭村、砚台岭社区、西张庄村	葛家王平社区、北道社区、曹家王平社区、沟上社区、蒋家王平社区、前钦宿社区、前韦家屯村、小官路社区、小岭村、砚台岭社区、西张庄村纳管处理
10	银雀山街道	无	/
11	兰山经济开发区	无	/

### 3.3.3“十三五”期间农村生活污水治理取得的成就

#### 1、积极创建美丽乡村

根据区农业农村局提供的信息，2017年，在汪沟镇创建市级美丽乡村示范片区1个，6个村；创建半程镇范家村、汪沟镇中杨庄、方城镇华城村3个省级美丽乡村示范村。2018年，在半程镇创建1个市级美丽乡村示范片区，6个村，创建白沙埠镇玉平社区、李官镇沂蒙湾社区、汪沟镇张家寨村和义堂镇华夏社区（自主创建）4个省级美丽乡村示范村。

2020年，重点对汪沟镇三义村、汪沟镇同富社区、汪沟镇丰硕村、半程镇沂田庄村、半程镇沙汀社区、半程镇上艾崮村6个市级美

丽乡村进行集中创建；重点对李官镇沂蒙湾社区、汪沟镇张家寨村、汪沟镇杏花社区（中杨庄村）、白沙埠镇玉平社区、方城镇华城村、半程镇玉泉社区（范家村）、半程镇艾崮社区、半程镇团埠社区、义堂镇秀水苑社区（华夏村）9个省级美丽乡村示范村进行集中创建。对已创建的省、市级示范村，聘请专业团队进行规划升级设计，扩大示范效果，巩固创建成果。

具体整治信息如表 3-17。

**表 3-17 兰山区美丽乡村生活污水治理情况统计表**

序号	所属乡镇	行政村	治理模式
1	半程镇	玉泉社区（范家村）、团埠社区、艾崮社区、沙汀社区、上艾崮村、沂田庄村	艾崮社区、沙汀社区、沂田庄村污水建设污水处理站；艾崮社区、上艾崮村采取集中拉运；团埠社区采取生态处理
2	方城镇	华城村	华城村采取生态处理
3	汪沟镇	丰硕村、同富社区、张家寨村、三义村、杏花社区（中杨庄村）	丰硕村、同富社区采取生态处理；杏花社区建设污水处理站；三义村采取集中拉运；张家寨村尚未开展治理
4	义堂镇	秀水苑社区（华夏村）	秀水苑社区（华夏村）建设污水处理站
6	白沙埠镇	玉平社区	玉平社区尚未开展治理
7	李官镇	沂蒙湾社区	沂蒙湾社区采取纳管处理
8	柳青街道	无	/
9	兰山街道	无	/
10	银雀山街道	无	/

## 2、创建振兴“十百千”工程

根据山东省关于印发乡村振兴“十百千”工程示范创建要求，兰山区乡村振兴实施情况如下：

（1）兰山区不涉及示范乡；



(2) 乡村振兴“十千百”示范村 3 个：兰山区李官镇向阳河社区（兴隆村），义堂镇大义堂社区，半程镇沂田庄村。

具体治理现状如表 3-18 所示。

**表 3-18 兰山区乡村振兴工程农村生活污水治理情况**

序号	所属乡镇	村庄名称	治理模式
乡村振兴 “十千百” 示范村	义堂镇	大义堂社区	纳管处理
	半程镇	沂田庄村	建设污水处理站
	李官镇	向阳河社区兴隆村	建设污水处理站

### 3、实现了污染物大幅度消减

兰山区共有 266 个行政村纳入农村生活污水治理清单，截止到 2020 年，兰山区已完成 136 个行政村的农村生活污水治理工作，受益户数 18.66 万户，受益人口 53.53 万人。兰山区农村生活污水治理主要采取纳管处理、建设污水处理站、分散处理就地利用、集中拉运、生态处理等治理模式，共减少废水外排量 500.14 万  $m^3/a$ ，实现污染物消减量化学需氧量 1750.48 吨/年，氨氮 150.04 吨/年、总氮 220.06t/a、总磷 28.51t/a。

#### 3.3.4“十三五”期间农村生活污水治理存在的主要问题分析

1、运营管理和监管能力薄弱。农村生活污水治理有着点多面广、任务繁重的特点，实施难度较大。农村环保工作面临人才缺失的困境，专门负责农村基层环保工作的人员缺乏，影响环保监督管理工作质量。此外，农村生活污水处理的技术性较强，系统比较复杂，由不同单元构成，设施日常运维管理要求工作人员具备一定的专业知识和实践经验。

2、部分村庄污水配套不完善，污染情况较重。未开展生活污水整治的村庄，排水系统不完善，生活污水和雨水未经收集直接汇入附

近排水沟或者支流，最终汇入附近河流，形成一个面源污染源。部分村庄内沟渠未进行硬化，生活污水直接在沟渠内慢慢下渗，未流出村庄。

3、运行管理及维护经费投入不足，筹集相应的配套资金和项目建成后的运行管理资金难度极大。

4、村民环保意识薄弱、未形成良好的用水习惯，造成农村生活污水治理难度大。

## 四 “十四五”期间治理目标、期限与范围

### 4.1 工作目标

根据《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号）的要求，“到2025年农村生活污水治理率达到55%”。

《实施方案》分别确定兰山区2022年阶段性工作目标和2025年终期工作目标。工作目标的制定与农村人居环境整治、农业农村污染治理攻坚战目标相衔接，在落实省市相关目标要求的基础上，结合本地实际，制定年度工作目标。

截止2020年，兰山区共计完成136个行政村生活污水治理任务，占全区农村污水治理行政村总数的51.13%；2021年共治理行政村173个，累计占全区农村污水治理行政村总数的65.04%；到2022年共治理行政村177个，累计占全区农村污水治理行政村总数的66.54%；截止2025年共需完成治理行政村数量为187个，累计占全区农村污水治理行政村总数的70.30%，满足《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号）的要求，详见表4-1

**表 4-1 “十四五期间”工作目标一览表**

序号	年度	累计完成行政村个数（个）	累计完成行政村比例（%）
1	2022	177	66.54
2	2025	187	70.30

### 4.2 期限

基准年为2020年，建设期为2021~2025年。

### 4.3 范围

本《实施方案》治理范围覆盖兰山区内93个行政村，具体包括半程镇、义堂镇、方城镇、枣园镇、汪沟镇、白沙埠镇6个镇。“十四五”期间兰山区各街镇农村生活污水治理范围表详见表4-2。目前2021年已完成治理行政村以及详细治理情况详见表4-3。

**表 4-2 兰山区“十四五”农村生活污水治理范围表**

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

序号	乡镇	行政村	户籍户数 (户)	常住户数 (户)	受益人口(人)	污水产生量 (m <sup>3</sup> /d)
1	半程镇	新程社区	1780	1780	5340	136.7
2		石沟社区	1111	988	3333	85.32
3		闵庄社区	878	1575	2634	67.43
4		王庄子社区	1210	1100	3630	92.93
5		兴隆社区	430	402	1290	33.02
6		任家庄村	560	560	1680	43.01
7		小郝埠村	837	837	2511	64.28
8		西哨村	1688	1264	5064	129.64
9		杨柳官庄村	450	420	1350	34.56
10		小柳汪村	540	540	1620	41.47
11		永太庄村	463	450	1389	35.56
12		山水口村	610	560	1830	46.85
13		刘魏新村	213	186	639	16.36
14	方城镇	大埠村	923	722	2769	70.89
15		安庆庄	780	615	2340	59.9
16		大官庄村	889	713	2667	68.28
17		新星村	480	295	1440	36.86
18		闫庄村	390	236	1170	29.95
19		颜耿村	142	102	426	10.91
20		永固庄村	560	422	1680	43.01
21		北于村	465	356	1395	35.71
22		大于村	710	601	2130	54.53
23		东蒋村	1115	895	3345	85.63
24		东街村	430	326	1290	33.02
25		东朱汪村	856	492	2568	65.74
26		富平庄	460	387	1380	35.33
27		墩头村	1000	895	3000	76.8
28		姜魏庄	538	455	1614	41.32
29		李泉庄村	321	295	963	24.65
30		莲汪崖村	335	256	1005	25.73
31		龙泉村	395	301	1185	30.34
32		麻绪村	870	706	2610	66.82
33		平和庄村	361	259	1083	27.72
34		平湖庄村	663	496	1989	50.92
35		神泉岭	412	346	1236	31.64
36		石埠庄村	326	258	978	25.04
37		顺德庄村	370	285	1110	28.42
38		宋家唐庄村	240	196	720	18.43
39		王家唐庄村	460	401	1380	35.33
40		西西蒋村	1158	976	3474	88.93
41		小义山埠村	410	320	1230	31.49

42		新富庄村	597	416	1791	45.85	
43	汪沟镇	李家寨村	636	510	1908	48.84	
44		闵家寨村	1055	965	3165	81.02	
45		东三埝村	635	603	1905	48.77	
46		张家沟村	617	617	1851	47.39	
47		宝店村	604	597	1812	46.39	
48		解峪子村	603	603	1809	46.31	
49		张家寨村	360	340	1080	27.65	
50		义堂镇	朱保社区	3622	3622	10866	278.17
51	蔡河苑社区		2209	2209	6627	169.65	
52	富水桥社区		3108	3108	9324	238.69	
53	枣园镇	刘家官庄村	799	799	2397	61.36	
54		庞家村	877	810	2631	67.35	
55		郑庄村	1126	1126	3378	86.48	
56		侯家窝村	387	387	1161	29.72	
57		大桥社区	816	816	2448	62.67	
58		姚家庄村	762	746	2286	58.52	
59		小姜庄村	1896	625	5688	145.61	
60		徐家庄社区	776	760	2328	59.6	
61		大林庄村	281	270	843	21.58	
62		大姜庄	942	821	2826	72.35	
63		集西社区	1555	1486	4665	119.42	
64		宏美社区	758	698	2274	58.21	
65		舜河社区	788	723	2364	60.52	
66		竹子园村	820	756	2460	62.98	
67		李宅社区	605	563	1815	46.46	
68		花园社区	220	198	660	16.9	
69		曹家屯村	500	480	1500	38.4	
70		高庄村	703	648	2109	53.99	
71		玉祥社区	310	291	930	23.81	
72		兴圣社区	510	505	1530	39.17	
73		小官庄村	576	1656	1728	44.24	
74		鑫和社区	942	879	2826	72.35	
75		白沙埠镇	合兴园村	1457	1457	4371	111.9
76			白沙埠社区	861	861	2583	66.12
77	大孙庄		560	560	1680	43.01	
78	西孝友		910	910	2730	69.89	
79	邵双湖		568	568	1704	43.62	
80	诸葛城		738	738	2214	56.68	
81	中安静		406	406	1218	31.18	
82	东安静		799	799	2397	61.36	
83	西安静		685	685	2055	52.61	
84	后城西村		1189	1189	3567	91.32	

85		溪沂庄	538	538	1614	41.32
86		向阳村	741	741	2223	56.91
87		凤仪官庄	593	593	1779	45.54
88		新蒿庄	312	312	936	23.96
89		玉平社区	539	539	1617	41.4
90		新河	760	760	2280	58.37
91		刘湖子	321	321	963	24.65
92		钓鱼台村	465	465	1395	35.71
93		苗庄	385	385	1155	29.57

表 4-3 2021 年兰山区已完成农村生活污水治理清单

序号	乡镇（街道）	行政村	户籍户数 （户）	常住户数 （户）	农户覆盖率 （%）	受益人口 （人）	治理方式	完成治理 年度
1	白沙埠镇	乔家湖	0	0	60.00	122	建设污水处理站	2021
2	白沙埠镇	柏庄村	700	700	60.00	1682	集中拉运	2021
3	白沙埠镇	崖头社区	580	580	65.00	1204	建设污水处理站	2021
4	白沙埠镇	船流村	1145	1145	60.00	1904	集中拉运	2021
5	半程镇	东哨村	1430	1270	60.00	2327	集中拉运	2021
6	半程镇	小集子村	248	238	60.00	486	集中拉运	2021
7	半程镇	小闵庄村	364	350	60.00	2107	集中拉运	2021
8	半程镇	小湖村	798	756	60.00	1380	集中拉运	2021
9	方城镇	大唐庄村	500	421	60.00	1263	集中拉运	2021
10	方城镇	新古城村	623	506	60.00	1518	建设污水处理站	2021
11	方城镇	张家墩村	312	253	60.00	759	集中拉运	2021
12	方城镇	朱岭庄村	625	511	60.00	1830	集中拉运	2021
13	方城镇	大义山村	751	465	60.00	2250	集中拉运	2021
14	方城镇	福埠庄村	524	463	65.00	1095	集中拉运	2021
15	方城镇	郭兴庄	856	726	60.00	2786	集中拉运	2021
16	方城镇	平定庄	518	421	60.00	18188	集中拉运	2021
17	方城镇	前店子村	460	321	65.00	819	集中拉运	2021
18	方城镇	石灰埠村	740	603	60.00	1068	集中拉运	2021
19	方城镇	西方城	989	879	60.00	2175	集中拉运	2021
20	兰山经济开发区	密庄村	420	395	80.00	1260	纳管处理	2021
21	兰山经济开发区	后洞门河东村	729	760	60.00	729	纳管处理	2021
22	柳青街道	古城社区	4888	3817	60.00	14664	纳管处理	2021
23	柳青街道	南坊社区	3934	4501	60.00	11805	纳管处理	2021
24	柳青街道	里庄社区	4062	4810	60.00	13806	纳管处理	2021

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

25	柳青街道	沂河社区	1525	149	60.00	4575	纳管处理	2021
26	汪沟镇	南杨庄村	342	290	70.00	780	集中拉运	2021
27	汪沟镇	三义村	687	662	60.00	828	集中拉运	2021
28	汪沟镇	双行村	263	263	60.00	741	集中拉运	2021
29	汪沟镇	吴家庄村	510	510	80.00	1170	集中拉运、建设污水处理站	2021
30	汪沟镇	王家沟村	667	637	60.00	1983	集中拉运	2021
31	义堂镇	临河苑社区	2270	2270	70.00	5720	集中拉运	2021
32	银雀山街道	七里沟社区	1640	1640	60.00	4920	纳管处理	2021
33	枣园镇	大朱坞	886	724	60.00	2472	集中拉运	2021
34	枣园镇	北曲坊社区	0	0	60.00	1123	建设污水处理站	2021
35	枣园镇	芦河社区	1283	422	65.00	1050	集中拉运	2021
36	枣园镇	陆庄华鑫社区	211	290	60.00	780	建设污水处理站	2021
37	枣园镇	高新社区	270	270	65.00	640	集中拉运	2021



## 五 “十四五”期间工作要求

### 5.1 治理任务验收标准要求

根据山东省生态环境厅《关于开展新一轮农村生活污水治理巩固提升工作的通知》（鲁环字〔2021〕37号）、山东省生态环境厅《关于进一步规范农村生活污水和黑臭水体治理县级验收市级审核工作的通知》（鲁环字〔2021〕250号）相关要求“（一）单行政村内农户覆盖率达到 60%以上；（二）行政村内自然村治理率达到 60%以上；（三）单处理设施正常运行率达到 100%；（四）单处理设施出水水质达标率达到 100%；（五）农村生活污水应治尽治，没有粪污直排、污水横流街道、村民投诉举报现象，不产生黑臭水体；（六）已建成农村生活污水治理设施运行稳定，建立污染治理设施运行维护管理规章制度，落实责任主体和运行经费。”

综合相关规范与标准，兰山区最终确认验收标准为：

- （1）单行政村内农户覆盖率达到 60%以上；
- （2）行政村内自然村治理率达到 60%以上；
- （3）单处理设施正常运行率达到 100%；
- （4）单处理设施出水水质达标率达到 100%；

（5）纳入城镇污水管网经城镇污水处理厂处理后排放的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；经污水处理站或小型一体化污水处理设备处理后排放的执行《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/ 3693-2019）；处理后用于农田灌溉的执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005），用于景观环境的执行《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T 18921-2002），用于城市杂用的执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）；

(6) 农村生活污水应治尽治，没有粪污直排、污水横流街道、村民投诉举报现象，不产生黑臭水体；

(7) 已建成农村生活污水治理设施运行稳定，建立污染治理设施运行维护管理制度，落实责任主体和运行经费。

## 5.2 治理工作原则

兰山区农村生活污水治理工作采取分步推进策略，应遵循以下原则：

1、坚持问题导向，按照示范带动、突出重点、分步实施、先易后难的原则，优先对饮用水水源地一、二级保护区，乡村振兴“十百千”工程、美丽乡村、农村生活污水连片治理示范区、美丽村居建设省级试点、旅游特色村等试点示范区范围内的行政村进行生活污水治理。全区按照上述分类进行比选，对功能重合多的优先治理。

2、农村新型社区，要同步配套建设集中式生活污水处理设施，确保达到山东省农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准的有关要求。

3、乡村振兴“十百千”工程、美丽乡村、美丽村居建设省级试点、旅游特色村要采取合理处理措施，达到相应建设标准要求。中心村生活污水治理设施要与农村产业园区建设统筹衔接。

## 5.3 治理模式选址要求

因地制宜，科学选择治理方式，优先推广运行费用低、管护简便的污水治理技术，治理方式应遵循以下原则：

1.就近纳入城镇污水管网：位于城镇边缘区、具备纳管条件、居住相对集中的区域，优先考虑就近纳入城镇污水管网集中处理。

2.建设污水处理站集中处理：人口规模大、聚集程度高、污水产生量大、经济条件相对较好的区域，可考虑建设污水处理站集中处

理；

3.集中收集拉运处理方式：人口较为集中、污水产生量相对较小但能够产生污水径流的区域，可采用集中收集拉运处理方式。

4.建设小型一体化污水处理设备集中处理：人口较少、居住分散、地形地貌较为复杂的区域，可采用建设小型一体化污水处理设备集中处理。

5.分散处理为主：人口较少、居住分散或地形地貌较为复杂的非生态敏感区，结合厕所粪污无害化处理和资源化利用，可采用分散处理为主的简单治理方式。

6.采用生态处理技术：鼓励居住分散地区采用生态处理技术，可通过黑灰水分类收集处理、与畜禽粪污协同治理、建设人工湿地等方式处理污水，达到资源化利用要求后，用于庭院美化、村庄绿化等。

## 5.4 处理工艺选择要求

### 5.4.1 遵循原则

兰山区在选择生活污水处理工艺时，应遵循以下原则：

1.符合国家关于环境保护的政策，符合国家有关法规、规范和标准。

2.符合临沂市兰山区实际情况，并与山东省及临沂市各项规划相符。

3.处理工艺运行安全可靠，操作简单，调节灵活，管理方便、技术成熟、经济合理、维修简易。

4.根据进水水量、水质特点和出水水质标准的要求，采用国内外成熟可靠、先进高效、经济合理的处理工艺，确保出水满足《山东省农村污水排放标准》（DB37/3693-2019）相关标准要求，并确保长期稳定运行。

5.选择的工艺尽量符合环保、绿色、可持续发展要求，最大限度避免二次污染。

#### 5.4.2 处理工艺选择

##### 1、工艺选择原因

兰山区在综合考虑区域内村庄生活污水产生情况、自然地理条件、尾水排放去向和要求等因素的前提下，因地制宜地针对不同行政村（或自然村）采取不同的生活污水处理工艺。拟采取就近纳入城镇城镇污水管网、建设污水处理站、建设小型一体化污水处理设备集中处理模式、集中收集拉运处理、分散治理与资源利用相结合等治理方式。

（1）就近纳入城镇城镇污水管网：对于距离市政污水收集干管较近，且生活污水能够有效收集的区域，通过新建污水收集管网，将农村生活污水纳入城镇污水处理厂统一处理。户内管道及出户支管网的设计及建设应满足《建筑给水排水设计规范》GB50015、《室外排水设计规范》GB50014、《农村生活污水处理工程技术标准》GB/T51347等相关标准及规范要求。一般适合于与城镇污水处理厂较近（相距3公里左右），人口集中、地理和施工条件都满足输送污水至城市污水处理厂的农村地区。

**方式优点：**只需建设农村生活污水收集系统和输送系统，项目建成后日常工作主要是对污水管网进行维护，没有污水处理厂的运行管理要求，具有总投资省、工期短、见效快、维护管理技术要求低等特点。

**方式缺点：**对管网铺设难度较大，居住较分散地区不适用，选择该模式进行治理，需与当地城镇污水处理厂处理能力相匹配。

（2）建设污水处理站、小型一体化污水处理设备：具有处理效

率高、能耗低、产泥量少、管理方便、占地节省、施工快捷等优点，在农村生活污水处理中较为常见。小型污水处理系统一般采用生物氧化工艺，包括接触氧化、生物流化床、延时曝气、**SBR** 和膜生物反应器（**MBR**）。**SBR** 法属于间歇式活性污泥法，反应与沉淀同池完成，处理效率较低，而且需要专用的滗水装置，运行和管理自动化要求较高。**MBR** 法是活性污泥与膜的组合，具有较高的处理效率，而且不需要二沉池；但是投资较高和运行费用较高，膜组件污染重，能耗高，管理和维护相对繁杂。接触氧化和生物流化床在小型污水处理系统中较为多见，两者均属于生物膜法。生物膜法是在生化池中设置固定填料或流化填料，微生物附着其上形成的生物膜。小型污水处理设备的缺点是处理能力有限。

**方式优点：**小型一体化污水处理设备可根据农村实际情况，灵活布置。污水收集分区进行，各片区的污水主干管长度较短，埋深较浅，管网工程造价相对较省。

**方式缺点：**污水处理设备数量增加，运行管理的技術要求和成本相对增加，后期运行管理工作量较大。

（3）集中收集拉运处理：根据兰山区区域村内落分布特性，实现对集中居住村落农村生活污水的全覆盖，在农村规划区范围内选址建设集中的污水处理设施，实现对居住区相对集中的单个自然村或相邻的几个自然村的生活污水收集，利用收集罐（池）收集后罐车进行转运，转运至集中污水处理设施处理，达标后排放或者回用，从一定程度上尽量减少污水处理设施的运维及管网敷设费用，同时能满足农村生活污水治理相关标准要求，一举多得。

（4）分散处理：是将单户或相邻几户农户的生活污水进行收集处理的方式，一般情况下污水量 $\leq 5\text{m}^3/\text{d}$ 。针对居住相对分散的区域，

与改厕工作相结合,鼓励采用源分离技术进行黑、灰水分别处理回用。厕所粪便等黑水污染物浓度高,可经化粪池或简单厌氧处理后还田回用,或采取定期抽取等方式进行收集、统一处理。适用于人口较少,日产水量较少,污水难以收集,管网敷设施工难度较大的区域。

**方式优点:**分散式污水处理设施设置在农户周边,与农村改厕工作相结合,相邻农户的化粪池可单建,也可合建,在单户收集系统基础上,将 2~5 户的污水用管道引入污水处理设施,管网建设成本低,且处理后的污水达到一定标准后可进行就地利用。

**方式缺点:**粪污定期收集转运工作量较大,需建立完善的收集转运机制。

## 5.5 处理设施布局选址要求

兰山区拟配套农村生活污水处理设施选址时,应遵循以下原则:

1、与县域总体规划、城镇污水处理设施建设规划、镇总体规划、村庄规划、村庄建设及垃圾、厕所、黑臭水体等相关整治规划、乡村旅游规划、中小流域治理规划,以及水功能区划、水环境功能区划等要求统筹衔接。

2、新建农村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.已建农村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。

兰山区拟建农村活污水处理设施选址将严格按照上述要求进行。

## 5.6 污水收集系统建设要求

兰山区农村生活污水收集系统建设应遵循以下原则:

1、参照《室外排水设计规范》（GB 51347-2019）、《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）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置方式。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。

3、统筹卫生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，根据污水产生量、利用情况和村庄布局，确定是否建设统一收集管网；采用旱厕的地区，结合实际，做好粪污利用和定期清理，避免粪污下渗和直排。因地制宜选择收集系统，若地势平坦，便于挖掘，空间较大，可以选择明渠作为收集系统；若地质较硬，空间狭窄，可以选择管道作为收集系统。

4、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，兰山区统筹考虑施工强度、工程量大小、投资绩效等方面，开展农村生活污水收集系统建设。

## 5.7 排水水质要求

### 5.7.1 遵循原则

兰山区生活污水经处理后，一般排向周边河流水系等，兰山区农村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 5084-2005）规定要求；用于渔业的，相关控制指标应满足《渔业水质标准》（GB 11607-89）和《海水水质标准》（GB 3097-1997）规定要求；用于景观环境的，相关控制指标应满足《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T 18921-2002）规定要求；用于《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）。

2、尾水确需排放的，应根据受纳水体功能区划要求，达到《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/ 3693-2019）或国家相应的水质标准有关要求。

3、积极探索将高标准农田建设、农田水利建设与农村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。

### 5.7.2 排水水质

根据兰山区农村生活污水处理模式及排放去向，确定区域内农村生活污水排水水质，具体见表 5-1。

**表 5-1 兰山区农村生活污水排水水质要求一览表**

序号	处理模式	污水处理工艺	排水标准
1	分散治理与资源利用	化粪池处理后全部外运堆肥	资源化利用
2	建设小型一体化污水处理设备集中处理模式	高效活性污泥法	《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/ 3693-2019）
3	就近纳入城镇城镇污水管网	纳入市政污水管网	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
4	建设污水处理站集中处理模式	活性污泥法	《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/ 3693-2019）
5	集中收集拉运	采用罐车拉运	《农村生活污水处理处置设施水污



	处理		染物排放标准》(DB37/ 3693-2019)或《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
--	----	--	--

## 5.8 生活污水资源化利用要求

### 5.8.1 遵循原则

生活污水资源化利用的应遵循以下原则：

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、鼓励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。

### 5.8.2 本区生活污水资源化利用情况

#### 1、外运堆肥

兰山区内采用分散处理就地利用模式处置农村生活污水，可经化粪池或简单厌氧处理后还田回用。

#### 2、处理达标后外排

生活污水经小型一体化污水处理设备或污水处理站集中处理后全部达到《农村生活污水处理站处置设施水污染排放标准》(DB37/3693-2019)表 1 一级标准后排放。农村生活污水处理处置设施出水用于农业灌溉或其他用途时，执行国家或山东省相应的水质标准。

## 5.9 固体废物处理处置要求

兰山区定期处理和处置污水处理产生的污泥等固体废物，实现减量化、稳定化和无害化。根据不同的固废种类，鼓励各地选择性采用处理站处理、自建污泥处理站等方式对固体废物进行处置。鼓励各地

探索粪污肥料化等经济实用的固体废物处理处置技术模式，对满足农用标准的固体废物，宜优先就近土地利用。固体废物处理处置参考《农用地污泥污染物控制标准》（GB 4284-2018）、《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T 23486-2009）等相关要求。

#### 5.10 处理设施验收移交要求

根据山东省生态环境厅《关于开展新一轮农村生活污水治理巩固提升工作的通知》（鲁环字〔2021〕37号）和山东省生态环境厅《关于进一步规范农村生活污水和黑臭水体治理县级验收市级审核工作的通知》（鲁环字〔2021〕250号）农村生活污水治理验收要求对已完成农村生活污水治理的行政村（自然村）进行验收。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。工程验收后，建设及管理部门应妥善保管竣工图等相关资料，以备查验。环保验收和运维移交应确保水质水量、工艺、规模与设计相符，设备材料完整。

#### 5.11 运维管理要求

根据山东省生态环境厅山东省住房城乡建设厅山东省农业农村厅山东省财政厅关于印发《山东省农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法的通知》（鲁环发〔2021〕10号）和临沂市生态环境局临沂市住房和城乡建设局临沂市农业农村局临沂市财政局关于印发《临沂市农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法》的通知（临环发〔2022〕25号）规范和加强农村生活污水处理设施运行维护管理工作，保障设施稳定运行。

鼓励具备条件的区域采用农村生活污水治理合同环境服务方式，实施区域联治。暂不具备采用合同环境服务方式条件的，可采用一体化打包、分区域打包、多项目打包等多种形式，实现农村生活污水治

理设施专业化、规模化建设与运营。

明确农村生活污水治理设施产权归属、运行维护、监管考核责任单位，推动建立有制度、有标准、有队伍、有经费、有督查的运行管护机制，探索建立农村生活污水服务队制度，负责农村生活污水的分散收集和转运，增加农民收入，提高农民参与积极性。

#### **5.12 停运设施管理要求**

设备停运需上报环境管理部门备案，要求明确停运原因、时间、抢修进展、预计恢复运行时间等。对于虚报谎报停运信息的单位，依法惩处。

## 六 “十四五”期间具体方案

### 6.1 分步分类推进方案

#### 6.1.1 分步推进方案

按照示范带动、突出重点、分布实施、现易后难的原则，优先对生态环境敏感区，乡村振兴“十百千”工程、美丽乡村、农村生活污水连片治理示范区、美丽村居建设省级试点、旅游特色村等试点示范区范围内的行政村进行生活污水治理。并按照上述分类进行比选，对功能重合多的优先治理。

#### 6.1.2 分类治理方案

综合分析兰山区境内村庄布局、周边自然条件、农村住户聚集程度、距离污水主管网的远近、地形等条件，科学合理选择收集和治理方式。本次治理实施方案在确保年度目标不降低的前提下，可根据村庄拆迁、新建、改建、美丽乡村、旅游特色村建设、区住建局城镇污水管网规划、区自然资源局村庄合并规划等情况的变化每年进行一次调整，报省生态环境厅、住房城乡建设厅、农业农村厅、财政厅审核、备案。

根据《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号）要求，位于城镇边缘区、具备纳管条件、居住相对集中的区域，优先考虑就近纳入城镇污水管网集中处理。

分散处理适用于人口较少、居住分散或地形地貌较为复杂的非生态敏感区，结合厕所粪污无害化处理和资源化利用，可采用分散处理为主的简单治理方式。残留的固体发酵物作为农家肥综合利用。

建设污水处理站集中处理适用于人口规模大、聚集程度高、污水产生量大、经济条件相对较好的区域。

集中收集拉运处理方式适用于人口较为集中、污水产生量相对较

小但能够产生污水径流的区域。

建设小型一体化污水处理设备集中处理适用于人口较少、居住分散、地形地貌较为复杂的区域。

生态处理技术适用于居住分散地区，可通过黑灰水分类收集处理、与畜禽粪污协同治理、建设人工湿地等方式处理污水，达到资源化利用要求后，用于庭院美化、村庄绿化等。

## 6.2 分散处理模式具体方案

兰山区针对地势较高，以及村内没有闲置的汪塘，管网敷设难度较大，人口分散，产水量较少的行政村拟采取分散处理模式，通过对村内的厕所进行改造，对收集的废水经化粪池处理后废水全部用于村户周边菜地、园地的农业灌溉用水，不外排。

兰山区的半程镇、方城镇、汪沟镇、白沙埠镇等地分布有部分山区，山区内由于人口相对较少，无汪塘或者污水处理站可利用，村子周边均为果园或者农田，因此建议分散式处理。可以将生活污水采用排污管道或者暗渠收集，单户或者联户根据地势，在低洼处建设沉淀池，收集的污水用于房前屋后果园和菜园灌溉。

## 6.3 就近纳入城镇污水管网模式具体方案

兰山区针对位于城镇边缘区、具备纳管条件、居住相对集中的区域拟采取就近纳入城镇污水管网模式，通过铺设管网将农村生活污水引入城镇污水处理厂处理后达标排放。

根据兰山区的 12 个污水处理厂污水管网现状分布及规划，能汇入污水管网的行政村主要分布于半程镇、义堂镇。其中义堂的部分行政村污水可以汇入兰山区义堂镇污水处理厂和临沂市大学城污水处理厂处理，半程镇的部分行政村污水可以汇入金锣水务有限公司柳青河污水处理厂等。

## 6.4 污水处理站集中处理模式具体方案

兰山区针对人口规模大、聚集程度高、污水产生量大、经济条件相对较好的区域拟采取建设污水处理站集中处理模式，通过铺设管网将农村生活污水引入污水处理站集中处理后达标排放。

### 6.4.1 污水收集方式

1、结合地形，建设初级收集系统。居住户划片，以 3-5 户或一个街巷为单元，以最优建设成本为原则，建设收集暗渠/管路和蓄水池，进行无动力初级收集。

2、采用罐车对每个单元的蓄水池进行抽吸转运，替代管网汇集，转运至集中处置点处理后达标排放。

### 6.4.2 工程构件

包含但不局限于集水暗渠、污水收集池、罐车、污水处理终端、排水渠等。

### 6.4.3 主要控制参数

污水车运输半径：运输距离控制在 3 千米内，辐射周边 4~6 个行政村（10~20 个自然村）。

测算依据：年运输成本（含车辆折旧、油耗、维修、保险和驾驶员工资）低于全管网收集总投资的年折旧金额、财务费用及运维费用总和的二分之一。

## 6.5 集中收集拉运处理模式具体方案

兰山区针对人口较为集中、污水产生量相对较小但能够产生污水径流的区域拟采取集中收集拉运处理模式，通过铺设管网或者修建暗渠将农村生活污水引入新建蓄水池，然后通过罐车运至附近污水处理站或城镇污水处理厂集中处理后达标排放。

## 6.6 小型一体化污水处理设备集中处理模式具体方案

兰山区针对人口较少、居住分散、地形地貌较为复杂的区域拟采取小型一体化污水处理设备集中处理模式，通过铺设管网或者修建暗渠将农村生活污水引入小型一体化污水处理设备集中处理后达标排放。

在保证生活污水零直排放、不出村、不进河道的前提下，农村生活污水处理采用特殊的“兰山模式”。可以在村庄集中地区、规划建设村居、建楼的社区和乡镇驻地等，居住户划片，以片为单元，进行初级收集；用罐车按单元收集，代替管网进行收集转运。统筹兼顾，科学选择集中点和处理方式。生活污水经一体化污水处理设施处理后，达标排放。

## 6.7 生态处理模式具体方案

由于兰山区特有的地理特征，位于城市中心，随着经济的发展和工业企业的入驻，兰山区内的用地越来越紧张。根据现场勘察和统计，虽然在兰山区半程镇、方城镇、汪沟镇、枣园镇等地分布有汪塘、河道，但近些年部分汪塘逐渐被填埋，土地被重新规划利用，因此需要因地制宜的选择该模式。

## 6.8 其他村庄治理方案

根据兰山区农村生活污水治理行动方案，兰山区农村生活污水治理截止至 2025 年将对全区内 187 个行政村全面完成农村生活污水治理工作。剩余 79 个行政村的农村生活污水治理工作后续将根据省、市相关安排，并按照最新治理要求因地制宜的选择治理方式，确保兰山区剩余 79 个行政村全面完成农村生活污水治理工作。

## 6.9 建设与运维管理方案

按照《山东省农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法》、

《临沂市农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法》中相关规定对农村生活污水处理设施进行运行维护管理。农村生活污水处理设施运行维护管理坚持政府主导、社会参与，因地制宜、合理布局，建管并重、注重实效的原则。鼓励采取专业化、规模化、市场化运作方式，实现设施完好、运行正常、管理规范、水质达标的目标。

### 6.9.1 建设和运行维护体系

兰山区农村生活污水处理设施工程规模小、总数量较多，布局较分散，拟采用按照区域分片实施，多项目打包的方式分包社会第三方单位进行建设，可分乡镇进行招投标、采购和委托工程监理，也可以统一组织招投标，鼓励工程设计、施工总承包制。

运行维护根据不同的处理模式采用不同的维护运行模式，采取就近纳入城镇污水管网模式的纳入城建部门统一管理维护，分散处理模式采用村内管理维护；污水处理站、小型一体化污水处理设备拟委托社会第三方进行运营维护。

### 6.9.2 运维管理方案

#### 1、运行维护组织架构

兰山区人民政府对本行政区域内的农村生活污水处理设施运行维护管理工作负责，负责确定村生活污水处理设施运行维护主管部门，明确相关部门职责，建立管理和考核制度，科学选择运行维护管理模式，明确运行维护主体、范围和标准等。

兰山区人民政府确定的运行维护主管部门，负责本行政区域内农村生活污水处理设施运行维护及更新改造的监督管理工作。区级以上财政、生态环境、住房城乡建设（城市管理）、农业农村等有关部门根据各自职责，协同做好农村生活污水处理设施运行维护监督管理相关工作。



村（居）民委员会应当在乡镇人民政府（街道办事处）的指导下，完善村规民约，引导村民自觉管理户内设施，主动检查自家厕所水、厨房水、洗涤水等接入状况，及时清掏化粪池和隔油池等，自觉管理户内污水管网和环境卫生，督促新建房屋接入处理系统，配合运行维护单位开展农村生活污水处理设施运行的日常巡查、检测、维修和设备更换等。

## 2、维护管理制度

运行维护以市场化运作管理模式，建立市场化、专业化和社会化的维护养护体系，实现市场化管理和运行，负责农村生活污水处理设施维护。

（1）集中处理方面：按照治污设施常态化运行的要求，实行市场化运作，公开向社会招投标，有企业投资管理、政府补助形式开展。

（2）分散处理模式由所在村负责日常管理，借鉴农村环境卫生综合整治模式，通过“政府补贴一些、村民自筹一些”的方式，每个行政村聘请一名农村生活污水设施管护员，负责加强日常管护，定期或不定期清理杂物、悬浮物和沉积物，确保治污设施的正常运行。

（3）工程设施投入使用后，农村环境综合整治工作领导小组可以在“自愿、自主”的原则基础上，建立乡镇工程管理委员会、或受益村民合作组织进行管理。

以农户自用为主的分户治污设施，实行“自用、自管”，也可探索适当收费—物业化管理方式。

（4）各部门联动，对农村生活污水设施建立定期维护管理制度，建立农村生活处理设施定期巡查制度，按照《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）、《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/ 3693-2019）要求，检查检测进出水量和

水质，对农村生活污水管道及附属物做定期检修排查，定期巡查、清理处理设施且做好运维记录，并分村建立档案。

(5) 定期对乡镇、村庄和农户等参与污水处理设施运行维护管理的人员开展技术管理培训，通过指导和技术培训维护人员，提高规范化水平。加强设备管护人员培训。对直接从事环保基础设施运行维护的工作人员和业务骨干，由区科技局牵头，聘请专家学者就专业技术领域进行集中培训，提高从业者科技水平和业务素质。

加大专业技术人才的培养力度，实现定向培训。积极引进环境保护领域人才来临沂兰山区工作，直接充实基层服务队伍。

### 3、运行维护管理内容

(1) 农村生活污水处理设施运行维护管理范围包括：

①污水收集系统的运行维护管理范围，包括对出户设施的日常清理、养护和维修及对污水检查井、污水接户井、污水管道、接户管、防渗暗渠、提升泵站等污水管网的日常检查、清理疏通、养护维修。

②污水处理终端的运行维护管理范围，包括对格栅池、调节池、沉砂池等预处理设施，生态处理设施、非生态处理设施、配套设施等处理设施以及单户或者联户小型一体化污水处理设备等设施的运行维护。

③其他设施的运行维护管理范围，包括对标识牌、绿化、围栏等设施及周边环境的维护。

(2) 日常检查

主要采取巡查的方法，有管理养护人员每天对整个工程系统与重点部位进行巡视检查，及时发现问题并解决。主要检查工程外观是否完好、井盖是否盖好，发现并制止工程区域内违法施工、搭建、占压及种植等行为，检查提升泵运行是否正常、配电设施是否完好；检查

调节池、集水井、格栅等是否堵塞，并及时清除堵塞物和可能引起堵塞的漂浮物。

### （3）周期性养护

每周检查一次化粪池，并清除化粪池进出口管口集聚的漂浮物，防止管口堵塞。每月检查一次水泵与电气设备，进行必要的维护和保养。

### （4）具体维护内容

#### ①管网

做好管网收集系统的巡查和检查工作，每周应对污水收集管网系统及其相关构筑物进行一次全面的巡视检查；对管网中出现的一般漏、坏、堵、溢、露等异常现象，尽快处理和修复，对出现的较严重的影响排水系统正常运行的问题应及时向所在地的人民政府（街道办事处）报告，尽快修复设施。

#### ②污水处理系统

对进出水水质及水量进行观察记录，发现异常情况及时排查检修，每半个月对格栅、清扫口、检查井等进行一次清理，以免堵塞管井，夏秋季节每月应对清扫口、检查井进行一次杀虫消毒；每周检查回流泵、提升泵、潜水泵、风机运行是否正常、按照设备说明的要求进行日常维护，并记录水泵及风机的运行情况，每年监测电机线圈的绝缘电阻，每半年至少对集水井清淤一次，每年应至少一次检查潜水泵，设备出现故障时及时修复。

#### ③其他维护内容

做好新建住户污水接入村管网系统的监督工作；禁止违章占压、违章排放。私自接管以及其他影响管道排水的施工情况发生，注意对管网防护材料及设施的检查，发现人为破坏情况及时进行更换维护；

加强对村民的宣传教育，共同保护处理设施资产安全，保障设施正常运行。

#### 4、运维管理评价与考核体系

针对兰山区采取的不同的生活污水处理模式，分别建立不同的管理评价与考核体系，扎实开展农村生活污水治理设施运行维护长效管理，每季度至少要开展一次协调会议，解决并综合运行管理的问题及经验教训，制定并出台《兰山区农村生活污水治理设施运行管理工作考核办法》并及时组织考核，定期开展培训及相关技术服务，要求村级组织把农村生活污水治理设施运行维护管理纳入到村规民约中，从水质考核指标、设施运行参数、农户受益情况等指标考核运维机构的服务能力，对运行管理工作考核参考表 6-1。

**表 6-1 农村生活污水治理设施运行管理工作考核表**

序号	类别	内容	目标要求
1	管理制度建设	按照规定做好运维管理工作	运维服务单位应严格按照兰山区农村生活污水运维有关文件、招标文件和合同的要求，完善制度、提高技术、强化运维，认真做好农村生活污水治理设施运行维护服务工作。
		建设运维服务站	运维单位应在半小时服务圈建立服务工作站，有固定的专门场所，有工作人员负责，配套足够的运维工具和常用的维修材料，实行规范化管理。
		人员技术配备	建立日常运维服务构架，制定日常的运维服务制度；明确公司总负责人、乡镇负责人、配套充足的运维人员。
		设备配套	配齐各类运维工具、设备、机械和车辆，定期更换更新。
		台账资料	按照兰山区农村生活污水要求建立和完善台账资料，包括项目信息资料、运维管理单位资料、日常运维资料，并有专人负责管理工作。
		及时报送信息材料	及时准确的向乡镇街道报送相关工作信息及材料。
2		运行费用	运维单位合理有效的管理，最大程度的节约运行维护成本。
3		设施运行	运维单位定期巡视检查，及时发现问题，并及时整改，确保设施运行正常，并配套应急措施，确保在突发事故下，设施运行正常。
4	保障	配合上级部门督查	运维单位要积极配合乡镇、街道各项巡查、督查和

	措施落实		考核工作，及时落实问题整改并按时反馈。
		发挥农户主动性	运维单位要采取切实措施服务好村、农户、积极宣传、配合乡镇街道发挥村、农户的主动性和积极性，认真做好村、农户的引导工作，态度端正、服务到位。
		组织和参与培训	运维单位每半年至少组织一次全运维工作人员的专业培训。
5	运维工作实效	终端运行维护	要求终端运行维护完好，运行正常、无渗漏、无开裂，卫生情况良好、无垃圾、无积水、植被无坏死、枯死等现象、定期修剪。
		制定保障措施	乡镇街道应制定和落实终端及设备遭遇突发情况停运的临时保障措施，确保农村生活污水治理工作正常进行，对已发生的突发情况妥善处理，并及时书面告知。
		出水水质达标排放	运维单位应定期对进出水水质进行监测，要对监测结果进行分析、评价，对出现的问题要进行处理，确保出水水质达标排放。

对考核的评价结果作为运维管理部门对运维机构服务质量考核的依据之一。

### 6.9.3 监管方案

临沂市生态环境局兰山分局负责对各污水处理设施出水水质进行定期监测，并建立和完善管理台账，形成终端信息反馈管理机制，根据《山东省农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法》、《临沂市农村生活污水处理设施运行维护暂行管理办法》，制定并执行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乡镇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乡镇考核挂钩的奖惩机制，逐步提高运维效率，考核指标内容可参考表 6-1。

### 6.10“十四五”期间农村生活污水相关方案选择

根据《山东省“十四五”农业农村生态环境保护行动方案》（鲁环发〔2022〕2号），农村生活污水治理模式主要有：分散式处理模式、就近纳入城镇污水管网模式、污水处理站集中处理模式、集中收集拉

运处理模式、小型一体化污水处理设备集中处理模式、生态处理模式等多种模式。“十四五”期间，各行政村农村生活污水治理模式的确定与村庄布局、周边自然条件、农村住户聚集程度、距离污水主管网的远近、地形等条件相关；应科学合理选择收集和治理方式，优先推广运行费用低、管护简便的污水治理技术。

## 七 投资估算及效益分析

### 7.1 投资估算

#### 7.1.1 建设投资估算

农村生活污水治理工程一般包括污水收集、处理工程、运行维护费用及改造升级费用等。参照《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130号）估算实施期内投资需求。

##### 1、投资参考标准

本次农村生活污水治理建设项目主要包括敷设污水管网（含污水管网末端建设蓄水池）、建设污水处理站等，根据《农村生活污水处理项目建设与投资指南》，生活污水处理项目投资估算依据见表 7-1 至表 7-2。

**表 7-1 农村生活污水收集管网投资参考标准**

项目	管径 (mm)	总价投资额 (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

注：管网投资中包含检查井、沉沙井建设费用；排水管渠参照执行。各指标可根据不同时间、地点、人工、材料价格变动，调整后使用。

**表 7-2 农村集中污水处理站总投资参考标准**

工艺	出水标准 (GB18918-2002)	吨水投资 (元)			
		处理规模 100m <sup>3</sup> /d	处理规模 101~500m <sup>3</sup> /d	处理规模 501~1000m <sup>3</sup> /d	处理规模 1001~5000m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> /O 法	一级 B	3800~4700	3200~4000	3100~3600	2500~3200
	二级	3100~4000	3000~3800	2700~3300	2400~2900
氧化沟法	一级 B	3600~4500	3200~4000	2900~3600	2500~3300

工艺	出水标准 (GB18918 -2002)	吨水投资(元)			
		处理规模 100m <sup>3</sup> /d	处理规模 101~500m <sup>3</sup> /d	处理规模 501~1000m <sup>3</sup> /d	处理规模 1001~5000m <sup>3</sup> /d
	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 A	4500~5500	4200~5300	3800~4500	3000~4000
	一级 B	4200~5200	4000~5000	3500~4500	2800~3500

注：污水处理厂(站)总投资中应包括出水排放口及辅助设施建设费用，如遇需长距离输排水的情况，可参考收集系统投资标准。

### 7.1.2 运行维护费用估算

#### 1、污水处理站运行维护费用估算

污水处理站运行维护费用包括电费、人工费、药剂费和运行费用。

污水处理站运行维护费用：

①电费：电价按 0.70 元/kwh 计

$$\text{电费} = (48.70 \times 0.7) \div 84 = 0.41 \text{ 元/m}^3$$

②人工费：人均月工资 1500 元计

$$\text{人工费} = (3 \times 1500) \div (120 \times 30) = 1.25 \text{ 元/m}^3$$

③药剂费：PAC 加量 100mg/L，市场价 1500 元/吨，则药剂费 0.15 元/m<sup>3</sup>。

④设备按使用 15 年计算，土建按使用 20 年计算，残值为 20%

$$(40 \times 0.8 \times 10^4) \div (15 \times 365 \times 120) + (25.72 \times 0.8 \times 10^4) \div (20 \times 365 \times 120) = 0.72 \text{ 元/m}^3$$

$$\text{⑤运行费用} = \text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} = 2.53 \text{ 元/m}^3$$

#### 2、管网运行维护费用

运行维护费用主要是对检查井的巡查、检查和养护、参考山东省《市政养护维修工程消耗量定额价目表》(2015 年)估算，市政污水管网运行费用主要为人工费、更换管道、井盖等费用，集合定额中



的规定数据并类比同类项目，管网的运行维护费用大概为 1.0 万元/km。

### 3、罐车运输及污水处理费用

项目废水通过罐车外运农村污水处理站或者现有污水处理厂进行处置，罐车统一由第三方进行运维，运维费、污水处理用为 5.0 元/m<sup>3</sup>。

### 4、分散处理模式运行维护费用

分散就地处理模式运行维护费用全部有村民自行解决，不再核算运行费用。

## 7.1.3 资金筹措

### (1) 资金总体情况

目前资金投资估算全部按照 2020 年的物价费用，后期可根据设计方案调整投资费用。

### (2) 资金筹措模式

根据中央及省、市资金扶持政策要求，针对兰山区农村生活污水治理设施实施情况，兰山区积极申请财政资金，同时引导社会各界力量，强化配合，多方联动，统一实施，确保农村生活污水治理工作科学有序推进。建立农村生活污水处理缴费机制，建立运维资金长效保障机制。

## 7.2 效益分析

### 7.2.1 经济效益

可以有效完善农村环保经济政策和投融资政策。通过项目实施，通过项目实施，可以有效完善农村环保经济政策和投融资政策。将进一步优化当地的水环境，极大地改善区域内的生态环境，可以推广农村环保实用技术，拉动环保产业发展，提高治理成效。提高农村生活

污水处理及综合利用率，变废为宝，完善农业生态系统，推动绿色有机农业的发展，提高农业生产效益。其次，还有利于促进农村生活污水治理技术的研究和推广；并为当地的劳务市场提供更多就业机会，对拉动内需经济发展，促进兰山区人民群众生活水平提高有着积极作用。

### 7.2.2 社会效益

#### （1）提升生态意识，树立科学发展观

通过加强生态宣传教育，培养农民生态意识，让农民在污水治理中得到实惠，促使农民逐步形成更加符合生态理念的价值观念、思维模式、行为准则，树立起全面、协调、可持续的发展观，促进新农村建设进程。

#### （2）提高农民生活质量

随着生活污水的有效处理，可大大改善农村脏、乱、臭的局面，减少蚊蝇滋生及传染病发生，提高农村农民的生活质量。随着农村经济发展，循环农业的逐步形成，农村环保实用技术不断推广，农村面貌会有较大提升。

#### （3）维护农村社会稳定和谐

农村社会环境稳定和谐有序，贫富差距逐步缩小，农村环保设施日益完善，环境污染纠纷减少，日常矛盾减少，农村社会保障体系逐渐完善，农民享受的优惠政策逐步得到落实，各项权利得到保障。

#### （4）强化生态行为，形成公众参与机制

通过农村生活污水治理，教育和引导农民按照可持续发展的要求，约束自己的生产、生活方式，将使农民逐步改变不适合环保要求的生活和生产方式，积极推行生态行为。通过制定公众参与的保障措施、鼓励政策，让农民了解自己的环保权力，使农民逐步形成对农村

生态保护与可持续利用的监督、生产、资源开发与维护等各个环节的普遍关注与积极参与，提高农民在自然资源开发、农业开发项目决策方面的参与主动性。

### 7.2.3 环境效益

通过加强农村生活污水治理工作，可有效改善农村水体环境。并可以大大提升农村大气、地表水、地下水以及土壤等环境质量，改善农村生态环境，尤其将资金投入到了贫困村中，可极大地改善贫困村的生态环境、人居环境和生态状况。能够基本解决农村饮水安全问题，垃圾污染可以得到有效控制，农村生态环境的保护、恢复与建设将取得较大进展，农村环境质量明显好转，农村环境监管能力能够得到加强，农民环保意识不断提高。农村生态环境的改善，农村面源污染的控制，可以有力促进区域生态环境质量的提升。

通过农村生活污水治理工作，大大提升农村人居环境质量，改善农村生态环境，基本解决兰山区生活污水污染问题，有效控制生活污染，农村人居环境和生态状况将得到明显改善。

通过对农村生活污水收集及治理，缓解了兰山区境内柳青河、沭河、涑河支流沿途村庄生活污水的排放情况，对改善河道水质，进一步提升区域生态环境质量有明显作用。

综上所述，临沂市兰山区农村生活污水治理工作，具有十分明显的环境效益、社会效益和经济效益，有助于引导规范临沂市兰山区生态文明建设进程，加快美丽乡村建设步伐。

## 八 保障措施和责任分工

### 8.1 保障措施

#### 8.1.1 加强组织领导

##### (1) 建立组织保障机制

兰山区成立兰山区农村生活污水治理工作领导小组，由区长任组长，相关分工副区长任副组长，生态环境、农业农村、财政、住建等部门主要负责人为成员，指导全区农村生活污水治理工作的开展。同时建立农村生活污水治理工作联席会议制度，加强协调，强化督导和绩效评估，保障治理工作的有效落实。各镇街成立相应工作机构，明确各部门职责。同时，充分做好宣传发动工作，积极赢得群众理解、支持和参与，努力营造良好氛。

提出区、镇街、村各级在落实《实施方案》各项任务中的职责分工，包括项目实施方案编制，招投标，技术服务队伍建立，项目实施指导和考核验收，设施运行维护，群众投工投劳等方面。

##### (2) 建立健全目标责任制

区政府与相关社区、镇街签订责任书，明确各单位开展农村生活污水治理工作范围、工作内容、相关职责、成效要求、奖惩措施、项目总投资等内容。各社区、镇街也结合各自实际，与相关村落签订责任书，确保农村生活污水治理工作的有效开展。同时明确：

①必须严格执行政府采购及招投标管理规定，严禁工程转包、分包；施工队伍必须有相应的资质和能力，根据有关规定上报市财政局、市生态环境局备案或报批。

②所有治理项目必须通过上级农村生活污水治理验收小组通过后，方可付款。

##### (3) 建立资金申报与使用监管机制

农村生活污水治理项目在争取上级资金的同时，区政府及各社区、镇街引导农民群众采取投工投劳、出资出力的方式，促进整个工作的开展。在保障项目建设资金来源的同时，编制项目申报、方案编制、招投标、监督检查、考核验收等必要开支经费的保障方案。

各社区、镇街均按照《实施方案》要求，编制切实可行的实施方案，明确治理目标、治理工程和措施、投资需求和资金来源、进度安排、负责单位和人员。农村生活污水治理项目专项资金由市政府统筹安排，监督使用，专项资金的使用情况按照政务公开要求，采取网络、适当的形式予以公开，接受社会监督。

①项目资金设立专帐管理，确保资金专款专用。

②工程建设、设备购置等项目，均实行公开招标。

③先建设，后拨款，根据工程进展，分期分批拨付。

④市农村生活污水治理工作领导小组办公室不定期对财务进行清查。

#### (4) 建立健全农村生活污水治理长效运行管理机制

规定各镇街人民政府是项目运行维护的责任主体，负责落实资金，组织实施本镇街辖区内项目的运行管理和维护等工作，以确保验收的项目正常使用；要求各部门把环境保护工作的重心逐步向农村转移，整合相关资金，加大投入力度。要充分利用市场机制，按照“谁受益、谁出资”、“谁服务（治理）、谁收费”的产业化运营法则，广泛吸引社会资金参与农村环境保护和农村生活污水治理项目，建立农村生活污水治理资金投入的长效机制。坚持“建管并重”原则，积极推广基层农村环境保护合作社等方式，探索政府支持与村民自治、市场化运作相结合的农村环境保护运行管理机制，健全、完善农村环境保护长效管理机制。

### （5）建立考核奖惩机制

区政府把农村生活污水治理工作纳入目标考核体系，建立健全激励约束机制，实行问责制，督促落实各项任务。项目建设完成后，各镇街要将工作开展、资金到位、资金使用以及预期目标完成情况，报送区政府。对组织严密、保障有力、成效突出的镇街将予以表彰奖励；对工作进展缓慢、未实现预期目标、改变资金用途的，将进行通报批评，并按有关规定严肃处理。

### 8.1.2 保障项目资金筹措

强化对上级扶持资金的使用管理，对上级扶持资金采取事前、事中、事后全过程审计，保证专项资金专款专用。对争取到上级引导资金的项目，定期实地调度项目建设进展，查阅项目资金账目，确保项目严格执行上级审批的建设内容和投资计划，确保资金使用规范合规。

对政府投资、上级扶持资金拨付使用采取“动态拨付”制度。根据项目建设进度的情况和实物工作量按比例拨付资金，项目进展迅速、建设标准高的优先拨付供应扶持资金，通过动态拨付制度，用资金的供应调节项目建设的速度和质量，更大限度的保障扶持资金刺激发展、推进示范区建设的预期目标。

### 8.1.3 规范项目建设

实施项目投资农村生态环境跟踪评估制度。对农村生活污水治理项目，执行工程环境监理制度。项目法人负责项目的立项、筹划、筹资和建设管理、工程维护，对项目实行全过程负责。项目承担单位应将建设工程有关事项通过合法有效载体在适当时间向社会公开，进行公告。按照公平公正公开的原则，认真组织工程设计、工程监理和施工队伍的招投标工作，选择具有相应资质、有能力有经验、社会信誉

较好、能依法履行其职责的单位承担。按照合同来控制工程建设的投资、工期和质量，并在各环节进行监理控制，同时协调有关各方的工作关系。必须实行严格的合同管理制度，采取相对独立的委托验收制度，建立验收纪律现场宣告与监督制度。

各镇街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。

#### **8.1.4 加强技术支撑**

充分利用和整合现在科技资源，加大农村生活污染等技术的研发力度，建立符合不同地域特点、高效实用、低成本的污染防治技术支撑体系，完善农村环保适用技术推广制度，加快先进适用技术的推广应用。各地要按照农村生活污水治理项目支持范围及有关要求，结合实际，科学编制实施方案，选择切实可行的工程技术，明确治理目标、工作措施、投资需求、资金来源、进度安排、责任单位和人员等。要成立由相关专家和专业人员组成的技术专家组，并充分发挥社会技术咨询机构的作用，制定建设技术标准和规范，指导示范建设工作，注重实用技术的研发和推广，加强有关人员的政策、技术培训，提高环境治理水平。

#### **8.1.5 创新政策保障**

生态低碳的农村生活污水治理体系，以粪尿资源化利用、尾水灌溉、选用耗电低的处理工艺为实现路径；治理模式上，推行接管优先、集中与分散治理相结合的技术治理模式，建立政府主导的市场化商业模式；收集系统上，建立分类收集、合理设计、规范施工、应收尽收

的农村生活污水收集体系；处理工艺，因地制宜，优选具有低碳节能、效果稳定的处理技术；标准规范上，制定、编制适宜工艺建设标准、技术规程、运行维护规程；排放标准上，制定与环境承载力相一致、可执行性强的排放标准；运维管理上，推动农村生活污水治理系统有粗放型向精细化专业管理转变。

以技术创新推动农村生活污水的生态低碳治理；以模式创新推动农村污水治理与三农结合、与农村环境综合整治结合；以方式创新推动农村污水的设备化、标准化及规范化治理；以机制创新推动农村污水治理的建设、运维、监管的市场化及村民参与。

在农村生活污水治理建设用地不占用基本农田，保证基本农田不受破坏，用地情况要因村制宜，由镇政府牵头解决。涉及村集体用地的，直接使用村集体用地建设；涉及到个人用地的，优先考虑通过村集体用地置换的方式解决，如无法置换的，可采取“谁出地谁受益谁管理”原则，对提供用地支持项目建设的村民，建成后所产生收益由其获得，保证农村生活污水治理设施的用地。

#### **8.1.6 倡导农民积极参与**

按照因地制宜、分类指导、适当超前的原则，充分利用广播、电视宣传栏、村民环保课堂等形式，开展多层次、多形式的农村环境保护宣传教育，调动广大农村群众的积极性，提高“保护环境就是保护自己家园”的意识，形成“人人动手、全民参与”的强大声势，真正使农村环境综合整治工作深入人心。

临沂市生态环境局兰山分局负责印制农村生活污水治理宣传手册，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。各镇街要通过已建成的治理项目发挥示范带动效应，让群众积极参与到农村污水治理工作中来。

## 8.2 责任分工

明确区党委和政府、乡镇党委和政府责任分工，包括筹措资金、制定工作计划、督促推进、施工监管、档案管理和竣工验收等。将建设主体、监管主体、运维主体、用水保障主体、用电保障主体等应对的相关部门责任和分工进行详细描述，实行多部门联动机制。

明确部门职责，加强协调合作，建立涉及规划、项目立项、用地、环评、招投标、监理等环节的绿色联动审批通道，合力推进农村生活污水治理。

**表 8-1 兰山区生活污水治理方案责任分工表**

序号	单位	职责分工
1	区政府办公室	负责将各镇街和区级有关部门农村生活污水治理工作纳入区政府目标考核。
2	宣传部	负责配合区级有关部门做好农村生活污水治理的宣传工作。
3	区发改委	负责督促指导各镇街健全污水处理价格形成机制，完善农村生活污水处理农户付费制度；负责项目立项、招投标等工作指导。
4	区财政局	负责组织制定农村生活污水处理设施建设及运行资金补助方案和政策，会同临沂市生态环境局兰山分局、区发改局督促指导各镇街完善财政补贴与农户付费合理分担机制。
5	区自然资源局	负责把农村生活污水治理纳入乡村振兴战略规划、乡村振兴战略空间发展规划、乡村振兴示范走廊规划等规划体系，并强化规划执行；负责督促指导各镇街做好农村生活污水处理设施用地保障。

序号	单位	职责分工
6	临沂市生态环境局兰山分局	负责建立农村生活污水治理日常环境监管机制；指导社区和农村等排水主体依法做好环境保护，对其污染物排放实施监督管理；加强排放水质监测，依法依规对农村生活污水处理设施出水超标进行查处。
7	区住建局	负责做好村庄（美丽乡村）建设规划、田园综合体工程规划建设，从源头控制污染，推进卫农村厕改造全覆盖，可纳入城镇污水收集管网村庄的污水管网建设。
8	区水务局	负责牵头组织审查各镇街农村生活污水治理专项规划；指导全区农村生活污水处理设施建设；指导已建成农村生活污水处理设施正常运行；会同农村生活污水治理专班成员、单位对农村生活污水处理设施建设和运维情况进行目标绩效考核。
9	区农业农村局	负责支持和指导各镇街把项目区内居住区生活污水处理设施纳入幸福美丽新村、特色村等，负责推进督导美丽乡村、示范镇、精品示范村、计划整治村等各个试点的改造工作；负责村庄畜禽养殖综合治理和资源化利用工作，严禁养殖粪便等生产废水直接进入生活污水处理设施或排放到环境，积极推进农户改厕。
10	区文化和旅游局	负责督促指导全区按照有关标准引导农家乐规范旅游服务质量，配套建设农村生活污水处理设施。
11	区电力公司	负责农村生活污水处理设施用电保障。
12	各镇政府	履行农村生活污水治理的主体责任，做好项目落地、资金保障、推进实施等工作，对实施效果负责

## 九 附件

## 附件 1 兰山区已完成农村生活污水治理清单

## 兰山区已完成农村生活污水治理清单

序号	乡镇（街道）	行政村	户籍户数 （户）	常住户数 （户）	农户覆盖率 （%）	受益人口 （人）	治理方式	完成治理 年度
1	兰山街道	葛家王平	1765	1765	100	4453	纳管处理	2019
2	兰山街道	曹家王平	266	744	100	1160	纳管处理	2019
3	兰山街道	蒋家王平	380	360	100	1500	纳管处理	2019
4	兰山街道	角沂	1017	1017	100	3217	纳管处理	2019
5	李官镇	莲花山社区	1460	138	100	4260	建设污水处理站	2019
6	李官镇	沂河苑社区	2841	2715	85	14000	建设污水处理站	2019
7	李官镇	向阳河社区	2463	2389	90	6035	建设污水处理站	2019
8	李官镇	沂蒙湾社区	330	286	100	961	纳管处理	2019
9	白沙埠镇	朱阜社区	1837	1837	85	5894	建设污水处理站	2020
10	白沙埠镇	尤新村社区	1121	1121	85	3385	建设污水处理站	2020
11	白沙埠镇	吴屯村	281	281	85	876	建设污水处理站	2020
12	白沙埠镇	贾家村社区	778	778	85	3065	建设污水处理站	2020
13	白沙埠镇	孝友社区	982	982	85	2726	纳管处理	2020
14	白沙埠镇	朱潘社区	1287	1287	80	4097	建设污水处理站	2020
15	白沙埠镇	卧茨村	360	360	85	1197	建设污水处理站	2020
16	白沙埠镇	大墩	588	588	80	1991	生态处理	2020
17	白沙埠镇	东孝友	560	560	85	1650	纳管处理	2020
18	白沙埠镇	小安子社区	923	923	85	2579	建设污水处理站	2020
19	半程镇	和谐社区	904	854	80	2943	建设污水处理站	2020
20	半程镇	三胜社区	692	692	80	698	建设污水处理站	2020

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

21	半程镇	清沂庄村	910	860	85	1956	建设污水处理站	2020
22	半程镇	沂田庄村	300	260	85	830	建设污水处理站	2020
23	半程镇	土门村	358	305	85	1050	集中拉运、建设污水处理站	2020
24	半程镇	枣林庄村	780	780	80	2237	生态处理	2020
25	半程镇	龙王庄村	860	720	85	1890	建设污水处理站	2020
26	半程镇	上艾崮村	547	547	80	1480	集中拉运	2020
27	半程镇	孙沟村	992	1401	85	2511	集中拉运	2020
28	半程镇	郝埠社区	1359	1309	80	4548	建设污水处理站	2020
29	半程镇	艾崮社区	783	700	80	2150	集中拉运	2020
30	半程镇	团埠社区	878	990	80	2248	生态处理	2020
31	半程镇	玉泉社区	996	983	80	2632	建设污水处理站	2020
32	半程镇	南庄村	1784	1613	85	5401		2020
33	半程镇	沙汀社区	1401	1401	85	4051	建设污水处理站	2020
34	方城镇	长久庄村	512	416	80	1380	集中拉运、建设污水处理站	2020
35	方城镇	中蒋村	1260	1021	80	4154	集中拉运、建设污水处理站	2020
36	方城镇	诸满村	1729	1467	80	5368	集中拉运	2020
37	方城镇	东方城村	890	722	80	2362	集中拉运、建设污水处理站	2020
38	方城镇	东石桥村	680	546	80	2368	集中拉运、建设污水处理站	2020
39	方城镇	华城村	550	488	80	1830	生态处理	2020
40	方城镇	吉乐庄村	768	651	80	2358	集中拉运、建设污水处理站	2020
41	方城镇	吕家寨村	468	315	80	1728	集中拉运	2020
42	方城镇	前街村	659	546	80	1556	建设污水处理站	2020
43	方城镇	同利村	427	328	80	1335	集中拉运、建设污水处理站	2020
44	方城镇	西街村	927	765	80	3419	集中拉运、建设污水处理站	2020
45	方城镇	西石桥村	506	432	80	1482	集中拉运、建设污水处理站	2020
46	方城镇	西朱汪村	400	379	80	1310	集中拉运	2020
47	兰山街道	田家红埠寺	560	560	100	1800	纳管处理	2020
48	兰山街道	八里屯	570	570	100	2218	纳管处理	2020

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

49	兰山街道	北道	1402	1386	100	4640	纳管处理	2020
50	兰山街道	北沙	527	527	100	2071	纳管处理	2020
51	兰山街道	大岭	1033	1033	80	3852	纳管处理	2020
52	兰山街道	董家朱许	675	600	100	2160	纳管处理	2020
53	兰山街道	杜家朱许	1148	1148	100	3318	纳管处理	2020
54	兰山街道	二十里堡	560	560	100	2389	纳管处理	2020
55	兰山街道	沟上	450	476	100	1539	纳管处理	2020
56	兰山街道	后钦宿	518	380	100	1283	纳管处理	2020
57	兰山街道	后韦家屯	470	270	100	1050	纳管处理	2020
58	兰山街道	刘家朱许	613	613	80	2004	纳管处理	2020
59	兰山街道	南道	1659	5695	100	4800	纳管处理	2020
60	兰山街道	前钦宿	760	760	100	2530	纳管处理	2020
61	兰山街道	前韦家屯	478	334	100	627	纳管处理	2020
62	兰山街道	南沙	1400	3423	80	3340	纳管处理	2020
63	兰山街道	韦家屯	160	160	100	521	纳管处理	2020
64	兰山街道	响河屯	1384	1384	80	3289	纳管处理	2020
65	兰山街道	小官路	320	300	100	1204	纳管处理	2020
66	兰山街道	小岭	1294	1294	100	3920	纳管处理	2020
67	兰山街道	小娄庄	269	269	100	545	纳管处理	2020
68	兰山街道	颜家红埠寺	843	843	100	2919	纳管处理	2020
69	兰山街道	叶家红埠寺	659	659	100	2018	纳管处理	2020
70	兰山街道	张家朱许	568	568	100	2050	纳管处理	2020
71	兰山街道	赵家红埠寺	426	450	100	1327	纳管处理	2020
72	兰山街道	西张庄	366	366	100	629	纳管处理	2020
73	兰山街道	毛庄	386	386	100	1418	纳管处理	2020
74	兰山经济开发区	郭庄村	576	690	85	1715	建设污水处理站	2020
75	兰山经济开发区	洪沟崖村	618	598	85	1953	建设污水处理站	2020
76	兰山经济开发区	小山前村	795	787	85	2519	建设污水处理站	2020

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

77	兰山经济开发区	前洞门村	790	763	80	3000	集中拉运	2020
78	兰山经济开发区	马埠岭村	678	678	85	2286	建设污水处理站	2020
79	兰山经济开发区	小城后村	138	138	85	438	建设污水处理站	2020
80	兰山经济开发区	后洞门河西村	350	280	80	1020	纳管处理	2020
81	兰山经济开发区	庙上村	1347	1174	85	4200	建设污水处理站	2020
82	兰山经济开发区	大城后村	1962	1962	85	5962	纳管处理	2020
83	兰山经济开发区	庙岭村	856	656	80	2560	分散处理就地利用	2020
84	李官镇	李官社区	3903	3740	80	12029	建设污水处理站	2020
85	李官镇	云泊湖社区	1809	1763	85	6873	建设污水处理站	2020
86	李官镇	玫瑰湖社区	2117	2016	85	5945	建设污水处理站	2020
87	李官镇	桃花源社区	1533	1478	85	1791	建设污水处理站	2020
88	李官镇	蒙河苑社区	1020	987	85	3081	建设污水处理站	2020
89	李官镇	仙子峪社区	196	164	80	565	集中拉运	2020
90	柳青街道	大杏花河北村	380	380	100	1300	建设污水处理站	2020
91	柳青街道	杏花玉苑社区	47	850	100	1367	纳管处理	2020
92	柳青街道	杏苑陶然社区	915	798	100	3028	纳管处理	2020
93	柳青街道	清华园社区	960	930	100	3260	纳管处理	2020
94	柳青街道	乔家顶村	419	419	80	1569	建设污水处理站	2020
95	柳青街道	福源社区	389	762	80	1260	建设污水处理站	2020
96	汪沟镇	沙岭子村	312	312	85	917	建设污水处理站	2020
97	汪沟镇	桃花店子村	568	551	85	1540	建设污水处理站	2020
98	汪沟镇	柴胡山村	515	495	80	1502	分散处理就地利用	2020
99	汪沟镇	敢胜庄村	869	710	85	2704	建设污水处理站	2020
100	汪沟镇	临沂庄	533	490	85	1561	建设污水处理站	2020
101	汪沟镇	长夫村	1047	1020	85	3269	建设污水处理站	2020
102	汪沟镇	柳汪村	1380	1200	80	4200	建设污水处理站	2020
103	汪沟镇	许家寨村	521	436	85	1400	建设污水处理站	2020
104	汪沟镇	竹园村	1097	1041	85	1486	建设污水处理站	2020

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

105	汪沟镇	集前村	1006	930	85	2776	建设污水处理站	2020
106	汪沟镇	汪沟社区	1206	984	80	3415	建设污水处理站	2020
107	汪沟镇	柳树庄村	682	610	85	1992	建设污水处理站	2020
108	汪沟镇	丰硕庄村	406	377	85	1150	生态处理	2020
109	汪沟镇	杏花社区	1970	1932	80	2759	建设污水处理站	2020
110	汪沟镇	草沟村	559	449	80	1460	建设污水处理站	2020
111	汪沟镇	富强村	424	437	80	1351	建设污水处理站	2020
112	汪沟镇	上三埵	522	709	80	1975	生态处理	2020
113	汪沟镇	同富社区	1070	984	80	3800	生态处理	2020
114	义堂镇	秀水苑社区	2077	2077	85	7918	建设污水处理站	2020
115	义堂镇	屠苏社区	4142	4142	85	13287	建设污水处理站	2020
116	义堂镇	颐顺园社区	1776	1776	85	5774	纳管处理	2020
117	义堂镇	谷城社区	4856	4856	85	16498	纳管处理	2020
118	义堂镇	涑河社区	15121	15121	80	8041	纳管处理、建设污水处理站	2020
119	义堂镇	堰上社区	2141	2141	85	6917	建设污水处理站	2020
120	义堂镇	朱里社区	1990	1990	85	6592	纳管处理	2020
121	义堂镇	甘露社区	2290	2290	85	7760	建设污水处理站	2020
122	义堂镇	凤凰居社区	2010	2010	80	6611	建设污水处理站	2020
123	义堂镇	涑源社区	790	790	80	3154	建设污水处理站	2020
124	银雀山街道	后岗头社区	1560	1560	100	4920	纳管处理	2020
125	银雀山街道	全家红埠寺社区	656	656	100	2060	纳管处理	2020
126	银雀山街道	前岗头社区	1500	1500	100	5507	纳管处理	2020
127	银雀山街道	梨杭社区	1704	1704	100	5300	纳管处理	2020
128	枣园镇	琅琊社区	877	689	80	3256	纳管处理	2020
129	枣园镇	大枣沟头社区	1800	1700	85	5700	建设污水处理站	2020
130	枣园镇	小枣沟头社区	460	400	85	1349	建设污水处理站	2020
131	枣园镇	陶家庄村	976	930	85	3015	建设污水处理站	2020
132	枣园镇	龙虎庄村	1257	324	80	1013	建设污水处理站	2020

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

133	枣园镇	闫家屯村	1177	989	80	3286	建设污水处理站	2020
134	枣园镇	谭庄社区	592	592	80	2301	分散处理就地利用	2020
135	枣园镇	柳河村	650	580	80	1738	分散处理就地利用	2020
136	枣园镇	俄庄社区	897	803	80	2485	分散处理就地利用	2020
137	白沙埠镇	乔家湖	0	0	60	122	建设污水处理站	2021
138	白沙埠镇	柏庄村	700	700	60	1682	集中拉运	2021
139	白沙埠镇	崖头社区	580	580	65	1204	建设污水处理站	2021
140	白沙埠镇	船流村	1145	1145	60	1904	集中拉运	2021
141	半程镇	东哨村	1430	1270	60	2327	集中拉运	2021
142	半程镇	小集子村	248	238	60	486	集中拉运	2021
143	半程镇	小闵庄村	364	350	60	2107	集中拉运	2021
144	半程镇	小湖村	798	756	60	1380	集中拉运	2021
145	方城镇	大唐庄村	500	421	60	1263	集中拉运	2021
146	方城镇	新古城村	623	506	60	1518	建设污水处理站	2021
147	方城镇	张家墩村	312	253	60	759	集中拉运	2021
148	方城镇	朱岭庄村	625	511	60	1830	集中拉运	2021
149	方城镇	大义山村	751	465	60	2250	集中拉运	2021
150	方城镇	福埠庄村	524	463	65	1095	集中拉运	2021
151	方城镇	郭兴庄	856	726	60	2786	集中拉运	2021
152	方城镇	平定庄	518	421	60	18188	集中拉运	2021
153	方城镇	前店子村	460	321	65	819	集中拉运	2021
154	方城镇	石灰埠村	740	603	60	1068	集中拉运	2021
155	方城镇	西方城	989	879	60	2175	集中拉运	2021
156	兰山经济开发区	密庄村	420	395	80	1260	纳管处理	2021
157	兰山经济开发区	后洞门河东村	729	760	60	729	纳管处理	2021
158	柳青街道	古城社区	4888	3817	60	14664	纳管处理	2021
159	柳青街道	南坊社区	3934	4501	60	11805	纳管处理	2021
160	柳青街道	里庄社区	4062	4810	60	13806	纳管处理	2021



临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

161	柳青街道	沂河社区	1525	149	60	4575	纳管处理	2021
162	汪沟镇	南杨庄村	342	290	70	780	集中拉运	2021
163	汪沟镇	三义村	687	662	60	828	集中拉运	2021
164	汪沟镇	双行村	263	263	60	741	集中拉运	2021
165	汪沟镇	吴家庄村	510	510	80	1170	集中拉运、建设污水处理站	2021
166	汪沟镇	王家沟村	667	637	60	1983	集中拉运	2021
167	义堂镇	临河苑社区	2270	2270	70	5720	集中拉运	2021
168	银雀山街道	七里沟社区	1640	1640	60	4920	纳管处理	2021
169	枣园镇	大朱坞	886	724	60	2472	集中拉运	2021
170	枣园镇	北曲坊社区	0	0	60	1123	建设污水处理站	2021
171	枣园镇	芦河社区	1283	422	65	1050	集中拉运	2021
172	枣园镇	陆庄华鑫社区	211	290	60	780	建设污水处理站	2021
173	枣园镇	高新社区	270	270	65	640	集中拉运	2021

## 附件 2 兰山区“十四五”农村生活污水治理范围表

兰山区“十四五”农村生活污水治理范围表

序号	乡镇	行政村	户籍户数 (户)	常住户数 (户)	受益人口 (人)	污水产生量 (m <sup>3</sup> /d)
1	半程镇	新程社区	1780	1780	5340	136.7
2		石沟社区	1111	988	3333	85.32
3		闵庄社区	878	1575	2634	67.43
4		王庄子社区	1210	1100	3630	92.93
5		兴隆社区	430	402	1290	33.02
6		任家庄村	560	560	1680	43.01
7		小郝埠村	837	837	2511	64.28
8		西哨村	1688	1264	5064	129.64
9		杨柳官庄村	450	420	1350	34.56
10		小柳汪村	540	540	1620	41.47
11		永太庄村	463	450	1389	35.56
12		山水口村	610	560	1830	46.85
13		刘魏新村	213	186	639	16.36
14	方城镇	大埠村	923	722	2769	70.89
15		安庆庄	780	615	2340	59.9
16		大官庄村	889	713	2667	68.28
17		新星村	480	295	1440	36.86
18		闫庄村	390	236	1170	29.95
19		颜耿村	142	102	426	10.91
20		永固庄村	560	422	1680	43.01
21		北于村	465	356	1395	35.71

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

22		大于村	710	601	2130	54.53
23		东蒋村	1115	895	3345	85.63
24		东街村	430	326	1290	33.02
25		东朱汪村	856	492	2568	65.74
26		富平庄	460	387	1380	35.33
27		墩头村	1000	895	3000	76.8
28		姜魏庄	538	455	1614	41.32
29		李泉庄村	321	295	963	24.65
30		莲汪崖村	335	256	1005	25.73
31		龙泉村	395	301	1185	30.34
32		麻绪村	870	706	2610	66.82
33		平和庄村	361	259	1083	27.72
34		平湖庄村	663	496	1989	50.92
35		神泉岭	412	346	1236	31.64
36		石埠庄村	326	258	978	25.04
37		顺德庄村	370	285	1110	28.42
38		宋家唐庄村	240	196	720	18.43
39		王家唐庄村	460	401	1380	35.33
40		西西蒋村	1158	976	3474	88.93
41		小义山埠村	410	320	1230	31.49
42		新富庄村	597	416	1791	45.85
43		汪沟镇	李家寨村	636	510	1908
44	闵家寨村		1055	965	3165	81.02
45	东三埵村		635	603	1905	48.77
46	张家沟村		617	617	1851	47.39

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

47		宝店村	604	597	1812	46.39
48		解峪子村	603	603	1809	46.31
49		张家寨村	360	340	1080	27.65
50	义堂镇	朱保社区	3622	3622	10866	278.17
51		蔡河苑社区	2209	2209	6627	169.65
52		富水桥社区	3108	3108	9324	238.69
53	枣园镇	刘家官庄村	799	799	2397	61.36
54		庞家村	877	810	2631	67.35
55		郑庄村	1126	1126	3378	86.48
56		侯家窝村	387	387	1161	29.72
57		大桥社区	816	816	2448	62.67
58		姚家庄村	762	746	2286	58.52
59		小姜庄村	1896	625	5688	145.61
60		徐家庄社区	776	760	2328	59.6
61		大林庄村	281	270	843	21.58
62		大姜庄	942	821	2826	72.35
63		集西社区	1555	1486	4665	119.42
64		宏美社区	758	698	2274	58.21
65		舜河社区	788	723	2364	60.52
66		竹子园村	820	756	2460	62.98
67		李宅社区	605	563	1815	46.46
68		花园社区	220	198	660	16.9
69		曹家屯村	500	480	1500	38.4
70		高庄村	703	648	2109	53.99
71		玉祥社区	310	291	930	23.81

临沂市兰山区“十四五”农村生活污水治理实施方案

72		兴圣社区	510	505	1530	39.17
73		小官庄村	576	1656	1728	44.24
74		鑫和社区	942	879	2826	72.35
75	白沙埠镇	合兴园村	1457	1457	4371	111.9
76		白沙埠社区	861	861	2583	66.12
77		大孙庄	560	560	1680	43.01
78		西孝友	910	910	2730	69.89
79		邵双湖	568	568	1704	43.62
80		诸葛城	738	738	2214	56.68
81		中安静	406	406	1218	31.18
82		东安静	799	799	2397	61.36
83		西安静	685	685	2055	52.61
84		后城西村	1189	1189	3567	91.32
85		溪沂庄	538	538	1614	41.32
86		向阳村	741	741	2223	56.91
87		凤仪官庄	593	593	1779	45.54
88		新蒿庄	312	312	936	23.96
89		玉平社区	539	539	1617	41.4
90		新河	760	760	2280	58.37
91		刘湖子	321	321	963	24.65
92		钓鱼台村	465	465	1395	35.71
93		苗庄	385	385	1155	29.57