

常州市新北区农村生活污水治理专项规划 (2021-2025 年)

文本

常州市新北区人民政府

2022年6月

目 录

第一章 总则.....	1	第十六条 设施出水排放要求.....	17
第一条 任务由来	1	第十七条 固体废物处理处置.....	18
第二条 编制过程	1	第十八条 验收移交	19
第三条 编制依据	1	第五章 设施运行管理	20
第四条 规划范围	4	第十九条 运维管理	20
第五条 规划时限	5	第二十条 环境监管	21
第六条 规划目标	5	第六章 工程估算与资金筹措	23
第二章 区域概况.....	7	第二十一条 工程估算	23
第七条 自然气候条件	7	第二十二条 资金筹措	23
第八条 社会经济状况	7	第七章 效益分析	24
第九条 生态环境保护状况	8	第二十三条 环境效益	24
第三章 污染源分析.....	9	第二十四条 经济效益	24
第十条 用水及排水体制	9	第二十五条 社会效益	24
第十一条 污染负荷量预测	9	第八章 保障措施	25
第四章 污水处理设施建设.....	12	第二十六条 组织领导	25
第十二条 治理方式选择	12	第二十七条 项目投资	25
第十三条 设施布局选址	12	第二十八条 项目建设	25
第十四条 污水收集系统建设	13	第二十九条 技术支撑	25
第十五条 污水处理技术工艺选择	13	第三十条 运营监管	25
		第三十一条 公众参与	26

第一章 总则

第一条 任务由来

近年来，新北区委、区政府高度重视农村生活污水治理工作，扎实推进农村环境综合整治和美丽乡村建设，农村生活污水治理工作初见成效，2018 年，在全省村庄生活污水治理试点县（市、区）考核评比中荣获第一名，为切实改善人民群众周边生态环境奠定了良好基础，2020 年 5 月，省政府办公厅印发了《江苏省农村生活污水治理提升行动方案》（苏政办发〔2020〕38 号），方案对全省农村生活污水治理提出更高要求。从新北区现状来看，农村生活污水治理仍然存在污水治理建设宏观布局和规划不足，与城镇污水专项规划难衔接、设施及管道日常养护不到位、部分设施运行不正常等现象，与人民群众对排水基础设施的需求和生态环境改善的期盼仍有较大差距，一般自然村生活污水整治工作任务依然十分繁重。

第二条 编制过程

（一）编制主体

以常州市高新区（新北）生态环境局为编制主体，区住建局、农业农村局、资规分局、新美水务、各镇及涉农街道等单位协作配合。

（二）编制路线

规划编制技术路线见图 1.2-1。

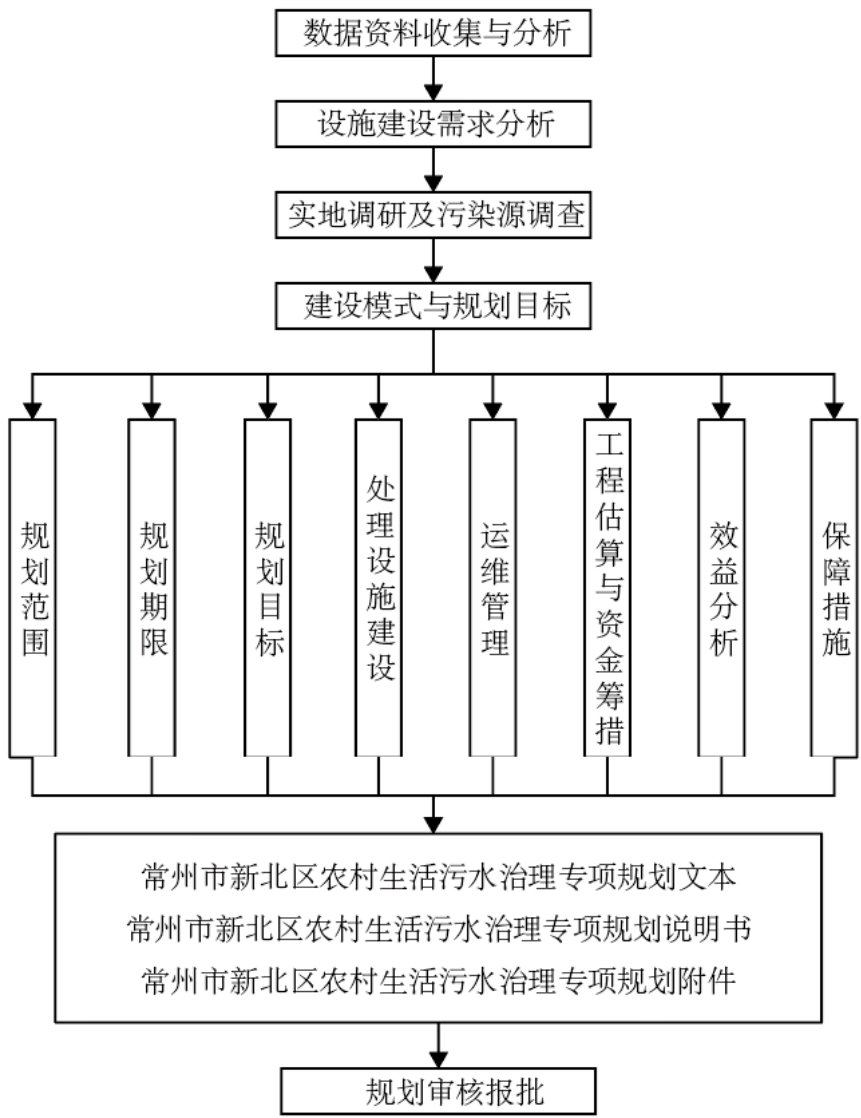


图 1.2-1 编制技术路线图

第三条 编制依据

（一）国家相关法律法规、技术标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日）；
- (4) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日）；
- (5) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(6) 《地下水环境质量标准》(GB/T-14848-2017);

(7) 《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012);

(8) 《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016);

(9) 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019);

(10) 《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017);

(11) 《室外排水设计规范》(GB50014-2006 (2016 年版));

(12) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);

(13) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008);

(14) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB/18918-2002);

(15) 《镇(乡)村排放工程技术规程》(CJJ124-2008);

(16) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015);

(17) 《农村生活污水处理工程技术标准》(GB/T51347-2019);

(18) 《农村生活污染控制技术规范》(HJ574-2010);

(19) 《村庄整治技术规范》(GB50445-2008);

(20) 《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T23486-2009);

(21) 《农用污泥污染物控制标准》(GB4284-2018);

(22) 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005);

(23) 《渔业水质标准》(GB11607-1989);

(24) 《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2002);

(25) 《一体化预制泵站应用技术规程》(CECS407: 2015);

(26) 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012);

(27) 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010);

(28) 《合流制系统污水截流井设计规程》(CECS91:97);

(29) 《城市黑臭水体整治工作指南》(建城〔2015〕130 号);

(30) 《黑臭水体治理技术政策(征求意见稿)》(环办函〔2015〕1398 号);

(31) 《乡村振兴战略规划(2018-2022 年)》(2018 年 9 月 26 日);

(32) 《农村人居环境整治三年行动方案》(2018 年 2 月);

(33) 《水污染防治行动计划》(2015 年 4 月 2 日);

(34) 《农业农村污染治理攻坚战行动计划》(环土壤〔2018〕143 号);

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

(36) 《农业农村部办公厅 国家卫生健康委办公厅 生态环境部办公厅关于印发〈农村厕所粪污无害化处理与资源化利用指南〉和〈农村厕所粪污处理及资源化利用典型模式〉的通知》(农办社〔2020〕77 号);

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

(38) 关于印发《农村环境整治成效评估工作方案(修订)》的通知(环办土壤函〔2021〕527 号)。

(二) 江苏省相关规划、技术标准和规划文件

(1) 《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复〔2003〕29 号);

(2) 《省委办公厅省政府办公厅关于印发<全省村庄环境整治行动计划>的通知》(苏办发〔2011〕40 号);

(3) 《省政府办公厅关于印发江苏省农村生活污水治理提升行动方案的通知》(苏政办发〔2020〕38 号);

(4) 《江苏省生态建设规划纲要》(苏政发〔2004〕106 号);

(5) 《江苏省城市排水规划编制纲要》(苏建城〔2007〕26 号);

(6) 《江苏省村庄规划导则》(2008 年);

(7) 《江苏省村庄平面布局规划编制技术要点(试行)》(2007 年);

(8) 《江苏省节约型村庄和特色村庄建设指南》(苏建村〔2010〕515 号);

(9) 《江苏省村庄生活污水治理规划编制大纲》(苏政办发〔2016〕18 号);

(10) 《江苏省村庄生活污水治理适宜技术及建设指南》(江苏省住房和城乡建设厅 2016 年 9 月);

(11) 《关于加强太湖流域城镇生活污水治理工作的意见》(苏政办发〔2008〕102 号);

(12) 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018);

(13) 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020);

(14) 关于印发《2021 年全省农村生活污水治理提升行动工作方案》的通知(苏污防攻坚指办〔2021〕31 号);

(15) 省生态环境厅关于转发《2021 年农村环境整治实施方案》的通知(苏环便函〔2021〕827 号);

- (16)省生态环境厅关于同意开展农村生活污水社会化治理试点的函（苏环函〔2021〕235 号）；
- (17)省生态环境厅关于印发《江苏省农村生活污水治理技术导则(试行)》的通知(苏环办〔2021〕351 号)；
- (18)省委办公厅、省政府办公厅印发《关于“十四五”开展农村人居环境整治提升行动扎实推进生态宜居美丽乡村建设的实施方案》；
- (19)关于印发《2022 年全省农村生活污水治理工作方案》的通知（苏污防攻坚指办〔2022〕23 号）。

（三）常州市相关法规、技术标准和规划文件

- (1) 《常州市空间发展战略规划（2016-2035 年）》；
- (2) 《常州市重大市政基础设施发展策略研究》（2016 年）；
- (3) 《常州市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（征求意见稿）；
- (4) 关于印发《2021 年常州市农村生活污水治理工作方案》的通知（常污防攻坚指办〔2021〕39 号）。

（四）其他资料

- (1) 《常州市新北区土地利用总体规划（2006-2020 年）》；
- (2) 《常州市新北区“多规合一”总体规划》；
- (3) 《常州市新北区城市地下管线综合规划（2016-2030 年）》；
- (4) 常州市新北区 2017-2019 年城乡建设三年行动计划；
- (5) 《常州高新区（新北区）乡村振兴战略实施规划（2018~2022 年）》；
- (6) 《常州市新北区国土空间规划（2020-2035 年）》(征求意见稿)；
- (7) 《常州市新北区镇村布局规划（2020 版）》；
- (8) 常州市新北区人民政府关于印发《常州市新北区 2021 年城乡建设项目计划目录》的通知（常新政〔2021〕18 号）；
- (9) 新北区污水收集系统完善实施方案；
- (10)新北区地形图 1:5000；
- (11)2020 年新北区统计年鉴；
- (12)2021 年新北区统计年鉴；
- (13)新北区各镇、涉农街道区域的农村生活污水处理现状调研基础资料；

- (14)新北区美丽乡村建设以及河道水系整治等资料；
- (15)各镇、涉农街道农村生活污水治理相关基础资料等。

第四条 规划范围

本次规划涉及新北区孟河镇、薛家镇、罗溪镇、西夏墅镇、奔牛镇、新桥街道、春江街道、魏村街道的 79 个行政村，1167 个自然村，总户数共 62512 户左右，具体见表 1.4-1。

表 1.4-1 规划涉及的镇（街道）情况

序号	镇（街道） 名称	现状行政村数量（个）	行政村平均规模		现状村庄数量（个）	集聚提升类村庄（个）	现状平均规模		特色保护类村庄（个）	现状平均规模		城郊融合类村庄（个）	现状平均规模		拆迁撤并类村庄（个）	现状平均规模		其它一般村庄（个）	现状平均规模	
			户数(户/个)	人口(人/个)			户数(户/个)	人口(人/个)		户数(户/个)	人口(人/个)		户数(户/个)	人口(人/个)		户数(户/个)	人口(人/个)		户数(户/个)	人口(人/个)
1	孟河镇	16	1028	3624	243	66	73	251	5	61	202	0	0	0	56	64	225	120	65	232
2	薛家镇	4	644	2383	63	0	0	0	0	0	0	3	67	249	14	49	189	46	37	133
3	罗溪镇	10	588	1941	120	15	86	258	0	0	0	1	142	454	37	34	123	67	47	157
4	西夏墅镇	9	994	3248	131	31	79	254	2	160	555	0	0	0	32	57	189	68	64	209
5	奔牛镇	12	905	3118	241	32	55	186	4	59	195	0	0	0	69	45	163	136	42	143
6	新桥街道	7	332	1335	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	43	174	4	43	162
7	春江街道	7	213	876	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	47	192	6	37	156
8	魏村街道	14	899	3499	282	17	0	0	1	107	431	2	97	384	78	36	140	187	45	170
汇总		79	773	2760	1167	161	71	244	12	81	277	6	89	328	363	46	170	634	50	176

第五条 规划时限

现状基准年 2020 年，规划时限为 2021-2025 年，近期规划至 2022 年，远期规划至 2025 年。

第六条 规划目标

根据《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》、省政府办公厅印发的《江苏省农村生活污水治理提升行动方案》（苏政办发〔2020〕38 号）和省攻交办印发的《2022 年全省农村生活污水治理工作方案》（苏污防攻坚指办〔2022〕23 号）文件要求，经与当地主管部门的沟通，确定规划目标为：

到 2022 年，全区基本建立运行管护机制，基本消除村庄内生活污水横流、乱排乱放的情况，农村人居环境质量全面改善，村庄环境干净整洁有序，农民群众获得感和幸福感显著增强。全区规划发展村生活污水治理率达 100%，按照国家双“60”考核要求（一个行政村内 60%自然村得到治理，一个自然村内 60%的农户得到治理），全区生活污水治理率达 45%以上，同步开展建成设施“回头看”专项整治，已建村庄生活污水处理设施正常运行率达 80%，全面推动新北区农村生活污水社会化治理试点区建设，农村生活污水社会化治理取得突破，治理设施整县制专业运维比例达到 90%，至少选取 1 个自然村开展生活污水资源化利用试点。在全面完成农村户厕无害化建设改造全覆盖和杜绝化粪池污水直排的基础上，鼓励农户通过房前屋后小菜园、小果园、小花园等就地回用、建设人工湿地氮磷资源化利用等方式，持续提升全区自然村生活污水治理率和农村生活污水治理农户覆盖率。优先治理集聚提升类、特色保护类、城郊融合类、位于饮用水水源保护区、重点流域、生态空间管控区域、南水北调沿线区域等环境敏感地区及水质需改善控制单元范围内规模较大的村庄，鼓励有条件的地方逐步加大对自然村生活污水治理工程的推进力度，提升改造一批工艺落后和处理能力不足的设施，有效改善农村人居环境。持续完善“四位一体”的农村生活污水治理设施运维管理体系，已建成的日处理设计规模 20 吨及以上农村生活污水处理设施基本实现标准化运维和定期监测。

到 2025 年，按照国家双“60”考核要求，全区生活污水治理率达 90%以上，已建村庄生活污水处理设施正常运行率达 95%，农村生活污水社会化治理取得显著成效，全区农村生活污水处理设施和管网基本实现智慧化监管和标准化运维。在全面完成农村户厕无害化建设改造全覆盖和杜绝化粪池污水直排的基础上，鼓励农户通过房前屋后小菜园、小果园、小花园等就地回用、建设人工湿地氮磷资源化利用等方式，持续提升全区自然村生活污水治理率和农村生活污水治理农户覆盖率。优

先治理集聚提升类、特色保护类、城郊融合类、位于饮用水水源保护区、重点流域、生态空间管控区域、南水北调沿线区域等环境敏感地区及水质需改善控制单元范围内的村庄，提升改造一批工艺落后和处理能力不足的设施，逐步加大对自然村生活污水的治理力度，农村人居环境有效改善，农村水环境质量持续提升。

新北区农村生活污水治理规划目标详见表 1.6-1。

表 1.6-1 规划总体目标

序号	建制镇	总行政村数量 (个)	总自然村数量 (个)	总户数 (户)	治理现状（2020 年）				规划目标							
									近期（2021-2022 年）				远期（2023-2025 年）			
					已治理行政村数量 (个) *	已治理自然村数量 (个)	受益户数 (户)	生活污水治理率(%) *	已治理行政村数量 (个) *	新增治理自然村数量 (个)	新增受益户数 (户)	生活污水治理率(%) *	已治理行政村数量 (个) *	新增治理自然村数量 (个)	新增受益户数 (户)	生活污水治理率 (%) *
1	孟河镇	16	243	16336	6	102	7820	38	9	27	1463	56	16	41	3227	100
2	薛家镇	4	63	2574	0	24	1100	0	4	21	924	100	4	0	0	100
3	罗溪镇	10	120	5795	3	49	3037	30	5	15	707	50	8	14	534	80
4	西夏墅镇	9	131	10490	1	51	5230	11	5	17	1104	56	9	23	1739	100
5	奔牛镇	12	241	10845	1	45	2640	8	5	43	1858	42	10	59	2778	83
6	新桥街道	7	54	2323	1	18	803	14	1	0	0	14	5	14	617	71
7	春江街道	7	33	1491	0	1	35	0	2	8	413	29	6	10	640	86
8	魏村街道	14	282	12658	0	46	3302	0	5	40	1854	36	14	95	4135	100
合计		79	1167	62512	12	336	23967	15	36	171	8323	46	72	256	13670	91

说明：1. 本次规划近期目标为《2020 年新北区村庄生活污水收集与治理工程建设计划》相关内容，一般自然村实施村庄污水收集与治理主要结合新孟河沿线、重要水体周边和美丽乡村等相关要求，由新美水务根据轻重缓急，现场深入调研，根据实施条件逐步开展。2. 本次规划根据新一轮《常州市新北区镇村布局规划（2020 版）》优化调整，选取布局规划自然村进行排定。3. 农村生活污水收集管道的管径原则上不建议超过 DN300，DN300 主管网建议优先使用球墨铸铁管，出户管可使用 UPVC 管，部分支管可使用 PE 管，原则上不建议使用 HDPE 双壁波纹管。*表示达到国家双“60”考核要求（一个行政村内 60%自然村得到治理，一个自然村内 60%的农户得到治理）行政村数量及占比，单位：个。

第二章 区域概况

第七条 自然气候条件

（一）地形地貌地质特征

区内地形平坦，地势较高，区内兼有平原、圩区和极少量的丘陵地。地貌单元属长江三角洲冲积平原，地面坡度小于 0.5%，地面标高一般为 3.61 米~5.61 米（青岛标高）。地质构造属于江阴—溧阳复背斜、东台—溧阳地震带，基岩以上分布着 140 米~200 米的第四纪冲积土层，属相对稳定地区。

（二）水系分布

新北区河流属长江流域太湖水系。北有长江，南靠大运河，区内除新孟河、德胜河、澡港河 3 条湖西和武澄锡虞区重要的通江河道外，经长期的水系整治建设，区内还有不同规模的河道约 135 条。

（三）水文水资源状况

区内水网遍布，河流纵横，最高洪水位标高 3.63 米，内河设防水位标高 3.91 米。全区水资源相对不足，但过境水量丰富，供水条件较好，主要依靠调引长江水来满足用水需求。境内的桃花港闸、肖龙港闸、省庄河闸、剩银河闸、小河闸、孟城闸及澡港枢纽、魏村枢纽等“六闸两枢纽”，多年平均引长江水量 22 亿立方米，年平均可利用水资源量约 5 亿立方米。

（四）气象气候

新北区位于温带和亚热带交界处，呈北亚热带气候，雨量适中，四季分明，温和湿润，年平均气温 16.15℃，年平均降水量 1185.15mm，年平均日照 1925 小时，主导风向为东南风，主要气候特点为雨量集中、夏季湿热、冬季干冷。

（五）植被覆盖情况

区内气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间长，开发程度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其它均为人工植被。区内有树种 100 多种，分属 50 余科。地带性植被类型为常绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶树在乔木层中占优势，常绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫香、枫杨等，常绿树种包括苦槠、青冈栎、冬青、石楠、乌饭树等。

（六）土壤特征

区内属高沙平原，处于茅山褶皱带范围内，出露地层为第四纪冲击层，厚达 190 米，由黏土、淤泥和砂砾组成。

第八条 社会经济状况

（一）行政区划

全区辖孟河、薛家、罗溪、西夏墅、奔牛 5 个镇和新桥、三井、龙虎塘、春江、魏村 5 个街道。

（二）农村人口分布与密度

2019 年年末，全区户籍人口 61.4 万人，比上年末增长 2.2%；常住人口 69.46 万人，其中城镇人口 47.16 万人，农村人口 22.3 万人，城镇化率 67.9%。年平均人口出生率 8.69‰，年平均人口自然增长率 3.75‰。

（三）产业类型

2019 年，全区第一产业增加值 19.2 亿元，同比下降 2.7%；第二产业增加值 778.2 亿元，同比增长 7.2%，其中工业增加值增长 6.8%；第三产业增加值 746.3 亿元，同比增长 7.2%。三次产业结构由上年的 1.3：51.1：47.6 调整为 1.3：50.4：48.3。

（四）经济指标

2019 年，全区实现地区生产总值 1543.74 亿元，同比增长 7.1%。全年实现一般公共预算收入为 126.4 亿元，同比增长 4.6%，占 GDP 的比重为 8.2%，其中税收收入 110.0 亿元，同比增长 2.6%，占一般公共预算收入比重为 87.0%。

（五）土地利用特征

农用地以耕地为主，林地、园地和牧草地所占比重小。全区土地以平原为主，土层比较深厚，土壤质地适中，保水保肥能力较强，其农业用地以耕地为主。而耕地的分布也较为集中，主要分布在德胜河以西和沪宁高速公路以北区域。

建设用地占整个区域面积的比重较大，土地开发利用程度较高，农业后备土地资源较少，且已无大片未利用地可供开发，补充耕地主要通过土地整理复垦来实现。

（六）农家乐和民宿发展状况

全区立足乡村振兴目标，以西夏墅镇梅林村、东南村等全市美丽乡村“两区十点”示范建设为抓手，继续实施乡村旅游文化、农家乐、民宿、“田园小镇”建设，加快形成美丽乡村风貌和特色产业

格局。

第九条 生态环境保护状况

（一）生态环境敏感区分布和保护情况

目前新北区的饮用水水源地为长江魏村饮用水水源保护区，主导生态功能为水源水质保护，国家级生态保护红线面积 4.41 平方公里，水质较好，常年处于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准以上。另有新孟河（新北区）清水通道维护区，主导生态功能为水源水质保护，生态空间管控面积分别为 37.39 平方公里。

自然保护区有新龙生态公益林和小黄山生态公益林 2 处，主导生态功能为水土保持，生态空间管控面积分别为 5.90 平方公里和 7.11 平方公里。通过生态保护与建设，实现“功能不降低、面积不减少、性质不改变”。

（二）水环境质量状况

根据全区水环境质量报告，区内水质状况总体良好，长江、德胜河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，新孟河、浦河、京杭运河等主要水体水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准，2019 年，全区已全面消除城市黑臭水体。

第三章 污染源分析

第十条 用水及排水体制

（一）用水情况

经过实地现场调研，新北区农村生活用水方式主要构成有：①排泄物冲洗用水；②洗浴用水；③洗衣用水；④厨房洗涤用水（部分地区农家乐、旅游还存在餐饮污水）。

其他用水方式：清洁农具用水、洗车用水、村工商企业用水等。

（二）排水情况

随着农村环境整治和美丽乡村示范村建设，新北区实施了一批农村生活污水治理工程。生活污水收集系统多为集中收集，通过管网接入污水厂或分散式污水处理设施，目前农村生活污水管网建设长度约 557 千米，接入的污水厂主要有常州市江边化工污水处理厂、西源污水处理厂，周边污水受纳水体有长江、澡港河等地表水体。

资源化利用途径主要包括农田施肥、水利灌溉和杂用水利用。农田施肥主要是将改厕后化粪池内的肥料用于田间作物生长的肥料。水利灌溉主要是将小型处理设施出水作为水源为农田作物（蔬菜、瓜果、水稻等）提供水量补给，有效改善土壤墒情，为农作物生长提供水分。杂用水利用主要是将农村生活污水经处理满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB18920-2002）后，用于城乡杂用水需求，如厕所便器冲洗、道路清扫、消防、城市绿化、车辆冲洗、建筑施工杂用水等。

（三）农户改厕普及情况

近年来，新北区农村改厕工作进入巩固提升阶段，全区农村无害化卫生户厕普及率达 100%，主要厕所类型为三格式化粪池和完整下水道水冲式，全面实现粪污无害化处置和资源有效回收利用。

在今后的工作中，一是进一步巩固户农村改厕成效。通过多方努力，尤其在各镇、涉农街道拆迁工作和新农村建设以及城乡环境整洁行动工作中，继续完善农村无害化卫生户厕普及；二是加强户厕管理。对已建成的卫生户厕加强管理，出现破损的及时修补，引导农民正确使用和充分利用，切实发挥无害化卫生户厕的功能，有效减少肠道传染病和寄生虫病的发生，不断提高农民健康水平。

（四）农村生活污水处理设施建设和运行现状

为巩固提升前期已开展的村庄环境整治、农村人居环境综合整治等工作效果，新北区组织开展已建设施“回头看”专项行动，对已建农村生活污水治理设施进行全面梳理排查。

目前，新北区镇街道已完成农村生活污水治理的村庄 336 个，治理户数约 22583 户，受益人口

约 7.4 万余人，主要治理方式为纳管处理和集中处理。现已完成分散式污水处理设施（20 吨/日以下）125 座，集中式污水处理设施（20 吨/日及以上）141 座，设施处理能力总计 6400 吨/日，大部分污水处理设施及管网处于正常运行状态，存在小部分早期建设的污水管道等设施未得到及时维护和改造，造成设备损坏，不运行或间歇运行，生物处理效果大打折扣，不能发挥正常的排水功能的问题。目前农村污水提升泵站的日均排水量为 500 吨/天，农村污水处理设施日均处理水量为 750 吨/天，装置出水水质（一级 B）达标率为 95.3%。

第十一条 污染负荷量预测

（一）居民用水指标及污水排放系数

（1）居民用水指标

本次规划新北区农村生活污水量指标参考《农村生活污水处理工程技术标准》（GB 51347-2019）、《江苏省村庄生活污水治理适宜技术及建设指南（2016 版）》中的数据，在调查分析当地人口规模、用水状况、生活习惯、经济条件、地区规划等状况的基础上酌情确定。

根据《江苏省村庄生活污水治理适宜技术及建设指南（2016 版）》，新北区属于苏南地区，经济条件较好，卫生设施较齐全，因此结合农村生活用水量参考表 3.11-1 及 3.11-2，首先合理选择村庄用水量取值区间，然后根据村庄供水水源类型、村民用水习惯、村庄经济条件等，结合各镇、涉农街道的总体规划、控制性规划以及现场调研的各村庄居民用水量数据表 3.11-3，最终确定了各镇、涉农街道平均用水量指标，详见表 3.11-4。

表 3.11-1 农村居民日均用水量参考值

村庄类型	用水量/L·(人·d) ⁻¹
有水冲厕所，有淋浴设施	100～180
有水冲厕所，无淋浴设施	60～120
无水冲厕所，有淋浴设施	50～80
无水冲厕所，无淋浴设施	40～60

表 3.11-2 农村生活用水量参考表（按区域分）

村庄所在区域	用水量/L·(人·d) ⁻¹
苏南（南京、镇江、常州、无锡、苏州）	70～100

村庄所在区域	用水量/L•(人•d) ⁻¹
苏中（南通、扬州、泰州）	50～80
苏北（徐州、宿迁、连云港、淮安、盐城）	40～60

表 3.11-3 各镇、涉农街道人均用水量调研数据表

名称	用水量/L•(人•d) ⁻¹
孟河镇	80
薛家镇	80
罗溪镇	67
西夏墅镇	74
奔牛镇	65
新桥街道	85
春江街道	72
魏村街道	72

表 3.11-4 各镇、涉农街道人均用水量表取值

名称	用水量/L•(人•d) ⁻¹
孟河镇	90
薛家镇	90
罗溪镇	75
西夏墅镇	85
奔牛镇	70
新桥街道	95
春江街道	80
魏村街道	80

（2）污水排放系数

排放系数为用户产生的污水量与用户的用水量的比值；污水收集率为进入污水收集系统的污水量与产生的污水量的比值。两者与污水收集系统的完善程度等因素有关，也与居民用水类型、污水

泼洒或浇灌等生活习惯有关，在调查分析当地居民的实际状况基础上酌情确定，《农村生活污水处理工程技术标准》（GBT 51347-2019）中给出的污水排放系数参考值为 0.4～0.8，污水收集率 0.8～0.95。因此，本规划生活污水排放系数采取建议值 0.6，污水收集率取建议值 0.9。

（二）污水治理规模和主要污染物负荷量

（1）人均污水排放量

农村人均污水排放量的计算根据以下公式计算确定：

农村人均污水排放量=农村人均用水量×污水排放系数

根据以上分析，计算出各镇、涉农街道人均污水排放量，详见表 3.11-5。

表 3.11-5 新北区村庄人均污水排放量表

名称	污水排放量/ L•(人•d) ⁻¹
孟河镇	54
薛家镇	54
罗溪镇	45
西夏墅镇	51
奔牛镇	42
新桥街道	57
春江街道	48
魏村街道	48

（2）污水水质状况

农村生活污水水质应根据实地调查数据确定，当缺乏调查数据时，设计水质宜根据当地人口规模、用水现状、生活习惯、经济条件、地区规划等确定或根据其他类似地区排水水质确定。根据《农村生活污水处理工程技术标准》（GBT 51347-2019），当农户未设置化粪池时，可按表 3.11-6 的数值确定。

表 3.11-6 农村居民生活污水水质参考值（单位：mg/L，pH 值除外）

主要指标	COD	BOD ₅	氨氮	TN	TP	SS	PH 值
建议取值范围	150～400	100～200	20～40	20～50	2.0～7.0	100～200	6.5～8.5

注：厕所污水单独经化粪池处理后出水浓度高于表中参考值。

常州市高新区（新北）生态环境局对新北区各纳管污水厂污水进口和污水总排口、以及各镇、

涉农街道的农村生活进行了连续性的监测，详见下表 3.11-7 和表 3.11-8。

表 3.11-7 2019 年度各纳管污水厂污水进口水质监测结果统计表（单位：mg/L）

名称	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	pH 值
江边污水处理厂	284.67	35.18	25.23	4.37	7.56
民生环保污水处理厂	244.67	15.64	5.40	1.09	7.63
西源污水处理厂	450.83	25.53	17.03	1.37	7.70

表 3.11-8 2019 年度各农村生活污水设施污水出水水质监测结果统计表（单位：mg/L）

名称	化学需氧量	氨氮	总氮	动植物油	总磷
孟河镇	96.76	29.78	42.07	0.77	3.75
薛家镇	44.50	18.16	33.00	0.53	2.24
罗溪镇	54.40	13.21	42.65	0.48	4.37
西夏墅镇	102.88	37.96	58.20	0.69	6.05
奔牛镇	31.06	6.76	21.80	0.37	2.39
魏村街道	37.10	14.94	22.55	0.35	2.71

根据监测数据并结合以上原则，新北区生活污水水质确定为下表 3.11-9。

表 3.11-9 新北区农村居民生活污水水质参考值（单位：mg/L，pH 值除外）

主要指标	COD	BOD ₅	氨氮	TN	TP	SS
建议取值	150	100	30	50	4.5	100

（3）污水治理规模

农村生活污水量根据以下公式计算确定：

农村生活污水量=农村人均用水量×居民人数×排放系数

根据以上分析，计算出各镇、涉农街道生活污水量，详见表 3.11-10。

表 3.11-10 各镇、涉农街道生活污水总量表

名称	生活污水总量（t/d）
孟河镇	3884
薛家镇	514

名称	生活污水总量（t/d）
罗溪镇	957
西夏墅镇	1744
奔牛镇	1755
新桥街道	511
春江街道	563
魏村街道	2695
合计	12622

（4）主要污染负荷量

农村生活污水主要污染物负荷量根据以下公式计算确定：

农村生活污水量主要污染物负荷量=农村生活污水总量×主要污染物浓度

根据计算，各镇、涉农街道生活污水主要污染负荷量，详见表 3.11-11。

表 3.11-11 农村生活污水主要污染物负荷量（单位：kg/d）

主要指标	COD	BOD ₅	氨氮	TN	TP	SS
孟河镇	1069	583	117	136	17	583
薛家镇	141	77	15	18	2	77
罗溪镇	286	156	31	36	5	156
西夏墅镇	480	262	52	61	8	262
奔牛镇	486	265	53	62	8	265
新桥街道	141	77	15	18	2	77
春江街道	155	84	17	20	3	84
魏村街道	744	406	81	95	12	406

第四章 污水处理设施建设

第十二条 治理方式选择

本次规划污水治理方式为纳管、相对集中处理、分散处理和资源化利用处理四种方式，一般村庄完善卫生户厕改造全覆盖，此外为避免投资浪费，部分待拆迁村庄暂不进行收集处理，保持现状。

（1）户外污水收集处理模式

① 纳管处理模式

将距离市政污水管网较近且具备施工条件的农村生活污水纳入市政管网统一治理，即村庄内所有农户污水经污水管道集中收集后，或依靠重力流汇集，或在村落中设置污水提升泵坑，将各户的污水用接入市政管网，利用城镇污水处理厂统一治理。该模式具有投资省、施工周期短、见效快、统一管理方便等特点。不仅节省农村地区污水治理设施的投资，且交由城镇污水处理厂一并治理，具有良好的污水治理效果以及运行管理保障。

② 相对集中处理模式

相对集中处理模式适用于受地形、距离等条件限制，相对聚居的几户农家组成的小型独立收集系统，或聚集程度相对较高。一般要求服务家庭户数 20 户以上，各村庄农户的污水通过敷设管道引入污水处理设施。对于有河流和国道、省道隔开的村庄，或地势分开的村庄，可分片建设多套污水收集管网和处理设施；对于地理上相邻的多个村庄，可各建污水收集管网，合建一套污水处理设施。

③ 分散处理模式

污水分散处理模式是将农户污水进行联户或独户收集后单独治理，该治理模式具有布局灵活、节约管网铺设成本、施工简单等特点，适用于农户居住分散、地形条件复杂、施工难度较大、污水不易集中收集处理的村庄。

④ 农村厕所粪污无害化处理与资源化利用

以就地就近处置、源头控污减排为原则，促进农村厕所粪污无害化处理与资源化利用，对农业农村部、国家卫生健康委、生态环境部遴选 9 种农村厕所粪污处理及资源化利用模式充分学习借鉴。

（2）农户内部污水收集

农户内部污水收集系统粪便污水进入化粪池第一格、厨房污水（农家乐须设置隔油池）和其它杂用水接入化粪池第三格或接污水管。化粪池出水进入下一级处理设施或污水主管道。

依据各镇、涉农街道的典型村庄设计数据，对本次规划村庄污水处理进行规划，详见表 4.12-1。

表 4.12-1 新北区建设治理方式村庄数目汇总表

建制镇	纳管处理		相对集中或分散处理		资源化利用处理	
	村数（个）	户数（户）	村数（个）	户数（户）	村数（个）	户数（户）
孟河镇	5	334	63	4356	/	/
薛家镇	11	374	10	550	/	/
罗溪镇	10	510	19	731	/	/
西夏墅镇	18	1096	22	1747	/	/
奔牛镇	40	1596	62	3040	/	/
新桥街道	0	0	14	617	/	/
春江街道	8	413	10	640	/	/
魏村街道	74	3175	61	2814	/	/
合计	166	7498	261	14495	/	/

备注：农村生活污水治理方式选择应充分结合农房改造、大型基础设施建设等建设计划，村庄污水治理建设时间和建设模式以实际建设情况为准，资源化处理利用建议具体参照《关于印发〈农村厕所粪污无害化处理与资源化利用指南〉和〈农村厕所粪污处理及资源化利用典型模式〉的通知》（农办社〔2020〕7 号）开展建设。

第十三条 设施布局选址

依据《常州市新北区镇村布局规划（2020 版）》中确定的村庄作为布局点位，按照城乡统筹、接管优先的原则，巩固规划发展村生活污水治理成果，提高全区农村生活污水治理覆盖率。

在明确各污水处理厂服务范围、村庄位置、周围敏感目标，优先治理村庄等要素的基础上，遵循“接管优先、以城镇带动乡村”的原则，对每个镇的生活污水建设位置予以确定。

（1）新建

根据规划中自然村生活污水治理率目标，明确拆迁的自然村不动，确定本轮规划需要治理 427 个自然村，受益户数 21993 户，布局位置见说明书中表 4.9-1 至表 4.9-8。

（2）改造和提升

为确保已建设施长效稳定运行，提高现有设施的处理质效，提高农户治理覆盖率，新北区组织开展了“回头看”专项行动，完成 209 套设施“回头看”、排查及整改方案设计，计划对 145 套进行改造提升，项目总投资约 4000 万元，存量管网共计排查 220 公里村庄污水管网，计划投资 3000

万元，已完成设施维修招标，已进场施工，完成 20％工程量，2021 年底完成 50%工程量。若部分村庄不具备修复条件，则列入 2022 年建设计划另外改造。

第十四条 污水收集系统建设

根据地理区位、环境容量、村庄形态、尾水利用、经济水平等因素，合理选择适宜村庄生活污水收集系统。对于城镇周边和邻近城镇污水管网且符合高程接入要求的自然村，优先考虑接管处理模式，将村庄生活污水接入城镇污水管网；对于不具备接管条件、居住相对集中且排放要求较高的自然村，宜采取相对集中处理的模式，将一定范围内的农户生活污水统一收集后，利用适宜处理设施进行处理；对居住相对分散或管网铺设难度较大的自然村，采用分散处理的模式，就地就近对单户或多户生活污水进行收集后，通过分散式的处理设施进行处理。

按照村庄居民生活习惯和自然村落的基本情况和工程应用实际情况，生活污水收集系统可分为单户收集统、多户收集系统和农村集聚区收集系统。

（1）单户收集系统一般污水量不大于 0.5m³/d，服务人口 5 人以下，服务家庭户数 1 户。此类收集系统适用于单一住户生活污水收集，收集系统见图 4.14-1。

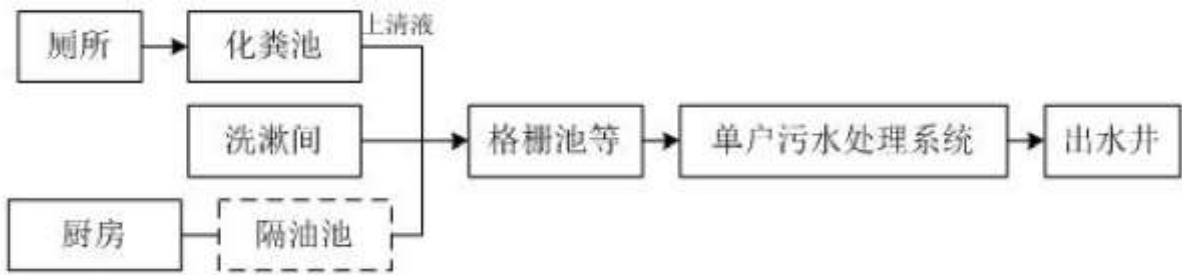


图 4.14-1 单户式污水收集系统示意图

若该户为农家乐经营户，则虚线框内隔油池必须设置，若为普通住户，可不设隔油池。

（2）多户收集系统一般污水量不大于 5m³/d，服务人口 50 人以下，服务家庭户数 2～10 户，污水处理设施布置在村落中；在单户收集系统基础上，将各户的污水用管道引入污水处理设施。此类收集系统适用于宜多户合并处理的农居点生活污水收集，收集系统见图 4.14-2。

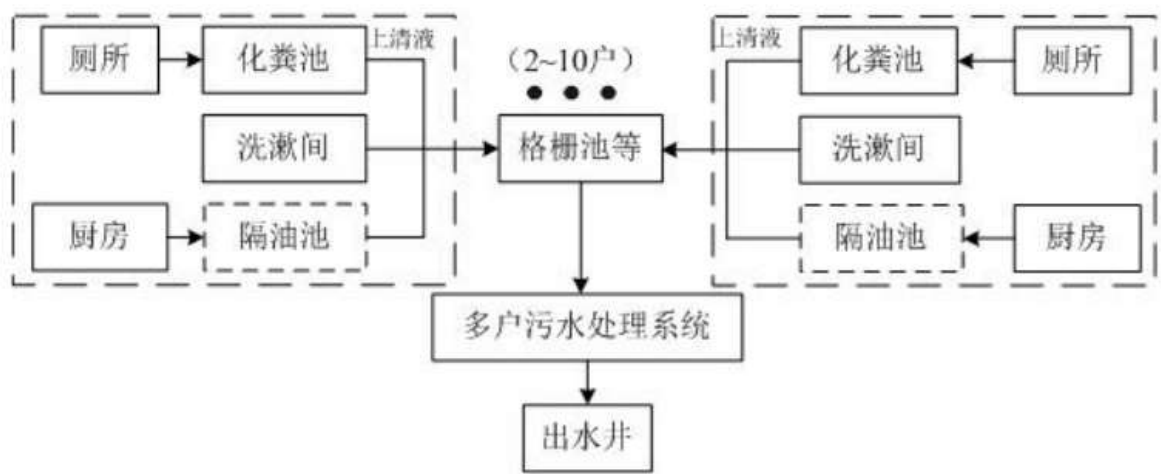


图 4.14-2 多户式污水收集系统示意图

若涉及农家乐经营户，则虚线框内隔油池必须设置，若为普通住户，可不设隔油池。

（3）农村集聚区收集系统服务人口 50 人以上的村庄，服务家庭户数 10 户以上；网管设置在单户收集系统基础上，将各户的污水用管道引入污水处理设施。此类收集系统适用于整村、联村或新建农村生活小区生活污水收集，收集系统见图 4.14-3。

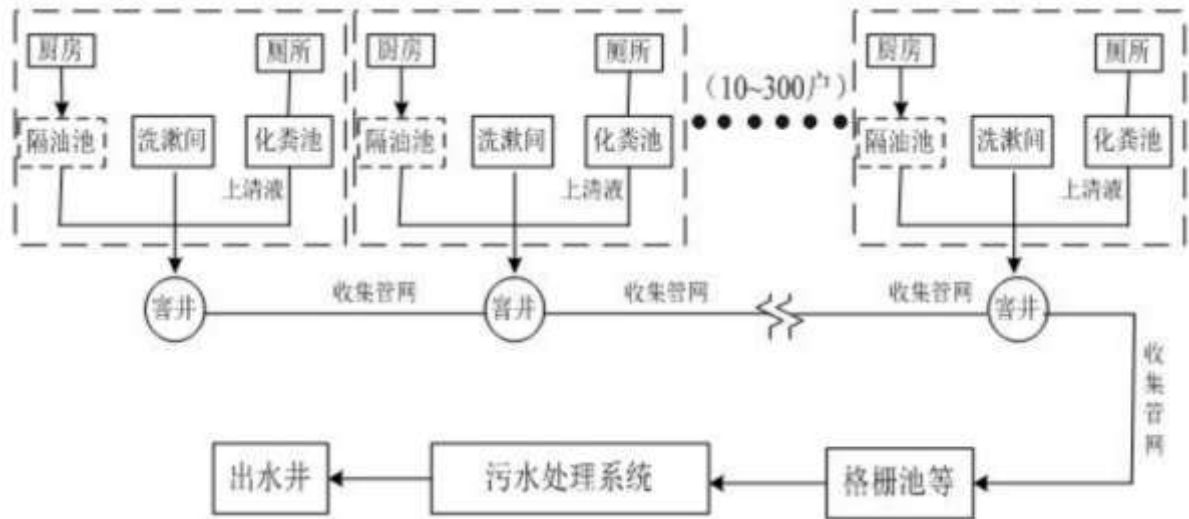


图 4.14-3 农村集聚区污水收集系统示意图

若涉及农家乐经营户，则虚线框内隔油池必须设置，若为普通住户，可不设隔油池。

第十五条 污水处理工艺技术选择

由于农村生活污水中的污染物是以有机物为主，其生化性较好，所以通常情况下生活污水的处理都是采用以生物处理为核心的工艺，在处理方式上有相对集中处理和分散处理。农村生活污水的处理应以选用投资少、运行管理方便费用低的小型分布式处理设施为主。根据国内外相关技术调研，

主要参照《江苏省村庄生活污水处理适宜技术及建设指南》，结合新北区村庄形态特征特征与建设特点，经济发展水平、地形地貌等实际情况，本规划拟推荐以下农村污水治理技术作为示范和推广技术。

(1) 相对集中处理模式

①脉冲生物滤池技术+人工湿地

1) 适用范围：适用于河网区、平原或地形较为平坦的地区，住户相对集中，户数从十几户至数百户，有排水落差的村庄可利用自然地形落差进入滤池，避免水泵提升。

2) 污水处理能力：适用处理规模 5~100 吨/天的村庄。

3) 工艺流程

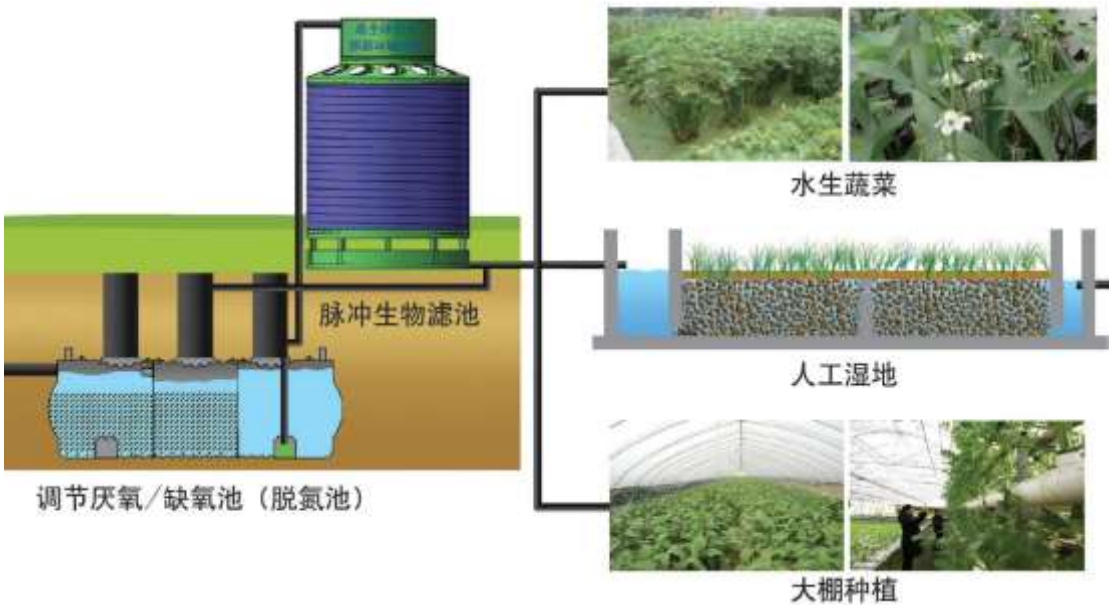


图 4.15-1 脉冲生物滤池工艺流程图

4) 流程简介

工艺组合可灵活设置，当要求控制出水中的氮磷时，脉冲生物滤池部分出水回流至前端水解/脱氮池，进行生物脱氮，另一部分出水进入水生蔬菜型人工湿地或潜流人工湿地，进一步去除氮磷。当不要求控制出水中的氮磷时，脉冲生物滤池出水可直接排放。在具备条件时，应首先考虑利用脉冲生物滤池出水种植蔬菜或灌溉农田，实现生活污水的回用及尾水中氮磷的资源化利用。若处理设施附近有沟渠、池塘、洼地时，可对其进行生态化改造，构建生态处理单元，脉冲生物滤池出水中的氮磷在生态处理单元内得到进一步削减。

5) 技术简介

生活污水经管网收集后首先进入水解/脱氮池，然后由提升泵送至滤池顶部的高位水箱，经脉冲布水器周期性均匀喷洒进入滤池，滤池中滤料上的微生物在有氧条件下降解有机物，转化氨氮为硝态氮。需要脱氮时，滤池出水按回流比一部分回流至水解/脱氮池进行反硝化脱氮，另一部分通过布水管进入水生蔬菜型人工湿地或潜流人工湿地，进行氮磷的利用与进一步去除。湿地内铺设介质，种植植物或蔬菜，污水流经介质缝隙和植物根系时，通过过滤、吸附、植物根系吸收转化、微生物分解、化学沉积等作用等实现对污水中氮磷的去除。

② A/O 生物接触氧化技术

1) 适用范围：不仅适用于河网区、平原或地形较为平坦的地区，也适用于山区等地势起伏较大的地区；同时可根据人口规模、聚居程度、地形特点不同，适用于分布式污水处理系统和相对集中式污水处理系统。

2) 污水处理能力：适用处理规模 1~500 m³/d 的村庄。

3) 工艺流程

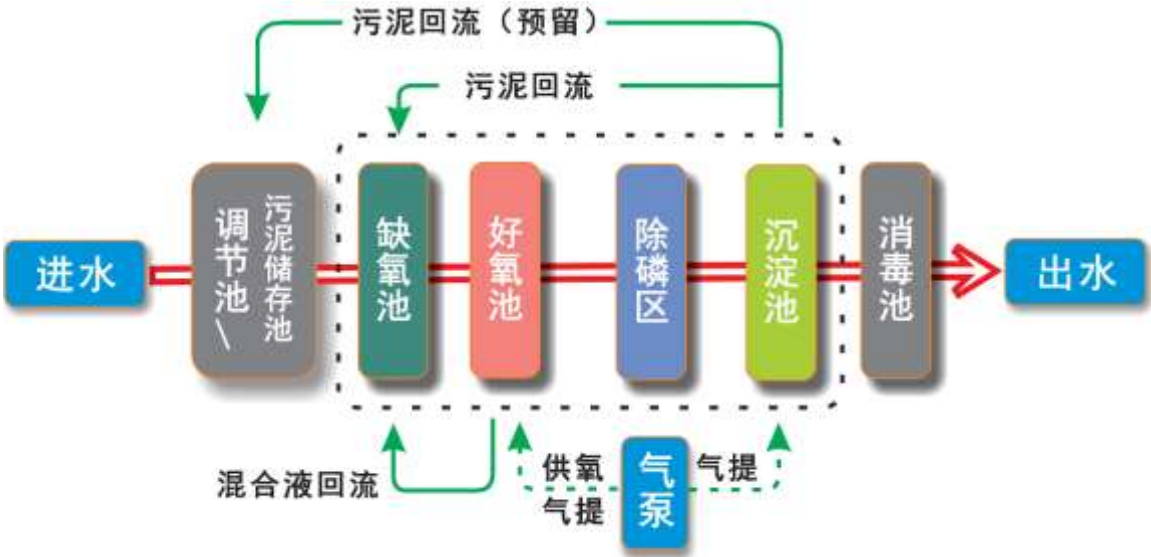


图 4.15-2 A/O 生物接触氧化技术工艺流程图

4) 流程简介

原水经调节池调节水质水量后，通过提升泵提升进入设备中，先缺氧后好氧，在缺氧区设填料，充分利用原水中的有机物作为反硝化的碳源，对回流硝化液进行反硝化脱氮。好氧区投放生物填料，通过曝气使填料上的好氧微生物成为优势菌种，从而大量降解水中的有机物，并将氨氮转化为硝态氮。经过好氧区处理后，进入沉淀区，沉淀水中的悬浮物，沉积在底部的污泥通过气提泵定期气提回流到缺氧调节区或回流到调节池中。

当对出水中磷要求较高时，在好氧区与沉淀区的过水通道内安装铝/铁电解除磷极板，采用电絮凝法除磷。在通电情况下，通过除磷极板上析出铁离子和铝离子与水中的正磷酸盐结合而去除水中的磷。在设备的最终出水口安装有缓释氯片罐，经氯片消毒后，杀灭大部分病菌，使出水达到排放要求。

5) 技术简介

采用 A/O 生物接触氧化技术的设备包括缺氧、好氧、沉淀三个功能段，缺氧、好氧功能段设置专用填料,通过填料上附着生长的微生物降解水中的污染物。好氧段的供氧设备为电磁式鼓风机，能耗低、噪音小、风量大，可以实现曝气、反冲、气提回流三种作用于一体。设备采用电解除磷、氯片消毒，出水达到水质《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

表 4.15-1 相对集中处理工艺对比

项目	工艺一	工艺二
名称	脉冲生物滤池技术+人工湿地	A/O 生物接触氧化技术
处理能力	5~100 m ³ /d	1~500 m ³ /d
处理效果	出水主要污染物指标可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	出水可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准
工程投资	4000~7000 元/吨	6000~12000 元/吨

③加强型化粪池+有机填料性人工湿地

1) 适用范围

适用于居住相对集中、当地水环境容量大、村庄经济基础相对较弱同时对氮、磷去除要求不高的村庄。排水高差≥0.2m 的村庄可利用其地形落差，避免水泵提升。

2) 工艺流程

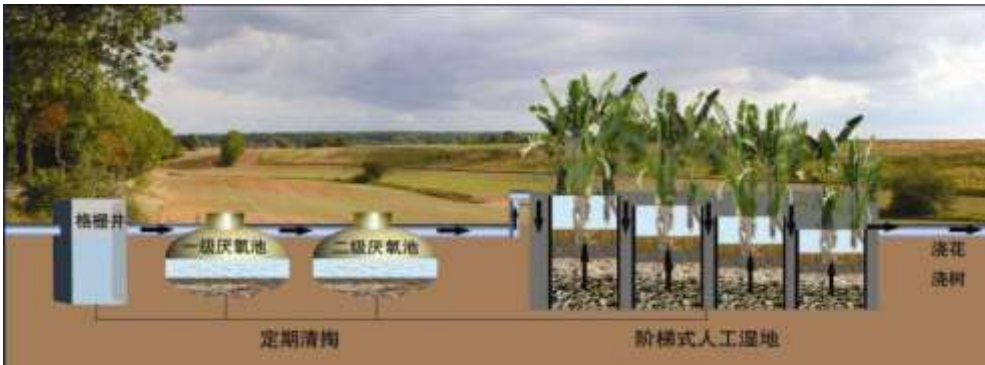


图 4.15-3 加强型化粪池+有机填料性人工湿地工艺流程图

3) 工艺简介

经排水管网统一收集后的污水经格栅进入厌氧池，厌氧池内挂弹性填料，有机物等污染物在附

着于弹性填料上的生物膜作用下进一步降解消化。厌氧池出水经泵提升后进入跌水型人工湿地，单级跌水只设一个跌水充氧导流槽，多级跌水设置三个跌水充氧导流槽。跌水充氧导流槽与有机填料型人工湿地交错设置。在这种组合形式中，污水在跌水过程护充分补充溶解氧，跌水充氧导流槽与湿地组合形成好氧、厌氧交替微环境，污染物在此作用下得以去除。

4) 工艺特性

a、处理规模

为保证经济性，适用于处理规模在 10t/d 以上的农村生活污水处理。

b、运行维护

安排专人定期（每季度一次）对格栅井和人工湿地进水口的杂物进的清理；无化粪池的，厌氧池 0.5~1 年清掏 1 次；有化粪池的，厌氧池 1~2 年清掏 1 次；冬天，湿地植物作为保温层；监管湿地植物，包括收割管理、病虫害防治、霜冻管理、应急处理管理等。日常巡检时，调整湿地进水量在设计允许范围内，湿地不得长时间断流。

5) 技术指标

有化粪池的村庄，厌氧池水力停留时间 12~15h；无化粪池的村庄，厌氧池水力停留时间 24~30 h；跌水有机填料型人工湿地水力停留时间≥24h，水力负荷 0.8~1.0 m³/(m² d)。

6) 占地面积

系统总占地约 1.5m²/t 左右。

(2) 分散处理模式

①净化槽

1) 适用范围：适用于 1 户至 30 户民用住宅粪便、厨房排水、洗衣排水和洗浴排水等生活污水的处理；适用于住宅分散，远离城市污水处理厂，污水收集管网铺设困难，前期投资过高的农村、城乡结合带、古建筑保护区、名胜风景区；适用于城市污水收集盲区，如老城区、历史街区。

2) 污水处理能力：1~10m³/d。

3) 工程投资：20000 元/户。

4) 工艺流程



图 4.15-4 净化槽断面图



图 4.15-5 净化槽工艺流程图

5) 技术简介

净化槽，又称为一体化生物接触氧化槽，是一种人工强化生物处理的小型生活污水处理装置。主要在排水管网不能覆盖、污水无法纳入集中处理设施进行统一处理的地区推广使用。净化槽里存在各种类型的微生物（细菌和原生动物），利用这些微生物对污染物质进行分解，达到处理污水的目的。小型净化槽采用玻璃钢增强塑料（FRP）材质，在工厂批量生产，现场安装。

②三格式化粪池+资源化利用

改造农村户用化粪池，采用三格式化粪池（即三格式化粪池+资源化利用）形式，将农户家中粪便污水、洗浴污水、洗涤洗衣污水、其他杂用水等生活污水都纳入三格式化粪池净化处理。

污水进入管网，经过污水处理设施净化处理后排放，化粪池清掏出的粪渣、粪皮堆沤成农家肥。在运行维护方面，

1) 适用范围

在镇村布局规划确定的一般村庄和在经济发展水平一般、排水体制尚不健全、水环境容量大的

地区，通过建造生态卫生户厕，作为污水处理手段，以削减进入环境中的污染物量。

2) 技术简介

化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。沉淀粪便通过厌氧消化，使有机物分解，易腐败的新鲜粪便转化为稳定的熟污泥。污水在化粪池内沿一定方向流动，通过填料上微生物对污染物的降解，达到进一步改善水质、减少环境污染负荷的目的。

在环境较为敏感的区域，对于非规划发展村庄，可在化粪池之后设置小型潜流或水平流人工湿地，进一步削减化粪池出水中的有机物及氮磷。

3) 技术特点

简单：三格式化粪池最大的优点在于其简单性，工艺、构造、施工、运行管理均相对简单，特别适合在缺乏专业技术人员的地区。

造价低：户均造价约 3000~4000 元。

运行费用低：可利用地势自流，避免动力提升，节省运行能耗。

③户用型生活污水处理标准化模块

1) 适用范围

适用于 1~2 户农户生活污水的治理净化；适用于村庄经济、技术基对薄弱村庄的生活污水治理；适用于当地水环境容量较大村庄的生水治理。

2) 工艺流程

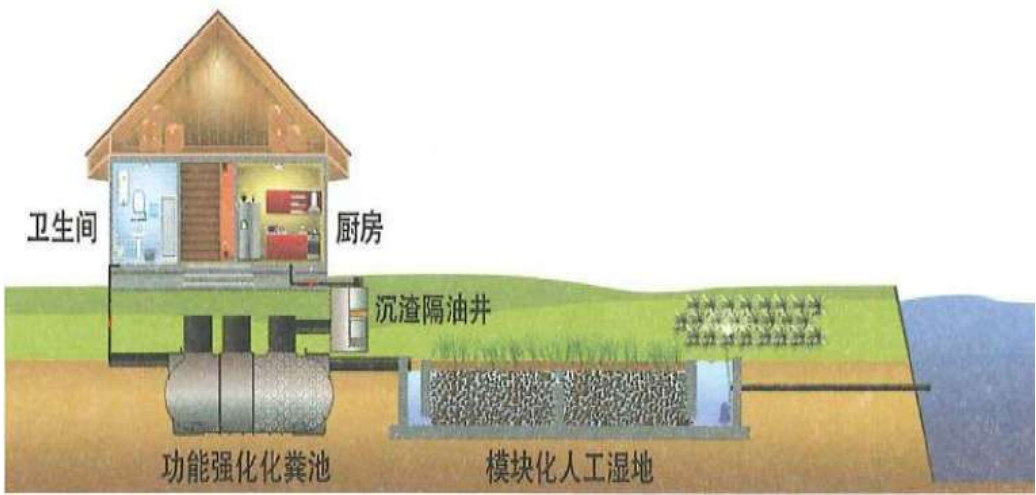


图 4.15-6 户用型生活污水处理标准化模块示意图

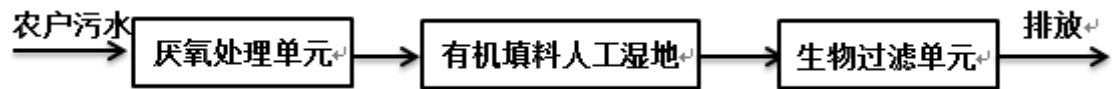


图 4.15-7 工艺流程示意图

3) 技术简介

农户污水经收集后进入厌氧处理单元，厌氧处理单元内挂弹性填料，有机物等污染物在附着于弹性填料上的生物膜作用下进一步降解消化。厌氧处理单元出水经跌水后进入有机填料型人工湿地单元，有机填料型人工湿地分上下两部分，湿地上部铺设加气混凝土砌块碎颗粒及瓜子片，瓜子片上栽种植物；湿地下部悬挂弹性填料，与石子等传统填料相比，比表面积更大，有利于增强污水处理效果。污水通过过滤、吸附、硝化与反硝化等，促进生物降解，去除氮磷效果显著。人工湿地单元出水进入生物过滤单元，进一步除磷脱氮。

4) 工艺特性

户用型生活污水处理标准化模块是集成化的“厌氧池+有机填料性人湿地工艺”。设备分单户型、多户型，可根据村庄的实际特征设计、制成不同尺寸的设备以满足居民的要求。单户型设施成本为3000~5000 元，运行费用低，用电设备为 0.5kW/时小型曝气泵。设施的维护为清除氧处理单元积存 粪便，频次为每三个月一次，村民自己动手即可操作。

5) 技术指标

户用型生活污水处理标准化模块按照水力停留时间 1~2 天设计；湿地上部可种植风车草、灯芯草等植物，对 N、P 进一步去除利用。

表 4.15-2 三种分散处理工艺比较

项目	工艺一	工艺二	工艺三
名称	户用净化槽	四格式化粪池	户用型生活污水处理标准化模块
适用范围	1-30 户	1 户	1-2 户
处理效果	出水略优于工艺一、二	出水水质较好	出水略优于工艺一
工程投资	20000 元/户	3000 元/户	5000 元/户

三种工艺中，工艺一出水水质标准最高、同时工程投资最高，工艺二和工艺三出水水质标准相当，工艺二工程投资相对更低，新北区一般村庄多呈带状沿河分布，水环境容量相对大，规划建设一般村庄可采用四格式化粪池作为分散处理工艺。对于少数经济发展水平高，水环境较敏感，又不适合纳管及相对集中处理的一般村庄可采用户用净化槽。

第十六条 设施出水排放要求

(1) 城镇污水处理厂排放标准

新北区隶属太湖流域，江边污水处理厂总排放口所测指标中的化学需氧量、氨氮及总磷浓度执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中城镇污水处理厂 I 类别（水温>12℃）规定的排放限值，见表 4.16-1；pH 及总氮浓度执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）确定的一级 A 标准，见表 4.16-2。

民生环保处理厂总排放口所测指标中的 pH 执行《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)确定的一级 A 标准，见表 4.16-2；化学需氧量、氨氮、总磷及总氮浓度执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中化学工业其他排污单位规定的排放限值，见表 4.16-3。

西源污水处理厂执行总排放口所测指标中的 pH 执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中的直接排放标准，数值为 6~9；化学需氧量、氨氮、总磷及总氮浓度执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中纺织染整工业规定的排放限值，见表 4.16-4。

表 4.16-1 太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值

序号	类别	化学需氧量（COD）	氨氮	总氮	总磷
1	城镇污水处理厂 I，mg/L ≤	50	5（8）	20	0.5
2	城镇污水处理厂 II，mg/L ≤	50	5（8）	15	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4.16-2 城镇污水厂污染物排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
一级 A	6-9	50	10	10	5（8）	15	0.5
一级 B	6-9	60	20	20	8（15）	20	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标。

表 4.16-3 太湖地区重点工业行业主要水污染物排放限值

序号	工业行业		化学需氧量（COD）	氨氮	总氮	总磷
1	化学行业	石油化工业（包括石油炼制），mg/L ≤	60	5	15	0.5
2		合成氨工业，mg/L ≤	80	5	15	0.5
3		其他排污单位，mg/L ≤	80	20	25	0.5

表 4.16-4 太湖地区重点工业行业主要水污染物排放限值

序号	工业行业	化学需氧量 (COD)	氨氮	总氮	总磷
1	纺织染整行业, mg/L	≤ 60	5	15	0.5

(2) 农村生活污水设施排放标准

农村生活污水设施排放标准按照江苏省发布的《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/ 3462-2020）执行。

出水排入 GB 3838 地表水 III 类功能水域（划定的饮用水水源保护区和游泳区除外）应执行一级标准。其中农村生活污水处理设施设计日处理能力≥50 m³，应执行一级标准 A 标准；设计日处理能力<50 m³，应执行一级标准 B 标准。

出水排入 GB 3838 地表水 IV、V 类功能水域应执行二级标准。

出水排入其他水环境功能未明确水域，当处理设施设计日处理能力≥50 m³，应执行二级标准；当处理设施设计日处理能力<50 m³，应执行三级标准。

新（改、扩）建设施的水污染物排放，应符合表 4.16-5 的规定。自本标准发布之日起两年后，现有设施的水污染物排放，应符合表 4.16-5 的规定。

表 4.16-5 水污染物排放限值 单位为 mg/L

序号	控制项目	一级标准		二级标准	三级标准
		A	B		
1	pH（量纲一的量）	6~9			
2	化学需氧量	60		100	120
3	悬浮物	20		30	50
4	氨氮（以 N 计）	8（15） ^a		15	25
5	总氮（以 N 计）	20	30 ^b		—
6	总磷（以 P 计）	1	3 ^c		—
7	动植物油 ^d	3		5	20
设计日处理能力<5 m ³ 的农村生活污水处理设施不考核总氮和总磷。					
^a 括号外数值为水温>12℃时的排放限值，括号内数值为水温≤12℃时的排放限值。					
^b 针对排放对象为封闭、半封闭水体（含湖库、池塘、断头浜等）、或超标因子为氮的不达标水体。					
^c 针对排放对象为封闭、半封闭水体（含湖库、池塘、断头浜等）、或超标因子为磷的不达标水体。					
^d 针对接纳餐饮废水的农村生活污水处理设施。					

农村生活污水处理设施处于环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，应不区分受纳水体的水环境功能和设施设计日处理能力，按表 4.16-6 的规定执行水污染物特别排放限值。执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间，由新北区人民政府规

定。

表 4.16-6 水污染物特别排放限值 单位为 mg/L

序号	控制项目	排放限值
1	pH（量纲一的量）	6~9
2	化学需氧量	50
3	悬浮物	20
4	氨氮（以 N 计）	5（8） ^a
5	总氮（以 N 计）	20
6	总磷（以 P 计）	1
7	动植物油 ^b	3
设计日处理能力<5 m³ 的农村生活污水处理设施不考核总氮和总磷。		
^a 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。		
^b 针对接纳餐饮废水的农村生活污水处理设施。		

第十七条 固体废物处理处置

固体废弃物含有大量的有机物和 N、P、K 等农作物与植物生长所必需的营养元素，对土壤的改良具有非常重要的作用因此，对固体废弃物进行处理，除了避免其对环境造成污染之外，更重要的是要将这些有机废弃物中的资源进行有效的利用。

栅渣、污泥处理应遵循以下主要原则：

（1）减量化：一般污泥的含水率在 95%以上，体积大，不利于储存、运输和消纳，所以要通过降低污泥含水率以达到降低污泥体积的目的，这个过程称为减量化。

（2）稳定化：污泥的物质中有机物含量一般 60%~70%，会发生厌氧降解，并产生恶臭。因此，需要采用生物厌氧消化工艺，使污泥中的有机组分转化成稳定的终产物。也可以添加化学药剂，终止污泥中微生物的活性来稳定污泥，如投加石灰，提高碱性，同时还能杀灭污泥中的病原微生物。

（3）无害化：生活污水处理产生的污泥中含有大量的病原菌、寄生虫卵及病毒，常常可以造成传染性疾病的传播。有些污泥中还含有多种重金属离子和有毒有害的有机物。

因此，必须对污泥进行彻底的无害化处理。根据当地村庄的特点，污泥的处理处置途径应是首先解决减量化，使污泥的含水率得到一定程度的降低，便于后续阶段处理；其他进行无害、稳定化，去除或分解污泥中的有害有毒物质（重金属及有机有害物质）并杀灭泥中的致病微生物。不同治理方式下的污泥处置方式如下：

① 集中式污水处理系统污泥处理方式

污水处理厂污泥处理的常用工艺有：污泥浓缩、污泥消化、污泥脱水和污泥烘干或污泥焚化。

既可以按上述顺序组成一个完整的处理全流程，即污泥处理的四阶段缩量：浓缩、消化、脱水和污泥干化或焚化，也可以采用其中的一部分进行组合。

如果没有专用的污泥处置场地，或者外运填埋距离较长时，大型污水处理厂往往采用由浓缩、消化到脱水的污泥处理三级缩量流程。污泥消化是指污泥中的有机成分通过生化反应被矿化，产生水和二氧化碳。使污泥中有机物矿化的方法有厌氧消化和好氧消化。污泥厌氧消化是指在无氧条件下利用厌氧微生物分解代谢污泥中的有机物，产生甲烷、二氧化碳和水。通过厌氧消化后，污泥变成稳定的腐殖质，污泥量可减少 20~30%，其脱水性能也得到改善，并可以得到可回收利用的能源物质——甲烷。

好氧消化则是在外供氧的条件下，利用微生物有氧反应过程分解代谢污泥中的有机物质，使之转化为水和二氧化碳。如果没有初沉池污泥，污泥中的有机物主要来自剩余污泥的细胞物质，因此，有氧消化的本质即是微生物的内源呼吸，自身衰减。好氧消化因为要消耗大量的能源，实际生产中很少采用。小型污水处理厂延时曝气（如氧化沟）就才用了微生物内源呼吸的原理使剩余活性污泥减量并稳定。

② 分散式污水处理系统污泥处理方法

对于规模较小的污水处理系统，由于产生的污泥量较小，可先排放至均化/厌氧池或化粪池，通过厌氧消化进一步减少污泥产量，定期清掏均化/厌氧池或化粪池污泥，经过简单堆肥直接用作肥料施用。

本次规划结合新北区实际情况，污泥由第三方运维公司统一收集、统一运输、统一处理，处理方式采用纳入城镇污水处理厂污泥处理站处理、自建污泥处理站等方式进行处置。

第十八条 验收移交

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，项目实施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污水处理水质水量、工艺、规模与设计相符，设备材料完整。对生活污水处理设施建设和运维统一打包、不存在运维移交环节的，各地应因地制宜进行管理。

（1）资料验收

竣工验收应提供如下主要文件资料：工程项目的立项文件、招标投标文件和工程承包合同、竣工验收申请、工程质量监督报告、工程决算报告及批复、工程竣工审计报告、工程调试运行报告、

施工过程中的工程变更文件以及主管部门有关审批、修改、调整文件，竣工图纸、设备技术说明书等。

建设单位应对全部文件资料进行审核，审核通过后进行系统整理、分类立卷，并及时归档。文件资料审核不通过的，建设单位应提出整改意见，由相关单位限时完成整改，再次提交审核，通过后方可进行工程实体验收工作。

（2）工程实体验收

文件资料审核通过后，建设单位应组织工程项目各参与方，进行现场实体验收。重点审查工程建设内容是否与设计文件相符、施工质量是否达到现行的质量验收标准、机电设备数量、型号、参数及技术要求等是否与设计文件相符、配电与自控系统是否达到相关防护要求，以及工程项目场地的安全防护措施。工程实体验收合格后，方可进行环保验收，验收不合格的应责成施工单位或其它相关单位进行限期整改。

（3）环保验收

施工单位应提交调试和试运行报告，试运行报告中应包括符合规定的日常水质监测记录以及具有环境监测资质的单位出具的水质监测报告。出水水质应符合设计出水水质要求。

对污水处理站点的污泥处理处置方法、臭气与噪声防治措施、施工产生的生态问题的修复等是否符合环保要求进行现场验收。环保验收过程中，施工单位应现场演示工程项目的工艺运行过程。

第五章 设施运行管理

第十九条 运维管理

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

新北区应吸收国内外先进的管理经验和技術方法，在总结现有农村生活污水治理运行机制的基础上，健全组织管理机构，完善建设及验收标准，创新运营管理模式，加快新北区农村生活污水治理进程，提高农村地区污水收集与治理率，改善农村人居环境质量。

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

（一）建立健全管理组织架构

“以新北区政府为责任主体、各镇、涉农街道为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体以及第三方运行维护服务机构为服务主体”的“五位一体”管理体系，见图 5.19-1。

（1）区政府职责

作为责任主体，明确相关部门职责，制订运维管理实施意见和具体实施办法，筹措运维管理经费，通过统一招标或政府采购等方式确定第三方运维单位。

（2）镇街道职责

镇街道作为管理主体，负责本行政区域内农村生活污水治理设施运维管理工作的组织管理，确定专门人员承担具体工作，制定运维管理的日常工作制度，监督第三方运维单位工作，指导、督促村级组织、农户按各自职责开展日常运维管理。

负责督促村级组织对终端前的管网系统及无动力终端设施维修、设备更换的工作落实。

（3）村级组织职责

村级组织作为落实主体，要把农村生活污水治理设施运维管理纳入《村规民约》，聘用有一定文化知识、责任心强的村民参与农村生活污水治理设施运维管理工作，配合第三方运维单位对污水

收集系统和终端处理系统开展异常情况检测。

负责治理设施维修和设备更换等，并承担产权设施的维修、更换相应费用。做好设施防盗等保护工作。

（4）农户职责

农户要主动检查自家厕所水、厨房水、洗涤水等接入状况，做好化粪池、接户管、户用检查井渗漏、堵塞和破损等的维修更换，自觉管理房前屋后污水管网、清扫井及周邊环境卫生等。

（5）第三方运维单位职责

第三方运维单位要设立区域性运营管理部门，按照技术托管和总承包方式开展运维管理服务，并根据市域行政区划，按照半小时服务圈的原则，建立区域运维管理队伍，制订运维手册、操作规程和工作制度等。

按要求开展处理水量和出水水质的监测工作，并上报市生态环境局和住建局。

做好污水收集系统和终端处理系统常态化运行的巡查和维护等工作，并定期向市建设局报告运行维护情况。

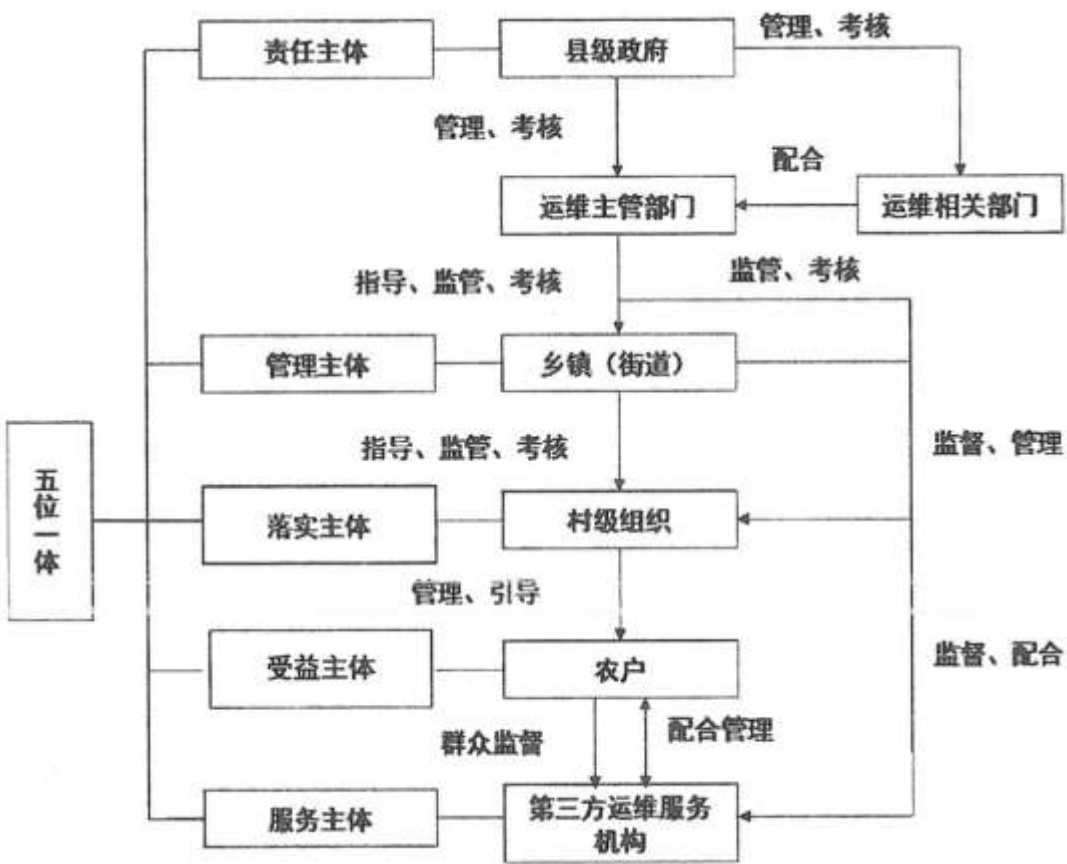


图 5.19-1 五位一体运维管理框架图

（二）合理确定设施运维模式

对城镇建成区周边的村庄，鼓励采用城乡一体化运维方式；对距离城市较远且布局集中的村庄，鼓励第三方运维机构，按片区托管或总承包的方式开展运维管理服务；对所处地区偏远、布局分散、运维技术水平要求不高的村庄，可采用自行运维方式。运维管理的设施应包括处理设施和配套管网系统，不宜拆分管理。

（三）规范设施运维服务

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

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

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

定期对各镇、涉农街道、村庄和农户等参与污水处理设施运维的人员开展技术管理培训，提高规范化水平。

（四）完善建设和运维机制

坚持以用为本、建管并重，在规划设计阶段统筹考虑工程建设和运行维护，做到同步设计、同步建设、同步落实。明确农村生活污水处理设施产权归属和运行维护责任单位，推动建立有制度、有标准、有队伍、有经费、有监督的运行维护管理机制。探索建立污水处理受益农户付费制度，提高农户自觉参与的积极性。

（五）制定运维管理评价与考核体系

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

第二十条 环境监管

（一）建立农村生活污水监测制度

加强对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质监测，可以委托有资质的单位开展监测工作。建立和完善管理合账，掌握新北区农村生活污水处理设施分布和运行情况。

农村生活污水处理设施运营单位应按照有关法律法规和排污单位自行监测技术指南等规定，建立监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，并保存原始监测记录，相关监测内容如下：

- ① 新（改、扩）建设施应在设施出水端设置取样井。
- ② 污染物监测应按 HJ 91.1、HJ 493、HJ 494、HJ 495 等有关监测技术规范的规定执行。
- ③ 常州市高新区（新北）生态环境局应组织对本地区农村生活污水处理设施进行监测。设计日处理能力≥100m³的农村生活污水处理设施，应每季度至少监测 1 次；设计日处理能力 20m³（含）至 100m³（不含）的农村生活污水处理设施，应每年至少监测 1 次；设计日处理能力<20m³的农村生活污水处理设施，每年的抽检率应不小于 20%。
- ④ 污染物分析方法应按表 5.19-1 所列方法或国务院生态环境主管部门认定的替代方法、等效方法。

表 4.8-1 污染物分析方法

序号	控制项目	分析方法	方法标准编号
1	pH	玻璃电极法	GB 6920
2	化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399
		重铬酸盐法	HJ 828
3	悬浮物	重量法	GB 11901
4	氨氮	气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
		纳氏试剂分光光度法	HJ 535
		水杨酸分光光度法	HJ 536
		蒸馏-中和滴定法	HJ 537
		连续流动-水杨酸分光光度法	HJ 665
		流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666
5	总氮	气相分子吸收光谱法	HJ/T 199
		碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636
		连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 667
		流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 668
6	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893
		连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670
		流动注射-钼酸铵分光光度法	HJ 671
7	动植物油	红外分光光度法	HJ 637

（二）制定农村生活污水处理设施运维管理工作考核办法

结合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/ 3462-2020），制定并执行新北区农

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考核挂钩的奖惩机制，出台“以奖代补政策”，并与区对各乡镇年度考核挂钩，逐步提高运维效率，考核采取定期、不定期及监督考核三种方式。

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

（2）不定期考核：由行业主管部门牵头、区级相关单位共同参与，根据实际需要对各镇、涉农街道、村（社区）及运维公司的运行维护管理情况进行检查、考核，原则上全年不少于4次。

（3）监督考核：行业主管部门牵头、组织相关单位并邀请相关专家共同参与，对全区各镇、涉农街道、村（社区）及运维公司的运行维护管理情况进行检查、考核、监督。考核内容包括出水达标率、设施正常运行情况、吨水运行成本、水质考核指标、各类检查井（池）、调节池、厌氧池、好氧池、人工湿地等设施运行参数、日常维护及资金使用情况、农户受益情况、污水收集率等。

第六章 工程估算与资金筹措

第二十一条 工程估算

农村生活污水治理工程一般包括污水处理设施、污水管网、污水提升泵站、运行维护费用等。根据村庄规模、户数，参照邻近地区投资额度及类似工程技术经济资料进行投资估算，并按照规划确定的管道和处理设施建设工程量，如长度、平均深度、结构形式和设施规模及工艺等复核。农村生活污水治理工程建设投资参照《东南地区农村生活污水处理技术指南》、《农村生活污水处理项目建设与投资指南》、《小城镇污水处理工程建设标准》等相关文件进行估算。运行费用估算参照《江苏省村庄生活污水治理适宜技术及建设指南（2016 版）》，并参照新北区村庄生活污水收集与治理工程建设计划投资预算。

经过对典型村庄的工程投资进行概算测算结果，本次规划中的涉及村庄 427 个，涉及户数共 21993 户，本次规划总计投资约 102195 万元。2021 年度需投资 17089 万元（包含“回头看”专项行动中需要改造和提升资金 7000 万元），2022 年度需投资 21305 万元，2023 年度需投资 38674 万元，2024 年度需投资 15002 万元，2025 年度需投资 10124 万元。各镇、涉农街道年度投资金额见表 6.21-1。

表 6.21-1 建设投资估算汇总表

建制镇	年度投资资金（万元）				
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
孟河镇	3284.4	3445.4	12280.9	2014.8	763.6
薛家镇	1301.8	2948.6	/	/	/
罗溪镇	1278.8	2009.1	1583	839.2	/
西夏墅镇	4609.2	499.8	8266.4	/	/
奔牛镇	3882.4	4664.4	6522.8	5483.2	772.8
新桥街道	/	/	/	/	2838.2
春江街道	/	1899.8	/	/	2944
魏村街道	2732.4	5838	10020.7	6665.5	2805.8
合计	17089	21305.1	38673.8	15002.7	10124.4

注：表格中 2021 年的总投资不包含 7000 万元的“回头看”专项行动中需要改造和提升资金。

第二十二条 资金筹措

按照“政府扶持、社会参与、群众自筹”资金筹措原则，需建立健全社会参与和群众自筹相结合的资金筹措机制，积极统筹好省、市、区、镇、涉农街道各级专项资金，切实加大农村生活污水治理的投入。根据年度工作目标进行资金补助，采取上下结合、横向统筹的办法，打好政策资金“组合拳”。建议对处理设施产生的电费，按农用电标准收取，以降低处理成本。要结合新农村建设的实践，积极倡导村企结对，发动民间力量、社会资本投入农村生活污水治理，建立政府、社会和群众多元投入机制。探索建立农村生活污水处理收费制度，鼓励各地适时收取农村生活污水处理费用，努力提高农民环保意识，确保设施长效运行。

第七章 效益分析

第二十三条 环境效益

环境效益是本工程实施和完成后所能体现的最直接的工程效益，规划时期内对污染物削减量约为 33 万 t/a，详见表 7.23-1。本工程的实施对缓解新北区内河水污染有积极的促进作用；作为一项重要的城镇基础设施，污水收集与处理工程的建设将有效地改善农村水环境条件，对改善人居环境、保障土壤和农产品安全、提高居民健康水平发挥重要的作用。

表 7.23-1 污染物削减量汇总表

序号	建制镇	农村生活 污水排放 量（t/a）	污染物削减量（t/a）					
			COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS
1	孟河镇	829902	14150	22641	4245	5660	425	22641
2	薛家镇	113054	3201	5121	960	1280	96	5121
3	罗溪镇	186757	3415	5464	1024	1366	102	5464
4	西夏墅镇	420825	8864	14183	2659	3546	266	14183
5	奔牛镇	375703	12259	19615	3678	4904	368	19615
6	新桥街道	79478	1321	2113	396	528	40	2113
7	春江街道	158006	3809	6094	1143	1524	114	6094
8	魏村街道	660840	20014	32022	6004	8006	600	32022
合计			67033	107253	20110	26813	2011	107253

第二十四条 经济效益

项目建成后主要的是产生间接经济效益。项目的建设将改善新北区以及相关镇域内河流水系的水质，保证工、农业的正常生产及居民的日常学习生活。避免污水排放对城镇水系的污染以及由此产生的经济损失，减轻污水对地下水源的污染，使区域内人民生活环境和生态环境都得以大幅度改观。将对改善投资环境，吸引外资，发展工业经济，提高工业产品质量等起到积极、有效的作用。因此，本项目所产生的间接经济效益将是巨大的。

第二十五条 社会效益

水污染所引发的各种问题日益受到全社会的关注与重视，甚至对社会的安定、国民经济的持续稳定发展产生重要影响。本工程的实施，对新北区实现自身发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，本项目的实施将使新北区树立起更加良好的形象，区域环境条件的改善也将使人民更加安居乐业，这些都对促进社会的安定团结、促进新北区社会经济的发展进步起到重要作用。

第八章 保障措施

第二十六条 组织领导

农村生活污水治理工作是一项涉及多个单位的综合性工作。为加强对农村污水治理工作的组织领导力度，首先应建立健全农村生活污水治理组织领导机构，明确主管部门，明确分管领导、具体责任部门和专职人员。管理机构要根据农村生活污水治理工作的各个侧重点划定人员职能，做到分工明确、责任清晰。签订目标责任书，列入部门和个人年终考核指标要求。定期召开全区农村生活污水治理工作会议，交流经验、部署工作，使全区的农村生活污水治理管理工作协调发展。为整合资源，提高办事效率，还应建立区、镇、涉农街道、村（社区）联动的工作机制，强化贯彻执行；同时，建立多部门间的协调机制，由常州市高新区（新北）生态环境局全面负责项目的管理和协调工作机制。

政府负责督促、指导、检查有关部门按规定收足、管好、用好污水处理费，确保城镇生活污水处理费专款专用。定期审计污水处理费的收入、管理和使用情况，杜绝少缴、拒缴、挪用污水处理费的行为，加大污水处理的考核力度。加强污水回用和污泥的处理处置的监督管理，促进污水资源化和防止污泥的二次污染；制定农村污水治理设施长效管理办法和考核办法，并负责实施。科学组织实施，统一组织，加强管理，建管并重，建立数字化管理平台，加快信息化建设。

第二十七条 项目投资

新北区将加大投入力度，项目建设资金由区财政资金承担，在财政预算中单独安排，同时，资金的安排应与“美丽乡村”、“中央农村环境连片整治”等条块相统筹。还应通过住建、农委、环保等条线积极争取江苏省、国家相关资金支持。同时创新融资方式，鼓励采取政府与社会资本合作（PPP）模式。

通过结合新农村建设，美丽乡村建设的实践，建立“政府扶持、社会参与、群众自筹”三结合的资金筹措机制，加大对农村生活污水治理的投入力度，积极争取省财政农村生活污水治理专项资金。区财政局要按照五年任务预算情况，合理增加农村生活污水治理建设补助和长效管理补助经费，确保各项任务能按期推进。

第二十八条 项目建设

村庄污水治理作为关系国计民生的公益事业，在项目建设过程中必须加强工程质量的管理，加强政府监督，建立全方位、全过程的质量责任体系和质量终身责任制。建立适宜的项目质量保障制度。采用成熟的技术手段，提高管网、设施用污水处理不达标设施，适时改造更新，实现达标排放。

相关职能部门工作人员应不定期对区内正在实施的项目建设关键环节进行指导与监督，抓好污水处理设施、污水收集系统建设的同时，主管部门要做好工程设计、施工、质检、监理等各个环节的监管工作。各规划点村庄组建工程质量监督小组，在管网设计施工、处理技术产品选用、设施建设安装、日常运行维护等过程中进行全过程的工程质量监督，做好项目验收等工作，确保项目建设的安全、高效推进。

第二十九条 技术支撑

积极引进和示范推广农村污水治理实用技术，建立符合新北区特色、高效实用、低成本的污水治理技术支撑体系；组建稳定的农村环保专家队伍和技术队伍，建立包括农村生活污水治理、污水处理设施和污水管网的设计与安装维护的专家技术顾问组；引入专业化公司参与农村生活污水治理全过程运行管理。选用适宜技术产品，推广一体化的成品设备。在开展试点工作中，坚持依靠专家力量，全程邀请专家参与。

第三十条 运营监管

将农村生活污水治理合格率纳入城乡发展一体化、全面建设小康社会的指标考核体系，作为地方政府年度责任目标考核的重要内容。

出台新北区农村生活污水治理设施长效管理办法和考核细则，探索并形成适合新北区实际情况的规章制度，坚持“监管并举、重在管理”的原则，明确责任主体、因地制宜地确定运行维护管理体制、程序和实施细则，由行业主管部门牵头组织委托第三方专业公司运营，有关部门按照职责进行考核。积极推行新北区的“统一规划、统一建设、统一运行、统一监管”模式，探索村庄生活污水治理的规划、设计、建设、运维的全生命周期管理模式，鼓励农村集体经济组织创造条件参与运营。充分运用信息化技术手段，建立污水独立处理设施管理信息系统，实现信息化管理。

第三十一条 公众参与

强化宣传教育，依靠公众参与，增强生活污水治理意识。加大宣传教育力度，充分利用各类媒体，通过多种形式，引导和培养广大农村居民良好的卫生习惯和生活习惯，增强环保意识，充分调动居民参与农村污水处理工作的主动性，提高居民对农村生活污水收集与处理、以及水环境的认识，明确生活污水治理是农村基础设施建设、美丽乡村和环境提升的重要基础。及时总结推广各地经验做法，激发广大干部群众的积极性、创造性，营造良好工作氛围。