

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：泰州市海陵区村庄生活污水治理工程（重
新报批）

建设单位：泰州海陵华设环境治理有限责任公司

编制日期：2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	20
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、 主要环境影响和保护措施	48
五、 环境保护措施监督检查清单	63
六、 结论	66

附表:

附表 1 泰州市海陵区 451 座村庄生活污水处理站基本信息一览表

附表 2 位于江苏省生态空间管控区村庄生活污水处理站名录

附表 3 位于通榆河一级保护区村庄生活污水处理站名录

附表 4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

附表 5 废水直接排放口基本情况表

附表 6 废水间接排放口基本情况表

附表 7 废水污染物排放执行标准表

附表 8 废水污染物排放信息表

附表 9 建设项目污染物排放量汇总表

附表 10 地表水环境影响评价自查表

附件：

- 附件 1 建设项目环境影响评价审批申请表
- 附件 2 建设单位提交环评审批申请承诺书
- 附件 3 声明
- 附件 4 委托书
- 附件 5 变更项目实施主体的批复
- 附件 6 可行性研究报告的批复
- 附件 7 可行性研究报告批复部分事项变更的批复
- 附件 8 初步设计批复
- 附件 9 关于海陵区村庄生活污水治理工程的情况说明
- 附件 10 项目选址及方案的审查意见
- 附件 11 建设项目规划许可证
- 附件 12 土地使用情况说明
- 附件 13 原环评批复
- 附件 14 环境监测报告
- 附件 15 现场踏勘照片
- 附件 16 公示截图
- 附件 17 污泥处置协议

附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 大气和声环境保护目标分布图
- 附图三 区域水系概化图
- 附图四 项目与国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域位置关系图
- 附图五 项目与通榆河一级保护区位置关系图
- 附图六 项目监测布点图

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	泰州市海陵区村庄生活污水治理工程（重新报批）		
项目代码	——		
建设单位联系人	费小通	联系方式	18751958650
建设地点	江苏省泰州市海陵区		
地理坐标	（119 度 54 分 3.989 秒， 32 度 33 分 36.531 秒）		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 95 污水处理及其再生利用
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	泰州市海陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泰海发改发〔2018〕15 号 泰海发改发〔2019〕45 号
总投资（万元）	97572.46	环保投资（万元）	1403
环保投资占比（%）	1.43	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	—
专项评价设置情况	<p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“表 1 专项评价设置原则表”，新增废水直排的污水集中处理厂应开展地表水专项评价。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》答疑汇总第 15 条：根据《中华人民共和国环境保护税法实施条例》，“二污普”中的农村分布式生活污水处理设施，属于为社会公众提供生活污水处理服务的场处，应属于城乡污水集中处理场所，需要对照《名录》第 99 类，按照日处理能力规模实行分类管理。</p> <p>综上，本项目设置地表水专项评价。</p>		
规划情况	《泰州市域污水专项规划》（2013-2030）； 《泰州市海陵区村庄生活污水治理专项规划》（2021-2025）。		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、《泰州市域污水专项规划》（2013-2030）相符性分析</p> <p>（一）规划概述</p> <p>1、规划范围及内容</p> <p>规划范围覆盖海陵区域，总面积 237.35 平方公里。主要包括市域污水处理系统规划和村庄污水处理规划。</p> <p>2、污水处理规划原则</p> <p>以区域规划区生活污水及部分工业废水的收集、处理、排放过程为对象，全面规划、合理布局、综合利用，努力做到社会效益、环境效益和经济效益的统一，促进海陵区域经济的可持续发展。</p> <p>（1）城镇污水处理以相对集中处理为主，分散处理为辅；村庄污水根据具体情况确定，靠近镇区和污水处理厂的村庄污水接入污水处理厂处理，其余地区的村庄污水就地分散处理。</p> <p>（2）结合海陵区实际，与总体规划相协调，合理确定污水量指标，科学预测污水量；以控制污染、保护环境为目标，科学选择污水处理方案和污水出路，控制污染物排放量。</p> <p>（3）污泥处理处置坚持“减量化、稳定化、无害化、资源化”的原则；树立循环经济理念，积极开展尾水资源化利用工作。</p> <p>（4）结合地形条件，优化管网布局，合理设置污水提升泵站，尽量减少管网与障碍物的交叉，尽量将干管布置在易于实施的道路下。</p> <p>（5）科学合理选择污水处理厂位置和尾水排放口。</p> <p>（二）相符性分析</p> <p>本项目为《泰州市域污水专项规划》（2013-2030）村庄污水处理规划的实施工程，在全区 3 个街道 3 个乡镇建设 451 个村庄生活污水处理站，覆盖 47 个行政村（社区）和 86 个自然村，同时配套建设污水管网、提升泵站及入户化粪池、隔油池。</p> <p>本项目有 2 个村庄生活污水处理站用接管处理模式，其余地区的村庄污水就地分散处理。项目的建设将有利于海陵区地表水环境的改善，环境正效益显著。符合《泰州市域污水专项规划》（2013-2030）规划要求。</p>
------------------	--

二、《泰州市海陵区村庄生活污水治理专项规划》（2021-2025）相符性分析

（一）规划概述

1、规划范围

规划范围涵盖海陵区范围内全部 82 个行政村（涉农社区），共 181 个自然村，规划内容为村庄生活污水的收集治理。

2、规划目标

到 2025 年末，海陵区行政村生活污水治理率达到 100%，自然村生活污水治理全覆盖，规划发展村庄生活污水治理率达到 100%，同时 2 年内完成已治理村庄的“回头看”工程。

同时，创新性完善村庄生活污水治理长效管理机制，加强组织管理和监管效能，保证污水收集和处理设施的正常运行，排水稳定达标。

3、排放标准

1) 结合海陵区村庄分布特点及所处区域环境状况，本次规划推荐村庄生活污水处理站点出水水质标准参考《农村生活污水处理站点水污染物排放标准》（DB32/T 3462-2020）。

2) 出水用于农田灌溉的，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）。

3) 出水用于绿化、冲洗道路、景观等的，执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）。

（二）相符性分析

海陵区下辖 4 个镇、7 个街道、2 个园区，本项目为《泰州市海陵区村庄生活污水治理专项规划》（2021-2025）实施工程之一，在海陵区 3 个街道 3 个乡镇建设 451 个村庄生活污水处理站，覆盖 47 个行政村（社区）和 86 个自然村，位于规划范围内。451 个村庄生活污水处理站污水去向如下：

（1）项目建成具备接管条件的生活污水纳入各镇区污水处理厂。本项目有 2 个村庄生活污水处理站（编号 442#、450#）出水满足污水处理厂接管标准后进入市政污水管网。

（2）不具备接管条件的 449 个村庄生活污水处理站中，有 144 个位于通榆河一级保护区村庄生活污水处理站（含位于生态空间管控区内的 82 个村庄生活

<p>污水处理站)出水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)后用于附近农田灌溉;其余305个村庄生活污水处理站采用就地处理模式,尾水满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)标准后就近水体排放。</p> <p>项目的实施有利于提高农村居民生活质量,改善农村水环境,与《泰州市海陵区村庄生活污水治理专项规划》(2021-2025)相符合。</p> <p>一、与《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)相符性分析</p> <p>(1)管理要求</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)等文件规定,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。</p> <p>涉及重大变动的环境影响报告书、表项目,建设单位应在变动内容开工建设前,向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。</p> <p>(2)重大变动判定</p> <p>原《泰州市海陵区村庄生活污水治理工程环境影响报告表》于2019年11月12日取得泰州市行政审批局《关于对泰州市海陵区住房和城乡建设局泰州市海陵区村庄生活污水治理工程环境影响报告表的批复》,审批文号:泰行审批(海陵)〔2019〕20100号。</p> <p>根据批复,原项目与污染影响类建设项目重大变动清单对照见表1-1。</p>

表 1-1 项目与污染影响类建设项目重大变动清单对照表				
类别	要求	原环评阶段	现阶段	环境影响变动情况
其他符合性分析	性质	建设项目开发、使用功能发生变化。	项目建设性质为新建，建成后对海陵区村庄生活污水进行收集处置。	无变化
	规模	生产、处置或存储能力增大 30% 及以上的。	对全区 66 个行政村实施村庄生活污水治理，项目新建管道 1353.3km。项目设污水就地处置装置 150 套，污水泵站 19 座，新建一体化粪池 46627 个，隔油池 46627 个。	<ul style="list-style-type: none"> ● 由于区域内村庄拆迁，治理范围有变化。同时因为原环评污水处理单个设施处理规模大，占地面积大。本次污水处理设施用地为各村庄闲置荒地，且采用地埋式。治理村庄、管道、化粪池、隔油池工程量、单个污水处理站规模较原环评减小，污水处理设施及泵站的工程量增加。 ● 由于污染物排放方式有变化，污染物排放量增加 10% 及以上。 ● 属于重大变动。
		生产、处置或存储能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		
	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或存储能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目，生产、处置或存储能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上。	本项目分布在海陵区 3 个街道 3 个建制镇，覆盖 47 个社区（行政村）共 86 个自然村，共建设 451 个村庄生活污水处理站，配套建设污水管道 1138.69km，同时配套建设提升泵站 268 座、化粪池 31521 座、隔油池 33070 座。	
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目覆盖泰州市海陵区 3 个街道、3 个建制镇、一个物流园区，共 131 个自然村，污水处理设施 150 套。	项目覆盖泰州市海陵区 3 个街道、3 个建制镇，共 86 个自然村。污水处理设施 451 套。	<ul style="list-style-type: none"> ● 物流园区内村庄划分到其他街道或建制镇，同时治理范围减少因拆迁，各个污水处理设施数量有增加，位置有调整。 ● 属于重大变动。
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污	具备接管条件的生活污水接管各镇区污水处理厂处理；不具备接管条件的生活污水采用一体化污水处理设施，项目污水处理设施预处理采用格	具备接管条件的生活污水接管各镇区污水处理厂处理；不具备接管条件的生活污水采用一体化污水处理设施，项目污水处理设施预处理采用格栅调节、隔油工艺，生化处理采用 A/O、	<ul style="list-style-type: none"> ● 根据水量、建设用地面积等因素，工艺采用 A/O、A²/O 工艺，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120—2020）附录 A“表 A.1 污水处理可行技术参照

	染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	栅调节、隔油工艺，生化处理采用 A ² /O 工艺。	A ² /O 工艺。	表”中服务类排污单位废水和生活污水处理可行技术。 ● 工艺变化不会导致污染物排放量增加。 ● 不属于重大变动。
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	污水通过管道进行输送。	污水通过管道进行输送。	无变化
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	本项目污水处理站均为地理式一体化污水处理设施，产生的恶臭较小。	本项目污水处理站均为地理式一体化污水处理设施，产生的恶臭较小。	无变化
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	具备接管条件的生活污水接管各镇区污水处理厂处理；不具备接管条件的生活污水经一体化污水处理设施进行处理后，用于农田灌溉。项目不设置入河排放口。	451 个村庄污水处理站有 2 个村庄处理后接管，其余不具备接管条件中，有 144 个村庄生活污水处理出水用于农田灌溉，其余 305 个村庄生活污水处理站采用就地处理直接排放。	● 废水排放方式发生变化，由原环评中接管或农田灌溉变更为达标后其中 144 个村庄生活污水处理站出水用于农田灌溉、2 个村庄生活污水处理站出水接市政污水管网、305 个村庄生活污水处理站出水就近水体排放，设置废水直接排放口。 ● 属于重大变动。
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	本项目污水处理站均为地理式一体化污水处理设施，产生的恶臭较小，为无组织排放。	本项目污水处理站均为地理式一体化污水处理设施，产生的恶臭较小，为无组织排放。	无变化
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	选用低噪声设备、采用隔声、绿化降噪等措施。废水不含重金属等可能造成土壤污染的因素。污水处理设施及管线采用粘土或混凝土防渗层。	选用低噪声设备、采用隔声、绿化降噪等措施。废水不含重金属等可能造成土壤污染的因素。污水处理设施及管线采用粘土或	无变化

			混凝土防渗层。	
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	污泥：定期进行清掏，采用人工方式或用水泵抽出，污泥定期外运安全处置（可卫生填埋或堆肥利用）。	格栅渣：统一收集，由环卫部门统一清运。污泥：清掏后交由专业公司（兴化市宏韦生态农业科技有限公司）清运处置。	<ul style="list-style-type: none"> ● 固体废物均得到有效处置，未导致不利影响加重。 ● 不属于重大变动。
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	加强巡检，及时发现解决问题。	加强巡检，污水处理设施事故状态下，生活污水收集拉运至就近建制镇污水处理厂。	<ul style="list-style-type: none"> ● 非正常工况污水处理设施均提出应对方案，未导致环境风险防范能力弱化或降低。 ● 不属于重大变动。

原环评中的物流园区内村庄划分到城西街道、城东街道，实际建设过程中，同时原治理范围自然村由于拆迁等原因工程范围有变化。因为原环评污水处理设施单个处理规模大，占地面积大，原拟建场地土地性质不满足要求，所以改为小规模污水处理站，实际建设后用地为各村庄闲置荒地。

综上，本项目较环评阶段治理自然村数量减少 45 个，污水处理站增加 301 座，有 144 个位于通榆河一级保护区村庄生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于附近农田灌溉；其余 305 个村庄生活污水处理站采用就地处理模式，尾水满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）标准后就近水体排放。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），因污水处理设施出水排放方式发生改变，由回用变更为达标后就近排入地表水体，由间接排放变化为部分直接排放。排放方式的变化会导致污染物排放量增加 10% 及以上，各污水处理设施数量和位置有变化会导致与敏感点位置有变化，据此判定项目属于重大变动。

（3）相符性分析

根据管理要求，涉及重大变动的环境影响报告书、表项目，应向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，“四十三、

水的生产和供应业：95 污水处理及其再生利用”中“新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）”项目应编制环境影响评价报告表。

根据《〈建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）〉常见问题解答》中六十三：单个处理能力不足 500t/d 的多个小规模城乡污水处理厂项目，建议合并处理能力，按照一个项目考虑，根据名录“95 污水处理及其再生利用”中城乡污水处理相关规定，确定环评类别。六十四：因周边未建设配套市政基础设施，居民小区自建污水处理设施处理本小区内产生的生活污水的项目，按照名录“95 污水处理及其再生利用”中城乡污水处理相关规定，确定环评类别。本项目新建污水处理设施 451 座，总处理能力为 3309t/d<10 万 t/d。因此本项目编制环境影响评价报告表，重新报批环评文件。

综上，项目满足《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）管理要求。

二、与“三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

（1）国家级生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和三区三线成果，项目城西街道九龙社区生活污水治理区域西南侧距离引江河备用水源地水源保护区生态保护红线约 155m，项目 1 处村庄污水处理设施（编号 278#）距离引江河备用水源地水源保护区生态保护红线最近约 590m。其他治理区域距离国家级生态保护红线均在 0.5km 之外，本项目均不占用国家级生态保护红线。

项目加强施工期管理，不得占用国家级生态保护红线，设置警示标牌，确保施工期不对国家级生态保护红线产生影响。本项目与国家级生态保护红线的相对位置见附图四。

（2）生态空间管控区域

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《泰州市海陵区生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕1126 号）和《泰

州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕966号），有82座村庄生活污水处理站涉及4处生态空间管控区，涉及类型均为清水通道维护区。以上污水处理设施均采用地理形式位于生态空间管控区内，与省级生态空间管控区域的相对位置见表1-2和附图四。清水通道维护区管控要求如下：

严格执行《南水北调工程供用水管理条例》《江苏省河道管理条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。

表 1-2 本项目与江苏省生态空间管控区位置关系一览表

序号	生态空间管控区名称	主要生态功能	位置关系	污水排放去向
1	新通扬运河（海陵区）清水通道维护区	水源水质保护	共有46座农村污水处理站位于该范围，具体名录见附表2。	污水处理后用于农田灌溉等
2	卤汀河（海陵区）清水通道维护区	水源水质保护	共有27座农村污水处理站位于该范围，具体名录见附表2。	污水处理后用于农田灌溉等
3	泰东河（海陵区）清水通道维护区	水源水质保护	共有2座农村污水处理站位于该范围，具体名录见附表2。	污水处理后用于农田灌溉等
4	引江河（海陵区）清水通道维护区	水源水质保护	共有7座农村污水处理站位于该范围，具体名录见附表2。	污水处理后用于农田灌溉等

项目为村庄污水整治项目，是农村水环境治理及人居环境改善的重点，对提升乡村基本公共服务水平、建设美丽宜居乡村、转变农村居民生活方式、推进城乡发展一体化具有重要意义。项目覆盖海陵区3个镇，3个街道，设施的建设配套区内现有村庄及街道居民住址，因此项目村庄污水处理站选址在生态空间管控区内实施是不可避免的。

对照清水通道维护区的管控要求：本项目在清水通道范围内实施的82座村庄生活污水处理站均位于通榆河一级保护区内，采用地理形式生态空间管控区内，尾水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于农田灌溉。施工期产生的建筑垃圾、废弃土方均属于一般固体废物，由有资质单位运送至城建部门指定地点处理，生活垃圾由环卫工人定时清运。运营期间产生的固废主要为污泥，清掏后交由专业的污泥处置公司（兴化市宏韦生态农业科技有限公司）清运处理。

本项目产生的所有固废均得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次

污染。根据“3、与《江苏省河道管理条例》的相符性分析”、“4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》的相符性分析”内容，本项目的建设符合《江苏省河道管理条例》及《江苏省通榆河水污染防治条例》的管理要求。因此，项目的建设符合清水通道维护区的管控要求。

本项目的实施将改善海陵区村庄污水散排现状，可减少污染物排放，改善区域水环境质量。因此，本项目的建设符合生态保护红线及生态空间管控区的管控要求。

（2）环境质量底线

根据调查，海陵区境内国、省控以上断面达到或优于Ⅲ类水比例达 100%，直接受纳水体、流经的重要河道满足水质目标要求。本项目位于泰州市海陵区，建设项目实施后，“三废”处理达标后排放，对周边环境产生较小影响，不会改变周边环境功能区划要求，同时项目的建设消减了现状农村及建制镇污水及污染物排放量，有利于区域地表水环境质量改善，从环境的角度来说项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目为村庄污水处理项目，项目运营过程中消耗一定量的电能。项目建设内容中涉及的污水处理设施、化粪池、隔油池宜选用农村边角用地，且均采用地埋式形式，不实际占用土地，不占用永久基本农田。

本项目的实施满足《泰州市海陵区国土空间规划近期实施方案》中“实现城镇污水管网全覆盖，消除城市黑臭水体项目用地”要求，且资源消耗量相对区域资源利用总量较小，通过工程的实施，可以改善地表水环境，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

对照《泰州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（泰环发〔2020〕94号）附件2 泰州市环境管控单元名录，本项目治理范围覆盖海陵区3个街道3个镇，涉及海陵区优先管控单元及一般管控单元。本项目与各环境管控单元的生态环境准入清单相符性分析见表1-3。

表 1-3 项目与泰州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

序号	环境管控单元名称	准入清单		相符性
优先保护单元				
1	新通扬运河（海陵区）清水通道维护区、新通扬运河（姜堰区）清水通道维护区、卤汀河（海陵区）清水通道维护区、泰东河（海陵区）清水通道维护区、引江河（海陵区）清水通道维护区	空间布局约束	严格执行《南水北调工程供用水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。	相符。 本项目有 82 个污水处理设施位于清水通道生态空间管控区内，且均位于通榆河一级保护区内，与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性具体见“4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》的相符性分析”。
		污染物排放管控	-	-
		环境风险防控	-	-
		资源开发效率要求	-	-
一般保护单元				
2	城东街道 城西街道 罡杨镇 九龙镇 苏陈镇	空间布局约束	不得在城市主次干道两侧、居民居住区露天烧烤。建筑内外墙装饰全面使用低(无)VOCs 含量的涂料。城市建成区所有干洗经营单位禁止使用开启式干洗机。	相符。 本项目为村庄生活污水治理项目，不涉及要求禁止行为。
		污染物排放管控	强化规模化畜禽养殖粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，推广种养结合、农牧循环生产模式，加强粪污还田，减少化肥使用，实现畜地平衡、种养一体、生态循环。	相符。 本项目为村庄生活污水治理项目，不涉及要求禁止行为。
		环境风险防控	严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品。安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导 and 培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。	相符。 项目建设内容中涉及的污水处理设施、化粪池、隔油池选用农村边角用地，且均采用地理形式，不占用永久基本农田。

		资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括： 1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	相符。 本项目为村庄生活污水治理项目，不涉及要求禁止行为。
<p>3、与《江苏省河道管理条例》的相符性分析</p> <p>（1）条例相关内容</p> <p>根据《江苏省河道管理条例》（2021年9月29日修正版），该条例适用于江苏省行政区域内河道（包括湖泊、水库、人工水道、行洪区、蓄洪区、滞洪区）的管理、保护和利用。</p> <p>在河道管理范围内的各项行为应符合该条例的相关规定：</p> <p>第二十五条 禁止擅自围垦河道。</p> <p>第二十六条 禁止填堵、覆盖河道。</p> <p>第二十七条 在河道管理范围内禁止下列活动：</p> <p>（一）倾倒、排放、堆放、填埋矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等废弃物；</p> <p>（二）倾倒、排放油类、酸液、碱液等有毒有害物质；</p> <p>（三）损坏堤防、护岸、闸坝等各类水工程建筑物及防汛、水文、通讯、供电、观测、自动控制等设施；</p> <p>（四）在行洪、排涝、输水河道内设置影响行水的建筑物、构筑物、障碍物或者种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；</p> <p>（五）在堤防和护堤地建房、垦种、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；</p> <p>（六）其他侵占河道、危害防洪安全、影响河势稳定和破坏河道水环境的活动。</p> <p>（2）相符性分析</p> <p>本项目为村庄生活污水处理项目，有利于加快村庄生活污水散排整治。项目施工期现场废物与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物，不向河道、水体倾倒固体废物。施工废水经收集沉淀后施工场区内洒水抑尘回用，</p>				

设施集中区域共享一个施工人员生活区，施工现场不设置生活区，生活污水依托周边现有排水设施。

在本项目实施前未经处理的生活废水直接排入临近河道，属于农村生活污水散排口，对区域地表水环境影响较大。本项目实施后具备接管条件的通过本次建设的管网接管进城镇污水处理厂，不具备接管条件的 449 个村庄生活污水处理站中，有 144 个村庄污水处理站出水达标后用于农田灌溉；其余 305 个村庄生活污水处理站采用就地处理模式达标后就近水体排放。

综上所述，项目不属于《江苏省河道管理条例》禁止行为，对区域水环境质量改善有着显著环境正效益。本项目的建设符合《江苏省河道管理条例》的相关要求是相符的。

4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》的相符性分析

(1) 条例相关内容

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2018年3月28日修正版），该条例适用于通榆河和为通榆河提供水源的主要供水河道以及沿线地区对通榆河水质有影响的其他河流、渠道等地表水体的污染防治。

通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

通榆河主要供水河道包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河，**其中涉及海陵区的为卤汀河、引江河、新通扬运河，3条供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区**，在保护区范围内的各项行为应符合该条例的相关规定：

第三十六条 通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：

(一) 新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；

<p>(二) 在河道内设置经营性餐饮设施;</p> <p>(三) 向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾;</p> <p>(四) 将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体;</p> <p>(五) 将船舶的残油、废油排入水体;</p> <p>(六) 在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品;</p> <p>(七) 法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第三十七条 通榆河一级保护区内禁止下列行为:</p> <p>(一) 新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目;</p> <p>(二) 新设排污口;</p> <p>(三) 建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场;</p> <p>(四) 使用剧毒、高残留农药;</p> <p>(五) 新建规模化畜禽养殖场;</p> <p>(六) 在河堤迎水坡种植农作物;</p> <p>(七) 在河道内从事网箱、网围渔业养殖, 设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。</p> <p>第三十八条 通榆河一级、二级保护区限制下列行为:</p> <p>(一) 新建、扩建港口、码头;</p> <p>(二) 设置水上加油、加气站点;</p> <p>(三) 法律、法规限制的其他行为。</p> <p>(2) 相符性分析</p> <p>根据调查, 本项目有144个村庄生活污水处理站位于通榆河一级保护区内, 涉及3个镇、3个街道, 共37个自然村, 污水产生量为1611m³/d。具体名录见附表3。</p> <p>本项目位于通榆河一级保护区内的144个村庄污水处理站单个站点污水处理量较小, 污水经处理后用于农田灌溉, 项目不属于《江苏省通榆河水污染防治条例》所禁止的新设排污口行为。且本项目属于区域环境整治类型项目, 对</p>
--

于通榆河流域水环境质量改善有显著环境正效益。

本项目不向通榆河一级、二级保护区的河道、水体倾倒水处理污泥，不属于通榆河一级、二级保护区的限制行为。

综上本项目的建设符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的相关要求是相符的。

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则相符性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）及江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），长江经济带发展要坚持“生态优先，绿色发展”的战略定位和“共抓大保护，不搞大开发”的战略导向，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，严格执行负面清单管理制度体系，层层压实责任，严格落实管控措施，确保涉及长江的一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提。

表 1-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

序号	管理要求	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为农村生活污水治理项目，不属于码头项目和过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设场所不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源保护区。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何	本项目建设场所不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。	相符

	不符合主体功能定位的投资建设项目。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。同时加强施工期管理，禁止施工期施工人员捕捞行为。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为农村生活污水治理项目，不属于化工项目，亦不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目为农村生活污水治理项目，不属于所列高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。	相符

表 1-5 项目与《长江经济带发展负面清单指南》（江苏细则）相符性分析

序号	管理要求	相符性分析	相符性
一	河段利用与岸线开发		
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》、《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为农村生活污水治理项目，不属于港口项目和过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级	本项目建设场所不涉及自然保护区核心区、缓冲区、国家级和省级风景名胜区核心区。	相符

		和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名称资源保护无关的项目。		
3		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地》、《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	项目不涉及饮用水水源保护区。	相符
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》、《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目建设场所不涉及国家级和省级水产种质资源保护区、国家湿地公园。	相符
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、	相符

		改设或扩大排污口。	
二	区域活动		
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区一级省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。同时加强施工期管理，禁止施工期施工人员捕捞行为。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆等高污染项目。	项目为农村生活污水治理项目，不属于所列高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目周边无化工企业。	相符
三	产业发展		
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目为农村生活污水治理项目，不属于所禁止行业。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		相符

6、选址合理性分析

项目建设方案严格按照各镇区总体规划中污水规划要求布置，生活污水接管或通过本项目的各污水处理设施处理出水达到相应回用标准后用于农田灌溉或出水达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）后排放至周边水体。清水通道维护区主河道及通榆河一级保护区内未新设排放口，项目实施明显改善水源保护区周边农村水环境。项目用地满足《泰州市海陵区国土空间规划近期实施方案》中实现城镇污水管网全覆盖，消除城市黑臭水体要求，且不占用基本农田，符合海陵区国土空间规划近期实施方案。

本项目选址从用地条件、道路交通、供水供电、环境影响、污水排放处置的便利性等条件均符合污水处理站的建设条件。

综上，本项目选址合理，且与外环境相容。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、建设项目背景</p> <p>原《泰州市海陵区村庄生活污水治理工程环境影响报告表》于 2019 年 11 月 12 日取得环评批复，审批文号：泰行审批（海陵）（2019）20100 号。建设内容主要包括新建管道 1353.3 公里，新建一体化污水处理设施 150 座、一体化污水提升泵站 19 座、一体化化粪池 46627 个、一体化隔油池 46627 个。污水排放标准包括（1）生活污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及相关污水处理厂接管标准；（2）自建污水处理设施的村庄生活污水经处理达到《村庄生活污水治理水污染物排放标准》（DB32/T3462-2018）一级 A 标准后回用于农田灌溉，不得设置污水排口。</p> <p>实际建设过程中，因为原环评污水处理设施单个处理规模大，占地面积大，原拟建场地土地性质不满足要求，所以改为小规模污水处理站，实际建设的一体化污水处理设施、化粪池、隔油池等数量较环评发生变化，且污染物排放方式发生变化，由环评阶段的全部回用或接管变化为 305 个污水处理站处理后就近排放，144 个村庄污水处理站回用和 2 个污水处理站处理后接管。</p> <p>综上所述，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目因工程量发生变化、污水处理设施出水排放方式发生改变，由回用变更为达标后就近排入地表水体，由间接排放变化为部分直接排放，属于重大变动，因此重新报批环评文件。</p> <p>2、本项目基本情况</p> <p>建设项目名称：泰州市海陵区村庄生活污水治理工程</p> <p>建设地点：泰州市海陵区，主要分布在城东街道、城西街道、罡杨镇、九龙镇、苏陈镇、京泰路街道 3 个街道和 3 个镇，覆盖 47 个行政村（社区）和 86 个自然村。</p> <p>建设项目规模：在泰州市海陵区建设 451 个村庄生活污水处理站（具体见附表 1），收纳生活污水量约 3299m³/d，其中 2 个村庄生活污水处理站用接管处理模式，无直接外排污水；144 个村庄生活污水处理站采用就地处理后回用的模式，无直接外排污水；其余 305 个村庄生活污水处理站采用就地处理后直</p>
----------	---

接排放的模式，排放总规模为 1681m³/d。

建设化粪池共 31521 个，建设隔油池 33070 个，设置提升泵站 268 座，配套建设管道 1138.69km。

项目建成投运后，实行三班三运转，每天 24h 连续运行，年工作天数为 365 天。

3、项目组成

本项目建设内容主要包括污水处理设施、化粪池、隔油池、污水提升泵站、污水管网等。具体项目组成和工程量见表2-1。

表2-1 项目组成一览表

项目组成	名称	原环评建设指标	本次建设指标	变化情况说明
主体工程	治理范围	66 个行政村 131 个自然村	47 个行政村 86 个自然村	原治理范围自然村由于拆迁等原因工程。治理村庄减少 19 个行政村和 45 个自然村。
	污水处理设施	建设 150 座一体化污水处理设施。	建设 451 座污水处理设施	污水处理设施数量增加 301 座，各个污水处理设施数量有增加，位置有调整。实际建设中将大规模的污水处理设施分为多个小规模的污水处理设施。
		共 9 种类型包括：5t/d 设施 17 个，10t/d 设施 24 个，15t/d 设施 3 个，20t/d 设施 39 个；30t/d 设施 24 个；40t/d 设施 14 个；50t/d 设施 15 个；60t/d 设施 7 个；70t/d 设施 7 个。	共有 13 种类型：1t/d 设施 142 座、2t/d 设施 174 座、4t/d 设施 1 座、5t/d 设施 30 座、10t/d 设施 27 座、15t/d 设施 1 座、20t/d 设施 38 座、30t/d 设施 12 座、40t/d 设施 17 座、50t/d 设施 4 座、60t/d 设施 2 座、80t/d 设施 2 座、90t/d 设施 1 座。	单个污水处理设施处理规模减小。原环评污水处理设施单个处理规模大，占地面积大，实际建设中改为多个小规模污水处理站。
		共有 16 个村庄生活污水接管污水处理厂；其余满足《村庄生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/T3462-2018）一级 A 标准后回用于农田灌溉，不设置排污	其中 2 个村庄生活污水处理站具备接管条件的生活污水接管至城区污水处理厂；不具备接管条件的村庄生活污水中 144 个村庄生活污水处理站出水用于生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标	废水排放方式发生变化，由原环评中接管或农田灌溉变更为达标后其中 144 个村庄生活污水处理站出水用于农田灌溉、2 个村庄生活污水处理站

		口。	准》(GB5084-2021)后回用于灌溉;其余305个村庄生活污水处理站采用就地处理模式,尾水满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)标准后就近水体排放。	出水接市政污水管网、305个村庄生活污水处理站出水就近水体排放,设置废水直接排放口。
辅助工程	化粪池	一体化化粪池 46627个	选用玻璃钢化粪池共 31521个,均为成品。	减少 15106个。
	隔油池	一体化化粪池 46627个	选择玻璃钢模压隔油池 33070个,均为成品。	减少 13557个。
	污水提升泵站	一体化污水提升泵站 19座。	村庄生活污水治理工程设置提升泵站 268座。	增加 249座。
公用工程	排水系统	雨污分流,村庄污水处理设施配套建设管道 1353.3km。	雨污分流,村庄污水处理设施配套建设管道 1138.69km。	减少 14.61km。
	供电系统	由市政电网供电。	由市政电网供电。	无变化
环保工程	废气	主要成份为氨(NH ₃)、硫化氢(H ₂ S)、臭气,采取绿化除臭措施,无组织排放。	主要成份为氨(NH ₃)、硫化氢(H ₂ S)、臭气,采取绿化除臭措施,无组织排放。	无变化
	噪声	地下设置,建筑隔声	地下设置,建筑隔声	无变化
	固废	格栅渣:统一收集,由环卫部门统一清运。	格栅渣:统一收集,由环卫部门统一清运。	无变化
污泥:交给指定单位进行回收		污泥:清掏后交由专业的污泥处置公司(兴化市宏韦生态农业科技有限公司)清运处理。	无变化	

4、工程进展现状

本项目部分村庄污水处理设施于2020年3月开工建设,截至目前,项目已建成设施396处,尚有55处设施正在建设或未开工。其中已完工设施目前正在调试,尚未正式运营。

5、工程方案

(1) 污水处理设施

本项目在城东街道、城西街道、罡杨镇、九龙镇、苏陈镇、京泰路街道3个街道和3个镇,覆盖47个行政村(社区)和86个自然村。各街乡镇污水处理设施数量汇总见表2-2,各规模的污水处理设施构筑物尺寸见表2-3。

表 2-2 污水处理设施数量汇总表 单位：套

序号	区域名称	设施类型及数量													
		1t 设施	2t 设施	4t 设施	5t 设施	10t 设施	15t 设施	20t 设施	30t 设施	40t 设施	50t 设施	60t 设施	80t 设施	90t 设施	合计
1	城东街道	9	26	0	13	12	0	11	5	4	1	0	0	0	81
2	城西街道	29	15	1	1	1	0	3	2	1	0	0	1	1	55
3	罡杨镇	37	52	0	8	4	1	12	1	7	1	0	1	0	124
4	九龙镇	8	11	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	25
5	苏陈镇	38	48	0	5	8	0	11	3	5	2	2	0	0	122
6	京泰路街道	21	22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
合计		142	174	1	30	27	1	38	12	17	4	2	2	1	451
处理规模 (m ³ /d)		142	348	4	150	270	15	760	360	680	200	120	160	90	3299

表 2-3 各构筑物尺寸一览表

设施类型	构筑物						
	格栅井		一体化调节池			一体化污水处理设施	
	长 (m)	宽 (m)	长 (m)	直径 (m)	有效容积 (m ³)		
1t 设施	Φ560mm		φ1200mm			1	2.065m×1.18m×1.20m
2t 设施	Φ560mm		φ1200mm×2			2	2.065m×1.39m×1.658m
4t 设施	Φ560mm		φ1200mm×4			4	2.065m×1.39m×1.658m
5t 设施	0.8	0.8	2.2	1.2	2	4.780m×2.0m×2.270m	
10t 设施	2.3	1.3	2.6	1.5	4	7.50m×2.0m×2.270m	
15t 设施	2.3	1.3	3.1	1.6	6	7.860m×2.0m×2.270m	
20t 设施	2.3	1.3	3.7	1.8	9	8.822m×1.904m×1.909m	
30t 设施	2.3	1.3	4.8	1.8	12	6.722m×1.904m×1.909m	
40t 设施	2.3	1.3	4.0	2.3	16	8.822m×1.904m×1.909m	
50t 设施	2.3	1.3	4.9	2.3	20	10.5m×2.50m×2.65m	
60t 设施	2.3	1.3	5.2	2.5	25	6.50m×2.50m×2.65m	
80t 设施	2.3	1.3	6.3	2.5	30	8.50m×2.50m×2.65m	
90t 设施	2.3	1.3	6.3	2.5	30	8.50m×2.50m×2.65m	

建设内容

根据海陵和泰州地区其他农村已建设施的实际运营效果,《泰州市海陵区村庄生活污水治理工程可行性研究报告》对脉冲生物滤池技术+人工湿地、厌氧池+有机填料性人工湿地和智能净化槽(A²O工艺、AO工艺)等进行比选。针对村庄生活污水具有的水质、水量变化大、污水排放分散等特点,最终选择智能净化槽(A²O工艺、AO工艺)作为本工程的污水处理工艺。其中A²O工艺主要作为集中处理模式污水处理站处理工艺,AO工艺主要作为分散式处理模式污水处理站的污水处理工艺。污水处理设施各处理单元去除率见表2-4。

表 2-4 (1) 污水处理设施各处理单元去除率一览表 (AO 工艺)

指标	COD		NH ₃ -N		TN		TP		SS	
	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率
	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%
调节池	238		30		37.5		4.5		100	
缺氧池	202.3	15%	27.0	10%	20.6	45%	4.1	10%	100	
好氧池	70.8	65%	8.1	70%	17.5	15%	2.4	40%	100	
沉淀池	63.7	10%	7.3	10%	15.8	10%	1.9	20%	15	85%
出水浓度	63.7	-	7.3	-	15.8	-	1.9	-	15	-

表 2-4 (2) 污水处理设施各处理单元去除率一览表 (A²O 工艺)

指标	COD		NH ₃ -N		TN		TP		SS	
	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率
	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%
调节池	238		30		37.5		4.5		100.0	
厌氧池	214.2	10%	28.5	5%	33.8	10%	4.3	5%	100.0	
缺氧池	182.1	15%	25.6	10%	18.6	45%	3.8	10%	100.0	
好氧池	63.7	65%	7.7	70%	15.8	15%	1.5	60%	100.0	
沉淀池	57.4	10%	7.0	10%	14.2	10%	1.2	20%	15.0	85%
出水浓度	57.4	-	7.0	-	14.2	-	1.2	-	15.0	-

451 个村庄生活污水处理站中 2 个村庄生活污水处理站用接管处理模式,144 个村庄生活污水处理站采用就地处理后回用的模式,304 个村庄生活污水处理站采用就地处理后直接排放的模式。具体情况见 2-5。

表 2-5 本项目村庄生活污水处理站处理规模一览表 单位：套

设计处理规模 (m ³ /d)	1	2	4	5	10	15	20	30	40	50	60	80	90
本次建设	142	174	1	30	27	1	38	12	17	4	2	2	1
(1) 接管	0	1	0	1									
(2) 用于农田灌溉	28	44	0	16	17	1	18	9	6	1	1	2	1
(3) 排放	114	129	1	13	10	0	20	3	11	3	1	0	0

参考泰州周边姜堰、兴化等地区村庄污水治理工程的统计资料，与本项目污水水质最为接近，同时参照《江苏省村庄生活污水处理适宜技术及建设指南》（2016版），本项目村庄生活污水设计水质取值见表 2-6。

305个污水处理设施尾水就近排放，出水执行《村庄生活污水处理水污染物排放标准》（DB32/T3462-2020）相应要求。

根据《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020），其中规定：

（1）该标准适用于设计日处理能力<500m³的农村生活污水处理设施的水污染物排放管理。

（2）出水排入 GB3838 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）或 GB3097 海水二类功能水域，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≥50m³，应执行一级标准 A 标准；设计日处理能力<50m³，应执行一级标准 B 标准。

（3）出水排入 GB3838 地表水 IV、V 类功能水域或 GB3097 海水三、四类功能水域，应执行二级标准。

（4）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≥50m³，应执行二级标准；当处理设施设计日处理能力<50m³，应执行三级标准。

305个污水处理设施中单个设施最大排放规模为60t/d，直接接纳水体均为村内沟渠，均排入未划定水功能区的水域。因此，本次305个污水处理设施中有4个污水处理设施排放规模≥50m³，污水处理设施尾水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/ 3462-2020）表1中的二级，其余304个污水处理设施尾水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/ 3462-2020）表1中的三级标准，各污水处理设施具体排放标准附表1。出水标准数值具体见表2-6。

表 2-6 村庄生活污水处理站进出水水质指标

序号	指标	设计进水水质	设计出水水质（就近排放）	
			二级	三级
1	pH	6~8	6~9	6~9
2	COD (mg/L)	125~500	100	120
4	SS(mg/L)	50~150	30	50
5	氨氮(mg/L)	20~40	15	25
6	TN(mg/L)	25~50	30	30
7	TP(mg/L)	3.0~6.0	3	3

其余 144 个村庄生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后回用于灌溉。清水通道维护区主河道、通榆河一级保护区主河道（卤汀河、引江河、新通扬运河）内均未设置排放口。

（2）化粪池

一体化化粪池相较传统化粪池，具有安装方便，寿命长，成本低等多方面优势，本工程建议选择玻璃钢模压化粪池。同时考虑到设施成本等因素，新建化粪池选用两格化粪池。

化粪池采用成品玻璃钢模压化粪池，化粪池可单独设置，也可邻近几户集中设置。化粪池（单户、集中或公厕化粪池容积，根据《镇（乡）村排水工程技术规程》进行计算，本次设计中选用成品化粪池，其容积为1.0m³，各户安装规格按具体卫厕出水水量选取。此次改造建设化粪池31521个，均为成品，目前化粪池建设完成26084个。

（3）隔油池

一体化隔油池相较传统隔油池，具有安装方便，寿命长，成本低等多方面优势，本工程选择玻璃钢模压隔油池33070个，均为成品。目前已建成16505个。

（4）管网

本项目村庄污水处理设施配套建设管道1138.69km，目前管网已建成1060.88km。

①管径

此次工程村庄污水处理设施配套管网用到的重力管道管径包括DN75、DN110、DN160、DN225、DN300、DN400，压力管道管径为DN110。

②管材

重力管道：管材选用选用HDPE双壁缠绕管。

压力管道：本工程所用压力管与配套泵站使用，用于过河、远距离输送等，建议使用PE管，确保设施安全可靠。

(5) 泵站

本项目设置各规格提升泵站263座，目前已建成268座。

一体化泵站由井筒、格栅、水泵、管道、阀门、传感器、控制系统和通风系统等部件组成，全部在工厂预制完成，并组装好整体运至现场吊装。施工现场只需进行泵坑开挖及浇筑混凝土基础即可。本项目泵站明细见表2-7。

表 2-7 本项目泵站明细表

序号	泵站规格	数量（座）	尺寸
1	5t/d	41	φ1550mm
2	10t/d	75	φ1550mm
3	15t/d	28	φ1550mm
4	20t/d	37	φ1550mm
5	30t/d	30	φ1550mm
6	40t/d	10	φ1550mm
7	50t/d	9	φ1550mm
8	60t/d	14	φ1550mm
9	70t/d	2	φ1550mm
10	80t/d	4	φ1550mm
11	90t/d	2	φ1550mm
12	100t/d	11	φ1550mm
13	200t/d	3	φ1550mm
14	400t/d	2	φ1550mm
	合计	268	/

4、主要原辅材料

本项目使用的原辅料主要有碳源药剂乙酸钠、除磷药剂聚合氯化铝、消毒氯片。各类药剂不在站内暂存，由运营人员巡查的时候添加，每半年添加一次。各原辅料使用情况见表2-9，原辅材料理化性质见表2-9。

表 2-8 主要原辅材料一览表

原辅材料名称	年耗量	单位	规格	运输方式
聚合氯化铝	72.77	t/a	99%	汽车运输
乙酸钠	119.07	t/a	工业级	汽车运输
氯片	24.26	t/a	99%	汽车运输

表 2-9 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚合氯化铝	无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。	不燃	刺激性：其粉尘对皮肤、粘膜、呼吸道有刺激作用。致敏性：部分人接触其粉尘可引起过敏性皮炎
乙酸钠	乙酸钠又叫醋酸钠，一般以带有三个结晶水的三水合乙酸钠形式存在。三水合乙酸钠为无色透明或白色颗粒结晶，在空气中可被风化，可燃。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。123℃时失去结晶水。但是通常湿法制取的有醋酸的味道。水中发生水解。	可燃，无水醋酸钠的熔点：324℃三水醋酸钠的熔点：58℃	1、皮肤/眼睛刺激：兔子皮肤标准德雷兹染眼实验：500mg/24h 对皮肤有轻微的刺激作用。兔子眼睛标准德雷兹染眼实验：50µg/24h 对眼睛有轻微的刺激作用。 2、急性毒性：大鼠经口 LD50：3530mg/kg；大鼠吸入 LC50：>30gm/m ³ ；小鼠经口 LD50：6891mg/kg；小鼠皮下 LD50：3200mg/kg；小鼠静脉注射 LDLo：1195mg/kg 兔子皮肤 LD50：>10g/kg 兔子经静脉注射 LDLo：1300mg/kg
氯片	主要以三氯异氰尿酸或二氯异氰尿酸为主要有效成分的消毒片。溶解于水，以次氯酸分子形式存在。次氯酸是一种强氧化剂，能快速杀灭各自细菌繁殖体、病毒、真菌等。	/	具有强氧化性；受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。

5、工程占地

本项目管网工程不涉及占用土地。建设内容中涉及的污水处理设施、化粪池、隔油池选用农村边角用地，不占用农户住宅用地、农作物种植用地和永久基本农田，涉及的污水处理设施均采用地埋式，占用面积15250m²。

本项目临时用地主要是材料堆场（含临时堆土场）和停车场。设施集中区域

共享一个施工人员生活区，施工现场不设置生活区，材料堆场（含临时堆土场）和停车场设置在永久占地内，不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。

6、土石方平衡

本项目总填方量为33884.28m³；总挖方量48406.12m³；利用方31163.83m³，外购土方为2720.44m³；废方外运为17242.29m³。

表 2-10 土石方数量表

填方(m ³)	挖方(m ³)	利用方(m ³)	借方(m ³)	弃方(m ³)
33884.28	48406.12	31163.83	2720.44	17242.29

*注：弃方=挖方-利用方，借方=填方-利用方



图 2-1 土石方平衡图

本项目周围不具备取土条件，填缺土方拟全部外购，项目周围不设置取土坑。本项目共产生弃方17242.29m³，委托有资质单位运送至城市管理局核准的工程渣土弃置场统一处理。

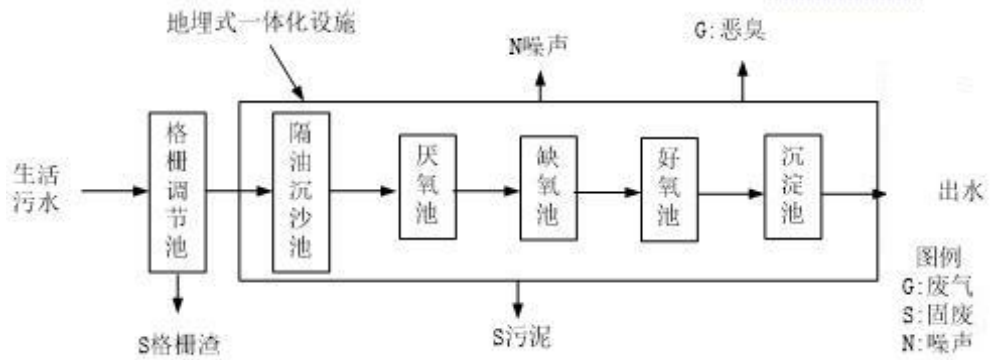
7、劳动定员和工作制度

本项目各聚居点生活污水处理站为全自动化运行，项目年运行365天，仅配备人员巡查维护，每月或每季做相关维护与保养即可，无现场常驻人员，不设食堂、宿舍和浴室。

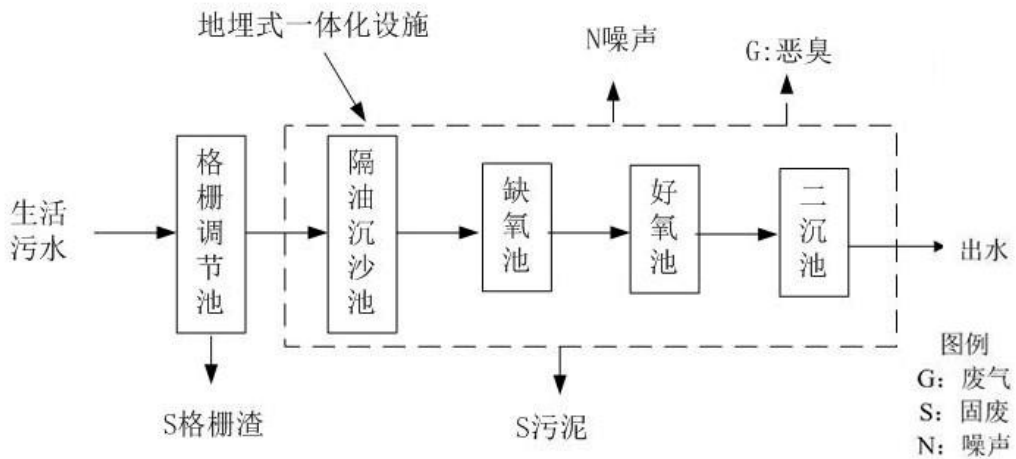
采用便携式污水检测设备进行水质日常监测，并定期委托有资质的监测单位对进出水水质进行监测，不设置实验室。

1、工艺流程流程图

运营期主要是污水处理设施，实际建设过程中由于项目分批实施、一体化污水处理设施厂家处理工艺的更新等，本项目村庄污水处理设施采用了A²O和AO工艺，具体工艺流程和产污环节如下图：



(1) A²O 处理工艺流程图



(2) AO 工艺流程图

图 2-2 污水处理设施工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简介

(1) 厌氧池：厌氧池的主要功能包括以下几个方面：①从沉淀池回流的活性污泥进入池体，聚磷菌在厌氧环境下水解胞内的多聚磷酸盐产生能量，释放胞内磷酸盐，同时吸收消耗水中有机物合成聚β羟基丁酸盐（PHB）；②有机氮通过厌氧氨化反应被转化为氨氮。

(2) 缺氧池：缺氧池的首要功能是反硝化脱氮，硝态氮通过混合液内循环由好氧反应池传输过来，部分有机物在反硝化菌的作用下利用硝酸盐作为电子受体进行反硝化脱氮，将硝态氮还原成氮气的同时，进一步降解去除水体中的有机

物质。缺氧池内填装有多孔球形生物膜载体填料以强化脱氮效果。

(3) 接触氧化池（好氧池）：缺氧池出水自流至好氧池进行生化处理。原污水中大部分有机物在此得到降解去除，好氧菌以多孔球形填料为载体，将污水中的有机物分解成无机盐类；同时，硝化菌将氨氮转化为硝酸盐氮和亚硝酸盐氮，聚磷菌利用胞内PHB迅速吸磷，达到去除氨氮和TP的目的。混合液中硝态氮回流至缺氧池，污泥中过量吸收的磷通过剩余污泥排除。

好氧池体足够的溶解氧是好氧菌生存的必要条件，池体水中氧气由曝气装置（空气泵、回转风机）提供，池内采用内含PPC生物载体的悬浮球填料，并用UPVC网格将填料固定在池体中部位置，该填料表面积大、使用寿命长、易挂膜、耐腐蚀，可强化生物除磷效果。

(4) 二沉池：好氧池出水自流进入沉淀池，进一步沉淀去除脱落的生物膜和部分有机及无机悬浮物，沉淀池下部设锥形沉淀区，污泥采用回流方式输送至厌氧池。沉淀池出水水质可满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）相关标准或接管。

1、原项目环评情况

2019年11月12日泰州市行政审批局批复《泰州市海陵区村庄生活污水治理环境影响报告表》（泰行审批（海陵）〔2019〕20100号），原环评中工程共涉及131个自然村，新建管道1353.3公里，新建一体化污水处理设施150座，一体化污水提升泵站19座、一体化化粪池46627个、一体化隔油池46627个。工程生活污水接管或者处理达标回用于农田灌溉，不外排水污染物。

由于原治理范围自然村由于拆迁等原因工程。本项目治理自然村数量为86个自然村，整治范围自然村较原环评减少45个。因为原环评污水处理设施单个处理规模大，占地面积大，原拟建场地土地性质不满足要求，所以改为小规模污水处理站，本次污水处理设施451座，较原环评增加301座，污水处理后接管、回用于农田灌溉或者就近水体排放。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），因污水处理设施出水排放方式发生改变，由回用变更为达标后就近排入地表水体，由间接排放变化为部分直接排放。排放方式的变化会导致污染物排放量增加10%及以上，各污水处理设施数量和位置有变化会导致与敏感点位置有变化，据此判定项目属于重大变动。

2、项目实施前村庄现状污水收集处置系统

（1）现状排水制度及现有管网

根据现场实地踏勘，海陵区各镇街除近年新建区域为雨污分流制，其余大部分排水管道为雨污合流管（渠）。现状合流管道多分布于镇区等经济条件较好的地区，镇区以外的广大农村地区，仅有部分排水管道或有部分合流管。

依据前期调研和收集资料，海陵区现有污水管网约145.1km，管径DN/ID300-DN800。主要分布在城区，部分建制镇的镇区建设少量污水管网，但整体比例比较低，九龙镇污水处理厂规模比较大，配套管网公里数比较多，其他罡杨镇和苏陈镇现有污水处理系统规模比较小，因此管网整体建设比例比较低。

①城西街道、城东街道、京泰路街道现状污水管网

城西街道、城东街道、京泰路街道属于城区范围，污水主要由城北污水处理厂及城南第一污水处理厂处理，污水管网沿主干道铺设，管径为DN/ID300~DN800，主管网覆盖于新通扬运河以南区域，新通扬运河以北区域管

网较少。

②九龙镇现状污水管网

九龙镇现状污水管网已覆盖镇区及新能源产业园，共铺设DN400~DN1000管网约27.8km，占全镇污水收集管网工程总量的90%左右。九龙镇镇区主要道路均已铺设污水管网，包括九五线、运河北路、世纪大道、宁海线、龙轩路等东西向主干道，以及界沟路、姚家路、龙园路等南北向主干道。

③罡杨镇现状污水管网

罡杨镇现状污水管网主要铺设于镇区，沿杨庄大河北侧铺设至兴泰北路、镇政府北侧铺设至国家电网、及通泰路。主要接纳罡杨学校、罡杨镇卫生院、杨北村部分村庄、罡杨镇政府、农贸市场、杨南村部分村庄污水。

④苏陈镇现状污水管网

苏陈污水处理厂规模为600t/d，规模较小，目前仅收集苏陈垃圾转运站、苏陈农贸市场及农贸市场附近约21户居民污水，配套管网较少。

(2) 现状污水收集处理系统

根据现场调查及相关资料，海陵区共有7座污水处理厂，位于本项目范围内建设管理有3座城市污水处理厂和2座乡镇污水处理厂，分别为泰州市第一城南污水处理厂、泰州市城北污水处理厂、九龙镇污水处理厂、海陵工业园配套污水处理厂（拟建）、罡杨镇污水处理厂。具体见下表所示。

表 2-10 建制镇污水处理厂现状一览表

序号	污水处理厂名称	设计处理规模 (万 m ³ /d)	运行规模 (万 m ³ /d)	工艺	出水水质标准
1	泰州市第一城南污水处理厂	8.0	5.44	A ² /O	(DB32/4440-2022) C 标准
2	泰州市城北污水处理厂	6.0	3.67	改良 A ² /O	(DB32/4440-2022) C 标准
3	九龙污水处理厂	1.0	0.4-0.5	A ² /O	(DB32/4440-2022) C 标准
4	海陵工业园配套污水处理厂	2.0 (中水回用率 25%)	拟建	-	(GB3838-2002) IV 类 限值和 GB18918-2002 一级 A
5	罡杨污水处理厂	0.06	0.03	传统活性污泥法	(DB32/4440-2022) C 标准

海陵区城区、镇区以外的农村地区并没有完善的生活污水收集治理规划，也无完整的污水收集系统，这些地区的居民生活污水大多数未经处理直接排至附

近河道或排至沟渠、农田等，化粪池废水多数村庄由村民自主处理主要用于农田施肥，无法利用的直接就地排放，排入河道。局部地区甚至不设置化粪池，直接将污水排入附近河流、沟渠，或者通过土壤渗透排放污水。

（3）资源化利用情况

项目区水资源较为丰富，节约用水的意识并不强，且对生活污水资源化利用的意义和可行性认识也不足，一般村庄污水处理后，循环利用不多，资源化率低。住户自家的生活污水除化粪池储存的厕所冲洗水会部分用于灌溉蔬菜、瓜果外，乱排现象比较普遍。

2、已施工设施环保措施落实情况

截至目前，项目已建成设施396处，55处设施正在建设或未开工。

根据原《泰州市海陵区村庄生活污水治理工程环境影响报告表》及泰州市行政审批局《关于对泰州市海陵区住房和城乡建设局泰州市海陵区村庄生活污水治理工程环境影响报告表的批复》（泰行审批（海陵）〔2019〕20100号）要求，施工期已采取的环境保护措施如下：

（1）施工期大气污染防治措施

施工期的废气污染主要有施工扬尘、施工机械和运输车辆排放的尾气。具体污染防治措施如下：

①土石方开挖扬尘：对开挖表面，采取洒水浸润方式施工。

②地面扬尘：临时堆料及路基裸露地面采取洒水抑尘措施。

③交通运输扬尘：在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次。

④通过采取限制超载、限制车速、安装尾气净化器等措施降低运输车辆及施工机械尾气对周边环境的影响。

（2）施工期废水污染防治措施

施工期废水主要包括施工废水、施工人员生活污水。具体措施如下：

①施工区的雨水等排入事先设计的排水明沟；

②施工废水、机械冲洗水收集沉淀后用于场地洒水抑尘等；

③施工场地建筑材料集中堆放，并采取防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，避免建筑材料随雨水冲刷污染附近水体；

④设施集中区域共享一个施工人员生活区，施工现场不设置生活区，生活污水依托现有污水收集处置系统；

⑤在施工区设置临时排水沟和临时沉沙池。

（3）施工期噪声污染防治措施

施工期噪声主要来源为施工机械及施工车辆，采取的噪声防治措施如下：

①施工选用先进的低噪声设备，高噪声设备远离噪声敏感点布置；对动力机械设备进行定期的维修、养护；闲置不用的设备应立即关闭；机械设备尽量置于施工场地中央，减少施工噪声对民众的污染影响。

②施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。

③减少昼间施工噪声影响时间，无夜间施工作业。

④施工中加强对施工机械的维护保养，避免因设备故障而增大机械噪声的现象发生。

（4）施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要是建筑施工废料、弃土和施工人员的生活垃圾。

①建筑垃圾分类堆放，能进行资源化利用的回收再利用，不能利用的运送至城市建筑垃圾消纳场处置。运输路线由城管、市容等部门协商确定，无随意更改运输路线和指定场所情况。

②弃土运送至城建部门指定地点处理。

③施工期人员生活垃圾定点存放，收集后由环卫垃圾车清运至垃圾处置场。

（5）施工期生态环境保护措施

在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理：

①合理施工布置，将工程区控制在较小范围内；

②合理安排施工时间，避开雨季和汛期；做好雨季施工防护及排水工作，保证施工期间排水通畅，无积水浸泡工作面的现象；

③施工结束后进行地貌、植被恢复；

④对土壤，植被的恢复，遵循“破坏多少，恢复多少”的原则；

⑤做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内外的植被；

⑥合理制订施工计划，6~9月份无大面积开挖和堆填工作；

⑦减少开挖量，回填按原有的土层顺序进行；

⑧主体工程基本完成后，及时补种适合当地条件生长的乔、灌、草相结合的绿化植被；

⑨加强施工管理，邻近水源保护区、清水通道及森林公园的工程，应控制施工范围，设置警示牌。

施工期无环境污染事件发生，无环境污染相关投诉，综上，已实施的工程施工期采取的污染防治措施可行。

且已实施的处污水处理设施且位于通榆河一级保护区内的出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后回用于灌溉，污水不排入主河道，其余污水处理设施尾水分别执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）表1中的二级、三级标准。

3、实施过程中主要环境问题

通过调研分析现有处理站存在的主要问题如下：

1、管网建设不到位。部分处理站服务范围内管网仅接入了处理站周边少数农户的厨房间污水，化粪池等污水均未接入，现状管网建设未做到村域全覆盖，导致处理设施水量少，处理负荷低，处理效果不稳定；

2、部分处理站设计规模偏大，污水处理设施进水量少，导致就地处理站运行不稳定。

针对以上存在问题，对现有农村污水处理系统的改造，应采取以下措施：

1、完善污水收集管网，针对管网不完善的范围应加紧完善污水管网建设，并将村庄污水全部接入，同时按照设计要求接入污水处理站，检查井和管道渗漏率满足规范文件要求。

2、维修和改造处理设施，更换设备，保证处理站能正常运行，并使其恢复和提升处理能力，处理出水水质达到本次设计要求。

3、建立专门的污水收集处理设施运行维护单位，对污水收集系统进行定期的维护，并负责对污水处理站日常的运行管理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

本项目位于江苏省泰州市海陵区。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《泰州市生态环境质量报告书 2022》，本项目所在海陵区环境空气质量达标情况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	60	7	11.67	达标
NO ₂	年均值	40	21	52.5	达标
PM ₁₀	年均值	70	50	71.4	达标
PM _{2.5}	年均值	35	33	94.2	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	4000	1000	25	达标
O ₃	日平均第 90 百分位数浓度	160	172	107.5	超标

由表 3-1 可以看出，所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值。由上表可知，项目所在区域基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，超标倍数为 0.075 倍，因此判定为非达标区。

为加快改善环境空气质量，泰州市人民政府已发布《泰州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，通过采取严控“两高”行业产能、强化“散乱污”企业综合整治、深化工业污染治理、开展燃煤锅炉综合整治、加快发展清洁能源和新能源、强化移动源污染防治、实施防风抑尘绿化工程、加强扬尘综合治理、加强秸秆综合利用和氨排放控制、开展工业炉窑治理专项行动等十项措施改善泰州市环境空气质量。

2、地表水环境质量现状

（1）区域地表水环境现状

2022年，泰州市全市水环境质量持续改善，国考、省考断面达标率和优III比

区域
环境
质量
现状

例达“双百”，达“十四五”以来最好水平。

(1) 饮用水源地

全市2个城市集中式饮用水源地取水总量为47427万吨，达标率为100%。

(2) 国家考核断面

全市共12个国考断面，2022年水质达标率和优Ⅲ比例为100%，同比提升8.3个百分点，无劣Ⅴ类水质断面。各市（区）均达到年度水质考核目标。

(3) 省考核断面

全市共39个省考断面（含国考），2022年水质达标率和优Ⅲ比例为100%，同比提升7.7个百分点，无劣Ⅴ类水质断面。各市（区）均达到年度水质考核目标。

(4) 主要入江支流

全市共13条主要入江支流，2022年主要入江支流水质优Ⅲ比例为100%，同比持平，无劣Ⅴ类水质断面。

(5) 补充现状监测

本次生活污水处理设施尾水直接所在的沟渠、流经的河道均未划分水功能区。2022年9月，对部分污水处理设施排污口所在的直接受纳水体、流经的重要河道进行补充现状监测。

从监测结果来看，直接受纳水体沟渠监测期间水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，汇入的泰东河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水标准。总体而言，补充监测的水质水质均满足水质目标要求。

具体内容见地表水评价专项评价。

3、声环境质量现状

根据《泰州市生态环境质量报告书2022》，2022年，全市声环境质量总体保持稳定。

(1) 区域环境噪声

2022年，泰州市城市区域环境噪声年平均等效声级为54.5分贝，处于二级较好水平。各市（区）平均等效声级介于52.5~58.1分贝之间，海陵区、医药高新区（高港区）、泰兴市处于三级一般水平。

(2) 道路交通噪声

2022年，泰州市道路交通环境噪声年平均等效声级为65.4分贝，处于一级好水平。各市（区）道路交通噪声平均等效声级介于64.3~66.3分贝，各市（区）均处于一级好水平。

(3) 功能区噪声

2022年，泰州市共设立功能区声环境监测点位38个，其中1类区（居民、文教类）10个、2类区（混合区）9个、3类区（工业集中区）8个、4a类区（交通干线道路两侧）11个。泰州市声环境功能区昼间达标率为100%，夜间达标率为96.3%。

(4) 声环境保护目标现状

本项目覆盖海陵区范围较广，为了解项目所在地声环境质量现状，选择引用相关环评报告中靠近本项目敏感点的声环境现状分析项目区域声环境质量现状，具体见表3-2。

表 3-2 声环境监测结果（单位：dB（A））

测点位置	与本项目位置关系	声级值（dB（A））		数据来源
		昼间	夜间	
罡杨镇 N1 冯官村	距离编号 186#最近 10m	57.4	46.5	《高效节能涡漩压缩机偏心轴扩能项目环境影响报告表》 2022.10.25
罡杨镇 N2 罡东村	距离编号 210#最近 50m	57.0	47.0	《泰州市罡杨镇渔光互补光伏发电项目》 2022.12.27
景泰路街道 N3 许郑社区	距离编号 417#最近 30m	56.0	-	《模具生产技改项目（北厂区）环境影响报告表》2023.2.22
标准值		昼间 60、夜间 50		

从上表可知，项目周边敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

1、大气及声环境保护目标

本项目为海陵区村庄污水处理项目，拟建污水处理设施位于村庄范围内，因此将污水处理设施所在村庄作为声、大气环境保护目标。

本项目所在区域均位于环境空气二类区。根据《市政府关于印发泰州市市区声环境功能区划分规定的通知》（泰政发〔2022〕101号）判定声环境保护目标声环境功能区划，声、大气环境保护目标见表3-3。

环境保护目标

表 3-3 声、大气环境保护目标一览表

序号	建制镇	行政村	自然村	户数	方位	声环境功能区划	大气环境功能区					
1	城东街道	窑头村	东南	168	横穿	1类	二类					
2			窑头	420	横穿							
3		孙金村	金李(金垛)	168	横穿							
4			孙垛	432	横穿							
5		魏徐村	魏垛	135	横穿							
6			徐垛	83	横穿							
7		唐甸村	唐甸	424	横穿	1类						
8			丁冯	356	横穿	1类						
9			刘垛	101	横穿	2类						
10		朱东村	朱东	559	横穿	1类						
11		花园社区	解楼	178	横穿							
12			花园、黄垛	81	横穿							
13	城西街道	渔行水村社区	渔行	855	横穿	2类						
14		九龙社区	鲁庄	550	横穿	2类						
15			十里	240	横穿							
16		森南社区	森南	1064	横穿	2类						
17		麒麟社区	王舍	85	横穿	1类						
18			麒麟	41	横穿	2类						
19			俞舍	422	横穿	2类						
20			双舍	392	横穿	2类						
21		引东社区	郑家	292	横穿	3类						
22			唐林	170	横穿							
23		朱庄村	朱庄	朱庄	310	横穿		2类				
24												
25												
26									宫庄	264	横穿	2类
27									森北村	森北	216	横穿
28	罡杨镇	纯垛村	纯东	296	横穿	1类						
29			纯西	303	横穿							
30			卫东	154	横穿							
31			赵舍	126	横穿							
32		东楼村	东冯、西娄	723	横穿	2类						
33		冯官社区	冯官	398	横穿	2类						
34		西冯村	西冯	16	横穿	3类						
35			冯南	253	横穿	3类						

36			冯桥	205	横穿	3类		
37		罡门村	罡东	132	横穿	2类		
38			罡西	346	横穿			
39			罡南	224	横穿			
40			罡中	245	横穿			
41			夏庄村	夏南、夏庄	437		横穿	2类、3类
42		夏阳		424	横穿	2类、3类		
43		杨庄社区	杨北	780	横穿	2类		
44			杨南	350	横穿	2类、3类		
45	九龙镇	界沟村	陈家坟	128	横穿	2类		
46				斗门	153	横穿	2类	
47			姚家社区	铺头、新庄	280	横穿	1类	
48			振东社区	魏楼	297	横穿	2类、3类	
49			府前社区	吴河、邓舍	203	横穿	3类	
50			张坝社区	张家	332	横穿	2类、3类	
51				西夏	132	横穿	2类	
52				沈渡	294	横穿	2类	
53			雨声村	西舍、孙庙、董家	517	横穿	2类、3类	
54			五夏村	黄舍	319	横穿	3类	
55		苏陈镇	周埭村	周埭	303	横穿	2类	
56				苏陈社区	苏陈、横家庄、陆家舍	653	横穿	2类
57				镇东社区	双河	288	横穿	1类
58					苏东	321	横穿	
59			大冯甸村	大冯甸	684	横穿	2类	
60			北庄村	北庄	439	横穿	2类	
61			徐庄村	徐庄	470	横穿	2类	
62			西石羊社区	西石羊	260	横穿	2类	
63			东石羊社区	东石羊	318	横穿		
64			双岸社区	双官	388	横穿	2类	
65				沟岸	234	横穿		
66				岸庄	245	横穿		
67			夏郑社区	夏舍	215	横穿	2类	
68				郑庄	311	横穿		
69			夏棋社区	夏棋	465	横穿	2类	
70			张家院社区	张家院	450	横穿	2类	
71				虹桥	375	横穿	2类	
72			双虹社区	虹东	298	横穿	1类	

73	京泰 路街 道		虹西	352	横穿	1类
74		前窠村	前窠	504	横穿	2类、3类
75		院庄村	院庄	213	横穿	2类、3类
76		百里社区	百里	262	横穿	2类
77			十三汪	70	横穿	2类
78		许郑村	许郑	351	横穿	2类、3类
79		东塘社区	赵唐	403	横穿	2类
80			东任	270	横穿	2类
81		双墩社区	王墩	514	横穿	2类
82			缪墩	782	横穿	2类、3类
83	北马社区	北马	503	横穿	3类	

2、地表水环境保护目标

1、地表水环境

本项目镇村生活污水整治范围覆盖姜堰区3个街道3个建制镇，污水处理设施直接接纳水体多为村庄内无名河道，通过无名沟渠汇入海陵区主要地表水体。根据调查，本次农村生活污水处理设施排污口涉及的河流上下游10.0km范围内无集中式饮用水水源地分布。

因此本项目地表水环境保护目标为污水处理设施直接接纳水体、流经水体和最终接纳水体、流经范围内的国省考断面。

(1) 地表水体

本项目有305个村庄污水处理站就近排放至附近村内沟渠中，汇入其他河流后最终分别进入新通扬运河、卤汀河、泰东河和（老）通扬运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，涉及的重要河道的水质目标为II类、III类标准，具体见表3-4。

表3-4 地表水环境保护目标（涉及的重要河道）

序号	河流名称	水功能区名称	水环境功能区名称	区段	水质目标	本项目位置关系
1	新通扬运河 (泰西段)	新通扬运河泰州调水保护区	饮用水水源保护区	界沟河~泰州市泰东河口	III	距离最近140m
2		新通扬运河海陵、姜堰农业用水区	农业用水区	泰州市泰东河口~姜堰开发区	III	
3	卤汀河	卤汀河泰州农业、工业、渔业用水区	农业、工业、渔业用水区	新通扬运河与卤汀河交汇处~姜堰	III	距离最近20m

				北桥村		
4	泰东河	泰东河海陵、姜堰渔业用水区	渔业用水区	新通扬运河（泰州）~龙叉港	II	距离最近 370m
5	通扬运河西段	通扬运河海陵农业、景观娱乐用水区	农业、景观娱乐用水区	扬泰交界~永定路东桥	III	距离最近 60m
6		通扬运河姜堰农业、景观娱乐、工业用水区	农业、景观娱乐、工业用水区	永定路东桥~东姜黄河口	III	

(2) 控制断面

根据调查，本次农村生活污水处理设施排污口涉及的新通扬运河、卤汀河、泰东河、通扬运河，在海陵区及周边分布3处“十四五”国省考核断面，具体见表3-5。

表 3-5 地表水环境保护目标（国省考断面）

序号	断面名称	类别	所在水体	断面属地	与本项目位置关系
1	朱庄大桥	省考	卤汀河	泰州市海陵区	距离最近 14.0km
2	迎江桥	省考	新通扬运河泰西段	泰州市海陵区	直线距离最近 750m
3	徐庄大桥	省考	新通扬运河泰东段	泰州市海陵区	直线距离最近 250m

3、生态环境保护目标

本项目生态环境保护目标主要为国家级生态保护红线、生态空间管控区域、项目周边区域植被和野生动物。

(1) 国家级生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和三区三线划定成果，本项目不占用国家级生态保护红线，其中距离最近的生态保护红线为引江河备用水源地水源保护区，为1处村庄污水处理设施（编号278#）最近距离为590m。

(2) 生态空间管控区

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《泰州市海陵区生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕966号）及《泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕966号），本项目有82座村庄污水处理站位于生态空间管控区，均采用地埋式形式，涉及4处生态空间管控区；其余站点均不在生态空间管控区内，距离生态空间管控区最近7m。

位于生态空间管控区的82座村庄污水处理设施具体名录见附表2。

表 3-6 生态环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	主要生态功能	本项目与保护目标位置关系
国家级生态保护红线	引江河备用水源地水源保护区	饮用水源保护区	不占用,项目距离该生态保护红线最近 590m。
生态空间管控区	新通扬运河(海陵区)清水通道维护区	水源水质保护	共有 46 座农村污水处理站位于该范围,具体名录见附表 2。
	卤汀河(海陵区)清水通道维护区	水源水质保护	共有 27 座农村污水处理站位于该范围,具体名录见附表 2。
	泰东河(海陵区)清水通道维护区	水源水质保护	共有 2 座农村污水处理站位于该范围,具体名录见附表 2。
	引江河(海陵区)清水通道维护区	水源水质保护	共有 7 座农村污水处理站位于该范围,具体名录见附表 2。

1、水污染物排放标准

本项目施工期施工废水隔油沉淀后,回用于施工场地洒水防尘等,不外排;施工人员生活污水旱厕收集后农肥利用,不外排。

运营期有2个村庄生活污水处理站用接管处理模式,污水经处理后进入城北污水处理厂,城北污水处理厂位于一般区域,排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)C标准,接管和排放标准具体见3-6(1)。

有144个位于通榆河一级保护区村庄生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)后用于附近农田灌溉。具体见3-6(2)。

其余305个污水处理设施中有4个污水处理设施排放规模 $\geq 50\text{m}^3$,污水处理设施尾水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)表1中的二级,有304个污水处理设施尾水排放规模 $< 50\text{m}^3$,执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)表1中的三级标准。具体见3-6(3)。

表 3-6 (1) 污水处理厂出水排放标准 单位: mg/L

污染物	pH ^a	COD	SS	NH ₃ -N ^b	TN	TP
接管标准	6-9	500	400	45	75	8
排放标准	6~9	50	10	4(6)	12(15)	0.5

注释: a pH无量纲

b 每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

表3-6(2) 农田灌溉水质基本控制项目限值

污
染
物
排
放
控
制
标
准

序号	项目类别	作物种类		
		水田作物	旱地作物	蔬菜
2	pH 值 (无量纲)	5.5-8.5		
3	水温 /°C	≤35		
4	悬浮物/ (mg/L)	≤80	≤100	≤60 ^a , 15 ^b
5	BOD ₅ / (mg/L)	≤60	≤100	≤40 ^a , 15 ^b
6	COD/ (mg/L)	≤150	≤200	≤100 ^a , 60 ^b
a 加工、烹调及去皮蔬菜。				
b 生食类蔬菜、瓜类和草本水果。				

表3-6 (3) 污水处理设施水污染物排放标准 单位:mg/L

序号	污染物	一级标准		二级标准	三级标准
		A	B		
1	pH (无量纲)	6~9			
2	COD	60		100	120
3	SS	20		30	50
4	NH ₃ -N (以 N 计)	8 (15) ^a		15	25
5	TN (以 N 计)	20		30 ^b	—
6	TP (以 P 计)	1		3 ^c	—

设计日处理能力<5m³的农村生活污水处理设施不考核总氮和总磷。

注释: a 括号外数值为水温>12°C时的排放限值, 括号内数值为水温≤12°C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。

2、大气污染物排放标准

施工期产生的大气污染物排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1排放浓度限值。运营期氨、硫化氢以及臭气排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表6中的二级标准, 见表3-7。

表3-7 大气污染物排放标准 单位: mg/m³

建设阶段	污染物指标	排放监控浓度限值		标准
		监测点	浓度	
施工期	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)
运营期	氨	厂界监测点	0.6	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表6中的二级标准
	硫化氢		0.03	
	臭气浓度		20 (无量纲)	

3、噪声排放标准

(1) 施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；
 (2) 运营期：根据《市政府关于印发泰州市市区声环境功能区划分规定的通知》(泰政发〔2022〕101号)，判断村庄污水处理设施所处声环境功能区划。

根据表3-3可知，本项目设置的污水处理设施所在的村庄声环境功能区划分情况。位于1类声环境功能区的村庄污水处理设施厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准，位于2类声环境功能区的村庄污水处理厂界噪声执行2类标准，位于3类声环境功能区的村庄污水处理厂界噪声执行3类标准，镇区泵站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应标准。

表 3-8 噪声排放标准 单位:dB (A)

区域	标准值		依据
	昼间	夜间	
施工场界噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
厂界噪声	1类	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	2类	60	
	3类	65	

4、固废

本项目一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)的有关规定；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》，“十四五”期间国家将大气环境主要污染物NO_x、VOCs及水环境主要污染物COD、NH₃-N纳入排放总量控制计划管理。地方可根据当地水生态环境质量状况和水生态环境保护需求，设置总磷、总氮等总量控制因子，因地制宜加强总磷、总氮排放控制。

本项目运营期废气主要为污水处理设施产生的NH₃、H₂S、臭气等，为无组织排放，无需申请总量；运营期具备接管条件的生活污水通过本次建设的管网接管进区域污水处理厂，总量纳入城镇污水处理中。有305个村庄生活污水处理站采用就地处理模式，尾水满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》

(DB32/3462-2020)标准后就近水体排放。

根据全国排污许可证管理信息平台信息填报说明，排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量；格栅渣统一收集，由环卫部门统一清运；污泥清掏后交由专业的污泥处置公司（兴化市宏韦生态农业科技有限公司）清运处置；废动植物油由有资质的单位回收处理。固废实现“零”排放。

根据项目特点，结合项目的工艺流程、排污节点及《江苏省水污染防治条例》要求，评价最终得出总量控制指标为：COD、NH₃-N、TN、TP。

本项目建议总量控制指标见表3-9：

表3-9 总量建议指标 单位：t/a

类别	污染物	产生量	消减量	排入外环境量	本项目进入污水处理厂排放量	本项目直排量	变化量	建议指标
废水	废水量	1204135	588015	616120	2555	613565	0	/
	COD	285.98	213.76	72.22	0.128	72.09	-214.63	72.09
	NH ₃ -N	36.12	21.54	14.58	0.013	14.57	-21.65	14.57
	TN	45.16	26.72	18.44	0.038	18.41	-26.85	18.41
	TP	5.42	3.58	1.84	0.001	1.84	-3.59	1.84

根据全国排污许可证管理信息平台信息填报说明，排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。因此，本项目具备接管条件的生活污水无需申请总量控制指标，仅将满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》

(DB32/3462-2020)后外排水纳入总量控制。建议申请污染物排放指标为：COD 72.09t/a、NH₃-N 14.57t/a、TN 18.41t/a、TP 1.84t/a。

项目总量最终由当地生态环境管理部门确定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目部分村庄污水处理设施于2020年3月开工建设，截至目前，项目已建成设施396处，尚有55处设施未开工。在采取针对性污染防治措施的情况下，施工期无环境污染事件发生，无环境污染相关投诉，施工期采取的污染防治措施可行。为满足现行环保要求，对施工期污染防治措施提出优化已建，具体如下：</p> <p>1、施工期废气污染防治措施</p> <p>施工过程中的环境空气污染物主要为基础开挖、建筑材料的装卸、堆放过程中产生的扬尘；物料堆存、车辆运输等过程所产生的扬尘及少量施工机械的燃油废气以及各种物料运输车辆排放汽车尾气。具体污染防治措施如下：</p> <p>①严格施工工地100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、渣土车辆100%密闭运输；</p> <p>②在工地出入口设置环保公告栏，公告项目环评手续审批事项，明确环保责任单位和负责人，接受社会监督；加强施工期环境管理，杜绝粗放式施工；</p> <p>③及时规整工地所有建筑物料，对易引起扬尘的物料采用防风抑尘网、密目网进行全部覆盖，施工现场的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置超过48小时的，应密闭存放或及时进行覆盖；施工场地采用预拌混凝土，禁止现场搅拌混凝土；</p> <p>④四级风（含四级）以上时停止土方作业，检查土方、易扬尘材料的覆盖状况，确保施工围挡齐全。施工现场严禁焚烧有毒有害物质和各类废弃物，堆放易产生扬尘污染物料的，应密闭存放或及时进行覆盖；</p> <p>⑤施工现场应当设专人负责现场进出车辆的调度和管理，运输车辆应当装载适量，严禁抛、撒、滴、漏；</p> <p>⑥加强对施工机械及施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆；故障机械设备按《机械维护规定》（Q/AEPC-MAQ03）进行修复。</p> <p>在采取以上大气污染防治措施后，施工现场大气污染物将得到有效控制，施工扬尘浓度《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）相关要求。加之施工影响为短期影响，施工结束后区域环境空气质量可以恢复至现状水平，因此施工</p>
-----------	---

期大气污染物对周围环境影响较小。

2、施工期废水污染防治措施

施工期废水主要包括施工废水、施工人员生活污水。

工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排，具体措施如下：

①施工区的雨水等排入事先设计的排水明沟；

②施工废水、机械冲洗水收集沉淀后用于场地洒水抑尘等；

③施工场地建筑材料集中堆放，并采取防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，避免建筑材料随雨水冲刷污染附近水体；

④设施集中区域共享一个施工人员生活区，施工现场不设置生活区，生活污水依托现有污水收集处置系统；

⑤在施工区设置临时排水沟和临时沉沙池。

综上，施工期间的废水均可以得到妥善的处理，不直接排入当地地表水体，对当地水环境影响较小。

3、施工期声环境防治措施

施工期间，运输车辆和各种施工机械如挖掘机、推土机都是主要的噪声源。

施工期采取以下相应措施：

①施工选用先进的低噪声设备，高噪声设备远离噪声敏感点布置；对动力机械设备进行定期的维修、养护；闲置不用的设备应立即关闭；机械设备尽量置于施工场地中央，减少施工噪声对民众的污染影响。

②施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。

③精心安排，减少昼间施工噪声影响时间，避免夜间施工。如需夜间施工，需按国家有关规定到环境保护行政主管部门及时办理夜间施工许可手续，并张贴安民告示。

④施工设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械，避免非正常工况噪声产生；

⑤合理安排管理各类物料、垃圾等的运输车辆的运输时间及路线，在经沿途居住区时应禁止鸣笛，尽量放慢车速；

⑥严格施工现场管理，降低人为噪声。施工过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

通过以上措施可将施工期噪声控制在较小范围内且施工期噪声污染是短暂的，随着施工的结束，施工噪声也随之结束，对环境的影响小。

4、施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要是建筑施工废料、弃土和施工人员的生活垃圾。

①施工建筑垃圾进行分类收集，可回收的回收利用；不可回收的，集中堆放，防风抑尘网覆盖，定时清运至监管部门指定的建筑垃圾处置点。运输路线由城管、市容等部门协商确定，不得随意更改运输路线和指定场所。

②弃土由有资质单位运送至城建部门指定地点处理。

③施工期人员生活垃圾定点存放，分类收集后全部由环卫垃圾车清运至当地垃圾场。

5、生态环境保护措施

在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理：

①合理施工布置，精心组织施工管理，严格将工程区控制在最小范围内；

②合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期；不能避免时，应做好雨季施工防护及排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象；

③施工结束后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失；

④对土壤，植被的恢复，应遵循“破坏多少，恢复多少”的原则；

⑤做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内的植被；

⑥制订施工计划时，施工进度安排避开在降雨量大的6~9月份大面积开挖和堆填；

⑦尽量减少开挖量，回填应按原有的土层顺序进行等生态保护措施后，可最大程度的降低本项目对生态环境的影响和破坏；

⑧主体工程基本完成后，应及时补种适合当地条件生长的乔、灌、草相结合的绿化植被；

⑨加强施工管理，邻近风景名胜区、湿地公园、水源保护区、清水通道及森林公园的工程，应控制施工范围，施工期不得进入保护区，必要时设置警示牌；

	<p>⑩按照要求做好站点及管线的防渗措施，以免对工程范围内的土壤及地下水产生污染。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 大气环境影响分析及污染防治措施</p> <p>本项目为海陵区村庄污水处理项目，项目建成运行后大气污染物主要是恶臭物质，主要成份为氨（NH₃）、硫化氢（H₂S）、臭气等，其产生量与所选处理工艺有关，臭气浓度随扩放的距离的增大而衰减，100m外的影响明显减弱。</p> <p>本项目污水处理站均为地埋式一体化污水处理设施，产生的恶臭较小，在外环境的空气作用下能迅速扩散。本次评价要求在池顶种植绿化草皮，并加强对设备的运行进行严格的监督管理，防止设备故障导致恶臭气体逸出，污染环境；同时加强绿化，种植净化空气良好的植物，形成绿化隔离带，以降低或减轻恶臭在空气中的浓度而达到预防的目的，减缓维修检查期间臭味对周围环境的影响。同时本项目污水处理设施选址位于村庄闲置荒地，远离村民居住区，因此本项目运营期对大气环境影响较小。</p> <p>(2) 大气染污物监测计划</p> <p>为了有效监测项目运行对环境空气的影响，为监管提供可靠的依据，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）制定本项目运营期大气监测计划，污染影响类项目竣工验收指南中要求：对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于5个且小于20个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的50%；同样设施总数大于20个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的30%。</p> <p>单个污水处理站占地面积较小，因此在单个污水处理站靠近居民住宅处设置一个运营期大气污染监测点作为特征监测点。大气污染物监测计划见表4-1。</p>

表 4-1 大气污染物监测计划

类型	设备规格	设备总数	抽样比例	抽样个数	监测点位	监测指标	监测频率
大气污染源监测	1t/d	142	30%	43	单个污水处理站靠近居民住宅处设置一个运营期大气污染监测点	NH ₃ H ₂ S 臭气浓度	1次/年
	2t/d	174	30%	52			
	4t/d	1	100%	1			
	5t/d	30	30%	9			
	10t/d	27	30%	8			
	15t/d	1	100%	1			
	20t/d	38	30%	11			
	30t/d	12	50%	6			
	40t/d	17	50%	9			
	50t/d	4	100%	4			
	60t/d	2	100%	2			
	80t/d	2	100%	2			
90t/d	1	100%	1				

2、废水

(1) 废水产排情况分析

①废水来源及构成

本项目涉及的废水为海陵区农村居民生活污水。根据江苏省住房和城乡建设厅《江苏省村庄生活污水治理适宜技术及建设指南》，结合相关项目经验及调研结果，海陵区属于苏中地区，农村人均生活用水量按照 80L/天计，该地区自来水使用率较高，生活污水产率系数按 0.75 计。则村庄生活污水排放量可取 60L/(人·d)，每户按 3-4 人计算，污水收集率按 0.9 计，地下水渗入率按 10%计，由此测算每户污水收集量为 0.2t/(户·d)。

本次村庄生活污水处理站涉及 47 个行政村（社区），覆盖自然村 86 个，受益户数约 16555 户，受益人口约 4.96 万人，生活污水收集量约为 2860.7m³/d。海陵区规划建设 451 个农村生活污水处理站，设计总规模 3299m³/d，满足处理要求。

②污染物产生和排放情况

本项目总设计处理规模为3299 m³/d，根据污水处理站设计进水浓度，生活污水产生浓度各污染物浓度取COD 237.5mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 37.5mg/L、TP 4.5mg/L。

本项目451个村庄污水处理站产生的尾水接管、回用或者就近排放，具体执

行的标准见表3-6。项目运营期污染物产排情况见表4-2，水污染物削减核算结果统计见表4-3。

项目运营期污染物产排情况见表4-2，水污染物削减核算结果统计见表4-3。

表 4-2 运营期废水产排情况汇总表

废水量(t/a)	污染物名称	产生情况		尾水去向	排放情况		执行标准
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
2555	COD	237.5	0.607	接管城北污水处理厂，最终排入任庄河	50	0.128	(DB32/4440-2022) C 标准
	SS	100	0.256		10	0.026	
	NH ₃ -N	30	0.077		4	0.010	
	TN	37.5	0.096		12	0.030	
	TP	4.5	0.011		0.5	0.001	
588015	COD	237.5	139.65	回用于农田灌溉	-	-	
	SS	100	58.80		-	-	
	NH ₃ -N	30	17.64		-	-	
	TN	37.5	22.05		-	-	
	TP	4.5	2.65		-	-	
76650	COD	237.5	18.20	就近排放，进入村内沟渠	100	7.67	(DB32/3462-2020) 二级
	SS	100	7.67		30	2.30	
	NH ₃ -N	30	2.30		15	1.15	
	TN	37.5	2.87		30	2.30	
	TP	4.5	0.34		3	0.23	
536915	COD	237.5	127.52	就近排放，进入村内沟渠	120	64.43	(DB32/3462-2020) 三级
	SS	100	53.69		50	26.85	
	NH ₃ -N	30	16.11		25	13.42	
	TN	37.5	20.13		30	16.11	
	TP	4.5	2.42		3	1.61	

注：DB32/3462-2020 中三级排放标准未对 TN 及 TP 做出要求，本项目计算过程中，三级排放标准设备 TN 及 TP 参考二级排放标准浓度。

表 4-3 水污染物削减结果统计表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
生活废水	废水量	1204135	588015	616120
	COD	285.98	213.76	72.22
	SS	120.41	91.24	29.17
	NH ₃ -N	36.12	21.54	14.58
	TN	45.16	26.72	18.44
	TP	5.42	3.58	1.84

由表4-3可知，收集范围内村庄居民生活污水产生量为120.4135万t/a，本项目

未实施前污染物产生量COD 285.98t/a, SS 120.41t/a, NH₃-N 36.12t/a, TN 45.16t/a, TP 5.42t/a; 本项目实施后就近排入村内沟渠的305个村庄污水处理站废水排放量为61.61万t/a, 排放污染物COD 72.22t/a, SS 29.17t/a, NH₃-N 14.58t/a, TN 18.44t/a, TP 1.84t/a。

(2) 地表水环境影响分析

本项目运营期处理废水为生活污水, 项目未建设前, 区域内村庄生活废水未经处理散排进入地表水体, 本项目实施后:

①有2个村庄生活污水处理站采用接管处理模式, 处理后的尾水不直接排入; 接管可行性具体见地表水专项评价报告。

②有305个村庄污水处理站的尾水达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)中相应的标准后就近排入周边沟渠, 其排污口的污水排放对水环境的影响具体见地表水评价专项评价报告。根据预测结果可知, 正常排放时各排放口河段有一定的来水量, 污染物入河后得到迅速稀释, COD、氨氮浓度贡献值较低, 对水质影响较小。

综上所述, 本项目属于减排项目, 将改变农村地区污水乱排的现象, 工程实施将削减进入功能区的入河排污量, 可使的区域入河量削减COD入河量213.76t/a, 氨氮为入河量21.54t/a, 总磷为3.58t/a, 对改善新通扬运河、卤汀河、泰东河和(老)通扬运河水质有着积极的作用, 具有环境正效应。

(3) 水污染防治措施可行性分析

①污水处理设施处理技术可行性分析

本项目属于“D4620污水处理及其再生利用”, 处理废水为生活废水, 属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120—2020)中“服务类排污单位废水和生活污水”类别, 项目污水处理设施预处理采用格栅调节、隔油工艺, 生化处理采用AO、A²O工艺, 均属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120—2020)附录A“表A.1污水处理可行技术参照表”中服务类排污单位废水和生活污水处理可行技术, 故本项目污水处理设施处理技术具备可行性。

根据污水设备公司提供的数据, 本项目采用AO工艺和A²O工艺处理后, 能够确保尾水达到江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》

(DB32/3462-2020)中相应的二级标准和三级标准。同时也能满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准。

具体分析见**地表水评价专项评价报告**

②接管可行性分析

本项目部分村庄泰州市城北污水收集系统,根据调查,本项目建设范围内有2个村庄生活污水处理站(附表1中的442#、450#)采用接管处理模式,处理后的尾水进入城北污水处理厂处理。本项目进入污水处理厂的贡献的生活污水量较小,总计7.0t/d,城北污水厂水处理能力4万t/d,现状运行规模3.67万t/d,污水处理厂可以容纳本项目的污水量,生活污水经预处理后可达到接管标准,不会对各污水处理厂和现状污水处理设施处理工艺、设施构成冲击。

本项目进入污水处理厂的贡献的生活污水量较小,污水处理厂可以容纳本项目的污水量,生活污水经预处理后可达到接管标准,不会对污水处理厂和现状污水处理设施处理工艺、设施构成冲击。

(4)水污染物监测计划

为了有效监测项目运行对水环境的影响,为监管提供可靠的依据,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020)制定本项目营运期水污染物监测计划。DB32/3462-2020中要求的抽测原则为:设计日处理能力 $\geq 100\text{m}^3$ 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 20m^3 (含)至 100m^3 (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 $< 20\text{m}^3$ 的农村生活污水处理设施,每年的抽检率应不小于20%。水污染物监测计划见表4-4。

表 4-4 水污染物监测计划

类型	设备规格	设备总数	抽样比例	抽样个数	监测点位	监测指标	监测频率
水污染源监测	1t/d	142	20%	28	各设备出水采样井	pH、COD、SS、NH ₃ -N	1次/年
	2t/d	174	20%	35			
	4t/d	1	100%	1			
	5t/d	30	20%	6		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	
	10t/d	27	20%	5			
	15t/d	1	20%	0			
	20t/d	38	100%	38			
	30t/d	12	100%	12			
	40t/d	17	100%	17			
	50t/d	4	100%	4			
	60t/d	2	100%	2			
	80t/d	2	100%	2			
	90t/d	1	100%	1		1次/季	

3、声环境

(1) 噪声污染源强

本项目运营期噪声主要为各类泵运行时产生的噪声，其噪声源约在55~60dB(A)。

表 4-5 各种机械设备的噪声值 单位：dB(A)

序号	设备类型	声源特点	距离设备 5m 处噪声值
1	气提泵	稳态源	55
2	潜污泵	稳态源	60

(2) 噪声污染防治措施及达标情况分析

本项目设施均为微动力且分散，大部分设备位于地下或位于建筑物内，通过隔声、减振，同时对项目周围进行乔、灌木结合绿化，可进一步降低噪声对周边环境的影响。项目噪声设施在采取降噪措施的情况下，对场界噪声昼间贡献值在55dB(A)以下，夜间贡献值在45dB(A)以下，不会改变项目所在地声环境功能，四周噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。工程管理过程中应重视设备噪声治理、消声及减振工程的设计及施工质量，确保噪声达标排放，不得影响周边村民正常生活。

建议本项目噪声治理具体措施如下：

- ①尽量选用低噪设备；

- ②对噪声设备采用隔音、消声等措施；
 - ③对高噪声的设备进行减振处理；
 - ④加强站区内的绿化种植，合理配置绿化植物，利用植物辅助吸声隔声。
- 经采取上述措施后，项目噪声不会对周围环境产生明显影响。

(3) 噪声排放监测计划

为了有效监测项目运行对声环境的影响，为监管提供可靠的依据，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）制定本项目运营期噪声监测计划，抽样原则与噪声监测抽样原则相同。噪声监测计划见表4-6。

表 4-6 噪声监测计划

类型	设备规格	设备总数	抽样比例	抽样个数	监测点位	监测指标	监测频率
噪声监测	1t/d	142	30%	43	单个污水处理站靠近居民住宅处设置一个运营期噪声污染监测点	Leq (A)	1次/年
	2t/d	174	30%	52			
	4t/d	1	100%	1			
	5t/d	30	30%	9			
	10t/d	27	30%	8			
	15t/d	1	100%	1			
	20t/d	38	30%	11			
	30t/d	12	50%	6			
	40t/d	17	50%	9			
	50t/d	4	100%	4			
	60t/d	2	100%	2			
	80t/d	2	100%	2			
90t/d	1	100%	1				

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目运营期均为无人驻守站点，工作人员仅定期巡查，不在站内产生生活垃圾。固体废物主要为格栅渣、污泥、废动植物油，每月收集清运一次。

①格栅渣：根据《室外排水设计规范》和结合当地已运行设施实际情况，栅渣量按每1m³污水0.1kg计算，则本项目栅渣量约为120.7t/a，主要为塑料、食物残渣等，统一收集，由环卫部门统一清运。

②污泥：根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年修订），

结合当地已运行设施实际情况，本项目沉淀污泥产生系数以0.125kg/吨水计，本项目污泥量约为150.9t/a，清掏后交由专业的污泥处置公司（兴化市宏韦生态农业科技有限公司）清运处理（协议见附件16）。

③废动植物油：根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册》（2019年4月），本项目位于江苏省泰州市海陵区，属于地域分区中的四区，农村地区类别中的二类区。通过查表得知，当地农村废水动植物油产生系数为0.86g/人·d，经隔油池初级处理后排放系数为0.76g/人·d，计算得隔油池废动植物油系数为0.1g/人·d。

本次工程覆盖的86个村庄包括16555户居民，隔油池产生的废动植物油约2.42t/a，交由有资质的单位回收处理，实现零排放。

（2）固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见表4-7。

表 4-7 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	主要成分	产生量 t/a	处置方式
1	格栅渣	格栅	一般固废	固	塑料、食物残渣等	120.7	统一收集，由环卫部门统一清运。
2	污泥	生化处理	一般固废	半固态	污泥	150.9	交由专业的污泥处置公司（兴化市宏韦生态农业科技有限公司）清运处理。
3	废动植物油	隔油池	一般固废	半固态	废油脂	2.42	有资质的单位回收处理。

从项目采用的固废利用及处置方式分析，产生的各类固废均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（3）环境管理要求

污泥处置不当将对环境造成较大影响，因此对污泥暂存、运输、管理等提出以下措施减少对环境的影响：

- ①污水处理设施的污泥定期清理，并做好相关的管理。
- ②严禁将产生的污泥乱堆放、乱扔弃或直接排入城镇污水管网。
- ③在清淤时需要停运污水处理设施的，应将停运期间生活污水收集拉运至临近镇区污水处理厂，同时，应使污泥含水量不影响外运储存处置。
- ④建立完备的检测、记录等存档资料，并对处理处置后的污泥及其副产物的

去向、用途、量等进行跟踪记录，同时，应制定相关的应急处置预案，确保污泥处理处置设施的安全稳定运行。

⑤污泥运输车应采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。同时在污泥运输过程中会散发部分恶臭气体，对沿途会造成一定的影响，在运送前车辆喷洒消毒液或除臭液。

⑥建设单位应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的相关标准和规范要求，处理处置产生的固废。

因此，实施以上措施并加强管理，本项目固废合理处置，对周围环境影响甚微。

5、地下水、土壤

（1）污染源及途径

本项目为生活污水治理项目，废水不含重金属等可能造成土壤污染的因子，因此项目运行对土壤环境无影响。

项目接收污水为村镇居民生活废水，无工业污染废水，水质简单，单个污水处理设施处理能力较小，正常工况下，不会对地下水、土壤产生污染；非正常工况，如：污水处理故障、污水管道破裂或处理池发生开裂、渗漏，泄漏量有限，在采取分区防渗措施及定期巡检的措施下，不会对地下水、土壤环境产生影响。即使泄露进入土壤环境，经过土壤自净后，对地下水、土壤环境影响较小。且本项目实施后，将改善生活污水排放形式，有利于地下水、土壤环境。因此在采取保护措施后，本建设项目对地下水、土壤环境的影响可接受。

（2）污染防治措施

拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，项目将采取分区防控措施，并定期巡检，具体分区防渗情况详见表4-8。

表 4-8 厂区污染防治分区划分表

序号	防治区分区	装置及设施名称	防渗区域
1	重点防渗区	一体化污水处理设施	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
3	一般防渗区	污水管线	地面硬化，管线设置粘土防渗层
4	非污染区	绿地	/

根据防渗相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

①重点污染防治区

池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面刷涂防渗涂料。混凝土中掺入微膨胀剂，掺入量以试配结果为准；混凝土需有良好的级配，严格控制沙石的含泥量，并振捣密实，混凝土浇筑完后应加强养护。

钢筋混凝土水池修建应注意以下事项：

- a.水池内外壁、水池地板表面要平整无裂缝，涂抹防渗涂料。
- b.管道与池体接口处设置止水环。
- c.池外回填土应分层夯实。
- d.在施工、试水期间以及使用期间应做好沉降记录。
- e.水池充水试验：充水分三次，每次充水1/3水深，水位上升速度2m/d，稳定2天，观察和测定渗漏情况。

②一般污染防治区

污水管网下设置粘土防渗层。

综上所述，拟建工程采取的土壤、地下水污染防治措施较为成熟，能够保证防渗效果满足标准要求，土壤、地下水污染防治措施可行。

(3) 跟踪监测计划

本项目处理废水为农村生活废水，水质简单，无重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、有机农药、石油烃等土壤污染因子，可不开展土壤环境跟踪监测；在采取分区防渗措施及定期巡检的措施下，不会对地下水环境产生影响，可不开展地下水、土壤环境跟踪监测。

6、生态环境保护措施

主体工程基本完成后，在保证安全生产为主的前提下，可对站场进行适当绿化；废水管线沿线恢复至原有植被类型，绿化植被选择当地常见物种。巡检过程中对绿化植被进行维护，裸露地块及时补栽补种。

采取以上生态环境保护措施的情况下，项目运行不会对周边生态环境产生不良影响。

7、环境风险分析

本项目为海陵区村庄污水处理项目，所属行业为D4620污水处理及其再生利用，非生产型项目，为区域基础配套设施，对现有村庄生活散排污水收集后处理，所用碳源药剂乙酸钠、除磷药剂聚合氯化铝、消毒氯片均不属于危险化学品，且各药剂不在站内暂存，由运营人员巡查的时候添加，每半年添加一次。

（1）潜在的环境风险事故

污水处理站发生环境风险事故的可能环节及由此产生的影响方式主要有以下几方面：

①设备故障

污水或污泥处理系统的设备发生故障时，污水处理能力降低，出水水质下降；污泥不能及时外运，引起污泥发酵，贮泥池饱满，散发恶臭。或污水处理设施设施或管道发生泄漏，生活污水未经处理泄露至外环境。

②突发性外部事故

由于出现一些不可抗拒的外部原因，如停电、突发性自然灾害等，造成污水处理站污水处理设施停止运行，大量未经处理的污水直接排放，这将是污水处理站非正常排放的极限情况。

（2）风险事故防范对策和措施

①非正常污水排放的防护

运行期加强管理，确保污水处理设施及供电设施正常运行。

若发生环境风险事故，应将停电或事故设备生活污水拉运至临近污水处理设施或镇区污水处理厂。

②污泥排放对环境影响的防护措施

对污水处理站的污泥应及时清运，采用专用密封运输车辆，避免散发臭气，散落，污染环境。污水处理站一旦发生污泥非正常排放事故，应及时进行设备维修，争取在贮泥池存放污泥的限度内修好，并及时投加药剂，如石灰等，防止发生污泥发酵，减少恶臭气体排放。

③环境风险事故应急预案及处理措施

污水处理站应设有专职安全员、环保员，并充分利用已建成的事故应急处理系统，负责整场的安全生产工作。在此基础上建议成立事故应急组织，由排水公

司、污水处理厂及生产、安全、环保部门的领导组成，发生事故时以领导小组为主，负责重大事故应急救援的指挥工作。

一旦发生突发性事故立即启动应急预案。设备管理单位应迅速赶往现场，查明事故源点、部位和原因，采取措施控制事故发展。并立即通知当地安全、消防、环保部门，组织事故抢险及处理。

要求应急监测人员快速赶赴现场，根据事故现场的具体情况布点采样，利用快速监测手段判断污染物的种类，给出定性、半定量和定量监测结果，确认污染事故的危害程度和污染范围等，对事故应急方案提供监测依据。

8、环保投资

本项目总投资97572.46万元，其中环保投资1403万元，占总投资的1.43%，本项目具体环保投资估算见表4-9。

表 4-9 环保投资一览表 单位：万元

时段	类别	污染源	环保设施名称	数量	投资额
施工期	废气	施工扬尘	施工围挡、防风抑尘网、洒水装置及其配套管线（可重复使用）	20 套	200
		施工机械废气	施工设备维护	/	23
	废水	施工废水	移动隔油池、沉淀池	20 套	22
		生活废水	村庄现有旱厕	/	/
	噪声	设备噪声	隔声、减振、施工临时围挡	20 套	10
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫部门统一清运	20 套	4
		弃土	送至城建部门指定地点处理	/	40
建筑垃圾		运至指定地点进行处置	/	40	
运营期	废气	处理设施废气	站区绿化	451 处	830
	废水	生活废水	一体化生活污水处理设施	451 套	计入主体投资
	噪声	设备噪声	隔声、减振、绿化降噪	451 处	40
	固废	格栅渣	专用收集转运车辆	3 辆	30
		污泥	交由专业单位清运处置	-	7
		废动植物油	专用动植物油收集转运车辆	2 辆	15
风险	生活废水	生活废水转运车辆	2 辆	10	
环境管理及检测	设置 1~2 个环保人员；建立环境管理制度			/	1.0
	详见环境监测计划			/	90
竣工环保验收	项目完工后，组织进行环保验收			/	40
合计					1403

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理设施 废气	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气	采取地埋式污水处理设施，池顶种植绿化草皮，污水处理区周围设置绿化隔离带，并加强设施养护	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表6中的二级标准
地表水环境	生活污水 (DW001-DW304)	COD、SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	一体化污水处理设施	江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》 (DB32/3462-2020) 二级和三级标准
	生活污水接管	COD、SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	接城区污水管网，汇入城区污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) C标准
	生活污水用于 农田灌溉	COD、SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	一体化污水处理设施	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)
声环境	水泵等设备	LAeq	经过基础减震、设备隔声，同时对项目周围进行乔、灌木结合绿化，可进一步降低噪声对周边环境的影响。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 相应标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①格栅渣：主要为塑料、食物残渣等，统一收集，由环卫部门统一清运。 ②污泥：清掏后交由专业部门(兴化市宏韦生态农业科技有限公司)清运处置。 ③废动植物油：由有资质的单位回收处理，实现零排放。			
土壤及地下水	一体化污水处理设施重点防渗区池体采用防渗钢筋混凝土，池			

污染防治措施	体内表面刷涂防渗涂料；污水管网下设置粘土防渗层。并定期巡检。
生态保护措施	主体工程基本完成后，在保证安全生产为主的前提下，可对站场进行适当绿化；废水管线沿线恢复至原有植被类型，绿化植被选择当地常见物种。巡检过程中对绿化植被进行维护，裸露地块及时补栽补种。
环境风险防范措施	<p>①非正常污水排放的防护</p> <p>运行期加强管理，确保污水处理设施及供电设施正常运行。</p> <p>若发生环境风险事故，应将停电或事故设备生活污水拉运至临近污水处理设施或镇区污水处理厂。</p> <p>②污泥排放对环境影响的防护措施</p> <p>对污水处理站的污泥应及时清运，采用专用密封运输车辆，避免散发臭气，散落，污染环境。污水处理站一旦发生污泥非正常排放事故，应及时进行设备维修，争取在贮泥池存放污泥的限度内修好，并及时投加药剂，如石灰等，防止发生污泥发酵，减少恶臭气体排放。</p> <p>③环境风险事故应急预案及处理措施</p> <p>污水处理站应设有专职安全员、环保员，并充分利用已建成的事故应急处理系统，负责整场的安全生产工作。在此基础上建议成立事故应急组织，由排水公司、污水处理厂及生产、安全、环保部门的领导组成，发生事故时以领导小组为主，负责重大事故应急救援的指挥工作。</p> <p>一旦发生突发性事故立即启动应急预案。设备管理单位应迅速赶往现场，查明事故源点、部位和原因，采取措施控制事故发展。并立即通知当地安全、消防、环保部门，组织事故抢险及处理。</p> <p>要求应急监测人员快速赶赴现场，根据事故现场的具体情况布点采样，利用快速监测手段判断污染物的种类，给出定性、半定量和定量监测结果，确认污染事故的危害程度和污染范围等，对事故应急方案提供监测依据。</p>
其他环境	①严格落实自行监测计划要求，监测报告应按照规定进行保

管理要求	<p>存，并依据相关法规向社会公开监测结果。</p> <p>②严格执行环境保护“三同时”制度。全面落实环评文件中提出的污染防治措施。</p> <p>③加强设备维护，保证设备正常运转。</p>
------	---

六、结论

“泰州市海陵区村庄生活污水治理工程（重新报批）”建设符合相关规划、“三线一单”及相关环保政策要求。建设单位在严格落实环保措施，履行环保“三同时”手续，加强运营过程中污染防治措施管理的情况下，污染物可达标排放，项目建成后水污染物排放量减少，可改善海陵区地表水环境，环境正效益显著。

故从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

泰州市海陵区村庄生活污水治理工程

(重新报批)

地表水专项评价报告

目 录

第 1 章 总则	1
1.1 编制依据	1
1.2 评价因子与评价标准	1
1.3 评价等级与评价重点	4
1.4 地表水环境保护目标	5
1.5 评价方法	7
第 2 章 工程分析	8
2.1 工程基本情况	8
2.2 污染源强分析	9
第 3 章 地表水环境现状调查与评价	14
3.1 区域地表水环境质量现状	14
3.2 重要河道常规监测情况	14
3.3 地表水环境补充监测	17
第 4 章 地表水环境影响预测与评价	20
4.1 对水质影响范围及水质影响程度预测分析	20
4.2 对区域水环境水质的影响分析	28
4.3 对水生态的影响分析	28
第 5 章 污染防治措施及其可行性论证	29
5.1 污水处理设施处理技术可行性分析	29
5.2 接管可行性分析	30
5.3 环境监测计划	31
第 6 章 地表水环境评价结论	33

前 言

原《泰州市海陵区村庄生活污水治理工程环境影响报告表》于 2019 年 11 月 12 日取得泰州市行政审批服务局《关于泰州市海陵区住房和城乡建设局泰州市海陵区村庄生活污水治理工程环境影响报告表的批复》，审批文号：泰行审批（海陵）〔2019〕20100 号。实际建设过程中，因村庄拆迁及原拟建场地土地性质，部分集中式污水处理设施无法落地实施。同时根据地方耕作习惯，农田灌溉不足以消纳处理达标后出水，且农村生活污水治理设施水污染物排放标准更新。

因此，本次村庄生活污水治理工程将部分集中式村庄生活污水处理站（5t/d、10t/d、15t/d、20t/d、30t/d、30t/d、40t/d、60t/d、80t/d、100 t/d）改为分散式村庄生活污水处理站（1t/d、2t/d），同时处理后废水排放方式发生改变：具备接管条件的污水处理设施尾水纳入城区污水处理厂，不具备接管条件的由原批复的全部用于农田灌溉变更为位于通榆河一级保护区 144 个村庄生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于附近农田灌溉，其余 305 个村庄生活污水处理站采用就地处理模式，尾水满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）标准后就近水体排放。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）等文件，因污水处理设施出水排放方式发生改变，部分村庄污水处理站由回用变更为达标后就近排入地表水体，据此判定项目属于重大变动，应向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，新增废水直排的污水集中处理厂建设项目应该设置地表水专项评价。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》答疑汇总第 15 条：根据《中华人民共和国环境保护税法实施条例》，“二污普”中的农村分散式生活污水处理设施，属于为社会公众提供生活污水处理服务的场处，应属于城乡污水集中处理场所，需要对照《名录》第 99 类，按照日处理能力规模实行分类管理。

本项目有 305 个村庄生活污水经各村庄处理站处理后直接排入村内沟渠，属于“新增废水直排的污水集中处理厂”项目，因此本项目设置地表水专项评价。

第1章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规、部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日；
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (7) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）。

1.1.2 地方法规规章、部门规章

- (1) 《江苏省水污染防治条例》，2018年3月；
- (2) 《江苏省河道管理条例》，2018年1月1日；
- (3) 《江苏省通榆河水污染防治条例》，2018年3月28日修订。
- (4) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》，苏政复〔2022〕13号；
- (5) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）。

1.1.3 技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (3) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 评价因子

根据工程特点及工程分析，确定本次评价的评价因子见表 1.2-1。

表 1.2-1 环境评价因子一览表

评价项目	现状评价因子	影响评价因子
地表水环境	pH、水温、高锰酸盐指数、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物	COD、NH ₃ -N、TP

1.2.2 评价标准

1、环境质量标准

本项目涉及的主要河道为排污口的直接受纳水体（村内沟渠）、流经的村内河道和最终汇入的泰东河、新通扬运河、卤汀河、（老）通扬运河。根据区域内河道水环境功能和《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，泰东河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，新通扬运河、卤汀河、（老）通扬运河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准；其余直接受纳水体（村内沟渠）、流经的村内河道不在水环境功能区内，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。具体标准值见下表：

表 1.2-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：mg/L

评价因子	II类标准	III类标准
适用水体		
pH*	6-9	
溶解氧	≥6	≥5
高锰酸盐指数	≤4	≤6
化学需氧量（COD）	≤15	≤20
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤3	≤4
氨氮（NH ₃ -N）	≤0.5	≤1.0
总磷（以P计）	≤0.1	≤0.2
总氮	≤0.5	≤1.0
铜	≤1.0	≤1.0
锌	≤1.0	≤1.0
氟化物（以F计）	≤1.0	≤1.0
硒	≤0.01	≤0.01
砷	≤0.05	≤0.05
汞	≤0.00005	≤0.0001
镉	≤0.005	≤0.005
铬（六价）	≤0.05	≤0.05
铅	≤0.01	≤0.05

评价因子 \ 适用水体	II类标准	III类标准
氰化物	≤0.05	≤0.20
挥发酚	≤0.002	≤0.005
石油类	≤0.05	≤0.05
阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.2
硫化物	≤0.1	≤0.2

2、污染物排放标准

(1) 本项目有2个村庄生活污水处理站用接管处理模式，污水经处理后进入镇区污水处理厂，城北污水处理厂位于一般区域，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C标准，具体见1.2-3 (1)。

(2) 有144个位于通榆河一级保护区内的村庄生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 后用于附近农田灌溉，具体见1.2-3 (2)。

(3) 其余305个村庄污水处理站根据接纳水体、污水处理能力不同，分别执行江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB32/3462-2020) 中相应的二级标准和三级标准，达标后就近排放，具体见1.2-3 (3)。

表 1.2-3 (1) 接管污水处理厂出水排放标准 单位: mg/L

污染物	pH ^a	COD	SS	NH ₃ -N ^b	TN ^b	TP
接管标准	6-9	500	400	45	75	8
排放标准	6~9	50	10	4 (6)	12 (15)	0.5

注释: a pH无量纲
b 每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

表1.2-3 (2) 农田灌溉水质基本控制项目限值

序号	项目类别	作物种类		
		水田作物	旱地作物	蔬菜
2	pH值 (无量纲)	5.5-8.5		
3	水温 /°C	≤35		
4	悬浮物/ (mg/L)	≤80	≤100	≤60 ^a , 15 ^b
5	BOD ₅ / (mg/L)	≤60	≤100	≤40 ^a , 15 ^b
6	COD/ (mg/L)	≤150	≤200	≤100 ^a , 60 ^b

a 加工、烹调及去皮蔬菜。
b 生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

表1.2-3 (3) 污水处理设施水污染物排放标准 单位:mg/L

序号	污染物	一级标准		二级标准	三级标准
		A	B		
1	pH (无量纲)	6~9			
2	COD	60		100	120
3	SS	20		30	50
4	NH ₃ -N (以 N 计)	8 (15) ^a		15	25
5	TN (以 N 计)	20	30 ^b		—
6	TP (以 P 计)	1	3 ^c		—

设计日处理能力<5m³的农村生活污水处理设施不考核总氮和总磷。

注释: 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。

1.3 评价等级与评价重点

1.3.1 评价等级

本项目属于水污染影响型建设项目, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判断表对地表水环境影响评价分级判据, 地表水环境影响评价等级详见表 1.3-1。

表 1.3-1 地表水环境影响评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	/

本项目有 305 个污水处理工程废水经各村庄污水处理站处理后就近排入附近村内沟渠, 305 个村庄污水处理设施共十种类型, 则单个排污口规模类型分别为 1t/d、2t/d、4t/d、5t/d、10t/d、20t/d、30t/d、40t/d、50t/d、60t/d。选择污水处理能力最大的 60t/d 设备, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 附录 A 进行本项目水污染当量核算, 具体见表 1.3-2。

根据核算结果, 本项目水污染当量数为 2190, 不涉及一类污染物。根据表 1.3-1 评价等级分级判据, 本项目地表水环境影响评价等级为三级 A。

表 1.3-2 水污染物当量数核算

序号	污染物	水污染物年排放量			污染当量值 (kg)	水污染物当 量数 W (无量纲)
		废水排放量 (t/d)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/a)		
1	COD	60	100	2190	1	2190
2	SS	60	30	657	4	164
3	NH ₃ -N	60	15	329	0.8	411
4	TP	60	3	66	0.25	263

1.3.2 评价工作重点

地表水专项评价的目的是分析和预测建设项目排放的污染物对地表水环境的影响，提出合理可行的治理措施，以使建设项目对地表水环境的影响达到可接受水平。

本次地表水专项评价重点为分析、预测和评估该项目运营期间对项目周边地表水及水环境保护目标可能造成的影响程度，并提出防治措施。

1.4 地表水环境保护目标

本项目镇村生活污水整治范围覆盖姜堰区 3 个街道 3 个建制镇，污水处理设施直接受纳水体多为村庄内无名河道，通过无名沟渠汇入海陵区主要地表水体。根据调查，本次农村生活污水处理设施排污口涉及的河流上下游 10.0km 范围内无集中式饮用水水源地分布。

因此本项目地表水环境保护目标为污水处理设施直接受纳水体、流经水体和最终受纳水体、流经范围内的国省考断面。

(1) 地表水体

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，涉及的重要河道泰东河、新通扬运河、卤汀河、（老）通扬运河纳入水环境功能区，其环境功能区情况具体见表 1.4-1。

其余未纳入水环境功能的水体，本次评价目标为生活污水汇入沟渠、河道，其水质不因本项目建设而改变其水体功能。

表 1.4-1 地表水环境保护目标（最终汇入重要河道）

序号	河流名称	水功能区名称	水环境功能区名称	区段	水质目标	本项目位置关系
1	新通扬运河 (泰西段)	新通扬运河泰州调水保护区	饮用水水源保护区	界沟河~泰州市泰东河口	III	距离最近 140m
2		新通扬运河海陵、姜堰农业用水区	农业用水区	泰州市泰东河口~姜堰开发区	III	
3	卤汀河	卤汀河泰州农业、工业、渔业用水区	农业、工业、渔业用水区	新通扬运河与卤汀河交汇处~姜堰北桥村	III	距离最近 20m
4	泰东河	泰东河海陵、姜堰渔业用水区	渔业用水区	新通扬运河(泰州)~龙叉港	II	距离最近 370m
5	通扬运河西段	通扬运河海陵农业、景观娱乐用水区	农业、景观娱乐用水区	扬泰交界~永定路东桥	III	距离最近 60m
6		通扬运河姜堰农业、景观娱乐、工业用水区	农业、景观娱乐、工业用水区	永定路东桥~东姜黄河口	III	

(2) 国省考断面

根据调查，本项目汇入的重要河道上分布十四五国省考断面，具体见表 1.4-2 和图 1.4-1、附图三。

表 1.4-2 地表水环境保护目标（国省考断面）

序号	断面名称	类别	所在水体	所属流域	断面属地	与本项目位置关系
1	朱庄大桥	省考	卤汀河	淮河流域	泰州市海陵区	距离最近 14.0km
2	迎江桥	省考	新通扬运河泰西段	淮河流域	泰州市海陵区	直线距离最近 750m
3	徐庄大桥	省考	新通扬运河泰东段	淮河流域	泰州市海陵区	直线距离最近 250m



图 1.4-1 涉及的重要河道上十四五国省考断面位置示意图

1.5 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 总纲》等要求，本次声环境评价主要采用现场调查与监测法、模型方法等方法开展环评工作。主要评价环节和要素的评价方法见表 1.5-1。

表 1.5-1 评价方法一览表

评价环节及环境要素	评价方法
地表环境现状调查分析与评价	现状监测法
地表水环境影响评价	类比法、模型分析法

第2章 工程分析

2.1 工程基本情况

➤ **建设项目名称：**泰州市海陵区村庄生活污水治理工程

➤ **建设地点：**泰州市海陵区，主要分布在城东街道、城西街道、罡杨镇、九龙镇、苏陈镇、京泰路街道3个街道和3个镇，覆盖47个行政村（社区）和86个自然村。

➤ **建设项目规模：**在泰州市海陵区建设451个村庄生活污水处理站，收纳生活污水量约3299m³/d。设计处理规模共有十三种类型：1t/d设施142座、2t/d设施174座、4t/d设施1座、5t/d设施30座、10t/d设施27座、15t/d设施1座、20t/d设施38座、30t/d设施12座、40t/d设施17座、50t/d设施4座、60t/d设施2座、80t/d设施2座、90t/d设施1座。

其中2个村庄生活污水处理站用接管处理模式，无直接外排污水；144个村庄生活污水处理站采用就地处理后用于农田灌溉；其余305个村庄生活污水处理站采用就地处理后直接排放的模式，排放总规模为1681m³/d，则单个排污口规模类型分别为1t/d、2t/d、4t/d、5t/d、10t/d、20t/d、30t/d、40t/d、50t/d、60t/d。

建设化粪池共31521个，建设隔油池33070个，设置提升泵站268座，配套建设管道1138.69km。

➤ **工作制度：**项目建成投运后，实行三班三运转，每天24h连续运行，年工作天数为365天。

➤ **项目进展情况：**本项目部分村庄污水处理设施于2020年3月开工建设，截至目前，项目已建成设施389处，尚有62处设施未开工。其中已完工设施目前正在调试，尚未正式运营。

具体项目组成见表2.1-1。

表 2.1-1 项目组成一览表

项目组成	名称	建设内容	备注
主体工程	污水处理设施	共建设 451 座污水处理设施，共有十三种类型：1t/d 设施 142 座、2t/d 设施 174 座、4t/d 设施 1 座、5t/d 设施 30 座、10t/d 设施 27 座、15t/d 设施 1 座、20t/d 设施 38 座、30t/d 设施 12 座、40t/d 设施 17 座、50t/d 设施 4 座、60t/d 设施 2 座、80t/d 设施 2 座、90t/d 设施 1 座。 其中 2 个村庄生活污水处理站具备接管条件的生活污水接管至城区污水处理厂；不具备接管条件的村庄生活污水中 144 个村庄生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于农田灌溉；其余 305 个村庄生活污水处理站采用就地处理模式，尾水满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）标准后就近水体排放。	2020 年 3 月开工，目前已建成 389 座。
辅助工程	化粪池	选用玻璃钢化粪池共 31521 个，均为成品。	已建成 26084 个。
	隔油池	选择玻璃钢模压隔油池 33070 个，均为成品。	已建成 16505 个。
	污水提升泵站	村庄生活污水治理工程设置提升泵站 268 座。	已全部建成。
公用工程	排水系统	雨污分流，村庄污水处理设施配套建设管道 1138.69km。	已建成 1060.88km。
	供电系统	由市政电网供电。	
环保工程	废气	主要成份为氨（NH ₃ ）、硫化氢（H ₂ S）、臭气，采取绿化除臭措施，无组织排放。	
	噪声	地下设置，建筑隔声	
	固废	格栅渣：统一收集，由环卫部门统一清运。	
		污泥：利用车载污泥脱水机现场脱水后，就近运输至附近的城镇污水处理厂进行暂存，最终同城镇污水处理厂的剩余污泥统一运输至本地区专业的污泥处置公司处理。	
	废动植物油：由有资质单位回收处理。		

2.2 污染源强分析

2.2.1 废水来源及构成

1、污水类型

以上村庄生活污水处理站主要处理居民生活污水，因此本工程的污水构成，100% 生活污水。

2、污水量预测

(1) 污水量预测方法

江苏省住房和城乡建设厅《江苏省村庄生活污水治理适宜技术及建设指南》要求“苏中、苏北地区农村居民污水排放量较小，约为40~50L/（人/天）；苏南地区人均污水量排放量较大，一般为50~70L/（人/天）”。

根据现场调研，农村居民用水与家庭人员结构以及生活水平密切相关。

1) 2~3人家庭：部分会取用井水，用水量较少，人均用水量通常不高于60~80L/d。

2) 4~5人家庭，卫浴设施一般比较齐全，用水量较多，人均用水量一般可达80~100L/d。

结合相关项目经验及调研结果，海陵区属于苏中地区，农村人均生活用水量按照80L/天计，该地区自来水使用率较高，生活污水产率系数按0.75计。则村庄生活污水排放量可取60L/（人·d），每户按3-4人计算，污水收集率按0.9计，地下水渗入率按10%计，由此测算每户污水收集量为0.2t/（户·d）。

表 2.2-1 海陵区各镇（街道）村庄生活污水量预测表 单位：t/d

序号	镇、街道	行政村	自然村	户数	用水量指标 (L/人.天)	综合生活 污水量 (m ³ /d)	地下水 渗入量	生活污水 收集量 (m ³ /d)
1	城东街道	窑头村	东南	70	80	13.4	10%	12.1
2			窑头	500	80	96.0	10%	86.4
3		孙金村	金李	230	80	44.2	10%	39.7
4			孙垛	475	80	91.2	10%	82.1
5		魏徐村	魏垛	260	80	49.9	10%	44.9
6			徐垛	100	80	19.2	10%	17.3
7		唐甸村	唐甸	630	80	121.0	10%	108.9
8			丁冯	470	80	90.2	10%	81.2
9			刘垛	165	80	31.7	10%	28.5
10		朱东村	朱东	780	80	149.8	10%	134.8
11		花园社区	花园	20	80	3.8	10%	3.5
12			解楼	330	80	63.4	10%	57.0
13			黄垛	100	80	19.2	10%	17.3
14	城西街道	渔行水村社区	渔行	400	80	76.8	10%	69.1
15		九龙社区	鲁庄	10	80	1.9	10%	1.7
16			十里	10	80	1.9	10%	1.7
17		森南社区	森南	35	80	6.7	10%	6.0
18		麒麟社区	双舍	35	80	6.7	10%	6.0
19			王舍	55	80	10.6	10%	9.5
20			俞舍	60	80	11.5	10%	10.4
21			麒麟	70	80	13.4	10%	12.1
22		引东社区	郑家	215	80	41.3	10%	37.2
23			唐林	510	80	97.9	10%	88.1

序号	镇、街道	行政村	自然村	户数	用水量指标 (L/人.天)	综合生活 污水量 (m ³ /d)	地下水 渗入量	生活污水 收集量 (m ³ /d)	
24		朱庄村	朱庄	35	80	6.7	10%	6.0	
25			宫庄	510	80	97.9	10%	88.1	
26		森北村	森北	150	80	28.8	10%	25.9	
27	罡杨镇	纯垛村	纯东	200	80	38.4	10%	34.6	
28			纯西	325	80	62.4	10%	56.2	
29			卫东	210	80	40.3	10%	36.3	
30			赵舍	65	80	12.5	10%	11.2	
31		东楼村	东冯	400	80	76.8	10%	69.1	
32			西娄	205	80	39.4	10%	35.4	
33		冯官社区	冯官	180	80	34.6	10%	31.1	
34		西冯村	西冯	120	80	23.0	10%	20.7	
35			冯南	500	80	96.0	10%	86.4	
36			冯桥	175	80	33.6	10%	30.2	
37		罡门村	罡东	235	80	45.1	10%	40.6	
38			罡西	280	80	53.8	10%	48.4	
39			罡南	260	80	49.9	10%	44.9	
40			罡中	255	80	49.0	10%	44.1	
41		夏庄村	夏南	200	80	38.4	10%	34.6	
42			夏阳	450	80	86.4	10%	77.8	
43			夏庄	175	80	33.6	10%	30.2	
44		杨庄社区	杨南	50	80	9.6	10%	8.6	
45			杨北	300	80	57.6	10%	51.8	
46		九龙镇	界沟村	陈家坟	20	80	3.8	10%	3.5
47				斗门	20	80	3.8	10%	3.5
48			姚家社区	铺头	25	80	4.8	10%	4.3
49			振东社区	魏楼	20	80	3.8	10%	3.5
50	府前社区		吴河	10	80	1.9	10%	1.7	
51	张坝社区		张家	40	80	7.7	10%	6.9	
52			西夏	5	80	1.0	10%	0.9	
53			沈渡	5	80	1.0	10%	0.9	
54	雨声村		西舍	5	80	1.0	10%	0.9	
55			孙庙	150	80	28.8	10%	25.9	
56			董家	225	80	43.2	10%	38.9	
57	五夏村		黄舍	25	80	4.8	10%	4.3	
58	苏陈镇		周埭村	周埭	260	80	49.9	10%	44.9
59		苏陈社区	苏陈	65	80	12.5	10%	11.2	
60		镇东社区	苏东	225	80	43.2	10%	38.9	
61			双河	130	80	25.0	10%	22.5	
62		大冯甸村	大冯甸	730	80	140.2	10%	126.1	
63		北庄村	北庄	615	80	118.1	10%	106.3	
64		徐庄村	徐庄	505	80	97.0	10%	87.3	
65		西石羊社区	西石羊	250	80	48.0	10%	43.2	

序号	镇、街道	行政村	自然村	户数	用水量指标 (L/人.天)	综合生活 污水量 (m ³ /d)	地下水 渗入量	生活污水 收集量 (m ³ /d)	
66		东石羊社区	东石羊	100	80	19.2	10%	17.3	
67		双岸社区	双官	435	80	83.5	10%	75.2	
68			沟岸	20	80	3.8	10%	3.5	
69			岸庄	10	80	1.9	10%	1.7	
70		夏郑社区	夏舍	35	80	6.7	10%	6.0	
71			郑庄	65	80	12.5	10%	11.2	
72		夏棋社区	夏棋	15	80	2.9	10%	2.6	
73		张家院社区	张家院	380	80	73.0	10%	65.7	
74			虹桥	25	80	4.8	10%	4.3	
75		双虹社区	虹东	330	80	63.4	10%	57.0	
76			虹西	365	80	70.1	10%	63.1	
77		前窠村	前窠	210	80	40.3	10%	36.3	
78		院庄村	院庄	10	80	1.9	10%	1.7	
79		百里社区	百里	50	80	9.6	10%	8.6	
80			十三汪	15	80	2.9	10%	2.6	
81		京泰路 街道	许郑村	许郑	90	80	17.3	10%	15.6
82			东塘社区	东任	15	80	2.9	10%	2.6
83				赵唐	100	80	19.2	10%	17.3
84			双墩社区	王墩	40	80	7.7	10%	6.9
85				缪墩	100	80	19.2	10%	17.3
86	北马社区		北马	5	80	1.0	10%	0.9	

本次村庄生活污水处理站涉及 47 个行政村（社区），覆盖自然村 86 个，受益户数约 16555 户，受益人口约 4.96 万人，生活污水收集量约为 2860.7m³/d。海陵区规划建设 451 个农村生活污水处理站，设计总规模 3299m³/d，基本满足处理要求。

2.2.2 污染物产生和排放情况

本项目总设计处理规模为 3299m³/d，根据污水处理站设计进水浓度，生活污水产生浓度各污染物浓度取 COD 237.5mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 37.5mg/L、TP 4.5mg/L。

本项目 451 个村庄污水处理站产生的尾水接管、回用或者就近排放，具体执行的标准见表 1.2-3。项目运营期污染物产排情况见表 2.2-3，水污染物削减核算结果统计见表 2.2-4。

表 2.2-3 营运期废水产排情况汇总表

废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		尾水去向	排放情况		执行标准
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
2555	COD	237.5	0.607	镇区污水处理 厂	50	0.128	(DB32/4440-2022) C 标准
	SS	100	0.256		10	0.026	
	NH ₃ -N	30	0.077		4	0.010	
	TN	37.5	0.096		12	0.030	
	TP	4.5	0.011		0.5	0.001	
588015	COD	237.5	139.65	回用于农田 灌溉	-	-	
	SS	100	58.80		-	-	
	NH ₃ -N	30	17.64		-	-	
	TN	37.5	22.05		-	-	
	TP	4.5	2.65		-	-	
76650	COD	237.5	18.20	就近排放	100	7.67	(DB32/3462-2020) 二 级
	SS	100	7.67		30	2.30	
	NH ₃ -N	30	2.30		15	1.15	
	TN	37.5	2.87		30	2.30	
	TP	4.5	0.34		3	0.23	
536915	COD	237.5	127.52	就近排放	120	64.43	(DB32/3462-2020) 三 级
	SS	100	53.69		50	26.85	
	NH ₃ -N	30	16.11		25	13.42	
	TN	37.5	20.13		30	16.11	
	TP	4.5	2.42		3	1.61	

注：DB32/3462-2020 中三级排放标准未对 TN 及 TP 做出要求，本项目计算过程中，三级排放标准设备 TN 及 TP 参考二级排放标准浓度。

表 2.2-4 水污染物削减结果统计表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
生活废水	废水量	1204135	588015	616120
	COD	285.98	139.65	72.22
	SS	120.41	58.80	29.17
	NH ₃ -N	36.12	17.64	14.58
	TN	45.16	22.05	18.44
	TP	5.42	2.65	1.84

由表2.2-4可知，收集范围内村庄居民生活污水产生量为120.4135万t/a，本项目未实施前污染物产生量COD 285.98t/a，SS 120.41t/a，NH₃-N 36.12t/a，TN 45.16t/a，TP 5.42t/a；本项目实施后就近排入村内沟渠的305个村庄污水处理站废水排放量为61.61万t/a，排放污染物COD 72.22t/a，SS 29.17t/a，NH₃-N 14.58t/a，TN 18.44t/a，TP 1.84t/a。

第3章 地表水环境现状调查与评价

3.1 区域地表水环境质量现状

根据《2021年度泰州市海陵区环境状况公报》：海陵区国、省控以上断面共3个，分别为泰东河泰东大桥断面、新通扬运河朱楼桥断面及通扬运河蒲津大桥断面。对照国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），泰东大桥断面达到Ⅱ类水标准；新通扬运河朱楼桥断面达到Ⅲ类水标准；通扬运河蒲津大桥断面达到Ⅱ类水标准。国、省控以上断面达到或优于Ⅲ类水比例达100%。

海陵区市控断面共9个，达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，所有市控断面均达到水质目标考核要求。

3.2 重要河道常规监测情况

根据调查，本项目涉及的地表水环境功能区上均布设了常规水质监测断面，监测频次为每月1次，断面布设情况见表3.2-1，具体位置见图3.2-1。

收集2022年1-7月水环境功能区常规监测资料和监测结果，经统计分析后进行水质评价。监测项目为：pH、水温、高锰酸盐指数、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物等指标。

表 3.2-1 例行监测断面监测情况表

河流	水功能区名称	功能区范围内例行监测断面名称	监测时间	断面位置
新通扬运河	新通扬运河泰州调水保护区	迎江桥	2022年1-7月月均值	见图3.2-1
	新通扬运河海陵、姜堰农业用水区	徐庄大桥	2022年1-7月均值	
卤汀河	卤汀河泰州农业、工业、渔业用水区	朱庄大桥	2022年1-7月均值	

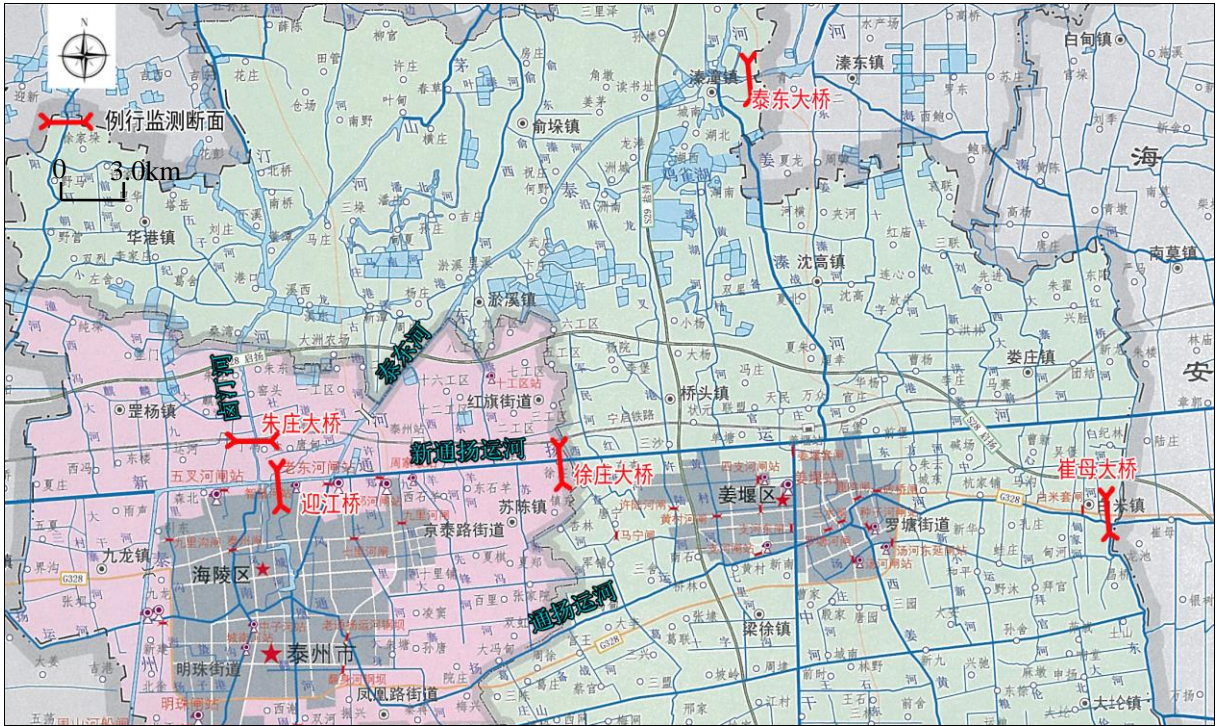


图 3.2-1 例行监测断面位置示意图

根据《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007），采用单指标评价法，对出现不同类别的标准值相同时，按最优类别确定。

根据例行监测断面数据分析可知，新通扬运河的迎江桥断面、徐庄大桥断面、卤汀河的朱庄大桥断面 2022 年 1-7 月 I ~ III 类水质比例为 100%，无劣 V 类断面，水质良好，水质能够满足其水环境功能要求的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。

表 3.2-1 重要河道各例行监测断面水质监测成果表

河流名称	例行监测断面名称	达标情况	月份												备注
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
新通扬运河	迎江桥	现状水质	II	II	III	II	II	II	III						2022年
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标						
		超标项目	-	-	-	-	-	-	-						
	徐庄大桥	现状水质	III	II	III	III	II	III	III						2022年
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标						
		超标项目	-	-	-	-	-	-	-						
卤汀河	朱庄大桥	现状水质	II	II	II	II	II	II	III					2022年	
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标						
		超标项目	-	-	-	-	-	-	-						

3.3 地表水环境补充监测

本次 305 个村庄处理站尾水直接所在的沟渠、流经的河道均未划分水功能区。新通扬运河、（老）通扬运河水质目标为Ⅲ类水，泰东河水质目标为Ⅱ类水。

1、补充监测方案

2022 年 9 月，对本项目附近直接收纳水体、流经的重要河道进行补充现状监测。监测方案见表 3.3-1。监测断面见图 3.3-2。

表 3.3-1 水质补充监测断面布设情况表

监测序号	河流名称	具体位置	监测因子	采样点位置
W1	九里沟	泰九路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	在中泓设一条取样垂线，每条垂线距水面以下 0.5m 采集水样
W2	五汊河	仓储路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W3	大寨河	村道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W4	新通扬运河	姚家路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W5	小苏陈河 1	苏叶路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W6	小苏陈河 2	苏大线跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W7	许郑河	运河路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W8	九里河	海姜大道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W9	无名沟渠	村道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W10	麒麟大河	麒麟路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W11	宫庄大河	江洲北路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W12	潼头河	村道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W13	西冯大河	村道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W14	盐河	东北西路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W15	社道河	村道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W16	（老）通扬运河 1	村道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W17	（老）通扬运河 2	村道跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W18	泰东河	站桥路跨河处	COD、NH ₃ -N、TP	
W19	界沟河	见图 3.2-2	COD、NH ₃ -N、TP	

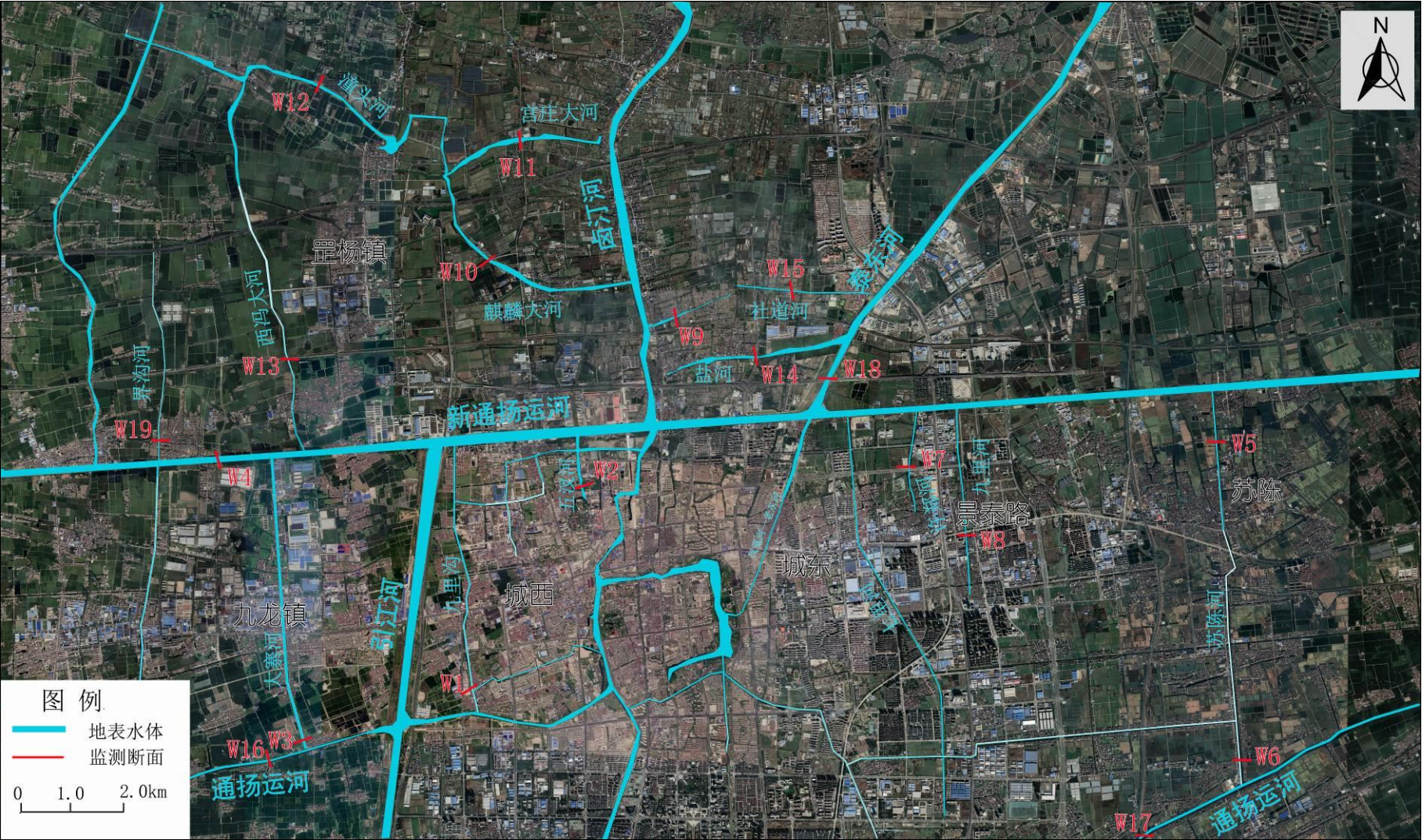


图 3.3-2 本次补充监测点位示意图

2、监测结果

华设计集团环境科技有限公司检测中心于2022年9月17日对表3.3-2中的地表水监测断面进行现状监测。

新通扬运河、（老）通扬运河水质目标为Ⅲ类水，泰东河水质目标为Ⅱ类水。其余未纳入水功能区河流参照执行Ⅲ类水。

从监测结果来看，以上监测的河流监测期间水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，其中泰东河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水标准。总体而言，补充监测的水质水质均满足水质目标要求。

表 3.3-2 河道水质补充监测成果表

序号	监测河流	监测断面	监测结果: mg/L		
			COD	NH ₃ -N	TP
W1	九里沟	泰九路跨河处	17	0.278	0.19
W2	五汊河	仓储路跨河处	16	0.639	0.11
W3	大寨河	村道跨河处	16	0.140	0.14
W4	新通扬运河	姚家路跨河处	14	0.950	0.19
W5	小苏陈河 1	苏叶路跨河处	14	0.975	0.19
W6	小苏陈河 2	苏大线跨河处	12	0.456	0.19
W7	许郑河	运河路跨河处	12	0.344	0.12
W8	九里河	海姜大道跨河处	13	0.135	<0.01
W9	无名沟渠	村道跨河处	11	0.868	0.07
W10	麒麟大河	麒麟路跨河处	14	0.841	0.03
W11	宫庄大河	江洲北路跨河处	14	0.918	<0.01
W12	潼头河	村道跨河处	10	0.773	0.14
W13	西冯大河	村道跨河处	11	0.895	0.07
W14	盐河	东北西路跨河处	12	0.229	0.04
W15	社道河	村道跨河处	14	0.247	0.07
W16	（老）通扬运河 1	村道跨河处	13	0.455	<0.01
W17	（老）通扬运河 2	村道跨河处	11	0.944	0.18
W18	泰东河	站桥路跨河处	9	0.113	0.07
W19	界沟河	见点位	9	0.788	0.09
Ⅲ类水质标准			20	1.0	0.2
Ⅱ类水质标准			15	0.5	0.1

第4章 地表水环境影响预测与评价

4.1 对水质影响范围及水质影响程度预测分析

本工程建成投产后主要收集各自然村居民的生活污水进行集中处理。从污染源管理角度看，一方面可改变以前生活污水分散超标排放的状况，削减了排污口，提高了环境管理的水平和效能，有利于废水管理的达标保障，从而改善项目周边河网的水质，另一方面，废水集中处理和集中达标排放后，对纳污河道局部河段的水环境质量造成一定影响，其影响程度及范围，需通过水量、水质预测模型计算得到，通过预测评价可了解建设项目的整体环境损益情况，为该项目的环境保护对策和环评结论，提供科学依据。

4.1.1 预测内容及范围

预测分析海陵区村庄生活污水治理工程正常尾水排放对尾水正常排放和事故排放对直接受纳水体、新通扬运河、卤汀河、泰东河、（老）通扬运河的水质影响范围和影响程度。

根据论证范围水域功能、水质现状以及治污水平的可达性等因素，结合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》基本项目，确定水质影响基本论证因子为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和总磷（TP）。

4.1.2 预测模型选取

根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，预测模式采用稳态模式预测工程项目排水对河网内水环境质量的影响程度和影响范围。

点源输入的稀释混合方程为：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

$$C_x = C_0 \exp(-k_1 x / 86400 u)$$

式中：C—计算断面的断面平均浓度，mg/L；

C_p —入河排污口污染物排放浓度，mg/L；

C_h —河流污染物浓度，mg/L；

Q_p —废水排放量，m³/s；

Q_h —河流流量，m³/s；

k_1 —污染物综合降解系数，1/d；

x —计算河段距离，m；

u —河段流速，m/s。

4.1.3 预测方案

本项目共有 305 个村庄生活污水处理站排污口，数量较多。本次预测根据排污口规模、最终汇入的水功能区、排污口水功能区的距离等选取以下几个区域进行预测：

(1) 305 个村庄生活污水处理站单个排污口最大规模为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，即苏陈镇双虹社区虹西 1#集中站点（附表 1 中的编号为 387#），选择该排污口预测代表最大规模排污口对容纳水体水质影响程度。

(2) 最终汇入新通扬运河泰州调水保护区的农村生活污水处理站排污口中，城西街道森林社区森南 3#分散站点（附表 1 中的编号为 87#）排污口距离水功能区最近，距离约 1310m，排污口规模为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，选择该排污口预测代表最大规模排污口对直接容纳水体、新通扬运河、新通扬运河泰州调水保护区水质影响程度。

(3) 最终汇入新通扬运河海陵、姜堰农业用水区的农村生活污水处理站排污口中，京泰路街道东塘社区东任 1#分散站点（附表 1 中的编号为 421#）排污口距离水功能区最近，距离约 1295m，排污口规模为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，选择该排污口预测代表最大规模排污口对直接容纳水体、新通扬运河、新通扬运河海陵、姜堰农业用水区水质影响程度。

(4) 最终汇入卤汀河泰州农业、工业、渔业用水区的农村生活污水处理站排污口中，城东街道孙金村金李 1#分散站点（附表 1 中的编号为 1#）距离水功能区最近，距离约 1077m，排污口规模为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，选择该排污口预测代表最大规模排污口对直接容纳水体、卤汀河、卤汀河泰州农业、工业、渔业用水区水质影响程度。

(5) 根据统计，最终汇入泰东河的排污口中距离泰东河海陵、姜堰渔业用水区均在 1400m 以外，距离均比较远，本次选择排污口规模最大的城东街道魏徐村魏垛 1#站点（附表 1 中的编号为 29#）进行预测，处理规模为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，选择该排污口预测代表最大规模排污口对直接容纳水体、泰东河、泰东河海陵、姜堰渔业用水区水质影响程度。

(6) 最终汇入通扬运河海陵农业、景观娱乐用水区的农村生活污水处理站排污口中，九龙镇姚家社区铺头 3#分散站点（附表 1 中的编号为 268#）距离水功能区最近，距离约 120m，选择该排污口预测代表最大规模排污口对直接容纳水体、（老）通扬运河、通扬运河海陵农业、景观娱乐用水区水质影响程度。

(7) 最终汇入通扬运河姜堰农业、景观娱乐、工业用水区的农村生活污水处理站

排污口中，陈镇大冯甸村大冯甸 Bd2#分散排污口（附表 1 中的编号为 312#）排污口距离水功能区最近，距离约 81m，选择该排污口预测代表最大规模排污口对直接收纳水体、（老）通扬运河、通扬运河姜堰农业、景观娱乐、工业用水区水质影响程度。

表 4.1-1 预测方案

方案	污水处理站编号	排污口规模 (m ³ /d)	直接收纳水体	最终汇入重要水体	排污口与重要水体最近距离 (m)	汇入水功能区名称
方案 1	387#	60	沟渠	新通扬运河	6857	新通扬运河海陵、姜堰农业用水区
方案 2	87#	2	沟渠	新通扬运河	1310	新通扬运河泰州调水保护区
方案 3	421#	1	沟渠	新通扬运河	1295	新通扬运河海陵、姜堰农业用水区
方案 4	1#	1	沟渠	卤汀河	1077	卤汀河泰州农业、工业、渔业用水区
方案 5	29#	40	沟渠	泰东河	1900	泰东河海陵、姜堰渔业用水区
方案 6	268#	2	沟渠	（老）通扬运河	133	通扬运河海陵农业、景观娱乐用水区
方案 7	312#	2	沟渠	（老）通扬运河	81	通扬运河姜堰农业、景观娱乐、工业用水区

4.1.4 计算条件的选取

一、水文参数、计算水质的选取

本次论证范围内排污口的直接收纳水体为小型沟渠无控制建筑物，该地区地处长江下游，水量丰富，本次论证直接收纳沟渠流量分别按 0.1m³/s 考虑。根据建设单位提供资料，水文参数见表 4.1-2。

直接收纳水体距离卤汀河、新通扬运河、泰东河较近，现状水质选取根据现状监测结果和临近水体水质现状监测结果，具体见 4.1-2。

表 4.1-2 直接收纳水体主要参数表

方案	直接收纳水体名称	流量 (m/s)	现状浓度 (mg/L)		
			COD	NH ₃ -N	TP
方案 1	沟渠	0.1	14	0.975	0.19
方案 2	沟渠	0.1	16	0.639	0.11
方案 3	沟渠	0.1	12	0.344	0.12
方案 4	沟渠	0.1	11	0.868	0.07
方案 5	沟渠	0.1	9	0.113	0.07
方案 6	沟渠	0.1	13	0.455	0.01
方案 7	沟渠	0.1	11	0.944	0.18

二、计算边界条件

本工程实施后，论证范围周边大部分生活污水接管集中处理，同时，上下游区域治污力度的不断加强和各项污染控制措施的实施，也会使工程服务范围内河网的排污状况从无序散排到有序控制。

本次预测采用点源输入的稀释混合方程分别对项目实施前后对直接受纳水体、新通扬运河、卤汀河、（老）通扬运河、泰东河的影响进行计算。本次模型计算边界条件现状排污条件全部未接管，受纳河流目前无排污口，不需要考虑论证区域内排放口污染物浓度叠加时对下游断面的影响。

本次预测混合过程段由于评价河道段宽度均不足 100m，根据有关课题研究成果，混合段长度较短，一般为河宽的 2.0 倍，原则上不予考虑。

三、水质降解系数 K1

本次入河排污口设置论证，综合自净系数 K 值借用相关资料中成果 COD 水质降解系数取为 0.21)，氨氮的水质降解系数取为 0.15，总磷的水质降解系数取为 0.1。

4.1.5 预测源强

本实施后，出水指标满足《农村生活污水处理站水污染物排放标准》（DB32/3462-2020 二级、三级标准；事故排放因设备故障或检修导致部分污水未经氧化处理直接排放，污染物排放浓度即为进水浓度，COD 浓度 237.5mg/L，氨氮 30mg/L，总磷 4.5mg/L。

表 4.1-3 预测工况

方案	污水排放量 (m ³ /d)	正常排放浓度 (mg/L)			事故排放浓度		
		COD	NH ₃ -N	TP	COD	NH ₃ -N	TP
方案 1	60	100	15	3	237.5	30	4.5
方案 2	2	120	25	3	237.5	30	4.5
方案 3	1	120	25	3	237.5	30	4.5
方案 4	1	120	25	3	237.5	30	4.5
方案 5	40	120	25	3	237.5	30	4.5
方案 6	2	120	25	3	237.5	30	4.5
方案 7	2	120	25	3	237.5	30	4.5

4.1.6 对水质影响范围及水质的影响程度预测结果

一、正常排放预测结果

根据设计的参数计算结果为：污水处理站正常运行时，排污口下游不同距离 COD、氨氮、总磷污染物浓度有一定增幅，具体见表 4.1-4。

以本次论证范围内单个排污口最大规模为 60m³/d，根据预测结果，其中排污口下游长约 200m 水域范围内 COD 增幅最大浓度为 0.522mg/L，氨氮增幅最大浓度为 0.093mg/L，总磷增幅最大浓度 0.019mg/L，由于卤汀河河面较宽，容蓄量比较大，混合后污染物浓度迅速降低，COD 浓度、氨氮、TP 贡献值较低，基本降至本底值。且排污口下游均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，满足考核要求。

根据计算结果，正常排放时各排放口河段有一定的来水量，污染物入河后得到迅速稀释，COD、氨氮浓度贡献值较低，对水质影响较小。

表 4.1-4 正常排放时各排污口影响预测

预测方案 1: 60m ³ /d								
污水处理站编号	距排污口距离 (m)	COD (mg/L)		NH ₃ (mg/L)		TP (mg/L)		备注
		预测值	贡献值	预测值	贡献值	预测值	贡献值	
387#	1m	14.593	+0.593	1.072	+0.097	0.2094	+0.0194	
	10 m	14.590	+0.590	1.072	+0.097	0.2094	+0.0194	
	100 m	14.558	+0.558	1.070	+0.095	0.2091	+0.0191	
	200 m	14.522	+0.522	1.068	+0.093	0.2089	+0.0189	
	6857 m	12.353	0	0.951	0	0.1934	0	达标, 到新通扬河口

预测方案 2: 2m ³ /d								
87#	1 m	16.024	+0.024	1.006	+0.367	0.1965	+0.0865	
	10 m	16.020	+0.020	1.005	+0.366	0.1965	+0.0865	
	100 m	15.985	0	1.004	+0.365	0.1963	+0.0863	
	1310 m	15.522	0	0.983	+0.344	0.1935	+0.0835	达标, 到达新通扬运河河口
预测方案 3: 1.0m ³ /d								
421#	1 m	12.012	+0.012	0.347	+0.003	0.1203	+0.0003	
	10 m	12.010	+0.010	0.347	+0.003	0.1203	+0.0003	
	100 m	11.983	0	0.346	+0.002	0.1202	+0.0002	
	1295 m	11.640	0	0.339	0	0.1185	0	达标, 到达新通扬运河河口
预测方案 4: 1.0m ³ /d								
1#	1 m	11.012	+0.012	0.871	+0.003	0.0703	+0.0003	
	10 m	11.010	+0.010	0.871	+0.003	0.0703	+0.0003	
	100 m	10.986	0	0.869	0.001	0.0703	+0.0003	
	1077 m	10.728	0	0.855	0	0.0695	0	达标, 到达卤汀河河口
预测方案 5: 40 m ³ /d								
29#	10 m	9.509	+0.509	0.228	+0.115	0.0835	+0.0135	
	100 m	9.488	+0.488	0.227	+0.114	0.0834	+0.0134	
	500 m	9.397	+0.397	0.226	+0.113	0.0830	+0.0130	
	1000 m	9.283	+0.283	0.224	+0.111	0.0825	+0.0125	
	1900 m	9.082	+0.082	0.220	+0.107	0.0817	+0.0117	达标, 到达泰东河河口
预测方案 6: 1.0m ³ /d								
268#	1 m	13.012	+0.012	0.458	+0.003	0.0103	+0.0003	
	10 m	13.009	+0.009	0.458	+0.003	0.0103	+0.0003	
	100 m	12.981	0	0.457	+0.002	0.0103	+0.0003	
	133 m	12.970	0	0.457	+0.002	0.0103	+0.0003	达标, 到达老通扬运河河口
预测方案 6: 2.0m ³ /d								
312#	1 m	11.025	+0.025	0.950	+0.006	0.1807	+0.0007	
	10 m	11.023	+0.023	0.949	+0.005	0.1806	+0.0006	
	84 m	11.003	+0.003	0.948	+0.004	0.1805	+0.0005	达标, 到达老通扬运河河口

二、事故排放预测结果

根据设计的参数计算结果为：污水处理站事故情况下时，事故出水浓度取最不利影响情况，即不处理直接排放，特征污染物浓度取值为 COD 237.5mg/L，氨氮 30mg/L，总磷 4.5mg/L。排污口下游不同距离 COD、氨氮、总磷污染物浓度有一定增幅，具体见表 4.1-5。

以本次论证范围内单个排污口最大规模为 60m³/d，根据预测结果，事故发生后污染物进入村内小河，导致其污染物浓度急剧上升，其中排污口下游长约 200m 水域范围内 COD 增幅最大浓度为 1.466mg/L，氨氮增幅最大浓度为 0.196mg/L，总磷增幅最大浓度 0.029mg/L。

由此可见，事故对直接受纳水体的影响较大，导致其水质污染物浓度急剧上升，但是由于汇入的主要河流河面较宽，容蓄量比较大，混合后污染物浓度迅速降低，对汇入的主要河道水质影响相对较小，水质未超标。

表 4.1-5 事故排放时影响预测

预测方案 1: 60m ³ /d								
污水处理站编号	距排污口距离 (m)	COD (mg/L)		NH ₃ (mg/L)		TP (mg/L)		备注
		预测值	贡献值	预测值	贡献值	预测值	贡献值	
387#	1m	15.541	+1.541	1.175	+0.200	0.2197	+0.0297	
	10 m	15.538	+1.538	1.175	+0.200	0.2197	+0.0297	
	100 m	15.504	+1.504	1.173	+0.198	0.2195	+0.0295	
	200 m	15.466	+1.466	1.171	+0.196	0.2192	+0.0292	
	6857 m	13.156	0	1.043	0	0.2030	+0.0130	达标，到新通扬河口
预测方案 2: 2m ³ /d								
87#	1 m	16.051	+0.051	1.006	+0.367	0.1965	+0.0865	
	10 m	16.047	+0.047	1.005	+0.366	0.1965	+0.0865	
	100 m	16.012	0	1.004	+0.365	0.1963	+0.0863	
	1310 m	15.548	0	0.983	+0.344	0.1935	+0.0835	达标，到达新通扬运河河口
预测方案 3: 1.0m ³ /d								
421#	1 m	12.026	+0.026	0.347	+0.003	0.1205	+0.0005	
	10 m	12.023	+0.023	0.347	+0.003	0.1205	+0.0005	
	100 m	11.997	0	0.347	+0.003	0.1204	+0.0004	
	1295 m	11.653	0	0.340	0	0.1187	0	达标，到达新通扬运河河口

预测方案 4: 1.0m ³ /d								
1#	1 m	11.026	+0.026	0.871	+0.003	0.0705	+0.0005	
	10 m	11.024	+0.024	0.871	+0.003	0.0705	+0.0005	
	100 m	10.999	0	0.870	+0.002	0.0704	+0.0004	
	1077 m	10.741	0	0.855	0	0.0696	0	达标, 到达卤汀河河口
预测方案 5: 40 m ³ /d								
29#	10 m	10.051	+1.051	0.251	+0.138	0.0904	+0.0204	
	100 m	10.029	+1.029	0.250	+0.137	0.0903	+0.0203	
	500 m	9.932	+0.932	0.249	+0.136	0.0899	+0.0199	
	1000 m	9.812	+0.812	0.246	+0.133	0.0894	+0.0194	
	1900 m	9.599	+0.599	0.243	+0.130	0.0884	+0.0184	达标, 到达泰东河河口
预测方案 6: 1.0m ³ /d								
268#	1 m	13.026	+0.026	0.458	+0.003	0.0105	+0.0005	
	10 m	13.023	+0.023	0.458	+0.003	0.0105	+0.0005	
	100 m	12.994	+0.006	0.458	+0.003	0.0105	+0.0005	
	133 m	12.984	0	0.457	+0.002	0.0105	+0.0005	达标, 到达老通扬运河河口
预测方案 6: 2.0m ³ /d								
312#	1 m	11.052	+0.052	0.951	+0.007	0.1810	+0.0010	
	10 m	11.050	+0.050	0.951	+0.007	0.1810	+0.0010	
	84 m	11.030	+0.030	0.949	+0.005	0.1808	+0.0008	达标, 到达老通扬运河河口

4.1.7 预测分析结论

污水处理站正常排放时, 经过预测计算, 对排放口至重要河道前范围内 COD、氨氮、总磷的贡献值较小, 汇入重要河道前 COD、氨氮、总磷浓度基本可降为本底值。可见, 排污口的设置对直接受纳沟渠局部有一定影响, 但对下游汇入的主要河流水质影响较小, 对主要河道上分布的国省考断面水质影响较小, 且对河网地区整体水质具有改善作用。

事故对直接受纳水体的影响较大, 导致其水质污染物浓度急剧上升, 但是由于汇入的主要河流河面较宽, 容蓄量比较大, 混合后污染物浓度迅速降低, 对汇入的主要河道水质影响相对较小, 水质未超标。

4.2 对区域水环境水质的影响分析

本项目为环保工程，建设运行后区域生活污水收集至本工程各污水处理站点，对原直接排入周边沟渠的生活污水水源将有一定的削减作用。项目运行后，可使的区域入河量削减 COD 入河量 213.76t/a，氨氮为入河量 21.54t/a，总磷为 3.58t/a。径流进入新通扬运河、卤汀河、泰东河和通扬运河的生活污水污染源得到大量削减，不会对地表水环境造成负面影响。

本项目属于减排项目，将改变农村地区污水乱排的现象，工程实施将削减进入功能区的入河排污量，对改善新通扬运河、卤汀河、泰东河和（老）通扬运河水质有着积极的作用，具有环境正效应。

表 4.2-1 水污染物削减结果统计表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
生活废水	废水量	1204135	588015	616120
	COD	285.98	213.76	72.223
	SS	120.41	91.24	29.171
	NH ₃ -N	36.12	21.54	14.583
	TN	45.16	26.72	18.438
	TP	5.42	3.58	1.842

4.3 对水生态的影响分析

本项目处理村庄生活污水，排放废水的主要污染因子为 COD、NH₃-N、TP。鉴于工程实施前，村庄生活污水未经处理直接散排至村内河道；工程实施后对该部分生活污水进行统一收集处理，处理达标后排放至村内各小河道，尾水再经村内小河后汇入周边新通扬运河、卤汀河、泰东河、（老）通扬运河等主要河道。工程整体上削减了区域污染物的排放量，提升了区域水环境质量，总体上对水生态产生了积极的影响。仅尾水集中排放点附近会形成一定长度的污染带，对水生态产生一定的不利影响。

根据区域水生态资料、结合现场调查可知：该区域水体用途均为农业用水、景观娱乐用水及工业用水，河流水生态系统均较为简单，区域河流中未发现有珍稀保护鱼类或其它动植物，总体上河流生物多样性指数较低，尾水排放对内河水生态影响较小。此外，污水处理站应立即完善突发事故环境影响预案，杜绝事故排放发生，避免事故对区域水生态造成的不利影响。

第5章 污染防治措施及其可行性论证

5.1 污水处理设施处理技术可行性分析

(1) 处理工艺可行性

根据海陵和泰州地区其他农村已建设施的实际运营效果，《泰州市海陵区村庄生活污水治理工程可行性研究报告》对脉冲生物滤池技术+人工湿地、厌氧池+有机填料性人工湿地和智能净化槽（A²O工艺、AO工艺）等进行比选。针对村庄生活污水具有的水质、水量变化大、污水排放分散等特点，最终选择智能净化槽（A²O工艺、AO工艺）作为本工程的污水处理工艺。

本项目属于“D4620污水处理及其再生利用”，处理废水为生活废水，属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120—2020）中“服务类排污单位废水和生活污水”类别，项目污水处理设施预处理采用格栅调节、隔油工艺，生化处理采用A/O、A²O工艺，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120—2020）附录A“表A.1污水处理可行技术参照表”中服务类排污单位废水和生活污水处理可行技术，故本项目污水处理设施处理技术具备可行性。

(2) 处理效率可行性

其中 A²O 工艺主要作为集中处理模式污水处理站处理工艺，AO 工艺主要作为分散式处理模式污水处理站的污水处理工艺。污水处理设施各处理单元去除率见表 5.1-1。

表 5.1-1 (1) 污水处理设施各处理单元去除率一览表（AO 工艺）

指标	COD		NH ₃ -N		TN		TP		SS	
	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率
	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%
调节池	238		30		37.5		4.5		100	
缺氧池	202.3	15%	27.0	10%	20.6	45%	4.1	10%	100	
好氧池	70.8	65%	8.1	70%	17.5	15%	2.4	40%	100	
沉淀池	63.7	10%	7.3	10%	15.8	10%	1.9	20%	15	85%
DB32/3462-2020 二级	≤100		≤15		≤30		≤3.0		≤30	
DB32/3462-2020 三级	≤120		≤15		≤25		≤3.0		≤50	
GB5084-2021	-		≤80		≤150		-		-	

表 5.1-1 (2) 污水处理设施各处理单元去除率一览表 (A²O 工艺)

指标	COD		NH ₃ -N		TN		TP		SS	
	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率	浓度	效率
	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%	mg/L	%
调节池	238		30		37.5		4.5		100.0	
厌氧池	214.2	10%	28.5	5%	33.8	10%	4.3	5%	100.0	
缺氧池	182.1	15%	25.6	10%	18.6	45%	3.8	10%	100.0	
好氧池	63.7	65%	7.7	70%	15.8	15%	1.5	60%	100.0	
沉淀池	57.4	10%	7.0	10%	14.2	10%	1.2	20%	15.0	85%
DB32/3462-2020 二级	≤100		≤15		≤30		≤3.0		≤30	
DB32/3462-2020 三级	≤120		≤15		≤25		≤3.0		≤50	
GB5084-2021	-		≤80		≤150		-		-	

根据表5.1-1分析可知，本项目采取A²O工艺、AO工艺能够确保尾水达到江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）中相应的二级标准和三级标准。同时也能满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准。

5.2 接管可行性分析

1、区域排水状况调查

根据现场调查及相关资料，海陵区共有7座污水处理厂，位于本项目范围内建设管理有3座城市污水处理厂和2座乡镇污水处理厂，分别为泰州市第一城南污水处理厂、泰州市城北污水处理厂、九龙镇污水处理厂、海陵工业园配套污水处理厂（拟建）、罡杨镇污水处理厂。详细信息见表5.2-1。

表 5.2-1 区域排水状况

序号	污水处理厂名称	设计处理规模 (万 m ³ /d)	运行规模 (万 m ³ /d)	工艺	出水水质标准
1	泰州市第一城南污水处理厂	8.0	5.44	A ² O	GB18918-2002 一级 A
2	泰州市城北污水处理厂	6.0	3.67	改良 A ² O	GB18918-2002 一级 A
3	九龙镇污水处理厂	1.0	0.4-0.5	A ² O	GB18918-2002 一级 A
4	海陵工业园配套污水处理厂	2.0 (中水回用率 25%)	拟建	-	(GB3838-2002) IV 类限值和 GB18918-2002 一级 A
5	罡杨镇污水处理厂	0.06	0.03	传统活性污泥法	GB18918-2002 一级 A

2、接管可行性分析

本项目部分村庄泰州市城北污水收集系统，根据调查，本项目建设范围内有2个村庄生活污水处理站（附表1中的442#、450#）采用接管处理模式，处理后的尾水进入城北污水处理厂处理。本项目进入污水处理厂的贡献的生活污水量较小，总计7.0t/d，城北污水厂水处理能力4万t/d，现状运行规模3.67万t/d，污水处理厂可以容纳本项目的污水量，生活污水经预处理后可达到接管标准，不会对各污水处理厂和现状污水处理设施处理工艺、设施构成冲击。

表 5.2-2 本项目接管情况一览表

序号	街道	行政村	自然村	污水处理站名称	户数	污水产生量 (m ³ /d)	站点处理规模 (m ³ /d)	接管情况
1	京泰路街道	双墩社区	缪墩	缪墩 1#集中	25	4.32	5	城北污水处理厂
2				缪墩 9#分散	10	1.73	2	

本项目进入污水处理厂的贡献的生活污水量较小，污水处理厂可以容纳本项目的污水量，生活污水经预处理后可达到接管标准，不会对污水处理厂和现状污水处理设施处理工艺、设施构成冲击。

5.3 环境监测计划

为了有效监测项目运行对水环境的影响，为监管提供可靠的依据，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）制定本项目营运期水污染物监测计划。DB32/3462-2020中要求抽测原则为：设计日处理能力 $\geq 100\text{m}^3$ 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 20m^3 （含）至 100m^3 （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 $< 20\text{m}^3$ 的农村生活污水处理设施，每年的抽检率应不小于20%。

表 5.3-1 水污染物监测计划

类型	设备规格	设备总数	抽样比例	抽样个数	监测点位	监测指标	监测频率
水污染源监测	1t/d	142	20%	28	各设备出水采样井	pH、COD、 SS、NH ₃ -N	1次/年
	2t/d	174	20%	35			
	4t/d	1	100%	1			
	5t/d	30	20%	6		pH、COD、 SS、NH ₃ -N、 TN、TP	
	10t/d	27	20%	5			
	15t/d	1	20%	0			
	20t/d	38	100%	38			
	30t/d	12	100%	12			
	40t/d	17	100%	17			
	50t/d	4	100%	4			
	60t/d	2	100%	2			
	80t/d	2	100%	2			
	90t/d	1	100%	1			
						1次/季	

第6章 地表水环境评价结论

本项目运营期处理废水为生活污水，项目未建设前，区域内村庄生活废水未经处理散排进入地表水体。项目实施后有 2 个村庄生活污水处理站用接管处理模式，其余地区的村庄污水就地分散处理。不具备接管条件的 449 个有 144 个位于通榆河一级保护区村庄生活污水处理站出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于附近农田灌溉；其余 305 个村庄生活污水处理站采用就地处理模式，尾水满足江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB32/3462-2020）标准后就近水体排放。

根据预测分析可知，污水处理站正常排放时，经过预测计算，对排放口至重要河道前范围内 COD、氨氮、总磷的贡献值较小，汇入重要河道前 COD、氨氮、总磷浓度基本可降为本底值。

本项目属于减排项目，将改变农村地区污水乱排的现象，工程实施将削减进入功能区的入河排污量，对改善新通扬运河、卤汀河、泰东河和（老）通扬运河水质有着积极的作用，具有环境正效应。